

6 緑

6.1 緑の質

6.2 緑の量

6 緑

6.1 緑の質

計画地及びその周辺における現存植生の状況及び生育状況等を調査し、計画地における主な植栽予定樹種の環境適合性、植栽基盤の適否及び必要土壌量について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

① 調査項目

計画地及びその周辺における現存植生の状況及び生育状況等を把握し、予測及び評価を行うための資料を得ることを目的として、以下の項目について調査した。

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

② 調査地域

計画地及びその周辺とした。

③ 調査方法等

ア 現存植生状況及び生育状況

(7) 現地調査

a 調査地点

調査範囲は計画地内とした。

b 調査期間・調査時期

調査期間は表4.6.1-1に示すとおり、現存植生状況及び生育状況が適切に把握できる時期とした。

表4.6.1-1 調査期間

調査内容	調査期間	調査地点
現存植生状況 及び生育状況	平成 28 年 9 月 27 日（火）～ 9 月 28 日（水）	計画地内

c 調査方法

現存植生状況は、現地踏査により把握した。

生育状況は樹種、樹高、本数等を記録するとともに、樹木活力度を調査した。樹木活力度は、表4.6.1-2に示す8項目について項目ごとの判断基準に基づき調査を行った。また、調査結果に基づき表4.6.1-3に示す算定方法から樹木別に樹木活力度指数を算定し、表4.6.1-4に示す判定基準により樹木活力度を判定した。

なお、列植や生垣など、樹木が密に植栽された箇所では、調査箇所ごとの生育種を代表する個体について樹高及び樹木活力度等を調査した。

なお、樹高区分は、樹高1.5m未満の樹木を低木、樹高1.5m以上3.0m未満の樹木を中木、樹高3.0m以上の樹木を高木とした。

表4.6.1-2 樹木活力度の調査項目及び判断基準

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

注1)ネクロシス：壊死（細胞や組織が部分的に死滅すること）

注2)8つの調査項目以外に、「萌芽期」、「落葉状況」、「紅(黄)葉状況」、「開花状況」の4項目についても挙げられているが、調査時期によって状況把握が困難であるため、本調査では除外した。

資料：「造園施工管理 技術編（改訂25版）」（平成17年5月、(社)日本公園緑地協会）

表4.6.1-3 樹木活力度指数

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

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

表4.6.1-4 樹木活力度の判定基準

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

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

イ 周辺地域の生育木

(7) 現地調査

a 調査地点

調査範囲は図4.6.1-1に示すとおり、計画地と同様の立地環境と考えられる計画地周辺の東扇島東公園、東扇島緑道とした。

b 調査期間・調査時期

調査期間は表4.6.1-5に示すとおり、周辺地域の生育木の状況が適切に把握できる時期に実施した。

表4.6.1-5 調査期間

調査内容	調査期間	調査地点
周辺地域の生育木	平成28年9月5日（月）	東扇島東公園
	平成28年9月6日（火）	東扇島緑道

c 調査方法

「③ ア 現存植生状況及び生育状況」と同様とした。

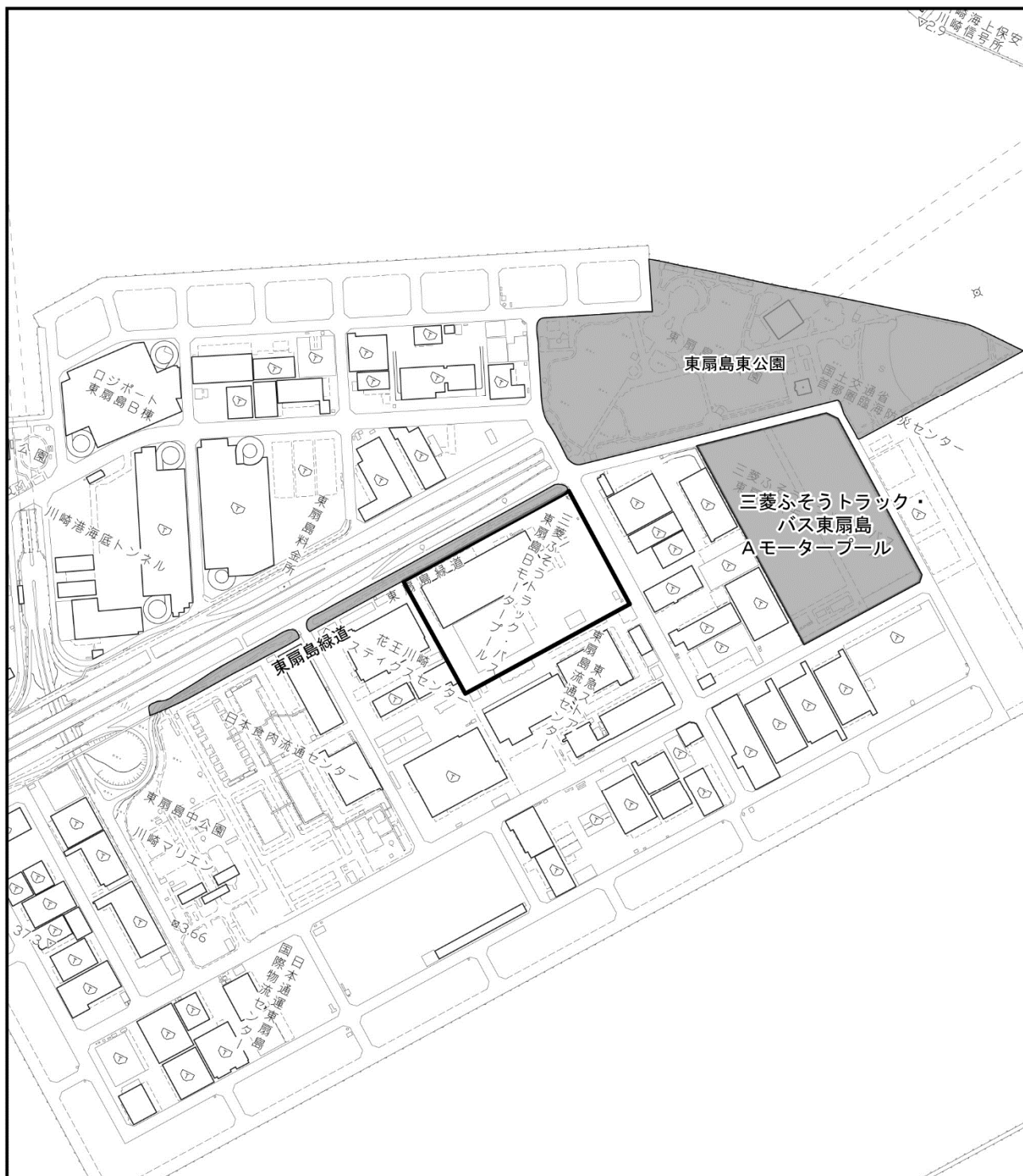
ただし、調査対象は、原則、樹高1.5m以上の中木、高木を対象とした。

(4) 既存資料調査

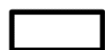
「（仮称）東扇島物流施設計画に係る条例環境影響評価書」（平成30年6月、RW東扇島特定目的会社）より、三菱ふそうトラック・バス東扇島Aモータープール敷地^{注）}の生育木の現地調査結果（平成28年9月実施）を整理した。

調査範囲は図4.6.1-1に示すとおりである。

注）（仮称）東扇島物流施設計画の「計画地（A敷地）」に該当する敷地である。「（仮称）東扇島物流施設計画に係る条例環境影響評価書」の現地調査時点では、三菱ふそうトラック・バス東扇島Aモータープールとして利用されていた。現在は、ESR 東扇島ディストリビューションセンター（令和5年3月竣工）の敷地となっている。



凡 例



計画地



周辺地域の植栽木の調査範囲

注) 調査範囲のうち、三菱ふそうトラック・バス東扇島Aモータープールの敷地は、現在は、ESR東扇島ディストリビューションセンター（令和5年3月竣工）の敷地となっている。

