

5 騒音・振動・低周波音

5.1 騒音

計画地及びその周辺における騒音の状況等を調査し、工事中における建設機械の稼働及び工事用車両の走行、供用時における施設の稼働に伴う騒音の影響について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

本事業に伴う騒音の影響について予測及び評価を行うための基礎資料を得ることを目的として、次の項目について調査を行った。

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

イ 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

ウ 調査方法等

(ア) 調査地点

a 騒音の状況

調査地点は、図 9.5.1-1(1)、(2)及び表 9.5.1-1 に示すとおり、計画地の敷地境界の 6 地点及び工事用車両の走行ルート沿道の 4 地点とした。

表9.5.1-1 騒音調査地点

調査項目	調査地点	備考
環境騒音	地点1	計画地の敷地境界
	地点2	
	地点3	
	地点4	
	地点5	
	地点6	
道路交通騒音	地点1	市道堤根2号線沿道
	地点2	県道川崎町田線沿道
	地点3	県道川崎町田線沿道
	地点4	市道柳町8号線沿道

b 自動車交通量等の状況

調査地点は、道路交通騒音調査地点と同様とした。

(イ) 調査期間・調査時期

a 騒音の状況

調査日及び調査時間帯は、表9.5.1-2に示すとおりとした。

表9.5.1-2 調査日及び調査時間帯

区分	調査期間
環境騒音	令和3年4月26日(月)12時～27日(火)12時(24時間)
道路交通騒音	令和2年11月24日(火)6時～22時(16時間)

b 地形及び工作物の状況

現地踏査時期は、令和5年7月6日(木)とした。

c 土地利用の状況

現地踏査時期は、「b 地形及び工作物の状況」と同様とした。

d 発生源の状況

現地踏査時期は、「b 地形及び工作物の状況」と同様とした。

e 自動車交通量等の状況

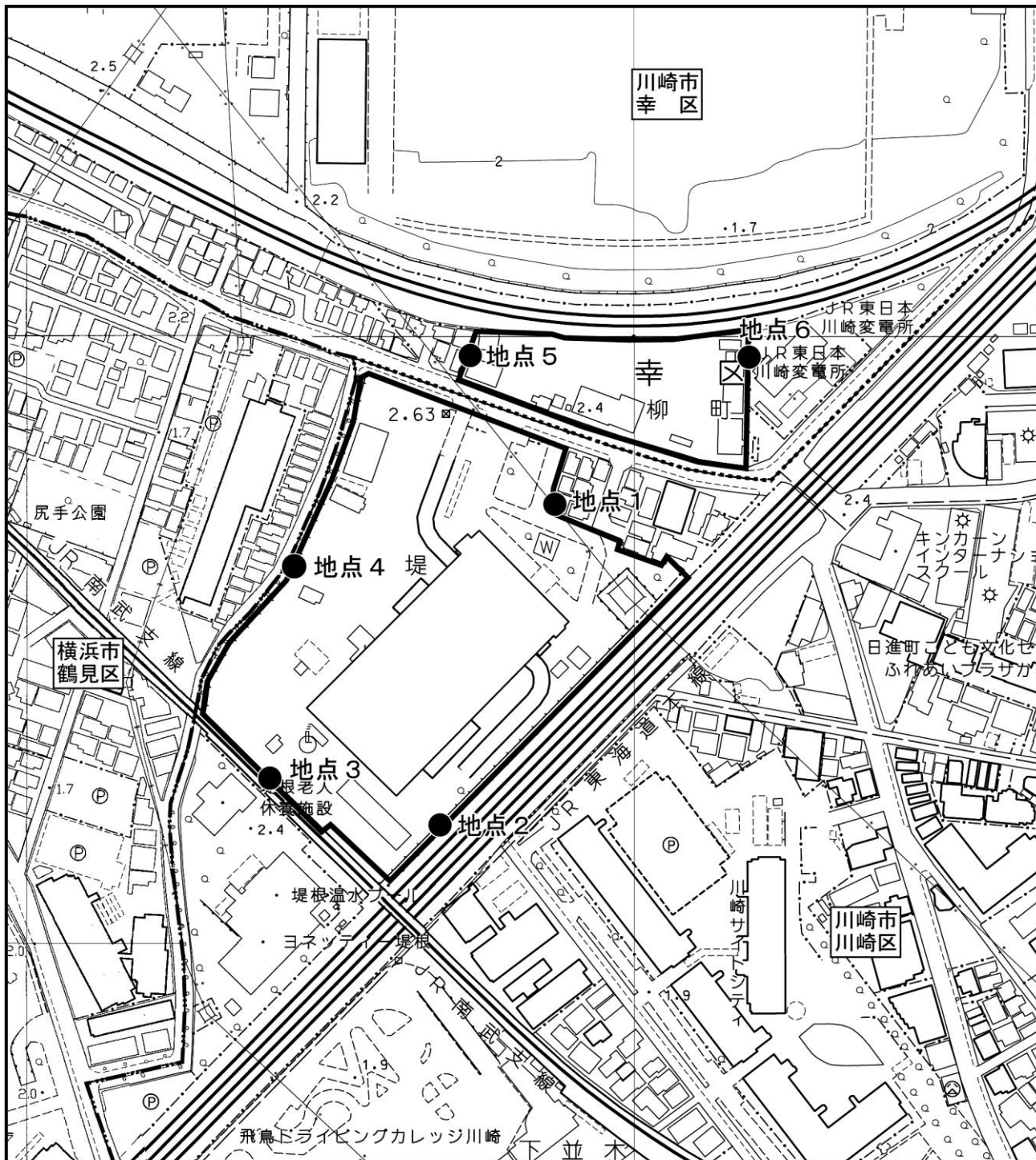
調査時期は、次のとおりとした。

・自動車交通量

令和2年11月24日(火)6時～25日(水)6時(24時間)

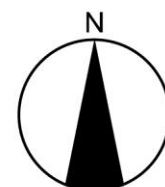
・道路状況(道路構造、規制速度)

令和5年7月6日(木)



凡例

- 計画地
- 市境
- 区境
- 環境騒音調査地点

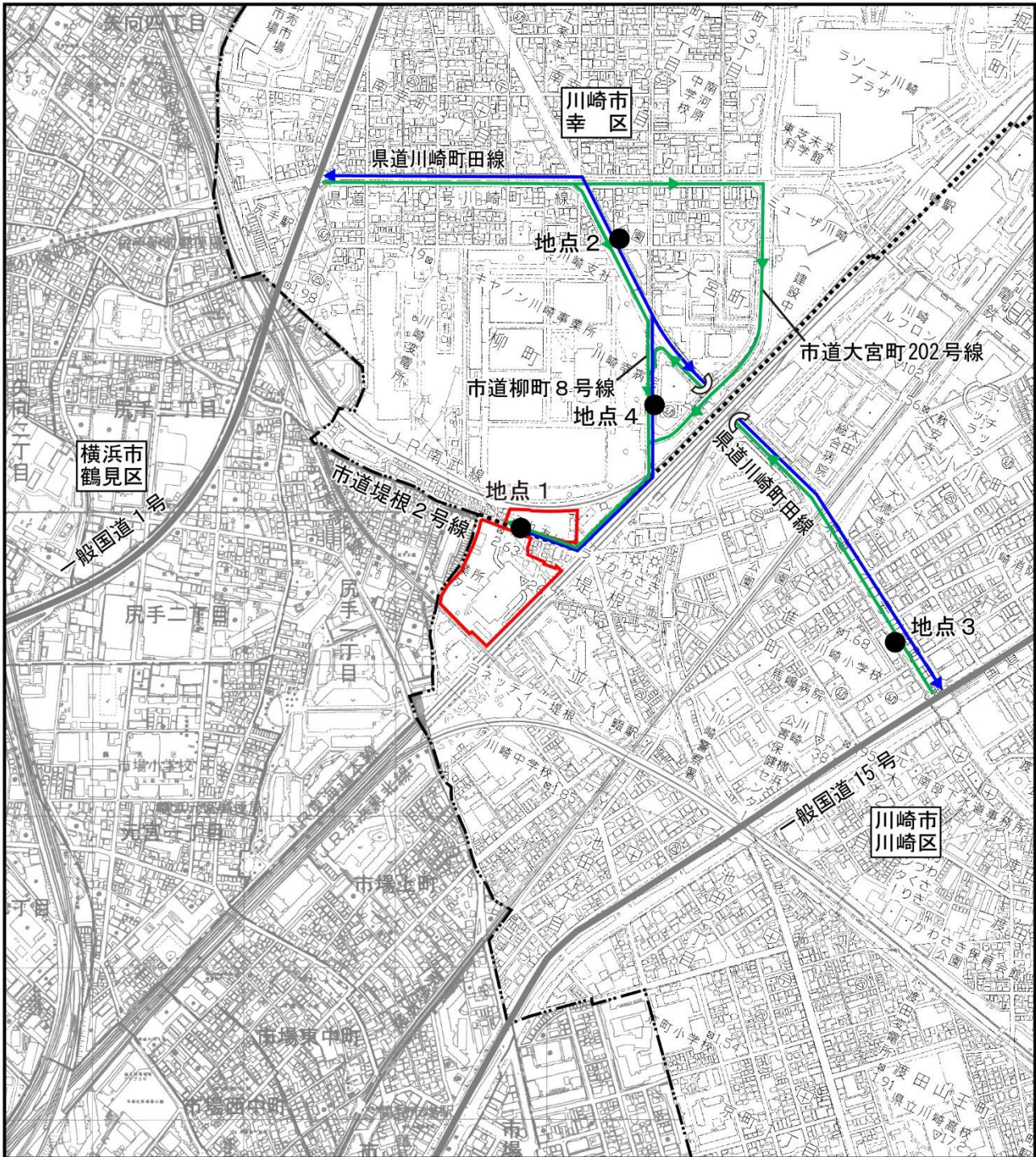


1 : 2, 500



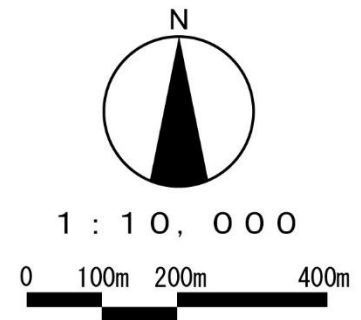
この地図は、「川崎市都市計画基本図（南河原）、（八丁畷）」（川崎市）及び「横浜市都市計画基本図（矢向）、（市場）」（横浜市）を使用したものである。

図9.5.1-1(1) 環境騒音調査地点図



凡 例

- 計画地
- 道路交通騒音調査地点
- 市境
- ← 工事用車両走行ルート (搬入)
- ⋯ 区境
- ← 工事用車両走行ルート (搬出)



この地図は、「川崎市 1 : 10,000 地形図 (川崎区図)」（川崎市）、「横浜市行政区図 (鶴見区図)」（横浜市）を使用したものである。

図9.5.1-1(2) 道路交通騒音調査地点図

(ウ) 調査方法

a 騒音の状況

調査方法は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 環境庁告示第 64 号）に準拠し、計量法第 71 条に定められた普通騒音計を用いて、「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に定められた調査方法によった。測定条件は、表 9.5.1-3 に示すとおりとした。

表9.5.1-3 測定条件

項目	方法
騒音レベル	計量法第 71 条の条件に合格した「普通騒音計」を使用して JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠し測定した。マイクロホンを地上高 1.2m に設置し、騒音計の周波数重み特性を A 特性に、時間重み特性を F (FAST) に設定して 10 分間隔で測定した。

b 地形及び工作物の状況

地形図、土地利用現況図等の既存資料による調査及び現地踏査により把握した。

c 土地利用の状況

土地利用現況図、都市計画図等の既存資料による調査及び現地踏査により把握した。

d 発生源の状況

土地利用現況図、都市計画図等の既存資料による調査及び現地踏査により把握した。

e 自動車交通量等の状況

「10 地域交通 10.1 交通安全、交通混雑」（486 ページ参照）に示す方法により行った。

f 関係法令等による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・「環境基本法」に基づく環境基準
- ・「騒音規制法」に基づく規制基準
- ・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく規制基準
- ・「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準

エ 調査結果

(ア) 騒音の状況

a 環境騒音

環境騒音（等価騒音レベル）の調査結果は、表 9.5.1-4(1)に示すとおりである。調査結果の詳細は、資料編（資料 5－1、資－59 ページ参照）に示す。

各調査地点の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、昼間で 49.0 デシベル～52.3 デシベル、夜間で 43.0 デシベル～48.0 デシベルとなっており、すべての地点及び時間帯で環境基準を満足している。

表9.5.1-4(1) 環境騒音の調査結果（ L_{Aeq} ）

単位：デシベル

調査地点	等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）			
	昼間（6時～22時）		夜間（22時～6時）	
	調査結果	環境基準	調査結果	環境基準
地点 1	51.7	60	44.8	50
地点 2	51.1		47.8	
地点 3	50.8		47.5	
地点 4	51.7		48.0	
地点 5	52.3		45.3	
地点 6	49.0		43.0	

注1) 騒音に係る環境基準（一般地域）のC類型の基準を用いた。

注2) 鉄道の騒音については除外処理を行った。

b 道路交通騒音

道路交通騒音（等価騒音レベル）の調査結果は、表 9.5.1-4(2)に示すとおりである。調査結果の詳細は、資料編（資料 5－1、資－59 ページ参照）に示す。

調査地点の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、60.9 デシベル～72.6 デシベルとなっており、地点 2 では環境基準を超過している。

表9.5.1-4(2) 道路交通騒音の調査結果 (L_{Aeq})

単位：デシベル

調査地点	路線	等価騒音レベル (L _{Aeq})	
		昼間 (6時～22時)	
			環境基準
地点1	市道堤根2号線	64.9	65
地点2	県道川崎町田線	72.6	70
地点3	県道川崎町田線	68.1	70
地点4	市道柳町8号線	60.9	65

注1) 騒音に係る環境基準(道路に面する地域)の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値を用いた。

注2) ■は環境基準値を超過した値を示す。

(イ) 地形及び工作物の状況

計画地及びその周辺は、概ね平坦な地形となっている。

また、計画地には既存の堤根処理センターが存在しており、計画地近傍には、北西側及び北東側の一部に戸建住宅や中層住宅がみられるほか、鉄道や余熱利用市民施設が存在している。

(ウ) 土地利用の状況

計画地の周辺の土地利用をみると、住宅用地、集合住宅用地のほか、業務施設用地や学校等の文教・厚生用地など、様々な土地利用がなされている。

(エ) 発生源の状況

計画地周辺の主な発生源としては、既存の堤根処理センター(ごみ焼却処理施設は令和6年3月末休止予定)の設備機器や場内を走行する車両のほか、市道堤根2号線を走行する自動車交通などがあげられる。

(オ) 自動車交通量等の状況

「10 地域交通 10.1 交通安全、交通混雑」(486 ページ参照)に示すとおりである。

(カ) 関係法令等による基準等

a 環境基本法に基づく環境基準

騒音に係る環境基準は、表9.5.1-5に示すとおりである。

計画地は準工業地域であることから、C類型の基準が適用される。

また、道路交通騒音測定地点について、地点1は準住居地域、地点4は工業地域であり、2車線を有する道路に面していることから、C地域のうち車線を有する道路に

面する地域の環境基準（昼間：65 デシベル以下、夜間：60 デシベル以下）が適用される。地点2及び地点3は幹線交通を担う道路に近接する空間での環境基準（昼間：70 デシベル以下、夜間：65 デシベル以下）が適用される。

表9.5.1-5 騒音に係る環境基準

騒音に係る環境基準（一般地域）

地域の類型	時間の区分	
	昼間 6時～22時	夜間 22時～6時
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A及びB	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

※騒音に係る環境基準について：平成10年9月30日環告64

※地域の類型 AA：川崎市については該当する地域はない。

A：第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、田園住居地域

B：第一種・第二種住居地域、準住居地域、その他の地域

C：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

騒音に係る環境基準（道路に面する地域）

地域の類型	時間の区分	
	昼間 6時～22時	夜間 22時～6時
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域 及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下

※騒音に係る環境基準について：平成10年9月30日環告64

※車線とは1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

※幹線交通を担う道路に近接する空間を除く

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）

基準値	
昼間 6時～22時	夜間 22時～6時
70 デシベル以下	65 デシベル以下
[備考] 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下）によることができる。	

※騒音に係る環境基準について：平成10年9月30日環告64

※「幹線交通を担う道路」とは高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあっては4車線以上の区間に限る）等を表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、以下のように車線数の区分に応じて道路端からの距離によりその範囲を特定する。（平成10年9月30日 環大企第257号）

2車線以下の車線を有する道路 15メートル

2車線を超える車線を有する道路 20メートル

b 騒音規制法に基づく規制基準

騒音規制法に基づく特定工場及び特定建設作業に係る規制基準は、表 9.5.1-6(1)、(2)に示すとおりである。

計画地は準工業地域であることから、特定工場については第2種の規制基準が、特定建設作業については第1号区域の規制基準が適用される。

表9.5.1-6(1) 騒音規制法に基づく特定工場に係る騒音の規制基準及び川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく騒音の規制基準

地区 ^{注1)}	地域	昼間	朝・夕	夜間
		午前8時から 午後6時まで	午前6時から 午前8時まで 午後6時から 午後11時まで	午後11時から 午前6時まで
第1種	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 田園住居地域	50デシベル以下	45デシベル以下	40デシベル以下
	第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 その他の地域	55デシベル以下	50デシベル以下	45デシベル以下
第2種	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65デシベル以下	60デシベル以下	50デシベル以下
第3種	工業地域	70デシベル以下	65デシベル以下	55デシベル以下
	工業専用地域 ^{注2) 注3)}	75デシベル以下	75デシベル以下	65デシベル以下

注1) 地区については、地域環境管理計画に基づく地域別環境保全水準で定められた区分である。

注2) 工業専用地域については、騒音規制法に基づく規制基準の適用はない。

注3) 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく規制基準は、騒音規制法と同様の値であるが、工業専用地域についても基準を定めている。

表9.5.1-6(2) 特定建設作業に係る騒音の規制基準

騒音の 大きさ	作業時間		1日当たりの作業時間		同一場所 における 作業時間	作業日
	第1号区域	第2号区域	第1号区域	第2号区域		
敷地境界で 85デシベル を超えない こと	午後7時から 翌日午前 7時までの 時間内でない こと	午後10時から 翌日午前 6時までの 時間内でない こと	10時間を超 えないこと	14時間を超 えないこと	連続6日 を超えない こと	日曜日その他の 休日ではないこ と

注1) 第1号区域：第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、田園住居地域、第一種・第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途が定められていない地域、工業地域のうち学校・保育所・病院・図書館・老人ホーム・幼保連携型認定こども園等の施設の敷地の境界線からおおむね80メートルまでの区域

注2) 第2号区域：工業地域のうち、前号の区域以外の区域

注3) 工業専用地域は除く

c 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく規制基準

川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく事業所において発生する騒音の規制基準は表 9.5.1-6(1)に示すとおりである。

計画地は準工業地域の規制基準（昼間：65 デシベル、朝・夕：60 デシベル、夜間：50 デシベル）が適用される。

d 地域環境管理計画の地域別環境保全水準

地域環境管理計画の地域別環境保全水準は、建設工事に係る騒音については、「生活環境の保全に支障のないこと。」、道路に係る騒音については、「環境基準を超えないこと。」、工場等に係る騒音については、「生活環境の保全に支障のないこと。」と定められている。

これらの具体的な数値等は、川崎市環境影響評価等技術指針に示されており、建設工事に係る騒音については、騒音規制法の規制基準（表 9.5.1-6(2)参照）、道路に係る騒音については環境基準（表 9.5.1-5 参照）と同様の値となっている。また、工場等に係る騒音については、騒音規制法及び川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく騒音の規制基準（表 9.5.1-6(1)参照）と同様の値となっている。

(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を参考に、表9.5.1-7に示すとおり設定した。

表9.5.1-7 騒音に係る環境保全目標

環境影響要因		環境保全目標	具体的な数値等			
工事中	建設機械の稼働	生活環境の保全に支障のないこと。	計画地は、準工業地域に指定されていることから、特定建設作業に係る第1号区域の規制基準「敷地境界において85デシベル以下」とする。			
	工事用車両の走行	環境基準を超えないこと。 ただし、環境基準を超える場合には生活環境の保全に支障のないこと。	市道堤根2号線及び市道柳町8号線は、2車線を有する道路であることから、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「昼間：65デシベル以下」、県道川崎町田線は幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準「昼間：70デシベル以下」とする。			
供用時	施設の稼働	生活環境の保全に支障のないこと。	計画地は準工業地域であることから、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例の規制基準として、次のとおりとする。			
			<p>計画地敷地境界</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>昼間 (8時～18時)</th> <th>朝・夕 (6時～8時、 18時～23時)</th> <th>夜間 (23時～8時)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>65デシベル以下</td> <td>60デシベル以下</td> <td>50デシベル以下</td> </tr> </tbody> </table>	昼間 (8時～18時)	朝・夕 (6時～8時、 18時～23時)	夜間 (23時～8時)
昼間 (8時～18時)	朝・夕 (6時～8時、 18時～23時)	夜間 (23時～8時)				
65デシベル以下	60デシベル以下	50デシベル以下				

(3) 予測及び評価

ア 建設機械の稼働に伴う騒音

(ア) 予測

a 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴う騒音レベルとした。

b 予測地域・予測地点

予測地域は、図 9.5.1-2 に示すとおり、建設機械の稼働により騒音の状況に変化を及ぼすと想定される敷地境界から 100m の範囲とした。予測地点は、計画地の敷地境界上の最大レベル地点及び現地調査を行った地点とした。また、予測高さは、地上 1.2 m とした。

c 予測時期

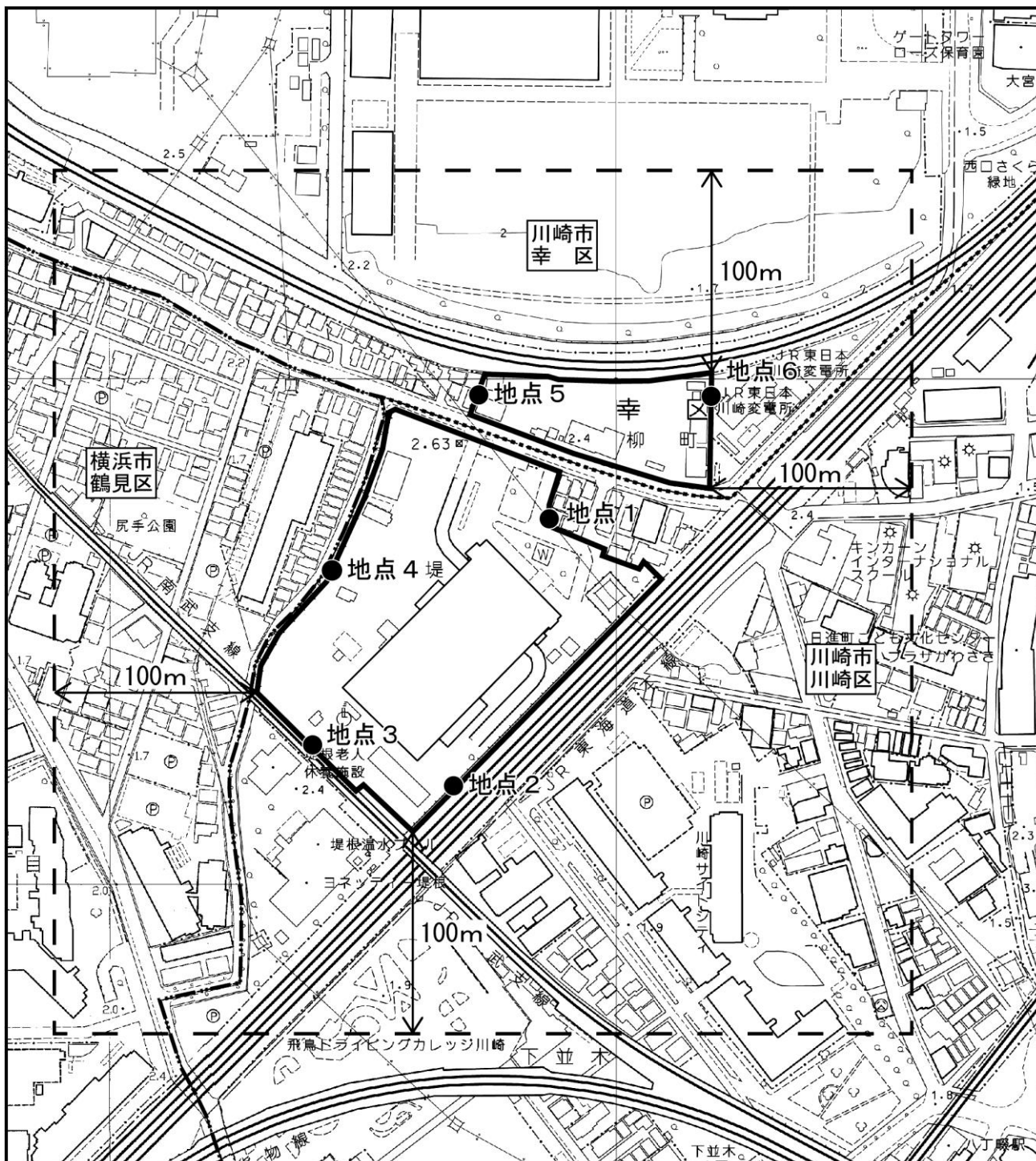
予測時期は、工事期間の中から、工事の種類や使用機械の機種、台数等を考慮して、騒音のパワーレベルの合成値が大きくなると想定される工事開始後 64～66 ヶ月目とし、表 9.5.1-8 に示すとおりとした。影響が大きくなる時期の設定根拠は、資料編（資料 1-2、資-5 ページ参照）に示す。

