

第 4 章 環境影響評価

第4章 環境影響評価

1 地球環境

1. 1 温室効果ガス

本事業に係る温室効果ガスに係る状況及び原単位等を調査し、供用時における踏切の除去に係る温室効果ガスの削減貢献の程度について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

供用時における踏切の除去に係る温室効果ガスの削減貢献の程度について予測及び評価を行うための基礎資料を得ることを目的として、以下に示す項目について調査を行った。

(ア) 原単位の把握

(イ) 踏切部における交通の阻害の状況

a 踏切の遮断状況

b 踏切による損失時間

(ウ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域

調査地域は、計画区間及びその周辺とした。

ウ 調査方法等

(ア) 原単位の把握

以下に示す既存資料により把握した。

- ・「連続立体交差事業の整備効果にかかる参考資料集」(平成 26 年 3 月 国土交通省)

(イ) 踏切部における交通の阻害の状況

以下に示す既存資料により把握した。

- ・川崎市建設緑政局道路整備課資料／令和 5 年 12 月 (現地調査実施日：令和 5 年 7 月 10 日 (月) 22 時～令和 5 年 7 月 11 日 (火) 22 時)

(ウ) 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。

- ・「地球温暖化対策の推進に関する法律」
- ・「川崎市地球温暖化対策等の推進に関する条例」
- ・「川崎市地球温暖化対策推進基本計画」
- ・「川崎市環境影響評価に関する条例」に規定される地域環境管理計画の地域別環境保全水準

エ 調査結果

(ア) 原単位の把握

供用時における踏切の除去に係る温室効果ガスの削減貢献は、自動車のアイドリング時間の短縮がある。これに係る自動車1台あたりのアイドリング時の二酸化炭素排出係数は、表4.1.1-1に示すとおりである。

表 4.1.1-1 アイドリング時の二酸化炭素排出係数

種 類 (2000cc ガソリン車)	排出係数
二酸化炭素 (CO ₂)	5.4×10 ⁻⁴ t-C/台・時

出典：「連続立体交差事業の整備効果にかかる参考資料集」（平成26年3月 国土交通省）

(イ) 踏切部における交通の阻害の状況

a 踏切の遮断状況

除去される踏切（19 ページ参照）における遮断回数及び遮断時間は、表4.1.1-2に示すとおりである。1日のうち7時間以上の遮断時間となっている踏切が5箇所、最も遮断時間が少ない中丸子第2踏切でも5時間以上となっている。また、最大滞留自動車台数が最も多い踏切は、塚越踏切の38台となっている。

表 4.1.1-2 踏切の遮断状況

No.	踏切名称	断面交通量（日）			遮断状況（日）		最大滞留 自動車台数 （台/回）
		自動車 （台）	歩行者 （人）	自転車 （台）	遮断回数 （回）	遮断時間 （時：分：秒）	
①	塚越	7,859	2,319	3,581	313	5:50:56	38
②	鹿島田	6,130	7,271	6,443	286	7:50:00	36
③	川崎堀	6,347	1,660	1,455	310	6:51:53	28
④	平間	550	1,438	1,374	322	6:20:16	4
⑤	平間駅前	5,862	6,214	1,587	309	7:36:57	25
⑥	中丸子第1 ^{注)}	—	301	142	302	7:36:15	—
⑦	中丸子第2	222	1,097	711	315	5:29:43	3
⑧	中丸子第3	1,114	538	500	302	7:08:25	8
⑨	向河原駅前	2,782	12,195	2,080	290	7:31:43	13

注) 中丸子第1踏切は自動車通行不可

出典：「川崎市建設緑政局道路整備課資料／令和5年12月」

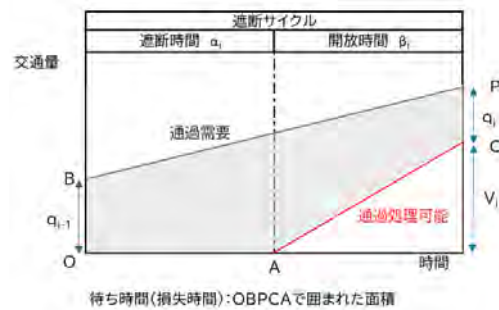
b 踏切部による損失時間

除去される踏切による損失時間は、表4.1.1-3に示すとおりである。最も損失時間が大きい鹿島田踏切で9,046台・分/日となっている。

表 4.1.1-3 踏切による損失時間

No.	踏切名称	損失時間 (台・分/日)
①	塚越	7,608
②	鹿島田	9,046
③	川崎堀	5,842
④	平間	314
⑤	平間駅前	5,806
⑥	中丸子第1	—
⑦	中丸子第2	124
⑧	中丸子第3	975
⑨	向河原駅前	2,662

注) 損失時間は以下に示す方法により算定。



i 回目踏切遮断の損失時間 (台・分)

$$= 0.5 \times ((q_{i-1} + V_i + q_i) \times (\alpha_i + \beta_i)) - (V_i \times \beta_i)$$

1 日分の損失時間 (台・分/日) = 1 日の全ての踏切遮断の損失時間の合計

q_i : 捌け残り交通量 (台)

V_i : 通過交通量 (台)

α_i : 遮断時間 (分)

β_i : 開放時間 (分)

出典: 「川崎市建設緑政局道路整備課資料/令和5年12月」

(ウ) 関係法令等による基準等

a 地球温暖化対策の推進に関する法律

本法律は、地球温暖化対策に関し、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的としている。

地方公共団体の責務として、自らの事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置を講ずるとともに、その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の量の削減等に関して行う活動の促進を図るため、施策に関する情報の提供その他の措置を講ずるように努めるものと規定されている。

b 川崎市地球温暖化対策等の推進に関する条例

本条例は、地球温暖化対策等を総合的かつ計画的に推進し、温室効果ガスの排出の削減並びに吸収作用の保全及び強化並びに気候変動適応を図り、もって脱炭素社会の実現に資するとともに、良好な環境を将来の世代に引き継ぐことを目的としている。

市の責務として、総合的かつ計画的な地球温暖化対策等を策定及び実施、事業者及び市民が行う地球温暖化対策等を推進するための措置を講ずるよう努め、市の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等及び気候変動適応のための措置を講ずるよう努めるものと定めている。

c 川崎市地球温暖化対策推進基本計画

本計画は、2050年の脱炭素社会の実現に向けた戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ 2050」の策定や国内外の急激な社会変化等を踏まえ、脱炭素社会の実現に向けた施策を一層強化することを目的としている。

令和4年度から令和12年度までを計画期間とし、地球温暖化対策の目標、施策の方針に係る事項を定めている。

温室効果ガス排出量の削減目標として、令和12年度までに平成25年度比50%と設定している。

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、「温室効果ガスの排出量の抑制を図ること。」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) 予測及び評価

ア 予測

(ア) 予測項目

予測項目は、供用時における踏切の除去に係る温室効果ガスの削減貢献の程度とした。

(イ) 予測地域・予測地点

予測地域は、計画区間とした。

(ウ) 予測時期

予測時期は、供用時において踏切の除去が完了し、定常状態に達した時期とした。

(エ) 予測方法

予測方法は、供用時における踏切の除去に係る自動車の踏切遮断待ちが解消されることによる温室効果ガスの削減貢献の程度を算出する方法とした。

(オ) 予測条件

温室効果ガスの削減貢献の量は、供用時における踏切の除去によって自動車の踏切遮断待ちが解消され、損失時間分のアイドリングによる二酸化炭素の排出が削減されることとした。

(カ) 予測結果

1日の損失時間における自動車のアイドリング時の二酸化炭素排出量は、表4.1.1-4に示すとおり約390.0t/年となる。

このことから、供用時における踏切の除去に伴う自動車の踏切遮断待ちの解消により、二酸化炭素排出量が約390.0t/年削減するものと予測する。

表 4.1.1-4 自動車アイドリング時の二酸化炭素排出量

No.	踏切名称	損失時間 (台・分/日)	アイドリング時 の排出係数 (t-C/台・時)	二酸化炭素 変換係数	二酸化炭素 排出量 (t/年)
		①	②	③	④=①×②÷60 ×③×365
①	塚越	7,608	5.4×10 ⁻⁴	44/12	約 91.6
②	鹿島田	9,046			約 109.0
③	川崎堀	5,842			約 70.4
④	平間	314			約 3.8
⑤	平間駅前	5,806			約 69.9
⑥	中丸子第1	-			-
⑦	中丸子第2	124			約 1.5
⑧	中丸子第3	975			約 11.7
⑨	向河原駅前	2,662			約 32.1
合計					約 390.0

イ 環境保全のための措置

本事業では、温室効果ガスの排出量の削減を図るために、次のような措置を講じる計画である。

- ・変電設備は、最新の高効率な設備を導入する。
- ・鉄道車両は、可能な限り省電力型のものを使用し、温室効果ガスの排出を抑制する。
- ・駅部の照明には消費電力が少なく、長寿命のLED照明などを使用し、温室効果ガスの排出を抑制する。

ウ 評価

供用時における踏切の除去に係る自動車の踏切遮断待ちの解消により、二酸化炭素排出量が約390.0t/年削減するものと予測する。

さらに、本事業では、鉄道車両は、可能な限り省電力型のものを使用し、温室効果ガスの排出を抑制するなどの環境保全のための措置を講じることから、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

計画区間及びその周辺における大気質の状況等を調査し、工事中における建設機械の稼働及び工事用車両の走行に係る大気質への影響について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア 調査項目

本事業に伴う大気質へ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) 大気質の状況

- a 窒素酸化物 (NO、NO₂、NO_x)
- b 浮遊粒子状物質 (SPM)

(イ) 気象の状況

(ウ) 地形及び地物の状況

(エ) 土地利用の状況

(オ) 発生源の状況

(カ) 自動車交通量等の状況

(キ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域

調査地域は、計画区間及びその周辺とした。

ウ 調査方法等

(ア) 調査地点

a 大気質の状況

(a) 既存資料調査

調査地点は図4. 2. 1-1に示すとおり、計画区間周辺の一般局である中原測定局及び幸測定局とした。

(b) 現地調査

調査地点は図4. 2. 1-1に示すとおり、計画区間及びその周辺における代表的な地点として平間小学校の1地点とした。

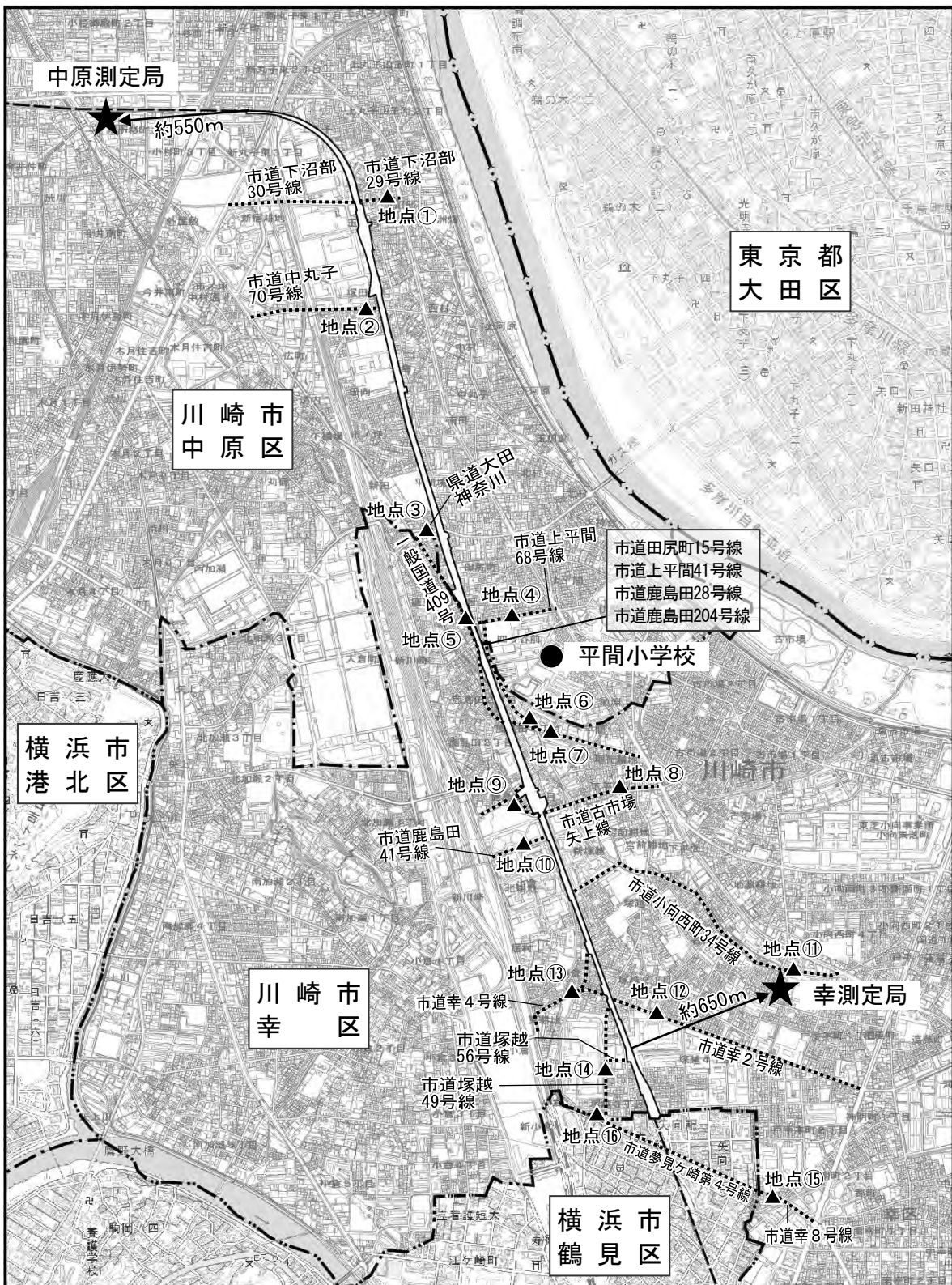
b 気象の状況

(a) 既存資料調査

調査地点は図4. 2. 1-1に示すとおり、風向、風速は中原測定局及び幸測定局とした。また、日射量及び放射収支量は、幸測定局とした。

(b) 現地調査

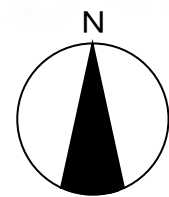
調査地点は図4. 2. 1-1に示すとおり、大気質の調査地点と同様に平間小学校の1地点とした。



凡例

- 計画区間
- 工事用車両ルート
- 都県境
- 市境
- 区境
- ★ 一般局
- 調査地点(大気質、気象)
- ▲ 調査地点(自動車交通量等)

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」(川崎市)及び「電子地形図 25000」(国土地理院)を使用したものである。



1 : 25,000



図 4.2.1-1 調査地点図

c 自動車交通量等の状況

調査地点は、図 4.2.1-1 に示したとおり、工事用車両の主要な走行ルート上の 16 地点とした。

自動車交通量の調査地点は、地点⑬及び地点⑭を除き、「7 地域交通 7.

1 交通安全、交通混雑」(340 ページ参照)に示す各交差点とした。

- ・地点①：市道下沼部29号線
- ・地点②：市道中丸子70号線
- ・地点③：県道大田神奈川
- ・地点④：市道上平間68号線
- ・地点⑤：一般国道409号
- ・地点⑥：市道鹿島田204号線
- ・地点⑦：一般国道409号
- ・地点⑧：市道古市場矢上線
- ・地点⑨：市道古市場矢上線
- ・地点⑩：市道鹿島田41号線
- ・地点⑪：市道小向西町34号線
- ・地点⑫：市道幸2号線
- ・地点⑬：市道幸4号線
- ・地点⑭：市道塚越49号線
- ・地点⑮：市道幸8号線
- ・地点⑯：市道夢見ヶ崎第4号線

(イ) 調査期間・調査時期

a 大気質の状況

(a) 既存資料調査

調査期間は、平成28年度～令和2年度とした。

(b) 現地調査

調査期間は、次のとおりとした。

冬季：平成31年1月18日(金)～1月24日(木)

夏季：令和元年7月5日(金)～7月11日(木)

b 気象の状況

(a) 既存資料調査

調査期間は、令和2年度とした。

(b) 現地調査

調査期間は、次のとおりとした。

冬季：平成31年1月18日(金)～1月24日(木)

夏季：令和元年7月5日(金)～7月11日(木)

c 地形及び地物の状況

現地踏査時期は、令和4年5月29日(日)とした。

d 土地利用の状況

「c 地形及び地物の状況」と同様とした。

e 発生源の状況

「c 地形及び地物の状況」と同様とした。

f 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、走行速度

地点①：令和元年6月18日(火)22時～19日(水)22時

地点②：令和元年6月18日(火)22時～19日(水)22時

地点③：平成31年3月12日(火)22時～13日(水)22時

地点④：令和元年5月15日(水)22時～16日(木)22時

地点⑤：平成31年3月12日(火)22時～13日(水)22時

地点⑥：令和3年7月14日(水)22時～15日(木)22時

地点⑦：令和3年7月14日(水)22時～15日(木)22時

地点⑧：平成31年3月12日(火)22時～13日(水)22時

地点⑨：令和元年9月25日(水)22時～26日(木)22時

地点⑩：令和4年2月15日(火)22時～16日(水)22時

地点⑪：平成31年3月26日(火)22時～27日(水)22時

地点⑫：令和元年9月25日(水)22時～26日(木)22時

地点⑬：令和3年7月14日(水)22時～15日(木)22時

地点⑭：令和4年2月15日(火)22時～16日(水)22時

地点⑮：令和元年9月25日(水)22時～26日(木)22時

地点⑯：平成31年3月26日(火)22時～27日(水)22時

・道路状況（道路構造、規制速度等）

令和4年7月8日（金）

(ウ) 調査方法

a 大気質の状況

(a) 既存資料調査

大気質の状況は、次の既存資料により把握した。

・「平成29年度～令和3年度 環境局事業概要－公害編－」

(令和4年6月閲覧 川崎市ホームページ)

(b) 現地調査

調査方法は、表4.2.1-1に示すとおりとした。

表4.2.1-1 大気質調査方法

調査項目	調査方法	測定高
窒素酸化物 (NO、NO ₂ 、NO _x)	オゾンを用いる化学発光法：JIS B 7953 (NO _x =NO+NO ₂)	1.5m
浮遊粒子状物質 (SPM)	β線吸収法：JIS B 7954 なお、分粒装置により粒径10μmを超える粒子状物質を除去する。	3.0m

b 気象の状況

(a) 既存資料調査

気象の状況は、次の既存資料により把握した。

- ・ 風向、風速：幸測定局及び中原測定局1時間値データ（令和2年度）
「川崎市の大気データ」（令和4年6月閲覧 川崎市ホームページ）
- ・ 日 射 量：幸測定局1時間値データ（令和2年度）
「川崎市の大気データ」（令和4年6月閲覧 川崎市ホームページ）
- ・ 放射収支量：幸測定局データ（令和2年度）
「川崎市の大気データ」（令和4年6月閲覧 川崎市ホームページ）

(b) 現地調査

調査方法は、表4.2.1-2に示すとおりとした。

表4.2.1-2 気象調査方法

調査項目	調査方法	測定値	測定高
風向、風速	プロペラ型風向風速計により測定： 「地上気象観測指針」（平成14年3月 気象庁）	毎正時前10分間の 平均値	13.5m

注）測定地点は平間小学校の屋上としたことから、測定高は小学校建物高さ（約 11.5m）に気象計高さ（2m）を加えた高さである。

c 地形及び地物の状況

地形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 土地利用の状況

地形図、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 発生源の状況

地形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。

f 自動車交通量等の状況

自動車交通量等は、「7 地域交通 7.1 交通安全、交通混雑」（343 ページ参照）に示す方法により行った。

また、走行速度については、測定位置前後 50m程度の区間内の通過秒数（ストップウォッチで計測）により計測した。

g 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
- ・ 「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について」（昭和53年3月 中央公害対策審議会答申）による曝露指針値
- ・ 「川崎市環境基本条例」に基づく環境目標値
- ・ 「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」の規定に基づく対策目標値
- ・ 「川崎市環境影響評価に関する条例」に規定される地域環境管理計画の地域別環境保全水準

エ 調査結果

(ア) 大気質の状況

a 既存資料調査

(a) 二酸化窒素

中原測定局及び幸測定局における令和2年度の二酸化窒素の測定結果は表4.2.1-3に、平成28年度～令和2年度までの濃度状況は図4.2.1-2に示すとおりである。

令和2年度の測定結果（日平均値の年間98%値）をみると、いずれの測定局も環境基準を達成している。

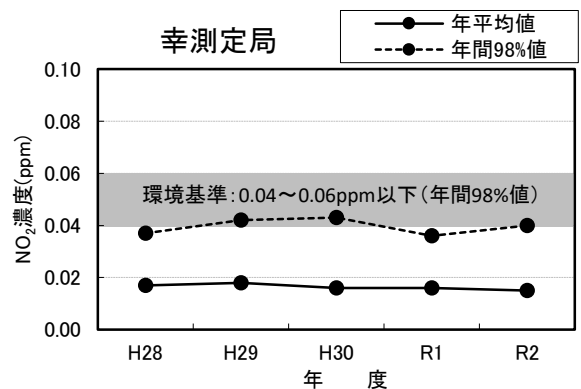
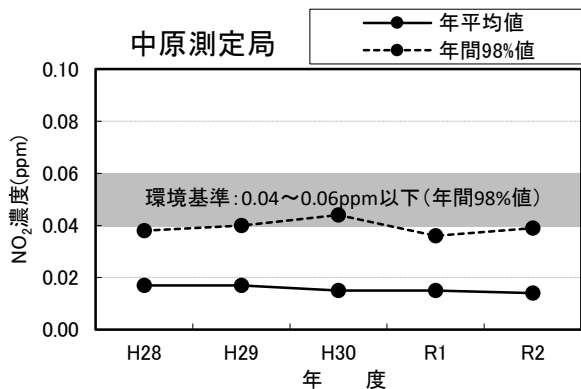
また、過去5年間の濃度の状況をみると、いずれの測定局もすべての年度において環境基準を達成している。

表4.2.1-3 大気中の二酸化窒素（NO₂）測定結果（令和2年度）

測定局	環境基準の評価		有効測定日数	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		年平均値
	日平均値の年間98%値	評価 ^{注)}		日	%	日	%	
	ppm	○×	日	%	日	%	ppm	
中原(一般局)	0.039	○	320	320	100	0	0	0.014
幸(一般局)	0.040	○	357	357	100	0	0	0.015

注) 評価については、日平均値の年間98%値が環境基準（0.04～0.06ppm以下）を達成している場合を○、非達成の場合を×で示している。

出典：「令和3年度 環境局事業概要－公害編－」（令和4年6月閲覧 川崎市ホームページ）



NO ₂ (ppm)	年度	H28	H29	H30	R1	R2
	年平均値	0.017	0.017	0.015	0.015	0.014
	年間98%値	0.038	0.040	0.044	0.036	0.039
	評価 ^{注)}	○	○	○	○	○

NO ₂ (ppm)	年度	H28	H29	H30	R1	R2
	年平均値	0.017	0.018	0.016	0.016	0.015
	年間98%値	0.037	0.042	0.043	0.036	0.040
	評価 ^{注)}	○	○	○	○	○

注) 評価については、日平均値の年間98%値が環境基準（0.04～0.06ppm以下）を達成している場合を○、非達成の場合を×で示している。

出典：「平成29年度～令和3年度 環境局事業概要－公害編－」（令和4年6月閲覧 川崎市ホームページ）

図4.2.1-2 大気中の二酸化窒素（NO₂）濃度の状況（平成28年度～令和2年度）

(b) 浮遊粒子状物質

中原測定局及び幸測定局における令和2年度の浮遊粒子状物質の測定結果は表4.2.1-4に、平成28年度～令和2年度までの濃度状況は図4.2.1-3に示すとおりである。

令和2年度の測定結果をみると、いずれの測定局も環境基準を達成している。

また、過去5年間の濃度の状況をみると、いずれの測定局もすべての年度において環境基準を達成している。

表4.2.1-4 大気中の浮遊粒子状物質（SPM）測定結果（令和2年度）

測定局	環境基準の評価									有効測定日数	環境基準値に適合した日数とその割合 ^{注3)}		年平均値
	長期的評価				短期的評価								
	日平均値の年間2%除外値	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続の有無とその回数		注1) 評価	1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日数とその割合		注2) 評価				
mg/m ³	有無	回	○×	時間	%	日	%	○×	日	%	mg/m ³		
中原(一般局)	0.030	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	100	0.013
幸(一般局)	0.037	無	0	○	0	0	0	0	○	360	360	100	0.014

注1) 環境基準の長期的評価：次の①及び②に適合した場合「達成」と評価し○で表示、①または②のどちらかに適合しなかった場合「非達成」と評価し×で表示した。

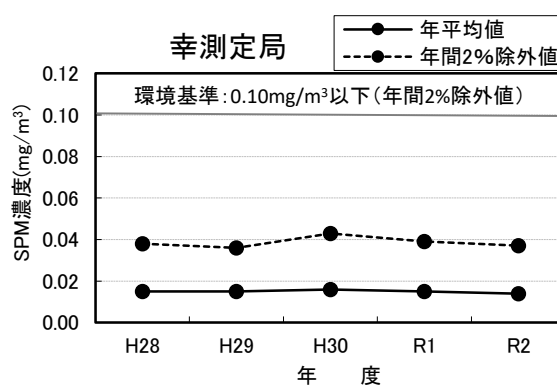
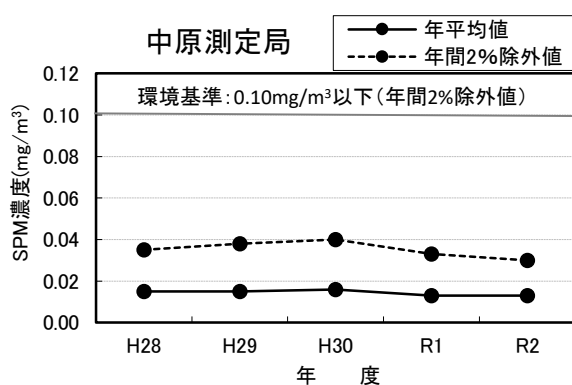
①日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³以下、②日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続しないこと。

