第 6 章　環境影響評価の予測及び評価

第6章　環境影響評価の予測及び評価

本博覧会は、横浜市が実施する土地区画整理事業による造成等の基盤整備完了後に実施するため、土地区画整理事業及び公園整備事業（１次整備）による整備後の状態（本博覧会における整備前の状態）に対する本博覧会事業の実施による周辺環境等への影響について環境影響評価項目を選定し、予測及び評価を行っています。

本章では、選定した環境影響評価項目について、調査、予測及び評価を行い、その結果を以下に記載しました。各項目の調査のうち、「既存資料調査」は既存文献等の資料収集及び整理による調査、「現地調査」は対象事業実施区域内及び周辺において実施した調査を指しています。

また、現地調査を実施することが一般的な動物、植物、生態系、水循環、大気質、騒音、振動、地域社会、景観、触れ合い活動の場といった項目については、関連事業の土地区画整理事業及び公園整備事業において実施された現地調査の結果を引用し、現況把握に活用しました。土地区画整理事業において実施された現地調査の結果は土地区画整理事業評価書（以下、「既存資料（土地区画整理事業)」とします。）に、公園整備事業において実施された現地調査の結果は、公園整備事業評価書（以下、「既存資料（公園整備事業)」とします。）に整理されていますので、本書では本事業と関連する一部を抜粋して引用しました。

景観については、上記調査結果の引用に加えて、本博覧会の実施による近景域の眺望景観の変化を把握できる地点において現地調査を実施しました。

なお、本博覧会では、環境影響評価の予測及び評価の他にも、AIPHの規則等に基づき、サステナビリティ戦略等を策定し、環境保全等の持続可能性に関する取り組みを進めていきます。

表 6-1　関連事業の現地調査結果を活用している項目
及び本博覧会事業において現地調査を実施する項目

環境影響評価項目	現地調査	土地区画整理事業の現地調査結果を活用している項目	公園整備事業の現地調査結果を活用している項目	本博覧会事業において現地調査を実施する項目
温室効果ガス	－	－	－	－
生物多様性	○	○	○	－
水循環 （湧水の流量、河川の流量）	○	○	○	－
廃棄物・建設発生土	－	－	－	－
大気質	○	○	－	－
騒音	○	○	－	－
振動	○	○	－	－
地域社会 （交通混雑、歩行者の安全）	○	○	－	－
景観	○	○	○	○
触れ合い活動の場	○	○	－	－

注１：関連事業において実施された現地調査の結果は、本事業と関連する一部を抜粋して引用しました。

6.1　温室効果ガス

6.1 温室効果ガス

本事業では、工事中は建設機械の稼働、工事用車両の走行及び建設行為等の実施、開催中は関係車両の走行、施設の供用及び外来植物を含む植栽等の管理、撤去中は建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い温室効果ガスが排出されます。

このことから、本事業の工事及び撤去中、開催中に排出する温室効果ガス排出量を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【工事及び撤去に伴う温室効果ガスの排出量】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・本博覧会の開催地である横浜市では、横浜市地球温暖化対策計画書制度を設けており、一定規模以上の温室効果ガスを排出する事業者(地球温暖化対策事業者)と横浜市が相互に連携を図りながら、市内における温室効果ガスの排出の抑制に向けた取組を計画的に進めています。 ・2020年度の本博覧会の開催地である横浜市での温室効果ガス排出量(速報値)は、1,647.5万 tCO_2 です。二酸化炭素排出量の内訳を見ると、2019年度と比べて、家庭部門において増加していますが、業務部門、産業部門、エネルギー転換部門、運輸部門、廃棄物部門において減少しています。また、1人あたりの二酸化炭素及び温室効果ガスの排出量は、減少傾向にあります。	p.6.1-6 ～6.1-15
環境保全目標	・温室効果ガス(二酸化炭素)排出量を可能な限り抑制すること。	p.6.1-16
予測結果の概要	・公園整備事業の建築物の利活用や仮設施設のレンタル・リースの採用により二酸化炭素排出量を削減することで、工事中に発生が想定される二酸化炭素排出量は、建設機械からは11,650.9tCO_2/期間、工事用車両からは10,601.2tCO_2/期間、建設行為等の実施によるものは239.8tCO_2/期間、合計で22,491.9tCO_2/期間と予測します。 ・撤去中に発生が想定される二酸化炭素排出量は、建設機械からは3,831.6tCO_2/期間、工事用車両からは 9,649.2tCO_2/期間、合計で13,480.8tCO_2/期間と予測します。	p.6.1-17 ～p.6.1-24
環境の保全のための措置の概要	(1)建設機械の稼働 ・建設機械の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかしや高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。 ・建設機械の使用に際しては、可能な範囲で省エネモードでの作業に努めます。 ・建設機械は、エネルギー効率の高い低燃費の機種を使用します。 ・会場施設については、公園整備事業の建築物を利活用するとともに、仮設施設はレンタル・リースを採用することで、工事に係る建設機械の稼働台数を削減します。	p.6.1-38

注1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事及び撤去に伴う温室効果ガスの排出量】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	(2)工事用車両の走行 ・工事用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて工事用車両のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。 ・工事用車両は、エネルギー効率の高い低燃費の車種を使用します。 (3)建設行為等の実施 ・工事中は植物バックヤード等における効率的な温度管理(区画単位の温度管理）を行い、温室効果ガスの削減に努めます。 ・植物バックヤード等における植栽管理に伴い排出される温室効果ガス（二酸化炭素）はスコープ１に該当するため、排出対策により削減できないものは、オフセットを実施し、実質排出量ゼロを目指します。 (4)その他 ・本博覧会では、AIPH の規則等に基づき、今後、サステナビリティ戦略等を策定・公表するとともに、サステナビリティレポートについても公表して、更なる温室効果ガスの削減等に関する取組を進めていきます。	p.6.1-38
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「温室効果ガス(二酸化炭素)排出量を可能な限り抑制すること。」は達成されるものと考えます。	p.6.1-44 ～6.1-45

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う温室効果ガスの排出量】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・本博覧会の開催地である横浜市では、横浜市地球温暖化対策計画書制度を設けており、一定規模以上の温室効果ガスを排出する事業者(地球温暖化対策事業者)と横浜市が相互に連携を図りながら、市内における温室効果ガスの排出の抑制に向けた取組を計画的に進めています。 ・2020年度の本博覧会の開催地である横浜市での温室効果ガス排出量(速報値)は、1,647.5 万 tCO_2 です。二酸化炭素排出量の内訳を見ると、2019年度と比べて、家庭部門において増加していますが、業務部門、産業部門、エネルギー転換部門、運輸部門、廃棄物部門において減少しています。また、１人あたりの二酸化炭素及び温室効果ガスの排出量は、減少傾向にあります。	p.6.1-6 ～6.1-15
環境保全目標	・温室効果ガス(二酸化炭素)排出量を可能な限り抑制すること。	p.6.1-16
予測結果の概要	・開催に伴い発生が想定される二酸化炭素排出量は、関係車両の走行によるものが 31,077.1tCO_2/期間、施設の供用に伴い発生が想定されるものが 4,416.7tCO_2/期間、植栽等の管理によるものが 102.8tCO_2/期間、合計で 35,596.6tCO_2/期間と予測します。 ・高効率給湯器の利用や再生可能エネルギーの100%活用を目指すことにより、二酸化炭素の排出量を 3,737.1tCO_2/期間削減することを目指します。	p.6.1-25 ～6.1-35

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う温室効果ガスの排出量】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	(1)関係車両の走行 ・エコドライブの徹底、電気自動車等の導入等により、関係車両から排出される温室効果ガスの削減に努めます。 ・シャトルバスの一部に電気自動車を導入し、温室効果ガスの削減に努めます。 ・公共交通機関の利用促進を図るとともに、パークアンドライドの導入により、来場車両の走行に伴う温室効果ガスの削減に努めます。 ・駐車場の事前予約の導入等により、来場車両数を制限し、交通渋滞を緩和することで、来場車両の走行に伴う温室効果ガスの削減に努めます。 ・環境配慮型車両の優先、充電器の設置等により環境配慮型の車両での来場を促すことで、来場車両の走行に伴う温室効果ガスの削減に努めます。 ・自家用車以外の交通手段の利用促進のため、今後利用者に対し、ホームページでの周知等を行います。また、自転車利用者の利便性の確保のため、駐輪場を駐車場近傍等に整備します。 ・搬入車両は、エネルギー効率の高い低燃費の車種を使用します。 ・搬入車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・作業員に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて搬入車両のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。 (2)施設の供用 ・水や風、光などの自然環境を有効に活用し、エネルギー消費の軽減を重視した設計とします。 ・環境に配慮した素材を選び、特に国産木材等を積極的に使用することで、CO_2を固定した資材活用に努めます。 ・電力使用量の見える化など、エネルギーマネジメントシステムの導入により、温室効果ガスの削減に努めます。 ・省エネルギー型製品（空調設備、LED 照明、高効率給湯器等）の導入により、消費エネルギーの削減に努めます。 ・省エネルギー型機器や、再生可能エネルギー施設の設備等は、新しい技術も含めて幅広く導入の検討を行い、環境性や周辺自然環境との調和を考慮して、積極的に採用します。 ・機器・設備等の導入後は、エネルギー使用量の把握・分析、適宜運用改善、定期的なメンテナンス等の実施を検討し、機能維持にも努めます。 ・電力については、再生可能エネルギーの 100%活用を目指します。 ・電力、都市ガス及びプロパンガスの使用に伴い排出される温室効果ガス（二酸化炭素）はスコープ１及び２に該当するため、排出対策により削減できないものは、オフセットを実施し、実質排出量ゼロを目指します。 ・節水対策、雨水利用等により、上下水道の使用量を削減することで、温室効果ガスの削減に努めます。	p. 6. 1-39 ～6. 1-40

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う温室効果ガスの排出量】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	(3)植栽等の管理 ・会場の管理・運営に用いる会場作業用車両は、エネルギー効率の高い低燃費の機種（車種）を使用するとともに、使用に際しては、可能な範囲で省エネモードでの作業に努めます。 ・会場の管理・運営に用いる会場作業用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・作業員に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて会場作業用車両等のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。 ・植栽等の管理に伴い排出される温室効果ガス（二酸化炭素）についてはスコープ１に該当するため、排出対策により削減できないものは、オフセットを実施し、実質排出量ゼロを目指します。 (4)その他 ・本博覧会では、AIPH の規則等に基づき、今後、サステナビリティ戦略等を策定・公表するとともに、サステナビリティレポートについても公表して、更なる温室効果ガスの削減等に関する取組を進めていきます。	p.6.1-39 ～6.1-40
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「温室効果ガス(二酸化炭素)排出量を可能な限り抑制すること。」は達成されるものと考えます。	p.6.1-45 ～6.1-46

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

6.1.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

① 温室効果ガスに係る原単位の把握
② 排出抑制対策の実施状況
③ 関係法令、計画等

(2) 調査地域・地点

調査地域は、横浜市域としました。

(3) 調査時期

既存資料調査は、入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

(4) 調査方法

① 温室効果ガスに係る原単位の把握

「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）等により、予測式及び原単位を整理しました。

② 排出抑制対策の実施状況

横浜市で取り組んでいる地球温暖化対策等を整理しました。

③ 関係法令、計画等

下記法令等の内容を整理しました。

・「地球温暖化対策の推進に関する法律」
・「神奈川県地球温暖化対策推進条例」
・「横浜市地球温暖化対策実行計画」
・「横浜市再生可能エネルギー活用戦略」
・「横浜市生活環境の保全等に関する条例」
・「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」
・「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」
・「横浜市の公共建築物における環境配慮基準」
・「横浜市脱炭素社会の形成の推進に関する条例」

(5) 調査結果

① 温室効果ガスに係る原単位の把握

予測で用いるため、「⑤予測条件の整理」(p.6.1-17、p.6.1-20、p.6.1-23、p.6.1-25、p.6.1-30、p.6.1-34 参照) に整理しています。

② 排出抑制対策の実施状況

ア. 温室効果ガスの排出抑制対策

環境省による「事業者のための CO_2 削減対策 Navi」において示されている、事業所(業務部門)における主な CO_2 削減対策は、表 6.1-1 に示すとおりです。

また、「地球温暖化対策計画書及び実施状況報告書作成マニュアル」(横浜市ホームページ令和５年７月閲覧)で掲げられている重点対策は、表 6.1-2 に示すとおりです。横浜市では、横浜市地球温暖化対策計画書制度を設けており、一定規模以上の温室効果ガスを排出する事業者(地球温暖化対策事業者)と横浜市が相互に連携を図りながら、市内における温室効果ガスの排出の抑制に向けた取組を計画的に進めています。

表 6.1-1(1)　事業所（業務部門・産業部門）における主な CO_2 削減対策

【業務部門】

対象工程等	対象タイプ	対策名
熱源・搬送	運用改善	冷温水出口温度の調整
		冷却水設定温度の調整
		冷却水量の変更
		熱源台数制御装置の運転発停順位の調整
		冷温水ポンプの冷温水流量の調整
		インバータ設定値の見直し
	設備	省エネ型の冷却塔への更新
		フリークーリングの導入
		蒸気配管・蒸気バルブ・フランジ等の断熱強化
		蒸気漏れ等の配管・バルブの更新
		ポンプ台数制御の導入
		インバータ等によるポンプの可変流量制御(VWV)の導入
		循環ポンプの更新
		コージェネレーションの導入
		熱配管経路の見直し
		高効率ターボ冷凍機の導入
		高効率冷温水機・冷凍機の導入
空調・換気	運用改善	空調・換気運転時間の短縮
		空室・不在時の空調停止
		外気取り入れ量の縮小
		温度センサーによる換気制御システム
		冷暖房設定温度・湿度の緩和
		除湿・再熱制御システムの再加熱運転の停止
		ウォーミングアップ時の外気取入れ停止
		外気冷房(中間期等の送風のみ運転)
		駐車場換気設備のスケジュール運転
		コイル・フィルター、熱交換器の清掃
		空調機のスケジュール運転・断続運転制御システムの導入
		夜間等の冷気取り入れ(ナイトパージ)
		冷暖房ミキシングロスの防止(室内混合損失の改善)
		空調室外機の放熱環境改善
	設備	高効率空調機への更新
		空調機・換気ファンの省エネファンベルトの導入
		空調機・換気ファンのプーリダウン
		全熱交換器の導入
		インバータ等によるファンの変風量制御(VAV)の導入
		空調ゾーニングの細分化
		CO_2 又は CO 濃度による外気量自動制御システムの導入
		空調機器のフィルターを低圧損型に変更
		ペリメータレス空調システム
		温度成層型空調システム
給排水	運用改善	給排水ポンプの流量・圧力調整
		給湯温度・循環水量の調整
		給湯機関の短縮（冬期以外の給油禁止）
	設備	節水型シャワーヘッドの導入
		高効率ヒートポンプ給湯機への更新
		高効率ガス給湯器への更新

資料:「事業者のための CO_2 削減対策 Navi」（環境省　令和５年７月閲覧）

表 6.1-1(2)　事業所（業務部門・産業部門）における主な CO_2 削減対策

【業務部門】

対象工程等	対象タイプ	対策名
その他	運用改善	不要変圧器の遮断
		専用変圧器等の不要時遮断
		不要照明・不要時間帯の消灯
		パソコン等 OA 機器の待機電力削減
		閑散期のエレベーターの一部停止
		間引き消灯
	設備	エレベーターへの回生電力回収システムの導入
		超高効率変圧器の導入
		変圧器の統合
		変圧器の台数制御装置の導入
		LED 照明の導入
		人感センサー方式の導入
		タスクアンビエント照明
		省エネ型自動販売機への更新
		冷蔵・冷凍設備の省エネ
		昇降機へのインバータ制御の導入

資料:「事業者のための CO_2 削減対策 Navi」（環境省　令和５年７月閲覧）

表 6.1-2(1) 「地球温暖化対策計画書及び実施状況報告書作成マニュアル」で掲げられている重点対策

【第 1 号及び第 2 号該当事業者[注1]向けの重点対策】

重点対策	管理基準の設定・実施の例
推進体制の整備	・温室効果ガス排出量の削減に向けた会議等を実施する。 ・会議にて決定した事項を従業員へ周知し、事業者全体で温室効果ガス排出量の削減対策を実施する。 ・PDCA サイクルで、対策状況の評価を定期的に実施する。
エネルギー使用量の把握	・エネルギー種類別の使用量の記録（記録の頻度、記録方法等）、保管等についての管理基準を設定する。 ・上記の管理基準を基に、エネルギー種類別の使用量を定量的に把握する。 ・事業所のエネルギー使用状況の時間変化（時間、日、月単位）を把握し、過年度のエネルギー使用実績と比較検討することで、エネルギー使用量の無駄を把握及び事業者として対応すべき課題を特定する。
事務用機器の管理	・事務用機器（パーソナルコンピュータ、プリンタ、コピー機、ファクシミリ等）の待機電力削減に関する管理基準（省エネモードの設定、業務終了時の速やかな停止等）を設定する。 ・省エネモードの設定方法を整備し、従業員へ周知する。 ・管理基準が順守されているかを定期的に点検する体制を整備する。
受変電設備の力率の管理	・受電端における力率の管理基準の値及び管理方法を設定する。 ・最大負荷時、最低負荷時等の機器の運転状況に応じた受電力率を把握し、その記録を管理する。 ・更新、新設等の機会をとらえて、進相コンデンサの導入等により、力率の改善を図る。
照明の適正管理	・照明設備は、灯数及び点灯時間、照度等の基準（日本工業規格 Z9110(照度基準)又は Z9125(屋内作業場の照明基準)及びこれらに準ずる規格に規定するもの）についての管理基準を設定する。 ・過剰又は不要な照明をなくすための運用ルールを設定する。
空調設備の管理	・ブラインド管理等による負荷の軽減及び使用状況等に応じた設備の運転時間、室内温度、換気回数、温度等について管理基準を設定する。 ・温度、湿度その他の空気の状態等の個別の室内条件をきめ細かく把握し、各室ごとに運転時間の見直しを行い、使用頻度の低い部屋の空調停止、空気調和を施す区画の細分化（部分運転）等により空調負荷の軽減を図る。
空調用冷凍機の適正管理	・空調用冷凍機の総合的なエネルギー効率を向上させる冷却水温度、冷温水温度、圧力等の管理基準の値を設定する。 ・空調用冷凍機の効率を維持するため、定期的に効率を把握（実稼働ベース）し、その結果を記録する。 ・現状の空調用冷凍機の稼働条件を事業所の状況変化（生産設備の変更、テナントの増減等）や季節等に合わせ、省エネルギーの観点から適宜見直す。

注１：第１号及び第２号該当事業者：４月１日から翌年の３月 31 日までの１年間に、横浜市内に設置している全ての事業所に係る原油換算エネルギー使用量の合算が 1,500kL 以上の場合に該当事業者となります。

資料：「横浜市地球温暖化対策計画書作成マニュアル」（横浜市環境創造局　令和４年４月）

表 6.1-2(2)　「横浜市地球温暖化対策計画等作成マニュアル」で掲げられている重点対策

【第 1 号及び第 2 号該当事業者[注1]向けの重点対策】

重点対策	管理基準の設定・実施の例
換気設備の管理	・夏季、冬季に冷暖房を使用する区画については、外気導入量が抑制されるよう、換気量、運転時間の基準を設定する。 ・中間期及び冬季に冷房需要がある区画については、積極的に外気を利用することを検討し、管理方法を整備する。 ・管理基準を基に、夏季冷房期間及び冬季暖房期間に外気導入量を抑制し、外気が有効に活用できる期間に外気を積極的に導入する。
フィルター清掃	・空調設備、換気設備のフィルター清掃について、室用途により１回/月～２回/年等清掃の基準を定める。 ・清掃のスケジュール、実施状況を記録する様式を整備する。 ・上記に基づき、定期的に清掃を実施し、その実施の記録を残す。

注１：第１号及び第２号該当事業者：４月１日から翌年の３月 31 日までの１年間に、横浜市内に設置している全ての事業所に係る原油換算エネルギー使用量の合算が 1,500kL 以上の場合に該当事業者となります。

資料：「横浜市地球温暖化対策計画書作成マニュアル」（横浜市環境創造局　令和４年４月）

イ．横浜市の温室効果ガス排出量

横浜市による温室効果ガス排出量の集計は、表 6.1-3 に示すとおりです。

2020 年度の横浜市での温室効果ガス排出量(速報値)は、1,647.5 万 tCO_2 です。二酸化炭素排出量の内訳を見ると、2019 年度と比べて、家庭部門において増加していますが、業務部門、産業部門、エネルギー転換部門、運輸部門、廃棄物部門において減少しています。

また、１人あたりの二酸化炭素及び温室効果ガスの排出量は、減少傾向にあります。

表 6.1-3　横浜市の温室効果ガス排出量

排出量単位：万 tCO_2

項目＼年度		2013	2017	2018	2019				2020 (速報値)
					排出量	2013 年度比	2017 年度比	前年度比	
二酸化炭素	家庭部門	500.9	439.4	442.5	431.1	-13.9%	-1.9%	-2.6%	472.4
	業務部門	486.7	371.4	360.5	336.3	-30.9%	-9.5%	-6.7%	312.5
	産業部門	245.1	199.9	189.0	181.5	-25.9%	-9.2%	-4.0%	159.1
	エネルギー転換部門	450.7	405.4	380.1	385.5	-14.5%	-4.9%	1.4%	302.9
	運輸部門	389.5	370.8	361.4	356.0	-8.6%	-4.0%	-1.5%	316.9
	廃棄物部門	52.5	46.6	49.6	48.2	-8.2%	3.4%	-2.8%	45.6
	合計	2,125.4	1,833.5	1,783.1	1,738.7	-18.2%	-5.2%	-2.5%	1,609.4
その他ガス	メタン	2.5	2.6	2.4	2.5	0.0%	-3.8%	4.2%	2.4
	一酸化二窒素	20.4	23.2	21.9	22.6	10.8%	-2.6%	3.2%	20.4
	ﾊｲﾄﾞﾛﾌﾙｵﾛｶｰﾎﾞﾝ	9.5	10.2	10.3	14.5	52.6%	42.2%	40.8%	14.9
	ﾊﾟｰﾌﾙｵﾛｶｰﾎﾞﾝ	0.0	0.0	0.0	0.0	－	－	－	0.0
	六フッ化硫黄	0.8	0.5	0.5	0.4	-50.0%	-20.0%	-20.0%	0.4
	三フッ化窒素	－	0.0	－	－	－	－	－	－
	合計	33.2	36.5	35.1	40.0	20.5%	9.6%	14.0%	38.1
温室効果ガス(7 ガス)計		2,158.6	1,870.0	1,818.2	431.1	-17.6%	-4.9%	-2.2%	1,647.5
一人あたり温室効果ガス排出量(tCO_2/人)		5.83	5.01	4.86	4.74	-18.7%	-5.4%	-2.5%	4.36
一人あたり二酸化炭素排出量(tCO_2/人)		5.74	4.91	4.77	4.64	-19.2%	-5.5%	-2.7%	4.26

資料:「横浜市温室効果ガス排出量 令和 2(2020)年度速報値」(横浜市ホームページ　令和５年７月閲覧)

③　関係法令・計画等

ア．「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成 10 年 10 月法律第 117 号）

この法律は、地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものとして、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ、地球温暖化を防止することが人類共通の課題であり、全ての者が自主的かつ積極的にこの課題に取組むことが重要であることを鑑み、地球温暖化対策に関し、地球温暖化対策計画を策定するとともに、社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の抑制等を促進するための措置を講ずること等により、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とされています。

この法律では、事業者に対しては事業活動において、国民に対しては日常生活において、温室効果ガスの排出の抑制等に努める必要があるとされています。

イ．「神奈川県地球温暖化対策推進条例」（平成 21 年７月神奈川県条例第 57 号）

この条例は、地球温暖化を防止することが人類共通の課題であることに鑑み、県、事業者、県民、建築主等の責務を明らかにするとともに、地球温暖化対策に関する施策の実施について必要な事項を定めることにより、事業者及び県民の自主的な地球温暖化対策の促進を図り、これにより化石燃料に依存したエネルギー多消費型の社会から地球環境への負荷が少ない低炭素社会への転換を促し、もって良好な環境を将来の世代に引き継いでいくことを目的として策定されています。

この条例では、事業者については、その事業活動にあたっては、温室効果ガスの排出の抑制に積極的に取組むよう努めなければならないとされています。

また、県民については、地球温暖化対策の重要性についての関心と理解を深めるとともに、温室効果ガスの排出の抑制等に積極的に取組むよう努めなければならないとされています。

ウ．「横浜市地球温暖化対策実行計画」（横浜市温暖化対策統括本部　令和５年１月）

この実行計画は、平成 23 年３月に策定し、平成 26 年３月及び平成 30 年 10 月に改訂した実行計画について、地球温暖化に関する国内外の動向や、横浜市脱炭素社会の形成の推進に関する条例の制定等を踏まえ、新たな 2030 年度温室効果ガス排出削減目標の達成や 2050 年の脱炭素化の実現に向けた取組等を一層推進するため、改定されました。

新たな実行計画では、改めて脱炭素社会の実現に向けた「2050 年の横浜の将来像」を見直し、「Zero Carbon Yokohama ～2050 年までに温室効果ガス排出実質ゼロを達成し、持続可能な大都市を実現する～」とするとともに、「脱炭素が暮らしや地域に浸透しているまち」、「脱炭素を原動力として市内経済が循環し、持続可能な発展を続けるまち」及び「脱炭素と、気候変動の影響に対応しているまち」の３つを目指しています。また、表 6.1-4 に示すとおり、横浜市域から排出される温室効果ガスの排出削減目標として 2030（令和 12）年度までに 50%、2050 年までに実質ゼロを目指すとともに、特に市内経済の循環・持続可能な発展や市民・事業者の行動変容に資する取組を重点取組としています。改定に合わせ、関連する計画を実行計画に統合することとしています。

表 6.1-4　温室効果ガス排出削減目標

目標年度（目標年）	基準年 【温室効果ガス排出量】	温室効果ガス排出削減目標 【温室効果ガス排出目標量】
2030 年度	2013 年度 【2,159 万 t-CO_2】	▲50％ 【1,079 万 t-CO_2】
2050 年	―	温室効果ガス排出実質ゼロ

エ.「横浜市再生可能エネルギー活用戦略」（横浜市　令和２年５月）

この活用戦略は、「横浜市地球温暖化対策実行計画」において設定した「Zero Carbon Yokohama（2050 年までに脱炭素化（温室効果ガス実質排出ゼロ）を実現)」の姿をより具体化するとともに、実現に向けた取組を示し、脱炭素社会を目指すための方向性を様々な主体と共有することを目的に策定されています。

この活用戦略における、業務・産業部門の省エネルギーのための主な取組は以下のとおりです。

＜主な取組＞

・建築主に対して「建築物環境配慮計画」の作成を求め、その結果を公表する「CASBEE 横浜」を推進し、省エネルギー対策をはじめとする建築物の総合的な環境配慮の取組を進める。
・事業者に対して情報提供等の普及啓発や導入支援等を行うことにより、高効率な省エネルギー設備・機器（コージェネレーションシステム等）や電化設備（ヒートポンプ空調機、ヒートポンプ給湯器、IH 調理器など）の導入を進める。
・一定規模以上の温室効果ガスを排出する事業者に対して、「地球温暖化対策計画」の作成を求める横浜市地球温暖化対策計画書制度の充実を図り、市内事業者の自主的な取組の一層の推進を図る。
・横浜スマートビジネス協議会（YSBA）と連携したエネルギーマネジメントの取組を推進する。
・COOL CHOICE YOKOHAMA を旗印とした、市民や企業との共同による取組を促進する。

オ.「横浜市生活環境の保全等に関する条例」（平成 14 年 12 月横浜市条例第 58 号）

この条例は、横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例(横浜市条例第 17 号　平成７年３月)の趣旨にのっとり、事業所の設置についての規制、事業活動及び日常生活における環境の保全のための措置その他の環境への負荷の低減を図るために必要な事項を定めることにより、現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活環境を保全することを目的とするものです。

上記の目的を達成するため、工場等を原因とする大気汚染、水質汚濁、騒音・振動、悪臭、地盤沈下、土壌汚染の従来型の公害問題に加え、人の活動に起因する環境に加えられる影響や、地球温暖化問題をはじめとする環境問題についても条例の対象とし、市、事業者及び市民の責務を定めています。

カ．「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（昭和 54 年 6 月法律第 49 条）

この法律は、石油危機を契機として昭和 54 年に制定された法律であり、内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場等、輸送、建築物及び機械器具等についてのエネルギーの使用の合理化に関する所要の措置、電気の需要の平準化に関する所要の措置、その他エネルギーの使用の合理化等を総合的に進めるために必要な措置を講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的としています。

東日本大震災後の電力需要の逼迫に直面し、従来からのエネルギー合理化の強化に加え、電力需給バランスを意識したエネルギー管理が求められています。また、エネルギー消費量が特に大きく増加している業務・家庭部門において、住宅・建築物や設備機器の省エネ性能の向上といった対策を強化する必要があり、条文の改正が行われてきています。

キ．「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」（平成 27 年法律第 53 号）

この法律は、社会経済情勢の変化に伴い建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する基本的な方針の策定について定めるとともに、一定規模以上の建築物の建築物エネルギー消費性能基準への適合性を確保するための措置、建築物エネルギー消費性能向上計画の認定その他の措置を講ずることにより、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和五十四年法律第四十九号）と相まって、建築物のエネルギー消費性能の向上を図り、もって国民経済の健全な発展と国民生活の安定向上に寄与することを目的としています。

2050 年カーボンニュートラル、2030 年度温室効果ガス 46%排出削減（2013 年度比）の実現に向け、2021 年 10 月、地球温暖対策等の削減目標を強化することが決定されたことをうけ、建築物分野における取組として、建築物の省エネ性能の一層の向上を図る対策の抜本的な強化や、建築物分野における木材利用の更なる促進に資する規制の合理化などを講じるものとして、条文改正が行われています。

ク．「横浜市の公共建築物における環境配慮基準」（令和５年１月）

この基準は、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成 27 年法律第 53 号）及び横浜市生活環境の保全等に関する条例（平成 14 年 12 月条例第 58 号）に基づき、横浜市が整備する公共建築物に求められる環境配慮の基準を定め、環境への負荷の低減及び周辺環境の保全に配慮した公共建築物の整備を推進することを目的としています。

また、脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律（平成 22 年法律第 36 号）第 12 条第 1 項の規定に基づき、横浜市建築物における木材の利用の促進に関する方針（令和４年４月）により、木材の利用の促進を図るため、公共建築物における木材の利用の目標値を定めたものです。

ケ．「横浜市脱炭素社会の形成の推進に関する条例」（令和３年６月横浜市条例第 37 号）

この条例は、地球温暖化対策の推進に関する法律(平成 10 年　法律第 117 号)の趣旨を踏まえ、横浜市における脱炭素社会の形成の推進に関し、市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、脱炭素社会の形成の推進に関する施策の基本となる事項を定め、その施策

を総合的かつ計画的に推進することにより、地球温暖化対策の推進並びに市内経済の循環及び持続可能な発展を図り、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の持続的な確保に寄与することを目的として策定されています。

この条例では、市においては脱炭素社会の形成の推進に関する総合的かつ計画的な施策を策定・実施すること、事業者は、事業活動を行うにあたり自主性及び創造性を発揮し、脱炭素社会の形成の推進に積極的に努めること、市民は、日常生活において再生可能エネルギー等の導入等その他の脱炭素社会の形成の推進に積極的に努めることとされています。

6.1.2 環境保全目標の設定

温室効果ガスに係る環境保全目標は、表 6.1-5 に示すとおり設定しました。

表 6.1-5　環境保全目標（温室効果ガス）

区分	環境保全目標
【工事中】 建設機械の稼働 工事用車両の走行 建設行為等の実施	温室効果ガス（二酸化炭素）排出量を可能な限り抑制すること。
【開催中】 関係車両の走行 施設の供用 外来植物を含む植栽等の管理	
【撤去中】 建設機械の稼働 工事用車両の走行	

6.1.3 予測

(1) 工事及び撤去に伴う温室効果ガスの排出量

(1)-1 建設機械の稼働に伴う温室効果ガスの排出量

① 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、建設機械の稼働については対象事業実施区域内を原則としました。

③ 予測時期

予測時期は、工事中及び撤去中の全工事期間とし、工事中は令和６年４月～令和９年２月まで、撤去中は令和９年 10 月～令和 11 年３月までとしました。

④ 予測方法

ア．予測手法

予測方法は、工事中及び撤去中の全工事期間において稼働が想定される建設機械の種類、規模、能力、稼働延べ台数、燃料等を整理の上、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）に基づく式を用いて算定する方法としました。

イ．予測式

予測に用いた式は、次に示すとおりです。

軽油

CO_2排出量（tCO_2）＝（燃料の種類ごとに）燃料使用量（kL）×
単位発熱量（GJ/kL）×排出係数（tC/GJ）×44/12

資料：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）

⑤ 予測条件の整理

ア．排出係数

単位発熱量及び排出係数は、表 6.1-6 に示す値を用いました。

表 6.1-6　単位発熱量及び排出係数

燃料	単位発熱量	排出係数
軽油	37.7 GJ/kL	0.0187 tC/GJ

資料：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）

イ．建設機械の燃料使用量

軽油を燃料とする建設機械の燃料使用量は、全工事期間における建設機械の想定稼働延べ台数、稼働時間及び単位燃料使用量から、表 6.1-7～表 6.1-8 に示すとおり工事中は4,507.2kL/期間、撤去中は1,482.3kL/期間としました。

表 6.1-7　工事中の建設機械の種類及び燃料使用量（令和６年４月～令和９年２月）

建設機械		定格出力[注1] (kW)	燃料使用率[注1] (L/kW･h)	延べ稼働台数[注3] (台/期間)	日あたり稼働時間 (h)	平均稼働率[注2] (%)	1時間あたりの燃料使用量 (L/h)	燃料使用量 (kL/期間)
		①	②	③	④	⑤	⑥=①×②	⑦=③×④×⑤×⑥/1,000
アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0	93	0.147	1,259	8	70%	13.671	96.4
タイヤローラー	8～20t	71	0.085	1,602	8	70%	6.035	54.1
ダンプトラック	4t	135	0.043	4,361	8	70%	5.805	141.7
	10t	246	0.043	18,454	8	70%	10.578	1,093.2
トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.044	10,797	8	70%	4.708	284.7
	10t 吊	107	0.044	6,437	8	70%	4.708	169.7
バックホウ1	0.09 ㎥	20	0.153	1,701	8	70%	3.060	29.1
	0.13 ㎥	25	0.153	885	8	70%	3.825	19.0
	0.28 ㎥	41	0.153	15,396	8	70%	6.273	540.8
	0.45 ㎥	60	0.153	4,905	8	70%	9.180	252.2
	0.8 ㎥	104	0.153	4,239	8	70%	15.912	377.7
ブルドーザー	20t	162	0.153	124	8	70%	24.786	17.2
マカダムローラー	10t	55	0.118	1,602	8	70%	6.490	58.2
モータグレーダー		85	0.108	1,602	8	70%	9.180	82.4
ラフテレーンクレーン	16t 吊	160	0.088	4,913	8	70%	14.080	387.4
	25t 吊	197	0.088	3,851	8	70%	17.336	373.9
	50t 吊	257	0.088	3,896	8	70%	22.616	493.4
振動ローラ	3～4t	32	0.16	1,259	8	70%	5.120	36.1
合計	－	－	－	87,283	－	－	－	4,507.2

注１：「令和４年度版 建設機械等損料表」（日本建設機械施工協会　令和４年４月）の定格出力及び燃料使用率としました。
注２：工事工程から設定した70%を用いました。
注３：延べ稼働台数は、令和５年１月時点の整備スケジュールに基づき算定しました。
注４：四捨五入の関係から、合計値が合わない場合があります。
注５：建築物については、すべてレンタル・リースの採用で対応することを想定しています。

表 6.1-8　撤去中の建設機械の種類及び燃料使用量（令和９年 10 月～令和 11 年３月）

建設機械		定格出力[注1] (kW)	燃料使用率[注1] (L/kW･h)	延べ稼働台数[注3] (台/期間)	日あたり稼働時間 (h)	平均稼働率[注2] (%)	1時間あたりの燃料使用量 (L/h)	燃料使用量 (kL/期間)
		①	②	③	④	⑤	⑥=①×②	⑦=③×④×⑤×⑥/1,000
大型ブレーカー	1.3t	104	0.153	2,298	8	70%	15.912	204.8
バックホウ	0.45 ㎥	60	0.153	2,298	8	70%	9.180	118.1
トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.044	1,176	8	70%	4.708	31.0
ダンプトラック	10t	246	0.043	3,420	8	70%	10.578	202.6
ラフテレーンクレーン	25t	197	0.088	9,536	8	70%	17.336	925.8
合計	－	－	－	18,728	－	－	－	1,482.3

注１：「令和４年度版 建設機械等損料表」（日本建設機械施工協会　令和４年４月）の定格出力及び燃料使用率としました。
注２：工事工程から設定した 70%を用いました。
注３：延べ稼働台数は、令和５年１月時点の整備スケジュールに基づき算定しました。

⑥　予測結果

工事及び撤去に伴い発生が想定される二酸化炭素排出量は、表 6.1-9～表 6.1-10 に示すとおりです。

軽油を燃料とする建設機械からは、工事中が 11,650.9tCO_2/期間、撤去中が 3,831.6tCO_2/期間、合計で 15,482.5tCO_2/期間と予測します。

表 6.1-9　工事中の軽油を燃料とする建設機械の稼働に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

区分	燃料	燃料使用量 (kL/期間)	単位発熱量 (GJ/kL)	排出係数 (tC/GJ)	二酸化炭素排出量 (tCO_2/期間)
		①	②	③	④ =①×②×③×44/12
建設機械	軽油	4,507.2	37.7	0.0187	11,650.9

表 6.1-10　撤去中の軽油を燃料とする建設機械の稼働に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

区分	燃料	燃料使用量 (kL/期間)	単位発熱量 (GJ/kL)	排出係数 (tC/GJ)	二酸化炭素排出量 (tCO_2/期間)
		①	②	③	④=①×②×③×44/12
建設機械	軽油	1,482.3	37.7	0.0187	3,831.6

注１：四捨五入の関係から、数値が合わない場合があります。

(1)-2　工事用車両の走行に伴う温室効果ガスの排出量

①　予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量としました。

②　予測地域・地点

予測地域は、工事用車両の走行に伴う二酸化炭素排出量の予測対象については、資材等の搬入出の範囲として平均往復距離 60km と想定しました。

③　予測時期

予測時期は、工事中及び撤去中の全工事期間とし、工事中は令和６年４月～令和９年２月まで、撤去中は令和９年 10 月～令和 11 年３月までとしました。

④　予測方法

ア．予測手法

予測方法は､工事中及び撤去中の全工事期間において稼働が想定される工事用車両の種類、規模、能力、稼働延べ台数、燃料等を整理の上､｢温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル｣（環境省・経済産業省　令和５年４月)に基づく式を用いて算定する方法としました。

イ．予測式

予測に用いた式は、次に示すとおりです。

軽油・ガソリン

CO_2排出量（tCO_2）＝（燃料の種類ごとに）燃料使用量（kL）×
単位発熱量（GJ/kL）×排出係数（tC/GJ）×44/12

資料：｢温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル｣（環境省・経済産業省　令和５年４月）

⑤　予測条件の整理

ア．排出係数

単位発熱量及び排出係数は、表 6.1-11 に示す値を用いました。

表 6.1-11　単位発熱量及び排出係数

燃料	単位発熱量	排出係数
軽油	37.7 GJ/kL	0.0187 tC/GJ
ガソリン	34.6 GJ/kL	0.0183 tC/GJ

資料：｢温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル｣（環境省・経済産業省　令和５年４月）

イ．工事用車両の燃料使用量

工事及び撤去中の工事用車両の走行に伴う燃料使用量は、全工事期間における工事用車両の走行延べ台数、平均走行距離及び燃費から、表 6.1-12～表 6.1-13 に示すとおりとしました。

なお、平均走行距離は、資材等調達先、施工業者の所在地がまだ決定していませんが、片道30km程度の範囲内を想定し、往復60kmと仮定しました。期間中（工事中及び撤去中）の延べ車両台数は、大型車が277,024台、小型車が355,559台となります。

表 6.1-12　工事中の工事用車両の燃料使用量

区分	延べ車両台数（台/期間）	平均走行距離（km/台）	工事用車両総走行距離（km）	燃料	燃費（km/L）	燃料使用量（kL/期間）
	①	②	③=①×②	―	④	③/④/1,000
大型車	144,688	60	8,681,280	軽油	3.38 注1	2,568.4
小型車	186,863	60	11,211,780	ガソリン	6.57 注2	1,706.5

注１:「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和４年４月）の最大積載量6,000 kg～7,999kgの営業用としました。

注２:「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和４年４月）の最大積載量～1,999 kgの営業用の平均値としました。

表 6.1-13　撤去中の工事用車両の燃料使用量

区分	延べ車両台数（台/期間）	平均走行距離（km/台）	工事用車両総走行距離（km）	燃料	燃費（km/L）	燃料使用量（kL/期間）
	①	②	③=①×②	―	④	③/④/1,000
大型車	132,336	60	7,940,160	軽油	3.38 注1	2,349.2
小型車	168,696	60	10,121,760	ガソリン	6.57 注2	1,540.6

注１:「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和４年４月）の最大積載量6,000 kg～7,999kgの営業用としました。

注２:「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和４年４月）の最大積載量～1,999 kgの営業用の平均値としました。

⑥　予測結果

工事及び撤去に伴い発生が想定される二酸化炭素排出量は、表 6.1-14～表 6.1-15に示すとおりです。

工事用車両からは、工事中が 10,601.2tCO_2/期間、撤去中が 9,649.2tCO_2/期間、合計で20,250.4tCO_2/期間と予測します。

表 6.1-14　工事中の工事用車両の走行に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

区分	燃料	燃料使用量（kL/期間）	単位発熱量（GJ/kL）	排出係数（tC/GJ）	二酸化炭素排出量（tCO_2/期間）
		①	②	③	④=①×②×③×44/12
大型車	軽油	2,568.4	37.7	0.0187	6,639.2
小型車	ガソリン	1,706.5	34.6	0.0183	3,961.9
合計		―	―	―	10,601.2

注１：四捨五入の関係から、合計値が合わない場合があります。

表 6.1-15　撤去中の工事用車両の走行に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

区分	燃料	燃料使用量 (kL/期間) ①	単位発熱量 (GJ/kL) ②	排出係数 (tC/GJ) ③	二酸化炭素排出量 (tCO_2/期間) ④=①×②×③×44/12
大型車	軽油	2,349.2	37.7	0.0187	6,072.5
小型車	ガソリン	1,540.6	34.6	0.0183	3,576.8
合計		—	—	—	9,649.2

注１：四捨五入の関係から、合計値が合わない場合があります。

(1)-3　建設行為等の実施に伴う温室効果ガスの排出量

①　予測項目

予測項目は、工事中の物流バックヤードへの搬入車両の走行、植物バックヤード等における植栽管理に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量としました。

②　予測地域・地点

予測地域は、建設行為等の実施については対象事業実施区域及びその周辺としました。

③　予測時期

予測時期は、全工事期間とし、令和６年４月～令和９年２月までとしました。

④　予測方法

ア．予測手法

予測方法は､全工事期間において稼働が想定される物流バックヤードへの搬入車両の種類、規模、能力、稼働延べ台数、燃料等と、植物バックヤード等の面積、暖房日数、燃料等を整理の上､「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省　令和５年４月)に基づく式を用いて算定する方法としました。

イ．予測式

予測に用いた式は、次に示すとおりです。

軽油・ガソリン・Ａ重油

CO_2排出量（tCO_2）＝（燃料の種類ごとに）燃料使用量（kL）×
単位発熱量（GJ/kL）×排出係数（tC/GJ）×44/12

資料：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省　令和５年４月)

⑤　予測条件の整理

ア．排出係数

単位発熱量及び排出係数は、表 6.1-16 に示す値を用いました。

表 6.1-16　単位発熱量及び排出係数

燃料	単位発熱量	排出係数
軽油	37.7 GJ/kL	0.0187 tC/GJ
ガソリン	34.6 GJ/kL	0.0183 tC/GJ
A 重油	39.1 GJ/kL	0.0189 tC/GJ

資料：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）

イ．物流バックヤード搬入車両の燃料消費量

工事中の建設行為等の実施のうち物流バックヤード搬入車両（国内品輸送、輸入品輸送）の走行に伴う燃料使用量は、輸送距離、車両台数、荷受け日数、延べ走行距離及び燃費から、表 6.1-17 に示すとおりとしました。

表 6.1-17（1）　物流バックヤード搬入車両の燃料使用量（国内品）

車種	発都道府県	輸送距離（km/片道）	車両台数（台/日）	荷受け日数[注1]（日）	延べ走行距離（km/期間）	燃料	燃費[注2]（km/L）	燃料使用量（kL/期間）
		①	②	③	④=①×２×②×③	—	⑤	⑥=④/⑤/1,000
トラック（積載重量6t）	茨城県	120	1	135	32,400	軽油	3.38	9.6
	群馬県	180	1	135	48,600		3.38	14.4
	埼玉県	60	1	135	16,200		3.38	4.8
	千葉県	80	1	135	21,600		3.38	6.4
	東京都	50	1	135	13,500		3.38	4.0
	神奈川県	30	9	135	72,900		3.38	21.6
	静岡県	150	1	135	40,500		3.38	12.0
合計	—	—	—	—	245,700	—	—	72.7

注１：工事期間中の荷受け日数は 135 日（2026.10.1～2027.３.18 の日祝日を除く日数）としました。
注２：燃費は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(令和４年４月)」の最大積載量（営業用）に基づき設定しました。
注３：四捨五入の関係から、合計値が合わない場合があります。

表 6.1-17（2）　物流バックヤード搬入車両の燃料使用量（輸入品）

車種	到着空港・海港	輸送距離（km/片道）	車両台数（台/日）	荷受け日数[注1]（日）	延べ走行距離（km/期間）	燃料	燃費[注2]（km/L）	燃料使用量（kL/期間）
		①	②	③	④=①×２×②×③	—	⑤	⑥=④/⑤/1,000
航空貨物配送トラック（積載重量2.6t）	成田空港	110	1	135	29,700	軽油	4.58	6.5
海上コンテナ用セミトレーラー（積載重量20t）	横浜港	30	1	135	8,100		2.62	3.1
合計	—	—	—	—	37,800	—	—	9.6

注１：工事期間中の荷受け日数は 135 日（2026.10.1～2027.３.18 の日祝日を除く日数）としました。
注２：燃費は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（令和４年４月)」の最大積載量（営業用）に基づき設定しました。
注３：四捨五入の関係から、合計値が合わない場合があります。

ウ．植物バックヤード等における植栽管理に伴う燃料使用量

工事中の建設行為等の実施のうち植物バックヤード等における温室の植栽管理に伴う燃料使用量は、表 6.1-18 に示すとおりとしました。

温室では、植物が凍結しないよう、温室内を 13℃に設定します。

表 6.1-18　植物バックヤード等における植栽管理に伴う燃料使用量

施設等用途	燃料	延べ面積 (㎡)	暖房日数[注1] (日)	燃料使用量 (kL/期間)
温室	A 重油	1,260	90	10.0

注１：暖房日数は想定であり、外気温により変化します。

⑥　予測結果

工事に伴い発生が想定される二酸化炭素排出量は、表 6.1-19～表 6.1-20 に示すとおりです。

工事中の建設行為に伴い発生が想定される二酸化炭素排出量は、物流バックヤード搬入車両からは 212.7tCO_2/期間、植物バックヤード等における植栽管理に伴う排出量は 27.1tCO_2/期間、合計で 239.8tCO_2/期間と予測します。

表 6.1-19　工事中の建設行為の実施（物流バックヤード搬入車両の走行）に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

区分	燃料	燃料使用量 (kL/期間)	単位発熱量 (GJ/kL)	排出係数 (tC/GJ)	二酸化炭素排出量 (tCO_2/期間)
		①	②	③	④=①×②×③×44/12
トラック、セミトレーラー	軽油	82.3[注1]	37.7	0.0187	212.7

注１：物流バックヤード搬入車両の燃料使用量（国内品）と（輸入品）の燃料使用量の合計。ただし、四捨五入の関係から合計値があわない場合があります。

表 6.1-20　工事中の建設行為の実施（植物バックヤード等における植栽管理）に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

区分	燃料	燃料使用量 (kL/期間)	単位発熱量 (GJ/kL)	排出係数 (tC/GJ)	二酸化炭素排出量 (tCO_2/期間)
		①	②	③	④=①×②×③×44/12
温室	A 重油	10.0	39.1	0.0189	27.1

(2) 開催に伴う温室効果ガスの排出量

(2)-1　関係車両の走行に伴う温室効果ガスの排出量

①　予測項目

予測項目は、関係車両の走行に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量としました。

②　予測地域・地点

予測地域及び予測地点は、対象事業実施区域及びその周辺としました。

③　予測時期

予測時期は、開催期間全体（192 日間）としました。

④　予測方法

ア．予測手法

予測方法は、開催中に想定される関係車両の種類、台数、走行距離、燃料等を整理の上、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）に基づく式を用いて算定する方法としました。

イ．予測式

予測に用いた式は、以下に示すとおりです。

軽油・ガソリン

CO_2排出量（tCO_2）＝（燃料の種類ごとに）燃料使用量（kL）×
単位発熱量（GJ/kL）×排出係数（tC/GJ）×44/12

資料：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）

⑤　予測条件の整理

ア．排出係数

単位発熱量及び排出係数は、表 6.1-21 に示す値を用いました。

表 6.1-21　単位発熱量及び排出係数（燃料）

燃料	単位発熱量	排出係数
軽油	37.7 GJ/kL	0.0187 tC/GJ
ガソリン	34.6 GJ/kL	0.0183 tC/GJ

資料：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）

イ．関係車両の燃料使用量

関係車両の走行に伴う燃料使用量は、表 6.1-22～表 6.1-26 に示すとおりです。

表 6.1-22（1）　物流バックヤード搬入車両の走行に伴う燃料使用量（国内品）

車種	発都道府県	輸送距離(km/片道)	車両台数(台/日)	延べ走行距離(km/期間)	燃料	燃費[注2](km/L)	燃料使用量(kL/期間)
		①	②	③=①×２×②×155	―	④	⑥=③/④/1,000
トラック（積載重量6t）	茨城県	120	1	37,200	軽油	3.38	11.0
	群馬県	180	1	55,800		3.38	16.5
	埼玉県	60	1	18,600		3.38	5.5
	千葉県	80	1	24,800		3.38	7.3
	東京都	50	1	15,500		3.38	4.6
	神奈川県	30	8	74,400		3.38	22.0
	静岡県	150	1	46,500		3.38	13.8
合計	―	―	14	272,800	―	合計	80.7

注１：開催期間中の荷受け日数は 155 日（2026．3．19～2027．9．26 の日祝日を除く日数）としました。
注２：燃費は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(令和４年４月)」の最大積載量（営業用）に基づき設定しました。

表 6.1-22（2）　物流バックヤード搬入車両の走行に伴う燃料使用量（輸入品）

車種	到着空港・海港	輸送距離(km/片道)	車両台数(台/日)	延べ走行距離(km/期間)	燃料	燃費(km/L)	燃料使用量(kL/期間)
		①	②	③=①×２×②×155	―	④	⑥=③/④/1,000
航空貨物配送トラック(積載重量2.6t)	成田空港	110	1	34,100	軽油	4.58	7.4
	羽田空港	40	1	12,400		4.58	2.7
海上コンテナ用セミトレーラー(積載重量20t)	東京港	50	2	31,000		2.62	11.8
	横浜港	30	2	18,600		2.62	7.1
合計	―	―	―	96,100	―	合計	29.1

注１：開催期間中の荷受け日数は 155 日（2026．3．19～2027．9．26 の日祝日を除く日数）としました。
注２：燃費は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(令和４年４月)」の最大積載量（営業用）に基づき設定しました。

表 6.1-23　運営倉庫搬入車両の走行に伴う燃料使用量

車種	発都道府県	輸送距離(km/片道)	車両台数[注1注2](台/期間)	延べ走行距離(km/期間)	燃料	燃費[注3](km/L)	燃料使用量(kL/期間)
		①	②	③=①×２×②	―	④	⑥=③/④/1,000
トラック（積載重量6t）	茨城県	120	391	93,800	軽油	3.38	27.8
	群馬県	180	391	140,800		3.38	41.7
	埼玉県	60	391	46,900		3.38	13.9
	千葉県	80	391	62,600		3.38	18.5
	東京都	50	391	39,100		3.38	11.6
	神奈川県	30	3,124	187,400		3.38	55.4
	静岡県	150	391	117,300		3.38	34.7
合計	―	―	5,470	687,900	―	合計	203.5

注１：開催期間中の荷受け日数は 155 日（2026．3．19～2027．9．26 の日祝日を除く日数）としました。
注２：車両台数は、物流倉庫（1,600 ㎡）と運営倉庫（2,000 ㎡）の面積比から表 6.1-22 に示す物流バックヤードの期間中車両台数の 1.25 倍としました。運営倉庫搬入車両は 6t 車換算としました。
注３：燃費は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（令和４年４月)」の最大積載量（営業用）に基づき設定しました。

表 6.1-24　植物バックヤード等搬入車両の走行に伴う燃料使用量

区分	想定走行距離（往復、km/台）	延べ車両台数[注2]（台/期間）	延べ走行距離（km/期間）	燃料	燃費[注1]（km/L）	燃料使用量（kL/期間）
	①	②	③=①×②	—	④	⑤=③/④/1,000
大型車	60.0	3,072	184,320	軽油	3.79	48.6

注１：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和４年４月）の最大積載量4,000 kg～5,999kgの営業用としました。

注２：1 日最大 16 台、開催期間中（192 日間）の走行台数としました。

表 6.1-25　廃棄物収集運搬車両の走行に伴う燃料使用量

車種	輸送距離（km/往復）	車両台数[注1]（台/期間）	延べ走行距離[注2]（km/期間）	燃料	燃費[注3]（km/L）	燃料使用量（kL/期間）
	①	②	③=①×②	—	④	⑤=③/④/1,000
廃棄物収集運搬車両（10t）	20	489	9,780	軽油	2.89	3.4

注１：車両台数は、開催期間中（192 日間）の総廃棄物量を元にして必要な車両台数を算出しました。

注２：延べ走行距離は、具体的な処分施設が未定であり複数施設となる見込みであるため、横浜市内の廃棄物処分場を使用することを前提とし、市境界までの距離の中間にあたる距離（約 10 km）を 1 日あたり 1 往復することとしました。

注３：燃費は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(令和４年４月)」の最大積載量（営業用）に基づき設定しました。

表 6.1-26　来場車両の走行に伴う燃料使用量

種別		延べ車両台数（台/期間）	想定走行距離[注3]（km/台）	総走行距離（km）	燃料	燃費（km/L）	燃料使用量（kL/期間）
		①	②	③=①×②	—	④	③/④/1,000
自家用車[注6]		1,438,000	100	143,800,000	ガソリン	12.35	11,647.8
鉄道駅シャトルバス	瀬谷駅	34,917	6	209,503	軽油	3.22	65.2
	三ツ境駅	17,459	10	174,586		3.22	54.3
	南町田グランベリーパーク駅	32,023	7	224,164		3.22	69.7
	十日市場駅	42,923	10	429,230		3.22	133.5
	シャトルバス計	127,322	—	1,037,482		—	322.7
団体バス		99,430	27.85	2,769,126		3.27	847.4
パークアンドライドシャトルバス[注5]		4,116	20	82,320		3.22	25.6

注１：開催期間中（192 日間）に会場と発着点を往復する台数を設定しました。
来場車両種別の平日・休日のケース別来場者の想定から、開催期間中（192 日間）の往復の車両台数を設定しました。

注２：自家用車は、関東圏（約 100 km圏内）を最も来場者が多い範囲と想定し、そのうち神奈川県からの来場者が多いと想定されることから、中間の 50 kmを想定走行距離としました。
鉄道駅シャトルバスの走行距離は、地図上の距離計測により会場から駅までの片道走行距離を設定し、その 2 倍を想定走行距離としました。

注３：自家用車の燃料消費量は、『「自動車燃料消費量調査」第 10 表　業態別・目的別原単位及び稼働率（2021 年度調査分)』(e-Stat 政府統計の総合窓口より）に基づき設定しました。自家用車は、自家用車（主にマイカー)、駅シャトルバスは乗合バス、団体バスは貸切バスとしました。

注４：団体バスの走行距離と走行 1km あたり燃料消費量は、『「自動車燃料消費量調査」第 10 表　業態別・目的別原単位及び稼働率（2021 年度査分)』(e-Stat 政府統計の総合窓口より）に基づき設定しました。

注５：会場外駐車場（パークアンドライド駐車場）として必要に応じて約 4,000 台を確保する計画であり、多客日（来場者数 10.5 万人/日）にパークアンドライド駐車場を運営することを想定して算出しました。

注６：自家用車のうちパークアンドライド駐車場を利用する自家用車については、多客日の日数が少ないことから、パークアンドライド駐車場の利用を考慮しない安全側の算定としています。

注７：四捨五入の関係から、合計値が合わない場合があります。

⑥ 予測結果

関係車両の走行に伴い発生が想定される二酸化炭素排出量は、表 6.1-27～表 6.1-31 に示すとおりです。

物流バックヤード搬入車両の走行に伴う二酸化炭素排出量は 283.8tCO_2/期間、運営倉庫搬入車両の走行に伴う二酸化炭素排出量は 526.1tCO_2/期間、植物バックヤード等搬入車両の走行に伴う二酸化炭素排出量は 125.7tCO_2/期間、廃棄物収集運搬車両の走行に伴う二酸化炭素排出量は 8.7tCO_2/期間、来場車両の走行に伴う二酸化炭素排出量は 30,132.8tCO_2/期間、合計で 31,077.1tCO_2/期間と予測します。

本博覧会では、今後、公共交通機関への誘導などにより、さらなる二酸化炭素排出量の削減を図れるものと予測します。

表 6.1-27　物流バックヤード搬入車両の走行に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

区分	燃料	燃料使用量 (kL/期間) ①	単位発熱量 (GJ/kL) ②	排出係数 (tC/GJ) ③	二酸化炭素排出量 (tCO_2/期間) ④=①×②×③×44/12
トラック (国内品)	軽油	80.7	37.7	0.0187	208.6
トラック・セミトレーラー (輸入品)	軽油	29.1	37.7	0.0187	75.2
合計	－	109.8	－	－	283.8

表 6.1-28　運営倉庫搬入車両の走行に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

区分	燃料	燃料使用量 (kL/期間) ①	単位発熱量 (GJ/kL) ②	排出係数 (tC/GJ) ③	二酸化炭素排出量 (tCO_2/期間) ④=①×②×③×44/12
トラック	軽油	203.5	37.7	0.0187	526.1

表 6.1-29　植物バックヤード等搬入車両の走行に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

区分	燃料	燃料使用量 (kL/期間) ①	単位発熱量 (GJ/kL) ②	排出係数 (tC/GJ) ③	二酸化炭素排出量 (tCO_2/期間) ④=①×②×③×44/12
大型車	軽油	48.6	37.7	0.0187	125.7

表 6.1-30　廃棄物収集運搬車両の走行に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

区分	燃料	燃料使用量 (kL/期間) ①	単位発熱量 (GJ/kL) ②	排出係数 (tC/GJ) ③	二酸化炭素排出量 (tCO_2/期間) ④=①×②×③×44/12
廃棄物収集運搬車両	軽油	3.4	37.7	0.0187	8.7

表 6.1-31　来場車両の走行に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

区分	燃料	燃料使用量 (kL/期間)	単位発熱量 (GJ/kL)	排出係数 (tC/GJ)	二酸化炭素排出量 (tCO_2/期間)
		①	②	③	④=①×②×③×44/12
鉄道駅 シャトルバス	軽油	322.7	37.7	0.0187	834.1
団体バス		847.4			2,190.4
パークアンドライドシャトルバス		25.6			66.2
自家用車	ガソリン	11,647.8	34.6	0.0183	27,042.2
合計	－	－	－	－	30,132.8

注１：四捨五入の関係から、合計値が合わない場合があります。

表 6.1-32　関係車両の走行に伴う二酸化炭素排出量の予測結果まとめ

関係車両の種類	二酸化炭素排出量 (tCO_2/期間)
物流バックヤード搬入車両	283.8
運営倉庫搬入車両	526.1
植物バックヤード等搬入車両	125.7
廃棄物収集運搬車両	8.7
来場車両	30,132.8
合計	31,077.1

(2)-2　施設の供用に伴う温室効果ガスの排出量

①　予測項目

施設の供用に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量としました。

②　予測地域・地点

予測地域及び予測地点は、対象事業実施区域内としました。

③　予測時期

予測時期は、開催期間全体（192 日間）としました。

④　予測方法

ア．予測手法

本博覧会で使用するエネルギーの種類は、電気、都市ガス及びプロパンガス（液化石油ガス（LPG））です。予測にあたっては、整備する施設等用途による電気、都市ガス及びプロパンガスの開催期間中の使用量を整理の上、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）に基づく式を用いて算定する方法としました。

イ．予測式

・電気

電気の使用に伴う二酸化炭素排出量の予測方法は、次式を用いて算定する方法としました。

CO_2排出量（tCO_2）＝電気使用量（kWh）×単位使用量あたりの排出量（tCO_2/kWh）

・都市ガス

都市ガスの使用に伴う二酸化炭素排出量の予測方法は、次式を用いて算定する方法としました。

CO_2排出量（tCO_2）＝都市ガス使用量（千m^3）×単位使用量あたりの排出量（tCO_2/千m^3）

・プロパンガス

プロパンガスの使用に伴う二酸化炭素排出量の予測方法は、次式を用いて算定する方法としました。

CO_2排出量（tCO_2）＝プロパンガス使用量（t）×単位使用量あたりの排出量（tCO_2/t）

資料：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）

⑤　予測条件の整理

ア．単位使用量あたりの排出量

電気の単位使用量あたりの排出量は、表 6.1-33 に示すとおりです。

表 6.1-33　単位使用量あたりの排出量

エネルギーの種類	単位使用量あたりの排出量
電気	0.000451tCO_2/kWh 注１
都市ガス	2.21tCO_2 /千m^3 注２
プロパンガス	3.00tCO_2 /t 注３

注１：「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）-令和３年度実績-」（環境省・経済産業省　令和５年７月）の東京電力エナジーパートナー（株）の調整後排出係数（事業者全体）を示しています。

注２：「CO2 排出量算定方法」（東京ガスホームページ　令和５年７月閲覧）に掲載されている低圧供給の排出係数（15℃、供給圧力ゲージ圧 2kPa 状態換算時の係数）の値です。

注３：「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」（温室効果ガス排出量　算定・報告・公表制度ホームページ、令和５年７月閲覧）より設定しました。

イ．開催中の電気使用量及び都市ガス使用量

施設の供用において想定される開催中の電気使用量は表 6.1-34 に、都市ガス及びプロパンガスの使用量は表 6.1-35 に示すとおりです。

表 6.1-34　開催中の電気使用量

施設等用途		使用期間（日）	期間中電気使用量（kWh/期間）
展示建築施設		192	904,504.1
催事施設		192	134,137.0
サービス施設・営業施設		192	1,841,095.9
管理運営施設等（事務所、倉庫）	事務所利用	192	861,696.0
	倉庫利用	192	69,120.0
その他（屋外出展（建築物）等）		192	3,281,884.9
管理運営施設等（その他の施設）	照明[注2]	192	49,600.0
主催者庭園	演出照明[注2]	83	1,743.0
公式参加者庭園・一般参加者庭園･開催地庭園、修景植栽等	演出照明[注2]＋コンセント[注2]	83	24,359.3
	照明＋灌水	90	405,666.0
園路・広場	ミスト[注2]	90	159,889.7
園路、広場、植栽等	コンセント＋ポール照明	192	253,605.9
駐車場	照明[注2]	192	53,760.0
合計		―	8,041,061.8

注１：原単位及び想定面積は資料編（p.資 1.1-5 参照）に示すとおりとしました。
注２：演出照明は夜間開催を想定して日数を設定しました。照明の使用時間は 5 時間、園路・広場のミストは 12 時間稼働と想定して算出しています。

表 6.1-35　開催中の都市ガス及びプロパンガス使用量

施設等用途	区分	使用期間（日）	期間中ガス使用量	
展示建築施設（公園施設）	都市ガス	192	27.6	千㎥
都市ガス合計			27.6	千㎥
展示建築施設（公園施設以外）	プロパンガス	192	14.7	t
催事施設	プロパンガス	192	6.1	t
サービス施設・営業施設	プロパンガス	192	53.2	t
管理運営施設等（事務所利用）	プロパンガス	192	19.2	t
その他（屋外出展（建築物）等）	プロパンガス	192	149.9	t
プロパンガス合計			243.0	t

注１：原単位及び想定面積は資料編（p.資 1.1-6 参照）に示すとおりとしました。

⑥ 予測結果

施設の供用に伴い、発生が想定される二酸化炭素排出量は、表 6.1-36～表 6.1-37 に示すとおりです。

電力由来の二酸化炭素排出量は 3,626.5tCO_2/期間、都市ガス及びプロパンガス由来の二酸化炭素排出量は 790.2tCO_2/期間、合計 4,416.7tCO_2/期間と予測します。

表 6.1-36　電力由来の二酸化炭素排出量の予測結果

施設等区分		開催中の電力使用量（kWh/期間）	二酸化炭素排出係数（tCO_2/kWh）	電力由来二酸化炭素排出量（tCO_2/期間）
		①	②	① ×②
展示建築施設		904,504.1	0.000451	407.9
催事施設		134,137.0	0.000451	60.5
サービス施設・営業施設		1,841,095.9	0.000451	830.3
管理運営施設等（事務所、倉庫）	事務所利用	861,696.0	0.000451	388.6
	倉庫利用	69,120.0	0.000451	31.2
その他（屋外出展（建築物）等）		3,281,884.9	0.000451	1,480.1
管理運営施設等（その他の施設）		49,600.0	0.000451	22.4
主催者庭園		1,743.0	0.000451	0.8
公式参加者庭園・一般参加者庭園・開催地庭園、修景植栽等		430,025.3	0.000451	193.9
園路・広場		159,889.7	0.000451	72.1
園路、広場、植栽等		253,605.9	0.000451	114.4
駐車場		53,760.0	0.000451	24.2
合計		8,041,061.8	－	3,626.5

注１：四捨五入の関係から、合計値が合わない場合があります。

表 6.1-37　都市ガス及びプロパンガス由来の二酸化炭素排出量の予測結果

施設等用途	区分	開催中の都市ガス・プロパンガス使用量	二酸化炭素排出係数	都市ガス及びプロパンガス由来二酸化炭素排出量（tCO_2/期間）
		①	②	①　×②
展示建築施設（公園施設）	都市ガス	27.6　千㎥	2.21　tCO_2/千㎥	61.1
展示建築施設（公園施設以外）	プロパンガス	14.7　t	3.00　tCO_2/t	44.0
催事施設	プロパンガス	6.1　t	3.00　tCO_2/t	18.4
サービス施設・営業施設	プロパンガス	53.2　t	3.00　tCO_2/t	159.5
管理運営施設等（事務所利用）	プロパンガス	19.2　t	3.00　tCO_2/t	57.6
その他（屋外出展（建築物）等）	プロパンガス	149.9　t	3.00　tCO_2/t	449.7
合計	－	－	－	790.2

注１：四捨五入の関係から、計算値及び合計値が合わない場合があります。

表 6.1-38　施設の供用に伴う二酸化炭素排出量の予測結果まとめ

エネルギーの種類	二酸化炭素排出量（tCO_2/期間）
電力	3,626.5
都市ガス及びプロパンガス	790.2
合計	4,416.7

(2)-3　外来植物を含む植栽等の管理に伴う温室効果ガスの排出量

①　予測項目

外来植物を含む植栽等の管理として、会場内作業に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量としました。

②　予測地域・地点

予測地域及び予測地点は、会場区域としました。

③　予測時期

予測時期は、開催期間全体（192 日間）としました。

④　予測方法

ア．予測手法

予測にあたっては、会場内作業車両の種類、台数、稼働時間、燃料使用量等を整理の上、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）に基づく式を用いて算定する方法としました。

イ．予測式

・軽油、ガソリン

燃料の使用に伴う二酸化炭素排出量の予測方法は､次式を用いて算定する方法としました。

CO_2排出量（tCO_2）＝（燃料の種類ごとに）燃料使用量（kL）×
単位発熱量（GJ/kL）×排出係数（tC/GJ）×44/12

資料：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）

⑤　予測条件の整理

ア．排出係数

燃料の排出係数は、表 6.1-39 に示すとおりです。

表 6.1-39　単位発熱量及び排出係数（燃料）

燃料	単位発熱量	排出係数
軽油	37.7 GJ/kL	0.0187tC/GJ
ガソリン	34.6GJ/kL	0.0183tC/GJ

資料：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省　令和５年４月）

イ．外来植物を含む植栽等の管理に伴う燃料使用量

開催中の植栽管理に伴う燃料使用量は、表 6.1-40 に示すとおりです。

表 6.1-40　植栽の管理（会場内作業）に伴う燃料使用量

車種	燃料	稼働台数（台/日）	稼働日数（日）	延べ稼働台数（台/期間）	1日あたり燃料使用量（L/日）	燃料使用量（kL/期間）
		①	②	③=①×②	④	⑤=②×④
2t トラック	ガソリン	178	192	34,176	34	6.5
7t トラック		7	192	1,344	55	10.6
10t トラック		55	192	10,560	76	14.6
普通車		23	192	4,416	21	4.0
ガソリン合計						35.7
バックホウ	軽油	3	192	576	40	7.7
軽油合計						7.7
合計						43.4

⑥ 予測結果

外来植物を含む植栽等の管理に伴い、発生が想定される年間の二酸化炭素排出量は、表 6.1-41 に示すとおりです。

会場内作業に伴う二酸化炭素排出量は 102.8tCO_2/期間と予測します。

表 6.1-41 植栽の管理（会場内作業）に伴う二酸化炭素排出量の予測結果

区分	燃料	燃料使用量 (kL/期間)	単位発熱量 (GJ/kL)	排出係数 (tC/GJ)	二酸化炭素排出量 (tCO_2/期間)
		①	②	③	④=①×②×③×44/12
トラック・普通車	ガソリン	35.7	34.6	0.0183	82.9
バックホウ	軽油	7.7	37.7	0.0187	19.9
合計	－	43.4	－	－	102.8

＜参考：水の使用に伴う温室効果ガス排出量の試算＞

本事業では、植物の灌水・散水等が必要となることから、大量の水を使用します。

そのため、国の地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく「算定・報告・公表制度」や横浜市地球温暖化対策計画書制度等の報告制度の対象外ですが、参考として水の使用に伴う二酸化炭素排出量を算出しました。

なお、水道使用のピーク時には、耐乾性が期待できる環境植栽への水撒きを制限することや、雨水貯留タンクの設置による雨水利用に努めることで、水使用量の削減を図りました。

◇水使用量

会場区域の各施設等における水使用量及び汚水排水量の想定は、表 6.1-42～表 6.1-43 に示すとおりです。

表 6.1-42　各施設等における水使用量の想定

施設等	1日あたり使用量（㎥/日）	使用日数	期間中使用量(㎥)
展示建築施設	22.9	192 日間	4,397.6
催事施設	3.0	192 日間	568.1
サービス施設（屋外トイレを除く）・営業施設	55.9	192 日間	10,731.0
管理運営施設等（事務所利用）	13.9	192 日間	2,661.7
その他（屋外出展（建築物）等）	72.4	192 日間	13,899.7
管理運営施設等(その他の施設)	310.0	192 日間	59,520.0
主催者庭園	183.8	192 日間	21,420.0
公式参加者庭園・一般参加者庭園・開催地庭園等	2,253.7	90 日間	202,833.0
修景植栽等	1,486.0	192 日間	173,225.1
園路・広場(ミスト)	226.7	90 日間	20,400.3
園路、広場等（散水）	602.2	192 日間	115,613.2
サービス施設（屋外トイレ）	1,664.2	192 日間	319,527.8
合計	6,858.2	－	944,797.5

注１：会場施設における設備想定は、類似の用途の原単位を用いることとし、「建築物エネルギー消費量調査報告【第 45 報】ダイジェスト版」（一般社団法人日本ビルエネルギー総合管理技術協会　令和５年６月）に記載の使用量を原単位としました。用途は、展示建築施設＝デパート、催事施設及びその他（屋外出展（建築物）等）＝その他、サービス施設・営業施設＝店舗・飲食店、管理運営施設（事務所利用）＝事務所を適用しました。

注２：園路・広場のミストは 12 時間稼働、園路、広場等の散水は９時間稼働と想定して算出しています。

注３：四捨五入の関係から、合計値が合わない場合があります。

表 6.1-43　各施設における汚水排水量の想定

施設	１日あたり排水量（㎥/日）	使用日数	期間中排水量(㎥)
展示建築施設	22.9	192 日間	4,397.6
催事施設	3.0	192 日間	568.1
サービス施設（屋外トイレを除く）・営業施設	55.9	192 日間	10,731.0
管理運営施設等（事務所利用）	13.9	192 日間	2,661.7
その他（屋外出展（建築物）等）	72.4	192 日間	13,899.7
サービス施設（屋外トイレ）	1,664.2	192 日間	319,527.8
合計	1,832.2	－	351,785.9

注１：会場施設における設備想定は、類似の用途の原単位を用いることとし、「建築物エネルギー消費量調査報告【第 45 報】ダイジェスト版」（一般社団法人日本ビルエネルギー総合管理技術協会　令和５年６月）に記載の使用量を原単位としました。用途は、展示建築施設＝デパート、催事施設及びその他（屋外出展（建築物）等）＝その他、サービス施設・営業施設＝店舗・飲食店、管理運営施設（事務所利用）＝事務所を適用しました。

◇上水使用に伴う二酸化炭素排出量

上水使用に伴う二酸化炭素排出量は、表 6.1-44 に示すとおり 140.6tCO_2 /期間であり、横浜市の水道事業による温室効果ガス排出量（総量）58,471tCO_2 [注1]の約 0.2%にあたります。

表 6.1-44　上水使用に伴う二酸化炭素排出量

水道水１㎥あたりの電力使用量（kWh）[注1]	上水使用量（㎥/期間）	電力使用に伴う二酸化炭素排出係数（tCO_2 /kWh）[注3]	二酸化炭素排出量（tCO_2 /期間）
0.33	944,797.5	0.000451	140.6

注１：「横浜の水道 2022」（横浜市水道局）より。
注２：上水の使用日数は開催期間の日数（192 日間）としました。
注３：「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）-令和３年度実績-」（環境省・経済産業省　令和５年７月）の東京電力エナジーパートナー（株）の調整後排出係数（事業者全体）を示しています。

◇汚水の処理に伴う二酸化炭素排出量

汚水の処理に伴う二酸化炭素排出量は、表 6.1-45 に示すとおり 108.1tCO_2/期間であり、横浜市の下水道事業による温室効果ガス排出量（総量）16.4 万 tCO_2 の約 0.07%にあたります。

表 6.1-45　汚水の処理に伴う二酸化炭素排出量

下水１㎥あたりの温室効果ガス排出量（tCO_2/㎥）[注1]	汚水排水量（㎥/期間）	二酸化炭素排出量（tCO_2/期間）
0.000307	351,785.9	108.1

注１：下水道事業における温室効果ガス排出量：16.4 万 tCO_2（2018 年度）と下水処理量（2018 年度）533,727 千㎥（高級処理水量と簡易処理水量の合計）から排出原単位を算出しました。
下水道事業における温室効果ガス排出量は、横浜市下水道事業経営研究会(第８期)報告書（令和 3 年８月、横浜市下水道事業経営研究会）の値を用いました。2018 年度の下水処理量は、第 100 回横浜市統計書（令和２年度）の「11 上下水道　２下水道（２）下水処理量」より平成 30 年度の値を用いました。
注２：汚水の排出日数は開催期間の日数（192 日間）としました。

6.1.4 環境の保全のための措置

(1) 工事及び撤去に伴う温室効果ガスの排出量

(1)-1 建設機械の稼働に伴う温室効果ガスの排出量

環境の保全のための措置は、建設機械の稼働に伴い、発生が想定される温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量を抑制するため、表 6.1-46 に示す内容を実施します。

表 6.1-46 環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中・撤去中】 建設機械の稼働	・建設機械の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかしや高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。 ・建設機械の使用に際しては、可能な範囲で省エネモードでの作業に努めます。 ・建設機械は、エネルギー効率の高い低燃費の機種を使用します。 ・会場施設については、公園施設を利活用するとともに、仮設施設は現場での基礎工事を伴わない鉄骨造のレンタル・リースを採用することで、工事に係る建設機械の稼働台数を削減します。

(1)-2 工事用車両の走行に伴う温室効果ガスの排出量

環境の保全のための措置は、工事用車両の走行に伴い、発生が想定される温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量を抑制するため、表 6.1-47 に示す内容を実施します。

表 6.1-47 環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中・撤去中】 工事用車両の走行	・工事用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて工事用車両のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。 ・工事用車両は、エネルギー効率の高い低燃費の車種を使用します。

(1)-3 建設行為等の実施に伴う温室効果ガスの排出量

環境の保全のための措置は、建設行為等の実施（植物の搬入・植栽管理）に伴い、発生が想定される温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量を抑制するため、表 6.1-48 に示す内容を実施します。

表 6.1-48 環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中】 建設行為等の実施	・工事中は植物バックヤード等における効率的な温度管理（区画単位の温度管理）を行い、温室効果ガスの削減に努めます。 ・植物バックヤード等における植栽管理に伴い排出される温室効果ガス（二酸化炭素）はスコープ１に該当するため、排出対策により削減できないものは、オフセットを実施し、実質排出量ゼロを目指します。 ・搬入車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて搬入車両のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。 ・搬入車両は、エネルギー効率の高い低燃費の車種を使用します。

(2) 開催に伴う温室効果ガスの排出量

(2)-1　関係車両の走行に伴う温室効果ガスの排出量

環境の保全のための措置は、関係車両の走行に伴い、発生が想定される温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量を抑制するため、表 6.1-49 に示す内容を実施します。

表 6.1-49　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 関係車両の走行	・エコドライブの徹底、電気自動車等の導入等により、関係車両から排出される温室効果ガスの削減に努めます。 ・シャトルバスの一部に電気自動車を導入し、温室効果ガスの削減に努めます。 ・公共交通機関への誘導などにより、来場車両の走行に伴う温室効果ガスの削減に努めます。 ・駐車場の事前予約の導入等により、交通渋滞を緩和することで、来場車両の走行に伴う温室効果ガスの削減に努めます。 ・環境配慮型車両の優先、充電器の設置等により、環境配慮型の車両での来場を促すことで、来場車両の走行に伴う温室効果ガスの削減に努めます。 ・自家用車以外の交通手段の利用促進のため、今後来場者に対し、ホームページでの周知等を行います。また、自転車利用者の利便性の確保のため、駐輪場を駐車場近傍等に整備します。 ・搬入車両は、エネルギー効率の高い低燃費の車種を使用します。 ・搬入車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・作業員に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて搬入車両のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。

(2)-2　施設の供用に伴う温室効果ガスの排出量

環境の保全のための措置は、施設の供用に伴い、発生が想定される温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量を抑制するため、表 6.1-50 に示す内容を実施します。

表 6.1-50　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 施設の供用	・水や風、光などの自然環境を有効に活用し、エネルギー消費の軽減を重視した設計とします。 ・環境に配慮した素材を選び、特に国産木材等を積極的に使用することで、CO_2を固定した資材活用に努めます。 ・電力使用量の見える化など、エネルギーマネジメントシステムの導入により、温室効果ガスの削減に努めます。 ・省エネルギー型製品（空調設備、LED 照明、高効率給湯器等）の導入により、消費エネルギーの削減に努めます。 ・省エネルギー型機器や、再生可能エネルギー施設の設備等は、新しい技術も含めて幅広く導入の検討を行い、環境性や周辺自然環境との調和を考慮して、積極的に採用します。 ・機器・設備等の導入後は、エネルギー使用量の把握・分析、適宜運用改善に努めます。 ・電力については、再生可能エネルギーの 100%活用を目指します。 ・電力、都市ガス及びプロパンガスの使用に伴い排出される温室効果ガス（二酸化炭素）はスコープ１及び２に該当するため、排出対策により削減できないものは、オフセットを実施し、実質排出量ゼロを目指します。 ・節水対策、雨水利用等により、上下水道の使用量を削減することで、温室効果ガスの削減に努めます。

(2)-3　外来植物を含む植栽等の管理に伴う温室効果ガスの排出量

環境の保全のための措置は、外来植物を含む植栽等の管理に伴い、発生が想定される温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量を抑制するため、表 6.1-51 に示す内容を実施します。

表 6.1-51　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 外来植物を含む植栽等の管理	・会場の管理・運営に用いる会場内作業車両は、エネルギー効率の高い低燃費の機種を使用するとともに、使用に際しては、可能な範囲で省エネモードでの作業に努めます。 ・会場の管理・運営に用いる会場内作業車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・作業員に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて会場内作業車両のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。 ・花壇や植栽などから発生する植物残渣については、条約等に基づき焼却等処分が必要なものを除き可能な限り堆肥化を進めます。 ・植栽等の管理に伴い排出される温室効果ガス（二酸化炭素）についてはスコープ１に該当するため、排出対策により削減できないものは、オフセットを実施し、実質排出量ゼロを目指します。

(3) 環境保全措置の実施による温室効果ガスの削減

① 公園整備事業の建築物の利活用及び仮設建築物の簡素化による温室効果ガスの削減

本博覧会の建築物は、展示施設、催事施設、サービス施設、営業施設、管理運営施設及び屋外出展に係る建築物等より構成されますが、これらの展示施設をすべて本博覧会事業で整備した場合の工事中の建設機械から排出される温室効果ガス（二酸化炭素）を試算すると、10,004.7tCO_2となります。

一方、公園整備事業の建築物（以下、「公園施設」といいます。）の利活用や仮設施設のレンタル・リース活用の対策を講じることにより、建築工事に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）排出量は2,483.1tCO_2、展示施設の一部に公園施設を利活用することによる建築工事に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）排出量削減効果は、710.8tCO_2と算定されます。また、これらの施設を撤去することに伴う温室効果ガス（二酸化炭素）排出量は134.4tCO_2と算定されます。

よって、公園施設の利活用に伴い建設及び撤去工事に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）845.2tCO_2を削減可能であると算定されます。

本博覧会で整備する建築物は、全てレンタル・リースとすることによる建設時の削減効果は6,810.8tCO_2、基礎の撤去工事を行わないことによる削減効果は124.0tCO_2と算定されます。よって、建築物のレンタル・リース採用により建設及び撤去工事に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）6,934.8tCO_2を削減可能であると算定されます。

これら建築物に係る環境保全措置により、合計7,780.0tCO_2（環境保全措置を実施しない場合の建築工事に係る二酸化炭素排出量10,004.7tCO_2の約77.8%）の温室効果ガス（二酸化炭素）を削減可能であると算定されます。

表 6.1-52　公園施設の利活用及び仮設建築物のレンタル・リース採用による削減効果（工事中）

施設区分	施設名称	面積[注1]	建設に伴う CO_2 排出量（tCO_2）[注2]			備考
			環境保全措置前	環境保全措置後[注3]	削減効果	
展示建築施設	屋内展示施設	9,500 ㎡	－	－	－	
		うち公園の恒久施設 6,250 ㎡	710.8	－	710.8	公園施設の利活用による削減分：710.8 tCO_2
		その他仮設 3,250 ㎡	385.0	102.9	282.2	建築物をレンタル・リースとしたことによる削減分：6,810.8tCO_2
催事施設	催事施設	1,500 ㎡	177.7	47.5	130.2	
サービス施設	診療所、案内所、トイレ、休憩所等	7,000 ㎡	829.3	221.6	607.7	
営業施設	飲食施設、物販施設等	13,000 ㎡	1,540.1	411.5	1,128.6	
管理運営施設等	運営本部、ゲート、倉庫等	17,000 ㎡	2,014.0	538.1	1,475.9	
その他	屋外出展（建築物）等	36,700 ㎡	4,347.8	1,161.6	3,186.2	
合計（公園の恒久施設を除く）		84,700 ㎡（78,450 ㎡）	10,004.7（9,293.9）	2,483.1	7,521.6	－

注１：AIPH 規則に基づき、建築規模（展示建築施設を除く）は会場区域面積（約 75.2ha）の 10%を上限として計画します。太枠内は公園施設の利活用による削減分です。

注２：建築工事に係る建設機械の種類、燃料使用量等の詳細及びレンタル・リースの効果試算に用いた二酸化炭素排出原単位は、資料編（p.資 1.1-1～3 参照）に示しました。

注３：建築物をレンタル・リースとした場合は、基礎工事に伴う二酸化炭素排出量が削減されることを前提に算定しています。

注４：四捨五入の関係から、合計値が合わない場合があります。

注５：公園の恒久施設のうち日本建築は移設のため建設に伴う CO_2 排出量の算定対象外としました。

表 6.1-53　公園施設の利活用及び仮設建築物のレンタル・リース採用による削減効果（撤去中）

施設区分	面積	撤去に伴う CO_2 排出量（tCO_2）[注2]			備考
		建築物の撤去	基礎の撤去	合計	
公園の恒久施設	6,250 ㎡	134.4	－	134.4	公園施設の利活用による削減分
上記以外の仮設建築物	78,450 ㎡	－	124.0	124.0	建築物をレンタル・リースとしたことによる削減分
合計	84,700 ㎡	134.4	124.0	258.4	－

注１：建築物の撤去に係る二酸化炭素排出量の原単位、基礎の撤去に係る建設機械の種類、燃料消費量等は、資料編（p.資 1.1-4 参照）に示しました。

注２：基礎の撤去による二酸化炭素排出量の算定にあたっては、「レンタル・リース」と「レンタル・リースではない場合」の基礎の比較にとどめるため、取り壊した基礎のコンクリート殻の運搬処分までは算定せずに、基礎の取り壊しのみを試算しました。

注３：公園の恒久施設のうち日本建築は移設のため撤去に伴う CO_2 排出量の算定対象外としました。

表 6.1-54　環境保全措置ごとの削減効果

環境保全措置	区分	CO_2 削減量（tCO_2）	合計（tCO_2）
公園施設の利活用	工事中	710.8	845.2
	撤去中	134.4	
建築物のレンタル・リース	工事中	6,810.8	6,934.8
	撤去中	124.0	
合計	－	－	7,780.0

②　施設の供用に伴う温室効果ガス削減

給湯設備に高効率給湯器を導入し、熱効率が 78.4～82.5%（従来型）の給湯機器を熱効率 92.5%の給湯機器に転換した場合、一次エネルギー消費量を 14%、温室効果ガス（二酸化炭素）を 110.6tCO_2削減可能であると算定されます。

また、電力については、エネルギーの地産地消やグリーン電力の購入等により再生可能エネルギーの 100%活用を目指すことで、施設の供用に伴う電力使用に起因する二酸化炭素排出量 3,626.5tCO_2を削減可能であると算定されます。

③　その他

なお、本博覧会では、工事中、開催中及び撤去中における温室効果ガスの削減に向け、AIPH の規則等に基づきサステナビリティ戦略等を策定・公表するとともに、サステナビリティレポートについても公表して、更なる温室効果ガスの削減等に関する取組を進めていきます。

また、電力、都市ガス、プロパンガスの使用及び植栽等の管理に伴い排出される温室効果ガス（二酸化炭素）はスコープ１及び２に該当するため、排出対策により削減できないものは、オフセットを実施し、実質排出量ゼロを目指します。

6.1.5 評価

(1) 工事及び撤去に伴う温室効果ガスの排出量

(1)-1 建設機械の稼働に伴う温室効果ガスの排出量

公園施設の利活用や仮設施設のレンタル・リースの採用により二酸化炭素排出量を削減することで、工事中に建設機械から発生が想定される二酸化炭素は11,650.9tCO_2/期間と予測します。

撤去中に建設機械から発生が想定される二酸化炭素排出量は3,831.6tCO_2/期間と予測します。

工事及び撤去に伴い建設機械から発生が想定される二酸化炭素排出量は、合計 15,482.4tCO_2/期間と予測します。この値は横浜市の 2020 年温室効果ガス総排出量の速報値(実排出)(1,647.5 万 tCO_2/年) の 0.09%に相当します。

環境保全措置として、会場施設については公園施設を利活用することで、845.2tCO_2/期間の二酸化炭素を削減、さらに、仮設施設にレンタル・リースを採用することで、6,934.8tCO_2/期間が削減可能であり、これら対策の合計で 7,780.0tCO_2/期間が削減可能であると算定されます。

また、工事及び撤去中は、建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底していきます。さらに、建設機械については、可能な範囲で省エネモードでの作業に努めます。建設機械は、エネルギー効率の高い低燃費の機種(車種)を使用し、点検・整備を十分に行います。これらの環境保全措置により、温室効果ガス(二酸化炭素)の排出は可能な限り抑制されます。

予測結果を踏まえ、環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「温室効果ガス(二酸化炭素)排出量を可能な限り抑制すること。」は達成されるものと考えます。

(1)-2 工事用車両の走行に伴う温室効果ガスの排出量

工事中に工事用車両から発生が想定される二酸化炭素量は 10,601.2tCO_2/期間と予測します。

撤去中に工事用車両から発生が想定される二酸化炭素排出量は、9,649.2tCO_2/期間と予測します。

工事及び撤去に伴い発生が想定される二酸化炭素排出量は、工事用車両からは 20,250.4tCO_2/期間と予測します。この値は横浜市の 2020 年温室効果ガス総排出量の速報値(実排出)(1,647.5 万 tCO_2/年) の 0.12%に相当します。

工事及び撤去中は、工事用車両のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底していきます。また、エネルギー効率の高い低燃費の機種(車種)を使用し、点検・整備を十分に行います。これらの環境保全措置により、温室効果ガス(二酸化炭素)の排出は可能な限り抑制されます。

予測結果を踏まえ、環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「温室効果ガス(二酸化炭素)排出量を可能な限り抑制すること。」は達成されるものと考えます。

(1)-3 建設行為等の実施に伴う温室効果ガスの排出量

工事中の物流バックヤードへの搬入車両の走行、植物バックヤード等における植栽管理に伴い発生が想定される二酸化炭素排出量は、239.8tCO_2/期間と予測します。この値は横浜市の 2020 年温室効果ガス総排出量の速報値(実排出)(1,647.5 万 tCO_2/年) の 0.001%に相当します。

環境保全措置として、工事中は、搬入車両のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底していきます。エネル

ギー効率の高い低燃費の車種を使用し、点検・整備を十分に行います。また、植物バックヤード等における植栽管理に伴い排出される温室効果ガス(二酸化炭素)はスコープ１に該当するため、排出対策により削減できないものは、オフセットを実施し、実質排出量ゼロを目指します。これらの環境保全措置により、温室効果ガス（二酸化炭素）の排出は可能な限り抑制されます。

予測結果を踏まえ、環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「温室効果ガス（二酸化炭素）排出量を可能な限り抑制すること。」は達成されるものと考えます。

(2) 開催に伴う温室効果ガスの排出量

(2)-1　関係車両の走行に伴う温室効果ガスの排出量

関係車両の走行に伴い発生が想定される二酸化炭素排出量は、31,077.1tCO_2/期間（192 日）と予測します。この値は横浜市の 2020 年温室効果ガス総排出量の速報値（実排出）(1,647.5 万 tCO_2/年)のうち本博覧会の関係車両の走行が該当する運輸部門の温室効果ガス排出量(316.9 万 tCO_2/年の 0.98%に相当します。

また、ホームページ等で公共交通機関の利用を呼びかけるなど、来場車両による温室効果ガス排出量の削減に努めます。これらの取組みにより、温室効果ガス（二酸化炭素）の排出は可能な限り抑制されます。

予測結果を踏まえ、環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「温室効果ガス（二酸化炭素）排出量を可能な限り抑制すること。」は達成されるものと考えます。

(2)-2　施設の供用に伴う温室効果ガスの排出量

施設の供用に伴い発生が想定される二酸化炭素排出量は、4,416.7tCO_2/期間(192 日)と予測します。この値は横浜市の 2020 年温室効果ガス総排出量の速報値(実排出)(1,647.5 万 tCO_2/年)のうち本博覧会の施設の供用が該当する業務部門の温室効果ガス排出量（312.5 万 tCO_2/年）の 0.14%に相当します。

さらに、高効率給湯器の導入により二酸化炭素を 110.6tCO_2、電力について再生可能エネルギーの 100%活用を目指すことで 3,626.5tCO_2 を削減可能であると算定されます。また、電力、都市ガス及びプロパンガスの使用に伴い排出される温室効果ガス（二酸化炭素）はスコープ１及び２に該当するため、排出対策により削減できないものは、オフセットを実施し、実質排出量ゼロを目指します。なお、水道使用のピーク時には、耐乾性が期待できる環境植栽への水撒きを制限することや、雨水貯留タンクの設置による雨水利用に努めることで、水使用量の削減を図りました。

これらの環境保全措置により、温室効果ガス(二酸化炭素)の排出は可能な限り抑制されます。

予測結果を踏まえ、環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「温室効果ガス（二酸化炭素）排出量を可能な限り抑制すること。」は達成されるものと考えます。

(2)-3　外来植物を含む植栽等の管理に伴う温室効果ガスの排出量

外来植物を含む植栽等の管理に伴い発生が想定される二酸化炭素排出量は、102.8tCO_2/期間（192 日）と予測します。この値は横浜市の 2020 年温室効果ガス総排出量の速報値（実排出）(1,647.5 万 tCO_2/年）の 0.0006%に相当します。

環境保全措置として、会場内作業車両のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかしや高負荷運転をしないための指導・教育も徹底していきます。可能な範囲で省エネモード

での作業に努めるとともに、エネルギー効率の高い低燃費の機種を使用し、点検・整備を十分に行います。また、植栽等の管理に伴い排出される温室効果ガス（二酸化炭素）についてはスコープ１に該当するため、排出対策により削減できないものは、オフセットを実施し、実質排出量ゼロを目指します。

これらの環境保全措置により、温室効果ガス（二酸化炭素）の排出は可能な限り抑制されます。

予測結果を踏まえ、環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「温室効果ガス（二酸化炭素）排出量を可能な限り抑制すること。」は達成されるものと考えます。

6.2　生物多様性（動物）

6.2　生物多様性（動物）

本博覧会の実施に伴い、工事中は建設行為等の実施により、また開催中は会場施設等の存在、施設の供用及び外来植物を含む植栽等の管理により、撤去中は仮設施設等の撤去により、動物相に影響を及ぼすおそれがあります。

このことから、本博覧会の工事中、開催中及び撤去中における動物相への影響を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【工事中及び撤去中に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度】

<table>
<tr><th>項目</th><th>結果等の概要</th><th>参照頁</th></tr>
<tr><td>調査結果の概要</td><td>・既存資料（土地区画整理事業）の現地調査において対象事業実施区域及びその周辺で確認された動物相は、下表のとおりとされています。
<table>
<tr><td>哺乳類</td><td>4 目</td><td>7 科</td><td>9 種</td></tr>
<tr><td>鳥類</td><td>14 目</td><td>34 科</td><td>66 種</td></tr>
<tr><td>両生類</td><td>1 目</td><td>3 科</td><td>3 種</td></tr>
<tr><td>爬虫類</td><td>1 目</td><td>4 科</td><td>7 種</td></tr>
<tr><td>昆虫類</td><td>17 目</td><td>222 科</td><td>1,178 種</td></tr>
<tr><td>クモ類</td><td>1 目</td><td>23 科</td><td>117 種</td></tr>
<tr><td>陸産貝類</td><td>1 目</td><td>11 科</td><td>24 種</td></tr>
<tr><td>魚類</td><td>3 目</td><td>5 科</td><td>6 種</td></tr>
<tr><td>底生動物</td><td>8 門　13 綱　25 目</td><td>68 科</td><td>143 種</td></tr>
</table></td><td>p. 6. 2-29
～6. 2-112</td></tr>
<tr><td>環境保全目標</td><td>・注目すべき種の動物相及びその生息環境への影響を最小限に留めること。</td><td>p. 6. 2-113</td></tr>
<tr><td>予測結果の概要</td><td>【対象事業実施区域全体】
・横浜市の土地区画整理事業によって相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域には保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）が整備・創出され、本博覧会は、その周辺や隣接する市民の森等の樹林域等の周辺で工事を実施しますが、本博覧会の工事では、動物相の生息環境は改変しません。工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施することから、動物相への影響を軽減できると予測します。
・工事期間中に攪乱を受けた環境を好む動物が駐車場・バスターミナルの整備区域に定着しないよう巡回点検を実施するなど適切に管理することから、動物相への影響は軽減できると予測します。
重要な種の保護の観点から、一部、非表示としております。
【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】
・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理することから、動物相への影響はほとんどないと予測します。
・本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、工事期間中に攪乱を受けた環境を好む動植物が駐車場・バスターミナルの整備区域に定着しないよう、適切に管理し対策等を実施することから、動物相への影響はほとんどないと予測します。</td><td>p. 6. 2-122
～6. 2-124</td></tr>
</table>

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事中及び撤去中に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
予測結果の概要	【樹林が点在する広大な草地域及び堀谷戸川左岸の耕作地域】 ・堀谷戸川の下流には注目すべき種であるホトケドジョウの生息が確認されており、工事に伴う排水等については、堀谷戸川に流入しないよう、公共下水道に接続して適切に処理することから、ホトケドジョウなど動物相への影響は小さいと予測します。 【住宅地域及び樹林域】 ・対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等の樹林域においては、工事に伴う夜間照明の影響が懸念される注目すべき種として夜行性のフクロウ及びゲンジボタル、走光性のキイロトラカミキリが確認されています。工事に伴う夜間照明の影響については、工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施すること、住宅地域及び樹林域との境界に仮囲いを設置することから、樹林域に生息する夜行性のフクロウ及びゲンジボタル等の動物相、走光性のキイロトラカミキリ等の昆虫類への影響はほとんどないと予測します。	p.6.2-122 ～6.2-124
環境の保全のための措置の概要	【対象事業実施区域全体】 ・夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する等により作業時間を順守します。 ・夜間照明、騒音、振動の影響を低減するため、工事敷地境界には仮囲いを設置します。 ・可能な限り最新の低騒音・低振動型建設機械を使用します。 ・周辺等に生息する動物種に配慮するため、建設機械や工事車両の稼働台数が集中しないよう、工事工程の平準化に努めます。 ・工事期間中や使用開始までの期間については、巡回点検を行うなど駐車場・バスターミナルを含めた工事区域を適切に管理するとともに、新たに配慮すべき動物が定着しにくくなるような対策を検討します。これらの対応にも関わらず、配慮すべき動物の定着が確認された場合には、土地区画整理事業や公園整備事業と連携しながら、工事区域外への動物の避難経路の確保など、確認された動物に応じた対策について検討します。 ・配慮すべき動物の確認については、横浜市の土地区画整理事業が実施する事後調査において、本博覧会の駐車場・バスターミナルとして活用する区域も含め、工事期間中の生物多様性（動物、植物、生態系）に関する調査を実施することになっており、本博覧会協会による確認だけでなく、同調査で得られた情報等も活用していきます。 ・地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。 【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】 ・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に対し、横浜市と調整しながら、本博覧会の工事が影響を与えないような工事実施時期や工法とします。 ・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水等が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理します。	p.6.2-126 ～6.2-127

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事中及び撤去中に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	・本博覧会の駐車場・バスターミナルについては、一部が相沢川流域内にあるため、横浜市の土地区画整理事業で創出した保全種の生息・生育環境等に影響が出ないよう、土地被覆の性状等については、透水性に配慮した検討を進めています。また、新たに配慮すべき動植物が定着しないよう、土地区画整理事業の工事完了後、速やかに着工するとともに、工事完了後は時間を空けることなく直ちに使用開始します。博覧会終了後は速やかに解体・撤去します。 ・横浜市の土地区画整理事業の事後調査の結果を確認したうえで、必要となる情報を補完するため、移設・移植する保全対象種に関する調査を開催前、開催中及び開催後の適切な時期に実施します。その結果、注意が必要な外来種等の刈り取りや駆除など、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と連携しながら対応策を検討して実施します。 【樹林が点在する広大な草地域及び堀谷戸川左岸の耕作地域】 ・工事に伴う排水等については、堀谷戸川に流入しないよう、公共下水道に接続して適切に処理します。 【住宅地域及び樹林域】 ・作業時間の順守や仮囲いの設置など、樹林域に生息する動物相に配慮します。	p.6.2-126 ～6.2-127
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「注目すべき種の動物相及びその生息環境への影響を最小限に留めること。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。	p.6.2-130 ～6.2-131

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度】

<table>
<tr><th>項目</th><th>結果等の概要</th><th>参照頁</th></tr>
<tr><td>調査結果の概要</td><td>・既存資料（土地区画整理事業）の現地調査において対象事業実施区域及びその周辺で確認された動物相は、下表のとおりとされています。
<table>
<tr><td>哺乳類</td><td>4 目</td><td>7 科</td><td>9 種</td></tr>
<tr><td>鳥類</td><td>14 目</td><td>34 科</td><td>66 種</td></tr>
<tr><td>両生類</td><td>1 目</td><td>3 科</td><td>3 種</td></tr>
<tr><td>爬虫類</td><td>1 目</td><td>4 科</td><td>7 種</td></tr>
<tr><td>昆虫類</td><td>17 目</td><td>222 科</td><td>1,178 種</td></tr>
<tr><td>クモ類</td><td>1 目</td><td>23 科</td><td>117 種</td></tr>
<tr><td>陸産貝類</td><td>1 目</td><td>11 科</td><td>24 種</td></tr>
<tr><td>魚類</td><td>3 目</td><td>5 科</td><td>6 種</td></tr>
<tr><td>底生動物</td><td>7 門　12 綱　24 目</td><td>68 科</td><td>143 種</td></tr>
</table></td><td>p. 6. 2-29
～6. 2-112</td></tr>
<tr><td>環境保全目標</td><td>・注目すべき種の動物相及びその生息環境への影響を最小限に留めること。</td><td>p. 6. 2-113</td></tr>
<tr><td>予測結果の概要</td><td>【対象事業実施区域全体】
・対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。本博覧会では開催に必要な範囲の整地及び庭園や植栽などの施設等の設置を行います。植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努めることから、動物相への影響は軽減できると予測します。
・地下水の減少による生息環境への影響を考慮し、園路や駐車場等は、透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備することで、地下水の涵養に努めることから、動物相への影響は軽減できると予測します。
・本博覧会では、開催期間中に行催事を実施しますが、音響設備の音量や稼働時間についての適切なルールを設定することから、動物相への影響は軽減できると予測します。
・対象事業実施区域内において、現在の草地環境（乾性草地）の一部を活用して広場を整備し、横浜市に継承することから、草地環境に生息する動物相の継承につながると予測します。
・会場に持ち込まれる植物等については、関係法令等に基づくガイドライン等で周知徹底を図るなど、適切な管理を行うことから、動物相への影響は軽減できると予測します。
【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】
・相沢川周辺の谷戸地域や和泉川源流域では、横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備が行われますが、本博覧会では、これらに配慮した園路の配置及び利用を計画するとともに、保全・創出した環境が継続するよう、横浜市と連携しながら適切に維持管理するほか、適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うことから、動物相への影響は軽減できると予測します。
・本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養や駐車場等の緑化を図ることから、動物相への影響は軽減できると予測します。
・樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画することから、動物相への影響はほとんどないと予測します。
・和泉川源流域においては、横浜市と連携して既存樹林地の保全を行うことで、保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備範囲と隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との生物の生息環境の連続性確保に資する緑のつながりを確保することから、動物相への影響は軽減できると予測します。</td><td>p. 6. 2-124
～6. 2-125</td></tr>
</table>

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
予測結果の概要	・横浜市が整備した地上式調整池（調整池４）における保全対象種の生息・生育環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えることで水路への溶出を避けることから、河川の水質への影響を最小限とし、動物相への影響は軽減できると予測します。 ・隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との隣接部においては、多数の来場者が長時間に亘って滞在することが想定される施設はできるだけ配置しないよう配慮した計画とすることから、動物相への影響は軽減できると予測します。 【樹林が点在する広大な草地域及び堀谷戸川左岸の耕作地域】 ・本博覧会では、展示植栽等への薬剤等の使用はできるだけ抑制するとともに、使用する場合には、魚毒性の低いものを選定します。 ・また、表土を保全し、園路や駐車場等には透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備し、適切に維持管理を行うことで水源の涵養に努めることから、ホトケドジョウなど動物相への影響は小さいと予測します。 【住宅地域及び樹林域】 ・対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等の樹林域においては、会場施設の夜間照明による影響が懸念される注目すべき種として夜行性のフクロウ及びゲンジボタル、走光性のキイロトラカミキリが確認されています。本博覧会の開催時には会場施設、駐車場及び園路に照明を設置する計画ですが、誘虫性の低い LED 照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うこと、横浜市により対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽が行われることで、対象事業実施区域外への光漏れが軽減されることから、樹林域に生息する夜行性のフクロウ及びゲンジボタル等の動物相、走光性のキイロトラカミキリ等の昆虫類への影響は軽減できると予測します。 ・夜間に行催事を行う場合においても、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成することから、住宅地域及び隣接する瀬谷市民の森等の樹林域に生息する動物相への影響は軽減できると予測します。 ・食品残渣等の処理等に関する運営ルールを作成することから、住宅地域及び隣接する瀬谷市民の森等の樹林域に生息する動物相への誘引による影響は軽減できると予測します。	p. 6. 2-124 ～6. 2-125
環境の保全のための措置の概要	【対象事業実施区域全体】 ・植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努め、植栽を適切に維持管理します。 ・園路や駐車場等には透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備し、適切に維持管理を行うことで水源の涵養を図ります。 ・音響設備の音量、稼働時間についても適切な運営ルールを作成するなど、周辺環境への配慮について検討します。 ・現存する草地環境（乾性草地）の一部を活用して整備する広場については、公園整備事業に継承します。 ・花壇等において種子による繁殖が想定される植物については、定期的に植え替えを行います。会場に持ち込まれる植物等については、関係法令等に基づいてガイドラインを作成し、会場内への持ち込み制限等について参加者等に周知徹底します。 ・地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。	p. 6. 2-128～ 6. 2-129

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲及びその周辺は、生物の生息・生育に配慮した園路の配置及び利用を計画するとともに、保全・創出した環境が継続するよう、横浜市と連携して適切に維持管理します。 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲は、生物の生息環境保護エリアとし、ロープ柵等を設置することで、樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画します。 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲のうち、相沢川周辺の谷戸地域においては、適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を検討し、夜間の安全な利用とともに、生物の生息・生育環境への光害を可能な限り抑制します。 ・和泉川源流域においては、横浜市と連携して既存樹林地の保全を行うことで、保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備範囲と隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との生物の生息環境の連続性確保に資する緑のつながりを確保します。 ・和泉川源流域においては、ホトケドジョウなど保全対象種の生息・生育環境が維持できるよう、湧水の保全に努めるとともに、湧水源を涵養するため、横浜市が整備したものも含め、雨水浸透・貯留施設が、落ち葉や土砂等の堆積による浸透機能の低下が生じないよう、定期的に清掃するなど適切に維持管理します。 ・ホトケドジョウや湿地環境など保全対象種の生息・生育環境の保全のため、定期的に点検を行って、豪雨等で流出した土砂等の堆積物の撤去、繁茂し過ぎた抽水植物等の除去、及びアメリカザリガニなど魚類を捕食する外来生物等の駆除を行うなど、人為的な攪乱も含め、横浜市が創出した保全対象種の生息・生育環境を「横浜市森づくりガイドライン」（横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年３月）や他都市の先進的な事例なども参考にし、横浜市と連携しながら維持・管理します。 ・横浜市が整備した地上式調整池（調整池４）における保全対象種の生息・生育環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えるほか、使用する場合には、魚毒性の低いものを選定します。また、本博覧会会場では、ネオニコチノイド系の農薬など、ホトケドジョウの餌となる水生昆虫等への影響が懸念される農薬の散布は行いません。 ・横浜市の土地区画整理事業の事後調査の結果を確認したうえで、必要となる情報を補完するため、移設・移植する保全対象種に関する調査を開催前、開催中及び開催後の適切な時期に実施します。その結果、注意が必要な外来種等の刈り取りや駆除など、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と連携しながら対応策を検討して実施します。 ・本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養や駐車場等の緑化を図ります。 ・隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との隣接部においては、多数の来場者が長時間に亘って滞在することが想定される施設はできるだけ配置しないよう配慮した計画とします。	p. 6. 2-128 ～6. 2-129

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	【樹林が点在する広大な草地域及び堀谷戸川左岸の耕作地域】 ・本博覧会では、展示植栽等への薬剤等の使用はできるだけ抑制するとともに、使用する場合には、魚毒性の低いものを選定します。 また、表土を保全し、園路や駐車場等には透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備し、適切に維持管理を行うことで水源の涵養に努めます。 【住宅地域及び樹林域】 ・会場施設、駐車場及び園路に設置する照明は、誘虫性の低い LED 照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を検討し、夜間の安全な利用とともに、周辺の住居及び生物の生息・生育環境への光害を可能な限り抑制します。また、対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽を行うことで、照明設備の使用による対象事業実施区域外への光漏れを軽減するなどの対策を行います。 ・夜間に行催事を行う場合においても、周辺環境への影響をできる限り軽減するよう、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成します。 ・運営ルールを作成して、食品残渣等の廃棄物は堆肥化する等減量化に努めるとともに、適切に処理します。	p.6.2-128 ～6.2-129
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「注目すべき種の動物相及びその生息環境への影響を最小限に留めること。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。	p.6.2-131 ～6.2-132

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

6.2.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

① 動物の状況
② 地形、地質の状況
③ 土壌の状況
④ 水質の状況
⑤ 水循環の状況
⑥ 土地利用の状況
⑦ 関係法令、計画等

(2) 調査地域・地点

① 動物の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

なお、既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地域は図 6.2-1 に示すとおりであり、対象事業実施区域周辺の比較的多くの動物種の生息が考えられる土地区画整理事業実施区域の端部から約 200m までの範囲（舗装地等人工改変地を除く）とされています。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点は図 6.2-2、踏査ルートは図 6.2-3 に示すとおりとされています。なお、既存資料（土地区画整理事業）の現地調査結果を活用するにあたり、既存資料（土地区画整理事業）の現地調査地点が本博覧会の対象事業実施区域内においても現存植生図、微地形、流域を踏まえて適切な位置に設定されているか検討されています。各項目の調査地点図及び調査地点の検討結果は資料編(p.資 1.2-1～資 1.2-19 参照)に示すとおりであり、本博覧会の対象事業実施区域における調査地点の設定は妥当であると判断しました。

② 地形、地質の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

③ 土壌の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

④ 水質の状況

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点は図 6.2-1 に示すとおり、対象事業実施区域及びその周辺の３地点（地点１～３）とされています。

⑤　水循環の状況

湧水の流量は、「第６章　6.5 水循環 6.5.1 (2) ①湧水の分布、流量及び水質」(p.6.5-5 参照)と同様としました。

河川の流量は、「④水質の状況」と同様としました。

⑥　土地利用の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

⑦　関係法令、計画等

対象事業実施区域及びその周辺としました。

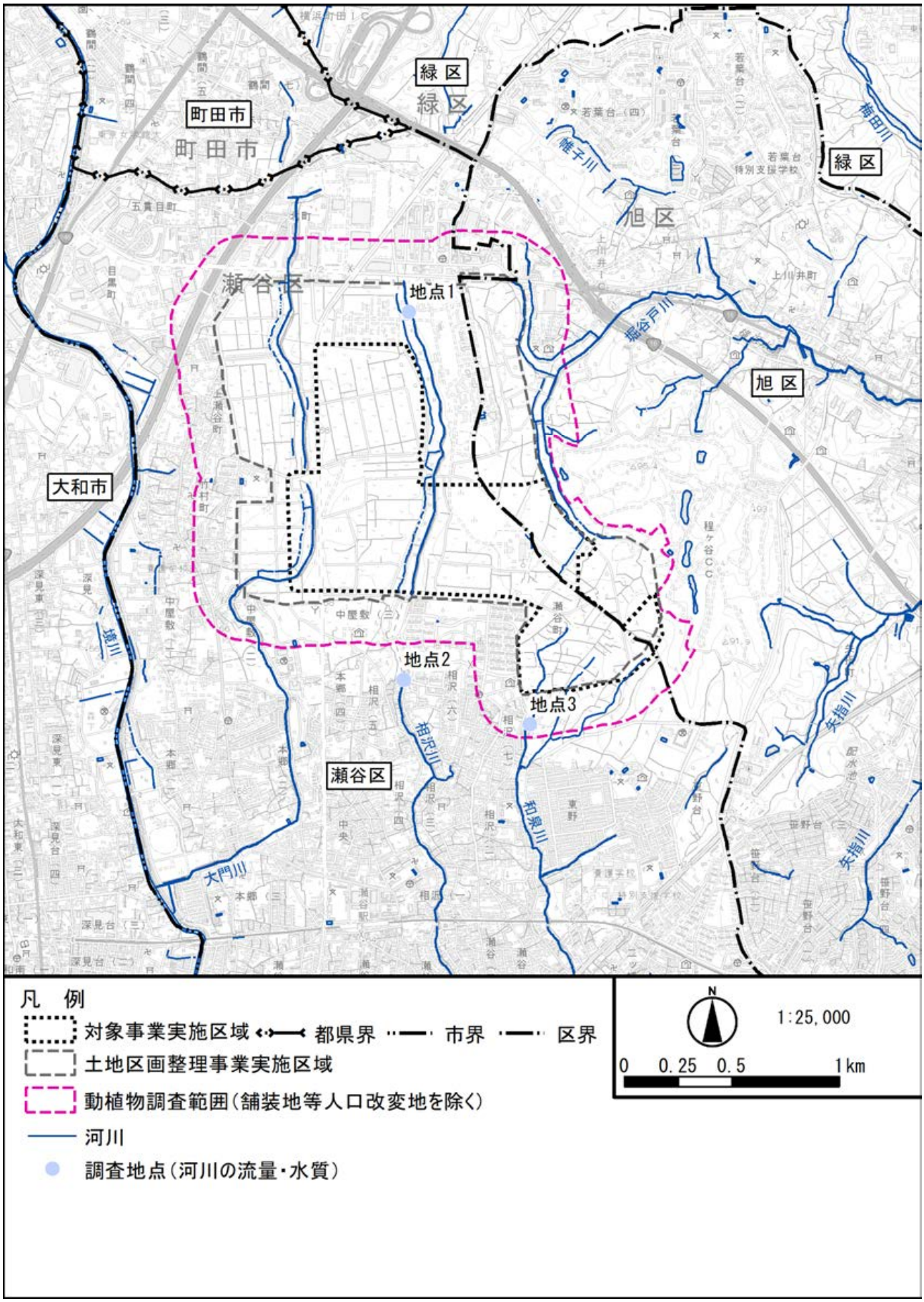
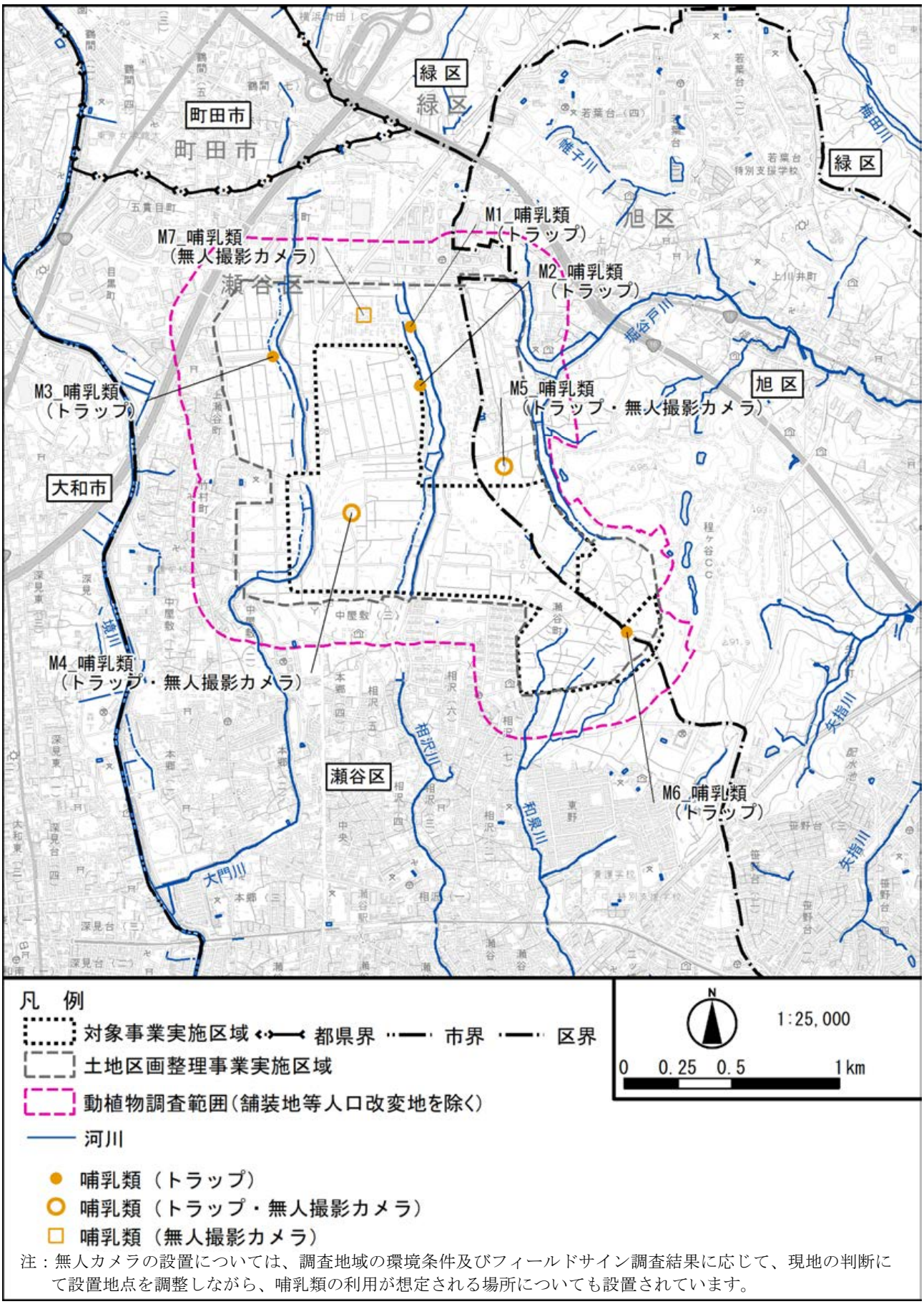
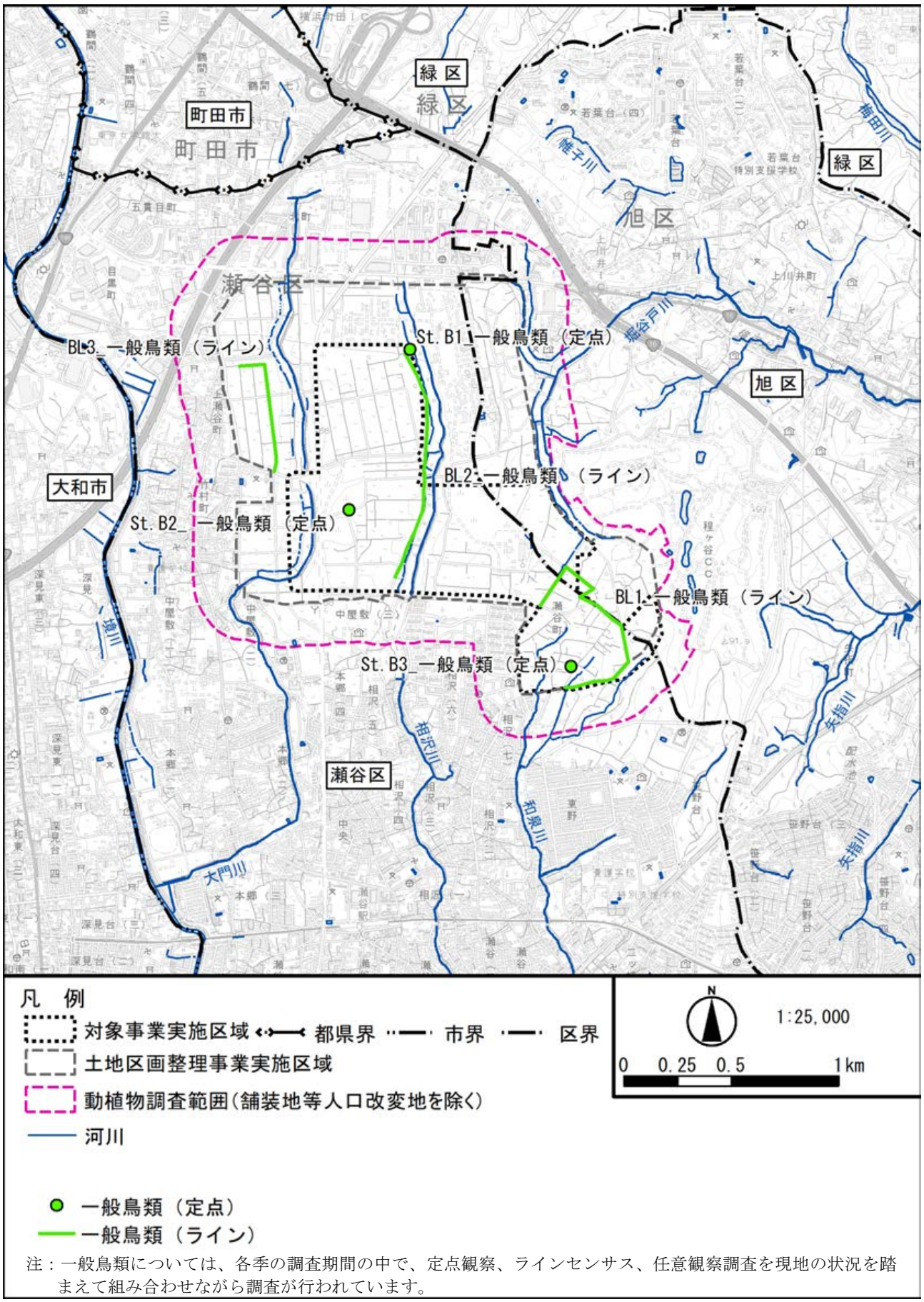


図 6.2-1　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地域



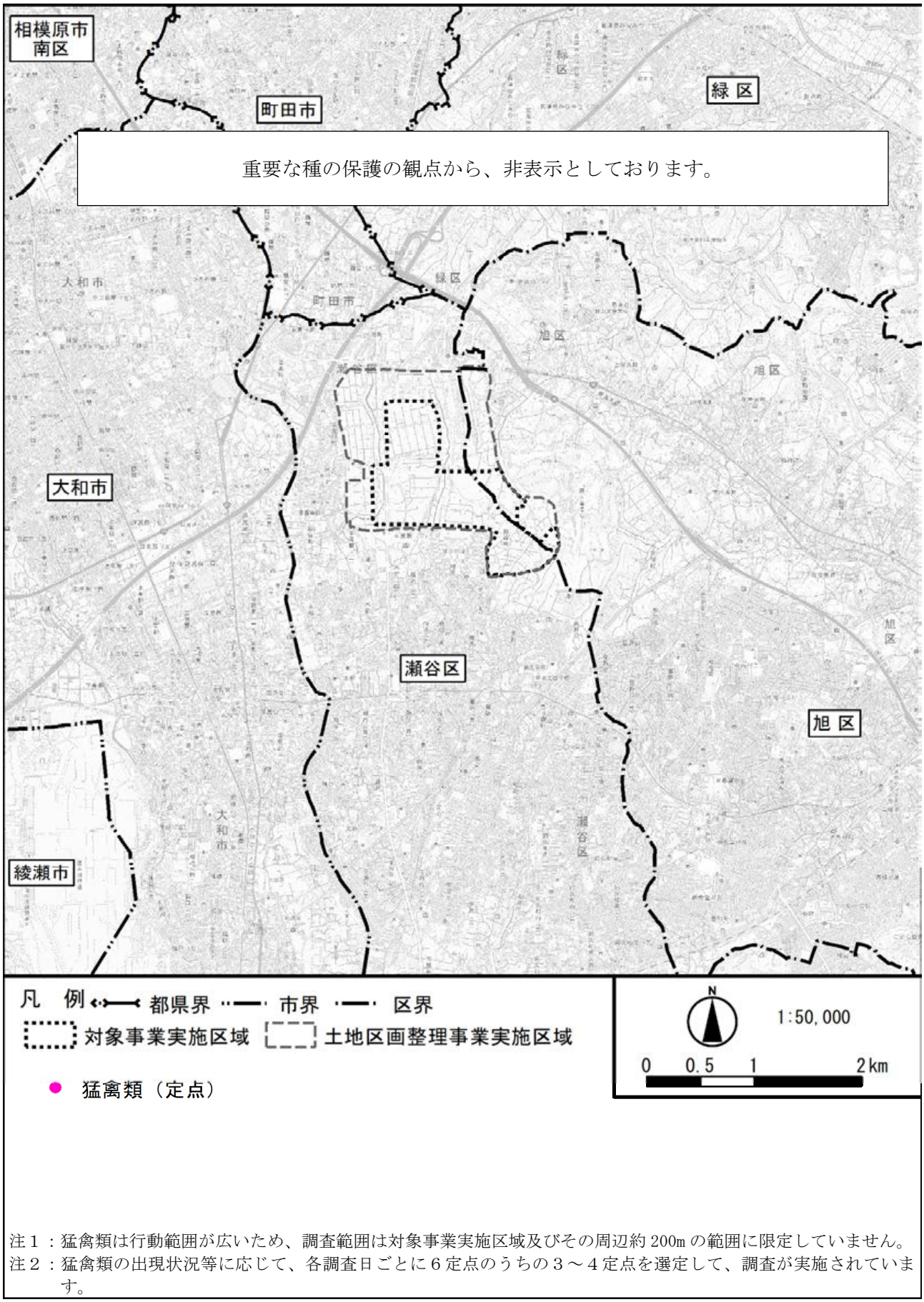
注：無人カメラの設置については、調査地域の環境条件及びフィールドサイン調査結果に応じて、現地の判断にて設置地点を調整しながら、哺乳類の利用が想定される場所についても設置されています。

図 6.2-2(1)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点（哺乳類）



注：一般鳥類については、各季の調査期間の中で、定点観察、ラインセンサス、任意観察調査を現地の状況を踏まえて組み合わせながら調査が行われています。

図 6.2-2(2)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点（一般鳥類）



注１：猛禽類は行動範囲が広いため、調査範囲は対象事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲に限定していません。
注２：猛禽類の出現状況等に応じて、各調査日ごとに６定点のうちの３～４定点を選定して、調査が実施されています。

図 6.2-2(3)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点（猛禽類）

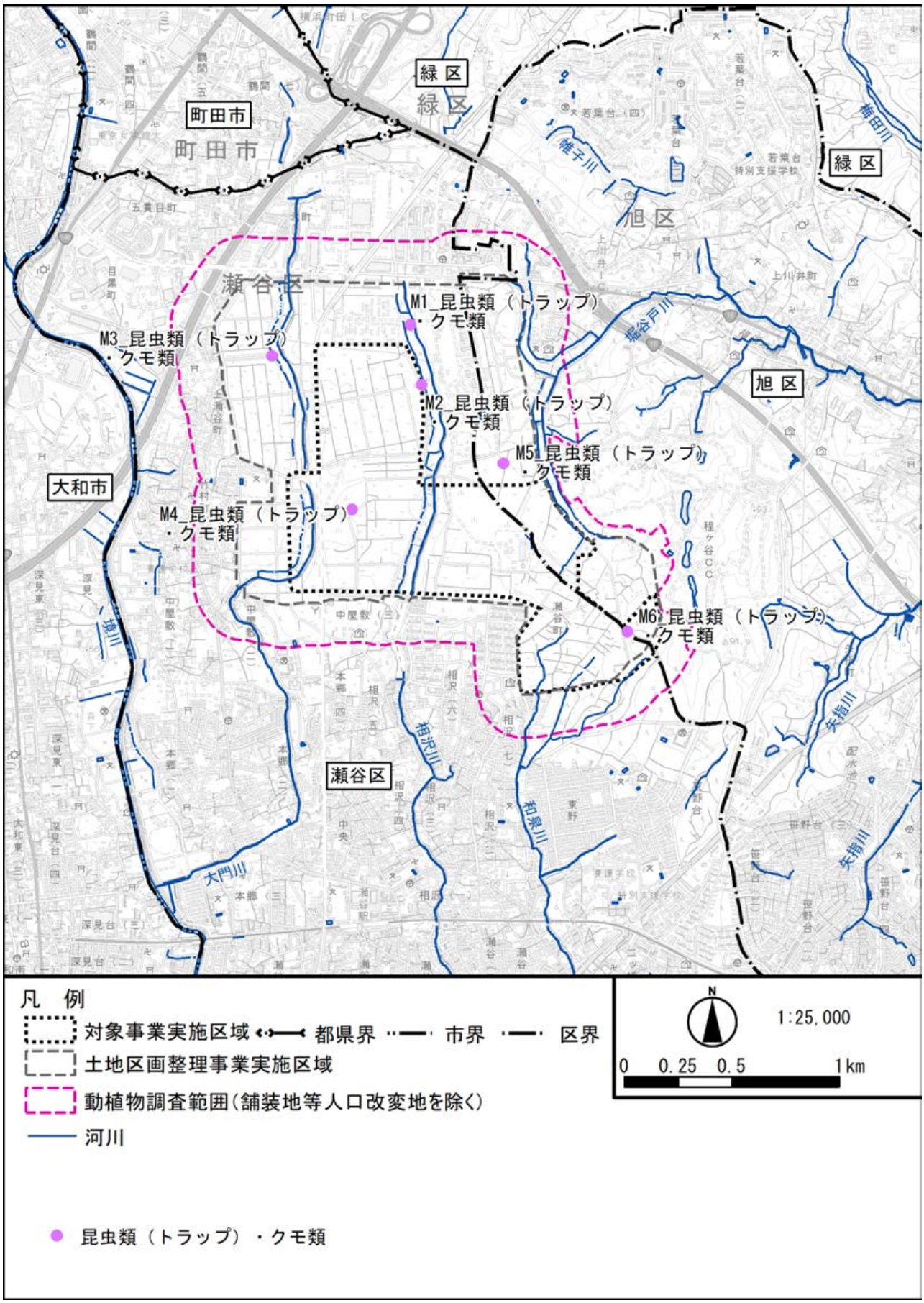


図 6.2-2(4)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点（昆虫類・クモ類）

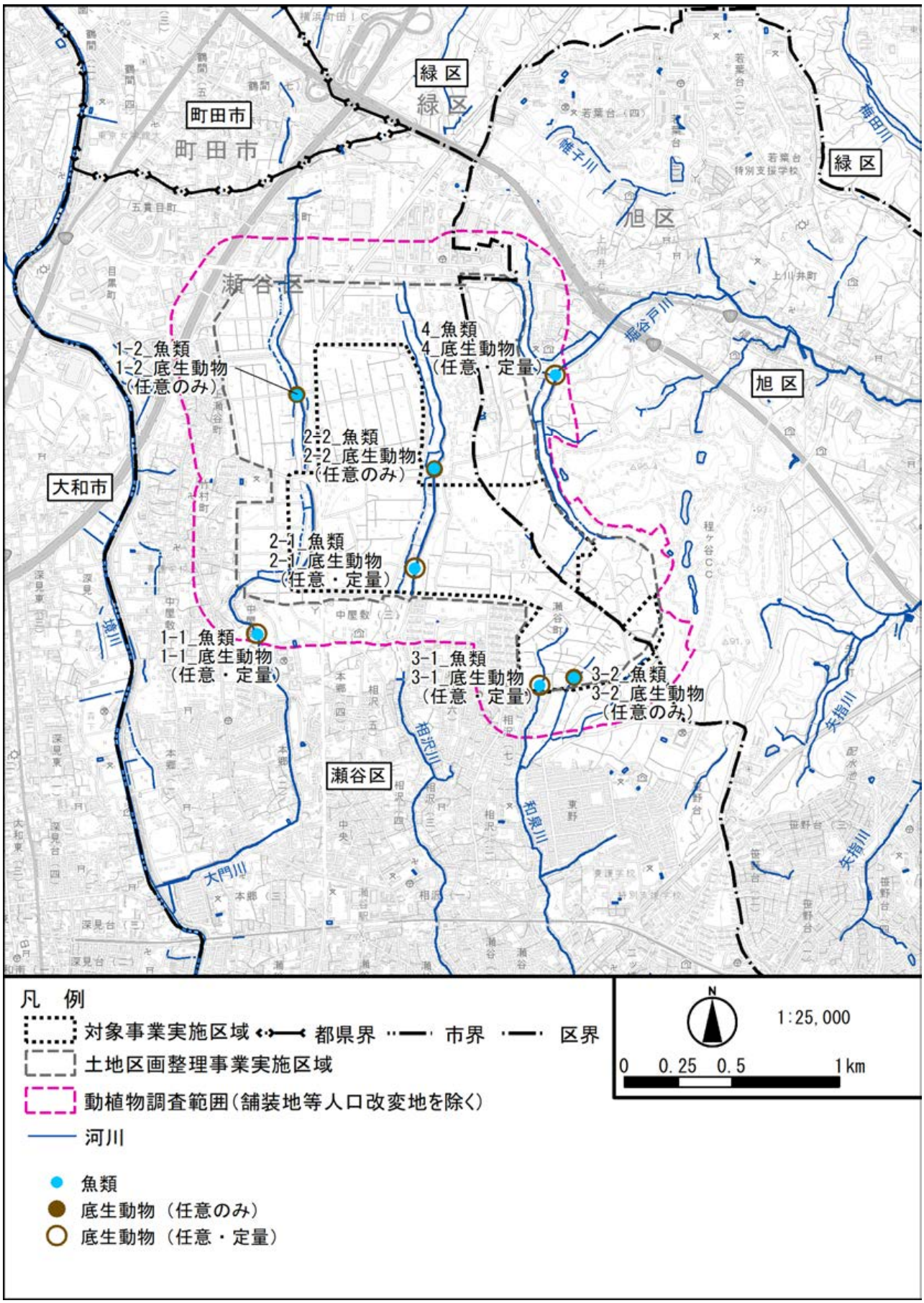


図 6.2-2(5)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点（魚類・底生動物）

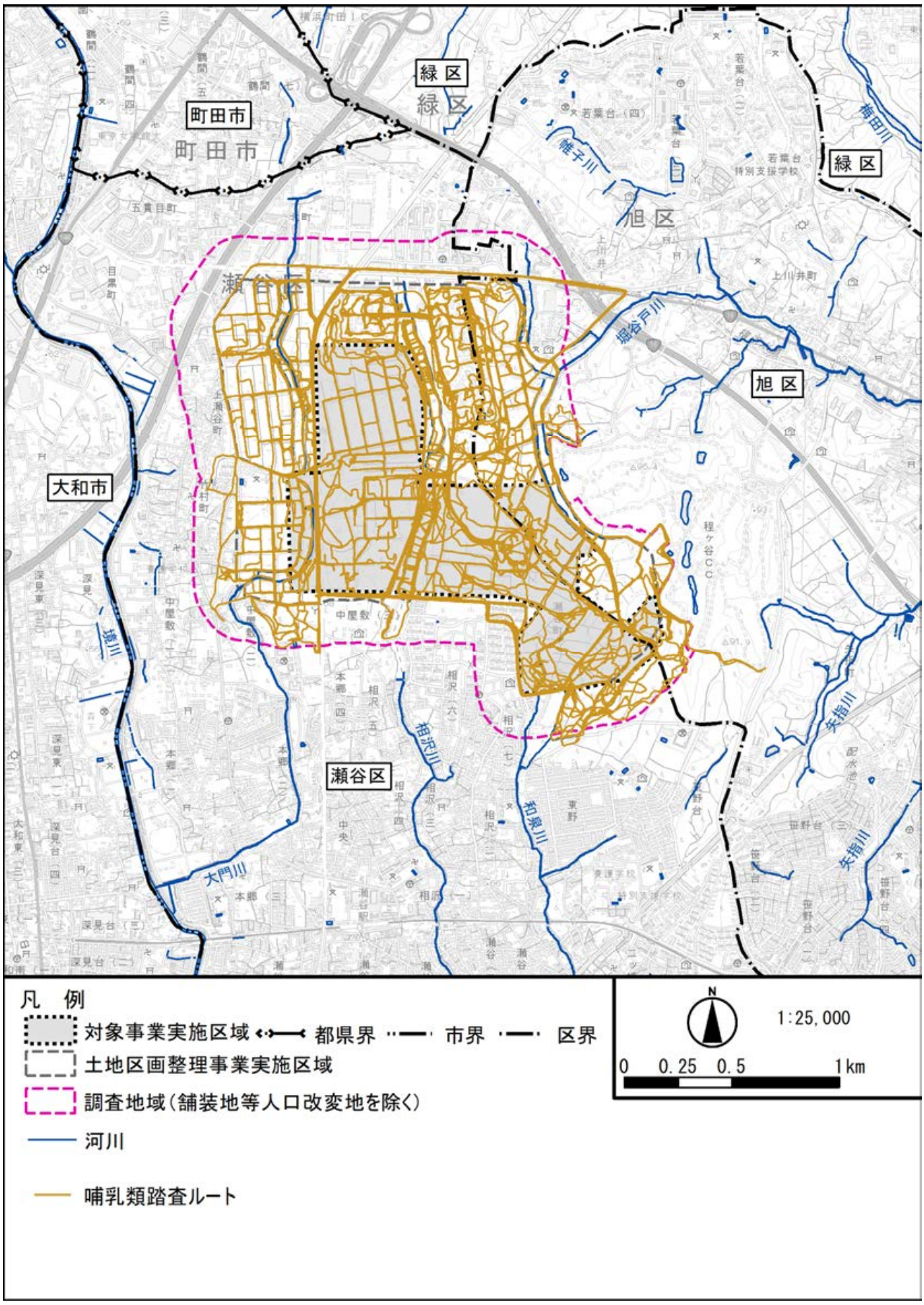


図 6.2-3(1)　既存資料（土地区画整理事業）における現地踏査ルート（哺乳類）

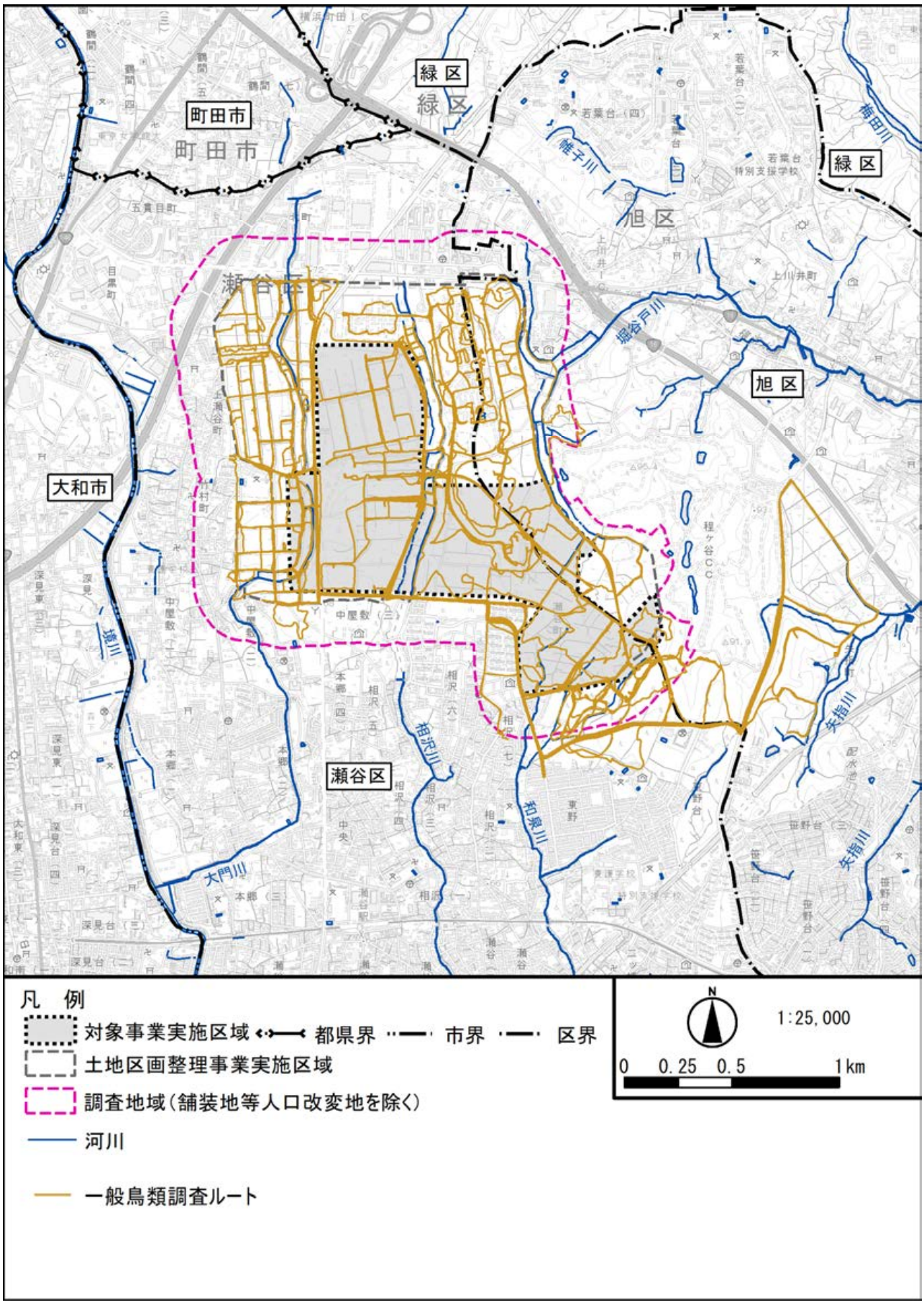


図 6.2-3(2)　既存資料（土地区画整理事業）における現地踏査ルート（一般鳥類）

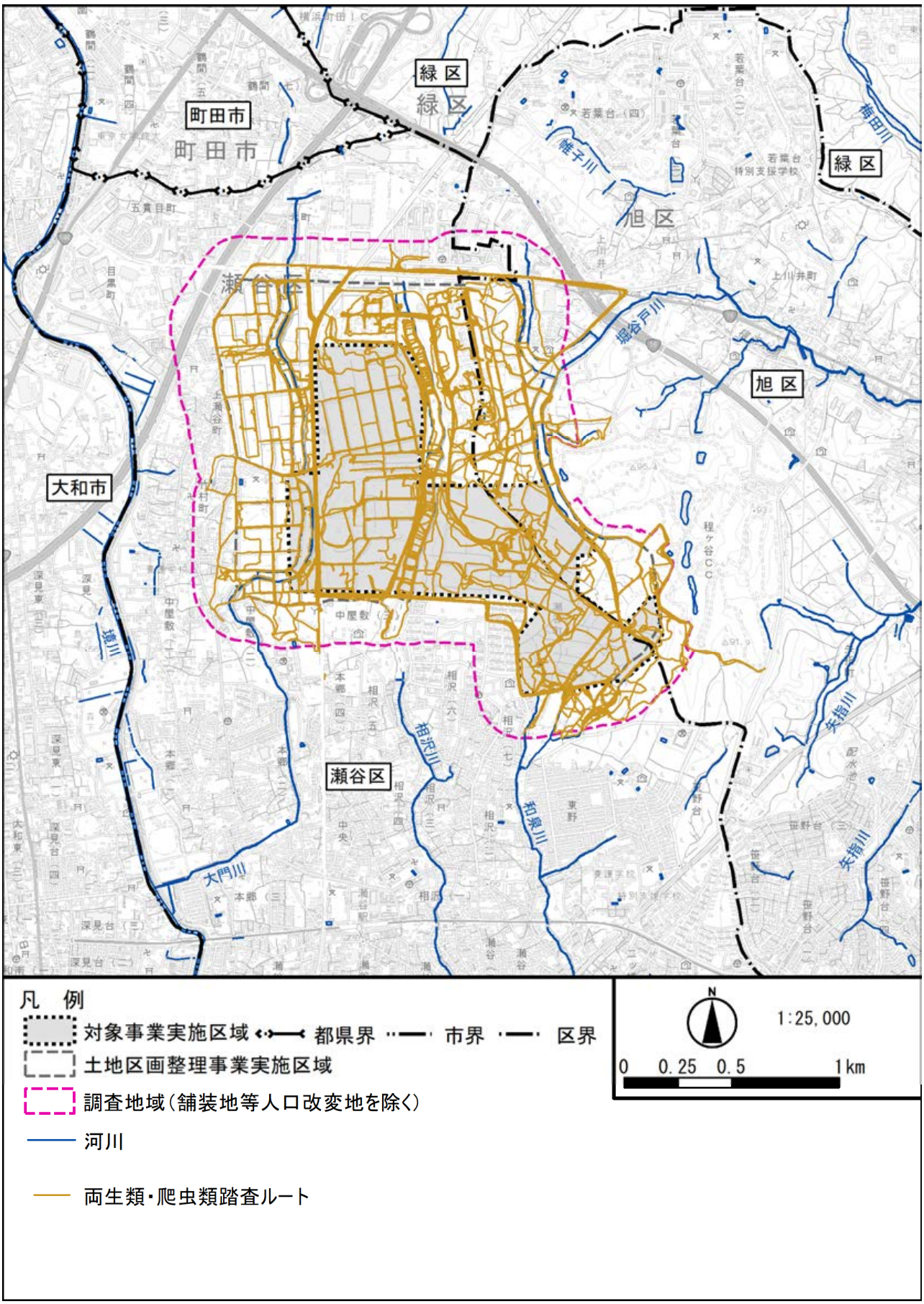


図 6.2-3(3)　既存資料（土地区画整理事業）における現地踏査ルート（両生類・爬虫類）

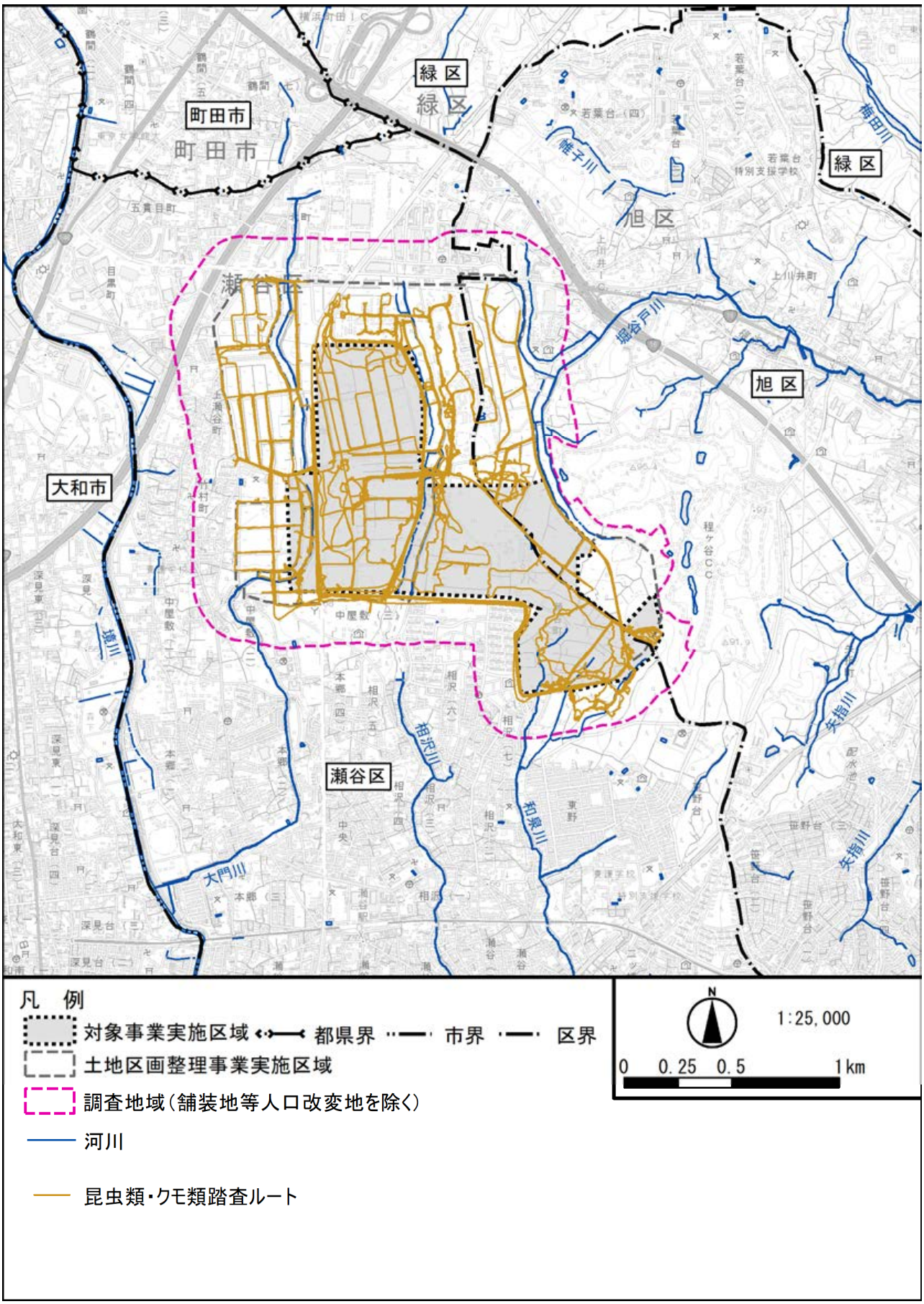


図 6.2-3(4)　既存資料（土地区画整理事業）における現地踏査ルート（昆虫類・クモ類）

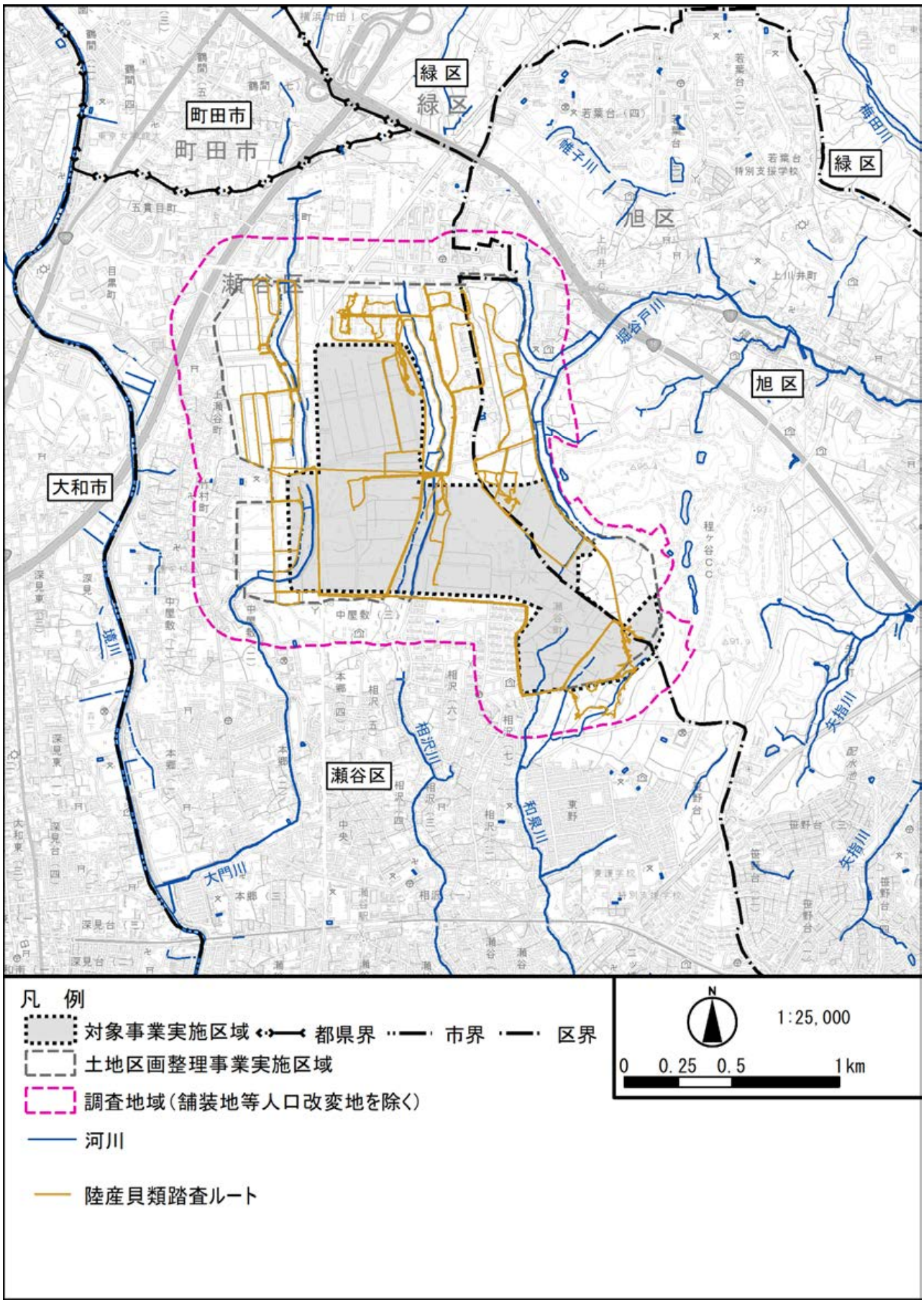


図 6.2-3(5)　既存資料（土地区画整理事業）における現地踏査ルート（陸産貝類）

(3) 調査時期

① 動物の状況

既存資料調査は、入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査は、表 6.2-1 に示す日程で実施されています。調査時期は、渡り時期（秋・早春)、繁殖状況の把握可能な時期､成虫等出現時期（夏）等、重要種の確認適期を踏まえて設定されています。具体的な調査日時は、気象及び現地の環境条件に基づく具体的な重要種の出現時期を踏まえ設定されています。また、既存資料（土地区画整理事業）における一般鳥類と猛禽類の定点調査の調査時間については、それぞれ表 6.2-2、表 6.2-3 に示すとおりとなっています。

表 6.2-1(1) 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査日（動物）

調査項目	調査方法	季節	現地調査日
哺乳類	任意観察及び フィールドサイン法 トラップ法 無人撮影法	夏季	平成 30 年８月６日～８月８日 令和元年７月４日～７月５日
		秋季	平成 30 年 10 月 10 日～10 月 12 日
		冬季	平成 31 年１月 21 日～１月 23 日
		春季	令和元年５月７日～５月９日
	夜間調査	夏季	平成 30 年８月６日～８月７日 令和元年７月４日～７月５日
		春季	令和元年５月７日～５月８日
鳥類 （一般鳥類）	任意観察法 ラインセンサス法 定点観察法	夏季	平成 30 年８月 13 日～８月 15 日 令和元年７月 18 日～７月 19 日
		秋季	平成 30 年 10 月 10 日～10 月 12 日
		冬季	平成 31 年２月 20 日～２月 22 日
		春季	令和元年５月３日
		初夏季	令和元年６月 14 日～６月 16 日
鳥類 （フクロウ類・ 夜行性鳥類）	夜間調査	平成 31 年 繁殖期	平成 31 年１月 15 日～１月 16 日 平成 31 年２月 20 日～２月 21 日 令和元年６月 14 日～６月 15 日 令和元年８月１日～８月２日
		令和２年 繁殖期	令和２年１月 15 日～１月 16 日 令和２年２月５日～２月６日 令和２年６月 15 日～６月 16 日 令和２年８月３日～８月４日

表 6.2-1(2)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査日（動物）

調査項目	調査方法	現地調査日	
鳥類 （猛禽類）	定点観察法	平成 31 年 繁殖期	平成 31 年１月 16 日～１月 18 日 平成 31 年２月６日～２月８日 平成 31 年３月 14 日～３月 16 日 平成 31 年４月 15 日～４月 17 日 令和元年５月 26 日～５月 28 日 令和元年６月 17 日～６月 19 日 令和元年７月９日～７月 11 日
		令和２年 繁殖期	令和２年１月 15 日～１月 17 日 令和２年２月５日～２月７日 令和２年３月 10 日～３月 12 日 令和２年４月 22 日～４月 24 日 令和２年５月 28 日～５月 30 日 令和２年６月 15 日～６月 17 日 令和２年７月 16 日～７月 18 日
両生類・爬虫類	任意観察法 及び任意採取法	夏季	平成 30 年８月 16 日～８月 17 日 令和元年７月４日～７月５日
		秋季	平成 30 年 10 月 10 日～10 月 11 日
		早春季	平成 31 年３月８日
		春季	令和元年５月７日～５月９日
		初夏季	令和元年６月４日～６月５日
	夜間調査	夏季	平成 30 年８月 16 日～８月 17 日
		春季	令和元年５月７日～５月９日
		初夏季	令和元年６月４日～６月５日
昆虫類	任意観察法 及び任意採取法 ライトトラップ ベイトトラップ	夏季	平成 30 年８月 10 日～８月 11 日 令和元年７月 16 日～７月 17 日
		秋季	平成 30 年 10 月９日～10 月 10 日
		春季	令和元年５月９日～５月 10 日
	夜間調査 （ホタル類）	初夏季	令和元年６月４日～６月５日 令和元年６月 12 日～６月 13 日 令和元年７月４日 令和元年７月 16 日
	鳴声調査 （クツワムシ）	夏季	令和元年８月 27 日 令和元年９月３日
クモ類	任意観察法 及び任意採取法	夏季	平成 30 年８月 10 日～８月 11 日
		秋季	平成 30 年 10 月９日～10 月 10 日
		春季	令和元年５月９日～５月 10 日
陸産貝類	任意観察法 及び任意採取法	冬季	平成 31 年１月 16 日～１月 17 日
		初夏季	令和元年６月 13 日～６月 14 日
魚類	任意観察法 及び任意採取法	夏季	平成 30 年７月 31 日～８月１日
		秋季	平成 30 年 10 月１日～10 月２日
		冬季	平成 31 年１月 21 日～１月 22 日
		春季	令和元年５月７日～５月８日
底生動物	任意観察法 及び任意採取法 定量調査	夏季	平成 30 年７月 31 日～８月１日
		秋季	平成 30 年 10 月１日～10 月２日
		冬季	平成 31 年１月 21 日～１月 22 日
		春季	令和元年５月７日～５月８日

表 6.2-2　既存資料（土地区画整理事業）における一般鳥類の定点調査時間

調査季	調査年月日	調査時間
夏季	平成 30 年８月 13 日～８月 15 日	5:00～13:00
秋季	令和 30 年 10 月 20 日～10 月 12 日	5:30～13:30
冬季	平成 31 年２月 20 日～２月 22 日	6:30～12:30
春季	令和元年５月３日	5:00～13:00
初夏季	令和元年６月 14 日～６月 16 日	4:30～12:30
夏季	令和元年７月 18 日～７月 19 日	4:30～12:30

表 6.2-3　既存資料（土地区画整理事業）における猛禽類の定点調査時間

繁殖期	調査月	調査年月日	調査時間
H31 繁殖期	１月	平成 31 年１月 16 日～１月 18 日	7:00～15:00
	２月	平成 31 年２月６日～２月８日	7:00～15:30
	３月	平成 31 年３月 14 日～３月 16 日	6:00～14:00
	４月	平成 31 年４月 15 日～４月 17 日	6:30～14:30
	５月	令和元年５月 26 日～５月 28 日	6:30～14:30
	６月	令和元年６月 17 日～６月 19 日	7:00～15:00
	７月	令和元年７月 19 日～７月 11 日	6:30～14:30
R2 繁殖期	１月	令和２年１月 15 日～１月 17 日	6:30～14:30
	２月	令和２年２月５日～２月７日	6:40～14:40
	３月	令和２年３月 10 日～３月 12 日	6:30～14:30
	４月	令和２年４月 22 日～４月 23 日 令和２年４月 24 日	6:30～14:30 4:30～12:30
	５月	令和２年５月 28 日～５月 30 日	4:30～12:30
	６月	令和２年６月 15 日～６月 17 日	6:30～14:30
	７月	令和２年７月 16 日～７月 18 日	6:30～14:30

② 地形、地質の状況

入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

③ 土壌の状況

入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

④ 水質の状況

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査は、表 6.2-4 に示す日程で実施されています。

表 6.2-4 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査日（水質）

調査項目		現地調査日	
水質	平常時	豊水期	令和元年７月 29 日（月）
		渇水期	令和２年１月 10 日（金）

⑤ 水循環の状況

ア．既存資料調査

入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

湧水の流量は、「第６章 6.5 水循環 6.5.1 (3) 調査時期」(p.6.5-5～6.5-6 参照)と同様としました。

河川の流量は、「④水質の状況」と同様としました。

ウ．既存資料（公園整備事業）調査

湧水の流量は、「第６章 6.5 水循環 6.5.1 (3) 調査時期」(p.6.5-5～6.5-6 参照)と同様としました。

⑥ 土地利用の状況

入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

⑦ 関係法令、計画等

入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

(4) 調査方法

① 動物の状況

ア．既存資料調査

既存資料調査は、「第３章　3.2 自然的状況 3.2.5 (1)動物の生息の状況」(p.3-57 参照)に示すとおり、文献その他の資料から、対象事業実施区域及びその周辺において生息記録のある種を整理しました。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

既存資料（土地区画整理事業）における調査項目及び調査方法は表 6.2-5 に示すとおりです。

表 6.2-5(1)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査方法（動物）

項目		方法
哺乳類	任意観察法及びフィールドサイン法	調査範囲内を網羅的に踏査し、足跡、糞、食痕、巣、球巣（カヤネズミ）、爪痕、抜毛、掘り返し（モグラ坑道、モグラ塚等）等のフィールドサイン（動物の生活痕）を確認しました。
	トラップ法	目撃、フィールドサインによる確認が困難なネズミ類やヒミズ類を対象にシャーマントラップを設置し、捕獲による調査を行いました。 誘引餌は、ピーナッツやオートミール等を使用しました。 調査地点は、環境特性（植生、土地利用）を踏まえ６地点設定しました。 トラップは、１地点あたり 10 個を１晩設置しました。
	無人撮影法	哺乳類が頻繁に往来しているような「けもの道」あるいは小径に自動撮影機能付のカメラを設置し、カメラの視野内に出現する中型哺乳類を撮影しました。 誘引餌は、さつまあげや魚肉ソーセージ等の餌を使用しました。 調査地点は、乾生草地及び旧米軍宿舎跡の３地点としました。 カメラは１地点あたり２台程度を２晩設置しました。
	夜間調査	夕暮れから夜間において、バットディテクターを用いて、飛翔するコウモリ類を確認しました。
鳥類 (一般鳥類)	任意観察法	調査範囲内を網羅的に踏査し、目視及び鳴き声等の確認により、種の判別を行い、記録しました。
	ライン センサス法	あらかじめ設定しておいた調査ルート上を歩いて、一定速度でゆっくり(１～２km/h)と歩き、一定の範囲内に出現する鳥類を目視及び鳴き声等の確認により、種の判別を行い、記録しました。 調査ルートは、環境特性（植生、土地利用）を踏まえ３ルートを設定しました。
	定点観察法	配置した定点より半径 200m 程度の範囲に出現した鳥類を目視及び鳴き声等の確認により、種の判別を行い、記録しました。 調査定点は、環境植生（植生、土地利用）を踏まえ、３定点を設定しました。

表 6.2-5(2)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査方法（動物）

項目		方法
鳥類 (フクロウ類・夜行性鳥類)	夜間調査	夕暮れから夜間において、調査範囲内を踏査し、目視及び鳴き声等の確認により、種の判別を行い、記録しました。 また、録音した鳴声を流し、帰ってくる鳴声により、種の判別を行い、記録しました（コールバック法)。
鳥類 (猛禽類)	定点観察法	営巣地や餌場となりうる地点を見渡せる見晴らしの良い箇所に観察定点を配置し、定点から確認される猛禽類の出現位置、行動内容・雌雄・成鳥幼鳥等を記録しました。 調査定点は、設定した６地点から、猛禽類の出現状況等を踏まえ３～４地点を選定し、調査を実施しました。
両生類 及び爬虫類	任意観察法 及び 任意採取法	調査範囲内を網羅的に踏査し、実個体を確認するほか、爬虫類では脱皮殻、カエル類では鳴き声等により、種の判別を行い、記録しました。 両生類については、生息環境である湿性環境（水田･水域及び周辺･湿地）及び産卵場となり得る湧水に着目した調査を行いました。 夜間調査においては、カエル類を鳴声により確認するとともに、道路上に出現するヘビ類を確認しました。
	夜間調査	夕暮れから夜間において、調査範囲内を踏査し、カエル類を鳴声により確認するとともに、道路上に出現するヘビ類を確認し、記録しました。
昆虫類	任意観察法 及び 任意採取法 （スウィーピング法、ビーティング法)	調査範囲内を網羅的に踏査し、スウィーピング法（草を捕虫網でなぎ払い、止まっている昆虫類を採取）やビーティング法（木の枝・草などを叩き、下に受けた捕虫網に落ちた昆虫類を採取）で採取する他、種の判別の可能なものは目視、鳴き声等で種の判別を行い、記録しました。
	ライト トラップ法 （走光性昆虫)	夜間に光源（BOX 法）を置き、光に集まってくる昆虫類を採取しました。 調査地点は、環境特性（植生、土地利用）を踏まえ６地点を設定しました。 ライトトラップは、１地点あたり１個を１晩設置しました。
	ベイト トラップ法 （地上徘徊性昆虫)	誘引餌を入れたコップの口が地面と同じレベルとなるように埋め、コップに落下した昆虫類を採取しました。 誘引餌はドッグフード及びカルピスや焼酎の混合液を使用しました。 調査地点は、環境特性（植生、土地利用）を踏まえ６地点を設定しました。 ベイトトラップは、１地点あたり 10 個程度を１晩設置しました。
	夜間調査 (ホタル類)	成虫の発生時期である５月下旬～６月中旬（ゲンジボタル）、６月下旬～７月上旬（ヘイケボタル）の夜間に、調査範囲内の河岸及び水田沿いを踏査し、発光するホタル類を確認し、記録しました。
	鳴声調査 (クツワムシ)	クツワムシ成虫の発生時期である夏季の夜間に、調査範囲内の草地環境を踏査し、クツワムシの鳴き声を確認し、記録しました。

表 6.2-5(3)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査方法（動物）

項目		方法
クモ類	任意観察法 及び任意採取法	調査範囲内を網羅的に踏査し、個体を確認し、種の判別を行い、記録しました。
陸産貝類	任意観察法 及び任意採取法	調査範囲内を網羅的に踏査し、個体を確認し、種の判別を行い、記録しました。
魚類	任意観察法 及び任意採取法	調査範囲内の水域において、タモ網を用いて魚類を採取し、種名、個体数、確認位置等を記録しました。また、水域の状況に応じて、投網、定置網、かご網、サデ網、セル瓶も使用しました。 また、水面から種の判別の可能なものは目視で確認し、記録しました。 調査地点は、調査範囲内の水系に７地点を設定しました。
底生動物	任意観察法 及び任意採取法	調査範囲内の水域において、タモ網、サーバーネットを用いて底生動物を採取し、種名、個体数、確認位置等を記録しました。 採取した底生動物は、ホルマリン等によって固定し、持ち帰り後、種の同定を行いました。 調査地点は、調査範囲内の水系に７地点を設定しました。
	定量調査	方形枠にて水底を囲い、方形枠内に生息する底生動物をすべて採取し、種名、個体数を記録しました。 採取した底生動物は、ホルマリン等によって固定し、持ち帰り後、種の同定等を行いました。 調査地点は、調査範囲内の水系に４地点を設定しました。

②　地形、地質の状況

地形図等の既存資料の収集整理及び現地踏査により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握しました。

③　土壌の状況

土壌汚染対策法に基づく土壌汚染調査結果等の既存資料の収集整理により対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握しました。

④　水質の状況

既存資料（土地区画整理事業）における調査項目及び調査方法は表 6.2-6 に示すとおりです。

表 6.2-6　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査方法（水質）

調査項目				調査方法
水質	平常時	生活環境項目	水素イオン濃度(pH) 浮遊物質量(SS)	「水質調査法」(昭和 46 年環水管 30 号)及び「水質汚濁に係る環境基準について（昭和 46 年 環境庁告示第 59 号)」に定める方法に準拠
		一般項目	気温、水温、外観、臭気、透視度、電気伝導度	

⑤　水循環の状況

ア．既存資料調査

湧水の流量は、既存資料の収集・整理により、湧水の分布を把握しました。対象事業実施区域及びその周辺における湧水の分布状況は、「第 3 章　3.2.2　水環境の状況」（p.3-16 参照）に示すとおりです。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

湧水の流量は、「第６章　6.5 水循環 6.5.1（4）①湧水の分布、流量及び水質」（p.6.5-8 参照）と同様としました。

河川の流量は、既存資料（土地区画整理事業）において、「水質調査方法」昭和 46 年９月 30 日　環水管 30 号）に定める方法に準拠し、把握されています。

ウ．既存資料（公園整備事業）調査

湧水の流量は、「第６章　6.5 水循環 6.5.1（4）①湧水の分布、流量及び水質」（p.6.5-8 参照）と同様としました。

⑥　土地利用の状況

土地利用現況図等の既存資料の収集整理及び現地踏査により対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握しました。

⑦　関係法令、計画等

下記法令等の内容を整理しました。

- 「文化財保護法」
- 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」
- 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
- 「環境省レッドリスト 2020」
- 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」
- 「横浜市環境管理計画」

(5) 調査結果

① 動物の状況

ア．既存資料調査

A 動物相

既存資料調査の結果は、「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（１）①動物相の概要 表 3.2-20」(p.3-59～3-60 参照)に示すとおり、哺乳類 14 種、鳥類 149 種、両生類 10 種、爬虫類 11 種、昆虫類等 823 種、魚類 49 種、陸産貝類 32 種及び底生動物 98 種が確認されています。

B 注目すべき動物種及び生息地の状況

注目すべき種は、「A 動物相」の文献その他の資料で確認された種について「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（１）②注目すべき動物種 表 3.2-21」(p.3-61～3-62 参照)に示す法令や規制等の選定基準に基づき、学術上又は希少性の観点から選定しました。

その結果、注目すべき種は「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（１）②注目すべき動物種 表3.2-22」(p.3-63～3-67参照）のとおり、哺乳類２種、鳥類 68 種、両生類８種、爬虫類５種、昆虫類等 55 種、魚類 18 種、底生動物８種及び陸産貝類６種が確認されています。

「環境アセスメントデータベース（EADAS)」(環境省ホームページ 令和４年 10 月閲覧）によれば、「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（１）②注目すべき動物種 図 3.2-26」(p.3-68 参照）に示すとおり、調査区域にはコウモリ洞の分布やコウモリ生息情報はありませんでした。

「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（１）②注目すべき動物種 図 3.2-27」(p.3-69 参照）に示すとおり、調査区域の北端（対象事業実施区域外）を含むメッシュにて、イヌワシの一時滞在の記録がありますが、生息確認や生息推定はなされていません。

クマタカ、オオワシ、オジロワシの生息分布や渡りをするタカ類の集結地、ガン類・ハクチョウ類の主要な集結地はありませんでした。

「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（１）②注目すべき動物種 図 3.2-28、図 3.2-29」(p.3-70～3-71 参照）に示すとおり、調査区域は、オオハクチョウ、コハクチョウ、ハクチョウ類、ガン類、マガン、亜種オオヒシクイ、亜種ヒシクイ、ツル類、海ワシ類、アカハラダカ、サシバ、ノスリ、ハチクマ、その他猛禽類の渡りのルートになっていません。

動物の注目すべき生息地については、「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（１）③動物の注目すべき生息地 表 3.2-23」(p.3-72～3-74 参照）に示す法令や規制等の選定基準に基づき、学術上又は希少性の観点から選定しました。

調査区域における動物の注目すべき生息地は、「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（１）③動物の注目すべき生息地 表3.2-24、図3.2-30」(p.3-74～3-75参照）に示すとおり、調査区域には、「ホタル生息確認地域」及び「トンボ池等主なエコアップスポット（点のビオトープ)」が存在しており、対象事業実施区域には「ホタル生息確認地域」が含まれています。なお、調査区域には、環境省により「生物多様性保全上重要な里地

里山」に指定されている地域が存在しており、対象事業実施区域全域が含まれています。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

A　動物相

a.哺乳類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、４目７科９種の哺乳類が確認されています。確認された哺乳類は、調査地の生息環境を反映し、耕作地・草地に生息するアズマモグラ、樹林から耕作地・草地にかけて生息するアカネズミ、タヌキが確認されています。なお、外来種として、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成 16 年法律第 78 号）（以下、「外来生物法」とします。）の特定外来生物に指定され、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（環境省自然環境局平成 27 年３月）（以下、「生態系被害防止外来種リスト」とします。）の総合対策外来種（緊急対策外来種）に指定されているアライグマ、総合対策外来種（重点対策外来種）に指定されているハクビシンが確認されています。詳細は資料編(p.資 1.2-21 参照)に示すとおりです。

b.鳥類（一般鳥類）

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、14 目 34 科 66 種の一般鳥類が確認されています。確認された鳥類は、調査地の生息環境を反映し、主に耕作地・草地に生息するヒバリ、セッカ、樹林等に生息するコゲラ、エナガ、樹林・草地・耕作地を広く利用するオオタカやチョウゲンボウ等が確認されています。また、集落に近接していることから、ムクドリ、ツバメ、スズメ等、主に市街地・集落に生息する種も確認されています。なお、外来種として、「外来生物法」の特定外来生物に指定され、「生態系被害防止外来種リスト」の総合対策外来種（重点対策）に指定されているガビチョウ、「生態系被害防止外来種リスト」の総合対策外来種（その他の総合対策外来種）に指定されているワカケホンセイインコが確認されています。詳細は資料編(p.資 1.2-21～資 1.2-22 参照)に示すとおりです。

c.鳥類（フクロウ類・夜行性鳥類）

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、１目１科１種のフクロウ類・夜行性鳥類が確認されています。確認されたフクロウ類・夜行性鳥類は、平地から山地の留鳥として生息するフクロウでした。詳細は資料編(p.資 1.2-23 参照)に示すとおりです。

d.鳥類（猛禽類）

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、２目３科８種の猛禽類が確認されています。確認された猛禽類は、大きな川や湖、入り江などに生息し、断崖の岩棚などに巣を作るミサゴ、山地の樹林や雑木林、公園などでの環境下で生息及び繁殖を行うツミ、山地の林や低山地、丘陵地の森林に生息するハイタカ、オオタカ、森林内や草原的環境で生息するノスリ、平地の農耕地や草原に生息し、断崖に巣を作るチョウゲンボウ、水鳥の多い湖沼や海岸でよくみられるハヤブサでした。特にオオタカは対象事業実施区域を

利用する頻度が高く複数個体が確認されています。対象事業実施区域の環境と調査結果から狩場（餌場）として利用していることが考えられます。

重要な種の保護の観点から、非表示としております。

詳細は、資料編(p.資 1.2-23 参照)に示すとおりです。

e.両生類・爬虫類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、１目３科３種の両生類、１目４科７種の爬虫類が確認されています。

確認された両生類（アズマヒキガエル、ニホンアマガエル、シュレーゲルアオガエル）は、調査地の生息環境を反映し、草地・樹林・水田・湿地を主な生息環境に生息する種でした。一方、水田を主な生息環境とするトウキョウダルマガエル等は現地調査では確認されませんでした。

確認された爬虫類は、調査地の生息環境を反映し、ニホンカナヘビ、シマヘビ等、耕作地・草地に生息する種の他、ニホンヤモリ、アオダイショウといった人家近くに生息する種が確認されています。

両生類及び爬虫類の詳細は、資料編(p.資 1.2-23 参照)に示すとおりです。

f.昆虫類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、17 目 222 科 1,178 種の昆虫類が確認されています。

確認種目録は資料編(p.資 1.2-24～資 1.2-38 参照)に示すとおりです。確認された昆虫類は、調査地の生息環境を反映し、エンマコオロギやトノサマバッタ、オオヨコバイ、ウズラカメムシ、ヨモギハムシ、モンシロチョウ等耕作地・草地に生息する昆虫類の確認種数が最も多く、カナブン、ノコギリクワガタ、アオスジアゲハ等樹林や林縁に生息する種、アジアイトトンボやアメンボ、ヒメゲンゴロウ、ゲンジボタルといった水域を利用する種も確認されています。

g.クモ類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、1目23科117種のクモ類が確認されています。確認されたクモ類は、調査地の生息環境を反映し、ユウレイグモやハラクロコモリグモ、ワカバグモ、ハナグモ、アリグモ、ネコハエトリなど、人家周辺から耕作地、草地環境に生息する種が多く確認されています。また、マネキグモやジョロウグモ、ヤマトヤドカリグモなど樹林地やその周辺に生息する種も確認されています。詳細は資料編(p.資1.2-39～資1.2-40参照)に示すとおりです。

h.陸産貝類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、1目11科24種の陸産貝類が確認されています。確認された陸産貝類は、調査地の生息環境を反映し、耕作地や草地環境に生息するウスカワマイマイ、市街地や人家周辺にも生息するオカチョウジガイやコハクガイ等の種が多く確認されています。また、樹林地に生息するヒカリギセルやミスジマイマイなどの種も確認されています。詳細は資料編(p.資1.2-41参照)に示すとおりです。

i.魚類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、3目5科6種の魚類が確認されています。詳細は資料編(p.資1.2-42参照)に示すとおりです。

大門川（St.1-1及びSt.1-2）では、魚類は確認されませんでした。本河川はコンクリート三面張りの河川であることに加え、周辺は畑地となっており水田などの水域がないため、魚類の生息は難しいと考えられます。

相沢川（St.2-1及びSt.2-2）もコンクリート三面張りの河川ですが、周辺は水田となっており、流下したドジョウとミナミメダカが確認されています。ただし、河川から水田への遡上は落差が大きいため難しいほか、非灌漑期である冬季及び春季においては、わずかに残された1箇所の水たまりがあった以外は水田域に水がなく、魚類の生息環境は脆弱と言えます。なお、St.2-2付近には環境教育用の水田があり、アブラハヤは夏季にこの水田脇でのみ確認されたほか、ミナミメダカも多くはこの水田脇か、もしくはこれより下流でのみ確認されていることから、この水田で放されたものである可能性が高いとされています。春季調査時は、冬季に水が枯渇したためか、ドジョウ以外の魚類は確認されませんでした。

和泉川源流の小水路（St.3-1及びSt.3-2）は護岸されておらず、流量は少ないものの浸み出した水が流れており、湧水を好むホトケドジョウが特に西側の水路で多数確認されています。

堀谷戸川（St.4）も、大門川及び相沢川同様コンクリート三面張りの河川ですが、周辺から流下したと考えられるドジョウ、ヒガシシマドジョウ、ホトケドジョウ及びクロダハゼが確認されています。

j.底生動物

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、８門 13 綱 25 目 68 科 143 種の底生動物が確認されています。詳細は資料編(p.資 1.2-43～資 1.2-44 参照)に示すとおりです。

魚類と同様、大門川（St.1-1 及び St.1-2)、相沢川（St.2-1 及び St.2-2）及び堀谷戸川（St.4）は、三面張りのコンクリート護岸が施されているため環境が単調であり、確認された底生動物の種数も少ないとされています。ただし、浸みだし水に由来する水が流れているため、ナミウズムシやサワガニ、コエグリトビケラ属など比較的きれいな水を好む種がいくつか確認されています。

護岸の施されていない和泉川源流の小水路（St.3-1 及び St.3-2）では、湧水環境を好むオナシカワゲラ属が多く確認されたほか、St.2-2 付近にある環境教育用の水田脇では、止水もしくは湿地環境を好むマルタニシやクロスジギンヤンマ、エサキコミズムシなどが確認されています。

外来種としては、「外来生物法」に基づき特定外来生物に指定された生物のうち、「条件付特定外来生物」に指定されているアメリカザリガニが確認されました。また、「生態系被害防止外来種リスト」の「総合対策外来種」（その他の総合対策外来種）に指定されているタイワンシジミ、フロリダマミズヨコエビ（その他の総合対策外来種）が確認されました。

B　注目すべき動物種及び生息地の状況

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で確認された種について、「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（１）②注目すべき動物種　表 3.2-21」(p.3-61～3-62 参照)及び「第３章　3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（１）③動物の注目すべき生息地　表 3.2-23」(p.3-72～3-74 参照)に示す法令や規制等の選定基準に基づき、注目すべき種及び生息地を選定しました。

また、調査地域内のうち、対象事業実施区域内と、対象事業実施区域端部からの約 200m までの範囲を植生、地形及び利用等の状況から表 6.2-7 及び図 6.2-4 に示す８つの地域に区分し、地域ごとの注目すべき種の確認状況を整理しました。

表 6.2-7　地域区分

区分			特性
(1)	対象事業実施区域内	人工的土地利用域	高低差が小さく、グラウンド（野球場）、畑地、植栽樹群等の人工的な土地利用が行われている。
(2)		相沢川周辺の谷戸地域	相沢川沿いに谷戸地形が形成されており、相沢川の東側にはメヒシバーエノコログサ群落、谷戸底は畑地、水田、果樹園等の土地利用が行われている。
(3)		樹林が点在する広大な草地域	高低差が小さく、メヒシバーエノコログサ群落、チガヤ群落等を中心とした草地が広範囲に分布し、一部にエノキ、クワ、カキノキ等からなる植栽樹群がパッチ状に分布している。中央部の囲障区域[注1]には低層の旧米軍施設が残っており、周辺には植栽樹群が分布している。
(4)		和泉川源流域	和泉川周辺は標高が低く、メヒシバーエノコログサ群落が大部分を占めており、和泉川沿いの一部にチゴザサ、ミゾソバ、ショウブ等の湿生植物が分布している。瀬谷市民の森、上川井市民の森に近接する付近は標高が最も高く、ムクノキーエノキ群落、スギ・ヒノキ植林等のまとまった樹林地が分布している。
(5)		樹林が点在する耕作地域	高低差が小さく、畑地が広範囲に分布し、一部にムクノキーエノキ群落や植栽樹群がパッチ状に分布している。またイネ科草本群落やメヒシバーエノコログサ群落がややまとまって分布している。
(6)		堀谷戸川左岸の耕作地域	堀谷戸川流域の畑地が該当し、一部にオギ群落、チガヤ群落、果樹園、植栽樹群が分布する。
(7)	対象事業実施区域外	住宅地域	住宅地が広く分布し、一部にオギ群落、スギ・ヒノキ植林、果樹園、畑地等が分布している。
(8)		樹林域	瀬谷市民の森、上川井市民の森等が該当し、主にコナラ群落、スギ・ヒノキ植林で構成されている。

注１：囲障区域とは、旧上瀬谷通信施設地区のうち、フェンスで囲まれた約 50ha の区域をいいます。米軍の住宅及び関連施設として利用していましたが、平成 20 年に閉鎖されました。

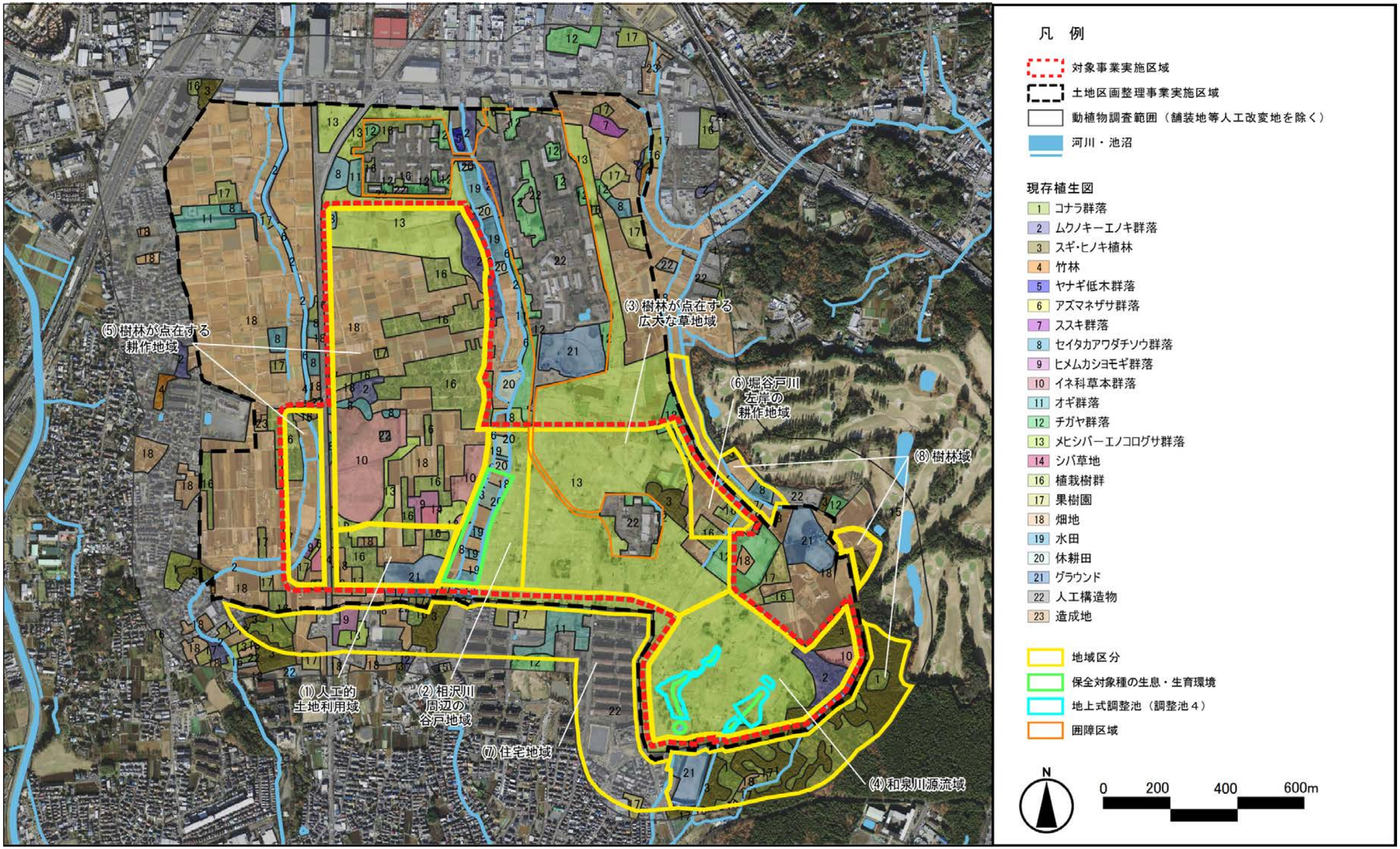

凡　例
対象事業実施区域
土地区画整理事業実施区域
動植物調査範囲（舗装地等人工改変地を除く）
河川・池沼
現存植生図
1 コナラ群落
2 ムクノキーエノキ群落
3 スギ･ヒノキ植林
4 竹林
5 ヤナギ低木群落
6 アズマネザサ群落
7 ススキ群落
8 セイタカアワダチソウ群落
9 ヒメムカシヨモギ群落
10 イネ科草本群落
11 オギ群落
12 チガヤ群落
13 メヒシバーエノコログサ群落
14 シバ草地
16 植栽樹群
17 果樹園
18 畑地
19 水田
20 休耕田
21 グラウンド
22 人工構造物
23 造成地
地域区分
保全対象種の生息・生育環境
地上式調整池（調整池４）
囲障区域
N
0
200
400
600m
(1) 人工的
土地利用域
(2) 相沢川
周辺の
谷戸地域
(3) 樹林が点在する
広大な草地域
(4) 和泉川源流域
(5) 樹林が点在する
耕作地域
(6) 堀谷戸川
左岸の
耕作地域
(7) 住宅地域
(8) 樹林域

図 6.2-4　地域区分

a.哺乳類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、注目すべき種として、哺乳類は確認されませんでした。

b.鳥類（一般鳥類）

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、注目すべき種として４目 14 科 24 種の鳥類が確認されています。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で確認された注目すべき種は表 6.2-8、生態及び確認状況は表 6.2-9、確認位置図は図 6.2-5 に示すとおりです。

表 6.2-8　注目すべき種（一般鳥類）

No.	目名	科名	種名	確認位置								選定基準				
				区域内						区域外		①	②	③	④	
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)				繁殖期	非繁殖期
1	ハト	ハト	アオバト								●				注目	注目
2	チドリ	チドリ	ムナグロ			●										減少
3			コチドリ			●	●	●							注目	
4	タカ	ミサゴ	ミサゴ					●						NT	VU	NT
5		タカ	ツミ	●				●							VU	希少
6			ハイタカ											NT	情不	希少
7			オオタカ		●	●	●	●		●	●			NT	VU	希少
8			ノスリ		●	●	●	●		●	●				VU	希少
9	スズメ	モズ	モズ	●	●	●	●	●			●				減少	
10		ヒバリ	ヒバリ	●	●	●	●	●	●						減少	
11		ツバメ	ツバメ	●	●	●	●	●	●	●	●				減少	
12		ムシクイ	センダイムシクイ					●			●				NT	
13		ヨシキリ	オオヨシキリ		●	●					●				VU	
14		セッカ	セッカ		●	●	●	●	●						減少	減少
15		ヒタキ	トラツグミ		●			●							減少	
16			アカハラ				●				●				減少	
17			キビタキ								●				減少	
18		セキレイ	キセキレイ								●				減少	
19			セグロセキレイ												減少	
20			ビンズイ								●				VU	
21		アトリ	カワラヒワ	●	●	●	●	●			●				減少	
22		ホオジロ	ホオアカ					●							CR+EN	
23			アオジ				●	●	●						VU	
24			クロジ					●			●				CR+EN	減少
合計	4 目	14 科	24 種	5	9	10	10	15	4	3	13	0	0	3	23	8

注１：分類及び配列は、原則として「日本鳥類目録　改訂第 7 版」（日本鳥学会　平成 24 年９月）に準拠しました。

注２：重要な種の選定基準は下記のとおりです。

①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）
特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年法律第 75 号）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③「環境省レッドリスト 2020」（環境省　令和２年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR＋EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」
（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、
DD：情報不足、不明：不明種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 6.2-9(1)　注目すべき種の生態・確認状況（鳥類）

No.	種名	生態・確認状況
1	アオバト	【生態など】 北海道、本州、四国、九州で繁殖し、北海道では夏鳥、他は留鳥、薩南諸島、南西諸島には冬に現れます。本州中部以南に多いです。 山地帯の常緑広葉樹林、落葉広葉樹林に生息します。樹上、特に小枝や葉が茂る樹冠部や、林内や林縁の地上で採餌します。樹木や草の実・果実・種子等のほか、どんぐりのような堅果も餌とします。詳しい繁殖生態は明らかではありませんが、巣は地上１～６ｍ ぐらいの樹木の枝の上に、小枝を集めて粗雑な巣をつくります。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、樹林域で夏季に１地点計１個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では確認されませんでした。
2	ムナグロ	【生態など】 全国に旅鳥として渡来し、小笠原や南西諸島では越冬します。 全長は 24cm。上面が黄褐色と黒の斑で、下面が黒いのが特徴。旅鳥として春と秋の渡りの時期に渡来します。干潟や砂浜、水田やハス田に渡来するほか、畑、草地、川原などでもよくみられ、昆虫などを食べます。立ち止まったときに頭をぴょこりと上下させる習性があります。巣は地上に作られ、卵数は通常４個、抱卵日数は 26～27 日位です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する広大な草地域で夏季に１地点計１個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、確認されませんでした。
3	コチドリ	【生態など】 夏鳥として北海道、本州、四国、九州等で繁殖し、九州以南で少数が越冬します。 河川敷内の中州、水辺、河口の三角州や干潟、海岸の砂浜、植生が疎らで裸出土の多い荒れ地に生息します。道路工事やダム、その他大規模に整地している工事現場等で、短期放置されている荒れ地状のところでもみられます。主に昆虫類を捕食します。繁殖期は４～７月。砂地に浅い窪みを掘って営巣します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する広大な草地域で夏季に１地点計６個体、初夏季に１地点計２個体、和泉川源流域で初夏季に１地点計２個体、樹林が点在する耕作地域で夏季に２地点計４個体、春季に２地点計２個体、初夏季に１地点計２個体が確認されました。対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で確認されました。
4	ミサゴ	【生態など】 全国の沿岸部で局地的に繁殖し、冬期には漂行する個体も多いです。 全長は雄 55cm、雌 64cm。翼が細長くて尾が短い、下面の白っぽい大きなタカ。大きな川や湖、入り江などに生息し、空中高くからダイビングして魚を捕らえます。繁殖期には断崖の岩棚や、大木の上に枯れ枝などを組み合わせて巣を作り、４月頃に２～３卵を産みます。抱卵日数は 35 日位、巣立ちまで 50 日位です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する耕作地域で秋季に１地点計１個体が確認されました。対象事業実施区域外では住宅地域及び樹林域の範囲外で確認されました。

表 6.2-9(2)　注目すべき種の生態・確認状況（鳥類）

No.	種名	生態・確認状況
5	ツミ	【生態など】 全国で繁殖し、西南日本では越冬する個体もあります。 全長は雄27cm、雌30cm。顔全体が黒い小さなタカ。夏鳥または留鳥として生息し、小鳥類をとらえます。山地の樹林にも生息する一方で、都市公園・人家の庭などの小規模の都市緑地でも繁殖します。クロマツなどの高木に営巣し、４月中旬から５月に３～５卵を産みます。抱卵日数、巣立ちまでの日数とも 30 日位です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、人工的土地利用域で秋季に１地点計１個体、樹林が点在する耕作地域で秋季に２地点計２個体が確認されました。対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で確認されました。
6	ハイタカ	【生態など】 四国以北で繁殖し、冬鳥として国外から渡来する個体も多いです。 全長は雄32cm、雌39cm。白い眉斑と黒い眼帯を持ち、飛翔姿がツミにそっくりな小さなタカ。留鳥または冬鳥として、山地から丘陵地の森林に生息します。林内を飛翔しておもに小鳥類をとらえます。高木に営巣し、普通４～５卵を産みます。抱卵日数は 33 日位、巣立ちまでの日数は約 30 日位です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で確認されました。
7	オオタカ	【生態など】 北海道と本州で繁殖し、冬期は漂行する個体も多いです。 全長は雄 50cm、雌 56cm。顔に顕著な眉斑と黒い眼帯のある大きなタカ。留鳥として山麓から丘陵地の森林に生息し、おもに中・小型の鳥類をとらえます。スギ・マツ類などの針葉樹の高木に営巣することが多く、４月中旬～５月上旬に３～４卵を産みます。抱卵日数は 37 日位、巣立ちまでの日数は約 40 日です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、相沢川周辺の谷戸地域で初夏季に１地点計１個体、樹林が点在する広大な草地域で初夏季に１地点計１個体、和泉川源流域で春季に１地点計１個体、樹林が点在する耕作地域で夏季に１地点１個体、春季に３地点３個体、初夏季に１地点１個体が確認されました。対象事業実施区域外では、住宅地域で初夏季に１地点計１個体、樹林域で夏季に２地点計２個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外でも確認されました。
8	ノスリ	【生態など】 北海道から四国で繁殖し、非繁殖期には全国でみられます。 全長は雄 52cm、雌 57cm。顎ひげ状の黒褐色斑とやさしい黒目を持つ、ずんぐりしたタカ。留鳥または漂鳥。繁殖期には、森林で営巣しますが、採餌には伐採地や牧場、畑のような開けた環境をよく利用します。巣は高木の樹上に作られ、５月頃に２～３卵を産みます。非繁殖期には、川原、農耕地のような草原的環境にも生息します。上空を帆翔しながら獲物を探し、モグラ・ネズミなどの小型ほ乳類を多く捕食することが知られています。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、相沢川周辺の谷戸地域で秋季に１地点計１個体、樹林が点在する広大な草地域で秋季に１地点計１個体、和泉川源流域で秋季に１地点計１個体、樹林が点在する耕作地域で冬季に１地点１個体が確認されました。対象事業実施区域外では、住宅地域で秋季に１地点計１個体、樹林域で秋季に１地点計１個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外でも確認されました。

表 6.2-9(3)　注目すべき種の生態・確認状況（鳥類）

No.	種名	生態・確認状況
9	モズ	【生態など】 ほぼ全国で繁殖し、積雪地の個体は冬期に暖地へ移動します。 全長は 20cm。鋭い口ばしを持ち、雄では黒い過眼線、翼の白斑、雌では茶色い過眼線、波模様のある下面が特徴。留鳥としてほぼ全域でみられます。低地の林、河原、農耕地、公園などで単独で生活します。昆虫類を初めとした無脊椎動物や小型哺乳類、鳥類、は虫類、両生類などを食べ、はやにえを作る習性があります。繁殖は２月から９月上旬まで確認されていますが、３月から５月に多いです。おもに雄が他の鳥の鳴きまねをすることが知られています。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、人工的土地利用域で初夏季に１地点計１個体、相沢川周辺の谷戸地域で夏季に１地点計１個体、秋季に１地点計１個体、冬季に１地点計１個体、初夏季に４地点計４個体、樹林が点在する広大な草地域で夏季に２地点計２個体、秋季に１地点計１個体、春季に２地点計２個体、初夏季に１地点計１個体、和泉川源流域で夏季に２地点計２個体、秋季に３地点計６個体、冬季に３地点計３個体、春季に２地点計２個体、樹林が点在する耕作地域で夏季に２地点２個体、秋季に４地点計４個体、冬季に１地点１個体、春季に２地点計２個体が確認されました。対象事業実施区域外では、樹林域で夏季に１地点計１個体、春季に１地点計１個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外でも確認されました。
10	ヒバリ	【生態など】 留鳥、あるいは漂鳥として北海道から九州に生息します。南西諸島では冬鳥として生息します。 全長は 17cm。目立つ冠羽、赤褐色の雨覆、目の周りにしわがあるような顔つきなどが特徴。留鳥として、広い草地のある河川敷や農耕地、牧場、造成地などに生息します。背の低い草本が優占し、ところどころ地面が露出する程度の疎らな乾いた草原を特に好みます。背の高い草本が密生する場所や、湿地ではあまりみられません。繁殖期間は４～７月。イネ科などの植物の株際の地上、あるいは株内の低い位置に巣をつくります。抱卵期間は約 10 日、ヒナは約 10 日で巣立ちます。オスは空中や地上で盛んにさえずります。非繁殖期は数羽から十数羽の群で行動します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、人工的土地利用域で冬季に１地点計３個体、初夏季に１地点計１個体、相沢川周辺の谷戸地域で初夏季に２地点計２個体、樹林が点在する広大な草地域で夏季に２地点計２個体、秋季に１地点計２個体、冬季に１地点計１個体、春季に５地点計８個体、初夏季に５地点計７個体、和泉川源流域で冬季に２地点計４個体、春季に３地点計３個体、初夏季に３地点計４個体、樹林が点在する耕作地域で夏季に４地点計７個体、秋季に４地点計８個体、冬季に１地点計４個体、春季に 12 地点計 16 個体、初夏季に７地点計７個体、堀谷戸川左岸の耕作地域で冬季に１地点１個体が確認されました。対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で確認されました。