表9.5.1-8 予測時期

予測時期	工事内容	主な建設機械
工事開始後 64～66 ヶ月目	準備工事、 仮設工事、 地下解体 撤去工事	解体用重機 (0.7m ³)、クローラクレーン (200 t、350 t)、コンクリート破砕機 (0.7m ³)、タイヤローラ (20 t)、バックホウ (0.7m ³)、ブルドーザ (21 t)、ラフタークレーン (25 t、50 t)

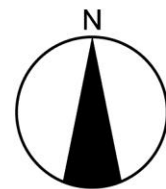
d 予測方法

建設機械の稼働に係る騒音の予測手順は、図 9.5.1-3 に示すとおりとした。また、予測式は、点音源の伝搬理論式により行った。予測式の内容は、資料編（資料 5-2、資-72 ページ参照）に示す。



凡例

- 計画地
- - - 市境
- 区境
- [- - -] 予測範囲 (敷地境界から100mの範囲)
- 予測地点



1 : 3, 000



この地図は、「川崎市都市計画基本図（南河原）、（八丁畷）」（川崎市）及び「横浜市都市計画基本図（矢向）、（市場）」（横浜市）を使用したものである。

図9.5.1-2 建設機械の稼働に係る騒音予測範囲図

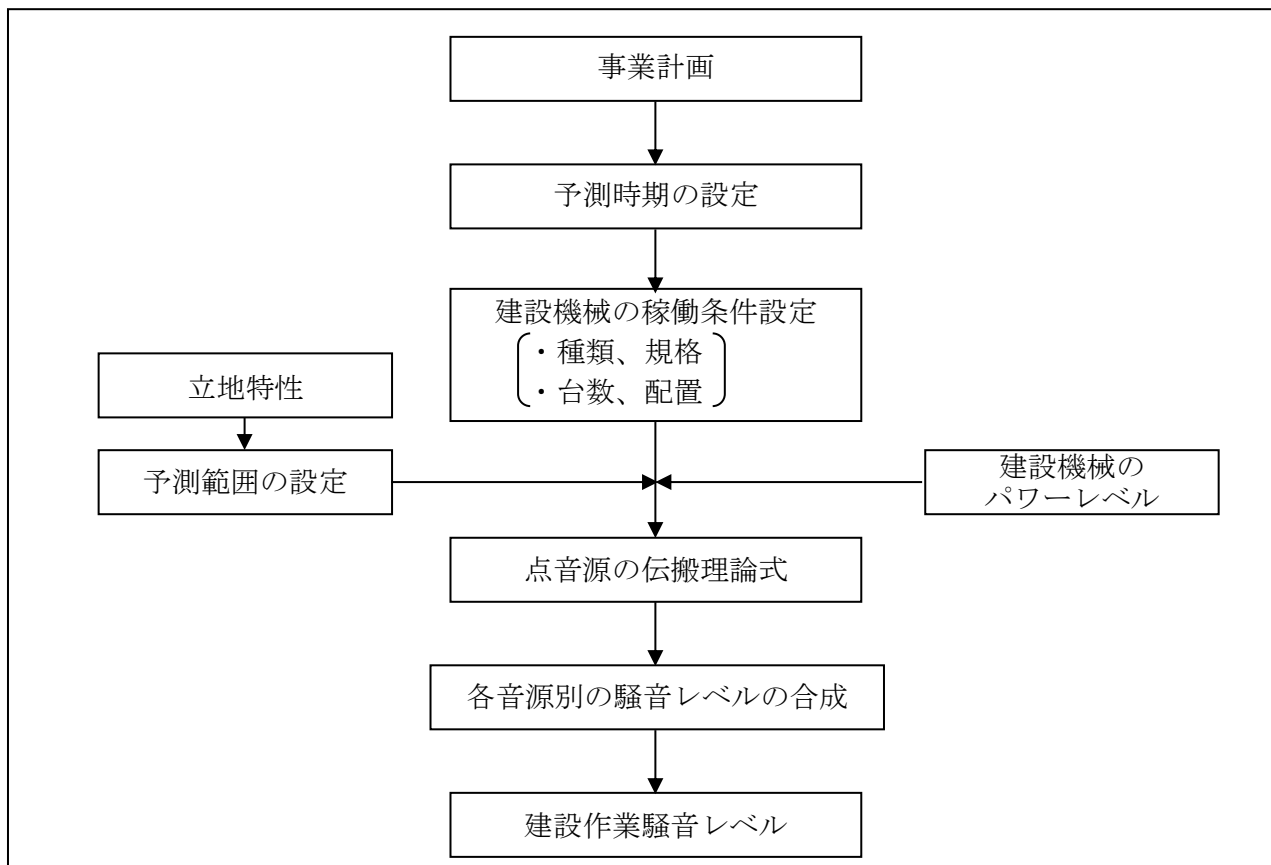


図9.5.1-3 建設機械の稼働に係る騒音の予測手順

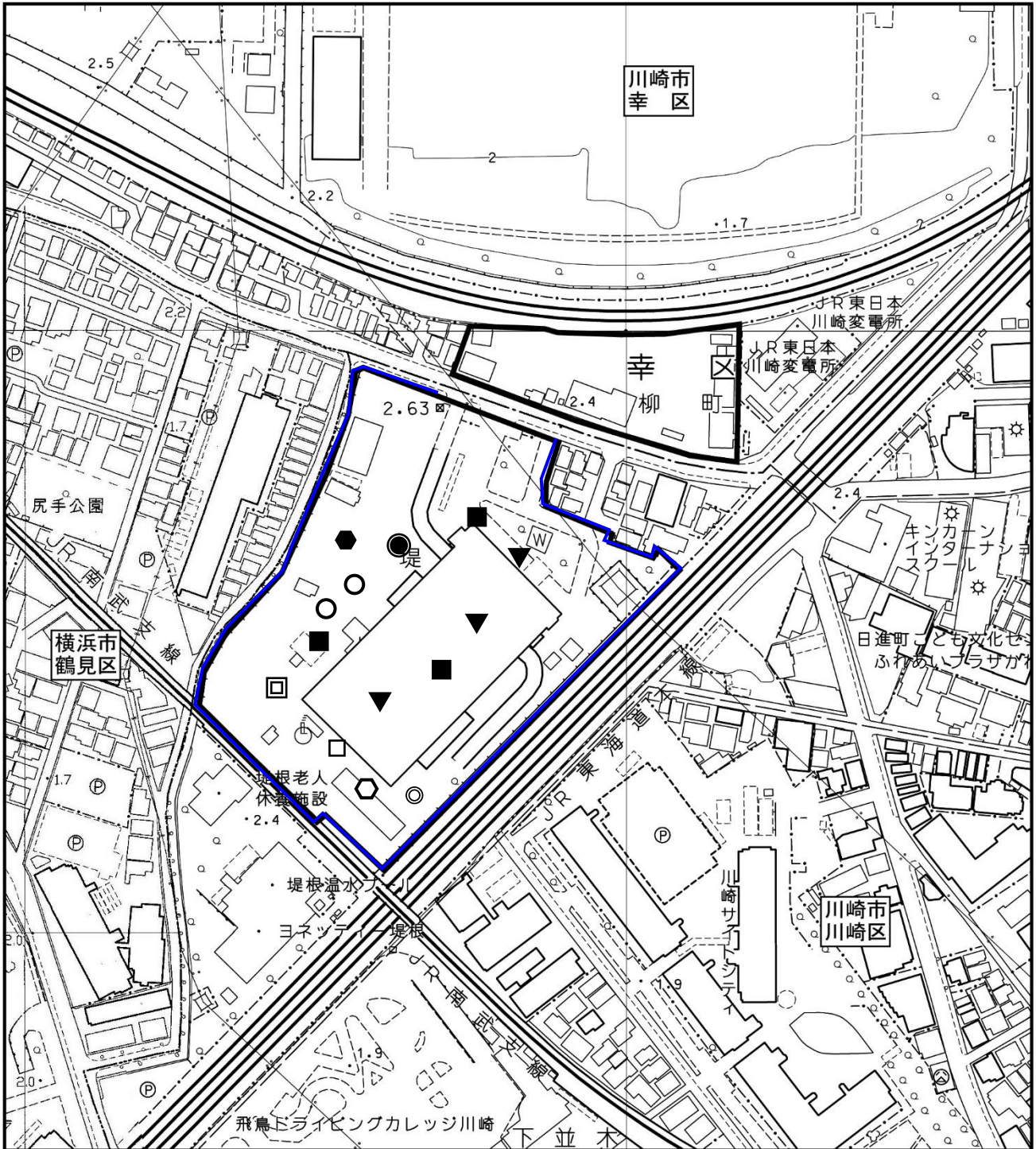
e 予測条件

建設機械の配置は、施工計画をもとに図9.5.1-4に示すとおりとした。また、建設機械の音源条件は、既存資料等をもとに表9.5.1-9に示すとおり設定した。また、仮囲い（鋼板製：高さ約3m）の設置による回折減衰を見込んだ。

表9.5.1-9 建設機械の稼働に係る騒音予測の音源条件

機械	規格	稼働台数 (台)	パワーレベル (デシベル)
解体用重機	0.7m ³	3	106
クローラクレーン	200 t	1	104
クローラクレーン	350 t	1	104
コンクリート破砕機	0.7m ³	2	106
タイヤローラ	20 t	1	106
バックホウ	0.7m ³	3	106
ブルドーザ	21 t	1	111
ラフタークレーン	25 t	1	103
ラフタークレーン	50 t	1	103
合計		14	—

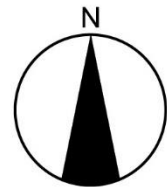
出典：「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”」（平成20年 日本音響学会誌64巻4号）
「建設工事に伴う騒音・振動対策ハンドブック〔第3版〕」（2001年 （一社）日本建設機械化協会）



凡例

- 計画地
- - - 市境
- 区境
- 仮囲い(3m)

▼解体用重機 (0.7m ³)	3台/日
○クローラクレーン (200 t)	1台/日
●クローラクレーン (350 t)	1台/日
○コンクリート破砕機 (0.7m ³)	2台/日
□タイヤローラ (20 t)	1台/日
■バックホウ (0.7m ³)	3台/日
□ブルドーザ (21 t)	1台/日
●ラフタークレーン (25 t)	1台/日
◎ラフタークレーン (50 t)	1台/日



1 : 2, 5 0 0



この地図は、「川崎市都市計画基本図(南河原)、(八丁畷)」(川崎市)及び「横浜市都市計画基本図(矢向)、(市場)」(横浜市)を使用したものである。

図9.5.1-4 建設機械の配置図(工事開始後64~66ヵ月目)

f 予測結果

建設機械の稼働に係る騒音の予測結果は、表 9.5.1-10 及び図 9.5.1-5 に示すとおりである。

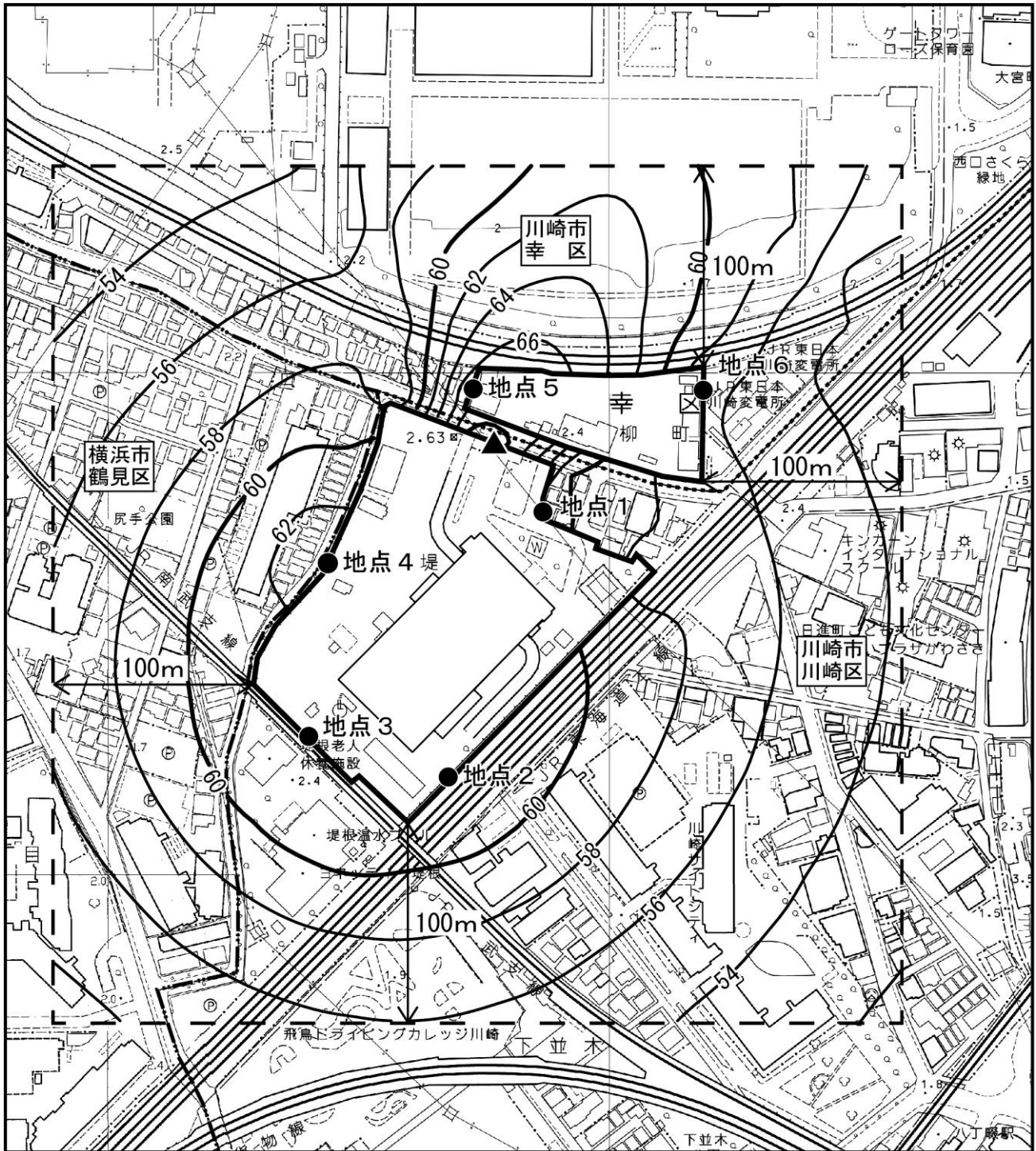
建設機械の稼働に係る騒音レベルの最大値は、堤根敷地北側の敷地境界で 71 デシベルとなり、環境保全目標（85 デシベル以下）を満足するものと予測する。

表9.5.1-10 建設機械の稼働に係る騒音の予測結果

単位：デシベル

予測地点		予測結果	環境保全目標
騒音の最大レベル地点 ^{注)}		71	85 以下
現地調査を行った地点	地点 1	61	
	地点 2	61	
	地点 3	61	
	地点 4	63	
	地点 5	67	
	地点 6	57	

注) 堤根敷地北側の敷地境界で最大レベル地点となる。

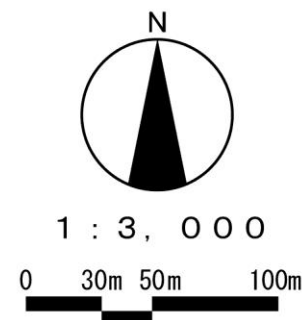


凡 例

- 計画地
- 市 境
- 区 境
- ┌──┐ 予測範囲 (敷地境界から100mの範囲)
- 等騒音レベル線 (単位: デシベル)
- ▲ 最大レベル地点 (71デシベル)
- 予測地点

この地図は、「川崎市都市計画基本図(南河原、(八丁畷)」(川崎市)及び「横浜市都市計画基本図(矢向、(市場)」(横浜市)を使用したものである。

図9.5.1-5 建設機械の稼働に係る騒音予測結果図
(工事開始後64~66ヵ月目)



(イ) 環境保全のための措置

本事業では、騒音の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

- ・ 建設機械は、可能な限り最新の低騒音型建設機械を使用する。
- ・ 建物の解体にあたっては、施設ごとに防音パネルを設置する。
- ・ 建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。
- ・ 建設機械による負荷を極力少なくするため、施工方法や手順等を検討する。
- ・ 建設機械のオペレーターに対して、不要なアイドリングや空ふかしをしないよう指導する。
- ・ 建設機械の整備、点検を徹底し、整備不良、劣化等による騒音の発生を防止する。

(ウ) 評 価

建設機械の稼働に係る騒音レベルの最大値は、堤根敷地北側の敷地境界で 71 デシベルとなり、環境保全目標（85 デシベル以下）を満足するものと予測する。

さらに、本事業では、建設機械は可能な限り最新の低騒音型建設機械を使用するなど、環境保全のための措置を講じることから、周辺地域の生活環境の保全に支障のないものと評価する。

イ 工事用車両の走行に伴う騒音

(ア) 予 測

a 予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に伴う騒音レベルとした。

b 予測地域・予測地点

予測地域は、工事用車両の走行ルート沿道とし、道路端から約 50mの範囲とした。

予測地点は、工事用車両の走行ルート沿道において現地調査を行った地点とし、図 9.5.1-1(2) (305 ページ参照) に示した 4 地点とした。また、予測高さは、地上 1.2m とした。

c 予測時期

予測時期は、工事期間中で大型車の台数が増える時期（ピーク日）とし、工事開始後 64～66 ヶ月目とした。影響が大きくなる時期の設定根拠は、資料編（資料 1 - 2、資 - 5 ページ参照）に示す。

d 予測方法

工事用車両の走行に係る騒音の予測手順は、図 9.5.1-6 に示すとおりとした。また、予測式は、日本音響学会式（ASJ RTN-Model 2018）を用いた。予測式の内容及び将来一般交通量による騒音レベルの補正值は、資料編（資料 5 - 3、資 - 73 ページ参照）に示す。

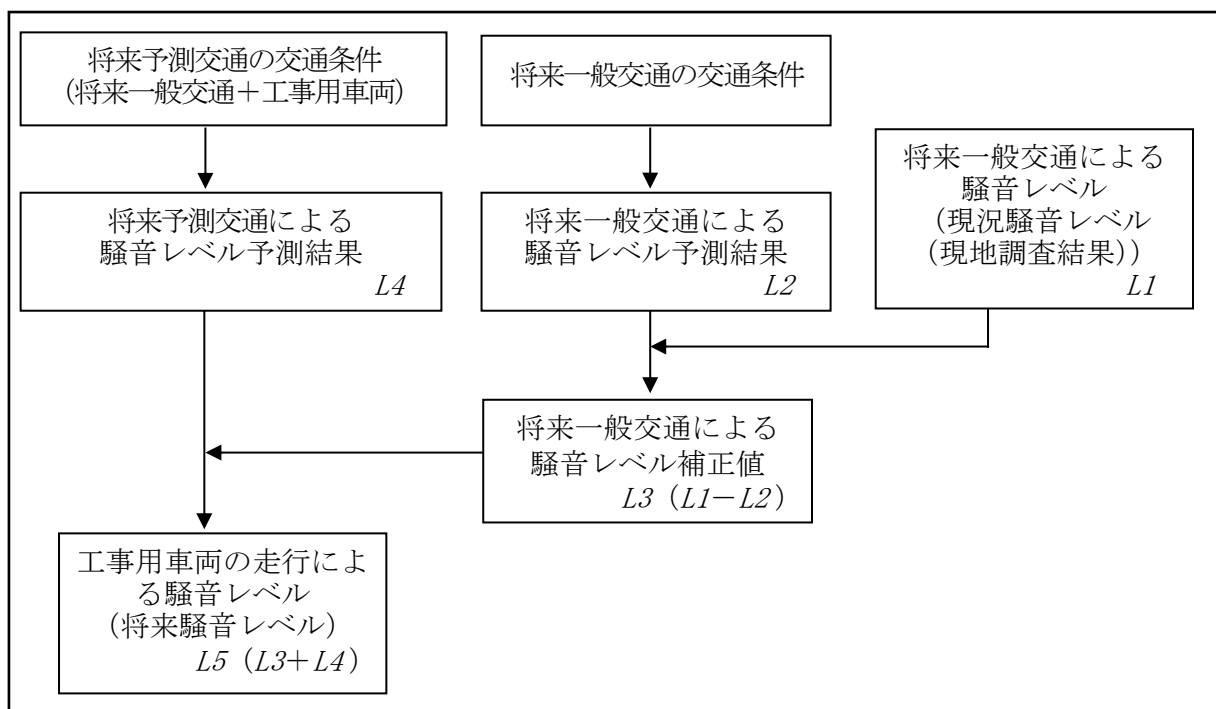


図9.5.1-6 工事用車両の走行に係る騒音の予測手順

e 予測条件

(a) 予測時間帯

予測時間帯は、工事用車両の走行する時間帯（7時～19時）を考慮し、騒音に係る環境基準の昼間の時間区分（6時～22時の16時間）とした。

(b) 交通条件

予測に用いる交通条件を以下に示す。

なお、詳細な内容は資料編（資料11-2、資-196ページ参照）に示す。

① 将来一般交通量

将来一般交通量は、現況交通量と同様とし、現況調査結果をもとに表9.5.1-11に示すとおり設定した。

なお、将来一般交通量の設定にあたっては、「第7章 周辺地域の概況及び環境の特性」（118ページ参照）に示したとおり、計画地周辺の主要な道路における過去10年間の交通量が概ね同程度となっていることから、現況交通量と同様とした。

表9.5.1-11 予測地点の将来一般交通量（16時間断面交通量）

単位：台/16時間

予測地点	道路名	小型車	大型車	合計
地点1	市道堤根2号線	3,582	280	3,862
地点2	県道川崎町田線	24,307	4,779	29,086
地点3	県道川崎町田線	24,652	4,795	29,447
地点4	市道柳町8号線	3,392	322	3,714

② 工事用車両台数

工事用車両台数は、表9.5.1-12に示すとおりとした。

なお、工事用車両台数の方向別割合は資料編（資料11-2、資-196ページ参照）に示す。

表9.5.1-12 予測地点の工事用車両台数（16時間断面交通量）

単位：台/16時間

予測地点	道路名	小型車	大型車	合計
地点 1	市道堤根 2 号線	100	420	520
地点 2	県道川崎町田線	40	168	208
地点 3	県道川崎町田線	50	210	260
地点 4	市道柳町 8 号線	90	378	468

③ 将来予測交通量

将来予測交通量は、表 9.5.1-13 に示すとおり、①将来一般交通量に②工事用車両台数を加えた台数（①+②）とした。

表9.5.1-13 予測地点の将来予測交通量（16時間断面交通量）

単位：台/16時間

予測地点	道路名	小型車	大型車	合計
地点 1	市道堤根 2 号線	3,682	700	4,382
地点 2	県道川崎町田線	24,347	4,947	29,294
地点 3	県道川崎町田線	24,702	5,005	29,707
地点 4	市道柳町 8 号線	3,482	700	4,182

(c) 走行速度

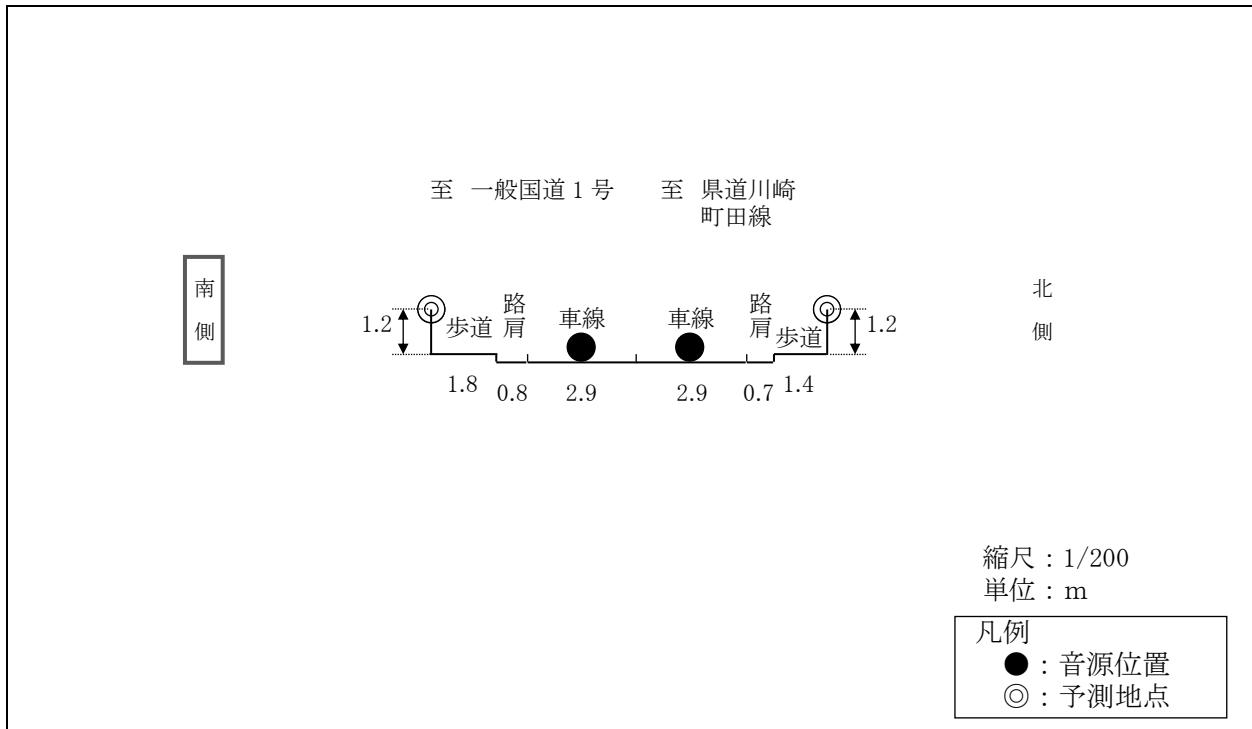
予測に用いる走行速度は、「道路環境影響評価の技術手法」等も参考に、各予測対象道路における現地調査結果から設定することとし、「2 大気 2.1 大気質」（173 ページ参照）と同様とした。

