

4 騒音・振動・低周波音

4.1 騒音

4 騒音・振動・低周波音

4.1 騒音

計画地及びその周辺地域における騒音の状況を調査し、工事中の建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴う騒音の影響、並びに供用時の施設関連車両の走行及び冷暖房施設等の稼働に伴う騒音の影響について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

計画地及びその周辺地域における騒音の状況等を把握し、騒音への影響について予測及び評価を行うための基礎資料を得ることを目的として、以下に示す項目について調査を行った。

- (ア) 騒音の状況(環境騒音及び道路交通騒音)
- (イ) 地形及び工作物の状況
- (ウ) 土地利用の状況
- (エ) 発生源の状況
- (オ) 自動車交通量等の状況
- (カ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域・調査地点

(ア) 騒音の状況

現地調査による調査地点は、図4.4.1-1に示すとおりである。

環境騒音調査地点として、計画地北側に1地点(地点K)、道路交通騒音調査地点として、工事用車両及び供用時の施設関連車両の走行ルートについて6地点(地点1～6)設置した。なお、現地調査の調査状況は、資料編(p.資-115 参照)に示した。

(イ) 地形及び工作物の状況

計画地及びその周辺地域とした。

(ウ) 土地利用の状況

計画地及びその周辺地域とした。

(エ) 発生源の状況

計画地及びその周辺地域とした。

(オ) 自動車交通量等の状況

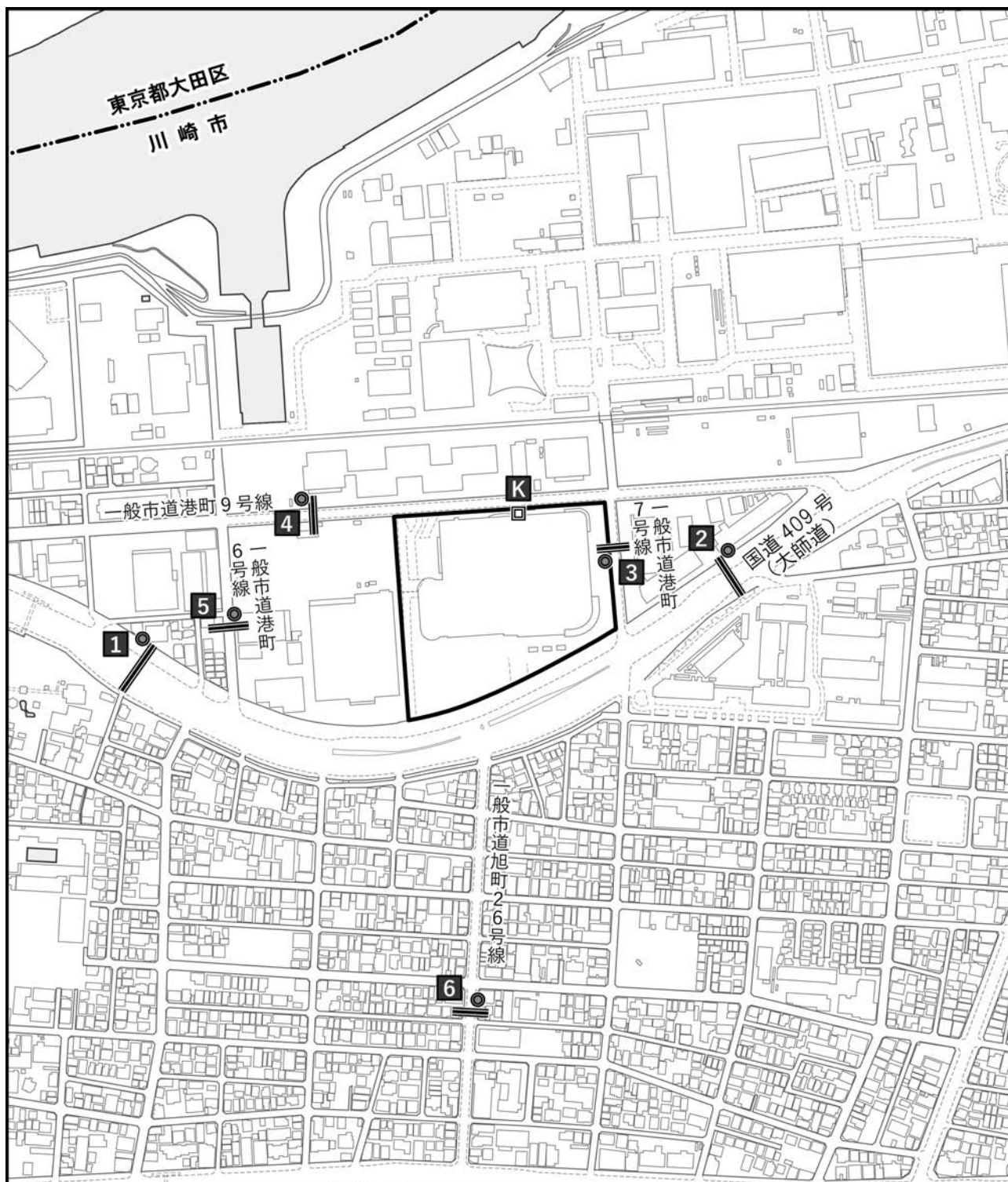
a. 既存資料調査

既存資料の調査地点は、計画地周辺の道路交通センサス交通量調査地点とした。

「第2章 1 (7)交通、運輸の状況 ア道路網・交通量の状況」(p.66 参照)に示したとおりである。

b. 現地調査

調査地点は、図4.4.1-1に示すとおり、6断面(地点1～6)とした。



凡
例

- : 計画地
- : 都県界
- : 環境騒音・振動調査地点(地点K)
- : 道路交通騒音・振動、地盤卓越振動数調査地点(地点1～6)
- : 自動車交通量等調査地点(地点1～6)

図4.4.1-1 騒音・振動・交通量・地盤卓越振動数調査地点

0 50 100 200m
1 : 5,000



ウ 調査期間・調査時期

(ア) 騒音の状況

騒音の現地調査は、以下に示す平日及び休日の各1日間とし、24時間連続とした。

- ・平日：令和3年12月9日(木)6時～12月10日(金)6時
- ・休日：令和3年12月4日(土)22時～12月5日(日)22時

(イ) 自動車交通量等の状況

a. 既存資料調査

既存資料の調査期間は、平成22年度、平成27年度、令和3年度とした。

b. 現地調査

自動車交通量、走行速度の現地調査は、以下に示す平日及び休日の各1日間とし、24時間連続とした。また、道路構造等は、現地調査期間内の随時に実施した。

- ・平日：令和3年12月9日(木)6時～12月10日(金)6時
- ・休日：令和3年12月4日(土)22時～12月5日(日)22時

エ 調査方法

(ア) 騒音の状況

騒音の現地調査は、「騒音に係る環境基準について」及び「JIS Z 8731 環境騒音の表示・測定方法」に定める方法に準拠して実施した。使用測定機器は、表4.4.1-1に示すとおりである。

表4.4.1-1 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-22	28～130dB、20～8,000Hz
			NL-42	25～138dB、20～8,000Hz

(イ) 地形及び工作物の状況

「地形図」等の既存資料を収集・整理及び現地踏査により、計画地及びその周辺地域における騒音の伝搬に影響を及ぼす地形及び工作物の状況を把握した。

(ウ) 土地利用の状況

「土地利用現況図(川崎市)」等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域の土地利用の状況を把握した。

(エ) 発生源の状況

「住宅地図」等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域における騒音に影響を及ぼす可能性がある事業場及び道路・鉄道等の状況を把握した。

(イ) 自動車交通量等の状況

a. 既存資料調査

「令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査」等の資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域における自動車交通量の状況を把握した。

b. 現地調査

自動車交通量の現地調査は、方向別、時間帯別、車種別(3車種分類：大型車・小型車・二輪車)に観測員がマニュアルカウンターを使用して計測した。

走行速度の現地調査は、1時間ごとに無作為に方向別、車種別(大型車・小型車)に各10台を選定し、ストップウォッチを用いて計測した。

道路構造の現地調査は、現地踏査により調査した。

なお、車種分類は、表4.4.1-2に示すとおりである。

表4.4.1-2 車種分類

3車種分類	5車種分類	分類	車頭番号の頭一文字	その他の特徴
大型車	大型車	普通貨物車	1(大型番号標)	車両総重量8 t 以上
		特種用途車	0、8、9(大型番号標)	最大積載量5 t 以上
		乗合自動車	2(大型番号標)	乗車定員30人以上
	中型車	普通貨物車	1(小型番号標)	車両総重量8 t 未満
		特種用途車	0、8、9(小型番号標)	最大積載量5 t 未満
		乗合自動車	2(小型番号標)	乗車定員11人以上29人以下
小型車	乗用車	—	3、5、7、4(バン)	—
	小型貨物車	—	4(バンを除く)、6	—
二輪車	二輪車	二輪自動車、原動機付自転車		—

注) 特種用途車のうち緊急車両は形状で判別した。

(カ) 関係法令等による基準等

以下の関係法令等の内容を整理し、関係法令による基準等を把握した。

- ・「環境基本法」(平成5年11月19日 法律第91号)
- ・「騒音規制法」(昭和43年6月10日 法律第98号)
- ・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」(平成11年12月24日 条例第50号)
- ・「地域環境管理計画」(令和3年3月改定 川崎市)

オ 調査結果

(ア) 騒音の状況

現地調査による騒音レベル(等価騒音レベル(L_{Aeq}))の測定結果は、表4.4.1-3に示すとおりである。なお、騒音レベルの時間変動等の詳細は、資料編(p.資116～129 参照)に示した。

騒音レベルは、環境騒音が昼間：50～53dB、夜間：48～50dB、道路交通騒音が昼間：57～67dB、夜間：50～63dBであり、すべての調査地点で環境基準値を下回っていた。

表4.4.1-3 騒音レベル(等価騒音レベル(L_{Aeq}))の測定結果(現地調査)

区分	調査地点	用途地域	道路名等	地域類型	騒音レベル(dB)				環境基準(dB)	
					昼間		夜間		昼間	夜間
					平日	休日	平日	休日		
環境	地点K	工業地域	計画地北側境界	C	53	50	48	50	60以下※1	50以下※1
道路交通	地点1	工業地域	国道409号	C	67	64	63	61	70以下※2	65以下※2
	地点2	工業地域	国道409号	C	65	63	62	60	70以下※2	65以下※2
	地点3	工業地域	一般市道港町7号線	C	61	59	56	54	65以下	60以下
	地点4	工業地域	一般市道港町9号線	C	62	61	56	53	65以下	60以下
	地点5	工業地域	一般市道港町6号線	C	61	57	52	50	65以下	60以下
	地点6	第二種住居地域	一般市道旭町26号線	B	61	60	59	58	65以下	60以下

※1: 計画地内の環境騒音としての位置付けでの調査地点であるため、道路に面しているが、一般地域の環境基準を適用した。

※2: 「幹線交通を担う道路に近接する空間(特例)」の環境基準とした。

(イ) 地形及び工作物の状況

計画地及びその周辺地域の地形の状況は、「第2章 1 (2)地象の状況」(p.56 参照)に示したとおりである。また、計画地及びその周辺地域における工作物の状況は、「第2章 1 (8) 公共施設等の状況」(p.73～77 参照)、「第2章 2 計画地及びその周辺地域の環境の特性」(p.101 参照)の表2-17(3)中、「構造物の影響」に示したとおりである。

(ロ) 土地利用の状況

計画地及びその周辺地域の土地利用の状況は、「第2章 1 (6)土地利用状況 イ 土地利用の状況」(p.61～66 参照)に示したとおりである。

(ハ) 発生源の状況

計画地及びその周辺地域の発生源の状況は、「第2章 1 (10)公害等の状況 エ 騒音及び振動」(p.86 参照)に示したとおりである。

(カ) 自動車交通量等の状況

a. 既存資料調査

計画地及びその周辺地域の自動車交通量の状況は、「第2章 1 (7)交通、運輸の状況 ア 道路網・交通量の状況」(p.66 参照)に示したとおりである。

国道409号(大師道)の24時間交通量は17,953～27,618台/24時間(大型車混入率：22.0～28.2%)であり、R3/H27で0.93と減少傾向にある。

b. 現地調査

現地調査による自動車交通量等(自動車交通量、走行速度、道路構造)の調査結果は、「第4章 2 大気 2.1 (1) オ (カ)自動車交通量等の状況 a.現地調査」(p.143 参照)に示したとおりである。

平日の断面交通量は、国道409号が20,113～20,900台/日(大型車混入率：17.4～18.4%)、一般市道(一般市道港町6号線・7号線・9号線、一般市道旭町26号線)が1,498～2,952台/日(大型車混入率：12.7～22.7%)であった。

休日の断面交通量は、国道409号が18,800～21,367台/日(大型車混入率：4.0～4.4%)、一般市道(一般市道港町6号線・7号線・9号線、一般市道旭町26号線)が1,194～2,829台/日(大型車混入率：2.3～6.4%)であった。

(カ) 関係法令等による基準等

a. 環境基本法(平成5年11月19日 法律第91号)

「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準は、表4.4.1-4(1)～(3)に示すとおりである。

表4.4.1-4(1) 騒音に係る環境基準(一般地域)

地域の 類型	該当地域	基準値(L _{Aeq})	
		昼間(6時～22時)	夜間(22時～6時)
A A	指定なし	50dB以下	40dB以下
A	第一種・第二種低層住居専用地域、 第一種・第二種中高層住居専用地域 田園住居地域	55dB以下	45dB以下
B	第一種・第二種住居地域、 準住居地域、その他の地域		
C	近隣商業地域、商業地域、 準工業地域、工業地域	60dB以下	50dB以下

注1) A A：療養施設、社会福祉施設等が集合して設置されている地域など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

注2) ■■■ は本事業の該当する基準等である(用途地域変更予定後の基準等とした)。

出典：「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)

「環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域の指定について」

(平成24年3月 川崎市告示第135号)

表4.4.1-4(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(L _{Aeq})	
	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	60dB以下	55dB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	65dB以下	60dB以下

注1) 車線とは、1縦列の自動車及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道部分をいう。

注2) ■■■ は本事業の該当する基準等である(用途地域変更予定後の基準等とした)。

出典：「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)

表4.4.1-4(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[特例])

基準値(L _{Aeq})	
昼間(6時～22時)	夜間(22時～6時)
70dB以下	65dB以下

注1) 「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道(市町村道にあっては4車線以上の区間に限る。)等を表し、「幹線道路を担う道路に近接する空間」とは、以下のように車線数の区分に応じて道路端からの距離によりその範囲を特定する。

・2車線以下の車線を有する道路 15m

・2車線を超える車線を有する道路 20m

注2) 「幹線交通を担う道路に近接する空間」の個別の住居など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、室内への透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45dB以下、夜間にあっては40dB以下)によることができる。

注3) ■■■ は本事業の該当する基準等である。

出典：「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)

b.騒音規制法(昭和43年 6 月10日 法律第98号)

「騒音規制法」に基づく特定建設作業に係る騒音の規制基準は、表4.4.1-5に示すとおりである。

表4.4.1-5 特定建設作業に係る騒音の規制基準

特定建設作業の種類		敷地境界線 における 騒音レベル	作業時間		1日における 延べ作業時間		同一場所 における 連続作業 期間	日曜・ 休日に おける 作業
			1号 区域	2号 区域	1号 区域	2号 区域		
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。)	85dB	午前 7時 から 午後 7時	午前 6時 から 午後 10時	10 時間 以内	14 時間 以内	6日 以内	禁 止
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使用 するものであって、その原動機の出力が 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(混練機の混練容 量が0.45m ³ 以上のものに限る。)又はア スファルトプラント(混練機の混練重量 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							

注1) 1号区域：第一種・第二種低層住居専用地域、田園住居地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、第一種・第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途が定められていない地域、工業地域のうち学校・保育所・病院・図書館・老人ホーム等の施設の敷地の境界線から80m以内の区域

2号区域：工業地域のうち、前号の区域以外の区域

注2) ■ は本事業の該当する基準等である(用途地域変更予定後の基準等とした)。

出典:「騒音規制法」(昭和43年 6 月 法律第98号)

「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」

(昭和43年11月27日 厚生省・建設省告示1号)

c. 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例(平成11年12月24日 条例第50号)

「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく事業所において発生する騒音の許容限度は、表4.4.1-6に示すとおりである。

表4.4.1-6 事業所において発生する騒音の許容限度

地 域 \ 時 間	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時から午後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	50dB以下	45dB以下	40dB以下
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			
田園住居地域			
第一種住居地域	55dB以下	50dB以下	45dB以下
第二種住居地域			
準住居地域			
近隣商業地域	65dB以下	60dB以下	50dB以下
商業地域			
準工業地域			
工業地域	70dB以下	65dB以下	55dB以下
工業専用地域	75dB以下	75dB以下	65dB以下
その他の地域	55dB以下	50dB以下	45dB以下

注) 〇は本事業の該当する基準等である(用途地域変更予定後の基準等とした)。

出典:「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」(平成11年12月 条例第50号)

「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則」(平成12年12月 規則第128号)

d. 地域環境管理計画に定められる地域別環境保全水準(令和3年3月改定 川崎市)

「地域環境管理計画」に定められる地域別環境保全水準(平野部)は、表4.4.1-7に示すとおりである。

表4.4.1-7 地域別環境保全水準(平野部)

環境影響評価項目の内容	地域別環境保全水準	具体的な数値
工場等に係る騒音	生活環境の保全に支障のないこと。	表4.4.1-6と同様の値となっている。
道路に係る騒音	環境基準を超えないこと。	表4.4.1-4(2)～(3)と同様の値となっている。
建設工事に係る騒音	生活環境の保全に支障のないこと。	表4.4.1-5と同様の値となっている。

出典:「地域環境管理計画」(令和3年3月改定 川崎市)

(2) 環境保全目標

環境保全目標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準に基づき、表4.4.1-8に示すとおりとした。

表4.4.1-8 環境保全目標

項 目		環境保全目標	具体的な数値
工事中	建設機械の稼働に伴う騒音	生活環境の保全に支障のないこと。	85dB以下(表4.4.1-5 参照)
	工事用車両の走行に伴う道路交通騒音	環境基準を超えないこと。	地点1～2：昼間：70dB以下 地点3～6：昼間：65dB以下 (表4.4.1-4(2)～(3) 参照)
供用時	施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音	環境基準を超えないこと。	地点1～2：昼間：70dB以下 夜間：65dB以下 地点3～6：昼間：65dB以下 夜間：60dB以下 (表4.4.1-4(2)～(3) 参照)
	冷暖房施設等の設置に伴う騒音	生活環境の保全に支障のないこと。	午前6時～午前8時：60dB以下 午前8時～午後6時：65dB以下 午後6時～午後11時：60dB以下 午後11時～午前6時：50dB以下 (表4.4.1-6 参照)

(3) 予測及び評価

予測項目は、表4.4.1-9に示すとおりである。

表4.4.1-9 予測項目

区 分	予測項目
工事中	ア 建設機械の稼働に伴う騒音
	イ 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音
供用時	ウ 施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音
	エ 冷暖房施設等の設置に伴う騒音

ア 建設機械の稼働に伴う騒音

(7) 予測方法等

a. 予測地域・予測地点

計画地周辺とし、計画地の敷地境界から100m程度の範囲とした。予測高さは、地上1.2mとした。

b. 予測時期

予測時期は表4.4.1-10に示すとおり、解体工事及び新築工事において、建設機械の稼働がそれぞれ最大(建設機械の騒音パワーレベルの合成値が最大)となる時期(解体工事：工事着工後12ヶ月目、新築工事：工事着工後23ヶ月目)とした(資料編p.資-130～132 参照)。

表4.4.1-10 予測時期

項 目		予測時期
工事中	建設機械の稼働に伴う騒音	解体工事：工事着工後12ヶ月目 新築工事：工事着工後 23 ヶ月目

c. 予測条件・予測方法

① 予測条件

1)建設機械の種類・稼働台数・パワーレベル

予測時期における建設機械の種類・稼働台数・パワーレベルは、表4.4.1-11に示すとおりである。

表4.4.1-11 建設機械の種類・稼働台数・パワーレベル

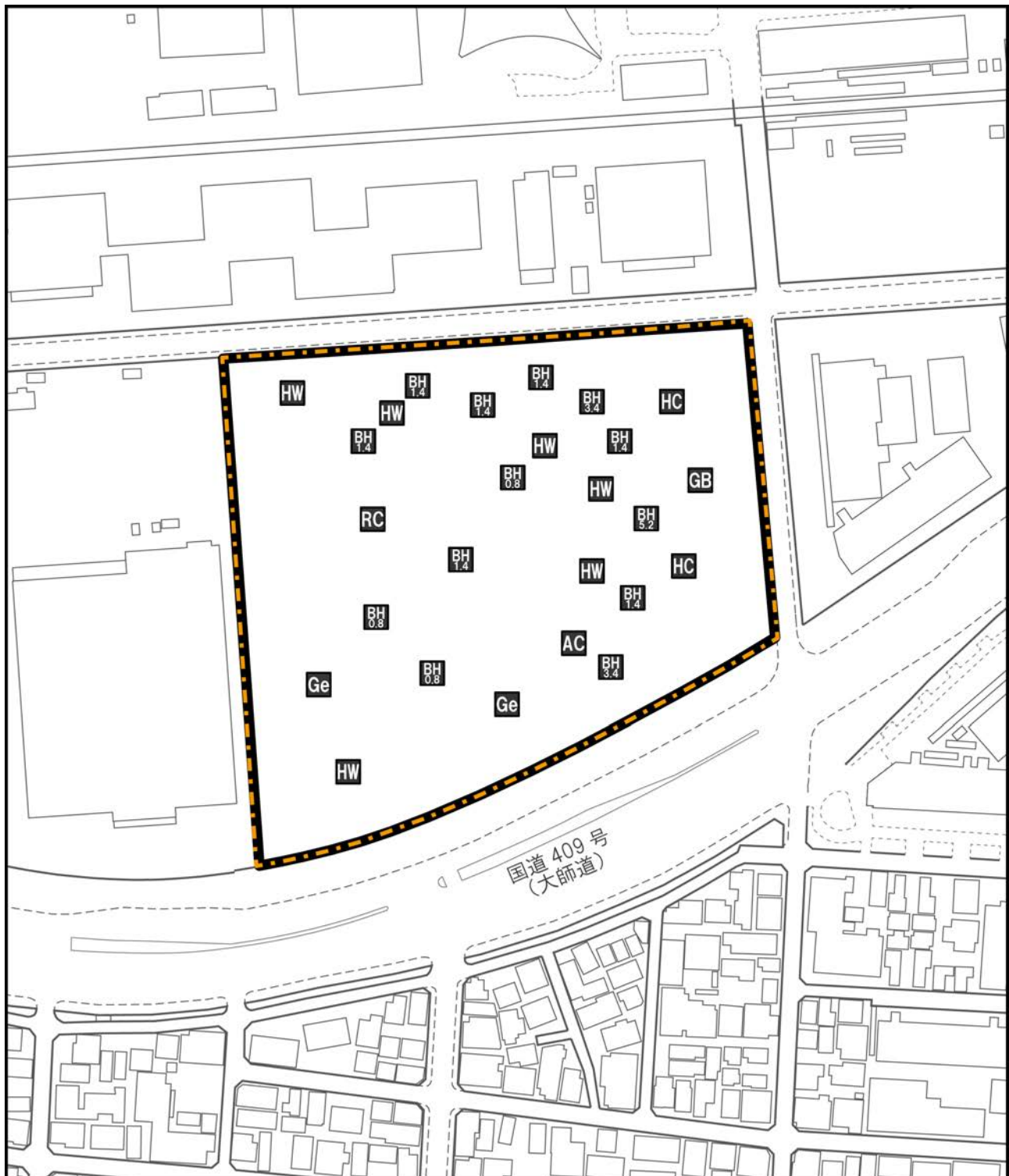
予測時期	種 類	稼働台数 (台)	パワーレベル (dB)
解体工事 (工事着工後12ヶ月目)	バックホウ(0.8m ³)	3	111※ ¹
	バックホウ(1.4m ³)	7	111※ ¹
	バックホウ(3.4m ³)	2	111※ ¹
	バックホウ(5.2m ³)	1	111※ ¹
	油圧破碎機(1.4m ³ ベース)	2	111※ ¹
	大型ブレーカ(0.8m ³ ベース)	1	111※ ¹
	オールテレーンクレーン(120t)	1	112※ ¹
	ラフタークレーン(25～65t)	1	112※ ¹
	発電機	2	107※ ¹
	高圧洗浄機	6	88※ ²
	計	26	—
新築工事 (工事着工後23ヶ月目)	バックホウ(0.5m ³)	4	109※ ¹
	バックホウ(0.8m ³)	4	111※ ¹
	バイブロハンマー	4	112※ ¹
	杭打機	4	112※ ¹
	クローラクレーン(80t)	4	112※ ¹
	クローラクレーン(200t)	3	112※ ¹
	ラフタークレーン(25～65t)	2	112※ ¹
	発電機	8	107※ ¹
	高圧洗浄機	7	88※ ²
	計	40	—

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)

※2「新技術情報提供システム」(国土交通省)

2)音源の位置

建設機械の位置は、図4.4.1-2(1)～(2)に示すとおりである。また、音源の高さは、地上1.5mとした。



凡
例



：計画地



：仮囲い(高さ 3 m)



：バックホウ(0.8 m^3)



：バックホウ(1.4 m^3)



：バックホウ(3.4 m^3)



：バックホウ(5.2 m^3)



：油圧破碎機(1.4 m^2 ベース)



：大型ブレーカ(0.8 m^2 ベース)



：オールテレーンクレーン(120t)



：ラフタークレーン(25~65t)



：発電機

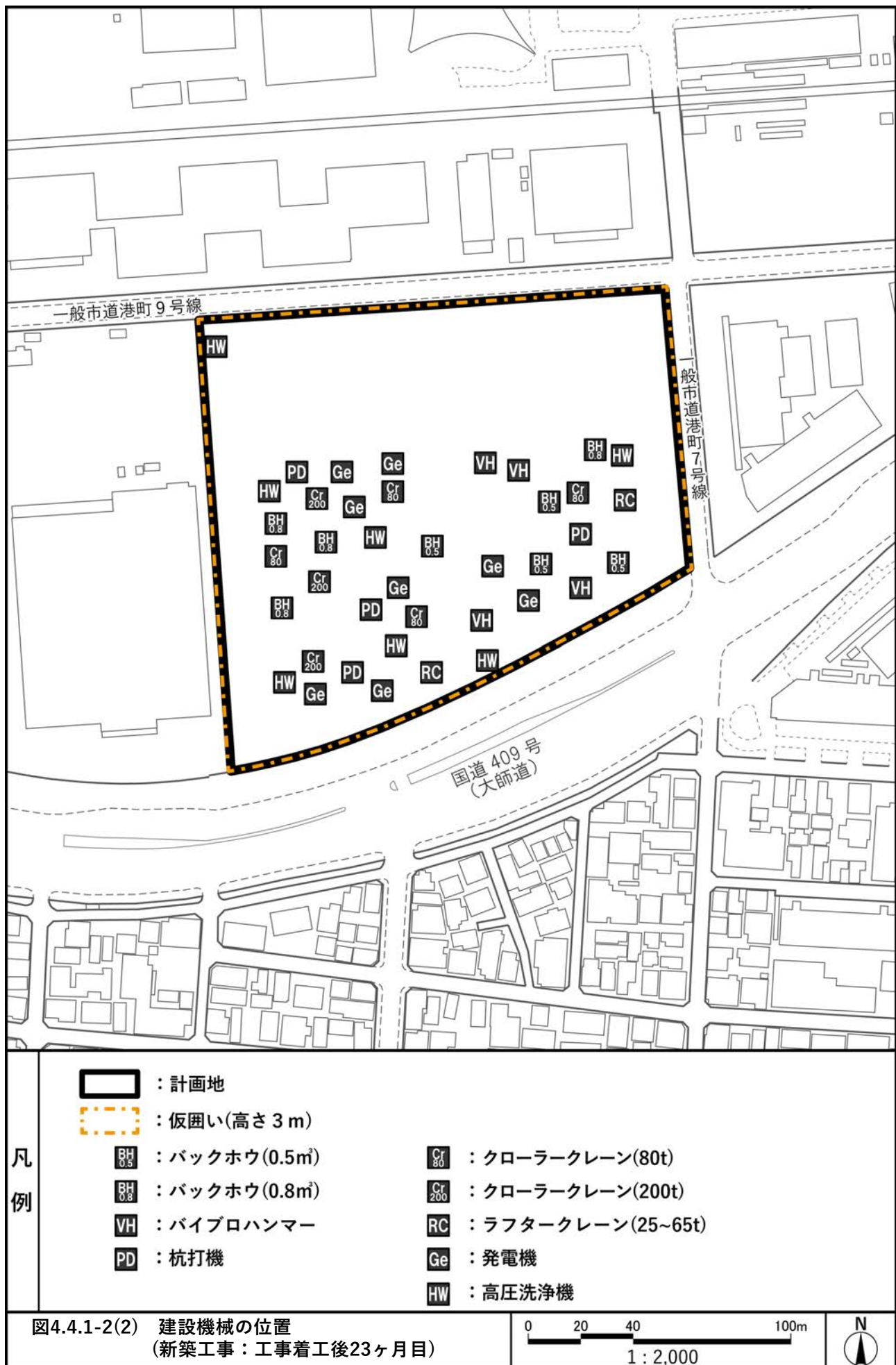


：高圧洗浄機

図4.4.1-2(1) 建設機械の位置
(解体工事：工事着工後 12 ヶ月目)

0 20 40 100m
1 : 2,000





② 予測方法

1) 予測手順

予測手順は、図4.4.1-3に示すとおりである。

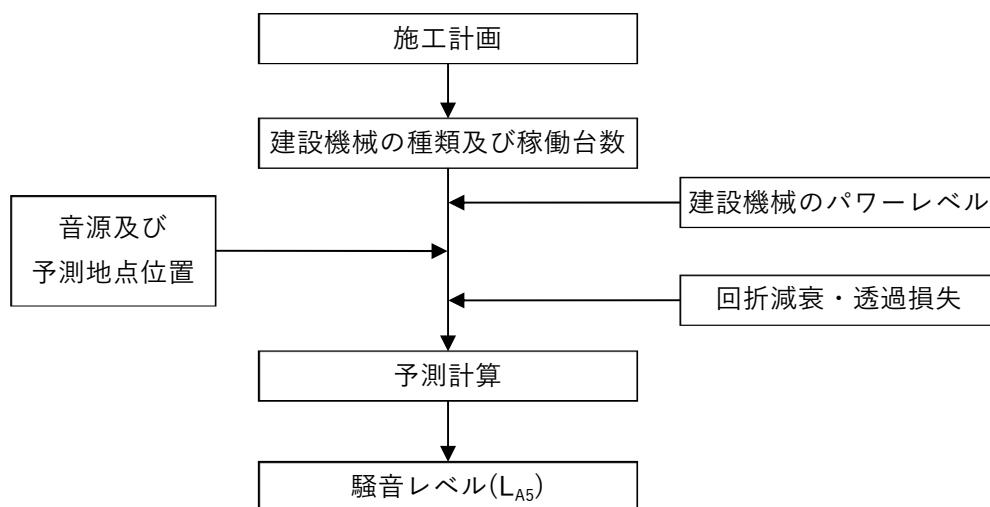


図4.4.1-3 建設機械の稼働に伴う騒音の予測手順

2) 予測式

予測式は、(社)日本音響学会による建設工事騒音の予測モデル(ASJ CN-Model 2007)を用いた(資料編p.資-133～134 参照)。また、工事施工区域の外周には仮囲いを設置するため、回折減衰及び透過損失を考慮した。

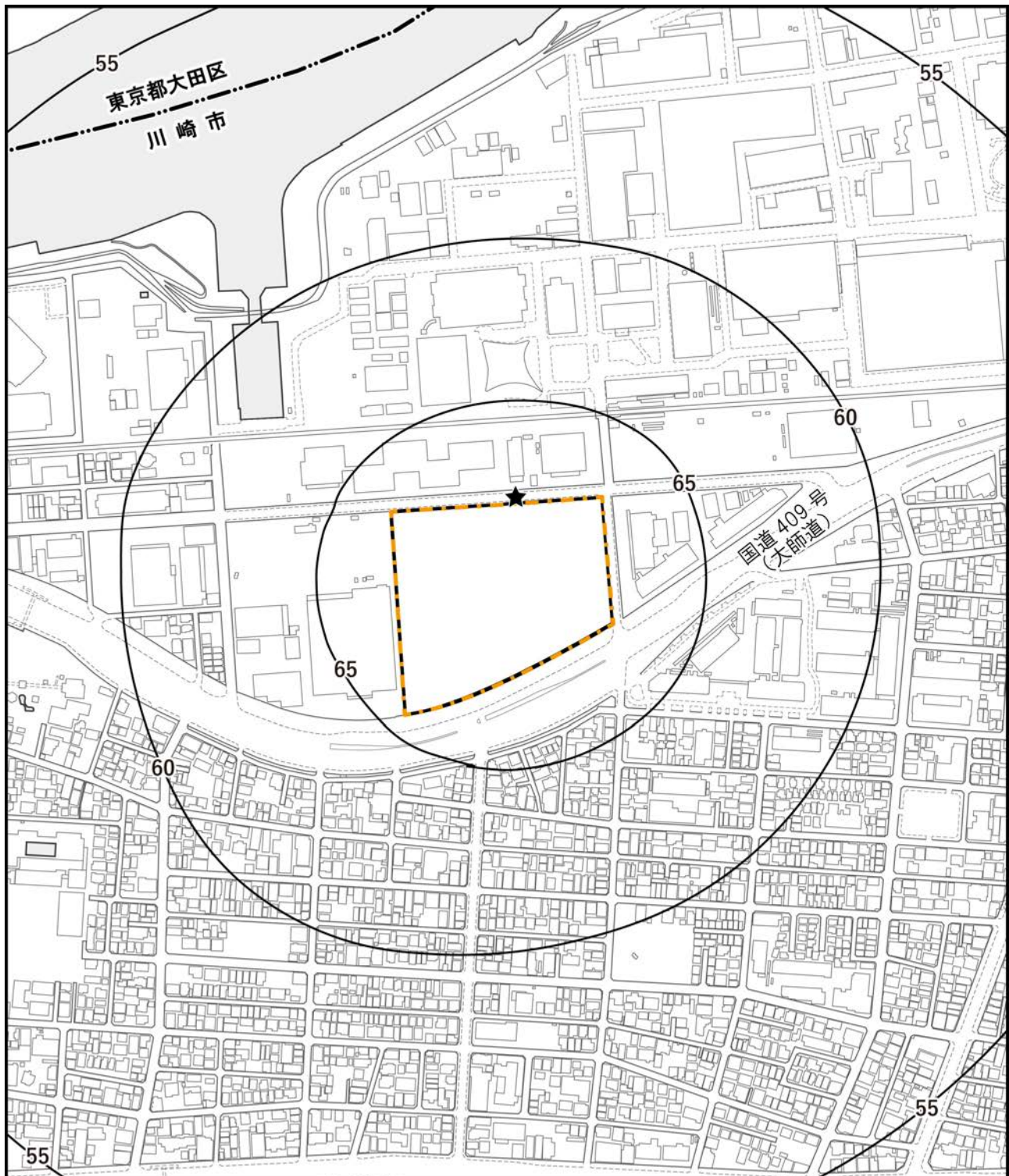
(イ) 予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は、表4.4.1-12及び図4.4.1-4(1)～(2)に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う騒音レベルは工事区域敷地境界で最大69.2～71.3dBであり、環境保全目標(85dB以下)を満足すると予測する。

表4.4.1-12 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果

予測時期	騒音レベル (敷地境界最大地点)	環境保全目標
解体工事 (工事着工後12ヶ月目)	69.2dB (工事区域北側敷地境界)	85dB以下
新築工事 (工事着工後23ヶ月目)	71.3dB (工事区域南側敷地境界)	



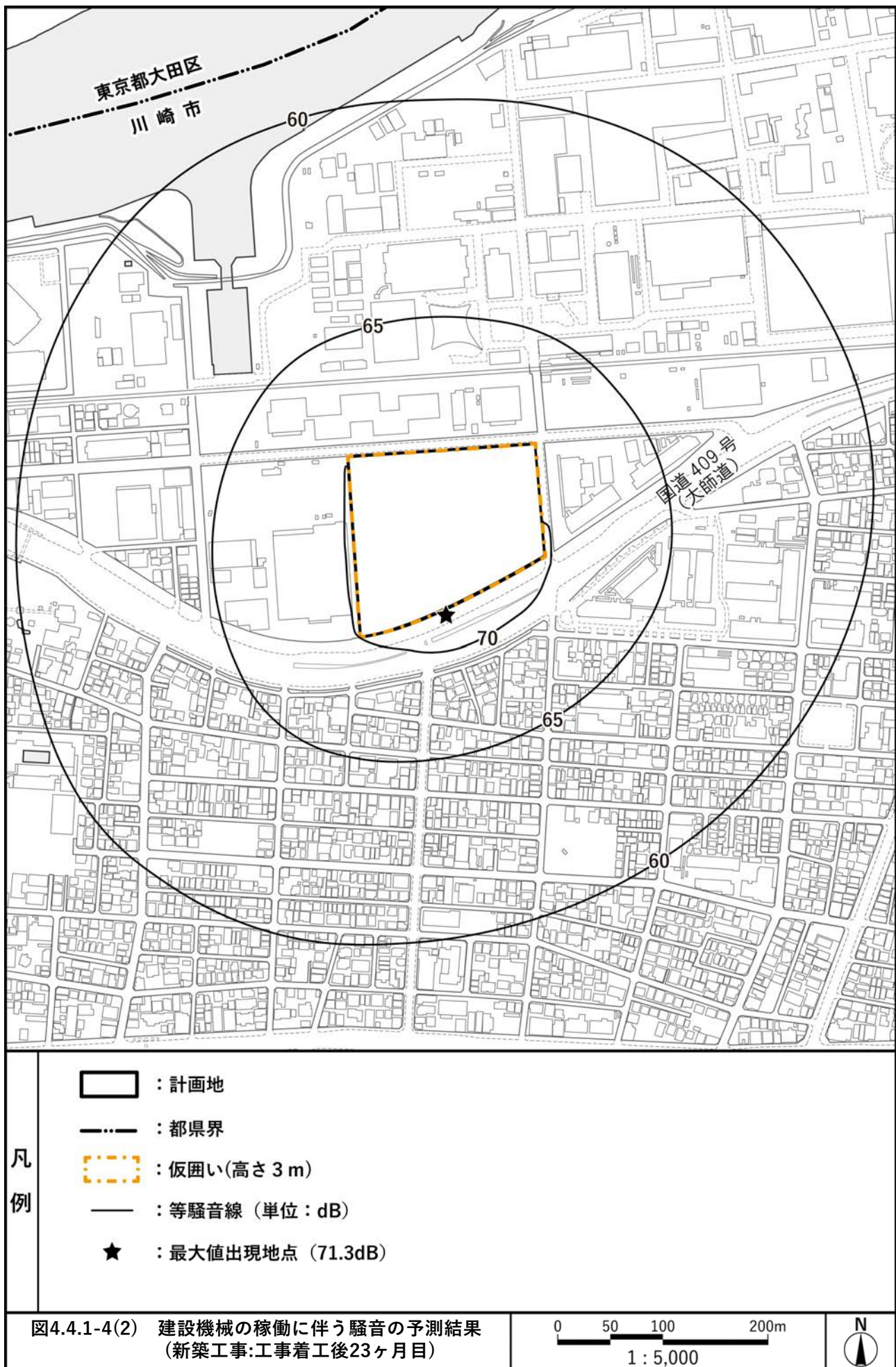
凡
例

- : 計画地
- : 都県界
- : 仮囲い(高さ 3 m)
- : 等騒音線 (単位 : dB)
- ★ : 最大値出現地点 (69.2dB)

図4.4.1-4(1) 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果
(解体工事:工事着工後12ヶ月目)

0 50 100 200m
1 : 5,000





(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、建設機械の稼働に伴う騒音が生活環境の保全に支障を及ぼさない観点から、次のような措置を講じる。

- ・可能な限り最新の低騒音型建設機械を使用する。
- ・建設機械の集中稼働を抑制するよう、工事工程の平準化及び稼働の効率化に努める。
- ・工事区域の外周には、鋼製仮囲い(高さ約3 m)を設置し、騒音を低減する。
- ・解体工事時には、必要に応じ防音パネル・防音シート等を設置し、騒音の低減を図る。
- ・低騒音工法の選択、建設機械配置への配慮等の適切な施工計画を検討する。
- ・アイドリングストップを周知・徹底するため、工事区域内に看板等を設置し、運転者への注意喚起を行う。
- ・建設機械の整備、点検を徹底する。
- ・朝礼及び新規入場者教育等における教育の中で、環境保全のため措置の内容を工事関係者に周知・徹底する。