注2) 環境基準の短期的評価：次の①及び②に適合した場合「達成」と評価し○で表示、①または②のどちらかに適合しなかった場合「非達成」と評価し×で表示した。

①1時間値が0.20mg/m³以下、②日平均値が0.10mg/m³以下。

注3) 環境基準値に適合した日数：有効測定日数から、日平均値が0.10mg/m³を超えた日数と1時間値が0.20mg/m³を超えた日数（ただし、日平均値が0.10mg/m³を超えた日と同一日は除く）を除いた日数とした。

出典：「令和3年度 環境局事業概要-公害編-」（令和4年6月閲覧 川崎市ホームページ）



SPM (mg/m ³)	年度	H28	H29	H30	R1	R2
	年平均値	0.015	0.015	0.016	0.013	0.013
	年間2%除外値	0.035	0.038	0.040	0.033	0.030
	評価 ^{注)}	○	○	○	○	○

SPM (mg/m ³)	年度	H28	H29	H30	R1	R2
	年平均値	0.015	0.015	0.016	0.015	0.014
	年間2%除外値	0.038	0.036	0.043	0.039	0.037
	評価 ^{注)}	○	○	○	○	○

注) SPMについては、日平均値の年間2%除外値が環境基準（長期的評価）を達成している場合を○、非達成の場合を×で示している。ただし、年間2%除外値が0.10mg/m³以下である場合においても、1日平均値が2日以上連続で0.10mg/m³を超過した場合は、環境基準（長期的評価）非達成となる。

出典：「平成29年度～令和3年度 環境局事業概要-公害編-」（令和4年6月閲覧 川崎市ホームページ）

図4.2.1-3 大気中の浮遊粒子状物質（SPM）濃度の状況（平成28年度～令和2年度）

b 現地調査

(a) 二酸化窒素

二酸化窒素の現地調査結果は、表4.2.1-5に示すとおりである。

日平均値の最高値は、冬季で0.021ppm、夏季で0.015ppmであり、いずれも環境基準値を下回っていた。

なお、現地調査結果の詳細は、資料編（資料2-1、資-13ページ参照）に示す。

表4.2.1-5 大気中の二酸化窒素（NO₂）の現地調査結果

調査地点	調査季節	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	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合	
		日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%
平間小学校	冬季	7	167	0.017	0.052	0.021	0	0.0	0	0.0
	夏季	7	168	0.009	0.024	0.015	0	0.0	0	0.0

注) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内またはそれ以下であること。

(b) 窒素酸化物

窒素酸化物の現地調査結果は、表4.2.1-6に示すとおりである。

日平均値の最高値は、冬季で0.031ppm、夏季で0.016ppmであり、二酸化窒素の窒素酸化物に占める割合は79.8%~91.9%となっていた。

なお、現地調査結果の詳細は、資料編（資料2-1、資-13ページ参照）に示す。

表4.2.1-6 大気中の窒素酸化物（NO_x）の現地調査結果

調査地点	調査季節	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	$\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
		日	時間	ppm	ppm	ppm	%
平間小学校	冬季	7	167	0.021	0.105	0.031	79.8
	夏季	7	168	0.010	0.025	0.016	91.9

(c) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の現地調査結果は、表4.2.1-7に示すとおりである。

1時間値の最高値は、冬季で0.037mg/m³、夏季で0.031mg/m³、日平均値の最高値は、冬季、夏季のいずれも0.017mg/m³であり、いずれも環境基準値を下回っていた。

なお、現地調査結果の詳細は、資料編（資料2-1、資-13ページ参照）に示す。

表4.2.1-7 大気中の浮遊粒子状物質（SPM）の現地調査結果

調査地点	調査季節	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	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 の最高値	日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数と その割合	
						時間	%		日	%
平間小学校	冬季	7	168	0.011	0.037	0	0.0	0.017	0	0.0
	夏季	7	168	0.013	0.031	0	0.0	0.017	0	0.0

注) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m³以下であること。

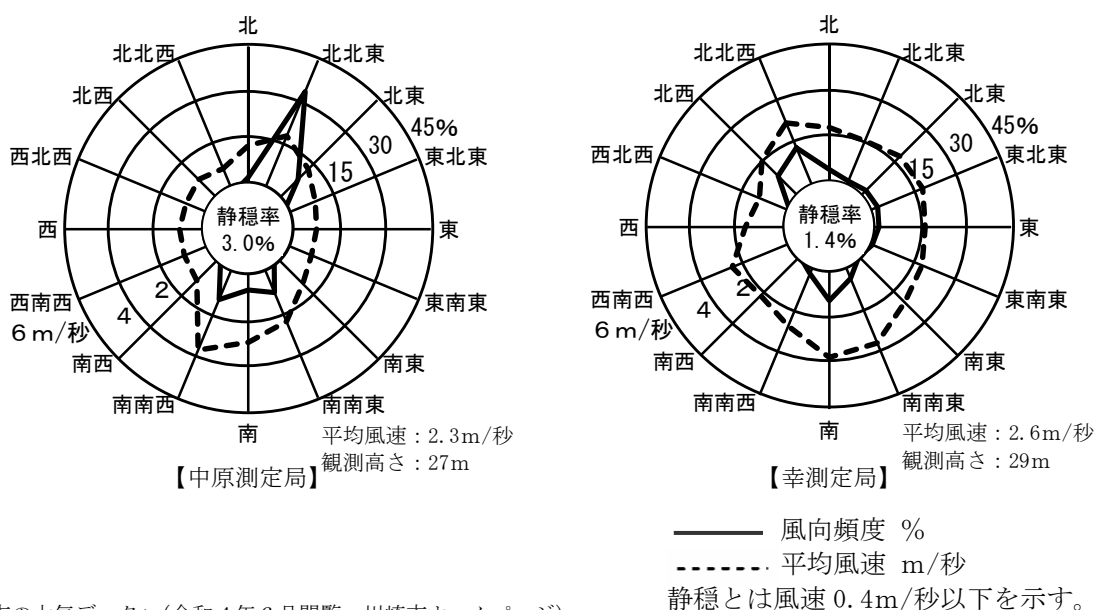
(イ) 気象の状況

a 既存資料調査

(a) 風向、風速

中原測定局及び幸測定局の令和2年度の風配図は、図4.2.1-4に示すとおりである。

令和2年度の最多風向は中原測定局において北北東、幸測定局において北北西となっており、年平均風速は2.3~2.6m/秒となっている。



出典：「川崎市の大気データ」（令和4年6月閲覧 川崎市ホームページ）

図4.2.1-4 風配図（令和2年度）

(b) 大気安定度

幸測定局における風向、風速、日射量、放射収支量の気象データを用いて、表4.2.1-8に示す大気安定度分類表により、大気安定度を分類した結果は、図4.2.1-5に示すとおりであり、安定度階級Dの出現頻度が最も高くなっている。

なお、計画区間及びその周辺には、一般局として中原測定局も存在しているものの、当該測定局の周囲には高層ビル群が存在していることから、計画区間周辺地域の代表的な地点としては、幸測定局を対象とした。

表4.2.1-8 パスکیل大気安定度階級分類表（原安式）

風速(U) m/秒	日射量 (T) (kW/m ²)				放射収支量 (Q) (kW/m ²)		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
U < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

注1) 昼間（日の出～日の入）は日射量、夜間（日の入～日の出）は放射収支量を用いる。

注2) A：強不安定、B：並不安定、C：弱不安定、D：中立、E：弱安定、F：並安定、G：強安定

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成12年12月 公害研究対策センター）

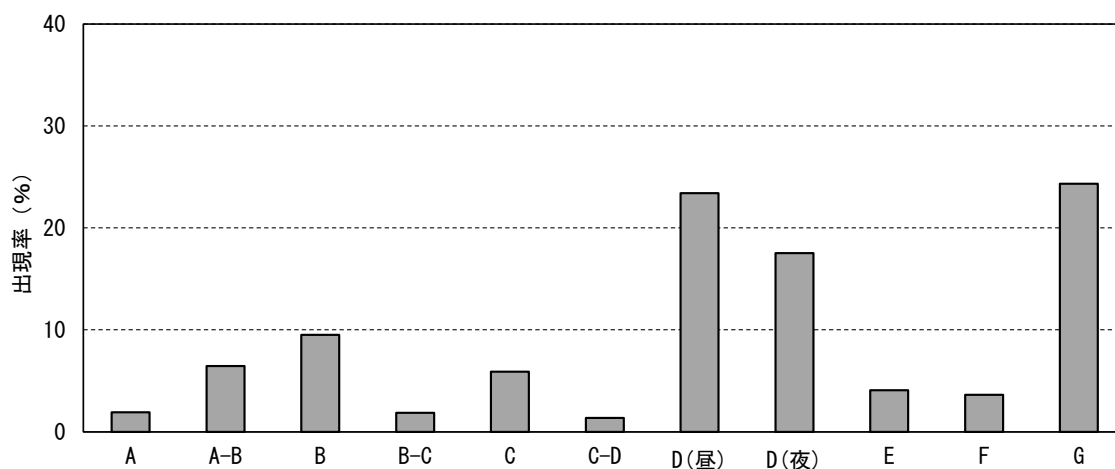


図4.2.1-5 大気安定度出現状況

なお、気象の異常年検定結果は、資料編（資料2-5、資-59ページ参照）に示す。令和2年度の異常年検定結果では、平年と比べて風向に有意な差は確認されなかった。

b 現地調査

(a) 風向、風速

風向、風速の調査結果は、表4.2.1-9及び図4.2.1-6に示すとおりである。
 調査期間中の最多風向は、冬季が北北東、夏季が北となっており、期間平均風速は2.0~2.2m/秒となっている。

なお、現地調査結果の詳細は、資料編（資料2-1、資-13ページ参照）に示す。

表4.2.1-9 風向、風速の現地調査結果

地点名	調査季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値		日平均値		最大風速とその時の風向		最多風向と出現率		静穏率
					最高	最低	最高	最低	m/秒	16方位	16方位	%	
					m/秒	m/秒	m/秒	m/秒	m/秒	16方位	%		
平間小学校	冬季	7	168	2.2	6.1	0.1	4.0	1.2	6.1	北北東(NNE)	北北東(NNE)	51.2	9.5
	夏季	7	168	2.0	4.6	0.1	3.8	1.0	4.6	北(N)	北(N)	25.6	1.2

注) 風速が0.4m/秒以下の風向を静穏とした。

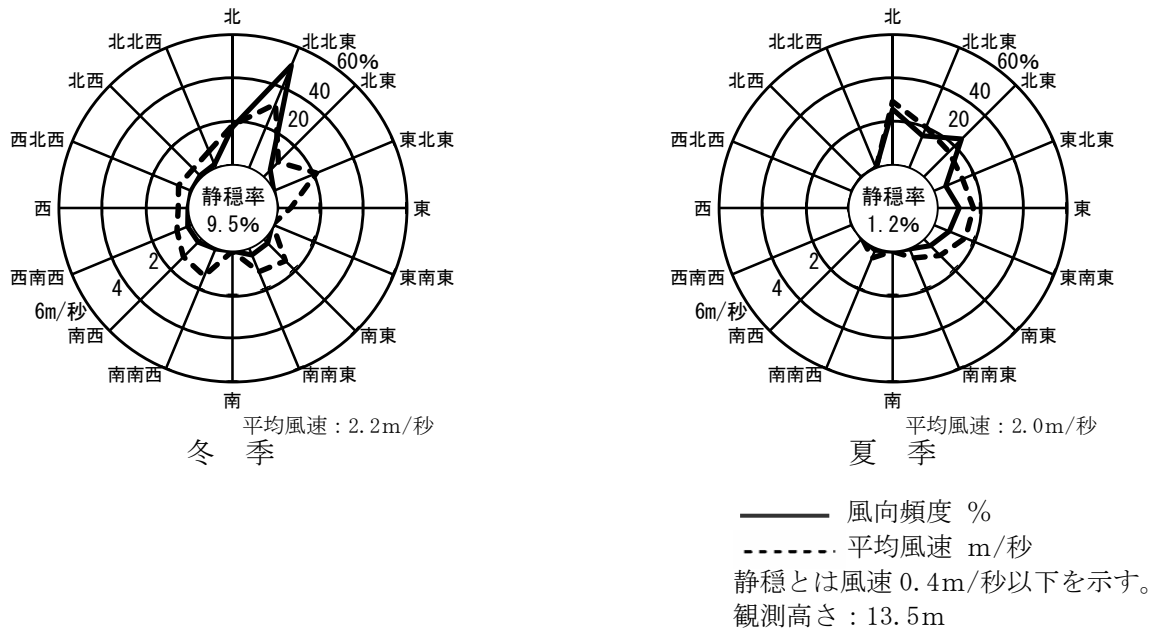


図4.2.1-6 風配図（冬季、夏季 平間小学校）

(ウ) 地形及び地物の状況

地形については、計画区間は平坦な地形となっているが、計画区間周辺は主に人工地形である盛土地となっており、低地の微高地である自然堤防及び砂堆・砂州や低地の一般面である旧河道も分布している。

地物については、計画区間及びその周辺は、大部分が住宅等となっており、一部に学校、工場等がみられる。

(エ) 土地利用の状況

計画区間は、現在、そのほとんどが現状のJR南武線の路線となっている。計画区間周辺は、主に住宅用地、集合住宅用地となっているほか、学校をはじめとした文教・厚生用地や軽工業用地等がみられる。

都市計画区域の指定状況については、計画区間周辺は主に市街化区域となっており、第一種住居地域及び第一種中高層住居専用地域が多くみられる。また、計画区間北部には近隣商業地域、商業地域及び工業地域が、計画区間南部には準工業地域及び工業地域が多くみられる。

(オ) 発生源の状況

計画区間周辺の主な大気汚染の発生源としては、一般国道409号、川崎駅丸子線等の道路交通等があげられる。

(カ) 自動車交通量等の状況

a 自動車交通量

自動車交通量の調査結果は、表 4.2.1-10 に示すとおりである。

なお、現地調査結果の詳細は、資料編（資料 7-1、資-301 ページ参照）に示す。

表 4.2.1-10 自動車交通量調査結果

調査地点	12 時間交通量：台/12 時間（24 時間交通量：台/日）				ピーク時間帯交通量		
	大型車	小型車	合計	大型車 混入率 (%)	二輪車	時間帯 (時)	交通量 (台/時)
地点① (市道下沼部 29 号線)	157 (205)	1,547 (2,229)	1,704 (2,434)	9.2 (8.4)	135 (218)	17~18	189
地点② (市道中丸子 70 号線)	101 (111)	833 (1,053)	934 (1,164)	10.8 (9.5)	86 (116)	10~11	90
地点③ (県道大田神奈川)	412 (575)	3,650 (5,553)	4,062 (6,128)	10.1 (9.4)	342 (563)	15~16	455
地点④ (市道上平間 68 号線)	63 (68)	772 (955)	835 (1,023)	7.5 (6.6)	107 (147)	16~17	100
地点⑤ (一般国道 409 号)	909 (1,191)	4,471 (6,243)	5,380 (7,434)	16.9 (16.0)	338 (521)	17~18	504
地点⑥ (市道鹿島田 204 号線)	98 (103)	623 (755)	721 (858)	13.6 (12.0)	124 (173)	11~12	85
地点⑦ (一般国道 409 号)	779 (1,037)	3,400 (4,497)	4,179 (5,534)	18.6 (18.7)	296 (440)	17~18	403
地点⑧ (市道古市場矢上線)	436 (562)	4,107 (5,935)	4,543 (6,497)	9.6 (8.7)	445 (658)	15~16	433
地点⑨ (市道古市場矢上線)	489 (650)	4,386 (6,381)	4,875 (7,031)	10.0 (9.2)	522 (813)	10~11	487
地点⑩ (市道鹿島田 41 号線)	230 (309)	1,957 (2,714)	2,187 (3,023)	10.5 (10.2)	373 (553)	10~11	223
地点⑪ (市道小向西町 34 号線)	259 (316)	2,897 (3,838)	3,156 (4,154)	8.2 (7.6)	252 (357)	16~17	304
地点⑫ (市道幸 2 号線)	1,181 (1,639)	3,701 (5,300)	4,882 (6,939)	24.2 (23.6)	361 (559)	16~17	459
地点⑬ (市道幸 4 号線)	1,033 (1,429)	4,942 (6,692)	5,975 (8,121)	17.3 (17.6)	568 (804)	10~11	566
地点⑭ (市道塚越 49 号線)	20 (30)	323 (417)	343 (447)	5.8 (6.7)	78 (111)	13~14	45
地点⑮ (市道幸 8 号線)	1,042 (1,383)	6,177 (8,784)	7,219 (10,167)	14.4 (13.6)	762 (1,122)	17~18	676
地点⑯ (市道夢見ヶ崎第 4 号線)	350 (482)	1,659 (2,327)	2,009 (2,809)	17.4 (17.2)	165 (265)	16~17	206

注) 各地点の交通量は、以下のとおり各交差点及び各断面の交通量を用いた。

交差点及び断面の位置は、資料編（資料 7-1、資-301 ページ参照）に示す。

- ・ 地点①：交差点 A（下沼部交差点）：断面 d
- ・ 地点②：交差点 C（(仮)生活環境事業所交差点南側交差点）：断面 b
- ・ 地点③：交差点 D（平間駅入口交差点）：断面 b
- ・ 地点④：交差点 E（上平間交番前交差点）：断面 d
- ・ 地点⑤：交差点 D（平間駅入口交差点）：断面 c
- ・ 地点⑥：交差点 F（浄水場入口交差点）：断面 a
- ・ 地点⑦：交差点 F（浄水場入口交差点）：断面 b
- ・ 地点⑧：交差点 H（下平間交差点）：断面 d
- ・ 地点⑨：交差点 I（(仮)新川崎駅交差点南側交差点）：断面 b
- ・ 地点⑩：交差点 J（(仮)パークシティ西側交差点）：断面 b
- ・ 地点⑪：交差点 K（幸区役所入口交差点）：断面 c
- ・ 地点⑫：交差点 L（神明町交差点）：断面 d
- ・ 地点⑬：断面 1
- ・ 地点⑭：断面 2
- ・ 地点⑮：交差点 N（都町交差点）：断面 d
- ・ 地点⑯：交差点 O（(仮)小倉陸橋交差点南側交差点）：断面 b

b 走行速度

走行速度の調査結果は、表 4.2.1-11 に示すとおりである。

走行速度は、地点⑤、地点⑦、地点⑧、地点⑨、地点⑩、地点⑮及び地点⑯で規制速度等を超過しており、それ以外の調査地点については規制速度等以下となっている。

なお、現地調査結果の詳細は、資料編（資料 2-2、資-22 ページ参照）に示す。

表 4.2.1-11 走行速度調査結果

調査地点	項目	断面平均走行速度 (km/時)	規制速度等 (km/時)
地点① (市道下沼部 29 号線)		29.1	30
地点② (市道中丸子 70 号線)		32.2	40
地点③ (県道大田神奈川)		23.7	40
地点④ (市道上平間 68 号線)		29.6	60
地点⑤ (一般国道 409 号)		44.0	40
地点⑥ (市道鹿島田 204 号線)		29.3	30
地点⑦ (一般国道 409 号)		41.8	40
地点⑧ (市道古市場矢上線)		37.2	30
地点⑨ (市道古市場矢上線)		36.8	30
地点⑩ (市道鹿島田 41 号線)		28.7	60
地点⑪ (市道小向西町 34 号線)		41.7	40
地点⑫ (市道幸 2 号線)		37.6	40
地点⑬ (市道幸 4 号線)		38.1	40
地点⑭ (市道塚越 49 号線)		34.1	60
地点⑮ (市道幸 8 号線)		36.2	30
地点⑯ (市道夢見ヶ崎第 4 号線)		37.5	30

c 道路状況（道路構造、規制速度等）

道路状況（道路構造、規制速度等）は、「7 地域交通 7.1 交通安全、交通混雑」（348 ページ参照）に示すとおりである。

なお、道路状況（規制速度等）は、表 4.2.1-11 にも示したとおりである。

(キ) 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、指針値、川崎市環境目標値及び対策目標値

二酸化窒素（NO₂）及び浮遊粒子状物質（SPM）に係る環境基準、指針値、川崎市環境目標値及び川崎市対策目標値は、表4.2.1-12に示すとおりである。

なお、二酸化窒素（NO₂）に係る環境基準は、1時間値の1日平均値について定められているものの、1時間値及び年平均値に関しては「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について」（昭和53年3月 中央公害対策審議会答申）の中で指針値が示されている。

表 4.2.1-12 環境基準、指針値、川崎市環境目標値及び対策目標値

項目		国			川崎市	
		環境基準		指針値	環境目標値	対策目標値
		評価方法				
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の日平均値	0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下	日平均値の年間98%値がゾーン内又はそれ以下	—	0.02ppm以下	0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下
	1時間値	—	—	[短期曝露指針値] 0.1ppm～0.2ppm	—	—
	年平均値	—	—	[長期曝露指針値] 0.02ppm～0.03ppm	—	—
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の日平均値	0.10mg/m ³ 以下	【長期的評価】 日平均値の年間2%除外値が基準値以下、かつ、基準値を超える日平均値が2日以上連続しない	—	0.075mg/m ³ 以下	0.10mg/m ³ 以下
	1時間値	0.20mg/m ³ 以下	【短期的評価】 1時間値の日平均値と1時間値がともに基準値以下	—	—	0.20mg/m ³ 以下
	年平均値	—	—	—	0.0125mg/m ³ 以下	—

出典：「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年7月11日環境庁告示第38号）
「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月8日環境庁告示第25号）
「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について」（昭和53年3月 中央公害対策審議会答申）
「川崎市環境基本条例」第3条の2の規定に基づく大気汚染に係る環境上の条件に係る目標値
「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」第6条の規定に基づく対策目標値

b 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、「環境基準等を超えないこと。かつ、現状を悪化させないこと。」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、表4.2.1-13に示すとおり設定した。

表 4.2.1-13 大気質に係る環境保全目標

項目		環境保全目標	具体的な数値等
二酸化窒素	長期 将来濃度	環境基準を超えないこと。	日平均値が $\leq 0.06\text{ppm}$ 以下
	短期 将来濃度	中央公害対策審議会答申による短期曝露指針値（1時間値）を超えないこと。	1時間値が $\leq 0.2\text{ppm}$ 以下
浮遊粒子状 物質	長期 将来濃度	環境基準を超えないこと。	日平均値が $\leq 0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下
	短期 将来濃度	環境基準を超えないこと。	1時間値が $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下

(3) 予測及び評価

ア 建設機械の稼働に係る影響

(ア) 予測

a 長期将来濃度予測

(a) 予測項目

予測項目は、二酸化窒素（NO₂）及び浮遊粒子状物質（SPM）とし、以下の将来濃度を予測した。

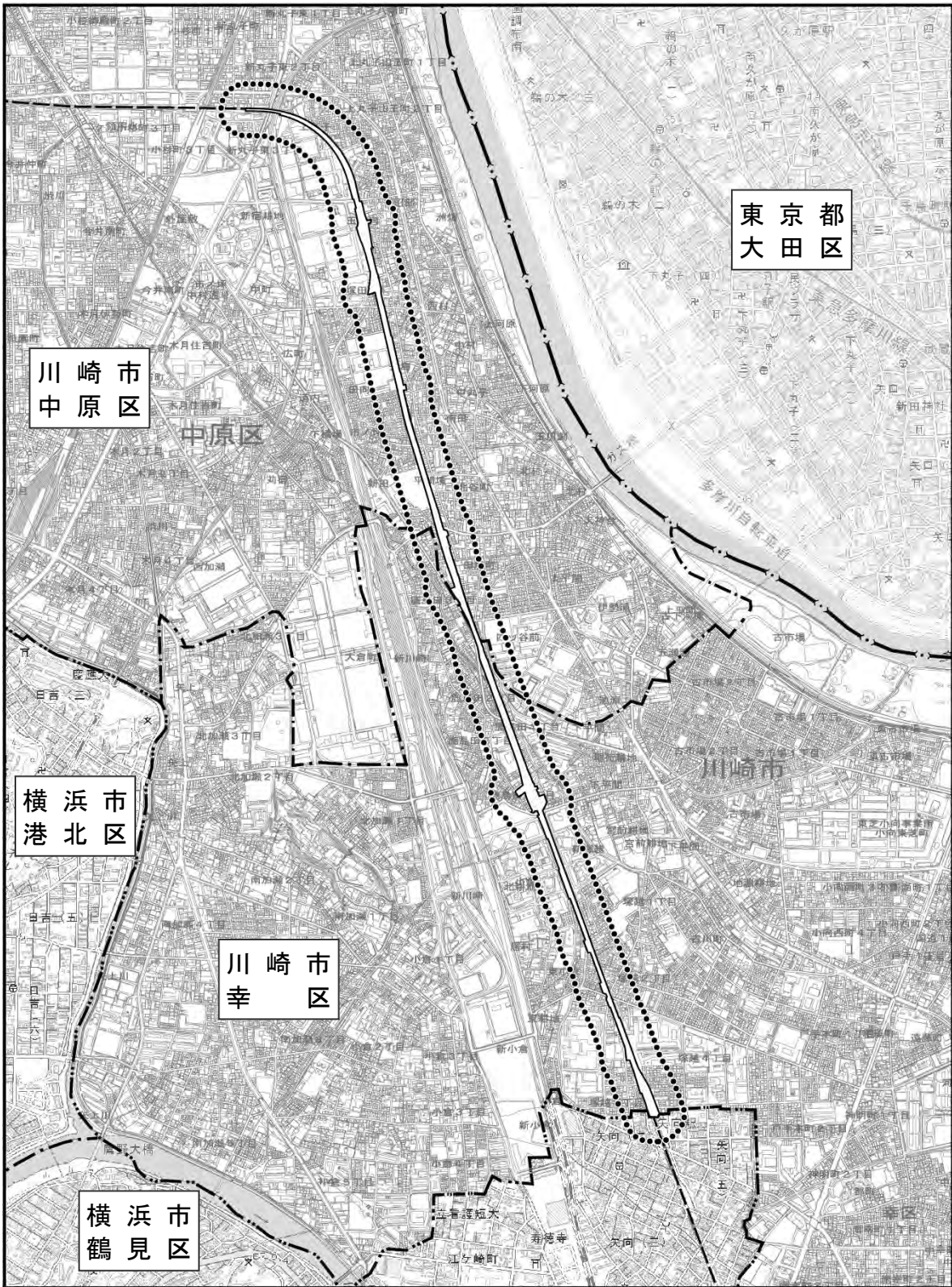
- ・二酸化窒素：日平均値の年間98%値
- ・浮遊粒子状物質：日平均値の年間2%除外値