(d) 道路条件

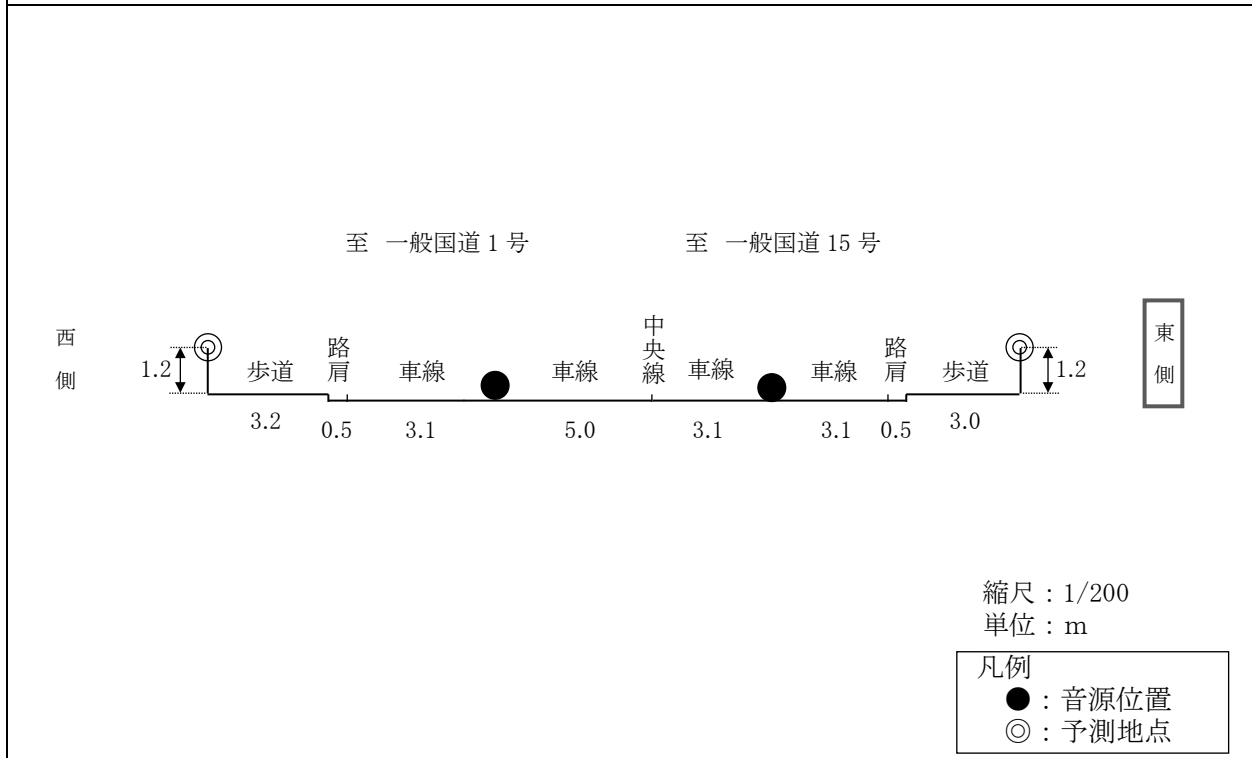
予測地点の道路横断面構成は、図 9.5.1-7(1)、(2)に示すとおりである。

(e) 音源位置

音源の位置は、図 9.5.1-7(1)、(2)に示すとおりであり、車線の中央に、音源高さは、路面上とした。



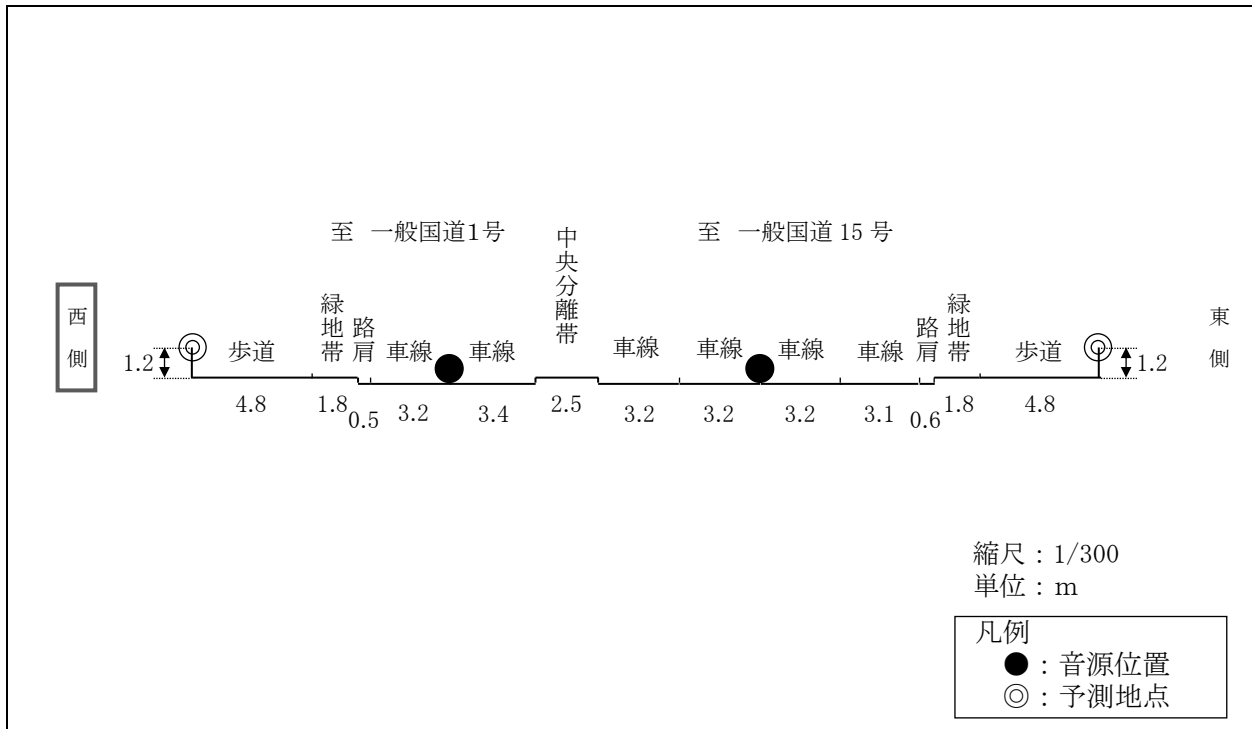
地点 1 (市道堤根 2 号線)



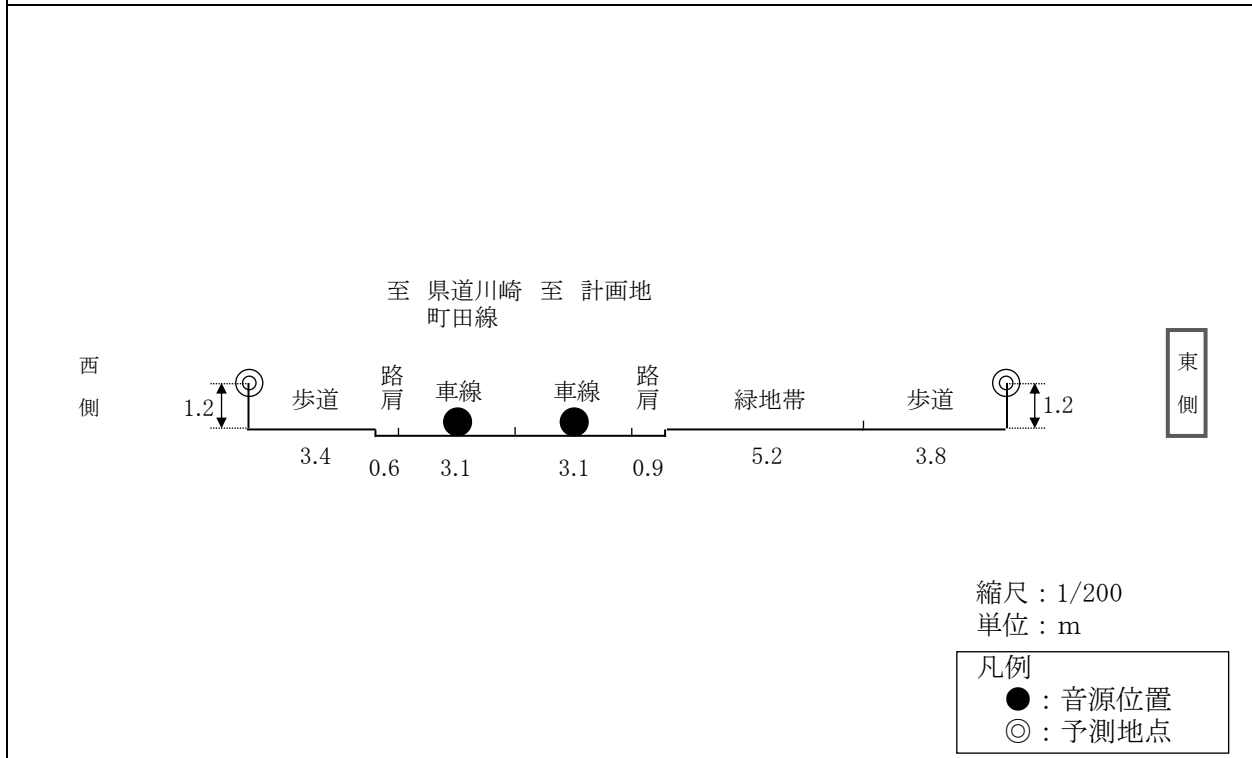
地点 2 (県道川崎町田線)

注) □ は現地調査地点側を示す。

図9.5.1-7(1) 道路横断面構成及び音源の位置



地点3（県道川崎町田線）



地点4（市道柳町8号線）

注) □は現地調査地点側を示す。

図9.5.1-7(2) 道路横断面構成及び音源の位置

f 予測結果

工事用車両の走行に係る騒音レベルの予測結果は、表 9.5.1-14 に示すとおりである。

工事用車両の走行に係る騒音レベルは、62.2～72.7 デシベルとなり、地点 3 及び地点 4 については環境保全目標（環境基準）を満足するものと予測する。なお、地点 1 及び地点 2 については将来騒音レベルが環境保全目標（環境基準）を超過するものの、現況騒音レベルが環境基準を超過または同程度となっており、工事用車両の走行に係る騒音レベルの増加量は、0.1～1.6 デシベルと予測する。

なお、予測地域（道路端から約 50m の範囲）における予測結果（距離減衰状況）は、資料編（資料 5 - 4、資-76 ページ参照）に示す。

表9.5.1-14 工事用車両の走行に係る騒音レベルの予測結果

単位：デシベル

予測地点		時間 区分	現況騒音レベル $L1$ ^{注1)}	将来騒音レベル $L5$ ^{注1)}	増加量 ($L5-L1$)	環境保全目標 (環境基準)
地点 1	北側	昼間	65.0 ^{注2)}	66.6	1.6	65
	南側	昼間	64.9	66.4	1.5	
地点 2	東側	昼間	72.6	72.7	0.1	70
	西側	昼間	72.3 ^{注2)}	72.4	0.1	
地点 3	東側	昼間	67.6 ^{注2)}	67.7	0.1	70
	西側	昼間	68.1	68.2	0.1	
地点 4	東側	昼間	60.9	62.2	1.3	65
	西側	昼間	62.8 ^{注2)}	64.3	1.5	

注 1) $L1$ 、 $L5$ は、図 9.5.1-6 の番号にそれぞれ対応している。

注 2) 予測地点の道路両側の伝搬状況が概ね同様であることから、各予測地点の両道路端の騒音レベル（現況交通量での予測結果）の差分を、現況騒音レベル（現地調査結果）に加えることで算出した。

注 3) ■ は、環境保全目標超過を示す。

(イ) 環境保全のための措置

本事業では、騒音の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

- ・ 工事用車両が集中しないよう、計画的な運行管理を行う。
- ・ 工事用車両の不要な空ふかし、急加速等の高負荷運転の防止、アイドリングストップ等のエコドライブの指導を徹底する。
- ・ 工事用車両の整備、点検を徹底し、整備不良、劣化等による騒音を防止する。

(ウ) 評 価

工事用車両の走行に係る騒音レベルは、62.2～72.7 デシベルとなり、地点3及び地点4については環境保全目標（環境基準）を満足するものと予測する。なお、地点1及び地点2については将来騒音レベルが環境保全目標（環境基準）を超過するものの、現況騒音レベルが環境基準を超過または同程度となっており、工事用車両の走行に係る騒音レベルの増加量は、0.1～1.6 デシベルと予測する。

これに対し、本事業では、工事用車両が集中しないよう、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じることから、周辺地域の生活環境の保全に支障のないものと評価する。

ウ 施設の稼働に伴う騒音

(ア) 予測

a 予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う騒音レベルとした。

b 予測地域・予測地点

予測地域及び予測地点は、「ア 建設機械の稼働に伴う騒音」(314ページ参照)と同様とした。

c 予測時期

予測時期は、供用時において計画施設の稼働が定常となる時期とした。

d 予測方法

施設の稼働に伴う騒音の予測手順は、図9.5.1-8に示すとおりとした。また、予測式は、伝搬理論式により行った。予測方法の内容は、資料編(資料5-5、資-77ページ参照)に示す。

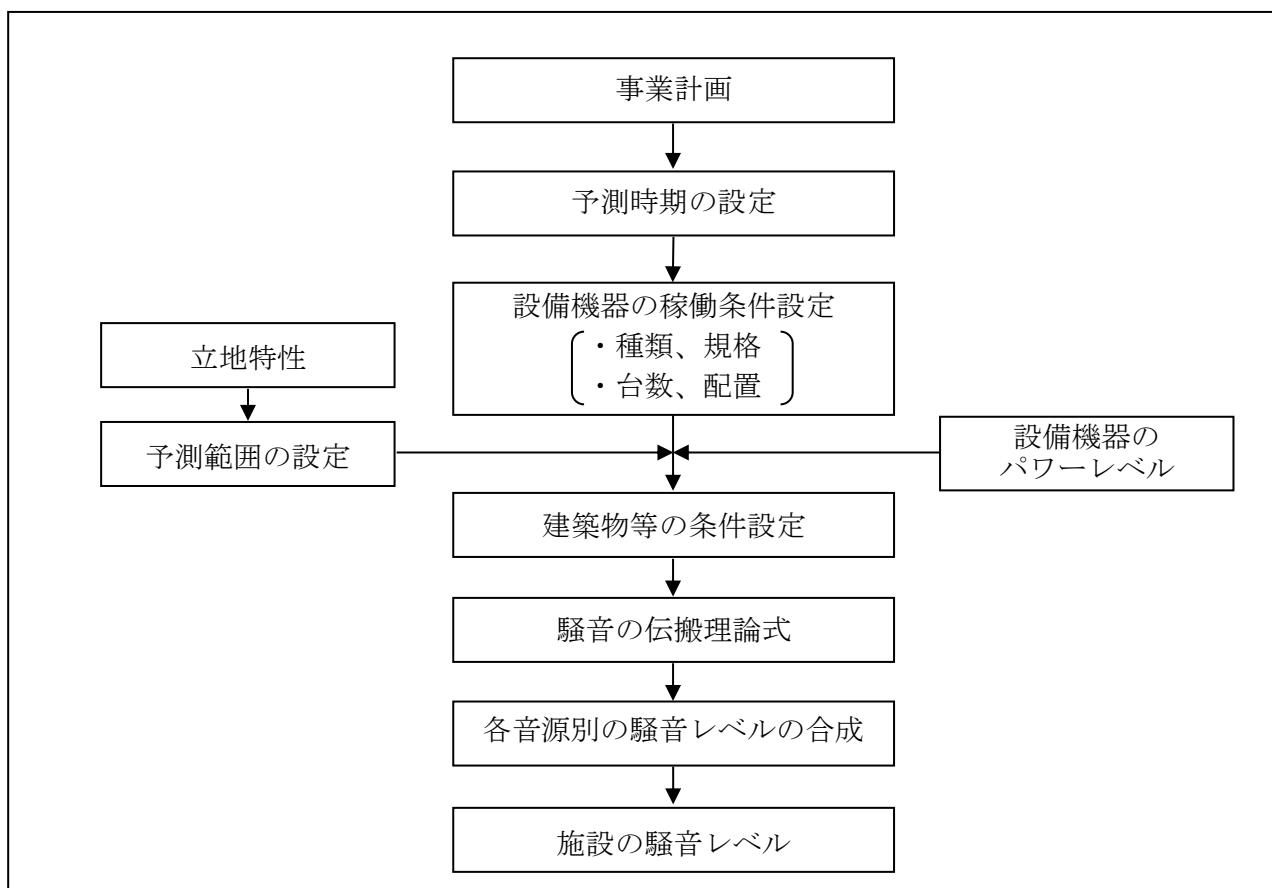


図9.5.1-8 施設の稼働に伴う騒音の予測手順

e 予測条件

(a) 予測時間帯

予測時間帯は、騒音規制法及び川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例の規制基準である昼間（8時～18時の10時間）、朝・夕（6時～8時、18時～23時の7時間）及び夜間（23時～6時の7時間）の3区分とした。

(b) 音源条件

音源として配置する設備機器の種類、台数及びパワーレベルは、表 9.5.1-15 に示すとおりである。すべての機器が同時稼働（24時間稼働）する状態について行った。また、設備機器の配置場所及び吸音材の設置場所は、図 9.5.1-9(1)～(4)に示すとおりとした。設備機器の詳細については、資料編（資料5-5、資-77ページ参照）に示す。

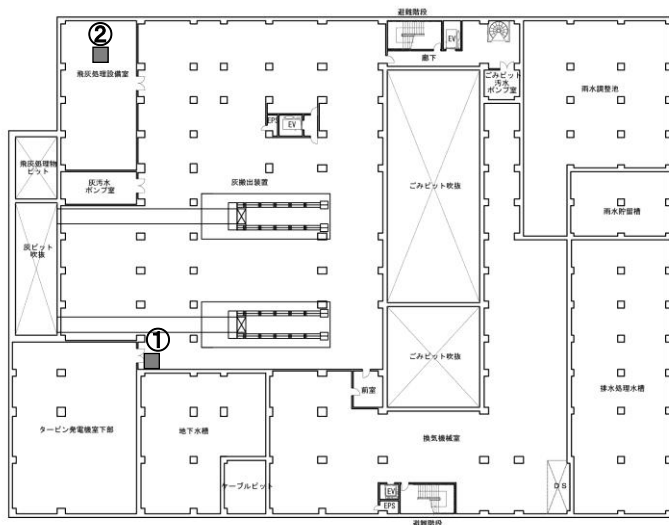
表9.5.1-15 施設の稼働に係る騒音予測の音源条件

No.	設置階	設置場所	機器名称	設置台数 (台)	パワーレベル (デシベル)
1	B1	炉室	機器冷却水ポンプ	2	90
2	B1	飛灰処理設備室	混練機	2	90
3	1	排水処理室	攪拌ブロワ	2	95
4	1	IDF 室	誘引送風機	2	107
5	1	タービン発電機室	蒸気タービン	1	96
6	1	薬剤受入貯留室	薬品供給ブロワ	3	95
7	1	薬剤受入貯留室	消石灰貯留槽	1	88
8	1	薬剤受入貯留室	活性炭貯留槽	1	88
9	1	ボイラ補機室	純水移送ポンプ	2	80
10	1	ボイラ補機室	脱気器給水ポンプ	2	95
11	1	ボイラ補機室	ボイラ給水ポンプ	3	110
12	1	炉室	駆動油圧ポンプ	2	112
13	1	CO ₂ 分離回収設備室	CO ₂ 分離回収設備	1	91
14	2	空気圧縮機室	雑用空気圧縮機	2	95
15	2	空気圧縮機室	計装用空気圧縮機	2	85
16	2	灰ピット	灰クレーン	1	95
17	3	炉室	環境集じん器ファン	1	90
18	3	排ガス処理室	排ガス循環送風機	2	92
19	3	押込送風機室	二次送風機	2	93
20	3	押込送風機室	押込送風機	2	93
21	3	排ガス処理室	ろ過式集じん機	2	83
22	3	復水器ヤード	タービンバイパス装置	1	117
23	3	復水器ヤード	低圧蒸気復水器	1	105
24	3	脱臭装置室	脱臭装置	1	100
25	4	炉室	飛灰貯留槽	2	88
26	4	復水器ヤード	タービン排気復水器	1	103
27	6	冷却塔ヤード	機器冷却水冷却塔	1	92
28	6	ごみピット	ごみクレーン	2	112
29	5・R 階	炉室上部屋根	排気ファン	12	83

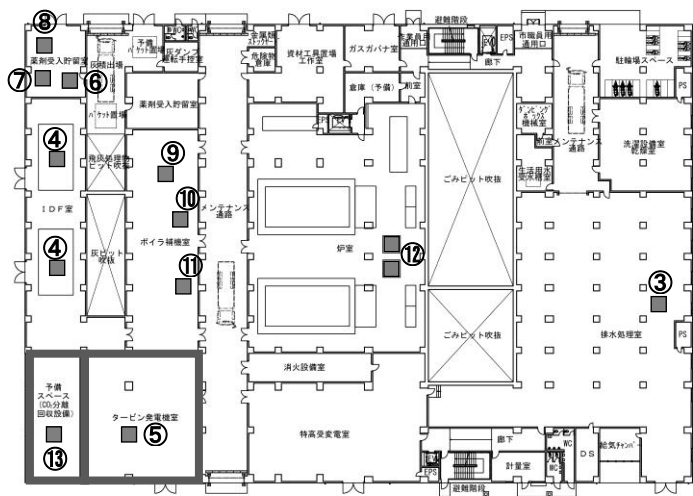
(c) 建築物等の条件

設備機器は一部の機器（機器冷却水冷却塔、排気ファン）を除いて建屋内に配置し、外壁は RC 造とした。吸音率、透過損失等の建築物等の条件については資料編（資料 5 - 5、資-77 ページ参照）に示す。

地下1階



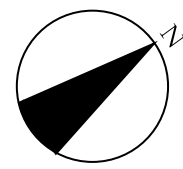
1階



凡 例

- | | | |
|------------|------------|--------------------------|
| ①：機器冷却水ポンプ | ⑦：消石灰貯留槽 | ⑬：CO ₂ 分離回収設備 |
| ②：混練機 | ⑧：活性炭貯留槽 | — 吸音材 |
| ③：攪拌ブロワ | ⑨：純水移送ポンプ | |
| ④：誘引送風機 | ⑩：脱気器給水ポンプ | |
| ⑤：蒸気タービン | ⑪：ボイラ給水ポンプ | |
| ⑥：薬品供給ブロワ | ⑫：駆動油圧ポンプ | |

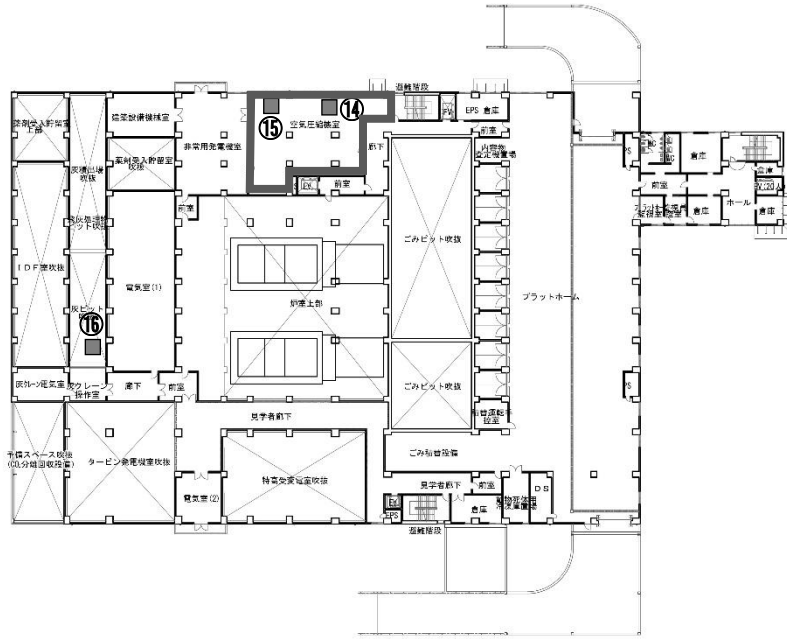
図9.5.1-9(1) 設備機器の配置図 (地下1階、1階)