(エ) 評 価

建設機械の稼働に伴う騒音レベルは工事区域敷地境界で最大69.2～71.3dBであり、環境保全目標(85dB以下)を満足すると予測する。

本事業の実施にあたっては、可能な限り最新の低騒音型建設機械を使用する等の環境保全のための措置を講じる。

したがって、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないと評価する。

イ 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

(ア) 予測方法等

a. 予測地域・予測地点

予測地域は、工事用車両の走行ルート of 道路端から50m程度の範囲とした。

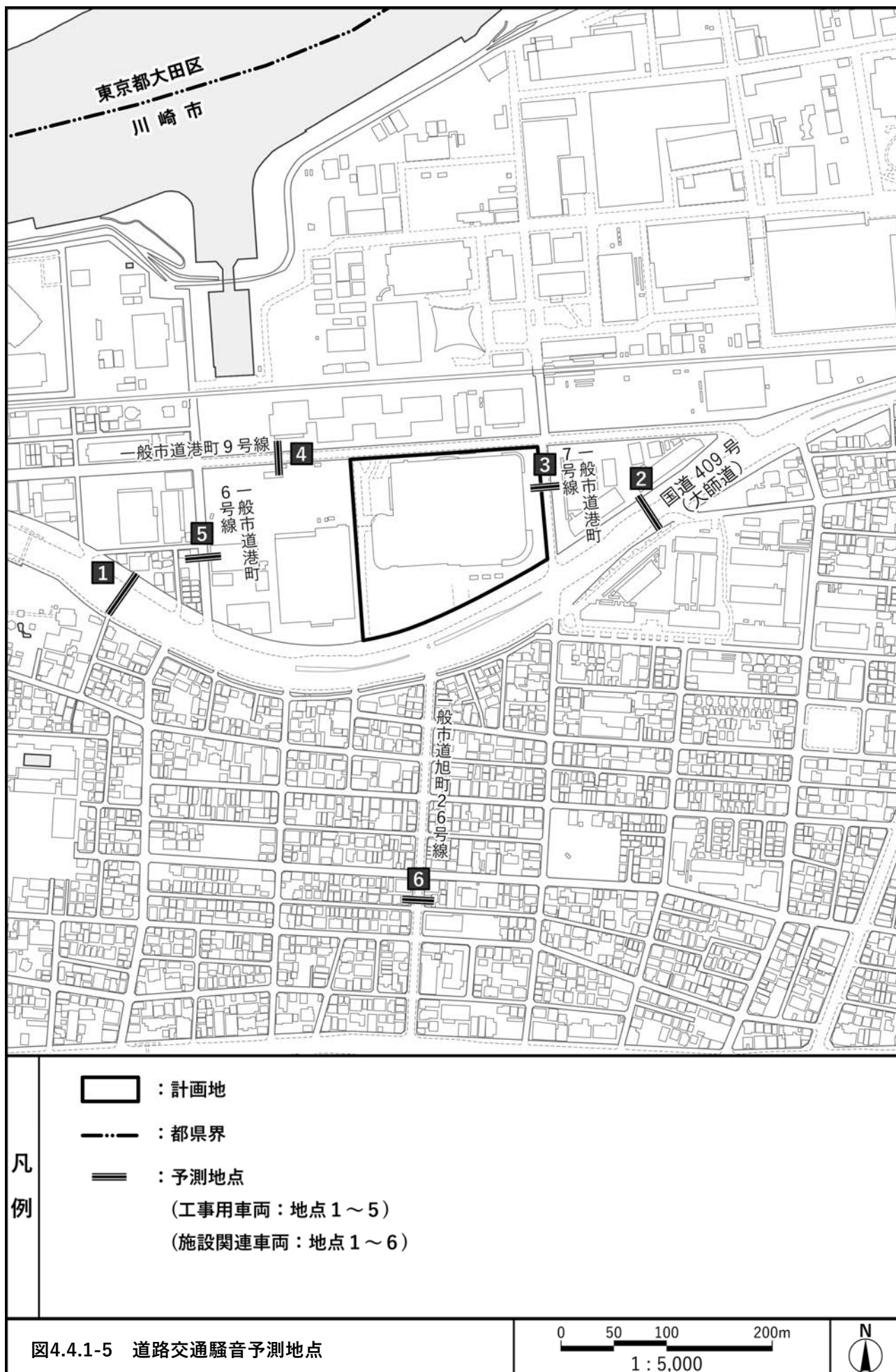
予測地点は図4.4.1-5に示すとおり、工事用車両の走行ルートとし、道路交通騒音の現地調査地点の5地点(地点1～5)とした。予測高さは、地上1.2mとした。

b. 予測時期

予測時期は表4.4.1-13に示すとおり、工事用車両(大型車)の走行台数が最大となる時期(工事着工後33ヶ月目)とし、工事用車両が走行する平日を対象とした。

表4.4.1-13 予測時期

項 目		予測時期
工事中	工事用車両の走行に伴う道路交通騒音	工事着工後33ヶ月目



c. 予測条件・予測方法

① 予測条件

1) 将来交通量

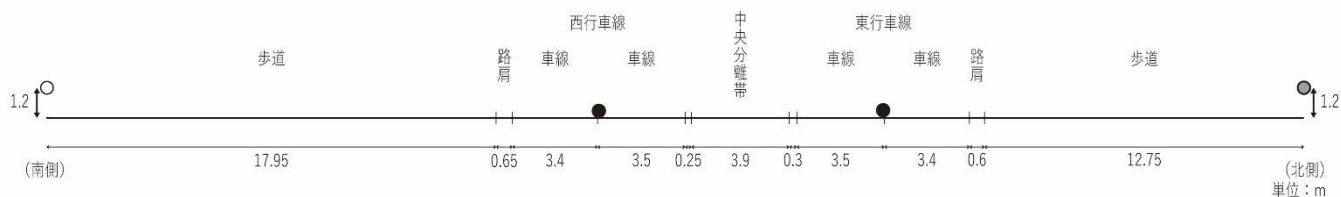
将来交通量は、「2 大気 2.1 (3) イ (ア) c. 予測条件・予測方法」(p.168 参照)に示したとおりである。

2) 道路条件

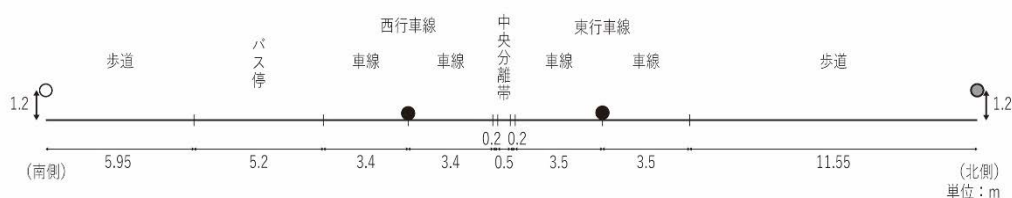
道路条件は、表4.4.1 14及び図4.4.1 6(1)～(2)に示すとおりである。

表4.4.1-14 道路条件

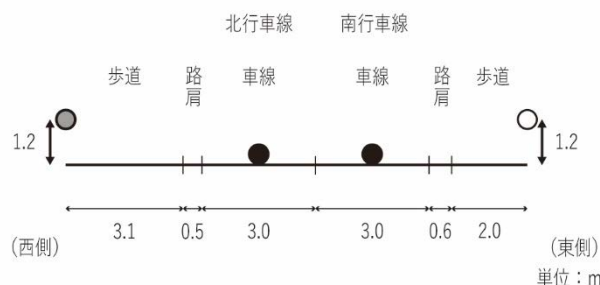
予測地点	路線名	車線数	道路構造	路面
地点 1	国道409号	4	平面道路	排水性舗装
地点 2	国道409号	4		排水性舗装
地点 3	一般市道港町 7 号線	2		密粒舗装
地点 4	一般市道港町 9 号線	2		密粒舗装
地点 5	一般市道港町 6 号線	2		密粒舗装



地点 1：国道409号



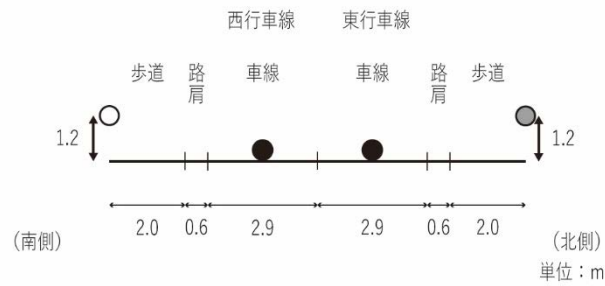
地点 2：国道409号



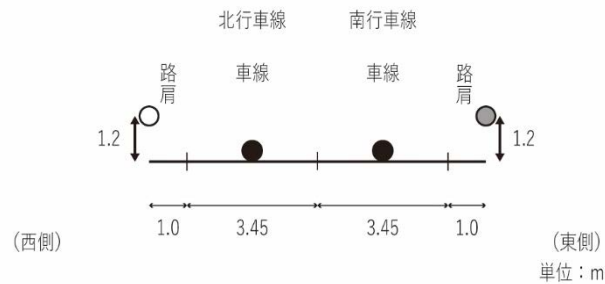
地点 3：一般市道港町 7 号線

- ：音源
- ：予測地点(現地調査地点)
- ：予測地点

図4.4.1-6(1) 道路条件



地点 4：一般市道港町 9 号線



地点 5：一般市道港町 6 号線

図4.4.1-6(2) 道路条件

- ：音源
- ：予測地点(現地調査地点)
- ：予測地点

3) 音源の位置

音源の位置は図4.4.1-7に示すとおり、(一社)日本音響学会による道路交通騒音の予測モデル(ASJ RTN-Model 2023)に準拠して、上下車線の各中央に配置し、道路に対する予測地点からの垂線と車線の交点を中心として $\pm 20L$ (L ：計算車線から予測地点までの最短距離)の範囲に L 以下の間隔(ΔL_i ： i 番目の離散点音源の間隔)で離散的に配置した。また、音源の高さは路面上とした。

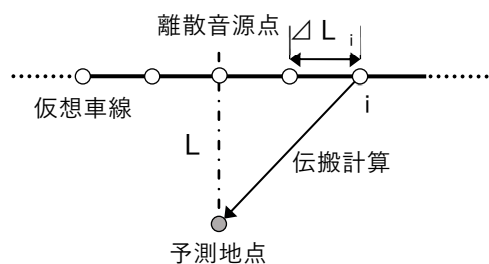


図4.4.1-7 音源の位置

4) 走行速度

走行速度については、走行速度の現地調査結果と制限速度を踏まえ、地点 1 及び地点 2 が50km/h、地点 3 及び地点 4 が40km/h、地点 5 が30km/hとした。

② 予測方法

1) 予測手順

予測手順は、図4.4.1-8に示すとおりである。

なお、現地調査を行っていない側の騒音レベルは、予測地点の道路両側の伝搬状況が概ね同じであると考えられることから、現況交通量による両道路端での騒音レベル(予測計算値)の差分を現況等価騒音レベル(現地調査結果)に加えることで求めた。

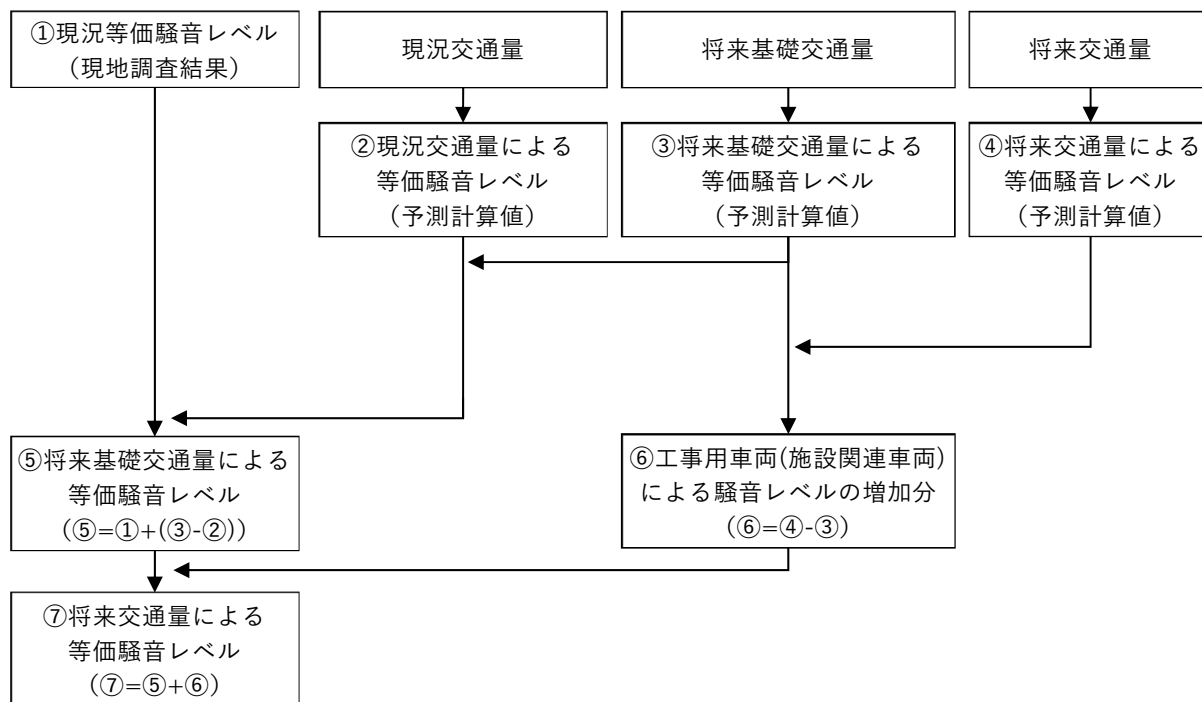


図4.4.1-8 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の予測手順

2) 予測式

予測式は、(一社)日本音響学会による道路交通騒音の予測モデル(ASJ RTN-Model 2023)を用いた(資料編p.資-135～136 参照)。

(イ) 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4.4.1-15に示すとおりである(道路端から50mまでの距離減衰は、資料編p.資-142～143 参照)。

将来交通量による等価騒音レベルは昼間で60(59.9)～67(66.7)dBと予測する。全ての地点で環境保全目標(昼間/地点1～2:70dB以下、地点3～5:65dB以下)を下回っており、工事用車両の走行による増加分は最大0.7dBと予測する。

表4.4.1-15 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果

単位：dB

予測地点	予測方向	時間区分	将来基礎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	工事用車両による増加分	環境保全目標
地点1	南側	昼間	65(65.3)	66(65.5)	1 (0.2)	70以下
	北側		66(66.4)	67(66.7)	1 (0.3)	
地点2	南側		65(65.0)	65(65.1)	0 (0.1)	70以下
	北側		65(64.9)	65(65.0)	0 (0.1)	
地点3	西側		60(60.1)	61(60.5)	1 (0.4)	65以下
	東側		61(60.7)	61(61.0)	0 (0.3)	
地点4	南側		61(60.6)	61(61.1)	0 (0.5)	65以下
	北側		61(61.3)	62(61.5)	1 (0.2)	
地点5	西側		60(59.8)	60(60.1)	0 (0.3)	65以下
	東側		59(59.2)	60(59.9)	1 (0.7)	

注) 時間区分 昼間：6時～22時

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、工事用車両の走行に伴う騒音が生活環境の保全に支障を及ぼさない観点から、次のような措置を講じる。

- ・資材の搬入、建設発生土等の搬出に際しては工事用車両が集中しないように努める。
- ・工事用車両による騒音への影響の軽減対策として、以下の事項を施工者に指示し、運転者への指導・教育を徹底する。
 - ・制限速度を厳守する。
 - ・急発進、急加速を避ける。
 - ・積載量を厳守する。
 - ・待機中の工事用車両はアイドリングストップを遵守し、空ふかしの防止を図る。
 - ・作業員の通勤には、公共交通機関の利用、通勤車両の相乗り等を奨励し、可能な限り現場への車両台数を削減する。

(エ) 評価

将来交通量による等価騒音レベルは昼間で60(59.9)～67(66.7)dBと予測する。全ての地点で環境保全目標（昼間／地点1～2：70dB以下、地点3～5：65dB以下）を下回っており、工事用車両の走行による増加分は最大0.7dBと予測する。

本事業の実施にあたっては、資材の搬入、建設発生土等の搬出に際しては工事用車両が集中しないように努める等の環境保全のための措置を講じる。

したがって、道路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道路交通騒音

(ア) 予測方法等

a. 予測地域・予測地点

予測地域は、施設関連車両の走行ルートの道路端から50m程度の範囲とした。

予測地点は図4.4.1-5に示したとおり、施設関連車両の走行ルートとし、道路交通騒音の現地調査地点の6地点(地点1～6)とした。予測高さは、地上1.2mとした。

b. 予測時期

予測時期は表4.4.1-16に示すとおり、供用時の計画人口及び事業活動等が定常の状態になる時期とし、騒音による影響が大きくなる(小型車換算交通量が多くなる)平日とした(資料編p.資-143 参照)。

表4.4.1-16 予測時期

項 目		予測時期
供用時	施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音	供用時の計画人口及び事業活動等が定常の状態になる時期

c. 予測条件・予測方法

① 予測条件

1) 将来交通量

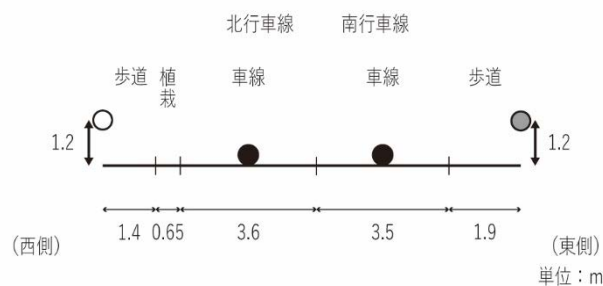
将来交通量は、「2 大気 2.1 (3) ウ (ア) c. 予測条件・予測方法」(p.176～177 参照)に示したとおりである。

2) 道路条件

地点1～5の道路条件は、「イ 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音」(p.211～212 参照)に示したとおりである。地点6の道路条件は、表4.4.1-17及び図4.4.1-9に示すとおりである。

表4.4.1-17 道路条件

予測地点	路線名	車線数	道路構造	路面
地点6	一般市道旭町26号線	2	平面道路	密粒舗装



地点6：一般市道旭町26号線

図4.4.1-9 道路条件

- ：音源
- ：予測地点(現地調査地点)
- ：予測地点

3)音源の位置

音源の位置は、「イ 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音」(p.212 参照)と同様とした。

4)走行速度

地点1～5の走行速度は、「イ 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音」(p.212 参照)に示したとおりである。地点6の走行速度は、走行速度の現地調査結果と制限速度を踏まえ30km/hとした。

② 予測方法

1)予測手順

予測手順は、「イ 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音」(p.213 参照)と同様とした。

2)予測式

予測式は、「イ 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音」(p.213 参照)と同様とした。

(イ) 予測結果

施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果は、表4.4.1-18(1)～(2)に示すとおりである(道路端から50mまでの距離減衰は、資料編p.資-150～152 参照)。

将来交通量による等価騒音レベルは昼間で61(60.7)～67(66.6)dB、夜間で53(53.3)～63(63.3dB)と予測する。全ての地点で環境保全目標(昼間/地点1～2:70dB以下、地点3～6:65dB以下、夜間/地点1～2:65dB以下、地点3～6:60dB以下)を下回っており、施設関連車両の走行による増加分は昼間で最大1.9dB、夜間で最大1.5dBと予測する。

表4.4.1-18(1) 施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果(平日：昼間)

単位：dB

予測地点	予測方向	時間区分	将来基礎交通量による 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 による増加分	環境保全 目標
地点1	南側	昼間	65(65.3)	66(65.5)	1 (0.2)	70以下
	北側		66(66.4)	67(66.6)	1 (0.2)	
地点2	南側		65(65.0)	65(65.1)	0 (0.1)	70以下
	北側		65(64.9)	65(64.9)	0 (0.0)	
地点3	西側		60(60.1)	61(61.4)	1 (1.3)	65以下
	東側		61(60.7)	62(61.6)	1 (0.9)	
地点4	南側		61(60.6)	62(62.0)	1 (1.4)	65以下
	北側		61(61.3)	62(62.0)	1 (0.7)	
地点5	西側		60(59.8)	61(60.7)	1 (0.9)	65以下
	東側		59(59.2)	61(61.1)	2 (1.9)	
地点6	西側		61(61.0)	61(61.2)	0 (0.2)	65以下
	東側		61(61.0)	61(61.2)	0 (0.2)	

注) 時間区分 昼間：6時～22時

表4.4.1-18(2) 施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果(平日：夜間)

単位：dB

予測地点	予測方向	時間区分	将来基礎交通量による 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 による増加分	環境保全 目標
地点1	南側	夜間	62(62.2)	62(62.2)	0 (0.0)	65以下
	北側		63(63.3)	63(63.3)	0 (0.0)	
地点2	南側		62(61.9)	62(61.9)	0 (0.0)	65以下
	北側		62(61.8)	62(61.8)	0 (0.0)	
地点3	西側		56(55.6)	57(56.5)	1 (0.9)	60以下
	東側		56(56.1)	57(56.8)	1 (0.7)	
地点4	南側		56(55.8)	57(56.5)	1 (0.7)	60以下
	北側		57(56.5)	57(56.9)	0 (0.4)	
地点5	西側		53(52.6)	53(53.3)	0 (0.7)	60以下
	東側		52(51.9)	53(53.4)	1 (1.5)	
地点6	西側		60(60.1)	60(60.3)	0 (0.2)	60以下
	東側		60(59.5)	60(59.6)	0 (0.1)	

注) 時間区分 夜間：22時～翌6時

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、施設関連車両の走行に伴う騒音が生活環境の保全に支障を及ぼさない観点から、次のような措置を講じる。

- ・居住者や商業施設の利用者に対しては、掲示板等により、アイドリングストップ等のエコドライブの協力を促す。
- ・商業施設関係者に対しては、掲示板、張り紙等によって、公共交通機関の利用を促す。
- ・商業施設関係者に対しては、エコドライブの協力を促す。

(エ) 評 価

将来交通量による等価騒音レベルは昼間で61(60.7)～67(66.6)dB、夜間で53(53.3)～63(63.3)dBと予測する。全ての地点で環境保全目標（昼間／地点1～2：70dB以下、地点3～6：65dB以下、夜間／地点1～2：65dB以下、地点3～6：60dB以下）を下回っており、施設関連車両の走行による増加分は昼間で最大1.9dB、夜間で最大1.5dBと予測する。

本事業の実施にあたっては、居住者や商業施設の利用者に対しては、掲示板等により、アイドリングストップ等のエコドライブの協力を促す等の環境保全のための措置を講じる。したがって、道路沿道の生活環境の保全に支障はないと評価する。

エ 冷暖房施設等の設置に伴う騒音

(ア) 予測方法等

a. 予測地域・予測地点

計画地周辺とし、計画地の敷地境界から100m程度の範囲とした。予測高さは、地上1.2mとした。

b. 予測時期

予測時期は表4.4.1-19に示すとおり、供用時の事業活動等が定常の状態になる時期とした。

表4.4.1-19 予測時期

項 目		予測時期
供用時	冷暖房施設等の設置に伴う騒音	事業活動等が定常の状態になる時期

c. 予測条件・予測方法

① 予測条件

1) 冷暖房施設等の種類・台数・パワーレベル

冷暖房施設等の種類・台数・パワーレベルは、表4.4.1-20(1)～(2)に示すとおりである。

表4.4.1-20(1) 冷暖房施設等の種類・台数

設置場所		種 類	設置台数	音源高さ (G.L.+m)	稼働時間
住宅棟	1 階	空調用送風機①	17	3.8	0 時～24 時
		空調用送風機②	4	3.8	0 時～24 時
	2 階	空調室外機①	11	7.5	0 時～24 時
		空調用送風機①	8	8.3	0 時～24 時
		空調用送風機②	2	8.3	0 時～24 時
	3～26 階	空調用送風機①	48	11.5～87.9※	0 時～24 時
	屋上	空調用送風機②	9	90.0	0 時～24 時
商業棟	1 階	ガラリ①	3	3.5	9 時～22 時
		ガラリ②	1	3.5	9 時～22 時
	2 階	ガラリ③	3	8.5	9 時～22 時
		ガラリ④	1	8.5	9 時～22 時
	屋上	冷凍機室外機	12	13.0	0 時～24 時
		配電用油入変圧器	7	13.0	0 時～24 時
		空調室外機②	36	13.0	9 時～22 時
		空調用送風機③	1	13.0	9 時～22 時
		空調用送風機④	1	13.0	9 時～22 時
		空調用送風機⑤	1	13.0	9 時～22 時
		ガラリ⑤	1	13.0	9 時～22 時

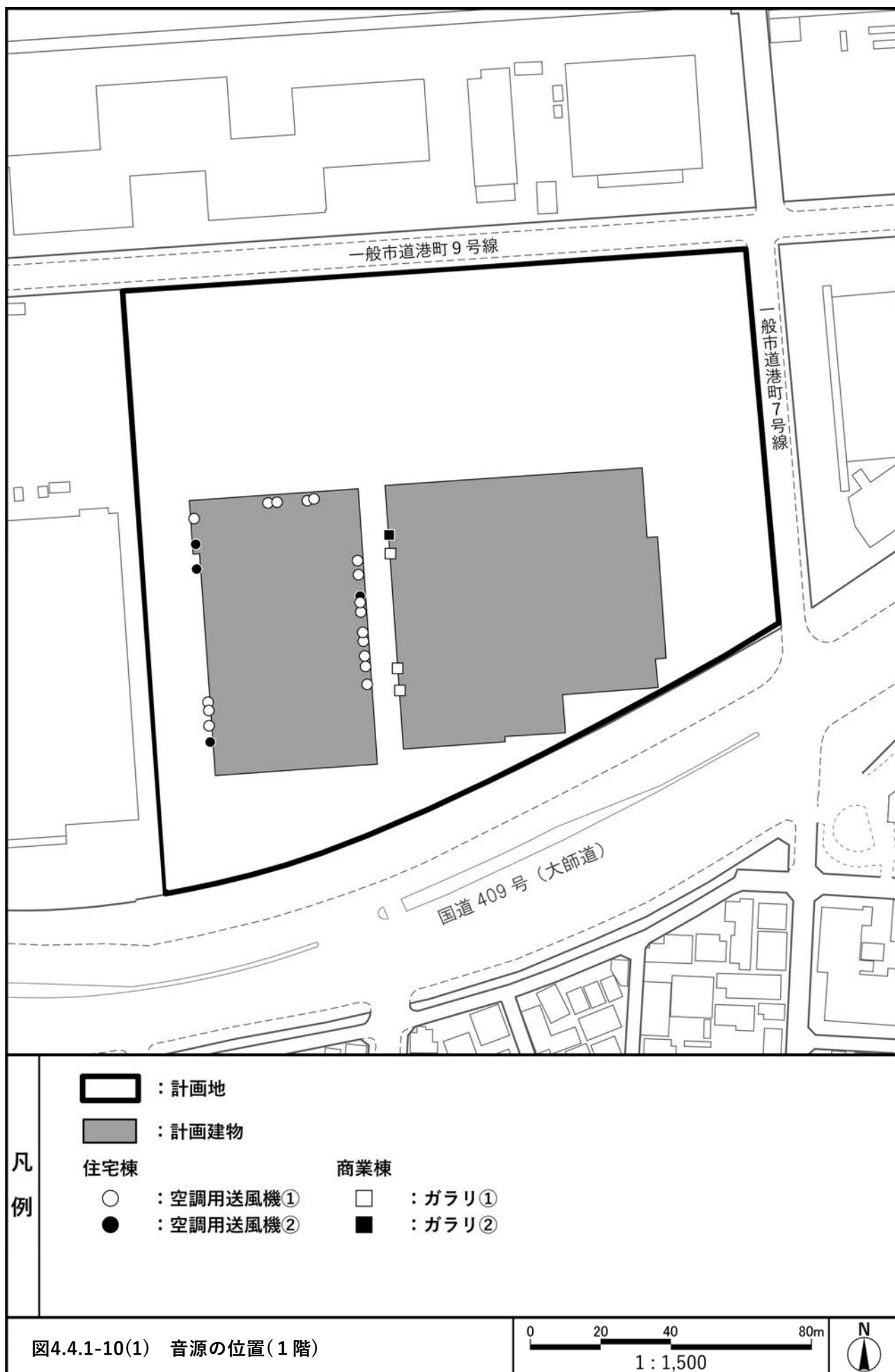
※：住宅棟 3～26階の空調用送風機①については、各階 2 台ずつ天井高から-0.5mの位置に設置した。

表4.4.1-20(2) 冷暖房施設等の種類・パワーレベル

設置場所	種 類	1 / 1 オクターブバンドレベル(dB)							
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
住宅棟	空調室外機①	53.9	63.9	64.6	68.5	67.3	60.8	57.3	51.3
	空調用送風機①	14.0	24.0	26.0	36.2	40.8	36.5	28.0	20.6
	空調用送風機②	51.0	47.8	49.5	47.0	47.5	43.0	45.3	33.5
商業棟	冷凍機室外機	43.5	57.6	57.5	57.7	59.4	60.6	59.7	48.5
	配電用油入変圧器	13.4	21.8	41.2	38.9	29.6	18.9	—	—
	空調室外機②	49.8	59.0	63.9	66.9	63.5	61.7	56.0	50.7
	空調用送風機③	61.0	66.0	64.0	74.0	73.0	70.0	66.0	56.0
	空調用送風機④	53.0	64.0	68.0	71.0	76.0	73.0	69.0	60.0
	空調用送風機⑤	50.0	61.0	64.0	68.0	72.0	70.0	66.0	57.0
	ガラリ①	9.8	20.9	27.4	29.8	31.0	25.2	17.0	9.9
	ガラリ②	34.8	45.9	52.4	54.8	56.0	50.2	42.0	34.9
	ガラリ③	24.8	35.9	42.4	44.8	46.0	40.2	32.0	24.9
	ガラリ④	1.0	12.1	18.6	21.0	22.2	16.4	8.2	1.1
	ガラリ⑤	6.0	17.1	23.6	26.0	27.2	21.4	13.2	6.1

2)音源の位置

音源の位置は、図4.4.1-10(1)～(3)に示すとおりである。



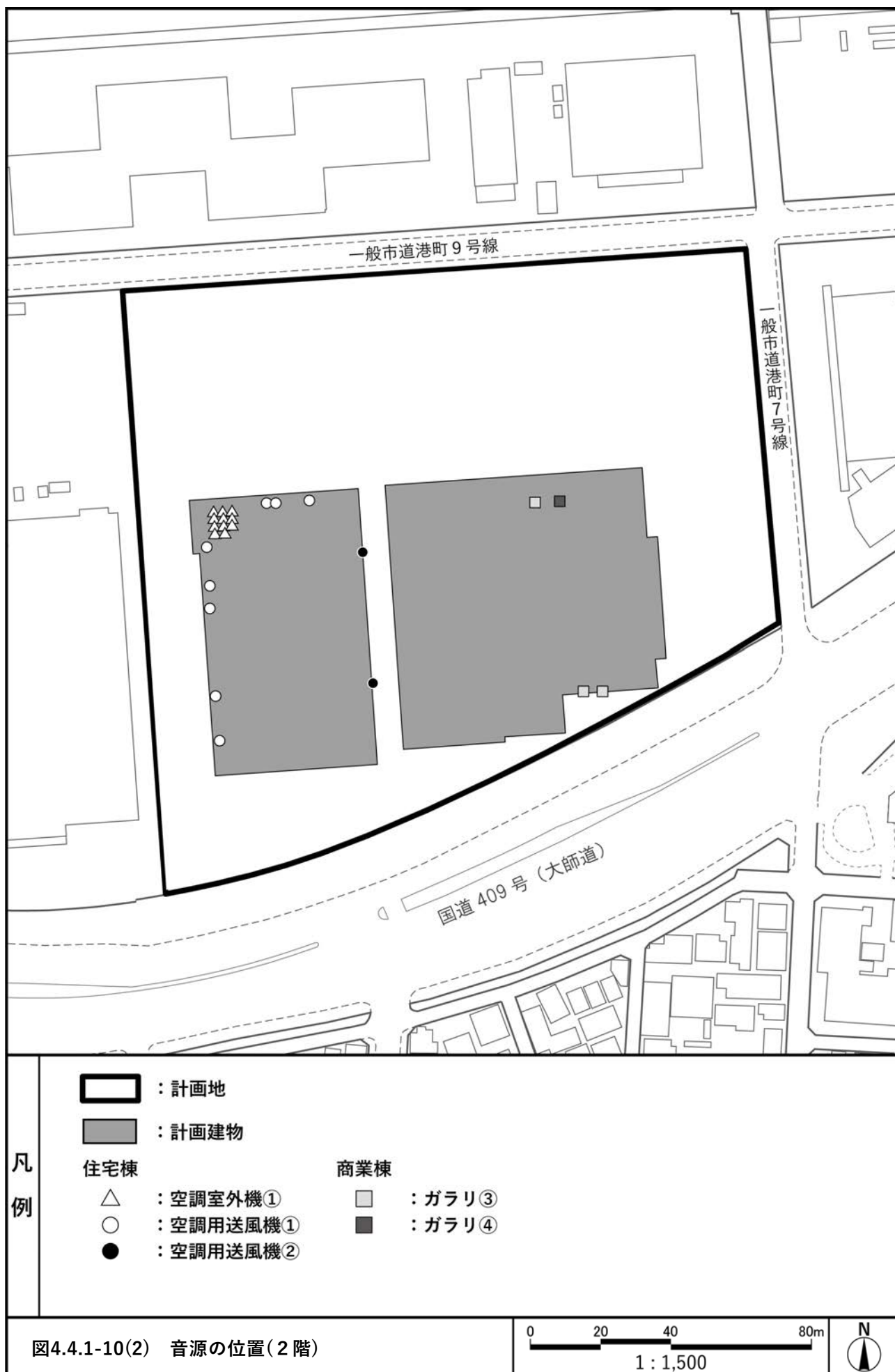
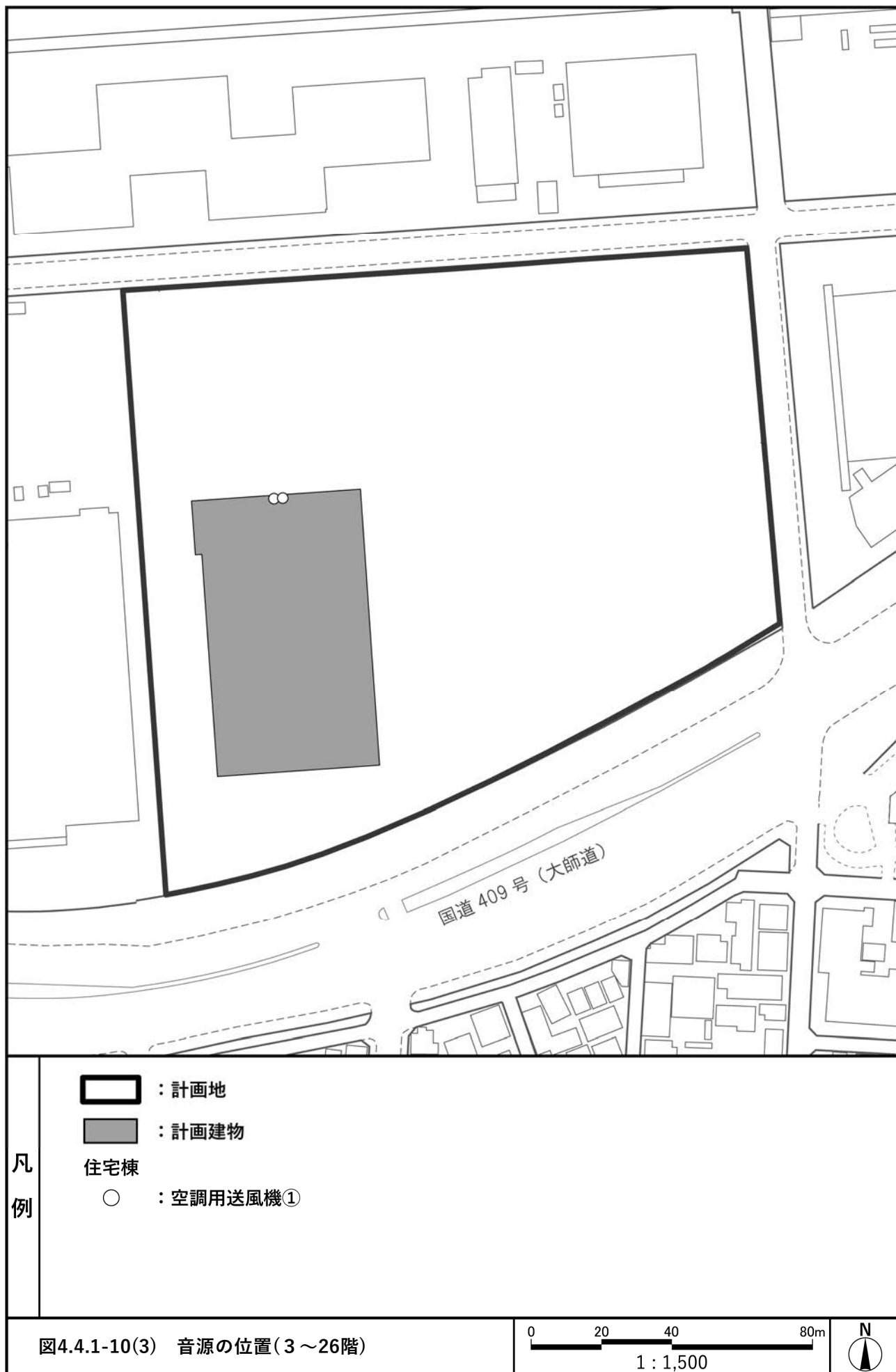
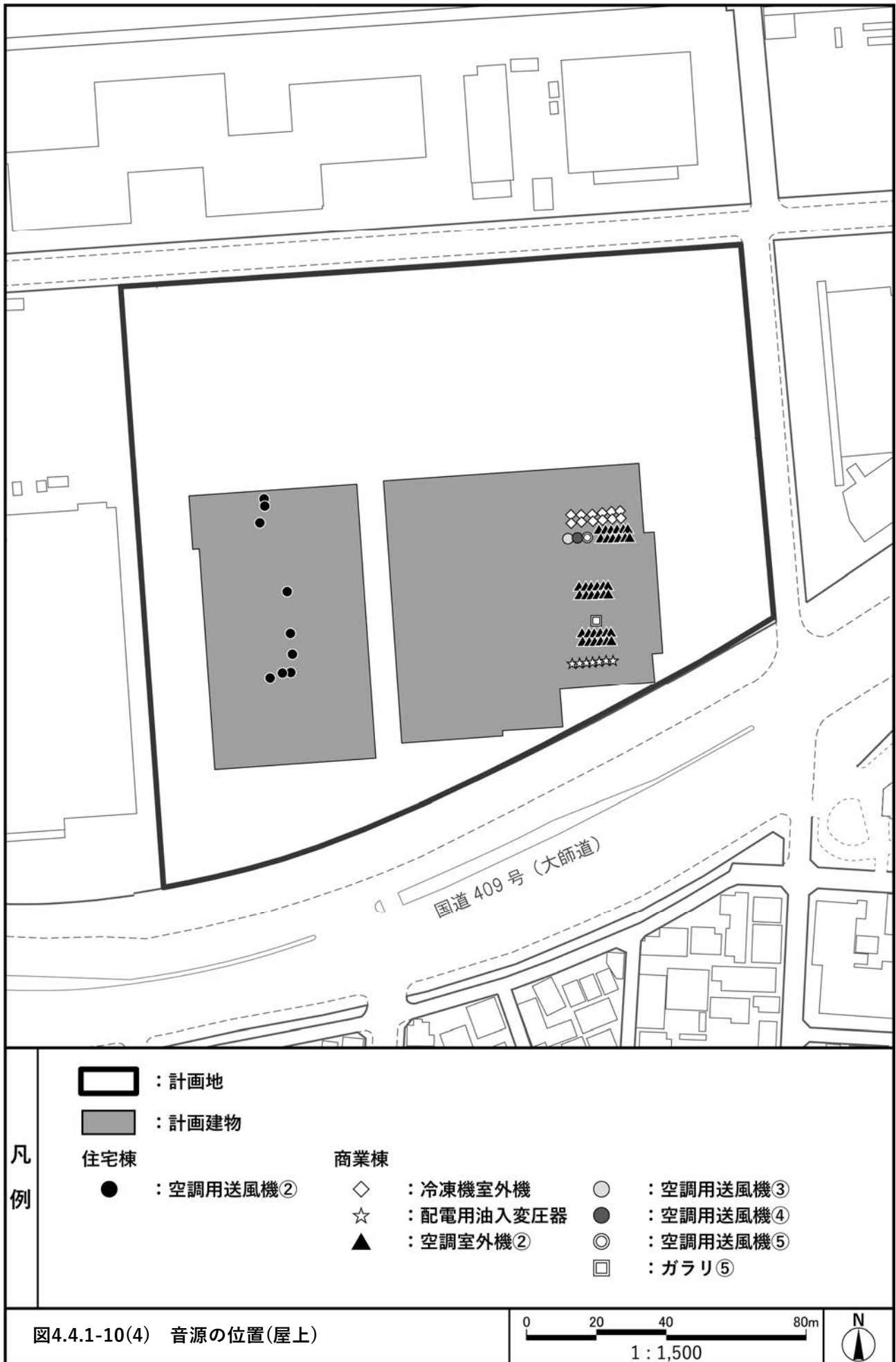


図4.4.1-10(2) 音源の位置(2階)





