

第9章 環境影響評価

第9章 環境影響評価

1 地球環境

1.1 温室効果ガス

(1) 現況調査

ア 調査結果

(ア) 原単位の把握

a 二酸化炭素排出係数

計画建物で使用するエネルギーは、電力及び都市ガスを計画している。

電力及び都市ガスの二酸化炭素排出係数は、表 9.1.1-1 に示すとおりである。

表 9.1.1-1 二酸化炭素排出係数

種類	事業者名	二酸化炭素排出係数
電力	東京電力エナジーパートナー(株)	0.0529t-CO ₂ /GJ ^{※1}
都市ガス	東京ガス(株)	0.0456t-CO ₂ /GJ ^{※2}

※1:東京電力エナジーパートナー(株)の基礎排出係数(令和4年度実績)「0.457t-CO₂/MWh」を一次エネルギー換算係数(8.64GJ/MWh)により換算した。

$0.457\text{t-CO}_2/\text{MWh} \div 8.64\text{GJ}/\text{MWh} = 0.0529\text{ t-CO}_2/\text{GJ}$

※2:「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」のガス事業者別排出係数一覧は、令和6年3月時点で未公表であったため、代替値として、環境大臣及び経済産業大臣が公表する係数(2.05tCO₂/千m³)を1m³あたりの標準熱量(45MJ:東京ガス(株)ホームページ)により換算した。

資料:「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)-R4年度実績-

(令和5年12月22日、環境省)

「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」

(令和6年3月閲覧、環境省ホームページ)

b 標準的な建物のエネルギー消費原単位等

建物用途別の標準的なエネルギー消費原単位は、表 9.1.1-2 に示すとおりである。

表 9.1.1-2 標準的な建物のエネルギー消費原単位

	延べ面積				
	300 ㎡未満	300 ㎡以上 2,000 ㎡未満	2,000 ㎡以上 1 万 ㎡未満	1 万 ㎡以上 3 万 ㎡未満	3 万 ㎡以上
球技専用 スタジアム	750 MJ/㎡・年				
集会所等 (劇場・ホール)	1,350 MJ/㎡・年			1,400 MJ/㎡・年	
スポーツ施設	1,850 MJ/㎡・年				

注) 球技専用スタジアムのエネルギー消費原単位は、類似事例の値を示す。集会所等及びスポーツ施設のエネルギー消費原単位は、「川崎市建築物環境配慮制度(CASBEE 川崎)」(令和5年4月3日改訂、川崎市)の値を示す。

(イ) 日射遮蔽に係る状況

計画地及びその周辺は全体的に平坦な地形となっており、標高は T.P.+4.5～+10m 程度である。

計画地内における主な建物としては、等々力陸上競技場や等々力球場、とどろきアリーナ、市民ミュージアム等が存在している。

計画地周辺には学校や住宅等が立地しており、5～9 階建ての建物が主に計画地の西側及び南側に存在しているが、計画地内に著しい日照遮蔽を及ぼす建物ではない。

(ウ) 地域内のエネルギー資源の状況

計画地及びその周辺において、地域冷暖房事業等は実施されていない。

(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、「温室効果ガスの排出量の抑制を図ること。」と設定した。

(3) 予測・評価

(ア) 予測条件

a 用途別延べ面積

用途別延べ面積は、表 9.1.1-3 に示すとおりである。

各建物の主要用途は、球技専用スタジアム、(新)等々力陸上競技場は「スポーツ施設」、(新)とどろきアリーナ・スポーツセンターは「集会所等（劇場・ホール）」に分類した。

表 9.1.1-3 本事業における建物使用用途別延べ面積

建物名称	主要用途	延べ面積
球技専用スタジアム	スポーツ施設	約 70,000 m ²
(新)とどろきアリーナ・スポーツセンター	集会所等（劇場・ホール）	約 23,000 m ²
(新)等々力陸上競技場	スポーツ施設	約 8,000 m ²
合計		約 101,000 m ²

注 1) 便益施設については、入居テナントが設備を設置するため、予測条件として見込んでいない。

注 2) (新)等々力陸上競技場の延べ面積は、芝生席の面積を除いた値を示す。

b 標準的な建物のエネルギー消費原単位

標準的な建物のエネルギー消費原単位は、表 9.1.1-2 に示したとおりである。

c 二酸化炭素排出係数

二酸化炭素排出係数は、表 9.1.1-1 に示したとおりである。

d 計画設備

本事業において計画している省エネルギー設備は、表 9.1.1-4 に示すとおりである。

表 9.1.1-4 省エネルギー計画施設

建物名称	用途	機器	計画設備効率
球技専用スタジアム	冷房 暖房	空調室外機	標準効率に対し、エネルギー使用量 3%削減
(新)とどろきアリーナ・ スポーツセンター	冷房	空冷ヒートポンプチラー	標準設備:IPLV5.5 計画設備:IPLV6.5
	暖房	空調室外機	標準効率に対し、エネルギー使用量 10%削減
	冷房	ガス焚吸収式冷温水機	標準設備:COP1.2 計画設備:COP1.33
	暖房	ガス焚吸収式冷温水機	標準設備:COP0.9 計画設備:COP0.96
(新)等々力陸上競技場	冷房 暖房	空冷ヒートポンプチラー	標準設備:IPLV5.3 計画設備:IPLV6.1

注1) COP（エネルギー消費効率）とは、定められた温度条件での消費電力1kWあたりの冷房・暖房能力（kW）を表した値であり、数値が大きいほど効率が高いことを示す。

注2) IPLV（期間成績係数）とは、負荷の異なる4つのCOPを加重平均した値であり、数値が大きいほど効率が高いことを示す。

注3) 標準効率及び計画設備効率は、カタログ値や選定した設備機器の消費電力等から算出した。

注4) 球技専用スタジアムの計画設備効率は、新築部分であるサイド・バックスタンドの効率を示す。

（イ）予測結果

a 標準的なエネルギー使用量及び標準的な温室効果ガス排出量

標準的なエネルギー使用量及び標準的な温室効果ガス排出量は、表 9.1.1-5 に示すとおりである。なお、計算の詳細は、表 9.1.1-8 に示すとおりである。

標準的なエネルギー使用量は約 99,500GJ/年、標準的な温室効果ガス排出量は約 5,244t-CO₂/年と予測する。

表 9.1.1-5 標準的なエネルギーの使用量及び温室効果ガス排出量

建物名称	主要用途	標準的な エネルギー使用量 (GJ/年)	標準的な 温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)
球技専用スタジアム	スポーツ施設	約 52,500	約 2,777
(新)とどろきアリーナ・ スポーツセンター	集会所等 (劇場・ホール)	約 32,200	約 1,684
(新)等々力陸上競技場	スポーツ施設	約 14,800	約 783
合計		約 99,500	約 5,244

b 温室効果ガス排出量の削減量

温室効果ガス排出量の削減量は、表 9.1.1-6 に示すとおりである。なお、計算の詳細は表 9.1.1-8 に示すとおりである。

温室効果ガス排出量の削減量は、約 173t-CO₂/年と予測する。

表 9.1.1-6 温室効果ガス排出量の削減量

建物名称	主要用途	温室効果ガス排出量の削減量 (t-CO ₂ /年)
球技専用スタジアム	スポーツ施設	約 16
(新)とどろきアリーナ・ スポーツセンター	集会所等 (劇場・ホール)	約 106
(新)等々力陸上競技場	スポーツ施設	約 51
合計		約 173

c 温室効果ガス排出量の削減の程度

温室効果ガス排出量の削減の程度は、表 9.1.1-7 に示すとおりである。なお、計算の詳細は、表 9.1.1-8 に示すとおりである。

本事業の温室効果ガス排出量は約 5,071t-CO₂/年、温室効果ガス排出量の削減の程度は約 3.3%と予測する。

表 9.1.1-7 温室効果ガス排出量の削減の程度

建物名称	主要用途	標準的な 温室効果ガス 排出量 (t-CO ₂ /年)	温室効果ガス 排出量の 削減量 (t-CO ₂ /年)	本事業の 温室効果ガス 排出量 (t-CO ₂ /年)	温室効果ガス 排出量の 削減の程度 (%)
球技専用 スタジアム	スポーツ施設	約 2,777	約 16	約 2,761	約 0.6
(新)とどろき アリーナ・ スポーツセンター	集会所等 (劇場・ホール)	約 1,684	約 106	約 1,578	約 6.3
(新)等々力 陸上競技場	スポーツ施設	約 783	約 51	約 732	約 6.5
合計		約 5,244	約 173	約 5,071	約 3.3

表 9.1.1-8 エネルギー使用量、温室ガス排出量及びその削減の程度（計算の詳細）

主要用途	区分	対象延床面積		用途別 エネルギー 消費量原単位	消費比率	標準的な エネルギー 消費量原単位	標準的な エネルギー 使用量	二酸化炭素排出係数		標準的な 温室効果ガス 排出量	削減率	エネルギー 使用量の 削減量	温室効果ガス 排出量の 削減量	本事業の 温室効果ガス 排出量	温室効果ガス 排出量の 削減の程度	
		㎡	①	MJ/㎡・年 a	%	MJ/㎡・年 ②=a×b/100	GJ/年 ③=①×②/1000	-	動力	排出 係数	t-CO ₂ /年 ⑤=③×④	-	GJ/年 ⑦=③×⑥	t-CO ₂ /年 ⑧=⑤×⑥	t-CO ₂ /年 ⑨=⑤-⑧	%
									t-CO ₂ /GJ ④	⑥						
球技専用スタジアム	空調	冷暖房比率					9,240	電力	0.0529	489	0.00	0.0	0.0	488.7	0.0	
		A	冷房40%				3,696	電力	0.0529	195	0.00	0.0	0.0	195.5	0.0	
		B	暖房16%			330	7,161	電力	0.0529	379	0.03	214.8	11.4	367.4	3.0	
		C	冷房31%				3,003	電力	0.0529	159	0.03	90.1	4.8	154.1	3.0	
	換気	D	暖房13%	750			11,025	電力	0.0529	583	0.00	0.0	0.0	583.2	0.0	
							14,700	電力	0.0529	778	0.00	0.0	0.0	777.5	0.0	
	照明						3,675	電力	0.0529	194	0.00	0.0	0.0	194.4	0.0	
	その他						52,500	-	-	2,777	-	304.9	16.1	2,760.8	0.6	
	小計	-					6,440	電力	0.0529	341	0.15	966.0	51.1	289.5	15.0	
	(新)とどろきアリーナ・スポーツセンター	空調	A	冷房40%				2,737	電力	0.0529	145	0.15	410.6	21.7	123.1	15.0
B			暖房17%				3,059	電力	0.0529	162	0.10	305.9	16.2	145.6	10.0	
C			冷房19%			700	1,288	電力	0.0529	68	0.10	128.8	6.8	61.3	10.0	
D			暖房8%				1,771	都市ガス	0.0456	81	0.10	177.1	8.1	72.6	10.0	
換気		E	冷房11%	1,400			805	都市ガス	0.0456	37	0.06	48.3	2.2	34.5	6.0	
		F	暖房5%				3,220	電力	0.0529	170	0.00	0.0	0.0	170.3	0.0	
照明							9,016	電力	0.0529	477	0.00	0.0	0.0	476.9	0.0	
その他							3,864	電力	0.0529	204	0.00	0.0	0.0	204.4	0.0	
小計		-					32,200	-	-	1,684	-	2,036.7	106.1	1,578.2	6.3	
(新)等々力陸上競技場		空調	A	冷房60%				4,440	電力	0.0529	235	0.13	577.2	30.5	204.3	13.0
	B		暖房40%				2,960	電力	0.0529	157	0.13	384.8	20.4	136.2	13.0	
	換気						1,480	電力	0.0529	78	0.00	0.0	0.0	78.3	0.0	
	照明						4,144	電力	0.0529	219	0.00	0.0	0.0	219.2	0.0	
	その他						1,776	電力	0.0529	94	0.00	0.0	0.0	93.9	0.0	
	小計	-					14,800	-	-	783	-	962.0	50.9	731.9	6.5	
合計		101,000	-	-	-	99,500	-	-	5,244	-	3,303.6	173.1	5,070.9	3.3		

注1)各区分の消費比率は、類似事例を参考に設定した。
注2)空調の標準的なエネルギー使用量は、冷暖房比率を乗じて算出した。
注3)端数処理の関係で各区分の合計が合わない場合がある。

(ウ) 環境保全のための措置

本事業では、以下の環境保全のための措置を講じる計画である。

- ・断熱性能及び気密性能に優れた部材の選定等による建築的配慮により、熱負荷を低減する。
- ・センサーによる照明・空調制御システムなど、可能な限り最新の環境配慮技術を導入する。
- ・ビルエネルギー管理システム（BEMS）を導入し、電力使用量の可視化や効率的な制御によるエネルギーマネジメントの最適化を図る。
- ・設備機器については、導入可能な範囲で効率的な省エネルギー機器を選択し、エネルギー使用量の削減を図る。
- ・高効率な変圧器やLED照明を採用する。
- ・太陽光による発電設備など、自然の力を有効利用した設備の導入に努める。
- ・入居テナントに対し、導入可能な範囲で効率的な省エネルギー機器の採用を促す。
- ・計画建物内の空調は、適切な設定温度等を定め、過度な冷房・暖房を控える。
- ・施設利用者に対し、路線バスや電車等の公共交通機関の利用を促す。

(エ) 評価

本事業では、温室効果ガス排出量の削減対策を講じる計画であり、本事業全体の温室効果ガス排出量は約 5,244t-CO₂/年、標準的な温室効果ガスの排出量は約 5,071t-CO₂/年、温室効果ガスの排出削減量は約 173t-CO₂/年であり、標準的な温室効果ガスの排出量と比較すると、その削減の程度は約 3.3%と予測した。

本事業では、断熱性能及び気密性能に優れた部材の選定等による建築的配慮により、熱負荷を低減するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、温室効果ガスの排出量の抑制が図られるものと評価する。

2 大気

2. 1 大気質

(1) 現況調査

ア 調査結果

(ア) 大気質の状況

a 二酸化窒素濃度

【既存資料調査】

令和 4 年度の大気質常時監視測定局における二酸化窒素の測定結果は、表 9.2.1-1 に示すとおりである（大気質常時監視測定局の位置は、図 9.2.1-1 参照）。

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は、一般局である幸測定局では 0.033ppm、自排局である中原平和公園測定局では 0.033ppm であった。

表 9.2.1-1 二酸化窒素濃度の測定結果（令和 4 年度）

測定局名	有効測定日数	年平均値	日平均値の年間 98%値	環境基準値に適合した日数とその割合		環境基準値に適合しなかった日数とその割合		環境 [※] 基準評価
	日	ppm	ppm	日	%	日	%	○×
幸（一般局）	359	0.014	0.033	359	100.0	0	0.0	○
中原平和公園（自排局）	360	0.015	0.033	360	100.0	0	0.0	○

※：環境基準の評価は、日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下の場合を達成（○）と評価。

資料：「令和 4(2022)年度の大気環境及び水環境の状況等について」（令和 5 年 7 月、川崎市）

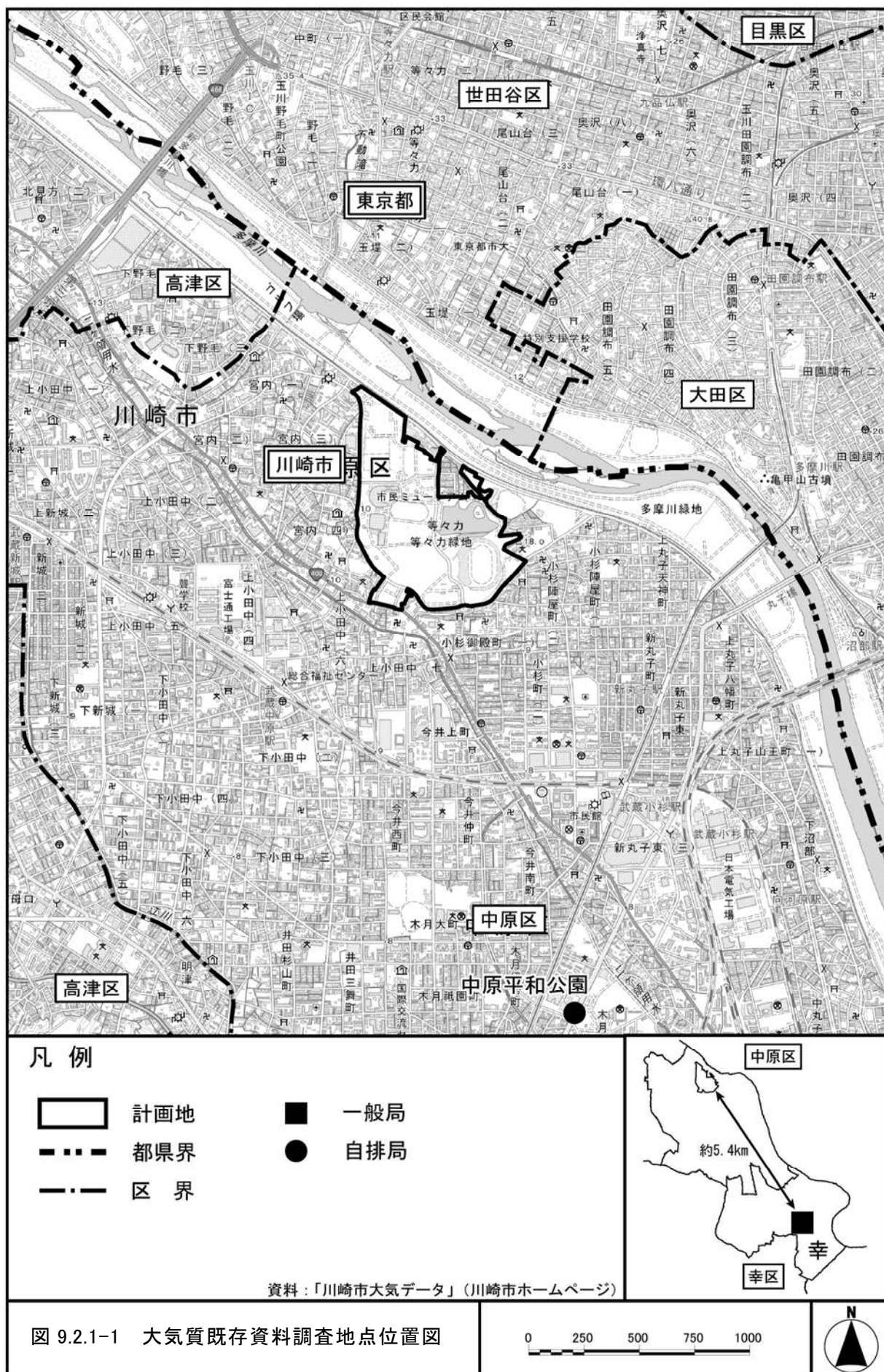
【現地調査】

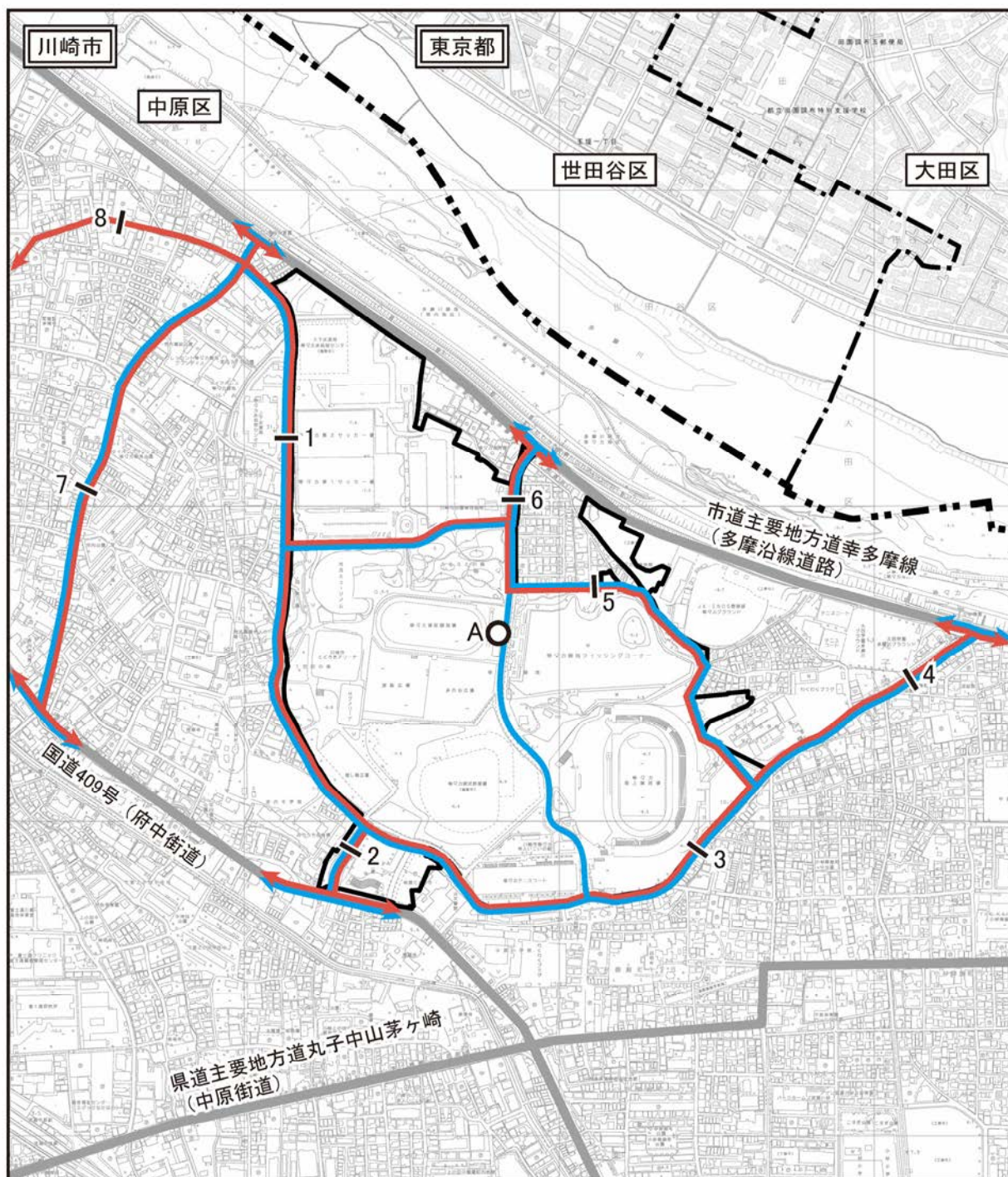
調査地点における二酸化窒素の測定結果は、表 9.2.1-2 に示すとおりである（調査地点の位置は、図 9.2.1-2 参照）。

二酸化窒素の測定期間中における平均値は、冬季では 0.013ppm、春季では 0.005ppm、夏季では 0.007ppm、秋季では 0.017ppm であった。日平均値の最高値と二酸化窒素の環境基準である「1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること」を比較すると、いずれも環境基準値を下回っていた。

表 9.2.1-2 現地調査における二酸化窒素濃度の測定結果

調査時期	調査地点	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1 時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準
		日	時間	ppm	ppm	ppm	
冬季	A	7	168	0.013	0.041	0.017	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること
春季	A	7	168	0.005	0.033	0.009	
夏季	A	7	168	0.007	0.019	0.010	
秋季	A	7	168	0.017	0.052	0.034	





凡 例

- | | | | |
|--|------|--|-------------------|
| | 計画地 | | 大気質・気象調査地点 |
| | 都県界 | | 自動車交通量等の調査地点 |
| | 区 界 | | 自動車動線 (工事用車両ルート) |
| | 幹線道路 | | 自動車動線 (施設関連車両ルート) |

図 9.2.1-2 大気質・気象調査地点及び
自動車交通量等の調査地点

0 100 200 300 400 500m



b 浮遊粒子状物質濃度

【既存資料調査】

令和4年度の大気質常時監視測定局における浮遊粒子状物質濃度の測定結果は、表 9.2.1-3 に示すとおりである（大気質常時監視測定局の位置は、図 9.2.1-1 参照）。

浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は、一般局である幸測定局では 0.028mg/m³、自排局である中原平和公園測定局では 0.028mg/m³であった。

表 9.2.1-3 浮遊粒子状物質濃度の測定結果（令和4年度）

測定局名	有効 測定 日数	年平均値	環境基準評価								
			長期的評価※ ¹					短期的評価※ ²			
			日平均値 の年間 2% 除外値	日平均値が 0.10mg/ｍ ³ を 超えた日数が 2 日以上連続 の有無と回数		評価	1 時間値が 0.20mg/ｍ ³ を 超えた時間数 とその割合		日平均値が 0.10mg/ｍ ³ を 超えた日数 とその割合		評価
				有無	回		時間	%	日	%	
幸（一般局）	357	0.012	0.028	無	0	○×	0	0.0	0	0.0	○
中原平和公園 （自排局）	360	0.013	0.028	無	0	○	0	0.0	0	0.0	○

※1：長期的評価は、以下の①及び②が適合した場合を達成（○）と評価。

①日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m³以下、②日平均値が 0.10mg/m³を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

※2：短期的評価は、以下の①及び②が適合した場合を達成〔○〕と評価。

①1 時間値が 0.20mg/m³以下、②日平均値が 0.10mg/m³以下。

資料：「令和 4(2022)年度の大気環境及び水環境の状況等について」（令和 5 年 7 月、川崎市）

【現地調査】

浮遊粒子状物質の測定結果は、表 9.2.1-4 に示すとおりである（調査地点の位置は、図 9.2.1-2 参照）。

測定期間中における平均値は、冬季では 0.011mg/m³、春季では 0.019mg/m³、夏季では 0.019mg/m³、秋季では 0.012mg/m³であった。1 時間値、1 時間値の 1 日平均値と浮遊粒子状物質の環境基準である「1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³以下であること」を比較すると、いずれも環境基準値を下回っていた。

表 9.2.1-4 現地調査における浮遊粒子状物質濃度の測定結果

調査時期	調査地点	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1 時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準	
		日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	短期的評価	長期的評価
冬季	A	7	168	0.011	0.038	0.017	1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であること
春季	A	7	168	0.019	0.041	0.027		
夏季	A	7	168	0.019	0.034	0.026		
秋季	A	7	168	0.012	0.031	0.022		

(イ) 気象の状況

【既存資料調査】

令和 4 年度の幸測定局における風向及び風速の測定結果は、表 9.2.1-5 に示すとおりである（大気質常時監視測定局の位置は、図 9.2.1-1 参照）。

幸測定局の年間の最多風向は北北西（NNW：15.3%）であり、年平均風速は 2.6m/s であった。

表 9.2.1-5 幸測定局の風向及び風速測定結果（令和 4 年度）

風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
割合(%)	6.9	5.3	6.4	6.3	4.6	4	3.2	7.6	11.1
平均風速(m/s)	2.3	2.2	2.7	2.5	2.4	2.4	2.7	3.7	3.6
風向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静穏※	年間
割合(%)	4.7	2.4	2.4	2.8	2.7	12.6	15.3	1.7	100.0
平均風速(m/s)	2.4	2.1	2.5	1.5	1.3	2.2	2.9	0.3	2.6

※：静穏（Calm）は、風速 0.4m/s 以下をいう。

注）幸測定局の測定高さは地上から 29m である。

資料：「大気環境測定データ」（令和 6 年 3 月閲覧、川崎市環境総合研究所ホームページ）

【現地調査】

気象の測定結果は、表 9.2.1-6 に示すとおりである（調査地点の位置は、図 9.2.1-2 参照）。

風向については、冬季は北（N：31.5%）、春季は南南西（SSW：37.5%）、夏季は南東（SE：16.1%）、秋季は北西（NW：10.7%）の風が卓越していた。平均風速は、冬季が 1.7m/s、春季が 2.8m/s、夏季が 1.7m/s、秋季が 1.4m/s であった。

表 9.2.1-6 現地調査における気象の測定結果

調査時期	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期間平均風速 (m/s)	期間最多風向 出現率	静穏率※ (%)
冬季	7	168	1.7	N(31.5%)	13.1
春季	7	168	2.8	SSW(37.5%)	7.7
夏季	7	168	1.7	SE(16.1%)	7.7
秋季	7	168	1.4	NW(10.7%)	16.7

※：静穏（Calm）は、風速 0.4m/s 以下をいう。

(ウ) 自動車交通量等の状況

a 自動車交通量

【既存資料調査】

自動車交通量の状況は、「第 7 章 計画地及びその周辺地域の概況並びに環境の特性 1 計画地及びその周辺地域の概況 (7) 交通、運輸の状況 ア 道路交通」(p.7-30 参照) に示したとおりである。

【現地調査】

自動車交通量の現地調査結果は、表 9.2.1-7(1)～(2)に示すとおりである（調査地点の位置は、図 9.2.1-2 参照）。

平日の自動車交通量（合計）は No.8 の西行きが最も多く 2,075（台/日）であり、大型車混入率は No.8 の東行きが最も高く 27.1%であった。休日の自動車交通量（合計）は No.2 の南行きが最も多く 1,927（台/16 時間）であった。また、休日の大型車混入率は、No.8 の東行きが最も高く 15.3%であった。

表 9.2.1-7(1) 自動車交通量調査結果（平日）

調査地点		大型車 (台/日)	小型車 (台/日)	合計 (台/日)	大型車混入率 (%)
No.1	南行き	163	1,237	1,400	11.6
	北行き	156	737	893	17.5
No.2	北行き	315	1,020	1,335	23.6
	南行き	254	1,532	1,786	14.2
No.3	北行き	124	421	545	22.8
	南行き	96	730	826	11.6
No.4	北行き	130	451	581	22.4
	南行き	90	803	893	10.1
No.5	東行き	6	50	56	10.7
	西行き	2	55	57	3.5
No.6	北行き	44	326	370	11.9
	南行き	45	334	379	11.9
No.7	北行き	148	1,005	1,153	12.8
	南行き	160	693	853	18.8
No.8	東行き	553	1,486	2,039	27.1
	西行き	400	1,675	2,075	19.3

注) No.1～8 の調査地点は、図 9.2.1-2 (p.9.2.1-3) 参照。

表 9.2.1-7(2) 自動車交通量調査結果（休日）

調査地点		大型車 (台/16 時間)	小型車 (台/16 時間)	合計 (台/16 時間)	大型車混入率 (%)
No.1	南行き	70	991	1,061	6.6
	北行き	72	822	894	8.1
No.2	北行き	146	1,445	1,591	9.2
	南行き	92	1,835	1,927	4.8
No.3	北行き	73	796	869	8.4
	南行き	18	971	989	1.8
No.4	北行き	65	736	801	8.1
	南行き	26	813	839	3.1
No.5	東行き	2	57	59	3.4
	西行き	4	51	55	7.3
No.6	北行き	26	380	406	6.4
	南行き	24	429	453	5.3
No.7	北行き	61	860	921	6.6
	南行き	54	600	654	8.3
No.8	東行き	236	1,303	1,539	15.3
	西行き	100	1,394	1,494	6.7

注) No.1～8 の調査地点は、図 9.2.1-2 (p.9.2.1-3) 参照。

b 道路の状況及び走行速度

【現地調査】

全地点とも平坦なアスファルト舗装であり、車線構成は No.1,3,4,6,7,8 は 2 車線、No.2 は 3 車線、No.5 は 1 車線である（調査地点の位置は、図 9.2.1-2 参照）。

また、規制速度は、No.1,3,4,6,8 は 30km/時である。

現地調査による走行速度の一日平均は、No.1 は平日が 40.7km/時、休日が 42.5km/時、No.2 は平日が 25.1km/時、休日が 29.0km/時、No.3 は平日が 39.2km/時、休日が 39.9km/時、No.4 は平日が 30.2km/時、休日が 31.7km/時、No.5 は平日が 21.3km/時、休日が 19.3km/時、No.6 は平日が 30.0km/時、休日が 30.6km/時、No.7 は平日が 35.5km/時、休日が 38.5km/時、No.8 は平日が 37.6km/時、休日が 26.1km/時であった。

(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、表 9.2.1-8 に示すとおり設定した。

表 9.2.1-8 環境保全目標

予測項目	環境保全目標		具体的な数値
二酸化窒素	長期予測	環境基準を超えないこと。	日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下
	短期予測	中央公害対策審議会答申による短期暴露の指針値を超えないこと。	1 時間値が 0.2ppm 以下
浮遊粒子状物質	長期予測	環境基準を超えないこと。	日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
	短期予測	環境基準を超えないこと。	1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下

(3) 予測及び評価

ア 建設機械の稼働に伴う大気質濃度（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

(ア) 予測時期

予測時期は、表 9.2.1-9 に示すとおりである。

長期予測（二酸化窒素：日平均値の年間 98% 値、浮遊粒子状物質：日平均値の年間 2% 除外値）については、工事中における建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の排出量が最大となる期間（1 年間）として、工事開始後 9～20 ヶ月目とした。

短期予測（1 時間値）については、工事中における建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の排出量が大きくなる時期として、工事開始後 9 ヶ月目、13 ヶ月目、17 ヶ月目、19 ヶ月目、21 ヶ月目、25 ヶ月目及び 33 ヶ月目とした。なお、大気汚染物質の排出量が最大となる期間（1 ヶ月）は、工事開始後 33 ヶ月目である。

表 9.2.1-9 建設機械の稼働に伴う大気質濃度の予測時期

予測項目		予測時期	主な工事箇所	
建設機械の稼働	長期予測	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	工事開始後 9～20 ヶ月目	—
	短期予測	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	工事開始後 9 ヶ月目	(新) 等々力陸上競技場、西側立体駐車場、 便益施設等、基盤・公園施設、市民ミュージアム解体
			工事開始後 13 ヶ月目	(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、 (新) 等々力陸上競技場、西側立体駐車場、 便益施設等、基盤・公園施設、市民ミュージアム解体
			工事開始後 17 ヶ月目	(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、 (新) 等々力陸上競技場、西側立体駐車場、 南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設
			工事開始後 19 ヶ月目	(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、 (新) 等々力陸上競技場、西側立体駐車場、 南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設
			工事開始後 21 ヶ月目	(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、 西側立体駐車場、南側立体駐車場、便益施設等、 基盤・公園施設
			工事開始後 25 ヶ月目	球技専用スタジアム、 (新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、 西側立体駐車場、南側立体駐車場、便益施設等、 基盤・公園施設
			工事開始後 33 ヶ月目	球技専用スタジアム、 (新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、 南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設

(イ) 予測結果

a 二酸化窒素

(a) 長期予測

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度の長期予測結果は表 9.2.1-10 に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う付加濃度の最大値は、0.0029ppm と予測する。また、バックグラウンド濃度を含めた将来予測濃度は 0.0179ppm、将来予測濃度に対する建設機械の稼働による付加率は 16.2%、日平均値の年間 98% 値は 0.037ppm であり、環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足すると予測する。

表 9.2.1-10 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度予測結果（長期予測）

予測時期	建設機械による 最大付加濃度 (ppm)	バックグラウンド 濃度 (ppm)	将来予測 濃度 (ppm)	付加率 (%)	日平均値の 年間 98% 値 (ppm)	環境保全 目標 (ppm)
工事開始後 9～20 ヶ月目	0.0029	0.015	0.0179	16.2	0.037	0.06

(b) 短期予測

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度の短期予測結果は表 9.2.1-11(1)～(3) に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う付加濃度の最大値は、0.097ppm～0.174ppm と予測する。また、バックグラウンド濃度を含めた将来予測濃度の最大値は 0.115ppm～0.192ppm となり、環境保全目標（0.2ppm 以下）を満足すると予測する。

表 9.2.1-11(1) 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度予測結果（短期予測）

単位：ppm

予測 時期	風 向	建設機械による 付加濃度	バックグラウンド 濃度	将来予測濃度	環境保全 目標
工事 開始 後 9 ヶ 月 目	N	0.130	0.018	0.148	0.2 以下
	NNE	0.108		0.126	
	NE	0.107		0.125	
	ENE	0.101		0.119	
	E	0.097		0.115	
	ESE	0.092		0.110	
	SE	0.086		0.104	
	SSE	0.065		0.083	
	S	0.085		0.103	
	SSW	0.074		0.092	
	SW	0.064		0.082	
	WSW	0.059		0.077	
	W	0.065		0.083	
	WNW	0.066		0.084	
	NW	0.052		0.070	
	NNW	0.085		0.103	

注) 太字は、予測時期における最大値を示す。

表 9.2.1-11(2) 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度予測結果（短期予測）

単位：ppm

予測時期	風 向	建設機械による 付加濃度	バックグラウンド 濃度	将来予測濃度	環境保全 目標
工事開始後 13 ヶ月目	N	0.108	0.018	0.126	0.2 以下
	NNE	0.090		0.108	
	NE	0.104		0.122	
	ENE	0.102		0.120	
	E	0.100		0.118	
	ESE	0.115		0.133	
	SE	0.111		0.129	
	SSE	0.079		0.097	
	S	0.111		0.129	
	SSW	0.063		0.081	
	SW	0.075		0.093	
	WSW	0.060		0.078	
	W	0.060		0.078	
	WNW	0.092		0.110	
	NW	0.066		0.084	
	NNW	0.068		0.086	
工事開始後 17 ヶ月目	N	0.070	0.018	0.088	0.2 以下
	NNE	0.070		0.088	
	NE	0.067		0.085	
	ENE	0.085		0.103	
	E	0.082		0.100	
	ESE	0.061		0.079	
	SE	0.044		0.062	
	SSE	0.070		0.088	
	S	0.097		0.115	
	SSW	0.073		0.091	
	SW	0.051		0.069	
	WSW	0.053		0.071	
	W	0.065		0.083	
	WNW	0.068		0.086	
工事開始後 19 ヶ月目	N	0.103	0.018	0.121	0.2 以下
	NNE	0.080		0.098	
	NE	0.110		0.128	
	ENE	0.123		0.141	
	E	0.124		0.142	
	ESE	0.122		0.140	
	SE	0.127		0.145	
	SSE	0.090		0.108	
	S	0.101		0.119	
	SSW	0.079		0.097	
	SW	0.093		0.111	
	WSW	0.111		0.129	
	W	0.065		0.083	
	WNW	0.064		0.082	
	NW	0.078		0.096	
	NNW	0.092		0.110	

注) 太字は、各予測時期における最大値を示す。

表 9.2.1-11(3) 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度予測結果（短期予測）

単位：ppm

予測時期	風 向	建設機械による 付加濃度	バックグラウンド 濃度	将来予測濃度	環境保全 目標
工事開始後 21 ヶ月目	N	0.088	0.018	0.106	0.2 以下
	NNE	0.078		0.096	
	NE	0.086		0.104	
	ENE	0.108		0.126	
	E	0.090		0.108	
	ESE	0.074		0.092	
	SE	0.083		0.101	
	SSE	0.089		0.107	
	S	0.097		0.115	
	SSW	0.081		0.099	
	SW	0.087		0.105	
	WSW	0.087		0.105	
	W	0.061		0.079	
	WNW	0.071		0.089	
	NW	0.102		0.120	
	NNW	0.094		0.112	
工事開始後 25 ヶ月目	N	0.072	0.018	0.090	0.2 以下
	NNE	0.055		0.073	
	NE	0.054		0.072	
	ENE	0.068		0.086	
	E	0.073		0.091	
	ESE	0.064		0.082	
	SE	0.087		0.105	
	SSE	0.057		0.075	
	S	0.121		0.139	
	SSW	0.100		0.118	
	SW	0.092		0.110	
	WSW	0.093		0.111	
	W	0.067		0.085	
	WNW	0.064		0.082	
	NW	0.071		0.089	
	NNW	0.074		0.092	
工事開始後 33 ヶ月目	N	0.174	0.018	0.192	0.2 以下
	NNE	0.169		0.187	
	NE	0.139		0.157	
	ENE	0.103		0.121	
	E	0.078		0.096	
	ESE	0.120		0.138	
	SE	0.111		0.129	
	SSE	0.082		0.100	
	S	0.102		0.120	
	SSW	0.146		0.164	
	SW	0.160		0.178	
	WSW	0.111		0.129	
	W	0.121		0.139	
	WNW	0.132		0.150	
	NW	0.139		0.157	
	NNW	0.134		0.152	

注) 太字は、各予測時期における最大値を示す。

b 浮遊粒子状物質

(a) 長期予測

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度の長期予測結果は表 9.2.1-12 に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う付加濃度の最大値は、0.00100mg/m³と予測する。また、バックグラウンド濃度を含めた将来予測濃度は 0.01500mg/m³、将来予測濃度に対する建設機械の稼働による付加率は 6.7%、日平均値の年間 2%除外値は 0.037mg/m³で、環境保全目標（0.10mg/m³以下）を満足すると予測する。

表 9.2.1-12 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度予測結果（長期予測）

予測時期	建設機械による 最大付加濃度 (mg/m ³)	バックグラウンド 濃度 (mg/m ³)	将来予測 濃度 (mg/m ³)	付加率 (%)	日平均値の 年間 2%除外値 (mg/m ³)	環境保全 目標 (mg/m ³)
工事開始後 9～20 ヶ月目	0.00100	0.014	0.01500	6.7	0.037	0.10

(b) 短期予測

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度の短期予測結果は表 9.2.1-13(1)～(3)に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う付加濃度の最大値は、0.039～0.053mg/m³と予測する。また、バックグラウンド濃度を含めた将来予測濃度は 0.051～0.065mg/m³となり、環境保全目標（0.20mg/m³以下）を満足すると予測する。

表 9.2.1-13(1) 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度予測結果（短期予測）

単位：mg/m³

予測 時期	風 向	建設機械による 付加濃度	バックグラウンド 濃度	将来予測濃度	環境保全 目標
工事開始後 9 ヶ月目	N	0.048	0.012	0.060	0.20 以下
	NNE	0.041		0.053	
	NE	0.042		0.054	
	ENE	0.041		0.053	
	E	0.037		0.049	
	ESE	0.033		0.045	
	SE	0.030		0.042	
	SSE	0.022		0.034	
	S	0.029		0.041	
	SSW	0.026		0.038	
	SW	0.024		0.036	
	WSW	0.020		0.032	
	W	0.025		0.037	
	WNW	0.025		0.037	
	NW	0.020		0.032	
	NNW	0.033		0.045	