表 6.2-9(4)　注目すべき種の生態・確認状況（鳥類）

No.	種名	生態・確認状況
11	ツバメ	【生態など】 九州以北に夏鳥として渡来します。西日本では越冬する個体も多いです。沖縄では旅鳥。 全長は 17cm。背は全体的に黒く、額とのどは赤褐色などが特徴。県内全域の集落、都市に夏鳥として渡来します。繁殖は人間の居住空間と密接に結びつき、人間が出入りする建物の軒下に、泥や草を唾液で固めた椀型の巣をつくります。高層の建物であっても、巣の位置は人間の行動圏に接した低い場所に限られます。繁殖期間は４～７月。抱卵期間は 13～14 日、ヒナは 17～22 日で巣立ちます。繁殖期の後半から河川のヨシ群落などに集団ねぐらをつくり、数千～数万羽の集結がみられます。飛びながら飛翔昆虫を捕らえます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、人工的土地利用域で夏季に２地点計 10 個体、相沢川周辺の谷戸地域で夏季に３地点計 37 個体、春季に１地点計３個体、初夏季に１地点計１個体、樹林が点在する広大な草地域で夏季に７地点計 91 個体、春季に２地点計４個体、初夏季に３地点計７個体、和泉川源流域で夏季に５地点計 25 個体、初夏季に１地点計２個体、樹林が点在する耕作地域で夏季に３地点計６個体、春季に１地点計１個体、初夏季に９地点 14 個体、堀谷戸川左岸の耕作地域で春季に１地点計１個体、初夏季に１地点計４個体確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域で夏季に１地点計 29 個体、樹林域で夏季に１地点計２個体、春季に２地点計３個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外でも確認されました。
12	センダイムシクイ	【生態など】 夏鳥として北海道から九州までの各地で繁殖します。主に低山帯の落葉広葉樹林に生息し、傾斜があり、林床に低木や藪が多い林を好みます。渡りの時期には平野部でもみられます。樹上で採餌し、昆虫類の幼虫や成虫を捕食します。繁殖期は５～６月。草の根元や崖の窪みに、枯れ草、樹皮、イネ科の茎、コケ類等で球形の巣をつくります。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する耕作地域で春季に１地点計１個体確認されました。 対象事業実施区域外では、樹林域で春季に１地点計１個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では確認されませんでした。
13	オオヨシキリ	【生態など】 夏鳥として北海道の北部及び東部と沖縄を除く全国で繁殖します。 水辺のヨシ原に生息し、海岸や河口等の低地の湿原や、山地の湖岸や川岸の湿地で繁殖します。茎から茎へと移動しながら、チョウ、バッタといった昆虫類やクモ類等を捕食します。繁殖期は５～８月。ヨシの茎にイネ科の葉や茎を用いて椀形の巣をつくります。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、相沢川周辺の谷戸地域で春季に１地点計１個体、樹林が点在する広大な草地域で夏季に１地点計１個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、樹林域で春季に１地点計 1 個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外でも確認されました。

表 6.2-9(5)　注目すべき種の生態・確認状況（鳥類）

No.	種名	生態・確認状況
14	セッカ	【生態など】 本州以南の平地から山地の草原、ヨシ原、農耕地で繁殖し、多雪地や本州北部のものは冬期には南下します。 全長は 12cm。先が白く扇のように広がる尾、背中の濃淡の縦斑などが特徴。留鳥として河原や水田周辺の草原に生息します。電線にとまったり、草の間をくぐったり、地上を歩きながら昆虫などを採ります。草の茎や葉の間に巣をつくります。産卵期は５～８月、卵数は４～６個、抱卵日数は 14 日位、巣立ちまでの日数は 13 日位です。ヒッヒッヒッと囀り飛翔します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、相沢川周辺の谷戸地域で春季に１地点計１個体、樹林が点在する広大な草地域で夏季に３地点計３個体、春季に４地点計４個体、初夏季に１地点計１個体、和泉川源流域で夏季に４地点計５個体、樹林が点在する耕作地域で夏季に１地点計１個体、堀谷戸川左岸の耕作地域で秋季に１地点計１個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で確認されました。
15	トラツグミ	【生態など】 九州以北、奄美大島、西表島で繁殖し、北方や高地のものは冬に暖地へ移動します。 全長は 30cm。全身が黄褐色で、黒褐色の斑模様を持ち、夜の森で不気味な声で鳴く鳥。留鳥として、低地から山地の暗い森林内の林床に生息します。繁殖は、落葉広葉樹や雑木に営巣します。巣は樹上にあります。産卵期は４～７月、卵数は３～５個、越冬期には繁殖期よりも明るい林にも現れ、人家の庭などに来ることもあります。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、相沢川周辺の谷戸地域で冬季に１地点計１個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で確認されました。
16	アカハラ	【生態など】 本州部以北で繁殖し、冬は本州中部以西から中国南部などに渡ります。 山地の明るい林、木が疎らに生えた環境を好み、カラマツ林や草原と林が接するところで繁殖します。冬は暖地の林に移動します。繁殖期は５月中旬～８月。林縁の落葉広葉樹、アカマツ、カラマツ、コメツガ、オオシラビソなどの亜高山針葉樹の枝先、または幹に近い枝上に巣をつくります。巣は、樹枝と草本の根を主材に、サルオガセや枯れたマツ葉、シダの葉などを交えて椀形に作られ、３～５卵を産んで繁殖します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、和泉川源流域で春季に１地点計１個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、樹林域で春季に１地点計１個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では確認されませんでした。
17	キビタキ	【生態など】 夏鳥として九州以北に渡来します。 全長は 14cm。黄色い眉斑と翼の白い紋、黄色い下面が特徴。夏鳥として、山地から丘陵地のよく茂った落葉広葉樹林に渡来します。枝から枝に渡り虫を採食することが多いです。繁殖は、落葉広葉樹、針広混交林で行われます。巣は茂みの中や枝のまた、樹洞を利用して造ります。産卵期は５～７月、卵数は４～５個、抱卵日数は 13 日位、巣立ちまでの日数は 12 日位です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、樹林域で春季に３地点計３個体、初夏季に３地点計３個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外でも確認されました。

表 6.2-9(6)　注目すべき種の生態・確認状況（鳥類）

No.	種名	生態・確認状況
18	キセキレイ	【生態など】 北海道南部から九州までの平地から山地の河川に、留鳥または漂鳥として生息します。 全長は 20cm。白い眉斑、黄色い腰と下面、黄褐色の脚が特徴。留鳥または漂鳥として、平地から山地の川岸、湖沼、水田、農耕地に生息します。常に尾を上下に振りながら、おもに水辺を歩き、水生昆虫等を捕食します。また、水辺の石や流木に止まり、飛ぶ虫に向かってフライングキャッチをしたりもします。人家の屋根や橋桁、樹木などにお椀型の巣をつくります。産卵期は４～８月、卵数は４～６個、抱卵日数は 11～14 日位、巣立ちまでの日数は 11～14 日位です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした 対象事業実施区域外では、樹林域で秋季に１地点計１個体確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外でも確認されました。
19	セグロセキレイ	【生態など】 北海道南部から九州までの平地から山地の河川に、留鳥または漂鳥として生息します。 全長は 21cm。背は黒く、黒い顔に白い眉斑が特徴。留鳥または漂鳥として、平地から山地の河川中流域の川岸や湖沼、水田、農耕地に生息します。海岸ではほとんどみることはありません。巣は、川の土手のくぼみ、河原の石や流木の下、人家の石垣や屋根、瓦の隙間などにつくります。枯れ草の茎、葉、根などで椀形の外装をつくり、内装には獣毛、羽毛、綿くずなどを使います。オスとメスが巣の場所を探して回り、造巣はメスが行い、造巣中は、オスは巣の近くで頻繁にさえずります。また、巣材を集めるメスに、オスはつききりでメイトガードをします。多くのつがいは同じシーズンに２回、繁殖を行います。産卵期は３～７月、卵数は４～６個、抱卵日数は 11～13 日位、巣立ちまでの日数は約 14 日です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で確認されました。
20	ビンズイ	【生態など】 本州中部の山地から北海道にかけて繁殖し、少数は四国の山地でも繁殖します。冬は本州中部以南の暖地で越冬します。北海道から東北地方北部では、海岸近くから山地までみられるが、その他の地方では山地に限って繁殖します。本州中部においては、比較的標高の高い山地の明るい林、林縁、草生地、木が疎らに生えた草原、夏のスキー場等に生息します。 夏は主にチョウ、バッタ、ハチ、ハエ、ガガンボ、甲虫といった昆虫類を餌とし、冬は主に植物の種子を餌とします。繁殖期は５～８月。林縁の草の根元、崖、土手の窪み等に、枯れた葉や茎、細根等を用いて皿形または浅い椀形の巣をつくります。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、樹林域で春季に１地点計２個体確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では確認されませんでした。

表 6.2-9(7)　注目すべき種の生態・確認状況（鳥類）

No.	種名	生態・確認状況
21	カワラヒワ	【生態など】 本州から九州にかけて留鳥、または冬鳥として生息します。 全長は 15cm。翼の鮮やかな黄色い模様が特徴。草の実を食べます。平地から低山地の林や、市街地などの木や街路樹に営巣します。巣は枝の茂みに作られます。産卵期は３～７月、卵数は３～５個、抱卵日数は11～13 日位、巣立ちまでの日数は 14 日位です。秋冬には、河原や農耕地に群をつくります。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、人工的土地利用域で初夏季に２地点計４個体、相沢川周辺の谷戸地域で初夏季に１地点計１個体、樹林が点在する広大な草地域で夏季に１地点計１個体、秋季に１地点計１個体、初夏季に１地点計１個体、和泉川源流域で夏季に４地点計６個体、秋季に１地点計４個体、冬季に１地点計１個体、春季に１地点計１個体、樹林が点在する耕作地域で夏季に２地点計５個体、春季に２地点計５個体、初夏季に４地点計 11 個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、樹林域で夏季に１地点計２個体、冬季に１地点計１個体、春季に１地点計１個体、初夏季に１地点計１個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外でも確認されました。
22	ホオアカ	【生態など】 全国に旅鳥として渡来し、小笠原や南西諸島では越冬します。 低地、低山帯、亜高山帯の草原、あるいは草原状のところに生息します。イネ科、タデ科などの種子を採食します。繁殖期は５～７月。草むらの間や草株の上、藪の枝上に枯れ草などを用いて椀形の巣をつくります。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する耕作地域で春季に３地点計 3 個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、確認されませんでした。
23	アオジ	【生態など】 本州中部以北の標高 1000m くらいの亜高山帯で繁殖し、冬期には南方や平地へ移動します。本州中部以西では冬鳥として観察されます。 全長は 16cm。繁殖期にはごく少数が西丹沢や箱根の山地でみられ、箱根では繁殖の記録もあります。非繁殖期には平地から低山の雑木林や農耕地、河川敷の草やぶ、人家の庭などでもみられます。地上でエサを求め、さえずる時は梢にとまります。産卵期は５～７月、卵数は普通４～５個、抱卵日数は13～14 日位、巣立ちまでの日数は 12～13 日位です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、和泉川源流域で冬季に１地点計１個体、春季に２地点計４個体、樹林が点在する耕作地域で冬季に１地点計１個体、春季に１地点計１個体、堀谷戸川左岸の耕作地域で冬季に１地点計１個体確認されました。 対象事業実施区域外では、樹林域で春季に１地点計１個体確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外でも確認されました。

表 6.2-9(8)　注目すべき種の生態・確認状況（鳥類）

No.	種名	生態・確認状況
24	クロジ	【生態など】 本州中部以北の亜高山帯の落葉広葉樹林や針葉樹林のササが多い林で繁殖するが局所的です。本州では日本海側の山地に偏っており、特に新潟県や長野県、群馬県の県境地方に多いです。冬期は南の地方や平地へ移動します。本州中部以南では冬鳥としてみられます。 全長は 17cm。丹沢山地で繁殖が確認されていますが、個体数は少なく局所的です。巣はハンノキやヤナギなどの灌木から地上１m 以下の高さの枝上にあります。非繁殖期には丘陵地や低山の林でみられるほか、都市公園や人家の庭でも記録があります。暗い林床の落ち葉をかき分けて、おもに草や木の実を食べます。産卵期は６月頃、卵数は５個位、抱卵日数は 12 日位、巣立ちまでの日数は 11 日位です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する耕作地域で冬季に１地点計２個体確認されました。 対象事業実施区域外では、樹林域で春季に１地点計１個体確認されました。

資料：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
「山溪カラー名鑑　日本の野鳥」（山と溪谷社　平成４年 11 月）
「原色日本野鳥生態図鑑＜水鳥編＞」（中村登流・中村雅彦　平成７年）
「原色日本野鳥生態図鑑＜陸鳥編＞」（中村登流・中村雅彦　平成７年）

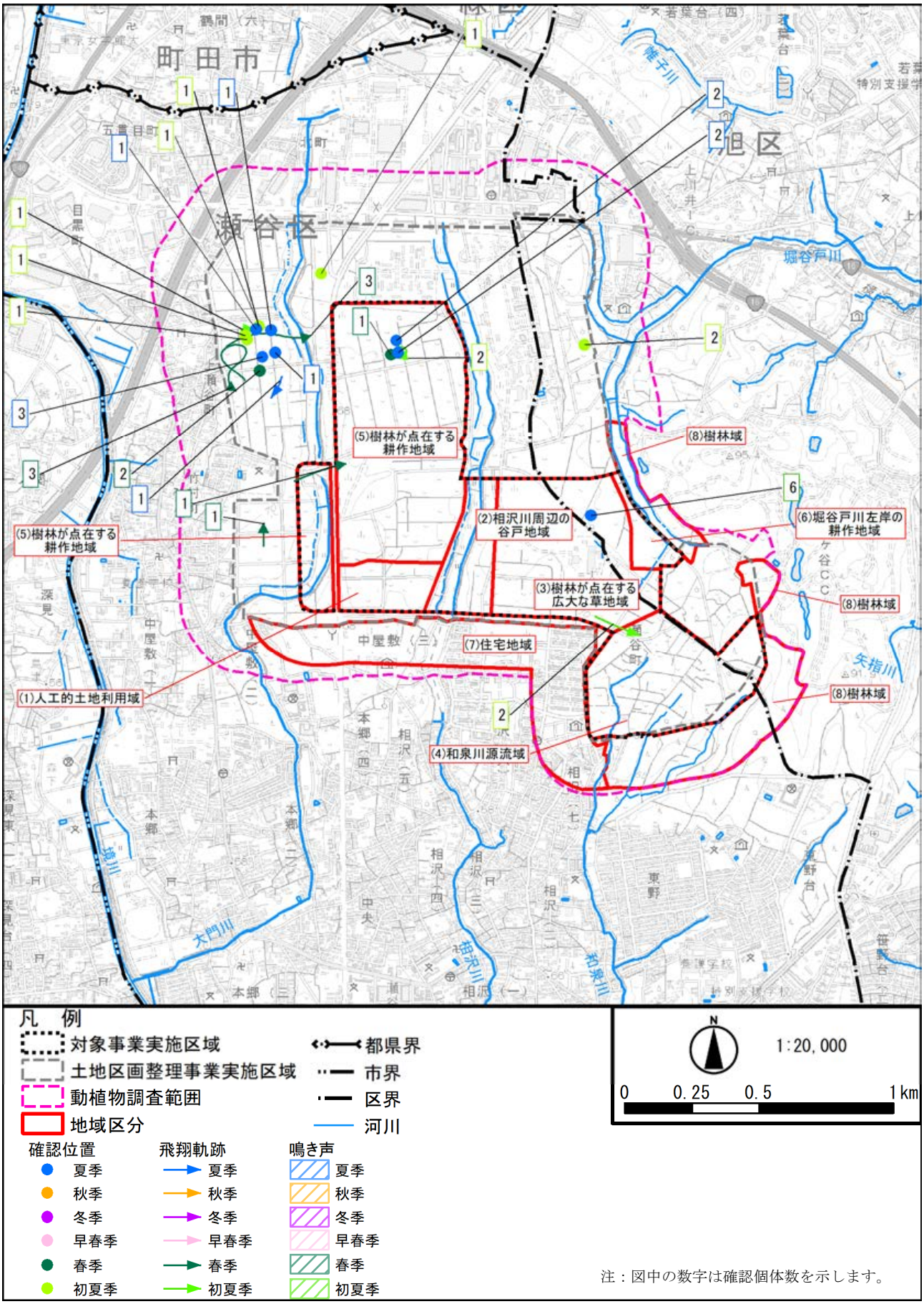


図 6.2-5(1)　注目すべき種の確認位置（一般鳥類：コチドリ）

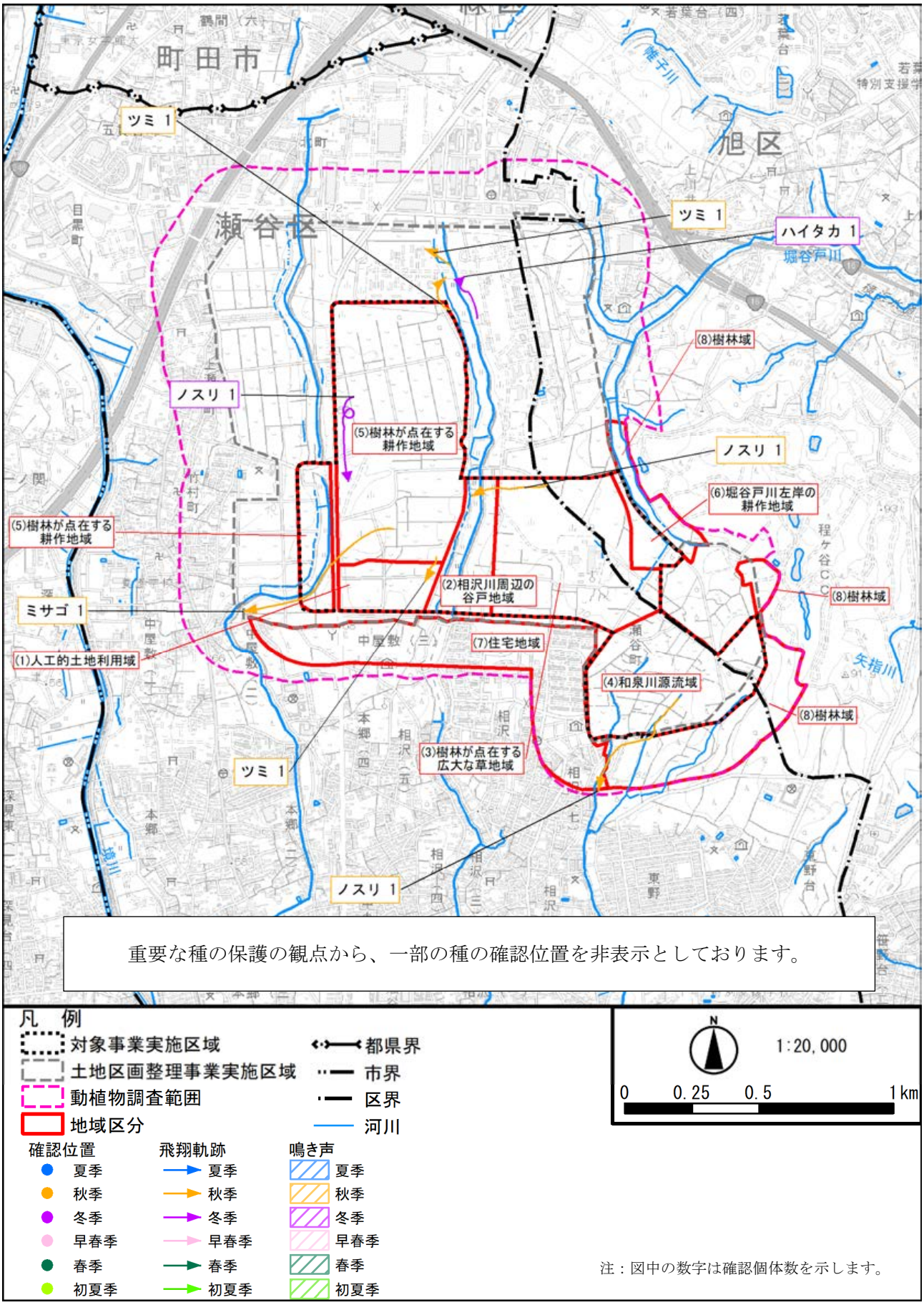


図 6.2-5(2)　注目すべき種の確認位置（一般鳥類：猛禽類（タカ目５種））

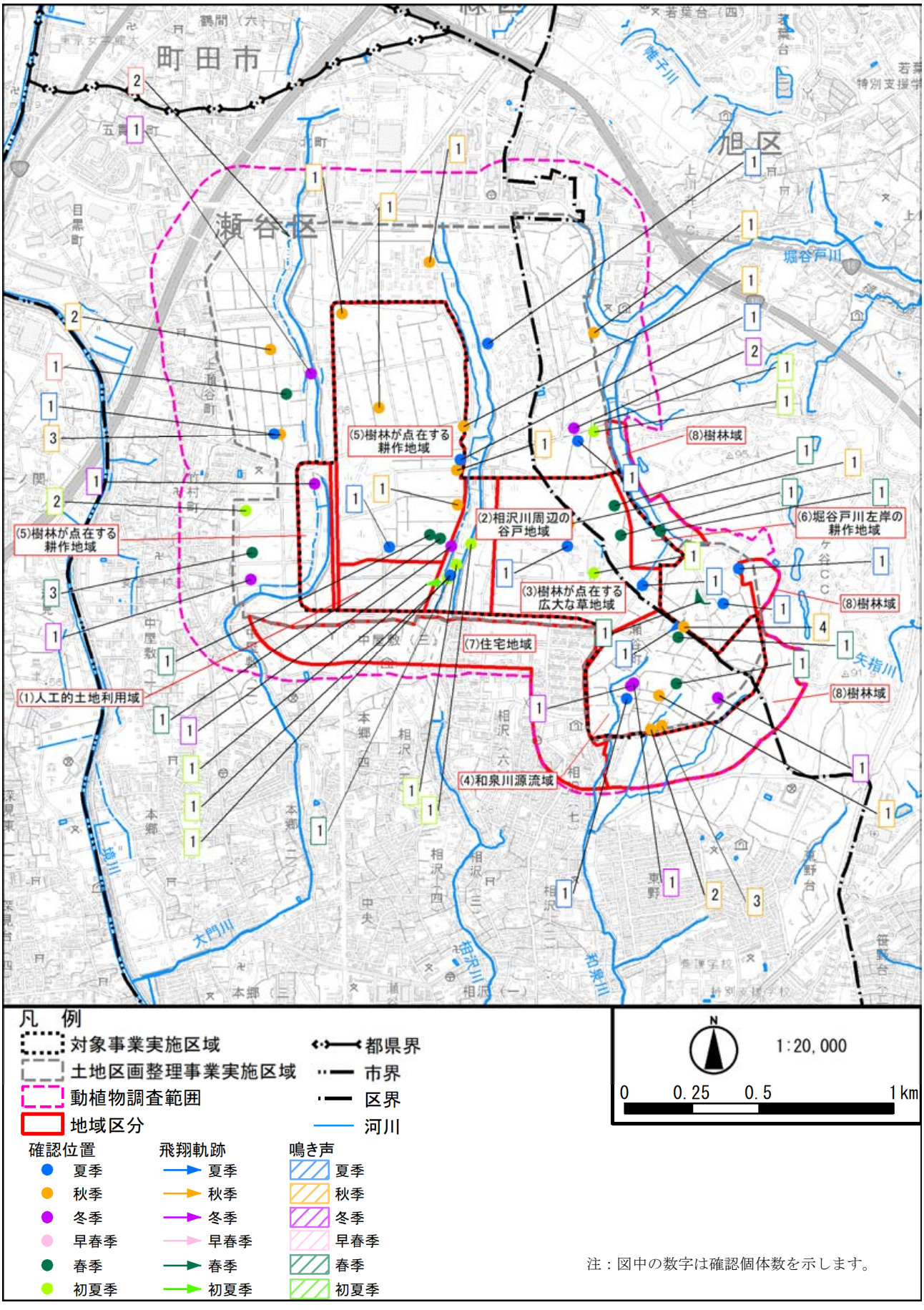


図 6.2-5(3)　注目すべき種の確認位置（一般鳥類：モズ）

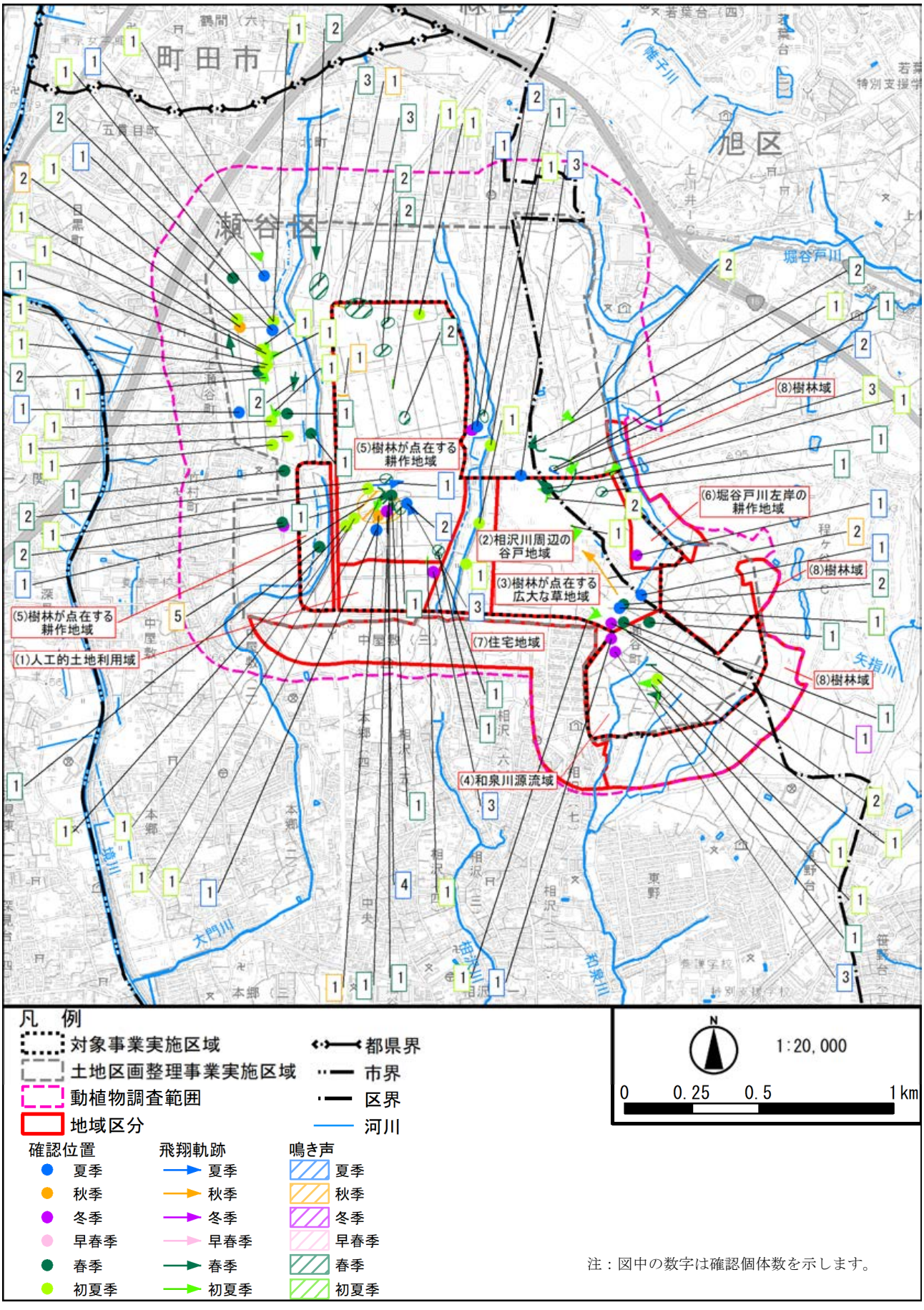


図 6.2-5(4)　注目すべき種の確認位置（一般鳥類：ヒバリ）

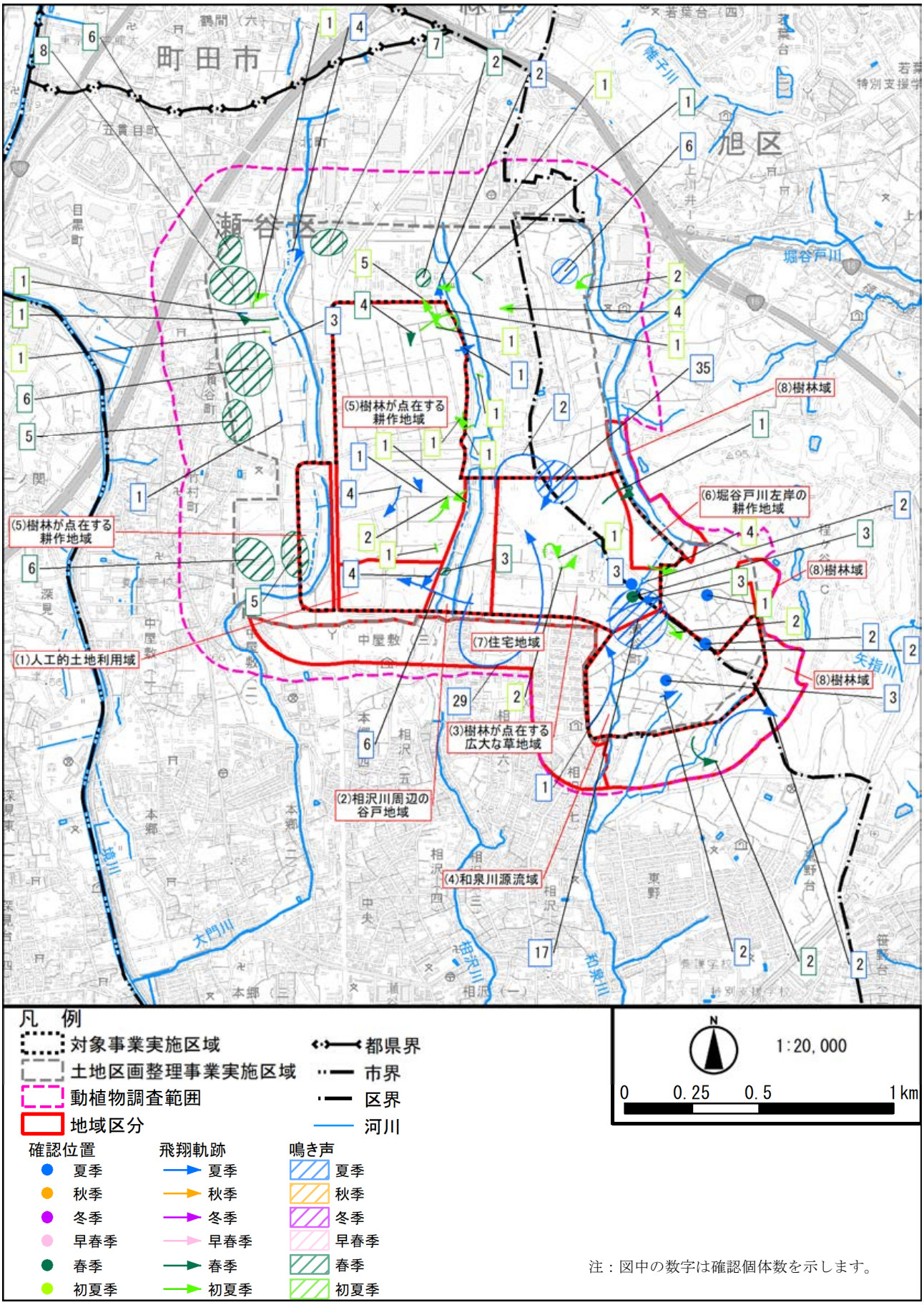


図 6.2-5(5)　注目すべき種の確認位置（一般鳥類：ツバメ）

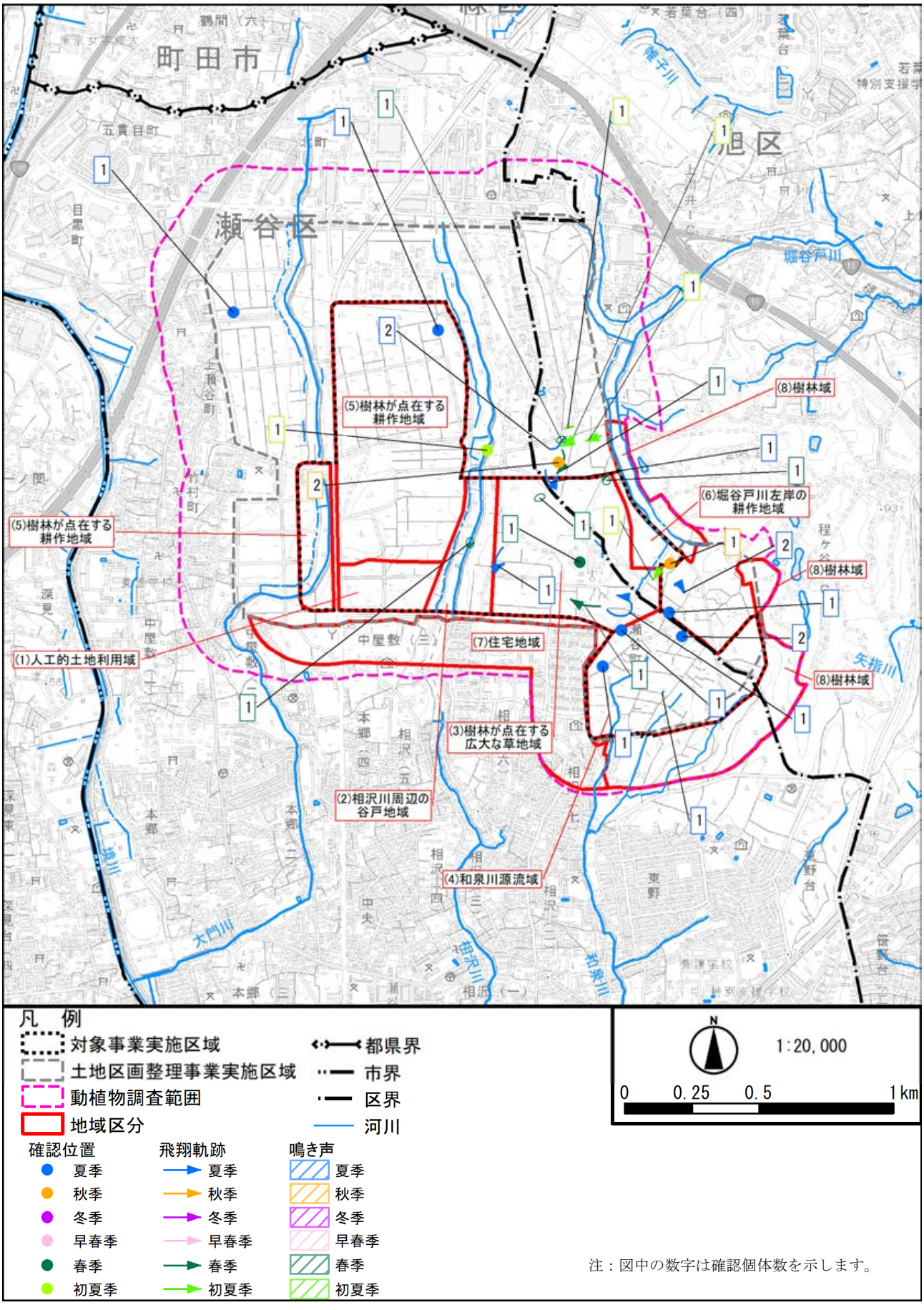


図 6.2-5(6)　注目すべき種の確認位置（一般鳥類：セッカ）

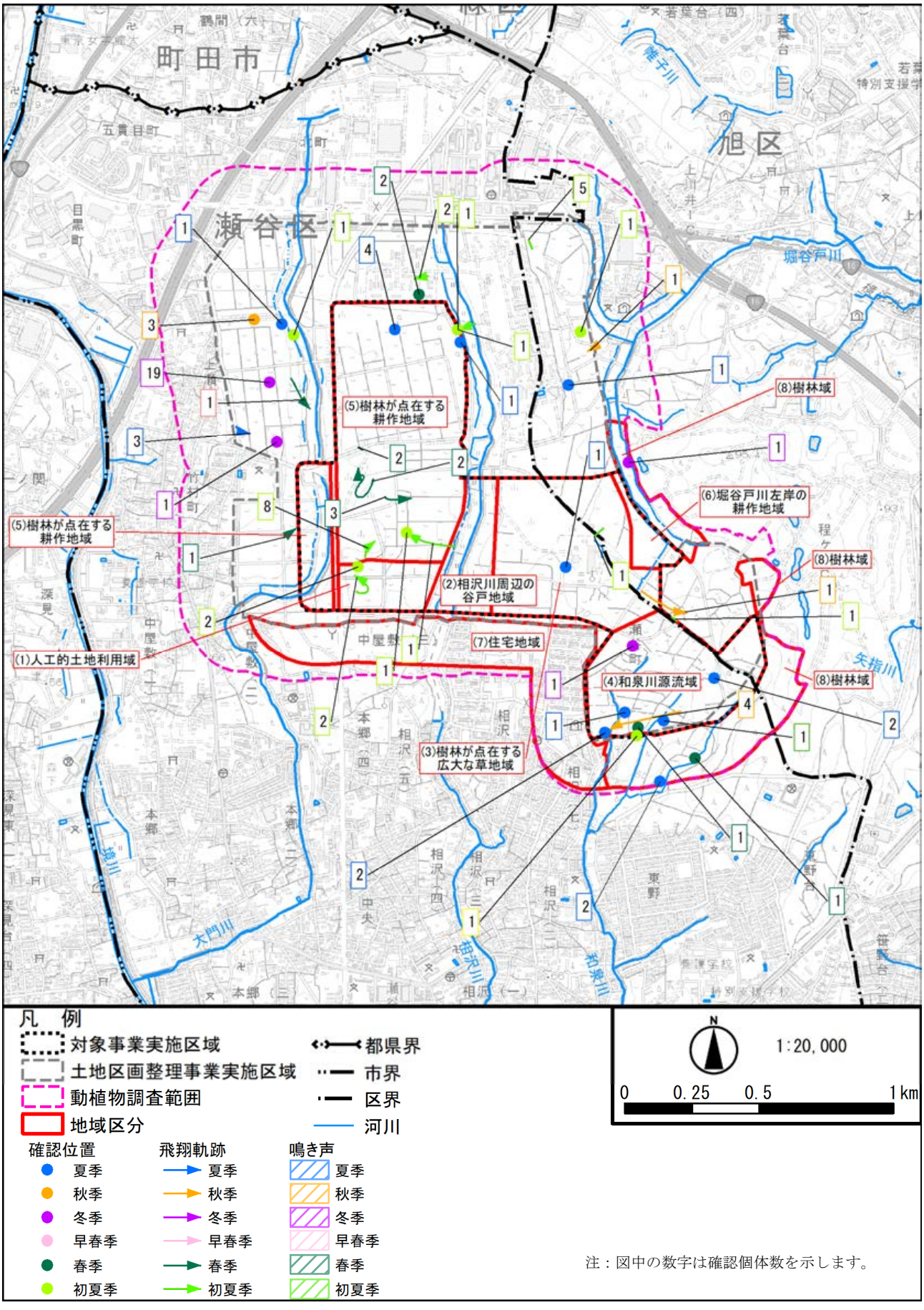


図 6.2-5(7)　注目すべき種の確認位置（一般鳥類：カワラヒワ）

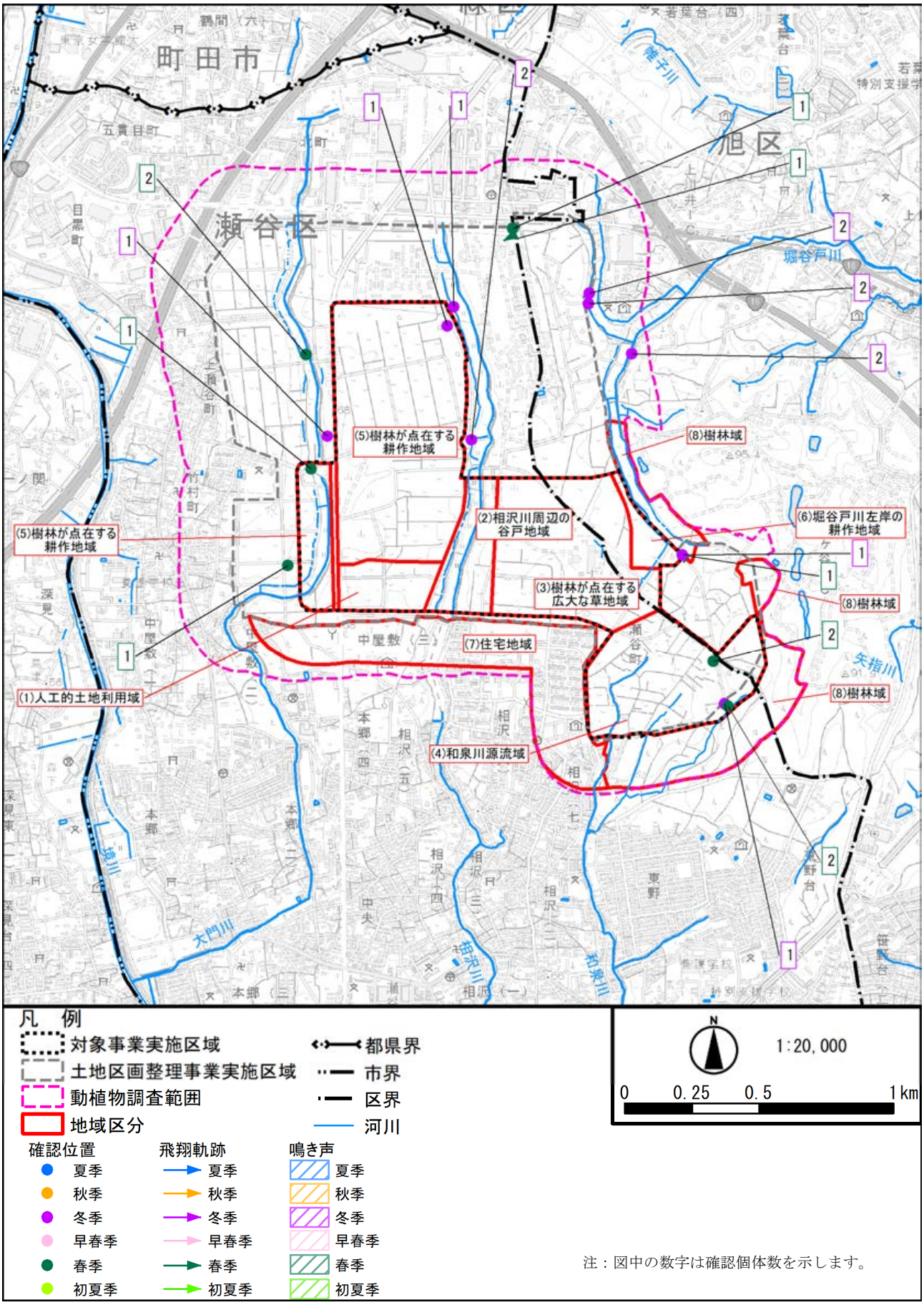


図 6.2-5(8)　注目すべき種の確認位置（一般鳥類：アオジ）

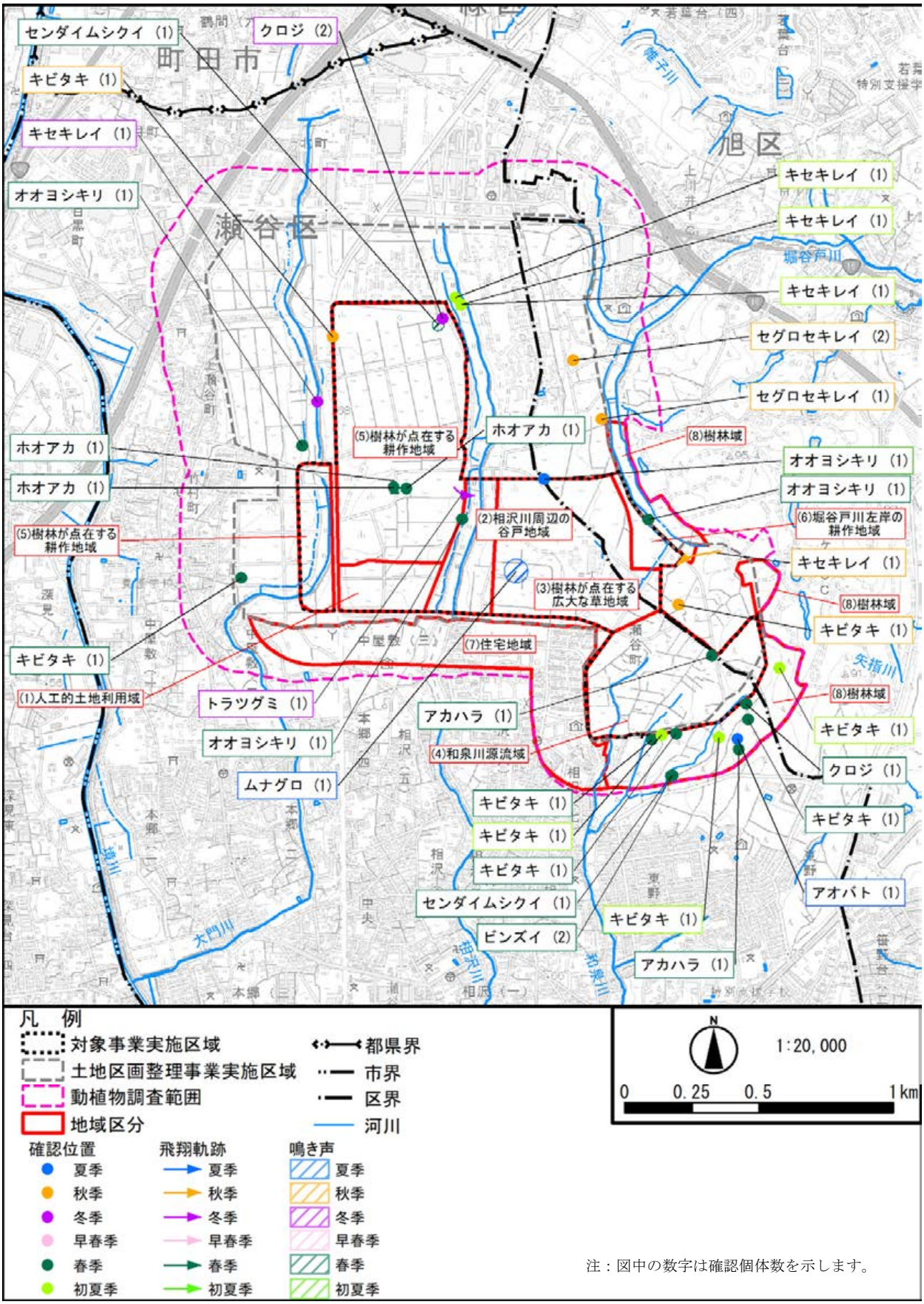


図 6.2-5(9)　注目すべき種の確認位置（一般鳥類：その他）

c.鳥類（フクロウ類・夜行性鳥類）

既存資料（土地区画整理事業）で確認された注目すべき種は表 6.2-10、生態及び確認状況は表 6.2-11、確認位置図は図 6.2-6 に示すとおりです。

表 6.2-10　注目すべき種（フクロウ類・夜行性鳥類）

No.	目名	科名	種名	確認位置								選定基準				
				区域内						区域外		①	②	③	④	
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)				繁殖期	非繁殖期
1	フクロウ	フクロウ	フクロウ								●				NT	
合計	1目	1科	1種	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0

注１：分類及び配列は、原則として「日本鳥類目録　改訂第 7 版」（日本鳥学会　平成 24 年９月）に準拠しました。

注２：重要な種の選定基準は下記のとおりです。

①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）
特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年法律第 75 号）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③「環境省レッドリスト 2020」（環境省　令和２年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR＋EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」
（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、
DD：情報不足、不明：不明種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 6.2-11　注目すべき種の生態・確認状況（フクロウ類・夜行性鳥類）

No.	種名	生態・確認状況
1	フクロウ	【生態など】 留鳥として、平地から低山の大木のある林に生息します。各地の洞のある大木などで営巣、繁殖しているが多くはありません。留鳥として九州以北の平地から低山の林に生息します。 全長は 50cm。羽角のない丸顔で目の黒いフクロウ類。日本では九州以北の平地から山地の林に留鳥として生息しています。ネズミを主食とし、小鳥やイタチなども食べるほか、時には昆虫や小動物も食べます。社寺の森、林の大木の樹洞に１～５卵を産んで営巣するほか、地上や廃屋、カラスやタカの古巣などでも繁殖します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、樹林域で冬季に２地点計２個体確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外でも確認されました。

資料：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
「山溪カラー名鑑　日本の野鳥」（山と溪谷社　平成４年 11 月）
「原色日本野鳥生態図鑑＜陸鳥編＞」（中村登流・中村雅彦　平成７年）

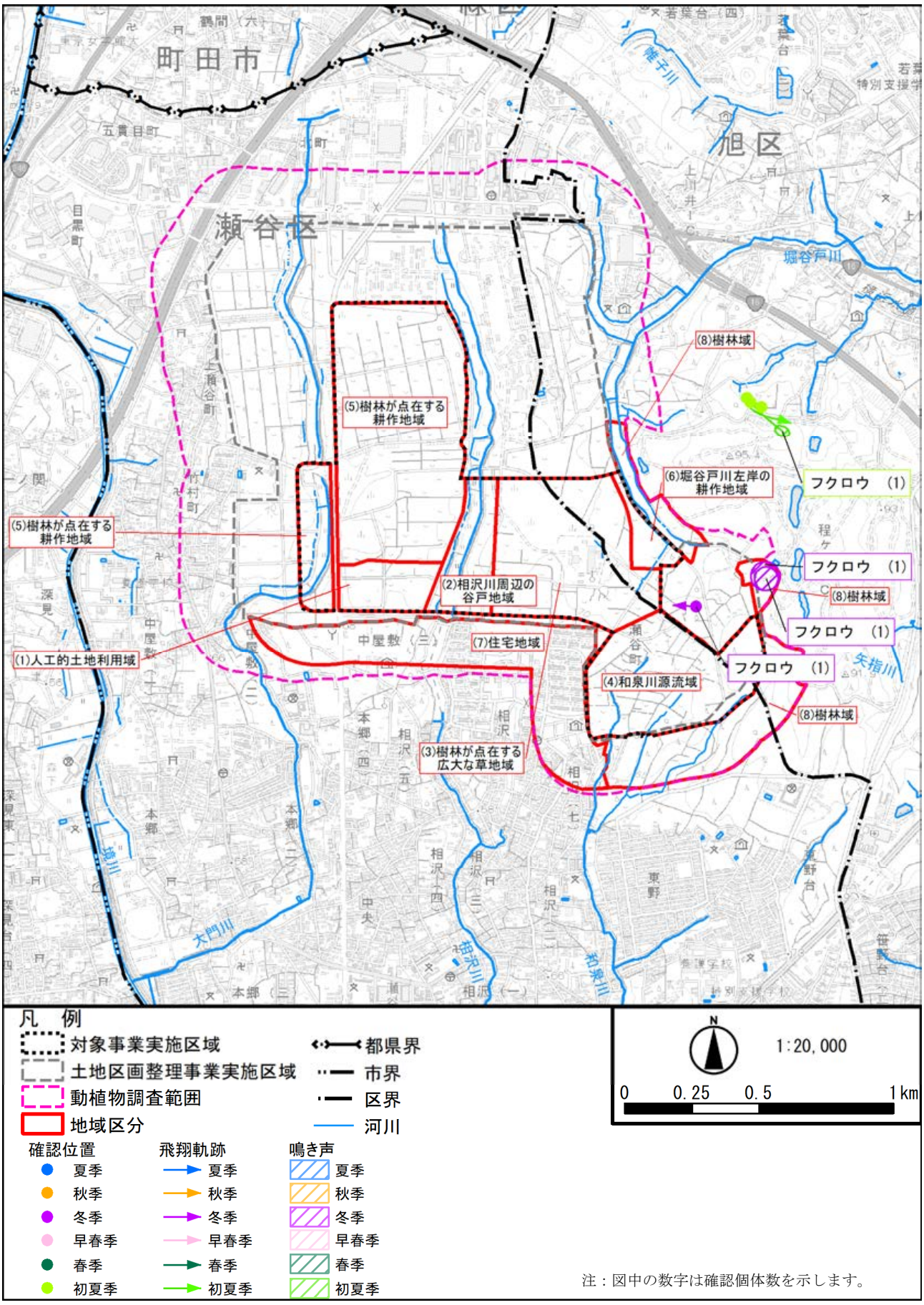


図 6.2-6　注目すべき種の確認位置（フクロウ類・夜行性鳥類）

d.鳥類（猛禽類）

既存資料（土地区画整理事業）の結果、注目すべき種として２目３科７種の鳥類が確認されています。

既存資料（土地区画整理事業）で確認された注目すべき種は表 6.2-12、生態及び確認状況は表 6.2-13、確認位置図は図 6.2-7 に示すとおりです。

表 6.2-12　注目すべき種（猛禽類）

No.	目名	科名	種名	確認位置								選定基準				
				区域内						区域外		①	②	③	④	
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)				繁殖期	非繁殖期
1	タカ	ミサゴ	ミサゴ		●	●		●			●			NT	VU	NT
2		タカ	ツミ		●	●	●	●	●	●	●				VU	希少
3			ハイタカ	●	●	●	●	●	●	●	●			NT	DD	希少
4			オオタカ	●	●	●	●	●	●	●	●			NT	VU	希少
5			サシバ							●	●			VU	CR+EN	
6			ノスリ		●	●	●	●		●	●				VU	希少
7	ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ				●	●		●			国内	VU	CR+EN	希少
合計	２目	３科	７種	2	5	5	5	6	3	6	6	0	1	5	7	6

注１：分類及び配列は、原則として「日本鳥類目録　改訂第 7 版」（日本鳥学会　平成 24 年９月）に準拠しました。

注２：重要な種の選定基準は下記のとおりです。

①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）
特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年法律第 75 号）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③「環境省レッドリスト 2020」（環境省　令和２年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR＋EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」
（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、
DD：情報不足、不明：不明種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 6.2-13(1)　注目すべき種の生態・確認状況（猛禽類）

No.	種名	生態・確認状況
1	ミサゴ	【生態など】 全国の沿岸部で局地的に繁殖し、冬期には漂行する個体も多いです。全長は雄 55cm、雌 64cm。翼が細長くて尾が短い、下面の白っぽい大きなタカ。大きな川や湖、入り江などに生息し、空中高くからダイビングして魚を捕らえます。繁殖期には断崖の岩棚や、大木の上に枯れ枝などを組み合わせて巣を作り、４月頃に２～３卵を産みます。抱卵日数は 35 日位、巣立ちまで 50 日位です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、相沢川周辺の谷戸地域で令和２年繁殖期に成鳥（性不明）の餌運びが１例確認されました。樹林が点在する広大な草地域では、令和２年繁殖期に成鳥（性不明）の餌運びが１例確認されました。樹林が点在する耕作地域では、令和２年繁殖期に成鳥（性不明）の餌運びが１例確認されました。 対象事業実施区域外では、樹林域で令和２年繁殖期に成鳥（性不明）の餌運びが１例確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では確認されませんでした。
2	ツミ	【生態など】 全国で繁殖し、西南日本では越冬する個体もあります。全長は雄 27cm、雌 30cm。顔全体が黒い小さなタカ。夏鳥または留鳥として生息し、小鳥類をとらえます。山地の樹林にも生息する一方で、都市公園・人家の庭などの小規模の都市緑地でも繁殖します。クロマツなどの高木に営巣し、４月中旬から５月に３～５卵を産む。抱卵日数、巣立ちまでの日数とも 30 日位です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、相沢川周辺の谷戸地域で平成 31 年繁殖期に齢不明（雌）の飛翔が１例確認されました。樹林が点在する広大な草地域では、平成 31 年繁殖期に成鳥（雄）の飛翔が１例、齢不明（雌）の飛翔が１例、令和２年繁殖期に成鳥（雄）の採食行動が１例確認されました。和泉川源流域では、平成 31 年繁殖期に、齢不明（雌）の飛翔が１例、令和２年繁殖期に成鳥（雄）の採食行動が１例確認されました。樹林が点在する耕作地域では、令和２年繁殖期に成鳥（雄）の飛翔が１例確認されました。堀谷戸川左岸の耕作地域では、令和２年繁殖期に成鳥（雄）の採食行動が１例確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域で平成 31 年繁殖期に、成鳥（雄）の飛翔が１例、令和２年繁殖期に成鳥（雄）の飛翔が１例、樹林域で令和２年繁殖期に成鳥（雄）の飛翔が１例、採食行動が１例確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では成鳥（雄・雌）、齢不明（雄）等によるとまり、飛翔、採食行動、防衛行動等が複数例確認されました。

表 6.2-13(2)　注目すべき種の生態・確認状況（猛禽類）

No.	種名	生態・確認状況
3	ハイタカ	【生態など】 四国以北で繁殖し、冬鳥として国外から渡来する個体も多いです。全長は雄 32cm、雌 39cm。白い眉斑と黒い眼帯を持ち、飛翔姿がツミにそっくりな小さなタカ。留鳥または冬鳥として、山地から丘陵地の森林に生息します。林内を飛翔しておもに小鳥類をとらえます。高木に営巣し、普通４～５卵を産む。抱卵日数は 33 日位、巣立ちまでの日数は約 30 日位です。 【確認状況】 対象事業実施区域では、人工的土地利用域で平成 31 年繁殖期に成鳥（雄）の採食行動が１例、性齢不明の旋回上昇が１例、急降下が１例、採食行動が１例確認されました。相沢川周辺の谷戸地域では、平成 31 年繁殖期に成鳥（雌）の旋回上昇が１例、若鳥（性不明）の採食行動が１例、性齢不明の旋回上昇が１例、急降下が１例、採食行動が１例、令和２年繁殖期に幼鳥（雄）の採食行動が１例確認されました。樹林が点在する広大な草地域では、平成 31 年繁殖期に成鳥（雌）の旋回上昇が１例、若鳥（性不明）の採食行動が１例、性齢不明の急降下が１例、防衛行動が１例、令和２年繁殖期に成鳥（雄）の飛翔が１例、成鳥（性不明）の旋回上昇が１例、急降下が１例、採食行動が１例、幼鳥（雄）の採食行動が１例確認されました。和泉川源流域では、平成 31 年繁殖期に性齢不明の急降下が１例、防衛行動が１例、令和２年繁殖期に成鳥（雌）の採食行動が１例、幼鳥（雄）の採食行動が１例確認されました。樹林が点在する耕作地域では、平成 31 年度繁殖期に成鳥（雄）の採食行動が１例、成鳥（雌）の飛翔が１例、齢不明（雄）の飛翔が１例、齢不明（雌）の飛翔が１例、採食行動が１例、性齢不明の旋回上昇が１例、飛翔が２例、採食行動が１例、令和２年繁殖期では、成鳥（雄）の旋回上昇が２例、飛翔が１例、採食行動が１例、成鳥（性不明）の飛翔が１例、幼鳥（雄）の採食行動が１例確認されました。堀谷戸川左岸の耕作地域では、平成 31 年繁殖期に齢不明（雄）の採食行動が１例、令和２年繁殖期に成鳥（雄）の飛翔が１例確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域で平成 31 年繁殖期に成鳥（雌）の旋回上昇が１例、令和２年繁殖期に成鳥（雄）の飛翔が１例確認されました。樹林域では、平成 31 年繁殖期に齢不明（雄）の採食行動が１例、令和２年繁殖期に成鳥（雄）の飛翔が１例、成鳥（雌）の採食行動が１例確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では、成鳥（雄・雌）、若鳥（雄・雌）、齢不明（雄・雌）等による、とまり、飛翔、採食行動、旋回上昇、急降下、防衛行動等が複数例確認されました。

表 6.2-13(3)　注目すべき種の生態・確認状況（猛禽類）

No.	種名	生態・確認状況
4	オオタカ	【生態など】 北海道と本州で繁殖し、冬期は漂行する個体も多いです。全長は雄 50cm、雌 56cm。顔に顕著な眉斑と黒い眼帯のある大きなタカ。留鳥として山麓から丘陵地の森林に生息し、おもに中・小型の鳥類をとらえます。スギ・マツ類などの針葉樹の高木に営巣することが多く、４月中旬～５月上旬に３～４卵を産みます。抱卵日数は 37 日位、巣立ちまでの日数は約 40 日です。 【確認状況】 重要な種の保護の観点から、非表示としております。

表 6.2-13(4)　注目すべき種の生態・確認状況（猛禽類）

No.	種名	生態・確認状況
5	サシバ	【生態など】 夏鳥として渡来し、東北地方から九州にかけて繁殖します。南西諸島では多くの固体が越冬します。全長は雄 47cm、雌 51cm。白い眉斑とのど中央に太い黒色縦線を持つ、褐色の中形のタカ。４月頃夏鳥として渡来し、丘陵地や低山地に生息します。高木の梢などを見張り場にしてエサを探し、水辺でカエルやヘビをよく捕らえます。また昆虫類も捕食します。スギ林などの高木の樹上に営巣し、４月下旬から５月上旬頃に２～４卵を産みます。抱卵期間は 31 日程度、育雛期間は 40～45 日です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業区域外では、住宅地域で平成 31 年繁殖期に成鳥（性不明）の旋回上昇が１例、樹林域で平成 31 年繁殖期に成鳥（性不明）の旋回上昇が１例確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では、成鳥（雌）、若鳥等による、旋回上昇が複数例確認されました。
6	ノスリ	【生態など】 北海道から四国で繁殖し、非繁殖期には全国でみられます。全長は雄 52cm、雌 57cm。顎ひげ状の黒褐色斑とやさしい黒目を持つ、ずんぐりしたタカ。留鳥または漂鳥。繁殖期には、森林で営巣しますが、採餌には伐採地や牧場、畑のような開けた環境をよく利用します。巣は高木の樹上に作られ、５月頃に２～３卵を産みます。非繁殖期には、川原、農耕地のような草原的環境にも生息します。上空を帆翔しながら獲物を探し、モグラ・ネズミなどの小型ほ乳類を多く捕食することが知られています。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、相沢川周辺の谷戸地域で令和２年繁殖期に成鳥（性不明）の旋回上昇が１例確認されました。樹林が点在する広大な草地域では、令和２年繁殖期に成鳥（雄）のとまりが２例、採食行動が１例、成鳥（性不明）のとまりが２例、旋回上昇が１例、採食行動が１例、若鳥（性不明）の採食行動が１例確認されました。和泉川源流域では、平成 31 年繁殖期に、成鳥（性不明）の飛翔が１例、若鳥（性不明）の飛翔が１例、性齢不明の採食行動が１例、令和２年繁殖期に、成鳥（性不明）のとまりが１例、飛翔が１例、採食行動が２例確認されました。樹林が点在する耕作地域では、平成 31 年繁殖期に成鳥（性不明）のとまりが１例、飛翔が１例、採食行動が１例、令和２年繁殖期に成鳥（性不明）の飛翔が４例、性齢不明のとまりが１例、旋回上昇が１例、採食行動が２例確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域で平成 31 年繁殖期に若鳥（性不明）の飛翔が１例、令和２年繁殖期に成鳥（性不明）の旋回上昇が１例確認されました。樹林域では、平成 31 年繁殖期に成鳥（性不明）の飛翔が１例、若鳥（性不明）の飛翔が１例、性齢不明の採食行動が１例、令和２年繁殖期に成鳥（性不明）の採食行動が１例確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では、成鳥（性不明）等によるとまり、飛翔、採食行動、旋回上昇等が複数例確認されました。

表 6.2-13(5)　注目すべき種の生態・確認状況（猛禽類）

No.	種名	生態・確認状況
7	ハヤブサ	【生態など】 おもに冬鳥として渡来し、沿岸部や大きな河川の周辺で観察されますが、内陸部に飛来することもあります。繁殖例としては、２例を数えるのみです。全長は雄 42cm、雌 49cm。頬に太いひげ状の黒色斑を持ち、上面が薄墨色の猛禽。留鳥または冬鳥として、断崖のある海岸に生息します。高速で飛行し、ハト類などの鳥類を飛びながらとらえます。断崖に営巣し、普通３～４卵を産みます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、和泉川源流域で令和２年繁殖期に成鳥（雄）の採食行動が１例確認されました。樹林が点在する耕作地域では平成 31 年繁殖期に成鳥（性不明）のとまりが１例、飛翔が１例、齢不明（雌）の飛翔が１例確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域で平成 31 年繁殖期に成鳥（雄）の採食行動が１例確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では、成鳥（雄）、若鳥（雄）、幼鳥（雄）等のとまり、飛翔、旋回上昇、急降下、採食行動、防衛行動等が複数例確認されました。

資料：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
「山溪カラー名鑑　日本の野鳥」（山と溪谷社　平成４年 11 月）
「原色日本野鳥生態図鑑＜水鳥編＞」（中村登流・中村雅彦　平成７年）
「原色日本野鳥生態図鑑＜陸鳥編＞」（中村登流・中村雅彦　平成７年）

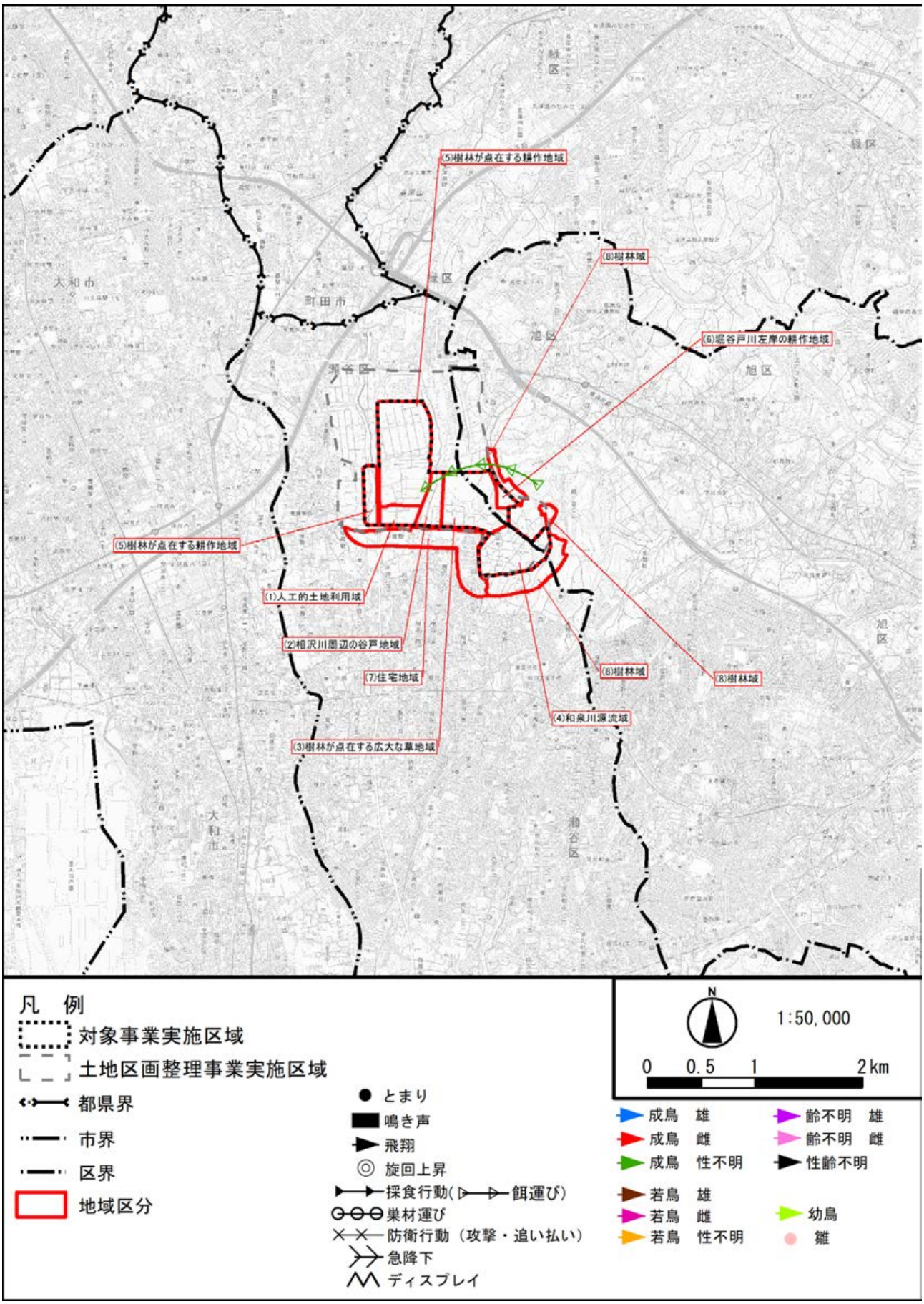


図 6.2-7(1)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：ミサゴ（令和２年繁殖期））

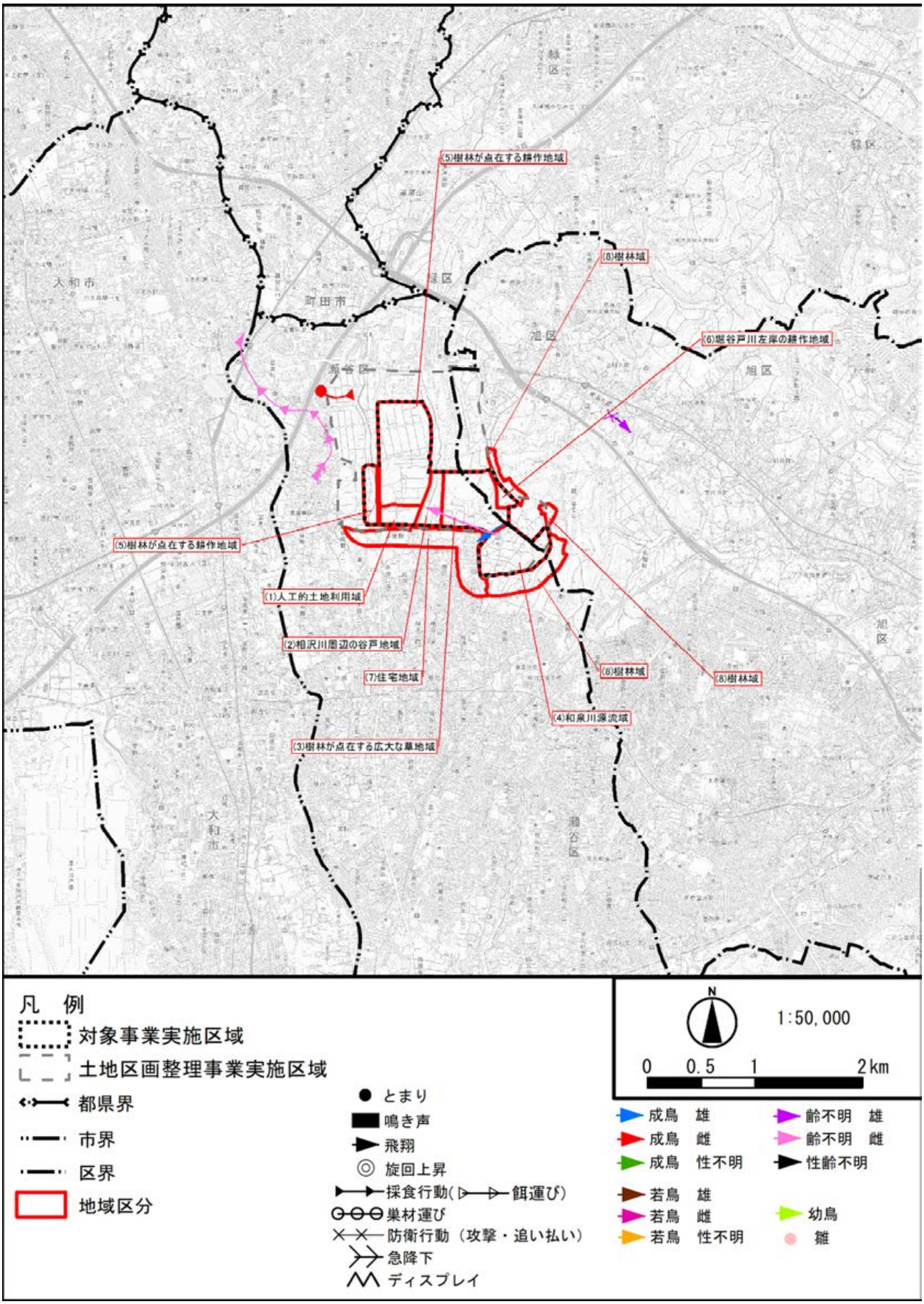


図 6.2-7(2)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：ツミ（平成 31 年繁殖期））

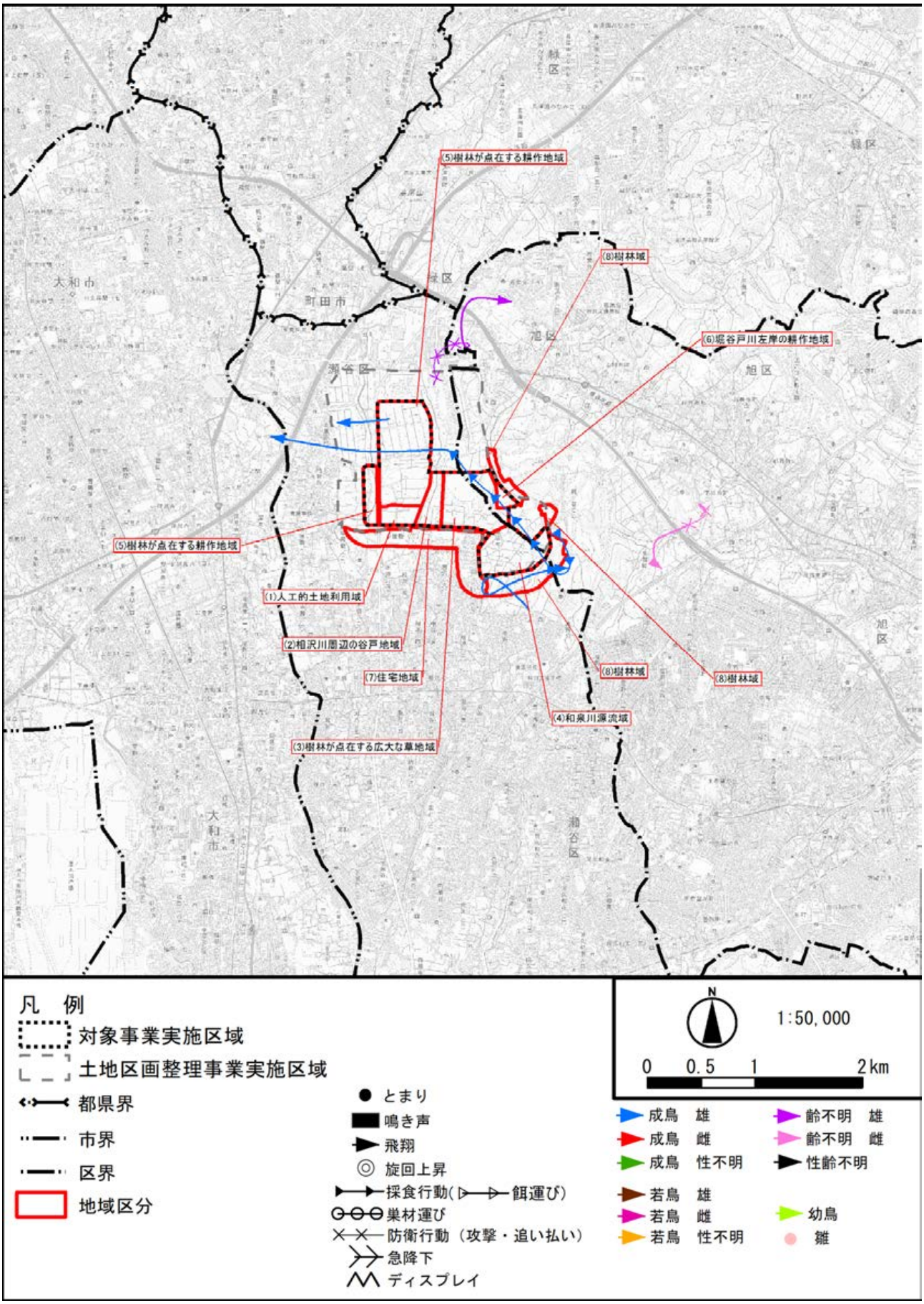


図 6.2-7(3)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：ツミ（令和２年繁殖期））

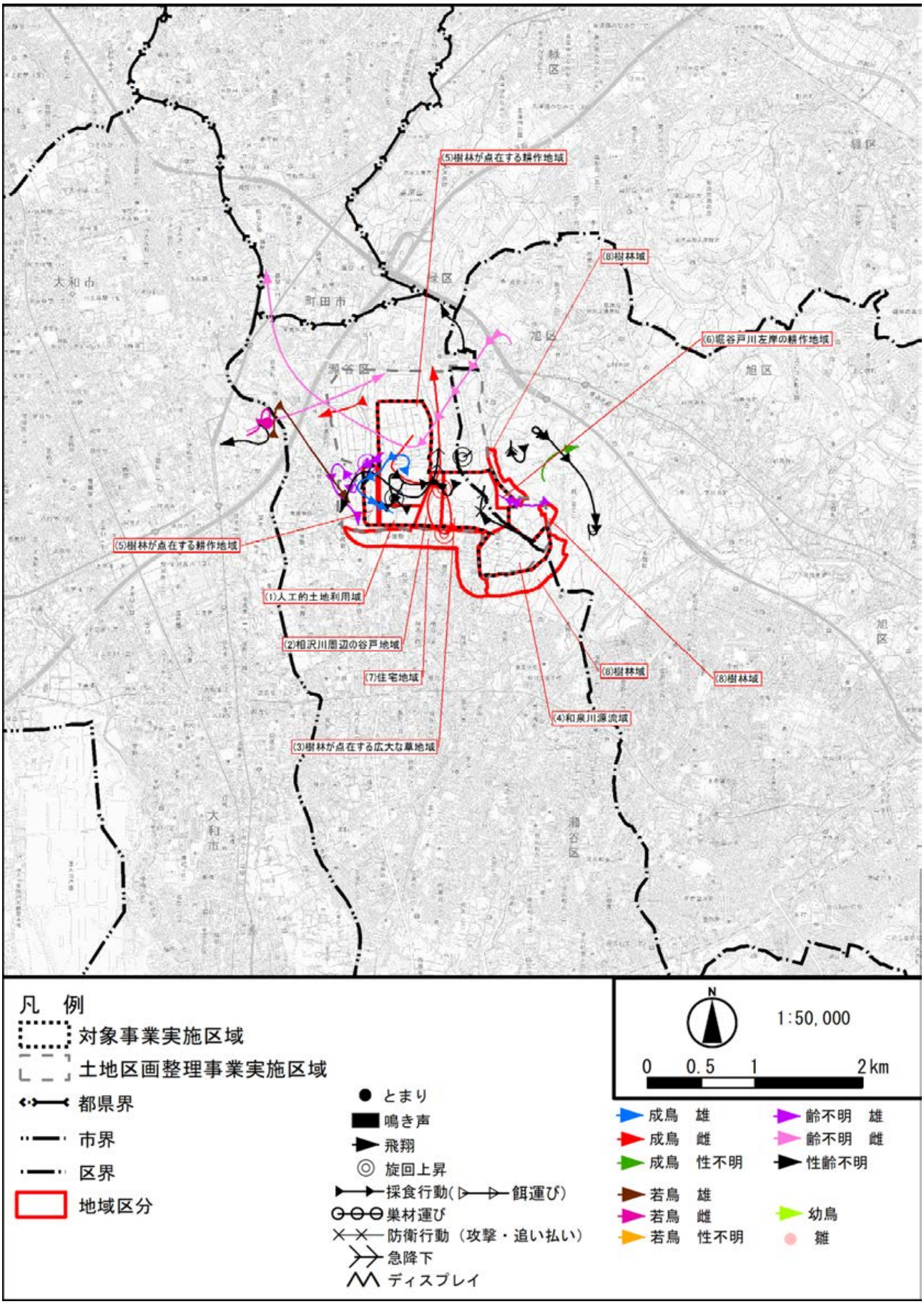


図 6.2-7(4)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：ハイタカ（平成 31 年繁殖期））

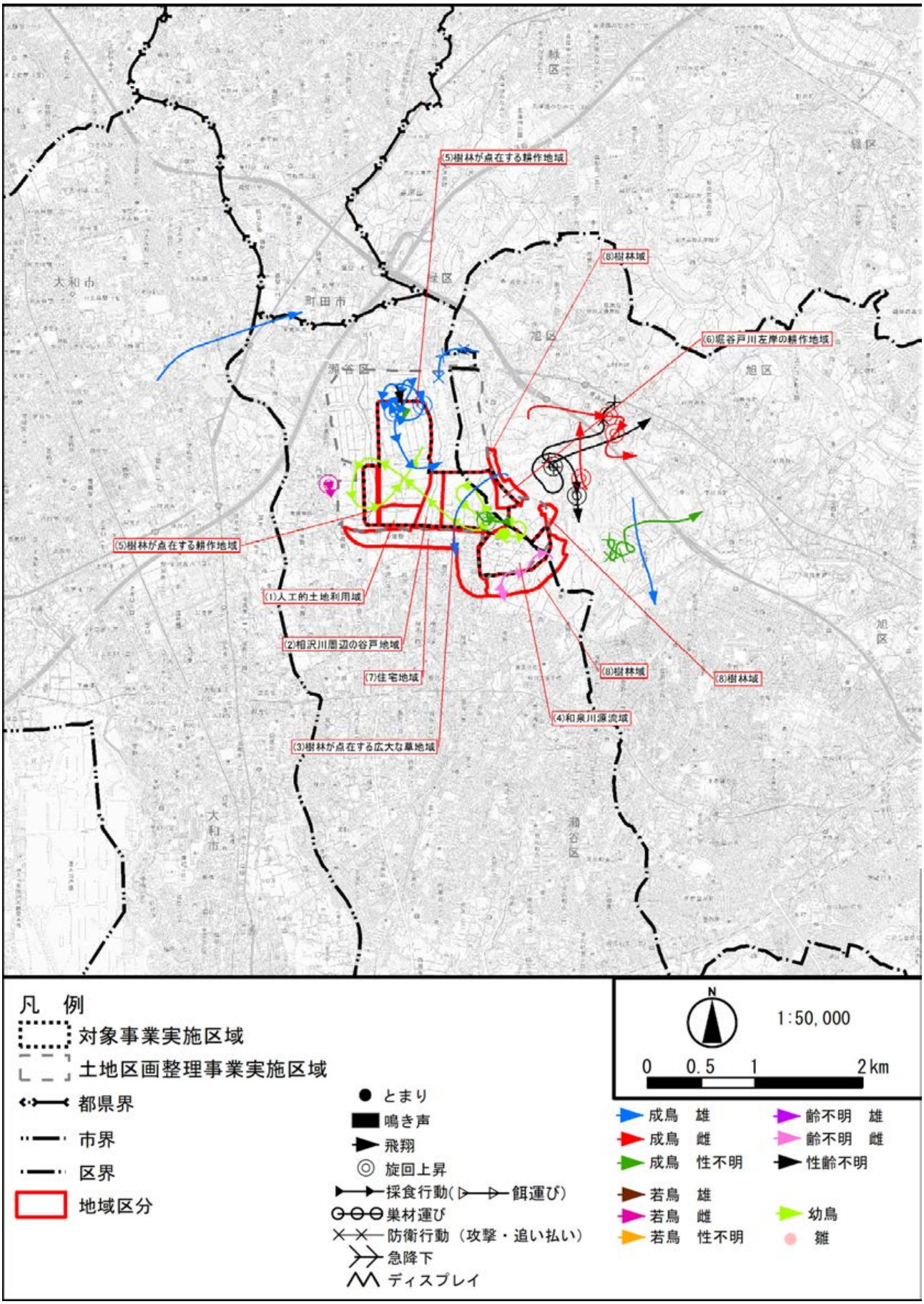


図 6.2-7(5)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：ハイタカ（令和２年繁殖期））

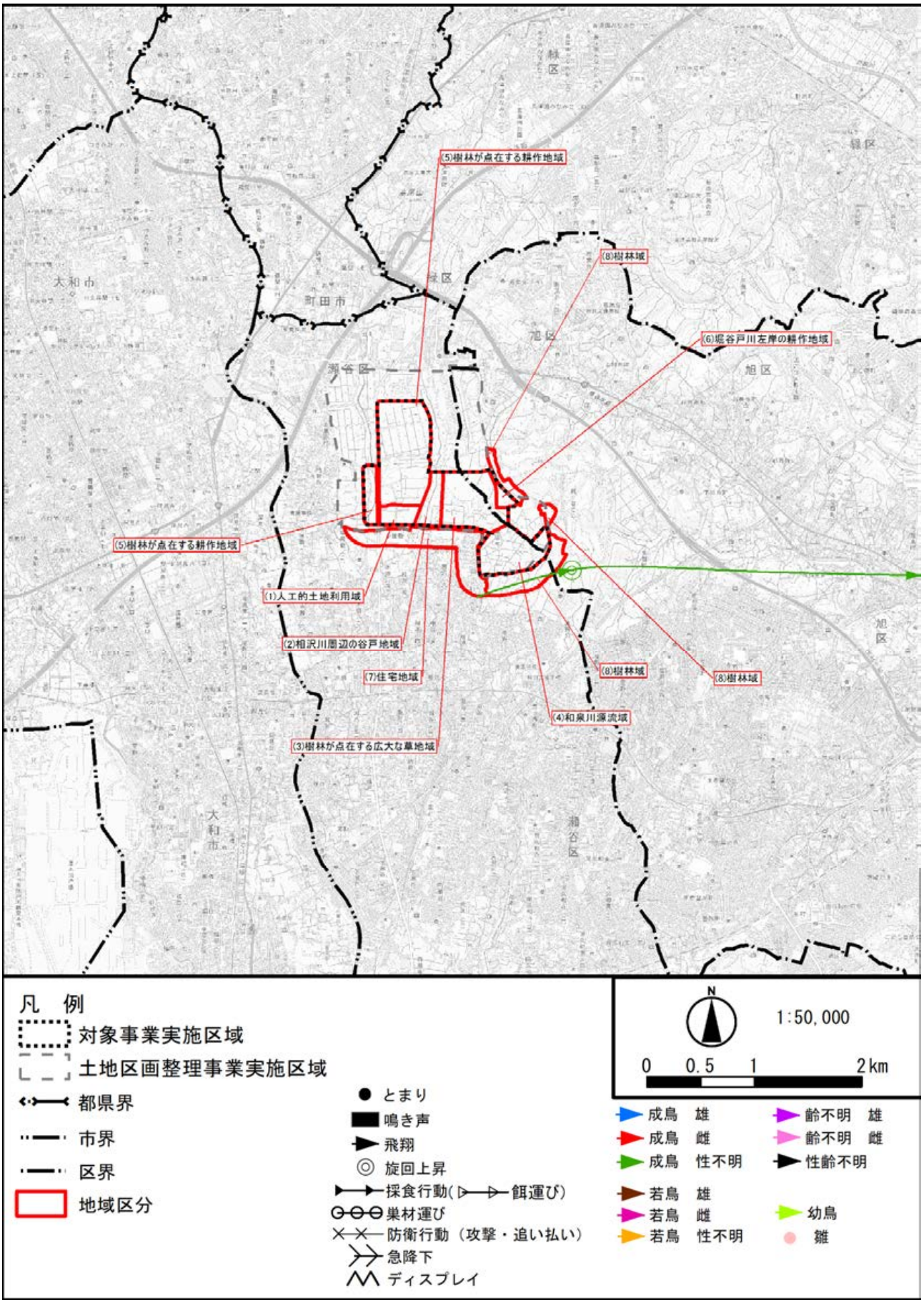


図 6.2-7(6)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：サシバ（平成 31 年繁殖期））

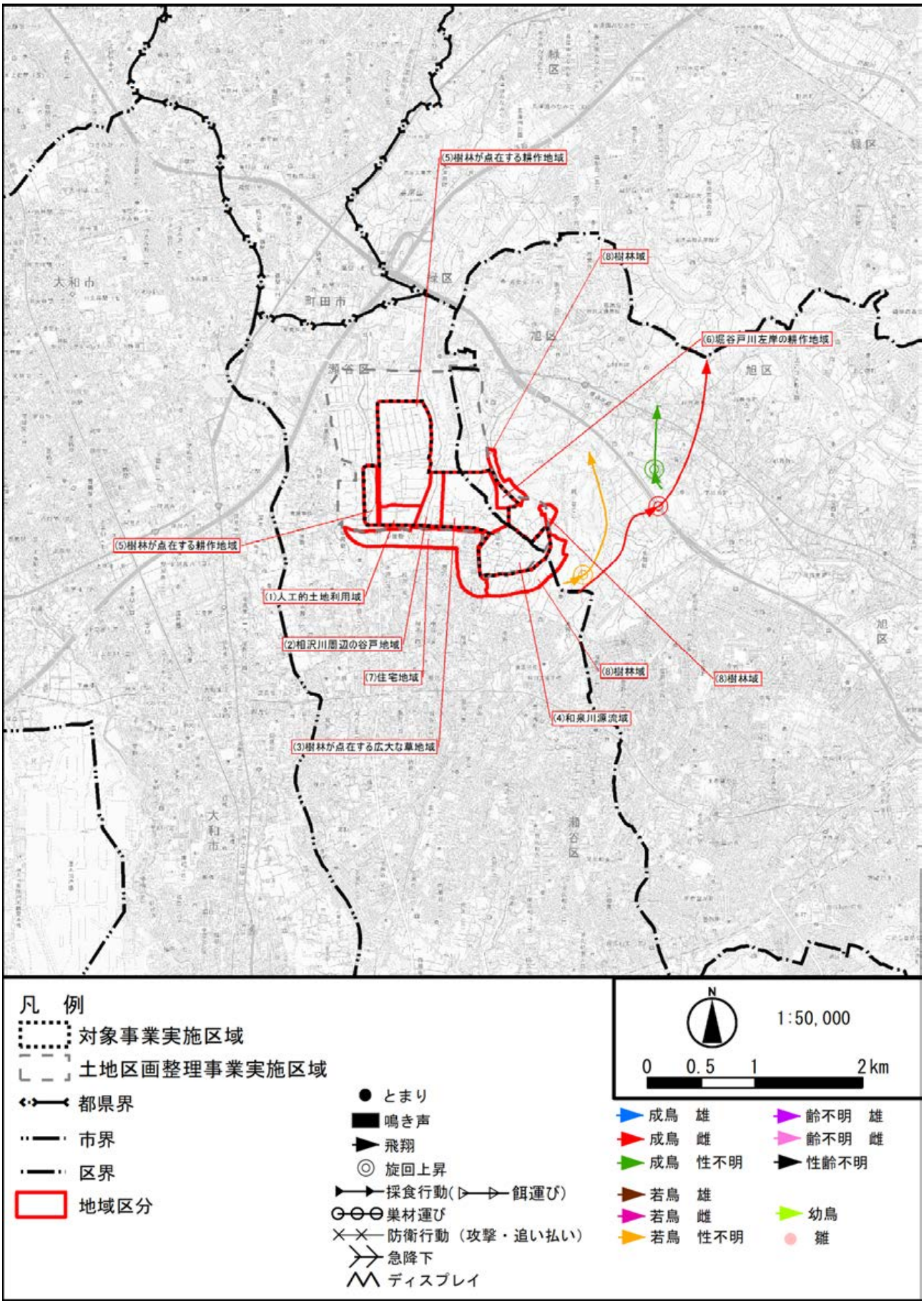


図 6.2-7(7)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：サシバ（令和２年繁殖期））

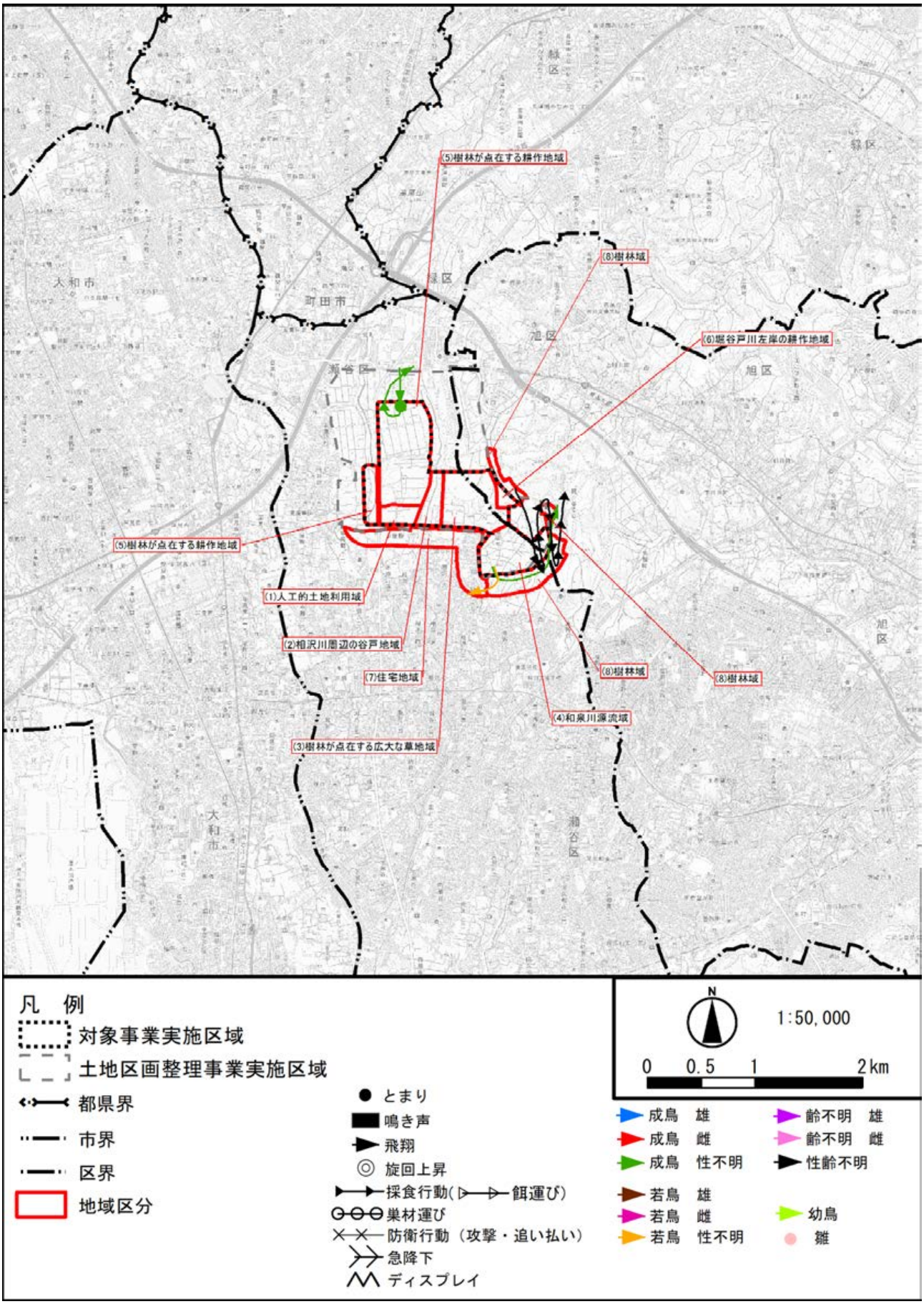


図 6.2-7(8)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：ノスリ（平成 31 年繁殖期））

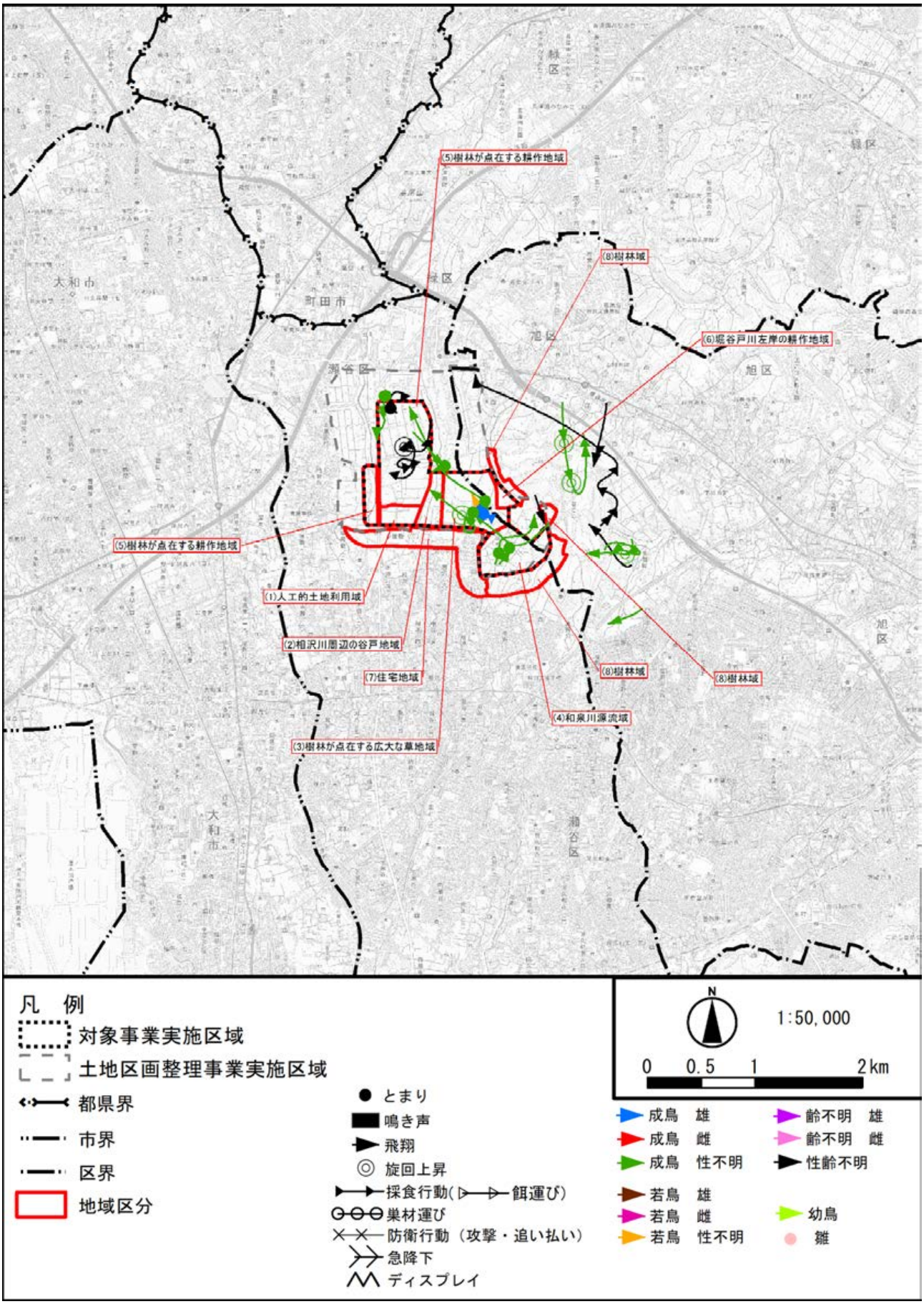


図 6.2-7(9)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：ノスリ（令和２年繁殖期））

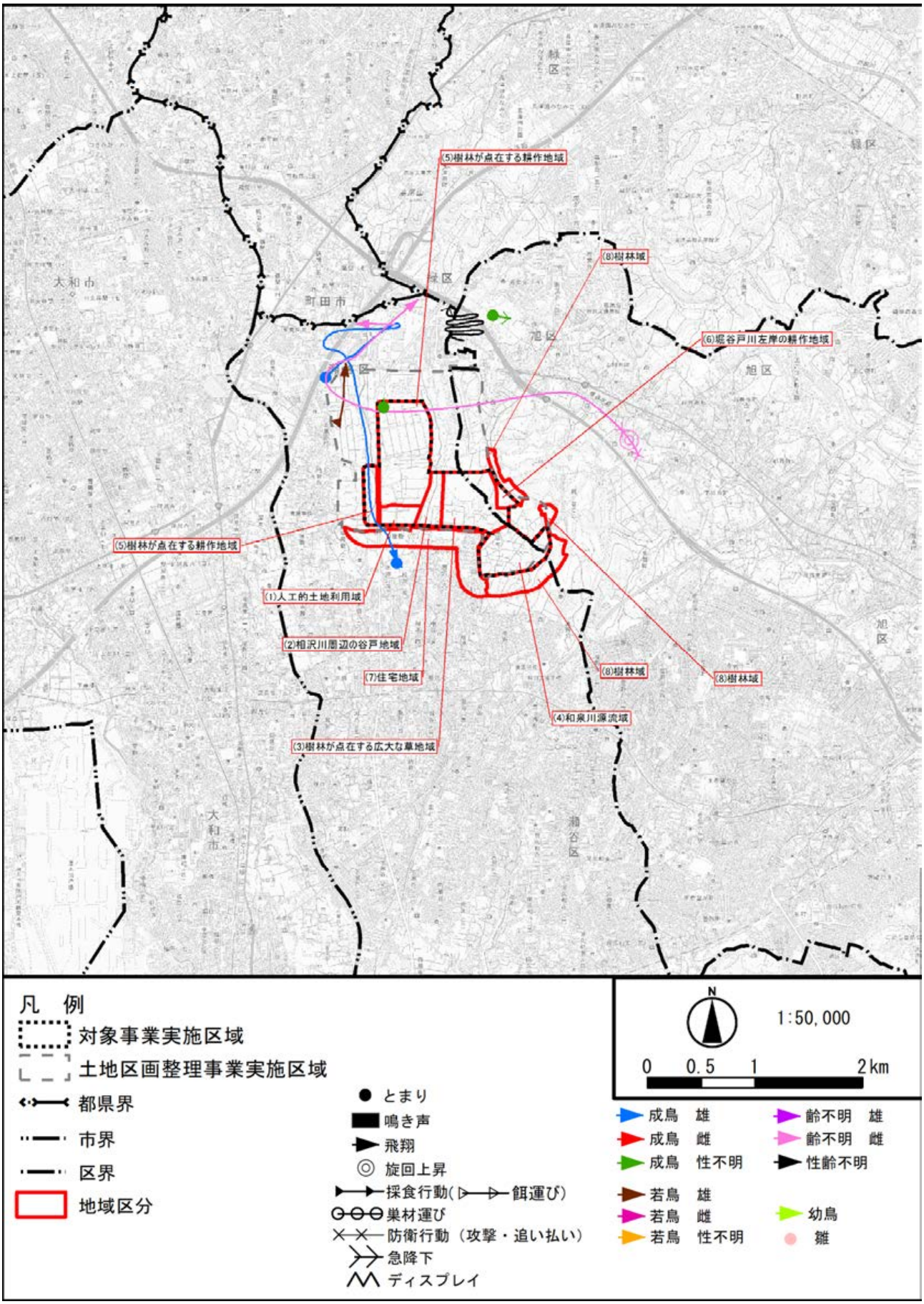


図 6.2-7(10)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：ハヤブサ（平成 31 年繁殖期））

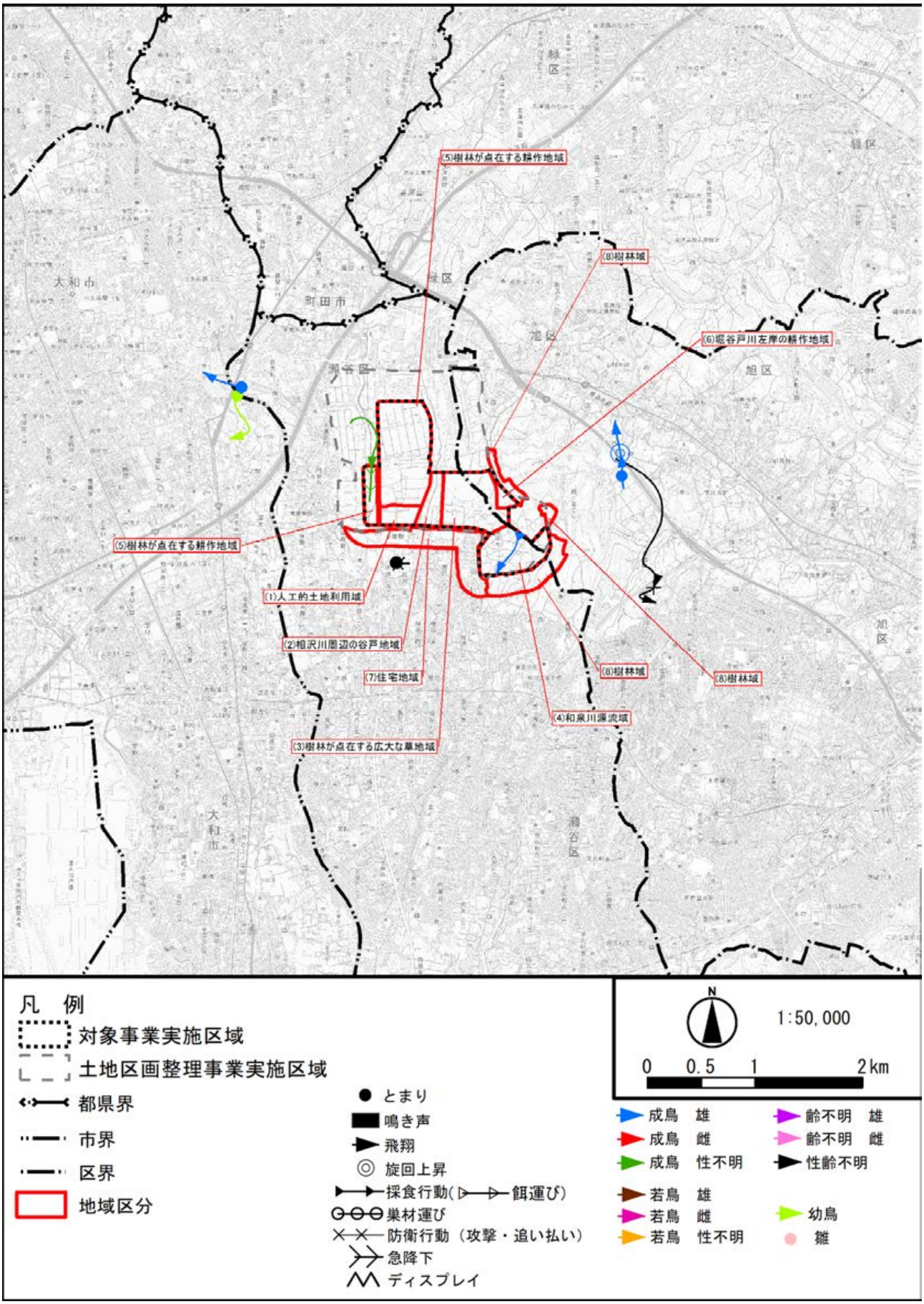


図 6.2-7(11)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：ハヤブサ（令和２年繁殖期））

また、確認された重要な種のうち、オオタカについての確認状況を図 6.2-8 に示します。

重要な種の保護の観点から、非表示としております。

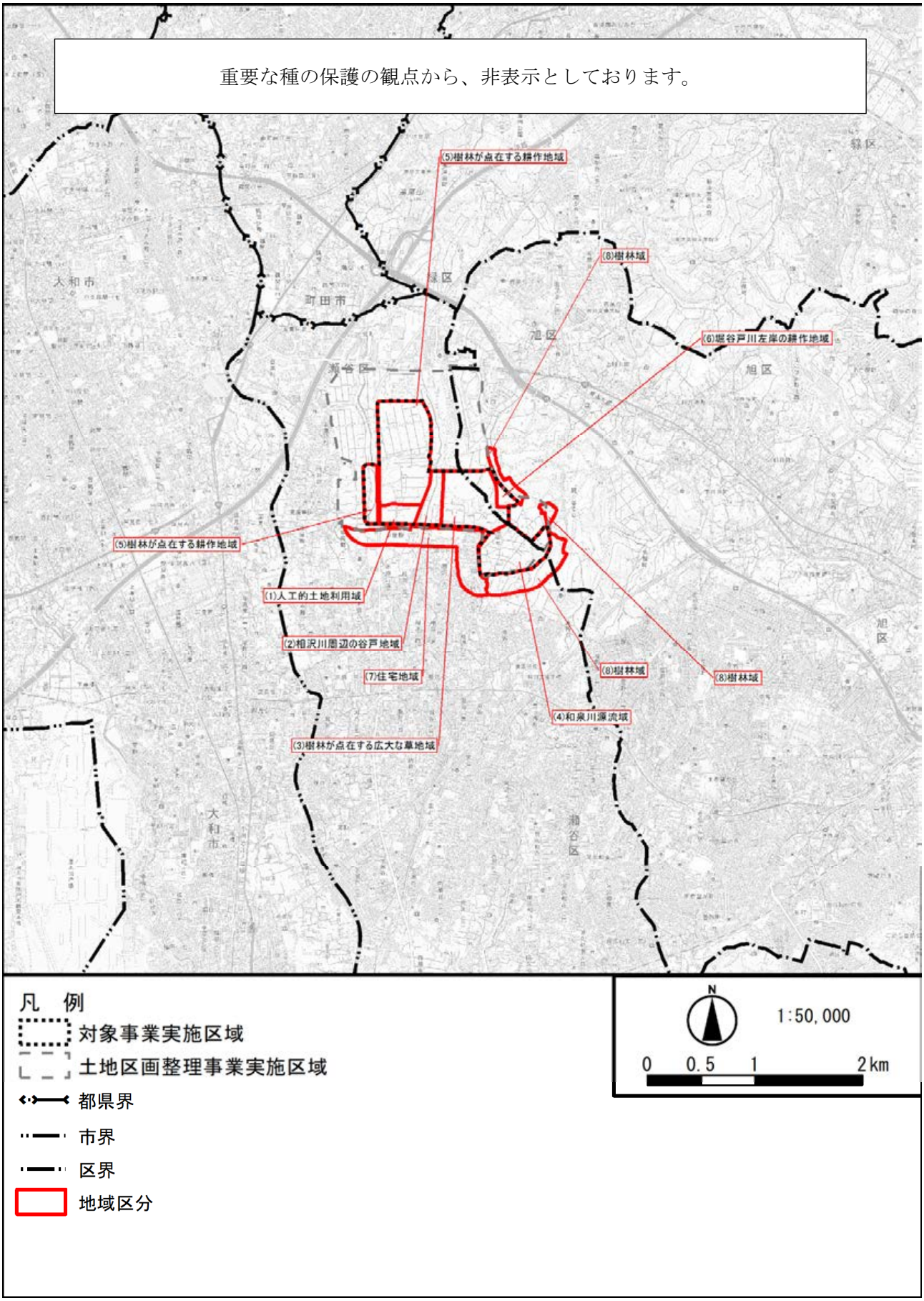


図 6.2-8(1)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：オオタカ（平成 31 年繁殖期））

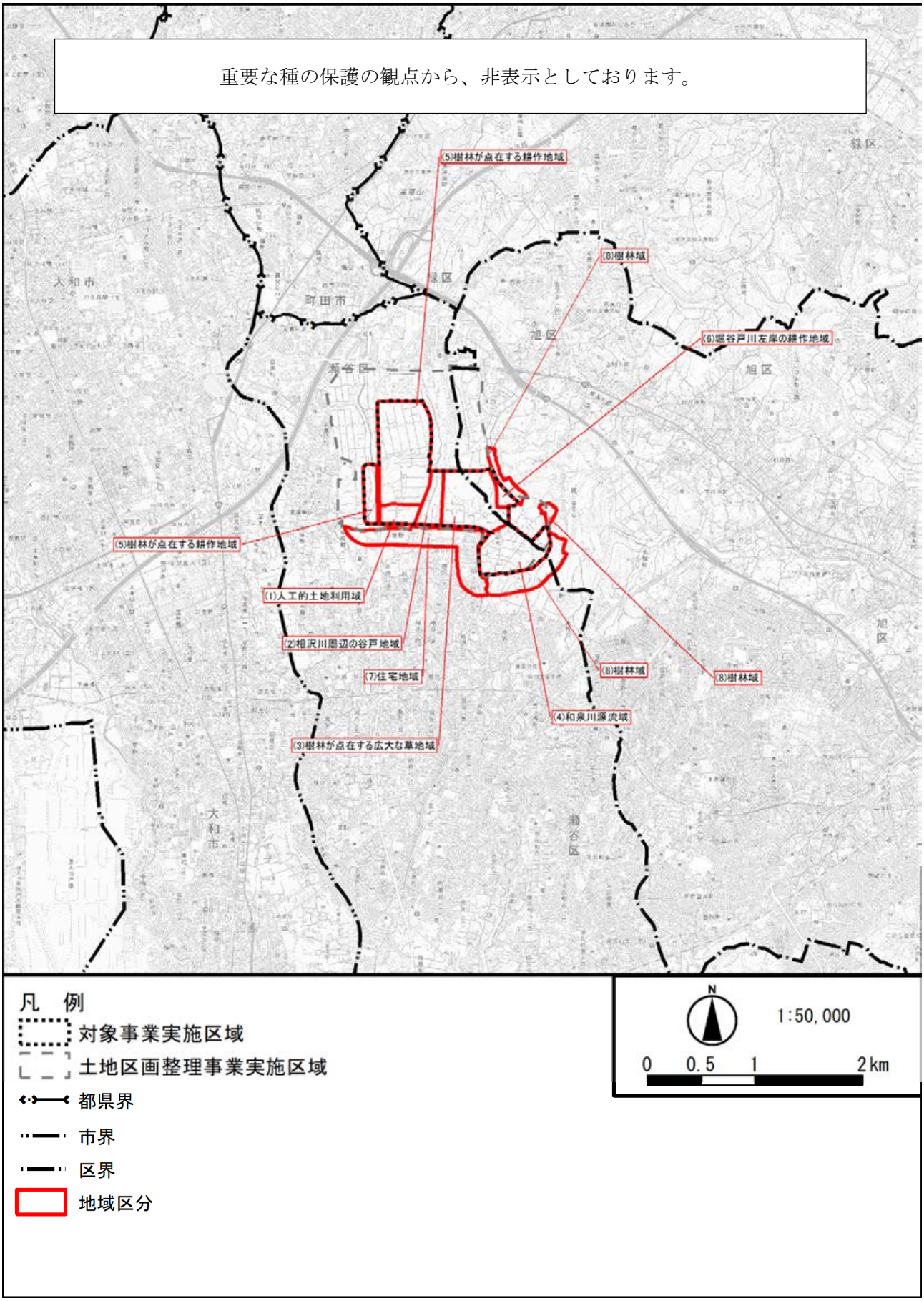


図 6.2-8(2)　注目すべき種の確認位置（猛禽類：オオタカ（令和２年繁殖期））

重要な種の保護の観点から、非表示としております。

重要な種の保護の観点から、非表示としております。

重要な種の保護の観点から、非表示としております。

重要な種の保護の観点から、非表示としております。

e.両生類・爬虫類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、注目すべき種として１目２科２種の両生類、１目２科５種の爬虫類が確認されています。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で確認された注目すべき種は表 6.2-16、生態及び確認状況は表 6.2-17、確認位置図は図 6.2-10 に示すとおりです。

表 6.2-16(1)　注目すべき種（両生類）

No.	目名	科名	種名	確認位置								選定基準			
				区域内						区域外		①	②	③	④
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)				
1	無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル				●				●				要注
2		アオガエル	シュレーゲルアオガエル		●										要注
合計	１目	２科	２種	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2

注１：科名、種名及びその配列は、概ね『平成 31 年度河川水辺の国勢調査のための生物リスト』（平成 31 年度版）に準拠しました。

注２：重要な種の選定基準は下記のとおりです。

①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）
特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年法律第 75 号）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③「環境省レッドリスト 2020」（環境省　令和２年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR＋EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」
（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、
DD：情報不足、不明：不明種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 6.2-16(2)　注目すべき種（爬虫類）

No.	目名	科名	種名	確認位置								選定基準			
				区域内						区域外					
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	①	②	③	④
1	有鱗	トカゲ	ヒガシニホントカゲ					●			●				要注
2		ナミヘビ	シマヘビ												要注
3			アオダイショウ												要注
4			ヒバカリ					●							NT
5			ヤマカガシ		●										要注
合計	1目	2科	5種	0	1	0	0	2	0	0	1	－	－	－	5

注１：科名、種名及びその配列は、概ね『平成 31 年度河川水辺の国勢調査のための生物リスト』（平成 31 年度版）に準拠しました。

注２：重要な種の選定基準は下記のとおりです。

①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）
特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年法律第 75 号）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③「環境省レッドリスト 2020」（環境省　令和２年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR＋EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」
（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、
DD：情報不足、不明：不明種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 6.2-17(1)　注目すべき種の生態・確認状況（両生類）

No.	種名	生態・確認状況
1	アズマヒキガエル	【生態など】 北海道南部～近畿、山陰地方に分布しています。 体長は６～15cm。体背面は雄では黄褐色、雌では茶褐色。森林周辺の草むら・竹やぶ・人家の庭等に住み、繁殖期以外はほとんど水にはいりません。昼間は石や倒木の下にひそみ、夕暮れから行動して、昆虫・ミミズなどの小動物を捕食します。繁殖期は平地では２～４月頃、山地では４～７月頃で、多数の個体が産卵場所に集まって集団産卵をします。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、和泉川源流域で夏季に成体が１地点計１個体、秋季に成体が１地点計１個体、春季に幼生が１地点計 50 個体以上確認されました。 対象事業実施区域外では、樹林域で夏季に幼体が１地点計１個体、早春季に成体が１地点計 15 個体、卵塊が１地点計２塊、初夏季に幼生が１地点計 50 個体以上確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では確認されませんでした。
2	シュレーゲルアオガエル	【生態など】 本州～九州に分布しています。 体長は雄 3.5～４cm、雌５～６cm。体背面は黄緑色で腹面が白く、体色は土の上では暗かっ色に変化します。平地から丘陵地の水田周辺や草地に多く、地上性。繁殖期は２月下旬から５月頃で、水田のあぜや小川の堤に穴を掘り、白い泡状の卵塊を産み、孵化した幼生は水中に泳ぎだして成長します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、相沢川周辺の谷戸地域で初夏季に成体が１地点計 10 個体確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で幼体が１地点計１個体、成体が５地点計 33 個体確認されました。

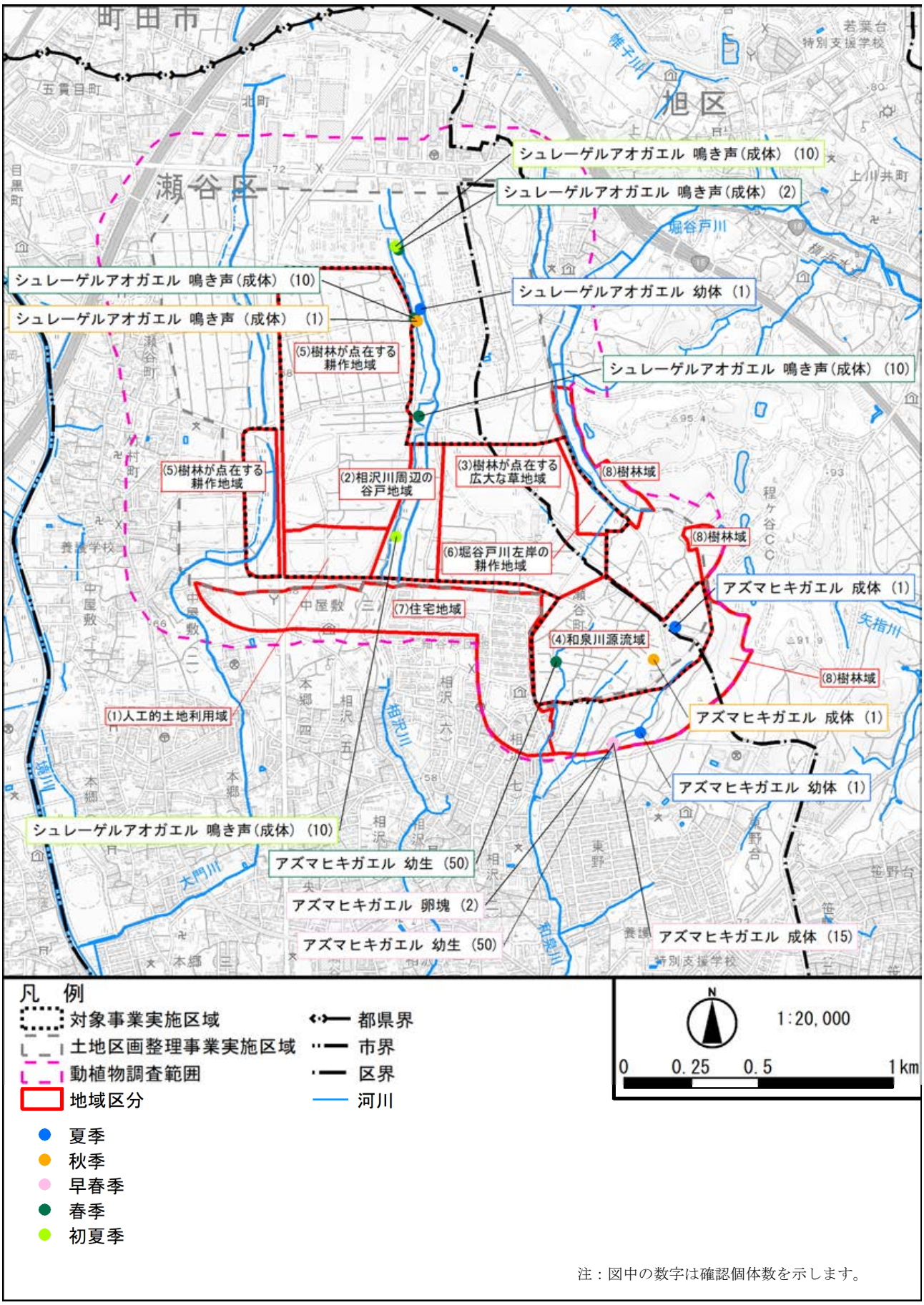
表 6.2-17(2)　注目すべき種の生態・確認状況（爬虫類）

No.	種名	生態・確認状況
1	ヒガシニホントカゲ	【生態など】 東日本に分布しています。 全長は 20～25cm。頭部のくびれはなく、体は円筒形、体背面は茶褐色の金属光沢で、胴側部だけに幅広い黒色縦条が走っています。尾は全長の３分の２近くを占め、自切して再生します。日当たりの良い石の下や石垣の隙間、土手の斜面の穴などにすみ、ミミズやクモ、昆虫などを捕食します。幼体の尾は鮮やかなコバルトブルーですが、この色は成長と共に消えます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する耕作地域で夏季に幼体が２地点計２個体、秋季に幼体が１地点計１個体確認されました。 対象事業実施区域外では、樹林域で夏季に幼体が１地点計１個体確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では、成体が３地点３個体確認されました。
2	シマヘビ	【生態など】 北海道～九州に分布しています。 全長は１～1.5m(最大２m)。体鱗列数は胴の大半で 19 列、体背面は黄褐色またはオリーブがかった褐色で、頸部から尾部にかけて４本の黒褐色縦条が走ります。開けた平地から山地の林縁部など、明るい環境を好みます。動きは俊敏で、カエルを多く食べますが、他にも、ネズミ、鳥類の卵やヒナ、ヘビ、トカゲなどさまざまな動物を捕食します。７～８月頃に４～15 個ほどを産卵し、40～50 日で孵化します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で幼体が１地点計１個体、成体が２地点計２個体、脱皮殻が１地点計１例確認されました。
3	アオダイショウ	【生態など】 北海道～九州に分布しています。 全長は１～2.5m(最大３m 程)。体鱗列数は胴の大部分で 23 列、体背面は青みがかったオリーブ褐色です。山地の林から平野部までさまざまな環境にすみ、日本では古くから最も身近なヘビとして知られます。成蛇は人家や倉庫などにもすみ着き、ネズミをよく捕食するので、「家の主」として大切に扱う地域も多いです。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で成体が１地点計１個体、脱皮殻（成体）が１地点計１例確認されました。

表 6.2-17(3)　注目すべき種の生態・確認状況（爬虫類）

No.	種名	生態・確認状況
4	ヒバカリ	【生態など】 本州～九州に分布しています。 全長は 40～65cm。小型で胴は細長く、頭部は比較的小さいです。体鱗列数は胴の大部分で 19 列、体表面は褐色または茶褐色、腹面は黄色で、それぞれの腹板の両縁には暗色の小斑点があります。低山地から山地の森林に住み、水辺や多湿な場所を好み、カエルやミミズ、水中に入ってオタマジャクシや小魚などを捕食します。性質は温和で、夏に４～10 個を産卵します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する耕作地域で秋季に轢死体が１地点計１例確認されました。 対象事業実施区域外では、確認されませんでした。
5	ヤマカガシ	【生態など】 本州～九州に分布しています。 全長は１～1.2m(最大 1.4～1.5m)。胴はやや太く、体鱗列数は胴の大部分で 19 列、各鱗には顕著なキールがあります。体背面はオリーブ褐色、灰褐色、暗褐色など変異が多いです。平地から山地の水田や小川、湿地などに多いです。動きは活発で主としてカエルを食べますが、水にも入り、オタマジャクシや小魚なども捕食します。秋に交尾をすることが多く、翌年の初夏に８～20 個ほどを産卵します。頸部に毒を持っています。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、相沢川周辺の谷戸地域で秋季に幼蛇が１地点計１個体確認されました。 対象事業実施区域外では、確認されませんでした。

資料：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
「自然観察シリーズ 22＜生態編＞日本の両生類・爬虫類」（株式会社小学館　昭和 60 年６月 20 日）



注：図中の数字は確認個体数を示します。

図 6.2-10(1)　注目すべき種の確認位置（両生類）

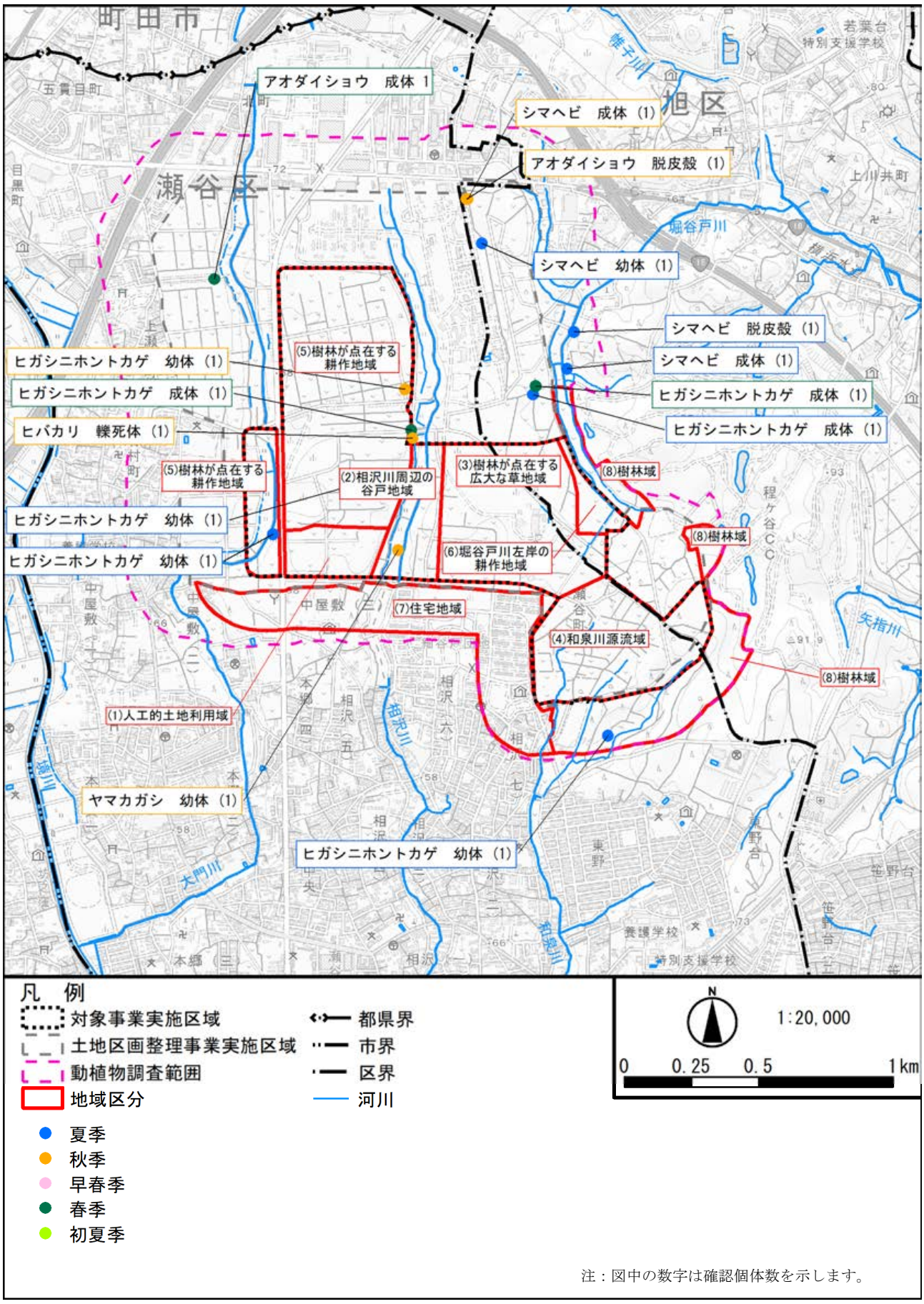


図 6.2-10(2)　注目すべき種の確認位置（爬虫類）

f.昆虫類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、注目すべき種として５目 15 科 17 種の昆虫類が確認されています。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で確認された注目すべき種は表 6.2-18、生態及び確認状況は表 6.2-19、確認位置図は図 6.2-11 に示すとおりです。

表 6.2-18　注目すべき種（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	確認位置								選定基準			
				区域内						区域外					
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	①	②	③	④
1	トンボ	カワトンボ	ニホンカワトンボ								●				NT
2		イトトンボ	ホソミイトトンボ								●				DD
3		トンボ	ナツアカネ					●							要注
4	バッタ	ケラ	ケラ				●								要注
5		クツワムシ	クツワムシ				●								要注
6		バッタ	ショウリョウバッタモドキ			●									要注
7	カメムシ	ミズムシ	エサキコミズムシ												DD
8		グンバイムシ	ヤブガラシグンバイ				●				●				DD
9		ヘリカメムシ	ミナミトゲヘリカメムシ												DD
10	コウチュウ	オサムシ	クロヒメヒョウタンゴミムシ												NT
11			アトモンコミズギワゴミムシ					●							NT
12			クロケブカゴミムシ												NT
13		ゲンゴロウ	コマルケシゲンゴロウ											NT	
14		ガムシ	コガムシ											DD	NT
15		カミキリムシ	キイロトラカミキリ								●				要注
16		ゾウムシ	ハマベキクイゾウムシ		●										NT
17	チョウ	ヤガ	コシロシタバ					●						NT	
合計	5 目	15 科	17 種	0	1	1	3	3	0	0	4	0	0	3	15

注１：科名、種名及びその配列は、原則的に『日本産昆虫総目録』（九州大学農学部昆虫学研究室,1989）に準拠しましたが、一部他の文献も参考としました。

注２：重要な種の選定基準は下記のとおりです。

①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）
特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年法律第 75 号）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③「環境省レッドリスト 2020」（環境省　令和２年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR＋EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」
（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、
DD：情報不足、不明：不明種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 6.2-19(1)　注目すべき種の生態・確認状況（昆虫類）

No.	種名	生態・確認状況
1	ニホンカワトンボ	【生態など】 北海道～九州に分布しています。 全長は 47～68㎜。おもに丘陵地の流れにみられ、源流から中流まで幅広い環境に記録があります。成虫は一般には４～６月の春季が出現期です。以前には、オオカワトンボと言われていました。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、樹林域で夏季に１地点計１個体、春季に１地点計１個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では確認されませんでした。
2	ホソミイトトンボ	【生態など】 石川、栃木県～九州に分布しています。 体長は 33㎜ 内外。体は細長く、前翅の緑紋は後翅のよりも大形で、雄の第８・９腹節と雌の９節後半、10 節は青白色です。丘陵地の池や湿地にみられます。成虫越冬する種であり、越冬場所は水から近い山腹の南斜面や南に面する崖下です。西日本ではとくに珍しい種ではありませんが、分布北限となる関東地方での記録は散発的です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、樹林域で夏季に１地点計１個体、秋季に１地点計２個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では確認されませんでした。
3	ナツアカネ	【生態など】 北海道～九州に分布しています。 全長は 33～43㎜。オスは成熟すると顔から胸部まで赤くなります。平野部・低山地の水田や池沼に生息しますが、通常は丘陵や樹林に隣接する場所を好むようです。７～８月頃に羽化しますが、未熟成虫は大規模な移動は行わず、羽化期直後から水域近辺の樹林で継続してみられます。成熟成虫は９～11 月に出現します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する耕作地域で１地点計１個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、確認されませんでした。
4	ケラ	【生態など】 北海道～九州に分布しています。 体長は 30～35㎜。湿地に穴を掘ってすむ種で、水田付近に多く、円筒型の体型、細かい毛の密生、前足の発達など穴居に適した形態を備えています。雄はブーーーという単調な声で鳴きます。雌も短い発音をするといいます。飛ぶことができ、灯火に飛来します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、和泉川源流域で夏季に３地点計３個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で４地点計４個体が確認されました。

表 6.2-19(2)　注目すべき種の生態・確認状況（昆虫類）

No.	種名	生態・確認状況
5	クツワムシ	【生態など】 本州～九州に分布しています。 体長は 50～53㎜。クズ・カラスウリなどの蔓性植物がからみついた雑木林の林縁をおもな棲息場所としています。一年一化で、秋に成虫が出現します。ガシャガシャ・・・と非常に大きな声で鳴きます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、和泉川源流域で夏季に２地点計２個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で４地点計５個体が確認されました。
6	ショウリョウバッタモドキ	【生態など】 本州～九州に分布しています。 体長は 25～45㎜。淡緑色でときに背面は赤みのある褐色で、頭頂がとがり、全体細長いです。成長は８月から現れ、やや湿った草原やススキ・アシなどの草にとまっています。飛ぶことはほとんどありません。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する広大な草地域で秋季に１地点計５個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で２地点計３個体が確認されました。
7	エサキコミズムシ	【生態など】 本州、四国、九州、トカラ、奄美、沖縄、八重山に分布しています。 全長は成虫で 4.5～6.0㎜、幼虫で３～４㎜。池沼、水田、休耕田、湿地、水たまりに生息します。体長に個体差があり、同じ場所でも大型のものから小型のものまでみられます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で３地点計６個体が確認されました。
8	ヤブガラシグンバイ	【生態など】 本州、九州に分布しています。 体長は３～3.5㎜。体がややずんぐりしており、翼状片の膨らんだ部分は広く暗色を呈して、その後方が凹みません。ヤブガラシの葉裏に時に群生し採集されますが、ヤブガラシ群生地であっても採集できる株は少ないです。秋の初めに多く採集できます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、和泉川源流域で夏季に２地点計２個体、秋季に１地点計 30 個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、樹林域で秋季に１地点計４個体確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外でも３地点で計 11 個体が確認されました。

表 6.2-19(3)　注目すべき種の生態・確認状況（昆虫類）

No.	種名	生態・確認状況
9	ミナミトゲヘリカメムシ	【生態など】 本州、四国、九州、南西諸島に分布しています。 体長は 14.2～20.8㎜。体の背面は黒みがかった褐色で、前翅膜質部は黒色、腹部は萌黄色となります。前胸背側角は尖り、前方に向いた鋭い棘になることが特徴です。寄主植物はクスノキ科ですが、柑橘類を加害することもあります。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で１地点計２個体確認されました。
10	クロヒメヒョウタンゴミムシ	【生態など】 本州、四国、九州に分布しています。 河川敷の湿地的環境にみられますが、個体数は少ないです。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で１地点計１個体が確認されました。
11	アトモンコミズギワゴミムシ	【生態など】 本州、九州に分布しています。 公園などの疎らな草地で、スギゴケが生えるような湿った環境に局地的に生息します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する耕作地域で１地点計１個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、確認されませんでした。
12	クロケブカゴミムシ	【生態など】 本州、四国、九州、琉球に分布しています。 河川敷の草地に多くみられますが、湿地にも生息します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で１地点計１個体が確認されました。

表 6.2-19(4)　注目すべき種の生態・確認状況（昆虫類）

No.	種名	生態・確認状況
13	コマルケシゲンゴロウ	【生態など】 本州（福島県以南）、四国、九州、南西諸島に分布しています。 体長は 2.0～2.5㎜。体型は卵型で、背面は網状印刻に覆われるがやや不明瞭で光沢は強いです。池沼の浅瀬や湿地、放棄水田などの植物の豊富な水域から得られます。産地はやや局所的です。灯火で得られることもあります。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で１地点計１個体が確認されました。
14	コガムシ	【生態など】 北海道～九州に分布しています。 体長は 15～18㎜。黒色で光沢があり、触角柄部・口枝は黄褐色、肢・腹部各節両側の紋は赤褐色。平地の池沼や水田などに住み、成虫は年中みられ、夏の夜には電燈によく飛んできます。卵は寒天状の分泌液につつんでまとめて産み、この卵のうは水面に浮いています。成虫は水草、藻などを食べますが、幼虫は強い肉食性をもち、他の虫を食べ、夏にみられます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で１地点計６個体が確認されました。
15	キイロトラカミキリ	【生態など】 北海道～九州に分布しています。 山地にも生息しますが、むしろ低地や山間地の夏緑林に多く生息します。各種広葉樹を寄主植物とし、成虫は５～８月に出現、伐採・枯死木に集まります。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、樹林域で夏季に１地点計３個体が確認されました。住宅地域及び樹林域の範囲外では確認されませんでした。

表 6.2-19(5)　注目すべき種の生態・確認状況（昆虫類）

No.	種名	生態・確認状況
16	ハマベキクイゾウムシ	【生態など】 本州～南西諸島に分布しています。 体長は 2.6～3.1㎜。沿岸性の種で、マツ類やヒノキなどのビーティングなどで採れますが、詳細な生態は不明です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、相沢川周辺の谷戸地域で春季に１地点計１個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、確認されませんでした。
17	コシロシタバ	【生態など】 北海道～九州に分布しています。 開張は 50～60㎜ 内外。前翅は一様に暗色化し、斑紋は明瞭でありませんが、亜腎紋は明瞭で白から黄色の小班になります。クヌギなどのブナ科を食草とします。年１化で６月上旬から出現し、10 月下旬までみられます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する耕作地域で１地点計１個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、確認されませんでした。

資料：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
「学研生物図鑑　昆虫Ⅲ〔バッタ・ハチ・セミ・トンボほか〕」（学習研究社　平成５年 10 月）
「日本のトンボ」（文一総合出版　平成 24 年７月）
「水生昆虫 2　タガメ・ミズムシ・アメンボ　ハンドブック」（文一総合出版　平成 29 年７月）
「日本原色カメムシ図鑑　第 3 巻」（株式会社全国農村教育協会　平成 24 年 12 月）
「日本原色カメムシ図鑑」（全国農村教育協会　平成５年 12 月）
「原色日本甲虫図鑑（Ⅱ）」（株式会社保育社　昭和 60 年１月）
「改訂版　図説 日本のゲンゴロウ」（株式会社文一総合出版　平成 19 年６月）
「水生昆虫大百科　2011 年度特別展「およげ！ゲンゴロウくん～水辺に生きる虫たち～」展示解説書」（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 23 年８月）
「学研生物図鑑　昆虫Ⅱ〔甲虫〕」（学習研究社　平成６年３月）
「日本産カミキリムシ」（東海大学出版会　平成 19 年２月）
「原色日本甲虫図鑑（Ⅳ）」（株式会社保育社　昭和 59 年４月）
「日本産蛾類標準図鑑Ⅱ」（学研　平成 23 年４月）

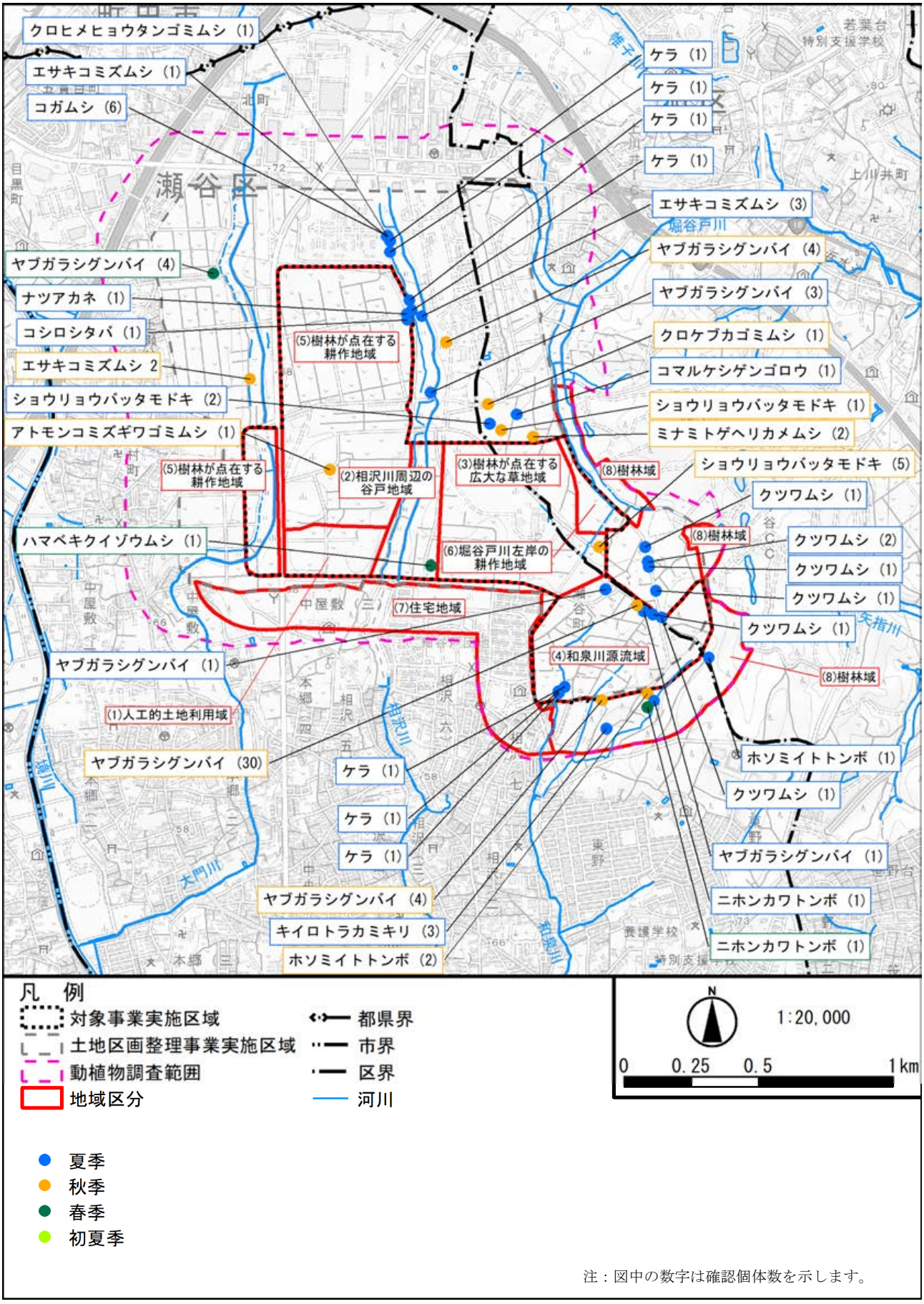


図 6.2-11　注目すべき種の確認位置（昆虫類）

また、注目すべき生息地、当該生息地が注目される理由である種として、ゲンジボタルが確認されました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の概要は表 6.2-20 に、生態及び確認状況は表 6.2-21 に、確認位置は図 6.2-12 に示されています。

表 6.2-20　注目すべき種（ホタル類）

No.	目名	科名	種名	確認位置								選定基準											
				区域内						区域外		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)												
1	コウチュウ	ホタル	ゲンジボタル								●												ホタル
合計	1目	1科	1種	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

注１：種名及び配列は原則として、「日本産昆虫総目録」（九州大学農学部昆虫学研究室　平成元年９月）に準拠しましたが、一部他の文献も参考としました。

注２：重要な種の選定基準は下記のとおりです。

①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）
②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年法律第 75 号）
③「自然環境保全法」（昭和 47 年６月法律第 85 号）
④「神奈川県自然環境等保全条例」（昭和 47 年 10 月神奈川県条例第 52 号）
⑤「東京における自然の保護と回復に関する条例」（平成 12 年 12 月東京都条例 216 号）
⑥「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」（平成４年９月条約第７号）
⑦「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」（ラムサール条約）
（昭和 55 年９月条約第 28 号）
⑧「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年７月法律第 88 号）
⑨「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」（環境省　平成 28 年４月）
⑩「重要野鳥生息地（IBA)」（日本野鳥の会ホームページ　令和４年 10 月閲覧）
⑪「生物多様性の保全の鍵になる重要な地域（KBA)」
（コンサベーション・インターナショナル・ジャパンホームページ　令和４年 10 月閲覧）
⑫「エコロジカルネットワーク形成に係る環境特性図」
（横浜市環境保全局環境影響審査課　平成 13 年３月改定）

ホタル：1983 年に横浜市公害研究所（現環境科学研究所）で行ったホタル分布調査に基づき、その後生息が確認された地域

表 6.2-21　注目すべき種の生態・確認状況（ホタル類）

No.	種名	生態・確認状況
1	ゲンジボタル	【生態など】 本州、四国、九州に分布します。 国内最大のホタルで、夜、沢や川の水辺で活動し、腹部末端を発光させ、光のシグナルで交信します。幼虫は、川にいるカワニナなどの巻き貝を食べて育ちます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、樹林域で初夏季に４地点計 32 個体が確認されました。住宅地及び樹林域の範囲外では確認されませんでした。

資料：「田んぼのいきものたち　ホタル」（農山漁村文化協会　平成 22 年９月）

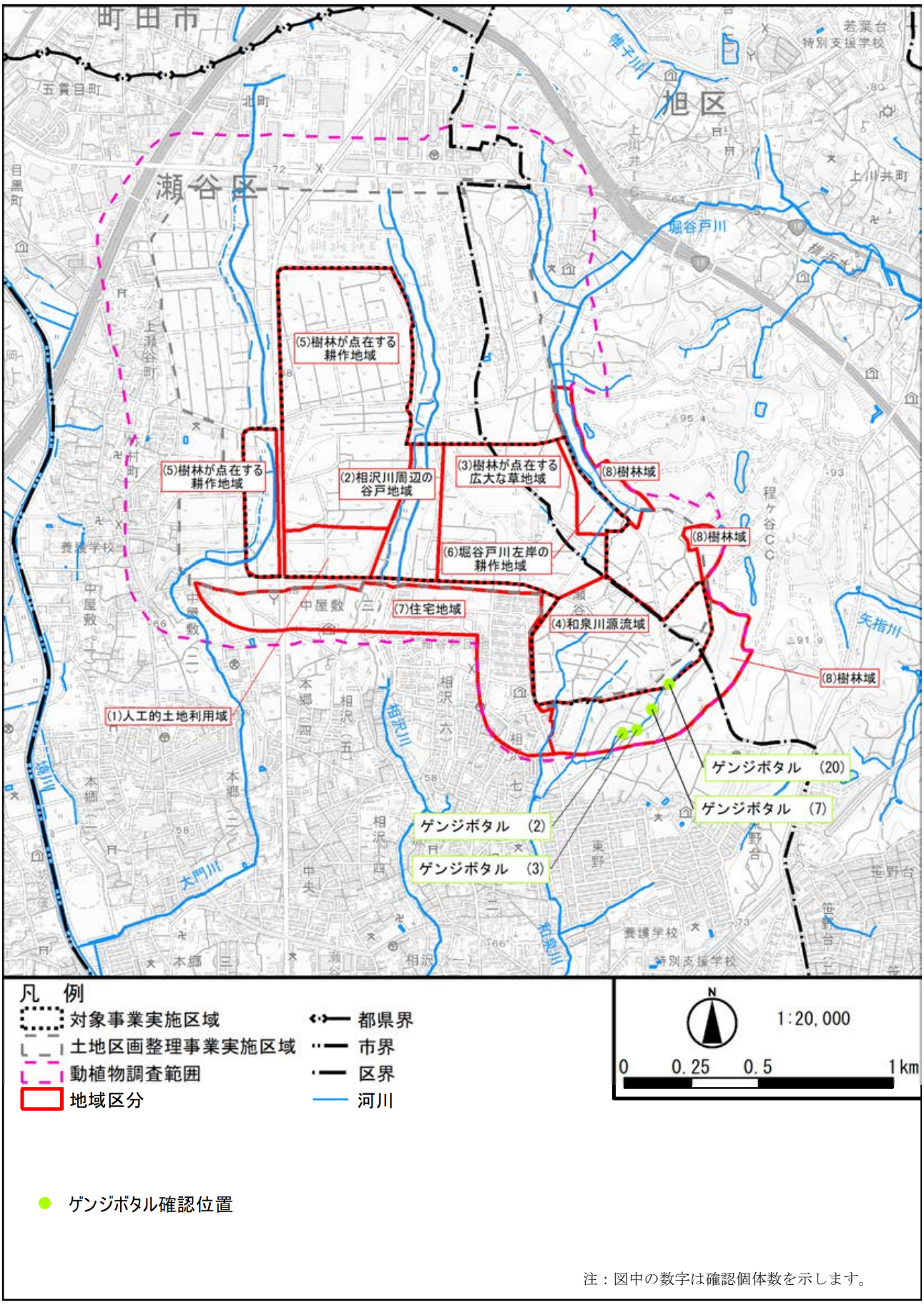


図 6.2-12　注目すべき種の確認位置（ゲンジボタル）

g.クモ類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、注目すべき種として、クモ類は確認されませんでした。

h.陸産貝類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、注目すべき種として１目１科１種の陸産貝類が確認されています。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で確認された注目すべき種は表 6.2-22、生態及び確認状況は表 6.2-23、確認位置図は図 6.2-13 に示すとおりです。

表 6.2-22　注目すべき種（陸産貝類）

No.	目名	科名	種名	確認位置								選定基準			
				区域内						区域外					
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	①	②	③	④
1	マイマイ	キバサナギガイ	スナガイ											NT	
合計	1 目	1 科	1 種	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

注１：科名、種名及びその配列は、原則的に『野生生物目録　無脊椎動物Ⅲ』(環境庁,1998)に準拠しましたが、一部他の文献も参考としました。

注２：重要な種の選定基準は下記のとおりです。

①「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)
特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成４年法律第 75 号)
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③「環境省レッドリスト 2020」(環境省　令和２年３月)
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR＋EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」
（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、
DD：情報不足、不明：不明種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 6.2-23　注目すべき種の生態・確認状況（陸産貝類）

No.	種名	生態・確認状況
1	スナガイ	【生態など】 本州、四国、九州、奄美、沖縄に分布します。 殻高 1.5～2.5㎜。マサキの群落の落葉の下などでみられます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で５地点計 19 個体が確認されました。

資料：「原色日本陸産貝類図鑑」(保育社　昭和 57 年７月)

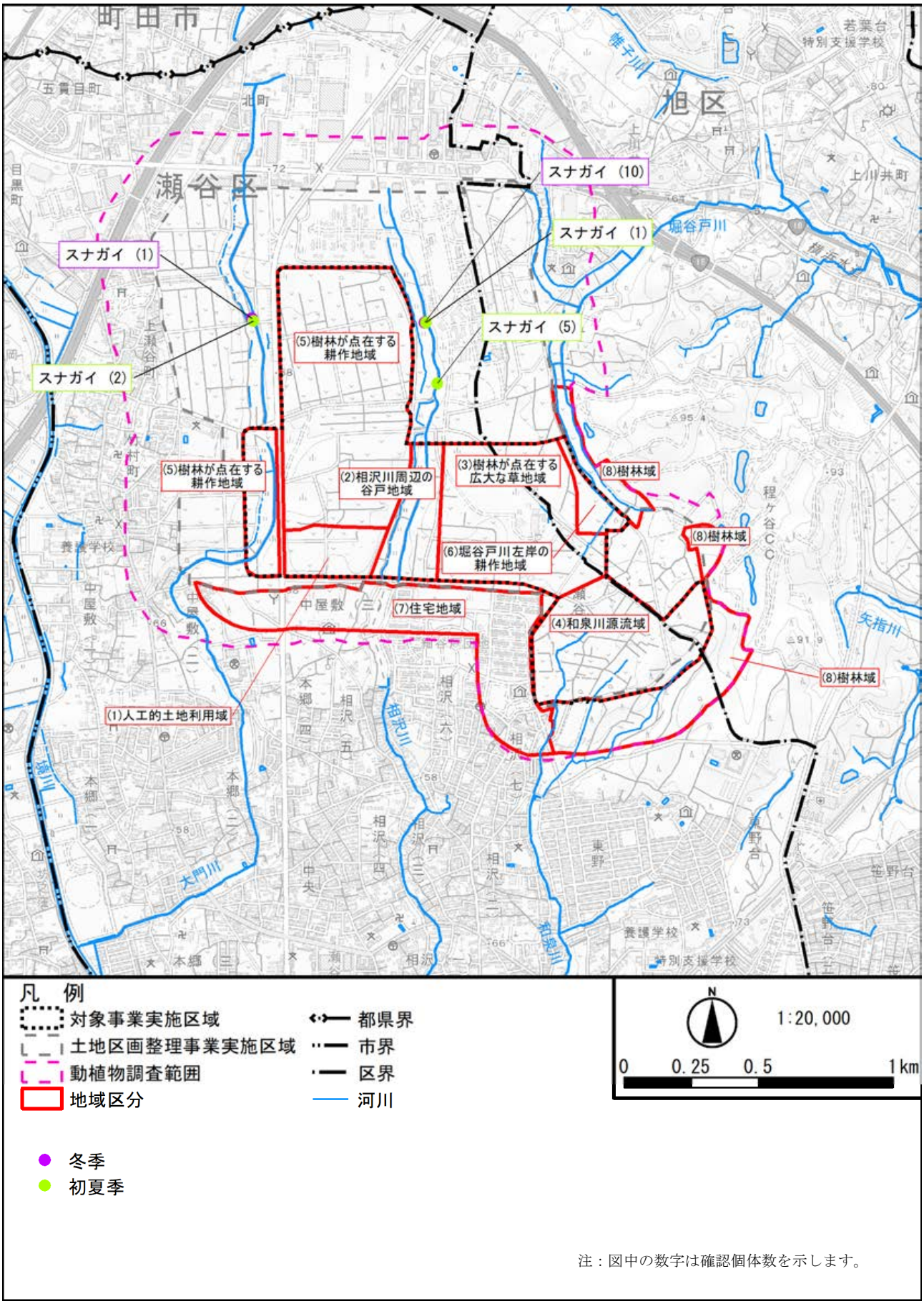


図 6.2-13　注目すべき種の確認位置（陸産貝類）

i.魚類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、注目すべき種として１目３科３種の魚類が確認されています。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で確認された注目すべき種は表 6.2-24、生態及び確認状況は表 6.2-25、確認位置図は図 6.2-14 に示すとおりです。

なお、ドジョウについては、DNA 系統分析の結果、中国からの外来系統であると判断されたことから、注目すべき種として扱いません。

また、ミナミメダカについては、専門家へのヒアリングの結果、放流個体の可能性が高いということから、注目すべき種として扱いません。

表 6.2-24　注目すべき種（魚類）

No.	目名	科名	種名	確認位置								選定基準			
				区域内						区域外					
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	①	②	③	④
1	コイ	コイ	アブラハヤ												NT
2		ドジョウ	ヒガシシマドジョウ												NT
3		フクドジョウ	ホトケドジョウ				●							EN	EN
合計	１目	３科	３種	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3

注１：科名、種名及びその配列は、『平成 30 年度河川水辺の国勢調査のための生物リスト』（平成 30 年度版）に準拠しました。

注２：重要な種の選定基準は下記のとおりです。

①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）
特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年法律第 75 号）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

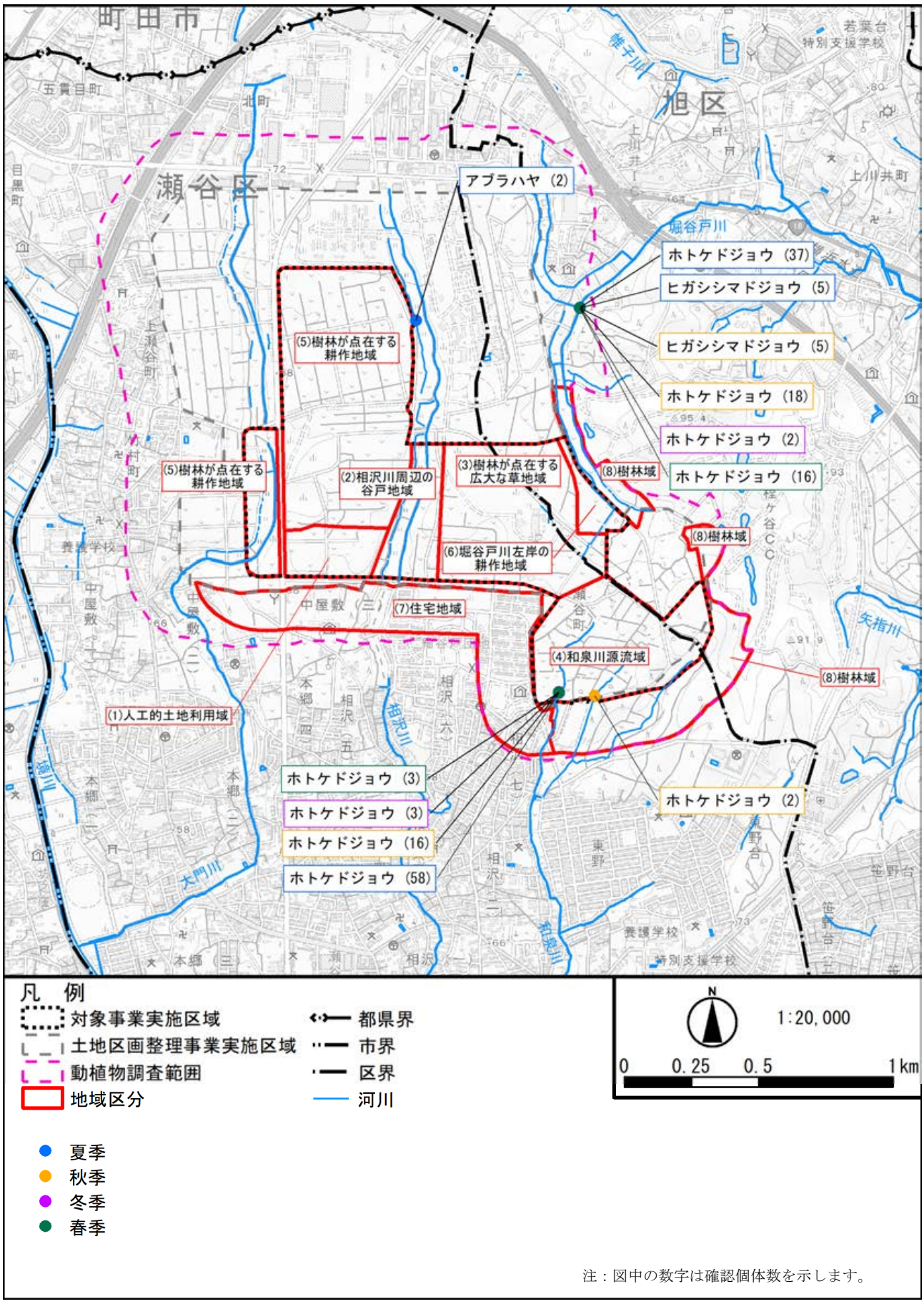
③「環境省レッドリスト 2020」（環境省　令和２年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR＋EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」
（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、
DD：情報不足、不明：不明種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 6.2-25　注目すべき種の生態・確認状況（魚類）

No.	種名	生態・確認状況
1	アブラハヤ	【生態など】 青森県から岡山県の太平洋側と青森県から福井県の日本海側に分布します。 全長は 13cm。尾柄が細長く、背中線と体側中央に黒い縦条が走り、うろこは小さく、体表はぬるぬるしています。河川の上流域から中流域にかけて生息します。雑食性で底生動物、付着藻類、落下昆虫などを食べています。産卵期は春から初夏、淵や平瀬の砂泥底・砂礫底に集団で産卵します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で１地点計２個体確認されました。
2	ヒガシシマドジョウ	【生態など】 中部以東の本州に分布します。 体長は 50～100㎜。特に関東地方の集団は小型です。尾鰭付け根の黒点は上下とも不明瞭、尾鰭の模様は細かく不規則な３～６列の横帯で、口ひげは長いのが特徴です。中流域から下流域上部にかけての、砂底ないし砂礫底域に生息します。底生動物やデトリタスを砂と一緒に取り込み、餌だけ食します。繁殖期は４～６月で、河川敷の浅い湿地、農業用水路、水田などに移動して、雄が雌に巻きついて産卵します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で２地点計 10 個体確認されました。
3	ホトケドジョウ	【生態など】 東北地方から近畿地方にかけての本州に分布します。 体長は 40～60㎜。口ひげは４対(８本)で、尾鰭の後端は丸く、独特の丸く太短い体をもち、中層をよく泳ぎます。河川上・中流域や河川敷の湿地、農業用水路、丘陵地細流、池沼などに生息します。水質が良好で植生が豊富な緩やかな流れのある場所を好みます。雑食性で水生小動物などを捕食しています。繁殖期は３～６月で、多回産卵で、水草や植物の根などにぱらぱらと産みつけます。１年で成熟し、２～６年ほど生きます。水温が低下すると湧水域に集まり集団で越冬します。横浜市により策定された河川・海域の生物指標においては、水質階級のうち「大変きれい（BOD 3mg/L 以下)」の指標種に選定されています[1)]。 本種の主な生息環境は湧水源によって涵養される細流ですが、低山から平野部の谷戸に形成されるこうした湧水依存環境は開発の影響を受けやすく、多くの生息地が消滅しています[2)3)]。また、水路のコンクリート化や農薬の過剰散布[2)3)]、工事によるアルカリ排水の流入等[4)]による生息環境の悪化も減少の一因であるとされています。 【確認状況】 対象事業実施区域内では和泉川源流域で夏季に１地点計 58 個体、秋季に２地点計 18 個体、冬季に１地点計３個体、春季に１地点計３個体が確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で４地点計 73 個体確認されました。 ※資料 1)「横浜の川と海の生物（第 13 報・河川編)」(2012, 横浜市環境科学研究所) 2)「レッドデータブック 2014：日本の絶滅のおそれのある野生生物」(2015, 環境省自然環境局野生生物課) 3)「淡水魚類図鑑 ホトケドジョウ」(神奈川県ホームページ 令和６年２月閲覧) 4)「盛土法面下部の２本の小川の保全の成果と限界」(2012, 応用植物生態学研究, 2: 5-8)

資料：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
「山溪カラー名鑑　日本の淡水魚」（山と溪谷社　平成５年９月）
「日本のドジョウ」（山と溪谷社　平成 29 年７月）



注：図中の数字は確認個体数を示します。

図 6.2-14　注目すべき種の確認位置（魚類）

j.底生動物

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、注目すべき種として３目４科４種の底生動物が確認されています。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で確認された注目すべき種は表 6.2-26、生態及び確認状況は表 6.2-27、確認位置図は図 6.2-15 に示すとおりです。

なお、マルタニシについては、DNA 系統分析の結果、在来系統であると判断されています。

表 6.2-26　注目すべき種（底生動物）

No.	目名	科名	種名	確認位置								選定基準			
				区域内						区域外					
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	①	②	③	④
1	新生腹足	タニシ	マルタニシ											VU	
2	トンボ（蜻蛉）	カワトンボ	ハグロトンボ		●										要注
3		サナエトンボ	ヤマサナエ		●		●								要注
4	カメムシ（半翅）	ミズムシ（昆）	エサキコミズムシ												DD
合計	3 目	4 科	4 種	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3

注１：分類、種の配列等は、概ね『河川水辺の国勢調査のための生物リスト　平成 29 年度生物リスト　河川環境データベース』（国土交通省、平成 29 年）に準拠したほか、部分的には『図説日本のユスリカ』（日本ユスリカ研究会編,2010）など、各種文献類に従いました。

注２：重要な種の選定基準は下記のとおりです。

①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）
特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年法律第 75 号）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

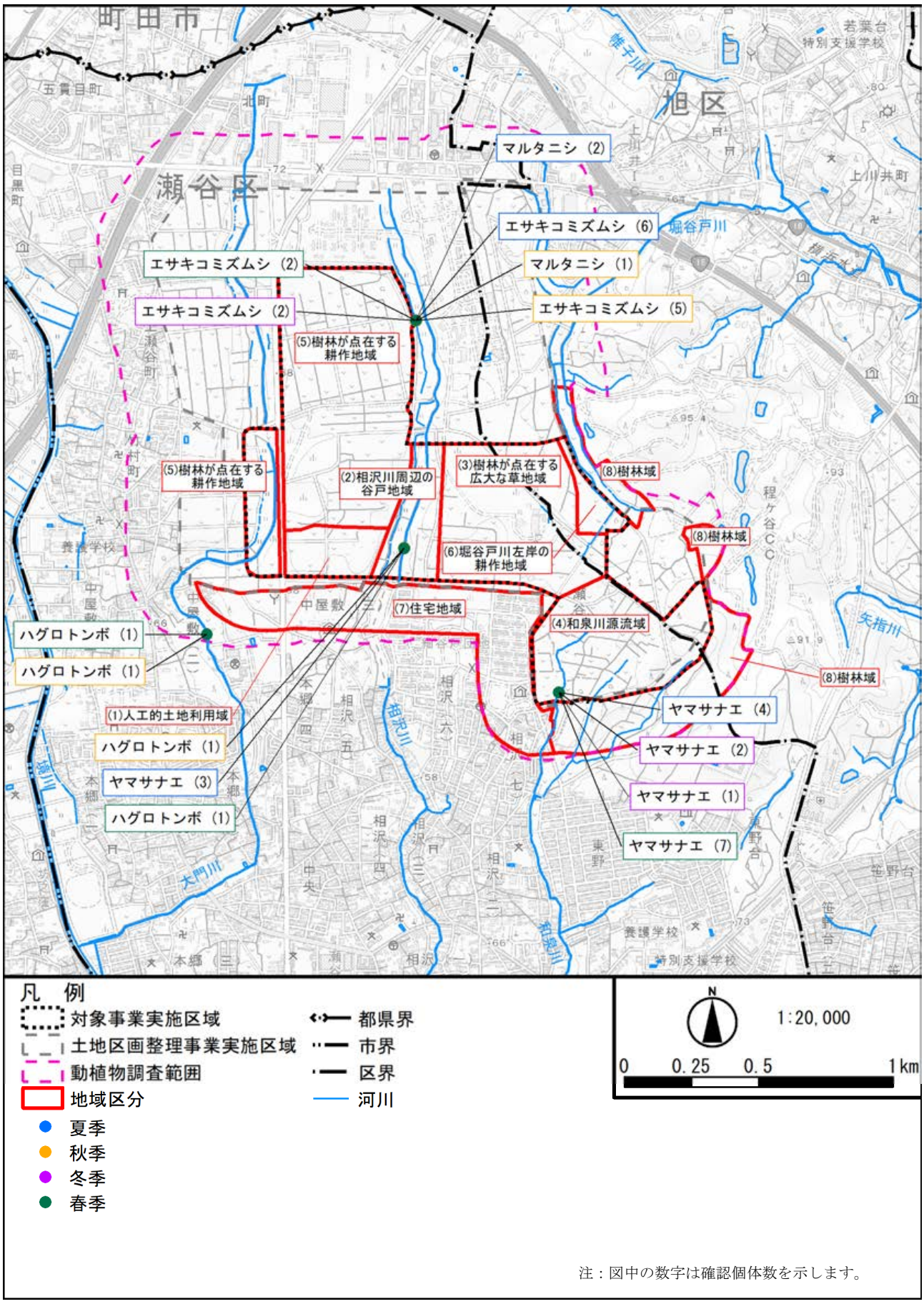
③「環境省レッドリスト 2020」（環境省　令和２年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR＋EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」
（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、
DD：情報不足、不明：不明種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 6.2-27　注目すべき種の生態・確認状況（底生動物）

No.	種名	生態・確認状況
1	マルタニシ	【生態など】 北海道から琉球列島に分布します。 殻長は 40～60㎜。螺層の周辺部は丸く、縫合部は深いです。自然湖沼、湿原、ため池、水田などを主な生息環境としています。石などに生えた藻類や水底に沈殿した有機物を餌とします。卵胎生です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では確認されませんでした。 対象区域実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で２地点計３個体確認されました。
2	ハグロトンボ	【生態など】 北海道、本州、九州、種子島、屋久島などに分布します。 生息域は水辺に草本類の生える流水で、アオハダトンボに比べると水質汚染に耐性を持ち、生活排水などでやや汚染されている川にも生息しています。成虫は５月下旬から 11 月下旬にかけて出現します。最盛期は７～８月です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では相沢川周辺の谷戸地域で秋季に１地点計１個体、春季に１地点計１個体確認されました。 対象区域実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で２地点計２個体確認されました。
3	ヤマサナエ	【生態など】 本州、四国、九州に分布します。 河川上流域に生息し、同属のキイロサナエに比較すると上流寄り、渓流域でカワトンボと同所的に生息する例が多いです。４月下旬から５月上旬に斉一的に羽化し、成熟成虫は５、６月を中心に出現します。産卵は流水面に直接打水して行われます。幼虫期間は長く、県内では孵化から羽化に至るまでに２～４年を経ると推定されます。幼虫は汚染されていない砂泥底に、ほぼ完全に潜って生活します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では相沢川周辺の谷戸地域で夏季に１地点計３個体、和泉川源流域で夏季に１地点計４個体、冬季に１地点計３個体、春季に１地点計７個体が確認されました。 対象区域実施区域外では確認されませんでした。
4	エサキコミズムシ	【生態など】 本州、四国、九州、トカラ、奄美、沖縄、八重山に分布します。 全長は成虫で 4.5～6.0㎜、幼虫で３～４㎜。池沼、水田、休耕田、湿地、水たまりに生息します。体長に個体差があり、同じ場所でも大型のものから小型のものまでみられます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では確認されませんでした。 対象区域実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で４地点計 15 個体確認されました。

資料：「レッドデータブック 2014　－日本の絶滅のおそれのある野生生物－　６貝類」（環境省　平成 26 年９月）
「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）
「水生昆虫２　タガメ・ミズムシ・アメンボ　ハンドブック」（文一総合出版　平成 29 年７月）



注：図中の数字は確認個体数を示します。

図 6.2-15　注目すべき種の確認位置（底生動物）

C　生息環境の特性

調査地域は、米軍施設跡地であり、耕作地・植栽樹群以外は、平成 20 年に住宅及び関連施設が閉鎖されて以降、巡回警備をしている以外は人の立ち入りがなく、かつ敷地全体が通行を制限された土地です。国有地での耕作が平成 28 年６月末に終了してからは、調査地域の中には、年２～３回の草刈り以外では人の手が入らないままの草地や、湿性環境が分布しており、これらの地域は、横浜市内でも、生物の生息・生育環境として希少な環境になっていると考えられます。

対象事業実施区域及びその周辺は、前掲図 6.2-4（p.6.2-35 参照）に示すとおり草地・耕作地が大半を占め、一部、植栽樹林（植木の栽培地及び栽培放棄地）がみられます。また、コナラ群落、ムクノキーエノキ群落等の落葉広葉樹林が分布し、対象事業実施区域の南東部には瀬谷市民の森等へと続くスギ・ヒノキ植林がみられます。

D　動物の生息環境からみた地域環境特性

前掲表 6.2-7（p.6.2-34 参照）及び前掲図 6.2-4（p.6.2-35 参照）に示す８つの地域ごとに動物の生息環境からみた地域環境特性を以下に整理しました。

a.対象事業実施区域西側の人工的土地利用域

当該環境は、高低差が小さく、グラウンド（野球場）、畑地、植栽樹群、果樹園、低茎乾生草地や芝地等が分布しており、注目すべき種であるモズ、ヒバリ、ツバメ、カワラヒワなど鳥類の生息環境となっています。

b.中央部を流れる相沢川沿いの谷戸地域

当該環境は、三面張り相沢川沿いに谷戸地形が形成されており、相沢川の東側にはメヒシバーエノコログサ群落、谷戸底は畑地、定期的な人為的攪乱のある水田、人為的攪乱の比較的少ない湿地化された水田とこれらに沿った高茎草地、樹林、果樹園等が帯状に分布しており、相沢川及びその周辺の水田等の湿生草地は、注目すべき種であるアオカワモズク、シャジクモなどの付着藻類や、ウスゲチョウジタデ、ミズタカモジなどの植物、ハグロトンボ（昆虫類）、ヤマサナエ（底生動物(幼虫)として確認）、シュレーゲルアオガエル（両生類）の生息・生育環境となっており、高茎乾生草地や畑地、樹林地はヤマカガシ（爬虫類）、オオヨシキリ（鳥類）などの生息環境となっています。

c.樹林が点在する広大な草地域

当該環境は、高低差が小さく、中央部の囲障区域には旧米軍施設が残っており、周辺には、耕作が終了して以来、人為的利用がなく、人の手が入らないままのメヒシバーエノコログサ群落、チガヤ群落等を中心とした低茎草地が広く分布し、一部にエノキ、クワ、カキノキ等からなる植栽樹群がパッチ状に分布し、草地の縁辺部に高茎草地が分布しており、低茎草地や小規模樹林等は、注目すべき種であるモズ、ツバメ、セッカ、カワラヒワの鳥類の生息環境となっており、高茎草地などはオオヨシキリ、ヒバリなどの鳥類、ショウリョウバッタモドキ（昆虫類）などの生息環境となっています。

d.和泉川源流域

当該環境は、瀬谷市民の森から和泉川源流域にかけて比較的高低差があり、メヒシバーエノコログサ群落が大部分を占めており、和泉川沿いの一部にチゴザサ、ミゾソバ、ショウブ等の湿生植物が分布しています。瀬谷市民の森、上川井市民の森に近接する付近は標高が最も高く、ムクノキーエノキ群落、スギ・ヒノキ植林等のまとまった樹林地が分布し、和泉川源流域の小水路及び水辺に分布する湿生草地や乾生草地などは、注目すべき種であるホトケドジョウ（魚類）、ヤマサナエ（底生動物(幼虫)）、アズマヒキガエル（両生類）、ケラ、ヤブガラシグンバイなどの昆虫類の生息環境となっており、周辺の高茎乾生草地、耕作地、瀬谷市民の森に続く樹林などはヒバリ、セッカ、モズ、ツバメ、カワラヒワ、アオジなどの鳥類、クツワムシ（昆虫類）の生息環境となっています。

e.樹林が点在する耕作地域

当該環境は、高低差の少ない畑地を中心とした耕作地域であり、ムクノキーエノキ群落や植栽樹群といった樹林がパッチ状に点在し、またイネ科草本群落、メヒシバーエノコログサ群落といった二次草原がまとまって分布しています。樹林と草地が入り組んだ環境において、ハイタカ、ノスリ等の猛禽類の採餌環境や、モズ、ヒバリ、ツバメ等の鳥類、ヒガシニホントカゲ、ヒバカリといった爬虫類の生息環境となっています。

f.堀谷戸川左岸の耕作地域

当該環境は、堀谷戸川流域の左岸川に広がる畑地であり、一部に果樹園や植栽樹群といった樹林や、オギ群落、チガヤ群落といった草地が分布します。ツミ、ハイタカといった猛禽類の採餌環境や、ヒバリ、セッカといった鳥類の生息環境となっています。

g.対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森などの樹林域、住宅地域

当該環境は、対象事業実施区域の南東側に隣接する瀬谷市民の森、上瀬谷市民の森の樹林地であり、主にコナラ群落、スギ・ヒノキ群落が分布し、樹林地は、注目すべき種であるキイロトラカミキリ（昆虫類）やヤブムグラ・アマナなどの植物の生息・生育環境となっており、樹林内の小水路及びその周辺では、ゲンジボタル（昆虫類)、アズマヒキガエル（両生類）などの生息環境となっています。

また、瀬谷市民の森の西側には、対象事業実施区域に隣接して、住宅地が広く分布し、一部にオギ群落、スギ・ヒノキ植林、果樹園、畑地等が分布しています。

②　地形、地質の状況

対象事業実施区域の地形は、「第３章　3.2.4　地形及び地質の状況（1）地形の状況　図3.2-14　地形分類図」(p.3-35 参照）に示したとおり、主に武蔵野段丘面群となっています。対象事業実施区域の標高は、おおむね 60m 以上 80m 未満であり、東側に標高 80m 以上～90m 未満の丘陵地があります。対象事業実施区域周辺も同様に段丘地形や平坦化地が広がっているほか、東側には緩斜面、西側は自然堤防等もみられます。

対象事業実施区域の地質は、「第３章　3.2.4　地形及び地質の状況（2）地質の状況　図3.2-17　表層地質図」(p.3-38 参照）に示したとおり、武蔵野ローム層、相模層群・下末吉

ローム層等が分布しており、川沿いには沖積層が分布しています。地質断面の状況は、「第３章　3.2.4　地形及び地質の状況（2）地質の状況　図 3.2-18」（p.3-39～3-40 参照）に示すとおりです。対象事業実施区域周辺は主に第三紀鮮新世～第四紀更新世の上総層群の泥岩・砂岩・礫岩を基盤とし、相模層群の粘土・砂・礫層、武蔵野砂礫層、立川・武蔵野・下末吉・多摩ローム層から構成されています。なお、境川沿いの谷底平野部には主に沖積層の粘土・砂・砂礫が分布しています。

③　土壌の状況

対象事業実施区域の土壌区分の状況は、「第３章　3.2.3 土壌及び地盤の状況（2）土壌汚染の状況　図 3.2-8 土壌図」（p.3-27 参照）に示したとおり、厚層多腐植質黒ボク土、腐植質黒ボクグライ土及び人工改変台地土が分布しています。

対象事業実施区域周辺における「土壌汚染対策法」（平成 14 年５月法律第 53 号）及び「横浜市生活環境の保全等に関する条例」（平成 14 年 12 月横浜市条例第 58 号）に基づく土壌汚染に係る区域の指定状況は、「第３章　3.2.3 土壌及び地盤の状況（2）土壌汚染の状況　図 3.2-9 調査区域内の形質変更時要届出区域」（p.3-28 参照）に示すとおりです。対象事業実施区域周辺には、土壌汚染対策法に基づく形質変更時要届出区域が対象事業実施区域の北側に位置していますが、対象事業実施区域内には形質変更時要届出区域の指定はありません。

④　水質の状況

既存資料（土地区画整理事業）における平常時の河川の水質の調査結果は、表 6.2-28 に示すとおりです。

「生活環境の保全に関する環境基準（河川）」の水域類型指定状況は、相沢川、和泉川は D 及び生物 B となっています。これらの環境基準値と比較すると、豊水期、渇水期ともに全地点で水素イオン濃度（pH）、浮遊物質量（SS）の環境基準値を満足していました。

表 6.2-28(1)　河川の水質（豊水期）

調査項目	単位	地点 1 相沢川上流	地点 2 相沢川下流	地点 3 和泉川	環境基準
類型区分		D	D	D	
		（全亜鉛：生物 B）			
気温	℃	25.0	32.0	32.0	
水温	℃	20.5	27.0	25.1	
外観	—	淡黄色 透明	淡黄色 透明	淡黄色 透明	
透視度	度	50 以上	50 以上	50 以上	
濁度	度	0.87	2.26	0.71	
臭気	—	無臭	無臭	無臭	
電気伝導率（EC）	mS/m	33.0	24.6	24.9	
水素イオン濃度(pH)	—	7.6	7.5	7.4	6.0 以上、8.5 以下
浮遊物質量(SS)	mg/L	2	1 未満	2	100mg/L 以下
流量	m^3/s	0.0071	0.0434	0.0027	

表 6.2-28(2)　河川の水質（渇水期）

調査項目	単位	地点 1 相沢川上流	地点 2 相沢川下流	地点 3 和泉川	環境基準
類型区分		D	D	D	
		（全亜鉛：生物 B）			
気温	℃	8.4	9.5	12.5	
水温	℃	13.1	10.4	12.1	
外観	—	無色透明	無色透明	無色透明	
透視度	度	50 以上	50 以上	50 以上	
濁度	度	2.25	1.05	0.84	
臭気	—	無臭	無臭	無臭	
電気伝導率(EC)	mS/m	28.7	23.0	21.9	
水素イオン濃度(pH)	—	7.9	7.7	7.4	6.0 以上、8.5 以下
浮遊物質量(SS)	mg/L	2	1 未満	1	100mg/L 以下
流量	m^3/s	0.0076	0.0262	0.0023	

⑤　水循環の状況

ア．既存資料調査

対象事業実施区域及びその周辺における湧水の分布状況は、「第３章　3.2.2　水環境の状況（1）水象の状況」（p.3-16～3-19 参照）に示すとおりです。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

湧水の流量は「第６章　6.5 水循環 6.5.1（5）①湧水の分布、流量及び水質」（p.6.5-10 参照）、河川の流量は「④ 水質の状況」（p.6.2-107～6.2-108 参照）に示すとおりです。

ウ．既存資料（公園整備事業）調査

湧水の流量は「第６章　6.5 水循環 6.5.1（5）①湧水の分布、流量及び水質」（p.6.5-10～6.5-12 参照）に示すとおりです。

⑥　土地利用の状況

対象事業実施区域は、「第3章　3.3 社会的状況3.3.2 (1)土地利用の状況」(p.3-108参照)に示したとおり、そのほとんどがその他の農用地です。対象事業実施区域周辺の南側から西側にかけて高層建物及び低層建物、北側は、土地区画整理事業実施区域内はその他の農用地、さらに北側は工場となっており、物流施設が集積しています。対象事業実施区域の南東側は森林及びゴルフ場となっています。

用途地域の指定状況は、「第3章　3.3 社会的状況3.3.2 (1)土地利用の状況」(p.3-108参照)に示したとおり、対象事業実施区域の全てが市街化調整区域に指定されています。また、対象事業実施区域周辺は、市街化調整区域、第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域に指定されています。

⑦　関係法令、計画等

ア.「文化財保護法」(昭和25年5月法律第214号)

この法律では、文化財を「有形文化財」、「無形文化財」、「民俗文化財」、「記念物」、「文化的景観」及び「伝統的建造物群」と定義し、それらの文化財のうち、重要なものを国が指定・選定・登録し、重点的に保護しています。

このうち「記念物」とは、以下の文化財の総称を示しています。

1. 貝塚、古墳、都城跡、城跡旧宅等の遺跡で我が国にとって歴史上または学術上価値の高いもの
2. 庭園、橋梁、峡谷、海浜、山岳等の名勝地で我が国にとって芸術上または鑑賞上価値の高いもの
3. 動物、植物及び地質鉱物で我が国にとって学術上価値の高いもの

国は、これらの記念物のうち重要なものをこの種類に従って、「史跡」、「名勝」、「天然記念物」に指定し、これらの保護を図っています。そのうち特に重要なものについては、それぞれ「特別史跡」、「特別名勝」、「特別天然記念物」に指定しています。

イ．「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年６月法律第 75 号）

国内外の絶滅のおそれのある野生生物の種を保存するために施行されました。本法では、国内に生息・生育する、または、外国産の希少な野生生物を保全するために必要な措置を定めています。

国内に生息・生育する希少野生生物については、レッドリストに掲載されている絶滅のおそれのある種（絶滅危惧Ⅰ類、Ⅱ類）のうち、人為の影響により生息・生育状況に支障をきたしているものの中から、国内希少野生動植物種を指定し、個体の取り扱い規制、生息地の保護、保護増殖事業の実施等、保全のために必要な措置を講じています。

ウ．「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成 16 年法律第 78 号）

この法律は、特定外来生物の飼養、輸入等について必要な規制を行うとともに、野外等に存する特定外来生物の防除を行うこと等により、特定外来生物による生態系、人の生命若しくは身体又は農林水産業に係る被害を防止することを目的とするものです。

特定外来生物とは、海外から導入されることにより、その本来の生息地又は生育地の外に存することとなる生物であり、生態系等に係る被害を及ぼし、または及ぼすおそれのある外来生物として政令で指定された種です。

エ．「環境省レッドリスト 2020」（環境省自然環境局　令和２年３月）

レッドリストとは、絶滅のおそれのある野生生物の種のリストです。国際的には国際自然保護連合（IUCN）が作成しており、国内では環境省のほか、地方公共団体や NGO 等が作成しています。

環境省では、日本に生息する野生生物について、生物学的な観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し、レッドリストとしてまとめています。動物については、ほ乳類、鳥類、両生類、は虫類、汽水・淡水魚類、昆虫類、陸・淡水産貝類、その他無脊椎動物の分類群ごとに作成されています。

また、環境省のレッドリストでは、種毎に絶滅のおそれの程度に応じて、以下のとおりカテゴリー分けをして評価しています。

＜絶滅のおそれのある種のカテゴリー（ランク）＞

・絶滅（EX）

我が国ではすでに絶滅したと考えられる種

・野生絶滅（EW）

飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種

・絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）

絶滅の危機に瀕している種

・絶滅危惧ⅠA 類（CR）

ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの

・絶滅危惧ⅠB 類（EN）

ⅠA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの

・絶滅危惧Ⅱ類（VU）

絶滅の危険が増大している種

・準絶滅危惧（NT）

現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

・情報不足（DD）

評価するだけの情報が不足している種

・絶滅のおそれのある地域個体群（LP）

地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

オ．「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）

本報告書は、神奈川県から絶滅した種や絶滅の危機に瀕している種のリストや、その集計結果を確認することができる報告書です。神奈川県レッドデータにおけるランクは以下に示すとおりです。

＜神奈川県レッドデータのランク＞

・絶滅（EX）

すでに絶滅したと考えられる種

・野生絶滅（EW）

飼育・栽培下でのみ存続している種

・絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）

絶滅の危機に瀕している種

・絶滅危惧ⅠA 類（CR）

ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種

・絶滅危惧ⅠB 類（EN）

ⅠA 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種

・絶滅危惧Ⅱ類（VU）

絶滅の危険が増大している種

・準絶滅危惧（NT）

現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

・減少種

かつては県内に広く分布していたと考えられる種のうち、生息地あるいは生息個体数が著しく減少している種

・希少種

生息地が狭域であるなど生息環境が脆弱な種のうち、現在は個体数をとくに減少させていないが、生息地での環境悪化によっては絶滅が危惧される種

・要注意種

前回、減少種または希少種と判定され、かつては広く分布していたのに、生息地また

は生息個体数が明らかに減少傾向にある種

・注目種

生息環境が特殊なもののうち、県内における衰退はめだたないが、環境悪化が生じた際には絶滅が危惧される種

・情報不足（DD）

評価するだけの情報が不足している種

・不明種

過去に不確実な記録だけが残されている種

・絶滅のおそれのある地域個体群（LP）

地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高い個体群

カ．「横浜市環境管理計画」（横浜市環境創造局政策課　平成 30 年 11 月）

この計画は、環境に関する横浜市の計画・指針等を束ねる総合計画として策定されています。様々な面での環境に対する目標や取組等がまとめられていますが、生物多様性に関する取組等としては、表 6.2-29 のとおりです。

表 6.2-29　「横浜市環境管理計画」における生物多様性に関する取組等

2025 年度までの環境目標	達成の目安となる環境の状況
・誰もが生活の中で自然や生き物に親しむライフスタイルを実践しています。 ・生き物の重要な生息・生育環境である樹林地や農地が安定的に保全されるとともに、住宅地や都心部で豊かな水・緑環境が増え、生き物のつながりが強まり、市域全体で生物多様性が豊かになっています。 ・企業の流通過程において、材料調達から生産工程、消費行動にわたり、生物多様性への配慮の視点が盛り込まれ、生物多様性が市場価値として大きな役割を有しています。 ・「市民や事業者等の主体的な行動が支える豊かな生物多様性」が横浜の都市のイメージとして定着しています。	・多様な動植物などの生き物の生息・生育環境の保全の推進 ・市民が、身近な自然や生き物にふれあい、楽しむ機会の増加 ・生物多様性に配慮した行動を自らとる市民や企業等の増加

(6) 専門家等ヒアリング結果

既存資料（土地区画整理事業）における専門家等ヒアリング結果は、資料編(p.資 1.2-45～1.2-50 参照)に示すとおりです。

なお、ホトケドジョウについては、本博覧会としても専門家へのヒアリングを追加で実施しています（資料編 p.資 1.2-51 参照）。

6.2.2 環境保全目標の設定

生物多様性に係る環境保全目標は、表 6.2-30 に示すとおり設定しました。

表 6.2-30　環境保全目標(生物多様性)

区分	環境保全目標
【工事中】 建設行為等の実施	注目すべき種の動物相及びその生息環境への影響を最小限に留めること。
【開催中】 会場施設の存在 施設の供用 外来植物を含む植栽等の管理	
【撤去中】 仮設施設等の撤去	

6.2.3 予測

(1) 予測項目

予測項目は、陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度としました。

(2) 予測地域

予測地域は、表 6.2-31 に示すとおりであり、前掲表 6.2-7（p.6.2-34 参照）及び前掲図 6.2-4（p.6.2-35 参照）に示す動物の生息環境の特性が異なる８つの地域のうち、本博覧会の実施により、間接的影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。

工事及び撤去の実施、並びに開催に係る予測地域は、本博覧会の実施に伴い対象事業実施区域及びその周辺に生息する動物への影響が懸念されるため、対象事業実施区域及びその端部から 200ｍまでの範囲（舗装地等人工改変地を除く）の住宅地域、樹林域とするとともに、土地区画整理事業によって、動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲（表 6.2-32～表 6.2-34（p.6.2-117～6.2-118 参照））を対象としました。

堀谷戸川の下流には注目すべき種であるホトケドジョウの生息が確認されており、生息環境が水域である本種は本博覧会による影響からの忌避行動が困難であることから、堀谷戸川の流域を含む、樹林が点在する広大な草地域及び堀谷戸川左岸の耕作地域の２地域を予測の対象としました。

なお、対象事業実施区域内の人工的土地利用域、樹林が点在する耕作地域の２地域については、土地区画整理事業による造成に伴い、同事業の実施前の動物相は存在しない可能性が高いと想定するため、予測の対象外としました。

表 6.2-31　予測地域

予測地域		予測時期		
		工事中	開催中	撤去中
対象事業実施区域内	人工的土地利用域			
	相沢川周辺の谷戸地域	○注2	○注2	○注2
	樹林が点在する広大な草地域	○注4	○注4	○注4
	和泉川源流域	○注2	○注2	○注2
	樹林が点在する耕作地域	注3		
	堀谷戸川左岸の耕作地域	○注4	○注4	○注4
対象事業実施区域外（区域の端部から約200ｍまでの範囲）	住宅地域	○	○	○
	樹林域	○	○	○

注１：○は、各予測項目に対する予測対象とした地域を示します。
　　空欄は、土地区画整理事業の実施によって予測対象の注目すべき種が存在しない可能性が高いと想定するため、間接的影響の予測対象から除外した地域を示します。

注２：相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域の範囲のうち、土地区画整理事業によって、動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲を対象としました。

注３：駐車場整備範囲に新たに配慮すべき動植物が定着しないよう、土地区画整理事業の工事完了後、速やかに着工し、工事完了後は時間を空けることなく直ちに使用開始しますが、これらの対応にも関わらず、配慮すべき動物の定着が確認された場合には、土地区画整理事業や公園整備事業と連携しながら、工事区域外への動物の避難経路の確保など、確認された動物に応じた対策について検討します。

注４：堀谷戸川の下流には注目すべき種であるホトケドジョウの生息が確認されており、生息環境が水域である本種は本博覧会による影響からの忌避行動が困難であることから、堀谷戸川の流域を予測地域として選定しました。

(3) 予測時期

予測時期は、工事中は工事期間全体、開催中は開催期間全体、撤去中は撤去期間全体としました。

(4) 予測方法

① 工事の実施に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。このため、対象事業実施区域に隣接する地域で注目すべき種の生息が確認されている住宅地域及び樹林域を予測地域とし、既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果と会場及び駐車場等の施工計画を基に、予測地域を生息環境とする注目すべき種（横浜市が実施する土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境において生育が期待される保全対象種を含む）の分布情報及び生態情報等に基づき、工事期間中の夜間照明、騒音・振動及び雨水・汚水排水等による間接的影響の程度を定性的に予測しました。

また、土地区画整理事業によって創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）（表 6.2-32～表 6.2-34（p.6.2-117～6.2-118 参照））についても、本博覧会の工事期間中の夜間照明及び雨水・汚水排水に係る間接的影響の程度を定性的に予測しました。

堀谷戸川の下流には注目すべき種であるホトケドジョウの生息が確認されており、生息環境が水域である本種は本博覧会による影響からの忌避行動が困難であることから、堀谷戸川の流域を含む地域について、雨水・汚水排水等に係る間接的影響の程度を定性的に予測しました。

② 開催に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度

調査で把握した予測地域の動物相及び生息環境の状況、土地区画整理事業によって創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）と会場及び駐車場等の施設計画、植栽管理計画、行催事に関する計画を比較することで、会場施設等の存在及び施設の供用に伴う、土地区画整理事業によって創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）、住宅地域及び隣接する瀬谷市民の森等の樹林域を生息環境とする注目すべき種（動物）への間接的影響の程度を定性的に予測しました。なお、動物に及ぼす影響を予測、評価する際は、駐車場、バスターミナルの形状や土地被覆の性状を踏まえて行いました。

堀谷戸川の下流には注目すべき種であるホトケドジョウの生息が確認されており、生息環境が水域である本種は本博覧会による影響からの忌避行動が困難であることから、堀谷戸川の流域を含む地域について、雨水・汚水排水等に係る間接的影響の程度を定性的に予測しました。

③ 撤去に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。このため、対象事業実施区域に隣接する地域で注目すべき種の生息が確認されている住宅地域及び樹林域を予測地域とし、既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果と仮設施設や駐車場等の撤去に係る計画を

基に、予測地域を生息環境とする注目すべき種への撤去中の夜間照明、騒音・振動及び雨水・汚水排水等による間接的影響の程度を定性的に予測しました。

堀谷戸川の下流には注目すべき種であるホトケドジョウの生息が確認されており、生息環境が水域である本種は本博覧会による影響からの忌避行動が困難であることから、堀谷戸川の流域を含む地域について、雨水・汚水排水等に係る間接的影響の程度を定性的に予測しました。

また、土地区画整理事業によって動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲（表 6.2-32～表 6.2-34（p.6.2-117～6.2-118 参照））についても、本博覧会の撤去中の夜間照明及び雨水・汚水排水に係る間接的影響の程度を定性的に予測しました。

(5) 予測条件

対象事業実施区域内は、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性がありますが、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業においては、可能な限り現況の地形や樹林地の保全を行う計画となっています。本事業では、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部に加え、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業により保全される地形や樹林地等もいかしながら、博覧会開催に必要な施設の整備を行うものとして予測を行いました。

対象事業実施区域における生物の生息・生育環境のうち、特に重要となる相沢川及び和泉川周辺においては、表 6.2-32～表 6.2-34 に示すとおり土地区画整理事業が主体となって、公園整備事業と調整を図りながら環境保全措置や地上式調整池（調整池４）の検討の深度化を進めています。

また、本博覧会の実施にあたっては、瀬谷市民の森等や相沢川及び和泉川周辺の水と緑の連続性などを踏まえ、以下に配慮します。

- 横浜市は、既存の樹木の位置や地形、表土[注1]を活用した植栽及び雨水浸透貯留・水源涵養など流域を踏まえた水循環の推進に配慮するとともに、生物の生息環境の連続性確保に資する瀬谷市民の森等から相沢川周辺に至る緑のつながりを確保することとしています。本博覧会の施設整備にあたっては、これらを維持しながら活用していきます。
- 現存する草地環境（乾性草地）の一部を広場として保全・活用します。
- 会場施設、駐車場及び園路に照明を設置する計画ですが、誘虫性の低い LED 照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を検討し、夜間の安全な利用とともに、周辺の住居及び生物の生息・生育環境への光害を可能な限り抑制します。
- 対象事業実施区域の境界に、横浜市の整備により高木を含む樹木の植栽が行われることから、照明設備の使用による対象事業実施区域外への光漏れが軽減されます。
- 音響設備の使用や、食品残渣等の処理等に関して適切な運営ルールを作成する等、周辺環境への配慮について検討します。
- 堀谷戸川の下流には注目すべき種であるホトケドジョウの生息が確認されており、生息環境が水域である本種は本博覧会による影響からの忌避行動が困難であることから、堀谷戸川の流域を含む地域の雨水・汚水排水等に係る影響について配慮します。

注１：横浜市は表土を適切に保管し、新たに整備する緑地への使用等を想定しています。

表 6.2-32　横浜市の土地区画整理事業が主体となって実施する環境保全措置の内容（谷戸地域）

相沢川周辺における生物の生息・生育環境の保全・創出		
実施主体	計画	土地区画整理事業 ・横浜市の土地区画整理事業と公園整備事業が調整を図りながら、検討を深度化する予定となっています。
	施工	土地区画整理事業
	維持管理	適切な管理について、横浜市の土地区画整理事業と公園整備事業が役割分担を調整しています。それを踏まえ、本事業で保全活用します。
実施内容	保全対象	横浜市の土地区画整理事業の工事の実施（造成工事や相沢川の暗渠化及び切り回し）に伴う生息・生育環境への影響が大きいと予測された種（以下、保全対象種という）
	実施内容	保全対象種の生息・生育環境（湿地環境と草地環境）を創出 ・草地と湿地をまとめ、樹林、水路等を適所に配置し、草地については湿生草地と乾生草地を創出する計画となっています。 ・生息・生育環境の創出にあたっては、暗渠化された相沢川から取水した水を保全した谷戸地形に放流し、活用する計画となっています。
	実施位置	横浜市の公園整備事業の対象事業実施区域の拡張に伴い、土地区画整理事業　環境影響評価書に示されている範囲を可能な限り北側に延伸する計画となっています。
期待される効果		相沢川の谷戸地形をいかし、樹林、多自然水路（開放水面）、水深の異なる湿地、湿生・乾生草地という環境区分を連続的に推移させることで、様々なハビタットタイプの動植物の生息・生育が可能になるとしています。