(b) 予測地域・予測地点

予測地域は、図4.2.1-7に示すとおり、最大付加濃度出現地点が含まれると想定される計画区間から半径100mの範囲とした。また、予測高さは、地上1.5m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、建設機械の稼働による周辺環境への影響が大きくなると想定される工事開始後66ヵ月目～77ヵ月目の1年間とした。影響が大きくなる時期の設定根拠は、資料編（資料1-2、資-8ページ参照）に示す。

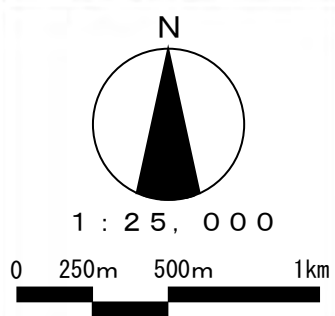


凡例

- 計画区間
- 市境
- 予測範囲
- 都県境
- 区境

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

図 4.2.1-7 建設機械の稼働に係る大気質予測範囲図
(長期将来濃度)



(d) 予測方法

建設機械の稼働に係る大気質への影響の予測手順は、図4.2.1-8に示すとおり、長期将来濃度として日平均値の年間98%値（二酸化窒素）または年間2%除外値（浮遊粒子状物質）を予測した。

① 拡散式及び拡散パラメータ

拡散式は、有風時についてはプルーム式、無風時・弱風時についてはパフ式を用いた。拡散パラメータは、大気安定度に対応するパスキル・ギフォード線図から設定した。拡散式及び拡散パラメータの内容は、資料編（資料2-6、資-61ページ参照）に示す。

② NO₂変換モデル

拡散計算により得られたNO_x濃度をNO₂濃度に変換する式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成12年12月 公害研究対策センター）に示される指数近似モデルⅠを用いた。指数近似モデルⅠの内容は、資料編（資料2-6、資-62ページ参照）に示す。

③ 日平均値の年間98%値または年間2%除外値への変換

長期将来濃度の年平均値を日平均値の年間98%値（二酸化窒素）または年間2%除外値（浮遊粒子状物質）に変換する方法は、川崎市内の自動車排出ガス測定局における過去5年間（平成28～令和2年度）の年平均値と日平均値の年間98%値（または年間2%除外値）の関係から得られた回帰式を用いた。

回帰式は、表4.2.1-14に示すとおりである。回帰式設定の方法は、資料編（資料2-7、資-63ページ参照）に示す。

表 4.2.1-14 年平均値及び日平均値の年間98%値（または年間2%除外値）の回帰式

項目	回帰式	相関係数 (R)
二酸化窒素	〔日平均値の年間98%値〕 = 1.1435 × 〔年平均値〕 + 0.0175 (ppm)	0.932
浮遊粒子状物質	〔日平均値の年間2%除外値〕 = 1.9536 × 〔年平均値〕 + 0.0077 (mg/m ³)	0.789

注) 建設機械の排出ガス予測では、発生源（建設機械）近傍の拡散計算であることから、自動車排出ガス測定局のデータによる回帰式を用いた。

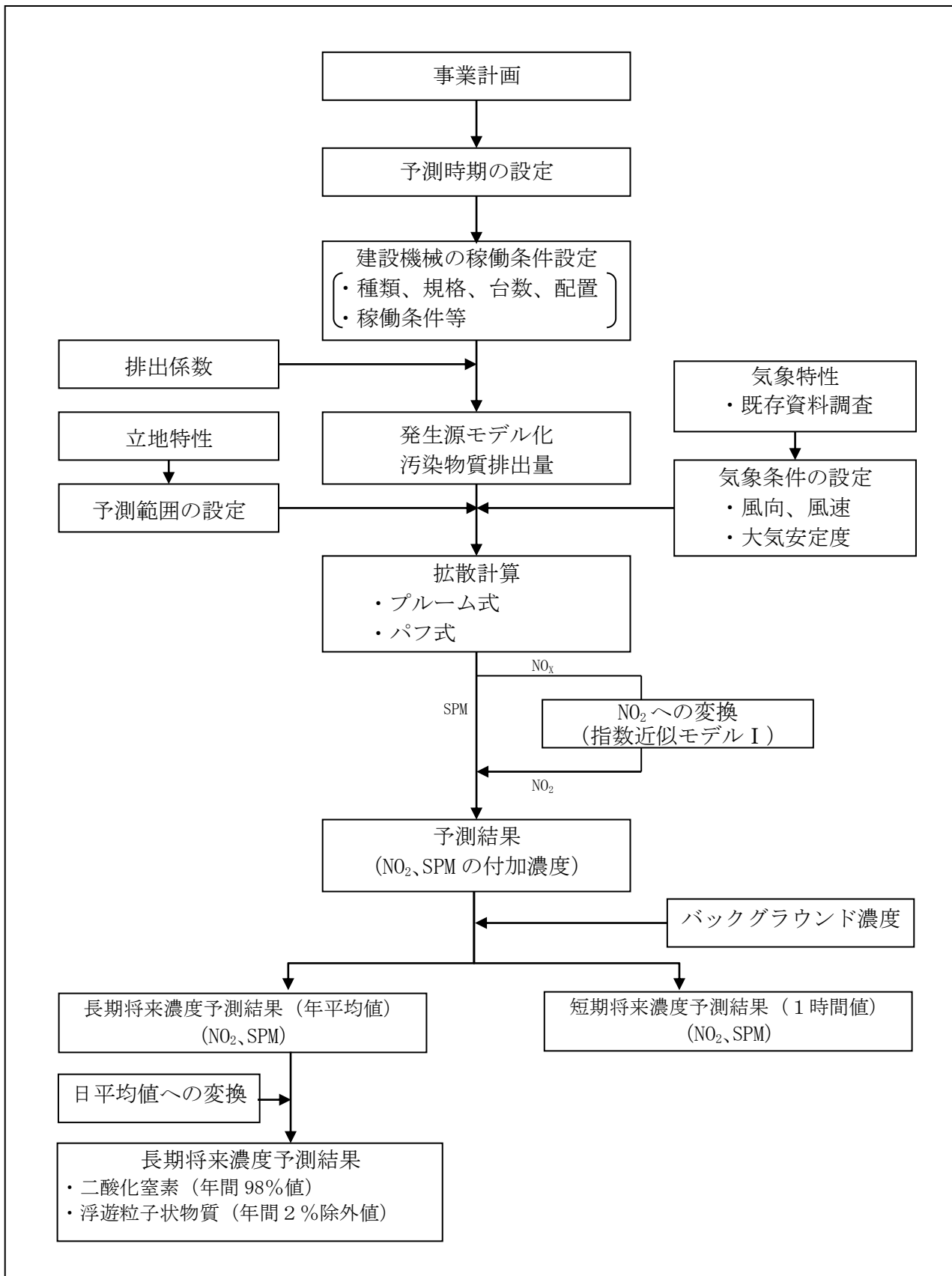


図 4. 2. 1-8 建設機械の稼働に係る大気質への影響の予測手順

(e) 予測条件

① 建設機械の種類、稼働台数等

建設機械の種類、稼働台数等は、表4.2.1-15に示すとおりとし、出力に応じて大気汚染物質の排出量を求めた。排出係数等の詳細な内容は、資料編（資料2-8、資-64ページ参照）に示す。

表 4.2.1-15 建設機械の種類、稼働台数等（長期将来濃度予測）

機械	規格	出力 (kW)	稼働台数 (台/年)
バックホウ	0.25~1.2m ³	164	6,025
ラフタークレーン	5~100 t	271	2,350
クローラクレーン	90 t	184	3,450
クレーン付トラック	4 t	107	6,500
コンクリートミキサー車	4 m ³	213	4,824
コンクリートポンプ車	40m ³ /時	118	2,412
合計	—	—	25,561

注) コンクリートミキサー車の稼働台数は、常時計画区間内で作業している台数とし、コンクリートポンプ車1台に対して2台とした。

② 排出源の配置

排出源は、図4.2.1-9に示すとおり予測時期とした工事開始後66ヵ月目～77ヵ月目における施工範囲内に平均して配置した。

③ 排出源の高さ

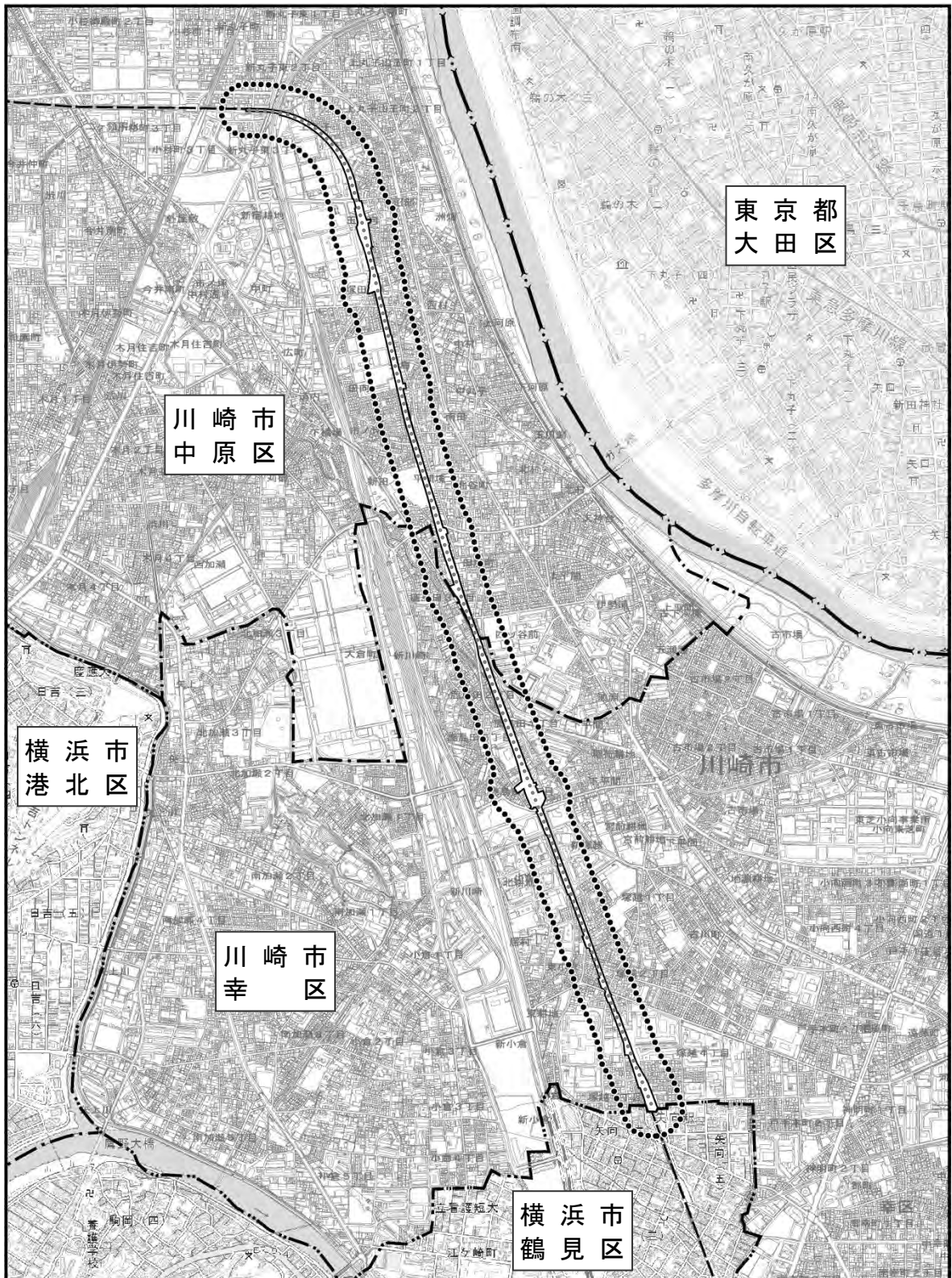
排出源の高さ ($H = H_0 + \Delta H$) は、「土木技術資料（第42巻第1号）」（平成12年 財団法人土木研究センター）を参考とし、建設機械の排気口平均高さ ($H_0 = 2.0\text{m}$) に排気上昇高さ ($\Delta H = 3.0\text{m}$) を加算し、5.0mとした。

④ 気象条件







予測に用いる気象条件（風向、風速、日射量、放射収支量）は、幸測定局における測定データ（令和2年度）を用いてモデル化した。

⑤ バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、幸測定局における令和2年度の年平均値（二酸化窒素：0.015ppm、浮遊粒子状物質：0.014mg/m³）を用いた。

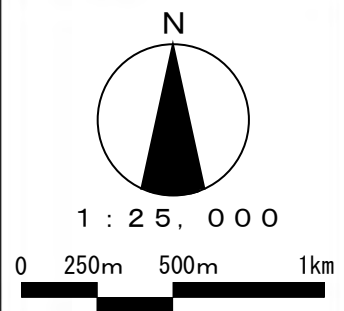


凡例

- | | | | |
|---|------|---|-----|
|  | 計画区間 |  | 都県境 |
|  | 市境 |  | 区境 |
|  | 予測範囲 |  | 排出源 |

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

図 4.2.1-9 排出源の配置図
 (工事開始後 66 カ月目~77 カ月目)



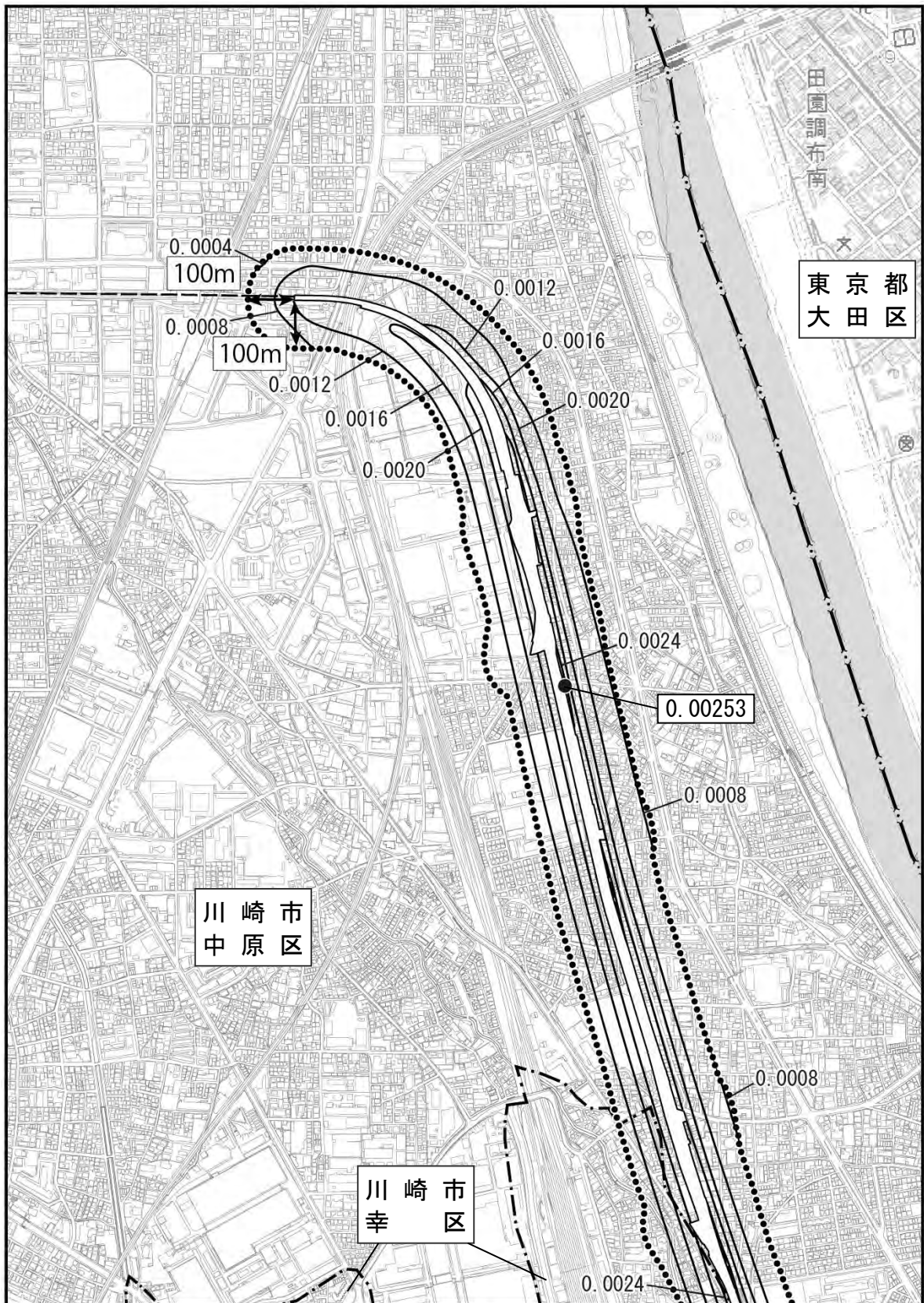
(f) 予測結果

長期将来濃度の予測結果は、表 4.2.1-16 及び図 4.2.1-10(1)～(4)に示すとおりである。

本事業による最大付加濃度にバックグラウンド濃度を加えた長期将来濃度（最大値）は、二酸化窒素が 0.038ppm（日平均値の年間 98%値）、浮遊粒子状物質が 0.037mg/m³（日平均値の年間 2%除外値）となり、いずれも環境保全目標（二酸化窒素：0.06ppm 以下、浮遊粒子状物質：0.10mg/m³ 以下）を満足するものと予測する。

表 4.2.1-16 建設機械の稼働に係る大気質への影響の予測結果（長期将来濃度）

項目	年平均値				日平均値の 年間98%値 または年間 2%除外値	環境保全目標
	建設機械による 最大付加濃度	バックグラウ ンド濃度	将来濃度	付加率		
	①	②	③ = ①+②	①/③ ×100%		
二酸化窒素 (ppm)	0.00253	0.015	0.01753	14.4	0.038	0.06ppm以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.00081	0.014	0.01481	5.5	0.037	0.10mg/m ³ 以下

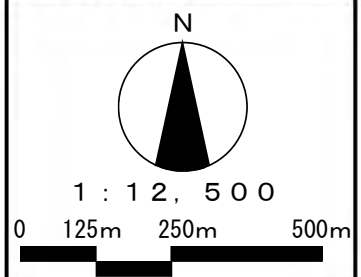


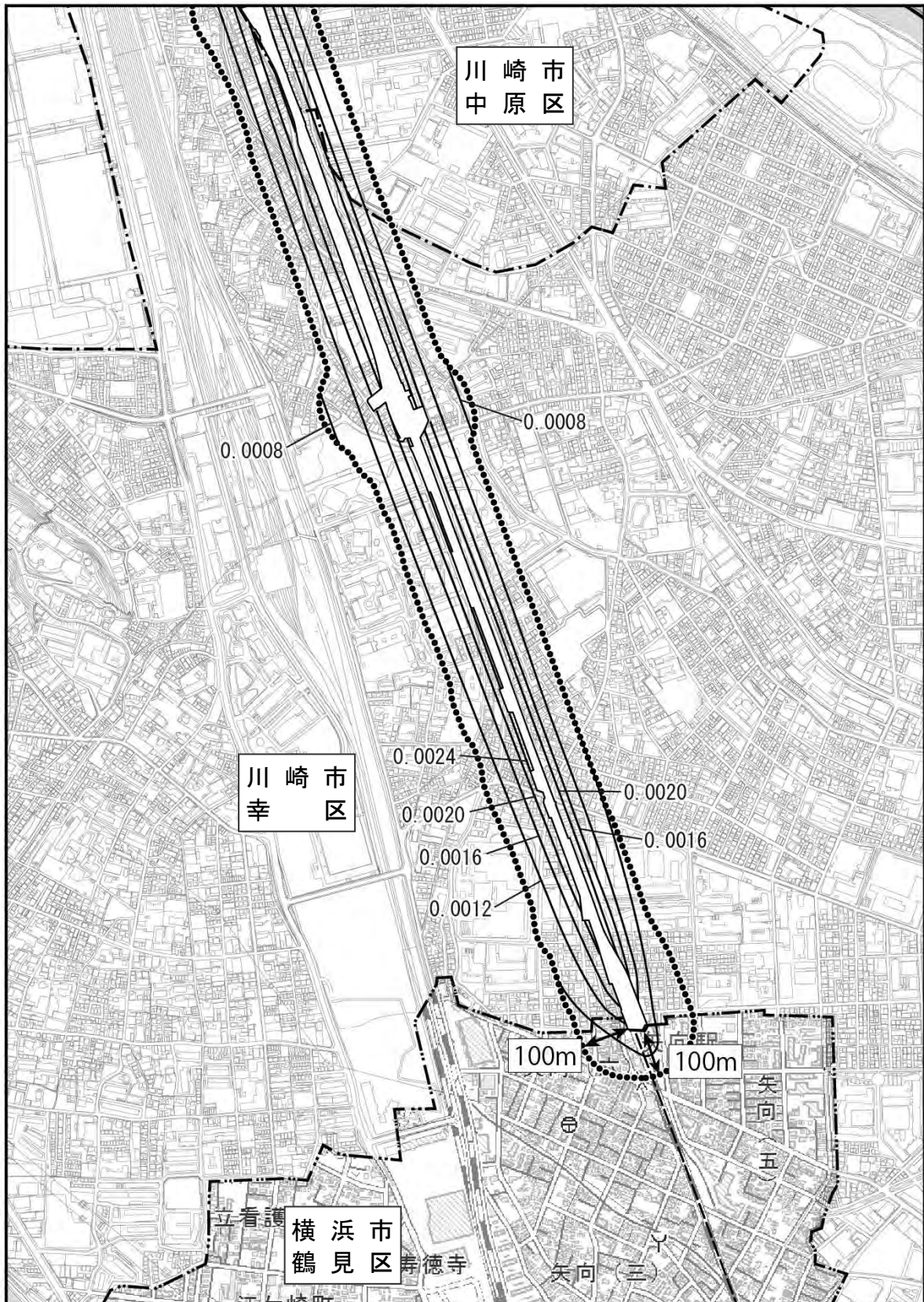
凡 例

- 計画区間
 市 境
 区 境
 都 県 境
 等 濃 度 線 (ppm)
 最大付加濃度地点
(0.00253ppm)
- 予測範囲

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」(川崎市)及び「電子地形図 25000」(国土地理院)を使用したものである。

図 4.2.1-10(1) 建設機械の稼働に係る二酸化窒素の付加濃度(年平均値)(長期将来濃度: 工事開始後 66 カ月目~77 カ月目)



