

第 4 章 環境影響評価

第4章 環境影響評価

4.1 地球環境

4.1.1 温室効果ガス

環境影響評価の対象は、供用時の施設の稼働に伴う温室効果ガスの排出量及び削減の程度とする。

(1) 現況調査

① 調査結果

a. 原単位の把握

(a) 二酸化炭素排出係数

本事業において使用するエネルギーとして電力及び都市ガスを計画している。
電力及び都市ガスの二酸化炭素排出係数は、表 4.1.1-1 に示すとおりである。

表 4.1.1-1 二酸化炭素排出係数

種 類	事業者名	二酸化炭素排出係数
電 力	東京電力エナジーパートナー	0.451 kg-CO ₂ /kWh ^{※1}
都市ガス	—	2.05 tCO ₂ /千 m ³ ^{※2}

※1：調整後排出係数の事業者全体の数値を用いた。

※2：現時点では都市ガス業者を決定できないため、代替値（省令の排出係数）を用いた。

出典：「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）－R4年度実績－」（令和5年12月、環境省）
「算定方法・排出係数一覧」（環境省HP）

(b) 建築物の単位延床面積当たりのエネルギー消費原単位

学術・開発研究機関の単位延床面積当たりのエネルギー消費原単位は、表 4.1.1-2 に示すとおりであり、用途区分別のエネルギー消費比率については、表 4.1.1-3 に示すとおりである。

また、共同住宅の単位床面積当たりのエネルギー消費原単位は、表 4.1.1-4 に示すとおりである。

表 4.1.1-2 学術・開発研究機関の単位延床面積当たりのエネルギー消費原単位

区 分	種 類	単位延床面積当たりの年間のエネルギー消費量	
学術・開発研究機関	全種	1.03 GJ/m ²	—
	電力	0.80 GJ/m ²	92.6 kWh/m ²
	都市ガス	0.23 GJ/m ²	5.8 m ³ /m ²

注：1. 本事業で使用するエネルギーは電力、都市ガスのため、エネルギー消費量の全種を電力、都市ガスに振り分けた。振り分けには「令和4年度エネルギー消費統計調査」統計表一覧（石油等消費動態統計含まない）に示される学術・開発研究機関における電力（消費）、都市ガス（直接消費）の消費量の比（電力：13,647TJ、都市ガス：3,872TJ）を用いた。

注：2. 単位発熱量を電力は8.64GJ/千kWh（資源エネルギー庁HP）、都市ガスは40.0GJ/千m³（算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧）とした。

出典：「令和4年度エネルギー消費統計調査結果（石油等消費動態統計を含まない）」
（2024年3月公開、資源エネルギー庁）

表 4.1.1-3 用途区分別エネルギー消費比率 (%)

	ホテル等	病院等	物販店舗等	事務所等	学校等
空調	46	30	41	50	41
換気	5	10	10	5	10
照明	10	10	25	20	25
給湯	31	42	11	-	-
昇降機	3	-	-	3	-
その他	5	8	13	22	24
計	100	100	100	100	100

出典：「開発事業地球温暖化対策計画書作成マニュアル」（平成22年3月、川崎市）

表 4.1.1-4 共同住宅の標準的なエネルギー原単位

用途	標準消費エネルギー量	標準システム	使用エネルギー
	床面積当り (MJ/m ² ・年)		
暖房	100.8	エアコン (COP2.97)	電気
冷房	33.6	エアコン (COP2.67)	電気
給湯	201.8	ガス給湯器 (効率0.75)	ガス
調理	63.9	ガスコンロ (効率0.40)	ガス
照明	105.1	照明機器 (60lm/W)	電気
その他	329.0		電気
合計	834.2	-	

出典：「開発事業地球温暖化対策計画書作成マニュアル」（平成22年3月、川崎市）

b. 対策の実施状況

(a) 目標

ヒューリック株式会社は、パリ協定と合致した脱炭素に向けた取り組みを進めるため、表 4.1.1-5 に示す温室効果ガス排出量の削減目標を 2021 年 11 月に新たに設定した。

表 4.1.1-5 温室効果ガス排出量削減目標（総量目標、基準年：2019 年）

区分	2024 年	2030 年	2050 年
Scope 1 と 2 合計 ^{※1}	△70%削減	△70%削減	実質ゼロ
Scope 3 ^{※2}	—	△30%削減	実質ゼロ

※1：自社の事業活動によるエネルギー消費から排出される温室効果ガス排出量

Scope1：直接的排出（例：ガス等燃料の燃焼による排出）

Scope2：間接的排出（例：電気や熱・蒸気の購入・使用に伴う排出）

※2：自社の事業活動に関連する他社（サプライチェーン）の温室効果ガス排出量

(b) 目標達成に向けた取り組み

- ・2029 年までに、非 FIT^{※3} 太陽光発電設備の新規開発に総額約 660 億円を投資し、当社の全保有建物^{※4}の年間電力消費量に相当する 310GWh を発電し、再エネ電力を保有建物に供給。
- ・事業活動に必要な電力を 100%再エネ化し、RE100^{※5} を 2023 年に達成。
- ・太陽光発電設備に加え小水力発電設備を開発し、再エネ電源の強靱性^{※6}を確保。
- ・Scope 3（サプライチェーン）での削減に向けた取り組みを実施。

1) サプライチェーン上流に対し、設計事務所や施工会社と協働して建設に係る温室効果ガス排出量削減（建設現場における電力の再エネ化、採用可能な実施項目を設計ガイドライン・基準書に追加、「木材の炭素貯蔵量算定シート」を採用、リサイクル建材使用、木造・木質化の推進等）を推進。

2) サプライチェーン下流に対し、建物の省エネ化（建物への環境配慮技術の導入・省エネ改修、未利用エネルギーの利用、建替によるエネルギー効率改善等のハード面）と、グリーンリース^{※7}条項の導入検討を含めたお客さまと協働したエネルギー使用量削減（ソフト面）を推進。

3) 2030 年温室効果ガス排出量△30%削減並びに 2050 年実質ゼロの目標に向けては、全保有建物の使用電力を 100%再エネ化、新技術や新部材などの積極採用による建物運用時の温室効果ガス排出量の削減、すでに取り組んでいるベンチャー企業への投資や学界との共同研究などによる長期的な成果を期待することなどによりその達成を目指す。

※3：非 FIT

再生可能エネルギー由来の電力を、国が定める価格で一定期間電気事業者が買い取れることを義務付けた固定価格買取制度を活用しないこと。

※4：当社がエネルギー管理権原を有さない一棟貸、住宅系、非幹事共有物件と販売用不動産等を除く。

※5：RE100 (Renewable Electricity 100%)

企業の事業活動で使用する電力の 100%再エネ化を目標とする国際イニシアティブ。

※6：再エネ電源の強靱性

多種のエネルギー電源を活用することで電力を安定的に供給すること。

※7：グリーンリースビルオーナーとテナントが協働し、不動産の省エネなどの環境負荷の低減や執務環境の改善について契約や覚書等によって自主的に取り決め、その取り決め内容を実践すること。

(2) 予測・評価

供用時において、以下に示す温室効果ガスへの影響が考えられるため、その影響の程度について予測及び評価を行う。

- ・施設の供用（研究施設、寄宿舍棟）に伴う温室効果ガス

ア 施設の供用（研究施設、寄宿舍棟）に伴う温室効果ガス

① 予測

a. 予測結果

(a) 研究施設における標準設備のエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量

供用時の研究施設における標準設備の年間エネルギー使用量及び二酸化炭素排出量は表 4.1.1-6 に示すとおりである。

標準設備のエネルギー消費量は電力が約 8,849.9 千 kWh/年、ガスが約 554.3 千 m³/年、二酸化炭素排出量は約 5,127.6 t-CO₂/年と予測する。

表 4.1.1-6 研究施設における標準設備のエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量

使用用途	区分	標準設備のエネルギー消費量 (電力：千 kWh/年、ガス：千 m ³ /年)	標準設備の二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /年)
空調	電力	約 4,424.9	約 1,995.6
換気	電力	約 442.5	約 199.6
照明	電力	約 1,770.0	約 798.3
給湯	ガス	約 554.3	約 1,136.3
昇降機	電力	約 265.5	約 119.7
その他	電力	約 1,947.0	約 878.1
合計	電力	約 8,849.9	約 5,127.6
	ガス	約 554.3	

(b) 研究施設における計画設備のエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量

供用時の研究施設における計画設備のエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量は表 4.1.1-7 に示すとおりである。

計画設備のエネルギー消費量は電力が約 7,703.0 千 kWh/年、ガスが約 488.9 千 m³/年、二酸化炭素排出量は約 4,476.3t-CO₂/年と予測する。

表4.1.1-7 研究施設における計画設備のエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量

使用用途	区分	標準設備のエネルギー消費量 (電力：千 kWh/年、ガス：千 m ³ /年)	標準設備の二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /年)
空調	電力	約 3,867.4	約 1,744.2
換気	電力	約 442.5	約 199.6
照明	電力	約 1,180.6	約 532.5
給湯	ガス	約 488.9	約 1,002.2
昇降機	電力	約 265.5	約 119.7
その他	電力	約 1,947.0	約 878.1
合計	電力	約 7,703.0	約 4,476.3
	ガス	約 488.9	

(c) 研究施設における二酸化炭素排出量の削減の程度

供用時の研究施設における二酸化炭素排出量の削減の程度は表 4.1.1-8 に示すとおりである。

二酸化炭素排出抑制対策を講じなかった場合と比較すると、二酸化炭素排出抑制対策を講じることによる二酸化炭素排出量の削減量は約 651.3t-CO₂/年、削減率は約 12.7%と予測する。

表 4.1.1-8 供用時の研究施設における二酸化炭素排出量の削減の程度

標準設備の 二酸化炭素排出量 ①	計画設備の 二酸化炭素排出量 ②	削減量 ③=①-②	削減率 ④=③/①×100
約 5,127.6t-CO ₂ /年	約 4,476.3t-CO ₂ /年	約 651.3t-CO ₂ /年	約 12.7%

(d) 寄宿舍棟における標準設備のエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量

供用時の寄宿舍棟における年間エネルギー使用量及び二酸化炭素排出量は、表 4.1.1-9 に示すとおりである。

標準設備のエネルギー消費量は電力が約 265.7 千 kWh/年、ガスが約 26.9 千 m³/年、二酸化炭素排出量は約 174.9 t-CO₂/年と予測する。

表 4.1.1-9 寄宿舍棟における標準設備のエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量

使用用途	区分	標準設備のエネルギー消費量 (電力：千 kWh/年、ガス：千 m ³ /年)	標準設備の二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /年)
暖房	電力	約 47.1	約 21.2
冷房	電力	約 15.7	約 7.1
給湯	ガス	約 20.4	約 41.8
調理	ガス	約 6.5	約 13.3
照明	電力	約 49.1	約 22.1
その他	電力	約 153.8	約 69.4
合計	電力	約 265.7	約 174.9
	ガス	約 26.9	

(e) 寄宿舍棟における計画設備のエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量

供用時の寄宿舍棟における計画設備のエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量は表 4.1.1-10 に示すとおりである。

計画設備のエネルギー消費量は電力が約 240.0 千 kWh/年、ガスが約 24.5 千 m³/年、二酸化炭素排出量は約 158.4 t-CO₂/年と予測する。

表 4.1.1-10 寄宿舍棟における計画設備のエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量

使用用途	区分	標準設備のエネルギー消費量 (電力：千 kWh/年、ガス：千 m ³ /年)	標準設備の二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /年)
暖房	電力	約 41.2	約 18.6
冷房	電力	約 12.3	約 5.5
給湯	ガス	約 18.0	約 36.9
調理	ガス	約 6.5	約 13.3
照明	電力	約 32.7	約 14.7
その他	電力	約 153.8	約 69.4
合計	電力	約 240.0	約 158.4
	ガス	約 24.5	

(f) 寄宿舍棟における二酸化炭素排出量の削減の程度

供用時の寄宿舍棟における二酸化炭素排出量の削減の程度は表 4.1.1-11 に示すとおりである。

二酸化炭素排出抑制対策を講じなかった場合と比較すると、二酸化炭素排出抑制対策を講じることによる二酸化炭素排出量の削減量は約 16.5t-CO₂/年、削減率は約 9.4%と予測する。

表 4.1.1-11 寄宿舍棟における二酸化炭素排出量の削減の程度

標準設備の 二酸化炭素排出量 ①	計画設備の 二酸化炭素排出量 ②	削減量 ③=①-②	削減率 ④=③/①×100
約 174.9t-CO ₂ /年	約 158.4t-CO ₂ /年	約 16.5t-CO ₂ /年	約 9.4%

② 評価

研究施設における標準設備のエネルギー消費量は電力が約 8,849.9 千 kWh/年、ガスが約 554.3 千 m³/年、二酸化炭素排出量は約 5,127.6t-CO₂/年と予測した。また、計画設備のエネルギー消費量は電力が約 7,703.0 千 kWh/年、ガスが約 488.9 千 m³/年、二酸化炭素排出量は約 4,476.3t-CO₂/年と予測した。

二酸化炭素排出抑制対策を講じなかった場合と比較すると、二酸化炭素排出抑制対策を講じることによる二酸化炭素排出量の削減量は約 651.3t-CO₂/年、削減率は約 12.7%と予測した。

寄宿舍棟における標準設備のエネルギー消費量は電力が約 265.7 千 kWh/年、ガスが約 26.9 千 m³/年、二酸化炭素排出量は約 174.9t-CO₂/年と予測した。また、計画設備のエネルギー消費量は電力が約 240.0 千 kWh/年、ガスが約 24.5 千 m³/年、二酸化炭素排出量は約 158.4t-CO₂/年と予測した。

二酸化炭素排出抑制対策を講じなかった場合と比較すると、二酸化炭素排出抑制対策を講じることによる二酸化炭素排出量の削減量は約 16.5t-CO₂/年、削減率は約 9.4%と予測した。

本事業では、建築物の外壁には断熱性をもつ部材を使用し、建築物の断熱性を高めるなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、事業者として実行可能な範囲で環境保全のための措置を講じることにより、温室効果ガスの排出量を抑制できると評価する。

4.2 大 気

4.2.1 大気質

環境影響評価の対象は、工事中の建設機械の稼働、工事用車両の走行及び供用時の施設関連車両の走行に伴う大気質への影響とする。

(1) 現況調査

① 調査結果

a. 大気質の状況

(a) 既存資料調査

ア. 二酸化窒素

令和4年度の計画地周辺の一般局（田島測定局・川崎測定局・大師測定局）及び自排局（池上測定局・富士見公園測定局）における二酸化窒素の測定結果は、表4.2.1-1に示すとおりである。

環境基準との適合状況をみると、日平均値の年間98%値は0.035～0.045ppmの範囲内であり、いずれの測定局も環境基準を達成している。

二酸化窒素濃度の平成30年度～令和4年度における測定結果の推移は、表4.2.1-2及び図4.2.1-1に示すとおりである。

日平均値の年間98%値をみると0.030～0.057ppmの範囲内で推移しており、いずれの測定局も環境基準を達成している。

表4.2.1-1 大気中の二酸化窒素濃度の測定結果（令和4年度）

測定項目	一般局			自排局		環境基準
	田島測定局	川崎測定局	大師測定局	池上測定局	富士見公園測定局	
年平均値 (ppm)	0.016	0.017	0.016	0.026	0.019	1時間値の1日平均値が0.04から0.06ppmまでのゾーン内、又は、それ以下であること
日平均値の年間98%値 (ppm)	0.036	0.035	0.036	0.045	0.038	
環境基準評価	○	○	○	○	○	

注：1. 日平均値の年間98%値とは、年間の1日平均値の低い方から98%に相当する値。

注：2. 日平均値の年間98%値が0.06ppm以下の場合を環境基準の「達成」と評価し、○で表示した。

出典：「令和4年度の大気環境及び水環境の状況等について」（令和5年7月更新、川崎市HP）

表 4.2.1-2 大気中の二酸化窒素濃度の推移（平成 30 年度～令和 4 年度）

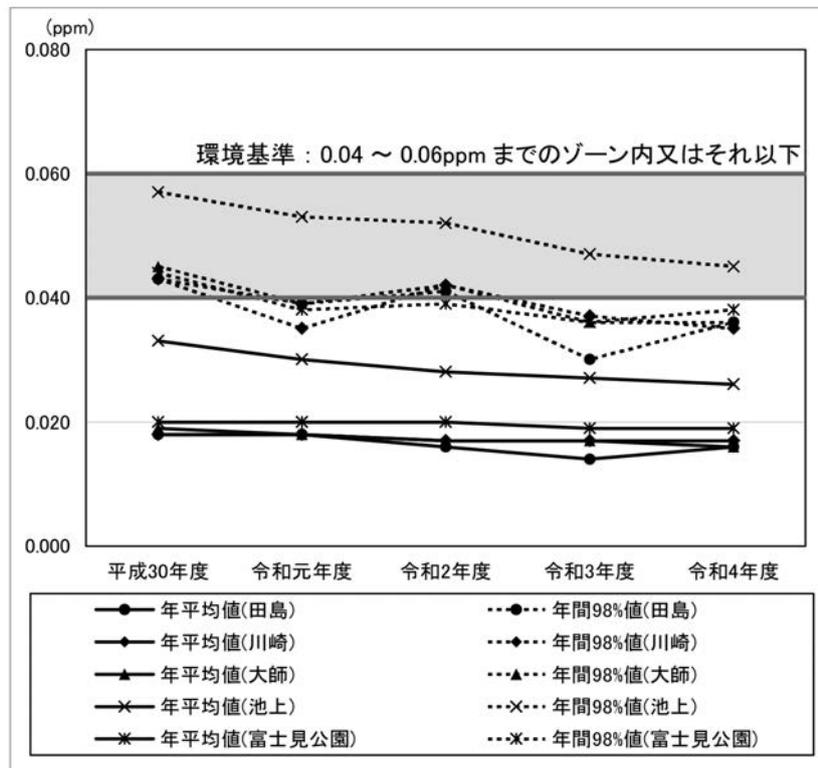
(単位：ppm)

測定年度	田島測定局		川崎測定局		大師測定局		池上測定局		富士見公園測定局	
	年平均値	年間98%値	年平均値	年間98%値	年平均値	年間98%値	年平均値	年間98%値	年平均値	年間98%値
平成 30 年度	0.018	0.043	0.018	0.043	0.019	0.045	0.033	0.057	0.020	0.044
令和元年度	0.018	0.039	0.018	0.035	0.018	0.039	0.030	0.053	0.020	0.038
令和 2 年度	0.016	0.041	0.017	0.042	0.017	0.042	0.028	0.052	<u>0.020</u>	<u>0.039</u>
令和 3 年度	<u>0.014</u>	<u>0.030</u>	0.017	0.037	0.017	0.036	0.027	0.047	0.019	0.036
令和 4 年度	0.016	0.036	0.017	0.035	0.016	0.036	0.026	0.045	0.019	0.038

注：1. 令和 3 年度の田島測定局及び令和 2 年度の富士見公園測定局は有効測定時間が年間 6,000 時間未満のため、環境基準の評価対象外であり参考値（表中の下線の値）。

注：2. 令和 2 年度途中で市役所前から富士見公園へ測定局を移設のため、富士見公園測定局の令和元年度以前の値は市役所前測定局の値である。

出典：「令和 4 年度の大気環境及び水環境の状況等について」（令和 5 年 7 月更新、川崎市 HP）



出典：「令和 4 年度の大気環境及び水環境の状況等について」（令和 5 年 7 月更新、川崎市 HP）

図 4.2.1-1 大気中の二酸化窒素濃度の推移（平成 30 年度～令和 4 年度）

イ. 浮遊粒子状物質

令和4年度の計画地周辺の一般局（田島測定局・川崎測定局・大師測定局）及び自排局（池上測定局・富士見公園測定局）における浮遊粒子状物質の測定結果は、表4.2.1-3に示すとおりである。

環境基準との適合状況をみると、日平均値の年間2%除外値は、0.029～0.043mg/m³の範囲内であり、いずれの測定局も1時間値が0.20mg/m³を超えた時間及び日平均値が0.10mg/m³を超えた日はなく、環境基準の長期的評価及び短期的評価を達成していた。

浮遊粒子状物質濃度の平成30年度～令和4年度における測定結果の推移は、表4.2.1-4及び図4.2.1-2に示すとおりである。

日平均値の年間2%除外値をみると、0.028～0.059mg/m³の範囲内で推移しており、各測定局ともに長期的評価で環境基準を達成している。

表4.2.1-3 大気中の浮遊粒子状物質の測定結果（令和4年度）

測定項目		一般局			自排局	
		田島測定局	川崎測定局	大師測定局	池上測定局	富士見公園測定局
年平均値 (mg/m ³)		0.014	0.012	0.014	0.016	0.016
長期的評価	日平均値の年間2%除外値 (mg/m ³)	0.031	0.029	0.038	0.035	0.043
	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続の有無	無	無	無	無	無
	環境基準評価	○	○	○	○	○
短期的評価	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数	0	0	0	0	0
	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数	0	0	0	0	0
	環境基準評価	○	○	○	○	○

注：1. 日平均値の年間2%除外値とは、年間の1日平均値の高い方から2%除外した値。

注：2. 環境基準の長期的評価は、日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下、かつ、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を達成した場合を「達成」と評価し、○で表示した。

注：3. 環境基準の短期的評価は、1時間値が0.20mg/m³以下、かつ、日平均値が0.10mg/m³以下を達成した場合を「達成」と評価し、○で表示した。

出典：「令和4年度の大気環境及び水環境の状況等について」（令和5年7月更新、川崎市HP）

表4.2.1-4 大気中の浮遊粒子状物質の推移（平成30年度～令和4年度）

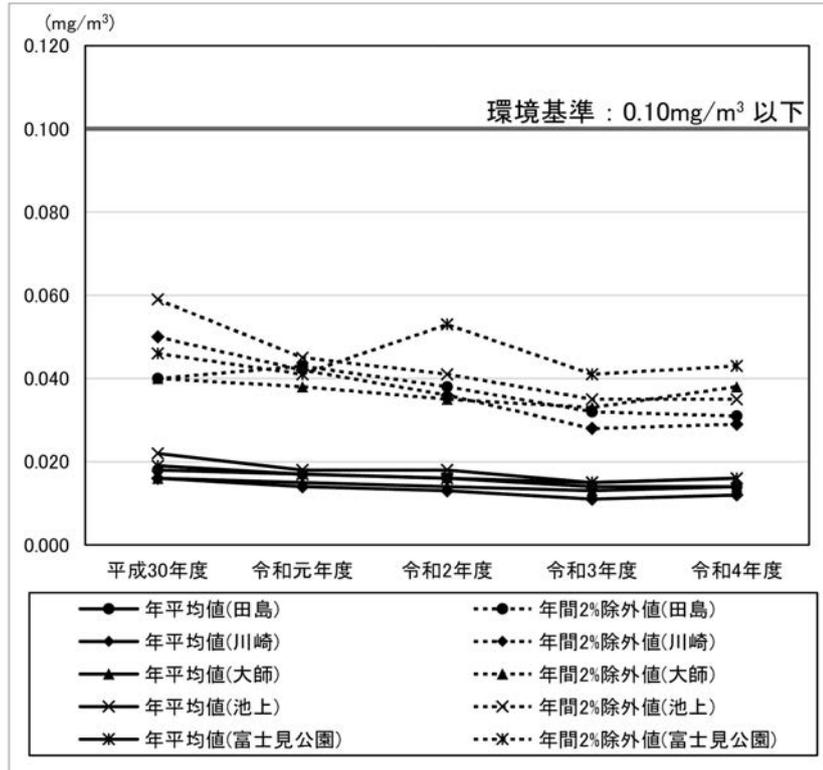
(単位：mg/m³)