表 6.2-33　横浜市の土地区画整理事業が主体となって実施する環境保全措置の内容（和泉川源流域）

和泉川周辺における生物の生息・生育環境の保全・創出		
実施主体	計画	土地区画整理事業 ・横浜市の土地区画整理事業と公園整備事業が調整を図りながら、検討の深度化を進めています。
	施工	土地区画整理事業
	維持管理	適切な管理について、横浜市の土地区画整理事業と公園整備事業が役割分担を調整します。それを踏まえ、本事業で保全活用します。
実施内容	保全対象	横浜市の土地区画整理事業の工事の実施（造成工事）に伴う影響が大きいと予測されたホトケドジョウの生息環境（和泉川の源頭部の湧水起源の小水路に生息）
	実施内容	ホトケドジョウの生息環境（湧水起源の小水路環境）を創出 ・水際部は自然石護岸等により緩やかな傾斜とし、浸透性を持たせることで、浸透水から水路への湧水を維持する計画となっています。 ・水路は、施工後、護岸表層に土砂が堆積して砂泥底となるよう計画することになっています。 ・産卵環境や稚魚の生息環境を創出するため、水草が繁茂した環境とする計画となっています。 ・ホトケドジョウは雑食性であるため、水生昆虫や藻類等が生息・生育できる環境とする計画となっています。 ・現況と同様に、水面への緑陰の形成や昆虫類等の餌資源供給のため、水際の草地環境を維持する計画となっています。
	実施位置	横浜市の土地区画整理事業　環境影響評価書に示されている範囲（現地調査でホトケドジョウが確認された範囲）に計画することになっています。
期待される効果		現況の地形、地層をいかして浸透水から水路への流れを保全し、湧水環境に生息・生育する動植物に適した河床環境や植生を整備することで、ホトケドジョウと、餌となる水生昆虫、藻類等の生息・生育が可能になるとしています。

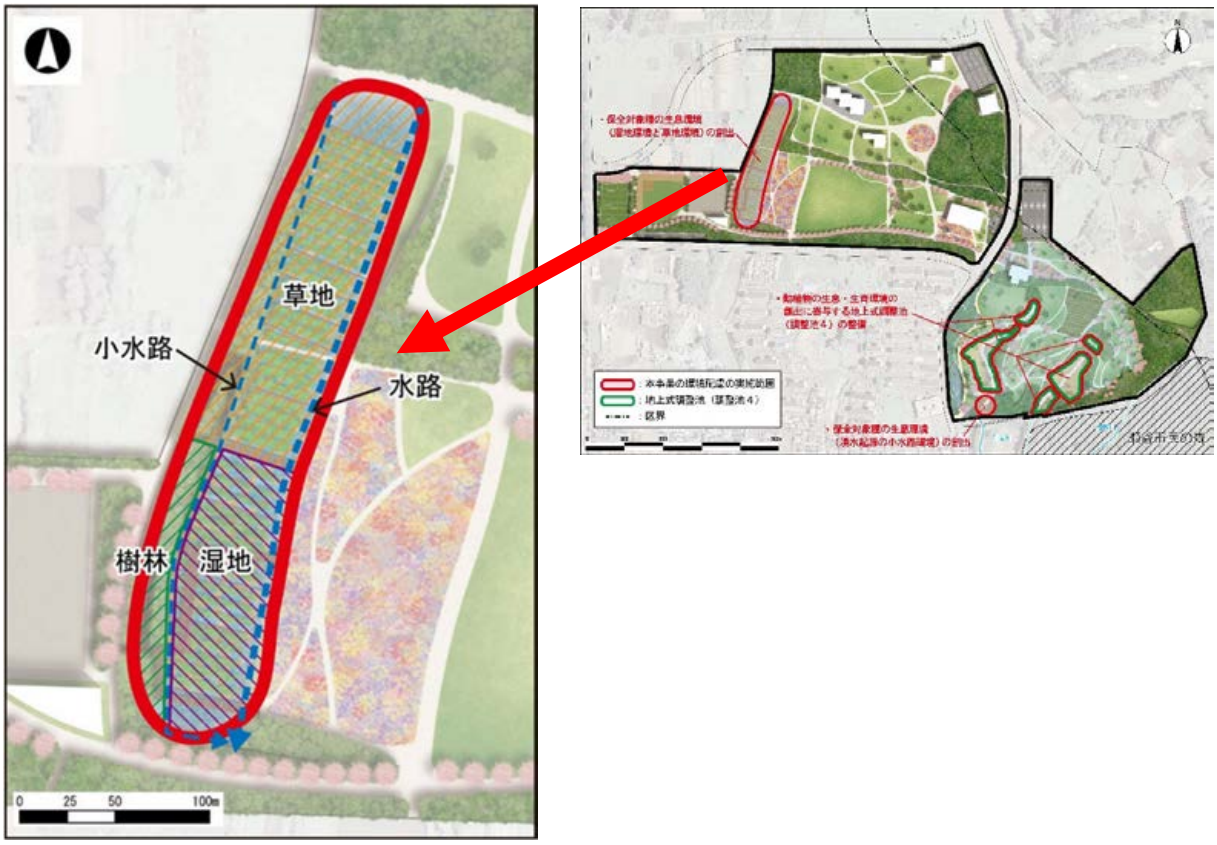
表 6.2-34 横浜市が実施する動植物の生息・生育環境の創出に寄与する地上式調整池（調整池４）の整備の内容

動植物の生息・生育環境の創出に寄与する地上式調整池（調整池４）の整備		
実施主体	計画	土地区画整理事業 ・横浜市の土地区画整理事業と公園整備事業が調整を図りながら、検討の深度化を進めています。
	施工	土地区画整理事業
	維持管理	適切な管理について、横浜市の土地区画整理事業と公園整備事業が役割分担を調整します。それを踏まえ、本事業で保全活用します。
実施内容	保全対象	瀬谷市民の森等に隣接する和泉川源流域において生息・生育している動植物
	実施内容	動植物の生息・生育環境の創出に寄与する地上式調整池の整備 ・現在の地形や既存樹木をできるだけ残し、水際部は自然石護岸等を整備し、水路沿いには抽水植物を中心に、カキツバタやギボウシなどの親水性植物の配置も予定する計画となっています。大雨時に湛水する可能性のあるHWL以下は、可能な限り現在の地形や既存樹林、メヒシバーエノコログサ群落、オギ群落等を含めた植生を維持して整備する計画となっています。 ・河床は自然石護岸とし、施工後、護岸表層に土砂が堆積して砂泥底となるよう計画することになっています。 ・平常時でも積極的に水をためることはせず、現在の地形や小水路の環境を維持し、現在生息する生物の生息・生育環境を確保する計画となっています。 ・大雨等による調整池区域の水位上昇時は、最大でHWL（最高水位）まで浸水することが想定されますが、浸水時間は長期に渡ることはなく、動植物への影響は回復可能な範囲と考えられるとしています。
	実施位置	和泉川源頭に計画します。
期待される効果		洪水調節機能の確保・維持だけではなく、動植物の生息・生育環境の創出に寄与するとしています。加えて、瀬谷市民の森等に隣接する既存樹木をできるだけ残し、草地内の主要園路沿いに設置するスウェル周辺や瀬谷市民の森に近い草地については、草丈を高く管理する粗放的な管理を行うエリアや高茎草地のエリアを設定することで、河川、湿生植物が生える水辺、草地、河畔林が連続するエコトーンを形成し、瀬谷市民の森等との生物の生息・生育環境の連続性を確保するとしています。

表 6.2-35 創出される保全対象種の生息・生育環境において生息が期待される保全対象種

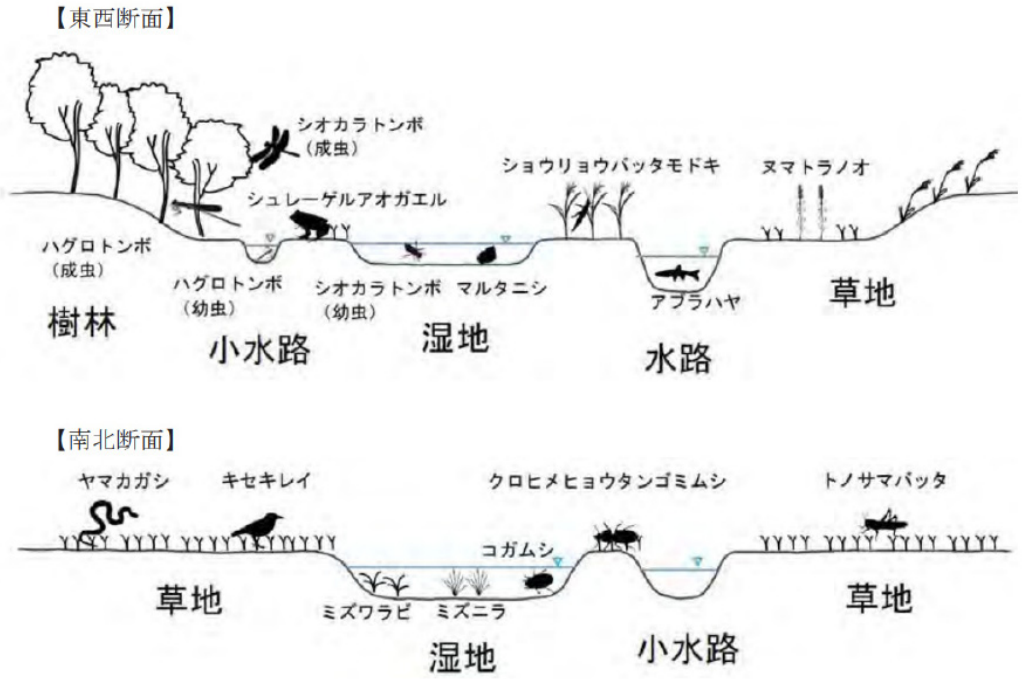
環境保全措置	環境区分	保全対象種
保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出	小水路環境 （浅い水域、緩やかな流れ、砂泥底）	魚類：ホトケドジョウ
保全対象種の生息環境（湿地環境と草地環境）の創出	①湿地環境（水深５cm、泥底）	昆虫類：ナツアカネ（幼虫）、エサキコミズムシ、シオカラトンボ（幼虫） 底生動物：マルタニシ
	②湿性草地（草丈の低い草地）	昆虫類：ケラ、クロヒメヒョウタンゴミムシ、アトモンコミズギワゴミムシ、クロケブカゴミムシ
	③水路（水深 20～40cm、砂礫底）	魚類：アブラハヤ
	④湿地環境（水深 10～20cm、泥底）	昆虫類：コマルケシゲンゴロウ、コガムシ
	⑤湿性草地（草丈の高い草地）	昆虫類：ショウリョウバッタモドキ
	⑥水路（水深 10～ 20cm、砂泥底）	昆虫類：ハグロトンボ（幼虫）、ヤマサナエ（幼虫）
	⑦樹林（落葉広葉樹）	（対象種は下記で記載）
	⑧乾性草地	昆虫類：トノサマバッタ
	⑤⑥⑦水路周辺の湿性草地、樹林のまとまり	昆虫類：ハグロトンボ（成虫）、ヤマサナエ（成虫）
	①～⑦湿地環境、水路、湿性草地等のまとまり	鳥類：キセキレイ 爬虫類：ヤマカガシ
	①②④⑤⑦湿地環境、湿性草地、樹林のまとまり	両生類：シュレーゲルアオガエル 爬虫類：ヒバカリ、シマヘビ 昆虫類：ナツアカネ（成虫）、シオカラトンボ（成虫）

注１：旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業　環境影響評価事後調査計画書（工事中その２）（p.7-4、6）より作成



注１：旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業　環境影響評価事後調査計画書（工事中その２）（p. 7-7）より引用

図 6.2-16　横浜市の土地区画整理事業が主体となって実施する環境保全措置の平面イメージ（谷戸地域）



注１：旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業　環境影響評価事後調査計画書（工事中その２）（p. 7-8）より引用

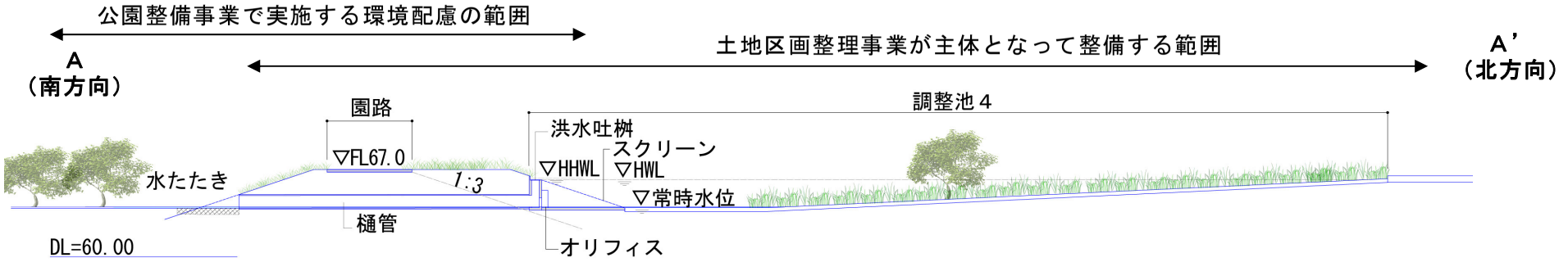
図 6.2-17　横浜市の土地区画整理事業が主体となって実施する環境保全措置の断面イメージ（谷戸地域）



注１：HWL とは、計画高水流量が河川改修後の河道断面を流下するときの水位を示します。

注２：（仮称）旧上瀬谷通信施設公園整備事業 環境影響評価書（p.6.2-132）より引用

図 6.2-18　横浜市の土地区画整理事業が主体となって実施する環境保全措置及び調整池４の整備（和泉川源流域）



注１：A-A’断面の位置は図 6.2-18 に示します。
注２：HWL は計画高水流量が河川改修後の河道断面を流下するときの水位、HHWL は既往における最高水位を示します。
注３：（仮称）旧上瀬谷通信施設公園整備事業 環境影響評価書（p.6.2-133）より引用

図 6.2-19(1)　地上式調整池（調整池 4）の縦断断面図（A-A’断面）



注１：B-B’断面の位置は図 6.2-18 に示します。
注２：HWL は計画高水流量が河川改修後の河道断面を流下するときの水位、HHWL は既往における最高水位を示します。
注３：（仮称）旧上瀬谷通信施設公園整備事業 環境影響評価書（p.6.2-133）より引用

図 6.2-19(2)　地上式調整池（調整池 4）の縦断断面図（B-B’断面）

(6) 予測結果

本予測は、対象事業実施区域及びその周辺の植生、地形、及び利用等の状況を踏まえ、表 6.2-31 に示した予測地域を対象に、各地域で確認された注目すべき種の生息環境への影響を予測しました。

各地域における注目すべき種の確認状況は、表 6.2-36 に示すとおりです。

また、各地域の環境特性は、「第６章　6.2.1 (5) ①イ D 動物の生息環境からみた地域環境特性」(p.6.2-105～6.2-106 参照) に示すとおりです。

表 6.2-36　注目すべき種の主な生息環境

主な生息環境[注2]		区分	注目すべき種
(2)	相沢川周辺の谷戸地域	一般鳥類	ノスリ、モズ、ヒバリ、ツバメ、オオヨシキリ、セッカ、トラツグミ、カワラヒワ、オオタカ、キセキレイ
		猛禽類	ミサゴ、ツミ、ハイタカ、ノスリ、オオタカ
		両生類	シュレーゲルアオガエル
		爬虫類	ヤマカガシ、シマヘビ、ヒバカリ
		昆虫類	ハマベキクイゾウムシ、ハグロトンボ、ヤマサナエ、ナツアカネ、ケラ、ショウリョウバッタモドキ、エサキコミズムシ、クロヒメヒョウタンゴミムシ、アトモンコミズギワゴミムシ、クロケブカゴミムシ、コマルケシゲンゴロウ、コガムシ
		魚類	アブラハヤ
		底生動物	ハグロトンボ、ヤマサナエ、マルタニシ
(3)	樹林が点在する広大な草地域	魚類	なし（堀谷戸川の下流にホトケドジョウが生息）
(4)	和泉川源流域	一般鳥類	コチドリ、ノスリ、モズ、ヒバリ、ツバメ、セッカ、アカハラ、カワラヒワ、アオジ、オオタカ
		猛禽類	ツミ、ハイタカ、ノスリ、ハヤブサ、オオタカ
		両生類	アズマヒキガエル
		昆虫類	ケラ、クツワムシ、ヤブガラシグンバイ
		魚類	ホトケドジョウ
		底生動物	ヤマサナエ
(6)	堀谷戸川左岸の耕作地域	魚類	なし（堀谷戸川の下流にホトケドジョウが生息）
(7)	住宅地域	一般鳥類	ノスリ、ツバメ、オオタカ
		猛禽類	ツミ、ハイタカ、サシバ、ノスリ、ハヤブサ、オオタカ
(8)	樹林域	一般鳥類	アオバト、ノスリ、モズ、ツバメ、センダイムシクイ、オオヨシキリ、アカハラ、キビタキ、キセキレイ、ビンズイ、カワラヒワ、クロジ、フクロウ、オオタカ
		猛禽類	ミサゴ、ツミ、ハイタカ、サシバ、ノスリ、オオタカ
		両生類	アズマヒキガエル
		爬虫類	ヒガシニホントカゲ
		昆虫類	ニホンカワトンボ、ホソミイトトンボ、ヤブガラシグンバイ、キイロトラカミキリ
		ホタル類	ゲンジボタル

注１：創出される水辺空間（相沢川周辺の谷戸地域）における注目すべき種は、土地区画整理事業が主体となって実施する環境保全措置によって今後生息が期待される種を含む。
注２：主な生息環境の範囲は、前掲図 6.2-4 (p.6.2-35) に示すとおりです。
注３：ツミ、ノスリ、オオタカは鳥類調査（一般鳥類）、鳥類調査（猛禽類）の両方で確認されています。

①　工事中及び撤去中に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度

ア．対象事業実施区域全体

横浜市の土地区画整理事業によって相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域には保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）が整備・創出され、本博覧会は、その周辺や隣接する市民の森等の樹林域等の周辺で工事を実施しますが、本博覧会の工事では、動物相の生息環境は改変しません。工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施することから、動物相への影響を軽減できると予測します。

また、工事期間中に攪乱を受けた環境を好む動物が駐車場・バスターミナルの整備区域に定着しないよう、巡回点検を実施するなど適切に管理することから、動物相への影響は軽減できると予測します。

重要な種の保護の観点から、一部、非表示としております。

イ．相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域

横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理することから、動物相への影響はほとんどないと予測します。

本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、工事期間中に攪乱を受けた環境を好む動植物が定着しないよう適切に管理し対策等を実施することから、動物相への影響はほとんどないと予測します。

ウ．樹林が点在する広大な草地域及び堀谷戸川左岸の耕作地域

堀谷戸川の下流には注目すべき種であるホトケドジョウの生息が確認されており、工事に伴う排水等については、堀谷戸川に流入しないよう、公共下水道に接続して適切に処理することから、ホトケドジョウなど動物相への影響は小さいと予測します。

エ．住宅地域及び樹林域

対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等の樹林域においては、工事に伴う夜間照明の影響が懸念される注目すべき種として夜行性のフクロウ及びゲンジボタル、走光性のキイロトラカミキリが確認されています。工事に伴う夜間照明の影響については、工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施すること、住宅地域及び樹林域との境界に仮囲いを設置することから、樹林域に生息する夜行性のフクロウ及びゲンジボタル等の動物相、走光性のキイロトラカミキリ等の昆虫類への影響はほとんどないと予測します。

②　開催に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度

ア．対象事業実施区域全体

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。本博覧会では開催に必要な範囲の整地及び庭園や植栽などの施設等の設置を行います。植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努めることから、動物相への影響は軽減できると予測します。また、地下水の減少による生息環境への影響を考慮し、園路や駐車場等は、透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備することで、地下水の涵養に努めることから、動物相への影響は軽減できると予測します。

本博覧会では、開催期間中に行催事を実施しますが、音響設備の音量や稼働時間についての適切なルールを設定することから、動物相への影響は軽減できると予測します。

対象事業実施区域内において、現在の草地環境（乾性草地）の一部を活用して広場を整備し、横浜市に継承することから、草地環境に生息する動物相の継承につながると予測します。

会場に持ち込まれる植物等については、関係法令等に基づくガイドライン等で周知徹底を図るなど、適切な管理を行うことから、動物相への影響は軽減できると予測します。

イ．相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域

相沢川周辺の谷戸地域や和泉川源流域では、横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備が行われますが、本博覧会では、これらに配慮した園路の配置及び利用を計画するとともに、保全・創出した環境が継続するよう、横浜市と連携しながら適切に維持管理するほか、適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うことから、動物相への影響は軽減できると予測します。

本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養や駐車場等の緑化を図ることから、動物相への影響は軽減できると予測します。

樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画することから、動物相への影響はほとんどないと予測します。

和泉川源流域においては、横浜市と連携して既存樹林地の保全を行うことで、保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備範囲と隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との生物の生息環境の連続性確保に資する緑のつながりを確保することから、動物相への影響は軽減できると予測します。

横浜市が整備した地上式調整池（調整池４）における保全対象種の生息・生育環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えることで水路への溶出を避けることから、河川の水質への影響を最小限とし、動物相への影響は軽減できると予測します。また、隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との隣接部においては、多数の来場者が長時間に亘って滞在することが想定される施設はできるだけ配置しないよう配慮した計画とすることから、動物相への影響は軽減できると予測します。

ウ．樹林が点在する広大な草地域及び堀谷戸川左岸の耕作地域

本博覧会では、展示植栽等への薬剤等の使用はできるだけ抑制するとともに、使用する場合には、魚毒性の低いものを選定します。

また、表土を保全し、園路や駐車場等には透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備し、適切に維持管理を行うことで水源の涵養に努めることから、ホトケドジョウなど動物相への影響は小さいと予測します。

エ．住宅地域及び樹林域

対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等の樹林域においては、会場施設の夜間照明による影響が懸念される注目すべき種として夜行性のフクロウ及びゲンジボタル、走光性のキイロトラカミキリが確認されています。

本博覧会の開催時には会場施設、駐車場及び園路に照明を設置する計画ですが、誘虫性の低い LED 照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うこと、横浜市により対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽が行われることで、対象事業実施区域外への光漏れが軽減されることから、樹林域に生息する夜行性のフクロウ及びゲンジボタル等の動物相、走光性のキイロトラカミキリ等の昆虫類への影響は軽減できると予測します。また、夜間に行催事を行う場合においても、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成することから、住宅地域及び隣接する瀬谷市民の森等の樹林域に生息する動物相への影響は軽減できると予測します。

食品残渣等の処理等に関する運営ルールを作成することから、住宅地域及び隣接する瀬谷市民の森等の樹林域に生息する動物相への誘引による影響は軽減できると予測します。

6.2.4 環境の保全のための措置

(1) 工事中及び撤去中に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度

環境の保全のための措置は、工事の実施に伴う注目すべき種の動物相及びその生息環境への影響を最小限に留めるため、表 6.2-37 に示す内容を実施します。

表 6.2-37(1)　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中】 ・建設行為等の実施 【撤去中】 ・仮設施設等の撤去	【対象事業実施区域全体】 ・夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する等により作業時間を順守します。 ・夜間照明、騒音、振動の影響を低減するため、工事敷地境界には仮囲いを設置します。 ・可能な限り最新の低騒音・低振動型建設機械を使用します。 ・周辺等に生息する動物種に配慮するため、建設機械や工事車両の稼働台数が集中しないよう、工事工程の平準化に努めます。 ・工事期間中や使用開始までの期間については、巡回点検を行うなど駐車場・バスターミナルを含めた工事区域を適切に管理するとともに、新たに配慮すべき動物が定着しにくくなるような対策を検討します。これらの対応にも関わらず、配慮すべき動物の定着が確認された場合には、土地区画整理事業や公園整備事業と連携しながら、工事区域外への動物の避難経路の確保など、確認された動物に応じた対策について検討します。 ・配慮すべき動物の確認については、横浜市の土地区画整理事業が実施する事後調査において、本博覧会の駐車場・バスターミナルとして活用する区域も含め、工事期間中の生物多様性（動物、植物、生態系）に関する調査を実施することになっており、本博覧会協会による確認だけでなく、同調査で得られた情報等も活用していきます。 ・地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。

表 6.2-37(2)　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中】 ・建設行為等の実施 【撤去中】 ・仮設施設等の撤去	【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】 ・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に対し、横浜市と調整しながら、本博覧会の工事が影響を与えないような工事実施時期や工法とします。 ・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水等が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理します。 ・本博覧会の駐車場・バスターミナルについては、一部が相沢川流域内にあるため、横浜市の土地区画整理事業で創出した保全種の生息・生育環境等に影響が出ないよう、土地被覆の性状等については、透水性に配慮した検討を進めています。また、新たに配慮すべき動植物が定着しないよう、土地区画整理事業の工事完了後、速やかに着工するとともに、工事完了後は時間を空けることなく直ちに使用開始します。博覧会終了後は速やかに解体・撤去します。 ・横浜市の土地区画整理事業の事後調査の結果を確認したうえで、必要となる情報を補完するため、移設・移植する保全対象種に関する調査を開催前、開催中及び開催後の適切な時期に実施します。その結果、注意が必要な外来種等の刈り取りや駆除など、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と連携しながら対応策を検討して実施します。 【樹林が点在する広大な草地域及び堀谷戸川左岸の耕作地域】 ・工事に伴う排水等については、堀谷戸川に流入しないよう、公共下水道に接続して適切に処理します。 【住宅地域及び樹林域】 ・作業時間の順守や仮囲いの設置など、樹林域に生息する動物相に配慮します。

(2) 開催に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度

環境の保全のための措置は、本博覧会の開催に伴う注目すべき種の動物相及びその生息環境への影響を最小限に留めるため、表 6.2-38 に示す内容を実施します。

表 6.2-38(1)　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 ・会場施設等の存在 ・施設の供用 ・外来植物を含む植栽等の管理	【対象事業実施区域全体】 ・植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努め、植栽を適切に維持管理します。 ・園路や駐車場等には透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備し、適切に維持管理を行うことで水源の涵養を図ります。 ・音響設備の音量、稼働時間についても適切な運営ルールを作成するなど、周辺環境への配慮について検討します。 ・現存する草地環境（乾性草地）の一部を活用して整備する広場については、公園整備事業に継承します。 ・花壇等において種子による繁殖が想定される植物については、定期的に植え替えを行います。会場に持ち込まれる植物等については、関係法令等に基づいてガイドラインを作成し、会場内への持ち込み制限等について参加者等に周知徹底します。 ・地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。 【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲及びその周辺は、生物の生息・生育に配慮した園路の配置及び利用を計画するとともに、保全・創出した環境が継続するよう、横浜市と連携して適切に維持管理します。 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲は、生物の生息環境保護エリアとし、ロープ柵等を設置することで、樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画します。 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲のうち、相沢川周辺の谷戸地域においては、適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を検討し、夜間の安全な利用とともに、生物の生息・生育環境への光害を可能な限り抑制します。 ・和泉川源流域においては、横浜市と連携して既存樹林地の保全を行うことで、保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備範囲と隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との生物の生息環境の連続性確保に資する緑のつながりを確保します。 ・和泉川源流域においては、ホトケドジョウなど保全対象種の生息・生育環境が維持できるよう、湧水の保全に努めるとともに、湧水源を涵養するため、横浜市が整備したものも含め、雨水浸透・貯留施設が、落ち葉や土砂等の堆積による浸透機能の低下が生じないよう、定期的に清掃するなど適切に維持管理します。

表 6.2-38 (2)　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 ・会場施設等の存在 ・施設の供用 ・外来植物を含む植栽等の管理	・ホトケドジョウや湿地環境など保全対象種の生息・生育環境の保全のため、定期的に点検を行って、豪雨等で流出した土砂等の堆積物の撤去、繁茂し過ぎた抽水植物等の除去、及びアメリカザリガニなど魚類を捕食する外来生物等の駆除を行うなど、人為的な攪乱も含め、横浜市が創出した保全対象種の生息・生育環境を「横浜市森づくりガイドライン」（横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年３月）や他都市の先進的な事例なども参考にし、横浜市と連携しながら維持・管理します。 ・横浜市が整備した地上式調整池（調整池４）における保全対象種の生息・生育環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えるほか、使用する場合には、魚毒性の低いものを選定します。また、本博覧会会場では、ネオニコチノイド系の農薬など、ホトケドジョウの餌となる水生昆虫等への影響が懸念される農薬の散布は行いません。 ・横浜市の土地区画整理事業の事後調査の結果を確認したうえで、必要となる情報を補完するため、移設・移植する保全対象種に関する調査を開催前、開催中及び開催後の適切な時期に実施します。その結果、注意が必要な外来種等の刈り取りや駆除など、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と連携しながら対応策を検討して実施します。 ・本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養や駐車場等の緑化を図ります。 ・隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との隣接部においては、多数の来場者が長時間に亘って滞在することが想定される施設はできるだけ配置しないよう配慮した計画とします。 【樹林が点在する広大な草地域及び堀谷戸川左岸の耕作地域】 ・本博覧会では、展示植栽等への薬剤等の使用はできるだけ抑制するとともに、使用する場合には、魚毒性の低いものを選定します。 また、表土を保全し、園路や駐車場等には透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備し、適切に維持管理を行うことで水源の涵養に努めます。 【住宅地域及び樹林域】 ・会場施設、駐車場及び園路に設置する照明は、誘虫性の低い LED 照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を検討し、夜間の安全な利用とともに、周辺の住居及び生物の生息・生育環境への光害を可能な限り抑制します。また、対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽を行うことで、照明設備の使用による対象事業実施区域外への光漏れを軽減するなどの対策を行います。 ・夜間に行催事を行う場合においても、周辺環境への影響をできる限り軽減するよう、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成します。 ・運営ルールを作成して、食品残渣等の廃棄物は堆肥化する等減量化に努めるとともに、適切に処理します。

6.2.5 評価

(1) 工事中及び撤去中に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度

① 対象事業実施区域全体

横浜市の土地区画整理事業によって相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域には保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）が整備・創出され、本博覧会は、その周辺や隣接する市民の森等の樹林域等の周辺で工事を実施しますが、本博覧会の工事では、動物相の生息環境は改変しません。工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施することから、動物相への影響を軽減できると予測します。

また、工事期間中に攪乱を受けた環境を好む動物が駐車場・バスターミナルの整備区域に定着しないよう、巡回点検を実施するなど適切に管理することから、動物相への影響は軽減できると予測します。

重要な種の保護の観点から、一部、非表示としております。

② 相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域

横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理することから、動物相への影響はほとんどないと予測します。

本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、工事期間中に攪乱を受けた環境を好む動植物が定着しないよう適切に管理し対策等を実施することから、動物相への影響はほとんどないと予測します。

③ 樹林が点在する広大な草地域及び堀谷戸川左岸の耕作地域

堀谷戸川の下流には注目すべき種であるホトケドジョウの生息が確認されており、工事に伴う排水等については、堀谷戸川に流入しないよう、公共下水道に接続して適切に処理することから、ホトケドジョウなど動物相への影響は小さいと予測します。

④ 住宅地域及び樹林域

対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等の樹林域においては、工事に伴う夜間照明の影響が懸念される注目すべき種として夜行性のフクロウ及びゲンジボタル、走光性のキイロトラカミキリが確認されています。工事に伴う夜間照明の影響については、工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施すること、住宅地域及び樹林域との境界に仮囲いを設置することから、樹林域に生息する夜行性のフクロウ及びゲンジボタル等の動物相、走光性のキイロトラカミキリ等の昆虫類への影響はほとんどないと予測します。

以上のことから、環境保全目標「注目すべき種の動物相及びその生息環境への影響を最小限に留めること。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催

後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。

(2) 開催に伴う陸生動物の動物相、水生生物相の変化の内容及びその程度

① 対象事業実施区域全体

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。本博覧会では開催に必要な範囲の整地及び庭園や植栽などの施設等の設置を行います。植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努めることから、動物相への影響は軽減できると予測します。また、地下水の減少による生息環境への影響を考慮し、園路や駐車場等は、透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備することで、地下水の涵養に努めることから、動物相への影響は軽減できると予測します。

本博覧会では、開催期間中に行催事を実施しますが、音響設備の音量や稼働時間についての適切なルールを設定することから、動物相への影響は軽減できると予測します。

対象事業実施区域内において、現在の草地環境（乾性草地）の一部を活用して広場を整備し、横浜市に継承することから、草地環境に生息する動物相の継承につながると予測します。

会場に持ち込まれる植物等については、関係法令等に基づくガイドライン等で周知徹底を図るなど、適切な管理を行うことから、動物相への影響は軽減できると予測します。

② 相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域

相沢川周辺の谷戸地域や和泉川源流域では、横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備が行われますが、本博覧会では、これらに配慮した園路の配置及び利用を計画するとともに、保全・創出した環境が継続するよう、横浜市と連携しながら適切に維持管理するほか、適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うことから、動物相への影響は軽減できると予測します。

本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養や駐車場等の緑化を図ることから、動物相への影響は軽減できると予測します。

樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画することから、動物相への影響はほとんどないと予測します。

和泉川源流域においては、横浜市と連携して既存樹林地の保全を行うことで、保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備範囲と隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との生物の生息環境の連続性確保に資する緑のつながりを確保することから、動物相への影響は軽減できると予測します。

横浜市が整備した地上式調整池（調整池４）における保全対象種の生息・生育環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えることで水路への溶出を

避けることから、河川の水質への影響を最小限とし、動物相への影響は軽減できると予測します。また、隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との隣接部においては、多数の来場者が長時間に亘って滞在することが想定される施設はできるだけ配置しないよう配慮した計画とすることから、動物相への影響は軽減できると予測します。

③　樹林が点在する広大な草地域及び堀谷戸川左岸の耕作地域

本博覧会では、展示植栽等への薬剤等の使用はできるだけ抑制するとともに、使用する場合には、魚毒性の低いものを選定します。

また、表土を保全し、園路や駐車場等には透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備し、適切に維持管理を行うことで水源の涵養に努めることから、ホトケドジョウなど動物相への影響は小さいと予測します。

④　住宅地域及び樹林域

対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等の樹林域においては、会場施設の夜間照明による影響が懸念される注目すべき種として夜行性のフクロウ及びゲンジボタル、走光性のキイロトラカミキリが確認されています。

本博覧会の開催時には会場施設、駐車場及び園路に照明を設置する計画ですが、誘虫性の低い LED 照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うこと、横浜市により対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽が行われることで、対象事業実施区域外への光漏れが軽減されることから、樹林域に生息する夜行性のフクロウ及びゲンジボタル等の動物相、走光性のキイロトラカミキリ等の昆虫類への影響は軽減できると予測します。また、夜間に行催事を行う場合においても、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成することから、住宅地域及び隣接する瀬谷市民の森等の樹林域に生息する動物相への影響は軽減できると予測します。

食品残渣等の処理等に関する運営ルールを作成することから、住宅地域及び隣接する瀬谷市民の森等の樹林域に生息する動物相への誘引による影響は軽減できると予測します。

以上のことから、環境保全目標「注目すべき種の動物相及びその生息環境への影響を最小限に留めること。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。

6.3　生物多様性（植物）

6.3 生物多様性（植物）

本博覧会の実施に伴い、工事中は建設行為等の実施により、開催中は会場施設等の存在、施設の供用及び外来植物を含む植栽等の管理により、撤去中は仮設施設等の撤去により、植物相に影響を及ぼすおそれがあります。

このことから、本博覧会の工事中、開催中及び撤去中における植物相への影響を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価の概要を示します。

【工事及び撤去に伴う植物相、水生植物相の変化の内容及びその程度】

<table>
<tr><th>項目</th><th>結果等の概要</th><th>参照頁</th></tr>
<tr><td>調査結果の概要</td><td>・既存資料（土地区画整理事業）の現地調査において対象事業実施区域及びその周辺で確認された植物相は、下表のとおりとされています。
<table>
<tr><td>維管束植物</td><td>128 科</td><td>678 種</td></tr>
<tr><td>蘚苔類</td><td>39 科</td><td>85 種</td></tr>
<tr><td>付着藻類</td><td>18 科</td><td>85 種</td></tr>
</table>
・対象事業実施区域及びその周辺において、23 の植物群落を確認しました。</td><td>p. 6. 3-14
～6. 3-35</td></tr>
<tr><td>環境保全目標</td><td>・注目すべき種の植物相及びその生育環境への影響を最小限に留めること。</td><td>p. 6. 3-36</td></tr>
<tr><td>予測結果の概要</td><td>【対象事業実施区域全体】
・横浜市の土地区画整理事業によって相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域には保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）が整備・創出され、本博覧会は、その周辺や隣接する市民の森等の樹林域等の周辺で工事を実施しますが、本博覧会の工事では、植物の生育環境は、改変しません。工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施することから、植物への影響を軽減できると予測します。
・工事期間中に攪乱を受けた環境を好む植物が定着しないよう巡回点検を実施し、除草処理を行うなど適切に管理することから、植物への影響を軽減できると予測します。
【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】
・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理することから、植物への影響はほとんどないと予測します。
【樹林が点在する広大な草地域】
・横浜市の公園整備事業において、利用可能な大径木を保存または移植して活用する計画であり、本博覧会においても保全・活用することから、大径木への影響は小さいと予測します。工事作業員や重機による大径木の根際の踏み固めが生じないよう、大径木の周辺への立入りを制限するなど、作業員への周知徹底を図るため、大径木への影響は小さいと予測します。
【樹林域】
・工事に伴う夜間照明の影響については、作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）、工事従業者への講習・指導（工事区域外への不必要な立入りを制限する）等の配慮を実施することから、樹林域に生育するヤブムグラ、アマナへの影響はほとんどないと予測します。
重要な種の保護の観点から、一部、非表示としております。</td><td>p. 6. 3-40
～6. 3-41</td></tr>
</table>

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事及び撤去に伴う植物相、水生植物相の変化の内容及びその程度】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	【対象事業実施区域全体】 ・夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する等により作業時間を順守します。 ・工事期間中や使用開始までの期間については、巡回点検を実施し、除草処理を行うなど攪乱を受けた環境を好む配慮すべき植物が定着しないよう、駐車場・バスターミナルを含めた工事区域を適切に管理します。これらの対応にも関わらず、配慮すべき植物の定着が確認された場合には、土地区画整理事業や公園整備事業と連携しながら、工事区域外への移植場所の確保など、確認された植物に応じた対策について検討します。 ・配慮すべき植物の確認については、横浜市の土地区画整理事業が実施する事後調査において、本博覧会の駐車場・バスターミナルとして活用する区域も含め、工事期間中の生物多様性（動物、植物、生態系）に関する調査を実施することになっており、本博覧会協会による確認だけでなく、同調査で得られた情報等も活用していきます。 ・地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。 【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】 ・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理します。 ・横浜市の土地区画整理事業の事後調査の結果を確認したうえで、必要となる情報を補完するため、移設・移植する保全対象種に関する調査を開催前、開催中及び開催後の適切な時期に実施します。その結果、注意が必要な外来種等の刈り取りや駆除など、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と連携しながら対応策を検討して実施します。 【樹林が点在する広大な草地域】 ・横浜市の公園整備事業において、利用可能な大径木を保存または移植して活用する計画であり、本博覧会においても保全・活用します。 ・工事作業員や重機による根際の踏み固めが生じないよう、大径木の周辺への立入りを制限するとともに、事前教育の実施などにより、作業員への周知徹底を図ります。 【樹林域】 ・工事に伴う夜間照明の影響については、作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）、工事従業者への講習・指導（工事区域外への不必要な立入りを制限する）等の配慮を実施し、樹林域に生育するヤブムグラ、アマナへの影響を軽減します。 重要な種の保護の観点から、一部、非表示としております。	p. 6. 3-43
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「注目すべき種の植物相及びその生育環境への影響を最小限に留めること。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。	p. 6. 3-46

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う植物相、水生植物相の変化の内容及びその程度】

<table>
<tr><th>項目</th><th>結果等の概要</th><th>参照頁</th></tr>
<tr><td>調査結果の概要</td><td>・既存資料（土地区画整理事業）の現地調査において対象事業実施区域及びその周辺で確認された植物相は、下表のとおりとされています。
<table><tr><td>維管束植物</td><td>128 科</td><td>678 種</td></tr><tr><td>蘚苔類</td><td>39 科</td><td>85 種</td></tr><tr><td>付着藻類</td><td>18 科</td><td>85 種</td></tr></table>・対象事業実施区域及びその周辺において、23 の植物群落を確認しました。</td><td>p. 6. 3-14
～6. 3-35</td></tr>
<tr><td>環境保全目標</td><td>・注目すべき種の植物相及びその生育環境への影響を最小限に留めること。</td><td>p. 6. 3-36</td></tr>
<tr><td>予測結果の概要</td><td>【対象事業実施区域全体】
・対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。本博覧会では開催に必要な範囲の整地及び庭園や植栽などの施設等の設置を行います。植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努めることから、植物への影響は軽減できると予測します。
・地下水の減少による生育環境への影響を考慮し、園路や駐車場等は、透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備することで、地下水の涵養に努めることから、植物への影響は軽減できると予測します。
・対象事業実施区域内において、現在の草地環境（乾性草地）の一部を活用して広場を整備し、横浜市に継承することから、草地環境の継承につながると予測します。
・会場に持ち込まれる植物等については、 関係法令等に基づくガイドライン等で周知徹底を図るなど、適切な管理を行うことから、植物への影響は軽減できると予測します。
【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】
・注目すべき種としては、相沢川の開放水面でアオカワモズク、シャジクモ、水田、耕作地等の湿性草地では、ウスゲチョウジタデ、ミズタカモジの生育が確認されています。横浜市の土地区画整理事業では谷戸地形をいかして保全対象種の生息・生育環境を整備する計画となっており、本博覧会では横浜市が創出した保全対象種の生息・生育環境が継続するよう、横浜市と連携しながら適切に維持管理することから、植物への影響はほとんどないと予測します。
・本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養を図ることから、植物への影響は軽減できると予測します。
・樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画することから、植物への影響はほとんどないと予測します。
【樹林が点在する広大な草地域】
・横浜市の公園整備事業において、利用可能な大径木を保存または移植して活用する計画であり、本博覧会においても横浜市と連携しながら適切な管理に努めることから、大径木への影響は小さいと予測します。
【樹林域】
・本博覧会の開催時には、会場施設、駐車場及び園路に照明を設置する計画ですが、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うこと、横浜市が対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽を行うことで、対象事業実施区域外への光漏れが軽減されることから、樹林域に生育するヤブムグラ、アマナへの影響はほとんどないと予測します。</td><td>p. 6. 3-41
～6. 3-42</td></tr>
</table>

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う植物相、水生植物相の変化の内容及びその程度】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
予測結果の概要	・夜間に行催事を行う場合においても、周辺環境への影響をできる限り軽減するよう、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成することから、隣接する瀬谷市民の森等の樹林域に生育する植物への影響はほとんどないと予測します。 重要な種の保護の観点から、一部、非表示としております。	p.6.3-41 ～6.3-42
環境の保全のための措置の概要	【対象事業実施区域全体】 ・植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努め、植栽を適切に維持管理します。 ・園路や駐車場等には透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備し、適切に維持管理を行うことで水源の涵養を図ります。 ・現存する草地環境（乾性草地）の一部を活用して整備する広場については、公園整備事業に継承します。 ・花壇等において種子による繁殖が想定される植物については、定期的に植え替えを行います。会場に持ち込まれる植物等については、関係法令等に基づいてガイドラインを作成し、会場内への持ち込み制限等について参加者等に周知徹底します。土壌として客土を行った場合には、その範囲は特に、日常点検のなかで、外来種等の混入について確認するなど、可能な限り周辺への影響が出ないように配慮します。 ・地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。 【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】 ・本博覧会では横浜市が創出した保全対象種の生息・生育環境が継続するよう、横浜市と連携しながら適切に維持管理します。 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲は、生物の生息・生育環境保護エリアとし、ロープ柵等を設置することで、樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画します。 ・本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養を図ります。 ・湿地環境など保全対象種の生息・生育環境の保全のため、定期的に点検を行って、豪雨等で流出した土砂等の堆積物の撤去、繁茂し過ぎた抽水植物等の除去、及び外来生物等の除去を行うなど、人為的な攪乱も含め、横浜市が創出した保全対象種の生息・生育環境を「横浜市森づくりガイドライン」（横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年３月）や他都市の先進的な事例なども参考にし、横浜市と連携しながら維持・管理します。 ・横浜市の土地区画整理事業の事後調査の結果を確認したうえで、必要となる情報を補完するため、移設・移植する保全対象種に関する調査を開催前、開催中及び開催後の適切な時期に実施します。その結果、注意が必要な外来種等の刈り取りや駆除など、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と連携しながら対応策を検討して実施します。 【樹林が点在する広大な草地域】 ・横浜市の公園整備事業において、利用可能な大径木を保存または移植して活用する計画であり、本博覧会においても横浜市と連携しながら適切な管理に努めます。なお、現存する草地環境（乾性草地）の一部を保全して、広場として横浜市に継承します。	p.6.3-44 ～6.3-45

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う植物相、水生植物相の変化の内容及びその程度】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	【樹林域】 ・会場施設、駐車場及び園路に設置する照明は、誘虫性の低いLED照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を検討し、夜間の安全な利用とともに、周辺の住居及び生物の生息・生育環境への光害を可能な限り抑制します。また、対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽を行うことで、照明設備の使用による対象事業実施区域外への光漏れを軽減するなどの対策を行います。 ・夜間に行催事を行う場合においても、周辺環境への影響をできる限り軽減するよう、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成します。	p.6.3-44 ～6.3-45
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「注目すべき種の植物相及びその生育環境への影響を最小限に留めること。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。	p.6.3-47 ～6.3-48

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

6.3.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

① 植物の状況
② 地形、地質の状況
③ 土壌の状況
④ 水質の状況
⑤ 水循環の状況
⑥ 土地利用の状況
⑦ 関係法令・計画等

(2) 調査地域・地点

① 植物の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

なお、既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地域は、図 6.3-1 に示すとおり、対象事業実施区域周辺の比較的多くの動植物の生息が考えられる土地区画整理事業実施区域の端部から約 200ｍまでの範囲（舗装地等人工改変地を除く）とされています。

維管束植物及び蘚苔類の任意観察（踏査による調査）については、調査地域内を網羅的に踏査することにより行うことを基本としましたが、林縁部、草地の境目、林内の日当たりのよい場所や逆に湿潤な場所等に着目する等、分類群ごとに、該当する生育好適環境を踏まえ、効率的な踏査ルートが設定されています。

付着藻類は対象事業実施区域及びその周辺を流れる大門川、相沢川、和泉川及び堀谷戸川にそれぞれ調査地点が設定されました。また、調査地点を中心に、上下流及び接続する小水路において任意観察及び採取が行われました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点は図 6.3-2、踏査ルートは図 6.3-3 に示すとおりとされています。

なお、既存資料（土地区画整理事業）の現地調査結果を活用するにあたり、既存資料（土地区画整理事業）の現地調査地点が本博覧会の対象事業実施区域内においても現存植生図、微地形、流域を踏まえて適切な位置に設定されているか検討しています。各項目の調査地点図及び調査地点の検討結果は資料編（p.資 1.3-1～資 1.3-9 参照）に示すとおりであり、本博覧会の対象実施区域における調査地点の設定は妥当であると判断しました。

② 地形、地質の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

③ 土壌の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

④　水質の状況

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点は、図 6.3-1 に示すとおり、対象事業実施区域及びその周辺の３地点（地点１～３）とされています。

⑤　水循環の状況

湧水の流量は、「第６章　6.5 水循環 6.5.1 (2) ①湧水の分布、流量及び水質」(p.6.5-5 参照)と同様としました。

河川の流量は、「④水質の状況」と同様としました。

⑥　土地利用の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

⑦　関係法令、計画等

対象事象実施区域及びその周辺としました。

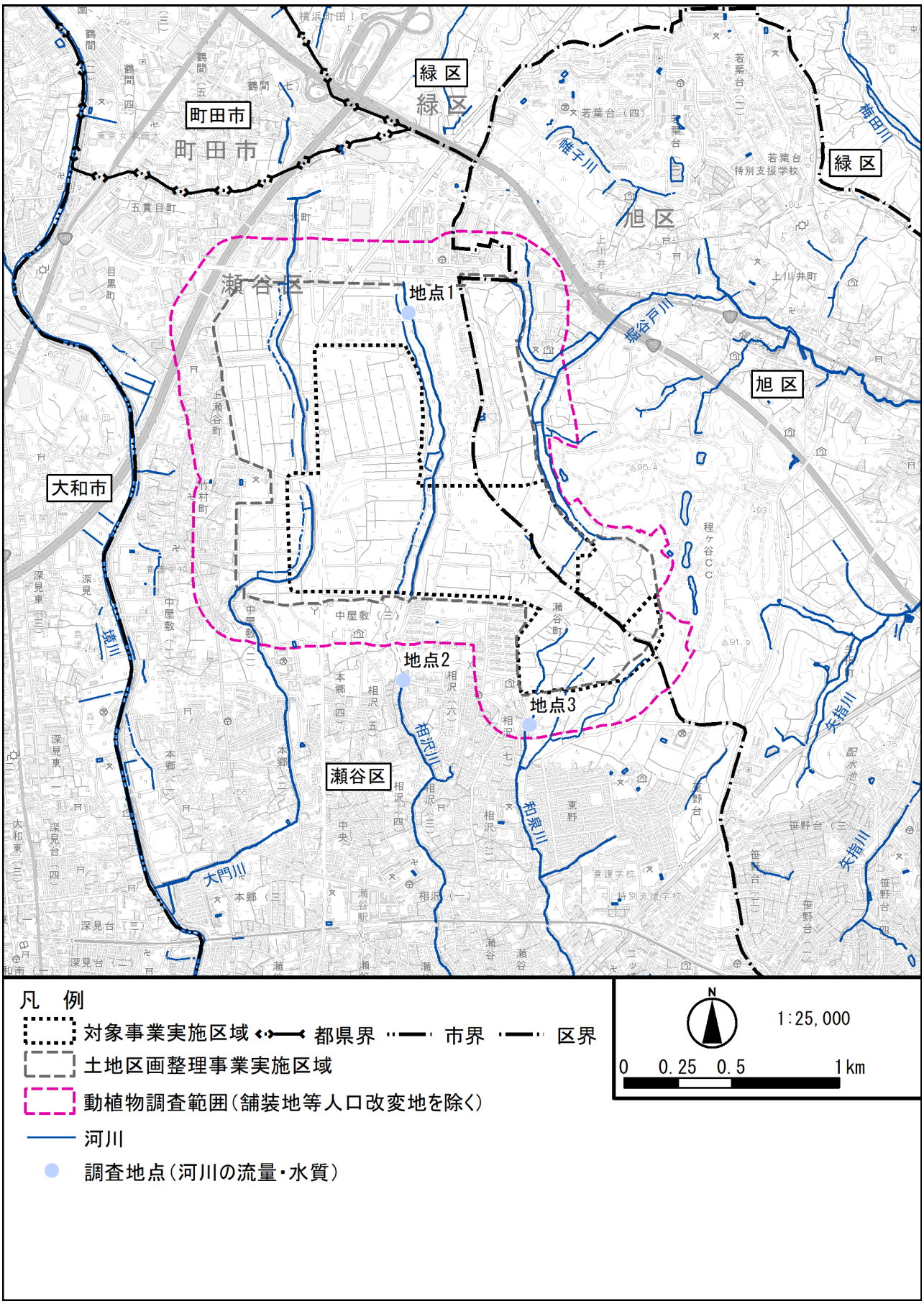


図 6.3-1　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地域

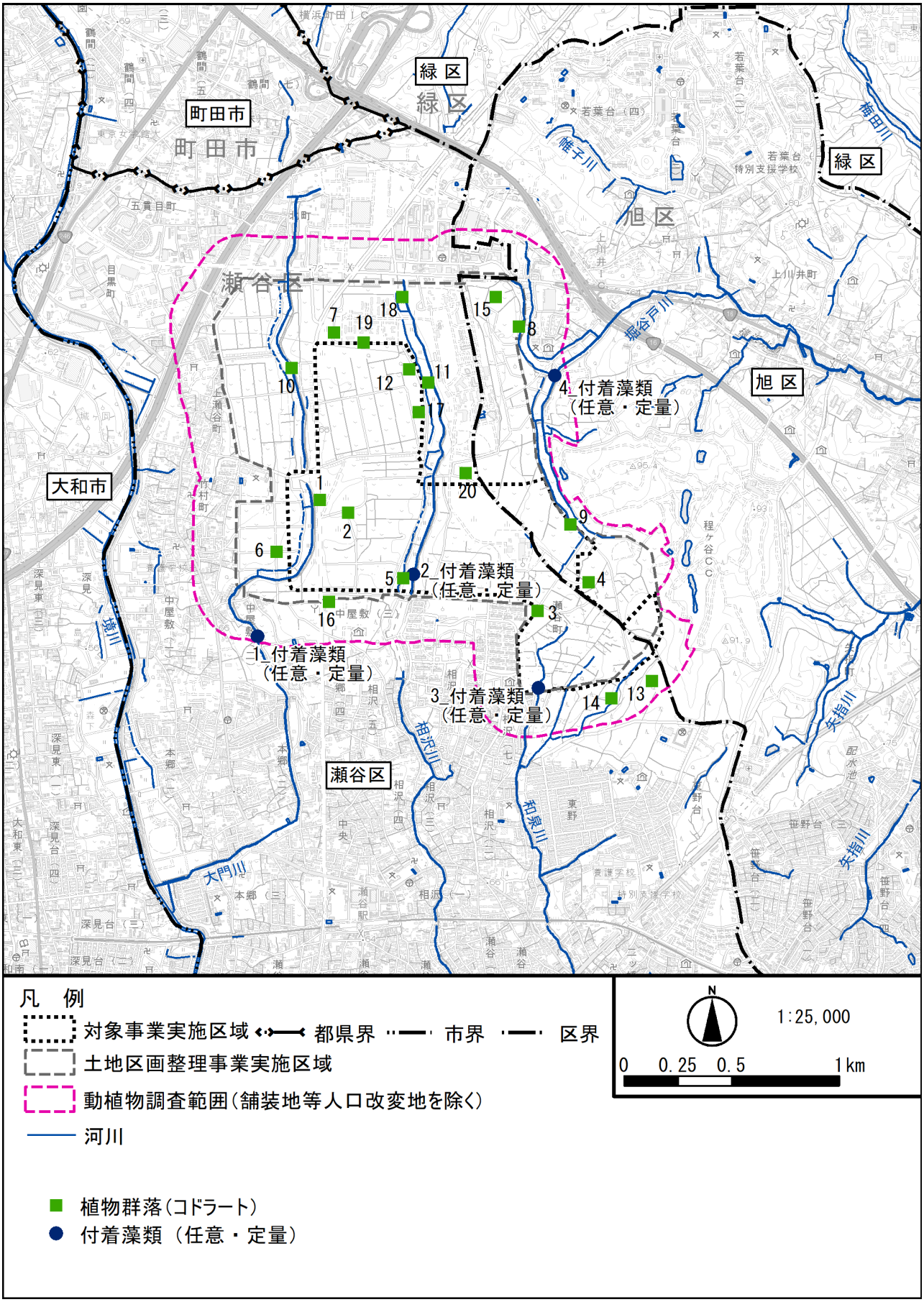


図 6.3-2　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点図（植物群落・付着藻類）

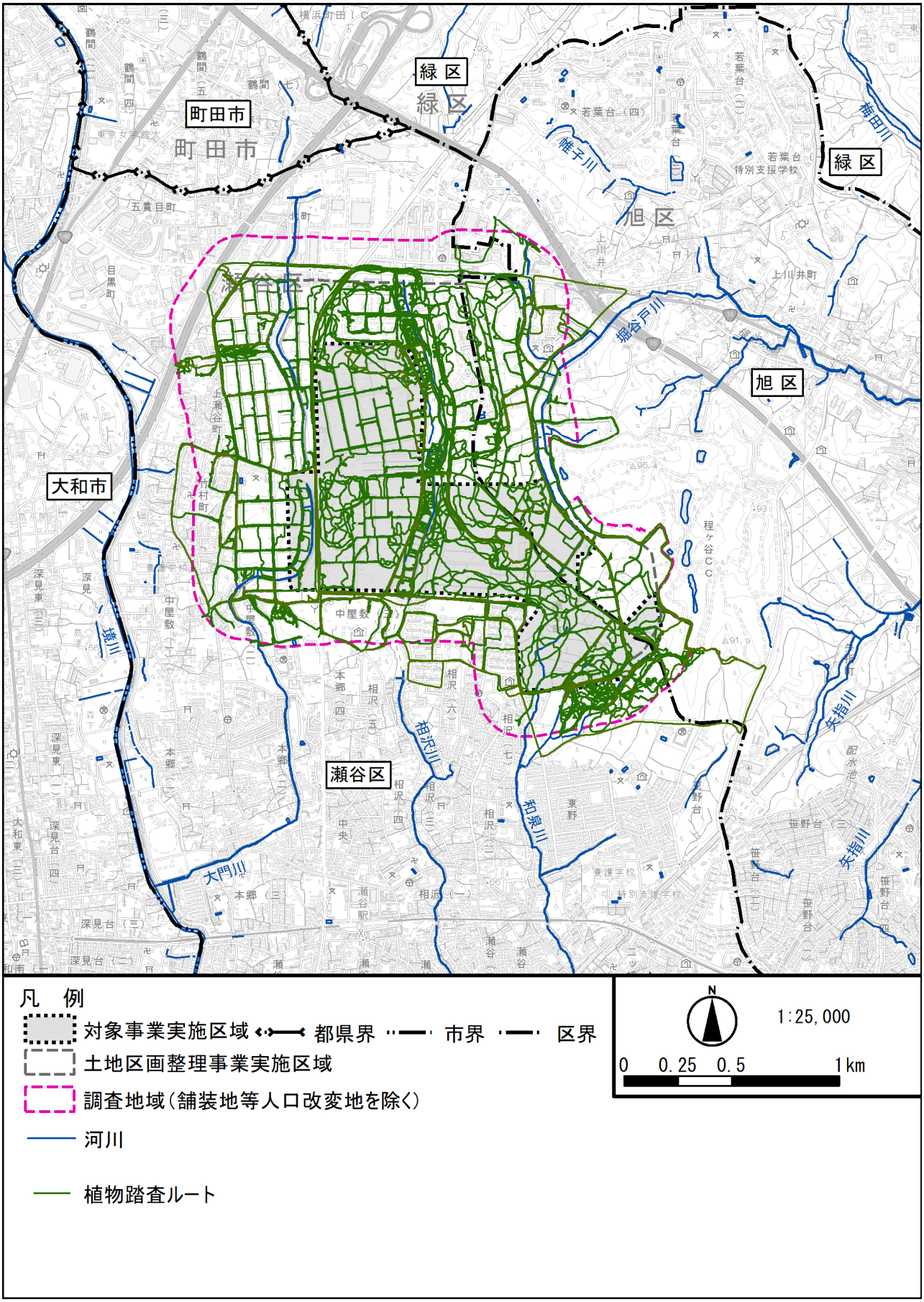


図 6.3-3　既存資料（土地区画整理事業）における植物踏査ルート図

(3) 調査時期

① 植物の状況

既存資料調査は、入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査は、表 6.3-1 に示す日程で実施されています。調査時期は、開花時期、結実により同定可能な時期（特にイネ科・カヤツリグサ科：秋季・春季)、展葉時期（夏季・早春季・春季）等、重要種の確認適期を十分踏まえて設定されています。具体的な調査時期は、生物気象及び現地の環境条件に基づく具体的な重要種の出現時期を踏まえ設定されています。また既存資料（土地区画整理事業）における植物群落の調査時期は、草本群落の季節による植生変化を踏まえて春季・夏季に行われています。

表 6.3-1 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査日（植物）

調査項目	調査方法	現地調査日	
維管束植物（大径木調査含）	任意観察及び採取	夏季	平成 30 年７月 24 日～７月 25 日
		秋季	平成 30 年 10 月 22 日～10 月 24 日
		早春季	平成 31 年３月 18 日～３月 19 日
		春季	平成 31 年４月 17 日～４月 19 日
		夏季	令和３年８月 16 日～８月 17 日
		秋季	令和３年 10 月８日
蘚苔類	任意観察及び採取	秋季	平成 30 年 11 月 19 日～11 月 21 日
		初夏季	令和元年６月４日～６月５日
付着藻類	任意観察及び採取	夏季	平成 30 年７月 31 日～８月１日
		秋季	平成 30 年 10 月１日～10 月２日
		冬季	平成 31 年１月 21 日～１月 22 日
		春季	令和元年５月７日～５月８日
植物群落	植生調査（植物社会学的手法）	夏季	平成 30 年８月 13 日～８月 15 日 令和元年７月 22 日
		春季	令和元年５月 13 日～５月 14 日

② 地形、地質の状況

入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

③ 土壌の状況

入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

④ 水質の状況

「第 6 章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（3）④水質の状況」（p6.2-24 参照）と同様としました。

⑤ 水循環の状況

「第 6 章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（3）⑤水循環の状況」（p6.2-24 参照）と同様としました。

⑥ **土地利用の状況**

入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

⑦ **関係法令、計画等**

入手可能な近年の文献を収集、整理しました。

(4) 調査方法

① **植物の状況**

ア．既存資料調査

既存資料の調査方法は、「第 3 章　3.2 自然的状況 3.2.5（2）植物の生育及び植生の状況」（p.3-76）に示すとおり、文献から対象事業実施区域及びその周辺における生育記録のある種を整理しています。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

既存資料（土地区画整理事業）における調査項目及び調査方法は、表 6.3-2 に示すとおりです。

表 6.3-2　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査方法

調査項目		調査方法
維管束植物	任意観察及び採取	調査範囲内を網羅的に踏査し、目視により確認された維管束植物（シダ植物及び種子植物）を全て記録しました。 なお、現地で種名の確認が困難な場合は必要に応じて標本を持ち帰り、室内において実体顕微鏡によって種の同定を行いました。
	大径木調査（任意観察法）	H30 年度：原則として地上から 1.3mの高さで幹回りが３m以上の樹木の幹回り（m）、樹種、確認位置等を記録しました。 参考資料「環境省自然環境保全基礎調査　巨樹巨木林調査」 （環境省自然環境局生物多様性センター） H31 年度：海軍道路及び囲障区域内を網羅的に踏査し、原則として地上から 1.3mの高さで幹回り 90cm 以上の樹木の幹回り（m）、樹種、確認位置等を記録しました。 参考資料「平成 26 年度大径木再生指針　東京都建設局公園緑地部」 （平成 26 年７月発行）
蘚苔類	任意観察及び採取	調査範囲のうち、蘚苔類の好適環境を中心に、目視により蘚苔類の確認を行いました。 目視による種の同定が困難な場合には、蘚苔類の群落の一部を採取し、持ち帰り後、実体顕微鏡によって種の同定を行いました。
付着藻類	任意観察及び採取	調査範囲の水域の代表点及びその周辺において、目視により、礫・河床・コンクリート護岸等に付着している付着藻類の採取及び確認を行いました。 目視による種の同定が困難な場合には、蘚苔類の群落の一部を採取し、持ち帰り後、実体顕微鏡によって種の同定を行いました。
	定量採集	方形枠にて礫・河床・コンクリート護岸等を囲い、方形枠に付着している付着藻類を全て採取し、種名、総細胞数を記録しました。 採取した付着藻類は、ホルマリン等によって固定し、持ち帰り後、種の同定等を行いました。
植物群落	植生調査（植物社会学的手法）	既存の現存植生図及び航空写真等から、相観的な植物群落を区分し、これらの植生区分毎に、方形枠（コドラート）を１～数箇所設定して、枠内の植物種の出現状況（被度・群度）、階層構造、優占種等を記録しました。コドラートの面積については、各群落を構成する種がほぼ含まれているとみられる最小面積とし、任意に設定しました（通常、草地は１m四方程度、樹林は５～10m四方程度）。調査結果については、航空写真を基に現存植生図を作成するとともに、植生断面図を作成しました。

② 地形・地質の状況

地形図等の既存資料の収集整理及び現地調査により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握しました。

③ 土壌の状況

土壌汚染対策法に基づく土壌汚染調査結果等の既存資料の収集整理により対象事象実施区域及びその周辺の状況を把握しました。

④ 水質の状況

水質の調査項目及び調査方法は「第 6 章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（4）④水質の状況」（p6.2-27 参照）と同様としました。

⑤ 水循環の状況

「第 6 章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（4）⑤水循環の状況」（p.6.2-28 参照）と同様としました。

⑥ 土地利用の状況

土地利用現況図等の既存資料の収集整理及び現地踏査により対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握しました。

⑦ 関係法令、計画等

下記法令等の内容を整理しました。

- 「文化財保護法」
- 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」
- 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
- 「環境省レッドリスト 2020」
- 「神奈川県レッドデータブック 2022 植物編」
- 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」
- 「神奈川県立博物館研究報告（自然科学）33 号横浜のレッドデータ植物目録」
- 「横浜市環境管理計画」

(5) 調査結果

① 植物の状況

ア．既存資料調査

A 植物相

既存資料調査の結果は、「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 (2) ①植物相の概要 表 3.2-26」(p.3-76 参照) に示すとおり、維管束植物（シダ植物及び種子植物）1,009 種が確認されています。

B 植生（植物群落）

対象事業実施区域及びその周辺における現存植生図(既存資料)及び潜在自然植生図は「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 (2) ②植生の概要 図 3.2-31、図 3.2-32」(p.3-78～3-79 参照) に示すとおりです。潜在自然植生図とは、現存植生に加えられている人間の影響を一切停止した場合に、理論上にその立地に成立すると判定される自然植生を図化したものです。

対象事象実施区域の現存植生は、主に畑地雑草群落、ゴルフ場・芝地及び水田雑草群落の他に、小規模な範囲でクヌギーコナラ群集、スギ・ヒノキ・サワラ植林、果樹園、緑の多い住宅地等が分布しています。潜在自然植生としては、シラカシ群集・ケヤキ亜群集、シラカシ群集・典型亜群集及びハンノキ群落が成立するとされています。

C 注目すべき植物種及び植物群落の状況

植物の重要な種は、「A 植物相」の文献その他の資料で確認された種について、「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 (2) ③注目すべき植物種及び植物群落の状況 表 3.2-27」(p.3-80～3-82 参照) に示す法令や規制等の選定基準に基づき、学術上又は希少性の観点から選定しました。

その結果、重要な種は「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況(2)③ア. 注目すべき植物種 表 3.2-28」(p.3-83～86 参照) のとおり、66 科 189 種が確認されています。

注目すべき植物群落については、「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 (2) ③注目すべき植物種及び植物群落の状況 表 3.2-27」(p.3-80～3-82 参照) に示す法令や規制等の選定基準に基づき、学術上又は希少性の観点から天然記念物に指定されている樹木並びに重要な植物群落を選定しました。

「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 (2) ③注目すべき植物種及び植物群落の状況 表 3.2-27」(p.3-80～3-82 参照) に示す「⑤「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(神奈川県立生命の星・地球博物館 平成 18 年７月) に記載された植物群落 (群落複合)」、「⑦「第２回自然環境保全基礎調査動植物分布図」(環境庁 昭和 56 年度)、「第３回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書全国版」(環境庁 昭和 63 年度)、「第５回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(環境庁 平成 12 年３月) に掲載された特定植物群落」及び「⑧「植物群落レッドデータ・ブック」(NACS-J,WWF Japan 平成８年４月) に掲載の植物群落」については、調査区域内では確認されませんでした。

対象事業実施区域及びその周辺には、「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 (2) ③ (イ) 注目すべき植物群落等 表 3.2-29」(p.3-87 参照) のとおり、横浜市指定の天然記念物である日枝社のケヤキ、大和市指定の天然記念物であるハルニレ（なんじゃもんじゃの木）があります。

重要な群落として、植生自然度 10 及び９に該当する植生についても抽出しました。1/2.5 万植生図の統一凡例に対応する植生自然度は「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（2）③（イ）注目すべき植物群落等 表 3.2-30」（p.3-87 参照）のとおりです。

対象事業実施区域及びその周辺には、植生自然度 10 に該当する植生はなく、植生自然度９に該当する植生として、シラカシ群集が確認されています。

対象事業実施区域内には、植物の重要な群落等は確認されませんでした。

D 巨樹・巨木等

対象事業実施区域及びその周辺における巨樹・巨木林及び名木古木の状況、及び分布図は「第３章 3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（2）③（ウ）巨樹・巨木等 表 3.2-31、図 3.2-34」（p.3-89～3-90 参照）に示すとおりです。

対象事業実施区域及びその周辺には、「第６回自然環境保全基礎調査」（環境省自然環境局生物多様性センターホームページ 令和４年 10 月閲覧）により選定された「巨樹・巨木林」が１本、一般社団法人 日本樹木医会 神奈川県支部により選定された「名木」が２本、横浜市の名木古木保存事業における「名木古木」（情報公開されている樹木に限る。）が 27 本指定されています。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

A 植物相（陸生植物及び水生植物）

a.維管束植物

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、128 科 678 種の維管束植物が確認されています。分類群別の確認種数は資料編（p.資 1.3-11 参照）、確認種目録は資料編（p.資 1.3-12～1.3-21 参照）に示すとおりです。

確認された維管束植物は、調査地の生育環境を反映し、広大な草地ではカナムグラやイタドリ、マメグンバイナズナ、ヘビイチゴ、ツルマメ、ヤブガラシ、ヤエムグラ、ヒメオドリコソウ、ヒメジョオン、メヒシバ、カゼクサ、ヒメクグ等がみられました。また一部に存在する樹林ではベニシダやシケシダ、ヒノキ、コナラ、エノキ、ヒサカキ、ウワミズザクラ、コマユミ、アオキ、トウネズミモチ、シラヤマギク、ヤブラン、アズマネザサ、ナキリスゲ等がみられ、畑地等の耕作地ではスギナやカナムグラ、ミチヤナギ、イヌビユ、ナワシロイチゴ、ヘラオオバコ、ヒメムカシヨモギ等がみられました。わずかに存在する水田周辺ではヒメミズワラビやミゾソバ、セリ、アゼナ、ミゾカクシ、コブナグサ、イヌホタルイ等がみられました。

b.蘚苔類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、39 科 85 種の蘚苔類が確認されています。分類別の確認種数は資料編（p.資 1.3-22 参照）、確認種目録は資料編（p.資 1.3-23 参照）に示すとおりです。

確認された蘚苔類は、調査地の生育環境を反映し、やや乾燥気味の耕作地ではツチノウエノタマゴケ、ユミダイゴケ、ネジクチゴケ、ミヤマゼニゴケなどがよく確認されています。旧米軍施設などの人工構造物周辺では、エゾスナゴケ、ハマキゴケ、ギンゴケ、チュウゴクネジクチゴケなどが生育していました。樹林環境では、林床にヒメタチゴケ、コツボゴケ、キャラハゴケなどがみられ、樹幹ではヒナノハイゴケ、タチヒダゴケ、ヤマトヨウジョウゴ

ケ、フルノコゴケなどがみられました。また一部にみられた水田環境では、アゼゴケ、コハタケゴケ、チヂレバツノゴケなどが確認されています。

c.付着藻類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、5 綱 12 目 18 科 85 種の付着藻類が確認されています。分類別の確認種数は資料編（p.資 1.3-24 参照）、確認種目録は資料編（p.資 1.3-25 参照）に示すとおりです。

調査地点のうち、大門川（St.1）、相沢川（St.2）及び堀谷戸川（St.4）は、三面張りのコンクリート護岸が施されており、河床の石のほかコンクリート自体も着生基質として機能し、主に珪藻類などの種が多く生育しています。

護岸が施されていない和泉川源流の小水路（St.3）は、着生基質となる石がわずかにみられるのみで、珪藻類が主にみられるものの、年間を通して安定した生育環境とはなっていません。

また、調査地点以外も含めて重要種に該当する大型藻類の確認を行った結果、夏季に相沢川下流右岸側の水田内でシャジクモが、春季に相沢川の St.2 でアオカワモズク、St.2 の上流側（魚類・底生動物調査地点の St.2-2 付近）でチャイロカワモズクとアオカワモズクが確認されました。カワモズク類は、シャントランシア期と呼ばれる小型の胞子体等は St.3（和泉川源流の小水路）と St.4（堀谷戸川）でも確認されましたが、同定可能な藻体が出現したのは相沢川のみでした。タンスイベニマダラやオオイシソウ類といった、重要種に該当する大型藻類は確認されませんでした。

その他、近年各地で分布を拡げている外来珪藻のクチビルミズワタケイソウ（*Cymbella janischii*）も確認されませんでした。

B　植生（植物群落）

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、23 の植物群落等が確認されています。植物群落等の概要を表 6.3-3 に、現存植生図を図 6.3-4 に示します。なお、図 6.3-4 は既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果及び本博覧会の現地踏査結果を基に作成した現存植生図に微地形（標高地形）、流域を重ね合わせたものです（詳細は資料編（p.資 1.3-3 参照））。

また、植生断面図（平成 30～平成 31 年調査結果）を、資料編（p.資 1.3-26～資 1.3-45 参照）に示します。

対象事業実施区域内では、旧米軍施設の建造物がみられるほか、メヒシバーエノコログサ群落等の草地、畑地、植栽樹群が広くみられました。相沢川周辺には畑地、水田、休耕田、和泉川周辺にはメヒシバーエノコログサ群落、チガヤ群落、植栽樹群が分布していました。

また、瀬谷市民の森に近接する付近は、ムクノキーエノキ群落、スギ・ヒノキ植林等のまとまった樹林地が分布していました。

対象事業実施区域外では、南東側にコナラ群落及びスギ・ヒノキ植林がまとまって分布しており、東部はゴルフ場に隣接しています。これら以外の北部から西部、南部は市街地等が広がっており、局所的にコナラ群落やスギ・ヒノキ植林、果樹園、畑地、オギ群落等がみられました。

確認された植物群落はいずれも代償植生あるいは植林であり、人為的な影響を受けた植生でした。

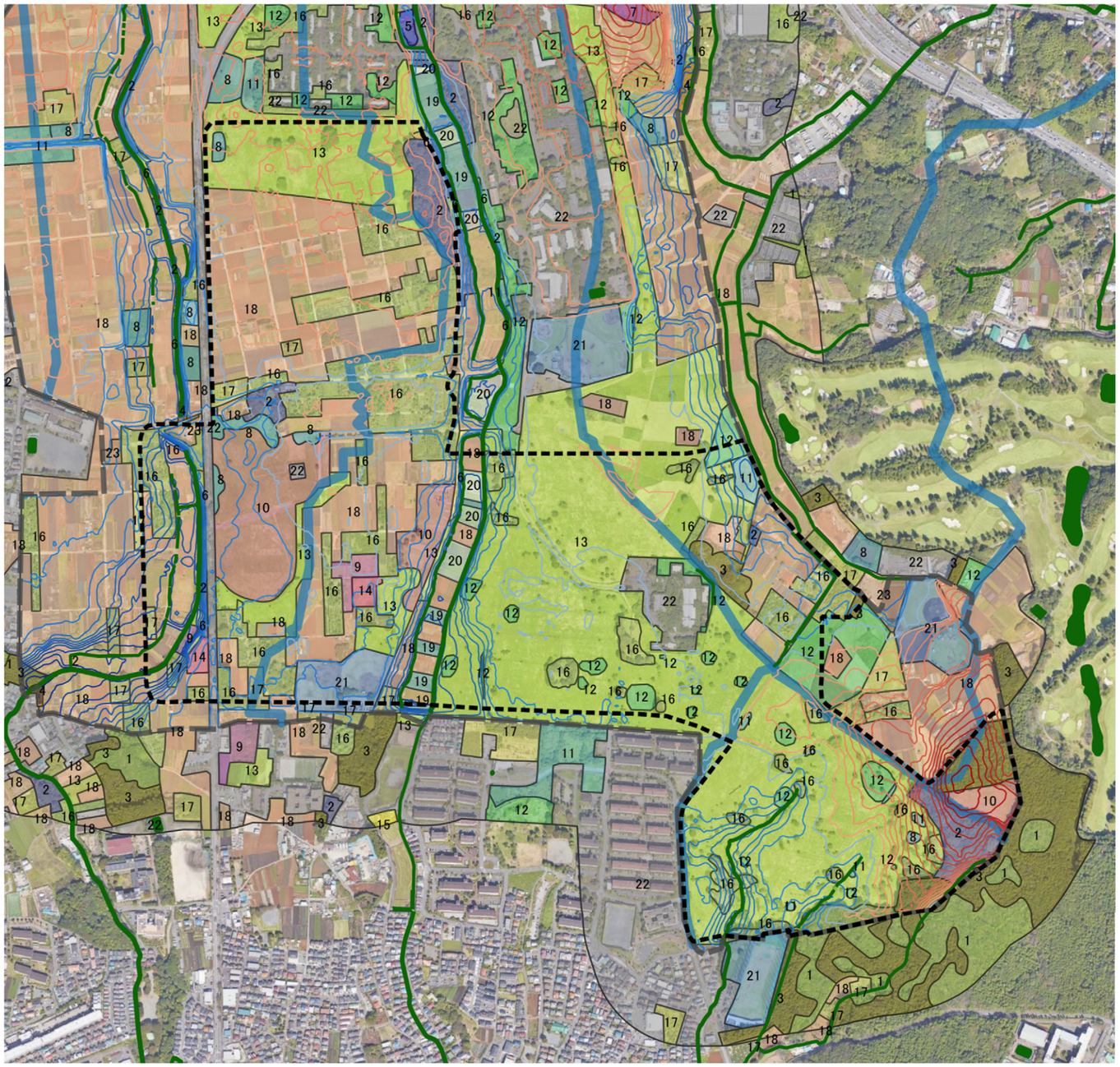
表 6.3-3(1)　確認された植物群落等

No.	群落名等	植生地点 No.	概要
1	コナラ群落	13	落葉広葉樹の二次林で、主に対象事業実施区域外の一部にみられました。 高木層にコナラが優占し、亜高木層や低木層にヒノキやウワミズザクラ等が生育していました。草本層にはスゲ属の一種が多く生育し、アズマネザサやアケビ等が混生していました。
2	ムクノキーエノキ群落	12	落葉広葉樹の二次林で、対象事業実施区域の内外に局所的にみられました。 高木層にエノキやムクノキが優占し、亜高木層、低木層にはシロダモ、トウネズミモチ等が生育していました。草本層にはアズマネザサがやや多く生育していました。
3	スギ・ヒノキ植林	14	常緑針葉樹の植林で、主に対象事業実施区域外の一部にみられました。 高木層にスギやヒノキが優占し、亜高木層や低木層にはミズキやヒサカキ等が生育していました。草本層にはホシダやミドリヒメワラビ、ケチヂミザサ等が生育していました。
4	竹林	8	マダケやモウソウチク、ハチクの植林で、対象事業実施区域の内外に局所的にみられました。 高木層にマダケやモウソウチク、ハチクが優占し、亜高木層・低木層にはわずかにスダジイやヤブツバキ等が生育していました。草本層にはケチヂミザサやドクダミ等が生育していました。
5	ヤナギ低木群落	18	湿性地に成立したヤナギ類の低木群落で、対象事業実施区域内にわずかにみられました。 低木層にタチヤナギが優占し、草本層にはヘクソカズラやヨシ、ドクダミが生育していました。
6	アズマネザサ群落	10	アズマネザサの優占するタケ群落で、対象事業実施区域内の河川沿いの一部にみられました。 低木層にアズマネザサが密に生育し、草本層にはトウネズミモチやエノキ、ヒカゲイノコズチ等がわずかに生育していました。
7	ススキ群落	15	ススキの優占する高茎草本群落で、対象事業実施区域内にわずかにみられました。 草本層にススキが優占し、チガヤやクズ、セイタカアワダチソウ等が混生していました。
8	セイタカアワダチソウ群落	1	外来の高茎草本群落で、対象事業実施区域内に局所的にみられました。 草本層にセイタカアワダチソウが優占し、クズやムラサキツメクサ等がやや混生していました。
9	ヒメムカシヨモギ群落	16	外来の高茎草本群落で、対象事業実施区域の内外に局所的にみられました。 草本層にヒメムカシヨモギが優占し、オオアレチノギクやメヒシバ等が混生していました。
10	イネ科草本群落	2	イネ科草本の優占する低茎草本群落で、主に対象事業実施区域内の一部にやや広くみられました。 草本層第一層にイネ科の一種が優占し、第二層にはノチドメやシロツメクサ等が生育していました。

表 6.3-3 (2)　確認された植物群落等

No.	群落名等	植生地点 No.	概要
11	オギ群落	7	オギの優占する高茎草本群落で、対象事業実施区域の内外に局所的にみられました。 草本層第一層にオギが優占し、第二層にはエノコログサやツユクサ等がわずかに生育していました。
12	チガヤ群落	4	チガヤの優占する高茎草本群落で、対象事業実施区域の内外の主に人為的に管理された箇所に局所的にみられました。草本層にチガヤが優占し、オニウシノケグサやスギナ等がやや混生していました。
13	メヒシバーエノコログサ群落	20,19,3	メヒシバやエノコログサの優占する低茎草本群落で、対象事業実施区域内に広くみられました。 草本層にメヒシバやエノコログサが優占し、ユウゲショウやカタバミ、コセンダングサ等がやや混生していました。
14	シバ草地	-	シバの植栽された草本群落で、対象事業実施区域内にわずかにみられました。 よく管理されており、ほぼシバだけが生育していました。
15	ゴルフ場	-	ゴルフ場。主にシバ等が植栽された草本群落で、対象事業実施区域外に広くみられました。 立ち入りできないため、群落組成調査は実施していません。
16	植栽樹群	17	各種の樹木が植栽された樹木群で、対象事業実施区域の内外にやや広くみられました。 高木層から低木層にはケヤキやイロハモミジ等の様々な樹木が植栽されていました。草本層にはクズやツユクサ等が生育していました。
17	果樹園	6	ウメやクリ等の果樹園となっています。対象事業実施区域の内外に点在していました。 低木層にウメ等が植栽され、草本層にはカラスウリやセイタカアワダチソウ、ヒカゲイノコズチ等が生育していました。
18	畑地	9	畑地。対象事業実施区域の内外に広くみられました。 草本層にスベリヒユやイヌビエ、ゴウシュウアリタソウ等が生育していました。
19	水田	5	水田。対象事業実施区域内にわずかにみられました。 草本層にイボクサやオモダカ、コナギ等が生育していました。
20	休耕田	11	休耕田。対象事業実施区域内にわずかにみられました。 草本層にタイヌビエやアゼガヤツリ、テンツキ等が生育していました。
21	グラウンド	-	野球場等のグラウンド。対象事業実施区域外の一部にみられました。
22	人工構造物	-	旧米軍施設や市街地、道路等。対象事業実施区域の内外に広くみられました。
23	造成地	-	造成地。対象事業実施区域の内外に局所的にみられました。

注 1 植生調査地点 No.は、図 6.3-2 (p6.3-9) に対応します。



凡　例

対象事業実施区域
土地区画整理事業実施区域
動物植物調査範囲

河川・池沼
流域界
57m　等高線（1mごと）　86m

〈現存植生〉
1 コナラ群落
2 ムクノキーエノキ群落
3 スギ・ヒノキ植林
4 竹林
5 ヤナギ低木群落
6 アズマネザサ群落
7 ススキ群落
8 セイタカアワダチソウ群落
9 ヒメムカシヨモギ群落
10 イネ科草本群落
11 オギ群落
12 チガヤ群落
13 メヒシバーエノコログサ群落
14 シバ草地
16 植栽樹群
17 果樹園
18 畑地
19 水田
20 休耕田
21 グラウンド
22 人工構造物
23 造成地
24 ゴルフ場

0　100　200　300　400　500 m

N

図 6.3-4　現存植生図

C　大径木

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、「環境省自然環境保全基礎調査巨樹巨木林調査」における巨樹巨木林の定義である「原則として地上から 1.3mの高さで幹回りが３m以上の木」に該当する大径木は、モミジバスズカケノキ１本が確認されています。また「地上から 1.3mの高さで幹回りが 90cm 以上の木」に該当する大径木は 741 本が確認され、そのうち 17 本が対象事業実施区域内で確認されています。既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の大径木の確認状況を表 6.3-4 に、確認位置を図 6.3-5 に示します。

表 6.3-4　大径木確認状況の概要

No.	種名	本数	
		対象事業実施区域内	対象事業実施区域外
1	ソメイヨシノ	4	467
2	サワラ	1	106
3	ヒマラヤスギ	2	58
4	マテバシイ	－	25
5	モミジバスズカケノキ	3	7
6	ケヤキ	－	8
7	シラカシ	－	8
8	アカマツ	－	6
9	カイヅカイブキ	4	1
10	スダジイ	－	5
11	オオシマザクラ	－	3
12	クロガネモチ	－	3
13	タイサンボク	－	3
14	ミズキ	2	1
15	イロハモミジ	1	1
16	カラスザンショウ	－	2
17	カラマツ	－	2
18	クロマツ	－	2
19	シダレヤナギ	－	2
20	スギ	－	2
21	ハリギリ	－	2
22	イチイガシ	－	1
23	ウラジロモミ	－	1
24	エノキ	－	1
25	エンジュ	－	1
26	キリ	－	1
27	クヌギ	－	1
28	ドイツトウヒ	－	1
29	トウネズミモチ	－	1
30	ヒノキ	－	1
31	モミ	－	1

注 1：大径木定義は下記のとおりです。
平成 30 年度調査：「環境省自然環境保全基礎調査　巨樹巨木林調査」（環境省自然環境局　生物多様性センター）
平成 31 年度調査：「平成 26 年度大径木再生指針　東京都建設局公園緑地部」（平成 26 年 7 月発行）

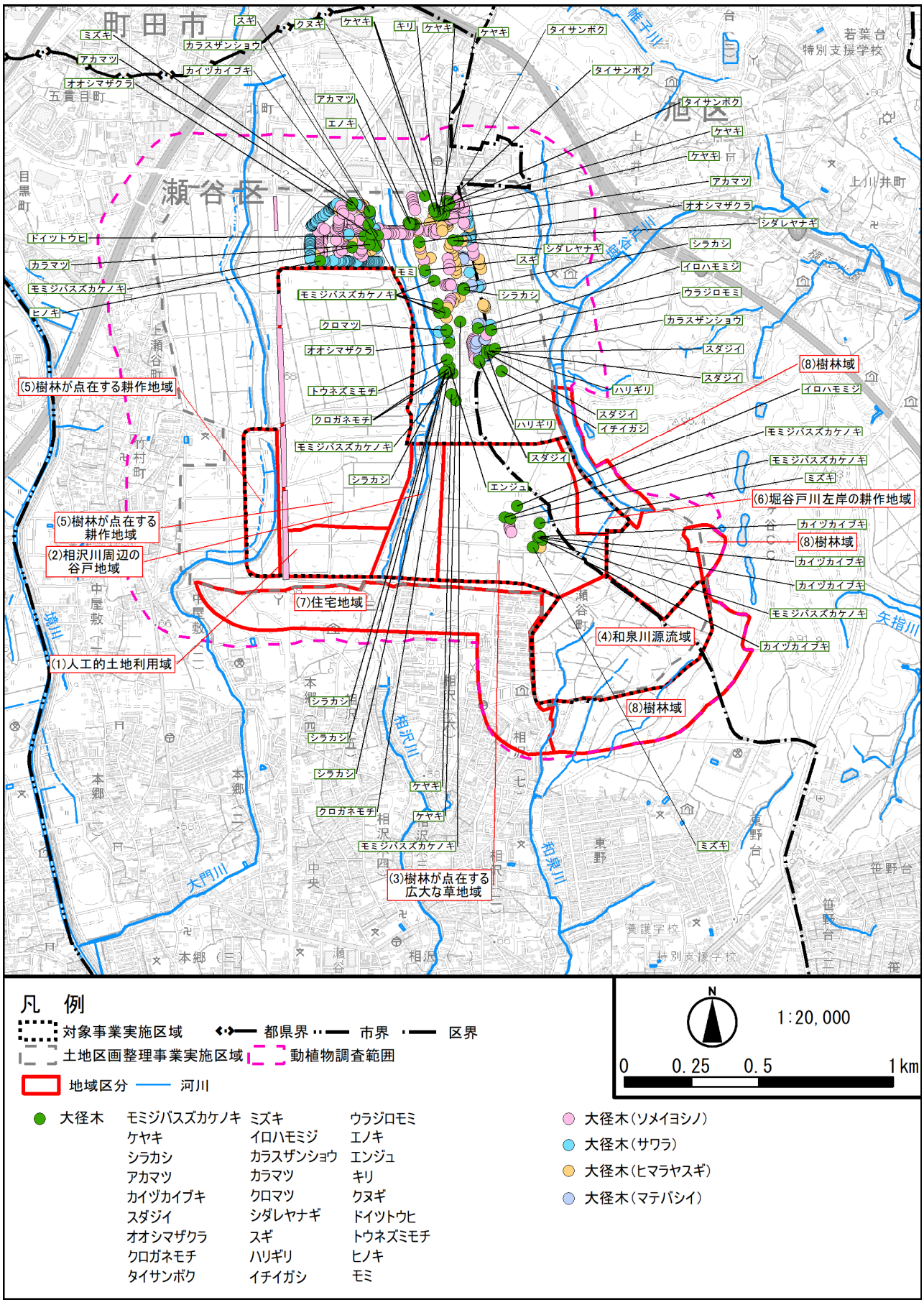


図 6.3-5　大径木確認位置図

D　注目すべき植物種及び植物群落の状況

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査において確認された種について、「第３章　3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（2）③注目すべき植物種及び植物群落の状況　表 3.2-27」（p.3-80～3-82 参照）の選定基準により注目すべき種及び植物群落を選定しました。また、「第６章　6.2 生物多様性（動物）　6.2.1（5）①イ B 注目すべき動物種及び生息地の状況（p.6.2-34～6.2-35 参照）と同様に、８つの地域に区分し、地域ごとの注目すべき種の確認状況を整理しました。

なお、既存資料（土地区画整理事業）における現地調査において、注目すべき群落は確認されませんでした。

a.維管束植物

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、注目すべき植物種として 11 科 13 種の維管束植物が確認されています。

現地調査で確認された注目すべき種は表 6.3-5、生態及び確認状況は表 6.3-6、確認位置図は図 6.3-6 に示すとおりです。

表 6.3-5　維管束植物の注目すべき種の確認種目録

No.	分類群	科	種	確認位置								選定基準			
				区域内						区域外					
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	①	②	③	④
1	シダ植物	ミズニラ	ミズニラ											NT	VU
2		ミズワラビ	ヒメミズワラビ												NT
3	離弁花類	ユキノシタ	タコノアシ											NT	
4		バラ	ヒロハノカワラサイコ					●						VU	VU
5		アカバナ	ウスゲチョウジタデ		●			●						NT	
6	合弁花類	サクラソウ	ヌマトラノオ	－	－	－	－	－	－	－	－				VU
7		アカネ	ヤブムグラ								●			VU	VU
8	単子葉類	ユリ	アマナ								●				NT
9		イネ	ミズタカモジ		●									VU	
10		カヤツリグサ	セイタカハリイ	－	－	－	－	－		－	－				VU
11			ハリイ	－	－	－	－	－	－	－	－				VU
12	重要な種の保護の観点から、非表示としております。														
13															
合計	－	11科	13種	0	2	0	0	2	0	0	4	0	0	8	10

注１　種類及び配列は原則として、「植物目録1987」（環境庁　昭和63 年１月）に準拠しました。

注２　注目すべき種の選定基準は以下のとおりです。

①「文化財保護法」（昭和25 年５月30 日法律第214 号）
特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年６月５日法律第75 号）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③「環境省レッドリスト2020」（環境省　令和２年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR＋EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④「神奈川県レッドリスト（植物編）2022」（神奈川県　令和４年 ３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ 類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群、注：注目種

注３　ヌマトラノオ、ハリイは、「神奈川県レッドリスト（植物編）2020」（神奈川県　令和２年10 月）で新たに注目すべき種に指定された種であり、現地調査時点では重要な種に該当していなかったため、詳細な生育地は不明です。既存資料（土地区画整理事業）における令和３年度の調査では、確認されませんでした。

表 6.3-6(1)　注目すべき種の生態・確認状況（維管束植物）

No.	種名	生態・確認状況
1	ミズニラ	【生態など】 本州、四国、九州に分布します。 池、水田、湿地の水底や泥中に生える多年草。ニラのような細長い葉をもちます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で３地点多数株が確認されました。
2	ヒメミズワラビ	【生態など】 本州（山形県以南）、四国、九州、琉球列島（沖縄島以北）に分布します。 植物体が小型のミズワラビの仲間。北方系統の「ミズワラビ」で、栄養葉の葉身長に対して葉柄長が短いです。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で２地点多数株が確認されました。
3	タコノアシ	【生態など】 本州、四国、九州、琉球（奄美大島以北）に分布します。 茎の先に数本の枝を放射状に伸ばす独特の花序がタコの足のようにみえます。花期は８月～９月。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で２地点 40 株が確認されました。
4	ヒロハノカワラサイコ	【生態など】 北海道、本州（北部、中部）に分布します。 河川敷、明るい草原、芝地、海岸の風衝草地などに生育する多年草。高さ 30～60cm。７～８月に黄色い花が咲きます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、樹林が点在する耕作地域で４地点約 53 株が確認されました。 対象事業実施区域外では住宅地域及び樹林域の範囲外で１地点約 30 株が確認されました。
5	ウスゲチョウジタデ	【生態など】 本州（関東以西）、九州、琉球に分布します。 水田や湿地に生える一年草。全体に毛が多く、茎や葉には細毛があります。８～10 月に小さい花が咲きます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、谷戸地域及び樹林が点在する耕作地域で３地点約 115 株が確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で７地点約 163 株が確認されました。

表 6.3-6(2)　注目すべき種の生態・確認状況（維管束植物）

No.	種名	生態・確認状況
6	ヌマトラノオ	【生態など】 本州、四国、九州に分布します。 湿った草原に生える多年草。全草はほとんど無毛。花期は７月～８月です。 【確認状況】 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査時点では重要な種に該当していなかったため、詳細な生育地は不明です。既存資料（土地区画整理事業）における令和３年度の調査では確認されませんでした。
7	ヤブムグラ	【生態など】 東京都・千葉県・神奈川県などの関東地方南部に分布します。 丘陵地に生える多年草。茎は細く、つる状に伸びて 40～60cm。葉は４～５（～６）枚輪生します。７～８月、細長い花序を出し、数個の白色の花をつけます。果実は無毛です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、樹林域で春季に２地点多数株が確認されました。樹林域及び住宅地域の範囲外では確認されませんでした。
8	アマナ	【生態など】 本州（福島県以西）、四国、九州に分布します。 原野に生える多年草。葉は線形で２個。花期は３～５月、日光を受けて開きます。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、樹林域で春季に３地点約 120 株が確認されました。樹林域及び住宅地域以外の範囲外でも３地点約 530 株が確認されました。
9	ミズタカモジ	【生態など】 本州～九州に分布します。 田植え前の水田などに生える多年草。茎はのちに倒れて地をはい、各節から新苗が出て、翌年の茎となります。花穂は太くて直立し、小穂は圧着します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、谷戸地域で春季に１地点約 20 株が確認されました。 対象事業実施地域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で５地点多数株が確認されました。
10	セイタカハリイ	【生態など】 本州、四国、九州、琉球に分布します。 水田や湿地に生える多年草。茎は高さ 30～50cm ほど、柱基は幅と長さが同じか横長で、果実と同幅～3/4 くらい。果実期は８月～10 月です。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で３地点６株が確認されました。

表 6.3-6(3)　注目すべき種の生態・確認状況（維管束植物）

No.	種名	生態・確認状況
11	ハリイ	【生態など】 北海道、本州、四国、九州、琉球に分布します。 水田に生える一年草または短命な多年草。高さ 5～20cm。花期は６月～11 月で、針のように細い茎に小穂が一つ付きます。 【確認状況】 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査時点では重要な種に該当していなかったため、詳細な生育地は不明です。既存資料（土地区画整理事業）における令和３年度の調査では確認されませんでした。
12	重要な種の保護の観点から、 非表示としております。	
13	重要な種の保護の観点から、 非表示としております。	

資料：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館 平成 18 年７月）
「神奈川県レッドデータブック 2022 植物編」（神奈川県環境農政局緑政部自然環境保全課 平成４年３月）
「日本産シダ植物標準図鑑 1」（日本シダの会 平成 28 年７月）
「フィールド版 日本の野生植物」（平凡社 昭和 60 年２月）
「改訂新版 日本の野生植物３ バラ科～センダン科」（平凡社 平成 28 年９月）
「改訂新版 日本の野生植物４ アオイ科～キョウチクトウ科」（平凡社 平成 29 年３月）
「改訂新版 日本の野生植物１ ソテツ科～カヤツリグサ科」（平凡社 平成 27 年 12 月）
「改訂新版 日本の野生植物２ イネ科～イラクサ科」（平凡社 平成 28 年３月）
「いきものログ」（環境省ホームページ）
「山溪カラー名鑑 日本の野草」（山と溪谷社 平成６年９月）
「横浜の植物」（横浜植物会 平成 15 年７月）

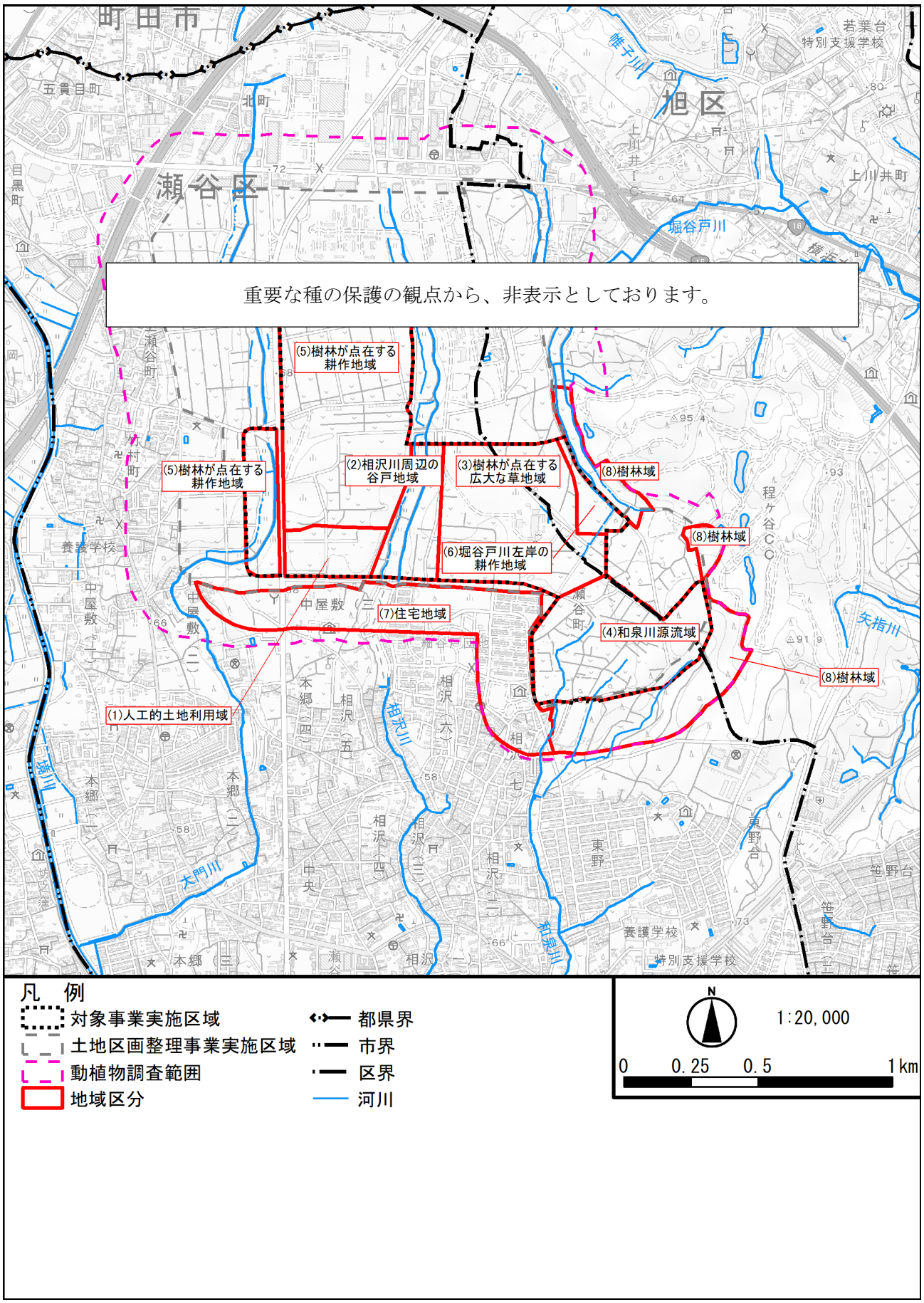


図 6.3-6　注目すべき種の確認位置図（維管束植物）

b.蘚苔類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、注目すべき植物種として１科１種の蘚苔類が確認されています。

現地調査で確認された注目すべき種は表 6.3-7、生態及び確認状況は表 6.3-8、確認位置図は図 6.3-7 に示すとおりです。

表 6.3-7　注目すべき種（蘚苔類）

No.	分類群	科	種	確認位置								選定基準			
				区域内						区域外					
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	①	②	③	④
1	苔類	ウキゴケ	イチョウウキゴケ											NT	NT
合計	－	1科	1種	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

注１　科の配列は平凡社の「日本の野生植物 コケ」（岩月編 平成 13 年）に従い、科名、和名、学名は、蘚類では（Iwatsuki 平成 16 年）に、苔類では（片桐・古木 平成 24 年）に従いました。ただし、ウキゴケ属は、（富永・古木 平成 26 年）に従いました。

注２　注目すべき種の選定基準は以下のとおりです。

①「文化財保護法」（昭和 25 年５月 30 日法律第 214 号）特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年６月５日法律第 75 号）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③「環境省レッドリスト 2020」（環境省 令和２年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR＋EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④「神奈川県レッドリスト（植物編）2022」（神奈川県 令和４年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、
DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群、注：注目種

表 6.3-8　注目すべき種の生態・確認状況（蘚苔類）

No.	種名	生態・確認状況
1	イチョウウキゴケ	【生態など】 北海道～琉球に分布します。 水田や池の水面に浮遊して生育する苔類。水を抜いた水田や裸地にも生育します。毎年春先から晩秋にかけて水田や遊水池など決まったところに広がることが多いです。畦や河川敷などの土上に小さなロゼットを作り着生することもあります。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で１地点約 50 株が確認されました。

資料：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館 平成 18 年７月）
「ずかんこけ」（技術評論社 平成 31 年２月）
「いきものログ」（環境省ホームページ）

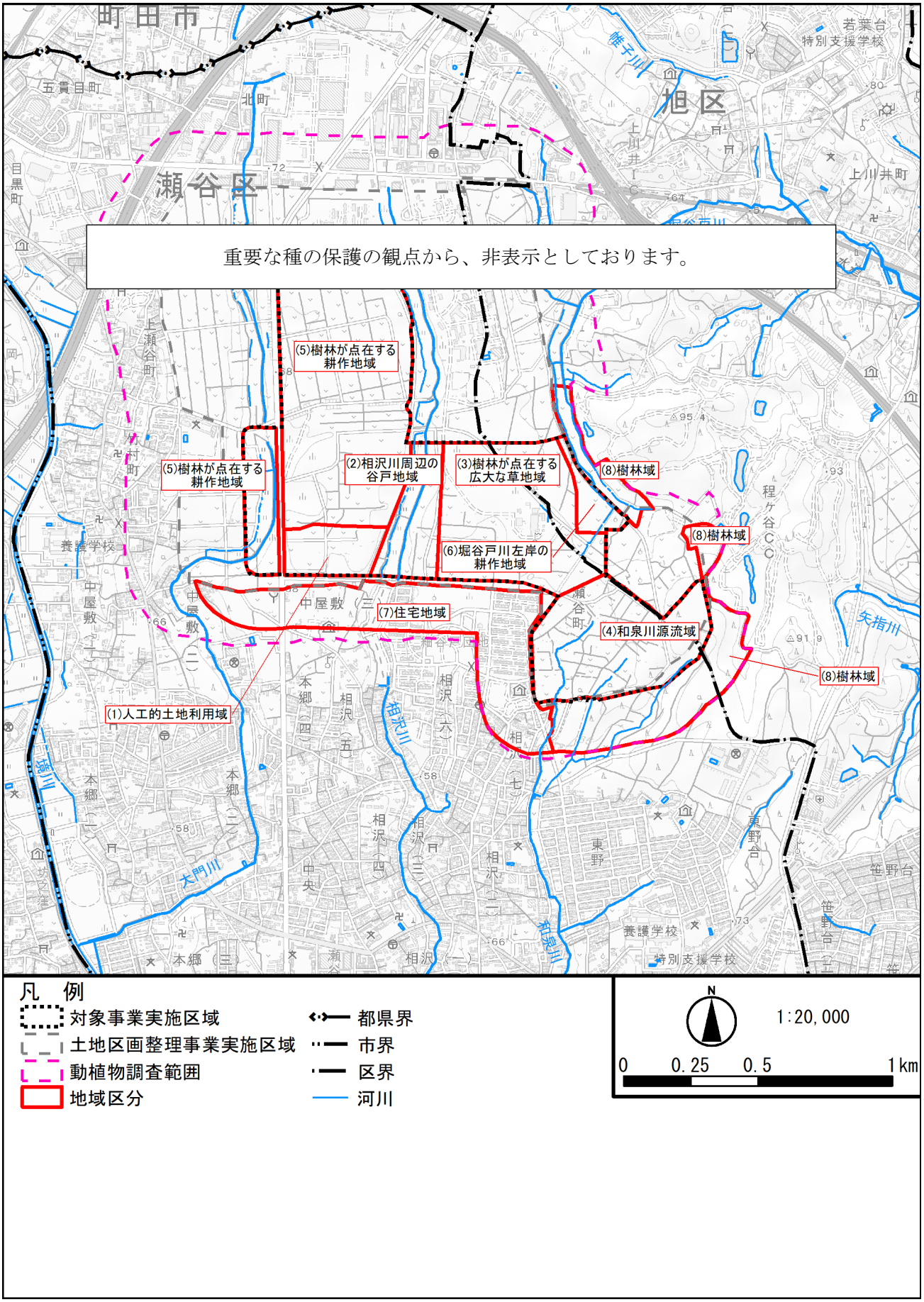


図 6.3-7　注目すべき種の確認位置図（蘚苔類）

c.付着藻類

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の結果、注目すべき植物種として２目２科３種の付着藻類が確認されました。

現地調査で確認された注目すべき種は表 6.3-9、生態及び確認状況は表 6.3-10、確認位置は図 6.3-8 に示すとおりです。

表 6.3-9　注目すべき種（付着藻類）

No.	目	科	種	確認位置								選定基準			
				区域内						区域外		①	②	③	④
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)				
1	カワモズク	カワモズク	チャイロカワモズク											NT	NT
2			アオカワモズク		●									NT	VU
3	シャジクモ	シャジクモ	シャジクモ		●									VU	注
合計	2目	2科	3種	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3

注１　種類及び配列は原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 26 年生物リスト 河川環境データベース」（国土交通省 平成 26 年）を参考にしたほか、部分的には「小林弘珪藻図鑑. 第 1 巻」（小林弘ほか 平成 18 年 11 月）などに従った。

注２　注目すべき種の選定基準は以下のとおりです。

①「文化財保護法」（昭和 25 年５月 30 日法律第 214 号）特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年６月５日法律第 75 号）
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

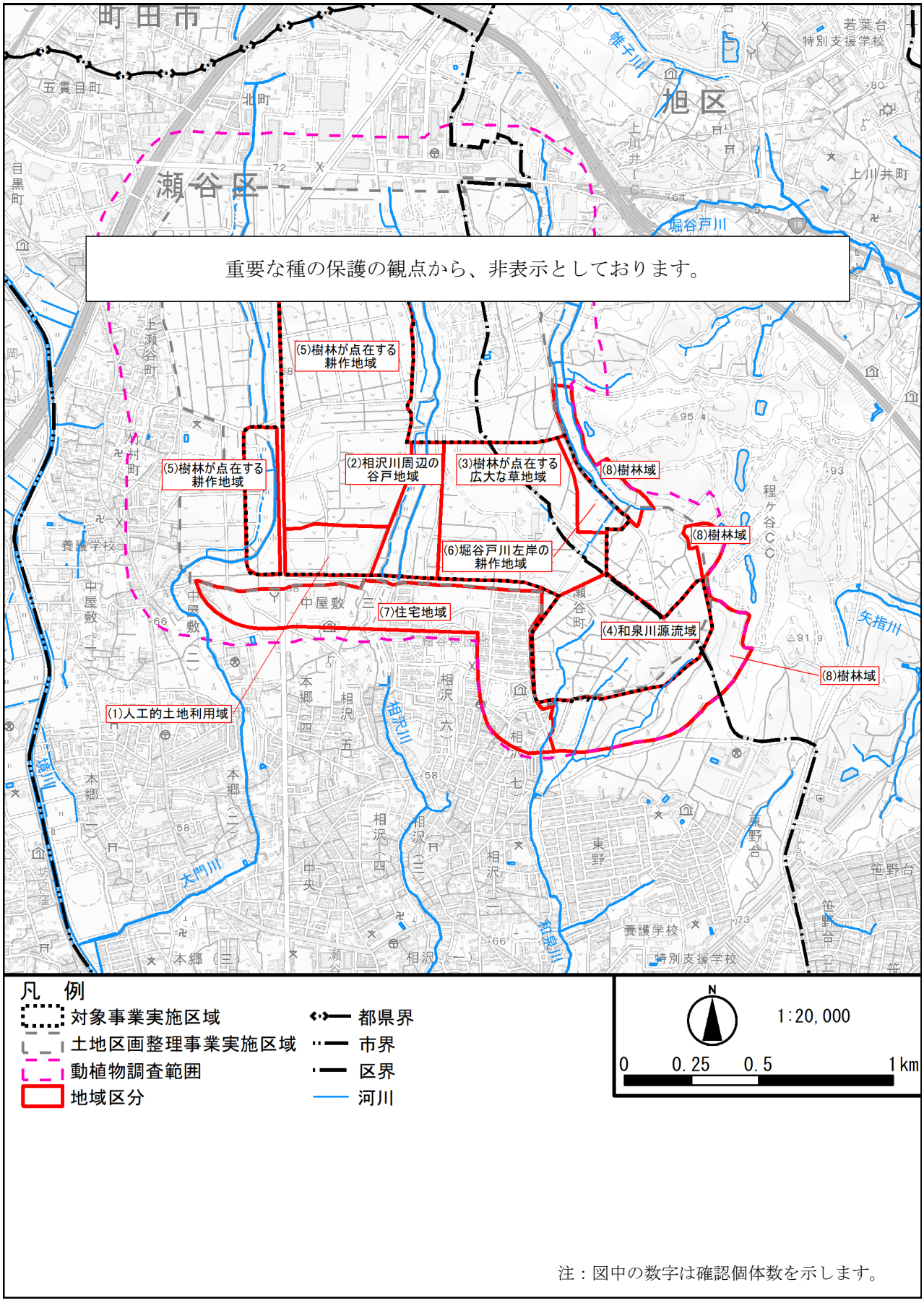
③「環境省レッドリスト 2020」（環境省 令和２年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR＋EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、 VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

④「神奈川県レッドリスト（植物編）2022」（神奈川県 令和４年３月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA 類、EN：絶滅危惧ⅠB 類、 VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、 DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群、注：注目種

表 6.3-10　注目すべき種の生態・確認状況（付着藻類）

No.	種名	生態・確認状況
1	チャイロカワモズク	【生態など】 北海道、本州、四国、九州に分布します。 平野の湧泉、灌漑用水路などの流水中に生育します。繁茂期は 10 月～翌５月。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、確認されませんでした。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で１地点３株が確認されました。
2	アオカワモズク	【生態など】 本州、四国、九州に分布に分布します。 谷津の水源域と河川上流部の流水中、平野の湧泉の流水中に生育します。繁茂期は 10 月～翌５月。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、谷戸地域で春季に１地点計２株が確認されました。 対象事業実施区域外では、住宅地域及び樹林域の範囲外で１地点約 30 株が確認されました。
3	シャジクモ	【生態など】 国内全域に分布します。 雄雌同株。雄雌両性器は小枝の部節につき、輪生枝の基部には生じません。皮層を完全に欠きます。輪生枝に互生する托葉冠を１段持ち、形状は乳頭突起状から１㎜ 程に尖った形にまで変異がみられます。小枝の末端は苞細胞が集まり冠状になります。 湖沼、ため池などの水深の深い環境に生育する一方で、水田などの浅い水環境にも生育します。 【確認状況】 対象事業実施区域内では、谷戸理域では夏季に１地点 10 株以上が確認されました。 対象事業実施区域外では、確認されませんでした。

資料：「世界の淡水産紅藻」（内田老鶴圃 平成 12 年６月）
「千葉県の保護上重要な野生生物－千葉県レッドデータブック－植物・菌類編（2009 年改訂版）」（千葉県）
「レッドデータブック 2014 －日本の絶滅のおそれのある野生生物－ 9 植物Ⅱ」（環境省 平成 27 年２月）



注：図中の数字は確認個体数を示します。

図 6.3-8　注目すべき種の確認位置図（付着藻類）

② 地形、地質の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）②地形、地質の状況」（p.6.2-106～6.2-107 参照）に示すとおりです。

③ 土壌の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）③土壌の状況」（p.6.2-107 参照）に示すとおりです。

④ 水質の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）④水質の状況」（p.6.2-107～6.2-108 参照）に示すとおりです。

⑤ 水循環の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）⑤水循環の状況」（p.6.2-108 参照）及び「第６章　6.5 水循環 6.5.1（5）①湧水の分布、流量及び水質」（p.6.5-10～6.5-12 参照）に示すとおりです。

⑥ 土地利用の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）⑥土地利用の状況」（p.6.2-109 参照）に示すとおりです。

⑦ 関係法令、計画等

ア．「文化財保護法」（昭和 25 年５月法律第 214 号）

「第６章 6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）⑦関係法令、計画等」（p.6.2-109 参照）に示すとおりです。

イ．「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年６月法律第 75 号）

「第６章 6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）⑦関係法令、計画等」（p.6.2-110 参照）に示すとおりです。

ウ．「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成 16 年法律第 78 号）

「第６章 6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）⑦関係法令、計画等」（p.6.2-110 参照）に示すとおりです。

エ．「環境省レッドリスト 2020」（環境省自然環境局 令和２年３月）

「第６章 6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）⑦関係法令、計画等」（p.6.2-110～6.2-111 参照）に示すとおりです。

オ．「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館　平成 18 年７月）

「第６章 6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）⑦関係法令、計画等」（p.6.2-111～6.2-112 参照）に示すとおりです。

カ．「神奈川県レッドデータブック 2022 植物編」

（神奈川県環境農政局緑政部自然環境保全課 令和４年３月）

本報告書は、神奈川県の保護上重要な野生生物（維管束植物、コケ植物、藻類、菌類）について、評価結果及び生態・生育状況・存続を脅かす原因等の説明等が記載されている報告書です。神奈川県レッドデータにおけるランクは以下に示すとおりです。

＜神奈川県レッドデータのランク＞

・絶滅（EX）

神奈川県ではすでに絶滅したと考えられる種

・準絶滅

絶滅している可能性はあるが、長期間記録が無く、絶滅と判断しない種

・野生絶滅（EW）

飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態のみ存続している種

・絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）

絶滅の危機に瀕している種

現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの

・絶滅危惧ⅠA 類（CR）

ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの

・絶滅危惧ⅠB 類（EN）

ⅠA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの

・絶滅危惧Ⅱ類（VU）

絶滅の危険が増大している種

現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの

・準絶滅危惧（NT）

存続基盤が脆弱な種

現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの

・情報不足（DD）

評価するだけの情報が不足している種

現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの

・絶滅のおそれのある地域個体群（LP）

県内の特定の地域的において孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

・注目種

環境省のカテゴリーには判定されないが、生息環境や生態的特徴等により注目に値する種

キ．「神奈川県立博物館研究報告（自然科学）33 号横浜のレッドデータ植物目録」（神奈川県立生命の星・地球博物館 平成 16 年３月）

明治時代以降に蓄積された横浜市内の植物の記録を基に取りまとめられた報告書で、横浜市の絶滅及び絶滅の危険のある植物についてランク付けされ、目録として取りまとめられています。横浜の植物目録におけるランクは下記に示すとおりです。

＜横浜のレッドデータ植物目録のランク＞

・絶滅（EX）

かつて横浜市に生育していたことが標本により確認されている種のうち、現在は絶滅したと考えられる種

Ex-A：横浜市が分布域の縁にあたる種や海岸生の種など、分布域や分布量が限られた種のうち、現在、絶滅したと考えられる種

Ex-B：かつては市域の半分以上の地域に分布していたが、現在は絶滅したと考えられる種

・絶滅危惧種（EN）

横浜市に分布が確認されているが減少が著しく、現在では絶滅寸前と考えられる種

En-A：横浜市が分布域の縁にあたる種や海岸生の種など、分布域や分布量が限られた種のうち、今や絶滅寸前と考えられる種

En-B：かつては市域の半分以上の地域に分布していたが、急激に減少して、現在は絶滅寸前と考えられる種

・危急種（V）

横浜市に分布し、今のところ絶滅寸前というほどではないが、減少が著しく、あるいは生育地周辺の環境改変により、このままでは遠からず絶滅が危惧される種

V-A ：横浜市が分布域の縁にあたる種や海岸生の種など、分布域や分布量が限られた種のうち、減少の著しい種

V-B ：かつては市域の半分以上の地域に分布していたが、急激に減少している種

・準絶滅危惧種（R）

生態系に生育地が限られ生育数も極端に少ない種や、最近になって確認された種など

ク．「横浜市環境管理計画」（横浜市環境創造局政策課 平成 30 年 11 月）

「第６章 6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）⑦関係法令、計画等」（p.6.2-112 参照）に示すとおりです。

(6) 専門家等ヒアリング結果

既存資料（土地区画整理事業）における専門家等ヒアリング結果は、資料編（p.資 1.3-46 参照）に示すとおりです。

6.3.2 環境保全目標の設定

生物多様性に係る環境保全目標は、表 6.3-11 のとおり設定しました。

表 6.3-11　環境保全目標（生物多様性（植物））

区分	環境保全目標
【工事中】 建設行為等の実施	注目すべき種の植物相及びその生育環境への影響を最小限に留めること。
【開催中】 会場施設の存在、施設の供用及び外来植物を含む植栽等の管理	
【撤去中】 仮設施設等の撤去	

6.3.3 予測

(1) 予測項目

予測項目は、陸生植物の植物相、水生植物の植物相、大径木の変化の内容及びその程度としました。

(2) 予測地域

予測地域は、表 6.3-12 に示すとおりであり、「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）①イ.B 注目すべき動物種及び生息地の状況　表 6.2-7、図 6.2-4」（p.6.2-34～6.2-35 参照）に示す植物の生育環境の特性が異なる８つの地域のうち、本博覧会の実施により、間接的影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。

工事及び撤去の実施、並びに開催に係る予測地域は、本博覧会の実施に伴い対象事業実施区域及びその周辺に生育する植物への影響が懸念されるため、対象事業実施区域及びその端部から200ｍまでの範囲（舗装地等人工改変地を除く）の住宅地域、樹林域とするとともに、土地区画整理事業によって、動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲（「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件　表 6.2-32～表 6.2-34」（p.6.2-117～6.2-118 参照））を対象としました。

対象事業実施区域内に大径木が確認されていますが、本博覧会において大径木は重要な構成要素であるため、保全対象種に準じて取り扱うこととし、大径木が確認されている樹林が点在する広大な草地を予測の対象としました。

なお、対象事業実施区域内の人工的土地利用域、樹林が点在する耕作地域、堀谷戸川左岸の耕作地域の３地域については、土地区画整理事業による造成に伴い、同事業の実施前の植物は存在しない可能性が高いと想定するため、予測の対象外としました。

表 6.3-12　予測地域

予測地域		予測時期		
		工事中	開催中	撤去中
対象事業実施区域内	人工的土地利用域			
	相沢川周辺の谷戸地域	○注2	○注2	○注2
	樹林が点在する広大な草地域	○注4	○注4	○注4
	和泉川源流域	○注2	○注2	○注2
	樹林が点在する耕作地域	注3		
	堀谷戸川左岸の耕作地域			
対象事業実施区域外（区域の端部から約200ｍまでの範囲）	住宅地域	－	－	－
	樹林域	○	○	○

注１：○は、各予測項目に対する予測対象とした地域を示します。
－は、既存資料（土地区画整理事業）において、注目すべき種の生育が確認されなかったため、対象から除外した地域を示します。
空欄は、土地区画整理事業の実施によって予測対象の注目すべき種が存在しない可能性が高いと想定するため、間接的影響の予測対象から除外した地域を示します。なお対象事業実施区域内の人工的土地利用域、樹林が点在する耕作地域、堀谷戸川左岸の耕作地域の３地域については、土地区画整理事業による造成に伴い、同事業の実施前の植物は存在しない可能性が高いと想定するため、予測の対象外としました。

注２：相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域の範囲のうち、土地区画整理事業によって、動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲を対象としました。
注３：駐車場整備範囲に新たに配慮すべき動植物が定着しないよう、土地区画整理事業の工事完了後、速やかに着工し、工事完了後は時間を空けることなく直ちに使用開始しますが、これらの対応にも関わらず、配慮すべき植物の定着が確認された場合には、土地区画整理事業や公園整備事業と連携しながら、工事区域外への移植場所の確保など、確認された植物に応じた対策について検討します。
注４：大径木が確認されているため、予測地域として選定しました。

(3) 予測時期

予測時期は、工事期間中は工事期間全体、開催中は開催期間全体、撤去中は撤去期間全体としました。

(4) 予測方法

① 工事の実施に伴う陸生植物の植物相、水生植物の植物相の変化の内容及びその程度

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。このため、対象事業実施区域に隣接する地域で注目すべき種の生育が確認されている樹林域を予測地域とし、既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果と会場及び駐車場等の施工計画を基に、予測地域を生育環境とする注目すべき種（横浜市が実施する土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境において生育が期待される保全対象種を含む）の分布情報及び生態情報等に基づき、工事期間中の夜間照明及び雨水・汚水排水等による間接的影響の程度を定性的に予測しました。

土地区画整理事業によって動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲（「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件　表 6.2-32～表 6.2-34」（p.6.2-117～6.2-118 参照））についても、本博覧会の工事期間中の夜間照明及び雨水・汚水排水に係る間接的影響の程度を定性的に予測しました。

また、大径木の本博覧会の工事に伴う間接的影響の程度を定性的に予測しました。

② 開催に伴う植物相の変化の内容及びその程度

調査で把握した予測地域の植物相及び生育環境の状況、土地区画整理事業において創出する水辺空間（谷戸地域）及び湧水起源の小水路（和泉川源流域）の生育環境の状況と会場及び駐車場等の施設計画、植栽管理計画を比較することで、隣接する瀬谷市民の森や土地区画整理事業で創出される水辺空間等を生育環境とする注目すべき種（植物）への間接的影響の程度を定性的に予測しました。また、大径木の本博覧会の開催に伴う間接的影響の程度を定性的に予測しました。なお、植物に及ぼす影響を予測、評価する際は、駐車場・バスターミナルにおける駐車場の形状や土地被覆の性状を踏まえて行いました。

③ 撤去に伴う植物相の変化の内容及びその程度

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。このため、対象事業実施区域に隣接する地域で注目すべき種の生育が確認されている樹林域を予測地域とし、既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果と仮設施設や駐車場等の撤去に係る計画を基に、予測地域を生育

環境とする注目すべき種への工事期間中の夜間照明及び雨水・汚水排水等による間接的影響の程度を定性的に予測しました。

土地区画整理事業によって動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲（「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件　表 6.2-32～表 6.2-34」（p.6.2-117～6.2-118 参照））についても、本博覧会の工事期間中の夜間照明及び雨水・汚水排水に係る間接的影響の程度を定性的に予測しました。

また、大径木の本博覧会の工事に伴う間接的影響の程度を定性的に予測しました。

(5) 予測条件

予測条件は、「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件」（p.6.2-116～6.2-121 参照）と同様としました。なお、創出される保全対象種の生息・生育環境において生育が期待される保全対象種については、表 6.3-13 に示しました。

また、大径木については、本博覧会において大径木は植栽計画における重要な構成要素であるため、保全対象種に準じて取り扱うこととしました。

表 6.3-13　創出される保全対象種の生息・生育環境において生育が期待される保全対象種

環境保全措置	環境区分	保全対象種
保全対象種の生育環境（湿地環境と草地環境）の創出	①湿地環境（水深５cm、泥底）	ヒメミズワラビ、ウスゲチョウジタデ、シャジクモ、イチョウウキゴケ
	②湿性草地（草丈の低い草地）	ミズニラ、タコノアシ、ヌマトラノオ、アマナ、ミズタカモジ、セイタカハリイ、ハリイ
	③水路（水深 20～40cm、砂礫底）	チャイロカワモズク、アオカワモズク
	④湿地環境（水深 10～20cm、泥底）	植物で該当する重要な種はありません。
	⑤湿性草地（草丈の高い草地）	植物で該当する重要な種はありません。
	⑥水路（水深 10～ 20cm、砂泥底）	植物で該当する重要な種はありません。
	⑦樹林（落葉広葉樹）	（対象種は下記で記載）
	⑧乾性草地	ヒロハノカワラサイコ
	⑤⑥⑦水路周辺の湿性草地、樹林のまとまり	植物で該当する重要な種はありません。
	①～⑦湿地環境、水路、湿性草地等のまとまり	植物で該当する重要な種はありません。
	①②④⑤⑦湿地環境、湿性草地、樹林のまとまり	植物で該当する重要な種はありません。

注：旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業 環境影響評価事後調査計画書（工事中その２）（p.7-6）より作成

(6) 予測結果

本予測は、対象事業実施区域及びその周辺の植生、地形、及び利用等の状況を踏まえ、表 6.3-12 に示した予測地域を対象に、各地域で確認された注目すべき種の生育環境への影響を予測しました。

各地域で確認された注目すべき種の確認状況は、表 6.3-14 に示すとおりです。人工的土地利用域、堀谷戸川左岸の耕作地域、住宅地域では注目すべき種の生育が確認されなかったため、予測対象から除外しました。

なお、樹林が点在する耕作地域は横浜市の土地区画整理事業で改変されるため、注目すべき種は存在しない可能性が高いと想定するため、予測対象から除外しました。

表 6.3-14　注目すべき種の主な生育環境

主な生育環境[注2]		区分	注目すべき種 重要な種の保護の観点から、一部の種を非表示としております。
(2)	相沢川周辺の谷戸地域	維管束植物	ミズニラ、タコノアシ、ヒメミズワラビ、ヒロハノカワラサイコ、ウスゲチョウジタデ、ヌマトラノオ、アマナ、ミズタカモジ、セイタカハリイ、ハリイ
		蘚苔類	イチョウウキゴケ
		付着藻類	チャイロカワモズク、アオカワモズク、シャジクモ
(3)	樹林が点在する広大な草地域	維管束植物	なし（大径木は保全対象種に準じて取り扱う）
(4)	和泉川源流域	維管束植物	－
(8)	樹林域	維管束植物	ヤブムグラ、アマナ

注１：創出される水辺空間（相沢川周辺の谷戸地域）における注目すべき種は、土地区画整理事業が主体となって実施する環境保全措置によって今後生育が期待される種を含みます。
注２：主な生育環境の範囲は、前掲図 6.2-4（p.6.2-35）に示すとおりです。
注３：和泉川源流域には注目すべき種は確認されませんが、注目すべき動物の生息空間として水草等の生育環境が創出されます。

①　工事及び撤去に伴う陸生植物の植物相、水生植物の植物相の変化の内容とその程度

ア．対象事業実施区域全体

横浜市の土地区画整理事業によって相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域には保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）が整備・創出され、本博覧会は、その周辺や隣接する市民の森等の樹林域等の周辺で工事を実施しますが、本博覧会の工事では、植物の生育環境は、改変しません。工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施することから、植物への影響を軽減できると予測します。

工事期間中に攪乱を受けた環境を好む植物が定着しないよう巡回点検を実施し、除草処理を行うなど適切に管理することから、植物への影響を軽減できると予測します。

イ．相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域

横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理することから、植物への影響はほとんどないと予測します。

ウ．樹林が点在する広大な草地域

横浜市の公園整備事業において、利用可能な大径木を保存または移植して活用する計画であり、本博覧会においても保全・活用することから、大径木への影響は小さいと予測します。工事作業員や重機による大径木の根際の踏み固めが生じないよう、大径木の周辺への立入りを制限するなど、作業員への周知徹底を図るため、大径木への影響は小さいと予測します。

エ．樹林域

工事に伴う夜間照明の影響については、作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）、工事従業者への講習・指導（工事区域外への不必要な立入りを制限する）等の配慮を実施することから、樹林域に生育するヤブムグラ、アマナへの影響はほとんどないと予測します。

重要な種の保護の観点から、一部の種を非表示としております。

②　開催に伴う陸生植物の植物相、水生植物の植物相の変化の内容及びその程度

ア．対象事業実施区域全体

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。本博覧会では開催に必要な範囲の整地及び庭園や植栽などの施設等の設置を行います。植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努めることから、植物への影響は軽減できると予測します。

地下水の減少による生育環境への影響を考慮し、園路や駐車場等は、透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備することで、地下水の涵養に努めることから、植物への影響は軽減できると予測します。

対象事業実施区域内において、現在の草地環境（乾性草地）の一部を活用して広場を整備し、横浜市に継承することから、草地環境の継承につながると予測します。

会場に持ち込まれる植物等については、関係法令等に基づくガイドライン等で周知徹底を図るなど、適切な管理を行うことから、植物への影響は軽減できると予測します。

イ．相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域

注目すべき種としては、相沢川の開放水面でアオカワモズク、シャジクモ、水田、耕作地等の湿性草地では、ウスゲチョウジタデ、ミズタカモジの生育が確認されています。本博覧会の実施に当たっては、「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件　表 6.2-32～表 6.2-34」（p.6.2-117～6.2-118 参照）に示すとおり、横浜市の土地区画整理事業では谷戸地形をいかして保全対象種の生息・生育環境を整備する計画となっており、本博覧会では横浜市が創出した保全対象種の生息・生育環境が継続するよう、横浜市と連携しながら適切に維持管理することから、植物への影響はほとんどないと予測します。

本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備す

る際には、透水性舗装等による水源の涵養を図ることから、植物への影響は軽減できると予測します。

樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画することから、植物への影響はほとんどないと予測します。

ウ．樹林が点在する広大な草地域

横浜市の公園整備事業において、利用可能な大径木を保存または移植して活用する計画であり、本博覧会においても横浜市と連携しながら適切な管理に努めることから、大径木への影響は小さいと予測します。

エ．樹林域

本博覧会の開催時には、会場施設、駐車場及び園路に照明を設置する計画ですが、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うこと、横浜市が対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽を行うことで、対象事業実施区域外への光漏れが軽減されることから、樹林域に生育するヤブムグラ、アマナへの影響はほとんどないと予測します。

夜間に行催事を行う場合においても、周辺環境への影響をできる限り軽減するよう、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成することから、隣接する瀬谷市民の森等の樹林域に生育する植物への影響はほとんどないと予測します。

重要な種の保護の観点から、一部の種を非表示としております。

6.3.4 環境の保全のための措置

(1) 工事及び撤去に伴う陸生植物の植物相、水生植物の植物相の変化の内容とその程度

環境の保全のための措置は、工事の実施に伴う植物相の生育環境への影響を最小限に留めるため、表 6.3-15 に示す内容を実施します。

表 6.3-15　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中】 ・建設行為の実施 【撤去中】 ・仮設施設等の撤去	【対象事業実施区域全体】 ・夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する等により作業時間を順守します。 ・工事期間中や使用開始までの期間については、巡回点検を実施し、除草処理を行うなど攪乱を受けた環境を好む配慮すべき植物が定着しないよう、駐車場・バスターミナルを含めた工事区域を適切に管理します。これらの対応にも関わらず、配慮すべき植物の定着が確認された場合には、土地区画整理事業や公園整備事業と連携しながら、工事区域外への移植場所の確保など、確認された植物に応じた対策について検討します。 ・配慮すべき植物の確認については、横浜市の土地区画整理事業が実施する事後調査において、本博覧会の駐車場・バスターミナルとして活用する区域も含め、工事期間中の生物多様性（動物、植物、生態系）に関する調査を実施することになっており、本博覧会協会による確認だけでなく、同調査で得られた情報等も活用していきます。 ・地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。 【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】 ・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理します。 ・横浜市の土地区画整理事業の事後調査の結果を確認したうえで、必要となる情報を補完するため、移設・移植する保全対象種に関する調査を開催前、開催中及び開催後の適切な時期に実施します。その結果、注意が必要な外来種等の刈り取りや駆除など、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と連携しながら対応策を検討して実施します。 【樹林が点在する広大な草地域】 ・横浜市の公園整備事業において、利用可能な大径木を保存または移植して活用する計画であり、本博覧会においても保全・活用します。 ・工事作業員や重機による根際の踏み固めが生じないよう、大径木の周辺への立入りを制限するとともに、事前教育の実施などにより、作業員への周知徹底を図ります。 【樹林域】 ・工事に伴う夜間照明の影響については、作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）、工事従業者への講習・指導（工事区域外への不必要な立入りを制限する）等の配慮を実施し、樹林域に生育するヤブムグラ、アマナへの影響を軽減します。 重要な種の保護の観点から、一部の種を非表示としております。

(2) 開催に伴う陸生植物の植物相、水生植物の植物相の変化の内容及びその程度

環境の保全のための措置は、本博覧会の開催に伴う植物相の生育環境への影響を最小限に留めるため、表 6.3-16 に示す内容を実施します。

表 6.3-16(1)　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 ・会場施設の存在 ・施設の供用 ・外来植物を含む植栽等の管理	【対象事業実施区域全体】 ・植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努め、植栽を適切に維持管理します。 ・園路や駐車場等には透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備し、適切に維持管理を行うことで水源の涵養を図ります。 ・現存する草地環境（乾性草地）の一部を活用して整備する広場については、公園整備事業に継承します。 ・花壇等において種子による繁殖が想定される植物については、定期的に植え替えを行います。会場に持ち込まれる植物等については、関係法令等に基づいてガイドラインを作成し、会場内への持ち込み制限等について参加者等に周知徹底します。土壌として客土を行った場合には、その範囲は特に、日常点検のなかで、外来種等の混入について確認するなど、可能な限り周辺への影響が出ないように配慮します。 ・地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。 【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】 ・本博覧会では横浜市が創出した保全対象種の生息･生育環境が継続するよう、横浜市と連携しながら適切に維持管理します。 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲は、生物の生息・生育環境保護エリアとし、ロープ柵等を設置することで、樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画します。 ・本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養を図ります。 ・湿地環境など保全対象種の生息・生育環境の保全のため、定期的に点検を行って、豪雨等で流出した土砂等の堆積物の撤去、繁茂し過ぎた抽水植物等の除去、及び外来生物等の除去を行うなど、人為的な攪乱も含め、横浜市が創出した保全対象種の生息･生育環境を「横浜市森づくりガイドライン」（横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年３月）や他都市の先進的な事例なども参考にし、横浜市と連携しながら維持・管理します。 ・横浜市の土地区画整理事業の事後調査の結果を確認したうえで、必要となる情報を補完するため、移設・移植する保全対象種に関する調査を開催前、開催中及び開催後の適切な時期に実施します。その結果、注意が必要な外来種等の刈り取りや駆除など、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と連携しながら対応策を検討して実施します。 【樹林が点在する広大な草地域】 ・横浜市の公園整備事業において、利用可能な大径木を保存または移植して活用する計画であり、本博覧会においても横浜市と連携しながら適切な管理に努めます。なお、現存する草地環境（乾性草地）の一部を保全して、広場として横浜市に継承します。

表 6.3-16(2)　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 ・会場施設の存在 ・施設の供用 ・外来植物を含む植栽等の管理	【樹林域】 ・会場施設、駐車場及び園路に設置する照明は、誘虫性の低いLED照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を検討し、夜間の安全な利用とともに、周辺の住居及び生物の生息・生育環境への光害を可能な限り抑制します。また、対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽を行うことで、照明設備の使用による対象事業実施区域外への光漏れを軽減するなどの対策を行います。 ・夜間に行催事を行う場合においても、周辺環境への影響をできる限り軽減するよう、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成します。

6.3.5 評価

(1) 工事及び撤去に伴う陸生植物の植物相、水生植物の植物相の変化の内容とその程度

① 対象事業実施区域全体

横浜市の土地区画整理事業によって相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域には保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）が整備・創出され、本博覧会は、その周辺や隣接する市民の森等の樹林域等の周辺で工事を実施しますが、本博覧会の工事では、植物の生育環境は、改変しません。工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施することから、植物への影響を軽減できると予測します。

工事期間中に攪乱を受けた環境を好む植物が定着しないよう巡回点検を実施し、除草処理を行うなど適切に管理することから、植物への影響を軽減できると予測します。

② 相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域

横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理することから、植物への影響はほとんどないと予測します。

③ 樹林が点在する広大な草地域

横浜市の公園整備事業において、利用可能な大径木を保存または移植して活用する計画であり、本博覧会においても保全・活用することから、大径木への影響は小さいと予測します。工事作業員や重機による大径木の根際の踏み固めが生じないよう、大径木の周辺への立入りを制限するなど、作業員への周知徹底を図るため、大径木への影響は小さいと予測します。

④ 樹林域

工事に伴う夜間照明の影響については、作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）、工事従業者への講習・指導（工事区域外への不必要な立入りを制限する）等の配慮を実施することから、樹林域に生育するヤブムグラ、アマナへの影響はほとんどないと予測します。

以上のことから、環境保全目標「注目すべき種の植物相及びその生育環境への影響を最小限に留めること。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。

重要な種の保護の観点から、一部の種を非表示としております。

(2) 開催に伴う陸生植物の植物相、水生植物の植物相の変化の内容及びその程度

① 対象事業実施区域全体

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。本博覧会では開催に必要な範囲の整地及び庭園や植栽などの施設等の設置を行います。植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努めることから、植物への影響は軽減できると予測します。

地下水の減少による生育環境への影響を考慮し、園路や駐車場等は、透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備することで、地下水の涵養に努めることから、植物への影響は軽減できると予測します。

対象事業実施区域内において、現在の草地環境（乾性草地）の一部を活用して広場を整備し、横浜市に継承することから、草地環境の継承につながると予測します。

会場に持ち込まれる植物等については、関係法令等に基づくガイドライン等で周知徹底を図るなど、適切な管理を行うことから、植物への影響は軽減できると予測します。

② 相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域

注目すべき種としては、相沢川の開放水面でアオカワモズク、シャジクモ、水田、耕作地等の湿性草地では、ウスゲチョウジタデ、ミズタカモジの生育が確認されています。本博覧会の実施に当たっては、「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3 (5) 予測条件　表 6.2-32～表 6.2-34」（p.6.2-117～6.2-118 参照）に示すとおり、横浜市の土地区画整理事業では谷戸地形をいかして保全対象種の生息・生育環境を整備する計画となっており、本博覧会では横浜市が創出した保全対象種の生息・生育環境が継続するよう、横浜市と連携しながら適切に維持管理することから、植物への影響はほとんどないと予測します。

本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養を図ることから、植物への影響は軽減できると予測します。

樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画することから、植物への影響はほとんどないと予測します。

③ 樹林が点在する広大な草地域

横浜市の公園整備事業において、利用可能な大径木を保存または移植して活用する計画であり、本博覧会においても横浜市と連携しながら適切な管理に努めることから、大径木への影響は小さいと予測します。

④ 樹林域

本博覧会の開催時には、会場施設、駐車場及び園路に照明を設置する計画ですが、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うこと、横浜市が対象事業実施区域の境

界に高木を含む樹木の植栽を行うことで、対象事業実施区域外への光漏れが軽減されることから、樹林域に生育するヤブムグラ、アマナへの影響はほとんどないと予測します。

夜間に行催事を行う場合においても、周辺環境への影響をできる限り軽減するよう、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成することから、隣接する瀬谷市民の森等の樹林域に生育する植物への影響はほとんどないと予測します。

以上のことから、環境保全目標「注目すべき種の植物相及びその生育環境への影響を最小限に留めること。」は達成されると評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。

重要な種の保護の観点から、一部の種を非表示としております。

6.4　生物多様性（生態系）

6.4 生物多様性（生態系）

本博覧会の実施に伴い、工事中は建設行為等の実施により、また開催中は会場施設等の存在、施設の供用及び外来植物を含む植栽等の管理等により、生態系に影響を及ぼすおそれがあります。このことから、本博覧会の工事中、開催中及び撤去中における生態系への影響を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【工事中及び撤去中の実施に伴う生態系の状況の変化の内容及びその程度】

<table>
<tr><th>項目</th><th>結果等の概要</th><th>参照頁</th></tr>
<tr><td>調査結果の概要</td><td>・既存資料（土地区画整理事業）の現地調査において対象事業実施区域及びその周辺の基盤環境と植生に基づく環境類型区分は、下表のとおりとされています。
<table>
<tr><th>生態系</th><th>植生、土地利用</th><th>分布状況</th></tr>
<tr><td>低地の樹林・畑地・草地の生態系</td><td>・メヒシバーエノコログサ群落、畑地が優占
・コナラ群落、スギ・ヒノキ植林及びムクノキーエノキ群落が分布
・人により利用されている場所が多い</td><td>・畑地及び草地は、対象事業実施区域に広く分布
・樹林は対象事業実施区域南東部に分布するほか、南西部の相沢川沿いに分布</td></tr>
<tr><td>湿性低地・河川の生態系</td><td>・相沢川沿いは、畑地、水田、休耕田が分布し、人により利用されている場所が多い
・和泉川沿いは、チガヤ群落、オギ群落、植栽樹林が分布し、関係者以外立ち入りが禁止されている</td><td>・対象事業実施区域に流れる相沢川及び和泉川沿いに分布</td></tr>
</table></td><td>p. 6. 4-9
～6. 4-19</td></tr>
<tr><td>環境保全目標</td><td>地域の生物多様性に係る影響を最小限に留めること。</td><td>p. 6. 4-19</td></tr>
<tr><td>予測結果の概要</td><td>【対象事業実施区域全体】
・対象事業実施区域及びその周辺を特徴づける低地の樹林・畑地・草地の生態系及び湿性低地・河川の生態系のうち、対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等を生息・生育環境とする注目種等については、工事に伴う夜間照明の影響が懸念される夜行性のタヌキ（典型性）が挙げられます。
・横浜市の土地区画整理事業によって相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域には保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）が整備・創出され、本博覧会は、その周辺や隣接する市民の森等の樹林域等の周辺で工事を実施しますが、工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施するとともに、横浜市と調整しながら本博覧会の工事が影響を与えないような工事実施時期や工法とすることから、影響は軽減できると予測します。
重要な種の保護の観点から一部非表示としております。
① 湿性低地・河川の生態系
【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】
・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理することから、影響はほとんどないと予測します。
・本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、工事期間中に攪乱を受けた環境を好む動植物が定着しないよう適切に管理し対策等を実施することから、影響はほとんどないと予測します。</td><td>p. 6. 4-24</td></tr>
</table>

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事中及び撤去中の実施に伴う生態系の状況の変化の内容及びその程度】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
予測結果の概要	② 低地の樹林・畑地・草地の生態系 【住宅地域及び樹林域】 ・工事に伴う夜間照明の影響については、工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施すること、瀬谷市民の森等との境界に仮囲いを設置することから、対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等に生息する夜行性のタヌキ等の動植物への影響はほとんどないと予測します。	p. 6. 4-24
環境の保全のための措置の概要	【対象事業実施区域全体】 ・夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する等により作業時間を順守します。 ・夜間照明、騒音、振動の影響を低減するため、工事敷地境界には仮囲いを設置します。 ・可能な限り最新の低騒音・低振動型建設機械を使用します。 ・工事期間中や使用開始までの期間については、巡回点検を行うなど駐車場・バスターミナルを含めた工事区域を適切に管理するとともに、新たに配慮すべき動植物が定着しにくくなるような対策を検討します。これらの対応にも関わらず、配慮すべき動植物の定着が確認された場合には、土地区画整理事業や公園整備事業と連携しながら、工事区域外への動植物の避難経路や移植場所の確保など、確認された動植物に応じた対策について検討します。 ・配慮すべき動植物の確認については、横浜市の土地区画整理事業が実施する事後調査において、本博覧会の駐車場・バスターミナルとして活用する区域も含め、工事期間中の生物多様性（動物、植物、生態系）に関する調査を実施することになっており、本博覧会協会による確認だけでなく、同調査で得られた情報等も活用していきます。 ① 湿性低地・河川の生態系 【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】 ・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に対し、横浜市と調整しながら、本博覧会の工事が影響を与えないような工事実施時期や工法とします。 ・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水等が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理します。 ・本博覧会の駐車場・バスターミナルについては、一部が相沢川流域内にあるため、博覧会終了後、速やかに解体・撤去し、横浜市の土地区画整理事業で創出した保全種の生息・生息環境等に影響が出ないようにします。土地被覆の性状等については、透水性に配慮した検討を進めています。また、新たに配慮すべき動植物が定着しないよう、土地区画整理事業の工事完了後、速やかに着工するとともに、工事完了後は時間を空けることなく直ちに使用開始します。 ② 低地の樹林・畑地・草地の生態系 【住宅地域及び樹林域】 ・作業時間の順守や仮囲いの設置など、樹林域の生態系に配慮します。	p. 6. 4-29
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「地域の生物多様性に係る影響を最小限に留めること。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。	p. 6. 4-32

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う生態系の状況の変化の内容及びその程度】

<table>
<tr><th>項目</th><th>結果等の概要</th><th>参照頁</th></tr>
<tr><td>調査結果の概要</td><td>・既存資料（土地区画整理事業）の現地調査において対象事業実施区域及びその周辺の基盤環境と植生に基づく環境類型区分は、下表のとおりとされています。
<table>
<tr><th>生態系</th><th>植生、土地利用</th><th>分布状況</th></tr>
<tr><td>低地の樹林・畑地・草地の生態系</td><td>・メヒシバーエノコログサ群落、畑地が優占
・コナラ群落、スギ･ヒノキ植林及びムクノキーエノキ群落が分布
・人により利用されている場所が多い</td><td>・畑地及び草地は、対象事業実施区域に広く分布
・樹林は対象事業実施区域南東部に分布するほか、南西部の相沢川沿いに分布</td></tr>
<tr><td>湿性低地・河川の生態系</td><td>・相沢川沿いは、畑地、水田、休耕田が分布し、人により利用されている場所が多い
・和泉川沿いは、チガヤ群落、オギ群落、植栽樹林が分布し、関係者以外立ち入りが禁止されている</td><td>・対象事業実施区域に流れる相沢川及び和泉川沿いに分布</td></tr>
</table></td><td>p. 6. 4-9
～6. 4-19</td></tr>
<tr><td>環境保全目標</td><td>地域の生物多様性に係る影響を最小限に留めること。</td><td>p. 6. 4-19</td></tr>
<tr><td>予測結果の概要</td><td>【対象事業実施区域全体】
・対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。本博覧会では開催に必要な範囲の整地及び庭園や植栽などの施設等の設置を行います。植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努めることから、影響は軽減できると予測します。
・地下水の減少による生態系への影響を考慮し、園路や駐車場等は、透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備することで、地下水の涵養に努めることから、影響は軽減できると予測します。
・本博覧会では、開催期間中に行催事を実施しますが、音響設備の音量や稼働時間についての適切なルールを設定することから、影響は軽減できると予測します。
・対象事業実施区域内において、現在の草地環境（乾性草地）の一部を活用して広場を整備し、横浜市に継承することから、草地環境の継承につながると予測します。
・会場に持ち込まれる植物等については、 関係法令等に基づくガイドライン等で周知徹底を図るなど、適切な管理を行うことから、影響は軽減できると予測します。
① 湿性低地・河川の生態系
【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】
・相沢川はコンクリート三面張りとなっています。このため、典型性の注目種等のシオカラトンボをはじめとする水生生物の生息環境としては十分とは言えず、湿性低地・河川の生態系としては良好ではないと考えられます。
・上位性の注目種等であるシマヘビは確認数が少なく、確認地点がまばらであった要因としては、主な餌となる両生類の生息環境（水辺）が良好でないことが考えられます。また、河川はコンクリート三面張りが多いため、カエル類等の樹林と水田とを移動する生物にとっては、移動の障害となっている可能性があります。
・相沢川周辺における湿性低地・河川の生態系の主な生息・生育環境となる相沢川の開放水面、水田等の湿生草地や耕作地、高茎乾生草地、樹林地などは、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により全域が改変される可能性があり、「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件　表 6.2-32」(p. 6. 2-117 参照)に示すとおり、横浜市が保全対象種の生息・生育環境を創出し、湿地や草地、樹林地を整備する計画となっています。</td><td>p. 6. 4-25
～6. 4-28</td></tr>
</table>

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う生態系の状況の変化の内容及びその程度】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
予測結果の概要	・和泉川源流域は、湧水に由来する水辺環境が局所的に存在し、比較的きれいな水を好む生物の数少ない生息・生育環境になっています。特に、護岸の施されていない和泉川源流の小水路は、湧水量が少なく流路も短いものの、特殊性の注目種等であるホトケドジョウの主な生息環境となっており、周辺の湿生草地や低茎乾生草地、高茎乾生草地などは、上位性のシマヘビ、典型性のシオカラトンボの主な生息環境となっています。 ・和泉川源流域における湿性低地・河川の生態系の主な生息・生育環境となる和泉川源流の小水路及びその周辺の湿生草地や低茎乾生草地、高茎乾生草地などは、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により全域が改変される可能性があるため、「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件　表 6.2-33～表 6.2-34」(p.6.2-117～6.2-118 参照)に示すとおり、横浜市の土地区画整理事業が主体となって実施する環境保全措置としてホトケドジョウ等の生息環境を創出するため、湧水起源の小水路環境の創出、その周辺の湿生草地や低茎乾生草地、高茎乾生草地、樹林地等で確認された動植物の生息・生育環境の創出に寄与する地上式調整池（調整池４）が整備される計画です。 ・相沢川周辺の谷戸地域や和泉川源流域では、横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備が行われますが、本博覧会では、これらに配慮した園路の配置及び利用を計画するとともに、保全・創出した環境が継続するよう、横浜市と連携しながら適切に維持管理するほか、適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うことから、影響は軽減できると予測します。 ・本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養や駐車場等の緑化を図ることから、影響は軽減できると予測します。 ・樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画することから、影響はほとんどないと予測します。 ・和泉川源流域においては、横浜市と連携して既存樹林地の保全を行うことで、保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備範囲と隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との生物の生息・生育環境の連続性確保に資する緑のつながりを確保することから、影響は軽減できると予測します。 ・横浜市が整備した地上式調整池（調整池４）における保全対象種の生息・生育環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えることで水路への溶出を避けることから、河川の水質への影響を最小限とし、動物相への影響は軽減できると予測します。 ・隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との隣接部においては、多数の来場者が長時間に亘って滞在することが想定される施設はできるだけ配置しないよう配慮した計画とすることから、影響は軽減できると予測します。 ② 低地の樹林・畑地・草地の生態系 【住宅地域及び樹林域】 ・低地の樹林・畑地・草地の生態系は、樹林（落葉広葉樹林：コナラ群落、ムクノキ-エノキ群落）を主な生息・生育環境とする典型性の注目種等として、タヌキ、落葉広葉樹林が挙げられ、また、草地（乾生草地：メヒシバ-エノコログサ群落、チガヤ群落）を主な生息・生育環境とする典型性の注目種等として、ヒバリ、トノサマバッタが挙げられます。さらに、これらの樹林、草地を採餌場とする上位性の注目種等として、オオタカが挙げられます。	p.6.4-25 ～6.4-28

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う生態系の状況の変化の内容及びその程度】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
予測結果の概要	・対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等の樹林域においては、会場施設の夜間照明による影響が懸念される注目すべき種として夜行性のフクロウ及びゲンジボタル、走光性のキイロトラカミキリが確認されています。本博覧会の開催時には会場施設、駐車場及び園路に照明を設置する計画ですが、誘虫性の低いLED照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うこと、横浜市により対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽が行われることで、対象事業実施区域外への光漏れが軽減されることから、影響は軽減できると予測します。 ・夜間に行催事を行う場合においても、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成することから、影響は軽減できると予測します。 ・食品残渣等の処理等に関する運営ルールを作成することから、誘引による影響は軽減できると予測します。	p. 6. 4-25 ～6. 4-28
環境の保全のための措置の概要	【対象事業実施区域全体】 ・植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努め、植栽を適切に維持管理します。 ・園路や駐車場等には透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備し、適切に維持管理を行うことで水源の涵養を図ります。 ・音響設備の音量、稼働時間についても適切な運営ルールを作成するなど、周辺環境への配慮について検討します。 ・現存する草地環境（乾性草地）の一部を活用して整備する広場については、公園整備事業に継承します。 ・花壇等において種子による繁殖が想定される植物については、定期的に植え替えを行います。会場に持ち込まれる植物等については、関係法令等に基づいてガイドラインを作成し、会場内への持ち込み制限等について参加者等に周知徹底します。 ① 湿性低地・河川の生態系 【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲及びその周辺は、生物の生息・生育に配慮した園路の配置及び利用を計画するとともに、保全・創出した環境が継続するよう、横浜市と連携して適切に維持管理します。 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲のうち、相沢川周辺の谷戸地域においては、適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を検討し、夜間の安全な利用とともに、生物の生息・生育環境への光害を可能な限り抑制します。 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲は、生物の生息・生育環境保護エリアとし、ロープ柵等を設置することで、樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画します。 ・和泉川源流域においては、ホトケドジョウなど保全対象種の生息・生育環境が維持できるよう、湧水の保全に努めるとともに、湧水源を涵養するため、横浜市が整備したものも含め、雨水浸透・貯留施設が、落ち葉や土砂等の堆積による浸透機能の低下が生じないよう、定期的に清掃するなど適切に維持管理します。	p. 6-4-30 ～6. 4-31

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催に伴う生態系の状況の変化の内容及びその程度】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	・ホトケドジョウや湿地環境など保全対象種の生息・生育環境の保全のため、定期的に点検を行って、豪雨等で流出した土砂等の堆積物の撤去、繁茂し過ぎた抽水植物等の除去、及びアメリカザリガニなど魚類を捕食する外来生物等の駆除を行うなど、人為的な攪乱も含め、横浜市が創出した保全対象種の生息・生育環境を「横浜市森づくりガイドライン」（横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年３月）や他都市の先進的な事例なども参考にし、横浜市と連携しながら維持・管理します。 ・和泉川源流域においては、横浜市と連携して既存樹林地の保全を行うことで、保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備範囲と隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との生物の生息・生育環境の連続性確保に資する緑のつながりを確保します。 ・横浜市が整備した地上式調整池（調整池４）における保全対象種の生息環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えるほか、使用する場合には、魚毒性の低いものを選定します。また、本博覧会会場では、ネオニコチノイド系の農薬など、ホトケドジョウの餌となる水生昆虫等への影響が懸念される農薬の散布は行いません。 ・本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養や駐車場等の緑化を図ります。 ・隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との隣接部においては、多数の来場者が長時間に亘って滞在することが想定される施設はできるだけ配置しないよう配慮した計画とします。 ② 低地の樹林・畑地・草地の生態系 【住宅地域及び樹林域】 ・会場施設、駐車場及び園路に設置する照明は、誘虫性の低い LED 照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を検討し、夜間の安全な利用とともに、周辺の住居及び生物の生息・生育環境への光害を可能な限り抑制します。また、対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽を行うことで、照明設備の使用による対象事業実施区域外への光漏れを軽減するなどの対策を行います。 ・夜間に行催事を行う場合においても、周辺環境への影響をできる限り軽減するよう、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成します。 ・運営ルールを作成して、食品残渣等の廃棄物は堆肥化する等減量化に努めるとともに、適切に処理します。	p. 6-4-30 ～6. 4-31
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「地域の生物多様性に係る影響を最小限に留めること。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。	p. 6. 4-33 ～6. 4-35

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

6.4.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

① 生態系の状況
② 地形、地質の状況
③ 土壌の状況
④ 水質の状況
⑤ 水循環の状況
⑥ 土地利用の状況
⑦ 関係法令、計画等

(2) 調査地域・地点

① 生態系の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

なお、既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地域は、「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（2）①動物の状況」（p.6.2-8、6.2-10～6.2-20 参照）及び「第６章　6.3 生物多様性（植物）6.3.1（2）①植物の状況」（p.6.3-6、6.3-8～6.3-10 参照）と同様としました。

② 地形、地質の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

③ 土壌の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

④ 水質の状況

「6.2 生物多様性（動物）6.2.1（2）④水質の状況」（p.6.2-8、6.2-10 参照）と同様としました。

⑤ 水循環の状況

湧水の流量は、「第 6 章　6.5 水循環 6.5.1（2）①湧水の分布、流量及び水質」（p.6.5-5 参照）と同様としました。

河川の流量は、「④水質の状況」と同様としました。

⑥ 土地利用の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

⑦ 関係法令、計画等

対象事業実施区域及びその周辺としました。

(3) 調査時期

① 生態系の状況

既存資料調査は、入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査は、「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1 (3) ①動物の状況」（p.6.2-21～6.2-23 参照）及び「第６章　6.3 生物多様性（植物）6.3.1 (3) ①植物の状況」（p.6.3-11 参照）と同様としました。

② 地形、地質の状況

入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

③ 土壌の状況

入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

④ 水質の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1 (3) ④水質の状況」（p.6.2-24 参照）と同様としました。

⑤ 水循環の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1 (3) ⑤水循環の状況」（p.6.2-24 参照）と同様としました。

⑥ 土地利用の状況

入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

⑦ 関係法令、計画等

入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

(4) 調査方法

① 生態系の状況

既存資料調査は、動物の状況及び植物の状況の調査結果により、生態系の状況を把握しました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査は、既存資料（土地区画整理事業）における動物、植物の現地調査結果を用い、注目種（上位性種、典型性種及び特殊性種）を抽出しました。

② 地形、地質の状況

地形図等の既存資料の収集整理により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握しました。

③　土壌の状況

土壌汚染対策法に基づく土壌汚染調査結果等の既存資料の収集整理により対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握しました。

④　水質の状況

水質の調査項目及び調査方法は「6.2 生物多様性（動物）6.2.1（4）④水質の状況」（p.6.2-27 参照）と同様としました。

⑤　水循環の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（4）⑤水循環の状況」（p.6.2-28 参照）及び「第６章　6.5 水循環 6.5.1（4）①湧水の分布、流量及び水質」（p.6.5-8 参照）と同様としました。

⑥　土地利用の状況

土地利用現況図等の既存資料の収集整理により対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握しました。

⑦　関係法令、計画等

下記法令等の内容を整理しました。

・「文化財保護法」
・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」
・「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
・「環境省レッドリスト 2020」
・「神奈川県レッドデータブック 2022 植物編」
・「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」
・「神奈川県立博物館研究報告（自然科学）33 号横浜のレッドデータ植物目録」
・「横浜市環境管理計画」

(5) 調査結果

①　生態系の状況

ア．既存資料調査

A　生態系を構成する要素の状況

調査区域における環境類型区分の概要は「第 3 章　3.2.5　動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（3）①環境類型区分　表 3.2-32、図 3.2-35」（p.3-91～3-92 参照）に示すとおりです。

調査区域の植生は、樹林（自然植生）、樹林（代償植生）、草地（代償植生）、植林地・耕作地植生、市街地等、水域の６つの環境類型区分に分類されます。

対象事業実施区域の環境類型区分は主に植林地・耕作地植生となっています。

また、調査区域及び対象事業実施区域には、水域として河川及び湧水が存在します。

B　食物連鎖の状況

地域の生態系（動植物群）を総合的に把握するため、文献その他の資料により確認された対象事業実施区域及びその周辺の環境類型、植生及び生物種から、生物とその生息環境の関わり、また、生物相互の関係について代表的な植生及び生物種を選定し、食物連鎖図として「第3章　3.2.5　動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（3）②生態系の概要　図3.2-36」（p.3-94 参照）に概要を整理しました。対象事業実施区域及びその周辺において、対象事業実施区域の東側から北東側にある山地には主に樹林が分布し、スギ・ヒノキ・サワラ植林、クヌギ-コナラ群集、コナラ群落（Ⅶ）が広がっています。対象事業実施区域及びその周辺の段丘・低地の地形では、主に市街地等や畑雑草群落、ゴルフ場・芝地、緑の多い住宅地等が広がり、シラカシ群集、クヌギ-コナラ群集、低木群落等の樹林が点在しており、河川等の開放水域もあります。

これらのことから、調査区域の生態系は、樹林環境（樹林（自然植生）、樹林（代償植生）、植林地・耕作地植生）と草地環境（草地（代償植生）、植林地・耕作地植生）を基盤に成立しているものと考えられます（「第3章　3.2.5　動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（3）①環境類型区分　図3.2-35」（p.3-92 参照））。

陸生の生態系では、スギ・ヒノキ・サワラ植林、クヌギ-コナラ群集、シラカシ群集、畑雑草群落、牧草地等に生育する植物を生産者として、第一次消費者としてはカミキリムシ類やチョウ類、コオロギ類の草食性の昆虫類や、タイワンリス、ネズミ類、ノウサギ等の草食性の哺乳類が、第二次消費者としてはトンボ類、クモ類等の肉食性昆虫類等が生息します。また、第三次消費者としてはカラ類、ヒバリ、キジ等の鳥類、カエル類等の両生類、トカゲ類等の爬虫類が、第四次消費者としてはヘビ類等の爬虫類、第五次消費者としてはタヌキ、テン、イタチ等の雑食性又は肉食性の哺乳類が生息すると考えられます。さらに、これらを餌とする最上位の消費者として、オオタカ、ハイタカ、ノスリ、ハヤブサ、フクロウ等の猛禽類が生息すると考えられます。

水域の生態系では、開放水域（河川）の植生を基盤とするオオカナダモ、ヒメガマ等の植物を生産者として、第一次消費者としてはタニシ等の草食性の貝類等が、第二次消費者としてはハグロトンボやテナガエビ等の肉食性昆虫類等やフナ、メダカ、ヨシノボリ類等の魚類が、第三次消費者としてはウグイ、ナマズ等の魚食性の魚類やシギ類、チドリ類等の鳥類が生息します。さらに、これらを餌とするアオサギ等の大型鳥類が飛来すると考えられます。

また、水域の中でも特に湧水では、一年を通して水温がほぼ一定である特殊な環境であり、特殊な生態系が形成されています。湧水内の藻類を生産者として、第一次消費者としてはカワニナやユスリカ類等の雑食性の底生動物等が、第二次消費者としてはヘイケボタル等の底生動物が、第三次消費者としては雑食性のホトケドジョウ等の魚類が、第四次消費者としてはオニヤンマ等の肉食性の底生動物が生息します。さらに、これらを餌とするカワセミ等の鳥類が飛来すると考えられます。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

A　生態系を構成する要素の状況

動植物その他の自然環境に係る概況から、地域を特徴づける生態系について環境類型区分を行いました。

地域を特徴づける生態系の区分と概要については、表 6.4-1 に示すとおりです。

表 6.4-1　生態系を構成する要素の状況

生態系	植生、土地利用	分布状況
低地の樹林・畑地・草地の生態系	メヒシバーエノコログサ群落、畑地が優占するほか、コナラ群落、スギ・ヒノキ植林及びムクノキーエノキ群落が分布します。人により利用されている場所が多いです。	畑地及び草地は、対象事業実施区域に広く分布しています。樹林は対象事業実施区域南東部に分布するほか、南西部の相沢川沿いに分布します。
湿性低地・河川の生態系	相沢川沿いは、畑地、水田、休耕田が分布し、人により利用されている場所が多いです。 和泉川沿いは、チガヤ群落、オギ群落、植栽樹林が分布し、関係者以外立ち入りが禁止されています。	対象事業実施区域に流れる相沢川及び和泉川沿いに分布します。

注：「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3（2）　表 6.2-31」（p.6.2-114 参照）で示した予測地域において、低地の樹林・畑地・草地の生態系は、「住宅地域」及び「樹林域」に、湿性低地・河川の生態系は、「相沢川周辺の谷戸地域」及び「和泉川源流域」に該当します。

B　地域を特徴づける生態系の注目種の状況

地域を特徴づける生態系の注目種等について、表 6.4-2 に示す「上位性」、「典型性」及び「特殊性」の観点から、既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果を踏まえて選定しました。

表 6.4-2　注目種等の選定の考え方

区分	考え方
上位性	生態系を形成する動植物種等において栄養段階の上位に位置する種を対象とします。該当する種は栄養段階の上位の種で、生態系の攪乱や環境変化等の総合的な影響を指標しやすい種が対象となります。また、小規模な湿地やため池等、対象範囲における様々な空間スケールの生態系における食物網にも留意し、対象種を選定します。そのため、哺乳類、鳥類等の行動圏が広い大型の脊椎動物以外に、爬虫類、魚類等の小型の脊椎動物や、昆虫類等の無脊椎動物も対象となる場合があります。
典型性	対象範囲の生態系の中で、各環境類型区分内における動植物種等と基盤的な環境あるいは動植物種等の間の相互連関を代表する動植物種等、生態系の機能に重要な役割を担うような動植物種等（例えば、生態系の物質循環に大きな役割を果たしている、現存量や占有面積の大きい植物種、個体数が多い動物種、代表的なギルド（同一の栄養段階に属し、ある共通の資源に依存して生活している種のグループ）に属する種等）、動植物種等の多様性を特徴づける種、生態遷移を特徴づける種、回遊魚のように異なる生態系間を移動する種等が対象となります。また、環境類型区分ごとの空間的な階層構造にも着目し、選定します。
特殊性	湧水地、洞窟、噴気口の周辺、石灰岩地域や、砂泥底海域に孤立した岩礁や貝殻礁等、成立条件が特殊な環境で、対象事業に比べて比較的小規模である場に注目し、そこに生息する動植物種等を選定します。該当する動植物種等としては特殊な環境要素や特異な場の存在に生息が強く規定される動植物種等が挙げられます。

表 6.4-1 で示した地域を特徴づける生態系の環境類型区分を踏まえ、表 6.4-2 に示した選定の考え方に従い、表 6.4-3 に示す注目種等を選定しました。

表 6.4-3　地域を特徴づける生態系の注目種等

地域を特徴づける生態系	区分	注目種等	選定の理由
低地の樹林・畑地・草地の生態系	上位性	オオタカ	里山環境の食物連鎖の上位種であり、生息情報を確認しています。
	典型性	タヌキ	里山環境に一般に生息する種であり、調査範囲にも生息しています。
		ヒバリ	畑地・草地環境に一般的に生息する種であり、調査範囲にも生息しています。
		トノサマバッタ	畑地・草地環境に一般的に生息する種であり、調査範囲にも生息しています。
		落葉広葉樹林	里山環境に一般的にみられる植生であり、調査範囲にも分布しています。
湿性低地・河川の生態系	上位性	シマヘビ	水田等によく見られる種であり、調査範囲にも生息しており、生態系では食物連鎖の上位種になります。
	典型性	シオカラトンボ	水田等によくみられる種であり、調査範囲にも生息しています。
	特殊性	ホトケドジョウ	湧水に限定して生息する種であり、調査範囲にも生息しています。

C　注目種等の生態

動植物調査において確認された、地域を特徴づける生態系の注目種等の生態は、表 6.4-4 に示すとおりです。

表 6.4-4(1)　注目種等の一般生態と確認状況

区分	注目種等	一般生態	現地調査での確認状況
上位性	オオタカ	留鳥として山麓から丘陵地の森林に生息し、主に中・小型の鳥類を捕食します。 スギ、マツ類等の針葉樹の高木に営巣することが多く、普通３～４個卵を産みます。北海道と本州で繁殖し、冬期は漂行する個体も多くいます。	重要な種の保護の観点から 非表示としております。
	シマヘビ	北海道から九州まで広く分布しています。開けた平地から山地の林縁部等、明るい環境を好みます。動きは俊敏で、カエルを多く食べますが、他にも、ネズミ、鳥類の卵やヒナ、ヘビ、トカゲ等、様々な動物を捕食します。	対象事業実施区域内では確認されていません。対象事業実施区域外では、夏季に旧米軍施設の人工構造物（廃屋）でニホンヤモリを捕食する幼体を１個体、堀谷戸川周辺の墓地の擁壁で脱皮殻が１例、秋季に旧米軍施設と耕作地の境界にある低茎草地で成体が１個体、夏季（平成 31 年）に瀬谷市民の森周辺の湿生草地で成体が１個体確認されました。確認例数が少なく確認地点もまばらですが、対象事業実施区域の北東側で確認される傾向がみられたことから、河川や耕作地などの水辺の他に、餌となる小動物が生息していれば、やや乾燥した環境も利用していると考えられます。

表 6.4-4(2)　注目種等の一般生態と確認状況

区分	注目種等	一般生態	現地調査での確認状況
典型性	タヌキ	沖縄県を除く全都道府県に分布しています。平地から標高2,000m を超える亜高山帯までの林や林縁、里山に住み、水辺近くの下生えの密生する広葉樹林を好みます。雑食性で夜行性です。 交尾期は２～４月、出産期は５～６月で、一夫一妻制です。ふつう４～５子を出産します。	調査範囲内では、平成 30 年夏季から平成 31 年夏季までの任意踏査によって目撃の他、足跡やため糞などのフィールドサインが、合計 41 例確認されました。確認地点は調査範囲内の市街地を除くほぼ全域で、対象事業実施区域内の中央及び南東部、瀬谷市民の森、上川井市民の森でも確認されています。また、自動撮影カメラによっても調査範囲内で延べ 17 例が確認されています。以上の事から、タヌキは年間を通じて対象事業実施区域及びその周辺の樹林や畑地、草地を広く利用していると考えられます。
	ヒバリ	留鳥あるいは漂鳥として北海道から九州に分布し、南西諸島では冬鳥として生息しています。広い草地のある河川敷や農耕地、牧場、造成地等に生息しており、背の低い草本が優占し、ところどころ地面が露出する程度のまばらな乾いた草原を特に好みます。 繁殖期間は４～７月です。イネ科などの植物の株際の地上や株内の低い位置に巣をつくります。	調査範囲内では合計 116 地点 160 個体（一般鳥類調査：89 地点 129 個体、猛禽類調査：17 地点 31 個体）が確認されました。対象事業実施区域内では相沢川周辺で冬季に１地点計３個体、初夏季に３地点計３個体、中央部～南東部で夏季に２地点計２個体、秋季に１地点計２個体、冬季に３地点計５個体、春季に８地点計 11 個体、初夏季に８地点計 11 個体が確認されました。主に草地、耕作地といった環境で広範囲に確認されています。本種が繁殖や採食に利用する環境が対象事業実施区域及びその周辺には広がっており、対象事業実施区域及びその周辺では、夏季から冬季にも確認されていることから、一年を通して利用しているものと考えられます。
	トノサマバッタ	沖縄から北海道まで広く分布します。繁殖のためにえさ場としてのイネ科の草本と産卵場としての裸地の両方が必要なため、川原、草のまばらな草原、開発中の住宅分譲地、運動場、サトウキビやトウモロコシの畑などに生息します。	調査範囲内では夏季から秋季までの調査で、特に秋季に成虫が多数確認されました。対象事業実施区域内では北部及び南東部等の広範囲で確認されました。確認地点は、広範囲にみられる草地環境や耕作地周辺、未舗装の道路脇など開放的な環境であり、中でも、草刈りがされている草地環境や耕作地周辺で多く確認されました。
	落葉広葉樹林	コナラ科の落葉広葉樹高木であるコナラと、ニレ科の落葉広葉樹であるムクノキやエノキが優占する二次林です。樹林に生息する動物の餌資源や生息場所として重要な役割を担っています。	落葉広葉樹林は、コナラ群落及びムクノキ-エノキ群落の２つが主に確認されました。コナラ群落は主に対象事業実施区域の南東側に広く分布していました。ムクノキ-エノキ群落は対象事業実施区域の南東側に分布しているほか、対象事業実施区域外の相沢川上流部にやや広い群落、小河川の周辺に小さな群落がみられました。

表 6.4-4(3)　注目種等の一般生態と確認状況

区分	注目種等	一般生態	現地調査での確認状況
典型性	シオカラトンボ	北海道から九州まで広く分布し、平地から低山地に至る挺水植物が繁茂する池沼や湿地の滞水、休耕田、ほとんど流れのない溝川等、広範な止水域に生息します。 幼虫は挺水植物の根際や植物性沈積物の陰に隠れたり、柔らかい泥の中に潜って生息しています。	幼虫は、対象事業実施区域内では夏季に相沢川、冬季及び春季に和泉川源流の小水路で確認されました。対象事業実施区域内では夏季、秋季、冬季及び春季に相沢川上流付近の水田脇で確認されました。また、成虫が春季から秋季にかけて相沢川周辺の水田付近で少数確認されています。池沼や水田、流れの緩い小河川に生息する種で、対象事業実施区域及びその周辺の水田や河川周辺が主な生息・繁殖環境となっているものと考えられます。
特殊性	ホトケドジョウ	流れの緩やかな谷戸の源流域や湧水のある水路等に生息しています。雑食性で水生小動物等を捕食しています。水温が低下すると湧水域に集まり集団で越冬します。 繁殖期は春から夏で、多回産卵で水草や植物の根等にぱらぱらと産み付けます。	対象事業実施区域内では、和泉川源流の小水路で夏季に 58 個体、秋季に 18 個体、冬季に３個体、春季に３個体、対象事業実施区域外では、堀谷戸川で夏季に 37 個体、秋季に 18 個体、冬季に２個体、春季に 16 個体が確認されました。本種は湧水環境を好む種であり、湧水の流れる和泉川源流の小水路は主要な生息環境となっているものと考えられます。ただし、湧水量は少なく流路も短いため生息環境としては脆弱といえます。また、堀谷戸川はコンクリート三面張りの河川であり、ここで確認されたホトケドジョウは、周辺水域からの流下個体であると考えられます。

D　他の動植物との関係及び生息・生育環境の状況

a.低地の樹林・畑地・草地の生態系

対象事業実地区域及びその周辺は、畑地・草地が大部分を占めており、こうした中に樹林地が小規模ながら点在し、南東部には比較的規模の大きな樹林地がみられます。このように対象事業実地区域及びその周辺には、いくつかの環境構成要素が混在しており、これらの環境を利用する生物にとって選択できる多様な条件を含んでいます。このため、低地の樹林・畑地・草地において、典型性種（タヌキ、ヒバリ、トノサマバッタ）が広く多数確認されており、上位性種（オオタカ）による利用頻度も高く、狩場として広範囲に利用されていました。

低地の樹林・畑地・草地の生態系における断面模式図は図 6.4-3 に、食物連鎖の模式図は図 6.4-1 に示すとおりです。

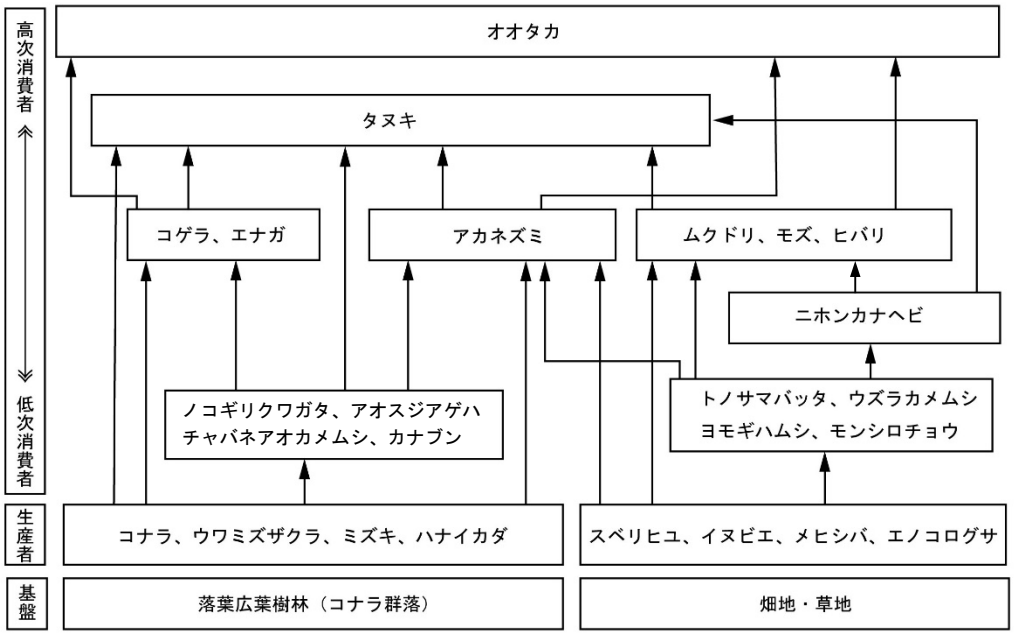


図 6.4-1　低地の樹林・畑地・草地の生態系における食物連鎖の模式図

b.湿性低地・河川の生態系

対象事業実地区域及びその周辺における河川の多くはコンクリート三面張りであることから、単調な環境になっています。このため、典型性種（シオカラトンボ）をはじめとする水生生物の生息環境は脆弱であり、湿性低地・河川の生態系は貧弱であると考えられます。

上位性種であるシマヘビは確認数が少なく、確認地点がまばらであった要因としては、主な餌となる両生類の生息環境（水辺）が良好でないことが考えられます。また、河川はコンクリート三面張りが多いため、カエル類等の樹林と水田とを移動する生物にとっては、移動の障害となっている可能性があります。

一方で、湧水に由来する水辺環境が局所的に存在し、比較的きれいな水を好む生物の数少ない生息環境になっています。特に、護岸の施されていない和泉川源流の小水路は、湧水量が少なく流路も短いものの、特殊性種であるホトケドジョウの主要な生息環境となっています。

湿性低地・河川の生態系における断面模式図は図 6.4-3 に、食物連鎖の模式図は図 6.4-2 に示すとおりです。なお、湿性低地・河川の生態系については、相沢川と和泉川では、環境が異なるため、それぞれについて断面模式図を示しています。

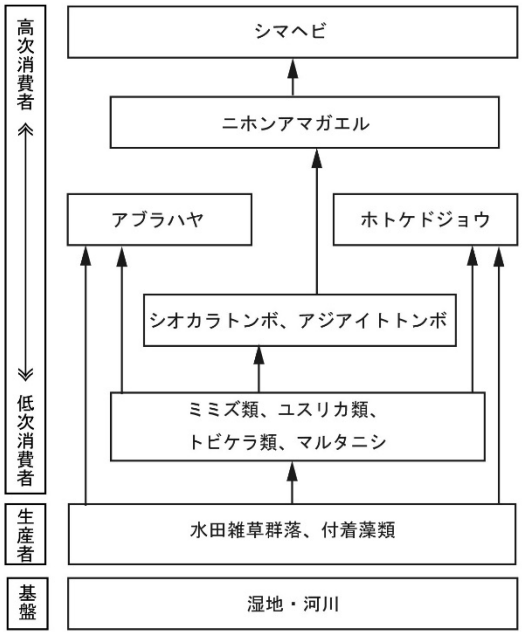


図 6.4-2　湿性低地・河川の生態系における食物連鎖の模式図

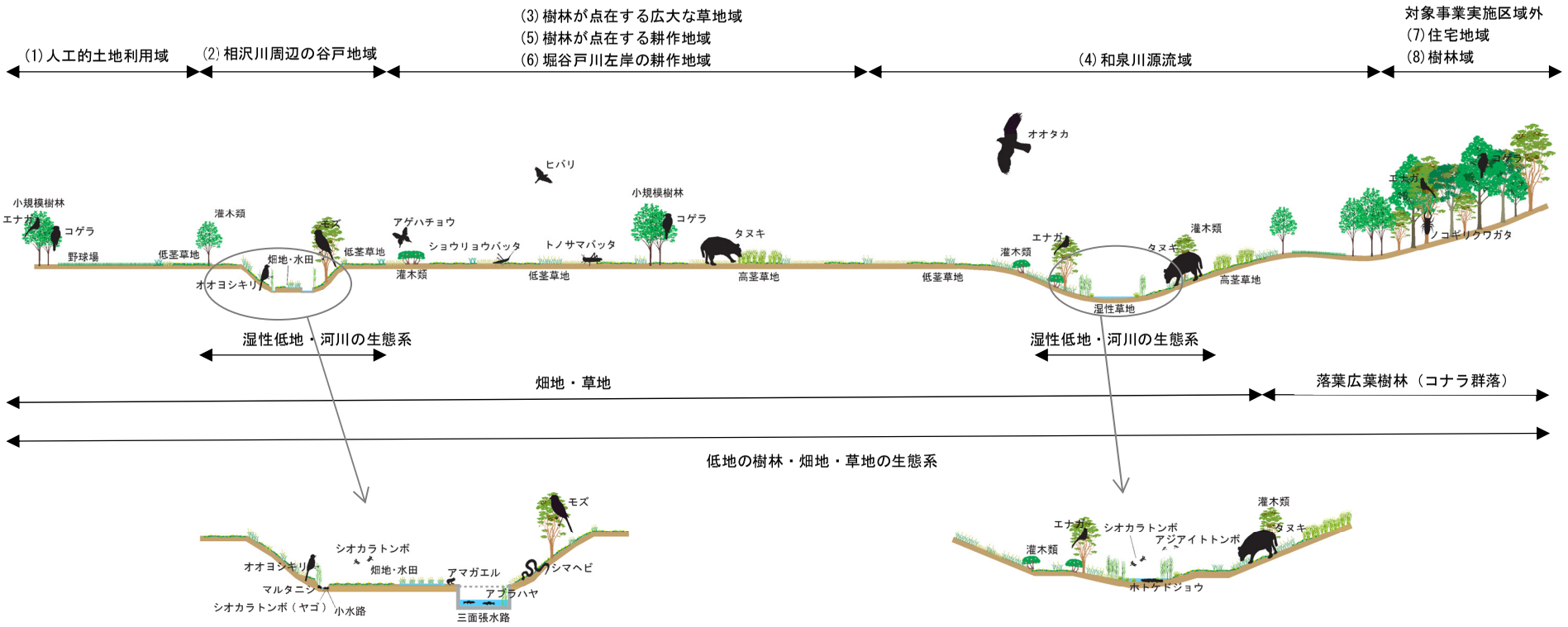


図 6.4-3　低地の樹林・畑地・草地の生態系及び湿性低地・河川の生態系における断面模式図（現況）

出典：「（仮称）旧上瀬谷通信施設公園整備事業　環境影響評価書」（令和５年 11 月、横浜市）より作成

② 地形、地質の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）②地形、地質の状況」（p.6.2-106～6.2-107 参照）に示すとおりです。

③ 土壌の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）③土壌の状況」（p.6.2-107 参照）に示すとおりです。

④ 水質の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）④水質の状況」（p.6.2-107～6.2-108 参照）に示すとおりです。

⑤ 水循環の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）⑤水循環の状況」（p.6.2-108 参照）及び「第 6 章　6.5 水循環　6.5.1 （5） ①湧水の分布、流量及び水質 ②河川の流量の状況」（p.6.5-10～6.5-13 参照）に示すとおりです。

⑥ 土地利用の状況

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）⑥土地利用の状況」（p.6.2-109 参照）に示すとおりです。

⑦ 関係法令、計画等

「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.1（5）⑦関係法令、計画等」（p.6.2-109～6.2-112 参照）及び「第６章　6.3 生物多様性（植物）6.3.1（5）⑦関係法令、計画等」（p.6.3-33～6.3-35 参照）に示すとおりです。

6.4.2 環境保全目標の設定

生物多様性に係る環境保全目標は、表 6.4-5 に示すとおり設定しました。

表 6.4-5　環境保全目標(生物多様性)

区分	環境保全目標
【工事中】 建設行為等の実施	地域の生物多様性に係る影響を最小限に留めること。
【開催中】 会場施設の存在 施設の供用 外来植物を含む植栽等の管理	
【撤去中】 仮設施設等の撤去	

6.4.3 予測

(1) 予測項目

予測項目は、生態系の状況の変化の内容及びその程度としました。

(2) 予測地域

本予測では、生態系ネットワークの観点から、水と緑のまとまりや、つながりを評価するため、動植物その他の自然環境に係る概況から、対象事業実施区域及びその周辺の地域を特徴づける生態系を前掲表 6.4-1（p.6.4-11 参照）及び前掲図 6.4-1～図 6.4-3（p.6.4-16～6.4-18 参照）に示す「低地の樹林・畑地・草地の生態系」、「湿性低地・河川の生態系」の２つに区分し、生態系区分ごとに予測を行いました。また、「湿性低地・河川の生態系」については、相沢川と和泉川では現況の環境が異なり、それぞれの環境に合わせた環境保全措置を実施することから、それぞれ予測を行いました。

工事及び撤去の実施、並びに開催に係る予測地域は、本博覧会の実施に伴い対象事業実施区域周辺に生息・生育する動植物への影響が懸念されるため、対象事業実施区域の端部から 200m までの範囲（舗装地等人工改変地を除く）の住宅地域、樹林域とするとともに、横浜市の土地区画整理事業によって、動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件　表 6.2-32～表 6.2-35」（p.6.2-117～6.2-118 参照）を対象としました。

(3) 予測時期

予測時期は、工事期間中は工事期間全体、開催中は開催期間全体、撤去中は撤去期間全体としました。

(4) 予測方法

①　工事の実施に伴う生態系の状況の変化の内容及びその程度

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。このため、対象事業実施区域に隣接する地域で注目すべき種の生育が確認されている樹林域及び住宅地域を予測地域とし、既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果と会場及び駐車場等の施工計画を基に、予測地域を生育環境とする生態系の注目種等への工事期間中の夜間照明及び雨水・汚水排水等による間接的影響の程度を定性的に予測しました。

また、土地区画整理事業によって動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲「第６章 6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件　表 6.2-32～表 6.2-35」（p.6.2-117～6.2-118 参照）についても、本博覧会の工事期間中の夜間照明及び雨水・汚水排水等に係る間接的影響の程度を定性的に予測しました。

② 開催に伴う生態系の状況の変化の内容及びその程度

調査で把握した予測地域の生態系の状況と会場及び駐車場等の施設計画、植栽管理計画を比較することで、隣接する市民の森等の樹林域、土地区画整理事業によって創出される水辺空間等及び地上式調整池（調整池４）を生息・生育環境とする生態系の注目種等への光や音などの博覧会開催による間接的影響の程度を定性的に予測しました。なお、生態系に及ぼす影響を予測、評価する際は、駐車場・バスターミナルにおける駐車場の形状や土地被覆の性状を踏まえて行いました。

③ 撤去に伴う生態系の状況の変化の内容及びその程度

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。このため、対象事業実施区域に隣接する地域で注目すべき種の生育が確認されている樹林域及び住宅地域を予測地域とし、既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果と仮設施設や駐車場等の撤去に係る計画を基に、予測地域を生育環境とする生態系の注目種等への撤去中の夜間照明及び雨水・汚水排水等による間接的影響の程度を定性的に予測しました。

また、土地区画整理事業によって動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲「第６章 6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件　表 6.2-32～表 6.2-35」(p.6.2-117～6.2-118 参照）についても、本博覧会の撤去中の夜間照明及び雨水・汚水排水等に係る間接的影響の程度を定性的に予測しました。

(5) 予測条件

予測条件は、「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件」(p.6.2-116～6.2-121 参照）と同様としました。

①　予測地域における植生等の改変率

予測地域において想定される植生等の改変率は、表 6.4-6 に示すとおりです。

予測地域は、図 6.4-4 に示すとおり、本博覧会の対象事業実施区域内及び対象事業実施区域の端部から約 200m までの範囲（舗装地等人工改変地を除く）のうち、横浜市の土地区画整理事業により改変されない範囲としました。

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。

また、予測地域内（対象事業実施区域と隣接する範囲を含む）の樹林域の約 13%、乾生草地の約 96%、湿生草地の約 26%、合計約 67%が改変される可能性があります。

表 6.4-6　予測地域における植生等の改変率

区分	群落名等	予測地域[注1]					
		非改変区域		改変区域[注1]（対象事業実施区域）		予測地域全体	
		面積 (ha)	改変率 (%)	面積 (ha)	改変率 (%)	面積 (ha)	改変率 (%)
樹林域	コナラ群落	6.07	0.0	0.63	0.0	6.70	0.0%
	ムクノキーエノキ群落	0.03	0.0	3.89	56.7	3.93	56.2%
	スギ・ヒノキ植林	10.28	0.0	2.96	30.1	13.24	6.7%
	竹林	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	－
	ヤナギ低木群落	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	－
	計	16.38	0.0	7.48	41.4	23.86	13.0%
乾生草地	アズマネザサ群落	0.00	0.0	0.53	100.0	0.53	100.0%
	ススキ群落	0.00	0.0	0.00	100.0	0.00	－
	セイタカアワダチソウ群落	0.39	0.0	0.79	100.0	1.18	66.8%
	ヒメムカシヨモギ群落	0.56	0.0	0.62	100.0	1.18	52.7%
	イネ科草本群落	0.00	0.0	7.57	89.1	7.57	89.0%
	チガヤ群落	0.24	0.0	3.10	100.0	3.34	92.8%
	メヒシバーエノコログサ群落	0.65	0.0	47.25	100.0	47.90	98.6%
	計	1.84	0.0	59.86	98.6	61.71	95.7%
湿生草地	オギ群落	1.59	0.0	0.56	100.0	2.15	26.1%
	計	1.59	0.0	0.56	100.0	2.15	26.1%
その他土地利用	シバ草地	0.00	0.0	0.53	100.0	0.53	100.0%
	植栽樹群	0.60	0.0	15.50	100.0	16.10	96.3%
	果樹園	2.04	0.0	1.58	100.0	3.62	43.8%
	畑地	6.17	0.0	27.20	100.0	33.37	81.5%
	水田	0.00	0.0	0.56	100.0	0.56	100.0%
	休耕田	0.00	0.0	0.83	100.0	0.83	100.0%
	グラウンド	1.71	0.0	1.63	100.0	3.34	48.9%
	人工構造物	20.08	0.0	2.16	100.0	22.24	9.7%
	造成地	0.32	0.0	0.19	100.0	0.51	36.9%
	計	30.91	0.0	50.17	100.0	81.10	61.9%
合　計		50.73	0.0	118.10	95.6	168.83	66.9%

注１：予測地域、改変区域は、図 6.4-4 に示す範囲のうち、環状 4 号線等の道路部を除外した面積です。予測地域は、本博覧会の対象事業実施区域内及び対象事業実施区域の端部から約 200m までの範囲（舗装地等人工改変地を除く）のうち、横浜市の土地区画整理事業により改変されない範囲としました。また、対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除いて横浜市の土地区画整理事業により改変される可能性があるため、改変区域は対象事業実施区域の全域としました。

注２：四捨五入の関係から合計値が合わない場合があります。

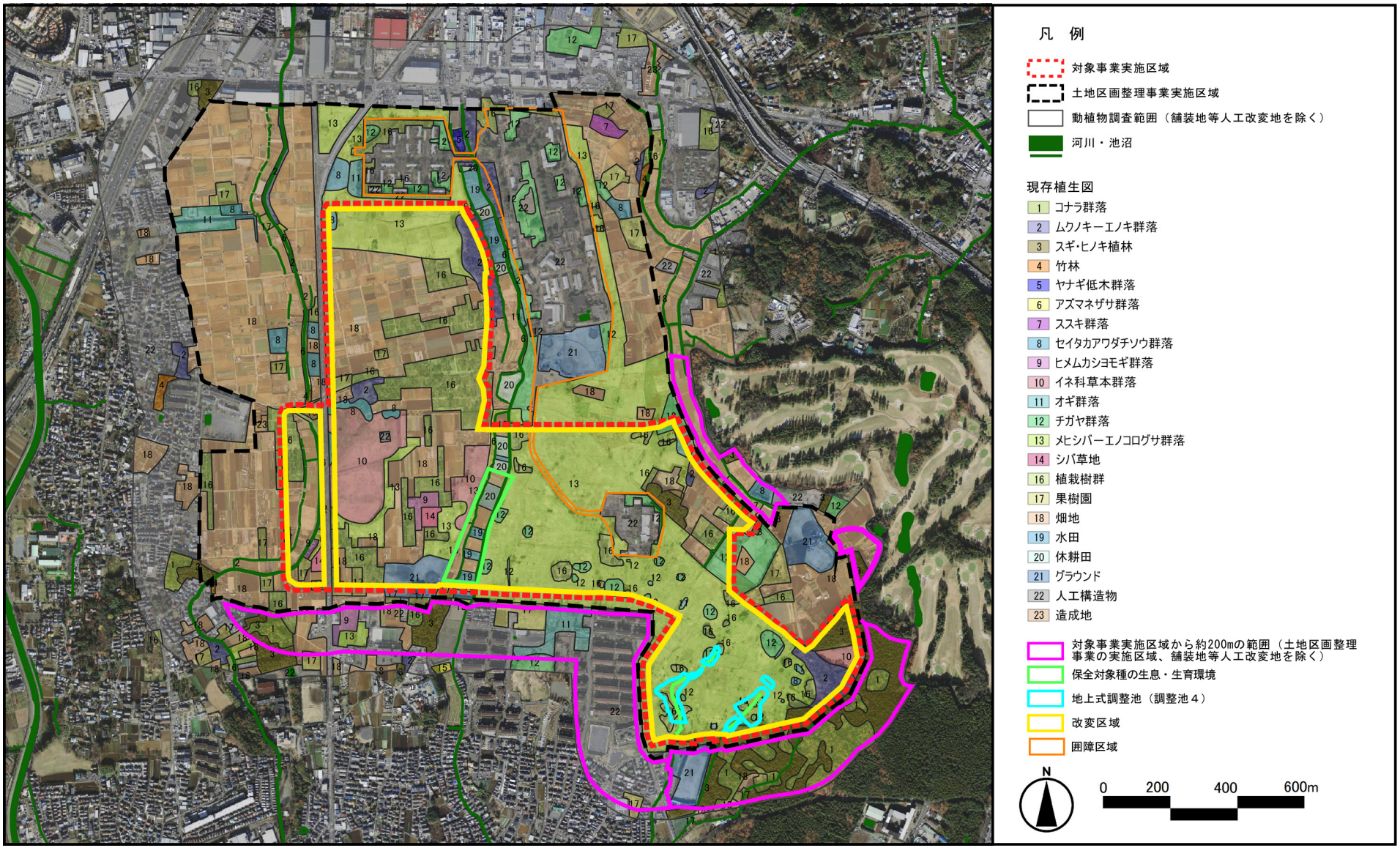


図 6.4-4　予測地域と改変区域

(6) 予測結果

① 工事中及び撤去中に伴う生態系の変化の内容及びその程度

ア．対象事業実施区域全体

対象事業実施区域及びその周辺を特徴づける低地の樹林・畑地・草地の生態系及び湿性低地・河川の生態系のうち、対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等を生息・生育環境とする注目種等については、工事に伴う夜間照明の影響が懸念される夜行性のタヌキ（典型性）が挙げられます。

横浜市の土地区画整理事業によって相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域には保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）が整備・創出され、本博覧会は、その周辺や隣接する市民の森等の樹林域等の周辺で工事を実施しますが、本博覧会の工事では、動物相及び植物相の生息環境は改変しません。工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施するとともに、横浜市と調整しながら本博覧会の工事が影響を与えないような工事実施時期や工法とすることから、影響は軽減できると予測します。

重要な種の保護の観点から一部非表示としております。

イ．湿性低地・河川の生態系

【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】

横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理することから、影響はほとんどないと予測します。

本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、工事期間中に攪乱を受けた環境を好む動植物が定着しないよう適切に管理し対策等を実施することから、影響はほとんどないと予測します。

ウ．低地の樹林・畑地・草地の生態系

【住宅地域及び樹林域】

工事に伴う夜間照明の影響については、工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施すること、瀬谷市民の森等との境界に仮囲いを設置することから、対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等に生息する夜行性のタヌキ等の動植物への影響はほとんどないと予測します。

②　開催に伴う生態系の状況の変化の内容及びその程度

ア．対象事業実施区域全体

本博覧会の開催時の低地の樹林･畑地･草地の生態系及び湿性低地･河川の生態系の断面模式図を図 6.4-5（p.6.4-28 参照）に示します。

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。本博覧会では開催に必要な範囲の整地及び庭園や植栽などの施設等の設置を行います。植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努めることから、影響は軽減できると予測します。

地下水の減少による生態系への影響を考慮し、園路や駐車場等は、透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備することで、地下水の涵養に努めることから、影響は軽減できると予測します。

本博覧会では、開催期間中に行催事を実施しますが、音響設備の音量や稼働時間についての適切なルールを設定することから、影響は軽減できると予測します。

対象事業実施区域内において、現在の草地環境（乾性草地）の一部を活用して広場を整備し、横浜市に継承することから、草地環境の継承につながると予測します。

会場に持ち込まれる植物等については、 関係法令等に基づくガイドライン等で周知徹底を図るなど、適切な管理を行うことから、影響は軽減できると予測します。

イ．湿性低地・河川の生態系

【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】

相沢川はコンクリート三面張りとなっています。このため、典型性の注目種等のシオカラトンボをはじめとする水生生物の生息環境としては十分とは言えず、湿性低地・河川の生態系としては良好ではないと考えられます。

上位性の注目種等であるシマヘビは確認数が少なく、確認地点がまばらであった要因としては、主な餌となる両生類の生息環境（水辺）が良好でないことが考えられます。また、河川はコンクリート三面張りが多いため、カエル類等の樹林と水田とを移動する生物にとっては、移動の障害となっている可能性があります。

相沢川周辺における湿性低地・河川の生態系の主な生息・生育環境となる相沢川の開放水面、水田等の湿生草地や耕作地、高茎乾生草地、樹林地などは、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により全域が改変される可能性があり、「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件　表 6.2-32」(p.6.2-117 参照)に示すとおり、横浜市が保全対象種の生息・生育環境を創出し、湿地や草地、樹林地を整備する計画となっています。

和泉川源流域は、湧水に由来する水辺環境が局所的に存在し、比較的きれいな水を好む生物の数少ない生息・生育環境になっています。特に、護岸の施されていない和泉川源流の小水路は、湧水量が少なく流路も短いものの、特殊性の注目種等であるホトケドジョウの主な生息環境となっており、周辺の湿生草地や低茎乾生草地、高茎乾生草地などは、上位性のシマヘビ、典型性のシオカラトンボの主な生息環境となっています。

和泉川源流域における湿性低地・河川の生態系の主な生息・生育環境となる和泉川源流の小水路及びその周辺の湿生草地や低茎乾生草地、高茎乾生草地などは、横浜市の土地区画整

理事業の造成工事により全域が改変される可能性があるため、「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3（5）予測条件　表 6.2-33～表 6.2-34」（p.6.2-117～6.2-118 参照）に示すとおり、横浜市の土地区画整理事業が主体となって実施する環境保全措置としてホトケドジョウ等の生息環境を創出するため、湧水起源の小水路環境の創出、その周辺の湿生草地や低茎乾生草地、高茎乾生草地、樹林地等で確認された動植物の生息・生育環境の創出に寄与する地上式調整池（調整池４）が整備される計画です。

相沢川周辺の谷戸地域や和泉川源流域では、横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備が行われますが、本博覧会では、これらに配慮した園路の配置及び利用を計画するとともに、保全・創出した環境が継続するよう、横浜市と連携しながら適切に維持管理することから、影響は軽減できると予測します。

本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養や駐車場等の緑化を図ることから、影響は軽減できると予測します。

樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画することから、影響はほとんどないと予測します。

和泉川源流域においては、横浜市と連携して既存樹林地の保全を行うことで、保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備範囲と隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との生物の生息・生育環境の連続性確保に資する緑のつながりを確保することから、影響は軽減できると予測します。

横浜市が整備した地上式調整池（調整池４）における保全対象種の生息・生育環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えることで水路への溶出を避けることから、河川の水質への影響を最小限とし、動物相への影響は軽減できると予測します。また、隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との隣接部においては、多数の来場者が長時間に亘って滞在することが想定される施設はできるだけ配置しないよう配慮した計画とすることから、動物相への影響は軽減できると予測します。

ウ．低地の樹林・畑地・草地の生態系

【住宅地域及び樹林地】

低地の樹林・畑地・草地の生態系は、樹林（落葉広葉樹林：コナラ群落、ムクノキ-エノキ群落）を主な生息・生育環境とする典型性の注目種等として、タヌキ、落葉広葉樹林が挙げられ、また、草地（乾生草地：メヒシバ-エノコログサ群落、チガヤ群落）を主な生息・生育環境とする典型性の注目種等として、ヒバリ、トノサマバッタが挙げられます。さらに、これらの樹林、草地を採餌場とする上位性の注目種等として、オオタカが挙げられます。

対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等の樹林域においては、会場施設の夜間照明による影響が懸念される注目すべき種として夜行性のフクロウ及びゲンジボタル、走光性のキイロトラカミキリが確認されています。本博覧会の開催時には会場施設、駐車場及び園路に照明を設置する計画ですが、誘虫性の低い LED 照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うこと、横浜市により対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽が行われることで、対象事業実施区域外への光漏れが軽減されることから、影

響は軽減できると予測します。

夜間に行催事を行う場合においても、周辺環境への影響をできる限り軽減するよう、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成することから、影響はほとんどないと予測します。

食品残渣等の処理等に関する運営ルールを作成することから、誘引による影響は軽減できると予測します。

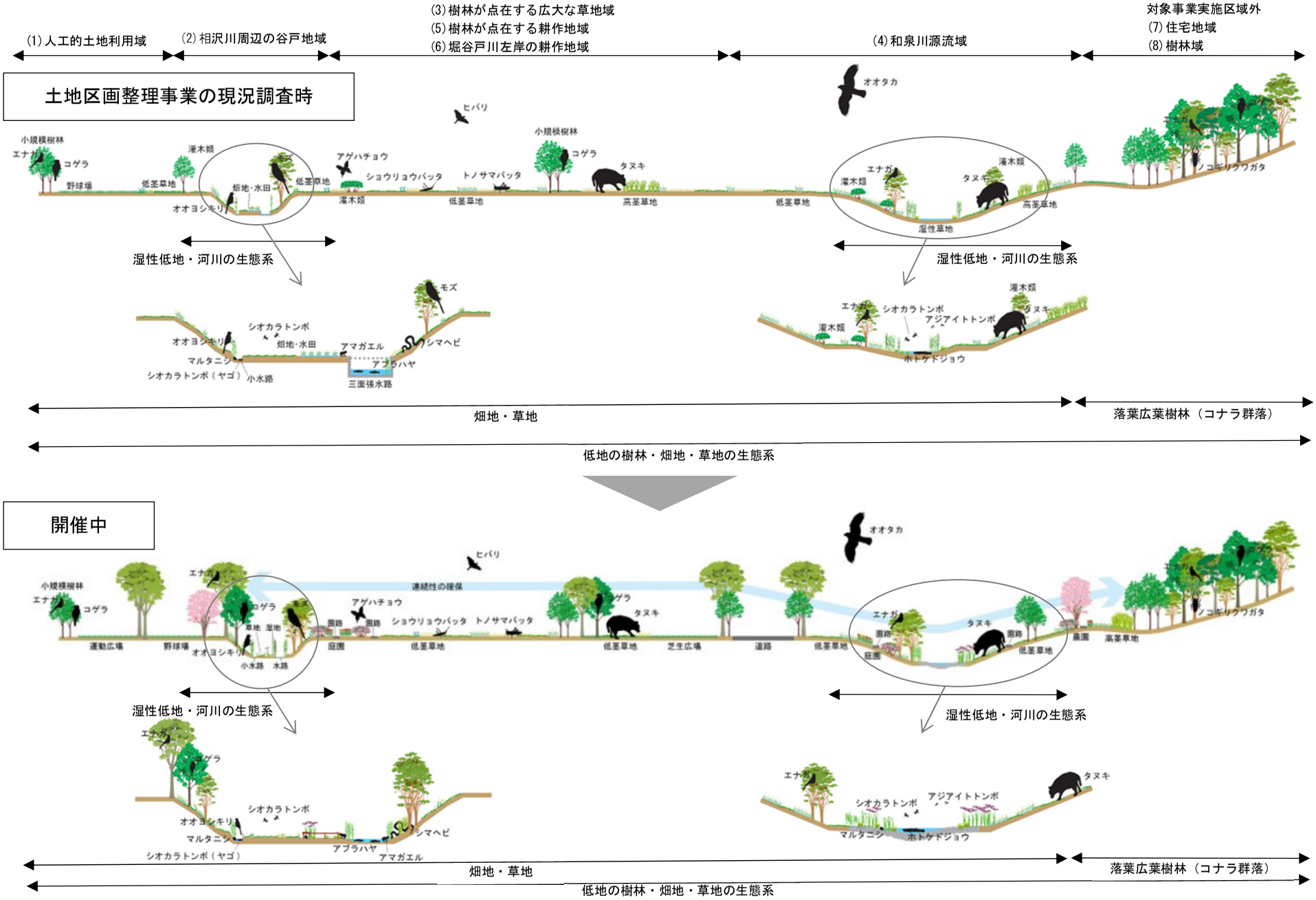


図 6.4-5　低地の樹林・畑地・草地の生態系及び湿性低地・河川の生態系における断面模式図（開催中）

出典：「（仮称）旧上瀬谷通信施設公園整備事業　環境影響評価書」（令和５年 11 月、横浜市）より作成

6.4.4 環境の保全のための措置

(1) 工事中及び撤去中に伴う生態系の変化の内容及びその程度

環境の保全のための措置は、工事の実施に伴う地域の生物多様性に係る影響を最小限に留めるため、表 6.4-7 に示す内容を実施します。

表 6.4-7　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中】 ・建設行為等の実施 【撤去中】 ・仮設施設等の撤去	【対象事業実施区域全体】 ・夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する等により作業時間を順守します。 ・夜間照明、騒音、振動の影響を低減するため、工事敷地境界には仮囲いを設置します。 ・可能な限り最新の低騒音・低振動型建設機械を使用します。 ・工事期間中や使用開始までの期間については、巡回点検を行うなど駐車場・バスターミナルを含めた工事区域を適切に管理するとともに、新たに配慮すべき動植物が定着しにくくなるような対策を検討します。これらの対応にも関わらず、配慮すべき動植物の定着が確認された場合には、土地区画整理事業や公園整備事業と連携しながら、工事区域外への動植物の避難経路や移植場所の確保など、確認された動植物に応じた対策について検討します。 ・配慮すべき動植物の確認については、横浜市の土地区画整理事業が実施する事後調査において、本博覧会の駐車場・バスターミナルとして活用する区域も含め、工事期間中の生物多様性（動物、植物、生態系）に関する調査を実施することになっており、本博覧会協会による確認だけでなく、同調査で得られた情報等も活用していきます。 ① 湿性低地・河川の生態系 【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】 ・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に対し、横浜市と調整しながら、本博覧会の工事が影響を与えないような工事実施時期や工法とします。 ・横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水等が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理します。 ・本博覧会の駐車場・バスターミナルについては、一部が相沢川流域内にあるため、博覧会終了後、速やかに解体・撤去し、横浜市の土地区画整理事業で創出した保全種の生息・生息環境等に影響が出ないようにします。土地被覆の性状等については、透水性に配慮した検討を進めています。また、新たに配慮すべき動植物が定着しないよう、土地区画整理事業の工事完了後、速やかに着工するとともに、工事完了後は時間を空けることなく直ちに使用開始します。 ② 低地の樹林・畑地・草地の生態系 【住宅地域及び樹林域】 ・作業時間の順守や仮囲いの設置など、樹林域の生態系に配慮します。

(2) 開催に伴う生態系の状況の変化の内容及びその程度

環境の保全のための措置は、本博覧会の開催に伴う地域の生物多様性に係る影響を最小限に留めるため、表 6.4-8 に示す内容を実施します。

表 6.4-8(1)　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 ・会場施設の存在 ・施設の供用 ・外来植物等を含む植栽等の管理	【対象事業実施区域全体】 ・植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努め、植栽を適切に維持管理します。 ・園路や駐車場等には透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備し、適切に維持管理を行うことで水源の涵養を図ります。 ・音響設備の音量、稼働時間についても適切な運営ルールを作成するなど、周辺環境への配慮について検討します。 ・現存する草地環境（乾性草地）の一部を活用して整備する広場については、公園整備事業に継承します。 ・花壇等において種子による繁殖が想定される植物については、定期的に植え替えを行います。会場に持ち込まれる植物等については、関係法令等に基づいてガイドラインを作成し、会場内への持ち込み制限等について参加者等に周知徹底します。 ① 湿性低地・河川の生態系 【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲及びその周辺は、生物の生息・生育に配慮した園路の配置及び利用を計画するとともに、保全・創出した環境が継続するよう、横浜市と連携して適切に維持管理します。 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲のうち、相沢川周辺の谷戸地域においては、適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を検討し、夜間の安全な利用とともに、生物の生息・生育環境への光害を可能な限り抑制します。 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が整備・創出される範囲は、生物の生息・生育環境保護エリアとし、ロープ柵等を設置することで、樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画します。 ・和泉川源流域においては、ホトケドジョウなど保全対象種の生息・生育環境が維持できるよう、湧水の保全に努めるとともに、湧水源を涵養するため、横浜市が整備したものも含め、雨水浸透・貯留施設が、落ち葉や土砂等の堆積による浸透機能の低下が生じないよう、定期的に清掃するなど適切に維持管理します。 ・ホトケドジョウや湿地環境など保全対象種の生息･生育環境の保全のため、定期的に点検を行って、豪雨等で流出した土砂等の堆積物の撤去、繁茂し過ぎた抽水植物等の除去、及びアメリカザリガニなど魚類を捕食する外来生物等の駆除を行うなど、人為的な攪乱も含め、横浜市が創出した保全対象種の生息･生育環境を「横浜市森づくりガイドライン」（横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年３月）や他都市の先進的な事例なども参考にし、横浜市と連携しながら維持・管理します。 ・和泉川源流域においては、横浜市と連携して既存樹林地の保全を行うことで、保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備範囲と隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との生物の生息･生育環境の連続性確保に資する緑のつながりを確保します。

表 6.4-8(2)　環境の保全のための措置（つづき）

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 ・会場施設の存在 ・施設の供用 ・外来植物等を含む植栽等の管理	・横浜市が整備した地上式調整池（調整池４）における保全対象種の生息環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えるほか、使用する場合には、魚毒性の低いものを選定します。また、本博覧会会場では、ネオニコチノイド系の農薬など、ホトケドジョウの餌となる水生昆虫等への影響が懸念される農薬の散布は行いません。 ・本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養や駐車場等の緑化を図ります。 ・隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との隣接部においては、多数の来場者が長時間に亘って滞在することが想定される施設はできるだけ配置しないよう配慮した計画とします。 ② 低地の樹林・畑地・草地の生態系 【住宅地域及び樹林域】 ・会場施設、駐車場及び園路に設置する照明は、誘虫性の低いLED照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を検討し、夜間の安全な利用とともに、周辺の住居及び生物の生息・生育環境への光害を可能な限り抑制します。また、対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽を行うことで、照明設備の使用による対象事業実施区域外への光漏れを軽減するなどの対策を行います。 ・夜間に行催事を行う場合においても、周辺環境への影響をできる限り軽減するよう、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成します。 ・運営ルールを作成して、食品残渣等の廃棄物は堆肥化する等減量化に努めるとともに、適切に処理します。

6.4.5 評価

(1) 工事中及び撤去中に伴う生態系の変化の内容及びその程度

① 対象実施区域全体

対象事業実施区域及びその周辺を特徴づける低地の樹林・畑地・草地の生態系及び湿性低地・河川の生態系のうち、対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等を生息・生育環境とする注目種等については、工事に伴う夜間照明の影響が懸念される夜行性のタヌキ(典型性)が挙げられます。

横浜市の土地区画整理事業によって相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域には保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）が整備・創出され、本博覧会は、その周辺や隣接する市民の森等の樹林域等の周辺で工事を実施しますが、工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施するとともに、横浜市と調整しながら本博覧会の工事が影響を与えないような工事実施時期や工法とすることから、影響は軽減できると予測します。

重要な種の保護の観点から一部非表示としております。

② 湿性低地・河川の生態系

【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】

横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）に工事排水が流入しないよう公共下水道に接続し、雨水・汚水排水を適切に処理することから、影響はほとんどないと予測します。

本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、工事期間中に攪乱を受けた環境を好む動植物が定着しないよう適切に管理し対策等を実施することから、影響はほとんどないと予測します。

③ 低地の樹林・畑地・草地の生態系

【住宅地域及び樹林域】

工事に伴う夜間照明の影響については、工事期間中は作業時間の順守（夜間作業は原則行わない、作業員の出入りや重機の稼働時間を規定する）等の配慮を実施すること、瀬谷市民の森等との境界に仮囲いを設置することから、対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等に生息する夜行性のタヌキ等の動植物への影響はほとんどないと予測します。

以上のことから、環境保全目標「地域の生物多様性に係る影響を最小限に留めること。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。

(2) 開催に伴う生態系の状況の変化の内容及びその程度

① 対象事業実施区域全体

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性があります。本博覧会では開催に必要な範囲の整地及び庭園や植栽などの施設等の設置を行います。植栽では、郷土種を用いた多様な植物の植栽を行うとともに、既存樹木、表土の保全・活用に努めることから、影響は軽減できると予測します。

地下水の減少による生態系への影響を考慮し、園路や駐車場等は、透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備することで、地下水の涵養に努めることから、影響は軽減できると予測します。

本博覧会では、開催期間中に行催事を実施しますが、音響設備の音量や稼働時間についての適切なルールを設定することから、影響は軽減できると予測します。

地下水の減少による生態系への影響を考慮し、園路や駐車場等は、透水性舗装等の浸透・貯留施設を整備することで、地下水の涵養に努めることから、影響は軽減できると予測します。

本博覧会では、開催期間中に行催事を実施しますが、音響設備の音量や稼働時間についての適切なルールを設定することから、影響は軽減できると予測します。

対象事業実施区域内において、現在の草地環境（乾性草地）の一部を活用して広場を整備し、横浜市に継承することから、草地環境の継承につながると予測します。

会場に持ち込まれる植物等については、関係法令等に基づくガイドライン等で周知徹底を図るなど、適切な管理を行うことから、影響は軽減できると予測します。

② 湿性低地・河川の生態系

【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】

相沢川はコンクリート三面張りとなっています。このため、典型性の注目種等のシオカラトンボをはじめとする水生生物の生息環境としては十分とは言えず、湿性低地・河川の生態系としては良好ではないと考えられます。

上位性の注目種等であるシマヘビは確認数が少なく、確認地点がまばらであった要因としては、主な餌となる両生類の生息環境（水辺）が良好でないことが考えられます。また、河川はコンクリート三面張りが多いため、カエル類等の樹林と水田とを移動する生物にとっては、移動の障害となっている可能性があります。

相沢川周辺における湿性低地・河川の生態系の主な生息・生育環境となる相沢川の開放水面、水田等の湿生草地や耕作地、高茎乾生草地、樹林地などは、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により全域が改変される可能性があり、「第６章　6.2 生物多様性（動物）6.2.3 (5) 予測条件　表 6.2-32」(p.6.2-117 参照)に示すとおり、横浜市が保全対象種の生息・生育環境を創出するため、谷戸地形をいかして多自然水路（開放水面）を整備するほか、湿地や草地、樹林地を整備する計画となっています。

和泉川源流域は、湧水に由来する水辺環境が局所的に存在し、比較的きれいな水を好む生物の数少ない生息・生育環境になっています。特に、護岸の施されていない和泉川源流の小水路は、湧水量が少なく流路も短いものの、特殊性の注目種等であるホトケドジョウの主な生息環境となっており、周辺の湿生草地や低茎乾生草地、高茎乾生草地などは、上位性のシマヘビ、典型性のシオカラトンボの主な生息環境となっています。

和泉川源流域における湿性低地・河川の生態系の主な生息・生育環境となる和泉川源流の小水路及びその周辺の湿生草地や低茎乾生草地、高茎乾生草地などは、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により全域が改変される可能性があるため、「第６章　6.2生物多様性(動物)6.2.3 (5) 予測条件　表 6.2-33～表 6.2-34」(p.6.2-117～6.2-118参照)に示すとおり、横浜市の土地区画整理事業が主体となって実施する環境保全措置としてホトケドジョウ等の生息環境を創出するため、湧水起源の小水路環境の創出、その周辺の湿生草地や低茎乾生草地、高茎乾生草地、樹林地等で確認された動植物の生息・生育環境の創出に寄与する地上式調整池（調整池４）が整備される計画です。

相沢川周辺の谷戸地域や和泉川源流域では、横浜市の土地区画整理事業で創出される保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備が行われますが、本博覧会では、これらに配慮した園路の配置及び利用を計画するとともに、保全・創出した環境が継続するよう、横浜市と連携しながら適切に維持管理することから、影響は軽減できると予測します。

相沢川周辺の谷戸地域においては、適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を検討し、夜間の安全な利用とともに、生物の生息・生育環境への光害を可能な限り抑制することから影響は軽減できると予測します。

本博覧会の駐車場・バスターミナルの一部が相沢川流域内にありますが、駐車場等を整備する際には、透水性舗装等による水源の涵養や駐車場等の緑化を図ることから、影響は軽減できると予測します。

樹林地内や水辺の利用を制限し、人と自然環境との距離が適切に確保されるよう計画することから、影響はほとんどないと予測します。

和泉川源流域においては、横浜市と連携して既存樹林地の保全を行うことで、保全対象種の生息・生育環境及び地上式調整池（調整池４）の整備範囲と隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との生物の生息・生育環境の連続性確保に資する緑のつながりを確保することから、影響は軽減できると予測します。

横浜市が整備した地上式調整池（調整池４）における保全対象種の生息・生育環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えることで水路への溶出を避けることから、河川の水質への影響を最小限とし、動物相への影響は軽減できると予測します。また、隣接する瀬谷市民の森等の樹林域との隣接部においては、多数の来場者が長時間に亘って滞在することが想定される施設はできるだけ配置しないよう配慮した計画とすることから、動物相への影響は軽減できると予測します。

③　低地の樹林・畑地・草地の生態系

【住宅地域及び樹林地】

低地の樹林・畑地・草地の生態系は、樹林（落葉広葉樹林：コナラ群落、ムクノキ-エノキ群落）を主な生息・生育環境とする典型性の注目種等として、タヌキ、落葉広葉樹林が挙げられ、また、草地（乾生草地：メヒシバ-エノコログサ群落、チガヤ群落）を主な生息・生育環境とする典型性の注目種等として、ヒバリ、トノサマバッタが挙げられます。さらに、これらの樹林、草地を採餌場とする上位性の注目種等として、オオタカが挙げられます。

対象事業実施区域に隣接する瀬谷市民の森等の樹林域においては、会場施設の夜間照明による影響が懸念される注目すべき種として夜行性のフクロウ及びゲンジボタル、走光性のキイロトラカミキリが確認されています。本博覧会の開催時には会場施設、駐車場及び園路に照明を

設置する計画ですが、誘虫性の低い LED 照明を使用し、「光害対策ガイドライン」（環境省　令和３年３月）を踏まえて適切な照明設備の数・配置、遮光板による配光制御、適切な光量・光色の設定等の対策を行うこと、横浜市により対象事業実施区域の境界に高木を含む樹木の植栽が行われることで、対象事業実施区域外への光漏れが軽減されることから、影響は軽減できると予測します。

夜間に行催事を行う場合においても、照明の向きや照度等への配慮など適切な運営ルールを作成することから、影響は軽減できると予測します。

食品残渣等の処理等に関する運営ルールを作成することから、誘引による影響は軽減できると予測します。

以上のことから、環境保全目標「地域の生物多様性に係る影響を最小限に留めること。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。

6.5　水循環（湧水の流量、河川の流量）

6.5 水循環（湧水の流量、河川の流量）

本博覧会では、工事中は建設行為等の実施、開催中は会場施設等の存在により、湧水の分布及び流量が変化する可能性があります。また、開催中の会場施設等の存在、外来植物を含む植栽等の管理（灌水）により、河川の流量が変化する可能性があります。

このことから、本事業の工事中及び供用時における湧水の分布及び流量、河川の流量への影響を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【工事中の建設行為等の実施に伴い変化する湧水の分布及び流量】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・湧水の流量は、地点 1～6 では、夏季が 0.0004～0.0075 ㎥/s、秋季が 0.0000～0.0040 ㎥/s、冬季が 0.0000～0.0015 ㎥/s、春季が 0.0000～0.0010 ㎥/s、地点 7、8 では、豊水期が 0.0000～0.0013 ㎥/s、渇水期が 0.0002～0.0008 ㎥/s となっていました。	p.6.5-10 ～6.5-15
環境保全目標	・湧水の分布及び流量の変化を最小限とすること。	p.6.5-15
予測結果の概要	・対象事業実施区域においては、横浜市の土地区画整理事業によって造成が行われるため、本博覧会では必要に応じて不陸の整正や整地作業など実施して施設整備を行う計画です。構造物の基礎設置のための掘削などの作業土工を行いますが、帯水層を遮断するような連続的な土地の改変は行わないため、帯水層への影響は小さいものと考えられます。また、本博覧会で湧水源（湧水調査地点 1～8）の直接改変をすることはありません。 ・和泉川源流域（湧水調査地点 1～6）は、現況の地形、地層を保全することで浸透水から水路への流れを保全するとともに、瀬谷市民の森に隣接する既存樹林地を保全することで、和泉川源流域の湧水の流量を維持することから、本博覧会による湧水の分布及び流量への影響は小さいと予測します。 ・堀谷戸川源流域（湧水調査地点 7、8）は、対象事業実施区域北東部に草地主体の疎林により構成される樹林地が分布していることから、横浜市の土地区画整理事業で既存樹林を可能な限り保全します。また、堀谷戸川の集水域は、対象事業実施区域外の北東側にも広がっており、土地区画整理事業実施区域内では、土地区画整理事業において必要な環境保全措置が実施され、湧水の流量への影響が低減されます。土地区画整理事業実施区域外では、畑雑草群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林等がまとまって分布しており、水源の涵養及び堀谷戸川への供給は維持されると考えられることから、本博覧会による湧水の分布及び流量への影響は小さいと予測します。	p.6.5-18
環境の保全のための措置の概要	・横浜市の土地区画整理事業により保全される地形や樹林地等をいかし、既存樹の移植、郷土種を用いた多様な植物の植栽や、表土の保全・活用に努めます。 ・庭園や植栽等の整備を計画している範囲では、裸地を早期緑化して雨水の地中浸透量を確保します。	p.6.5-28
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「湧水の分布及び流量の変化を最小限とすること。」を達成するものと評価します。	p.6.5-30

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催中の会場施設等の存在に伴い変化する湧水及び河川の流量】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・湧水の流量は、地点 1～6 は、夏季が 0.0004～0.0075 ㎥/s、秋季が 0.0000～0.0040 ㎥/s、冬季が 0.0000～0.0015 ㎥/s、春季が 0.0000～0.0010 ㎥/s、地点 7、8 は、豊水期が 0.0000～0.0013 ㎥/s、渇水期が 0.0002～0.0008 ㎥/s となっていました。 ・河川の流量は、豊水期においては、相沢川下流 0.0434㎥/s、大門川下流 0.0214㎥/s、堀谷戸川 0.0144㎥/s、和泉川が 0.0027㎥/s の順に流量が大きい結果となっており、渇水期においても同じ順序となっています。 ・降雨時においては、大門川下流が 0.3329㎥/s、相沢川下流が 0.1813㎥/s と、大門川の流量が大きい結果となっています。	p.6.5-10～6.5-15
環境保全目標	・湧水の分布及び流量並びに河川の流量の変化を最小限とすること。	p.6.5-15
予測結果の概要	・本博覧会では、横浜市の土地区画整理事業により保全される地形や樹林地等をいかしながら、博覧会の開催に必要な施設の整備を行う計画であり、水利用・排水処理は公営上水道、公共下水道を利用し、地下水の揚水は行わない計画です。また、横浜市は雨水流出抑制のため、本博覧会の対象事業実施区域も含め、土地区画整理区域内に調整池を整備することになっています。各調整池からの最大流出量は下流河川の許容放流量以下となるよう調整されることから、降雨時において各河川下流の流量に著しい影響が及ぶことはないと予測します。 ・和泉川源流域（湧水調査地点 1～6、河川調査地点 6）の雨水流出係数は、透水性舗装の整備により、本博覧会の開催中においては0.54になると予測します。本博覧会では、湧水及び河川への影響を軽減させるため、さらに浸透桝等の雨水浸透貯留施設を設置することで、本博覧会による整備前からの流出量の増加率を一定程度減少させることができると予測します。なお、横浜市は環境保全措置として湧水起源の小水路環境の創出、その周辺で確認された動植物の生息・生育環境の創出に寄与する地上式調整池（調整池４）を整備する計画であり、瀬谷市民の森等に隣接する既存樹林地も保全することになっています。横浜市の公園整備事業による園路等の範囲においては、礫間貯留、バイオスウェル※、透水性舗装等の雨水浸透貯留施設を整備し、維持管理を行うことになっています。以上のことから、本事業による湧水の流量への影響は小さく、和泉川下流の河川の流量への影響も小さいと予測します。 ・堀谷戸川源流域（湧水調査地点 7、8、河川調査地点 5）の雨水流出係数は、透水性舗装の整備により、本博覧会の開催中においては 0.63 になると予測します。本博覧会では、湧水及び河川への影響を軽減させるため、さらに浸透桝等の雨水浸透貯留施設を設置することで、本博覧会による整備前からの流出量の増加率を一定程度減少させることができると予測します。なお、堀谷戸川の集水域は、対象事業実施区域外の北東側にも広がっており、土地区画整理事業実施区域内の地点 8 周辺では、旧上瀬谷通信施設の土地利用計画の基本方針によると、現況の環境に配慮した土地利用がなされる計画となっています。また、土地区画整理事業実施区域	p.6.5-22～6.5-23

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

※バイオスウェル：雨水を一時貯留、地下浸透させる機能を持つ植栽地を整備することで、雨水の流出を抑制し、水質の改善、都市水害の軽減を図ることができます。面的に整備したものはレインガーデン（雨庭）、帯状に整備したものはバイオスウェル（緑溝）と呼ばれています。植栽種やデザインを工夫し、景観形成を図ることもできます。

【開催中の会場施設等の存在に伴い変化する湧水及び河川の流量】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
予測結果の概要	内の地点 7 周辺では、横浜市の土地区画整理事業において必要な環境保全措置が実施され、湧水の流量への影響が低減されます。土地区画整理事業実施区域外では、畑雑草群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林等がまとまって分布しており、水源の涵養及び堀谷戸川への供給は維持されると考えられることから、本事業による湧水の流量への影響は小さく、堀谷戸川下流の河川の流量への影響も小さいと予測します。 ・大門川流域（河川調査地点 1、2）における雨水流出係数は、透水性舗装の整備により、本博覧会の開催中においては0.71になると予測します。本博覧会では、湧水及び河川への影響を軽減させるため、さらに浸透桝等の雨水浸透貯留施設を設置することで、本博覧会による整備前からの流出量の増加率を一定程度減少させることができると予測します。なお、大門川の集水域は、対象事業実施区域外に広がっており、大部分が農業振興地区であるため、対象事業実施区域外の集水域からの水源涵養も期待できます。以上のことから、本事業による大門川の河川の流量への影響は小さいものと予測します。 ・相沢川流域（河川調査地点 3、4）における雨水流出係数は、透水性舗装の整備により、本博覧会の開催中においては 0.62 になると予測します。本博覧会では、湧水及び河川への影響を軽減させるため、さらに浸透桝等の雨水浸透貯留施設を設置することで、本博覧会による整備前からの流出量の増加率を一定程度減少させることができると予測します。なお、横浜市により環境保全措置として保全対象種の生息環境（湿地環境と草地環境）が整備される計画です。横浜市の公園整備事業の園路等の範囲においては、礫間貯留、バイオスウェル、透水性舗装等の雨水浸透貯留施設を整備し、維持管理を行うことになっています。以上のことから、本事業による相沢川の河川の流量への影響は小さいものと予測します。	p. 6. 5-22 ～6. 5-23
環境の保全のための措置の概要	・横浜市の土地区画整理事業により保全される地形や樹林地等をいかし、既存樹の移植、郷土種を用いた多様な植物の植栽や、表土の保全・活用に努めます。 ・横浜市の土地区画整理事業によって動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲及びその周辺において、保全・創出した環境が継続するよう適切に維持管理します。 ・横浜市の公園整備事業により整備される礫間貯留、バイオスウェル、透水性舗装等の雨水浸透貯留施設について、本博覧会の開催時においても適切に維持管理します。 ・駐車場・バスターミナルや園路など雨水浸透の阻害が懸念される整備範囲においては、評価書で算定した範囲に留まらず、できる限り透水性の素材で構成するなど、雨水の地下浸透量の確保に努めます。 ・駐車場・バスターミナルや主要な建築物に浸透枡や浸透トレンチ、園路周辺にバイオスウェルを設置し、地下水の涵養に努めます。なお、横浜市は雨水流出抑制のため、本博覧会の対象事業実施区域も含め、土地区画整理区域内に調整池を整備することになっています。	p. 6. 5-28
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「湧水の分布及び流量並びに河川の流量の変化を最小限とすること。」を達成するものと評価します。 ・なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。	p. 6. 5-30 ～6. 5-31

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催中の植栽等の管理に伴うに伴う河川の流量の変化】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・豊水期においては、相沢川下流 0.0434m³/s、大門川下流 0.0214m³/s、堀谷戸川 0.0144m³/s、和泉川が 0.0027m³/s の順に流量が大きい結果となっており、渇水期においても同じ順序となっています。 ・降雨時においては、大門川下流が 0.3329m³/s、相沢川下流が 0.1813m³/s と、大門川の流量が大きい結果となっています。	p.6.5-13
環境保全目標	・河川の流量の変化を最小限とすること。	p.6.5-15
予測結果の概要	・植栽管理においては、庭園や植栽等への灌水は主として水道水を利用する計画であり、下流河川の流量に対する影響は生じないものと予測します。なお、植物への灌水は主として地下浸透するものと考えます。	p.6.5-27
環境の保全のための措置の概要	・庭園や植栽等への灌水は主として水道水を利用します。	p.6.5-28
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「河川の流量の変化を最小限とすること」は達成されると評価します。 ・なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。	p.6.5-32

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

6.5.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

① 湧水の分布、流量及び水質
② 河川の形態及び流量の状況
③ 地形、地質の状況
④ 降水量の状況

(2) 調査地域・地点

① 湧水の分布、流量及び水質

既存資料調査は、対象事業実施区域及びその周辺としました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点は、図 6.5-1 に示す地点 7～8 の２地点とされています。また、既存資料（公園整備事業）における現地調査地点は、図 6.5-1 に示す地点 1～6 の６地点とされています。

② 河川の流量の状況

調査地域は対象事業実施区域及びその周辺としました。

既存資料（土地区画整理事業）における調査地点は、図 6.5-1 に示す対象事業実施区域内を流下する河川の６地点(河川１～６)とされています。

③ 地形、地質の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

④ 降水量の状況

横浜地方気象台としました。

(3) 調査時期

① 湧水の分布、流量及び水質

既存資料調査は、入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査を行った日時は、表 6.5-1 に示すとおりです。また、既存資料（公園整備事業）における現地調査を行った日時は、表 6.5-2 に示すとおりです。

表 6.5-1 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査日時

調査項目	地点	調査実施日	
湧水の分布及び流量	7、8	豊水期	令和元年７月 29 日（月）
		渇水期	令和２年１月 10 日（金）

注１：地点は図 6.5-1 の地点 7、8 と対応します。

表 6.5-2　既存資料（公園整備事業）における現地調査の調査日時

調査項目	地点	調査実施日	
湧水の分布及び流量	1～6	夏季	令和３年８月 27 日（金）
		秋季	令和３年 11 月 24 日（水）
		冬季	令和４年１月 17 日（月）
		春季	令和４年３月 11 日（金）

注１：地点は図 6.5-1 の地点 1～6 と対応します。

② 河川の流量の状況

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査を行った日時は、表 6.5-3 に示すとおりです。

表 6.5-3　現地調査期間（河川の流量）

時期	調査日（各地点同日）	天候
豊水期	令和元年７月 29 日（月）	調査時晴、前日晴
渇水期	令和２年１月 10 日（金）	調査時晴、前日晴
降雨時１回目	令和元年６月７日（金）	調査時雨、前日晴
降雨時２回目	令和元年 10 月 25 日（金）	調査時雨、前日曇

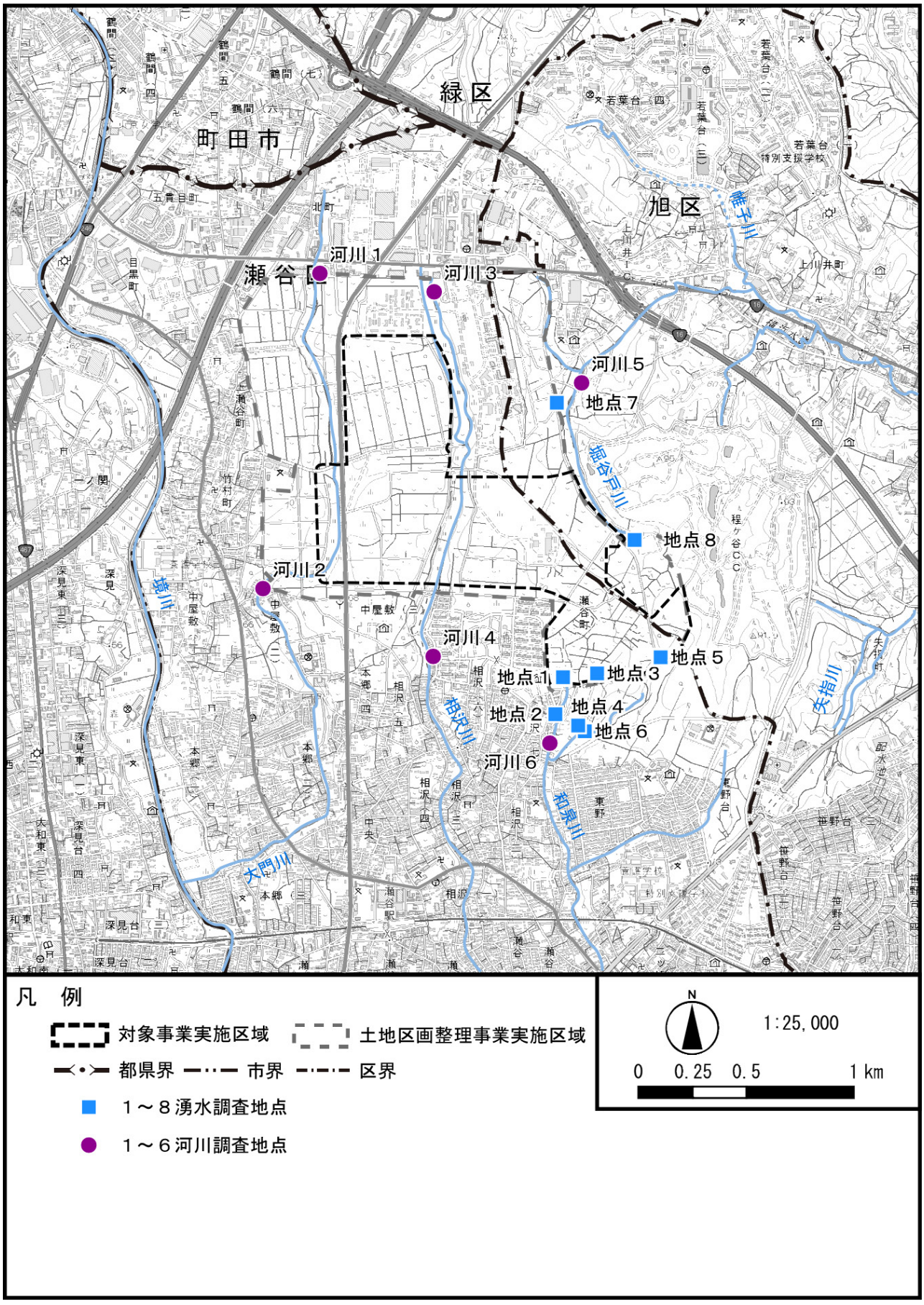


図 6.5-1　湧水、河川の流量現地調査地点

(4) 調査方法

① 湧水の分布、流量及び水質

ア．既存資料調査

既存資料の収集・整理により、湧水の分布、流量及び水質を把握しました。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

「水質調査方法」（昭和 46 年９月　環水管 30 号）及び日本工業規格 K 0094 に定める方法又は容器法により、湧水（河川）の流量が調査されています。その他の調査項目及び分析方法は、表 6.5-4 に示すとおりです。測定機器は表 6.5-5 に示すとおりです。

ウ．既存資料（公園整備事業）調査

湧水（河川）の流量の調査方法、調査項目、分析方法は、「イ．既存資料（土地区画整理事業）調査」と同様です。測定機器は表 6.5-5 に示すとおりです。

表 6.5-4　調査・分析方法

調査項目	分析方法
流量	JIS K 0094
水温	JIS K 0102 7.2
水素イオン濃度(pH)	JIS K 0102 12.1
電気伝導率(EC)	JIS K 0102 13
気温	JIS K 0102 7.1
溶存酸素量(DO)	JIS K 0102 32.3
濁度	JIS K 0101 9

表 6.5-5　使用測定機器一覧

測定項目	地点	機器名	メーカー	形式	測定範囲
流速	1～6	携帯型電磁流速計	(株)ケネック	LP1100	0～5m/s
	7、8	直読式電磁流向流速計	(株)ケネック	LP3100	0～5m/s
水温	1～6	ポータブル電気伝導率計	東亜 DKK(株)	C m³ 1P	0～80.0℃
	7、8	ポータブル電気伝導率計	東亜 DKK(株)	W m³ 2EP	0～80.0℃
水素イオン濃度(pH)	1～6	ポケットタイプ pH 計	Thermo Fisher Scientific Inc.	pHTestr (R)20	-1.00～15.00
	7、8	ポータブル pH 計	東亜 DKK(株)	W m³ 2EP	0.00～14.00
電気伝導率(EC)	1～6	ポータブル電気伝導率計	東亜 DKK(株)	C m³ 1P	0.1mS/m～10S/m
	7、8	ポータブル電気伝導率計	東亜 DKK(株)	W m³ 2EP	0.1mS/m～10S/m
溶存酸素量(DO)	1～6	ハンディ DO メーター	飯島電子工業(株)	ID-150	0.00～20.0mg/L
	7、8	－	－	－	－
濁度	1～6	ポータブル濁度計	Thermo Fisher Scientific Inc.	TN100IR	0～2000NTU
	7、8	ポータブル濁度計	ハック社 (東亜 DKK(株))	2100Q	0～1000NTU (ホルマジン校正)

②　河川の流量の状況

既存資料（土地区画整理事業）では、「水質調査方法」（昭和 46 年９月 30 日環水管第 30 号）に定められた方法に基づいて河川の流量が調査されています。

③　地形、地質の状況

地形図等の既存資料の収集整理及び現地踏査により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握しました。

④　降水量の状況

横浜地方気象台における令和元年度（地点 7、8 の調査期間）及び令和３年度（地点 1～6 の調査期間）の月別合計降水量、日別合計降水量の資料を収集・整理し、対象事業実施区域及びその周辺における降水量を把握しました。

(5) 調査結果

① 湧水の分布、流量及び水質

ア．既存資料調査

対象事業実施区域及びその周辺における湧水の分布状況は、「第３章　3.2.2 水環境の状況（1）水象の状況」（p.3-16～3-19 参照）に示すとおりです。

対象事業実施区域の南東側及び対象事業実施区域周辺の北東側に湧水がみられます。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

既存資料（土地区画整理事業）における湧水の現地調査結果は、表 6.5-6 に示すとおりです。

地点 7、8 の流量は、豊水期が 0.0000～0.0013 ㎥/s、渇水期が 0.0002～0.0008 ㎥/s となっており、豊水期・渇水期とも地点 7 と比較して、地点 8 の流量が多いとされています。

表 6.5-6　既存資料（土地区画整理事業）における湧水の現地調査結果(地点 7、8)

調査時期	調査項目	単位	地点 7	地点 8
豊水期	流量	㎥/s	0.0000	0.0013
	水温	℃	20.5	20.5
	水素イオン濃度(pH)	－	6.9	7.1
	電気伝導率(EC)	mS/m	32.9	15.0
	気温	℃	32.0	32.0
	溶存酸素量(DO)	mg/L	3.4	7.8
	濁度	度	3.36	1.40
渇水期	流量	㎥/s	0.0002	0.0008
	水温	℃	14.0	13.7
	水素イオン濃度(pH)	－	7.6	7.5
	電気伝導率(EC)	mS/m	28.2	24.1
	気温	℃	13.4	13.6
	溶存酸素量(DO)	mg/L	4.1	9.0
	濁度	度	10.2	8.40

注１：地点 7 は豊水期には湧水の流れがみられませんでした。

ウ．既存資料（公園整備事業）調査

既存資料（公園整備事業）における湧水の現地調査結果は、表 6.5-7 に示すとおりです。

地点 1～6 の流量は、夏季が 0.0004～0.0075 ㎥/s、秋季が 0.0000～0.0040 ㎥/s、冬季が 0.0000～0.0015 ㎥/s、春季が 0.0000～0.0010 ㎥/s でした。流量は、６地点とも概ね夏季、秋季、冬季、春季の順で多く、調査日前の累積降水量の変動と一致していました。このことから、和泉川の湧水は当該地に降った雨が伏流水となり、地形の起伏によって地表に流出したものと考えられます。対象事業実施区域に分布する和泉川の支流は、図 6.5-2 に示すとおり、支流①及び支流②の２箇所が分布し、隣接する瀬谷市民の森の敷地には支流③の１箇所が分布しており、それらの支流は瀬谷市民の森の西橋付近で合流しています。各支流の流量を比較すると、支流①が年間を通して最も多くなっていました。支流①は上流と下流におい

て概ね同程度の流量が確認されました。一方で、支流②、③は上流では流量が非常に少なく、枯れている時期もありましたが、下流ではどの季節においても一定の流量が確認されました。対象事業実施区域から和泉川に流れる湧水（伏流水）は、地形の形状を踏まえると、支流①又は支流②から道路下の導水管（コンクリート）を通って下流に流れ、支流②、③では対象事業実施区域外も素掘りの水路の状態であるため、瀬谷市民の森の湧水が供給されていると考えられます。

表 6.5-7　既存資料（公園整備事業）における湧水の現地調査結果（地点 1～6）

調査時期	調査項目	単位	地点 1	地点 2	地点 3	地点 4	地点 5	地点 6
夏季	流量	㎥/s	0.0056	0.0075	0.0010	0.0013	0.0004	0.0025
	水温	℃	23.9	24.5	20.9	23.0	19.7	20.8
	水素イオン濃度(pH)	－	6.6	6.8	6.4	6.7	6.2	6.8
	電気伝導率(EC)	mS/m	24.1	23.3	19.3	17.0	15.2	13.0
	気温	℃	31.4	31.1	30.3	33.8	29.3	33.5
	溶存酸素量(DO)	mg/L	5.9	7.2	3.9	7.1	5.0	7.5
	濁度	度	0.09	0.68	1.68	1.60	0.20	1.11
秋季	流量	㎥/s	0.0027	0.0040	0.0000	0.0014	0.0002	0.0022
	水温	℃	15.5	15.3	15.2	14.3	16.6	13.8
	水素イオン濃度(pH)	－	6.7	6.9	6.4	6.4	6.1	6.9
	電気伝導率(EC)	mS/m	21.8	22.3	17.7	15.0	15.0	12.6
	気温	℃	13.8	15.8	14.8	17.1	13.5	15.0
	溶存酸素量(DO)	mg/L	6.9	7.6	3.9	6.5	5.5	8.2
	濁度	度	1.04	0.28	3.54	0.54	0.02	0.55
冬季	流量	㎥/s	0.0010	0.0015	0.0000	0.0009	0.0001	0.0014
	水温	℃	12.7	10.8	－	11.1	15.3	9.9
	水素イオン濃度(pH)	－	6.6	6.8	－	6.3	6.4	7.0
	電気伝導率(EC)	mS/m	21.2	21.4	－	14.1	14.7	12.2
	気温	℃	10.4	10.8	10.2	12.2	9.2	12.0
	溶存酸素量(DO)	mg/L	6.7	9.3	－	6.5	8.0	8.9
	濁度	度	4.98	0.24	－	0.32	0.03	0.20
春季	流量	㎥/s	0.0004	0.0010	0.0000	0.0003	0.0001	0.0005
	水温	℃	15.5	13.2	－	15.7	14.8	9.9
	水素イオン濃度(pH)	－	6.7	7.0	－	6.3	6.4	7.2
	電気伝導率(EC)	mS/m	20.60	21.30	－	14.01	14.90	11.61
	気温	℃	13.5	16.2	13.9	19.5	14.3	17.7
	溶存酸素量(DO)	mg/L	6.7	9.1	－	5.3	8.3	9.0
	濁度	度	3.54	0.41	－	0.48	0.02	0.74

注１：地点 3 は、秋季には水はあるが流れがなく、冬季と春季には対象事業実施区域の範囲全てで枯れた状態となっていました。

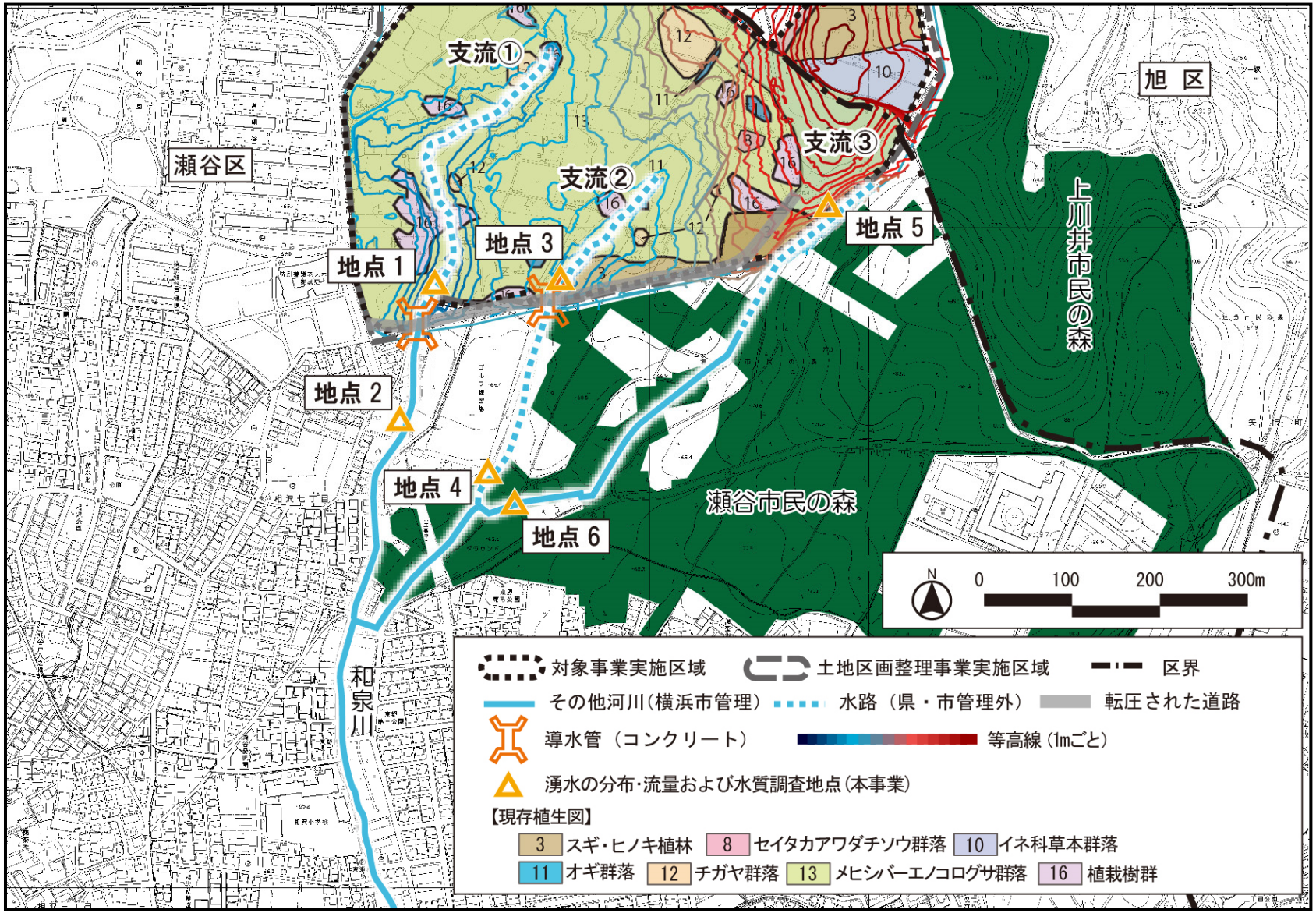


図 6.5-2　和泉川の支流の状況（現況）

② 河川の流量の状況

既存資料（土地区画整理事業）において実施された河川流量の現地調査結果を表 6.5-8 に示します。豊水期においては、相沢川下流 0.0434m3/s、大門川下流 0.0214m3/s、堀谷戸川 0.0144m3/s、和泉川が 0.0027m3/s の順に流量が大きい結果となっており、渇水期においても同じ順序となっています。降雨時においては、大門川下流が 0.3329m3/s、相沢川下流が 0.1813m3/s と、大門川の方が流量が大きい結果となっています。

表 6.5-8 既存資料（土地区画整理事業）における河川流量の現地調査結果

単位：m^3/s

地点 / 時期	河川 1 大門川	河川 2 大門川下流	河川 3 相沢川	河川 4 相沢川下流	河川 5 堀谷戸川	河川 6 和泉川
豊水期	0.0163	0.0214	0.0071	0.0434	0.0144	0.0027
渇水期	0.0078	0.0166	0.0076	0.0262	0.0080	0.0023
降雨時 1	0.2233	0.3329	0.0499	0.1813	0.0304	0.0110
降雨時 2	3.0371	2.4686	0.4459	0.0851	0.4153	0.0608

③ 地形、地質の状況

対象事業実施区域の地形は、「第３章　3.2.4　地形及び地質の状況（1）地形の状況」（p.3-34 参照）に示したとおり、主に武蔵野段丘面群となっています。対象事業実施区域の標高は、おおむね 60m 以上 80m 未満であり、東側に標高 80m 以上～90m 未満の丘陵地があります。対象事業実施区域周辺も同様に段丘地形や平坦化地が広がっているほか、東側には緩斜面、西側は盛土地等もみられます。

対象事業実施区域の地質は、「第３章　3.2.4　地形及び地質の状況（2）地質の状況」（p.3-34 参照）に示したとおり、武蔵野ローム層、相模層群・下末吉ローム層等が分布しており、川沿いには沖積層が分布しています。地質断面の状況は、「第３章 3.2.4　地形及び地質の状況（2）地質の状況」（p.3-39～3-40 参照）に示すとおりです。対象事業実施区域周辺は主に第三紀鮮新世～第四紀更新世の上総層群の泥岩・砂岩・礫岩を基盤とし、相模層群の粘土・砂・礫層、武蔵野砂礫層、立川・武蔵野・下末吉・多摩ローム層から構成されています。なお、境川沿いの谷底平野部には主に沖積層の粘土・砂・砂礫が分布しています。

④　降水量の状況

横浜地方気象台の令和元年度（地点 7、8 の調査期間）及び令和３年度（地点 1～6 の調査期間）の月別降水量は、図　6.5-3 に示すとおりであり、年間降水量は令和元年度が 2,097㎜、令和３年度が 1,878㎜ でした。月別に見ると、最大は令和元年度が 10 月で 465㎜、令和３年度が７月で 368㎜、最少は令和元年度が２月で 33㎜、令和３年度が１月で 21㎜ でした。

調査日までの累積降水量は、図 6.5-4 に示すとおり夏季、秋季、冬季、春季の順で多く、この傾向は地点 1～6 での湧水の流量の変動と一致していました。地点 8 は累積降水量、湧水の流量ともに豊水期が多い結果となりましたが、地点 7 は豊水期には湧水の流れがみられませんでした（表 6.5-6、表 6.5-7 参照）。

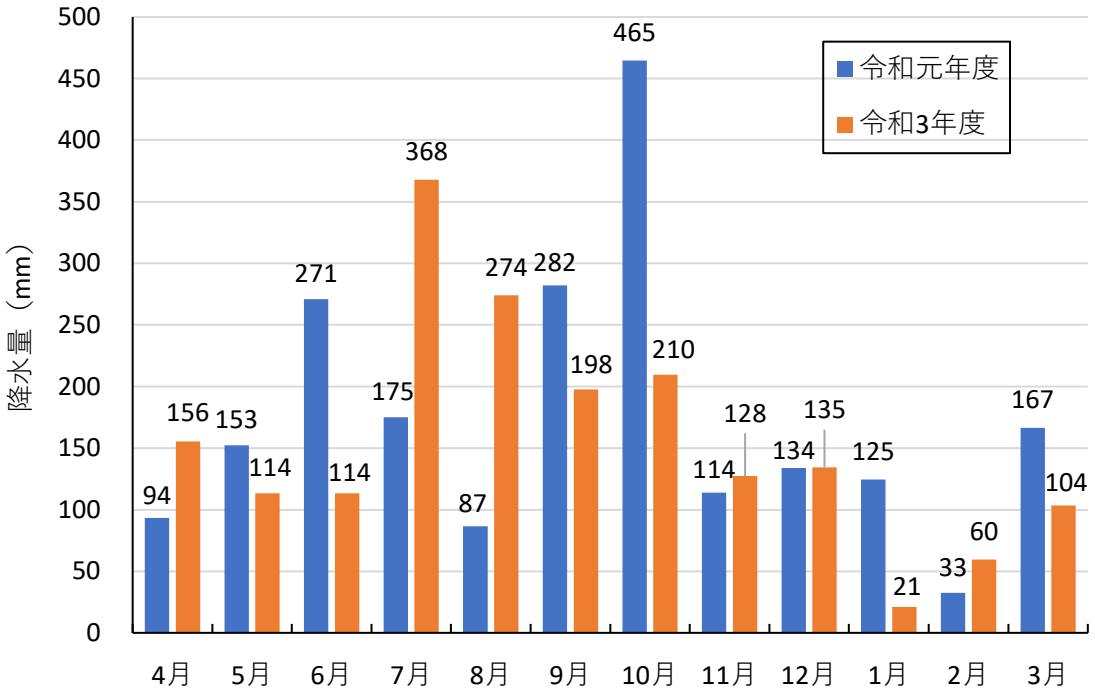


図 6.5-3　横浜地方気象台における月別降水量

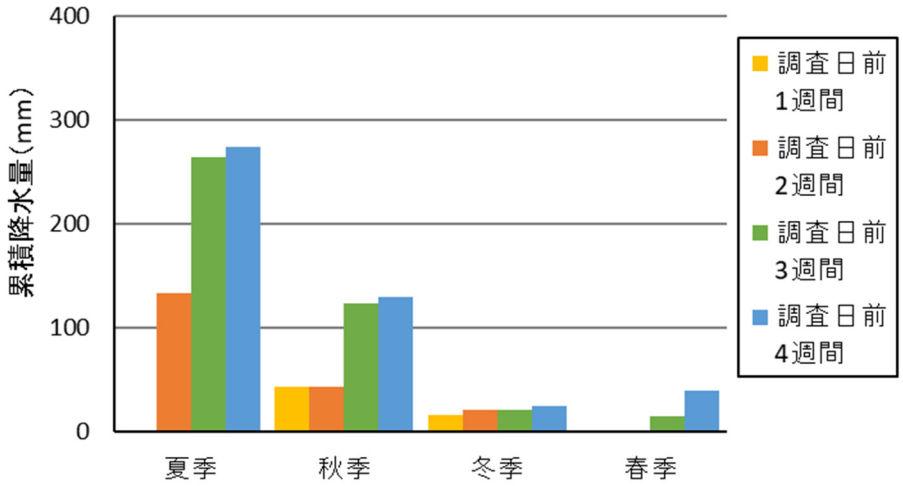


図 6.5-4(1)　調査日までの累積降水量（地点 1～6）

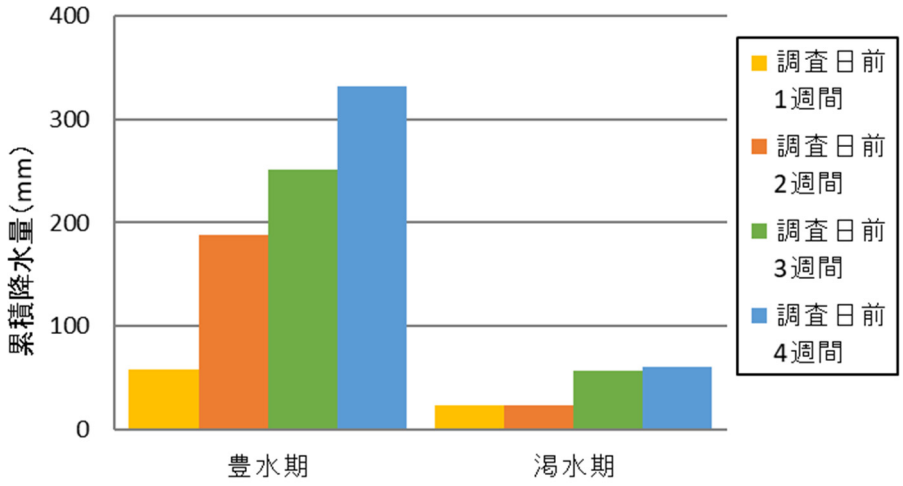


図 6.5-4(2)　調査日までの累積降水量（地点 7、8）

6.5.2 環境保全目標の設定

水循環に係る環境保全目標は、表 6.5-9～表 6.5-10 に示すとおり設定しました。

表 6.5-9　環境保全目標（湧水の分布及び流量）

区分	環境保全目標
【工事中】 建設行為等の実施	湧水の分布及び流量の変化を最小限とすること。

表 6.5-10　環境保全目標（湧水の分布及び流量並びに河川の流量）

区分	環境保全目標
【開催中】 会場施設等の存在	湧水の分布及び流量並びに河川の流量の変化を最小限とすること。
【開催中】 外来植物を含む植栽等の管理	河川の流量の変化を最小限とすること。

6.5.3 予測

(1) 工事中の建設行為等の実施に伴い変化する湧水の分布及び流量

① 予測項目

予測項目は、工事の実施に伴い変化する湧水の分布及び流量としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、湧水が確認された和泉川流域及び堀谷戸川流域としました。予測地点は、調査地点と同様としました。

③ 予測時期

予測時期は、工事期間全体としました。

④ 予測方法

施工計画の内容を勘案し、建設行為等の実施に伴う湧水の分布及び流量への影響について定性的に予測しました。

⑤ 予測条件

現存植生、微地形、流域の重ね合わせ図は、図 6.5-5 に示すとおりです。対象事業実施区域南東部は和泉川流域、北東部は堀谷戸川流域となっています。

対象事業実施区域においては、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業によって造成や主要な園路等の基盤整備等が行われるため、本事業では必要に応じて不陸の整正や整地作業など実施して仮設の施設等の整備を行う計画です。ただし、施設の整備にあたり、構造物の基礎の掘削などの作業土工を行います。

対象事業実施区域内は、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性がありますが、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業においては、可能な限り現況の地形や樹林地の保全を行う計画となっています。本事業では、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部に加え、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業により保全される地形や樹林地等もいかしながら、博覧会開催に必要な施設の整備を行うものとして予測を行いました。

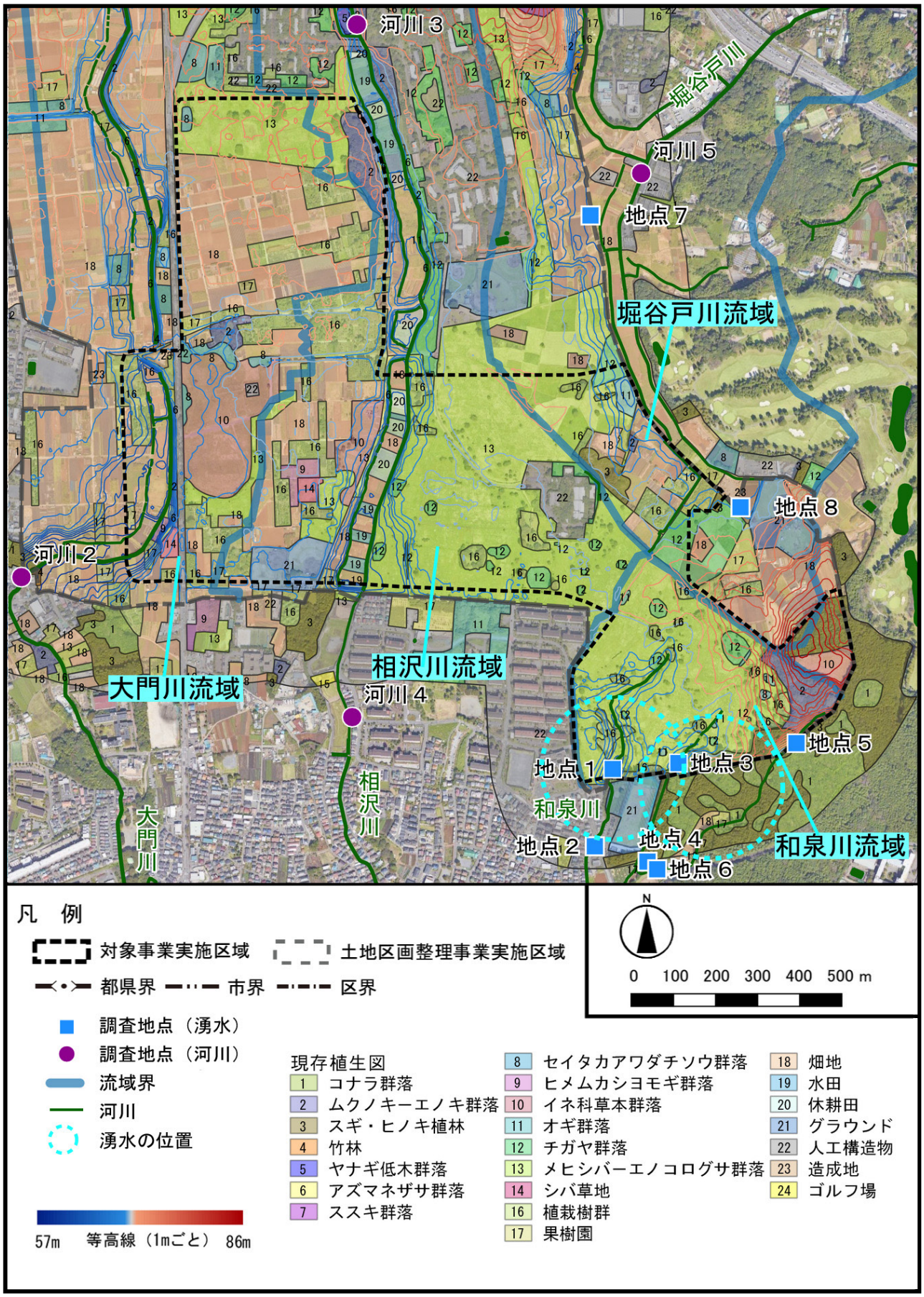


図 6.5-5　現存植生、微地形、流域の重ね合わせ図

⑥　予測結果

対象事業実施区域においては、横浜市の土地区画整理事業によって造成が行われるため、本博覧会では必要に応じて不陸の整正や整地作業など実施して施設整備を行う計画です。施設の整備にあたり、構造物の基礎設置のための掘削などの作業土工を行いますが、帯水層を遮断するような連続的な土地の改変は行わないため、帯水層への影響は小さいものと考えられます。また、計画構造物は湧水源（湧水調査地点1～8）から離れているため、本博覧会で湧水源（湧水調査地点1～8）の直接改変をすることはありません。

和泉川源流域（湧水調査地点1～6）は、当該地に降った雨が伏流水として、地形の起伏によって地表に流出したものと考えられるため、現況の地形、地層を保全することで水路への流れを保全するとともに、瀬谷市民の森に隣接する既存樹林地を保全することで、和泉川源流域の湧水の流量を維持します。

以上より、本博覧会による湧水の分布及び流量への影響は小さいと予測します。

堀谷戸川源流域（湧水調査地点7、8）は、対象事業実施区域北東部に草地主体の疎林により構成される樹林地が分布していることから、横浜市の土地区画整理事業で既存樹林を可能な限り保全します。また、堀谷戸川の集水域は「第３章　3.2.4　地形及び地質の状況(1)地形の状況」（p.3-34 参照）に示すとおり、対象事業実施区域外の北東側にも広がっており、土地区画整理事業実施区域内では、横浜市の土地区画整理事業において必要な環境保全措置が実施され、湧水の流量への影響が低減されます。土地区画整理事業実施区域外では、前掲図　6.5-5（p.6.5-17 参照）及び「第３章　3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況（2）②植生の概要」（p.3-77 参照）に示すとおり、畑雑草群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林等がまとまって分布しており、水源の涵養及び堀谷戸川への供給は維持されると考えられます。

以上より、本博覧会による湧水の分布及び流量への影響は小さいと予測します。

(2) 開催中の会場施設等の存在に伴い変化する湧水及び河川の流量

① 予測項目

予測項目は、開催中の会場施設等の存在に伴い変化する湧水及び河川の流量としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、湧水が確認された和泉川流域、堀谷戸川流域、駐車場及びバスターミナル等の整備に伴い土地の性状の変化が大きい河川として大門川流域、相沢川流域を対象としました。なお、堀谷戸川については、駐車場及びバスターミナル等の整備は行いません。予測地点は、調査地点と同様としました。

③ 予測時期

予測時期は、開催期間全体としました。

④ 予測方法

事業計画の内容を勘案し、本博覧会の整備前、開催中における流域別・土地利用別面積から雨水流出係数を算出することにより、会場施設等の存在に伴う湧水及び河川の流量への影響について定性的に予測しました。

⑤ 予測条件

開催中における施設配置計画は、「第 2 章　2.3.2(2)会場区域、(3)駐車場、(4)バスターミナル」（p.2-14～2-27 参照）に示すとおりです。

対象事業実施区域内は、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性がありますが、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業においては、可能な限り現況の地形や樹林地の保全を行う計画となっています。本事業では、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部に加え、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業により保全される地形や樹林地等もいかしながら、博覧会開催に必要な施設の整備を行うものとして予測を行いました。

現況における土地利用は図 6.5-5 に、現況、整備前及び開催中（透水性舗装による対策前・対策後）の土地利用区分と雨水流出係数は表 6.5-11 に示すとおりです。本博覧会の整備前においては、横浜市の土地区画整理事業による造成が完了し、公園整備事業の一次整備のうち、高木植栽、園路の造成及び舗装が行われた状態を想定しています。

また、横浜市の土地区画整理事業において、降雨時における下流河川の流量を調整するための雨水調整池が整備される計画です。

表 6.5-11　現況、整備前及び開催中の土地利用区分と雨水流出係数

土地利用区分	雨水流出係数	対象事業実施区域内の面積（ha）															
		和泉川				堀谷戸川				大門川				相沢川			
		現況	整備前	開催中		現況	整備前	開催中		現況	整備前	開催中		現況	整備前	開催中	
				対策前	対策後			対策前	対策後			対策前	対策後			対策前	対策後
宅地	0.90	0.00	0.00	2.12	2.12	0.00	0.00	1.69	1.69	0.00	0.00	0.42	0.42	0.54	0.00	4.24	4.24
水路、池沼	1.00	0.12	1.33	1.33	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.60	0.60	0.60
ゴルフ場（雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る）	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.46 ※2	0.00	0.00	0.00
コンクリート等の不浸透性素材により舗装された土地（法面を除く）	0.95	0.83	1.59	1.89	1.85	0.85	0.76	3.96	2.36	3.83	0.00	33.24	16.62	2.86	2.25	20.22	11.97
透水性舗装	0.53	－	0.85	0.85	0.89	－	0.76	0.76	2.36	－	－	－	16.62	－	1.47	1.47	9.72
ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められた土地	0.50	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	6.20	2.14	2.14	0.00	37.44	0.13	0.13	1.52	23.21	0.25	0.25
人工的に造成され植生に覆われた法面	0.40	19.71	16.59	14.47	14.47	10.58	3.70	2.87	2.87	33.61	0.00	3.66	3.66	39.65	18.65	19.40	19.40
面積合計（ha）		20.66				11.43				37.44				46.18			
雨水流出係数		0.43	0.49	0.55	0.54	0.44	0.50	0.69	0.63	0.46	0.50	0.89	0.71	0.45	0.49	0.70	0.62

※1　土地利用区分及び雨水流出係数：「流出雨水量の最大値を算出する際に用いる土地利用形態ごとの流出係数を定める告示」（平成 16 年国土交通省告示第 521 号）
　　透水性舗装の雨水流出係数：「舗装設計施工指針」（社団法人 日本道路協会）による、表面溢流量の算定式に基づき設定
　　土地利用区分の各面積については、今後の検討の中で変更となる可能性があります。四捨五入の関係から各土地利用区分の合計値が面積合計と一致しない場合があります。
※2　相沢川の現況における「ゴルフ場」にはグラウンドの面積を計上しました。
※3　「対策後」の面積は、駐車場・バスターミナル、仮設の園路などについて、透水性舗装を想定しています。

表 6.5-12　土地利用区分の考え方

土地利用区分	該当する開催中の土地利用
宅地	屋内展示施設、催事施設、サービス施設等の建築物
水路、池沼	河川の水面、地上式調整池の水面
ゴルフ場（雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る）	該当なし
コンクリート等の不浸透性素材により舗装された土地（法面を除く）	園路、建築外構、駐車場・バスターミナルの舗装面の一部
透水性舗装	園路、建築外構、駐車場・バスターミナルの舗装面の一部
ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められた土地	バックヤードエリア等
人工的に造成され植生に覆われた法面	庭園、その他の植栽地、樹林地、広場等

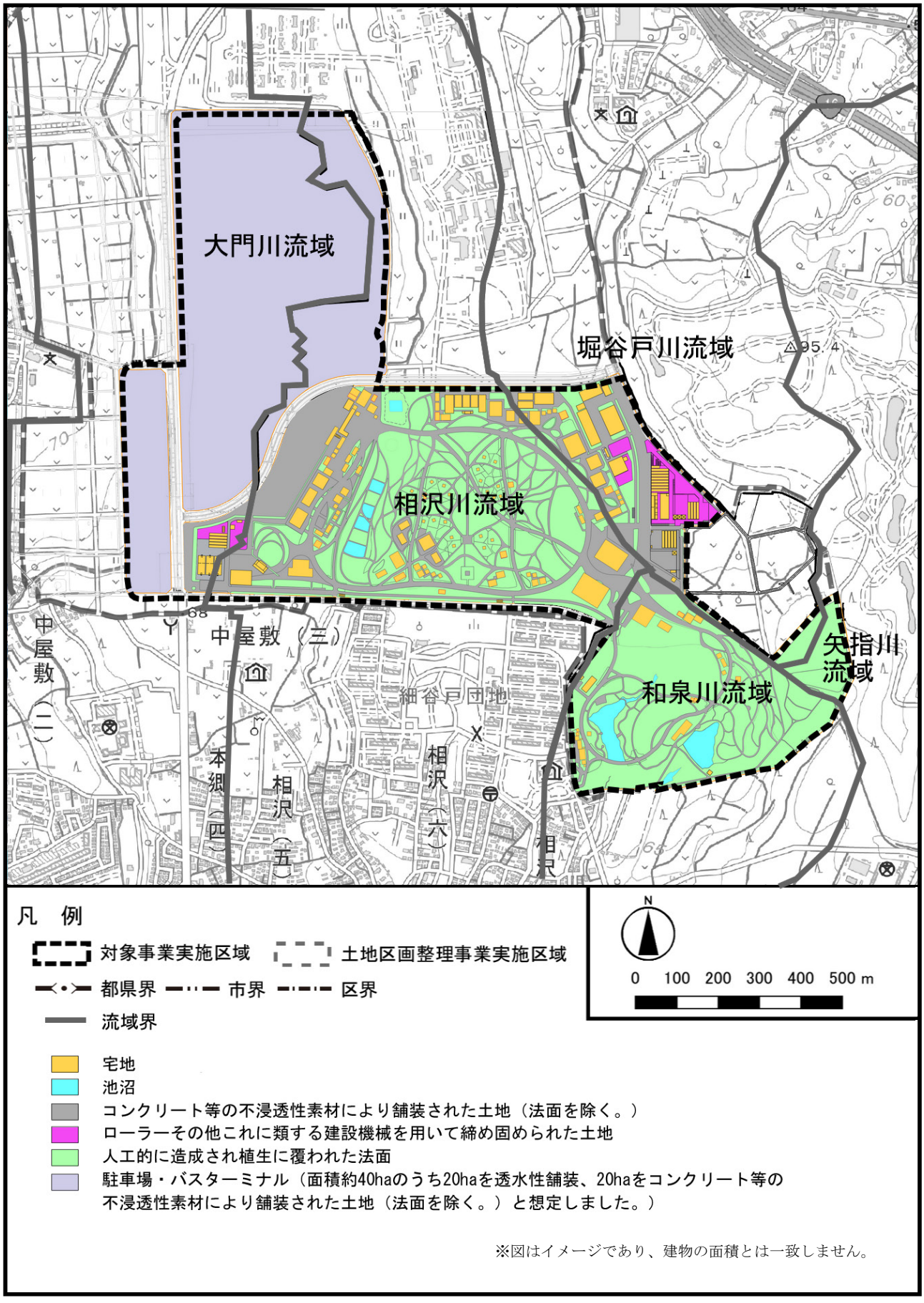


図 6.5-6　開催中の土地利用区分図

⑥　予測結果

本博覧会では、横浜市の土地区画整理事業により保全される地形や樹林地等をいかしながら、博覧会の開催に必要な施設の整備を行う計画であり、水利用・排水処理は公営上水道、公共下水道を利用し、地下水の揚水は行わない計画です。また、横浜市は雨水流出抑制のため、本博覧会の対象事業実施区域も含め、開催までに土地区画整理区域内の各河川の流域内に調整池を整備することになっています。各調整池からの最大流出量は下流河川の許容放流量以下となるよう調整されることから、降雨時において各河川下流の流量に著しい影響が及ぶことはないと予測します。

和泉川源流域（湧水調査地点 1～6、河川調査地点 6）の雨水流出係数は、本博覧会の整備前の 0.49 から開催中には 0.55 となりますが、本博覧会において整備する仮設の園路等において、透水性舗装をできるだけ採用することで、雨水流出係数を 0.54 に低減します。本博覧会では、湧水及び河川への影響を軽減させるため、さらに浸透桝等の雨水浸透貯留施設を設置することで、本博覧会による整備前からの流出量の増加率を一定程度減少させることができると予測します（1.12 倍から 1.01 倍に低減（表 6.5-19（p.6.5-29）参照））。なお、横浜市は環境保全措置として湧水起源の小水路環境の創出、その周辺で確認された動植物の生息・生育環境の創出に寄与する地上式調整池（調整池４）を整備する計画であり、瀬谷市民の森等に隣接する既存樹林地も保全することになっています。横浜市の公園整備事業による園路等の範囲においては礫間貯留、バイオスウェル、透水性舗装等の雨水浸透貯留施設を整備し、維持管理を行うこととなっています。以上のことから、本事業による湧水の流量への影響は小さく、和泉川下流の河川の流量への影響も小さいと予測します。

堀谷戸川源流域（湧水調査地点 7、8 河川調査地点 5）の雨水流出係数は、本博覧会の整備前の 0.50 から開催中には 0.69 となりますが、本博覧会において整備する仮設の園路等において、透水性舗装をできるだけ採用することで、雨水流出係数は 0.63 に低減されます。本博覧会では、湧水及び河川への影響を軽減させるため、さらに浸透桝等の雨水浸透貯留施設を設置することで、本博覧会による整備前からの流出量の増加率を一定程度減少させることができると予測します（1.27 倍から 1.20 倍に低減（表 6.5-19（p.6.5-29）参照））。なお、堀谷戸川の集水域は、「第３章　3.2.4　地形及び地質の状況(1)地形の状況」（p.3-34 参照）に示すとおり、対象事業実施区域外の北東側にも広がっており、対象事業実施区域外の調査地点より上流の集水域も考慮した場合の流出量の増加率は 1.07 倍となります（表 6.5-14(3)（p.6.5-26）参照）。土地区画整理事業実施区域内の地点 8 周辺では、旧上瀬谷通信施設の土地利用計画の基本方針によると、現況の環境に配慮した土地利用がなされる計画となっています。また、土地区画整理事業実施区域内の地点 7 周辺では、横浜市の土地区画整理事業において必要な環境保全措置が実施され、湧水の流量への影響が低減されます。土地区画整理事業実施区域外では、前掲図 6.5-5（p.6.5-17 参照）及び「第３章　3.2.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 (2)②植生の概要」（p.3-77 参照）に示すとおり、畑雑草群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林等がまとまって分布しており、水源の涵養及び堀谷戸川への供給は維持されると考えられることから、本事業による湧水の流量への影響は小さく、堀谷戸川下流の河川の流量への影響も小さいと予測します。

大門川流域（河川調査地点 1、2）における雨水流出係数は、本博覧会の整備前の 0.50 から、開催中には 0.89 となりますが、本博覧会において整備する駐車場・バスターミナル、仮設の園路等において、透水性舗装をできるだけ採用することで、雨水流出係数を 0.71 に

低減します。本博覧会では、湧水及び河川への影響を軽減させるため、浸透桝や浸透トレンチ等の雨水浸透貯留施設を設置することで、本博覧会による整備前からの流出量の増加率を一定程度減少させることができると予測します（1.41 倍から 1.08 倍に低減（表 6.5-19（p.6.5-29）参照））。なお、大門川の集水域は、対象事業実施区域外に広がっており、大部分が農業振興地区であるため、対象事業実施区域外の集水域からの水源涵養も期待できます。以上のことから、本事業による大門川の河川の流量への影響は小さいものと予測します。

相沢川流域（河川調査地点 3、4）における雨水流出係数は、本博覧会の整備前の 0.49 から、開催中は 0.70 となりますが、本博覧会において整備する駐車場・バスターミナル、仮設の園路等において、透水性舗装をできるだけ採用することで、雨水流出係数を 0.62 に低減します。本博覧会では、湧水及び河川への影響を軽減させるため、さらに浸透桝や浸透トレンチ等の雨水浸透貯留施設を設置することで、本博覧会による整備前からの流出量の増加率を一定程度減少させることができると予測します（1.28 倍から 1.11 倍に低減（表 6.5-19（p.6.5-29）参照））。なお、横浜市により環境保全措置として保全対象種の生息環境（湿地環境と草地環境）が整備される計画です。本博覧会の開催までに横浜市の公園整備事業で整備する園路等の範囲においては礫間貯留、バイオスウェル、透水性舗装等の雨水浸透貯留施設の整備、維持管理を行うことになっています。以上のことから、本事業による相沢川の河川の流量への影響は小さいものと予測します。

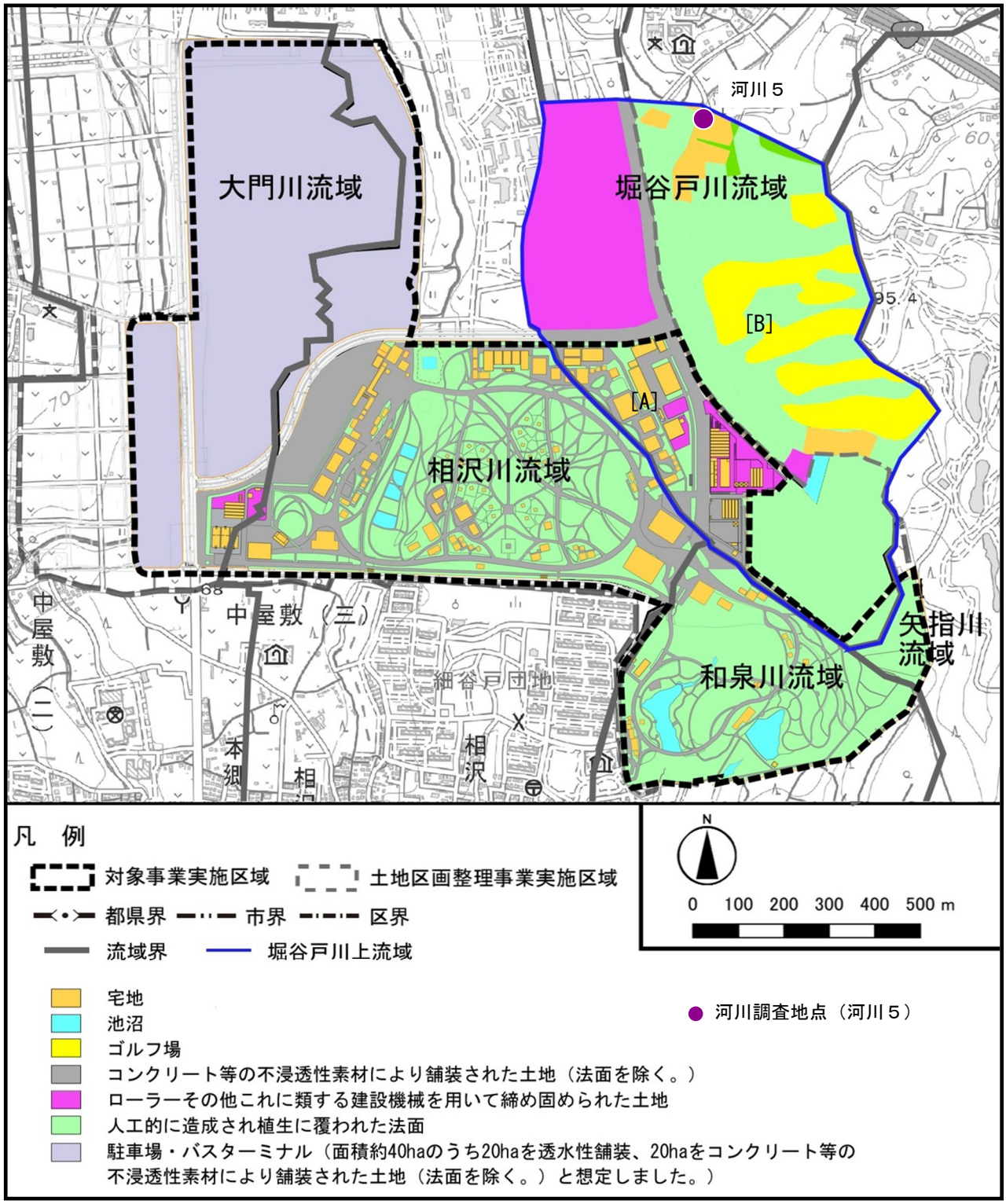
＜参考：堀谷戸川上流域における流出量の増加量＞

堀谷戸川における流量調査地点の上流域の流域面積は 62.24ha であり、対象事業実施区域内[A]にはその 18%に相当する 11.43ha が含まれており、対象事業実施区域外[B]の面積は 50.81ha となっています。

表 6.5-19(3)（p.6.5-29）においては、対象事業実施区域内の堀谷戸川流域における開催中の有効流出量は、整備前の 1.20 倍と試算しましたが、対象事業実施区域外[B]を含めた堀谷戸川上流域における有効流出量は、表 6.5-14(3)に示すとおり整備前の 1.07 倍となります。

表 6.5-13　堀谷戸川における整備前及び開催中の土地利用区分と雨水流出係数

土地利用区分	雨水流出係数	堀谷戸川					
		対象事業実施区域内[A]		対象事業実施区域外[B]		[A+B]	
		整備前	開催中	整備前	開催中	整備前	開催中
宅地	0.90	0.00	1.69	2.28	2.28	2.28	3.97
水路、池沼	1.00	0.00	0.00	0.50	0.50	0.50	0.50
ゴルフ場（雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る）	0.50	0.00	0.00	8.06	8.06	8.06	8.06
コンクリート等の不浸透性素材により舗装された土地（法面を除く）	0.95	0.76	2.36	0.00	1.87	0.76	4.24
透水性舗装	0.53	0.76	2.36	0.00	0.00	0.76	2.36
ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められた土地	0.50	6.20	2.14	13.33	11.46	19.54	13.60
人工的に造成され植生に覆われた法面	0.40	3.70	2.87	26.63	26.63	30.33	29.50
面積合計（ha）		11.43		50.81		62.24	
雨水流出係数		0.50	0.63	0.47	0.49	0.48	0.51



※対象事業実施区域外の土地利用区分については、土地区画整理事業の土地利用計画図及び現存植生図を参考に作成しました。

図 6.5-7　開催中の土地利用区分図

表 6.5-14（1）　雨水流出量の変化（雨水浸透貯留施設※1の効果反映前）

有効流出量	堀谷戸川流域		
	対象事業実施区域内[A]	対象事業実施区域外[B]	[A+B]
整備前の有効流出量(㎥)（a）	11,705	48,992	60,697
開催中の有効流出量(㎥)（b）	14,829	50,718	65,547
流出量の変化量（㎥）（b)-(a)	3,125	1,726	4,850
流出量の増加率（b)/(a)	1.27	1.04	1.08

※１　本博覧会において設置する浸透桝、浸透トレンチ及び横浜市の公園整備事業で設置が想定されるバイオスウェル、礫間貯留

※２　有効流出量＝降雨量×流域面積×流出係数
降雨量：10 年確率降雨（205 ㎜/24h）

表 6.5-14（2）　雨水浸透貯留施設の効果を考慮した雨水流出量

流出量・浸透量	堀谷戸川流域		
	対象事業実施区域内[A]	対象事業実施区域外[B]	[A+B]
開催中の有効流出量（㎥）（a）	14,829	50,718	65,547
雨水浸透施設による浸透量（㎥）（b）	785	0	785
最終流出量（a)-(b)	14,044	50,718	64,762

表 6.5-14（3）　雨水流出量の変化（雨水浸透貯留施設の効果を反映）

有効流出量	堀谷戸川流域		
	対象事業実施区域内[A]	対象事業実施区域外[B]	[A+B]
整備前の有効流出量(㎥)（a）	11,705	48,992	60,697
対策後の開催中の最終流出量(㎥)（b）	14,044	50,718	64,762
流出量の変化量（㎥）（b)-(a)	2,339	1,726	4,065
流出量の増加率（b)/(a)	1.20	1.04	1.07

(3) 開催中の植栽等の管理に伴うに伴う河川の流量の変化

① 予測項目

予測項目は、開催中の外来植物を含む植栽等の管理（河川水の灌水への利用）に伴う河川の流量の変化の内容及びその程度としました。

② 予測地域・地点

対象事業実施区域の下流側となる４地点（大門川河川２、相沢川河川４、堀谷戸川河川５、和泉川河川６）を対象としました。

③ 予測時期

予測時期は、開催期間全体としました。

④ 予測方法

開催中の外来植物を含む植栽等の管理（河川水の灌水への利用）による影響については、河川の状況と灌水利用に関する計画をもとに、河川の流量への影響の程度を定性的に予測しました。

⑤ 予測条件

本博覧会では、上水は公営上水道、下水は公共下水道を利用し、地下水の揚水は行わない計画です。

また、庭園や植栽等への灌水には主として水道水を利用する計画です。

⑥ 予測結果

植栽管理においては、庭園や植栽等への灌水は主として水道水を利用する計画であり、下流河川の流量に対する影響は生じないものと予測します。なお、植物への灌水は主として地下浸透するものと考えます。

6.5.4 環境の保全のための措置

(1) 工事中の建設行為等の実施に伴い変化する湧水の分布及び流量

環境の保全のための措置は、工事中の水環境保全の観点から、表 6.5-15 に示すとおり実施します。

表 6.5-15　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中】 建設行為等の実施	・横浜市の土地区画整理事業により保全される地形や樹林地等をいかし、横浜市の公園整備事業において既存樹の移植、郷土種を用いた多様な植物の植栽や、表土の保全・活用が図られます。 ・庭園や植栽等の整備を計画している範囲では、裸地を早期緑化して雨水の地中浸透量を確保します。

(2) 開催中の会場施設等の存在に伴い変化する湧水及び河川の流量

環境の保全のための措置は、開催中の水環境保全の観点から、表 6.5-16 に示すとおり実施します。

表 6.5-16　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 会場施設等の存在	・横浜市の土地区画整理事業により保全される地形や樹林地等をいかし、横浜市の公園整備事業において既存樹の移植、郷土種を用いた多様な植物の植栽や、表土の保全・活用が図られるため、それらの適切な維持管理に努めます。 ・横浜市の土地区画整理事業によって動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲及びその周辺において、保全・創出した環境が継続するよう本博覧会の開催時においても適切に維持管理します。 ・横浜市の公園整備事業により整備される礫間貯留、バイオスウェル、透水性舗装等の雨水浸透貯留施設について、本博覧会の開催時においても適切に維持管理します。 ・駐車場・バスターミナルや園路など雨水浸透の阻害が懸念される整備範囲においては、評価書で算定した範囲に留まらず、できる限り透水性の素材で構成するなど、雨水の地下浸透量の確保に努めます。 ・駐車場・バスターミナルや主要な建築物に浸透枡や浸透トレンチを設置し、地下水の涵養に努めます。なお、横浜市は雨水流出抑制のため、本博覧会の対象事業実施区域も含め、土地区画整理区域内に調整池を整備することになっています。

(3) 開催中の植栽等の管理に伴うに伴う河川の流量の変化

環境の保全のための措置は、開催中の水環境保全の観点から、表 6.5-17 に示すとおり実施します。

表 6.5-17　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 外来植物を含む植栽等の管理	・庭園や植栽等への灌水は主として水道水を利用します。

(4) 環境保全措置の実施による直接流出の抑制

本博覧会において会場区域及び駐車場・バスターミナルにおいて設置する浸透枡、浸透トレンチの数量及び公園整備事業の一次整備において設置が想定されるバイオスウェル、礫間貯留の数量を表 6.5-18 に、それらの効果量を表 6.5-19 に示しました。

表 6.5-18　雨水浸透貯留施設の内容

雨水浸透貯留施設	設置数量	単位設計浸透量			
		和泉川流域	堀谷戸川流域	大門川流域	相沢川流域
浸透枡 注1	512 基	0.319 m^3/基			
浸透トレンチ 注1	6,430 m	0.099 m^3/m			
バイオスウェル注2	10,083 m^2	①0.0083 m^3/h ②0.0079 m^3/h	0.0111 m^3/h	―	0.0111 m^3/h
礫間貯留（雨庭型） 注2	1,271 m^2	―	―		
礫間貯留（舗装型） 注2	2,490 m^2	①0.0087 m^3/h ②0.0083 m^3/h			0.0116 m^3/h

注１：浸透枡、浸透トレンチの単位設計浸透量は、本協会は現地調査をできないため、「横浜市開発事業の調整等に関する条例の手引」（令和５年４月改訂版）第２編逐条解説 第２章開発事業に係る手続き 別表－３より設定しました。設置箇所数については、今後の検討の中で変更となる可能性があります。

注２：バイオスウェル、礫間貯留の単位設計浸透量は、「（仮称）旧上瀬谷通信施設公園整備事業　環境影響評価準備書に関する補足資料 19 施設の存在・土地利用の変化に伴う湧水の流量の予測評価について（２）」で用いられた和泉川流域①②、相沢川流域②③の単位設計浸透量を用いました。和泉川流域では①と②で異なるためそれぞれの単位設計浸透量を示しています。（資料編 1.4-1～1.4-2 参照）

表 6.5-19（1）　雨水流出量の変化（雨水浸透貯留施設の効果反映前）

有効流出量	和泉川流域	堀谷戸川流域	大門川流域	相沢川流域	４流域計
整備前の有効流出量(m^3)（a）	20,647	11,705	38,364	46,265	116,980
開催中の有効流出量(m^3)（b）	23,064	14,829	54,236	59,026	151,155
流出量の変化量（m^3）（b)-(a)	2,417	3,125	15,873	12,761	34,175
流出量の増加率（b)/(a)	1.12	1.27	1.41	1.28	1.29

※　有効流出量＝降雨量×流域面積×流出係数
降雨量：10 年確率降雨（205 ㎜/24h）
流域面積及び流出係数：表 6.5-11 を参照
各流域における有効流出量等については、今後の検討の中で変更となる可能性があります。

表 6.5-19（2）　雨水浸透貯留施設の効果を考慮した雨水流出量

流出量・浸透量	和泉川流域	堀谷戸川流域	大門川流域	相沢川流域	４流域計
開催中の有効流出量（m^3）（a）	23,064	14,829	54,236	59,026	151,155
雨水浸透貯留施設による浸透量（m^3）（b）	2,262	785	12,949	7,772	23,768
最終流出量（a)-(b)	20,802	14,044	41,288	51,254	127,387

※　各流域における有効流出量、浸透量等については、今後の検討の中で変更となる可能性があります。

表 6.5-19（3）　雨水流出量の変化（雨水浸透貯留施設の効果を反映）

有効流出量	和泉川流域	堀谷戸川流域	大門川流域	相沢川流域	４流域計
整備前の有効流出量(m^3)（a）	20,647	11,705	38,364	46,265	116,980
対策後の開催中の最終流出量（m^3）（b）	20,802	14,044	41,288	51,254	127,387
流出量の変化量（m^3）（b)-(a)	155	2,339	2,924	4,989	10,407
流出量の増加率（b)/(a)	1.01	1.20	1.08	1.11	1.09

※　各流域における有効流出量等については、今後の検討の中で変更となる可能性があります。

6.5.5 評価

(1) 工事中の建設行為等の実施に伴い変化する湧水の分布及び流量

対象事業実施区域においては、横浜市の土地区画整理事業によって造成が行われるため、本博覧会では必要に応じて不陸の整正や整地作業などを実施して施設整備を行う計画です。施設の整備にあたり、構造物の基礎設置のための掘削などの作業土工を行いますが、帯水層を遮断するような連続的な土地の改変は行わないため、帯水層への影響は小さいものと考えられます。また、計画構造物は湧水源（湧水調査地点 1～8）から離れているため、本博覧会で湧水源（湧水調査地点 1～8）の直接改変をすることはありません。

和泉川源流域（湧水調査地点 1～6）は、当該地に降った雨が伏流水として、地形の起伏によって地表に流出したものと考えられるため、現況の地形、地層を保全することで水路への流れを保全するとともに、瀬谷市民の森に隣接する既存樹林地を保全することで、和泉川源流域の湧水の流量を維持します。以上より、本博覧会による和泉川源流域の湧水の分布及び流量への影響は小さいと予測します。

堀谷戸川源流域（湧水調査地点 7、8）は、対象事業実施区域北東部に草地主体の疎林により構成される樹林地が分布していることから、横浜市の土地区画整理事業で既存樹林を可能な限り保全します。また、堀谷戸川の集水域は、対象事業実施区域外の北東側にも広がっており、土地区画整理事業実施区域内では、横浜市の土地区画整理事業において必要な環境保全措置が実施され、湧水の流量への影響が低減されます。土地区画整理事業実施区域外では、畑雑草群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林等がまとまって分布しており、水源の涵養及び堀谷戸川への供給は維持されると考えられます。以上より、本博覧会による堀谷戸川源流域の湧水の分布及び流量への影響は小さいと予測します。

加えて、環境保全措置として、横浜市の土地区画整理事業により保全される地形や樹林地等をいかし、既存樹の移植、郷土種を用いた多様な植物の植栽や、表土の保全・活用に努めるほか、庭園や屋外展示、環境植栽等の整備を計画している範囲では、裸地を早期緑化して雨水の地中浸透量を確保します。

以上により、環境保全目標「湧水の分布及び流量の変化を最小限とすること。」は達成されるものと評価します。

(2) 開催中の会場施設等の存在に伴い変化する湧水及び河川の流量

本博覧会では、横浜市の土地区画整理事業により保全される地形や樹林地等をいかしながら、博覧会の開催に必要な施設の整備を行う計画であり、水利用・排水処理は公営上水道、公共下水道を利用し、地下水の揚水は行わない計画です。また、横浜市は雨水流出抑制のため、本博覧会の対象事業実施区域も含め、土地区画整理区域内に調整池を整備することになっています。各調整池からの最大流出量は下流河川の許容放流量以下となるよう調整されることから、降雨時において各河川下流の流量に著しい影響が及ぶことはないと予測します。

和泉川源流域（湧水調査地点 1～6、河川調査地点 6）の雨水流出係数は、透水性舗装の整備により、本博覧会の開催中においては 0.54 になると予測します。本博覧会では、湧水及び河川への影響を軽減させるため、さらに浸透桝等の雨水浸透貯留施設を設置することで、本博覧会による整備前からの流出量の増加率を一定程度減少させることができると予測します（1.12 倍から 1.01 倍に低減（表 6.5-19（p.6.5-29）参照））。なお、横浜市は環境保全措置として湧水起源の小水路環境の創出、その周辺で確認された動植物の生息・生育環境の創出に

寄与する地上式調整池（調整池４）を整備する計画であり、瀬谷市民の森等に隣接する既存樹林地も保全することになっています。横浜市の公園整備事業による園路等の範囲においては、礫間貯留、バイオスウェル、透水性舗装等の雨水浸透貯留施設を整備し、維持管理を行うことになっています。以上のことから、本事業による湧水の流量への影響は小さく、和泉川下流の河川の流量への影響も小さいと予測します。

堀谷戸川源流域（湧水調査地点 7、8、河川調査地点 5）の雨水流出係数は、透水性舗装の整備により、本博覧会の開催中においては、0.63 になると予測します。本博覧会では、湧水及び河川への影響を軽減させるため、さらに浸透桝等の雨水浸透貯留施設を設置することで、本博覧会による整備前からの流出量の増加率を一定程度減少させることができると予測します（1.27 倍から 1.20 倍に低減（表 6.5-19（p.6.5-29）参照））。なお、堀谷戸川の集水域は、対象事業実施区域外の北東側にも広がっており、対象事業実施区域外の調査地点より上流の集水域も考慮した場合の流出量の増加率は 1.07 倍となります（表 6.5-14(3)（p.6.5-26）参照）。土地区画整理事業実施区域内の地点 8 周辺では、旧上瀬谷通信施設の土地利用計画の基本方針によると、現況の環境に配慮した土地利用がなされる計画となっています。また、土地区画整理事業実施区域内の地点 7 周辺では、横浜市の土地区画整理事業において必要な環境保全措置が実施され、湧水の流量への影響が低減されます。土地区画整理事業実施区域外では、畑雑草群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林等がまとまって分布しており、水源の涵養及び堀谷戸川への供給は維持されると考えられることから、本事業による湧水の流量への影響は小さく、堀谷戸川下流の河川の流量への影響も小さいと予測します。

大門川流域（河川調査地点 1、2）における雨水流出係数は、透水性舗装の整備により、本博覧会の開催中においては、0.71 になると予測します。本博覧会では、湧水及び河川への影響を軽減させるため、さらに浸透桝や浸透トレンチ等の雨水浸透貯留施設を設置することで、本博覧会による整備前からの流出量の増加率を一定程度減少させることができると予測します（(1.41 倍から 1.08 倍に低減（表 6.5-19（p.6.5-29）参照））。なお、大門川の集水域は、対象事業実施区域外に広がっており、大部分が農業振興地区であるため、対象事業実施区域外の集水域からの水源涵養も期待できます。以上のことから、本事業による大門川の河川の流量への影響は小さいものと予測します。

相沢川流域（河川調査地点 3、4）における雨水流出係数は、透水性舗装の整備により、本博覧会の開催中においては 0.62 になると予測します。本博覧会では、湧水及び河川への影響を軽減させるため、さらに浸透桝や浸透トレンチ等の雨水浸透貯留施設を設置することで、本博覧会による整備前からの流出量の増加率を一定程度減少させることができると予測します（1.28 倍から 1.11 倍に低減（表 6.5-19（p.6.5-29）参照））。なお、横浜市により環境保全措置として保全対象種の生息環境（湿地環境と草地環境）が整備される計画です。横浜市の公園整備事業の園路等の範囲においては、礫間貯留、バイオスウェル、透水性舗装等の雨水浸透貯留施設を整備し、維持管理を行うことになっています。以上のことから、本事業による相沢川の河川の流量への影響の程度は小さいものと予測します。

加えて、環境保全措置として、横浜市の土地区画整理事業により保全される地形や樹林地等をいかし、既存樹の移植、郷土種を用いた多様な植物の植栽や、表土の保全・活用に努めるなど、雨水の地下浸透量の確保に努めます。

以上により、環境保全目標である「湧水の分布及び流量並びに河川の流量の変化を最小限とすること。」は達成されるものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催

後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。

(3) 開催中の会場施設等の存在及び植栽等の管理に伴うに伴う河川の流量の変化

本博覧会では、横浜市の土地区画整理事業により保全される地形や樹林地等をいかしながら、博覧会の開催に必要な施設の整備を行う計画であり、水利用については、公営上水道を基本とし、排水処理は公共下水道を利用します。

植栽管理においては、庭園や植栽等への灌水は主として水道水を利用する計画であり、河川の表流水の利用は限定的であることから、下流河川の流量に対する影響は生じないものと予測します。なお、植物への灌水は主として地下浸透するものと考えます。

以上により、環境保全目標である「河川の流量の変化を最小限とすること。」は達成されるものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。

6.6　廃棄物・建設発生土（一般廃棄物、産業廃棄物）

6.6 廃棄物・建設発生土（一般廃棄物、産業廃棄物）

本博覧会の実施により、工事中は建設行為等の実施、開催中は施設の供用及び外来植物を含む植栽等の管理、撤去中は仮設施設等の撤去により、一般廃棄物及び産業廃棄物の発生が想定されます。

このことから、本博覧会の工事中、開催中及び撤去中に発生する廃棄物等の発生量を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【工事及び撤去により発生する一般廃棄物、産業廃棄物】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・令和３年度の本博覧会の開催地である横浜市における事業系ごみ（一般廃棄物）の量は、275,860t、資源化量は 66,174t となっています。 ・令和２年度の本博覧会の開催地である横浜市内における産業廃棄物発生量は、約 9,556 千ｔ（前年度比約 0.3%増加）であり、減量化量は約 6,602 千ｔ、再生利用量は約 2,665 千ｔ、最終処分量は約 290 千ｔで、最終処分率は 3.0%となっています。	p.6.6-6 ～6.6-13
環境保全目標	・工事及び撤去により発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化、並びにこれらの適正な処理が行われること。	p.6.6-14
予測結果の概要	・一般廃棄物については、工事中においては、会場整備のため植物を搬入することで植物残渣が発生しますが、工事中における植物残渣等の一般廃棄物の発生量は極めて少ないと予測します。植栽や庭園の撤去に伴う一般廃棄物の発生量は、合計で 14.2t と予測します。 ・工事中の産業廃棄物発生量は、公園施設の利活用や仮設施設のレンタル・リースの採用により、建築工事及び植栽管理で合計 2,286.4ｔと予測します。発生した産業廃棄物について、各品目の再資源化率を適用すると処分量は 259.3ｔと予測します。 ・更なる産業廃棄物の削減に向けて、関連法令等を踏まえ、建築資材等の搬入における過剰な梱包を控えるとともに、工事現場内での分別保管の徹底、植物トレー等の返却やリサイクルの徹底を図ります。 ・撤去中の産業廃棄物発生量は、公園施設の利活用や仮設施設のレンタル・リースの採用により、201,145.9t と予測します。発生した産業廃棄物の各品目の再資源化率を適用すると、処分量は 408.1ｔになると予測します。	p.6.6-21 ～6.6-22

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事及び撤去により発生する一般廃棄物、産業廃棄物】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	【全般】 ・工事関係者に対して、廃棄物の減量化及び分別の徹底を啓発します。 ・特定建設資材廃棄物については「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、工事現場内で分別を行い、極力再資源化に努めます。 ・「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づきプラスチック類等を確実に分別しリサイクルを行えるようにします。 ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、許可を有する産業廃棄物処理業者に委託し、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付の上、運搬・処分先を明確にして、適正に処理します。 【本協会】 ・建築物の内装部材等は、できるだけリユースできるよう努めるとともに、やむを得ずリユースできない場合には、リサイクル率の高い素材（木材、金属など）を用いた製品・部材等を選択します。 ・建築物の内装部材において、石膏ボード等のリサイクル率の低い部材はできるだけ使用しないよう努めます。 ・会場整備のため植物を搬入しますが、一般廃棄物である植物残渣等については、条約等に基づき焼却等処分が必要なものを除き可能な限り堆肥化するとともに、植物トレーやポット等の産業廃棄物についてはリユース（返却）を推進します。 ・建設資材等の搬入にあたっては、過剰な梱包を控え、産業廃棄物の発生抑制を図ります。 ・会場施設については公園施設を利活用するとともに、レンタル・リースの採用により、産業廃棄物の削減を進めます。 ・工事現場内に産業廃棄物保管場所を設置して、飛散防止や分別保管に配慮することで、再利用・再資源化に寄与します。 ・産業廃棄物の搬出運搬時には、荷崩れや飛散等が生じないように荷台サイドカバーを使用する等適切な対策を講じます。 【出展者等への要請】 ・博覧会の開催に必要な工事等について、持続可能性に配慮した調達を行うことを目的とした「持続可能性に配慮した調達コード」を策定し、サプライヤー、出展者等の関係者に遵守を要請することで、「3R+Renewable（再生可能資源への代替)」等の取組を推進します。 ・調達コード等を通じ、サプライヤー、出展者等の関係者に対して、工事等で調達する資機材等の包装、梱包及び輸送資材等の最小化に取り組むとともに、再生材料や植物由来材料の使用のほか、再使用・再生利用しやすい包装等を使用するよう、要請していきます。 ・建築物の内装部材において、石膏ボード等のリサイクル率の低い部材はできるだけ使用しないよう要請していきます。	p.6.6-28
評価の概要	・予測結果を踏まえ、影響低減に向けた環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「建設行為等の実施及び仮設施設の撤去により発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化、並びにこれらの適正な処理が行われること。」は達成されるものと考えます。	p.6.6-31

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催により発生する一般廃棄物、産業廃棄物】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・令和３年度の本博覧会の開催地である横浜市における事業系ごみ（一般廃棄物）の量は、275,860t、資源化量は 66,174t となっています。 ・令和２年度の本博覧会の開催地である横浜市内における産業廃棄物発生量は、約 9,556 千ｔ（前年度比約 0.3%増加）であり、減量化量は約 6,602 千ｔ、再生利用量は約 2,665 千ｔ、最終処分量は約 290 千ｔで、最終処分率は 3.0%となっています。 ・横浜市内の一般廃棄物処理業者の処理能力は、食品残渣が約 227t/日、植物残渣が約 2,172t/日となっています。	p.6.6-6 ～6.6-13
環境保全目標	・開催に伴い発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の発生抑制・再使用・再生利用、並びにこれらの適正な処理が行われること。	p.6.6-14
予測結果の概要	・本博覧会の開催中に発生する一般廃棄物は 2,907.3t、発生した一般廃棄物について各品目の再資源化率を適用すると、処分量は 2,025.5t と予測します。 ・本博覧会の開催中に発生する産業廃棄物は 1,426.3t、発生した産業廃棄物について各品目の再資源化率を適用すると、処分量は 416.3t と予測します。 ・本博覧会の開催中に発生する廃棄物は分別収集し、取り扱い廃棄物の種類に応じ、許可を受けた収集運搬業者及び処分業者等に委託し、適正に処理します。	p.6.6-27

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催により発生する一般廃棄物、産業廃棄物】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	【全般】 ・素材が何であるかに関わらず、使い捨てのものをできるだけ減らすことを検討するとともに、「3R+Renewable（再生可能資源への代替）」を徹底し、これを徹底した後になお残る廃棄物については適正に処理するように取り組みます。 ・「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づき、ワンウェイプラスチックの合理化について適正に対応します。また、同法律に基づき、プラスチック類等を確実に分別しリサイクルを行えるようにします。 【本協会】 ・発生した廃棄物は分別し、再資源化可能なものについては、再資源化に努めます。再資源化が困難なものは、取り扱い廃棄物の種類に応じ、許可を受けた収集運搬業者及び処分業者等に委託し、適正に処理します。 ・花壇や植栽などから発生する植物残渣については、条約等に基づき焼却等処分が必要なものを除き堆肥化等のリサイクルを行っている一般廃棄物処理業者を選定するなど適切な処理に努めるとともに、リサイクルした堆肥等を博覧会として活用するなど、資源のリサイクルを確保していきます。 ・植物トレーやポット等の産業廃棄物のリユース（返却）を推進します。 ・本博覧会では、AIPH の規則等に基づき、サステナビリティ戦略等を策定、公表するとともに、サステナビリティレポートについても公表して、廃棄物の削減等に関する取組を進めていきます。 ・一般廃棄物及び産業廃棄物の発生量・再資源化量・処分量について、リサイクルした堆肥をどの程度活用したかも含め、本博覧会協会のホームページ等で公表します。 【来場者・出展者等への要請等】 ・来場者や出展者等に対し、食品ロスの削減やごみ分別の徹底、マイバッグ等の利用、ごみ等の持ち帰りなど、廃棄物の削減について普及啓発を図ることで、会場で発生する食品残渣などの一般廃棄物を可能な限り削減します。 ・再生可能素材のパッケージの使用や、飲食サービスにおけるリユース食器類の使用を推進するなど、プラスチック由来の廃棄物削減に取組みます。また、紙等の再生可能資源に代替できるものは、対応するよう要請していきます。 ・食品ロスの削減等を推進するため、ガイドラインを策定・公表し、出展者には無理なく食べきれる量やサイズのメニューの提供、来場者には削減への協力を要請していきます。 ・博覧会の開催に必要な物品・サービス等について、持続可能性に配慮した調達を行うことを目的とした「持続可能性に配慮した調達コード」を策定し、サプライヤー、出展者等の関係者に遵守を要請することで、「3R+Renewable（再生可能資源への代替）」等の取組を推進します。 ・調達コード等を通じ、サプライヤー、出展者等の関係者に対して、調達する物品等の包装、梱包及び輸送資材等の最小化に取り組むとともに、再生材料や植物由来材料の使用のほか、再使用・再生利用しやすい容器包装等を使用するよう、要請していきます。	p.6.6-29
評価の概要	・予測結果を踏まえ、影響低減に向けた環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「開催に伴い発生する廃棄物の発生抑制・再使用・再生利用、並びにこれらの適正な処理が行われること。」は達成できるものと考えます。	p.6.6-32

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

6.6.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

① 廃棄物（一般廃棄物及び産業廃棄物）の処理処分の状況

・種類別発生量
・資源化の状況
・廃棄物の処理状況

② 土地利用の状況

③ 関係法令・計画等

(2) 調査地域・地点

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺としました。

(3) 調査時期

既存資料調査は、入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

(4) 調査方法

① 廃棄物の処理処分の状況

「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省　令和２年１月）、「横浜市環境管理計画年次報告書　資料編」（横浜市環境創造局政策課ホームページ　令和４年 10 月閲覧）、「神奈川県産業廃棄物実態調査」（神奈川県環境農政局環境部資源循環推進課ホームページ　令和４年 10 月閲覧）、「令和４年度 事業概要」（横浜市資源循環局政策調整部政策調整課　令和４年９月）、「令和３年経済センサス 活動調査 速報」（総務省統計局　令和４年９月）等を整理しました。なお、横浜市内の一般廃棄物（食品残渣、植物残渣）処理能力については、一般廃棄物処理業者ホームページ掲載情報又はヒアリングにより把握しました。

② 土地利用の状況

土地利用現況図等の既存資料による情報の収集・整理により調査しました。

③ 関係法令・計画等

下記法令等の内容を整理しました。

・「循環型社会形成推進基本法」
・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃棄物処理法）
・「資源の有効な利用の促進に関する法律」（資源有効利用促進法）
・「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（建設リサイクル法）
・「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」（プラスチック資源循環法）
・「神奈川県廃棄物の不適正処理の防止等に関する条例」
・「横浜市廃棄物等の減量化、資源化及び適正処理等に関する条例」
・「横浜市生活環境の保全等に関する条例」
・「神奈川県循環型社会づくり計画」
・「第７次横浜市産業廃棄物処理指導計画」
・「横浜市一般廃棄物処理基本計画～ヨコハマ３Ｒ夢（スリム）プラン～」

(5) 調査結果

① 廃棄物（一般廃棄物及び産業廃棄物）の処理処分の状況

廃棄物は、産業廃棄物と一般廃棄物に大別されます。それぞれを、「ア.産業廃棄物」、「イ.一般廃棄物」として整理しました。

ア．産業廃棄物

横浜市における産業廃棄物の発生量及び処理状況は、表 6.6-1 に示すとおりです。令和２年度の横浜市内における産業廃棄物発生量は、約 9,556 千ｔ（前年度比約 0.3%増）であり、減量化量は約 6,602 千ｔ、再生利用量は約 2,665 千ｔ、最終処分量は約 290 千ｔで、最終処分率は 3.0%となっています。

表 6.6-1　産業廃棄物の状況（横浜市）

単位：千ｔ

項目	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度
発生量	10,000	10,635	10,595	9,523	9,556
減量化量	6,495	6,580	7,697	6,510	6,602
再生利用量	2,942	3,835	2,449	2,842	2,665
最終処分量	563	219	450	170	290

資料：「横浜市環境管理計画年次報告書　資料編」
（横浜市環境創造局政策課ホームページ　令和５年７月閲覧）

平成 30 年度の横浜市の公共土木事業における産業廃棄物の再資源化率は、表 6.6-2 に示すとおりです。

アスファルト・コンクリート塊やコンクリート塊の排出ベースの再資源化率は 100%であり、その他の多くの項目についても再資源化が進んでいますが、廃プラスチック、廃石膏ボード、廃塩化ビニル管・継手については再資源化が進んでいない状況です。ただし、再資源化が進んでいない３項目については、発生量が少ない傾向にあります。

表 6.6-2　横浜市における建設廃棄物の発生量・再資源化率

単位：千ｔ

項目		発生量							再資源化等量	再資源化等率（%）
			現場内利用量	現場内減量化量	搬出量	再資源化	減量化	最終処分		
公共土木（横浜市）	ｱｽﾌｧﾙﾄ･ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	300.5	0.9	0.0	299.6	299.6	0.0	0.0	299.6	100.0
	ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	81.5	2.2	0.0	79.3	79.3	0.0	0.0	79.3	100.0
	汚泥	200.8	0.0	0.0	200.8	175.0	23.6	2.2	198.6	98.9
	建設混合廃棄物	3.2	0.0	0.0	3.2	2.5	0.2	0.4	2.8	87.1
	建設発生木材	0.9	0.0	0.0	0.9	0.9	0.0	0.0	0.9	99.9
	伐木材・除根材	2.9	0.0	0.0	2.9	2.9	0.0	0.0	2.9	98.8
	廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ	0.5	0.0	0.0	0.5	0.3	0.1	0.1	0.4	77.0
	紙くず	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	91.2
	金属くず	10.1	0.0	0.0	10.1	9.9	0.0	0.3	9.9	97.5
	廃石膏ボード	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.3
	廃塩化ﾋﾞﾆﾙ管･継手	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8

注１：再資源化等量：搬出量（再資源化）＋搬出量（減量化）
注２：再資源化等率：搬出量全体に対する再資源化等量の割合
注３：表示単位未満を端数処理しているため、発生量や搬出量の数値と、再資源化等の割合が一致しない場合があります。
資料：「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省　令和２年１月）

平成 30 年度の神奈川県における解体及び新築・増改築時の建設廃棄物の発生量・再資源化率は、表 6.6-3 に示すとおりです。

アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、発生木材、伐木材・除根材及び金属くずの搬出量ベースの再資源化率は 90%以上となっています。

表 6.6-3　神奈川県における解体及び新築・増改築時の建設廃棄物の発生量・再資源化率

単位：千ｔ

項目		①発生量	②現場内利用量	③現場内減量化量	④搬出量	⑤再資源化	⑥減量化（縮減）	⑦最終処分	搬出ベース再資源化等（縮減を含む）⑧量 ⑤+⑥	⑨率(%) ⑧/④
解体	ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	24.7	0.8	0.0	23.9	23.9	0.0	0.0	23.9	100.0
	ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	608.9	61.2	0.0	547.7	547.7	0.0	0.0	547.7	100.0
	汚泥	33.2	0.1	0.0	33.1	24.3	3.4	5.4	27.7	83.7
	混合廃棄物	26.1	0.0	0.0	26.1	15.6	1.1	9.4	16.6	63.9
	発生木材	75.9	7.3	0.0	68.5	68.3	0.0	0.2	68.3	99.7
	伐木材・除根材	4.8	0.0	0.0	4.8	4.8	0.0	0.0	4.8	100.0
	廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ	3.0	0.0	0.0	3.0	1.7	0.7	0.6	2.5	81.3
	紙くず	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	43.4
	金属くず	35.3	0.0	0.0	35.3	34.6	0.0	0.7	34.6	98.0
	廃石膏ボード	7.2	0.0	0.0	7.2	5.4	0.0	1.8	5.4	75.6
	廃塩化ﾋﾞﾆﾙ管・継手	0.3	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.1	0.2	58.7
新築・増改築	ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	76.2	1.4	0.0	74.8	74.8	0.0	0.0	74.8	100.0
	ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	464.8	143.4	0.0	321.4	321.4	0.0	0.0	321.4	100.0
	汚泥	101.1	4.5	0.4	96.2	81.8	10.8	3.6	92.6	96.2
	混合廃棄物	48.6	0.0	0.0	48.6	39.4	3.5	5.7	42.9	88.2
	発生木材	42.2	0.3	0.0	41.9	37.4	0.8	3.8	38.1	91.0
	伐木材・除根材	19.6	0.0	0.0	19.6	19.2	0.2	0.1	19.4	99.4
	廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ	14.8	0.0	0.0	14.8	8.5	3.6	2.8	12.1	81.4
	紙くず	10.5	0.0	0.0	10.5	8.1	2.2	0.2	10.3	98.0
	金属くず	14.9	0.0	0.0	14.9	14.6	0.0	0.3	14.6	97.9
	廃石膏ボード	34.3	0.0	0.0	34.3	21.6	0.0	12.7	21.6	63.0
	廃塩化ﾋﾞﾆﾙ管・継手	1.0	0.0	0.0	1.0	0.6	0.0	0.4	0.6	58.7

注１：表示単位未満を端数処理しているため、発生量や搬出量の数値と、再資源化等の割合が一致しない場合があります。

注２：木造・非木造の合計値を示しています。

資料：「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省　令和２年１月）

イ．一般廃棄物

横浜市における事業系ごみと資源の総量及び事業所数の推移は、表 6.6-4 に示すとおりです。

令和３年度の横浜市における事業系ごみ（一般廃棄物）の量は、275,860t、資源化量は 66,174t となっています。

横浜市における事業系ごみ（一般廃棄物）の量は概ね減少傾向にあり、資源化量は概ね増加傾向にあります。

表 6.6-4　事業系ごみと資源の総量及び事業所数の推移

項目	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度
ごみ量（t）	303,822	301,053	309,066	270,434	275,860
資源化量（t）	52,647	58,227	67,296	65,100	66,174
事業所数	－	－	－	－	115,877

資料：「令和４年度 事業概要」（横浜市資源循環局政策調整部政策調整課　令和４年９月）
「令和３年経済センサス 活動調査 速報」（総務省統計局　令和４年９月）

横浜市長の許可を受けている一般廃棄物処理業者（以下「一般廃棄物処理業者」という。）は 13 社（14 施設）であり、このうち食品残渣の処理を行っているのは４社、植物残渣の処理を行っているのは 10 社となっています。食品残渣については、堆肥、飼料、バイオマス発電の燃料など、植物残渣については、堆肥、燃料チップなどとしてリサイクルされています。一般廃棄物処理業者の処理能力は、食品残渣が約 227t/日、植物残渣が約 2,172t/日となっています。

表 6.6-5　市内の一般廃棄物（食品残渣、植物残渣）処理能力

	一般廃棄物処理業者の処理能力
食品残渣	約 227t/日
植物残渣	約 2,172t/日

注１：処理能力は一般廃棄物処理業者ホームページ掲載情報又はヒアリングにより把握

②　土地利用の状況

対象事業実施区域は、「第３章　3.3.2 土地利用の状況　図 3.3-1 土地利用現況図」（p.3-111 参照）に示したとおり、対象事業実施区域内はそのほとんどがその他の農用地です。対象事業実施区域周辺の南側から西側にかけて高層建物及び低層建物、北側は、土地区画整理事業実施区域内はその他の農用地、さらに北側は工場となっており、物流施設が集積しています。対象事業実施区域の南東側は森林及びゴルフ場となっています。

用途地域の指定状況は、「第３章　3.3.2 土地利用の状況　図 3.3-5 用途地域図」（p.3-115 参照）に示したとおり、対象事業実施区域の全てが市街化調整区域に指定されています。また、対象事業実施区域の周辺は、市街化調整区域、第１種低層住居専用地域、第１種中高層住居専用地域、第２種中高層住居専用地域に指定されています。

③　関係法令・計画等

ア．「循環型社会形成推進基本法」（平成 12 年６月　法律第 110 号）

この法律は、「環境基本法」の基本理念にのっとり、循環型社会の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とするものです。

「循環型社会」とは、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会を指しており、法律では国、地方公共団体、事業者及び国民が適切な役割分担の下で、必要な措置を講じることや、原材料、製品等が循環的な利用または処分に伴う環境への負荷ができる限り低減されるよう、提言されています。

イ．「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年 12 月　法律第 137 号）

この法律は、廃棄物の排出を抑制するとともに、廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理により、生活環境の保全や公衆衛生の向上を図ることを目的とするものです。

この法律では、廃棄物処理について「事業者自らの責任において適正に処理すること」が定められており、一般廃棄物の運搬または処分を他人に委託する場合には、運搬については廃棄物処理法に基づく一般廃棄物収集運搬等の許可を受けた者に、また、処分については廃棄物処理法に基づく一般廃棄物処分業の許可を受けた者に委託しなければならないと定められています。

また、産業廃棄物の運搬または処分を他人に委託する場合には、運搬については廃棄物処理法に基づく産業廃棄物収集運搬等の許可を受けた者に、また、処分については廃棄物処理法に基づく産業廃棄物処分業の許可を受けた者に委託しなければならないと定められています。

なお、産業廃棄物の運搬または処分を委託する場合は、産業廃棄物管理票を交付することが義務づけられています。

ウ．「資源の有効な利用の促進に関する法律」（平成３年４月　法律第 48 号）

この法律は、国民経済の発展に伴い資源が大量に使用されていることにより、使用済物品等や建設副産物が大量に発生し、その相当部分が廃棄、または利用されずに廃棄されている状況を踏まえ、循環型社会を形成していくために必要な３Ｒ（リデュース・リユース・リサイクル）の取組を総合的に推進していくものです。

特に、建設工事の発注者は、その建設工事の発注を行うに際し、原材料等の使用の合理化を行うとともに、再生資源及び再生部品を利用するよう努めることのほか、建設工事に係る副産物の全部若しくは一部を再生資源として利用することを促進するよう努めなければならないとされています。

エ．「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年５月　法律第 104 号）

この法律は、建設工事に係る特定の建設資材(コンクリート、アスファルト、木材等)について、その分別解体等や再資源化等を促進すること等により、資源の有効な利用の確保及び廃棄物の適正な処理を図るものです。

特に、発注者は、工事着手の７日前までに、分別解体等の計画等を都道府県知事に届け出る必要があり、再資源化により得られた建設資材の使用等、分別解体等、建設資材廃棄物の再資源化等の促進に努めなければならないとされています。

オ．「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」（令和３年６月　法律第 60 号）

この法律は、国内外におけるプラスチック使用製品の廃棄物をめぐる環境の変化に対応して、プラスチックに係る資源循環の促進等を図るため、プラスチック使用製品の使用の合理化、プラスチック使用製品の廃棄物の市町村による再商品化並びに事業者による自主回収及び再資源化を促進するための制度の創設等の措置を講ずることにより、生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的としています。主な措置内容として、プラスチックの資源循環の促進等を総合的かつ計画的に推進するため、「プラスチック廃棄物の排出の抑制、再資源化に資する環境配慮設計」、「ワンウェイプラスチックの使用の合理化」、「プラスチック廃棄物の分別収集、自主回収、再資源化等」に関する基本方針を策定するとされています。また、「設計・製造」、「販売・提供」、「排出・回収・リサイクル」の各主体に関して個別の措置事項を講じるとされています。

カ．「神奈川県廃棄物の不適正処理の防止等に関する条例」

（平成 18 年 12 月　神奈川県条例第 67 号）

この条例は、神奈川県環境基本条例の本旨を達成するため、廃棄物の不適正処理の防止に関する施策の実施その他必要な事項を定めることにより、廃棄物に係る環境への負荷の低減を図り、もって良好な生活環境を保全することを目的とするものです。

条例では事業者の責務として、事業活動に伴う廃棄物の発生抑制等に努めることや適正な処分の実施が定められています。

キ．「横浜市廃棄物の減量化、資源化及び適正処理等に関する条例」

（平成４年９月　横浜市条例第 44 号）

この条例では、資源の有効な利用、快適な生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るため、横浜市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、減量化、資源化、廃棄物の適正処理及び地域の清潔の保持を推進するために必要な事項が定められています。

この条例に基づき、事業用大規模建築物の所有者は、事業系廃棄物の処理に関して「減量化・資源化等計画書」を毎年１回、市長に提出する必要があります。また、事業用大規模建築物については、事業系廃棄物の保管場所の設置を義務づけています。

ク．「横浜市生活環境の保全等に関する条例」（平成 14 年 12 月　横浜市条例第 58 号）

この条例は、横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例(横浜市条例第 17 号　平成７年３月)の趣旨にのっとり、事業所の設置についての規制、事業活動及び日常生活における環境の保全のための措置その他の環境への負荷の低減を図るために必要な事項を定めることにより、現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活環境を保全することを目的とするものです。

上記の目的を達成するため、工場等を原因とする大気汚染、水質汚濁、騒音・振動、悪臭、地盤沈下、土壌汚染の従来型の公害問題に加え、人の活動に起因する環境に加えられる影響や、地球温暖化問題をはじめとする環境問題についても条例の対象とし、市、事業者及び市民の責務を定めています。

ケ．「神奈川県循環型社会づくり計画」（神奈川県　平成 29 年３月改定）

この計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第５条の５第１項の規定に基づき、神奈川県内の一般廃棄物・産業廃棄物の減量その他その適正な処理に関する法定計画です。

天然資源の消費を抑制し、生存基盤である環境への負荷をできるだけ少なくする持続可能な社会を作る必要性から、もの・資源を大切にし、廃棄物を限りなく少なくする生活や産業活動が営まれるとともに、廃棄物の排出者だけでなく製造者も一定の責任を果たすという「拡大生産者責任」の考え方も取り入れた、循環型社会の実現を目標として策定されています。

この計画では、表 6.6-6 に示すとおり排出量に着目した「家庭から排出される生活系ごみ」と、「事業活動による廃棄物(事業系一般廃棄物と産業廃棄物)」の原単位を用いた目標を設定しています。

表 6.6-6　計画目標

項目		平成 26 年度実績	平成 33 年度目標値
目標１	生活系ごみ１人１日当たりの排出量	681g/人･日	644g/人･日
目標２	事業活動による廃棄物の 県内 GDP（県内総生産）当たりの排出量	55.0t/億円	53.6t/億円
目標３	一般廃棄物の再生利用率	25.7%	31%
目標４	製造業における産業廃棄物の再生利用率	43.5%	50%
目標５	不法投棄等残存量	126,697t	前年度より減少[注1]

注１：不法投棄等の残存量を、毎年前年度より減少させることを目標として設定

コ．「第７次横浜市産業廃棄物処理指導計画」（横浜市資源循環局　平成 28 年 3 月）

この計画は、横浜市内で発生又は処理される産業廃棄物の発生抑制、減量化・資源化、適正処理等を進めるため、横浜市の産業廃棄物行政の方向性や施策を体系化して示すものです。

「第７次横浜市産業廃棄物処理指導計画」は、平成 28 年度から平成 32 年度までを計画期間とし、「横浜市の産業廃棄物発生量の将来予測」、「国の法制度及び計画等の動向」、「横浜市の計画等の動向」、「第６次処理指導計画の取組状況」を踏まえて、以下の課題が整理されています。

・最終処分量の削減
・有害廃棄物の適正処理
・建設系廃棄物の適正処理
・災害廃棄物対策

これらの課題を受け、計画では、横浜市における産業廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用及び適正処理を推進するとともに、大規模災害が発生した後の速やかな復興を実現するために災害廃棄物対策に取組み、「持続可能な循環型社会の構築」を目指すことが基本理念として掲げられています。

サ．「横浜市一般廃棄物処理基本計画～ヨコハマ３Ｒ夢プラン～」

（横浜市　平成 23 年１月）

この計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第６条第１項の規定に基づき、横浜市内の一般廃棄物の処理について定めるもので、平成 37 年度までを見通した長期的な計画として策定されています。

この基本計画では、「市民・事業者・行政が更なる協働のもと、３Ｒ（廃棄物のリデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用）の３つのＲ）を推進するとともに、ごみを適正に処理することで、限りある資源・エネルギーの有効活用と確保に努め、環境モデル都市として、環境負荷の低減と健全な財政運営が両立した持続可能な街を目指す。」という基本理念の下、廃棄物対策全般における環境負荷低減のための計画を策定しています。この計画においては、ごみの分別・リサイクルの徹底と適正処理等についての事業者の役割や具体的取組が定められています。

6.6.2 環境保全目標の設定

廃棄物（一般廃棄物及び産業廃棄物）に係る環境保全目標は、表 6.6-7 に示すとおり設定しました。

表 6.6-7　環境保全目標(廃棄物)

区分	環境保全目標
【工事中】 建設行為の実施 【撤去中】 仮設施設等の撤去	工事及び撤去により発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化、並びにこれらの適正な処理が行われること。
【開催中】 施設の供用 外来植物を含む植栽等の管理	開催に伴い発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の発生抑制・再使用・再生利用、並びにこれらの適正な処理が行われること。

6.6.3 予測

(1) 工事及び撤去の実施により発生する一般廃棄物、産業廃棄物

① 予測項目

予測項目は、工事及び撤去の実施により発生する一般廃棄物と産業廃棄物としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域内としました。

③ 予測時期

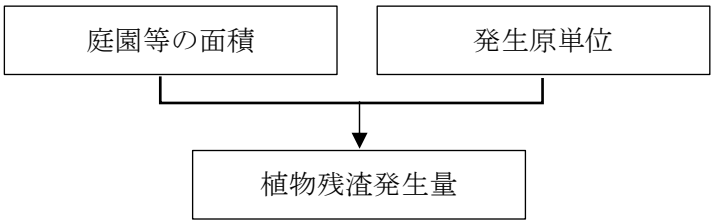
予測時期は、工事及び撤去期間全体としました。

④ 予測方法

ア．予測手順

予測手順は、図 6.6-1 に示すとおりです。

【一般廃棄物】



【産業廃棄物】

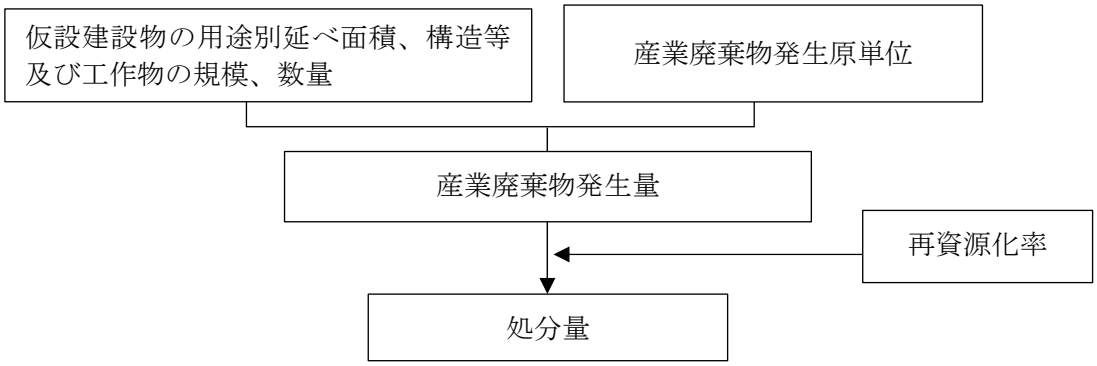


図 6.6-1　予測手順（一般廃棄物、産業廃棄物）

イ．予測手法

工事及び撤去の実施により発生する一般廃棄物は、庭園等の面積と植物残渣の発生原単位から予測しました。

工事及び撤去の実施に伴う産業廃棄物発生量は、用途別延べ面積、構造等と廃棄物発生原単位から予測しました。建物の新築工事に伴う産業廃棄物の原単位は、「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」((社)日本建設業連合会　平成 24 年 11 月）に基づき、構造等に該当する

値を設定しました。

工事中及び撤去中に発生する産業廃棄物の処分量は、「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省　令和２年１月）等の既存資料を基に設定した再資源化率が適用される場合を想定して発生量に乗ずることで算出しました。

⑤　予測条件

ア．計画施設の概要

本博覧会の実施に伴い、新たに建設する計画建築物の用途別延べ面積は、表 6.6-8 に示すとおりです。本博覧会においては、横浜市の公園整備等による恒久施設等の一部を活用しますが、それ以外の建設する建築物等はすべて仮設であり、本博覧会の終了後に撤去します。

また、建築物以外に園路・広場や駐車場・バスターミナル及び照明灯を設置します。これらの仮設工作物の名称、主な素材、規模は表 6.6-9 に示すとおりです。

表 6.6-8　建築物の概要

施設区分	延べ面積（㎡）
屋内展示施設	9,500 (6,250)
催事施設	1,500
サービス施設	7,000
営業施設	13,000
管理運営施設等（事務所、倉庫）	17,000
その他（屋外出展（建築物）等）	36,700
合計	84,700 (6,250)

注１：AIPH 規則に基づき、建築規模（展示建築施設を除く）は会場区域の面積（約 75.2ha）の 10%を上限として計画した場合の面積としました。

注２：屋内展示施設及び合計には、（　）内の公園整備事業の恒久施設 6,250 ㎡を含みます。

表 6.6-9　仮設工作物の概要

分類	主な素材	規模	数量
舗装（園路、広場）	アスファルト、インターロッキング	舗装厚 5 ㎝、路盤厚 15 ㎝と想定	126,600 ㎡
舗装（駐車場・バスターミナル）	アスファルト舗装	舗装厚 5 ㎝、路盤厚 15 ㎝と想定	400,000 ㎡
浸透桝	砕石、コンクリート	85cm×85 ㎝、深さ 1.34m と想定	512 基
浸透トレンチ	砕石、コンクリート	幅 40 ㎝、深さ 40 ㎝と想定	6,430m
照明灯（駐車場・バスターミナル）	アルミ合金、コンクリート	ポール高さ 4.5m、重量 30 kg と想定 基礎：50cm×50cm、深さ 1.1m と想定	668 基

注１：仮設工作物の概要は、現時点の想定であり、変更になる可能性があります。

注２：駐車場・バスターミナルの面積は安全側での予測とするため面積は最大 42.9ha（429,000 ㎡）のうち、植栽帯を除く 40ha（400,000 ㎡）について、アスファルト舗装（舗装厚 5 ㎝、路盤厚 15 ㎝）を行うものとして想定しました。照明灯は駐車場・バスターミナルの舗装部分に設置する計画ですが、設置面積が小さいため照明分の面積は差し引いていません。

イ．発生原単位

A　工事及び撤去実施に伴い発生する一般廃棄物

仮設施設等の撤去に伴い発生する一般廃棄物として、花壇や植栽等からの植物残渣が発生すると想定します。

植物残渣の発生量については、「都市由来植物廃材のエネルギー利用手法等に関する技術資料、国総研資料第 845 号」において整理された公園事業の年間での刈草発生量（1,305kg/㎡）をもとに、月当たりの刈草発生量 108.7g/㎡を植え付け 1 回分の植物残渣発生原単位と設定しました。

植物残渣発生原単位：1,305 kg/（㎡・年）÷12 か月＝108.7g/㎡

B　建築物の建設及び仮設工作物の設置に伴い発生する産業廃棄物

工事の実施に伴い発生する産業廃棄物の品目別発生原単位は、「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（(社)日本建設業連合会　平成 24 年 11 月）より整理しました。

各施設の用途を踏まえ、発生原単位については表 6.6-10(1)(2)のとおりとしました。

表 6.6-10(1)　施設区分ごとの発生原単位区分

施設区分	発生原単位区分
展示建築施設	店舗[注1]
催事施設	
サービス施設	
営業施設	
その他（屋外出展（建築物）等）	
管理運営施設等（事務所、倉庫）	事務所[注1]

注１：店舗及び事務所は、S 造、3,000 ㎡未満として算定しました。

表 6.6-10(2)　品目別発生原単位

廃棄物の種類	発生原単位（kg/㎡）	
	事務所	店舗
ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	8.9	9.9
ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	0.7	1.2
ガラス陶磁器	1.5	2.5
廃プラスチック	1.2	1.6
金属くず	1.5	1.2
木くず	2.1	2.5
紙くず	1.6	1.4
廃石膏ボード	3.4	2.8
その他	3.0	2.3
混合廃棄物	12.1	13.6

注１：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（(社)日本建設業連合会　平成 24 年 11 月）において、管理運営施設は、「事務所」、その他の施設は「店舗」の値を引用しました。

注２：計画段階で構造形式が未定ではありますが、本博覧会の施設は仮設建築物であるため、現時点ではＳ造としました。

注３：廃棄物の種類は、「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省　令和２年１月）の表記に統一し、次のとおりとしました。

コンクリートがら：ｺﾝｸﾘｰﾄ塊　アスコンがら：ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊　石膏ボード：廃石膏ボード

資料：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（(社)日本建設業連合会　平成 24 年 11 月）

「建築資材リサイクルシステム調査研究報告書」（(社) 日本建材産業協会　平成 16 年３月）

C　仮設建築物及び工作物の撤去に伴い発生する産業廃棄物

撤去の実施に伴い発生する産業廃棄物のうち、仮設建築物の撤去により発生する廃棄物の品目別発生原単位は、「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省　令和２年１月）より整理しました。

本博覧会の施設は仮設施設であるため、表 6.6-11 に示す原単位の 30%としました。

表 6.6-11　解体時の品目別発生原単位

品目	原単位(kg/㎡)
コンクリート塊	1,012.3
混合廃棄物	29.3
発生木材	8.0
廃プラスチック	2.5
紙くず	0.1
金属くず	57.0
廃石膏ボード	7.7
廃塩化ビニル管･継手	0.4

注１：本博覧会の施設は仮設施設であるため、ここに示す原単位の 30%を解体時の発生原単位として廃棄物排出量を算定しました。

＜仮設施設における解体時の発生原単位（通常と比較した場合の割合）の設定根拠について＞

Ｇ８北海道洞爺湖サミット（2008 年７月開催）の国際メディアセンターのリユース実績（重量比：74.1%）を参考に 30%と設定しました。同施設は、国土交通省北海道開発局が事業主体となり建築され、建物使用期間が２か月（2008 年６月～７月）に限定され、構造は鉄骨造、基礎は覆工板とＨ鋼で構成した置き基礎構造となっています。リユース実績の内訳は下表に示すとおりです。

部位	再利用材料名
構造部材	山留材、覆工板
外部	屋根折板、外壁角波鉄板、環境ウォール集成材、環境ウォール植栽、旗竿ポール
内部	OA フロア、タイルカーペット、グラスウールボード、ケナフ膜、断熱材、木製床パネル
電気設備	太場光パネル一般型、太場光パネルシースルー型、キユービクル・分電盤、照明器具、スイッチ、放送機器等
機械設備	エレベーター（15 人乗り）、空調機、衛生陶器

※参照資料：「官庁施設における３Ｒの取り組みについて―北海道洞爺湖サミット国際メディアセンター整備事業の事例報告―」（久光 英春，平成 21 年度国土交通省　国土技術研究会資料）

※資機材の総重量 11,308t、うちリース材及び再使用された資機材の重量 8,378t からリユース実績 74.1%とされている。

＜参照した施設の概要＞

名　　称：北海道洞爺湖サミット国際メディアセンター
所 在 地：北海道虻田郡留寿都村
整備主体：国土交通省北海道開発局
主な用途：記者会見場
使用期間：2008 年６月～７月
延床面積：10,692 ㎡
構　　造：鉄骨造
階　　数：地上２階建

注２：アスファルト舗装撤去に伴いアスファルト・コンクリート塊の発生が想定されますが、後述のとおり発生原単位を用いず発生量を算定するため、本表には原単位を掲載しておりません。

資料：「平成 30 年度建設副産物実態調査結果（建設副産物の発生原単位)」（国土交通省　令和２年１月）より、「建築（解体・非木造)」の神奈川県の値を適用しました。

駐車場・バスターミナル及び園路・広場の撤去により発生する廃棄物については、アスファルト舗装及び路盤の体積から質量を求めることとし、以下の予測式を用いました。

（アスファルト舗装撤去に伴う廃棄物）

舗装面積（㎡）×　0.05（舗装厚 5cm）　×　2,350（kg/㎥、単位体積質量）

単位体積質量出典：「公園緑地整備工事数量算出等要領」（令和元年７月、横浜市環境創造局）

（路盤撤去に伴う廃棄物）

舗装面積（㎡）　×　0.15（路盤厚 15 ㎝）　×1,700（kg/㎥、単位体積質量）

単位体積質量出典：類似事例使用実績より

浸透枡及び浸透トレンチの撤去により発生する廃棄物については、撤去される主な廃棄物である砕石（単粒砕石）の体積から質量を求めることとし、以下の予測式を用いました。

（浸透桝撤去に伴う廃棄物）

浸透枡に用いる砕石の重量（t）

＝（設置範囲の体積（㎥）－浸透枡の体積（㎥））

×1.5（t/㎥、単位体積質量）×設置基数

（浸透トレンチ撤去に伴う廃棄物）

浸透トレンチに用いる砕石の重量（t）

＝（設置範囲の断面積（㎡）－浸透管の断面積（㎥））×設置延長（m）

×1.5（t/㎥、単位体積質量）

注１：浸透桝径は 450ｍｍ、高さは約 1.2ｍと想定。

注２：浸透トレンチの浸透管の径は 100ｍｍと想定。

単位体積質量出典： 経済産業省「砕石等動態統計調査」用語解説より

照明灯の撤去により発生する廃棄物については、照明灯ポールは１基あたりの重量（メーカーの参考値）を用いるとともに、基礎は体積から質量を求めることとし、以下の予測式を用いました。

（照明灯ポール撤去に伴う廃棄物）

照明ポールの重量（kg）×設置基数

（照明灯基礎撤去に伴う廃棄物）

基礎の体積（㎥）×2,350（kg/㎥、単位体積質量）×設置基数

単位体積質量出典：「公園緑地整備工事数量算出等要領」（令和元年７月、横浜市環境創造局）

ウ．再資源化率

A　建築物の建設及び仮設建築物の設置に伴い発生する産業廃棄物

工事の実施に伴い発生する産業廃棄物の再資源化率は、表 6.6-12 に示すとおり、「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省　令和２年１月）等を基に設定した再資源化率が適用される場合を想定して、発生量に乗ずることで算出しました。

表 6.6-12　産業廃棄物の再資源化率

廃棄物の種類	再資源化率(%) 非木造	出典資料
ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	100.0	①
ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	100.0	①
ガラス陶磁器	87.2	②
廃プラスチック	82.6	①
金属くず	97.9	①
木くず	98.8	②
紙くず	97.6	①
廃石膏ボード	79.4	①
その他	95.5	③
混合廃棄物	87.4	①

注１：廃棄物の種類は、「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省　令和２年１月）の表記に統一し、次のとおりとしました。
コンクリートがら：ｺﾝｸﾘｰﾄ塊　アスコンがら：ｱｽﾌｧﾙﾄ･ｺﾝｸﾘｰﾄ塊　石膏ボード：廃石膏ボード

資料：①「平成 30 年度建設副産物実態調査結果（建設廃棄物の再資源化等率）」（国土交通省　令和２年１月）より、「新築・増改築（非木造）」の神奈川県の値を適用しました。
②「第７次横浜市産業廃棄物処理指導計画 平成 28 年度▷平成 32 年度」（横浜市資源循環局 平成 28 年３月）より、「建設業における産業廃棄物の最終処分率（平成 32 年予測）」から算出した値を適用しました。
③「平成 24 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省　平成 26 年３月）より、「新築・増改築（非木造）」の神奈川県の値を適用しました。

B　仮設建築物及び工作物の撤去に伴い発生する産業廃棄物

撤去の実施に伴い発生する産業廃棄物の再資源化率は、表 6.6-13 に示すとおり、「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省　令和２年１月）を基に設定した再資源化率が適用される場合を想定して、発生量に乗ずることで算出しました。

表 6.6-13　産業廃棄物の再資源化率

品目	再資源化率%)
コンクリート塊	100.0
アスファルト・コンクリート塊	100.0
混合廃棄物	53.5
建設発生木材	100.0
廃プラスチック	81.3
紙くず	97.9
金属くず	98.0
廃石膏ボード	75.0
廃塩化ビニル管・継手	58.7

資料：「平成 30 年度建設副産物実態調査結果（建設廃棄物の再資源化等率）」（国土交通省　令和２年１月）より、「解体（非木造）」の神奈川県の値を適用しました。

⑥　予測結果

ア．工事及び撤去の実施により発生する一般廃棄物

工事の実施に伴い発生する一般廃棄物は、植栽管理に伴い発生する花殻や剪定枝であり、植え付け直後で発生量は極めて少ないと想定されることから、発生量としては計上しないこととしました。

仮設施設等の撤去に伴い発生する一般廃棄物は、植物残渣が想定されます。植物残渣の発生量の予測結果は、表 6.6-14 に示すとおりであり、発生量は 14.2t と予測します。

表 6.6-14　撤去の実施により発生する一般廃棄物発生量

廃棄物種	排出原単位	面積（㎡）	発生量（t）
植物残渣	108.7g/㎡・回	131,000	14.2

注１：撤去中は、庭園・花壇の１回あたりの植え付け量の植物残渣が排出されることとしました。

イ．工事及び撤去の実施により発生する産業廃棄物

工事及び撤去の実施に伴い発生する産業廃棄物の種類及び量の予測結果は、表 6.6-15～表 6.6-16 に示すとおりです。

本博覧会の建築物は、展示施設、催事施設、サービス施設、営業施設、管理運営施設及び屋外出展に係る建築物等より構成され、展示施設の一部は公園施設を利活用すること、仮設施設のレンタル・リース活用の対策を講じることにより、建築工事に伴う産業廃棄物は 2,163.3ｔ、処分量は 237.9ｔと予測します。

なお、仮設施設はレンタル・リースを採用し基礎がない構造とするため、工事中のコンクリート塊の発生量はゼロとしました。

建築物のほか、工事中に植栽管理等その他の建設行為の実施により発生する植物トレー、ポット等の産業廃棄物については発生量が 123.2t、処分量は 21.4t と予測し、さらに返却やリサイクルを徹底することで一層の削減が可能と予測します。

これらをあわせた工事中の産業廃棄物の発生量は 2,286.4t、処分量は 259.3t と予測します。

建築物の撤去については、公園施設の利活用や仮設施設のレンタル・リース採用の対策を講じることにより、産業廃棄物の発生量は 2,471.2ｔ、処分量は 407.7ｔと予測します。

なお、仮設施設はレンタル・リースを採用し基礎がない構造とするため、撤去中のコンクリート塊の発生量はゼロとしました。

園路・広場の舗装や駐車場・バスターミナルの舗装、浸透枡や浸透トレンチ、照明灯の撤去に伴う廃棄物の発生量は 198,674.8t、処分量は 0.4t と予測します。

これらをあわせた撤去中の産業廃棄物の発生量は 201,145.9t、処分量は 408.1t と予測します。

表 6.6-15　工事の実施により発生する産業廃棄物発生量及び処分量
（公園施設利活用及び仮設施設のレンタル・リース化による対策後）

単位：t

区分	用途	ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	ｶﾞﾗｽ陶磁器	廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ	金属くず	木くず	紙くず	廃石膏ボード	その他	混合廃棄物
発生量①	仮設施設(仮設建築物)	0.0	0.0	179.1	118.7	99.2	189.3	113.2	229.9	192.3	1,041.4
	仮設施設計	2,163.3（処分量 237.9）									
	建設行為等（植物ポット・トレー）	0.0	0.0	0.0	123.2 注5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	建設行為等計	123.2（処分量 21.4）									
	合計	2,286.4									
再資源化率(%) 注1 ②	非木造	100.0	100.0	87.2	82.6	97.9	98.8	97.6	79.4	95.5	87.4
処分量③ 注2	合計	0.0	0.0	22.9	42.1	2.1	2.3	2.7	47.4	8.7	131.2
		259.3									

注１：再資源化率は、表 6.6-12 に示した再資源化率より設定しました。
注２：③＝①－(①×②／100)
注３：四捨五入の関係から合計値が合わないことがあります。
注４：廃棄物の種類は、「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省　令和２年１月）の表記に統一し、次のとおりとしました。
　　コンクリートがら：ｺﾝｸﾘｰﾄ塊　　アスコンがら：ｱｽﾌｧﾙﾄ･ｺﾝｸﾘｰﾄ塊　　石膏ボード：廃石膏ボード
注５：廃プラスチック（植物ポット・トレー）の発生量は、表 6.6-18 に示す植物植え替え作業量と表 6.6-19 に示す発生原単位を用いて、以下のとおり算出しました。
　　ポット：1 個あたりの重量（2g/個）×植え付け 1 回あたりの植物ポット数（個）×1/1,000,000
　　トレー：1 枚あたりの重量（300g/枚）×植え付け 1 回あたりの植物トレー数（枚）×1/1,000,000

表 6.6-16　撤去の実施により発生する産業廃棄物発生量及び処分量
（公園施設利活用及び仮設施設のレンタル・リース化による対策後）

単位：t

区分	用途	ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ塊	混合廃棄物	建設発生木材	廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ	紙くず	金属くず	廃石膏ボード	廃塩ビ管 注4
発生量①	仮設施設(仮設建築物)	0.0	0.0	689.6	188.3	58.8	2.4	1,341.5	181.2	9.4
	仮設施設計	2,471.2（処分量 407.7）								
	園路広場等（アスファルト・インターロッキング舗装、路盤）	32,283.0	14,875.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	駐車場・バスターミナル（アスファルト、路盤）	102,000.0	47,000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	園路広場駐車場等（浸透桝、浸透トレンチ）	2,064.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	駐車場・バスターミナル（照明ポール、基礎）	431.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0
	工作物計	136,779.2	61,875.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0
		198,674.8（処分量 0.4）								
	撤去合計	136,779.2	61,875.5	689.6	188.3	58.8	2.4	1,361.5	181.2	9.4
		201,145.9								
再資源化率(%) 注1 ②	非木造	100.0	100.0	53.5	100.0	81.3	97.9	98.0	75.0	58.7
処分量③ 注2	合計	0.0	0.0	320.7	0.0	11.0	0.0	27.2	45.3	3.9
		408.1								

注１：再資源化率は、表 6.6-13 に示した再資源化率より設定しました。
注２：③＝①－(①×②／100)
注３：四捨五入の関係から合計値が合わないことがあります。
注４：廃塩化ビニル管・継手は「廃塩ビ管」と表記しています。

(2) 開催により発生する一般廃棄物、産業廃棄物

① 予測項目

予測項目は、本博覧会開催中の施設の供用及び植栽の管理により発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の発生量としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域内としました。

③ 予測時期

予測時期は、開催期間全体としました。

④ 予測方法

ア．予測手順

予測手順は、図 6.6-2 に示すとおりです。

【一般廃棄物・産業廃棄物】

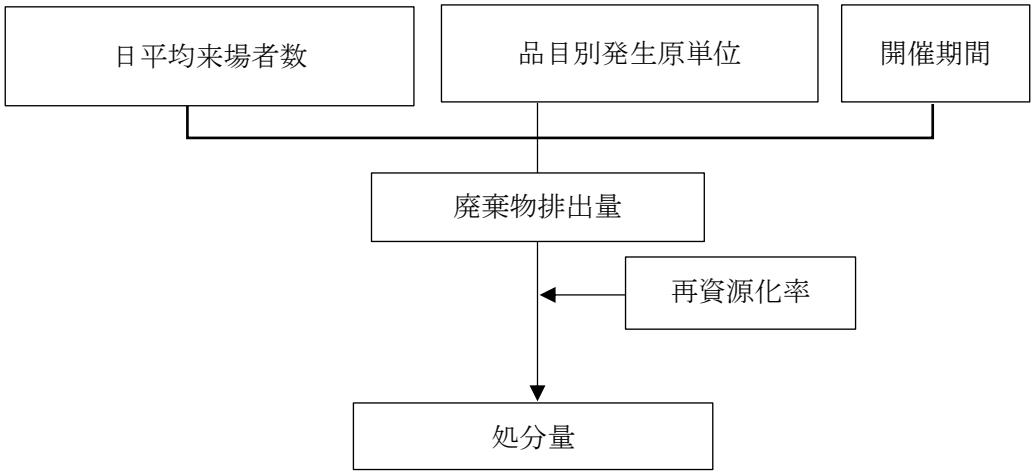


図 6.6-2　予測手順（一般廃棄物、産業廃棄物）

イ．予測手法

施設の供用に伴い発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の排出量は、類似事例等をもとに設定した一般廃棄物及び産業廃棄物排出量の原単位に、日平均来場者数及び開催期間（営業日数）を乗ずることで予測しました。

植栽の管理に伴い発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の排出量は、事業計画及び類似事例等をもとに設定した一般廃棄物及び産業廃棄物排出量の原単位に予測条件（植え替えの回数、資材の数量等）を乗ずることで予測しました。

本博覧会の開催により発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の処分量は、上記の施設の供用に伴い発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の排出量と、植栽の管理に伴い発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の排出量を合計した値としました。

⑤ 予測条件

ア．来場者数、庭園等面積及び開催日数（活動量）

本博覧会の廃棄物の予測に用いる来場者数及び開催日数は表 6.6-17 に示すとおりです。

表 6.6-17　想定来場者数及び開催日数

項目	数量
想定来場者数	1,000 万人以上[注1]
開催日数	192 日

注１：予測においては、12,823,000 人を用いて算定しました。

イ．植物植え替えに係る作業量等

本博覧会の廃棄物の予測に用いる植物植え替えに係る作業量等の想定は表 6.6-18 に示すとおりです。

表 6.6-18　植物植え替えの作業量

項目	数量
庭園等の面積[注1]	131,000 ㎡
植栽株数	7,245,640 株/回
植え替え回数	計 4 回（初回＋3 回のローテーション）
植物ポット数[注2]	7,245,640 個/回
植物トレー数[注3]	362,282 枚/回

注１：庭園面積については、現時点での想定であり、今後変更になる可能性があります

注２：１，２年草と球根類の植え替えごとの数量（植栽株数 7,245,640 株）をポット個数として設定しました。

注３：１トレーあたり 20 ポットと想定しました。

ウ．発生原単位及び排出量原単位

施設の供用及び植栽の管理に伴い発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の排出量原単位のうち植物残渣、トレー及びポット以外の品目別発生原単位は、「2025 年日本国際博覧会　環境影響評価書」（令和４年６月、公益社団法人 2025 年日本国際博覧会協会）で示された廃棄物原単位を用いることとし、表 6.6-19 に示すとおりとしました。植物残渣は、１回あたりの植え替え株数及び庭園等面積から原単位を設定しました。

表 6.6-19　事業系一般廃棄物及び産業廃棄物品目別発生原単位

廃棄物の種類		品目別発生原単位
事業系一般廃棄物	可燃ごみ[注2]	126.3g/人・日
	紙コップ	5.2g/人・日
	割り箸	0.1g/人・日
	パンフレット	2.7g/人・日
	新聞・チラシ	0.6g/人・日
	OA 用紙	0.2g/人・日
	段ボール	53.9g/人・日
	食品残渣[注3]	47.3g/人・日
	植物残渣[注4]	108.7g/㎡・回
	不燃ごみ[注5]	6.7g/人・日
産業廃棄物	プラスチック類	17.5g/人・日
	ペットボトル	19.6g/人・日
	発泡スチロール	0.2g/人・日
	びん	19.2g/人・日
	アルミ缶	0.5g/人・日
	スチール缶	0.9g/人・日
	業務用缶	1.4g/人・日
	廃食用油	3.5g/人・日
	トレー[注6]	300g/枚
	ポット[注7]	2g/個

注１：発生原単位は、過去の国内で開催された国際博覧会（大阪万博、沖縄海洋博、つくば博、大阪園芸博、愛・地球博）における開催期間中の廃棄物排出量の原単位の平均値（306g/人）及び愛・地球博の種類別排出割合をもとに設定された「2025 年日本国際博覧会環境影響評価書」の発生原単位を参考とし、本博覧会独自の廃棄物を加えて設定しました。

注２：分別・再資源化可能な紙類、食品残渣以外の可燃ごみ（参考にした発生原単位には、分別されず混入したプラスチック類も含まれると想定し設定した値としました。）

注３：飲食店から廃棄される食品残渣（生ごみ等）としました。

注４：日常的な管理作業、植替え作業（１、２年草・球根類の当初ローテーション）により発生するものとしました。

注５：分別・再資源化可能なかん、びん、ペットボトル等以外の不燃ごみとしました。

注６：ポット運搬用の資材としました。

注７：１、２年草、球根類用の資材としました。

エ．再資源化率

施設の供用及び植栽の管理により発生する一般廃棄物、産業廃棄物の再資源化率について、施設の供用に伴い発生する一般廃棄物、産業廃棄物は、会場区域内に整備する廃棄物保管施設にて分別保管、分別排出を図るほか、処理にあたっては、許可を受けた収集運搬業者及び処分業者等により、適正に処理される予定です。また、会場内で発生した廃棄物のうち再資源化が可能なものは、資源化・再利用に努めます。

施設の供用及び植栽の管理に伴い発生する事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の再資源化率は、表 6.6-20 に示す資料における資源化量実績値等を基に設定した再資源化率が適用される場合を想定して設定しました。

表 6.6-20　廃棄物の再資源化率

廃棄物の種類		再資源化率(%)	出典資料
事業系一般廃棄物	パンフレット・新聞・ チラシ・OA 用紙・段ボール	86.3	①
	食品残渣	31.0	②
	植物残渣	77.1	⑧
	不燃ごみ	29.8	③
産業廃棄物	プラスチック類・発泡スチロール	62.0	④
	ペットボトル	86.0	⑤
	びん	77.0	④
	業務用缶・アルミ缶・スチール缶	100.0	⑥
	廃食用油	95.0	⑦
	トレー・ポット	62.0	④

資料：①「令和 3 年度オフィス発生古紙実態調査報告書」（令和４年６月、公益財団法人 古紙再生促進センター）より、種類別回収率（資源化率）を適用しました。
②「令和２年度食品廃棄物等の年間発生量及び食品循環資源の再生利用等実施率」（農林水産省ホームページ、令和５年４月閲覧）より、外食産業の再資源化率を適用しました。
③「横浜市環境管理計画年次報告書 資料編」（横浜市環境創造局政策課　令和４年 12 月）より、「産業廃棄物の発生量と処理状況の推移」における令和元年度の資源化量実績値から算出した値を適用しました。
④「令和４年度事業　産業廃棄物排出・処理状況調査報告書　令和３年度速報値」（令和５年３月、環境省環境再生・資源循環局廃棄物規制課）より、プラスチック類・発泡スチロール、トレー、ポットは「プラスチック類の再生利用率」、びんは「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」の再生利用率を適用しました。
⑤PET ボトルリサイクル推進協議会ホームページ統計データより、2021 年度のリサイクル率を適用しました。
⑥平成３０年度廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書（環境省環境再生・資源循環局）から
⑦全国油脂事業協同組合連合会資料（令和３年度）から再資源化率を算出しました。
⑧植物残渣については、国際博覧会条約等に基づき焼却等処分が必要なものが発生します。今後の調整により数値が変更になる可能性があります。

⑥ 予測結果

施設の供用及び植栽の管理に伴い発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の排出量は、表 6.6-21 に示すとおり、本博覧会の開催中に発生する一般廃棄物は 2,907.3t、そのうち再資源化量は 881.8t、処分量は 2,025.5t と予測します。

本博覧会の開催中に発生する産業廃棄物は 1,426.3t、そのうち再資源化量は 1,010.0t、処分量は 416.3t と予測します。

開催中に発生する一般廃棄物と産業廃棄物の発生量は合計で 4,333.6t、再資源化量は合計で 1,891.8t、処分量は合計で 2,441.8t と予測します。

本博覧会の開催中に発生する廃棄物は分別収集し、取り扱い廃棄物の種類に応じ、許可を受けた収集運搬業者及び処分業者等に委託し、適正に処理します。可燃ごみは、市内４か所にある横浜市の焼却工場で処分することになります。紙類及び不燃ごみはリサイクル業者によって、食品残渣及び植物残渣は、一般廃棄物処理業者によって処理することを想定しています。一般廃棄物処理業者の処理能力は、食品残渣が約 227ｔ/日、植物残渣が約 2,172ｔ/日であり（表 6.6-5 参照）、本博覧会から発生する食品残渣（約 3t/日）及び植物残渣（約 14t/回）をリサイクルするための処理能力は十分に確保できると予測します。

表 6.6-21　開催中に発生する廃棄物量、再資源化量及び処分量

廃棄物の種類		廃棄物発生量[注2注6] (t/期間)	再資源化量[注3注6] (t/期間)	処分量[注4注6] (t/期間)
事業系一般廃棄物	可燃ごみ[注1]	1,436.1	0.0	1,436.1
	パンフレット・新聞・チラシ・OA 用紙・段ボール	736.0	635.2	100.8
	食品残渣	606.5	188.0	418.5
	植物残渣	42.7	32.9	9.8
	不燃ごみ	85.9	25.6	60.3
	合計	2,907.3	881.8	2,025.5
産業廃棄物	プラスチック類・発泡スチロール	478.4	296.6	181.8
	ペットボトル	251.3	216.1	35.2
	びん	246.2	189.6	56.6
	業務用缶・アルミ缶・スチール缶	35.9	35.9	0.0
	廃食用油	44.9	42.6	2.2
	トレー・ポット	369.6	229.2	140.4
	合計	1,426.3	1,010.0	416.3
合計		4,333.6	1,891.8	2,441.8

注１：表 6.6-19 の紙コップ、割りばしを含みます。
注２：廃棄物発生量は、表 6.6-17～表 6.6-18 に示す活動量と表 6.6-19 に示す発生原単位から算出しました。
注３：再資源化量は、発生量に表 6.6-20 に示す再資源化率をかけて算出しました。
注４：発生量から再資源化量をひいて算出しました。
注５：小数点以下第２位を四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。
注６：可燃ごみ及びプラスチック類・発砲スチロールの発生量等は、可燃ごみの中にプラスチック類が混入している可能性があるため、横浜市の事業系ごみにおけるプラスチック類の混入率 14.9%（平成 30 年度から令和４年度までの５年間平均）を用いて、可燃ごみ中のプラスチック類の量を想定し、これを考慮した可燃ごみの量とプラスチック類・発砲スチロールの発生量、再資源化量、処分量を算出しました。

6.6.4 環境の保全のための措置

(1) 工事及び撤去の実施により発生する一般廃棄物、産業廃棄物

環境の保全のための措置は、工事及び撤去の実施により発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化という観点から、表 6.6-22 に示す内容を実施します。

これら環境の保全のための措置は、工事期間中を通じて実施することで、産業廃棄物の処分量を減量化できるものと考えます。

表 6.6-22　環境の保全のための措置（工事及び撤去の実施により発生する廃棄物等）

区分	環境の保全のための措置
【工事中】 建設行為の実施 【撤去中】 仮設施設等の撤去	【全般】 ・工事関係者に対して、廃棄物の減量化及び分別の徹底を啓発します。 ・特定建設資材廃棄物については「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、工事現場内で分別を行い、極力再資源化に努めます。 ・「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づきプラスチック類等を確実に分別しリサイクルを行えるようにします。 ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、許可を有する産業廃棄物処理業者に委託し、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付の上、運搬・処分先を明確にして、適正に処理します。 【本協会】 ・建築物の内装部材等は、できるだけリユースできるよう努めるとともに、やむを得ずリユースできない場合には、リサイクル率の高い素材（木材、金属など）を用いた製品・部材等を選択します。 ・建築物の内装部材において、石膏ボード等のリサイクル率の低い部材はできるだけ使用しないよう努めます。 ・会場整備のため植物を搬入しますが、一般廃棄物である植物残渣等については、条約等に基づき焼却等処分が必要なものを除き可能な限り堆肥化するとともに、植物トレーやポット等の産業廃棄物についてはリユース（返却）を推進します。 ・建設資材等の搬入にあたっては、過剰な梱包を控え、産業廃棄物の発生抑制を図ります。 ・会場施設については公園施設を利活用するとともに、レンタル・リースの採用により、産業廃棄物の削減を進めます。 ・工事現場内に産業廃棄物保管場所を設置して、飛散防止や分別保管に配慮することで、再利用・再資源化に寄与します。 ・産業廃棄物の搬出運搬時には、荷崩れや飛散等が生じないように荷台サイドカバーを使用する等適切な対策を講じます。 【出展者等への要請】 ・博覧会の開催に必要な工事等について、持続可能性に配慮した調達を行うことを目的とした「持続可能性に配慮した調達コード」を策定し、サプライヤー、出展者等の関係者に遵守を要請することで、「3R+Renewable（再生可能資源への代替)」等の取組を推進します。 ・調達コード等を通じ、サプライヤー、出展者等の関係者に対して、工事等で調達する資機材等の包装、梱包及び輸送資材等の最小化に取り組むとともに、再生材料や植物由来材料の使用のほか、再使用・再生利用しやすい包装等を使用するよう、要請していきます。 ・建築物の内装部材において、石膏ボード等のリサイクル率の低い部材はできるだけ使用しないよう要請していきます。

(2) 開催により発生する一般廃棄物、産業廃棄物

環境の保全のための措置は、施設の供用及び植栽管理により発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の発生抑制及び再資源化等、表 6.6-23 に示す内容を実施します。

表 6.6-23　環境の保全のための措置
（施設の供用、外来植物を含む植栽等の管理により発生する廃棄物等）

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 施設の供用 外来植物を含む 植栽等の管理	【全般】 ・素材が何であるかに関わらず、使い捨てのものをできるだけ減らすことを検討するとともに、「3R+Renewable（再生可能資源への代替）」を徹底し、これを徹底した後になお残る廃棄物については適正に処理するように取り組みます。 ・「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づき、ワンウェイプラスチックの合理化について適正に対応します。また、同法律に基づき、プラスチック類等を確実に分別しリサイクルを行えるようにします。 【本協会】 ・発生した廃棄物は分別し、再資源化可能なものについては、再資源化に努めます。再資源化が困難なものは、取り扱い廃棄物の種類に応じ、許可を受けた収集運搬業者及び処分業者等に委託し、適正に処理します。 ・花壇や植栽などから発生する植物残渣については、条約等に基づき焼却等処分が必要なものを除き堆肥化等のリサイクルを行っている一般廃棄物処理業者を選定するなど適切な処理に努めるとともに、リサイクルした堆肥等を博覧会として活用するなど、資源のリサイクルを確保していきます。 ・植物トレーやポット等の産業廃棄物のリユース（返却）を推進します。 ・本博覧会では、AIPH の規則等に基づき、サステナビリティ戦略等を策定、公表するとともに、サステナビリティレポートについても公表して、廃棄物の削減等に関する取組を進めていきます。 ・一般廃棄物及び産業廃棄物の発生量・再資源化量・処分量について、リサイクルした堆肥をどの程度活用したかも含め、本博覧会協会のホームページ等で公表します。 【来場者・出展者等への要請等】 ・来場者や出展者等に対し、食品ロスの削減やごみ分別の徹底、マイバッグ等の利用、ごみ等の持ち帰りなど、廃棄物の削減について普及啓発を図ることで、会場で発生する食品残渣などの一般廃棄物を可能な限り削減します。 ・再生可能素材のパッケージの使用や、飲食サービスにおけるリユース食器類の使用を推進するなど、プラスチック由来の廃棄物削減に取組みます。また、紙等の再生可能資源に代替できるものは、対応するよう要請していきます。 ・食品ロスの削減等を推進するため、ガイドラインを策定・公表し、出展者には無理なく食べきれる量やサイズのメニューの提供、来場者には削減への協力を要請していきます。 ・博覧会の開催に必要な物品・サービス等について、持続可能性に配慮した調達を行うことを目的とした「持続可能性に配慮した調達コード」を策定し、サプライヤー、出展者等の関係者に遵守を要請することで、「3R+Renewable（再生可能資源への代替）」等の取組を推進します。 ・調達コード等を通じ、サプライヤー、出展者等の関係者に対して、調達する物品等の包装、梱包及び輸送資材等の最小化に取り組むとともに、再生材料や植物由来材料の使用のほか、再使用・再生利用しやすい容器包装等を使用するよう、要請していきます。

(3) 環境の保全のための措置の実施による廃棄物の削減

本博覧会の建築物は、展示施設、催事施設、サービス施設、営業施設、管理運営施設及び屋外出展に係る建築物等より構成されますが、廃棄物の削減のための環境の保全のための措置を講じず、これらの展示施設をすべて本博覧会事業で整備した場合に発生する産業廃棄物を試算すると、工事中及び撤去中の発生量の合計は 31,643.6t、処分量は 697.3t となります。

本博覧会では建築物の一部について公園整備事業の建築物（以下、「公園施設」といいます。）を利活用すること及び残りの建築物を全てレンタル・リースとすることで、発生する産業廃棄物を可能な限り削減することとします。

これらの対策を講じた場合に発生する産業廃棄物については、工事中及び撤去中の発生量の合計は 4,634.5t、処分量は 645.6t となり、発生量としては 27,009.1t、処分量としては 51.7t を削減できると試算します。

環境の保全のための措置の内訳としては、展示施設の一部を公園施設の利活用とした場合には、工事中及び撤去中の発生量の合計で 2,338.8ｔ、本博覧会で整備する建築物を全てレンタル・リースした場合には、工事中及び撤去中の発生量の合計で 24,670.3t が削減できると試算します。

表 6.6-24　公園施設の利活用及び仮設建設物のレンタル・リース採用による産業廃棄物削減効果

単位：t

区分	通常工法		環境保全措置実施後		削減量	
	発生量 (a)	処分量 (b)	発生量 (c)	処分量 (d)	発生量 (a-c)	処分量 (b-d)
工事中	3,252.3				1,089.0	
(公園施設)	(243.8)	257.1	2,163.3	237.9	(243.8)	19.2
(仮設建築物)	(3,008.6)				(845.2)	
撤去中	28,391.3				25,920.1	
(公園施設)	(2,095.0)	440.2	2,471.2	407.7	(2,095.0)	32.5
(仮設建築物)	(26,296.3)				(23,825.1)	
合計	31,643.6	697.3	4,634.5	645.6	27,009.1	51.7

注１：通常工法の発生量及び処分量の詳細は、資料編（p.資 1.5-1～2 参照）に示しました。

表 6.6-25　環境保全措置ごとの産業廃棄物削減効果の内訳

単位：t

環境保全措置	時期	発生量における削減量	合計
公園施設の利活用	工事中	243.8	2,338.8
	撤去中	2,095.0	
建築物のレンタル・リース	工事中	845.2	24,670.3
	撤去中	23,825.1	
合計	工事中	1,089.0	27,009.1
	撤去中	25,920.1	

6.6.5 評価

(1) 工事及び撤去の実施により発生する一般廃棄物、産業廃棄物

一般廃棄物については、工事中においては、会場整備のため植物を搬入することで植物残渣が発生しますが、工事中における植物残渣等の一般廃棄物の発生量は極めて少ないと予測します。植栽や庭園の撤去に伴う一般廃棄物の発生量は、合計で 14.2t と予測します。

建築工事に伴う工事中の産業廃棄物発生量は、公園施設の利活用や仮設施設のレンタル・リースの採用により、2,163.3ｔになると予測します。発生した産業廃棄物について、各品目の再資源化率を適用すると処分量は 237.9ｔと予測します。更なる産業廃棄物の削減に向けて、関連法令を踏まえ、建築資材等の搬入における過剰な梱包を控えるとともに、工事現場内での分別保管の徹底を図ります。

また、会場整備のため工事中に植物を搬入することになりますが、植栽管理等より発生するトレー、ポット等の産業廃棄物の発生量は、123.2t になると予測します。発生した産業廃棄物について各品目の再資源化率を適用すると処分量は 21.4t になると予測します。更なる処分量の削減に向けて、返却やリサイクルの徹底を図ります。

以上を合計すると、工事中に発生する産業廃棄物の合計は 2,286.4t、処分量は 259.3t と予測します。

建築工事に伴う撤去中の産業廃棄物発生量は、公園施設の利活用や仮設施設のレンタル・リースの採用により、2,471.2t と予測します。発生した産業廃棄物の各品目の再資源化率を適用すると、処分量は 407.7ｔと予測します。他に園路・広場の舗装や駐車場・バスターミナルの舗装、浸透枡や浸透トレンチ、駐車場・バスターミナルの照明灯の撤去による産業廃棄物の発生量は 198,674.8t、各品目の再資源化率を適用した処分量は 0.4t になると予測します。これらを合計すると、撤去により発生する産業廃棄物の合計は 201,145.9ｔ、発生した産業廃棄物に各品目の再資源化率を適用した場合、処分量は 408.1ｔと予測します。

更なる産業廃棄物の削減に向けて、関連法令等を踏まえ、建築資材等の搬入における過剰な梱包を控えるとともに、工事現場内での分別保管の徹底、植物トレー等の返却やリサイクルの徹底を図ります。

以上のことから、環境保全目標「工事及び撤去により発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化、並びにこれらの適正な処理が行われること。」は達成できるものと考えます。

(2) 開催により発生する一般廃棄物、産業廃棄物

本博覧会の開催中に発生する一般廃棄物は 2,907.3t であり、そのうち各品目の再資源化率を適用してリサイクルできるのは 881.8t であり、処分量は 2,025.5t と予測します。

本博覧会の開催中に発生する産業廃棄物は 1,426.3t、そのうち各品目の再資源化率を適用してリサイクルできるのは 1,010.0t、処分量は 416.3t と予測します。

本博覧会の開催時は、「3R+Renewable（再生可能資源への代替)」を徹底するとともに、食品ロスの削減に向けたガイドラインの策定・公表など、可燃ごみをはじめとする廃棄物の発生量の削減に向けて取り組みます。会場区域で発生する植物残渣の堆肥化を条約等に基づき焼却等処分が必要なものを除き可能な限り推進します。また、植物トレーやポット等のリユース(返却)や、発生した廃棄物については分別収集及び分別搬出し、再資源化する等、適正に処分することで、処分量の低減に努めます。来場者や出展者等に対しても、食品ロスの削減やごみ分別の徹底など廃棄物の発生抑制及び分別について周知を図ります。あわせて、一般廃棄物及び産業廃棄物の発生量・再資源化量・処分量について、リサイクルした堆肥をどの程度活用したかも含め、ホームページ等で公表します。

以上のことから、環境保全目標「開催に伴い発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の発生抑制・再使用・再生利用、並びにこれらの適正な処理が行われること。」は達成できるものと考えます。

6.7　大気質

6.7 大気質

本事業の実施により、工事中及び撤去中は建設機械の稼働及び工事用車両の走行、開催中は関係車両の走行が周辺地域の大気質に影響を及ぼすおそれがあります。

このことから、本博覧会の工事中、開催中及び撤去中に排出する大気汚染物質(二酸化窒素及び浮遊粒子状物質)による影響を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度（工事中及び撤去中)】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料によれば、対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局（瀬谷区南瀬谷小学校測定局）における過去 5 年間の二酸化窒素の年平均値は 0.012～0.013ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は 0.016～0.021mg/m^3 とされています。	p.6.7-11 ～6.7-26
環境保全目標	(二酸化窒素) ・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 98%値が 0.04ppm を超えないこと。 (浮遊粒子状物質) ・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m^3 を超えないこと。	p.6.7-27
予測結果の概要	・工事中について、建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出総量が最大になると想定される 1 年間の最大着地濃度（年平均値）の出現地点は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに南側工事敷地境界上に出現すると考えられ、二酸化窒素の寄与濃度は 0.004ppm、浮遊粒子状物質は 0.0007mg/m^3 となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は、二酸化窒素で 24%、浮遊粒子状物質で 4%と予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.040ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.047mg/m^3 に換算され、環境基準及び環境目標値（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3）に適合しています。 ・撤去中について、建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出総量が最大になると想定される 1 年間の最大着地濃度（年平均値）の出現地点は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに南側工事敷地境界上に出現すると考えられ、二酸化窒素の寄与濃度は 0.002ppm、浮遊粒子状物質は 0.0004mg/m^3 となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は、二酸化窒素で 13%、浮遊粒子状物質で 2%と予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.036ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.045mg/m^3 に換算され、環境基準及び環境目標値（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3）に適合しています。	p.6.7-42 ～6.7-50

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【建設機械の稼働に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度（工事中及び撤去中）】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
予測結果の概要	・同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出総量が最大になると想定される1年間の最大着地濃度（年平均値）の出現地点は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに南側工事敷地境界上に出現すると考えられ、二酸化窒素の寄与濃度は 0.004ppm、浮遊粒子状物質は 0.0007mg/m^3 となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は、二酸化窒素で24%、浮遊粒子状物質で4%と予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.040ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.047mg/m^3 に換算され、環境基準及び環境目標値（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3）に適合しています。	p.6.7-42 ～6.7-50
環境の保全のための措置の概要	・可能な限り最新の排出ガス対策型建設機械を使用します。 ・施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。 ・工事関係者に対して、建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかしや高負荷運転をしないための指導・教育を徹底します。 ・建設機械の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・工事区域境界には仮囲いを設置します。 ・工事現場内では、必要に応じて散水、掃除等、粉じんの飛散防止のための措置を行います。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、建設機械の稼働に伴う大気質への影響をできるだけ低減させます。	p.6.7-78
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「（二酸化窒素）周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 98%値が 0.04ppm 以下であること。」「（浮遊粒子状物質）周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m^{3}を超えないこと。」を達成するものと評価します。	p.6.7-80

注1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度（工事中及び撤去中）】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料によれば、対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局（瀬谷区南瀬谷小学校測定局）における過去 5 年間の二酸化窒素の年平均値は 0.012～0.013ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は 0.016～0.021mg/m^3 とされています。	p.6.7-11 ～6.7-26
環境保全目標	（二酸化窒素） ・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 98%値が 0.04ppm を超えないこと。 （浮遊粒子状物質） ・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m^3 を超えないこと。	p.6.7-27
予測結果の概要	・工事中について、本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になる 1 年間の工事用車両の走行に伴う将来濃度は、二酸化窒素で 0.014～0.015ppm、浮遊粒子状物質で 0.018mg/m^3 となり、将来濃度に対する本博覧会の工事用車両の走行による寄与率は、二酸化窒素で0.01～0.37%、浮遊粒子状物質で0.01%未満～0.03%と予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.033～0.036ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.045mg/m^3 と換算され、環境基準及び環境目標値（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）に適合しています。 ・撤去中について、本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になる 1 年間の工事用車両の走行に伴う将来濃度は、二酸化窒素で 0.014～0.015ppm、浮遊粒子状物質で 0.018mg/m^3 となり、将来濃度に対する本博覧会の工事用車両の走行による寄与率は、二酸化窒素で0.01～0.39%、浮遊粒子状物質で0.01%未満～0.03%と予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.033～0.035ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.045mg/m^3 と換算され、環境基準及び環境目標値（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）に適合しています。 ・他事業を考慮した工事用車両の走行に伴う将来濃度は、二酸化窒素で 0.014～0.015ppm、浮遊粒子状物質で 0.018mg/m^3 となり、将来濃度に対する他事業を考慮した工事用車両の走行による寄与率は、二酸化窒素で 0.03～0.43%、浮遊粒子状物質で0.01%未満～0.04%と予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.033～0.036ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値で 0.045mg/m^3 と換算され、環境基準及び環境目標値（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）に適合しています。	p.6.7-62 ～6.7-67

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事用車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度（工事中及び撤去中)】(つづき)

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	・極力新しい排出ガス規制適合型の車両を使用します。 ・工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。 ・工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。また、渋滞が生じやすい道路や交差点について周知をし、出退勤時に配慮（時間差で出退勤等）を行うよう指導を実施します。 ・工事用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、工事用車両の走行に伴う大気質への影響をできるだけ低減させます。	p.6.7-78
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「(二酸化窒素）周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 98%値が 0.04ppm 以下であること。」「(浮遊粒子状物質）周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m^3 を超えないこと。」を達成するものと評価します。	p.6.7-81

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【関係車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度（開催中）】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料によれば、対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局（瀬谷区南瀬谷小学校測定局）における過去 5 年間の二酸化窒素の年平均値は 0.012～0.013ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は 0.016～0.021mg/m^3 とされています。	p.6.7-11 ～6.7-26
環境保全目標	（二酸化窒素） ・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 98%値が 0.04ppm を超えないこと。 （浮遊粒子状物質） ・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m^3 を超えないこと。	p.6.7-27
予測結果の概要	・来場者のピーク時期（想定利用者数10.5万人）における関係車両に伴う将来濃度は、二酸化窒素で、0.013～0.014ppm、浮遊粒子状物質で0.018mg/m^{3}となり、将来濃度に対する本博覧会の関係車両の走行による寄与率は、二酸化窒素で 0.3～3.6%、浮遊粒子状物質で 0.01～0.22%であると予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.032～0.034ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.045mg/m^3 と換算され、環境基準及び環境目標値（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^{3}以下）に適合しています。 ・開催中に行われる土地区画整理事業の工事の影響を考慮した大気汚染物質濃度は、土地区画整理事業の工事用車両の走行に伴う交通量の増加がわずかであるため[注2]、各地点の大気質濃度への影響は小さいと考えます。	p.6.7-75 ～6.7-77
環境の保全のための措置の概要	・公共交通機関の利用促進を図るとともに、パークアンドライドの導入、駐車場の事前予約の導入等により、会場周辺への交通集中を抑制し、来場車両による負荷を低減します。 ・輸送車両（シャトルバス等）や搬出入車両は、効率的な運行を行うとともに、エコドライブを徹底します。また、輸送車両には環境配慮型車両（電気バス）を一部導入します。 ・自家用車での来場者に対しては、エコドライブの徹底や、環境配慮型車両（EV、FCV）での来場を促します。	p.6.7-79
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「（二酸化窒素）周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 98%値が 0.04ppm 以下であること。」「（浮遊粒子状物質）周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m^3 を超えないこと。」を達成するものと評価します。	p.6.7-82

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

注 2：開催中における予測地点のうち、他事業の工事用車両の走行ルート上にある予測地点（地点 1～4）の関係車両の走行台数は 3,112～11,327 台/日に対して、他事業の工事用車両走行台数は最大 18 台/日です。

6.7.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

① 大気質の状況（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）
② 気象の状況（風向、風速、日射量、放射収支量）
③ 地形、工作物の状況
④ 土地利用の状況
⑤ 大気汚染物質の主要な発生源の状況
⑥ 関係法令、計画等

(2) 調査地域・地点

既存資料調査は、対象事業実施区域及びその周辺としました。

既存資料（土地区画整理事業）における大気質及び気象調査の調査地点は、表 6.7-1 及び図 6.7-1 に示すとおりです。一般環境大気質及び気象の状況は対象事業実施区域周辺の 1 地点（地点 A)、沿道環境大気質は、工事用車両の走行が予想される主要な道路沿道の 6 地点（地点 a～f）です。

自動車交通量調査は、表 6.7-2 に示すとおりであり、計 7 地点とされています。

表 6.7-1 大気質及び気象調査地点

項目	調査地点	窒素酸化物		浮遊粒子状物質	気象	対応する交通量調査地点
		公定法	簡易法	公定法		
一般環境大気質	大気 A	○		○	○	―
沿道大気質	大気 a		○			交通量 1
	大気 b		○			交通量 2
	大気 c	○	○	○		交通量 3
	大気 d		○			交通量 6
	大気 e		○			交通量 5
	大気 f		○			交通量 7

表 6.7-2 交通量調査地点

調査地点	場所（地先）	道路名	用途地域	対応調査地点	
				大気質	騒音等
交通量 1	瀬谷区北町 5	環状 4 号線	近隣商業地域	大気 a	地点 1
交通量 2	瀬谷区上瀬谷町 47	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	準工業地域	大気 b	地点 2
交通量 3	旭区上川井町 1953	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	準工業地域	大気 c	地点 3
交通量 4	瀬谷区北町 40	環状 4 号線	市街化調整区域	―	地点 4
交通量 5	瀬谷区中屋敷 3	深見第 228 号線	第一種中高層住居専用地域	大気 e	地点 5
交通量 6	瀬谷区中屋敷 2	環状 4 号線	市街化調整区域	大気 d	地点 6
交通量 7	瀬谷区東野 82	瀬谷地内線	第一種低層住居専用地域	大気 f	地点 7

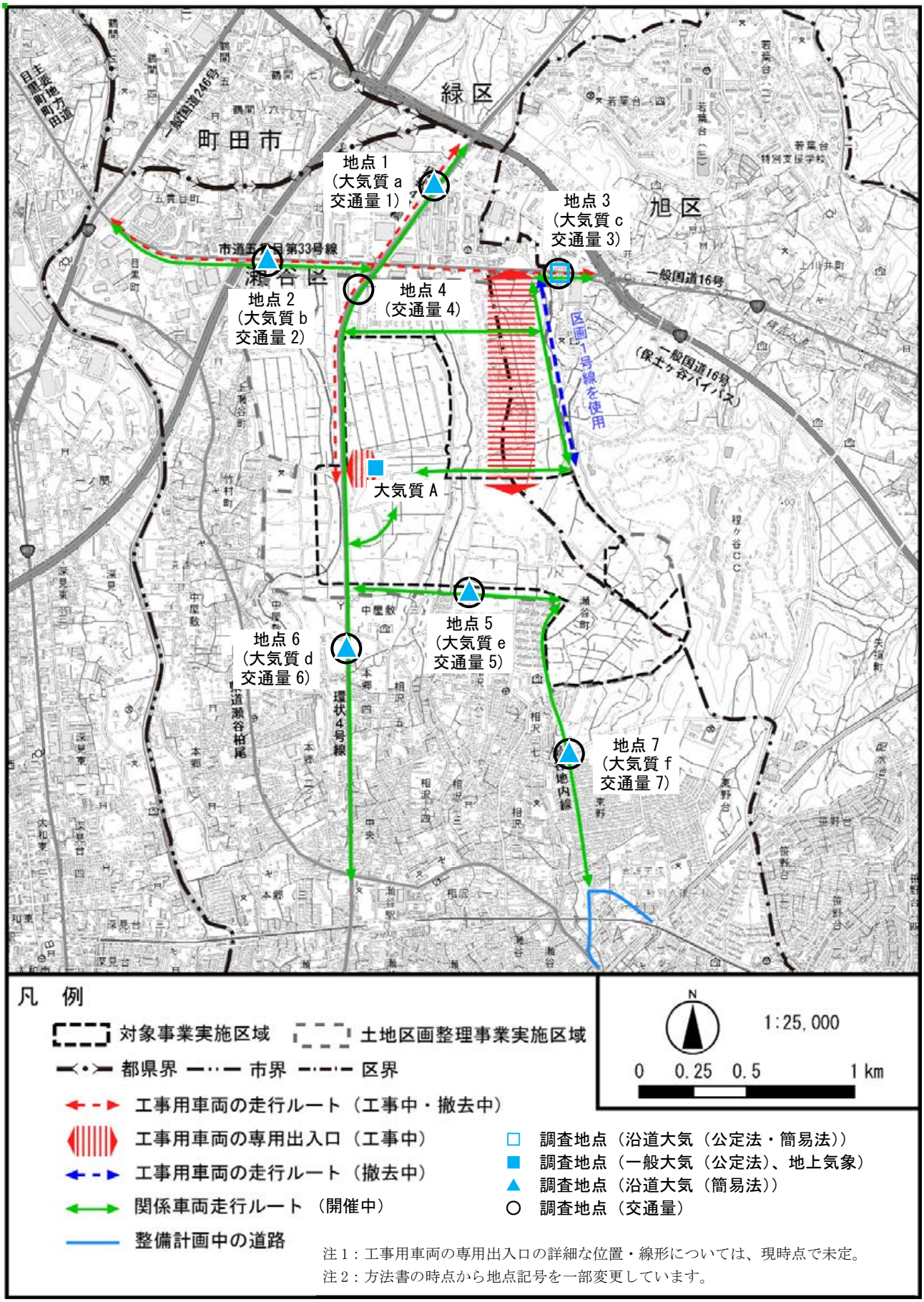


図 6.7-1　既存資料（土地区画整理事業）における大気質・気象の調査地点図

(3) 調査時期

既存資料調査は、入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査日時は、表 6.7-3 に示すとおりです。

表 6.7-3　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査日時

季節・調査項目			調査期間
春季	大気質	公定法	令和元年 5 月 17 日(金)0 時　～令和元年 5 月 23 日(木)24 時
		簡易法	令和元年 5 月 17 日(金)午前　～令和元年 5 月 23 日(木)午前
	気象		令和元年 5 月 17 日(金)0 時　～令和元年 5 月 23 日(木)24 時
夏季	大気質	公定法	令和元年 7 月 26 日(金)0 時　～令和元年 8 月 1 日(木)24 時
		簡易法	令和元年 7 月 26 日(金)午前　～令和元年 8 月 2 日(金)午前
	気象		令和元年 7 月 26 日(金)0 時　～令和元年 8 月 1 日(木)24 時
秋季	大気質	公定法	令和元年 11 月 6 日(水)0 時　～令和元年 11 月 12 日(火)24 時
		簡易法	令和元年 11 月 6 日(水)午前　～令和元年 11 月 13 日(水)午前
	気象		令和元年 11 月 6 日(水)0 時　～令和元年 11 月 12 日(火)24 時
冬季	大気質	公定法	令和 2 年 1 月 15 日(水)0 時　～令和 2 年 1 月 21 日(火)24 時
		簡易法	令和 2 年 1 月 15 日(水)午前　～令和 2 年 1 月 22 日(水)午前
	気象		令和 2 年 1 月 15 日(水)0 時　～令和 2 年 1 月 21 日(火)24 時
自動車断面交通量			令和 2 年 10 月 27 日(火)10 時 ～令和 2 年 10 月 28 日(水)10 時 令和 2 年 10 月 24 日(土)20 時 ～令和 2 年 10 月 25 日(日)20 時

(4) 調査方法

①　大気質の状況

ア．既存資料調査

既存資料により、過去 5 年間の二酸化窒素、浮遊粒子状物質濃度等の状況を整理しました。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査方法は表 6.7-4、使用測定機器は表 6.7-5 に示すとおりです。

二酸化窒素(公定法)及び浮遊粒子状物質については、「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 7 月 11 日　環境庁告示 38 号)及び「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年 5 月 8 日　環境庁告示第 25 号)に定める方法に準拠し、実施されました。

道路の沿道で測定した窒素酸化物の簡易測定については、「短期暴露用拡散型サンプラーを用いた環境大気中の NO, NO_2, SO_2, O_3 および NH_3 濃度の測定法」(横浜市環境科学研究所　平成 22 年 8 月)に定める PTIO 法に基づいて測定が行われました。

表 6.7-4　既存資料（土地区画整理事業）における調査方法

項目		方法	測定高
窒素酸化物 (NO, NO_2, NO_X)	公定法	オゾンを用いる化学発光法:JIS B 7953 ($NO_X=NO+NO_2$)	1.5m
	簡易測定法	短期暴露用拡散型サンプラーを用いたPTIO法 (横浜市環境科学研究所による開発の方法)	2.5m
浮遊粒子状物質 (SPM)		β線吸収法：JIS B 7954	3.0m

表 6.7-5　既存資料（土地区画整理事業）における使用測定機器

測定項目	機器名	メーカー	型式	測定範囲
窒素酸化物	窒素酸化物自動計測機	東亜DKK	GLN-314D	0～0.1/0.2/0.5/1.0/2.0 ppm
			GLN-214J	
浮遊粒子状物質	浮遊粒子状物質自動測定器	東亜DKK	DUB-317C	0～1/5mg/m^3
			DUB-222	

② 気象の状況

既存資料（土地区画整理事業）における調査結果を引用・整理しました。現地調査の調査方法は表 6.7-6、使用測定機器は表 6.7-7 に示すとおりです。

風向・風速、日射量及び放射収支量の状況は「地上気象観測指針」(気象庁　平成 14 年 3 月)等に定める方法に準拠し、実施されました。

表 6.7-6　既存資料（土地区画整理事業）における調査方法

項目	方法	測定高
風向・風速 (WD・WS)	風車型微風向風速計により測定:地上気象観測指針	10.0m
日射量	全天日射計により測定：地上気象観測指針	1.5m
放射収支量	放射収支計により測定：地上気象観測指針	1.5m

表 6.7-7　既存資料（土地区画整理事業）における使用測定機器

測定項目	機器名	メーカー	型式	測定範囲
風向	風車型微風向風速計	ノースワン㈱	KDC-S04	0～360°
風速				0～60m/s
日射量	全天日射計	㈱プリード	CMP-3E	0～2000W/㎡
放射収支量	放射収支計	㈱プリード	NR-Lite2	-25～＋25mV

③ 地形、工作物の状況

地形図等の既存資料の収集整理及び現地踏査により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握することとしました。

④　土地利用の状況

土地利用現況図等の既存資料の収集整理及び現地踏査により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握することとしました。

⑤　大気汚染物質の主要な発生源の状況

ア．既存資料調査

都市計画基本図等の既存資料の収集整理及び現地踏査により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握することとしました。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査は、工事用車両の主な走行ルートを考慮し、対象事業実施区域周辺の主要な道路断面 7 地点で実施されました。

交通量は表 6.7-8 に示す 3 車種に分類し、マニュアルカウンターを用いて計測されました。調査は 24 時間連続して行い、1 時間毎に集計されました。

表 6.7-8　車種分類表

種　別			ナンバープレートの車頭番号等
1	大型車	大型貨物車	0・1・9
		バス	2
2	小型車	小型貨物車	4・6
		乗用車	3．5．7 のうち白、黄、黒地のプレート
3	二輪車		自動二輪、原動機付自転車

注 1：自衛隊車両・外交官車両・車頭番号が 8 等の独自のナンバープレートを付した車両は、それぞれの形態に応じ車種を想定し、上記の車種に分類。

⑥　関係法令、計画等

下記法令等の内容を整理しました。

・「環境基本法」
・「大気汚染防止法」
・「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」
・「横浜市生活環境の保全等に関する条例」
・「横浜市環境管理計画」
・「生活環境保全推進ガイドライン」

(5) 調査結果

① 大気質の状況

ア．既存資料調査

対象事業実施区域に近い一般環境大気測定局（瀬谷区南瀬谷小学校及び大和市役所）及び自動車排出ガス測定局（旭区都岡小学校及び大和市深見台交差点）の位置は、「第 3 章 3.2.1 大気環境の状況 図 3.2-2 大気汚染測定局位置」(p.3-5 参照)に示したとおりです。

各測定局の測定結果は、「第 3 章　3.2.1 大気環境の状況　表 3.2-3(1)～(7)　大気質測定結果」(p.3-6～3-11 参照)に示したとおりです。

各測定局の 5 年分（平成 28 年度～令和 2 年度、または平成 29 年度から令和 3 年度）の経年変化を見ると、一般環境大気測定局（瀬谷区南瀬谷小学校及び大和市役所）及び自動車排出ガス測定局（旭区都岡小学校及び大和市深見台交差点）において、二酸化窒素、浮遊粒子状物質は全ての年度で環境基準を満たしています。

なお、「6.7.3　予測」において、将来予測のバックグラウンド濃度（p.6.7-41）として設定した、瀬谷区南瀬谷小学校測定局における測定結果を表 6.7-9 に再掲します。年平均値は、二酸化窒素で 0.012～0.013ppm、浮遊粒子状物質で 0.016～0.021mg/m^3 です。

表 6.7-9(1)　【再掲】南瀬谷小学校測定局における大気質測定結果（二酸化窒素）

測定局	年度	年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98%値 (ppm)	日平均値が 0.06ppm を超えた日数（日）	98%値評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数（日）	環境基準の適合・不適合 (98%値評価)
瀬谷区南瀬谷小学校測定局	平成 29	0.013	0.030	0	0	○
	平成 30	0.013	0.035	0	0	○
	令和元	0.013	0.028	0	0	○
	令和２	0.012	0.030	0	0	○
	令和３	0.012	0.028	0	0	○

表 6.7-9(2)　【再掲】南瀬谷小学校測定局における大気質測定結果（浮遊粒子状物質）

測定局	年度	年平均値 (mg/m^3)	日平均値の 2%除外値 (mg/m^3)	日平均値が 0.10mg/m^3 を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	1 時間値が 0.20mg/m^3 を超えた時間数 (時間)	日平均値が 0.10mg/m^3 を超えた日数 (日)	環境基準の適合・不適合 (長期・短期的評価)
瀬谷区南瀬谷小学校測定局	平成 29	0.021	0.048	無	0	0	○
	平成 30	0.019	0.054	無	0	0	○
	令和元	0.018	0.048	無	0	0	○
	令和２	0.016	0.041	無	0	0	○
	令和３	0.016	0.035	無	0	0	○

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

窒素酸化物、浮遊粒子状物質の大気質濃度の測定結果は、表 6.7-10～表 6.7-14 に示すとおりです。

A　公定法による大気質濃度(窒素酸化物、浮遊粒子状物質)

a.一酸化窒素

四季を通しての平均値は、地点 A が 0.006ppm、地点 c が 0.032ppm とされています。

各季節の期間平均値は、地点 A は春季が 0.003ppm、夏季が 0.001ppm、秋季が 0.009ppm、冬季が 0.010ppm で、冬季が最も高く、地点 c は春季が 0.023ppm、夏季が 0.031ppm、秋季が 0.038ppm、冬季が 0.034ppm で、秋季が最も高いとされています。

1 時間値の最高値は、地点 A が冬季に 0.082ppm、地点 c が秋季に 0.334ppm とされています。

日平均値の最高値は、地点 A が冬季に 0.022ppm、地点 c が冬季に 0.091ppm とされています。

b.二酸化窒素

四季を通しての平均値は、地点 A は 0.010ppm、地点 c は 0.024ppm とされています。

各季節の期間平均値は、地点 A は春季が 0.008ppm、夏季が 0.006ppm、秋季が 0.011ppm、冬季が 0.016ppm で、冬季が最も高く、地点 c は春季が 0.022ppm、夏季が 0.016ppm、秋季が 0.029ppm、冬季が 0.029ppm で、秋季及び冬季が最も高いとされています。