注) 太字は、予測時期における最大値を示す。

表 9.2.1-13(2) 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度予測結果（短期予測）

単位：mg/m³

予測時期	風 向	建設機械による 付加濃度	バックグラウンド 濃度	将来予測濃度	環境保全 目標
工事開始後 13 ヶ月目	N	0.039	0.012	0.051	0.20 以下
	NNE	0.034		0.046	
	NE	0.041		0.053	
	ENE	0.035		0.047	
	E	0.035		0.047	
	ESE	0.040		0.052	
	SE	0.038		0.050	
	SSE	0.029		0.041	
	S	0.041		0.053	
	SSW	0.022		0.034	
	SW	0.028		0.040	
	WSW	0.022		0.034	
	W	0.024		0.036	
	WNW	0.036		0.048	
	NW	0.027		0.039	
	NNW	0.027		0.039	
工事開始後 17 ヶ月目	N	0.029	0.012	0.041	0.20 以下
	NNE	0.030		0.042	
	NE	0.027		0.039	
	ENE	0.031		0.043	
	E	0.029		0.041	
	ESE	0.021		0.033	
	SE	0.022		0.034	
	SSE	0.024		0.036	
	S	0.039		0.051	
	SSW	0.029		0.041	
	SW	0.020		0.032	
	WSW	0.025		0.037	
	W	0.024		0.036	
	WNW	0.026		0.038	
	NW	0.028		0.040	
	NNW	0.035		0.047	
工事開始後 19 ヶ月目	N	0.032	0.012	0.044	0.20 以下
	NNE	0.026		0.038	
	NE	0.036		0.048	
	ENE	0.042		0.054	
	E	0.042		0.054	
	ESE	0.042		0.054	
	SE	0.044		0.056	
	SSE	0.029		0.041	
	S	0.037		0.049	
	SSW	0.033		0.045	
	SW	0.035		0.047	
	WSW	0.037		0.049	
	W	0.023		0.035	
	WNW	0.022		0.034	
	NW	0.028		0.040	
	NNW	0.033		0.045	

注 1) 太字は、各予測時期における最大値を示す。

注 2) 工事開始後 13 ヶ月目において、小数点以下第 4 位を比較した場合、風向 NE が最大となる。

表 9.2.1-13(3) 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度予測結果（短期予測）

単位：mg/m³

予測時期	風 向	建設機械による付加濃度	バックグラウンド濃度	将来予測濃度	環境保全目標
工事開始後21ヶ月目	N	0.031	0.012	0.043	0.20 以下
	NNE	0.026		0.038	
	NE	0.032		0.044	
	ENE	0.040		0.052	
	E	0.032		0.044	
	ESE	0.027		0.039	
	SE	0.030		0.042	
	SSE	0.031		0.043	
	S	0.036		0.048	
	SSW	0.031		0.043	
	SW	0.034		0.046	
	WSW	0.029		0.041	
	W	0.021		0.033	
	WNW	0.026		0.038	
	NW	0.038		0.050	
	NNW	0.032		0.044	
工事開始後25ヶ月目	N	0.027	0.012	0.039	0.20 以下
	NNE	0.021		0.033	
	NE	0.023		0.035	
	ENE	0.022		0.034	
	E	0.029		0.041	
	ESE	0.026		0.038	
	SE	0.032		0.044	
	SSE	0.027		0.039	
	S	0.043		0.055	
	SSW	0.036		0.048	
	SW	0.032		0.044	
	WSW	0.032		0.044	
	W	0.023		0.035	
	WNW	0.025		0.037	
工事開始後33ヶ月目	N	0.053	0.012	0.065	0.20 以下
	NNE	0.051		0.063	
	NE	0.040		0.052	
	ENE	0.031		0.043	
	E	0.032		0.044	
	ESE	0.036		0.048	
	SE	0.034		0.046	
	SSE	0.027		0.039	
	S	0.032		0.044	
	SSW	0.044		0.056	
	SW	0.048		0.060	
	WSW	0.036		0.048	
	W	0.038		0.050	
	WNW	0.039		0.051	
	NW	0.044		0.056	
	NNW	0.041		0.053	

注) 太字は、各予測時期における最大値を示す。

(ウ) 環境保全のための措置

大気質に及ぼす影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・建設機械は、可能な限り最新の排出ガス対策型の機械を使用する。
- ・建設機械の集中稼働を回避するため、施工計画を十分に検討する。
- ・建設機械は、作業休止中のアイドリングストップを徹底する。
- ・工事区域内や周辺道路への散水・清掃等を適宜行い、粉じん等の発生・飛散を抑制する。
- ・工事区域の外周に仮囲いを設置するとともに、必要に応じて養生シートを設置し粉じんの飛散防止に努める。
- ・建設機械のオペレーターに対し、アイドリングストップの徹底や建設機械に無理な負荷をかけないように指導する。
- ・正常な運転ができるよう、建設機械の使用前の整備・点検及び定期点検を徹底する。
- ・建設機械を移動する際には、低速走行を徹底する。
- ・朝礼や新規入場者教育等の中で、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長期予測濃度の最大値は、工事開始後 9～20 ヶ月目において、二酸化窒素（日平均値の年間 98%値）は 0.037ppm となり環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足し、浮遊粒子状物質（日平均値の年間 2%除外値）は 0.037mg/m³となり環境保全目標（0.10mg/m³以下）を満足すると予測した。

また、短期予測濃度の最大値は、工事開始後 9 ヶ月目、13 ヶ月目、17 ヶ月目、19 ヶ月目、21 ヶ月目、25 ヶ月目及び 33 ヶ月目において、二酸化窒素（1 時間値の最大）は 0.115～0.192ppm となり、環境保全目標（0.2ppm 以下）を満足すると予測した。また、浮遊粒子状物質（1 時間値の最大）は 0.051～0.065mg/m³となり、環境保全目標（0.20mg/m³以下）を満足すると予測した。

工事の実施にあたっては、建設機械は、可能な限り最新の排出ガス対策型の機械を使用するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、計画地周辺の大気質に著しい影響を及ぼすことはないと評価する。

イ 工事用車両の走行に伴う大気質濃度（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

（ア）予測地域及び予測地点

予測地点は、図 9.2.1-3 に示すとおりであり、工事用車両走行ルート上の 7 地点（No.1～7）の道路端から 50m 程度の範囲とした。

（イ）予測時期

予測時期は、長期予測（二酸化窒素：日平均値の年間 98% 値、浮遊粒子状物質：日平均値の年間 2% 除外値）として、「第 1 章 指定開発行為の概要 5 指定開発行為の内容 (13) 施工計画 ア 工事概要 表 1-20(2) 工事工程」（p.77 参照）に示した工事用車両（大型車）の日最大台数がピークとなる工事開始後 19 ヶ月目のピーク日の台数が 1 年間継続するものと想定した。

（ウ）予測条件・予測方法

a 予測条件

（a）交通条件の設定

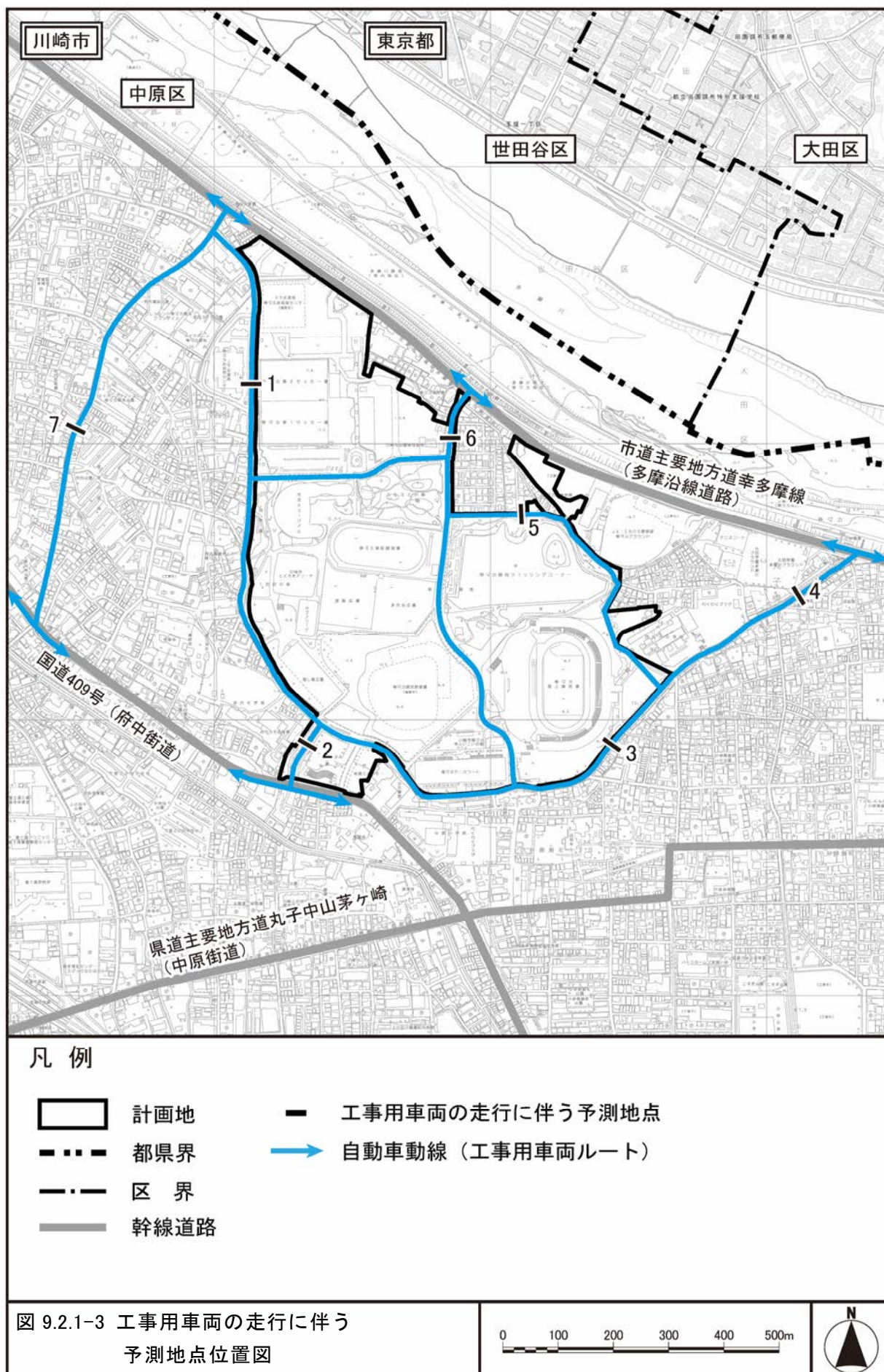
① 工事中基礎交通量

計画地周辺における交通量の推移は、「第 7 章 計画地及びその周辺地域の概況並びに環境の特性 1 計画地及びその周辺地域の概況 (7) 交通、運輸の状況 ア 道路交通」（p.7-30 参照）に示したとおりであり、近年の交通量の推移が横ばいまたは減少傾向であるため、本事業では、現況交通量を将来的な基礎交通量とした。

② 工事用車両台数

工事用車両台数は、「第 1 章 指定開発行為の概要 5 指定開発行為の目的、事業立案の経緯等及び内容 (13) 施工計画 ア 工事概要 表 1-20(2) 工事工程」（p.77 参照）に示した工事用車両（大型車）の日最大台数がピークとなる工事開始後 19 ヶ月目の台数 612 台/日・片道（大型車 434 台/日・片道、小型車 178 台/日・片道）とした。

工事用車両の走行時間帯は、7～19 時（12 時台を除く）とした。時間配分は、大型車は作業時間帯（8～18 時）において均等配分、小型車は作業時間の前後に配分した。方向配分は、計画地から北西方向と南東方向に均等とした。ただし、利用する走行ルートが複数あり、現時点ではルートごとの配分は未定であるため、負荷が最大となる走行台数として、予測地点 No.1～4 及び No.6 は日最大台数 100%、予測地点 No.5 及び No.7 はそれぞれの想定される最大の走行台数である 160 台/日・片道（大型車 60 台/日・片道、小型車 100 台/日・片道）、280 台/日・片道（大型車 170 台/日・片道、小型車 110 台/日・片道）に設定した。



③ 工事中交通量

工事中の将来交通量（以下、「工事中交通量」という。）は、工事中基礎交通量に工事用車両台数を加えて設定した。予測地点における工事中交通量は、表 9.2.1-14 に示すとおりである。

表 9.2.1-14 予測地点における工事中交通量

単位：台/日

予測地点	車 種	工事中基礎交通量 ①	工事用車両台数 ②	工事中交通量 ①＋②
No.1	大型車	319	868	1,187
	小型車	1,974	356	2,330
	合 計	2,293	1,224	3,517
No.2	大型車	569	868	1,437
	小型車	2,552	356	2,908
	合 計	3,121	1,224	4,345
No.3	大型車	220	868	1,088
	小型車	1,151	356	1,507
	合 計	1,371	1,224	2,595
No.4	大型車	220	868	1,088
	小型車	1,254	356	1,610
	合 計	1,474	1,224	2,698
No.5	大型車	8	120	128
	小型車	105	200	305
	合 計	113	320	433
No.6	大型車	89	868	957
	小型車	660	356	1,016
	合 計	749	1,224	1,973
No.7	大型車	308	340	648
	小型車	1,698	220	1,918
	合 計	2,006	560	2,566

(エ) 予測結果

a 二酸化窒素

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（長期予測）は、表 9.2.1-15 に示すとおりである。

工事用車両の走行に伴う付加濃度の最大値は 0.000228ppm、バックグラウンド濃度を含めた将来予測濃度の最大値は 0.015402ppm となり、将来予測濃度に対する工事用車両の走行に伴う付加率は最大で 1.5%になると予測する。

また、将来予測濃度を日平均値の年間 98%値に換算した最大値は 0.034ppm となり、環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足すると予測する。

表 9.2.1-15 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素濃度予測結果（長期予測）

予測地点	道路沿道	工事中基礎 交通量 による濃度 (ppm)	工事用車両 による 付加濃度 (ppm)	将来予測 濃度※ (ppm)	付加率 (%)	日平均値の 年間 98%値 (ppm)	環境保全 目標 (ppm)
No. 1	東側	0.000179	0.000223	0.015402	1.4	0.034	0.06 以下
	西側	0.000174	0.000228	0.015402	1.5	0.034	
No. 2	東側	0.000193	0.000152	0.015345	1.0	0.034	
	西側	0.000188	0.000158	0.015346	1.0	0.034	
No. 3	東側	0.000099	0.000183	0.015282	1.2	0.034	
	西側	0.000114	0.000224	0.015338	1.5	0.034	
No. 4	東側	0.000108	0.000192	0.015300	1.3	0.034	
	西側	0.000109	0.000205	0.015314	1.3	0.034	
No. 5	北側	0.000014	0.000070	0.015084	0.5	0.033	
	南側	0.000016	0.000079	0.015095	0.5	0.033	
No. 6	東側	0.000041	0.000162	0.015203	1.1	0.033	
	西側	0.000044	0.000180	0.015224	1.2	0.033	
No. 7	東側	0.000126	0.000068	0.015194	0.4	0.033	
	西側	0.000137	0.000078	0.015215	0.5	0.033	

注）太字は最大値を示す。

※：将来予測濃度は、バックグラウンド濃度（0.015ppm）を含めた年平均値を示す。

b 浮遊粒子状物質

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果（長期予測）は、表 9.2.1-16 に示すとおりである。

工事用車両の走行に伴う付加濃度の最大値は $0.000017\text{mg}/\text{m}^3$ 、バックグラウンド濃度を含めた将来予測濃度の最大値は $0.014028\text{mg}/\text{m}^3$ となり、将来予測濃度に対する工事用車両の付加率は最大で 0.1% になると予測する。

また、将来予測濃度を日平均値の年間 2% 除外値に換算した最大値は $0.034\text{mg}/\text{m}^3$ となり、環境保全目標（ $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下）を満足すると予測する。

表 9.2.1-16 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度予測結果（長期予測）

予測地点	道路沿道	工事中基礎 交通量 による濃度 (mg/m^3)	工事用車両 による 付加濃度 (mg/m^3)	将来予測 濃度※ (mg/m^3)	付加率 (%)	日平均値の 年間 2% 除外値 (mg/m^3)	環境保全 目標 (mg/m^3)
No. 1	東側	0.000011	0.000017	0.014028	0.1	0.034	0.10 以下
	西側	0.000011	0.000017	0.014028	0.1	0.034	
No. 2	東側	0.000012	0.000011	0.014023	<0.1	0.034	
	西側	0.000012	0.000012	0.014024	<0.1	0.034	
No. 3	東側	0.000006	0.000013	0.014019	<0.1	0.034	
	西側	0.000007	0.000016	0.014023	0.1	0.034	
No. 4	東側	0.000007	0.000014	0.014021	<0.1	0.034	
	西側	0.000007	0.000015	0.014022	0.1	0.034	
No. 5	北側	0.000001	0.000005	0.014006	<0.1	0.034	
	南側	0.000001	0.000005	0.014006	<0.1	0.034	
No. 6	東側	0.000002	0.000011	0.014013	<0.1	0.034	
	西側	0.000002	0.000013	0.014015	<0.1	0.034	
No. 7	東側	0.000007	0.000005	0.014012	<0.1	0.034	
	西側	0.000008	0.000006	0.014014	<0.1	0.034	

注 1) 太字は最大値を示す。

注 2) <0.1 は、付加率が 0.1 よりも小さいことを示す。

※：将来予測濃度は、バックグラウンド濃度（ $0.014\text{mg}/\text{m}^3$ ）を含めた年平均値を示す。

(オ) 環境保全のための措置

大気質に及ぼす影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・工事用車両は、可能な限り最新の低公害・低燃費車を使用する。
- ・工事用車両が特定の日または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理を行う。
- ・周辺交通状況を勘案し、適宜、工事用車両の走行時間や走行台数を調整する。
- ・アイドリングストップやエコドライブの看板を工事区域内に設置するとともに、資材運搬業者等に対し、実施を指導する。
- ・粉じん等の発生・飛散を抑制するために、計画地内や周辺道路への散水・清掃等を適宜行うとともに、工事用車両の退出の際には必要に応じてタイヤの洗浄を行う。
- ・シートカバーの使用や出入口でタイヤに付着した泥土の洗浄を行い、工事用車両による粉じんの飛散防止に努める。
- ・工事用車両の運転者に対して、「川崎市エコ運搬制度」に基づくエコドライブの指導を徹底する。
- ・「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」によるディーゼル車の運行規制に適合した車両を使用する。
- ・正常な運転ができるよう、工事用車両の使用前の整備・点検及び定期点検を徹底する。
- ・朝礼や新規入場者教育等の中で、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。

(カ) 評価

工事用車両の走行に伴う長期予測濃度の最大値は、二酸化窒素（日平均値の年間98%値）は0.034ppmとなり環境保全目標（0.06ppm以下）を満足し、浮遊粒子状物質（日平均値の年間2%除外値）は0.034mg/m³となり環境保全目標（0.10mg/m³以下）を満足すると予測した。

工事の実施にあたっては、工事用車両は、可能な限り最新の低公害・低燃費車を使用するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、道路沿道の大気質に著しい影響を及ぼすことはないと評価する。

ウ 冷暖房施設等の稼働に伴う大気質濃度

(ア) 予測時期

予測時期は、長期予測（二酸化窒素：日平均値の年間 98%値）について、工事完了後の定常状態となった時期とした。

(イ) 予測結果

a 二酸化窒素

冷暖房施設等の稼働に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（長期予測）は表 9.2.1-17 に示すとおりである。

冷暖房施設等の稼働に伴う付加濃度は 0.00044ppm、バックグラウンド濃度を含めた予測濃度は 0.01544ppm となり、将来予測濃度に対する冷暖房施設等の稼働による付加率は 2.8%になると予測する。

また、将来予測濃度を日平均値の年間 98%値に換算した値は 0.034ppm となり、環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足すると予測する。

表 9.2.1-17 冷暖房施設等の稼働に伴う二酸化窒素濃度予測結果（長期予測 地上 1.5m）

冷暖房施設等による 最大付加濃度 (ppm)	バックグラウンド 濃度 (ppm)	将来予測 濃度 (ppm)	付加率 (%)	日平均値の 年間 98%値 (ppm)	環境保全 目標 (ppm)
0.00044	0.015	0.01544	2.8	0.034	0.06

(ウ) 環境保全のための措置

大気質に及ぼす影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・可能な限り低 NO_x 型でエネルギー効率の高い燃焼機器を導入する。
- ・冷暖房施設等の整備、点検を徹底する。

(エ) 評価

冷暖房施設等の稼働に伴う二酸化窒素の長期予測濃度（日平均値の年間 98%値）は 0.034ppm となり、環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足すると予測した。

本事業の実施にあたっては、可能な限り低 NO_x 型でエネルギー効率の高い燃焼機器を導入するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、計画地周辺の大気質に著しい影響を及ぼすことはないと評価する。

エ 駐車場の利用に伴う大気質濃度（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

（ア）予測時期

予測時期は、長期予測（二酸化窒素：日平均値の年間 98%値、浮遊粒子状物質：日平均値の年間 2%除外値）として、計画建物完成後の定常状態となった時期の 1 年間とした。

（イ）予測条件・予測方法

a 予測条件

（a）駐車場を利用する車両の台数

予測対象とした駐車場は、新たに整備する駐車場のうち、利用台数が比較的多くなることが想定される西側立体駐車場及び南側立体駐車場とした。

駐車場を利用する車両の台数は表 9.2.1-18 に示すとおりである。

駐車場を利用する車両の台数は、平日に比べ休日の方が多いことから、安全側を考慮して休日における台数を用いた。計画建物完成後の定常状態となった時期の台数として小型車 3,518 台/日（片道）とした。

表 9.2.1-18 駐車場を利用する車両の台数

車 種	駐車場位置		配分比率	走行台数
小型車	西側立体駐車場	屋上	33.3%	662 台
		2 階	33.3%	663 台
		1 階	33.3%	663 台
		合計	100.0%	1,988 台
	南側立体駐車場	屋上	33.3%	510 台
		2 階	33.3%	510 台
		1 階	33.3%	510 台
		合計	100.0%	1,530 台

(ウ) 予測結果

a 二酸化窒素

駐車場の利用に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（長期予測）は表 9.2.1-19 に示すとおりである。

駐車場の利用に伴う最大付加濃度は 0.00008ppm、バックグラウンド濃度を含めた将来予測濃度は 0.01508ppm、将来予測濃度に対する付加率は 0.5%、日平均値の年間 98%値は 0.033ppm で、環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足すると予測する。

表 9.2.1-19 駐車場の利用に伴う二酸化窒素濃度予測結果（長期予測）

駐車場の利用に伴う 最大付加濃度 (ppm)	バックグラウンド 濃度 (ppm)	将来予測 濃度 (ppm)	付加率 (%)	日平均値の 年間 98%値 (ppm)	環境保全 目標 (ppm)
0.00008	0.015	0.01508	0.5	0.033	0.06

b 浮遊粒子状物質

駐車場の利用に伴う浮遊粒子状物質の予測結果（長期予測）は表 9.2.1-20 に示すとおりである。

駐車場の利用に伴う最大付加濃度は 0.00001mg/m³、バックグラウンド濃度を含めた将来予測濃度は 0.01401mg/m³、将来予測濃度に対する付加率は 0.1%、日平均値の年間 2%除外値は 0.034mg/m³で、環境保全目標（0.10mg/m³以下）を満足すると予測する。

表 9.2.1-20 駐車場の利用に伴う浮遊粒子状物質濃度予測結果（長期予測）

駐車場の利用に伴う 最大付加濃度 (mg/m ³)	バックグラウンド 濃度 (mg/m ³)	将来予測 濃度 (mg/m ³)	付加率 (%)	日平均値の 年間 2%除外値 (mg/m ³)	環境保全 目標 (mg/m ³)
0.00001	0.014	0.01401	0.1	0.034	0.10

(エ) 環境保全のための措置

大気質に及ぼす影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・ 駐車場内にアイドリングストップ等、エコドライブの看板を設置し、運転者に対し実施を促す。
- ・ 施設内に路線バスや電車等の公共交通機関の利用を促す看板等を設置する。
- ・ ホームページ等で路線バスや電車等の公共交通機関の利用を促す。
- ・ 駐車場内に電気自動車の充電スタンドの設置を検討する。

(オ) 評価

駐車場の利用に伴う長期予測濃度の最大値は、二酸化窒素（日平均値の年間 98% 値）が 0.033ppm となり環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足し、浮遊粒子状物質（日平均値の年間 2% 除外値）が 0.034mg/m³ となり環境保全目標（0.10mg/m³ 以下）を満足すると予測した。

本事業の実施にあたっては、駐車場内にアイドリングストップ等、エコドライブの看板を設置し、運転者に対し実施を促すなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、計画地周辺の大気質に著しい影響を及ぼすことはないと評価する。

オ 施設関連車両の走行に伴う大気質濃度（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

（ア）予測地域及び予測地点

予測地点は、図 9.2.1-4 に示すとおりであり、施設関連車両走行ルート上の 8 地点（No.1～8）の道路端から 50m 程度の範囲とした。

（イ）予測時期

予測時期は、長期予測（二酸化窒素：日平均値の年間 98% 値、浮遊粒子状物質：日平均値の年間 2% 除外値）として、計画建物完成後の定常状態となった時期の 1 年間とした。

（ウ）予測条件・予測方法

a 予測条件

（a）交通条件の設定

① 将来基礎交通量

計画地周辺における交通量の推移は、「第 7 章 計画地及びその周辺地域の概況並びに環境の特性 1 計画地及びその周辺地域の概況 (7) 交通、運輸の状況 ア 道路交通」(p.7-30 参照) に示したとおりであり、近年の交通量の推移が横ばいまたは減少傾向であるため、本事業では、現況交通量を将来的な基礎交通量とした。

なお、将来基礎交通量のうち休日の 22 時～6 時については、24 時間交通量調査データを用いて交通量を設定した。

② 施設関連車両台数

本事業では、公園の安全・安心な空間の確保や公園中央部の分断の解消、柔軟な施設配置を行うため、中央園路の一般車両の通行を禁止し、新たに車両の通れる外周園路の整備を行う計画である。そのため、現在中央園路を走行している車両については、周辺道路及び外周園路へ転換されることを想定した。

また、公園利用に関する発生集中交通量は、現況の公園利用面積と駐車場利用台数から原単位を設定し、事業計画の内容を踏まえて将来の発生集中交通量を算出した。

便益施設等に関する発生集中交通量は、「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針」（平成 19 年 2 月 1 日、経済産業省）、「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」（平成 26 年 6 月、国土交通省）及び類似事例を参考に、建物の延べ面積等をもとに算出した。

③ 将来交通量

将来交通量は、将来基礎交通量に施設関連車両交通量を加えて算出した。

予測地点における将来交通量は、表 9.2.1-21 に示すとおりであり、平日、休日のうち、大気汚染物質排出量の多い交通量を採用した。

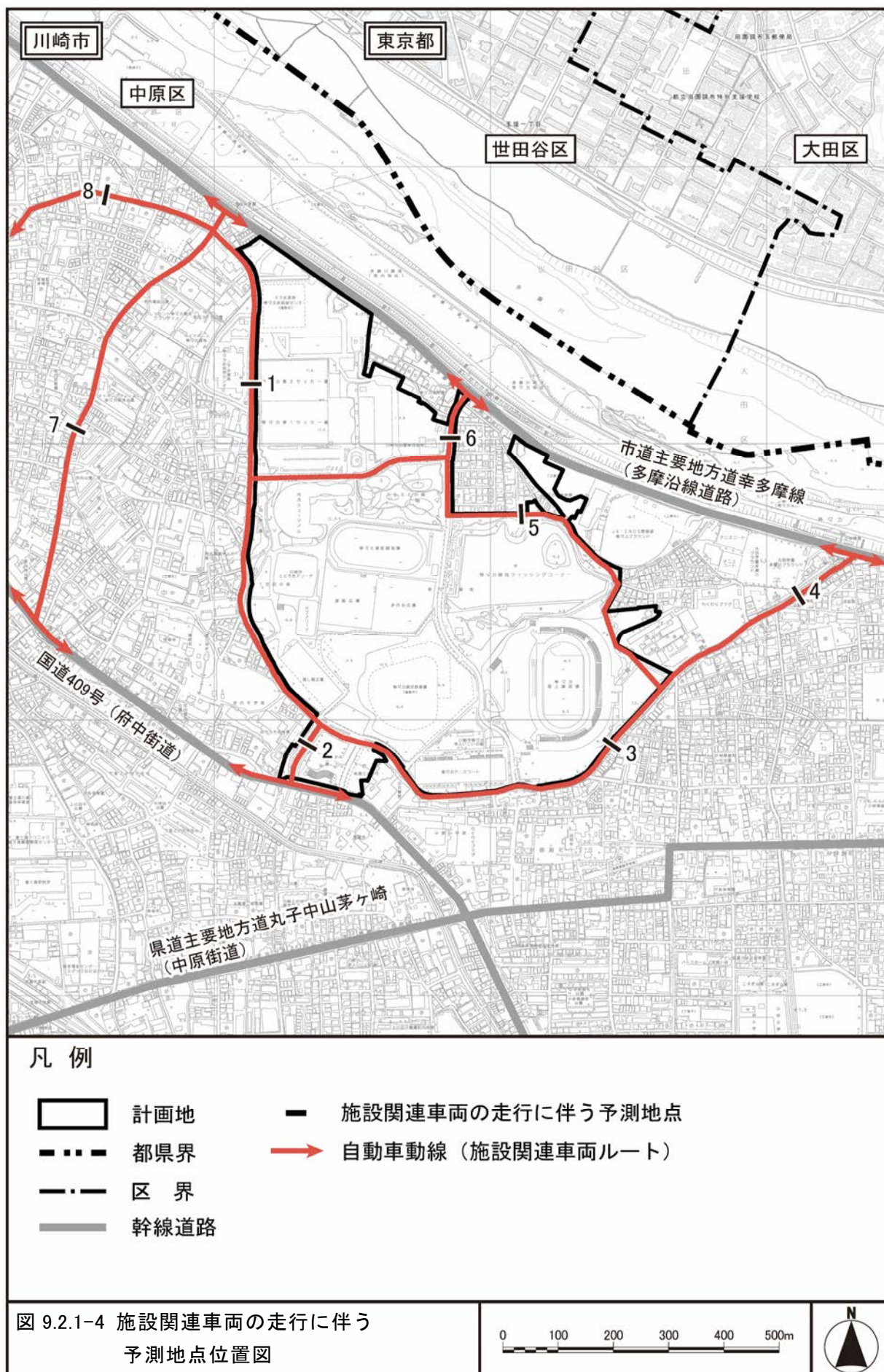


表 9.2.1-21 予測地点における将来交通量

単位：台/日

予測地点	平日/休日	車 種	将来基礎交通量 ①	施設関連車両 ②	将来交通量 ①+②
No.1	平日	大型車	319	23	342
		小型車	1,974	1,836	3,810
		合計	2,293	1,859	4,152
No.2	平日	大型車	569	46	615
		小型車	2,552	3,193	5,745
		合計	3,121	3,239	6,360
No.3	休日	大型車	132	9	141
		小型車	1,895	2,177	4,072
		合計	2,027	2,186	4,213
No.4	平日	大型車	220	23	243
		小型車	1,254	2,080	3,334
		合計	1,474	2,103	3,577
No.5	休日	大型車	6	7	13
		小型車	117	349	466
		合計	123	356	479
No.6	休日	大型車	66	0	66
		小型車	868	757	1,625
		合計	934	757	1,691
No.7	平日	大型車	308	0	308
		小型車	1,698	1,823	3,521
		合計	2,006	1,823	3,829
No.8	平日	大型車	953	0	953
		小型車	3,161	2,036	5,197
		合計	4,114	2,036	6,150

(エ) 予測結果

a 二酸化窒素

施設関連車両の走行に伴う道路端における二酸化窒素濃度の予測結果（長期予測）は、表 9.2.1-22 に示すとおりである。

バックグラウンド濃度を含めた将来予測濃度の最大値は 0.015411ppm となり、将来予測濃度に対する施設関連車両の付加率は最大で 0.5%になると予測する。

また、将来予測濃度を日平均値の年間 98%値に換算した最大値は、0.034ppm となり、環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足すると予測する。

b 浮遊粒子状物質

施設関連車両の走行に伴う道路端における浮遊粒子状物質濃度の予測結果（長期予測）は、表 9.2.1-23 に示すとおりである。

バックグラウンド濃度を含めた将来予測濃度の最大値は、0.014032mg/m³となり、将来予測濃度に対する施設関連車両の付加率は最大で<0.1%と予測する。また、将来予測濃度を日平均値の年間 2%除外値に換算した最大値は 0.034mg/m³となり、環境保全目標（0.10mg/m³以下）を満足すると予測する。

表 9.2.1-22 施設関連車両の走行に伴う二酸化窒素濃度予測結果（長期予測）

予測地点	道路沿道	将来基礎 交通量 による濃度 (ppm)	施設関連 車両による 付加濃度 (ppm)	将来予測 濃度 (ppm)	付加率 (%)	日平均値の 年間 98% 値 (ppm)	環境保全 目標 (ppm)
No.1	東側	0.000159	0.000060	0.015219	0.4	0.033	0.06 以下
	西側	0.000155	0.000060	0.015215	0.4	0.033	
No.2	東側	0.000170	0.000072	0.015242	0.5	0.033	
	西側	0.000165	0.000075	0.015240	0.5	0.033	
No.3	東側	0.000094	0.000056	0.015150	0.4	0.033	
	西側	0.000106	0.000068	0.015174	0.4	0.033	
No.4	東側	0.000096	0.000059	0.015155	0.4	0.033	
	西側	0.000097	0.000064	0.015161	0.4	0.033	
No.5	北側	0.000009	0.000017	0.015026	0.1	0.033	
	南側	0.000012	0.000023	0.015035	0.2	0.033	
No.6	東側	0.000039	0.000017	0.015056	0.1	0.033	
	西側	0.000041	0.000019	0.015060	0.1	0.033	
No.7	東側	0.000112	0.000042	0.015154	0.3	0.033	
	西側	0.000122	0.000049	0.015171	0.3	0.033	
No.8	北側	0.000342	0.000056	0.015398	0.4	0.034	
	南側	0.000356	0.000055	0.015411	0.4	0.034	

※：将来予測濃度は、バックグラウンド濃度（0.015ppm）を含めた年平均値を示す。

注）太字は最大値を示す。

表 9.2.1-23 施設関連車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度予測結果（長期予測）

予測地点	道路沿道	将来基礎 交通量 による濃度 (mg/m ³)	施設関連 車両による 付加濃度 (mg/m ³)	将来予測 濃度 (mg/m ³)	付加率 (%)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	環境保全 目標 (mg/m ³)
No.1	東側	0.000011	0.000004	0.014015	<0.1	0.034	0.10 以下
	西側	0.000011	0.000004	0.014015	<0.1	0.034	
No.2	東側	0.000012	0.000005	0.014017	<0.1	0.034	
	西側	0.000012	0.000005	0.014017	<0.1	0.034	
No.3	東側	0.000006	0.000004	0.014010	<0.1	0.034	
	西側	0.000007	0.000004	0.014011	<0.1	0.034	
No.4	東側	0.000006	0.000004	0.014010	<0.1	0.034	
	西側	0.000006	0.000005	0.014011	<0.1	0.034	
No.5	北側	0.000001	0.000001	0.014002	<0.1	0.034	
	南側	0.000001	0.000001	0.014002	<0.1	0.034	
No.6	東側	0.000002	0.000001	0.014003	<0.1	0.034	
	西側	0.000002	0.000002	0.014004	<0.1	0.034	
No.7	東側	0.000007	0.000002	0.014009	<0.1	0.034	
	西側	0.000007	0.000003	0.014010	<0.1	0.034	
No.8	北側	0.000027	0.000004	0.014031	<0.1	0.034	
	南側	0.000028	0.000004	0.014032	<0.1	0.034	

※：将来予測濃度は、バックグラウンド濃度（0.014ppm）を含めた年平均値を示す。

注）太字は最大値を示す。

(オ) 環境保全のための措置

大気質に及ぼす影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・駐車場内にアイドリングストップ等、エコドライブの看板を設置し、運転者に対し実施を促す。
- ・運送事業者に対して、「川崎市エコ運搬制度」に基づく低公害・低燃費車の積極的な採用を促す。
- ・従業員に対し、路線バスや電車等の公共交通機関の利用を要請する。
- ・施設内に路線バスや電車等の公共交通機関の利用を促す看板等を設置する。
- ・ホームページ等で路線バスや電車等の公共交通機関の利用を促す。
- ・駐車場内に電気自動車の充電スタンドの設置を検討する。

(カ) 評価

施設関連車両の走行に伴う長期予測濃度の最大値は、二酸化窒素（日平均値の年間 98% 値）が 0.034ppm となり環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足し、浮遊粒子状物質（日平均値の年間 2% 除外値）が 0.034mg/m³ となり環境保全目標（0.10mg/m³ 以下）を満足すると予測した。

本事業の実施にあたっては、駐車場内にアイドリングストップ等、エコドライブの看板を設置し、運転者に対し実施を促すなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、道路沿道の大気質に著しい影響を及ぼすことはないと評価する。

3 騒音・振動・低周波音

3. 1 騒音

(1) 現況調査

ア 調査結果

(ア) 騒音の状況（環境騒音及び道路交通騒音）

環境騒音及び道路交通騒音（等価騒音レベル）の調査結果は、表 9.3.1-1(1)～(2)に示すとおりである（調査地点の位置は、図 9.3.1-1 参照）。

環境騒音（地点 A）は、平日の昼間が 50 デシベル、夜間が 44 デシベル、休日の昼間が 51 デシベルであり、環境基準を満足していた。

道路交通騒音（No.1～8）は、平日の昼間が 51～64 デシベル、夜間が 45～60 デシベル、休日の昼間が 50～61 デシベルであった。平日昼間の No.3、No.7 及び休日昼間の No.3 では、環境基準を満足していなかったが、その他の地点では環境基準を満足していた。

表 9.3.1-1(1) 環境騒音及び道路交通騒音（等価騒音レベル）調査結果（平日）

調査項目	調査地点	用途地域 (地域類型)	時間 区分※1	調査結果 (デシベル)	環境基準※2 (デシベル)	要請限度※3 (デシベル)
環境騒音	A	第一種中高層住居専用地域 (A 類型：一般地域)	昼間	50.0	55 以下	－
			夜間	44.1	45 以下	－
道路交通騒音	No.1	第一種中高層住居専用地域 (A 地域：道路に面する地域)	昼間	59.2	60 以下	70 以下
			夜間	51.9	55 以下	65 以下
	No.2	第一種中高層住居専用地域 (A 地域：道路に面する地域)	昼間	59.2	60 以下	70 以下
			夜間	54.6	55 以下	65 以下
	No.3	第一種中高層住居専用地域 (A 地域：道路に面する地域)	昼間	60.3	60 以下	70 以下
			夜間	54.5	55 以下	65 以下
	No.4	第一種中高層住居専用地域 (A 地域：道路に面する地域)	昼間	57.8	60 以下	70 以下
			夜間	52.9	55 以下	65 以下
	No.5	第一種中高層住居専用地域 (A 類型：一般地域)	昼間	50.8	55 以下	65 以下
			夜間	44.6	45 以下	55 以下
	No.6	第一種中高層住居専用地域 (A 地域：道路に面する地域)	昼間	53.2	60 以下	70 以下
			夜間	47.6	55 以下	65 以下
	No.7	第一種中高層住居専用地域 (A 地域：道路に面する地域)	昼間	60.2	60 以下	70 以下
			夜間	53.3	55 以下	65 以下
	No.8	第一種住居地域 (B 地域：道路に面する地域)	昼間	64.4	65 以下	75 以下
			夜間	59.9	60 以下	70 以下

注) 太字は環境基準を満足しなかった値を示す。

※1：時間区分 昼間：6 時～22 時、夜間：22 時～6 時

※2：環境基準は、各調査地点に適用される環境基準であり、それぞれ以下のとおりである。

環境騒音 A : A 類型の環境基準を示す。

道路交通騒音 No.1～4,6,7 : 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の環境基準を示す。

道路交通騒音 No.5 : A 類型の環境基準を示す。

道路交通騒音 No.8 : 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の環境基準を示す。

※3：要請限度は、自動車交通騒音の調査地点に適用されるものであり、それぞれ以下のとおりである。

道路交通騒音 No.1～4,6,7 : a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域

道路交通騒音 No.5 : a 区域及び b 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域

道路交通騒音 No.8 : b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域

表 9.3.1-1(2) 環境騒音及び道路交通騒音（等価騒音レベル）調査結果（休日）

調査項目	調査地点	用途地域 (地域類型)	時間 区分※1	調査結果 (デシベル)	環境基準※2 (デシベル)	要請限度※3 (デシベル)
環境騒音	A	第一種中高層住居専用地域 (A 類型：一般地域)	昼間	51.2	55 以下	-
道路交通 騒音	No.1	第一種中高層住居専用地域 (A 地域：道路に面する地域)	昼間	57.3	60 以下	70 以下
	No.2	第一種中高層住居専用地域 (A 地域：道路に面する地域)	昼間	58.3	60 以下	70 以下
	No.3	第一種中高層住居専用地域 (A 地域：道路に面する地域)	昼間	60.3	60 以下	70 以下
	No.4	第一種中高層住居専用地域 (A 地域：道路に面する地域)	昼間	55.7	60 以下	70 以下
	No.5	第一種中高層住居専用地域 (A 類型：一般地域)	昼間	50.4	55 以下	65 以下
	No.6	第一種中高層住居専用地域 (A 地域：道路に面する地域)	昼間	53.1	60 以下	70 以下
	No.7	第一種中高層住居専用地域 (A 地域：道路に面する地域)	昼間	57.6	60 以下	70 以下
	No.8	第一種住居地域 (B 地域：道路に面する地域)	昼間	60.8	65 以下	75 以下

注) 太字は環境基準を満足しなかった値を示す。

※1：時間区分 昼間：6時～22時

※2：環境基準は、各調査地点に適用される環境基準であり、それぞれ以下のとおりである。

環境騒音 A : A 類型の環境基準を示す。

道路交通騒音 No.1～4,6,7 : 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の環境基準を示す。