測定年度	田島測定局		川崎測定局		大師測定局		池上測定局		富士見公園測定局	
	年平均値	年間2%除外値	年平均値	年間2%除外値	年平均値	年間2%除外値	年平均値	年間2%除外値	年平均値	年間2%除外値
平成30年度	0.018	0.040	0.016	0.050	0.016	0.040	0.022	0.059	0.019	0.046
令和元年度	0.017	0.043	0.014	0.042	0.015	0.038	0.018	0.045	0.017	0.041
令和2年度	0.016	0.038	0.013	0.036	0.014	0.035	0.018	0.041	<u>0.016</u>	<u>0.053</u>
令和3年度	0.014	0.032	0.011	0.028	0.013	0.033	0.015	0.035	0.015	0.041
令和4年度	0.014	0.031	0.012	0.029	0.014	0.038	0.016	0.035	0.016	0.043

注：1. 令和2年度の富士見公園測定局は有効測定時間が年間6,000時間未満のため、環境基準の評価対象外であり参考値（表中の下線の値）。

注：2. 令和2年度途中で市役所前から富士見公園へ測定局を移設のため、富士見公園測定局の令和元年度以前の値は市役所前測定局の値である。

出典：「令和4年度の大気環境及び水環境の状況等について」（令和5年7月更新、川崎市HP）



出典：「令和4年度の大気環境及び水環境の状況等について」（令和5年7月更新、川崎市HP）

図 4.2-1-2 大気中の浮遊粒子状物質濃度の推移（平成30年度～令和4年度）

(b) 現地調査

計画地近傍（No. A）における調査結果は表 4.2.1-5～6 に示すとおりである。

二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに環境基準を下回っていた。

現地調査結果と周辺の測定局と比べると、二酸化窒素については、現地調査結果は一般局及び自排局より低い濃度変動を示し、浮遊粒子状物質は一般局、自排局ともに同様の濃度変動であった。

表 4.2.1-5 大気質（二酸化窒素）調査結果（現地調査）

調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最大値	日平均値の最大値
		日	時間	ppm	ppm	ppm
No. A	冬季	7	168	0.018	0.042	0.026

※環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。

表 4.2.1-6 大気質（浮遊粒子状物質）調査結果（現地調査）

調査地点	調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最大値	日平均値の最大値
		日	時間	mg/m³	mg/m³	mg/m³
No. A	冬季	7	168	0.010	0.106	0.020

※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. 気象の状況

(a) 既存資料調査

ア. 風向・風速

大師測定局における令和4年度の風向、風速は表4.2.1-7に、年間風配図は図4.2.1-3に示すとおりである。

年間平均風速は2.9m/sであり、年間最多風向は北東であり、5～8月に南寄りの風向が卓越する傾向がみられる。

表 4.2.1-7 最多風向及び平均風速（令和4年度：大師測定局）

年月		大師測定局		
		最多風向	出現率 (%)	平均風速 (m/s)
令和4年	4月	北東	15.1	3.2
	5月	南	20.2	2.9
	6月	南	14.0	3.1
	7月	南	24.8	3.4
	8月	南南西	23.2	3.5
	9月	北東	26.3	3.1
	10月	北北西	15.9	2.8
	11月	北西	20.1	2.4
令和5年	12月	北西	20.6	2.2
	1月	北西	23.2	2.4
	2月	北北西	22.6	3.2
年間		北東	12.4	2.9

注：1. 最多風向が Calm (0.4m/s 以下) の際は、次点を掲載した。

注：2. 出現率は、Calm の出現率は無視し、16方向の出現率の合計=100%で計算した。

注：3. 平均風速は、各月又は年間通じての値で、Calm の時の風速も計算に入れている。

出典：「川崎市大気環境情報」（令和6年1月閲覧、川崎市HP）

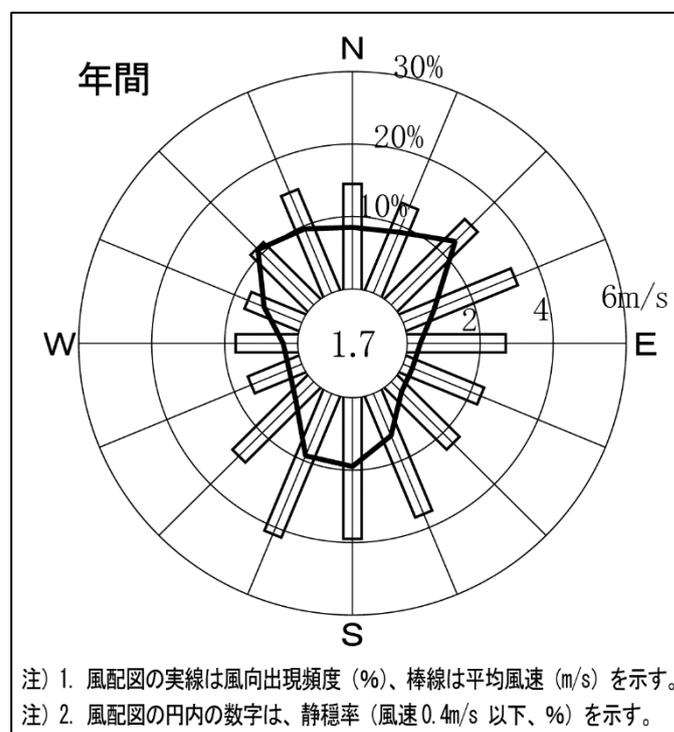


図 4.2.1-3 年間風配図（令和4年度）

(b) 現地調査

ア. 風向・風速

風向・風速の測定結果は、表 4.2.1-8 に示すとおりである。

秋季の風向は北寄りの風が多く、風速の期間平均は2.5m/s、最大は7.5m/sであった。

冬季の風向は北寄りの風が多く、風速の期間平均は2.4m/s、最大は6.6m/sであった。

周辺測定局等とのベクトル相関係数は、表 4.2.1-9 に示すとおり 0.82～0.97 であり、各地点ともに相関性が高かった。

表 4.2.1-8(1) 風向・風速の測定結果 (No. B : 計画地、秋季)

項目		10/27 (金)	10/28 (土)	10/29 (日)	10/30 (月)	10/31 (火)	11/1 (水)	11/2 (木)	期間
風向	最多風向 (出現頻度)	N, NNW (25.0%)	N (41.7%)	N (75.0%)	SSE (25.0%)	N, NNE (16.7%)	NNW (25.0%)	N (20.8%)	N (30.4%)
	風速 (m/s)								
	平均	1.6	2.8	4.9	2.6	1.5	2.1	1.8	2.5
	最大	3.8	4.0	7.5	4.8	3.5	3.8	3.1	7.5
	最小	0.2	0.6	1.8	0.6	0.1	1.0	0.7	0.1
静穏率		12.5%	0%	0%	0%	12.5%	0%	0%	3.6%

表 4.2.1-8(2) 風向・風速の測定結果 (No. B : 計画地、冬季)

項目		12/18 (月)	12/19 (火)	12/20 (水)	12/21 (木)	12/22 (金)	12/23 (土)	12/24 (日)	期間
風向	最多風向 (出現頻度)	N (75.0%)	N (58.3%)	NNW (33.3%)	W (50.0%)	N (25.0%)	N (45.8%)	NNW (41.7%)	N (38.7%)
	風速 (m/s)								
	平均	3.2	1.9	1.7	3.5	2.7	1.6	1.9	2.4
	最大	5.6	3.4	3.7	6.6	6.2	3.4	3.0	6.6
	最小	0.7	0.2	0.3	1.1	1.3	0.5	0.5	0.2
静穏率		0%	8.3%	8.3%	0%	0%	0%	0%	2.4%

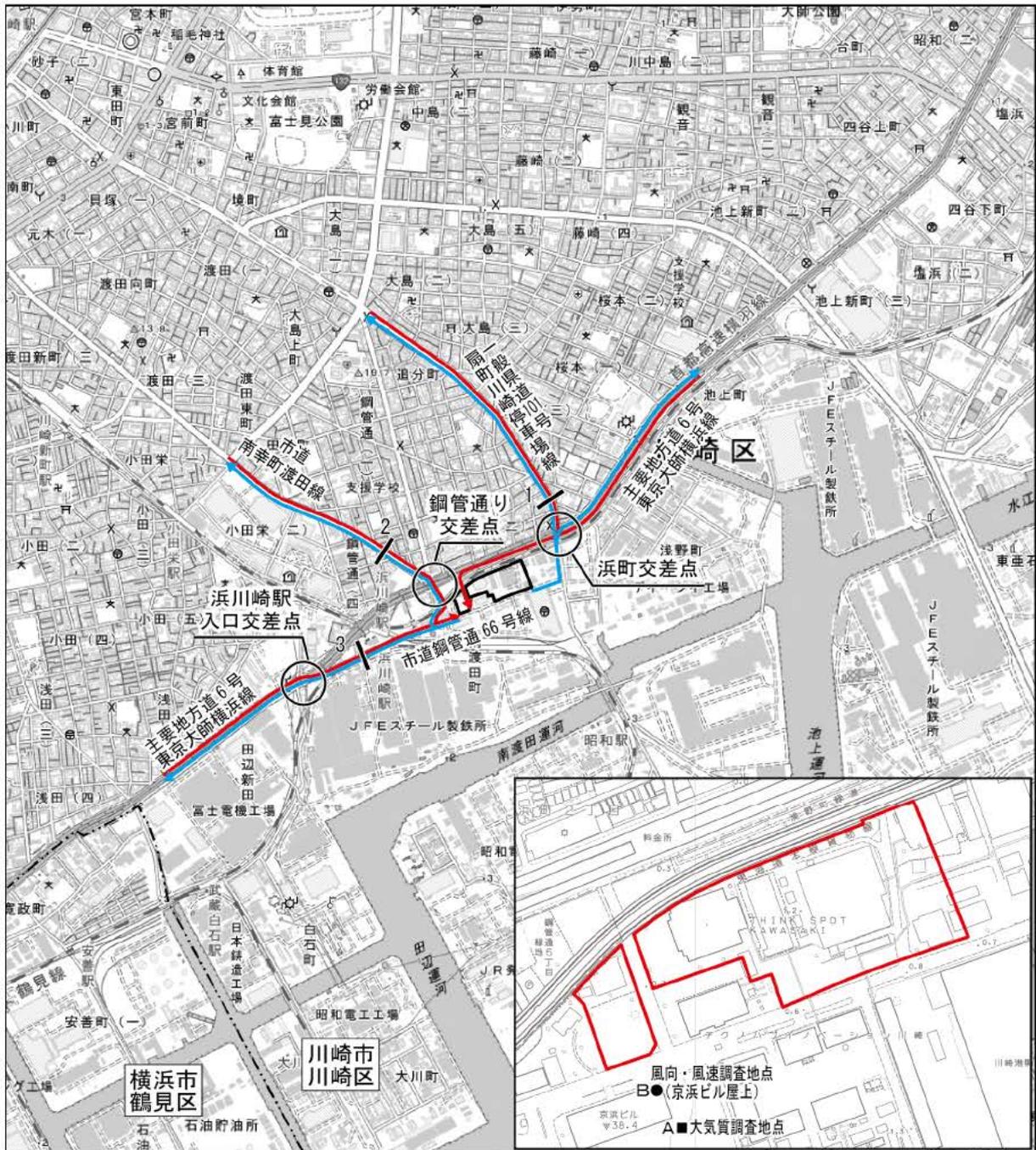
表 4.2.1-9 相関係数

項目	季区分	測定局等の気象観測所				
		田島測定局	大師測定局	アメダス 羽田 ^{注1}	東京管区 気象台 ^{注2}	横浜地方 気象台 ^{注3}
ベクトル相関係数	秋季	0.91	0.92	0.95	0.92	0.97
	冬季	0.82	0.84	0.89	0.86	0.90
	2季	0.86	0.87	0.92	0.89	0.94

注：1. 大田区羽田空港東京航空地方気象台

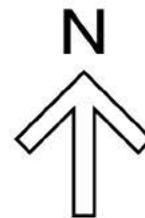
注：2. 千代田区北の丸公園

注：3. 横浜市中区山手町横浜地方気象台



凡例

- 計画地
- 市界
- ← 入庫経路（供用時）
- ← 出庫経路（供用時）
- 自動車交通量・道路構造調査地点
- 大気質調査地点
- 風向・風速調査地点



1:25,000

0 500 1,000m

注：本図は、国土地理院電子地形図 25000 を用いて作成したものである。

図 4.2.1-4 大気質・自動車交通量・道路構造等調査地点（現地調査）

c. 自動車交通量等の状況

(a) 既存資料調査

調査結果は、「第2章 2.1.7 交通、運輸の状況 (1) 道路の状況」(p. 89～91)に示すとおりであり、計画地に隣接する主要地方道6号東京大師横浜線(地点⑥)の令和3年度の交通量(大型車混入率)は昼間19,444台(41.8%)、24時間で26,444台(35.9%)であった。

主要地方道6号東京大師横浜線(地点⑦)の令和3年度の交通量(大型車混入率)は昼間30,374台(40.2%)、24時間で42,827台(35.4%)であった。

県道101号扇町川崎停車場線(地点⑨)の令和3年度の交通量(大型車混入率)は昼間10,225台(61.9%)、24時間で13,497台(51.4%)であった。

平成22年度からの交通量の変化はほぼ横ばい傾向であった。

(b) 現地調査

ア. 自動車交通量等

自動車交通量の現地調査結果は、表4.2.1-10に示すとおりである。

平日の24時間交通量は、No.1が7,114台、No.2が9,907台、No.3が3,055台大型車混入率は0.5～18.8%であった。

走行速度は、No.1が43.5km/h、No.2が42.3km/h、No.3が27.2km/hであった。

表 4.2.1-10 自動車交通量の現地調査結果

調査地点	区分	時間帯	断面交通量(台)			大型車混入率
			大型車	小型車	合計	
No.1 (県道101号扇町川崎停車場線)	平日	24時間	1,337	5,777	7,114	18.8%
No.2 (市道南幸町渡田線)	平日	24時間	1,454	8,453	9,907	14.7%
No.3 (市道鋼管通66号線)	平日	24時間	15	3,040	3,055	0.5%

(2) 予測・評価

工事中及び供用時において、以下に示す大気質への影響が考えられるため、その影響の程度について予測及び評価を行う。

- ・建設機械の稼働に伴う大気質濃度
- ・工事用車両の走行に伴う大気質濃度
- ・施設関連車両の走行に伴う大気質濃度

ア 建設機械の稼働に伴う大気質濃度

① 予 測

a. 予測結果

(a) 長期将来濃度予測

ア. 二酸化窒素

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の長期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-11 及び図 4.2.1-5 に示すとおりである。

建設機械からの最大付加濃度出現地点は、計画地南側敷地境界付近であり、その値は 0.0044ppm である。

日平均値の年間 98%値をみると、将来予測濃度は 0.0400ppm であり、環境保全目標 (0.06ppm 以下) を満足すると予測する。

表 4.2.1-11 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の長期将来濃度予測結果
(工事着手後 3~14 ヶ月目)

項 目	バック グラウンド濃度	建設機械からの 最大付加濃度	将来予測濃度 (年平均値)	付加率	将来予測濃度 (日平均値の年間 98%値)	環境保全 目標
	a	b	a+b	b/(a+b)		
二酸化窒素 (ppm)	0.016	0.0044	0.0204	21.6%	0.0400	0.06 以下

注：日平均値の年間98%値=1.2657×年平均値+0.0142

イ. 浮遊粒子状物質

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の長期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-12 及び図 4.2.1-6 に示すとおりである。

建設機械からの最大付加濃度出現地点は、計画地南側敷地境界付近であり、その値は 0.0016mg/m³ である。

日平均値の年間 2%除外値をみると、将来予測濃度は 0.0385mg/m³ であり、環境保全目標 (0.10mg/m³ 以下) を満足すると予測する。

表 4.2.1-12 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の長期将来濃度予測結果
(工事着手後 3~14 ヶ月目)

項 目	バック グラウンド濃度	建設機械からの 最大付加濃度	将来予測濃度 (年平均値)	付加率	将来予測濃度 (日平均値の年間 2%除外値)	環境保全 目標
	a	b	a+b	b/(a+b)		
浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	0.014	0.0016	0.0156	10.3%	0.0385	0.10以下

注：日平均値の年間2%除外値=2.7013×年平均値-0.0036

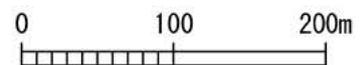


凡例

- 計画地
- 等付加濃度線 (ppm)
- 最大着地濃度出現地点 (0.0044ppm)

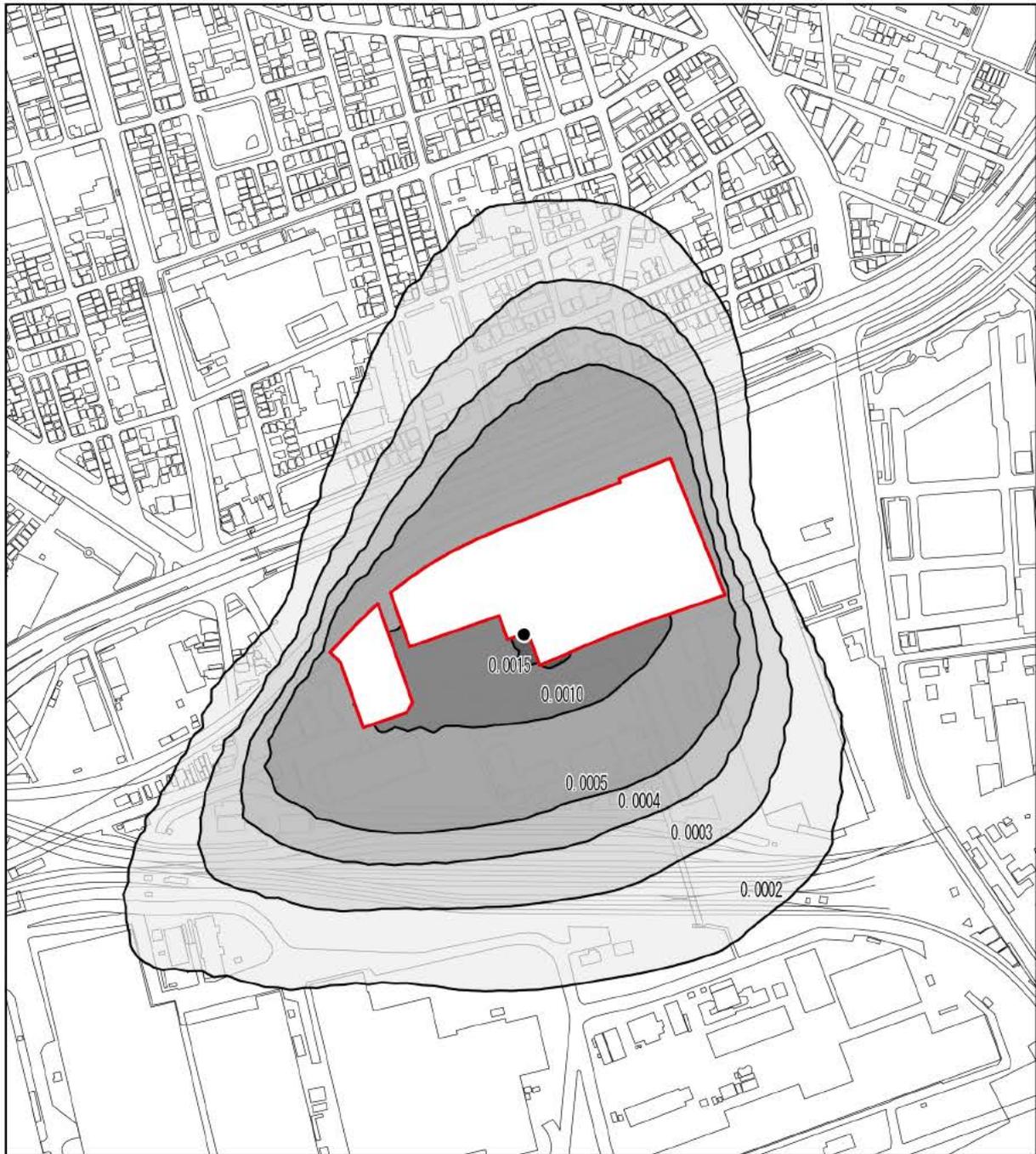


1:5,000



注：本図は、VectorMapMaker を用いて作成したものである。

図 4.2.1-5 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果（長期将来濃度予測）

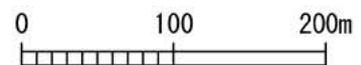


凡例

- 計画地
- 等付加濃度線 (mg/m³)
- 最大着地濃度出現地点 (0.0016mg/m³)



1:5,000



注：本図は、VectorMapMaker を用いて作成したものである。

図 4.2.1-6 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果（長期将来濃度予測）

(b) 短期将来濃度予測

ア. 二酸化窒素

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の短期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-13 に示すとおりである。