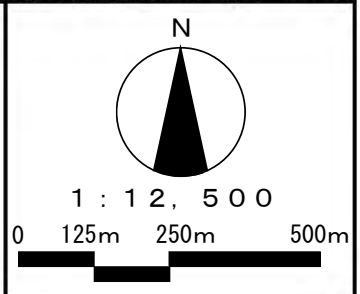


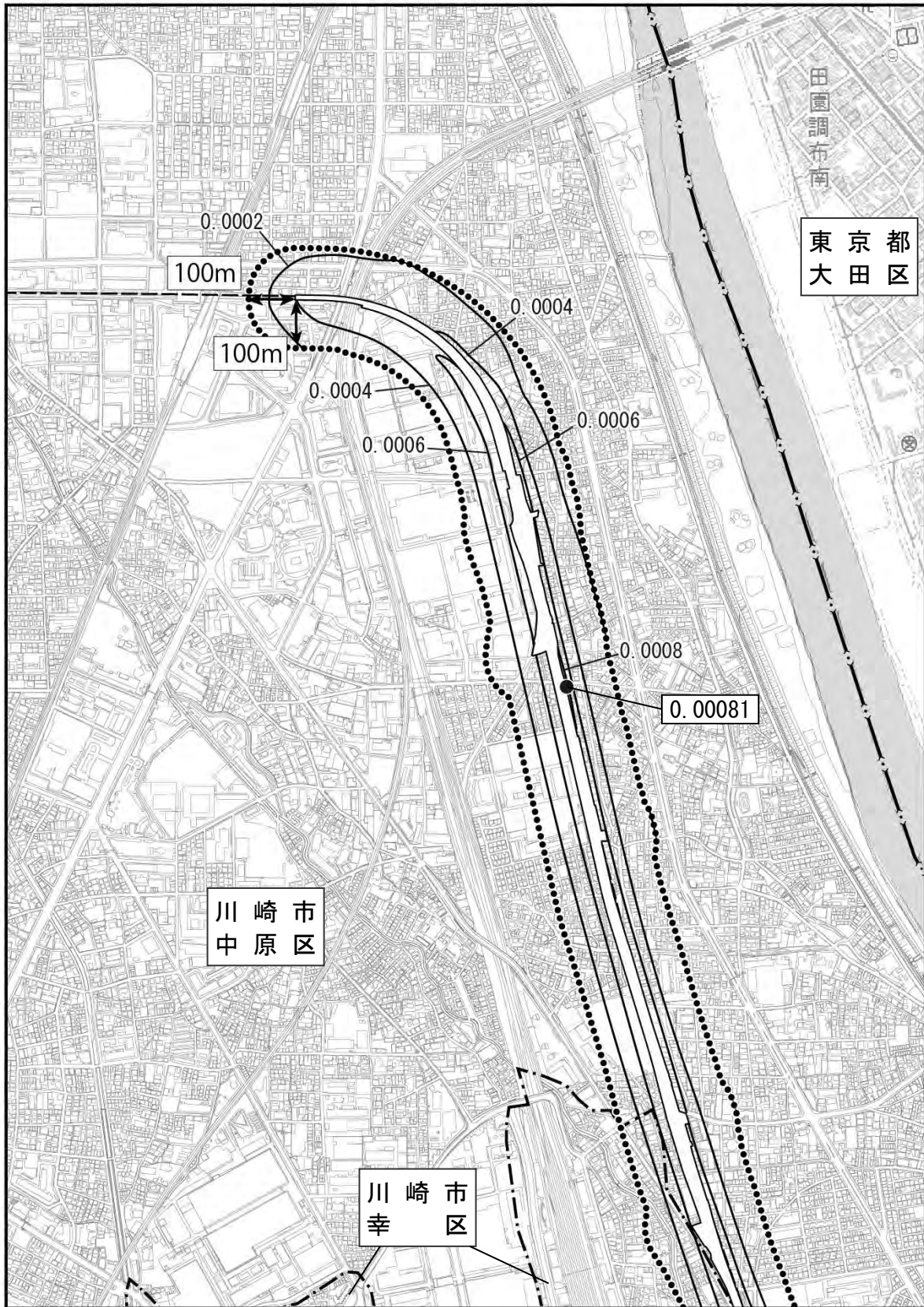
凡 例

- 計画区間
 都県境
 等濃度線(ppm)
- 市 境
 区 境
- 予測範囲

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

図 4.2.1-10(2) 建設機械の稼働に係る二酸化窒素の付加濃度 (年平均値) (長期将来濃度：工事開始後 66 カ月目~77 カ月目)



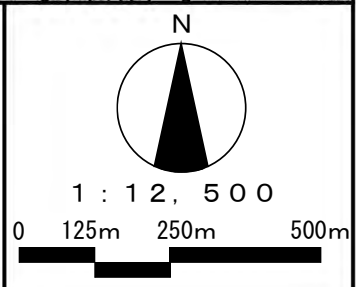


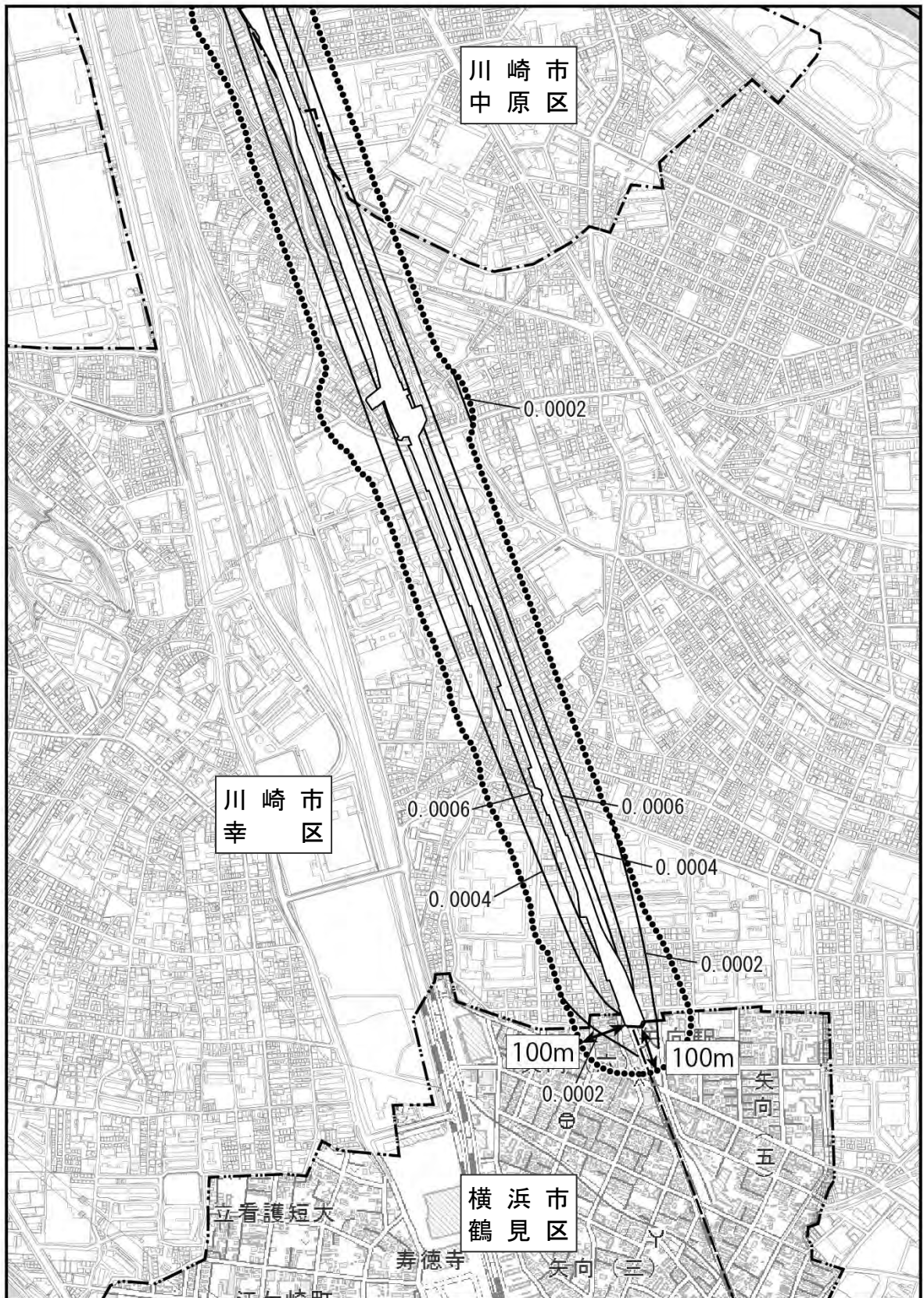
凡例

- | | | |
|------|-----|---|
| 計画区間 | 都県境 | 等濃度線 (mg/m ³) |
| 市境 | 区境 | 最大付加濃度地点
(0.00081mg/m ³) |
| 予測範囲 | | |

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

図 4.2.1-10(3) 建設機械の稼働に係る浮遊粒子状物質の付加濃度
(年平均値)(長期将来濃度：工事開始後 66 カ月目～77 カ月目)



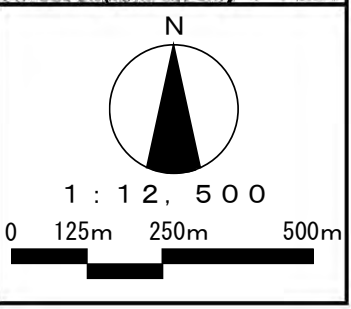


凡 例

	計画区間		都県境		等濃度線 (mg/m ³)
	市 境		区 境		予測範囲

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

図 4.2.1-10(4) 建設機械の稼働に係る浮遊粒子状物質の付加濃度
 (年平均値) (長期将来濃度：工事開始後 66 カ月目～77 カ月目)



b 短期将来濃度予測

(a) 予測項目

予測項目は、二酸化窒素 (NO₂) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) とし、1時間値を予測した。

(b) 予測地域・予測地点

予測地域は、「a 長期将来濃度予測」(137ページ参照)と同様に計画区間から半径100mの範囲とした。また、予測高さは、地上1.5m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、周辺環境への影響が大きくなると想定される工事開始後72ヵ月目とし、表4.2.1-17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-8ページ参照)に示す。

表 4.2.1-17 予測時期

予測時期	工事内容		主な建設機械
工事開始後 72ヵ月目	変電所工事	・既存変電所撤去	バックホウ (0.25~1.2m ³) ラフタークレーン (5~100 t) クローラクレーン (90 t) クレーン付トラック (4 t) コンクリートミキサー車 (4 m ³)
	計画線工事	・盛土構築 ・杭打設、根巻鋼管設置 ・高架橋躯体工事	コンクリートポンプ車 (40m ³ /時)

(d) 予測方法

建設機械の稼働に係る大気質への影響の予測手順は、図4.2.1-8 (140ページ参照)に示したとおりである。

① 拡散式及び拡散パラメータ

拡散式はプルーム式を用い、拡散パラメータはパスキル・ギフォード線図から設定した。拡散式及び拡散パラメータの内容は、資料編(資料2-6、資-61ページ参照)に示す。

② NO₂変換モデル

拡散計算により得られたNO_x濃度をNO₂濃度に変換する式は、「a 長期将来濃度予測」(139ページ参照)と同様とした。

(e) 予測条件

① 建設機械の種類、稼働台数等

建設機械の種類、稼働台数等は表4.2.1-18に示すとおりとし、出力に応じて大気汚染物質の排出量を求めた。排出係数等の詳細な内容は、資料編(資料2-8、資-64ページ参照)に示す。

表 4.2.1-18 建設機械の種類、稼働台数等(短期将来濃度予測)

機械	規格	出力(kW)	稼働台数(台/日)
バックホウ	0.25~1.2m ³	164	22
ラフタークレーン	5~100 t	271	10
クローラクレーン	90 t	184	15
クレーン付トラック	4 t	107	28
コンクリートミキサー車	4 m ³	213	30
コンクリートポンプ車	40m ³ /時	118	15
合計	—	—	120

注) コンクリートミキサー車の稼働台数は、常時計画区間内で作業している台数とし、コンクリートポンプ車1台に対して2台とした。

② 排出源の配置

建設機械の配置は、施工計画をもとに図4.2.1-11(1)、(2)に示すとおり設定した。

③ 排出源の高さ

排出源の高さは、「a 長期将来濃度予測」(141ページ参照)と同様とした。

④ 気象条件

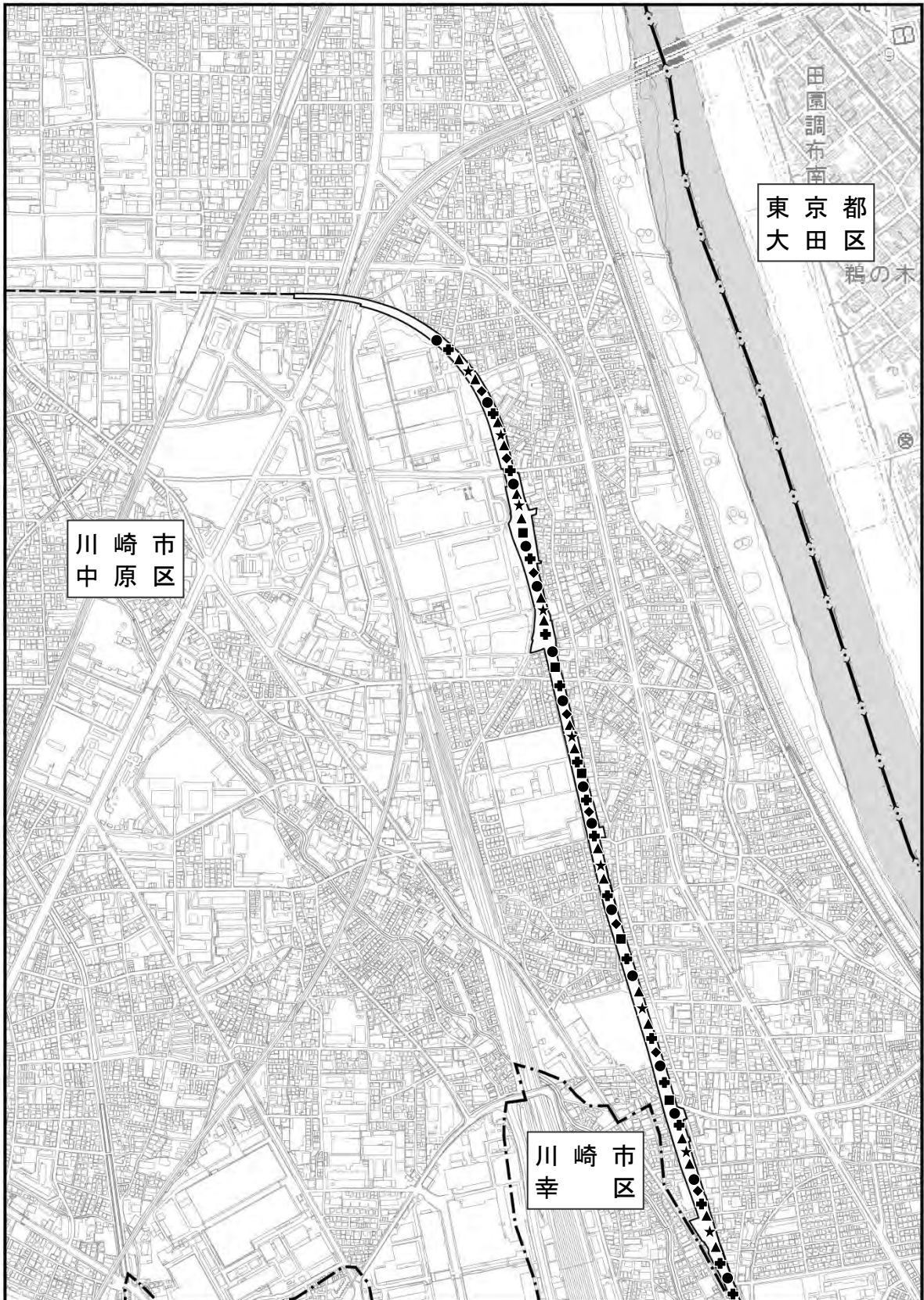
気象条件は、表4.2.1-19に示すとおりとした。

表 4.2.1-19 短期将来濃度予測の気象条件

項目	気象条件
風向	16方向
風速	1.0m/秒
大気安定度	中立(D)

⑤ バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、幸測定局の測定値(令和2年度)を用いるものとし、表4.2.1-19に示した気象条件(風向は0.5~1.4m/秒を1.0m/秒として集計)のときの1時間値の平均値を用いた。

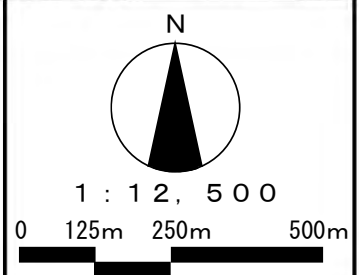


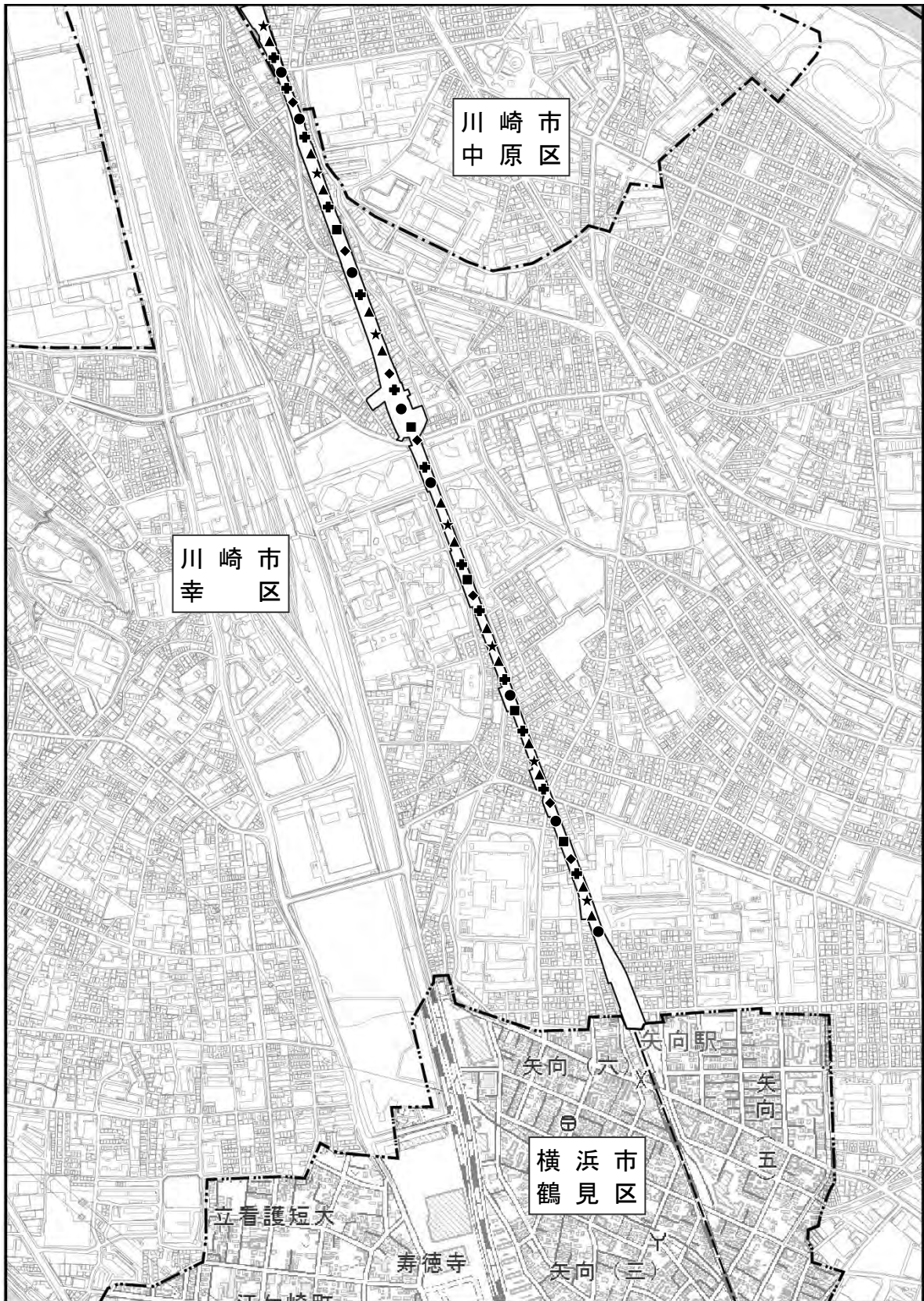
凡 例

- | | | |
|----------|-------------|------------|
| 計画区間 | 市境 | 区境 |
| 都県境 | バックホウ | クレーン付きトラック |
| ラフタークレーン | コンクリートミキサー車 | |
| クローラクレーン | コンクリートポンプ車 | |

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

図 4. 2. 1-11(1) 建設機械の配置（工事開始後 72 ヶ月目）



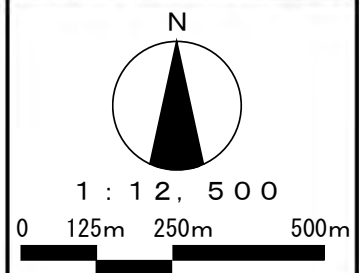


凡 例

- | | | |
|----------|-------------|------------|
| 計画区間) | 市境 | 区境 |
| 都県境 | バックホウ | クレーン付きトラック |
| ラフタークレーン | コンクリートミキサー車 | コンクリートポンプ車 |
| クローラクレーン | | |

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

図 4.2.1-11(2) 建設機械の配置（工事開始後 72 カ月目）



(f) 予測結果

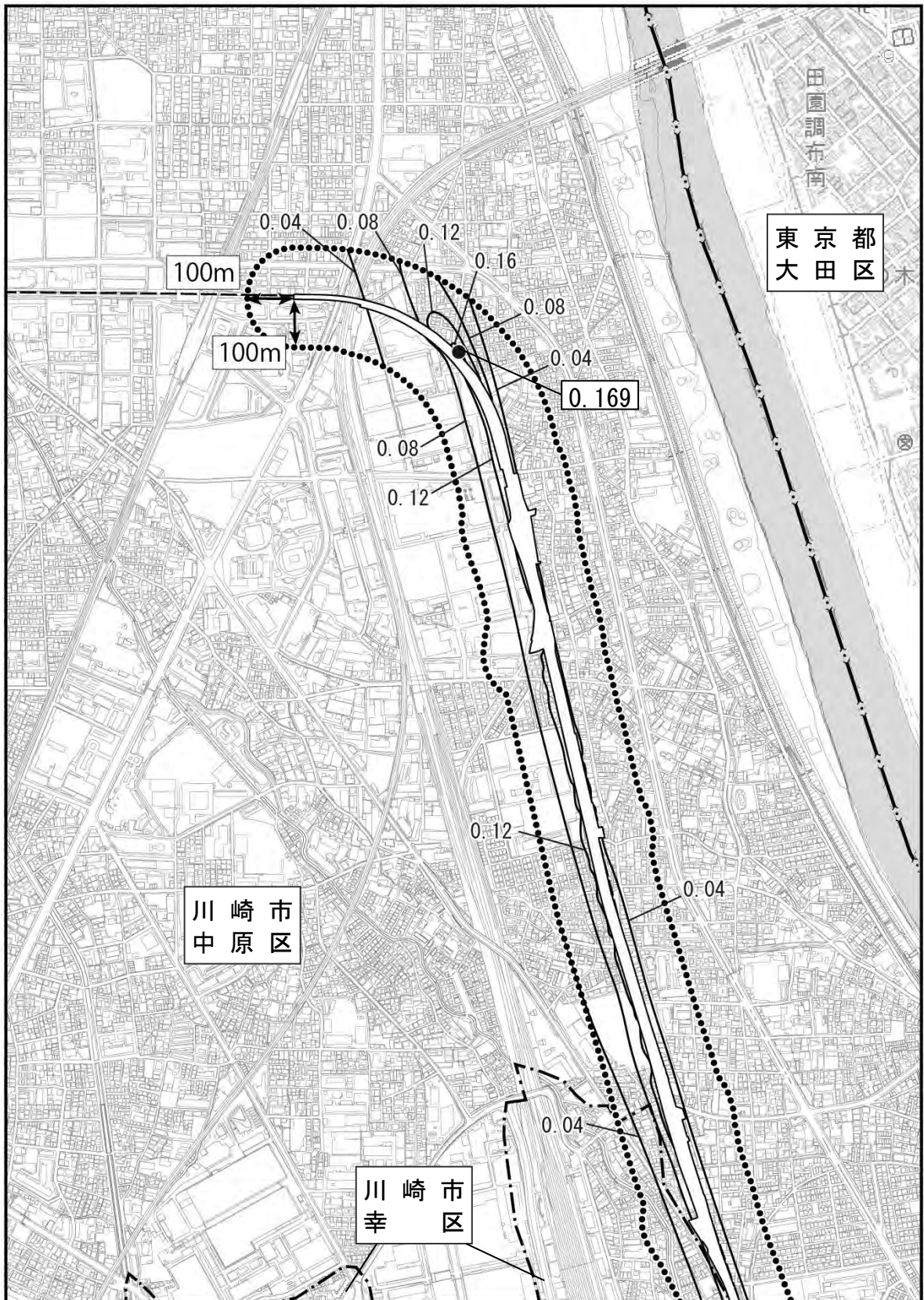
短期将来濃度の予測結果は、表4.2.1-20及び図4.2.1-12(1)～(4)に示すとおりである。

本事業による最大付加濃度にバックグラウンド濃度を加えた短期将来濃度（1時間値の最大値）は、二酸化窒素が0.189ppm、浮遊粒子状物質が0.066mg/m³となり、環境保全目標（二酸化窒素：0.2ppm以下、浮遊粒子状物質：0.20mg/m³以下）を満足するものと予測する。

なお、詳細な内容は、資料編（資料2-9、資-66ページ参照）に示す。

表 4.2.1-20 建設機械の稼働に係る大気質への影響の予測結果（短期将来濃度）

項目	風向	1時間値			環境保全目標
		建設機械による 最大付加濃度	バックグラウ ンド濃度	将来濃度	
		①	②	③= ①+②	
二酸化窒素 (ppm)	南南東	0.169	0.020	0.189	0.2ppm以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	南南東	0.052	0.014	0.066	0.20mg/m ³ 以下