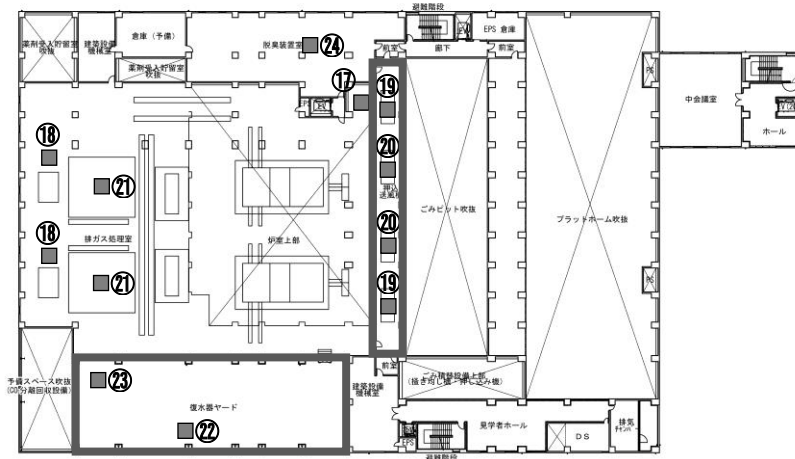
1 : 1,000



2階



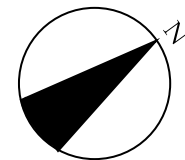
3階



凡例

- ⑭：雑用空気圧縮機
- ⑮：計装用空気圧縮機
- ⑯：灰クレーン
- ⑰：環境集じん器ファン
- ⑱：排ガス循環送風機
- ⑲：二次送風機
- ⑳：押込送風機
- ㉑：ろ過式集じん機
- ㉒：タービンバイパス装置
- ㉓：低圧蒸気復水器
- ㉔：脱臭装置

— 吸音材

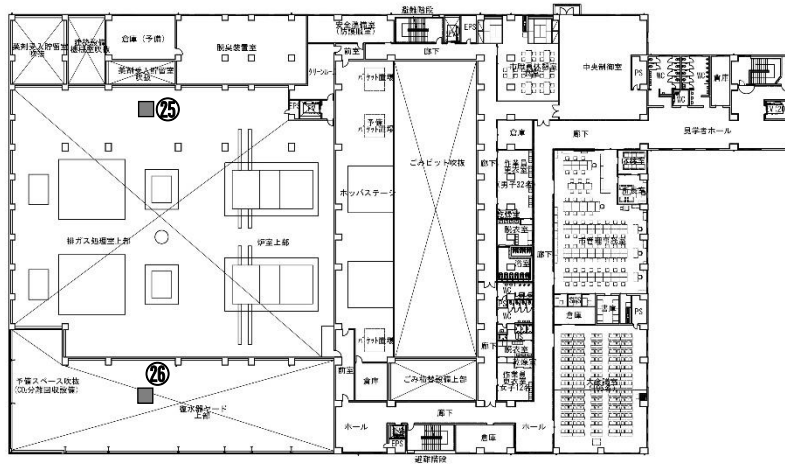


1 : 1,000

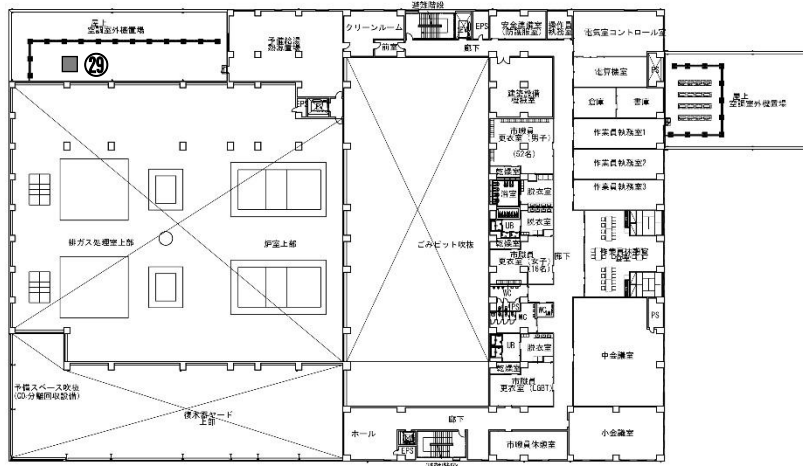


図9.5.1-9(2) 設備機器の配置図(2階、3階)

4階

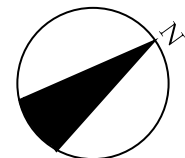


5階



凡 例

- ㊦ : 飛灰貯留槽
- ㊧ : タービン排気復水器
- ㊨ : 排気ファン

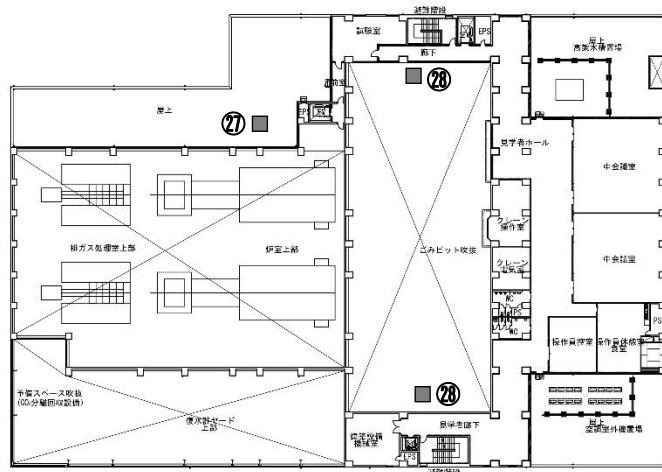


1 : 1, 000

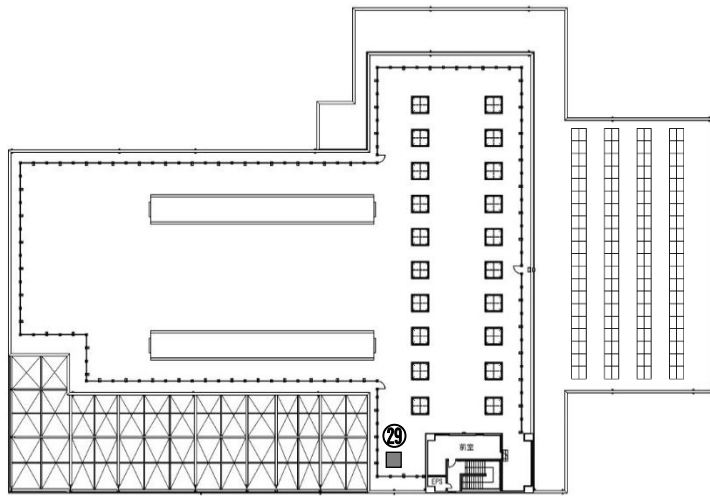


図9.5.1-9(3) 設備機器の配置図(4階、5階)

6階



屋階



- 凡 例
- ㉗：機器冷却水冷却塔
 - ㉘：ごみクレーン
 - ㉙：排気ファン

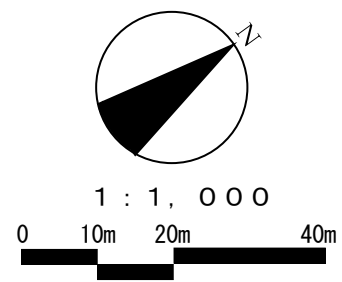


図9.5.1-9(4) 設備機器の配置図（6階、屋階）

f 予測結果

施設の稼働に伴う騒音の予測結果は、表 9.5.1-16 及び図 9.5.1-10 に示すとおりである。

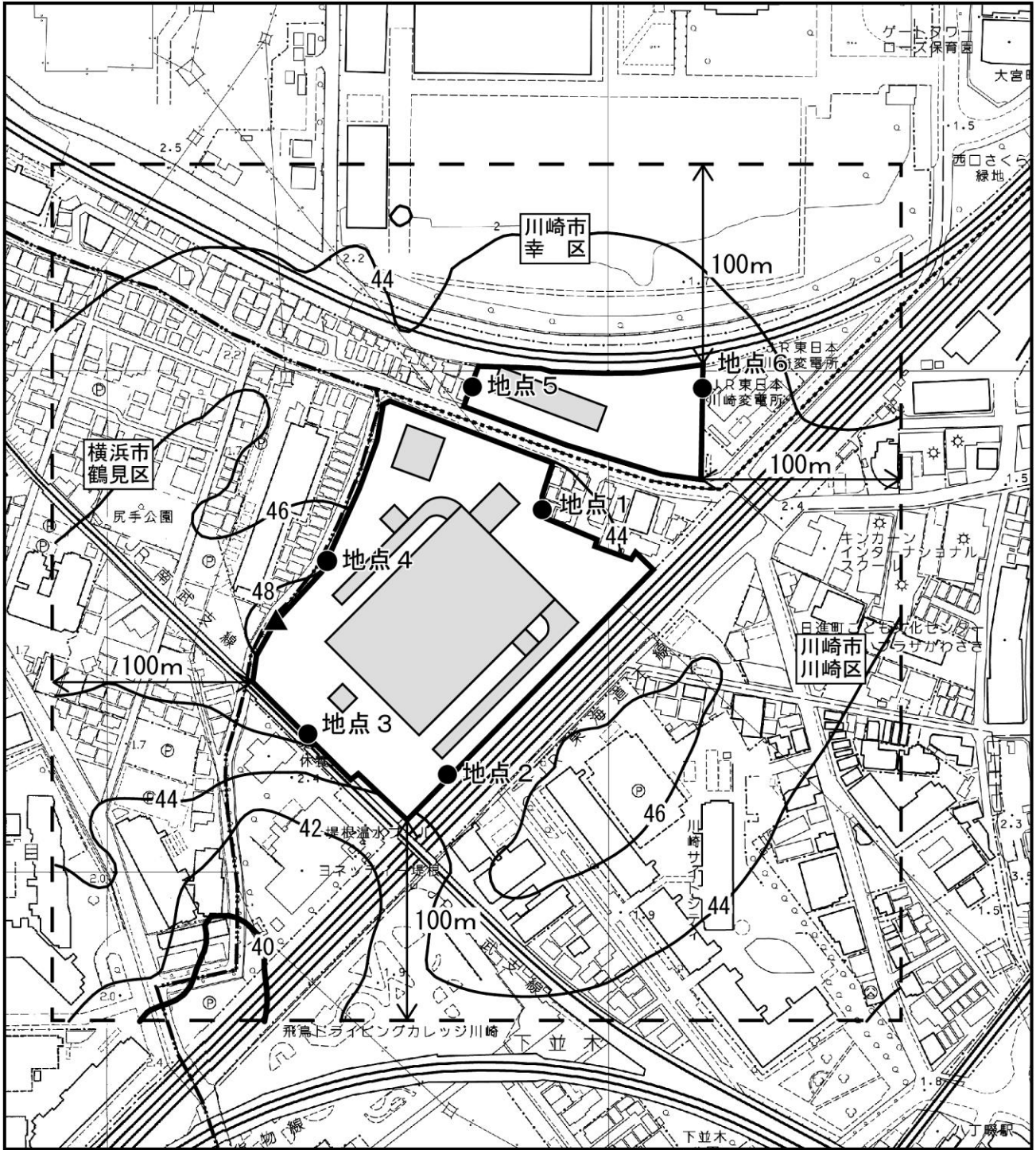
施設の稼働に伴う騒音レベルの最大値は、堤根敷地南西側の敷地境界で 49 デシベルとなり、すべての時間区分で環境保全目標（昼間：65 デシベル以下、朝・夕：60 デシベル以下、夜間：50 デシベル以下）を満足するものと予測する。

表9.5.1-16 施設の稼働に係る騒音の予測結果

単位：デシベル

予測地点		予測結果	環境保全目標
騒音の最大レベル地点 ^{注)}		49	昼 間：65以下 朝・夕：60以下 夜 間：50以下
現地調査を行った地点	地点 1	45	
	地点 2	48	
	地点 3	48	
	地点 4	48	
	地点 5	45	
	地点 6	45	

注) 堤根敷地南西側の敷地境界で最大レベル地点となる。



凡例

- 計画地 ■ 計画建物
- 市境
- 区境
- [- - -] 予測範囲（敷地境界から100mの範囲）
- 等騒音レベル線（単位：デシベル）
- ▲ 最大レベル地点（49デシベル）
- 予測地点

この地図は、「川崎市都市計画基本図（南河原）、（八丁畷）」（川崎市）及び「横浜市都市計画基本図（矢向）、（市場）」（横浜市）を使用したものである。

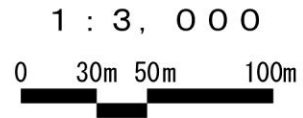
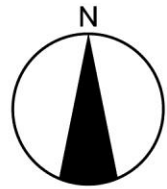


図9.5.1-10 施設の稼働に伴う騒音予測結果

(イ) 環境保全のための措置

本事業では、騒音の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

- ・機器類は可能な限り低騒音型の機器を採用し、主な発生源となる機器は建屋内へ設置する。
- ・蒸気タービン（本体、発電機）や排ガス循環送風機、押込送風機、二次送風機などの機器については、内側に吸音処理を施した部屋に収納するなどの対策を講じる。
- ・施設の出入口にはシャッターを設けて、夜間や休日などについてはシャッターを閉める。
- ・設備機器の整備、点検を徹底し、整備不良、劣化等による騒音の発生を防止する。

(ウ) 評価

施設の稼働に伴う騒音レベルの最大値は、堤根敷地南西側の敷地境界で 49 デシベルとなり、すべての時間区分で環境保全目標（昼間：65 デシベル以下、朝・夕：60 デシベル以下、夜間：50 デシベル以下）を満足するものと予測する。

さらに、本事業では、設備機器の整備、点検を徹底し、整備不良、劣化等による騒音の発生を防止するなどの環境保全のための措置を講じることから、周辺地域の生活環境の保全に支障のないものと評価する。

5.2 振動

計画地及びその周辺における振動の状況等を調査し、工事中における建設機械の稼働及び工事用車両の走行、供用時における施設の稼働に伴う振動の影響について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

本事業に伴う振動の影響について予測及び評価を行うための基礎資料を得ることを目的として、以下の項目について調査を行った。

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

イ 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

ウ 調査方法等

(ア) 調査地点

a 振動の状況

調査地点は「5 騒音・振動・低周波音 5.1 騒音」（302 ページ参照）と同様とし、計画地の敷地境界の6地点及び工事用車両の走行ルート沿道の4地点とした。

表 9.5.2-1 振動調査地点

調査項目	調査地点	備考
環境振動	地点 1	計画地の敷地境界
	地点 2	
	地点 3	
	地点 4	
	地点 5	
	地点 6	
道路交通振動 地盤卓越振動数	地点 1	市道堤根 2 号線沿道
	地点 2	県道川崎町田線沿道
	地点 3	県道川崎町田線沿道
	地点 4	市道柳町 8 号線沿道

b 自動車交通量等の状況

調査地点は、道路交通振動および地盤卓越振動数調査地点と同様とした。

(イ) 調査期間・調査時期

a 振動の状況

調査日及び調査時間帯は、表 9.5.2-2 に示すとおりとした。

表9.5.2-2 調査日及び調査時間帯

区分	調査期間
環境振動	令和 3 年 4 月 26 日 (月) 12 時～27 日 (火) 12 時 (24 時間)
道路交通振動 地盤卓越振動数	令和 2 年 11 月 24 日 (火) 7 時～19 時 (12 時間)

b 地形及び工作物の状況

現地踏査時期は、令和 5 年 7 月 6 日 (木) とした。

c 土地利用の状況

現地踏査時期は、「b 地盤、地形及び工作物の状況」と同様とした。

d 発生源の状況

現地踏査時期は、「b 地盤、地形及び工作物の状況」と同様とした。

e 自動車交通量等の状況

調査時期は、「5 騒音・振動・低周波音 5.1 騒音」(302 ページ参照)と同様とした。

(ウ) 調査方法

a 振動の状況

調査方法は、計量法第 71 条に定められた振動レベル計を用いて、「振動レベル測定方法」(JIS Z 8735) に定められた調査方法によった。測定条件は、表 9.5.2-3 に示すとおりとした。

表9.5.2-3 測定条件

項目	方法
振動レベル	計量法第 71 条の条件に合格した「振動レベル計」を使用して JIS Z 8735 「振動レベル測定方法」に準拠し測定した。ピックアップを固い地表面に設置し、振動レベル計の振動感覚補正回路を鉛直振動特性に設定し、Z (鉛直) 方向について毎正時から 10 分間隔で測定した。
地盤卓越振動数	計量法第 71 条の条件に合格した「振動レベル計」に周波数分析カードを装着し、大型車の単独走行 10 台の 1/3 オクターブ周波数を記録した。

調査時間は、毎正時から約 10 分間とし、振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10})、80%レンジ下端値 (L_{90}) 及び中央値 (L_{50}) を求めた。

また、地盤卓越振動数の調査は、計量法第 71 条に定められた振動レベル計をデータレコーダに接続し、大型車 (10 台) の振動加速度レベルを記録のうえ周波数分析を行った。

b 地盤、地形及び工作物の状況

地形図、土地利用現況図等の既存資料による調査及び現地踏査により把握した。

c 土地利用の状況

土地利用現況図、都市計画図等の既存資料による調査及び現地踏査により把握した。

d 発生源の状況

土地利用現況図、都市計画図等の既存資料による調査及び現地踏査により把握した。

e 自動車交通量等の状況

「10 地域交通 10.1 交通安全、交通混雑」(486 ページ参照) に示す方法により行った。

f 関係法令等による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・「振動規制法」に基づく規制基準及び要請限度
- ・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく規制基準
- ・「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準

エ 調査結果

(ア) 振動の状況

a 環境振動

環境振動の調査結果は、表 9.5.2-4 に示すとおりである。調査結果の詳細は、資料編（資料 6 - 1、資 - 81 ページ参照）に示す。

各調査地点の振動レベル（ L_{10} ）の平均値は、昼間で 31.7 デシベル～48.1 デシベル、夜間で 27.1 デシベル～40.9 デシベルとなっている。

表9.5.2-4 環境振動の調査結果（ L_{10} ）

単位：デシベル

調査地点	振動レベル（ L_{10} ）	
	昼間（8時～19時）	夜間（19時～8時）
地点1	44.7（43.3～47.8）	38.9（28.6～46.6）
地点2	35.5（33.8～37.9）	30.7（25未満～37.1）
地点3	31.7（30.8～33.1）	27.1（25未満～32.7）
地点4	40.4（37.4～43.9）	34.1（25.2～42.6）
地点5	44.7（41.4～54.7）	38.2（25未満～50.3）
地点6	48.1（45.9～57.2）	40.9（26.2～52.7）

注）表中の数字は、時間帯別の値を算術平均した値であり、（ ）内の値は時間帯別の値の範囲を示している。

b 道路交通振動

道路交通振動の調査結果は、表 9.5.2-5 に示すとおりである。調査結果の詳細は、資料編（資料 6 - 1、資 - 81 ページ参照）に示す。

調査地点の振動レベル（ L_{10} ）の平均値は、昼間で 41.3 デシベル～44.5 デシベル、夜間で 42.1 デシベル～45.6 デシベルとなっており、すべての地点及び時間帯で要請限度未満となっている。

表9.5.2-5 道路交通振動の調査結果 (L₁₀)

単位：デシベル

調査地点	路線	振動レベル (L ₁₀)			
		昼間 (8時～19時)		夜間 (19時～8時)	
		要請限度		要請限度	
地点1	市道堤根2号線	42.0 (39.5～45.8)	70	43.8 (43.8)	65
地点2	県道川崎町田線	44.5 (39.0～46.8)		45.6 (45.6)	
地点3	県道川崎町田線	42.5 (39.5～44.2)		44.0 (44.0)	
地点4	市道柳町8号線	41.3 (39.4～42.7)		42.1 (42.1)	

注1) 道路交通振動に係る要請限度の第一種区域の値を用いた。

注2) 表中の数字は、時間帯別の値を算術平均した値であり、()内の値は時間帯別の値の範囲を示している。

c 地盤卓越振動数

地盤卓越振動数の調査結果は、表9.5.2-6に示すとおりである。調査結果の詳細は、資料編（資料6-1、資-81ページ参照）に示す。

調査地点の地盤卓越振動数は、14.6 Hz～18.4 Hz となっており、地点3を除き一般的な軟弱地盤の目安である15 Hzを上回っている。

表9.5.2-6 地盤卓越振動数の調査結果

単位：Hz

調査地点	路線	地盤卓越振動数
地点1	市道堤根2号線	18.4
地点2	県道川崎町田線	17.2
地点3	県道川崎町田線	14.6
地点4	市道柳町8号線	17.2

注1) 道路環境整備マニュアル（平成元年1月 (社)日本道路協会）では、軟弱地盤の目安は15Hz以下としている。

注2) 地盤卓越振動数は、「国土技術政策総合研究所資料第714号 土木研究所資料第4254号 道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に基づき、振動加速度レベルが最大を示す周波数帯域の中心周波数を平均した数値としている。

(イ) 地盤、地形及び工作物の状況

地盤の状況について、計画地周辺における近年の推移をみると、平成29～令和3年度までの5年間の年間沈下量は、最大で-4.9mmとなっており、地盤沈下の監視の目安とされている年間沈下量20mm以上を下回っている。

また、地形及び工作物の状況について計画地及びその周辺は、概ね平坦な地形となっ

ており、計画地には、既存の堤根処理センターの建物が存在している。計画地近傍には、北西側及び北東側の一部に戸建住宅や中層住宅がみられるほか、鉄道や余熱利用市民施設が存在している。

(ウ) 土地利用の状況

計画地の周辺の土地利用をみると、住宅用地、集合住宅用地のほか、業務施設用地や学校等の文教・厚生用地など、様々な土地利用がなされている。

(エ) 発生源の状況

計画地周辺の主な発生源としては、既存の堤根処理センター（ごみ焼却処理施設は令和6年3月末休止予定）の設備機器や場内を走行する車両のほか、市道堤根2号線を走行する自動車交通などがあげられる。

(オ) 自動車交通量等の状況

「10 地域交通 10.1 交通安全、交通混雑」(486 ページ参照)に示すとおりである。

(カ) 関係法令等による基準等

a 振動規制法に基づく規制基準及び要請限度

振動規制法に基づく特定工場に係る基準は、表 9.5.2-7(1)に、特定建設作業に係る規制基準は、表 9.5.2-7(2)に、道路交通振動に係る要請限度は、表 9.5.2-7(3)に示すとおりである。

計画地は準工業地域であることから、特定工場については第2種の規制基準が、特定建設作業については第1号区域の規制基準が適用される。

また、道路交通振動測定地点については、地点1が準住居地域、地点2及び地点3が商業地域、地点4が工業地域であることから、第二種区域の要請限度（昼間：70デシベル以下、夜間：65デシベル以下）が適用される。

表9.5.2-7(1) 振動規制法及び川崎市公害防止等生活環境の
保全に関する条例に基づく振動の規制基準

地区 ^{注1)}	地域	昼間	夜間
		午前8時から 午後7時まで	午後7時から 午前8時まで
第1種	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 田園住居地域	60デシベル以下	55デシベル以下
	第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 その他の地域	65デシベル以下	55デシベル以下
第2種	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65デシベル以下	60デシベル以下
第3種	工業地域	70デシベル以下	60デシベル以下
	工業専用地域 ^{注2)、注3)}	70デシベル以下	65デシベル以下

注1) 地区については、地域環境管理計画に基づく地域別環境保全水準で定められた区分である。

注2) 工業専用地域については、振動規制法に基づく規制基準の適用はない。

注3) 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく規制基準は、振動規制法と同様の値であるが、工業専用地域についても基準を定めている。

表9.5.2-7(2) 特定建設作業に係る振動の規制基準

振動の 大きさ	作業時間		1日当たりの作業時間		作業日数	作業日
	第1号区域	第2号区域	第1号区域	第2号区域		
75デシベル を超えないこと	午後7時から翌日 午前7時までの時 間内でないこと	午後10時から翌日 午前6時までの時 間内でないこと	10時間 を超えないこと	14時間を 超えないこと	連続6日 を超えないこと	日曜日その 他の休日 ではないこと

注1) 第1号区域：第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、田園住居地域、第一種・第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途が定められていない地域、工業地域のうち学校・保育所・病院・図書館・老人ホーム・幼保連携型認定こども園等の施設の敷地の境界線からおおむね80メートルまでの区域

注2) 第2号区域：工業地域のうち、前号の区域以外の区域

注3) 工業専用地域は除く

表9.5.2-7(3) 道路交通振動に係る要請限度

区域の区分 \ 時間	昼間 (8時から19時)	夜間 (19時から8時)
第一種区域	65 デシベル	60 デシベル
第二種区域	70 デシベル	65 デシベル

注1) 第一種区域：第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、田園住居地域、

第一種・第二種住居地域、準住居地域、その他の地域

注2) 第二種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

注3) 工業専用地域は除く

b 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく規制基準

川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく事業所において発生する振動の規制基準は表9.5.2-7(1)に示すとおりである。

計画地は準工業地域であることから、第2種の規制基準（昼間：65 デシベル以下、夜間：60 デシベル以下）が適用される。

c 地域環境管理計画の地域別環境保全水準

地域環境管理計画の地域別環境保全水準は、建設工事に係る振動については、「生活環境の保全に支障のないこと」、道路に係る振動については、「生活環境の保全に支障のないこと」、工場等に係る振動については、「生活環境の保全に支障のないこと」と定められている。

これらの具体的な数値等は、川崎市環境影響評価等技術指針に示されており、建設工事に係る振動については、振動規制法の規制基準（表9.5.2-7(2)参照）、道路に係る振動については、振動規制法の要請限度（表9.5.2-7(3)参照）と同様の値となっている。また、工場等に係る振動については、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例による事業所において発生する振動の規制基準（表9.5.2-7(1)参照）と同様の値となっている。