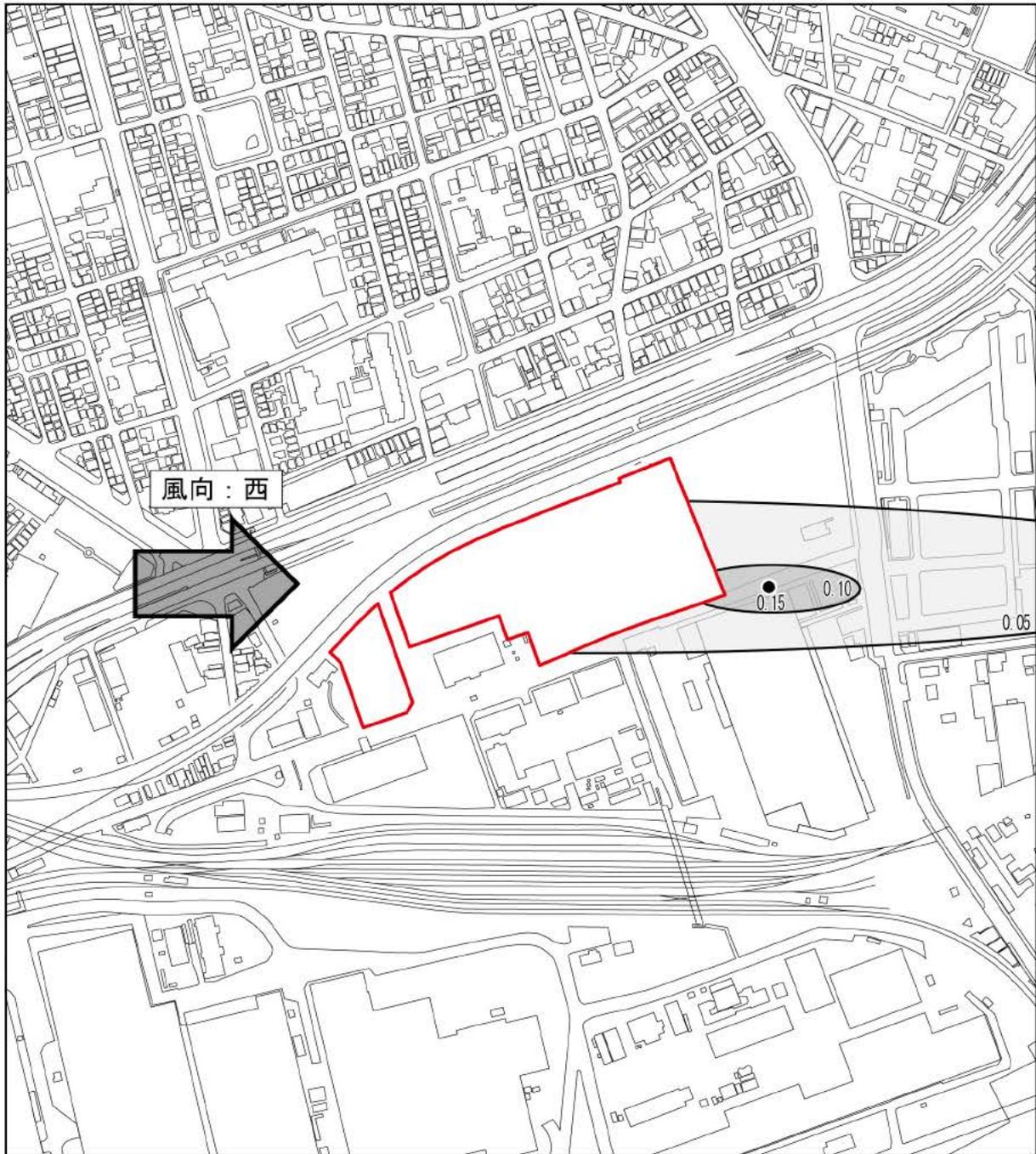
建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の将来予測濃度は 0.1035~0.1705ppm であり、環境保全目標 (0.2ppm 以下) を満足すると予測する。

最大付加濃度が出現する西の風向における建設機械からの濃度分布は、図 4.2.1-7 に示すとおりであり、最大付加濃度出現地点は計画地の東側で、その値は 0.1505ppm である。

表 4.2.1-13 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の短期将来濃度予測結果
(工事着手後 11 ヶ月目)

項目	予測ケース (風向)	バック グラウンド 濃度	建設機械からの 最大付加濃度	将来予測濃度	環境保全 目標
		a	b	a+b	
二酸化窒素 (ppm)	北北東	0.020	0.0875	0.1075	0.2 以下
	北東		0.0971	0.1171	
	東北東		0.1192	0.1392	
	東		0.1055	0.1255	
	東南東		0.0872	0.1072	
	南東		0.0835	0.1035	
	南南東		0.0985	0.1185	
	南		0.0998	0.1198	
	南南西		0.0859	0.1059	
	南西		0.1191	0.1391	
	西南西		0.1206	0.1406	
	西		0.1505	0.1705	
	西北西		0.1037	0.1237	
	北西		0.0910	0.1110	
	北北西		0.1030	0.1230	
北	0.0901	0.1101			

注：網掛けは、計画地からの付加濃度が最大となった風向における結果を示す。

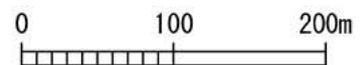


凡 例

- 計画地
- 等付加濃度線 (ppm)
- 最大着地濃度出現地点 (0.1505ppm)



1:5,000



注：本図は、VectorMapMaker を用いて作成したものである。

図 4.2.1-7 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果（短期将来濃度予測）

イ. 浮遊粒子状物質

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の短期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-14 に示すとおりである。

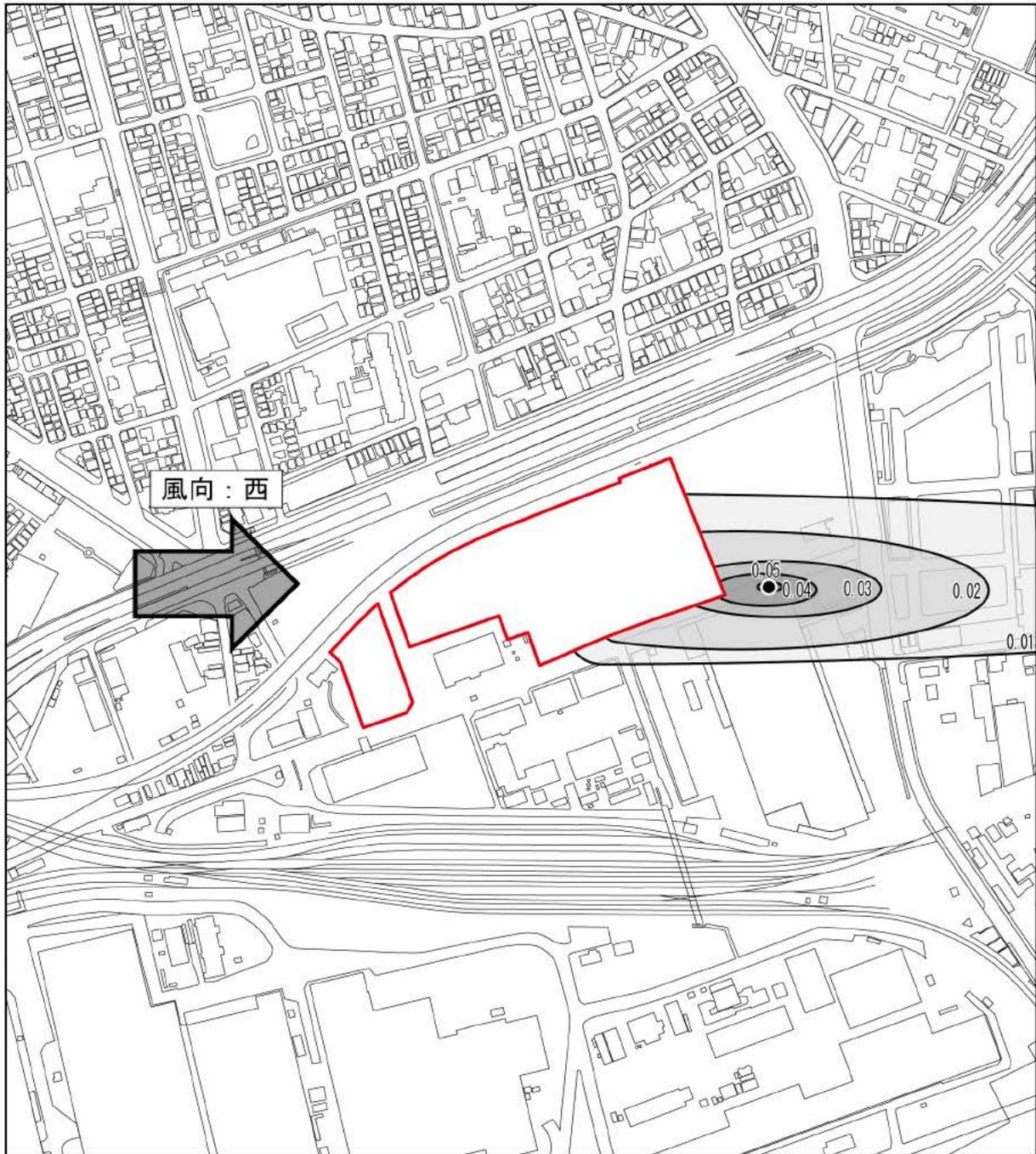
建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の将来予測濃度は 0.0427~0.0676mg/m³ であり、環境保全目標 (0.20mg/m³ 以下) を満足すると予測する。

最大付加濃度が出現する西の風向における建設機械からの濃度分布は、図 4.2.1-8 に示すとおりであり、最大付加濃度出現地点は計画地の東側で、その値は 0.0536mg/m³ である。

表 4.2.1-14 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の短期将来濃度予測結果
(工事着手後 11 ヶ月目)

項目	予測ケース (風向)	バック グラウンド 濃度	建設機械からの 最大付加濃度	将来予測濃度	環境保全 目標
		a	b	a+b	
浮遊粒子 状物質 (mg/m ³)	北北東	0.014	0.0322	0.0462	0.20 以下
	北東		0.0305	0.0445	
	東北東		0.0386	0.0526	
	東		0.0382	0.0522	
	東南東		0.0328	0.0468	
	南東		0.0295	0.0435	
	南南東		0.0332	0.0472	
	南		0.0350	0.0490	
	南南西		0.0287	0.0427	
	南西		0.0394	0.0534	
	西南西		0.0455	0.0595	
	西		0.0536	0.0676	
	西北西		0.0388	0.0528	
	北西		0.0302	0.0442	
	北北西		0.0374	0.0514	
北	0.0315	0.0455			

注：網掛けは、計画地からの付加濃度が最大となった風向における結果を示す。



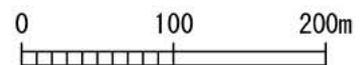
風向：西

凡例

- 計画地
- 等付加濃度線 (mg/m³)
- 最大着地濃度出現地点 (0.0536mg/m³)



1:5,000



注：本図は、VectorMapMaker を用いて作成したものである。

図 4.2.1-8 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果（短期将来濃度予測）

② 評価

建設機械の稼働に伴う大気質の長期将来濃度の最大値は、二酸化窒素（日平均値の年間98%値）が0.0400ppmであり、環境保全目標（0.06ppm以下）を満足し、浮遊粒子状物質（日平均値の年間2%除外値）は0.0385mg/m³であり、環境保全目標（0.10mg/m³以下）を満足すると予測した。

また、建設機械のピーク稼働時における短期将来濃度（1時間値）の最大値は、二酸化窒素は0.1035～0.1705ppmであり、環境保全目標（0.2ppm以下）を満足すると予測した。浮遊粒子状物質は0.0427～0.0676mg/m³であり、環境保全目標（0.20mg/m³以下）を満足すると予測した。

本事業の工事においては、建設機械については、可能な限り最新の排出ガス対策型を使用するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の工事に伴う建設機械の稼働は、計画地周辺の大気質に著しい影響を及ぼすことはないと評価する。

イ 工事用車両の走行に伴う大気質濃度

① 予測

a. 予測結果

(a) 二酸化窒素

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の予測地点（道路端）における長期将来濃度予測結果は、表4.2.1-15～16に示すとおりである。

日平均値の年間98%値をみると、将来予測濃度は0.03464～0.03486ppmであり、環境保全目標（0.06ppm以下）を満足すると予測する。

表 4.2.1-15 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の長期将来濃度予測結果（年平均値）

項目	予測地点		バックグラウンド濃度	将来一般交通 量による 付加濃度	工事用車両に よる 付加濃度	将来予測濃度	付加率 (%)
			a	b	c	a+b+c	c/(a+b+c)
二酸化窒素 (ppm)	No. 1	西側	0.016	0.00030	0.00002	0.01632	0.12
		東側		0.00025	0.00002	0.01627	0.12
	No. 3	北側	0.016	0.00015	0.00000	0.01615	0.00
		南側		0.00015	0.00000	0.01615	0.00

表 4.2.1-16 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の長期将来濃度予測結果（日平均値）

項目	予測地点		将来予測濃度（日平均値の年間98%値）	環境保全目標
二酸化窒素 (ppm)	No. 1	西側	0.03486	0.06 以下
		東側	0.03480	
	No. 3	北側	0.03464	
		南側	0.03465	

注：日平均値の年間98%値=1.2657×年平均値+0.0142

(b) 浮遊粒子状物質

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測地点（道路端）における長期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-17～18 に示すとおりである（距離減衰図は、資料編：資料 1-4、p. 資 1-23～24 参照）。

日平均値の年間 2%除外値をみると、将来予測濃度は 0.03424～0.03427mg/m³ であり、環境保全目標（0.10mg/m³ 以下）を満足すると予測する。

表 4.2.1-17 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の長期将来濃度予測結果（年平均値）

項目	予測地点		バックグラウンド濃度	将来一般交通 量による 付加濃度	工事用車両に よる 付加濃度	将来予測濃度	付加率 (%)
			a	b	c	a+b+c	c/(a+b+c)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	No. 1	西側	0.014	0.00002	0.00000	0.01402	0.00
		東側		0.00002	0.00000	0.01402	0.00
	No. 3	北側	0.014	0.00001	0.00000	0.01401	0.00
		南側		0.00001	0.00000	0.01401	0.00

表 4.2.1-18 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の長期将来濃度予測結果（日平均値）

項目	予測地点		将来予測濃度（日平均値の年間2%除外値）	環境保全目標
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	No. 1	西側	0.03427	0.10 以下
		東側	0.03426	
	No. 3	北側	0.03424	
		南側	0.03424	

注：日平均値の年間2%除外値=2.7013×年平均値-0.0036

② 評価

工事用車両の走行に伴う道路端における長期将来濃度は、二酸化窒素（日平均値の年間 98%値）は 0.03464～0.03486ppm で、環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足すると予測した。浮遊粒子状物質（日平均値の年間 2%除外値）は 0.03424～0.03427mg/m³ で、環境保全目標（0.10mg/m³ 以下）を満足すると予測した。

本事業の工事においては、工事用車両について、可能な限り最新の排出ガス規制適合車を使用するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の工事に伴う工事用車両の走行は、沿道の大気質に著しい影響を及ぼすことはないとは評価する。

ウ 施設関連車両の走行に伴う大気質濃度

① 予 測

a. 予測結果

(a) 二酸化窒素

施設関連車両の走行に伴う二酸化窒素の予測地点（道路端）における長期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-19～20 に示すとおりである。

日平均値の年間 98% 値をみると、将来予測濃度は 0.03465～0.03499ppm であり、環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足すると予測する。

表 4.2.1-19 施設関連車両の走行に伴う二酸化窒素の長期将来濃度予測結果（年平均値）

項目	予測地点		バックグラウンド濃度	将来一般交通 量による 付加濃度	施設関連車両 による 付加濃度	将来予測濃度	付加率 (%)
			a	b	c	a+b+c	c/(a+b+c)
二酸化窒素 (ppm)	No. 1	西側	0.016	0.00036	0.00000	0.01636	0.01
		東側		0.00031	0.00000	0.01631	0.01
	No. 2	南西側	0.016	0.00042	0.00000	0.01643	0.02
		北東側		0.00034	0.00000	0.01634	0.02
	No. 3	北側	0.016	0.00016	0.00001	0.01617	0.06
		南側		0.00015	0.00001	0.01616	0.06

注：四捨五入の関係により合計が合わない場合がある。

表 4.2.1-20 施設関連車両の走行に伴う二酸化窒素の長期将来濃度予測結果（日平均値）

項目	予測地点		将来予測濃度（日平均値の年間98%値）	環境保全目標
二酸化窒素 (ppm)	No. 1	西側	0.03491	0.06 以下
		東側	0.03485	
	No. 2	南西側	0.03499	
		北東側	0.03488	
	No. 3	北側	0.03466	
		南側	0.03465	

注：日平均値の年間98%値=1.2657×年平均値+0.0142

(b) 浮遊粒子状物質

施設関連車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測地点（道路端）における長期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-21～22 に示すとおりである（距離減衰図は、資料編：資料 1-5、p. 資 1-28～30 参照）。

日平均値の年間 2%除外値をみると、将来予測濃度は 0.03425～0.03429mg/m³ であり、環境保全目標（0.10mg/m³ 以下）を満足すると予測する。

表 4.2.1-21 施設関連車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の長期将来濃度予測結果（年平均値）

項目	予測地点		バックグラウンド濃度	将来一般交通量による付加濃度	施設関連車両による付加濃度	将来予測濃度	付加率 (%)
			a	b	c	a+b+c	c/(a+b+c)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	No. 1	西側	0.014	0.00002	0.00000	0.01402	0.00
		東側		0.00002	0.00000	0.01402	0.00
	No. 2	南西側	0.014	0.00003	0.00000	0.01403	0.00
		北東側		0.00002	0.00000	0.01402	0.00
	No. 3	北側	0.014	0.00001	0.00000	0.01401	0.00
		南側		0.00001	0.00000	0.01401	0.00

表 4.2.1-22 施設関連車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の長期将来濃度予測結果（日平均値）

項目	予測地点		将来予測濃度（日平均値の年間2%除外値）	環境保全目標
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	No. 1	西側	0.03428	0.10 以下
		東側	0.03427	
	No. 2	南西側	0.03429	
		北東側	0.03427	
	No. 3	北側	0.03425	
		南側	0.03425	

注：日平均値の年間2%除外値=2.7013×年平均値-0.0036

② 評価

施設関連車両の走行に伴う道路端における長期将来濃度は、二酸化窒素（日平均値の年間 98%値）は 0.03465～0.03499ppm であり、環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足すると予測した。浮遊粒子状物質（日平均値の年間 2%除外値）は 0.03425～0.03429mg/m³ であり、環境保全目標（0.10mg/m³ 以下）を満足すると予測した。

本事業においては、施設関連車両に対して、アイドリングストップ、加減速の少ない運転を行うこと等のエコドライブの実施を指導するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の供用に伴う施設関連車両の走行は、沿道の大気質に著しい影響を及ぼすことはないとは評価する。

4.3 土壌汚染

4.3.1 土壌汚染

環境影響評価の対象は、工事の実施に伴い発生する土壌汚染による影響とする。

(1) 現況調査

① 調査結果

a. 地歴の状況

計画地及びその周辺地域の土地利用の変遷を表 4.3.1-1 及び図 4.3.1-1 に示す。

住宅地図・地形図において、大正 11 年では田・荒地・空地が確認できた。

昭和 19 年では荒地が無くなり、複数の建築物が存在することが確認できた。

昭和 34 年頃より、大部分が日本鋼管（株）関連となり、他に事業所が複数立地していることが確認できた。

昭和 41 年頃より平成 10 年頃では日本鋼管（株）関連のみとなり、平成 20 年頃では「未来工房」「（株）昇和自動車」「（株）イスマンジェイ」「THINKスマート鋼構造材料ソリューションセンター」「アビリティーズテクノハブ川崎」「スチール研究所実験棟エリア」が確認できた。

平成 29 年頃では「THINK未来工房」「THINKスマート鋼構造材料ソリューションセンター」「アビリティーズテクノハブ川崎」「アビリティーズ・ケアネット㈱」「スチール研究所実験棟エリア」確認でき、現在に至る。

航空写真において、昭和 19 年頃より工場らしき建築物が確認できたが、昭和 31 年までは、計画地内は空地が目立っていたことが確認できた。昭和 54 年頃から現在に至るまで、大幅な変化は見られず、現在に至る。

表 4.3.1-1(1) 土地利用の変遷

年次	資料	計画地の土地利用	周辺の土地利用	参考図
1922年 (大正11年)	地形図	田、荒地	北：田 東：空地、トラスコン工社 南：鉄道、日本鋼管会社、空地 西：鉄道、空地	図 4.3.1-1(1) 上
1932年 (昭和7年)	地形図	田、荒地	北：鉄道、荒地 東：道路、空地、日本鋼材会社 南：鉄道、日本鋼管会社、 濱川崎貨物駅、空地 西：鉄道、荒地	図 4.3.1-1(1) 中
1944年 (昭和19年)	航空 写真	工場、事務所、 空地	北：鉄道、道路、空地、建築物 東：道路、工場、建築物 南：鉄道 西：鉄道、建築物	図 4.3.1-1(1) 下
1945年 (昭和20年)	地形図	工場	北：鉄道、道路、空地、建築物 東：道路、工場、建築物、日本鋼材会社 南：鉄道、日本鋼管会社、濱川崎貨物駅 西：鉄道、建築物	図 4.3.1-1(2) 上
1947年 (昭和22年)	航空 写真	工場、事務所、 空地	北：鉄道、道路、空地、建築物 東：道路、工場、建築物 南：鉄道 西：鉄道、建築物	図 4.3.1-1(2) 中
1956年 (昭和31年)	航空 写真	工場、事務所、 空地	北：鉄道、道路 東：道路、居宅 南：鉄道 西：鉄道、道路、店舗、居宅	図 4.3.1-1(2) 下
1959年 (昭和34年)	住宅 地図	事務所、倉庫 共同住宅、工場、 空地、グラウンド	北：鉄道、道路 東：道路、三機工業(株)、日本鋼管(株)、 居宅 南：鉄道 西：鉄道、道路、三共鋼業(株)、店舗、 居宅	図 4.3.1-1(3) 上
1966年 (昭和41年)	住宅 地図	事務所、倉庫、 工場、体育館 グラウンド	北：事業所、鉄道、道路 東：道路、富士三機鋼管(株)、 日本鋼管(株)、居宅 南：鉄道 西：鉄道、道路、朝日機械(株)、店舗、 居宅	図 4.3.1-1(3) 中
1976年 (昭和51年)	住宅 地図	事務所、工場、 体育館	北：鉄道、空地、道路 東：道路、日本鋼管(株)、空地、 日本鋼管(株) 南：鉄道 西：鉄道、道路、飛島建設(株)、店舗、 居宅	図 4.3.1-1(3) 下
1979年 (昭和54年)	航空 写真	工場、事務所、 緑地	北：鉄道、空地、道路 東：道路、空地 南：鉄道 西：鉄道、道路、店舗、居宅	図 4.3.1-1(4) 上