② 予測方法

1) 予測手順

予測手順は、図4.4.1-11に示すとおりである。

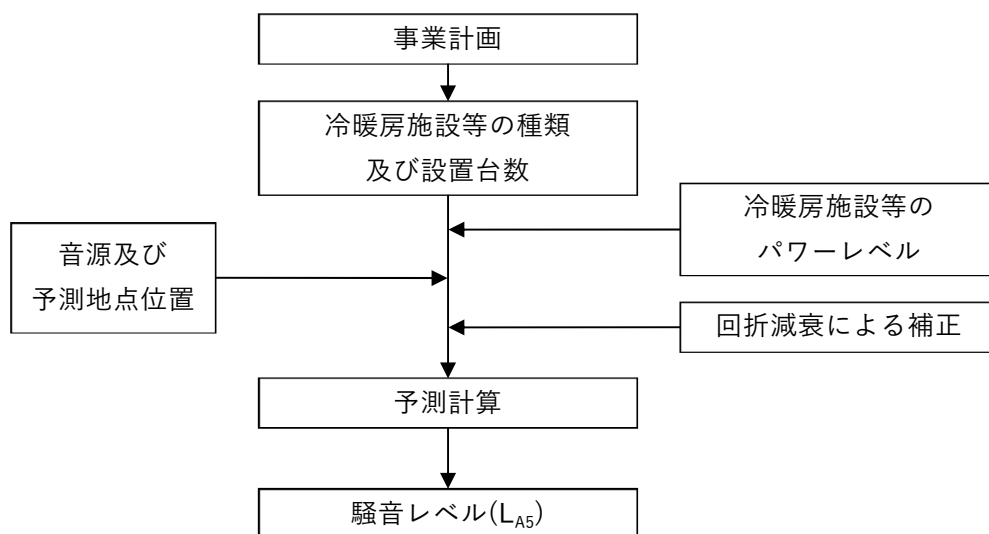


図4.4.1-11 冷暖房施設等の設置に伴う騒音の予測手順

2) 予測式

予測式は、点音源の伝搬理論式を用いた(資料編p.資-153 参照)。また、計画建築物による回折減衰を考慮した。

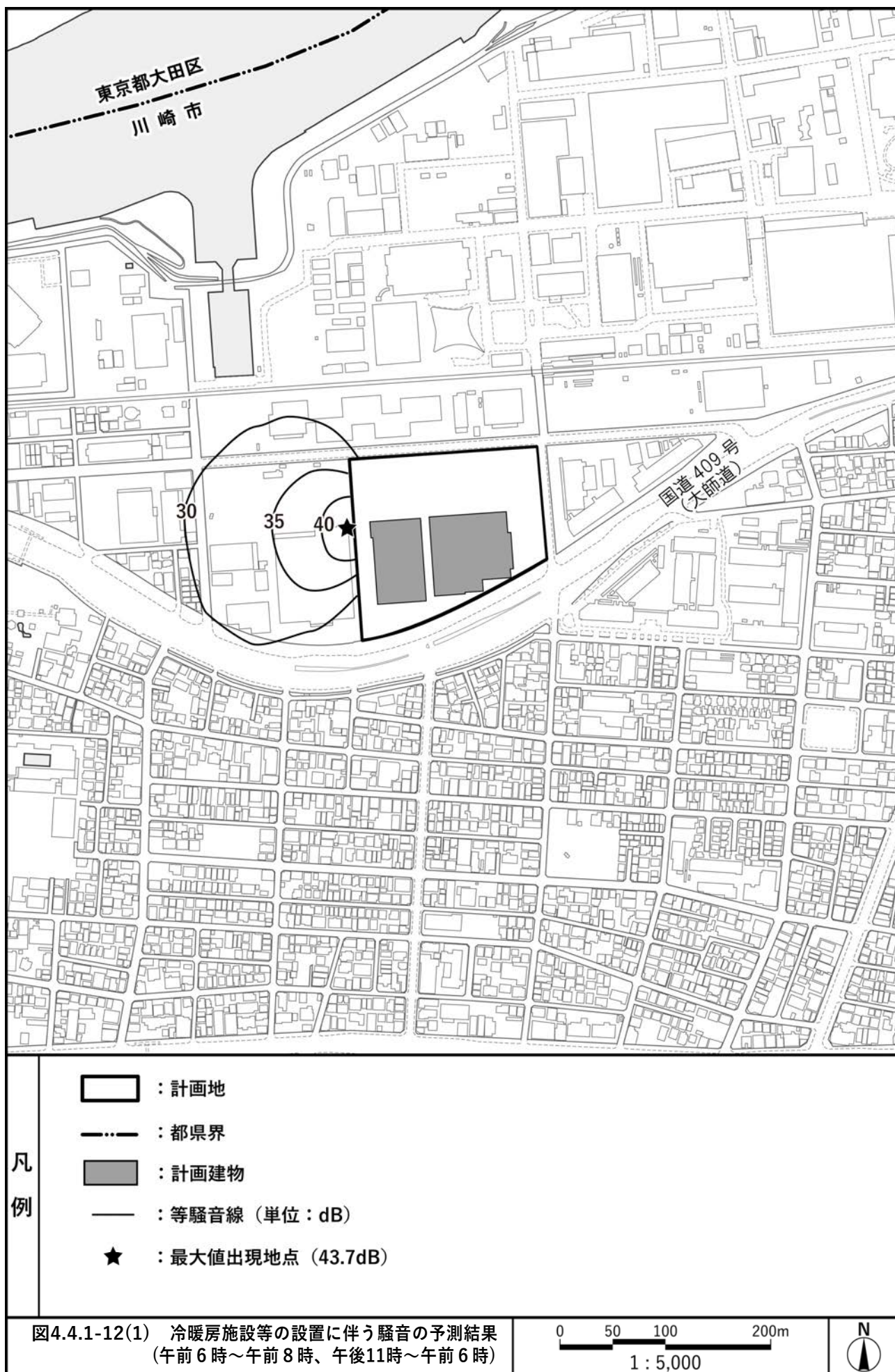
(イ) 予測結果

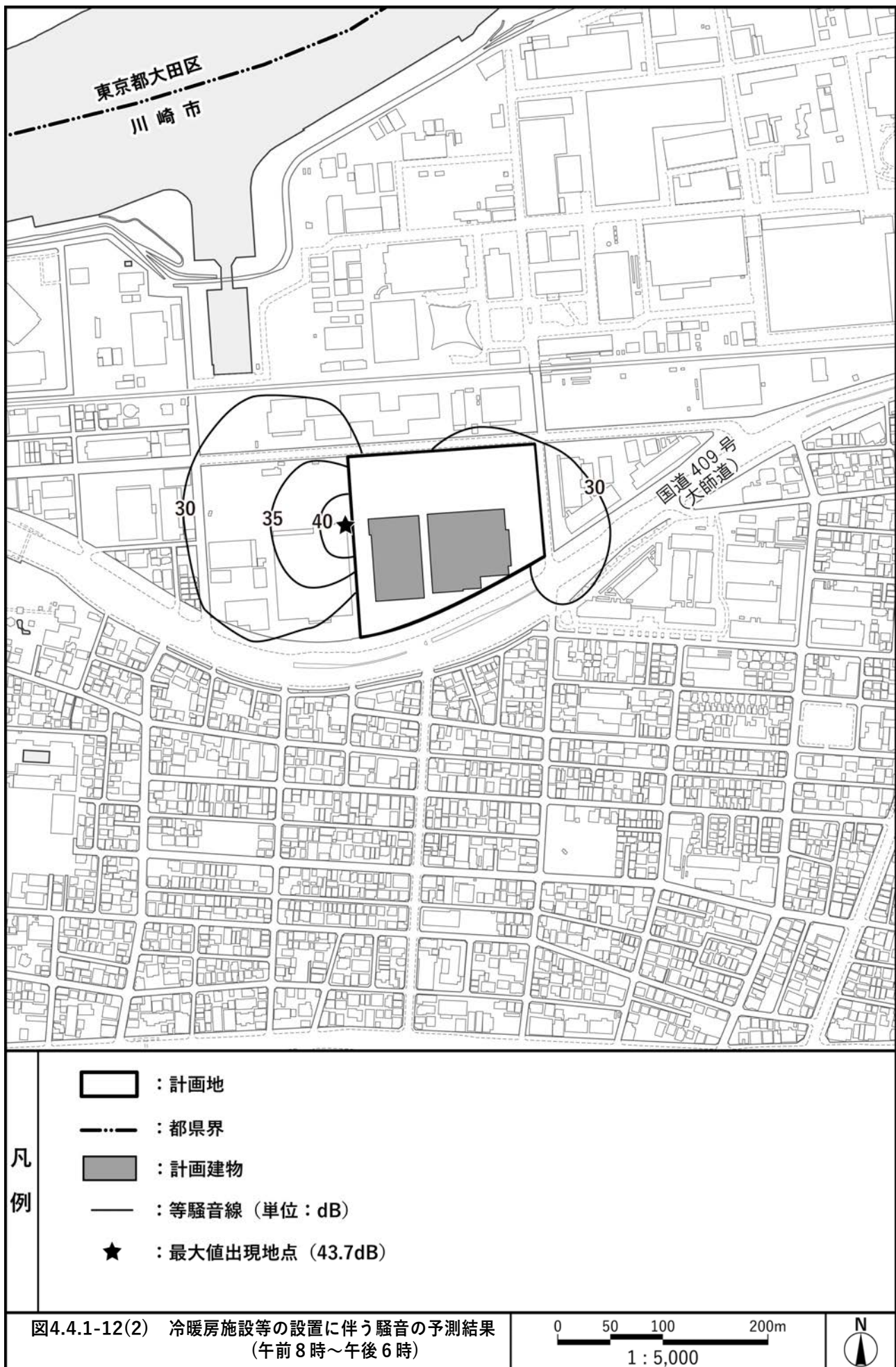
冷暖房施設等の設置に伴う騒音の予測結果は、表4.4.1-21及び図4.4.1-12(1)～(3)に示すとおりである。

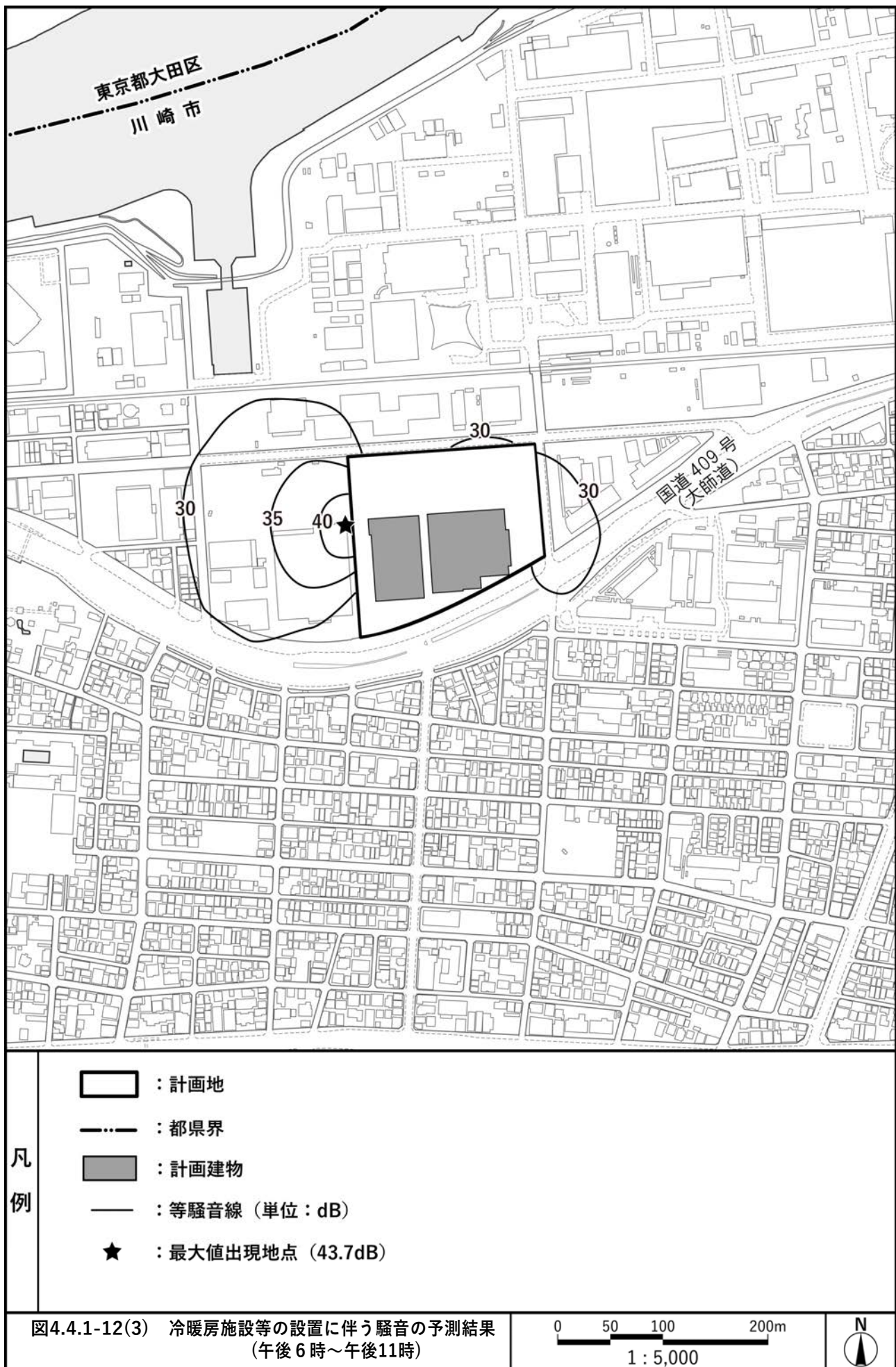
冷暖房施設等の設置に伴う騒音レベルは計画地西側敷地境界で最大43.7dBであり、環境保全目標(午前6時～午前8時及び午後6時～午後11時：60dB以下、午前8時～午後6時：65dB以下、午後11時～午前6時：50dB以下)を満足すると予測する。

表4.4.1-21 冷暖房施設等の設置に伴う騒音の予測結果

予測時期	騒音レベル (敷地境界最大地点)	環境保全目標
供用時	43.7dB (計画地西側敷地境界)	午前6時～午前8時：60dB以下 午前8時～午後6時：65dB以下 午後6時～午後11時：60dB以下 午後11時～午前6時：50dB以下







(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、冷暖房施設等の設置に伴う騒音が生活環境の保全に支障を及ぼさない観点から、次のような措置を講じる。

- ・低騒音型の機器の選定に努める。
- ・冷暖房施設等の整備、点検を徹底する。

(エ) 評 価

冷暖房施設等の設置に伴う騒音レベルは計画地西側敷地境界で最大43.7dBであり、環境保全目標(午前6時～午前8時及び午後6時～午後11時：60dB以下、午前8時～午後6時：65dB以下、午後11時～午前6時：50dB以下)を満足すると予測する。

本事業の実施にあたっては、低騒音型の機器の選定に努める等の環境保全のための措置を講じる。

したがって、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないと評価する。

4 騒音・振動・低周波音

4.2 振動

4.2 振 動

計画地及びその周辺地域における振動の状況を調査し、工事中の建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴う振動の影響、並びに供用時の施設関連車両の走行に伴う振動の影響について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

計画地及びその周辺地域における振動の状況等を把握し、振動への影響について予測及び評価を行うための基礎資料を得ることを目的として、以下に示す項目について調査を行った。

- (ア) 振動の状況(環境振動、道路交通振動及び地盤卓越振動数)
- (イ) 地盤、地形及び工作物の状況
- (ウ) 土地利用の状況
- (エ) 発生源の状況
- (オ) 自動車交通量等の状況
- (カ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域・調査地点

(ア) 振動の状況

現地調査による調査地点は、図4.4.1-1(p.192 参照)に示したとおりである。

環境振動調査地点として、計画地北側に1地点(地点K)、道路交通振動及び地盤卓越振動数調査地点として、工事用車両及び供用時の施設関連車両の走行ルートについて6地点(地点1～6)設置した。なお、現地調査の調査状況は、資料編(p.資-115 参照)に示した。

(イ) 地盤、地形及び工作物の状況

計画地及びその周辺地域とした。

(ウ) 土地利用の状況

計画地及びその周辺地域とした。

(エ) 発生源の状況

計画地及びその周辺地域とした。

(オ) 自動車交通量等の状況

a. 既存資料調査

既存資料の調査地点は、計画地周辺の道路交通センサス交通量調査地点とした。

「第2章 1 (7)交通、運輸の状況 ア道路網・交通量の状況」(p.66～68 参照)に示したとおりである。

b. 現地調査

調査地点は、図4.4.1-1(p.192 参照)に示したとおり、6断面(地点1～6)とした。

ウ 調査期間・調査時期

(ア) 振動の状況

振動(環境振動及び道路交通振動)の現地調査は、以下に示す平日及び休日の各1日間とし、24時間連続とした。なお、地盤卓越振動数は、現地調査期間内の随時に実施した。

- ・ 平日：令和3年12月9日(木)6時～12月10日(金)6時
- ・ 休日：令和3年12月4日(土)22時～12月5日(日)22時

(イ) 自動車交通量等の状況

a. 既存資料調査

既存資料の調査期間は、平成22年度、平成27年度、令和3年度とした。

b. 現地調査

自動車交通量、走行速度の現地調査は、以下に示す平日及び休日の各1日間とし、24時間連続とした。また、道路構造等は、現地調査期間内の随時に実施した。

- ・ 平日：令和3年12月9日(木)6時～12月10日(金)6時
- ・ 休日：令和3年12月4日(土)22時～12月5日(日)22時

エ 調査方法

(ア) 振動の状況

振動(環境振動及び道路交通振動)の現地調査は、「振動規制法施行規則」及び「JIS Z 8735 振動レベル測定方法」に定める方法に準拠して実施した。

地盤卓越振動数の現地調査は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月 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)に定める方法に準拠して実施した。

使用測定機器は、表4.4.2-1に示すとおりである。

表4.4.2-1 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	振動レベル計	リオン(株)	VM-55	振動レベル 25～129dB、1～80Hz
地盤卓越振動数	振動レベル計	リオン(株)	VM-55	振動加速度レベル 30～129dB、1～80Hz
	実時間周波数分析器	リオン(株)	SA-30	—

(イ) 地盤、地形及び工作物の状況

「地形図」等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域における振動の伝搬に影響を及ぼす地盤、地形及び工作物の状況を把握した。

(ウ) 土地利用の状況

「土地利用現況図(川崎市)」等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域の土地利用の状況を把握した。

(エ) 発生源の状況

「住宅地図」等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域における振動に影響を及ぼす可能性がある事業場及び道路・鉄道等の状況を把握した。

(オ) 自動車交通量等の状況

a. 既存資料調査

「令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査」等の資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域における自動車交通量の状況を把握した。

b. 現地調査

自動車交通量の現地調査は、方向別、時間帯別、車種別(3車種分類：大型車・小型車・二輪車)に観測員がマニュアルカウンターを使用して計測した。

走行速度の現地調査は、1時間ごとに無作為に方向別、車種別(大型車・小型車)に各10台を選定し、ストップウォッチを用いて計測した。

道路構造の現地調査は、現地踏査により調査した。

なお、車種分類は、表4.4.2-2に示すとおりである。

表4.4.2-2 車種分類

3車種分類	5車種分類	分類	車頭番号の頭一文字	その他の特徴
大型車	大型車	普通貨物車	1(大型番号標)	車両総重量8 t 以上
		特種用途車	0、8、9(大型番号標)	最大積載量5 t 以上
		乗合自動車	2(大型番号標)	乗車定員30人以上
	中型車	普通貨物車	1(小型番号標)	車両総重量8 t 未満
		特種用途車	0、8、9(小型番号標)	最大積載量5 t 未満
		乗合自動車	2(小型番号標)	乗車定員11人以上29人以下
小型車	乗用車	—	3、5、7、4(バン)	—
	小型貨物車	—	4(バンを除く)、6	—
二輪車	二輪車	二輪自動車、原動機付自転車		—

注) 特種用途車のうち緊急車両は形状で判別した。

(カ) 関係法令等による基準等

以下の関係法令等の内容を整理し、関係法令による基準等を把握した。

- ・「振動規制法」(昭和51年6月10日 法律第64号)
- ・「地域環境管理計画」(令和3年3月改定 川崎市)

オ 調査結果

(ア) 振動の状況

現地調査による振動(環境振動及び道路交通振動)レベル(80%レンジの上端値(L_{10}))の測定結果は、表4.4.2-3に示すとおりである。なお、振動レベルの時間変動等の詳細は、資料編(p.資-155～168 参照)に示した。

環境振動レベルは昼間：33～34dB、夜間：26～29dBであり、人の振動感覚閾値※(55dB)を下回っていた。道路交通振動レベルは昼間：28～46dB、夜間：27～39dBであり、すべての調査地点で道路交通振動に係る要請限度を下回っていた。

表4.4.2-3 振動レベル(80%レンジの上端値(L_{10}))の測定結果(現地調査)

区分	調査地点	用途地域	道路名等	区域区分 ※1	振動レベル(dB)				要請限度(dB)	
					昼間		夜間		昼 間	夜 間
					平日	休日	平日	休日		
環境	地点K	工業地域	計画地北側境界	2	34	33	29	26	— ※2	— ※2
道路 交通	地点 1	工業地域	国道409号	2	36	28	32	27	70以下	65以下
	地点 2	工業地域	国道409号	2	38	29	32	27	70以下	65以下
	地点 3	工業地域	一般市道港町 7 号線	2	46	44	39	34	70以下	65以下
	地点 4	工業地域	一般市道港町 9 号線	2	41	36	33	29	70以下	65以下
	地点 5	工業地域	一般市道港町 6 号線	2	43	37	35	31	70以下	65以下
	地点 6	第二種住居地域	一般市道旭町26号線	1	41	39	37	36	65以下	60以下

※1 区域区分 1：第一種区域、2：第二種区域

※2: 計画地内の環境振動としての位置付けでの調査地点であるため、道路に面しているが、人の振動感覚閾値と比較した。

注) 昼間：8時～19時、夜間：19時～翌8時

また、現地調査による地盤卓越振動数の測定結果は、表4.4.2-4に示すとおりである。なお、地盤卓越振動数の詳細は、資料編(p.資-169～175 参照)に示した。

地盤卓越振動数は13.9～18.4Hzであり、「道路環境整備マニュアル(平成元年 社団法人日本道路協会)」では、“地盤卓越振動数が15Hz以下であるものを軟弱な地盤”と定義しており、地点 1 及び地点 3 は軟弱な地盤に該当する。

表4.4.2-4 地盤卓越振動数の測定結果(現地調査)

調査地点	地点 1	地点 2	地点 3	地点 4	地点 5	地点 6
地盤卓越振動数	13.9Hz	16.0Hz	14.6Hz	18.0Hz	16.4Hz	18.4Hz

※: 「人の振動感覚閾値」とは、10%の人が感じる振動レベルでおよそ55dBとされている(「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」(環境省)より)。なお、閾値(いきち)とは、人間の感覚器官が感知できる最小限度の刺激量のことである。

(イ) 地盤、地形及び工作物の状況

計画地及びその周辺地域の地盤、地形の状況は、「第2章 1 (2)地象の状況」(p.56 参照)に示したとおりであり、多摩川に沿って形成された沖積低地であり、地盤は砂の下に軟弱なシルト・粘土が続く沖積層である。

また、計画地及びその周辺地域における工作物の状況は、「第2章 1 (8) 公共施設等の状況」(p.73～77 参照)、「第2章 2 計画地及びその周辺地域の環境の特性」(p.101～102 参照)の表2-17(3)～(4)中、「構造物の影響」及び「地形・地質」に示したとおりである。

(ウ) 土地利用の状況

計画地及びその周辺地域の土地利用の状況は、「第2章 1 (6)土地利用状況 イ 土地利用の状況」(p.61～66 参照)に示したとおりである。

(エ) 発生源の状況

計画地及びその周辺地域の発生源の状況は、「第2章 1 (10)公害等の状況 エ 騒音・振動・低周波音」(p.86 参照)に示したとおりである。

(オ) 自動車交通量等の状況

a. 既存資料調査

計画地及びその周辺地域の自動車交通量の状況は、「第2章 1 (7)交通、運輸の状況 ア 道路網・交通量の状況」(p.66 参照)に示したとおりである。

国道409号(大師道)の24時間交通量は17,953～27,618台/24時間(大型車混入率：22.0～28.2%)であり、R3/H27で0.93と減少傾向にある。

b. 現地調査

現地調査による自動車交通量等(自動車交通量、走行速度、道路構造)の調査結果は、「第4章 2 大気 2.1 (1) オ (カ)自動車交通量等の状況 a.現地調査」(p.143 参照)に示したとおりである。

平日の断面交通量は、国道409号が20,113～20,900台/日(大型車混入率：17.4～18.4%)、一般市道(一般市道港町6号線・7号線・9号線、一般市道旭町26号線)が1,498～2,952台/日(大型車混入率：12.7～22.7%)であった。

休日の断面交通量は、国道409号が18,800～21,367台/日(大型車混入率：4.0～4.4%)、一般市道(一般市道港町6号線・7号線・9号線、一般市道旭町26号線)が1,194～2,829台/日(大型車混入率：2.3～6.4%)であった。

(カ) 関係法令等による基準等

a. 振動規制法(昭和51年 6 月10日 法律第64号)

「振動規制法」に基づく特定建設作業に係る振動の規制基準及び道路交通振動に係る要請限度は、表4.4.2-5～表4.4.2-6に示すとおりである。

表4.4.2-5 特定建設作業に係る振動の規制基準

特定建設作業の種類		敷地境界線 における 振動レベル	作業時間		1日における 延べ作業時間		同一場所 における 連続作業 期間	日曜・ 休日に おける 作業
			1号 区域	2号 区域	1号 区域	2号 区域		
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(圧入式くい打くい抜機を除く。)を使用する作業	75dB	午前 7時から 午後7時	午前 6時から 午後10時	10 時間以内	14 時間以内	6日以内	禁 止
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。)							

注1) 1号区域：第一種・第二種低層住居専用地域、田園住居地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、第一種・第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途が定められていない地域、工業地域のうち学校・保育所・病院・図書館・老人ホーム等の施設の敷地の境界線から80m以内の区域

2号区域：工業地域のうち、前号の区域以外の区域

注2) ■ は本事業の該当する基準等である(用途地域変更予定後の基準等とした)。

出典：「振動規制法」(昭和51年 6 月 法律第64号)

：「振動規制法施行規則 (昭和51年 総理府令第58号)」

表4.4.2-6 道路交通振動に係る要請限度

区域の区分		時 間	昼 間 (8 時～19時)	夜 間 (19時～ 8 時)
第 1 種区域	第一種・第二種低層住居専用地域、田園住居地域、 第一種・第二種中高層住居専用地域、 第一種・第二種住居地域、準住居地域、その他の地域		65dB以下	60dB以下
第 2 種区域	近隣商業地域、商業地域、 準工業地域、工業地域		70dB以下	65dB以下

注) ■ は本事業の該当する基準等である。

出典：「振動規制法」(昭和51年 6 月 法律第64号)

：「振動規制法施行規則 (昭和51年 総理府令第58号)」

b.地域環境管理計画に定められる地域別環境保全水準(令和3年3月改定 川崎市)

「地域環境管理計画」に定められる地域別環境保全水準(平野部)は、表4.4.2-7に示すとおりである。

表4.4.2-7 地域別環境保全水準(平野部)

環境影響評価項目の内容	地域別環境保全水準	具体的な数値
道路に係る振動	生活環境の保全に支障のないこと。	表4.4.2-6と同様の値となっている。
建設工事に係る振動	生活環境の保全に支障のないこと。	表4.4.2-5と同様の値となっている。

出典：「地域環境管理計画」(令和3年3月改定 川崎市)

(2) 環境保全目標

環境保全目標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準に基づき、表4.4.2-8に示すとおりとした。

表4.4.2-8 環境保全目標

項 目		環境保全目標	具体的な数値
工事中	建設機械の稼働に伴う振動	生活環境の保全に支障のないこと。	75dB以下 (表4.4.2-5 参照)
	工事用車両の走行に伴う道路交通振動	生活環境の保全に支障のないこと。	昼間：70dB以下もしくは65dB以下 夜間：65dB以下もしくは60dB以下 (表4.4.2-6 参照)
供用時	施設関連車両の走行に伴う道路交通振動	生活環境の保全に支障のないこと。	昼間：70dB以下もしくは65dB以下 夜間：65dB以下もしくは60dB以下 (表4.4.2-6 参照)

(3) 予測及び評価

予測項目は、表4.4.2-9に示すとおりである。

表4.4.2-9 予測項目

区 分	予測項目
工事中	ア 建設機械の稼働に伴う振動
	イ 工事用車両の走行に伴う道路交通振動
供用時	ウ 施設関連車両の走行に伴う道路交通振動

ア 建設機械の稼働に伴う振動

(ア) 予測方法等

a. 予測地域・予測地点

計画地周辺とし、計画地の敷地境界から100m程度の範囲とした。予測高さは、地表面とした。

b. 予測時期

予測時期は表4.4.2-10に示すとおり、解体工事及び新築工事において、建設機械の稼働がそれぞれ最大(建設機械の基準距離振動レベルの合成値が最大)となる時期(解体工事：工事着工後12ヶ月目、新築工事：工事着工後23ヶ月目)とした(資料編p.資-176～178 参照)。

表4.4.2-10 予測時期

項 目		予測時期
工事中	建設機械の稼働に伴う振動	解体工事：工事着工後12ヶ月目 新築工事：工事着工後 23 ヶ月目

c. 予測条件・予測方法

① 予測条件

1)建設機械の種類・稼働台数・振動レベル

予測時期における建設機械の種類・稼働台数・振動レベルは、表4.4.2-11に示すとおりである。

表4.4.2-11 建設機械の種類・稼働台数・振動レベル

予測時期	種 類	稼働台数 (台)	基準点(7m)に おける振動レベル (dB)
解体工事 (工事着工後12ヶ月目)	バックホウ(0.8m ³)	3	63※1
	バックホウ(1.4m ³)	7	63※1
	バックホウ(3.4m ³)	2	63※1
	バックホウ(5.2m ³)	1	63※1
	油圧破碎機(1.4m ³ ベース)	2	63※1
	大型ブレーカ(0.8m ³ ベース)	1	73※1
	オールテレーンクレーン(120t)	1	40※1
	ラフタークレーン(25～65t)	1	40※1
	発電機	2	68※2
	高圧洗浄機	6	51※2
	計	26	—
新築工事 (工事着工後23ヶ月目)	バックホウ(0.5m ³)	4	63※1
	バックホウ(0.8m ³)	4	63※1
	バイブロハンマー	4	67※3
	杭打機	4	59※1
	クローラクレーン(80t)	4	40※1
	クローラクレーン(200t)	3	40※1
	ラフタークレーン(25～65t)	2	40※1
	発電機	8	68※2
	高圧洗浄機	7	51※2
	計	40	—

出典:※1「建設騒音及び振動の防止並びに排除に関する調査試験報告書」(昭和54年10月 建設省土木研究所)

※2「建設作業振動対策マニュアル」(平成6年4月 (社)日本建設機械化協会)

※3「カタログ値：ZEROSR SR-45」

2)振動源の位置

建設機械の位置は、「4.2 騒音 (3) ア (ア) c. 予測条件・予測方法」(p.203～204 参照)と同様とした。

② 予測方法

1)予測手順

予測手順は、図4.4.2-1に示すとおりである。

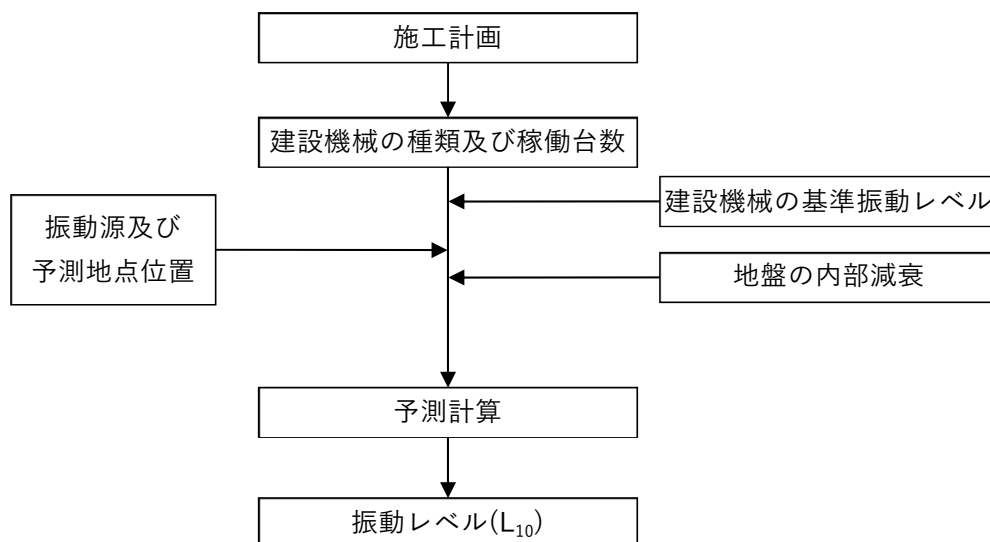


図4.4.2-1 建設機械の稼働に伴う振動の予測手順

2)予測式

予測式は、振動の伝播理論式を用いた(資料編p.資-179 参照)。

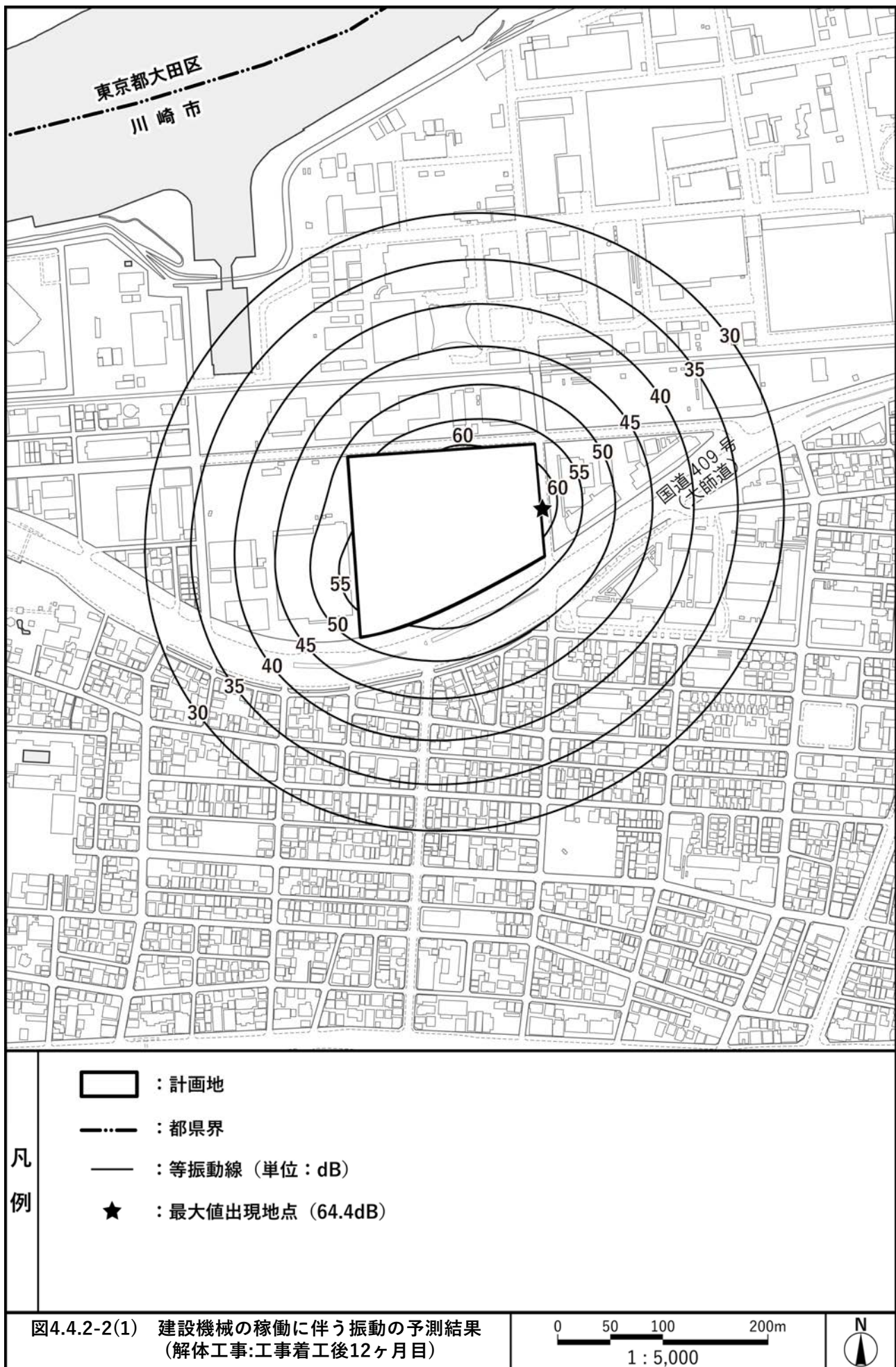
(1) 予測結果

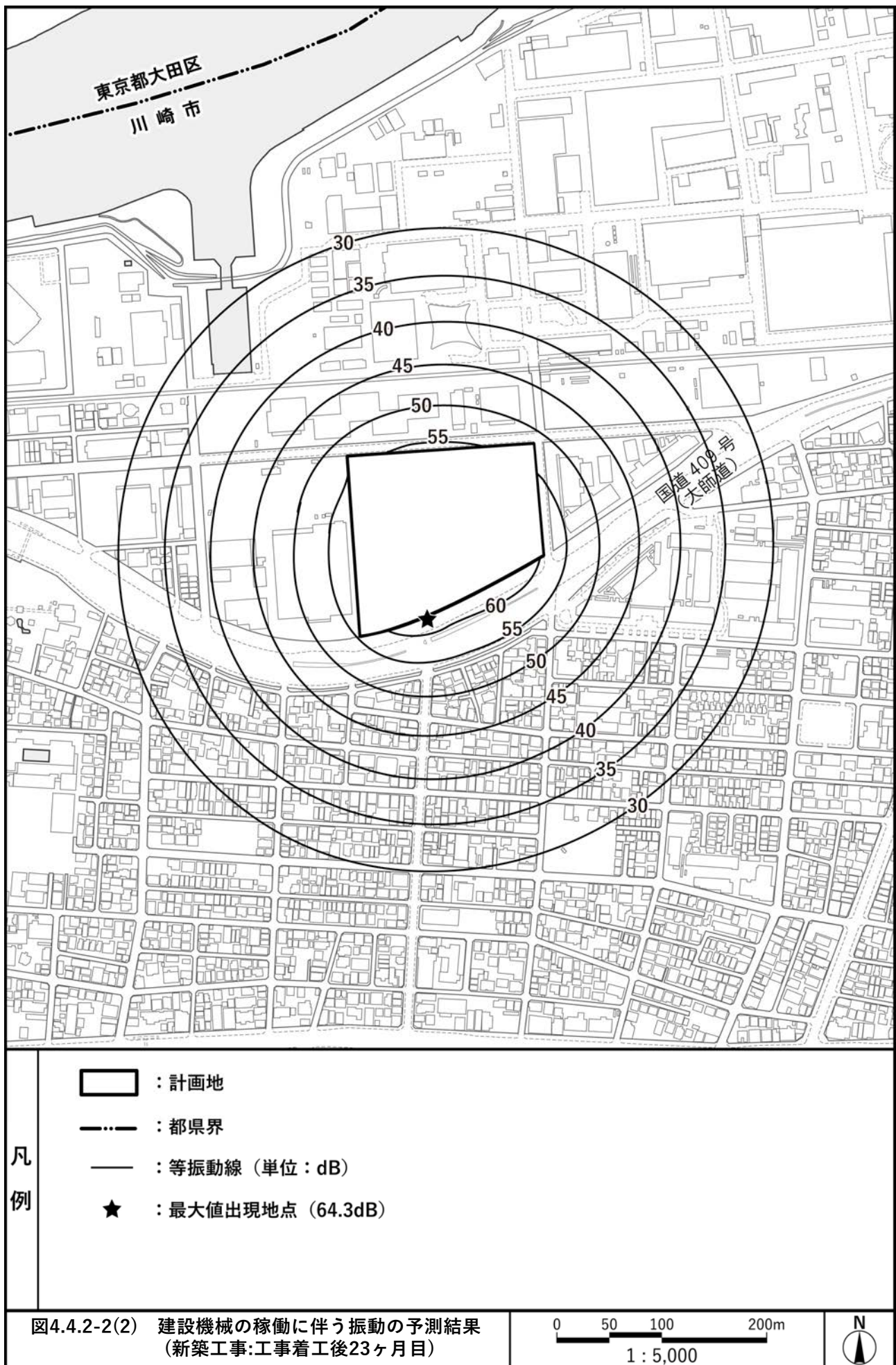
建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、表4.4.2-12及び図4.4.2-2(1)～(2)に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う振動レベルは工事区域敷地境界で最大64.3～64.4dBであり、環境保全目標(75dB以下)を満足すると予測する。

表4.4.2-12 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果

予測時期	振動レベル (敷地境界最大地点)	環境保全目標
解体工事 (工事着工後12ヶ月目)	64.4dB (工事区域東側敷地境界)	75dB以下
新築工事 (工事着工後23ヶ月目)	64.3dB (工事区域南側敷地境界)	





(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、建設機械の稼働に伴う振動が生活環境の保全に支障を及ぼさない観点から、次のような措置を講じる。

- ・ 建設機械の集中稼働を抑制するよう、工事工程の平準化及び稼働の効率化に努める。
- ・ 低振動工法の選択、建設機械配置への配慮等の適切な施工計画を検討する。
- ・ アイドリングストップを周知・徹底するため、工事区域内に看板等を設置し、運転者への注意喚起を行う。
- ・ 建設機械の整備、点検を徹底する。
- ・ 朝礼及び新規入場者教育等における教育の中で、環境保全のための措置の内容を工事関係者に周知・徹底する。