1 時間値の最高値は、地点 A が冬季に 0.039ppm、地点 c が冬季に 0.067ppm とされています。

日平均値の最高値は、地点 A が冬季に 0.021ppm、地点 c が冬季に 0.045ppm とされています。

c.窒素酸化物

四季を通しての平均値は、地点Aは0.016ppm、地点cは0.055ppmとされています。

各季節の期間平均値は、地点Aは春季が0.011ppm、夏季が0.007ppm、秋季が0.020ppm、冬季が0.026ppmで、冬季が最も高く、地点cは春季が0.044ppm、夏季が0.047ppm、秋季が0.067ppm、冬季が0.063ppmで、秋季が最も高いとされています。

1時間値の最高値は、地点Aが冬季に0.113ppm、地点cが秋季に0.393ppmとされています。

日平均値の最高値は、地点Aが冬季に0.042ppm、地点cが冬季に0.136ppmとされています。

d.浮遊粒子状物質

四季を通しての平均値は、地点Aは0.020mg/m^3、地点cは0.019mg/m^{3}とされています。

各季節の期間平均値は、地点Aは春季が0.017mg/m^3、夏季が0.029mg/m^3、秋季が0.019mg/m^3、冬季が0.015mg/m^{3}で、夏季が最も高く、地点cは春季が0.017mg/m^3、夏季が0.029mg/m^3、秋季が0.015mg/m^3、冬季が0.014mg/m^{3}で、夏季が最も高いとされています。

1時間値の最高値は、地点Aが夏季に0.120mg/m^{3}地点cが夏季に0.073mg/m^3、とされています。

日平均値の最高値は、地点Aが夏季に0.044mg/m^3、地点cが夏季に0.037mg/m^{3}とされています。

表 6.7-10　一酸化窒素測定結果総括表（公定法）

季節	調査地点	測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値
		日	時間	ppm	ppm	ppm
春季	地点A	7	168	0.003	0.027	0.006
	地点c	7	168	0.023	0.153	0.036
夏季	地点A	7	168	0.001	0.008	0.002
	地点c	7	168	0.031	0.109	0.048
秋季	地点A	7	168	0.009	0.065	0.015
	地点c	7	168	0.038	0.334	0.072
冬季	地点A	7	168	0.010	0.082	0.022
	地点c	7	168	0.034	0.286	0.091
年間	地点A	28	672	0.006	0.082	0.022
	地点c	28	672	0.032	0.334	0.091

表 6.7-11　二酸化窒素測定結果総括表（公定法）

季節	調査地点	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合	
		日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%
春季	地点A	7	168	0.008	0.026	0.012	0	0.0	0	0.0
	地点c	7	168	0.022	0.052	0.031	0	0.0	0	0.0
夏季	地点A	7	168	0.006	0.015	0.009	0	0.0	0	0.0
	地点c	7	168	0.016	0.044	0.023	0	0.0	0	0.0
秋季	地点A	7	168	0.011	0.023	0.014	0	0.0	0	0.0
	地点c	7	168	0.029	0.066	0.038	0	0.0	0	0.0
冬季	地点A	7	168	0.016	0.039	0.021	0	0.0	0	0.0
	地点c	7	168	0.029	0.067	0.045	1	14.3	0	0.0
年間	地点A	28	672	0.010	0.039	0.021	0	0.0	0	0.0
	地点c	28	672	0.024	0.067	0.045	1	14.3	0	0.0

注1：環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内またはそれ以下であること。

表 6.7-12　窒素酸化物測定結果総括表（公定法）

季節	調査地点	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	$\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
		日	時間	ppm	ppm	ppm	%
春季	地点A	7	168	0.011	0.047	0.016	72.7
	地点c	7	168	0.044	0.205	0.061	48.9
夏季	地点A	7	168	0.007	0.020	0.010	85.7
	地点c	7	168	0.047	0.140	0.068	34.0
秋季	地点A	7	168	0.020	0.083	0.026	55.0
	地点c	7	168	0.067	0.393	0.110	43.3
冬季	地点A	7	168	0.026	0.113	0.042	61.5
	地点c	7	168	0.063	0.342	0.136	46.0
年間	地点A	28	672	0.016	0.113	0.042	64.1
	地点c	28	672	0.055	0.393	0.136	43.2

表 6.7-13　浮遊粒子状物質測定結果総括表（公定法）

季節	調査地点	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.20mg/m³を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m³を超えた日数とその割合	
		日	時間	mg/m³	mg/m³	mg/m³	時間	%	日	%
春季	地点A	7	168	0.017	0.054	0.022	0	0.0	0	0.0
	地点c	7	168	0.017	0.044	0.021	0	0.0	0	0.0
夏季	地点A	7	168	0.029	0.120	0.044	0	0.0	0	0.0
	地点c	7	168	0.029	0.073	0.037	0	0.0	0	0.0
秋季	地点A	7	168	0.019	0.063	0.030	0	0.0	0	0.0
	地点c	7	168	0.015	0.049	0.024	0	0.0	0	0.0
冬季	地点A	7	168	0.015	0.065	0.031	0	0.0	0	0.0
	地点c	7	168	0.014	0.059	0.030	0	0.0	0	0.0
年間	地点A	28	672	0.020	0.120	0.044	0	0.0	0	0.0
	地点c	28	672	0.019	0.073	0.037	0	0.0	0	0.0

注1：環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m³以下であること。

B　簡易法による大気質濃度(二酸化窒素)

地点 a～f における簡易法による二酸化窒素の調査結果については、表 6.7-14 に示すとおりです。二酸化窒素（NO_2）の期間平均値は、公定法と同様に、夏季より冬季の調査結果が高い傾向を示しました。

対象事業実施区域周辺の道路沿道における二酸化窒素（NO_2）濃度は、春季については、期間平均値が 0.009～0.029ppm、日平均値の最高値が地点 c の 0.045ppm、夏季については、期間平均値が 0.005～0.020ppm、日平均値の最高値が地点 c の 0.028ppm、秋季については、期間平均値が 0.015～0.036ppm、日平均値の最高値が地点 b の 0.046ppm、冬季については、期間平均値が 0.012～0.036ppm、日平均値の最高値が、地点 b の 0.047ppm とされています。

表 6.7-14　大気質調査結果(簡易法(NO_2))

季節	地点	有効測定日数	期間平均値	日平均値の最高値
		日	ppm	ppm
春季	地点 a	7	0.022	0.036
	地点 b	7	0.029	0.039
	地点 c	7	0.029	0.045
	地点 d	7	0.017	0.028
	地点 e	7	0.009	0.015
	地点 f	7	0.010	0.015
夏季	地点 a	7	0.012	0.017
	地点 b	7	0.017	0.025
	地点 c	7	0.020	0.028
	地点 d	7	0.009	0.013
	地点 e	7	0.005	0.008
	地点 f	7	0.005	0.008
秋季	地点 a	7	0.027	0.040
	地点 b	7	0.036	0.046
	地点 c	7	0.028	0.044
	地点 d	7	0.021	0.031
	地点 e	7	0.015	0.019
	地点 f	7	0.015	0.021
冬季	地点 a	7	0.027	0.038
	地点 b	7	0.036	0.047
	地点 c	7	0.027	0.043
	地点 d	7	0.020	0.031
	地点 e	7	0.012	0.020
	地点 f	7	0.014	0.022
年間	地点 a	28	0.022	0.040
	地点 b	28	0.030	0.047
	地点 c	28	0.026	0.045
	地点 d	28	0.017	0.031
	地点 e	28	0.010	0.020
	地点 f	28	0.011	0.022

② 気象の状況

ア．既存資料調査

対象事業実施区域に近い一般環境大気測定局（瀬谷区南瀬谷小学校及び大和市役所）では、気象（風向・風速）の観測も行われています。一般環境大気測定局（瀬谷区南瀬谷小学校及び大和市役所）の位置は、「第3章　3.2.1 大気環境の状況　図3.2-2　大気汚染測定局位置」(p.3-5参照)に示したとおりです。

令和3年度の平均風速は、南瀬谷小学校は2.1m/s、大和市役所は1.2m/sでした。風向の頻度としては、表 6.7-15及び図 6.7-2に示すとおり、南瀬谷小学校は北北東、北東、北の風の出現頻度が比較的高い傾向が見られ、大和市役所は北北東、西南西、北東の風の出現頻度が比較的高い傾向が見られます。

表 6.7-15(1)　瀬谷区南瀬谷小学校の風向別出現頻度・平均風速（令和3年度）

項目	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	Calm
出現率(%)	18.5	11.3	5.7	3.8	3.6	4.8	4.2	5.0	8.2	8.7	4.4	2.2	1.3	1.5	2.9	10.2	3.4
平均風速(m/s)	2.1	2.1	1.9	2.0	2.2	2.1	1.9	2.5	3.2	3.6	3.1	2.1	1.5	1.5	1.7	2.3	0.3

注1：風速が0.4m/s以下の風向を静穏（Calm）としました。
資料:「大気環境月報（令和3年度)」(横浜市ホームページ　令和4年10月閲覧)

表 6.7-15(2)　大和市役所の風向別出現頻度・平均風速（令和3年度）

項目	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	Calm
出現率(%)	18.2	11.9	7.1	9.1	0.9	0.1	0.2	0.4	2.1	8.4	13.2	6.5	1.8	1.3	1.4	8.0	9.3
平均風速(m/s)	1.3	1.7	1.4	1.6	1.6	1.0	0.9	1.0	1.2	1.2	1.1	0.8	0.9	0.9	0.9	1.1	0.3

注1：風速が0.4m/s以下の風向を静穏（Calm）としました。
資料:「大気汚染常時監視測定結果月報（令和3年度)」(神奈川県ホームページ　令和4年10月閲覧)

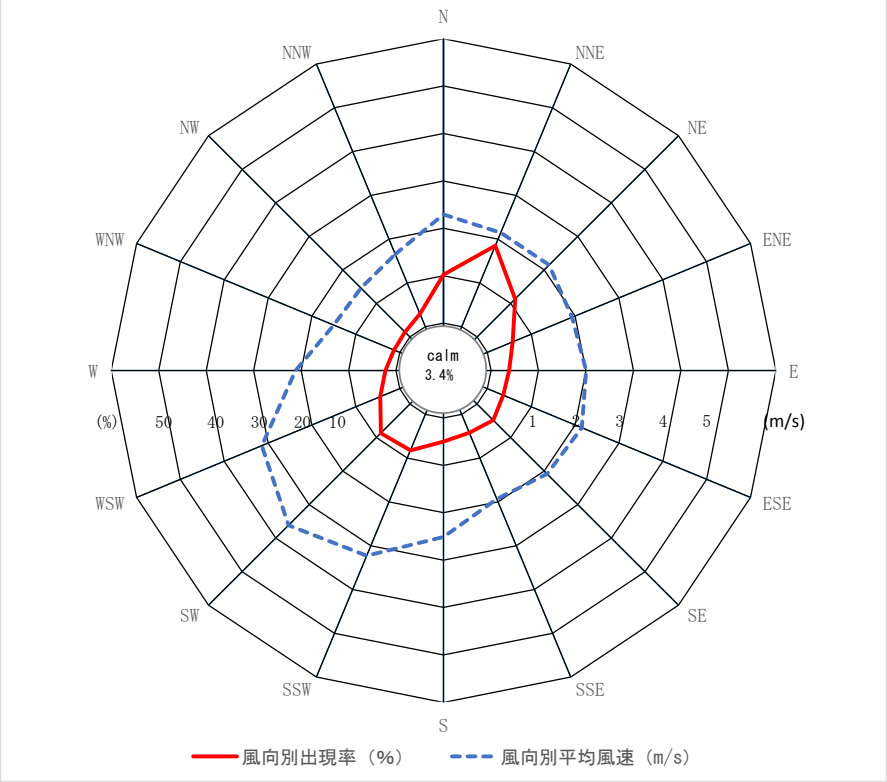


図 6.7-2(1)　瀬谷区南瀬谷小学校の風配図（令和 3 年度）

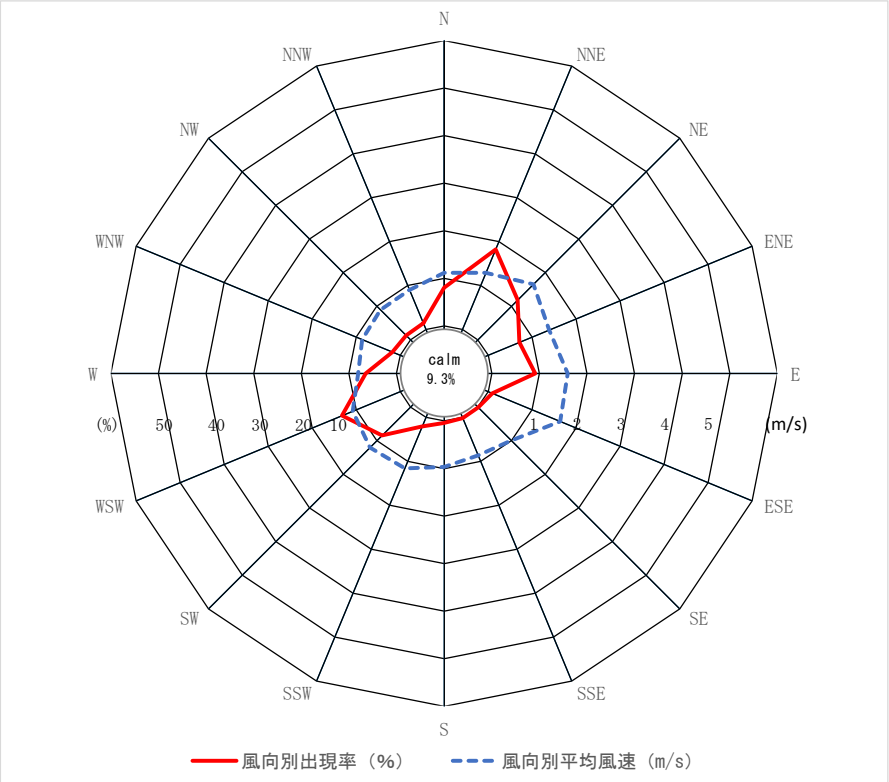


図 6.7-2(2)　大和市役所の風配図（令和 3 年度）

日射量及び放射収支量の調査結果は、表 6.7-16 及び表 6.7-17 に示すとおりです。令和3年度の日射量の月平均値は 0.099～0.212kw/㎡となっています。平成 30 年度の放射収支量の月平均値は 0.001～0.125kw/㎡となっています。

表 6.7-16(1)　中区本牧の日射量（令和 3 年度）

単位：kw/㎡

令和 3 年									令和 4 年		
4 月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
0.212	0.184	0.196	0.197	0.185	0.121	0.124	0.117	0.099	0.104	0.143	0.161

資料:「大気環境月報（令和 3 年度)」(横浜市ホームページ　令和 4 年 10 月閲覧)

表 6.7-16(2)　中区本牧の日射量（平成 30 年度）

単位：kw/㎡

平成 30 年									平成 31 年		
4 月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
0.197	0.206	0.197	0.247	0.221	0.120	0.125	0.096	0.076	0.109	0.105	0.155

資料:「大気環境月報（2018 年度)」(横浜市ホームページ　令和 4 年 10 月閲覧)

注 1：金沢区長浜一般環境大気測定局の令和 3 年度の放射収支量の観測結果は欠測のため、参考として、中区本牧の日射量平成 30 年度の日射量の観測結果についても整理しました。

表 6.7-17　金沢区長浜の放射収支量（平成 30 年度）

単位：kw/㎡

平成 30 年									平成 31 年		
4 月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
0.097	0.100	0.102	0.125	0.118	0.064	0.045	0.017	0.006	0.001	0.029	0.073

資料:「大気環境月報（2018 年度)」(横浜市ホームページ　令和 4 年 10 月閲覧)

注 1：金沢区長浜一般環境大気測定局の放射収支量の観測結果は、令和元年 9 月 2 日以降、欠測が続いているため、通年で観測がある平成 30 年度のデータを整理しました。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

既存資料（土地区画整理事業）における気象に関する現地調査の結果は、表 6.7-18～表 6.7-21、及び図 6.7-3 に示すとおりです。

風向については、春季は南南東の風、夏季は南の風、秋季及び冬季は北の風の出現頻度が高い傾向を示しました。

対象事業実施区域付近の風速については、春季の期間平均値が 2.6m/s、1 時間値の最高値が 11.8m/s、日平均値の最高値が 5.4m/s、夏季の期間平均値が 2.8m/s、1 時間値の最高値が 7.5m/s、日平均値の最高値が 5.6m/s、秋季の期間平均値が 1.8m/s、1 時間値の最高値が 5.9m/s、日平均値の最高値が 2.4m/s、冬季の期間平均値が 2.2m/s、1 時間値の最高値が 7.0m/s、日平均値の最高値が 4.1m/s とされています。

日射量については、春季の期間平均値が 0.226kW/㎡、1 時間値の最高値が 1.057kW/㎡、日平均値の最高値が 0.338kW/㎡、夏季の期間平均値が 0.277kW/㎡、1 時間値の最高値が 1.077kW/㎡、日平均値の最高値が 0.315kW/㎡、秋季の期間平均値が 0.150kW/㎡、1 時間値の最高値が 0.674kW/㎡、日平均値の最高値が 0.172kW/㎡、冬季の期間平均値が 0.105kW/㎡、1 時間値の最高値が 0.619kW/㎡、日平均値の最高値が 0.152kW/㎡とされています。

放射収支量については、春季の期間平均値が 0.125kW/㎡、1 時間値の最高値が 0.753kW/㎡、日平均値の最高値が 0.189kW/㎡、夏季の期間平均値が 0.172kW/㎡、1 時間値の最高値が 0.782kW/㎡、日平均値の最高値が 0.197kW/㎡、秋季の期間平均値が 0.047kW/㎡、1 時間値の最高値が 0.399kW/㎡、日平均値の最高値が 0.059kW/㎡、冬季の期間平均値が 0.027kW/㎡、1 時間値の最高値が 0.462kW/㎡、日平均値の最高値が 0.055kW/㎡とされています。

表 6.7-18　風向・風速測定結果総括表

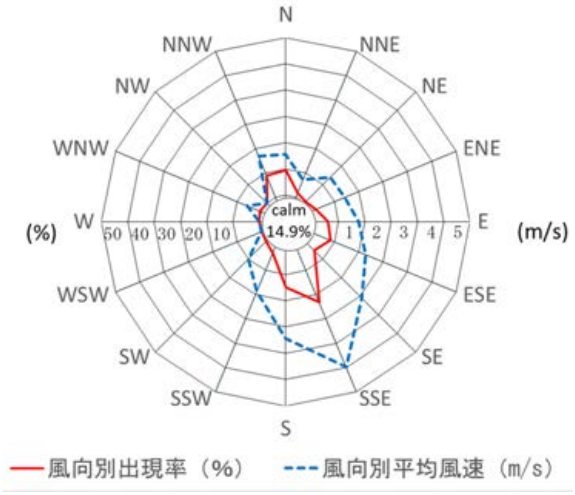
季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値		日平均値		最大風速とその時の風向		最多風向と出現率		静穏率[注1]
				最高	最低	最高	最低					
	日	時間	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	-	-	%	%
春季	7	168	2.6	11.8	0.0	5.4	1.4	11.8	SSE	SSE	23.2	14.9
夏季	7	168	2.8	7.5	0.0	5.6	1.7	7.5	S	S	48.8	11.9
秋季	7	168	1.8	5.9	0.0	2.4	0.9	5.9	N	N	34.5	10.1
冬季	7	168	2.2	7.0	0.1	4.1	1.1	7.0	N	N	36.3	6.0
年間	28	672	2.4	11.8	0.0	5.6	0.9	11.8	SSE	N	20.2	10.7

注1：風速が0.4m/s以下の風向を静穏（Calm）としました。

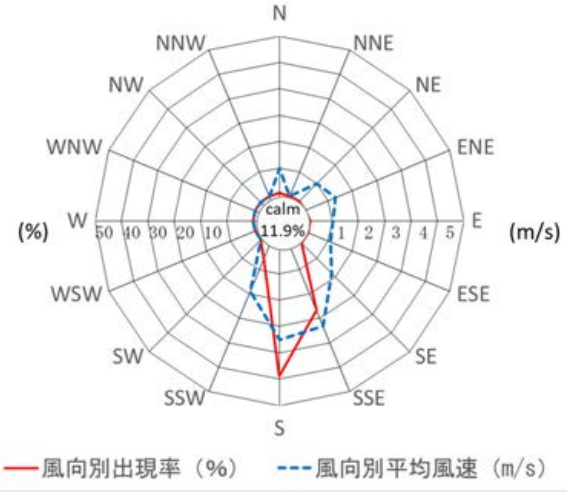
表 6.7-19　風向別出現頻度・平均風速

季節	項目	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	静穏[注1]
春季	出現率(%)	1.8	0.6	2.4	6.0	8.3	5.4	23.2	14.9	3.0	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	8.9	9.5	14.9
	平均風速(m/s)	0.7	1.4	1.4	1.8	2.3	3.1	5.0	3.4	1.9	1.0	-	-	0.6	-	1.7	1.6	0.1
夏季	出現率(%)	0.0	0.6	0.6	1.8	1.8	1.8	26.8	48.8	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	11.9
	平均風速(m/s)	-	1.0	1.3	1.0	1.1	1.8	3.3	3.5	1.9	-	-	-	-	-	-	1.0	0.2
秋季	出現率(%)	7.7	6.0	4.2	3.0	6.0	0.6	1.2	5.4	1.8	0.6	0.0	0.6	1.8	1.8	14.9	34.5	10.1
	平均風速(m/s)	1.8	1.4	1.2	1.6	1.4	2.0	1.8	3.3	2.5	1.5	-	1.4	0.9	1.9	1.7	2.3	0.2
冬季	出現率(%)	11.9	3.0	4.2	1.8	6.0	4.2	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	4.8	19.6	36.6	6.0
	平均風速(m/s)	1.8	1.3	1.4	2.3	1.4	1.8	-	0.5	0.9	-	-	-	0.6	1.7	2.4	3.2	0.2
年間	出現率(%)	5.4	2.5	2.8	3.1	5.5	3.0	12.8	17.4	2.7	0.3	0.0	0.1	0.9	1.6	10.9	20.2	10.7
	平均風速(m/s)	1.7	1.3	1.3	1.7	1.7	2.4	4.0	3.4	1.9	1.3	0.0	1.4	0.8	1.8	2.0	2.6	0.2

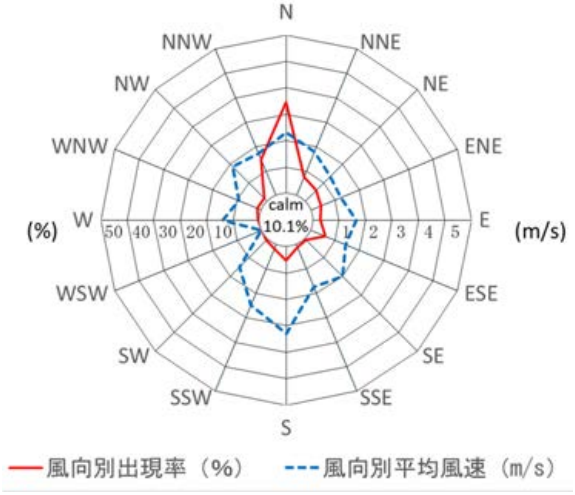
注1：風速が0.4m/s以下の風向を静穏（Calm）としました。
注2：表中の出現率は、小数第二位を四捨五入しているため、合計値が100%にならないことがあります。



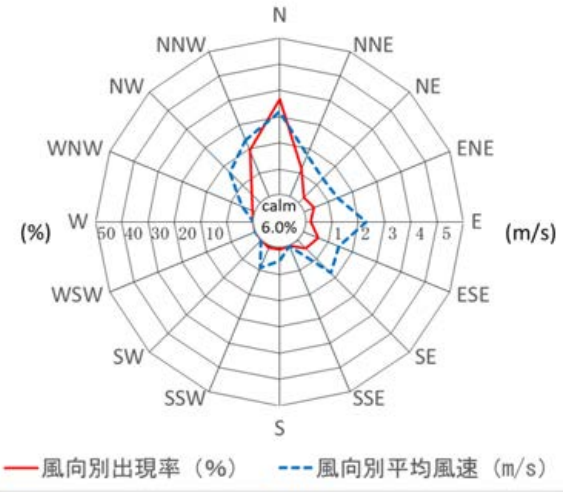
春季：令和元年 5 月 17 日(金)～5 月 23 日(木)



夏季：令和元年 7 月 26 日(金)～8 月 1 日(木)



秋季：令和元年 11 月 6 日(水)～11 月 12 日(火)



冬季：令和 2 年 1 月 15 日(水)～1 月 21(火)

図 6.7-3　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の風配図

表 6.7-20　日射量測定結果

季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1 時間値		日平均値	
				最高	最低	最高	最低
	日	時間	kW/㎡	kW/㎡	kW/㎡	kW/㎡	kW/㎡
春季	7	168	0.226	1.057	0.000	0.338	0.035
夏季	7	168	0.277	1.077	0.000	0.315	0.230
秋季	7	168	0.150	0.674	0.000	0.172	0.110
冬季	7	168	0.105	0.619	0.000	0.152	0.015
年間	28	672	0.190	1.077	0.000	0.338	0.015

表 6.7-21　放射収支量測定結果

季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値		日平均値	
				最高	最低	最高	最低
	日	時間	kW/㎡	kW/㎡	kW/㎡	kW/㎡	kW/㎡
春季	7	168	0.125	0.753	-0.079	0.189	-0.005
夏季	7	168	0.172	0.782	-0.046	0.197	0.139
秋季	7	168	0.047	0.399	-0.073	0.059	0.035
冬季	7	168	0.027	0.462	-0.108	0.055	-0.043
年間	28	672	0.093	0.782	-0.108	0.197	-0.043

③　地形、工作物の状況

対象事業実施区域の地形は、「第3章　3.2.4 地形及び地質の状況　図3.2-14 地形分類図」（p.3-35参照）に示したとおり、主に武蔵野段丘地形となっており、相沢川及び和泉川周辺は谷底平野となっています。対象事業実施区域の標高は、おおむね60m以上80m未満であり、東部に標高80m以上～90m未満の丘陵地があります。

工作物としては、対象事業実施区域内には主に畑や草地が広がっています。対象事業実施区域周辺は、北側に市道五貫目第33号線（八王子街道）に沿うように工場地域が広がっています。西側から南側は、主に住宅系用地であるため、多くの低層建築物が存在し、その中に教育施設、医療施設、市民利用施設といった建築物が点在している状況です。東側はゴルフ場施設があるほか、比較的自然の多い地域が広がっています。

④　土地利用の状況

対象事業実施区域は、「第3章　3.3.2 土地利用の状況　図3.3-1 土地利用現況図」（p.3-111参照）に示したとおり、対象事業実施区域内はそのほとんどがその他の農用地です。対象事業実施区域周辺の南側から西側にかけて高層建物及び低層建物、北側は、土地区画整理事業実施区域内はその他の農用地、さらに北側は工場となっており、物流施設が集積しています。対象事業実施区域の南東側は森林及びゴルフ場となっています。

用途地域の指定状況は、「第3章　3.3.2 土地利用の状況　図3.3-5 用途地域図」（p.3-115参照）に示したとおり、対象事業実施区域の全てが市街化調整区域に指定されています。また、対象事業実施区域の周辺は、市街化調整区域、第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域に指定されています。

⑤ 大気汚染物質の主要な発生源の状況

対象事業実施区域及びその周辺における主要な大気汚染物質の発生源としては、対象事業実施区域の北西を通る東名高速道路、対象事業実施区域の北東を通る一般国道 16 号（保土ケ谷バイパス）、対象事業実施区域の北側を通る市道五貫目第 33 号線（八王子街道）、対象事業実施区域の西側を通る環状 4 号線、対象事業実施区域の南側を通る県道瀬谷柏尾を走行する自動車等があげられます。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査による自動車断面交通量の状況は、表 6.7-22 に示すとおりです。

対象事業実施区域周辺の自動車断面交通量は、大型車は 32～7,020 台/日、小型車は 2,363～20,418 台/日とされています。

表 6.7-22 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査による自動車断面交通量の状況

地点	道路名	区分	交通量（台/日）			
			大型車	小型車	自動車類合計	二輪車
地点 1	環状 4 号線	平日	2,835	14,787	17,622	980
		休日	812	13,758	14,570	919
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	平日	7,020	18,408	25,428	1,269
		休日	2,120	20,418	22,538	1,405
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	平日	5,954	14,124	20,078	826
		休日	1,877	15,865	17,742	1,028
地点 4	環状 4 号線	平日	1,999	11,026	13,025	892
		休日	459	10,942	11,401	838
地点 5	深見第 228 号線	平日	257	5,347	5,604	440
		休日	86	4,832	4,918	345
地点 6	環状 4 号線	平日	1,809	11,749	13,558	1,051
		休日	466	12,101	12,567	1,001
地点 7	瀬谷地内線	平日	142	3,245	3,387	300
		休日	32	2,363	2,395	198

注 1：調査地点は図 6.7-1 に示したとおりです。
注 2：6 時～22 時までの合計台数を示しています。

⑥ 関係法令、計画等

ア．「環境基本法」（平成 5 年 11 月法律第 91 号）

環境基本法において、人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として、環境基準が定められています。

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準は、表 6.7-23 に示すとおりです。

表 6.7-23　大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件	評価方法	
		長期的評価	短期的評価
二酸化窒素（NO_2）	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること[注1]	年間の 1 日平均値のうち、低い方から 98%に相当する値（年間 98%値）が 0.06ppm 以下であること	－
浮遊粒子状物質（SPM）	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³ であること	1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m³ 以下であること ただし、1 日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日が 2 日以上連続しないこと	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³ 以下であること

注 1：二酸化窒素に係る環境基準について（昭和 53 年 7 月環境庁告示 38 号、改正　平成 8 年 10 月環境庁告示第 74 号）とは別に、二酸化窒素に係る環境基準の改正について（昭和 53 年 7 月環大企 262 号）において、「1 日平均値が 0.04ppm 以下の地域にあたっては、原則として 0.04ppm を大きく上回らないよう防止に努めるよう配慮されたい」と示されています。

イ．「大気汚染防止法」（昭和 43 年 6 月法律第 97 号）

「大気汚染防止法」は、工場及び事業場における事業活動並びに建築物の解体等に伴うばい煙、揮発性有機化合物及び粉じんの排出等を規制し、大気の汚染に関し、国民の健康を保護するとともに生活環境を保全することを目的としたものです。

工場や事業場等の固定発生源から排出又は飛散する大気汚染物質について、物質の種類ごと、施設の種類・規模ごとに排出基準が定められています。

ウ．「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」（平成 7 年 3 月横浜市条例第 17 号）

「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」は、環境の保全及び創造について、横浜市、事業者及び市民が一体となって取り組むための基本理念を定め、横浜市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本的事項を定めることにより、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することが目的とされています。

横浜市は、市域の自然的社会的条件に応じた総合的かつ計画的な環境の保全及び創造に関する施策を策定し実施する責務を有するほか、自らの施策の実施に伴う環境への負荷の低減に努めるとともに、市民の健康又は生活環境の保全のため、公害の防止や環境の保全上の支障を防止するために必要な措置を講じなければならないことを定めています。

エ．「横浜市生活環境の保全等に関する条例」（平成 14 年 12 月横浜市条例第 58 号）

「横浜市生活環境の保全等に関する条例」は、「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」の趣旨にのっとり、事業所の設置についての規制、事業活動及び日常生活における環境の保全のための措置その他の環境への負荷の低減を図るために必要な事項を定めることにより、現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活環境を保全することを目的としています。

大気の汚染の防止に関して、排煙及び粉じんに関する規制基準について本条例施行規則に定めており、事業者は規制基準を遵守する必要があります。

オ．「横浜市環境管理計画」（横浜市　平成 30 年 11 月）

「横浜市環境管理計画」は、環境に関する横浜市の計画・指針等を束ねる総合計画として策定されています。様々な面での環境に対する目標や取組等がまとめられています。大気環境の保全に関しては、表 6.7-24 に示す環境目標が掲げられています。

表 6.7-24　「横浜市環境管理計画」における環境目標等

2025 年度までの環境目標	・大気などの環境が良好に保全されるとともに、化学物質等の環境リスクが低減しています。 ・においなどの環境が改善され、市民生活の快適性が向上しています。 ・市内のあらゆる主体が積極的に生活環境に関する取組を実施しています。
達成の目安となる環境の状況	・環境基準の達成率の向上及び継続的な達成 ・光化学スモッグ注意報の発令回数を 0 にする ・市民の生活環境に関する満足度の向上 ・生活環境の保全につながる環境行動の推進

カ．生活環境保全推進ガイドライン（横浜市　平成 31 年 3 月）

このガイドラインは、「横浜市環境管理計画」で掲げられた生活環境の目標達成に向けて、市民・事業者の生活環境への理解を促進するため、横浜市が実施する具体的な取組や方針を体系的にわかりやすくまとめたものです。

大気環境の保全のための具体的取組の概要として、以下の 3 点が示されています。

・「大気環境の監視」により、環境基準の適否や施策の効果等を把握します。
・「施設・事業所等における大気汚染・悪臭の対策」と「自動車の排出ガス対策」を推進します。
・「解体等建設工事におけるアスベストの飛散防止対策」を推進します。

なお、二酸化窒素の環境基準について、横浜市では環境基準のゾーン下限値（0.04ppm）を環境目標値としています。

6.7.2 環境保全目標の設定

大気質に係る環境保全目標は、表 6.7-25 に示すとおり設定しました。

表 6.7-25　環境保全目標（大気質）

区分	環境保全目標
【工事中・撤去中】 建設機械の稼働	（二酸化窒素） 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 98%値が 0.04ppm を超えないこと。 （浮遊粒子状物質） 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m^3 を超えないこと。
【工事中・撤去中】 工事用車両の走行	
【開催中】 関係車両の走行	

注：二酸化窒素の「0.04ppm」については、以下の①②③を勘案して設定。

①「大気汚染に係る環境基準」では、「1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下」とされている。

②「横浜市生活環境保全推進ガイドライン」（平成 31 年 3 月、横浜市）では、環境基準のゾーン下限値（0.04ppm）が環境目標値とされている。

③環境省通達「「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」（昭和 53 年 7 月、環大企 262 号）では、「1 日平均値が 0.04ppm 以下の地域にあっては、原則として 0.04ppm を大きく上回らないよう防止に努めるよう配慮されたい」とされている。

6.7.3 予測

(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度

① 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、建設機械の稼働に伴い、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、最大着地濃度の出現する地点を含む範囲としました。

予測地点は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、予測地域内の住宅地や学校等の保全対象の近傍の等濃度分布図の作成を行いました。

また、予測高さは地上 1.5m としました。

③ 予測時期

予測対象時期は、建設機械の稼働による大気汚染物質排出量が最大となる時期（1 年間）としました。具体的には、工事中は令和 8 年 2 月～令和 9 年 1 月、撤去中は令和 9 年 10 月～令和 10 年 9 月としました。

また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した予測も行いました。工事中は、他事業の建設機械の稼働が一定程度見込まれ、累積的な影響が生じる可能性があります。撤去中は、工事中同様に建設機械の稼働が見込まれますが、本博覧会と他事業の建設機械の稼働台数の合算値は工事中より小さく、他事業の対象事業実施区域を予測敷地境界とした場合の影響の程度は、他事業を考慮した工事中を上回ることはないと推測されます。以上のことから、累積的な影響の予測時期は、工事中のみとしました。工事中の予測時期は、本博覧会単体の予測時期と同じとしました。

予測時期の設定根拠は資料編(p.資 1.6-1～12 参照)に示すとおりです。

表 6.7-26(1) 予測対象時期（建設機械の稼働に伴う大気質濃度：工事中）

項目	対象物質	対象事業	予測対象時期	主な工種
年平均値	二酸化窒素 及び 浮遊粒子状物質	本博覧会	令和 8 年 2 月 ～令和 9 年 1 月	基盤整備工、植栽工、設備工、園路広場工、施設整備工、出展整備工
		土地区画整理事業	令和 8 年 2 月 ～令和 9 年 1 月 (38～49 か月目[注])	土工事、調整池工事、下水道工事、道路工事、河川切回し工事
		公園整備事業	令和 8 年 2 月 ～令和 9 年 1 月 (29～40 か月目[注])	植栽工、施設整備工、園路広場整備工、建築

注 ：他事業については、下記の公開されている環境影響評価図書等により「か月目」と年月の対応を整理しました。

①「「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価書」（令和 4 年 1 月、横浜市)」及び「「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価事後調査計画書（工事中その 1)」（令和 5 年 3 月横浜市)」

②「(仮称) 旧上瀬谷通信施設公園整備事業　環境影響評価準備書」（令和 5 年 3 月、横浜市）

表 6.7-26(2)　予測対象時期（建設機械の稼働に伴う大気質濃度：撤去中）

項目	対象物質	対象事業	予測対象時期	主な工種
年平均値	二酸化窒素 及び 浮遊粒子状物質	本博覧会	令和 9 年 10 月 ～令和 10 年 9 月	撤去・復旧工

④　予測方法

ア．予測手順

予測手順は、図 6.7-4 に示すとおりです。

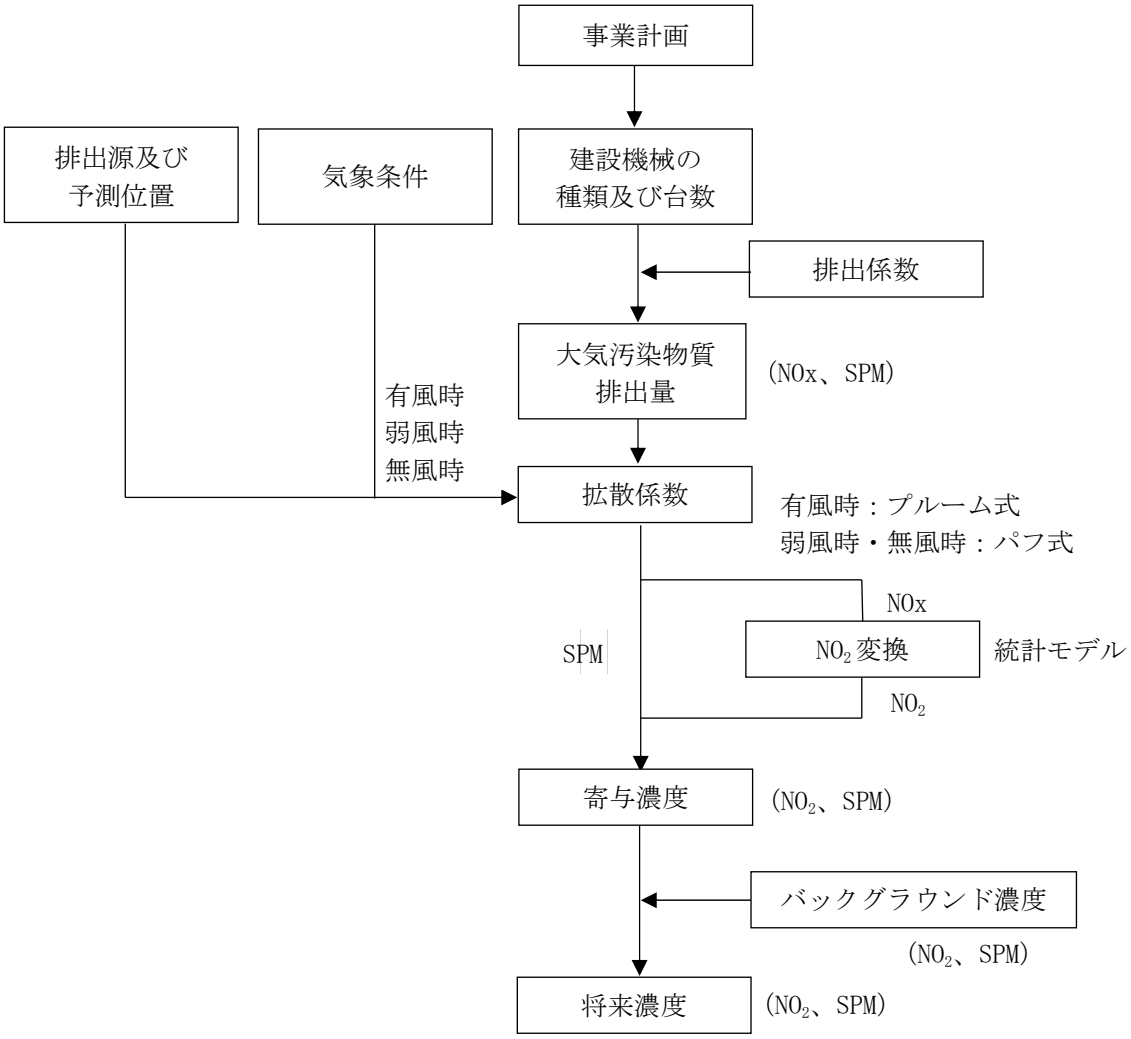


図 6.7-4　予測手順（建設機械の稼働に伴う大気質濃度・年平均値）

イ．予測式

予測式は、次に示すとおりです。

プルーム式における拡散幅は、表 6.7-27 に示すパスキル・ギフォードによる拡散幅を用いました。パフ式における拡散幅は、表 6.7-28 に示す値を用いました。

【有風時：プルーム式】

$$C(R,z)=\sqrt{\frac{1}{2\pi}}\cdot\frac{Q}{\frac{\pi}{8}R\sigma_z u}\cdot\left[exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2{\sigma_z}^2}\right\}+exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2{\sigma_z}^2}\right\}\right]$$

$C(R,z)$ ： (R,z)地点における窒素酸化物濃度（ppm）
（または浮遊粒子状物質濃度（mg/m^3））
R ： 点煙源と計算点の水平距離（m）
z ： x軸に直角な鉛直距離（m）
Q ： 点煙源の窒素酸化物の排出量（mL/s）
（または浮遊粒子状物質の排出量（mg/s）
u ： 平均風速（m/s）
H ： 排出源の有効煙突高さ（m）
σ_z ： 鉛直（z軸）方向の拡散幅（m）

※その他、既出の文字は準用します。

【弱風時：パフ式】

$$C(R,z)=\sqrt{\frac{1}{2\pi}}\cdot\frac{Q}{\frac{\pi\gamma}{8}}\cdot\left[\frac{1}{{\eta_-}^2}\cdot exp\left\{-\frac{u^2(z-H)^2}{2\gamma^2{\eta_-}^2}\right\}+\frac{1}{{\eta_+}^2}\cdot exp\left\{-\frac{u^2(z+H)^2}{2\gamma^2{\eta_+}^2}\right\}\right]$$

$${\eta_-}^2=R^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z-H)^2 \quad 、\quad {\eta_+}^2=R^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z+H)^2, R^2=x^2+y^2$$

α、γ ： 拡散幅に関する係数

※その他、既出の文字は準用します。

【無風時：パフ式】

$$C(R,z)=\frac{Q}{(2\pi)^{3/2}\gamma}\cdot\left[\frac{1}{{\eta_-}^2}+\frac{1}{{\eta_+}^2}\right]$$

※既出の文字は準用します。

表 6.7-27　有風時における拡散幅に関する係数（α、γ）

$\sigma_y(x)=\gamma_y \cdot x^{\alpha y}$				$\sigma_z(x)=\gamma_z \cdot x^{\alpha z}$			
安定度	風下距離 x(m)	α_y	γ_y	安定度	風下距離 x(m)	α_z	γ_z
A	0～1,000	0.901	0.426	A	0～300	1.122	0.0800
	1,000～	0.851	0.602		300～500	1.514	0.00855
					500～	2.109	0.000212
B	0～1,000	0.914	0.282	B	0～500	0.964	0.1272
	1,000～	0.865	0.396		500～	1.094	0.0570
C	0～1,000	0.924	0.1772	C	0～	0.918	0.1068
	1,000～	0.885	0.232				
D	0～1,000	0.929	0.1107	D	0～1,000	0.826	0.1046
	1,000～	0.889	0.1467		1,000～10,000	0.632	0.400
					10,000～	0.555	0.811
E	0～1,000	0.921	0.0864	E	0～1,000	0.788	0.0928
	1,000～	0.897	0.1019		1,000～10,000	0.565	0.433
					10,000～	0.415	1.732
F	0～1,000	0.929	0.0554	F	0～1,000	0.784	0.0621
	1,000～	0.889	0.0733		1,000～10,000	0.526	0.370
					10,000～	0.323	2.41
G	0～1,000	0.921	0.0380	G	0～1,000	0.794	0.0373
	1,000～	0.896	0.0452		1,000～2,000	0.637	0.1105
					2,000～10,000	0.431	0.529
					10,000～	0.222	3.62

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]（公害研究対策センター　平成 12 年 12 月）

表 6.7-28　弱風時、無風時における拡散幅に関する係数（α、γ）

パスキルの安定度階級	弱風時		無風時	
	α	γ	α	γ
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A－B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B－C	0.502	0.314	0.702	0.314
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C－D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]（公害研究対策センター　平成 12 年 12 月）

⑤　予測条件

ア．排出量

窒素酸化物及び粒子状物質の排出係数原単位は、表 6.7-29 に示すとおりです。建設機械の定格出力、エンジン排出係数原単位等を基に、次式により算出しました。

$$Q_i = (P_i \times \overline{EM}) \times B_r / b$$

Q_i　：　建設機械iの排出係数原単位（g/h）
P_i　：　建設機械iの定格出力（kW）[注1)]
$\overline{EM}$　：　エンジン排出係数原単位（g/kW・h）[注2)]
B_r　：　原動機燃料消費率/1.2（g/kW・h）[注1)]
b　：　ISO-C1モードにおける平均燃料消費量（g/kW・h）[注2)]

注1）資料：「令和 4 年度版 建設機械等損料表」（(一社)日本建設機械施工協会　令和 4 年 4 月）
注2）資料：「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」
（国土技術政策総合研究所資料 第 714 号、土木研究所資料 第 4254 号　平成 25 年 3 月）

年平均値を予測する大気汚染物質年間排出量は、表 6.7-30 に示すとおり、建設機械ごとの排出係数原単位に、予測時期とした 1 年間の年間稼働時間（年間延べ稼働台数に 1 日あたりの稼働時間と稼働率を乗じたもの）を乗じ、算出しました。排出ガス対策型建設機械に指定されている機種については、第 2 次基準値を用いました。なお、1 日あたりの稼働時間は 8 時～12 時及び 13 時～17 時の計 8 時間、月あたりの工事日数は 25 日としました。稼働率は 70%としました。

表 6.7-29(1)　窒素酸化物排出係数原単位（工事中）

対象事業	建設機械の種類	規格	定格出力 *Pi(kW)*	*Br/b*	エンジン排出係数原単位 *EM(g/kW)*	排出係数原単位 *Q(g/h)*
本博覧会	アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0m	92	0.5235	5.4	260.1
	タイヤローラー	8～20t	71	0.3027	5.4	116.1
	ダンプトラック	10t	246	0.1512	14.0	520.7
	ダンプトラック	4t	135	0.1512	14.0	285.8
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.1534	13.9	228.2
	トラッククレーン	10t 吊	125	0.1547	14.0	270.7
	ダンプトラック	10t_場外運搬含む	246	0.1512	14.0	520.7
	ダンプトラック	4t_場外運搬含む	135	0.1512	14.0	285.8
	トラッククレーン	4.9t 吊_場外運搬含む	107	0.1534	13.9	228.2
	バックホウ	0.09m^3	20	0.4811	5.8	55.8
	バックホウ	0.13m^3	25	0.4811	5.8	69.8
	バックホウ	0.28m^3	41	0.5357	6.1	134.0
	バックホウ	0.45m^3	64	0.5449	5.4	188.3
	バックホウ	0.8m^3	104	0.5449	5.4	306.0
	マカダムローラー	10t	55	0.4132	6.1	138.6
	モータグレーダー		138	0.3930	5.3	287.4
	ラフタークレーン	16t 吊	160	0.3202	5.3	271.6
	ラフタークレーン	25t 吊	200	0.3202	5.3	339.4
	ラフタークレーン	50t 吊	273	0.3202	5.3	463.3
	振動ローラ	3～4t	21	0.5031	5.8	61.3
土地区画整理事業	バックホウ	平積 1.0m^3	164	0.5568	5.3	483.9
	ブルドーザー	32t	208	0.5568	5.3	613.8
	ダンプトラック	10t	246	0.1512	14.0	520.7
公園整備事業	アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0m	92	0.5235	5.4	260.1
	タイヤローラー	8～20t	71	0.3027	5.4	116.1
	トラッククレーン	10t	107	0.1534	13.9	228.2
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.1534	13.9	228.2
	バックホウ	0.8m^3	104	0.5449	5.4	306.0
	バックホウ	0.09m^3	20	0.4811	5.8	55.8
	バックホウ	0.28m^3	41	0.5357	6.1	134.0
	バックホウ	0.45m^3	64	0.5449	5.4	188.3
	バックホウ	0.5m^3	64	0.5449	5.4	188.3
	ブルドーザー	46.4t	246	0.5380	14.0	1,852.8
	マカダムローラー	10t	55	0.4132	6.1	138.6
	モータグレーダー	3.1m	93	0.3846	5.4	193.2
	ラフタークレーン	16t	160	0.3202	5.3	271.6
	ラフタークレーン	25t 吊	200	0.3202	5.3	339.4
	ラフタークレーン	50t	257	0.3202	5.3	436.2
	小型バックホウ	0.13m^3	25	0.4811	5.8	69.8
	振動ローラ	3～4t	20	0.5031	5.8	58.4

表 6.7-29(2)　窒素酸化物排出係数原単位（撤去中）

対象事業	建設機械の種類	規格	定格出力 *Pi(kW)*	*Br/b*	エンジン排出係数原単位 *EM(g/kW)*	排出係数原単位 *Q(g/h)*
本博覧会	大型ブレーカー	1.3t	104	0.5449	5.4	306.0
	バックホウ	0.45m^3	64	0.5449	5.4	188.3
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.1534	13.9	228.2
	ダンプトラック	10t	246	0.1512	14.0	520.7
	ラフタークレーン	25t	200	0.3202	5.3	339.4

表 6.7-29(3)　浮遊粒子状物質排出係数原単位（工事中）

対象事業	建設機械の種類	規格	定格出力 *Pi(kW)*	*Br/b*	エンジン排出係数原単位 *EM(g/kW)*	排出係数原単位 *Q(g/h)*
本博覧会	アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0m	92	0.5235	0.22	10.6
	タイヤローラー	8～20t	71	0.3027	0.22	4.7
	ダンプトラック	10t	246	0.1512	0.41	15.2
	ダンプトラック	4t	135	0.1512	0.41	8.4
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.1534	0.45	7.4
	トラッククレーン	10t 吊	125	0.1547	0.41	7.9
	ダンプトラック	10t_場外運搬含む	246	0.1512	0.41	15.2
	ダンプトラック	4t_場外運搬含む	135	0.1512	0.41	8.4
	トラッククレーン	4.9t 吊_場外運搬含む	107	0.1534	0.45	7.4
	バックホウ	0.09m^3	20	0.4811	0.42	4.0
	バックホウ	0.13m^3	25	0.4811	0.42	5.1
	バックホウ	0.28m^3	41	0.5357	0.27	5.9
	バックホウ	0.45m^3	64	0.5449	0.22	7.7
	バックホウ	0.8m^3	104	0.5449	0.22	12.5
	マカダムローラー	10t	55	0.4132	0.27	6.1
	モータグレーダー		138	0.3930	0.15	8.1
	ラフタークレーン	16t 吊	160	0.3202	0.15	7.7
	ラフタークレーン	25t 吊	200	0.3202	0.15	9.6
	ラフタークレーン	50t 吊	273	0.3202	0.15	13.1
	振動ローラ	3～4t	21	0.5031	0.42	4.4
土地区画整理事業	バックホウ	平積 1.0m^3	164	0.5568	0.15	13.7
	ブルドーザー	32t	208	0.5568	0.15	17.4
	ダンプトラック	10t	246	0.1512	0.41	15.2
公園整備事業	アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0m	92	0.5235	0.22	10.6
	タイヤローラー	8～20t	71	0.3027	0.22	4.7
	トラッククレーン	10t	107	0.1534	0.45	7.4
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.1534	0.45	7.4
	バックホウ	0.8m^3	104	0.5449	0.22	12.5
	バックホウ	0.09m^3	20	0.4811	0.42	4.0
	バックホウ	0.28m^3	41	0.5357	0.27	5.9
	バックホウ	0.45m^3	64	0.5449	0.22	7.7
	バックホウ	0.5m^3	64	0.5449	0.22	7.7
	ブルドーザー	46.4t	246	0.5380	0.41	54.3
	マカダムローラー	10t	55	0.4132	0.27	6.1
	モータグレーダー	3.1m	93	0.3846	0.22	7.9
	ラフタークレーン	16t	160	0.3202	0.15	7.7
	ラフタークレーン	25t 吊	200	0.3202	0.15	9.6
	ラフタークレーン	50t	257	0.3202	0.15	12.3
	小型バックホウ	0.13m^3	25	0.4811	0.42	5.1
	振動ローラ	3～4t	20	0.5031	0.42	4.2

表 6.7-29(4)　浮遊粒子状物質排出係数原単位（撤去中）

対象事業	建設機械の種類	規格	定格出力 *Pi(kW)*	*Br/b*	エンジン排出係数原単位 *EM(g/kW)*	排出係数原単位 *Q(g/h)*
本博覧会	大型ブレーカー	1.3t	104	0.5449	0.22	12.5
	バックホウ	0.45m^3	64	0.5449	0.22	7.7
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.1534	0.45	7.4
	ダンプトラック	10t	246	0.1512	0.41	15.2
	ラフタークレーン	25t	200	0.3202	0.15	9.6

表 6.7-30(1)　窒素酸化物年間排出量（工事中）

対象事業	建設機械の種類	規格	窒素酸化物排出係数原単位 (g/h)	年間延べ稼働台数 (台/年)	年間[注1]稼働時間 (時間/年)	窒素酸化物年間排出量 (m^3/年)
本博覧会	アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0m	260.1	1,040	5,824	792.2
	タイヤローラー	8～20t	116.1	1,347	7,543	457.8
	ダンプトラック	10t	520.7	2,711	15,182	4,134.6
	ダンプトラック	4t	285.8	2,142	11,995	1,792.7
	トラッククレーン	4.9t 吊	228.2	6,892	38,595	4,605.8
	トラッククレーン	10t 吊	270.7	3,310	18,536	2,624.7
	ダンプトラック	10t_場外運搬含む	520.7	6,242	34,955	9,519.5
	ダンプトラック	4t_場外運搬含む	285.8	150	840	125.5
	トラッククレーン	4.9t 吊_場外運搬含む	228.2	67	375	44.8
	バックホウ	0.09m^3	55.8	816	4,570	133.4
	バックホウ	0.13m^3	69.8	269	1,506	54.9
	バックホウ	0.28m^3	134.0	9,707	54,359	3,809.1
	バックホウ	0.45m^3	188.3	1,150	6,440	634.2
	バックホウ	0.8m^3	306.0	1,762	9,867	1,579.1
	マカダムローラー	10t	138.6	1,347	7,543	546.8
	モータグレーダー		287.4	1,347	7,543	1,134.0
	ラフタークレーン	16t 吊	271.6	2,526	14,146	2,009.1
	ラフタークレーン	25t 吊	339.4	2,052	11,491	2,040.0
	ラフタークレーン	50t 吊	463.3	2,004	11,222	2,719.4
	振動ローラ	3～4t	61.3	1,040	5,824	186.7
土地区画整理事業	バックホウ	平積 1.0m^3	483.9	854	4,782	1,210.3
	ブルドーザー	32t	613.8	762	4,267	1,369.7
	ダンプトラック	10t	520.7	4,777	26,751	7,285.2
公園整備事業	アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0m	260.1	6	34	4.6
	タイヤローラー	8～20t	116.1	6	34	2.1
	トラッククレーン	10t	228.2	281	1,574	187.8
	トラッククレーン	4.9t 吊	228.2	8	45	5.4
	バックホウ	0.8m^3	306.0	20	112	17.9
	バックホウ	0.09m^3	55.8	14	78	2.3
	バックホウ	0.28m^3	134.0	30	168	11.8
	バックホウ	0.45m^3	188.3	6	34	3.3
	バックホウ	0.5m^3	188.3	2	11	1.1
	ブルドーザー	46.4t	1,852.8	8	45	43.6
	マカダムローラー	10t	138.6	6	34	2.5
	モータグレーダー	3.1m	193.2	6	34	3.4
	ラフタークレーン	16t	271.6	65	364	51.7
	ラフタークレーン	25t 吊	339.4	13	73	13.0
	ラフタークレーン	50t	436.2	51	286	65.2
	小型バックホウ	0.13m^3	69.8	8	45	1.6
	振動ローラ	3～4t	58.4	12	67	2.0

注 1：日稼働時間は 8 時間、稼働率は 70%として計算しました。
注 2：窒素酸化物の年間排出量は 523mL/g として計算しました。

表 6.7-30(2)　窒素酸化物年間排出量（撤去中）

対象事業	建設機械の種類	規格	窒素酸化物排出係数原単位 (g/h)	年間延べ稼働台数 (台/年)	年間[注1]稼働時間 (時間/年)	窒素酸化物年間排出量 (m^3/年)
本博覧会	大型ブレーカー	1.3t	306.0	2,007	11,239	1,798.7
	バックホウ	0.45m^3	188.3	2,007	11,239	1,106.9
	トラッククレーン	4.9t 吊	228.2	1,032	5,779	689.6
	ダンプトラック	10t	520.7	2,985	16,716	4,552.4
	ラフタークレーン	25t	339.4	8,328	46,637	8,279.5

注 1：日稼働時間は 8 時間、稼働率は 70%として計算しました。
注 2：窒素酸化物の年間排出量は 523mL/g として計算しました。

表 6.7-30(3)　浮遊粒子状物質年間排出量（工事中）

対象事業	建設機械の種類	規格	粒子状物質排出係数原単位(g/h)	年間延べ稼働台数(台/年)	年間[注1]稼働時間(時間/年)	粒子状物質年間排出量(kg/年)
本博覧会	アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0m	10.6	1,040	5,824	61.7
	タイヤローラー	8～20t	4.7	1,347	7,543	35.7
	ダンプトラック	10t	15.2	2,711	15,182	231.5
	ダンプトラック	4t	8.4	2,142	11,995	100.4
	トラッククレーン	4.9t 吊	7.4	6,892	38,595	285.1
	トラッククレーン	10t 吊	7.9	3,310	18,536	147.0
	ダンプトラック	10t_場外運搬含む	15.2	6,242	34,955	533.0
	ダンプトラック	4t_場外運搬含む	8.4	150	840	7.0
	トラッククレーン	4.9t 吊_場外運搬含む	7.4	67	375	2.8
	バックホウ	0.09m^3	4.0	816	4,570	18.5
	バックホウ	0.13m^3	5.1	269	1,506	7.6
	バックホウ	0.28m^3	5.9	9,707	54,359	322.4
	バックホウ	0.45m^3	7.7	1,150	6,440	49.4
	バックホウ	0.8m^3	12.5	1,762	9,867	123.0
	マカダムローラー	10t	6.1	1,347	7,543	46.3
	モータグレーダー		8.1	1,347	7,543	61.4
	ラフタークレーン	16t 吊	7.7	2,526	14,146	108.7
	ラフタークレーン	25t 吊	9.6	2,052	11,491	110.4
	ラフタークレーン	50t 吊	13.1	2,004	11,222	147.2
	振動ローラ	3～4t	4.4	1,040	5,824	25.8
土地区画整理事業	バックホウ	平積 1.0m^3	13.7	854	4,782	65.5
	ブルドーザー	32t	17.4	762	4,267	74.1
	ダンプトラック	10t	15.2	4,777	26,751	407.9
公園整備事業	アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0m	10.6	6	34	0.4
	タイヤローラー	8～20t	4.7	6	34	0.2
	トラッククレーン	10t	7.4	281	1,574	11.6
	トラッククレーン	4.9t 吊	7.4	8	45	0.3
	バックホウ	0.8m^3	12.5	20	112	1.4
	バックホウ	0.09m^3	4.0	14	78	0.3
	バックホウ	0.28m^3	5.9	30	168	1.0
	バックホウ	0.45m^3	7.7	6	34	0.3
	バックホウ	0.5m^3	7.7	2	11	0.1
	ブルドーザー	46.4t	54.3	8	45	2.4
	マカダムローラー	10t	6.1	6	34	0.2
	モータグレーダー	3.1m	7.9	6	34	0.3
	ラフタークレーン	16t	7.7	65	364	2.8
	ラフタークレーン	25t 吊	9.6	13	73	0.7
	ラフタークレーン	50t	12.3	51	286	3.5
	小型バックホウ	0.13m^3	5.1	8	45	0.2
	振動ローラ	3～4t	4.2	12	67	0.3

注 1：日稼働時間は 8 時間、稼働率は 70%として計算しました。

表 6.7-30(4)　浮遊粒子状物質年間排出量（撤去中）

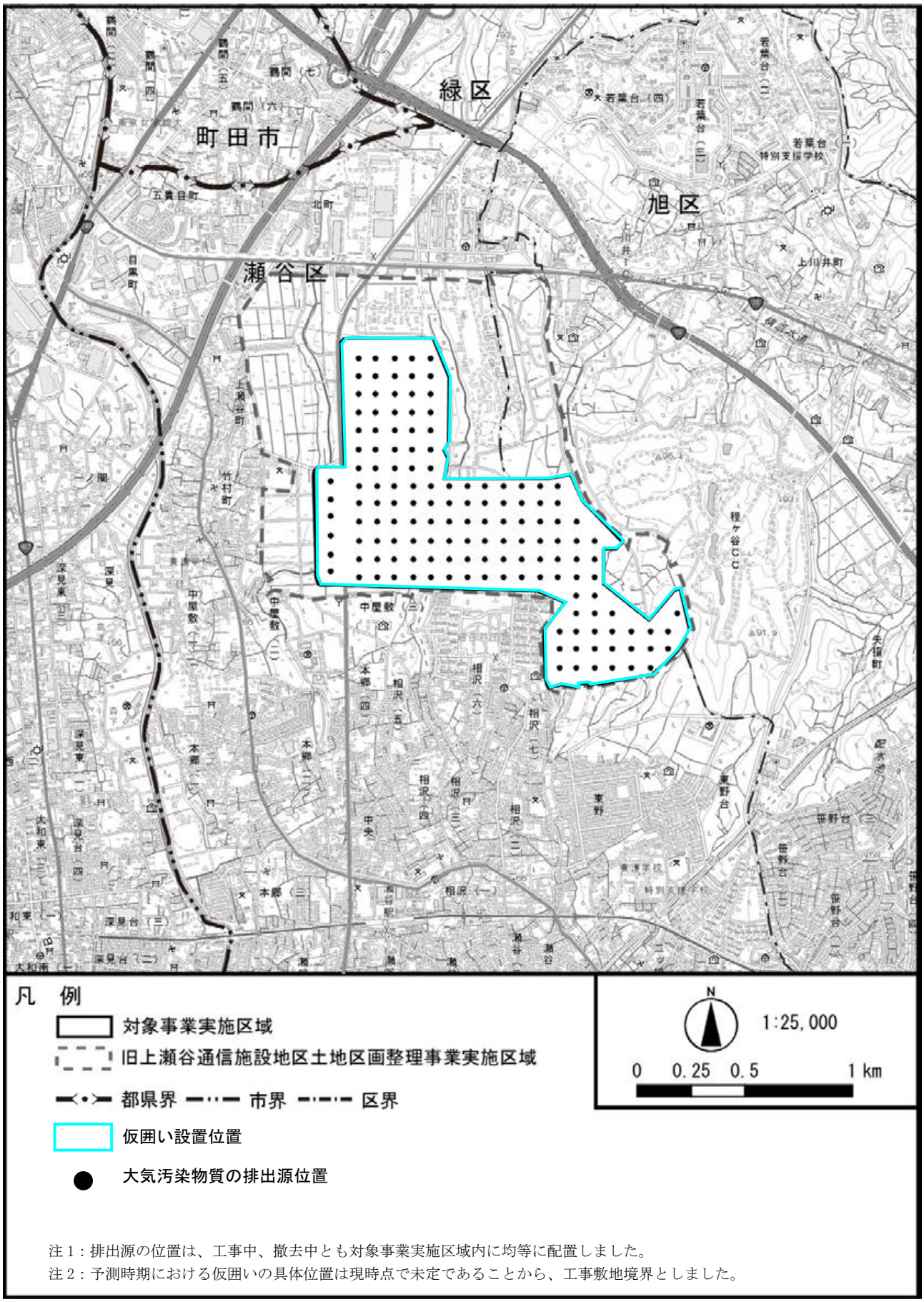
対象事業	建設機械の種類	規格	粒子状物質排出係数原単位(g/h)	年間延べ稼働台数(台/年)	年間[注1]稼働時間(時間/年)	粒子状物質年間排出量(kg/年)
本博覧会	大型ブレーカー	1.3t	12.5	2,007	11,239	140.1
	バックホウ	0.45m^3	7.7	2,007	11,239	86.2
	トラッククレーン	4.9t 吊	7.4	1,032	5,779	42.7
	ダンプトラック	10t	15.2	2,985	16,716	254.9
	ラフタークレーン	25t	9.6	8,328	46,637	448.0

注 1：日稼働時間は 8 時間、稼働率は 70%として計算しました。

イ．排出源の位置

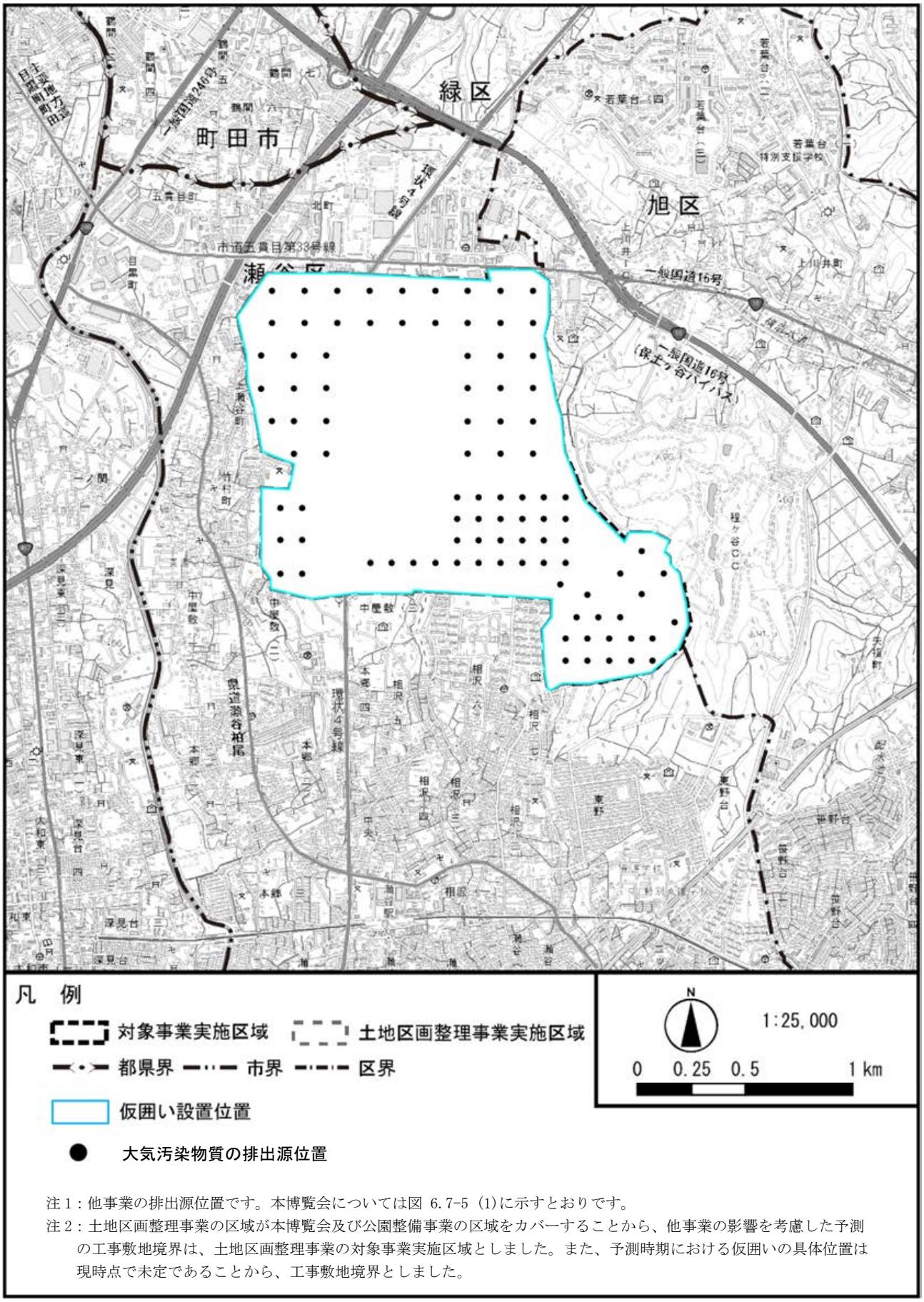
予測対象時期における本博覧会の建設機械は、作業中に適宜移動を繰り返すこと、大気汚染物質濃度の評価期間である年間値でみた時に対象事業実施区域内における濃度の大きな偏りは生じにくいと考えられることから、事業実施区域内に点煙源をほぼ均等に設定しました（図 6.7-5)。他事業についても、本博覧会と同様の考え方により、他事業の事業実施区域内にほぼ均等に設定しました。

建設機械の排出源の高さは、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版)」(国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所　平成 25 年 3 月）に示される代表排気管高さを参考に、地上＋3.0m としました。



注１：排出源の位置は、工事中、撤去中とも対象事業実施区域内に均等に配置しました。
注２：予測時期における仮囲いの具体位置は現時点で未定であることから、工事敷地境界としました。

図 6.7-5(1)　建設機械の排出源の位置（工事中及び撤去中）



注１：他事業の排出源位置です。本博覧会については図 6.7-5 (1)に示すとおりです。
注２：土地区画整理事業の区域が本博覧会及び公園整備事業の区域をカバーすることから、他事業の影響を考慮した予測の工事敷地境界は、土地区画整理事業の対象事業実施区域としました。また、予測時期における仮囲いの具体位置は現時点で未定であることから、工事敷地境界としました。

図 6.7-5(2)　大気汚染物質の排出源の位置（他事業の排出源）

ウ．気象条件

予測に用いる気象条件のうち、風向・風速は、対象事業実施区域最寄りの気象観測所であり、地形的にも対象事業実施区域周辺と同様の状況に位置する瀬谷区南瀬谷小学校測定局（対象事業実施区域の南側約 2.6km、観測高さ地上 18m）のデータを用いました。また、日射量は中区本牧測定局、放射収支量は金沢区長浜測定局のデータを用いました。大気安定度は、表 6.7-31 に示すパスキル安定度階級分類に基づき区分しました。

なお、排出源高さにおける風速については、風速の鉛直分布がべき法則に従うものとして、風速の高さ補正を次式により行いました。補正に用いたべき指数は、表 6.7-32 に示すアメリカ合衆国環境保護庁（EPA）が提案しているパスキル安定度階級別のべき指数を用いました。

表 6.7-31　パスキル安定度階級分類

風速（u）m/s	日射量（T）kw/㎡				放射収支量（Q）kw/㎡		
	T≧0.60	0.60>T≧0.30	0.30>T≧0.15	0.15>T	Q≧-0.020	-0.020>Q≧-0.040	-0.040>Q
u<2	A	A-B	B	D	D	G	G
2≦u<3	A-B	B	C	D	D	E	F
3≦u<4	B	B-C	C	D	D	D	E
4≦u<6	C	C-D	D	D	D	D	D
6≦u	C	D	D	D	D	D	D

資料:「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」（公害研究対策センター　平成 12 年 12 月）

$$U = U_0 (H/H_0)^P$$

U　：排出源高さH（m）の風速（m/s）

U_0　：基準高さH_0（m）の風速（m/s）

H　：排出源の高さ（m）

H_0　：基準とする高さ（=18）（m）

p　：べき指数

表 6.7-32　パスキル大気安定度別のべき指数

大気安定度	A	B	C	D	E	F・G
べき指数 p	0.10	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」（公害研究対策センター　平成 12 年 12 月）

エ．窒素酸化物（NO_X）濃度から二酸化窒素（NO_2）濃度への変換

窒素酸化物濃度を二酸化窒素濃度に変換する式は、統計モデルを使用しました。

統計モデルは、横浜市に設置された大気汚染常時監視測定局における5年間（平成29年度～令和3年度）の測定結果から、自排局と最寄りの一般局の年平均値の差を回帰分析して算出しました。詳細は資料編（p.資1.6-17～18参照）に示します。

$$Y = 0.1492\ X^{0.8132}$$

Y：二酸化窒素濃度(ppm)

X：窒素酸化物濃度(ppm)

オ．年平均値から1日平均値（年間98%値または年間2%除外値）への変換

年平均値から日平均値への換算式は、対象事業実施区域近傍の一般局における5年間（平成29年度～令和3年度）の測定結果を用いて算出しました。詳細は資料編（p.資1.6-20参照）に示します。

表 6.7-33　年平均値から1日平均値（年間98%値または年間2%除外値）への換算式

項目	換算式
二酸化窒素	日平均値の年間98%値　＝　2.0672　×　年平均値　＋　0.0045
浮遊粒子状物質	日平均値の2%除外値　＝　2.0627　×　年平均値　＋　0.0077

カ．バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度は、瀬谷区南瀬谷小学校測定局における5年間（平成29年度～令和3年度）の年平均値を用いることとし、二酸化窒素は0.013ppm、浮遊粒子状物質は0.018 mg/m^3としました。

表 6.7-34　バックグラウンド濃度

測定局	年度	バックグラウンド濃度	
		二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m^3)
瀬谷区南瀬谷小学校	平成29年度	0.013	0.021
	平成30年度	0.013	0.019
	令和元年度	0.013	0.018
	令和2年度	0.012	0.016
	令和3年度	0.012	0.016
	平均値	0.013	0.018

⑥　予測結果

ア．本博覧会の予測結果

A　工事中

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-35 及び図 6.7-6 に示すとおりです。

建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出総量が最大になると想定される 1 年間の最大着地濃度（年平均値）の出現地点は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに、南側工事敷地境界上に出現すると考えられ、二酸化窒素の寄与濃度は 0.004ppm、浮遊粒子状物質の寄与濃度は 0.0007mg/m^3 となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は二酸化窒素で 24%、浮遊粒子状物質で 4%と予測します。

表 6.7-35　予測結果（建設機械の稼働に伴う大気質濃度：工事中）

物質名		最大着地濃度出現地点	バックグラウンド濃度	建設機械寄与濃度	将来濃度	寄与率
二酸化窒素（ppm）	令和 8 年 2 月～令和 9 年 1 月	南側工事敷地境界	0.013	0.004	0.017	24%
浮遊粒子状物質（mg/m^3）	令和 8 年 2 月～令和 9 年 1 月	南側工事敷地境界	0.018	0.0007	0.019	4%

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間 98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-36 に示すとおりです。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.040ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.047mg/m^3 と換算され、環境基準（二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）及び環境保全目標（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）に適合しています。

表 6.7-36　年平均値から日平均値への換算結果（工事中）

予測項目	二酸化窒素（ppm）		浮遊粒子状物質（mg/m^3）	
	年平均値（予測結果）	日平均値の年間 98%値	年平均値（予測結果）	日平均値の 2%除外値
建設機械の稼働に伴う大気環境への影響	0.017	0.040	0.019	0.047

注 1：環境基準は、二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。

注 2：環境保全目標は、二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。

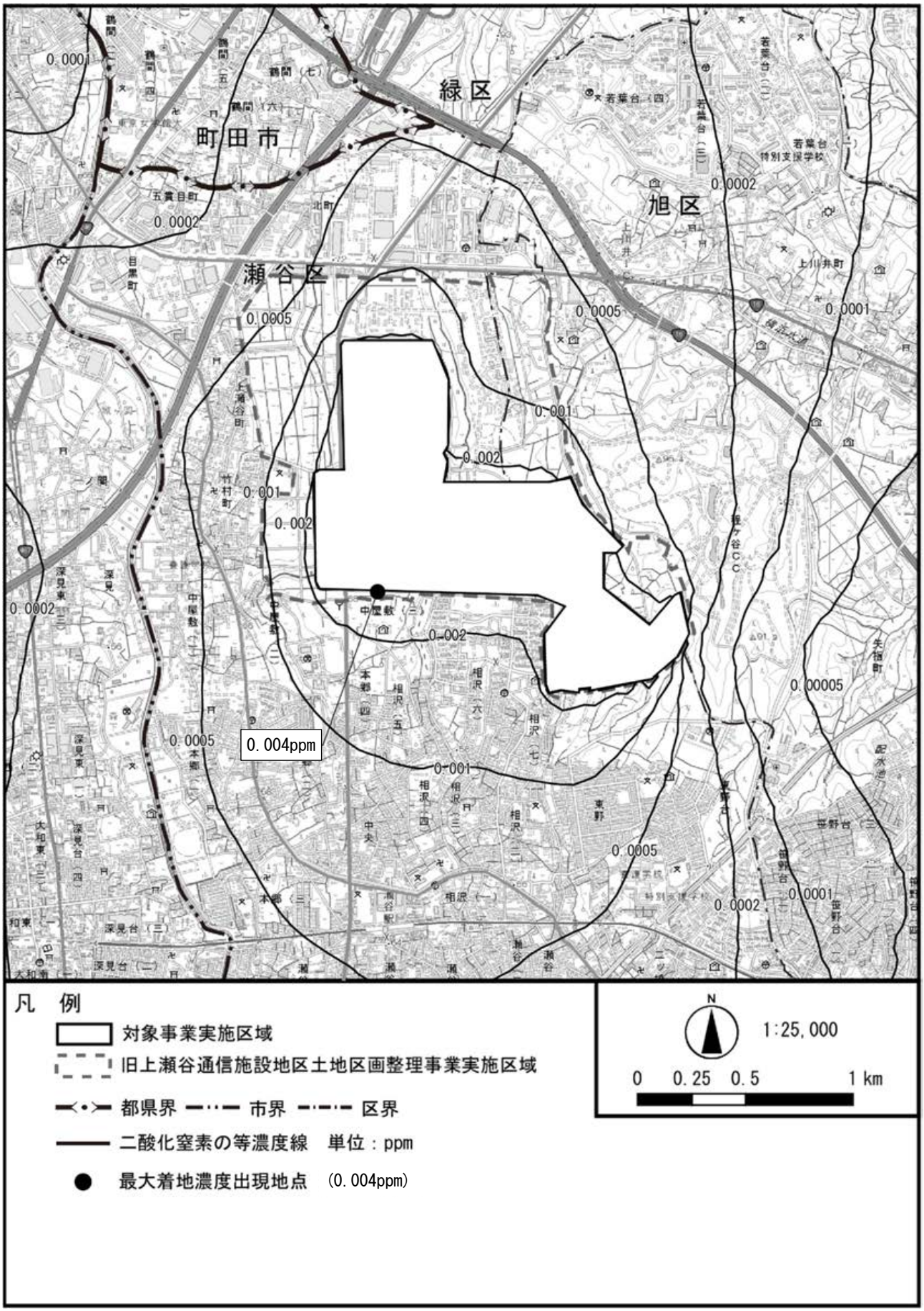


図 6.7-6(1)　予測結果（建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度：工事中）

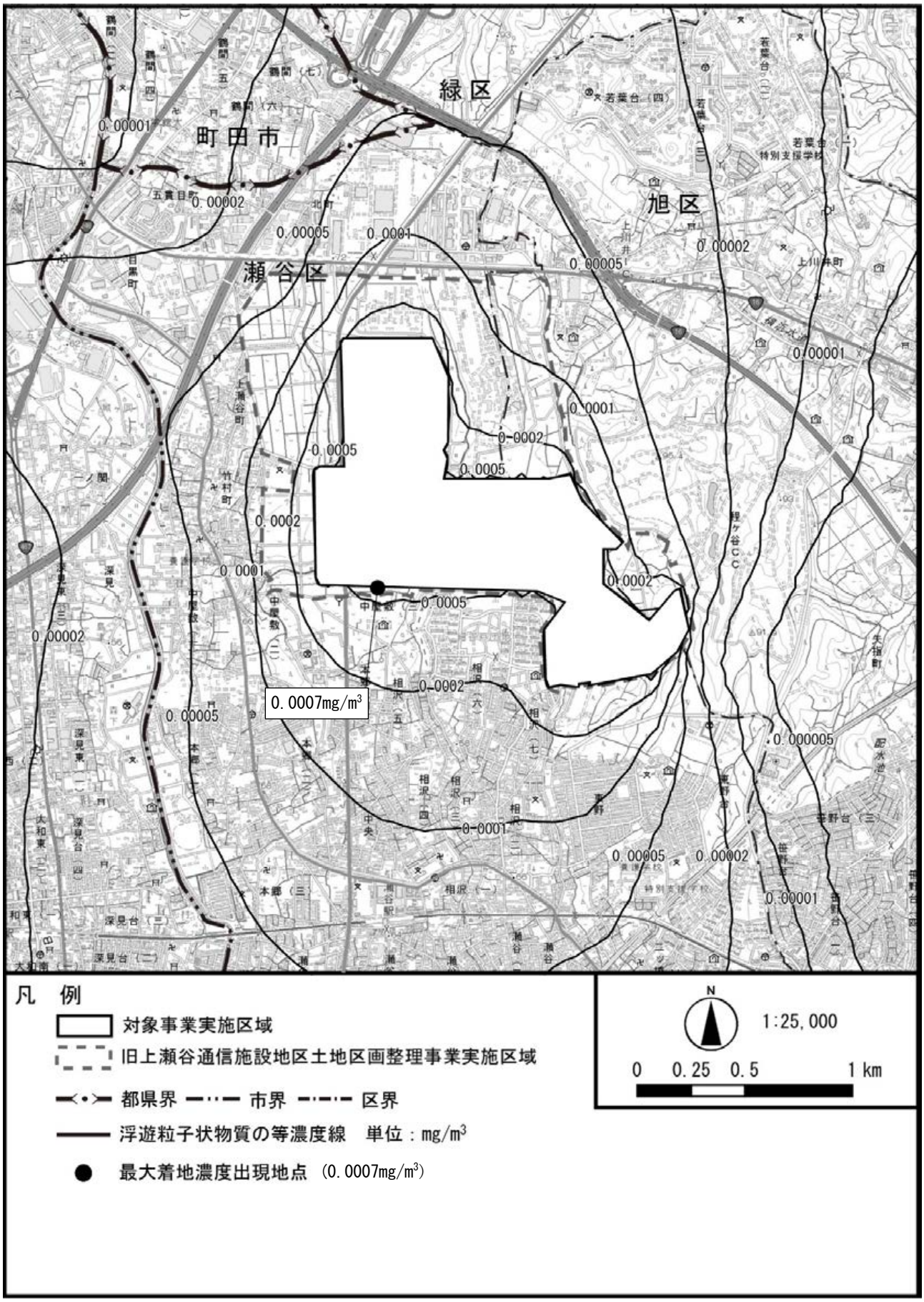


図 6.7-6(2)　予測結果（建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度：工事中）

B　撤去中

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-37 及び図 6.7-7 に示すとおりです。

建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出総量が最大になると想定される 1 年間の最大着地濃度（年平均値）の出現地点は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに、南側工事敷地境界上に出現すると考えられ、二酸化窒素の寄与濃度は 0.002ppm、浮遊粒子状物質の寄与濃度は 0.0004mg/m^3 となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は二酸化窒素で 13%、浮遊粒子状物質で 2%と予測します。

表 6.7-37　予測結果（建設機械の稼働に伴う大気質濃度：撤去中）

物質名		最大着地濃度出現地点	バックグラウンド濃度	建設機械寄与濃度	将来濃度	寄与率
二酸化窒素（ppm）	令和 9 年 10 月～令和 10 年 9 月	南側工事敷地境界	0.013	0.002	0.015	13%
浮遊粒子状物質（mg/m^3）	令和 9 年 10 月～令和 10 年 9 月	南側工事敷地境界	0.018	0.0004	0.018	2%

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間 98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-38 に示すとおりです。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.036ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.045mg/m^3 と換算され、環境基準（二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）及び環境保全目標（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）に適合しています。

表 6.7-38　年平均値から日平均値への換算結果（撤去中）

予測項目	二酸化窒素（ppm）		浮遊粒子状物質（mg/m^3）	
	年平均値（予測結果）	日平均値の年間 98%値	年平均値（予測結果）	日平均値の 2%除外値
建設機械の稼働に伴う大気環境への影響	0.015	0.036	0.018	0.045

注 1：環境基準は、二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。

注 2：環境保全目標は、二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。

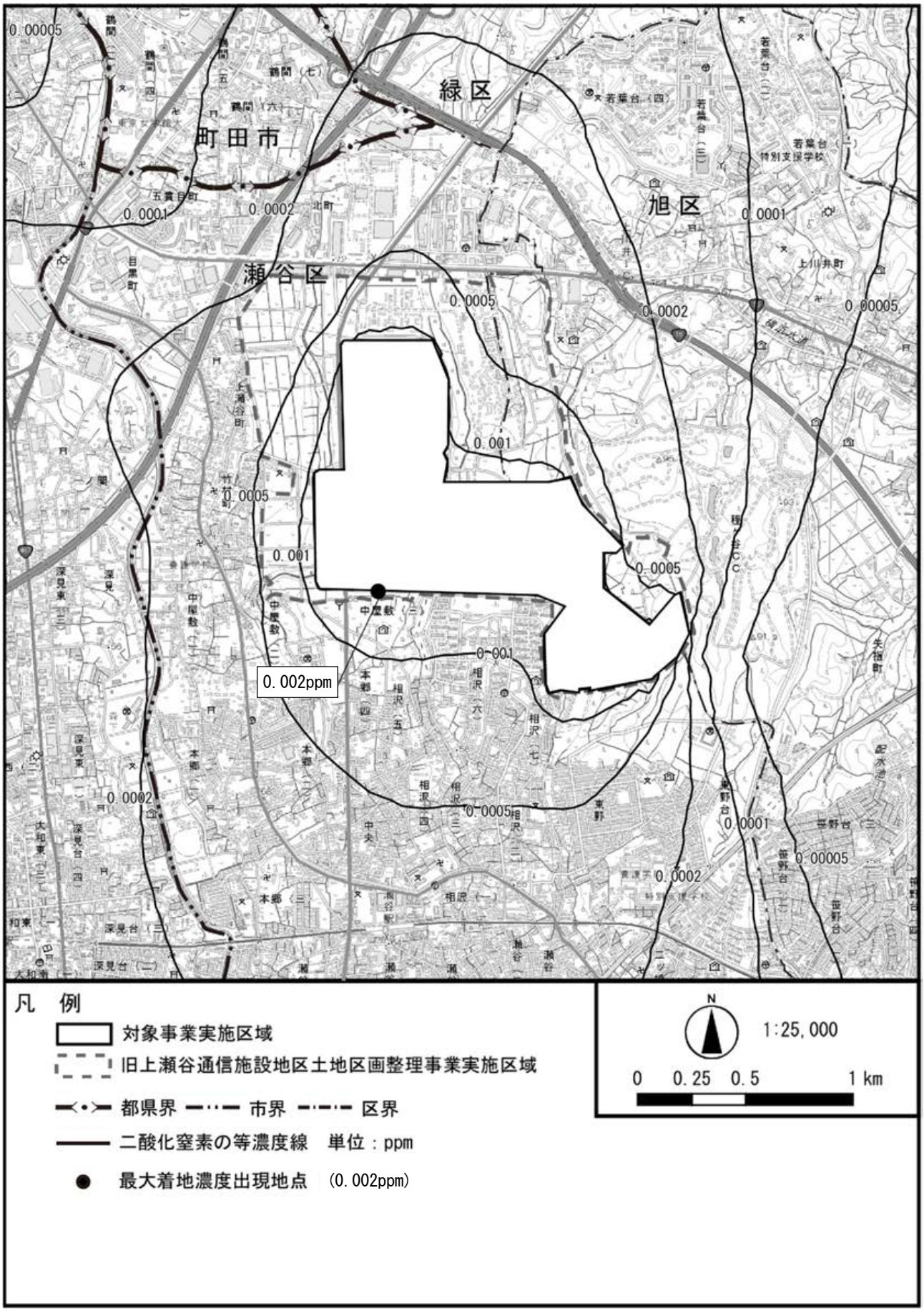


図 6.7-7(1)　予測結果（建設機械の稼働に伴う大気質濃度(二酸化窒素)：撤去中）

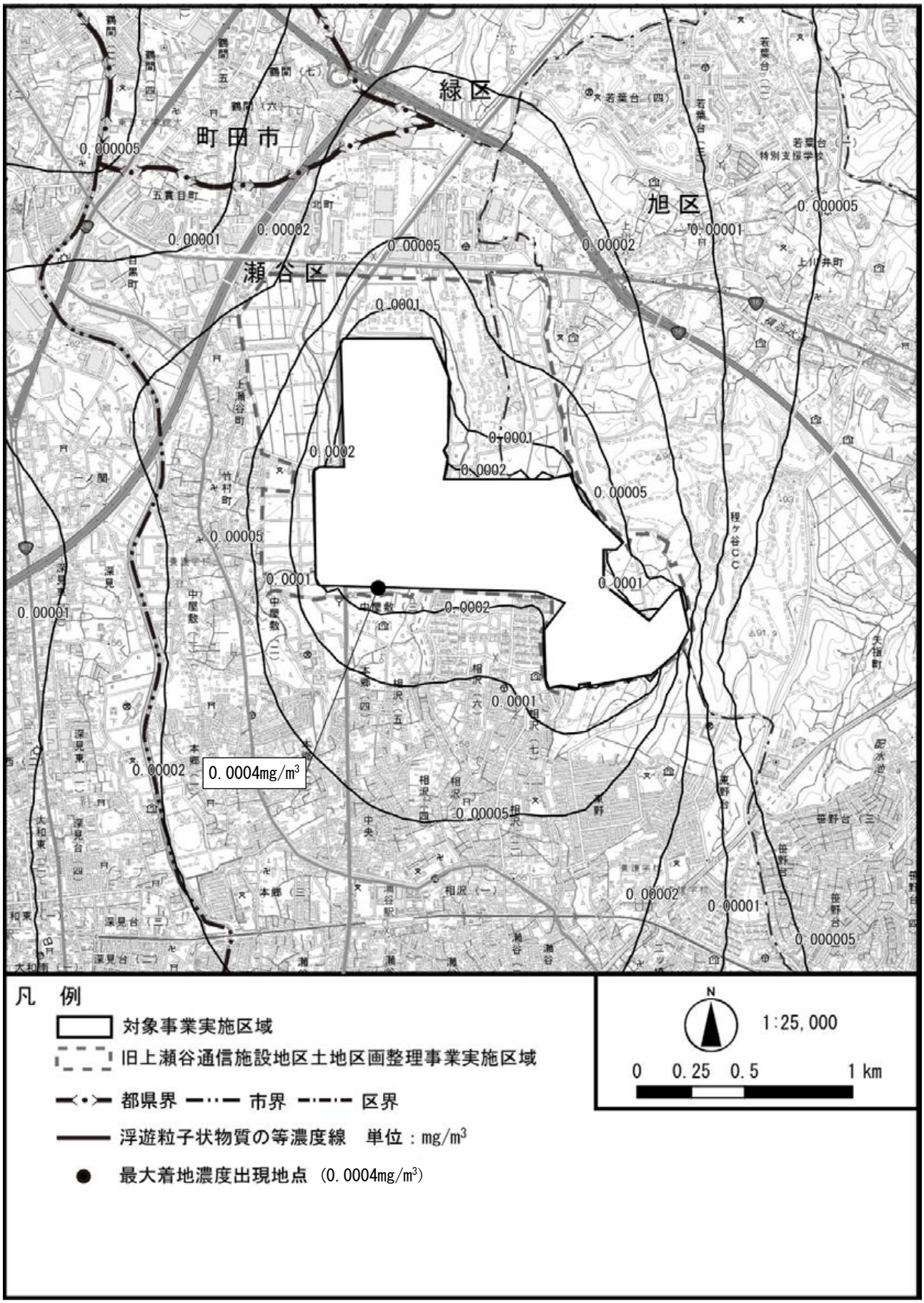


図 6.7-7 (2) 予測結果（建設機械の稼働に伴う大気質濃度(浮遊粒子状物質) ：撤去中）

イ．他事業を考慮した予測結果

同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-39 及び図 6.7-8 に示すとおりです。

建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出総量が最大になると想定される 1 年間の最大着地濃度（年平均値）の出現地点は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに、南側工事敷地境界上に出現すると考えられ、二酸化窒素の寄与濃度は 0.004ppm、浮遊粒子状物質の寄与濃度は 0.0007mg/m^3 となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は二酸化窒素で 24%、浮遊粒子状物質で 4%と予測します。

表 6.7-39　予測結果（建設機械の稼働に伴う大気質濃度：他事業を考慮した予測）

物質名		最大着地濃度出現地点	バックグラウンド濃度	建設機械寄与濃度	将来濃度	寄与率
二酸化窒素（ppm）	令和 8 年 2 月～令和 9 年 1 月	南側工事敷地境界	0.013	0.004	0.017	24%
浮遊粒子状物質（mg/m^3）	令和 8 年 2 月～令和 9 年 1 月	南側工事敷地境界	0.018	0.0007	0.019	4%

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間 98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-40 に示すとおりです。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.040ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.047mg/m^3 と換算され、環境基準（二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）及び環境保全目標（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）に適合しています。

表 6.7-40　　年平均値から日平均値への換算結果（他事業を考慮した予測）

予測項目	二酸化窒素（ppm）		浮遊粒子状物質（mg/m^3）	
	年平均値（予測結果）	日平均値の年間 98%値	年平均値（予測結果）	日平均値の 2%除外値
建設機械の稼働に伴う大気環境への影響	0.017	0.040	0.019	0.047

注 1：環境基準は、二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。

注 2：環境保全目標は、二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。

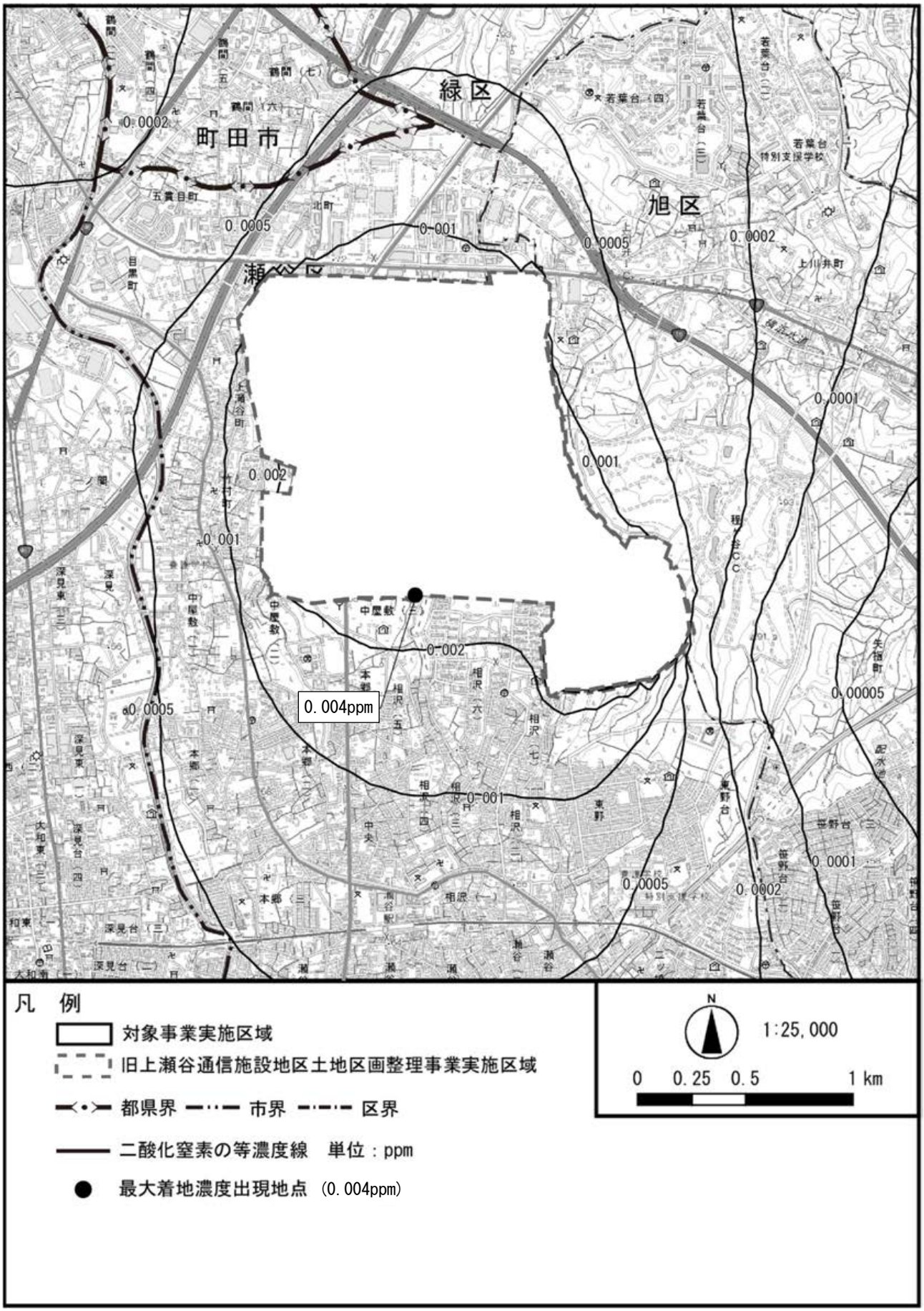


図 6.7-8(1)　予測結果（建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度：他事業を考慮した予測）

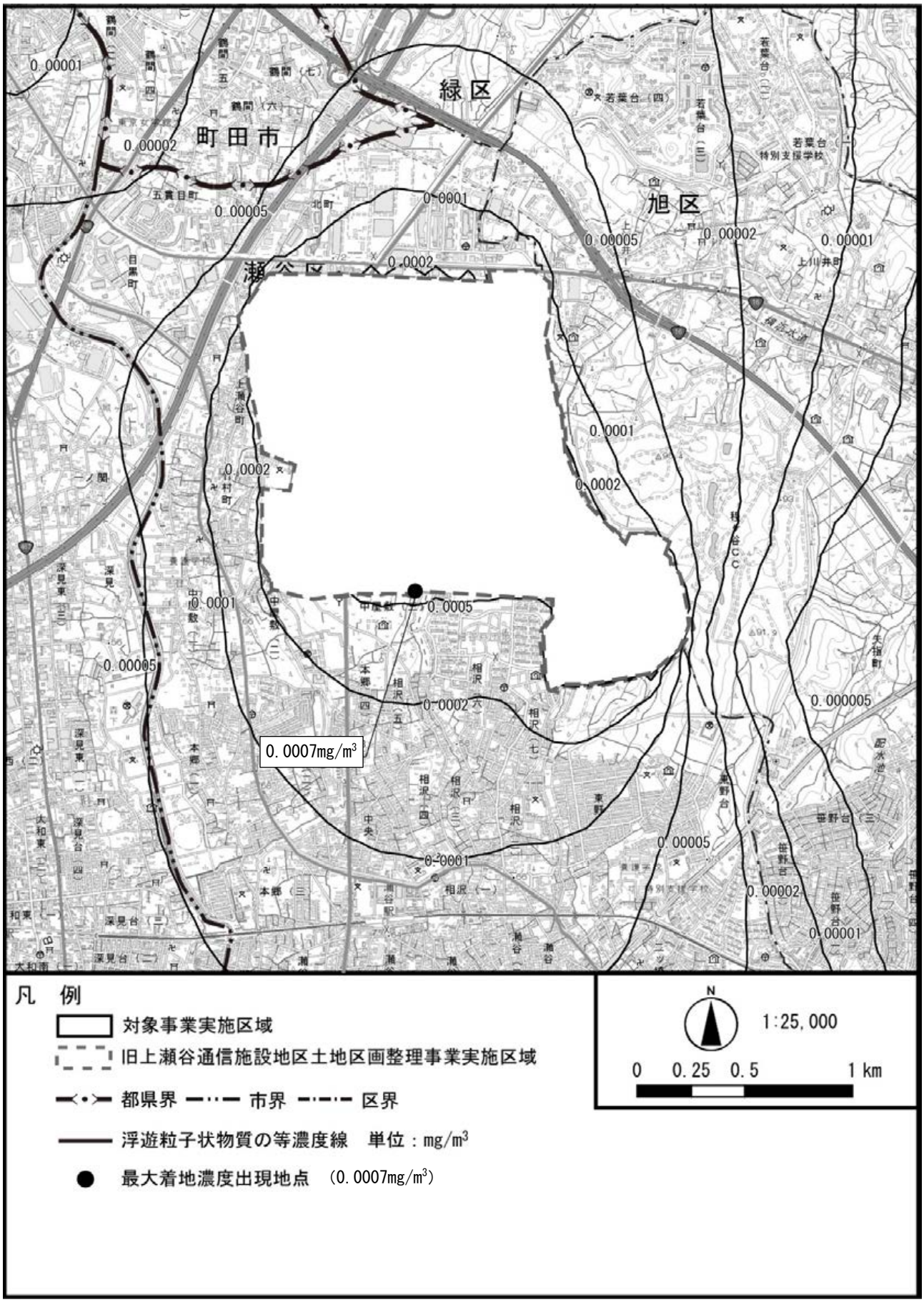


図 6.7-8(2)　予測結果（建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度：他事業を考慮した予測）

(2) 工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

① 予測項目

工事用車両の走行に伴い排出される二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度(年平均値)としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺としました。予測地点は、工事用車両の主要運行ルートとなる道路の沿道として、沿道環境大気質の現地調査地点1～4とします（表 6.7-41、前掲図 6.7-1（p.6.7-7）参照)。

また、予測高さは地上1.5mとしました。

表 6.7-41 工事用車両の走行に伴う大気質の予測地点（工事中及び撤去中）

予測地点	道路名
地点1	環状4号線
地点2	市道五貫目第33号線（八王子街道）
地点3	市道五貫目第33号線（八王子街道）
地点4	環状4号線

③ 予測時期

予測対象時期は、工事用車両の走行による影響が最大となる時期としました。工事用車両の年間の走行台数が最大となる時期として、工事中は令和8年2月～令和9年1月、撤去中は令和9年10月～令和10年9月としました。

また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した予測も行いました。工事中は、他事業の工事用車両の走行が一定程度見込まれ、累積的な影響が生じる可能性があります。撤去中は、他事業の工事用車両の走行台数が本博覧会と比較して少なく、他事業による影響は小さいものと考えられます。以上のことから、累積的な影響の予測時期は、工事中のみとしました。工事中の予測時期は、本博覧会単体の予測時期と同じとしました。

予測時期の設定根拠は資料編(p.資1.6-1～12参照)に示すとおりです。

④　予測方法

ア．予測手順及び方法

予測手順は、図 6.7-9 に示すとおりです。

年平均値の予測手法は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(国土技術政策総合研究所資料第 714 号、土木研究所資料第 4254 号　平成 25 年 3 月)に基づき、有風時(風速 1m/s を超える場合)にはプルーム式、弱風時(風速 1.0m/s 以下)にはパフ式を利用した点煙源拡散式としました。

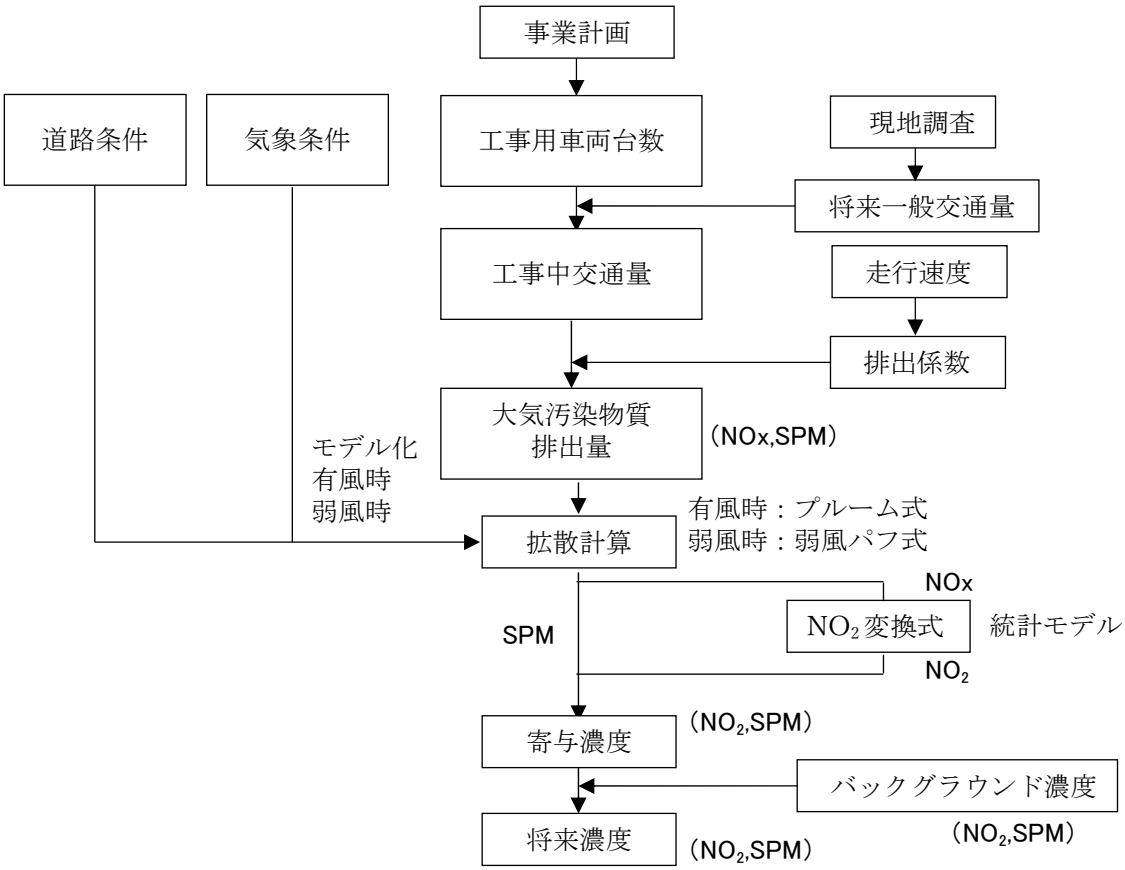


図 6.7-9　予測手順（工事用車両の走行に伴う大気質濃度）

イ．予測式

予測式は、次に示すとおりです。

【有風時:プルーム式】

$$C(x,y,z)=\frac{Q}{2\pi\cdot u\cdot\sigma_y\cdot\sigma_z}\cdot exp\left(-\frac{y^2}{2{\sigma_y}^2}\right)\left[exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2{\sigma_z}^2}\right\}+exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2{\sigma_z}^2}\right\}\right]$$

x	:	風向に沿った風下距離（m）
y	:	x 軸に直角な水平距離（m）
z	:	x 軸に直角な鉛直距離（m）
$C(x,y,z)$	:	地点（x,y,z）における窒素酸化物濃度（ppm） （または浮遊粒子状物質濃度（mg/m³））
Q	:	点煙源の窒素酸化物の排出量（ml/s） （または浮遊粒子状物質の排出量（mg/s））
u	:	平均風速（m/s）
H	:	排出源の有効煙突高さ（m）
σ_y,σ_z	:	水平(y軸)、鉛直(z軸)方向の拡散幅（m）

（拡散幅の設定）

・水平方向の拡散幅σ_y　（m）

$$\sigma_y=\frac{W}{2}+0.46L^{0.81}\qquad\left(X\geq\frac{W}{2}\right)$$
$$\sigma_y=\frac{W}{2}\qquad\left(X<\frac{W}{2}\right)$$

・鉛直方向の拡散幅σ_z　（m）

$$\sigma_z=\sigma_{z0}+0.31L^{0.83}\qquad\left(X\geq\frac{W}{2}\right)$$
$$\sigma_z=\sigma_{z0}\qquad\left(X<\frac{W}{2}\right)$$

σ_{z0}	:	鉛直方向初期拡散幅（m）（遮音壁のない場合σ_{z0}=1.5）
W	:	車道部幅員(m)
L	:	車道部端からの距離(m)
X	:	風向に沿った風下距離（m）

【弱風時:パフ式】

$$C(x,y,z)=\frac{Q}{(2\pi)^{3/2}\cdot\alpha^2\cdot\gamma}\cdot\left[\frac{1-exp\left(-\frac{l}{{t_0}^2}\right)}{2l}+\frac{1-exp\left(-\frac{m}{{t_0}^2}\right)}{2m}\right]$$

$$\because l=\frac{1}{2}\left[\frac{x^2+y^2}{\alpha^2}+\frac{(z-H)^2}{\gamma^2}\right]\quad、\quad m=\frac{1}{2}\left[\frac{x^2+y^2}{\alpha^2}+\frac{(z+H)^2}{\gamma^2}\right]$$

α,γ	:	拡散幅に関する係数 α＝0.3、γ＝0.18（昼間）、0.09（夜間）
t_0	:	初期拡散幅に相当する時間（=W/2α）

⑤ 予測条件

ア．交通条件

予測時点における交通量は、表 6.7-42 に示すとおり設定しました。

工事中交通量の算出にあたっては、予測対象時期の将来一般交通量[注]に本博覧会の工事用車両台数を加えて算出しました。予測にあたっては予測対象時期のうち台数最大月の交通量が 1 年間続くものとしました。

工事中交通量の設定の考え方の詳細は資料編（p.資 1.6-22～40）に示すとおりです。

注：「(仮称) 旧上瀬谷通信施設公園整備事業　環境影響評価準備書」（令和 5 年 3 月、横浜市）では、対象事業実施区域周辺における近年の自動車交通量の推移は、概ね横ばい又は減少傾向にあるが、安全側の観点で平日の現地調査結果が設定されており、本博覧会も同様の考え方を採用しました。

表 6.7-42(1)　予測交通量（工事用車両の走行に伴う大気質濃度：工事中）

単位：台/日

予測地点	道路名	方向	車種分類	24 時間交通量		
				将来一般交通量	工事用車両台数	工事中交通量
				A	B	A+B
地点 1	環状 4 号線	目黒交番前（南行）	大型車	1,839	0	1,839
			小型車	7,509	61	7,570
			合計	9,348	61	9,409
		十日市場（北行）	大型車	1,409	364	1,773
			小型車	8,363	185	8,548
			合計	9,772	549	10,321
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（東行）	大型車	4,430	0	4,430
			小型車	9,769	60	9,829
			合計	14,199	60	14,259
		国道 246 号（西行）	大型車	4,584	0	4,584
			小型車	10,940	60	11,000
			合計	15,524	60	15,584
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（西行）	大型車	3,944	364	4,308
			小型車	8,106	124	8,230
			合計	12,050	488	12,538
		上川井（東行）	大型車	3,552	0	3,552
			小型車	7,966	0	7,966
			合計	11,518	0	11,518
地点 4	環状 4 号線	目黒交番前（北行）	大型車	1,136	0	1,136
			小型車	5,957	121	6,078
			合計	7,093	121	7,214
		瀬谷駅（南行）	大型車	1,169	121	1,290
			小型車	6,265	121	6,386
			合計	7,434	242	7,676

表 6.7-42(2)　予測交通量（工事用車両の走行に伴う大気質濃度：撤去中）

単位：台/日

予測地点	道路名	方向	車種分類	24時間交通量		
				将来一般交通量	工事用車両台数	撤去中交通量
				A	B	A+B
地点1	環状4号線	目黒交番前（南行）	大型車	1,839	0	1,839
			小型車	7,509	93	7,602
			合計	9,348	93	9,441
		十日市場（北行）	大型車	1,409	0	1,409
			小型車	8,363	93	8,456
			合計	9,772	93	9,865
地点2	市道五貫目第33号線（八王子街道）	目黒交番前（東行）	大型車	4,430	0	4,430
			小型車	9,769	93	9,862
			合計	14,199	93	14,292
		国道246号（西行）	大型車	4,584	0	4,584
			小型車	10,940	93	11,033
			合計	15,524	93	15,617
地点3	市道五貫目第33号線（八王子街道）	目黒交番前（西行）	大型車	3,944	294	4,238
			小型車	8,106	190	8,296
			合計	12,050	484	12,534
		上川井（東行）	大型車	3,552	294	3,846
			小型車	7,966	190	8,156
			合計	11,518	484	12,002
地点4	環状4号線	目黒交番前（北行）	大型車	1,136	0	1,136
			小型車	5,957	93	6,050
			合計	7,093	93	7,186
		瀬谷駅（南行）	大型車	1,169	97	1,266
			小型車	6,265	186	6,451
			合計	7,434	283	7,717

表 6.7-42(3)　予測交通量（工事用車両の走行に伴う大気質濃度：他事業を考慮した予測）

単位：台/日

予測地点	道路名	方向	車種分類	24時間交通量		
				将来一般交通量	他事業を考慮した工事用車両台数	他事業を考慮した工事中交通量
				A	B	A+B
地点1	環状4号線	目黒交番前（南行）	大型車	1,839	5	1,844
			小型車	7,509	139	7,648
			合計	9,348	144	9,492
		十日市場（北行）	大型車	1,409	414	1,823
			小型車	8,363	322	8,685
			合計	9,772	736	10,508
地点2	市道五貫目第33号線（八王子街道）	目黒交番前（東行）	大型車	4,430	5	4,435
			小型車	9,769	137	9,906
			合計	14,199	142	14,341
		国道246号（西行）	大型車	4,584	4	4,588
			小型車	10,940	137	11,077
			合計	15,524	141	15,665
地点3	市道五貫目第33号線（八王子街道）	目黒交番前（西行）	大型車	3,944	409	4,353
			小型車	8,106	201	8,307
			合計	12,050	610	12,660
		上川井（東行）	大型車	3,552	0	3,552
			小型車	7,966	18	7,984
			合計	11,518	18	11,536
地点4	環状4号線	目黒交番前（北行）	大型車	1,136	10	1,146
			小型車	5,957	236	6,193
			合計	7,093	246	7,339
		瀬谷駅（南行）	大型車	1,169	130	1,299
			小型車	6,265	295	6,560
			合計	7,434	425	7,859

イ．道路条件

予測断面における道路条件は表 6.7-43、道路断面は図 6.7-10 に示すとおりです。

表 6.7-43　予測地点の道路条件（工事中及び撤去中）

予測地点	道路名	工事中		撤去中	
		車線数	道路幅員 (m)	車線数	道路幅員 (m)
地点 1	環状 4 号線	4 車線	24.0	4 車線	24.0
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	3 車線	19.9	4 車線	22.0
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	2 車線	11.2	4 車線	28.0
地点 4	環状 4 号線	4 車線	25.0	4 車線	25.0

注　：道路幅員は「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価書」（令和 4 年 1 月、横浜市）を参照しました。地点 2 及び地点 3 は、横浜市による道路拡幅が予定されています。地点 4 は現況 2 車線ですが、土地区画整理事業による拡幅が予定されています。

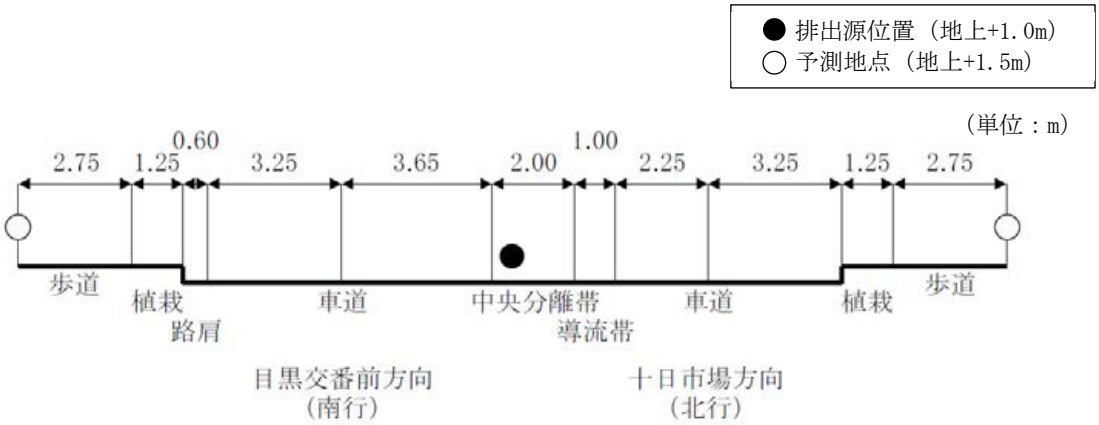


図 6.7-10(1)　道路断面（地点 1：工事中及び撤去中）

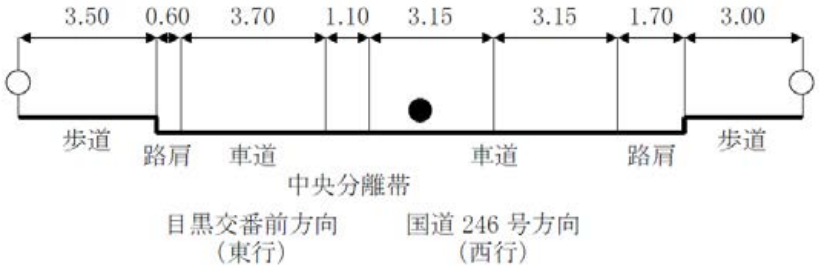


図 6.7-10(2)　道路断面（地点 2：工事中）

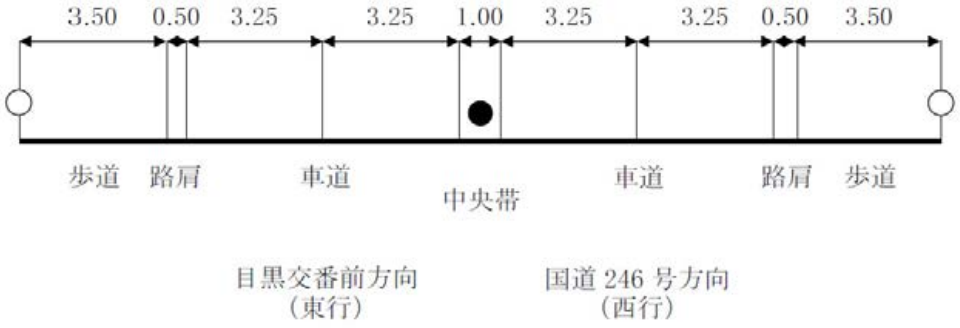


図 6.7-10(3)　道路断面（地点 2：撤去中）

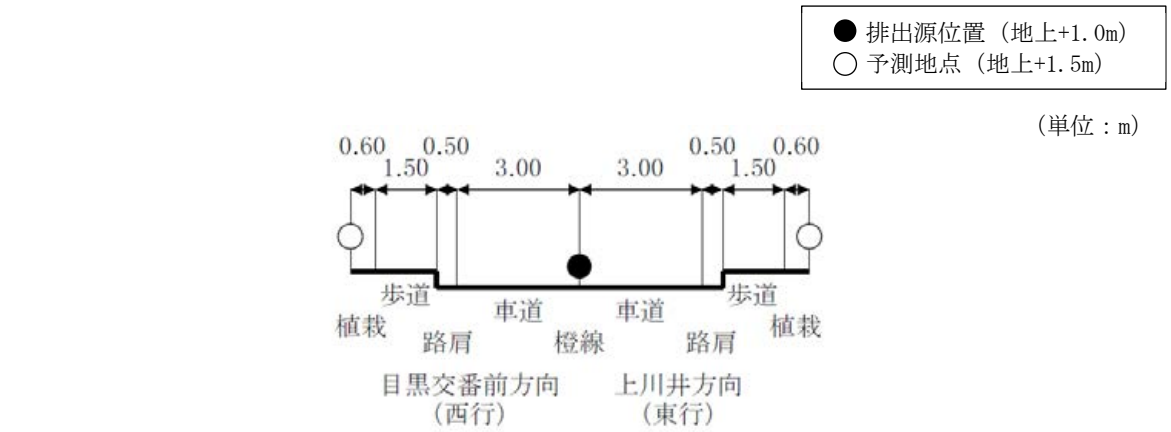


図 6.7-10(4)　道路断面（地点 3：工事中）

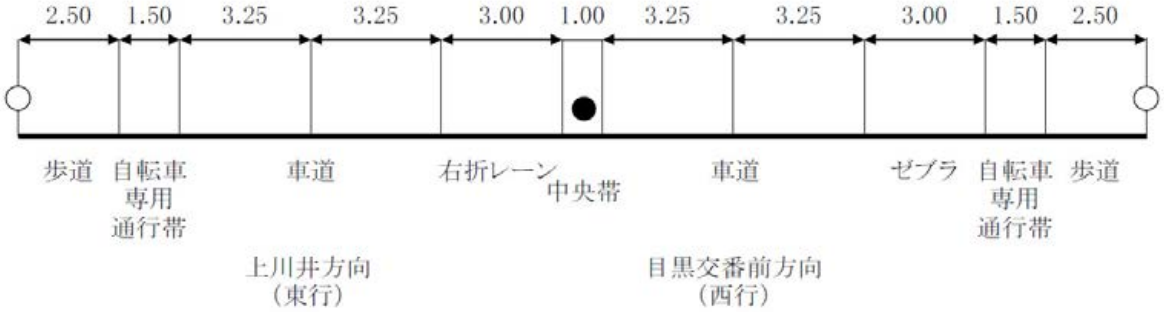


図 6.7-10(5)　道路断面（地点 3：撤去中）

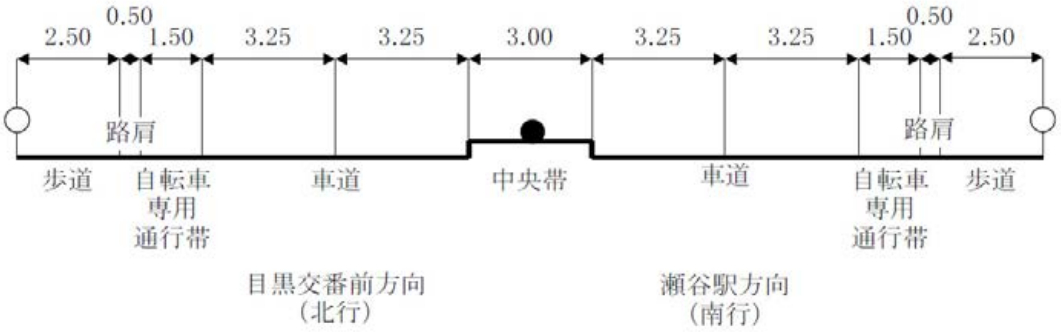


図 6.7-10(6)　道路断面（地点 4 工事中及び撤去中）

ウ．走行速度

走行速度は、各断面の規制速度とし、表 6.7-44 に示すとおりです。

表 6.7-44　走行速度

単位：km/h

予測地点	道路名	走行速度
地点 1	環状 4 号線	50
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	40
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	40
地点 4	環状 4 号線	40

エ．自動車排出係数

自動車排出係数は、表 6.7-45 に示すとおりです。

「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」（平成 24 年 2 月、国土技術政策総合研究所）における、2025 年次（令和 7 年度）と 2030 年次（令和 12 年度）の値から、工事中については令和 8 年度の値、撤去中については令和 9 年度の値を推計しました。

表 6.7-45　予測に用いた排出係数

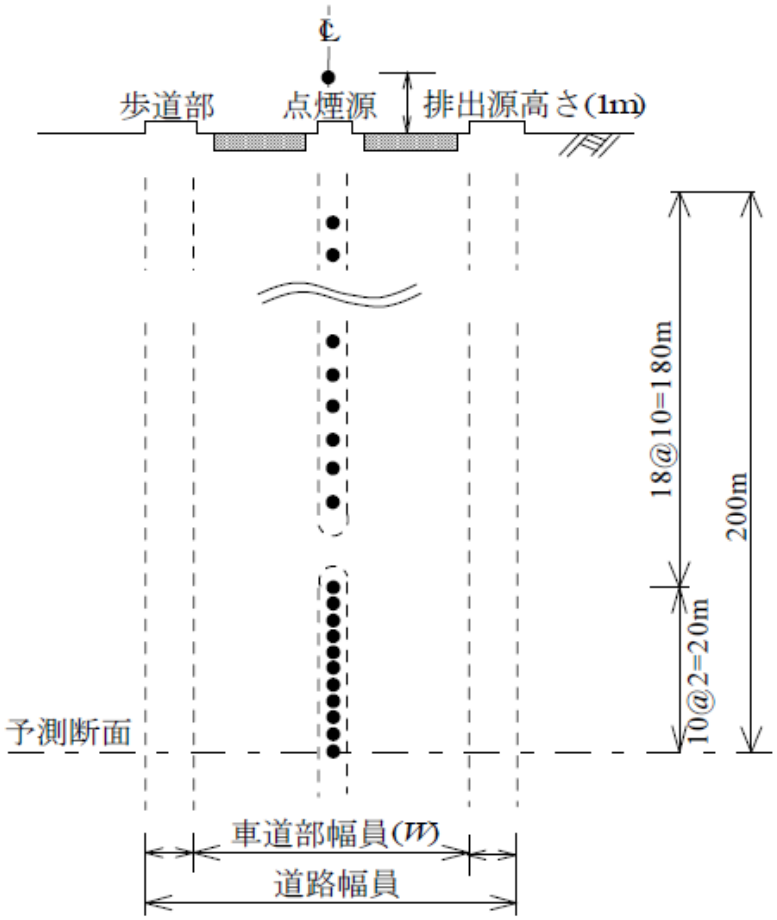
年度	項目	走行速度 (km/h)	排出係数（g/km・台）	
			小型車	大型車
令和 8 年度	窒素酸化物（NO_X）	40	0.049	0.416
		50	0.042	0.348
	浮遊粒子状物質（SPM）	40	0.000546	0.006899
		50	0.000375	0.005750
令和 9 年度	窒素酸化物（NO_X）	40	0.049	0.400
		50	0.042	0.335
	浮遊粒子状物質（SPM）	40	0.000545	0.006840
		50	0.000374	0.005702

オ．排出源の位置

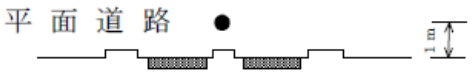
排出源の位置は、図 6.7-11 に示すとおりです。排出源は連続した点煙源として車道部の中央に、予測断面の前後 20m は 2m 間隔、その両側 180m は 10m 間隔で前後 400m にわたる配置としました。

排出源の高さは、路面より 1.0m として設定しました。

A　①平面図



B　②断面図（点煙源は、道路中央で路面から 1m の高さに置く。）



資料：「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」
（国土交通省 国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所　平成 25 年 3 月）

図 6.7-11　点煙源の配置

カ．排出源高さの平均風速の算出

排出源高さの平均風速の算出は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p.6.7-40 参照)。

キ．気象条件

予測に用いた気象条件は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました (p.6.7-40 参照)。

ク．窒素酸化物 (NO_X) 濃度の二酸化窒素 (NO_2) 濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p.6.7-41 参照)。

ケ．年平均値から 1 日平均値（年間 98%値または年間 2%除外値）への変換

年平均値から 1 日平均値（年間 98%値または年間 2%除外値）への変換は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p.6.7-41 参照)。

コ．バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p.6.7-41 参照)。

⑥ 予測結果

ア．本博覧会の予測結果

A　工事中

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-46 に示すとおりです。

本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になる 1 年間の工事用車両の走行に伴う将来濃度は二酸化窒素で 0.013685～0.015317ppm、浮遊粒子状物質で 0.018037～0.018177mg/m^3 となり、将来濃度に対する本博覧会の工事用車両の走行による寄与率は二酸化窒素で 0.01%～0.37%、浮遊粒子状物質で 0.01%未満～0.03%と予測します。

表 6.7-46(1)　工事用車両の走行に伴う大気質濃度（二酸化窒素濃度：工事中）

単位：ppm

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	工事用車両による寄与濃度	将来濃度	寄与率[注1]
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点 1	環状４号線	東側	0.013	0.000753	0.000038	0.013791	0.28%
		西側		0.000786	0.000044	0.013830	0.32%
地点 2	市道五貫目第 33 号線	北側		0.001809	0.000002	0.014811	0.01%
		南側		0.001917	0.000001	0.014918	0.01%
地点 3	市道五貫目第 33 号線	南側		0.002262	0.000055	0.015317	0.36%
		北側		0.002209	0.000057	0.015266	0.37%
地点 4	環状４号線	西側		0.000720	0.000021	0.013741	0.15%
		東側		0.000666	0.000019	0.013685	0.14%

注１：寄与率は、「将来濃度」に占める「工事用車両による寄与濃度」の割合を示します。

表 6.7-46(2)　工事用車両の走行に伴う大気質濃度（浮遊粒子状物質濃度：工事中）

単位：mg/m^3

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	工事用車両による寄与濃度	将来濃度	寄与率[注1]
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点 1	環状４号線	東側	0.018	0.000039	0.000003	0.018042	0.02%
		西側		0.000041	0.000004	0.018045	0.02%
地点 2	市道五貫目第 33 号線	北側		0.000130	0.000001 未満	0.018130	0.01 未満
		南側		0.000140	0.000001 未満	0.018140	0.01 未満
地点 3	市道五貫目第 33 号線	南側		0.000172	0.000005	0.018177	0.03%
		北側		0.000166	0.000006	0.018172	0.03%
地点 4	環状４号線	西側		0.000039	0.000002	0.018041	0.01%
		東側		0.000036	0.000001	0.018037	0.01%

注１：寄与率は、「将来濃度」に占める「工事用車両による寄与濃度」の割合を示します。

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間 98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-47 に示すとおりです。なお、日平均値への換算は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p.6.7-41 参照)。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.033～0.036ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.045mg/m^3 と換算され、環境基準（二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）及び環境保全目標（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）に適合しています。

表 6.7-47　年平均値から日平均値への換算結果（工事中）

予測地点	道路名	予測位置	二酸化窒素（ppm）		浮遊粒子状物質（mg/m^3）	
			年平均値（予測結果）	日平均値の年間 98%値[注1]	年平均値（予測結果）	日平均値の 2%除外値[注1]
地点 1	環状 4 号線	東側	0.013791	0.033	0.018042	0.045
		西側	0.013830	0.033	0.018045	0.045
地点 2	市道五貫目第 33 号線	北側	0.014811	0.035	0.018130	0.045
		南側	0.014918	0.035	0.018140	0.045
地点 3	市道五貫目第 33 号線	南側	0.015317	0.036	0.018177	0.045
		北側	0.015266	0.036	0.018172	0.045
地点 4	環状 4 号線	西側	0.013741	0.033	0.018041	0.045
		東側	0.013685	0.033	0.018037	0.045

注 1：環境基準は、二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。
注 2：環境保全目標は、二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。

B　撤去中

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-48 に示すとおりです。

本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になる 1 年間の工事用車両の走行に伴う将来濃度は二酸化窒素で 0.013669～0.014735ppm、浮遊粒子状物質で 0.018036～0.018126mg/m^3 となり、将来濃度に対する本博覧会の工事用車両の走行による寄与率は二酸化窒素で 0.01～0.39%、浮遊粒子状物質で 0.01%未満～0.03%と予測します。

表 6.7-48(1)　工事用車両の走行に伴う大気質濃度（二酸化窒素濃度：撤去中）

単位：ppm

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	工事用車両による寄与濃度	将来濃度	寄与率[注1]
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点 1	環状 4 号線	東側	0.013	0.000738	0.000002	0.013740	0.01%
		西側		0.000770	0.000002	0.013772	0.01%
地点 2	市道五貫目第 33 号線	北側		0.001674	0.000002	0.014676	0.01%
		南側		0.001733	0.000002	0.014735	0.01%
地点 3	市道五貫目第 33 号線	南側		0.001237	0.000053	0.014290	0.37%
		北側		0.001182	0.000055	0.014237	0.39%
地点 4	環状 4 号線	西側		0.000706	0.000017	0.013723	0.12%
		東側		0.000653	0.000016	0.013669	0.12%

注１：寄与率は、「将来濃度」に占める「工事用車両による寄与濃度」の割合を示します。

表 6.7-48(2)　工事用車両の走行に伴う大気質濃度（浮遊粒子状物質濃度：撤去中）

単位：mg/m^3

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	工事用車両による寄与濃度	将来濃度	寄与率[注1]
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点 1	環状 4 号線	東側	0.018	0.000039	0.000001 未満	0.018039	0.01 未満
		西側		0.000041	0.000001 未満	0.018041	0.01 未満
地点 2	市道五貫目第 33 号線	北側		0.000121	0.000001 未満	0.018121	0.01 未満
		南側		0.000126	0.000001 未満	0.018126	0.01 未満
地点 3	市道五貫目第 33 号線	南側		0.000084	0.000004	0.018088	0.02%
		北側		0.000079	0.000005	0.018084	0.03%
地点 4	環状 4 号線	西側		0.000039	0.000001	0.018040	0.01%
		東側		0.000035	0.000001	0.018036	0.01%

注１：寄与率は、「将来濃度」に占める「工事用車両による寄与濃度」の割合を示します。

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間 98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-49 に示すとおりです。なお、日平均値への換算は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p.6.7-41 参照)。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.033～0.035ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.045mg/m^3 と換算され、環境基準（二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）及び環境保全目標（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）に適合しています。

表 6.7-49　年平均値から日平均値への換算結果（撤去中）

予測地点	道路名	予測位置	二酸化窒素（ppm）		浮遊粒子状物質（mg/m^3）	
			年平均値（予測結果）	日平均値の年間 98%値[注1]	年平均値（予測結果）	日平均値の 2%除外値[注1]
地点 1	環状 4 号線	東側	0.013740	0.033	0.018039	0.045
		西側	0.013772	0.033	0.018041	0.045
地点 2	市道五貫目第 33 号線	北側	0.014676	0.035	0.018121	0.045
		南側	0.014735	0.035	0.018126	0.045
地点 3	市道五貫目第 33 号線	南側	0.014290	0.034	0.018088	0.045
		北側	0.014237	0.034	0.018084	0.045
地点 4	環状 4 号線	西側	0.013723	0.033	0.018040	0.045
		東側	0.013669	0.033	0.018036	0.045

注 1：環境基準は、二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。
注 2：環境保全目標は、二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。

イ．他事業を考慮した予測結果

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-50 に示すとおりです。

本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になる 1 年間の工事用車両の走行に伴う将来濃度は二酸化窒素で 0.013691～0.015326ppm、浮遊粒子状物質で 0.018037～0.018178 mg/m³ となり、将来濃度に対する本博覧会の工事用車両の走行による寄与率は二酸化窒素で 0.03～0.43%、浮遊粒子状物質で 0.01%未満～0.04%と予測します。

表 6.7-50(1)　工事用車両の走行に伴う大気質濃度
（二酸化窒素濃度：他事業を考慮した予測）

単位：ppm

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	他事業を考慮した工事用車両による寄与濃度	他事業を考慮した将来濃度	寄与率[注1]
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点 1	環状４号線	東側	0.013	0.000753	0.000045	0.013798	0.33%
		西側		0.000786	0.000051	0.013837	0.37%
地点 2	市道五貫目第 33 号線	北側		0.001809	0.000004	0.014813	0.03%
		南側		0.001917	0.000004	0.014921	0.03%
地点 3	市道五貫目第 33 号線	南側		0.002262	0.000064	0.015326	0.42%
		北側		0.002209	0.000065	0.015274	0.43%
地点 4	環状４号線	西側		0.000720	0.000027	0.013747	0.20%
		東側		0.000666	0.000025	0.013691	0.18%

注１：寄与率は、「他事業を考慮した将来濃度」に占める「他事業を考慮した工事用車両による寄与濃度」の割合を示します。

表 6.7-50(2)　工事用車両の走行に伴う大気質濃度
（浮遊粒子状物質濃度：他事業を考慮した予測）

単位：mg/m³

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	他事業を考慮した工事用車両による寄与濃度	他事業を考慮した将来濃度	寄与率[注1]
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点 1	環状４号線	東側	0.018	0.000039	0.000004	0.018043	0.02%
		西側		0.000041	0.000004	0.018045	0.02%
地点 2	市道五貫目第 33 号線	北側		0.000130	0.000001 未満	0.018130	0.01 未満
		南側		0.000140	0.000001 未満	0.018140	0.01 未満
地点 3	市道五貫目第 33 号線	南側		0.000172	0.000006	0.018178	0.03%
		北側		0.000166	0.000007	0.018173	0.04%
地点 4	環状４号線	西側		0.000039	0.000002	0.018041	0.01%
		東側		0.000036	0.000001	0.018037	0.01%

注１：寄与率は、「他事業を考慮した将来濃度」に占める「他事業を考慮した工事用車両による寄与濃度」の割合を示します。

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間 98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-51 に示すとおりです。なお、日平均値への換算は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p.6.7-41 参照)。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.033～0.036ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.045mg/m^3 と換算され、環境基準（二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）及び環境保全目標（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）に適合しています。

表 6.7-51　年平均値から日平均値への換算結果（他事業を考慮した予測）

予測地点	道路名	予測位置	二酸化窒素（ppm）		浮遊粒子状物質（mg/m^3）	
			年平均値（予測結果）	日平均値の年間 98%値[注1]	年平均値（予測結果）	日平均値の 2%除外値[注1]
地点 1	環状４号線	東側	0.013798	0.033	0.018043	0.045
		西側	0.013837	0.033	0.018045	0.045
地点 2	市道五貫目第 33 号線	北側	0.014813	0.035	0.018130	0.045
		南側	0.014921	0.035	0.018140	0.045
地点 3	市道五貫目第 33 号線	南側	0.015326	0.036	0.018178	0.045
		北側	0.015274	0.036	0.018173	0.045
地点 4	環状４号線	西側	0.013747	0.033	0.018041	0.045
		東側	0.013691	0.033	0.018037	0.045

注 1：環境基準は、二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。
注 2：環境保全目標は、二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。

(3) 関係車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度

① 予測項目

予測項目は、関係車両（来場者の自家用車、シャトルバス及び団体バス、資機材の運搬、廃棄物等の搬出及び施設の管理等を行う車両等）の走行に伴い排出される二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度（年平均値）としました。

② 予測地域･地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺としました。

予測地点は、関係車両の主要運行ルートとなる道路の沿道として、沿道環境大気質の現地調査地点 1～7 としました（表 6.7-52、前掲図 6.7-1（p.6.7-7）参照)。

表 6.7-52 関係車両の走行に伴う大気質の予測地点（開催中）

予測地点	道路名
地点 1	環状 4 号線
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）
地点 4	環状 4 号線
地点 5	深見第 228 号線
地点 6	環状 4 号線
地点 7	瀬谷地内線

③ 予測時期

予測対象時期は、開催期間中における来場者のピーク時期としました。

開催中においては、他事業（土地区画整理事業）の工事用車両の走行が生じる可能性がありますが、その台数は最大で 18 台/日程度と想定されます。本博覧会の関係車両の台数（表 6.7-53）と比べて少ないため、他事業による影響は極めて小さいと考えられます。

以上のことを踏まえ、開催中の他事業との累積的な影響の予測は行わないこととしました。

④　予測方法

ア．予測手順及び方法

予測手順は、「(2) 工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度」(p.6.7-52 参照）と同様[注]です。

注：ただし、手順図において「工事用車両」を「関係車両」と読み替えるものとします。

イ．予測式

予測式は、「(2) 工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度」の予測と同様としました（p.6.7-53 参照)。

⑤　予測条件

ア．交通条件

予測対象時期における交通量は、表 6.7-53 に示すとおり設定しました。

本博覧会の来場者のピーク時期において会場周辺で想定される交通状況を踏まえた開催中交通量（一般車両及び関係車両）を設定しました。設定手順としては、本博覧会が開催される 2027 年時点の将来交通量及び本博覧会の関係車両の交通量の OD 表を足し合わせることで、開催中の将来 OD 表を作成したのち、博覧会開催時に想定される道路交通網を設定し、転換率式併用 QV 分割配分手法を用いて配分対象道路への交通量配分を行いました。開催中の交通量の設定の詳細は資料編（p.資 1.8-46）に示しています。

表 6.7-53　予測交通量（関係車両の走行に伴う大気質濃度）（開催中）

単位：台/24 時間

予測地点	道路名	方向	車種分類	24 時間交通量		
				将来一般交通量	関係車両台数	開催中交通量
				A	B	A+B
地点 1	環状 4 号線	目黒交番前（南行）	大型車	1,432	1,313	2,745
			小型車	4,662	3,098	7,760
			合計	6,094	4,411	10,505
		十日市場（北行）	大型車	1,199	1,313	2,512
			小型車	5,722	2,221	7,943
			合計	6,921	3,534	10,455
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（東行）	大型車	2,344	4	2,348
			小型車	5,802	1,672	7,474
			合計	8,146	1,676	9,822
		国道 246 号（西行）	大型車	2,239	4	2,243
			小型車	5,825	1,432	7,257
			合計	8,064	1,436	9,500
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（西行）	大型車	1,722	0	1,722
			小型車	4,541	4,073	8,614
			合計	6,263	4,073	10,336
		上川井（東行）	大型車	1,846	0	1,846
			小型車	4,489	4,864	9,353
			合計	6,335	4,864	11,199
地点 4	環状 4 号線	目黒交番前（北行）	大型車	1,310	1,317	2,627
			小型車	5,366	3,653	9,019
			合計	6,676	4,970	11,646
		瀬谷駅（南行）	大型車	1,196	1,317	2,513
			小型車	4,769	5,040	9,809
			合計	5,965	6,357	12,322
地点 5	深見第 228 号線	環状 4 号線（西行）	大型車	541	0	541
			小型車	3,619	336	3,955
			合計	4,160	336	4,496
		細谷戸公園（東行）	大型車	458	181	639
			小型車	3,032	299	3,331
			合計	3,490	480	3,970
地点 6	環状 4 号線	目黒交番前（北行）	大型車	853	578	1,431
			小型車	4,100	808	4,908
			合計	4,953	1,386	6,339
		瀬谷駅（南行）	大型車	765	578	1,343
			小型車	3,717	643	4,360
			合計	4,482	1,221	5,703
地点 7	瀬谷地内線	細谷戸公園（北行）	大型車	473	181	654
			小型車	3,647	326	3,973
			合計	4,120	507	4,627
		瀬谷駅（南行）	大型車	364	181	545
			小型車	2,787	289	3,076
			合計	3,151	470	3,621

注 ：「将来一般交通量」及び「関係車等両台数」は、来場者のピーク時期（利用者数：10.5 万人）に想定される台数を推定したものです。

イ．道路条件

予測地点における道路条件は表 6.7-54、道路断面は図 6.7-12 に示すとおりです。

表 6.7-54　予測地点の道路条件

予測地点	道路名	車線数	道路幅員(m)
地点 1	環状 4 号線	4 車線	24.0
地点 2	市道五貫目第 33 号線 （八王子街道）	4 車線	22.2
地点 3	市道五貫目第 33 号線 （八王子街道）	4 車線	28.0
地点 4	環状 4 号線	4 車線	25.0
地点 5	深見第 228 号線	2 車線	26.0
地点 6	環状 4 号線	2 車線	18.1
地点 7	瀬谷地内線	2 車線	15.4

注：道路幅員は「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価書」（令和 4 年 1 月、横浜市）を参照しました。

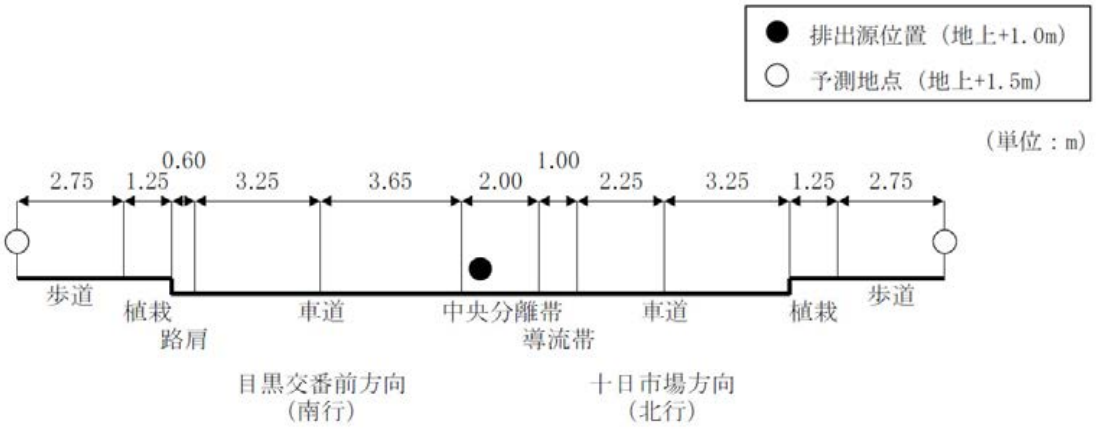


図 6.7-12(1)　予測地点の断面図（地点 1）

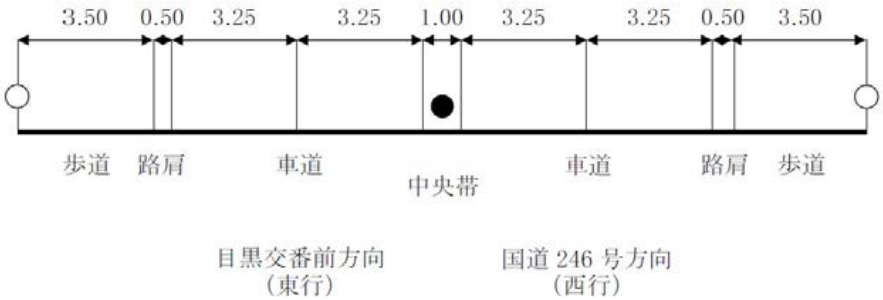


図 6.7-12(2)　予測地点の断面図（地点 2）

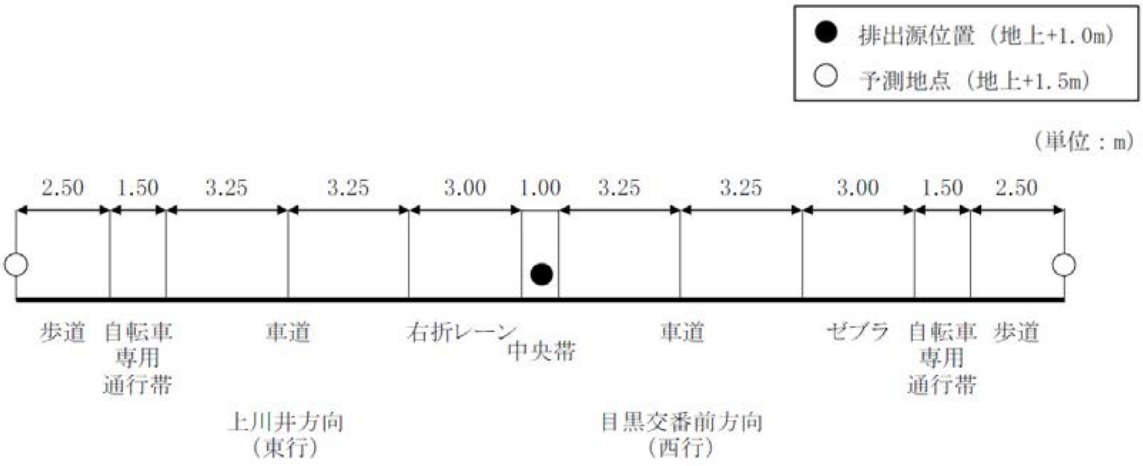


図 6.7-12(3)　予測地点の断面図（地点 3）

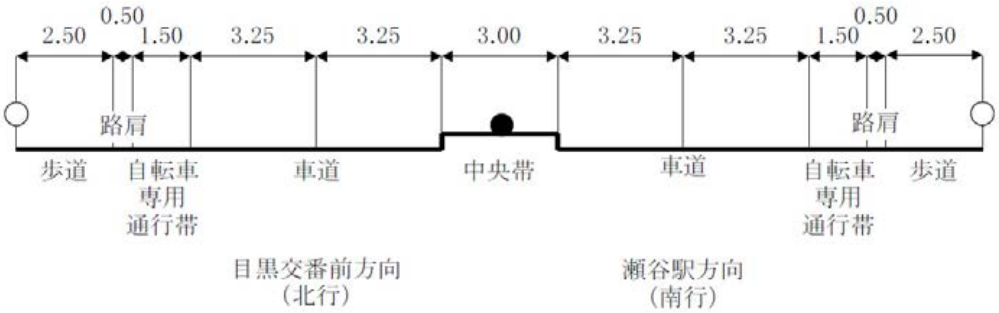


図 6.7-12(4)　予測地点の断面図（地点 4）

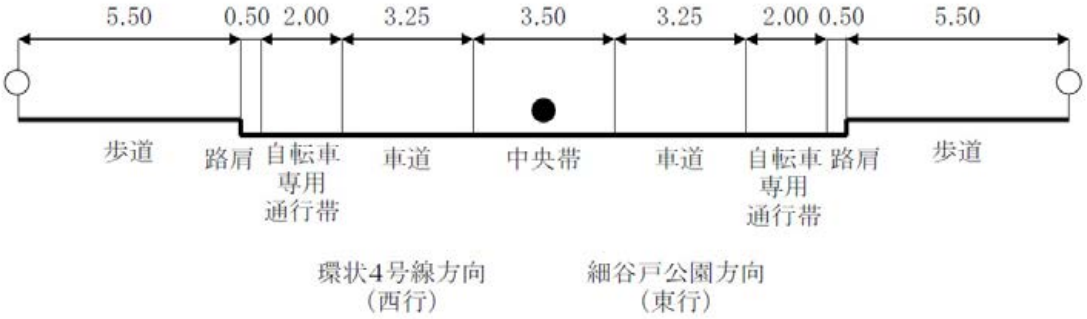


図 6.7-12(5)　予測地点の断面図（地点 5）

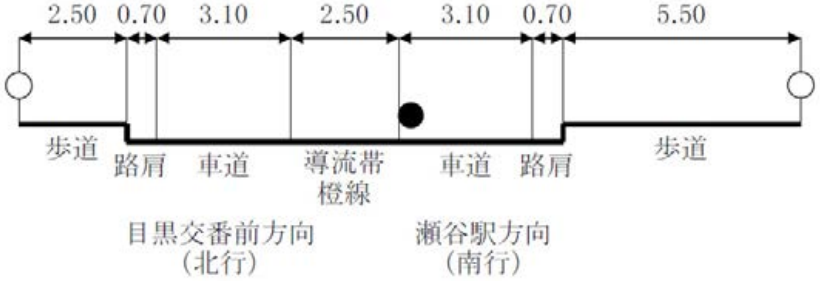


図 6.7-12(6)　予測地点の断面図（地点 6）

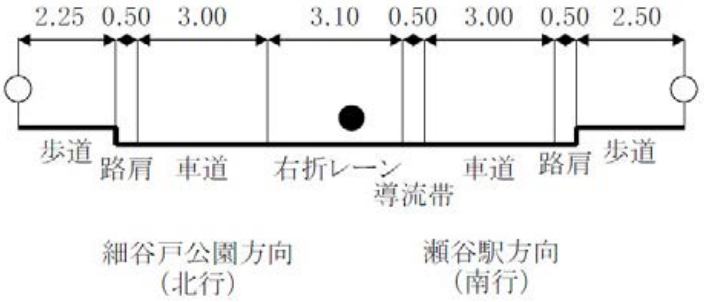


図 6.7-12(7)　予測地点の断面図（地点 7）

ウ．走行速度

走行速度は、各断面の規制速度とし、表 6.7-55 に示すとおりです。

表 6.7-55　走行速度

単位：km/h

予測地点	道路名	走行速度
地点 1	環状 4 号線	50
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	40
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	40
地点 4	環状 4 号線	40
地点 5	深見第 228 号線	40
地点 6	環状 4 号線	40
地点 7	瀬谷地内線	40

エ．自動車排出係数

自動車排出係数は、「(2) 工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度」の予測と同様としました（p.6.7-59 参照）。

オ．排出源の位置

排出源の高さは、「(2) 工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度」の予測と同様に、路面より 1.0m として設定しました（p.6.7-60 参照）。

また、排出源は連続した点煙源として車道部の中央に、予測断面の前後 20m は 2m 間隔、その両側 180m は 10m 間隔で前後 400m にわたる配置としました。

カ．排出源高さの平均風速の算出

排出源高さの平均風速の算出は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました（p.6.7-40 参照）。

キ．気象条件

予測に用いた気象条件は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました（p.6.7-40 参照)。

ク．窒素酸化物（NO_X）濃度の二酸化窒素（NO_2）濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p.6.7-41 参照)。

ケ．年平均値から 1 日平均値（年間 98%値または年間 2%除外値）への変換

年平均値から 1 日平均値（年間 98%値または年間 2%除外値）への変換は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p.6.7-41 参照)。

コ．バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p.6.7-41 参照)。

⑥ 予測結果

関係車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-56 に示すとおりです。

開催中の本博覧会の関係車両に伴う将来濃度（年平均値）は、二酸化窒素で 0.013434～0.014225ppm、浮遊粒子状物で 0.018022～0.018080mg/m^3 となり、将来濃度に対する本博覧会の関係車両の走行による寄与率は、二酸化窒素で 0.3～3.6%、浮遊粒子状物で 0.01～0.22%であると予測します。

表 6.7-56(1)　関係車両の走行に伴う二酸化窒素濃度（開催中）

単位：ppm

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	関係車両による寄与濃度	開催中濃度	寄与率[注1]
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点 1	環状４号線	東側	0.013	0.000599	0.000351	0.013950	2.5%
		西側		0.000629	0.000383	0.014012	2.7%
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側		0.000979	0.000049	0.014028	0.3%
		南側		0.000988	0.000047	0.014035	0.3%
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側		0.000685	0.000117	0.013802	0.8%
		北側		0.000673	0.000125	0.013798	0.9%
地点 4	環状４号線	西側		0.000714	0.000511	0.014225	3.6%
		東側		0.000665	0.000465	0.014130	3.3%
地点 5	深見第 228 号線	南側		0.000335	0.000100	0.013435	0.7%
		北側		0.000332	0.000102	0.013434	0.8%
地点 6	環状４号線	西側		0.000713	0.000277	0.013990	2.0%
		東側		0.000549	0.000210	0.013759	1.5%
地点 7	瀬谷地内線	西側		0.000456	0.000101	0.013557	0.7%
		東側		0.000421	0.000094	0.013515	0.7%

注 1：寄与率は、「開催中濃度」に占める「関係車両による寄与濃度」の割合を示します。

表 6.7-56(2)　関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度（開催中）

単位：mg/m^3

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	関係車両による寄与濃度	開催中濃度	寄与率[注1]
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点 1	環状４号線	東側	0.018	0.000031	0.000026	0.018057	0.14%
		西側		0.000033	0.000028	0.018061	0.16%
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側		0.000062	0.000003	0.018065	0.02%
		南側		0.000063	0.000002	0.018065	0.01%
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側		0.000040	0.000006	0.018046	0.03%
		北側		0.000039	0.000007	0.018046	0.04%
地点 4	環状４号線	西側		0.000041	0.000039	0.018080	0.22%
		東側		0.000037	0.000035	0.018072	0.19%
地点 5	深見第 228 号線	西側		0.000015	0.000007	0.018022	0.04%
		東側		0.000015	0.000007	0.018022	0.04%
地点 6	環状４号線	西側		0.000040	0.000022	0.018062	0.12%
		東側		0.000029	0.000015	0.018044	0.08%
地点 7	瀬谷地内線	西側		0.000022	0.000007	0.018029	0.04%
		東側		0.000020	0.000006	0.018026	0.03%

注 1：寄与率は、「開催中濃度」に占める「関係車両による寄与濃度」の割合を示します。

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間 98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-57 に示すとおりです。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間 98%値で 0.032～0.034ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の 2%除外値で 0.045mg/m^3 と換算され、環境基準（二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）及び環境保全目標（二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下）に適合しています。

表 6.7-57　年平均値から日平均値への換算結果（開催中）

予測地点	道路名	予測位置	二酸化窒素（ppm）		浮遊粒子状物質（mg/m^3）	
			年平均値（予測結果）	日平均値の年間 98%値	年平均値（予測結果）	日平均値の 2%除外値
地点 1	環状４号線	東側	0.013950	0.033	0.018057	0.045
		西側	0.014012	0.033	0.018061	0.045
地点 2	市道五貫目第 33 号線	北側	0.014028	0.033	0.018065	0.045
		南側	0.014035	0.034	0.018065	0.045
地点 3	市道五貫目第 33 号線	南側	0.013802	0.033	0.018046	0.045
		北側	0.013798	0.033	0.018046	0.045
地点 4	環状４号線	西側	0.014225	0.034	0.018080	0.045
		東側	0.014130	0.034	0.018072	0.045
地点 5	深見第 228 号線	西側	0.013435	0.032	0.018022	0.045
		東側	0.013434	0.032	0.018022	0.045
地点 6	環状４号線	西側	0.013990	0.033	0.018062	0.045
		東側	0.013759	0.033	0.018044	0.045
地点 7	瀬谷地内線	西側	0.013557	0.033	0.018029	0.045
		東側	0.013515	0.032	0.018026	0.045

注 1：環境基準は、二酸化窒素 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。
注 2：環境保全目標は、二酸化窒素 0.04ppm 以下、浮遊粒子状物質 0.10mg/m^3 以下。

なお、大気質の予測に用いた交通量については、開催時の実態に即した予測となるよう、来場者のピーク時期における将来一般交通量について推計しましたが、将来一般交通量として土地区画整理事業の現地調査結果である現況交通量（混雑時）を使用した場合の影響についても検証を行いました。検証の詳細は、資料編 p.資 1.6-49「1.6.1（7）現況交通量（混雑時）に基づく大気質の予測」に示すとおりです。

6.7.4 環境の保全のための措置

(1) 建設機械の稼働に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

環境の保全のための措置は、工事中の建設機械の稼働に伴う大気質への影響を低減するため、表 6.7-58 に示す内容を実施します。

表 6.7-58　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中・撤去中】 建設機械の稼働	・可能な限り最新の排出ガス対策型建設機械を使用します。 ・施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。 ・工事関係者に対して、建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかしや高負荷運転をしないための指導・教育を徹底します。 ・建設機械の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・工事区域境界には仮囲いを設置します。 ・工事現場内では、必要に応じて散水、掃除等、粉じんの飛散防止のための措置を行います。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業と工区や工事時間等を調整し、建設機械の稼働に伴う大気質への影響をできるだけ低減させます。

(2) 工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

環境の保全のための措置は、工事用車両の走行に伴う影響を低減するため、表 6.7-59 に示す内容を実施します。

表 6.7-59　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中・撤去中】 工事用車両の走行	・極力新しい排出ガス規制適合型の車両を使用します。 ・工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。 ・工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。また、渋滞が生じやすい道路や交差点について周知をし、出退勤時に配慮（時間差で出退勤等）を行うよう指導を実施します。 ・工事用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、工事用車両の走行に伴う大気質への影響をできるだけ低減させます。

(3) 関係車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

環境の保全のための措置は、関係車両の走行に伴う大気質への影響を低減するため、表 6.7-60 に示す内容を実施します。

表 6.7-60　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 関係車両の走行	・公共交通機関の利用促進を図るとともに、パークアンドライドの導入、駐車場の事前予約の導入等により、会場周辺への交通集中を抑制し、来場車両による負荷を低減します。 ・輸送車両（シャトルバス等）や搬出入車両は、効率的な運行を行うとともに、エコドライブを徹底します。また、輸送車両には環境配慮型車両（電気バス）を一部導入します。 ・自家用車での来場者に対しては、エコドライブの徹底や、環境配慮型車両（EV、FCV）での来場を促します。

6.7.5 評価

(1) 建設機械の稼働に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

工事中における建設機械の稼働に伴う大気質への寄与濃度は、二酸化窒素で 0.004ppm、浮遊粒子状物質で 0.0007mg/m^3 となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は、二酸化窒素で 24%、浮遊粒子状物質で 4%と予測します。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が 0.040ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値が 0.047mg/m^3 であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

撤去中における建設機械の稼働に伴う大気質への寄与濃度は、二酸化窒素で 0.002ppm、浮遊粒子状物質で 0.0004mg/m^3 となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は、二酸化窒素で 13%、浮遊粒子状物質で 2%と予測します。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が 0.036ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値が 0.045mg/m^3 であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した建設機械の稼働に伴う大気質への寄与濃度は、二酸化窒素で 0.004ppm、浮遊粒子状物質で 0.0007mg/m^3 となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は、二酸化窒素で 24%、浮遊粒子状物質で 4%と予測します。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が 0.040ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値が 0.047mg/m^3 であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

環境保全措置として、可能な限りの排ガス対策型建設機械の採用、工事内容に合わせた建設機械の設定、集中稼働の回避、建設機械の使用時におけるアイドリングストップや高負荷運転の防止等の配慮の徹底、建設機械の点検・整備による性能維持を講じることで、より一層の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「(二酸化窒素) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 98%値が 0.04ppm を超えないこと。」「(浮遊粒子状物質) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m^3 を超えないこと。」を達成するものと評価します。

(2) 工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

工事中における工事用車両の走行に伴う大気質への寄与率は、二酸化窒素が最大で0.37%、浮遊粒子状物質が最大で0.03%であり、影響の程度は著しいものではないと考えます。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間98%値が0.033～0.036ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.045mg/m^{3}であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

撤去中における工事用車両の走行に伴う大気質への寄与率は、二酸化窒素が最大で0.39%、浮遊粒子状物質が最大で0.03%であり、影響の程度は著しいものではないと考えます。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間98%値が0.033～0.035ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.045mg/m^{3}であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業を考慮した工事用車両の走行に伴う大気質への寄与率は、二酸化窒素が最大で0.43%、浮遊粒子状物質が最大で0.04%であり、影響の程度は著しいものではないと考えます。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間98%値が0.033～0.036ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.045mg/m^{3}であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

環境保全措置として、極力新しい排出ガス規制適合型の車両の使用、工事用車両の一極集中を回避するための計画的かつ効率的な運行計画の検討・実行、工事関係者に対するエコドライブ実施の指導、工事用車両の点検・整備による性能維持を講じることで、可能な限り影響の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「(二酸化窒素) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること。」「(浮遊粒子状物質) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m^{3}を超えないこと。」を達成するものと評価します。

(3) 関係車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

来場者のピーク時期（想定利用者数 10.5 万人）における、関係車両の走行に伴う大気質への寄与率は、二酸化窒素が最大で 3.6%、浮遊粒子状物質が最大で 0.22%であり、影響の程度は著しいものではないと考えます。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が 0.032～0.034ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値が 0.045mg/m^3 であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

また、パークアンドライドによる会場周辺への自家用車の交通集中抑制のほか、搬出入車両の効率的な運行、エコドライブの周知徹底等を講じる等の環境の保全のための措置を講じることで可能な限り影響の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「(二酸化窒素) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 98%値が 0.04ppm 以下であること。」「(浮遊粒子状物質) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m^3 を超えないこと。」を達成するものと評価します。

6.8　騒音

6.8 騒音

本博覧会の実施に伴い、工事中及び撤去中は建設機械の稼働及び工事用車両の走行、開催中は施設の供用及び関係車両の走行が、周辺地域の環境に影響を及ぼすおそれがあります。

このことから、本博覧会の工事中、開催中及び撤去中に生じる騒音による影響を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【建設機械の稼働に伴う騒音（工事中及び撤去中）】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料（土地区画整理事業）によれば、対象事業実施区域及びその周辺の一般環境騒音(L_{Aeq})は、平日で 44～48 デシベル、休日で 45～48 デシベルとされています。 ・既存資料（土地区画整理事業）によれば、対象事業実施区域周辺の道路交通騒音(L_{Aeq})は、平日で 60～73 デシベル、休日で 58～72 デシベルとされています。	p. 6. 8-9 ～6. 8-15
環境保全目標	・騒音規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」である 85 デシベル以下とすること。	p. 6. 8-15
予測結果の概要	・工事中の建設機械の稼働に伴う騒音レベル(L_{A5})は、建設機械の稼働に伴って生じる騒音が最も大きくなると考えられる令和 8 年 9 月において、騒音レベル（L_{A5}）の最大値は、北側工事敷地境界において 64 デシベルと予測します。 ・撤去中の建設機械の稼働に伴う騒音レベル(L_{A5})は、建設機械の稼働に伴って生じる騒音が最も大きくなると考えられる令和 9 年 10 月において、騒音レベル（L_{A5}）の最大値は、南側工事敷地境界において 67 デシベルと予測します。 ・土地区画整理事業及び公園整備事業を考慮した建設機械の稼働に伴う騒音レベル(L_{A5})は、建設機械の稼働に伴って生じる騒音が最も大きくなると考えられる令和 8 年 9 月において、騒音レベル（L_{A5}）の最大値は、東側工事敷地境界において 64 デシベルと予測します。	p. 6. 8-25 ～6. 8-29
環境の保全のための措置の概要	・可能な限り最新の低騒音型建設機械を使用します。 ・施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。 ・工事区域境界には仮囲いを設置します。 ・建設機械の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、建設機械の稼働に伴う騒音をできるだけ低減させます。	p. 6. 8-55
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「騒音規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」である 85 デシベル以下とすること。」を達成するものと評価します。	p. 6. 8-57

注 1:調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事用車両の走行に伴う道路交通騒音（工事中及び撤去中）】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料（土地区画整理事業）によれば、対象事業実施区域及びその周辺の一般環境騒音(L_{Aeq})は、平日で 44～48 デシベル、休日で 45～48 デシベルとされています。 ・既存資料（土地区画整理事業）によれば、対象事業実施区域周辺の道路交通騒音(L_{Aeq})は、平日で 60～73 デシベル、休日で 58～72 デシベルとされています。	p.6.8-9 ～6.8-15
環境保全目標	・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。	p.6.8-15
予測結果の概要	・工事中について、本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になると考えられる令和 8 年 9 月の道路交通騒音（L_{Aeq}）は、工事用車両の主要走行ルート上において 65.9～72.9 デシベルであり、予測 4 地点のうち 2 地点（地点 1、地点 4）で環境基準以下になると予測します。その他の 2 地点（地点 2、地点 3）では環境基準を上回るものの、これらの地点における本博覧会の工事用車両に起因する騒音レベルの増分は最大 0.2 デシベル（0.0～0.2 デシベル）と予測します。 ・撤去中について、本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になると考えられる令和 9 年 10 月の道路交通騒音（L_{Aeq}）は、工事用車両の主要走行ルート上において 64.0～68.9 デシベルであり、予測 4 地点全てで環境基準以下になると予測します。 ・同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した工事中（令和 8 年 9 月）の騒音レベルは、工事用車両の主要走行ルート上において 65.9～73.0 デシベルであり、予測 4 地点のうち 1 地点（地点 1）で環境基準を下回ると予測します。その他の 3 地点（地点 2、地点 3、地点 4）では環境基準を上回るものの、これらの地点における他事業を含む工事用車両に起因する騒音レベルの増分は最大 0.3 デシベル（0.0～0.3 デシベル）と予測します。	p.6.8-40 ～6.8-42
環境の保全のための措置の概要	・工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。 ・工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。また、渋滞が生じやすい道路や交差点について周知をし、出退勤時に配慮（時間差で出退勤等）を行うよう指導を実施します。 ・工事用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、工事用車両の走行に伴う騒音をできるだけ低減させます。	p.6.8-55
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。	p.6.8-58

注 1:調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【関係車両の走行に伴う道路交通騒音（開催中）】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料（土地区画整理事業）によれば、対象事業実施区域及びその周辺の一般環境騒音(L_{Aeq})は、平日で 44～48 デシベル、休日で 45～48 デシベルとされています。 ・既存資料（土地区画整理事業）によれば、対象事業実施区域周辺の道路交通騒音(L_{Aeq})は、平日で 60～73 デシベル、休日で 58～72 デシベルとされています。	p.6.8-9 ～6.8-15
環境保全目標	・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。	p.6.8-15
予測結果の概要	・来場者のピーク時期（想定利用者数 10.5 万人）の道路交通騒音レベル（L_{Aeq}）は、関係車両走行ルート上において昼間 60.7～68.2 デシベルであり、予測 7 地点のうち 4 地点（地点 1、地点 2、地点 3、地点 4）で環境基準を下回ると予測します。その他の 3 地点（地点 5、地点 6、地点 7）では将来一般交通量において環境基準を上回っており、これらの地点における本博覧会の関係車両に起因する騒音レベルの増分は最大 1.8 デシベル（0.5～1.8 デシベル）と予測します。このうち、地点 7 については、既存資料（土地区画整理事業）における道路交通騒音の測定結果では、環境基準を下回っていますが、開催中の予測結果では、将来一般交通量において環境基準を上回っています。これは、整備計画中の道路（瀬谷地内線及び三ツ境下草柳線）が開通することによって、通過交通が増加する影響によるものと考えられます。 ・開催中に行われる土地区画整理事業の工事の影響を考慮した騒音レベルは、土地区画整理事業の工事用車両の走行に伴う交通量の増加がわずかであるため[注2]、各地点の騒音レベルへの影響は小さいと考えます。	p.6.8-49 ～6.8-50
環境の保全のための措置の概要	・公共交通機関の利用促進を図るとともに、パークアンドライドの導入、駐車場の事前予約の導入等により、会場周辺への交通集中を抑制し、来場車両による負荷を低減します。 ・輸送車両（シャトルバス等）や搬出入車両は、効率的な運行を行うとともに、エコドライブを徹底します。また、輸送車両には環境配慮型車両（電気バス）を一部導入します。 ・自家用車での来場者に対しては、エコドライブの徹底や、環境配慮型車両（EV、FCV 等）での来場を促します。	p.6.8-56
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。	p.6.8-59

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

注 2：開催中における予測地点のうち、他事業の工事用車両の走行ルート上にある予測地点（地点 1～4）の関係車両の走行台数は 3,112～11,327 台/日（昼間 6～22 時）に対して、他事業の工事用車両走行台数は最大 18 台/日です。

【施設の供用に伴う騒音の影響（開催中）】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料（土地区画整理事業）によれば、対象事業実施区域及びその周辺の一般環境騒音(L_{Aeq})は、平日で 44～48 デシベル、休日で 45～48 デシベルとされています。 ・既存資料（土地区画整理事業）によれば、対象事業実施区域周辺の道路交通騒音(L_{Aeq})は、平日で 60～73 デシベル、休日で 58～72 デシベルとされています。	p.6.8-9 ～6.8-15
環境保全目標	・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。	p.6.8-15
予測結果の概要	・音響施設の使用に伴う騒音レベルは、対象事業実施区域南側にある住宅団地（県営細谷戸ハイツ等）周辺の予測地点における等価騒音レベルは、ケース 1（標準的な行催事）では 52～53 デシベルであり、環境基準値を下回ると想定します(「騒音に係る環境基準」(昼間 55 デシベル、「A 及び B」の類型))。また、ケース 2（大規模な行催事）の場合は 62～63 デシベル程度になると予測されますが、距離による減衰の他に空気や地表面、障害物等による減衰効果も期待されること、大規模な行催事は開・閉会など、開催する頻度は少ないことから、周辺環境への影響は限定的であると考えられます。	p.6.8-54
環境の保全のための措置の概要	・対象事業実施区域南側の住宅団地（県営細谷戸ハイツ等）の隣接地においては、大音量の音響設備の使用を原則として禁止します。 ・音響設備の音量や稼働時間についての適切なルールを設定します。ルールは、必要に応じて見直しを行います。 ・屋外スピーカーを使用する際には、必要に応じて、隣接する住宅団地や市民の森方向に到達する音を低減するための対策（指向性を有する音響機材の使用等）を講じます。 ・大規模な行催事を開催する場合には事前に周辺住宅等に周知を図り、理解が得られるよう努めます。 ・敷地境界への植栽によって、音響設備の使用による周辺住宅地への影響の低減を図ります。	p.6.8-56
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。	p.6.8-59

注 1:調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

6.8.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

① 騒音の状況（一般環境騒音、道路交通騒音）
② 地形、工作物の状況
③ 土地利用の状況
④ 騒音の主要な発生源の状況（主要発生源の状況、自動車交通量等の状況）
⑤ 関係法令、計画等

(2) 調査地域・地点

既存資料調査は、対象事業実施区域及びその周辺としました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査地点は、表 6.8-1 及び図 6.8-1 に示すとおりです。

一般環境騒音は対象事業実施区域周辺の 3 地点（地点 A、地点 B、地点 C)、道路交通騒音及び自動車交通量調査は、工事用車両及び関係車両の走行ルートとして想定される道路沿道の 7 地点（地点 1～7）とされています。

表 6.8-1 既存資料（土地区画整理事業）における騒音調査地点

項目	調査地点	所在地・路線
環境騒音	地点 A	瀬谷区瀬谷町
	地点 B	旭区上川井町
	地点 C	瀬谷区瀬谷町
道路交通騒音、交通量	地点 1	環状 4 号線
	地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）
	地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）
	地点 4	環状 4 号線
	地点 5	深見第 228 号線
	地点 6	環状 4 号線
	地点 7	瀬谷地内線

(3) 調査時期

既存資料調査は、入手可能な最新の文献を収集・整理しました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査時期は、表 6.8-2 に示すとおり、平日及び休日に実施されています。

表 6.8-2 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査時期

調査時期	日時
平日	令和 2 年 10 月 27 日（火）10:00～令和 2 年 10 月 28 日（水）10:00
休日	令和 2 年 10 月 24 日（土）20:00～令和 2 年 10 月 25 日（日）20:00

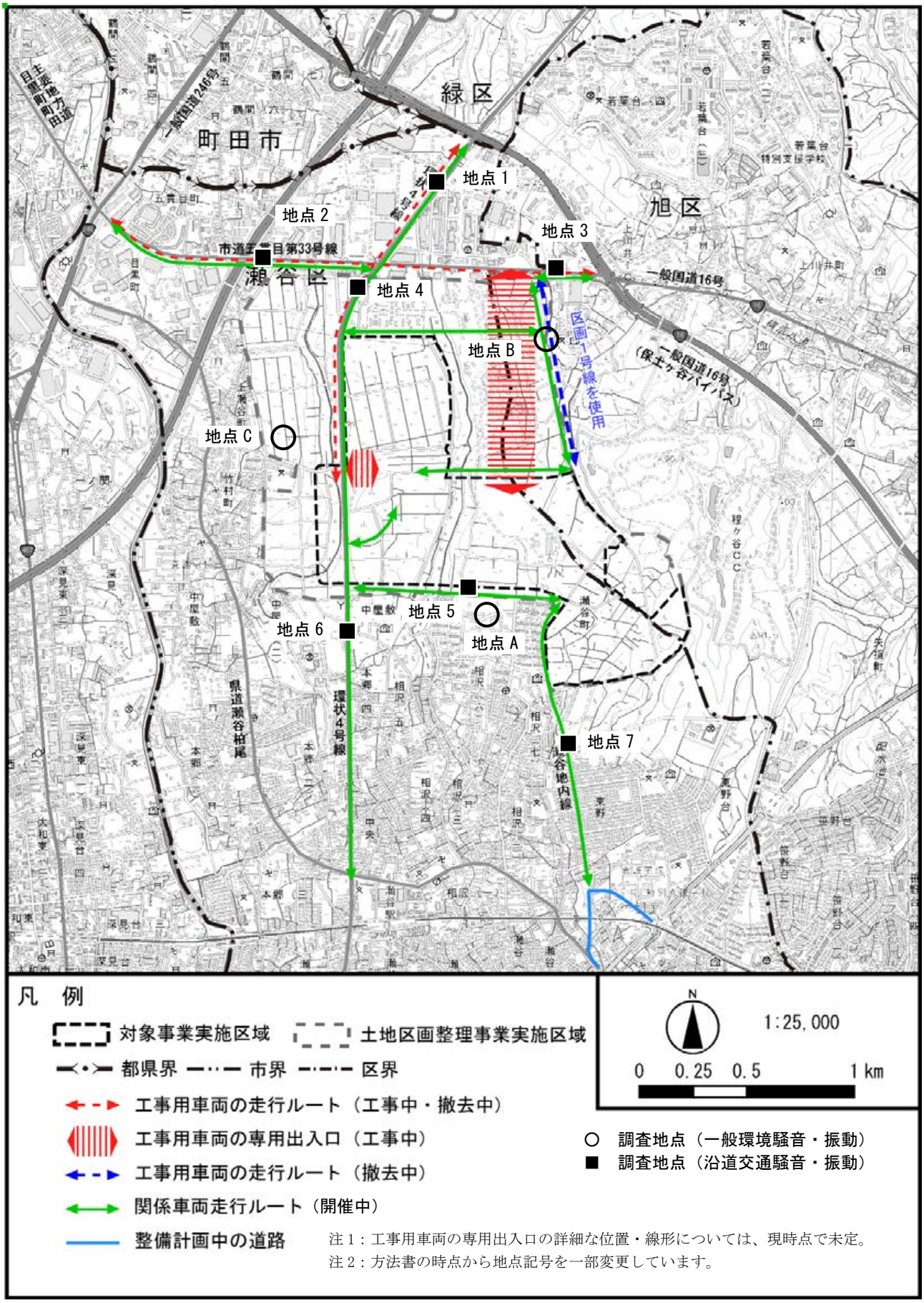


図 6.8-1　既存資料（土地区画整理事業）における騒音の調査地点図

(4) 調査方法

① 騒音の状況（一般環境騒音、道路交通騒音）

既存資料(土地区画整理事業)における騒音レベルの測定方法は表 6.8-3(1)に示すとおり、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号）に定める方法に準拠して実施されています。

また、調査に使用された機器は表 6.8-3(2)に示すとおりです。

表 6.8-3(1) 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査方法

項目	方法
騒音レベル	計量法第 71 条の条件に合格した「普通騒音計」を使用して JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠し測定しました。 測定機器については、マイクロホンを地上高 1.2m に設置し、騒音計の周波数重み特性を A 特性に、時間重み特性を F (FAST) に設定して 24 時間の連続測定としました。

表 6.8-3(2) 既存資料（土地区画整理事業）における使用測定機器

測定項目	機器名	メーカー	型式	測定範囲
騒音レベル	積分型 普通騒音計	リオン（株）	NL-42	周波数範囲：20～8,000Hz レベル範囲：25～138 デシベル

② 地形、工作物の状況

調査方法は、「第 6 章 6.7 大気質 6.7.1 (4) ③ 地形、工作物の状況」(p.6.7-9 参照）と同様としました。

③ 土地利用の状況

調査方法は、「第 6 章 6.7 大気質 6.7.1 (4) ④ 土地利用の状況」(p.6.7-10 参照）と同様としました。

④ 騒音の主要な発生源の状況（主要発生源の状況、自動車交通量等の状況）

ア．既存資料調査

既存資料の収集・整理により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握することとしました。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

自動車断面交通量の調査方法は「第 6 章 6.7 大気質 6.7.1 (4) ⑤大気汚染物質の主要な発生源の状況」(p.6.7-10 参照）と同様としました。

⑤　関係法令、計画等

下記法令等の内容を整理しました。

・「環境基本法」
・「騒音規制法」
・「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」
・「横浜市生活環境の保全等に関する条例」
・「横浜市環境管理計画」
・「生活環境保全推進ガイドライン」

(5) 調査結果

① 騒音の状況（一般環境騒音、道路交通騒音）

既存資料（土地区画整理事業）における一般環境騒音及び道路交通騒音の測定結果は、表 6.8-4 に示すとおりです。

対象事業実施区域及びその周辺の環境騒音(L_{Aeq})は、平日昼間 44～48 デシベル、休日昼間 45～48 デシベルでした。すべての地点で環境基準を下回っていました。

対象事業実施区域周辺の道路交通騒音(L_{Aeq})は、平日昼間で 60～73 デシベル、休日昼間で 58～72 デシベルでした。地点 2、3、5、6 の平日及び休日は環境基準を上回り、地点 1、4、7 の平日及び休日は環境基準を下回っていました。

表 6.8-4(1) 測定結果（一般環境騒音）

単位：デシベル

調査地点	用途地域	地域類型[注1]	区分	時間帯[注2]	L_{Aeq}	環境基準との適合[注3]	環境基準
地点 A	第一種中高層住居専用地域	A（一般）	平日	昼間	44	○	55
			休日	昼間	45	○	
地点 B	市街化調整区域	B（一般）	平日	昼間	47	○	55
			休日	昼間	45	○	
地点 C	市街化調整区域	B（一般）	平日	昼間	48	○	55
			休日	昼間	48	○	

注 1：地域類型は表 6.8-5(1)の注釈に示すとおりです。
注 2：時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づく区分です（昼間 6～22 時）。
注 3：「環境基準との適合」の記号は次のとおりです。
「○」…環境基準以下、「×」…環境基準を上回る

表 6.8-4(2)　測定結果（道路交通騒音）

単位：デシベル

調査地点	用途地域	地域類型[注1]	区分	時間帯[注2]	L_{Aeq}	環境基準との適合[注3]	環境基準
地点 1	近隣商業地域	幹線	平日	昼間	66	○	70
			休日	昼間	63	○	
地点 2	準工業地域	C（道路）	平日	昼間	71	×	65
			休日	昼間	69	×	
地点 3	準工業地域	C（道路）	平日	昼間	73	×	65
			休日	昼間	72	×	
地点 4	市街化調整区域	幹線	平日	昼間	64	○	70
			休日	昼間	62	○	
地点 5	第一種中高層住居専用地域	A（道路）	平日	昼間	67	×	60
			休日	昼間	66	×	
地点 6	準住居地域	B（道路）	平日	昼間	67	×	65
			休日	昼間	67	×	
地点 7	第一種低層住居専用地域	A（道路）	平日	昼間	60	○	60
			休日	昼間	58	○	

注 1：地域類型は表 6.8-5(1)の注釈に示すとおりです。
注 2：時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づく区分です（昼間 6～22 時）。
注 3：「環境基準との適合」の記号は次のとおりです。
「○」…環境基準以下、「×」…環境基準を上回る

②　地形、工作物の状況

「第 6 章　6.7 大気質 6.7.1 (5) ③ 地形、工作物の状況」(p.6.7-23 参照) に示すとおりです。

③　土地利用の状況

「第 6 章　6.7 大気質 6.7.1 (5) ④ 土地利用の状況」(p.6.7-23 参照)に示すとおりです。

④　騒音の主要な発生源の状況（主要発生源の状況、自動車交通量等の状況）

対象事業実施区域及びその周辺における主要な騒音の発生源としては、対象事業実施区域の北西を通る東名高速道路、対象事業実施区域の北東を通る一般国道16号(保土ケ谷バイパス)、対象事業実施区域の北側を通る市道五貫目第33号線（八王子街道)、対象事業実施区域内を南北に通る環状4号線、対象事業実施区域の南側を通る県道瀬谷柏尾を走行する自動車等があげられます。

現地調査による自動車断面交通量の状況は、「第6章　6.7 大気質 6.7.1 (5) ⑤ 大気汚染物質の主要な発生源の状況」(p.6.7-24参照）に示したとおりです。

⑤　関係法令、計画等

ア．「環境基本法」(法律第91号　平成5年11月)

騒音に係る環境基準は、「環境基本法」に基づき、表 6.8-5に示すとおり、「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月、環境庁告示第64号）が定められています。

事業実施区域の大部分は市街化調整区域であり、地域の類型はB類型（その他の地域）に該当します。

表 6.8-5(1)　騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値	
	昼間（6時～22時)	夜間（22時～6時)
AA	50デシベル以下	40デシベル以下
A及びB	55デシベル以下	45デシベル以下
C	60デシベル以下	50デシベル以下

注1：地域の類型は以下のとおりです。
AA：療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域等、特に静穏を要する地域
A ：専ら住居の用に供される地域
B ：主として住居の用に供される地域
C ：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

表 6.8-5(2)　騒音に係る環境基準（道路に面する地域）

地域の区分	基準値	
	昼間（6時～22時)	夜間（22時～6時)
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下

注1：車線とは、1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車線部分を指します。

表 6.8-5(3)　騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）

基準値	
昼間（6 時～22 時）	夜間（22 時～6 時）
70 デシベル以下	65 デシベル以下
個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては 45 デシベル以下、夜間にあっては 40 デシベル以下）によることができる。	

注 1：幹線交通を担う道路とは、高速自動車国道、都市高速道路、一般国道、都道府県道及び市町村道を指します。（市町村道にあっては 4 車線以上の区間に限ります）
注 2：幹線交通を担う道路に近接する空間：次の車線数の区分に応じ道路端からの距離によりその範囲が特定されます。
・2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路　：15m
・2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路：20m

イ．「騒音規制法」（法律第 98 号　昭和 43 年 6 月）

この法律は、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる騒音について必要な規制を行うとともに、自動車騒音に係る許容限度を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することが目的とされています。法律では、都道府県知事等により特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音の規制のための地域の指定について定められているほか、自動車騒音の許容限度について環境大臣が定めるよう規定されています。

なお、特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準は、表 6.8-6 に示すとおりです。

表 6.8-6　特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

特定建設作業	1 くい打機（もんけんを除く）、くい抜機又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く）を使用する作業（くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く） 2 びょう打機を使用する作業 3 さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあたっては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る） 4 空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるものであって、その原動機の定格出力が 15kw 以上のものに限る）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く） 5 コンクリートプラント（混棟機の混棟容量が 0.45 ㎥以上のものに限る）又はアスファルトプラント（混棟機の混棟重量が 200kg 以上のものに限る）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く） 6 バックホウ（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 80kw 以上のものに限る）を使用する作業 7 トラクターショベル（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 70kw 以上のものに限る）を使用する作業 8 ブルドーザー（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 40kw 以上のものに限る）を使用する作業
基準値	85 デシベル以下
作業時間	①：19 時～7 時の時間内でないこと、②22 時～6 時の時間内でないこと
1 日あたりの作業時間	①：10 時間/日を超えないこと、②：14 時間/日を超えないこと
作業日数	連続 6 日を超えないこと
作業日	日曜日その他の休日でないこと
・騒音の測定は、計量法第 71 条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路は A 特性を、動特性は速い動特性(FAST)を用いることとする。 ・騒音の測定方法は、当分の間、日本工業規格 Z8731 に定める騒音レベル測定方法によるものとし、騒音の大きさの決定は次のとおりとする。 (1)騒音計の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。 (2)騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値がおおむね一定の場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。 (3)騒音計の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、測定値の 90%レンジの上端の数値とする。 (4)騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値が一定でない場合は、その変動ごとの指示値の最大値の 90%レンジの上端の数値とする。	

注 1：①…第 1 号区域

・住居系地域・近隣商業・商業地域・準工業地域・市街化調整区域の全域

・工業地域のうち次に掲げる施設の敷地の境界線から 8m までの区域

（ア）学校　（イ）保育所　（ウ）病院及び診療所

（エ）図書館　（オ）特別養護老人ホーム　（カ）幼保連携型認定こども園

②…第 2 号区域

・工業地域のうち 2 号区域以外の区域

注 2：建設作騒音が基準値を超え、周辺の生活環境が著しく損なわれると認められる時は、1 日における作業時間を、第 1 号区域においては 10 時間未満 4 時間以上、第 2 号区域においては 14 時間未満 4 時間以上の間において短縮させることができます。(昭和 43 年　建設省・厚生省告示第 1 号)

注 3：表内 6、7、8 の環境大臣が指定するものとは、「一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして、環境大臣が指定するバックホウ、トラクターショベル及びブルドーザー（平成 9 年　環境庁告示第 54 号)」をいいます。

ウ．「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」（条例第 17 号　平成 7 年 3 月）

この条例は、環境の保全及び創造について、横浜市、事業者及び市民が一体となって取組むための基本理念を定め、横浜市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本的事項を定めることにより、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することが目的とされています。

横浜市は、市域の自然的社会的条件に応じた総合的かつ計画的な環境の保全及び創造に関する施策を策定し実施する責務を有するほか、自らの施策の実施に伴う環境への負荷の低減に努めるとともに、市民の健康又は生活環境の保全のため、公害の防止や環境の保全上の支障を防止するために必要な措置を講じなければならないことを定めています。

エ．「横浜市生活環境の保全等に関する条例」（横浜市条例第 58 号　平成 14 年 12 月）

この条例は、事業所の設置についての規制、事業活動及び日常生活における環境の保全のための措置その他の環境への負荷の低減を図るために必要な事項を定めることにより、現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活環境を保全することを目的としています。

条例では、事業所において発生する騒音の許容限度については表 6.8-7 に示すとおり定められています。

表 6.8-7　事業所において発生する騒音の許容限度（騒音の規制基準）

	午前 8 時から 午後 6 時まで	午前 6 時から 午前 8 時まで 及び 午後 6 時から 午前 11 時まで	午後 11 時から 午前 6 時まで
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	50 デシベル	45 デシベル	40 デシベル
第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	55 デシベル	50 デシベル	45 デシベル
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65 デシベル	60 デシベル	50 デシベル
工業地域	70 デシベル	65 デシベル	55 デシベル
工業専用地域	75 デシベル	75 デシベル	65 デシベル
その他の地域	55 デシベル	50 デシベル	45 デシベル

注 1:騒音の測定の方法は、規格 Z8731 に定める騒音レベル測定法によるものとし、騒音の大きさの決定は、次のとおりです。
(1)騒音の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値
(2)騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値がおおむね一定の場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値
(3)騒音計の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、測定値の 90%レンジの上端の数値
(4)騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値が一定でない場合は、その変動ごとの指示値の 90%レンジの上端の数値
注 2:騒音の測定の地点は、事業所の敷地境界線上の地点としました。ただし、主として騒音又は振動の公害の防止のための工場集団化計画に基づいて造成された工場団地であって市長が指定するものについては、当該工場団地の全体の敷地境界線上の地点としました。
注 3:この規制基準は、建設工事に伴って発生する騒音については、適用しません。
資料:「横浜市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（横浜市　平成 15 年 3 月）

オ．「横浜市環境管理計画」（横浜市　平成 30 年 11 月）

「横浜市環境管理計画」は、環境に関する横浜市の計画・指針等を束ねる総合計画として策定されています。様々な面での環境に対する目標や取組等がまとめられています。

騒音・振動の保全に関しては、表 6.8-8 に示す環境目標が掲げられています。

表 6.8-8　「横浜市環境管理計画」における環境目標等

2025 年度までの 環境目標	音やにおいなどの環境が改善され、市民生活の快適性が向上している。
達成状況の目安となる 環境の状況（騒音）	環境基準の達成率の向上及び継続的な達成 市民の生活環境に関する満足度の向上

カ．生活環境保全推進ガイドライン（横浜市　平成 31 年 3 月）

このガイドラインは、横浜の環境の総合計画である「横浜市環境管理計画」の生活環境の目標達成に向けて、市民・事業者の生活環境への理解を促進するため、横浜市が実施する具体的な取組や方針が示されています。

ガイドラインの中でまとめられている騒音に関する目標等は、表 6.8-9 に示すとおりです。

表 6.8-9　「生活環境保全推進ガイドライン」における環境目標等

目指す姿		安全安心で快適な生活環境の保全
音環境の保全	2025 年度までの 環境目標	◇騒音や振動の環境が改善され、市民生活の快適性が向上しています。
	達成の目安となる 環境の状況	◇環境基準の達成率の向上及び継続的な達成 ◇市民の生活環境に関する満足度の向上

6.8.2 環境保全目標の設定

騒音に係る環境保全目標は、表 6.8-10 に示すとおり設定しました。

表 6.8-10　環境保全目標（騒音）

区分	環境保全目標
【工事中・撤去中】 建設機械の稼働	騒音規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」である 85 デシベル以下とすること。
【工事中・撤去中】 工事用車両の走行	周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。
【開催中】 関係車両の走行	周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。
【開催中】 施設の供用	周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。

6.8.3 予測

(1) 建設機械の稼働に伴う騒音

① 予測項目

予測項目は、工事中の建設機械の稼働に伴う騒音としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、建設機械の稼働に伴い、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。

予測地点は、騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、建設機械が稼働する区域及び仮囲い（高さ 3m）の範囲を踏まえた敷地の境界線とするほか、等音線図を作成しました。

予測高さは、地上 1.2m としました。

③ 予測時期

予測時期は、対象事業実施区域境界において建設機械の稼働に伴う騒音による影響が大きくなると考えられる時期とし、建設機械の稼働台数等から、工事中は令和 8 年 9 月、撤去中は令和 9 年 10 月としました。

また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した予測も行いました。工事中は、他事業の建設機械の稼働が一定程度見込まれ、累積的な影響が生じる可能性があります。撤去中は、工事中同様に建設機械の稼働が見込まれますが、他事業で主に使用される建設機械（ダンプトラック、バックホウ等）のパワーレベルが本事業のものと比べて 15dB 程度小さく（表 6.8-13（p.6.8-21）参照）、他事業による追加的な影響が小さいと考えられることから、累積的な影響の予測時期は、工事中のみとしました。工事中の予測時期は、本博覧会単体の予測時期と同じとしました。

予測時期の設定根拠は資料編(p.資 1.7-1～4 参照)に示すとおりです。

表 6.8-11　建設機械の稼働に伴う騒音の予測時期

対象事業	予測時期	主な工種
本博覧会	令和 8 年 9 月	植栽工、設備工、園路広場工、施設整備工、出展整備工
土地区画整理事業	令和 8 年 9 月 (45 か月目[注])	土工事、調整池工事、擁壁工事、下水道工事
公園整備事業	令和 8 年 9 月 (36 か月目[注])	植栽工、建築

注 ：他事業については、下記の公開されている環境影響評価図書等により「か月目」と年月の対応を整理しました。

①「「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価書」（令和 4 年 1 月、横浜市)」及び「「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価事後調査計画書（工事中その 1)」（令和 5 年 3 月横浜市)」

②「(仮称) 旧上瀬谷通信施設公園整備事業　環境影響評価準備書」（令和 5 年 3 月、横浜市）

④　予測方法

ア．予測手順及び方法

予測手順は、図 6.8-2 に示すとおりです。

建設機械の稼働に伴う騒音は、騒音の伝搬理論式と複数音源による騒音レベルの合成式を用いて予測しました。

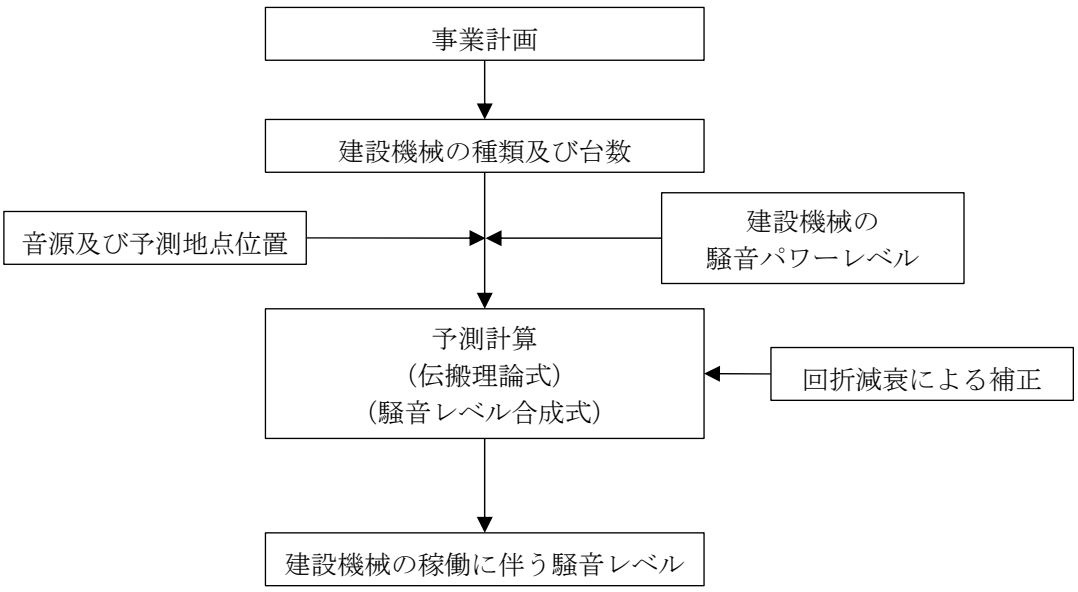


図 6.8-2　予測手順（建設機械の稼働に伴う騒音）

イ．予測式

予測式は、次に示すとおりです。

建設機械の稼働に伴う騒音の予測式は、騒音の伝搬理論式と複数音源による騒音レベルの合成式を用いました。また、建設機械の稼働により発生する騒音に関しては「建設工事騒音の予測モデル　“ASJ CN-Model 2007”」（日本音響学会誌　第 64 巻 4 号、平成 20 年 4 月）に準拠し、点音源の距離減衰式を用いました。

A　伝搬理論式

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20\log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

i　：伝搬に影響を与える要因（$i = 1$：回折、$i = 2$：透過損失）

$L_{A,i}$　：予測点における騒音レベル（デシベル）

$L_{WA,i}$　：音源の騒音パワーレベル（デシベル）

r_i　：発生源から予測点までの距離（m）

$\Delta L_{cor,i}$　：伝搬に影響を与える各種要因に関する補正量
（回折、地表面効果、空気の音響吸収）の和（デシベル）

B　回折による減衰量

$\Delta L_{d,i}$

$$= \begin{cases} -10\log_{10}\delta - 18.4 & \delta \geq 1 \quad \text{（予測点から音源が見えない）} \\ -5 - 15.2\sinh^{-1}(\delta^{0.42}) & 0 < \delta \leq 1 \quad \text{（予測点から音源が見えない）} \\ -5 + 15.2\sinh^{-1}(\delta^{0.42}) & 0 < \delta \leq 0.073 \quad \text{（予測点から音源が見える）} \\ 0 & 0.073 < \delta \quad \text{（予測点から音源が見える）} \end{cases}$$