表 4.3.1-1(2) 土地利用の変遷

年次	資料	計画地の土地利用	周辺の土地利用	参考図
1988年 (昭和63年)	住宅 地図	事務所、工場、 体育館	北：鉄道、道路 東：道路、空地、日本鋼管(株)、事業所、 駐車場 南：鉄道 西：鉄道、道路、事業所、工場、 店舗、居宅	図 4.3.1-1(4) 中
1998年 (平成10年)	住宅 地図	事務所、工場、 体育館	北：鉄道、道路 東：道路、工場、郵便局建設用地、 事業所、駐車場 南：鉄道 西：鉄道、道路、事業所、店舗、居宅	図 4.3.1-1(4) 下
2007年 (平成19年)	航空 写真	工場、事務所、 緑地	北：鉄道、道路 東：道路、郵便局、事業所、駐車場 南：鉄道 西：鉄道、道路、事業所、店舗、居宅	図 4.3.1-1(5) 上
2008年 (平成20年)	住宅 地図	事務所、工場、 体育館	北：鉄道、道路 東：道路、郵便局、事業所、駐車場 南：鉄道 西：鉄道、道路、事業所、店舗、居宅	図 4.3.1-1(5) 中
2017年 (平成29年)	住宅 地図	工場、ビル	北：鉄道、道路 東：道路、事業所、駐車場、川崎港郵便 局 南：鉄道、須藤開発興業(株) 西：鉄道、事業所、居宅、空地	図 4.3.1-1(5) 下
2019年 (令和元年)	航空 写真	工場、事務所、 緑地	北：鉄道、道路 東：道路、郵便局、事業所、駐車場 南：鉄道 西：鉄道、道路、事業所、店舗、居宅	図 4.3.1-1(6) 上
2021年 (令和3年)	住宅 地図	工場、ビル	北：鉄道、道路 東：道路、事業所、駐車場、 川崎港郵便局 南：鉄道、須藤開発興業(株) 西：鉄道、事業所、居宅、空地	図 4.3.1-1(6) 下

注：1976年（昭和51年）に記載されている対象地の名称のうち、一部（神奈川県中小企業高度化（共同公害防止）事業川崎廃酸センター（建設工事中）、前田工業(株)）は誤記と思われる。

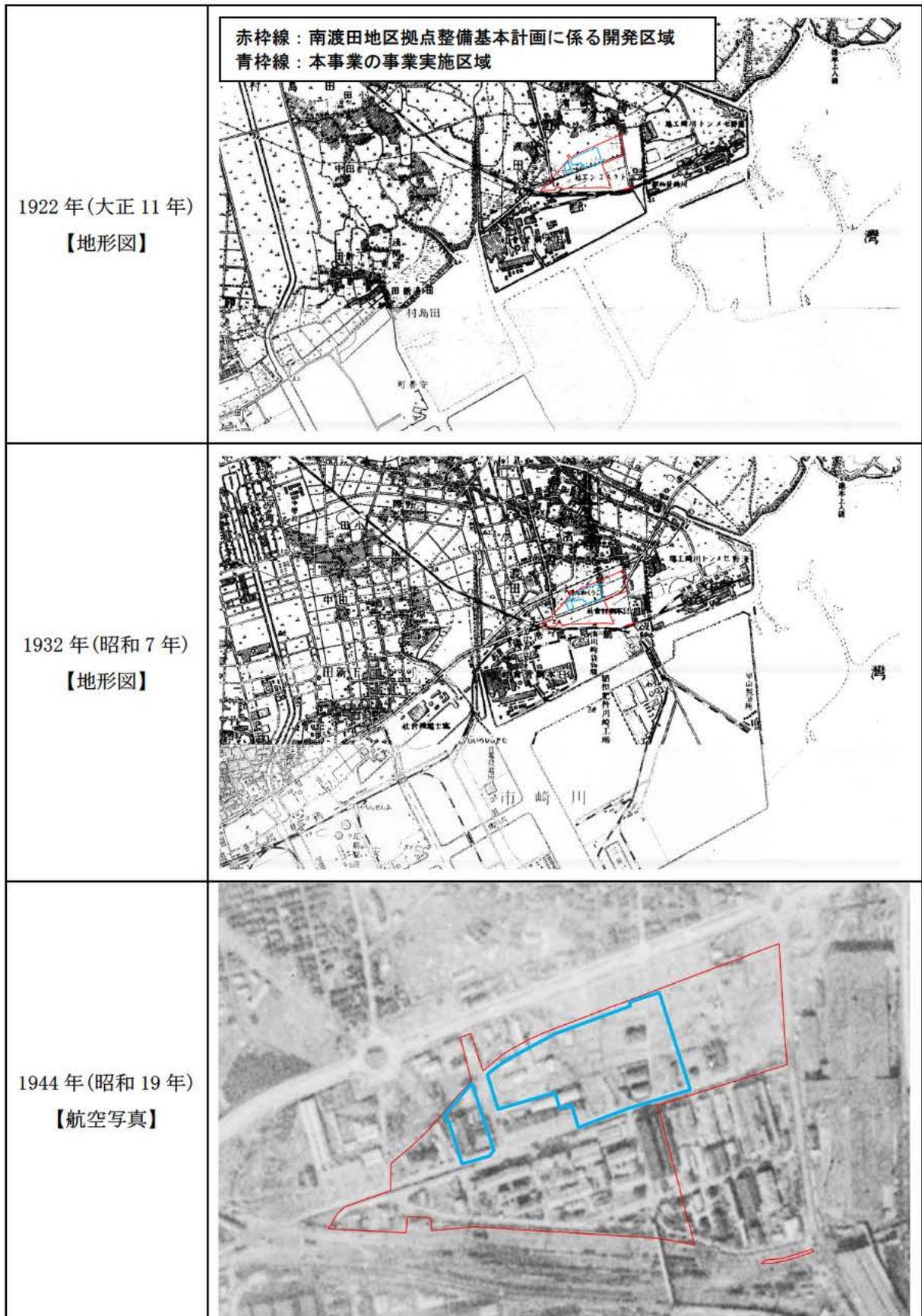


図 4. 3. 1-1(1) 計画地及びその周辺の地形図・住宅地図・航空写真

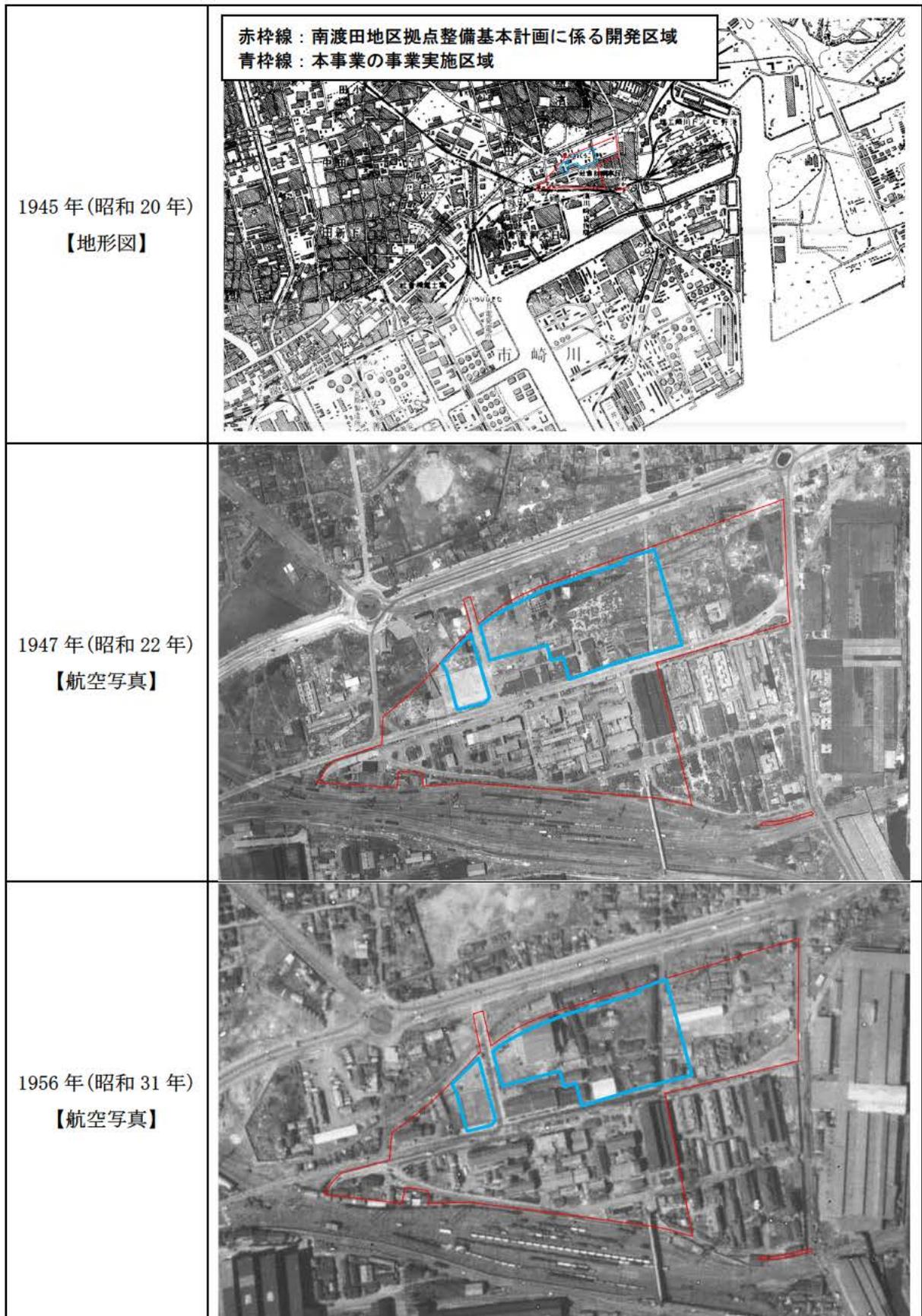


図 4.3.1-1(2) 計画地及びその周辺の地形図・住宅地図・航空写真

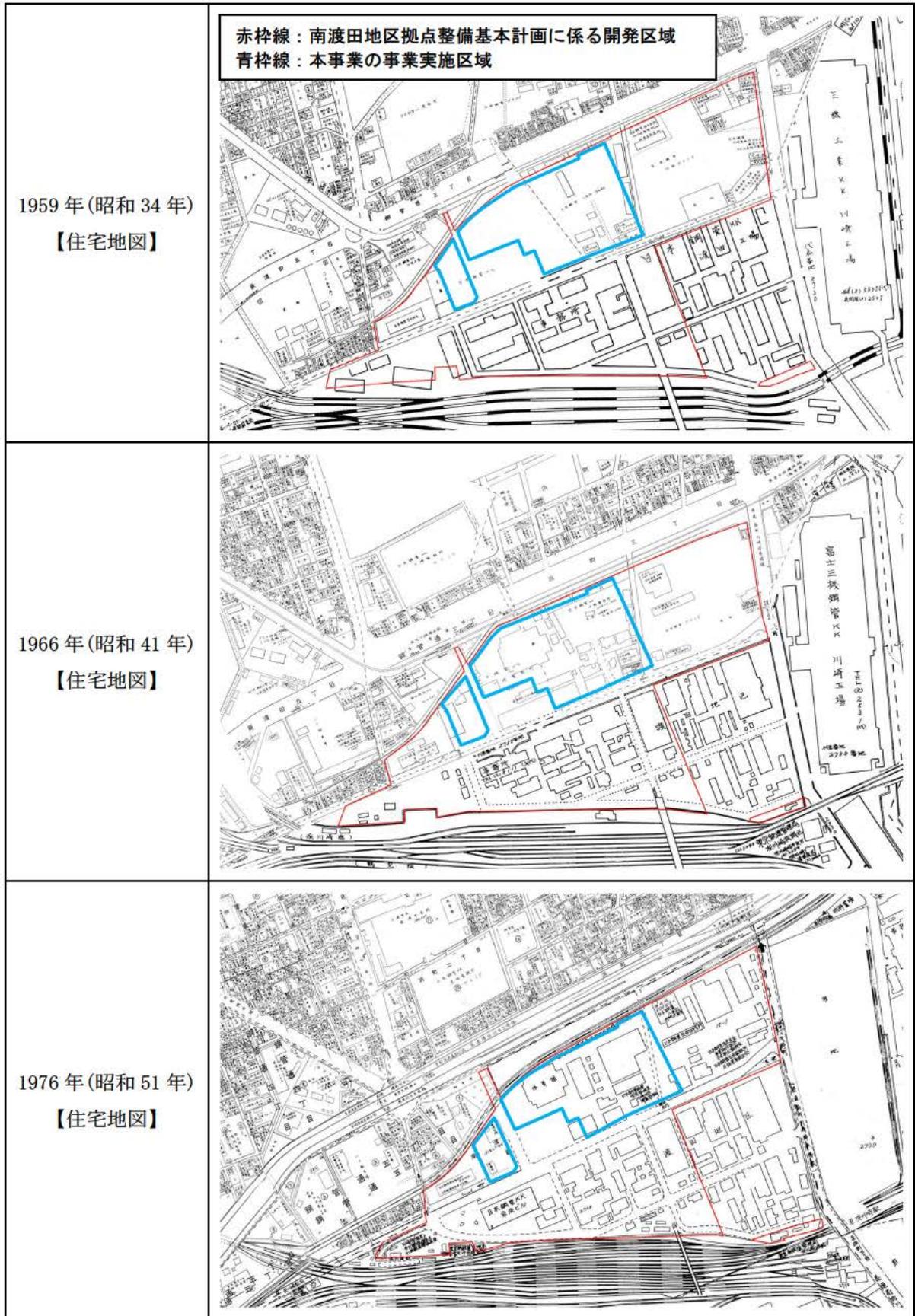


図 4. 3. 1-1 (3) 計画地及びその周辺の地形図・住宅地図・航空写真

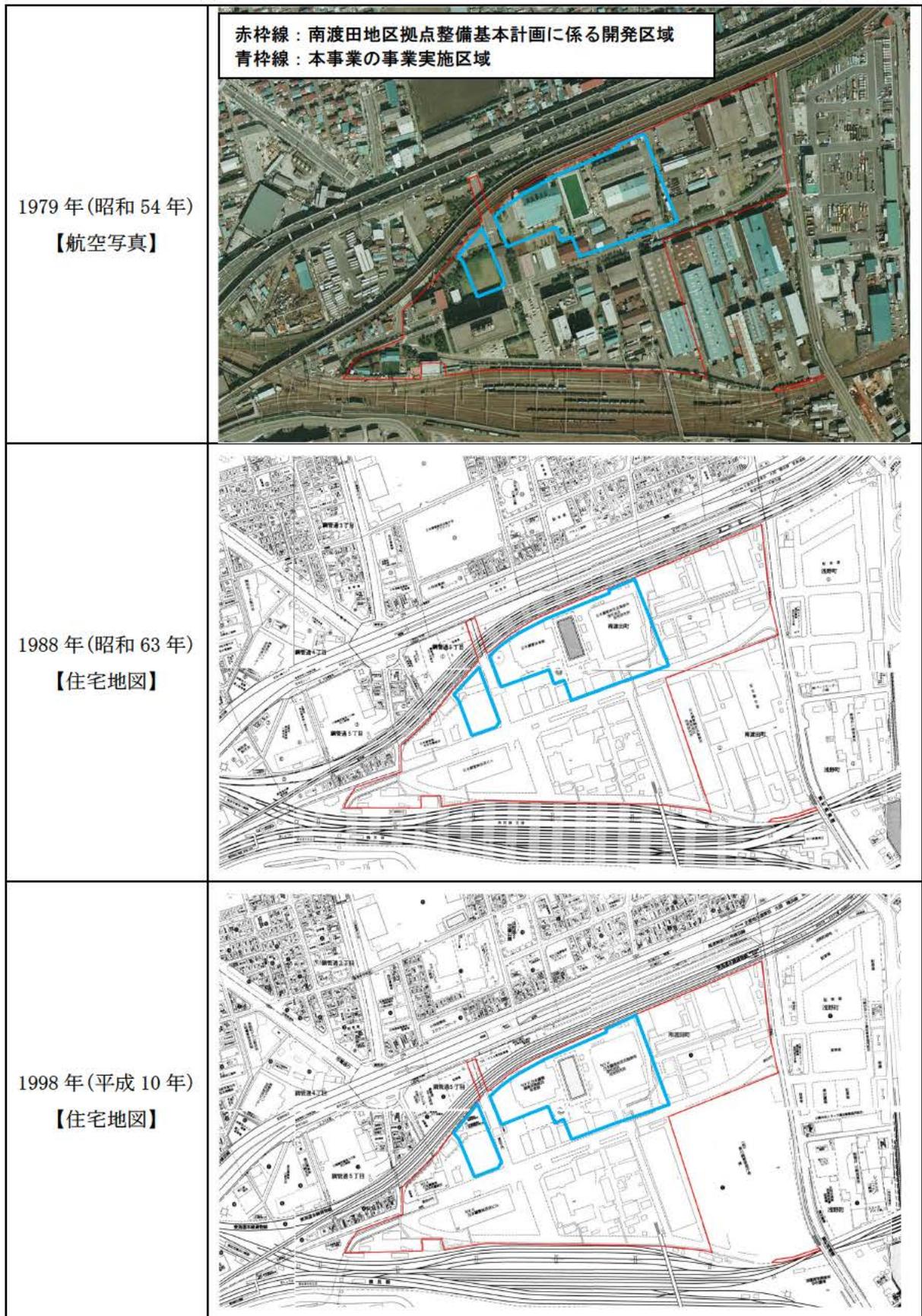


図 4.3.1-1(4) 計画地及びその周辺の地形図・住宅地図・航空写真

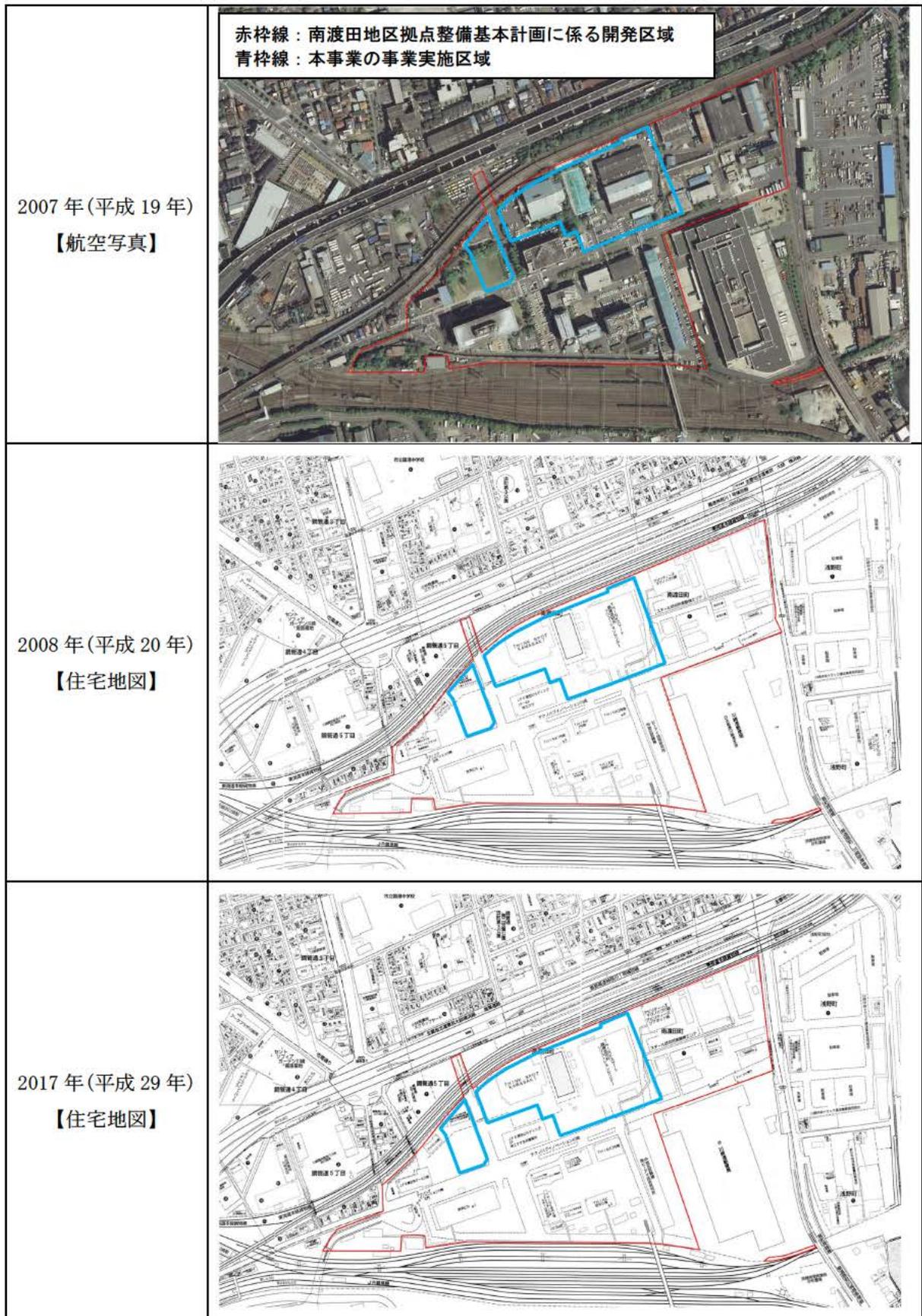


図 4.3.1-1(5) 計画地及びその周辺の地形図・住宅地図・航空写真

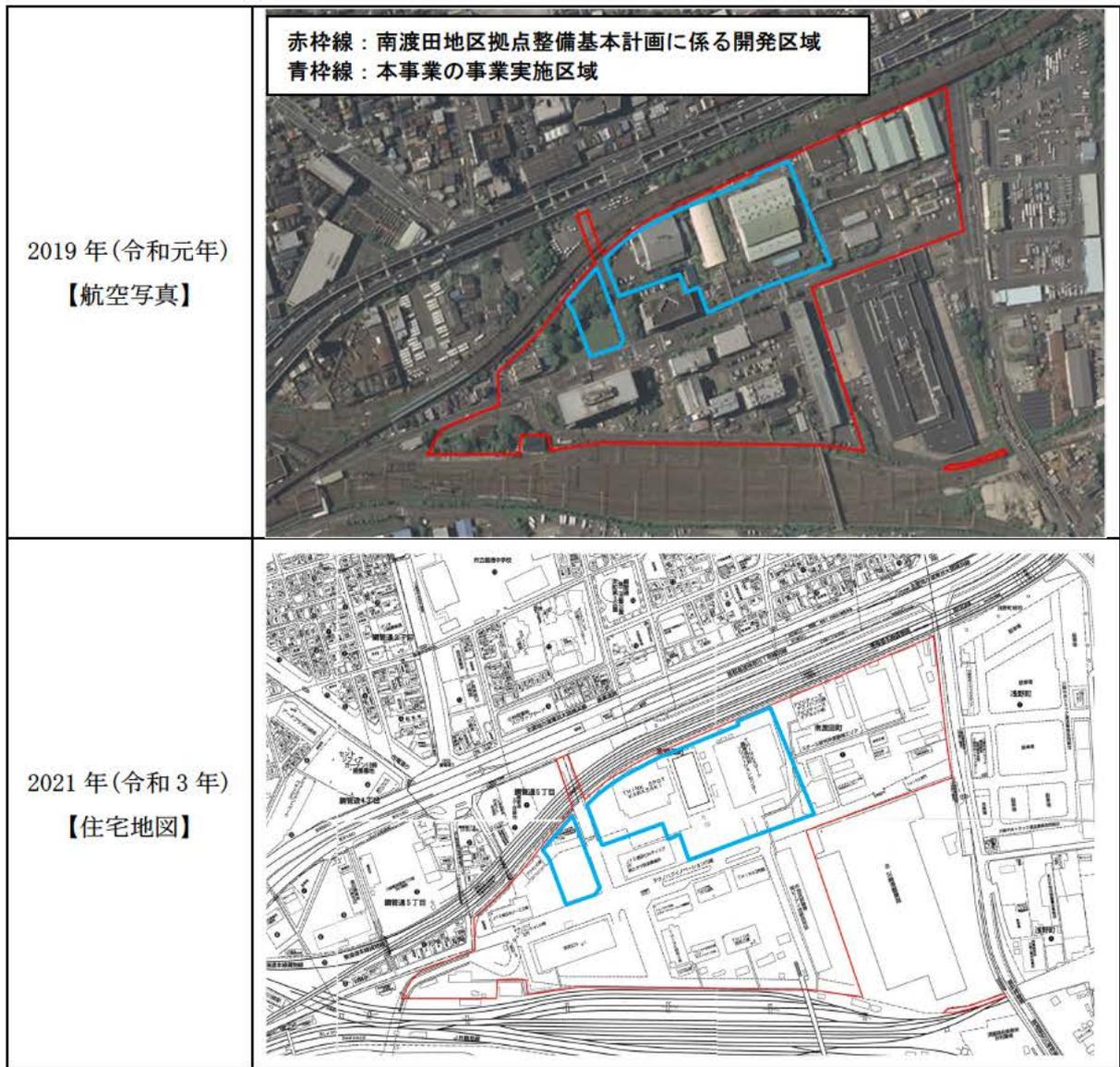


図 4. 3. 1-1(6) 計画地及びその周辺の地形図・住宅地図・航空写真

(2) 予測・評価

工事の実施に伴い発生する土壌汚染の影響について予測及び評価を行った。

① 予測

a. 予測結果

本事業では計画地が形質変更時要届出区域に指定されていることから、汚染土壌が確認されている範囲において工事を実施する場合は、汚染土壌を土壌汚染対策法等、関係法令に基づき適切に処理すること、また、汚染土壌の運搬に際しては「汚染土壌の運搬に関するガイドライン（改訂第4.1版）」を遵守するとともに、汚染土壌の処理に際しては、許可を得た汚染土壌処理業者に委託し、適正に処理する。これらから、汚染土壌の適切な処理・処分を行うものと予測する。