(エ) 評 価

建設機械の稼働に伴う振動レベルは工事区域敷地境界で最大64.3～64.4dBであり、環境保全目標(75dB以下)を満足すると予測する。

本事業の実施にあたっては、建設機械の集中稼働を抑制するよう、工事工程の平準化及び稼働の効率化に努める等の環境保全のための措置を講じる。

したがって、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないと評価する。

イ 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

(ア) 予測方法等

a. 予測地域・予測地点

予測地域は、工事用車両の走行ルート of 道路端から50m程度の範囲とした。

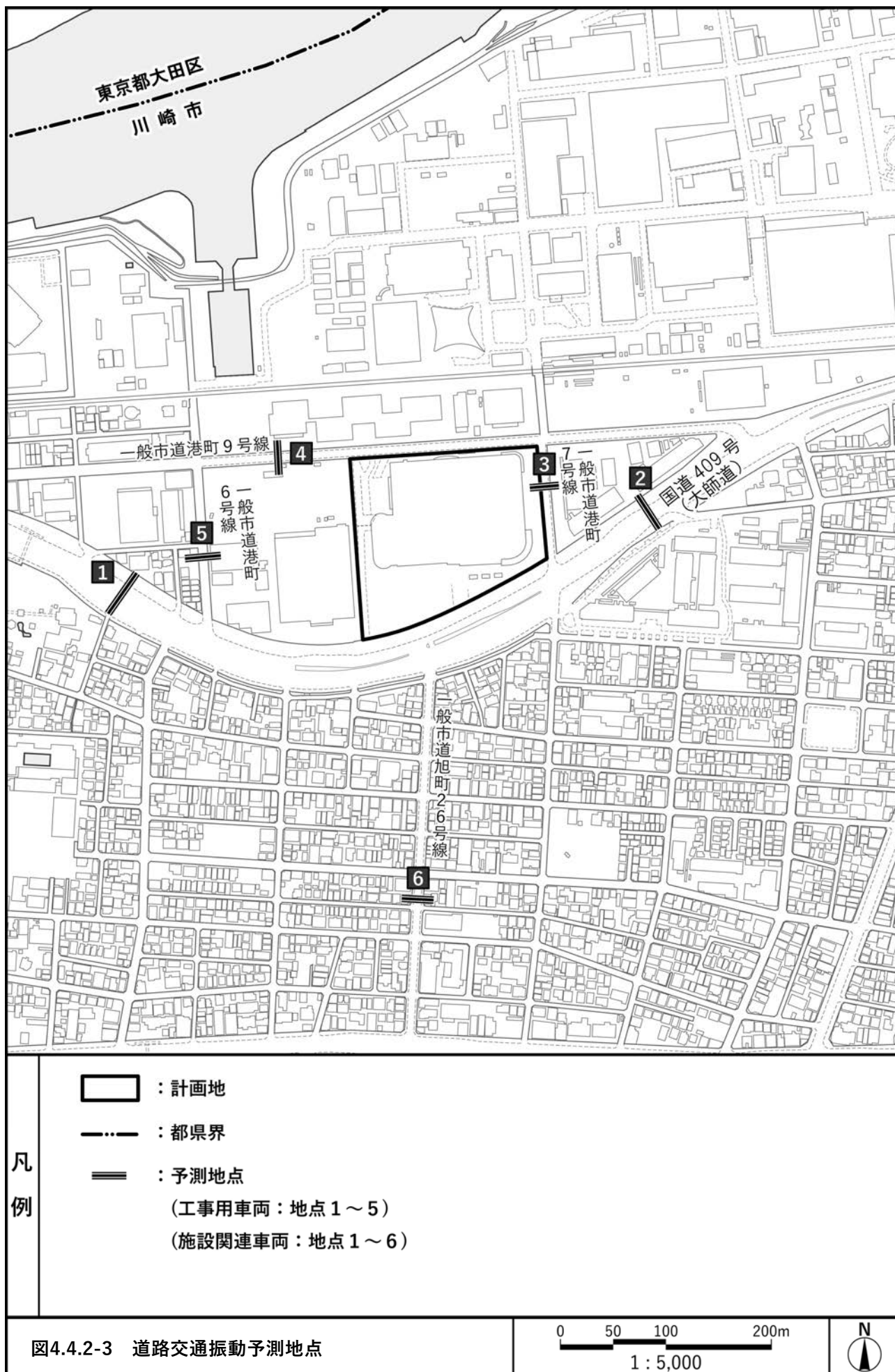
予測地点は図4.4.2-3に示すとおり、工事用車両の走行ルートとし、道路交通振動の現地調査地点の5地点(地点1～5)とした。予測高さは、地表面とした。

b. 予測時期

予測時期は表4.4.2-13に示すとおり、工事用車両(大型車)の走行台数が最大となる時期(工事着工後33ヶ月目)とし、工事用車両が走行する平日を対象とした。

表4.4.2-13 予測時期

項 目		予測時期
工事中	工事用車両の走行に伴う道路交通振動	工事着工後33ヶ月目



c. 予測条件・予測方法

① 予測条件

1) 将来交通量

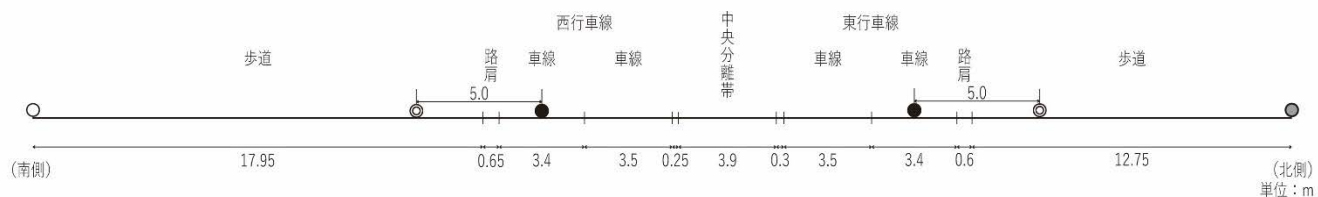
将来交通量は、「2 大気 2.1 (3) イ (ア) c. 予測条件・予測方法」(p.168 参照)に示したとおりである。

2) 道路条件

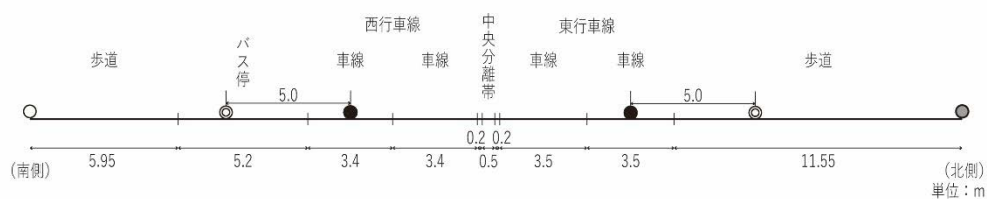
道路条件は、表4.4.2-14及び図4.4.2-4(1)～(2)に示すとおりである。地盤は「砂地盤」とした。

表4.4.2-14 道路条件

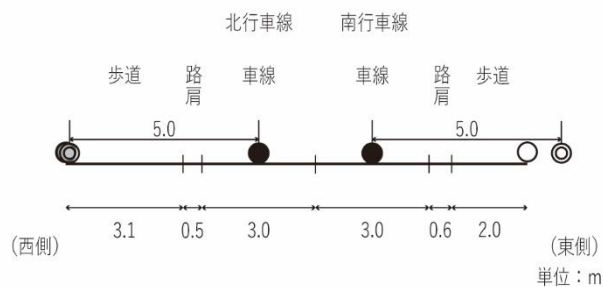
予測地点	路線名	車線数	道路構造	路面
地点 1	国道409号	4	平面道路	アスファルト舗装
地点 2	国道409号	4		
地点 3	一般市道港町7号線	2		
地点 4	一般市道港町9号線	2		
地点 5	一般市道港町6号線	2		



地点 1：国道409号



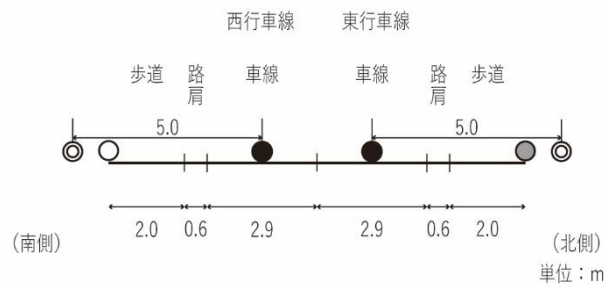
地点 2：国道409号



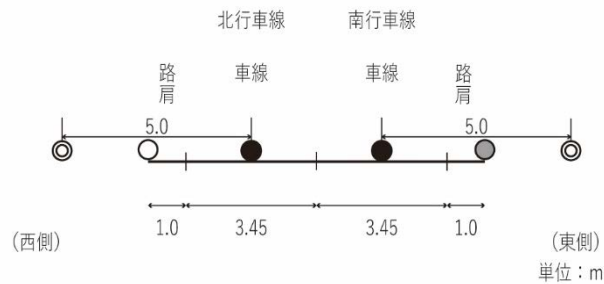
地点 3：一般市道港町7号線

図4.4.2-4(1) 道路条件

- ：振動源
- ◎：予測基準点
- ：予測地点(現地調査地点)
- ：予測地点



地点 4：一般市道港町 9 号線



地点 5；一般市道港町 6 号線

- ：振動源
- ◎：予測基準点
- ：予測地点(現地調査地点)
- ：予測地点

図4.4.2-4(2) 道路条件

3) 予測基準点の位置

距離減衰値(α_r)を求めるために、予測基準点を設定する必要がある。予測基準点は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年 3 月 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)に基づき、図4.4.2-5に示すとおり最外側車線の中心より 5 mとした。したがって、距離減衰値は、この予測基準点から予測地点までの距離(r)を用いて求めた。

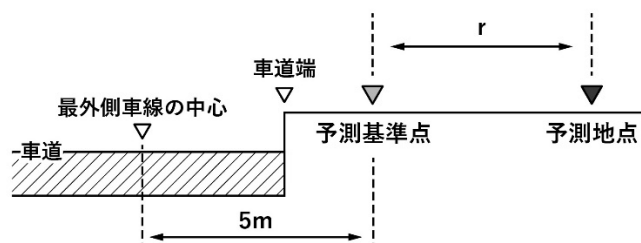


図4.4.2-5 予測基準点の位置(平坦道路)

4) 走行速度

走行速度については、走行速度の現地調査結果と制限速度を踏まえ、地点 1 及び地点 2 が50km/h、地点 3 及び地点 4 が40km/h、地点 5 が30km/hとした。

② 予測方法

1) 予測手順

予測手順は、図4.4.2-6に示すとおりである。

なお、現地調査を行っていない側の振動レベルは、予測地点の道路両側の伝搬状況が概ね同じであると考えられることから、現況交通量による両道路端での振動レベル(予測計算値)の差分を現況振動レベル(現地調査結果)に加えることで求めた。

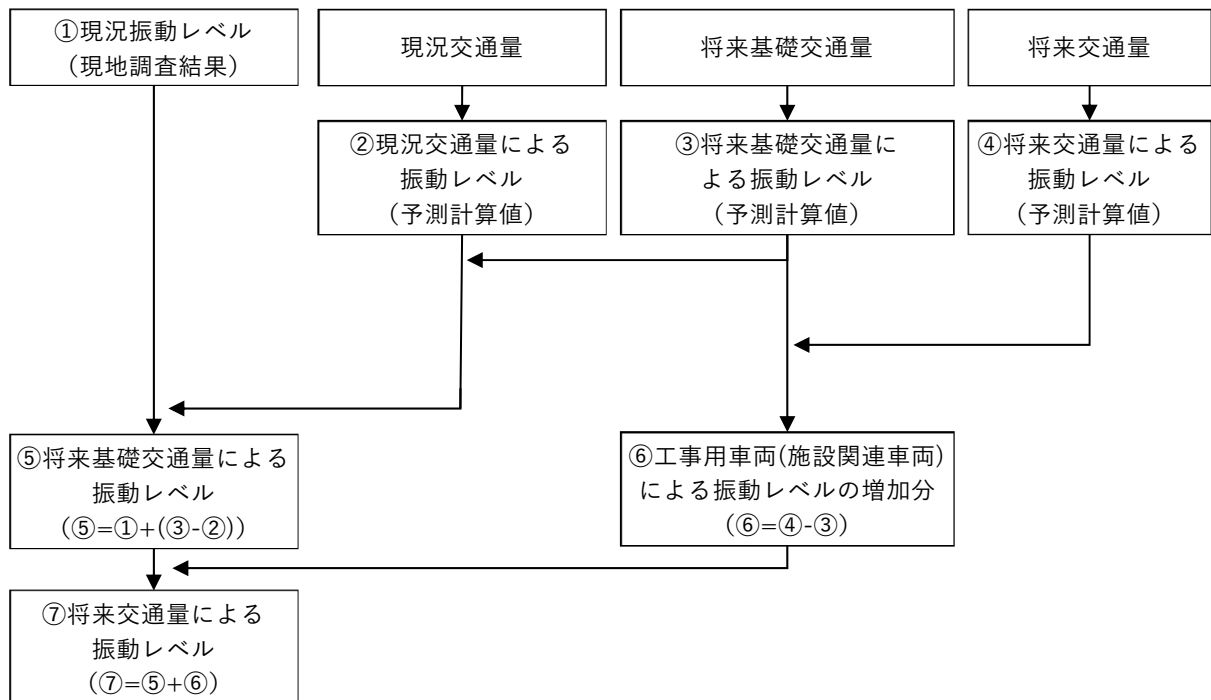


図4.4.2-6 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の予測手順

2) 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月 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)に基づく予測式を用いた(資料編p. 資-180 参照)。

(イ) 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4.4.2-15(1)～(2)に示すとおりである(道路端から50mまでの距離減衰は、資料編p.資-186～187 参照)。

将来交通量による振動レベルは昼間で38(37.8)～49(49.4)dB、夜間で35(35.1)～46(46.4)dBと予測する。全ての地点で環境保全目標(昼間：70dB以下、夜間65dB以下)を下回っており、工事用車両の走行による増加分は昼間で最大0.8dB、夜間で最大0.4dBと予測する。

表4.4.2-15(1) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果(昼間)

単位：dB

予測地点	予測方向	時間区分	最大となる時間帯	将来基礎交通量による振動レベル	将来交通量による振動レベル	工事用車両による増加分	環境保全目標
地点1	南側	昼間	12時台	38(37.7)	38(37.8)	0 (0.1)	70以下
	北側			39(38.8)	39(39.0)	0 (0.2)	
地点2	南側		10時台	42(42.1)	42(42.3)	0 (0.2)	70以下
	北側			42(42.0)	42(42.1)	0 (0.1)	
地点3	西側		10時台	48(48.2)	49(49.0)	1 (0.8)	70以下
	東側			49(48.6)	49(49.4)	0 (0.8)	
地点4	南側		11時台	43(43.0)	43(43.3)	0 (0.3)	70以下
	北側			43(43.0)	43(43.3)	0 (0.3)	
地点5	西側		11時台	46(45.8)	46(46.4)	0 (0.6)	70以下
	東側			46(45.8)	46(46.4)	0 (0.6)	

注1)時間区分 昼間：8時～19時

注2)工事用車両の走行時間帯：地点1～5 8時～19時

表4.4.2-15(2) 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果(夜間)

単位：dB

予測地点	予測方向	時間区分	最大となる時間帯	将来基礎交通量による振動レベル	将来交通量による振動レベル	工事用車両による増加分	環境保全目標
地点1	南側	夜間	7時台	35(34.8)	35(35.1)	0 (0.3)	65以下
	北側			36(36.0)	36(36.3)	0 (0.3)	
地点2	南側		7時台	39(39.1)	39(39.1)	0 (0.0)	65以下
	北側			39(39.0)	39(39.0)	0 (0.0)	
地点3	西側		7時台	46(45.6)	46(45.9)	0 (0.3)	65以下
	東側			46(46.0)	46(46.4)	0 (0.4)	

注1)時間区分 夜間：19時～翌8時

注2)工事用車両の走行時間帯：地点1～3 7時～8時。

注3)地点4及び地点5については、夜間(19時～翌8時)に工事用車両は走行しない。

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、工事用車両の走行に伴う振動が生活環境の保全に支障を及ぼさない観点から、次のような措置を講じる。

- ・資材の搬入、建設発生土等の搬出に際しては工事用車両が集中しないように努める。
- ・工事用車両による振動への影響の軽減対策として、下記の事項を施工者に指示し、運転者への指導・教育を徹底する。
 - ・制限速度を厳守する。
 - ・急発進、急加速を避ける。
 - ・積載量を厳守する。
 - ・待機中の工事用車両はアイドリングストップを遵守し、空ふかしの防止を図る。
 - ・作業員の通勤には、公共交通機関の利用、通勤車両の相乗り等を奨励し、可能な限り現場への車両台数を削減する。

(エ) 評 価

将来交通量による振動レベルは昼間で38(37.8)～49(49.4)dB、夜間で35(35.1)～46(46.4)dBと予測する。全ての地点で環境保全目標（昼間：70dB以下、夜間65dB以下）を下回っており、工事用車両の走行による増加分は昼間で最大0.8dB、夜間で最大0.4dBと予測する。

本事業の実施にあたっては、資材の搬入、建設発生土等の搬出に際しては工事用車両が集中しないように努める等の環境保全のための措置を講じる。

したがって、道路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道路交通振動

(ア) 予測方法等

a. 予測地域・予測地点

予測地域は、施設関連車両の走行ルート of 道路端から50m程度の範囲とした。

予測地点は図4.4.2-3に示したとおり、施設関連車両の走行ルートとし、道路交通振動の現地調査地点の6地点(地点1～6)とした。予測高さは、地表面とした。

b. 予測時期

予測時期は表4.4.2-16に示すとおり、供用時の計画人口及び事業活動等が定常の状態になる時期とし、振動による影響が大きくなる(小型車換算交通量が多くなる)平日とした(資料編p.資-188 参照)。

表4.4.2-16 予測時期

項 目		予測時期
供用時	施設関連車両の走行に伴う道路交通振動	供用時の計画人口及び事業活動等が定常の状態になる時期

c. 予測条件・予測方法

① 予測条件

1) 将来交通量

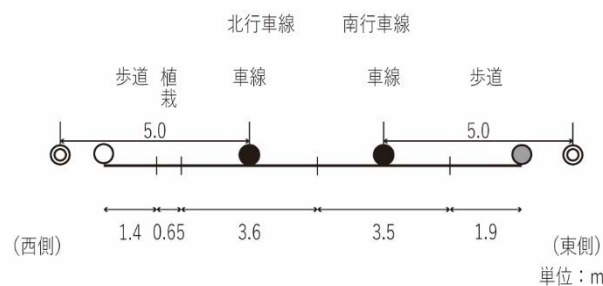
将来交通量は、「2 大気 2.1 (3) ウ (ア) c. 予測条件・予測方法」(p.177 参照)に示したとおりである。

2) 道路条件

地点1～5の道路条件は、「イ 工事用車両の走行に伴う道路交通振動」(p.245～246 参照)に示したとおりである。地点6の道路条件は、表4.4.2 17及び図4.4.2 7に示すとおりである。地盤は「砂地盤」とした。

表4.4.2-17 道路条件

予測地点	路線名	車線数	道路構造	路面
地点6	一般市道旭町26号線	2	平面道路	アスファルト舗装



地点6：一般市道旭町26号線

図4.4.2-7 道路条件

- ：振動源
- ◎：予測基準点
- ：予測地点(現地調査地点)
- ：予測地点

3) 予測基準点の位置

予測基準点の位置は、「イ 工事用車両の走行に伴う道路交通振動」(p.246 参照)と同様とした。

4) 走行速度

地点1～5の走行速度は、「イ 工事用車両の走行に伴う道路交通振動」(p.246 参照)に示したとおりである。地点6の走行速度は、走行速度の現地調査結果と制限速度を踏まえ30km/hとした。

② 予測方法

1) 予測手順

予測手順は、「イ 工事用車両の走行に伴う道路交通振動」(p.247 参照)と同様とした。

2) 予測式

予測式は、「イ 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音」(p.247 参照)と同様とした。

(イ) 予測結果

施設関連車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果は、表4.4.2-18(1)～(2)に示すとおりである(道路端から50mまでの距離減衰は資料編p.資-195～197 参照)。

将来交通量による振動レベルは昼間で38(37.7)～50(49.6)dB、夜間で35(34.8)～46(46.4)dBと予測する。全ての地点で環境保全目標(昼間/地点1～5：70dB以下、地点6：65dB以下、夜間/地点1～5：65dB以下、地点6：60dB以下)を下回っており、施設関連車両の走行による増加分は昼間で最大1.4dB、夜間で最大1.0dBと予測する。

表4.4.2-18(1) 施設関連車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果(平日：昼間)

単位：dB

予測地点	予測方向	時間区分	最大となる時間帯	将来基礎交通量による振動レベル	将来交通量による振動レベル	施設関連車両による増加分	環境保全目標
地点 1	南側	昼間	12時台	38(37.7)	38(37.7)	0 (0.0)	70以下
	北側			39(38.8)	39(38.9)	0 (0.1)	
地点 2	南側		10時台	42(42.1)	42(42.1)	0 (0.0)	70以下
	北側			42(42.0)	42(42.0)	0 (0.0)	
地点 3	西側		10時台	48(48.2)	49(49.2)	1 (1.0)	70以下
	東側			49(48.6)	50(49.6)	1 (1.0)	
地点 4	南側		11時台	43(43.0)	44(43.7)	1 (0.7)	70以下
	北側			43(43.0)	44(43.7)	1 (0.7)	
地点 5	西側		11時台	46(45.8)	47(47.2)	1 (1.4)	70以下
	東側			46(45.8)	47(47.2)	1 (1.4)	
地点 6	西側		11時台	42(42.4)	43(42.7)	1 (0.3)	65以下
	東側			42(42.4)	43(42.7)	1 (0.3)	

注) 時間区分 昼間：8時～19時

表4.4.2-18(2) 施設関連車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果(平日：夜間)

単位：dB

予測地点	予測方向	時間区分	最大となる時間帯	将来基礎交通量による振動レベル	将来交通量による振動レベル	施設関連車両による増加分	環境保全目標
地点 1	南側	夜間	7 時台	35(34.8)	35(34.8)	0 (0.0)	65以下
	北側			36(36.0)	36(36.0)	0 (0.0)	
地点 2	南側		7 時台	39(39.1)	39(39.1)	0 (0.0)	65以下
	北側			39(39.0)	39(39.0)	0 (0.0)	
地点 3	西側		7 時台	46(45.6)	46(45.9)	0 (0.3)	65以下
	東側			46(46.0)	46(46.4)	0 (0.4)	
地点 4	南側		7 時台	42(42.1)	43(43.1)	1 (1.0)	65以下
	北側			42(42.1)	43(43.1)	1 (1.0)	
地点 5	西側		7 時台	41(41.0)	41(41.4)	0 (0.4)	65以下
	東側			41(41.0)	41(41.4)	0 (0.4)	
地点 6	西側		20時台	39(39.3)	40(39.6)	1 (0.3)	60以下
	東側			39(39.3)	40(39.6)	1 (0.3)	

注) 時間区分 夜間：19時～翌8時

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、施設関連車両の走行に伴う振動が生活環境の保全に支障を及ぼさない観点から、次のような措置を講じる。

- ・居住者や商業施設の利用者に対しては、掲示板等により、アイドリングストップ等のエコドライブの協力を促す。
- ・商業施設関係者に対しては、掲示板、張り紙等によって、公共交通機関の利用を促す。
- ・商業施設関係者に対しては、エコドライブの協力を促す。

(エ) 評 価

将来交通量による振動レベルは昼間で38(37.7)～50(49.6)dB、夜間で35(34.8)～46(46.4)dBと予測する。全ての地点で環境保全目標（昼間／地点1～5：70dB以下、地点6：65dB以下、夜間／地点1～5：65dB以下、地点6：60dB以下）を下回っており、施設関連車両の走行による増加分は昼間で最大1.4dB、夜間で最大1.0dBと予測する。

本事業の実施にあたっては、居住者や商業施設の利用者に対しては、掲示板等により、アイドリングストップ等のエコドライブの協力を促す等の環境保全のための措置を講じる。したがって、道路沿道の生活環境の保全に支障はないと評価する。

5 廃棄物等

5.1 一般廃棄物

5 廃棄物等

5.1 一般廃棄物

計画地及びその周辺地域における一般廃棄物の状況を調査し、供用時に発生する一般廃棄物の発生量又は排出量及びその処理・処分方法について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

計画地及びその周辺地域における一般廃棄物の状況等を把握し、一般廃棄物について予測及び評価を行うための資料を得ることを目的として、以下に示す項目について調査を行った。

- (ア) 一般廃棄物の状況
- (イ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域

計画地及びその周辺地域とした。

ウ 調査方法等

(ア) 一般廃棄物の状況

「令和6年度 環境局事業概要 -廃棄物編-」(令和6年8月 川崎市環境局)等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域における一般廃棄物の状況を把握した。

(イ) 関係法令等による基準等

以下に示す関係法令等の内容を整理した。

- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年12月25日 法律第137号)
- ・ 循環型社会形成推進基本法(平成12年6月2日 法律第110号)
- ・ 川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例(平成4年12月24日 条例第51号)
- ・ 川崎市飲料容器等の散乱防止に関する条例(平成7年3月20日 条例第11号)
- ・ 廃棄物保管施設設置基準要綱(平成6年4月1日改正 川崎市)
- ・ 川崎市一般廃棄物処理基本計画(平成28年3月 川崎市)
- ・ 地域環境管理計画(令和3年3月改定 川崎市)

エ 調査結果

(ア) 一般廃棄物の状況

a. 家庭系一般廃棄物

川崎市におけるごみ焼却量及び資源化量の令和5年度の実績は、表4.5.1-1(1)～(2)に示すとおりである。

また、計画地は、川崎市環境局川崎生活環境事業所管内に属している。計画地が位置する川崎区港町のごみ収集等の状況は表4.5.1-2に示すとおり、分別収集が実施されている。

表4.5.1-1(1) 川崎市におけるごみ焼却量(令和5年度)

種 別		焼却量(t)
家庭系焼却ごみ	普通ごみ	223,754
	粗大・小物金属・一時多量 可燃分	11,363
		235,117
事業系焼却ごみ		91,004
焼却ごみ合計		326,121

出典:「令和6年度 環境局事業概要 -廃棄物編-」(令和6年8月 川崎市環境局)

表4.5.1-1(2) 川崎市におけるごみの資源化量(令和5年度)

種 別		資源化量(t)
家庭系資源化物	粗大・小物金属・一時多量 資源化分	3,535
	空き缶	7,197
	空き瓶	9,894
	ペットボトル	5,527
	ミックスペーパー	9,268
	プラ製容器包装	14,136
	資源集団回収	32,138
	小型家電	28
	使用済み乾電池	309
	蛍光管	21
	その他	186
		82,239
事業系資源化物		55,466
資源化量合計		137,705
資源化率		29.7%

出典:「令和6年度 環境局事業概要 -廃棄物編-」(令和6年8月 川崎市環境局)

表4.5.1-2 ごみ収集等の状況(川崎区港町)

普通ごみ	空き缶、ペットボトル、 空きびん、 使用済み乾電池	ミックスペーパー	プラスチック 資源	粗大ごみ、 小物金属
水・土	火	木	月	金(第1・3回目)

注) 令和6年4月以降、川崎区では表4.5.1-1(2)に示すプラ製容器包装以外のプラスチック資源も回収している。

出典:「収集日一覧(川崎区)」(令和6年6月閲覧 川崎市ホームページ)

b.事業系一般廃棄物

川崎市におけるごみ焼却量及び資源化量の令和5年度の実績は、表4.5.1-1(1)～(2)に示したとおりである。

川崎市では、事業活動に伴い発生する事業系一般廃棄物の減量・資源化の徹底と排出事業者の自己処理を求めている、排出事業者は以下に示すいずれかの方法により、適正に処理しなければならない。

- ・川崎市の一般廃棄物収集運搬業の許可を有した業者による収集及び川崎市の焼却施設への搬入
- ・排出事業者自ら川崎市の焼却施設に搬入

(f) 関係法令等による基準等

a.廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年12月25日 法律第137号)

本法律は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的としている。

事業者の責務として、事業活動に伴って生じた廃棄物の適正な処理を行うこと、廃棄物の再生利用等による減量に努めること、物の製造・加工・販売等に際して製品・容器等の適正な処理の方法についての情報を提供すること等により廃棄物となった場合においてその適正な処理が困難にならないようにすること、廃棄物の減量等に関し国及び地方公共団体の施策に協力すること等が示されている。

b.循環型社会形成推進基本法(平成12年6月2日 法律第110号)

本法律は、環境基本法の基本理念にのっとり、循環型社会の形成について、基本原則を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、循環型社会形成推進基本計画の策定その他循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項を定めることにより、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、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ことを目的としている。

c.川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例(平成4年12月24日 条例第51号)

本条例は、市、市民及び事業者が一体となって、廃棄物の発生を抑制し、再利用及び再生利用を促進するとともに、廃棄物を適正に処理することにより、資源循環型の社会の構築、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図り、もって良好な都市環境の形成に資することを目的としている。

事業者の責務として、事業活動に伴って生じた廃棄物を適正に処理すること、廃棄物の発生を抑制し再利用及び再生利用を促進することにより廃棄物の減量等に努めること、再生資源の利用及び再生品の使用に努めること、廃棄物の発生の抑制、再利用及び再生利用並びに廃棄物の適正な処理に関する市の施策に協力することが示されている。

d.川崎市飲料容器等の散乱防止に関する条例(平成7年3月20日 条例第11号)

本条例は、飲料容器等の散乱を防止することによって、地域の環境美化の促進を図り、もって市民の生活環境の向上に資することを目的としている。

e. 廃棄物保管施設設置基準要綱(平成 6 年 4 月 1 日改正 川崎市)

本要綱は、川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例に規定する廃棄物保管施設の設置場所、構造、種別設置基準等を定めている。

f. 川崎市一般廃棄物処理基本計画(平成28年 3 月 川崎市)

本計画は、地球環境にやさしい持続可能なまちの実現を目指すことを基本理念とし、平成28年度から令和 7 年度までの期間のごみの発生抑制やリサイクルを推進するための目標を定めている。

g. 地域環境管理計画に定められる地域別環境保全水準(令和 3 年 3 月改定 川崎市)

「地域環境管理計画」に定められる地域別環境保全水準(平野部)は、表4.5.1-3に示すとおりである。

表4.5.1-3 地域別環境保全水準(平野部)

環境影響評価項目の内容	地域別環境保全水準
人口の変化、事業活動等に伴い発生する一般廃棄物に係る影響	資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないこと。

出典：「地域環境管理計画」(令和 3 年 3 月改定 川崎市)

(2) 環境保全目標

環境保全目標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準に基づき、「資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないこと。」と設定した。

(3) 予測及び評価

予測項目は、表4.5.1-4に示すとおりである。

表4.5.1-4 予測項目

区 分	予測項目
供用時	ア 供用時に発生する一般廃棄物の発生量又は排出量及びその処理・処分方法

ア 供用時に発生する一般廃棄物の発生量又は排出量及びその処理・処分方法

(ア) 予測方法等

a. 予測地域

計画地内とした。

b. 予測時期

供用時の計画人口及び事業活動等が定常の状態になる時期とした。

c. 予測方法

① 家庭系一般廃棄物

供用時に発生する家庭系一般廃棄物の発生量は、種類別排出原単位に計画人口及び計画戸数を乗じて算出する方法とした。

排出原単位は、「廃棄物保管施設設置事前評価・協議記入要領」（川崎市）に示される家庭系一般廃棄物の排出原単位（資料編p.資-199 参照）に基づき、「令和6年度 環境局事業概要 -廃棄物編-」に示される川崎市における家庭系一般廃棄物のごみ処理量（資料編p.資-199 参照）を踏まえ、表4.5.1-5に示すとおり設定した。計画戸数及び計画人口は、表4.5.1-6に示すとおりとした。

また、処理・処分方法については、供用時の廃棄物処理計画に基づき予測する方法とした。

表4.5.1-5 家庭系一般廃棄物の種類別排出原単位

種 類	排出原単位
普通ごみ	709 g /(人・日)
ペットボトル	18 g /(人・日)
ミックスペーパー	30 g /(人・日)
プラスチック製容器包装	45 g /(人・日)
空き缶	20 g /(人・日)
空きびん	24 g /(人・日)
古紙類(新聞紙等)	11kg/(戸・月)

注1)排出原単位の設定根拠は、資料編(p.資-199 参照)に示すとおりである。

注2)家庭系一般廃棄物の種類は、日常生活で通常排出されるものを想定し、普通ごみ、ペットボトル、ミックスペーパー、プラスチック製容器包装、空き缶、空きびん及び古紙類(新聞紙等)とした。

表4.5.1-6 計画戸数及び計画人口の設定

項 目	計 画
計画戸数	約600戸
計画人口	2,150人

② 事業系一般廃棄物

供用時に商業棟(A地区)から発生する事業系一般廃棄物の発生量は、店舗面積に「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 経済産業省)に示される原単位(表4.5.1-7(1) 参照)を乗じて算出する方法とした。

住宅棟(B地区)から発生する事業系一般廃棄物の発生量は、容積対象延床面積に排出原単位(表4.5.1-7(2) 参照)を乗じて算出する方法とした。なお、住宅棟から発生する事業系一般廃棄物の排出原単位は、「事業系一般廃棄物性状調査(その8)」(平成6年12月 杉山、田口、立藺、明松)に示される原単位に基づき、「平成11年度排出源等ごみ性状調査」(平成12年11月 及川、三森、谷川)に示される種類別内訳を踏まえて設定した。

また、処理・処分方法については、供用時の廃棄物処理計画に基づき予測する方法とした。

表4.5.1-7(1) 事業系一般廃棄物の種類別排出原単位(商業棟)

種 類	排出原単位	
	6,000m ² 以下の部分	6,000m ² 超の部分
紙製廃棄物等	0.208 t / (千m ² ・日)	0.011 t / (千m ² ・日)
生ごみ等	0.169 t / (千m ² ・日)	0.020 t / (千m ² ・日)
その他の可燃性廃棄物等	0.054 t / (千m ² ・日)	

注1)排出原単位は、店舗面積あたりの値である。

注2)店舗面積は、大規模小売店舗立地法 第2条に基づき、「小売業(飲食業を除くものとし、物品河港修理業を含む。)を行うための店舗の用に供される床面積」を指す。

出典:「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 経済産業省)

表4.5.1-7(2) 事業系一般廃棄物の種類別排出原単位(住宅棟)

種 類	排出原単位	
	保育所	生活利便施設
紙 類 ^{※1}	4.2 g / (m ² ・日)	9.3 g / (m ² ・日)
厨 芥	2.5 g / (m ² ・日)	38.0 g / (m ² ・日)
繊 維	0.3 g / (m ² ・日)	0.2 g / (m ² ・日)
その他 ^{※2}	0.7 g / (m ² ・日)	0.4 g / (m ² ・日)

※1:新聞紙、雑誌、書籍、ダンボール、容器包装類、OA用紙、紙おむつ、その他紙類

※2:草木及びその他可燃物

注1)排出原単位の設定根拠は、資料編(p.資-201 参照)に示すとおりである。

注2)排出原単位は、延床面積あたりの値である。

(イ) 予測結果

a. 家庭系一般廃棄物

供用時に住宅棟から発生する家庭系一般廃棄物の種類及び量は、表4.5.1-8に示すとおりであり、約2,040kg/日と予測する。

家庭系一般廃棄物については、計画地内に「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」に基づき適切な規模の住宅用の廃棄物保管施設を設置し、保管施設内に普通ごみ、粗大ごみ及び資源ごみ各々の保管施設を配置する計画である。また、家庭系一般廃棄物は、川崎市等による分別・収集により、適正に処理・処分する計画である。

廃棄物保管施設については、日常的な管理として、清掃や廃棄物保管状況の点検を行うことにより、廃棄物の飛散や臭気の発生・流出を防止することができると考える。

なお、本事業では各戸にディスポーザーを設置する計画であり、普通ごみのうちの生ごみについては、ディスポーザーシステムにより処理されると考える。

表4.5.1-8 供用時に発生する家庭系一般廃棄物発生量

種 類	計画人口及び 計画戸数	排出原単位	廃棄物発生量
	①	②	③※=①×②/1,000
普通ごみ	2,150人	709 g/(人・日)	1,524kg/日
ペットボトル		18 g/(人・日)	39kg/日
ミックスペーパー		30 g/(人・日)	65kg/日
プラスチック製容器包装		45 g/(人・日)	97kg/日
空き缶		20 g/(人・日)	43kg/日
空きびん		24 g/(人・日)	52kg/日
古紙類(新聞紙等)	600戸	11kg/(戸・月)	220kg/日 (6,600kg/月)
合 計	—	—	2,040kg/日

※ 古紙類(新聞紙等)の排出量は、1ヶ月あたりの発生量を算出し、1ヶ月を30日として一日あたりの排出量を算出した。

b. 事業系一般廃棄物

供用時に発生する事業系一般廃棄物の種類及び量は表4.5.1-9(1)～(3)に示すとおりであり、商業棟で約2,383.4kg/日、住宅棟で約27.6kg/日、合計約2,411.0kg/日と予測する。

事業系廃棄物については、計画地内に棟毎の廃棄物保管施設を設置し、保管施設内に事業系一般廃棄物と産業廃棄物を分別した保管施設を配置する計画である。また、事業系一般廃棄物は、廃棄物の分別に努め、川崎市の許可を受けた廃棄物収集運搬業者等に委託し、適正に処理・処分する計画である。

廃棄物保管施設については、日常的な管理として、清掃や廃棄物保管状況の点検を行うことにより、廃棄物の飛散や臭気の発生・流出を防止することができると考える。

表4.5.2-9(1) 供用時に発生する事業系一般廃棄物発生量(商業棟)

種 類		店舗面積 (m^2)	排出原単位 ($\text{t}/(\text{千}\text{m}^2 \cdot \text{日})$)	発生量 ($\text{kg}/\text{日}$)
		①	②	③=①×②
店 舗	紙製廃棄物等	5,530	0.208	1,150.2
	生ごみ等		0.169	934.6
	その他の 可燃性廃棄物等		0.054	298.6
合 計		—	—	2,383.4

表4.5.1-9(2) 供用時に発生する事業系一般廃棄物発生量(住宅棟)

種 類		延床面積 (m^2)	排出原単位 ($\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{日})$)	発生量 ($\text{kg}/\text{日}$)
		①	②	③=①×②/1,000
保育所	紙 類	590※1	4.2	2.5
	厨 芥		2.5	1.5
	繊 維		0.3	0.2
	その他		0.7	0.4
生活 利便施設	紙 類	480※2	9.3	4.5
	厨 芥		38.0	18.2
	繊 維		0.2	0.1
	その他		0.4	0.2
合 計		—	—	27.6

※1: 保育所の容積対象床面積(約250 m^2)と容積対象外床面積(保育所用途に関する範囲(廊下・階段等: 約1,910 m^2)を各用途で面積按分した値)の合計面積とする。

※2: 生活利便施設の容積対象床面積(約200 m^2)と容積対象外床面積(生活利便施設用途に関する範囲(廊下・階段等: 約1,910 m^2)を各用途で面積按分した値)の合計面積とする。

表4.5.1-9(3) 供用時に発生する事業系一般廃棄物発生量(事業全体)

項 目	発生量(kg/日)
商業棟	2,383.4
住宅棟	27.6
合 計	2,411.0

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、生活環境の保全に支障を及ぼさない観点から、次のような措置を講じる。

- ・計画建物内に整備する廃棄物保管施設は、飛散防止等の環境保持と分別保管に配慮した適切な施設を設置する。
- ・入居者やテナントに対して、掲示板、張り紙等により、ごみの発生抑制の協力及び分別排出の徹底を促し、ごみの減量化やリサイクルの推進に努める。

(I) 評 価

供用時に発生する家庭系一般廃棄物の発生量は、約2,040kg/日と予測する。

家庭系一般廃棄物については、計画地内に「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」に基づき適切な住宅用の廃棄物保管施設を設置し、保管施設内に普通ごみ、粗大ごみ及び資源ごみ各々の保管施設を配置する計画である。また、家庭系一般廃棄物は、川崎市による分別・収集により、適正に処理・処分する計画である。

供用時に発生する事業系一般廃棄物の発生量は、約2,411.0kg/日と予測する。

事業系廃棄物については、計画地内に棟毎の廃棄物保管施設を設置し、保管施設内に事業系一般廃棄物と産業廃棄物を分別した保管施設を配置する計画である。また、事業系一般廃棄物は、廃棄物の分別に努め、川崎市の許可を受けた廃棄物収集運搬業者等に委託し、適正に処理・処分する計画である。

なお、家庭系一般廃棄物、事業系一般廃棄物ともに、廃棄物保管施設については、日常的な管理として、清掃や廃棄物保管状況の点検を行うことにより、廃棄物の飛散や臭気の発生・流出を防止することができると考える。

さらに、上記に加えて、入居者やテナントに対して、掲示板、張り紙等により、ごみの発生抑制の協力及び分別排出の徹底を促し、リサイクルの意識啓発を促すことで資源循環に関する取り組みを行うことから、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。

5 廃棄物等

5.2 産業廃棄物

5.2 産業廃棄物

計画地及びその周辺地域における産業廃棄物の状況を調査し、工事中及び供用時に発生する産業廃棄物の発生量又は排出量及びその処理・処分方法について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

計画地及びその周辺地域における産業廃棄物の状況等を把握し、産業廃棄物について予測及び評価を行うための資料を得ることを目的として、以下に示す項目について調査を行った。

- (ア) 産業廃棄物の状況
- (イ) 撤去建築物等の状況
- (ウ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域

計画地及びその周辺地域とした。

ウ 調査方法等

(ア) 産業廃棄物の状況

「川崎市産業廃棄物処理指導計画(令和4(2022)年度～令和7(2025)年度」(令和4年3月 川崎市)等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺における産業廃棄物の状況等を把握した。

(イ) 撤去建築物等の状況

撤去建築物等に係る既存資料を収集・整理し、撤去建築物等の概要を把握した。

(ウ) 関係法令等による基準等

以下に示す関係法令等の内容を整理した。

- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年12月25日 法律第137号)
- ・ 資源の有効な利用の促進に関する法律(平成3年4月26日 法律第48号)
- ・ 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31日 法律第104号)
- ・ 大気汚染防止法(昭和43年6月10日 法律第97号)
- ・ 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11日 法律第60号)
- ・ 建設リサイクル推進計画2020 ～「質」を重視するリサイクルへ～(令和2年9月 国土交通省)
- ・ 川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例(平成4年12月24日 条例第51号)
- ・ 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例(平成11年12月24日 条例第50号)
- ・ 建設副産物適正処理推進要綱(平成14年5月30日 国官総第122号、国総事第21号、国総建第137号)
- ・ 建設廃棄物処理指針(平成22年度版)(平成23年3月30日 環廃産第110329004号)
- ・ 産業廃棄物適正処理の手引き(排出事業者用)(令和5年3月 川崎市)
- ・ 石綿含有廃棄物等処理マニュアル(第3版)
(令和3年3月 環境省環境再生・資源循環局)
- ・ 川崎市建築物等の解体等作業におけるアスベストの飛散防止ガイドライン
(令和5年10月 川崎市)
- ・ フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律
(平成13年6月22日 法律第64号)
- ・ 地域環境管理計画(令和3年3月改定 川崎市)

エ 調査結果

(ア) 産業廃棄物の状況

令和元年度における川崎市内から発生した産業廃棄物の排出量及び処理状況は表4.5.2-1に示すとおりであり、産業廃棄物の合計排出量は2,556千 t /年である。その内訳は、再生利用量が811千 t /年(約31.7%)、減量化量が1,677千 t /年(約65.6%)、最終処分量が68千 t /年(約2.6%)である。

また、産業廃棄物処理施設の設置状況は表4.5.2-2に示すとおり、中間処理施設は産業廃棄物処理業として172施設が設置されており、産業廃棄物最終処分場はない。

表4.5.2-1 産業廃棄物の排出及び処理状況(令和元年度)

単位：千 t /年

業 種	建設業	製造業	電気・水道業	運輸業	卸・小売業
排出量※1	551 (100%)	920 (100%)	1,034 (100%)	2 (100%)	30 (100%)
再生利用量※2	486 (88.2%)	249 (27.0%)	56 (5.4%)	1 (64.5%)	13 (43.7%)
減量化量※3	37 (6.7%)	645 (70.1%)	970 (93.7%)	1 (22.1%)	15 (50.5%)
最終処分量※4	28 (5.2%)	26 (2.9%)	9 (0.8%)	0 (13.4%)	2 (5.8%)