道路交通騒音 No.5 : A 類型の環境基準を示す。

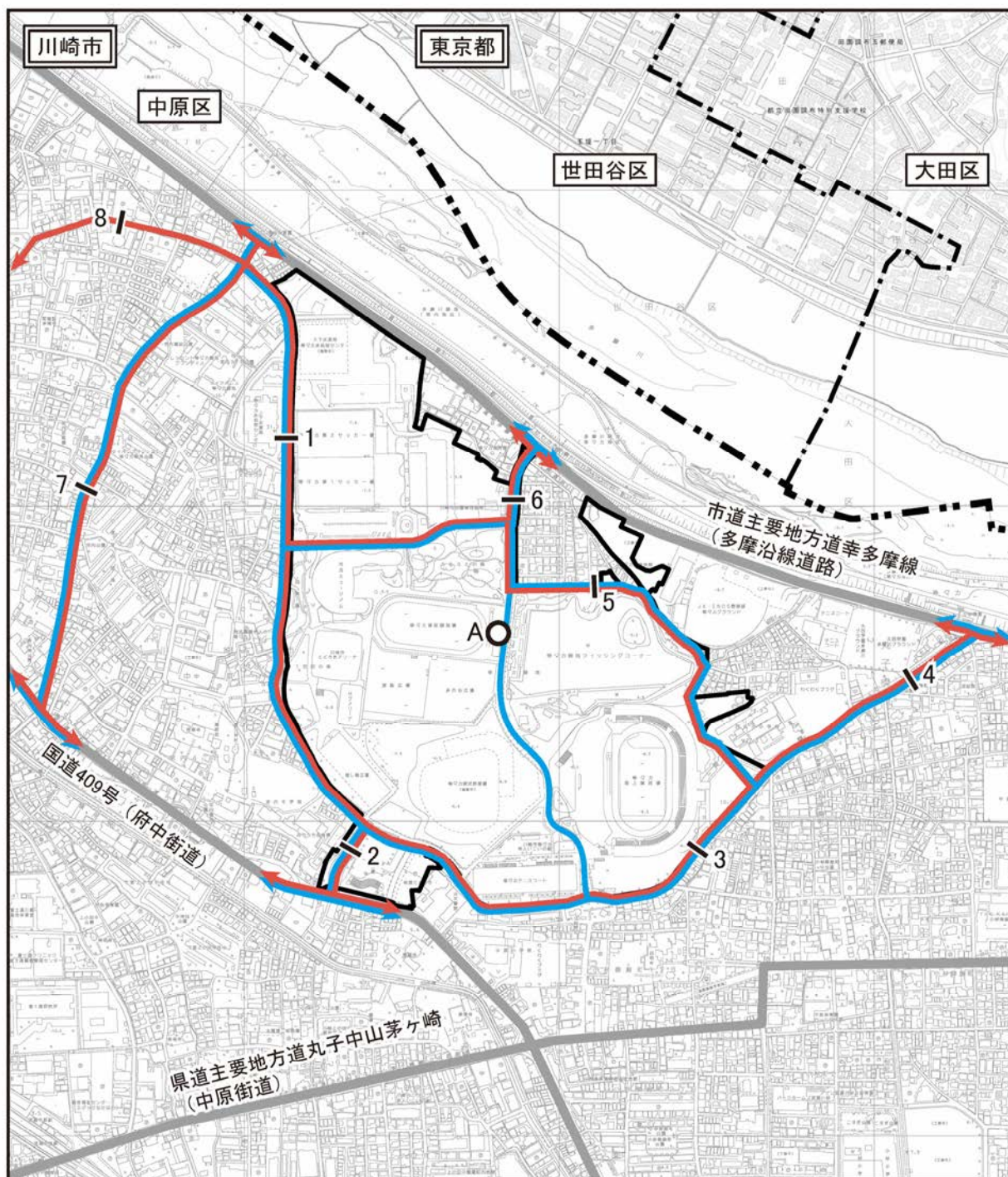
道路交通騒音 No.8 : B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域の環境基準を示す。

※3：要請限度は、自動車交通騒音の調査地点に適用されるものであり、それぞれ以下のとおりである。

道路交通騒音 No.1～4,6,7 : a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域

道路交通騒音 No.5 : a 区域及び b 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域

道路交通騒音 No.8 : b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域



凡 例

- | | | | |
|---|------|---|------------------------------------|
|  | 計画地 |  | 環境騒音・振動調査地点 |
|  | 都県界 |  | 道路交通騒音・振動、地盤卓越振動数、
自動車交通量等の調査地点 |
|  | 区 界 |  | 自動車動線（工事用車両ルート） |
|  | 幹線道路 |  | 自動車動線（施設関連車両ルート） |

図 9.3.1-1 騒音・振動等調査地点位置図

0 100 200 300 400 500m



(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準じて、表 9.3.1-2 に示すとおり設定した。

表 9.3.1-2 環境保全目標

項 目		環境保全目標	川崎市環境影響評価等技術指針 による具体的な数値等
工 事 中	建設機械の稼働に伴う 建設作業騒音 (騒音レベル)	生活環境の保全に 支障のないこと。	85 デシベル以下
	工事用車両の走行に 伴う道路交通騒音 (等価騒音レベル)		【道路に面する地域 (A 地域)】 昼間 60 デシベル以下 【道路に面する地域 (B 及び C 地域)】 昼間 65 デシベル以下 【一般地域 (A 地域)】 昼間 55 デシベル以下
供 用 時	冷暖房施設等の稼働に 伴う騒音(騒音レベル)		【第一種中高層住居専用地域】 昼間 50 デシベル以下／朝夕 45 デシベル以下 ／夜間 40 デシベル以下 【第二種住居地域】 昼間 55 デシベル以下／朝夕 50 デシベル以下 ／夜間 45 デシベル以下
	駐車場の利用に 伴う騒音 (等価騒音レベル)		【一般地域 (A 及び B 地域)】 昼間 55 デシベル以下／夜間 45 デシベル以下
	施設関連車両の走行に 伴う道路交通騒音 (等価騒音レベル)		【道路に面する地域 (A 地域)】 昼間 60 デシベル以下/夜間 55 デシベル以下 【道路に面する地域 (B 及び C 地域)】 昼間 65 デシベル以下/夜間 60 デシベル以下

注) 計画地は、上位計画を踏まえ、土地利用規制・誘導が行われる予定であり、用途地域の変更が予定されている。用途地域は、計画地を基本として「第一種中高層住居専用地域」から「第二種住居地域」に変更される予定である。環境保全目標の値は、用途地域の変更を踏まえ設定した。

(3) 予測・評価

ア 建設機械の稼働に伴う建設作業騒音（騒音レベル）

(ア) 予測時期

予測時期は、表 9.3.1-3 に示すとおりである。

表 9.3.1-3 予測時期

予測項目	予測時期	主な工事箇所
建設機械の稼働に伴う建設作業騒音	工事開始後 9 ヶ月目	(新) 等々力陸上競技場、西側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設、市民ミュージアム解体
	工事開始後 13 ヶ月目	(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、(新) 等々力陸上競技場、西側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設、市民ミュージアム解体
	工事開始後 17 ヶ月目	(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、(新) 等々力陸上競技場、西側立体駐車場、南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設
	工事開始後 19 ヶ月目	(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、(新) 等々力陸上競技場、西側立体駐車場、南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設
	工事開始後 21 ヶ月目	(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、西側立体駐車場、南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設
	工事開始後 25 ヶ月目	球技専用スタジアム、(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、西側立体駐車場、南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設
	工事開始後 33 ヶ月目	球技専用スタジアム、(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設

(イ) 予測結果

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音 (L_5) ※の予測結果は、表 9.3.1-4 に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音 (L_5) の最大値は、66.4～79.5 デシベルとなり、いずれも環境保全目標 (85 デシベル以下) を満足すると予測する。

表 9.3.1-4 建設機械の稼働に伴う建設作業騒音 (L_5) 予測結果

予測時期	騒音レベル (L_5) 最大値	環境保全目標
工事開始後 9 ヶ月目	74.9 デシベル (計画地東側敷地境界)	85 デシベル 以下
工事開始後 13 ヶ月目	76.6 デシベル (計画地東側敷地境界)	
工事開始後 17 ヶ月目	71.6 デシベル (計画地北側敷地境界)	
工事開始後 19 ヶ月目	72.8 デシベル (計画地南側敷地境界)	
工事開始後 21 ヶ月目	79.5 デシベル (計画地北側敷地境界)	
工事開始後 25 ヶ月目	67.0 デシベル (計画地南側敷地境界)	
工事開始後 33 ヶ月目	66.4 デシベル (計画地南側敷地境界)	

※：騒音（振動）があるレベル以上である時間が実測時間の X % を占める場合、そのレベルを X % 時間率騒音レベルという。 L_5 は 5% 時間率騒音レベルのことであり、90% レンジの上端値を示す。

(ウ) 環境保全のための措置

生活環境に及ぼす騒音の影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・建設機械は、可能な限り最新の低騒音型の機械を使用する。
- ・建設機械の集中稼働を回避するため、施工計画を十分に検討する。
- ・建設機械は、作業休止中のアイドリングストップを徹底する。
- ・工事区域の外周に仮囲いを設置するとともに、必要に応じて防音シートを設置することで騒音低減に努める。
- ・工事中の騒音の状況を把握するため、敷地境界付近等に騒音計を設置し、リアルタイムで測定及び表示する。
- ・建設機械のオペレーターに対し、アイドリングストップの徹底や建設機械に無理な負荷をかけないように指導する。
- ・可能な限り低騒音の工法を採用し、騒音の低減に努める。
- ・正常な運転ができるよう、建設機械の使用前の整備・点検及び定期点検を徹底する。
- ・建設機械を移動する際には、低速走行を徹底する。
- ・朝礼や新規入場者教育等の中で、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建設作業騒音 (L_5) は、工事開始後 9 ヶ月目、13 ヶ月目、17 ヶ月目、19 ヶ月目、21 ヶ月目、25 ヶ月目及び 33 ヶ月目において 66.4～79.5 デシベルとなり、いずれも環境保全目標 (85 デシベル以下) を満足すると予測した。

工事の実施にあたっては、建設機械は可能な限り最新の低騒音型の機械を使用するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないものと評価する。

イ 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音（等価騒音レベル）

（ア）予測地域及び予測地点

予測地点は図 9.3.1-2 に示すとおりであり、工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の予測地点（No.1～7）の道路端から 50m 程度の範囲とした。

（イ）予測時期

予測時期は、「第 1 章 指定開発行為の概要 5 指定開発行為の内容 (13) 施工計画 ア 工事概要 表 1-20(2) 工事工程」（p.77 参照）に示した工事用車両（大型車）の日最大台数がピークとなる工事開始後 19 ヶ月目とした。また、予測対象時間帯は、工事用車両が走行する時間帯（7～19 時）を含む 6～22 時の 16 時間とした。

（ウ）予測条件・予測方法

a 予測条件

（a）交通条件の設定

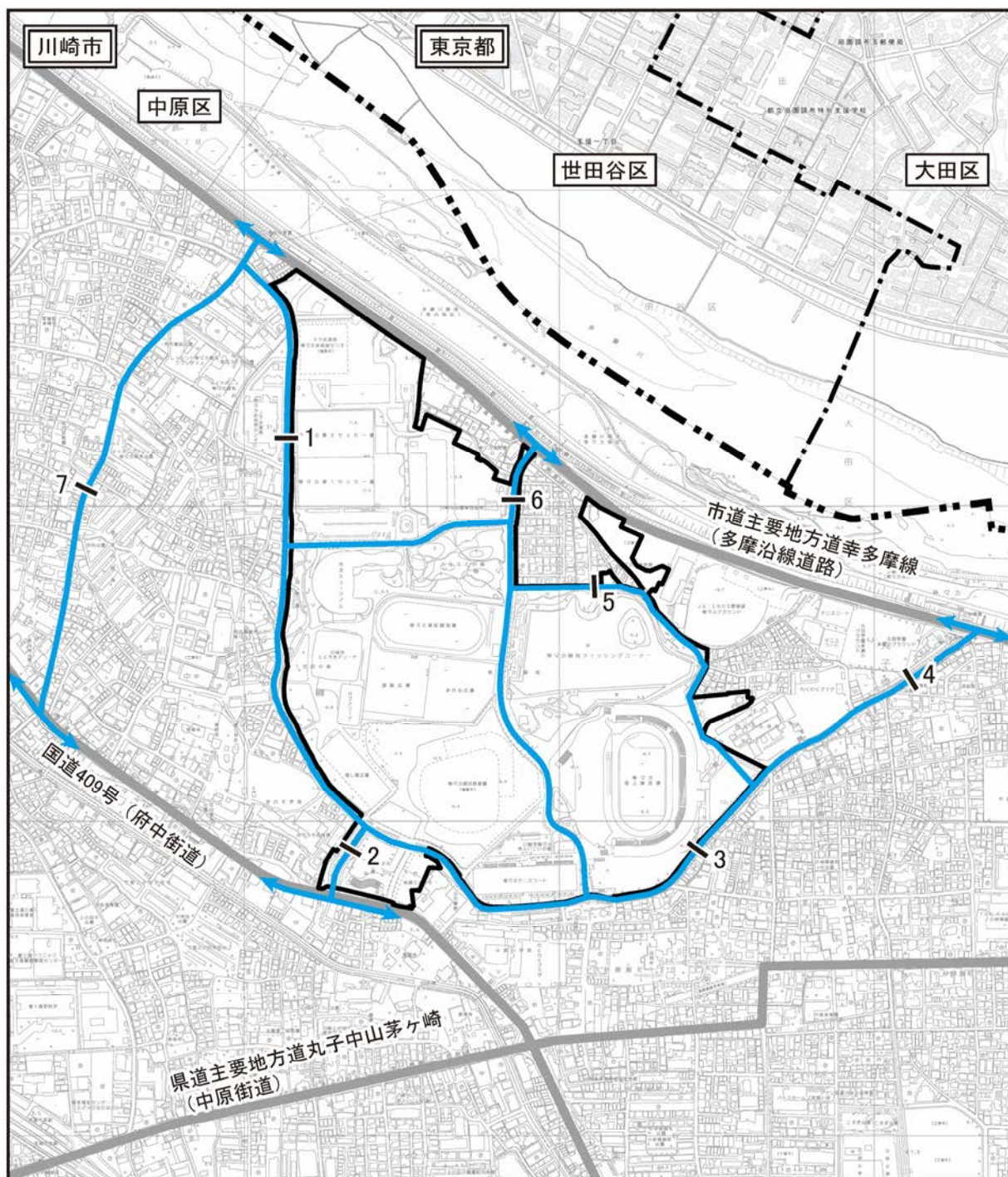
① 工事中基礎交通量

計画地周辺における交通量の推移は、「第 7 章 計画地及びその周辺地域の概況並びに環境の特性 1 計画地及びその周辺地域の概況 (7) 交通、運輸の状況 ア 道路交通」（p.7-30 参照）に示したとおりであり、近年の交通量の推移が横ばいまたは減少傾向であるため、本事業では、現況交通量を将来的な基礎交通量とした。

② 工事用車両台数

工事用車両台数は、「第 1 章 指定開発行為の概要 5 指定開発行為の目的、事業立案の経緯等及び内容 (13) 施工計画 ア 工事概要 表 1-20(2) 工事工程」（p.77 参照）に示した工事用車両（大型車）の日最大台数がピークとなる工事開始後 19 ヶ月目の台数 612 台/日・片道（大型車 434 台/日・片道、小型車 178 台/日・片道）とした。

工事用車両の走行時間帯は、7～19 時（12 時台を除く）とした。時間配分は、大型車は作業時間帯（8～18 時）において均等配分、小型車は作業時間の前後に配分した。方向配分は、計画地から北西方向と南東方向に均等とした。ただし、利用する走行ルートが複数あり、現時点ではルートごとの配分は未定であるため、負荷が最大となる走行台数として、予測地点 No.1～4 及び No.6 は日最大台数 100%、予測地点 No.5 及び No.7 はそれぞれの想定される最大の走行台数である 160 台/日・片道（大型車 60 台/日・片道、小型車 100 台/日・片道）、280 台/日・片道（大型車 170 台/日・片道、小型車 110 台/日・片道）に設定した。



凡 例

- | | | | |
|--|------|--|------------------|
| | 計画地 | | 工事用車両の走行に伴う予測地点 |
| | 都県界 | | 自動車動線 (工事用車両ルート) |
| | 区 界 | | |
| | 幹線道路 | | |

図 9.3.1-2 工事用車両の走行に伴う
道路交通騒音の予測地点位置図

0 100 200 300 400 500m



③ 工事中交通量

工事中交通量は、工事中基礎交通量に工事用車両台数を加えて設定した。
 予測地点における昼間の時間帯（6～22 時）の工事中交通量は、表 9.3.1-5 に示すとおりである。

表 9.3.1-5 予測地点における工事中交通量（6～22 時）

単位：台/日

予測地点	車種	工事中基礎交通量 ①	工事用車両台数 ②	工事中交通量 ①＋②
No.1	大型車	301	868	1,169
	小型車	1,829	356	2,185
	合計	2,130	1,224	3,354
No.2	大型車	524	868	1,392
	小型車	2,366	356	2,722
	合計	2,890	1,224	4,114
No.3	大型車	198	868	1,066
	小型車	1,076	356	1,432
	合計	1,274	1,224	2,498
No.4	大型車	195	868	1,063
	小型車	1,158	356	1,514
	合計	1,353	1,224	2,577
No.5	大型車	6	120	126
	小型車	100	200	300
	合計	106	320	426
No.6	大型車	84	868	952
	小型車	613	356	969
	合計	697	1,224	1,921
No.7	大型車	280	340	620
	小型車	1,563	220	1,783
	合計	1,843	560	2,403

(エ) 予測結果

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音（等価騒音レベル）の予測結果は、表 9.3.1-6 に示すとおりである。

工事用車両のピーク日において負荷が最大となる走行台数を設定した場合の道路交通騒音（等価騒音レベル）は、最大で 59.1～65.4 デシベルとなり、No.1 西側及び No.3～7 で環境保全目標を上回ると予測する。

予測地点 No.3 東側及び No.7 については、工事中基礎交通量においてすでに環境保全目標の値を上回る、あるいは同程度である。予測においては、負荷が最大となる走行台数を設定したが、工事の実施にあたっては、工事用車両が特定の日または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理を行うとともに、走行ルートを分散することで工事用車両の走行台数を調整し、影響の低減を図っていく。

表 9.3.1-6 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音（等価騒音レベル）予測結果
（道路端：昼間）

単位：デシベル

予測地点	道路沿道	工事中基礎交通量による等価騒音レベル	工事中交通量による等価騒音レベル	工事用車両交通量による等価騒音レベルの増加分	環境保全目標
		$L3'$	$L4'$	$L4' - L3'$	
No.1	東側	59.2	62.8	3.6	65
	西側	58.7	62.4	3.7	60
No.2	東側	59.6	62.3	2.7	65
	西側	59.2	62.0	2.8	
No.3	東側	60.1	65.0	4.9	60
	西側	60.3	65.4	5.1	65
No.4	東側	58.4	63.3	4.9	60
	西側	57.8	62.8	5.0	
No.5	北側	50.8	59.1	8.3	55
	南側	51.9	60.3	8.4	
No.6	東側	53.4	60.6	7.2	60
	西側	53.2	60.5	7.3	
No.7	東側	59.3	61.4	2.1	60
	西側	60.2	62.3	2.1	

注 1) 等価騒音レベルは、昼間（6～22 時）のエネルギー平均値である。

注 2) 太枠は、環境保全目標の値を上回ることを示す。

注 3) 計画地は、上位計画を踏まえ、土地利用規制・誘導が行われる予定であり、用途地域の変更が予定されている。用途地域は、計画地を基本として「第一種中高層住居専用地域」から「第二種住居地域」に変更される予定である。環境保全目標の値は、用途地域の変更を踏まえ設定した。

(オ) 環境保全のための措置

生活環境に及ぼす騒音の影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・ 工事用車両が特定の日または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理を行う。
- ・ 工事用車両の走行ルートを分散することで、工事用車両の走行台数を調整する。
- ・ 周辺交通状況を勘案し、適宜、工事用車両の走行時間や走行台数を調整する。
- ・ アイドリングストップやエコドライブの看板を工事区域内に設置するとともに、資材運搬業者等に対し、実施を指導する。
- ・ 工事用車両の運転者に対して、「川崎市エコ運搬制度」に基づくエコドライブの指導を徹底する。
- ・ 正常な運転ができるよう、工事用車両の使用前の整備・点検及び定期点検を徹底する。
- ・ 朝礼や新規入場者教育等の中で、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。

(カ) 評価

工事用車両のピーク日において負荷が最大となる走行台数を設定した場合の道路交通騒音（等価騒音レベル）は、最大で 59.1～65.4 デシベルとなり、No.1 西側及び No.3～7 で環境保全目標を上回ると予測した。

予測地点 No.3 東側及び No.7 については、工事中基礎交通量においてすでに環境保全目標の値を上回る、あるいは同程度である。予測においては、負荷が最大となる走行台数を設定したが、工事の実施にあたっては、工事用車両が特定の日または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理を行うとともに、走行ルートを分散することで工事用車両の走行台数を調整し、影響の低減を図っていく。

さらに、工事の実施にあたっては、周辺交通状況を勘案し、適宜、工事用車両の走行時間や走行台数を調整するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、道路沿道の生活環境の保全に著しい影響を及ぼすことはないとは評価する。

ウ 冷暖房施設等の稼働に伴う騒音（騒音レベル）

（ア）予測時期

予測時期は、計画建物完成後の定常状態になった時期、予測対象時間帯は 24 時間とした。

（イ）予測結果

冷暖房施設等の稼働に伴う計画地周辺の地上 1.2m 及び 4.2m の高さにおける騒音（騒音レベル(L_5)）の予測結果は、表 9.3.1-7 に示すとおりである。

冷暖房施設等の稼働に伴う騒音（騒音レベル(L_5)）の最大値は、計画地周辺の地上 1.2m の高さで、朝が 33.0～47.1 デシベル、昼間・夕が 33.9～47.1 デシベル、夜間が 33.0～44.3 デシベル、地上 4.2m の高さで、朝が 33.1～47.8 デシベル、昼間・夕が 34.4～47.9 デシベル、夜間が 33.0～44.6 デシベルであり、いずれも環境保全目標（昼間 50～55 デシベル以下／朝・夕 45～50 デシベル以下／夜間 40～45 デシベル以下）を満足すると予測する。

表 9.3.1-7 冷暖房施設等の稼働に伴う騒音(騒音レベル(L_5))予測結果

予測 時期	予測高さ (m)	予測位置	時間区分※	騒音レベル予測結果 (デシベル)	環境保全目標
				最大値	
供用時	1.2	北側敷地境界	朝	42.3	50 デシベル以下
			昼間	42.4	55 デシベル以下
			夕		50 デシベル以下
			夜間	42.3	45 デシベル以下
		東側敷地境界	朝	33.0	45 デシベル以下
			昼間	33.9	50 デシベル以下
			夕		45 デシベル以下
			夜間	33.0	40 デシベル以下
		南側敷地境界	朝	47.1	50 デシベル以下
			昼間	47.1	55 デシベル以下
			夕		50 デシベル以下
			夜間	43.9	45 デシベル以下
		西側敷地境界	朝	45.4	50 デシベル以下
			昼間	45.5	55 デシベル以下
			夕		50 デシベル以下
			夜間	44.3	45 デシベル以下
	4.2	北側敷地境界	朝	43.9	50 デシベル以下
			昼間	44.0	55 デシベル以下
			夕		50 デシベル以下
			夜間	43.9	45 デシベル以下
		東側敷地境界	朝	33.1	45 デシベル以下
			昼間	34.4	50 デシベル以下
			夕		45 デシベル以下
			夜間	33.0	40 デシベル以下
		南側敷地境界	朝	47.8	50 デシベル以下
			昼間	47.9	55 デシベル以下
			夕		50 デシベル以下
			夜間	44.2	45 デシベル以下
		西側敷地境界	朝	46.4	50 デシベル以下
			昼間	47.4	55 デシベル以下
			夕		50 デシベル以下
			夜間	44.6	45 デシベル以下

※：時間区分 朝：6～8 時、昼間：8～18 時、夕：18～23 時、夜間：23～6 時

注) 計画地は、上位計画を踏まえ、土地利用規制・誘導が行われる予定であり、用途地域の変更が予定されている。用途地域は、計画地を基本として「第一種中高層住居専用地域」から「第二種住居地域」に変更される予定である。環境保全目標の値は、用途地域の変更を踏まえ設定した。

(オ) 環境保全のための措置

生活環境に及ぼす騒音の影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・設備機器は、可能な限り最新の低騒音型の機器を採用する。
- ・異音等の発生がないよう、設備機器の整備・点検を定期的実施する。
- ・防音パネルや遮音機能があるルーバーを設置するなど、必要に応じて防音対策を検討する。

(ウ) 評価

冷暖房施設等の稼働に伴う騒音（騒音レベル(L_0)）の最大値は、計画地周辺の地上 1.2m の高さで、朝が 33.0～47.1 デシベル、昼間・夕が 33.9～47.1 デシベル、夜間が 33.0～44.3 デシベル、地上 4.2m の高さで、朝が 33.1～47.8 デシベル、昼間・夕が 34.4～47.9 デシベル、夜間が 33.0～44.6 デシベルであり、いずれも環境保全目標（昼間 50～55 デシベル以下／朝・夕 45～50 デシベル以下／夜間 40～45 デシベル以下）を満足すると予測した。

本事業の実施にあたっては、設備機器は可能な限り最新の低騒音型の機器を採用するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないと評価する。

エ 駐車場の利用に伴う騒音（等価騒音レベル）

（ア）予測時期

予測時期は、計画建物完成後の定常状態となった時期とした。また、予測対象時間帯は昼間（6～22 時）及び夜間（22～6 時）とした。

（イ）予測条件・予測方法

a 予測条件

（a）駐車場を利用する車両の台数

予測対象とした駐車場は、新たに整備する駐車場のうち、利用台数が比較的多くなることが想定される西側立体駐車場及び南側立体駐車場とした。

駐車場を利用する車両の台数は表 9.3.1-8 に示すとおりである。

駐車場を利用する車両の台数は、昼間、夜間それぞれで平日、休日のうち台数の多い方を用いることとし、昼間は休日、夜間は平日の台数を用いた。計画建物完成後の定常状態となった時期の台数として、小型車 3,545 台/日（片道）とした。

また、西側立体駐車場の出入口部分は、一部にポーラスアスファルト舗装※を採用する予定であることから、予測条件として考慮した。

表 9.3.1-8 駐車場を利用する車両の台数

車 種	駐車場位置		配分比率	走行台数	
				昼間	夜間
小型車	西側立体駐車場	屋上	33.3%	643 台	24 台
		2 階	33.3%	644 台	24 台
		1 階	33.3%	644 台	25 台
		合計	100.0%	1,931 台	73 台
	南側立体駐車場	屋上	33.3%	495 台	18 台
		2 階	33.3%	495 台	19 台
		1 階	33.3%	495 台	19 台
		合計	100.0%	1,485 台	56 台

※ ポーラスアスファルト舗装とは、ポーラスアスファルト混合物を表層あるいは表層・基層に用いる舗装で、高い空隙率を有することから、雨水を路面下にすみやかに浸透させる機能や車両走行による交通騒音を低減させる機能を有している。排水機能を有する舗装、透水機能を有する舗装、低騒音舗装などに用いられている。「ポーラスアスファルト舗装」（令和 6 年 6 月閲覧、一般社団法人日本道路建設業協会ホームページ）

(ウ) 予測結果

駐車場の利用に伴う騒音（等価騒音レベル）の予測結果は、表 9.3.1-9 に示すとおりである。

駐車場の利用に伴う騒音（等価騒音レベル）は、昼間は 50.6～54.4 デシベル、夜間は 39.4～43.2 デシベルとなり、環境保全目標（A 及び B 地域：昼間 55 デシベル以下、夜間 45 デシベル以下）を満足すると予測する。

表 9.3.1-9 駐車場の利用に伴う騒音（等価騒音レベル）予測結果

予測 時期	予測位置	時間区分※	騒音レベル予測結果 (デシベル)	環境保全目標
			等価騒音レベル(L_{Aeq})	
供用時	西側駐車場近傍住居	昼間	54.4	55
		夜間	43.2	45
	南側駐車場近傍住居	昼間	50.6	55
		夜間	39.4	45

※：時間区分 昼間：6～22 時、夜間：22～6 時

注）予測位置は、各駐車場の近傍でそれぞれ騒音レベルが最も大きくなる住居等の位置とした。

(エ) 環境保全のための措置

生活環境に及ぼす騒音の影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・駐車場内にアイドリングストップ等、エコドライブの看板を設置し、運転者に対し実施を促す。
- ・西側立体駐車場の出入口部分については、一部にポーラスアスファルト舗装を採用する。
- ・施設内に路線バスや電車等の公共交通機関の利用を促す看板等を設置する。
- ・ホームページ等で路線バスや電車等の公共交通機関の利用を促す。

(オ) 評価

駐車場の利用に伴う騒音（等価騒音レベル）は、昼間は 50.6～54.4 デシベル、夜間は 39.4～43.2 デシベルとなり、環境保全目標（A 及び B 地域：昼間 55 デシベル以下、夜間 45 デシベル以下）を満足すると予測した。

本事業の実施にあたっては、駐車場内にアイドリングストップ等、エコドライブの看板を設置し、運転者に対し実施を促すなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないと評価する。

オ 施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音（等価騒音レベル）

（ア）予測地域及び予測地点

予測地点は図 9.3.1-3 示すとおりであり、施設関連車両走行ルート上の 8 地点（No.1～8）とし、道路端から 50m までの範囲とした。

（イ）予測時期

計画建物完成後の定常状態となった時期の平日及び休日とした。予測時期は、計画建物完成後の定常状態となった時期（平日及び休日）とし、予測対象時間帯は 24 時間とした。

（ウ）予測条件・予測方法

a 予測条件

（a）交通条件の設定

① 将来基礎交通量

計画地周辺における交通量の推移は、「第 7 章 計画地及びその周辺地域の概況並びに環境の特性 1 計画地及びその周辺地域の概況（7）交通、運輸の状況 ア 道路交通」（p.7-30 参照）に示したとおりであり、近年の交通量の推移が横ばいまたは減少傾向であるため、本事業では、現況交通量を将来的な基礎交通量とした。

なお、将来基礎交通量のうち休日の 22 時～6 時については、24 時間交通量調査データを用いて交通量を設定した。

② 施設関連車両台数

本事業では、公園の安全・安心な空間の確保や公園中央部の分断の解消、柔軟な施設配置を行うため、中央園路の一般車両の通行を禁止し、新たに車両の通れる外周園路の整備を行う計画である。そのため、現在中央園路を走行している車両については、周辺道路及び外周園路へ転換されることを想定した。

また、公園利用に関する発生集中交通量は、現況の公園利用面積と駐車場利用台数から原単位を設定し、事業計画の内容を踏まえて将来の発生集中交通量を算出した。

便益施設等に関する発生集中交通量は、「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針」（平成 19 年 2 月 1 日、経済産業省）、「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」（平成 26 年 6 月、国土交通省）及び類似事例を参考に、建物の延べ面積等をもとに算出した。

③ 将来交通量

将来交通量は、将来基礎交通量に施設関連車両交通量を加えて算出した。

予測地点における将来交通量は、表 9.3.1-10(1)～(2)に示すとおりである。

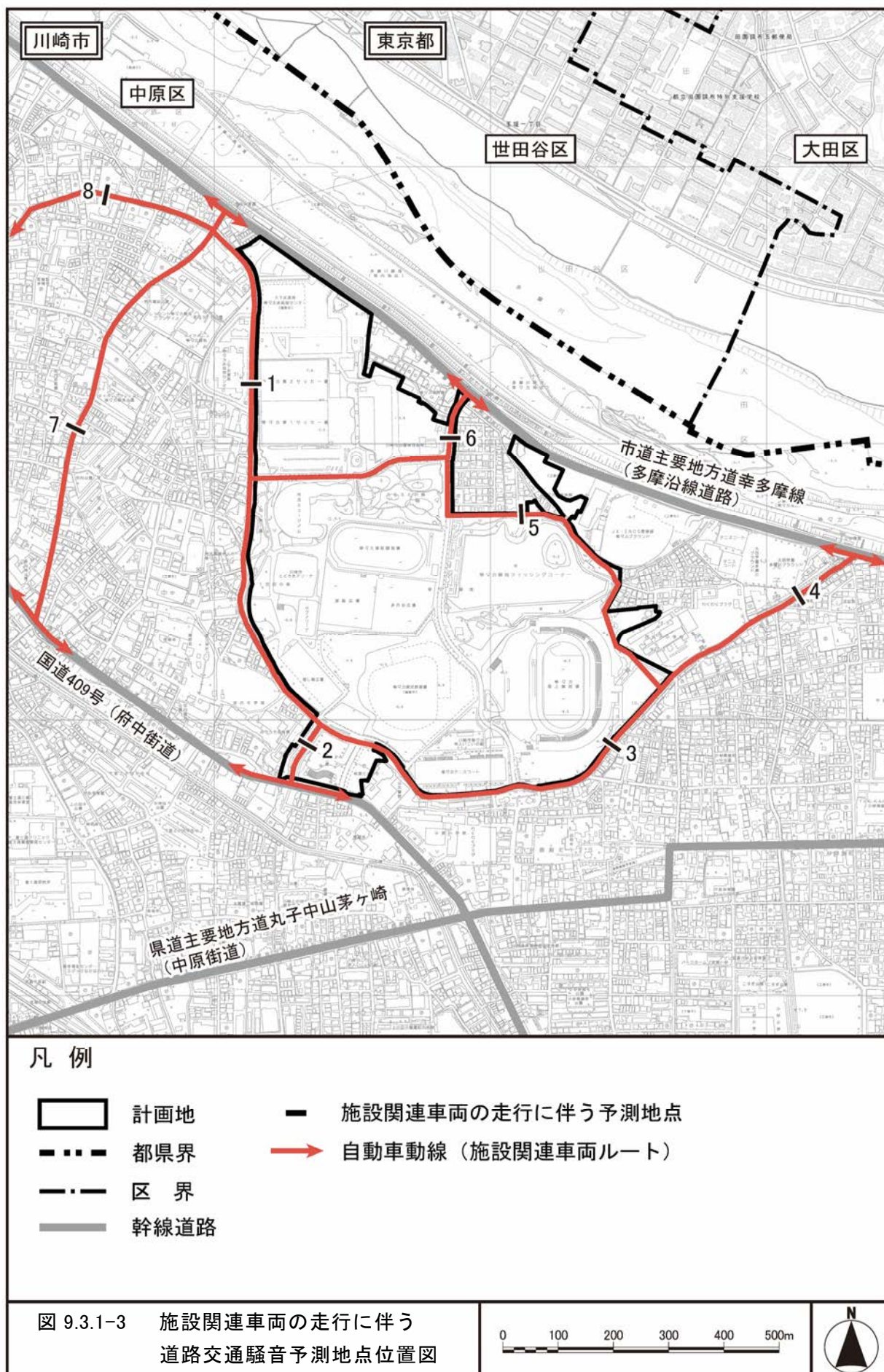


表 9.3.1-10(1) 予測地点における将来交通量（平日）

予測地点	時間区分※	車 種	将来基礎交通量 ①	施設関連車両 ②	将来交通量 ①＋②
No.1	昼間	大型車	301	23	324
		小型車	1,829	1,778	3,607
		合計	2,130	1,801	3,931
	夜間	大型車	18	0	18
		小型車	145	58	203
		合計	163	58	221
No.2	昼間	大型車	524	46	570
		小型車	2,366	3,064	5,430
		合計	2,890	3,110	6,000
	夜間	大型車	45	0	45
		小型車	186	129	315
		合計	231	129	360
No.3	昼間	大型車	198	23	221
		小型車	1,076	2,005	3,081
		合計	1,274	2,028	3,302
	夜間	大型車	22	0	22
		小型車	75	75	150
		合計	97	75	172
No.4	昼間	大型車	195	23	218
		小型車	1,158	1,988	3,146
		合計	1,353	2,011	3,364
	夜間	大型車	25	0	25
		小型車	96	92	188
		合計	121	92	213
No.5	昼間	大型車	6	15	21
		小型車	100	188	288
		合計	106	203	309
	夜間	大型車	2	2	4
		小型車	5	21	26
		合計	7	23	30
No.6	昼間	大型車	84	0	84
		小型車	613	688	1,301
		合計	697	688	1,385
	夜間	大型車	5	0	5
		小型車	47	35	82
		合計	52	35	87
No.7	昼間	大型車	280	0	280
		小型車	1,563	1,736	3,299
		合計	1,843	1,736	3,579
	夜間	大型車	28	0	28
		小型車	135	87	222
		合計	163	87	250
No.8	昼間	大型車	795	0	795
		小型車	2,927	1,966	4,893
		合計	3,722	1,966	5,688
	夜間	大型車	158	0	158
		小型車	234	70	304
		合計	392	70	462

※：時間区分 昼間：6時～22時、夜間：22時～6時

表 9.3.1-10(2) 予測地点における将来交通量（休日）

予測地点	時間区分※	車 種	将来基礎交通量 ①	施設関連車両 ②	将来交通量 ①＋②
No.1	昼間	大型車	142	10	152
		小型車	1,813	1,859	3,672
		合計	1,955	1,869	3,824
	夜間	大型車	67	0	67
		小型車	179	65	244
		合計	246	65	311
No.2	昼間	大型車	238	19	257
		小型車	3,280	3,231	6,511
		合計	3,518	3,250	6,768
	夜間	大型車	38	0	38
		小型車	224	113	337
		合計	262	113	375
No.3	昼間	大型車	91	9	100
		小型車	1,767	2,103	3,870
		合計	1,858	2,112	3,970
	夜間	大型車	41	0	41
		小型車	128	74	202
		合計	169	74	243
No.4	昼間	大型車	91	9	100
		小型車	1,549	2,101	3,650
		合計	1,640	2,110	3,750
	夜間	大型車	38	0	38
		小型車	113	76	189
		合計	151	76	227
No.5	昼間	大型車	6	7	13
		小型車	108	319	427
		合計	114	326	440
	夜間	大型車	0	0	0
		小型車	9	30	39
		合計	9	30	39
No.6	昼間	大型車	50	0	50
		小型車	809	730	1,539
		合計	859	730	1,589
	夜間	大型車	16	0	16
		小型車	59	27	86
		合計	75	27	102
No.7	昼間	大型車	115	0	115
		小型車	1,460	1,841	3,301
		合計	1,575	1,841	3,416
	夜間	大型車	56	0	56
		小型車	143	67	210
		合計	199	67	266
No.8	昼間	大型車	336	0	336
		小型車	2,697	2,058	4,755
		合計	3,033	2,058	5,091
	夜間	大型車	172	0	172
		小型車	269	75	344
		合計	441	75	516

※：時間区分 昼間：6時～22時、夜間：22時～6時

(エ) 予測結果

施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音（等価騒音レベル）の予測結果は、表 9.3.1-11(1)～(2)に示すとおりである。

施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音（等価騒音レベル）は、平日においては、昼間は 55.4～65.8、夜間は 49.1～60.2 デシベルとなり、昼間は No.1 西側, No.3 東側, No.4, No.7, No.8、夜間は No.3 東側, No.8 で環境保全目標を上回ると予測するが、これらのうち昼間は予測地点 No.3 東側, No.7, No.8、夜間は予測地点 No.8 については、将来基礎交通量においてすでに環境保全目標の値を上回る、あるいは同程度である。

休日においては、昼間は 55.3～63.6、夜間は 49.1～64.2 デシベルとなり、昼間は No.3 東側, No.8 南側、夜間は No.1, No.3 東側, No.4, No.7, No.8 で環境保全目標を上回ると予測するが、これらの予測地点については、将来基礎交通量においてすでに環境保全目標の値を上回る、あるいは同程度である。

表 9.3.1-11(1) 施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音（等価騒音レベル）予測結果
（道路端：平日）

単位：デシベル

時間 区分※1	予測地点	道路 沿道	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 等価騒音レベルの 増加分	環境 保全 目標
			L3'	L4'	L4'-L3'	
昼間	No.1	東側	59.2	61.5	2.3	65
		西側	58.7	60.4	1.7	60
	No.2	西側	59.6	61.8	2.2	65
		東側	59.2	61.6	2.4	
	No.3	東側	60.1	62.9	2.8	60
		西側	60.3	63.9	3.6	65
	No.4	東側	58.4	61.1	2.7	60
		西側	57.8	61.3	3.5	
	No.5※2	北側	51.0	55.8	4.8	60
		南側	52.9	57.6	4.7	65
	No.6	東側	53.4	55.4	2.0	60
		西側	53.2	55.8	2.6	65
	No.7	東側	59.3	61.9	2.6	60
		西側	60.2	61.7	1.5	
	No.8	北側	64.4	65.8	1.4	65
		南側	64.6	65.6	1.0	60
夜間	No.1	東側	51.9	53.0	1.1	60
		西側	51.3	52.1	0.8	55
	No.2	東側	54.7	56.0	1.3	60
		西側	54.6	55.8	1.2	
	No.3	東側	53.7	55.1	1.4	55
		西側	54.5	56.2	1.7	60
	No.4	東側	53.0	54.4	1.4	55
		西側	52.9	54.7	1.8	
	No.5※2	北側	44.4	49.4	5.0	55
		南側	46.3	51.3	5.0	60
	No.6	東側	47.6	49.1	1.5	55
		西側	47.6	49.6	2.0	60
	No.7	東側	51.9	53.6	1.7	55
		西側	53.3	54.2	0.9	
	No.8	北側	59.9	60.2	0.3	60
		南側	59.3	59.6	0.3	55

※1：時間区分 昼間：6時～22時、夜間：22時～6時

※2：No.5は道路構造が変化するため、実測値と予測計算値との差の補正は行っていない。

注1）等価騒音レベルは、各時間区分におけるエネルギー平均値である。

注2）太枠は、環境保全目標の値を上回ることを示す。

注3）計画地は、上位計画を踏まえ、土地利用規制・誘導が行われる予定であり、用途地域の変更が予定されている。用途地域は、計画地を基本として「第一種中高層住居専用地域」から「第二種住居地域」に変更される予定である。環境保全目標の値は、用途地域の変更を踏まえ設定した。

表 9.3.1-11(2) 施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音（等価騒音レベル）予測結果
（道路端：休日）