② 評価

本事業では計画地が形質変更時要届出区域に指定されていることから、汚染土壌が確認されている範囲において工事を実施する場合は、汚染土壌を土壌汚染対策法等、関係法令に基づき適切に処理すること、また、汚染土壌の運搬に際しては「汚染土壌の運搬に関するガイドライン（改訂第4.1版）」を遵守するとともに、汚染土壌の処理に際しては、許可を得た汚染土壌処理業者に委託し、適正に処理する。これらから、汚染土壌の適切な処理・処分を行うものと予測した。

また、場内で仮置き等を行う場合には、特定有害物質等の飛散等を防止するため、シートで覆う等の必要な措置を講じるなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、人の健康保護の観点からみて必要な水準を超えないものと評価する。

4.4 騒音・振動・低周波音

4.4.1 騒音

環境影響評価の対象は、工事中の建設機械の稼働及び工事用車両の走行、供用時の冷暖房施設等の設置及び施設関連車両の走行に伴う騒音の影響とする。

(1) 現況調査

① 調査結果

a. 騒音の状況（環境騒音及び道路交通騒音）

(a) 現地調査

ア. 環境騒音

環境騒音の現地調査結果は、表 4.4.1-1 に示すとおりである。

環境騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 56.2 デシベル、夜間が 56.0 デシベルであった。

計画地周辺の主要地方道 6 号東京大師横浜線及び首都高速神奈川 1 号横羽線を通行する車両走行音が主な騒音発生源であった。

調査結果を騒音に係る環境基準（昼間 60 デシベル以下、夜間 50 デシベル以下）と比較すると、夜間は環境基準を 6.0 デシベル程度超過していた。

表4.4.1-1 環境騒音の現地調査結果

調査地点	区分	時間区分	環境騒音レベル (デシベル)				環境基準 (デシベル)
			L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}	L_{Aeq}	一般地域 (C類型) (L_{Aeq})
No. A (計画地内)	平日	昼間	61.1	53.8	52.0	56.2	60以下
		夜間	60.5	52.7	50.9	56.0	50以下

注：1. 時間区分 昼間：6～22 時、夜間 22～6 時

注：2. L_{Aeq} は等価騒音レベル、 L_{A50} は中央値、 L_{A5} 及び L_{A95} は 90% レンジの上端値及び下端値を示す。

注：3. L_{Aeq} はエネルギー平均値、 L_{A50} 、 L_{A5} 及び L_{A95} は算出平均値を示す。

注：4. No. A では、C 類型における騒音の環境基準が適用される。

注：5. 網掛けは環境基準を上回っていることを示す。

イ. 道路交通騒音

道路交通騒音の現地調査結果は、表 4. 4. 1-2 に示すとおりである。

道路交通騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、No. 1 では昼間が 63.7 デシベル、夜間が 57.8 デシベル、No. 2 では昼間が 67.5 デシベル、夜間が 66.1 デシベル、No. 3 では昼間が 63.1 デシベル、夜間が 58.2 デシベルであった。

道路交通騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) を騒音に係る環境基準 (No. 1、No. 2 が昼間 70 デシベル以下、夜間 65 デシベル以下、No. 3 が昼間 65 デシベル以下、夜間 60 デシベル以下) と比較すると、No. 1 の全時間帯、No. 2 の平日の昼間及び No. 3 の全時間帯は環境基準を満足していたが、No. 2 の平日の夜間は 1.1 デシベル程度環境基準を超過していた。

表4. 4. 1-2 道路交通騒音の現地調査結果

調査地点	区分	時間 区分	道路交通騒音レベル (デシベル)				環境基準 (デシベル) (L_{Aeq})
			L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}	L_{Aeq}	
No. 1 (県道 101 号扇町 川崎停車場線)	平日	昼間	68.9	59.4	54.5	63.7	70 以下
		夜間	61.8	51.9	47.8	57.8	65 以下
No. 2 (市道南幸町 渡田線)	平日	昼間	73.4	60.9	51.5	67.5	70 以下
		夜間	72.1	54.9	47.3	66.1	65 以下
No. 3 (市道鋼管通 66 号線)	平日	昼間	68.0	58.9	55.7	63.1	65 以下(参考)
		夜間	61.9	54.8	50.5	58.2	60 以下(参考)

注：1. 時間区分 昼間：6～22 時、夜間 22～6 時

注：2. L_{Aeq} は等価騒音レベル、 L_{A50} は中央値、 L_{A5} 及び L_{A95} は 90% レンジの上端値及び下端値を示す。

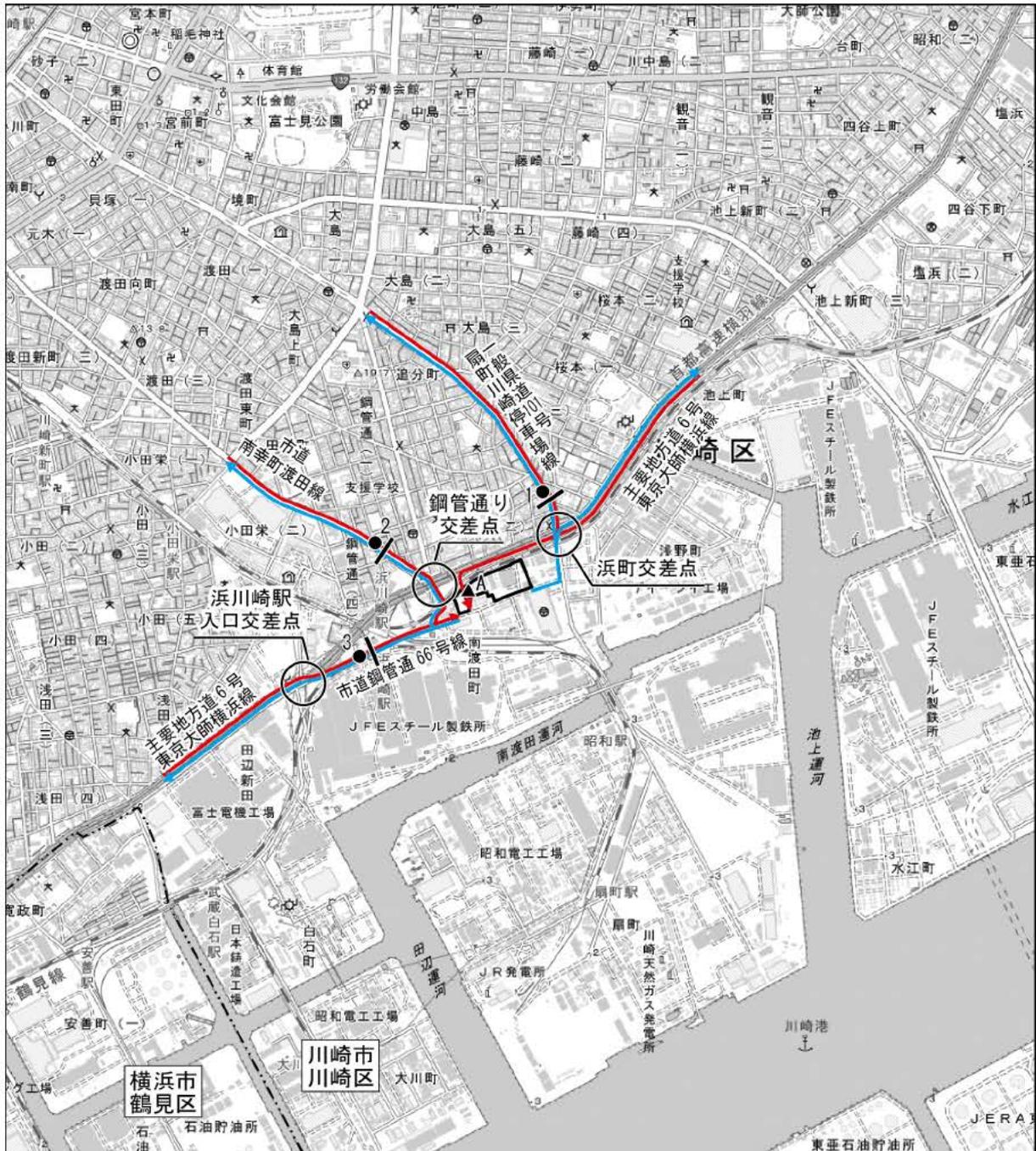
注：3. L_{Aeq} はエネルギー平均値、 L_{A50} 、 L_{A5} 及び L_{A95} は算出平均値を示す。

注：4. No. 1 及び No. 2 では、幹線交通を担う道路に近接する空間における騒音の環境基準が適用される。

No. 3 では、工業専用地域に指定されていることから、道路に面する地域の環境基準は適用されない。

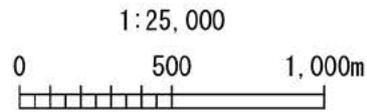
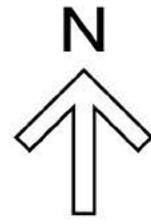
参考として、道路に面する地域(地域区分：B 地域のうち、2 車線以上の車線を有する地域及び C 地域のうち、車線を有する道路に面する地域)における騒音の環境基準を示す。

注：5. 網掛けは環境基準を上回っていることを示す。



凡例

- 計画地
- 市界
- ← 入庫経路 (供用時)
- ← 出庫経路 (供用時)
- ▲ 環境騒音・振動調査地点
- 道路交通騒音・振動・地盤卓越振動数調査地点
- 自動車交通量・道路構造等調査地点



注：本図は、国土地理院電子地形図25000を用いて作成したものである。

図 4.4.1-1 騒音・振動道路構造等現地調査地点図

b. 自動車交通量等の状況

(a) 既存資料調査

調査結果は、「第2章 2.1.7 交通、運輸の状況 (1) 道路の状況」(p. 89～91)に示すとおりであり、計画地東側を通る県道 101 号扇町川崎停車場線 (地点⑩：川崎市川崎区大島 2-6-11) の令和 3 年度の交通量 (大型車混入率) は昼間 8,599 台 (20.5%)、24 時間で 11,265 台 (19.9%)、計画地北西側を通る市道南幸町渡田線 (地点⑪：川崎市川崎区渡田 3-4-10) の令和 3 年度の交通量 (大型車混入率) は昼間 15,577 台 (15.0%)、24 時間で 20,873 台 (16.1%) であった。

平成 22 年度からの交通量の変化はほぼ横ばい傾向であった。

(b) 現地調査

ア. 自動車交通量

自動車交通量の現地調査結果は、表 4.4.1-3 に示すとおりである。

平日の昼間 (6～22 時) の交通量は、No. 1 が 6,637 台、No. 2 が 8,835 台、No. 3 が 2,831 台、大型車混入率は 0.5～18.6% であった。

平日の夜間 (22～6 時) の交通量は、No. 1 が 477 台、No. 2 が 1,072 台、No. 3 が 224 台、大型車混入率は 0.0～21.8% であった。

平日の 24 時間交通量は、No. 1 が 7,114 台、No. 2 が 9,907 台、No. 3 が 3,055 台、大型車混入率は 0.5～18.8% であった。

走行速度は、No. 1 が 43.5km/h、No. 2 が 42.3km/h、No. 3 が 27.2km/h であった。

表 4.4.1-3 自動車交通量の現地調査結果

調査地点	区分	時間帯	断面交通量 (台)			大型車混入率
			大型車	小型車	合計	
No. 1 (県道 101 号扇町川崎 停車場線)	平日	昼間	1,233	5,404	6,637	18.6%
		夜間	104	373	477	21.8%
		24 時間	1,337	5,777	7,114	18.8%
No. 2 (市道南幸町渡田線)	平日	昼間	1,246	7,589	8,835	14.1%
		夜間	208	864	1,072	19.4%
		24 時間	1,454	8,453	9,907	14.7%
No. 3 (市道鋼管通 66 号線)	平日	昼間	15	2,816	2,831	0.5%
		夜間	0	224	224	0.0%
		24 時間	15	3,040	3,055	0.5%

注：時間帯は環境基準の時間帯であり、昼間が 6～22 時、夜間が 22～6 時である。

(2) 予測・評価

工事中及び供用時において、以下に示す騒音による影響が考えられるため、その影響の程度について予測及び評価を行う。

- ・ 建設機械の稼働に伴う騒音
- ・ 工事用車両の走行に伴う騒音
- ・ 冷暖房施設等の設置に伴う騒音
- ・ 施設関連車両の走行に伴う騒音

ア 建設機械の稼働に伴う騒音

① 予測

a. 予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は、表 4.4.1-4 及び図 4.4.1-2 に示すとおり、最大値は計画地西側敷地境界付近の 65.0 デシベルであり、環境保全目標（85 デシベル以下）を満足すると予測する。

表4.4.1-4 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果

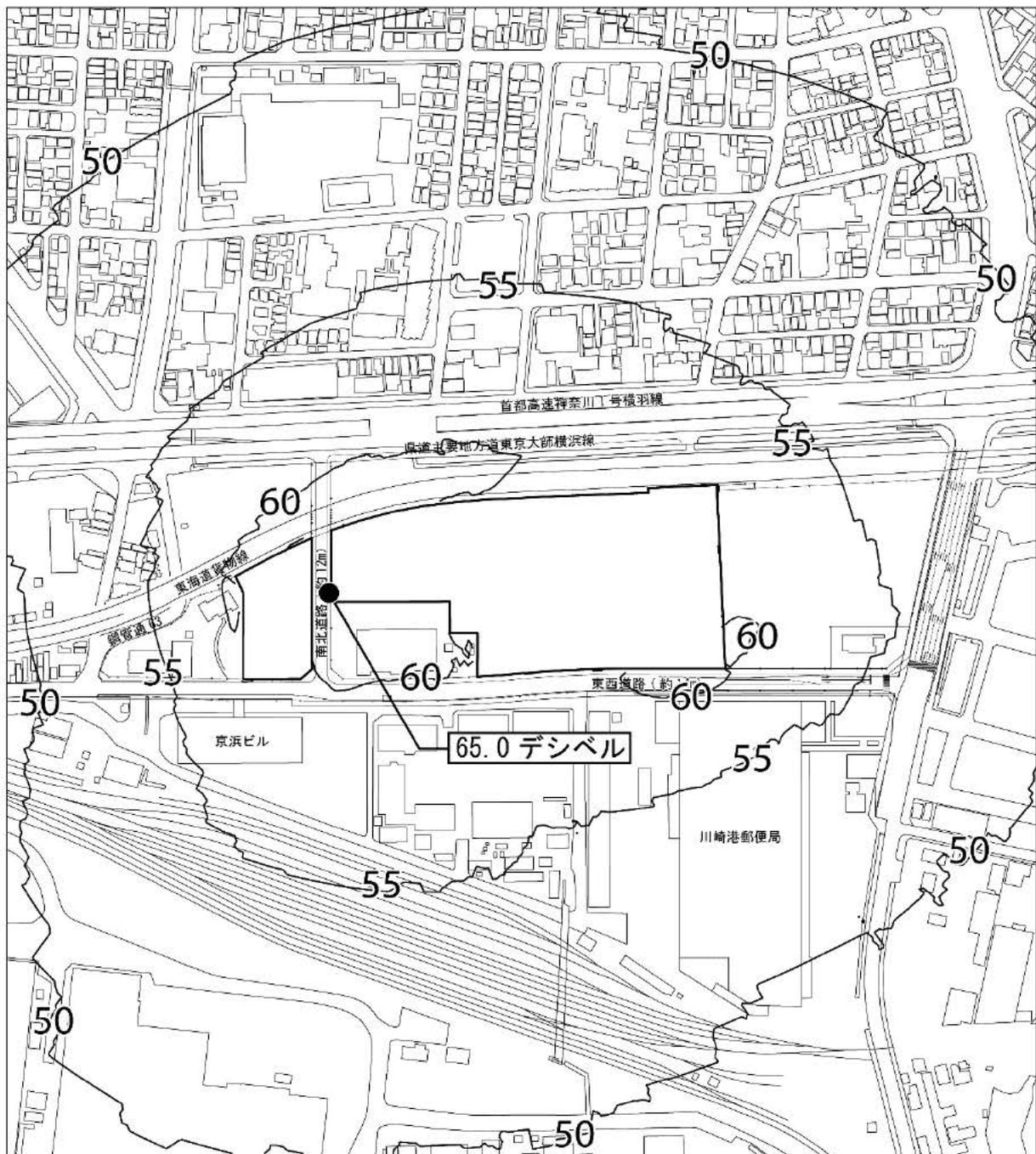
項目	予測時期	予測結果 (L _{A5}) の最大値	環境保全目標
建設作業騒音	工事着手後 11ヶ月目	65.0 デシベル	85 デシベル以下

② 評価

建設機械の稼働に伴う騒音レベルは、計画地北側敷地境界付近で最大 65.0 デシベルであり、環境保全目標（85 デシベル以下）を満足すると予測した。

本事業の工事においては、建設機械について可能な限り低騒音型を使用するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の工事に伴う建設機械の稼働に伴う騒音は、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないと評価する。

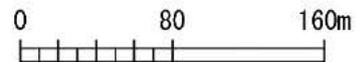


凡例

- 計画地
- 最大値出現地点 (65.0デシベル)
- 等レベル線 (デシベル)



1:4,000



注：本図は、VectorMapMaker を用いて作成したものである。

図 4.4.1-2 建設機械の稼働に伴う騒音予測結果 (工事着手後 11 ヶ月目)

イ 工事用車両の走行に伴う騒音

① 予測

a. 予測結果

工事用車両の走行に伴う騒音の予測結果は、表 4.4.1-5 に示すとおりである。

地点 No.1 の工事中交通量による等価騒音レベルは 63.4～64.0 デシベルであり、環境保全目標（70 デシベル以下）を満足すると予測する。なお、工事用車両による増加レベルは 0.3 デシベルであることから影響は小さいと予測する。

地点 No.3 の工事中交通量による等価騒音レベルは 63.1 デシベルであり、環境保全目標（65 デシベル以下）を満足すると予測する。なお、工事用車両による増加レベルは 0.0 デシベルであることから影響は小さいと予測する。

表4.4.1-5 工事用車両の走行に伴う騒音の予測結果（工事着手後8ヶ月目）

単位：デシベル

予測地点		調査結果 (L_{Aeq})	予測計算値 (L_{Aeq})	補正值 (L_{Aeq})	予測計算値 (L_{Aeq})		予測結果 (L_{Aeq})			環境 保全 目標
		現況交通量 による 等価騒音 レベル	現況交通量 による 等価騒音 レベル	予測地点に おける現地 調査結果と 予測計算値 の差	工事中一般 交通量 による 等価騒音 レベル	工事中 交通量 による 等価騒音 レベル	工事中一般 交通量 による 等価騒音 レベル	工事中 交通量 による 等価騒音 レベル	工事用車 両の走行 に伴う増 加レベル	
		①	②	③(①-②)	④	⑤	⑥(④+③)	⑦(⑤+③)	⑦-⑥	
No.1	西側	63.7	61.2	2.5	61.2	61.5	63.7	64.0	0.3	70
	東側	—	60.6	2.5*	60.6	60.9	63.1	63.4	0.3	
No.3	北側	63.1	65.3	-2.2	65.3	65.3	63.1	63.1	0.0	65
	南側	—	65.3	-2.2*	65.3	65.3	63.1	63.1	0.0	

注：1. 等価騒音レベルは、昼間（6～22時）の等価騒音レベルである。

注：2. ※補正值は道路両側の沿道状況がほぼ同様であったため、現地調査を行っていない側（反対車線側）の補正值としても適用した。

② 評価

地点 No.1 の工事中交通量による等価騒音レベルは 63.4～64.0 デシベルであり、環境保全目標（70 デシベル以下）を満足すると予測する。なお、工事用車両による増加レベルは 0.3 デシベルであることから影響は小さいと予測した。

地点 No.3 の工事中交通量による等価騒音レベルは 63.1 デシベルであり、環境保全目標（65 デシベル以下）を満足すると予測する。なお、工事用車両による増加レベルは 0.0 デシベルであることから影響は小さいと予測した。

本事業の工事においては、工事用車両の運転者に対し、適宜運転教育を実施し、待機中のアイドリングストップ、加減速の少ない運転を行うこと等のエコドライブを徹底するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の工事に伴う工事用車両の走行は、沿道の生活環境の保全に著しい影響を及ぼすことはないものと評価する。

ウ 冷暖房施設等の設置に伴う騒音

① 予測

a. 予測結果

冷暖房施設等の設置に伴う騒音の予測結果は、表 4. 4. 1-6 及び図 4. 4. 1-3 に示すとおりである。

計画敷地境界における冷暖房設備等からの騒音レベルは、朝・昼間・夕が最大 58.8 デシベル、夜間が最大 54.8 デシベルであり、各時間帯において環境保全目標（55～70 デシベル）を満足すると予測する。