業 種	学術研究・ 専門サービス業	宿泊業・ 飲食業	生活関連 サービス業	医療・福祉	サービス業	合 計
排出量	1 (100%)	6 (100%)	1 (100%)	9 (100%)	1 (100%)	2,556 (100%)
再生利用量	1 (37.6%)	4 (70.4%)	0 (13.9%)	1 (9.6%)	0 (41.1%)	811 (31.7%)
減量化量	1 (50.9%)	1 (23.8%)	0 (63.5%)	7 (76.0%)	0 (37.6%)	1,677 (65.6%)
最終処分量	0 (11.5%)	0 (5.7%)	0 (22.6%)	1 (14.4%)	0 (21.3%)	68 (2.6%)

※1: 発生量のうち、有償物量(発生量のうち、中間処理されることなく、他者に有償で売却した量。他者に有償売却できるものを自己利用した場合を含む。)を除いた量

※2: 直接または中間処理後に再生利用された量

※3: 中間処理により減量した量

※4: 直接または中間処理後に最終処分した量

出典: 「川崎市産業廃棄物処理指導計画(令和4(2022)年度～令和7(2025)年度」(令和4年3月 川崎市)

表4.5.2-2 川崎市内の産業廃棄物処理施設の設置状況(令和5年度)

設置者 区 分	施設数(処理能力)			
	事業者	処理業者	公共団体	計
汚泥の脱水施設	30(5,677m³/日)	10(2,139m³/日)	3 (4,543m³/日)	43(12,359m³/日)
汚泥の乾燥施設	2 (70m³/日)	2 (115m³/日)	－	4 (185m³/日)
汚泥の焼却施設	4 (288m³/日)	6 (4,008m³/日)	－	10(4,296m³/日)
廃油の油水分離施設	－	2 (190m³/日)	－	2 (190m³/日)
廃油の焼却施設	9 (281m³/日)	4 (266m³/日)	－	13(547m³/日)
廃酸又は廃アルカリ の中和施設	1 (4,000m³/日)	4 (1,497m³/日)	－	5 (5,497m³/日)
廃プラスチック類 の破碎施設	－	30(1,923 t /日)	－	30(1,923 t /日)
廃プラスチック類 の焼却施設	1 (7 t /日)	8 (3,889 t /日)	－	9 (3,896 t /日)
木くず又はがれき類 の破碎施設	－	45(27,394 t /日)	－	45(27,394 t /日)
廃PCB等又は PCB処理物の分解施設	－	－	－	0 (0 m³/日)
PCB汚染物又は PCB処理物の 洗浄施設又は分離施設	－	－	－	0 (0 t /日)
産業廃棄物の焼却施設	7 (776 t /日)	8 (4,200 t /日)	－	15(4,976 t /日)
計	54	119	3	176

出典:「令和6年度 環境局事業概要 -廃棄物編-」(令和6年8月 川崎市環境局)

(イ) 撤去建築物等の状況

a. 撤去建築物等の規模、構造等

現在、計画地は主に商業施設として使用されており、撤去建築物等の概要は、表4.5.2-3に示すとおりである。

撤去建築物の構造は、鉄骨鉄筋コンクリート造で、平成10年に建築されている。

表4.5.2-3 撤去建築物等の概要

区分	延床面積	構造	建築年
既存建物	約44,200m ²	鉄骨鉄筋コンクリート造	平成10年

b. 石綿含有建材の使用の可能性

事前調査の結果、計画地内の撤去建築物の一部でアスベストの存在が確認された。今後、解体工事に際して詳細な調査を行い、適正に処理・処分する計画である。

c. フロン類使用製品の設置状況

事前調査の結果、計画地内の撤去建築物内にフロン類使用製品の存在が確認された。今後、解体工事に際して詳細な調査を行い、適正に処理・処分する計画である。

(ウ) 関係法令等による基準等

a. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年12月25日 法律第137号)

本法律では、事業者はその産業廃棄物を産業廃棄物処理基準に従い、自ら処理しなければならないと規定されている。

また、事業者が事業活動に伴って生じ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都道府県知事の許可を受けた業者に委託しなければならない、その産業廃棄物の運搬を委託した者に対し、委託した産業廃棄物の種類及び数量、運搬または処分を受託した者の氏名等を記載した産業廃棄物管理票を交付しなければならないとされている。

事業者の責務として、事業活動に伴って生じた廃棄物の適正な処理を行うこと、廃棄物の再生利用等による減量に努めること、物の製造・加工・販売等に際して製品・容器等の適正な処理の方法についての情報を提供すること等により廃棄物となった場合においてその適正な処理が困難にならないようにすること、廃棄物の減量等に関し国及び地方公共団体の施策に協力すること等が示されている。

b. 資源の有効な利用の促進に関する法律(平成3年4月26日 法律第48号)

本法律は、主要な資源の大部分を輸入に依存している我が国において、近年の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、使用済物品等及び副産物が大量に発生し、その相当部分が廃棄されており、かつ、再生資源及び再生部品の相当部分が利用されずに廃棄されている状況にかんがみ、資源の有効な利用の確保を図るとともに、廃棄物の発生の抑制及び環境の保全に資するため、使用済物品等及び副産物の発生の抑制並びに再生資源及び再生部品の利用の促進に関する所要の措置を講じることとし、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る。

c. 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31日 法律第104号)

本法律は、特定の建設資材について、その分別解体等及び再資源化等を促進するための措置を講じるとともに、解体工事業者について登録制度を実施すること等により、再生資源の十分な利用及び廃棄物の減量等を通じて、資源の有効な利用の確保及び廃棄物の適正な処理を図り、もって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る。

d. 大気汚染防止法(昭和43年6月10日 法律第97号)

本法律は、工場及び事業場における事業活動並びに建築物等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、水銀に関する水俣条約の的確かつ円滑な実施を確保するため工場及び事業場における事業活動に伴う水銀等の排出を規制し、有害大気汚染物質対策の実施を推進し、並びに自動車排出ガスに係る許容限度を定めること等により、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し、並びに大気の汚染に関して人の健康に係る被害が生じた場合における事業者の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図ることを目的としている。なお、石綿は特定粉じんとして定義され、特定粉じん排出等作業に係る規制基準が定められている。

e. 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11日 法律第60号)

本法律は、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る。

f. 建設リサイクル推進計画2020 ～「質」を重視するリサイクルへ～

(令和2年9月 国土交通省)

本計画は、中長期的に取り組むべき建設副産物のリサイクルや適正処理等を推進するため、国土交通省における建設リサイクルの推進に向けた基本的考え方、目標、具体的施策を示すものである。

本計画における目標値等は、表4.5.2-4に示すとおりである。

表4.5.2-4 「建設リサイクル推進計画2020」における達成基準等

品 目		指 標	2018目標値	2018実績値	2024達成基準
	アスファルト・コンクリート塊	再資源化率	99%以上	99.5%	99%以上
	コンクリート塊	再資源化率	99%以上	99.3%	99%以上
	建設発生木材	再資源化・縮減率	95%以上	96.2%	97%以上
	建設汚泥	再資源化・縮減率	90%以上	94.6%	95%以上
	建設混合廃棄物	排出率	3.5%以下	3.1%	3.0%以下
建設廃棄物全体		再資源化・縮減率	96%以上	97.2%	98%以上
建設発生土		有効利用率	80%以上	79.8%	80%以上
(参考)建設混合廃棄物		再資源化率・縮減率	60%以上	63.2%	—

注) 建設混合廃棄物に係る目標指標については、排出率のみとし、再資源化・縮減率は参考指標とする。
出典:「建設リサイクル推進計画2020 ～「質」を重視するリサイクルへ～」(令和2年9月 国土交通省)

g. 川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例(平成4年12月24日 条例第51号)

本条例は、市、市民及び事業者が一体となって、廃棄物の発生を抑制し、再利用及び再生利用を促進するとともに、廃棄物を適正に処理することにより、資源循環型の社会の構築、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図り、もって良好な都市環境の形成に資することを目的としている。

事業者の責務として、事業活動に伴って生じた廃棄物を適正に処理すること、廃棄物の発生を抑制し再利用及び再生利用を促進することにより廃棄物の減量等に努めること、再生資源の利用及び再生品の使用に努めること、廃棄物の発生の抑制、再利用及び再生利用並びに廃棄物の適正な処理に関する市の施策に協力することが示されている。

h. 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例(平成11年12月24日 条例第50号)

本条例は、工場及び事業場において遵守すべき基準、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環境の保全上の支障を防止するために必要な事項を定めることにより、事業活動等による公害の防止及び環境への負荷の低減を図り、もって現在及び将来の市民の健康を保護するとともに、安全な生活環境を確保することを目的としている。本条例の中で、建築物等の解体等作業に係る石綿の飛散の防止に関して、事前調査、周辺住民への周知、作業実施基準等について定められている。

i. 建設副産物適正処理推進要綱

(平成14年 5 月30日 国官総第122号、国総事第21号、国総建第137号)

本要綱は、建設工事の副産物である建設発生土と建設廃棄物の適正な処理等に係る総合的な対策を発注者及び施工者が適切に実施するために必要な基準を示し、もって建設工事の円滑な施工の確保、資源の有効な利用の促進及び生活環境の保全を図ることを目的としている。

j. 建設廃棄物処理指針(平成22年度版)(平成23年 3 月30日 環廃産第110329004号)

本指針は、土木建築に関する工事(建築物その他の工作物の全部又は一部を解体する工事を含む)に伴い生ずる廃棄物について、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に沿って適正に処理するために必要な具体的な処理手順等を示すことにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的としている。

k. 産業廃棄物適正処理の手引き(排出事業者用)(令和 5 年 3 月 川崎市)

本手引きは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」と「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」で定められた廃棄物の処理に関する法の仕組みと、個別具体的問題に対し国から出された通知について解説しており、本手引きを活用することで、産業廃棄物のより一層の資源化や適正処理等を図ることを目指している。

l. 石綿含有廃棄物等処理マニュアル(第3版)(令和 3 年 3 月 環境省環境再生・資源循環局)

本マニュアルは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律(以下「廃棄物処理法」という。)の規定により特別管理産業廃棄物に指定された廃石綿等及び石綿含有廃棄物について、その適正な処理を確保するために行わなければならない事項等を、廃棄物処理法及びその政省令等に基づいて具体的に解説することにより、廃石綿等及び石綿含有廃棄物の適正な処理の確保を図り、もって生活環境の保全及び公衆衛生の向上に資することを目的としている。

m.川崎市建築物等の解体等作業におけるアスベストの飛散防止ガイドライン

(令和5年10月 川崎市)

令和2年6月に「大気汚染防止法」が大幅に改正され、全ての石綿含有建材が大気汚染防止法の規制対象となり、石綿含有建材が使用された建築物等の解体等作業する場合に、発注者への書面による説明、解体前の作業計画の作成、解体等作業の記録、解体後の発注者への書面による説明等の事項が必要となった。

本ガイドラインは、建築物等の解体等作業を伴う建設工事の元請業者及び自主施工者が石綿に関する大気汚染防止法及び条例の規制の内容と手続きの流れを理解するとともに、解体等作業を伴う建設工事の発注者が建設工事の現場において適切な契約のもとに石綿対策が行われているかを確認するために作成された。

n.フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律

(平成13年6月22日 法律第64号)

本法律は、人類共通の課題であるオゾン層の保護及び地球温暖化の防止に積極的に取り組むことが重要であることに鑑み、オゾン層を破壊し又は地球温暖化に深刻な影響をもたらすフロン類の大気中への排出を抑制するため、フロン類の使用の合理化及び特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化に関する指針並びにフロン類及びフロン類使用製品の製造業者等並びに特定製品の管理者の責務等を定めるとともに、フロン類の使用の合理化及び特定製品に使用されるフロン類の管理の適正化のための措置等を講じ、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している。

建築物の解体工事を発注しようとする者から解体工事を請け負う者は、当該建築物における第一種特定製品の設置の有無について確認を行うとともに、解体工事発注者に対し、確認の結果について、主務省令で定める事項を記載した書面を交付して説明するよう義務付けられている。

o.地域環境管理計画に定められる地域別環境保全水準(令和3年3月改定 川崎市)

「地域環境管理計画」に定められる地域別環境保全水準(平野部)は、表4.5.2-5に示すとおりである。

表4.5.2-5 地域別環境保全水準(平野部)

環境影響評価項目の内容	地域別環境保全水準
建設工事、工場等の稼働に伴い発生する産業廃棄物に係る影響	資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないこと。

出典：「地域環境管理計画」(令和3年3月改定 川崎市)

(2) 環境保全目標

環境保全目標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準に基づき、「資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないこと。」と設定した。

(3) 予測及び評価

予測項目は、表4.5.2-6に示すとおりである。

表4.5.2-6 予測項目

区 分	予測項目
工事中	ア 工事中に発生する建設廃棄物の発生量又は排出量及びその処理・処分方法
供用時	イ 供用時に発生する産業廃棄物の発生量又は排出量及びその処理・処分方法

ア 工事中に発生する建設廃棄物の発生量又は排出量及びその処理・処分方法

(ア) 予測方法等

a. 予測地域

計画地内とした。

b. 予測時期

工事期間全体とした。

c. 予測方法

既存建物の解体に伴い発生する建設廃棄物の発生量は、「建築物の解体に伴う廃棄物の原単位調査報告書」(平成16年3月(社)建築業協会 環境委員会副産物部会)に示される品目別原単位(資料編p.資-202 参照)に基づき、混合廃棄物の組成割合を踏まえて設定した品目別原単位(表4.5.2-7 参照)に、既存建物の延床面積を乗じて算出する方法とした。

表4.5.2-7 既存建物の解体に伴い発生する建設廃棄物の品目別原単位

単位：kg/m²

コンクリートがら	アスファルトがら	ガラス・コンクリート ・陶磁器くず	廃プラスチック類	金属くず
903.2	56.0	0.4	2.4	71.2

木くず	可燃物	複合材	残 渣
10.7	2.2	3.2	5.7

注) 排出原単位の設定根拠は、資料編(p.資-202 参照)に示すとおりである。

計画建物の建設に伴い発生する建設廃棄物の発生量は、「建築系混合廃棄物の原単位調査 2020年度データ」(令和4年2月 (一社)日本建設業連合会)に示される品目別原単位(表4.5.2-8 参照)に計画建物の延床面積を乗じて算出する方法とした。

計画建物の建設に伴い発生する建設汚泥の発生量は、施工計画に基づき算出した。

また、資源化量については発生量に「建設リサイクル推進計画2020 ～「質」を重視するリサイクルへ～」(令和2年9月 国土交通省)に示された2024年度達成基準(表4.5.2-4 参照)から設定した資源化率を乗じて算出し、処理・処分方法については工事中の廃棄物処理計画に基づき予測する方法とした。

表4.5.2-8 計画建物の建設に伴い発生する建設廃棄物の品目別原単位

単位：kg/m²

構 造	延床面積	コンクリート がら	アスファルト・ コンクリート	ガラス 陶磁器	廃プラス チック類	金属くず
S 造	10,000m ² 未満	13.1	8.6	3.2	2.7	3.6
RC造	10,000m ² 以上	14.4	1.8	2.5	3.1	2.7

構 造	延床面積	木くず	紙くず	石膏ボード	その他	混合廃棄物
S 造	10,000m ² 未満	2.0	1.2	3.5	6.6	9.1
RC造	10,000m ² 以上	4.8	1.6	4.3	6.6	6.1

出典:「建築系混合廃棄物の原単位調査 2020年度データ」(令和4年2月 (一社)日本建設業連合会)

(イ) 予測結果

a. 既存建物の解体に伴い発生する建設廃棄物

既存建物の解体に伴い発生する建設廃棄物の発生量及び資源化量は、表4.5.2-9に示すとおりであり、発生量が約46,630.8 t、資源化量が約46,063.7 t と予測する。

また、既存建物の解体等にあたっては、図4.5.2-1に示す解体作業等におけるアスベスト飛散防止に関する手続きに基づき、石綿の使用有無について目視確認と分析等の事前調査を行う。事前調査の結果、石綿含有建材等の使用が確認された場合は、「大気汚染防止法」に定められた作業基準を遵守し、飛散・流出等のないよう湿潤化等による適正な処理を行うとともに、産業廃棄物の許可を受けた処理業者(必要に応じて特別管理産業廃棄物の許可を受けた処理業者)へ委託し、適正に処理・処分する計画である。

表4.5.2-9 既存建物の解体に伴い発生する建設廃棄物の発生量及び資源化量

種 類	延床面積 (m ²)	原単位 (kg/m ²)	発生量 (t)	資源化量 (t)	主な処理方法
	①	②	③=①×② /1,000	—	
コンクリート がら	約44,200	903.2	約39,921.4	約39,522.2	許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託 資源の有効な利用の促進に関する法律の特定建設資材として骨材等として再資源化または適正に処分
アスファルト がら		56.0	約2,475.2	約2,450.4	資源の有効な利用の促進に関する法律の特定建設資材として骨材等として再資源化または適正に処分
ガラス・ コンクリート ・陶磁器くず		0.4	約17.7	約17.3	再資源化または安定型処分場に埋立
廃プラス チック類		2.4	約106.1	約104.0	再資源化または安定型処分場に埋立
金属くず		71.2	約3,147.0	約3,084.1	溶解して原材料として再資源化または適正に処分
木くず		10.7	約472.9	約458.7	資源の有効な利用の促進に関する法律の特定建設資材としてチップ化して燃料や原材料として再資源化または管理型処分場に埋立
可燃物		2.2	約97.2	約95.3	再資源化または管理型処分場に埋立
複合材		3.2	約141.4	約84.8	
残 渣		5.7	約251.9	約246.9	
合 計	—	—	約46,630.8	約46,063.7	—

注) 資源化率は、「コンクリートがら」及び「アスファルトがら」は99%、「ガラス・コンクリート・陶磁器くず」、「廃プラスチック類」、「金属くず」、「可燃物」及び「残渣」は建設廃棄物全体に係る目標である98%、「木くず」は97%、「複合材」は建設混合廃棄物の2018目標値の60%とした(表4.5.2-4 参照)。

出典:「建築物の解体に伴う廃棄物の原単位調査報告書」

(平成16年3月 (社)建築業協会 環境委員会副産物部会)

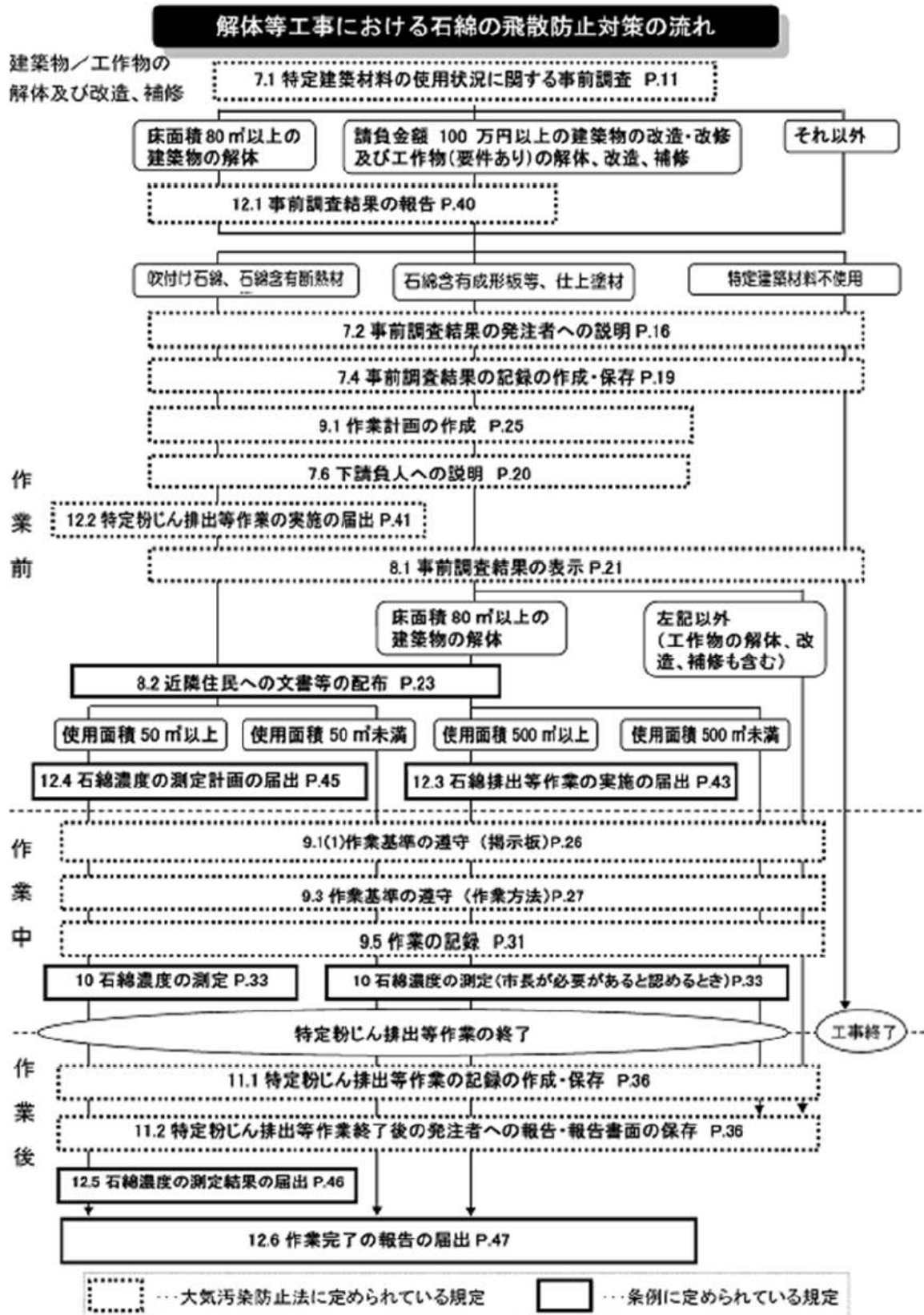


図4.5.2-1 解体等作業におけるアスベスト飛散防止に関する手続き

出典:「川崎市建築物等の解体等作業におけるアスベストの飛散防止ガイドライン」(令和5年10月 川崎市)

b. 計画建物の建設に伴い発生する建設廃棄物

計画建物の建設に伴い発生する建設廃棄物の発生量及び資源化量は表4.5.2-10に示すとおり、発生量が約3,342.4 t、資源化量が約3,116.4 tと予測する(資料編p.資-203 参照)。

計画建物の建設に伴い発生する建設汚泥の発生量及び資源化量は表4.5.2-11に示すとおり、発生量が約8,404m³(資料編p.資-204 参照)、資源化量が約7,983m³と予測する。

工事中の建設廃棄物は、関係法令等に基づき再生利用可能な廃棄物については積極的にリサイクルに努め、産業廃棄物処理業の許可を受けた処理業者に委託し、適正に処理・処分する計画である。

表4.5.2-10 計画建物の建設に伴い発生する建設廃棄物の発生量及び資源化量

種 類	発生量(t)			資源化量(t)	主な処理方法
	商業棟	住宅棟	合 計		
コンクリートがら	92.6	890.9	983.5	973.7	許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託 資源の有効な利用の促進に関する法律の特定建設資材として骨材等として再資源化または適正に処分
アスファルト・コンクリート	60.8	111.4	172.2	170.5	資源の有効な利用の促進に関する法律の特定建設資材として骨材等として再資源化または適正に処分
ガラス陶磁器	22.6	154.7	177.3	173.8	再資源化または安定型処分場に埋立
廃プラスチック類	19.1	191.8	210.9	206.7	再資源化または安定型処分場に埋立
金属くず	25.5	167.0	192.5	188.7	溶解して原材料として再資源化または適正に処分
木くず	14.1	297.0	311.1	301.8	資源の有効な利用の促進に関する法律の特定建設資材としてチップ化して燃料や原材料として再資源化または管理型処分場に埋立
紙くず	8.5	99.0	107.5	105.4	粉砕して燃料や原材料として再資源化または適正に処分
石膏ボード	24.7	266.0	290.7	284.9	粉砕して燃料や原材料として再資源化または適正に処分
その他	46.7	408.3	455.0	445.9	再資源化または安定型処分場に埋立
混合廃棄物	64.3	377.4	441.7	265.0	再資源化または管理型処分場に埋立
合 計	378.9	2,963.5	3,342.4	3,116.4	—

注1)詳細は、資料編(p.資-203 参照)に示すとおりである。

注2)資源化率は、「コンクリートがら」、「アスファルト・コンクリート」は99%、「ガラス陶磁器」、「廃プラスチック類」、「金属くず」、「紙くず」、「石膏ボード」及び「その他」は建設廃棄物全体に係る目標である98%、「木くず」は97%、「混合廃棄物」は建設混合廃棄物の2018目標値の60%とした(表4.5.2-4 参照)。

表4.5.2-11 計画建物の建設に伴い発生する建設汚泥の発生量及び資源化量

種 類	工事区分	発生量(m ³)	資源化量(m ³)	主な処理方法
建設汚泥	山留工事	約393	約373	許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託 再資源化または管理型処分場に埋立
	杭工事	約8,011	約7,610	
合 計		約8,404	約7,983	

注1) 資源化率は95%とした(表4.5.2-4 参照)。

注2) 建設汚泥の発生量は、水分量を除く値である。

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、生活環境の保全に支障を及ぼさない観点から、次のような措置を講じる。

- ・建設資材等の搬入に際しては、過剰な梱包を控え、廃棄物の発生抑制を図る。
- ・関係法令等に基づき再生利用可能な廃棄物については積極的にリサイクルに努め、産業廃棄物処理業の許可を受けた処理業者に委託し、適正に処理・処分を行う。
- ・既存建物の解体等にあたっては、石綿の使用有無について事前調査を行い、石綿含有建材等の使用が確認された場合は、関係法令等に基づき飛散・流出のないよう適正に処理を行うとともに、産業廃棄物の許可を受けた処理業者(必要に応じて特別管理産業廃棄物の許可を受けた処理業者)へ委託し、適正に処理・処分を行う。
- ・事前調査の結果、計画地内の撤去建築物内にフロン類使用製品の存在が確認された。今後、解体工事に際して詳細な調査を行い、関係法令等に基づき、適正に回収して、処理・処分を行う。
- ・搬出運搬にあたっては、荷崩れや飛散等が生じないように、荷台カバーの使用等を行う。
- ・廃棄物の種類に応じて、散水の実施後に積み込み、専用コンテナ又はフレコンバッグ※で積み込みを行うなど、廃棄物に伴う粉じんの飛散防止に努める。

(エ) 評 価

既存建物の解体に伴い発生する建設廃棄物の発生量は約46,630.8 t、資源化量は約46,063.7 tと予測する。

また、計画建物の建設に伴い発生する建設廃棄物の発生量は約3,342.4 t、資源化量は約3,116.4 t、計画建物の建設に伴い発生する建設汚泥の発生量は約8,404m³、資源化量は約7,983m³と予測する。

これらの建設廃棄物については、関係法令等に基づき再生利用可能な廃棄物については積極的にリサイクルに努め、産業廃棄物処理業の許可を受けた処理業者に委託し、適正に処理・処分する計画である。

既存建物の解体等にあたっては、石綿の使用有無について目視確認等の事前調査を行う。事前調査の結果、石綿含有建材等の使用が確認された場合は、「大気汚染防止法」に定められた作業基準及び「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に定められた作業基準を遵守し、飛散・流出のないよう湿潤化等による適正な処理を行うとともに、産業廃棄物の許可を受けた処理業者(必要に応じて特別管理産業廃棄物の許可を受けた処理業者)へ委託し、適正に処理・処分する計画である。

また、計画地内の撤去建築物内にフロン類使用製品の存在が確認されており、今後、解体工事に際して詳細な調査を行い、関係法令等に基づき、適正に回収して、処理・処分を行う。

したがって、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。

※: フレキシブルコンテナバッグ。原料・製品、廃棄物・リサイクル品などの輸送・保管や仕分・分別など様々な用途で使用されるもので、工事現場などでは、大きな土のう袋としても使用される。

イ 供用時に発生する産業廃棄物の発生量又は排出量及びその処理・処分方法

(ア) 予測方法等

a. 予測地域

計画地内とした。

b. 予測時期

供用時の事業活動等が定常の状態になる時期とした。

c. 予測方法

供用時に商業棟(A地区)から発生する産業廃棄物の発生量は、店舗面積に「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 経済産業省)に示される原単位(表4.5.1-12(1) 参照)を乗じて算出する方法とした。

住宅棟(B地区)から発生する産業廃棄物の発生量は、容積対象延床面積に排出原単位(表4.5.1-12(2) 参照)を乗じて算出する方法とした。なお、住宅棟から発生する産業廃棄物の排出原単位は、「事業系一般廃棄物性状調査(その8)」(平成6年12月 杉山、田口、立蘭、明松)に示される原単位に基づき、「平成11年度排出源等ごみ性状調査」(平成12年11月 及川、三森、谷川)に示される種類別内訳を踏まえて設定した。

また、処理・処分方法については、供用時の廃棄物処理計画に基づき予測する方法とした。

表4.5.2-12(1) 産業廃棄物の種類別排出原単位(商業棟)

種 類	排出原単位	
	6,000m ² 以下の部分	6,000m ² 超の部分
金属製廃棄物等	0.007 t / (千m ² ・日)	0.003 t / (千m ² ・日)
ガラス製廃棄物等	0.006 t / (千m ² ・日)	0.002 t / (千m ² ・日)
プラスチック製廃棄物等	0.020 t / (千m ² ・日)	0.003 t / (千m ² ・日)

注1)排出原単位は、店舗面積あたりの値である。

注2)店舗面積は、大規模小売店舗立地法 第2条に基づき、「小売業(飲食業を除くものとし、物品河港修理業を含む。)を行うための店舗の用に供される床面積」を指す。

出典:「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 経済産業省)

表4.5.2-12(2) 産業廃棄物の種類別排出原単位(住宅棟)

種 類	排出原単位	
	保育所	生活利便施設
プラスチック※1	1.6 g / (m ² ・日)	2.6 g / (m ² ・日)
ゴム・皮革	0.1 g / (m ² ・日)	0.1 g / (m ² ・日)
ガラス※2、石・陶磁器	0.9 g / (m ² ・日)	2.6 g / (m ² ・日)
金属類※3	0.7 g / (m ² ・日)	3.5 g / (m ² ・日)
その他不燃物	0.0 g / (m ² ・日)	0.3 g / (m ² ・日)

※1:包装フィルム、ペットボトル、その他ボトル、パック・カップ類、食品トレイ、その他プラスチック

※2:リターナブルびん、ワンウェイびん、その他ガラス

※3:鉄類、非鉄金属、その他金属類

注1)排出原単位の設定根拠は、資料編(p.資-201 参照)に示すとおりである。

注2)排出原単位は、延床面積あたりの値である。

(イ) 予測結果

供用時に発生する産業廃棄物の種類及び量は表4.5.2-13(1)～(3)に示すとおりであり、商業棟で約182.5kg/日、住宅棟で約6.1kg/日、合計約188.6kg/日と予測する。

事業系廃棄物については、計画地内に棟毎の廃棄物保管施設を設置し、保管施設内に事業系一般廃棄物と産業廃棄物を分別した保管施設を配置する計画である。また、産業廃棄物は、廃棄物の分別に努め、川崎市の許可を受けた廃棄物収集運搬業者等に委託し、適正に処理・処分する計画である。

廃棄物保管施設については、日常的な管理として、清掃や廃棄物保管状況の点検を行うことにより、廃棄物の飛散や臭気の発生・流出を防止することができると考える。

表4.5.2-13(1) 供用時に発生する産業廃棄物発生量(商業棟)

種 類		店舗面積 (m ²)	排出原単位 (t/(千m ² ・日))	発生量 (kg/日)
		①	②	③=①×②
店 舗	金属製廃棄物等	5,530	0.007	38.7
	ガラス製廃棄物等		0.006	33.2
	プラスチック製 廃棄物等		0.020	110.6
合 計		—	—	182.5

表4.5.2-13(2) 供用時に発生する産業廃棄物発生量(住宅棟)

種 類		延床面積 (m ²)	排出原単位 (g/(m ² ・日))	発生量 (kg/日)
		①	②	③=①×②/1,000
保育所	プラスチック	590※1	1.6	0.9
	ゴム・皮革		0.1	0.1
	ガラス、石・陶磁器		0.9	0.5
	金属類		0.7	0.4
	その他不燃物		0.0	0.0
生活 利便施設	プラスチック	480※2	2.6	1.2
	ゴム・皮革		0.1	0.0
	ガラス、石・陶磁器		2.6	1.2
	金属類		3.5	1.7
	その他不燃物		0.3	0.1
合 計		—	—	6.1

※1: 保育所の容積対象床面積(約250m²)と容積対象外床面積(保育所用途に係る範囲(廊下・階段等: 約1,910m²)を各用途で面積按分した値)の合計面積とする。

※2: 生活利便施設の容積対象床面積(約200m²)と容積対象外床面積(生活利便施設用途に係る範囲(廊下・階段等: 約1,910m²)を各用途で面積按分した値)の合計面積とする。

表4.5.2-13(3) 供用時に発生する産業廃棄物発生量(事業全体)

項 目	発生量(kg/日)
商業棟	182.5
住宅棟	6.1
合 計	188.6

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、生活環境の保全に支障を及ぼさない観点から、次のような措置を講じる。

- ・計画建物内に整備する廃棄物保管施設は、飛散防止等の環境保持と分別保管に配慮した適切な施設を設置する。
- ・入居テナントに対して、掲示板、張り紙等により、ごみの発生抑制の協力及び分別排出の徹底を促し、ごみの減量化やリサイクルの推進に努める。
- ・廃棄物保管施設は、日常的な管理として清掃や廃棄物保管状況の点検を行い、廃棄物の飛散や臭気の発生・流出の防止に努める。

(エ) 評 価

供用時に発生する産業廃棄物の発生量は、約188.6kg/日と予測する。

事業系廃棄物については、計画地内に棟毎の廃棄物保管施設を設置し、保管施設内に事業系一般廃棄物と産業廃棄物を分別した保管施設を配置する計画である。また、産業廃棄物は、廃棄物の分別に努め、川崎市の許可を受けた廃棄物収集運搬業者等に委託し、適正に処理・処分する計画である。

入居者やテナントに対して、掲示板、張り紙等により、ごみの発生抑制の協力及び分別排出の徹底を促し、リサイクルの意識啓発を促し、資源循環に関する取り組みを行うとともに、廃棄物保管施設については、日常的な管理として、清掃や廃棄物保管状況の点検を行うことにより、廃棄物の飛散や臭気の発生・流出を防止することができると考える。

したがって、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。

5 廃棄物等

5.3 建設発生土

5.3 建設発生土

計画地及びその周辺地域における建設発生土の状況等を調査し、工事中に発生する建設発生土の発生量又は排出量及びその処理・処分方法について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

計画地及びその周辺地域における建設発生土の状況等を把握し、建設発生土について予測及び評価を行うための資料を得ることを目的として、以下に示す項目について調査を行った。

- (ア) 建設発生土の状況
- (イ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域

計画地及びその周辺地域とした。

ウ 調査方法等

(ア) 建設発生土の状況

「平成30年度 建設副産物実態調査結果」(令和2年1月 国土交通省)等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域における建設発生土の再利用の状況等を把握した。

(イ) 関係法令等による基準等

以下に示す関係法令等の内容を整理した。

- ・ 神奈川県土砂の適正処理に関する条例(平成11年3月16日 神奈川県条例第3号)
- ・ 建設副産物適正処理推進要綱(平成14年5月30日 国官総第122号、国総事第21号、国総建第137号)
- ・ 地域環境管理計画(令和3年3月改定 川崎市)

エ 調査結果

(ア) 建設発生土の状況

平成30年度における神奈川県の建設発生土の排出状況は表4.5.3-1に示すとおり、建設発生土の場外排出量の合計は約3,098.0千m³である。

なお、計画地は現在、主に商業施設として使用されており、建設発生土の発生及び搬出はない。

表4.5.3-1 建設発生土の排出状況(平成30年度：神奈川県)

単位：千m³

工事区分		場外排出量			現場内利用量
			有効利用量	その他	
土木工事	公 共	1,759.0	1,646.7	112.3	1,119.2
	民 間	363.1	315.4	47.7	246.4
新築・増改築工事		971.8	638.3	333.5	520.3
解体工事		2.1	2.0	0.1	104.0
修繕工事		2.0	1.1	0.9	0.2
合 計		3,098.0	2,603.5	494.5	1,990.1

出典：「平成30年度 建設副産物実態調査結果」(令和2年1月 国土交通省)

(イ) 関係法令等による基準等

a. 神奈川県土砂の適正処理に関する条例(平成11年 3月16日 神奈川県条例第3号)

本条例は、土砂の搬出、搬入、埋立て等について必要な事項を定めることにより、土砂の適正な処理を推進し、もって県土の秩序ある利用を図るとともに、県民の生活の安全を確保することを目的とする。

b. 建設副産物適正処理推進要綱

(平成14年 5月30日 各地方建設局長・北海道開発局長・沖縄総合事務局長あて
建設事務次官通達)

本要綱は、建設工事の副産物である建設発生土と建設廃棄物の適正な処理等に係る総合的な対策を発注者及び施工者が適切に実施するために必要な基準を示し、もって建設工事の円滑な施工の確保、資源の有効な利用の促進及び生活環境の保全を図ることを目的としている。

c. 地域環境管理計画に定められる地域別環境保全水準(令和3年 3月改定 川崎市)

「地域環境管理計画」に定められる地域別環境保全水準(平野部)は、表4.5.3-2に示すとおりである。

表4.5.3-2 地域別環境保全水準(平野部)

環境影響評価項目の内容	地域別環境保全水準
土地の改変に伴う建設発生土に係る影響	資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないこと。

出典：「地域環境管理計画」(令和3年 3月改定 川崎市)

(2) 環境保全目標

環境保全目標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準に基づき、「資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないこと。」と設定した。

(3) 予測及び評価

予測項目は、表4.5.3-3に示すとおりである。

表4.5.3-3 予測項目

区 分	予測項目
工事中	ア 工事中に発生する建設発生土の発生量又は排出量及びその処理・処分方法

ア 工事中に発生する建設発生土の発生量又は排出量及びその処理・処分方法

(ア) 予測方法等

a. 予測地域

計画地内とした。

b. 予測時期

工事期間全体とした。

c. 予測方法

計画建物の建設に伴い発生する建設発生土の発生量については、計画地の現状及び施工計画等の内容に基づき予測した。

また、処理・処分方法については、施工計画等に基づき予測した。

(イ) 予測結果

計画建物の建設に伴い発生する建設発生土の発生量は表4.5.3-4に示すとおり、約35,520m³と予測する。

建設発生土については、関係法令等を遵守して適正に処理し、再利用が困難な場合は許可を得た処分地において適正に処理・処分する計画である。

表4.5.3-4 計画建物の建設に伴う建設発生土の発生量

種 類	工事区分	区 分	発生量(m³)
建設発生土	掘削工事	A 地区(商業棟)	4,320
		B 地区(住宅棟)	31,200
合 計			35,520

注) 詳細は、資料編(p.資-204 参照)に示すとおりである。

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、生活環境の保全に支障を及ぼさない観点から、次のような措置を講じる。

- ・他の建設工事の工事時期や利用状況から再利用が可能と判断した場合には、可能な限り工事間利用を図る。
- ・再利用が困難な場合は、許可を得た処分地において適正に処理・処分を行う。
- ・搬出運搬にあたっては、計画地から道路への搬出前にタイヤ清掃を十分に行い、飛散等が生じないように、荷台カバーの使用等を行う。
- ・粉じんの発生が想定される場合には、散水を十分に行うとともに、粉じん飛散防止シートの設置等を行う。

(I) 評 価

計画建物の建設に伴い発生する建設発生土の発生量は、約35,520m³と予測する。

建設発生土については、関係法令等を遵守して適正に処理し、再利用が可能と判断した場合には、可能な限り工事間利用を図り、再利用が困難な場合は許可を得た処分地において適正に処理・処分する計画である。また、搬出運搬にあたっては、計画地から道路への搬出前にタイヤ清掃を十分に行い、飛散等が生じないように、荷台カバーの使用等を行う。

したがって、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。

6 緑

6.1 緑の質

6 緑

6.1 緑の質

計画地及びその周辺地域における緑の質等を調査し、供用時の緑の回復育成に伴う緑の質（植栽予定樹種の環境適合性、植栽基盤の適否及び必要土壌量）について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

計画地及びその周辺地域における緑の質等を把握し、供用時に新たに形成される緑の質について予測及び評価を行うための基礎資料を得ることを目的として、以下に示す項目について調査を行った。

- (ア) 緑の質（現存植生状況及び生育状況、周辺地域の生育木、植栽土壌、植栽予定樹種、潜在自然植生）
- (イ) 生育環境
- (ウ) 土地利用の状況
- (エ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域

(ア) 緑の質

「現存植生状況及び生育状況」、「植栽土壌」及び「植栽予定樹種」は、計画地内とした。
「周辺地域の生育木」及び「潜在自然植生」は、計画地及びその周辺地域とした。

(イ) 生育環境

計画地及びその周辺地域とした。

(ウ) 土地利用の状況

計画地及びその周辺地域とした。

ウ 調査方法等

(ア) 緑の質

a. 既存資料調査

計画地における植栽予定樹種は、事業計画の整理により把握した。

計画地及びその周辺地域における潜在自然植生は、「神奈川県における潜在自然植生」、「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-」等の既存資料を収集・整理し、把握した。

b. 現地調査

① 調査地域・調査地点

調査地域(範囲)は、図4.6.1-1に示すとおりである。

「現存植生状況及び生育状況」及び「植栽土壌」は計画地内とした。植栽土壌の調査地点は、本事業における植栽基盤の計画検討の参考となるよう、計画地内の現況の植栽地から、試坑土壌調査1地点(地点1)、簡易土壌調査3地点(地点2～4)を選定した。

「周辺地域の生育木」は、計画地周辺の旭町緑地、港町公園、旭町公園、伊勢町第1公園、伊勢町第2公園及び大師西町公園とした。

② 調査期間・調査時期

調査期間・調査時期は、表4.6.1-1に示すとおりである。

表4.6.1-1 調査期間・調査時期

項 目	調査期間
現存植生状況及び生育状況	令和3年8月4日(水)、5日(木)
周辺地域の生育木	令和3年8月18日(水)、19日(木)
植栽土壌	令和3年12月3日(金)