資料：「川崎市公園・緑地等位置図（令和3年度版）」（令和4年1月現在、川崎市建設緑政局）

図4.6.1-1 周辺地域の植栽木の調査範囲

1:10,000
0 100 200 300m



ウ 植栽土壤

(7) 現地調査

a 調査地点

植栽土壤の調査地点は図4.6.1-2に示すとおり、試坑土壤調査1地点（地点Ⅰ）、簡易試坑調査1地点（地点Ⅱ）とした。

b 調査期間・調査時期

「ア 現存植生状況及び生育状況」の調査期間と同様とした。

c 調査方法

試坑土壤調査は、深さ約1m、幅約1mの試坑断面をつくり、表4.6.1-6に示す14項目について調査した（資料編p.87～90）。

簡易試坑調査は、検土杖を用いて土壤を抜き取り、表4.6.1-6に示す8項目について調査した。

また、試坑土壤調査で採取した土壤試料を用いて、土壤の物理的性質（飽和透水係数）及び化学的性質（pH、電気伝導度）について室内分析を行った。土壤の分析項目及び分析方法は、表4.6.1-7に示すとおりである。

なお、物理的性質の分析は上層（地表から20cmの土壤）と下層（地表から50cmの土壤）の2検体、化学的性質の分析は上層（地表から0～30cmの混合土壤）と下層（地表から40～100cmの混合土壤）の2検体とした。

表4.6.1-6 土壤調査項目

調査項目	試坑	簡易	調査項目	試坑	簡易
層位の区分	○	○	堅密度（土壤硬度）	○	－
層位の深さ	○	○	粘着性	○	○
層位の推移（層界）	○	○	斑紋・結核	○	－
土 色	○	○	根の分布	○	－
腐 植	○	○	孔隙性	○	－
礫・夾雑物	○	－	水湿状態	○	○
土 性	○	○	還元反応	○	－

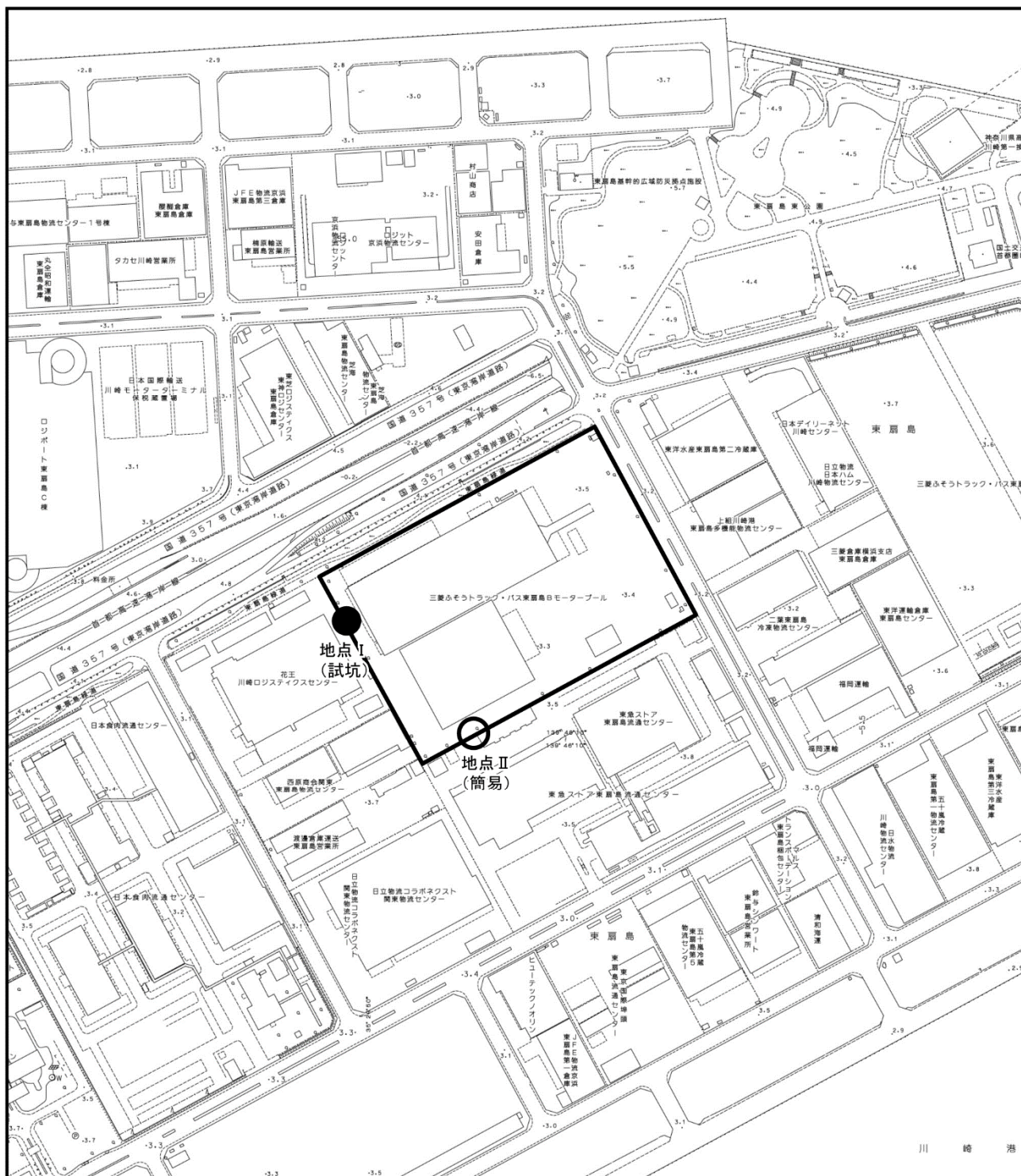
注）試坑：試坑土壤調査 簡易：簡易試坑調査

「○」は、各調査で実施した項目を示す。

なお、土壤構造については、試坑土壤調査で調査予定であったが、現地調査の結果、自然に成立した土壤でないと判断したため、調査項目から除外した。

表4.6.1-7 土壤の分析項目及び分析方法

分析項目		分析方法
物理的性質	飽和透水係数	変水位法
	pH (H ₂ O)	ガラス電極法
化学的性質	電気伝導度 (EC)	1 : 5 水浸出法



凡 例



計画地



試坑土壌調査地点 (Ⅰ)



簡易試坑調査地点 (Ⅱ)

注) 三菱ふそうトラック・バス東扇島Aモータープールの敷地は、現在は、ESR東扇島ディストリビューションセンター (令和5年3月竣工) の敷地となっている。

図4.6.1-2 植栽土壌調査地点



エ 植栽予定樹種

「第1章 指定開発行為の概要 4 (6) ② 植栽予定樹種」(p.18参照)に示す緑化計画の内容を整理した。

オ 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)等の既存資料を整理した。

カ 生育環境

「土地分類基本調査(垂直調査)」(国土交通省ホームページ)、「(仮称)東扇島物流施設計画に係る条例環境影響評価書」等の既存資料を整理するとともに、現地踏査によった。現地踏査は、令和5年10月2日(月)に実施した。

キ 土地利用の状況

「土地利用現況図(川崎区)平成27年度 川崎市都市計画基礎調査」(平成31年3月、川崎市)等の既存資料を整理した。

ク 関係法令等による基準等

以下に示す関係法令等の内容を整理した。

- ・川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例
- ・『かわさき臨海のもりづくり』緑化推進計画
- ・川崎市緑の基本計画
- ・第2期 川崎市緑の実施計画
- ・川崎市緑化指針
- ・地域環境管理計画

④ 調査結果

ア 現存植生状況及び生育状況

(7) 現存植生状況

計画地の現存植生状況は、表4.6.1-8及び図4.6.1-3に示すとおりである。

計画地内では、「建築物・道路等の構造物」が約90%を占めており、植生は、「まとまった高木等の植栽地」が約10%、「まとまった低木～中木等の植栽地」及び「疎な草本～低木植栽地」がそれぞれ1%未満であった。

表4.6.1-8 現存植生状況（計画地）

区 分	面 積	割 合
まとまった高木等の植栽地	約 6,290m ²	9.6%
まとまった低木～中木等の植栽地	約 90m ²	0.1%
疎な草本～低木植栽地	約 270m ²	0.4%
建築物・道路等の構造物	約 59,470m ²	89.9%
合 計	約 66,120m ²	100.0%