δ　：行路差（$= a + b + c$）

C　透過損失による減衰量

$\Delta L_2 = -20$

D　回折による減衰と透過損失による減衰の合成

$L_A = 10\log_{10}(10^{L_{A,1}/10} + 10^{L_{A,2}/10})$

L_A　：回折及び透過損失による減衰を考慮に入れた騒音レベル（デシベル）

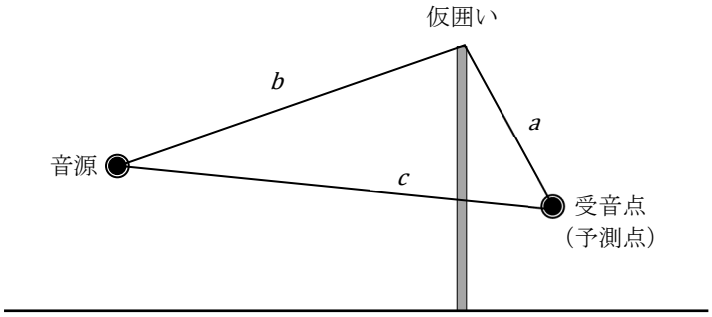


図 6.8-3　回折減衰イメージ

E　複数音源による騒音レベルの合成式

$L_A = 10log_{10}(10^{L_{A_1}/10} + 10^{L_{A_2}/10} + \cdots + 10^{L_{A_n}/10})$

L_A　：予測地点での合成騒音レベル（デシベル）

L_{An}　：予測地点での発生源nからの騒音レベル（デシベル）

⑤ 予測条件

ア．建設機械の種類及び台数

予測時期における建設機械の種類及び台数は、表 6.8-12 に示すとおりです。

音源として設定したこれらの建設機械がすべて同時に稼働することは少ないと考えられますが、すべてが同時に稼働すると仮定して設定しました。

表 6.8-12(1)　建設機械の種類及び台数（工事中）

対象事業	建設機械の種類	規格	台数 (台/日)
本博覧会	アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0m	4
	タイヤローラー	8～20t	5
	ダンプトラック	10t	16
	ダンプトラック	4t	11
	トラッククレーン	4.9t 吊	31
	トラッククレーン	10t 吊	16
	ダンプトラック	10t_場外運搬含む	26
	ダンプトラック	4t_場外運搬含む	1
	バックホウ	0.09m^3	4
	バックホウ	0.13m^3	2
	バックホウ	0.28m^3	43
	バックホウ	0.45m^3	7
	バックホウ	0.8m^3	8
	マカダムローラー	10t	5
	モーターグレーダー	-	5
	ラフタークレーン	16t 吊	12
	ラフタークレーン	25t 吊	11
	ラフタークレーン	50t 吊	9
	振動ローラ	3～4t	4
	計		220
土地区画整理事業	バックホウ	平積 1.0m^3	6
	ブルドーザー	32t	6
	ダンプトラック	10t	39
	計		51
公園整備事業	トラッククレーン	10t	36
	ラフタークレーン	16t 吊	7
	ラフタークレーン	25t 吊	1
	計		44
計			315

表 6.8-12(2)　建設機械の種類及び台数（撤去中）

対象事業	建設機械の種類	規格	台数 (台/日)
本博覧会	大型ブレーカー	1.3t	10
	バックホウ	0.45m^3	10
	トラッククレーン	4.9t 吊	5
	ダンプトラック	10t	15
	ラフタークレーン	25t	42
	計		82

イ．建設機械の配置

予測対象時期における建設機械は、対象事業実施区域内に工区を想定し、各工区での予測対象時期における建設機械の稼働状況を踏まえて図 6.8-4 に示すとおり配置しました。なお、建設機械は作業中に移動を繰り返すことから、各工区内で均等に配置しました。

音源の高さは、建設機械のエンジンの高さを考慮して、地上 1.5m としました。

ウ．回折減衰による補正

工事の施工中は、鋼製仮囲い（高さ 3m）を設定する計画であるため、予測においては、鋼製仮囲いを回折条件として考慮しました。仮囲いの位置は、図 6.8-4 に示すとおりです。

なお、回折減衰による補正においては、鋼製仮囲いの透過損失（＝20 デシベル[注]）を考慮して、補正量を算出しました。

注：鋼製仮囲い（高さ 3m）の透過損失は、「建設工事騒音の予測モデル “ASJ CN-Model 2007”」（日本音響学会誌　第 64 巻 4 号、平成 20 年 4 月）に示されている遮音壁の音響等価損失の目安（一般の遮音壁や防音パネルを仮設物として設置した場合）を設定しました。

エ．建設機械の騒音レベル

建設機械の騒音パワーレベルは、表 6.8-13 に示すとおりです。

表 6.8-13(1)　建設機械の騒音パワーレベル（工事中）

対象事業	建設機械の種類	規格	騒音パワーレベル（デシベル）	出典資料
本博覧会	アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0m	105	①
	タイヤローラー	8～20t	104	①
	ダンプトラック	10t	102	③
	ダンプトラック	4t	102	③
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	①
	トラッククレーン	10t 吊	107	①
	ダンプトラック	10t_場外運搬含む	102	③
	ダンプトラック	4t_場外運搬含む	102	③
	バックホウ	0.09m^3	99	①
	バックホウ	0.13m^3	99	①
	バックホウ	0.28m^3	99	①
	バックホウ	0.45m^3	104	①
	バックホウ	0.8m^3	106	①
	マカダムローラー	10t	106	③
	モーターグレーダー	-	106	③
	ラフタークレーン	16t 吊	108	②
	ラフタークレーン	25t 吊	108	②
	ラフタークレーン	50t 吊	108	②
	振動ローラ	3～4t	101	①
土地区画整理事業	バックホウ	平積 1.0m^3	106	①
	ブルドーザー	32t	105	①
	ダンプトラック	10t	102	③
公園整備事業	トラッククレーン	10t	107	①
	ラフタークレーン	16t 吊	108	②
	ラフタークレーン	25t 吊	108	②

注：音響パワーレベルは、下記出典を参考に設定しました。

出典：

①「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」（国土交通省告示第 487 号、平成 13 年 4 月）

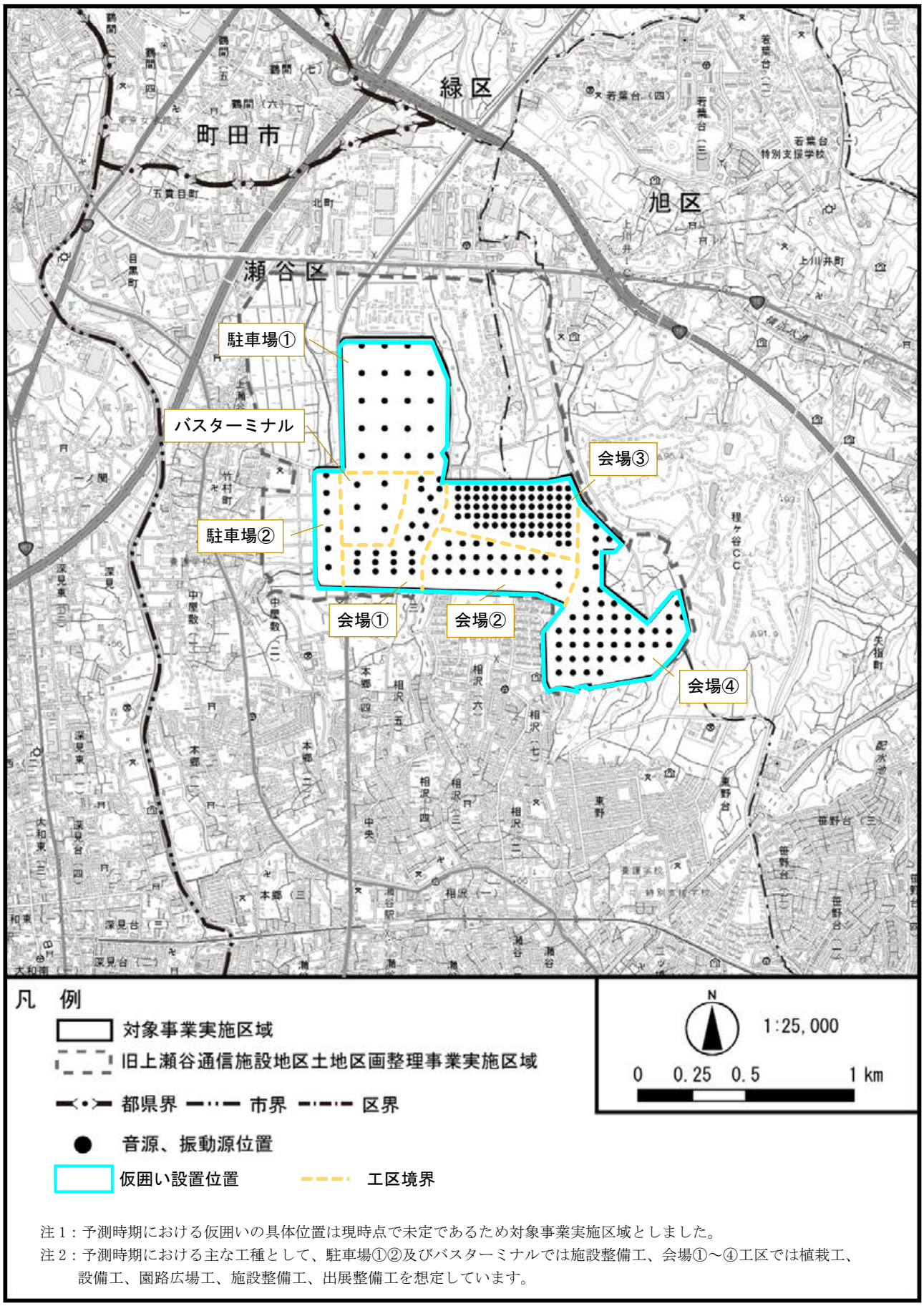
②「建設工事騒音の予測モデル“ASJ　CN-Model 2007”」（日本音響学会誌第 64 巻 4 号、平成 20 年 4 月）

③「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック第 3 版」（(社)日本建設機械化協会、平成 13 年）

表 6.8-13 (2)　建設機械の騒音パワーレベル（撤去中）

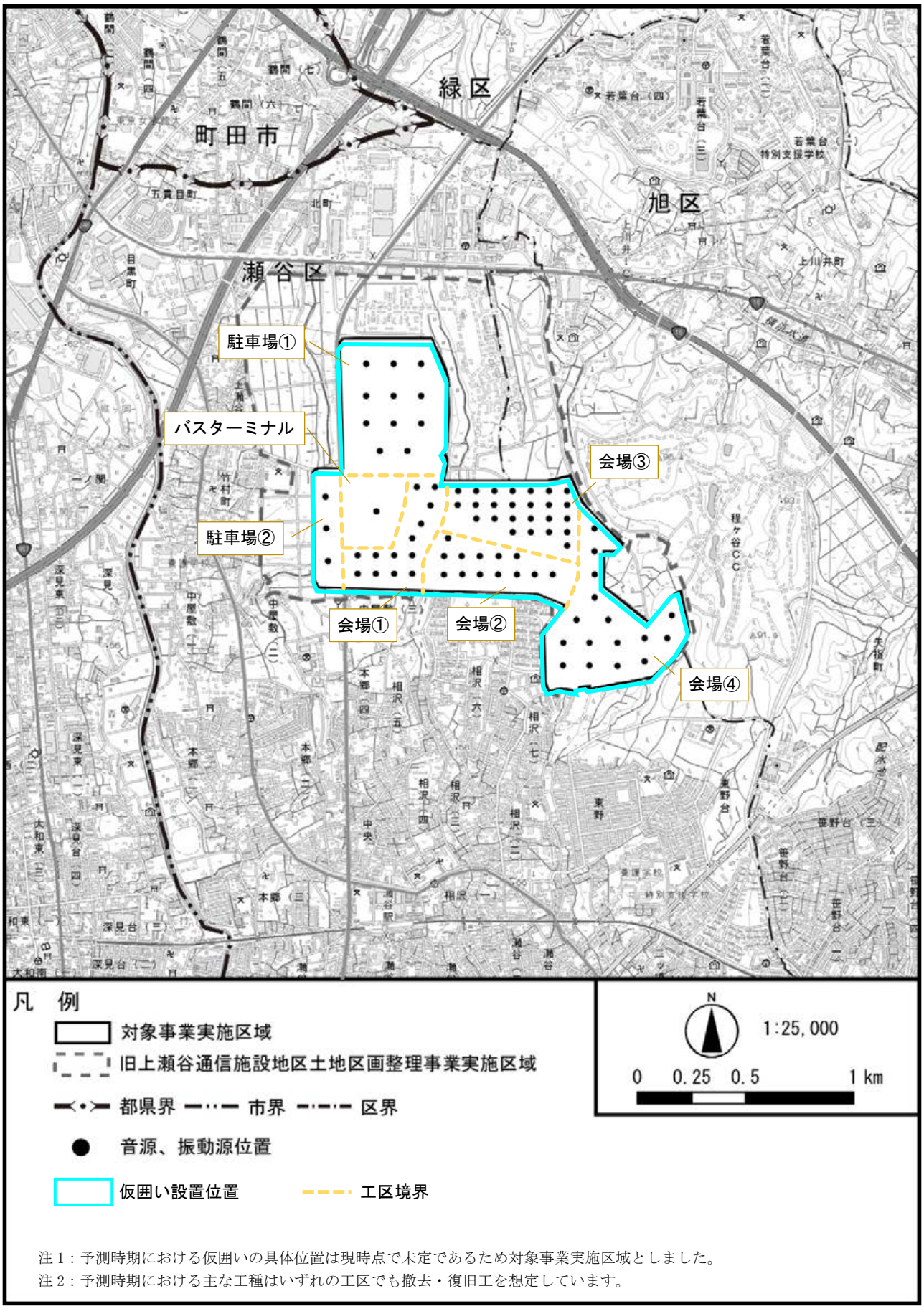
対象事業	建設機械の種類	規格	騒音パワーレベル（デシベル）	出典資料
本博覧会	大型ブレーカー	1.3t	121	③
	バックホウ	0.45m^3	104	①
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	①
	ダンプトラック	10t	102	③
	ラフタークレーン	25t	108	②

注：音響パワーレベルの出典は工事中に同じです。



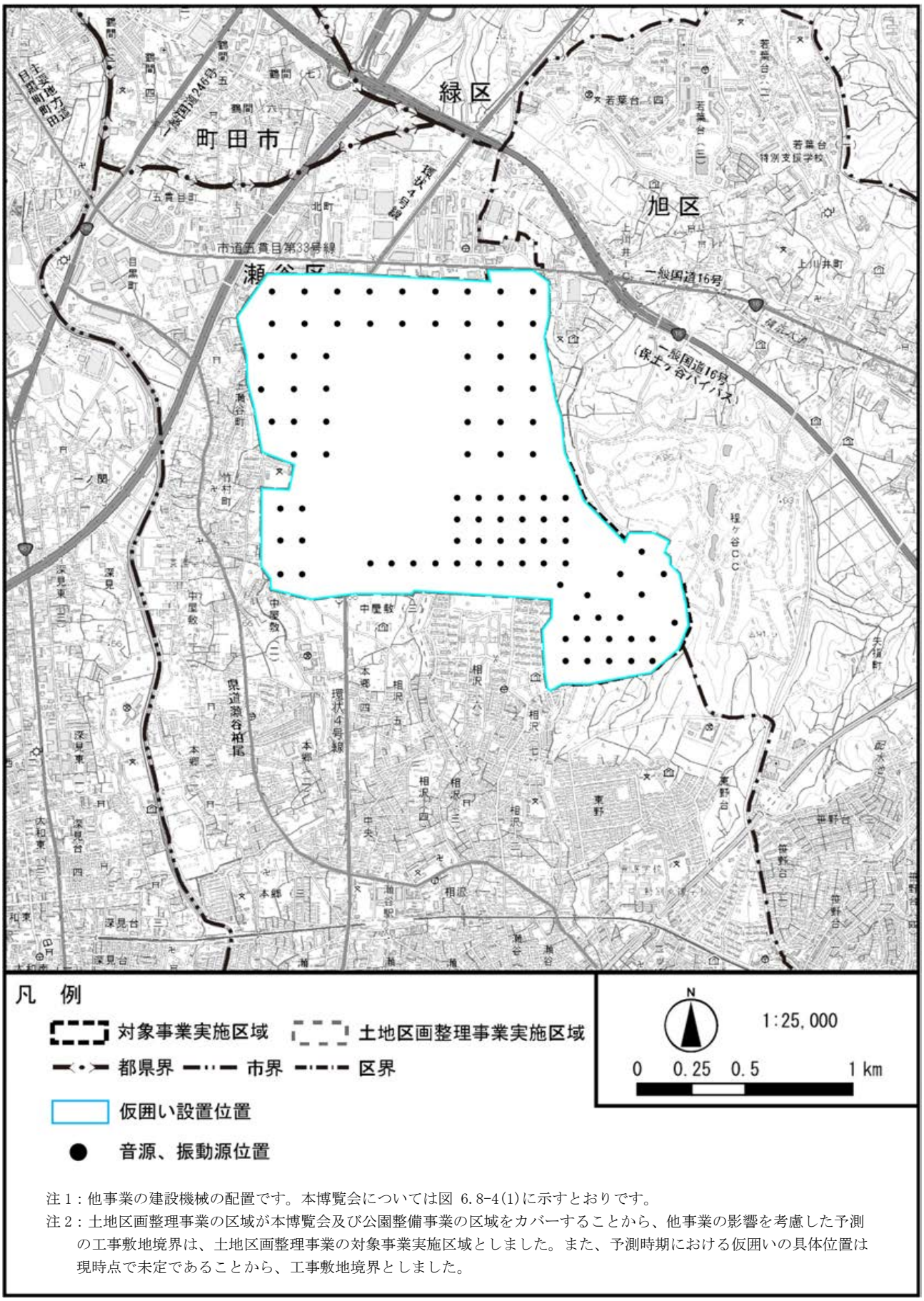
注１：予測時期における仮囲いの具体位置は現時点で未定であるため対象事業実施区域としました。
注２：予測時期における主な工種として、駐車場①②及びバスターミナルでは施設整備工、会場①～④工区では植栽工、設備工、園路広場工、施設整備工、出展整備工を想定しています。

図 6.8-4(1)　建設機械配置（工事中）



注１：予測時期における仮囲いの具体位置は現時点で未定であるため対象事業実施区域としました。
注２：予測時期における主な工種はいずれの工区でも撤去・復旧工を想定しています。

図 6.8-4(2)　建設機械配置（撤去中）



注１：他事業の建設機械の配置です。本博覧会については図 6.8-4(1)に示すとおりです。

注２：土地区画整理事業の区域が本博覧会及び公園整備事業の区域をカバーすることから、他事業の影響を考慮した予測の工事敷地境界は、土地区画整理事業の対象事業実施区域としました。また、予測時期における仮囲いの具体位置は現時点で未定であることから、工事敷地境界としました。

図 6.8-4(3)　建設機械配置（他事業の建設機械）

⑥　予測結果

ア．本博覧会の予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は、工事中について表 6.8-14 及び図 6.8-5、撤去中について表 6.8-15 及び図 6.8-6 に示すとおりです。

工事中について、建設機械の稼働に伴って生じる騒音が最も大きくなると考えられる令和 8 年 9 月において、騒音レベル（L_{A5}）の最大値は、北側工事敷地境界において 64 デシベルと予測します。

撤去中について、建設機械の稼働に伴って生じる騒音が最も大きくなると考えられる令和 9 年 10 月において、騒音レベル（L_{A5}）の最大値は、南側工事敷地境界において 67 デシベルと予測します。

表 6.8-14　建設機械の稼働に伴う騒音（工事中）

単位：デシベル

予測時期	騒音レベル 最大地点	騒音レベル（L_{A5}） 最大値
令和 8 年 9 月	北側工事敷地境界	64

表 6.8-15　建設機械の稼働に伴う騒音（撤去中）

単位：デシベル

予測時期	騒音レベル 最大地点	騒音レベル（L_{A5}） 最大値
令和 9 年 10 月	南側工事敷地境界	67

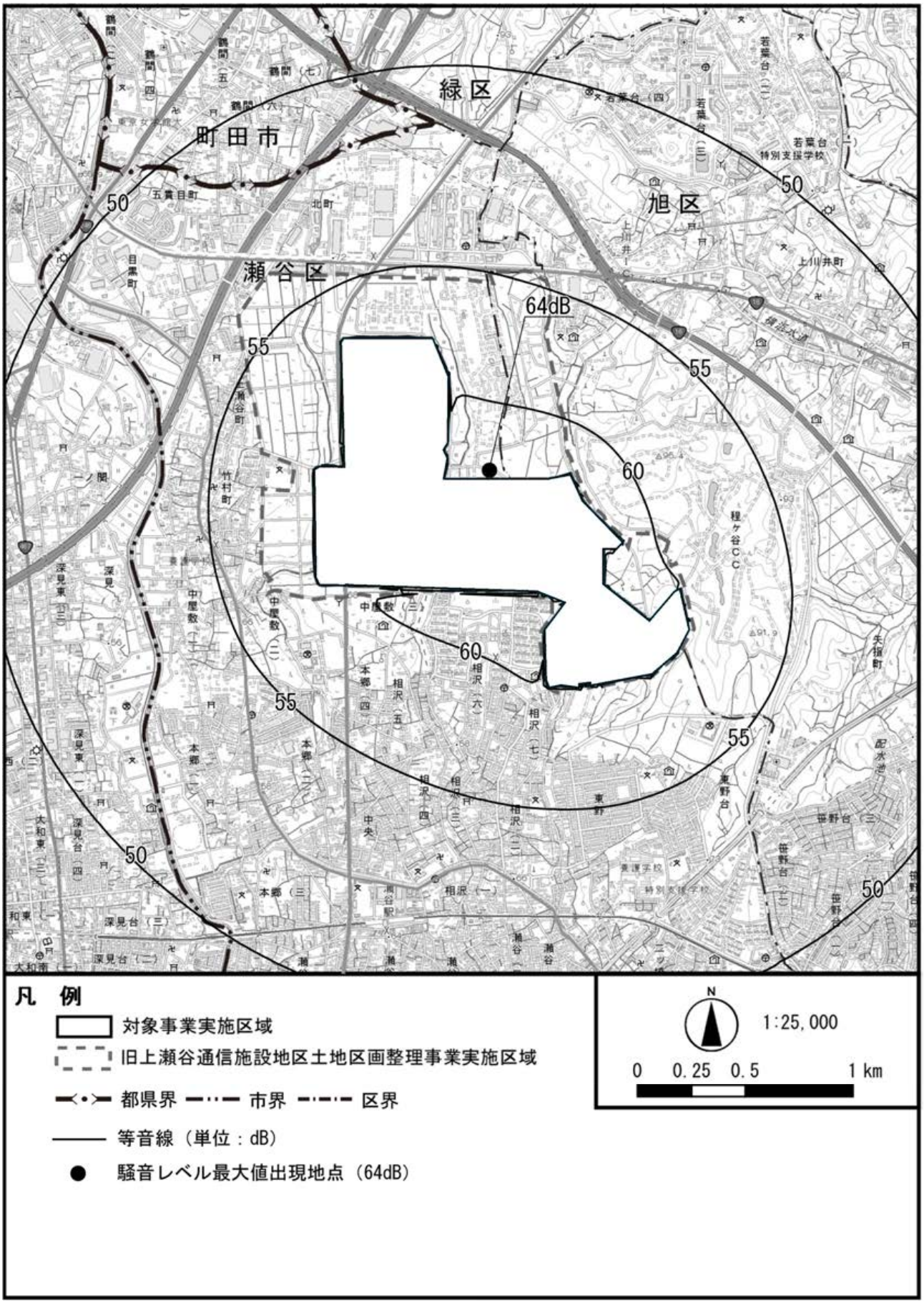


図 6.8-5　建設機械の稼働に伴う騒音予測結果（工事中：本博覧会のみ）

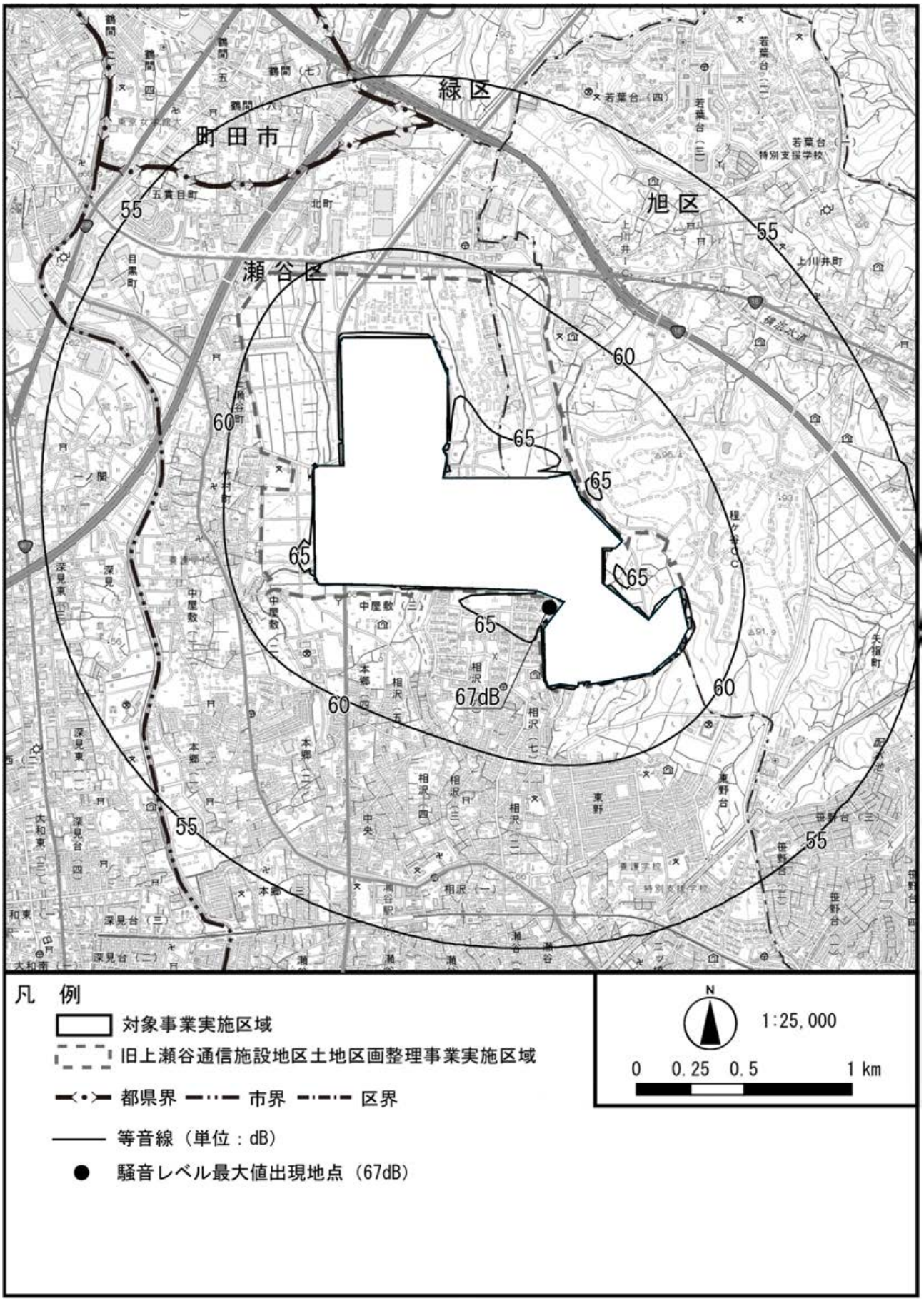


図 6.8-6　建設機械の稼働に伴う騒音予測結果（撤去中：本博覧会のみ）

イ．他事業を考慮した予測結果

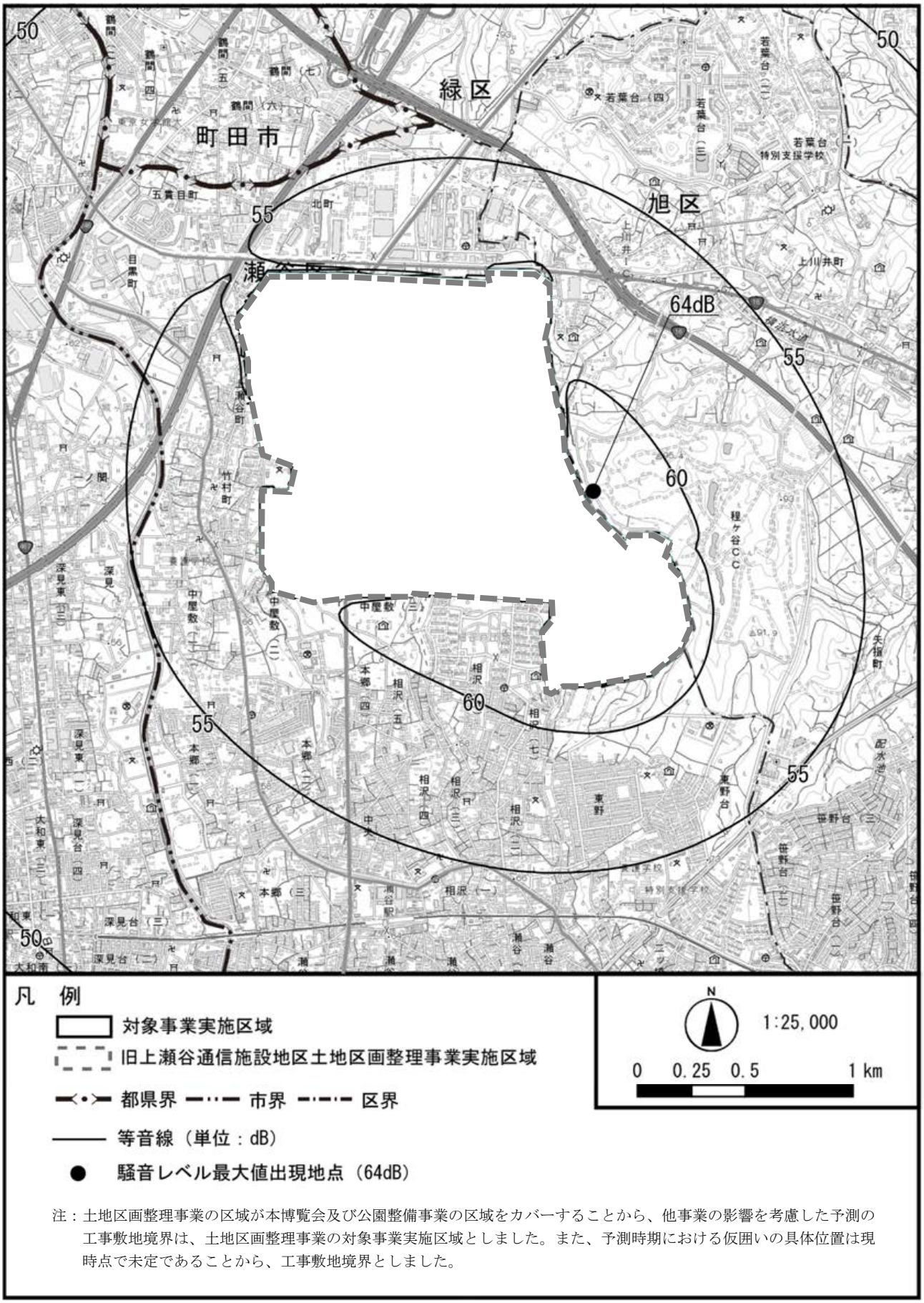
他事業を考慮した建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は、表 6.8-16 及び図 6.8-7 に示すとおりです。

建設機械の稼働に伴って生じる騒音が最も大きくなると考えられる令和 8 年 9 月において、騒音レベル（L_{A5}）の最大値は、東側工事敷地境界において 64 デシベルと予測します。

表 6.8-16　建設機械の稼働に伴う騒音（他事業を考慮した予測）

単位：デシベル

予測時期	騒音レベル 最大地点	騒音レベル（L_{A5}） 最大値
令和 8 年 9 月 （本博覧会のみの 予測時期と同じ）	東側工事敷地境界	64



注：土地区画整理事業の区域が本博覧会及び公園整備事業の区域をカバーすることから、他事業の影響を考慮した予測の工事敷地境界は、土地区画整理事業の対象事業実施区域としました。また、予測時期における仮囲いの具体位置は現時点で未定であることから、工事敷地境界としました。

図 6.8-7　建設機械の稼働に伴う騒音予測結果（他事業を考慮した予測）

(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

① 予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に伴う道路交通騒音としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺としました。

予測地点は、工事用車両の主要運行ルートとなる道路の沿道として、道路交通騒音及び自動車断面交通量の現地調査地点 1～4 としました（表 6.8-17、前掲図 6.8-1（p.6.8-6）参照）。

また、予測位置は道路端とし、予測高さは地上 1.2m としました。

表 6.8-17 工事用車両の走行に伴う騒音の予測地点

予測地点	道路名
地点 1	環状 4 号線
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）
地点 4	環状 4 号線

③ 予測時期

予測対象時期は、対象事業実施区域周辺において、工事用車両の走行台数が最大になると考えられる時期とし、工事中は令和 8 年 9 月、撤去中は令和 9 年 10 月としました。

また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した予測も行いました。工事中は、他事業の工事用車両の走行が一定程度見込まれ、他事業との累積的な影響が生じる可能性があります。撤去中は、他事業の工事用車両の走行台数が本博覧会と比較して少なく、他事業による影響は小さいものと考えられます。以上のことから、他事業を考慮した累積的な影響の予測時期は、工事中のみとしました。工事中の予測時期は、本博覧会単体の予測時期と同じとしました。

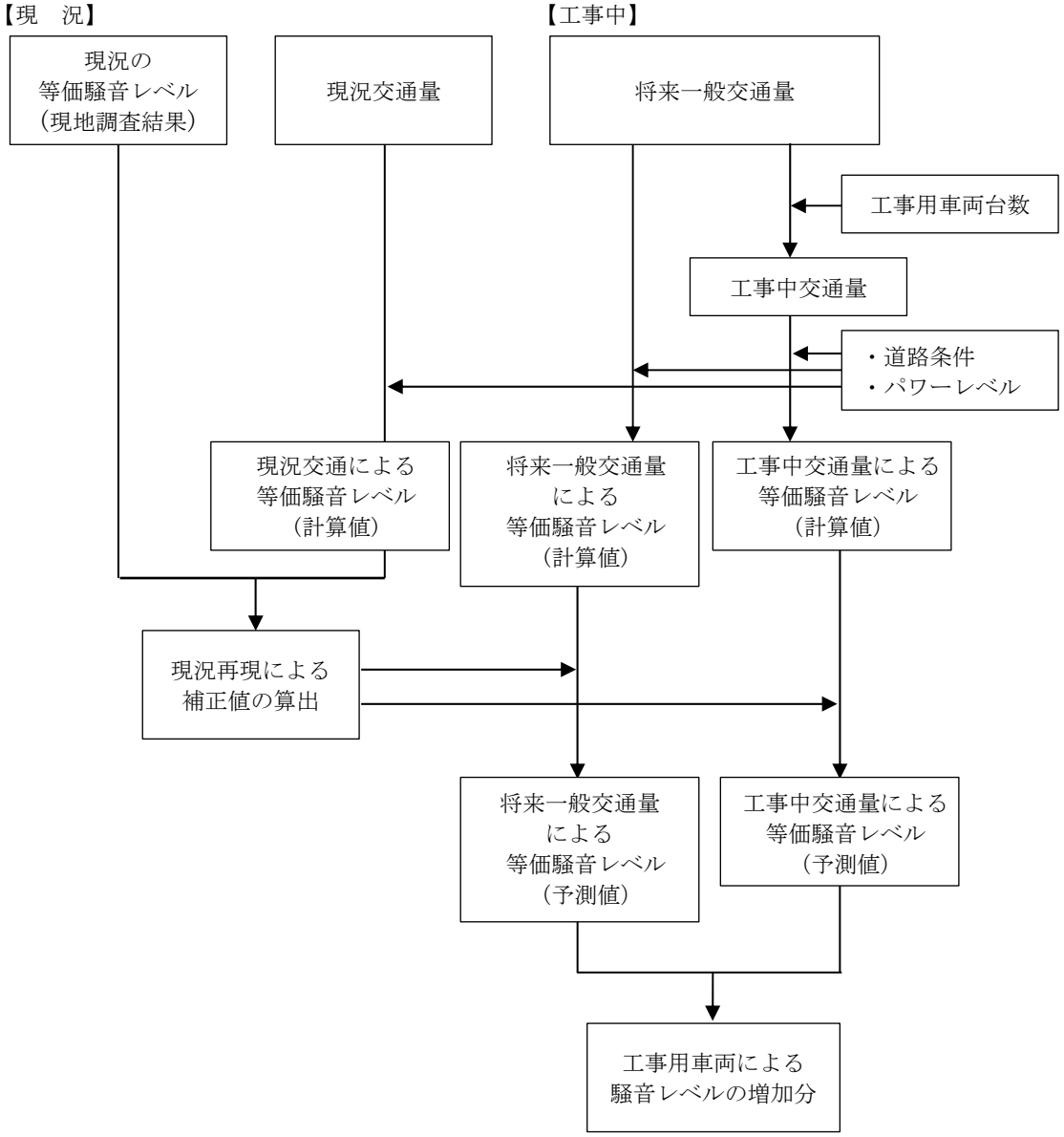
予測時期の設定根拠は資料編(p.資 1.7-1～4 参照)に示すとおりです。

④　予測方法

ア．予測手順及び方法

予測手順は、図 6.8-8 に示すとおりです。

なお、工事中の地点 4、撤去中の地点 2、地点 3、地点 4 の予測においては、車線構造が現況より変わることから、現地調査結果を用いた補正を行わず、将来一般交通量、工事中交通量による等価騒音レベルの計算値を表記することとしました（後述「イ．道路条件」(p.6.8-37）参照)。



注：撤去中の予測手順は「工事中」を「撤去中」に読み替えるものとします。

図 6.8-8　予測手順（工事用車両の走行に伴う道路交通騒音）

イ．予測式

工事用車両の走行に伴う騒音は、以下のとおり、現況の騒音レベルに、工事用車両の走行に起因する騒音レベルの増分を加えることで算出します。

$$L_{Aeq} = L_{Aeq*} + \triangle L$$

L_{Aeq} ： 工事用車両走行時の等価騒音レベル（デシベル）

L_{Aeq*} ： 現況の等価騒音レベル（＝現地調査結果）（デシベル）

ΔL ： 工事用車両の走行に起因する騒音レベルの増分（デシベル）

なお、工事用車両の走行に起因する騒音レベルの増分は、次式により求めます。

$$\Delta L = 10\log_{10}\{(10^{L_{Aeq,R}/10} + 10^{L_{Aeq,HC}/10})/10^{L_{Aeq,R}/10}\}$$

$L_{Aeq,R}$ ： 現況の交通量から求められる等価騒音レベル（デシベル）

$L_{Aeq,HC}$ ： 工事用車両の台数から算出する等価騒音レベル（デシベル）

各交通量を条件とした等価騒音レベルの算出は、（社）日本音響学会により提案されている「道路交通騒音の予測モデル ″ASJ RTN-Model 2018″」を用いて行います。

予測にあたっては、1 台の自動車が単独で走行した時の予測地点における A 特性音圧レベルの時間変化（ユニットパターン）を求め、この時間積分値と交通量から、対象時間帯におけるエネルギー平均値である等価騒音レベルを算出しました。

A　等価騒音レベル(L_{Aeq})の基本式

$$L_{Aeq,T} = 10 \cdot \log_{10}\left(10^{\frac{L_{AE}}{10}}\frac{N_T}{T}\right)$$

$$= L_{AE} + 10 \cdot \log_{10}\frac{N_T}{T}$$

$$L_{AE} = 10 \cdot \log_{10}\left(\frac{1}{T_0}\sum_i 10^{\frac{L_{A,i}}{10}}\Delta t_i\right)$$

$L_{Aeq,T}$ ： 等価騒音レベル（デシベル）

L_{AE} ： ユニットパターンの時間積分値をレベル表示した値
（単発騒音暴露レベル)（デシベル）

NT ： T（秒）時間内の交通量（台）

$L_{A,i}$ ： i 番目の音源からの A 特性音圧レベル

T_0＝1 秒（基準の時間）

$\Delta t_i = \Delta li/Vi$（秒）

Δl_i ： i 番目の区間の長さ（m）

V_i ： i 番目の区間における自動車の走行速度（m/秒）

B　A 特性音圧レベル算定式

各音源からの A 特性音圧レベルの算出は、次式を用いました。

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \cdot \log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

$L_{A,i}$　：　i 番目の音源位置から予測地点に伝搬する騒音の A 特性音圧レベル（デシベル）

$L_{WA,i}$　：　i 番目の音源位置における自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル（デシベル）

r_i　：　i 番目の音源位置から予測地点までの直達距離（m）

$\Delta L_{cor,i}$　：　i 番目の音源位置から予測地点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰要素に関する補正量（デシベル）であり、次式で表される。

$\Delta L_{cor} = \Delta L_{dif} + \Delta L_{grnd} + \Delta L_{air}$

ΔL_{dif} ：回折に伴う減衰に関する補正量（デシベル）（0 デシベルとした）

ΔL_{grnd} ：地表面効果による減衰に関する補正量（デシベル）（0 デシベルとした）

ΔL_{air} ：空気の音響吸収による減衰に関する補正量（デシベル）（0 デシベルとした）

C　自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル基本式

A 特性音響パワーレベルは、「道路交通騒音の予測モデル ″ASJ RTN-Model 2018″」に示されている一般道路の非定常走行区間に適用する以下のパワーレベル式を用いて求めました。

大型車類：$L_{WA} = 88.8 + 10 \cdot \log_{10} V + C$

小型車類：$L_{WA} = 82.3 + 10 \cdot \log_{10} V + C$

L_{WA}　：　A 特性音響パワーレベル（デシベル）

V　：　走行速度（km/時）

C　：　基準値に対する補正項（ただし、基準値とは敷設後数年以内の密粒舗装道路を走行した際のパワーレベルをいいます。）で次式により表される。

$C = \Delta L_{surf} + \Delta L_{grad} + \Delta L_{dir}$

ΔL_{surf}：排水性舗装等による騒音低減に関する補正量（デシベル）（0 デシベルとした）

ΔL_{grad}：道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正量（デシベル）（0 デシベルとした）

ΔL_{dir}：自動車走行騒音の指向性に関する補正量（デシベル）（0 デシベルとした）

⑤　予測条件

ア．交通条件

予測対象時期における交通量は、表 6.8-18 に示すとおりです。

工事中交通量の算出にあたっては、予測対象時期の将来一般交通量[注]に本博覧会の工事用車両台数を加えて算出しました。

工事用車両台数は、本博覧会の工事用車両台数が最大となる月（工事中：令和 8 年 9 月、撤去中：令和 9 年 10 月）の台数を用いました。

工事中交通量の設定の考え方の詳細は資料編（p.資 1.6-22～40）に示すとおりです。

注：「（仮称）旧上瀬谷通信施設公園整備事業　環境影響評価準備書」（令和 5 年 3 月、横浜市）では、対象事業実施区域周辺における近年の自動車交通量の推移は、概ね横ばい又は減少傾向にあるが、安全側の観点で、将来一般交通量として平日の現地調査結果が設定されており、本博覧会業も同様の考え方を採用しました。

表 6.8-18(1)　予測交通量（工事用車両の走行に伴う道路交通騒音：工事中）

単位：台/16 時間

予測地点	道路名	方向	車種分類	16 時間交通量		
				将来一般交通量	工事用車両台数	工事中交通量
				A	B	A+B
地点 1	環状 4 号線	目黒交番前（南行）	大型車	1,617	0	1,617
			小型車	6,978	61	7,039
			合計	8,595	61	8,656
		十日市場（北行）	大型車	1,218	364	1,582
			小型車	7,809	185	7,994
			合計	9,027	549	9,576
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（東行）	大型車	3,416	0	3,416
			小型車	8,477	60	8,537
			合計	11,893	60	11,953
		国道 246 号（西行）	大型車	3,604	0	3,604
			小型車	9,931	60	9,991
			合計	13,535	60	13,595
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（西行）	大型車	3,170	364	3,534
			小型車	7,206	124	7,330
			合計	10,376	488	10,864
		上川井（東行）	大型車	2,784	0	2,784
			小型車	6,918	0	6,918
			合計	9,702	0	9,702
地点 4	環状 4 号線	目黒交番前（北行）	大型車	965	0	965
			小型車	5,336	121	5,457
			合計	6,301	121	6,422
		瀬谷駅（南行）	大型車	1,034	121	1,155
			小型車	5,690	121	5,811
			合計	6,724	242	6,966

注 1：予測時間帯は「騒音に係る環境基準について」に基づく昼間（6～22 時）としました。

表 6.8-18(2)　予測交通量（工事用車両の走行に伴う道路交通騒音：撤去中）

単位：台/16 時間

予測地点	道路名	方向	車種分類	16 時間交通量		
				将来一般交通量	工事用車両台数	撤去中交通量
				A	B	A+B
地点 1	環状 4 号線	目黒交番前（南行）	大型車	1,617	0	1,617
			小型車	6,978	93	7,071
			合計	8,595	93	8,688
		十日市場（北行）	大型車	1,218	0	1,218
			小型車	7,809	93	7,902
			合計	9,027	93	9,120
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（東行）	大型車	3,416	0	3,416
			小型車	8,477	93	8,570
			合計	11,893	93	11,986
		国道 246 号（西行）	大型車	3,604	0	3,604
			小型車	9,931	93	10,024
			合計	13,535	93	13,628
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（西行）	大型車	3,170	294	3,464
			小型車	7,206	190	7,396
			合計	10,376	484	10,860
		上川井（東行）	大型車	2,784	294	3,078
			小型車	6,918	190	7,108
			合計	9,702	484	10,186
地点 4	環状 4 号線	目黒交番前（北行）	大型車	965	0	965
			小型車	5,336	93	5,429
			合計	6,301	93	6,394
		瀬谷駅（南行）	大型車	1,034	97	1,131
			小型車	5,690	186	5,876
			合計	6,724	283	7,007

注 1：予測時間帯は「騒音に係る環境基準について」に基づく昼間（6～22 時）としました。

表 6.8-18(3)　予測交通量（工事用車両の走行に伴う道路交通騒音：他事業を考慮した予測）

単位：台/16 時間

予測地点	道路名	方向	車種分類	16 時間交通量		
				将来一般交通量	他事業を考慮した工事用車両台数	他事業を顧慮した工事中交通量
				A	B	A+B
地点 1	環状４号線	目黒交番前（南行）	大型車	1,617	5	1,622
			小型車	6,978	139	7,117
			合計	8,595	144	8,739
		十日市場（北行）	大型車	1,218	414	1,632
			小型車	7,809	322	8,131
			合計	9,027	736	9,763
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（東行）	大型車	3,416	5	3,421
			小型車	8,477	137	8,614
			合計	11,893	142	12,035
		国道 246 号（西行）	大型車	3,604	4	3,608
			小型車	9,931	137	10,068
			合計	13,535	141	13,676
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（西行）	大型車	3,170	409	3,579
			小型車	7,206	201	7,407
			合計	10,376	610	10,986
		上川井（東行）	大型車	2,784	0	2,784
			小型車	6,918	18	6,936
			合計	9,702	18	9,720
地点 4	環状 4 号線	目黒交番前（北行）	大型車	965	10	975
			小型車	5,336	236	5,572
			合計	6,301	246	6,547
		瀬谷駅（南行）	大型車	1,034	130	1,164
			小型車	5,690	295	5,985
			合計	6,724	425	7,149

注 1：予測時間帯は「騒音に係る環境基準について」に基づく昼間（6～22 時）としました。

イ．道路条件

予測地点における道路条件は表 6.8-19、道路断面は図 6.8-9 に示すとおりです。

表 6.8-19　予測地点の道路条件（工事中及び撤去中）

予測地点	道路名	工事中		撤去中	
		車線数	道路幅員(m)	車線数	道路幅員(m)
地点 1	環状 4 号線	4 車線	24.0	4 車線	24.0
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	3 車線	19.9	4 車線	22.0
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	2 車線	11.2	4 車線	28.0
地点 4	環状 4 号線	4 車線	25.0	4 車線	25.0

注 1：道路幅員は「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価書」（令和 4 年 1 月、横浜市）を参照しました。地点 2 及び地点 3 は、横浜市による道路拡幅が予定されています。地点 4 は現況 2 車線ですが、土地区画整理事業による拡幅が予定されています。

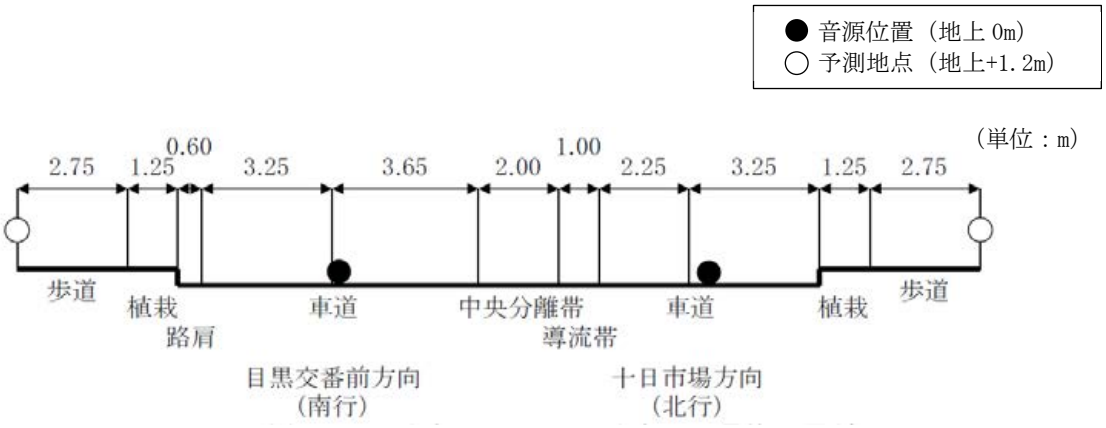


図 6.8-9(1)　道路断面（地点 1：工事中及び撤去中）

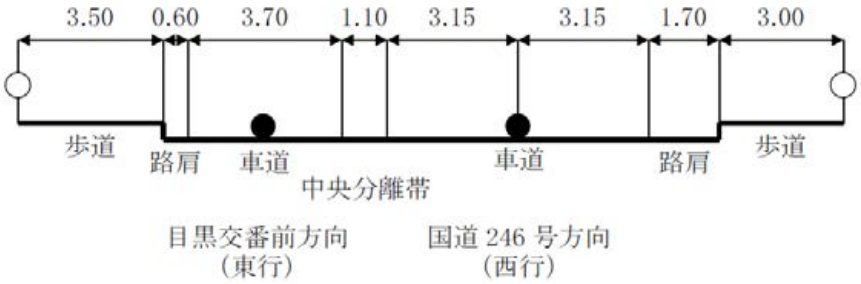


図 6.8-9(2)　道路断面（地点 2：工事中）

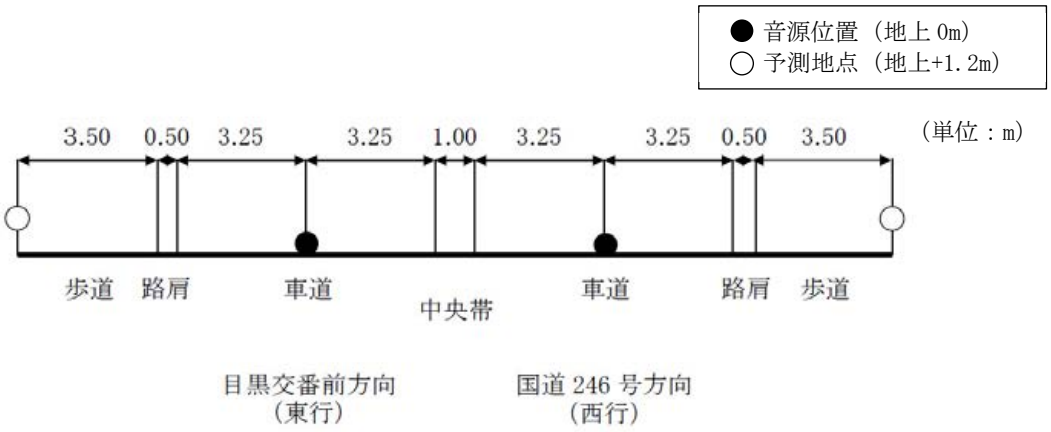


図 6.8-9(3)　道路断面（地点 2：撤去中）

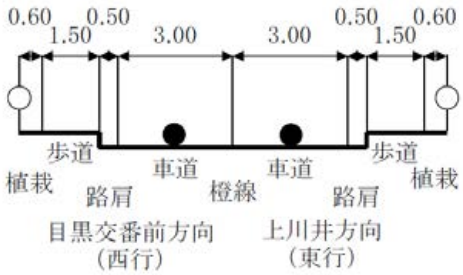


図 6.8-9(4)　道路断面（地点 3：工事中）

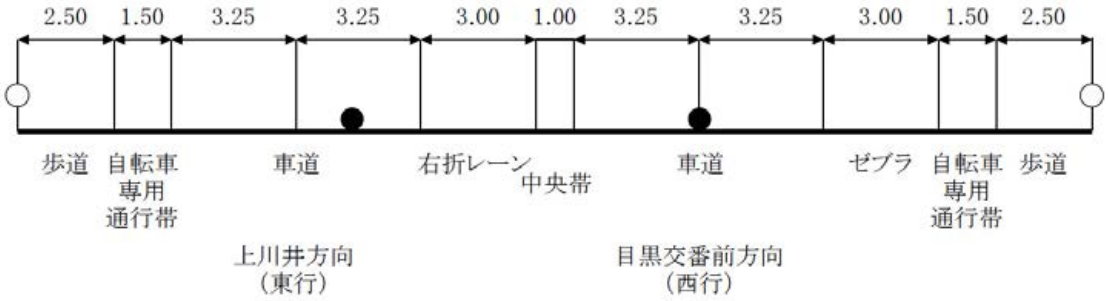


図 6.8-9(5)　道路断面（地点 3：撤去中）

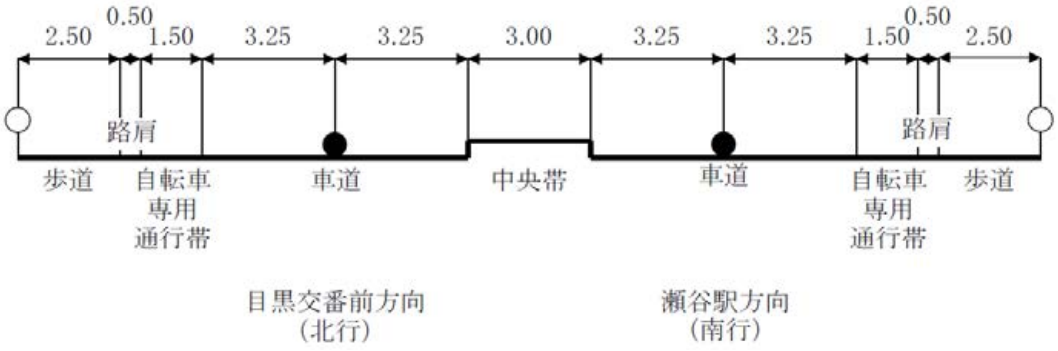


図 6.8-9(6)　道路断面（地点 4：工事中及び撤去中）

ウ． 走行速度

走行速度は、各断面の規制速度とし、表 6.8-20 に示すとおりです。

表 6.8-20　予測地点の走行速度（工事中及び撤去中）

単位：km/h

予測地点	道路名	走行速度
地点 1	環状 4 号線	50
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	40
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	40
地点 4	環状 4 号線	40

⑥ 予測結果

ア．本博覧会のみの予測結果

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果は、表 6.8-21（工事中）及び表 6.8-22（撤去中）に示すとおりです。

工事中において、工事用車両の走行台数が最大になる時点（令和 8 年 9 月）の道路交通騒音（L_{Aeq}）は 65.9～72.9 デシベルであり、予測 4 地点のうち 2 地点（地点 1、地点 4）で環境基準以下になると予測します。その他の 2 地点（地点 2、地点 3）については、環境基準は上回りますが、工事用車両に起因する騒音レベルの増分は最大 0.2 デシベル（0.0～0.2 デシベル）と予測します。

表 6.8-21(1)　工事用車両の走行に伴う道路交通騒音（工事中：本博覧会のみ）

単位：デシベル

予測地点	道路名	予測位置	道路交通騒音レベル(L_{Aeq})		環境基準
			工事中交通量	環境基準との比較	
地点 1	環状 4 号線	東側	65.9	○	70
		西側	67.1	○	
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	71.9	×	65
		南側	71.0	×	
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	72.9	×	65
		北側	72.7	×	
地点 4	環状 4 号線	西側	69.8	○	70
		東側	70.0	○	

注 1：時間区分は、昼間：6～22 時です。
注 2：「環境基準との比較」は、「○」が基準以下、「×」が環境基準を上回ることを示します。
注 3：地点 4 の予測においては、車線構成が現況より変わることから、現地調査結果を用いた補正を行わず、将来一般交通量、工事中交通量による等価騒音レベルの計算値を用いています。

表 6.8-21(2)　環境基準超過地点における道路交通騒音の増加分（工事中：本博覧会のみ）

単位：デシベル

予測地点	道路名	予測位置	道路交通騒音レベル(L_{Aeq})		工事用車両による増加分
			将来一般交通量	工事中交通量	
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	71.9	71.9	0.0
		南側	71.0	71.0	0.0
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	72.7	72.9	0.2
		北側	72.6	72.7	0.1

注 1：時間区分は、昼間：6～22 時です。

撤去中において、工事用車両の走行台数が最大になる時点（令和 9 年 10 月）の道路交通騒音（L_{Aeq}）は 64.0～68.9 デシベルであり、予測 4 地点全てで環境基準以下になると予測します。

表 6.8-22　工事用車両の走行に伴う道路交通騒音（撤去中：本博覧会のみ）

単位：デシベル

予測地点	道路名	予測位置	道路交通騒音レベル（L_{Aeq}）		環境基準
			撤去中交通量	環境基準との比較	
地点 1	環状 4 号線	東側	65.7	○	70
		西側	66.7	○	
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	68.7	○	70
		南側	68.9	○	
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	66.3	○	70
		北側	67.8	○	
地点 4	環状 4 号線	西側	64.0	○	70
		東側	64.2	○	

注 1：時間区分は、昼間：6～22 時です。
注 2：騒音レベルの予測値は、撤去中の道路幅員及び道路構造を反映したものとなります。
注 3：「環境基準との比較」は、「○」が基準以下、「×」が環境基準を上回ることを示します。
注 4：地点 2 及び地点 3 は道路拡幅により適用される基準値が工事中とは異なります。
注 5：地点 2、地点 3 及び地点 4 の予測においては、車線構成が現況より変わることから、現地調査結果を用いた補正を行わず、将来一般交通量、工事中交通量による等価騒音レベルの計算値を用いています。

イ．他事業を考慮した予測結果

他事業を考慮した工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果は、表 6.8-23 に示すとおりです。

本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になる時点（令和 8 年 9 月）の他事業を考慮した道路交通騒音（L_{Aeq}）は 65.9～73.0 デシベルであり、予測 4 地点のうち 1 地点（地点 1）で環境基準以下になると予測します。その他の 3 地点（地点 2、地点 3、地点 4）については、環境基準は上回りますが、工事用車両に起因する騒音レベルの増分は最大 0.3 デシベル（0.0～0.3 デシベル）と予測します。

表 6.8-23(1)　工事用車両の走行に伴う道路交通騒音（工事中：他事業を考慮した予測）

単位：デシベル

予測地点	道路名	予測位置	道路交通騒音レベル(L_{Aeq})		環境基準
			他事業を考慮した工事中交通量	環境基準との比較	
地点 1	環状 4 号線	東側	65.9	○	70
		西側	67.2	○	
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	71.9	×	65
		南側	71.0	×	
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	73.0	×	65
		北側	72.8	×	
地点 4	環状 4 号線	西側	69.9	○	70
		東側	70.1	×	

注 1：時間区分は、昼間：6～22 時です。
注 2：「環境基準との比較」は、「○」が基準以下、「×」が環境基準を上回ることを示します。

表 6.8-23(2)環境基準超過地点における道路交通騒音の増加分(工事中：他事業を考慮した予測)

単位：デシベル

予測地点	道路名	予測位置	道路交通騒音レベル(L_{Aeq})		工事用車両による増加分
			将来一般交通量	他事業を考慮した工事中交通量	
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	71.9	71.9	0.0
		南側	71.0	71.0	0.0
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	72.7	73.0	0.3
		北側	72.6	72.8	0.2
地点 4	環状 4 号線	西側	(69.7)	(69.9)	(0.2)
		東側	69.8	70.1	0.3

注 1：時間区分は、昼間：6～22 時です。
注 2：地点 4 の西側は環境基準以下であるため、本表では参考として括弧書きで示しています。

(3) 関係車両の走行に伴う道路交通騒音

① 予測項目

予測項目は、関係車両（来場者の自家用車、シャトルバス及び団体バス、資機材の運搬、廃棄物等の搬出及び施設の管理等を行う車両等）の走行に伴う道路交通騒音としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺としました。

予測地点は、関係車両の主要運行ルートとなる道路の沿道として、道路交通騒音及び自動車断面交通量の現地調査地点1～7としました（前掲図 6.8-1（p.6.8-6）参照）。

また、予測位置は道路端とし、予測高さは地上1.2mとしました。

表 6.8-24 関係車両の走行に伴う騒音の予測地点

予測地点	道路名
地点1	環状4号線
地点2	市道五貫目第33号線（八王子街道）
地点3	市道五貫目第33号線（八王子街道）
地点4	環状4号線
地点5	深見第228号線
地点6	環状4号線
地点7	瀬谷地内線

③ 予測時期

予測対象時期は、開催期間中における来場者のピーク時期としました。

開催中においては、他事業（土地区画整理事業）の工事用車両の走行が生じる可能性がありますが、その台数は最大で18台/日程度と想定されます。本博覧会の関係車両の台数(表 6.8-25)と比べて少ないため、他事業による影響は極めて小さいと考えられます。

以上のことを踏まえ、開催中の他事業との累積的な影響の予測は行わないこととしました。

④　予測方法

ア．予測手順及び方法

予測手順は、「(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音」（p.6.8-31）と同様[注]です。

なお、地点 2、地点 3、地点 4 及び地点 5 の予測においては、現況と供用後で道路構造が変わることから、現地調査結果を用いた補正は行わず、将来一般交通量、開催中交通量による等価騒音レベルの計算値を表記することとしました。

注：ただし、手順図において「工事用車両」を「関係車両」と読み替えるものとします。

イ．予測式

予測式は、「(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音」と同様としました。(p.6.8-32～6.8-33 参照)

⑤　予測条件

ア．交通条件

予測対象時期における交通量は、表 6.8-25 に示すとおり設定しました。

本博覧会の来場者のピーク時期（多客日）において会場周辺で想定される交通状況を踏まえた開催中交通量（一般車両及び関係車両）を設定しました。

表 6.8-25(1)　来場者のピーク時期（多客日）予測交通量（関係車両の走行に伴う道路交通騒音）

単位：台/16 時間

予測地点	道路名	方向	車種分類	16 時間交通量		
				将来一般交通量	関係車両台数	開催中交通量
				A	B	A+B
地点 1	環状 4 号線	目黒交番前（南行）	大型車	1,229	1,313	2,542
			小型車	4,001	3,098	7,099
			合計	5,230	4,411	9,641
		十日市場（北行）	大型車	1,030	1,313	2,343
			小型車	4,906	2,221	7,127
			合計	5,936	3,534	9,470
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（東行）	大型車	2,011	4	2,015
			小型車	4,975	1,672	6,647
			合計	6,986	1,676	8,662
		国道 246 号（西行）	大型車	1,919	4	1,923
			小型車	4,996	1,432	6,428
			合計	6,915	1,436	8,351

注 1：「将来一般交通量」及び「関係車等両台数」は、来場者のピーク時期（利用者数：10.5 万人）に想定される台数を推定したものです。

注 2：予測時間帯は昼間（6～22 時）としました。

表 6.8-25(2)　来場者のピーク時期（多客日）予測交通量（関係車両の走行に伴う道路交通騒音）

単位：台/16 時間

予測地点	道路名	方向	車種分類	16 時間交通量		
				将来一般交通量	関係車両台数	開催中交通量
				A	B	A+B
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（西行）	大型車	1,460	0	1,460
			小型車	3,856	4,073	7,929
			合計	5,316	4,073	9,389
		上川井（東行）	大型車	1,567	0	1,567
			小型車	3,810	4,864	8,674
			合計	5,377	4,864	10,241
地点 4	環状 4 号線	目黒交番前（北行）	大型車	1,122	1,317	2,439
			小型車	4,602	3,653	8,255
			合計	5,724	4,970	10,694
		瀬谷駅（南行）	大型車	1,027	1,317	2,344
			小型車	4,089	5,040	9,129
			合計	5,116	6,357	11,473
地点 5	深見第 228 号線	環状 4 号線（西行）	大型車	479	0	479
			小型車	3,194	336	3,530
			合計	3,673	336	4,009
		細谷戸公園（東行）	大型車	404	181	585
			小型車	2,678	299	2,977
			合計	3,082	480	3,562
地点 6	環状 4 号線	目黒交番前（北行）	大型車	754	578	1,332
			小型車	3,619	808	4,427
			合計	4,373	1,386	5,759
		瀬谷駅（南行）	大型車	677	578	1,255
			小型車	3,281	643	3,924
			合計	3,958	1,221	5,179
地点 7	瀬谷地内線	細谷戸公園（北行）	大型車	441	181	622
			小型車	3,384	326	3,710
			合計	3,825	507	4,332
		瀬谷駅（南行）	大型車	339	181	520
			小型車	2,587	289	2,876
			合計	2,926	470	3,396

注 1：「将来一般交通量」及び「関係車等両台数」は、来場者のピーク時期（利用者数：10.5 万人）に想定される台数を推定したものです。

注 2：予測時間帯は昼間（6～22 時）としました。

イ．道路条件

予測地点における道路条件は表 6.8-26、道路断面は、図 6.8-10 に示すとおりです。

表 6.8-26　予測地点の道路条件

予測地点	道路名	車線数	道路幅員(m)
地点 1	環状 4 号線	4 車線	24.0
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	4 車線	22.2
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	4 車線	28.0
地点 4	環状 4 号線	4 車線	25.0
地点 5	深見第 228 号線	2 車線	26.0
地点 6	環状 4 号線	2 車線	18.1
地点 7	瀬谷地内線	2 車線	15.4

注 ：道路幅員は「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価書」（令和 4 年 1 月、横浜市）を参照しました。

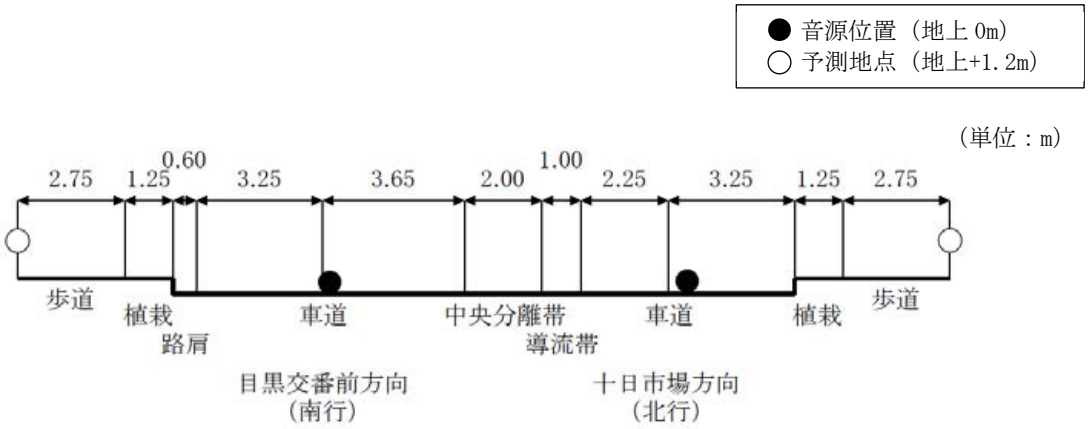


図 6.8-10(1)　道路断面（地点 1）

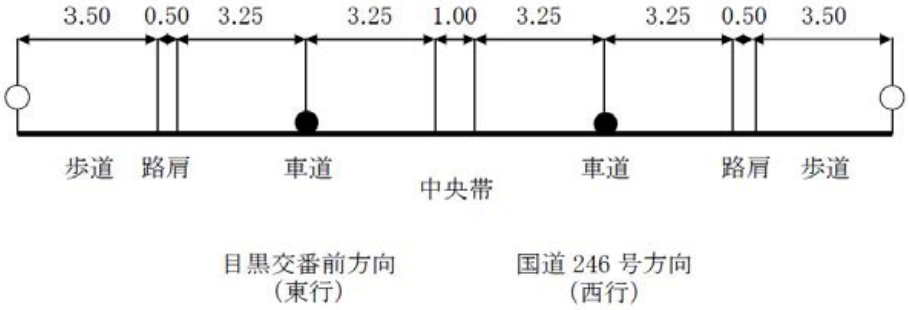


図 6.8-10(2)　道路断面（地点 2）

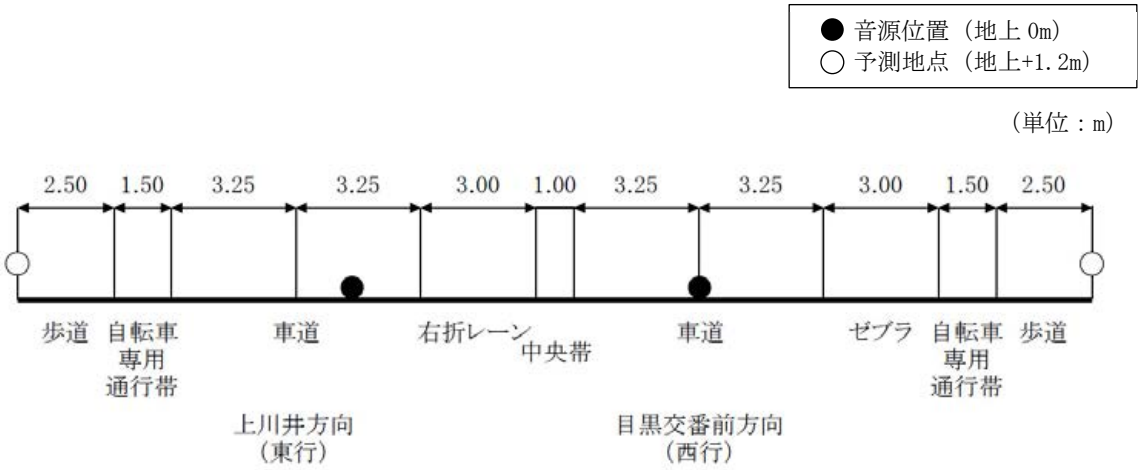


図 6.8-10(3)　道路断面（地点 3）

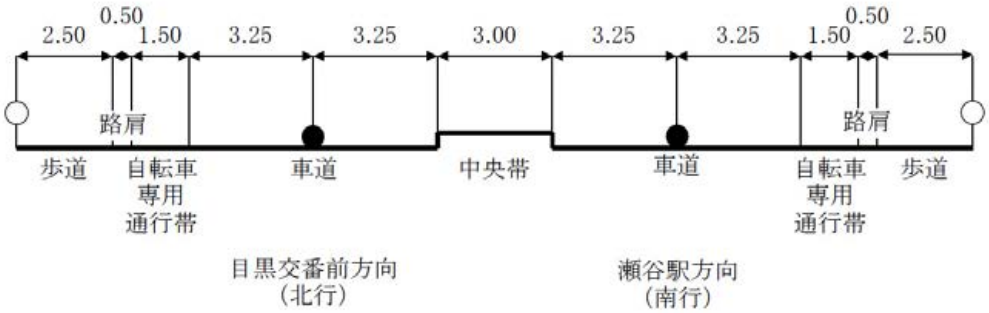


図 6.8-10(4)　道路断面（地点 4）

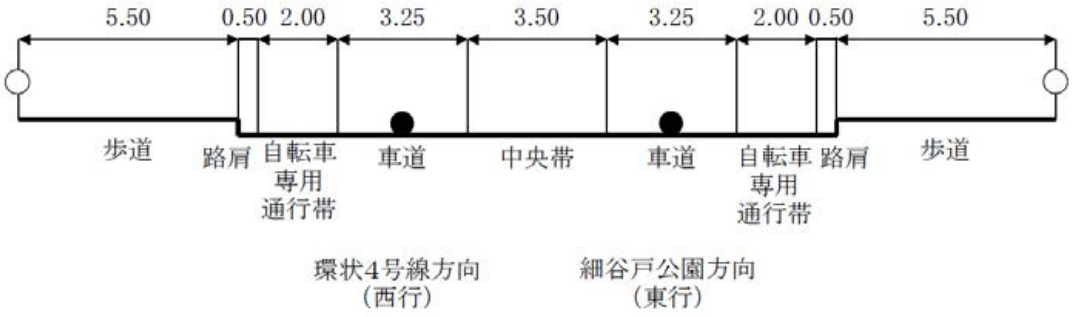


図 6.8-10(5)　道路断面（地点 5）

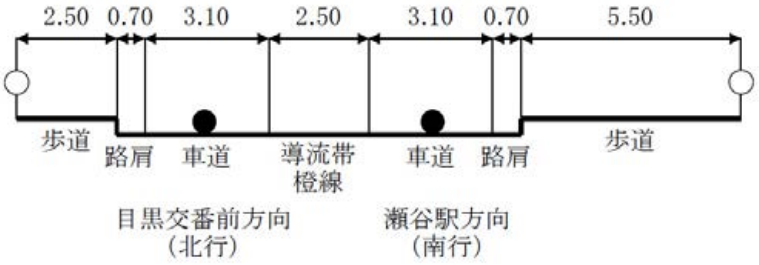


図 6.8-10(6)　道路断面（地点 6）

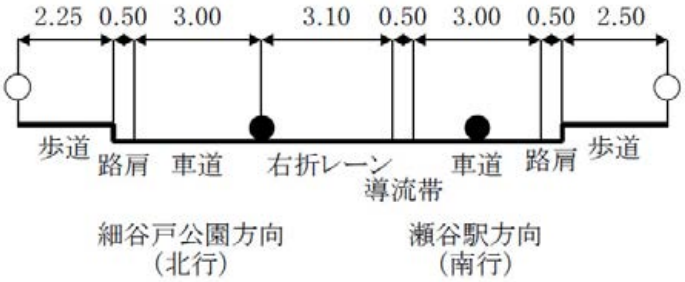


図 6.8-10(7)　道路断面（地点 7）

ウ．走行速度

走行速度は、各断面の規制速度とし、表 6.8-27 に示すとおりです。

表 6.8-27　予測地点の走行速度

単位：km/h

予測地点	道路名	走行速度
地点 1	環状 4 号線	50
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	40
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	40
地点 4	環状 4 号線	40
地点 5	深見第 228 号線	40
地点 6	環状 4 号線	40
地点 7	瀬谷地内線	40

⑥　予測結果

関係車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果は、表 6.8-28 に示すとおりです。

開催中交通量による道路交通騒音レベル（L_{Aeq}）は、60.7～68.2 デシベルであり、予測 7 地点のうち 4 地点（地点 1、地点 2、地点 3、地点 4）で環境基準を下回ると予測します。その他の 3 地点（地点 5、地点 6、地点 7）については、将来一般交通量において環境基準を上回っており、関係車両による道路交通騒音レベルの増加分は最大 1.8 デシベル（0.5～1.8 デシベル）と予測します。このうち、地点 7 については、既存資料（土地区画整理事業）における道路交通騒音の測定結果（表 6.8-4）では、環境基準を下回っていますが、開催中の予測結果（表 6.8-28）では、将来一般交通量において環境基準を上回っています。これは、整備計画中の道路（瀬谷地内線及び三ツ境下草柳線）が開通することによって、通過交通が増加する影響によるものと考えられます。

表 6.8-28(1)　関係車両の走行に伴う道路交通騒音（開催中）

単位：デシベル

予測地点	道路名	予測位置	道路交通騒音レベル(L_{Aeq})		環境基準
			開催中交通量	環境基準との比較	
地点 1	環状 4 号線	東側	66.7	○	70
		西側	67.8	○	
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	66.7	○	70
		南側	66.6	○	
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	64.2	○	70
		北側	66.0	○	
地点 4	環状 4 号線	西側	67.0	○	70
		東側	67.0	○	
地点 5	深見第 228 号線	南側	60.7	×	60
		北側	60.8	×	
地点 6	環状 4 号線	西側	68.2	×	65
		東側	66.4	×	
地点 7	瀬谷地内線	西側	65.3	×	60
		東側	64.7	×	

注 1：時間区分は、昼間：6～22 時です。
注 2：「環境基準との比較」は、「○」が基準以下、「×」が環境基準を上回ることを示します。

表 6.8-28(2)　環境基準超過地点における道路交通騒音の増加分（開催中）

単位：デシベル

予測地点	道路名	予測位置	道路交通騒音レベル(L_{Aeq})		関係車両による増加分
			将来一般交通量	開催中交通量	
地点 5	深見第 228 号線	南側	60.2	60.7	0.5
		北側	60.0	60.8	0.8
地点 6	環状 4 号線	西側	66.5	68.2	1.7
		東側	64.6	66.4	1.8
地点 7	瀬谷地内線	西側	64.4	65.3	0.9
		東側	63.7	64.7	1.0

注 1：時間区分は、昼間：6～22 時です。
注 2：将来一般交通量について、地点 5 の東側、地点 6 の西側、地点 7 の両側で環境基準を上回ります。

なお、騒音の予測に用いた交通量については、開催時の実態に即した予測となるよう、開催時の来場者のピーク時期における将来一般交通量について推計しましたが、将来一般交通量として土地区画整理事業の現地調査結果である現況交通量（混雑時）を使用した場合の影響についても検証を行いました。検証の詳細は、資料編 p.資 1.7-22「1.7.1 (6) 現況交通量（混雑時）に基づく道路交通騒音の予測」に示すとおりです。

(4) 施設の供用に伴う騒音

① 予測項目

行催事における音響施設の使用に伴う騒音としました。

② 予測地域・地点

予測地点は、対象事業実施区域の南側にある住宅団地（県営細谷戸ハイツ等）周辺における敷地境界付近 2 地点（地点 1、地点 2）としました（図 6.8-11（p.6.8-53）参照）。

注： 住宅団地等が面的に広がりをもつことを踏まえ、代表する地点として対象事業実施区域に近い北西端と北東端の 2 地点を設定しました。

③ 予測時期

予測時期は、開催期間中の行催事の開催時としました。

開催中は、本博覧会の実施区域周辺で他事業（土地区画整理事業）の工事が行われている可能性がありますが、行催事に起因する騒音と建設作業騒音とでは、音の性質や評価の考え方が異なることから、累積的な影響の予測を行わないこととしました。

④ 予測方法

予測方法は、「建設工事騒音の予測モデル　“ASJ CN-Model 2007”」（日本音響学会誌　第 64 巻 4 号、平成 20 年 4 月）に示される騒音の伝播理論式（距離減衰式）と、複数音源による騒音レベルの合成式を用いる方法としました。

予測式は次に示すとおりです。なお、騒音回折や透過損失等の補正項（回折、透過損失）はゼロとしました。

A　伝搬理論式

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20\log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

i　：伝搬に影響を与える要因（$i=1$：回折、$i=2$：透過損失）

$L_{A,i}$　：予測点における騒音レベル（デシベル）

$L_{WA,i}$　：音源の騒音パワーレベル（デシベル）

r_i　：発生源から予測点までの距離（m）

$\Delta L_{cor,i}$　：伝搬に影響を与える各種要因に関する補正量
（※本予測では補正量＝0 とした）

B　複数音源による騒音レベルの合成式

$$L_A = 10log_{10}(10^{L_{A_1}/10} + 10^{L_{A_2}/10} + \cdots + 10^{L_{A_n}/10})$$

L_A　：予測地点での合成騒音レベル（デシベル）

L_{An}　：予測地点での発生源nからの騒音レベル（デシベル）

⑤ 予測条件

想定する音源の種類及び騒音パワーレベルは表 6.8-29 に示すとおりです。

音源の種類としては、催事施設で使用される音響機器としました。また、開催期間中の標準的な行催事（ケース 1：標準的な行催事）及び大規模な行催事（ケース 2：大規模な行催事）の 2 ケースを設定しました。

また、各音源と予測地点との距離は、表 6.8-30 及び図 6.8-11 に示すとおりです。

表 6.8-29　行催事に係る騒音源の設定

ケース[注1]	考え方	音源の騒音パワーレベル[注2]		
		音源 1 （行催事等）	音源 2 （行催事等）	音源 3 （行催事等）
ケース 1 （標準的な行催事）	開催期間中の標準的な規模の行催事が実施されるケース	106 デシベル		
ケース 2 （大規模な行催事）	開催期間中に数回程度想定される、比較的大規模な行催事が実施されるケース	117 デシベル		

注 1：ケース 1・2 とも、催事施設 3 か所同時に行催事が同時に開催されるものとして設定。

注 2：音源のパワーレベルは、愛・地球博の環境影響評価図書等を参考に設定された「2025 年日本国際博覧会環境影響評価書」（令和 4 年 6 月、公益社団法人 2025 年日本国際博覧会協会）の騒音パワーレベルを参考とし、園芸博覧会という本博覧会の特性、本博覧会で想定される行催事の種類や形態を勘案し、設定しました。

ケース 1…「スペシャルデー、ナショナルデーイベント」に相当する値（106 デシベル）

ケース 2…「ステージイベント」に相当する値（117 デシベル）

表 6.8-30　予測地点と音源との距離

予測地点	音源との距離		
	音源 1 （行催事等）	音源 2 （行催事等）	音源 3 （行催事等）
地点 1	290m	510m	710m
地点 2	800m	560m	220m



図 6.8-11　音源及び予測地点の位置

⑥ 予測結果

距離減衰式による騒音の予測結果は表 6.8-31 に示すとおりです。

対象事業実施区域南側にある住宅団地（県営細谷戸ハイツ等）周辺の予測地点における等価騒音レベルは、ケース 1（標準的な行催事）では 52～53 デシベルであり、環境基準値を下回ると想定します（表 6.8-5(1)（p.6.8-11）に示す「騒音に係る環境基準」（昼間 55 デシベル、「A 及び B」の類型））。また、ケース 2（大規模な行催事）の場合は 62～63 デシベル程度になると予測されますが、距離による減衰の他に空気や地表面、障害物等による減衰効果も期待されること、大規模な行催事は開・閉会など、開催する頻度は少ないことから、周辺環境への影響は限定的であると考えられます。

表 6.8-31　距離減衰式による行催事に係る騒音の予測結果

単位：デシベル

ケース	予測地点	等価騒音レベル（L_{Aeq}）					環境基準値[注2]
		各音源からの寄与値			バックグラウンド値[注]	合成値	
		音源 1（行催事等）	音源 2（行催事等）	音源 3（行催事等）			
		A	B	C	D	A+B+C+D	
ケース 1（標準的な行催事）	地点 1	49	44	41	45	52	55
	地点 2	40	43	51		53	
ケース 2（大規模な行催事）	地点 1	60	55	52		62	
	地点 2	51	54	62		63	

注 1：バックグラウンド値は、現地調査結果（表 6.8-4(1)（p.6.8-9）参照）より、予測地点に近い「地点 A」における休日昼間の値を適用しました。

注 2：環境基準値は、「騒音に係る環境基準」（昼間 55 デシベル、「A 及び B」の類型）を示しています。

6.8.4 環境の保全のための措置

(1) 建設機械の稼働に伴う騒音

環境の保全のための措置は、建設機械の稼働に伴う影響を低減するため、表 6.8-32 に示す内容を実施します。

表 6.8-32　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中・撤去中】 建設機械の稼働	・可能な限り最新の低騒音型建設機械を使用します。 ・施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。 ・工事区域境界には仮囲いを設置します。 ・建設機械の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、建設機械の稼働に伴う騒音をできるだけ低減させます。

(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

環境の保全のための措置は、工事用車両の走行に伴う影響を低減するため、表 6.8-33 に示す内容を実施します。

表 6.8-33　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中・撤去中】 工事用車両の走行	・工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。 ・工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。また、渋滞が生じやすい道路や交差点について周知をし、出退勤時に配慮（時間差で出退勤等）を行うよう指導を実施します。 ・工事用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、工事用車両の走行に伴う騒音をできるだけ低減させます。

(3) 関係車両の走行に伴う道路交通騒音

環境の保全のための措置は、関係車両の走行に伴う影響を低減するため、表 6.8-34 に示す内容を実施します。

表 6.8-34　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 関係車両の走行	・公共交通機関の利用促進を図るとともに、パークアンドライドの導入、駐車場の事前予約の導入等により、会場周辺への交通集中を抑制し、来場車両による負荷を低減します。 ・輸送車両（シャトルバス等）や搬出入車両は、効率的な運行を行うとともに、エコドライブを徹底します。また、輸送車両には環境配慮型車両（電気バス）を一部導入します。 ・自家用車での来場者に対しては、エコドライブの徹底や、環境配慮型車両（EV、FCV 等）での来場を促します。

(4) 施設の供用に伴う騒音

環境の保全のための措置は、施設の供用に伴う影響を低減するため、表 6.8-35 に示す内容を実施します。

表 6.8-35　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 施設の供用	・対象事業実施区域南側の住宅団地（県営細谷戸ハイツ等）の隣接地においては、大音量の音響設備の使用を原則として禁止し、大規模な行催事を開催する場合には事前に周辺住宅等に周知を図り、理解が得られるよう努めます。 ・音響設備の音量や稼働時間についての適切なルールを設定します。ルールは、必要に応じて見直しを行います。 ・屋外スピーカーを使用する際には、必要に応じて、隣接する住宅団地や市民の森方向に到達する音を低減するための対策（指向性を有する音響機材の使用等）を講じます。 ・敷地境界への植栽によって、音響設備の使用による周辺住宅地への影響の低減を図ります。

6.8.5 評価

(1) 建設機械の稼働に伴う騒音

工事中の建設機械の稼働に伴う騒音レベル(L_{A5})は、建設機械の稼働に伴って生じる騒音が最も大きくなると考えられる令和 8 年 9 月において、北側工事敷地境界において最大 64 デシベルと予測し、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」である 85 デシベル以下となる結果になりました。

撤去中の本博覧会の建設機械の稼働に伴う騒音レベル(L_{A5})は、建設機械の稼働に伴って生じる騒音が最も大きくなると考えられる令和 9 年 10 月において、南側工事敷地境界において最大 67 デシベルと予測し、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」である 85 デシベル以下となる結果になりました。

同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業を考慮した建設機械の稼働に伴う騒音レベル(L_{A5})は、建設機械の稼働に伴って生じる騒音が最も大きくなると考えられる令和 8 年 9 月において、東側工事敷地境界において最大 64 デシベルと予測し、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」である 85 デシベル以下となる結果になりました。

環境保全措置として、可能な限りの低騒音型建設機械の採用、工事内容に合わせた建設機械の設定、集中稼働の回避、工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて、建設機械の使用時におけるアイドリングストップや高負荷運転の防止等の配慮の徹底、建設機械の点検・整備による性能維持を講じることで、より一層の低減を図ります。さらに、横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、建設機械の稼働に伴う騒音をできるだけ低減させます。

以上のことから、環境保全目標「騒音規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」である 85 デシベル以下とすること」を達成するものと評価します。

(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

工事中について、工事用車両の走行台数が最大になると考えられる令和8年9月の道路交通騒音（L_{Aeq}）は、工事用車両の主要走行ルート上において65.9～72.9デシベルであり、予測4地点のうち2地点（地点1、地点4）で環境基準以下になると予測します。環境基準を上回る2地点（地点2、地点3）について、工事用車両に起因する騒音レベルの増分は最大0.2デシベル（0.0～0.2デシベル）デシベルと予測します。

撤去中について、工事用車両の走行台数が最大になると考えられる令和9年10月の道路交通騒音（L_{Aeq}）は、工事用車両の主要走行ルート上において64.0～68.9デシベルであり、予測4地点全てで環境基準以下になると予測します。

同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した工事中（令和8年9月）の道路交通騒音（L_{Aeq}）は、工事用車両の主要走行ルート上において65.9～73.0デシベルであり、予測4地点のうち1地点（地点1）で環境基準以下になると予測します。環境基準を上回る3地点（地点2、地点3、地点4）について、工事用車両に起因する騒音レベルの増分は最大0.3デシベル（0.0～0.3デシベル）と予測します。

環境保全措置として工事用車両の一極集中を回避するための計画的かつ効率的な運行計画の検討・実行、工事関係者に対するエコドライブ実施の指導を講じることで、可能な限り影響の低減を図ります。また、横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、工事用車両の走行に伴う騒音をできるだけ低減させます。

以上のことから、環境保全目標「周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。

(3) 関係車両の走行に伴う道路交通騒音

来場者のピーク時期（想定利用者数 10.5 万人）における、関係車両の走行に伴う将来交通量による道路交通騒音レベル（L_{Aeq}）は、60.7～68.2 デシベルであり、予測 7 地点のうち 4 地点（地点 1、地点 2、地点 3、地点 4）では環境基準を下回り、あとの 3 地点（地点 5、地点 6、地点 7）では環境基準は超過するものの、これらの地点における本博覧会の関係車両に起因する騒音レベルの増分は最大 1.8 デシベル（0.5～1.8 デシベル）と予測します。

このうち、地点 7 については、既存資料（土地区画整理事業）における道路交通騒音の測定結果（表 6.8-4）では、環境基準を下回っていますが、開催中の予測結果（表 6.8-28）では、将来一般交通量において環境基準を上回っています。これは、整備計画中の道路（瀬谷地内線及び三ツ境下草柳線）が開通することによって、通過交通が増加する影響によるものと考えられます。

また、パークアンドライドによる会場周辺への自家用車の交通集中抑制のほか、搬出入車両の効率的な運行、エコドライブの周知徹底等を講じる等の取組みにより可能な限り影響の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。

(4) 施設の供用に伴う騒音

本博覧会における音響施設の使用に伴う騒音レベルは、対象事業実施区域南側にある住宅団地（県営細谷戸ハイツ等）周辺の予測地点における等価騒音レベルは、ケース 1（標準的な行催事）では 52～53 デシベルであり、環境基準値を下回ると想定します（表 6.8-5(1)（p.6.8-11）に示す「騒音に係る環境基準」（昼間 55 デシベル、「A 及び B」の類型））。また、ケース 2（大規模な行催事）の場合は 62～63 デシベル程度になると予測されますが、距離による減衰の他に空気や地表面、障害物等による減衰効果も期待されること、大規模な行催事は開・閉会など、開催する頻度は少ないことから、周辺環境への影響は限定的であると考えられます。

また、行催事の運営においては、対象事業実施区域南側の住宅団地の隣接地における大音量の音響設備の使用を原則的に禁じること、音響設備の音量や稼働時間についての適切なルールを設定すること、屋外スピーカーを使用する際には隣接する住宅団地や市民の森方向への到達音を低減するための対策（指向性を有する音響機材の使用等）を講じること、大規模な行催事を開催する場合には事前に周辺住宅等に周知を図り、理解が得られるよう努めること、敷地境界への植栽によって音響設備の使用による周辺住宅地への影響の低減に努めること等の環境の保全のための措置を講じることで、可能な限り影響の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成すると評価します。

6.9　振動

6.9 振動

本博覧会の実施により、工事中及び撤去中は建設機械の稼働及び工事用車両の走行、開催中は関係車両の走行が、周辺地域の環境に影響を及ぼすおそれがあります。

このことから、本博覧会の工事中、開催中及び撤去中に生じる振動による影響を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【建設機械の稼働に伴う振動（工事中及び撤去中）】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料（土地区画整理事業）における対象事業実施区域及びその周辺の一般環境振動レベル（L_{10}）は、平日昼間 26～31 デシベル、平日夜間 25 デシベル未満～27 デシベル、休日昼間 25 デシベル未満～28 デシベル、休日夜間 25 デシベル未満でした。 ・既存資料（土地区画整理事業）における対象事業実施区域周辺の道路交通振動レベル（L_{10}）は、平日昼間 36～56 デシベル、平日夜間 25～54 デシベル、休日昼間 34～49 デシベル、休日夜間 25 デシベル未満～49 デシベルでした。	p. 6. 9-8 ～6. 9-14
環境保全目標	・振動規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」である 75 デシベル以下とすること。	p. 6. 9-14
予測結果の概要	・工事中の建設機械の稼働に伴う振動レベル（L_{10}）は、建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる令和 8 年 9 月において、北側工事敷地境界において最大 53 デシベルと予測します。 ・撤去中の建設機械の稼働に伴う振動レベル（L_{10}）は、建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる令和 9 年 10 月において、南西側工事敷地境界において最大 49 デシベルと予測します。 ・同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した振動レベル（L_{10}）は、本博覧会の予測時期である令和 8 年 9 月において、南西側工事敷地境界において最大 56 デシベルと予測します。	p. 6. 9-19 ～6. 9-23
環境の保全のための措置の概要	・可能な限り最新の低振動型建設機械や低振動の工法を採用します。 ・施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。 ・建設機械の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、建設機械の稼働に伴う振動をできるだけ低減させます。	p. 6. 9-44
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「振動規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」である 75 デシベルとすること」を達成するものと評価します。	p. 6. 9-45

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事用車両の走行に伴う道路交通振動（工事中及び撤去中）】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料（土地区画整理事業）における対象事業実施区域及びその周辺の一般環境振動レベル（L_{10}）は、平日昼間 26～31 デシベル、平日夜間 25 デシベル未満～27 デシベル、休日昼間 25 デシベル未満～28 デシベル、休日夜間 25 デシベル未満でした。 ・既存資料（土地区画整理事業）における対象事業実施区域周辺の道路交通振動レベル（L_{10}）は、平日昼間 36～56 デシベル、平日夜間 25～54 デシベル、休日昼間 34～49 デシベル、休日夜間 25 デシベル未満～49 デシベルでした。	p.6.9-8 ～6.9-14
環境保全目標	・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。	p.6.9-14
予測結果の概要	・工事中について、本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になると考えられる令和 8 年 9 月の道路交通振動レベル（L_{10}）は、工事用車両の主要走行ルート上において昼間で 47.7～58.1 デシベル、夜間で 45.2～55.9 デシベルであり、予測 4 地点全てで道路交通振動の要請限度を下回ると予測します。 ・撤去中について、本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になると考えられる令和 9 年 10 月の道路交通振動レベル（L_{10}）は、工事用車両の主要走行ルート上において昼間で 47.6～52.9 デシベル、夜間で 45.2～51.9 デシベルであり、予測 4 地点全てで道路交通振動の要請限度を下回ると予測します。 ・同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した振動レベル（L_{10}）は、工事用車両の主要走行ルート上において昼間で 47.7～58.2 デシベル、夜間で 45.3～55.9 デシベルであり、予測 4 地点全てで道路交通振動の要請限度を下回ると予測します。	p.6.9-33 ～6.9-35
環境の保全のための措置の概要	・工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。 ・工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。また、渋滞が生じやすい道路や交差点について周知をし、出退勤時に配慮（時間差で出退勤等）を行うよう指導を実施します。 ・工事用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、工事用車両の走行に伴う振動をできるだけ低減させます。	p.6.9-44
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと」を達成するものと評価します。	p.6.9-46

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【関係車両の走行に伴う道路交通振動（開催中）】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料（土地区画整理事業）における対象事業実施区域及びその周辺の一般環境振動レベル（L_{10}）は、平日昼間 26～31 デシベル、平日夜間 25 デシベル未満～27 デシベル、休日昼間 25 デシベル未満～28 デシベル、休日夜間 25 デシベル未満でした。 ・既存資料（土地区画整理事業）における対象事業実施区域周辺の道路交通振動レベル（L_{10}）は、平日昼間 36～56 デシベル、平日夜間 25～54 デシベル、休日昼間 34～49 デシベル、休日夜間 25 デシベル未満～49 デシベルでした。	p.6.9-8 ～6.9-14
環境保全目標	・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。	p.6.9-14
予測結果の概要	・来場者のピーク時期（想定利用者数 10.5 万人）の道路交通振動レベル（L_{10}）は、関係車両の走行ルート上において、昼間で 43.8～50.3 デシベル、夜間で 44.1～50.1 デシベルであり、予測 7 地点全てで道路交通振動の要請限度を下回ると予測します。 ・開催中に行われる土地区画整理事業の工事の影響を考慮した振動レベルは、土地区画整理事業の工事用車両の走行に伴う交通量の増加がわずかであるため[注2]、各地点の振動レベルへの影響は小さいと考えます。	p.6.9-42 ～6.9-43
環境の保全のための措置の概要	・公共交通機関の利用促進を図るとともに、パークアンドライドの導入、駐車場の事前予約の導入等により、会場周辺への交通集中を抑制し、来場車両による負荷を低減します。 ・輸送車両（シャトルバス等）や搬出入車両は、効率的な運行を行うとともに、エコドライブを徹底します。また、輸送車両には環境配慮型車両（電気バス）を一部導入します。 ・自家用車での来場者に対しては、エコドライブの徹底や、環境配慮型車両（EV、FCV 等）での来場を促します。	p.6.9-44
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと」を達成するものと評価します。	p.6.9-46

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

注 2：開催中における予測地点のうち、他事業の工事用車両の走行ルート上にある予測地点（地点 1～4）の関係車両の走行台数は 3,112～11,327 台/日に対して、他事業の工事用車両走行台数は最大 18 台/日です。

6.9.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

① 振動の状況（一般環境振動、道路交通振動）
② 地盤の状況（道路卓越振動数）
③ 地形、工作物の状況
④ 土地利用の状況
⑤ 振動の主要な発生源の状況（主要発生源の状況、自動車交通量等の状況）
⑥ 関係法令、計画等

(2) 調査地域・地点

既存資料調査は、対象事業実施区域及びその周辺としました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査地点は、表 6.9-1 及び図 6.9-1 に示すとおりです。一般環境振動は対象事業実施区域周辺の 3 地点（地点 A、地点 B、地点 C)、道路交通振動、地盤卓越振動数及び自動車交通量調査は、工事用車両及び関係車両の走行ルートとして想定される道路沿道の 7 地点（地点 1～7）とされています。

表 6.9-1 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点

項目	調査地点	所在地・路線
一般環境振動	地点 A	瀬谷区瀬谷町
	地点 B	旭区上川井町
	地点 C	瀬谷区瀬谷町
道路交通振動、交通量	地点 1	環状 4 号線
	地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）
	地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）
	地点 4	環状 4 号線
	地点 5	深見第 228 号線
	地点 6	環状 4 号線
	地点 7	瀬谷地内線

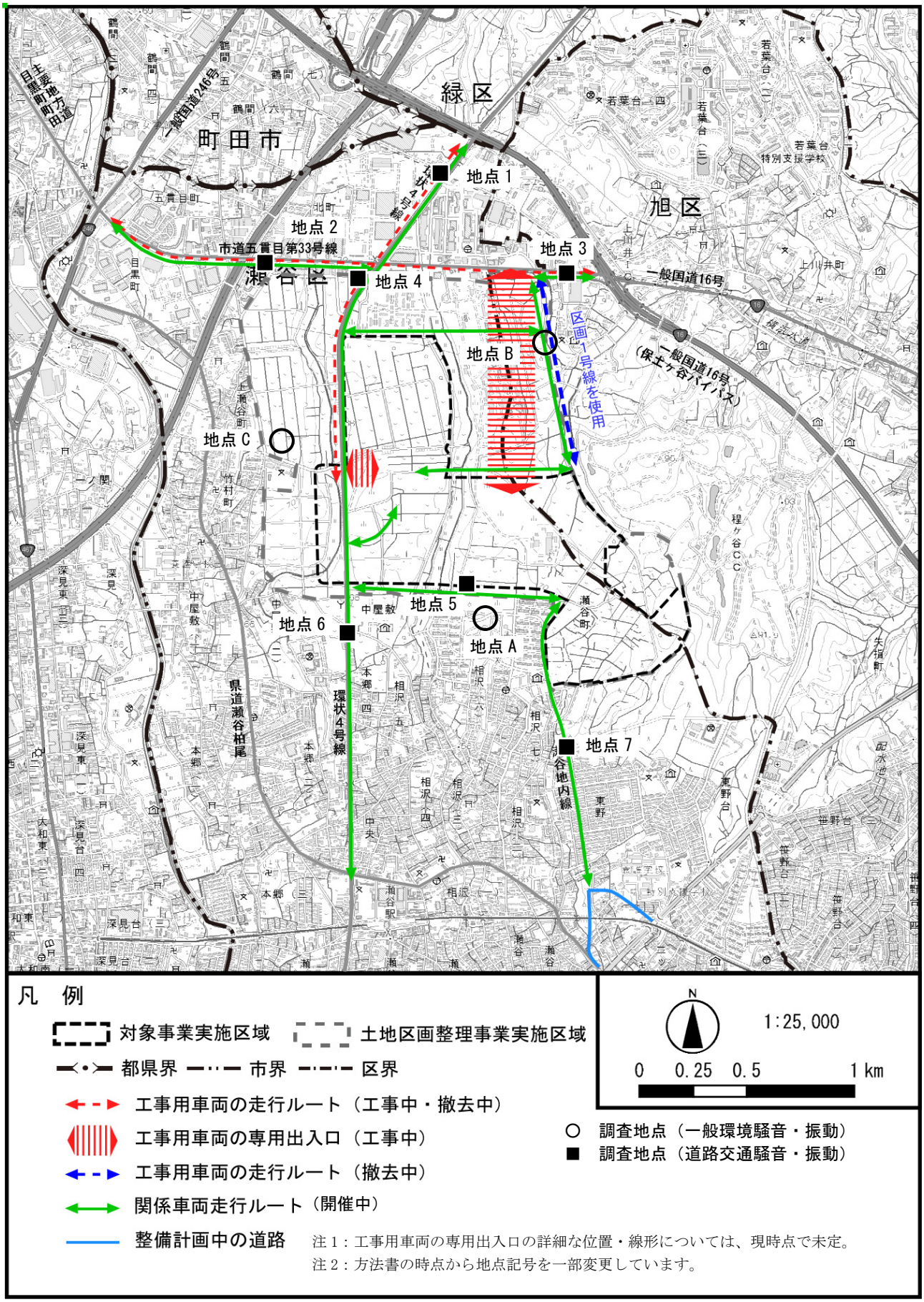


図 6.9-1　既存資料（土地区画整理事業）における振動の調査地点図

(3) 調査時期

既存資料調査は、入手可能な最新の文献を収集・整理しました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査時期は、表 6.9-2 に示すとおり、平日及び休日に実施されています。

表 6.9-2　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査時期

調査項目	調査地点	調査時期
振動レベル	地点 A、B、C、 地点 1～7	平日：令和 2 年 10 月 27 日(火)10:00 ～令和 2 年 10 月 28 日(水)10:00 休日：令和 2 年 10 月 24 日(土)20:00 ～令和 2 年 10 月 25 日(日)20:00
地盤卓越振動数	地点 1～3、5～7	令和元年 11 月 7 日(木)6:00～22:00
	地点 4	令和 2 年 10 月 25 日(日)6:00～22:00

(4) 調査方法

①　振動の状況（一般環境振動、道路交通振動）

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の測定方法は表 6.9-3(1)に示すとおり、「振動レベル測定方法」(JIS Z 8735)に定める方法に準拠して実施されています。

また、調査に使用された機器は表 6.9-3(2)に示すとおりです。

表 6.9-3(1)　既存資料（土地区画整理事業）における調査方法（振動の状況）

項目	方法
振動レベル	計量法第 71 条の条件に合格した「振動レベル計」を使用して JIS Z 8735「振動レベルの測定法」に準拠し測定しました。 測定機器については、ピックアップを地表面に設置し、振動レベル計振動感覚補正回路を鉛直振動特性に設定し、鉛直方向について 24 時間の連続測定としました。

表 6.9-3(2)　既存資料（土地区画整理事業）における使用測定機器

測定項目	機器名	メーカー	型式	測定範囲
振動レベル 地盤卓越振動数	振動レベル計	リオン（株）	VM-53A	周波数範囲：1～80Hz レベル範囲： VL　：25～120 デシベル（振動レベル） VAL：30～120 デシベル （振動加速度レベル）

②　地盤の状況（道路卓越振動数）

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査方法は表 6.9-4 に示すとおり、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所　平成 25 年 3 月）に基づき、地盤卓越振動数が測定されています。

表 6.9-4　既存資料（土地区画整理事業）における調査方法（地盤の状況）

項目	方法
地盤卓越振動数	計量法第 71 条の条件に合格した「振動レベル計」をデータレコーダに接続し、大型車の単独走行 10 台の振動加速度レベルを収録し、室内で周波数分析を行いました。

③　地形、工作物の状況

調査方法は、「第 6 章　6.7 大気質 6.7.1（4）③ 地形、工作物の状況」（p.6.7-9 参照）と同様としました。

④　土地利用の状況

調査方法は、「第 6 章　6.7 大気質 6.7.1（4）④ 土地利用の状況」（p.6.7-10 参照）と同様としました。

⑤　振動の主要な発生源の状況（主要発生源の状況、自動車交通量等の状況）

ア．既存資料調査

既存資料の収集・整理により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握することとしました。

イ．既存資料（土地区画整理事業）調査

既存資料（土地区画整理事業）における自動車断面交通量の調査方法は「第 6 章　6.7 大気質 6.7.1（4）⑤　大気汚染物質の主要な発生源の状況」（p.6.7-10 参照）と同様としました。

⑥　関係法令、計画等

下記法令等の内容を整理しました。

・「振動規制法」
・「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」
・「横浜市生活環境の保全等に関する条例」
・「横浜市環境管理計画」
・「生活環境保全推進ガイドライン」

(5) 調査結果

① 振動の状況（一般環境振動、道路交通振動）

既存資料（土地区画整理事業）における一般環境振動及び道路交通振動の測定結果は、表 6.9-5 に示すとおりです。対象事業実施区域及びその周辺の一般環境振動（L_{10}）は、平日の昼間が 26～31 デシベル、夜間が 25 デシベル未満～27 デシベル、休日の昼間が 25 デシベル未満～28 デシベル、夜間が 25 デシベル未満とされています。なお、環境基準はありませんが、全地点の平日及び休日は、「横浜市生活環境の保全等に関する条例」における事業所において発生する許容限度を下回りました。

対象事業実施区域周辺の道路交通振動（L_{10}）は、平日の昼間が 36～56 デシベル、夜間が 25～54 デシベル、休日の昼間が 34～49 デシベル、夜間が 25 デシベル未満～49 デシベルとされています。全地点の昼間及び夜間は要請限度を下回っていました。

表 6.9-5(1) 測定結果（一般環境振動）

単位：デシベル

調査地点	用途地域	区域区分[注1]	区分	時間帯[注2]	L_{10}	許容限度との適合[注3]	許容限度[注3]
地点 A	第一種中高層住居専用地域	第 1 種	平日	昼間	26	○	60
			休日	昼間	28	○	
地点 B	市街化調整区域	第 1 種	平日	昼間	30	○	60
			休日	昼間	<25	○	
地点 C	市街化調整区域	第 1 種	平日	昼間	31	○	60
			休日	昼間	28	○	
地点 A	第一種中高層住居専用地域	第 1 種	平日	夜間	<25	○	55
			休日	夜間	<25	○	
地点 B	市街化調整区域	第 1 種	平日	夜間	27	○	55
			休日	夜間	<25	○	
地点 C	市街化調整区域	第 1 種	平日	夜間	<25	○	55
			休日	夜間	<25	○	

注 1：区域区分は、以下に示すとおりです。

【第 1 種区域】第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、用途地域として定められた区域以外の区域

【第 2 種区域】近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

注 2：時間区分は、振動規制法に基づく区分です（昼間 8～19 時、夜間 19～8 時）。

注 3：「許容限度との適合」の記号は次のとおり。「許容限度」は、「横浜市生活環境の保全等に関する条例施行規則」に定められる、事業所において発生する振動の許容限度です。

「○」…許容限度以下、「×」…許容限度を上回る

注 4：「<25」は 25 デシベル未満を示します。

表 6.9-5(2)　測定結果（道路交通振動）

単位：デシベル

調査地点	用途地域	区域区分[注1]	区分	時間帯[注2]	L_{10}	要請限度との適合[注3]	要請限度[注3]
地点 1	近隣商業地域	第 2 種	平日	昼間	46	○	70
			休日	昼間	38	○	
地点 2	準工業地域	第 2 種	平日	昼間	46	○	70
			休日	昼間	40	○	
地点 3	準工業地域	第 2 種	平日	昼間	56	○	70
			休日	昼間	49	○	
地点 4	市街化調整区域	第 1 種	平日	昼間	43	○	65
			休日	昼間	37	○	
地点 5	第一種中高層住居専用地域	第 1 種	平日	昼間	51	○	65
			休日	昼間	49	○	
地点 6	準住居地域	第 1 種	平日	昼間	48	○	65
			休日	昼間	42	○	
地点 7	第一種低層住居専用地域	第 1 種	平日	昼間	36	○	65
			休日	昼間	34	○	
地点 1	近隣商業地域	第 2 種	平日	夜間	40	○	65
			休日	夜間	37	○	
地点 2	準工業地域	第 2 種	平日	夜間	45	○	65
			休日	夜間	40	○	
地点 3	準工業地域	第 2 種	平日	夜間	54	○	65
			休日	夜間	49	○	
地点 4	市街化調整区域	第 1 種	平日	夜間	40	○	60
			休日	夜間	36	○	
地点 5	第一種中高層住居専用地域	第 1 種	平日	夜間	41	○	60
			休日	夜間	40	○	
地点 6	準住居地域	第 1 種	平日	夜間	41	○	60
			休日	夜間	38	○	
地点 7	第一種低層住居専用地域	第 1 種	平日	夜間	25	○	60
			休日	夜間	<25	○	

注 1：区域区分は以下に示すとおりです。

【第 1 種区域】第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、用途地域として定められた区域以外の区域

【第 2 種区域】近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

注 2：時間区分は、振動規制法に基づく区分です（昼間 8～19 時、夜間 19～8 時）。

注 3：「要請限度との適合」の記号は次のとおり。「要請限度」は、振動規制法で定められる道路交通振動の要請限度です。

「○」…要請限度以下、「×」…要請限度を上回る

注 4：「<25」は 25 デシベル未満を示します。

②　地盤の状況（地盤卓越振動数）

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査地点における地盤卓越振動数(振動加速度レベルが最大を示す中心周波数の平均値)の調査結果は、表 6.9-6 に示すとおりです。地盤卓越振動数は 14.4～25.0Hz とされています。

表 6.9-6　測定結果（地盤卓越振動数）

調査地点	中心周波数帯（Hz）
地点 1	19.9
地点 2	25.0
地点 3	14.4
地点 4	17.2
地点 5	17.3
地点 6	16.5
地点 7	22.4

③　地形、工作物の状況

「第 6 章　6.7 大気質 6.7.1 (5) ③ 地形、工作物の状況」(p.6.7-23 参照）に示すとおりです。

④　土地利用の状況

「第 6 章　6.7 大気質 6.7.1 (5) ④ 土地利用の状況」(p.6.7-23 参照）に示すとおりです。

⑤　振動の主要発生源の状況（主要発生源の状況、自動車交通量等の状況）

対象事業実施区域及びその周辺における主要な振動の発生源としては、対象事業実施区域の北西を通る東名高速道路、対象事業実施区域の北東を通る一般国道 16 号（保土ケ谷バイパス）、対象事業実施区域の北側を通る市道五貫目第 33 号線（八王子街道）、対象事業実施区域内を南北に通る環状 4 号線、対象事業実施区域の南側を通る県道瀬谷柏尾を走行する自動車等があげられます。

現地調査による自動車断面交通量の状況は、「第 6 章　6.7 大気質（5）⑤ 大気汚染物質の主要な発生源の状況」（p.6.7-24 参照）に示すとおりです。

⑥　関係法令、計画等

ア.　「振動規制法」（昭和 51 年 6 月　法律第 64 号）

道路交通振動の要請限度は、表 6.9-7(1)に示すとおり、「振動規制法」に基づく「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月　総理府令 58 号）により定められています。

なお、対象事業実施区域の北区間と南区間の大部分は第 1 種区域、対象事業実施区域の南区間の一部は第 2 種区域となります。

また、同法に基づく特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準は、表 6.9-7(2)に示すとおりです。

表 6.9-7(1)　道路交通振動に係る要請限度

	昼間 午前 8 時から 午後 7 時まで	夜間 午後 7 時から 午前 8 時まで
第 1 種区域	65 デシベル	60 デシベル
第 2 種区域	70 デシベル	65 デシベル

注 1：【第 1 種区域】第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、用途地域として定められた区域以外の区域
【第 2 種区域】近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

表 6.9-7(2)　特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準

特定建設作業	1　くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く）、くい抜機（油圧式くい抜機を除く）又はくい打くい抜機（圧入式くい打ちくい抜機を除く）を使用する作業 2　鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業 3　舗装版破砕機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る） 4　ブレーカー（手持式のものを除く）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る）
基準値	75 デシベル以下
作業時間	①：19 時～7 時の時間内でないこと、②：22 時～6 時の時間内でないこと
1 日あたりの作業時間	①：10 時間/日を超えないこと、②：14 時間/日を超えないこと
作業日数	連続 6 日を超えないこと
作業日	日曜日その他の休日でないこと

・振動の測定は、計量法第 71 条の条件に合格した振動レベル計を用い、鉛直方向について行うものとする。この場合において、振動感覚補正回路は鉛直振動特性を用いることとする。

・振動の測定方法は、次のとおりとする。

1 振動ピックアップの設置場所は、次のとおりとする。

(1)緩衝物がなく、かつ、十分踏み固め等の行われている堅い場所

(2)傾斜及びおうとつがない水平面を確保できる場所

(3)温度、電気、磁気等の外囲条件の影響を受けない場所

2 振動の影響の補正は、次のとおりとする。

測定の対象とする振動に係る指示値と暗振動(当該測定場所において発生する振動で当該測定の対象とする振動以外のものをいう。)の指示値の差が 10 デシベル未満の場合は、測定の対象とする振動に係る指示値から次の表の上欄に掲げる指示値の差ごとに同表の下欄に掲げる補正値を減ずるものとする。

指示値の差	3 デシベル	4 デシベル	5 デシベル	6 デシベル	7 デシベル	8 デシベル	9 デシベル
補正値	3 デシベル	2 デシベル		1 デシベル			

・振動レベルの決定は、次のとおりとする。

(1)測定器の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。

(2)測定器の指示値が周期的又は間欠的に変動する場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。

(3)測定器の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、5 秒間隔、100 個又はこれに準ずる間隔、個数の測定値の 80%レンジの上端の数値とする。

注 1：①…第 1 号区域
- 住居系地域・近隣商業・商業地域・準工業地域・市街化調整区域の全域
- 工業地域のうち次に掲げる施設の敷地の境界線から 80 メートルまでの区域
  （ア）学校　（イ）保育所　（ウ）病院及び診療所
  （エ）図書館　（オ）特別養護老人ホーム　（カ）幼保連携型認定こども園

②…第 2 号区域
- 工業地域のうち 1 号区域以外の区域

注 2：建設作振動が基準値を超え、周辺の生活環境が著しく損なわれると認められる時は、1 日における作業時間を、第 1 号区域においては 10 時間未満 4 時間以上、第 2 号区域においては 14 時間未満 4 時間以上の間において短縮させることができます。

イ．「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」（平成 7 年 3 月　条例第 17 号）

この条例は、環境の保全及び創造について、横浜市、事業者及び市民が一体となって取組むための基本理念を定め、横浜市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本的事項を定めることにより、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することが目的とされています。

横浜市は、市域の自然的社会的条件に応じた総合的かつ計画的な環境の保全及び創造に関する施策を策定し実施する責務を有するほか、自らの施策の実施に伴う環境への負荷の低減に努めるとともに、市民の健康又は生活環境の保全のため、公害の防止や環境の保全上の支障を防止するために必要な措置を講じなければならないことを定めています。

ウ．「横浜市生活環境の保全等に関する条例」（平成 14 年 12 月　横浜市条例第 58 号）

この条例は、事業所の設置についての規制、事業活動及び日常生活における環境の保全のための措置その他の環境への負荷の低減を図るために必要な事項を定めることにより、現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活環境を保全することを目的としています。

条例では、事業所において発生する振動の許容限度は表 6.9-8 に示すとおり定められています。

表 6.9-8　事業所において発生する振動の許容限度（振動の規制基準）

	午前 8 時から午後 7 時まで	午後 11 時から午前 6 時まで
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	60 デシベル	55 デシベル
第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	60 デシベル	55 デシベル
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65 デシベル	60 デシベル
工業地域	70 デシベル	60 デシベル
工業専用地域	70 デシベル	65 デシベル
その他の地域	60 デシベル	55 デシベル

注 1:振動の測定の地点は、事業所の敷地境界線上の地点としました。ただし、主として騒音又は振動の公害の防止のための工場集団化計画に基づいて造成された工場団地であって市長が指定するものについては、当該工場団地の全体の敷地境界線上の地点としました。

注 2:振動レベルの決定は、次のとおりです。

(1)測定器の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値

(2)測定器の指示値が周期的又は間欠的に変動する場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均

(3)測定器の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、5 秒間隔で 100 個又はこれらに準ずる間隔及び個数の測定値の 80%レンジの上端の数値

注 3:この規制基準は、建設工事に伴って発生する振動については、適用しません。

資料:「横浜市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（横浜市　平成 15 年 3 月）

エ. 「横浜市環境管理計画」（横浜市　平成 30 年 11 月）

「横浜市環境管理計画」は、環境に関する横浜市の計画・指針等を束ねる総合計画として策定されています。様々な面での環境に対する目標や取組等がまとめられています。

振動の保全に関しては、表 6.9-9 に示す環境目標が掲げられています。

表 6.9-9　「横浜市環境管理計画」における環境目標等

2025 年度までの 環境目標	音やにおいなどの環境が改善され、市民生活の快適性が向上している。
達成状況の目安となる 環境の状況（振動）	環境基準の達成率の向上及び継続的な達成 市民の生活環境に関する満足度の向上

オ. 「生活環境保全推進ガイドライン」（横浜市環境創造局　平成 31 年 3 月）

このガイドラインは、横浜の環境の総合計画である「横浜市環境管理計画」の生活環境の目標達成に向けて、市民・事業者の生活環境への理解を促進するため、横浜市が実施する具体的な取組や方針が示されています。

ガイドラインの中でまとめられている振動に関する目標等は、表 6.9-10 に示すとおりです。

表 6.9-10　「生活環境保全推進ガイドライン」における環境目標等

目指す姿		安全安心で快適な生活環境の保全
音環境の保全	2025 年度までの 環境目標	◇騒音や振動の環境が改善され、市民生活の快適性が向上しています。
	達成の目安となる 環境の状況	◇環境基準の達成率の向上及び継続的な達成 ◇市民の生活環境に関する満足度の向上

6.9.2 環境保全目標の設定

振動に係る環境保全目標は、表 6.9-11 に示すとおり設定しました。

表 6.9-11　環境保全目標(振動)

区分	環境保全目標
【工事中・撤去中】 建設機械の稼働	振動規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」である 75 デシベル以下とすること。
【工事中・撤去中】 工事用車両の走行	周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。
【開催中】 関係車両の走行	周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。

6.9.3 予測

(1) 建設機械の稼働に伴う振動

① 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴う振動としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、建設機械の稼働に伴い、振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。

予測地点は、振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、建設機械が稼働する区域及び仮囲いの範囲を踏まえた敷地の境界線とするほか、等振動線図を作成しました。

予測高さは、地表面としました。

③ 予測時期

予測時期は、対象事業実施区域境界において建設機械の稼働に伴う振動による影響が大きくなると考えられる時期とし、建設機械の稼働台数等から、工事中は令和 8 年 9 月、撤去中は令和 9 年 10 月としました。

また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した予測も行いました。工事中は、他事業の建設機械の稼働が一定程度見込まれ、累積的な影響が生じる可能性があります。撤去中は、工事中同様に建設機械の稼働が見込まれますが、本博覧会と他事業の建設機械の稼働台数の合算値は工事中より小さく、他事業の対象事業実施区域を予測敷地境界とした場合の影響の程度は、他事業を考慮した工事中を上回ることはないと推測されます。以上のことから、累積的な影響の予測時期は、工事中のみとしました。工事中の予測時期は、本博覧会単体の予測時期と同じとしました。

予測時期の設定根拠は資料編(p.資 1.7-1～4 参照)に示すとおりです。

表 6.9-12　建設機械の稼働に伴う振動の予測時期

対象事業	予測時期	主な工種
本博覧会	令和 8 年 9 月	植栽工、設備工、園路広場工、施設整備工、出展整備工
土地区画整理事業	令和 8 年 9 月 (45 か月目[注])	土工事、調整池工事、擁壁工事、下水道工事
公園整備事業	令和 8 年 9 月 (36 か月目[注])	植栽工、建築

注 ：他事業については、下記の公開されている環境影響評価図書等により「か月目」と年月の対応を整理しました。

①「「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価書」(令和 4 年 1 月、横浜市)」及び「「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価事後調査計画書（工事中その 1)」(令和 5 年 3 月横浜市)」

②「(仮称) 旧上瀬谷通信施設公園整備事業　環境影響評価準備書」(令和 5 年 3 月、横浜市)

④　予測方法

ア．予測手順及び方法

予測手順は、図 6.9-2 に示すとおりです。

建設機械の稼働に伴う振動には、点振動源の伝搬理論式を用いて、複数振動源による振動レベルを合成することにより予測しました。

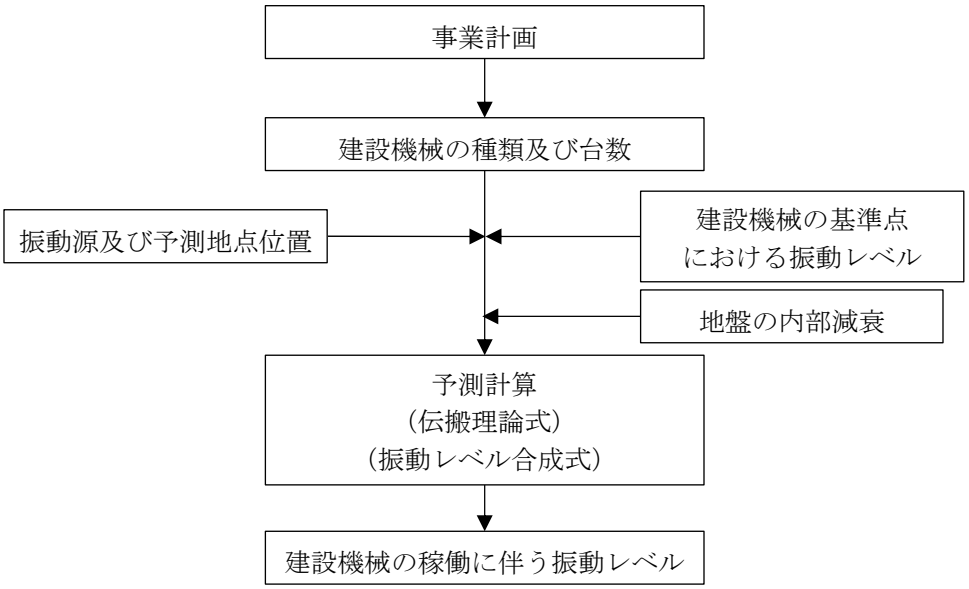


図 6.9-2　予測手順（建設機械の稼働に伴う振動）

イ．予測式

建設機械の稼働に伴う振動の予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土技術政策総合研究所資料 第 714 号、土木研究所資料 第 4254 号　平成 25 年 3 月）に示されている予測式を用いました。

A　点振動源の伝搬理論式

$$L(r) = L(r_0) - 15\log_{10}\left(\frac{r}{r_0}\right) - 8.68\alpha(r - r_0)$$

$L(r)$　：振動源からr[m]地点（予測点）の振動レベル（デシベル）

$L(r_0)$　：振動源からr_0[m]地点（基準点）の振動レベル（デシベル）

r　：振動源から予測点までの距離（m）

r_0　：振動源から基準点までの距離（m）

α　：内部減衰定数（0.01）

B　複数振動源による振動レベルの合成式

$$L = 10log_{10}\left(10^{L_1} + 10^{L_2/10} + \cdots + 10^{L_n/10}\right)$$

L　：合成振動レベル（デシベル）

$L_1, L_2, \cdots, L_n$　：各建設機械からの振動レベル（デシベル）

⑤ 予測条件

ア．建設機械の種類及び台数

予測対象時点における建設機械の種類及び台数は、表 6.9-13 に示すとおりです。

振動源として設定したこれらの建設機械が全て同時に稼働することは少ないと考えられますが、全てが同時に稼働すると設定しました。

表 6.9-13(1)　建設機械の種類及び台数（工事中）

対象事業	建設機械の種類	規格	台数 (台/日)
本博覧会	アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0m	4
	タイヤローラー	8～20t	5
	ダンプトラック	10t	16
	ダンプトラック	4t	11
	トラッククレーン	4.9t 吊	31
	トラッククレーン	10t 吊	16
	ダンプトラック	10t_場外運搬含む	26
	ダンプトラック	4t_場外運搬含む	1
	バックホウ	0.09m^3	4
	バックホウ	0.13m^3	2
	バックホウ	0.28m^3	43
	バックホウ	0.45m^3	7
	バックホウ	0.8m^3	8
	マカダムローラー	10t	5
	モーターグレーダー	-	5
	ラフタークレーン	16t 吊	12
	ラフタークレーン	25t 吊	11
	ラフタークレーン	50t 吊	9
	振動ローラ	3～4t	4
	計		220
土地区画整理事業	バックホウ	平積 1.0m^3	6
	ブルドーザー	32t	6
	ダンプトラック	10t	39
	計		51
公園整備事業	トラッククレーン	10t	36
	ラフタークレーン	16t 吊	7
	ラフタークレーン	25t 吊	1
	計		44
計			315

表 6.9-13(2)　建設機械の種類及び台数（撤去中）

対象事業	建設機械の種類	規格	台数 (台/日)
本博覧会	大型ブレーカー	1.3t	10
	バックホウ	0.45m^3	10
	トラッククレーン	4.9t 吊	5
	ダンプトラック	10t	15
	ラフタークレーン	25t	42
	計		82

イ．建設機械の配置

建設機械の配置や稼働時間帯は「6.8　騒音」と同じとしました。

ウ．建設機械の振動レベル

建設機械の振動レベルは、表 6.9-14 に示すとおりです。

表 6.9-14(1)　建設機械の基準点での振動レベル（工事中）

対象事業	建設機械の種類	規格	振動レベル（デシベル）	機側距離（m）	出典資料
本博覧会	アスファルトフィニッシャ	2.3～6.0m	55	5	①
	タイヤローラー	8～20t	55	7	②
	ダンプトラック	10t	56	5	①
	ダンプトラック	4t	56	5	①
	トラッククレーン	4.9t 吊	52	5	①
	トラッククレーン	10t 吊	52	5	①
	ダンプトラック	10t_場外運搬含む	56	5	①
	ダンプトラック	4t_場外運搬含む	56	5	①
	バックホウ	0.09m^3	66	5	①
	バックホウ	0.13m^3	66	5	①
	バックホウ	0.28m^3	66	5	①
	バックホウ	0.45m^3	66	5	①
	バックホウ	0.8m^3	66	5	①
	マカダムローラー	10t	61	7	②
	モーターグレーダー	-	54	7	②
	ラフタークレーン	16t 吊	52	5	①
	ラフタークレーン	25t 吊	52	5	①
	ラフタークレーン	50t 吊	52	5	①
	振動ローラ	3～4t	61	5	①
土地区画整理事業	バックホウ	平積 1.0m^3	55	15	③
	ブルドーザー	32t	75	5	②
	ダンプトラック	10t	62	5	②
公園整備事業	トラッククレーン	10t	52	5	①
	ラフタークレーン	16t 吊	52	5	①
	ラフタークレーン	25t 吊	52	5	①

注：振動レベルは、下記出典①②を参考に設定。

①「建設工事に伴う騒音・振動の分析結果」（平成 22 年、東京都土木技術支援・人材育成センター年報）

②「建設工事に伴う振動対策ハンドブック第 3 版」（平成 13 年 2 月、社団法人日本建設機械化協会）

③「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」（平成 13 年　国土交通省）

表 6.9-14(2)　建設機械の基準点での振動レベル（撤去中）

対象事業	建設機械の種類	規格	振動レベル（デシベル）	機側距離（m）	出典資料
本博覧会	大型ブレーカー	1.3t	67	10	②
	バックホウ	0.45m^3	66	5	①
	トラッククレーン	4.9t 吊	52	5	①
	ダンプトラック	10t	56	5	①
	ラフタークレーン	25t	52	5	①

注：振動レベルの出典は工事中（表 6.9-14(1)）に同じ。

⑥ 予測結果

ア．本博覧会の予測結果

建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、工事中について表 6.9-15 及び図 6.9-3、撤去中について表 6.9-16 及び図 6.9-4 に示すとおりです。

工事中について、建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる令和8年9月における振動レベルの最大値は、北側工事敷地境界で53デシベルと予測します。

撤去中について、建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる令和9年10月における振動レベルの最大値は、南西側工事敷地境界で49デシベルと予測します。

表 6.9-15　建設機械の稼働に伴う振動の予測結果（工事中：本博覧会のみ）

単位：デシベル

予測時期	振動レベル 最大地点	振動レベル（L_{10}） 最大値
令和8年9月	北側工事敷地境界	53

表 6.9-16　建設機械の稼働に伴う振動の予測結果（撤去中：本博覧会のみ）

単位：デシベル

予測時期	振動レベル 最大地点	振動レベル（L_{10}） 最大値
令和9年10月	南西側工事敷地境界	49

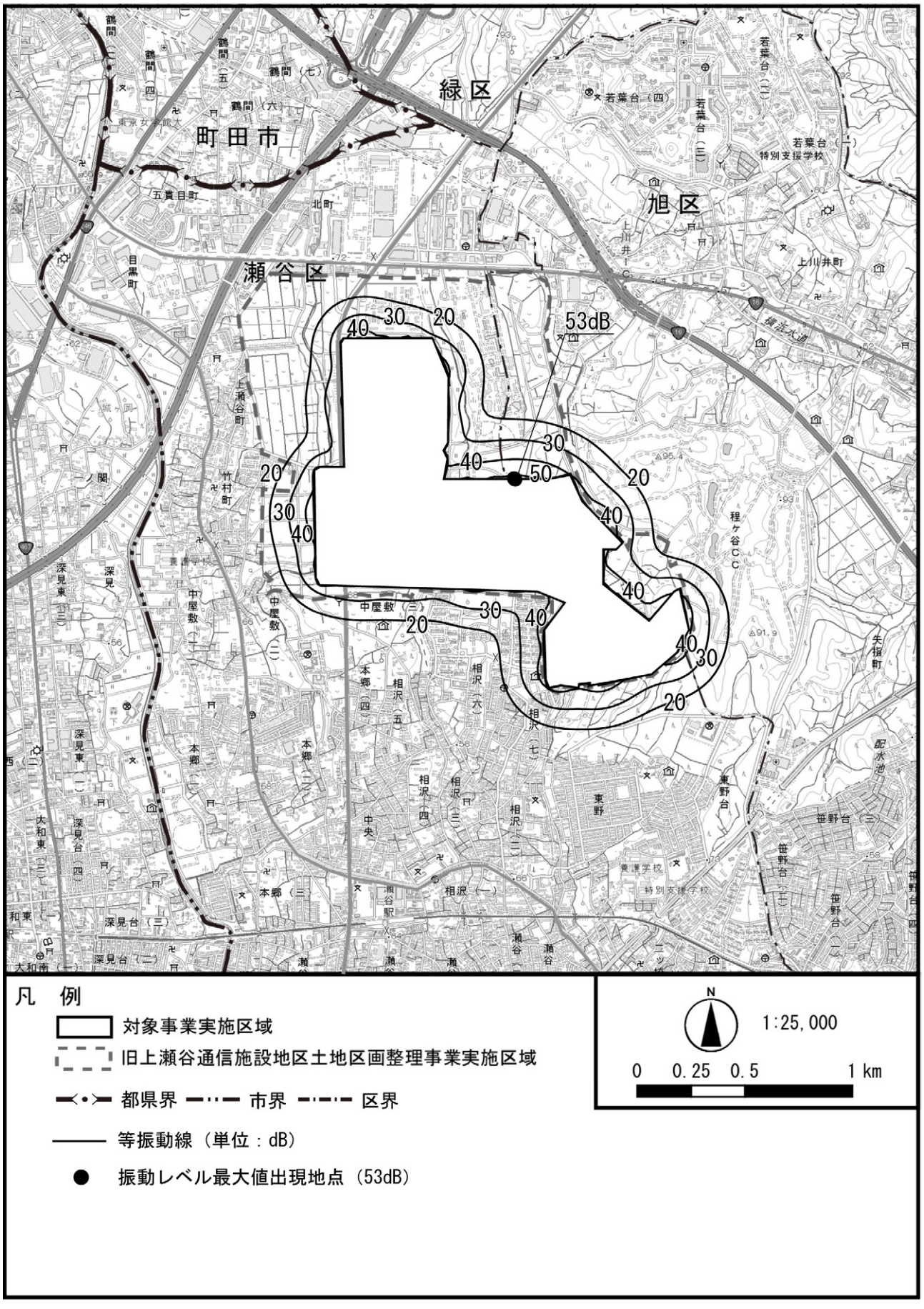


図 6.9-3　建設機械の稼働に伴う振動の予測結果（工事中：本博覧会のみ）

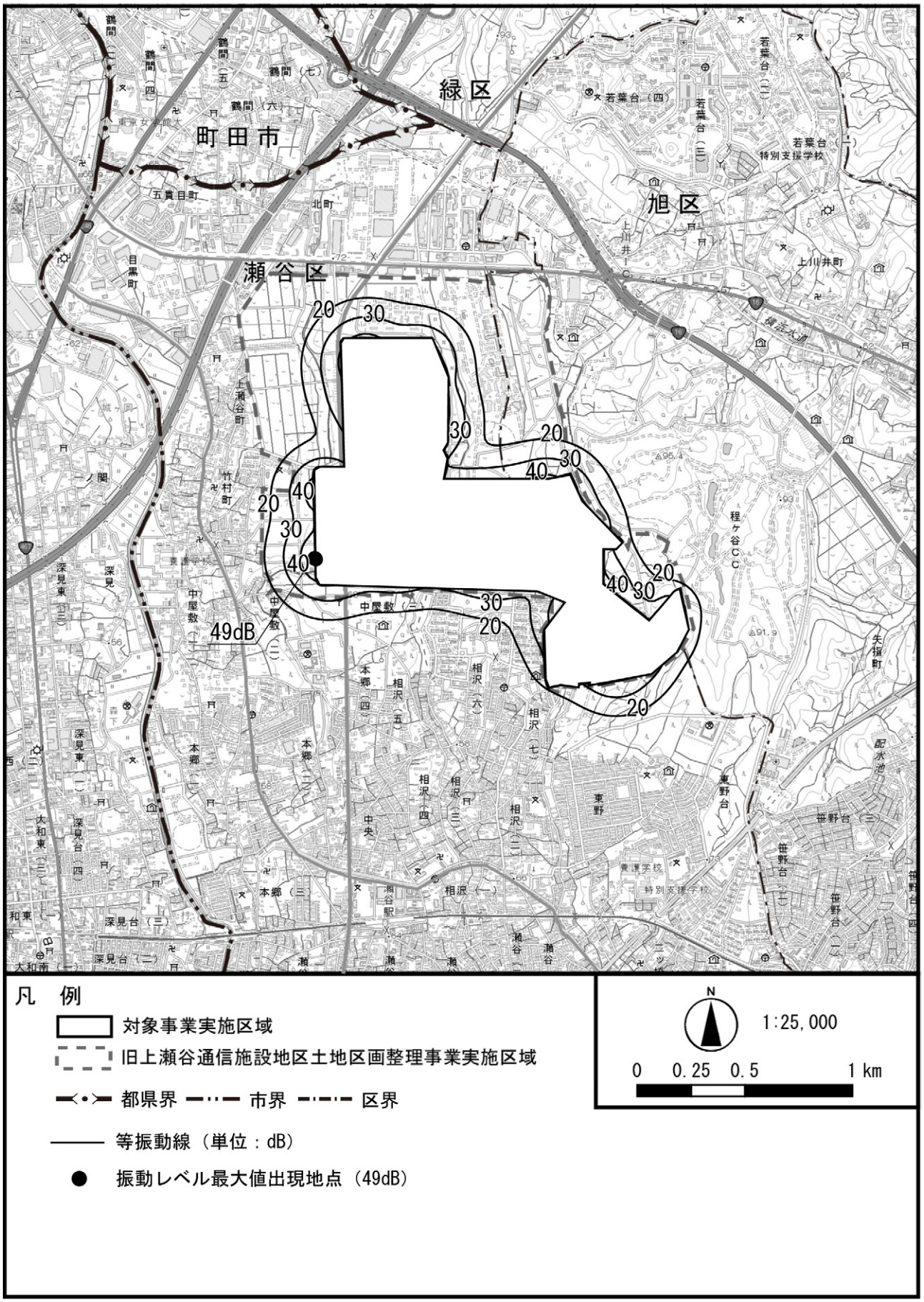


図 6.9-4　建設機械の稼働に伴う振動の予測結果（撤去中：本博覧会のみ）

イ．他事業を考慮した予測結果

他事業を考慮した建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、表 6.9-17 及び図 6.9-5 に示すとおりです。

建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる令和 8 年 9 月において、振動レベル（L_{10}）の最大値は、南西側工事敷地境界において 56 デシベルと予測します。

表 6.9-17　建設機械の稼働に伴う振動の予測結果（他事業を考慮した予測）

単位：デシベル

予測時期	振動レベル 最大地点	振動レベル（L_{10}） 最大値
令和 8 年 9 月 （本博覧会のみの予測時期と同じ）	南西側工事敷地境界	56

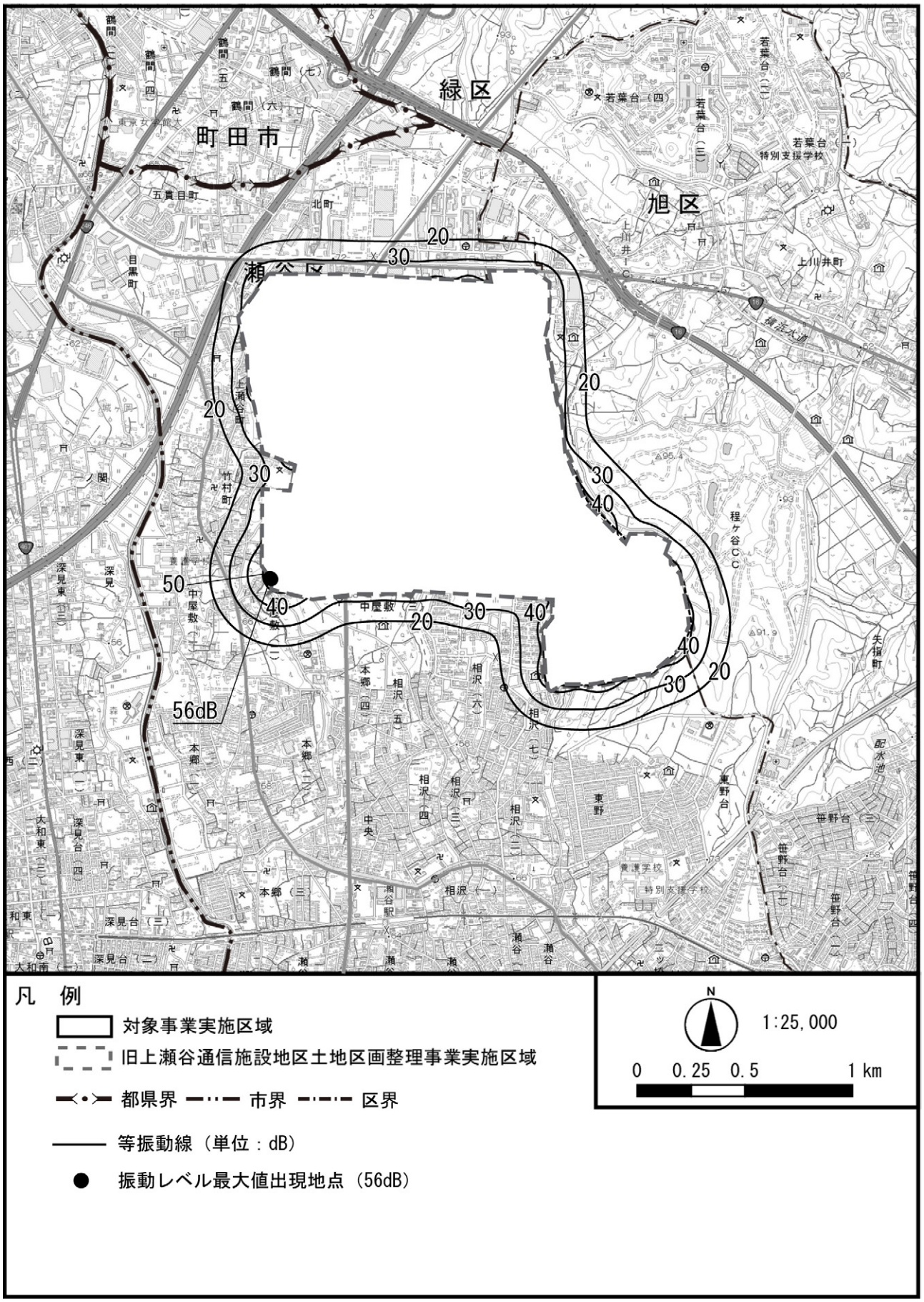


図 6.9-5　建設機械の稼働に伴う振動予測結果（他事業を考慮した予測）

(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

① 予測項目

予測項目は、工事用車両の走行により生じる道路交通振動としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺としました。

予測地点は、工事用車両の主要運行ルートとなる道路の沿道として、道路交通振動及び自動車断面交通量の現地調査地点 1～4 としました（表 6.9-18、前掲図 6.9-1（p.6.9-5）参照)。

また、予測位置は道路端とし、予測高さは地表面としました。

表 6.9-18　工事用車両の走行に伴う振動の予測地点

予測地点	道路名
地点 1	環状 4 号線
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）
地点 4	環状 4 号線

③ 予測時期

予測対象時期は、対象事業実施区域周辺において、工事用車両の走行台数が最大になると考えられる時期とし、工事中は令和 8 年 9 月、撤去中は令和 9 年 10 月としました。

また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した予測も行いました。工事中は、他事業の工事用車両の走行が一定程度見込まれ、他事業との累積的な影響が生じる可能性があります。撤去中は、他事業の工事用車両の走行台数が本博覧会と比較して少なく、他事業による影響は小さいものと考えられます。以上のことから、他事業を考慮した累積的な影響の予測時期は、工事中のみとしました。工事中の予測時期は、本博覧会単体の予測時期と同じとしました。

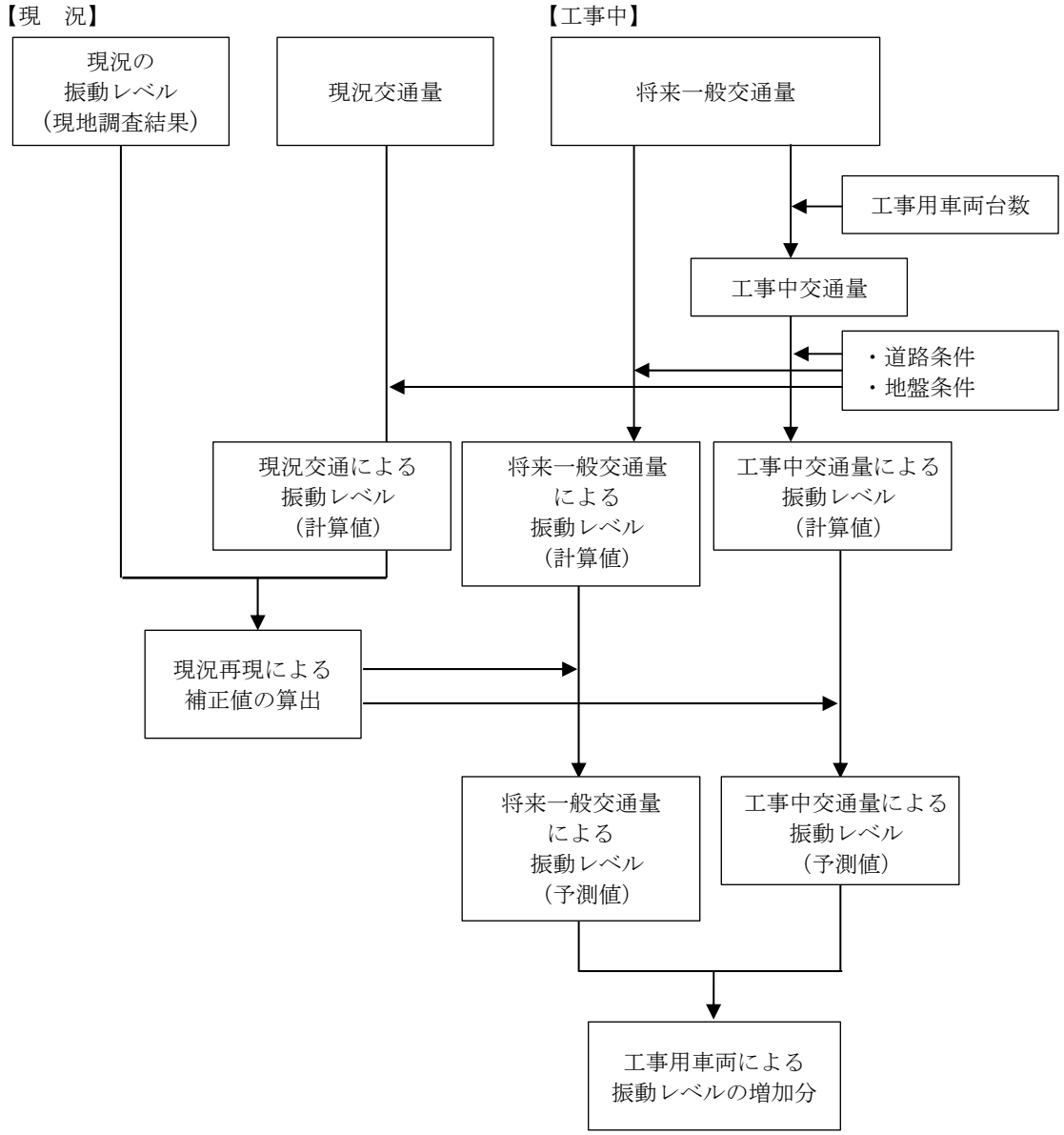
予測時期の設定根拠は資料編(p.資 1.7-1～4 参照)に示すとおりです。

④　予測方法

ア．予測手順及び方法

予測手順は、図 6.9-6 に示すとおりです。

なお、工事中の地点 4、撤去中の地点 2、地点 3、地点 4 の予測においては、車線構造が現況より変わることから（後述「イ．道路条件」(p.6.9-30) 参照)、将来一般交通量、工事中交通量による振動レベルの計算値を表記する（現況値による補正なし）こととしました。



注：撤去中の予測手順は「工事中」を「撤去中」に読み替えるものとします。

図 6.9-6　予測手順（工事用車両の走行に伴う道路交通振動）

イ．予測式

工事用車両の走行に伴う振動の予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土技術政策総合研究所資料 第 714 号、土木研究所資料 第 4254 号　平成 25 年 3 月）に示されている予測式を用いました。

$$L_{10} = L_{10}^{*} - \alpha_l$$

$$L_{10}^{*} = a\log_{10}(\log_{10} Q^{*}) + b\log_{10} V + c\log_{10} M + d + \alpha_\sigma + \alpha_f + \alpha_s$$

L_{10}	：	振動レベルの 80%レンジ上端値（デシベル）
L_{10}^{*}	：	基準点における振動レベルの 80%レンジ上端値の予測値（デシベル）
Q^{*}	：	500 秒間の 1 車線当たり等価交通量（台/500 秒/車線）
		$\frac{500}{3{,}600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + KQ_2)$
Q_1	：	小型車類時間交通量（台/時）
Q_2	：	大型車類時間交通量（台/時）
K	：	大型車の小型車への換算係数
V	：	平均走行速度（km/時）
M	：	上下車線合計の車線数
α_σ	：	路面の平坦性等による補正値（デシベル）
α_f	：	地盤卓越振動数による補正値（デシベル）
α_S	：	道路構造による補正値（デシベル）
α_l	：	距離減衰値（デシベル）
a, b, c, d	：	定数（表 6.9-19 参照）

表 6.9-19　道路交通振動予測式の定数及び補正値等（平面道路）

道路構造	K	a	b	c	d	α_σ	α_f	α_s	$\alpha_l = \beta \log(\gamma/5+1)/\log 2$ γ：基準点から予測地点までの距離（m）
平面道路	V≦100km/h のとき 13	47	12	3.5	27.3	$8.2\log_{10}\sigma$ ここで、 σ=5.0mm	8Hz≦f のとき $-17.3\log_{10} f$	0	β：粘土地盤では $0.068L_{10}^{*}-2.0$ β：砂地盤では $0.130L_{10}^{*}-3.9$

注 1：下線は、予測に用いた定数及び補正値等を示しています。
注 2：高架道路に併設された場合を除きます。
資料：「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土技術政策総合研究所資料 第 714 号、土木研究所資料 第 4254 号　平成 25 年 3 月）

⑤ 予測条件

ア．交通条件

予測対象時期における工事中交通量は、表 6.9-20 に示すとおりです。

工事中交通量の算出にあたっては、予測対象時期の将来一般交通量[注]に本博覧会の工事用車両台数を加えて算出しました。

工事用車両台数は、本博覧会の工事用車両台数が最大となる月（工事中：令和 8 年 9 月、撤去中…令和 9 年 10 月）の台数を用いました。

工事中交通量の設定の考え方の詳細は資料編（p.資 1.6-22～40）に示すとおりです。

注：「（仮称）旧上瀬谷通信施設公園整備事業　環境影響評価準備書」（令和 5 年 3 月、横浜市）では、対象事業実施区域周辺における近年の自動車交通量の推移は、概ね横ばい又は減少傾向にあるが、安全側の観点で、将来一般交通量として平日の現地調査結果が設定されており、本博覧会も同様の考え方を採用しました。

表 6.9-20(1)　予測交通量（工事用車両の走行に伴う道路交通振動：工事中）

単位：台/24 時間

予測地点	道路名	方向	車種分類	24 時間交通量		
				将来一般交通量	工事用車両台数	工事中交通量
				A	B	A+B
地点 1	環状 4 号線	目黒交番前（南行）	大型車	1,839	0	1,839
			小型車	7,509	61	7,570
			合計	9,348	61	9,409
		十日市場（北行）	大型車	1,409	364	1,773
			小型車	8,363	185	8,548
			合計	9,772	549	10,321
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（東行）	大型車	4,430	0	4,430
			小型車	9,769	60	9,829
			合計	14,199	60	14,259
		国道 246 号（西行）	大型車	4,584	0	4,584
			小型車	10,940	60	11,000
			合計	15,524	60	15,584
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（西行）	大型車	3,944	364	4,308
			小型車	8,106	124	8,230
			合計	12,050	488	12,538
		上川井（東行）	大型車	3,552	0	3,552
			小型車	7,966	0	7,966
			合計	11,518	0	11,518
地点 4	環状 4 号線	目黒交番前（北行）	大型車	1,136	0	1,136
			小型車	5,957	121	6,078
			合計	7,093	121	7,214
		瀬谷駅（南行）	大型車	1,169	121	1,290
			小型車	6,265	121	6,386
			合計	7,434	242	7,676

表 6.9-20(2)　予測交通量（工事用車両の走行に伴う道路交通振動：撤去中）

単位：台/24 時間

予測地点	道路名	方向	車種分類	24 時間交通量		
				将来一般交通量	工事用車両台数	撤去中交通量
				A	B	A+B
地点 1	環状 4 号線	目黒交番前（南行）	大型車	1,839	0	1,839
			小型車	7,509	93	7,602
			合計	9,348	93	9,441
		十日市場（北行）	大型車	1,409	0	1,409
			小型車	8,363	93	8,456
			合計	9,772	93	9,865
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（東行）	大型車	4,430	0	4,430
			小型車	9,769	93	9,862
			合計	14,199	93	14,292
		国道 246 号（西行）	大型車	4,584	0	4,584
			小型車	10,940	93	11,033
			合計	15,524	93	15,617
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（西行）	大型車	3,944	294	4,238
			小型車	8,106	190	8,296
			合計	12,050	484	12,534
		上川井（東行）	大型車	3,552	294	3,846
			小型車	7,966	190	8,156
			合計	11,518	484	12,002
地点 4	環状 4 号線	目黒交番前（北行）	大型車	1,136	0	1,136
			小型車	5,957	93	6,050
			合計	7,093	93	7,186
		瀬谷駅（南行）	大型車	1,169	97	1,266
			小型車	6,265	186	6,451
			合計	7,434	283	7,717

表 6.9-20(3) 予測交通量(工事用車両の走行に伴う道路交通振動：他事業を考慮した予測)

単位：台/24 時間

予測地点	道路名	方向	車種分類	24 時間交通量		
				将来一般交通量	他事業を考慮した工事用車両台数	他事業を考慮した工事中交通量
				A	B	A+B
地点 1	環状４号線	目黒交番前(南行)	大型車	1,839	5	1,844
			小型車	7,509	139	7,648
			合計	9,348	144	9,492
		十日市場(北行)	大型車	1,409	414	1,823
			小型車	8,363	322	8,685
			合計	9,772	736	10,508
地点 2	市道五貫目第 33 号線(八王子街道)	目黒交番前(東行)	大型車	4,430	5	4,435
			小型車	9,769	137	9,906
			合計	14,199	142	14,341
		国道 246 号(西行)	大型車	4,584	4	4,588
			小型車	10,940	137	11,077
			合計	15,524	141	15,665
地点 3	市道五貫目第 33 号線(八王子街道)	目黒交番前(西行)	大型車	3,944	409	4,353
			小型車	8,106	201	8,307
			合計	12,050	610	12,660
		上川井(東行)	大型車	3,552	0	3,552
			小型車	7,966	18	7,984
			合計	11,518	18	11,536
地点 4	環状 4 号線	目黒交番前(北行)	大型車	1,136	10	1,146
			小型車	5,957	236	6,193
			合計	7,093	246	7,339
		瀬谷駅(南行)	大型車	1,169	130	1,299
			小型車	6,265	295	6,560
			合計	7,434	425	7,859

イ．道路条件

予測地点における道路条件は表 6.9-21、道路断面は、図 6.9-7 に示すとおりです。

予測の基準点[注1]の位置は、最も外側の車線の中心から 5m の位置に設定しました。

注：基準点とは、道路交通振動の距離減衰を算出する際に基準となる地点です。

表 6.9-21　予測地点の道路条件（工事中及び撤去中）

予測地点	道路名	工事中		撤去中	
		車線数	道路幅員 (m)	車線数	道路幅員 (m)
地点 1	環状 4 号線	4 車線	24.0	4 車線	24.0
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	3 車線	19.9	4 車線	22.0
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	2 車線	11.2	4 車線	28.0
地点 4	環状 4 号線	4 車線	25.0	4 車線	25.0

注　：道路幅員は「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価書」（令和 4 年 1 月、横浜市）を参照しました。地点 2 及び地点 3 は、横浜市による道路拡幅が予定されています。地点 4 は、現状 2 車線ですが、土地区画整理事業による拡幅が予定されています。

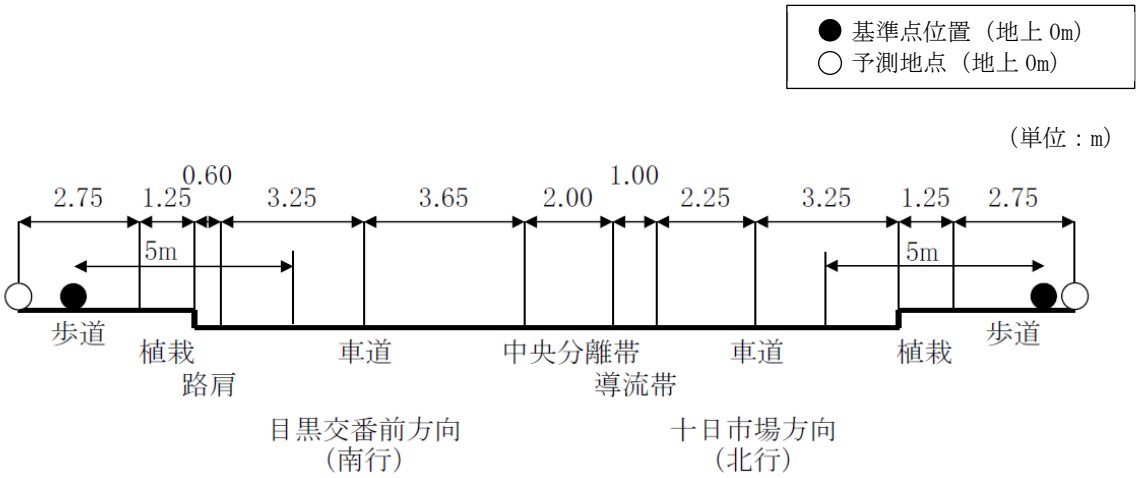


図 6.9-7(1)　道路断面（地点 1：工事中及び撤去中）

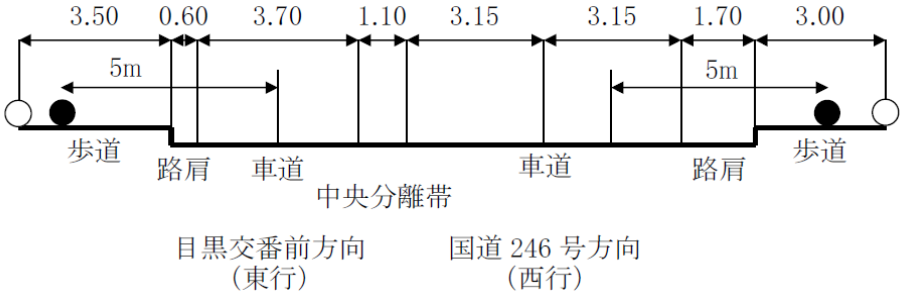


図 6.9-7(2)　道路断面（地点 2：工事中）

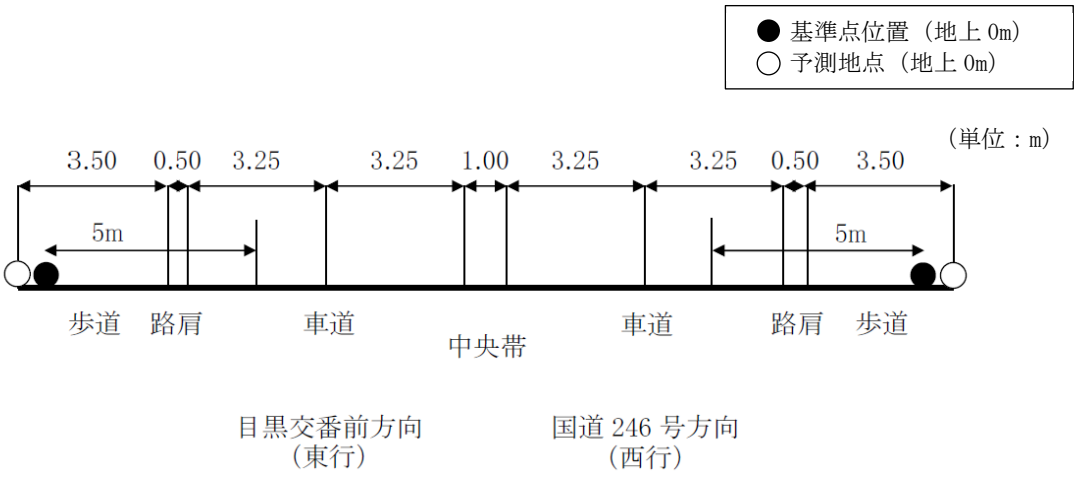


図 6.9-7(3)　道路断面（地点 2：撤去中）

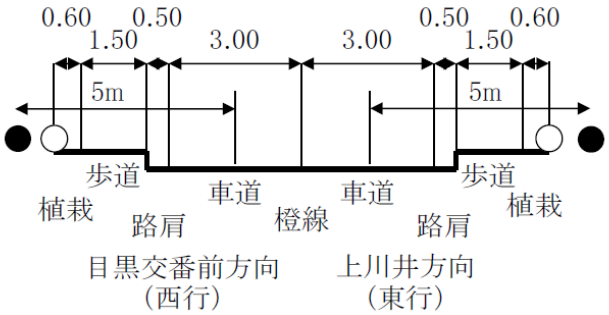


図 6.9-7(4)　道路断面（地点 3：工事中）

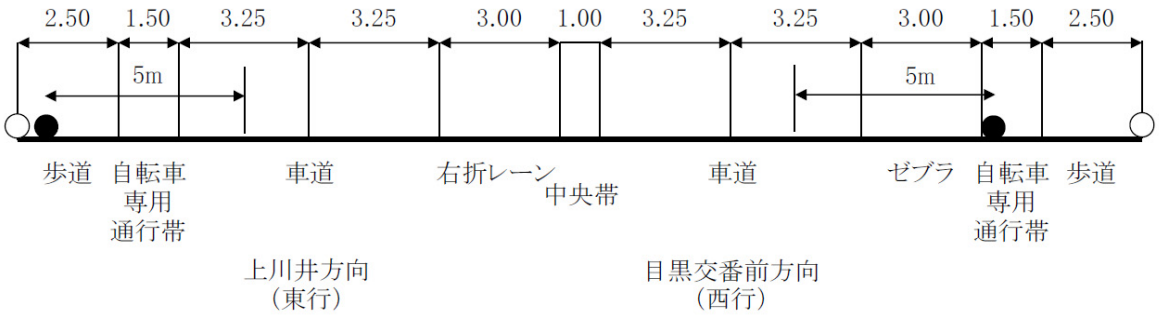


図 6.9-7(5)　道路断面（地点 3：撤去中）

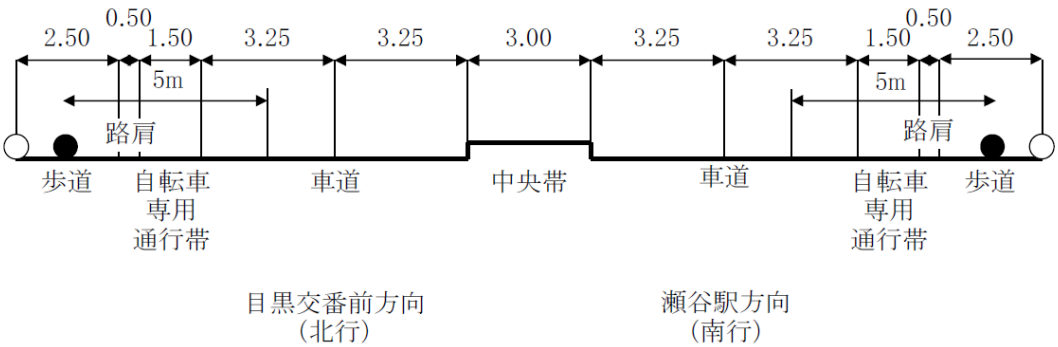


図 6.9-7(6)　道路断面（地点 4：工事中及び撤去中）

ウ.　走行速度

走行速度は、各断面の規制速度とし、表 6.9-22 に示すとおりです。

表 6.9-22　予測地点の走行速度

単位：km/h

予測地点	道路名	走行速度
地点 1	環状 4 号線	50
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	40
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	40
地点 4	環状 4 号線	40

⑥ 予測結果

ア．本博覧会のみの予測結果

工事用車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果は、表 6.9-23（工事中）及び表 6.9-24（撤去中）に示すとおりです。

工事中において、工事用車両の走行台数が最大になる時点の道路交通振動レベル（L_{10}）は、昼間で 47.7～58.1 デシベル、夜間で 45.2～55.9 デシベルであり、予測 4 地点全てで道路交通振動の要請限度を下回ると予測します。

撤去中において、工事用車両の走行台数が最大になる時点の道路交通振動レベル（L_{10}）は、昼間で 47.6～52.9 デシベル、夜間で 45.2～51.9 デシベルであり、予測 4 地点全てで道路交通振動の要請限度を下回ると予測します。

表 6.9-23　工事用車両の走行に伴う道路交通振動（工事中：本博覧会のみ）

単位：デシベル

予測時間帯	予測地点	道路名	予測位置	道路交通振動レベル(L_{10})（予測時間帯の最大値）		要請限度
				工事中交通量	要請限度との比較	
昼間	地点 1	環状 4 号線	東側	48.1	○	70
			西側	48.3	○	
	地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	48.2	○	70
			南側	48.1	○	
	地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	58.1	○	70
			北側	58.1	○	
	地点 4	環状 4 号線	西側	47.7	○	65
			東側	47.7	○	
夜間	地点 1	環状 4 号線	東側	45.2	○	65
			西側	45.3	○	
	地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	46.7	○	65
			南側	46.6	○	
	地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	55.9	○	65
			北側	55.9	○	
	地点 4	環状 4 号線	西側	46.7	○	60
			東側	46.7	○	

注 1：予測時間帯は、昼間 8 時～19 時、夜間 19～8 時としました。
注 2：道路交通振動レベルの値は、予測時間帯のうち、各地点において工事用車両が通過する時間帯の最大値を示します。
注 3：「要請限度との比較」は、「○」が限度以下、「×」が限度を上回ることを示します。

表 6.9-24　工事用車両の走行に伴う道路交通振動（撤去中：本博覧会のみ）

単位：デシベル

予測時間帯	予測地点	道路名	予測位置	道路交通振動レベル(L_{10})（予測時間帯の最大値）		要請限度
				撤去中交通量	要請限度との比較	
昼間	地点 1	環状 4 号線	東側	47.6	○	70
			西側	47.8	○	
	地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	49.2	○	70
			南側	49.2	○	
	地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	51.9	○	70
			北側	52.9	○	
	地点 4	環状 4 号線	西側	47.6	○	65
			東側	47.6	○	
夜間	地点 1	環状 4 号線	東側	45.2	○	65
			西側	45.4	○	
	地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	47.5	○	65
			南側	47.5	○	
	地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	50.9	○	65
			北側	51.9	○	
	地点 4	環状 4 号線	西側	46.8	○	60
			東側	46.8	○	

注 1：予測時間帯は、昼間 8 時～19 時、夜間 19～8 時としました。
注 2：振動レベルの予測値は、撤去中の道路幅員及び道路構造を反映したものとなります。
注 3：道路交通振動レベルの値は、予測時間帯のうち、各地点において工事用車両が通過する時間帯の最大値を示します。
注 4：「要請限度との比較」は、「○」が限度以下、「×」が限度を上回ることを示します。

イ．他事業を考慮した予測結果

工事用車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果は、表 6.9-25 に示すとおりです。

他事業を考慮した工事中において、工事用車両の走行台数が最大になる時点の道路交通振動（L_{10}）は、昼間で 47.7～58.2 デシベル、夜間で 45.3～55.9 デシベルであり、予測 4 地点全てで道路交通振動の要請限度を下回ると予測します。

表 6.9-25　工事用車両の走行に伴う道路交通振動（工事中：他事業を考慮した予測）

単位：デシベル

予測時間帯	予測地点	道路名	予測位置	道路交通振動レベル(L_{10})（予測時間帯の最大値）		要請限度
				他事業を考慮した工事中交通量	要請限度との比較	
昼間	地点 1	環状 4 号線	東側	48.2	○	70
			西側	48.4	○	
	地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	48.2	○	70
			南側	48.1	○	
	地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	58.2	○	70
			北側	58.2	○	
	地点 4	環状 4 号線	西側	47.7	○	65
			東側	47.7	○	
夜間	地点 1	環状 4 号線	東側	45.3	○	65
			西側	45.5	○	
	地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	46.8	○	65
			南側	46.7	○	
	地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	55.9	○	65
			北側	55.9	○	
	地点 4	環状 4 号線	西側	47.1	○	60
			東側	47.1	○	

注 1：予測時間帯は、昼間 8 時～19 時、夜間 19～8 時としました。
注 2：道路交通振動レベルの値は、予測時間帯のうち、各地点において工事用車両が通過する時間帯の最大値を示します。
注 3：「要請限度との比較」は、「○」が限度以下、「×」が限度を上回ることを示します。

(3) 関係車両の走行に伴う道路交通振動

① 予測項目

予測項目は、関係車両（来場者の自家用車、シャトルバス及び団体バス、資機材の運搬、廃棄物等の搬出及び施設の管理等を行う車両等）の走行に伴う道路交通振動としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺としました。

予測地点は、関係車両の主要運行ルートとなる道路の沿道として、道路交通振動及び自動車断面交通量の現地調査地点1～7としました（表 6.9-26、前掲図 6.9-1（p.6.9-5）参照)。

また、予測位置は道路端とし、予測高さは地表面としました。

表 6.9-26 関係車両の走行に伴う振動の予測地点

予測地点	道路名
地点1	環状4号線
地点2	市道五貫目第33号線（八王子街道）
地点3	市道五貫目第33号線（八王子街道）
地点4	環状4号線
地点5	深見第228号線
地点6	環状4号線
地点7	瀬谷地内線

③ 予測時期

予測対象時期は、開催期間中における来場者のピーク時期としました。

開催中においては、他事業（土地区画整理事業）の工事用車両の走行が生じる可能性がありますが、その台数は最大で18台/日程度と想定されます。本博覧会の関係車両の台数（表6.9-27）と比べて少ないため、他事業による影響は極めて小さいと考えられます。

以上のことを踏まえ、開催中の他事業との累積的な影響の予測は行わないこととしました。

④ 予測方法

ア．予測手順及び方法

予測手順は、「(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動」(p.6.9-25) と同様[注]です。

なお、地点 2、地点 3、地点 4、地点 5 の予測においては、現況と開催中で道路構造が変わることから現地調査結果を用いた補正は行わず、将来一般交通量、開催中交通量による振動レベルの計算値を表記することとしました。

注：ただし、手順図において「工事用車両」を「関係車両」と読み替えるものとします。

イ．予測式

予測式は、「(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動」(p.6.9-26 参照) と同様としました。

⑤ 予測条件

ア．交通条件

予測対象時期における交通量は、表 6.9-27 に示すとおりです。

本博覧会の来場者のピーク時期（多客日）に会場周辺で想定される交通状況を踏まえた開催中交通量（一般車両及び関係車両）を設定しました。

表 6.9-27(1) 予測交通量（関係車両の走行に伴う道路交通振動）（開催中）

単位：台/24 時間

予測地点	道路名	方向	車種分類	24 時間交通量		
				将来一般交通量	関係車両車両台数	開催中交通量
				A	B	A+B
地点 1	環状 4 号線	目黒交番前（南行）	大型車	1,432	1,313	2,745
			小型車	4,662	3,098	7,760
			合計	6,094	4,411	10,505
		十日市場（北行）	大型車	1,199	1,313	2,512
			小型車	5,722	2,221	7,943
			合計	6,921	3,534	10,455
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（東行）	大型車	2,344	4	2,348
			小型車	5,802	1,672	7,474
			合計	8,146	1,676	9,822
		国道 246 号（西行）	大型車	2,239	4	2,243
			小型車	5,825	1,432	7,257
			合計	8,064	1,436	9,500

注 1：時間区分は、昼間 8～19 時、夜間 19～8 時です。

注 2：「将来一般交通量」及び「関係車等両台数」は、来場者のピーク時期（利用者数：10.5 万人）に想定される台数を推定したものです。

表 6.9-27(2)　予測交通量（関係車両の走行に伴う道路交通振動）（開催中）

単位：台/24 時間

予測地点	道路名	方向	車種分類	24 時間交通量		
				将来一般交通量	関係車両車両台数	開催中交通量
				A	B	A+B
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	目黒交番前（西行）	大型車	1,722	0	1,722
			小型車	4,541	4,073	8,614
			合計	6,263	4,073	10,336
		上川井（東行）	大型車	1,846	0	1,846
			小型車	4,489	4,864	9,353
			合計	6,335	4,864	11,199
地点 4	環状 4 号線	目黒交番前（北行）	大型車	1,310	1,317	2,627
			小型車	5,366	3,653	9,019
			合計	6,676	4,970	11,646
		瀬谷駅（南行）	大型車	1,196	1,317	2,513
			小型車	4,769	5,040	9,809
			合計	5,965	6,357	12,322
地点 5	深見第 228 号線	環状 4 号線（西行）	大型車	541	0	541
			小型車	3,619	336	3,955
			合計	4,160	336	4,496
		細谷戸公園（東行）	大型車	458	181	639
			小型車	3,032	299	3,331
			合計	3,490	480	3,970
地点 6	環状 4 号線	目黒交番前（北行）	大型車	853	578	1,431
			小型車	4,100	808	4,908
			合計	4,953	1,386	6,339
		瀬谷駅（南行）	大型車	765	578	1,343
			小型車	3,717	643	4,360
			合計	4,482	1,221	5,703
地点 7	瀬谷地内線	細谷戸公園（北行）	大型車	473	181	654
			小型車	3,647	326	3,973
			合計	4,120	507	4,627
		瀬谷駅（南行）	大型車	364	181	545
			小型車	2,787	289	3,076
			合計	3,151	470	3,621

注 1：時間区分は、昼間 8～19 時、夜間 19～8 時です。

注 2：「将来一般交通量」及び「関係車等両台数」は、来場者のピーク時期（利用者数：10.5 万人）に想定される台数を推定したものです。

イ．道路条件

予測地点における道路条件は表 6.9-28、道路断面は図 6.9-8 に示すとおりです。

予測の基準点[注]の位置は、最も外側の車線の中心から 5m の位置に設定しました。

注：基準点とは、道路交通振動の距離減衰を算出する際に基準となる地点です。

表 6.9-28　予測地点の道路条件

予測地点	道路名	車線数	道路幅員(m)
地点 1	環状 4 号線	4 車線	24.0
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	4 車線	22.2
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	4 車線	28.0
地点 4	環状 4 号線	4 車線	25.0
地点 5	深見第 228 号線	2 車線	26.0
地点 6	環状 4 号線	2 車線	18.1
地点 7	瀬谷地内線	2 車線	15.4

注：道路幅員は「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価書」（令和 4 年 1 月、横浜市）を参照しました。

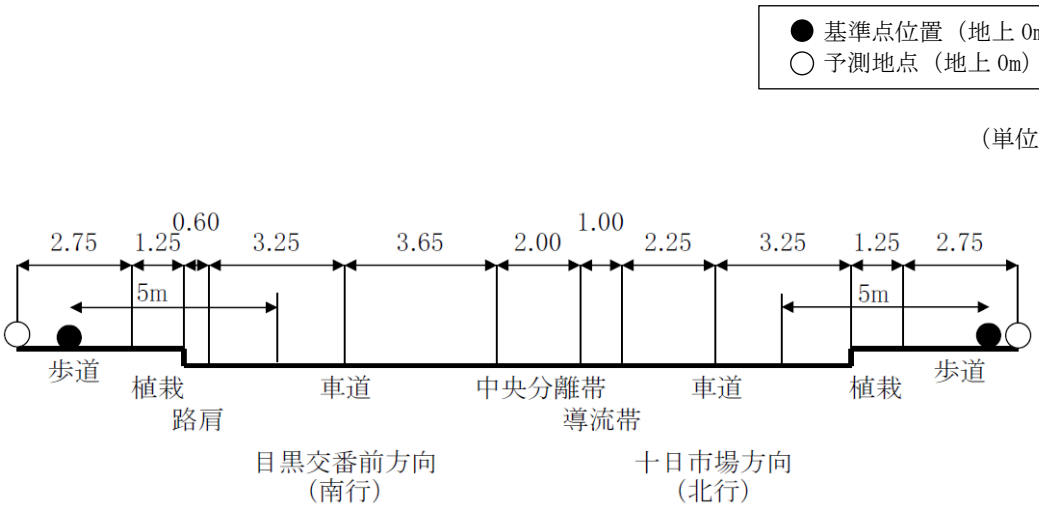


図 6.9-8(1)　道路断面（地点 1）

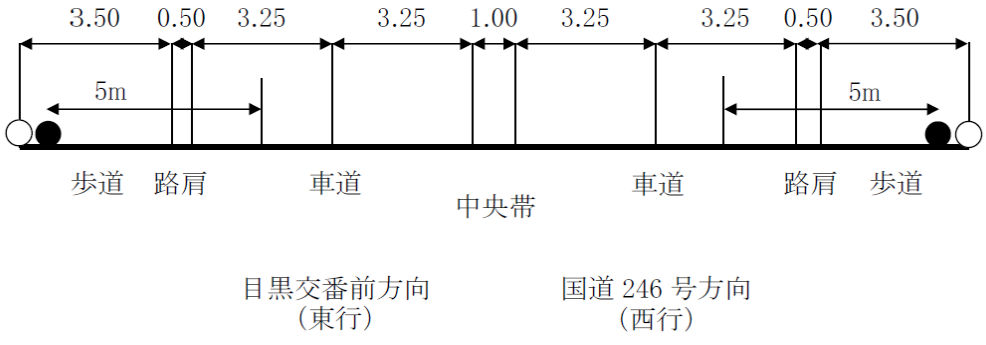


図 6.9-8(2)　道路断面（地点 2）

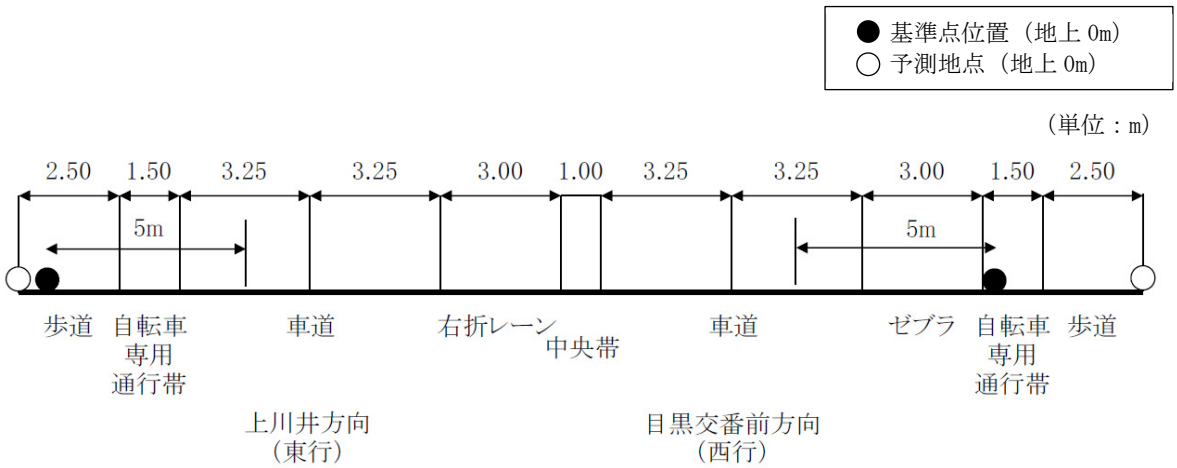


図 6.9-8(3)　道路断面（地点 3）

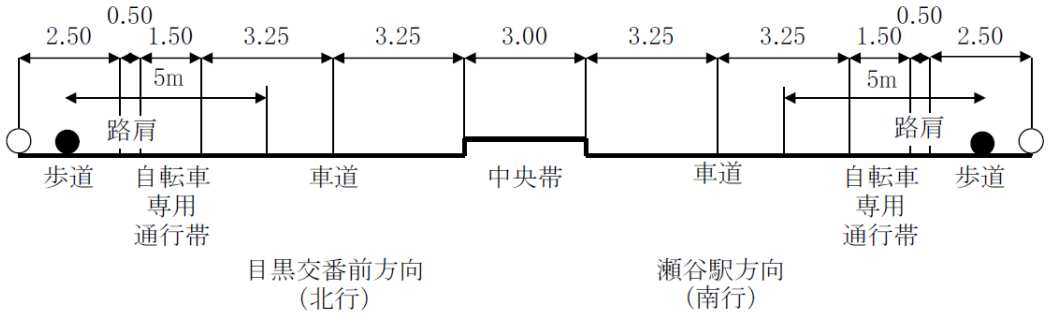


図 6.9-8(4)　道路断面（地点 4）

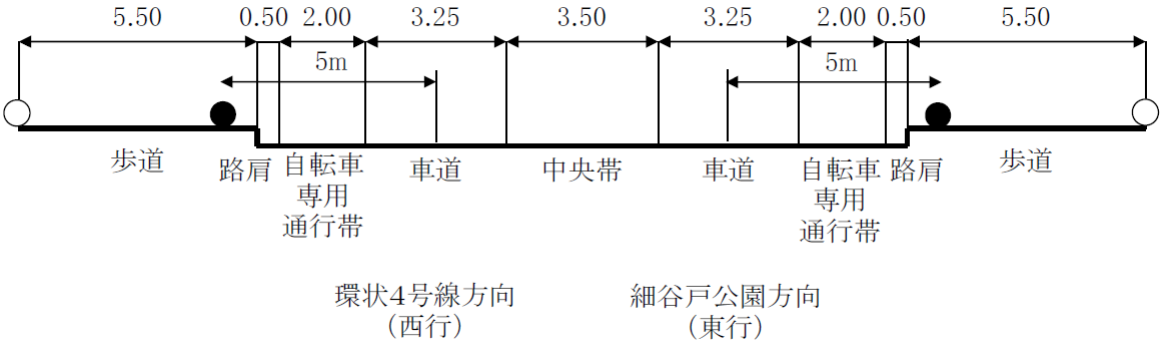


図 6.9-8(5)　道路断面（地点 5）

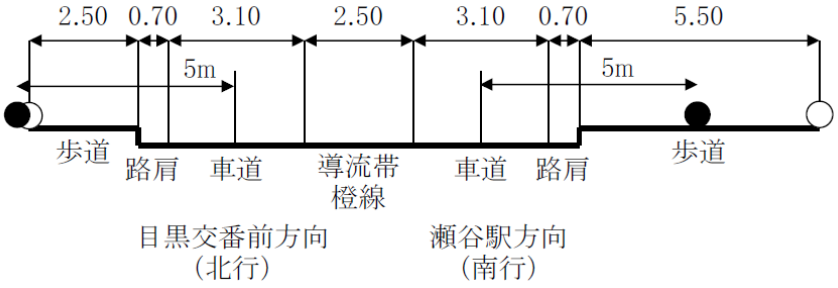


図 6.9-8(6)　道路断面（地点 6）

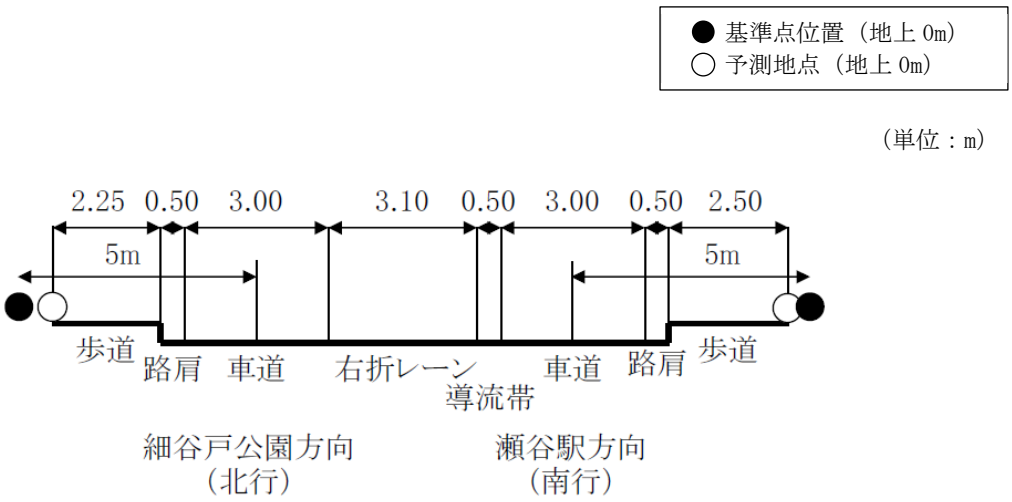


図 6.9-8(7)　道路断面（地点 7）

⑥ 予測結果

関係車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果は、表 6.9-29 に示すとおりです。

開催中の来場者のピーク時期における交通量による道路交通振動レベル（L_{10}）は、昼間で 43.8～50.3 デシベル、夜間で 44.1～50.1 デシベルであり、予測 7 地点全てで道路交通振動の要請限度を下回ると予測します。

表 6.9-29　関係車両の走行に伴う道路交通振動（開催中）

単位：デシベル

予測時間帯	予測地点	道路名	予測位置	道路交通振動レベル(L_{10})（予測時間帯の最大値）		要請限度
				開催中交通量	要請限度との比較	
昼間	地点 1	環状 4 号線	東側	43.8	○	70
			西側	44.0	○	
	地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	46.4	○	70
			南側	46.4	○	
	地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	49.2	○	70
			北側	50.1	○	
	地点 4	環状 4 号線	西側	50.3	○	65
			東側	50.3	○	
	地点 5	深見第 228 号線	南側	46.6	○	65
			北側	46.6	○	
	地点 6	環状 4 号線	西側	47.1	○	65
			東側	46.1	○	
	地点 7	瀬谷地内線	西側	47.4	○	65
			東側	47.3	○	
夜間	地点 1	環状 4 号線	東側	44.1	○	65
			西側	44.3	○	
	地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	北側	45.7	○	65
			南側	45.7	○	
	地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	南側	48.4	○	65
			北側	49.3	○	
	地点 4	環状 4 号線	西側	50.1	○	60
			東側	50.1	○	
	地点 5	深見第 228 号線	南側	46.6	○	60
			北側	46.6	○	
	地点 6	環状 4 号線	西側	46.9	○	60
			東側	46.0	○	
	地点 7	瀬谷地内線	西側	46.2	○	60
			東側	46.1	○	

注 1：予測時間帯は、昼間 8 時～19 時、夜間 19～8 時としました。
注 2：道路交通振動レベルの値は、予測時間帯のうち、各地点において関係車両が通過する時間帯の最大値を示します。
注 3：「要請限度との比較」は、「○」が限度以下、「×」が限度を上回ることを示します。

なお、振動の予測に用いた交通量については、開催時の実態に即した予測となるよう、開催時の来場者のピーク時期における将来一般交通量について推計しましたが、将来一般交通量として土地区画整理事業の現地調査結果である現況交通量を使用した場合の影響についても検証を行いました。検証の詳細は、資料編 p.資 1.7-25「1.7.1（7）現況交通量（混雑時）に基づく道路交通振動の予測」に示すとおりです。

6.9.4 環境の保全のための措置

(1) 建設機械の稼働に伴う振動

環境の保全のための措置は、建設機械の稼働に伴う振動を低減するため、表 6.9-30 に示す内容を実施します。

表 6.9-30　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中・撤去中】 建設機械の稼働	・可能な限り最新の低振動型建設機械や低振動の工法を採用します。 ・施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。 ・工事関係者に対して、入場前教育や作業前ミーティングにおいて建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないための指導・教育も徹底します。 ・建設機械の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、建設機械の稼働に伴う振動をできるだけ低減させます。

(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

環境の保全のための措置は、工事用車両の走行に伴う影響を低減するため、表 6.9-31 に示す内容を実施します。

表 6.9-31　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中・撤去中】 工事用車両の走行	・工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。 ・工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。また、渋滞が生じやすい道路や交差点について周知をし、出退勤時に配慮（時間差で出退勤等）を行うよう指導を実施します。 ・工事用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、工事用車両の走行に伴う振動をできるだけ低減させます。

(3) 関係車両の走行に伴う道路交通振動

環境保全のための措置は、関係車両の走行に伴う影響を低減するため、表 6.9-32 に示す内容を実施します。

表 6.9-32　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 関係車両の走行	・公共交通機関の利用促進を図るとともに、パークアンドライドの導入、駐車場の事前予約の導入等により、会場周辺への交通集中を抑制し、来場車両による負荷を低減します。 ・輸送車両（シャトルバス等）や搬出入車両は、効率的な運行を行うとともに、エコドライブを徹底します。また、輸送車両には環境配慮型車両（電気バス）を一部導入します。 ・自家用車での来場者に対しては、エコドライブの徹底や、環境配慮型車両（EV、FCV 等）での来場を促します。

6.9.5 評価

(1) 建設機械の稼働に伴う振動

工事中における建設機械の稼働に伴う振動レベル(L_{10})は、建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる令和8年9月に、北側工事敷地境界において最大53デシベルと予測し、「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」である75デシベル以下となる結果になりました。

撤去中における建設機械の稼働に伴う振動レベル(L_{10})は、建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる令和9年10月に、南西側工事敷地境界において最大49デシベルと予測し、「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」である75デシベル以下となる結果になりました。

同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した振動レベルは、建設機械の稼働に伴って生じる振動が最も大きくなると考えられる令和8年9月において、南西側工事敷地境界において最大で56デシベルと予測し、「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」である75デシベル以下となる結果になりました。

環境保全措置として、可能な限りの低振動型建設機械及び工法の採用、工事内容に合わせた建設機械の設定、集中稼働の回避、建設機械の使用時におけるアイドリングストップや高負荷運転の防止等の配慮の徹底、建設機械の点検・整備による性能維持を講じることで、可能な限り影響の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「振動規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」である75デシベル以下とすること。」を達成するものと評価します。

(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

工事中について、工事用車両の走行台数が最大になると考えられる令和8年9月の道路交通振動（L_{10}）は、工事用車両の主要走行ルート上において昼間で47.7～58.1デシベル、夜間で45.2～55.9デシベルであり、予測4地点全てで道路交通振動の要請限度を下回ると予測します。

撤去中について、工事用車両の走行台数が最大になると考えられる令和9年10月の道路交通振動（L_{10}）は、工事用車両の主要走行ルート上において昼間で47.6～52.9デシベル、夜間で45.2～51.9デシベルであり、予測4地点全てで道路交通振動の要請限度を下回ると予測します。

同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した振動レベルは、工事用車両の主要走行ルート上において昼間で47.7～58.2デシベル、夜間で45.3～55.9デシベルであり、予測4地点全てで道路交通振動の要請限度を下回ると予測します。

環境保全措置として、工事用車両の一極集中を回避するための計画的かつ効率的な運行計画の検討・実行、工事関係者に対するエコドライブ実施の指導を講じることで、可能な限り影響の低減を図ります。また、横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、工事用車両の走行に伴う振動をできるだけ低減させます。

以上のことから、環境保全目標「周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。

(3) 関係車両の走行に伴う道路交通振動

来場者のピーク時期（想定利用者数10.5万人）における、関係車両の走行に伴う将来交通量による道路交通振動レベル（L_{10}）は、昼間で43.8～50.3デシベル、夜間で44.1～50.1デシベルであり、予測7地点全てで道路交通振動の要請限度を下回ると予測します。

また、パークアンドライドによる会場周辺への自家用車の交通集中抑制のほか、搬出入車両の効率的な運行、エコドライブの周知徹底等を講じる等の取組みにより可能な限り影響の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」は達成されるものと考えます。

6.10　地域社会（交通混雑、歩行者の安全）

6.10 地域社会（交通混雑、歩行者の安全）

本事業の実施により、工事中及び撤去中は工事用車両の走行、開催中は関係車両の走行が周辺の主要道路等での交通流や歩行者の安全に影響を及ぼすおそれがあります。

このことから、本博覧会の工事中及び撤去中、開催中の自動車及び歩行者・自転車に対する影響を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【工事及び撤去における工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果は、平日では地点2（目黒交番前）のB断面で18,309台/12h、次いで地点1（目黒）のC断面で16,829台/12hでした。休日では地点2（目黒交番前）のB断面で16,664台/12h、次いで地点1（目黒）のC断面で16,283台/12hでした。また、混雑時では地点1（目黒）のC断面で17,234台/12h、次いで地点2（目黒交番前）のB断面で17,166台/12hでした。 ・ピーク時交差点総流入台数は、平日、休日及び混雑時ともに地点2（目黒交番前）が最大であり、平日は2,549台/1時間、休日は2,218台/1時間、混雑時は2,349台/1時間でした。 ・既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で得た各車線の飽和交通流率の実測値は、横断歩行者交通量調査結果を考慮した飽和交通流率の算定値に対し、平日は65.7～115.5%、休日は64.6～116.1%でした。	p6.10-12～6.10-38
環境保全目標	・周辺交通に著しい影響を及ぼさないこと。	p6.10-40
予測結果の概要	・工事中において、工事中交通量による交差点需要率が最も高い交差点は、地点2（目黒交番前）の平日0.819ですが、限界需要率を下回っています。また、現況交通量に対する工事中交通量の交差点需要率の増加量は最大で0.046（休日の地点2（目黒交番前））です。平日休日を通じて、車線の交通容量比が高い（1.0を超過）交差点は、平日の地点2（目黒交番前）の1車線（A断面右折方向）ですが、この車線は工事用車両の通過ルートではないため、本博覧会による影響はありません。 ・撤去中において、撤去中交通量による交差点需要率が最も高い交差点は、地点1（目黒）の休日0.680ですが、限界需要率を下回っています。また、現況交通量に対する撤去中交通量の交差点需要率の増加量は、最大で0.036（休日の地点3（上川井IC））です。平日休日を通じて、車線の交通容量比が高い（1.0を超過）交差点はありません。 ・他事業を考慮した工事中の予測においても、本博覧会のみの場合と同様、工事用車両の通過ルート上で車線の交通容量比が1.0を上回る車線はなく、他事業を考慮した場合の各交差点への影響はありません。 ・交通混雑が想定される時間帯における工事関係者の退場時間を調整するなど、工事用車両の走行を適切に管理することから、工事用車両による各交差点への影響は小さいと考えます。	p6.10-45～6.10-52

注1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事及び撤去における工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	・施工計画を具体化していく上で、合理的な運行計画を検討するとともに、土地区画整理事業や公園整備事業との調整も含めて、工事用車両台数の削減を図ります。また、工事用車両ルートの分散化を検討します。 ・対象事業実施区域内に工事用車両の待機スペースを確保し、路上駐車及び工事用車両出入口での滞留を防止します。 ・工事用車両の滞留スペースを確保した工事用仮設経路を設けるとともに、仮設経路出入口に誘導員を配置し、対象事業実施区域周辺の混雑緩和を図ります。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業とも連携し、工事関係者の交通機関を利用した通勤や複数人での乗り合い通勤を実施します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業とも連携し、出退勤時における渋滞しやすい路線、交差点などを周知し、出退勤時間をずらすなど回避に努めるよう、工事関係者に対して周知徹底します。	p6.10-78
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「周辺交通に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。	p6.10-90

注1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事及び撤去における工事用車両の走行に伴う歩行者の安全】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果は、平日では地点 2（目黒交番前）の B 断面で 18,309 台/12h、次いで地点 1（目黒）の C 断面で 16,829 台/12h でした。休日では地点 2（目黒交番前）の B 断面で 16,664 台/12h、次いで地点 1（目黒）の C 断面で 16,283 台/12h でした。また、混雑時では地点 1（目黒）の C 断面で 17,234 台/12h、次いで地点 2（目黒交番前）の B 断面で 17,166 台/12h でした。 ・ピーク時交差点総流入台数は、平日、休日及び混雑時ともに地点 2（目黒交番前）が最大であり、平日は 2,549 台/1 時間、休日は 2,218 台/1 時間、混雑時は 2,349 台/1 時間でした。 ・既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で得た各車線の飽和交通流率の実測値は、横断歩行者交通量調査結果を考慮した飽和交通流率の算定値に対し、平日は 65.7～115.5%、休日は 64.6～116.1%でした。 ・対象事業実施区域及びその周辺の道路のうち、環状 4 号線（海軍通り）及び県道瀬谷柏尾（瀬谷駅付近）には、植栽帯が設けられマウントアップされた歩道が整備されています。市道五貫目第 33 号線はガードレールが設置されマウントアップされた歩道が整備されています。	p6.10-12～6.10-38
環境保全目標	・歩行者・自転車の安全な通行が確保されること。	p6.10-40
予測結果の概要	・工事用車両の主な走行ルートである環状 4 号線には、植栽帯が設けられマウントアップされた歩道が整備されています。また、市道五貫目第 33 号線の大部分はガードレールが設置されマウントアップされた歩道が整備されており、ほとんどの箇所で歩行者と自動車が分離されています。以上より、歩行者等の安全は、確保されるものと考えます。	p6.10-54
環境の保全のための措置の概要	・工事用車両出入口及び仮設経路出入口に誘導員を配置し、歩行者、自転車や一般通行車両の安全を確保します。 ・児童の通学時間帯における搬出入を極力抑えた運行計画を策定します。 ・工事用車両の走行経路は、極力住宅地を避けた経路を設定します。 ・工事用車両の運転者に対する交通安全教育について施工業者を通じ十分行い、規制速度、走行ルートの厳守を徹底します。	p6.10-78
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「歩行者・自転車の安全な通行が確保されること。」を達成するものと評価します。	p6.10-90

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催中における関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果は、平日では地点 2（目黒交番前）の B 断面で 18,309 台/12h、次いで地点 1（目黒）の C 断面で 16,829 台/12h でした。休日では地点 2（目黒交番前）の B 断面で 16,664 台/12h、次いで地点 1（目黒）の C 断面で 16,283 台/12h でした。また、混雑時では地点 1（目黒）の C 断面で 17,234 台/12h、次いで地点 2（目黒交番前）の B 断面で 17,166 台/12h でした。 ・ピーク時交差点総流入台数は、平日、休日及び混雑時ともに地点 2（目黒交番前）が最大であり、平日は 2,549 台/1 時間、休日は 2,218 台/1 時間、混雑時は 2,349 台/1 時間でした。 ・既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で得た各車線の飽和交通流率の実測値は、横断歩行者交通量調査結果を考慮した飽和交通流率の算定値に対し、平日は 65.7～115.5%、休日は 64.6～116.1%でした。	p6.10-12 ～6.10-38
環境保全目標	・周辺交通に著しい影響を及ぼさないこと。	p6.10-40
予測結果の概要	・開催中の来場者のピーク時期（想定利用者数：10.5 万人）における交通量による交差点需要率は、最大で地点 12 の 0.985 であり、地点 12 を除く全ての交差点で限界需要率を下回っています。また、現況交通量に対する開催中交通量の交差点需要率の増加は、最大で地点 4（滝沢）の 0.398 と予測されます。 ・車線の交通容量比が最も高い交差点は、地点 12 の C 断面右折方向の 1.296 であり、それ以外の全ての車線では交通容量比が 1.0 を下回る結果となっています。なお、地点 12 は、駐車場の出入口から区画 3 号線を通り環状 4 号線に合流する地点であり、C 断面右折方向の車線を走行する車両は全て駐車場から退場する関係車両です。したがって、地点 12 から北側出入口の区間に関係車両が滞留する可能性はありますが、退場できるまで駐車場内に滞留することになるため、環状 4 号線を走行する一般交通流に影響を与えることはありません。地点 12 における退場時の滞留を緩和するため、地点 10 及び地点 2 を経由した迂回経路の運用について効果を検討したところ、一定程度の緩和が期待されます。 ・将来交通量による単路部の交通容量比は地点 7 で 0.440 となり 1.0 を下回ります。 ・無信号交差点（地点 11）の処理については、「従道路流入部の交通容量」が「設定する予測交通量」より多くなることから、交通処理が可能と予測します。 ・会場出入口における来場車の滞留長検討の結果、いずれの出入口においても、環状 4 号線等の幹線道路までの滞留が発生することはなく、周辺交通への影響は発生しないと予測します。 ・以上の結果と、予測時期とした多客日が生じる期間は限定的であること、会場周辺の交通混雑緩和のため公共交通の利用を推奨することなどから、関係車両による各交差点への影響は小さいと考えます。	p6.10-64 ～6.10-66