③ 調査方法

1) 現存植生状況及び生育状況

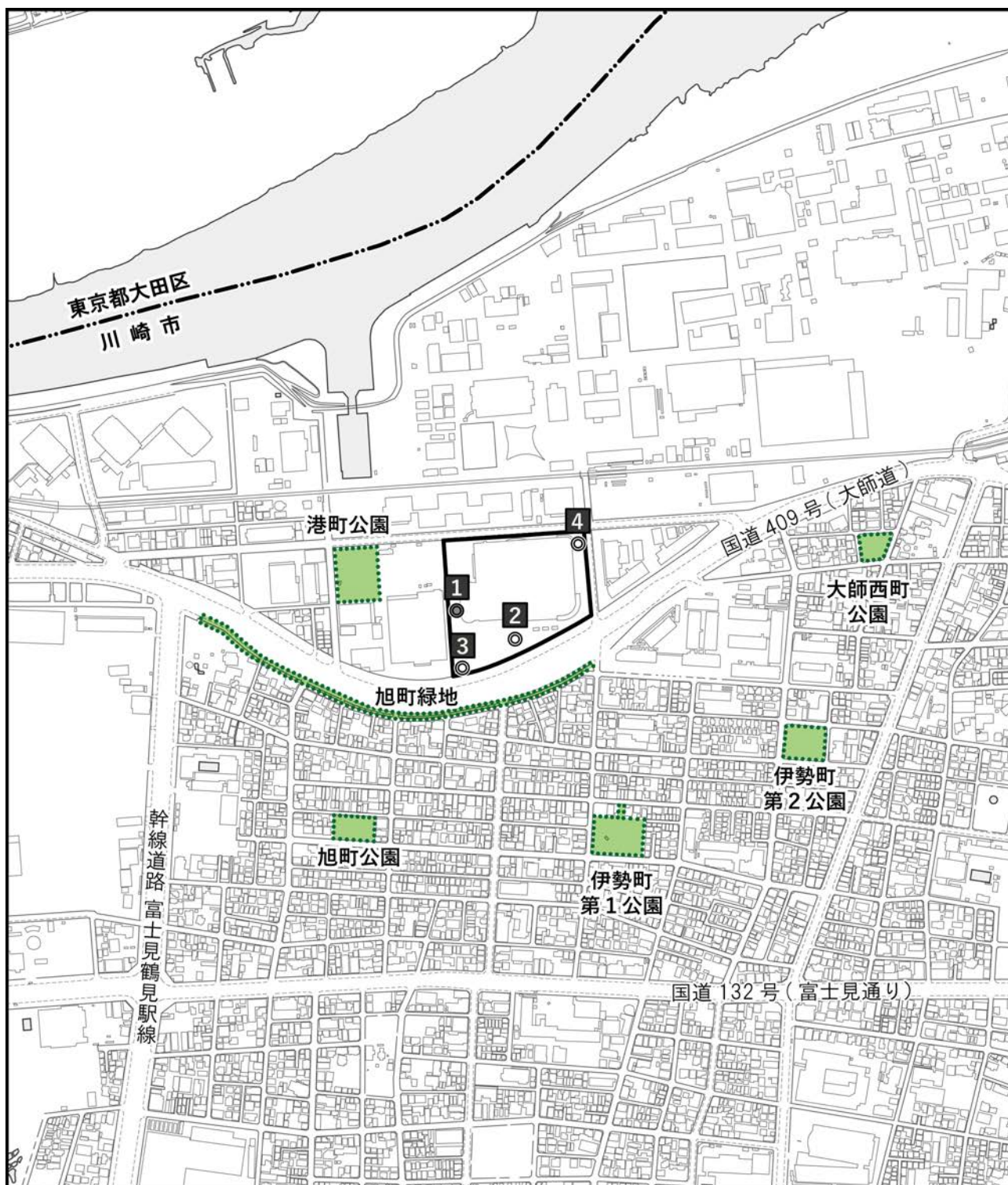
現存植生状況は、現地踏査及び空中写真による判読により、植生タイプの区分とその分布状況を把握した。

生育状況は、毎木踏査により、生育する樹木の種名、樹高、胸高直径、葉張り、樹木活力度及び生育本数を把握した。樹木活力度については、表4.6.1-2(1)～(3)に示す評価基準及び活力度指数の算定方法により、樹木及び樹種ごとの活力度指数を求めた。

なお、列植や生垣等、樹木が密に植栽された箇所においては、調査箇所毎の生育種の代表する個体(平均的な個体)について記録した。

2) 周辺地域の生育木

「1) 現存植生状況及び生育状況」の生育状況の調査と同様とした。



凡
例

- : 計画地 (現存植生状況及び生育状況、植栽土壌の調査範囲)
- : 都県界
- : 植栽土壌調査地点(試坑土壌調査)(地点1)
- : 植栽土壌調査地点(簡易土壌調査)(地点2～4)
- : 周辺地域の生育木の状況調査範囲

図4.6.1-1 緑の質調査範囲図

0 50 100 250m
1 : 7,500



表4.6.1-2(1) 樹木活力度調査の項目と基準

基準 項目	1 良好、正常なもの	2 普通、正常に近いもの	3 悪化のかなり進んだもの	4 顕著に悪化の進んでいるもの
1.樹 勢	生育旺盛なもの	多少影響はあるがあまり目立たない程度	異常が一目でわかる程度	生育劣弱で回復の見込みがないとみられるもの
2.樹 形	自然樹形を保つもの	一部に幾分の乱れはあるが、本来の形に近いもの	自然樹形の崩壊がかなり進んだもの	自然樹形が全く崩壊し、奇形化しているもの
3.枝の伸長量	正 常	幾分少ないが、それほど目立たない	枝は短小となり細かい	枝は極度に短小し、しょうが状の節間がある
4.枝葉の密度	正常、枝及び葉の密度のバランスがとれている	普通、1に比べてやや劣る	やや疎	枯枝が多く、葉の発生が少ない 密度が著しく疎
5.葉 形	正 常	少しゆがみがある	変形が中程度	変形が著しい
6.葉の大きさ	正 常	幾分小さい	中程度に小さい	著しく小さい
7.葉 色	正 常	やや異常	かなり異常	著しく異常
8.ネクロシス	な し	わずかにある	かなり多い	著しく多い

注1)ネクロシス：壊死(細胞や組織が部分的に死滅すること)部分

注2)この他の調査項目として、「萌芽期」、「落葉状況」、「紅(黄)葉状況」、「開花状況」の4項目が挙げられているが、調査時期によって状況把握が困難であるため、本調査では除外した。

出典:「造園施工管理 技術編 改訂27版」(平成27年6月 社団法人日本公園緑地協会)

表4.6.1-2(2) 活力度指数の算定方法

単木の場合	特定樹種の場合
$Y = \sum X_i / n$	$\bar{Y} = \sum Y_i / m$
Y : 樹木活力度指数 X _i : 項目別指数 n : 項目数	$\bar{Y}$: 特定樹種の平均活力度指数 Y _i : 樹木活力度指数 m : 特定樹種の調査本数

出典:「自然環境アセスメント指針」(平成2年1月 (社)環境情報科学センター)

表4.6.1-2(3) 樹木活力度調査の指数基準

判 定	A	B	C	D
指 数	1.00～1.75	1.76～2.50	2.51～3.25	3.26～4.00
状 態	1. 良好、正常なもの	2. 普通、正常に近いもの	3. 悪化のかなり進んだもの	4. 顕著に悪化の進んでいるもの

出典:「自然環境アセスメント指針」(平成2年1月 (社)環境情報科学センター)

3) 植栽土壌

試坑土壌調査(地点1)は、深さ1mの試坑断面をつくり、表4.6.1-3(1)に示す15項目を調査した。

簡易土壌調査(地点2～4)は、検土杖を用いて地表から1mまでの土壌を段階的(30cm毎)に抜き取り、表4.6.1-3(1)に示す8項目について調査した。

また、試坑土壌調査地点(地点1)から採取した土壌試料を用いて、表4.6.1-3(2)に示す3項目の物理的性質、化学的性質について調査した。

表4.6.1-3(1) 土壌断面の状況調査の項目

調査項目	試坑	簡易	調査項目	試坑	簡易
層位の区分	○	○	堅密度(土壌硬度)	○	—
層位の深さ・厚さ	○	○	粘着性	○	○
層位・層界	○	○	斑紋・結核	○	—
土色	○	○	根系の分布	○	—
腐植	○	○	孔隙性	○	—
土壌構造	○	—	水湿状態	○	○
礫・夾雑物	○	—	還元反応	○	—
土性	○	○			

注)○：調査項目

表4.6.1-3(2) 土壌の物理的性質、化学的性質の分析項目

分析項目		分析方法
物理性	飽和透水係数	定位水位法または変水位法
化学性	pH(H ₂ O)	ガラス電極法
	電気伝導度	1：5水浸出法

(イ) 生育環境

「土地分類基本調査」、「地形図」等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域における生育環境を把握した。

(ウ) 土地利用の状況

「土地利用現況図(川崎区)」等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域の土地利用の状況を把握した。

(エ) 関係法令等による基準等

以下に示す関係法令等の内容を整理した。

- ・川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例(平成11年12月24日 条例第49号)
- ・川崎市緑の基本計画(平成30年3月改定 川崎市)
- ・第2期 川崎市緑の実施計画(令和4年3月 川崎市)
- ・川崎市緑化指針(令和4年2月一部改正 川崎市)
- ・地域環境管理計画(令和3年3月改定 川崎市)

エ 調査結果

(7) 緑の質

a. 既存資料調査

① 植栽予定樹種

本事業における植栽予定樹種は、表4.6.1-4に示すとおりである。

表4.6.1-4 主要植栽予定樹種

区 分			主要植栽予定樹種	
A地区	商業棟	大景木	常 緑	シラカシ
			落 葉	—
		中 木	常 緑	マサキ
			落 葉	—
		低 木	常 緑	アベリア、アオキ
			落 葉	ニシキギ
		地被類		フッキソウ、キヅタ(ヘデラ)
B地区	住宅棟	大景木	常 緑	シラカシ、クスノキ、クロガネモチ、タブノキ
			落 葉	—
		中 木	常 緑	オリーブ、ウバメカシ、ヤマモモ
			落 葉	カンヒザクラ、アメリカフウ、エゴノキ
		低 木	常 緑	ヒラドツツジ、シャリンバイ、ナンテン
			落 葉	レンギョウ、ガクアジサイ
		芝生		芝類※

※：周辺で見られる「西洋芝」、「高麗芝」などを想定。

注) 大景木：高さ6.0m以上、目通周0.4m以上、葉張2.5m以上

高 木：高さ3.0m以上、目通周0.18m以上、葉張0.8m以上

中 木：樹高1.5m以上3.0m未満、葉張0.3m以上

低 木：樹高0.3m以上1.5m未満、葉張0.3m以上

② 潜在自然植生

「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 宮脇ら編、横浜植生学会)によると、計画地の潜在自然植生は、図4.6.1-2に示すとおり、イノデ・タブ群集に該当している。

また、「神奈川県における潜在自然植生」(昭和51年3月 宮脇昭編、神奈川県教育委員会)によると、同群集域における潜在自然植生の構成種は、表4.6.1-5に示す樹種等が挙げられている。

なお、川崎市は昭和51年当時、既に市街化が進み、残存自然植栽がきわめて少ない地域であったため、上記の既存資料では、都市の表層はコンクリートやアスファルトによる被覆によって表層土がほとんど失われているとし、潜在自然植生は表層土を復元した場合として考察されている。計画地及びその周辺地域の状況は、昭和51年当時から現在まで大きく変わっていないことから、潜在自然植生も上記の既存資料が取りまとめられた昭和51年当時と大きく変わっていないものとする。

表4.6.1-5 計画地の潜在自然植生における構成種

潜在自然植生名	区分	潜在自然植生の構成種
イノデ - タブ群集	高木層	タブノキ、シロダモ、ヤブニッケイ、 スダジイ、モチノキ、ヤブツバキ、クスノキ
	低木層	アオキ、ヤツデ、ネズミモチ、 ヒサカキ、マンリョウ
	草本層	イノデ、ヤブラン、キチジョウソウ、 オオバジャノヒゲ、ツワブキ、オニヤブソテツ、オモト

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

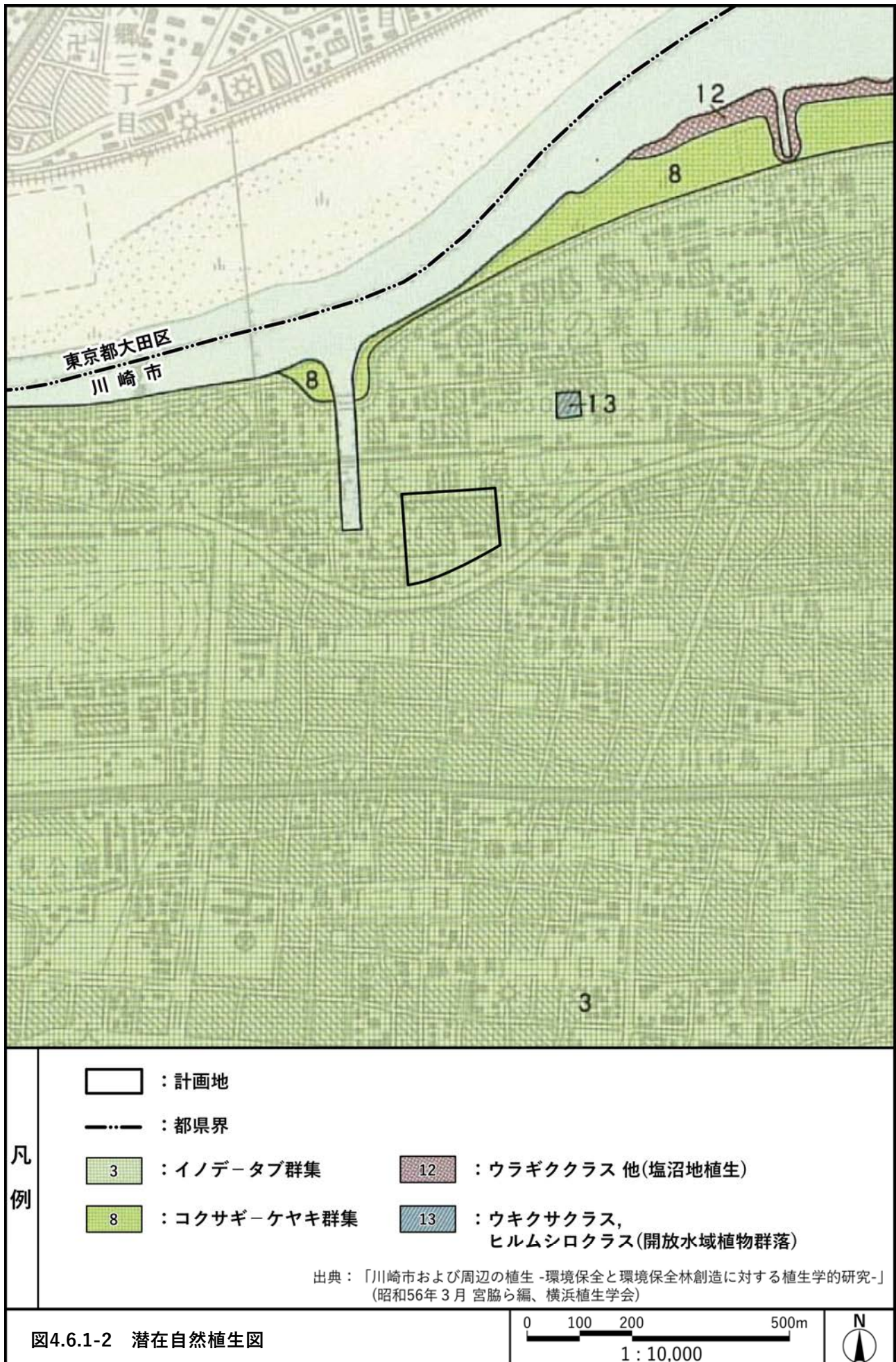


図4.6.1-2 潜在自然植生図

b. 現地調査

① 現存植生状況及び生育状況

計画地の現存植生状況は、表4.6.1-6及び図4.6.1-3に示すとおりである。

計画地の大部分は建造物や舗装面といった人工構造物(約89.4%)であり、植栽地は約10.6%確認された。植栽地においては、「高木群落」が最も広く確認された(約7.7%)。

表4.6.1-6 計画地の現存植生状況

区 分		面積(m ²)	割合(%)
植栽地	高木群落	約2,041.5	約7.7
	中木群落	約425.4	約1.6
	低木群落	約264.5	約1.0
	管理草地	約81.2	約0.3
小 計		約2,812.6	約10.6
建造物・舗装面等		約23,637.4	約89.4
合 計		約26,450.0	100.0

計画地に生育する樹木は、表4.6.1-7～表4.6.1-8(1)～(2)に示すとおりである。高木では常緑樹のカイツカイブキ、中木では常緑樹のカイツカイブキ、低木では常緑樹のヒラドツツジ類等の本数が多く、合計24種3,935本であった。

また、樹種別樹木活力度については表4.6.1-8(1)～(2)に示すとおりであり、「A.良好、正常なもの」が3,301本(約83.9%)、「B.普通、正常に近いもの」が629本(約16.0%)、「C.悪化のかなり進んだもの」が5本(約0.1%)であり、「D.顕著に悪化の進んでいるもの」に該当する樹木は確認されなかった。

計画地に生育する樹木の毎木調査結果の詳細は、資料編(p.資-206～212 参照)に示すとおりである。

表4.6.1-7 生育木の状況

区分		計画地内			周辺地域		
		種類	本数	主な種	種類	本数	主な種
高木	常緑	6種	306本	カイツカイブキ、シラカシ 等	24種	177本	キンモクセイ、サンゴジュ 等
	落葉	5種	24本	マグワ、サクラ類 等	25種	137本	サクラ類、イチョウ 等
中木	常緑	12種	718本	ハナゾノツクバネウツギ、ヒラドツツジ類 等	26種	94本	ツバキ類、ナンテン 等
	落葉	5種	6本	マグワ、イヌビワ等	22種	50本	エノキ、ムクゲ 等
低木	常緑	6種	2,879本	ヒラドツツジ、サツキ 等	23種	185本	ヒラドツツジ、シャリンバイ 等
	落葉	2種	2本	エノキ、スイフヨウ	15種	56本	セイヨウアジサイ、カシワバアジサイ 等
合計		24種	3,935本	—	86種	699本	—

注) 樹高区分は、低木：樹高1.5m未満、中木：樹高1.5m以上3.0m未満、高木：樹高3.0m以上とした。



表4.6.1-8(1) 樹種別樹木活力度調査結果(常緑樹)

分類		計画地内				周辺地域				総計
		A	B	C	D	A	B	C	D	
針葉樹	イヌマキ	—	—	—	—	—	2	—	—	2
	カイヅカイブキ	160	55	1	—	—	—	—	—	216
	クロマツ	—	—	—	—	2	—	—	—	2
	コノテガシワ	—	—	—	—	2	—	—	—	2
	ニオイヒバ	—	—	—	—	1	—	—	—	1
広葉樹	アオキ	—	—	—	—	1	1	—	—	2
	アボカド	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	イカダカズラ	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	イヌツゲ	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	キョウチクトウ	—	—	—	—	1	2	—	—	3
	キンモクセイ	—	—	—	—	34	8	—	—	42
	クスノキ	5	—	—	—	10	—	—	—	15
	クルメツツジ	40	—	—	—	3	—	—	—	43
	クロガネモチ	1	—	—	—	—	—	—	—	1
	ゲッケイジュ	—	—	—	—	1	6	—	—	7
	サザンカ	—	—	—	—	11	4	—	—	15
	サツキ	530	37	—	—	1	—	—	—	568
	サンゴジュ	1	—	—	—	14	13	3	—	31
	シチヘンゲ	1	—	—	—	1	—	—	—	2
	シャリンバイ	—	—	—	—	11	—	—	—	11
	シラカシ	91	8	4	—	—	—	—	—	103
	スダジイ	—	—	—	—	2	4	—	—	6
	タイワンレンギョウ	—	—	—	—	2	—	—	—	2
	ツゲ	—	—	—	—	1	1	—	—	2
	ツバキ類	—	—	—	—	35	9	1	—	45
	トウネズミモチ	10	1	—	—	15	4	—	—	30
	トベラ	66	54	—	—	2	5	—	—	127
	ナツミカン	—	—	—	—	5	—	—	—	5
	ナンテン	1	—	—	—	11	—	—	—	12
	ネズミモチ	—	—	—	—	3	2	—	—	5
	ハクチョウゲ	—	—	—	—	6	—	—	—	6
	ハナヅノツクバネウツギ	374	—	—	—	—	—	—	—	374
	ヒサカキ	—	—	—	—	1	1	—	—	2
	ピラカンサ類	14	—	—	—	2	1	—	—	17
	ヒラドツツジ類	1,986	462	—	—	117	21	—	—	2,586
	ビワ	—	—	—	—	4	—	—	—	4
	フィリアオキ	—	—	—	—	2	—	—	—	2
	ベニカナメモチ	—	—	—	—	6	—	—	—	6
	ベニバナマンサク	—	—	—	—	1	1	—	—	2
	マサキ	—	—	—	—	2	—	—	—	2
	マデバシイ	—	—	—	—	19	5	1	—	25
	ミカン類	—	—	—	—	7	2	—	—	9
	ムクノキ	—	—	—	—	—	1	—	—	1
	モッコク	—	—	—	—	3	—	—	—	3
	ヤドリフカノキ	—	—	—	—	11	1	—	—	12
	ヤマモモ	1	—	—	—	—	—	—	—	1
特殊樹	アツバキミガヨラン	—	—	—	—	3	1	—	—	4
	シュロ	—	—	—	—	1	—	—	—	1
総計		3,281	617	5	—	357	95	5	—	4,360

表4.6.1-8(2) 樹種別樹木活力度調査結果(落葉樹)

分類		計画地内				周辺地域				総計
		A	B	C	D	A	B	C	D	
針葉樹	イチョウ	—	—	—	—	19	8	—	—	27
	メタセコイア	—	—	—	—	6	—	—	—	6
広葉樹	アオギリ	—	—	—	—	16	3	—	—	19
	アカメガシワ	—	—	—	—	2	—	—	—	2
	アメリカヤマボウシ	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	イチジク	—	—	—	—	4	—	—	—	4
	イトザクラ	—	—	—	—	—	2	—	—	2
	イヌビワ	1	—	—	—	—	—	—	—	1
	ウツギ	—	—	—	—	—	1	—	—	1
	ウメ	1	—	—	—	2	2	—	—	5
	エノキ	2	—	—	—	7	6	—	—	15
	カエデ類	—	—	—	—	3	1	—	—	4
	カキノキ	—	—	—	—	4	1	—	—	5
	カシワバアジサイ	—	—	—	—	9	—	—	—	9
	カリン	—	—	—	—	—	2	1	—	3
	キダチチョウセンアサガオ	—	—	—	—	—	2	—	—	2
	ケヤキ	3	—	—	—	4	1	—	1	9
	コデマリ	—	—	—	—	3	—	—	—	3
	コブシ	—	—	—	—	1	1	—	—	2
	コムラサキ	—	—	—	—	3	—	—	—	3
	サクラ類	3	—	—	—	28	6	2	—	39
	サルスベリ	—	—	—	—	2	1	—	—	3
	シモクレン	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	スイフヨウ	1	—	—	—	5	—	—	—	6
	セイヨウアジサイ	—	—	—	—	29	3	—	—	32
	セイヨウハコヤナギ	—	—	—	—	2	—	—	—	2
	センダン	—	—	—	—	2	—	—	—	2
	ダイオウグミ	—	—	—	—	—	1	—	—	1
	トウカエデ	—	—	—	—	1	1	—	—	2
	ナシ類	—	—	—	—	—	1	—	—	1
	ナツメ	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	ハギ類	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	ハクモクレン	—	—	—	—	1	1	—	—	2
	ハナズオウ	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	ボケ	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	マグワ	8	11	—	—	2	—	—	—	21
	ムクゲ	—	—	—	—	6	1	—	—	7
	ムクノキ	1	—	—	—	—	—	—	—	1
	ムラサキハシドイ	—	—	—	—	2	—	—	—	2
	モミジバフウ	—	—	—	—	7	—	—	—	7
	モモ	—	—	—	—	3	1	—	—	4
	ヤマブキ	—	—	—	—	4	—	—	—	4
	ユキヤナギ	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	ユスラウメ	—	—	—	—	—	4	—	—	4
	ユリノキ	—	1	—	—	4	—	—	—	5
総計		20	12	—	—	186	50	4	2	274

② 周辺地域の生育木

周辺地域に生育する樹木は、表4.6.1-7～表4.6.1-8(1)～(2)に示すとおり、高木では常緑樹のキンモクセイ、落葉樹のサクラ類、中木では常緑樹のツバキ類、低木では落葉樹のセイヨウアジサイ等の本数が多く、合計86種699本であった。

また、樹種別樹木活力度については表4.6.1-8(1)～(2)に示すとおりであり、「A.良好、正常なもの」が543本(約77.7%)、「B.普通、正常に近いもの」が145本(約20.7%)、「C.悪化のかなり進んだもの」が9本(約1.3%)、「D.顕著に悪化の進んでいるもの」が2本(約0.3%)であった。

周辺地域に生育する樹木の毎木調査結果の詳細は、資料編(p.資-213～221 参照)に示すとおりである。

③ 樹種別樹木活力度

計画地及びその周辺地域の全体の樹種別樹木活力度は、表4.6.1-8(1)～(2)に示すとおり、「A.良好、正常なもの」は82種、「B.普通、正常に近いもの」が50種、「C.悪化のかなり進んだもの」8種、「D.顕著に悪化の進んでいるもの」が2種であった。

④ 植栽土壌

1) 土壌断面構成

地点 1 の試坑土壌調査の結果、4 層の土壌が確認された。調査結果は表4.6.1-9～表4.6.1-10に、土壌断面模式図は図4.6.1-4に、断面の状況は写真4.6.1-1に示すとおりである。

I 層(0～21cm(層位の深さ:21cm))は腐植に富んだ土壌、II 層(21～68cm(層位の深さ:47cm))及びIV層(76～100cm(層位の深さ:24cm))は砂の混じる瓦礫等が多く見られる層、III層(68～76cm(層位の深さ: 8 cm))は砂のみの層であった。

土性は、微砂質壤土(SiL)、埴質壤土(CL)、砂土(S)及び砂質壤土(SL)であり、土性の評価は概ね良好であった。

土壌構造は、I 層及びII 層が団粒状で発達しており、III層及びIV層は単粒状でやや発達が悪かった。堅密度(土壌硬度)は13.3～25.7mmであり、根茎の発達が阻害される可能性のある24mm以上がII 層及びIV層において確認された。

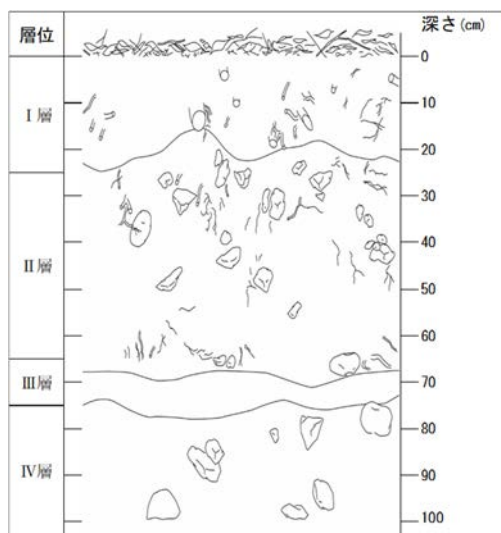


図4.6.1-4 土壌断面模式図



写真4.6.1-1 土壌断面

表4.6.1-9 試坑土壌調査結果の概要

層位名	層位(cm)	層位の特徴
A ₀ 層	0	・ほとんど確認されなかった
I 層	0～21	・土性は微砂質壤土(SiL)、構造は団粒状であった ・土壌の粘着性は弱、土壌硬度は平均13.3mm ・根は太いものが確認された
II 層	21～68	・土性は埴質壤土(CL)、構造は団粒状であった ・土壌の粘着性は弱、土壌硬度は平均25.7mm ・根は細いものがまれに確認された
III層	68～76	・土性は砂土(S)、構造は単粒状であった ・土壌の粘着性は弱、土壌硬度は平均14.0mm ・根は確認されなかった ・ほとんどが砂で構成されていた
IV層	76～100	・土性は砂質壤土(SL)、構造は単粒状であった ・土壌の粘着性はなし、土壌硬度は平均25.3mm ・根は確認されなかった

表4.6.1-10 試抗土壌調査結果

土壌型		植栽土壌(客土)					調査日		令和3年12月3日		天候		晴れ				
断面	深さ・厚さ (cm)	層位	層界	土色	斑紋・結核	腐植	土性	礫・夾雑物	土壌構造	コンシステンシ		水湿状態	根の分布	孔隙性	還元反応	備考	
										粘着性	土壌硬度 (mm)				Fe II		
0～21	0	21	I 層	平坦明瞭	極暗褐	なし	富む	SiL	細なし	団粒状	弱	13.3	潤	太あり	なし	-	-
	10																
	20																
21～68	30	47	II 層	平坦明瞭	暗褐	なし	-	CL	細すこぶる富む半角礫	団粒状	弱	25.7	潤	細まれ	なし	-	-
	40																
	50																
	60																
	70																
68～76	70	8	III層	平坦明瞭	黒	なし	-	S	細なし	単粒状	弱	14	潤	なし	なし	-	-
76～100	80	24	IV層	平坦明瞭	暗オリーブ灰	なし	-	SL	小含む半角礫	単粒状	なし	25.3	潤	なし	なし	+	-
	90																
	100																

備 考	A ₀ 層ほぼなし
	II 及びIV層は瓦礫等が多く見られる層であった。 植生は植栽されたシラカシ・ツツジなどの木本であり、草本は見られなかった。

また、地点2～4における簡易土壌調査の結果は、表4.6.1-11に示すとおりである。すべての地点で固い層の存在が確認され、20～30cm以深の調査が不可能であったことから、以深の土壌は植栽基盤として不良と判断した。

なお、計画地はかつて水田または果園として利用されており、昭和初期に区画整理され、工場として利用されてきた地域である。

表4.6.1-11 簡易土壌調査結果の概要

採取地点	層位	深さ	厚さ	層界	土色	腐植	土性	粘着性	水湿状態
地点2	I 層	2 cm	0～2 cm	明瞭	黒褐	富む	L	なし	乾
	II 層	11cm	2～13cm	明瞭	褐	含む	SiL	弱	潤
	III 層	7 cm	13～20cm	明瞭	暗褐	含む	CL	弱	潤
地点3	I 層	6 cm	0～6 cm	明瞭	黒褐	富む	L	なし	乾
	II 層	20cm	6～26cm	明瞭	褐	含む	CL	弱	潤
地点4	I 層	28cm	0～28cm	明瞭	黒褐	富む	L	弱	潤

2) 土壌の物理的性質及び化学的性質

地点 1 における物理的性質及び化学的性質の調査結果は、表4.6.1-13に示すとおりである(評価基準は表4.6.1-12 参照)。

飽和透水係数は、上層下層ともに「1(良)」の評価であった(上層： 6.1×10^{-4} m/s、下層： 8.0×10^{-4} m/s)。

pHは、上層で「2(可)」(6.9)、下層で「3(不良)」(8.3)の評価であった。

電気伝導度(EC)は、上層下層ともに「不良ではないが貧栄養」の評価であった(上層：0.06ds/m、下層：0.11ds/m)。

表4.6.1-12 調査項目の評価基準

調査項目	単 位	評 価		
		1(良)	2(可)	3(不良)
飽和透水係数※1	m/s	・ $10^{-4} <$	・ $10^{-4} \sim 10^{-5}$	・ $10^{-5} >$
pH(H ₂ O)※2	—	・ 5.6～6.8	・ 4.5～5.5 ・ 6.9～8.0	・ 4.5> ・ 8.0<
電気伝導度(EC)※3	dS/m	・ 0.2～0.5(砂土) ・ 0.2～1.0(その他土壌)		・ 0.5以上(砂土) ・ 1.0以上 ・ 0.2以下(特に0.1以下)は不良ではないが貧栄養

※1: 植栽土壌の透水係数が低い場合、土中にしみ込んだ水が植物根の発育する層で滞ってしまい、根腐れ等の生育障害を引き起こす可能性が考えられる。

※2: 土壌pH(H₂O)は、土壌の化学的生育阻害の要因となりうる異常の有無を判断するものであり、一般にその値が4.5～8.0程度であれば通常の緑化樹木の生育にとって問題はないとされる。

※3: 電気伝導度(EC)は物質の電気の通りやすさを表す指標であり、土壌中に含まれて植栽植物の生育を阻害する物質の有無やその量を概略的に把握することを目的としている。一般的に1.0dS/m程度以上の場合、植物の生育阻害要因となる物質を含んでいる可能性が高い。また、0.1dS/m程度未満の場合は、土壌中の養分が不足している可能性が考えられる。なお、有害物質による阻害がない大部分の造成緑化地の土壌のECは極めて低い(0.1dS/mより低い)状況であることが普通とされる。

出典：「植栽基盤整備技術マニュアル」(2013年12月 (一財)日本緑化センター)

表4.6.1-13 物理的性質及び化学的性質の調査結果(地点 1)

試験項目	単 位	分析結果		評 価	
		上部(10cm)	下部(80cm)	上部(10cm)	下部(80cm)
飽和透水係数	m/s	6.1×10^{-4}	8.0×10^{-4}	1(良)	1(良)
pH(H ₂ O)	—	6.9	8.3	2(可)	3(不良)
電気伝導度 (EC)	dS/m	0.06	0.11	不良ではないが 貧栄養	不良ではないが 貧栄養

注) pHの測定温度は20.1℃

(イ) 生育環境

地形・地質、地下水の状況は、「第2章 1 (2)地象の状況、(3)水象の状況」(p.56 参照)に示したとおりである。計画地の位置する川崎区は多摩川に沿って形成された沖積低地であり、地盤は砂の下に軟弱なシルト・粘土が続く沖積層である。

計画地及びその周辺地域の地下水位は比較的高く、計画地最寄りの地下水位観測所(六郷:西側約1.4km)において、令和4年の年平均水位はT.P.1.20m(管頭から-1.56m)である。

また、日照の状況については、計画地敷地の大部分は地上4階建の商業施設で、計画地の北側に日影を及ぼす要因となっており、植物の生育環境として良好とはいえない。一方、計画地の南側は国道409号(大師道)に面し、日照環境は良好である。

(ウ) 土地利用の状況

計画地及びその周辺地域の土地利用の状況は、「第2章 1 (6)土地利用状況 イ 土地利用の状況」(p.61～66 参照)に示したとおりである。

(イ) 関係法令等による基準等

a. 川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例(平成11年12月24日 条例第49号)

本条例は、川崎市における緑の保全及び緑化の推進に関して必要な事項を定め、市と市民及び事業者との協働により、良好な都市環境の形成を図り、もって現在及び将来の市民の健康で快適な生活の確保に寄与することを目的としている。

また、本条例には、緑の基本計画を策定し、緑化推進重点地区及び緑化推進重点地区計画を定めるよう規定されている。

緑化推進重点地区とは、川崎市域において、緑地の整備及び都市緑化などを重点的に推進する地区であり、平成15年4月に直ちに積極的に施策展開を図るべき地区として、川崎駅周辺地区、小杉地区及び新百合丘地区の3地区が策定され、その後、溝口駅周辺地区、宮前平・鷺沼駅周辺地区、登戸・向ヶ丘遊園駅周辺地区、新川崎・鹿島田駅周辺地区、川崎臨海地区が加えられている。また、各々の地区については、緑化推進重点地区計画が策定されており、地区の現状把握、課題の整理を踏まえ、緑化推進重点地区の区域、緑化の基本方針及び目標を設定し、緑化推進重点地区における公共公益施設の緑化、民有地の緑化などの計画がまとめられている。

b. 川崎市緑の基本計画(平成30年3月改定 川崎市)

本計画は、都市緑地法に基づき、緑地の保全、緑化の推進及び都市公園の整備等を総合的に進めるための目標と施策を位置付けている。

基本理念を「多様な緑が市民をつなぐ地球環境都市かわさきへ」とし、緑の将来像の実現に向け5つの基本方針、①多様な主体の参画による持続可能な協働の仕組みの発展、②つながりのあるみどり軸によるふるさと景観の継承と自然環境との共生、③多様な機能を備えたみどり拠点による活き活きとした都市の形成、④身近な緑の創出と育成による緑と水のネットワークの充実、⑤質の高い緑ある暮らしを実現するグリーンコミュニティの形成、3つの基本施策、1)緑のパートナーづくり、2)緑の空間づくり、3)グリーンコミュニティづくり、を設定している。

c. 第2期 川崎市緑の実施計画(令和4年3月 川崎市)

川崎市緑の実施計画は、川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例第9条に規定する本市独自の制度で、緑の基本計画に示された3つの基本施策と緑の施策目標を着実に実行していくためのアクションプログラムとその推進管理を示すものであり、本計画は、令和4(2022)年度から令和7(2025)年度までの4か年を計画期間としている。

本計画では、4つの基本的な考え方として、①まちの価値を高める質の高い緑の空間づくり、②地域の人々で創る身近な公園と里山づくり、③多様なニーズや社会課題の解決に資する機能を有した公園づくり、④持続可能な公園緑地サービスの提供を目指した仕組みづくりが示されている。

d. 川崎市緑化指針(令和4年2月一部改正 川崎市)

本指針は、住宅や事業所など施設の設置目的や立地する周囲の環境などの諸条件に応じ、地域性を反映した個性的で付加価値の高い緑を保全・創出・育成する計画及び設計、並びにこれらに基づく適切な施工及び維持管理を推進するとともに、全市的な緑の水準の向上に寄与することを目的としている。

また、本指針には、緑化樹木の規格、緑化樹種、緑の量的水準などが記載されている。

e. 地域環境管理計画に定められる地域別環境保全水準(令和3年3月改定 川崎市)

「地域環境管理計画」に定められる地域別環境保全水準(平野部)は、表4.6.1-14に示すとおりである。

表4.6.1-14 地域別環境保全水準(平野部)

環境影響評価項目の内容	地域別環境保全水準
植栽樹木の適合性、 植栽基盤(質、厚さ)	緑の適切な回復育成を図ること。

出典：「地域環境管理計画」(令和3年3月改定 川崎市)

(2) 環境保全目標

環境保全目標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準に基づき、「緑の適切な回復育成を図ること。」と設定した。

(3) 予測及び評価

予測項目は、表4.6.1-15に示すとおりである。

表4.6.1-15 予測項目

区 分	予測項目
供用時	ア 植栽予定樹種の環境適合性、植栽基盤の適否及び必要土壌量

ア 植栽予定樹種の環境適合性、植栽基盤の適否及び必要土壌量

(ア) 予測方法等

a. 予測地域

予測地域は、計画地内(A地区、B地区)とした。

b. 予測時期

予測時期は、計画建物の工事完了後、一定期間を経過し、植栽した樹木等が成長した時期とした。

c. 予測条件・予測方法

① 予測条件

緑化計画で選定した植栽予定樹種、植栽本数及び配植の方針については、「第1章 4 (6) ア 緑化計画」(p.26～28 参照)に示したとおりとした。

植栽基盤の整備の方針については、「第1章 4 (6) イ 植栽基盤整備計画」(p.29 参照)に示したとおりとした。

また、維持管理計画は「第1章 4 (6) ウ 維持管理計画」(p.30 参照)に示したとおりとした。

② 予測方法

1) 植栽予定樹種の環境適合性

植栽予定樹種の環境適合性については、計画地及びその周辺における生育木の樹木活力度、潜在自然植生及び川崎市緑化指針等を踏まえ、植栽予定樹種が計画地内で新たに生じる環境特性(生育環境)に適合しているかを予測した。

2) 植栽基盤の適否及び必要土壌量

植栽基盤の適否については、計画地における植栽土壌調査結果等を踏まえ、植栽予定樹種の生育に適しているかを予測した。

植栽基盤の必要土壌量については、緑化計画の内容を踏まえ、「川崎市緑化指針」等から算定される緑化地における植栽基盤の整備に必要な土壌量を予測した。

(イ) 予測結果

a. 植栽予定樹種の環境適合性

① 地域の適合性

緑化計画で選定した植栽予定樹種の環境適合性(地域の適合性)は、表4.6.1-16(1)～(2)に示すとおりである。

A地区のこれらの植栽予定樹種は、全体7種のうち4種が樹木活力度調査のA(良好、正常なもの)に該当する。また、既存文献調査によると、6種が「川崎市緑化指針」の低地部の緑化樹種に該当し、1種が潜在自然植生の構成種に該当している。

B地区のこれらの植栽予定樹種は、全体15種のうち7種が樹木活力度調査のA(良好、正常なもの)に該当する。また、既存文献調査によると、全体15種が「川崎市緑化指針」低地部の緑化樹種に該当し、2種が潜在自然植生の構成種に該当している。

以上のことから、計画地に新たに植栽される樹種は、計画地の現状の環境特性に適合するものと予測する。

表4.6.1-16(1) A地区の植栽予定樹種の環境適合性(地域の適合性)

区 分		植栽予定樹種	樹木活力度 調査結果	「緑化指針」※1 低地部における 緑化樹種	「潜在自然植生」※2 における 潜在自然植生構成種
高木・大景木・ 中木	常緑広葉樹	シラカシ	A	○	—
		マサキ	A	○	—
低木	常緑広葉樹	アベリア	A※3	○	—
		アオキ	A	—	○
	落葉広葉樹	ニシキギ	—	○	—
地被類		フッキソウ	—	○	—
		キツタ(ヘデラ)	—	○	—

※1:「緑化指針」:「川崎市緑化指針」(令和4年2月一部改正 川崎市)

※2:「潜在自然植生」:「神奈川県潜在自然植生」(昭和51年3月 宮脇昭編、神奈川県教育委員会)

※3:アベリアは、ハナゾノツクバネウツギを参照した。

表4.6.1-16(2) B地区の植栽予定樹種の環境適合性(地域の適合性)