(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を参考に、表9.5.2-8に示すとおり設定した。

表9.5.2-8 振動に係る環境保全目標

環境影響要因		環境保全目標	具体的な数値等					
工事中	建設機械の稼働	生活環境の保全に支障のないこと。	計画地は準工業地域に指定されていることから、特定建設作業に係る第1号区域の規制基準「敷地境界において75デシベル以下」とする。					
	工事用車両の走行	生活環境の保全に支障のないこと。	道路交通振動に係る要請限度の第二種区域の値として次のとおりとする。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>昼間 (8時～19時)</th> <th>夜間 (19時～8時)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70デシベル以下</td> <td>65デシベル以下</td> </tr> </tbody> </table>		昼間 (8時～19時)	夜間 (19時～8時)	70デシベル以下	65デシベル以下
昼間 (8時～19時)	夜間 (19時～8時)							
70デシベル以下	65デシベル以下							
供用時	施設の稼働	生活環境の保全に支障のないこと。	計画地は準工業地域であることから、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例の規制基準として、敷地境界において次のとおりとする。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>昼間 (8時～19時)</th> <th>夜間 (19時～8時)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>65デシベル以下</td> <td>60デシベル以下</td> </tr> </tbody> </table>		昼間 (8時～19時)	夜間 (19時～8時)	65デシベル以下	60デシベル以下
昼間 (8時～19時)	夜間 (19時～8時)							
65デシベル以下	60デシベル以下							

(3) 予測及び評価

ア 建設機械の稼働に伴う振動

(ア) 予測

a 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に係る振動レベルとした。

b 予測地域・予測地点

予測地域及び予測地点は、「5.1 騒音 (3) 予測及び評価 ア 建設機械の稼働に伴う騒音」(314 ページ参照)と同様とした。なお、予測高さは、地盤面レベルとした。

c 予測時期

予測時期は、工事期間の中から、工事の種類や使用機械の機種、台数等を考慮して、振動レベルの合成値が大きくなると想定される工事開始後 64～66 ヶ月目とし、表 9.5.2-9 に示すとおりとした。影響が大きくなる時期の設定根拠は資料編(資料 1-2、資-5 ページ参照)に示す。

表9.5.2-9 予測時期

予測時期	工事内容	主な建設機械
工事開始後 64～66 ヶ月目	準備工事、 仮設工事、 地下解体 撤去工事	解体用重機 (0.7m ³)、クローラクレーン (200 t、350 t)、コンクリート破砕機 (0.7m ³)、タイヤローラ (20 t)、バックホウ (0.7m ³)、ブルドーザ (21 t)、ラフタークレーン (25 t、50 t)

d 予測方法

建設機械の稼働に係る振動の予測手順は、図 9.5.2-1 に示すとおりとした。また、予測式は、振動の伝搬理論式により行った。予測式の内容は、資料編(資料 6-2、資-98 ページ参照)に示す。

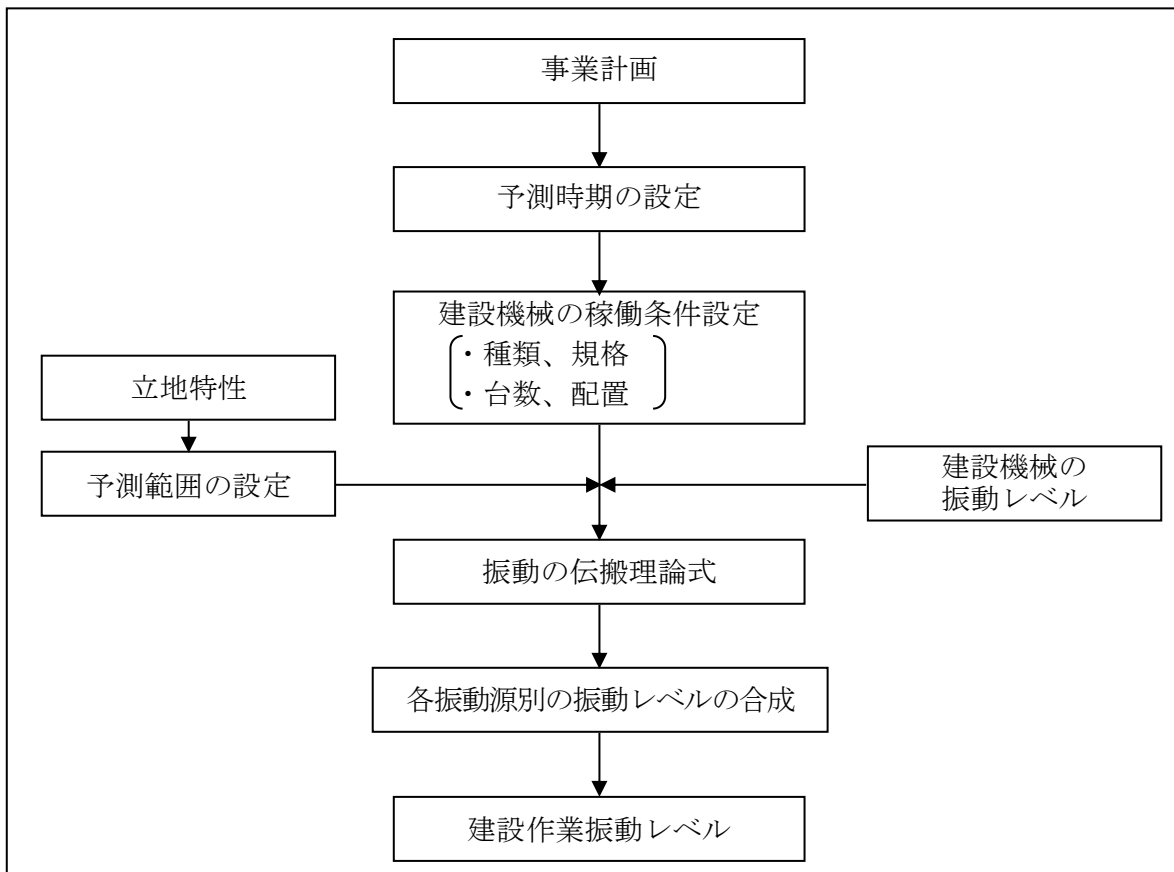


図9.5.2-1 建設機械の稼働に係る振動の予測手順

e 予測条件

建設機械の配置は、施工計画等をもとに「5.1 騒音 (3) 予測及び評価 ア 建設機械の稼働に伴う騒音」(314 ページ参照)と同様とした。また、建設機械の振動源条件は、既存資料等をもとに表 9.5.2-10 に示すとおり設定した。

表9.5.2-10 建設機械の稼働に係る振動予測の条件

機械	規格	稼働台数 (台)	振動レベル ^{注)} (デシベル)
解体用重機	0.7m ³	3	76
クローラクレーン	200 t	1	63
クローラクレーン	350 t	1	63
コンクリート破砕機	0.7m ³	2	76
タイヤローラ	20 t	1	65
バックホウ	0.7m ³	3	76
ブルドーザ	21 t	1	80
ラフタークレーン	25 t	1	54
ラフタークレーン	50 t	1	54
合計		14	—

注) 振動レベルの基準点距離は1mとした。

出典：「建設工事に伴う騒音・振動対策ハンドブック〔第3版〕」(2001年 (一社)日本建設機械化協会)
「建設作業振動対策マニュアル」(平成6年4月 (一社)日本建設機械化協会)
「建設騒音及び振動の防止並びに排除に関する調査試験報告書」(昭和54年 建設省土木研究所)

f 予測結果

建設機械の稼働に係る振動の予測結果は、表 9.5.2-11 及び図 9.5.2-2 に示すとおりである。

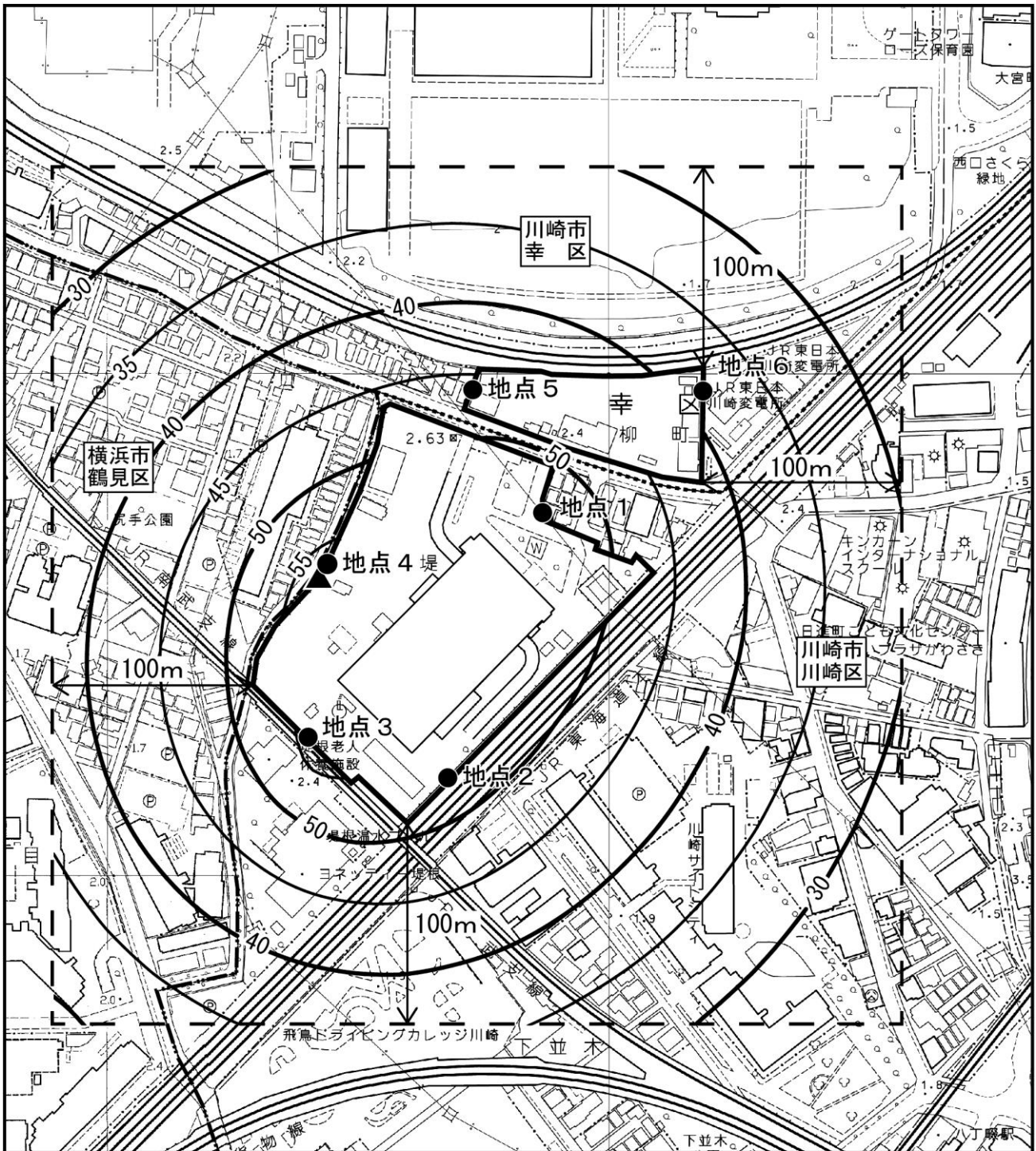
建設機械の稼働に係る振動レベルの最大値は、堤根敷地西側の敷地境界で 57 デシベルとなり、環境保全目標（75 デシベル以下）を満足するものと予測する。

表9.5.2-11 建設機械の稼働に係る振動の予測結果

単位：デシベル

予測地点		予測結果	環境保全目標
振動の最大レベル地点 ^{注)}		57	75 以下
現地調査を行った地点	地点 1	56	
	地点 2	53	
	地点 3	56	
	地点 4	57	
	地点 5	46	
	地点 6	39	

注) 堤根敷地西側の敷地境界で最大レベル地点となる。

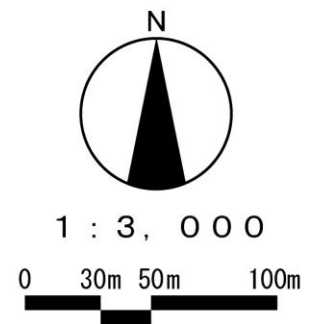


凡例

- 計画地
- 市境
- 区境
- [- - -] 予測範囲（敷地境界から100mの範囲）
- 等振動レベル線（単位：デシベル）
- ▲ 最大レベル地点（57デシベル）
- 予測地点

この地図は、「川崎市都市計画基本図（南河原、八丁畷）」（川崎市）及び「横浜市都市計画基本図（矢向、市場）」（横浜市）を使用したものである。

図9.5.2-2 建設機械の稼働に係る振動予測結果図
（工事開始後64～66ヵ月目）



(イ) 環境保全のための措置

本事業では、振動の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

- ・ 建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。
- ・ 建設機械による負荷を極力少なくするため、施工方法や手順等を検討する。
- ・ 建設機械のオペレーターに対して、不要なアイドリングや空ふかしをしないよう指導する。
- ・ 建設機械の整備、点検を徹底し、整備不良、劣化等による振動の発生を防止する。

(ウ) 評 価

建設機械の稼働に係る振動レベルの最大値は、堤根敷地西側の敷地境界で 57 デシベルとなり、環境保全目標（75 デシベル以下）を満足するものと予測する。

さらに、本事業では、建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努めるなどの環境保全のための措置を講じることから、周辺地域の生活環境の保全に支障のないものと評価する。

イ 工事用車両の走行に伴う振動

(ア) 予 測

a 予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に係る振動レベルとした。

b 予測地域・予測地点

予測地域は、工事用車両の走行ルート沿道とし、道路端から約 50m の範囲とした。

予測地点は、騒音と同様に工事用車両の走行ルート沿道において現地調査を行った地点とし、図 9.5.1-1(2) (305 ページ参照) に示した 4 地点とした。なお、予測高さは、地盤面レベルとした。

c 予測時期

予測時期は、工事期間中で大型車の台数が増える時期（ピーク日）とし、工事開始後 64～66 ヶ月目とした。影響が大きくなる時期の設定根拠は、資料編（資料 1-2、資-5 ページ参照）に示す。

d 予測方法

工事用車両の走行に係る振動の予測手順は、図 9.5.2-3 に示すとおりとした。また、予測式は、建設省土木研究所の提案式を用いた。予測式の内容及び将来一般交通量による振動レベルの補正值は、資料編（資料 6-3、資-99 ページ参照）に示す。

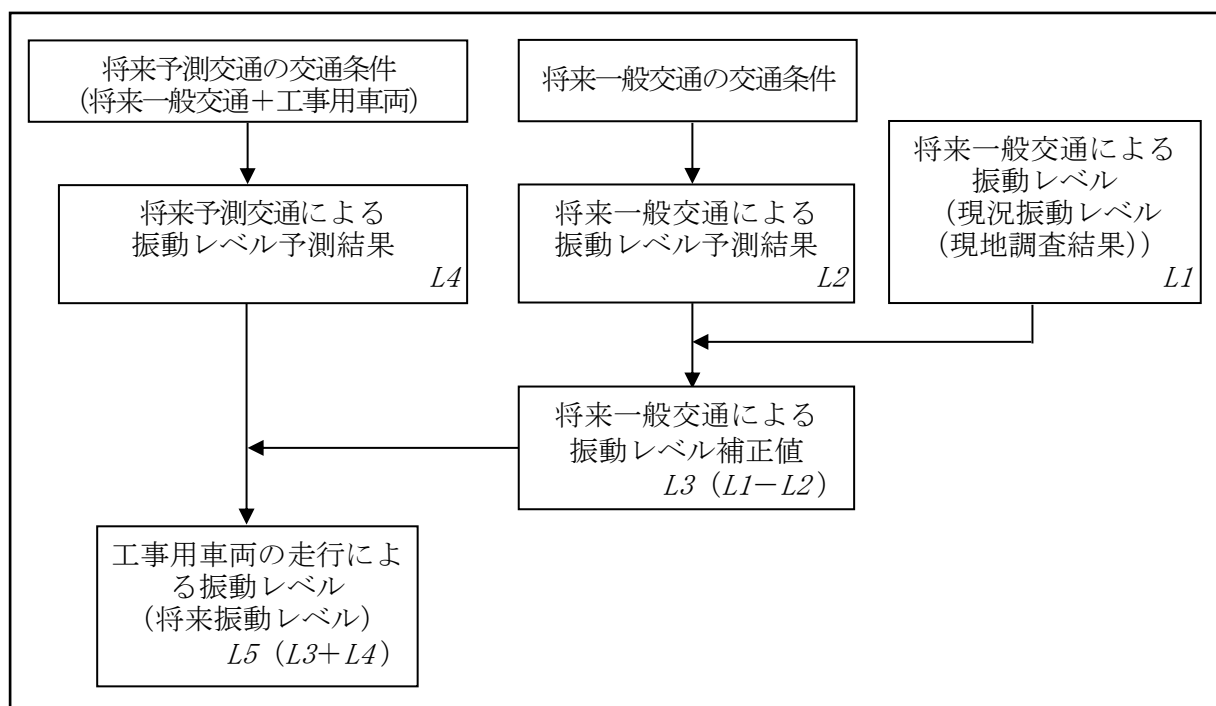


図9.5.2-3 工事用車両の走行に係る振動の予測手順

e 予測条件

(a) 予測時間帯

予測時間帯は、工事用車両が走行する時間帯（7時～19時の12時間）とした。

(b) 交通条件

予測に用いる交通条件を、以下に示す。

なお、詳細な内容は資料編（資料11-2、資-196ページ参照）に示す。

① 将来一般交通量

将来一般交通量は、現況交通量と同様とし、現況調査結果をもとに表9.5.2-12に示すとおり設定した。

なお、将来一般交通量の設定にあたっては、「第7章 周辺地域の概況及び環境の特性」（118ページ参照）に示したとおり、計画地周辺の主要な道路における過去10年間の交通量が概ね同程度となっていることから、現況交通量と同様とした。

表9.5.2-12 予測地点の将来一般交通量（12時間断面交通量）

単位：台/12時間

予測地点	道路名	小型車	大型車	合計
地点1	市道堤根2号線	2,857	269	3,126
地点2	県道川崎町田線	19,434	4,154	23,588
地点3	県道川崎町田線	19,823	4,116	23,939
地点4	市道柳町8号線	2,834	310	3,144

② 工事用車両台数

工事用車両台数は、表9.5.2-13に示すとおりとした。

なお、工事用車両台数の方向別割合は資料編（資料11-2、資-196ページ参照）に示す。

表9.5.2-13 予測地点の工事用車両台数（12時間断面交通量）

単位：台/12時間

予測地点	道路名	小型車	大型車	合計
地点1	市道堤根2号線	100	420	520
地点2	県道川崎町田線	40	168	208
地点3	県道川崎町田線	50	210	260
地点4	市道柳町8号線	90	378	468

③ 将来予測交通量

将来予測交通量は、表9.5.2-14に示すとおり、①将来一般交通量に②工事用車両台数を加えた台数（①+②）とした。

表9.5.2-14 予測地点の将来予測交通量（12時間断面交通量）

単位：台/12時間

予測地点	道路名	小型車	大型車	合計
地点1	市道堤根2号線	2,957	689	3,646
地点2	県道川崎町田線	19,474	4,322	23,796
地点3	県道川崎町田線	19,873	4,326	24,199
地点4	市道柳町8号線	2,924	688	3,612

(c) 走行速度

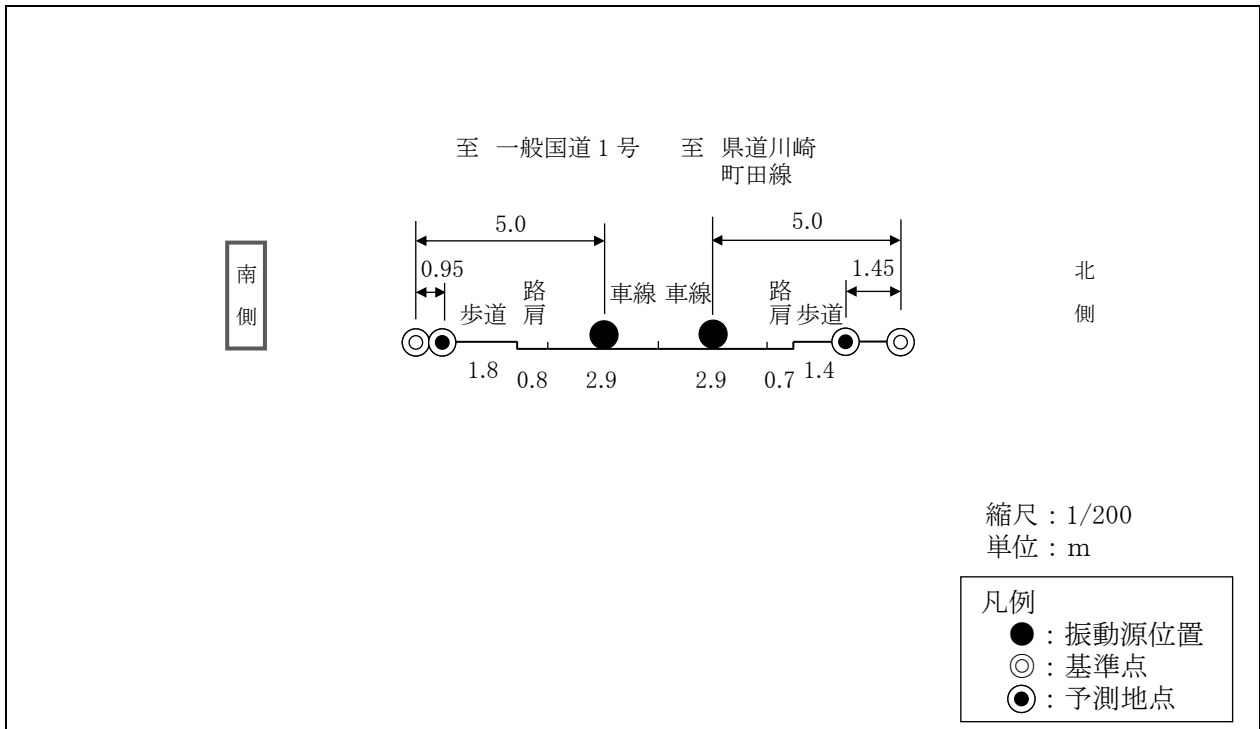
予測に用いる走行速度は、「道路環境影響評価の技術手法」等も参考に、各予測対象道路における現地調査結果から設定することとし、「5 騒音・振動・低周波音 5.1 騒音」（302 ページ参照）と同様とした。