凡 例

- 計画地
- まとまった高木等の植栽地
- まとまった低木～中木の植栽地
- 疎な草本～低木植栽地
- 建築物・道路等の構造物

図4.6.1-3 現存植生図

1 : 3,000

0 30 60 90m



(イ) 生育状況

計画地の生育木の樹木活力度調査結果は、表4.6.1-9に示すとおりである（資料編p.92～96参照）。

計画地内で12種521本が確認された。

平均活力度指数の判定結果は、「A」が3種、「B」が9種で、すべての樹種が生育良好または普通と判断された。

表4.6.1-9 樹木活力度調査結果（計画地）

分 類		樹 種	調査本数 (本)	平均 活力度指数	判定 ^{注)}
			計画地		
常緑樹	針葉樹	カイヅカイブキ	19	2.24	B
		クロマツ	42	1.90	B
	広葉樹	ウバメガシ	99	2.07	B
		キョウチクトウ	127	1.75	A
		シャリンバイ	35	2.00	B
		タブノキ	41	1.77	B
		トウネズミモチ	6	1.75	A
		トベラ	17	1.94	B
		ビワ	1	2.50	B
		マテバシイ	132	1.90	B
		落葉樹	広葉樹	アカメガシワ	1
フヨウ	1			2.38	B
合 計		12 種	521	—	—

注) 樹木活力度の「判定」の凡例

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：顕著に悪化しているもの

イ 周辺地域の生育木

(7) 現地調査

周辺地域の生育木の樹木活力度調査結果は、表4.6.1-10に示すとおりである（資料編p.97～106参照）。

調査を行った樹木は、東扇島東公園には31種575本、東扇島緑道には12種417本、合計で36種992本である。

平均活力度指数の判定結果は、「A」が16種、「B」が16種で、大部分の樹種が生育良好または普通と判断された。なお、悪化のかなり進んだ生育状態を示す「C」については4種あった。

表4.6.1-10 樹木活力度調査結果（周辺地域（現地調査））

分 類		樹 種	調 査 本 数（本）			平均 活力度指数	判定 ^{注)}
			東扇島 東公園	東扇島 緑道	合 計		
常緑樹	針葉樹	クロマツ	10		10	1.15	A
	広葉樹	ウバメガシ	15		15	1.66	A
		カナリーヤシ	10	8	18	1.27	A
		クスノキ	3	16	19	1.78	B
		クロガネモチ	50		50	2.05	B
		サンゴジュ	3	252	255	2.68	C
		シャリンバイ	1		1	2.00	B
		タイサンボク	8	5	13	2.38	B
		タブノキ	6		6	2.56	C
		ツバキ類	1	1	2	1.56	A
		トウネズミモチ	4		4	2.06	B
		トベラ	31		31	2.11	B
		ハクチョウゲ	6		6	1.25	A
		ホルトノキ	1		1	1.88	B
		マテバシイ	34	27	61	1.99	B
		ヤマモモ	5		5	1.73	A
		ヤタイヤシ		1	1	1.13	A
		ユズリハ	4		4	1.88	B
落葉樹	広葉樹	アキニレ	30		30	2.15	B
		アメリカデイゴ	11		11	1.60	A
		エゴノキ	4		4	3.16	C
		エノキ	38		38	2.18	B
		エンジュ		12	12	1.36	A
		クスギ	4		4	2.34	B
		コデマリ	1		1	1.88	B
		サクラ類	24	82	106	1.55	A
		サルスベリ		4	4	1.38	A
		セイヨウトチノキ	5		5	2.18	B
		ニシキウツギ	27		27	1.50	A
		ネムノキ		2	2	1.31	A
		ノウゼンカズラ	1		1	1.38	A
		ムクゲ	2		2	1.88	B
		モミジバフウ	22		22	2.85	C
		ハナミズキ		7	7	2.21	B
		ハマゴウ	1		1	1.38	A
		ユキヤナギ	213		213	1.25	A
合 計		36 種	575	417	992	—	—

注) 樹木活力度の「判定」の凡例

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：顕著に悪化しているもの

(イ) 既存資料調査

周辺地域の生育木の樹木活力度調査結果は、表4.6.1-11に示すとおりである（資料編p.107～112参照）。

三菱ふそうトラック・バス東扇島Aモータープール敷地には18種781本の記録があり、平均活力度指数の判定結果は、「A」が6種、「B」が12種で、すべての樹種が生育良好または普通と判断された。

表4.6.1-11 樹木活力度調査結果（周辺地域（既存資料調査））

分 類		樹 種	調 査 本 数（本）	平均 活 力 度 指 数	判 定 ^{注)}
			三菱ふそうトラック・バス東 扇島 A モータープール敷地		
常 緑 樹	広 葉 樹	アオキ	1	1.00	A
		イスノキ	32	1.99	B
		イヌツゲ	7	2.30	B
		ウバメガシ	32	1.51	A
		キョウチクトウ	52	1.94	B
		サンゴジュ	66	2.15	B
		シャリンバイ	98	1.91	B
		ツツジ類	22	2.47	B
		ツバキ類	91	2.16	B
		トウネズミモチ	67	2.16	B
		トベラ	42	1.82	B
		ハマヒサカキ	55	2.43	B
		マサキ	27	2.28	B
		マデバシイ	93	1.66	A
		モチノキ	42	1.57	A
		ヤマモモ	22	1.52	A
落 葉 樹	広 葉 樹	エノキ	6	1.92	B
		ハリエンジュ	26	1.55	A
合 計		18 種	781	－	－

注) 樹木活力度の「判定」の凡例

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：顕著に悪化しているもの

資料：「（仮称）東扇島物流施設計画に係る条例環境影響評価書」（平成30年6月、RW東扇島特定目的会社）

ウ 植栽土壌

(7) 土壌の断面構成

a 試坑土壌調査

試坑土壌調査結果の概要は表4.6.1-12及び図4.6.1-4に示すとおりである。A0層及びA層^{注)}は確認されず、B層^{注)}のみで形成された土壌であった。

層位別にみると、B4層以深では土壌硬度が高く、B3層（33～56cm）にはコンクリートやレンガ等のがれきが多くみられ、腐植を少量含んだB2層（13～33cm）の上には土壌養分の乏しい砂質土壌のB1層（0～13cm）が確認されるなど、自然地の森林土壌とは異なる様相であった。

計画地の土壌は、人工的に造成された埋立地の上に、植栽のためにさらに客土を行ったものと考えられる。全体的に土壌養分が少ないものの、B1層、B2層の土壌は植栽基盤土壌として特に問題ない。しかし、B4層以深では土壌硬度が高いことから、樹種によっては根の発達障害を起こす可能性がある。

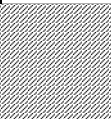
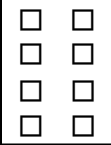
注) A0層：落葉層（L層）、植物組織を認める有機物層（F層）、植物組織を認めない有機物層（H層）

A 層：腐植の多い鉍質土層（A1層）、腐植のやや少ない鉍質土層（A2層）

B 層：腐植の少ない鉍質土層

表4.6.1-12 試坑土壌調査結果の概要（地点Ⅰ）

層位名	層 位	特 徴	植栽基盤としての評価
B 1 層	0～13 cm	- 土性は砂土（S）、土色は黒褐、礫は少なく根系量はまれにあり。 - 土壌硬度は9～12mmと軟らかい。	- 砂質土壌であり、腐植の乏しい層である。 - 落葉や腐植、草本類の量が少ないことから、比較的新しく導入された客土の可能性がある。
B 2 層	13～33 cm	- 土性は埴質壤土（CL）、土色は極暗赤褐、礫はなく根系量はあり。 - 土壌硬度は21mm。	- 土壌養分を多少含み、植栽基盤土壌として問題ない。 - 元は表層土であった可能性がある。
B 3 層	33～56 cm	- 土性は石礫土（G）、土色は黒、礫にすこぶる富み、根系量はなし。 - 土壌硬度は16～20mm。	土壌養分が少なく、コンクリート等のがれきが多い。
B 4 層	56～93 cm	- 土性は砂質壤土（SL）、土色はオリーブ黒、礫はなく根系量はなし。 - 土壌硬度は25～30mmと堅い。	- 土壌養分が少なく、土壌硬度が高い数値を示している。 - 根の発達阻害をおこす樹種が出る可能性がある。
B 5 層	93～100cm	- 土性は砂質壤土（SL）、土色は灰、礫はなく根系量はなし。 - 土壌硬度は23～25mmと堅い。	