区 分		植栽予定樹種	樹木活力度 調査結果	「緑化指針」※1 低地部における 緑化樹種	「潜在自然植生」※2 における 潜在自然植生構成種
大景木・高木・中木	常緑広葉樹	シラカシ	A	○	—
		クスノキ	A	○	○
		クロガネモチ	A	○	—
		タブノキ	—	○	○
		オリーブ	—	○	—
		ウバメガシ	—	○	—
		ヤマモモ	A	○	—
	落葉広葉樹	エゴノキ	—	○	—
		カンヒザクラ	—	○	—
		アメリカフウ	—	○	—
低木	常緑広葉樹	ヒラドツツジ	A	○	—
		シャリンバイ	A	○	—
		ナンテン	A	○	—
	落葉広葉樹	レンギョウ	—	○	—
		ガクアジサイ	—	○	—

※1:「緑化指針」:「川崎市緑化指針」(令和4年2月一部改正 川崎市)

※2:「潜在自然植生」:「神奈川県潜在自然植生」(昭和51年3月 宮脇昭編、神奈川県教育委員会)

② 新たに生じる環境特性(生育環境)に対する適合性

緑化計画で選定した植栽予定樹種の環境適合性(樹種特性)は、表4.6.1-17(1)～(2)に示すとおりである。

「川崎市緑化指針」によると、A地区の植栽予定樹種のうち、耐風性の記載(①)がある種が2種、耐陰性の記載(②)がある種が3種、耐乾性の記載(④)がある種が1種、食餌木の記載(⑤)がある種が4種、適地として住宅地の緑化の記載(⑥)がある種が5種である。

B地区の植栽予定樹種のうち、耐風性の記載(①)がある種が5種、耐陰性の記載(②)がある種が8種、耐湿性の記載(③)がある種が4種、耐乾性の記載(④)がある種が6種、食餌木の記載(⑤)がある種が6種、適地として住宅地の緑化の記載(⑥)がある種が14種である。

本事業の実施により、計画建物の周囲において樹木等の生育条件である日照や風環境などに変化が生じることが予想される。

しかし、風の影響が考えられる高層棟の西側、南側等には耐風性・耐乾性のある樹種を、日照時間が短くなると予測される計画建物の北側や商業棟と住宅棟の間などには耐陰性・耐湿性のある樹種を選定するなど、新たに創出される環境の特性を踏まえ、植栽予定樹種を配植する計画であることから、良好な生育を示すものと予測する。生育環境(耐風性、耐陰性)に留意する緑化範囲図は、図4.6.1-5に示すとおりである。

なお、日照や風環境の変化の程度については、「8 8.1 日照障害」(p.361～374 参照)及び「8 8.3 風害」(p.389～414 参照)に示すとおりである。

表4.6.1-17(1) A地区の植栽予定樹種の環境適合性(樹種特性)

区 分		植栽予定樹種	① 耐 風 性	② 耐 陰 性	③ 耐 湿 性	④ 耐 乾 性	⑤ 食 餌 木	⑥ 住 宅 地 の 緑 化
高木・大景木・中木	常緑広葉樹	シラカシ	○	○			○	○
		マサキ					○	○
低木	常緑広葉樹	アベリア						○
		アオキ					○	
	落葉広葉樹	ニシキギ	○			○		○
地被類		フッキソウ		○				○
		キツタ(ヘデラ)		○			○	

出典:「川崎市緑化指針」(令和4年2月一部改正 川崎市)

注) 計画地の一体性を鑑み、樹種特性として「⑥住宅地の緑化」を選定した。

表4.6.1-17(2) B地区の植栽予定樹種の環境適合性(樹種特性)

区 分		植栽予定樹種	① 耐 風 性	② 耐 陰 性	③ 耐 湿 性	④ 耐 乾 性	⑤ 食 餌 木	⑥ 住 宅 地 の 緑 化
大景木・高木・中木	常緑広葉樹	シラカシ	○	○			○	○
		クスノキ			○		○	○
		クロガネモチ		○			○	○
		タブノキ	○	○			○	
		オリーブ				○		○
		ウバメガシ	○			○		○
		ヤマモモ	○	○		○		○
	落葉広葉樹	エゴノキ	○	○	○	○	○	○
		カンヒザクラ				○		○
		アメリカフウ			○			○
低木	常緑広葉樹	ヒラドツツジ				○		○
		シャリンバイ		○		○		○
		ナンテン		○			○	○
	落葉広葉樹	レンギョウ						○
		ガクアジサイ		○	○			○

出典:「川崎市緑化指針」(令和4年2月一部改正 川崎市)



b. 植栽基盤の適否及び必要土壌量

① 植栽基盤としての土壌状態

計画地内の土壌調査は、地点 1 の調査結果から 0～21cm の土壌は腐植に富んだ土壌であり、植栽基盤として良好であった。21cm 以深については、固い層の存在が確認され、植栽基盤としては不良であった。また、地点 2～4 の簡易調査結果から、固い層の存在が 6 cm～28cm と場所において分布が異なるものの、いずれの地点においても固い層の存在し、概ね 20～30cm 以深は植栽基盤としては不良であった。

物理的・化学的性質では、根腐れの等の生育障害の可能性は低い、下部ではアルカリ性が高くなり、全体として貧栄養であった。

計画地の本来の土壌は、もともと水田または果園として利用されていた沖積低地の土壌であり、排水がやや不良であると考えられることから、緑化地や高木の植樹部分には、耕起や土壌改良材の混入等を実施して、樹木の生育に適した客土を行う。列植する高木と高木の間の地盤や緑化地については、樹木の根が十分に伸長できるとともに、排水性を確保できるよう整備する。

上記のように、本事業では、植栽にあたり樹木の生育に適した良質な客土を行う計画であり、植栽基盤となる現況の土壌は、植物の生育に適した土壌となるよう土壌改良等を行うことから、良好な植栽基盤を整備できるものと予測する。

② 植栽基盤に必要な土壌量

樹木の生育に適した土壌を客土し、植栽基盤の整備を図る計画である。

植栽基盤の整備に必要な土壌量(客土)は、表4.6.1-18(1)～(2)に示すとおりである。

植栽基盤の整備に必要な土壌量は、A地区が約65m³、B地区が約293m³、合計約358m³と予測する。なお、植栽基盤に必要な単位土壌量等は、「川崎市緑化指針」等に基づき設定した(資料編p.資-222～223 参照)。

表4.6.1-18(1) A地区の植栽基盤の整備に必要な土壌量(客土)

区 分	単位土壌量	植栽本数(植栽面積)	必要土壌量
高木(大景木)高さ6.0m	2.38m ³ /本	22本	約53m ³
中木	0.077m ³ /本	36本	約 3m ³
低木	0.035m ³ /本	120本	約 5m ³
地被類	0.15m ³ /m ²	(24m ²)	約 4m ³
計	—	—	約65m ³

表4.6.1-18(2) B地区の植栽基盤の整備に必要な土壌量(客土)

区 分	単位土壌量	植栽本数(植栽面積)	必要土壌量
高木(大景木)高さ6.0m	2.38m ³ /本	81本	約193m ³
中木	0.077m ³ /本	121本	約 10m ³
低木	0.035m ³ /本	425本	約 15m ³
地被類	0.15m ³ /m ²	(500m ²)	約 75m ³
計	—	—	約293m ³

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、緑の適切な回復育成の観点から、次のような措置を講じる。

- ・緑化地の植栽基盤の整備、植樹柵の設置にあたっては、必要土壌量以上の良質な客土を用い、基盤の充実を図る。
- ・年間維持管理計画に基づき、適切に剪定、刈込み、施肥、病虫害防除、草刈・除草清掃、灌水を実施することにより、樹木等の健全な育成を図る。
- ・植栽基盤には、礫等異物が極力残らないよう、十分に配慮する。
- ・列植する高木と高木の間の部分や緑化地については、耕起や土壌改良材の混入等により、樹木の根が十分に伸長し利用できるとともに、排水性を確保できるよう整備する。
- ・計画地の環境特性を踏まえ植栽樹種を選定し、計画地内に新たに創出される環境の特性(生育環境)に応じて植栽予定樹種を配植する。
- ・壁面緑化なども含め、更なる緑化を検討する。
- ・食餌木となる樹種を選定する。

(エ) 評 価

植栽予定樹種は、計画地の現状及び新たに生じる環境特性(生育環境)に適合するものと予測する。

また、本事業では、緑化地の植栽基盤の整備、植樹柵の設置にあたっては、必要土壌量以上の良質な客土を用いて基盤の充実を図る計画であり、植栽基盤となる現況の土壌は、植物の生育に適した土壌となるよう土壌改良等を行うことから、植栽予定樹種の生育に必要な、良好な植栽基盤が確保され、植栽基盤の整備に必要な土壌量(客土)は、約358m³と予測する。

本事業の実施にあたっては、良質な客土を必要土壌量以上確保するなど、植栽基盤の充実を図り、年間維持管理計画に基づき、適切に剪定、施肥、灌水等を実施することにより、樹木等の健全な育成を図る等の環境保全のための措置を講じる。

したがって、緑の適切な回復育成が図られるものと評価する。

6 緑

6.2 緑の量

6.2 緑の量

計画地及びその周辺地域における緑の量等を調査し、供用時の緑の回復育成に伴う緑被の変化及び全体の緑の構成について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

計画地及びその周辺地域における緑の量等を把握し、供用時に新たに形成される緑被の変化及び全体の緑の構成について予測及び評価を行うための資料を得ることを目的として、以下に示す項目について調査を行った。

- (ア) 緑の量(緑化計画、緑被の状況)
- (イ) 生育環境
- (ウ) 土地利用の状況
- (エ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域

(ア) 緑の量

計画地内とした。

(イ) 生育環境

計画地及びその周辺地域とした。

(ウ) 土地利用の状況

計画地及びその周辺地域とした。

ウ 調査方法等

(ア) 緑の量(緑化計画、緑被の状況)

a. 既存資料調査

緑化計画については、事業計画の整理により、緑被面積や緑の構成、樹木本数を把握した。

b. 現地調査

① 調査地点

計画地内とした。

② 調査期間・調査時期

生育状況が適切に把握できる時期として、表4.6.2-1に示す時期に実施した。

表4.6.2-1 調査期間・調査時期

項 目	調査期間
緑被の状況	令和3年8月4日(水)、5日(木)

③ 調査方法

計画地内を現地踏査し、計画地内の現況緑被面積及び樹木本数を把握した。

また、「川崎市環境影響評価等技術指針」に示されている緑度の区分及び指数(表4.6.2-2 参照)と、平均緑度(L. G)の算定式(下式)にしたがって、平均緑度を算定した。

平均緑度(L. G)の算出式

平均緑度(L. G) = $\Sigma(G \times a) / A$ (小数点以下第2位を四捨五入する。)

G : 緑度の区分ごとによる指数(表4.6.2-2 参照)

a : 植生区分ごとの面積

A : 指定開発行為に係る面積

出典:「川崎市環境影響評価等技術指針」(令和3年3月 川崎市)※一部加筆修正

表4.6.2-2 緑度の区分及び指数

指数(G)	緑度の区分
5	すぐれた自然植生及びそれとほぼ同等の価値をもつ植生地
4	よく成育した植生地(二次林、植林、竹林)
3	やや成育が進んだ植生地(二次林、伐採跡地、耕地、果樹園)
2	貧弱な植生地
1	人工的な環境又は緑が極めて少ない裸地等

備考

- ・ 指数5の「すぐれた自然植生及びそれとほぼ同等の価値をもつ植生地」とは、すぐれた自然植生地及びそれとほぼ同等の価値をもつ自然的植生地で、あわせて一定規模の面積を有し、かつ良好な植生状態が形成されているもの(例として、シラカシ林、スダジイ林、ケヤキ林等)。
- ・ 指数4の「よく成育した植生地(二次林、植林、竹林)」とは、よく成育した半自然的あるいは二次的植生地で、これを構成する樹種の樹高が概ね10m以上で、良好な植生状態が維持されているもの(例として、コナラ林、スギ林、サワラ林、モウソウチク林、マダケ林、屋敷林等)。
- ・ 指数3の「やや成育が進んだ植生地(二次林、伐採跡地、耕地、果樹園)」とは、やや成育が進んだ二次的植生地で、これを構成する樹種の樹高が概ね10m以下で、多少とも良好な植生状態が維持されているもの(例として、指数4に示す林のほか、伐採跡地、耕作地、果樹園等)。
- ・ 指数2の「貧弱な植生地」とは、植生状態が貧弱な二次的植生地(例として、アズマネザサ群落、ススキ草原、クズ草原、水田放棄地等)。
- ・ 指数1の「人工的な環境又は緑地が極めて少ない裸地」とは、人工的な環境又は緑地が極めて少ない土地(例として、荒地、裸地、造成地、崩壊地等)。

出典:「川崎市環境影響評価等技術指針」(令和3年3月 川崎市)

(イ) 生育環境

「土地分類基本調査」、「地形図」等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域における生育環境を把握した。

(ウ) 土地利用の状況

「土地利用現況図(川崎市)」等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域の土地利用の状況を把握した。

(エ) 関係法令等による基準等

以下に示す関係法令等の内容を整理した。

- ・ 川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例(平成11年12月24日 条例第49号)
- ・ 川崎市緑の基本計画(平成30年 3 月改定 川崎市)
- ・ 第2期 川崎市緑の実施計画(令和 4 年 3 月 川崎市)
- ・ 川崎市緑化指針(令和 4 年 2 月一部改正 川崎市)
- ・ 川崎市環境影響評価等技術指針(令和 3 年 3 月 川崎市)
- ・ 地域環境管理計画 (令和 3 年 3 月改定 川崎市)

エ 調査結果

(ア) 緑の量

a. 既存資料調査

① 緑化計画

本事業における緑化計画の内容は、「第1章 4 (6) ア 緑化計画」(p.26～28 参照)に示したとおりである。

b. 現地調査

① 緑被の状況

計画地内の緑被の状況及び緑度指数別面積は、表4.6.2-3に示すとおりである。

緑被は、「第4章 6 6.1 緑の質 (1) エ (ア) b. ① 現存植生状況及び生育状況」(p.295～296 参照)に示す現存植生のうち、植栽地の約10.6%であり、計画地の大部分を占める89.4%が緑被以外の建造物・舗装面等の人工構造物であった。

植栽地は「やや生育が進んだ植生地(緑度指数：3)」で2,812.6m²(約10.6%)、人工構造物は「人工的な環境(緑度指数：1)」で23,637.4m²(約89.4%)であった。

平均緑度(L.G)は、1.2と算出された。

また、計画地内の現況の樹木本数については、「4.6.1 緑の質 (1) エ (ア) b. ① 現存植生状況及び生育状況」(p.295 参照)に示すとおりであり、高木330本(常緑306本、落葉24本)、中木724本(常緑718本、落葉6本)、低木2,881本(常緑2,879本、落葉2本)、合計3,935本(常緑3,903本、落葉32本)であった。

表4.6.2-3 緑被の状況及び緑度指数別面積

区 分	指数G	面積 a (m ²)	割合 (%)	平均緑度 (L.G)
やや生育が進んだ植生地	3	2,812.6	10.6	1.2
人工的な環境又は緑が極めて少ない裸地等	1	23,637.4	89.4	
合 計	—	26,450.0	100.0	—

(イ) 生育環境

生育環境の状況は、「第4章 6 6.1 緑の質 (1) エ (イ) 生育環境」(p.303 参照)に示したとおりである。

(ウ) 土地利用の状況

土地利用の状況は、「第2章 1 (6) 土地利用状況 イ 土地利用の状況」(p.61～66 参照)に示したとおりである。

(エ) 関係法令等による基準等

a. 川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例(平成11年12月24日 条例第49号)

本条例の内容は、「第4章 6 6.1 緑の質 (1) エ (エ) a. 川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例」(p.303 参照)に示したとおりである。

b. 川崎市緑の基本計画(平成30年3月改定 川崎市)

本条例の内容は、「第4章 6 6.1 緑の質 (1) エ (エ) b. 川崎市緑の基本計画」(p.303 参照)に示したとおりである。

c. 第2期 川崎市緑の実施計画(令和4年3月 川崎市)

本条例の内容は、「第4章 6 6.1 緑の質 (1) エ (エ) c. 第2期 川崎市緑の実施計画」(p.304 参照)に示したとおりである。

d. 川崎市緑化指針(令和4年2月一部改正 川崎市)

緑化の具体的・技術的なガイドラインとして「川崎市緑化指針」が策定されている。本指針の目的は、「第4章 6 6.1 緑の質 (1) エ (エ) d. 川崎市緑化指針」(p.304 参照)に示したとおりである。

本指針では、確保すべき緑化面積率や緑の量的水準などを定めており、緑の量的水準については、「 $\text{植栽本数} = (\text{緑化地面積} + \text{屋上緑化面積}) \times \text{係数}$ (高木0.08本/m²、中木0.16本/m²、低木0.48本/m²)」を標準とし、高木・中木・低木の植栽本数については、それぞれの標準植栽本数の半数以上を植栽することを条件に、各係数の比率に応じて換算して植栽することができるとしている。

e.川崎市環境影響評価等技術指針(令和3年3月 川崎市)

「川崎市環境影響評価に関する条例」(平成11年12月24日 条例第48号)第7条の規定に基づき、環境影響評価及び事後調査等の適正な実施に資するため必要な技術的事項を定めたものである。

「緑の量」の環境保全目標については、具体的な数値を示しており、下記の「緑被の算定式」により算出された緑被率を、目標とする緑被率とすることが定められている。

本事業の指定開発行為の種類ごとに定める数値(β)は、表4.6.2-4(1)より0.1である。

平均緑度係数(G')は、緑被の状況に係る調査の結果、現況の平均緑度(L.G)が1.2であったことから、表4.6.2-4(2)に基づき0.05となる。

以上より、本事業における「川崎市環境影響評価等技術指針」に基づく目標とする緑被率は、表4.6.2-4(3)に示すとおり15.0%となる。

○緑被率の算定式

$$\text{緑被率} = (A \times \alpha + B \times \beta + A \times G') / A \times 100(\%)$$

A : 指定開発行為に係る面積

α : 法令等により必要とされる公園、緑地等の割合

(ただし、法令等により、公園、緑地等を設置しない場合は $\alpha = 0$ とする。)

B : 指定開発行為に係る面積から公園、緑地等の面積を除いたもの($A - (A \times \alpha)$)

β : 指定開発行為の種類ごとに定める数値(表4.6.2-4(1) 参照)

G' : 平均緑度係数(表4.6.2-4(2) 参照)

出典：「川崎市環境影響評価等技術指針」(令和3年3月 川崎市)

表4.6.2-4(1) 指定開発行為の種類ごとに定める数値(β)

指定開発行為の種類	地 区	β
高層建築物の新設	第2種	0.1
住宅団地の新設	第2種(準工業地域を除く)※	0.1
大規模建築物の新設	第2種	0.1

※：将来、工業地域から近隣商業地域へ用途地域が変更となることを前提とした。

出典：「川崎市環境影響評価等技術指針」(令和3年3月 川崎市)

表4.6.2-4(2) 平均緑度係数(G')

平均緑度(L.G)	5.0～4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1
平均緑度係数(G')	0.25	0.24	0.23	0.22	0.21	0.2	0.19	0.18	0.17	0.16

平均緑度(L.G)	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0～1.0
平均緑度係数(G')	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.1	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05

出典：「川崎市環境影響評価等技術指針」(令和3年3月 川崎市)

表4.6.2-4(3) 目標とする緑被率

指定開発行為 に係る面積 A(m ²)	法令等により必要 とされる公園、 緑地等の割合 α	指定開発行為に係る 面積から公園、緑地等 の面積を除いたもの B(m ²)	指定開発行為 の種類ごとに 定める数値 β	平均 緑度 係数 G'	目標とする 緑被率
①	②	③=①-(①×②)	④	⑤	⑥=(①×② +③×④+① ×⑤)/①
26,450.0	0.00	26,450.0	0.10	0.05	15.0%

f. 地域環境管理計画に定められる地域別環境保全水準(令和3年3月改定 川崎市)

「地域環境管理計画」に定められる地域別環境保全水準(平野部)は、表4.6.2-5に示すとおりである。

表4.6.2-5 地域別環境保全水準(平野部)

環境影響評価項目の内容	地域別環境保全水準
緑被、緑の構成	緑の現状を活かし、かつ、回復育成を図ること。

出典：「地域環境管理計画」(令和3年3月改定 川崎市)

(2) 環境保全目標

環境保全目標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準を参考に、「緑の適切な回復育成を図ること。」と設定した。

(3) 予測及び評価

予測項目は、表4.6.2-6に示すとおりである。

表4.6.2-6 予測項目

区 分	予測項目
供用時	ア 緑被の変化及び全体の緑の構成

ア 緑被の変化及び全体の緑の構成

(ア) 予測方法等

a. 予測地域

予測地域は、計画地内(A地区、B地区)とした。

b. 予測時期

予測時期は、計画建物の工事完了後、一定期間を経過し、植栽した樹木等が成長した時期とした。

c. 予測条件・予測方法

① 予測条件

供用時の緑被面積(緑化面積)及び全体の緑の構成については、「第1章 4 (6) ア 緑化計画」(p.26～28 参照)に示したとおりとした。

② 予測方法

1)緑被の変化(緑被面積、緑被率)

緑被の変化については、緑化計画に基づく供用時の緑被面積及び緑被率を示し、「川崎市環境影響評価等技術指針」に基づく目標とする緑被率と対比する方法とした。なお、供用時の緑被面積の算定にあたっては、「川崎市緑化指針」に定める緑化面積の考え方をを用いた。

2)全体の緑の構成(樹木本数)

全体の緑の構成については、緑化計画に基づく供用時の樹木本数を示し、「川崎市緑化指針」に基づく方法で算定される緑の量的水準と対比する方法とした。

(イ) 予測結果

a. 緑被の変化(緑被面積、緑被率)

緑化計画における土地利用別緑被面積は、表4.6.2-7(1)～(3)に示すとおりである。

A地区における供用時の緑被率の予測結果は、緑被面積が約871m²、緑被率が約10.1%である。B地区における供用時の緑被率の予測結果は、緑被面積が約3,169m²、緑被率が約38.1%である(表4.6.2-7(1)(2) 参照)。C地区を含む計画地全体においては、緑被面積が約4,040 m²、緑被率が約15.3%であり、「川崎市環境影響評価等技術指針」に基づく目標とする緑被率(15.0%)を満足すると予測する(表4.6.2-7(3) 参照)。なお、C地区の計画は未定であることから緑被面積は見込まない。

表4.6.2-7(1) 緑被面積及び緑被率(A地区)

区 分		緑被面積	緑被率
	緑化地	約250m ²	約2.9%
	大景木植栽	約621m ²	約7.2%
	緑被面積合計	約871m ²	約10.1%
敷地面積		約8,620m ²	—

注1)緑被率は、敷地面積に対する割合を示す。

注2)大景木は6mを想定した。大景木(高さ6m以上、目通周0.4m以上、葉張2.5m以上の高木)を植栽した場合には、高さを直径とした円の面積を緑化面積として計上することができる。

高さ6m：22(本)×(6(m)÷2)²×3.14＝約621m²

表4.6.2-7(2) 緑被面積及び緑被率(B地区)

区 分		緑被面積	緑被率
	緑化地	約880m ²	約10.6%
	大景木植栽	約2,289m ²	約27.5%
	緑被面積合計	約3,169m ²	約38.1%
敷地面積		約8,320m ²	—

注1)緑被率は、敷地面積に対する割合を示す。

注2)大景木は6mを想定した。大景木(高さ6m以上、目通周0.4m以上、葉張2.5m以上の高木)を植栽した場合には、高さを直径とした円の面積を緑化面積として計上することができる。

高さ6m：81(本)×(6(m)÷2)²×3.14＝約2,289m²

表4.6.2-7(3) 緑被面積及び緑被率(計画地全体)

区 分	敷地面積	緑被面積	緑被率
A地区	約8,620m ²	約871m ²	約10.1%
B地区	約8,320m ²	約3,169m ²	約38.1%
C地区	約9,510m ²	—	—
計画地全体	約26,450m ²	約4,040m ²	約15.3%

注1)緑被率は、敷地面積に対する割合を示す。

b.全体の緑の構成(樹木本数)

緑化計画における計画植栽本数及び「川崎市緑化指針」に基づく緑の量的水準は、表4.6.2-8(1)～(2)に示すとおりである。

A地区で計画する植栽本数は、高木22本、中木36本、低木120本であり、中木の標準植栽本数からの不足分については、高木2本を中木4本により換算する。「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4.6.2-8(1) 参照)。

B地区で計画する植栽本数は、高木81本、中木121本、低木120本であり、中木の標準植栽本数からの不足分については、高木10本を中木20本により換算する。これにより、「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4.6.2-8(2) 参照)。

表4.6.2-8(1) 植栽本数予測結果(A地区)

区 分	緑化計画		川崎市緑化指針に基づく 緑の量的水準 ^{※3}		過不足 本数 (②－③)	過不足 本数 (換算後)
	緑化面積 ^{※2} ①	計画植栽本数 ②	標準植栽本数 ③	必要植栽本数 ④		
高木 ^{※1}	約250m ²	22本	20本	10本	+ 2本 ^{※4}	± 0本
中木		36本	40本	20本	－ 4本 ^{※4}	
低木		120本	120本	60本	± 0本	

※1: 高木は、大景木を含む。

※2: 緑化面積は、緑化地(地上部)と屋上緑化の合計面積である。

※3: 川崎市緑化指針では、高木、中木、低木を比率(高木0.08、中木0.16、低木0.48本/m²)に応じて換算して植栽することができる。ただし、それぞれの標準植栽本数の半数以上は植栽するものとする。

- ・ 高木：標準植栽本数＝緑化面積250(m²)×0.08(本/m²)
＝20本(必要植栽本数＝20/2＝10本)
- ・ 中木：標準植栽本数＝緑化面積250(m²)×0.16(本/m²)
＝40本(必要植栽本数＝40/2＝20本)
- ・ 低木：標準植栽本数＝緑化面積250(m²)×0.48(本/m²)
＝120本(必要植栽本数＝120/2＝60本)

※4: 本事業では、高木2本を中木4本に換算し、緑の量的水準を確保する。

表4.6.2-8(2) 植栽本数予測結果(B地区)

区 分	緑化計画		川崎市緑化指針に基づく 緑の量的水準 ^{※3}		過不足 本数 (②－③)	過不足 本数 (換算後)
	緑化面積 ^{※2} ①	計画植栽本数 ②	標準植栽本数 ③	必要植栽本数 ④		
高木 ^{※1}	約880m ²	81本	71本	36本	+ 10本 ^{※4}	低木 + 2本
中木		121本	141本	71本	－ 20本 ^{※4}	
低木		425本	423本	212本	+ 2本	

※1: 高木は、大景木を含む。

※2: 緑化面積は、緑化地(地上部)と屋上緑化の合計面積である。

※3: 川崎市緑化指針では、高木、中木、低木を比率(高木0.08、中木0.16、低木0.48本/m²)に応じて換算して植栽することができる。ただし、それぞれの標準植栽本数の半数以上は植栽するものとする。

- ・ 高木：標準植栽本数＝緑化面積880(m²)×0.08(本/m²)
＝71本(必要植栽本数＝71/2＝36本)
- ・ 中木：標準植栽本数＝緑化面積880(m²)×0.16(本/m²)
＝141本(必要植栽本数＝141/2＝71本)
- ・ 低木：標準植栽本数＝緑化面積880(m²)×0.48(本/m²)
＝423本(必要植栽本数＝423/2＝212本)

※4: 本事業では、高木10本を中木20本に換算し、緑の量的水準を確保する。

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、緑の現状を活かし、かつ、緑の適切な回復育成の観点から、次のような措置を講じる。

- ・全体の緑の構成を考慮し、高木(大景木)、中木、低木、地被類を適切に組み合わせ、多様な緑を創出する。
- ・計画建物の周囲及び道路沿いに可能な限り緑化を図る。
- ・計画地外周部道路沿いの大景木による列植を計画して緑の量の確保を図る。
- ・計画地外周部道路沿いの大景木については、既存樹木の活用を検討する。
- ・年間維持管理計画に基づき、適切に剪定、刈込み、施肥、病虫害防除、草刈・除草清掃、灌水を実施することにより、樹木等の健全な育成を図る。

(エ) 評 価

本事業における供用時の緑被率は、A地区で約10.1%、B地区で約38.1%である。C地区を含む計画地全体においては、緑被率が約15.3%であり、「川崎市環境影響評価等技術指針」に基づく目標とする緑被率(15.0%)を満足すると予測する。なお、C地区の計画は未定であることから緑被面積は見込まない。

全体の緑の構成(樹木本数)については、「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。

また、年間維持管理計画に基づき、適切に剪定、施肥、灌水等を実施することにより、樹木等の健全な育成を図る等の環境保全のための措置を講じる。

したがって、緑の現状を活かし、かつ、回復育成が図られるものと評価する。

7 景觀

7.1 景觀、压迫感

7 景 観

7.1 景観、圧迫感

計画地及びその周辺地域における地域景観の特性等を調査し、計画建物の出現が計画地周辺の景観及び圧迫感に及ぼす影響について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

計画地及びその周辺地域における地域景観の特性等を把握し、供用時に施設の存在による景観について予測及び評価を行うための基礎資料を得ることを目的として、以下の項目について調査を行った。

- (ア) 地域景観の特性
- (イ) 代表的な眺望地点(近景域、中景域)からの景観
- (ウ) 圧迫感の状況
- (エ) 土地利用の状況
- (オ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域

計画地及びその周辺地域とした。

ウ 調査方法等

(ア) 地域景観の特性

「地形図」等の既存資料を収集・整理するとともに、現地踏査により、計画地及びその周辺地域の地域景観の特性を把握した。

(イ) 代表的な眺望地点(近景域、中景域、遠景域)からの景観

a. 現地調査

① 調査地点

計画地及びその周辺地域において不特定多数の人が滞留すると考えられる場所ならびに景観資源にも配慮し、表4.7-1及び図4.7-1に示す12地点とした。なお、計画地中心から半径800m圏を近景域、800～1,500m圏を中景域、1,500m以遠を遠景域と設定した※が、事前検証の結果、計画建物(最高高さ約90m)は、遠景域の代表的な眺望地点から視認されないことから、遠景域の代表的な眺望地点は調査地点として選定していない。

※: 「建築外観の視覚構造Ⅱ－夜における建築の見え方、図と地の逆転－」(昭和53年9月 日本建築学会大会 学術講演梗概集 芦原義信他)によると、建築物についての距離と見え方の対応は以下のとおりである。

- ・ 0～50m : 表面のテクスチャが感じられ、昼的な見え方である。
- ・ ～800m : 建築物固有の性質は、まだ見え方に影響を及ぼす。内部照明のパースペクティブがはっきりわかり、内部の印象は強い。
- ・ 800～1,500m : 窓－図となり、また建物自体の輪郭はぼやけ、壁面は背景－地となる。即ち“図と地の逆転”がみられる。
- ・ 1,500m～ : 遠くの景観としてわかる。

表4.7-1 代表的な眺望地点の選定

地 点	調査地点	選定の理由	計画地中心からの方位・距離	領 域
1	鈴木町駅前	鈴木町駅を利用する人々等が計画地を眺望できる地点である。	北北東方向 約170m	近景域
2	川崎大師駅前	川崎大師駅を利用する人々等が計画地を眺望できる地点である。	東北東方向 約600m	
3	鈴木町駅入口 交差点	国道409号(大師道)を往来する人々等が計画地を眺望できる地点である。	南東方向 約140m	
4	伊勢町第1公園	公園を利用する人々等が計画地を眺望できる地点である。	南南東方向 約340m	
5	藤崎保育園入口 交差点	国道132号(富士見通り)を往来する人々等が計画地を眺望できる地点である。	南方向 約500m	
6	旭町公園	公園を利用する人々等が計画地を眺望できる地点である。	南西方向 約360m	
7	旭町小学校入口 交差点	国道409号(大師道)を往来する人々等が計画地を眺望できる地点である。	西南西方向 約260m	
8	港町公園	公園を利用する人々等が計画地を眺望できる地点である。	西方向 約220m	
9	港町駅前	港町駅を利用する人々等が計画地を眺望できる地点である。	西北西方向 約550m	
10	川崎河港水門	登録文化財であり、「川崎市景観計画」において景観資源に位置づけられている川崎河港水門を訪れた人々等が計画地を眺望できる地点である。	北西方向 約430m	
11	川崎大師 大本堂前 (平間寺)	「川崎市景観計画」において景観資源に位置づけられている川崎大師(平間寺)を訪れた人々等が計画地を遠方から眺望できる地点である。	東方向 約990m	中景域
12	六郷橋	多摩川堤防上のサイクリングロードを利用する人々等が、多摩川越しに「川崎市景観計画」において景観資源に位置づけられている川崎河港水門と計画地が眺望できる地点である。なお、六郷橋も景観資源に位置づけられている。	北西方向 約1,100m	

② 調査期間・調査時期

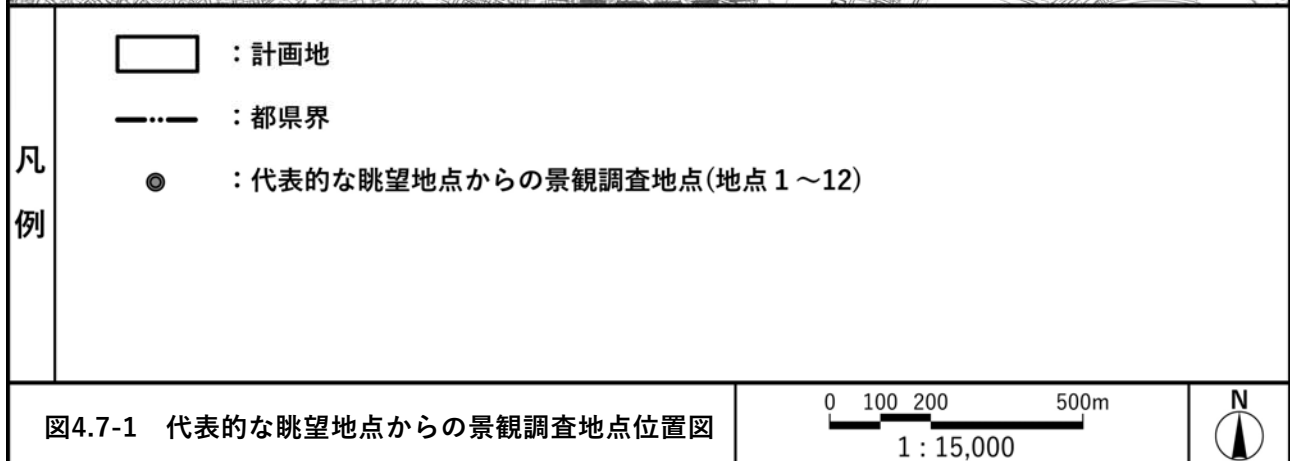
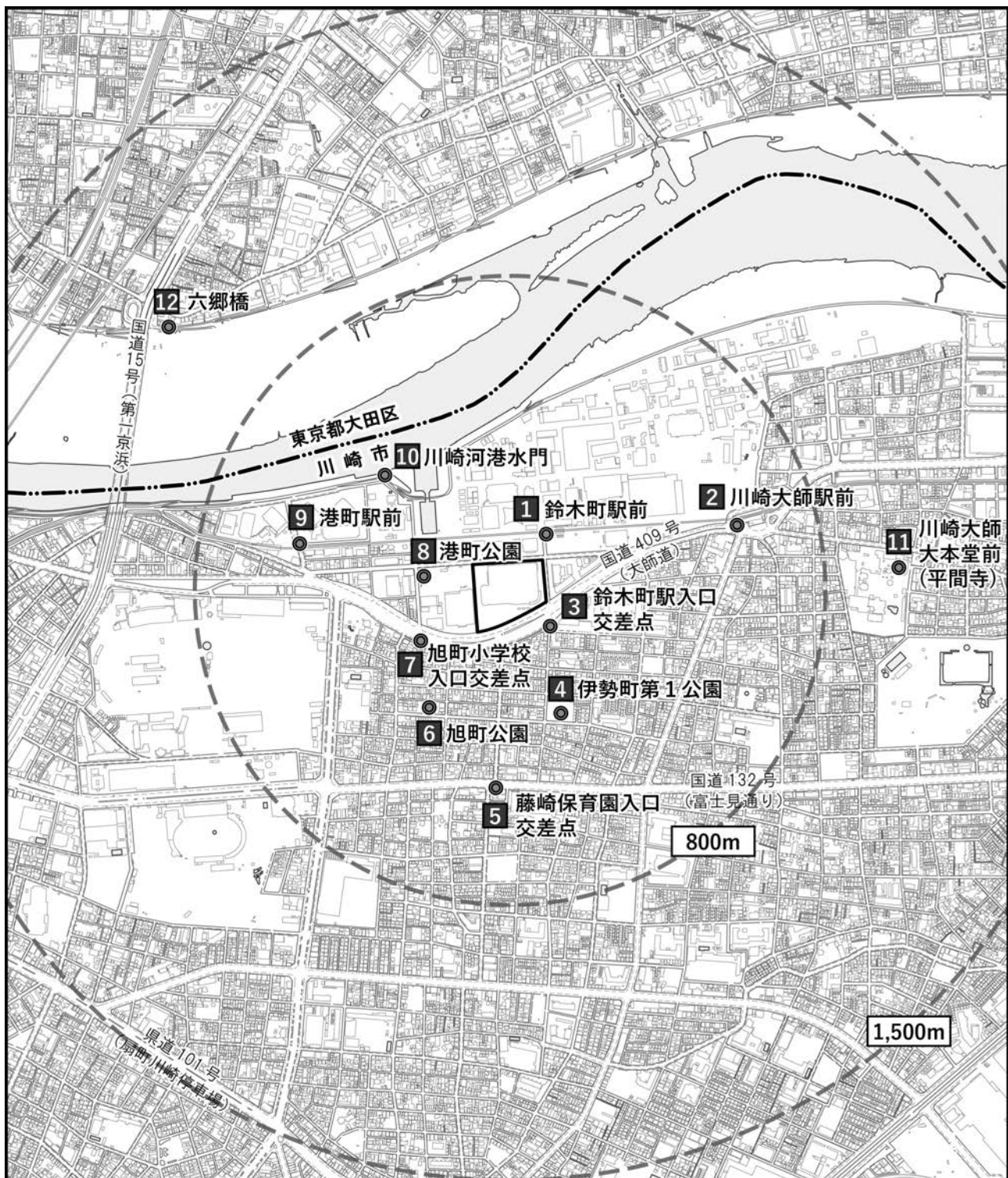
令和6年4月16日(火)に実施した。

③ 調査方法

現地踏査及び代表的な眺望地点から写真撮影を行った。撮影条件は表4.7-2に示すとおりである。

表4.7-2 代表的な眺望地点からの写真撮影条件

使用カメラ	使用レンズ(35mm換算値)	撮影高さ
LEICA/Q2	28mm	地上1.5m



(ウ) 圧迫感の状況

a. 現地調査

① 調査地点

計画地及びその周辺地域とし、表4.7-3及び図4.7-2に示す4地点とした。

表4.7-3 圧迫感調査地点の選定

地 点	調査地点	選定の理由	方 角	敷地境界からの距離
1	伊勢町交差点	国道409号(大師道)と一般市道旭町26号線の交差点であり、国道利用者等が計画建物を望む地点である。また、住宅棟の壁面を正面に臨むことから、住宅棟からの圧迫感が最も大きくなると予想される地点である。	南	約50m
2	一般市道 港町7号線沿道	鈴木町駅と計画地南側に広がる住宅地をつなぐ主要動線であり、駅利用者等が計画建物を望む地点である。また、商業棟の壁面を正面に臨むことから、商業棟からの圧迫感が最も大きくなると予想される地点である。	東	約15m
3	一般市道 港町9号線沿道	保育園(キディ鈴木町・川崎保育園)近傍の地点である。	北	約15m
4	港町公園	港町公園内で、公園を利用する人々が計画建物を望む地点である。	西	約125m

② 調査期間・調査時期

令和6年6月11日(火)に実施した。

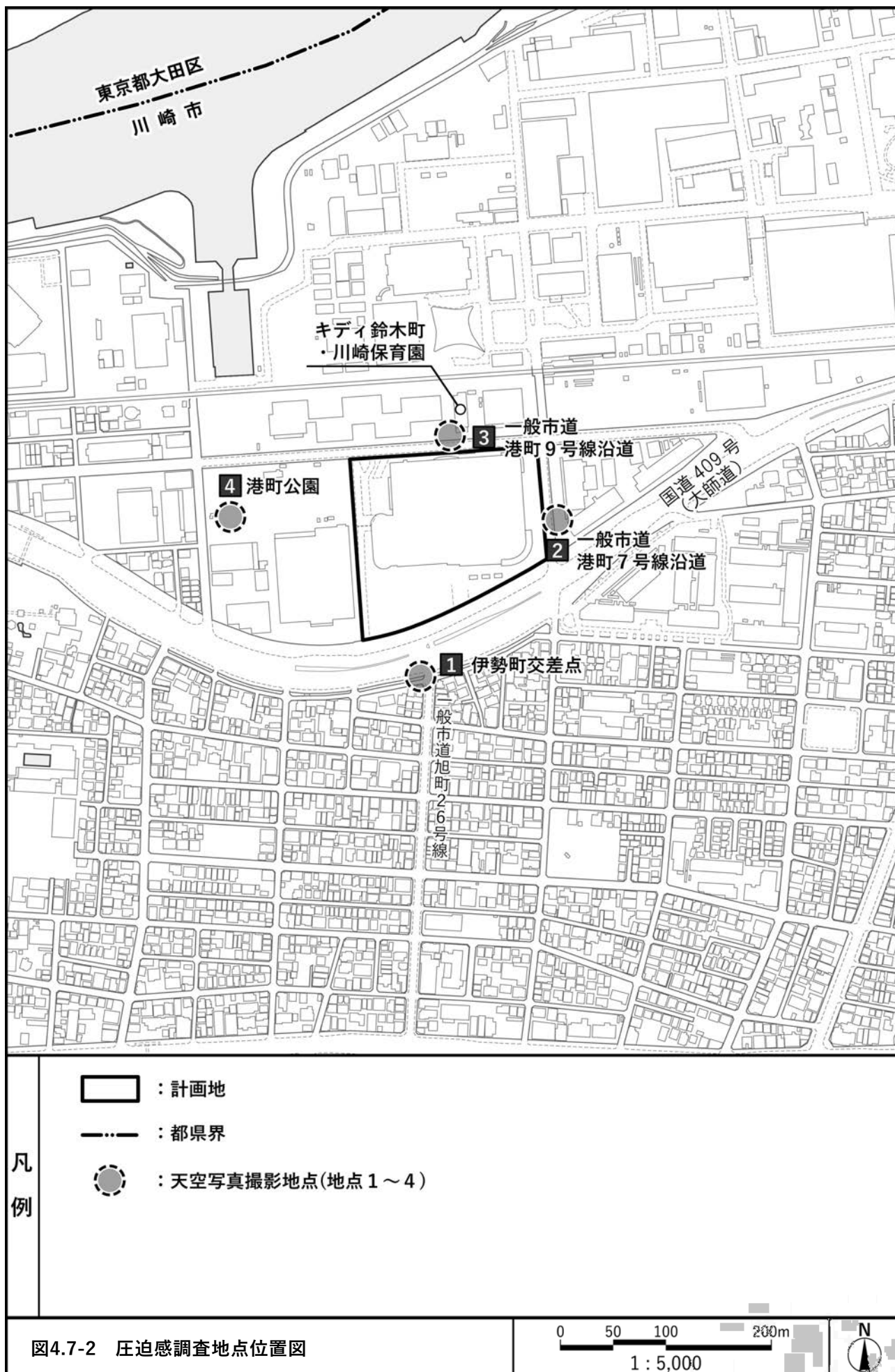
③ 調査方法

天空写真を撮影し、圧迫感の指標のひとつである形態率を算定した。形態率は「水平面立体角投射率」と定義され、魚眼レンズ(正射影)で天空写真を撮影したときの写真内に占める面積比(%)として表される。