単位：デシベル

時間 ^{※1} 区分	予測地点	道路 沿道	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 等価騒音レベルの 増加分	環境 保全 目標
			L3'	L4'	L4'-L3'	
昼間	No.1	東側	57.3	60.2	2.9	65
		西側	56.9	59.0	2.1	60
	No.2	東側	58.6	61.0	2.4	65
		西側	58.3	60.8	2.5	
	No.3	東側	59.8	62.5	2.7	60
		西側	60.3	63.6	3.3	65
	No.4	東側	56.0	58.9	2.9	60
		西側	55.7	59.2	3.5	
	No.5	北側	51.1	57.0	5.9	60
		南側	53.3	58.5	5.2	65
	No.6	東側	53.3	55.3	2.0	60
		西側	53.1	55.7	2.6	65
	No.7	東側	56.4	60.0	3.6	60
		西側	57.6	59.7	2.1	
	No.8	北側	60.8	62.7	1.9	65
		南側	60.7	62.2	1.5	60
夜間	No.1	東側	59.6	60.3	0.7	60
		西側	59.6	60.1	0.5	55
	No.2	東側	56.8	58.0	1.2	60
		西側	57.0	58.0	1.0	
	No.3	東側	56.7	57.6	0.9	55
		西側	58.3	59.2	0.9	60
	No.4	東側	56.6	57.6	1.0	55
		西側	57.3	58.3	1.0	
	No.5	北側	42.6	49.1	6.5	55
		南側	44.4	50.4	6.0	60
	No.6	東側	51.5	52.3	0.8	55
		西側	52.1	53.0	0.9	60
	No.7	東側	58.8	59.7	0.9	55
		西側	60.0	60.5	0.5	
	No.8	北側	63.9	64.2	0.3	60
		南側	63.2	63.5	0.3	55

※1：時間区分 昼間：6時～22時、夜間：22時～6時

※2：No.5は道路構造が変化するため、また、休日は夜間の現況調査を行っていないため、実測値と予測計算値との差の補正は行っていない。

注1）等価騒音レベルは、各時間区分におけるエネルギー平均値である。

注2）太枠は、環境保全目標の値を上回ることを示す。

注3）計画地は、上位計画を踏まえ、土地利用規制・誘導が行われる予定であり、用途地域の変更が予定されている。用途地域は、計画地を基本として「第一種中高層住居専用地域」から「第二種住居地域」に変更される予定である。環境保全目標の値は、用途地域の変更を踏まえ設定した。

(オ) 環境保全のための措置

生活環境に及ぼす騒音の影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・従業員に対し、路線バスや電車等の公共交通機関の利用を要請する。
- ・施設内に路線バスや電車等の公共交通機関の利用を促す看板等を設置する。
- ・ホームページ等で路線バスや電車等の公共交通機関の利用を促す。
- ・施設利用に伴う関係車両、従業員等に対し、周辺の混雑状況を把握した上で、極力、車両の出入りの時間帯を分散させるよう要請を行う。
- ・駐車場内にアイドリングストップ等、エコドライブの看板を設置し、運転者に対し実施を促す。

(カ) 評価

施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音(等価騒音レベル)は、平日においては、昼間は 55.4～65.8、夜間は 49.1～60.2 デシベルとなり、昼間は No.1 西側, No.3 東側, No.4, No.7, No.8、夜間は No.3 東側, No.8 で環境保全目標を上回ると予測したが、これらのうち昼間は予測地点 No.3 東側, No.7, No.8、夜間は予測地点 No.8 については、将来基礎交通量においてすでに環境保全目標の値を上回る、あるいは同程度である。

休日においては、昼間は 55.3～63.6、夜間は 49.1～64.2 デシベルとなり、昼間は No.3 東側, No.8 南側、夜間は No.1, No.3 東側, No.4, No.7, No.8 で環境保全目標を上回ると予測したが、これらの予測地点については、将来基礎交通量においてすでに環境保全目標の値を上回る、あるいは同程度である。

本事業の実施にあたっては、従業員に対し、路線バスや電車等の公共交通機関の利用を要請するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、道路沿道の生活環境の保全に著しい影響を及ぼすことはないとは評価する。

3. 2 振動

(1) 現況調査

ア 調査結果

(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）

環境振動及び道路交通振動（振動レベル(L_{10})）の調査結果は、表 9.3.2-1(1)～(2)に示すとおりである（調査地点の位置は、図 9.3.1-1（p.9.3.1-3 参照））。

環境振動（地点 A）は、平日の昼間、夜間がともに 25 デシベル未満、休日の昼間が 28.4 デシベルであった。

また、道路交通振動（No.1～8）は、平日の昼間が 25 未満～44.6 デシベル、夜間が 25 未満～37.9 デシベル、休日の昼間が 25 未満～39.8 デシベルであり、道路交通振動の要請限度を満足していた。

「振動の大きさの目安」（令和 6 年 3 月閲覧、川崎市ホームページ）によると、人が振動を感じ始めるのは一般的に 55 デシベル程度（振動感覚閾値と呼ばれる）と考えられている。現地調査の結果は環境振動及び道路交通振動ともに振動感覚閾値以下であった。

表 9.3.2-1(1) 環境振動及び道路交通振動（振動レベル(L_{10})）調査結果（平日）

調査項目	調査地点	用途地域 (地域類型)	時間区分※	調査結果 (デシベル)	要請限度 (デシベル)
環境振動	A	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	25 未満	-
			夜間	25 未満	-
道路交通 振動	No.1	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	39.3	65 以下
			夜間	36.3	60 以下
	No.2	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	43.0	65 以下
			夜間	41.0	60 以下
	No.3	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	33.5	65 以下
			夜間	29.8	60 以下
	No.4	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	35.8	65 以下
			夜間	32.6	60 以下
	No.5	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	25 未満	65 以下
			夜間	25 未満	60 以下
	No.6	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	32.7	65 以下
			夜間	31.8	60 以下
	No.7	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	39.8	65 以下
			夜間	34.1	60 以下
	No.8	第一種住居地域 (第一種区域)	昼間	47.7	65 以下
			夜間	44.3	60 以下

※：時間区分 昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～8 時

表 9.3.2-1(2) 環境振動及び道路交通振動（振動レベル(L_{10})）調査結果（休日）

調査項目	調査地点	用途地域 (地域類型)	時間 区分※	調査結果 (デシベル)	要請限度 (デシベル)
環境振動	A	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	28.4	－
			夜間	25 未満	－
道路交通 振動	No.1	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	36.8	65 以下
			夜間	35.5	60 以下
	No.2	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	39.6	65 以下
			夜間	39.5	60 以下
	No.3	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	34.7	65 以下
			夜間	29.4	60 以下
	No.4	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	36.4	65 以下
			夜間	32.4	60 以下
	No.5	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	25 未満	65 以下
			夜間	25 未満	60 以下
	No.6	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	33.0	65 以下
			夜間	29.2	60 以下
	No.7	第一種中高層住居専用地域 (第一種区域)	昼間	34.7	65 以下
			夜間	32.4	60 以下
	No.8	第一種住居地域 (第一種区域)	昼間	41.0	65 以下
			夜間	39.0	60 以下

※：時間区分 昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～8 時

地盤卓越振動数の調査結果は、表 9.3.2-2 に示すとおりである（調査地点の位置は、図 9.3.1-1（p.9.3.1-3 参照））。

地盤卓越振動数（最大値を示す中心周波数の平均値）は、13.6～20.0Hz であった。

「道路環境整備マニュアル」（平成元年 1 月、(社)日本道路協会）によると、道路交通振動の伝わりやすさの指標としては「地盤卓越振動数が 15Hz 以下であるものを軟弱地盤と呼ぶこととする」とされている。

表 9.3.2-2 地盤卓越振動数調査結果

調査地点	地盤卓越振動数	
	最大値が最も多い 周波数	最大値を示す 中心周波数の平均値
No.1	16.0Hz	15.7Hz
No.2	16.0Hz	15.3Hz
No.3	20.0Hz	20.0Hz
No.4	16.0Hz	17.6Hz
No.5	16.0Hz	15.7Hz
No.6	12.5Hz	13.6Hz
No.7	16.0Hz	15.0Hz
No.8	16.0Hz	15.0Hz

(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 9.3.2-3 に示すとおり設定した。

表 9.3.2-3 環境保全目標

項 目		環境保全目標	川崎市環境影響評価等技術指針による 具体的な数値等
工事中	建設機械の稼働に伴う建設作業振動 (振動レベル(L_{10}))	生活環境の保全に 支障のないこと。	75 デシベル以下
	工事用車両の走行に伴う道路交通振動 (振動レベル(L_{10}))		第一種区域：昼間 65 デシベル以下 夜間 60 デシベル以下
供用時	施設関連車両の走行に伴う道路交通振動 (振動レベル(L_{10}))		第一種区域：昼間 65 デシベル以下 夜間 60 デシベル以下

(3) 予測・評価

ア 建設機械の稼働に伴う建設作業振動（振動レベル(L_{10}))

(ア) 予測時期

予測時期は、表 9.3.2-4 に示すとおりである。

施工期間全体のうち、建設機械の種類・台数等を考慮し、計画地周辺への影響が大きくなると想定される時期とした。

表 9.3.2-4 予測時期

予測項目	予測時期	主な工事箇所
建設機械の稼働に伴う建設作業振動	工事開始後 9 ヶ月目	(新) 等々力陸上競技場、西側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設、市民ミュージアム解体
	工事開始後 13 ヶ月目	(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、(新) 等々力陸上競技場、西側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設、市民ミュージアム解体
	工事開始後 17 ヶ月目	(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、(新) 等々力陸上競技場、西側立体駐車場、南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設
	工事開始後 19 ヶ月目	(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、(新) 等々力陸上競技場、西側立体駐車場、南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設
	工事開始後 21 ヶ月目	(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、西側立体駐車場、南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設
	工事開始後 25 ヶ月目	球技専用スタジアム、(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、西側立体駐車場、南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設
	工事開始後 33 ヶ月目	球技専用スタジアム、(新) とどろきアリーナ・スポーツセンター、南側立体駐車場、便益施設等、基盤・公園施設

(イ) 予測結果

建設機械の稼働に伴う建設作業振動（振動レベル(L_{10})）の予測結果は、表 9.3.2-5 に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う建設作業振動（振動レベル(L_{10})）の最大値は、工事開始後 9 ヶ月目、13 ヶ月目、17 ヶ月目、19 ヶ月目、21 ヶ月目、25 ヶ月目及び 33 ヶ月目において 66.2～73.8 デシベルとなり、いずれも環境保全目標（75 デシベル以下）を満足すると予測する。

表 9.3.2-5 建設機械の稼働に伴う建設作業振動（振動レベル(L_{10})）予測結果

予測時期	敷地境界における 最大値（デシベル）	環境保全目標
工事開始後 9 ヶ月目	68.1 デシベル （計画地東側敷地境界）	75 デシベル 以下
工事開始後 13 ヶ月目	67.4 デシベル （計画地東側敷地境界）	
工事開始後 17 ヶ月目	66.7 デシベル （計画地北側敷地境界）	
工事開始後 19 ヶ月目	73.8 デシベル （計画地南側敷地境界）	
工事開始後 21 ヶ月目	66.4 デシベル （計画地南側敷地境界）	
工事開始後 25 ヶ月目	69.6 デシベル （計画地西側敷地境界）	
工事開始後 33 ヶ月目	66.2 デシベル （計画地南側敷地境界）	

(ウ) 環境保全のための措置

生活環境に及ぼす振動の影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・建設機械の集中稼働を回避するため、施工計画を十分に検討する。
- ・建設機械は、作業休止中のアイドリングストップを徹底する。
- ・工事中の振動の状況を把握するため、敷地境界付近等に振動計を設置し、リアルタイムで測定及び表示する。
- ・建設機械のオペレーターに対し、アイドリングストップの徹底や建設機械に無理な負荷をかけないよう指導する。
- ・可能な限り低振動の工法を採用し、振動の低減に努める。
- ・正常な運転ができるよう、建設機械の使用前の整備・点検及び定期点検を徹底する。
- ・建設機械を移動する際には、低速走行を徹底する。
- ・朝礼や新規入場者教育等の中で、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建設作業振動（振動レベル(L_{10})）の最大値は、工事開始後 9 ヶ月目、13 ヶ月目、17 ヶ月目、19 ヶ月目、21 ヶ月目、25 ヶ月目及び 33 ヶ月目において 66.2～73.8 デシベルとなり、いずれも環境保全目標（75 デシベル以下）を満足すると予測した。

工事の実施にあたっては、施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないものと評価する。

イ 工事用車両の走行に伴う道路交通振動（振動レベル(L_{10})）

（ア）予測地点及び予測地点

予測地点は、図 9.3.1-2（p.9.3.1-9 参照）に示した道路交通騒音・振動調査地点（No.1～7）の道路端から 50m 程度の範囲とした。

（イ）予測時期

予測時期は、「第 1 章 指定開発行為の概要 5 指定開発行為の内容（13）施工計画 ア 工事概要 表 1-20(2) 工事工程」（p.77 参照）に示した工事用車両（大型車）の日最大台数がピークとなる工事開始後 19 ヶ月目とした。また、予測対象時間帯は工事用車両が走行する 7～19 時の 12 時間とした。

（ウ）予測条件・予測方法

a 予測条件

（a）交通条件の設定

① 工事中基礎交通量

計画地周辺における交通量の推移は、「第 7 章 計画地及びその周辺地域の概況並びに環境の特性 1 計画地及びその周辺地域の概況（7）交通、運輸の状況 ア 道路交通」（p.7-30 参照）に示したとおりであり、近年の交通量の推移が横ばいまたは減少傾向であるため、本事業では、現況交通量を将来的な基礎交通量とした。

② 工事用車両台数

工事用車両台数は、「第 1 章 指定開発行為の概要 5 指定開発行為の目的、事業立案の経緯等及び内容（13）施工計画 ア 工事概要 表 1-20(2) 工事工程」（p.77 参照）に示した工事用車両（大型車）の日最大台数がピークとなる工事開始後 19 ヶ月目の台数 612 台/日・片道（大型車 434 台/日・片道、小型車 178 台/日・片道）とした。

工事用車両の走行時間帯は、7～19 時（12 時台を除く）とした。時間配分は、大型車は作業時間帯（8～18 時）において均等配分、小型車は作業時間の前後に配分した。方向配分は、計画地から北西方向と南東方向に均等とした。ただし、利用する走行ルートが複数あり、現時点ではルートごとの配分は未定であるため、負荷が最大となる走行台数として、予測地点 No.1～4 及び No.6 は日最大台数 100%、予測地点 No.5 及び No.7 はそれぞれの想定される最大の走行台数である 160 台/日・片道（大型車 60 台/日・片道、小型車 100 台/日・片道）、280 台/日・片道（大型車 170 台/日・片道、小型車 110 台/日・片道）に設定した。

③ 工事中交通量

工事中交通量は、工事中基礎交通量に工事用車両の台数を加えて設定した。
予測地点における工事中交通量は、表 9.3.2-6 に示すとおりである。

表 9.3.2-6 予測地点における工事中交通量

単位：台/時

予測地点	時間区分 (時間帯) ※1	車種	工事中基礎 交通量	工事用車両※2	工事中 交通量
			①	②	①＋②
No.1	昼間 (11 時台)	大型車	23	96	119
		小型車	94	0	94
		合計	117	96	213
	夜間 (7 時台)	大型車	15	0	15
		小型車	105	178	283
		合計	120	178	298
No.2	昼間 (9 時台)	大型車	56	96	152
		小型車	124	0	124
		合計	180	96	276
	夜間 (7 時台)	大型車	25	0	25
		小型車	141	178	319
		合計	166	178	344
No.3	昼間 (11 時台)	大型車	6	96	102
		小型車	69	0	69
		合計	75	96	171
	夜間 (7 時台)	大型車	6	0	6
		小型車	58	178	236
		合計	64	178	242
No.4	昼間 (11 時台)	大型車	8	96	104
		小型車	67	0	67
		合計	75	96	171
	夜間 (7 時台)	大型車	5	0	5
		小型車	57	178	235
		合計	62	178	240
No.5	昼間 (14 時台)	大型車	3	12	15
		小型車	11	0	11
		合計	14	12	26
	夜間 (7 時台)	大型車	0	0	0
		小型車	8	100	108
		合計	8	100	108
No.6	昼間 (9 時台)	大型車	9	96	105
		小型車	30	0	30
		合計	39	96	135
	夜間 (7 時台)	大型車	6	0	6
		小型車	52	178	230
		合計	58	178	236
No.7	昼間 (15 時台)	大型車	13	38	51
		小型車	129	0	129
		合計	142	38	180
	夜間 (7 時台)	大型車	14	0	14
		小型車	68	110	178
		合計	82	110	192

※1：時間区分 昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～8 時

※2：時間帯は、工事用車両が走行する時間の中で、振動レベル(L_{10})予測結果が最大となる時間帯を示す。

。

(エ) 予測結果

工事用車両の走行に伴う道路交通振動（振動レベル(L_{10})）の予測結果（最大値）は、表 9.3.2-7 示すとおりである。

工事用車両の走行に伴うピーク日における道路交通振動（振動レベル(L_{10})）の最大値は、昼間が 35.9～47.4 デシベルとなり、全ての予測地点において環境保全目標（65 デシベル以下）を満足すると予測する。また、夜間が 31.4～43.2 デシベルとなり、全ての予測地点において環境保全目標（60 デシベル以下）を満足すると予測する。

表 9.3.2-7 工事用車両の走行に伴う道路交通振動（振動レベル(L_{10})）予測結果

単位：デシベル

予測地点	道路沿道	時間区分※1	時間帯※2	工事中基礎交通量による振動レベル(L_{10}) ※3※4	工事中交通量による振動レベル(L_{10}) ※4	工事用車両交通量による振動レベルの増加分(L_{10}) ※5	環境保全目標
				$L3'$	$L4'$	$L4'-L3'$	
No.1	東側	昼間	11 時台	37.3	44.8	7.5	65
		夜間	7 時台	36.3	39.3	3.0	60
	西側	昼間	11 時台	37.3	44.7	7.4	65
		夜間	7 時台	36.3	39.2	2.9	60
No.2	東側	昼間	9 時台	43.3	47.4	4.1	65
		夜間	7 時台	41.4	43.2	1.8	60
	西側	昼間	9 時台	42.8	46.8	4.0	65
		夜間	7 時台	41.0	42.8	1.8	60
No.3	東側	昼間	11 時台	-	43.4	-	65
		夜間	7 時台	-	35.3	-	60
	西側	昼間	11 時台	-	43.6	-	65
		夜間	7 時台	[28.9]	35.4	(6.5)	60
No.4	東側	昼間	11 時台	32.4	45.2	12.8	65
		夜間	7 時台	-	36.0	-	60
	西側	昼間	11 時台	32.3	45.0	12.7	65
		夜間	7 時台	[31.1]	35.9	(4.8)	60
No.5	北側	昼間	14 時台	[25 未満]	35.9	(10.6)	65
		夜間	7 時台	[25 未満]	31.4	(6.3)	60
	南側	昼間	14 時台	-	36.1	-	65
		夜間	7 時台	-	31.4	-	60
No.6	東側	昼間	9 時台	32.7	46.0	13.3	65
		夜間	7 時台	-	37.7	-	60
	西側	昼間	9 時台	32.7	45.9	13.2	65
		夜間	7 時台	[31.8]	37.7	(5.9)	60
No.7	東側	昼間	15 時台	39.5	45.4	5.9	65
		夜間	7 時台	32.7	35.2	2.5	60
	西側	昼間	15 時台	39.7	45.7	6.0	65
		夜間	7 時台	32.9	35.5	2.6	60

※1：時間区分 昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～8 時

※2：時間帯は、工事用車両が走行する時間の中で、工事中交通量による振動レベル(L_{10})予測結果が最大となる時間帯を示す。最大値となる時間帯が複数ある場合は、工事用車両交通量による振動レベルの増加分が大きい方を示した。

※3：〔 〕は、工事中基礎交通量の等価交通量が予測式の適用範囲外（10 台/500 秒/車線未満）となったため、実測値を記載していることを示す。なお、現地調査を行っていない側は「-」とした。

※4：実測値が 25 デシベル未満、または現況交通量の等価交通量が予測式の適用範囲外（10 台/500 秒/車線未満）となる場合は、実測値と予測計算値との差の補正は行っていない。

※5：（ ）は、現況交通量の等価交通量が予測式の適用範囲外（10 台/500 秒/車線未満）となり、実測値と予測計算値との差の補正を行っていないため、参考値として実測値と工事中交通量による振動レベル(L_{10})の差分を記載していることを示す。なお、実測値が 25 デシベル未満の場合は、25 デシベルとして扱った。

(オ) 環境保全のための措置

生活環境に及ぼす振動の影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・ 工事用車両が特定の日または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理を行う。
- ・ 周辺交通状況を勘案し、適宜、工事用車両の走行時間や走行台数を調整する。
- ・ アイドリングストップやエコドライブの看板を工事区域内に設置するとともに、資材運搬業者等に対し、実施を指導する。
- ・ 工事用車両の運転者に対して、「川崎市エコ運搬制度」に基づくエコドライブの指導を徹底する。
- ・ 正常な運転ができるよう、工事用車両の使用前の整備・点検及び定期点検を徹底する。
- ・ 朝礼や新規入場者教育等の中で、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。

(カ) 評価

工事用車両の走行に伴うピーク日における道路交通振動（振動レベル(L_{10})）の最大値は、昼間が 35.9～47.4 デシベルとなり、全ての予測地点において環境保全目標（65 デシベル以下）を満足すると予測した。また、夜間が 31.4～43.2 デシベルとなり、全ての予測地点において環境保全目標（60 デシベル以下）を満足すると予測した。

工事の実施にあたっては、工事用車両が特定の日または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理を行うなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、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（振動レベル(L_{10})）

（ア）予測地域及び予測地点

予測地点は、図 9.3.1-3（p.9.3.1-19 参照）に示した道路交通振動調査地点のうち施設関連車両走行ルート上の 8 地点(No.1～8)とし、道路端から 50m までの範囲とした。

（イ）予測時期

予測時期は、計画建物完成後の定常状態となった時期とした。

（ウ）予測条件・予測方法

a 予測条件

（a）交通条件の設定

① 将来基礎交通量

計画地周辺における交通量の推移は、「第 7 章 計画地及びその周辺地域の概況並びに環境の特性 1 計画地及びその周辺地域の概況 (7)交通、運輸の状況 ア 道路交通」(p.7-30 参照)に示したとおりであり、近年の交通量の推移が横ばいまたは減少傾向であるため、本事業では、現況交通量を将来的な基礎交通量とした。

なお、将来基礎交通量のうち休日の 22 時～6 時については、24 時間交通量調査データを用いて交通量を設定した。

② 施設関連車両台数

本事業では、公園の安全・安心な空間の確保や公園中央部の分断の解消、柔軟な施設配置を行うため、中央園路の一般車両の通行を禁止し、新たに車両の通れる外周園路の整備を行う計画である。そのため、現在中央園路を走行している車両については、周辺道路及び外周園路へ転換されることを想定した。

また、公園利用に関する発生集中交通量は、現況の公園利用面積と駐車場利用台数から原単位を設定し、事業計画の内容を踏まえて将来の発生集中交通量を算出した。

便益施設等に関する発生集中交通量は、「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針」（平成 19 年 2 月 1 日、経済産業省）、「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」（平成 26 年 6 月、国土交通省）及び類似事例を参考に、建物の延べ面積等をもとに算出した。

③ 将来交通量

将来交通量は、将来基礎交通量に施設関連車両交通量を加えて算出した。

予測地点における将来交通量は、表 9.3.2-8(1)～(2)に示すとおりである。

表 9.3.2-8(1) 予測地点における将来交通量（平日）

単位：台/時

予測地点	時間区分 ^{※1} (時間帯) ^{※2}	車種	将来基礎交通量	施設関連車両	将来交通量 ^{※3}
No.1	昼間 (9 時台)	大型車	38	3	41
		小型車	104	130	234
		合計	142	133	275
	夜間 (6 時台)	大型車	14	2	16
		小型車	83	28	111
		合計	97	30	127
No.2	昼間 (10 時台)	大型車	58	5	63
		小型車	145	277	422
		合計	203	282	485
	夜間 (6 時台)	大型車	21	4	25
		小型車	75	41	116
		合計	96	45	141
No.3	昼間 (18 時台)	大型車	5	1	6
		小型車	106	153	259
		合計	111	154	265
	夜間 (19 時台)	大型車	6	0	6
		小型車	85	118	203
		合計	91	118	209
No.4	昼間 (12 時台)	大型車	10	2	12
		小型車	65	188	253
		合計	75	190	265
	夜間 (19 時台)	大型車	3	0	3
		小型車	98	131	229
		合計	101	131	232
No.5	昼間 (-)	大型車	-	-	-
		小型車	-	-	-
		合計	-	-	-
	夜間 (-)	大型車	-	-	-
		小型車	-	-	-
		合計	-	-	-
No.6	昼間 (16 時台)	大型車	5	0	5
		小型車	58	73	131
		合計	63	73	136
	夜間 (-)	大型車	-	-	-
		小型車	-	-	-
		合計	-	-	-
No.7	昼間 (15 時台)	大型車	13	0	13
		小型車	129	148	277
		合計	142	148	290
	夜間 (19 時台)	大型車	12	0	12
		小型車	110	118	228
		合計	122	118	240
No.8	昼間 (10 時台)	大型車	85	0	85
		小型車	169	189	358
		合計	254	189	443
	夜間 (7 時台)	大型車	40	0	40
		小型車	193	29	222
		合計	233	29	262

※1：時間区分 昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～8 時

※2：時間帯は、将来交通量による振動レベル(L_{10})予測結果が最大となる時間帯を示す。

※3：「-」は、将来交通量の等価交通量がいずれの時間帯においても予測式の適用範囲外（10 台/500 秒 / 車線未満）であることを示す。

表 9.3.2-8(2) 予測地点における将来交通量（休日）

単位：台/時

予測地点	時間区分 ^{※1} (時間帯) ^{※2}	車種	将来基礎交通量	施設関連車両	将来交通量 ^{※3}
No.1	昼間 (10 時台)	大型車	6	1	7
		小型車	158	179	337
		合計	164	180	344
	夜間 (19 時台)	大型車	9	0	9
		小型車	82	89	171
		合計	91	89	180
No.2	昼間 (17 時台)	大型車	12	1	13
		小型車	244	263	507
		合計	256	264	520
	夜間 (7 時台)	大型車	16	2	18
		小型車	114	113	227
		合計	130	115	245
No.3	昼間 (11 時台)	大型車	3	1	4
		小型車	200	185	385
		合計	203	186	389
	夜間 (7 時台)	大型車	6	1	7
		小型車	53	82	135
		合計	59	83	142
No.4	昼間 (11 時台)	大型車	3	1	4
		小型車	135	186	321
		合計	138	187	325
	夜間 (7 時台)	大型車	8	1	9
		小型車	57	59	116
		合計	65	60	125
No.5	昼間 (-)	大型車	-	-	-
		小型車	-	-	-
		合計	-	-	-
	夜間 (-)	大型車	-	-	-
		小型車	-	-	-
		合計	-	-	-
No.6	昼間 (17 時台)	大型車	7	0	7
		小型車	52	67	119
		合計	59	67	126
	夜間 (-)	大型車	-	-	-
		小型車	-	-	-
		合計	-	-	-
No.7	昼間 (17 時台)	大型車	4	0	4
		小型車	102	168	270
		合計	106	168	274
	夜間 (19 時台)	大型車	7	0	7
		小型車	79	100	179
		合計	86	100	186
No.8	昼間 (15 時台)	大型車	30	0	30
		小型車	189	169	358
		合計	219	169	388
	昼間 (16 時台)	大型車	26	0	26
		小型車	216	162	378
		合計	242	162	404
	夜間 (7 時台)	大型車	23	0	23
		小型車	118	85	203
		合計	141	85	226

※1：時間区分 昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～8 時

※2：時間帯は、将来交通量による振動レベル(L_{10})予測結果が最大となる時間帯を示す。

※3：「-」は、将来交通量の等価交通量がいずれの時間帯においても予測式の適用範囲外（10 台/500 秒 / 車線未満）であることを示す。

(エ) 予測結果

施設関連車両の走行に伴う道路交通振動（振動レベル(L_{10})）の予測結果（最大値）は、表 9.3.2-9(1)～(2)に示すとおりである。

施設関連車両の走行に伴う道路交通振動（振動レベル(L_{10})）の最大値は、平日は昼間が 34.5～48.5 デシベル、夜間が 33.9～44.6 デシベル、休日は昼間が 35.1～42.5 デシベル、夜間が 33.0～42.0 デシベルとなり全ての予測地点において環境保全目標を満足すると予測する。また、予測式の適用範囲外となったため、将来交通量による振動レベルの予測を示していない No.5（平日及び休日の昼間・夜間）、No.6（休日の夜間）については、交通量が少ないことから、周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことはないと予測する。

表 9.3.2-9(1) 施設関連車両の走行に伴う道路交通振動（振動レベル(L_{10})）予測結果(平日)

単位：デシベル

予測地点	道路沿道	時間区分※1	時間帯※2	将来基礎交通量 による 振動レベル※3,4 $L3'$	将来交通量 による 振動レベル※4 $L4'$	施設関連車両 による 振動レベルの 増加分※5 $L4'-L3'$	環境 保全 目標
No.1	東側	昼間	9 時台	39.3	40.6	1.3	65
		夜間	6 時台	36.3	37.5	1.2	60
	西側	昼間	9 時台	39.2	40.6	1.4	65
		夜間	6 時台	36.2	37.5	1.3	60
No.2	東側	昼間	10 時台	43.4	45.0	1.6	65
		夜間	6 時台	41.1	42.6	1.5	60
	西側	昼間	10 時台	43.0	44.5	1.5	65
		夜間	6 時台	40.8	42.2	1.4	60
No.3	東側	昼間	18 時台	31.6	36.6	5.0	65
		夜間	19 時台	29.8	33.9	4.1	60
	西側	昼間	18 時台	31.6	36.6	5.0	65
		夜間	19 時台	29.8	34.0	4.2	60
No.4	東側	昼間	12 時台	33.2	38.4	5.2	65
		夜間	19 時台	-	35.2	-	60
	西側	昼間	12 時台	33.2	38.3	5.1	65
		夜間	19 時台	[32.6]	35.2	(2.6)	60
No.5	北側	昼間	-	-	-	-	65
		夜間	-	-	-	-	60
	南側	昼間	-	-	-	-	65
		夜間	-	-	-	-	60
No.6	東側	昼間	16 時台	-	34.6	-	65
		夜間	-	-	-	-	60
	西側	昼間	16 時台	[30.9]	34.5	(3.6)	65
		夜間	-	-	-	-	60
No.7	東側	昼間	15 時台	39.5	42.1	2.6	65
		夜間	19 時台	34.0	36.5	2.5	60
	西側	昼間	15 時台	39.7	42.4	2.7	65
		夜間	19 時台	34.1	36.7	2.6	60
No.8	北側	昼間	10 時台	47.7	48.4	0.7	65
		夜間	7 時台	44.3	44.5	0.2	60
	南側	昼間	10 時台	47.8	48.5	0.7	65
		夜間	7 時台	44.4	44.6	0.2	60

※1：時間区分 昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～8 時

※2：時間帯は、将来交通量による振動レベル(L_{10})予測結果が最大となる時間帯を示す。なお、将来交通量の等価交通量が予測式の適用範囲外（10 台/500 秒/車線未満）である場合は「-」とした。

※3：〔 〕は、将来基礎交通量の等価交通量が予測式の適用範囲外（10 台/500 秒/車線未満）となったため、実測値を記載していることを示す。なお、現地調査を行っていない側は「-」とした。

※4：実測値が 25 デシベル未満、または現況交通量の等価交通量が予測式の適用範囲外（10 台/500 秒/車線未満）となる場合は、実測値と予測計算値との差の補正は行っていない。

※5：（ ）は、現況交通量の等価交通量が予測式の適用範囲外（10 台/500 秒/車線未満）となり、実測値と予測計算値との差の補正を行っていないため、参考値として実測値と将来交通量による振動レベル(L_{10})の差分を記載していることを示す。なお、実測値が 25 デシベル未満の場合は、25 デシベルとして扱った。

表 9.3.2-9(2) 施設関連車両の走行に伴う道路交通振動（振動レベル(L_{10})）予測結果(休日)

単位：デシベル

予測地点	道路沿道	時間区分※1	時間帯※2	将来基礎交通量 による 振動レベル※3,4 $L3'$	将来交通量 による 振動レベル※4 $L4'$	施設関連車両 による 振動レベルの 増加分※5 $L4'-L3'$	環境 保全 目標
No.1	東側	昼間	10 時台	36.1	40.1	4.0	65
		夜間	19 時台	35.5	38.2	2.7	60
	西側	昼間	10 時台	36.1	40.1	4.0	65
		夜間	19 時台	35.5	38.2	2.7	60
No.2	東側	昼間	17 時台	39.5	42.5	3.0	65
		夜間	7 時台	39.8	42.0	2.2	60
	西側	昼間	17 時台	39.2	42.1	2.9	65
		夜間	7 時台	39.5	41.7	2.2	60
No.3	東側	昼間	11 時台	34.2	38.2	4.0	65
		夜間	7 時台	-	33.0	-	60
	西側	昼間	11 時台	34.2	38.3	4.1	65
		夜間	7 時台	[29.4]	33.0	(3.6)	60
No.4	東側	昼間	11 時台	34.7	40.2	5.5	65
		夜間	7 時台	32.5	35.4	2.9	60
	西側	昼間	11 時台	34.7	40.1	5.4	65
		夜間	7 時台	32.4	35.4	3.0	60
No.5	北側	昼間	-	-	-	-	65
		夜間	-	-	-	-	60
	南側	昼間	-	-	-	-	65
		夜間	-	-	-	-	60
No.6	東側	昼間	17 時台	-	35.1	-	65
		夜間	-	-	-	-	60
	西側	昼間	17 時台	[31.8]	35.1	(3.3)	65
		夜間	-	-	-	-	60
No.7	東側	昼間	17 時台	33.3	39.0	5.7	65
		夜間	19 時台	32.2	35.9	3.7	60
	西側	昼間	17 時台	33.4	39.2	5.8	65
		夜間	19 時台	32.4	36.1	3.7	60
No.8	北側	昼間	16 時台	41.0	42.5	1.5	65
		夜間	7 時台	39.0	40.1	1.1	60
	南側	昼間	15 時台	41.0	42.5	1.5	65
		夜間	7 時台	39.1	40.2	1.1	60

※1：時間区分 昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～8 時

※2：時間帯は、将来交通量による振動レベル(L_{10})予測結果が最大となる時間帯を示す。なお、将来交通量の等価交通量が予測式の適用範囲外（10 台/500 秒/車線未満）である場合は「-」とした。

※3：〔 〕は、将来基礎交通量の等価交通量が予測式の適用範囲外（10 台/500 秒/車線未満）となったため、実測値を記載していることを示す。なお、現地調査を行っていない側は「-」とした。

※4：実測値が 25 デシベル未満、または現況交通量の等価交通量が予測式の適用範囲外（10 台/500 秒/車線未満）となる場合は、実測値と予測計算値との差の補正は行っていない。

※5：（ ）は、現況交通量の等価交通量が予測式の適用範囲外（10 台/500 秒/車線未満）となり、実測値と予測計算値との差の補正を行っていないため、参考値として実測値と将来交通量による振動レベル(L_{10})の差分を記載していることを示す。なお、実測値が 25 デシベル未満の場合は、25 デシベルとして扱った。

(オ) 環境保全のための措置

生活環境に及ぼす振動の影響低減のため、次のような措置を講ずる。

- ・従業員に対し、路線バスや電車等の公共交通機関の利用を要請する。
- ・施設内に路線バスや電車等の公共交通機関の利用を促す看板等を設置する。
- ・ホームページ等で路線バスや電車等の公共交通機関の利用を促す。
- ・施設利用に伴う関係車両、従業員等に対し、周辺の混雑状況を把握した上で、極力、車両の出入りの時間帯を分散させるよう要請を行う。
- ・駐車場内にアイドリングストップ等、エコドライブの看板を設置し、運転者に対し実施を促す。

(カ) 評価

施設関連車両の走行に伴う道路交通振動（振動レベル(L_{10})）の最大値は、平日は昼間が 34.5～48.5 デシベル、夜間が 33.9～44.6 デシベル、休日は昼間が 35.1～42.5 デシベル、夜間が 33.0～42.0 デシベルとなり全ての予測地点において環境保全目標を満足すると予測した。また、予測式の適用範囲外となったため、将来交通量による振動レベルの予測を示していない No.5（平日及び休日の昼間・夜間）、No.6（休日の夜間）については、交通量が少ないことから、周辺的生活環境に著しい影響を及ぼすことはないと予測した。

本事業の実施にあたっては、従業員に対し、路線バスや電車等の公共交通機関の利用を要請するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、道路沿道的生活環境の保全に支障はないと評価する。

4. 廃棄物等

4. 1 一般廃棄物

(1) 現況調査

ア 調査結果

(ア) 一般廃棄物の状況

川崎市によるごみ焼却量及び資源化量の実績は、表 9.4.1-1 及び表 9.4.1-2 に示すとおりである。

表 9.4.1-1 川崎市におけるごみ焼却量
(令和 4 年度)

種類	焼却量 (t)
家庭系焼却ごみ	245,933
普通ごみ	234,357
粗大・小物金属 可燃分	11,576
事業系焼却ごみ	94,160
焼却ごみ合計	340,093

資料：「令和 5 年度環境局事業概要－廃棄物編－」
(令和 5 年 9 月、川崎市)

表 9.4.1-2 川崎市におけるごみの資源化量
(令和 4 年度)

種類	資源化量 (t)
家庭系資源化物	86,326
粗大・小物金属 資源化分	3,988
空き缶	7,399
空き瓶	10,381
ペットボトル	5,426
ミックスペーパー	9,896
プラ製容器包装	14,465
資源集団回収	34,253
小型家電	26
乾電池	292
蛍光管	21
その他	179
事業系資源化物	56,278
資源化量合計	142,604
資源化率 (%)	29.5

資料：「令和 5 年度環境局事業概要－廃棄物編－」
(令和 5 年 9 月、川崎市)

(2) 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・評価

ア 供用時に発生する事業系一般廃棄物の種類、発生量及び処理・処分方法

(ア) 予測結果

供用時に発生する事業系一般廃棄物の種類及び発生量は表 9.4.1-3 に、処理方法は表 9.4.1-4 に示すとおりである。

供用時に発生する事業系一般廃棄物は、約 3,748kg/日と予測する。これらの事業系一般廃棄物は、集積所にて分別保管した後、一般廃棄物処理業の許可を有する業者に委託すること等により、収集・運搬・処分が適正に行われると予測する。

表 9.4.1-3 供用時に発生する事業系一般廃棄物の種類及び発生量

主要用途	区分	発生原単位 (g/(m ² ・日))	面積 (m ²)	発生量 (kg/日)
スポーツ施設	紙くず※ ¹	11.8	約 114,980	約 1,352
	厨芥	2.1		約 245
	繊維	0.7		約 80
	その他※ ²	2.4		約 275
	小計	—	—	約 1,952
物販	紙くず※ ¹	32.5	約 16,000	約 519
	厨芥	34.9		約 558
	繊維	5.2		約 83
	その他※ ²	1.5		約 23
	小計	—	—	約 1,184
飲食	紙くず※ ¹	11.0	約 8,000	約 88
	厨芥	45.2		約 362
	繊維	0.3		約 2
	その他※ ²	0.5		約 4
	小計	—	—	約 456
公園管理・利用	紙くず※ ¹	0.01	約 346,380	約 3
	厨芥	<0.01		<0.1
	その他※ ²	0.44		約 152
	小計	—	—	約 156
事業系一般廃棄物発生量合計		—	—	約 3,748

注) 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

※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、その他可燃物

表 9.4.1-4 供用時に発生する事業系一般廃棄物の処理方法

種類	主な処理方法	
紙くず※ ¹	川崎市の許可を受けた一般廃棄物 収集運搬業者等に委託し適正に処 理処分	原材料として再資源化
厨芥		適正に処分
繊維		再資源化または適正に処分
その他※ ²		再資源化または適正に処分

※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、その他可燃物

(イ) 環境保全のための措置

事業系一般廃棄物の発生抑制、資源化及び適正処理の観点から、次のような措置を講ずる。

- ・施設利用者や入居テナント等に対して、掲示板、張り紙等により、事業系一般廃棄物の発生抑制の協力及び分別排出の徹底を促し、事業系一般廃棄物の減量化やリサイクルの推進に努める。
- ・古紙の再資源化をするため、分別排出の徹底を促す。
- ・事業系一般廃棄物の廃棄物保管施設は、飛散防止等の環境保持と分別保管に配慮した適切な規模の一時保管施設を設ける。
- ・事業系一般廃棄物の廃棄物保管施設は、飛散や臭気が発生しないよう、清掃及び点検を実施する。

(ウ) 評価

本事業の供用時に発生する事業系一般廃棄物は、約 3,748kg/日と予測した。これらの事業系一般廃棄物は、集積所にて分別保管した後、一般廃棄物処理業の許可を有する業者に委託すること等により、収集・運搬・処分が適正に行われると予測した。本事業の実施にあたっては、施設利用者や入居テナント等に対して、掲示板、張り紙等により、事業系一般廃棄物の発生抑制の協力及び分別排出の徹底を促し、事業系一般廃棄物の減量化やリサイクルの推進に努めるなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、資源の循環が図られるとともに、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないものと評価する。

4. 2 産業廃棄物

(1) 現況調査

ア 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の建設業、卸・小売業、宿泊業・飲食業、サービス業からの産業廃棄物の排出量及び処理状況は表 9.4.2-1 に、令和 4 年度における川崎市内の産業廃棄物処理施設の設置状況は表 9.4.2-2 に示すとおりである。