地質母岩	—		堆積様式			埋立地		地形	平地								反応	
断面 模式図	深さ cm		層位	層位の 推移 (層界)	土色	斑紋・ 結核	腐植	土性	礫・ 夾雑物	コンシステン		水湿 状態	根の 分布	孔隙 性	Fe II (還元反 応)			
										粘着 性	(山 中 式) 土 壤 硬 度 mm							
	0			平坦明瞭	黒褐	なし	2%未満	S	あり	弱	9～12	潤	中	なし	—			
	10	13	B1		7.5 YR 3/ 1				円礫 小				まれ					
	20			平坦明瞭	極暗赤褐	なし	2～5%	CL	なし	弱	21	潤	中	なし	—			
	30	20	B2		5 YR 2/ 4								あり					
	40			平坦明瞭	黒	なし	2%未満	G	すこぶる富む	なし	16～20	潤	なし	なし	—			
	50		23	B3	2.5 Y 2/ 1				角礫 大									
	60			平坦明瞭	オリーブ黒	なし	2%未満	SL	なし	弱	25～30	潤	なし	なし	—			
	70				5 Y 2/ 2													
	80		37	B4														
	90																	
	100		7	B5	平坦明瞭	灰 N 4/ 0	なし	2%未満	SL	なし	弱	23～25	多湿	なし	なし	—		

注1) 土壌構造は、自然に成立した土壌でないと判断したため、調査項目から除外した。

注2) 柱状図凡例

腐植 含む(2～5%)

礫 すこぶる富む(20%以上)

層位の推移(層界) 明瞭及び画然(平坦)

図4.6.1-4 試坑土壌断面図（地点Ⅰ）

b 簡易試坑調査

簡易試坑調査の結果は表4.6.1-13に示すとおりである。砂質分が多く腐植が乏しい状況であった。なお、地点Ⅱは地中に堅い層が存在しており、複数箇所で検土丈を地中に差し込んだが、いずれの箇所も1mまで差し込むことができなかった。

表4.6.1-13 簡易試坑調査結果（地点Ⅱ）

層位の区分	層 位			土色	腐植	土性	粘着性	水湿状態
	深さ (cm)	厚さ (cm)	推移					
B層	0-50	50	-	オリーブドラブ 5 Y 4/2	乏しい	砂土(S)	なし	潤

注1) 複数箇所で検土丈を地中に差し込んだが、50cm以降は堅い層に阻まれ、いずれの地点においても試坑不可能であった。

注2) 調査日：平成28年9月27日（火）～28日（水）

(イ) 土壌試料の分析結果

土壌試料の分析結果は、表4.6.1-14に示すとおりである。

評価基準と比較すると、飽和透水係数は上層・下層ともに「3（不良）」で、通気・透水性が悪く、根腐れ等の障害を引き起こす可能性がある。

pH (H₂O) は、上層は「2（良）」であるが、下層は「3（不良）」でpH8.0を超えるアルカリ性であることから、植物の生育障害を引き起こす可能性がある。

電気伝導度 (EC) は、上層・下層ともに「1（優）」であった。

表4.6.1-14 土壌試料の分析結果（地点Ⅰ）

分析項目		単位	分析結果		評価基準			
			上層	下層	1 (優)	2 (良)	3 (不良)	4 (極不良)
物理的性質	飽和透水係数	m/s	1.8×10 ⁻⁶	1.3×10 ⁻⁶	10 ⁻⁴ <	10 ⁻⁴ ～10 ⁻⁵	10 ⁻⁵ ～10 ⁻⁶	10 ⁻⁶ >
化学的性質	pH (H ₂ O)	—	7.7	8.4	5.6～6.8	4.5～5.6	3.5～4.5	3.5>
						6.8～8.0	8.0～9.5	9.5<
	電気伝導度 (EC)	dS/m	0.13	0.14	0.1～0.2	0.2～0.5	0.5～1.5	1.5< 0.1>

注1) 物理的性質 上層：地表から20cmの土壌、下層：地表から50cmの土壌

化学的性質 上層：地表から0～30cmの混合土壌、下層：地表から40～100cmの混合土壌

注2) ■■■ は、「評価基準」の3（不良）以上に該当するものを示す。

資料：「緑化事業における植栽基盤整備マニュアル」（平成12年1月、(社)日本造園学会 緑化環境工学研究委員会 日本造園学会誌 ランドスケープ研究 63(3)）

エ 植栽予定樹種

本事業の主な植栽予定樹種は、表4.6.1-15(1)～(2)に示すとおりである。

自主管理緑地以外の計画地外周部は、耐潮性、耐風性、耐陰性に優れるヤマモモやマテバシイ等を中心とした高木（常緑樹）による植栽帯を設け、視線の制御、歩道への風害の低減等に配慮する。また、ムクノキ、サクラ類等の鳥が好む実のなる高木や、キョウチクトウやツバキ等の花や実の生る中木（常緑樹）を植栽し、動物の生息環境としての機能向上とともに、周囲の目を楽しませる植栽計画とする。地被類は、花や香りと楽しめるテイカカズラや耐潮性のあるヤブラン等を用いる計画である。また、計画建築物の周囲はオオムラサキツツジ、カンツバキ、アジサイ等を植栽し、季節感のある植栽計画とする。

自主管理緑地については、自主管理緑地面積のうち群植範囲（約595m²）に高木、中木、低木を植栽する計画である。植栽予定樹種は、環境適合性と東扇島緑道との調和を考慮して選定する。北側の東扇島緑道との境界部の法面部（約1,670m²）は、低木・地被類により緑化する計画である。

表4.6.1-15(1) 主な植栽予定樹種（自主管理緑地以外）

区 分		主な植栽予定樹種	植栽予定本数、 植栽面積	樹 高	目通周	葉張
大景木	常緑樹	マテバシイ、フサアカシア、 タブノキ、ヤマモモ	計 52本	6.0m 以上	0.4m 以上	2.5m 以上
高木	常緑樹	マテバシイ、モチノキ、 フサアカシア、ヤマモ モ、イスノキ	計 525本	3.0 ～6.0m	0.18m 以上	0.8m 以上
	落葉樹	ムクノキ、サクラ類				
中木	常緑樹	ハマヒサカキ、ツバキ、 キョウチクトウ、 ウバメガシ	計 1,160本	1.5 ～3.0m	0.1～ 0.15m	0.3m 以上
低木	常緑樹	オオムラサキツツジ、 ハクチョウゲ、アオキ、 カンツバキ	計 3,110本	0.3 ～1.5m	0.1m 未満	0.3m 以上
	落葉樹	ユキヤナギ、アジサイ	計 350本			
地被類	常緑	テイカカズラ、ヤブラン	約5,626m ²	－	－	－

表4.6.1-15(2) 主な植栽予定樹種（自主管理緑地）

区 分		主な植栽予定樹種	植栽予定本数、 植栽面積	樹 高	目通周	葉張
高木	常緑樹	マテバシイ、モチノキ、 フサアカシア、ヤマモモ、 イスノキ	計 48本	3.0 ～6.0m	0.18m 以上	0.8m 以上
	落葉樹	サクラ類				
中木	常緑樹	ハマヒサカキ、ツバキ、 キョウチクトウ、ウバメ ガシ	計 96本	1.5 ～3.0m	0.1～ 0.15m	0.3m 以上
低木	常緑樹	オオムラサキツツジ、 ハクチョウゲ、アオキ、 カンツバキ	計 386本	0.3 ～1.5m	0.1m 未満	0.3m 以上
地被類	常緑	テイカカズラ、ヤブラン	約2,123m ²	－	－	－

オ 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－」によると、計画地及びその周辺の潜在自然植生はチガヤ群落とされているが、同書は昭和55年に発行されており、当時の状況は、同書の記載から「東扇島ではひきつづき埋立による陸地拡張が行なわれている」、「まだ雑草群落が島状にみられるだけで大部分は裸地」であったことから、その後の立地の安定化や客土を考慮して潜在自然植生を判断する必要がある。このため、同書にある「立地の安定化が進み、表土を復元あるいは十分客土した場合に大部分の地区はイノデ-タブ群集が潜在自然植生として支持可能と判定される」、「風衝が強い立地にマサキ-トベラ群集の生育が可能」との記載を参考にすると、現時点の潜在自然植生は「イノデ-タブ群集」または「マサキ-トベラ群集」と判断される。

同書における「イノデ-タブ群集」及び「マサキ-トベラ群集」の植栽適正植物は、表4.6.1-16に示すとおりである。

また、計画地及び周辺地域の生育木の樹木活力度調査結果によると、計画地及びその周辺には、「イノデ-タブ群集」の構成種であるマテバシイやエノキ等、「マサキ-トベラ群集」の構成種であるトベラやモチノキ等が良好または普通に生育していることから、計画地の潜在自然植生は、「イノデ-タブ群集」あるいは「マサキ-トベラ群集」に該当すると考えられる。