(d) 道路条件

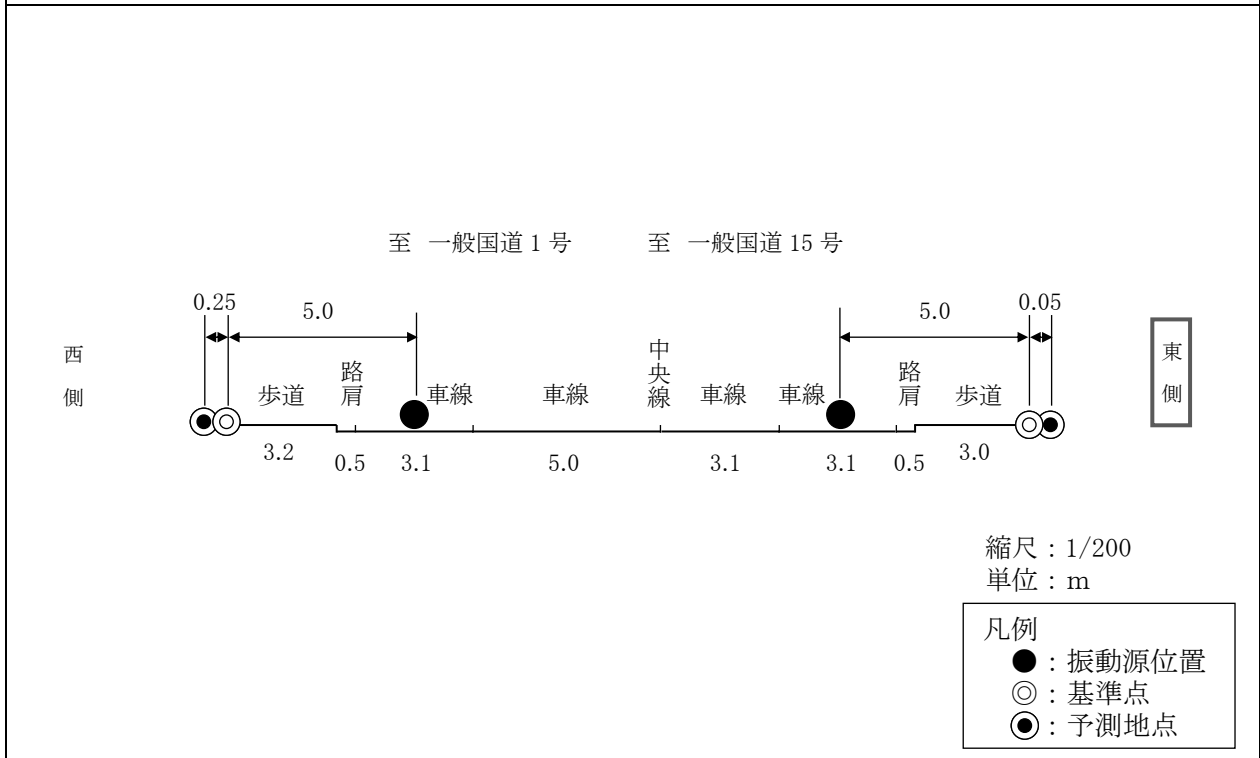
予測地点の道路横断面構成は、図9.5.2-4(1)、(2)に示すとおりである。

(e) 基準点の位置

振動予測の基準点の位置は、図9.5.2-4(1)、(2)に示すとおりであり、最外側車線の中心から5mの位置とした。



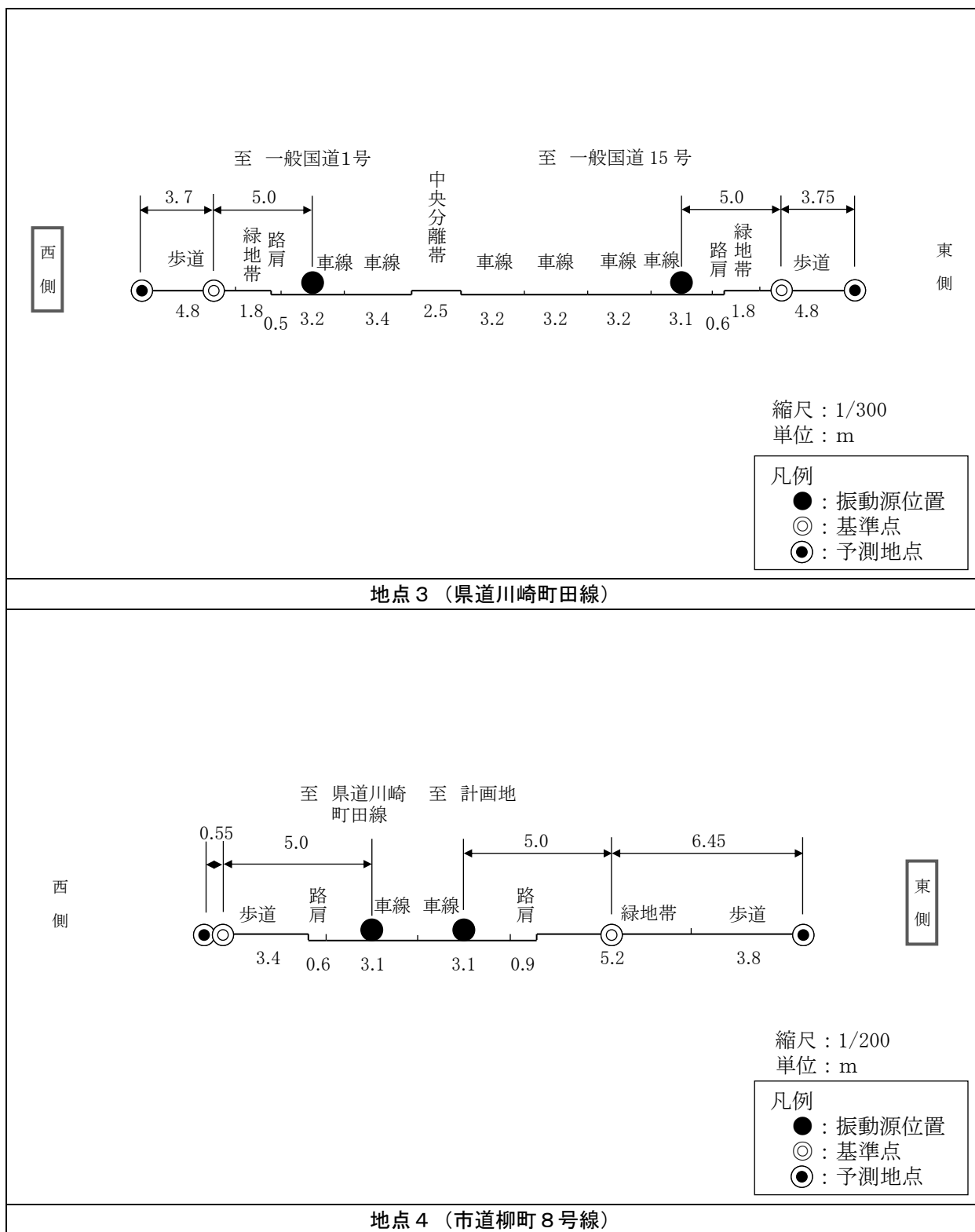
地点 1 (市道堤根 2 号線)



地点 2 (県道川崎町田線)

注) は現地調査地点側を示す。

図9.5.2-4(1) 道路横断面構成及び振動源の位置



注) は現地調査地点側を示す。

図9.5.2-4(2) 道路横断面構成及び振動源の位置

f 予測結果

工事用車両の走行に係る振動レベル予測結果の最大値（ピーク時間帯）は、表9.5.2-15に示すとおりである。

工事用車両の走行に係る振動レベルは、43.3～51.6 デシベルとなり、いずれの地点も環境保全目標（70 デシベル以下）を満足するものと予測する。

なお、予測地域（道路端から約50mの範囲）における予測結果（距離減衰状況）は、資料編（資料6-4、資-104参照）に示す。

表9.5.2-15 工事用車両の走行に係る振動レベルの予測結果

単位：デシベル

予測地点		時間区分	ピーク時間帯	現況 振動レベル <i>L1</i> ^{注1)}	将来 振動レベル <i>L5</i> ^{注1)}	増加量 (<i>L5-L1</i>)	環境保全目標
地点1	北側	昼間	8時～9時	46.1 ^{注2)}	51.6	5.5	70 以下
	南側		8時～9時	45.8	51.2	5.4	
地点2	東側		14時～15時	46.8	47.0	0.2	
	西側		14時～15時	46.7 ^{注2)}	46.8	0.1	
地点3	東側		14時～15時	43.2 ^{注2)}	43.3	0.1	
	西側		14時～15時	44.2	44.4	0.2	
地点4	東側		8時～9時	42.5	45.9	3.4	
	西側		8時～9時	44.0 ^{注2)}	47.9	3.9	

注1) *L1*、*L5*は、図9.5.2-3の番号にそれぞれ対応している。

注2) 予測地点の道路両側の伝搬状況が概ね同様であることから、各予測地点の両道路端の振動レベル（現況交通量での予測結果）の差分を、現況振動レベル（現地調査結果）に加えることで算出した。

(イ) 環境保全のための措置

本事業では、振動の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

- ・ 工事用車両が集中しないよう、計画的な運行管理を行う。
- ・ 工事用車両の不要な空ふかし、急加速等の高負荷運転の防止、アイドリングストップ等のエコドライブの指導を徹底する。
- ・ 工事用車両の整備、点検を徹底し、整備不良、劣化等による振動を防止する。

(ウ) 評 価

工事用車両の走行に係る振動レベルは、43.3～51.6 デシベルとなり、いずれの地点も環境保全目標（70 デシベル以下）を満足するものと予測する。

さらに、本事業では、工事用車両が集中しないよう、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じることから、沿道の生活環境の保全に支障のないものと評価する。

ウ 施設の稼働に伴う振動

(ア) 予 測

a 予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う振動レベルとした。

b 予測地域・予測地点

予測地域及び予測地点は、「5.1 騒音 (3) 予測及び評価 ア 建設機械の稼働に伴う騒音」(347 ページ参照)と同様とした。なお、予測高さは、地盤面レベルとした。

c 予測時期

予測時期は、供用時において計画施設の稼働が定常となる時期とした。

d 予測方法

施設の稼働に伴う振動の予測手順は、図 9.5.2-5 に示すとおりとした。また、予測式は、振動の伝搬理論式により行った。予測式の内容は、資料編(資料 6-2、資-98 ページ参照)に示す。

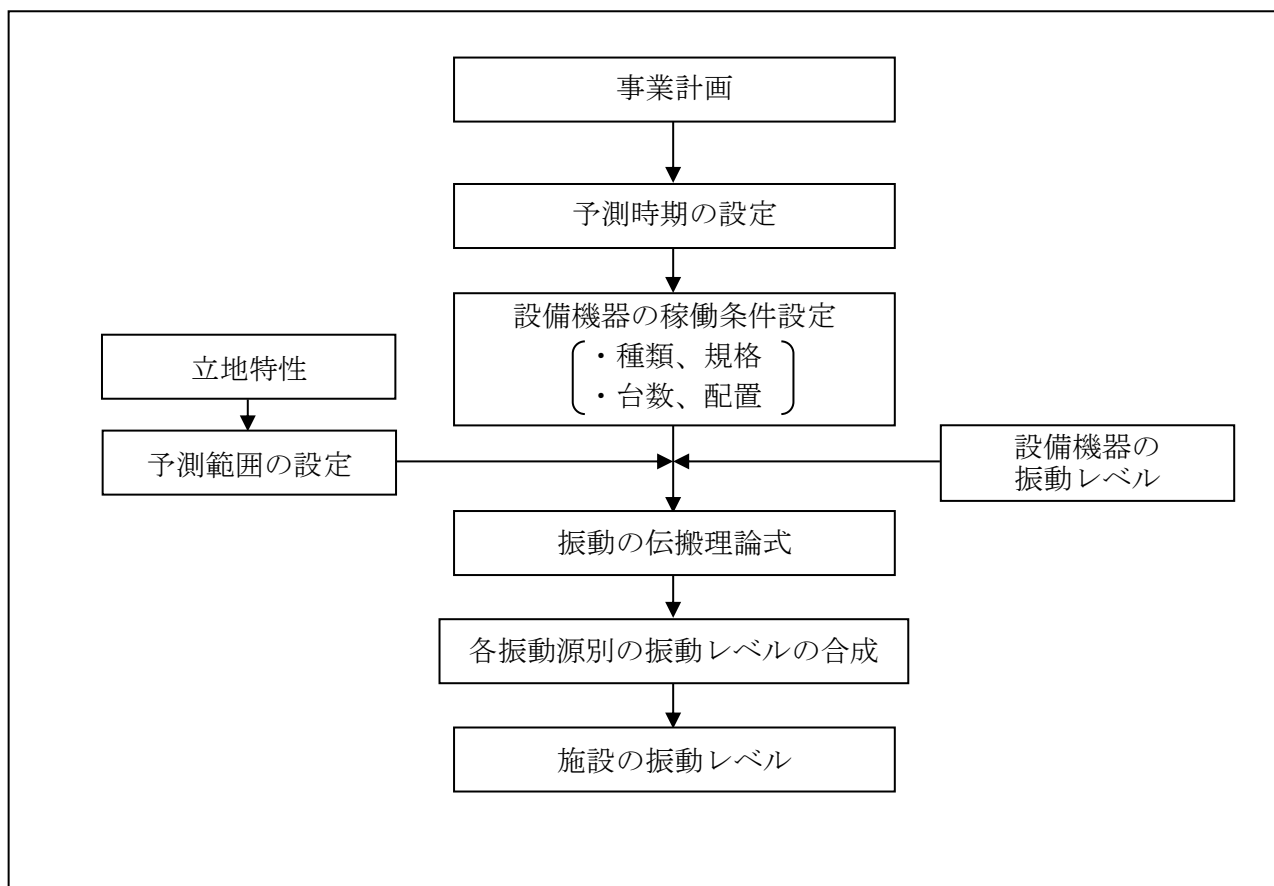


図9.5.2-5 施設の稼働に伴う振動の予測手順

e 予測条件

(a) 予測時間帯

予測時間帯は、振動規制法及び川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例の規制基準である昼間（8時～19時の11時間）及び夜間（19時～8時の13時間）の2区分とした。

(b) 振動源条件

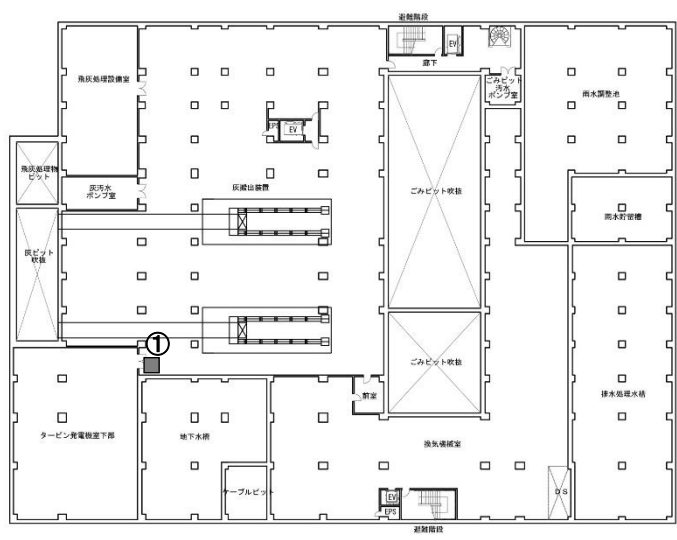
振動源として配置する設備機器の種類、台数及び基準点振動レベルは、表9.5.2-16に示すとおりである。すべての機器が同時稼働（24時間稼働）する状態について行った。また、設備機器の配置場所は、図9.5.2-6(1)～(4)に示すとおりとした。

表9.5.2-16 施設の稼働に係る振動予測の条件

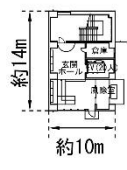
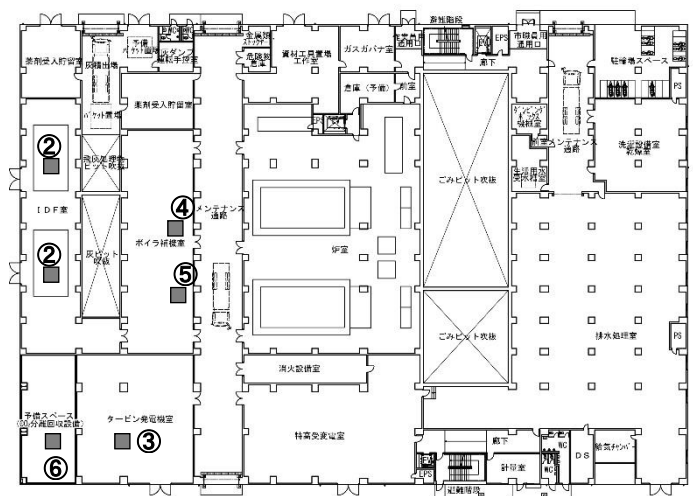
No.	設置階	設置場所	機器名称	設置台数 (台)	振動レベル ^{注)} (デシベル)
1	B1	炉室	機器冷却水ポンプ	2	70
2	1	IDF室	誘引送風機	2	60
3	1	タービン発電機室	蒸気タービン	1	70
4	1	ボイラ補機室	脱気器給水ポンプ	2	60
5	1	ボイラ補機室	ボイラ給水ポンプ	3	60
6	1	CO ₂ 分離回収設備室	CO ₂ 分離回収設備	1	66
7	3	排ガス処理室	排ガス循環送風機	2	60
8	3	押込送風機室	二次送風機	2	60
9	3	押込送風機室	押込送風機	2	60
10	3	復水器ヤード	低圧蒸気復水器	1	70
11	4	復水器ヤード	タービン排気復水器	1	78

注) 振動レベルの基準点距離は1mとした。

地下1階



1階



凡 例

- ①：機器冷却水ポンプ
- ②：誘引送風機
- ③：蒸気タービン
- ④：脱気器給水ポンプ
- ⑤：ボイラ給水ポンプ
- ⑥：CO₂分離回収設備

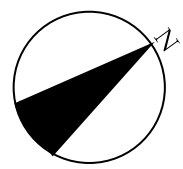
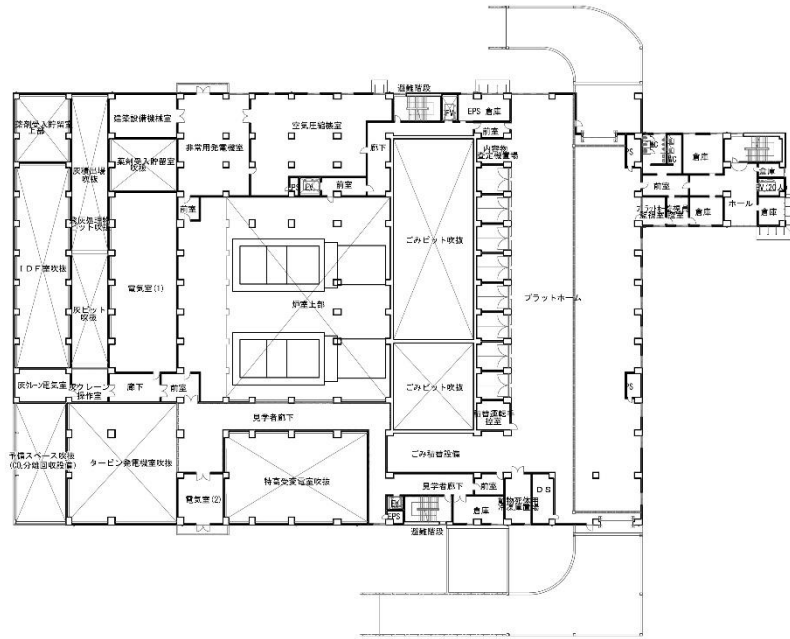
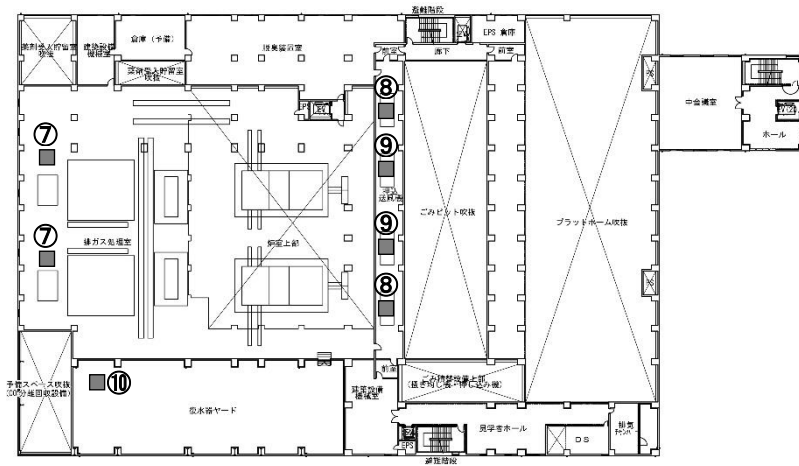


図9.5.2-6(1) 設備機器の配置図 (地下1階、1階)

2階

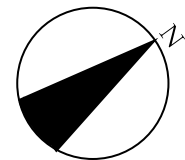


3階



凡 例

- ⑦ : 排ガス循環送風機
- ⑧ : 二次送風機
- ⑨ : 押込送風機
- ⑩ : 低圧蒸気復水器

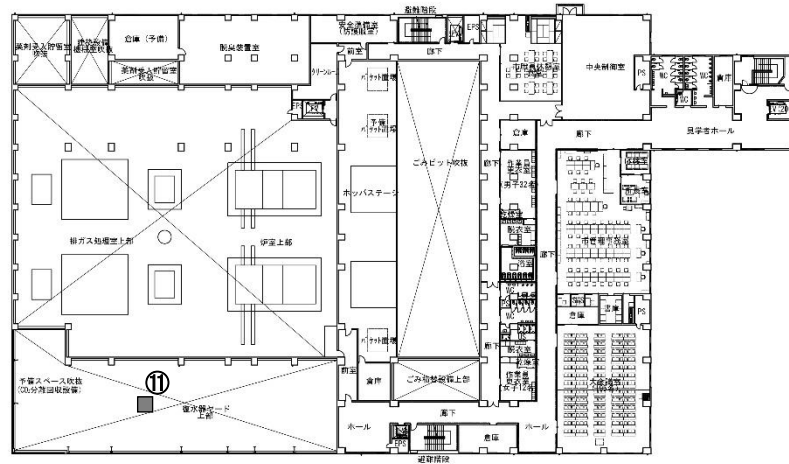


1 : 1, 000

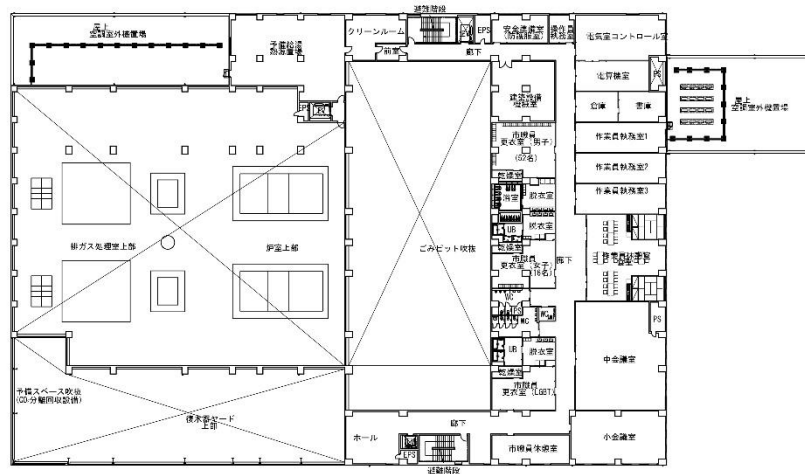


図9. 5. 2-6(2) 設備機器の配置図 (2階、3階)

4階

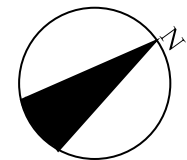


5階



凡 例

⑪：タービン排気復水器

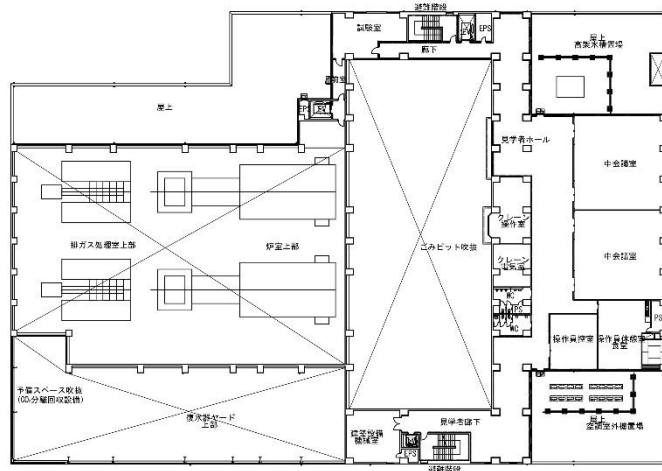


1 : 1, 000

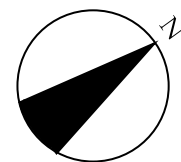
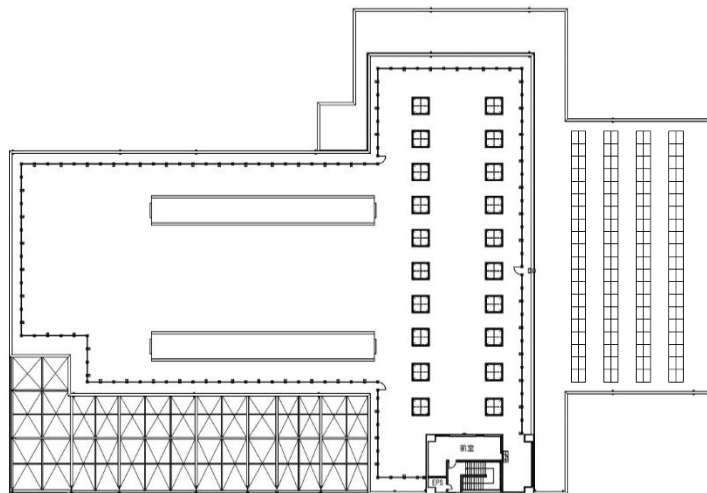


図9.5.2-6(3) 設備機器の配置図 (4階、5階)

6階



屋階



1 : 1, 000



図9.5.2-6(4) 設備機器の配置図(6階、屋階)

f 予測結果

施設の稼働に伴う振動の予測結果は、表 9.5.2-17 及び図 9.5.2-7 に示すとおりである。

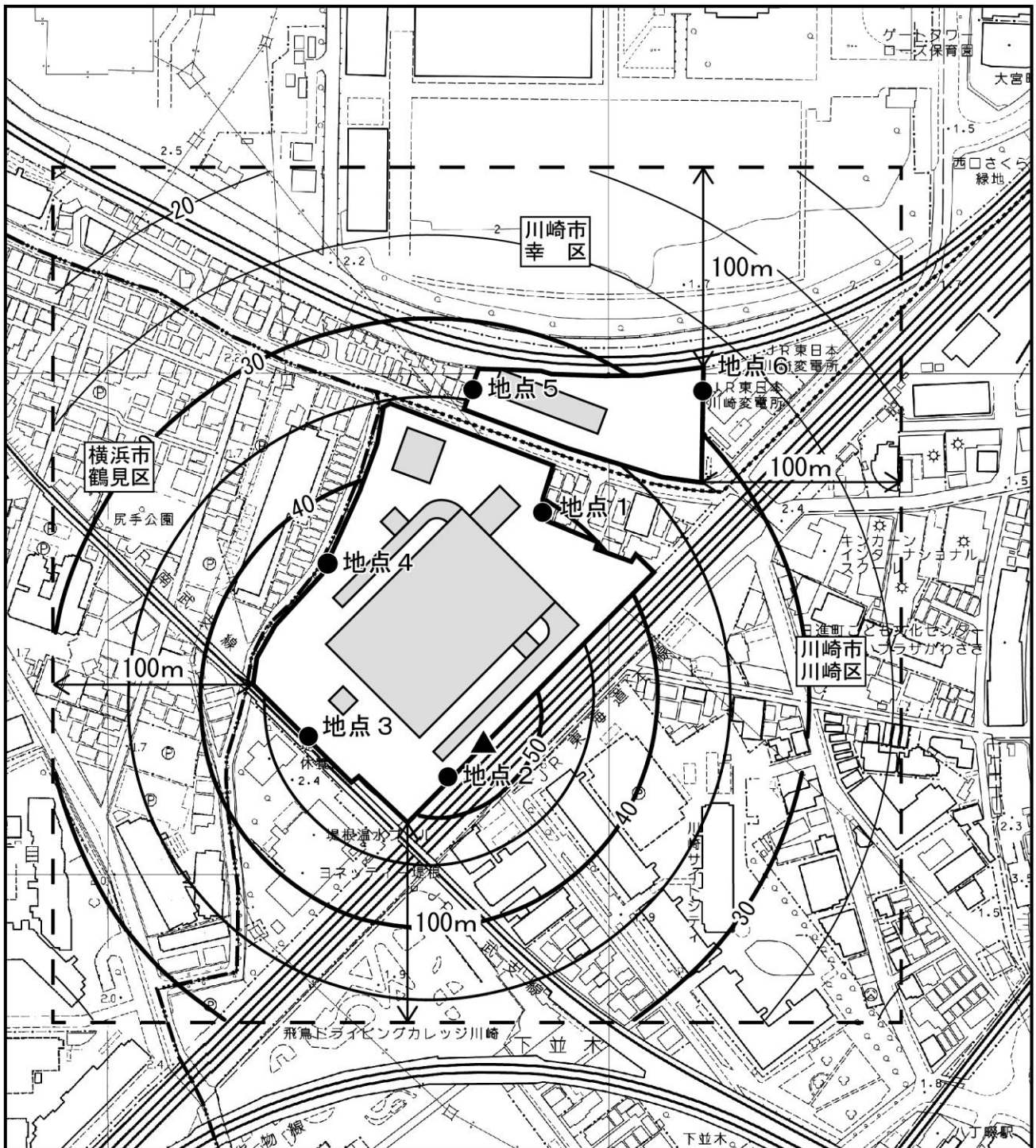
施設の稼働に伴う振動レベルの最大値は、堤根敷地南東側の敷地境界で 55 デシベルとなり、いずれの時間区分とも環境保全目標（昼間：65 デシベル以下、夜間 60 デシベル以下）を満足するものと予測する。