排出量に対する各区分の割合として、再生利用量については建設業、減量化量については卸・小売業、最終処分量についてはサービス業が最も多くなっている。

また、令和 4 年度の川崎市内の産業廃棄物処理施設・処分場としては、172 施設が設置されており、最終処分場はない。

なお、計画地は現在、陸上競技場・アリーナ等の運動施設や緑地、釣池等の施設を有した総合運動公園として利用されているため、産業廃棄物が排出されている状況である。

表 9.4.2-1 産業廃棄物の排出及び処理・処分状況（令和元年度）

区分	排出量※ ¹	再生利用量※ ²	減量化量※ ³	最終処分量※ ⁴
建設業	551 千 t(100.0%)	486 千 t(88.2%)	37 千 t(6.7%)	28 千 t(5.2%)
卸・小売業	30 千 t(100.0%)	13 千 t(43.7%)	15 千 t(50.5%)	2 千 t(5.8%)
宿泊業・飲食業	6 千 t(100.0%)	4 千 t(70.4%)	1 千 t(23.8%)	0 千 t(5.7%)
サービス業	1 千 t(100.0%)	0 千 t(41.1%)	0 千 t(37.6%)	0 千 t(21.3%)

注 1) () 内の数値は、排出量に対する割合を示す。

注 2) 0 千 t は 1 千 t 未満を示す。

※1：排出量：発生量のうち、有償物量（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：再生利用量：排出事業者又は処理業者等で再生利用された量

※3：減量化量：排出事業者又は処理業者等の中間処理により減量された量

※4：最終処分量：排出事業者又は処理業者等の最終処分量の合計

資料：「令和 2 年度川崎市産業廃棄物実態調査報告書（令和元年度実績）」（令和 3 年 1 月、川崎市）

表 9.4.2-2 川崎市内の産業廃棄物処理施設・処分場の設置状況（令和 4 年度）

設置者		区分	事業者	処理業者	公共団体	計
汚泥の脱水施設	施設数		31	10	3	44
	m ³ /日		5,836	2,139	4,543	12,518
汚泥の乾燥施設	施設数		2	2	0	4
	m ³ /日		70	115	0	185
汚泥の焼却施設	施設数		4	6	0	10
	m ³ /日		288	4,008	0	4,296
廃油の油水分離施設	施設数		0	2	0	2
	m ³ /日		0	190	0	190
廃油の焼却施設	施設数		9	4	0	13
	m ³ /日		281	266	0	547
廃酸又は廃アルカリの中和施設	施設数		1	4	0	5
	m ³ /日		4,000	1,497	0	5,497
廃プラスチック類の破砕施設	施設数		0	26	0	26
	t / 日		0	1,523	0	1,523
廃プラスチック類の焼却施設	施設数		1	8	0	9
	t / 日		7	3,889	0	3,896
木くず又はがれき類の破砕施設	施設数		0	44	0	44
	t / 日		0	27,374	0	27,374
廃 P C B 等又は P C B 処理物の分解施設	施設数		0	0	0	0
	m ³ /日		0	0	0	0
P C B 汚染物又は P C B 処理物の 洗浄施設又は分離施設	施設数		0	0	0	0
	t / 日		0	0	0	0
産業廃棄物の焼却施設	施設数		7	8	0	15
	t / 日		776	4,200	0	4,976
計		施設数	55	114	3	172

資料：「令和 5 年度環境局事業概要－廃棄物編－」（令和 5 年 9 月、川崎市）

（2）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・評価

ア 工事中に発生する産業廃棄物の種類、発生量及び処理・処分方法

(ア) 予測結果

a 既存建物等の解体に伴い発生する産業廃棄物の種類、発生量及び処理・処分方法

既存建物等の解体に伴い発生する産業廃棄物の発生量及び再資源化量は、表 9.4.2-3～7 に示すとおり、発生量が約 74,529 t、再資源化量が約 73,725 t と予測する。

工事中に発生する産業廃棄物は、計画地内で分別した後、産業廃棄物処理業の許可を有する業者に委託すること等により、収集・運搬・処分の適正な処理が確保されると予測する。

表 9.4.2-3 既存建物の解体により発生する産業廃棄物の発生量（RC 造）

種類	原単位 (kg/m ²)	延べ面積 (m ²)	発生量 (t)
コンクリートがら	1,059.2	約 21,800	約 23,091
アスファルトがら	45.0		約 981
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	0.4		約 9
廃プラスチック類	2.4		約 53
金属くず	65.2		約 1,421
木くず	11.7		約 255
可燃物	2.2		約 49
複合材	3.2		約 69
残渣	5.7		約 124
合計	—	—	約 26,051

注) 端数処理の関係で発生量の合計が合わない場合がある。

表 9.4.2-4 既存建物の解体により発生する産業廃棄物の発生量（SRC 造）

種類	原単位 (kg/m ²)	延べ面積 (m ²)	発生量 (t)
コンクリートがら	996.2	約 9,000	約 8,965
アスファルトがら	75.7		約 681
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	0.3		約 3
廃プラスチック類	2.0		約 18
金属くず	83.2		約 748
木くず	6.4		約 58
可燃物	1.9		約 17
複合材	2.6		約 24
残渣	4.8		約 43
合計	—	—	約 10,557

表 9.4.2-5 既存建物の解体により発生する産業廃棄物の発生量（全構造）

種類	原単位 (kg/m ²)	延べ面積 (m ²)	発生量 (t)
コンクリートがら	903.2	約 8,400	約 7,587
アスファルトがら	56.0		約 470
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	0.4		約 3
廃プラスチック類	2.4		約 20
金属くず	71.2		約 598
木くず	10.7		約 90
可燃物	2.2		約 19
複合材	3.2		約 27
残渣	5.7		約 48
合計	—	—	約 8,862

表 9.4.2-6 構造物の撤去及び既存樹木の伐採により発生する産業廃棄物の発生量（その他）

種類	発生量 (t)
コンクリートがら	約 24,826
アスファルトがら	約 3,290
廃プラスチック類	約 102
木くず	約 841
合計	約 29,059

表 9.4.2-7 既存建物等の解体により発生する産業廃棄物の発生量及び再資源化量

種類	発生量 (t)	再資源化量 (t)	主な処理方法	
コンクリートがら	約 64,469	約 63,824	許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託	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	約 5,422	約 5,368		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	約 15	約 15		再資源化または安定型処分場に埋立
廃プラスチック類	約 193	約 189		再資源化または安定型処分場に埋立
金属くず	約 2,768	約 2,713		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	約 1,244	約 1,206		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	約 84	約 82		粉砕して原材料として再資源化または適正に処分
複合材	約 119	約 117		再資源化または管理型処分場に埋立
残渣	約 215	約 211		再資源化または管理型処分場に埋立
合計	約 74,529	約 73,725		

注) 再資源化率は、「建設リサイクル推進計画 2020」に示される 2024 (R6) 年度達成基準値を参考に以下のとおり設定した。

コンクリートがら、アスファルトがら：99% (アスファルト・コンクリート塊)

木くず：97% (建設発生木材)

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、複合材、残渣：98% (建設廃棄物全体)

- b 計画建物の建設に伴い発生する産業廃棄物の種類、発生量及び処理・処分方法
計画建物の建設に伴い発生する産業廃棄物の発生量及び再資源化量は、表 9.4.2-8～10 に示すとおり、発生量が約 3,905 t、再資源化量が約 3,835 t と予測する。

また、建設汚泥の発生量及び再資源化量は、表 9.4.2-11 に示すとおり、発生量が約 43,010 m³、再資源化量が約 40,860 m³と予測する。

計画建物の建設に伴い発生する産業廃棄物は、計画地内で分別した後、産業廃棄物処理業の許可を有する業者に委託すること等により、収集・運搬・処分の適正な処理が確保されると予測する。

表 9.4.2-8 計画建物の建設により発生する産業廃棄物の発生量（S 造）

種類	原単位 (kg/m ²)	延べ面積 (m ²)	発生量 (t)
コンクリートがら	8.0	約 10,000	約 80
アスファルト・コンクリート	1.9		約 19
ガラス陶磁器	2.8		約 28
廃プラスチック類	1.9		約 19
金属くず	1.8		約 18
木くず	2.4		約 24
紙くず	0.8		約 8
石膏ボード	1.8		約 18
その他	2.9		約 29
混合廃棄物	4.8		約 48
合計	—	—	約 291

表 9.4.2-9 計画建物の建設により発生する産業廃棄物の発生量（RC 造）

種類	原単位 (kg/m ²)	延べ面積 (m ²)	発生量 (t)
コンクリートがら	8.5	約 110,870	約 942
アスファルト・コンクリート	2.2		約 244
ガラス陶磁器	1.2		約 133
廃プラスチック類	2.1		約 233
金属くず	2.0		約 222
木くず	4.6		約 510
紙くず	1.5		約 166
石膏ボード	2.6		約 288
その他	2.1		約 233
混合廃棄物	5.8		約 643
合計	—	—	約 3,614

表 9.4.2-10 計画建物の建設により発生する産業廃棄物の発生量及び再資源化量

種類	発生量 (t)	再資源化量 (t)	主な処理方法	
コンクリートがら	約 1,022	約 1,012	許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託	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	約 263	約 260		骨材等として再資源化または適正に処分
ガラス陶磁器	約 161	約 158		再資源化または安定型処分場に埋立
廃プラスチック類	約 252	約 247		再資源化または安定型処分場に埋立
金属くず	約 240	約 235		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	約 534	約 518		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	約 174	約 171		粉砕して原材料として再資源化または適正に処分
石膏ボード	約 306	約 300		粉砕して原材料として再資源化または適正に処分
その他	約 262	約 257		再資源化または安定型処分場に埋立
混合廃棄物	約 691	約 677		再資源化または管理型処分場に埋立
合計	約 3,905	約 3,835		

注) 再資源化率は、「建設リサイクル推進計画 2020」に示される 2024 (R6) 年度達成基準値を参考に以下のとおり設定した。

コンクリートがら、アスファルトがら：99% (アスファルト・コンクリート塊)

木くず：97% (建設発生木材)

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、複合材、残渣

：98% (建設廃棄物全体)

表 9.4.2-11 計画建物の建設により発生する建設汚泥の発生量及び再資源化量

種類	工種	発生量 (m ³)	再資源化量 (m ³)	主な処理方法	
建設汚泥	山留工事	約 18,440	約 17,520	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 24,570	約 23,340		
	合計	約 43,010	約 40,860		

注 1) 再資源化率は、「建設リサイクル推進計画 2020」に示される 2024 (R6) 年度達成基準値である 95%とした。

注 2) 建設汚泥の発生量に水分量は含まれていない。

(イ) 環境保全のための措置

工事中に発生する産業廃棄物の発生抑制、資源化及び適正処理の観点から、次のような措置を講ずる。

- ・建設資材等の搬入において、過剰な梱包を控え、産業廃棄物の発生抑制を図る。
- ・「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等の関係法令に基づき、発生抑制に努めるとともに、発生する建設廃棄物は作業場内で分別管理を徹底し、品目に応じて処理することにより、可能な限り再資源化を図る。
- ・既存建物の解体工事にあたり、石綿の使用の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、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「大気汚染防止法」、「石綿含有廃棄物等処理マニュアル」、「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」等に基づき、飛散・流出等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により適正に処理・処分を行う。
- ・産業廃棄物の搬出運搬時には、荷崩れや飛散等が生じないように荷台カバー等を使用するなど適切な対策を講ずる。

(ウ) 評価

既存建物等の解体に伴い発生する産業廃棄物の発生量及び再資源化量は、発生量が約 74,529 t、再資源化量が約 73,725 t と予測した。

計画建物の建設に伴い発生する産業廃棄物の発生量及び再資源化量は、発生量が約 3,905 t、再資源化量が約 3,835 t と予測した。

また、建設汚泥の発生量及び再資源化量は、発生量が約 43,010 m³、再資源化量が約 40,860 m³と予測した。

工事中に発生する産業廃棄物は、計画地内で分別した後、産業廃棄物処理業の許可を有する業者に委託すること等により、収集・運搬・処分の適正な処理が確保されると予測した。

工事の実施にあたっては、建設資材等の搬入において、過剰な梱包を控え、産業廃棄物の発生抑制を図ることや、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等の関係法令に基づき、発生抑制に努めるとともに、発生する建設廃棄物は作業場内で分別管理を徹底し、品目に応じて処理することにより、可能な限り再資源化を図るなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、資源の循環が図られるとともに、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないものと評価する。

イ 供用時に発生する産業廃棄物の種類、発生量及び処理・処分方法

(ア) 予測結果

供用時に発生する産業廃棄物の種類及び発生量及び再資源化量は表 9.4.2-12 に示すとおり、発生量が約 1,512kg/日、再資源化量が約 1,038kg/日と予測する。

また、処理方法は表 9.4.2-13 に示すとおり、集積所にて分別保管した後、産業廃棄物処理業の許可を有する業者等に委託することで、収集・運搬・処分が適正に行われると予測する。

表 9.4.2-12 供用時に発生する産業廃棄物の種類及び発生量

用途	産業廃棄物の種類	発生原単位 (g/(m ² ・日))	面積 (m ²)	発生量 (kg/日)	再資源化量 (kg/日)
スポーツ 施設	廃プラスチック類 ^{※1}	3.2	約 114,980	約 366	約 213
	ゴムくず	1.1		約 122	約 0
	ガラス・陶磁器くず ^{※2}	1.0		約 110	約 88
	金属くず ^{※3}	3.1		約 360	約 346
	その他不燃物	0.7		約 76	約 37
	小 計	9.0	—	約 1,035	約 684
物販	廃プラスチック類 ^{※1}	10.0	約 15,800	約 158	約 92
	ゴムくず	0.1		約 2	約 0
	ガラス・陶磁器くず ^{※2}	6.4		約 102	約 82
	金属くず ^{※3}	6.4		約 102	約 98
	その他不燃物	1.0		約 16	約 8
	小 計	24.0	—	約 379	約 279
飲食	廃プラスチック類 ^{※1}	3.2	約 8,200	約 26	約 15
	ゴムくず	0.1		約 1	約 0
	ガラス・陶磁器くず ^{※2}	3.2		約 26	約 21
	金属くず ^{※3}	4.2		約 34	約 33
	その他不燃物	0.4		約 3	約 2
	小 計	11.0	—	約 90	約 71
公園管理 ・利用	廃プラスチック類 ^{※1}	0.02	約 346,380	約 8	約 4
	ガラス・陶磁器くず ^{※2}	<0.01		<0.01	約 0
	小 計	—	—	約 8	約 4
産業廃棄物発生量合計		—	—	約 1,512	約 1,038

注 1) 計画建物の面積は延べ面積、公園管理・利用の面積は敷地面積から計画建物の建築面積を除いた面積とした。

注 2) 端数処理の関係で発生量、再資源化量の合計が合わない場合がある。

注 3) 再資源化率は、「令和 2 年度川崎市産業廃棄物実態調査報告書（令和元年度実績）（令和 3 年 1 月、川崎市）」に示される、令和 2（2020）年度の実態調査結果による。

廃プラスチック類 : 58.1%（合成ゴムのくずを含む）

ゴムくず : 0%（天然ゴムくず）

ガラス・陶磁器くず : 80.3%

金属くず : 96.1%

その他不燃物 : 48.4%（その他の産業廃棄物）

※1：廃プラスチック類：包装フィルム、ペットボトル、その他ボトル、パック・カップ類等

※2：ガラス・陶磁器くず：リターナブルびん、ワンウェイびん、陶磁器くず等

※3：金属くず：鉄類、非鉄金属等

表 9.4.2-13 供用時に発生する産業廃棄物の処理方法

種類	主な処理方法	
廃プラスチック類※ ¹	川崎市の許可を受けた一般廃棄物収集運搬業者等に委託し適正に処理処分	燃料や原材料として再資源化または適正に処分
ゴムくず		原材料として再資源化または適正に処分
ガラス・陶磁器くず※ ²		原材料として再資源化または適正に処分
金属くず※ ³		原材料として再資源化または適正に処分
その他不燃物		再資源化または埋立て処分

※1：廃プラスチック類：包装フィルム、ペットボトル、その他ボトル、パック・カップ類等

※2：ガラス・陶磁器くず：リターナブルびん、ワンウェイびん、陶磁器くず等

※3：金属くず：鉄類、非鉄金属等

(イ) 環境保全のための措置

供用時に発生する産業廃棄物の発生抑制、資源化及び適正処理の観点から、次のような措置を講ずる。

- ・施設利用者や入居テナントに対して、産業廃棄物の発生抑制の協力及び分別排出の徹底を促す。
- ・産業廃棄物の廃棄物保管施設は、飛散防止等の環境保持と分別保管に配慮した適切な規模の一時保管施設を設ける。
- ・産業廃棄物の廃棄物保管施設は、飛散や臭気が発生しないよう、清掃及び点検を実施する。

(ウ) 評価

供用時に発生する産業廃棄物は、発生量が約 1,512kg/日、再資源化量が約 1,038kg/日と予測した。これらの産業廃棄物は、集積所にて分別保管した後、産業廃棄物処理業の許可を有する業者等に委託することで、収集・運搬・処分が適正に行われると予測した。

本事業の実施にあたっては、施設利用者や入居テナントに対して、産業廃棄物の発生抑制の協力及び分別排出の徹底を促すなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、資源の循環が図られるとともに、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないものと評価する。

4. 3 建設発生土

(1) 現況調査

ア 調査結果

(ア) 建設発生土の状況

平成 30 年度における計画地周辺都県での建設発生土の排出状況及び再利用状況は、表 9.4.3-1 に示すとおりである。

表 9.4.3-1 神奈川県における建設発生土の排出状況（平成 30 年度）

工事区分		有効利用量（千 m^3 ）							その他（千 m^3 ）				場外搬出量 (千 m^3)	現場内利用量 (千 m^3)	有効利用率 (%)
		公共工事等での利用	売却	他の工事現場（海面）	採石場・砂利採取等跡地復旧	最終処分場覆土	公共工事等以外の有効利用	計※	廃棄物最終処分場 （覆土以外）	ストックヤード等再利用なし	土捨場・残土処分場	計※			
土木工事	公共	105.0	0.0	7.7	450.7	6.3	1,077.0	1,646.7	0.1	19.0	93.1	112.3	1,759.0	1,119.2	96.1
	民間	192.1	0.0	0.8	70.5	0.4	51.7	315.4	0.0	0.3	47.4	47.7	363.1	246.4	92.2
新築・増築工事		0.4	0.0	0.3	169.0	9.2	459.4	638.3	2.5	0.8	330.2	333.5	971.8	520.3	77.7
解体工事		0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	1.6	2.0	0.0	0.0	0.1	0.1	2.1	104.0	99.9
修繕工事		0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.9	1.1	0.0	0.0	0.9	0.9	2.0	0.2	57.4
建設工事合計※		297.6	0.0	8.9	690.4	16.1	1,590.6	2,603.5	2.7	20.1	471.7	494.5	3,098.0	1,990.1	90.3

※：建設工事合計、有効利用量の計、その他の計は資料に基づく数値であるため、各項目の合計と一致しない。

資料：「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）

(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・評価

(ア) 予測結果

工事中に発生する建設発生土の量は、表 9.4.3-2 に示すとおりである。

場内発生土は約 156,280 m³、盛土として再利用する量は約 5,340 m³、建設発生土の量（場外搬出）は約 150,940 m³と予測する。

建設発生土の処理・処分については、「神奈川県土砂の適正処理に関する条例」等に基づき、許可を得た処分地に搬出し、適正に処理すると予測する。

表 9.4.3-2 工事中に発生する建設発生土の量

種類	土量 (m ³)
場内発生土	約 156,280
再利用	約 5,340
建設発生土(場外搬出)	約 150,940

(イ) 環境保全のための措置

建設発生土に係る影響を低減するため、次のような措置を講ずる。

- ・建設発生土は、計画地内で埋め戻し土や盛土としての再利用を検討するとともに、計画地内での再利用が困難な場合、可能な限り他の建設工事で再利用する。
- ・施工業者の残土受入リストやネットワークを利用して、可能なものは他の工事現場の埋め戻し土等として利用する。
- ・建設発生土の搬出に際し、荷崩れや土砂の飛散が生じないように荷台カバー等を使用するとともに、運搬車両のタイヤ洗浄を実施する。
- ・工事にあたっては、粉じんの飛散を防止するために、必要に応じて散水やシート掛け等を行う。

(ウ) 評価

場内発生土は約 156,280 m³、盛土として再利用する量は約 5,340 m³、建設発生土の量（場外搬出）は約 150,940 m³と予測した。

建設発生土の処理・処分については、「神奈川県土砂の適正処理に関する条例」等に基づき、許可を得た処分地に搬出し、適正に処理すると予測した。

工事の実施にあたっては、建設発生土は、計画地内で埋め戻し土や盛土としての再利用を検討するとともに、計画地内での再利用が困難な場合、可能な限り他の建設工事で再利用するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、資源の循環が図られるとともに、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないものと評価する。

5 生物

5. 1 植物

(1) 現況調査

ア 調査結果

(ア) 陸生植物・水生植物の状況（植物相、植物群落）

a 植物相

(a) 確認種

現地調査による植物の確認種は、表 9.5.1-1 に示すとおりである（調査範囲は、図 9.5.1-1 参照）。

確認された植物は 133 科 581 種であった。

表 9.5.1-1 植物確認種数の現地調査結果

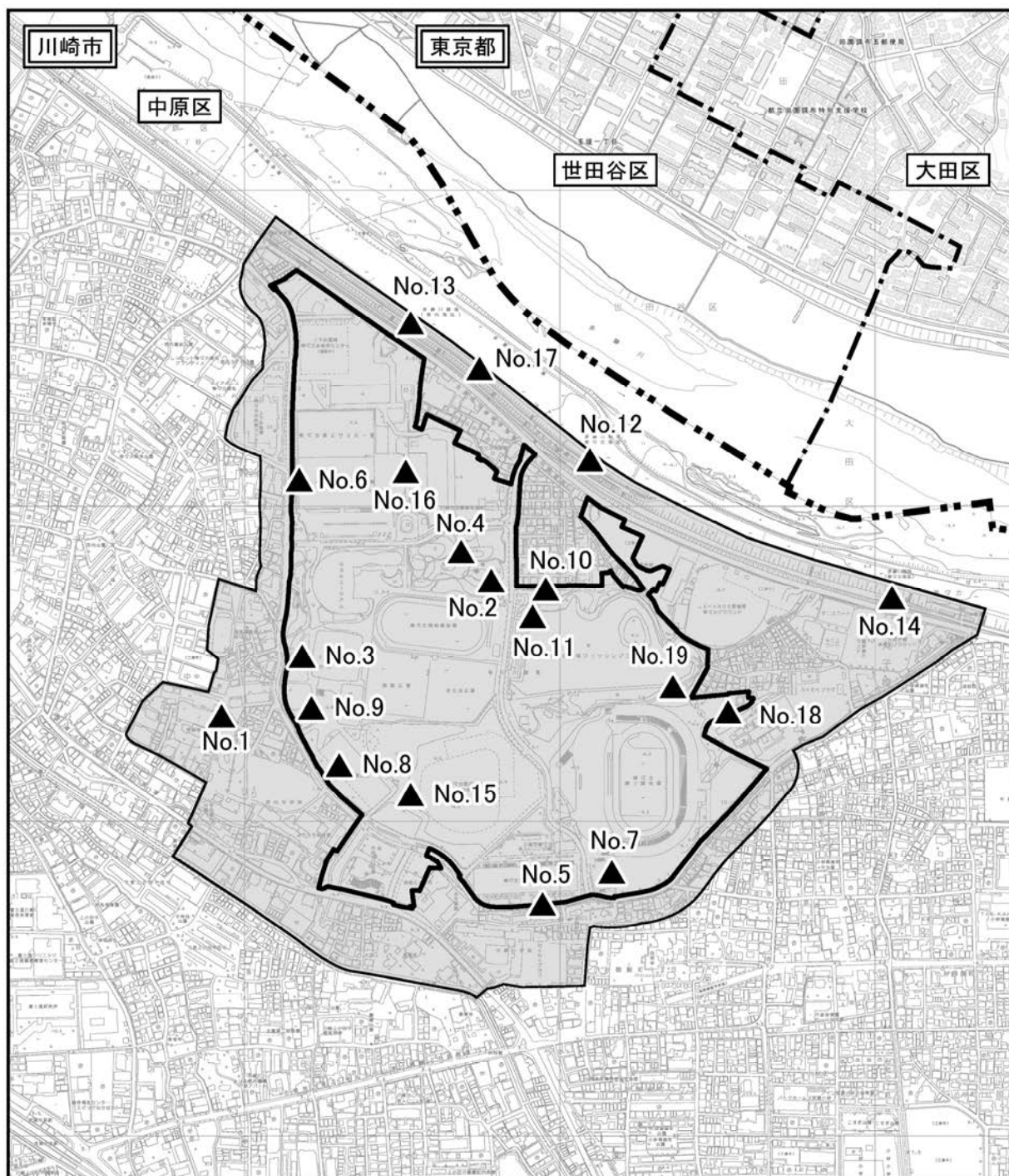
分類群				科数	種数	確認区域	
						計画地内	計画地外
シダ植物				12	17	14	12
種子植物	裸子植物			8	21	17	13
	被子植物	双子葉類	離弁花類	73	282	208	228
			合弁花類	24	134	102	102
		単子葉類		16	127	98	72
合計：133 科 581 種				133 科	581 種	439 種	427 種

計画地内の樹林地では、植栽由来のイチョウやメタセコイア、アカシデ、スダジイ、マテバシイ、エノキ等の樹木が確認され、林内の低木層にはサザンカやビヨウヤナギ、オオムラサキの低木やイヌワラビ、ミズヒキ、ドクダミ等の草本類が生育していた。

計画地外では、スダジイやアカガシ、シラカシ、タブノキ、シロダモ、モチノキ等の樹木やドクダミ、ツユクサ等の草本類が確認された。このほか、街路樹や庭木としてヤマモモやクスノキ、マサキ、キンモクセイ等の樹木が確認された。

水生植物について、計画地内の釣池ではキショウブやヨシ、ガマ属の一種等が、二ヶ領用水ではタガラシやアメリカセンダングサ、イグサ属の一種、クサヨシ、ヨシ等の生育が確認された。

なお、外来種については、特定外来生物であるアレチウリやオオキンケイギク等 168 種が確認された。



凡 例



計画地



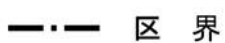
植物調査範囲



都県界



植生調査地点(コドラート調査)



区 界

図 9.5.1-1 植物調査範囲、
植生調査地点位置図

0 100 200 300 400 500m



(b) 注目される種

現地調査による確認種のうち、注目される種は表 9.5.1-2 に示すとおり 4 科 4 種であり、計画地内ではクゲヌマランが確認された（注目される種の選定基準は、表 9.5.1-3 参照）。

クゲヌマランは、「神奈川県植物誌 2018 電子版 初版」（平成 30 年 11 月、神奈川県植物誌調査会）によると、北海道、本州、四国、九州、ユーラシア大陸～アフリカ北部まで広く分布する種であり、海岸地帯のクロマツなどの林床に生えるが、近年神奈川県内では内陸部でも分布が確認されるようになっている。また、霊園や公園の大量発生が報告されており、植栽木などに付随する移入の可能性が疑われている。また、「神奈川県植物誌調査会ニュース」（神奈川県植物誌調査会）※1によると、川崎市多摩区や宮前区でも大量発生が確認されているほか、造成地でも自生がみられるようになっている。等々力緑地は、過去に「新丸子採取場」として、大規模な砂利の陸掘採取が行われ、その後に埋め立てられた「人工地形（盛土地・埋立地）」であることから、確認されたクゲヌマランは、人為的な要因により外から移入してきたものと推測される。※2

なお、注目される種の確認状況及び確認位置については、保護の観点から表示していない。

表 9.5.1-2 注目される植物種の現地調査結果

No.	科	種	確認区域		選定基準			
			計画地内	計画地外	1	2	3	4
1	マツバラシ	マツバラシ		○			NT	NT
2	ゴマノハグサ	カワヂシャ		○			NT	
3	ヒルムシロ	ササバモ		○				NT
4	ラン	クゲヌマラン	○				VU	
合計	4 科	4 種	1 種	3 種	0 種	0 種	3 種	2 種

注 1) 分類及び種名は原則として「環境庁植物目録」（平成 6 年 3 月修正、環境庁）に準拠した。

注 2) このほか選定基準に該当する種としてイヌカタヒバ、ヒメコマツ、イチイガシ、ウバメガシ、ニッケイ、ナツツバキ、トキワマンサク、エドヒガン、サツキ、ハクチョウゲ、セイタカヨシ、シランが確認されたが、以下の理由から注目される種として扱わなかった。

- ・自然の分布域から外れている種：イヌカタヒバ、ヒメコマツ、ニッケイ、ナツツバキ、トキワマンサク、エドヒガン、ハクチョウゲ
- ・自然の生育環境と異なる種：イチイガシ、サツキ、セイタカヨシ
- ・逸出種：イヌカタヒバ、ウバメガシ
- ・植栽されている種：ウバメガシ、サツキ、シラン

※1：「神奈川県植物誌調査会ニュース第 74 号」（平成 24 年 6 月、神奈川県植物誌調査会）

「神奈川県植物誌調査会ニュース第 60 号」（平成 17 年 10 月、神奈川県植物誌調査会）

※2：クゲヌマランの生育情報等については、有識者へのヒアリングを実施した上で整理した。

表 9.5.1-3 注目される種・群落の選定基準

番号	法律・文献名	区分	植物種の 選定基準	植物群落の 選定基準
1	文化財保護法 神奈川県文化財保護条例 川崎市文化財保護条例	特天：特別天然記念物 国天：国指定天然記念物 県天：県指定天然記念物 市天：市指定天然記念物	○	○
2	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	国際：国際希少野生動植物種 国内：国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種	○	—
3	環境省レッドリスト 2020	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群	○	—
4	神奈川県レッドデータブック 2022 植物編	EX：絶滅 準絶：準絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群 注目：注目種	○	○
5	第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書	○：特定植物群落	—	○
6	植物群落レッドデータ・ ブック	ランク 4：緊急に対策必要 ランク 3：対策必要 ランク 2：破壊の危惧 ランク 1：要注意	—	○

b 植物群落

(a) 植生区分

【現地調査】

現地調査の結果、確認された植生区分と分布状況（面積・位置）は、表 9.5.1-4 及び図 9.5.1-2 に示すとおりである（調査範囲は、図 9.5.1-1 参照）。

計画地は、「人工構造物」及び「広場・グラウンド等」が敷地の約 73.3%を占めており、「シイ・カシ群落」、「植栽樹群（高木タイプ）」等の植生が約 20.3%、開放水面が約 6.5%であった。

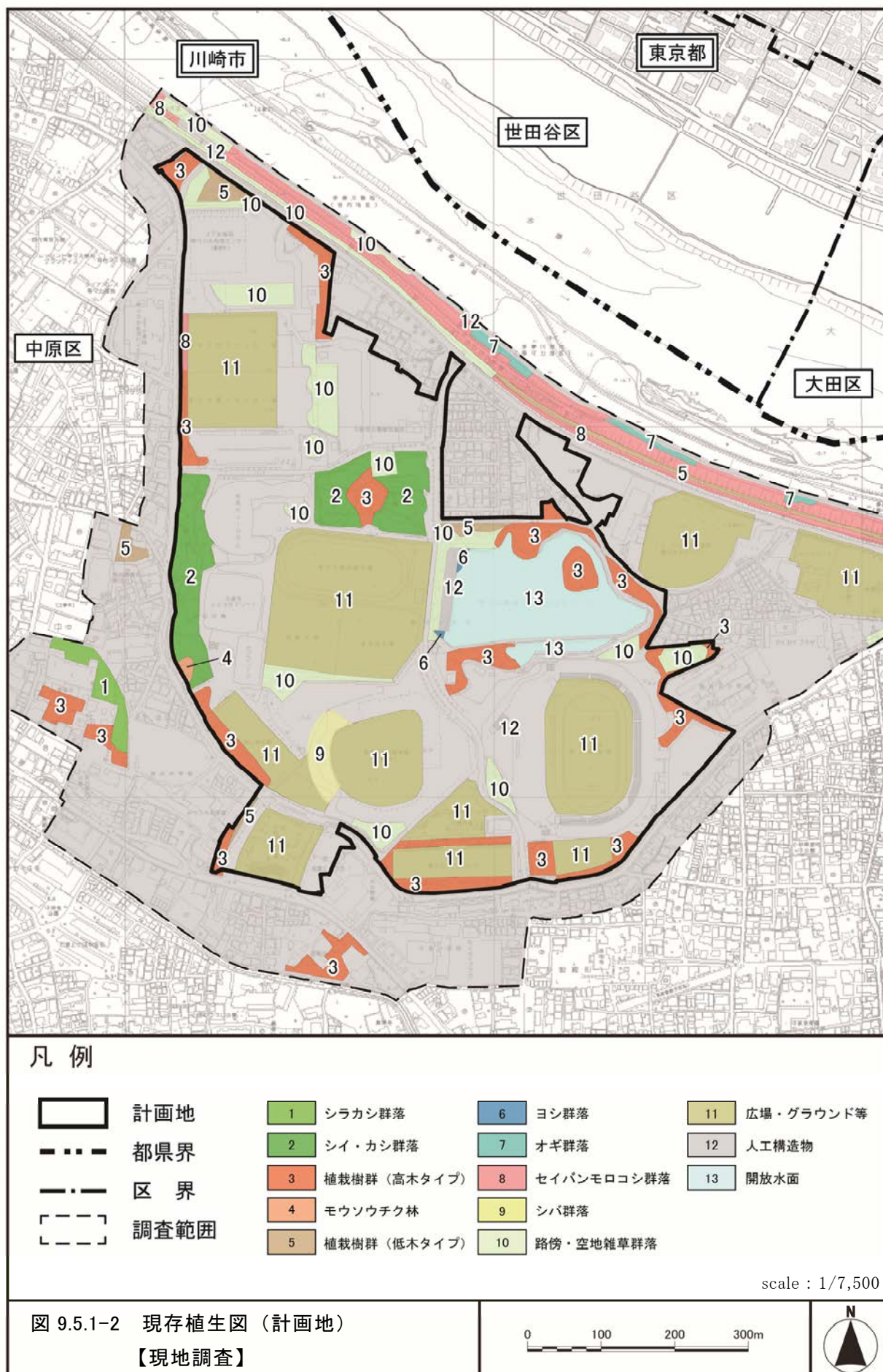
表 9.5.1-4 植生区分と面積

植生区分		調査範囲内		計画地内	
		面積(ha)	割合(%)	面積(ha)	割合(%)
1	シラカシ群落	約 0.4	約 0.5	0.0	－
2	シイ・カシ群落	約 2.2	約 2.7	約 2.2	約 5.1
3	植栽樹群（高木タイプ）	約 4.2	約 5.0	約 3.4	約 7.9
4	モウソウチク林	約 0.1	約 0.1	約 0.1	約 0.1
5	植栽樹群（低木タイプ）	約 0.9	約 1.0	約 0.3	約 0.8
6	ヨシ群落	<0.1	<0.1	<0.1	約 0.1
7	オギ群落	約 0.3	約 0.3	0.0	－
8	セイバンモロコシ群落	約 2.9	約 3.4	約 0.1	約 0.2
9	シバ群落	約 0.3	約 0.4	約 0.3	約 0.8
10	路傍・空地雑草群落	約 3.3	約 3.9	約 2.3	約 5.3
11	広場・グラウンド等	約 15.2	約 18.0	約 12.3	約 28.2
12	人工構造物	約 51.9	約 61.5	約 19.7	約 45.1
13	開放水面	約 2.8	約 3.3	約 2.8	約 6.5
合計		約 84.4	100.0	約 43.7	100.0

注 1) 面積及び割合は小数点第 2 位で四捨五入している。

注 2) 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

注 3) 調査範囲内の面積は、計画地内の面積を含む。



(b) 植生の階層構造、構成種

コドラート調査により把握した植物群落の概要は表 9.5.1-5(1)～(2)に示すとおりである（調査地点は、図 9.5.1-1 参照）。

(c) 注目される植物群落

現地調査により確認された植物群落のうち、注目される植物群落としては、計画地外西側に位置する「春日神社、常楽寺及びその周辺の樹叢」が該当していた。「春日神社、常楽寺及びその周辺の樹叢」は、神奈川県文化財保護条例において県指定天然記念物に指定されている（注目される群落の選定基準は、表 9.5.1-3 参照）。

表 9.5.1-5(1) 植物群落の概要

植物群落	階層構造及び構成種等の状況
シラカシ群落	・高木層をシラカシが優占する常緑広葉樹林。 ・群落高は 18m 程度で 5 層の階層構造がみられる。 ・高木層のシラカシのほか、亜高木層にはクスノキ、アカガシ、タブノキ等、低木 1 層にはムクノキ、シロダモ等、低木 2 層にアオキ、ヤブツバキ等、草本層にはドクダミやアズマネザサ等が生育する ・計画地外の 1 箇所（春日神社）で確認された。
シイ・カシ群落	・高木層に常緑樹や落葉樹が混生する広葉樹林。 ・群落高は 14m～16m 程度で 4 層もしくは 5 層の階層構造がみられる。 ・高木層や亜高木層にはシラカシ、クスノキ、スダジイ、マテバシイ等の常緑樹や、ケヤキ、イチョウ、イチイガシ等の落葉樹が生育する。このほか、低木層（1 層及び 2 層）にはエゴノキ、サザンカ、オオムラサキ、ハナゾノツクバネウツギ、ドウダンツツジ等、草本層（1 層及び 2 層）には、セイタカアワダチソウ、アズマネザサ、ドクダミ、ミズヒキ、ヤブミョウガ等がみられる。 ・確認された樹種やその配置から、植栽由来の植物からなる群落である可能性が高い。 ・計画地内の西側に 1 箇所、北側の 2 箇所で確認された。
植栽樹群（高木タイプ）	・ケヤキやトウカエデ等、植栽由来の 10m 以上の樹木が生育する高木タイプの群落。 ・群落高は 10m～18m 程度、2 層もしくは 3 層の階層構造がみられるものの、線状に分布している場所が多く、面的な広がりには乏しい。 ・高木層にはケヤキやトウカエデのほか、メタセコイアやヒマラヤスギ、モミジバフウやクスノキ等の植栽木が生育し、亜高木層を欠く。低木層が存在する場合にはオオムラサキ、トウネズミモチ、キョウチクトウ、ソメイヨシノ等が生育し、草本層にはセイタカアワダチソウやネズミムギ、カモジグサやマスクサ等が生育する。 ・確認された樹種やその配置から、植栽由来の植物からなる群落である可能性が高い。 ・計画地内では敷地境界近辺や緑地等、計画地外では社寺の緑地等で確認された。
モウソウチク林	・高木層をモウソウチクが優占する竹林。 ・群落高は 10m 程度、3 層の階層構造がみられる。 ・高木層のモウソウチクのほか、低木層にシュロ、ムクノキ、オオムラサキ等、草本層にアズマネザサ、ドクダミ等が生育する。 ・モウソウチクは外来種であり、植栽由来の群落である。 ・計画地内の西側敷地境界の 1 箇所で確認された。

表 9.5.1-5(2) 植物群落の概要

植物群落	階層構造及び構成種等の状況
植栽樹群（低木タイプ）	・コナラ、シラカシ、アカシデ等、植栽由来の 10m 未満の樹木が生育する低木タイプの群落。 ・群落高は 8m 程度、2 層の階層構造がみられるものの面的な広がりはいは小さい。 ・低木層には上記のほかにはクロガネモチ、イヌシデ等が、草本層にはセイタカアワダチソウ、ヒメジョオン、スギナ、ヤイトバナ等が生育する。 ・確認された樹種やその配置から、植栽由来の植物からなる群落である可能性が高い。 ・計画地内外の道路沿いの法面や緑地等で確認された。
ヨシ群落	・水生植物のヨシが優占する湿性草本群落。 ・群落高は 2.5m 程度、階層構造は 1 層のみ。 ・草本層にヨシのほかにはナガバギシギシ、イヌタデ属の一種、オカトラノオ等が生育する。 ・計画地内の釣池の水際で限定的に確認された。
オギ群落	・オギが優占する草本群落。 ・群落高は 2.2m 程度、2 層の階層構造がみられる。 ・草本 1 層にはオギのほかにはホソムギやスズメノチャヒキ、草本 2 層にはスズメノチャヒキ、イチゴツナギ属の一種、ヨモギ、ヤブガラシ等が生育する。 ・多摩川の堤防法面で確認された。
セイバンモロコシ群落	・外来種のセイバンモロコシが優占する草本群落。 ・群落高は 1.6m 程度、2 層の階層構造がみられる。 ・草本 1 層にはセイバンモロコシが生育し、草本 2 層にはネズミムギやスギナ、イネ科の一種やヤブガラシ等が生育する。 ・多摩川の堤防法面で確認された。
シバ群落	・シバが優占する草本群落。 ・群落高は 0.2m 程度、階層構造は 1 層のみ。 ・草本層にはシバのほかオオアレチノギク、ウラジロチチコグサが生育する。 ・植栽されたものである計画地内の球場の法面で確認された。
路傍・空地雑草群落	・シロツメクサ、セイタカアワダチソウ、ネズミムギ等が優占する草本群落。 ・群落高は 0.2m～2m 程度、階層構造は 1 層のみ。 ・草本層には上記のほか、オギ、ギシギシ、コナスビ、シバ等が生育する。 ・計画地内の路傍や空地、多摩川の堤防法面で確認された。
広場・グラウンド等	・広場、グラウンド等の人工的な環境。 ・計画地内では等々力球場、等々力運動広場等が含まれる。
人工構造物	・住宅地や道路、建物等の人工的な環境。 ・計画地内では市民ミュージアム、とどろきアリーナ等が含まれる。
開放水面	・釣池。

(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、「適切な保全・回復を図ること。」と設定した。

(3) 予測・評価

ア 造成工事等の実施に伴う植物相、植物群落及び生育環境の変化の内容及びその程度

(ア) 予測結果

a 植物相、植物群落及び生育環境の変化の内容及びその程度

植生区分別の面積変化の予測結果は表 9.5.1-6 に、将来の植生図は図 9.5.1-3 に示すとおりである。

造成工事等により「シイ・カシ群落」、「植栽樹群（高木タイプ）」、「植栽樹群（低木タイプ）」等の樹林地、「シバ群落」、「路傍・空地雑草群落」等の草地が改変されるが、それらは、等々力緑地の整備事業の一環として植栽され、維持管理されてきたものである。本事業では、新たに樹林系緑地、芝生等の地被植物を中心とした広場系緑地を整備する計画であり、工事完了後の樹林地及び草地の面積は現況と同程度となっている。また、植栽計画にあたっては、計画地の環境特性に適合した樹種の選定を検討する。現況地形を生かした造成を計画していることから、地形・地質の状況に大きな改変は生じない。