表4. 4. 1-6 冷暖房施設等の設置に伴う騒音の予測結果

項目	予測地点	予測結果 (L _{A5}) の 最大値 (デシベル)	環境保全目標 (デシベル)
施設騒音 (デシベル)	計画地西側 敷地境界最大地点	58.8	6～8時 : 65
		58.8	8～18時 : 70
		58.8	18～23時 : 65
		54.8	23～6時 : 55

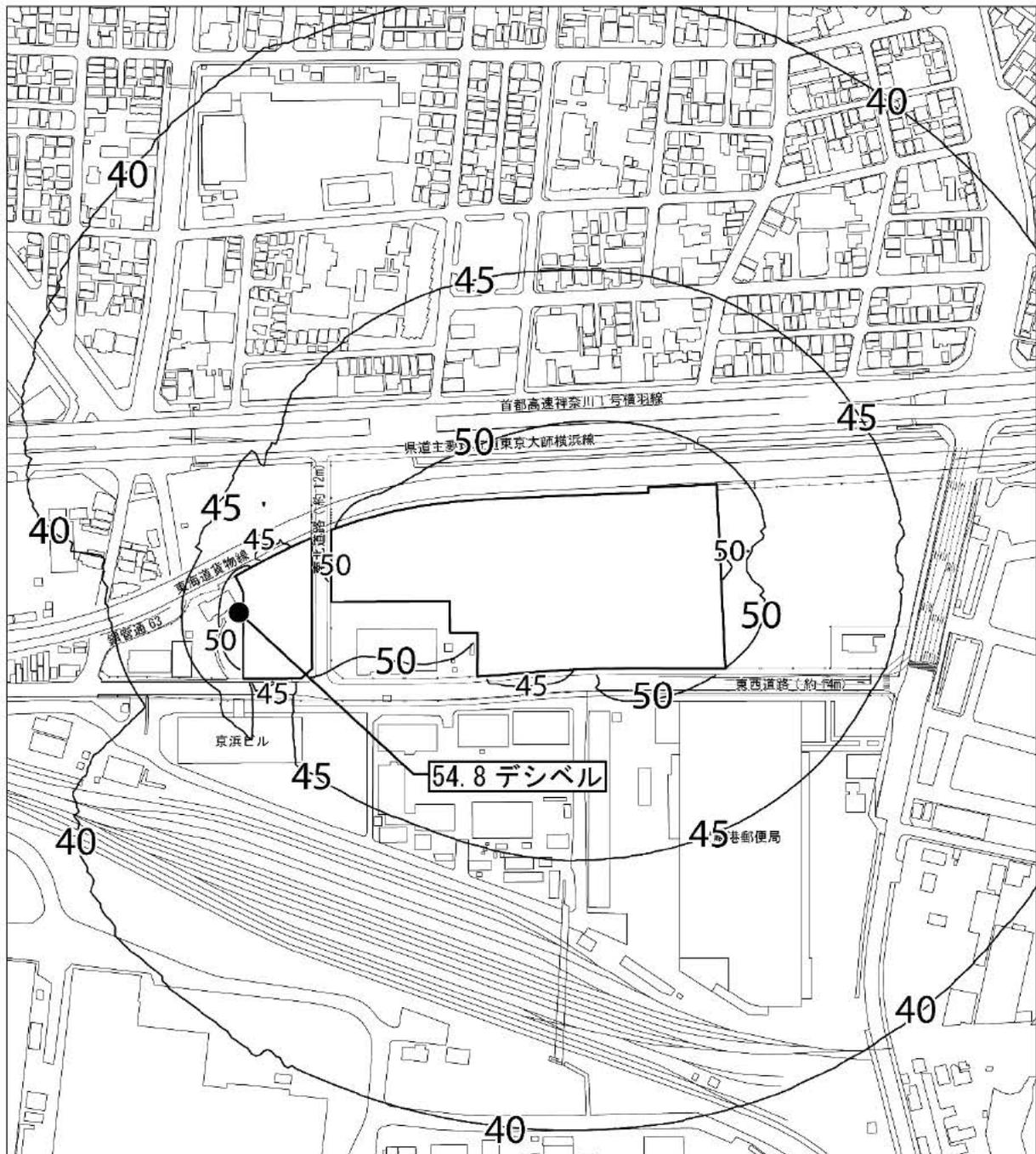
注：冷暖房施設の稼働時間は24時間とした。

② 評価

計画敷地境界における冷暖房設備等からの騒音レベルは、朝・昼間・夕が最大 58.8 デシベル、夜間が最大 54.8 デシベルであり、各時間帯において環境保全目標（55～70 デシベル）を満足すると予測した。

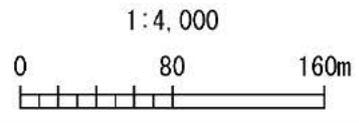
本事業の実施においては、設備機器については、定期的な整備点検を行い、整備不良等による騒音の増加を防止する環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の実施に伴う冷暖房施設等の設置に伴う騒音は、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないと評価する。



凡例

- 計画地
- 最大値出現地点 (54.8デシベル)
- 等レベル線 (デシベル)



注：本図は、VectorMapMaker を用いて作成したものである。

図 4. 4. 1-3 (2) 冷暖房施設等の設置に伴う騒音の予測結果 (夜間)

エ 施設関連車両の走行に伴う騒音

① 予 測

a. 予測結果

施設関連車両の走行に伴う騒音の予測結果は、表 4. 4. 1-7 に示すとおりである。

地点 No. 1 の将来交通量による等価騒音レベルは 63. 9～64. 4 デシベルであり、環境保全目標（70 デシベル以下）を満足すると予測する。なお、施設関連車両による増加レベルは 0. 0 デシベルであることから影響は小さいと予測する。

地点 No. 2 の将来交通量による等価騒音レベルは 66. 8～67. 6 デシベルであり、環境保全目標（70 デシベル以下）を満足すると予測する。なお、施設関連車両による増加レベルは 0. 1 デシベルであることから影響は小さいと予測する。

地点 No. 3 の将来交通量による等価騒音レベルは 63. 4 デシベルであり、環境保全目標（65 デシベル以下）を満足すると予測する。なお、施設関連車両による増加レベルは 0. 3 デシベルであることから影響は小さいと予測する。

表4. 4. 1-7 施設関連車両の走行に伴う騒音の予測結果（平日）

単位：デシベル

予測地点	調査結果 (L _{Aeq})	予測計算値 (L _{Aeq})	補正值 (L _{Aeq})	予測計算値 (L _{Aeq})		予測結果 (L _{Aeq})			環境 保全 目標	
	現況交通量 による 等価騒音 レベル	現況交通量 による 等価騒音 レベル	予測地点に おける現地 調査結果と 予測計算値 の差	将来一般 交通量 による 等価騒音 レベル	将来 交通量 による 等価騒音 レベル	将来一般 交通量 による 等価騒音 レベル	将来 交通量 による 等価騒音 レベル	施設関連 車両の 走行に伴う 増加 レベル		
	①	②	③(①-②)	④	⑤	⑥(④+③)	⑦(⑤+③)	⑦-⑥		
No. 1	西側	63. 7	61. 2	2. 5	61. 9	61. 9	64. 4	64. 4	0. 0	70
	東側	—	60. 6	2. 5*	61. 4	61. 4	63. 9	63. 9	0. 0	
No. 2	南西側	—	63. 7	3. 0*	63. 7	63. 8	66. 7	66. 8	0. 1	70
	北東側	67. 5	64. 5	3. 0	64. 5	64. 6	67. 5	67. 6	0. 1	
No. 3	北側	63. 1	65. 3	-2. 2	65. 3	65. 6	63. 1	63. 4	0. 3	65
	南側	—	65. 3	-2. 2*	65. 3	65. 6	63. 1	63. 4	0. 3	

注：1. 等価騒音レベルは、昼間（6～22時）の等価騒音レベルである。

注：2. ※補正值は道路両側の沿道状況がほぼ同様であったため、現地調査を行っていない側（反対車線側）の補正值としても適用した。

② 評価

地点 No. 1 の将来交通量による等価騒音レベルは 63.9～64.4 デシベルであり、環境保全目標（70 デシベル以下）を満足すると予測する。なお、施設関連車両による増加レベルは 0.0 デシベルであることから影響は小さいと予測した。

地点 No. 2 の将来交通量による等価騒音レベルは 66.8～67.6 デシベルであり、環境保全目標（70 デシベル以下）を満足すると予測する。なお、施設関連車両による増加レベルは 0.1 デシベルであることから影響は小さいと予測した。

地点 No. 3 の将来交通量による等価騒音レベルは 63.4 デシベルであり、環境保全目標（65 デシベル以下）を満足すると予測する。なお、施設関連車両による増加レベルは 0.3 デシベルであることから影響は小さいと予測した。

本事業においては、施設関連車両の規制速度の遵守を徹底するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の供用に伴う施設関連車両の走行は、沿道の生活環境の保全に著しい影響を及ぼすことはないものと評価する。

4.4.2 振動

環境影響評価の対象は、工事中の建設機械の稼働及び工事用車両の走行、供用時の施設関連車両の走行に伴う振動の影響とする。

(1) 現況調査

① 調査結果

a. 振動の状況（環境振動、道路交通振動及び地盤卓越振動数）

(a) 現地調査

ア. 環境振動

環境振動の現地調査結果は、表 4.4.2-1 に示すとおりである。

環境振動の振動レベル（L₁₀）は、平日の昼間が 42.2 デシベル、夜間が 40.1 デシベルであり、振動感覚閾値を下回っていた。

表4.4.2-1 環境振動の現地調査結果

調査地点	区分	時間 区分	環境振動レベル（デシベル）			振動感覚閾値 （デシベル）
			L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	
地点A （計画地内）	平日	昼間	42.2	38.5	35.2	55
		夜間	40.1	35.5	30.9	

注：1. 時間区分 昼間：8～19時、夜間19～8時

注：2. L₅₀は中央値、L₁₀及びL₉₀は80%レンジの上端値及び下端値を示す。

注：3. L₅₀、L₁₀及びL₉₀は算出平均値を示す。

注：4. 振動感覚閾値は、通常、人が感じ始める振動レベルである。

イ. 道路交通振動

道路交通振動の現地調査結果は、表 4. 4. 2-2 に示すとおりである。

道路交通振動の振動レベル (L_{10}) は、No. 1 では昼間が 42. 6 デシベル、夜間が 39. 5 デシベル、No. 2 では昼間が 41. 6 デシベル、夜間が 39. 1 デシベル、No. 3 で昼間が 44. 6 デシベル、夜間が 42. 3 デシベルであった。

要請限度と比較すると、すべての時間帯で要請限度を満足していた。

表4. 4. 2-2 道路交通振動の現地調査結果

調査地点	区分	時間区分	道路交通振動レベル (デシベル)			要請限度 (デシベル) (L_{10})
			L_{10}	L_{50}	L_{90}	
No. 1 (県道101号扇町川崎停車場線)	平日	昼間	42. 6	39. 0	35. 4	70以下
		夜間	39. 5	34. 9	30. 4	65以下
No. 2 (市道南幸町渡田線)	平日	昼間	41. 6	34. 6	31. 0	65以下
		夜間	39. 1	32. 5	27. 6	60以下
No. 3 (市道鋼管通66号線)	平日	昼間	44. 6	40. 9	37. 4	70以下
		夜間	42. 3	36. 5	31. 0	65以下

注：1. 時間区分 昼間：8～19時、夜間19～8時

注：2. L_{50} は中央値、 L_{10} 及び L_{90} は80%レンジの上端値及び下端値を示す。

注：3. L_{50} 、 L_{10} 及び L_{90} は算出平均値を示す。

注：4. No. 1及びNo. 3では、第二種区域の要請限度が適用され、No. 2では、第一種区域の要請限度が適用される。

ウ. 地盤卓越振動数

地盤卓越振動数は、表 4. 4. 2-3 に示すとおりである。

表4. 4. 2-3 地盤卓越振動数の調査結果

地点No.	調査地点	地盤卓越振動数 (Hz)
1	県道101号扇町川崎停車場線	17. 1
2	市道南幸町渡田線	19. 9
3	市道鋼管通66号線	25. 3

注：地盤卓越振動数は、最大値を示す中心周波数の平均値を示した。

b. 自動車交通量等の状況

(a) 既存資料調査

調査結果は、「第2章 2.1.7 交通、運輸の状況 (1) 道路の状況」(p. 89~91)に示すとおりであり、計画地東側を通る県道 101 号扇町川崎停車場線 (地点⑩：川崎市川崎区大島 2-6-11) の令和 3 年度の交通量 (大型車混入率) は昼間 8,599 台 (20.5%)、24 時間で 11,265 台 (19.9%)、計画地北西側を通る市道南幸町渡田線 (地点⑪：川崎市川崎区渡田 3-4-10) の令和 3 年度の交通量 (大型車混入率) は昼間 15,577 台 (15.0%)、24 時間で 20,873 台 (16.1%) であった。

平成 22 年度からの交通量の変化はほぼ横ばい傾向であった。

(b) 現地調査

ア. 自動車交通量

自動車交通量の現地調査結果は、表 4.4.2-4 に示すとおりである。

平日の昼間 (8~19 時) の交通量は、No. 1 が 5,369 台、No. 2 が 6,134 台、No. 3 が 1,982 台、大型車混入率は 0.8~19.1% であった。

平日の夜間 (19~8 時) の交通量は、No. 1 が 1,745 台、No. 2 が 3,773 台、No. 3 が 1,073 台、大型車混入率は 0.0~17.9% であった。

平日の 24 時間交通量は、No. 1 が 7,114 台、No. 2 が 9,907 台、No. 3 が 3,055 台、大型車混入率は 0.5~18.8% であった。

走行速度は、No. 1 が 43.5km/h、No. 2 が 42.3km/h、No. 3 が 27.2km/h であった。

表4.4.2-4 自動車交通量の現地調査結果

調査地点	区分	時間帯	断面交通量 (台)			大型車混入率
			大型車	小型車	合計	
No. 1 (県道 101 号扇町川崎 停車場線)	平日	昼間	1,025	4,344	5,369	19.1%
		夜間	312	1,433	1,745	17.9%
		24 時間	1,337	5,777	7,114	18.8%
No. 2 (市道南幸町渡田線)	平日	昼間	977	5,157	6,134	15.9%
		夜間	477	3,296	3,773	12.6%
		24 時間	1,454	8,453	9,907	14.7%
No. 3 (市道鋼管通 66 号線)	平日	昼間	15	1,967	1,982	0.8%
		夜間	0	1,073	1,073	0.0%
		24 時間	15	3,040	3,055	0.5%

注：時間帯は道路交通振動に係る要請限度の時間帯であり、昼間が 8~19 時、夜間が 19~8 時である。

(2) 予測・評価

工事中及び供用時において、以下に示す振動による影響が考えられるため、その影響の程度について予測及び評価を行う。

- ・ 建設機械の稼働に伴う振動
- ・ 工事用車両の走行に伴う振動
- ・ 施設関連車両の走行に伴う振動

ア 建設機械の稼働に伴う振動

① 予測

a. 予測結果

建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、表 4.4.2-5 及び図 4.4.2-1 に示すとおり、最大値は計画地南側敷地境界付近の 60.7 デシベルであり、環境保全目標（75 デシベル以下）を満足すると予測する。

表4.4.2-5 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果

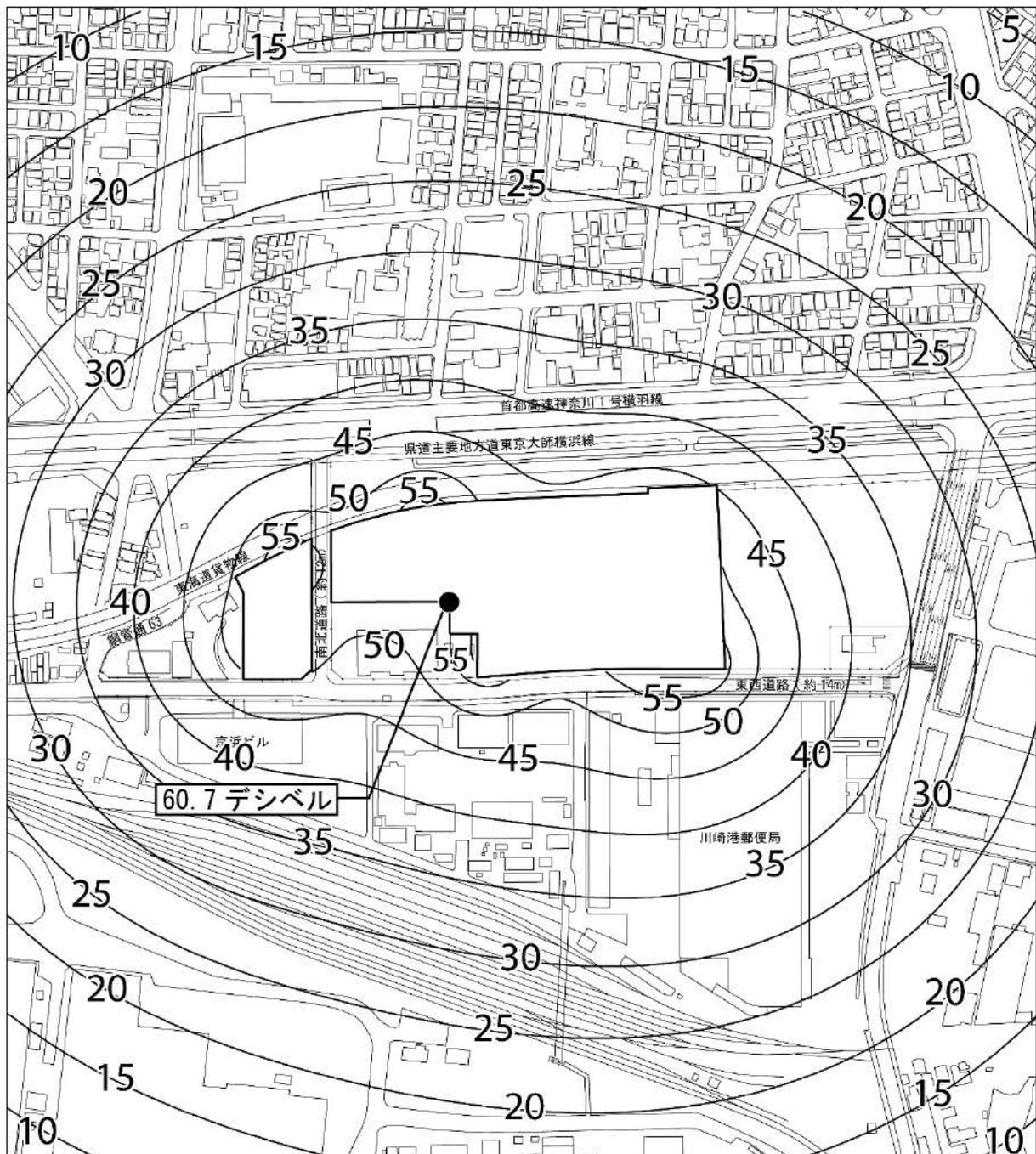
項目	予測時期	予測結果 (L ₁₀) の最大値	環境保全目標
建設作業振動	工事着手後 11ヶ月目	60.7 デシベル	75 デシベル以下

② 評価

建設機械の稼働に伴う振動レベルは、計画地南側敷地境界で最大 60.7 デシベルであり、環境保全目標（75 デシベル以下）を満足すると予測した。

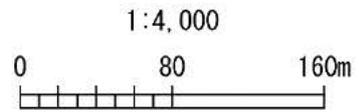
本事業の工事においては、工法について、極力振動の影響が小さい工法を採用するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の工事に伴う建設機械の稼働に伴う振動は、計画地周辺的生活環境の保全に支障はないと評価する。



凡例

- 計画地
- 最大値出現地点 (60.7デシベル)
- 等レベル線 (デシベル)



注：本図は、VectorMapMaker を用いて作成したものである。

図 4.4.2-1 建設機械の稼働に伴う振動予測結果 (工事着手後 11 ヶ月目)

イ 工事用車両の走行に伴う振動

① 予測

a. 予測結果

工事用車両の走行に伴う振動の予測結果は、表 4.4.2-6 に示すとおりである。

地点 No.1 の工事中交通量による振動レベルは昼間 42.8 デシベル、夜間 40.6 デシベルであり、環境保全目標（昼間 70 デシベル以下、夜間 65 デシベル以下）を満足すると予測する。

地点 No.3 の工事中交通量による振動レベルは夜間 42.4 デシベルであり、環境保全目標（夜間 65 デシベル以下）を満足すると予測する。

表4.4.2-6 工事用車両の走行に伴う振動の予測結果（工事着手後8ヶ月目）

単位：デシベル

【昼間】

予測地点		調査結果 (L ₁₀)	予測計算値 (L ₁₀)	補正值 (L ₁₀)	予測計算値 (L ₁₀)		予測結果 (L ₁₀)			環境保全目標
		現況交通量による振動レベル	現況交通量による振動レベル	予測地点における現地調査結果と予測計算値の差	工事中一般交通量による振動レベル	工事中交通量による振動レベル	工事中一般交通量による振動レベル	工事中交通量による振動レベル	工事用車両の走行に伴う増加レベル	
		①	②	③(①-②)	④	⑤	⑥(④+③)	⑦(⑤+③)	⑦-⑥	
No.1	西側	42.6	44.7	-2.1	44.7	44.9	42.6	42.8	0.2	70
	東側	—	44.7	-2.1*	44.7	44.9	42.6	42.8	0.2	

【夜間】

予測地点		調査結果 (L ₁₀)	予測計算値 (L ₁₀)	補正值 (L ₁₀)	予測計算値 (L ₁₀)		予測結果 (L ₁₀)			環境保全目標
		現況交通量による振動レベル	現況交通量による振動レベル	予測地点における現地調査結果と予測計算値の差	工事中一般交通量による振動レベル	工事中交通量による振動レベル	工事中一般交通量による振動レベル	工事中交通量による振動レベル	工事用車両の走行に伴う増加レベル	
		①	②	③(①-②)	④	⑤	⑥(④+③)	⑦(⑤+③)	⑦-⑥	
No.1	西側	39.5	42.2	-2.7	42.2	43.3	39.5	40.6	1.1	65
	東側	—	42.2	-2.7*	42.2	43.3	39.5	40.6	1.1	
No.3	北側	42.3	36.3	6.0	36.3	36.4	42.3	42.4	0.1	65
	南側	—	36.3	6.0*	36.3	36.4	42.3	42.4	0.1	

注：1. 振動レベルは、昼間（8～19時）及び夜間（19時～8時）で予測結果が最大となる振動レベルである。

注：2. ※補正值は道路両側の沿道状況がほぼ同様であったため、現地調査を行っていない側（反対車線側）の補正值としても適用した。

② 評価

地点 No. 1 の工事中交通量による振動レベルは昼間 42.8 デシベル、夜間 40.6 デシベルであり、環境保全目標（昼間 70 デシベル以下、夜間 65 デシベル以下）を満足すると予測した。