天空写真の撮影条件は表4.7-4に示すとおり、等距離射影のレンズで撮影し、画像処理で正射影に変換した。

表4.7-4 圧迫感調査地点からの写真撮影条件

使用カメラ	使用レンズ	撮影高さ
NIKON D780	Ai fisheye-NIKKOR 8mm/F2.8 (等距離射影)	地上1.5m



(イ) 土地利用の状況

「土地利用現況図(川崎区)」等の既存資料を収集・整理し、計画地及びその周辺地域の土地利用の状況を把握した。

(オ) 関係法令等による基準等

以下に示す関係法令等の内容を整理した。

- ・ 景観法(平成16年 6 月18日 法律第110号)
- ・ 川崎市都市景観条例(平成 6 年12月26日 条例第38号)
- ・ 川崎市屋外広告物条例(昭和46年12月24日 条例第77号)
- ・ 川崎市景観計画(平成30年12月改定 川崎市)
- ・ 多摩川景観形成ガイドライン(平成20年 3 月 川崎市)
- ・ 地域環境管理計画(令和 3 年 3 月改定 川崎市)

エ 調査結果

(ア) 地域景観の特性

計画地及びその周辺地域は、大規模工場の土地利用転換により住宅や商業施設等の立地が進む地域である。

計画地北側の景観構成要素として、京急大師線の鈴木町駅、東西方向に走る鉄道路線、京急大師線北側には工場等の人工的な要素がある。工場の北側には多摩川があり、多摩川沿いには、「川崎市景観計画」において景観資源に位置づけられている川崎河港水門(国登録の有形文化財)や多摩川緑地がある。また、計画地の西側には港町公園、南側には旭町緑地があり、歴史的や自然環境の景観要素もある。

計画地東側及び南東側には15階建ての集合住宅が、計画地南側には東西方向に走る国道409号(大師道)と、その南側には中低層住宅等が立地しており、人工的な景観要素がある。

計画地周辺は、工場、鉄道、国道、商業施設、低層から高層の多様な住宅などの人工的景観要素のほかに、寺社・仏閣、文化財などの歴史的要素、公園・緑地などの自然環境の景観要素が存在し、多様な景観特性を持つ地域である。

(イ) 代表的な眺望地点からの景観

代表的な眺望地点からの景観の状況は、表4.7-5及び写真4.7-1(1)～(12)(p.341～352 上段の写真 参照)に示すとおりである。

(ウ) 圧迫感の状況

各地点において撮影した天空写真は写真4.7-2(1)～(4)(p.356～359 上段の写真 参照)に、各地点の現況の形態率は表4.7-6に示すとおりである。

計画地及びその周辺地域の既存建物による形態率(現況)は、5.30%～27.67%である。

表4.7-6 計画地及びその周辺地域の既存建物による形態率(現況)

地 点	調査地点	形態率
1	伊勢町交差点	9.28%
2	一般市道港町7号線沿道	27.67%
3	一般市道港町9号線沿道	18.30%
4	港町公園	5.30%

注) 樹木、電柱・電線等は、形態率に含んでいない。

(エ) 土地利用の状況

土地利用の状況については、「第2章 1 (6)土地利用状況」(p.61～66 参照)に示したとおりである。

計画地及び隣接地は工業地域に指定されており、さらにその周囲は第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、準工業地域等に指定されている。なお、今後の都市計画の中で、計画地の用途地域は近隣商業地域に変更される予定である。

また、現在の計画地は商業系として利用されており、計画地周辺は住宅系、工業系等として利用されている。

表4.7-5 代表的な眺望地点からの景観の状況

地 点	調査地点	景観の状況
1	鈴木町駅前	計画地北北東側に位置する鈴木町駅前から計画地方向を望む景観である。工場内の既存施設越しに、また一般市道港町7号線沿道の既存建物と並んで、計画地内の既存建物等を眺望することができる。
2	川崎大師駅前	計画地東北東側に位置する川崎大師駅前から計画地方向を望む景観である。国道409号(大師道)沿いの既存建物を眺望することができるが、計画地内の既存建物は視認できない。
3	鈴木町駅入口 交差点	計画地南東側に位置する鈴木町駅入口交差点から計画地方向を望む景観である。交差点先の道路(国道409号(大師道)及び一般市道港町7号線)沿道に計画地内の既存建物等を眺望することができる。
4	伊勢町第1公園	計画地南南東側に位置する伊勢町第1公園から計画地方向を望む景観である。公園越しに既存の低層戸建住宅及び15階建ての集合住宅等を眺望することができるが、計画地内の既存建物は視認できない。
5	藤崎保育園入口 交差点	計画地南側に位置する藤崎保育園入口交差点から計画地方向を望む景観である。正面の道路沿いに既存の低層戸建住宅及び中層の集合住宅、正面の道路の突き当りに計画地内の既存建物等を視認することができる。
6	旭町公園	計画地南西側に位置する旭町公園から計画地方向を望む景観である。公園の広場越しに既存の低層戸建住宅及び低層の集合住宅等を眺望することができるが、計画地内の既存建物は視認できない。
7	旭町小学校入口 交差点	計画地西南西側に位置する旭町小学校入口交差点から計画地方向を望む景観である。国道409号(大師道)沿道の商業施設等の建物を眺望することができるが、計画地内の既存建物は視認できない。
8	港町公園	計画地西側に位置する港町公園から計画地方向を望む景観である。公園内の広場、樹木、隣接する商業施設等の既存建物やフットサル場越しに、計画地内の既存建物の一部を眺望することができる。
9	港町駅前	計画地西北西側に位置する港町駅前から計画地方向を望む景観である。京急大師線の線路沿いの中層の既存建物や工場を眺望することができるが、計画地内の既存建物は視認できない。
10	川崎河港水門	計画地北西側に位置する川崎河港水門付近から計画地方向を望む景観である。多摩川河川敷及び川崎河港水門の背後に工場や高層の集合住宅等の既存建物を眺望することができるが、計画地内の既存建物は視認できない。
11	川崎大師 大本堂前 (平間寺)	計画地東側に位置する川崎大師大本堂前(平間寺)から計画地方向を望む景観である。川崎大師大本堂前等の境内の建物を眺望することができるが、計画地内の既存建物は視認できない。
12	六郷橋	計画地北西側に位置する六郷橋付近の多摩川堤防上から計画地方向を望む景観である。多摩川河川敷の背後に既存の超高層建物(リヴァリエ(A～C棟))、川崎河港水門、工場等を眺望することができるが、計画地内の既存建物は視認できない。

(オ) 関係法令等による基準等

a. 景観法(平成16年6月18日 法律第110号)

「景観法」は、我が国の都市、農山漁村等における良好な景観の形成を促進するため、景観計画の策定その他の施策を総合的に講じることにより、美しく風格のある国土の形成、潤いのある豊かな生活環境の創造及び個性的で活力ある地域社会の実現を図り、もって国民生活の向上並びに国民経済及び地域社会の健全な発展に寄与することを目的としており、景観計画区域内において以下の行為をしようとする者は、あらかじめ、行為の種類、場所、設計又は施行方法、着手予定日その他国土交通省令で定める事項を景観行政団体の長に届け出る必要がある。

- 一 建築物の新築、増築、改築若しくは移転、外観を変更することとなる修繕若しくは模様替又は色彩の変更
- 二 工作物の新設、増築、改築若しくは移転、外観を変更することとなる修繕若しくは模様替又は色彩の変更
- 三 都市計画法第四条第十二項に規定する開発行為その他政令で定める行為
- 四 前三号に掲げるもののほか、良好な景観の形成に支障を及ぼすおそれのある行為として景観計画に従い景観行政団体の条例で定める行為

b. 川崎市都市景観条例(平成6年12月26日 条例第38号)

「川崎市都市景観条例」は、「景観法」の規定に基づく景観計画の策定や行為の規制等について必要な事項等を定めている。

大規模建築等の新築、増築、改築、移転、外観にかかる修繕若しくは模様替え又は外観の色彩の変更を行おうとする者は、「景観法」第16条第1項に基づく届出が必要であり、「川崎市景観計画」の良好な景観の形成に関する方針に配慮し、良好な景観の形成に関する行為の制限に適合することが義務付けられている。さらに、一定規模以上の建築物等については、景観法第16条第1項の届出に先立ち、事前協議申出書の提出、景観アドバイザー会議の手続きが義務付けられている。

なお、本対象事業は、事前協議申出書の提出、景観アドバイザー会議の手続きが必要な事業となっている。

c. 川崎市屋外広告物条例(昭和46年12月24日 条例第77号)

「川崎市屋外広告物条例」は、「屋外広告物法」(昭和24年 法律第189号)の規定に基づき、屋外広告物及び屋外広告業について必要な規制を行い、もって良好な景観を形成し、若しくは風致を維持し、又は公衆に対する危害を防止することを目的としている。

「広告物の表示または広告物を掲出する物件の設置」、「許可の期間の更新」並びに「広告物または掲出物件の変更または改造」を行おうとする者は、あらかじめ市長の許可を受ける必要がある。

その他、広告物の禁止地域、禁止物件及び禁止広告物等を定めている。

d.川崎市景観計画(平成30年12月改定)

「川崎市景観計画」では、川崎市全域を景観計画区域に定めている。

計画地は、「景観ゾーン」として「平野部ゾーン」に該当している。景観形成方針は、表4.7-7に示すとおりである。

表4.7-7 川崎市景観計画における「景観形成方針」の概要

地 域	景観形成方針
景観ゾーン(平野部ゾーン)	○次の点に配慮して景観の形成をめざす。 ・平野部の市街地に多摩川、二ヶ領用水、中小河川などの身近な水辺を有する平野部の市街地の特徴を活かす景観 ・大規模な土地利用転換に伴う緑の創出と水辺空間と調和した緑化などによる効果的な緑の景観 ・河川などの水辺に沿う場所では、水辺空間と調和した景観 ・工場と住宅が混在する場所では、働く場と生活の場の調和のとれた景観 ・農地と住宅が混在する場所では、農地の潤いを活かした景観 ・商店街では、親しみやすく賑わいがある中にも、秩序ある景観 ・道路や河川をはじめとした公共空間の利活用の取組を活かした賑わいと活気のある景観 ○寺社、旧街道などの歴史的資源や多摩川、二ヶ領用水などの自然的資源など地域の特徴ある景観資源をまちづくりに活かす。

e.多摩川景観形成ガイドライン(平成20年3月 川崎市)

多摩川の魅力を活かした街なみづくりを市民、事業者、市の協働と、それぞれの創意工夫をもって進めていくことを目的に策定された。

ガイドラインでは、多摩川沿川の顔づくりに影響を及ぼす要素を検討しつつ、直接河川区域や多摩川沿線道路等に面する敷地の建築物、工作物、看板等を対象として設定している。

また、対象区域は、多摩川上流部から下流部にかけて4つのゾーンに大別されており、計画地は「河口域ゾーン(殿町～六郷橋)」に位置している。

多摩川沿川全域及び河口域ゾーンでそれぞれ示される景観形成の目標及び景観形成方針は、表4.7-8に示すとおりである。

表4.7-8 多摩川景観形成ガイドラインにおける「景観形成の基本目標」及び「景観形成方針」の概要

項 目	景観形成の基本目標	景観形成方針
多摩川沿川全域	<u>多摩川とまちが響きあう水彩景観</u> 川崎のシンボルとなる多摩川にふれあいながら、まちとしての魅力を高め、創造し続ける水彩景観	①多摩川を借景とした魅力とうるおいある街なみ景観づくり ②多摩川を身近な存在とする景観づくり ③地域特性をいかした景観づくり
河口域ゾーン(殿町～六郷橋)	<u>川風そよぐ、交流景観</u> 下町的な雰囲気を残しながらも、共生や交流をテーマに先進性を感じさせる景観	①緑と広大な水辺を楽しめるウォーターフロント景観づくり ②明快でダイナミックな水辺景観づくり ③産業地、マンション群、下町的な住宅街等が協調する景観づくり

f. 地域環境管理計画に定められる地域別環境保全水準(令和 3 年 3 月改定 川崎市)

「地域環境管理計画」に定められる地域別環境保全水準(平野部)は、表4.7-10に示すとおりである。

表4.7-10 地域別環境保全水準(平野部)

環境影響評価項目の内容	地域別環境保全水準
樹林の伐採、土地の改変、建築物・工作物の建築等が周辺環境に及ぼす景観の変化に係る影響	周辺環境と調和を保つこと。又は、魅力ある都市景観の形成を図ること。
建築物・工作物の建築等が周辺環境に及ぼす圧迫感の変化に係る影響	生活環境の保全に支障のないこと。

出典：「地域環境管理計画」(令和 3 年 3 月改定 川崎市)

(2) 環境保全目標

環境保全目標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準に基づき、景観については「周辺環境と調和を保つこと。」、圧迫感については「生活環境の保全に支障のないこと。」と設定した。

(3) 予測及び評価

予測項目は、表4.7-11に示すとおりである。

表4.7-11 予測項目

区 分	予測項目
供用時	ア 主要な景観構成要素の改変の程度及び地域景観の特性の変化の程度 イ 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度 ウ 圧迫感の変化の程度

ア 主要な景観構成要素の改変の程度及び地域景観の特性の変化の程度

(ア) 予測方法等

a. 予測地域

現況調査の調査地域と同様とした。

b. 予測時期

計画建物等の工事完了後とした。

c. 予測条件・予測方法

① 予測条件

1) 計画建物

計画建物の配置、形状及び高さについては、「第1章 4 (5)建築計画等」(p.16～24 参照)に示したとおりとした。なお、計画建物の色彩や意匠等の詳細な部分については、現時点で想定されるモデルプランとして扱うものとし、今後の協議等により変更する可能性がある。

2) 緑化計画

「第1章 4 (6)緑化計画」(p.26～30 参照)に示したとおりである。

② 予測方法

現況調査結果及び事業計画の内容をもとに、計画建物等の存在による地域の主要な景観構成要素の改変と地域景観の特性の変化を定性的に予測した。

(イ) 予測結果

計画地及びその周辺地域は、大規模工場の土地利用転換により住宅や商業施設等の立地が進む地域である。

計画地北側の景観構成要素として、京急大師線の鈴木町駅、東西方向に走る鉄道路線、京急大師線北側には工場等の人工的な要素がある。工場の北側には多摩川があり、多摩川沿いには、「川崎市景観計画」において景観資源に位置づけられている川崎河港水門(国登録の有形文化財)や多摩川緑地がある。また、計画地の西側には港町公園、南側には旭町緑地があり、歴史的や自然環境の景観要素もある。

計画地東側及び南東側には15階建ての集合住宅が、計画地南側には東西方向に走る国道409号(大師道)と、その南側には中低層住宅等が立地しており、人工的な景観要素がある。

計画地周辺は、工場、鉄道、国道、商業施設、低層から高層の多様な住宅などの人工的景観要素のほかに、寺社・仏閣、文化財などの歴史的要素、公園・緑地などの自然環境の景観要素が存在し、多様な景観特性を持つ地域である。

計画建物の完成予想図は、図4.7-3に示すとおりである。

本事業の実施により、計画地の景観構成要素は中層の商業施設から低層の商業施設(A地区：商業棟)及び高層の集合住宅(B地区：住宅棟)に変化するものの、計画地及びその周辺の工場、鉄道、国道、商業施設、低層から高層の多様な住宅などの人工的景観要素のほかに、寺社・仏閣、文化財などの歴史的要素、公園・緑地などの自然環境の景観要素には変化はないと予測する。



図4.7-3 計画建物の完成予想図

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、周辺環境と調和を保ち、魅力ある都市景観の形成を図る観点から、次のような措置を講じる。

- ・「川崎市景観計画」を遵守し、計画建物の素材や色彩等について周辺地域との調和を図る。
- ・計画地の敷地境界付近には高木(大景木)を配置するとともに、計画地内には落葉樹や食餌木等も配置して、季節感を感じられる景観形成を図る。

(エ) 評 価

本事業の実施により、計画地の景観構成要素は中層の商業施設等から低層の商業施設(A地区：商業棟)及び高層の集合住宅(B地区：住宅棟)に変化するものの、計画地及びその周辺の工場、鉄道、国道、商業施設、低層から高層の多様な住宅などの人工的景観要素のほかに、寺社・仏閣、文化財などの歴史的要素、公園・緑地などの自然環境の景観要素には変化はないと予測する。

本事業の実施にあたっては、「川崎市景観計画」を遵守し、計画建物の素材や色彩等について周辺地域との調和を図る等の環境保全のための措置を講じる。

したがって、周辺環境と調和が保たれると評価する。

イ 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

(ア) 予測方法等

a. 予測地域

現況調査の調査地域と同様とした。

b. 予測時期

計画建物等の工事完了後とした。

c. 予測条件・予測方法

① 予測条件

「ア 主要な景観構成要素の改変の程度及び地域景観の特性の変化の程度」(p.336 参照)と同様とした。

② 予測方法

現況写真に計画建物のパース図を合成したフォトモンタージュ(完成予想図)を作成し、現況写真と完成予想図等を比較することにより、現況からの変化の程度を定性的に予測する方法とした。

(イ) 予測結果

計画建物等の完成予想図を重ね合わせた合成写真は写真4.7-1(1)～(12)(p.341～352 下段の写真 参照)に、代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度は表4.7-12に示すとおりである。

本事業の計画建物の出現により眺望が変化する地点があるが、計画地内はオープンスペースを確保して高木(大景木)を配置するとともに、商業棟をセットバックすることで、緑豊かな空間的にゆとりがある沿道景観の形成や、住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。

表4.7-12 代表的な眺望地点からの眺望の変化

地 点	予測地点	眺望の変化
1	鈴木町駅前	工場内の既存建物越しに、また一般市道港町7号線沿道の既存建物と並んで、計画建物の商業棟が出現し、その奥に住宅棟が眺望できる。計画地内にオープンスペース(通路、歩道状空地、広場等)を確保して高木(大景木)を配置するとともに、商業棟をセットバックすることで、緑豊かな空間的にゆとりがある、沿道景観になると予測する。また、住宅棟は計画地に隣接する高層の集合住宅とともに、住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。
2	川崎大師駅前	国道409号(大師道)沿いの既存建物の背後に計画建物(住宅棟)が新たに出現する。眺望の変化は小さく、計画建物(住宅棟)は既存建物と一体化し、連続した街並みを形成すると予測する。
3	鈴木町駅入口 交差点	交差点先の道路(国道409号(大師道)及び一般市道港町7号線)沿道に計画建物の商業棟が出現し、その背後に住宅棟がわずかに眺望できる。一般市道港町7号線沿いのオープンスペース(通路、歩道状空地、広場等)を確保して高木(大景木)を配置するとともに、商業棟をセットバックすることで、緑豊かな空間的にゆとりがある、沿道景観になると予測する。
4	伊勢町 第1公園	公園の広場と既存の低層住宅の背後に計画建物(住宅棟)が新たに出現する。計画建物(住宅棟)は計画地に隣接する高層の集合住宅とともに、住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。
5	藤崎保育園 入口交差点	正面の道路の突き当りに、計画地内の既存建物に隠れていた工場内建物とともに、計画建物(住宅棟)が出現する。計画建物(住宅棟)は住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。
6	旭町公園	公園の広場と既存の低層住宅の背後に計画建物(住宅棟)の高層部が新たに出現する。計画建物(住宅棟)は、既存の住宅と一体となった住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。
7	旭町小学校 入口交差点	国道409号(大師道)沿道の商業施設等の既存の建物と並んで、計画建物(住宅棟)が出現し、その背後に計画建物(商業棟)がわずかに眺望できる。眺望は変化するが、土地の高度利用によって複合的な機能を有する計画建物は、既存の高層の集合住宅等とともに、住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。
8	港町公園	公園内の広場、樹木、隣接する商業施設等の既存建物やフットサル場の背後に、計画建物(住宅棟)が新たに出現する。眺望は変化するものの、周辺の既存建物と壁面が揃えられた、整った街並み景観を形成すると予測する。
9	港町駅前	京急大師線の線路沿いの中層の既存建物や工場の背後に計画建物(住宅棟)の高層部が新たに出現する。眺望の変化は小さく、計画建物(住宅棟)は既存建物や工場等と一体化し、連続した街並みを形成すると予測する。
10	川崎河港水門	多摩川河川敷及び川崎河港水門の背後にある工場や高層の集合住宅等越しに、計画建物(住宅棟)の高層部が新たに出現する。眺望は変化するものの、計画建物(住宅棟)は工場や高層の集合住宅とあいまって、住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。
11	川崎大師 大本堂前 (平間寺)	計画建物は、川崎大師大本堂(平間寺)の背後になり、眺望することができない。
12	六郷橋	多摩川河川敷の背後に既存の超高層建物群(リヴァリエ(A～C棟))と並んで、計画建物(住宅棟)が新たに出現する。計画建物(住宅棟)は、既存の超高層建物群とともに、連続した街並みを形成すると予測する。

現況	
工事完了後	
眺望の変化	工場内の既存建物越しに、また一般市道港町7号線沿道の既存建物と並んで、計画建物の商業棟が出現し、その奥に住宅棟が眺望できる。計画地内にオープンスペース(通路、歩道状空地、広場等)を確保して高木(大景木)を配置するとともに、商業棟をセットバックすることで、緑豊かな空間的にゆとりがある、沿道景観になると予測する。また、住宅棟は計画地に隣接する高層の集合住宅とともに、住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。 

写真4.7-1(1) 地点1：鈴木町駅前

現況	
工事完了後	
眺望の変化	国道409号(大師道)沿いの既存建物の背後に計画建物(住宅棟)が新たに出現する。眺望の変化は小さく、計画建物(住宅棟)は既存建物と一体化し、連続した街並みを形成すると予測する。 

写真4.7-1(2) 地点2：川崎大師駅前

現況	
工事完了後	
眺望の変化	交差点先の道路(国道409号(大師道)及び一般市道港町7号線)沿道に計画建物の商業棟が出現し、その背後に住宅棟がわずかに眺望できる。一般市道港町7号線沿いのオープンスペース(通路、歩道状空地、広場等)を確保して高木(大景木)を配置するとともに、商業棟をセットバックすることで、緑豊かな空間的にゆとりがある、沿道景観になると予測する。 

写真4.7-1(3) 地点3：鈴木町駅入口交差点

現況	
工事完了後	
眺望の変化	公園の広場と既存の低層住宅の背後に計画建物(住宅棟)が新たに出現する。計画建物(住宅棟)は計画地に隣接する高層の集合住宅とともに、住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。 

写真4.7-1(4) 地点4：伊勢町第1公園

現況	
工事完了後	
眺望の変化	正面の道路の突き当りに、計画地内の既存建物に隠れていた工場内建物とともに、計画建物(住宅棟)が出現する。計画建物(住宅棟)は住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。 

写真4.7-1(5) 地点5：藤崎保育園入口交差点

現況	
工事完了後	
眺望の変化	公園の広場と既存の低層住宅の背後に計画建物(住宅棟)の高層部が新たに出現する。計画建物(住宅棟)は、既存の住宅と一体となった住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。 

写真4.7-1(6) 地点6：旭町公園

現況	
工事完了後	
眺望の変化	国道409号(大師道)沿道の商業施設等の既存の建物と並んで、計画建物(住宅棟)が出現し、その背後に計画建物(商業棟)がわずかに眺望できる。眺望は変化するが、土地の高度利用によって複合的な機能を有する計画建物は、既存の高層の集合住宅等とともに、住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。  計画建物 (住宅棟) 計画建物 (商業棟)

写真4.7-1(7) 地点7：旭町小学校入口交差点

現況	
工事完了後	
眺望の変化	公園内の広場、樹木、隣接する商業施設等の既存建物やフットサル場の背後に、計画建物(住宅棟)が新たに出現する。眺望は変化するものの、周辺の既存建物と壁面が揃えられた、整った街並み景観を形成すると予測する。 

写真4.7-1(8) 地点8：港町公園

現況	
工事完了後	
眺望の変化	京急大師線の線路沿いの中層の既存建物や工場の背後に計画建物(住宅棟)の高層部が新たに出現する。眺望の変化は小さく、計画建物(住宅棟)は既存建物や工場等と一体化し、連続した街並みを形成すると予測する。 

写真4.7-1(9) 地点9：港町駅前

現況	
工事完了後	
眺望の変化	京急大師線の線路沿いの中層の既存建物や工場の背後に計画建物(住宅棟)の高層部が新たに出現する。眺望は変化するものの、計画建物(住宅棟)は工場や高層の集合住宅とあいまって、住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。 

写真4.7-1(10) 地点10：川崎河港水門

現況	
工事完了後	
眺望の変化	計画建物は、川崎大師大本堂(平間寺)の背後になり、眺望することができない。 

写真4.7-1(11) 地点11：川崎大師大本堂前

現況	
工事完了後	
眺望の変化	多摩川河川敷の背後に既存の超高層建物群(リヴァリエ(A～C棟))と並んで、計画建物(住宅棟)が新たに出現する。計画建物(住宅棟)は、既存の超高層建物群とともに、連続した街並みを形成すると予測する。 

写真4.7-1(12) 地点12：六郷橋

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、周辺環境と調和を保ち、魅力ある都市景観の形成を図る観点から、次のような措置を講じる。

- ・「川崎市景観計画」を遵守し、計画建物の素材や色彩等について周辺地域との調和を図る。
- ・計画地の敷地境界付近には高木(大景木)を配置するとともに、計画地内には落葉樹や食餌木等も配置して、季節感を感じられる景観形成を図る。
- ・住宅棟と商業棟の2棟の低層部は、一体感のあるデザインとなるように努める。

(エ) 評 価

計画建物等の完成予想図を重ね合わせた合成写真は写真4.7-1(1)～(12)(下段の写真)に、代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度は表4.7-12に示したとおりである。

本事業の計画建物の出現により眺望が変化する地点があるが、計画地内はオープンスペースを確保して高木(大景木)を配置するとともに、商業棟をセットバックすることで、緑豊かな空間的にゆとりがある沿道景観の形成や、住宅・商業施設等の立地が進む地域の景観要素の1つとして都市的な景観を形成すると予測する。

本事業の実施にあたっては、「川崎市景観計画」を遵守し、計画建物の素材や色彩等について周辺地域との調和を図る等の環境保全のための措置を講じる。

したがって、周辺環境と調和が保たれると評価する。

ウ 圧迫感の変化の程度

(ア) 予測方法等

a. 予測地域・予測地点

現況調査の調査地域と同様とした。

b. 予測時期

計画建物等の工事完了後とした。

c. 予測条件・予測方法

① 予測条件

「ア 主要な景観構成要素の改変の程度及び地域景観の特性の変化の程度」(p.336 参照)と同様とした。

② 予測方法

現況天空写真に計画建物のパース図を射影して合成したフォトモンタージュを作成し、圧迫感の指標の一つである形態率を求めることにより、現況からの変化の程度を予測する方法とした。

(イ) 予測結果

計画建物の射影を合成した天空写真は写真4.7-2(1)～(4)(下段の写真)に、形態率の変化は表4.7-13に示すとおりである。

地点 1 (伊勢町交差点)における形態率は、現況が9.28%である。供用時には4.28ポイント増加して13.56%となり、そのうち本事業の計画建物による形態率は4.60%と予測する。

地点 2 (一般市道港町 7 号線沿道)における形態率は、現況が27.67%である。供用時には1.23ポイント減少して26.44%となり、そのうち本事業の計画建物による形態率は2.55%と予測する。

地点 3 (一般市道港町 9 号線沿道)における形態率は、現況が18.30%である。供用時には7.52ポイント減少して10.78%となり、そのうち本事業の計画建物による形態率は3.64%と予測する。

地点 4 (港町公園)における形態率は、現況が5.30%である。供用時には1.26ポイント増加して6.56%となり、そのうち本事業の計画建物による形態率は1.27%と予測する。

計画地南側(地点 1)及び西側(地点 4)では、計画地内における中層の既存建物が高層の計画建物(B 地区：住宅棟)に置き換わることで形態率が増加し、現況と比較して圧迫感を感じやすくなると予測する。

一方で、計画地東側は計画地内の建物が中層の既存建物から低層の計画建物(A 地区：商業棟)に置き換わることで、計画地北側はC 地区(用途未定)によって計画地北側敷地境界と計画建物の離隔距離が確保されること等により、計画地東側(地点 2)及び北側(地点 3)では形態率が減少し、現況と比較して圧迫感が軽減すると予測する。

表4.7-13 形態率の変化

地 点	予測地点	形態率				
		現 況	供用時			増 減
			計画建物	周辺建物	合 計	
地点 1	伊勢町交差点 (計画地南側)	9.28%	4.60%	8.96%	13.56%	+4.28 ポイント
地点 2	一般市道港町 7 号線沿道 (計画地東側)	27.67%	2.55%	23.89%	26.44%	-1.23 ポイント
地点 3	一般市道港町 9 号線沿道 (計画地北側)	18.30%	3.64%	7.13%	10.78%	-7.52 ポイント
地点 4	港町公園 (計画地西側)	5.30%	1.27%	5.29%	6.56%	+1.26 ポイント

注) 樹木、電柱・電線等は、形態率に含んでいない。

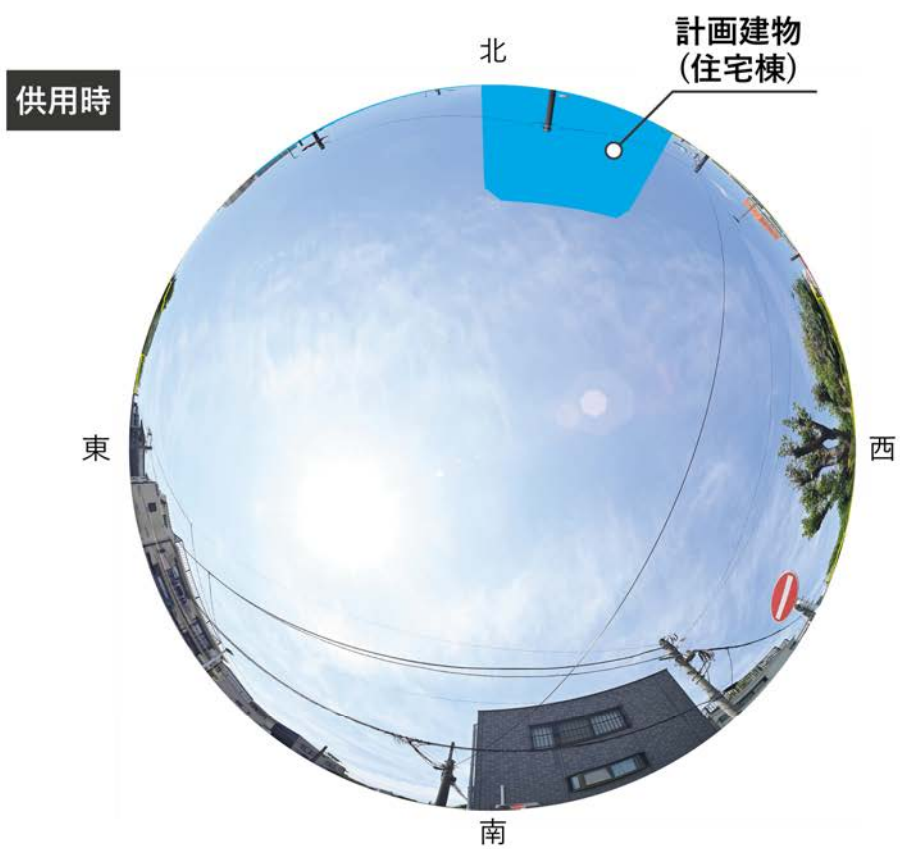


写真4.7-2(1) 地点1：伊勢町交差点(計画地南側)

注) 樹木、電柱・電線等は、形態率に含んでいない。

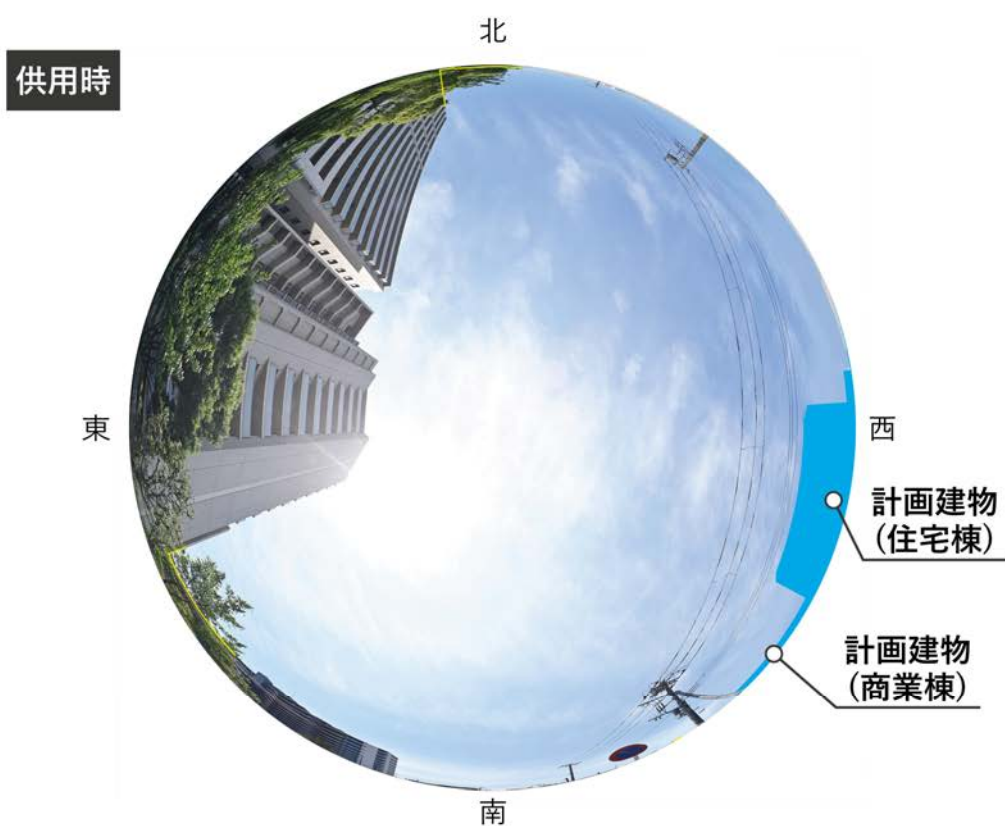
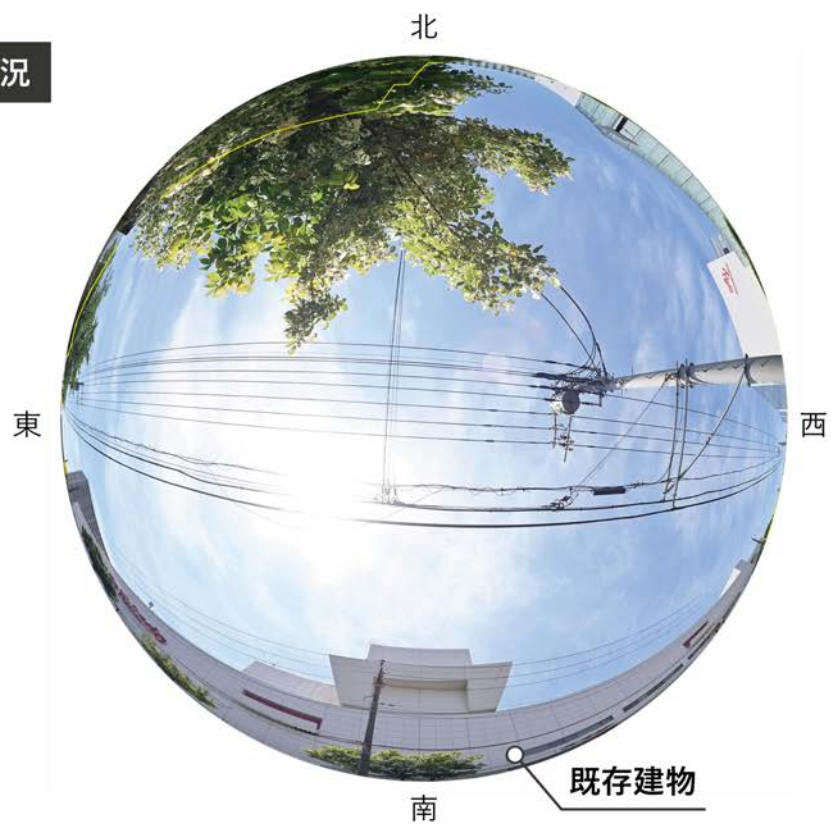


写真4.7-2(2) 地点2：一般市道港町7号線沿道(計画地東側)

注) 樹木、電柱・電線等は、形態率に含んでいない。

現況



供用時

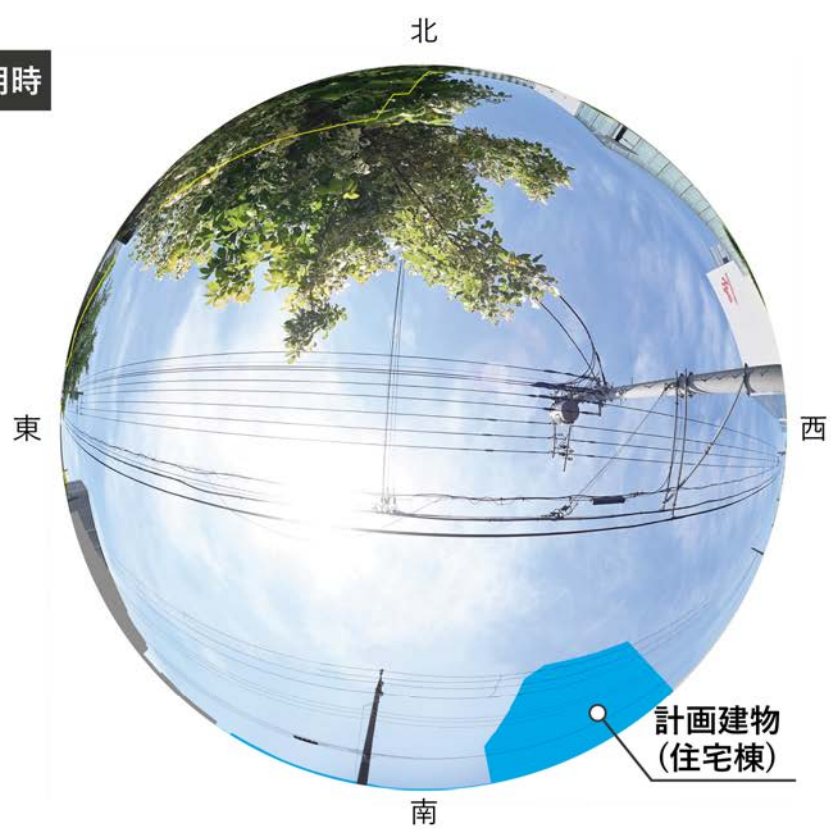


写真4.7-2(3) 地点3：一般市道港町9号線沿道(計画地北側)

注) 樹木、電柱・電線等は、形態率に含んでいない。

現 況



供用時



写真4.7-2(4) 地点4：港町公園(計画地西側)

注) 樹木、電柱・電線等は、形態率に含んでいない。

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、生活環境の保全に支障を及ぼさない観点から、次のような措置を講じる。

- ・計画地外周部にオープンスペース(通路、歩道状空地、広場等)を設け、計画建物の壁面位置を敷地境界から離して計画することで、圧迫感の低減を図る。
- ・計画地外周部に高木(大景木)を配置して、圧迫感の低減を図る。
- ・計画建物の壁面は分節化を図り、圧迫感の軽減を図る。
- ・計画建物の素材や色彩等について周辺地域との調和を図る。

(エ) 評 価

供用時の形態率は、地点 1 (計画地南側：伊勢町交差点)が4.28ポイント増加して13.56%、地点 2 (計画地東側：一般市道港町 7 号線沿道)が1.23ポイント減少して26.44%、地点 3 (計画地北側：一般市道港町 9 号線沿道)が7.52ポイント減少して10.78%、地点 4 (計画地西側：港町公園)が1.26ポイント増加して6.56%であった。そのうち、本事業の計画建物の形態率は地点 1 が4.60%、地点 2 が2.55%、地点 3 が3.64%及び地点 4 が1.27%と予測する。

計画地南側(地点 1)及び西側(地点 4)では、計画地内における中層の既存建物が高層の計画建物(B地区：住宅棟)に置き換わることで形態率が増加し、現況と比較して圧迫感を感じやすくなると予測する。

一方で、計画地東側は計画地内の建物が中層の既存建物から低層の計画建物(A地区：商業棟)に置き換わること、計画地北側はC地区(用途未定)によって計画地北側敷地境界と計画建物の離隔距離が確保されること等により、計画地東側(地点 2)及び北側(地点 3)では形態率が減少し、現況と比較して圧迫感が軽減すると予測する。

本事業の実施にあたっては、計画地外周部にオープンスペース(通路、歩道状空地、広場等)を設け、計画建物の壁面位置を敷地境界から離して計画することで、圧迫感の低減を図る等の環境保全のための措置を講じる。

したがって、生活環境の保全に支障はないと評価する。