また、注目される種であるクゲヌマランの生育株及び生育地の多くは改変されるが、計画地内には現況の生育地と同様の環境が残るとともに、一部の個体は移植等の保全措置を実施する。また、新たな緑地の整備にあたってはクゲヌマランの生育地で確認された樹種も選定する計画である。

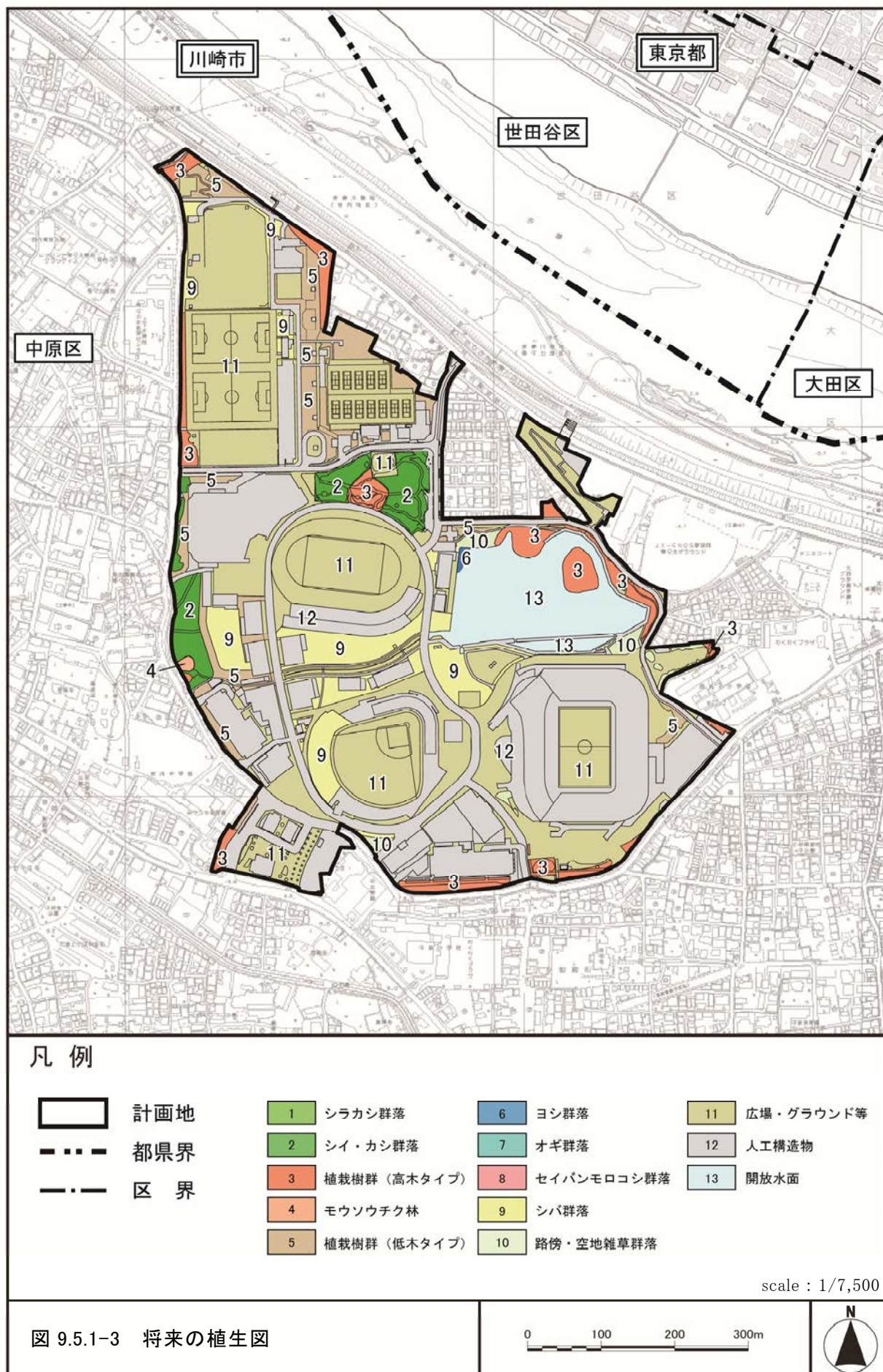
以上のことから、植物相、植物群落及び生育環境に著しい変化は及ぼさないものと予測する。

表 9.5.1-6 植生区分別の面積変化

植生区分	現況の面積(ha)	将来の面積(ha)	増減(ha)
シラカシ群落	0.0	0.0	0.0
シイ・カシ群落	約 2.2	約 1.4	約-0.8
植栽樹群（高木タイプ）	約 3.4	約 2.0	約-1.4
モウソウチク林	約 0.1	<0.1	<-0.1
植栽樹群（低木タイプ）	約 0.3	約 2.7	約+2.3
ヨシ群落	<0.1	<0.1	<-0.1
オギ群落	0.0	0.0	0.0
セイバンモロコシ群落	約 0.1	0.0	約-0.1
シバ群落	約 0.3	約 2.2	約+1.9
路傍・空地雑草群落	約 2.3	約 0.4	約-1.9
広場・グラウンド等	約 12.3	約 15.3	約+3.0
人工構造物	約 19.7	約 16.7	約-3.0
開放水面	約 2.8	約 2.8	<-0.1
合計	約 43.7	約 43.7	-

注 1) 面積は小数点第 2 位で四捨五入している。

注 2) 四捨五入の関係で、合計及び増減が合わない場合がある。



(イ) 環境保全のための措置

工事中の造成工事等の実施に伴う植物への影響を低減するため、次のような措置を講ずる。

- ・緑地の改変をできる限り回避するよう、建設機械の稼働位置や仮囲いの設置位置等を検討する。
- ・「ふるさとの森」、「21世紀の森」、「四季園」、「釣池」の周辺など、まとまった緑地を可能な限り現位置で保全する。
- ・樹高が10m以上の樹木は、可能な限り現位置で保全する。
- ・個体の移植等、クゲヌマランの保全措置を実施する。
- ・新設の樹林系緑地、芝生等の地被植物を中心とした広場系緑地を整備する。
- ・外周部の緑を可能な限り充実することで、まちの緑との連続性を確保する。
- ・植栽計画において、計画地の環境特性に適合した樹種の選定を検討する。
- ・植栽計画において、全体の緑の構成を考慮し、大景木、高木、中木、低木、地被類を適切に組み合わせ、多様な緑の創出を図る。

(ウ) 評価

造成工事等により「シイ・カシ群落」、「植栽樹群（高木タイプ）」、「植栽樹群（低木タイプ）」等の樹林地、「シバ群落」、「路傍・空地雑草群落」等の草地が改変されるが、それらは、等々力緑地の整備事業の一環として植栽され、維持管理されてきたものである。本事業では、新たに樹林系緑地、芝生等の地被植物を中心とした広場系緑地を整備する計画であり、工事完了後の樹林地及び草地の面積は現況と同程度となっている。また、植栽計画にあたっては、計画地の環境特性に適合した樹種の選定を検討する。現況地形を生かした造成を計画していることから、地形・地質の状況に大きな改変は生じない。

また、注目される種であるクゲヌマランの生育株及び生育地の多くは改変されるが、計画地内には現況の生育地と同様の環境が残るとともに、一部の個体は移植等の保全措置を実施する。また、新たな緑地の整備にあたってはクゲヌマランの生育地で確認された樹種も選定する計画である。

以上のことから、植物相、植物群落及び生育環境に著しい変化は及ぼさないものと予測した。

本事業の実施にあたっては、緑地の改変をできる限り回避するよう、建設機械の稼働位置や仮囲いの設置位置等を検討するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、造成工事等の実施に伴う植物への影響について、適切な保全・回復が図られると評価する。

5. 2 動物

(1) 現況調査

ア 調査結果

(ア) 陸生動物の状況（哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、クモ類及び土壌動物）

a 哺乳類

(a) 確認種

現地調査による哺乳類の確認種は、表 9.5.2-1 に示すとおりである（調査範囲及び調査地点の位置は、図 9.5.2-1 参照）。

確認された哺乳類は、4 目 4 科 4 種であった。

アズマモグラは、多摩川の堤防上の草地や計画地の林床等で塚が確認された。ヒナコウモリ科は、多摩川の堤防や計画地の釣池、グラウンド等、比較的開けた場所の上空で 45kHz 前後のエコーロケーションコールが確認された。ハツカネズミは、樹林帯の林縁部に接する草地環境（調査地点 M3）で延べ 4 個体が捕獲された。タヌキは畑地の近傍で足跡が確認されたほか、設置した自動撮影機（調査地点 M1～M3）で生体が撮影された。

なお、外来種は確認されなかった。

表 9.5.2-1 哺乳類の現地調査結果

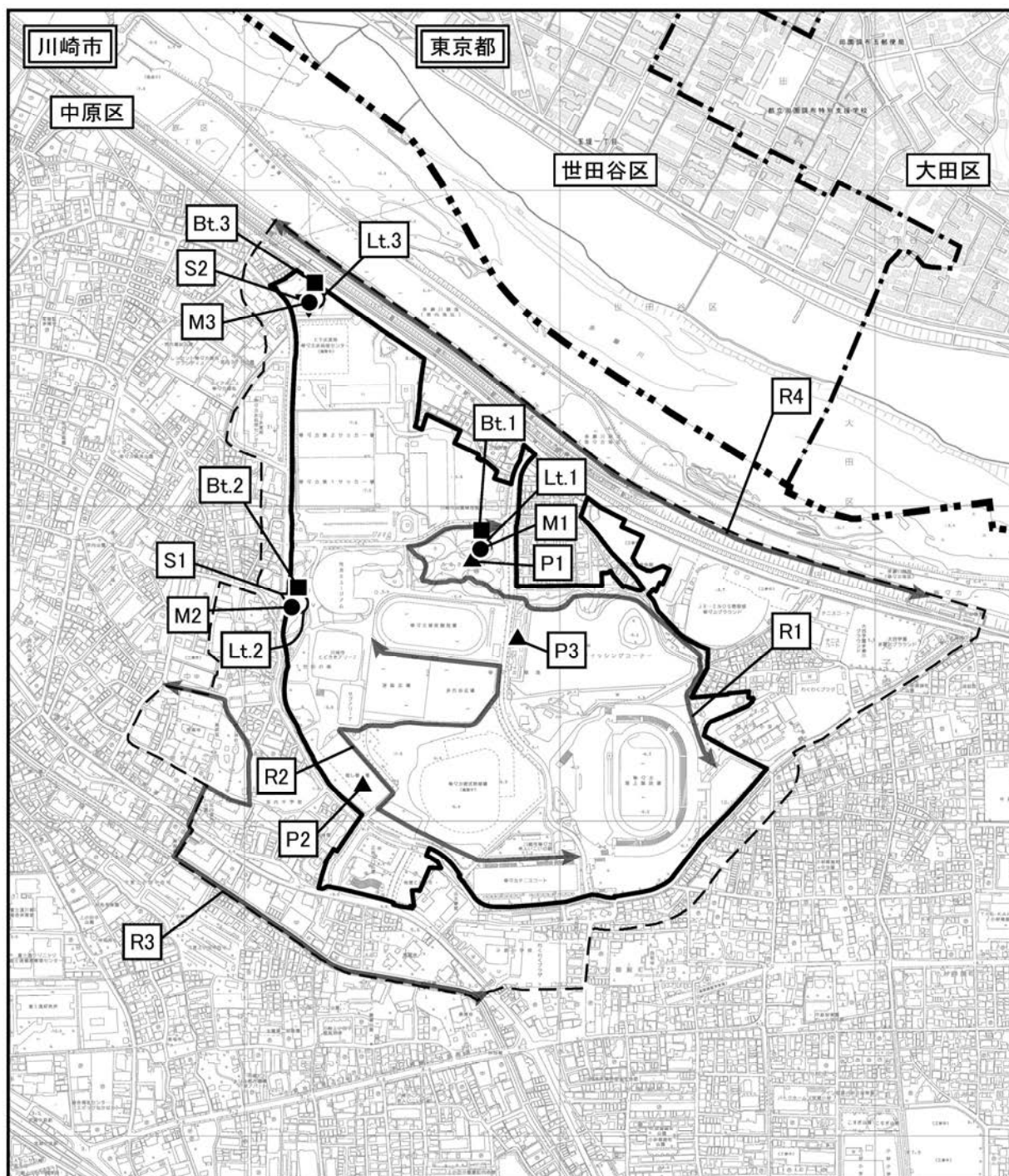
No.	目	科	種	確認時期			確認区域	
				春季	夏季	秋季	計画地内	計画地外
1	モグラ	モグラ	アズマモグラ	○	○	○	○	○
2	コウモリ	ヒナコウモリ	ヒナコウモリ科※		○		○	○
3	ネズミ	ネズミ	ハツカネズミ	○	○	○	○	
4	ネコ	イヌ	タヌキ	○	○	○	○	
合計：4 目 4 科 4 種				3 種	4 種	3 種	4 種	2 種

※：計画地及び周辺の環境から、アブラコウモリの可能性が高いと考えられる。

注）分類及び種名は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 5 年、国土交通省）に準拠した。

(b) 注目される種

現地調査による確認種のうち、注目される種は存在しない。



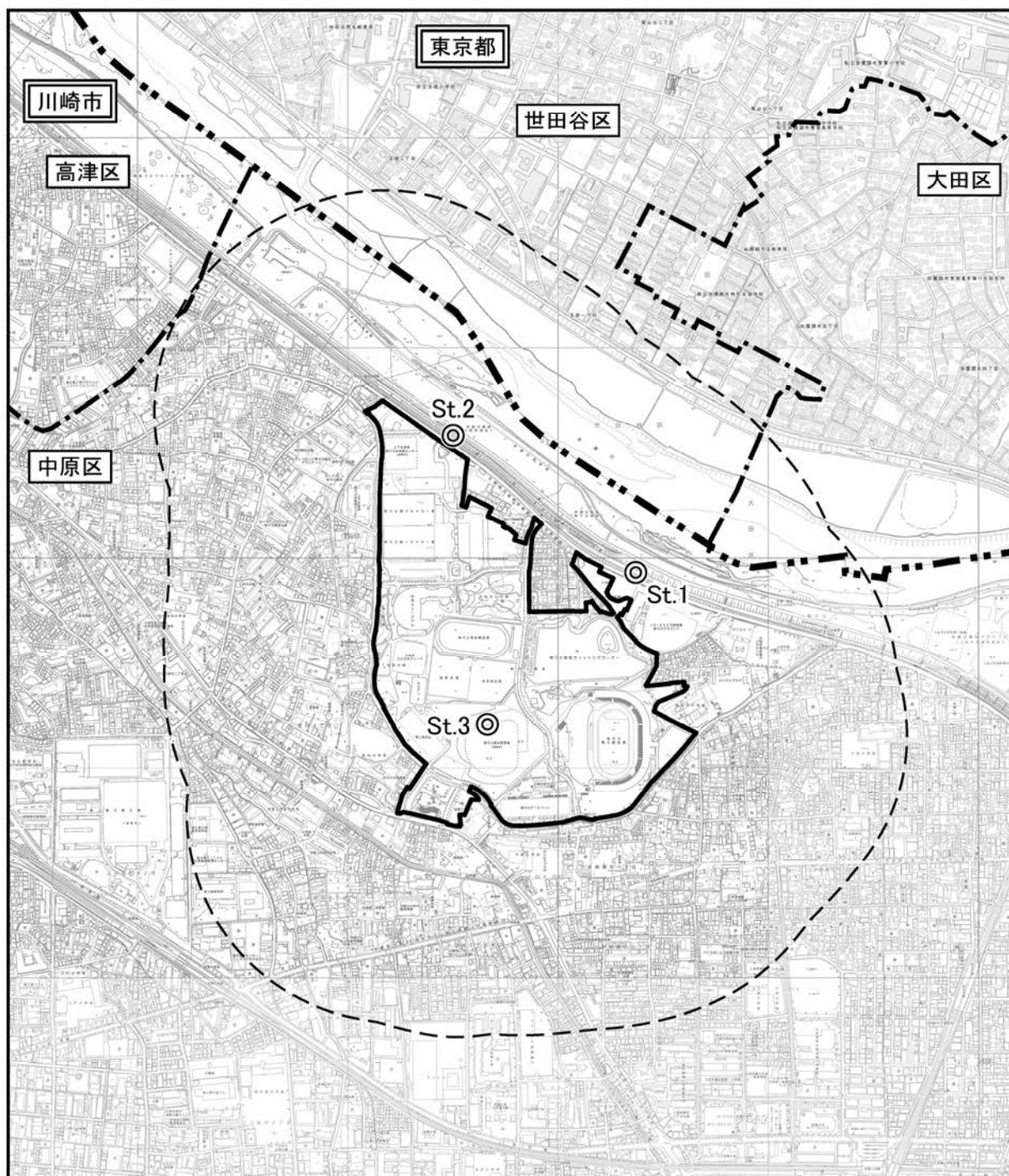
凡 例

- | | | | |
|---|------|---|----------------------------|
|  | 計画地 |  | 哺乳類調査地点 (M1～M3) |
|  | 都県界 |  | 鳥類定点調査地点 (P1～P3) |
|  | 区 界 |  | 鳥類センサスルート (R1～R4) |
|  | 調査範囲 |  | 昆虫類ベイトトラップ調査地点 (Bt.1～Bt.3) |
| | |  | 昆虫類ライトトラップ調査地点 (Lt.1～Lt.3) |
| | |  | 土壌動物調査地点 (S1～S2) |

図 9.5.2-1 動物調査地点位置図

0 100 200 300 400 500m





凡 例

- 計画地
- 都県界
- 区 界
- 計画地敷地境界から約500mの範囲
- ◎ 猛禽類定点調査地点 (St.1～St.3)

図 9.5.2-2 猛禽類調査地点位置図

0 100 200 300 400 500m



表 9.5.2-2 注目される種の選定基準

番号	法律・文献名	区分
1	文化財保護法 神奈川県文化財保護条例 川崎市文化財保護条例	特天：特別天然記念物 国天：国指定天然記念物 県天：県指定天然記念物 市天：市指定天然記念物
2	絶滅のおそれのある野生動植物の 種の保存に関する法律	国際：国際希少野生動植物種 国内：国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
3	環境省レッドリスト 2020	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある 地域個体群
4	神奈川県レッドデータ生物調査報 告書 2006	EX：絶滅 準絶：準絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 減少：減少種 希少：希少種 要注：要注意種 注目：注目種 情 A：情報不足 A 情 B：情報不足 B 不明：不明種 LP：絶滅のおそれのある 地域個体群

b 鳥類

(a) 一般鳥類

① 確認種

現地調査による鳥類の確認種は、表 9.5.2-3 に示すとおりである（調査範囲及び調査地点等の位置は、図 9.5.2-1 参照）。

確認された鳥類は 14 目 27 科 41 種であった。

平地から山地の草地や樹林といった幅広い環境でみられるキジバト、ヒヨドリ、ハシボソガラスが確認された。河川敷ではツバメ、ムクドリ、ハクセキレイが多く確認され、草地ではウグイス、スズメ、アオジが確認された。釣池ではアオサギ、カワウ、カルガモ、カワセミ等が確認された。カイツブリについては、釣池を繁殖場所として利用しており、浮巢と親鳥、雛鳥が確認された。

なお、外来種の確認状況について、ワカケホンセイインコが確認された。

表 9.5.2-3 鳥類の現地調査結果

No.	目名	科名	種名	確認時期				確認区域	
				冬季	春季	夏季	秋季	計画地内	計画地外
1	カモ	カモ	オカヨシガモ	○				○	
2			ヒドリガモ	○				○	
3			マガモ	○				○	
4			カルガモ	○	○	○	○	○	
5			コガモ		○			○	
6	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	○	○	○	○	○	
7	ハト	ハト	キジバト	○	○	○	○	○	○
8			カワラバト（ドバト）	○	○	○	○	○	○
9	カツオドリ	ウ	カワウ	○	○	○	○	○	○
10	ペリカン	サギ	ゴイサギ	○	○	○	○	○	
11			アオサギ		○	○	○	○	
12			コサギ				○	○	
13	ツル	クイナ	オオバン	○				○	
14	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ	○		○		○	
15	チドリ	カモメ	ユリカモメ		○			○	
16	タカ	タカ	トビ		○	○	○	○	○
17			ツミ		○		○	○	
18			オオタカ	○					○
19	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	○	○		○	○	
20	キツツキ	キツツキ	コゲラ	○	○	○	○	○	
21	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	○			○	○	
22	スズメ	モズ	モズ	○	○		○	○	○
23		カラス	オナガ	○	○	○	○	○	○
24			ハシボソガラス	○	○	○	○	○	○
25			ハシブトガラス	○	○	○	○	○	○
26		シジュウカラ	シジュウカラ	○	○	○	○	○	○
27		ツバメ	ツバメ			○		○	○
28		ヒヨドリ	ヒヨドリ	○	○	○	○	○	○
29		ウグイス	ウグイス	○				○	○
30		エナガ	エナガ	○	○			○	○
31		メジロ	メジロ	○	○	○	○	○	○
32		ムクドリ	ムクドリ	○	○	○	○	○	○
33		ヒタキ	シロハラ	○	○			○	
34			ツグミ	○	○			○	○
35			ジョウビタキ	○				○	
36		スズメ	スズメ	○	○	○	○	○	○
37		セキレイ	ハクセキレイ	○	○	○	○	○	○
38			セグロセキレイ	○					○
39		アトリ	カワラヒワ		○	○	○	○	○
40		ホオジロ	アオジ	○	○			○	
41	インコ	インコ	ワカケホンセイインコ	○	○	○	○	○	○
合計：14 目 27 科 41 種				33 種	29 種	22 種	25 種	39 種	22 種

注）分類及び種名は原則として「日本鳥類目録改訂第7版」（平成24年、日本鳥学会）に準拠した。

② 注目される種

現地調査による確認種のうち、注目される種は表 9.5.2-4 に示すとおり、3 目 6 科 7 種であった。

各種の確認状況及び確認位置については、注目される種の保護の観点から表示していない。

表 9.5.2-4 注目される種（鳥類）

No.	目名	科名	種名	確認区域		選定基準				
				計画 地内	計画 地外	1	2	3	4	
									繁殖 期	非繁殖 期
1	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ	○					減少	
2	タカ	タカ	ツミ	○					VU	希少
3			オオタカ		○			NT	VU	希少
4	スズメ	モズ	モズ	○	○				減少	
5		ツバメ	ツバメ	○	○				減少	
6		アトリ	カワラヒワ	○	○				減少	
7		ホオジロ	アオジ	○					VU	
合計	3 目	6 科	7 種	6 種	4 種	0 種	0 種	1 種	7 種	2 種

注 1) 分類及び種名は原則として「日本鳥類目録改訂第 7 版」（平成 24 年、日本鳥学会）に準拠した。

注 2) 選定基準の略称・区分は表 9.5.2-2 に対応している。

注 3) 選定基準 4「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」より、繁殖期のみランク付けされている種について、非繁殖期に確認されたものは注目される種から除外した。

(b) 猛禽類

① 確認種

現地調査による猛禽類の確認種は、表 9.5.2-5 に示すとおりである（調査範囲及び調査地点の位置は、図 9.5.2-2 参照）。

確認された猛禽類は 2 目 3 科 7 種であった。

表 9.5.2-5 猛禽類の現地調査結果

No.	目名	科名	種名	確認区域		確認回数※
				計画地内	計画地外	
1	タカ	ミサゴ	ミサゴ	○	○	11 (1)
2		タカ	ツミ		○	1 (0)
3			ハイタカ	○	○	6 (3)
4			オオタカ	○	○	24 (18)
5			ノスリ		○	2 (0)
6	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	○	○	17 (11)
7			ハヤブサ	○	○	4 (2)
合計：2 目 3 科 7 種				5 種	7 種	－

※：表中の数値は確認回数を示し、() 内の数値はそのうち計画地内での確認回数（一部通過しただけのものも含む）を示す。

注）分類及び種名は原則として「日本鳥類目録改訂第 7 版」（平成 24 年、日本鳥学会）に準拠した。

② 注目される種

現地調査による確認種のうち、注目される種は表 9.5.2-6 に示すとおり、2 目 3 科 6 種であった。

各種の確認状況及び確認位置については、猛禽類の保護の観点から表示していない。なお、調査範囲内において営巣は確認されていない。

表 9.5.2-6 注目される種（猛禽類）

No.	目名	科名	種名	確認区域		選定基準				
				計画地内	計画地外	1	2	3	4	
									繁殖期	非繁殖期
1	タカ	ミサゴ	ミサゴ	○	○			NT	VU	NT
2		タカ	ツミ		○				VU	希少
3			ハイタカ	○	○			NT	DD	希少
4			オオタカ	○	○			NT	VU	希少
5			ノスリ		○				VU	希少
6	ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ	○	○		国内	VU	CR+EN	希少
合計	2 目	3 科	6 種	4 種	6 種	0 種	1 種	4 種	6 種	6 種

注 1）分類及び種名は原則として「日本鳥類目録改訂第 7 版」（平成 24 年、日本鳥学会）に準拠した。

注 2）選定基準の略称・区分は表 9.5.2-2 に対応している。

c 爬虫類

(a) 確認種

現地調査による爬虫類の確認種は、表 9.5.2-7 に示すとおりである（調査範囲は、図 9.5.2-1 参照）。

確認された爬虫類は 2 目 4 科 4 種であった。

ニホンヤモリは、計画地に植栽された樹木の割れ目や、コンクリート壁に施された水抜きパイプ等で成体が毎回目撃されたほか、秋季には幼体、早春季、春季、夏季には卵殻も確認された。

平地から山地の草地でみられるヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビは、計画地内の草地等で確認された。

なお、外来種については、ニホンヤモリや要注意外来生物であるミシシippアカミミガメが確認された。ミシシippアカミミガメは、釣池及び計画地外の二ヶ領用水において成体が確認された。

表 9.5.2-7 爬虫類の現地調査結果

No.	目	科	種	確認時期				確認区域			
								計画地内		計画地外	
				早春季	春季	夏季	秋季	陸域	水域	陸域	水域
1	カメ	ヌマガメ	ミシシippアカミミガメ	○	○	○	○		○		○
2	有鱗	ヤモリ	ニホンヤモリ	○	○	○	○	○			
3		トカゲ	ヒガシニホントカゲ		○	○		○			
4		カナヘビ	ニホンカナヘビ			○		○			
合計：2目4科4種				2種	3種	4種	2種	3種	1種	0種	1種

注) 分類及び種名は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 5 年、国土交通省）に準拠した。

(b) 注目される種

現地調査による確認種のうち、注目される種は表 9.5.2-8 に示すとおり、1 目 1 科 1 種であった。

確認状況及び確認位置については、注目される種の保護の観点から表示していない。

表 9.5.2-8 注目される種（爬虫類）

No.	目名	科名	種名	確認区域				選定基準			
				計画地内		計画地外		1	2	3	4
				陸域	水域	陸域	水域				
1	有鱗	トカゲ	ヒガシニホントカゲ	○							要注
合計	1 目	1 種	1 科	1 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	1 種

注 1) 分類及び種名は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 5 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 選定基準の略称・区分は表 9.5.2-2 に対応している。

d 両生類

(a) 確認種

現地調査による両生類の確認種は、表 9.5.2-9 に示すとおりである（調査範囲は、図 9.5.2-1 参照）。

確認された両生類はウシガエルのみであった。

なお、ウシガエルは特定外来生物である。

表 9.5.2-9 両生類の現地調査結果

No.	目	科	種	確認時期				確認区域			
				早春季	春季	夏季	秋季	計画地内		計画地外	
								陸域	水域	陸域	水域
1	無尾	アカガエル	ウシガエル		○	○			○		
合計：1 目 1 科 1 種				0 種	1 種	1 種	0 種	0 種	1 種	0 種	0 種

注) 分類及び種名は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 5 年、国土交通省）に準拠した。

(b) 注目される種

現地調査による確認種のうち、注目される種は存在しない。

e 昆虫類

(a) 確認種

現地調査による昆虫類の確認種は、表 9.5.2-10 に示すとおりである（調査範囲及び調査地点の位置は、図 9.5.2-1 参照）。

確認された昆虫類は 15 目 159 科 501 種であった。

目別に見ていくと、コウチュウ目が 159 種と最も多く、次いで、カメムシ目（103 種）、チョウ目（82 種）、ハチ目（57 種）、ハエ目（53 種）であった。

ゴマダラチョウ本土亜種、オオミズアオ本土亜種、コクワガタ、カナブンといった平地から山地の樹林地や林縁でよくみられる種や、ショウリョウバッタ、ホソヒメヒラタアブ、ケウスゴモクムシ、シロスジヒゲナガハナバチといった平地の草地でよくみられる種が確認された。市街地の小規模な緑地でもよくみられるアブラゼミ、ヒメウラナミジャノメ、ムーアシロホシテントウ等は、調査地域の多くの場所で確認された。水辺環境に生息する種として、ウデマガリコカゲロウ、コシアキトンボ、ウルマーシマトビケラ等が確認された。河川敷の草地では、ヤブキリ、ヒナバッタ、ツチイナゴといったバッタ類、ウズラカメムシ、ブチヒゲカメムシ、ナガメといったカメムシ類、イチモンジセセリ、ベニシジミ、モンキチョウといったチョウ類等が確認された。また、ベイトトラップ法ではモリオカメコオロギ、オオホシボシゴミムシ、アシナガアリ等が、ライトトラップ法ではオグラヒメトビケラ、カブラヤガ、ヒメコガネ等が確認された。

なお、外来種の確認状況について、特定外来生物であり、かつ生態系被害防止外来種リスト掲載種であるアカボシゴマダラが確認された。また、その他にはヨコヅナサシガメ、クズクビボソハムシ、セイヨウミツバチ等の 29 種の外来種が確認された。

表 9.5.2-10 昆虫類確認種の現地調査結果

No.	目	確認科数・種数		確認時期			確認区域	
		科数	種数	春季	夏季	秋季	計画地内	計画地外
1	カゲロウ	1	2	1	1	—	2	1
2	トンボ	3	6	2	4	2	6	1
3	ゴキブリ	2	2	1	—	2	2	1
4	カマキリ	1	2	—	1	2	2	1
5	ハサミムシ	1	2	2	—	—	2	—
6	バッタ	9	18	4	8	13	18	12
7	ナナフシ	1	1	1	—	—	1	—
8	チャタテムシ	2	2	1	—	1	2	1
9	カメムシ	30	103	49	65	48	103	54
10	アミメカゲロウ	3	6	4	2	4	6	5
11	トビケラ	4	6	5	4	4	6	3
12	チョウ	25	82	28	32	40	82	22
13	ハエ	24	53	23	13	28	53	21
14	コウチュウ	36	159	89	76	50	159	54
15	ハチ	17	57	28	24	35	57	31
合計：15 目 159 科 501 種				238 種	230 種	229 種	501 種	207 種

注 1) 分類及び種名は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 5 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 「～科」「～属」などは、同一の分類群に属する種が確認されている場合には種数に計上しないこととし、同一の分類群に属する種が確認されていない場合には 1 種として計上した。

(b) 注目される種

現地調査による確認種のうち、注目される種は表 9.5.2-11 に示すとおり、4 目 8 科 8 種であった。

各種の確認状況及び確認位置については、注目される種の保護の観点から表示していない。

表 9.5.2-11 注目される種（昆虫類）の現地調査結果

No.	目名	科名	種名	確認区域		選定基準			
				計画地内	計画地外	1	2	3	4
1	トンボ	イトトンボ	ホソミイトトンボ	○					DD
2		カワトンボ	ハグロトンボ	○					要注
3	バッタ	キリギリス	ヒガシキリギリス	○					要注
4		バッタ	ショウリョウバッタモドキ	○	○				要注
5	カメムシ	グンバイムシ	ヤブガラシグンバイ	○	○				DD
6		カスミカメムシ	リングクロカスミカメ	○				NT	
7	コウチュウ	タマムシ	ウバタマムシ	○					NT
8		テントウムシ	シロジュウゴホシテントウ	○					不明
合計	4 目	8 科	8 種	8 種	2 種	0 種	0 種	1 種	7 種

注 1) 分類及び種名は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 5 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 選定基準の略称・区分は表 9.5.2-2 に対応している。

f クモ類

(a) 確認種

現地調査によるクモ類の確認種は、表 9.5.2-12(1)～(2)に示すとおりである(調査範囲は、図 9.5.2-1 参照)。

確認されたクモ類は 1 目 21 科 73 種であった。

カタハリウズグモ、カグヤヒメグモ、ドヨウオニグモ、デーニッツハエトリといった平地から山地の樹林地や林縁でよくみられる種や、ササグモ、シャコグモ、アズチグモ、ヤハズハエトリといった平地の草地でよくみられる種が確認された。ジグモ、オニグモ、シラヒゲハエトリといった市街地周辺でよくみられる種は、多くの地点で確認された。河川敷の草地では、アシナガグモ、ヒトオビトンビグモ、メガネアサヒハエトリ等が確認された。また、ベイトトラップ法ではタテヤマテナガグモ、ハラクロコモリグモ、イタチグモ等が確認された。

なお、クモ類の外来種は確認されなかった。

(b) 注目される種

現地調査による確認種のうち、注目される種は存在しない。

表 9.5.2-12(1) クモ類の現地調査結果

No.	科名	種名	確認時期			確認区域	
			春季	夏季	秋季	計画地内	計画地外
1	ジグモ	ジグモ	○	○		○	○
2	ユウレイグモ	タイリクユウレイグモ			○	○	
3	ウズグモ	マネキグモ		○		○	
4		カタハリウズグモ		○		○	
5	ヒメグモ	シロカネイソウロウグモ	○			○	
6		カグヤヒメグモ	○				○
7		ニホンヒメグモ		○	○	○	○
8		オオヒメグモ	○				○
9		Yaginumena 属			○	○	
10	サラグモ	ハラジロムナキグモ	○			○	
11		ノコギリヒザグモ	○			○	
12		クロナンキングモ	○		○		○
13		タテヤマテナガグモ	○		○	○	
14		ヘリジロサラグモ			○	○	
15		Nippononeta 属		○			○
16	アシナガグモ	チュウガタシロカネグモ	○	○	○	○	○
17		メガネドヨウグモ			○		○
18		ジョロウグモ			○	○	○
19		アシナガグモ	○	○	○	○	○
20		ウロコアシナガグモ			○	○	
21	コガネグモ	オニグモ	○		○	○	○
22		ナガコガネグモ		○		○	○
23		ギンメッキゴミグモ			○	○	
24		ゴミグモ	○	○		○	○
25		キザハシオニグモ			○		○
26		シロスジショウジョウグモ	○			○	
27		Larinia 属		○	○	○	○
28		ドヨウオニグモ	○	○	○	○	○
29		イエオニグモ			○	○	
30		サツマノミダマシ	○			○	○
31		ズグロオニグモ		○	○	○	○
32	コモリグモ	Arctosa 属			○	○	
33		ハラクロコモリグモ	○			○	○
34		Pardosa 属			○		○
35		Pirata 属	○				○
36	キシダグモ	イオウイロハシリグモ	○		○	○	
37	ササグモ	ササグモ		○		○	
38	シボグモ	シボグモ			○	○	
39	タナグモ	Agelena 属	○			○	
40		コクサグモ			○	○	
41	ハタケグモ	ハタケグモ	○			○	
42	ハグモ	ネコハグモ			○	○	○
43	ウエムラグモ	イタチグモ	○	○	○	○	
44		ウラシマグモ	○			○	
45		ヤバネウラシマグモ	○			○	

注) 分類及び種名は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和5年、国土交通省)に準拠した。

表 9.5.2-12(2) クモ類の現地調査結果

No.	科名	種名	確認時期			確認区域	
			春季	夏季	秋季	計画地内	計画地外
46	フクログモ	マダラフクログモ			○	○	○
47		カギフクログモ			○		○
48	ワシグモ	ヒトオビトンビグモ	○				○
49	アシダカグモ	ヒメアシダカグモ		○			○
50	エビグモ	キンイロエビグモ	○		○	○	○
51		アサヒエビグモ	○	○		○	
52		シャコグモ	○			○	
53	カニグモ	ハナグモ	○	○	○	○	○
54		ワカバグモ	○	○	○	○	○
55		アズチグモ		○	○	○	○
56		ヤミイロカニグモ	○			○	
57		チュウカカニグモ		○		○	
58		ゾウシキカニグモ		○			○
59	ハエトリグモ	マミジロハエトリ	○			○	
60		アダンソンハエトリ			○	○	
61		ヤハズハエトリ	○	○	○	○	
62		シラヒゲハエトリ		○		○	
63		タイリクアリグモ			○		○
64		アリグモ		○		○	
65		クワガタアリグモ	○	○		○	○
66		メガネアサヒハエトリ		○		○	○
67		メスジロハエトリ		○	○	○	
68		デーニッツハエトリ			○	○	
69		ミスジハエトリ			○		○
70		イナヅマハエトリ	○		○		○
71		カラスハエトリ	○			○	
72		キレワハエトリ	○			○	
73		アオオビハエトリ	○				○
合計：21 科 73 種			37 種	27 種	38 種	57 種	37 種

注) 分類及び種名は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和 5 年、国土交通省)に準拠した。

g 土壌動物

(a) 確認種

現地調査による土壌動物の確認種は、表 9.5.2-13 に示すとおりである（調査範囲及び調査地点の位置は、図 9.5.2-1 参照）。

確認された土壌動物は 3 門 7 綱 23 目 89 科 140 種であった。

樹林環境（調査地点 S1）において、コドラート法ではイタチグモ、アカムカデ、マクラギヤスデ等が、ツルグレン法ではオカダンゴムシ、アキヤマナガコムシ、コツノアリ等が確認された。草地環境（調査地点 S2）において、コドラート法ではニホンオカトビムシ、ヒメサビキコリ、オカチョウジガイ等が、ツルグレン法ではヨロイジュズダニ、ワラジムシ、ザウテルアヤトビムシ等が確認された。

なお、土壌動物の外来種は確認されなかった。

(b) 注目される種

現地調査による確認種のうち、注目される種は存在しない。

表 9.5.2-13 土壌動物の現地調査結果

No.	門	綱	目	確認科数・種数		確認時期		確認区域	
				科数	種数	春季	秋季	計画地内	計画地外
1	節足動物	クモガタ	ダニ	21	28	23	20	28	0
2			クモ	8	14	5	12	14	0
3			ザトウムシ	1	1	0	1	1	0
4		ムカデ	イシムカデ	1	1	1	1	1	0
5			オオムカデ	1	2	2	2	2	0
6			ジムカデ	2	3	2	2	3	0
7		ヤスデ	ヒメヤスデ	1	1	1	1	1	0
8			オビヤスデ	2	2	1	2	2	0
9		甲殻	ワラジムシ	3	3	2	3	3	0
10			ヨコエビ	1	1	1	0	1	0
11		昆虫	トビムシ	6	8	5	6	8	0
12			カマアシムシ	1	1	1	0	1	0
13			コムシ	2	3	1	2	3	0
14			ゴキブリ	1	1	1	0	1	0
15			アザミウマ	1	1	0	1	1	0
16			カメムシ	7	8	5	6	8	0
17			チョウ	1	1	0	1	1	0
18			ハエ	5	5	4	2	5	0
19			コウチュウ	15	28	17	16	28	0
20			ハチ	3	19	11	13	19	0
21	軟体動物	マキガイ	マイマイ	4	7	3	6	7	0
22	環形動物	ミミズ	ナガミミズ	1	1	1	1	1	0
23			イトミミズ	1	1	1	1	1	0
合計：3 門 7 綱 23 目 89 科 140 種						88 種	99 種	140 種	0 種

注 1) 上位分類（門、綱、目）の配列は原則として「日本産土壌動物 第二版」（平成 27 年、青木淳一）に、下位分類（科、種）の種名及び分類群は原則として昆虫類とクモ類は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 5 年、国土交通省）に、その他の動物は環境庁「日本産野生生物目録」（平成 7 年、環境庁）に準拠した。

注 2) 「～科」「～属」などは、同一の分類群に属する種が確認されている場合には種数に計上しないこととし、同一の分類群に属する種が確認されていない場合には 1 種として計上した。

(ウ) 水生動物の状況（魚類、底生動物）

a 魚類

(a) 確認種

現地調査による魚類の確認種は、表 9.5.2-14 に示すとおりである（調査範囲は、計画地内の釣池とした）。

確認された魚類は 2 目 3 科 5 種であった。

確認された魚類は、都市公園の池や河川の緩流域等に広くみられるコイ（飼育型）、ゲンゴロウブナ、モツゴ、ブルーギル、トウヨシノボリ類であった。釣池は、釣り堀として利用されている池であり、池の岸は矢板護岸で水辺の連続性に乏しいことから、生息する魚類は放流に由来するものであると考えられる。

なお、ブルーギルは特定外来生物に該当し、ゲンゴロウブナは国内外来種に該当する。コイ（飼育型）も近年の研究では国外外来種であるとされている。釣池にはヨシ類等の植物等が水際に生育する場所やコンクリートのブロック片が点在する場などの環境がみられるが、いずれの場所でもモツゴやブルーギル、トウヨシノボリ類が確認された。またコイ（飼育型）やゲンゴロウブナは釣池全体で遊泳が確認されており、釣池全域に広く生息しているものと考えられる。

表 9.5.2-14 魚類の現地調査結果

No.	目名	科名	種名	確認時期		
				春季	夏季	秋季
1	コイ	コイ	コイ（飼育型）	○	○	○
2			ゲンゴロウブナ	○	○	○
3			モツゴ	○	○	○
4	スズキ	サンフィッシュ	ブルーギル	○	○	○
5		ハゼ	トウヨシノボリ類	○	○	○
合計：2目3科5種				5種	5種	5種

注 1) 分類及び種名は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 5 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 「～属」「～類」などは、同一の分類群に属する種が確認されている場合には種数に計上しないこととし、同一の分類群に属する種が確認されていない場合には 1 種として計上した。

(b) 注目される種

現地調査による確認種のうち、注目される種は存在しない。

b 底生動物

【現地調査】

(a) 確認種

現地調査による底生動物の確認種は、表 9.5.2-15 に示すとおりである（調査範囲は、計画地内の釣池とした）。

確認された底生動物は 9 目 10 科 14 種であった。

都市公園の池等によくみられる甲殻類のミズムシ、昆虫類のフタバカゲロウ、コシアキトンボ等が確認された。釣池における底生動物は、種類や個体数が少ない傾向にあり、雑食性のコイ（飼育型）による捕食圧が大きく影響している可能性が考えられる。