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催中における関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	・会場周辺の交通混雑緩和のため、公共交通の利用を推奨し、会場近傍の４駅からシャトルバスを運行します。また、多客日などの混雑時には、パークアンドライドを導入します（「第 2 章 2.3.3 輸送計画（5）交通混雑緩和策（駐車場の効率的な運用）」p.2-35 参照）。 ・周辺環境への影響を考慮し、パークアンドライド駐車場は配慮が特に必要な地域（専ら住居の用に供される地域[注1]）には、原則、選定しないようにします。 ・パークアンドライド駐車場は、終日利用を前提としているため、全数に予約制を導入することで、来場する自家用車台数の上限を設定するとともに、入出庫時の推奨ルートなどを情報提供することにより、交通集中の緩和に努め、利用を促進するための運営方法についても検討していきます。 ・パークアンドライド駐車場及びその周辺道路の交通状況の予測・評価[注2]については、具体的な候補地が決まり次第、環境影響評価手続きとは別に実施します（既存の駐車場を活用する場合は除く）。また、既存の駐車場の交通状況や大気質、騒音、振動についても、候補地の周辺状況を踏まえ必要に応じて予測・評価します。これらの予測・評価の結果については、あらかじめ周辺住民等へ周知を行うとともに、その内容を本博覧会協会のホームページで公表します。 ・パークアンドライドも含め、本博覧会の輸送計画については、交通管理者など関係機関や外部有識者等からのご意見をいただきながら調整を進めていきます。 ・駐車場の事前予約の導入など、会場周辺へ自家用車（来場者）が過度に集中することを抑制します。 ・路上に入庫待ちする車両が滞留することのないよう、駐車場内に滞留できるスペースを十分に確保します。 ・自家用車以外の交通手段の利用促進のため、利用者に対し、公共交通機関の利用について、ホームページでの周知等を行います。特に利用が集中する可能性がある時期（大型連休等）には周知を強化します。 ・会場周辺で利用が集中する夕方等の時間帯において、会場内に滞在する利用者に対して、ピーク時間を避けた帰宅行動をアナウンスで促す等、可能な限りの周知・利用調整に努めます。 ・車両の出入口は、歩行者との出入口を分離する等、歩行者の安全に配慮します。 ・車両の出入口等には誘導員を配置し、横断歩行者等を適切に誘導することにより、円滑な車両の通行と歩行者の安全確保を図ります。 ・退場時の来場車両の滞留が予想される地点 12 において、滞留緩和策として、地点 10 及び地点 2 を経由した迂回経路の採用、ピーク時間帯の事前周知、横断者の誘導等について検討し、実施に向けて交通管理者等との協議を進めていきます。	p6.10-79
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「周辺交通に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。	p6.10-91

注１：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域

注２：現地調査や資料調査等をもとに交通状況について予測・評価。

注３：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【開催中における関係車両の走行に伴う歩行者・自転車の安全】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果は、平日では地点 2（目黒交番前）の B 断面で 18,309 台/12h、次いで地点 1（目黒）の C 断面で 16,829 台/12h でした。休日では地点 2（目黒交番前）の B 断面で 16,664 台/12h、次いで地点 1（目黒）の C 断面で 16,283 台/12h でした。また、混雑時では地点 1（目黒）の C 断面で 17,234 台/12h、次いで地点 2（目黒交番前）の B 断面で 17,166 台/12h でした。 ・ピーク時交差点総流入台数は、平日、休日及び混雑時ともに地点 2（目黒交番前)が最大であり、平日は 2,549 台/1 時間、休日は 2,218 台/1 時間、混雑時は 2,349 台/1 時間でした。 ・既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で得た各車線の飽和交通流率の実測値は、横断歩行者交通量調査結果を考慮した飽和交通流率の算定値に対し、平日は 65.7～115.5%、休日は 64.6～116.1%でした。 ・対象事業実施区域及びその周辺の道路のうち、環状 4 号線（海軍通り）及び県道瀬谷柏尾（瀬谷駅付近）には、植栽帯が設けられマウントアップされた歩道が整備されています。市道五貫目第 33 号線はガードレールが設置されマウントアップされた歩道が整備されています。	p6.10-12 ～6.10-38
環境保全目標	・歩行者・自転車の安全な通行が確保されること。	p6.10-40
予測結果の概要	・関係車両の走行ルートである市道五貫目第 33 号線、環状 4 号線及び瀬谷地内線の沿道は、一部を除きマウントアップ構造の歩道が整備されており、ほとんどの箇所で歩行者と自動車が分離されています。 ・土地区画整理事業実施区域内については、環状 4 号線(北区間)では幅 2.5m の歩道が道の両側に、環状 4 号線(南区間)と区画 1 号線～3 号線は、幅 5.5m の歩道が道の両側に設けられる計画となっています。 ・シャトルバスの運用にあたっては、鉄道駅からシャトルバスへの乗り換え時に過度な滞留が発生しないような適切な運行本数を確保した計画とします。また、発着駅の鉄道駅利用者や来場者等が安全に利用できるよう、滞留スペースの確保や誘導員の配置など、鉄道事業者やバス事業者等の関係者と連携して対策を講じます。 ・以上のことから周辺への影響は小さく、歩行者等の安全は確保されるものと考えます。	p6.10-70
環境の保全のための措置の概要	・注意板の設置等により歩行者や自転車及び一般車両への注意喚起を図ります。 ・車両の出入口は、歩行者との出入口を分離する等、歩行者の安全に配慮します。 ・車両の出入口等には誘導員を配置し、横断歩行者等を適切に誘導することにより、円滑な車両の通行と歩行者の安全確保を図ります。 ・歩行者の横断については、乱横断を避けるため、適切な案内誘導により、信号のある場所で行うよう誘導します。なお、横浜市の土地区画整理事業で新規に整備する区域内道路については、本博覧会の開催期間中は一般交通の通行は行わないことを想定しています。 ・シャトルバスの運用にあたっては、鉄道駅からシャトルバスへの乗り換え時に過度な滞留が発生しないような適切な運行本数を確保した計画とします。また、発着駅の鉄道駅利用者や来場者等が安全に利用できるよう、滞留スペースの確保や誘導員の配置など、鉄道事業者やバス事業者等の関係者と連携して対策を講じます。	p6.10-80
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「歩行者・自転車の安全な通行が確保されること。」を達成するものと評価します。	p6.10-92

注 1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

6.10.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

① 日常生活圏等の状況
- ・公共施設等の位置
- ・学区、通学路の状況
- ・避難場所等の状況

② 地域交通の状況
- ・主要な交通経路及び交通量の状況
- ・主要交差点部における交通処理
- ・交通安全対策の状況
- ・交通事故の発生状況

③ 歩行者の状況

(2) 調査地域・地点

① 日常生活圏等の状況

対象事業実施区域及びその周辺としました。

② 地域交通の状況

自動車交通量の把握については、「既存資料（土地区画整理事業）」において工事用車両及び関係車両の走行が想定される主要交差点として、表 6.10-1 及び図 6.10-1 に示す信号交差点 6 ヶ所(地点 1～6)及び 1 断面(地点 7)で、現地調査が実施されています。

既存資料調査は、対象事業実施区域及びその周辺としました。

表 6.10-1 調査地点

地点番号	地点名	道路名
1	目黒交差点	市道五貫目第 33 号線と国道 246 号の交差部
2	目黒交番前交差点	市道五貫目第 33 号線と環状 4 号線の交差部
3	上川井インター交差点	市道五貫目第 33 号線と保土ヶ谷バイパスの交差部
4	滝沢交差点	環状 4 号線
	瀬谷土橋公園入口	環状 4 号線
	瀬谷土橋公園前	市道若葉台第 152 号線
5	中瀬谷消防署出張所北側	環状 4 号線
6	瀬谷中学校前	環状 4 号線
7	－	瀬谷地内線

③ 歩行者の状況

歩行者及び自転車の交通量の把握については、「既存資料（土地区画整理事業）」において工事用車両及び関係車両の走行が想定される主要交差点として、表 6.10-1 及び図 6.10-1 に示す信号交差点 6 ヶ所(地点 1～6)で、現地調査が実施されています。

(3) 調査時期

地域交通及び歩行者の状況については、既存資料（土地区画整理事業）において表 6.10-2 に示す日時で、現地調査が実施されています。日常生活圏等及び交通安全対策等の状況については、入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

表 6.10-2 既存資料（土地区画整理事業）における地域交通・歩行者の状況の調査日時

調査項目		調査日時
自動車交通量調査 渋滞長・滞留長調査 信号現示調査 歩行者・自転車交通量	地点 1～3、5、6	休日：令和元年 5 月 11 日(土)22 時～12 日(日)22 時 平日：令和元年 5 月 14 日(火)7 時～15 日(水)7 時 混雑時[注3]：令和元年 5 月 3 日(金)7 時～4 日(土)7 時 [注1] 令和元年 10 月 13 日(日)22 時～14 日(月)22 時
	地点 4	休日：令和 2 年 9 月 26 日(土)22 時～27 日(日)22 時 平日：令和 2 年 9 月 29 日(火)7 時～30 日(水)7 時 混雑時[注3]：令和 2 年 9 月 21 日(月・祝)7 時～22 日(火・祝)7 時
自動車断面交通量	地点 7 [注1]	休日：令和 2 年 10 月 24 日(土)20 時～25 日(日)20 時 平日：令和 2 年 10 月 27 日(火)10 時～28 日(水)10 時
飽和交通流率 [注2]	地点 1～3	休日：令和元年 10 月 6 日(日)15 時～18 時 平日：令和元年 10 月 8 日(火)16 時～19 時
	地点 4	休日：令和 2 年 11 月 29 日(日)15 時～18 時 平日：令和 2 年 11 月 25 日(水)16 時～19 時
	地点 5	休日：令和元年 10 月 6 日(日)15 時～18 時 平日：令和元年 10 月 8 日(火)7 時～10 時
	地点 6	休日：令和元年 10 月 6 日(日)14 時～17 時 平日：令和元年 10 月 8 日(火)7 時～10 時

注 1：調査日の 8 時 40 分頃、地点 2～3 間の市道五巻目第 33 号線沿いで交通事故が発生し、14 時 20 分頃まで当該区間は通行止めとなり、迂回経路による交通整理が行われたことから、10 月に混雑時の再調査を実施しました。

注 2：飽和交通流率調査は、渋滞長調査結果を踏まえ「次の時間帯へ繰り越した最大値」の時間帯を含む 3 時間を抽出して実施しました。

注 3：混雑時は、大型連休や行楽シーズン等の一般に交通量が増加するとされる時期を対象に設定しました。

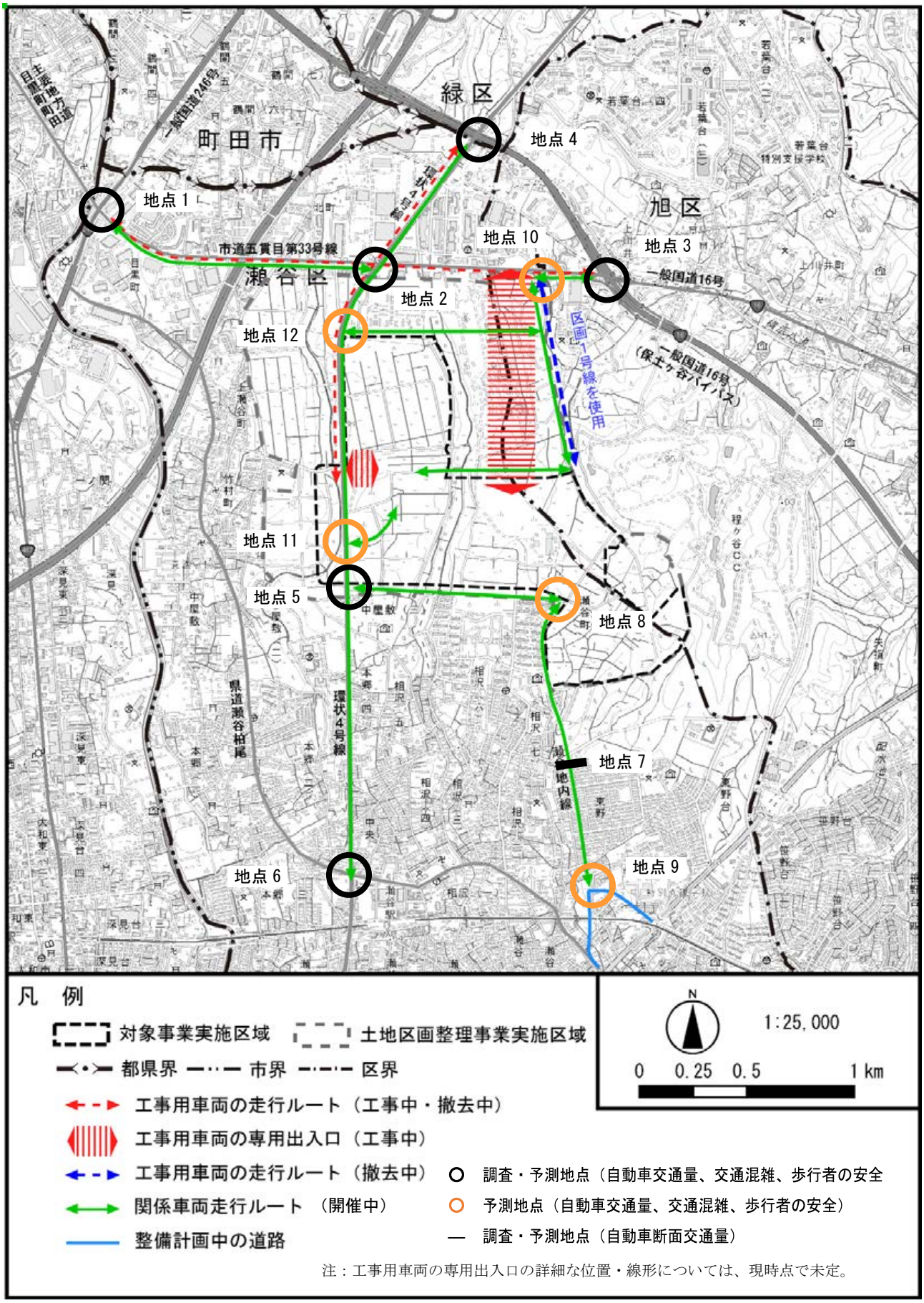


図 6.10-1 既存資料（土地区画整理事業）における地域交通・歩行者の状況の調査等地点図

(4) 調査方法

① 日常生活圏等の状況

公共施設の位置、学区、通学路の状況及び避難場所等の状況を区民利用施設マップ等から整理しました。

② 地域交通の状況

ア．主要な交通経路及び交通量の状況

A 主要な道路網・交通経路、交通量の状況

道路交通センサス等の既存資料の収集・整理により把握しました。

B バス停留所の位置

バス路線図等の既存資料の収集・整理により把握しました。

イ．主要交差点部における交通処理

A 自動車交通量調査

既存資料（土地区画整理事業）において調査対象とした交差点を通過する車両について、方向別（右折・直進・左折等）、車種別、時間帯別に観測し、15 分ごとに集計されています。車種は、表 6.10-3 に示すとおり、大型車、小型車及び二輪車の 3 種類分類となっています。

表 6.10-3 既存資料（土地区画整理事業）における車種分類表

種 別			ナンバープレートの車頭番号等
1	大型車	大型貨物車	0・1・9
		バス	2
2	小型車	小型貨物車	4・6
		乗用車	3．5．7 のうち白、黄、黒地のプレート
3	二輪車		自動二輪、原動機付自転車

注 1：自衛隊車両・外交官車両・車頭番号が 8 等の独自のナンバープレートを付した車両は、それぞれの形態に応じ車種を想定し、上記の車種に分類しました。

B 信号現示調査

既存資料（土地区画整理事業）において調査対象とした交差点で、信号のスプリット及びサイクル長が観測されています。観測は表 6.10-4 に示す時間帯とし、各観測時間帯に 3 サイクル程度となっています。

表 6.10-4 既存資料（土地区画整理事業）における観測時間帯

観測時間帯			
朝	昼	夕	夜
7 時～8 時	12 時～13 時	17 時～18 時	22 時～23 時

C　渋滞長調査

既存資料（土地区画整理事業）において調査対象とした交差点の流入部ごとに滞留長[注1]及び渋滞長[注2]が観測されています。

距離は地図から読み取り、5m 単位で計測し、15 分ごとに集計しています。

D　道路現況調査

既存資料（土地区画整理事業）において、調査対象の交差点の交差点形状、車線構成、道路幅員、交通規制、道路標識の状況について把握されています。

E　飽和交通流率調査

自動車交通量調査結果を踏まえ、既存資料（土地区画整理事業）において、継続した渋滞が発生する交差点を対象に飽和交通流率調査[注3]が実施されています。なお、「継続した渋滞」とは、前調査 1 時間の渋滞長が次の調査 1 時間に繰り越した場合とし、繰越があった場合においても特定の時間帯のみで渋滞が認められ、渋滞発生から 1 時間以内に渋滞が解消している場合には、調査対象外としました。

調査は調査対象交差点の各流入部について、車線毎に 10 サイクル程度を対象にして、10 台程度（滞留車両）の信号変化後（赤⇒青）の停止線通過時間（1/100 秒単位）を調査しました。その結果から各車線の平均車頭時間を算出し、車線毎の飽和交通流率（3,600/平均車頭時間）を算出しました。

注 1：「滞留長」：該当流入方向を制御する信号が赤から青に変わる瞬間の待ち行列長（停止線から該当車両までの距離）

注 2：「渋滞長」：上記待ち行列長最後尾車両が 1 回の青信号で通過できなかった場合の捌け残り長（停止線から該当車両までの距離）

注 3：「飽和交通流率」：信号が青を表示している時間の間中、車両の待ち行列が連続して存在しているほど需要が十分ある場合に、交差点流入部を追加しえる最大流率。単位：台/有効青時間 1 時間

ウ．交通安全対策の状況

既存資料（土地区画整理事業）において、工事用車両の主要な走行ルートを主として、現地踏査により対象事業実施区域及びその周辺の歩道、ガードレール等の交通安全施設の整備状況等を把握しています。また、既存資料等を収集・整理する事で交通事故発生状況を把握しました。

③　歩行者の状況

既存資料（土地区画整理事業）において調査対象とした交差点の横断歩道を通行する歩行者及び自転車について、方向別、歩行者・自転車別、時間帯別に観測し、15 分ごとに集計されています。

(5) 調査結果

① 日常生活圏の状況

ア．公共施設等の位置

対象事業実施区域周辺における公共施設等は、「第 3 章　3.3.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況」（p.3-130～3-144 参照）に示すとおりです。

イ．学区、通学路の状況

事業実施区域及びその周辺の小学校、中学校の通学区域は、図 6.10-2 に示すとおりです。対象事業実施区域周辺は、上瀬谷小学校、瀬谷小学校、大門小学校、相沢小学校、二つ橋小学校、上川井小学校、若葉台小学校、瀬谷中学校、東野中学校、都岡中学校、若葉台中学校の学区が設定されており、通学路があります。

また、横浜市の各小学校では、小学校から半径約 500m の範囲をスクールゾーンの対象としており、横浜市のホームページでは「通学路交通安全プログラム」が公表されています。スクールゾーン対策における考え方は、表 6.10-5 に示すとおりです。

なお、そのほかの対象事業実施区域周辺の主な教育機関等は、南側に「わらべ細谷戸保育園」、西側に「横浜市中屋敷保育園」、南東側に「神奈川県立瀬谷高等学校」が立地しています。

表 6.10-5　横浜市におけるスクールゾーン対策における考え方

項目	対策の考え方	具体的内容
ゾーンの明示	スクールゾーンであることをゾーン内住民及び通行車両に明示する。	・広報紙や各種印刷物により住民に周知する。 ・標識、路面標示その他の方法で通行車両の注意を喚起する。
意識高揚	ゾーン内での事故絶滅のため、諸対策への住民の参加、協力を得て、通行車両の安全運転励行、意識高揚に努める。	・広報紙等の印刷物、掲出物を活用し、交通安全のため、なすべきことの周知徹底を図る。 ・速度違反等の無謀運転や路上駐車、物件放置等の道路不正使用を無くすため、ゾーン内住民の自主活動を助長し意識高揚に努める。
通学路の安全	交通規制、交通安全施設を設け、児童の通学時間帯における通行及び横断時の危険を低減する。	・通学路においては、車両の進入禁止等を導入し、児童と自動車の分離を促進する。 ・一方通行、車種別の通行制限の拡大と安全施設の充実を図り、また速度制限を強化することにより危険度の低減を期する。 ・駐車禁止を拡大するとともに違法駐車車両、放置物件の早期排除を推進する。 ・横断箇所を限定し、集中的に対策を行う。 ・通学路における無謀運転排除のため規制、指導、取締りの実施に努める。
歩行者の安全	通学路以外の道路で、児童、歩行者、自転車の安全な通行を確保し、また横断時の危険を低減する。	・歩行者用道路の設定拡充や安全施設の充実等有効と思われる対策を進める。 ・違法駐車車両、放置物件の早期排除に努める。 ・指導、取締りの強化を図る。 ・広幅員道路での歩車道分離を促進する。 ・交通安全広報及び教育を徹底する。

資料：「スクールゾーン活動のしおり」（横浜市道路局ホームページ　令和 4 年 10 月閲覧）

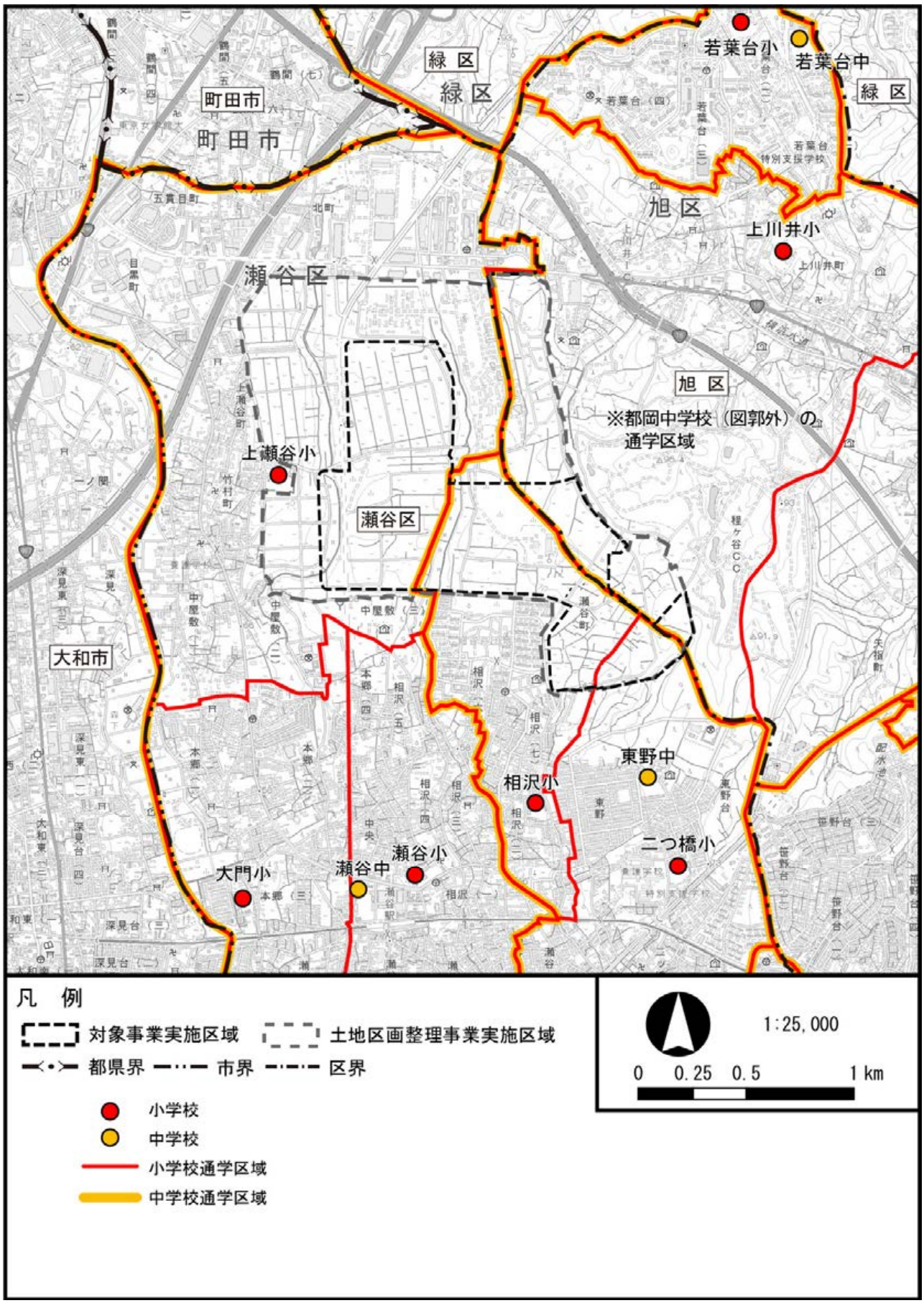

若葉台小
若葉台中
緑 区
緑 区
緑 区
町田市
町 田 市
旭 区
上川井小
瀬谷区
旭 区
※都岡中学校（図郭外）の
通学区域
上瀬谷小
瀬谷区
大和市
東野中
相沢小
二つ橋小
瀬谷小
瀬谷中
大門小
凡 例
対象事業実施区域
土地区画整理事業実施区域
都県界
市界
区界
小学校
中学校
小学校通学区域
中学校通学区域
1:25,000
0 0.25 0.5 1 km

図 6.10-2　学区の状況

ウ．避難場所等の状況

広域避難場所は、災害対策基本法の規定に基づき作成した「横浜市防災計画」によって定めています。

広域避難場所は大規模火災時に避難する場所であり、一時（いっとき）避難場所は、一時的に避難して様子をみたり、広域避難場所へ避難するために地域住民が集結したりする場所です。一時避難場所は、自治会・町内会が選定することになっています。

対象事業実施区域周辺における広域避難場所は、表 6.10-6 に示すとおり、「旧上瀬谷通信施設一帯」、「程ケ谷カントリー倶楽部」及び「若葉台団地」を広域避難場所として指定しています。

横浜市では、身近な市立の小・中学校等を震災時避難場所に指定し、地域防災拠点として防災備蓄庫の設置、防災資機材・食料等の備蓄を進め、また、被害情報等の情報受伝達手段として、各拠点に専用の携帯電話を配備しています。

対象事業実施区域及びその周辺における地域防災拠点として上瀬谷小学校、相沢小学校、二つ橋小学校、瀬谷小学校、瀬谷中学校、大門小学校及び若葉台特別支援学校（横浜わかば学園）が指定されています。各学校の位置は、「第 3 章　3.3.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況　図 3.3-13 教育機関等の位置図」（p.3-132 参照）に示すとおりです。

表 6.10-6　避難場所等の状況

広域避難所名称	割り当て地区			
	総面積（㎡）	収容定員 (a) 人	避難計画人口 (b) 人	収容率 {(b/a)×100}％
旧上瀬谷通信施設一帯（瀬谷区瀬谷町、中屋敷三丁目、旭区上川井町）	（瀬谷区）相沢一～七丁目、東野、東野台、卸本町の一部、上瀬谷町、北町の一部、五貫目町、瀬谷町、瀬谷一～六丁目、竹村町、中央、中屋敷一～三丁目、二ツ橋町の一部、本郷一～四丁目、目黒町 （旭区）上川井町の一部			
	1,155,975	1,113,364	53,949	4.8
程ケ谷カントリー倶楽部（旭区上川井町、下川井町、矢指町）	（旭区）今宿町、金が谷、金が谷一、二丁目、上川井町の一部、川井本町、笹野台一～四丁目、下川井町、矢指町			
	693,113	647,252	26,471	4.1
若葉台団地（旭区若葉台一～四丁目）	（旭区）上川井町の一部、若葉台一～四丁目			
	745,487	509,234	16,561	3.3

資料：「広域避難場所」（横浜市総務局危機管理部地域防災課ホームページ　令和 5 年 8 月閲覧）

②　地域交通の状況

ア．主要な交通経路及び交通量の状況

A　主要な道路網・交通経路

「第 3 章　3.3.4 交通の状況」（p.3-124～129 参照）に示すとおり、対象事業実施区域周辺の主要な道路網は、対象事業実施区域に沿って環状 4 号線が、南側には県道瀬谷柏尾が存在しています。また、対象事業実施区域の北側には市道五貫目第 33 号線が存在しています。

工事中の工事用車両の主な走行ルートは「第 2 章　2.4.3 工事用車両の走行ルート」（p.2-45 参照）に示すとおり、環状 4 号線、市道五貫目第 33 号線の利用を想定しています。

B　交通量の状況

「第 3 章　3.3.4 交通の状況」(p.3-124～129 参照）に示すとおり、対象事業実施区域周辺の交通量は、環状 4 号線の昼間 12 時間の交通量は、瀬谷区本郷三丁目 16 の観測地点（観測地点番号：13）で 10,160 台～10,214 台（平成 17 年度、平成 27 年度観測)、瀬谷中学校前の観測地点（観測地点番号：14）で 14,121 台（平成 27 年度観測)、瀬谷区北町 25-1 の観測地点（観測地点番号：15）で 6,766 台（平成 17 年度観測）となっています。市道五貫目第 33 号線の昼間 12 時間の交通量は、旭区上川井町 1966 の観測地点（観測地点番号：22）で 13,136 台～16,875 台（平成 22 年度、平成 27 年度観測)、瀬谷区北町 40 の観測地点（観測地点番号：23）で 21,299 台（平成 17 年度観測）となっています。県道瀬谷柏尾の昼間 12 時間の交通量は、瀬谷区中央七丁目 3 の観測地点（観測地点番号：20）で 10,853 台（平成 17 年度観測)、二ツ上橋の観測地点（観測地点番号：21）で 7,061 台～9,308 台（平成 22 年度、平成 27 年度観測）となっています。

なお、パークアンドライド駐車場周辺における交通量の調査地点は図 6.10-3 及び図 6.10-4 に、調査結果は表 6.10-7 及び表 6.10-8 に示すとおりです。

表 6.10-7　パークアンドライド駐車場周辺（横浜青葉 IC）の交通量の状況（平日 12 時間）

路線名	観測地点番号	観測地点名[注2]	平成 17 年度		平成 22 年度		平成 27 年度	
			交通量（台）	大型車混入率（%）	交通量（台）	大型車混入率（%）	交通量（台）	大型車混入率（%）
東名高速道路	24	東名高速道路～一般国道 246 号横浜青葉 IC	63,995	27.9	68,823	25.9	64,464	23.4
	25	一般国道 246 号横浜青葉 IC～横浜町田 IC	76,279	32.8	71,007	25.7	67,948	22.9
一般国道 246 号	26	青葉区荏田町 1236-7(江田駅東交差点)	28,109	22.6	33,475	20.7	38,022	16.6
主要地方道 横浜上麻生線	27	市ヶ尾	5,074	16.7	19,693	13.6	20,061	12.3

注 1：交通量は、昼間（午前 7 時～午後 7 時）の 12 時間交通量を示しています。
注 2：「観測地点名」は実際の住所表記とは異なる場合があります。
資料：「平成 27 年度　全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス)」(国土交通省　平成 29 年 6 月)
「平成 22 年度　全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス)」(国土交通省　平成 23 年 9 月)
「平成 17 年度　全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス)」(国土交通省　平成 18 年 6 月)

表 6.10-8　パークアンドライド駐車場周辺（相模大野駅周辺）の交通量の状況（8～9 時）

路線名	方面	一般交通量（台/時）
県道 51 号	会場へ向かう車両（上り）	511
	P&R 駐車場へ向かう車両（下り）	505

注 1：一般交通量は、パークアンドライド駐車場に接する県道 51 号の調査地点における値を示します。
資料：「令和３年度　全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス)」(国土交通省　令和５年６月)

C　バス停留所の位置

「第 3 章　3.3.4 交通の状況」(p.3-124、127 参照）に示すとおり、対象事業実施区域周辺には、横浜市営バス、神奈川中央交通バス、相鉄バス、大和市コミュニティバスが運行しています。なお、対象事業実施区域内への乗り入れはありません。

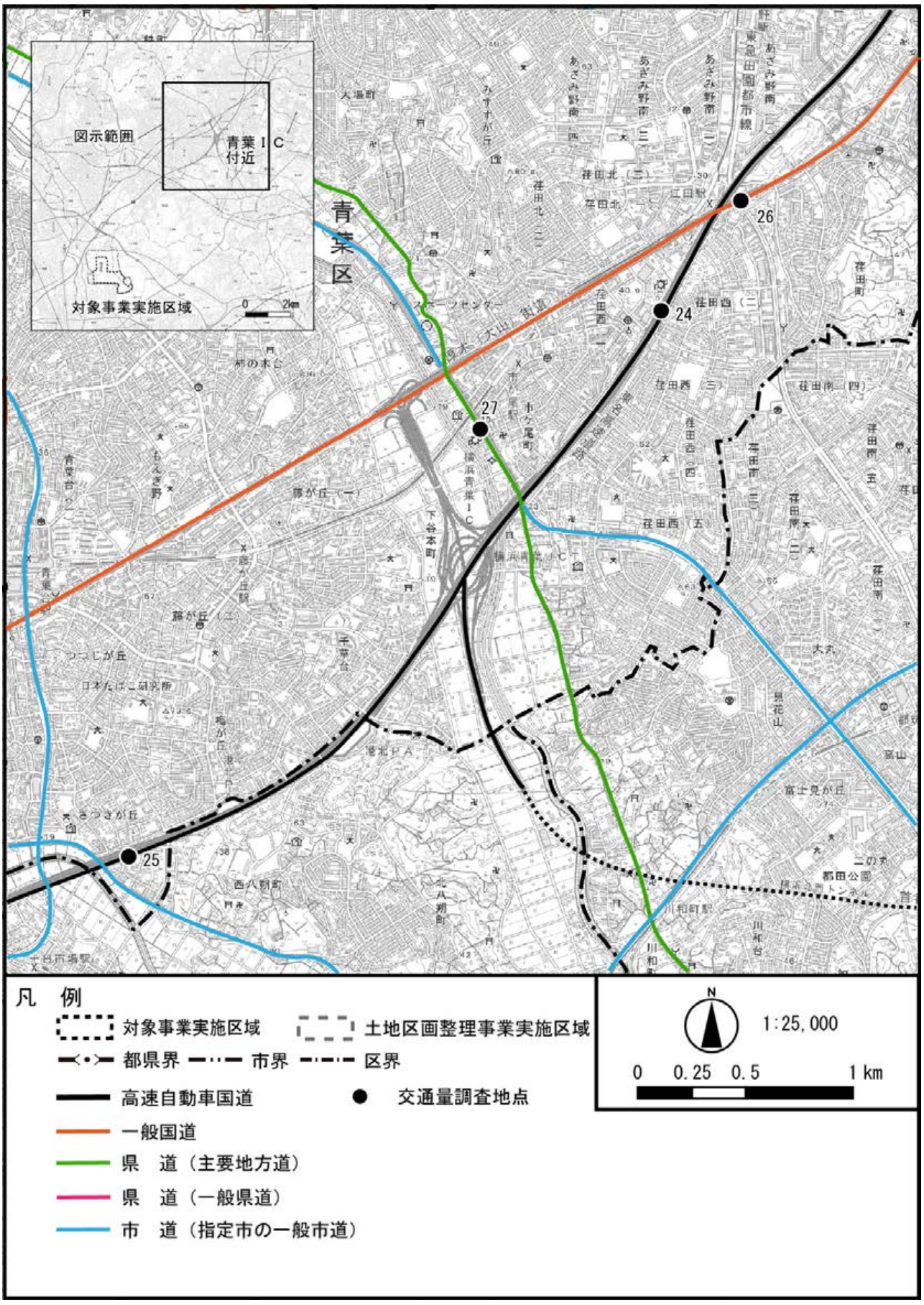


図 6.10-3　主要道路網及び交通量調査地点（パークアンドライド駐車場周辺）

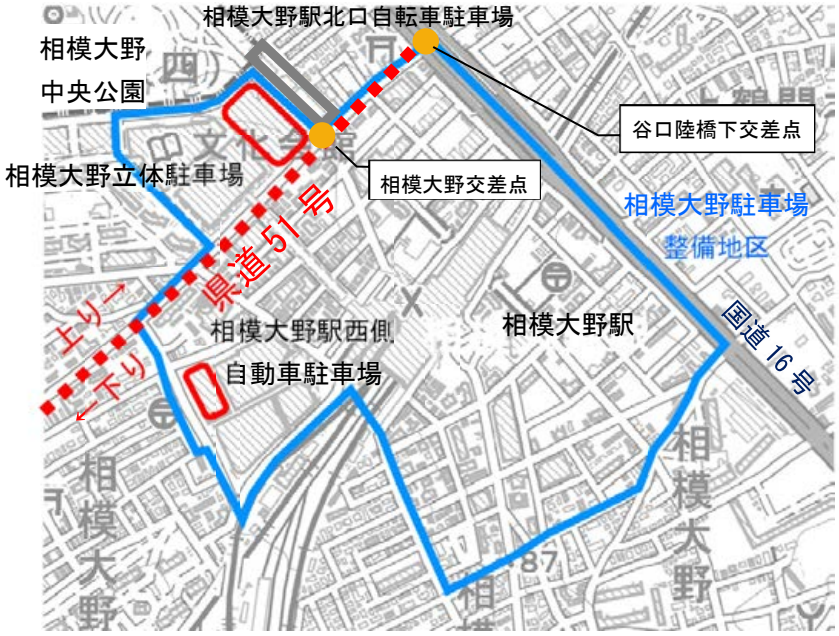


図 6.10-4　相模大野駅周辺の交通量調査路線（県道 51 号）

イ．主要交差点部における交通処理

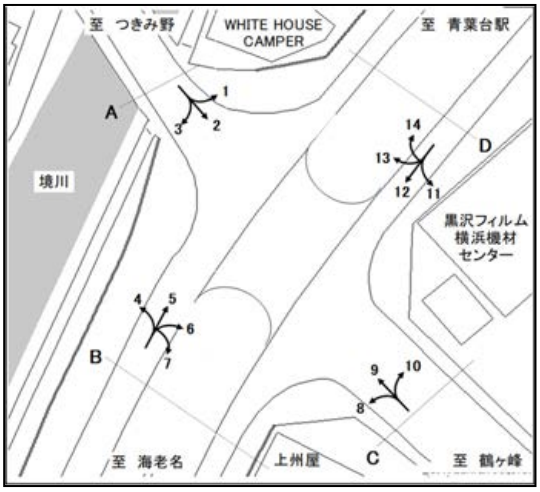
A　自動車交通量調査

既存資料（土地区画整理事業）における信号交差点6ヶ所(地点1～6)及び1断面(地点7)の交差点形状（断面位置)、または道路構造図は図 6.10-5 に、各交差点の自動車交通量調査結果は表 6.10-9 に示されています。

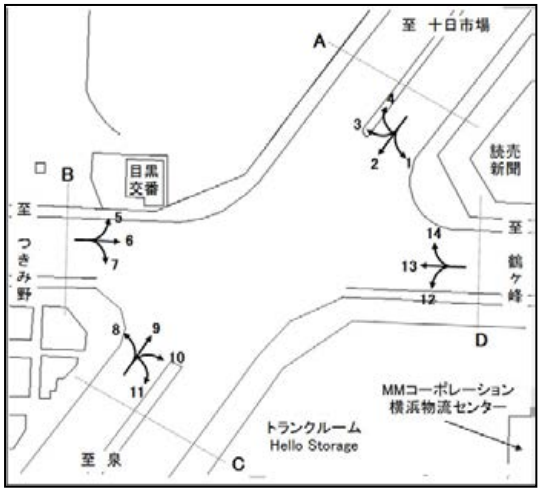
調査が実施された信号交差点6ヶ所(地点1～6)及び1断面(地点7)の12時間断面交通量において、最も多かったのは、平日では地点2（目黒交番前）のB断面で18,309台/12h、次いで地点1（目黒）のC断面で16,829台/12hでした。休日では地点2（目黒交番前）のB断面で16,664台/12h、次いで地点1（目黒）のC断面で16,283台/12hでした。また、混雑時では地点1（目黒）のC断面で17,234台/12h、次いで地点2（目黒交番前）のB断面で17,166台/12hでした。

ピーク時交差点総流入台数は、平日、休日及び混雑時ともに地点2（目黒交番前）が最大であり、平日は2,549台/1時間、休日は2,218台/1時間、混雑時は2,349台/1時間でした。

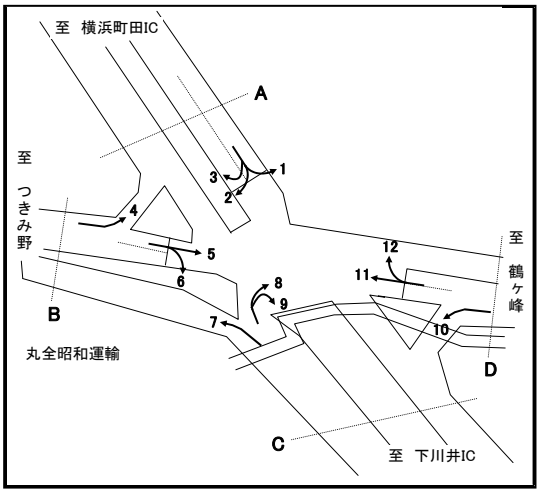
地点 1　目黒



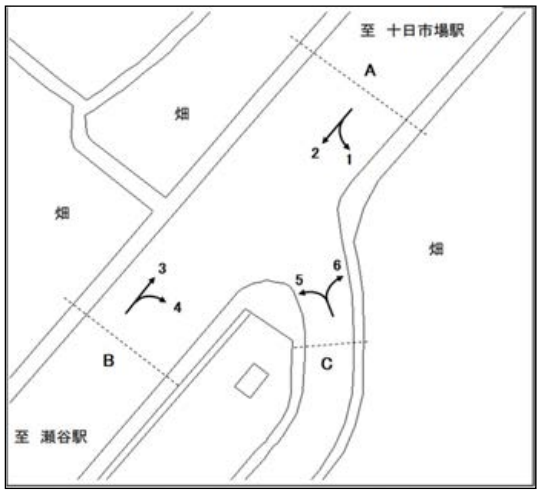
地点 2　目黒交番前



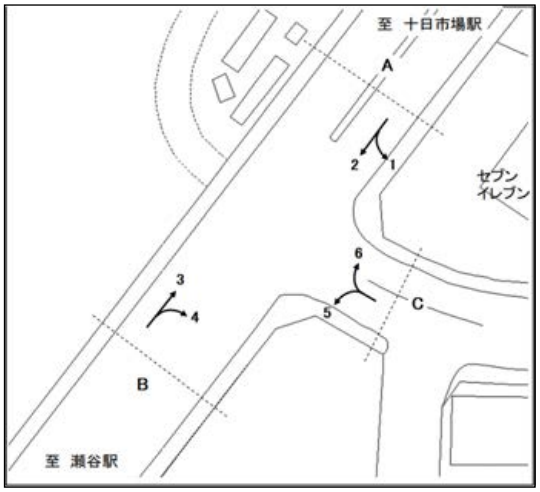
地点 3　上川井 IC



地点 4（1）滝沢



地点 4（2）瀬谷土橋公園入口



地点 4（3）瀬谷土橋公園前

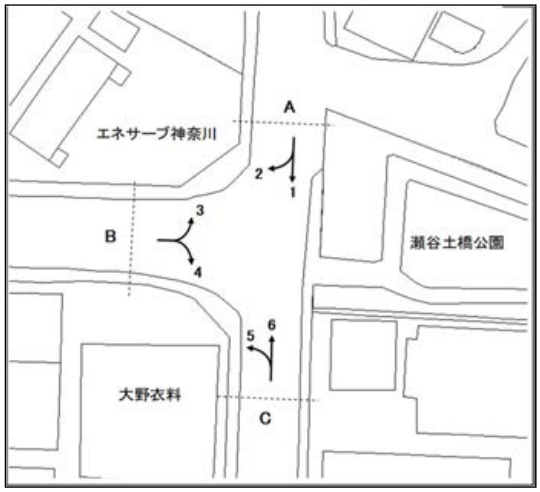
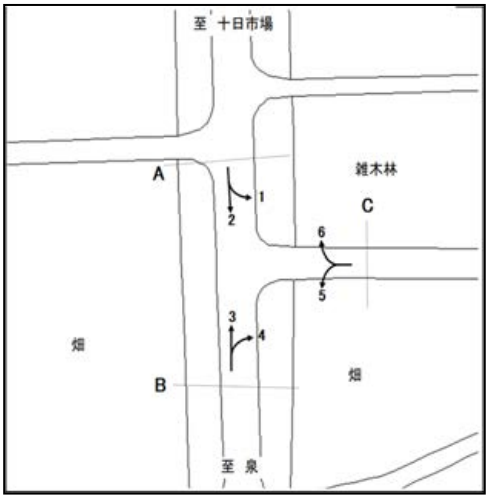


図 6.10-5(1)　交差点の断面位置

地点 5　中瀬谷消防署出張所北側



地点 6　瀬谷中学校前

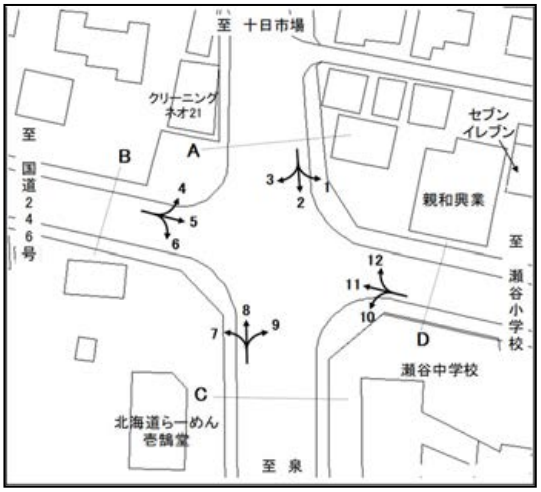


図 6.10-5(2)　交差点の断面位置

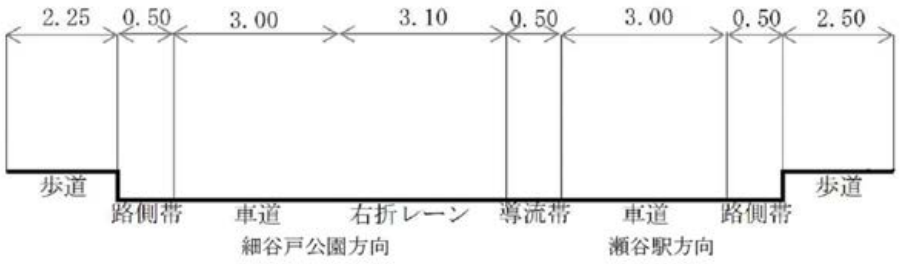


図 6.10-5(3)　道路構造図（地点 7）

表 6.10-9(1)　既存資料(土地区画整理事業)における現地調査結果（自動車断面交通量：平日）

調査地点（交差点名）	断面	24時間（7-翌7時）		12時間（7-19時）		ピーク時間帯		
		断面交通量（台）	大型車混入率（%）	断面交通量（台）	大型車混入率（%）	時間帯	交差点流入台数（台）注1	
地点1（目黒）	A	20,945	22.0	13,887	21.7	17：45～18：45	493	2,289
	B	14,330	36.4	8,986	37.6		424	
	C	26,139	31.3	16,829	31.3		970	
	D	10,734	23.4	7,478	23.6		402	
地点2（目黒交番前）	A	13,356	14.3	9,740	15.4	17：00～18：00	471	2,549
	B	28,052	30.3	18,309	30.4		929	
	C	13,179	14.3	9,247	14.9		348	
	D	24,363	31.3	15,470	31.4		801	
地点3（上川井IC）	A	5,448	26.2	4,038	25.7	17：00～18：00	151	1,946
	B	22,423	34.2	14,580	34.0		788	
	C	17,779	36.9	11,482	36.5		503	
	D	15,118	19.1	10,970	19.3		504	
地点4（滝沢）	A	21,900	13.3	16,354	14.1	18：00～19：00	637	2,045
	B	20,305	17.3	15,141	17.7		723	
	C	8,703	22.4	6,423	22.1		685	
地点4（瀬谷土橋公園入口）	A	19,439	17.1	14,460	17.6	17：30～18：30	754	1,694
	B	15,984	16.4	11,793	17.6		483	
	C	7,971	22.7	5,921	22.5		457	
地点4（瀬谷土橋公園前）	A	9,408	25.6	7,006	25.0	7：30～8：30	490	825
	B	7,990	22.4	6,035	22.2		217	
	C	4,196	35.6	3,105	34.1		118	
地点5（中瀬谷消防署出張所北側）	A	17,220	12.0	12,099	12.3	7：00～8：00	598	1,459
	B	15,186	12.9	10,657	13.1		620	
	C	5,426	4.6	4,232	4.7		241	
地点6（瀬谷中学校前）	A	15,025	12.6	10,715	12.9	7：45～8：45	458	2,206
	B	13,417	6.6	9,726	7.3		598	
	C	20,475	11.1	14,771	11.4		723	
	D	13,679	6.8	9,896	7.6		427	
地点7	－	3,545	4.1	2,910	4.6	18：00～19：00	302	－

注1：渋滞長調査結果に基づき、渋滞長増分内に存在する車両台数（＝渋滞補正台数）を停止線通過台数に加えた「需要交通量」を示しました。

表 6.10-9(2)　既存資料(土地区画整理事業)における現地調査結果（自動車断面交通量：休日）

調査地点（交差点名）	断面	24時間（7-翌7時）		12時間（7-19時）		ピーク時間帯		
		断面交通量（台）	大型車混入率（%）	断面交通量（台）	大型車混入率（%）	時間帯	交差点流入台数（台）注1	
地点1（目黒）	A	19,635	8.1	13,878	5.9	16：45～17：45	588	2,175
	B	13,589	36.4	9,179	9.8		320	
	C	23,908	13.5	16,283	9.5		875	
	D	8,946	11.9	6,132	7.8		392	
地点2（目黒交番前）	A	11,403	5.2	8,597	4.5	16：45～17：45	388	2,218
	B	23,880	12.5	16,664	9.4		823	
	C	11,287	5.6	8,209	4.3		344	
	D	20,310	31.3	13,960	9.7		663	
地点3（上川井IC）	A	3,810	10.2	2,799	9.0	16：45～17：45	100	1,714
	B	19,251	13.9	13,260	10.4		632	
	C	15,320	14.8	10,629	11.0		533	
	D	12,743	6.2	9,556	5.2		449	
地点4（滝沢）	A	17,635	4.7	13,759	4.2	15：45～16：45	511	1,480
	B	14,961	7.0	11,567	5.8		631	
	C	6,236	9.6	4,678	7.6		338	
地点4（瀬谷土橋公園入口）	A	14,300	6.5	11,095	5.4	15：45～16：45	480	1,175
	B	11,444	5.7	8,771	4.7		447	
	C	5,142	9.3	4,010	7.7		248	
地点4（瀬谷土橋公園前）	A	5,742	12.6	4,364	9.7	14：00～15：00	213	462
	B	5,248	9.6	4,092	8.0		187	
	C	1,802	33.9	1,238	28.3		62	
地点5（中瀬谷消防署出張所北側）	A	15,654	4.9	11,463	3.5	16：30～17：30	509	1,217
	B	13,484	5.2	9,736	3.7		443	
	C	5,546	1.8	4,495	1.5		265	
地点6（瀬谷中学校前）	A	12,098	2.4	9,128	2.2	14：30～15：30	449	2,158
	B	13,417	6.6	9,726	7.3		429	
	C	19,580	3.8	14,664	2.9		892	
	D	12,958	3.4	9,836	3.0		388	
地点7	－	2,524	1.3	2,082	1.3	15：00～16：00	229	－

注1：渋滞長調査結果に基づき、渋滞長増分内に存在する車両台数（＝渋滞補正台数）を停止線通過台数に加えた「需要交通量」を示しました。

表 6.10-9(3) 既存資料(土地区画整理事業)における現地調査結果(自動車断面交通量：混雑時)

調査地点（交差点名）	断面	24時間（7-翌7時）		12時間（7-19時）		ピーク時間帯		
		断面交通量（台）	大型車混入率（%）	断面交通量（台）	大型車混入率（%）	時間帯	交差点流入台数（台）注1	
地点1（目黒）	A	21,056	12.0	14,576	9.9	11:15～12：15	558	2,192
	B	13,614	19.8	8,991	17.8		351	
	C	25,227	18.2	17,234	16.0		895	
	D	9,937	14.2	6,945	12.8		388	
地点2（目黒交番前）	A	12,777	8.8	9,425	8.0	16：45～17：45	445	2,349
	B	25,161	18.7	17,166	17.3		831	
	C	12,046	9.0	8,705	8.2		433	
	D	20,894	20.0	13,838	18.2		640	
地点3（上川井IC）	A	4,662	15.9	3,340	15.7	17：45～18：45	106	1,748
	B	20,191	20.7	13,557	18.5		663	
	C	15,950	21.9	10,839	19.3		529	
	D	13,865	10.7	10,130	10.1		450	
地点4（滝沢）	A	22,733	8.1	17,126	8.5	17：30～18：30	635	1,769
	B	19,021	10.3	14,317	10.2		702	
	C	7,332	11.6	5,105	10.4		432	
地点4（瀬谷土橋公園入口）	A	18,287	10.2	13,779	10.1	15：45～16：45	631	1,462
	B	15,144	9.6	11,455	9.8		410	
	C	6,383	11.7	4,724	10.6		421	
地点4（瀬谷土橋公園前）	A	7,353	13.9	5,456	11.3	15：45～16：45	430	638
	B	6,383	11.3	4,791	9.7		144	
	C	2,528	30.4	1,831	23.8		64	
地点5（中瀬谷消防署出張所北側）	A	15,055	9.8	10,875	9.4	10：45～11：45	426	1,127
	B	13,176	11.1	9,414	10.8		448	
	C	5,131	5.2	4,127	5.5		253	
地点6（瀬谷中学校前）	A	14,517	7.5	10,635	6.7	11:15～12：15	487	2,077
	B	13,152	3.9	9,786	4.0		443	
	C	19,982	6.3	14,575	5.7		620	
	D	13,739	4.2	10,440	4.2		527	

注1：渋滞長調査結果に基づき、渋滞長増分内に存在する車両台数（＝渋滞補正台数）を停止線通過台数に加えた「需要交通量」を示しました。

B　信号現示

対象事業実施区域周辺の信号交差点（6ヶ所）における信号現示調査結果は、資料編（p.資1.8-1～資1.8-27参照）に示すとおりです。

なお、地点4（瀬谷土橋公園前）は信号機のない交差点です。

C　渋滞の状況

調査が実施された信号交差点 6 ヶ所において、最も渋滞長が長くなった時間帯の渋滞長調査結果は、表 6.10-10 に示すとおりです。渋滞の発生状況は、以下のとおりでした。

a.平日渋滞の状況

地点 1（目黒）は、すべての断面で渋滞が発生しており、最大は A 断面の 450m でした。地点 2（目黒交番前）は、B 断面以外で渋滞が発生しており、最大は D 断面の 350m でした。地点 3（上川井 IC）は、すべての断面で渋滞が発生しており、最大は B 断面の 190m でした。地点 4（滝沢）は、C 断面のみ渋滞が発生しており、渋滞長は 400m でした。地点 4（瀬谷土橋公園入口）は、すべての断面で渋滞が発生しており、最大は A 断面の 250m でした。地点 5（中瀬谷消防署出張所北側）は、すべての断面で渋滞が発生しており、最大は A 断面の 480m でした。地点 6（瀬谷中学校前）は、すべての断面で渋滞が発生しており、最大は A 及び C 断面の 90m でした。

b.休日渋滞の状況

地点 1（目黒）は、C 断面以外で渋滞が発生しており、最大は D 断面の 110m でした。地点 2（目黒交番前）は、A 断面のみ渋滞が発生しており、渋滞長は 60m でした。地点 3（上川井 IC）は、D 断面のみ渋滞が発生しており、渋滞長は 20m でした。地点 4（滝沢）は、渋滞の発生はみられませんでした。地点 4（瀬谷土橋公園入口）は、B 断面のみ渋滞が発生しており、渋滞長は 50m でした。地点 5（中瀬谷消防署出張所北側）は、すべての断面で渋滞が発生しており、最大は B 断面の 100m でした。地点 6（瀬谷中学校前）は、すべての断面で渋滞が発生しており、最大は D 断面の 50m でした。

c.混雑時渋滞の状況

地点 1（目黒交差点）は、すべての断面で渋滞が発生しており、最大は D 断面の 210m でした。地点 2（目黒交番前）は、B 断面以外で渋滞が発生しており、最大は D 断面の 220m でした。地点 3（上川井 IC）は、C と D 断面のみ渋滞が発生しており、最大は D 断面の 30m でした。地点 4（滝沢）は、A 断面のみ渋滞が発生しており、渋滞長は 300m でした。地点 4（瀬谷土橋公園入口）は、C 断面以外で渋滞が発生しており、最大は A 断面の 260m でした。地点 5（中瀬谷消防署出張所北側）は、すべての断面で渋滞が発生しており、最大は B 断面の 240m でした。地点 6（瀬谷中学校前）は、すべての断面で渋滞が発生しており、最大は D 断面の 600m でした。

表 6.10-10(1) 既存資料(土地区画整理事業)における現地調査結果（最大渋滞長：平日・休日）

調査地点（交差点名）	流入断面	流入車線構成	平日渋滞長最大時			休日渋滞長最大時		
			観測時間	滞留長(m)	渋滞長(m)	観測時間	滞留長(m)	渋滞長(m)
地点1（目黒）	A	2	7:45～8:00	680	450	16:45～17:00	160	30
	B	2	12:30～12:45	200	100	10:15～10:30	130	70
	C	3	12:00～12:15	260	170	渋滞なし	－	－
	D	2	10:15～10:30	150	130	17:45～18:00	150	110
地点2（目黒交番前）	A	3	16:15～16:30	130	90	12:45～13:00	110	60
	B	3	渋滞なし	－	－	渋滞なし	－	－
	C	3	8:00～8:15	270	110	渋滞なし	－	－
	D	2	12:00～12:15	450	350	渋滞なし	－	－
地点3（上川井 IC）	A	2	6:30～6:45	130	30	渋滞なし	－	－
	B	2	6:00～6:15	380	190	渋滞なし	－	－
	C	2	10:00～10:15	70	30	渋滞なし	－	－
	D	2	8:00～8:15	150	20	10:00～10:15	80	20
地点4（滝沢）	A	2	渋滞なし	－	－	渋滞なし	－	－
	B	3	渋滞なし	－	－	渋滞なし	－	－
	C	2	19:00～19:15	600	400	渋滞なし	－	－
地点4（瀬谷土橋公園入口）	A	2	18:15～18:30 18:45～19:00	350	250	渋滞なし	－	－
	B	3	6:45～7:00	60	20	9:00～9:15	80	50
	C	2	18:30～18:45	150	20	渋滞なし	－	－
地点5（中瀬谷消防署出張所北側）	A	1	8:00～8:15	530	480	10:45～11:00	180	60
	B	1	8:45～9:00	400	300	12:15～12:30	170	100
	C	1	15:00～15:15	70	20	16:45～17:00	150	70
地点6（瀬谷中学校前）	A	3	12:00～12:15	200	90	14:45～15:00	150	20
	B	2	8:00～8:15	140	50	16:30～16:45	80	30
	C	3	6:45～7:00 7:15～7:30 8:15～8:30 8:30～8:45	150	90	15:15～15:30	130	40
	D	2	19:00～19:15	130	70	16:15～16:30	120	50

注1：滞留長：信号が赤から青に変わる瞬間に滞留している最後尾車両までの停止線からの距離を指します。本表では、最大渋滞長を記録した時間帯の渋滞長を示しています。

注2：渋滞長：滞留時最後尾車両が1回の青信号で交差点を通過できなかった場合の停止線からの距離を指します。1回の青信号で通過できた場合の渋滞長は0mとなります。本表は、調査を行った日の最大渋滞長を記録した時間帯を抽出しています。

表 6.10-10(2)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果（最大渋滞長：混雑時）

調査地点 （交差点名）	流入 断面	流入 車線 構成	混雑時渋滞長最大時		
			観測時間	滞留長 (m)	渋滞長 (m)
地点 1 （目黒）	A	2	17:00～17:15	500	160
	B	2	5:30～5:45 7:00～7:15 17:15～17:30	100	20
	C	3	12:00～12:15	120	20
	D	2	13:15～13:30	260	210
地点 2 （目黒交番前）	A	3	11:45～12:00	160	120
	B	3	渋滞なし	－	－
	C	3	8:30～8:45	110	20
	D	2	13:30～13:45	430	220
地点 3 （上川井 IC）	A	2	渋滞なし	－	－
	B	2	渋滞なし	－	－
	C	2	10:30～10:45	100	10
	D	2	17:30～17:45	140	30
地点 4 （滝沢）	A	2	11:15～11:30	430	300
	B	3	渋滞なし	－	－
	C	2	渋滞なし	－	－
地点 4 （瀬谷土橋公園入口）	A	2	11:15～11:30	350	260
	B	3	10:00～10:15	50	50
	C	2	渋滞なし	－	－
地点 5 （中瀬谷消防署出張所北側）	A	1	16:45～17:00	160	40
	B	1	14:30～14:45	350	240
	C	1	11:15～11:30	80	10
地点 6 （瀬谷中学校前）	A	3	11:30～11:45	210	60
	B	2	18:30～18:45	90	30
	C	3	14:15～14:30	170	40
	D	2	10:45～11:00	680	600

注 1：滞留長：信号が赤から青に変わる瞬間に滞留している最後尾車両までの停止線からの距離を指します。本表では、最大渋滞長を記録した時間帯の渋滞長を示しています。

注 2：渋滞長：滞留時最後尾車両が 1 回の青信号で交差点を通過できなかった場合の停止線からの距離を指します。1 回の青信号で通過できた場合の渋滞長は 0m となります。本表は、調査を行った日の最大渋滞長を記録した時間帯を抽出しています。

D　道路現況調査

地点 1～6 の道路現況調査結果（交差点形状、車線構成及び道路幅員）は、資料編（p.資 1.8-28～資 1.8-43 参照）に示すとおりです。

E　飽和交通流率

飽和交通流率調査は、既存資料（土地区画整理事業）における現況交通量調査結果を踏まえ、地点 1～6 の 6 交差点を対象に行いました。飽和交通流率の実測値は、表 6.10-11 に示すとおりです。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で得られた各車線の飽和交通流率の実測値は、横断歩行者交通量調査結果を考慮した飽和交通流率の算定値に対し、平日は 65.7～115.5%、休日は 64.6～116.1%とされています。

表 6.10-11(1)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果(飽和交通流率：平日)

調査地点 (交差点名)	流入 断面	流入車線 構成	飽和交通流率		
			算定値(台) ①	実測値(台) ②	比率(%) ②/①
地点 1 （目黒交差点）	A	左直	1,656	1,305	78.8
		右	1,656	-	-
	B	左直	1,672	1,391	83.2
		右	1,546	1,324	85.6
	C	左	1,253	1,075	85.8
		直	1,784	1,340	75.1
		右	1,654	1,643	99.3
	D	左直	1,563	1,444	92.4
		右	1,717	1,739	101.3
地点 2 （目黒交番前）	A	左直	1,916	1,651	86.2
		直	1,926	1,515	78.7
		右	1,665	1,738	104.4
	B	左	1,377	1,076	78.1
		直	1,792	1,361	75.9
		右	1,661	1,248	75.1
	C	左直	1,760	1,359	77.2
		直	1,932	1,536	79.5
		右	1,566	1,508	96.3
	D	左直	1,726	1,330	77.1
		右	1,487	-	-
地点 3 （上川井 IC）	A	左	1,515	1,330	87.8
		右	1,267	1,049	82.8
	B	直	1,830	1,337	73.1
		右	1,616	1,425	88.2
	C	右	1,629	1,221	75.0
	D	直	1,866	1,410	75.6
		右	1,690	1,362	80.6
地点 4 （滝沢）	A	左直	1,663	1,540	92.6
		直	1,656	1,490	90.0
	B	直	1,948	1,577	81.0
		右	1,406	-	-
	C	左右	1,476	1,548	104.9
		右	1,735	1,581	91.1
地点 4 （瀬谷土橋公園入口）	A	左直	1,744	1,232	70.6
		直	1,900	1,641	86.4
	B	直	1,920	1,263	65.7
		右	1,465	1,114	76.0
	C	左	1,568	-	-
		右	1,730	1,616	93.4
地点 5 （中瀬谷消防署出張所北側）	A	直左	1,674	1,283	76.6
	B	直右	1,646	1,282	77.9
	C	右左	1,505	1,426	94.8
地点 6 （瀬谷学校前）	A	左	960	-	-
		直	1,828	1,712	93.7
		右	1,620	-	-
	B	左直	1,758	1,613	91.8
		右	1,733	2,002	115.5
	C	左	1,461	1,100	75.3
		直	1,872	1,432	76.5
		右	1,658	1,471	88.7
	D	左直	1,656	1,273	76.9
		右	1,712	1,333	77.9

注 1：飽和交通流率調査は、渋滞長調査結果を踏まえ「次の時間帯へ繰り越した最大値」の時間帯を含む 3 時間を抽出して実施しました。

注 2：表中の「-」は、自動車交通量調査において交通需要が十分に観測されなかったため、飽和交通流率調査を実施していないことを表します。

表 6.10-11(2)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果(飽和交通流率：休日)

調査地点 (交差点名)	流入 断面	流入車線 構成	飽和交通流率		
			算定値(台) ①	実測値(台) ②	比率(%) ②/①
地点 1 （目黒交差点）	A	左直	1,713	1,326	77.4
		右	1,737	1,395	80.3
	B	左直	1,753	1,354	77.2
		右	1,667	1,420	85.2
	C	左	1,423	1,275	89.6
		直	1,851	1,528	82.5
		右	1,762	1,447	82.1
	D	左直	1,683	1,364	81.0
		右	1,730	1,443	83.4
地点 2 （目黒交番前）	A	左直	1,909	1,561	81.8
		直	1,960	1,480	75.5
		右	1,712	1,722	100.6
	B	左	1,444	1,316	91.1
		直	1,886	1,419	75.2
		右	1,739	-	-
	C	左直	1,849	1,242	67.2
		直	1,972	1,546	78.4
		右	1,661	1,564	94.2
	D	左直	1,845	1,479	80.2
		右	1,744	-	-
地点 3 （上川井 IC）	A	左	1,626	1,600	98.4
		右	1,479	-	-
	B	直	1,924	1,523	79.2
		右	1,672	1,584	94.7
	C	右	1,791	1,392	77.7
	D	直	1,924	1,467	76.2
		右	1,764	1,513	85.8
地点 4 （滝沢）	A	左直	1,757	1,509	85.9
		直	1,940	1,348	69.5
	B	直	1,968	1,490	75.7
		右	1,543	-	-
	C	左右	1,445	1,146	79.3
		右	1,789	1,419	79.3
地点 4 （瀬谷土橋公園入口）	A	左直	1,799	1,405	78.1
		直	1,938	1,666	86.0
	B	直	1,952	1,478	75.7
		右	1,750	1,464	83.7
	C	左	1,613	-	-
		右	1,778	1,585	89.1
地点 5 （中瀬谷消防署出張所北側）	A	直左	1,789	1,230	68.8
	B	直右	1,823	1,177	64.6
	C	右左	1,528	1,310	85.7
地点 6 （瀬谷学校前）	A	左	1,552	1,802	116.1
		直	1,962	1,674	85.3
		右	1,800	-	-
	B	左直	1,836	1,690	92.0
		右	1,787	1,920	107.4
	C	左	1,519	1,371	90.3
		直	1,978	1,516	76.6
		右	1,769	1,452	82.1
	D	左直	1,680	1,357	80.8
		右	1,768	-	-

注 1：飽和交通流率調査は、渋滞長調査結果を踏まえ「次の時間帯へ繰り越した最大値」の時間帯を含む 3 時間を抽出して実施しました。

注 2：表中の「-」は、自動車交通量調査において交通需要が十分に観測されなかったため、飽和交通流率調査を実施していないことを表します。

F　交差点需要率(信号交差点)

現況の交差点需要率は、表 6.10-12 に示すとおりです。交差点需要率は、平日では地点 2（目黒交番前）で 0.793、地点 5（中瀬谷消防署出張所北側）で 0.700 の順で高い値を示しました。休日では地点 1（目黒）で 0.680、地点 5（中瀬谷消防署出張所北側）で 0.666 の順で高い値を示しました。混雑時では地点 2（目黒交番前）で 0.666、地点 1（目黒）で 0.642 の順で高い値を示しました。現況の交差点需要率は、交差点処理が困難とされる限界需要率を超える交差点はありませんでした。

また、車線の交通容量比については表 6.10-13 に示すとおりです。平日及び混雑時の地点 2（目黒交番前）A 断面の右折専用車線で、1.0 を超過しており、通行可能な最大量を超えた交通量が発生している状態となっています。

表 6.10-12　既存資料（土地区画整理事業）における現況の交差点需要率（信号交差点）

時期	交差点名		時間帯[注1]	交差点需要率[注2]	限界需要率[注3]
平日	地点 1	目黒	17：45～18：45	0.697	0.894
	地点 2	目黒交番前	17：00～18：00	0.793	0.900
	地点 3	上川井 IC	17：00～18：00	0.680	0.847
	地点 4	滝沢	18：00～19：00	0.474	0.878
		瀬谷土橋公園入口	17：30～18：30	0.502	0.913
	地点 5	中瀬谷消防署出張所北側	7：00～8：00	0.700	0.889
	地点 6	瀬谷中学校前	7：45～8：45	0.537	0.840
休日	地点 1	目黒	16：45～17：45	0.680	0.894
	地点 2	目黒交番前	16：45～17：45	0.612	0.894
	地点 3	上川井 IC	16：45～17：45	0.492	0.829
	地点 4	滝沢	15：45～16：45	0.357	0.900
		瀬谷土橋公園入口	15：45～16：45	0.332	0.900
	地点 5	中瀬谷消防署出張所北側	16：30～17：30	0.666	0.882
	地点 6	瀬谷中学校前	14：30～15：30	0.520	0.840
混雑時	地点 1	目黒	11：15～12：15	0.642	0.894
	地点 2	目黒交番前	16：45～17：45	0.666	0.897
	地点 3	上川井 IC	17：45～18：45	0.505	0.836
	地点 4	滝沢	17：30～18：30	0.449	0.878
		瀬谷土橋公園入口	15：45～16：45	0.442	0.908
	地点 5	中瀬谷消防署出張所北側	10：45～11：45	0.590	0.878
	地点 6	瀬谷中学校前	11：15～12：15	0.508	0.840

注 1：「時間帯」は交差点の流入交通量のピーク時間を示します。

注 2：交差点需要率：交差点需要率とは、交通流が単一な車線毎または交差点流入部毎に流入交通量を飽和交通流率で除した値で示されるその方向の交通流に対する必要な有効青時間の比率(交差点流入部の需要率)のうち、交差点の信号制御において同一の信号現示の中で同時に流れる交通流の需要率の最大値(現示の需要率)の合計で示される値です。信号制御の損失時間のために限界需要率(注 3)が上限となり、限界需要率を超えると交通流を捌くことができなくなります。

注 3：限界需要率：「(サイクル長－損失時間(黄色＋赤色))/サイクル長」で算出される値であり、交差点の処理能力の上限を示します。

表 6.10-13　既存資料（土地区画整理事業）における現況の交通容量比

交差点名		断面	流入車線構成	車線の交通容量比[注1]		
				平日	休日	混雑時
地点 1	目黒	A	左折・直進	0.809	0.969	0.790
			右折	0.278	0.184	0.389
		B	左折・直進	0.628	0.410	0.527
			右折	0.872	0.711	0.687
		C	左折	0.719	0.736	0.584
			直進	0.943	0.670	0.744
			右折	0.316	0.194	0.192
		D	左折・直進	0.492	0.559	0.433
			右折	0.709	0.806	0.903
地点 2	目黒交番前	A	左折・直進	0.603	0.426	0.500
			直進	0.603	0.426	0.500
			右折	1.116	0.913	1.054
		B	左折	0.279	0.245	0.294
			直進	0.815	0.729	0.639
			右折	0.287	0.140	0.191
		C	左折・直進	0.524	0.513	0.769
			直進	0.524	0.513	0.769
			右折	0.737	0.489	0.368
		D	左折・直進	0.984	0.770	0.745
			右折	0.031	0.054	0.010
地点 3	上川井 IC	A	左折・右折	0.748	0.341	0.379
		B	直進	0.865	0.592	0.582
			右折	0.786	0.653	0.679
		C	右折	0.609	0.475	0.411
		D	直進	0.626	0.517	0.624
			右折	0.319	0.293	0.230
地点 4	滝沢	A	左折・直進	0.512	0.386	0.540
			直進	0.512	0.386	0.540
		B	直進	0.418	0.363	0.436
			右折	0.044	0.037	0.023
		C	左折・右折	0.642	0.317	0.420
			右折	0.659	0.453	0.547
	瀬谷土橋公園入口	A	左折・直進	0.636	0.364	0.415
			直進	0.636	0.364	0.415
		B	直進	0.300	0.228	0.191
			右折	0.389	0.304	0.324
		C	左折	0.274	0.042	0.239
			右折	0.568	0.462	0.761
地点 5	中瀬谷消防署 出張所北側	A	直進･左折	0.919	0.801	0.645
		B	直進･右折	0.782	0.592	0.578
		C	右折･左折	0.634	0.818	0.885
地点 6	瀬谷中学校前	A	左折	0.324	0.192	0.188
			直進	0.556	0.543	0.599
			右折	0.057	0.084	0.069
		B	左折･直進	0.705	0.423	0.433
			右折	0.507	0.358	0.439
		C	左折	0.616	0.546	0.354
			直進	0.788	0.815	0.595
			右折	0.246	0.501	0.354
		D	左折･直進	0.816	0.730	0.933
			右折	0.282	0.133	0.225

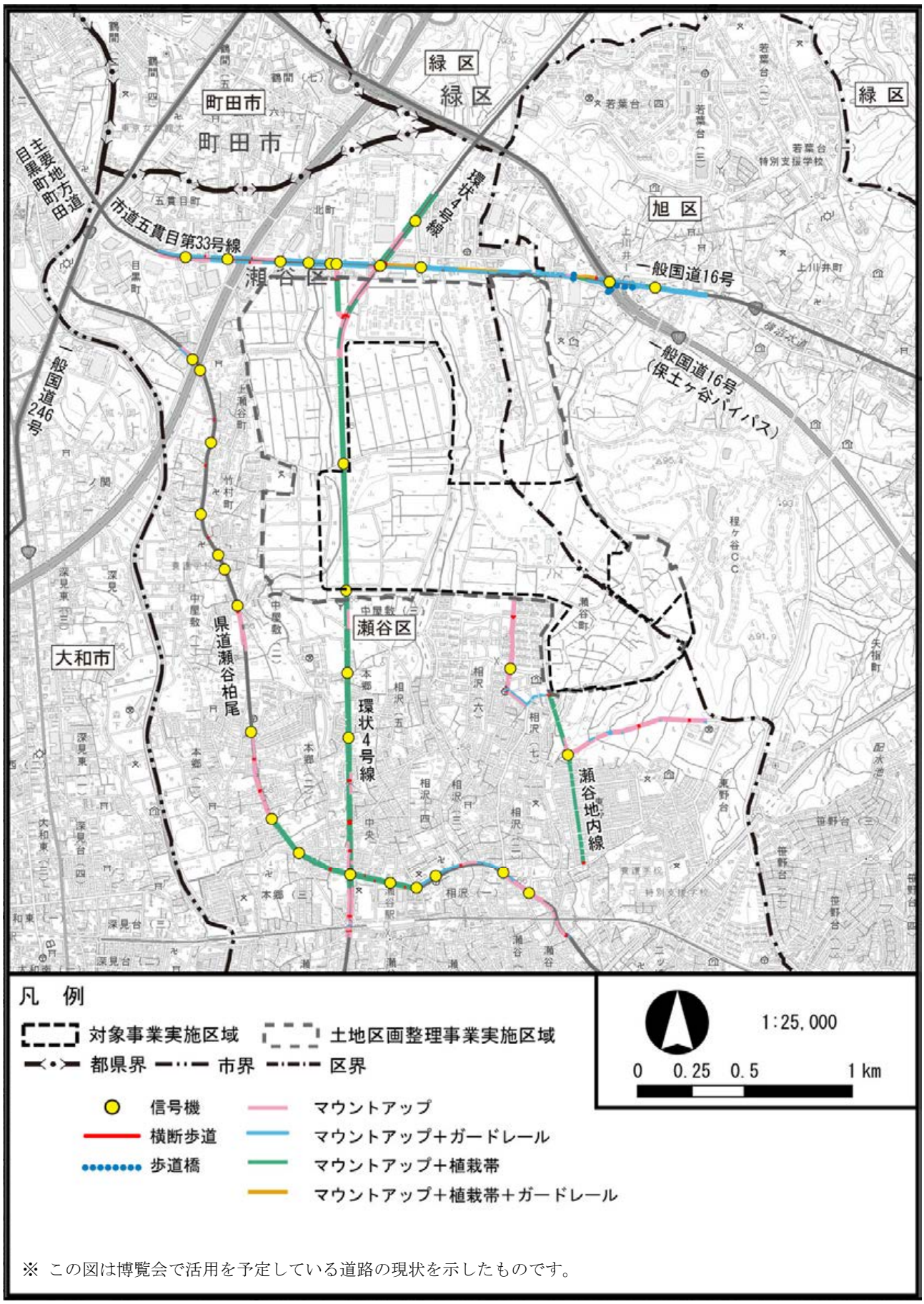
注 1：車線の交通容量比：「可能交通容量」に対する「流入交通量」の比です。1.0 を超えると通行可能な最大量を超えた交通量が発生していることを示します。

ウ．交通安全対策の状況

対象事業実施区域及びその周辺の道路における歩車道分離状況及び信号機、横断歩道等の交通安全施設の整備状況は図 6.10-6 に示すとおりです。

対象事業実施区域及びその周辺の道路のうち、環状 4 号線（海軍通り）及び県道瀬谷柏尾（瀬谷駅付近）には、植栽帯が設けられマウントアップされた歩道が整備されています。市道五貫目第 33 号線はガードレールが設置されマウントアップされた歩道が整備されています。

なお、深見第 228 号線（対象事業実施区域の南側に面する生活道路）や県道瀬谷柏尾の一部は歩道が整備されていません。



※ この図は博覧会で活用を予定している道路の現状を示したものです。

図 6.10-6　交通安全施設の整備状況

エ．交通事故の発生状況

横浜市全域及び対象事業実施区域が位置する瀬谷区及び旭区の令和 3 年における事故発生状況は、表 6.10-14 及び表 6.10-15 に示すとおりです。

表 6.10-14　対象事業実施区域周辺の類型別交通事故発生状況（令和 3 年）

単位：件

区分	車両相互							人対車両				単独	合計
	正面衝突	出会い頭	追突	右折	左折	その他	小計	横断歩道横断中	歩道外横断	その他	小計		
横浜市全域	105	869	1,704	1,044	576	1,642	5,940	634	339	642	1,615	328	7,883
瀬谷区	6	51	77	48	46	86	314	20	13	18	51	10	375
旭区	7	51	99	95	38	92	382	40	32	43	115	22	519

資料：「横浜市内の交通事故統計 令和 3 年（2021 年）」（横浜市道路局　令和 4 年 5 月）

表 6.10-15　区別交通事故発生状況（令和 3 年）

区分	交通事故件数（件）	死者（人）	負傷者（人）
横浜市全域	7,883	36	8,997
瀬谷区	375	2	419
旭区	519	1	606

資料：「横浜市内の交通事故統計 令和 3 年（2021 年）」（横浜市道路局　令和 4 年 5 月）

③　歩行者の状況

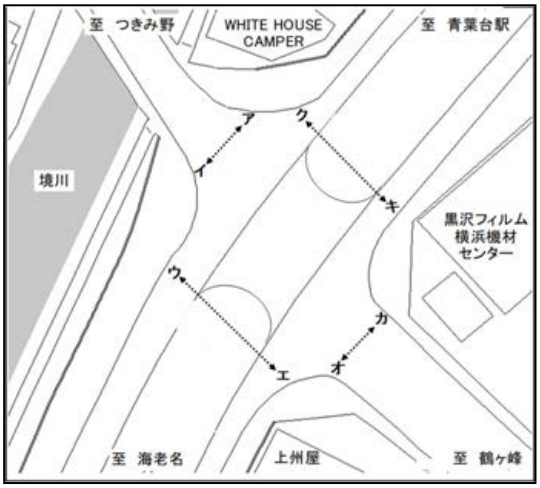
ア．歩行者等交通量調査の状況

横断歩道部における歩行者・自転車交通量については、既存資料（土地区画整理事業）において、地点 1～6 の 6 交差点で調査が実施されています。

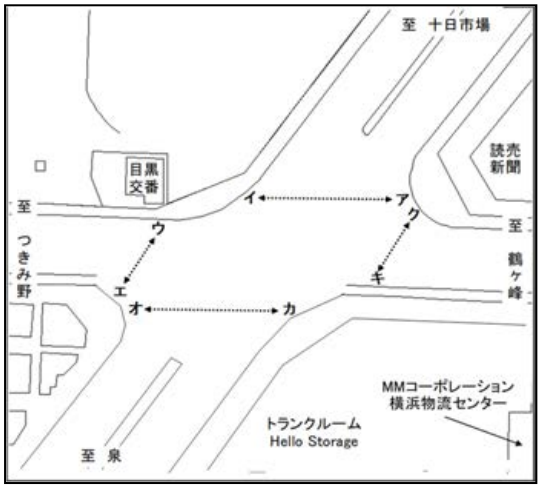
既存資料（土地区画整理事業）において調査が実施された 6 交差点の交差点形状（断面位置）は図 6.10-7 に、調査結果は、表 6.10-16 に示すとおりです。

既存資料（土地区画整理事業）において調査が実施された 6 地点のうち、歩行者と自転車の合計数が最も多かったのは、平日は地点 6（瀬谷中学校前）のキーク断面で 2,200 人・台/12 時間であり、休日は地点 6（瀬谷中学校前）のオーカ断面で 1,717 人・台/12 時間であり、混雑時は地点 4（瀬谷土橋公園入口）のウーエ断面で 1,313 人・台/12 時間とされています。また、ピーク時間帯の最も歩行者・自転車交通量が多かったのは、平日は地点 6（瀬谷中学校前）のキーク断面で 734 人・台/時間(7:30～8:30)であり、休日は地点 6（瀬谷中学校前）のオーカ断面で 206 人・台/時間(16:15～17:15)であり、混雑時は地点 6（瀬谷中学校前）のアーイ断面で 122 人・台/時間(16:30～17:30)とされています。

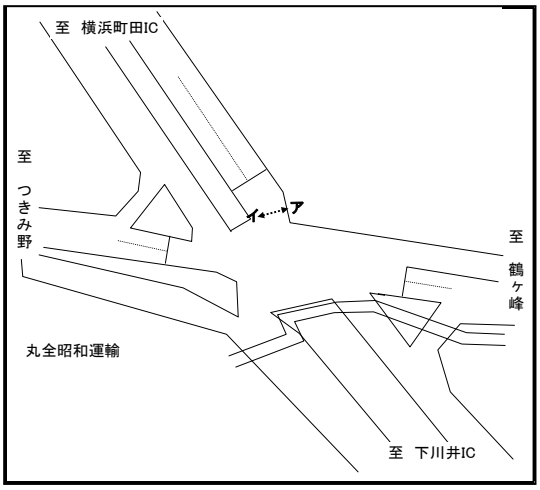
地点 1　目黒



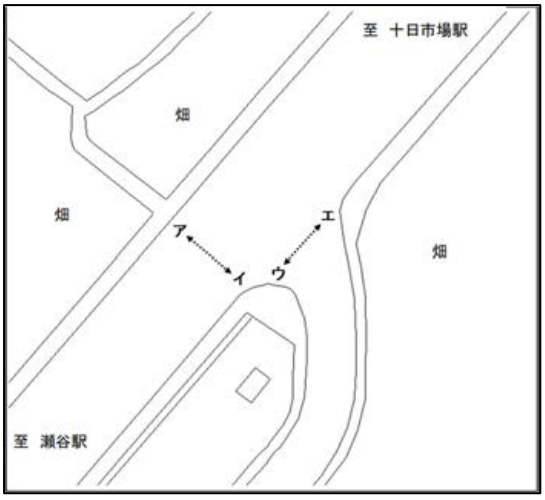
地点 2　目黒交番前



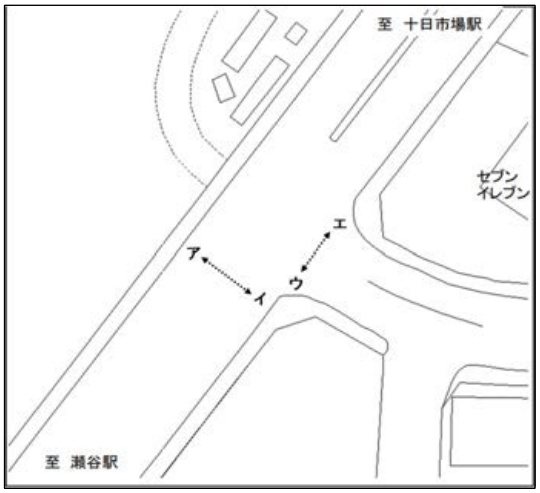
地点 3　上川井 IC



地点 4（1）滝沢



地点 4（2）瀬谷土橋公園入口



地点 4（3）瀬谷土橋公園前

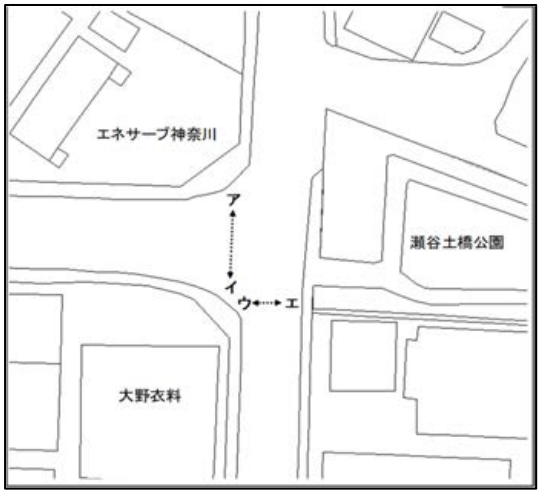
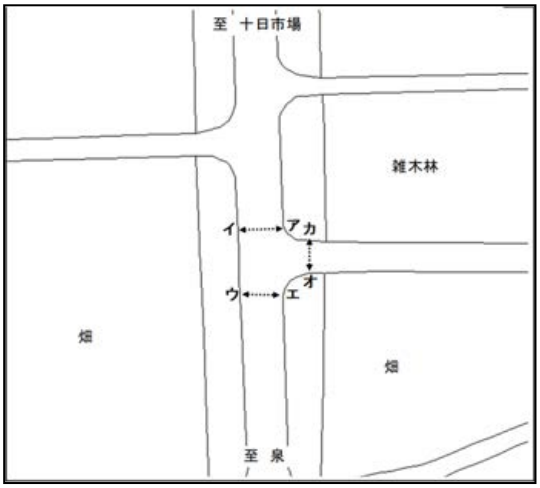


図 6.10-7(1)　交差点の断面位置

地点 5　中瀬谷消防署出張所北側



地点 6　瀬谷中学校前

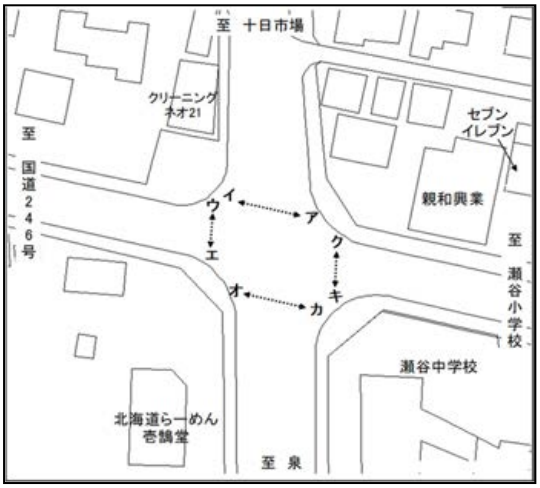


図 6.10-7(2)　交差点の断面位置

表 6.10-16(1)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果

（歩道部歩行者等交通量：平日）

調査地点（交差点名）		断面	24時間（7-翌7時）			12時間（7-19時）			ピーク時間帯	
			歩行者（人）	自転車（台）	計	歩行者（人）	自転車（台）	計	時間帯	歩行者・自転車（人・台/時間）
地点1（目黒）		ｱｰｲ	128	165	293	101	115	216	7:30～8:30	48
		ｳｰｴ	228	264	492	178	169	347		108
		ｵｰｶ	93	107	200	68	70	138		24
		ｷｰｸ	218	310	528	139	207	346		74
地点2（目黒交番前）		ｱｰｲ	91	176	267	81	123	204	7:45～8:45	59
		ｳｰｴ	36	85	121	29	61	90		21
		ｵｰｶ	28	62	90	20	45	65		15
		ｷｰｸ	33	70	103	27	61	88		19
地点3（上川井IC）		ｱｰｲ	220	153	373	156	113	269	7:45～8:45	79
地点4	滝沢	ｱｰｲ	17	7	24	17	6	23	8：00～9：00	2
		ｳｰｴ	142	313	455	119	251	370		91
	瀬谷土橋公園入口	ｱｰｲ	37	25	62	24	23	47	8：00～9：00	6
		ｳｰｴ	126	275	401	84	232	316		89
	瀬谷土橋公園前	ｱｰｲ	94	33	127	80	23	103	12：00～13：00	36
		ｳｰｴ	45	32	77	37	22	59		8
地点5（中瀬谷消防署出張所北側）		ｱｰｲ	11	33	44	5	27	32	17：00～18：00	4
		ｳｰｴ	27	78	105	17	63	80		18
		ｵｰｶ	101	196	297	51	110	161		40
地点6（瀬谷中学校前）		ｱｰｲ	1,639	158	1,797	1,234	89	1,323	7：30～8：30	395
		ｳｰｴ	1,156	203	1,359	947	162	1,109		198
		ｵｰｶ	2,063	208	2,271	1,539	158	1,697		341
		ｷｰｸ	2,451	362	2,813	1,967	233	2,200		734

表 6.10-16(2)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果
（歩道部歩行者等交通量：休日）

調査地点（交差点名）		断面	24時間（7-翌7時）			12時間（7-19時）			ピーク時間帯	
			歩行者（人）	自転車（台）	計	歩行者（人）	自転車（台）	計	時間帯	歩行者・自転車（人・台/時間）
地点1（目黒）		ｱｰｲ	213	464	677	190	434	624	16：45～17：45	75
		ｳｰｴ	242	390	632	175	294	469		68
		ｵｰｶ	159	385	544	127	334	461		50
		ｷｰｸ	301	543	844	249	461	710		96
地点2（目黒交番前）		ｱｰｲ	49	208	257	36	158	194	9：15～10：15	14
		ｳｰｴ	30	152	182	28	135	163		9
		ｵｰｶ	51	118	169	42	88	130		26
		ｷｰｸ	51	149	200	45	114	159		32
地点3（上川井IC）		ｱｰｲ	157	192	349	114	157	271	14：45～15：45	40
地点4	滝沢	ｱｰｲ	10	9	19	8	9	17	10：15～11：15	3
		ｳｰｴ	120	196	316	86	166	252		39
	瀬谷土橋公園入口	ｱｰｲ	30	10	40	20	9	29	10：15～11：15	4
		ｳｰｴ	81	172	253	55	147	202		30
	瀬谷土橋公園前	ｱｰｲ	14	13	27	10	10	20	15：15～16：15,15:30～16:30	5
		ｳｰｴ	9	11	20	8	6	14		2
地点5（中瀬谷消防署出張所北側）		ｱｰｲ	36	48	84	34	40	74	9：45～10：45	15
		ｳｰｴ	56	96	152	48	81	129		25
		ｵｰｶ	260	282	542	197	200	397		40
地点6（瀬谷中学校前）		ｱｰｲ	1,080	397	1,477	823	340	1,163	16：15～17：15	135
		ｳｰｴ	703	492	1,195	578	414	992		112
		ｵｰｶ	1,483	569	2,052	1,232	485	1,717		206
		ｷｰｸ	1,164	753	1,917	964	630	1,594		165

表 6.10-16(3)　既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果
（歩道部歩行者等交通量：混雑時）

調査地点（交差点名）		断面	24時間（7-翌7時）			12時間（7-19時）			ピーク時間帯	
			歩行者（人）	自転車（台）	計	歩行者（人）	自転車（台）	計	時間帯	歩行者・自転車（人・台/時間）
地点1（目黒）		ｱｰｲ	132	139	271	95	101	196	8：15～9：15	35
		ｳｰｴ	110	126	236	64	80	144		25
		ｵｰｶ	86	147	233	66	111	177		43
		ｷｰｸ	217	215	432	167	149	316		61
地点2（目黒交番前）		ｱｰｲ	37	86	123	25	49	74	8：00～9：00	18
		ｳｰｴ	24	25	49	20	17	37		13
		ｵｰｶ	39	51	90	25	35	60		9
		ｷｰｸ	23	58	81	15	32	47		7
地点3（上川井IC）		ｱｰｲ	155	78	233	119	53	172	7：15～8：15	38
地点4	滝沢	ｱｰｲ	22	12	34	21	11	32	7：30～8：30	3
		ｳｰｴ	132	296	428	113	248	361		54
	瀬谷土橋公園入口	ｱｰｲ	46	22	68	33	17	50	10：45～11：45	3
		ｳｰｴ	137	239	376	1,114	199	1,313		54
	瀬谷土橋公園前	ｱｰｲ	30	25	55	25	21	46	11：30～12：30	15
		ｳｰｴ	23	27	50	19	20	39		10
地点5（中瀬谷消防署出張所北側）		ｱｰｲ	10	11	21	10	10	20	7：00～8：00	3
		ｳｰｴ	16	42	58	5	25	30		4
		ｵｰｶ	105	165	270	45	101	146		49
地点6（瀬谷中学校前）		ｱｰｲ	1,078	135	1,213	788	89	877	16：30～17：30	122
		ｳｰｴ	525	203	728	413	157	570		80
		ｵｰｶ	1,075	138	1,213	902	118	1,020		95
		ｷｰｸ	729	240	969	606	181	787		90

6.10.2 環境保全目標の設定

地域社会に係る環境保全目標は、表 6.10-17 に示すとおり設定しました。

表 6.10-17　環境保全目標(地域社会（交通混雑、歩行者の安全））

区分	環境保全目標
工事及び撤去における工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）	周辺交通に著しい影響を及ぼさないこと。
工事及び撤去における工事中の歩行者・自転車の安全	歩行者・自転車の安全な通行が確保されること。
開催中における関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）	周辺交通に著しい影響を及ぼさないこと。
開催中における関係車両の走行に伴う歩行者・自転車の安全	歩行者・自転車の安全な通行が確保されること。

6.10.3 予測

(1) 工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）及び工事中の歩行者・自転車の安全

① 予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）及び工事中の歩行者・自転車の安全としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、工事用車両ルートとして想定される対象事業実施区域及びその周辺の道路並びに工事用車両と歩行者との交差頻度が高い工事施工ヤード周辺としました。

予測地点は、図 6.10-1 に示す、工事用車両ルートとして想定される主要交差点の 4 地点（地点 1～4）としました。

なお、地点 2（目黒交番前）、地点 3（上川井 IC）については、交差点構造の変更が予定されており、撤去中の予測は変更後の交差点構造で行いました。変更後の交差点の構造図は後述「(2) 開催における関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）及び歩行者・自転車の安全」（図 6.10-9、p6.10-56）に示すとおりです。

③ 予測時期

予測対象時期は、工事中及び撤去中とし、1 日あたりの工事用車両の走行台数が最大となる時期（工事中…令和 8 年 9 月、撤去中…令和 9 年 10 月）としました。

また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業の影響を考慮した予測も行いました。工事中は、他事業の工事用車両の走行が一定程度見込まれ、累積的な影響が生じる可能性があります。撤去中は、他事業の工事用車両の走行がほとんどなく、他事業による影響は小さいものと考えられます。以上のことから、累積的な影響の予測時期は、工事中のみとしました。工事中の予測時期は、本博覧会単体の予測時期と同じとしました。

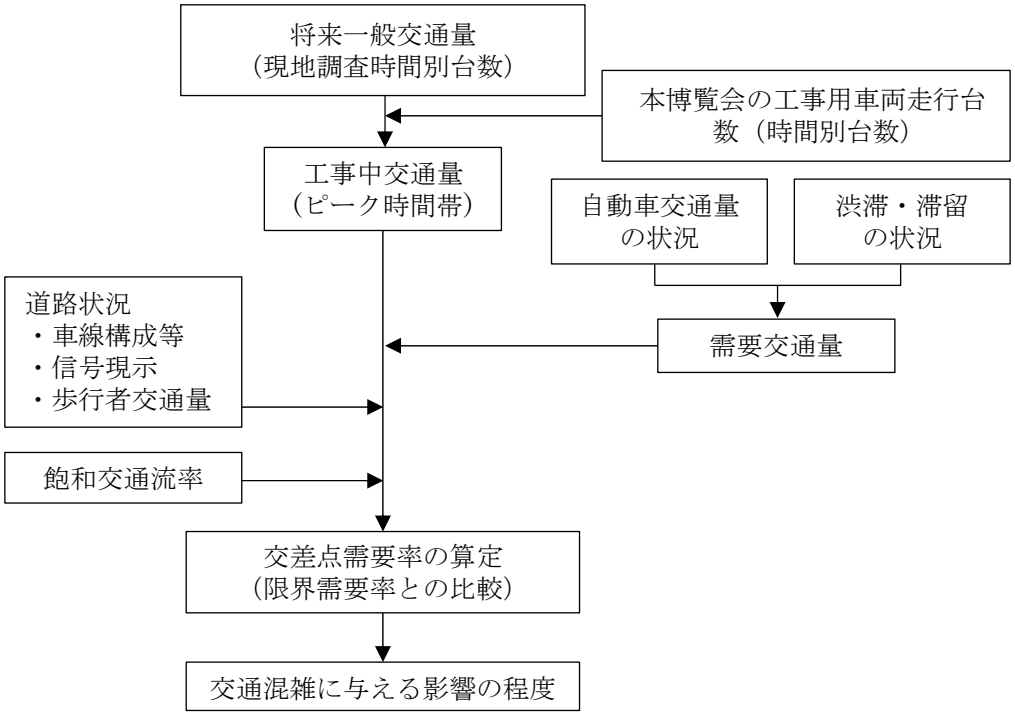
予測時期の設定根拠は資料編(p.資 1.7-1～4 参照)に示すとおりです。

④　予測方法

工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）の予測手順は、図 6.10-8 に示すとおりです。各信号交差点への流入交通量の合計がピークとなる時間帯における信号交差点の交差点需要率を「改訂平面交差の計画と設計 基礎編 -計画・設計・交通信号制御の手引-」（一般社団法人交通工学研究会、平成 30 年 11 月）に示される方法に準拠して算出しました。

なお、交差点需要率の算定にあたって、飽和交通流率の設定は、表 6.10-11 に示す実測値を適用しました。飽和交通流率の実測値がない場合は、上記文献を参考に値を設定しました。

歩行者の安全については、現状の交通安全施設及び歩行者・自転車の状況の整理と、本博覧会で実施する施策等を整理することで定性的に予測しました。



注 1：撤去中の予測手順は「工事中」を「撤去中」に読み替えるものとします。

図 6.10-8　予測手順（工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車））

⑤ 予測条件

ア．交通量

予測対象時期における交通量は、表 6.10-18 に示すとおりです。

工事中交通量の算出にあたっては、予測対象時期の将来一般交通量[注]に本博覧会の工事用車両台数を加えて算出しました。

工事用車両台数は、本博覧会の工事用車両台数が最大となる月（工事中…令和 8 年 9 月、撤去中…令和 9 年 10 月）の台数を用いました（詳細は資料編 p.資 1.7-2）参照)。

注：「(仮称) 旧上瀬谷通信施設公園整備事業 環境影響評価書」（令和 5 年 3 月、横浜市）では、対象事業実施区域周辺における近年の自動車交通量の推移は、概ね横ばい又は減少傾向にあるが、安全側の観点で、将来一般交通量として現地調査結果が設定されており、本博覧会も同様の考え方（平日又は休日の現地調査結果を設定）を採用しました。

表 6.10-18(1) 予測対象時点（工事中）の交通量

地点番号 （交差点名）	時期	工事中の ピーク時間帯	方向	将来一般交通量 (1 時間あたり)		工事用車両台数 (1 時間あたり)	
				大型車	小型車	大型車	小型車
地点 1（目黒）	平日	17:00～18:00	CB	98	249	0	30
			CD	15	93	0	30
	休日	17:00～18:00	CB	38	349	0	30
			CD	2	64	0	30
地点 2（目黒交番前）	平日	17:00～18:00	CA	10	188	0	61
			CB	3	49	0	60
			DA	3	7	0	124
	休日	17:00～18:00	CA	5	239	0	61
			CB	3	30	0	60
			DA	1	21	0	124
地点 3（上川井 IC）	平日	17:00～18:00	AD	23	102	0	31
	休日	17:00～18:00	AD	6	73	0	31
地点 4（滝沢）	平日	17:00～18:00	BA	34	684	0	31
			BC	11	15	0	124
	休日	17:00～18:00	BA	11	600	0	31
			BC	7	6	0	124
地点 4 （瀬谷土橋公園入口）	平日	17:00～18:00	BA	26	408	0	155
			BC	16	33	0	30
	休日	17:00～18:00	BA	13	391	0	155
			BC	5	43	0	30

表 6.10-18(2)　予測対象時点（撤去中）の交通量

地点番号 （交差点名）	時期	撤去中の ピーク時間帯	方向	将来一般交通量 （1 時間あたり）		工事用車両台数 （1 時間あたり）	
				大型車	小型車	大型車	小型車
地点 1（目黒）	平日	17:00～18:00	CB	98	249	0	46
			CD	15	93	0	47
	休日	17:00～18:00	CB	38	349	0	46
			CD	2	64	0	47
地点 2（目黒交番前）	平日	17:00～18:00	CA	10	188	0	93
	休日	17:00～18:00	CA	5	239	0	93
地点 3（上川井 IC）	平日	17:00～18:00	BC	77	398	0	95
			BD	39	255	0	95
	休日	17:00～18:00	BC	43	351	0	95
			BD	13	209	0	95
地点 4（滝沢）	平日	17:00～18:00	BA	34	684	0	47
	休日	17:00～18:00	BA	11	600	0	47
地点 4 （瀬谷土橋公園入口）	平日	17:00～18:00	BA	26	408	0	46
			BC	16	33	0	47
	休日	17:00～18:00	BA	13	391	0	46
			BC	5	43	0	47
地点 10	平日	17:00～18:00	CD	－	－	0	190
	休日	17:00～18:00	CD	－	－	0	190

注 ：地点 10 は新設される交差点であり将来交通量の基となる CD 方向の現況値がないため、撤去中交通量は工事用車両台数のみとしました。

イ．交通規制等

工事用車両の走行ルートにおける交通規制等の状況は、現地調査において把握している現在の交通規制に従いました。

⑥ 予測結果

ア．工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）

A　本博覧会の予測結果

a.工事中

工事用車両の走行に伴う対象事業実施区域周辺の主要信号交差点におけるピーク時間帯の交差点需要率は表 6.10-19、車線の交通容量比は表 6.10-20 及び表 6.10-21 に示すとおりです。

工事中交通量による交差点需要率が最も高い交差点は、地点 2（目黒交番前）の平日 0.819 ですが、限界需要率を下回っています。また、現況交通量に対する工事中交通量の交差点需要率の増加量は最大で 0.046（休日の地点 2（目黒交番前））です。

平日休日を通じて車線の交通容量比が高い（1.0 を超過）交差点は、平日の地点 2（目黒交番前）の 1 車線（A 断面右折方向）ですが、この車線は、工事用車両のルートではないため、本博覧会による影響はありません。

交通混雑が想定される時間帯における工事関係者の退場時間を調整するなど、工事用車両の走行を適切に管理することから、工事用車両による各交差点への影響は小さいと考えます。

表 6.10-19 交差点需要率（信号交差点）（工事用車両の走行に伴う交通混雑(自動車)：工事中）

時期	交差点名		時間帯[注1]	交差点需要率[注4]			限界需要率[注5]
				現況[注2]	工事中[注3]	増分	
				A	B	B-A	
平日	地点 1	目黒	17:00～18:00	0.629	0.629	0.000	0.889
	地点 2	目黒交番前	17:00～18:00	0.789	0.819	0.030	0.900
	地点 3	上川井 IC	17:00～18:00	0.680	0.702	0.022	0.847
	地点 4	滝沢	17:00～18:00	0.455	0.456	0.001	0.904
		瀬谷土橋公園入口	17:00～18:00	0.502	0.524	0.022	0.913
休日	地点 1	目黒	17:00～18:00	0.680	0.680	0.000	0.894
	地点 2	目黒交番前	17:00～18:00	0.612	0.658	0.046	0.894
	地点 3	上川井 IC	17:00～18:00	0.492	0.492	0.000	0.829
	地点 4	滝沢	17:00～18:00	0.363	0.374	0.011	0.900
		瀬谷土橋公園入口	17:00～18:00	0.310	0.348	0.038	0.900

注 1:「時間帯」は工事用車両運行時間帯での交差点の流入交通量のピーク時間を示します。

注 2:「現況」については、横浜市の土地区画整理事業の自動車交通量現地調査結果の値を基に算出しています。

注 3:「工事中」は将来一般交通量(現況交通量)に本博覧会において想定している工事中の工事用車両台数を加えた交通量にて検討した結果です。

注 4:「交差点需要率」とは、交通流が単一な車線毎または交差点流入部毎に流入交通量を飽和交通流率で除した値で示されるその方向の交通流に対する必要な有効時間の比率(交差点流入部の需要率)のうち、交差点の信号制御において同一の信号現示の中で同時に流れる交通流の需要率の最大値(現示の需要率)の合計で示される位です。信号制御の損失時間のために限界需要率(注 4)が上限となり、限界需要率を超えると交通流を捌くことができなくなります。

注 5:「限界需要率」とは、「(サイクル長－損失時間(黄色＋赤色))/サイクル長」で算出される値であり、交差点の処理能力の上限を示します。

表 6.10-20 車線の交通容量比（工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）：工事中/平日）

交差点名		断面	流入車線構成	車線の交通容量比[注1]		
				現況	工事中	増分
				A	B	B-A
地点1	目黒	A	左折・直進	0.877	0.877	0.000
			右折	0.245	0.245	0.000
		B	左折・直進	0.526	0.526	0.000
			右折	0.780	0.780	0.000
		C	左折★	0.783	0.842	0.059
			直進	0.868	0.868	0.000
			右折★	0.254	0.319	0.065
		D	左折・直進	0.480	0.480	0.000
			右折	0.679	0.679	0.000
地点2	目黒交番前	A	左折・直進	0.603	0.603	0.000
			直進	0.603	0.603	0.000
			右折	1.072	1.072	0.000
		B	左折	0.279	0.279	0.000
			直進	0.815	0.815	0.000
			右折	0.287	0.287	0.000
		C	左折・直進★	0.524	0.781	0.257
			直進★	0.524	0.781	0.257
			右折	0.737	0.737	0.000
		D	左折・直進	0.984	0.984	0.000
			右折★	0.031	0.354	0.323
地点3	上川井 IC	A	左折・右折★	0.748	0.883	0.135
		B	直進	0.865	0.865	0.000
			右折	0.786	0.786	0.000
		C	右折	0.609	0.609	0.000
		D	直進	0.626	0.626	0.000
			右折	0.319	0.319	0.000
地点4	滝沢	A	左折・直進	0.453	0.453	0.000
			直進	0.453	0.453	0.000
		B	直進★	0.403	0.420	0.017
			右折★	0.053	0.253	0.200
		C	左折・右折	0.606	0.606	0.000
			右折	0.631	0.631	0.000
	瀬谷土橋公園入口	A	左折・直進	0.636	0.636	0.000
			直進	0.636	0.636	0.000
		B	直進★	0.300	0.402	0.102
			右折★	0.389	0.581	0.192
		C	左折	0.274	0.274	0.000
			右折	0.568	0.568	0.000

注1：網掛けは、交通容量比が1.0を上回ったことを示します。
注2：「可能交通容量」に対する「流入交通量」の比です。1.0を超えると通行可能な最大量を超えた交通量が発生していることを表します。
注3：「★」は工事用車両の走行ルートであることを示します。

表 6.10-21　車線の交通容量比（工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）：工事中/休日）

交差点名		断面	流入車線構成	車線の交通容量比[注1]		
				現況	工事中	増分
				A	B	B-A
地点 1	目黒	A	左折・直進	0.969	0.969	0.000
			右折	0.184	0.184	0.000
		B	左折・直進	0.410	0.410	0.000
			右折	0.711	0.711	0.000
		C	左折★	0.736	0.790	0.054
			直進	0.670	0.670	0.000
			右折★	0.194	0.280	0.086
		D	左折・直進	0.559	0.559	0.000
			右折	0.806	0.806	0.000
地点 2	目黒交番前	A	左折・直進	0.426	0.426	0.000
			直進	0.426	0.426	0.000
			右折	0.907	0.907	0.000
		B	左折	0.245	0.245	0.000
			直進	0.729	0.729	0.000
			右折	0.140	0.140	0.000
		C	左折・直進★	0.513	0.748	0.235
			直進★	0.513	0.748	0.235
			右折	0.489	0.489	0.000
		D	左折・直進	0.770	0.770	0.000
			右折★	0.054	0.350	0.296
地点 3	上川井 IC	A	左折・右折★	0.328	0.424	0.096
		B	直進	0.592	0.592	0.000
			右折	0.653	0.653	0.000
		C	右折	0.475	0.475	0.000
		D	直進	0.517	0.517	0.000
			右折	0.293	0.293	0.000
地点 4	滝沢	A	左折・直進	0.357	0.357	0.000
			直進	0.357	0.357	0.000
		B	直進★	0.364	0.382	0.018
			右折★	0.025	0.204	0.179
		C	左折・右折	0.257	0.257	0.000
			右折	0.470	0.470	0.000
	瀬谷土橋公園入口	A	左折・直進	0.313	0.313	0.000
			直進	0.313	0.313	0.000
		B	直進★	0.232	0.319	0.087
			右折★	0.298	0.473	0.175
		C	左折	0.052	0.052	0.000
			右折	0.460	0.460	0.000

注 1：網掛けは、交通容量比が 1.0 を上回ったことを示します。（該当なし）
注 2：「可能交通容量」に対する「流入交通量」の比です。1.0 を超えると通行可能な最大量を超えた交通量が発生していることを表します。
注 3：「★」は工事用車両の走行ルートであることを示します。

b.撤去中

工事用車両の走行に伴う対象事業実施区域周辺の主要信号交差点における交差点需要率は表 6.10-22、車線の交通容量比は表 6.10-23 及び表 6.10-24 に示すとおりです。

撤去中交通量による交差点需要率が最も高い交差点は、地点 1（目黒）の休日 0.680 ですが、限界需要率を下回っています。また、現況交通量に対する撤去中交通量の交差点需要率の増加量は最大で 0.036（休日の地点 3（上川井 IC））です。

平日休日を通じて、車線の交通容量比が高い（1.0 を超過）交差点はありません。

交差点需要率の増加量が負値となっている交差点（地点 2、地点 3）がありますが、交差点形状の変更に起因するものです。なお、交通容量比についても同様です。また、現況交通量に対する撤去中交通量の車線の交通容量比の増加量は、最大で 0.704（平日の地点 2（目黒交番前）の B 断面左直方向）ですが、この車線は工事用車両の走行はありません。工事用車両が走行する車線の中での交通容量比の増加量の最大値は 0.299（平日の地点 4（瀬谷土橋公園入口）の B 断面右折方向）となっています。

交通混雑が想定される時間帯における工事関係者の退場時間を調整するなど、工事用車両の走行を適切に管理することから、工事用車両による各交差点への影響は小さいと考えます。

表 6.10-22　交差点需要率（信号交差点）（工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）：撤去中）

時期	交差点名		時間帯[注1]	交差点需要率[注4]			限界需要率[注5]
				現況[注2]	撤去中[注3]	増分	
				A	B	B-A	
平日	地点 1	目黒	17:00～18:00	0.629	0.629	0.000	0.889
	地点 2	目黒交番前	17:00～18:00	0.789	0.332	-0.457	0.900
	地点 3	上川井 IC	17:00～18:00	0.680	0.655	-0.025	0.847
	地点 4	滝沢	17:00～18:00	0.455	0.457	0.002	0.904
		瀬谷土橋公園入口	17:00～18:00	0.502	0.536	0.034	0.913
	地点 10	-	17:00～18:00	-	0.191	-	0.518
休日	地点 1	目黒	17:00～18:00	0.680	0.680	0.000	0.894
	地点 2	目黒交番前	17:00～18:00	0.612	0.398	-0.214	0.894
	地点 3	上川井 IC	17:00～18:00	0.492	0.528	0.036	0.829
	地点 4	滝沢	17:00～18:00	0.363	0.379	0.016	0.900
		瀬谷土橋公園入口	17:00～18:00	0.310	0.339	0.029	0.900
	地点 10	-	17:00～18:00		0.176	-	0.518

注 1:「時間帯」は工事用車両運行時間帯での交差点の流入交通量のピーク時間を示します。

注 2:「現況」については、横浜市の土地区画整理事業の自動車交通量現地調査結果の値を基に算出しています。

注 3:「撤去中」は将来一般交通量(現況交通量)に本博覧会において想定している撤去中の工事用車両台数を加えた交通量にて検討した結果です。

注 4:「交差点需要率」とは、交通流が単一な車線毎または交差点流入部毎に流入交通量を飽和交通流率で除した値で示されるその方向の交通流に対する必要な有効時間の比率(交差点流入部の需要率)のうち、交差点の信号制御において同一の信号現示の中で同時に流れる交通流の需要率の最大値(現示の需要率)の合計で示される値です。信号制御の損失時間のために限界需要率(注 4)が上限となり、限界需要率を超えると交通流を捌くことができなくなります。

注 5:「限界需要率」とは、「(サイクル長－損失時間(黄色＋赤色))/サイクル長」で算出される値であり、交差点の処理能力の上限を示します。

表 6.10-23 車線の交通容量比（工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）：撤去中/平日）

交差点名		断面	流入車線構成	車線の交通容量比		
				現況	撤去中	増分
				A	B	B-A
地点 1	目黒	A	左折・直進	0.877	0.877	0.000
			右折	0.245	0.245	0.000
		B	左折・直進	0.526	0.526	0.000
			右折	0.780	0.780	0.000
		C	左折★	0.783	0.871	0.088
			直進	0.868	0.868	0.000
			右折★	0.254	0.356	0.102
		D	左折・直進	0.480	0.480	0.000
			右折	0.679	0.679	0.000
地点 2	目黒交番前	A	左折・直進	0.603	0.004	-0.599
			直進	0.603	なし	-
			右折	1.072	0.837	-0.235
		B	左折（左直）	0.279	0.983	0.704
			直進	0.815	0.983	0.168
			右折	0.287	0.424	0.137
		C	左折・直進★	0.524	0.060	-0.464
			直進★	0.524	なし	-
			右折	0.737	0.533	-0.204
		D	左折・直進	0.984	0.905	-0.079
			(直進)		0.905	-
			右折	0.031	0.058	0.027
地点 3	上川井 IC	A	左折・右折	0.748	0.801	0.053
			(右折)	-	0.198	-
		B	(左折)	-	0.029	-
			直進★	0.865	0.461	-0.404
			右折★	0.786	0.983	0.197
		C	(左折可)	-	0.259	-
			右折	0.609	0.813	0.204
		D	(左折可)	-	0.054	-
			直進	0.626	0.514	-0.112
			右折	0.319	0.338	0.019
地点 4	滝沢	A	左折・直進	0.453	0.453	0.000
			直進	0.453	0.453	0.000
		B	直進★	0.403	0.429	0.026
			右折	0.053	0.053	0.000
		C	左折・右折	0.606	0.606	0.000
			右折	0.631	0.631	0.000
	瀬谷土橋公園入口	A	左折・直進	0.636	0.636	0.000
			直進	0.636	0.636	0.000
		B	直進★	0.300	0.331	0.031
			右折★	0.389	0.688	0.299
		C	左折	0.274	0.274	0.000
			右折	0.568	0.568	0.000
地点 10	-	A	左折・直進	-	0.010	-
			右折	-	0.000	-
		B	左折・直進	-	0.845	-
			直進	-	0.845	-
			右折	-	0.000	-
		C	左折・直進	-	0.000	-
			右折★	-	0.149	-
		D	左折	-	0.000	-
			直進	-	0.829	-
			右折	-	0.024	-

注 1：網掛けは、交通容量比が 1.0 を上回ったことを示します。
注 2：「可能交通容量」に対する「流入交通量」の比です。1.0 を超えると通行可能な最大量を超えた交通量が発生していることを表します。
注 3：「★」は工事用車両の走行ルートであることを示します。

表 6.10-24　車線の交通容量比（工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）：撤去中/休日）

交差点名		断面	流入車線構成	車線の交通容量比		
				現況	撤去中	増分
				A	B	B-A
地点 1	目黒	A	左折・直進	0.969	0.969	0.000
			右折	0.184	0.184	0.000
		B	左折・直進	0.410	0.410	0.000
			右折	0.711	0.711	0.000
		C	左折★	0.736	0.819	0.083
			直進	0.670	0.670	0.000
			右折★	0.194	0.329	0.135
		D	左折・直進	0.559	0.559	0.000
			右折	0.806	0.806	0.000
地点 2	目黒交番前	A	左折・直進	0.426	0.010	-0.416
			直進	0.426	なし	-
			右折	0.907	0.682	-0.225
		B	左折（左直）	0.245	0.838	0.593
			直進	0.729	0.838	0.109
			右折	0.140	0.269	0.129
		C	左折・直進★	0.513	0.258	-0.255
			直進★	0.513	なし	-
			右折	0.489	0.344	-0.145
		D	左折・直進	0.770	0.686	-0.084
			(直進)	-	0.686	-
			右折	0.054	0.098	0.044
地点 3	上川井 IC	A	左折・右折	0.328	0.396	0.068
			(右折)	-	0.096	-
		B	(左折)	-	0.009	-
			直進★	0.592	0.324	-0.268
			右折★	0.653	0.798	0.145
		C	(左折可)	-	0.243	-
			右折	0.475	0.712	0.237
		D	(左折可)	-	0.048	-
			直進	0.517	0.406	-0.111
			右折	0.293	0.292	-0.001
地点 4	滝沢	A	左折・直進	0.357	0.357	0.000
			直進	0.357	0.357	0.000
		B	直進★	0.364	0.392	0.028
			右折	0.025	0.025	0.000
		C	左折・右折	0.257	0.257	0.000
			右折	0.470	0.470	0.000
	瀬谷土橋公園入口	A	左折・直進	0.313	0.313	0.000
			直進	0.313	0.313	0.000
		B	直進★	0.232	0.258	0.026
			右折★	0.298	0.563	0.265
		C	左折	0.052	0.052	0.000
			右折	0.460	0.460	0.000
地点 10	-	A	左折・直進	-	0.010	-
			右折	-	0.000	-
		B	左折・直進	-	0.753	-
			直進	-	0.753	-
			右折	-	0.000	-
		C	左折・直進	-	0.000	-
			右折★	-	0.149	-
		D	左折	-	0.000	-
			直進	-	0.738	-
			右折	-	0.014	-

注 1：網掛けは、交通容量比が 1.0 を上回ったことを示します。（該当なし）
注 2：「可能交通容量」に対する「流入交通量」の比です。1.0 を超えると通行可能な最大量を超えた交通量が発生していることを表します。
注 3：「★」は工事用車両の走行ルートであることを示します。

B　他事業を考慮した予測結果

工事用車両の走行に伴う対象事業実施区域周辺の主要信号交差点におけるピーク時間帯の交差点需要率は表 6.10-25、車線の交通容量比は表 6.10-26 及び表 6.10-27 に示すとおりです。

工事中交通量による交差点需要率が最も高い交差点は、地点 2（目黒交番前）の平日 0.844 ですが、限界需要率を下回っています。また、現況交通量に対する工事中交通量の交差点需要率の増加量は最大で 0.073（休日の地点 2（目黒交番前））です。

他事業を考慮した予測においても、本博覧会のみの場合と同様、工事用車両の通過ルート上で車線の交通容量比が 1.0 を上回る車線はなく、他事業を考慮した場合の各交差点への影響はありません。また、現況交通量に対する工事中交通量の車線の交通容量比の増加量は、最大で 0.410（平日の地点 2（目黒交番前）の C 断面左折/直進方向）となっています。

交通混雑が想定される時間帯における工事関係者の退場時間を調整するなど、工事用車両の走行を適切に管理することから、工事用車両による各交差点への影響は小さいと考えます。

表 6.10-25 交差点需要率（信号交差点）（工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）：他事業を考慮した予測）

時期	交差点名		時間帯[注1]	交差点需要率[注4]			限界需要率[注5]
				現況[注2]	他事業を考慮した工事中[注3]	増分	
				A	B	B-A	
平日	地点 1	目黒	17:00～18:00	0.629	0.638	0.009	0.889
	地点 2	目黒交番前	17:00～18:00	0.789	0.844	0.055	0.900
	地点 3	上川井 IC	17:00～18:00	0.680	0.727	0.047	0.847
	地点 4	滝沢	17:00～18:00	0.455	0.467	0.012	0.904
		瀬谷土橋公園入口	17:00～18:00	0.502	0.532	0.030	0.913
休日	地点 1	目黒	17:00～18:00	0.680	0.680	0.000	0.894
	地点 2	目黒交番前	17:00～18:00	0.612	0.685	0.073	0.894
	地点 3	上川井 IC	17:00～18:00	0.492	0.502	0.010	0.829
	地点 4	滝沢	17:00～18:00	0.363	0.391	0.028	0.900
		瀬谷土橋公園入口	17:00～18:00	0.310	0.375	0.065	0.900

注 1:「時間帯」は工事用車両運行時間帯での交差点の流入交通量のピーク時間を示します。
注 2:「現況」は将来一般交通量(現況交通量)のみで見たときのピーク時間における値です。
注 3:「工事中」は将来一般交通量(現況交通量)に本博覧会において想定している工事中の工事用車両台数及び他事業の工事用車両台数を加えた交通量にて検討した結果です。
注 4:「交差点需要率」とは、交通流が単一な車線毎または交差点流入部毎に流入交通量を飽和交通流率で除した値で示されるその方向の交通流に対する必要な有効時間の比率(交差点流入部の需要率)のうち、交差点の信号制御において同一の信号現示の中で同時に流れる交通流の需要率の最大値(現示の需要率)の合計で示される位です。信号制御の損失時間のために限界需要率(注 4)が上限となり、限界需要率を超えると交通流を捌くことができなくなります。
注 5:「限界需要率」とは、「(サイクル長－損失時間(黄色＋赤色))/サイクル長」で算出される値であり、交差点の処理能力の上限を示します。

表 6.10-26 車線の交通容量比（工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）
：他事業を考慮した予測/平日）

交差点名		断面	流入車線構成	車線の交通容量比[注1]		
				現況	他事業を考慮した工事中	増分
				A	B	B-A
地点 1	目黒	A	左折・直進	0.877	0.877	0.000
			右折	0.245	0.262	0.017
		B	左折・直進	0.526	0.526	0.000
			右折	0.780	0.780	0.000
		C	左折★	0.783	0.874	0.091
			直進★	0.868	0.899	0.031
			右折★	0.254	0.353	0.099
		D	左折・直進	0.480	0.480	0.000
			右折	0.679	0.679	0.000
地点 2	目黒交番前	A	左折・直進	0.603	0.603	0.000
			直進	0.603	0.603	0.000
			右折	1.072	1.072	0.000
		B	左折	0.279	0.279	0.000
			直進	0.815	0.815	0.000
			右折	0.287	0.287	0.000
		C	左折・直進★	0.524	0.934	0.410
			直進★	0.524	0.934	0.410
			右折★	0.737	0.860	0.123
		D	左折・直進	0.984	0.984	0.000
			右折★	0.031	0.440	0.409
地点 3	上川井 IC	A	左折・右折★	0.748	0.981	0.233
		B	直進★	0.865	0.880	0.015
			右折★	0.786	0.795	0.009
		C	右折	0.609	0.609	0.000
		D	直進	0.626	0.626	0.000
			右折	0.319	0.319	0.000
地点 4	滝沢	A	左折・直進	0.453	0.453	0.000
			直進	0.453	0.453	0.000
		B	直進★	0.403	0.448	0.045
			右折★	0.053	0.290	0.237
		C	左折・右折	0.606	0.606	0.000
			右折	0.631	0.631	0.000
	瀬谷土橋公園入口	A	左折・直進	0.636	0.636	0.000
			直進	0.636	0.636	0.000
		B	直進★	0.300	0.452	0.152
			右折★	0.389	0.657	0.268
		C	左折	0.274	0.274	0.000
			右折	0.568	0.568	0.000

注 1：網掛けは、交通容量比が 1.0 を上回ったことを示します。
注 2：「可能交通容量」に対する「流入交通量」の比です。1.0 を超えると通行可能な最大量を超えた交通量が発生していることを表します。
注 3：「★」は工事用車両の走行ルートであることを示します。

表 6.10-27　車線の交通容量比（工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）：他事業を考慮した予測/休日）

交差点名		断面	流入車線構成	車線の交通容量比[注1]		
				現況	他事業を考慮した工事中	増分
				A	B	B-A
地点 1	目黒	A	左折・直進	0.969	0.969	0.000
			右折	0.184	0.191	0.007
		B	左折・直進	0.410	0.410	0.000
			右折	0.711	0.711	0.000
		C	左折★	0.736	0.820	0.084
			直進★	0.670	0.697	0.027
			右折★	0.194	0.327	0.133
		D	左折・直進	0.559	0.559	0.000
			右折	0.806	0.806	0.000
地点 2	目黒交番前	A	左折・直進	0.426	0.426	0.000
			直進	0.426	0.426	0.000
			右折	0.907	0.907	0.000
		B	左折	0.245	0.245	0.000
			直進	0.729	0.729	0.000
			右折	0.140	0.140	0.000
		C	左折・直進★	0.513	0.887	0.374
			直進★	0.513	0.887	0.374
			右折★	0.489	0.619	0.130
		D	左折・直進	0.770	0.770	0.000
			右折★	0.054	0.430	0.376
地点 3	上川井 IC	A	左折・右折★	0.328	0.495	0.167
		B	直進★	0.592	0.607	0.015
			右折★	0.653	0.662	0.009
		C	右折	0.475	0.475	0.000
		D	直進	0.517	0.517	0.000
			右折	0.293	0.293	0.000
地点 4	滝沢	A	左折・直進	0.357	0.357	0.000
			直進	0.357	0.357	0.000
		B	直進★	0.364	0.413	0.049
			右折★	0.025	0.237	0.212
		C	左折・右折	0.257	0.257	0.000
			右折	0.470	0.470	0.000
	瀬谷土橋公園入口	A	左折・直進	0.313	0.313	0.000
			直進	0.313	0.313	0.000
		B	直進★	0.232	0.361	0.129
			右折★	0.298	0.539	0.241
		C	左折	0.052	0.052	0.000
			右折	0.460	0.460	0.000

注 1：網掛けは、交通容量比が 1.0 を上回ったことを示します。（該当なし）
注 2：「可能交通容量」に対する「流入交通量」の比です。1.0 を超えると通行可能な最大量を超えた交通量が発生していることを表します。
注 3：「★」は工事用車両の走行ルートであることを示します。

イ．工事用車両の走行に伴う歩行者の安全

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査結果は、平日では地点 2（目黒交番前）の B 断面で 18,309 台/12h、次いで地点 1（目黒）の C 断面で 16,829 台/12h でした。休日では地点 2（目黒交番前）の B 断面で 16,664 台/12h、次いで地点 1（目黒）の C 断面で 16,283 台/12h でした。また、混雑時では地点 1（目黒）の C 断面で 17,234 台/12h、次いで地点 2（目黒交番前）の B 断面で 17,166 台/12h でした。

ピーク時交差点総流入台数は、平日、休日及び混雑時ともに地点 2（目黒交番前）が最大であり、平日は 2,549 台/1 時間、休日は 2,218 台/1 時間、混雑時は 2,349 台/1 時間でした。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査で得た各車線の飽和交通流率の実測値は、横断歩行者交通量調査結果を考慮した飽和交通流率の算定値に対し、平日は 65.7～115.5%、休日は 64.6～116.1%でした。

対象事業実施区域及びその周辺の道路のうち、環状 4 号線（海軍通り）及び県道瀬谷柏尾（瀬谷駅付近）には、植栽帯が設けられマウントアップされた歩道が整備されています。市道五貫目第 33 号線はガードレールが設置されマウントアップされた歩道が整備されています。

工事用車両の主な走行ルートである環状 4 号線及び市道五貫目第 33 号線においては、ほとんどの箇所で歩行者と自動車が分離されています(前掲図 6.10-6（p.6.10-33）参照)。

以上より、歩行者等の安全は、確保されるものと考えます。

(2) 開催における関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）及び歩行者・自転車の安全

① 予測項目

予測項目は、関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）及び開催中の歩行者・自転車の安全としました。

また、会場隣接駐車場入口に来場車両が集中することで、周辺交通へ影響を及ぼす可能性があるため、会場隣接駐車場付近を対象とする滞留長の予測も行いました。

② 予測地域・地点

予測地域は関係車両の走行ルートとして想定される対象事業実施区域及びその周辺の道路としました。

予測地点は、図 6.10-1 に示すとおり、関係車両の走行ルートとして想定される主要交差点（地点 1～6、地点 9～12）の 10 地点及び、1 断面（地点 7）としました。

また、予測地点のうち 8 地点（地点 1～6、地点 9、地点 12）においては、歩行者等による来場者の影響を考慮し、地点 10（歩車分離交差点）及び断面 7 は、歩行者等による自動車の進行の妨げがないため、歩行者等の影響については考慮していません。無信号交差点（地点 11）については、シャトルバスの出入りのみであり、誘導員の配置等による円滑な誘導を実施することから、歩行者等の影響は考慮していません。

なお、地点 2（目黒交番前)、地点 3（上川井 IC）及び地点 5（中瀬谷消防署出張所北側）交差点については、交差点構造の変更が予定され、地点 9 は新設されるため、将来の交差点構造で予測しました。これらの交差点の構造図は図 6.10-9 に示すとおりです。

地点 8 については、開催期間中は東方向と南方向のみ通行を可能とするため、予測対象外としました。

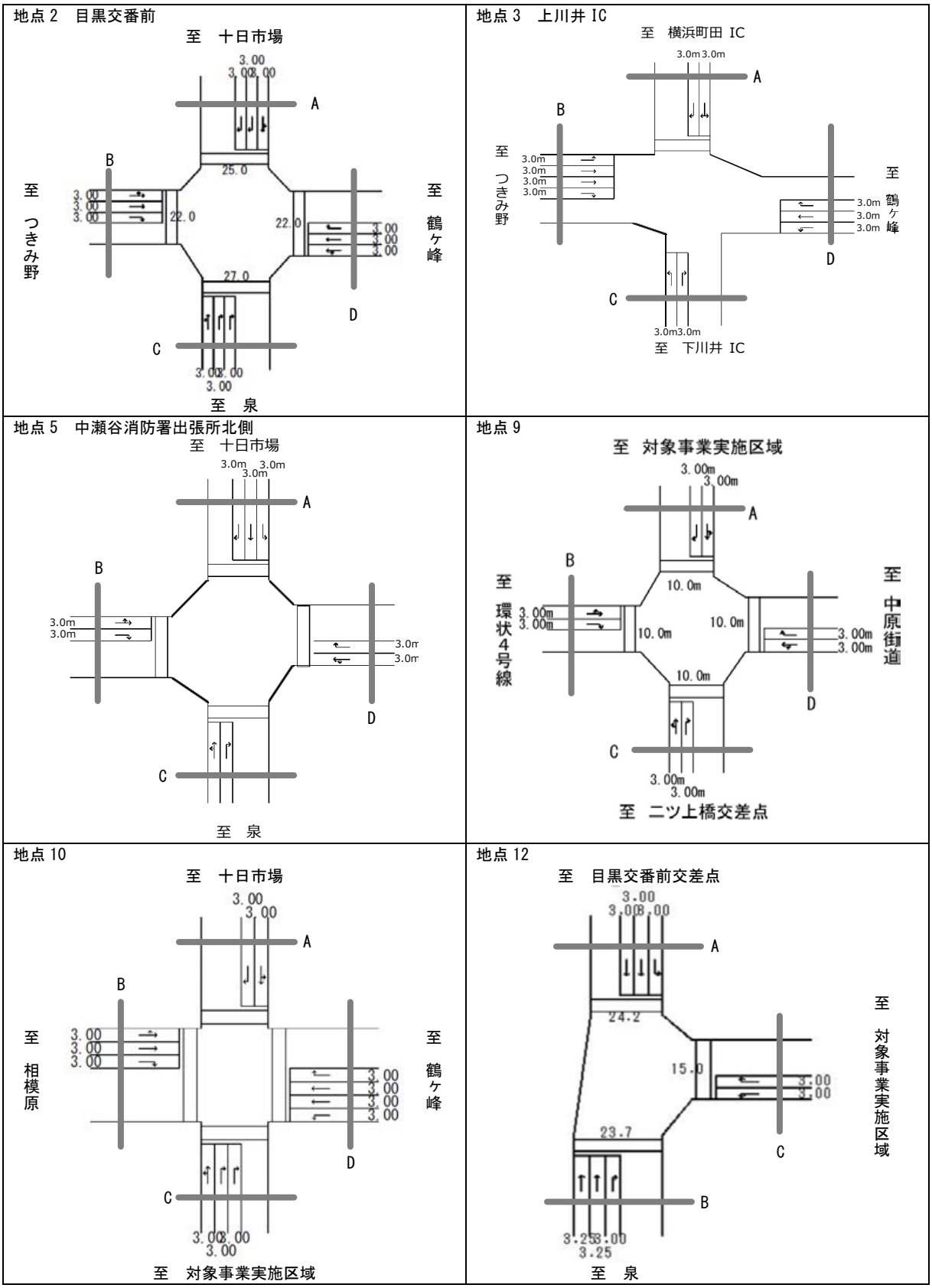
また、会場隣接駐車場付近を対象とする滞留長の予測については、会場隣接駐車場の出入口付近を予測地点としました。

③ 予測時期

予測対象時期は、開催期間の来場者のピーク時期としました。

開催中においては、他事業（土地区画整理事業）の工事用車両の走行が生じる可能性がありますが、その台数は最大で 18 台/日程度と想定されます。本博覧会の関係車両の台数と比べて小さいため、他事業との累積的な影響を考慮した場合の影響の程度は、本博覧会のみによる影響と同程度であると考えられます。また、影響が最大となる来場者のピーク時期は、開催中に 10 日程度（表 6.10-29）と限られます。

以上のことを踏まえ、開催中の他事業との累積的な影響の予測は行わないこととしました。



注　：地点 9 については、開催中は B 断面が未開通であり 3 差路となっています。博覧会終了後、将来的には十字路として供用される予定です。
地点 2 については、AC 及び CA 方向に立体交差が併設される条件としています。

図 6.10-9　将来交差点構造

④　予測方法

関係車両の走行に伴う交通混雑の予測手順は、図 6.10-10 に示すとおりです。各信号交差点への流入交通量の合計がピークとなる時間帯における信号交差点の交差点需要率を「改訂平面交差の計画と設計 基礎編 -計画・設計・交通信号制御の手引-」（一般社団法人交通工学研究会、平成 30 年 11 月）に示される方法に準拠して算出しました。交差点需要率の算定にあたって、飽和交通流率の基本値の設定は、既存資料（土地区画整理事業）による実測値を用いました。なお、開催時については、会場周辺で予定されている道路整備や交差点改良等を含めて実態に即した予測となるよう、本博覧会の開催される期間であることを考慮し、既存資料（土地区画整理事業）ではなく、来場者のピーク時期の予測交通量を推計して予測を行いました。予測手法としては、交通管理者や所管省庁等との協議・調整において他事業との整合を図る観点から、転換率式併用 QV 分割配分手法を採用し、予測条件は、表 6.10-28 に示すとおりです（資料編 p.資 1.8-46 参照）。

また、単路である地点 7 については流入交通量がピークとなる時間帯における単路部の交通容量比を「道路の交通容量」（社団法人日本道路協会、昭和 59 年 9 月）に示される方法に準拠して算出しました。

無信号交差点である地点 11 については、「改訂平面交差の計画と設計 基礎編 -計画・設計・交通信号制御の手引-」（一般社団法人交通工学研究会、平成 30 年 11 月）を参考に、従道路（環状 4 号線に接続する道路（土地区画整理区域内の区域内道路））から左折して南側へ向かう車両（シャトルバス）が、主道路（環状 4 号線）を走る車両の間隙をぬって合流できる交通量の最大値（交通容量）を以下の式により求め、この値と従道路で設定する予測交通量を比較しました。

$$C = Q \times (\exp(-Q \cdot T1)) / (1 - \exp(-Q \cdot T2))$$

C ：従道路流入部の交通容量［pcu/秒］
Q ：主道路の往復交通需要[pcu/秒]
T1：臨界流入ギャップ［秒］（＝9.2）
T2：流入車両の追従車頭時間［秒］（＝5.2）

注１：「道路の交通容量」（社団法人日本道路協会、昭和 59 年 9 月）を参考にし、実態に即したよう、現地調査結果による大型補正係数（2.24）を用いました（資料編 p.資 1.8-147「1.8.2(6) 現地調査から推定した交差点 11 の大型補正係数について」）。
注２：上記の計算式における「pcu」は「乗用車換算台数」を示す。

駐車場出入口における渋滞予測は、「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針（平成 19 年 2 月 1 日、経済産業省告示 16 号）に示された「各入口に必要な入庫待ちスペース」の算定式に基づき、時間当たりに駐車場入り口に流入する車両台数とゲート等の処理速度から発生する滞留長と待ちスペースとの比較等により予測しました。

歩行者の安全については、現状の交通安全施設の整理と、土地区画整理事業で実施する安全対策等を整理することで定性的に予測しました。

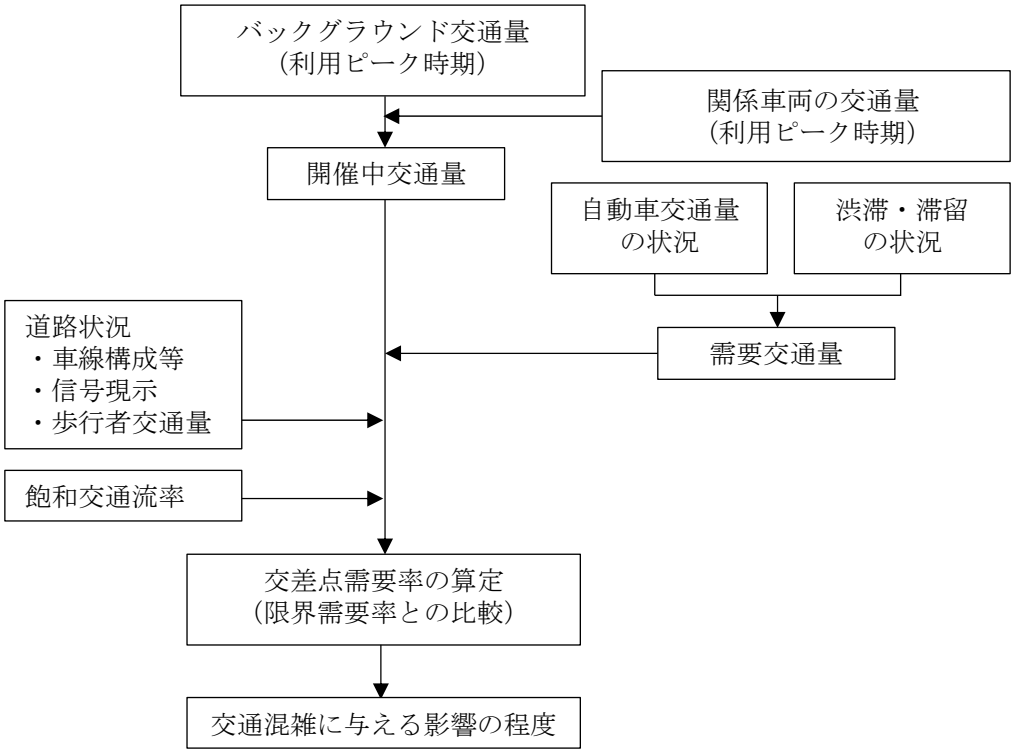


図 6.10-10　予測手順（関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車））

表 6.10-28　交通量推計の前提条件等について

項目	条件等
配分手法	高速転換率併用分割配分
配分回数、分割比率	10 回、1/10
交通流の推計時点	令和９年時点
推計の状況 （整備の有無）	有
推計に用いた OD 表	道路交通センサスをベースとした自動車 OD 表 （平成 22 年度　全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)）
開発交通量の考慮	有 （考慮した開発交通（トリップ数）：23,631 台トリップ／日※ ※想定する駅シャトルバス、団体バス、P&R シャトルバスの各台数を含む）

⑤　予測条件

ア．交通量

開催中の交通量は、来場者のピーク時期の台数を基に設定しました。多客日（10.5 万人）における輸送機関別の来場者数及び来場車両の想定は表 6.10-29 に示すとおりであり（パークアンドライドを含む）、鉄道駅からのシャトルバスの想定は表 6.10-30 に示すとおりです。関係車両の交通量の詳細は、資料編（p.資 1.8-46 参照）に示しています。

なお、歩行者等については、来場車両と歩行者等のピーク時間が異なるため、来場者のピーク時間における交通量を設定しました（表 6.10-31 及び図 6.10-12）。

なお、交通量の予測にあたっては、過去の園芸博覧会における時間別の入退場者数の実績等を参考に推計しており、現時点での本博覧会の多客日における時間別滞在者数の想定については、図 6.10-11 に示すとおりです。

表 6.10-29　多客日における輸送機関別の来場者数及び来場車両台数

輸送の分類	来場者の想定（1 日当たり）				
	自家用車	団体バス	公共交通	徒歩等	総数
多客日(10.5 万人) 10 日程度	約 43,000 人 (約 14,300 台)	約 16,000 人 (約 500 台)	約 40,000 人	約 6,000 人	約 105,000 人

注：現時点での想定であり、今後、関係機関等との調整による変更する可能性があります。

表 6.10-30　鉄道駅からの発着シャトルバス台数

駅名	台数
瀬谷駅	約 700 延台/日
三ツ境駅	約 350 延台/日
南町田グランベリーパーク駅	約 650 延台/日
十日市場駅	約 900 延台/日
合計	約 2,600 延台/日

注 1：現時点の想定であり、今後関係機関等との調整による変更の可能性があります。
注 2：空港等からの直行バス台数は、近隣 4 駅のシャトルバスに比べて少なく会場周辺のアクセスルートも同じであることから、合計値（約 2,600 延台/日）に含めています。

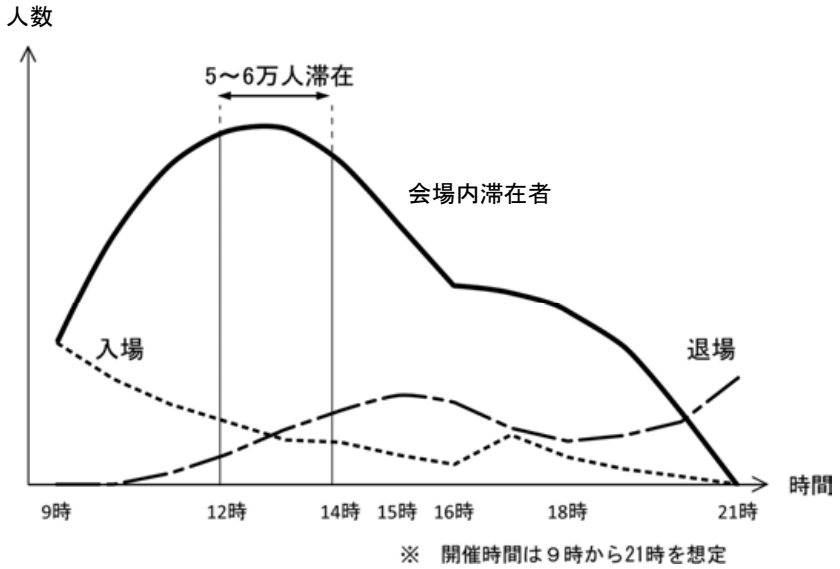


図 6.10-11　多客日における時間別滞在者数のイメージ

表 6.10-31　多客日における歩行者等の交通量

地点	ピーク時間	断面	歩行者等(人/時)
地点 1 目黒	20:00～ 21:00	A	24(0)
		B	120(96)
		C	24(0)
		D	120(96)
地点 2 目黒交番前	20:00～ 21:00	A	22(0)
		B	22(0)
		C	22(0)
		D	66(44)
地点 3 上川井 IC	20:00～ 21:00	A	99(66)
		B	－
		C	－
		D	－
地点 4 滝沢	20:00～ 21:00	A	－
		B	33(0)
		C	132(66)
地点 4 瀬谷土橋公園入口	20:00～ 21:00	A	－
		B	34(0)
		C	102(68)
地点 5 中瀬谷消防署出張所北側	20:00～ 21:00	A	960(920)
		B	40(0)
		C	160(160)
		D	600(560)
地点 6 瀬谷中学校前	20:00～ 21:00	A	180(72)
		B	108(36)
		C	144(36)
		D	432(360)
地点 9	20:00～ 21:00	A	150(0)
		B	150(0)
		C	150(0)
		D	390(240)
地点 12	20:00～ 21:00	A	0(0)
		B	40(0)
		C	120(80)

注 1：（　）は、歩行者等のうち本博覧会の来場者数です。
注 2：信号 1 サイクルあたり横断者数が 1 人未満の場合は 1 人として計上しました。
注 3：地点 5（A）は、西側駐車場からの来場者による横断数を計上しました。
注 4：地点 9 は、新設交差点であり、信号 1 サイクルあたり 5 人として計上しました。
注 5：予測交差点のうち地点 10（歩車分離交差点）及び断面 7 は、歩行者等による自動車の進行の妨げがないため歩行者等データの設定はありません。

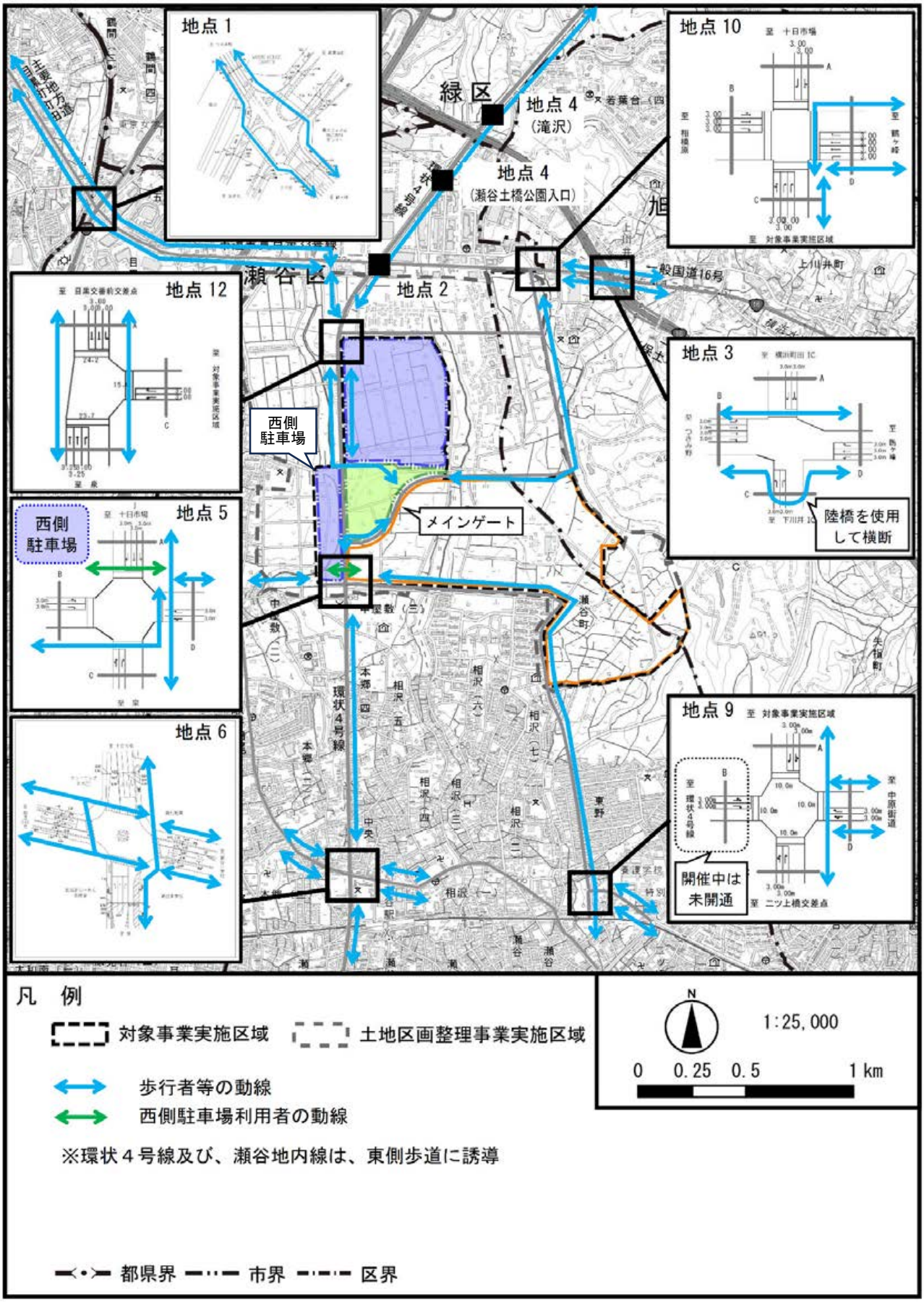


図 6.10-12　開催中の予測に用いた歩行者等の想定ルート

イ．交通規制等

関係車両の主な走行ルートにおける交通規制等の状況は、現地調査において把握している現在の交通規制に従いました。また、地点 2（目黒交番前)、地点 3（上川井 IC）及び地点 5（中瀬谷消防署出張所北側）交差点については、将来、交差点構造の変更が予定されているため、将来の交差点構造で予測しました。信号現示は、本博覧会の開催時の交通状況を想定して設定しました。

なお、会場隣接駐車場やバスターミナルにおける車両（自家用車、団体バス、公共交通（シャトルバス)）の出入りについては、左折を基本とし、右折が必要な場合は信号を経由することを予測条件としています（関係機関等と調整中)。

ウ．駐車場出入口付近における予測に関する予測諸元

駐車場出入口付近における予測に関する予測諸元は表 6.10-32、出入口までの進入経路は図 6.10-13 に示すとおりです。

駐車場のゲートについては現在検討中であり、滞留長の算定にあたっては、ゲート数は 1 又は２基、処理速度は 8 秒/台[注]として設定しました。

注 「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針（平成 19 年 2 月 1 日、経済産業省告示 16 号）における平面自走式駐車場の値を参考としました。

表 6.10-32　駐車場出入口付近における予測に関する諸元

地点		面する道路	交通量	ゲート
出入口 1	北側駐車場の北側入口	区画 3 号線	714 台/h	2 基
出入口 2	北側駐車場の南側入口	区画 2 号線	577 台/h	2 基
出入口 3	西側駐車場の入口	環状 4 号線	162 台/h	1 基

注 1：交通量は、午前中ピーク時間帯（9 時～10 時）における交通量です。
注 2：ゲートの台数については現時点での案です。

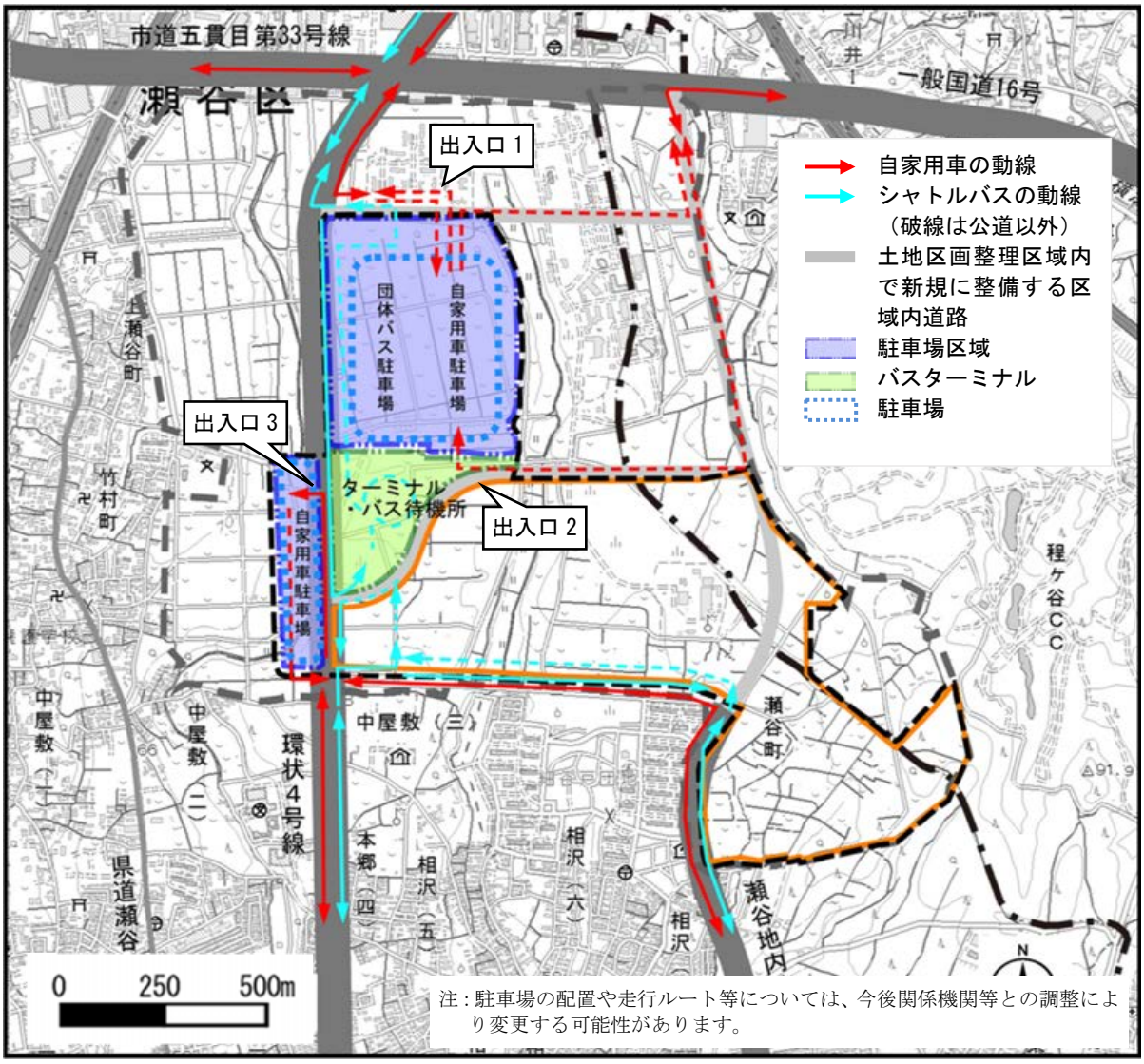


図 6.10-13　駐車場出入口までの主な進入経路

⑥　予測結果

ア．関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）

A　交差点部における交通混雑（自動車）

予測対象時期における交差点需要率は表 6.10-33、車線の交通容量比は表 6.10-34、単路部（断面 7）の交通容量比は表 6.10-35、無信号交差点（交差点 11）での交通処理検討結果は表 6.10-36 に示すとおりです。

開催中の来場者のピーク時期（想定利用者数：10.5 万人）における交通量による交差点需要率は、最大で地点 12 の 0.985 であり、地点 12 を除く全ての交差点で限界需要率を下回っています。また、現況交通量に対する開催中交通量の交差点需要率の増加は、最大で地点 4（滝沢）の 0.398 と予測されます。

車線の交通容量比が最も高い交差点は、地点 12 の C 断面右折方向の 1.296 であり、それ以外の全ての車線では交通容量比が 1.0 を下回る結果となっています。なお、地点 12 は、駐車場の出入り口から区画 3 号線を通り環状 4 号線に合流する地点であり、C 断面右折方向の車線を走行する車両は全て駐車場から退場する関係車両です。したがって、地点 12 から北側出入口の区間に関係車両が滞留する可能性はありますが、退場できるまで駐車場内に滞留することになるため、環状 4 号線を走行する一般交通流に影響を与えることはありません。地点 12 における退場時の滞留を緩和するため、地点 10 及び地点 2 を経由した迂回経路の運用について効果を検討したところ、一定程度の緩和が期待されます（資料編 p.1.8-139「1.8.2(3)地点 12 における迂回経路採用時の滞留緩和効果の試算」参照）。本地点については、退場車両の滞留緩和策（迂回経路の運用、駐車場及び区域内道路における滞留スペースの確保、ピーク時間帯の事前周知、横断者の適切な誘導等）について検討・調整を進めていきます。

将来交通量による単路部の交通容量比は断面 7 で 0.440 となり 1.0 を下回ります（表 6.10-35）。

無信号交差点（地点 11）については、「従道路流入部の交通容量」が「設定する予測交通量」より多くなることから、交通処理が可能と予測します（表 6.10-36）。

なお、環状 4 号線から地点 11 を経由したバスターミナルへの進入については、全て左折であり、誘導員の配置等も検討していることから、大きな滞留は発生しないと想定します。また、環状 4 号線は片側 2 車線に拡幅され、地点 11 から信号のある地点 12 までは十分な距離があるため、歩行者等の横断などによって地点 11 を左折する際に車線の滞留が生じても、残りの 1 車線だけで通過交通については、交通処理は可能であると考えます（資料編 p.資 1.8-150「1.8.2(7)北側から地点 11 に至るシャトルバスによる環状 4 号線の交通への影響について」参照）。

表 6.10-33　交差点需要率（信号交差点）（関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車））

時期	交差点名		交差点需要率（ピーク時間帯）注1			限界需要率注2
			現況(2019 年)	開催中(2027 年)	増分	
			A	B	B-A	
利用ピーク時期	地点 1	目黒	0.680 (16:45～17:45)	0.797 (17:00～18:00)	0.117	0.890
	地点 2	目黒交番前	0.612 (16:45～17:45)	0.370 (17:00～18:00)	-0.242	0.912
	地点 3	上川井 IC	0.492 (16:45～17:45)	0.769 (20:00～21:00)	0.277	0.836
	地点 4	滝沢	0.363 (17:00～18:00)	0.761 (10:00～11:00)	0.398	0.873
		瀬谷土橋公園入口	0.310 (17:00～18:00)	0.552 (17:00～18:00)	0.242	0.908
	地点 5	中瀬谷消防署出張所北側	0.666 (16:30～17:30)	0.546 (17:00～18:00)	-0.120	0.867
	地点 6	瀬谷中学校前	0.497 (16:15～17:15)	0.650 (16:00～17:00)	0.153	0.840
	地点 9	－	－	0.472 (17:00～18:00)	－	0.917
	地点 10	－	－	0.455 (20:00～21:00)	－	0.518
	地点 12	－	－	0.985 (20:00～21:00)	－	0.889

注 1：交差点需要率:交差点需要率とは、交通流が単一な車線毎または交差点流入部毎に流入交通量を飽和交通流率で除した値で示されるその方向の交通流に対する必要な有効時間の比率(交差点流入部の需要率)のうち、交差点の信号制御において同一の信号現示の中で同時に流れる交通流の需要率の最大値(現示の需要率)の合計で示される位です。信号制御の損失時間のために限界需要率(注 2)が上限となり、限界需要率を超えると交通流を捌くことができなくなります。

注 2：限界需要率…「(サイクル長－損失時間(黄色－赤色))/サイクル長」で算出される値であり、交差点の処理能力の上限を示します。

注 3：網掛けは、交差点需要率が限界需要率を上回ったことを示します。

表 6.10-34(1)　車線の交通容量比（関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）：開催中）

交差点名		断面	流入車線構成	車線の交通容量比		
				現況	開催中	増分
				A	B	B-A
地点 1	目黒	A	左折・直進	0.969	0.855	-0.114
			右折	0.184	0.247	0.063
		B	左折・直進	0.410	0.828	0.418
			右折	0.711	0.913	0.202
		C	左折	0.736	0.673	-0.063
			直進	0.670	0.406	-0.264
			右折	0.194	0.310	0.116
		D	左折・直進	0.559	0.720	0.161
			右折	0.806	0.611	-0.195
地点 2	目黒交番前	A	左折・直進	0.426	0.325	-0.101
			右折	0.426	0.653	0.227
			右折	0.907	0.653	-0.254
		B	左折・直進	0.245	0.581	0.336
			直進	0.729	0.581	-0.148
			右折	0.140	0.809	0.669
		C	左折・直進	0.513	0.179	-0.334
			右折	0.513	0.250	-0.263
			右折	0.489	0.250	-0.239
		D	左折・直進	0.770	0.528	-0.242
			直進	-	0.528	-
			右折	0.054	0.027	-0.027
地点 3	上川井 IC	A	左折・右折	0.328	0.314	-0.014
			右折	-	0.049	-
		B	左折	-	0.919	-
			直進	0.592	0.473	-0.119
			右折	0.653	0.921	0.268
		C	左折可	-	0.080	-
			右折	0.475	0.609	0.134
		D	左折可	-	0.042	-
			直進	0.517	0.391	-0.126
			右折	0.293	0.080	-0.213
地点 4	滝沢	A	左折・直進	0.357	0.871	0.514
			直進	0.357	0.871	0.514
		B	直進	0.364	0.416	0.052
			右折	0.025	0.005	-0.020
		C	左折・右折	0.257	0.942	0.685
			右折	0.470	0.737	0.267
	瀬谷土橋公園入口	A	左折・直進	0.313	0.735	0.422
			直進	0.313	0.735	0.422
		B	直進	0.232	0.322	0.090
			右折	0.298	0.906	0.608
		C	左折	0.052	0.082	0.030
			右折	0.460	0.331	-0.129

注 1：網掛けは、交通容量比が 1.0 を上回ったことを示します。（該当なし）

注 2：車線の交通容量比…「可能交通容量」に対する「流入交通量」の比です。1.0 を超えると通行可能な最大量を超えた交通量が発生していることを表します。

表 6.10-34(2)　車線の交通容量比（関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）：開催中）

交差点名		断面	流入車線構成	車線の交通容量比		
				現況	開催中	増分
				A	B	B-A
地点 5	中瀬谷消防署出張所北側	A	左折	0.801	0.463	-
			直進		0.425	-
			右折	-	0.000	-
		B(-)	左折・直進	-	0.033	-
			右折	-	0.095	-
		C(B)	左折・直進	0.592	0.475	-
			右折		0.154	-
		D(C)	左折・直進	0.818	0.077	-
			右折		0.965	-
地点 6	瀬谷中学校前	A	左折	0.173	0.155	-0.018
			直進	0.527	0.756	0.229
			右折	0.096	0.096	0.000
		B	左折・直進	0.451	0.561	0.110
			右折	0.454	0.610	0.156
		C	左折	0.354	0.576	0.222
			直進	0.667	0.811	0.144
			右折	0.484	0.531	0.047
		D	左折・直進	0.823	0.938	0.115
			右折	0.167	0.156	-0.011
地点 9	-	A	左折・直進	-	0.621	-
			右折	-	0.000	-
		B	左折・直進	-	0.000	-
			右折	-	0.000	-
		C	左折・直進	-	0.289	-
			右折	-	0.000	-
		D	左折・直進	-	0.000	-
			右折	-	0.401	-
地点 10	-	A	左折・直進	-	0.007	-
			右折	-	0.000	-
		B	左折・直進	-	0.581	-
			直進	-	0.581	-
			右折	-	0.000	-
		C	左折・直進	-	0.000	-
			右折	-	0.985	-
		D	左折	-	0.000	-
			直進	-	0.571	-
			右折	-	0.006	-

注 1：網掛けは、交通容量比が 1.0 を上回ったことを示します。（該当なし）

注 2：車線の交通容量比…「可能交通容量」に対する「流入交通量」の比です。1.0 を超えると通行可能な最大量を超えた交通量が発生していることを表します。

注 3：交差点 5 の断面記号のうち括弧書きのものは、交差点改良前のものです。流入車線構成や右左折方向が大きく変わることから増分は「-」（比較しない）としています。

表 6.10-34(3)　車線の交通容量比（関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）：開催中）

交差点名		断面	流入車線構成	車線の交通容量比		
				現況	開催中	増分
				A	B	B-A
地点 12	（名称なし）	A	左折	－	0.000	－
			直進	－	0.722	－
		B	直進	－	0.310	－
			右折	－	0.000	－
		C	左折	－	0.004	－
			右折	－	1.296	－

注 1：網掛けは、交通容量比が 1.0 を上回ったことを示します。
注 2：車線の交通容量比…「可能交通容量」に対する「流入交通量」の比です。1.0 を超えると通行可能な最大量を超えた交通量が発生していることを表します。

表 6.10-35　単路部における交通容量比（関係車両の走行に伴う交通混雑：断面 7）

時期	ピーク時間帯	車線数	基本容量（台/h）	補正係数					可能交通容量（台/h）	ピーク時流入交通量（台/h）	交通容量比[注]
				車線幅員	側方余裕	沿道条件	大型混入				
			往復合計	3.0m	0.50m 両側	市街地（駐車有）		大型車混入率			
現況（休日）	15:00～16:00	2	2500	0.94	0.95	0.75	0.981	1.8%	1,643	229	0.139
開催中	16:00～17:00						0.907	14.97	1,518	668	0.440

注　：交通容量比…「可能交通容量」に対する「流入交通量」の比です。1.0 を超えると通行可能な最大量を超えた交通量が発生していることを表します。

表 6.10-36 無信号交差点での交通処理検討（関係車両の走行に伴う交通混雑：地点 11）

時期	交差点名	車線数	主道路の交通量（pcu/時）	従道路流入部の交通量（pcu/時）	従道路流入部の交通容量（pcu/時）	一時停止交通処理の可否
				①	②	①<②であれば可能
開催中	地点 11	4	564	222	239	OK

注 1：「主道路」は環状 4 号線、「従道路」は環状 4 号線に接続する道路（土地区画整理区域内の区域内道路）を指しています。
注 2：「pcu」は「乗用車換算台数」を示します。

なお、交通混雑の予測に用いた交通量については、開催時の実態に即した予測となるよう、開催時の来場者のピーク時期における将来一般交通量について推計しましたが、将来一般交通量として土地区画整理事業の現地調査結果における現況交通量（混雑時）を使用した場合の影響についても検証を行いました。検証の詳細は、資料編 p.資 1.8-150「1.8.2 (8) 現況交通量（混雑時）を将来一般交通量とした場合の開催時の交通混雑について」に示すとおりです。

検証の結果、瀬谷地内線及び三ツ境下草柳線の開通及び広域交通網の変化を考慮すると、開催時の一般交通量を推計することで、開催時の実態に即した予測になると考えます。

また、交差点改良等の議論が行われていない４交差点（地点１（目黒）、地点４（滝沢）、地点４（瀬谷土橋公園入口）、地点６（瀬谷中学校前））について、各交差点の右折レーンでの滞留長が実際に確保されているレーンなどに収まっているか確認しました。地点４（滝沢：C 断面）、地点４（瀬谷土橋公園入口：B 断面）及び、地点６（瀬谷中学校前：B 断面）の３地点を除き、滞留長が右折レーン等に収まっていることが確認できました。右折レーン等に収まっていない３地点について、地点４（滝沢：C 断面）及び地点６（瀬谷中学校前：B 断面）の滞留は、全て一般交通によるものであり、本博覧会の来場車両が要因ではないと想定します。検討結果については、資料編 p.資 1.8-163「1.8.2 (9) 交差点における滞留長の影響について」に示します。

B　駐車場出入口付近における渋滞（自動車）

午前中のピーク時間帯（9 時～10 時）における駐車場出入口付近での滞留長及び予測結果は表 6.10-37 に示すとおりです。

会場出入口における来場車の滞留長検討の結果、いずれの出入口においても、環状 4 号線等の幹線道路までの滞留が発生することはなく、周辺交通への影響は発生しないと予測します。

以上の結果と、予測時期とした多客日が生じる期間は限定的であること、会場周辺の交通混雑緩和のため公共交通の利用を推奨することなどから、関係車両による各交差点への影響は小さいと考えます。

表 6.10-37　駐車場出入口付近における渋滞（自家用車）

地点		面する道路	滞留長	予測結果
出入口 1	北側駐車場の北側入口	区画 3 号線	約 24m	ピーク時間帯にはゲート位置から約 24m の滞留が発生する可能性がありますが、駐車場出入口から環状 4 号線までの距離（約 300m）は、発生する滞留長よりも長いため、環状 4 号線への影響を回避できると予測します。
出入口 2	北側駐車場の南側入口	区画 2 号線	約 2m	ピーク時間帯にはゲート位置から約 2m の滞留が発生する可能性がありますが、駐車場出入口から市道五貫目第 33 号線（八王子街道）までの距離（約 2km）は、発生する滞留長よりも長いため、市道五貫目第 33 号線（八王子街道）への影響を回避できると予測します。
出入口 3	西側駐車場の入口	環状 4 号線	滞留は生じない[注]	ピーク時間帯には滞留が発生しないと考えられますが、基幹道路に面していることから、駐車場内に滞留場所を確保することで、環状 4 号線への影響を回避できると予測します。

注 ：予測方法で示す算定式より、（出入口 3 への 1 分当たりの来台数×1.6－出入口の 1 分当たりゲート処理可能台数）×6 ＜0、となったことから「滞留長は生じない」としました。

イ．関係車両の走行に伴う歩行者・自転車の安全

関係車両の走行ルートである市道五貫目第 33 号線、環状 4 号線及び瀬谷地内線の沿道は、一部を除きマウントアップ構造の歩道が整備されており、ほとんどの箇所で歩行者と自動車が分離されています（前掲図 6.10-6（p.6.10-33）参照）。

土地区画整理事業実施区域内については、環状 4 号線（北区間）では幅 2.5m の歩道が道の両側に、環状 4 号線（南区間）と区画 1 号線～3 号線は、幅 5.5m の歩道が道の両側に設けられる計画となっています。

シャトルバスの運用にあたっては、鉄道駅からシャトルバスへの乗り換え時に過度な滞留が発生しないような適切な運行本数を確保した計画とします。また、発着駅の鉄道駅利用者や来場者等が安全に利用できるよう、滞留スペースの確保や誘導員の配置など、鉄道事業者やバス事業者等の関係者と連携して対策を講じることから周辺への影響は小さいと考えます。

以上より、歩行者等の安全は確保されるものと考えます。

※ 鉄道からシャトルバスへの乗換えを行う結節点について

現在、近傍の鉄道４駅（瀬谷、三ツ境、南町田グランベリーパーク、十日市場）からシャトルバスの発着を想定しており、鉄道からの来場者は、各駅で約 1～3 千人/時（多客日のピーク時）を現時点で見込んでいます。このため、鉄道からシャトルバスへの乗換えを行う際に、来場者が滞留し、駅利用者や歩行者に影響が及ぼさないように、次の対策等を検討します。（図 6.10-14）。

・円滑な輸送を行うため、複数の発着バースの設置や運行本数の確保を行います。
・駅改札から待機空間までの適切な経路の設定や案内誘導、待機空間の十分な確保、誘導員の配置やロープ等の仕切りなどにより、整列乗車の徹底や駅利用者等の動線の確保を行います。
・混雑が予想される時期や時間帯については、鉄道事業者等と連携して事前に駅利用者や周辺住民等に周知します。

なお、シャトルバス発着バース及び駅周辺の待機空間については、現時点では確定していませんが、引き続き、鉄道事業者や道路管理者等の関係機関等との調整を進めていきます。現時点での検討状況を次に示します。

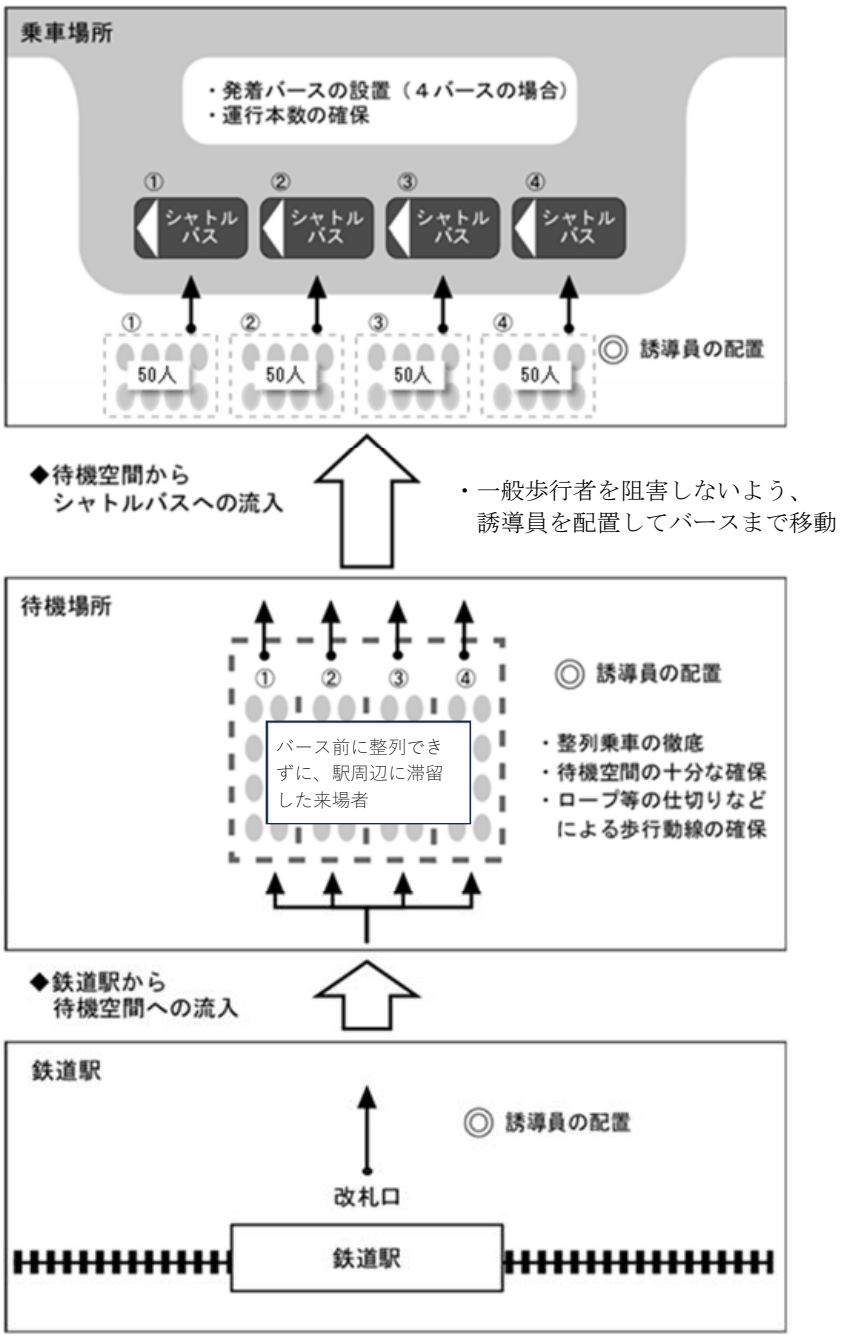


図 6.10-14　駅からシャトルバスへの乗り換え時の対策等（イメージ）

ウ．会場周辺４駅でのシャトルバスの運行について

（来場者が集中した場合の会場周辺４駅での滞留）

各駅のシャトルバスの発着場所等の詳細については、現在、土地所有者や交通管理者等の関係者との調整を進めており、現時点における本博覧会としての検討状況について示します。

各駅の来場者のピーク時期における、シャトルバスの利用者数を基に、必要となる運行本数及び運用バース数を想定するとともに、鉄道とバスの輸送力の違いによる来場者等の滞留の可能性について検証を行いました。

シャトルバスの発着駅における待機場所での滞留については、来場者が鉄道駅に均等に到着するのではなく、一定時間に集中した場合（ピーク時の前半の鉄道に集中した場合）を想定して検証を行いました。

検証に当たっては、ピーク時の各駅の時間当たりの総来場者人数に対する、鉄道１本当たりの平均来場者数を算出し、この値に割増係数※を乗じた数値をもって、来場者が一定時間に集中した場合の鉄道１本当たりの来場者人数として、会場周辺４駅の滞留について試算しました（表 6.10-39及び表 6.10-40）。

その結果、バース前での待機を考慮しても、歩道や商業施設等を活用することで、駅前広場等の待機場所での滞留は可能であることを確認しました。

※　「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針（平成 19 年２月１日経済産業省告示１６号）」に記載の「駐車待ちスペースの確保」に用いる係数（1.6 倍）を準用

表 6.10-38　シャトルバス発着駅の概要

項目	シャトルバス発着駅				備考
	十日市場駅	南町田グランベリーパーク駅	三ツ境駅	瀬谷駅	
路線名（略称）	ＪＲ横浜線	東急田園都市線	相模鉄道線本線	相模鉄道線本線	
乗降客数（2021 年度）	33,018 人/日	37,963 人/日	46,531 人/日	35,684 人/日	日平均、JR は乗車人員を 2 倍
列車本数・平均運行間隔	上り 8 本/時 下り 6 本/時 （約 9 分間隔）	上り 13 本/時 下り 13 本/時 （約 5 分間隔）	上り 8 本/時 下り 8 本/時 （約 7 分間隔）	上り 8 本/時 下り 9 本/時 （約 7 分間隔）	休日 9 時台のダイヤ
一般路線バス乗降場	駅南口広場	駅北口広場	駅北口バスターミナル、駅南口バスターミナル、南口バス停	駅北口バスターミナル、駅南口バスターミナル	

資料：「横浜市統計書　第 9 章第 13 表 鉄道、軌道駅別利用人員」（横浜市ホームページ　令和 5 年 8 月閲覧）
「2021 年度乗降人員」（東急電鉄ホームページ　令和 5 年 8 月閲覧）
「南町田グランベリーパーク路線 時刻表」（東急電鉄ホームページ　令和 5 年 8 月閲覧）
「駅・時刻表」（相鉄グループホームページ　令和 5 年 8 月閲覧）
「十日市場駅の時刻表（横浜線）」（JR 東日本ホームページ　令和 5 年 8 月閲覧）
注：平均運行間隔は、1 時間あたりの運行本数から上り・下り別に運行間隔を計算し、その平均値を求めた。

表 6.10-39　多客日における会場周辺４駅でのシャトルバス運行の想定

		瀬谷駅	十日市場駅	南町田グランベリーパーク駅	三ツ境駅
ピーク時の利用者数	総来場者数（人/時）	2,200	2,500	2,000	1,100
ピーク時におけるシャトルバスの運行本数	運行本数（本／時）	約 40	約 50	約 40	約 20

注：鉄道１本当たりの平均来場者数については、瀬谷駅（上り：63 人/本、下り：188 人/本）、十日市場駅（上り：113 人/本、下り：270 人/本）、南町田グランベリーパーク駅（上り：15 人/本、下り：141 人/本）、三ツ境駅（上り：15 人/本、下り：122 人/本）として試算。

表 6.10-40　来場者が集中した場合の会場周辺４駅での滞留について

乗換駅	滞留数（人）	バース前の待機		待機場所での滞留数（人）			待機場所（駅前広場等）の必要面積（㎡）	＜参考＞駅前広場の面積（㎡）
		待機数（人）	待機面積（㎡）	合　計	歩道・施設等	駅前広場等		
瀬谷駅	657	200	120	457	－	457	457	約 2,000
十日市場駅	729	200	120	529	454	75	75	約 1,000
南町田グランベリーパーク駅	799	200	120	599	－	599	599	約 1,800
三ツ境駅	502	100	60	402	100	302	302	約 700

注１：必要となる一人当たりの待機面積は 1.0 ㎡として試算
注２：歩道での滞留については、幹線道路（環状 4 号線等）の歩道幅員が約 3m であることを踏まえ、一般の通行への影響を考慮して、２列（0.75×2＝1.5m）として試算
注３：バース前での待機は、１バース当たり 50 人、約 30 ㎡（50 人×0.6 ㎡≒30 ㎡、0.75m×0.75m=0.56 ㎡≒0.6 ㎡）として試算
注４：歩道・施設等での滞留人数
十日市場駅：歩道延長(170m)÷0.75×２列＝227 人×2 列≒454 人
三ツ境駅　：施設内通路延長(37m)÷0.75×２列＝50 人×2 列≒100 人　施設内通路：約 5m
注５：滞留数は、滞留空間の人数が最大となった時刻における人数を示す。（図 6.10-15、図 6.10-17、図 6.10-19、図 6.10-21）

A　瀬谷駅における鉄道とバスの輸送力の違いによる滞留の検証

ピーク時の鉄道ダイヤの本数（上り８本、下り９本、合計 17 本）のうち、前半の 11 本に来場者が集中するとした場合を試算※したところ滞留人数は最大で約 657 人となります。

瀬谷駅の駅前広場等において、滞留に必要となる面積は、約 457 ㎡と試算します。瀬谷駅の駅前広場等の面積は約 2,000 ㎡であることから、滞留は可能であると想定します（図 6.10-16）。

※　前半の列車に来場者を集中させたため、後半の列車による来場者は未計上となる。

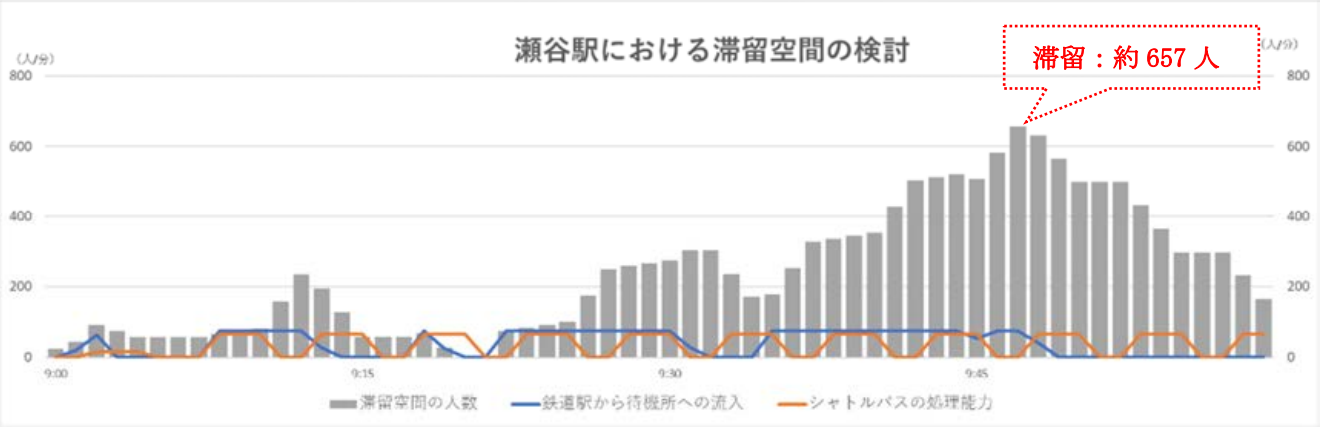
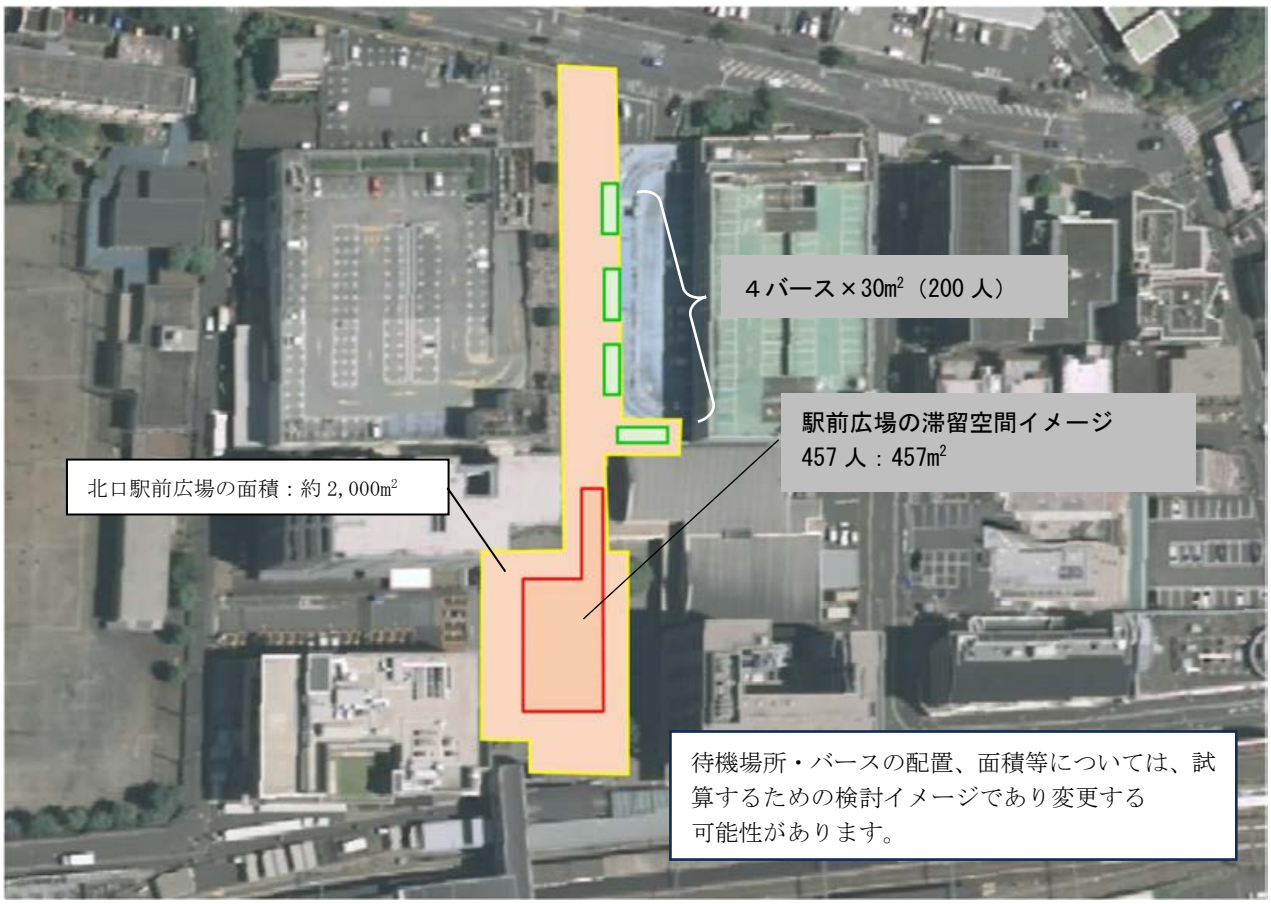


図 6.10-15　瀬谷駅における滞留空間の検証



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図（全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019 年 6 月～8 月）

図 6.10-16　瀬谷駅周辺の待機場所での滞留のイメージ

B　十日市場駅における鉄道とバスの輸送力の違いによる滞留の検証

ピーク時の鉄道ダイヤの本数（上り８本、下り６本、合計 14 本）のうち、前半の９本に来場者が集中するとした場合を試算※したところ滞留人数は最大で約 729 人となります。

十日市場駅では周辺の歩道等を活用することで、駅前広場等において、滞留に必要となる面積は、約 75 ㎡と試算します。十日市場駅の駅前広場等の面積は約 1,000 ㎡であることから、滞留は可能であると想定します（図 6.10-18）。

※　前半の列車に来場者を集中させたため、後半の列車による来場者は未計上となる。

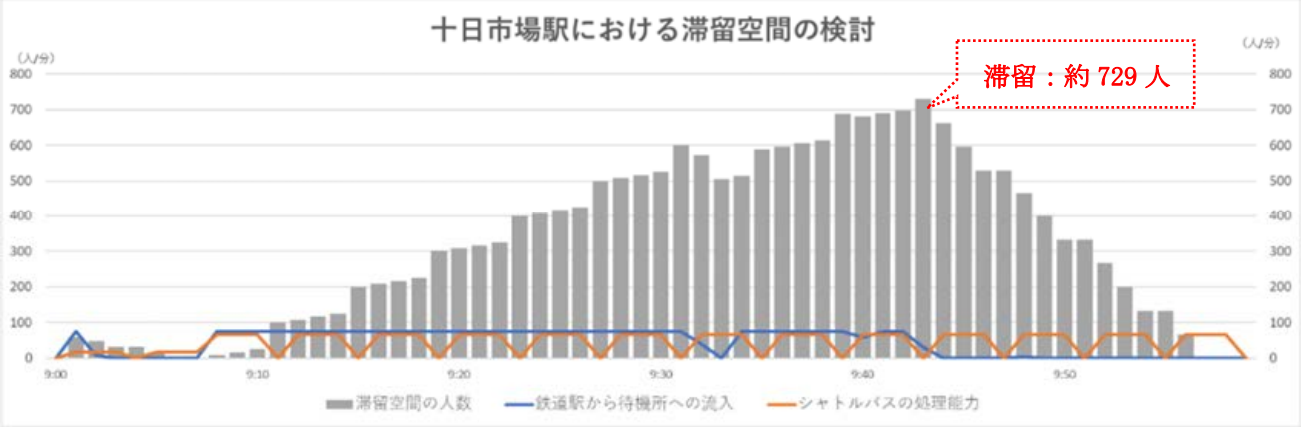


図 6.10-17　十日市場駅における滞留空間の検証



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト　地理院地図（全国最新写真（シームレス）撮影期間：2019 年 6 月～8 月）

図 6.10-18　十日市場駅周辺の待機場所での滞留のイメージ

C　南町田グランベリーパーク駅における鉄道とバスの輸送力の違いによる滞留の検証

ピーク時の鉄道ダイヤの本数（上り 13 本、下り 13 本、合計 26 本）のうち、前半の 17 本に来場者が集中するとした場合を試算※したところ滞留人数は最大で約 799 人となります。

南町田グランベリーパーク駅の駅前広場等において、滞留に必要となる面積は、約 599 ㎡と試算します。南町田グランベリーパーク駅の駅前広場等の面積は約 1,800 ㎡であることから、滞留は可能であると想定します（図 6.10-20）。

※　前半の列車に来場者を集中させたため、後半の列車による来場者は未計上となる。

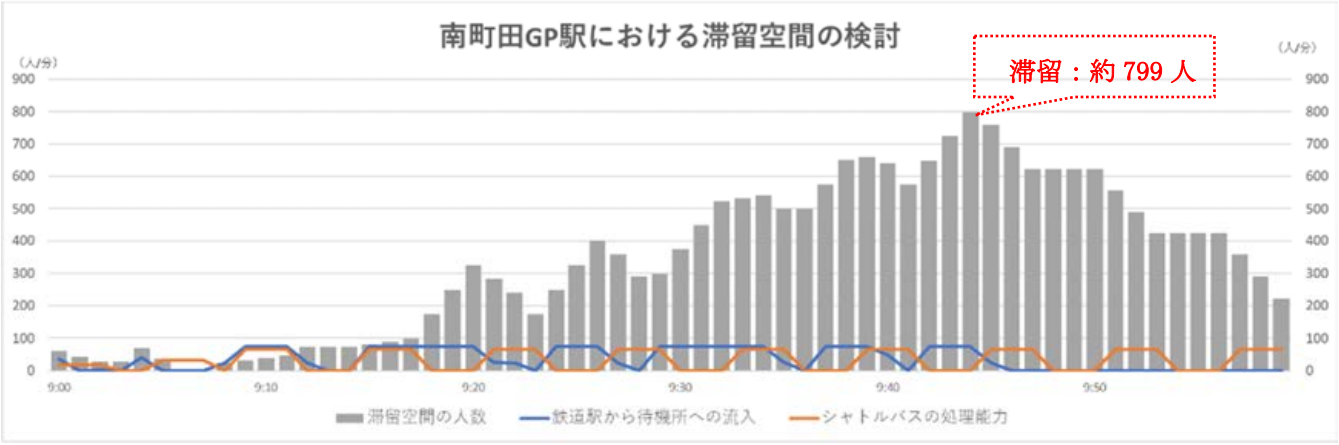


図 6.10-19　南町田グランベリーパーク駅における滞留空間の検証



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図（全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019 年 6 月～8 月）

図 6.10-20　南町田グランベリーパーク駅周辺の待機場所での滞留のイメージ

D　三ツ境駅における鉄道とバスの輸送力の違いによる滞留の検証

ピーク時の鉄道ダイヤの本数（上り８本、下り８本、合計 16 本）のうち、前半の 10 本に来場者が集中するとした場合を試算※したところ滞留人数は最大で約 502 人となります。

三ツ境駅では隣接する商業施設や周辺の歩道等を活用することで、駅前広場等において、滞留に必要となる面積は、約 302 ㎡と試算します。三ツ境駅の駅前広場等の面積は約 700 ㎡であることから、滞留は可能であると想定します（図 6.10-22）。

※　前半の列車に来場者を集中させたため、後半の列車による来場者は未計上となる。

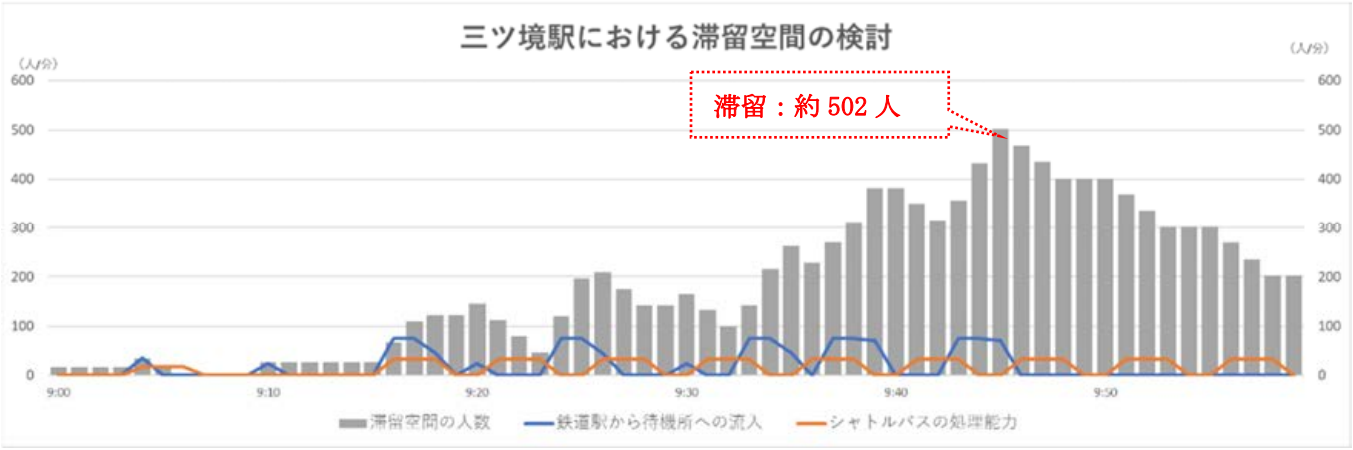


図 6.10-21　三ツ境駅における滞留空間の検証



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト　地理院地図（全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019 年 6 月～8 月）

図 6.10-22　三ツ境駅周辺の待機場所での滞留のイメージ

6.10.4 環境の保全のための措置

(1) 工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）

環境の保全のための措置は、工事中の工事用車両の走行による影響を低減するため、表6.10-41に示す内容を実施します。

表 6.10-41　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中・撤去中】 工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）	・施工計画を具体化していく上で、合理的な運行計画を検討するとともに、土地区画整理事業や公園整備事業との調整も含めて、工事用車両台数の削減を図ります。また、工事用車両ルートの分散化を検討します。 ・対象事業実施区域内に工事用車両の待機スペースを確保し、路上駐車及び工事用車両出入口での滞留を防止します。 ・工事用車両の滞留スペースを確保した工事用仮設経路を設けるとともに、仮設経路出入口に誘導員を配置し、対象事業実施区域周辺の混雑緩和を図ります。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業とも連携し、工事関係者の交通機関を利用した通勤や複数人での乗り合い通勤を実施します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業とも連携し、出退勤時における渋滞しやすい路線、交差点などを周知し、出退勤時間をずらすなど回避に努めるよう、工事関係者に対して周知徹底します。

(2) 工事用車両の走行に伴う歩行者の安全

環境の保全のための措置は、工事中の歩行者等の安全な通行が確保されるよう、表6.10-42に示す内容を実施します。

表 6.10-42　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中・撤去中】 工事用車両の走行に伴う歩行者の安全	・工事用車両出入口及び仮設経路出入口に誘導員を配置し、歩行者、自転車や一般通行車両の安全を確保します。 ・児童の通学時間帯における搬出入を極力抑えた運行計画を策定します。 ・工事用車両の走行経路は、極力住宅地を避けた経路を設定します。 ・工事用車両の運転者に対する交通安全教育について施工業者を通じ十分行い、規制速度、走行ルートの厳守を徹底します。

(3) 関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）

環境の保全のための措置は、関係車両の走行による影響を低減するため、表 6.10-43 に示す内容を実施します。

表 6.10-43　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）	・会場周辺の交通混雑緩和のため、公共交通の利用を推奨し、会場近傍の４駅からシャトルバスを運行します。また、多客日などの混雑時には、パークアンドライドを導入します（「第 2 章 2.3.3 輸送計画（5）交通混雑緩和策（駐車場の効率的な運用）」p.2-35 参照）。 ・周辺環境への影響を考慮し、パークアンドライド駐車場は配慮が特に必要な地域（専ら住居の用に供される地域※1）には、原則、選定しないようにします。 ・パークアンドライド駐車場は、終日利用を前提としているため、全数に予約制を導入することで、来場する自家用車台数の上限を設定するとともに、入出庫時の推奨ルートなどを情報提供することにより、交通集中の緩和に努め、利用を促進するための運営方法についても検討していきます。 ・パークアンドライド駐車場及びその周辺道路の交通状況の予測・評価※2については、具体的な候補地が決まり次第、環境影響評価手続きとは別に実施します（既存の駐車場を活用する場合は除く）。また、既存の駐車場の交通状況や大気質、騒音、振動についても、候補地の周辺状況を踏まえ必要に応じて予測・評価します。これらの予測・評価の結果については、あらかじめ周辺住民等へ周知を行うとともに、その内容を本博覧会協会のホームページで公表します。 ・パークアンドライドも含め、本博覧会の輸送計画については、交通管理者など関係機関や外部有識者等からのご意見をいただきながら調整を進めていきます。 ・駐車場の事前予約の導入など、会場周辺へ自家用車（来場者）が過度に集中することを抑制します。 ・路上に入庫待ちする車両が滞留することのないよう、駐車場内に滞留できるスペースを十分に確保します。 ・自家用車以外の交通手段の利用促進のため、利用者に対し、公共交通機関の利用について、ホームページでの周知等を行います。特に利用が集中する可能性がある時期（大型連休等）には周知を強化します。 ・会場周辺で利用が集中する夕方等の時間帯において、会場内に滞在する利用者に対して、ピーク時間を避けた帰宅行動をアナウンスで促す等、可能な限りの周知・利用調整に努めます。また、混雑が予想される日は、事前にホームページ等での情報発信を行うなど、会場周辺の一般交通への情報を発信します。 ・車両の出入口は、歩行者との出入口を分離する等、歩行者の安全に配慮します。 ・車両の出入口等には誘導員を配置し、横断歩行者等を適切に誘導することにより、円滑な車両の通行と歩行者の安全確保を図ります。 ・退場時の来場車両の滞留が予想される地点 12 において、滞留緩和策として、地点 10 及び地点 2 を経由した迂回経路の採用、ピーク時間帯の事前周知、横断者の誘導等について検討し、実施に向けて交通管理者等との協議を進めていきます。