表4.6.1-16 計画地の潜在自然植生における植栽適正植物

潜在自然植生名	区 分	潜在自然植生の構成種
イノデ-タブ 群集	高木層	タブノキ、マテバシイ、スダジイ、カクレミノ、ケヤキ、エノキ、ムクノキ
	低木層	ヤブツバキ、ヒサカキ、ヤブニッケイ、モチノキ、マンリョウ、アオキ、シロダモ、モッコク、トベラ、ヤツデ、ネズミモチ、マユミ、ムラサキシキブ
	草本層	イノデ、キチジョウソウ、ジャノヒゲ、キツタ、ベニシダ、ヤブコウジ、ヤブラン、ヤブソテツ、テイカカズラ、ビナンカズラ、シャガ
マサキ-トベラ 群集	高木層	クロマツ、マテバシイ
	低木層	トベラ、マサキ、マルバグミ、マルバノシャリンバイ、モチノキ、モッコク、ヤツデ、ヒサカキ、ヤブツバキ、オオバイボタ、カクレミノ、アオキ、ウバメガシ
	草本層	ツワブキ、オニヤブソテツ、キツタ、ヤブラン、ビナンカズラ、ベニシダ

資料：「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)

カ 生育環境

(7) 地形・地質等の状況

計画地及びその周辺は、平坦な地形で標高は約2.5～4.2mである。

計画地の位置する川崎区は多摩川に沿って形成された沖積低地で、臨海部は埋立地が、市街部は盛土地・埋立地、自然堤防、砂州・砂堆・砂丘が分布している。

計画地及びその周辺の地質は、「土地分類基本調査（垂直調査）」によると、上から埋め立て地・盛土、第四紀完新世沖積層（砂）、第四紀完新世沖積層（粘土）、第四紀更新世相模層群（粘土）、第四紀更新世相模層群（砂）の順に堆積している。

(4) 日照、潮風等の状況

計画地には既存施設（高さ約40m）、計画地周辺には高さ約30～40mの倉庫等の建築物が存在し、これらによる日影が発生している。

計画地は臨海部にあるため、潮風の影響を受ける立地である。

キ 土地利用の状況

計画地は運輸施設用地として利用されており、計画地周辺は運輸施設用地、業務施設用地、公共空地、公共用地、その他の空地等として利用されている。

用途地域としては、計画地は商業地域に指定されており、計画地周辺は商業地域、工業専用地域等に指定されている。また、東扇島は川崎港臨港地区に含まれている。

ク 関係法令等による基準等

(7) 川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例

「川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例」（平成11年12月、条例第49号）は、川崎市における緑の保全及び緑化の推進に関して必要な事項を定め、市と市民及び事業者との協働により、良好な都市環境の形成を図り、もって現在及び将来の市民の健康で快適な生活の確保に寄与することを目的としている。

本条例には、「川崎市緑の基本計画」や「緑化推進重点地区計画」を定めるよう規定されている。なお、緑化推進重点地区とは、川崎市域において、緑地の整備及び都市緑化などを重点的に推進する地区であり、計画地を含む川崎臨海地区もこれに指定されている。

(イ) 『かわさき臨海のもりづくり』緑化推進計画

計画地を含む川崎臨海地区では、「『かわさき臨海のもりづくり』緑化推進計画」（平成24年6月、川崎市）が策定されており、「地域で暮らし働く人々の協働と連携による緑と海辺に囲まれた臨海のもりづくり」を基本理念に掲げて計画の推進を図っている。

本計画において計画地及びその周辺は、緑のゾーン（緑と海にふれあう産業・流通・港ゾーン）に設定されており、“拠点公園に至る沿道に、海と一体となった景観をつくる彩りある緑の保全・育成を図る”等の方向性が示されている。また、事業者の取組みとして、「事業所による水際緑化の促進」が挙げられている。

(ウ) 川崎市緑の基本計画

「川崎市緑の基本計画」（平成30年3月改定、川崎市）は、「都市緑地法」第4条に基づき策定する「緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画」で、「緑地の保全及び緑化の目標」、「緑地の保全及び緑化の推進のための施策」に関する事項を示すとともに、緑をとりまく実情を勘案しながら必要な事項を定め、都市公園の整備、緑地の保全、緑化の推進を総合的に進めていくものである。

計画地及びその周辺は、「緑と港が調和した臨海部エリア」に位置づけられており、「事業所を中心とした緑化推進」等の施策展開を計画している。

(エ) 第2期 川崎市緑の実施計画

「第2期 川崎市緑の実施計画」（令和4(2022)年3月、川崎市）は令和4年度から令和7年度までの4ヶ年を対象期間としている。

「川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例」第9条に規定する制度であり、「川崎市緑の基本計画」の基本方針を踏まえた3つの基本政策を位置づけ、施策展開のためのプロジェクトを設けている。これらを踏まえた取り組みを通じて緑の効用を常に実感できる「緑ある暮らしの創造」を目指す。

計画地が位置する臨海エリアでは、「臨海のもり」づくり推進プロジェクトを掲げており「多様な主体との連携による風の道の形成」と「臨海部において市民が親しみ憩える良質な緑の創出」をリーディング事業として策定し、川崎港の魅力向上に向けた港湾緑地の特徴を活かした利用促進や効率的な管理運営を基本方向として定めている。具体的には港湾緑地整備事業を位置付け、市民と港で働く人々に憩いと安らげる場を提供していくため、景観の向上等のほか、魅力ある港湾空間の形成を目指して、港湾緑地整備を推進するものとしている。

(オ) 川崎市緑化指針

「川崎市緑化指針」（2022年（令和4年）2月一部改正、川崎市）は、住宅や事業所など施設の設置目的や立地する周囲の環境などの諸条件に応じ、地域性を反映した個性的で付加価値の高い緑を保全・創出・育成する計画及び設計、並びにこれらに基づく適切な施工及び維持管理を推進するとともに、全市的な緑の水準の向上に寄与することを目的としている。

本指針には、緑化手法、緑の量的水準、植栽上の留意事項、維持管理などが記載されている。「確保すべき緑化面積率」の項では、事業所は「建築敷地面積の10%以上」とされている。

(カ) 地域環境管理計画

「地域環境管理計画」（令和3年3月改定、川崎市）では、緑の質の地域別環境保全水準として、「緑の適切な回復育成を図ること。」と定めている。

(2) 環境保全目標

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

(3) 予測及び評価

予測及び評価項目は、表4.6.1-17に示すとおりである。

表4.6.1-17 予測及び評価項目

区 分	予測及び評価項目
供用時	①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

① 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

(7) 予測地域・予測地点

計画地内とした。

(イ) 予測時期

工事完了後の一定期間をおいた時期とし、植栽した樹木等が成長した時点とした。

(ウ) 予測方法

a 植栽予定樹種の環境適合性

計画地及びその周辺における生育木の樹木活力度調査結果、既存資料調査から把握した潜在自然植生及び「川崎市緑化指針」の記載樹種を参考に、植栽予定樹種の環境適合性を予測した。

なお、予測にあたっては、潮風、風害、計画建築物による日影、強風による乾燥の影響を考慮して、植栽予定樹種の特性（耐潮性、防風性、耐陰性、耐乾性）も整理した。

b 植栽基盤の適否

植栽基盤土壌の整備方針を踏まえ、「植栽基盤整備技術マニュアル」（平成21年4月、財団法人日本緑化センター）等を参考に、植栽基盤の適否を予測した。

c 植栽基盤の必要土壌量

緑化計画の内容を踏まえ、「川崎市緑化指針」を参考に植栽基盤の必要土壌量を予測した。

(I) 予測条件

a 植栽予定樹種及び植栽予定本数

緑化計画における主な植栽予定樹種及び植栽予定本数等は、表4.6.1-15（p.269参照）に示したとおりである。

b 植栽基盤土壌の整備方針

植栽基盤の整備にあたっては、表4.6.1-18に示す規格別有効土層の厚さを参考に、有効土層を確保する計画である。計画地では、掘削工事及び切土工事に伴い発生する建設発生土を、計画地内の盛土として用いる計画である。計画地内の土壌は、全体的に土壌養分が少ないものの、表層から約30cmまでのB1層、B2層の土壌は、植栽基盤として特に問題ない。しかし、B3層にはコンクリートやレンガ等のがれきが多くみられ、B4層以深では土壌硬度が高い。また、土壌試料の分析結果によると、計画地の土壌は通気・透水性が低く、アルカリ性を示していることから、根腐れ等の障害や植物の生育障害を引き起こす可能性があることが示唆されており、そのままでは良好な植栽基盤とはいえない。