地点 No. 3 の工事中交通量による振動レベルは夜間 42.4 デシベルであり、環境保全目標（夜間 65 デシベル以下）を満足すると予測した。

本事業の工事においては、工事用車両の運転者に対し、適宜運転教育を実施し、加減速の少ない運転を行うこと等のエコドライブを徹底するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の工事に伴う工事用車両の走行は、沿道の生活環境の保全に支障はないと評価する。

ウ 施設関連車両の走行に伴う振動

① 予測

a. 予測結果

施設関連車両の走行に伴う振動の予測結果は、表 4.4.2-7 に示すとおりである。

地点 No. 1 の将来交通量による振動レベルは昼間 43.2 デシベル、夜間 40.8 デシベルであり、環境保全目標（昼間 70 デシベル以下、夜間 65 デシベル以下）を満足すると予測する。

地点 No. 2 の将来交通量による振動レベルは昼間 41.6～42.3 デシベル、夜間 39.1～39.8 デシベルであり、環境保全目標（昼間 65 デシベル以下、夜間 60 デシベル以下）を満足すると予測する。

地点 No. 3 の将来交通量による振動レベルは昼間 45.0 デシベル、夜間 42.6 デシベルであり、環境保全目標（昼間 70 デシベル以下、夜間 65 デシベル以下）を満足すると予測する。

表4.4.2-7 施設関連車両の走行に伴う振動の予測結果（平日）

単位：デシベル

【昼間】

予測地点	調査結果 (L ₁₀)	予測計算値 (L ₁₀)	補正值 (L ₁₀)	予測計算値 (L ₁₀)		予測結果 (L ₁₀)			環境保全目標	
	現況交通量による振動レベル	現況交通量による振動レベル	予測地点における現地調査結果と予測計算値の差	将来一般交通量による振動レベル	将来交通量による振動レベル	将来一般交通量による振動レベル	将来交通量による振動レベル	施設関連車両の走行に伴う増加レベル		
	①	②	③(①-②)	④	⑤	⑥(④+③)	⑦(⑤+③)	⑦-⑥		
No. 1	西側	42.6	44.7	-2.1	45.3	45.3	43.2	43.2	0.0	70
	東側	-	44.7	-2.1*	45.3	45.3	43.2	43.2	0.0	
No. 2	南西側	-	46.4	-4.1*	46.4	46.4	42.3	42.3	0.0	65
	北東側	41.6	45.7	-4.1	45.7	45.7	41.6	41.6	0.0	
No. 3	北側	44.6	37.3	7.3	37.3	37.7	44.6	45.0	0.4	70
	南側	-	37.3	7.3*	37.3	37.7	44.6	45.0	0.4	

【夜間】

予測地点	調査結果 (L ₁₀)	予測計算値 (L ₁₀)	補正值 (L ₁₀)	予測計算値 (L ₁₀)		予測結果 (L ₁₀)			環境保全目標	
	現況交通量による振動レベル	現況交通量による振動レベル	予測地点における現地調査結果と予測計算値の差	将来一般交通量による振動レベル	将来交通量による振動レベル	将来一般交通量による振動レベル	将来交通量による振動レベル	施設関連車両の走行に伴う増加レベル		
	①	②	③(①-②)	④	⑤	⑥(④+③)	⑦(⑤+③)	⑦-⑥		
No. 1	西側	39.5	42.2	-2.7	43.4	43.5	40.7	40.8	0.1	65
	東側	-	42.2	-2.7*	43.4	45.5	40.7	40.8	0.1	
No. 2	南西側	-	46.4	-6.7*	46.4	46.5	39.7	39.8	0.1	60
	北東側	39.1	45.8	-6.7	45.8	45.8	39.1	39.1	0.0	
No. 3	北側	42.3	36.3	6.0	36.3	36.6	42.3	42.6	0.3	65
	南側	-	36.3	6.0*	36.3	36.6	42.3	42.6	0.3	

注：1. 振動レベルは、昼間（8～19時）及び夜間（19～8時）で予測結果が最大となる振動レベルである。
 注：2. ※補正值は道路両側の沿道状況がほぼ同様であったため、現地調査を行っていない側（反対車線側）の補正值としても適用した。

② 評価

地点 No. 1 の将来交通量による振動レベルは昼間 43.2 デシベル、夜間 40.8 デシベルであり、環境保全目標（昼間 70 デシベル以下、夜間 65 デシベル以下）を満足すると予測した。

地点 No. 2 の将来交通量による振動レベルは昼間 41.6～42.3 デシベル、夜間 39.1～39.8 デシベルであり、環境保全目標（昼間 65 デシベル以下、夜間 60 デシベル以下）を満足すると予測した。

地点 No. 3 の将来交通量による振動レベルは昼間 45.0 デシベル、夜間 42.6 デシベルであり、環境保全目標（昼間 70 デシベル以下、夜間 65 デシベル以下）を満足すると予測した。

本事業においては、施設関連車両に対して、加減速の少ない運転を行うこと等のエコドライブの実施を指導するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の供用に伴う施設関連車両の走行は、沿道の生活環境の保全に著しい影響を及ぼすことはないものと評価する。

4.5 廃棄物等

4.5.1 一般廃棄物

環境影響評価の対象は、本事業の実施に伴い発生する一般廃棄物による影響とする。

(1) 現況調査

① 調査結果

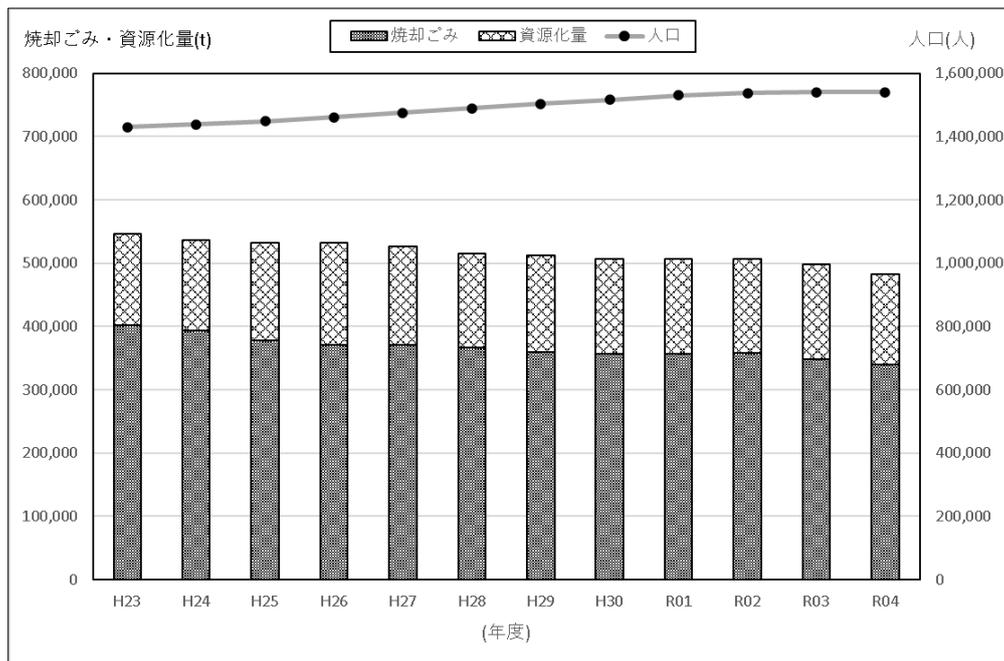
a. 一般廃棄物の状況

川崎市における平成23～令和4年度の一般廃棄物の推移は図4.5.1-1に、処理状況は表4.5.1-1に示すとおりである。

令和4年度における一般廃棄物の総排出量は482,697t、その内、焼却ごみが340,093t、資源化量は142,604tで資源化率は29.5%である。それぞれの内訳を見ると、焼却ごみでは家庭系が245,933t、事業系が94,160t、資源化物では家庭系が86,326t、事業系が56,278tである。

川崎市では、家庭系ごみ及び資源化物については、地域により収集日を決めて分別収集を実施している。一方、事業系ごみについては、事業者自らが市の処理施設へ持ち込むか、許可業者に収集を委託することで処理している。

計画地周辺に位置する一般廃棄物関連施設を、表4.5.1-2に示す。



出典：「令和5年度環境局事業概要－廃棄物編－」（令和5年9月、川崎市）

図 4.5.1-1 川崎市における焼却ごみ量・資源化量、人口の推移（平成23～令和4年度）

表 4.5.1-1 川崎市のごみ焼却量等の実績

西暦(年度)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
和暦(年度)	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	
日数	366	365	365	365	366	365	365	365	366	365	365	365	
人口(人)※1	1,430,773	1,439,164	1,448,196	1,461,043	1,475,300	1,489,477	1,503,690	1,516,483	1,530,457	1,538,262	1,540,340	1,540,890	
焼却ごみ(t)	401,893	392,926	377,363	370,849	371,270	366,016	359,169	356,233	356,044	357,662	348,017	340,093	
内訳	家庭系焼却ごみ	278,553	275,587	258,810	249,626	251,273	249,303	249,632	248,295	250,239	262,744	254,060	245,933
	内訳												
	普通ごみ	270,732	267,759	250,435	241,632	242,954	241,086	241,060	239,387	240,520	250,897	242,283	234,357
	粗大・小物金属・一時多量 可燃分※11	7,821	7,828	8,375	7,994	8,319	8,217	8,572	8,908	9,719	11,847	11,777	11,576
	事業系焼却ごみ	122,899	116,889	118,129	120,819	119,547	116,333	109,208	107,616	105,486	94,918	93,957	94,160
道路清掃ごみ	441	450	424	404	450	380	329	322	319	※12	※12	※12	
資源化量(t)※2	144,685	143,054	154,299	161,541	155,552	148,983	153,125	150,678	150,991	148,595	150,927	142,604	
資源化率(%)	26.5	26.7	29.0	30.3	29.5	28.9	29.9	29.7	29.8	29.4	30.2	29.5	
内訳	家庭系資源化物	91,236	90,715	99,472	102,298	100,021	95,524	93,129	90,142	88,758	91,388	89,627	86,326
	内訳												
	粗大・小物金属・一時多量 資源化分※11	4,004	3,938	3,814	3,860	3,769	3,805	3,795	4,119	4,342	4,665	4,426	3,988
	空き缶	7,312	7,304	7,859	7,722	7,046	6,270	6,845	6,750	7,181	7,842	7,723	7,399
	空き瓶	11,577	11,653	11,921	11,960	12,225	11,293	11,125	10,580	10,379	11,395	11,056	10,381
	ペットボトル	5,167	5,103	5,168	5,076	5,042	4,991	4,751	4,846	4,842	5,279	5,373	5,426
	ミックスペーパー	10,618	10,662	13,306	14,063	13,618	13,010	12,530	11,897	11,409	10,356	9,990	9,896
	プラ製容器包装	3,896	3,811	9,008	12,395	12,587	12,753	12,686	12,723	13,170	14,288	14,527	14,465
	資源集団回収	48,260	47,875	47,999	46,654	45,048	42,773	40,811	38,642	36,863	36,995	35,974	34,253
	小型家電			2	79	199	57	24	27	28	38	30	26
乾電池				268	255	287	275	293	284	319	308	292	
蛍光灯※7						59	53	36	23	22	25	21	
その他※3	402	369	395	221	232	226	234	229	237	189	195	179	
事業系資源化物(t)	53,449	52,339	54,827	59,243	55,531	53,459	59,996	60,536	62,233	57,207	61,300	56,278	
乾電池(t)	295	245	287	※6	※6	※6	※6	※6	※6	※6	※6	※6	
総排出量(t)※4	546,873	536,225	531,949	532,390	526,822	514,999	512,294	506,911	507,035	506,257	498,944	482,697	
1人1日当たり ごみ排出量(g)※5	1,044	1,021	1,006	998	976	947	933	916	905	902	887	858	

注：※1 人口は、各年度10月1日現在の人口に基づきます。

※2 資源化量とは、家庭系資源物、事業系資源物を含めて算出したものです。

※3 その他とは、自主回収古紙、古布及び蛍光灯の合計値です。(蛍光灯は、平成28年から除きます)

※4 総排出量=焼却ごみ+資源化量

※5 1人1日当たりごみ排出量とは、一般家庭(家庭系焼却ごみ・家庭系資源物)、事業者(事業系焼却ごみ・事業系資源物(事業活動に伴い出される資源物))、その他(道路清掃ごみ)の合計を人口及び年間日数(うるう年の場合は366日)で除したものです。

※6 使用済み乾電池を安定的にリサイクルすることができるようになったため、平成26年度から資源化量の内訳へ記載することとしました。

※7 蛍光灯は、平成28年から割らない収集を開始しました。なお、平成27年までの蛍光灯は、その他※3に含まれています。

※8 令和元年東日本台風で発生した災害廃棄物5,086tは含まれていません。

※9 令和元年東日本台風で発生した災害廃棄物1,210tは含まれていません。

※10 令和元年東日本台風で発生した災害廃棄物213tは含まれていません。

※11 令和2年度から、一時多量ごみが含まれています。

※12 令和2年度から、道路清掃ごみは、事業系ごみに含まれています。

出典：「令和5年度環境局事業概要－廃棄物編－」（令和5年9月、川崎市）

表 4.5.1-2 計画地周辺の一般廃棄物関連施設

施設名称	施設等の内容	所在地
川崎生活環境事業所	収集事業所	川崎区塩浜 4-11-9
浮島処理センター	ごみ焼却施設 粗大ごみ処理施設 資源化处理施設 動物死体処理施設	川崎区浮島町 509-1
堤根処理センター	ごみ焼却施設	川崎区堤根 52
浮島1期廃棄物埋立処分地	埋立処分施設	川崎区浮島町 507-1
浮島2期廃棄物埋立処分場	埋立処分施設	川崎区浮島町 523-1 先
南部リサイクルセンター	資源化处理施設	川崎区夜光 3-1-3

出典：「令和5年度環境局事業概要－廃棄物編－」（令和5年9月、川崎市）

(2) 予測・評価

本事業の実施に伴う人口の増加により発生する一般廃棄物を対象とし、廃棄物の種類、排出量及び処理・処分方法について予測及び評価を行った。

① 予測

a. 予測結果

(a) 家庭系一般廃棄物

本事業の実施に伴い発生する家庭系一般廃棄物の種類及び排出量は、表 4.5.1-3 に示すとおりである。1日あたりの排出量の合計は約 72kg/日と予測する。

供用時に発生する家庭系一般廃棄物は、「川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例」及び「廃棄物保管施設設置基準要綱」に基づく廃棄物保管施設を設け、分別排出を徹底することにより、川崎市等により適正に処理（収集、運搬、処分）されると予測する。

表 4.5.1-3 供用時に発生する家庭系一般廃棄物の種類及び排出量

種類	計画人口	発生原単位	排出量
家庭系焼却ごみ	137 人	0.437kg/人・日	約 60kg/日
ミックスペーパー		0.018kg/人・日	約 2kg/日
プラスチック製容器包装		0.026kg/人・日	約 4kg/日
空き缶		0.013kg/人・日	約 2kg/日
ペットボトル		0.010kg/人・日	約 1kg/日
空きびん		0.018kg/人・日	約 2kg/日
合計	—	—	約 72kg/日

注：四捨五入の関係により合計が合わない場合がある。

(b) 事業系一般廃棄物

本事業の実施に伴い発生する事業系一般廃棄物の排出量は、表 4.5.1-4 に示すとおりである。1日あたりの排出量の合計は約 14kg/日と予測する。

供用時に発生する事業系一般廃棄物は、「川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例」及び「廃棄物保管施設設置基準要綱」に基づく廃棄物保管施設を設け、分別排出を徹底することにより、許可業者等による収集・運搬及び川崎市等による適正な処分が実施されると予測する。

表 4.5.1-4 供用時に発生する家庭系一般廃棄物の排出量

種類	食堂の延べ面積	発生原単位	排出量
事業系一般廃棄物	約 248m ²	0.057kg/m ² ・日	約 14kg/日

② 評価

本事業の実施に伴い発生する家庭系一般廃棄物の1日あたりの排出量の合計は約 72kg/日と予測した。

供用時に発生する家庭系一般廃棄物は、「川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例」及び「廃棄物保管施設設置基準要綱」に基づく廃棄物保管施設を設け、分別排出を徹底することにより、川崎市等により適正に処理（収集、運搬、処分）されると予測した。

また、本事業の実施に伴い発生する事業系一般廃棄物の1日あたりの排出量の合計は約 14kg/日と予測した。

供用時に発生する事業系一般廃棄物は、「川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例」及び「廃棄物保管施設設置基準要綱」に基づく廃棄物保管施設を設け、分別排出を徹底することにより、許可業者等による収集・運搬及び川崎市等による適正な処分が実施されると予測した。

廃棄物保管施設においては、家庭系一般廃棄物については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「川崎市廃棄物の処理及び再利用等に関する条例」及び「廃棄物保管施設設置基準要綱」（川崎市要綱）に基づき、本事業の計画建築物である寄宿舍棟の1階に廃棄物保管施設（ゴミ置き場）を設け、分別の徹底を促すこと、また、事業系一般廃棄物については、廃棄物保管施設を設け、許可業者等による収集・運搬及び川崎市等により適切に処理されるよう廃棄物の種類に分別するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障がないと評価する。

4.5.2 産業廃棄物

環境影響評価の対象は、工事の実施に伴う産業廃棄物の発生による影響とする。

(1) 現況調査

① 調査結果

a. 産業廃棄物の状況

川崎市における令和元年度の産業廃棄物の排出、処理状況は図 4.5.2-1 に、建設業の処理状況は図 4.5.2-2 に示すとおりである。

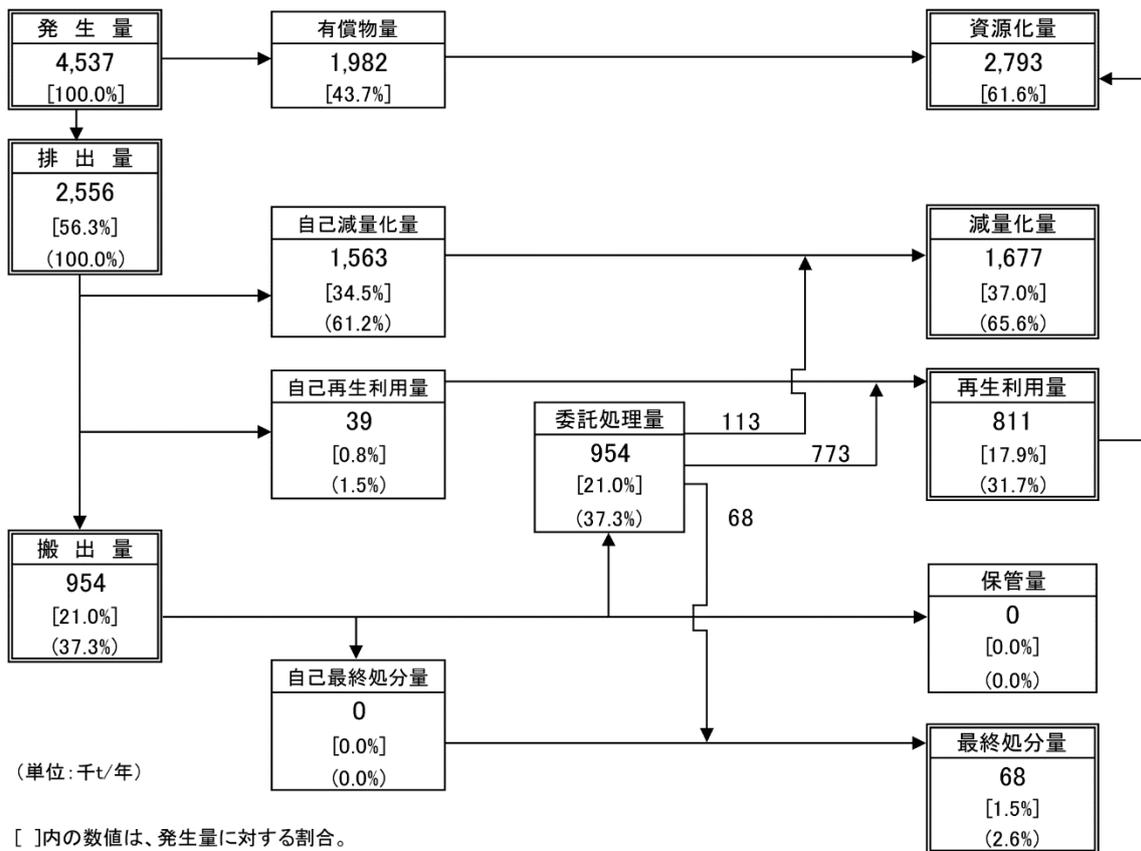
川崎市全体の産業廃棄物の発生量は 4,537 千 t/年であり、有償物量は 1,982 千 t/年（発生量の 43.7%）、排出量は 2,556 千 t/年（同 56.3%）である。

また、排出量のうち減量化量は 1,677 千 t/年、再生利用量は 811 千 t/年、最終処分量は 68 千 t/年である。

有償物量と再生利用量を合わせた資源化量は 2,793 千 t/年であり、発生量に対する割合は 61.6% である。

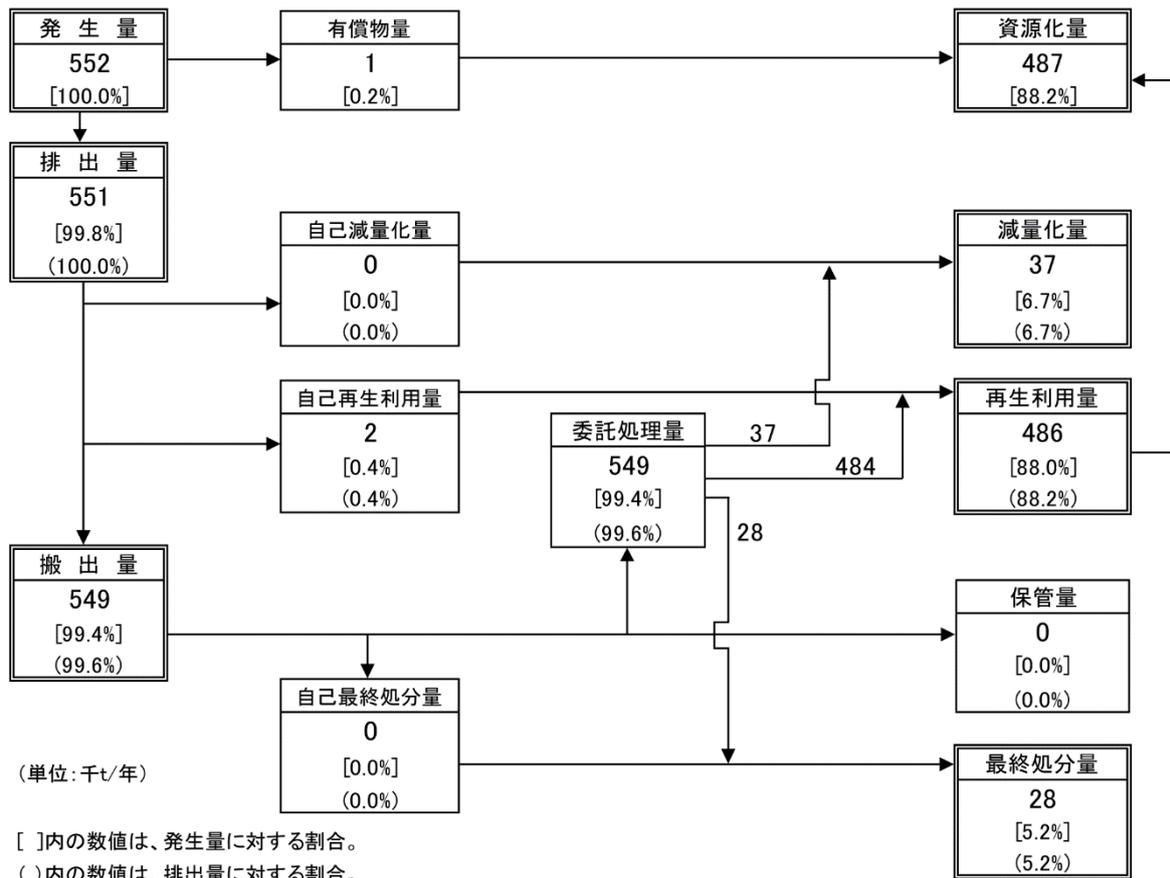
建設業の産業廃棄物の排出量は 551 千 t/年（全排出量の 21.6%）である。