表9.5.2-17 施設の稼働に伴う振動の予測結果

単位：デシベル

予測地点		予測結果	環境保全目標
振動の最大レベル地点 ^{注)}		55	昼 間：65以下 夜 間：60以下
現地調査を行った地点	地点 1	43	
	地点 2	53	
	地点 3	49	
	地点 4	45	
	地点 5	34	
	地点 6	29	

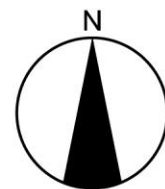
注) 堤根敷地南東側の敷地境界で最大レベル地点となる。



凡例

- 計画地
- 市境
- 区境
- [- - -] 予測範囲 (敷地境界から100mの範囲)
- 等振動レベル線 (単位: デシベル)
- ▲ 最大レベル地点 (55デシベル)
- 予測地点

この地図は、「川崎市都市計画基本図(南河原、八丁畷)」(川崎市)及び「横浜市都市計画基本図(矢向、市場)」(横浜市)を使用したものである。



1 : 3, 000



図9.5.2-7 施設の稼働に伴う振動予測結果

(イ) 環境保全のための措置

本事業では、振動の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

- ・誘引送風機等の大型の送風機やタービン発電機等は、基礎構造を強固にする、防振ゴムを設置するなどの対策を行う。
- ・設備機器の整備、点検を徹底し、整備不良、劣化等による振動の発生を防止する。

(ウ) 評 価

施設の稼働に伴う振動レベルの最大値は、堤根敷地南東側の敷地境界で 55 デシベルとなり、いずれの時間区分とも環境保全目標（昼間：65 デシベル以下、夜間 60 デシベル以下）を満足するものと予測する。

さらに、本事業では、設備機器の整備、点検を徹底し、整備不良、劣化等による振動の発生を防止するなどの環境保全のための措置を講じることから、周辺地域の生活環境の保全に支障のないものと評価する。

5.3 低周波音

計画地及びその周辺における低周波音の状況等を調査し、供用時における施設の稼働に伴う低周波音の影響について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

本事業に伴う低周波音の影響について予測及び評価を行うための基礎資料を得ることを目的として、次の項目について調査を行った。

- (ア) 低周波音の状況
- (イ) 地形及び工作物の状況
- (ウ) 土地利用の状況
- (エ) 発生源の状況
- (オ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

ウ 調査方法等

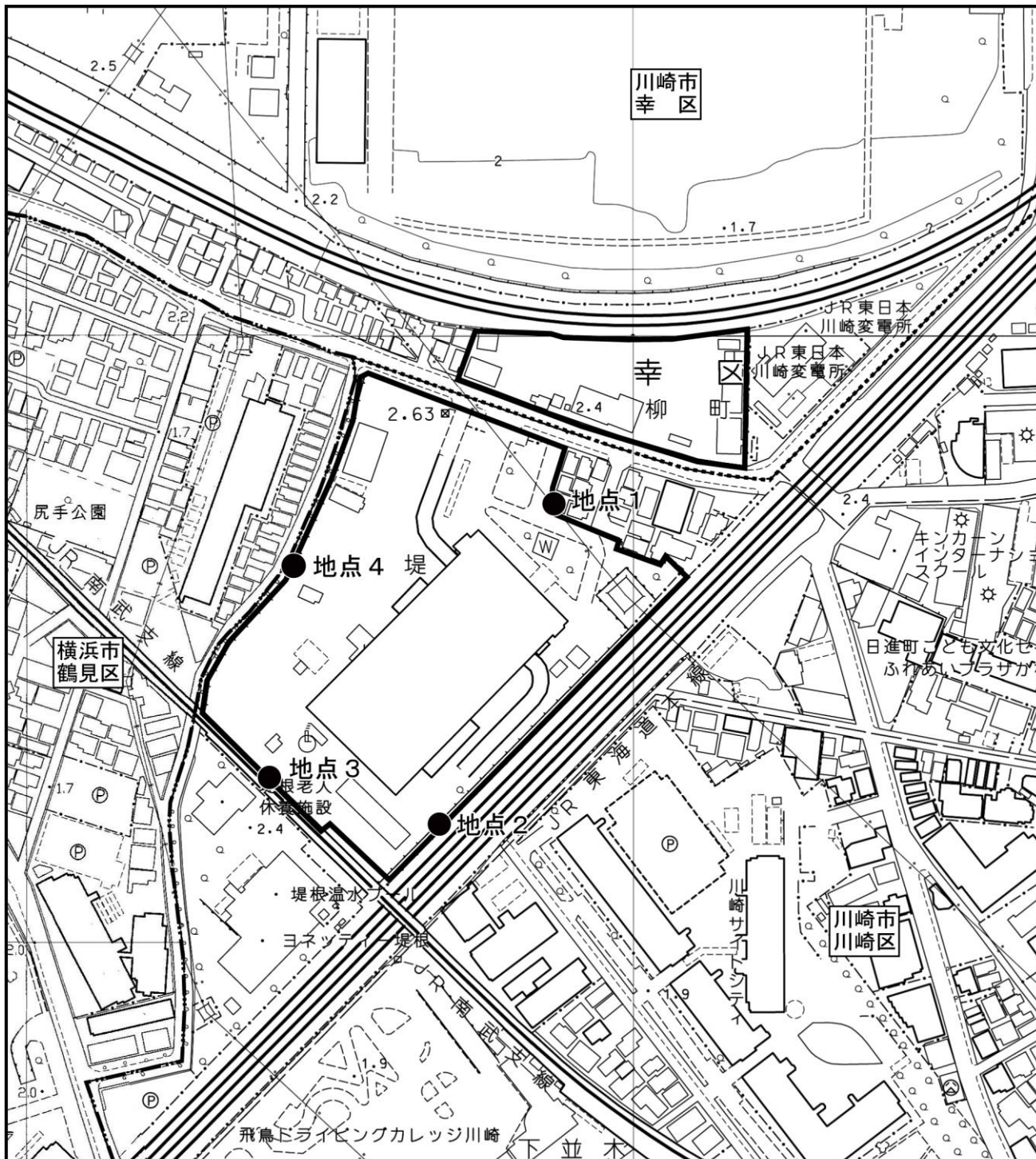
(ア) 調査地点

a 低周波音の状況

調査地点は、表 9.5.3-1 及び図 9.5.3-1 に示すとおり、計画地の敷地境界 4 地点において調査を行った。

表9.5.3-1 低周波音調査地点

区分	調査地点	備考
低周波音	地点 1	計画地の敷地境界
	地点 2	
	地点 3	
	地点 4	



凡 例

- 計画地
- · — 市境
- 区境
- 低周波音調査地点

この地図は、「川崎市都市計画基本図（南河原）、（八丁畷）」（川崎市）及び「横浜市都市計画基本図（矢向）、（市場）」（横浜市）を使用したものである。



1 : 2, 500



図9.5.3-1 低周波音調査地点図

(イ) 調査期間・調査時期

a 低周波音の状況

調査日及び調査時間帯は、表 9.5.3-2 に示すとおりとした。

表9.5.3-2 調査日及び調査時間帯

区分	調査期間
低周波音	令和2年11月12日(木)12時～13日(金)12時(24時間)

b 地形及び工作物の状況

現地踏査時期は令和5年7月6日(木)とした。

c 土地利用の状況

現地踏査時期は、「b 地形及び工作物の状況」と同様とした。

d 発生源の状況

現地踏査時期は、「b 地形及び工作物の状況」と同様とした。

(ウ) 調査方法

a 低周波音の状況

調査方法は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月 環境庁)に準拠する方法とした。測定条件は、表 9.5.3-3 に示すとおりとした。

表9.5.3-3 測定条件

区分	測定条件
低周波音	マイクロホンの高さ：地上高 1.2m 周波数補正回路：平坦特性及びG特性 低周波音計の動特性：S l o w

b 地形及び工作物の状況

地形図、土地利用現況図等の既存資料による調査及び現地踏査により把握した。

c 土地利用の状況

土地利用現況図、都市計画図等の既存資料による調査及び現地踏査により把握した。

d 発生源の状況

土地利用現況図、都市計画図等の既存資料による調査及び現地踏査により把握した。

e 関係法令等による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準

エ 調査結果

(ア) 低周波音の状況

低周波音の調査結果は、表 9.5.3-4 に示すとおりである。調査結果の詳細は、資料編（資料 7-1、資-105 ページ参照）に示す。

各調査地点の低周波音レベルのエネルギー平均は、低周波音圧レベル（平坦特性）が 75.8 デシベル～81.7 デシベル、G 特性音圧レベルが 72.3 デシベル～76.5 デシベルとなっている。

表9.5.3-4 低周波音調査結果

単位：デシベル

調査地点	低周波音圧レベル	G 特性音圧レベル
地点 1	75.8 (70.0～80.9)	72.3 (68.8～77.6)
地点 2	81.7 (74.3～85.1)	76.5 (75.3～77.7)
地点 3	79.8 (72.2～85.1)	74.2 (72.1～77.8)
地点 4	76.7 (73.6～81.3)	75.7 (74.9～77.4)

注) 表中の数字は、時間帯別の値をエネルギー平均した値であり、() 内の値は時間帯別の値の範囲を示している。

(イ) 周波数分析結果

低周波音圧レベル（平坦特性）の周波数分析結果は、表 9.5.3-5 及び図 9.5.3-2 に示すとおりである。

表9.5.3-5 周波数分析結果

単位：デシベル

調査地点	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)																				
	0A	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
地点1	75.8	68.3	68.0	67.5	66.3	65.6	64.5	63.4	62.4	61.5	60.5	60.7	59.3	57.6	59.9	58.2	57.6	61.5	62.4	55.0	53.0
地点2	81.7	78.3	75.2	71.4	68	64.6	62.1	60.8	60.2	60.0	60.6	60.7	63.2	61.9	64.5	62.8	64.3	63.3	62.5	61.7	58.3
地点3	79.8	72.5	71.7	70.5	69.6	68.4	67.4	66.4	65.3	64.5	63.8	63.1	63.7	60.8	59.4	59.5	61.2	58.6	60.2	63.6	56.5
地点4	76.7	67.8	66.9	65.7	64.5	63.5	62.4	61.5	62.0	61.4	59.4	61.4	61.7	63.0	61.6	64.2	61.5	62.8	68.3	59.9	53.4

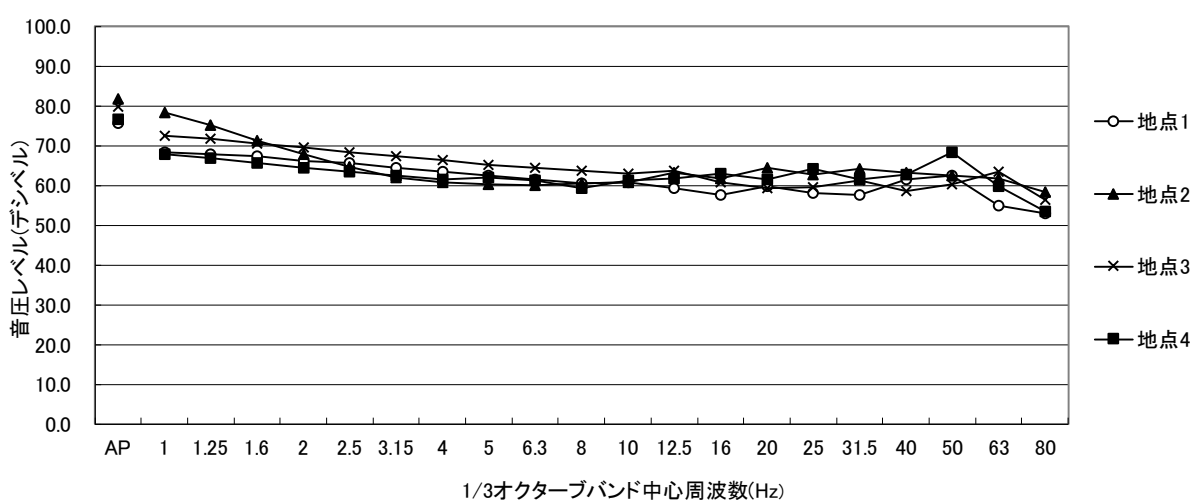


図9.5.3-2 周波数分析結果

(ウ) 地形及び工作物の状況

計画地及びその周辺は、概ね平坦な地形となっている。

また、計画地には既存の堤根処理センターが存在しており、計画地近傍には、北西側及び北東側の一部に戸建住宅や中層住宅がみられるほか、鉄道や余熱利用市民施設が存在している。

(エ) 土地利用の状況

計画地の周辺の土地利用をみると、住宅用地、集合住宅用地のほか、業務施設用地や学校等の文教・厚生用地など、様々な土地利用がなされている。

(オ) 発生源の状況

計画地周辺の主な発生源としては、既存の堤根処理センター（ごみ焼却処理施設は令和6年3月末休止予定）の設備機器等があげられる。

(カ) 関係法令等による基準等

a 地域環境管理計画の地域別環境保全水準

地域環境管理計画の地域別環境保全水準は、低周波音については、「生活環境の保全に支障のないこと。」と定められている。

(2) 環境保全目標

低周波音については、環境基準や規制基準等の環境保全に係る目標等が定められていないことから、「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月 環境省）に示されている心身に係る苦情に関する参照値及び物的苦情に関する参照値を参考に、表9.5.3-6に示すとおり設定した。

表9.5.3-6 低周波音に係る環境保全目標

環境影響要因		環境保全目標	具体的な数値等										
供用時	施設の稼働	生活環境の保全に支障のないこと。	「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月 環境省）に示されている心身に係る苦情に関する参照値及び物的苦情に関する参照値を参考として、次に示す表の値以下とする。										
			計画地敷地境界										
			心身に係る苦情に関する参照値 (G特性音圧レベル)	92デシベル									
			1/3オクターブバンド中心周波数 (Hz)										
			5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50
		物的苦情に対する参照値	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99

(3) 予測及び評価

ア 施設の稼働に伴う低周波音

(ア) 予測

a 予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う低周波音とした。

b 予測地域・予測地点

予測地域は、計画地周辺とした。

c 予測時期

予測時期は、供用時において計画施設の稼働が定常となる時期とした。

d 予測方法

(a) 既存施設との比較による手法

事業計画（設備機器の構成、配置等）の内容を踏まえ、類似事例として、既存施設の敷地境界における測定結果に基づき予測を行った。

e 予測結果

(a) 既存施設との比較による手法

計画施設と既存施設との比較は表 9.5.3-7 に、予測結果は表 9.5.3-8、9 及び図 9.5.3-3 に示すとおりである。

既存施設の敷地境界における測定結果は、G 特性音圧レベルは 72.3～76.5 デシベルとなり、すべての地点で環境保全目標（心身に係る苦情に関する参照値：92 デシベル以下）を満足している。また、1/3 オクターブバンド音圧レベルはすべての周波数帯で、環境保全目標（物的苦情に関する参照値以下）を満足している。

計画施設は、既存施設と比較して処理能力は、処理方式及び施設配置等がほぼ同等となっていることから、計画施設においても、環境保全目標を満足するものと予測する。

表9.5.3-7 計画施設と既存施設との比較（ごみ焼却処理施設部分）

項目	計画施設	既存施設
処理能力	500 t / 日 (250 t / 日 × 2 炉)	600 t / 日 (300 t / 日 × 2 炉)
処理方式	ストーカ式	ストーカ式
施設配置		
その他	建物構造：RC造、一部SRC、S造 建築面積：約8,000m ² 竣工年月：令和17年度（予定）	建物構造：RC造、一部SRC、S造 建築面積：約5,400m ² 竣工年月：昭和54年3月

表9.5.3-8 既存施設との比較による予測結果（G特性音圧レベル）

単位：デシベル

予測地点	予測結果	環境保全目標
地点 1	72.3	心身に係る苦情に関する参照値 92デシベル以下
地点 2	76.5	
地点 3	74.2	
地点 4	75.7	

表9.5.3-9 既存施設との比較による予測結果（1/3オクターブバンド音圧レベル）

単位：デシベル

調査地点	1/3 オクターブバンド中心周波数帯 (Hz)										
	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50
地点1	62.4	61.5	60.5	60.7	59.3	57.6	59.9	58.2	57.6	61.5	62.4
地点2	60.2	60.0	60.6	60.7	63.2	61.9	64.5	62.8	64.3	63.3	62.5
地点3	65.3	64.5	63.8	63.1	63.7	60.8	59.4	59.5	61.2	58.6	60.2
地点4	62.0	61.4	59.4	61.4	61.7	63.0	61.6	64.2	61.5	62.8	68.3
環境保全目標	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99

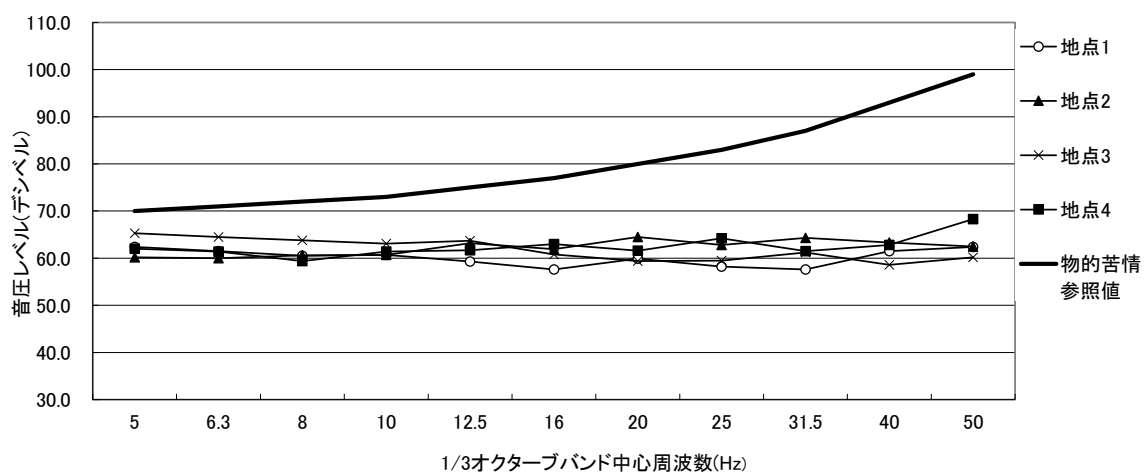


図9.5.3-3 既存施設との比較による予測結果（1/3オクターブバンド音圧レベル）

(イ) 環境保全のための措置

本事業では、低周波音の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

- ・低周波音の発生源となる送風機、発電機及びタービン等については、建屋内への収納など、既存施設と同様の対策を行う。
- ・低周波音の発生源強度を極力低減するよう、騒音・振動対策型の設備機器の採用に努める。
- ・施設出入口にはシャッターを設け、夜間及び休日についてはシャッターを閉める。
- ・設備機器の整備、点検を徹底し、整備不良、劣化等による低周波音の発生を防止する。

(ウ) 評価

施設の稼働に伴う低周波音は、既存施設との比較による予測結果より、計画施設において環境保全目標（心身に係る苦情に関する参照値及び物的苦情に関する参照値）を満足するものと予測する。

さらに本事業では、低周波音の発生源強度を極力低減するよう、騒音・振動対策型の設備機器の採用に努め、低周波音の発生源となる機器は、建屋内へ収納を行うなど既存施設と同様に環境保全のための措置を講じることから、周辺地域の生活環境の保全に支障のないものと評価する。

6 廃棄物等

6.1 一般廃棄物

計画地及びその周辺の一般廃棄物の分別及び収集運搬の状況等を調査し、本事業の供用時における一般廃棄物の発生及び処理が計画地及びその周辺に及ぼす影響について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

本事業に伴う一般廃棄物の影響について予測及び評価するための基礎資料を得ることを目的として、次の項目について調査を行った。

(ア) 一般廃棄物の状況

(イ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

ウ 調査方法等

(ア) 一般廃棄物の状況

「令和4年度 環境局事業概要 一廃棄物編一」等の既存資料調査により把握した。

(イ) 関係法令等による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・「廃棄物処理法」
- ・「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」
- ・「川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例」
- ・「川崎市一般廃棄物処理基本計画」
- ・「地域環境管理計画の地域別環境保全水準」

エ 調査結果

(ア) 一般廃棄物の状況

平成29年度～令和3年度における川崎市のごみ焼却量等の実績は表9.6.1-1に示すとおりである。また、現況の一般廃棄物の発生量は表9.6.1-2に示すとおりである。

計画地は、既存の堤根処理センターとなっており、現在も発生する廃棄物の種類に応じて適切な処理を行っている。なお、施設内の事務所等から発生する一般廃棄物については少量である。

表9.6.1-1 川崎市のごみ焼却量等の実績（平成29年度～令和3年度）

年度		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
日数		365	365	366	365	365
人口（人） ^{注1)}		1,503,690	1,516,483	1,530,457	1,538,262	1,540,340
焼却ごみ（t）		359,169	356,233	356,044	357,662	348,017
内訳	家庭系焼却ごみ	249,632	248,295	250,239	262,744	254,060
	内訳					
	普通ごみ	241,060	239,387	240,520	250,897	242,283
	粗大・小物金属 可燃分 ^{注3)}	8,572	8,908	9,719	11,847	11,777
	事業系焼却ごみ	109,208	107,616	105,486	94,918	93,957
道路清掃ごみ		329	322	319	— ^{注7)}	— ^{注7)}
資源化量（t） ^{注2)}		153,125	150,678	150,991	148,595	150,927
資源化率（%）		29.9	29.7	29.8	29.4	30.2
内訳	家庭系資源化物	93,129	90,142	88,758	91,388	89,627
	内訳					
	粗大・小物金属 資源化分 ^{注3)}	3,795	4,119	4,342	4,665	4,426
	空き缶	6,845	6,750	7,181	7,842	7,723
	空き瓶	11,125	10,580	10,379	11,395	11,056
	ペットボトル	4,751	4,846	4,842	5,279	5,373
	ミックスペーパー	12,530	11,897	11,409	10,356	9,990
	プラ製容器包装	12,686	12,723	13,170	14,288	14,527
	資源集団回収	40,811	38,642	36,863	36,995	35,974
	小型家電	24	27	28	38	30
	乾電池	275	293	284	319	308
	蛍光管	53	36	23	22	25
その他 ^{注4)}	234	229	237	189	195	
事業系資源化物（t）		59,996	60,536	62,233	57,207	61,300
総排出量（t） ^{注5)}		512,294	506,911	507,035 ^{注8)}	506,257 ^{注9)}	498,944 ^{注10)}
1人1日当たり ごみ排出量（g） ^{注6)}		933	916	905	902	887

注1) 人口は、各年度10月1日現在の人口に基づく。

注2) 資源化量とは、家庭系資源物及び事業系資源物を含めて算出したもの。

注3) 令和2年度から、一時多量ごみが含まれている。

注4) その他とは、自主回収古紙及び古布の合計値。

注5) 総排出量＝焼却ごみ＋資源化量

注6) 1人1日当たりごみ排出量とは、一般家庭（家庭系焼却ごみ・家庭系資源物）、事業者（事業系焼却ごみ・事業系資源物（事業活動に伴い出される資源物））、その他（道路清掃ごみ）の合計を人口及び年間日数（うるう年の場合は366日）で除したもの。

注7) 令和2年度から、道路清掃ごみは、事業系ごみに含まれている。

注8) 令和元年東日本台風で発生した災害廃棄物5,086tは含まれていない。

注9) 令和元年東日本台風で発生した災害廃棄物1,210tは含まれていない。

注10) 令和元年東日本台風で発生した災害廃棄物213tは含まれていない。

出典：「令和4年度 環境局事業概要－廃棄物編－」（令和4年8月 川崎市）

なお、ごみ焼却処理施設の稼働中は、一般廃棄物として焼却に伴う焼却灰及び焼却飛灰の発生があったが、これらは薬剤固化等により溶出防止の処理を行ったのち搬出を行い、浮島埋立事業所にて適正に処分を行っている。