なお、外来種については、国外外来種に該当するサカマキガイが確認された。

表 9.5.2-15 底生動物の現地調査結果

No.	目名	科名	種名	確認時期		
				春季	夏季	秋季
1	新生腹足	タニシ	ヒメタニシ			○
2	汎有肺	サカマキガイ	サカマキガイ			○
3	イトミミズ	ミズミミズ	Haemonais 属	○	○	○
4			Limnodrilus 属	○	○	
5	吻蛭	ヒラタビル	ハバヒロビル	○		
6	ワラジムシ	ミズムシ	ミズムシ（甲）	○	○	○
7	カゲロウ	コカゲロウ	フタバカゲロウ		○	
8	トンボ	イトトンボ	Ischnura 属		○	○
9		トンボ	Orthetrum 属			○
10			コシアキトンボ	○	○	○
11	カメムシ	アメンボ	アメンボ	○	○	○
12			ヒメアメンボ	○	○	
13	ハエ	ユスリカ	Chironomus 属	○	○	○
14			Cricotopus 属	○	○	○
合計：9 目 10 科 14 種				9 種	10 種	10 種

注 1) 分類及び種名は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 5 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 「～属」「～類」などは、同一の分類群に属する種が確認されている場合には種数に計上しないこととし、同一の分類群に属する種が確認されていない場合には 1 種として計上した。

(b) 注目される種

現地調査による確認種のうち、注目される種は存在しない。

(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、「適切な保全・回復を図ること。」と設定した。

(3) 予測・評価

ア 造成工事等の実施に伴う動物相及び生息環境の変化の内容及びその程度

(ア) 予測結果

造成工事等により「シイ・カシ群落」、「植栽樹群（高木タイプ）」、「植栽樹群（低木タイプ）」等の樹林地、「シバ群落」、「路傍・空地雑草群落」等の草地が改変されることから、それらを主たる生息環境とする動物種は、生息環境が一部改変されることになるが、本事業では、新たに樹林系緑地、芝生等の地被植物を中心とした広場系緑地を整備する計画であり、工事完了後の樹林地及び草地の面積は現況と同程度となっている。また、計画地北側の下水道処理施設上部区域において緑地を設けることで多摩川緑地との連続性が確保され、動物の移動に寄与するものと予測する。これらのことから、動物の生息環境は維持・回復するものと予測する。また、建設機械の稼働に伴う騒音による影響が考えられるが、低騒音型の建設機械の採用に努める計画である。よって、動物に著しい影響は及ぼさないものと予測する。

釣池については、かいぼり工事を実施することから、魚類等の水生動物の生息環境の大部分が一時的に消失するが、かいぼり工事完了後には水を貯めて現況と同様の状況になること、釣池に生息する魚類は放流に由来するものと考えられることから、水生動物に著しい影響は及ぼさないものと予測する。

(イ) 環境保全のための措置

工事中の造成工事等の実施に伴う動物への影響を低減するため、次のような措置を講ずる。

- ・緑地の改変をできる限り回避するよう、建設機械の稼働位置や仮囲いの設置位置等を検討する。
- ・建設機械は、可能な限り最新の低騒音型の機械を使用する。
- ・「ふるさとの森」、「21世紀の森」、「四季園」、「釣池」の周辺など、まとまった緑地を可能な限り現位置で保全する。
- ・樹高が10m以上の樹木は、可能な限り現位置で保全する。
- ・新設の樹林系緑地、芝生等の地被植物を中心とした広場系緑地を整備する。
- ・外周部の緑を可能な限り充実することで、まちの緑との連続性を確保する。
- ・植栽計画において、計画地の環境特性に適合した樹種の選定を検討する。
- ・植栽計画において、全体の緑の構成を考慮し、大景木、高木、中木、低木、地被類を適切に組み合わせ、多様な緑の創出を図る。

(ウ) 評価

造成工事等により「シイ・カシ群落」、「植栽樹群（高木タイプ）」、「植栽樹群（低木タイプ）」等の樹林地、「シバ群落」、「路傍・空地雑草群落」等の草地が改変されることから、それらを主たる生息環境とする動物種は、生息環境が一部改変されることになるが、本事業では、新たに樹林系緑地、芝生等の地被植物を中心とした広場系緑地を整備する計画であり、工事完了後の樹林地及び草地の面積は現況と同程度となっている。また、計画地北側の下水道処理施設上部区域において緑地を設けることで多摩川緑地との連続性が確保され、動物の移動に寄与するものと予測した。これらのことから、動物の生息環境は維持・回復するものと予測した。また、建設機械の稼働に伴う騒音による影響が考えられるが、低騒音型の建設機械の採用に努める計画である。よって、動物に著しい影響は及ぼさないものと予測した。

釣池については、かいぼり工事を実施することから、魚類等の水生動物の生息環境の大部分が一時的に消失するが、かいぼり工事完了後には水を貯めて現況と同様の状況になること、釣池に生息する魚類は放流に由来するものと考えられることから、水生動物に著しい影響は及ぼさないものと予測した。

本事業の実施にあたっては、緑地の改変をできる限り回避するよう、建設機械の稼働位置や仮囲いの設置位置等を検討するとともに、建設機械は、可能な限り最新の低騒音型の機械を使用するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、造成工事等の実施に伴う動物への影響について、適切な保全・回復が図られると評価する。

5. 3 生態系

(1) 現況調査

ア 調査結果

(ア) 生態系の状況

a 環境類型区分

計画地及び周辺は全体的に平坦な地形となっており、標高は、T.P.+4.5～+10m程度、多摩川の堤防が T.P.+13m 程度となっている。計画地内は T.P.+4.5～+8m 程度であり、周囲に比べて若干標高が低くなっている。

計画地及びその周辺の自然地形は、多摩川の「旧河道」、「氾濫平野」、「自然堤防」からなっている。自然地形の「旧河道」及び「氾濫平野」は、大半が「人工地形（盛土地・埋立地）」となっている。

計画地は過去に「新丸子採取場」として、大規模な砂利の陸掘採取が行われ、その後に埋め立てられた「人工地形（盛土地・埋立地）」であり、採取跡の一部は、現在も水域（釣池）として残っている。

計画地及びその周辺における環境類型区分は表 9.5.3-1 に、環境類型区分図は図 9.5.3-1 に示すとおりである。環境類型区分は、樹林地等、草地、水域等、人工構造物等の 4 つに区分した。

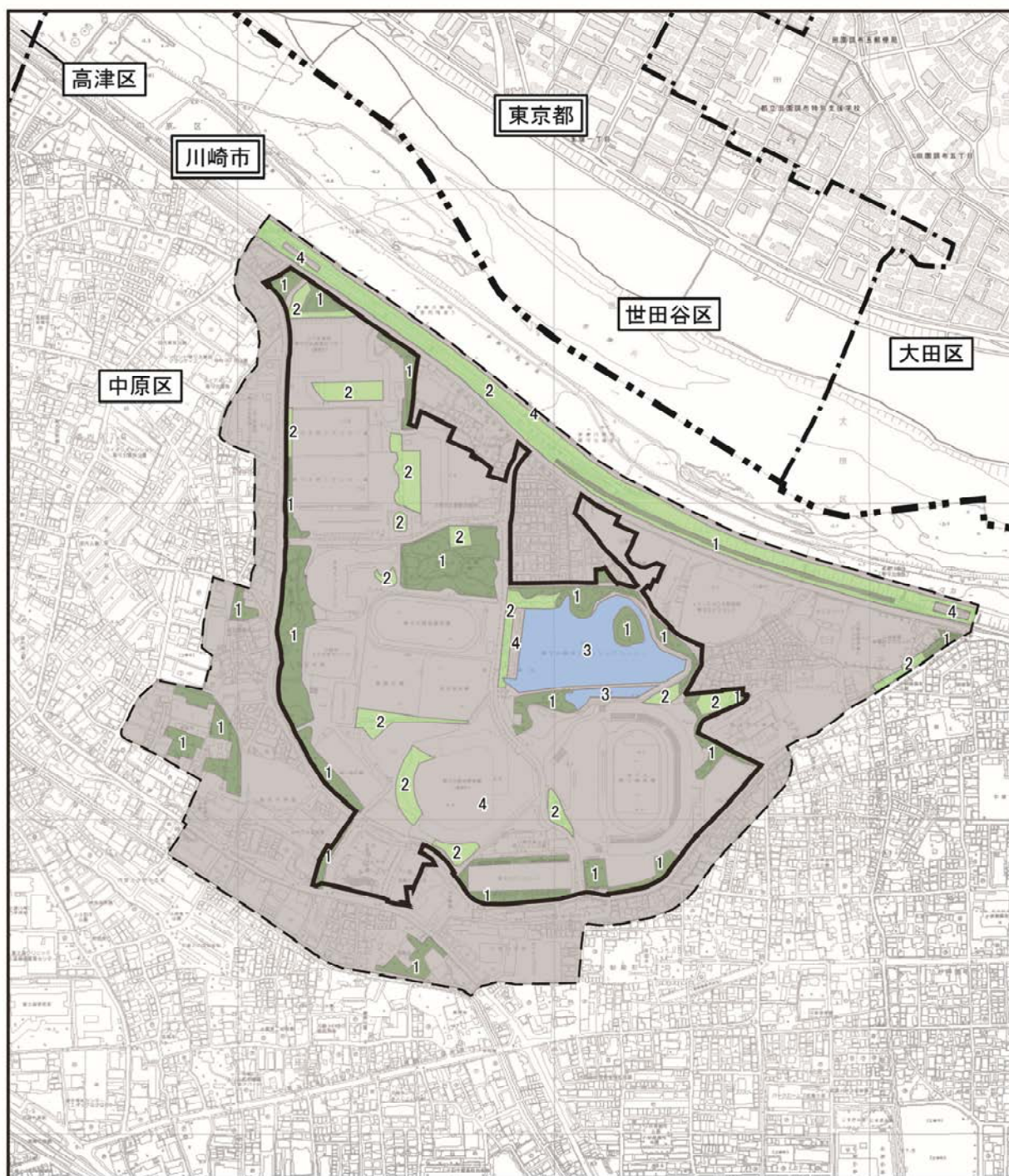
表 9.5.3-1 計画地及びその周辺における環境類型区分

環境類型区分	植生区分	調査範囲内		計画地内	
		面積(ha)	割合(%)	面積(ha)	割合(%)
樹林地等	シラカシ群落	約 7.8	約 9.2	約 6.0	約 13.8
	シイ・カシ群落				
	植栽樹群（高木タイプ）				
	モウソウチク林				
	植栽樹群（低木タイプ）				
草地	オギ群落	約 6.7	約 8.0	約 2.7	約 6.3
	セイバンモロコシ群落				
	シバ群落				
	路傍・空地雑草群落				
水域等	ヨシ群落	約 2.9	約 3.4	約 2.9	約 6.6
	開放水面				
人工構造物等	広場・グラウンド等	約 67.1	約 79.4	約 32.0	約 73.3
	人工構造物				
合計		約 84.4	100.0	約 43.7	100.0

注 1) 面積及び割合は小数点第 2 位で四捨五入している。

注 2) 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

注 3) 調査範囲内の面積は、計画地内の面積を含む。



凡 例

- 計画地
- 都県界
- 区 界
- 調査範囲

環境類型区分

- 1 樹林地等
- 2 草地
- 3 水域等
- 4 人工構造物等

図 9.5.3-1 環境類型区分図

0 100 200 300 400 500m



b 生態系の概況

区分された環境類型における主要な生育・生息環境と生物種及び群集は、表 9.5.3-2 に示すとおりである。

計画地及びその周辺に生育・生息する生物をその利用環境と利用形態により、広域的な環境を利用する種と特定の環境を主に利用する種に区分した。各区分の代表的な生育・生息種とそれらの利用環境の整理結果は表 9.5.3-2 及び図 9.5.3-2 に示すとおりである。

あわせて、上記の整理結果に基づき、食物連鎖の関係について概念図により整理した。整理結果は図 9.5.3-3 に示すとおりである。

表 9.5.3-2 主要な生育・生息環境と生物種及び群集

環境類型 区分	植物群落	植物 (生産者)	動物 (消費者)			
			特定の環境を利用する種	広域的な環境を利用する種		
樹林地等	シラカシ群落	シラカシ、 クスノキ、ケヤキ、 コナラ、 マテバシイ、 トウカエデ 等	【昆虫類】 コガタスズメバチ、 アブラゼミ、 ヒメウラナミジャノメ、 カナブン 【土壌動物】 オガワアカムカデ		【哺乳類】 アズマモグラ、 タヌキ 【鳥類】 キジバト、 ドバト、 ムクドリ、 ヒヨドリ、モズ、 ハシボソガラス 【爬虫類】 ニホンヤモリ、 ニホンカナヘビ、 ヒガシニホントカゲ	
	シイ・カシ群落					
	植栽樹群 (高木タイプ)					
	モウソウチク林 植栽樹群 (低木タイプ)					
草地	オギ群落	オギ、 セイバンモロコシ、 シバ、オオバコ、 セイタカアワダチ ソウ 等	【昆虫類】 オオカマキリ、 ショウリョウバッタモドキ、 ナガメ、 イチモンジセセリ、 ホソヒラタアブ 【クモ類】 ナガコガネグモ			【鳥類】 オオタカ、 チョウゲン ボウ
	セイバンモロコシ群落					
	シバ群落					
	路傍・ 空地雑草群落					
水域等	ヨシ群落	ヨシ、 ガマ属の一種、 植物プランクトン、 付着藻類 等	【鳥類】 カイツブリ、カワウ、 アオサギ、カワセミ 【両生類】 ウシガエル 【爬虫類】 ミシシippアカミミガメ 【魚類】 コイ (飼育型)、 ゲンゴロウブナ、モツゴ、 ブルーギル、 トウヨシノボリ類 【底生動物】 フタバカゲロウ、 ユスリカ科	【哺乳類】 ヒナコウモリ科 【鳥類】 ツバメ、 【昆虫類】 コシアキトンボ、 ハグロトンボ		
	開放水面					

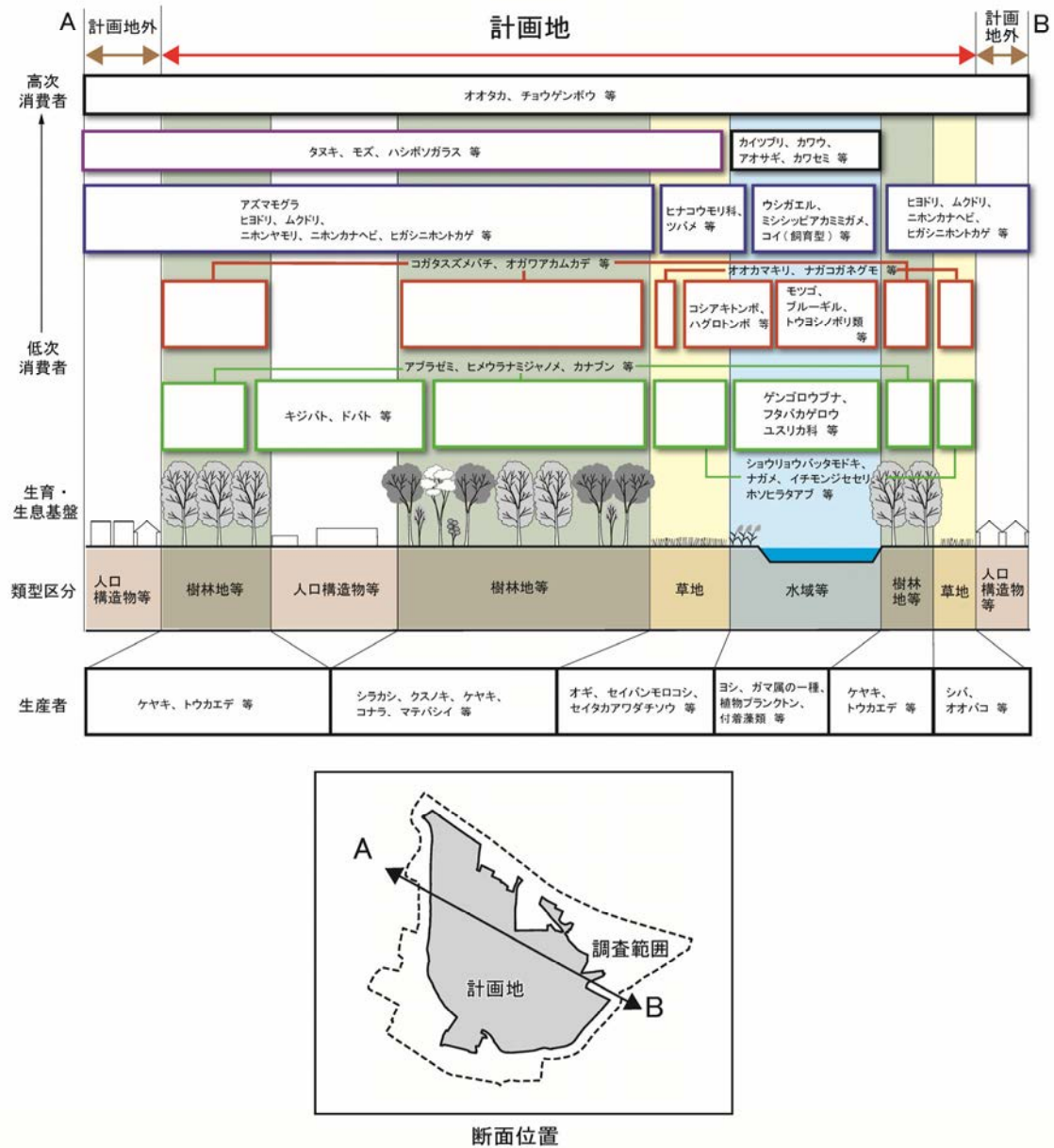


図 9.5.3-2 主要な生育・生息環境と生物種及び群集の断面模式図

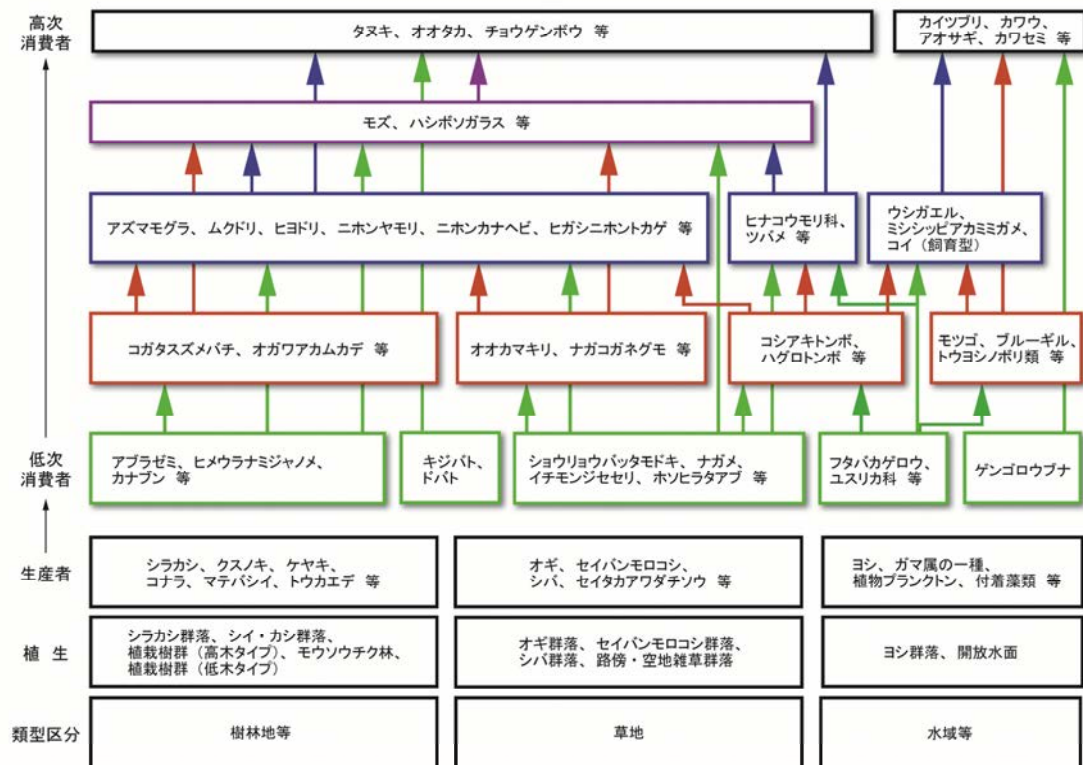


図 9.5.3-3 計画地における食物連鎖（概念図）

c 注目される種、群集

生態系の階層性や食物連鎖の関係から、生態系の上位に位置するという上位性、生態系の特徴をよくあらわすという典型性の観点から、注目される種・群集を選定した。注目種等の選定の観点は表 9.5.3-3、注目される種・群集と選定理由は表 9.5.3-4 に示すとおりである。

なお、計画地内において特殊な環境は確認されなかったため、特殊性の観点からは注目される種・群集は選定しなかった。

表 9.5.3-3 注目種等の選定の観点

項目	注目種等の選定の観点
上位性	生態系を形成する動植物種等において栄養段階の上位に位置する種を対象とする。
典型性	対象地域の生態系の中で、各環境類型区分内における動植物種等と基盤的な環境あるいは動植物種等の間の相互連関を代表する動植物種等、生態系の機能に重要な役割を担うような動植物種等（例えば、現存量や占有面積の大きい植物種、個体数が多い動物種等）を対象とする。
特殊性	湧水地、洞窟、噴気口の周辺、石灰岩地域や、砂泥底海域に孤立した岩礁や貝殻礁等、成立条件が特殊な環境で、対象事業に比べて比較的小規模である場に注目し、そこに生息する動植物等を選定する。

資料：環境アセスメント技術ガイド 生物の多様性・自然とのふれあい（平成 29 年 3 月、一般社団法人日本環境アセスメント協会）

表 9.5.3-4 注目される種と選定理由

注目される種		選定理由	主な生息環境		
			樹林地等	草地	水域等
上位種	オオタカ	広域的に複合環境を利用し、食物連鎖の上位に位置している種として選定した。	○	○	○
典型種	タヌキ	現地調査において多く確認されている種であり、行動圏が広く、広域的に複合環境を利用している種として選定した。	○	○	
	ヒヨドリ	現地調査において多く確認されている種であり、計画地内の樹林地等を主に利用している種として選定した。	○	○	
	ニホンヤモリ	現地調査において多く確認されている種であり、計画地内の主要な環境である樹林地等・草地を複合的に利用している種として選定した。	○	○	
	カナブン	現地調査における確認種のうち、樹林地等との結びつきが強い種であり、当該環境の特徴を指標する種として選定した。	○		
	ショウリョウバッタモドキ	現地調査における確認種のうち、草地との結びつきが強い種であり、当該環境の特徴を指標する種として選定した。		○	
	コシアキトンボ	現地調査における確認種のうち、平地の池沼との結びつきが強い種であり、当該環境を指標する種として選定した。			○

(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、「適切な保全・回復を図ること。」と設定した。

(3) 予測・評価

ア 造成工事等の実施に伴う生態系の変化の内容及びその程度

(ア) 予測結果

a 生態系の変化の内容及びその程度

計画地は、等々力緑地の整備事業の一環として植栽され、維持管理されてきた樹林地や草地、釣池として利用されている水域等の環境により構成されている。

環境類型区分別の面積変化は表 9.5.3-5 に、将来の環境類型区分図は図 9.5.3-4 に示すとおりである。

造成工事等により「樹林地」、「草地」が改変されるが、それらは、等々力緑地の整備事業の一環として植栽され、維持管理されてきたものである。

本事業では、新たに樹林系緑地、芝生等の地被植物を中心とした広場系緑地を整備する計画であり、工事完了後の樹林地及び草地の面積は現況と同程度となっていることから生息・生育環境に著しい影響は及ぼさないものと予測する。

水域等については、釣池のかいぼり工事を実施することから、魚類等の水生動物の生息環境の大部分が一時的に消失するが、かいぼり工事完了後には水を貯めて現況と同様の状況になること、釣池に生息する魚類は放流に由来するものと考えられることから、生態系の変化に著しい影響は及ぼさないものと予測する。

表 9.5.3-5 環境類型区分別の面積変化

環境類型区分	現況の面積(ha)	将来の面積(ha)	増減(ha)
樹林地等	約 6.0	約 6.1	約+0.1
草地	約 2.7	約 2.7	約-0.1
水域等	約 2.9	約 2.8	< -0.1
人工構造物	約 32.0	約 32.0	< +0.1
合計	約 43.7	約 43.7	-

注 1) 面積は小数点第 2 位で四捨五入している。

注 2) 四捨五入の関係で、合計及び増減が合わない場合がある。

注目される種に対する工事中の影響の予測結果は、表 9.5.3-6 に示すとおりである。

工事中は、生息環境の改変、建設機械の稼働及びそれらに伴う餌生物の減少等による影響が考えられるが、本事業では、新たに樹林系緑地、芝生等の地被植物を中心とした広場系緑地を整備する計画であり、工事完了後の樹林地及び草地の面積は現況と同程度となっていること、低騒音型の建設機械の採用に努める計画であることから注目される種に著しい影響は及ぼさないものと予測する。

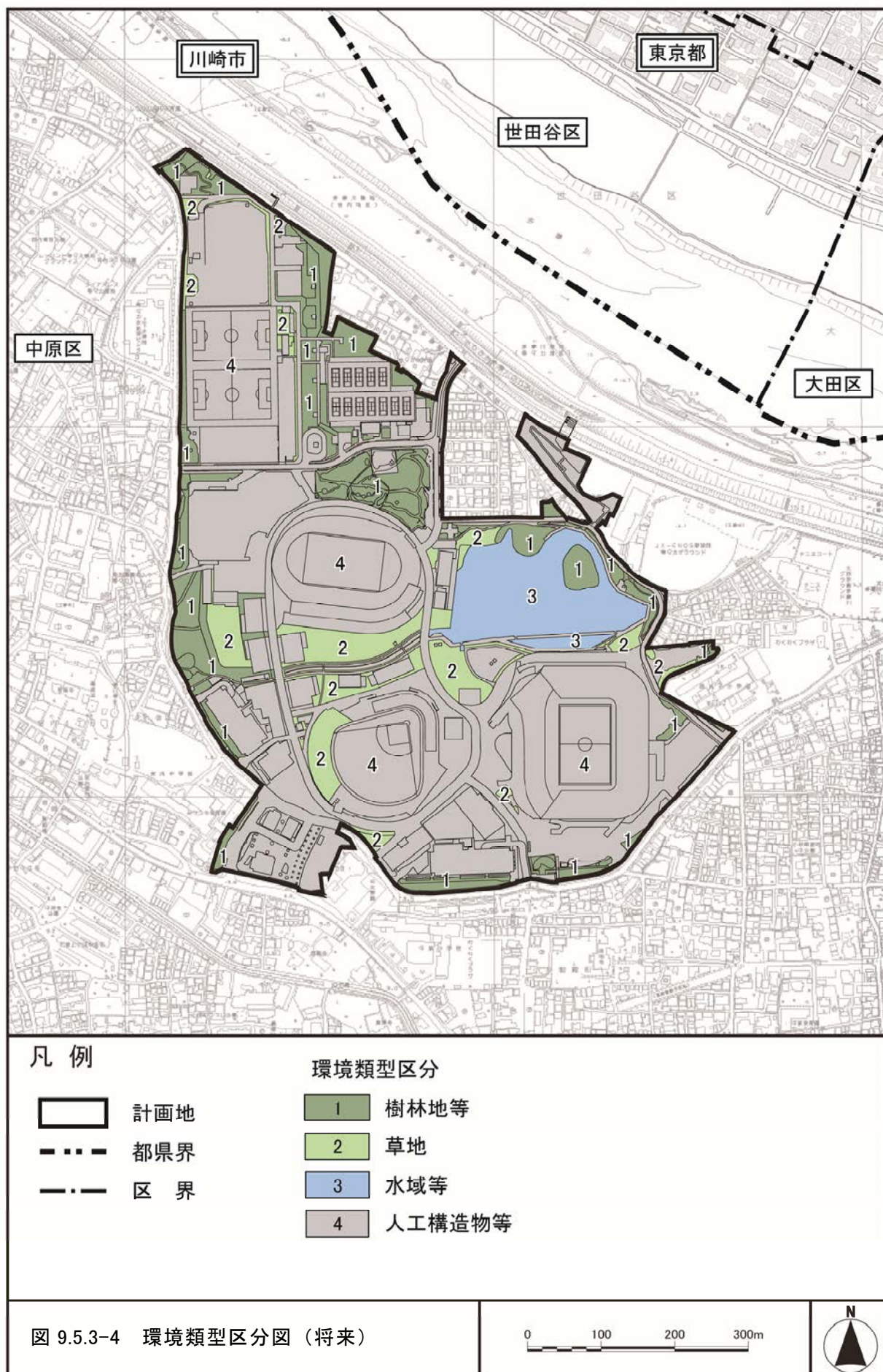


表 9.5.3-6 工事中の注目される種に対する影響の予測結果

	注目される種	予測結果		
		直接的な要因	間接的な要因	影響の内容とその程度
上位種	オオタカ	生息環境の改変 建設機械の稼働	生息環境の変化に伴う餌生物の減少	計画地及び近傍における本種の営巣は確認されていない。 工事中においては、改変区域及びその近傍の餌場等としての利用は一時的に回避される可能性があるが、本種は行動範囲が広い種であり、周辺にも餌場となる環境は分布していることから、著しい影響は及ぼさないものと予測する。
典型種	タヌキ	生息環境の改変 建設機械の稼働	生息環境の変化に伴う餌生物の減少	工事中には、改変区域及びその近傍における本種の利用は一時的に回避される可能性があるが、本種は行動範囲が広い種であり、周辺にも同様の環境が残ることから、著しい影響は及ぼさないものと予測する。
	ヒヨドリ	生息環境の改変 建設機械の稼働	生息環境の変化に伴う餌生物の減少	工事中には、改変区域及びその近傍における本種の利用は一時的に回避される可能性があるが、周辺にも同様の環境が残る。また、本事業では新たに樹林系緑地を整備することから、著しい影響は及ぼさないものと予測する。
	ニホンヤモリ	生息環境の改変 建設機械の稼働	生息環境の変化に伴う餌生物の減少	工事中には、改変区域及びその近傍における本種の利用は一時的に回避される可能性があるが、本種は幅広い生息環境を有する種であり、周辺にも同様の環境が残ることから、著しい影響は及ぼさないものと予測する。
	カナブン	生息環境の改変 建設機械の稼働	-	工事中には、本種の主要な生息環境である樹林地が改変されるが、本事業では樹林系緑地を新たに整備することから、著しい影響は及ぼさないものと予測する。
	ショウリョウバッタモドキ	生息環境の改変 建設機械の稼働	-	工事中には、本種の主要な生息環境である草地が改変されるが、本事業では広場系緑地を新たに整備することから、著しい影響は及ぼさないものと予測する。
	コシアキトンボ	釣池のかいぼり工事	-	工事中において、釣池のかいぼり工事に伴い、本種の生息地が消失するが、かいぼり工事完了後には水を貯めて現況と同様の状況になることから、著しい影響は及ぼさないものと予測する。

(イ) 環境保全のための措置

工事中の造成工事等の実施に伴う生態系への影響を低減するため、次のような措置を講ずる。

- ・緑地の改変をできる限り回避するよう、建設機械の稼働位置や仮囲いの設置位置等を検討する。
- ・建設機械は、可能な限り最新の低騒音型の機械を使用する。
- ・「ふるさとの森」、「21世紀の森」、「四季園」、「釣池」の周辺など、まとまった緑地を可能な限り現位置で保全する。
- ・樹高が10m以上の樹木は、可能な限り現位置で保全する。
- ・新設の樹林系緑地、芝生等の地被植物を中心とした広場系緑地を整備する。
- ・外周部の緑を可能な限り充実することで、まちの緑との連続性を確保する。
- ・植栽計画において、計画地の環境特性に適合した樹種の選定を検討する。
- ・植栽計画において、全体の緑の構成を考慮し、大景木、高木、中木、低木、地被類を適切に組み合わせ、多様な緑の創出を図る。

(ウ) 評価

計画地は、等々力緑地の整備事業の一環として植栽され、維持管理されてきた樹林地や草地、釣池として利用されている水域などの環境により構成されている。

造成工事等により「樹林地」、「草地」が改変されるが、それらは、等々力緑地の整備事業の一環として植栽され、維持管理されてきたものである。

本事業では、新たに樹林系緑地、芝生等の地被植物を中心とした広場系緑地を整備する計画であり、工事完了後の樹林地及び草地の面積は現況と同程度となっていることから生息・生育環境に著しい影響は及ぼさないものと予測した。

水域等については、釣池のかいぼり工事を実施することから、魚類等の水生動物の生息環境の大部分が一時的に消失するが、かいぼり工事完了後には水を貯めて現況と同様の状況になること、釣池に生息する魚類は放流に由来するものと考えられることから、生態系の変化に著しい影響は及ぼさないものと予測した。

工事中は、生息環境の改変、建設機械の稼働及びそれらに伴う餌生物の減少等による影響が考えられるが、本事業では、新たに樹林系緑地、芝生等の地被植物を中心とした広場系緑地を整備する計画であり、工事完了後の樹林地及び草地の面積は現況と同程度となっていること、低騒音型の建設機械の採用に努める計画であることから注目される種に著しい影響は及ぼさないものと予測した。

本事業の実施にあたっては、緑地の改変をできる限り回避するよう、建設機械の稼働位置や仮囲いの設置位置等を検討するとともに、建設機械は、可能な限り最新の低騒音型の機械を使用するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、造成工事等の実施に伴う生態系への影響について、適切な保全・回復が図られるものと評価する。

6 緑

6.1 緑の質

(1) 現況調査

ア 調査結果

(ア) 現存植生状況及び生育状況

a 現存植生状況

現地調査の結果、確認された植生区分と分布状況（面積・位置）を表 9.6.1-1 及び図 9.6.1-1 に示す。計画地は、「人工構造物」及び「広場・グラウンド等」が敷地の約 73.3%を占めており、「シイ・カシ群落」、「植栽樹群（高木タイプ）」等が約 20.3%、開放水面が約 6.5%であった。

なお、計画地内の「ふるさとの森」、「四季園」、「21 世紀の森」、「釣池」の周辺などの樹林地は、等々力緑地の整備事業の一環として植栽され、維持管理されてきたものである。

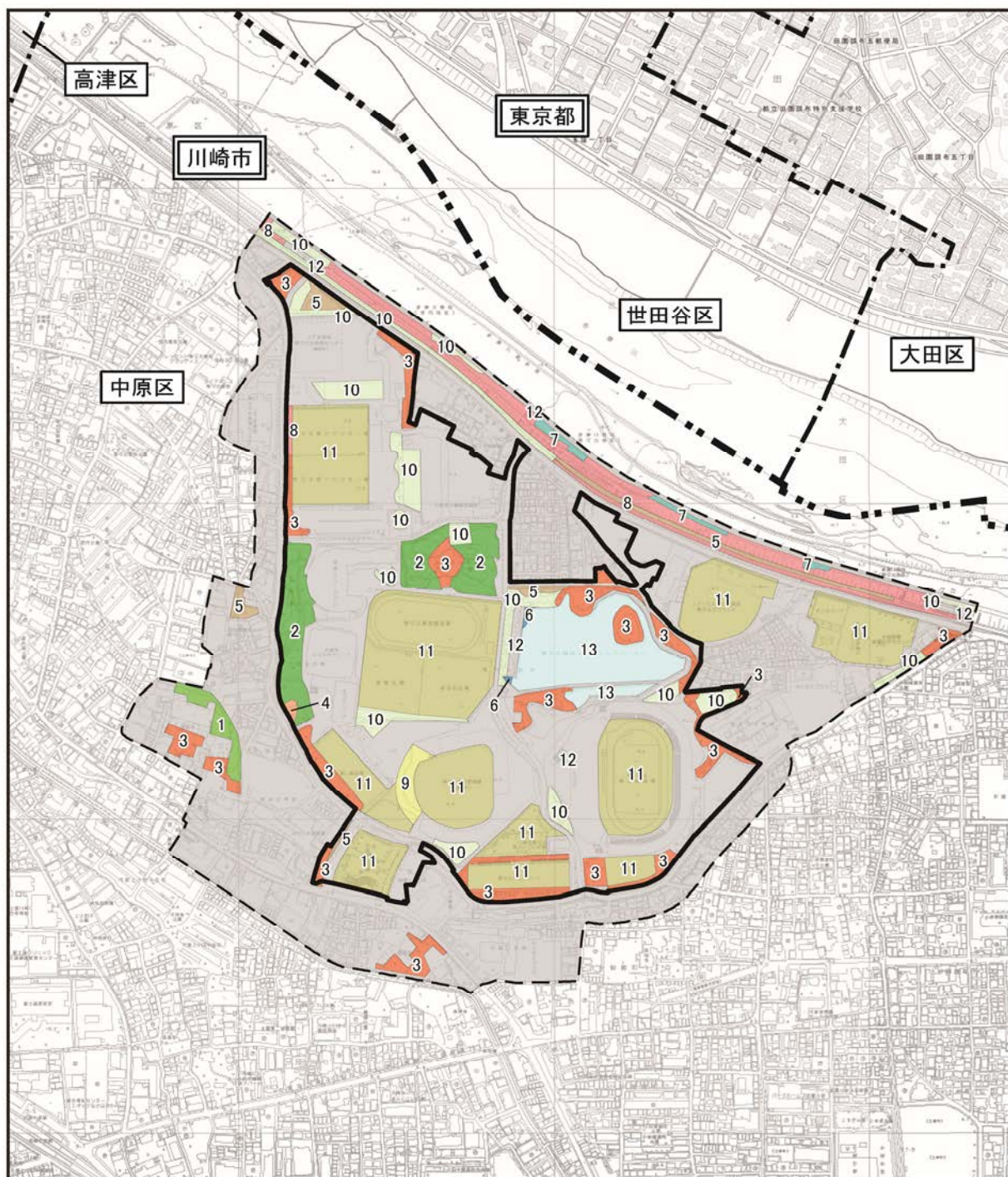
表 9.6.1-1 植生区分とその内訳

植生区分		調査範囲内		計画地内	
		面積(ha)	割合(%)	面積(ha)	割合(%)
1	シラカシ群落	約 0.4	約 0.5	0.0	－
2	シイ・カシ群落	約 2.2	約 2.7	約 2.2	約 5.1
3	植栽樹群（高木タイプ）	約 4.2	約 5.0	約 3.4	約 7.9
4	モウソウチク林	約 0.1	約 0.1	約 0.1	約 0.1
5	植栽樹群（低木タイプ）	約 0.9	約 1.0	約 0.3	約 0.8
6	ヨシ群落	<0.1	<0.1	<0.1	約 0.1
7	オギ群落	約 0.3	約 0.3	0.0	－
8	セイバンモロコシ群落	約 2.9	約 3.4	約 0.1	約 0.2
9	シバ群落	約 0.3	約 0.4	約 0.3	約 0.8
10	路傍・空地雑草群落	約 3.3	約 3.9	約 2.3	約 5.3
11	広場・グラウンド等	約 15.2	約 18.0	約 12.3	約 28.2
12	人工構造物	約 51.9	約 61.5	約 19.7	約 45.1
13	開放水面	約 2.8	約 3.3	約 2.8	約 6.5
総計		約 84.4	100.0	約 43.7	100.0

注 1) 面積及び割合は小数点第 2 位で四捨五入している。

注 2) 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

注 3) 調査範囲内の面積は、計画地内を含む。



凡 例



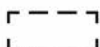
計画地



都県界



区 界



調査範囲



1 シラカシ群落



2 シイ・カシ群落



3 植栽樹群 (高木タイプ)



4 モウソウチク林



5 植栽樹群 (低木タイプ)



6 ヨシ群落



7 オギ群落



8 セイバンモロコシ群落



9 シバ群落



10 路傍・空地雑草群落



11 広場・グラウンド等



12 人工構造物



13 開放水面

図 9.6.1-1 現存植生図

0 100 200 300 400 500m



b 生育状況

計画地における調査対象木の樹木活力度調査結果は、表 9.6.1-2(1)～(3)に示すとおりである。計画地に生育している樹種の平均樹木活力度指数は、1.38～3.38であった。

樹木活力度評価の判定は、127 種中 62 種が A（良好、正常なもの）、61 種が B（普通、正常に近いもの）であった。

表 9.6.1-2(1) 計画地における樹木活力度調査結果

区分		種名	本数	活力度平均	活力度評価※
落葉	針葉	イチョウ	5	1.55	A
		メタセコイア	3	1.92	B
		ラクウショウ	5	1.68	A
	広葉	アオギリ	3	1.84	B
		アカシデ	3	1.75	A
		アカメガシワ	5	1.75	A
		アキニレ	2	2.07	B
		アジサイ類	3	1.79	B
		アメリカデイゴ	2	1.50	A
		イトザクラ	2	2.38	B
		イヌシデ	4	1.69	A
		イロハモミジ	9	1.82	B
		ウメ	4	2.10	B
		エゴノキ	4	2.10	B
		エノキ	5	1.85	B
		エンコウカエデ	1	1.88	B
		カキノキ	3	1.75	A
		カツラ	3	2.29	B
		カリン	3	1.79	B
		カロリナボプラ	1	2.13	B
		キンシバイ	2	1.76	B
		クサギ	3	1.54	A
		クヌギ	3	1.67	A
		ケヤキ	5	1.90	B
		ケンポナシ	1	2.75	C
		コナラ	5	1.93	B
		コブシ	3	2.50	B
		ザクロ	1	1.75	A
		サルスベリ	4	2.44	B
		サンシュユ	3	1.63	A
		シダレヤナギ	1	1.88	B
		シナサワグルミ	3	1.63	A
		スズカケノキ	3	1.54	A
		ソメイヨシノ	5	2.18	B
		トウカエデ	4	1.57	A
		ドウダンツツジ	5	1.73	A
		トチノキ	3	2.30	B
		ナンキンハゼ	3	1.67	A
		ニシキギ	1	1.50	A