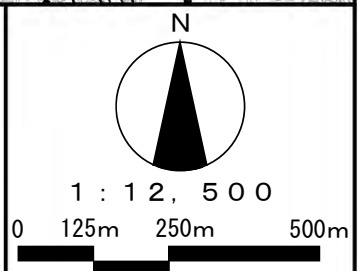


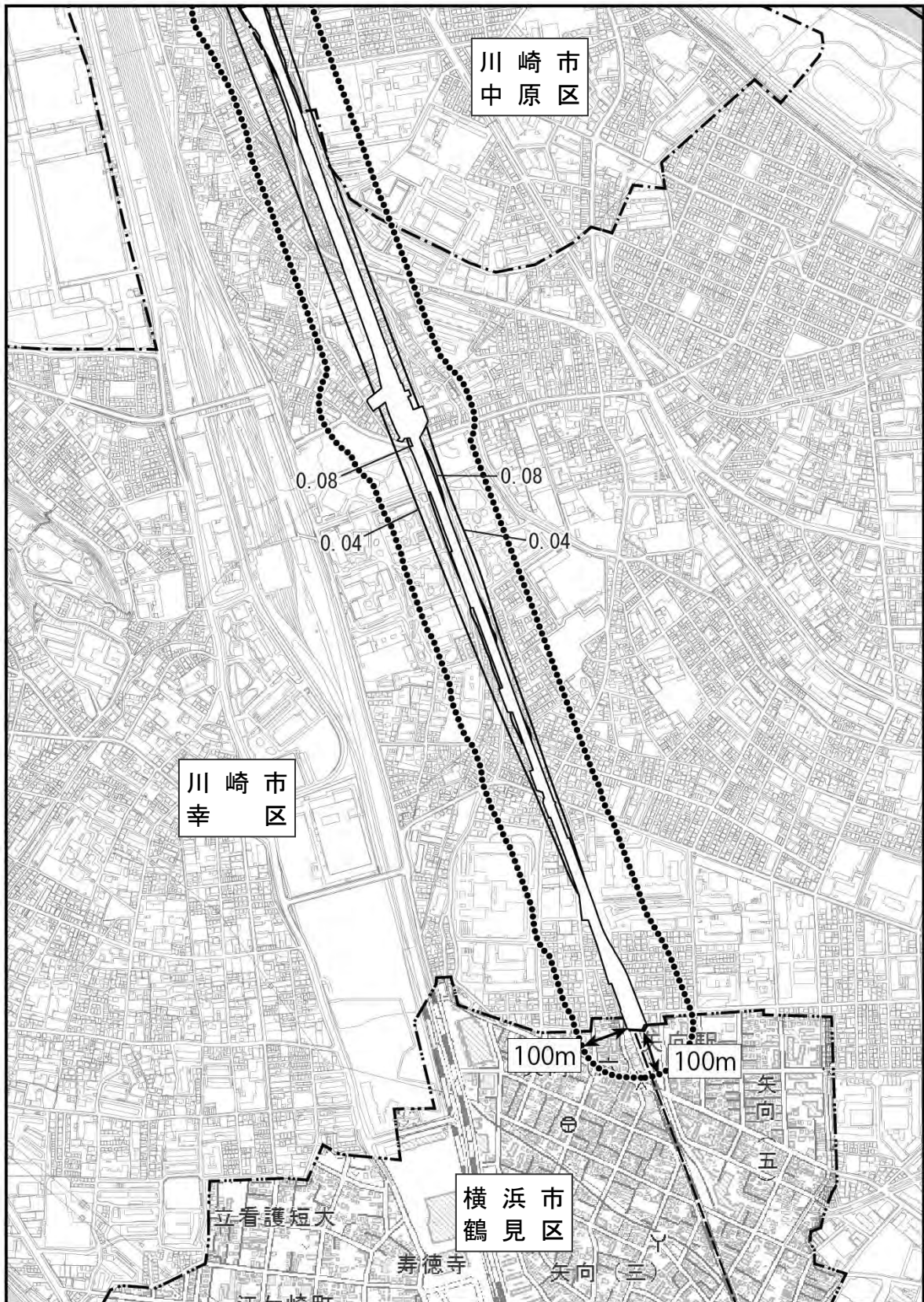
凡例

- | | | |
|------|-----|------------------------|
| 計画区間 | 都県境 | 等濃度線 (ppm) |
| 市境 | 区境 | 最大付加濃度地点
(0.169ppm) |
| 予測範囲 | | |

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

図 4.2.1-12(1) 建設機械の稼働に係る二酸化窒素の付加濃度
(1時間値、風向:南南東)(短期将来濃度:工事開始後72ヵ月目)



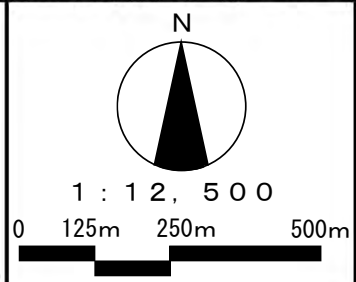


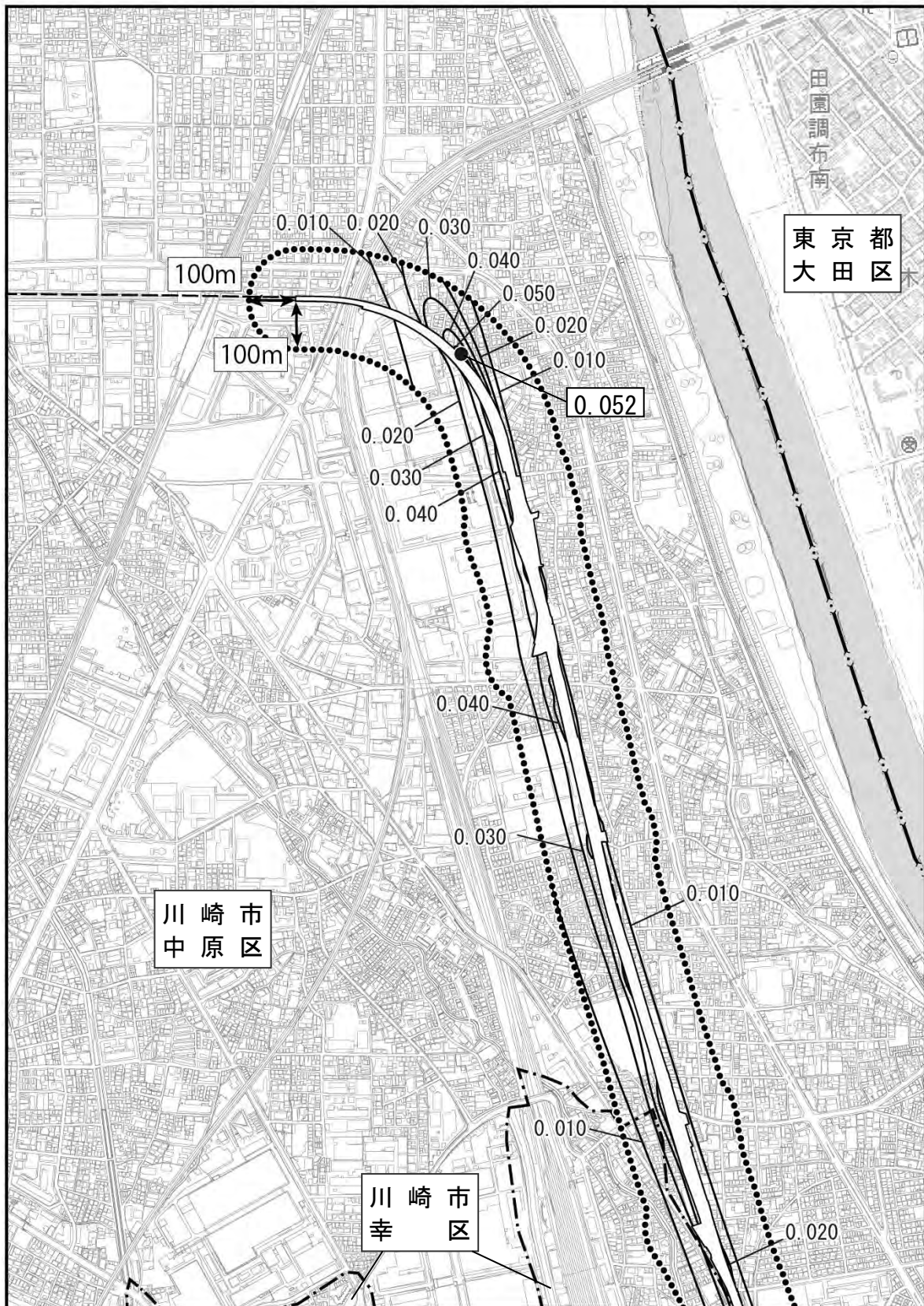
凡例

- 計画区間
 都県境
 等濃度線 (ppm)
- 市境
 区境
- 予測範囲

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

図 4.2.1-12(2) 建設機械の稼働に係る二酸化窒素の付加濃度 (1時間値、風向:南南東) (短期将来濃度:工事開始後72ヵ月目)



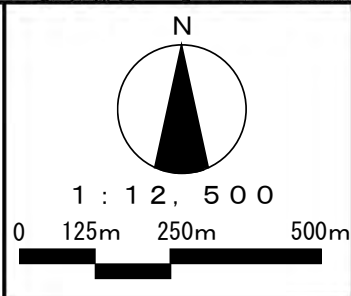


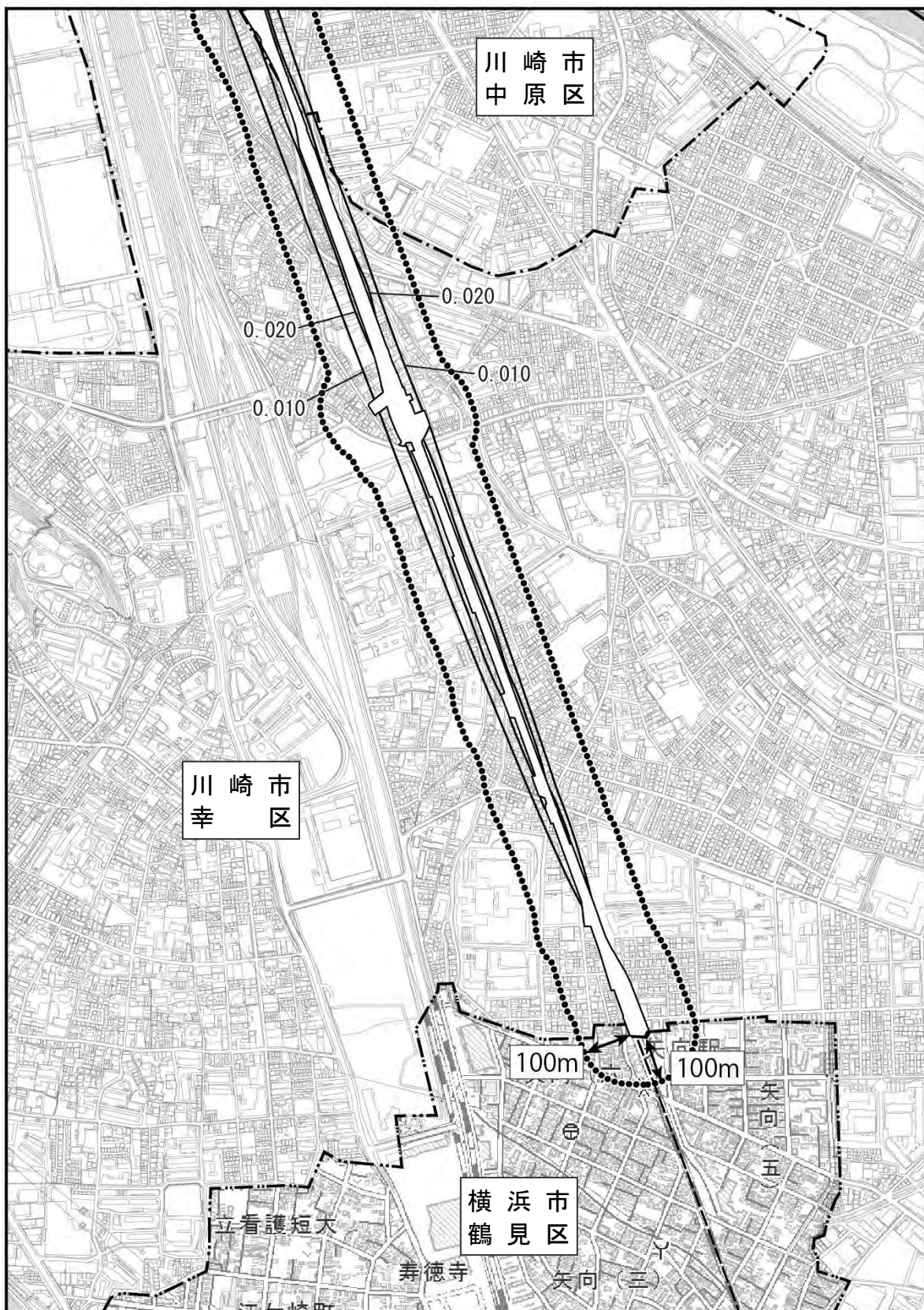
凡例

- 計画区間
 都県境
 等濃度線 (mg/m^3)
- 市境
 区境
 最大付加濃度地点
- 予測範囲
 ($0.052\text{mg}/\text{m}^3$)

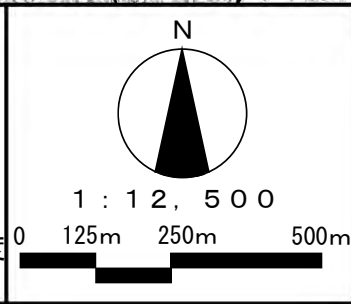
この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

図 4.2.1-12(3) 建設機械の稼働に係る浮遊粒子状物質の付加濃度
 (1時間値、風向:南南東)(短期将来濃度:工事開始後72ヵ月目)





凡例
 計画区間 都県境 等濃度線 (mg/m³)
 市境 区境
 予測範囲
 この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」(川崎市)及び「電子地形図 25000」(国土地理院)を使用したものである。
 図 4.2.1-12(4) 建設機械の稼働に係る浮遊粒子状物質の付加濃度 (1時間値、風向:南南東)(短期将来濃度:工事開始後 72 カ月目)



(イ) 環境保全のための措置

本事業では、建設機械の稼働に係る大気質へ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、可能な限り最新の排出ガス対策型建設機械を使用する。
- ・建設機械は、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の施工方法や手順等に十分に配慮する。
- ・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、工事業者が指導を行う。
- ・工事の始業前には、建設機械の点検を行い、整備不良、劣化等による排出ガス性能の低下を防止する。
- ・工事に伴う粉じんを防止するため、必要に応じて散水等を行う。

(ウ) 評 価

建設機械の稼働に係る長期将来濃度（最大値）は、二酸化窒素が 0.038ppm（日平均値の年間 98%値）、浮遊粒子状物質が $0.037\text{mg}/\text{m}^3$ （日平均値の年間 2%除外値）となり、いずれも環境保全目標（二酸化窒素：0.06ppm 以下、浮遊粒子状物質： $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下）を満足するものと予測する。

また、建設機械の稼働に係る短期将来濃度（最大値）は、二酸化窒素が 0.189ppm、浮遊粒子状物質が $0.066\text{mg}/\text{m}^3$ となり、環境保全目標（二酸化窒素：0.2ppm 以下、浮遊粒子状物質： $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下）を満足するものと予測する。

さらに、本事業では、可能な限り最新の排出ガス対策型建設機械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、周辺地域の大気質に著しい影響を及ぼすことはないものと評価する。

イ 工事用車両の走行に係る影響

(ア) 予 測

a 予測項目

予測項目は、二酸化窒素（NO₂）及び浮遊粒子状物質（SPM）とし、以下の将来濃度を予測した。

- ・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

b 予測地域・予測地点

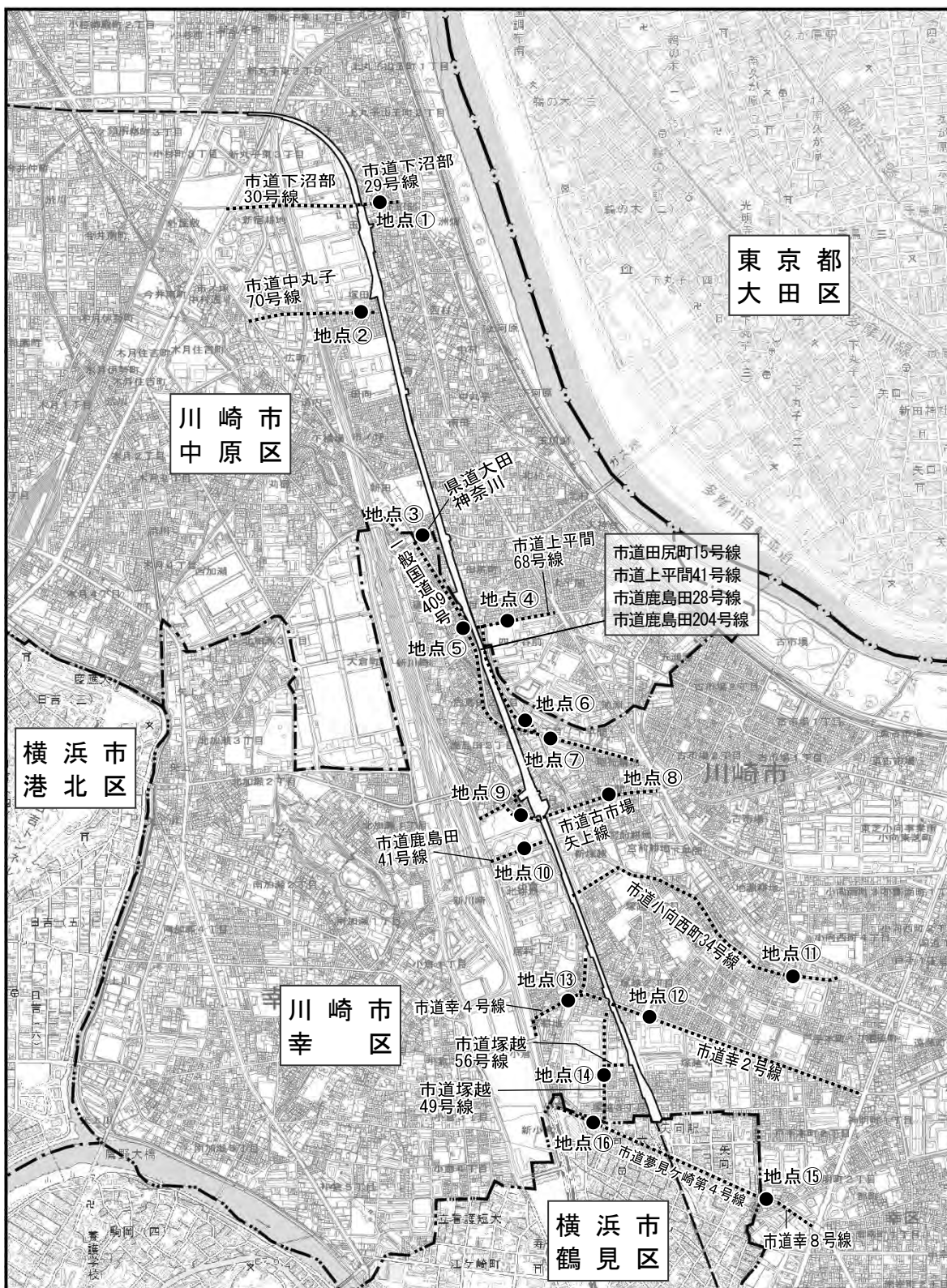
予測地域は、工事用車両の走行ルート沿道とし、道路端から約50mの範囲とした。

予測地点は、図4.2.1-13に示すとおり、工事用車両の走行ルート沿道の代表的な16地点とし、道路端における予測を行った。

また、予測高さは、地上1.5mとした。

c 予測時期

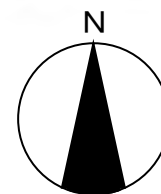
予測時期は、工事期間中で大型車の台数が最大となる時期とし、工事開始後66ヵ月目～77ヵ月目の1年間とした。影響が大きくなる時期の設定根拠は、資料編（資料1-2、資-8ページ参照）に示す。



凡例

- | | | | |
|--|----------|--|------|
| | 計画区間 | | 都県境 |
| | 市境 | | 区境 |
| | 工事用車両ルート | | 予測地点 |

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。



1 : 25,000



図 4.2.1-13 工事用車両の走行に係る大気質予測地点図

d 予測方法

工事用車両の走行に係る大気質への影響の予測手順は、図4.2.1-14に示すとおり、長期将来濃度として日平均値の年間98%値（二酸化窒素）または年間2%除外値（浮遊粒子状物質）を予測した。

(a) 拡散式

拡散式は、「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）（以下、「道路環境影響評価の技術手法」という。）に示される大気拡散式（プルーム式及びパフ式）を用いた。拡散式の内容は、資料編（資料2-10、資-67ページ参照）に示す。

(b) NO₂変換モデル

拡散計算により得られたNO_x濃度をNO₂濃度に変換する式は、「道路環境影響評価の技術手法」に示される以下の式を用いた。

$$[\text{NO}_2]_{\text{R}} = 0.0714 [\text{NO}_x]_{\text{R}}^{0.438} (1 - [\text{NO}_x]_{\text{BG}} / [\text{NO}_x]_{\text{T}})^{0.801}$$

$[\text{NO}_x]_{\text{R}}$: 窒素酸化物の工事用車両による寄与濃度 (ppm)

$[\text{NO}_2]_{\text{R}}$: 二酸化窒素の工事用車両による寄与濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_{\text{BG}}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_{\text{T}}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度と工事用車両による寄与濃度の合計値 (ppm)

$$([\text{NO}_x]_{\text{T}} = [\text{NO}_x]_{\text{R}} + [\text{NO}_x]_{\text{BG}})$$

出典：「道路環境影響評価の技術手法」

(c) 日平均値の年間98%値または年間2%除外値への変換

年平均値を日平均値の年間98%値（二酸化窒素）または年間2%除外値（浮遊粒子状物質）に変換する方法は、「ア 建設機械の稼働に係る影響 a 長期将来濃度予測」（139ページ参照）と同様とした。

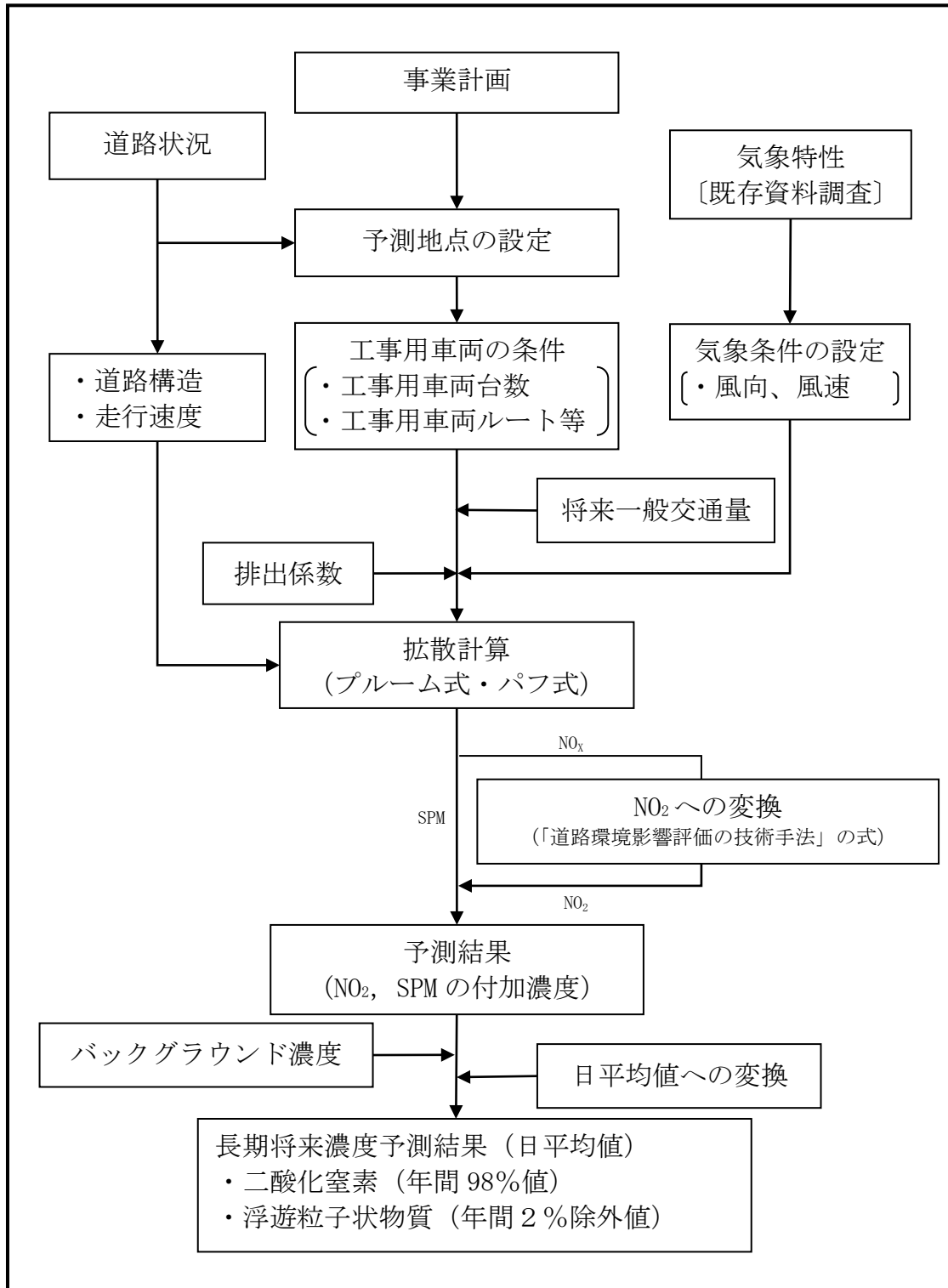


図 4.2.1-14 工事用車両の走行に係る大気質への影響の予測手順

e 予測条件

(a) 交通条件

予測に用いる交通条件は、以下に示すとおりである。

なお、詳細な内容は資料編（資料7-2、資-590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、現況調査結果から表4.2.1-21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2章 周辺地域の概況及び環境の特性」（52ページ参照）に示したとおり、計画区間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4.2.1-21 将来一般交通量（断面交通量）