排出量のうち減量化量は 37 千 t/年、再生利用量は 486 千 t/年、最終処分量は 28 千 t/年であり、排出量に対する再生利用量の割合は 88.2% である。



出典：「川崎市産業廃棄物実態調査報告書（令和元年度実績）」（令和3年2月改定、川崎市）

図 4.5.2-1 川崎市における産業廃棄物の処理状況（全体）



出典：「川崎市産業廃棄物実態調査報告書（令和元年度実績）」（令和3年2月改定、川崎市）

図 4.5.2-2 川崎市における産業廃棄物の処理状況（建設業）

(2) 予測・評価

工事の実施においては、以下に示す産業廃棄物の発生による影響が考えられるため、その影響の程度について予測及び評価を行う。

- ・工事の影響（新築工事）に伴い発生する産業廃棄物

※研究棟 B 及び研究棟 C の建設工事で計画されている解体工事は、既存建築物の上物の解体工事を JFE スチール株式会社が実施する関係から、現時点では実施内容、実施範囲が明確になっていないため、解体工事については対象としなかった。解体工事から発生する産業廃棄物については収集・運搬や処分の業の許可を受けた産業廃棄物処理業者への委託により適正に収集・運搬及び処分する。

① 予測

a. 予測結果

工事の実施に伴い発生する産業廃棄物の種類、発生量等及び主な処理・処分方法は、表 4.5.2-1 に示すとおりである。

工事の実施に伴い発生する産業廃棄物発生量の合計は約 3,458 t であり、再資源化量の合計は約 3,060 t（約 88.5%）、最終処分量の合計は約 398 t（約 11.5%）と予測する。建設汚泥の発生量は、約 23,457 t であり、再資源化量は 22,612 t（約 96.4%）、最終処分量は約 845 t（約 3.6%）と予測する。

処理・処分方法は、発生した産業廃棄物について、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等に基づき積極的に発生抑制するとともに、分別の徹底や可能な限り資源化を図る等を行い、収集・運搬や処分の業の許可を受けた産業廃棄物処理業者への委託により適正に収集・運搬及び処分を行うと予測する。

表 4.5.2-1 工事に伴い発生する産業廃棄物の種類、発生量等及び主な処理・処分方法

廃棄物の種類		廃棄物発生量 (t)			再資源化率 (%) ②	再資源化量 (t) ③=①×②	最終処分量 (t) ①-③	主な処理・処分方法	
		研究棟	寄宿舎棟	合計 ①					
建設汚泥以外	がれき類	コンクリート塊	約545	約53	約597	約100	約597	約0	再資源化
		アスファルト・コンクリート塊	約210	約15	約225	約100	約225	約0	再資源化
		その他がれき類	約38	約3	約41	約88	約36	約5	再資源化・埋立
	ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	約459	約34	約493	約60	約296	約197	再資源化・埋立	
	廃プラスチック類	約29	約2	約31	約70	約21	約9	再資源化・埋立	
	金属くず	約698	約69	約766	約100	約766	約0	再資源化	
	木くず	約220	約19	約239	約95	約227	約12	再資源化・埋立	
	紙くず	約86	約6	約92	約100	約92	約0	再資源化	
	廃石膏ボード	約382	約27	約410	約85	約348	約61	再資源化・埋立	
	建設混合廃棄物	約526	約39	約564	約80	約452	約113	再資源化・埋立	
合計		約3,192	約266	約3,458	—	約3,060	約398	—	
建設汚泥		約21,108	約2,349	約23,457	約96.4	約22,612	約845	再資源化・埋立	

注：四捨五入の関係により合計が合わない場合がある。

② 評価

工事の実施に伴い発生する産業廃棄物発生量の合計は約 3,458 t であり、再資源化量の合計は約 3,060 t (約 88.5%)、最終処分量の合計は約 398 t (約 11.5%) と予測した。建設汚泥の発生量は、約 23,457 t であり、再資源化量は 22,612 t (約 96.4%)、最終処分量は約 845 t (約 3.6%) と予測した。

処理・処分方法は、発生した産業廃棄物について、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等に基づき積極的に発生抑制するとともに、分別の徹底や可能な限り資源化を図る等を行い、収集・運搬や処分の業の許可を受けた産業廃棄物処理業者への委託により適正に収集・運搬及び処分を行うと予測した。

工事中に発生する産業廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」、「建設副産物適正処理推進要綱」等に基づき、積極的な発生抑制に努めるとともに、分別を徹底し、可能な限り再資源化を図るなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障はないと評価する。

4.5.3 建設発生土

環境影響評価の対象は、工事の実施に伴う建設発生土の発生による影響とする。

(1) 現況調査

① 調査結果

a. 建設発生土の状況

「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」の既存資料を収集・整理により、計画地及びその周辺の建設発生土の状況を把握した。

平成 30 年度における神奈川県での建設発生土の排出状況は、表 4.5.3-1 に示すとおりである。

建設発生土の場外排出量の合計は 3,098.0 千 m³ である。

表 4.5.3-1 神奈川県における建設発生土の排出状況（平成 30 年度）

工事区分		場外搬出量 (千 m ³)	有効利用量 (千 m ³)		その他 (千 m ³)
				公共工事等での 利用	
土木工事	公 共	1,759.0	1,646.7	105.0	112.3
	民 間	363.1	315.4	192.1	47.7
建築工事	新築・増改築	971.8	638.3	0.4	333.5
	解 体	2.1	2.0	0.1	0.1
	修 繕	2.0	1.1	0.0	0.9
建設工事合計		3,098.0	2,603.5	297.6	494.5

出典：「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（国土交通省 HP）

(2) 予測・評価

工事の実施においては、建設発生土の発生による影響が考えられるため、その影響の程度について予測及び評価を行う。

① 予測

a. 予測結果

建設工事に伴う建設発生土の発生量及び処理・処分方法は、表 4.5.3-2 に示すとおりである。

建設発生土の発生量は約 27,409m³ と予測する。

建設発生土は計画地での埋戻し及び保管等が困難であるため、全量を場外搬出する計画であり、許可を受けた処分場に搬出することから、建設発生土は適正に処理・処分されると予測する。

表 4.5.3-2 建設発生土の発生量及び処理・処分方法

項目	計画建築物の延べ面積 (m ²)	発生原単位 (m ³ /m ²)	建設発生土の発生量 (m ³)	処理・処分方法
建設発生土	約99,610	0.2293	約27,409	許可を得た処分場へ搬出

注：建設発生土はほぐした土量の変化率（1.20：砂質土（普通土））を見込んでいる。

② 評価

建設発生土の発生量は約 27,409m³ と予測した。

建設発生土は計画地での埋戻し及び保管等が困難であるため、全量を場外搬出する計画であり、許可を受けた処分場に搬出することから、建設発生土は適正に処理・処分されると予測した。

本事業の工事においては、場外に搬出する建設発生土は、「建設副産物適正処理推進要綱」等に基づき、適正に処理・処分を行うなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障はないと評価する。

4.6 緑

4.6.1 緑の質

環境影響評価の対象は、本事業の実施に伴う植栽予定樹種の環境適合性及び必要土壌量とする。

(1) 現況調査

① 調査結果

a. 現存植生状況及び生育状況

(a) 現存植生状況

計画地内は事業所や駐車場が多くあり、図 4.6.1-1 に示すとおり、植生は計画地内に点在している。現況緑化地面積は表 4.6.1-1 に示すとおりであり、現況緑化地面積の割合は約 20%である。

表 4.6.1-1 計画地内の現存植生区分

植生区分		面積 (㎡)	比率 (%)
現況緑化地	植栽地 (落葉広葉)	約 775	約 3.04
	植栽地 (常緑広葉)	約 2,356	約 9.25
	草地	約 1,953	約 7.67
	合計	約 5,084	約 19.97
コンクリート構造物及び舗装道路		約 20,376	約 80.03
合計		約 25,460	100

注：四捨五入の関係により合計が一致しない場合がある。

(b) 生育状況

活力度調査結果は表 4. 6. 1-2 に示すとおりである。

調査が行われたのは 24 種 47 本であり、平均活力度指数の判定結果は「A」が 2 種、「B」が 19 種、「C」が 3 種であった。

モチノキが 5 本及びキョウチクトウ、クスノキ、マテバシイ、カロリナポプラが 4 本あり、それらの平均活力度指数はモチノキが「B」、キョウチクトウが「A」クスノキ、マテバシイ、カロリナポプラが「B」であった。

表 4. 6. 1-2 計画地内の生育木の樹木活力度調査結果

区分	No.	種名	調査本数	平均活力度	判定		
高木	常緑広葉	1	ウバメガシ	1	2.00	B	
		2	キョウチクトウ	4	1.00	A	
		3	クスノキ	4	2.22	B	
		4	サンゴジュ	3	2.00	B	
		5	シラカシ	1	2.00	B	
		6	スダジイ	1	2.00	B	
		7	ネズミモチ	3	2.13	B	
		8	マテバシイ	4	2.19	B	
		9	モチノキ	5	2.23	B	
		10	モッコク	2	2.00	B	
		11	ヤマモモ	2	2.00	B	
		12	サザンカ	1	2.00	B	
	常緑針葉	13	アカマツ	1	1.00	A	
		14	ヒマラヤスギ	2	2.00	B	
		落葉広葉	15	アオギリ	1	2.25	B
			16	エノキ	1	2.00	B
			17	カロリナポプラ	4	2.38	B
			18	カワヅザクラ	1	2.88	C
			19	ケヤキ	1	2.00	B
			20	ザクロ	1	2.00	B
			21	ソメイヨシノ	1	2.75	C
			22	トウグワ	1	2.63	C
			23	ムクノキ	1	2.00	B
低木	常緑広葉		24	オオムラサキ	1	2.00	B
合計		24 種	47	—	—		

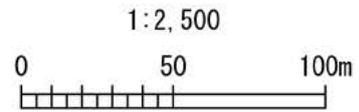
注：1. モッコクは高木、中木が確認されているが、樹木ごとの平均活力度の算定上、高木として一括して表記した。

注：2. 四捨五入の関係により「資料編：資料 4-1」の樹木活力度指数の平均値と一致しない場合がある。



凡例

- 計画地
- 草地
- 落葉広葉樹林
- 常緑広葉樹林



注：本図は、川崎市地形図 1/2,500（平成 31 年度）を用いて作成したものである。

図 4.6.1-1 計画地内の現存植生状況

b. 周辺地域の生育木

計画地周辺地域の生育木の樹木活力度調査結果は表 4. 6. 1-3 に示すとおりである。

調査が行われたのは 34 種 145 本であり、平均活力度指数の判定結果は「A」が 4 種、「B」が 23 種、「C」が 7 種であり、多くの樹種の生育状況は普通であったが、ネズミモチ、ヒイラギモクセイ、カイツカイブキ、アキニレ、コブシ、カツラ、トチノキが「C」判定となった。

本数ではイスノキ、クスノキ、タブノキ、アキニレ及びソメイヨシノ等が多くみられた。

表 4. 6. 1-3 周辺地域の生育木の樹木活力度調査結果

区分	No.	種名	調査本数	平均活力度	判定	
高木	1	イスノキ	10	1.96	B	
	2	キンモクセイ	7	2.00	B	
	3	クスノキ	12	1.89	B	
	4	タブノキ	10	2.00	B	
	5	ナツミカン	4	1.97	B	
	6	ネズミモチ	3	2.63	C	
	7	ヒイラギモクセイ	5	2.88	C	
	8	ヤブツバキ	7	2.25	B	
	9	ヤマモモ	4	1.75	A	
	10	オリーブ	1	1.00	A	
	11	スダジイ	1	2.00	B	
	12	タイサンボク	1	2.00	B	
	13	マテバシイ	3	2.21	B	
	14	カイツカイブキ	6	3.00	C	
	15	クロマツ	5	2.00	B	
	16	アキニレ	12	2.83	C	
	17	エノキ	5	2.33	B	
	18	カワヅザクラ	3	1.88	B	
	19	ソメイヨシノ	14	2.38	B	
	20	ヒトツバタゴ	3	1.96	B	
	21	ヤマグロ	2	2.00	B	
	22	トウカエデ	3	2.00	B	
	23	サルスベリ	1	1.00	A	
	24	イロハモミジ	1	2.00	B	
	25	ムクゲ	1	2.00	B	
	26	ケヤキ	4	1.97	B	
	27	コブシ	2	2.56	C	
	28	カツラ	2	3.00	C	
	29	トチノキ	1	2.63	C	
	30	クリ	1	2.13	B	
	31	ユリノキ	3	2.08	B	
	32	イチョウ	6	2.04	B	
	中木	33	カナメモチ	1	1.00	A
	低木	34	ハマヒサカキ	1	2.00	B
合計		34 種	145	—	—	

注：1. カイツカイブキ、ヒイラギモクセイ、ヤブツバキは高木、中木が確認されているが、樹木ごとの平均活力度の算定上、高木として一括して表記した。

注：2. 四捨五入の関係により「資料編：資料 4-1」の樹木活力度指数の平均値と一致しない場合がある。

(2) 予測・評価

本事業の実施に伴い、供用時において新たに緑の回復育成を図るため、緑の質について予測及び評価を行う。

① 予測

a. 予測結果

(a) 植栽予定樹種の環境適合性

本計画において選定した主な植栽予定樹種の環境適合性は、表 4.6.1-4 に示すとおりであり、環境特性に留意する必要がある範囲は図 4.6.1-2 に示すとおりである。

主な植栽予定樹種は、計画地周辺の緑化地において良好な生育が確認されている種や、「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」、「神奈川県潜在自然植生」において潜在自然植生構成種とされている樹種も含まれる。

また、本計画の緑地は計画建築物近傍に位置していることから、「川崎市緑化指針」を参考に全体的に耐風性、耐陰性、耐湿性及び臨海部の適合性を考慮し樹種を選定した。

したがって、主な植栽予定の樹種は、計画地の環境特性に適合するものと予測する。

表 4.6.1-4 主な植栽予定樹種の適合性確認表

区分	植栽予定樹種	地域の適合性						
		活力度調査結果がAまたはBのもの	潜在自然植生に該当 ^注	川崎市緑化指針 ^{※2}				
				耐風性	耐陰性	耐湿性	臨海部	
大景木・高木	常緑	クスノキ	○	○	—	—	○	○
		スダジイ	○	○	○	—	—	○
		クロガネモチ ^{※1}	—	—	—	○	—	○
		ソヨゴ ^{※1}	—	—	—	—	—	—
	落葉	ケヤキ ^{※1}	○	○	○	—	—	—
		トウカエデ ^{※1}	○	—	○	—	—	—
		サルスベリ ^{※1}	○	—	—	—	—	○
		オオシマザクラ	—	—	—	—	○	○
中木	落葉	ムラサキシキブ ^{※1}	—	○	—	—	—	
		ガマズミ ^{※1}	—	—	—	—	—	—
低木	常緑	アベリア ^{※1}	—	—	—	—	—	
		ローズマリー ^{※1}	—	—	—	—	—	—
	落葉	ドウダンツツジ ^{※1}	—	—	—	—	—	
地被類	ギボウシ	—	—	—	○	—	—	
	アジュガ	—	—	—	—	○	—	

※1：関東地方で一般的に植栽用として用いられている樹種

※2：ギボウシの耐陰性については、「みんなの趣味の園芸 HP」（NHK 出版）より確認した。

注：「神奈川県の潜在自然植生」におけるイノデータ群集の潜在自然植生構成種及び周辺植生構成種、川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」におけるイノデータ群集を参照した。

出典：「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」

（昭和 56 年 3 月、宮脇昭ほか、横浜植生学会）

「神奈川県の潜在自然植生」（昭和 51 年 3 月、宮脇昭編著、神奈川県教育委員会）

「川崎市緑化指針」（令和 4 年 2 月一部改正、川崎市）



(b) 植栽基盤の必要土壌量

ア. 植栽基盤の必要土壌量

本計画においては、緑化地は植栽基盤整備技術マニュアル（一般社団法人日本緑化センター）を参考に、大景木については樹高約6mで約1.0mの土壌厚、高木の樹高約3mで約0.7mの土壌厚、中木の樹高約2.5mで約0.5mの土壌厚、低木の樹高約0.6mで約0.3mの土壌厚（高木、中木、低木で平均として約0.6mと想定した）とする計画である。

植栽基盤に用いる土壌は良質な客土とし、植栽基盤の必要土壌量は表4.6.1-5に示すとおり、緑化地面積約2,384㎡に対して約1,917㎡と予測する。

表4.6.1-5 植栽基盤の必要土壌量

区分	植栽面積（㎡） ^注	土壌厚（m）	必要土壌量（㎡）
大景木	約1,217	約1.0	約1,217
高木・中木・低木・地被類	約1,167	約0.6	約700
合計	約2,384	—	約1,917

注：地上部の植栽面積は以下のとおり設定した。

大景木：大景木43本×植栽面積約28.3㎡/本=約1,217㎡

※植栽面積：樹高（6m）を直径とする面積とし、 $(6/2)^2 \times 3.14 = \text{約} 28.3 \text{㎡}$

高木・中木・低木・地被類の植栽面積：緑化地面積約2,384㎡-大景木植栽面積約1,217㎡=約1,167㎡

② 評価

本計画において選定した主な植栽予定樹種は、計画地周辺の緑化地において良好な生育が確認されている種や、「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」、「神奈川県における潜在自然植生」において潜在自然植生構成種とされている樹種も含まれる。

また、本計画の緑地は計画建築物近傍に位置していることから、「川崎市緑化指針」を参考に全体的に耐風性、耐陰性及び耐湿性を考慮した樹種を選定した。表中において「地域の適合性」として記載がない種も、関東地方では一般的に植栽用として用いられている樹種である。

したがって、主な植栽予定の樹種は、計画地の環境特性に適合するものと予測した。

植栽基盤の必要土壌量については緑化地面積約2,384㎡に対して約1,917㎡と予測した。

本事業の実施においては、植栽基盤の整備計画は、良質な客土を用いることや健全育成を図るため、樹木の生育状況に応じた維持管理を行うなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、緑の適切な回復育成が図られると評価する。

4.6.2 緑の量

環境影響評価の対象は、本事業の実施に伴い回復育成する緑の量（緑被の変化及び全体の緑の構成）とする。

(1) 現況調査

① 調査結果

a. 緑被の状況

現況において、計画地の約80.03%がコンクリート構造物及び舗装道路となっており、現況緑化地は約19.97%である。

計画地内の区分別緑度指数は表4.6.2-1に示すとおりであり、計画地全体の平均緑度は1.3である。

表 4.6.2-1 区分別緑度指数

区分		面積 (m ²)	緑度指数	a×G	平均緑度 (L.G)
		[a]	[G]		
現況緑化地	落葉広葉	約 775	3	約 2,325	—
	常緑広葉	約 2,356	3	約 7,068	
	草地	約 1,953	2	約 3,906	
コンクリート構造物及び舗装道路		約 20,376	1	約 20,376	
合計		約 25,460	—	約 33,675	1.3

(2) 予測・評価

本事業の実施に伴い、供用時において新たに緑の回復育成を図るため、緑の量について予測及び評価を行う。

① 予測

a. 予測結果

(a) 緑被の変化

緑被率の予測結果は、表4.6.2-2に示すとおりである。

緑被率は約15.0%となり、本計画は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準の緑被率（15.0%）を満足すると予測する。

表 4.6.2-2 緑被率の予測結果

区分		面積等
緑化面積	緑化地 (m ²)	約 2,384
	接道部割増 (m ²)	約 231
	大景木 (m ²)	約 1,215
	合計 (m ²)	約 3,830
敷地面積 (m ²)		約 25,460
敷地面積に対する緑化面積の割合 (%)		約 15.0

(b) 全体の緑の構成

緑化地の緑の構成の予測結果は、表 4.6.2-3 に示すとおりである。

高木（大景木）162 本、中木 264 本及び低木 1,698 本を植栽する計画であり、「川崎市緑化指針」に基づく緑の量的水準を満足すると予測する。

表 4.6.2-3 緑の構成の予測結果（樹木本数）

区分	「川崎市緑化指針」に基づく標準植栽本数	本計画の植栽本数	過不足本数
高木(大景木)	191 本	162 本	-29 本 (低木換算：174 本)
中木	382 本	264 本	-118 本 (低木換算：354 本)
低木	1,145 本	1,698 本	+553 本

注：高木、中木の不足分の低木換算

- ・高木不足分の低木換算本数：29 本（不足）×6 本（高木 1 本の低木換算）=174 本
- ・中木不足分の低木換算本数：118 本（不足）×3 本（中木 1 本の低木換算）=354 本
- ・高木、中木の不足分の低木換算本数：174 本+354 本=528 本

低木の余剰分 553 本（1,698 本-1,145 本）≥高木、中木の不足分の低木換算本数 528 本

② 評価

本事業における供用時の緑被率は約 15.0%となり、本計画は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準の緑被率（15.0%）を満足すると予測した。

また、高木（大景木）162 本、中木 264 本及び低木 1,698 本を植栽する計画であり、「川崎市緑化指針」に基づく緑の量的水準を満足すると予測した。

本事業の実施においては、「川崎市緑の基本計画」、「川崎市緑化指針」、「かわさき臨海のもりづくり」緑化推進計画」を踏まえ、計画建築物外周の地上部に可能な限り緑地を設け、魅力的な緑化空間の創出に努めるなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、緑の適切な創出、回復育成が図られると評価する。