このため、植栽基盤土壌としての利用が可能となるように、砕土、除礫、土壌改良剤の混合等の土壌改良工事を施す計画である。適切な有効土層を確保するために必要な場合は、盛土の下に現況地盤についても同様に行う。自主管理緑地の群植範囲の一部については、土壌厚の確保等を目的としてマウンド(土塁)を形成する方針である。

また、樹木の植栽にあたり植穴には客土を用い、地被類についても表層に客土を行う計画である。

客土の単位土壌量は、表4.6.1-19に示すとおり算定した。

表4.6.1-18 規格別有効土層の厚さ（参考値）

有効土層	高 木			低 木	芝生・草花
	12m以上	7～12m	3～7m	3m以下	
上 層	60cm	60cm	40cm	30～40cm	20～30cm
下 層	40～90cm	20～40cm	20～40cm	20～30cm	10cm以上

注) 上層：主に根が養・水分を吸収する層であり、根の成長（伸長）に問題がなく適度の養分を含むことが必要である。

下層：植物体支持と水分吸収のための根の広がり確保する層。

資料：「植栽基盤整備技術マニュアル」（平成21年4月、財団法人日本緑化センター）

表4.6.1-19 客土の単位土壌量

本事業における植栽樹木及び地被類			客土の 必要単位土量	備考
区分	樹高	目通周		
大景木	6.0m	0.4m以上	0.94 m ³ /本	鉢穴容量－鉢容量として求めた。 (鉢容量、鉢穴容量は 表4.6.1-20参照)
高木	3.0m以上	0.18m以上	0.33 m ³ /本	
中木	1.5～3.0m	0.1～0.15m	0.112 m ³ /本	
低木	0.3～1.5m	0.1m未満	0.073 m ³ /本	
地被類	—	—	0.15 m ³ /m ²	「川崎市緑化指針」(令和4年2月一部改訂、川崎市)に示される「植栽に必要な土壌厚」の芝・草本の生存最小厚さを用いた。

資料：「川崎市緑化指針」(令和4年2月一部改正、川崎市)

表4.6.1-20 鉢容量及び鉢穴容量の標準的寸法

幹 周 (cm)	鉢径 (cm)	鉢の深さ (cm)	植穴径 (cm)	植穴深さ (cm)	鉢容量 (m ³)	鉢穴容量 (m ³)	本事業の 植栽樹木
10未満	33	25	69	37	0.017	0.09	低木
10以上15未満	38	28	75	40	0.028	0.14	中木
15以上20未満	47	33	87	46	0.061	0.27	
20以上25未満	57	39	99	53	0.11	0.44	高木
25以上30未満	66	45	111	59	0.17	0.65	
30以上35未満	71	48	117	62	0.21	0.76	
35以上45未満	90	59	141	75	0.4	1.34	大景木
45以上60未満	113	74	171	90	0.74	2.28	
60以上75未満	141	91	207	109	1.32	3.7	
75以上90未満	170	108	243	128	2.08	5.45	

注) 〇は、本事業の植栽予定樹木が該当する箇所を示す。

資料：「川崎市緑化指針」(令和4年2月一部改正、川崎市)

(オ) 予測結果

a 植栽予定樹種の環境適合性

緑化計画における主な植栽予定樹種(地被類の植栽予定種を含む。)の環境適合性は、表4.6.1-21に示すとおりである。

樹木活力度調査結果によると、主な植栽予定樹種のうち6種がA(良好、正常なもの)、9種がB(普通、正常に近いもの)に該当する。

既存資料調査によると、主な植栽予定樹種のうち「川崎市緑化指針」に示す樹種特性では、11種が耐潮性のある種、6種が耐風性のある種、7種が耐陰性のある種、3種が耐乾性のある種となっている。また、8種が潜在自然植生の構成種に該当する。

計画地は臨海部であることから耐潮性、耐風性、耐乾性のある樹種を適切に組み合わせ、計画建築物による日影の影響を受ける範囲には耐陰性のある種を中心に植栽する計画である(図4.6.1-5参照)。

以上のことから、主な植栽予定樹種は、計画地で正常な生育を示し、計画地の環境特性に適合するものと予測する。

表4.6.1-21 主な植栽予定樹種の環境適合性

区 分		植栽予定樹種	樹木 活力度 調査結果 注 1)	川崎市緑化指針				潜在 自然植生 構成種 注 4)
				特 性				
				耐潮性	耐風性	耐陰性	耐乾性	
大景木・高木	常緑 広葉樹	マテバシイ	B	○	○			○
		モチノキ	A	○		○		○
		フサアカシア	－	○	○			
		タブノキ	B	○	○	○		○
		ヤマモモ	A	○	○	○	○	
		イスノキ	B	○		○		
	落葉 広葉樹	ムクノキ	－	○		○	○	○
		サクラ類注 2)	A					
中 木	常緑 広葉樹	ハマヒサカキ	B	○		○		
		ツバキ	B					
		キョウチクトウ	B					
		ウバメガシ	B	○	○		○	○
低 木	常緑 広葉樹	オオムラサキツツジ注 3)	B					
		ハクチョウゲ	A					
		アオキ	A					○
		カンツバキ注 3)	B					
	落葉 広葉樹	ユキヤナギ	A		○			
		アジサイ	－	○		○		
地被類	常緑	テイカカヅラ	－					○
		ヤブラン	－	○				○

注 1) 樹木活力度調査結果は、調査した樹木の樹高（高木・中木等）によらず、樹種ごとの調査結果を示した。

注 2) サクラ類には「川崎市緑化指針」に緑化樹木として記載のある「ソメイヨシノ」の特性を記した。

注 3) オオムラサキツツジには「ツツジ類」の、カンツバキには「ツバキ類」の樹木活力度調査結果を示した。

注 4) 「川崎市および周辺の植生－環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究－」における「イノデータブ群集」及び「マサキートベラ群集」の植栽適正植物を参照した。

b 植栽基盤の適否

計画地では、掘削工事及び切土工事に伴い発生する建設発生土を、計画地内の盛土として用いる計画である。計画地内の土壌は、全体的に土壌養分が少ないものの、表層から約30cmまでのB 1層、B 2層の土壌は、植栽基盤として特に問題ない。しかし、B 3層にはコンクリートやレンガ等のがれきが多くみられ、B 4層以深では土壌硬度が高い。また、通気・透水性が低く、アルカリ性を示していることから、根腐れ等の障害や植物の生育障害を引き起こす可能性があることが示唆されており、そのままでは良好な植栽基盤とはいえない。

このため、植栽基盤土壌としての利用が可能となるように、砕土、除礫、土壌改良剤の混合等の土壌改良工事を施す計画である。適切な有効土層を確保するために必要な場合は、盛土の下に現況地盤についても同様に行う。自主管理緑地の群植範囲の一部については、土壌厚の確保等を目的としてマウンド(土塁)を形成する方針である。

また、樹木の植栽にあたり、植穴には客土を用い、地被類についても表層に客土を行う計画である。

したがって、適切な有効土層を確保し、通気性・透水性が改善され、適度な養分・水分を保持する植栽基盤が整備されると予測する。

c 植栽基盤の必要土壌量

植栽基盤に敷設する土壌としては、計画地内の土壌を土壌改良したものを用地、樹木の植穴と地被類の範囲の表層に客土を用いる計画である。客土の必要土壌量は表4.6.1-22に示すとおり、約1,825m³であると予測する。

表4.6.1-22 植栽基盤の必要土壌量

区 分		単位土壌量	植栽本数または面積	必要土壌量
自主管理 以外緑地	大景木	0.94 m ³ /本	52 本	約 49m ³
	高 木	0.33 m ³ /本	525 本	約 174m ³
	中 木	0.112m ³ /本	1,160 本	約 130m ³
	低 木	0.073m ³ /本	3,460 本	約 253m ³
	地被類	0.15 m ³ /m ²	5,626m ²	約 844m ³
		—	—	約 1,450m ³
自主管理 緑地	高 木	0.33 m ³ /本	48 本	約 16m ³
	中 木	0.112m ³ /本	96 本	約 11m ³
	低 木	0.073m ³ /本	386 本	約 29m ³
	地被類	0.15 m ³ /m ²	2,123m ²	約 319m ³
		—	—	約 375m ³
合 計		—	—	約 1,825m ³