単位：台/日

予測地点	道路名	大型車	小型車	合計
地点①	市道下沼部29号線	205	2,229	2,434
地点②	市道中丸子70号線	111	1,053	1,164
地点③	県道大田神奈川	575	5,553	6,128
地点④	市道上平間68号線	68	955	1,023
地点⑤	一般国道409号	1,191	6,243	7,434
地点⑥	市道鹿島田204号線	103	755	858
地点⑦	一般国道409号	1,037	4,497	5,534
地点⑧	市道古市場矢上線	562	5,935	6,497
地点⑨	市道古市場矢上線	650	6,381	7,031
地点⑩	市道鹿島田41号線	309	2,714	3,023
地点⑪	市道小向西町34号線	316	3,838	4,154
地点⑫	市道幸2号線	1,639	5,300	6,939
地点⑬	市道幸4号線	1,429	6,692	8,121
地点⑭	市道塚越49号線	30	417	447
地点⑮	市道幸8号線	1,383	8,784	10,167
地点⑯	市道夢見ヶ崎第4号線	482	2,327	2,809

② 工事用車両台数

工事用車両台数は、表4.2.1-22に示すとおりとした。

表 4.2.1-22 工事用車両台数（断面交通量：1年間（66ヵ月目～77ヵ月目）の平均）

単位：台/日

予測地点	道路名	大型車	小型車	合計
地点①	市道下沼部29号線	36	22	58
地点②	市道中丸子70号線	36	22	58
地点③	県道大田神奈川	36	22	58
地点④	市道上平間68号線	36	22	58
地点⑤	一般国道409号	36	22	58
地点⑥	市道鹿島田204号線	36	22	58
地点⑦	一般国道409号	36	22	58
地点⑧	市道古市場矢上線	36	22	58
地点⑨	市道古市場矢上線	36	22	58
地点⑩	市道鹿島田41号線	36	22	58
地点⑪	市道小向西町34号線	36	22	58
地点⑫	市道幸2号線	36	22	58
地点⑬	市道幸4号線	36	22	58
地点⑭	市道塚越49号線	36	22	58
地点⑮	市道幸8号線	36	22	58
地点⑯	市道夢見ヶ崎第4号線	18	11	29

注) 1日あたりの平均台数。

② 将来予測交通量

将来予測交通量は、表4.2.1-23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 4.2.1-23 将来予測交通量（断面交通量）

単位：台/日

予測地点	道路名	大型車	小型車	合計
地点①	市道下沼部29号線	241	2,251	2,492
地点②	市道中丸子70号線	147	1,075	1,222
地点③	県道大田神奈川	611	5,575	6,186
地点④	市道上平間68号線	104	977	1,081
地点⑤	一般国道409号	1,227	6,265	7,492
地点⑥	市道鹿島田204号線	139	777	916
地点⑦	一般国道409号	1,073	4,519	5,592
地点⑧	市道古市場矢上線	598	5,957	6,555
地点⑨	市道古市場矢上線	686	6,403	7,089
地点⑩	市道鹿島田41号線	345	2,736	3,081
地点⑪	市道小向西町34号線	352	3,860	4,212
地点⑫	市道幸2号線	1,675	5,322	6,997
地点⑬	市道幸4号線	1,465	6,714	8,179
地点⑭	市道塚越49号線	66	439	505
地点⑮	市道幸8号線	1,419	8,806	10,225
地点⑯	市道夢見ヶ崎第4号線	500	2,338	2,838

(b) 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、表4.2.1-24に示すとおりとした。

表 4.2.1-24 走行速度

予測地点	道路名	走行速度
地点①	市道下沼部29号線	30km/時
地点②	市道中丸子70号線	30km/時
地点③	県道大田神奈川	20km/時
地点④	市道上平間68号線	30km/時
地点⑤	一般国道409号	40km/時
地点⑥	市道鹿島田204号線	30km/時
地点⑦	一般国道409号	40km/時
地点⑧	市道古市場矢上線	40km/時
地点⑨	市道古市場矢上線	40km/時
地点⑩	市道鹿島田41号線	30km/時
地点⑪	市道小向西町34号線	40km/時
地点⑫	市道幸2号線	40km/時
地点⑬	市道幸4号線	40km/時
地点⑭	市道塚越49号線	30km/時
地点⑮	市道幸8号線	40km/時
地点⑯	市道夢見ヶ崎第4号線	40km/時

(c) 道路条件

予測地点の道路横断面構成は、図4.2.1-15(1)～(6)に示すとおりである。

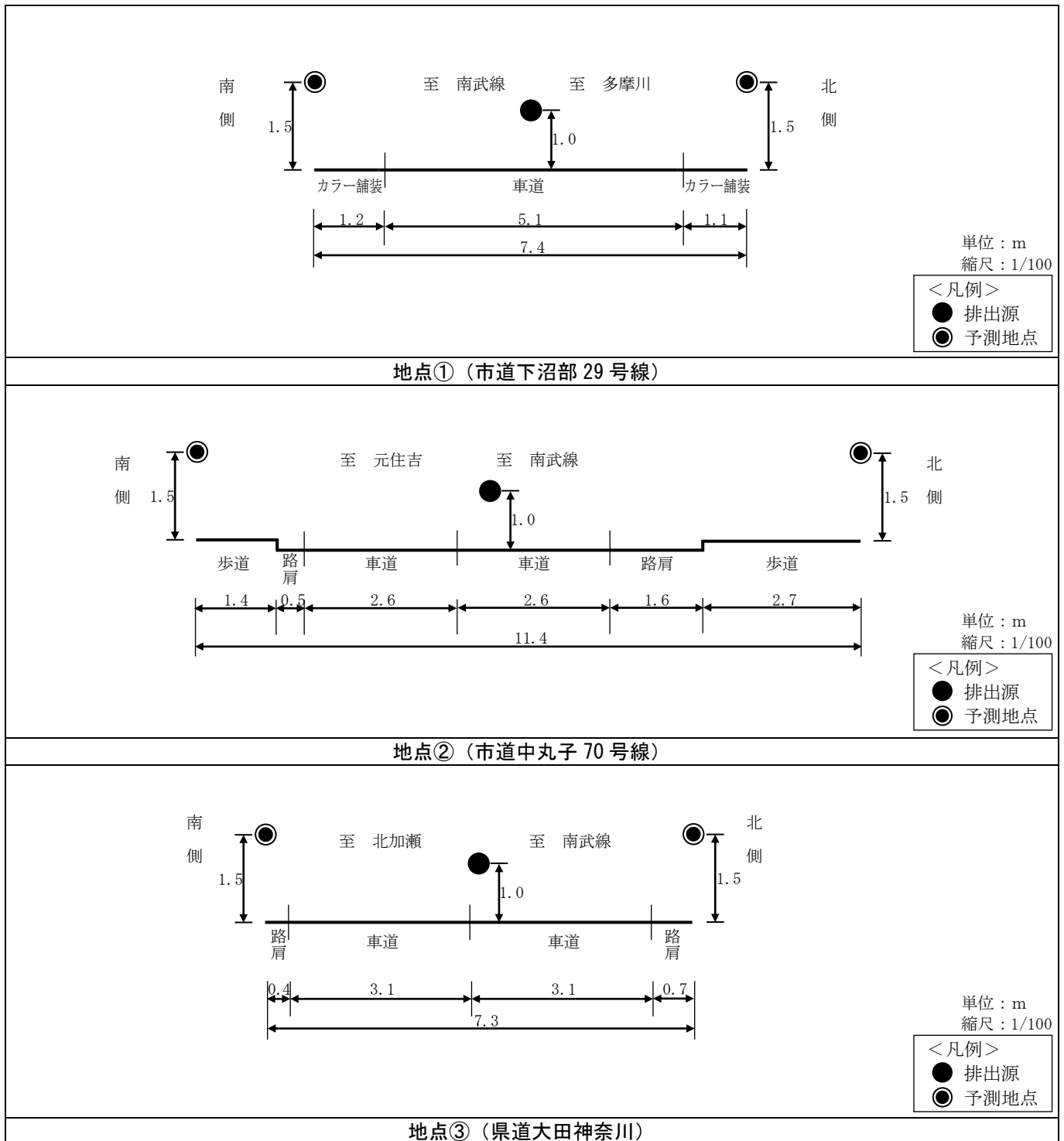
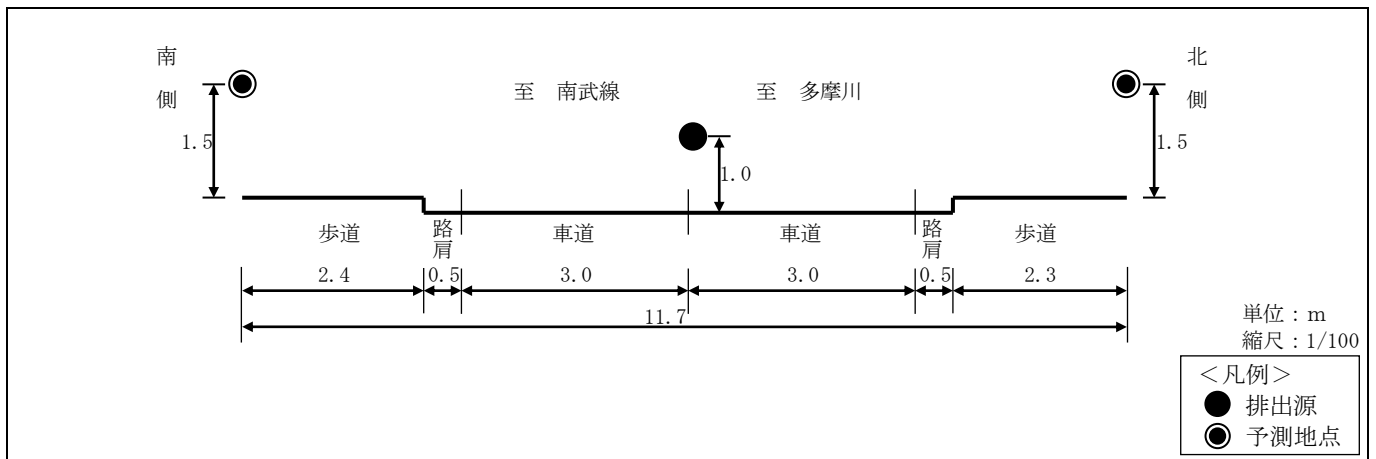
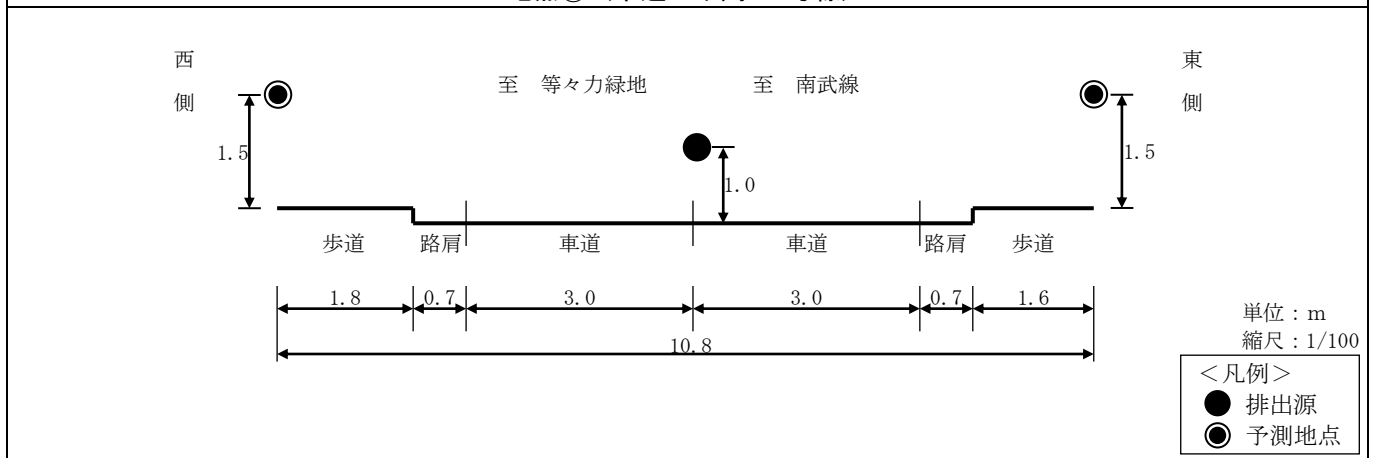