※1　第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域
※2　現地調査や資料調査等をもとに交通状況について予測・評価。

(4) 関係車両の走行に伴う歩行者・自転車の安全

環境の保全のための措置は、関係車両の走行に伴う歩行者・自転車の安全な通行が確保されるよう、表 6.10-44 に示す内容を実施します。

表 6.10-44　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 関係車両の走行に伴う歩行者・自転車の安全	・注意板の設置等により歩行者や自転車及び一般車両への注意喚起を図ります。 ・車両の出入口は、歩行者との出入口を分離する等、歩行者の安全に配慮します。 ・車両の出入口等には誘導員を配置し、横断歩行者等を適切に誘導することにより、円滑な車両の通行と歩行者の安全確保を図ります。 ・歩行者の横断については、乱横断を避けるため、適切な案内誘導により、信号のある場所で行うよう誘導します。なお、横浜市の土地区画整理事業で新規に整備する区域内道路については、本博覧会の開催期間中は一般交通の通行は行わないことを想定しています。 ・シャトルバスの運用にあたっては、鉄道駅からシャトルバスへの乗り換え時に過度な滞留が発生しないような適切な運行本数を確保した計画とします。また、発着駅の鉄道駅利用者や来場者等が安全に利用できるよう、滞留スペースの確保や誘導員の配置など、鉄道事業者やバス事業者等の関係者と連携して対策を講じます。

(5) パークアンドライドの実施による影響

本博覧会では、「6.10.4　環境の保全のための措置　(3) 関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車)」で示したように、多客日等においては、会場周辺の交通混雑緩和のための対策としてパークアンドライドを実施することとしており、会場周辺では、パークアンドライド駐車場の効果が期待されています。

パークアンドライド駐車場の配置については、高速道路や主要な幹線道路など、会場周辺の広域道路網や来場者の方向別交通量割合（自家用車）などを踏まえ、パークアンドライドをより効率的で効果的に運用できるよう、方面別にゾーンを設定し、候補地を選定していきます（図 6.10-23)。各ゾーンの駐車台数は、約 800 から 1,000 台を目安とし、ゾーンによっては駐車場を複数個所で設置して、各ゾーンの合計で、約 4,000 台を確保していきます。

候補地選定の考え方については、大気質、騒音、振動による周辺環境への影響を考慮し、環境保全上の配慮が特に必要な地域（専ら住居の用に供される地域[注1]）には、原則、選定しないようにします。

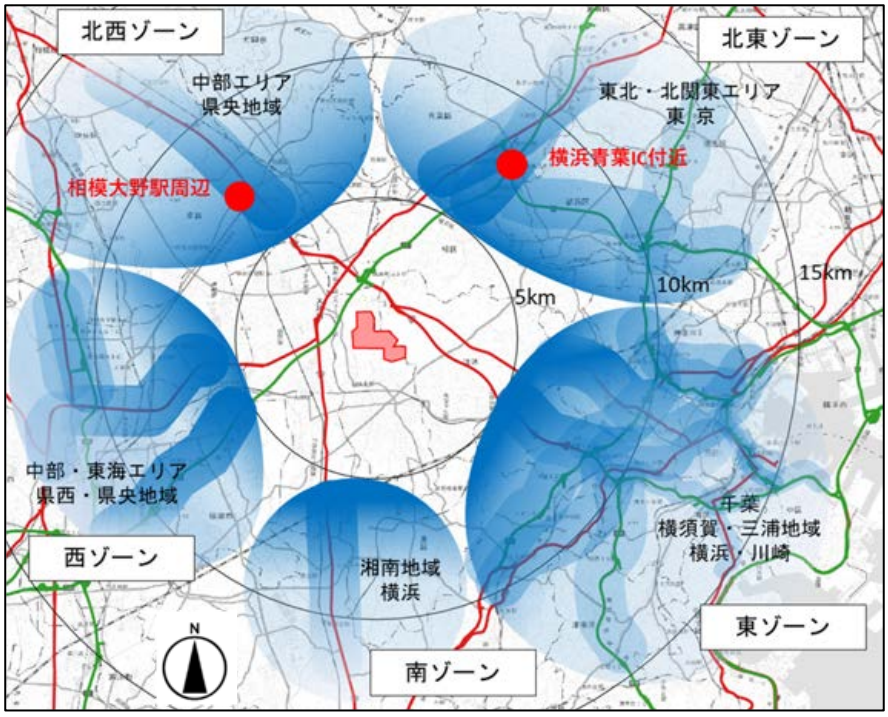
また、パークアンドライド駐車場は、終日利用を前提としているため、全数に予約制を導入することで、来場する自家用車台数の上限を設定するとともに、入出庫時の推奨ルートなどを情報提供することにより、交通集中の緩和に努めます。既存駐車場を活用する場合については、一般の利用も考慮した台数となるよう調整していきます。

現時点でのパークアンドライド駐車場は、横浜青葉インターチェンジの高架下付近及び相模大野駅周辺を想定しています。パークアンドライド駐車場の候補地周辺では、パークアンドライド駐車場に自家用車等が集中することによる交通渋滞の影響を検討しました。

なお、パークアンドライドも含め、本博覧会の輸送計画[注2]については、交通管理者など関係機関や外部有識者等からのご意見をいただきながら調整を進めていきます。引き続き、会場周辺の交通混雑緩和のため、公共交通の利用を推奨するとともに、自家用車での来場にあたっては、パークアンドライド駐車場の利用を促進するため、予約方法や利用料金などを工夫した効果的な運営方法についても検討していきます。

注１：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地

注２：本博覧会として、「２０２７年国際園芸博覧会　来場者輸送基本計画」を公表（令和 6 年 3 月 25 日）



・会場まで概ね 30 分以内の距離
・輸送効率を考え、駐車場の規模は、１か所あたり約 300 台以上を想定
・既存駐車場の活用など施設整備費用の縮減
・各ゾーンの駐車台数の目安：約 800～1,000 台

※ 現時点での想定であり、今後、関係機関等との調整により、変更する可能性があります。

図 6.10-23　パークアンドライド駐車場の配置の考え方（再掲）

① 横浜青葉 IC 付近

ア．検討方法

パークアンドライド駐車場周辺における影響の検討方法は表 6.10-45 に示すとおりです。

表 6.10-45 パークアンドライド駐車場周辺における影響の検討方法

検討項目	交通混雑
検討地域	パークアンドライド駐車場候補地周辺の沿道
検討時期	開催期間の来場者のピーク時期
検討方法	・利用可能なデータの入手状況を踏まえ、ルート上の 1 地点（市ヶ尾交差点）で、交差点解析[注]を補足的に行いました。

注 ：交差点解析の方法は、「6.10.3 (2) 開催における関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）及び歩行者・自転車の安全」（p6.10-57）と同様です。

イ．検討条件

パークアンドライド駐車場候補地への出入りルートは表 6.10-46 及び図 6.10-24 に示すとおりです。

表 6.10-46 パークアンドライド駐車場候補地（横浜青葉 IC）への主な出入りルート

出入区分	ルート	ルートの状況
パークアンドライド駐車場へ入る時	ルート①(東)	・東側方面から国道 246 号（厚木街道）を通ってきた車両は、駐車場候補地の北北西で左折し、ランプ部の高架下を通ってパークアンドライド駐車場へ至ります。
	ルート②(西)	・西側方面から来た車両は、駐車場候補地の北（市ヶ尾交差点）で右折し、パークアンドライド駐車場へ至ります。
	ルート③(南)	・東名高速道路や横浜北西線を経由した車両は青葉 IC 料金所を通過し、ランプ部の高架下を通ってパークアンドライド駐車場へ至ります。
パークアンドライド駐車場から出る時	ルート①(東)	・パークアンドライド駐車場を出た車両は、ランプ部の高架下を北に進み、国道 246 号（厚木街道）に合流します。
	ルート②(西)	・パークアンドライド駐車場を出た車両は、ランプ部の高架下を北に進み、国道 246 号（厚木街道）に合流します。
	ルート③(南)	・パークアンドライド駐車場を出た車両は、ランプ部の高架下を北に進み、ランプ部より青葉 IC 料金所を経由し、東名高速道路や横浜北西線へ合流します。

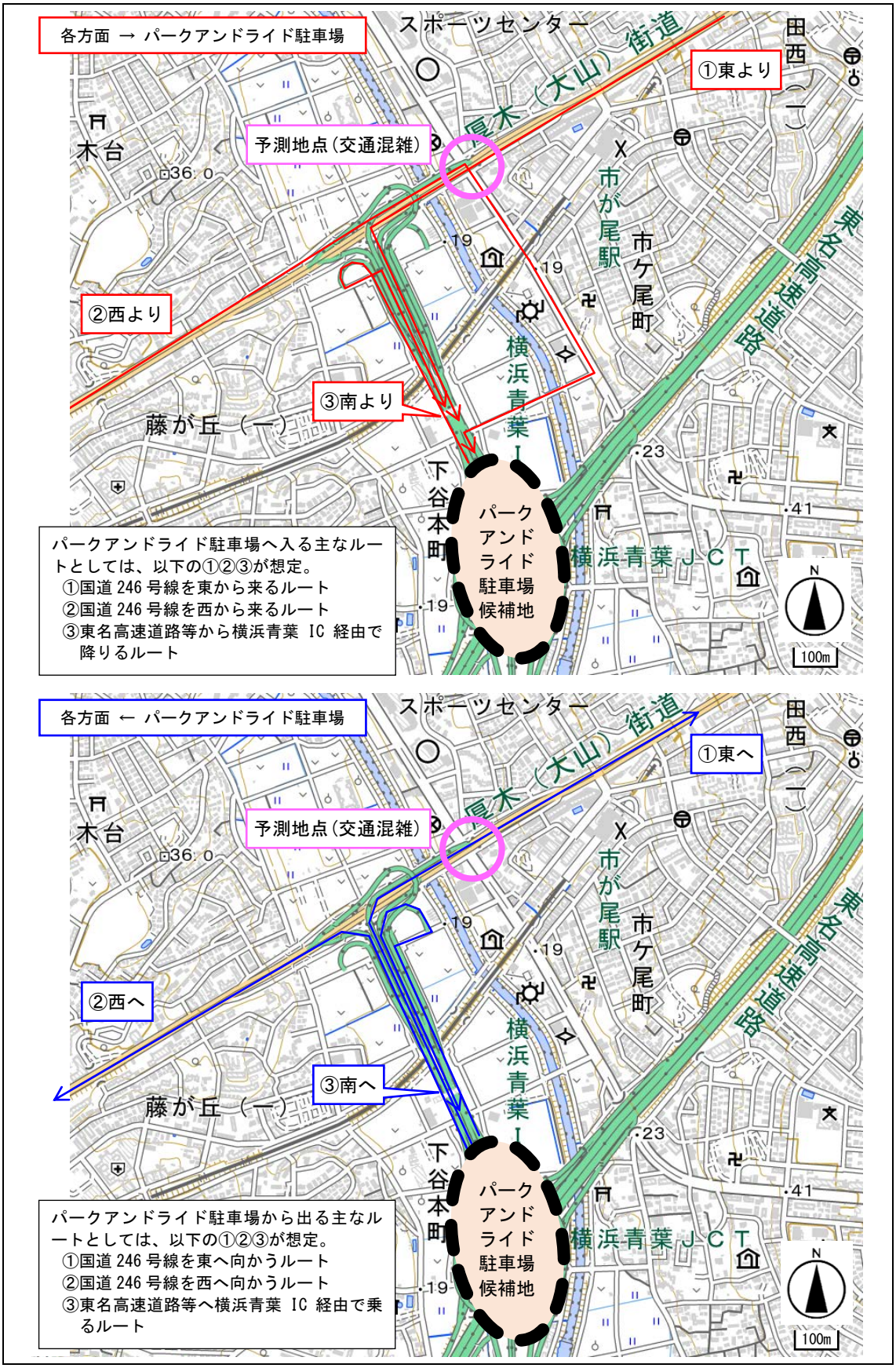


図 6.10-24　パークアンドライド駐車場候補地（横浜青葉 IC）への主な出入りルート

設定した関係車両の台数は表 6.10-47、ピーク時間帯におけるルートを走行する台数は表 6.10-48 に示すとおりです。

パークアンドライド駐車場を利用する自家用車の大半（90%）は、東名高速道路や横浜北西線をルート①を使用するものとし、残りはルート②③を利用するものと仮定し、各ルートにおける台数を設定しました。

表 6.10-47　関係車両の想定台数

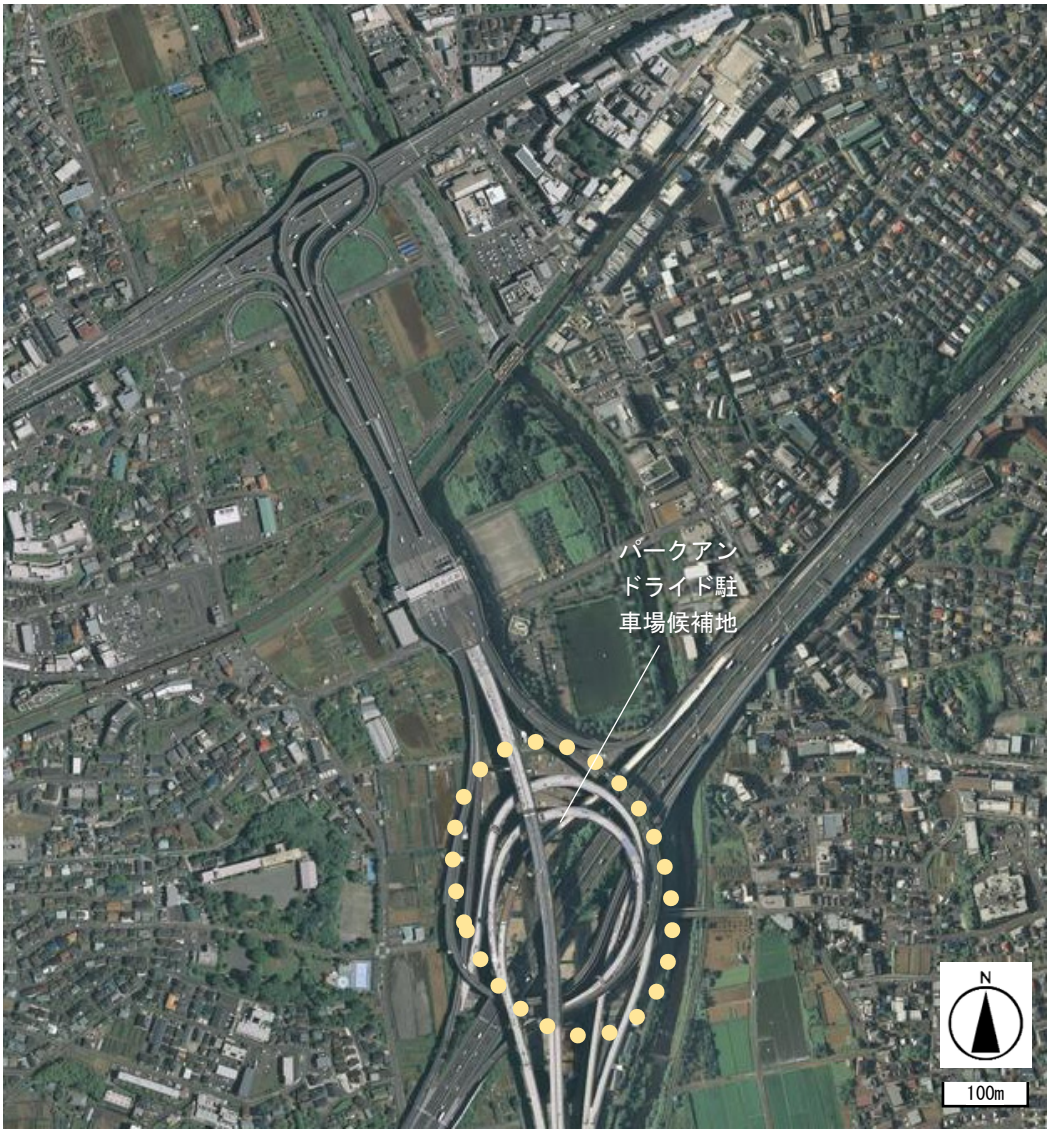
区分	台数	利用者数
自家用車	600 台/日[注1]	1,800 人
シャトルバス	52 台/日[注2]	

注 1：駐車場収容台数は 600 台と設定し、1 日 1 回利用されるものとしました。
注 2：シャトルバス台数は、自家用車 1 台当たり乗車人数＝3（人/台）、シャトルバス 1 台当たり乗車人数＝35（人/台）として計算しました。

表 6.10-48　ルートを走行する関係車両の台数（ピーク時間帯）

ルート	朝（8:00～9:00）			夕方（17:00～18:00）		
	大型（シャトルバス）	小型（自家用車）	計	大型（シャトルバス）	小型（自家用車）	計
ルート①(東)	0	4	4	0	5	5
ルート②(西)	8	5	13	8	5	13
ルート③(南)	0	80	80	0	91	91

注 1：各時間帯への配分は、過去の同種イベント（大阪花の万博、淡路・浜名湖花博）における平均的な入退場の時間別割合から入退場モデルを設定し、時間帯別値へ配分しました。ただし、会場とパークアンドライド駐車場との離隔があることから 1 時間の早まり/遅れを考慮しています。（例：会場で 9 時台に入場する利用者は、駐車場へ 8 時台に到着）



出典：国土地理院ウェブサイト　地理院地図（全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019 年 6 月～8 月）を加工

図 6.10-25　パークアンドライド駐車場候補地（横浜青葉 IC）周辺の状況

ウ．検討結果

交差点解析を行った地点（市ヶ尾交差点）における交差点需要率は表 6.10-49 に示すとおりです。交差点需要率の増加は朝の時間帯で 0.003、夕方の時間帯で 0.009 となりました。

表 6.10-49　交差点需要率の予測結果【参考】

パークアンドライド駐車場候補地	交差点	対象時間	交差点需要率		
			現況交通量（一般交通）	開催中交通量（一般交通+パークアンドライド関連車両）	増加分
横浜青葉 IC	市ヶ尾	朝（9:00～10:00）	0.625	0.628	0.003
		夕（17:00～18:00）	0.508	0.517	0.009

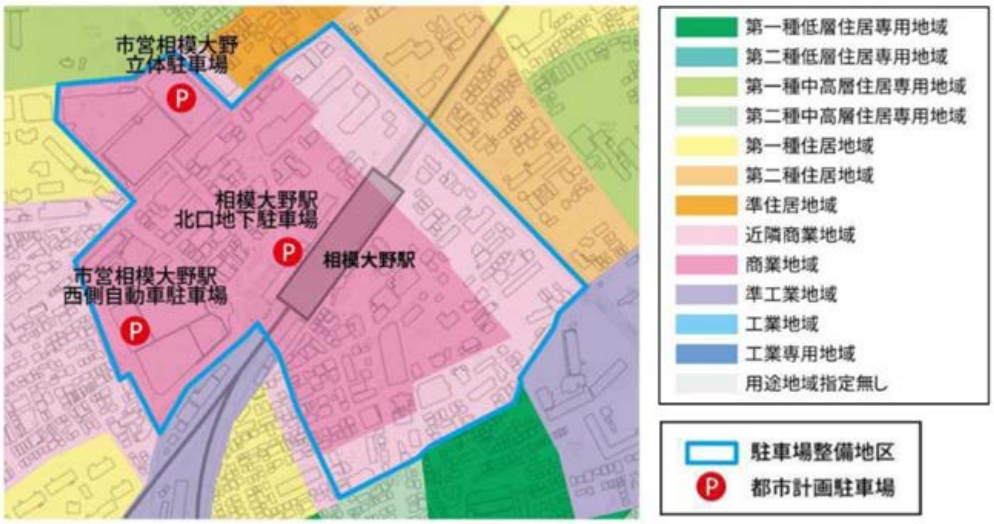
注１：交差点解析に用いた現況交通量は資料①、道路条件（信号現示、車線数等）は資料②に基づき設定しました。
注２：現況交通量は平日の測定値であり、開催中の利用時期と比べて少ないことが予想されるため、予測結果はあくまで参考値となります。
資料①「令和３年度交通量調査（横浜市道路局計画調整部企画課ホームページ、令和５年６月閲覧）」
資料②　横浜市からの提供資料より作成。

②　相模大野駅周辺

相模大野駅周辺の候補地である「相模大野立体駐車場」及び「相模大野駅西側自動車駐車場」は、都市計画法に基づく「駐車場整備地区[注1]」に位置し、相模原市が「都市計画駐車場[注2]」として、整備したもので、収容台数はあわせて約 1,500 台となっています。本博覧会では、駐車場の利用状況等を踏まえ[注3]、約 600 台をパークアンドライド駐車場として使用することを想定しています（図 6.10-26 及び図 6.10-27）。

また、候補地のある場所は、幹線道路である県道 51 号に面した場所にあり、用途地域は商業地域となっています。現地を確認したところ（国道 16 号から候補地に至る県道 51 号に隣接する建物及び候補地の隣接地）、環境保全上の配慮が特に必要な施設[注4]はありませんでした。交通渋滞については、資料調査[注5]したところ、直近の交差点である「相模大野」のピーク時における交差点需要率（休日）は、限界需要率を下回っていることを確認しています。また、県道 51 号におけるピーク時（8～9 時）の交通量についても、断面交通容量を下回ると予測します（表 6.10-50）。なお、国道 16 号と県道 51 号が交差する地点（谷口陸橋下交差点）については、主要渋滞箇所[注6]には該当しないことを確認しています。

注１：「自動車交通が著しくふくそうする地区で、道路の効用を保持し、円滑な道路交通を確保する必要があると認められる区域」において、都市計画で駐車場整備地区を定めることができるとされている。相模原市では地区内に駐車場整備計画を定めて都市計画駐車場を配置し、大規模な店舗等には条例に基づき駐車場の附置義務を課している。
注２：都市計画・総合都市交通体系の観点から、交通の円滑化、交通安全の確保等、都市交通施設として整備の必要性が高く、広く一般公共の用に供する基幹的かつ恒久的な駐車場については、都市計画駐車場として位置付けている。
注３：相模大野駅周辺の候補地では、来場車両と一般車両を合わせて総駐車台数の約 8 割を想定（1,492 台×0.41＋約 600 台）/1,492 台≒1,212/1,492≒0.82）。
注４：環境影響評価法の規定による主務大臣が定めるべき指針等に関する基本的事項（平成 26 年６月 27 日、環境省）に記載されてる学校、病院、住居専用地域、水道原水取水地点等
注５：（仮称）相模大野４丁目計画環境影響評価書（令和４年２月）より
（交差点「相模大野」の休日におけるピーク時は 12 時）
注６：神奈川県　地域の主要渋滞箇所（一般道）　平成 24 年度



地区名	ピーク時利用台数	駐車場整備台数	需給率（需要/供給）
相模大野地区	平日：９６５台 休日：８７４台	２，０９４台 （公１，４９２台　民６０２台）	平日：４６．１％ 休日：４１．７％

図 6.10-26　相模原市駐車場ビジョン（令和５年 11 月）より抜粋

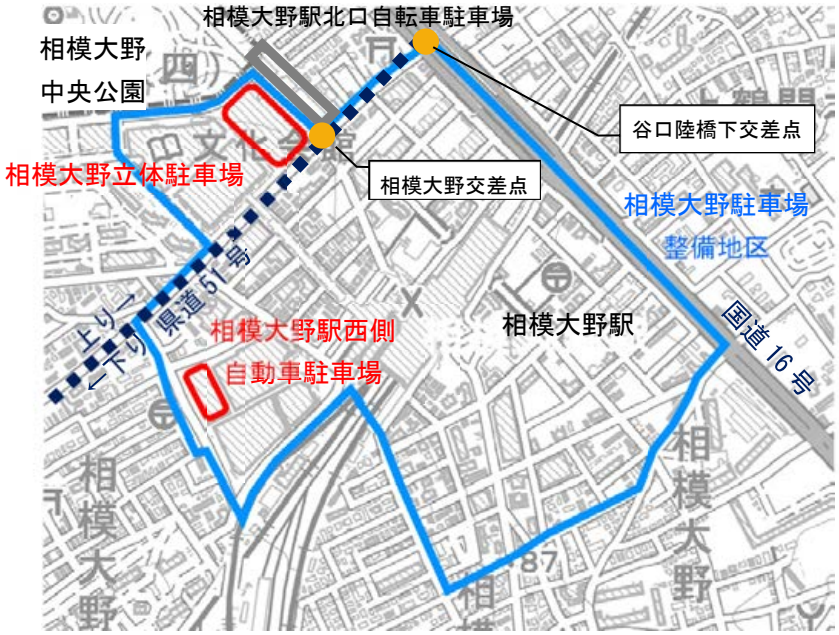


図 6.10-27　相模大野駅周辺の状況

【候補地の概要】

（１）相模大野立体駐車場：所在地（相模原市南区相模大野 4-4-2）、収容台数（794 台）

（２）相模大野駅西側自動車駐車場：所在地（相模原市南区相模大野 3-2-2）、収容台数（698 台）

表 6.10-50　県道 51 号におけるピーク時（8～9 時）の交通量

	一般交通量[注1]（台/時）	来場車両交通量[注2]（台/時）	合計（台/時）	断面交通容量[注3]（台/時）
会場へ向かう車両（上り）	511	11（大型）	522	1,764
P&R 駐車場へ向かう車両（下り）	505	131（小型 120、大型 11）	636	1,764

注 1：「令和３年度　全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）」（国土交通省 Web サイト　令和６年３月閲覧）

注 2：想定駐車台数約 600 台のうち、ピーク時においては約 120 台/時（約 20%程度）が国道 16 号を経由して、利用し、シャトルバスについては往復 11 台（120 台×3 人÷35 人）が利用することとしました。

注 3：断面交通容量

＝[基本交通容量]×[車線幅員に関する補正]×[側方余裕に関する補正]×[沿道状況に関する補正]×[大型車に関する補正]＝2,200×1.0×0.98×0.875×0.935＝1,764［台/時］

③　検討結果を踏まえた対応

検討の結果、パークアンドライド駐車場周辺における交通混雑等の影響は小さいものと考えられます。

検討結果を踏まえ、利用者等に対して周辺の生活道路へ進入をできるだけ避けて幹線道路を利用するよう周知を徹底するとともに、駐車場周辺ではパークアンドライド利用車両を適切に誘導すること等により、周辺への影響をできるだけ小さくするよう努めます。

なお、会場外駐車場（パークアンドライド駐車場）の位置及び規模が未定であるため、パークアンドライド駐車場及びその周辺道路の交通状況の予測・評価については、具体的な候補地が決まり次第、環境影響評価手続きとは別に実施します（既存の駐車場を活用する場合は除く）。また、既存の駐車場の交通状況や大気質、騒音、振動についても、候補地の周辺状況を踏まえ必要に応じて予測・評価します。あわせて、「第８章　事後調査の実施に関する事項」に示すとおり、会場及びパークアンドライド駐車場の周辺の周辺交通への影響について事後調査項目として選定し、開催期間中の多客日となることが想定される５月の連休期間（１回）に事後調査を実施します。

6.10.5 評価

(1) 工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）

工事中において、工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）は、交差点需要率の観点からは、いずれの交差点においても限界需要率を下回っています。車線の交通容量比は、工事用車両が通過するルート上の車線については、いずれも 1.0 を下回る結果となっています。また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した工事中の予測においても同様です。

撤去中において、工事用車両の走行に伴う交通混雑（自動車）は、交差点需要率の観点からは、いずれの交差点においても限界需要率を下回っています。車線の交通容量比は、工事用車両が通過するルート上の車線については、いずれも 1.0 を下回る結果となっています。

今後、工事計画の深度化を進める中で、更なる工事用車両台数の削減を図るとともに、交通混雑が想定される時間帯における工事関係者の退場時間を調整するなど、工事用車両の走行を適切に管理することから、工事用車両による交差点への影響は小さいと考えます。

予測結果より得られた、交通混雑が生じやすい場所や時間帯についての知見を踏まえ、工事中及び撤去中は、環境保全措置として、土曜日や祝日の工事にあたっては、対象事業実施区域周辺の交通状況を勘案し、工事用車両の走行時間や台数の調整を行うとともに、対象事業実施区域内に工事用車両の待機スペースを確保し、路上駐車及び工事用車両出入口での滞留の防止等を行います。また、工事関係者に対して、渋滞が生じやすい道路や交差点について周知をし、出退勤時に配慮（渋滞箇所の回避、時間差で出退勤等）を行うよう指導を実施します。

以上のことから、環境保全目標「周辺交通に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。

(2) 工事用車両の走行に伴う歩行者の安全

工事用車両の主な走行ルートである環状 4 号線には、植栽帯が設けられマウントアップされた歩道が整備されています。また、市道五貫目第 33 号線はガードレールが設置されマウントアップされた歩道が整備されており、ほとんどの箇所で歩行者と自動車が分離されています。

工事中及び撤去中は、環境保全措置として、工事用車両出入口及び仮設経路出入口に誘導員を配置し、歩行者、自転車や一般通行車両の安全を確保するとともに、児童の通学時間帯における搬出入を極力抑えた運行計画の策定等を行います。

以上のことから、環境保全目標「歩行者・自転車の安全な通行が確保されること。」を達成するものと評価します。

(3) 関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）

関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）は、交差点需要率の観点からは、地点 12 を除く全ての交差点において限界需要率を下回っています。また、車線の交通容量比は、地点 12 の C 断面右折方向の車線のみ 1.0 を超過しますが、それ以外のいずれの車線においても 1.0 を下回る結果となっています。なお、地点 12 は、駐車場の出入口から区画 3 号線を通り環状 4 号線に合流する地点であり、C 断面右折方向の車線を走行する車両は全て駐車場から退場する関係車両です。したがって、地点 12 から北側出入口の区間及び駐車場内に退場する関係車両が滞留する可能性はありますが、環状 4 号線を走行する一般交通流に影響を与えることはありません。地点 12 については、退場車両の滞留の緩和策（迂回経路の運用、駐車場及び区域内道路における滞留スペースの確保、ピーク時間帯の事前周知、横断者の適切な誘導等）について検討・調整を進めていきます。

また、会場出入口における来場時の滞留長検討の結果、いずれの出入口においても、環状 4 号線等の幹線道路までの滞留が発生することはなく、周辺交通への影響は発生しないと予測します。

開催中は、環境保全措置として、会場周辺の交通混雑緩和のため、公共交通の利用を推奨し、主要駅からシャトルバスを運行、駐車場の事前予約の導入、多客日等のパークアンドライドの導入を実施します。また、必要駐車台数を確保した駐車場を整備するとともに、路上に入庫待ちする車両が滞留することのないよう、駐車場入庫口に十分なスペースの確保等を行います。

以上の結果と、予測時期とした多客日が生じる期間は限定的であること、会場周辺の交通混雑緩和のため公共交通の利用を推奨することなどから、関係車両による各交差点への影響は小さいと考えます。

以上のことから、環境保全目標「周辺交通に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。

(4) 関係車両の走行に伴う歩行者・自転車の安全

関係車両の走行ルートである市道五貫目第 33 号線、環状 4 号線及び瀬谷地内線の沿道は、一部を除きマウントアップ構造の歩道が整備されており、ほとんどの箇所で歩行者と自動車が分離されています。

土地区画整理事業実施区域内については、環状 4 号線(北区間)では幅 2.5m の歩道が道の両側に、環状 4 号線(南区間)と区画 1 号線～3 号線は、幅 5.5m の歩道が道の両側に設けられる計画となっています。

開催中は、環境保全措置として注意板の設置等により歩行者や自転車及び一般車両への注意喚起を図ります。

車両の出入口等には誘導員を配置し、横断歩行者等を適切に誘導することにより、円滑な車両の通行と歩行者の安全確保を図ります。

歩行者の横断については、乱横断を避けるため、適切な案内誘導により、信号のある場所で行うよう誘導します。また、横浜市の土地区画整理事業で整備する区域内道路については、本博覧会の開催期間中は一般交通の通行は行わないことを想定しています。

なお、シャトルバスの運用にあたっては、鉄道駅からシャトルバスへの乗り換え時に過度な滞留が発生しないような適切な運行本数を確保した計画とします。また、発着駅の鉄道駅利用者や来場者等が安全に利用できるよう、滞留スペースの確保や誘導員の配置など、鉄道事業者やバス事業者等の関係者と連携して対策を講じることから周辺への影響は小さいと考えます。

以上のことから、環境保全目標「歩行者・自転車の安全な通行が確保されること。」を達成するものと評価します。

6.11　景観

6.11 景観

本博覧会の実施により、周辺眺望地点からの景観等に変化を生じさせるおそれがあります。

このことから、周辺の主要な眺望地点からの景観等を把握するために、調査、予測、評価を行いました。以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【施設の存在により変化する景観の状況】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・対象事業実施区域の標高は、おおむね約 60m～80m の範囲にあり、なだらかな傾斜をもつ緑豊かな丘陵地、農用地を中心としたのどかな景観となっています。 ・対象事業実施区域における景観資源は、海軍道路沿いの桜並木や、都市部としては貴重な農地景観があります。対象事業実施区域周辺では、東側に川井・矢指風致地区の緑地等があります。また、対象事業実施区域からは遠景となりますが、富士山や丹沢の山並みについても、主要な景観資源といえます。 ・対象事業実施区域の景観については、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、土地区画整理事業により土地の改変等が実施され、本博覧会の整備前には公園整備事業による樹木や園路等は整備されていますが、造成地[注2]となっています。	p.6.11-13 ～6.11-28
環境保全目標	・周辺景観との調和を図り、眺望を著しく阻害しないこと。	p.6.11-28
予測結果の概要	【地域景観の特性の変化】 ・対象事業実施区域内では、横浜市が可能な限り現況の地形や樹林地の保全を行う計画であることから、本博覧会では、横浜市により保全される地形や樹林地等をいかしながら、必要な施設の整備を行うことで、地域景観の特性の変化を最小限に留めることができると予測します。また、瀬谷市民の森等と隣接する東側の地区は、それらの樹林地との連続性に配慮した樹林地の保全や緑地の創出を行うことで、森林地域や住宅地が広がる周辺環境との調和に配慮した景観形成が図られると予測します。なお、博覧会で植栽する樹木は、公園整備事業と同様に、可能限り落葉樹と常緑樹を混植するなど、既存の植生を踏まえたものとします。 【主要な景観資源の変化】 ・対象事業実施区域内においては、横浜市の土地区画整理事業により土地の改変等が実施され、本博覧会の整備前には樹木や園路等のみが整備された造成地となっていますが、本博覧会による展示施設等の施設や駐車場等の整備が行われることにより、新たな景観形成が図られると予測します。 ・横浜市の土地区画整理事業実施区域外に存在する景観資源は、直接改変は行われないことから、改変による影響はないと予測します。 ・横浜市の土地区画整理事業実施区域内に存在する旧上瀬谷通信施設地区の緑農地域及び海軍道路沿いの桜並木は、土地区画整理事業により直接改変が行われ消失しますが、本博覧会の開催までに横浜市が移植や植樹等を行うため、会場内に新たな桜の名所につながる景観が創出されると予測します。 【主要な眺望地点からの景観の変化】 ・No.15（瀬谷市民の森(2)）においては、横浜市が既存樹木や対象事業実施区域内の境界付近に瀬谷市民の森との連続性に配慮した植栽を行うことから、景観への影響は小さいと予測します。 ・No.16（瀬谷みはらし公園）においては、本博覧会で整備した会場施設、庭園及び園路等により、新たな景観が創出されますが、横	p.6.11-36 ～6.11-72

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

注２：造成地：切土や盛土等により、住宅等を建設できる状態にした更地の土地

【施設の存在により変化する景観の状況】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
予測結果の概要	浜市及び本博覧会が瀬谷市民の森との連続性に配慮した植栽を行うことから、景観への影響は最小限に止められると予測します。 ・№19（竹村町公園）においては、造成地を挟んで会場施設等を遠望できますが、会場施設等は低層であり、会場区域の外周部は横浜市により高木等が植栽されていることから、景観への影響が小さいと予測します。 ・№22、23、24、27、30、33（近景域）については、会場施設等の整備により新たな景観が形成されますが、会場施設等は低層であり、会場区域の外周部は横浜市により高木等が植栽されていることから、景観への影響が小さいと予測します。また、本事業では周辺景観に調和した施設等の意匠、素材、色彩等となるよう配慮するため、周辺景観との調和は図られるものと予測します。 【囲繞景観の変化】 ・場の状態及び眺めの状態は、横浜市の土地区画整理事業による土地の改変等が実施され、公園整備事業による樹木や園路等のみが整備された造成地の状態から、本博覧会による施設や駐車場等の整備が行われるため、新たな景観形成が図られます。本博覧会では、横浜市により保全される地形や樹林地等をいかしながら、必要な施設の整備を行うことで、地域景観の特性の変化を最小限に留めることができると予測します。瀬谷市民の森等と隣接する東側の地区は、横浜市がそれらの樹林地との連続性に配慮した樹林地の保全や緑地の創出を行うことから、森林地域や住宅地が広がる周辺環境との調和に配慮した景観形成が図られると予測します。 ・本博覧会の開催中の利用の状態については、多くの来場者や関係者が会場施設、庭園、駐車場等の施設を利用すると予測します。 ・囲繞景観の価値は、自然性は、大門川右岸域、土地利用混在域、大規模農地域では、造成地の状態から駐車場やバスターミナルとなり、整備前の低い状態から大きな変化はないと予測します。相沢川谷戸地域、和泉川源流域では、地形を生かした保全対象種の生育・生息環境等が整備されており、開催中は博覧会の新たな整備が加わりますが、整備前からの高い状態から大きな変化はないと予測します。大規模草地域では、横浜市により保全される地形や樹林地をいかしながら、庭園整備や植栽等を行うため、向上すると予測します。視認性は、相沢川谷戸地域、大規模農地域では、予測地点の近くには視界を遮る施設はないことから、整備前の高い状態から大きな変化はないと予測します。大規模草地域、和泉川源流域では、仮設の建築物やフェンスが整備されますが、視認性に大きな変化はなく低いと予測します。大門川右岸域、土地利用混在域では、フェンスや植栽が整備されることから、低くなると予測します。利用性は、全地域で、整備前の立ち入りが制限された状態から、開催中は駐車場やバスターミナル、会場区域となることから向上すると予測します。土地利用混在域では、バスターミナルは誰でも自由に立ち入ることができるため、向上して高い状態になると予測します。	p.6.11-36 ～6.11-72

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【施設の存在により変化する景観の状況】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
予測結果の概要	（つづき） 固有性は、大門川右岸域、大規模農地域では、整備前の低い状態から大きな変化はないと予測します。相沢川谷戸地域、和泉川源流域では、地形を生かした保全対象種の生育・生息環境等が整備されており、開催中は博覧会の新たな整備が加わりますが、整備前の高い状態から大きな変化はないと予測します。大規模草地域では、整備前の造成地の状況から、横浜市により保全される地形や樹林地等をいかすとともに、庭園整備や植栽等を行うため、他にはない独特の要素となることから、向上して高い状態になると予測します。土地利用混在域は中程度の状態になると予測します。親近性は、全地域で、整備前の立ち入りが制限された状態から、周辺環境との調和に配慮した建築物等や四季を彩る植栽などが整備され、地域の人々に親しまれる要素となることから、向上すると予測します。土地利用混在域は中程度の状態になり、その他は高い状態になると予測します。	p. 6. 11-36 ～6. 11-72
環境の保全のための措置の概要	【対象事業実施区域全体】 ・横浜市の公園整備事業による会場区域の境界の高木を含む樹木の植栽を活用するとともに、博覧会でも植栽を行います。 ・駐車場やバスターミナルにおいては、周辺の景観との調和を考慮して、植栽等による修景を行います。 ・博覧会で植栽する樹木は、公園整備事業と同様に、可能限り落葉樹と常緑樹を混植するなど、既存の植生を踏まえたものとします。 ・横浜市が整備・保全する桜や植栽等をいかして、周辺の景観特性に調和した会場整備を進めます。 ・会場内の建築物及び工作物の形状、デザイン・色彩等に配慮することで、周辺の眺望景観との調和を図ります。 【相沢川谷戸地域及び和泉川源流域】 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が創出される範囲及びその周辺は、生物の生息・生育に配慮した園路の配置及び利用を計画します。 ・横浜市の土地区画整理事業によって保全対象種の生息・生育環境が創出される範囲及びその周辺において、保全・創出した環境が継続するよう適切に維持管理します。	p. 6. 11-73
評価の概要	・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「周辺景観との調和を図り、眺望を著しく阻害しないこと。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。	p. 6. 11-74 ～6. 11-76

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

6.11.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

① 地域景観の特性
② 主要な景観資源の状況
③ 主要な眺望地点からの景観
④ 囲繞景観の状況
⑤ 関係法令、計画等

(2) 調査地域・地点

① 地域景観の特性

対象事業実施区域及びその周辺としました。

② 主要な景観資源の状況

主要な景観資源を選定するにあたっては、対象事業実施区域及びその周辺から 16 地点を選定しました。選定した調査地点の位置は、表 6.11-1 及び図 6.11-1 に示すとおりです。

③ 主要な眺望地点からの景観

対象事業実施区域周辺で不特定多数の人の利用頻度や滞留度が高い場所を主要な眺望地点とし、表 6.11-1 及び図 6.11-1 に示す対象事業実施区域周辺の 29 地点としました。

④ 囲繞景観の状況

周辺の公園、車道、林道、農道等の周辺住民等が立ち入り可能な地点から、瀬谷市民の森等を背景とした対象事業実施区域の視認性や将来の施設配置計画を踏まえ、現況と将来の変化を的確に把握できる地点として、表 6.11-1 及び図 6.11-1 に示す５地点（６方向：No.25 は２方向）としました。

⑤ 関係法令・計画等

対象事業実施区域に関係する関係法令・計画等としました。

表 6.11-1(1)　主要な眺望地点、景観資源及び囲繞景観

区分の状況	No.	名称	資料[注2]
主要な景観資源（16 地点）	A	旧上瀬谷通信施設地区の緑農地域	⑧
	B	川井・矢指風致地区の緑地	⑨
	C	海軍道路沿いの桜並木	①
	D	瀬谷中央公園	①
	E	瀬谷本郷公園	①
	F	東野第一公園	①
	G	野境道路	①
	H	相沢川ウォーク	①
	I	東山・関ヶ原の水辺	①
	J	瀬谷第一公園	①
	K	瀬谷第二公園	①
	L	瀬谷第三公園	①
	M	南台公園	①
	N	瀬谷町小川アメニティ	⑩
	－	丹沢の山並み（遠景）	—
	－	富士山（遠景）	—
主要な眺望地点からの景観（人が集まる要素をもった地区）（29 地点）	1	瀬谷市民の森	①、②
	2	追分市民の森	②
	3	矢指市民の森	②
	4	上川井市民の森	②
	5	東山ふれあい樹林	①
	6	フィールドアスレチック横浜つくし野コース	⑪
	7	深見歴史の森（城山史跡公園）	③
	8	泉の森	④
	9	ふれあいの森	④
	10	鶴間公園	⑤
	11	つくし野セントラルパーク	⑤
	12	三保市民の森	⑥
	13	新治市民の森	⑥
	14	よこはま動物園ズーラシア	⑦
	15	瀬谷市民の森(2)	①、②
	16	瀬谷みはらし公園	—
	17	中屋敷三丁目公園	—
	18	本郷四丁目第二公園	—
	19	竹村町公園	⑫
	20	上瀬谷町東公園	⑫
	22	旧上瀬谷通信施設内通路（対象事業実施区域　南側）	—
	23	深見第 228 号線（対象事業実施区域　南側）	—
	24	深見第 228 号線（対象事業実施区域　西側）	—
	26	上川井第 129 号線（対象事業実施区域　東側）	—
	27	旧上瀬谷通信施設内通路（対象事業実施区域　北側）	—
	30	旧上瀬谷通信施設内通路	—
	31	旧上瀬谷通信施設内通路	—
	33	環状４号線歩道（対象事業実施区域　北側）	—
	34	旧上瀬谷通信施設内通路	—

表 6.11-1(2)　主要な眺望地点、景観資源及び囲繞景観

区分	No.	名称	資料[注2]
囲繞景観の状況 （５地点）	21	上瀬谷第 172 号線（対象事業実施区域　南側） ：和泉川源流域	―
	25	環状４号線（対象事業実施区域　西側） 西側：大門川左岸域 東側：人工的土地利用域	―
	28	旧上瀬谷通信施設地区内道路（対象事業実施区域西側）：相沢川谷戸地域	―
	29	農道（対象事業実施区域　北側）：大規模草地域	―
	32	旧上瀬谷通信施設内通路（対象事業実施区域北側）：大規模農地域	―

注１：表中の地点番号は図 6.11-1(1)及び(2)に対応しています。
注２：資料の番号は、下記の番号と対応しています。
資料：①「瀬谷の魅力情報発信サイト」（横浜市ホームページ　令和４年 10 月閲覧）
②「「市民の森」指定一覧　横浜市」（横浜市ホームページ　令和４年 10 月閲覧）
③「大和市内の保全緑地」（大和市ホームページ　令和４年 10 月閲覧）
④「大和市の観光スポット」（大和市ホームページ　令和４年 10 月閲覧）
⑤「町田市 観光」（町田市ホームページ　令和４年 10 月閲覧）
⑥「緑区 観光」（横浜市ホームページ　令和４年 10 月閲覧）
⑦「旭区 区の紹介」（横浜市ホームページ　令和４年 10 月閲覧）
⑧「横浜市水と緑の基本計画（平成 28 年６月改定）」（横浜市ホームページ　令和４年 10 月閲覧）
⑨「横浜市風致地区一覧」（横浜市ホームページ　令和４年 10 月閲覧）
⑩「小川アメニティ、せせらぎ緑道　一覧」（横浜市ホームページ　令和４年 10 月閲覧）
⑪「フィールドアスレチック横浜つくし野コース」（フィールドアスレチック横浜つくし野コースホームページ　令和４年 10 月閲覧）
⑫「瀬谷区内公園一覧」（横浜市ホームページ令和４年 10 月閲覧）

(3) 調査時期

①　地域景観の特性

入手可能な最新の文献を収集・整理しました。

②　主要な景観資源の状況

ア．既存資料（土地区画整理事業）調査

既存資料（土地区画整理事業）における主要な景観資源の状況の現地踏査は、以下の時期に実施されています。

地点 A～D、F～M、遠景：平成 31 年４月２日(火)、令和２年２月 29 日(土)

イ．既存資料（公園整備事業）調査

既存資料（公園整備事業）における主要な景観資源の状況の現地踏査は、以下の時期に実施されています。

地点 E：令和３年９月 21 日(火)、令和３年 12 月 13 日(月)、20 日(月)

地点 N：令和３年８月 27 日（金)、令和４年１月 17 日（月）

③　主要な眺望地点からの景観、囲繞景観の状況

ア．既存資料（土地区画整理事業）調査

既存資料（土地区画整理事業）における主要な眺望地点からの景観の現地調査は、以下の時期に実施されています。

地点１～14：令和２年１月 21 日(火)、令和２年９月９日（水）

地点 15、16～20：令和２年９月５日(土)、令和２年 12 月 17 日(木)

既存資料（土地区画整理事業）における囲繞景観の現地調査は、以下の時期に実施されています。

地点 25、32：令和２年 10 月 5 日(月)、16 日（金)、令和２年 12 月 17 日（木）

イ．既存資料（公園整備事業）調査

既存資料（公園整備事業）における主要な眺望地点からの景観及び囲繞景観の状況の現地調査は、以下の時期に実施されています。

地点 16、22～27：令和３年９月 21 日(火)～22 日(水)、令和３年 12 月 13 日(月)、20 日(月)

地点 28、29：令和４年８月２日(火)

ウ．現地調査

主要な眺望地点からの景観及び囲繞景観の状況の現地調査は、以下の時期に実施しました。

地点 21、30、31：令和４年９月 14 日(水)

地点 33：令和５年３月１日(水)

地点 34：令和５年６月 23 日(金)

表 6.11-2　既存資料調査及び現地調査と景観調査地点の一覧

調査区分	調査日	調査地点																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
主要な眺望地点からの景観		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●			●	●		●	●
囲繞景観																						●				●			●	●			●		
既存資料（区画）	R2.1.22	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																			
	R2.9.9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																			
	R2.9.5															○	○	○	○	○	○													
	R2.12.17															○	○	○	○	○	○					○							○		
	R2.10.5																									○							○		
	R2.10.16																									○							○		
既存資料（公園）	R3.9.21																○						○	○	○	○	○	○						
	R3.9.22																○						○	○	○	○	○	○						
	R3.12.13																○						○	○	○	○	○	○						
	R3.12.20																○						○	○	○	○	○	○						
	R4.8.2																												○	○					
現地調査	R4.9.14																					○									○	○			
	R5.3.1																																	○	
	R5.6.23																																		○

④　関係法令・計画等

入手可能な最新の文献を収集・整理しました。

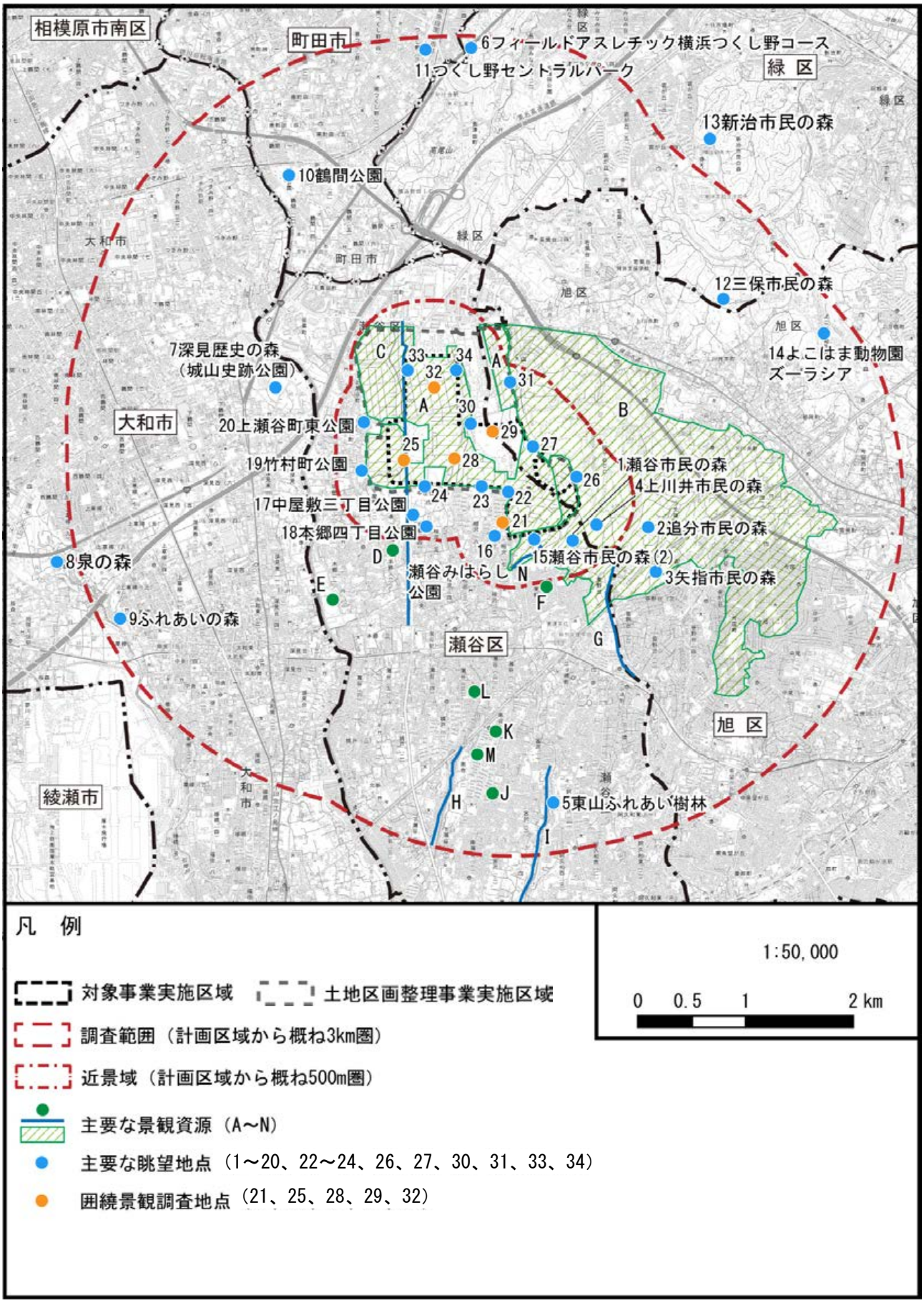


図 6.11-1　景観の調査地点図

(4) 調査方法

① 地域景観の特性

「地形図」等の既存資料の収集・整理及び現地踏査を行い、主要な景観要素及び地域景観の特性を把握しました。

② 主要な景観資源の状況

ア．既存資料（土地区画整理事業）調査

以下の地点の主要な景観資源の状況について、既存資料の収集・整理及び現地踏査より把握されています。

・地点 A～D、F～M、遠景

イ．既存資料（公園整備事業）調査

以下の地点の主要な景観資源の分布状況について、既存資料の収集・整理及び現地踏査により把握されています。

・地点 E、N

③ 主要な眺望地点からの景観、囲繞景観の状況

ア．既存資料（土地区画整理事業）調査

主要な眺望地点からの景観及び囲繞景観の状況は、既存資料（土地区画整理事業）における現地踏査及び写真撮影により把握されています。

撮影条件は表 6.11-3、囲繞景観の整理、解析方法は表 6.11-4、価値認識の対象と代表的な指標例は表 6.11-5、各認識項目における価値の評価の考え方は表 6.11-6 に示すとおりです。

表 6.11-3 景観写真の撮影条件

地点 No.	使用カメラ	使用レンズ	撮影高さ(m)
1～14	SONY SLT-A65V	35mm フィルム換算：33mm	地盤＋1.5m 注1
15,16～20,25,32	Nikon D5500	35mm フィルム換算：33mm	地盤＋1.5m 注1

注１：撮影地点での撮影高さを示しています。

表 6.11-4　囲繞景観の整理、解析方法

区分	整理、解析方法
景観区の区分	調査地域内[注1]の植生、地形及び利用等の状況について、現地踏査及び文献その他の資料調査に基づき、対象事業実施区域を景観区に区分しました。
景観区の場の状態	現地踏査及び文献その他の資料調査により、区分した景観区ごとの地形要素（標高、傾斜等）、生物要素（植生等）、人文要素（道路、建造物、耕作地等）を把握しました。
利用の状態	現地踏査により区分した景観区ごとの利用者の属性や利用目的等を把握しました。
眺めの状態	写真撮影により、区分した景観区ごとの眺めの状態を把握しました。
価値の状況	現地踏査や写真撮影により、当該地域の囲繞景観の価値認識にとって重要な観点が何かを把握し、価値認識を捉えるための指標を選定しました。価値認識の対象と代表的な指標例は表 6.11-5 に示すとおりです。 指標の選定にあたっては、景観が有する普遍価値[注2]（自然性、視認性、利用性等）と固有価値[注3]（固有性、親近性等）という価値の分類を考慮し、それぞれの中から当該地域において重要と思われる価値認識がなされている対象及び関わりが深い代表的指標を選定しました。なお、価値の評価として表 6.11-6 に示すとおり、”高い”は「◎」、”中程度”は「○」、”低い”は「△」の３段階に分けました。

注１：対象事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲内としました。
注２：普遍価値は、誰もが普遍的に共有しているような価値のこととしました。
注３：固有価値は、特定の地域での価値のこととしました。

表 6.11-5　価値認識の対象と代表的な指標例

価値の分類	認識項目	代表的な指標（例）
普遍価値	自然性	植生自然度、緑化の状況、大径木の存在、生物の生息・生育環境　等
	視認性	見られやすさ（被視頻度）　等
	利用性	利用者数、利用のしやすさ（利用者のアクセス性）　等
固有価値	固有性	他にはない独特の要素の存在　等
	親近性	地域の人々に親しまれている要素の存在　等

表 6.11-6　各認識項目における価値の評価の考え方

認識項目	価値の状況	
自然性	◎	自然性が十分に残されている、十分な緑化ができている、十分な大径木が存在している、生物が生息・生育できる環境が十分に確保されている
	○	自然性が一定程度は残されている、一定程度は緑化できている、大径木が存在している、生物が生息・生育できる環境が一定程度は確保されている
	△	自然性が残されているとはいえない、緑化できていない、 大径木は存在していない、生物が生息・生育できる環境が確保されていない
視認性	◎	地域の主要な景観構成要素を明瞭に視認することができる
	○	地域の主要な景観構成要素を一定程度は視認することができる
	△	地域の主要な景観構成要素を視認することができない
利用性	◎	多くの人が利用している、法令等による制限がなく、誰でも自由に利用できる
	○	利用している人がいる、許可・承諾が得られれば、誰でも利用することができる
	△	人の利用がない、法令等によって制限され、利用ができない
固有性	◎	他にはない独特の要素（人と自然環境が調和した上瀬谷固有の景観（和泉川の源頭部、相沢川の谷戸、里地の田園風景、遠景の大山山系、海軍道路の桜並木、大規模な草地　等)、もしくはその要素を継承する景観）が存在している
	○	独特の要素（人と自然環境が調和した景観（庭園、植栽、田畑、山川などの自然的風景　等)）が存在している
	△	独特の要素は存在しない
親近性	◎	地域の人々に親しまれる要素（地域の人々が親近感を感じてきた上瀬谷の景観（相沢川の谷戸、里地の田園風景、海軍広場、桜並木、野球場、植木畑、遠景の大山山系　等)、もしくはその要素を継承する景観）が十分に存在している
	○	地域の人々に親しまれる要素が一定程度は存在している
	△	地域の人々に親しまれる要素は存在しない

イ．既存資料（公園整備事業）調査

主要な眺望地点からの景観及び囲繞景観の状況は、既存資料（公園整備事業）における現地踏査及び写真撮影により把握されています。

撮影条件は表 6.11-7、囲繞景観の整理、解析方法は「ア．既存資料（区画整理）調査」と同様とされています。

表 6.11-7　景観写真の撮影条件

地点 No.	使用カメラ	使用レンズ	撮影高さ(m)
22～29	Canon EOS 80D	35mm フィルム換算：28mm	地盤＋1.5m 注1

注１：撮影地点での撮影高さを示しています。

ウ．現地調査

主要な眺望地点からの景観及び囲繞景観の状況を、現地踏査及び写真撮影により把握しました。

撮影条件は表 6.11-8、囲繞景観の整理、解析方法は「ア．既存資料（土地区画整理事業）調査」と同様としました。

表 6.11-8　景観写真の撮影条件

地点 No.	使用カメラ	使用レンズ	撮影高さ(m)
21,30,31,33,34	NikonD7000	35mm フィルムカメラ換算：28mm、33mm	地盤＋1.5m 注1

注１：撮影地点での撮影高さを示しています。

④　関係法令・計画等

以下の関係法令等の内容を整理しました。

・「横浜市魅力ある都市景観の創造に関する条例」
・「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」
・「横浜市景観計画」
・「横浜市環境管理計画」
・「横浜市景観ビジョン」

(5) 調査結果

① 地域景観の特性

対象事業実施区域を含む旧上瀬谷通信施設地区は、約 242ha の広大な敷地で、全体的にほぼ平坦な地形であるため、眺望が開けた開放的な景観となっています。対象事業実施区域の標高は、おおむね約 60m～80m の範囲にあり、なだらかな傾斜をもつ緑豊かな丘陵地、農用地を中心としたのどかな景観を形成しています。

対象事業実施区域の西側に隣接する海軍道路には約 300 本の桜が植栽されており、瀬谷区の桜の見どころスポットとなっています。

対象事業実施区域の南東部に近接する地区には、瀬谷市民の森、追分市民の森、矢指市民の森、上川井市民の森等の横浜市としては貴重な緑豊かな森林地域が広がっています。また、対象事業実施区域の東側には、川井・矢指風致地区に指定された地域が広がっています。同風致地区は、ゴルフ場、樹林地及び田畑が大半であり、屋敷林をもった良好な住宅地を含むすぐれた風致景観が残る区域で、南端部は良好な住宅地を形成しています。

一方、対象事業実施区域の北側は、土地区画整理事業実施区域の範囲内においては、対象事業実施区域と同様に農用地を中心としたのどかな景観となっていますが、さらに北側には、準工業地域、工業地域、近隣商業地域などに指定されており、工場や幹線道路等による人工的な景観となっています。また、西側や南側に隣接する地区は、住居系の用途地域や市街化調整区域となっています。

② 主要な景観資源の状況

主要な景観資源の状況は、図 6.11-2 に示すとおりです。

対象事業実施区域における景観資源は、海軍道路沿いの桜並木や、都市部としては貴重な農地景観があります。対象事業実施区域周辺では、東側に川井・矢指風致地区の緑地等があります。また、対象事業実施区域からは遠景となりますが、富士山や丹沢の山並みについても、主要な景観資源といえます。

No.A（旧上瀬谷通信施設地区の緑農地域）：対象事業実施区域及びその周辺



【景観資源の状況】
横浜市でも有数のまとまった農地が広がっています。

No.B（川井・矢指風致地区の緑地）：対象事業実施区域及びその周辺



【景観資源の状況】
ゴルフ場を中心とし、樹林地及び田畑が大半を有し、屋敷林をもった良好な住宅地を含むすぐれた風致景観が残る区域で、南端部は東急ニュータウン地区をはじめとする良好な住宅地を形成しています。

No.C（海軍道路沿いの桜並木）：対象事業実施区域及びその周辺



【景観資源の状況】
海軍道路の両側には約 300 本のソメイヨシノがあります。春には、海軍道路に隣接する海軍広場が開放され、花見客で賑わいます。

注１：写真は、桜の開花期（平成31年４月２日(火)）に撮影されたものです。

No.D（瀬谷中央公園）：対象事業実施区域から約 670m



【景観資源の状況】
瀬谷中央公園は、こどもログハウス"まるたのしろ"やゲートボールができる広場等があります。瀬谷中央公園沿いには大門川が流れており、大門川せせらぎ緑道があります。

図 6.11-2(1)　主要な景観資源の状況

No.E（瀬谷本郷公園）：対象事業実施区域から約 1,400m



【景観資源の状況】
瀬谷本郷公園は、ピクニックに最適な芝生の広場や、アスレチック、砂場、滑り台等の遊具があるほか、野球場やテニスコートもあります。横浜市の桜の見どころスポットに挙げられています。

No.F（東野第一公園）：対象事業実施区域から約 500m



【景観資源の状況】
対象事業実施区域の南側にある街区公園です。横浜市の桜の見どころスポットに挙げられています。

No.G（野境道路）：対象事業実施区域から約 600m



【景観資源の状況】
四季を通じて美しい景観のプロムナードで、春には瀬谷高校入口まで続く桜並木が市民に親しまれています。

No.H（相沢川ウォーク）：対象事業実施区域から約 2,500m



【景観資源の状況】
相沢川両岸流域の緑と水、桜が鑑賞できる約１km のプロムナードです。

図 6.11-2(2)　主要な景観資源の状況

No.Ⅰ（東山・関ヶ原の水辺）：対象事業実施区域から約 2,200m



【景観資源の状況】
この一帯は季節により、「あじさい」や「ヒガンバナ」をみることができます。
さらに、東山ふれあい樹林を一体に、緑と水辺が見事に調和された自然を楽しむエリアで、西側に桜並木、土手に芝が植えられた和泉川の景勝地となっています。
また、関ケ原の水辺は、和泉川の水辺として最初に整備された水辺です。

No.Ｊ（瀬谷第一公園）：対象事業実施区域から約 2,400m



【景観資源の状況】
対象事業実施区域の南側にある街区公園です。横浜市の桜の見どころスポットに挙げられています。

No.Ｋ（瀬谷第二公園）：対象事業実施区域から約 1,800m



【景観資源の状況】
対象事業実施区域の南側にある街区公園です。横浜市の桜の見どころスポットに挙げられています。

No.Ｌ（瀬谷第三公園）：対象事業実施区域から約 1,500m



【景観資源の状況】
対象事業実施区域の南側にある街区公園です。横浜市の桜の見どころスポットに挙げられています。

図 6.11-2(3)　主要な景観資源の状況

No.M（南台公園）：対象事業実施区域から約 2,050m	
	【景観資源の状況】 対象事業実施区域の南側にある街区公園です。横浜市の桜の見どころスポットに挙げられています。
No.N（瀬谷町小川アメニティ）：対象事業実施区域から約 120m	
	【景観資源の状況】 瀬谷区の東部「瀬谷市民の森」から流れる田園風景の中の小川アメニティです。和泉川の源流で、「そだ」を使った護岸は、自然にやさしく風情のある風景です。休耕田を利用したトンボ池もあり、様々な生き物やフデリンドウ、ホトトギス、オカトラノオなど、市内では少なくなっている野草を楽しむことができます。

図 6.11-2(4)　主要な景観資源の状況

遠景（丹沢の山並み）：対象事業実施区域から約 30km
遠景（富士山）：対象事業実施区域から約 70km



【景観資源の状況】
対象事業実施区域付近からでも、天候が良ければ丹沢の山並みや富士山の一部を視認することができます。

【富士山拡大写真】



富士山については、写真では明瞭に写っていないものの、肉眼では頂上の一部を視認できます。

図 6.11-2(5)　主要な景観資源の状況

③ 主要な眺望地点からの景観

主要な眺望地点からの景観の状況は、表 6.11-9 に示すとおりです。

表 6.11-9(1) 主要な眺望地点及び眺望の状況

地点	主要な眺望地点	距離(m)	眺望景観の状況
1	瀬谷市民の森	100	和泉川の源流にある、起伏の少ない明るい森です。スギやヒノキなどの針葉樹と、クヌギ・コナラなどの雑木林、オオシマザクラなどの大木もあり、自然観察に適しています。対象事業実施区域は、樹林越しにわずかに視認されます。
2	追分市民の森	600	対象事業実施区域の南東側約 600m に位置する「追分市民の森」の散策路上の地点です。奥には隣接している上川井市民の森の樹木が見えます。追分市民の森及び上川井市民の森の樹木により対象事業実施区域は視認できません。
3	矢指市民の森	900	対象事業実施区域の南東側約 900m に位置する「矢指市民の森」の散策路上の地点です。奥には隣接している追分市民の森の樹木が見えます。追分市民の森の樹木により、対象事業実施区域は視認できません。
4	上川井市民の森	20	対象事業実施区域の南東側に隣接する「上川井市民の森」の散策路上の地点です。林内の樹木により見通しが悪く、対象事業実施区域は視認できません。
5	東山ふれあい樹林	2,500	対象事業実施区域の南側約 2,500m に位置する「東山ふれあい樹林」内の地点です。林内の樹木の隙間から片側に広がる住宅地が見えます。林内の樹木や周辺の住宅地により、対象事業実施区域は視認できません。
6	フィールドアスレチック横浜つくし野コース	2,700	対象事業実施区域の北側約 2,700m に位置する「フィールドアスレチック横浜つくし野コース」内の地点です。自然の野山に造られた木製遊具に自らの体力と判断力で挑戦していく自然体感型運動施設です。隣接する工場や樹林により、対象事業実施区域は視認できません。
7	深見歴史の森（城山史跡公園）	1,400	対象事業実施区域の北西側約 1,400m に位置する「深見歴史の森（城山史跡公園）」内の地点です。正面には、深見歴史の森の中心部に位置する畑が広がり、その奥に深見歴史の森内の樹木が見えます。周辺の樹林により、対象事業実施区域は視認できません。
8	泉の森	3,100	引地川の源流、大和水源地一帯の樹林地が泉の森です。「湿生植物園」や「水車小屋」、「郷土民家園」、「ふれあいキャンプ場」などがあります。周辺の樹林により、対象事業実施区域は視認できません。
9	ふれあいの森	3,000	対象事業実施区域の南西側約 3,000m に位置する「ふれあいの森」内の地点です。正面にふれあいの森内の花壇、その奥に樹林が広がっています。周辺の樹林により見通しが悪く、対象事業実施区域は視認できません。
10	鶴間公園	2,700	対象事業実施区域の北西約 2,700m に位置する「鶴間公園」内の地点です。公園内の広場や樹木が視野の大部分を占めています。道路沿いの生垣及び落葉樹の隙間から住宅街が見え、市街地景観を呈しています。周辺の住宅により、対象事業実施区域は視認できません。
11	つくし野セントラルパーク	2,700	対象事業実施区域の北西約 2,700m に位置する「つくし野セントラルパーク」内の地点です。公園の北側と南側には小山状の雑木林があり、散策を楽しむことができます。中央には平坦な広場があり、地域住民の憩いの空間となっています。周辺の樹林により、対象事業実施区域は視認できません。

表 6.11-9(2)　主要な眺望地点及び眺望の状況

地点	主要な眺望地点	距離(m)	眺望景観の状況
12	三保市民の森	2,000	対象事業実施区域の北東側約2,000mに位置する「三保市民の森」の散策路上の地点です。三保市民の森内の樹木の隙間から若葉台団地の高層マンションや団地内の樹木が見えます。周辺のマンションや樹林により、対象事業実施区域は視認できません。
13	新治市民の森	3,100	横浜の原風景ともいえる里山の景観が多く残されています。薪や炭を得るための雑木林や建材を得るためのスギの林、日々の糧を得る畑や水田がモザイク状に広がります。周辺の樹木により対象事業実施区域は視認できません。
14	よこはま動物園 ズーラシア	2,400	対象事業実施区域の東側約2,400mに位置するズーラシアの南端の地点です。正面の住宅地は撮影地点より高くなっており、住宅地につながる階段、斜面に整備された生垣や樹木が見え、その奥に住宅が見えます。撮影地点が周辺より低い位置にあることから、見通しが悪く、対象事業実施区域は視認できません。
15	瀬谷市民の森(2)	20	対象事業実施区域の南東側に隣接する「瀬谷市民の森」の散策路上の地点です。瀬谷市民の森の落葉樹の隙間から左奥側に集合住宅が見えます。また、左側手前と中央に見えているのは旧上瀬谷通信施設地区の緑農地域（対象事業実施区域内）であり、なだらかな丘陵地に樹木や緑地の緑がわずかに見えますが、樹木により見通しは良くありません。
16	瀬谷みはらし公園	90	対象事業実施区域の南側に隣接する「瀬谷みはらし公園」内の小高い丘の上の地点です。なだらかな丘陵地に樹木や草地等の緑豊かな景観が広がっています。北東方向の道路越しに対象事業実施区域が視認できます。
17	中屋敷三丁目公園	350	対象事業実施区域の南側約350mに位置する「中屋敷三丁目公園」内の地点です。公園内の広場や樹木が視野の大部分を占めます。右側の樹木の間からは、対象事業実施区域の手前のまとまった樹木や農地が見えます。本地点及びその周辺は平坦な地形であることから、周辺の樹木により対象事業実施区域は視認できません。
18	本郷四丁目公園第二公園	400	対象事業実施区域の南側約400mに位置する「本郷四丁目公園」内の地点です。公園内の広場や樹木が視野の大部分を占めます。正面の公園内の樹木の隙間からは対象事業実施区域の南側の地域が見えます。左側から中央にかけて事業所の建物、中央よりやや右側に対象事業実施区域の手前の樹木、右側に老人福祉施設が見え、市街地景観を呈しています。中央付近の樹木の隙間から僅かに対象事業実施区域が視認できます。
19	竹村町公園	300	対象事業実施区域の西側約300mに位置する「竹村町公園」内の地点です。公園内の広場や樹木が視野の大部分を占めます。その奥に対象事業実施区域内の農地や樹木等のまとまった緑が見えます。
20	上瀬谷町東公園	300	対象事業実施区域の西側約300mに位置する「上瀬谷町東公園」内の地点です。本地点からは公園内の樹木や上瀬谷小学校の建物等により対象事業実施区域は視認できません。
22	旧上瀬谷通信施設内通路 (対象事業実施区域 南側)	0	対象事業実施区域の南側に隣接する深見第228号線からつながる旧上瀬谷通信施設内通路上の地点です。正面に対象事業実施区域内の樹林及び草地が視認でき、その奥に対象事業実施区域の北東側に位置する樹林地が見えます。

表 6.11-9(3)　主要な眺望地点及び眺望の状況

地点	主要な眺望地点	距離(m)	眺望景観の状況
23	深見第 228 号線 (対象事業実施区域 南側)	0	対象事業実施区域の南側に隣接する深見第 228 号線上の地点です。南側には対象事業実施区域外の樹林が広がり、その奥に県営瀬谷団地の集合住宅が見えます。北側には対象事業実施区域内の樹林及び草地が見え、深見第 228 号線の奥には上川井市民の森に連なる樹林が視認できます。
24	深見第 228 号線 (対象事業実施区域 西側)	0	対象事業実施区域の南側に隣接する深見第 228 号線の歩道上の地点です。深見第 228 号線を挟んで西側には畑及び樹林が広がり、北側には対象事業実施区域内の畑地、野球場及び樹林が視認できます。
26	上川井第 129 号線 (対象事業実施区域 東側)	0	対象事業実施区域の東側に隣接する上川井第 129 号線上の地点です。上川井第 129 号線の東側のフェンス内には対象事業実施区域外の樹林、西側には対象事業実施区域内の樹林が広がり、見通しは良くありません。
27	旧上瀬谷通信施設内通路 (対象事業実施区域 北側)	0	対象事業実施区域の北側に位置する旧上瀬谷通信施設内通路上の地点です。通路の北東側には草地、南西側には果樹園及び植栽樹群が広がっており、対象事業実施区域内の樹林が点在する草地が視認できます。周辺の樹木により見通しは良くありません。
30	旧上瀬谷通信施設内通路 (対象事業実施区域 北側)	0	対象事業実施区域内の道路上の地点です。旧上瀬谷通信施設内の囲障区域へ至る道路であり、交通量は多くありません。本地点からは対象事業実施区域内の相沢川の谷戸地形を間近に視認することが可能です。
31	旧上瀬谷通信施設内通路 (対象事業実施区域　北東側)	300	対象事業実施区域外の北側約 300m に位置する道路上の地点です。堀谷戸川の左岸に位置し、農地の拡がりを視認することが可能です。方法書時点からの対象事業実施区域の変更に伴い、本地点からは南の方向に対象事業実施区域の一部を視認することが可能です。
33	環状４号線歩道 (対象事業実施区域 北側)	0	対象事業実施区域の北西側に隣接する海軍道路（環状４号線）の歩道上の地点で、比較的交通量の多い地点です。本地点からは対象事業実施区域内北側の草地や農地といった人工的土地利用域を視認することが可能です。
34	旧上瀬谷通信施設内通路 (対象事業実施区域 北側)	0	対象事業実施区域内の道路上の地点です。本地点からは相沢川の谷戸地形を間近に視認することが可能ですが、方法書時点からの対象事業実施区域の変更に伴い、相沢川左岸側は対象事業実施区域外となっています。西側には樹林があり、対象事業実施区域内は視認できません。

④ 囲繞景観の状況

ア．景観区の区分及び場の状態

調査地域内の植生、地形及び利用等の状況から、人工的土地利用域、谷戸地域、樹林が点在する広大な草地域、和泉川源流域の４つの景観区に区分しました。

区分した景観区の状況及び場の状態は、表 6.11-10 及び図 6.11-3 に示すとおりです。

表 6.11-10　景観区の区分及び場の状態

景観区の区分	場の状態
大門川右岸域	［地形］ 標高（平均）：約 64m、河川沿いの低地 ［現存植生等］ 畑地、植栽樹群、果樹園、ムクノキーエノキ群落
土地利用混在域	［地形］ 標高（平均）：約 68.5m、高低差が小さい ［現存植生等］ グラウンド、畑地、植栽樹群、果樹園、メヒシバーエノコログサ群落、人工構造物、イネ科草本群落
相沢川谷戸地域	［地形］ 標高（平均）：約 64.5m、谷戸地形が形成されている。 ［現存植生等］ 水田、畑地、休耕地、メヒシバーエノコログサ群落、チガヤ群落
大規模草地域	［地形］ 標高（平均）：約 70.5m、高低差が小さい ［現存植生等］ メヒシバーエノコログサ群落、チガヤ群落、植栽樹群、畑地、スギ・ヒノキ植林、人工構造物
和泉川源流域	［地形］ 標高（平均）：約 74.5m、和泉川周辺は標高が低く、瀬谷市民の森に近接する付近は対象事業実施区域内で最も標高が高い ［現存植生等］ 和泉川周辺は、メヒシバーエノコログサ群落が大部分を占めており、和泉川沿いの一部にチゴザサ、ミゾソバ、ショウブ等の湿生植物が分布 瀬谷市民の森に近接する付近は、ムクノキーエノキ群落、スギ・ヒノキ植林等のまとまった樹林地が分布
大規模農地域	［地形］ 標高（平均）：約 72.0m、平坦な地形 ［現存植生等］ 畑地、植栽樹群、メヒシバーエノコログサ群落、人工構造物、グラウンド

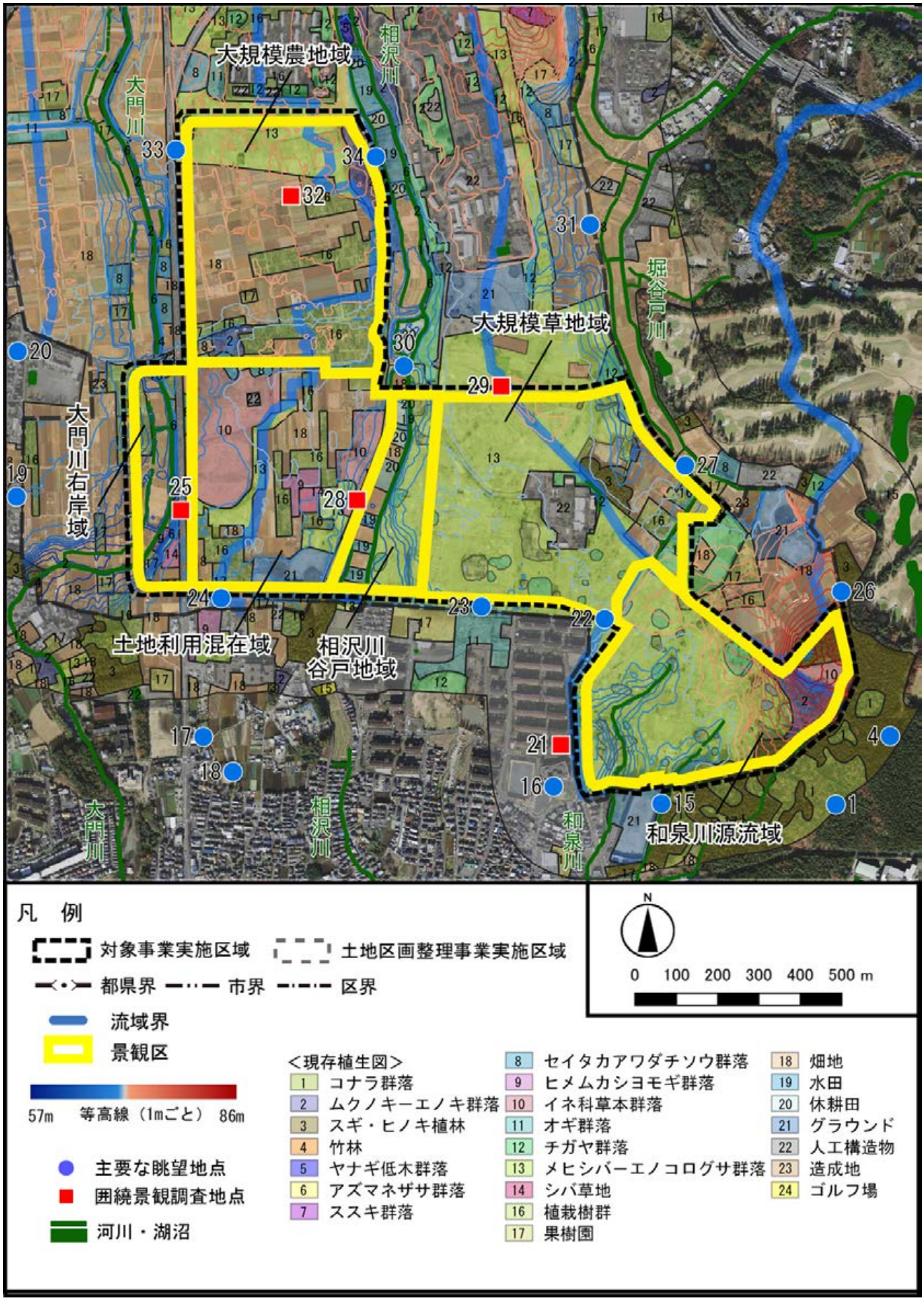


図 6.11-3　景観区の区分

イ．利用の状態

景観区ごとの利用の状態は、表 6.11-11 に示すとおりです。

表 6.11-11　景観区ごとの利用の状態

景観区の区分	利用の状態
大門川右岸域	大門川右岸の流域が該当します。果樹園や畑地といった農地が６割以上を占めており、農業従事者等が作業に訪れています。なお、農業専用地区には関係者以外の立ち入りが禁止されています。
土地利用混在域	大門川左岸及び相沢川右岸の流域が該当します。畑地や果樹園といった農地が約４割を占めており農業従事者等が作業に訪れているほか、野球用のグラウンドが２面あり、グラウンド利用者も訪れています。
相沢川谷戸地域	相沢川周辺の谷戸地域が該当します。東側の樹林が点在する広大な草地域との境界付近は関係者以外立ち入ることができませんが、畑地や果樹園では農業従事者等が作業に訪れています。
大規模草地域	対象事業実施区域の中央部に広がる草地域が該当します。基本的には関係者以外立ち入ることができませんが、農道が整備されており、畑地では農業従事者等が作業に訪れています。また、旧上瀬谷通信施設内通路が整備されており、地域住民に利用されています。
和泉川源流域	対象事業実施区域南東部に位置する和泉川流域と瀬谷市民の森及び上川井市民の森と連続性のある樹林地が該当します。対象事業実施区域内は関係者以外立ち入ることができませんが、隣接する瀬谷市民の森、上川井市民の森は、散策または自然との触れ合い活動の場として、市民に広く利用されています。
大規模農地域	対象事業実施区域北側に位置する大門川左岸の流域が該当します。果樹園や畑地といった農地が約５割、植栽樹群が約３割を占めており、農業従事者等が作業に訪れています。北側は草地となっています。

ウ．眺めの状態

景観区ごとの眺めの状態は、表 6.11-12 に示すとおりです。

表 6.11-12　景観区ごとの眺めの状態

景観区の区分	地点	眺めの状態
大門川右岸域	25 西	大門川右岸側の平地に農地、樹林地が広がっています。遠景には丹沢の山並みや富士山の山頂の一部が見えます。
土地利用混在域	25 東	概ね平坦で遮るものがないため視認性は良く、対象事業実施区域内の草地及び植栽樹群が広く視認できます。隣接する海軍道路沿いには桜並木が見えます。対象事業実施区域内の樹林により瀬谷市民の森及び上川井市民の森は視認できません。
相沢川谷戸地域	28	目前に相沢川沿いの水田、畑地及び谷戸地形が広がっており、その奥に対象事業実施区域内の草地及び樹林が見えます。対象事業実施区域内の樹林の隙間からわずかに上川井市民の森が視認できます。
大規模草地域	29	対象事業実施区域内の草地及び樹林が視野の大部分を占めています。農道の東側にはゴルフ場との境界に分布する樹林、西側には囲障区域の樹林が見え、樹林の隙間からわずかに瀬谷市民の森が視認できます。
和泉川源流域	21	ゆるやかな起伏を持った乾性草地と植栽樹群を近景域に眺めることができます。それらの背後には瀬谷市民の森の樹林が見えます。
大規模農地域	32	概ね平坦な地形で遮るものがないため視認性はよく、農地や植栽樹群の拡がりが見えます。また、遠景には丹沢の山並みや富士山の山頂の一部が見えます。

注１：表中の地点番号は図 6.11-3 に対応しています。

エ．価値の状況

景観区の場の状態、利用の状態、眺めの状態を踏まえ、囲繞景観についての普遍価値及び固有価値に区分し、その価値の状況を整理しました。

囲繞景観の価値の状況は、表 6.11-13 に示すとおりです。

表 6.11-13(1)　景観区ごとの価値の状況

景観区の区分	価値軸	認識項目	価値の状況	
大門川右岸域	普遍価値	自然性	○	まとまった農地が分布しており、自然性は中程度。
		視認性	◎	視認性は高い。
		利用性	○	農作業で利用しますが、関係者以外は立ち入り禁止なので、利用性は中程度。
	固有価値	固有性	◎	まとまりのある農地として固有性は高い。
		親近性	○	農作業で利用しますが、関係者以外は立ち入り禁止なので、親近性は中程度。
土地利用混在域	普遍価値	自然性	○	グラウンド等の人工的土地利用のほか農地があり、自然性は中程度。
		視認性	○	視認性は中程度。
		利用性	◎	畑地や果樹園では農業従事者等が作業されており、グラウンド（野球場）は地域住民に広く利用されているため、利用性は高い。
	固有価値	固有性	○	周辺に似たような環境があるため、固有性は中程度。
		親近性	◎	畑地や果樹園では農業従事者等が作業されており、グラウンド（野球場）は地域住民に広く利用されているため、親近性は高い。
相沢川谷戸地域	普遍価値	自然性	◎	谷戸地形となっており、草地、樹林、水田、畑地が分布するため自然性は高い。
		視認性	◎	視認性は高い。
		利用性	○	南東部は関係者以外立ち入りが禁止されているが、生物多様性保全上の重要な里地里山に指定されており、水田、畑地、果樹園では農業従事者等が作業されているため、利用性は中程度。
	固有価値	固有性	◎	周辺に類似した環境はないため固有性は高い。
		親近性	○	南東部は関係者以外立ち入りが禁止されているが、生物多様性保全上の重要な里地里山に指定されており、水田、畑地、果樹園では農業従事者等が作業されているため、親近性は中程度。
大規模草地域	普遍価値	自然性	◎	草地、樹林が分布するため自然性は高い。
		視認性	◎	平坦な地形のため視認性は高い。
		利用性	○	対象事業実施区域内は関係者以外立ち入りが禁止されているが、畑地では農業従事者等が作業されており、旧上瀬谷通信施設内通路は地域住民に利用されているため、利用性は中程度。
	固有価値	固有性	◎	周辺に類似した環境はないため固有性は高い。
		親近性	○	対象事業実施区域内は関係者以外立ち入りが禁止されているが、畑地では農業従事者等が作業されており、旧上瀬谷通信施設内通路は地域住民に利用されているため、親近性は中程度。

注：価値の状況に付けたマークの意味は、以下のとおりです。◎：高い、○：中程度、△：低い

表 6.11-13(2)　景観区ごとの価値の状況

景観区の区分	価値軸	認識項目	価値の状況	
和泉川源流域	普遍価値	自然性	◎	草地、植林、まとまった樹林が分布するため自然性は高い。
		視認性	◎	視認性は高い。
		利用性	△	対象事業実施区域内は関係者以外立ち入りが禁止されているため利用性は低い。
	固有価値	固有性	◎	湧水の源流となっており固有性は高い。
		親近性	△	対象事業実施区域内は関係者以外立ち入りが禁止されているため親近性は低い。
大規模農地域	普遍価値	自然性	○	まとまった農地が分布しており、自然性は中程度。
		視認性	◎	視認性は高い。
		利用性	○	農作業で利用しますが、関係者以外は立ち入り禁止なので、利用性は中程度と考えられます。
	固有価値	固有性	◎	まとまりのある農地として固有性は高い。
		親近性	○	農作業で利用しますが、関係者以外は立ち入り禁止なので、親近性は中程度と考えられます。

注：価値の状況に付けたマークの意味は、以下のとおりです。◎：高い、○：中程度、△：低い

⑤　関係法令・計画等

ア．「横浜市魅力ある都市景観の創造に関する条例」（横浜市条例第２号 平成 18 年２月）

この条例は、魅力ある都市景観の創造によって、地域の個性と市民等の豊かな発想が調和した、人をひきつける質の高い都市の実現を図ることを目的として定められています。

条例では、事業者の責務として、その事業活動を通じて、地域の個性との調和に配慮し、積極的に魅力ある都市景観の創造に努めること、さらに、横浜市が実施する都市景観の創造に関する施策に協力することが定められています。

なお、条例では、魅力ある都市景観の形成を図る必要がある地区を「都市景観協議地区」として横浜市が指定することができ、現在指定されているのは、「関内地区都市景観協議地区」、「みなとみらい 21 中央地区都市景観協議地区」、「みなとみらい 21 新港地区都市景観協議地区」であり、対象事業実施区域周辺には協議地区の指定はありません。

イ．「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」（横浜市条例第 17 号 平成７年３月）

この条例は、環境の保全及び創造について、横浜市、事業者及び市民が一体となって取組むための基本理念を定めるとされています。その中で、市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本的事項を定め、施策を総合的かつ計画的に推進して、次世代の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的として定めています。

条例では、事業者の責務として、事業活動に関して、環境への負荷の低減、そのほか環境の保全及び創造に自ら積極的に努めるとともに、横浜市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力することが定められています。

ウ．「横浜市景観計画」（横浜市 平成 25 年 11 月）

横浜市では、景観法に基づき、市内全域を対象区域とする景観計画が定められています。横浜市の景観形成の羅針盤となる「横浜市景観ビジョン」を踏まえ、地域で大切にしたい価値観や目標を実現するための地区ごとに定める景観計画及び横浜市魅力ある都市景観の創造に関する条例に基づく都市景観協議地区の推進と、全市民で共有される価値観を実現するた

めの景観計画の活用により、市内全域で良好な景観が保たれつつ、地区の特性に応じた景観形成を図ることを基本方針としています。

エ．「横浜市環境管理計画」（横浜市 平成 30 年 11 月）

横浜市では、この計画を進めることで、横浜の豊かな自然環境の創造と保全、さらなる市民生活の安全・安心の実現を目指すとしています。

計画では、総合的な視点による基本政策である「基本政策２　環境と経済」「基本政策３環境とまちづくり」の中で、以下の取組方針が示されています。

・地域資源を生かしたシティプロモーションの展開
・良好な環境を創出する公園の整備・維持管理・経営

オ．「横浜市景観ビジョン」（横浜市 平成 18 年 12 月）

横浜市景観ビジョンは、横浜市のこれからの景観づくりにおいて目指すべき方向性を長期的な視野に立って示されたもので、良好な景観をつくることが、豊かな市民生活の実現につながることに加えて、観光や産業分野等を含めた都市全体の活力向上に結びつく大切な取組であることを、市民・事業者・行政で共有し、協働して景観づくりに取り組むための契機とすることを目指して策定されています。

景観ビジョンでは、目指したい景観の将来像を考える際の基本的な方向性として、以下のテーマが示されています。

(1) 街の個性と調和の取れた魅力的な街並みの形成
(2) 安全で快適な歩行者空間の景観づくり
(3)歴史的景観資源の保全と活用による景観づくり
(4)水と緑の保全・活用と創出による景観づくり
(5)身近な生活空間での景観づくり
(6)人々の交流や賑わいの景観づくり
(7)街の個性を引き立たせる夜間景観
(8)周囲に比べ、高さや大きさのある建築物の景観的工夫
(9)屋外広告物の景観的配慮
(10)想像力がかきたてられ、物語性が感じられる景観づくり

また、この景観形成のテーマを踏まえ、地区ごとの個性をいかした景観魅力づくりが示されており、「水・緑と農のある郊外」は以下の方向性が示されています。

・豊富な自然資源や社寺等の歴史資源を生かし、楽しみながらめぐることのできる景観を目指します。
・地域の交流や活動を生み出していくよう、緑地や農地をいかした景観づくりを行います。
・不法投棄やポイ捨て、違法駐車、違法看板などのない、安全で安心できる景観を目指します。

・大きな土地利用等がある場合は、既存の緑地・農地及びそれらで営む人々に配慮し、周囲と調和する景観づくりを目指します。

⑥ その他

対象事業実施区域の景観については、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、土地区画整理事業により土地の改変等が実施され、本博覧会の整備前には公園整備事業による樹木や園路等は整備されていますが、造成地となっています。

6.11.2 環境保全目標の設定

景観に係る環境保全目標は、表 6.11-14 に示すとおり設定しました。

表 6.11-14 環境保全目標(景観)

区分	環境保全目標
【開催中】 会場施設等の存在	周辺景観との調和を図り、眺望を著しく阻害しないこと。

6.11.3 予測

(1) 予測項目

予測項目は、施設の存在により変化する景観の状況として、以下を予測しました。

① 地域景観の特性の変化
② 主要な景観資源の変化
③ 主要な眺望地点からの景観の変化
④ 囲繞景観の変化

(2) 予測地域・地点

① 地域景観の特性の変化

予測地域は、調査地域と同じく対象事業実施区域及びその周辺としました。

② 主要な景観資源の変化

予測地点は、調査地点と同じく対象事業実施区域及びその周辺の 16 地点としました。

③ 主要な眺望地点からの景観の変化

予測地点は、表 6.11-15 に示す判定基準に従って、調査を行った 34 地点を整理しました。判定基準は、主要な眺望地点から対象事業実施区域方向の眺望が開けており、瀬谷市民の森等を背景とした対象事業実施区域の視認性や将来の施設配置計画を踏まえ、現況と将来の変化を的確に把握できること、また、なるべく多方角からの眺望地点を予測地点として選定することを念頭においています。

整理の結果、予測地点は、調査を行った 34 地点のうち、表 6.11-16 に示すとおり、眺望景観の予測地点として 9 地点を選定しました。

表 6.11-15 予測地点として選定する判定基準

項目	優先度	判定基準
視認性	◎	対象事業実施区域方向の眺望が比較的開けている、または対象事業実施区域内の計画建物や施設等の半分以上が眺望可能と想定される
	○	対象事業実施区域方向の眺望が、既存建物等により一部遮蔽される、または対象事業実施区域内の計画建物や施設等の半分以下が眺望可能と想定される
	△	対象事業実施区域方向の眺望が、既存建物等により遮蔽され、対象事業実施区域内の計画建物や施設等のほとんどが眺望できない
認知度	◎	不特定多数の人を集客し、各種イベントが頻繁に行われたり、観光地等として広く知られていたりする地点、またはその施設に極めて近い場所
	○	不特定多数の人が集まったり利用したりする可能性が高く、地域の自治活動等、地域の人が日常的に利用する地点
	△	上記以外の眺望地点

表 6.11-16(1)　予測地点の選定結果（主要な眺望地点からの景観の変化）

地点	主要な眺望地点	距離(m)	視認性	認知度	選定結果	選定・非選定の理由
1	瀬谷市民の森	100	○	◎	—	対象事業実施区域内の計画建物や施設等は、樹林越しにわずかに視認されますが、比較的視認性の高い地点 15 瀬谷市民の森(2)に代表させることとし、選定しません。
2	追分市民の森	600	△	◎	—	追分市民の森及び上川井市民の森の樹木で遮蔽され、対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
3	矢指市民の森	900	△	◎	—	追分市民の森の樹木で遮蔽され、対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
4	上川井市民の森	20	△	◎	—	上川井市民の森内の樹木で遮蔽され、対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
5	東山ふれあい樹林	2,500	△	◎	—	東山ふれあい樹林内の樹木や周辺の住宅地で遮蔽され、対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
6	フィールドアスレチック横浜つくし野コース	2,700	△	◎	—	隣接する工場や樹林により、対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
7	深見歴史の森（城山史跡公園）	1,400	△	◎	—	周辺の樹林で遮蔽され、対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
8	泉の森	3,100	△	◎	—	周辺の樹林で遮蔽され、対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
9	ふれあいの森	3,000	△	◎	—	周辺の樹林で遮蔽され、対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
10	鶴間公園	2,700	△	◎	—	周辺の住宅により対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
11	つくし野セントラルパーク	2,700	△	◎	—	周辺の樹林により対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
12	三保市民の森	2,000	△	◎	—	周辺のマンションや樹林により対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
13	新治市民の森	3,100	△	◎	—	周辺の樹林で遮蔽され、対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
14	よこはま動物園ズーラシア	2,400	△	◎	—	周辺の住宅地により対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。

注１：距離は、対象事業実施区域境界からのおよその直線距離を示しています。

表 6.11-16(2)　予測地点の選定結果（主要な眺望地点からの景観の変化）

地点	主要な眺望地点	距離(m)	視認性	認知度	選定結果	選定・非選定の理由
15	瀬谷市民の森(2)	20	○	◎	選定	視認性は乏しいですが、対象事業実施区域内の計画建物や施設等を南東側から眺望できる地点として選定しました。
16	瀬谷みはらし公園	90	◎	◎	選定	和泉川源流域を眺望できる地点として選定しました。
17	中屋敷三丁目公園	350	△	◎	―	周辺の樹木により対象事業実施区域内の計画建物や施設等が眺望されないため、選定しません。
18	本郷四丁目第二公園	400	○	◎	―	周辺の住宅により対象事業実施区域内の計画建物や施設等方向の眺望の大部分が遮蔽されているため、選定しません。
19	竹村町公園	300	○	◎	選定	対象事業実施区域西側の眺望地点として選定しました。
20	上瀬谷町東公園	300	△	◎	―	周辺の建物等により対象事業実施区域方向の眺望の大部分が遮蔽されているため、選定しません。
22	旧上瀬谷通信施設内通路(対象事業実施区域 南側)	0	◎	○	選定	開催中のシャトルバスのルートとして利用する場所であるため選定しました。
23	深見第 228 号線(対象事業実施区域 南側)	0	◎	○	選定	上川井市民の森と連続する樹林地を眺望できる地点として選定しました。
24	深見第 228 号線(対象事業実施区域 西側)	0	◎	○	選定	開催中のシャトルバスのルートとして利用する場所であるため選定しました。
26	上川井第 129 号線(対象事業実施区域 東側)	0	○	○	―	周辺の樹木により対象事業実施区域方向の眺望の大部分が遮蔽されているため、選定しません。
27	旧上瀬谷通信施設内通路(対象事業実施区域 東側)	100	◎	○	選定	対象事業実施区域内の計画建物や施設等を東側から眺望できる地点として選定しました。
30	旧上瀬谷通信施設内通路（対象事業実施区域北側)	0	◎	○	選定	相沢川の谷戸地形を北側から眺望できる地点として選定しました。
31	旧上瀬谷通信施設内通路（対象事業実施区域 北東側)	300	◎	○	―	対象事業実施区域の見直しに伴い距離を隔てることとなり、眺望の変化を把握しにくいため、選定しません。[注2]
33	環状４号線歩道（対象事業実施区域 北側)	0	◎	◎	選定	開催中に駐車場区域を眺望できる地点として選定しました。
34	旧上瀬谷通信施設内通路（対象事業実施区域北側)	0	◎	○	―	西側には樹林があり、対象事業実施区域内はほとんど視認できないため、選定しません。[注2]

注１：距離は、対象事業実施区域境界からのおよその直線距離を示しています。
注２：対象事業実施区域の見直しに伴い非選定となった No.31、No.34 の２地点における眺望の現況及びフォトモンタージュについては、資料編 p.資 1.9-22～資 1.9-26 に掲載しました。

④　囲繞景観の変化

囲繞景観の予測地点は、６つの景観区を代表する地点として選定した、図 6.11-4 に示す現況調査地点５地点（６方向）としました。景観区の区分と現存植生図及び、本博覧会の計画図を重ね合わせたものを図 6.11-4 及び図 6.11-5 に示します。

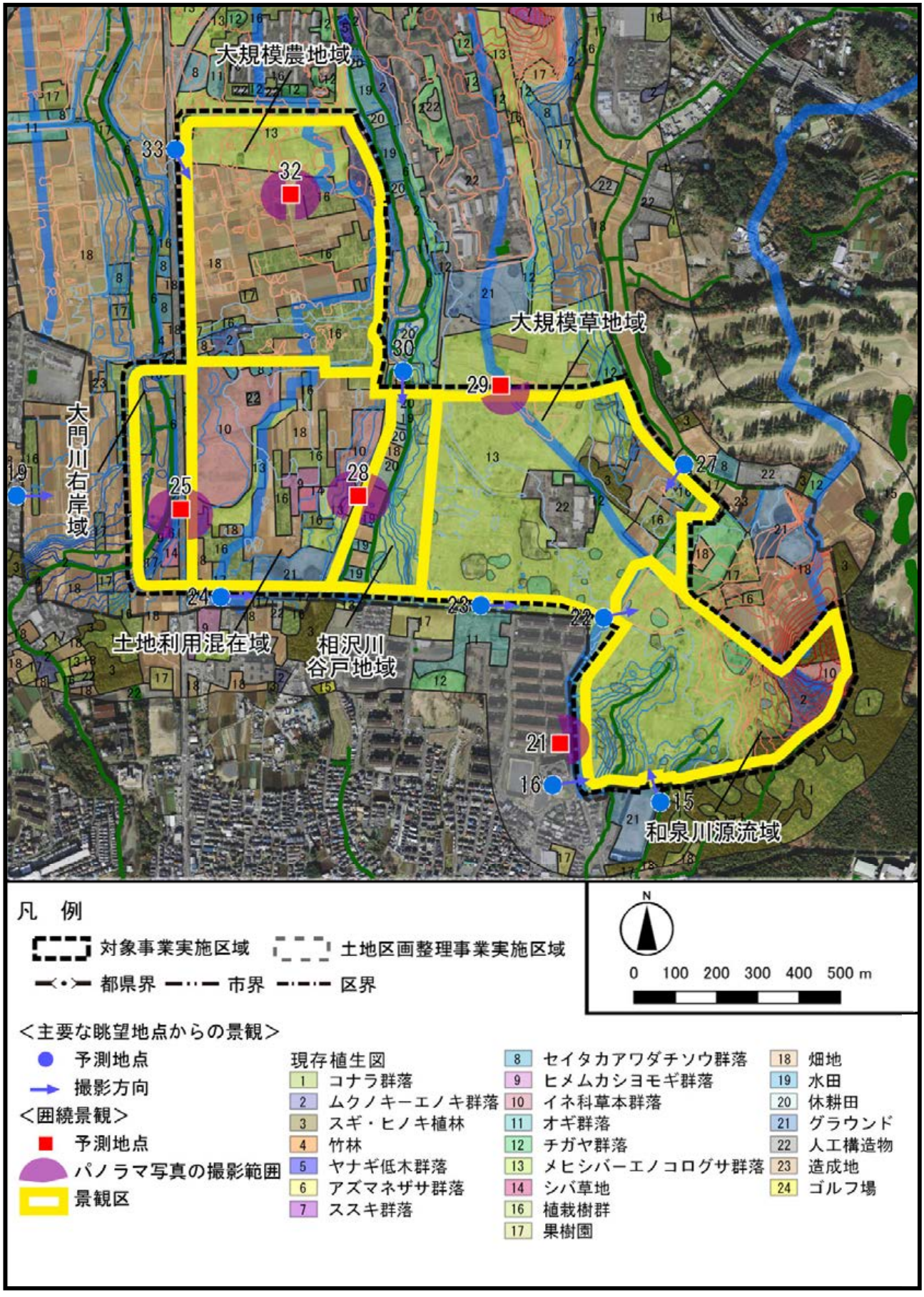


図 6.11-4　予測地点（景観区と現存植生図）

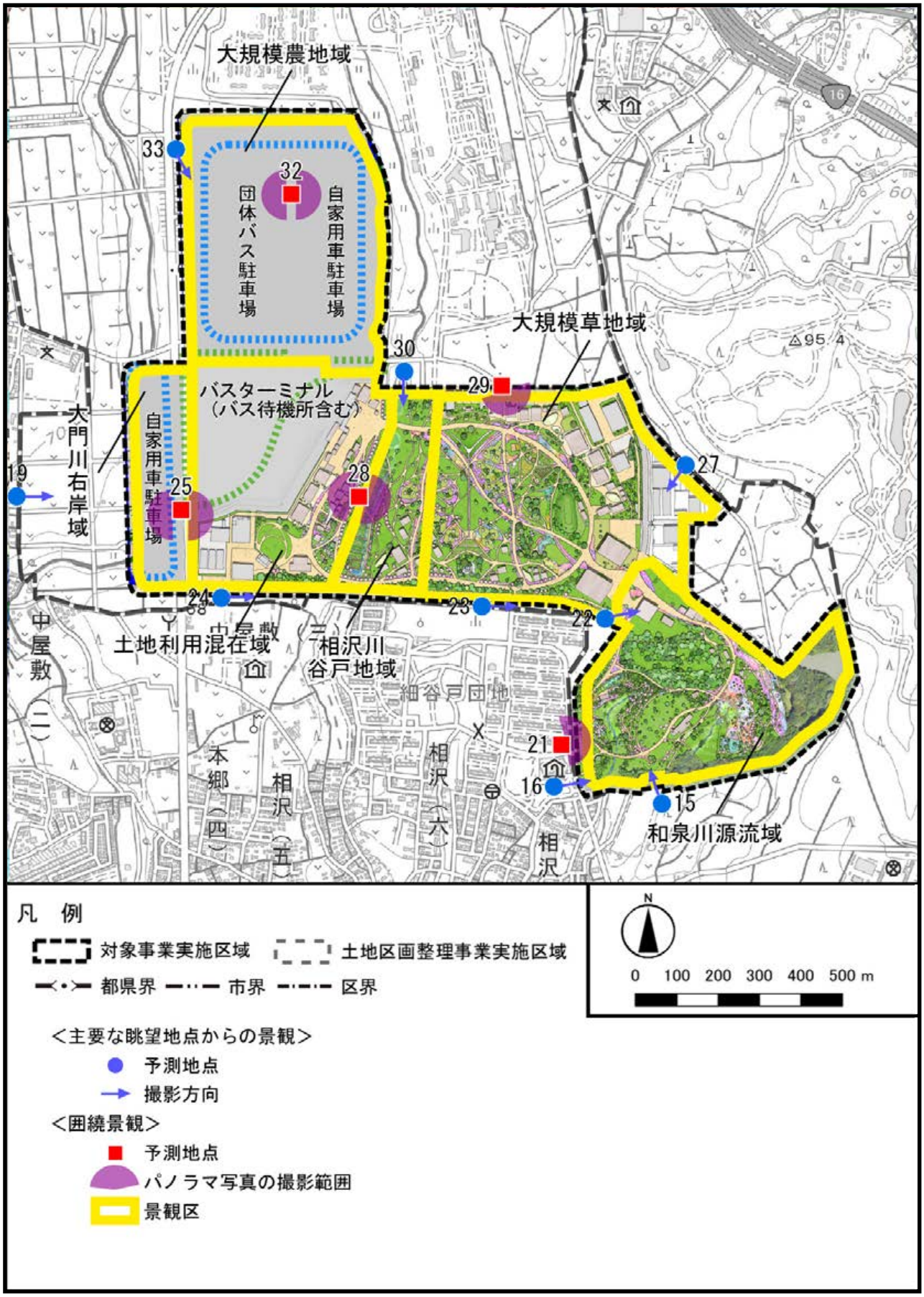


図 6.11-5　予測地点（景観区と計画図）

(3) 予測時期

予測時期は、開催中としました。

(4) 予測方法

① 地域景観の特性の変化

本博覧会の種類、規模及び地域景観の特性を踏まえ定性的に予測しました。

② 主要な景観資源の変化

景観資源と事業計画を重ね合わせ、景観資源への影響の程度を定性的に予測しました。

③ 主要な眺望地点からの景観の変化

主要な眺望地点から撮影した現況写真に、基本計画を基に本博覧会の会場施設等を合成したフォトモンタージュを作成し、会場及び駐車場等の存在を踏まえた眺望地点からの景観の変化の程度を定性的に予測しました。

比較対象とした本博覧会の整備前の状況については、区画整理事業における予測結果の活用や、予測結果を参考として区画整理事業による造成後であり、かつ、公園整備事業の１次整備後の状況を再現しました。

なお、大規模草地域及び和泉川源流域内に現在の草地環境（乾性草地）を活用した広場を複数箇所整備する予定ですが、具体的な場所が未定のため、フォトモンタージュには、反映していません。

④ 囲繞景観の変化

現況と事業計画を重ね合わせ、景観区の場の状態、利用の状態及び眺めの状態の変化、普遍価値及び固有価値の変化の観点で囲繞景観に及ぼす変化の程度を定性的に予測しました。

比較対象とした本博覧会の整備前の状況については、区画整理事業における予測結果の活用や、予測結果を参考として区画整理事業による造成後であり、かつ、公園整備事業の１次整備後の状況を再現しました。

なお、大規模草地域及び和泉川源流域内に現在の草地環境（乾性草地）を活用した広場を複数箇所整備する予定ですが、具体的な場所が未定のため、フォトモンタージュには、反映していません。

(5) 予測結果

① 地域景観の特性の変化

対象事業実施区域を含む旧上瀬谷通信施設地区には、なだらかな傾斜をもつ緑豊かな丘陵地、農用地を中心としたのどかな景観が広がっており、周辺には森林地域や住宅地、工業地域等が分布しています。

対象事業実施区域内では、横浜市が可能な限り現況の地形や樹林地の保全を行う計画であることから、本博覧会では、横浜市により保全される地形や樹林地等をいかしながら、必要な施設の整備を行うことで、地域景観の特性の変化を最小限に留めることができると予測します。また、瀬谷市民の森等と隣接する東側の地区は、それらの樹林地との連続性に配慮した樹林地の保全や緑地の創出を行うことで、森林地域や住宅地が広がる周辺環境との調和に配慮した景観形成が図られると予測します。なお、博覧会で植栽する樹木は、公園整備事業と同様に、可能限り落葉樹と常緑樹を混植するなど、既存の植生を踏まえたものとします。

なお、本博覧会会場区域の展示や仮設施設等は開催期間後に速やかに撤去され、公園としての再整備が行われる予定であり、開催中に現出する景観の継続期間は約半年間となります。

② 主要な景観資源の変化

景観資源と事業計画を重ね合わせたものは、図 6.11-1 に示すとおりです。

対象事業実施区域内においては、横浜市の土地区画整理事業により樹木や草地等が撤去された造成地となっていますが、本博覧会による施設や駐車場等の整備が行われることにより、新たな景観形成が図られると予測します。

横浜市の土地区画整理事業実施区域外に存在する景観資源は、直接改変は行われないことから、景観への影響はないと予測します。

横浜市の土地区画整理事業実施区域内に存在する旧上瀬谷通信施設地区の緑農地域及び海軍道路沿いの桜並木は、土地区画整理事業により直接改変が行われ消失しますが、本博覧会の開催までに横浜市が移植や植樹等を行うため、会場内に新たな桜の名所につながる景観が創出されると予測します。

③　主要な眺望地点からの景観の変化

主要な眺望地点からの景観の変化についての予測結果は、以下に示すとおりです。

ア．No.15 瀬谷市民の森(2)

本地点は対象事業実施区域の南側に隣接する「瀬谷市民の森」の散策路上の地点です。

本地点からは、写真　6.11-1(1)に示すように、瀬谷市民の森のコナラ等の落葉樹の隙間から左側奥に集合住宅が見えます。また、左側手前と中央に見えているのは旧上瀬谷通信施設地区の緑農地域（対象事業実施区域内）であり、樹木や草地の緑がわずかに見えますが、樹木により見通しはよくありません。

本博覧会の整備前には、写真　6.11-1(2)に示すように、土地区画整理事業実施後の造成地が視認されますが、現況からの大きな印象の変化はありません。



開催中においては、会場区域内の園路や庭園等が出現しますが、写真　6.11-1(3) に示すように、目前に見える瀬谷市民の森の樹木は残置されることから、対象事業実施区域はわずかに視認できる程度です。また、対象事業実施区域の境界付近には瀬谷市民の森との連続性に配慮した環境植栽を施すことから、本博覧会の整備前と比較して景観に大きな変化はないと予測します。



写真 6.11-1(1)　 No.15 瀬谷市民の森(2)（現況）



写真 6.11-1(2)　No.15 瀬谷市民の森(2)（整備前）

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。



写真 6.11-1(3)　No.15 瀬谷市民の森(2)（開催中）

イ．No.16 瀬谷みはらし公園

本地点は対象事業実施区域の南側に隣接する「瀬谷みはらし公園」内の小高い丘の上の地点です。

本地点からは、写真 6.11-2(1)に示すように、東側の道路越しに対象事業実施区域が眺望できます。なだらかな丘陵地に、樹木や草地等の緑豊かな景観が広がっています。

本博覧会の整備前には、写真 6.11-2(2)に示すように、土地区画整理事業実施後の造成地に公園の一次整備による植栽や園路等が視認されるものと想定されます。これら公園の一次整備による施設等は開催後も存置することになります。

開催中においては、写真 6.11-2(3)に示すように、本博覧会で整備した会場施設、庭園及び園路等が視認され、新たな景観が創出されますが、対象事業実施区域の境界付近には横浜市による瀬谷市民の森との連続性に配慮した植栽を施すことから、本博覧会の整備前と比較して景観に大きな変化はないと予測します。なお、視認されている施設等のうち、公園施設となる樹木や園路等を除き、仮設の施設等は博覧会の開催後、速やかに撤去することになっています。



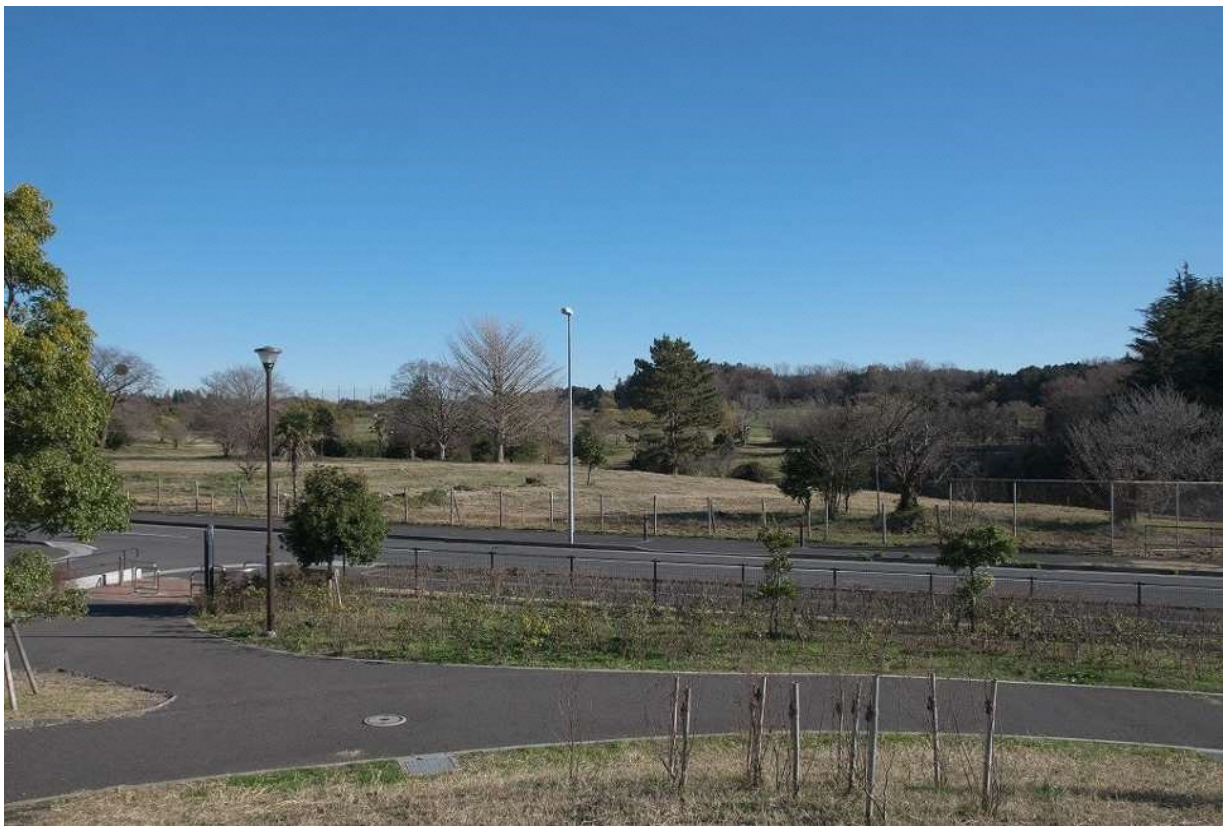


写真 6.11-2(1)　No.16 瀬谷みはらし公園（現況）



写真 6.11-2(2)　No.16 瀬谷みはらし公園（整備前）

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



写真 6.11-2(3)　No.16 瀬谷みはらし公園（開催中）

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

ウ．No.19 竹村町公園

本地点は対象事業実施区域の西側に近接する「竹村町公園」内に位置します。

本地点からは、写真 6.11-3(1)に示すように、公園内の広場や樹木が視野の大部分を占めます。その奥に対象事業実施区域西側の農地や樹木等のまとまった緑が見えます。本地点及びその周辺は概ね平坦な地形であることから遠方は視認できません。

本博覧会の整備前には、写真 6.11-3(2)に示すように、公園の背後に視認されていた既存の樹木は撤去され、土地区画整理事業実施後の造成地が視認されるものと想定されます。

開催中においては、写真 6.11-3(3)に示すように、造成地を挟んで駐車場区域や会場施設等を遠望できますが、会場施設等は低層であり、会場区域の外周部は高木等によって植栽されていることから、本博覧会の整備前と比較して景観に大きな変化はないと予測します。なお、視認されている公園施設である建築物及び樹木や園路等は存置することとなります。遠景の庭園等の仮設の施設等は博覧会の開催後、速やかに撤去することになっています。





写真 6.11-3(1)　No.19 竹村町公園（現況）



写真 6.11-3(2)　No.19 竹村町公園（整備前）

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。
※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



写真 6.11-3(3)　No.19 竹村町公園（開催中）

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

エ．No.22 旧上瀬谷通信施設内通路(対象事業実施区域 南側)

本地点は対象事業実施区域の南側の道路上に位置します。住民による日常的な道路の利用はありますが、眺望利用を目的とした地点ではありません。

本地点は、写真 6.11-4(1)に示すように、東西に向かう区域内道路と南に向かう瀬谷地内線の分岐点であり、その北側に草地が広がっています。

本博覧会の整備前には、写真 6.11-4(2)に示すように、土地区画整理事業実施後の造成地や区域内道路、公園の一次整備による展示建築施設や植栽等が視認されるものと想定されます。

開催中においては、写真 6.11-4(3)に示すように、会場内の公園整備事業へ引き継ぐことを想定している施設等の出現により新たな景観が形成されますが、会場施設等は低層であり、会場区域の外周部は高木等によって植栽されていることから、本博覧会の整備前と比較して景観に大きな変化はないと予測します。また、周辺景観に調和した施設等の意匠、素材、色彩等となるよう配慮するため、周辺景観との調和は図られるものと予測します。なお、視認されている施設等のうち、公園施設となる樹木や園路等を除き、仮設の建築物や外周フェンス等の施設等は博覧会の開催後、速やかに撤去することになっています。

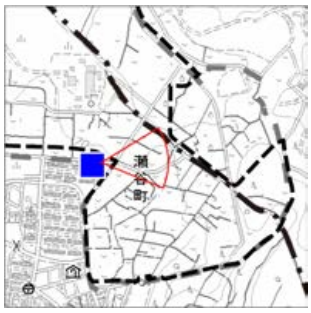




写真 6.11-4(1)　No.22 旧上瀬谷通信施設内通路(対象事業実施区域 南側)



写真 6.11-4(2)　No.22 旧上瀬谷通信施設内通路(対象事業実施区域 南側)（整備前）

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



写真 6.11-4(3)　No.22 旧上瀬谷通信施設内通路(対象事業実施区域 南側)（開催中）

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

オ. No.23 深見第 228 号線(対象事業実施区域 南側)

本地点は対象事業実施区域の南側の道路上に位置します。住民による日常的な道路の利用はありますが、眺望利用を目的とした地点ではありません。

本地点からは、写真 6.11-5(1)に示すように、東に向かう道路の北側に草地が広がっており、道路との境界にある近景の樹木が視野の多くを占めています。

本博覧会の整備前には、写真 6.11-5(2)に示すように、土地区画整理事業実施後の拡幅された区域内道路及び造成地、公園の一次整備による植栽等が視認されるものと想定されます。

開催中においては、写真 6.11-5(3)に示すように、会場施設等の整備により新たな景観が形成されますが、会場区域の外周部は横浜市の公園整備による高木等が植栽されること、本博覧会で市民の森等からの連続性に配慮した植栽を追加で整備することから、本博覧会の整備前と比較して十分な緑化が図られると予測します。また、周辺景観に調和した素材、色彩等となるよう外周フェンス等の施設についても配慮するため、周辺景観との調和は図られるものと予測します。なお、視認されている施設等のうち、公園施設となる樹木や園路等を除き、仮設の外周フェンス等の施設等は博覧会の開催後、速やかに撤去することになっています。

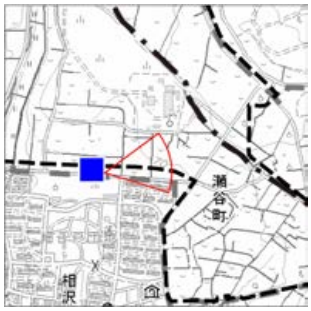




写真 6.11-5(1)　No.23 深見第 228 号線(対象事業実施区域 南側)（現況）



写真 6.11-5(2)　No.23 深見第 228 号線(対象事業実施区域 南側)（整備前）

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



写真 6.11-5(3)　No.23 深見第 228 号線(対象事業実施区域 南側)（開催中）

※　周辺道路や街路樹など横浜市が整備する施設等については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

カ．No.24 深見第 228 号線(対象事業実施区域 西側)

本地点は対象事業実施区域の南側の道路上に位置します。住民による日常的な道路の利用はありますが、眺望利用を目的とした地点ではありません。

本地点からは、写真 6.11-6(1)に示すように、道路が東に向かって通っており、その左右には耕作地と野球グラウンドが存在しています。

本博覧会の整備前には、写真 6.11-6(2)に示すように、土地区画整理事業実施後の区域内道路及び造成地、公園の一次整備による植栽等が視認されるものと想定されます。

開催中においては、写真 6.11-6(3)に示すように、会場施設や外周フェンス等の整備により新たな景観が形成されますが、会場施設等は低層であり、会場区域の外周部は高木等によって植栽されていることから、本博覧会の整備前と比較して景観に大きな変化はないと予測します。また、周辺景観に調和した素材、色彩等となるよう、外周フェンス等の施設についても配慮するため、周辺景観との調和は図られるものと予測します。なお、視認されている施設等のうち、公園施設となる樹木や園路等を除き、仮設の建築物や外周フェンス等の施設等は博覧会の開催後、速やかに撤去することになっています。





写真 6.11-6(1)　No.24 深見第 228 号線(対象事業実施区域 西側)（現況）



写真 6.11-6(2)　No.24 深見第 228 号線(対象事業実施区域 西側)（整備前）

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



写真 6.11-6(3)　No.24 深見第 228 号線(対象事業実施区域 西側)（開催中）

※　周辺道路や街路樹など横浜市が整備する施設等については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

キ. No.27 旧上瀬谷通信施設内通路(対象事業実施区域 東側)

本地点は対象事業実施区域内東側の無舗装道路上に位置します。農業従事者等による日常的な利用はありますが、眺望利用を目的とした地点ではありません。

本地点からは、写真 6.11-7(1)に示すように、農道が南西に向かって伸びており、その左右に樹林が存在しています。

本博覧会の整備前には、写真 6.11-7(2)に示すように、土地区画整理事業実施後の造成地、公園の一次整備による植栽等と、遠方の住宅団地が視認されるものと想定されます。

開催中においては、写真 6.11-7(3)に示すように展示植物補給のための植物バックヤード等として整備され、ビニールハウスやその周辺の植栽が視認されますが、会場施設等は低層であり、会場区域の外周部は植栽や外周フェンスを設置することから、本博覧会の整備前の造成地と比較して周囲とは遮蔽されていますが、緑豊かな新たな景観が形成されると予測します。なお、視認されている手前に広がる植物バックヤードや外周フェンス等の仮設の施設等は博覧会の開催後、速やかに撤去することになっています。





写真 6.11-7(1)　No.27 旧上瀬谷通信施設内通路(対象事業実施区域 東側)(現況)



写真 6.11-7(2)　No.27 旧上瀬谷通信施設内通路(対象事業実施区域 東側)（整備前）

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。
※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



写真 6.11-7(3)　No.27 旧上瀬谷通信施設内通路(対象事業実施区域 東側)（開催中）

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

ク．No.30 旧上瀬谷通信施設内通路（対象事業実施区域 北側）

本地点は対象事業実施区域内の道路上に位置します。農業従事者等による日常的な利用はありますが、眺望利用を目的とした地点ではありません。

本地点の南側は、写真 6.11-8(1)に示すように、相沢川の谷戸地形に農地が広がり、その周辺には樹林が存在しています。

本博覧会の整備前には、写真 6.11-8(2)に示すように、土地区画整理事業によって創出された保全対象種の生息・生育環境とその両側に造成地が視認されるものと想定されます。

開催中においては、写真 6.11-8(3)に示すように、保全対象種の生息・生育環境を保全・活用し、その周辺も既存樹林をいかした植栽とすることから、本博覧会の整備前と比較して景観に大きな変化はないと予測します。なお、視認されている樹木や保全対象種の生息・生育環境は存置し、保全することになります。遠景の仮設の庭園等の施設等は博覧会の開催後、速やかに撤去することになっています。

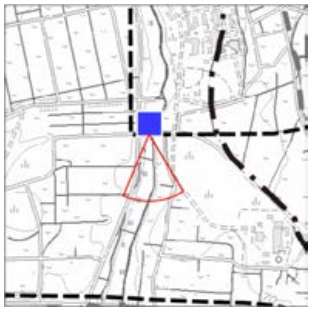




写真 6.11-8(1)　No.30 旧上瀬谷通信施設内通路（対象事業実施区域 北側）（現況）



写真 6.11-8(2)　No.30 旧上瀬谷通信施設内通路（対象事業実施区域 北側）（整備前）

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



写真 6.11-8(3)　No.30 旧上瀬谷通信施設内通路（対象事業実施区域 北側）（開催中）

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

ケ．No.33 環状４号線歩道（対象事業実施区域　北側）

本地点は対象事業実施区域の北西側の道路上に位置します。農業従事者等による日常的な利用はありますが、眺望利用を目的とした地点ではありません。

本地点の南側は、写真 6.11-9(1)に示すように、草地や農地が広がり、その向こうに樹林が存在しています。

本博覧会の整備前には、写真 6.11-9(2)に示すように、土地区画整理事業によって創出された造成地が視認されるものと想定されます。

開催中においては、写真 6.11-9(3)に示すように、駐車場区域と会場施設が視認されますが、会場区域の外周部はプランター植栽や外周フェンス等を設置することから、本博覧会の整備前の造成地と比較して緑化された駐車場による賑わいの空間が形成されると予測します。なお、視認されている仮設の駐車場やプランター植栽等の施設等は博覧会の開催後、速やかに撤去することになっています。





写真 6.11-9(1) No.33 環状４号線歩道（対象事業実施区域　北側）（現況）



写真 6.11-9(2)　No.33 環状４号線歩道（対象事業実施区域　北側）（整備前）

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。
※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



写真 6.11-9(3)　No.33 環状４号線歩道（対象事業実施区域　北側）（開催中）

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

④ 囲繞景観の変化

ア．場の状態、利用の状態及び眺めの状態の変化の状況

景観区の区分と本博覧会の基本計画を重ね合わせたものは、図 6.11-5 に示すとおりです。

また、景観区ごとに改変率、開催中における利用の状態、眺めの状態の変化は、表 6.11-17 に示すとおりです。対象事業実施区域内は、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により、改変される可能性がありますが、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業においては、可能な限り現況の地形や樹林地が保全を行う計画となっています。本事業では、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部に加え、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業により保全される地形や樹林地等もいかしながら、博覧会開催に必要な施設の整備を行います。

表 6.11-17(1)　景観区ごとの改変面積及び開催中における利用の状態、眺めの状態の変化

景観区の区分	整備前面積 (ha)	改変面積 (ha)	利用の状態の変化	眺めの状態の変化
大門川右岸域	約 7.2	約 7.2	現況では農業従事者等に利用されていますが、本博覧会の整備前の造成地の利用はありません。開催中は会場管理のため、来場者や関係者以外の自由な立ち入りは制限されますが、多くの駐車場を利用する来場者が訪れることになります。	大門川右岸域は、土地区画整理事業により、改変される可能性があります。本博覧会の整備前には造成地となり、横浜市により環状４号線が拡幅整備されます。本博覧会で駐車場を整備する計画であることから、眺めの状態は変化すると予測します。
土地利用混在域	約 24.9	約 24.9	現況では農業従事者等に利用されていますが、本博覧会の整備前の造成地の利用はありません。開催中は会場管理のため、来場者や関係者以外の自由な立ち入りは制限されますが、多くの博覧会来場者が訪れることになります。	土地利用混在域は、土地区画整理事業により、改変される可能性があります。本博覧会の整備前には造成地となり、横浜市により環状４号線が拡幅整備されます。公園の一次整備による園路や植栽が整備されます。本博覧会でバスターミナルや屋外出展、屋内展示施設、サービス施設、営業施設、催事施設等を整備する計画であることから、眺めの状態は変化すると予測します。
相沢川谷戸地域	約 8.1	約 8.1	現況では関係者以外立ち入り禁止となっており、一部、農業従事者等や地域住民に利用されていますが、本博覧会の整備前の造成地の利用はありません。開催中は会場管理のため、来場者や関係者以外の自由な立ち入りは制限されますが、多くの博覧会来場者が訪れることになります。なお、保全対象種の生息・生育環境への一般の立入はできません。	相沢川谷戸地域は、土地区画整理事業により、対象事業実施区域内で保全活用する既存樹林地を除き、改変される可能性があります。本博覧会の整備前には造成地となり、横浜市による現況の谷戸地形を活かした保全対象種の生息・生育環境や公園の一次整備による園路や植栽が整備されます。本博覧会では、これらを保全・活用する計画であることから、整備前からの眺めの状態に大きな変化はないと予測します。

表 6.11-17(2)　景観区ごとの改変面積及び開催中における利用の状態、眺めの状態の変化

景観区の区分	整備前面積(ha)	改変面積(ha)	利用の状態の変化	眺めの状態の変化
大規模草地域	約 31.8	約 31.8	現況では関係者以外立ち入り禁止となっており、一部、農業従事者等や地域住民に利用されていますが、本博覧会の整備前の造成地の利用はありません。開催中は会場管理のため、来場者や関係者以外の自由な立ち入りは制限されますが、多くの博覧会来場者が訪れることになります。	大規模草地域は、土地区画整理事業により、対象事業実施区域内で保全活用する既存の草地環境の一部、大径木及び既存樹林地等を除き、改変される可能性があります。本博覧会の整備前には造成地となり、横浜市による大径木の保全や区域内道路の整備が実施されます。また、公園の一次整備により、園路や植栽、大径木の移植などが実施されます。本博覧会で屋外出展、屋内展示施設、サービス施設、催事施設、管理運営施設等を整備する計画であることから、眺めの状態は変化すると予測します。
和泉川源流域	約 24.8	約 19.8 注2	現況では関係者以外立ち入り禁止となっており、本博覧会の整備前の造成地の利用はありません。開催中は会場管理のため、来場者や関係者以外の自由な立ち入りは制限されますが、多くの博覧会来場者が訪れることになります。なお、保全対象種の生息・生育環境への一般の立入はできません。	和泉川源流域は、土地区画整理事業により、対象事業実施区域内で保全活用する既存の草地環境の一部及び瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地を除き、改変される可能性があり、本博覧会の整備前には造成地となり公園の一次整備による園路の造成や植栽が整備されます。北部は、本博覧会で屋外出展、屋内展示施設等を整備するため、眺めの状態が変化しますが、南部は、和泉川源流部の地形をいかし、南東部の樹林地は瀬谷市民の森等との連続性に配慮した樹林地の保全や地上式調整池（調整池４）の整備が横浜市によって行われる計画であり、本博覧会ではこれらを保全・活用することから、本博覧会の整備前からの眺めの状態に大きな変化はないと予測します。
大規模農地域	約 28.1	約 28.1	現況では農業従事者等に利用されていますが、本博覧会の整備前の造成地の利用はありません。開催中は会場管理のため、来場者や関係者以外の自由な立ち入りは制限されますが、多くの駐車場を利用する来場者が訪れることになります。	大規模農地域は、土地区画整理事業により、改変される可能性があり、本博覧会の整備前には造成地となります。本博覧会で駐車場を整備する計画であることから、眺めの状態は変化すると予測します。

注１：四捨五入の関係から合計値が対象事業実施区域面積と一致しません。

イ．囲繞景観の現地調査地点からの眺めの変化の程度

囲繞景観の現地調査地点においてフォトモンタージュを作成し、予測地点からの眺めの変化の程度を定性的に予測しました。

予測結果は表 6.11-18、フォトモンタージュは写真 6.11-10 に示すとおりです。

表 6.11-18(1)　囲繞景観現地調査地点からの眺めの変化

調査地点	景観区	現況	整備前	開催中
No.25 西方向	大門川右岸域	大門川右岸側の平地に農地、樹林地が広がっています。遠景には丹沢の山並みや富士山の山頂の一部が見えます。	区画整理事業により造成が行われ、一面の造成地と拡幅された環状 4 号線が出現します。	対象事業実施区域内の造成地に駐車場等が整備され、新たな景観形成が図られます。沿道の植栽や駐車場等の緑化により緑の視認量は本博覧会の整備前よりも増加します。一方、遠景域の丹沢の山並みや富士山の眺望は、一部が仮設の植栽により遮られると予測します。
No.25 東方向	土地利用混在域	概ね平坦で遮るものがないため視認性は良く、対象事業実施区域内の草地及び植栽樹群が広く視認できます。隣接する海軍道路沿いには桜並木が見えます。対象事業実施区域内の樹林により瀬谷市民の森及び上川井市民の森は視認できません。	区画整理事業により造成が行われ、一面の造成地と拡幅された環状４号線、区域内道路が出現します。また、公園整備事業の一次整備により、高木植栽が整備されます。	対象事業実施区域内の造成地に、駐車場・バスターミナル、修景植栽等が整備され、新たな景観形成が図られます。修景植栽により緑の視認量は本博覧会の整備前よりも増加します。
No.28	相沢川谷戸地域	目前に相沢川沿いの水田、畑地及び谷戸地形が広がっており、その奥に対象事業実施区域内の草地及び樹林が見えます。対象事業実施区域内の樹林の隙間からわずかに上川井市民の森が視認できます。	区画整理事業により造成地が出現するほか、谷筋には横浜市により保全対象種の生息・生育環境が創出されます。また、公園整備事業の一次整備により、高木植栽や園路が整備されます。	対象事業実施区域内の造成地に会場施設、修景植栽等が整備され、新たな景観形成が図られます。土地区画整理事業により創出される保全対象種の生息・生育環境については、保全・活用します。
No.29	大規模草地域	対象事業実施区域内の草地及び樹林が視野の大部分を占めています。農道の東側にはゴルフ場との境界に分布する樹林、西側には囲障区域の樹林が見え、樹林の隙間からわずかに瀬谷市民の森が視認できます。	本博覧会の整備前には、土地区画整理事業実施後の造成地に公園の一次整備による高木植栽が出現します。	対象事業実施区域内の造成地に本博覧で整備する建築物や修景植栽、園路等が整備され、新たな景観形成が図られます。視認される主な建築物はバックヤードの管理運営施設であり、比較的間近に視認できます。新たな植栽により緑の視認量は本博覧会の整備前よりも増加します。なお、視認されている施設等のうち、公園施設となる樹木や園路等を除き、管理運営施設や営業施設等の仮設の施設は博覧会の開催後、速やかに撤去することになっています。

表 6.11-18(2)　囲繞景観現地調査地点からの眺めの変化

調査地点	景観区	現況	整備前	開催中
No.21	和泉川源流域	ゆるやかな起伏を持った乾性草地と植栽樹群を近景域に眺めることができます。それらの背後には瀬谷市民の森の樹林が見えます。	区画整理事業により造成が行われ、一面の造成地が出現するほか、地上式調整池（調整池４）が創出されます。また、公園の一次整備による植栽等が出現します。	対象事業実施区域内の造成地に修景植栽、園路、仮設の外周フェンス等が整備され、中近景域を中心に新たな景観が形成されます。瀬谷市民の森等と隣接する東側の地区は、それらの樹林地との連続性に配慮した樹林地の保全や緑地の創出を行うことで、周辺環境との調和に配慮した景観形成が図られます。
No.32	大規模農地域	概ね平坦な地形で遮るものがないため視認性はよく、農地や植栽樹群の拡がりが見えます。また、遠景には丹沢の山並みや富士山の山頂の一部が見えます。	区画整理事業により造成が行われ、一面の造成地が出現します。	対象事業実施区域内の造成地に駐車場が整備され、新たな景観形成が図られます。駐車場等の緑化により緑の視認量は本博覧会の整備前よりも増加します。



［現況］



［整備前］

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。
※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



［開催中］

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

写真 6.11-10 (1)　No.25［西方向］（大門川右岸域）



［現況］



［整備前］

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。
※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



［開催中］

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

写真 6.11-10(2)　No.25[東方向]（土地利用混在域）

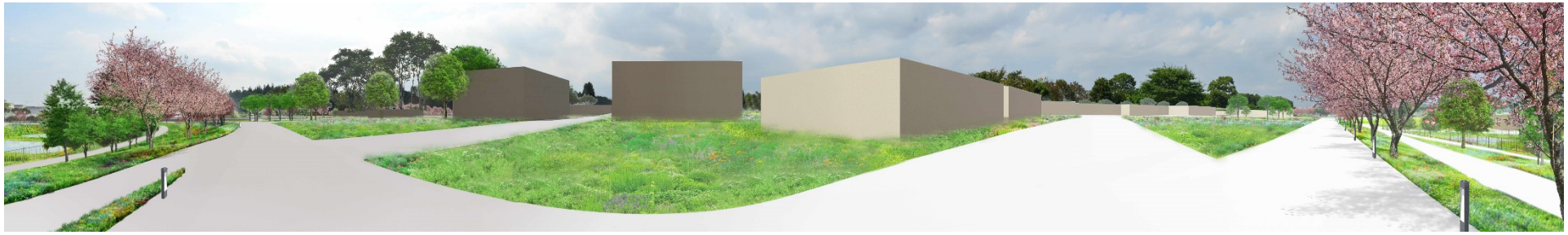


［現況］



［整備前］

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。
※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



［開催中］

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

写真 6.11-10(3)　No.28［西方向］（土地利用混在域）



［現況］



［整備前］

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。
※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



［開催中］

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

写真 6.11-10(4)　No.28[東方向]（相沢川谷戸地域）



［現況］



［整備前］

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。
※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



［開催中］

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

写真 6.11-10(5)　No.29（大規模草地域）



［現況］



［整備前］

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。
※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



［開催中］

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

写真 6.11-10(6)　No.21（和泉川源流域）



［現況］



［整備前］

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。
※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。



［開催中］

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

写真 6.11-10(7)　No.32[西方向]（大規模農地域）



［現況］



［整備前］

※　整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。



［開催中］

※　周辺道路や街路樹など、横浜市が整備する施設については、本博覧会協会が独自に既存資料等をもとに想定して作成したものです。

写真 6.11-10(8)　No.32[東方向]（大規模農地域）

ウ．囲繞景観の価値の変化の程度

景観区の場の状態、利用の状態及び眺めの状態の変化の程度の予測結果を踏まえ、設定した認識項目に着目した価値の変化の程度は、表 6.11-19 に示すとおりです。

表 6.11-19(1)　景観区ごとの価値の変化の程度（大門川右岸域）

価値軸	認識項目	価値の変化[注1]	価値の変化の状況
普遍価値	自然性	（○）△→△	本博覧会の整備前は、造成地の状態であり、自然性は低いと予測します。 開催中は、アスファルト等で舗装された駐車場等となり、場内はプランターなどで緑化しますが、開催後には撤去することから、普遍価値とは評価できないため、低いと予測します。
	視認性	（◎）○→△	本博覧会の整備前は、土地区画整理事業の造成用地であり、平坦な地形で視界を遮る構造物等がないことから、整備中の環状４号線の桜並木や、西側には遠景として大山や丹沢山地が明瞭に視認することができます。なお、西側の大門川は土地区画整理事業による造成で暗渠化されています。整備前の視認性は中程度であると予測します。 開催中は、整備が完了した環状４号線の桜並木が明瞭に視認できます。また、本博覧会の駐車場が整備され、調査地点においては、仮設のフェンスや植栽に遮られ、大山や丹沢山地の視認性は部分的に低下すると予測します。
	利用性	（○）△→○	本博覧会の整備前は、立ち入りが制限された土地区画整理事業の造成地であり、一般の利用はできないため、利用性は低いと予測します。 開催中は、駐車場利用者が多数訪れ、入場券を取得することで誰でも利用ができるようになることから、利用性は向上して中程度になると予測します。
固有価値	固有性	（◎）△→△	本博覧会の整備前は、主要な景観構成要である海軍道路の桜並木や遠景の大山山系が視認できますが、これらと一体となって里地の景観を形成していた畑地や大門川は改変され、造成地の状態となっています。このため、固有性は低いと予測します。 開催中は駐車場等となり、遠景の大山山系は視認できますが、人と自然環境が調和した独特の要素が形成できているとは言えないことから、固有性は低いと予測します。
	親近性	（○）△→○	本博覧会の整備前は、主要な景観構成要素である海軍道路の桜並木や遠景の大山山系が視認できますが、これらと一体となって里地の景観を形成していた畑地や大門川は改変され、造成地の状態となっています。このため、親近性は低いと予測します。 開催中は、駐車場等となりますが、遠景の大山山系は視認でき、場内は桜などの上瀬谷らしい四季を彩る花木によって緑化され、人々に親しまれてきた上瀬谷の景観が一定程度、継承されることから、親近性は向上して、中程度になると予測します。

注１：価値の変化は、整備前→開催中の順に示しています。なお、参考として現況を（）内に示しています。
また、マークの意味は次のとおりです。　◎：高い、○：中程度、△：低い

表 6.11-19(2)　景観区ごとの価値の変化の程度（土地利用混在域）

価値軸	認識項目	価値の変化[注1]	価値の変化の状況
普遍価値	自然性	（○）△→△	本博覧会の整備前は、公園整備による植栽等を除き造成地の状態であり、自然性は低いと予測します。 開催中は、アスファルト等で舗装されたバスターミナルや会場区域の一部として整備し、プランターや植栽などで緑化しますが、その多くは開催後には撤去することから、普遍価値とは評価できないため、低いと予測します。
	視認性	（○）○→△	本博覧会の整備前は、比較的平坦な地形であり、整備中の環状４号線の桜並木は視認できますが、東側の瀬谷市民の森は公園整備事業の高木植栽等によって視認できません。整備前の視認性は中程度であると予測します。 開催中は、本博覧会のバスターミナルや会場の一部となっていますが、フェンスや植栽が整備されることから、環状４号線の桜並木は視認できません。開催中の視認性は低くなると予測します。
	利用性	（◎）△→◎	本博覧会の整備前は、立ち入りが制限された造成地であり、一般の利用はできないため、利用性は低いと予測します。 開催中は、来場者やシャトルバスの利用者が多数訪れます。バスターミナルは誰でも自由に利用できるようになり、会場区域は入場券を取得することで誰でも利用ができるようになることから、利用性は高くなると予測します。
固有価値	固有性	（○）△→○	本博覧会の整備前は、主要な景観構成要素であった畑地や植木畑は改変され、造成地の状態となっています。このため、固有性は低いと予測します。 開催中は、バスターミナルや会場区域が整備されます。会場区域には、里地の景観の継承につながる植栽や庭園の整備に加え、周辺環境との調和に配慮したメインゲート、建築物等が整備されます。このため、人と自然環境が調和した独特の景観が形成されることから、固有性は向上して、中程度になると予測します。
	親近性	（◎）△→○	本博覧会の整備前は、主要な景観構成要素であった海軍広場、野球場、植木畑等は改変され、造成地の状態となっています。このため、地域の人々に親しまれる要素はないことから、親近性は低いと予測します。 開催中は、桜などの上瀬谷らしい四季を彩る植栽、庭園の整備に加え、地域の人々に親しまれてきた海軍広場や野球場での賑わいの継承につながる周辺環境との調和に配慮したメインゲート、建築物、行催事施設等が整備されます。このため、人々に親しまれてきた上瀬谷の景観が一定程度、継承されることから、親近性は向上して、中程度になると予測します。

注１：価値の変化は、整備前→開催中の順に示しています。なお、参考として現況を（）内に示しています。
　　また、マークの意味は次のとおりです。　◎：高い、○：中程度、△：低い

表 6.11-19(3)　景観区ごとの価値の変化の程度（相沢川谷戸地域）

価値軸	認識項目	価値の変化[注1]	価値の変化の状況
普遍価値	自然性	（◎）◎→◎	本博覧会の整備前は、横浜市により、現況の谷戸地形をいかした保全対象種の生息・生育環境が創出されていますが、その他の区域は、公園整備事業による植栽等を除き造成地の状態となっています。生物が生息・生育できる環境は確保されており、自然性は高いと予測します。 開催中は、横浜市が創出した保全対象種の生息・生育環境を保全・活用することから、生物が生息・生育できる環境は十分に確保されており、新たな植栽や庭園等を整備し、十分に緑化することから、自然性は高くなると予測します。
	視認性	（◎）◎→◎	本博覧会の整備前は、谷戸地形を生かした保全対象種の生息・生育環境が創出され、予測地点の近くには視界を大きく遮る構造物がないことから、視認性は高いと予測します。 開催中は、保全対象種の生息・生育環境を保全するため、フェンス等の立ち入り防止柵が整備されますが、予測地点の近くには視界を大きく遮る構造物がないことから、視認性に変化はなく、高いと予測します。
	利用性	（○）△→○	本博覧会の整備前は、立ち入りが制限された造成地であり、一般の利用はできないため、利用性は低いと予測します。 開催中は、来場者が多数訪れ、会場区域は入場券を取得することで誰でも利用ができるようになることから、利用性は向上して中程度になると予測します。
固有価値	固有性	（◎）◎→◎	本博覧会の整備前は、谷戸地形を生かした保全対象種の生息・生育環境が創出され、相沢川の谷戸などに見られた上瀬谷固有の景観を継承した他にはない独特の要素が存在することから、固有性は高いと予測します。 開催中は、谷戸地形を生かした保全対象種の生息・生育環境に加え、会場区域として桜などの上瀬谷らしい植栽や庭園等を整備するため、相沢川の谷戸などに見られた上瀬谷固有の景観を継承した他にはない独特の要素となることから、固有性はさらに高くなると予測します。
	親近性	（○）△→◎	本博覧会の整備前は、谷戸地形を生かした保全対象種の生息・生育環境が創出されますが、立ち入りが制限された造成地であるため、地域の人々に親しまれる要素にはならないことから、親近性は低いと予測します。 開催中は、本博覧会の会場には、谷戸地形を生かした保全対象種の生息・生育環境、周辺環境との調和に配慮した建築物、桜などの上瀬谷らしい四季を彩る植栽などが整備されます。来場者の立ち入りは可能となって、これらは地域の人々が親近感を感じてきた上瀬谷の景観を継承する要素となることから、親近性は大きく向上し、高くなると予測します。

注１：価値の変化は、整備前→開催中の順に示しています。なお、参考として現況を（）内に示しています。
　　また、マークの意味は次のとおりです。　◎：高い、○：中程度、△：低い

表 6.11-19(4)　景観区ごとの価値の変化の程度（大規模草地域）

価値軸	認識項目	価値の変化[注1]	価値の変化の状況
普遍価値	自然性	（◎）○→◎	本博覧会の整備前は、既存の大径木や草地環境の一部が保全され、外周部には公園整備による植栽等が整備されていますが、その他の区域は造成地の状態です。自然性や生物が生息・生育できる環境は一定程度確保され、一定程度の緑化は行われていますが、自然性は中程度であると予測します。 開催中は、既存の大径木や草地環境の一部が保全・活用され、周辺環境との調和に配慮した建築物、四季を彩る植栽などが整備されます。自然性や生物が生息・生育できる環境は一定程度確保されており、新たな植栽や庭園等を整備することで十分に緑化できることから、自然性は高くなると予測します。
	視認性	（◎）△→△	本博覧会の整備前は、既存の大径木が保全され、外周部には公園整備による植栽等が整備されていることから、予測地点の近くは視認性が低いと予測します。 開催中は、仮設の建築物や外周部にフェンス等の立ち入り防止柵が整備されますが、視認性に変化はなく、低いと予測します。
	利用性	（○）△→○	本博覧会の整備前は、立ち入りが制限された造成地であり、一般の利用はできないため、利用性は低いと予測します。 開催中は、来場者が多数訪れ、会場区域は入場券を取得することで誰でも利用ができるようになることから、利用性は向上して中程度になると予測します。
固有価値	固有性	（◎）○→◎	本博覧会の整備前は、大規模な草地は改変され、造成地の状態となっていますが、既存の大径木や草地環境の一部が保全され、外周部には公園整備による植栽等が整備されています。このため、固有性は中程度であると予測します。 開催中は、既存の大径木や草地環境の一部が保全され、会場区域には、桜などの上瀬谷らしい植栽や庭園等を整備するため、上瀬谷固有の景観を継承した他にはない独特の要素であることから、固有性は高くなると予測します。
	親近性	（○）△→◎	本博覧会の整備前は、既存の大径木や大規模な草地環境の一部が保全されますが、立ち入りが制限された造成地であるため、地域の人々に親しまれる要素にはならないことから、親近性は低いと予測します。 開催中は、会場区域には、既存の大径木や草地環境の一部が保全・活用され、周辺環境との調和に配慮した建築物、桜などの上瀬谷らしい四季を彩る植栽などが整備されます。これらは地域の人々が親近感を感じてきた上瀬谷の景観を継承する要素となることから、親近性は大きく向上し、高くなると予測します。

注１：価値の変化は、整備前→開催中の順に示しています。なお、参考として現況を（）内に示しています。
　　また、マークの意味は次のとおりです。　◎：高い、○：中程度、△：低い

表 6.11-19(5)　景観区ごとの価値の変化の程度（和泉川源流域）

価値軸	認識項目	価値の変化[注1]	価値の変化の状況
普遍価値	自然性	（◎）◎→◎	本博覧会の整備前は、横浜市によって瀬谷市民の森に隣接する既存樹林が保全されるとともに、動植物の生息・生育環境の創出に寄与する地上式調整池（調整池４）が創出されます。その他の区域は、公園整備事業による植栽等を除き造成地の状態となっています。地域の自然性は一定程度残され、生物が生息・生育できる環境は十分に確保されることから、自然性は高いと予測します。 開催中は、既存樹林や地上式調整池を保全・活用するとともに、新たな植栽や庭園等を整備して十分に緑化することから、整備前と同様に自然性は高いと予測します。
	視認性	（◎）△→△	本博覧会の整備前は、横浜市によって既存樹林が保全され、外周部には公園整備による高木の植栽等が整備されていることから、予測地点の近くは視認性が低いと予測します。 開催中は、仮設の建築物や外周部にフェンス等の立ち入り防止柵が整備されますが、視認性に変化はなく、低いと予測します。
	利用性	（△）△→○	本博覧会の整備前は、立ち入りが制限された造成地であり、一般の利用はできないため、利用性は低いと予測します。 開催中は、来場者が多数訪れ、会場区域は入場券を取得することで誰でも利用ができるようになることから、利用性は向上して中程度になると予測します。
固有価値	固有性	（◎）◎→◎	本博覧会の整備前は、動植物の生息・生育環境の創出に寄与する地上式調整池（調整池４）が創出され、和泉川の源頭部の景観を継承した他にはない独特の要素が存在することから、固有性は高いと予測します。 開催中は、地上式調整池（調整池４）に加え、会場区域として桜などの上瀬谷らしい植栽や庭園等を整備するため、和泉川の源頭部の景観を継承した他にはない独特の要素となることから、固有性はさらに高くなると予測します。
	親近性	（△）○→◎	本博覧会の整備前は、造成地の状態ですが、地域の人々に親しまれている既存樹林は保全されるため、親近性は中程度であると予測します。なお、動植物の生息・生育環境の創出に寄与する地上式調整池（調整池４）が創出されますが、立ち入りが制限された造成地であるため、地域の人々に親しまれる要素にはならないと予測します。 開催中は、人々に親しまれてきた既存樹林や、動植物の生息・生育環境の景観を継承する地上式調整池（調整池４）に加え、周辺環境との調和に配慮した建築物、桜などの上瀬谷らしい四季を彩る植栽や庭園などが整備され、地域の人々が親近感を感じてきた上瀬谷の景観を継承する要素となることから、親近性は向上して、高くなると予測します。

注１：価値の変化は、整備前→開催中の順に示しています。なお、参考として現況を（）内に示しています。
また、マークの意味は次のとおりです。　◎：高い、○：中程度、△：低い

表 6.11-19(6)　景観区ごとの価値の変化の程度（大規模農地域）

価値軸	認識項目	価値の変化[注1]	価値の変化の状況
普遍価値	自然性	（○）△→△	本博覧会の整備前は、一部の既存樹木は残されていますが、土地区画整理事業による造成地の状態であり、自然性は低いと予測します。 開催中は、アスファルト等で舗装された駐車場として整備し、プランターや植栽などで緑化しますが、開催後には撤去することから、普遍価値とは評価できないため、低いと予測します。
	視認性	（◎）◎→◎	本博覧会の整備前は、土地区画整理事業の造成地であり、平坦な地形で視界を遮る構造物等がないことから、整備中の環状４号線の桜並木や、西側には遠景として大山や丹沢山地が明瞭に視認することができ、整備前の視認性は高いと予測します。 開催中は、本博覧会の駐車場が整備され、周囲にフェンスが設置されますが面積は広大であり、整備が完了した環状４号線の桜並木及び、大山や丹沢山地の見え方には大きな変化はなく、視認性は高いと予測します。
	利用性	（○）△→○	本博覧会の整備前は、立ち入りが制限された土地区画整理事業の造成地であり、一般の利用はできないため、利用性は低いと予測します。 開催中は、駐車場利用者が多数訪れ、入場券を取得することで誰でも利用ができるようになることから、利用性は向上して中程度になると予測します。
固有価値	固有性	（◎）△→△	本博覧会の整備前は、海軍道路の桜並木や遠景の大山山系は視認できますが、これらと一体となって里地の景観を構成していた畑地や植木畑は改変され、造成地の状態となっています。このため、固有性は低いと予測します。 開催中は駐車場等となり、海軍道路の桜並木や遠景の大山山系は視認できますが、人と自然環境が調和した独特の要素が形成できているとは言えないことから、固有性は低いと予測します。
	親近性	（○）△→○	本博覧会の整備前は、海軍道路の桜並木や遠景の大山山系は視認できますが、これらと一体となって里地の景観を構成していた畑地や植木畑は改変され、造成地の状態となっています。このため、親近性は低いと予測します。 開催中は、駐車場等となりますが、海軍道路の桜並木や遠景の大山山系は視認できます。場内は桜などの上瀬谷らしい四季を彩る花木によって緑化され、人々に親しまれてきた上瀬谷の景観が一定程度、継承されることから、親近性は向上して、中程度になると予測します。

注１：価値の変化は、整備前→開催中の順に示しています。なお、参考として現況を（）内に示しています。
　　また、マークの意味は次のとおりです。　◎：高い、○：中程度、△：低い

6.11.4 環境の保全のための措置

環境の保全のための措置は、周辺景観との調和を図るため、表 6.11-20 に示す内容を実施します。

表 6.11-20　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 会場施設等の存在	【対象事業実施区域全体】 ・横浜市の公園整備事業による会場区域の境界の高木を含む樹木の植栽を活用するとともに、博覧会でも植栽を行います。 ・駐車場やバスターミナルにおいては、周辺の景観との調和を考慮して植栽等による修景を行います。 ・博覧会で植栽する樹木は、公園整備事業と同様に、可能限り落葉樹と常緑樹を混植するなど、既存の植生を踏まえたものとします。 ・横浜市が整備・保全する桜や植栽等をいかして、周辺の景観特性に調和した会場整備を進めます。 ・会場内の建築物及び工作物の形状、デザイン・色彩等に配慮することで、周辺の眺望景観との調和を図ります。 【相沢川谷戸地域及び和泉川源流域】 ・横浜市の土地区画整理事業によって動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲及びその周辺は、生物の生息・生育に配慮した園路の配置及び利用を計画します。 ・横浜市の土地区画整理事業によって動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲及びその周辺において、保全・創出した環境が継続するよう適切に維持管理します。

6.11.5 評価

(1) 地域景観の特性の変化

対象事業実施区域を含む旧上瀬谷通信施設地区には、なだらかな傾斜をもつ緑豊かな丘陵地、農用地を中心としたのどかな景観が広がっており、周辺には森林地域や住宅地、工業地域等が分布しています。

対象事業実施区域内では、横浜市が可能な限り現況の地形や樹林地の保全を行う計画であることから、本博覧会では、横浜市により保全される地形や樹林地等をいかしながら、必要な施設の整備を行うことで、地域景観の特性の変化を最小限に留めることができると予測します。また、瀬谷市民の森等と隣接する東側の地区は、それらの樹林地との連続性に配慮した樹林地の保全や緑地の創出を行うことで、森林地域や住宅地が広がる周辺環境との調和に配慮した景観形成が図られると予測します。なお、博覧会で植栽する樹木は、公園整備事業と同様に、可能限り落葉樹と常緑樹を混植するなど、既存の植生を踏まえたものとします。

さらに、環境保全措置として、横浜市が整備・保全する桜や植栽等をいかして、周辺の景観特性に調和した会場整備を進めるほか、会場内の建築物及び工作物の形状、デザイン・色彩等に配慮することで、周辺の眺望景観との調和を図ります。

以上のことから、環境保全目標「周辺景観との調和を図り、眺望を著しく阻害しないこと」を達成するものと評価します。

(2) 主要な景観資源の変化

対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により土地改変等が実施され、公園整備事業による樹木や園路等のみが整備された造成地となっていますが、本博覧会による施設や駐車場等の整備が行われることにより、新たな景観形成が図られると予測します。

横浜市の土地区画整理事業実施区域外に存在する景観資源は、直接改変は行われないことから、改変による影響はないと予測します。

横浜市の土地区画整理事業実施区域内に存在する旧上瀬谷通信施設地区の緑農地域及び海軍道路沿いの桜並木は、土地区画整理事業により直接改変が行われ消失しますが、桜並木については本博覧会の開催までに横浜市が移植や植樹等を行うため、会場内に新たな桜の名所となる景観が創出されると予測します。

以上のことから、環境保全目標「周辺景観との調和を図り、眺望を著しく阻害しないこと。」を達成するものと評価します。

(3) 主要な眺望地点からの景観の変化

主要な眺望地点のうち、№1（瀬谷市民の森）においては、横浜市が既存樹木や対象事業実施区域内の境界付近に瀬谷市民の森との連続性に配慮した植栽を行うことから、景観への影響は小さいと予測します。№16（瀬谷みはらし公園）においては、本博覧会で整備した会場施設、庭園及び園路等により、新たな景観が創出されますが、横浜市が瀬谷市民の森との連続性に配慮した植栽を行うことから、景観への影響は最小限に止められると予測します。№19（竹村町公園）においては、造成地を挟んで会場施設等を遠望できますが、会場施設等は低層であり、会場区域の外周部は高木等が植栽されていることから、景観への影響が小さい

と予測します。

№22、23、24、27、30、33（近景域）については、会場施設等の整備により新たな景観が形成されますが、会場施設等は低層であり、会場区域の外周部は高木等が植栽されていることから、景観への影響が小さいと予測します。また、周辺景観に調和した施設等の意匠、素材、色彩等となるよう配慮するため、周辺景観との調和は図られるものと予測します。

さらに、横浜市が整備・保全する桜や植栽等をいかして、周辺の景観特性に調和した会場整備を進めます。会場内の建築物及び工作物の形状、デザイン・色彩等に配慮することで、周辺の眺望景観との調和を図ります。駐車場やバスターミナルにおいては周辺の景観との調和を考慮して、植栽等による修景を行います。横浜市の土地区画整理事業によって動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲及びその周辺は、生物の生息に配慮した園路の配置及び利用を計画します。

以上のことから、環境保全目標「周辺景観との調和を図り、眺望を著しく阻害しないこと。」を達成するものと評価します。

（4）囲繞景観の変化

場の状態及び眺めの状態は、対象事業実施区域内は、横浜市が保全した大径木や瀬谷市民の森に隣接した既存樹林地、及び本博覧会が活用する現在の草地環境（乾性草地）の一部を除き、横浜市の土地区画整理事業の造成工事により土地改変等が実施され、公園整備事業による樹木や園路等のみが整備された造成地の状態から、本博覧会による施設や駐車場等の整備が行われるため、新たな景観形成が図られます。

本博覧会では、横浜市により保全される地形や樹林地等をいかしながら、必要な施設の整備を行うことで、地域景観の特性の変化を最小限に留めることができると予測します。また、瀬谷市民の森等と隣接する東側の地区は、横浜市がそれらの樹林地との連続性に配慮した樹林地の保全や緑地の創出を行うことから、森林地域や住宅地が広がる周辺環境との調和に配慮した景観形成が図られると予測します。

本博覧会の開催中の利用の状態については、多くの来場者や関係者が会場施設、庭園、駐車場等の施設を利用すると予測します。なお、博覧会で植栽する樹木は、公園整備事業と同様に、可能限り落葉樹と常緑樹を混植するなど、既存の植生を踏まえたものとします。

囲繞景観の価値は、自然性は、大門川右岸域、土地利用混在域、大規模農地域では、造成地の状態から駐車場やバスターミナルとなり、整備前の低い状態から大きな変化はないと予測します。相沢川谷戸地域、和泉川源流域では、地形を生かした保全対象種の生育・生息環境等が整備されており、開催中は博覧会の新たな整備が加わりますが、整備前からの高い状態から大きな変化はないと予測します。大規模草地域では、横浜市により保全される地形や樹林地のほか、現在の草地環境（乾性草地）の一部、及び大径木をいかしながら、庭園整備や植栽等を行うため、向上すると予測します。

視認性は、相沢川谷戸地域、大規模農地域では、予測地点の近くには視界を遮る施設はないことから、整備前の高い状態から大きな変化はないと予測します。大規模草地域、和泉川源流域では、仮設の建築物やフェンスが整備されますが、視認性に大きな変化はなく低いと予測します。大門川右岸域、土地利用混在域では、フェンスや植栽が整備されることから、低くなると予測します。

利用性は、全地域で、整備前の立ち入りが制限された状態から、開催中は駐車場やバス

ターミナル、会場区域となることから向上すると予測します。土地利用混在域では、バスターミナルは誰でも自由に立ち入ることができるため、向上して高い状態になると予測します。

固有性は、大門川右岸域、大規模農地域では、整備前の低い状態から大きな変化はないと予測します。相沢川谷戸地域、和泉川源流域では、地形を生かした保全対象種の生育・生息環境等が整備されており、開催中は博覧会の新たな整備が加わりますが、整備前の高い状態から大きな変化はないと予測します。大規模草地域では、整備前の造成地の状況から、横浜市により保全される地形や樹林地等をいかすとともに、庭園整備や植栽等を行うため、他にはない独特の要素となることから、向上して高い状態になると予測します。土地利用混在域は中程度の状態になると予測します。

親近性は、全地域で、整備前の立ち入りが制限された状態から、周辺環境との調和に配慮した建築物等や四季を彩る植栽などが整備され、地域の人々に親しまれる要素となることから、向上すると予測します。土地利用混在域は中程度の状態になり、その他は高い状態になると予測します。

さらに、横浜市が整備・保全する桜や植栽等をいかして、周辺の景観特性に調和した会場整備を進めます。会場内の建築物及び工作物の形状、デザイン・色彩等に配慮することで、周辺の眺望景観との調和を図ります。駐車場やバスターミナルにおいては周辺の景観との調和を考慮して、植栽等による修景を行います。横浜市の土地区画整理事業によって動植物の生息・生育環境が整備・創出される範囲及びその周辺においては、生物の生息に配慮した園路の配置及び利用を計画します。

以上のことから、環境保全目標「周辺景観との調和を図り、眺望を著しく阻害しないこと。」を達成するものと評価します。

なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。

6.12　触れ合い活動の場

6.12 触れ合い活動の場

本博覧会の実施により、工事中及び撤去中は工事用車両の走行、開催中は施設の供用及び関係車両の走行により、触れ合い活動の場に影響を及ぼすおそれがあります。

このことから、本博覧会の工事中及び撤去中、開催中における触れ合い活動の場への影響を把握するため、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【工事中及び撤去中の工事用車両の走行、開催中の関係車両の走行、施設の供用（行催事の実施）に伴う主要な触れ合い活動の場への影響】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・海軍道路の桜並木は、環状４号線の約３㎞ の直線道路に、約 300 本の桜が植えられており、瀬谷区のホームページには「桜舞う春の瀬谷桜の見どころスポット」として紹介されています。 ・瀬谷市民の森は、対象事業実施区域の南東側に隣接しており、昭和 51 年４月に開園された広さ 19.1ha の市民の森です。 ・上川井市民の森は、対象事業実施区域の南東側に隣接しており、瀬谷市民の森と追分市民の森の間にあり、平成 30 年４月に開園された、広さ 10.1ha の市民の森です。 ・鎌倉古道北コース、武相国境・緑の森コースは、いずれも瀬谷区が配布を行っている「瀬谷ふるさと歴史さんぽ道ガイドマップ」で示されている５コースの中の１つです。	p. 6. 12-6 ～6. 12-11
環境保全目標	・自然との触れ合い活動の場の持つ機能に著しい影響を及ぼさないこと。	p. 6. 12-12
予測結果の概要	・触れ合い活動の場の消失又は改変の程度について、海軍道路、瀬谷市民の森、上川井市民の森、鎌倉古道北コース及び武相国境・緑の森コースは、本博覧会の対象事業実施区域外（環状４号線等の公道は対象事業実施区域外）に位置していることから、本博覧会による触れ合い活動の場の消失又は改変は生じないと予測します。 ・触れ合い活動の場の利用状況の変化の程度について、海軍道路（鎌倉古道北コースを含む）は、本博覧会及び土地区画整理事業、公園整備事業の工事用車両の走行ルートに位置しています。工事用車両の走行により、利用状況に変化が生じる可能性がありますが、海軍道路の両側には現況では歩道が整備されており、整備後の海軍道路にも横浜市の土地区画整理事業によって歩道が整備される予定であることから、歩行者への影響は小さいと考えられます。開催中の関係車両の走行に伴う触れ合い活動の場の利用状況の変化の程度については、開催中に本博覧会の関係車両及び土地区画整理事業の工事用車両、関係車両が海軍道路、鎌倉古道北コース、武相国境・緑の森コースの一部及び瀬谷市民の森の西端を通行しますが、いずれも横浜市によって、本博覧会の開催までに歩道が整備されるため、歩行者への影響は小さいと考えられます。なお、上川井市民の森に本博覧会の関係車両及び土地区画整理事業の関係車両が通行する可能性は、位置関係から非常に低いと考えられます。 ・開催中における施設の供用（行催事の実施）に伴う触れ合い活動の場の利用状況の変化の程度については、屋外での音響設備の使用が想定される行催事施設等からの離隔は十分に確保されるとともに、瀬谷市民の森、上川井市民の森及び武相国境・緑の森コースにおい	p. 6. 12-13 ～6. 12-15

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事中及び撤去中の工事用車両の走行、開催中の関係車両の走行、施設の供用（行催事の実施）に伴う主要な触れ合い活動の場への影響】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
予測結果の概要	ては、当該予測地点との間に存置する既存樹林地により遮蔽されていることから、これら自然との触れ合い活動の場への影響は小さいと予測します。なお、海軍道路と鎌倉古道北コースについては、一部が環状４号線を活用していますが、道路交通騒音の影響下にあることから、音響施設の使用に伴う影響は小さいと予測します。 ・触れ合い活動の場までの経路等に与える改変の程度について、海軍道路、瀬谷市民の森、上川井市民の森、鎌倉古道北コース及び武相国境・緑の森コースまでの経路は、本博覧会の対象事業実施区域外に位置しているため、本博覧会による触れ合い活動の場までの経路等の改変はなく、影響は生じないと予測します。 ・なお、本博覧会の対象事業実施区域では、横浜市が多様な品種の桜の植栽を行うことにより、新たな桜の名所づくりを進めており、本博覧会でも利活用していきます。	p. 6. 12-13 ～6. 12-15
環境の保全のための措置の概要	【工事中及び撤去中（工事用車両の走行）】 ・工事の内容、作業期間、アクセス経路等について、可能な限り早期に周辺住民等への周知を行います。 ・工事用車両の出入口付近に、誘導員を配置し、一般通行者・一般通行車両の安全管理や通行の円滑化に努めます。 ・工事用車両の運転者に対する交通安全教育を十分に行い、規制速度、走行ルートの厳守を徹底します。 ・工事区域境界には仮囲いを設置します。 【開催中（関係車両の走行）】 ・自家用車以外の交通手段（公共交通機関）の利用促進のため、利用者に対し、ホームページでの周知等を行います。 ・来場者による会場周辺での駐輪を防止するため、本博覧会の対象事業実施区域内に来場者等の駐輪場を整備します。 ・搬入車両の効率的な運行を促進し、走行台数の削減に努めます。 ・ホームページなどで来場者に対する安全運転の周知を行い、歩行者優先などの安全運転を励行します。また、搬入車両の運転者に対してもガイドラインなどを通じて安全運転の周知を行い、歩行者優先などの安全運転を励行します。 【開催中（施設の供用）】 ・瀬谷市民の森等との連続性に配慮して、対象事業実施区域内の南東部の樹林を残置します。 ・会場内及び敷地境界への植栽によって、音響設備の使用や夜間照明による周辺緑地への影響の低減に努めます。 ・対象事業実施区域南東側周辺のまとまった緑地に生息する動物への配慮として、屋外において音響設備、夜間照明を使用する際に、スピーカーや照明の設置方向に留意するなどの運営ルールを設定します。	p. 6. 12-16

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事中及び撤去中の工事用車両の走行、開催中の関係車両の走行、施設の供用（行催事の実施）に伴う主要な触れ合い活動の場への影響】（つづき）

項目	結果等の概要	参照頁
評価の概要	・予測結果を踏まえ、影響低減に向けた環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「自然との触れ合い活動の場の持つ機能に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。	p. 6. 12-17

注１：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

6.12.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

① 触れ合い活動の場の名称、位置、規模、区域及び分布状況等
② 触れ合い活動の場の活動特性、利用状況等
③ 触れ合い活動の場までの経路、交通手段

(2) 調査地域・地点

既存資料調査は、対象事業実施区域周辺としました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査地点は、図 6.12-1 に示すとおり海軍道路、瀬谷市民の森、上川井市民の森、鎌倉古道北コース及び武相国境・緑の森コースとしています。

(3) 調査時期

既存資料調査は、入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地踏査は、各調査地点の利用状況が多いと思われる時期とされています。既存資料（土地区画整理事業）における聞き取り調査は、瀬谷市民の森に対して行われました。聞き取り調査の日時等は、表 6.12-1 に示すとおりです。

表 6.12-1 既存資料（土地区画整理事業）における聞き取り調査の日時等

調査地点	日時	聞き取り相手
瀬谷市民の森	令和２年 10 月 22 日（木）	市民の森愛護会

(4) 調査方法

既存資料の収集・整理及び既存資料（土地区画整理事業）における現地踏査により、主要な触れ合いの活動の場における利用状況及び利用環境を把握し、結果の整理及び解析を行いました。

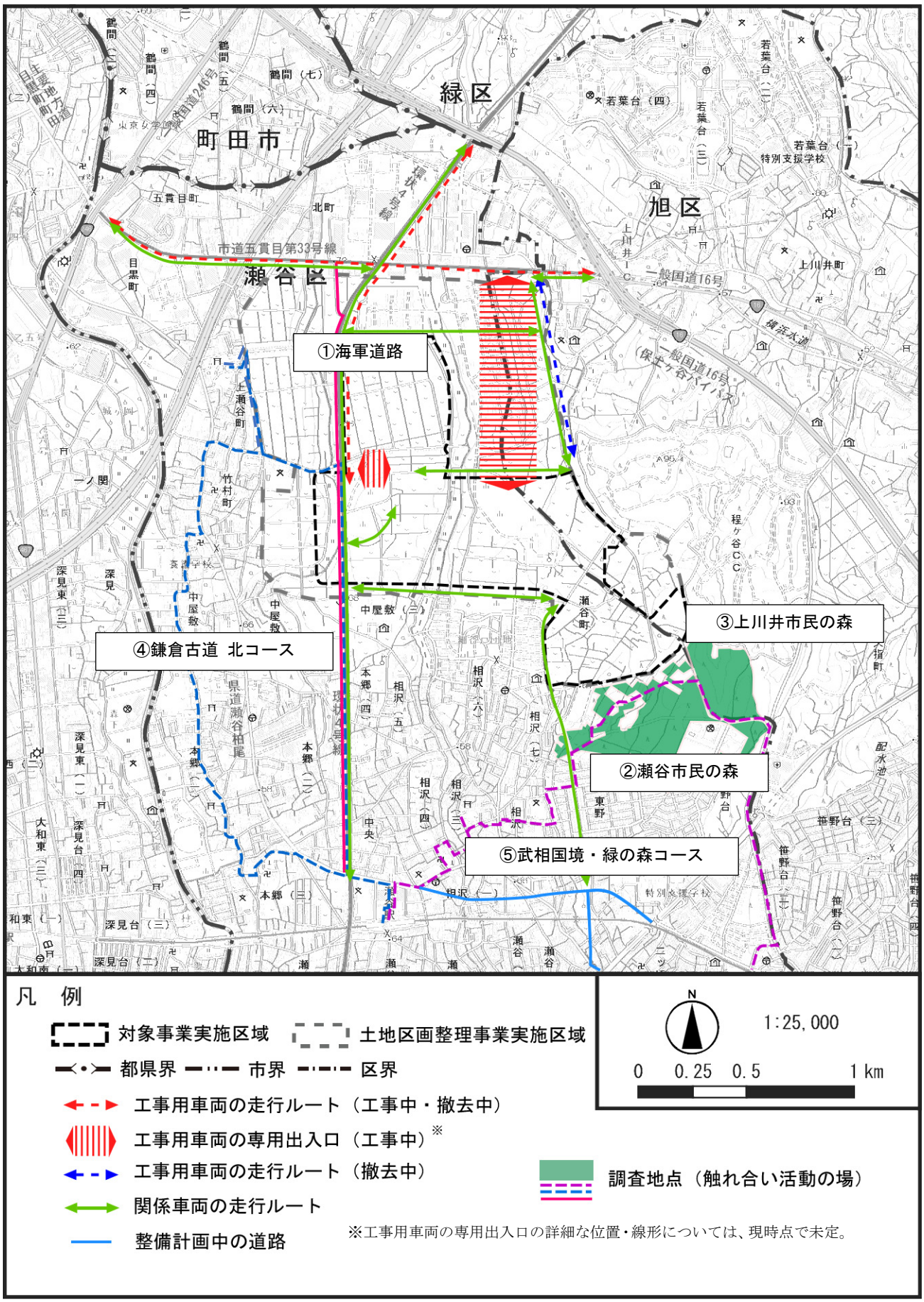


図 6.12-1　既存資料（土地区画整理事業）における触れ合い活動の場の調査地点図

(5) 調査結果

既存資料調査の結果及び既存資料（土地区画整理事業）の現地調査の結果は以下に示すとおりです。

① 海軍道路

海軍道路の調査結果は、表 6.12-2 に示すとおりです。

表 6.12-2 調査結果（海軍道路）

触れ合い活動の場の概要	名称	海軍道路
	位置	横浜市瀬谷区
	規模、区域及び分布状況等	環状４号線の瀬谷中学校交差点付近から八王子街道に至る約３km
触れ合い活動の場の活動特性、利用状況等		海軍道路の桜並木は、環状４号線の約３kmの直線道路に、約300本の桜が植えられており、瀬谷区のホームページには「桜舞う春の瀬谷桜の見どころスポット」として紹介されています。毎年３月下旬から４月初旬にかけて道路を覆う桜のアーチを見ようと多くの人が訪れます。また、「瀬谷ふるさと歴史さんぽ道」の鎌倉古道 北コースの中にも盛り込まれています。 桜の開花時期には、隣接する旧上瀬谷通信施設の“はらっぱ”が一般開放され、仮設トイレも設置されます。平成31年３月30日(土)には、瀬谷区制50周年記念イベント「上瀬谷お花見 DAY」が開催されたこと等により、３月 23 日(土)から４月７日(日)の期間に横浜市が調査した結果によると約4,200人が訪れました。 また、毎年新春には、瀬谷区陸上競技協会が主催となり、瀬谷区内在住、在勤、在クラブ、在学(小学生５年以上)が参加資格となる「瀬谷区マラソン大会」が開催され、海軍道路はコースの一部として利用されています。平成29年度から令和元年度までの３年間の参加者は、平均約930名となっています。
触れ合い活動の場までの経路、交通手段		相鉄本線 瀬谷駅より徒歩約25分 神奈川中央交通バス バス停「中屋敷」より徒歩８分


目黒交番前交差点南側約 200m


海軍広場付近



県立瀬谷西高等学校南側約 200m


市立上瀬谷小学校東側約 100m

令和３年３月 27 日撮影

②　瀬谷市民の森

瀬谷市民の森の調査結果は、表 6.12-3 に示すとおりです。

既存資料（土地区画整理事業）における瀬谷市民の森愛護会からの聞き取り調査の概要は表 6.12-4 に示すとおりです。

表 6.12-3　調査結果（瀬谷市民の森）

触れ合い活動の場の概要	名称	瀬谷市民の森
	位置	横浜市瀬谷区
	規模、区域及び分布状況等	広さ 19.1ha の市民の森
触れ合い活動の場の活動特性、利用状況等		瀬谷市民の森は、対象事業実施区域の南東側に隣接しており、昭和 51 年４月に開園された広さ 19.1ha の市民の森です。森の中は起伏が少ない明るい森で、道路沿いに簡易トイレが１箇所設置されています。スギ、ヒノキ等の針葉樹や、クヌギ、コナラ等の雑木林、オオシマザクラ等の大木があり、自然観察に適しています。また、和泉川の源流域となっており、源流となる水がしみ出して一筋の流れとなってゆく様子を見ることができます。 瀬谷市民の森の周辺は、古文書に「相模国世野原」あるいは「武州瀬谷原」と記される等、相模国と武蔵国の国境に位置していました。鎌倉時代（1333 年）には新田義貞がこの辺りで鎌倉攻めの陣揃えを行い、また室町時代（1417 年）に起きた上杉禅秀の乱における主戦場となった世野原の戦いは、この辺りで展開されたと伝えられています（現地において瀬谷区が設置した看板には「瀬谷の原」と記載されていました。）。
触れ合い活動の場までの経路、交通手段		神奈川中央交通バス　バス停「西部病院前」より徒歩１分









令和３年３月 27 日撮影

表 6.12-4　既存資料（土地区画整理事業）における聞き取り調査の概要

・利用者数のデータは取っていません。追分市民の森のようなお花畑等がないので、利用者は追分市民の森と比較して少ないと思います。
・愛護団体としての登録等はされていませんが、野草の会やホタルの会等個別に活動をしている団体があります。
・利用目的は、散策やハイキング、ジョギングの他、虫取り、秋にはキノコ狩り等様々な利用がなされています。
・利用者が多いのは春の時期で、秋のキノコ狩りの時期も多いです。利用時間は昼前後が多く、弁当を食べている人もいます。
・駐車場はないので、車でのアクセスはできません。
・利用者は、相模鉄道・三ツ境駅からバスを使うか、周辺（近隣）から徒歩で来る人がほとんどです。
・アクセス道路となっている「なかみち」沿いには、桜並木があります。
・瀬谷高校の生徒のうちバスの利用者は、野境道路のバス停（西部病院前）から「なかみち」を通って登校し、自転車の利用者は瀬谷地内線を使って登校しています。

③　上川井市民の森

上川井市民の森の調査結果は、表 6.12-5 に示すとおりです。

表 6.12-5　調査結果（上川井市民の森）

触れ合い活動の場の概要	名称	上川井市民の森
	位置	横浜市瀬谷区
	規模、区域及び分布状況等	広さ 10.1ha の市民の森
触れ合い活動の場の活動特性、利用状況等		上川井市民の森は、対象事業実施区域の南東側に隣接しており、瀬谷市民の森と追分市民の森の間にあり、平成 30 年４月に開園された、広さ 10.1ha の市民の森です。 上川井市民の森は、ヒノキ、スギ等の針葉樹林主体の森です。林内にはせせらぎや湿地がみられ、瀬谷市民の森、追分市民の森、矢指市民の森等と一体的に利用されています。
触れ合い活動の場までの経路、交通手段		神奈川中央交通バス　バス停「西部病院前」より徒歩１分









令和２年 12 月 13 日撮影

④　鎌倉古道 北コース

鎌倉古道 北コースの調査結果は、表 6.12-6 に示すとおりです。

表 6.12-6　調査結果（鎌倉古道 北コース）

<table>
<tr><td rowspan="3">触れ合い活動の場の概要</td><td>名称</td><td>鎌倉古道 北コース</td></tr>
<tr><td>位置</td><td>横浜市瀬谷区</td></tr>
<tr><td>規模、区域及び分布状況等</td><td>相鉄本線の北側の鎌倉古道・上道沿道にある神社仏閣等を巡る約 7.5km のハイキングコース</td></tr>
<tr><td colspan="2">触れ合い活動の場の活動特性、利用状況等</td><td>鎌倉古道 北コースとは、瀬谷区が配布を行っている「瀬谷ふるさと歴史さんぽ道ガイドマップ」（全５コース）の中の１つです。
鎌倉古道 北コースは、相鉄本線の北側の鎌倉古道・上道（かみのみち）沿道にある神社仏閣や、瀬谷最大の農業地である上瀬谷農業専用地区、環状４号線（海軍道路）を巡る約 7.5km のハイキングコースです。
北コースに沿って歩いていくと、途中には神社仏閣以外にも、かつての川口製絲株式會社の正門跡、市名木・古木指定のケヤキ、瀬谷銀行跡等を見ることができます。
なお、北コースに含まれる上瀬谷農業専用地区を東西に横断する道路と、環状４号線（海軍道路）の一部は、土地区画整理事業実施区域内となっています。
また、瀬谷区では瀬谷の魅力を知ってもらう取組として、ふるさと歴史さんぽ道ウォーキング事業を行っており、参加者にはガイドマップの配布や「ウォーキングせやまるグッズ」の記念品をプレゼントしています。平成 29 年度から令和元年度の参加者数（利用者数）は延べ 681 人となっています。</td></tr>
<tr><td colspan="2">触れ合い活動の場までの経路、交通手段</td><td>相鉄本線 瀬谷駅より徒歩約０分</td></tr>
</table>









令和２年 11 月 28 日撮影

⑤　武相国境・緑の森コース

武相国境・緑の森コースの調査結果は、表 6.12-7 に示すとおりです。

表 6.12-7　調査結果（武相国境・緑の森コース）

触れ合い活動の場の概要	名称	武相国境・緑の森コース
	位置	横浜市瀬谷区
	規模、区域及び分布状況等	相鉄本線 瀬谷駅と三ツ境駅間の約 4.5km
触れ合い活動の場の活動特性、利用状況等		武相国境・緑の森コースは、瀬谷区が配布を行っている「瀬谷ふるさと歴史さんぽ道ガイドマップ」で示されている５コースの中の１つです。 武相国境・緑の森コースは、相鉄本線・瀬谷駅と三ツ境駅の間において、源頼朝や徳川家康ゆかりの史跡や神社仏閣、瀬谷市民の森、野境道路を巡る約 4.5km のハイキングコースです。 なお、瀬谷区では瀬谷の魅力を知ってもらう取組として、ふるさと歴史さんぽ道ウォーキング事業を行っており、参加者にはガイドマップの配布や「ウォーキングせやまるグッズ」の記念品をプレゼントしています。平成 29 年度から令和元年度の参加者数（利用者数）の延べ人数は 144 人となっています。
触れ合い活動の場までの経路、交通手段		相鉄本線 瀬谷駅・三ツ境駅より徒歩約０分


長天寺


和泉川源流広場


諏訪社



令和２年 11 月 28 日撮影

6.12.2 環境保全目標の設定

触れ合い活動の場に係る環境保全目標は、表 6.12-8 に示すとおり設定しました。

表 6.12-8　環境保全目標

区分	環境保全目標
【工事中】 工事用車両の走行	自然との触れ合い活動の場の持つ機能に著しい影響を及ぼさないこと。
【開催中】 関係車両の走行 施設の供用	
【撤去中】 工事用車両の走行	

6.12.3 予測

(1) 予測項目

予測項目は、触れ合い活動の場の消失又は改変の程度、触れ合い活動の場への利用状況の変化の程度、触れ合い活動の場までの経路等に与える改変の程度としました。

(2) 予測地域・地点

予測地域は、工事の実施及び本博覧会の実施に伴い触れ合い活動の場としての機能に影響が生じるおそれがある海軍道路、瀬谷市民の森、上川井市民の森、鎌倉古道北コース及び武相国境・緑の森コースとしました。

(3) 予測時期

工事中及び撤去中における工事用車両の走行に伴う主要な触れ合い活動の場への影響の予測対象時期は、工事期間及び撤去工事期間全体としました。

開催中における施設の供用及び関係車両の走行に伴う主要な触れ合い活動の場への影響の予測時期は、開催期間全体としました。また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業、公園整備事業の影響を考慮しました。

(4) 予測方法

調査で把握した主要な触れ合い活動の場の状況と施工計画及び事業計画を重ね合わせ、影響の程度を定性的に予測しました。

(5) 予測条件

工事中及び撤去中の工事用車両の主な走行ルートは、図 6.12-1 に示すとおりです。

関係車両の主な走行ルートは、図 6.12-1 に示すとおりです。

施設の供用（行催事の実施等）に伴う影響要因として、屋外イベントでの音響施設や夜間照明の使用が考えられます。その内容は、表 6.12-9 に示すとおりです。なお、行催事の実施箇所については、第２章の図 2-7（p. 2-22 参照）に示すとおりです。

表 6.12-9　行催事の実施等に伴う影響要因とその概要

影響要因	概要
音響施設の使用	行催事（屋外イベント）、体験プログラム等での拡声器の使用、展示における BGM の使用等の屋外における音響設備の使用
夜間照明の使用	行催事（屋外イベント）の照明、展示に対する夜間照明の使用、屋外における夜間照明の使用

(6) 予測結果

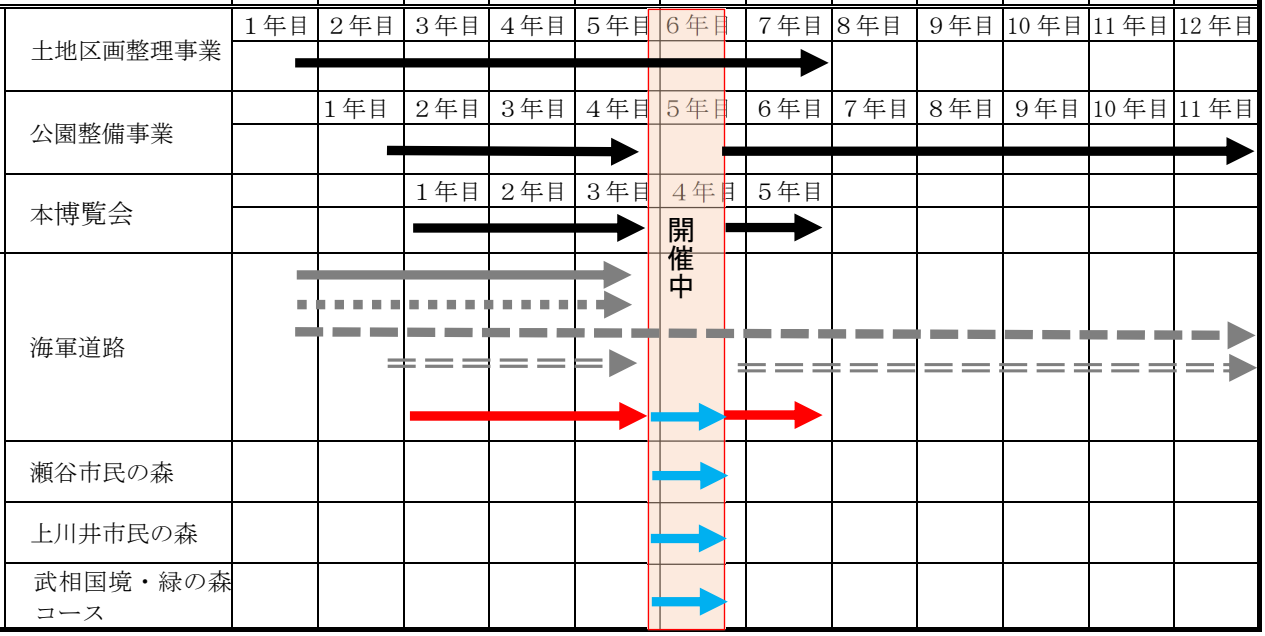
触れ合い活動の場の予測結果は、「ア.触れ合い活動の場の消失又は改変の程度」、「イ.触れ合い活動の場の利用状況の変化の程度」、「ウ.触れ合い活動の場までの経路等に与える改変の程度」に示すとおりです。

予測にあたり、表 6.12-10 に示すとおり、本博覧会と土地区画整理事業及び公園整備事業の工事期間及び触れ合い活動の場への影響が生じる可能性がある期間を整理しました。土地区画整理事業の工事は令和４年度から 78 ヶ月、公園整備事業の工事は令和５年度から 246 ヶ月を予定し、本博覧会の工事は令和６年度から 35 ヶ月及び閉会後の令和９年 10 月から 12 ヶ月を

予定しており、工事期間の一部が重複します。

表 6.12-10　工事及び撤去工事期間、開催期間及び触れ合い活動の場への影響

区分		工事年度											
		令和 4	令和 5	令和 6	令和 7	令和 8	令和 9	令和 10	令和 11	令和 12	令和 13	令和 14	令和 15
工事及び撤去工事期間	土地区画整理事業	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目	6 年目	7 年目	8 年目	9 年目	10 年目	11 年目	12 年目
	公園整備事業		1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目	6 年目	7 年目	8 年目	9 年目	10 年目	11 年目
	本博覧会			1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目					
触れ合い活動の場への影響	海軍道路												
	瀬谷市民の森												
	上川井市民の森												
	武相国境・緑の森コース												



注 1 ：土地区画整理事業の工事により海軍道路の桜並木が消滅する可能性のある期間
土地区画整理事業の工事により環状 4 号線の歩道の改変の可能性のある期間
土地区画整理事業の工事用車両及び関係車両の走行の影響の可能性のある期間
公園整備事業の工事用車両の走行の影響の可能性のある期間
本博覧会の工事用車両の走行の影響の可能性のある期間
本博覧会の関係車両の走行及び施設の供用（行催事の実施）の影響の可能性のある期間

①　触れ合い活動の場の消失又は改変の程度

触れ合い活動の場の消失又は改変の程度について、海軍道路、瀬谷市民の森、上川井市民の森、鎌倉古道北コース及び武相国境・緑の森コースは、本博覧会の対象事業実施区域外に位置しているため（環状 4 号線等の公道は対象事業実施区域外）、本博覧会による触れ合い活動の場の消失又は改変は生じないと予測します。

なお、本博覧会の開催中においては、会場区域そのものが自然と触れ合う活動の場となり、新たな触れ合い活動の場が創出されると考えられます。

②　触れ合い活動の場の利用状況の変化の程度

工事中及び撤去中の触れ合い活動の場の利用状況の変化の程度について、海軍道路（鎌倉古道北コースを含む）は、本博覧会及び土地区画整理事業、公園整備事業の工事用車両の走行ルートに位置しています。工事用車両の走行により、利用状況に変化が生じる可能性がありますが、海軍道路の両側には現況では歩道が整備されており、整備後の海軍道路にも横浜市の土地区画整理事業によって歩道が整備される予定であることから、歩行者への影響は小さいと考えられます。なお、瀬谷市民の森、上川井市民の森及び武相国境緑の森コースには、本博覧会及び土地区画整理事業、公園整備事業の工事用車両は通行しません。

また、開催中の関係車両の走行に伴う触れ合い活動の場の利用状況の変化の程度については、開催中に本博覧会の関係車両及び土地区画整理事業の工事用車両、関係車両が海軍道路、鎌倉古道北コース、武相国境・緑の森コースの一部及び瀬谷市民の森の西端を通行しますが、いずれも横浜市によって、本博覧会の開催までに歩道が整備されるため、歩行者への影響は小さいと考えられます。なお、上川井市民の森に本博覧会の関係車両及び土地区画整理事業の関係車両が通行する可能性は、位置関係から非常に低いと考えられます。

開催中における施設の供用（行催事の実施）に伴う触れ合い活動の場の利用状況の変化の程度については、屋外での音響設備の使用が想定される行催事の実施箇所からの離隔は十分に確保されるとともに、瀬谷市民の森、上川井市民の森及び武相国境・緑の森コースにおいては、当該予測地点との間に存置する既存樹林地により遮蔽されていることから、これら自然との触れ合い活動の場への影響は小さいと予測します。なお、海軍道路と鎌倉古道北コースについては、一部が環状４号線を活用していますが、道路交通騒音の影響下にあることから、音響施設の使用に伴う影響は小さいと予測します。

③　触れ合い活動の場までの経路等に与える改変の程度

触れ合い活動の場までの経路等に与える改変の程度について、海軍道路、瀬谷市民の森、上川井市民の森、鎌倉古道北コース及び武相国境・緑の森コースまでの経路は、本博覧会の対象事業実施区域外に位置しているため、本博覧会による触れ合い活動の場までの経路等の改変はなく、影響は生じないと予測します。

6.12.4 環境の保全のための措置

環境の保全のための措置は、工事中及び撤去中の工事用車両の走行、開催中の関係車両の走行及び施設の供用（行催事の実施）に伴う主要な触れ合い活動の場への影響を低減するため、表 6.12-11 に示す内容を実施します。

表 6.12-11　環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中及び撤去中】 工事用車両の走行	・工事の内容、作業期間、アクセス経路等について、可能な限り早期に周辺住民等への周知を行います。 ・工事用車両の出入口付近に、誘導員を配置し、一般通行者・一般通行車両の安全管理や通行の円滑化に努めます。 ・工事用車両の運転者に対する交通安全教育を十分に行い、規制速度、走行ルートの厳守を徹底します。 ・工事区域境界には仮囲いを設置します。
【開催中】 関係車両の走行	・自家用車以外の交通手段（公共交通機関）の利用促進のため、利用者に対し、ホームページでの周知等を行います。 ・来場者による会場周辺での駐輪を防止するため、本博覧会の対象事業実施区域内に来場者等の駐輪場を整備します。 ・搬入車両の効率的な運行を促進し、走行台数の削減に努めます。 ・ホームページなどで来場者に対する安全運転の周知を行い、歩行者優先などの安全運転を励行します。また、搬入車両の運転者に対してもガイドラインなどを通じて安全運転の周知を行い、歩行者優先などの安全運転を励行します。
【開催中】 施設の供用	・瀬谷市民の森等との連続性に配慮して、対象事業実施区域内の南東部の樹林を残置します。 ・会場内及び敷地境界への植栽によって、音響設備の使用や夜間照明による周辺緑地への影響の低減に努めます。 ・対象事業実施区域南東側周辺のまとまった緑地に生息する動物への配慮として、屋外において音響設備、夜間照明を使用する際に、スピーカーや照明の設置方向に留意するなどの運営ルールを設定します。

6.12.5 評価

触れ合い活動の場の消失又は改変の程度について、海軍道路、瀬谷市民の森、上川井市民の森、鎌倉古道北コース及び武相国境・緑の森コースは、本博覧会の対象事業実施区域外に位置していることから、触れ合い活動の場の消失又は改変は生じないと予測されます。

触れ合い活動の場の利用状況の変化の程度について、海軍道路（鎌倉古道北コースを含む）は、本博覧会及び土地区画整理事業、公園整備事業の工事用車両の走行ルートに位置しています。工事用車両の走行により、利用状況に変化が生じる可能性がありますが、海軍道路の両側には現況では歩道が整備されており、整備後の海軍道路にも歩道を整備する予定であることから、歩行者への影響は小さいと考えられます。開催中の関係車両の走行に伴う触れ合い活動の場の利用状況の変化の程度については、開催中に本博覧会の関係車両及び土地区画整理事業の工事用車両、関係車両が海軍道路、鎌倉古道北コース、武相国境・緑の森コースの一部及び瀬谷市民の森の西端を通行しますが、いずれも横浜市によって歩道が整備されるため、歩行者への影響は小さいと考えられます。なお、上川井市民の森に本博覧会の関係車両及び土地区画整理事業の関係車両が通行する可能性は、位置関係から非常に低いと考えられます。

開催中における施設の供用（行催事の実施）に伴う触れ合い活動の場の利用状況の変化の程度については、屋外での音響設備の使用が想定される行催事施設等からの離隔は十分に確保されるとともに、瀬谷市民の森、上川井市民の森及び武相国境・緑の森コースにおいては、当該予測地点との間に存置する既存樹林地により遮蔽されていることから、これら自然との触れ合い活動の場への影響は小さいと予測します。なお、海軍道路と鎌倉古道北コースについては、一部が環状４号線を活用していますが、道路交通騒音の影響下にあることから、音響施設の使用に伴う影響は小さいと予測します。

触れ合い活動の場までの経路等に与える改変の程度について、海軍道路、瀬谷市民の森、上川井市民の森、鎌倉古道北コース及び武相国境・緑の森コースまでの経路は、本博覧会の対象事業実施区域外に位置しているため、本博覧会による触れ合い活動の場までの経路等の改変はなく、影響は生じないと予測します。

なお、本博覧会の対象事業実施区域では、横浜市が多様な品種の桜の植栽を行うことにより、新たな桜の名所づくりを進めており、本博覧会でも利活用していきます。

また、環境保全措置として、工事中及び撤去中は、工事の内容等の早期周知、工事用車両の出入口付近に誘導員の配置、工事用車両の運転者に対する交通安全教育、開催中は、瀬谷市民の森等との連続性に配慮した南東部の樹林の残置、来場者等に対する公共交通機関の利用促進、屋外において音響設備、夜間照明を使用する際の運営ルールの設定等を講じることで、可能な限りの影響の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「自然との触れ合い活動の場の持つ機能に著しい影響を及ぼさないこと。」を達成するものと評価します。なお、本博覧会は半年間の開催であり、開催後は建築物、庭園、駐車場などの仮設施設は速やかに撤去し、返還することになります。博覧会開催後は、本博覧会の対象事業実施区域の大半が横浜市の公園となりますが、公園整備事業についても環境影響評価手続きが行われています。