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じる計画である。

- ・ 植栽基盤の整備にあたっては、盛土工事に際して、植栽基盤土壌としての利用が可能となるように、砕土、除礫、土壌改良剤の混合等の土壌改良工事を施す計画である。適切な有効土層を確保するために必要な場合は、盛土の下の現況地盤についても同様に行う。
- ・ 植栽にあたり、必要土壌量を上回る量の良質な客土を用いる。
- ・ 維持管理計画に基づき、毎年適切な時期に剪定、刈込み、施肥、病虫害防除、草刈・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。
- ・ 外構設計段階において、高木・中木・低木を組み合わせた群植形式の植栽方法なども考慮し、植栽基盤の広がり確保をよう検討する。自主管理緑地の群植範囲の一部については、土壌厚の確保等を目的としてマウンド(土塁)を形成する。
- ・ 動物の生息環境としての機能向上を図るため、鳥が好む実のなる木といった観点からも植栽樹種を検討する。
- ・ 樹木の正常な生育のために、日影となる範囲には耐陰性のある種を植栽する。
- ・ 臨海部であることから、耐潮性、耐風性、耐乾性のある樹種を適切に組み合わせで植栽する。

ウ 評 価

緑化計画における主な植栽予定樹種は、樹木活力度調査及び既存資料調査の結果から、計画地の環境特性に適合するものと予測する。

また、植栽基盤に敷設する土壌としては、計画地内の土壌を土壌改良したものを用い、樹木の植穴と地被類の範囲の表層に客土を用いる計画である。計画地の土壌は、そのままでは良好な植栽基盤とはいえないが、土壌改良工事を施すことで、適切な有効土層を確保し、通気性・透水性が改善され、適度な養分・水分を保持する植栽基盤が整備されると予測する。自主管理緑地の群植範囲の一部については、土壌厚の確保等を目的としてマウンド（土塁）を形成する方針である。客土の必要土壌量は、約1,825m³と予測する。

本事業の実施にあたっては、維持管理計画に基づき、毎年適切な時期に剪定、刈込み、施肥、病虫害防除、草刈・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等の環境保全のための措置を講じる。

したがって、緑の適切な回復育成が図られると評価する。

6.2 緑の量

計画地及びその周辺における緑被の状況等を調査し、緑被の変化及び全体の緑の構成について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

① 調査項目

計画地及びその周辺における緑被の状況等を把握し、予測及び評価を行うための資料を得ることを目的として、以下の項目について調査した。

- ・ 緑被の状況
- ・ 緑化計画
- ・ 生育環境
- ・ 土地利用の状況
- ・ 関係法令等による基準等

② 調査地域

計画地及びその周辺とした。

③ 調査方法等

ア 緑被の状況

(7) 現地調査

a 調査地点

計画地内とした。

b 調査期間・調査時期

調査期間は表4.6.2-1に示すとおり、緑被の状況が適切に把握できる時期とした。

表4.6.2-1 調査期間

調査内容	調査期間
緑被の状況	平成28年9月27日（火）～9月28日（水）

c 調査方法

計画地内を現地踏査し、緑被面積、緑被率、緑度を把握した。

緑度の区分及び指数は、表4.6.2-2に示すとおりである。また、平均緑度は表4.6.2-3に示す式を用いて算定した。

表4.6.2-2 緑度の区分及び指数

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

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

表4.6.2-3 平均緑度算定式

$\text{平均緑度 (L, G)} = \frac{\sum (\text{緑度の区分による指数 (G)} \times \text{緑度の区分別の面積 (a)})}{\text{指定開発行為に係る面積 (A)}}$
--

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

イ 緑化計画

「第1章 指定開発行為の概要 4 (6) 緑化計画」(p.16～19参照)の内容を整理した。

ウ 生育環境

「土地分類基本調査(垂直調査)」(国土交通省ホームページ)等の既存資料を整理するとともに、現地踏査によった。現地踏査は、「ア 緑被の状況」の調査とあわせて実施した。

エ 土地利用の状況

「土地利用現況図(川崎区)平成27年度 川崎市都市計画基礎調査」(平成31年3月、川崎市)等の既存資料を整理した。

オ 関係法令等による基準等

以下に示す関係法令等の内容を整理した。

- ・ 川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例
- ・ 『かわさき臨海のもりづくり』緑化推進計画
- ・ 川崎市緑の基本計画
- ・ 第2期 川崎市緑の実施計画
- ・ 川崎市緑化指針
- ・ 川崎市環境影響評価等技術指針
- ・ 地域環境管理計画

④ 調査結果

ア 緑被の状況

緑度区分図は図4.6.2-1に、緑度区分別の面積及び指数は表4.6.2-4に、計画地内の樹高区分別確認種一覧は表4.6.2-6に示すとおりである。

「すぐれた自然植生及びそれとほぼ同等の価値をもつ植生地（緑度指数5）」及び「よく成育した植生地（緑度指数4）」に該当する植生はなかった。「やや成育が進んだ植生地（緑度指数3）」が約6,380m²、「貧弱な植生地（緑度指数2）」が約270m²、「人工的な環境又は緑が極めて少ない裸地等（緑度指数1）」が約59,470m²であった。計画地の約90%が駐車場等の人工的な環境であった。

平均緑度（L.G）の算定結果は表4.3.2-5に示すとおり「1.2」であった。

また、計画地の生育木は、高木12種478本、中木5種43本で、高木が全体の約92%を占めていた。

表4.6.2-4 緑度区分別の面積及び指数

緑度の区分	指数 (G)	面積 (a)	割合	区分別指数 (G×a)
やや成育が進んだ植生地	3	約 6,380m ²	9.7%	19,140
貧弱な植生地	2	約 270m ²	0.4%	540
人工的な環境又は緑が極めて少ない裸地等	1	約 59,470m ²	89.9%	59,470
合 計		約 66,120m ²	100.0%	79,150



凡 例



計画地



やや成育が進んだ植生地（緑度指数3）



貧弱な植生地（緑度指数2）



人工的な環境又は緑が極めて少ない裸地等（緑度指数1）

図4.6.2-1 緑度区分図

1 : 3,000
0 30 60 90m



表4.6.2-5 平均緑度（L.G）の算定結果

○「川崎市環境影響評価等技術指針」に基づく平均緑度（L.G）	
$\frac{\text{区分別指数合計} \Sigma (G \times a)}{\text{指定開発行為に係る面積 (A)}} = \frac{79,150}{66,120} \approx 1.2$	

表4.6.2-6 計画地内の樹高区分別確認種一覧

樹高区分	分類		樹種	調査本数 (本)
高木 (12 種 478 本)	常緑 (10 種 476 本)	針葉 (2 種 50 本)	カイヅカイブキ	8
			クロマツ	42
		広葉 (8 種 426 本)	ウバメガシ	99
			キョウチクトウ	127
			シャリンバイ	18
			タブノキ	41
			トウネズミモチ	4
			トベラ	5
			ビワ	1
			マテバシイ	131
	落葉 (2 種 2 本)	広葉 (2 種 2 本)	アカメガシワ	1
			フヨウ	1
中木 (5 種 43 本)	常緑 (5 種 43 本)	針葉 (1 種 11 本)	カイヅカイブキ	11
		広葉 (4 種 32 本)	シャリンバイ	17
			トウネズミモチ	2
			トベラ	12
		マテバシイ	1	
合計 12 種 521 本				

イ 緑化計画

「第1章 指定開発行為の概要 4 (6) 緑化計画」(p.16～19参照)に示したとおりである。

ウ 生育環境

「6.1 緑の質 (1) ④ カ 生育環境」(p.271参照)に示したとおりである。

エ 土地利用の状況

「6.1 緑の質 (1) ④ キ 土地利用の状況」(p.271参照)に示したとおりである。

オ 関係法令等による基準等

(7) 川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例

「6.1 緑の質 (1) ④ ク (7) 川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例」(p.271参照)に示したとおりである。