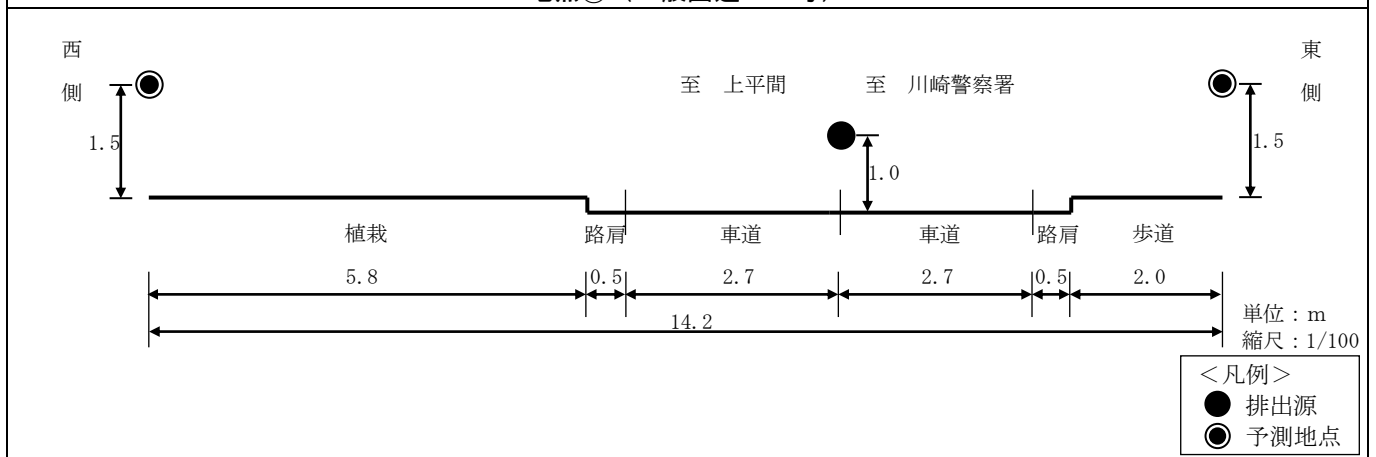
図 4.2.1-15(1) 道路横断面構成及び排出源の位置



地点④（市道上平間 68 号線）

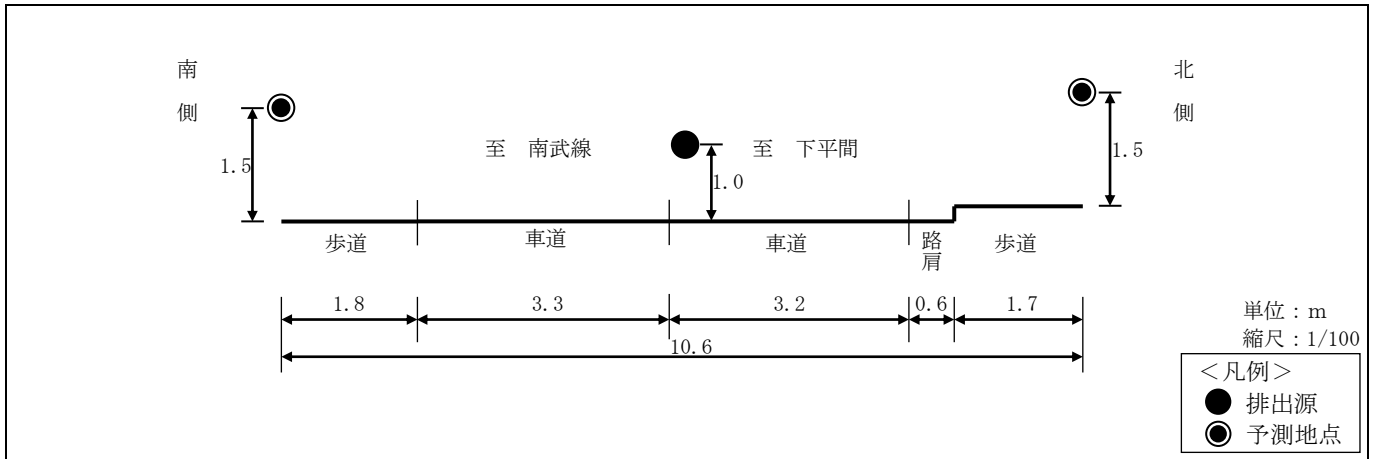


地点⑤（一般国道 409 号）

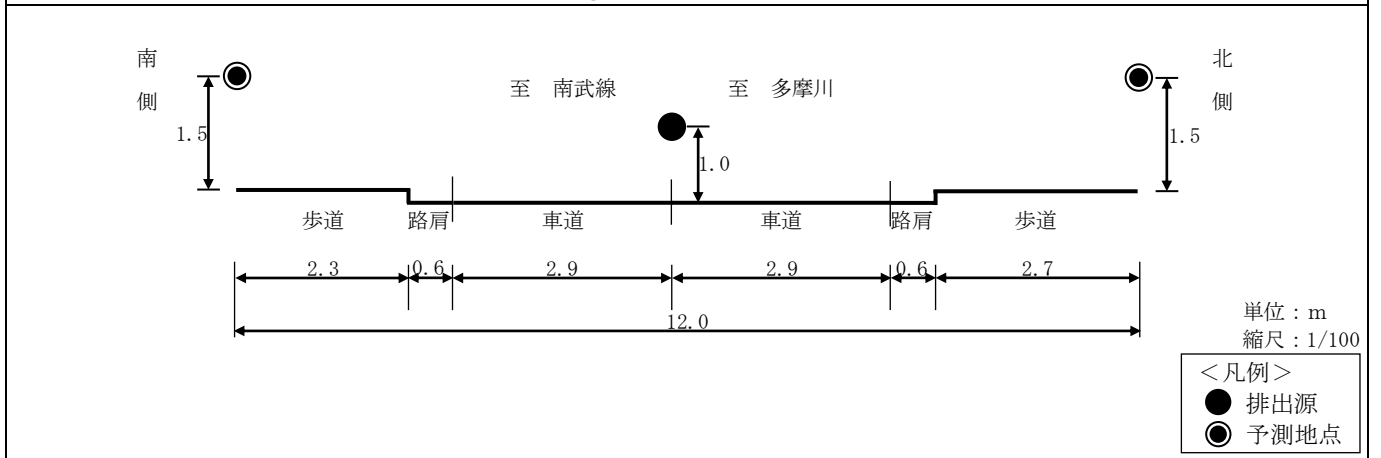


地点⑥（市道鹿島田 204 号線）

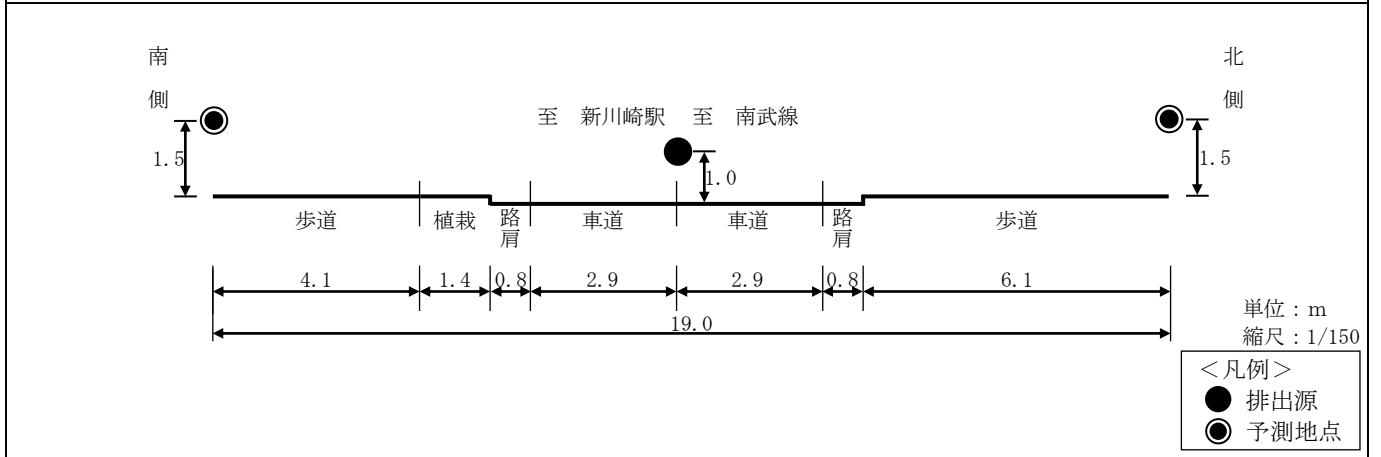
図 4.2.1-15(2) 道路横断面構成及び排出源の位置



地点⑦（一般国道409号）

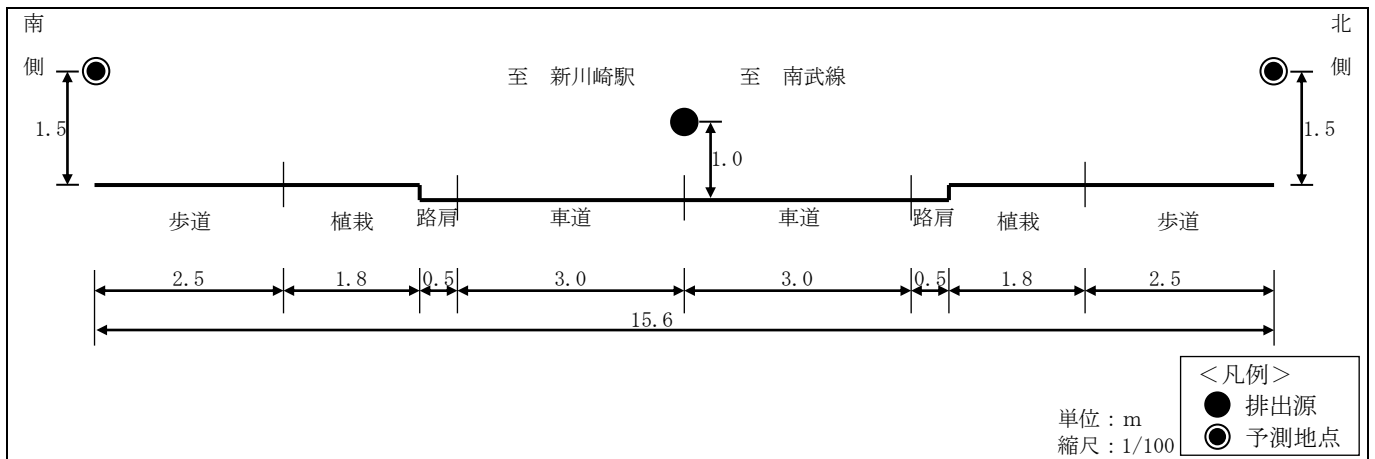


地点⑧（市道古市場矢上線）

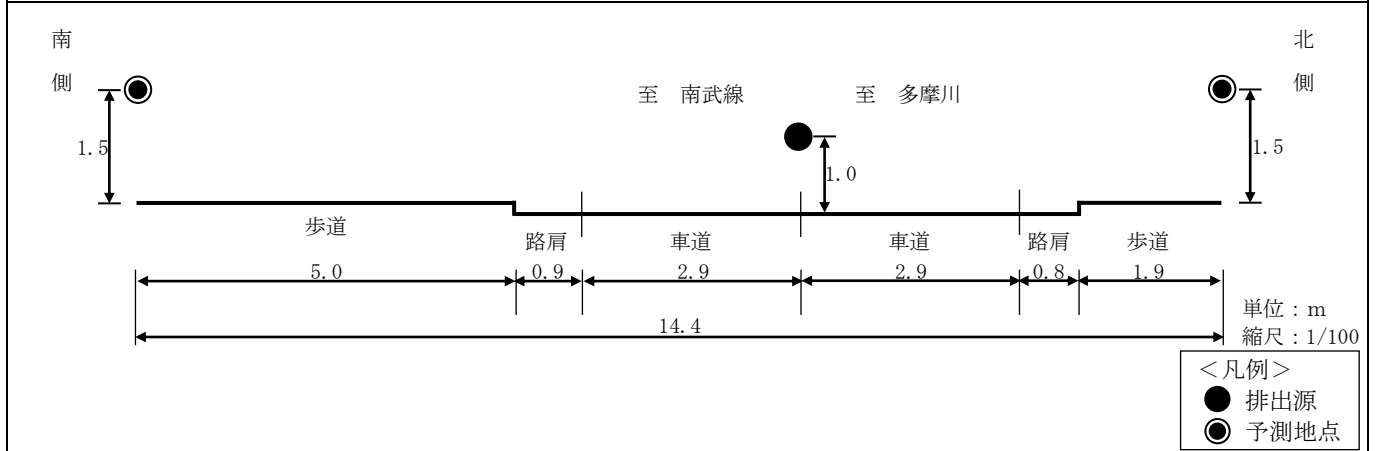


地点⑨（市道古市場矢上線）

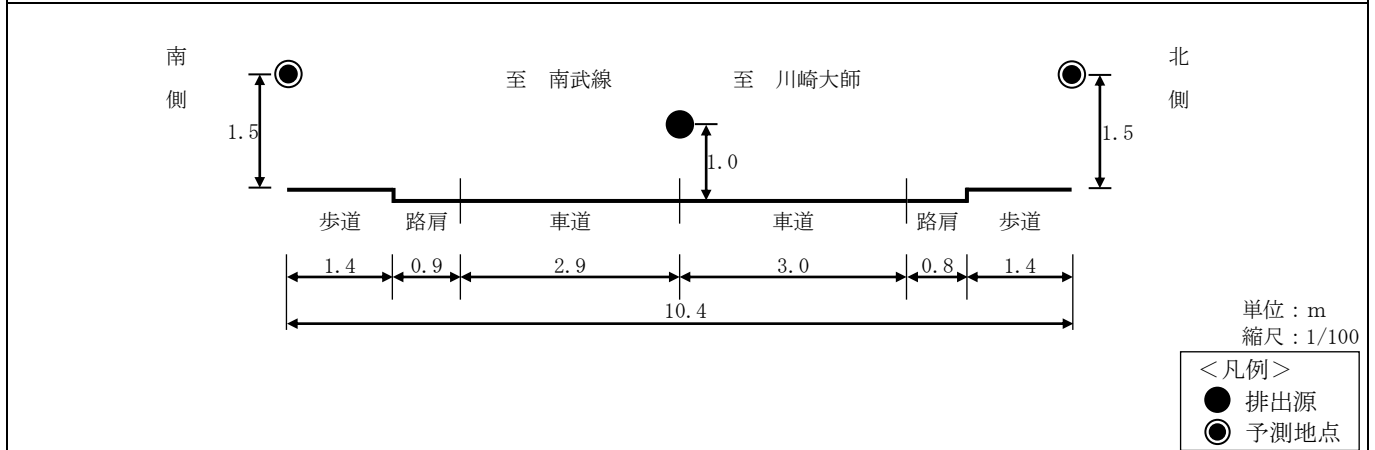
図 4.2.1-15(3) 道路横断面構成及び排出源の位置



地点⑩（市道鹿島田41号線）

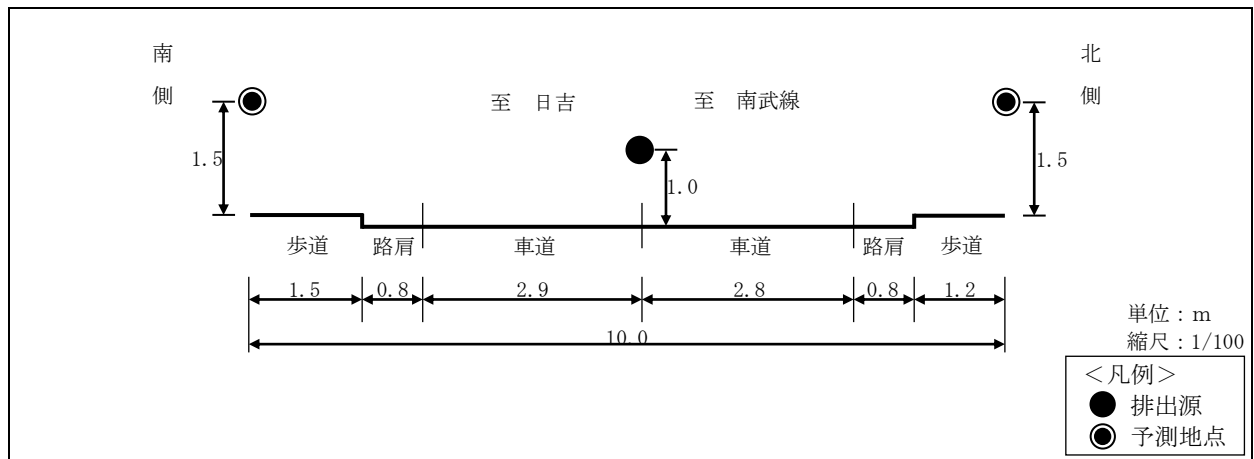


地点⑪（市道小向西町34号線）

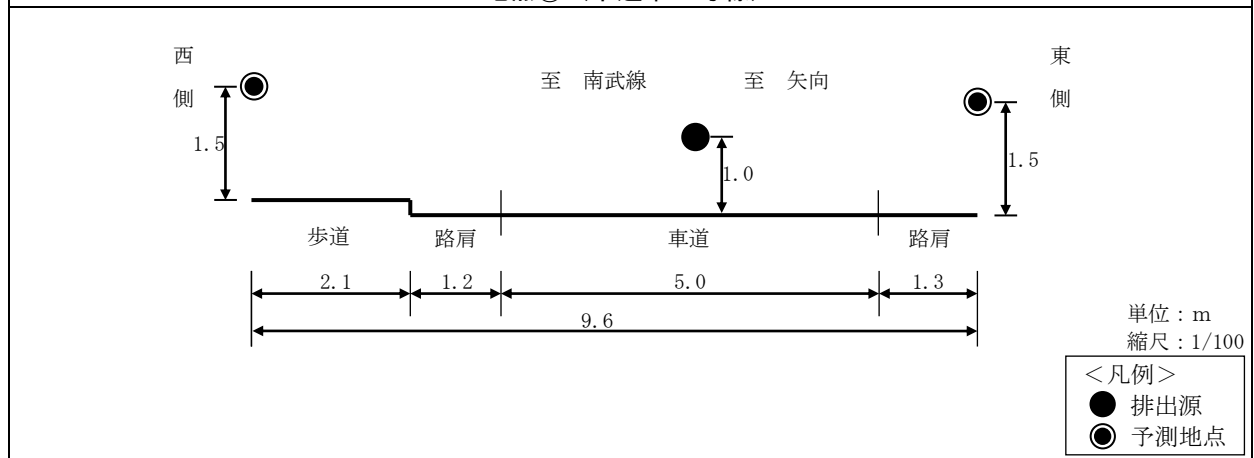


地点⑫（市道幸2号線）

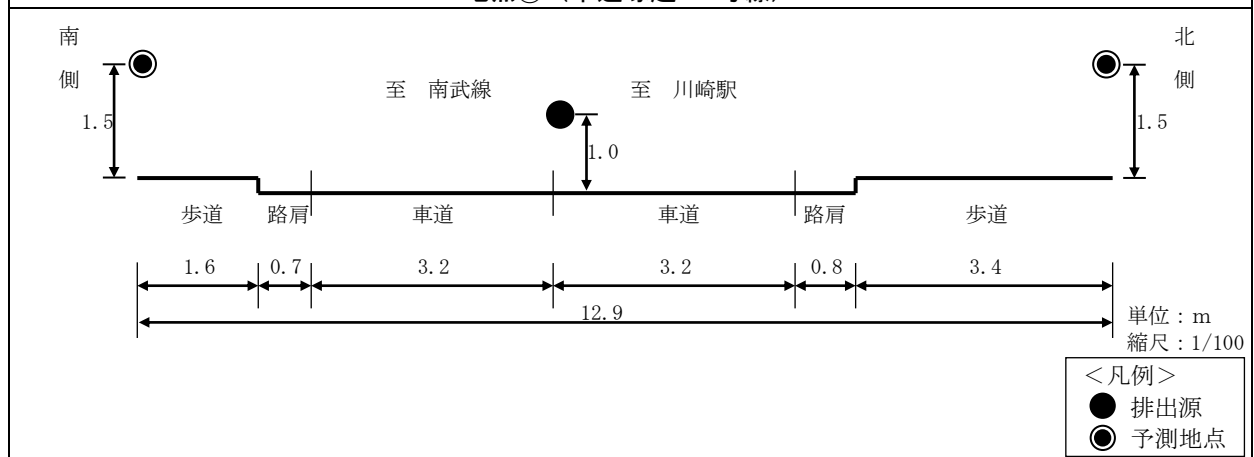
図 4.2.1-15(4) 道路横断面構成及び排出源の位置



地点⑬（市道幸4号線）



地点⑭（市道塚越49号線）



地点⑮（市道幸8号線）

図 4.2.1-15(5) 道路横断面構成及び排出源の位置

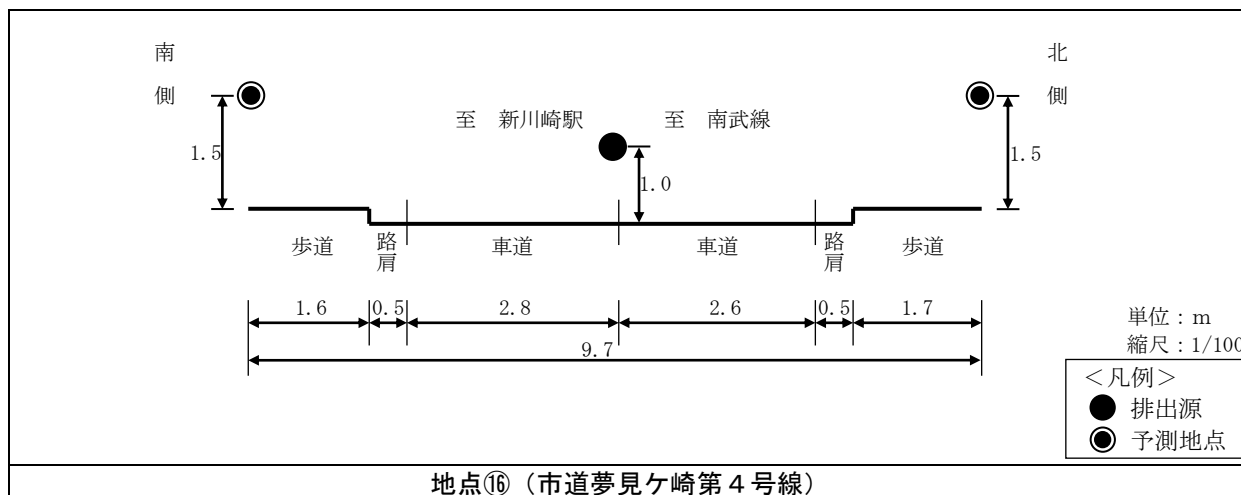


図 4.2.1-15(6) 道路横断面構成及び排出源の位置

(d) 排出源の位置

排出源の位置は、図4.2.1-15(1)～(6)に示したとおり車道部の道路中心より1mの高さとし、予測高さは、地上1.5mとした。

(e) 排出係数

工事用車両の走行に伴い排出される大気汚染物質の原単位（排出係数）は、表4.2.1-25に示すとおりである。

「国土技術政策総合研究所資料第671号 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」（平成24年2月 国土交通省国土技術政策総合研究所）に基づき、予測対象年次は工事開始後66ヵ月目～77ヵ月目の1年間であることから、平成42年を対象とし、排出係数は各予測対象道路における現地調査結果から設定した走行速度の値とした。

表 4.2.1-25 自動車の排出係数

単位：g/km・台

予測対象年次	走行速度	窒素酸化物の排出係数		粒子状物質の排出係数	
		大型車	小型車	大型車	小型車
令和12年次 (平成42年次) ^{注)}	20km/時	0.594	0.073	0.011240	0.001461
	30km/時	0.450	0.059	0.008435	0.000893
	40km/時	0.353	0.048	0.006663	0.000540

注) 出典中の排出係数は平成22年から5年毎に平成42年まで示されているため、当該出典に記載されている年度から予測対象年次に近い（規制が進んでいない）平成42年次の数値を用いた。

出典：「国土技術政策総合研究所資料第671号 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」（平成24年2月 国土交通省国土技術政策総合研究所）

(f) 気象条件

気象条件は、「ア 建設機械の稼働に係る影響 a 長期将来濃度予測」（141ページ参照）と同様とした。

(g) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、「ア 建設機械の稼働に係る影響 a 長期将来濃度予測」（141ページ参照）と同様とした。

f 予測結果

工事用車両の走行に係る大気質への影響の予測結果は、表4.2.1-26(1)、(2)に示すとおりである。

二酸化窒素については、最大値が0.035ppm（日平均値の年間98%値）、浮遊粒子状物質については、最大値が0.035mg/m³（日平均値の年間2%除外値）となり、いずれも環境保全目標（二酸化窒素：0.06ppm以下、浮遊粒子状物質：0.10mg/m³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2-11、資-69ページ参照）に示す。

表 4.2.1-26(1) 工事用車両の走行に係る大気質への影響の予測結果

項目	地点		年平均値					日平均値の年間98%値	環境保全目標
			工事用車両による付加濃度	将来一般交通による付加濃度	バックグラウンド濃度	将来濃度	付加率		
			①	②	③	④= ①+②+③	④/④×100		
二酸化窒素 (ppm)	地点①	北側	0.000012	0.000153	0.015	0.015165	0.08%	0.035	0.06ppm 以下
		南側	0.000011	0.000149	0.015	0.015161	0.08%	0.035	
	地点②	北側	0.000007	0.000039	0.015	0.015046	0.04%	0.035	
		南側	0.000007	0.000043	0.015	0.015050	0.05%	0.035	
	地点③	北側	0.000017	0.000587	0.015	0.015604	0.11%	0.035	
		南側	0.000016	0.000562	0.015	0.015578	0.10%	0.035	
	地点④	北側	0.000007	0.000031	0.015	0.015038	0.05%	0.035	
		南側	0.000006	0.000028	0.015	0.015034	0.04%	0.035	
	地点⑤	東側	0.000009	0.000498	0.015	0.015507	0.06%	0.035	
		西側	0.000009	0.000480	0.015	0.015489	0.06%	0.035	
	地点⑥	東側	0.000008	0.000034	0.015	0.015041	0.05%	0.035	
		西側	0.000005	0.000020	0.015	0.015025	0.03%	0.035	
	地点⑦	北側	0.000008	0.000356	0.015	0.015364	0.05%	0.035	
		南側	0.000008	0.000346	0.015	0.015354	0.05%	0.035	
	地点⑧	北側	0.000007	0.000265	0.015	0.015272	0.05%	0.035	
		南側	0.000007	0.000266	0.015	0.015274	0.05%	0.035	
	地点⑨	北側	0.000005	0.000203	0.015	0.015208	0.03%	0.035	
		南側	0.000005	0.000214	0.015	0.015219	0.03%	0.035	
	地点⑩	北側	0.000007	0.000125	0.015	0.015133	0.05%	0.035	
		南側	0.000007	0.000117	0.015	0.015124	0.04%	0.035	
	地点⑪	北側	0.000007	0.000145	0.015	0.015152	0.05%	0.035	
		南側	0.000005	0.000100	0.015	0.015105	0.03%	0.035	
	地点⑫	北側	0.000009	0.000553	0.015	0.015561	0.06%	0.035	
		南側	0.000008	0.000545	0.015	0.015554	0.05%	0.035	
	地点⑬	北側	0.000009	0.000586	0.015	0.015596	0.06%	0.035	
		南側	0.000008	0.000531	0.015	0.015540	0.05%	0.035	
地点⑭	東側	0.000008	0.000016	0.015	0.015024	0.05%	0.035		
	西側	0.000007	0.000013	0.015	0.015020	0.04%	0.035		
地点⑮	北側	0.000007	0.000482	0.015	0.015489	0.05%	0.035		
	南側	0.000008	0.000572	0.015	0.015580	0.05%	0.035		
地点⑯	北側	0.000004	0.000161	0.015	0.015165	0.03%	0.035		
	南側	0.000004	0.000161	0.015	0.015165	0.03%	0.035		

注) 将来濃度及び日平均値の年間98%値については、端数処理後の数値である。

表 4.2.1-26(2) 工事用車両の走行に係る大気質への影響の予測結果

項目	地点		年平均値					日平均値の 年間2% 除外値	環境保全 目標
			工事用車両 による 付加濃度	将来 一般交通 による 付加濃度	バックグラ ウンド濃度	将来濃度	付加率		
			A	B	C	D= A+B+C	A/D×100		
浮遊粒子 状物質 (mg/m ³)	地点①	北側	0.000001	0.000017	0.014	0.014018	0.01%	0.035	0.10mg/m ³ 以下
		南側	0.000001	0.000017	0.014	0.014018	0.01%	0.035	
	地点②	北側	0.000001	0.000006	0.014	0.014006	0.01%	0.035	
		南側	0.000001	0.000006	0.014	0.014007	0.01%	0.035	
	地点③	北側	0.000001	0.000061	0.014	0.014063	0.01%	0.035	
		南側	0.000001	0.000059	0.014	0.014060	0.01%	0.035	
	地点④	北側	0.000001	0.000004	0.014	0.014005	0.01%	0.035	
		南側	0.000001	0.000004	0.014	0.014005	0.01%	0.035	
	地点⑤	東側	0.000001	0.000043	0.014	0.014043	0.01%	0.035	
		西側	0.000001	0.000041	0.014	0.014042	0.01%	0.035	
	地点⑥	東側	0.000001	0.000005	0.014	0.014006	0.01%	0.035	
		西側	0.000001	0.000003	0.014	0.014004	0.01% <small>未滿</small>	0.035	
	地点⑦	北側	0.000001	0.000033	0.014	0.014034	0.01%	0.035	
		南側	0.000001	0.000032	0.014	0.014033	0.01%	0.035	
	地点⑧	北側	0.000001	0.000023	0.014	0.014023	0.01% <small>未滿</small>	0.035	
		南側	0.000001	0.000023	0.014	0.014024	0.01% <small>未滿</small>	0.035	
	地点⑨	北側	0.000001 <small>未滿</small>	0.000019	0.014	0.014019	0.01% <small>未滿</small>	0.035	
		南側	0.000001	0.000019	0.014	0.014020	0.01% <small>未滿</small>	0.035	
	地点⑩	北側	0.000001	0.000014	0.014	0.014015	0.01%	0.035	
		南側	0.000001	0.000014	0.014	0.014014	0.01% <small>未滿</small>	0.035	
	地点⑪	北側	0.000001	0.000014	0.014	0.014014	0.01%	0.035	
		南側	0.000001	0.000010	0.014	0.014011	0.01% <small>未滿</small>	0.035	
	地点⑫	北側	0.000001	0.000049	0.014	0.014050	0.01%	0.035	
		南側	0.000001	0.000049	0.014	0.014049	0.01%	0.035	
	地点⑬	北側	0.000001	0.000050	0.014	0.014050	0.01%	0.035	
		南側	0.000001	0.000046	0.014	0.014046	0.01% <small>未滿</small>	0.035	
	地点⑭	東側	0.000001	0.000003	0.014	0.014004	0.01%	0.035	
		西側	0.000001	0.000002	0.014	0.014003	0.01%	0.035	
	地点⑮	北側	0.000001	0.000040	0.014	0.014041	0.01% <small>未滿</small>	0.035	
		南側	0.000001	0.000047	0.014	0.014047	0.01% <small>未滿</small>	0.035	
	地点⑯	北側	0.000001 <small>未滿</small>	0.000017	0.014	0.014017	0.01% <small>未滿</small>	0.035	
		南側	0.000001 <small>未滿</small>	0.000017	0.014	0.014017	0.01% <small>未滿</small>	0.035	

注) 将来濃度及び日平均値の年間2%除外値については、端数処理後の数値である。

(イ) 環境保全のための措置

本事業では、工事用車両の走行に係る大気質へ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。

- ・工事用車両は、可能な限り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工事業者が行う。
- ・工事の始業前には、工事用車両の点検を行い、整備不良、劣化等による排出ガス除去性能の低下を防止する。
- ・工事用車両は、最新の排出ガス規制適合車の使用に努める。
- ・工事用車両が工事現場周辺で駐停車しないよう指導等を行う。
- ・工事用車両(通勤車両)については、利用台数の抑制を図るため工事業者へ相乗りを促す。

(ウ) 評 価

工事用車両の走行に係る大気質への影響は、二酸化窒素については、最大値が0.035ppm（日平均値の年間98%値）、浮遊粒子状物質については、最大値が0.035mg/m³（日平均値の年間2%除外値）となり、いずれも環境保全目標（二酸化窒素：0.06ppm以下、浮遊粒子状物質：0.10mg/m³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じることから、沿道の大気質に著しい影響を及ぼすことはないものと評価する。

3 騒音・振動・低周波音

3. 1 騒音

計画区間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、供用時における変電所の稼働及び列車の走行に係る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) 騒音の状況（環境騒音、道路交通騒音及び鉄道騒音）
- (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、計画区間及びその周辺とした。

ウ 調査方法等

(ア) 調査地点

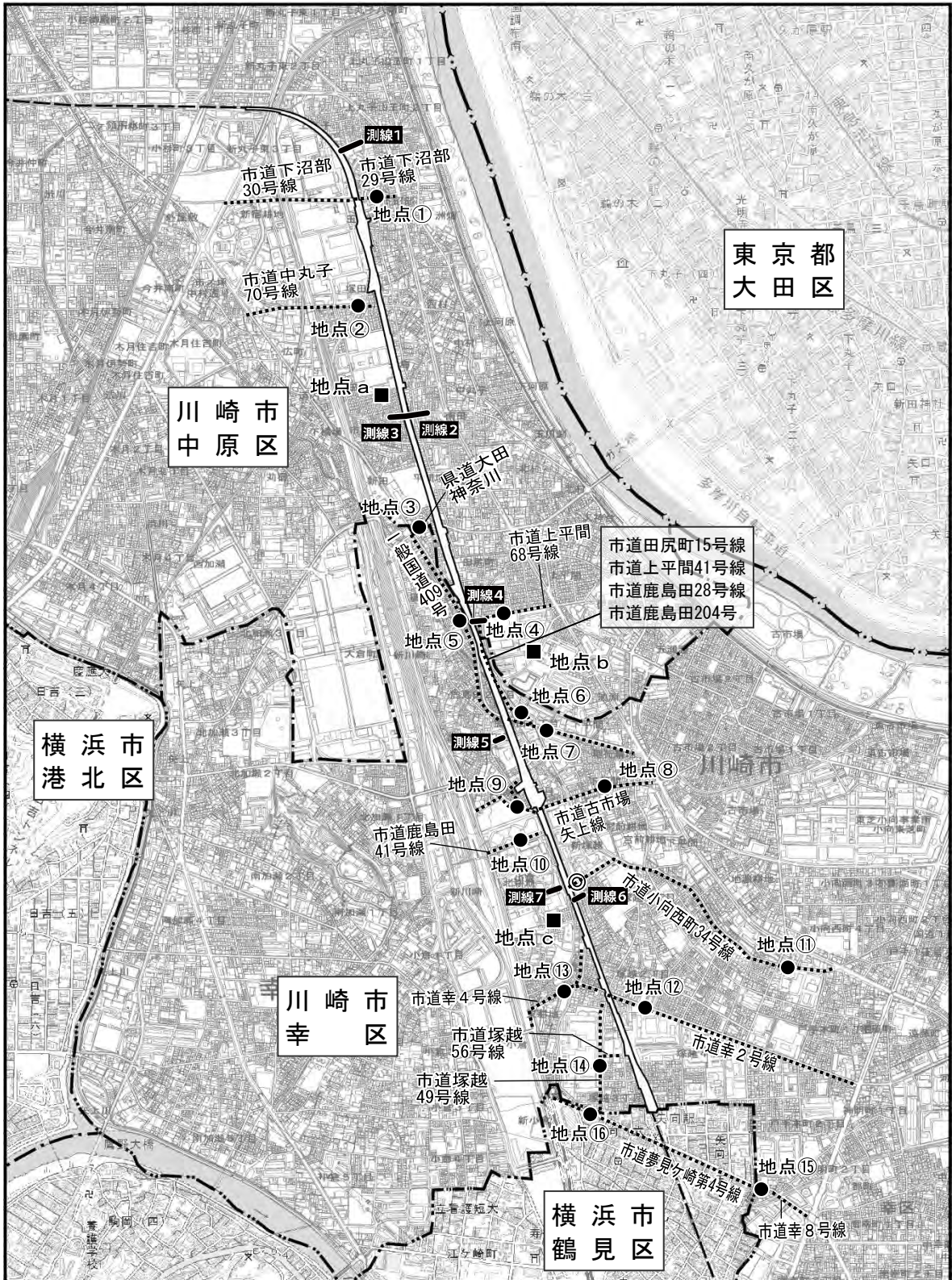
a 騒音の状況

調査地点は、図 4.3.1-1 及び表 4.3.1-1 に示すとおり、環境騒音は計画区間周辺の 3 地点、道路交通騒音は工事用車両の走行ルート沿道の 16 地点、鉄道騒音は計画区間に面する道路の 7 測線及び鉛直 1 地点とした。

なお、鉄道騒音の測線 1～7 については、計画線最寄軌道中心から原則として水平方向に 6.25m、12.5m、25m 及び 50m の 4 地点で調査を行った。

表 4.3.1-1 騒音調査地点

区 分	調査地点	備 考
環境騒音	地点 a	計画区間北側の地域
	地点 b	計画区間中間の地域
	地点 c	計画区間南側の地域
道路交通騒音	地点①	市道下沼部 29 号線北側
	地点②	市道中丸子 70 号線北側
	地点③	県道大田神奈川南側
	地点④	市道上平間 68 号線南側
	地点⑤	一般国道 409 号西側
	地点⑥	市道鹿島田 204 号線東側
	地点⑦	一般国道 409 号北側
	地点⑧	市道古市場矢上線北側
	地点⑨	市道古市場矢上線南側
	地点⑩	市道鹿島田 41 号線南側
	地点⑪	市道小向西町 34 号線北側
	地点⑫	市道幸 2 号線南側
	地点⑬	市道幸 4 号線南側
	地点⑭	市道塚越 49 号線東側
	地点⑮	市道幸 8 号線南側
	地点⑯	市道夢見ヶ崎第 4 号線北側
鉄道騒音	測線 1	武蔵小杉駅－向河原駅間東側
	測線 2	向河原駅－平間駅間東側
	測線 3	向河原駅－平間駅間西側
	測線 4	平間駅－鹿島田駅間東側
	測線 5	平間駅－鹿島田駅間西側
	測線 6	鹿島田駅－矢向駅間東側
	測線 7	鹿島田駅－矢向駅間西側
	鉛 直	鹿島田駅－矢向駅間東側

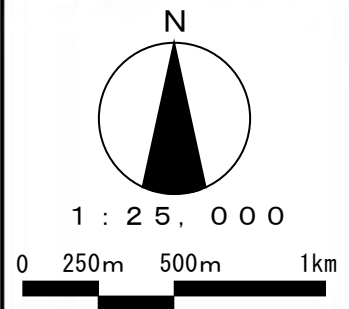


凡例

- | | | | |
|--|----------|--|------------|
| | 計画区間 | | 環境騒音調査地点 |
| | 工事用車両ルート | | 道路交通騒音調査地点 |
| | 都県境 | | 鉄道騒音 (測線) |
| | 市境 | | 鉄道騒音 (鉛直) |
| | 区境 | | |

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

図 4.3.1-1 調査地点図



b 自動車交通量等の状況

調査地点は、図 4.3.1-1 に示したとおり、工事用車両の主要な走行ルート上の 16 地点とした。

自動車交通量の調査地点は、地点⑬及び地点⑭を除き、「7 地域交通 7.