表 9.6.1-2(2) 計画地における樹木活力度調査結果

区分		種名	本数	活力度平均	活力度評価※
落葉	広葉	スルデ	1	1.88	B
		ハクウンボク	2	3.38	D
		ハクモクレン	1	1.50	A
		ハゼノキ	2	1.57	A
		ハナミズキ	4	2.44	B
		ヒメシャラ	2	1.94	B
		ヒュウガミズキ	4	1.79	B
		フジ	3	1.63	A
		フヨウ	1	1.50	A
		ミズキ	6	1.96	B
		ムクゲ	1	1.50	A
		ムクノキ	4	1.66	A
		モミジバスズカケノキ	1	1.63	A
		モミジバフウ	1	1.38	A
		モモ	1	3.00	C
		ヤマグワ	3	1.71	A
		ヤマザクラ	3	2.96	C
		ヤマブキ	3	1.79	B
		ヤマボウシ	4	1.97	B
		ヤマモミジ	1	1.50	A
		ユキヤナギ	5	1.73	A
		ユリノキ	3	1.67	A
常緑	針葉	アカマツ	1	1.88	B
		イヌマキ	4	1.91	B
		カイヅカイブキ	3	1.83	B
		キャラボク	2	2.01	B
		クロマツ	6	1.88	B
		コニファー類	3	1.71	A
		コノテガシワ	3	1.88	B
		サワラ	4	2.16	B
		スギ	1	2.00	B
		チャボヒバ	2	1.88	B
		ドイツトウヒ	3	1.88	B
		ヒマラヤスギ	4	1.66	A
	広葉	アオキ	4	1.63	A
		アセビ	3	1.83	B
		アラカシ	5	1.70	A
		イスノキ	3	1.63	A
		イチイガシ	3	1.59	A
		ウバメガシ	4	2.06	B
		オオムラサキ	4	1.85	B
		カクレミノ	3	1.83	B
		カナメモチ	1	1.63	A
		カラタネオガタマ	1	1.63	A
		キョウチクトウ	4	1.53	A
		クリシマツツジ	4	1.76	B
		キンモクセイ	6	1.84	B
		クスノキ	5	1.60	A

表 9.6.1-2(3) 計画地における樹木活力度調査結果

区分		種名	本数	活力度平均	活力度評価※
常緑	広葉	クチナシ	1	1.75	A
		クロガネモチ	8	1.86	B
		ゲッケイジュ	1	1.63	A
		サカキ	1	1.88	B
		サザンカ	5	1.65	A
		サツキ	4	1.88	B
		サンゴジュ	1	1.50	A
		シナヒイラギ	1	1.38	A
		シマトネリコ	4	1.57	A
		シャリンバイ	4	1.72	A
		シラカシ	5	1.68	A
		スダジイ	4	1.79	B
		セイヨウバクチノキ	1	1.63	A
		タイサンボク	3	1.54	A
		タブノキ	4	1.75	A
		ツバキ類	6	1.94	B
		トウネズミモチ	5	1.85	B
		トベラ	4	1.63	A
		ナンテン	1	1.88	B
		ニッケイ	2	1.63	A
		ハナヅノツクバネウツギ	3	1.83	B
		ハマヒサカキ	3	1.63	A
		ヒイラギナンテン	2	1.88	B
		ヒイラギモクセイ	5	1.83	B
		ヒサカキ	4	1.53	A
		ビワ	2	1.50	A
		ホソバヒイラギナンテン	1	2.00	B
		ホルトノキ	4	1.91	B
		マテバシイ	6	2.15	B
		マンリョウ	3	1.59	A
		モチノキ	4	1.85	B
		モッコク	4	1.79	B
		ヤツデ	4	1.47	A
		ヤブツバキ	3	1.59	A
		ヤマモモ	5	1.63	A
		ユズリハ	4	2.00	B
	—	キミガヨラン	1	1.63	A
		コルディリネ	1	1.50	A
		シュロ	5	1.93	B
		ソテツ	3	1.50	A
合計	127 種	402 本	—	—	

※：A：良好、正常なもの、B：普通、正常に近いもの、C：悪化のかなり進んだもの、D：顕著に悪化の進んでいるもの

注) —：その他

(イ) 植栽土壌

a 土壌断面構成

計画地の土壌断面構成について、基本断面調査結果の概要を表 9.6.1-3 に、簡易試孔調査結果を表 9.6.1-4 に示す。

土性については、調査地点により傾向が異なり、基本断面調査地点 B 及び簡易試孔調査地点 No.8 では、CL（埴壌土）及び L（壤土）が比較的多くみられ、それら以外の地点は LiC（軽埴土）及び SiL（シルト質壤土）がみられた。

また、簡易試孔調査地点 No.7 を除く地点では、石礫が混じっている状況であり、簡易試孔調査地点では、深さ 100cm まで調査できない地点があった。

土壌硬度については、基本断面調査地点 A の A0 層から I 層、地点 B の A0 層及び II 層では 20 mm 未満であるが、それら以外の層では根茎の発達を阻害するとされる 23 mm 超に近い値であった。

土壌構造は、地点 A の A0 層及び A1 層を除いて単粒状もしくは壁状であった。

以上のことから、調査地点によっては、排水性能及び保水性能の不足が懸念されるが、乾湿の区分は全体的に半乾～湿であり、地点 A の深さ 87 cm 以深及び地点 B の深さ 91 cm 以深以外では植物根の存在が確認されている。

還元反応は、全地点において－であった。

表 9.6.1-3 基本断面調査結果の概要

調査地点	層位	厚さ (cm)	土性	石礫含量	土壌構造	土壌硬度 (mm)	乾湿	植物根の分布状況	還元反応
地点 A	A0	0～5	CL	含む	団粒状	1	半乾	含む	－
	A1	5～14	SL	あり	団粒状	2	半湿	すこぶる富む	－
	I	14～27	LS	あり	単粒状	16	半乾	あり	－
	II	27～64	L	富む	単粒状	25	半乾	あり	－
	B	64～87	LiC	含む	壁状	23	半湿	あり	－
	C	87～100	LiC	なし	壁状	24	半湿	なし	－
地点 B	A0	0～9	SiL	なし	単粒状	12	半乾	富む	－
	I	9～68	CL	なし	壁状	22	半湿	富む	－
	II	66～74	L	含む	単粒状	18	半湿	あり	－
	III	68～91	CL	あり	壁状	22	半湿	あり	－
	IV	91～100	L	すこぶる富む	単粒状	20	湿	なし	－

表 9.6.1-4 簡易試孔調査結果

調査地点	層位		土性	石礫	乾湿	還元反応
	深さ(cm)	厚さ(cm)				
No.1	9	0～9	LiC	あり	半乾	—
	30	9～39	SiL	あり	半乾	—
	1	39～40	SiL	なし	半湿	—
No.2	11	0～11	LiC	なし	半乾	—
No.3	4.5	0～4.5	L	含む	乾	—
	2.5	4.5～7	L	あり	乾	—
	11	7～18	SiL	なし	半湿	—
No.4	15	0～15	LiC	あり	半乾	—
	55	15～70	SiL	なし	半湿	—
No.5	18	0～18	SiL	あり	半乾	—
	75	18～93	SiL	なし	半湿	—
	7	93～100	SiL	なし	半乾	—
No.6	21	0～21	LiC	あり	乾	—
	8	21～29	SiL	なし	半乾	—
	6	29～35	SiL	なし	半湿	—
No.7	54	0～54	SiL	なし	半乾	—
	33	54～87	CL	なし	半湿	—
	2	87～89	SiL	なし	半乾	—
	11	89～100	SiL	なし	半湿	—
No.8	16	0～16	CL	あり	半湿	—
	45	16～61	CL	あり	半湿	—
	12	61～73	L	富む	湿	—
	11	73～84	CL	あり	半湿	—
	12	84～96	L	含む	湿	—
No.9	23	0～23	SL	すこぶる富む	半乾	—
	9	23～32	L	含む	半湿	—
	10	32～42	SiL	なし	半湿	—
	5	42～47	SiL	なし	半湿	—
	10	47～57	SiL	なし	半湿	—
	3	57～60	L	含む	半湿	—
	14	60～74	SiL	なし	半湿	—
	26	74～100	SiL	なし	半湿	—
No.10	16	0～16	LiC	あり	半乾	—
	33	16～49	LiC	あり	半湿	—
	6	49～55	L	あり	半湿	—
No.11	25	0～25	CL	あり	半乾	—
	50	25～75	LiC	あり	半乾	—
No.12	19	0～19	LiC	あり	半乾	—
	81	19～100	LiC	なし	半湿	—

注) No.1～4, 6, 8, 10～11 では地中に固着層もしくは堅固な層が存在しており、100 cmまで試孔することができなかった。

b 土壌の理化学性

基本断面調査地点における土壌の理化学性（物理性・化学性）の分析結果は、表 9.6.1-5 に示すとおりである。

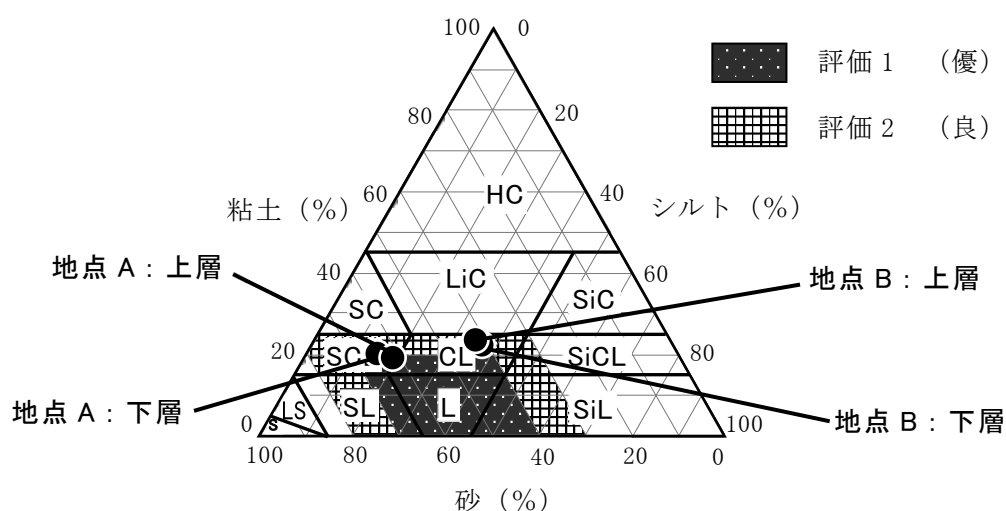
土壌の物理性について植栽土壌としての基準値と比較すると、粒径組成は、「評価 1（優）」もしくは「評価 2（良）」に該当していた。また、地点 A 及び地点 B の下層では三相分布（固相率）の値が高く、地点 A では有効水分保持量が低い値であった。地点 B の下層では、飽和透水係数が低い値であった。

土壌の化学性について植栽土壌としての基準値と比較すると、地点 A で pH（H₂O）値がやや高く、地点 A 及び地点 B ともに有効態リン酸の値が低かった。一方で電気伝導度（EC）、全窒素、塩基交換容量、交換性カリウムの値は、評価基準を満たしていた。

表 9.6.1-5 土壌分析結果

区分	試験項目	単位	地点 A : 上層	地点 A : 下層	地点 B : 上層	地点 B : 下層	植栽土壌としての評価基準
物理性	粒形組成	—	(土性三角座標に示す)				
	三相分布（固相率）	%	46.2	52.6	28.9	31.3	20>, 20~30
	有効水分保持量	L/m ³	58	53	93	91	120<, 120~80
	飽和透水係数	m/s	8.2×10^{-5}	4.2×10^{-5}	1.2×10^{-5}	2.8×10^{-6}	10^{-4} , $10^{-4} \sim 10^{-5}$
化学性	pH（H ₂ O）	—	8.1	8.1	7.6	6.5	4.5~8.0
	電気伝導度（EC）	dS/m	0.12	0.10	0.12	0.37	0.1~0.5
	全窒素	g/kg	0.8	0.7	1.4	4.0	≥0.6
	有効態リン酸	mg/kg	13	26	<10	<10	≥100
	塩基交換容量	cmol(+)/kg	16.2	15.5	39.4	43.8	≥6
	交換性カリウム	cmol(+)/kg	1.07	0.83	0.92	0.77	≥0.2

土性三角座標（国際法）



注）太枠で囲った部分は、評価基準にあてはまらないことを示す。

(ウ) 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、横浜植生学会)によると、計画地及びその周辺の潜在自然植生は、図 9.6.1-2 に示すとおり、シラカシ群集ケヤキ亜群集、ゴマギーハンノキ群集(クヌギーハンノキ群落)、オギーヨシ群団、ウキクサクラス、ヒルムシロクラス(開放水域植物群落)である。

シラカシ群集ケヤキ亜群集は、シラカシが優占し、ケヤキを伴う高木林で、やや内陸地の関東ロームが厚く堆積した斜面あるいは沖積地に立地する。自然の地形においては発達した自然堤防上が潜在的な本群集域であると考えられる。人為的な地形の変更、特に沖積地の埋立、覆土によってほとんどの場所がシラカシ群集ケヤキ亜群集域と変わっており、川崎市の潜在自然植生域のうち、本亜群集域が最も広い面積を占めている。

ゴマギーハンノキ群集(クヌギーハンノキ群落)は、河辺の沖積低地に発達する落葉高木林で林床は多数の草本植物で覆われ、肥沃な適潤地に立地する。沖積低地の自然堤防の後背湿地跡は盛土や埋立が進んでいるため、残存する林分はほとんど認められない。

オギーヨシ群団は、河川の下流部に発達する高茎の草本植物群落で、沖積地で微砂を主とする肥沃地に立地する。多摩川では中原区の丸子橋から上流では中州を含めて帯状に植生域が配分される。

ウキクサクラス、ヒルムシロクラス(開放水域植物群落)は、開放水域の水面に浮遊する単層の植物群落(ウキクサクラス)と、池沼に浮水、沈水植物が生育する植物群落(ヒルムシロクラス)で、ため池あるいは人工的な池など水流がなく水が停滞している水域に立地する。

計画地は、昭和 37(1962)年から緑地内の施設整備が行われており、現在も下水処理施設上部区域や中央新幹線上部区域において工事が実施されていることから、計画地内の一部においては潜在自然植生が変化している可能性があるが、計画地の大部分及び計画地周辺は、近年の土地利用において極端な人為的影響はないことから、地域の潜在的な自然植生について大きな変化はないものと考えられる。

シラカシ群集ケヤキ亜群集、ゴマギーハンノキ群集(クヌギーハンノキ群落)、オギーヨシ群団、ウキクサクラス、ヒルムシロクラス(開放水域植物群落)の主な代償植生と、潜在自然植生構成種及び代償植生構成種は、表 9.6.1-6 及び表 9.6.1-7 に示すとおりである。

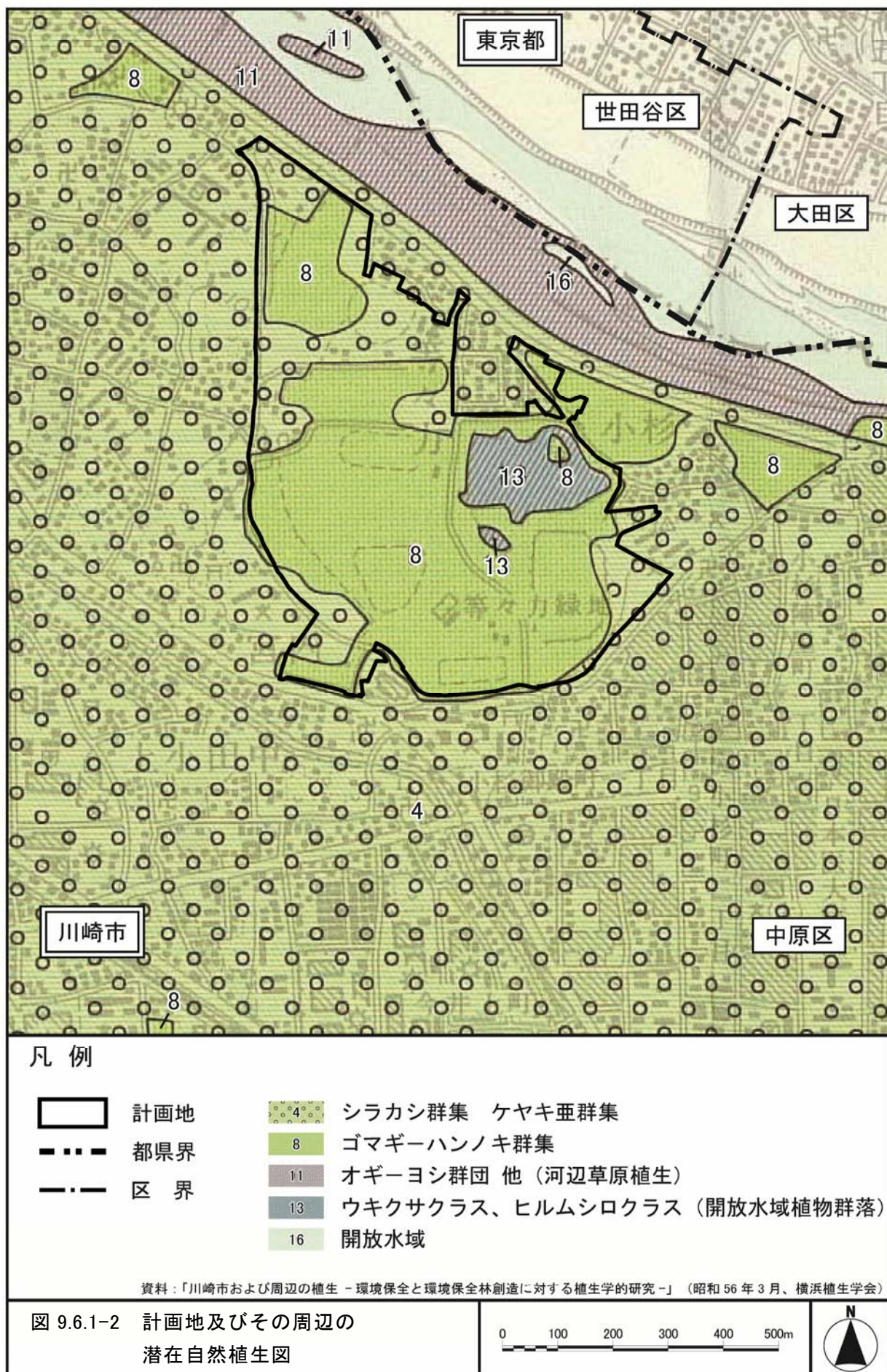


表 9.6.1-6 主な代償植生

潜在自然植生名	主な代償植生
シラカシ群集 ケヤキ亜群集	クヌギ・コナラ群集、アズマネザサ・ススキ群集、スギ植林、クロマツ・アカマツ植林、モウソウチク、マダケ林、カラスビシャク・ニシキソウ群集
ゴマギ・ハンノキ群集（クヌギ・ハンノキ群落）	オギ群集・ヤブカラシ亜群集、セリ・クサヨシ群集、カラスビシャク・ニシキソウ群集
オギ・ヨシ群団	カラスビシャク・ニシキソウ群集、ウリカワ・コナギ群集、ギョウギシバ群落、カモジグサ・ギシギシ群団
ウキクサ・クラス、ヒルムシロ・クラス（開放水域植物群落）	なし

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

表 9.6.1-7 潜在自然植生構成種及び代償植生構成種

潜在自然植生名	区分	潜在自然植生構成種	代償植生構成種
シラカシ群集 ケヤキ亜群集	高木層	シラカシ、タブノキ、ケヤキ	ケヤキ、エノキ、クヌギ、イヌシデ
	低木層	アオキ、ネズミモチ、イヌガヤ、イロハモミジ、チャノキ	サンショウ、ヤマコウバシ、クロモジ、マユミ、ゴンズイ
	草本層	ツルマサキ、マンリョウ、オオバジャノヒゲ、ジャノヒゲ	キンラン、ホウチャクソウ、ギンラン、イヌショウマ、エビネ
ゴマギ・ハンノキ群集（クヌギ・ハンノキ群落）	高木層	ハンノキ、エノキ、ムクノキ	クヌギ
	低木層	ゴマギ、イボタノキ	クコ、ノイバラ、エビヅル
	草本層	ヤガミスゲ、セリ、ミズタマソウ、エナシヒゴクサ	オギ、クサヨシ、キツネガヤ
オギ・ヨシ群団	—	オギ、ヨシ、ノウルシ、スギナ	ギシギシ、ギョウギシバ、ノチドメ、ヘビイチゴ、ウシハコベ
ウキクサ・クラス、ヒルムシロ・クラス（開放水域植物群落）	—	ガガブタ、ヒシ、アサザ、ヒツジグサ、ジュンサイ、ヒルムシロ	—

注）「ゴマギ・ハンノキ群集」は、「クヌギ・ハンノキ群落」のクヌギが植林されたものであるという考えから他の特徴的な植物であるゴマギの植物名を採用したもの。

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

「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、横浜植生学会）

(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・評価

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) 予測結果

a 植栽予定樹種の環境適合性

(a) 地域特性との適合性

本事業で選定している主要植栽予定樹種の地域特性との適合性は、表 9.6.1-8(1)～(2)に示すとおりである。

「川崎市緑化指針」では、緑化樹木の地域特性として「臨海部」、「低地部」、「丘陵部」の記載があり、計画地の環境特性と考えられる「低地部」の樹種としては、主要植栽予定樹種 39 種のうち 35 種が該当している。また、その他の既存資料によると、6 種が潜在自然植生の構成種、4 種が代償植生の構成種に該当する。

また、現地調査結果としては、植生調査において計画地内で生育が確認された種は 32 種であり、主要植栽予定樹種の多くが確認されている。樹木活力度調査結果によると、主要植栽予定樹種 39 種のうち 11 種が A(良好、正常なもの)、21 種が B(普通、正常に近いもの)に該当する。

よって、主要植栽予定樹種は、計画地の環境特性に適合するものと予測する。

(b) 新たな生育環境における適合性

本事業における主要植栽予定樹種の樹種特性は、表 9.6.1-8(1)～(2)に示すとおりである。

本事業における主要植栽予定樹種には、「川崎市緑化指針」等において耐陰性を持つ樹種として記載されているものが多く含まれる。本事業では、日照条件に応じた樹種を選定し、適切に配植する計画である。また、花や紅葉等が美しい樹木など季節が感じられる樹種を選定するほか、生物多様性の視点を考慮する計画であり、主要植栽予定樹種の多くが見所を有する樹種に該当している。

よって、主要植栽予定樹種は、新たに創出される生育環境の特性に適合するものと予測する。

表 9.6.1-8(1) 主要植栽予定樹種の環境適合性

主要植栽予定樹種			地域の適合性					樹種特性											
			地域特性・低地部 ※1	潜在自然植生構成種 ※2	代償植生構成種 ※3	現存植生構成種 ※4	樹木活力度調査結果 ※5	耐陰性 ※6				見所※7						根系の垂直分布 ※8	
												花が美しい樹木	実を楽しめる樹木	紅葉が楽しめる樹木	シンボル・ランドマーク	緑陰	食餌木		
								①	②	③	④								
大景木・高木	常緑広葉樹	シラカシ	○	シ		○	A	○	○	○			○			○	中		
		スダジイ	○			○	B		○	○	○				○	○	○	深	
		マテバシイ	○			○	B						○				○	深	
		モチノキ	○			○	B	○	○	○	○		○				○	浅	
		モッコク	○			○	B	○	○	○	○						○	浅	
		ヤマモモ	○			○	A	○	○	○	○		○		○			中	
		ユズリハ	○			○	B	○	○		○						○	浅	
	常緑針葉樹	コウヤマキ	○				ー	○	○									浅	
	落葉広葉樹	アキニレ	○			○	B							○	○			浅	
		イロハモミジ	○	シ		○	B				○			○	○				
		エゴノキ	○		シ	○	B	○			○	○	○				○	浅	
		カツラ	○			○	B		○					○	○	○		深	
		クヌギ	○		シ、ゴ	○	A						○	○			○	深	
		ケヤキ	○	シ	シ	○	B								○	○	○	浅	
		コナラ	○		シ	○	B						○					深	
		コブシ	○			○	B		○	○	○	○	○					中	
		シダレザクラ	○				ー						○		○	○	○		
		トウカエデ	○			○	A							○		○		浅	
		ムクノキ	○	ゴ		○	A	○						○			○	○	浅
		ヤマボウシ	○			○	B		○				○	○	○				浅
	落葉針葉樹	イチョウ	○			○	A						○	○	○	○	○	深	
	メタセコイア				○	B									○			深	

※1: 「○」は、「川崎市緑化指針」の『緑化樹木一覧』において、地域特性として低地部の記載のある樹種を示す。

※2: 「シ」はシラカン群集ケヤキ亜群集、「ゴ」はゴマギーハンノキ群集（クヌギーハンノキ群集）、「ウ」はウキクサクラス、ヒルムシロクラス（開放水域植物群落）の潜在自然植生構成種のもの。

※3: 「シ」はシラカン群集ケヤキ亜群集、「ゴ」はゴマギーハンノキ群集（クヌギーハンノキ群集）、「ウ」はウキクサクラス、ヒルムシロクラス（開放水域植物群落）の代償植生構成種のもの。

※4: 「○」は、計画地内で生育が確認されている樹種を示す。

※5: 計画地内における樹木活力度調査結果を示す。

A: 良好、正常なもの、B: 普通、正常に近いもの、C: 悪化のかなり進んだもの、—: 調査で確認されていない樹種

※6: ①: 「川崎市緑化指針」の『緑化樹木一覧』に耐陰性の記載があるもの。

②: 「造園施工管理 技術編 改訂 28 版」（令和 3 年 5 月、一般社団法人日本公園緑地協会）の陰陽度に「●」、「★」と記載のあるもの。

③: 「大気浄化植樹指針～緑のインビテーション～」(平成元年、第一法規出版)の陰陽度に「陰」、「中」と記載のあるもの。

④: 「大気浄化植樹マニュアル 2014 年度改訂版」（平成 27 年 1 月、独立行政法人環境再生保全機構予防事業部）の耐陰性に「陰」、「中」として記載のあるもの。

※7: 「○」は、「川崎市緑化指針」において、花、実、紅葉、シンボル・ランドマーク、緑陰、食餌木の記載のある樹種を示す。

※8: 「最新樹木根系図説」（平成 22 年 11 月、誠文堂新光社）の根系の垂直分布型を示す。「浅」は浅根型、「中」は中間型、「深」は深根型。

浅根型: 大部分の根系分布が表層土壌にある型で、深い土壌層での発達はさわめて悪い。

中間型: 浅根型と深根型の中間の型で、根系分布が中庸の深さに及ぶもの。

深根型: 根系分布が堅密で通気不良で貧栄養の心土にも多いもの。

表 9.6.1-8(2) 主要植栽予定樹種の環境適合性

主要植栽予定樹種			地域の適合性					樹種特性										
			地域特性・低地部 ※1	潜在自然植生構成種 ※2	代償植生構成種 ※3	現存植生構成種 ※4	樹木活力度調査結果 ※5	耐陰性 ※6				見所※7					根系の垂直分布 ※8	
												花が美しい樹木	実を楽しめる樹木	紅葉が楽しめる樹木	シンボル・ランドマーク	緑陰		食餌木
								①	②	③	④							
中木	常緑広葉樹	アオキ		シ		○	A		○	○	○		○				○	浅
		キンモクセイ	○			○	B		○		○	○						浅
		サカキ				○	B		○	○	○						○	浅
		サンゴジュ	○			○	A	○	○		○		○				○	浅
		ツバキ	○			○	B				○	○					○	浅
		ネズミモチ	○	シ		—	○	○	○	○							○	浅
		マサキ	○			—		○	○	○	○						○	中
落葉広葉樹	オオデマリ				—				○	○	○							
	ハナミズキ	○			○	B	○				○	○	○	○		○	浅	
低木	常緑広葉樹	ジンチョウゲ	○			—	○	○	○	○	○							浅
		トベラ	○			○	A	○			○	○	○					浅
		ハナヅノツク																
		バネウツギ	○			○	B			○	○	○						
		ヤツデ	○			○	A	○	○	○	○	○					○	中
	落葉広葉樹	アジサイ類	○			○	B	○	○		○	○						深
		コデマリ	○				—				○	○						浅
		ドウダンツツジ	○			○	A				○	○		○				浅
		ヤマブキ	○			○	B	○	○		○	○					浅	

※1: 「○」は、「川崎市緑化指針」の『緑化樹木一覧』において、地域特性として低地部の記載のある樹種を示す。

※2: 「シ」はシラカシ群集ケヤキ亜群集、「ゴ」はゴマギーハンノキ群集（クヌギーハンノキ群落）、「ウ」はウキクサクラス、ヒルムシロクラス（開放水域植物群落）の潜在自然植生構成種のもの。

※3: 「シ」はシラカシ群集ケヤキ亜群集、「ゴ」はゴマギーハンノキ群集（クヌギーハンノキ群落）、「ウ」はウキクサクラス、ヒルムシロクラス（開放水域植物群落）の代償植生構成種のもの。

※4: 「○」は、計画地内で生育が確認されている樹種を示す。

※5: 計画地内における樹木活力度調査結果を示す。

A: 良好、正常なもの、B: 普通、正常に近いもの、C: 悪化のかなり進んだもの、—: 調査で確認されていない樹種

※6: ①: 「川崎市緑化指針」の『緑化樹木一覧』に耐陰性の記載があるもの。

②: 「造園施工管理 技術編 改訂 28 版」（令和 3 年 5 月、一般社団法人日本公園緑地協会）の陰陽度に「●」、「★」と記載のあるもの。

③: 「大気浄化植樹指針～緑のインビテーション～」（平成元年、第一法規出版）の陰陽度に「陰」、「中」と記載のあるもの。

④: 「大気浄化植樹マニュアル 2014 年度改訂版」（平成 27 年 1 月、独立行政法人環境再生保全機構予防事業部）の耐陰性に「陰」、「中」として記載のあるもの。

※7: 「○」は、「川崎市緑化指針」において、花、実、紅葉、シンボル・ランドマーク、緑陰、食餌木の記載のある樹種を示す。

※8: 「最新樹木根系図説」（平成 22 年 11 月、誠文堂新光社）の根系の垂直分布型を示す。「浅」は浅根型、「中」は中間型、「深」は深根型。

浅根型: 大部分の根系分布が表層土壌にある型で、深い土壌層での発達はきわめて悪い。

中間型: 浅根型と深根型の中間の型で、根系分布が中庸の深さに及ぶもの。

深根型: 根系分布が堅密で通気不良で貧栄養の心土にも多いもの。

b 植栽基盤の適否及び必要土壌量

(a) 植栽基盤の適否

計画地内の土壌は、現地調査の結果より、石礫が混じっている状況が確認されている。また、場所によっては、土壌硬度が高いといった状況から、排水性能及び保水性能の不足が懸念される。土壌の理化学性（物理性・化学性）の分析結果では、有効水分保持量、飽和透水係数、有効態リン酸の値が基準値よりも低いといったことが確認されている。

一方で、乾湿の区分は全体的に半乾～湿であり、地点 A 及び地点 B の最下層の部分以外では植物根の存在が確認されている。また、植栽土壌調査地点の近くでは、樹木や草本が生育している状況である。計画地内の樹木は、表 9.6.1-2(1)～(3) に示した樹木活力度の現地調査結果のとおり、127 種中 123 種が活力度 A もしくは B であり、全体的に良好である。

よって、計画地内の土壌は、必要に応じて必要に応じて耕耘による土壌改良や施肥を実施し、排水性能、保水性能及び栄養分を改善することで利用可能と予測する。

(b) 植栽基盤の必要土壌量

本事業の植栽にあたって必要な土壌量は、表 9.6.1-9 に示すとおり約 2,030 m³ と予測する。

表 9.6.1-9 植栽必要土壌量

区分	植栽本数・面積	単位土壌量	必要土壌量
大景木	689 本	0.940 m ³ /本	約 648 m ³
高木	1,119 本	0.209 m ³ /本	約 234 m ³
中木	3,616 本	0.077 m ³ /本	約 279 m ³
低木	43,401 本	0.020 m ³ /本	約 869 m ³
合計	—	—	約 2,030 m ³

注) 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

(イ) 環境保全のための措置

本事業では、以下の環境保全のための措置を講ずる計画である。

- ・「ふるさとの森」、「21 世紀の森」、「四季園」、「釣池」の周辺など、まとまった緑地を可能な限り現位置で保全する。
- ・樹高が 10m 以上の樹木は、可能な限り現位置で保全する。
- ・石礫が植栽基盤に残らないよう十分に配慮し、樹木の生育に適した植栽基盤の確保に努める。
- ・客土を用いる場合は、必要土壌量を上回る良質な客土を用いて基盤の充実を図る。
- ・必要に応じて耕耘による土壌改良等を行い、透水性や保水力を改善するなど、樹木の健全な育成に努める。
- ・植栽計画において、計画地の環境特性に適合した樹種、花や紅葉の美しい樹木など季節が感じられる樹種及び食餌木となる樹種の選定を検討する。
- ・植栽の維持管理計画を作成し、適切な剪定、施肥、病虫害防除、除草、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。

(ウ) 評価

本事業における主要植栽予定樹種の環境適合性について、「川崎市緑化指針」では、緑化樹木の地域特性として「臨海部」、「低地部」、「丘陵部」の記載があり、計画地の環境特性と考えられる「低地部」の樹種としては、主要植栽予定樹種 39 種のうち 35 種が該当している。また、その他の既存資料によると、6 種が潜在自然植生の構成種、4 種が代償植生の構成種に該当する。また、現地調査結果としては、植生調査において計画地内で生育が確認された種は 32 種であり、主要植栽予定樹種の多くが確認されている。樹木活力度調査結果によると、主要植栽予定樹種 39 種のうち 11 種が A（良好、正常なもの）、21 種が B（普通、正常に近いもの）に該当する。よって、主要植栽予定樹種は、計画地の環境特性に適合するものと予測した。

また、主要植栽予定樹種には、「川崎市緑化指針」等において耐陰性を持つ樹種として記載されているものが多く含まれる。本事業では、日照条件に応じた樹種を選定し、適切に配植する計画である。また、花や紅葉等が美しい樹木など季節が感じられる樹種を選定するほか、生物多様性の視点を考慮する計画であり、主要植栽予定樹種の多くが見所を有する樹種に該当している。よって、主要植栽予定樹種は、新たに創出される生育環境の特性に適合するものと予測した。

計画地内の土壌は、現地調査の結果より、石礫が混じっている状況が確認されている。また、場所によっては、土壌硬度が高いといった状況から、排水性能及び保水性能の不足が懸念される。土壌の理化学性（物理性・化学性）の分析結果では、有効水分保持量、飽和透水係数、有効態リン酸の値が基準値よりも低いといったことが確認されている。一方で、乾湿の区分は全体的に半乾～湿であり、地点 A 及び地点 B の最下層の部分以外では植物根の存在が確認されている。また、植栽土壌調査地点の近くでは、樹木や草本が生育している状況である。計画地内の樹木は、樹木活力度の現地調査結果のとおり、127 種中 123 種が活力度 A もしくは B であり、全体的に良好である。よって、計画地内の土壌は、必要に応じて耕耘による土壌改良や施肥を実施し、排水性能、保水性能及び栄養分を改善することで利用可能と予測した。

また、本事業の植栽にあたって必要な土壌量は、約 2,030 m³と予測した。

本事業では、植栽の維持管理計画を作成し、適切な剪定、施肥、病虫害防除、除草、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などの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、緑の適切な回復育成が図られると評価する。

6. 2 緑の量

(1) 現況調査

ア 調査結果

(ア) 緑被の状況

計画地の植生タイプの緑度指数及び面積と割合は、表 9.6.2-1～2 に示すとおりである。

緑度区分別の面積としては緑度指数 4 のよく成育した植生地は約 5.7ha、緑度指数 3 のやや成育が進んだ植生地は約 0.3ha、緑度指数 2 の貧弱な植生地は約 2.7ha、緑度指数 1 の人工的な環境又は裸地は約 35.0ha であった。

また、計画地の平均緑度 (L.G) は、以下の式より、1.5 と算出された。

表 9.6.2-1 平均緑度 (L.G) の算出結果

$$\text{平均緑度 (L.G)} = \frac{\text{総区分別指数 } \Sigma (G \times a)}{\text{事業対象区域の面積 (A)}} = \frac{64.1}{43.7} = 1.47 (\approx 1.5)$$

表 9.6.2-2 計画地内における緑被の状況

区分	緑度指数 (G)	面積 (ha) (a)	比率 (%)	区分別指数 (G×a)
よく生育した植生地	4	約 5.7	13.0	22.8
やや成育が進んだ植生地	3	約 0.3	0.7	0.9
貧弱な植生地	2	約 2.7	6.2	5.4
人工的な環境または緑が極めて少ない裸地等	1	約 35.0	80.1	35.0
合計		約 43.7	100	64.1

(イ) 関係法令等による基準等

- a 「川崎市環境影響評価等技術指針」(令和 3(2021)年 3 月改訂、川崎市)に定められている平均緑度係数

緑被の状況の調査結果より、現況の平均緑度(L.G)は1.5であることから、平均緑度係数(G')は、表 9.6.2-3 に示すとおり 0.05 となり、「川崎市環境影響評価等技術指針」に基づく緑被率を算出すると、表 9.6.2-4 に示すとおり 25.0%となる。

表 9.6.2-3 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	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	
	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0～ 1.0
	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05

資料：「川崎市環境影響評価等技術指針」(令和 3(2021)年 3 月改訂、川崎市)

表 9.6.2-4 目標とする緑被率の算定結果(計画地全体)

○本事業における目標とする緑被率

$$\begin{aligned} & \{(A \times \alpha + B \times \beta + A \times G') / A\} \times 100 \\ &= \{(437,000 \times 0 + 437,000 \times 0.2 + 437,000 \times 0.05) / 437,000\} \times 100 \\ &= 25.0\% \end{aligned}$$

A : 指定開発行為に係る面積 (㎡)

(計画地全体：約 437,000 ㎡)

α : 0.06 等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

(法令等による公園、緑地等の設置はないため、 $\alpha = 0$)

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 (㎡)

(法令等による公園、緑地等の設置はないため、437,000 ㎡)

β : 指定開発行為の種類ごとに定める数値 (0.2)

本事業における指定開発行為の種類		地区※	β
都市計画法第 4 条第 12 項に規定する開発行為	その他の開発行為	第 1 種	0.2
埋立て			0.2
商業施設の新設			0.1
大規模建築物の新設			0.1

※：第 1 種地区とは、都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、田園住居地域及びその他の地域をいう。

G' : 平均緑度係数 (0.05)

(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、「緑の現状を活かし、かつ、回復育成を図ること。」とし、具体的な目標値は、「川崎市環境影響評価等技術指針」に示されている「緑被の算定方法」に基づき算出した「25.0%」とした。

(3) 予測・評価

(ア) 予測結果

a 緑被の変化

本事業における緑被面積及び割合は、表 9.6.2-5 に示すとおりである。

本事業における緑被率は約 29.6%であり、「川崎市環境影響評価等技術指針」に基づく緑被率（25.0%）以上の緑被面積を確保すると予測する。

表 9.6.2-5 緑被面積及び割合

区分	緑被面積 (㎡)	対象事業実施区域(43.7ha) に対する割合 (%)
保全緑地	約 36,330	約 8.3
新設緑地	樹林系緑地	約 25,580
	広場系緑地	約 19,620
大景木植栽※	約 19,470	約 4.5
保全水辺	約 28,300	約 6.5
合計	約 129,300	約 29.6

注) 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

※：大景木（高さ 6.0m 以上、目通周 0.4m 以上、葉張り 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被面積として計上することができる。緑被面積約 19,470 ㎡は、樹高 6.0m（689 本：約 28.26 ㎡/本）の大景木を計上している。

b 全体の緑の構成

本事業における植栽予定本数と「川崎市緑化指針」に基づき算定される緑の量的水準（標準植栽本数）との比較は、表 9.6.2-6 に示すとおりである。

本事業における植栽樹木本数は、高木 1,808 本、中木 3,616 本及び低木 43,401 本であり、高木と中木は植栽本数の標準に対して不足するが、低木に代替することにより、「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 9.6.2-6 本事業における植栽樹木本数と「川崎市緑化指針」に基づく
緑の量的水準の比較

区分	A. 本事業における 植栽樹木本数	「川崎市緑化指針」に基づく緑の量的水準			
		B. 植栽本数の標準	C. 植栽本数の標準に 対する過不足本数 (A－B)	D. 過不足本数を低木に換算※	
高木	1,808 本	3,616 本	-1,808 本	1,808×6 本 =10,848 本 (①)	①＋②＝21,696 本 (③) ③＜低木の余剰本数 (21,705 本)
中木	3,616 本	7,232 本	-3,616 本	3,616×3 本 =10,848 本 (②)	
低木	43,401 本	21,696 本	21,705 本	—	

※：樹木の換算については、「川崎市緑化指針」（令和 4(2022)年 2 月一部改正、川崎市）の樹木換算表に基づく。

(イ) 環境保全のための措置

本事業では、以下の環境保全のための措置を講ずる計画である。

- ・「ふるさとの森」、「21 世紀の森」、「四季園」、「釣池」の周辺など、まとまった緑地を可能な限り現位置で保全する。
- ・樹高が 10m 以上の樹木は、可能な限り現位置で保全する。
- ・新設の樹林系緑地、芝生等の地被植物を中心とした広場系緑地を整備する。
- ・外周部の緑を可能な限り充実することで、まちの緑との連続性を確保する。
- ・緑地内及び多摩川への動線に並木を整備する。
- ・植栽計画において、全体の緑の構成を考慮し、大景木、高木、中木、低木、地被類を適切に組み合わせ、多様な緑の創出を図る。
- ・新たに整備する広場や通路においては、安全性や利便性を確保しつつ、植栽の配置を検討する。
- ・植栽の維持管理計画を作成し、適切な剪定、施肥、病虫害防除、除草、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。

(ウ) 評価

本事業における緑被率は約 29.6%であり、「川崎市環境影響評価等技術指針」に基づく緑被率（25.0%）以上の緑被面積を確保すると予測した。本事業における植栽樹木本数は、高木 1,808 本、中木 3,616 本及び低木 43,401 本であり、高木と中木は植栽本数の標準に対して不足するが、低木に代替することにより、「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した。

本事業では、「ふるさとの森」、「21 世紀の森」、「四季園」、「釣池」の周辺など、まとまった緑地を可能な限り現位置で保全するなどの環境保全のための措置を講ずる。

以上のことから、緑の適切な回復育成が図られると評価する。