(イ) 『かわさき臨海のもりづくり』緑化推進計画

「6.1 緑の質 (1) ④ ク (イ) 『かわさき臨海のもりづくり』緑化推進計画」(p. 272 参照) に示したとおりである。

(ウ) 川崎市緑の基本計画

「6.1 緑の質 (1) ④ ク (ウ) 川崎市緑の基本計画」(p. 272参照) に示したとおりである。

(エ) 第2期 川崎市緑の実施計画

「6.1 緑の質 (1) ④ ク (エ) 第2期 川崎市緑の実施計画」(p. 273参照) に示したとおりである。

(オ) 川崎市緑化指針

緑化の具体的、技術的なガイドラインとして、「川崎市緑化指針」(令和4年2月一部改正、川崎市)が策定されている。本指針の目的は、「6.1 緑の質 (1) ④ ク (オ) 川崎市緑化指針」(p. 273参照) に示したとおりである。

本指針では植栽本数の基準と樹木の規格等を定めており、植栽本数の基準は「植栽本数＝(緑化地面積＋屋上緑化面積)×緑化樹木の規格ごとの係数」である。ただし、基準通りの本数が植栽できない場合には、樹木換算表により異なる規格の樹木で代替することができるとしている。なお、基準で算出される本数の半分以上を超えて代替することはできないとしている。緑化樹木の規格ごとの係数は表4.6.2-7に、樹木換算表は表4.6.2-8に示すとおりである。

表4.6.2-7 緑化樹木の規格ごとの係数

区分	規格	係数	備考
高木	樹高3.0m以上 目通周0.18m以上 葉張0.8m以上	0.08本/m ²	基準通りの本数が植栽できない場合には、樹木換算表により異なる規格の樹木で代替することができる。ただし、基準で算出される本数の半分以上を超えて代替することはできない
中木	樹高1.5m以上3.0m未満 葉張0.3m以上	0.16本/m ²	
低木	樹高0.3m以上3.0m未満 葉張0.3m以上	0.48本/m ²	

資料：「川崎市緑化指針」(令和4年2月一部改正、川崎市)

表4.6.2-8 樹木換算表

	高木	中木	低木
高木1本に対して	—	2本に代替	6本に代替
中木1本に対して	1/2本に代替	—	3本に代替
低木1本に対して	1/6本に代替 ※低木6本分で高木1本	1/3に代替 ※低木3本分で中木1本	—

資料：「川崎市緑化指針」(令和4年2月一部改正、川崎市)

(カ) 川崎市環境影響評価等技術指針

平均緑度係数は表4.6.2-9に示すとおり、現況の平均緑度（L.G）は「1.2」であることから、平均緑度係数（G'）は「0.05」となる。

表4.6.2-9 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
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

3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0～1.0
0.16	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[解説付]」（令和3年3月改訂、川崎市）

(キ) 地域環境管理計画

「地域環境管理計画」（令和3年3月改定、川崎市）では、緑の量の臨海部の地域別環境保全水準として、「緑の適切な創出、回復育成を図ること。」と定めている。

(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、「緑の適切な創出、回復育成を図ること。」と設定した。

(3) 予測及び評価

予測及び評価項目は、表4.6.2-10に示すとおりである。

表4.6.2-10 予測及び評価項目

区 分	予測及び評価項目
供用時	①緑被の変化及び全体の緑の構成

① 緑被の変化及び全体の緑の構成

ア 予 測

(7) 予測地域・予測地点

計画地内とした。

(イ) 予測時期

工事の完了後の一定期間をおいた時期とし、植栽した樹木等が成長した時点とした。

(ウ) 予測方法

a 緑被の変化

緑化計画における緑被面積及び緑被率（指定開発行為に係る面積に対する緑被面積の割合）を示し、「川崎市環境影響評価等技術指針」に基づき算定される目標とする緑被率と対比した。なお、緑被面積は、「川崎市緑化指針」定める緑化面積の考え方にに基づき算定した。

b 全体の緑の構成

全体の緑の構成（樹木本数）は、緑化計画における植栽予定本数を示し、「川崎市緑化指針」に基づき算定される植栽本数の基準と対比した。

(I) 予測条件

供用時の緑被面積及び全体の緑の構成（樹木本数）は、「第1章 指定開発行為の概要 4（6）緑化計画」（p.16～19参照）に示したとおりである。

(オ) 予測結果

a 緑被の変化

「川崎市環境影響評価等技術指針」に基づき算定される目標とする緑被率（指定開発行為に係る面積に占める緑被面積の割合）の算定結果は表4.6.2-11に示すとおり、目標とする緑被率は「20.4%」となる。

表4.6.2-11 目標とする緑被率の算定結果

○本事業における目標とする緑被率

$$\begin{aligned} & (A \times \alpha + B \times \beta + A \times G') / A \times 100 \\ & = (66,120 \times 0.06 + 62,150 \times 0.1 + 66,120 \times 0.05) / 66,120 \times 100 \\ & = 20.4\% \end{aligned}$$

A : 指定開発行為に係る面積
(本事業では、約 66,120m²)

α : 0.06 等法令等により必要とされる公園、緑地の割合
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。
(本事業では、 $\alpha = 0.06$)

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
(自主管理緑地約 3,970m²を除いた面積 約 66,120m²－約 3,970m²＝約 62,150m²)

β : 指定開発行為の種類ごとに定める数値
都市計画法第4条第12項に規定する開発行為(4)その他の行為(第2種地区):0.1
大規模建築物の新設:0.1

G' : 平均緑度係数 (0.05)

緑化計画における緑被率（指定開発行為に係る面積に対する緑被面積の割合）は、約20.4%であり、「川崎市環境影響評価等技術指針」に基づき算定される目標とする緑被率（20.4%）を満足すると予測する（表4.6.2-12参照）。

表4.6.2-12 緑化計画における緑被率と目標とする緑被率との比較

区 分	緑化計画	目標とする緑被率
緑被面積	約13,499m ²	—
指定開発行為に係る面積（計画地面積）	約66,120m ²	—
指定開発行為に係る面積に対する緑被面積の割合	約20.4%	20.4%

b 全体の緑の構成

緑化計画における自主管理緑地以外の範囲の植栽予定本数及び「川崎市緑化指針」に基づき算定される植栽本数の基準は、表4.6.2-13に示すとおりである。

緑化計画における植栽予定本数は、高木・中木・低木ともに、「川崎市緑化指針」に基づき算定される植栽本数の基準を満足すると予測する。

なお、自主管理緑地については植栽本数の基準はないが、群植範囲（約595m²）について「川崎市緑化指針」に準拠した植栽本数^{注)}を計画した。

表4.6.2-13 緑化計画における植栽予定本数と植栽本数の基準の比較

区 分	緑化計画		植栽本数の基準	
	植栽予定本数	緑化地面積	係数	
		①	②	③＝①×②
高 木 (大景木)	約 52本	約 7,200 m ²	0.08本/m ²	576本
高 木	約 525本			
中 木	約1,160本		0.16本/m ²	1,152本
低 木	約3,460本		0.48本/m ²	3,456本

注) 自主管理緑地の群植範囲の面積約 595m²に対し、「川崎市緑化指針」に準拠した植栽本数は、高木 595×0.08≒48 本、中木 595×0.16≒96 本、低木 595×0.48≒286 本と算定される。自主管理緑地の植栽本数は、高木 48 本、中木 96 本、低木 386 本の計画である。なお、低木については、群植範囲以外にも植栽を計画している。

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じる計画である。

- ・維持管理計画に基づき、毎年適切な時期に剪定、刈込み、施肥、病虫害防除、草刈・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。
- ・計画地の北側には東扇島緑道が隣接していることから、連続性を考慮し、自主管理緑地を整備する。計画地東側の接道部は高木（常緑樹）による厚みのある植栽帯と生垣を設ける。計画地の西側、南側の外周部は可能な限り植栽帯（高木の列植）を形成する。
- ・高木・中木・低木を適切に組み合わせ、量感のある緑を創出する。

ウ 評 価

緑化計画における緑被率は、約20.4%であり、「川崎市環境影響評価等技術指針」に基づき算定される目標とする緑被率（20.4%）を満足すると予測する。また、緑化計画における植栽予定本数は、高木・中木・低木ともに、「川崎市緑化指針」に基づき算定される植栽本数の基準を満足すると予測する。

本事業の実施にあたっては、緑化地は、維持管理計画に基づき、毎年適切な時期に剪定、刈込み、施肥、病虫害防除、草刈・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等の環境保全のための措置を講じる。

したがって、緑の適切な創出、回復育成が図られると評価する。