平成29年度～令和3年度のごみ焼却量及び焼却灰及び焼却飛灰の発生量は、表9.6.1-2に示すとおりである。ごみ焼却量、焼却灰及び焼却飛灰の発生量ともに、概ね横ばいである。

表9.6.1-2 堤根処理センターのごみ焼却量及び焼却灰発生量（平成29年度～令和3年度）

年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
ごみ焼却量（t/年）	63,956	64,500	71,766	71,999	65,727
焼却灰及び焼却飛灰（t/年）	8,688	8,876	9,409	9,272	8,961

出典：「川崎市提供データ」（川崎市）

（イ）関係法令等による基準等

a 廃棄物処理法

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

地方自治体の責務として、市町村は、一般廃棄物の減量に関して住民の自主的な活動の促進や適正な処理のために必要な措置を講じること、一般廃棄物の処理に関する事業の実施にあたって能率的な運営に努めること、廃棄物の排出を抑制し、適正な処理を確保するため、市民及び事業者の意識の啓発を図るよう努めることを定めている。

また、事業者の責務として、事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理し、廃棄物の再生利用及び減量への取組みを定めている。

本法律において、焼却灰その他燃えがらについて、処分を行う場合には溶出基準を下回るよう処理をして排出することが定められている。

b プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律

本法律は、国内外におけるプラスチック使用製品の廃棄物をめぐる環境の変化に対応して、プラスチックに係る資源循環の促進等を図るため、プラス

チック使用製品の使用の合理化、プラスチック使用製品の廃棄物の市町村による再商品化並びに事業者による自主回収及び再資源化を促進するための制度の創設等の措置を講ずることにより、生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。

c 川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例

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

また、市の責務としてあらゆる施策を通じて、環境への影響に配慮するとともに、廃棄物の発生抑制、再利用及び再生利用の促進、一般廃棄物の適正な処理を図ること、技術開発、情報収集、調査研究等に努めること、市民および事業者の意識の啓発を図ることを定めている。

d 川崎市一般廃棄物処理基本計画

本市では、「地球環境にやさしい持続可能なまちの実現をめざして」を基本理念に、平成 28 年 3 月に「川崎市一般廃棄物処理基本計画」を策定し、この基本計画に基づき、具体的施策等を位置づけた行動計画を定めている。

e 地域環境管理計画の地域別環境保全水準

地域環境管理計画の地域別環境保全水準は、一般廃棄物については、「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。」と定められている。

(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を参考に、「資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないこと。」と設定した。

(3) 予測及び評価

ア 予測

(ア) 予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う一般廃棄物の種類、発生量及び処理・処分方法とした。

(イ) 予測地域・予測地点

予測地域は、計画地とした。

(ウ) 予測時期

予測時期は、供用時において、計画施設の稼働が定常となる時期とした。

(エ) 予測方法

予測方法は、類似事例の一般廃棄物の種類、発生量及び処理・処分方法を参考に、事業計画の内容及び規模等と照らし合わせて推定するものとした。

(オ) 予測結果

施設の稼働に伴う一般廃棄物の発生量は、表 9.6.1-3 に示すとおりである。

ごみ焼却処理施設については、一般廃棄物として焼却に伴う焼却灰及び焼却飛灰があり、最大処理能力 500 t/日の場合において、焼却灰と焼却飛灰を合わせて 15,500 t/年が発生すると予測する。これらについては、浮島埋立事業所にて埋立処分を行う。なお、焼却飛灰に含まれる重金属類は、薬剤固化等により溶出防止の処理を行ったのち搬出を行う。その他、排水処理設備から発生する汚泥については、自己処理（焼却）する計画である。

表9.6.1-3 施設の稼働に伴う一般廃棄物の発生量

種類		発生量 (t/年)	主な処理方法
一般 廃棄物	焼却灰	11,300	埋立処分
	焼却飛灰	4,200	薬剤処理ののち、埋立処分
合計		15,500	—

イ 環境保全のための措置

本事業の実施に際しては、一般廃棄物の発生量の低減と適正処理の観点から、以下に示す環境保全のための措置を講じる計画である。

- ・川崎市一般廃棄物処理基本計画に基づき、分別回収の徹底、ごみの減量化や資源化に努めることで、ごみ焼却量を抑制し、発生する焼却灰及び焼却飛灰の減量に配慮する。
- ・プラスチック資源循環施策等の廃棄物減量施策により、ごみ排出量の減量化を図る。
- ・焼却灰については、最終処分基準を設定し、焼却飛灰は、薬剤固化等により重金属類の溶出防止処理を行ったのち搬出を行う。

ウ 評価

施設の稼働に伴う一般廃棄物としては焼却に伴う焼却灰及び焼却飛灰があり、最大処理能力500 t/日の場合において、焼却灰と焼却飛灰を合わせて15,500 t/年が発生すると予測する。これらについては、浮島埋立事業所にて埋立処分を行う。なお、焼却飛灰に含まれる重金属類は、薬剤固化等により溶出防止の処理を行ったのち搬出を行う。その他、排水処理設備から発生する汚泥については、自己処理（焼却）する計画である。

さらに、本事業では、川崎市一般廃棄物処理基本計画に基づき、分別回収の徹底、ごみの減量化や資源化に努めることで、ごみ焼却量を抑制し、発生する焼却灰の減量に配慮するなどの環境保全のための措置を講じることから、資源の循環が図られるとともに、周辺地域の生活環境の保全に支障はないものと評価する。

6.2 産業廃棄物

建設廃棄物の分別及び収集運搬の状況を調査し、種類別の中間処理施設及び最終処分場の状況、リサイクルの状況について把握し、本事業の工事に伴う建設廃棄物の発生及び処理が計画地及びその周辺に及ぼす影響について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

本事業に伴う産業廃棄物による影響を予測するための基礎資料を得ることを目的として、次の項目について調査を行った。

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

イ 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

ウ 調査方法等

- (ア) 産業廃棄物の状況

「川崎市産業廃棄物実態調査報告書」等の既存資料による調査により把握した。

- (イ) 撤去建築物等の状況

工事計画の内容を整理し、計画地内における建築物等の状況を整理することにより把握した。

- (ウ) 関係法令等による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・「廃棄物処理法」
- ・「建設リサイクル法」
- ・「資源の有効な利用の促進に関する法律」（資源有効利用促進法）
- ・「大気汚染防止法」

- ・「建設廃棄物処理指針」
- ・「建設副産物適正処理推進要綱」
- ・「石綿含有廃棄物等処理マニュアル」
- ・「川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例」
- ・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」
- ・「建設廃棄物の適正管理の手引き」
- ・「川崎市建設副産物取扱要綱」
- ・「川崎市廃棄物焼却施設の解体工事におけるダイオキシン類等汚染防止対策要綱」
- ・「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準

エ 調査結果

(ア) 産業廃棄物の状況

令和元年度における川崎市の産業廃棄物の発生量等は表 9.6.2-1 に示すとおりである。

計画地は、既存の堤根処理センターとなっている。現在もごみ処理施設が稼働しているが、施設内の設備等から発生する産業廃棄物の発生は少量であり、定期メンテナンス時に廃油等が発生する程度である。

表9.6.2-1 川崎市の産業廃棄物の排出量、再生利用量、最終処分量（令和元年度）

単位：千 t / 年

種類	合計	燃え殻	有機性汚泥	無機性汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残さ	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラス・陶磁器くず	鉱さい	がれき類	ばいじん	その他
排出量	2,556	7	1,029	631	53	112	53	43	4	35	0	7	-	0	18	87	28	336	64	51
再生利用量	811	21	14	141	34	2	9	24	3	33	0	5	-	-	17	70	25	323	68	24
最終処分量	68	2	7	9	-	-	-	4	0	0	-	0	-	0	1	12	3	13	1	16

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

(イ) 撤去建築物等の状況

計画地は現在、既存の堤根処理センターとなっており、既存施設の解体撤去工事及び植栽樹木の伐採にあたって産業廃棄物が発生する。

撤去建築物については、表 9.6.2-2 に示すとおりである。

表9.6.2-2 撤去建築物の概要

施設名 区分	ごみ焼却処理施設
竣工年月	昭和54年3月
処理能力	600 t /24時間
処理方式等	ストーカ式
敷地面積	約26,000 m ²
建築面積	約 5,400 m ²
延床面積	約16,620 m ²

(ウ) 関係法令等による基準等

a 廃棄物処理法

本法律では、産業廃棄物処理について、「事業主自らの責任において適正に処理すること」が定められており、これには委託処理も含まれている。

産業廃棄物の運搬または処理を他人に委託する場合には、運搬については「廃棄物処理法」に基づく産業廃棄物収集運搬の許可を受けた者等に、また、処分については同法に基づく産業廃棄物処分業の許可を受けた者等に委託しなければならないと定められている。

b 建設リサイクル法

本法律は、特定の建設資材について、その分別解体等及び再資源化等を促進するための措置を講ずるとともに、解体工事業者について登録制度を実施すること等により、再生資源の十分な利用及び廃棄物の減量等を通じて、資源の有効な利用の確保及び廃棄物の適正な処理を図るものである。これらをもって、生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。

本法律の中で、「発注者は、その注文する建設工事について、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用の適正な負担、特定建設資材の

再資源化により得られた建設資材の使用等により、分別解体等及び特定建設資材の再資源化等の促進に努めなければならない。」としている。

また、対象建設工事受注者は、特定建設資材について再資源化が義務付けられており、工事受注者は再資源化を実施し、発注者へ再資源化の報告を行う。特定建設資材とは、コンクリート、木材、アスファルト・コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材である。なお、建設発生木材について50km以内に再資源化する施設が無い場合は、再資源化から焼却による縮減に変えることができる。

c 資源有効利用促進法

本法律では、主要な資源の大部分を輸入に依存している我が国において、再生資源の相当部分が利用されずに廃棄されている状況に鑑み、資源の有効な利用の確保を図るとともに、廃棄物の発生の抑制及び環境の保全に資するため、使用済物品等及び副産物の発生の抑制並びに再生資源及び再生部品の利用の促進に関する所要の措置を講ずることとし、国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。

事業者等の責務については、原材料等の使用の合理化や再生資源及び再生部品の利用に努めること、事業に係る製品の長期間使用の促進や事業若しくは建設工事に係る製品や副産物の再生資源としての利用促進に努めることが規定されている。

d 大気汚染防止法

本法律は、大気の汚染に関して、国民の健康を保護するとともに、生活環境を保全することなどを目的としている。解体等工事に伴う石綿飛散防止対策の一層の強化を図るため、すべての石綿含有建材が規制対象となっている。また、建築物等の解体及び改造、補修作業における特定建築材料の使用状況に関する事前調査及び報告、事前調査結果の記録の作成・保存等が定められている。

e 建設廃棄物処理指針

本指針では、土木建築に関する工事に伴い生ずる廃棄物について、「廃棄物処理法」に沿って適正に処理するために必要な具体的な処理手順等を示すことにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的としている。

f 建設副産物適正処理推進要綱

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

g 石綿含有廃棄物等処理マニュアル

本マニュアルは、「廃棄物処理法」に基づいて廃石綿等及び石綿含有廃棄物の分別、保管、収集、運搬、処分等を適正に行うために必要な具体的事項を解説することにより、廃石綿等及び石綿含有廃棄物の適正な処理の確保を図り、もって生活環境の保全及び公衆衛生の向上に資することを目的としている。

h 川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例

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

i 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例

本条例は、工場及び事業場において遵守すべき基準、事業活動及び日常生活における環境の保全のための措置その他環境の保全上の支障を防止するために必要な事項を定めることにより、事業活動等による公害の防止及び環境への負荷の低減を図り、もって現在及び将来の市民の健康を保護するとともに、安全な生活環境を確保することを目的とする。

本条例では、建築物等の解体作業に係る石綿の飛散の防止に関して、作業前の近隣住民への文書等の配布、石綿濃度の測定計画の届出、石綿排出等作業の実施の届出、作業中の石綿濃度の測定、作業後の石綿濃度の測定結果の届出、作業完了の報告の届出等が規定されている。

j 建設廃棄物の適正管理の手引き

本手引きは、「廃棄物処理法」及び「建設リサイクル法」で定められた廃棄物の処理に関する法の仕組みと、個別具体的問題に対し国から出された通知に基づき、建設廃棄物のより一層の資源化や適正処理等を図ることを目的と

している。

k 川崎市建設副産物取扱要綱

本要綱は、本市が施工する建設工事からの副産物である建設発生土と建設廃棄物の適正な処理等に係る取扱いを定め、これを工事発注者及び工事請負人が適切に実施することにより、循環型社会の形成及び公共事業の円滑な推進に寄与することを目的としている。

l 川崎市廃棄物焼却施設の解体工事におけるダイオキシン類等汚染防止対策要綱

本要綱は、焼却炉の解体工事に伴って発生するダイオキシン類及び重金属等有害物質を含むばいじん等による周辺環境への汚染の未然防止を図るとともに、解体工事に伴って発生する廃棄物の適正処理等を行うことを目的としている。

m 地域環境管理計画の地域別環境保全水準

地域環境管理計画の地域別環境保全水準は、産業廃棄物については、「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。」と定められている。

(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を参考に、「資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないこと。」と設定した。

(3) 予測及び評価

ア 予測

(ア) 予測項目

予測項目は、既存建築物等の撤去及び建設工事に伴う産業廃棄物の種類、発生量及び処理・処分方法とした。

(イ) 予測地域・予測地点

予測地域は、計画地とした。

(ウ) 予測時期

予測時期は、工事期間全体とした。

(エ) 予測方法

予測方法は、既存建築物等の規模、構造等の調査結果及び工事計画（施工計画、建築計画等）に基づき、既存の発生原単位や類似事例等を用いて、既存建築物等の撤去及び建設工事に伴い発生すると考えられる産業廃棄物の種類、発生量及び処理・処分方法を予測するものとした。

(オ) 予測結果

建設工事に係る産業廃棄物の発生量の予測結果は、表 9.6.2-3 に示すとおりである。なお、発生量の算定根拠を資料編（資料 8-1、資-111 ページ参照）に示す。既存施設の解体撤去工事に伴い 28,620 t、計画施設の建設工事に伴い 1,252 t、合計 29,872 t の廃棄物が発生するものと予測する。このうち、29,239 t は資源化を行う計画であり、資源化率は 97.9% と予測する。

また、既存施設の解体撤去工事にあたっては、既存のごみ焼却処理施設の解体撤去工事は、「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」、「川崎市廃棄物焼却施設の解体工事におけるダイオキシン類等汚染防止対策要綱」等の関係法令に基づき、必要な措置を講じるとともに、発生した廃棄物については、「廃棄物処理法」等の関係法令に基づき埋立処分を行うなど、適正に処分する計画である。

なお、建物の解体撤去工事にあたっては、事前調査の結果、一部の建材にアスベストが含有されていることを確認していることから、「川崎市建築物等の解体等作業におけるアスベストの飛散防止ガイドライン」、「非飛散性アスベスト廃棄物の取り扱いに関する技術指針」、「石綿障害予防規則」等の関係法令等に

基づき、使用実態の調査を行ったうえで、必要な措置を講じ除去作業を実施するとともに、発生した廃棄物については、「廃棄物処理法」等の関係法令に基づき埋立処分を行うなど、適正に処分する計画である。

表9.6.2-3 建設工事に係る産業廃棄物の発生量

種類		発生量			主な処理方法							
		既存施設の解体	計画施設の建設	合計	資源化量	処分量	資源化率					
がれき類	コンクリートがら	17,320t	424t	17,744t	特定建設資材として資源化を図り、一部安定型処分場に埋立	17,567t	177t	99.0%				
	アスファルト・コンクリートがら	1,635t	58t	1,693t		1,674t	19t	98.9%				
	小計	18,955t	482t	19,437t		—	19,241t	196t	—			
ガラスくず、 コンクリートくず 及び陶磁器くず	ガラスくず、 コンクリートくず 及び陶磁器くず	1,513t	79t	1,592t	産業廃棄物処理業者に委託処理	中間処理施設に搬出、資源化を図り、一部安定型処分場に埋立	1,352t	240t	84.9%			
	廃石膏ボード	95t	126t	221t						212t	9t	96.0%
	小計	1,608t	205t	1,813t						—	1,564t	249t
廃プラスチック類		61t	95t	156t	中間処理施設に搬出、資源化を図り、一部安定型処分場に埋立	94t	62t	60.0%				
金属くず		7,364t	81t	7,445t	再資源化	7,445t	0t	100.0%				
木くず	木くず	354t	142t	496t	特定建設資材として再資源化	496t	0t	100.0%				
	伐採・除根量	115t	—	115t					再資源化	115t	0t	100.0%
	小計	469t	142t	611t					—	611t	0t	—
紙くず		—	49t	49t	再資源化	49t	0t	100.0%				
混合廃棄物		163t	198t	361t	中間処理施設に搬出、資源化を図り、一部安定型処分場に埋立	235t	126t	65.0%				
合計		28,620t	1,252t	29,872t	—	29,239t	633t	(97.9%)				
建設汚泥		—	12,954m ³	12,954m ³	乾燥固化、改良土・再生土等	12,954m ³	0m ³	100.0%				

- 注1) 廃棄物の種類に応じた資源化率は、メーカーヒアリング結果より設定した。
注2) アスベストについて、既存施設での含有建材の使用が確認されており、現時点で発生量の予測は困難だが、解体撤去工事にあたっては、発生した廃棄物について関係法令に基づき適切に処理を行う。
注3) 焼却炉等の設備機器の解体に伴って発生する廃棄物はダイオキシン類や重金属等が付着している可能性があり、現時点で発生量の予測は困難だが、解体撤去工事にあたっては、発生した廃棄物について関係法令に基づき適切に処理を行う。
注4) 上記のほか、杭工事に伴い建設汚泥が発生する場合がある。この場合においても、法令等に基づき適正に処分を行う。

イ 環境保全のための措置

本事業の実施に際しては、産業廃棄物の発生量の低減、資源化の推進と適正処理の観点から、以下に示す環境保全のための措置を講じる計画である。

- ・工事用資材は、再使用型コンクリート型枠材等、可能な限り再使用型資材を使用することにより、廃棄物の発生量を低減する。
- ・発生する建設廃棄物は、作業場内で分別管理を徹底し、品目に応じて処理に適した業者に委託することにより極力資源化を行う。
- ・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行う。

ウ 評価

建設工事に係る産業廃棄物の発生量の予測結果は、既存施設の解体撤去工事に伴い28,620 t、計画施設の建設工事に伴い1,252 t、合計29,872 tの廃棄物が発生するものと予測する。このうち、29,239 tは資源化を行う計画であり、資源化率は97.9%と予測する。また、ダイオキシン類やアスベストについては、必要な措置を講じたうえで除去作業を実施するとともに、発生した廃棄物については、「廃棄物処理法」等の関係法令に基づき埋立処分を行うなど、適正に処分する計画である。

さらに、工事用資材は、再使用型コンクリート型枠材等、可能な限り再使用型資材を使用するなどの環境保全のための措置を講じることから、資源の循環が図られるとともに、周辺地域の生活環境の保全に支障のないものと評価する。

6.3 建設発生土

計画地及びその周辺における建設発生土の状況等を調査し、建設工事に係る建設発生土の量及び処理・処分方法について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

建設工事に係る建設発生土について予測及び評価を行うための資料を得ることを目的として、以下に示す項目について調査を行った。

- (ア) 建設発生土の状況
- (イ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

ウ 調査方法等

- (ア) 建設発生土の状況

「建設副産物実態調査結果」等の既存資料を収集・整理し、計画地周辺における建設発生土の状況を把握した。

- (イ) 関係法令等による基準等

以下の関係法令等の内容を整理した。

- ・「資源有効利用促進法」
- ・「建設副産物適正処理推進要綱（国土交通省）」
- ・「神奈川県土砂の適正処理に関する条例」
- ・「川崎市建設副産物取扱要綱」
- ・「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準

エ 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 9.6.3-1 に示すとおりである。

なお、計画地は既存の堤根処理センターとなっており、現在、建設発生土の発生及び搬出はない。

表9.6.3-1 建設発生土の排出状況（平成30年度：計画地周辺都県）

単位：千m³

工事場所	工事区分		場外排出量	場内処理		
				工事間利用	土質改良プラント	内陸受入地
神奈川県	土木 工事	公共	1,759.0	66.5	46.3	1,646.3
		民間	363.1	138.2	54.6	170.3
	新築・増築工事		971.8	0.5	0.3	971.0
	解体撤去工事		2.1	0.1	0.0	2.0
	修繕工事		2.0	0.0	0.0	2.0
	建設工事合計		3,098.0	205.2	101.3	2,791.6
茨城県	土木 工事	公共	2,356.7	1,630.1	186.8	539.8
		民間	152.7	93.7	33.0	25.9
	新築・増築工事		235.5	85.4	1.8	148.3
	解体撤去工事		7.4	4.3	0.1	3.1
	修繕工事		3.4	0.3	0.9	2.1
建設工事合計		2,755.7	1,813.8	222.6	719.3	
埼玉県	土木 工事	公共	1,947.9	874.7	136.3	937.0
		民間	152.6	80.5	12.6	59.5
	新築・増築工事		814.0	49.0	2.3	762.7
	解体撤去工事		4.5	1.1	0.0	3.3
	修繕工事		1.9	1.6	0.2	0.1
建設工事合計		2,920.9	1,006.9	151.3	1,762.7	
千葉県	土木 工事	公共	1,733.6	439.7	138.2	1,155.7
		民間	391.2	157.4	36.1	197.7
	新築・増築工事		527.9	225.8	10.6	291.5
	解体撤去工事		3.9	0.7	0.1	3.1
	修繕工事		4.7	0.1	0.0	4.5
建設工事合計		2,661.3	823.7	185.1	1,652.6	
東京都	土木 工事	公共	3,227.7	234.5	356.0	2,637.2
		民間	659.3	89.7	184.8	384.9
	新築・増築工事		2,458.1	154.9	21.9	2,281.2
	解体撤去工事		15.2	1.2	0.8	13.2
	修繕工事		12.8	0.0	0.2	12.6
建設工事合計		6,373.1	480.3	563.7	5,329.1	

注) 四捨五入の関係上、合計値が合わない場合がある。

出典：「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（令和 2 年 1 月 国土交通省）

(イ) 関係法令等による基準等

a 資源有効利用促進法

本法律では、主要な資源の大部分を輸入に依存している我が国において、再生資源の相当部分が利用されずに廃棄されている状況に鑑み、資源の有効な利用の確保を図るとともに、廃棄物の発生の抑制及び環境の保全に資するため、使用済物品等及び副産物の発生の抑制並びに再生資源及び再生部品の利用の促進に関する所要の措置を講ずることとし、国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。

b 建設副産物適正処理推進要綱（国土交通省）

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

c 神奈川県土砂の適正処理に関する条例

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

また、本条例では、工事区域外に 500m³ 以上の土砂を搬出する場合には、予め土砂の搬出にかかる計画を作成し、知事に届出の必要があると規定されている。

d 川崎市建設副産物取扱要綱

本要綱は、本市が施工する建設工事からの副産物である建設発生土と建設廃棄物の適正な処理等に係る取扱いを定め、これを工事発注者及び工事請負人が適切に実施することにより、循環型社会の形成及び公共事業の円滑な推進に寄与することを目的としている。

e 地域環境管理計画の地域別環境保全水準

地域環境管理計画の地域別環境保全水準は、建設発生土については、「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。」と定められている。

(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を参考に、「資源の循環を図るとともに、生活環境の保全に支障のないこと。」と設定した。

(3) 予測及び評価

ア 予測

(ア) 予測項目

予測項目は、建設工事に伴う建設発生土の量及び処理・処分方法とした。

(イ) 予測地域

予測地域は、計画地内とした。

(ウ) 予測時期

予測時期は、工事期間全体とした。

(エ) 予測方法

予測方法は、施工計画に基づき推定する方法により予測した。

(オ) 予測結果

建設工事に係る建設発生土の量は、表 9.6.3-2 に示すとおり、約 151,910m³と予測する。

建設発生土の仮置き場を計画地内で長期にわたって確保することが困難なことから、発生量の全量である約 151,910m³を計画地外に搬出する。建設発生土の処分については「川崎市建設副産物取扱要綱」等に基づき、指定された処分地等に搬出し、適正に処理する。

表9.6.3-2 工事中に発生する建設発生土の量（ほぐし土量）

種類	土量
発生量	約 151,910m ³
搬出量	約 151,910m ³

注) 発生量の算定根拠を資料編（資料 8-1、資-111 ページ参照）に示す。

イ 環境保全のための措置

生活環境の保全の観点から、次のような措置を講じる計画である。

- ・建設発生土の搬出に際し、荷崩れや土砂の飛散により、沿道への粉じん等の影響が生じないように荷台カバー等を使用する。
- ・建設発生土は、可能なものは市が発注する他の工事現場の埋戻土等として再利用する。
- ・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

建設工事に係る建設発生土の量は、約151,910m³と予測する。

建設発生土の仮置き場を計画地内で長期にわたって確保することが困難なことから、発生量の全量である約151,910m³を計画地外に搬出する。建設発生土の処分については「川崎市建設副産物取扱要綱」等に基づき、指定された処分地等に搬出し、適正に処理する。

さらに、建設発生土は、可能なものは市が発注する他の工事現場の埋戻土等として再利用するなどの環境保全のための措置を講じることから、資源の循環が図られるとともに、周辺地域の生活環境の保全に支障はないものと評価する。