1 交通安全、交通混雑」(340 ページ参照) に示す各交差点とした。

- ・地点①：市道下沼部29号線
- ・地点②：市道中丸子70号線
- ・地点③：県道大田神奈川
- ・地点④：市道上平間68号線
- ・地点⑤：一般国道409号
- ・地点⑥：市道鹿島田204号線
- ・地点⑦：一般国道409号
- ・地点⑧：市道古市場矢上線
- ・地点⑨：市道古市場矢上線
- ・地点⑩：市道鹿島田41号線
- ・地点⑪：市道小向西町34号線
- ・地点⑫：市道幸2号線
- ・地点⑬：市道幸4号線
- ・地点⑭：市道塚越49号線
- ・地点⑮：市道幸8号線
- ・地点⑯：市道夢見ヶ崎第4号線

(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 4.3.1-2 に示すとおりとした。

表 4.3.1-2 調査日及び調査時間帯

区 分		調査日及び調査時間帯
環境騒音	地点 a ~ c	令和元年 5 月 8 日 (水) 22 時 ~ 9 日 (木) 22 時 (24 時間)
道路交通騒音	地点①	令和元年 6 月 18 日 (火) 22 時 ~ 19 日 (水) 22 時 (24 時間)
	地点②	令和元年 6 月 18 日 (火) 22 時 ~ 19 日 (水) 22 時 (24 時間)
	地点③	平成31年 3 月 12 日 (火) 22 時 ~ 13 日 (水) 22 時 (24 時間)
	地点④	令和元年 5 月 15 日 (水) 22 時 ~ 16 日 (木) 22 時 (24 時間)
	地点⑤	平成31年 3 月 12 日 (火) 22 時 ~ 13 日 (水) 22 時 (24 時間)
	地点⑥	令和 3 年 7 月 14 日 (水) 22 時 ~ 15 日 (木) 22 時 (24 時間)
	地点⑦	令和 3 年 7 月 14 日 (水) 22 時 ~ 15 日 (木) 22 時 (24 時間)
	地点⑧	平成31年 3 月 12 日 (火) 22 時 ~ 13 日 (水) 22 時 (24 時間)
	地点⑨	平成31年 3 月 12 日 (火) 22 時 ~ 13 日 (水) 22 時 (24 時間)
	地点⑩	令和 4 年 2 月 15 日 (火) 22 時 ~ 16 日 (水) 22 時 (24 時間)
	地点⑪	平成31年 3 月 26 日 (火) 22 時 ~ 27 日 (水) 22 時 (24 時間)
	地点⑫	平成31年 3 月 26 日 (火) 22 時 ~ 27 日 (水) 22 時 (24 時間)
	地点⑬	令和 3 年 7 月 14 日 (水) 22 時 ~ 15 日 (木) 22 時 (24 時間)
	地点⑭	令和 4 年 2 月 15 日 (火) 22 時 ~ 16 日 (水) 22 時 (24 時間)
	地点⑮	平成31年 3 月 26 日 (火) 22 時 ~ 27 日 (水) 22 時 (24 時間)
	地点⑯	平成31年 3 月 26 日 (火) 22 時 ~ 27 日 (水) 22 時 (24 時間)
鉄道騒音	測線 1	令和 4 年 2 月 17 日 (木) 初電 ~ 終電
	測線 2	令和 4 年 3 月 24 日 (木) 初電 ~ 終電
	測線 3	令和 4 年 3 月 24 日 (木) 初電 ~ 終電
	測線 4	令和 4 年 2 月 22 日 (火) 初電 ~ 終電
	測線 5	令和 4 年 2 月 22 日 (火) 初電 ~ 終電
	測線 6	令和 4 年 3 月 10 日 (木) 初電 ~ 終電
	測線 7	令和 4 年 3 月 10 日 (木) 初電 ~ 終電
	鉛直	令和 4 年 3 月 10 日 (木) 初電 ~ 終電

b 地形及び工作物の状況

現地踏査時期は、令和4年5月29日（日）とした。

c 土地利用の状況

「b 地形及び工作物の状況」と同様とした。

d 発生源の状況

「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、走行速度

地点①：令和元年6月18日（火）22時～19日（水）22時

地点②：令和元年6月18日（火）22時～19日（水）22時

地点③：平成31年3月12日（火）22時～13日（水）22時

地点④：令和元年5月15日（水）22時～16日（木）22時

地点⑤：平成31年3月12日（火）22時～13日（水）22時

地点⑥：令和3年7月14日（水）22時～15日（木）22時

地点⑦：令和3年7月14日（水）22時～15日（木）22時

地点⑧：平成31年3月12日（火）22時～13日（水）22時

地点⑨：令和元年9月25日（水）22時～26日（木）22時

地点⑩：令和4年2月15日（火）22時～16日（水）22時

地点⑪：平成31年3月26日（火）22時～27日（水）22時

地点⑫：令和元年9月25日（水）22時～26日（木）22時

地点⑬：令和3年7月14日（水）22時～15日（木）22時

地点⑭：令和4年2月15日（火）22時～16日（水）22時

地点⑮：令和元年9月25日（水）22時～26日（木）22時

地点⑯：平成31年3月26日（火）22時～27日（水）22時

・道路状況（道路構造、規制速度等）

令和4年7月8日（金）

(ウ) 調査方法

a 騒音の状況

(a) 環境騒音及び道路交通騒音

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条の条件に合格し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、以下のとおりとした。

マイクロホンの高さ	: 地上高 1.2m
周波数補正回路	: A特性
普通騒音計の動特性	: F a s t

(b) 鉄道騒音

調査方法は、「在来鉄道騒音測定マニュアル」(平成27年10月 環境省)に準拠し、計量法第71条の条件に合格した普通騒音計及びレベルレコーダを用いて行った。

測定条件は、以下のとおりとした。

マイクロホンの高さ	: 地上高 1.2m、3.5m、13m (鉛直)
周波数補正回路	: A特性
普通騒音計の動特性	: S l o w

b 地形及び工作物の状況

地形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

地形図、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

地形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

自動車交通量等は、「7 地域交通 7.1 交通安全、交通混雑」(343ページ参照)に示す方法により行った。

また、走行速度については、「2 大気 2.1 大気質」(125ページ参照)に示した方法により計測した。

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
- ・「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針について」(平成7年12月20日環大一174号)に基づく指針
- ・「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
- ・「川崎市環境影響評価に関する条例」に規定される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 4.3.1-3 に示すとおりである。調査結果の詳細は、資料編（資料3-1、資-75 ページ参照）に示す。

等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、昼間で地点 a が 55.8 デシベル、地点 b が 52.0 デシベル、地点 c が 54.4 デシベル、夜間で地点 a が 39.9 デシベル、地点 b が 42.9 デシベル、地点 c が 43.4 デシベルとなっており、地点 a の昼間を除き環境基準を満足している。

表 4.3.1-3 環境騒音の調査結果

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）	
		環境基準 ^{注1)}		環境基準 ^{注1)}
地点 a	55.8	55 以下	39.9	45 以下
地点 b	52.0	55 以下	42.9	45 以下
地点 c	54.4	55 以下	43.4	45 以下

注1) 環境基準は一般地域の基準を用いた。なお、環境騒音の値は、環境基準と比較するために、道路交通騒音及び鉄道騒音を除外した。

注2) は、環境基準超過を示す。

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 4.3.1-4 に示すとおりである。調査結果の詳細は、資料編（資料 3-1、資-75 ページ参照）に示す。

等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間で 55.0~66.8 デシベル、夜間で 48.5~62.9 デシベルとなっており、昼間の地点⑫⑬⑮、夜間の地点⑧⑫⑬⑮⑯を除き環境基準を満足している。

表 4.3.1-4 道路交通騒音の調査結果

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）		夜間（22時～6時）	
			環境基準 ^{注1)}		環境基準 ^{注1)}
地点①	市道下沼部 29 号線	60.9	65 以下	56.7	60 以下
地点②	市道中丸子 70 号線	56.6	65 以下	50.4	60 以下
地点③	県道大田神奈川	65.6	70 以下	62.6	65 以下
地点④	市道上平間 68 号線	57.3	60 以下	48.9	55 以下
地点⑤	一般国道 409 号	65.0	70 以下	61.1	65 以下
地点⑥	市道鹿島田 204 号線	55.0	65 以下	48.5	60 以下
地点⑦	一般国道 409 号	65.6	70 以下	61.4	65 以下
地点⑧	市道古市場矢上線	63.6	65 以下	60.4	60 以下
地点⑨	市道古市場矢上線	61.5	65 以下	56.6	60 以下
地点⑩	市道鹿島田 41 号線	56.6	65 以下	51.5	60 以下
地点⑪	市道小向西町 34 号線	62.8	65 以下	57.6	60 以下
地点⑫	市道幸 2 号線	65.6	65 以下	61.7	60 以下
地点⑬	市道幸 4 号線	66.8	65 以下	61.7	60 以下
地点⑭	市道塚越 49 号線	56.5	65 以下	52.0	60 以下
地点⑮	市道幸 8 号線	65.8	65 以下	62.9	60 以下
地点⑯	市道夢見ヶ崎第 4 号線	63.7	65 以下	60.4	60 以下

注 1) 地点③⑤⑦の環境基準は、幹線道路を担う道路に近接する空間の値を用いた。それ以外の地点については、道路に面する地域の値を用いた。

注 2) ■ は、環境基準超過を示す。

c 鉄道騒音

鉄道騒音（等価騒音レベル）の調査結果は、表 4.3.1-5(1)～(8)に示すとおりである。調査結果の詳細は、資料編（資料 3-1、資-75 ページ参照）に示す。

表 4.3.1-5(1) 鉄道騒音の調査結果（測線 1）

単位：デシベル

測線 1	等価騒音レベル (L _{Aeq})							
	最寄り軌道中心からの距離							
	現況	12.5m		25.0m		50.0m		
	標準	12.5m		25.0m		50.0m		
時間区分	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間		
地上高さ	1.2m	71.3	67.8	63.0	59.4	59.3	55.3	
	3.5m	70.5	66.8	63.7	60.1	57.3	53.1	

注 1) 時間区分は、昼間 7 時～22 時、夜間 22 時～7 時とした。

注 2) 6.25m 地点は、鉄道用地のため調査を行わなかった。

表 4.3.1-5(2) 鉄道騒音の調査結果（測線 2）

単位：デシベル

測線 2	等価騒音レベル (L _{Aeq})							
	最寄り軌道中心からの距離							
	現況 ^{注 2)}	12.5m		23.0m		53.0m		
	標準	12.5m		25.0m		50.0m		
時間区分	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間		
地上高さ	1.2m	69.2	65.7	62.4	59.9	53.8	50.7	
	3.5m	69.1	65.9	63.7	60.6	53.0	49.6	

注 1) 時間区分は、昼間 7 時～22 時、夜間 22 時～7 時とした。

注 2) 25m 地点は、現地状況により計画線最寄り軌道中心から 23.0m で、50m 地点は 53.0m で測定した。

注 3) 6.25m 地点は、鉄道用地のため調査を行わなかった。

表 4.3.1-5(3) 鉄道騒音の調査結果（測線 3）

単位：デシベル

測線 3	等価騒音レベル (L _{Aeq})								
	最寄り軌道中心からの距離								
	現況 ^{注 2)}	6.25m		12.5m		25.0m		45.0m	
	標準	6.25m		12.5m		25.0m		50.0m	
時間区分	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
地上高さ	1.2m	63.3	60.7	61.5	58.6	56.7	53.9	49.8	46.7
	3.5m	65.3	61.9	63.4	60.3	55.1	52.1	51.2	48.2

注 1) 時間区分は、昼間 7 時～22 時、夜間 22 時～7 時とした。

注 2) 50m 地点は、現地状況により計画線最寄り軌道中心から 45.0m で測定した。

表 4.3.1-5(4) 鉄道騒音の調査結果（測線 4）

単位：デシベル

測線 4	等価騒音レベル (L _{Aeq})							
	最寄り軌道中心からの距離							
	現況 ^{注 2)}	11.0m		25.0m		60.0m		
	標準	12.5m		25.0m		50.0m		
時間区分	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間		
地上高さ	1.2m	64.7	61.3	54.4	50.8	45.5	42.6	
	3.5m	65.9	62.4	55.8	52.4	43.6	40.3	

注 1) 時間区分は、昼間 7 時～22 時、夜間 22 時～7 時とした。

注 2) 12.5m 地点は、現地状況により計画線最寄り軌道中心から 11.0m で、50m 地点は 60.0m で測定した。

注 3) 6.25m 地点は、鉄道用地のため調査を行わなかった。

表 4.3.1-5(5) 鉄道騒音の調査結果（測線 5）

単位：デシベル

測線 5	等価騒音レベル (L_{Aeq})						
	最寄軌道中心からの距離						
	現況 ^{注2)}	7.25m		12.5m		21.0m	
	標準	6.25m		12.5m		25.0m	
時間区分	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
地上高さ	1.2m	58.0	55.0	55.1	52.6	52.7	50.0
	3.5m	60.3	56.8	57.9	54.7	56.4	53.2

注1) 時間区分は、昼間7時～22時、夜間22時～7時とした。

注2) 6.25m地点は、現地状況により計画線最寄軌道中心から7.25mで、25m地点は21.0mで測定した。

注3) 50m地点は、民地のため調査を行わなかった。

表 4.3.1-5(6) 鉄道騒音の調査結果（測線 6）

単位：デシベル

測線 6	等価騒音レベル (L_{Aeq})						
	最寄軌道中心からの距離						
	現況 ^{注2)}	12.5m		23.5m		46.5m	
	標準	12.5m		25.0m		50.0m	
時間区分	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
地上高さ	1.2m	65.8	62.2	59.0	55.6	52.6	49.3
	3.5m	65.0	61.4	60.5	56.9	54.3	51.1

注1) 時間区分は、昼間7時～22時、夜間22時～7時とした。

注2) 25m地点は、現地状況により計画線最寄軌道中心から23.5mで、50m地点は46.5mで測定した。

注3) 6.25m地点は、鉄道用地のため調査を行わなかった。

表 4.3.1-5(7) 鉄道騒音の調査結果（測線 7）

単位：デシベル

測線 7	等価騒音レベル (L_{Aeq})								
	最寄軌道中心からの距離								
	現況 ^{注2)}	3.00m		11.0m		25.0m		50.0m	
	標準	6.25m		12.5m		25.0m		50.0m	
時間区分	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
地上高さ	1.2m	65.0	61.4	61.7	58.2	56.2	52.9	51.0	47.5
	3.5m	64.4	60.6	62.6	58.9	58.8	55.2	52.7	49.4

注1) 時間区分は、昼間7時～22時、夜間22時～7時とした。

注2) 6.25m地点は、現地状況により計画線最寄軌道中心から3.00mで、12.5m地点は11.0mで測定した。

表 4.3.1-5(8) 鉄道騒音の調査結果（鉛直）

単位：デシベル

鉛直	等価騒音レベル (L_{Aeq})							
	最寄軌道中心からの距離							
	現況 ^{注2)}	15.0m						
	標準	12.5m						
時間区分	昼間			夜間				
地上高さ	13m	61.1			57.4			

注1) 時間区分は、昼間7時～22時、夜間22時～7時とした。

注2) 12.5m地点は、現地状況により計画線最寄軌道中心から15.0mで測定した。

(イ) 地形及び工作物の状況

地形については、計画区間は平坦な地形となっているが、計画区間周辺は主に人工地形である盛土地となっており、低地の微高地である自然堤防及び砂堆・砂州や低地の一般面である旧河道も分布している。

工作物については、計画区間及びその周辺は、大部分が住宅等となっており、一部に学校、工場等がみられる。

(ウ) 土地利用の状況

計画区間は、現在、そのほとんどが現状のJR南武線の路線となっている。計画区間周辺は、主に住宅用地、集合住宅用地となっているほか、学校をはじめとした文教・厚生用地や軽工業用地等がみられる。

都市計画区域の指定状況については、計画区間周辺は主に市街化区域となっており、第一種住居地域及び第一種中高層住居専用地域が多くみられる。また、計画区間北部には近隣商業地域、商業地域及び工業地域が、計画区間南部には準工業地域及び工業地域が多くみられる。

(エ) 発生源の状況

計画区間周辺の主な騒音の発生源としては、JR南武線のほか、JR横須賀線、東海道新幹線等の鉄道交通、一般国道409号、川崎駅丸子線等の道路交通等があげられる。

(オ) 自動車交通量等の状況

a 自動車交通量

自動車交通量の調査結果は、表 4.3.1-6 に示すとおりである。

なお、現地調査結果の詳細は、資料編（資料 7-1、資-301 ページ参照）に示す。

表 4.3.1-6 自動車交通量調査結果

調査地点	16時間交通量：台/16時間（24時間交通量：台/日）					ピーク時間帯交通量	
	大型車	小型車	合計	大型車 混入率 (%)	二輪車	時間帯 (時)	交通量 (台/時)
地点① (市道下沼部 29 号線)	181 (205)	1,914 (2,229)	2,095 (2,434)	8.6 (8.4)	182 (218)	17~18	189
地点② (市道中丸子 70 号線)	107 (111)	967 (1,053)	1,074 (1,164)	10.0 (9.5)	104 (116)	10~11	90
地点③ (県道大田神奈川)	467 (575)	4,669 (5,553)	5,136 (6,128)	9.1 (9.4)	482 (563)	15~16	455
地点④ (市道上平間 68 号線)	67 (68)	892 (955)	959 (1,023)	7.0 (6.6)	133 (147)	16~17	100
地点⑤ (一般国道 409 号)	1,029 (1,191)	5,598 (6,243)	6,627 (7,434)	15.5 (16.0)	447 (521)	17~18	504
地点⑥ (市道鹿島田 204 号線)	102 (103)	717 (755)	819 (858)	12.5 (12.0)	146 (173)	11~12	85
地点⑦ (一般国道 409 号)	890 (1,037)	4,108 (4,497)	4,998 (5,534)	17.8 (18.7)	398 (440)	17~18	403
地点⑧ (市道古市場矢上線)	487 (562)	5,140 (5,935)	5,627 (6,497)	8.7 (8.7)	581 (658)	15~16	433
地点⑨ (市道古市場矢上線)	561 (650)	5,469 (6,381)	6,030 (7,031)	9.3 (9.2)	709 (813)	10~11	487
地点⑩ (市道鹿島田 41 号線)	276 (309)	2,435 (2,714)	2,711 (3,023)	10.2 (10.2)	496 (553)	10~11	223
地点⑪ (市道小向西町 34 号線)	282 (316)	3,515 (3,838)	3,797 (4,154)	7.4 (7.6)	320 (357)	16~17	304
地点⑫ (市道幸 2 号線)	1,441 (1,639)	4,604 (5,300)	6,045 (6,939)	23.8 (23.6)	482 (559)	16~17	459
地点⑬ (市道幸 4 号線)	1,220 (1,429)	6,114 (6,692)	7,334 (8,121)	16.6 (17.6)	718 (804)	10~11	566
地点⑭ (市道塚越 49 号線)	24 (30)	378 (417)	402 (447)	6.0 (6.7)	97 (111)	13~14	45
地点⑮ (市道幸 8 号線)	1,220 (1,383)	7,634 (8,784)	8,854 (10,167)	13.8 (13.6)	972 (1,122)	17~18	676
地点⑯ (市道夢見ヶ崎第 4 号線)	431 (482)	2,054 (2,327)	2,485 (2,809)	17.3 (17.2)	228 (265)	16~17	206

注) 各地点の交通量は、以下のとおり各交差点及び各断面の交通量を用いた。
 交差点及び断面の位置は、資料編（資料 7-1、資-301 ページ参照）に示す。

- ・地点①：交差点 A（下沼部交差点）：断面 d
- ・地点②：交差点 C（(仮)生活環境事業所交差点南側交差点）：断面 b
- ・地点③：交差点 D（平間駅入口交差点）：断面 b
- ・地点④：交差点 E（上平間交番前交差点）：断面 d
- ・地点⑤：交差点 D（平間駅入口交差点）：断面 c
- ・地点⑥：交差点 F（浄水場入口交差点）：断面 a
- ・地点⑦：交差点 F（浄水場入口交差点）：断面 b
- ・地点⑧：交差点 H（下平間交差点）：断面 d
- ・地点⑨：交差点 I（(仮)新川崎駅交差点南側交差点）：断面 b
- ・地点⑩：交差点 J（(仮)パークシティ西側交差点）：断面 b
- ・地点⑪：交差点 K（幸区役所入口交差点）：断面 c
- ・地点⑫：交差点 L（神明町交差点）：断面 d
- ・地点⑬：断面 1
- ・地点⑭：断面 2
- ・地点⑮：交差点 N（都町交差点）：断面 d
- ・地点⑯：交差点 O（(仮)小倉陸橋交差点南側交差点）：断面 b

b 走行速度

走行速度の調査結果は、「2 大気 2.1 大気質」（134 ページ参照）に示したとおりである。

c 道路状況（道路構造、規制速度等）

道路状況（道路構造、規制速度等）は、「7 地域交通 7.1 交通安全、交通混雑」（348 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 4.3.1-7 に示すとおりである。

道路交通騒音測定地点の騒音に係る環境基準は、A 地域及び 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。

また、一般国道 409 号及び県道大田神奈川沿いの道路交通騒音測定地点は、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、夜間：65 デシベル以下）が適用される。

表 4.3.1-7 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	夜間
		6 時～22 時	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	夜間
		6 時～22 時	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	夜間
6 時～22 時	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

注) ：本事業に関連する箇所を示す。

b 騒音規制法の規制基準

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4.3.1-8(1)、(2)に示すとおりである。

計画区間は、第一種住居地域、準工業地域及び工業地域等に指定されていることから、特定建設作業に係る第1号区域及び第2号区域の規制基準（85デシベル以下）が適用される。

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騒音の規制基準

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4.3.1-8(1)に示すとおりである。

向河原変電所は第一種住居地域にあるため、第1種地区の基準値（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）が適用される。

表4.3.1-8(1) 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)}	用途地域	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	45デシベル	40デシベル
	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	50デシベル	45デシベル
第2種	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65デシベル	60デシベル	50デシベル
第3種	工業地域	70デシベル	65デシベル	55デシベル
	工業専用地域 ^{注2)、注3)}	75デシベル	75デシベル	65デシベル

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。

注4) 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について、事業所が他の用途地域に隣接する場合で、当該事業所の属する用途地域の許容限度（S）が当該隣接する地域の許容限度（S'）より大きいときに適用される許容限度は、 $(S+S') \div 2$ となる。

注5) ：本事業に関連する箇所を示す。

表4.3.1-8(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日あたりの作業時間		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。

注4) ：本事業に関連する箇所を示す。

- d 在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針
- 在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針は、表4.3.1-9に示すとおりである。
- 本事業は、大規模改良線に該当することから、騒音対策の指針は「騒音レベルの状況を改良前より改善すること。」が適用される。
- なお、評価点については、近接側軌道から水平距離12.5m、高さ1.2mの地点とされる。

表 4.3.1-9 在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針

区分	指針
新線	等価騒音レベル (L_{Aeq}) として、昼間 (7時~22時) については60デシベル以下、夜間 (22時~7時) については55デシベル以下とする。 なお、住居専用地域等住居環境を保護すべき地域にあっては、一層の低減に努めること。
大規模改良線	騒音レベルの状況を改良前より改善すること。

注1) 「新線」とは、「鉄道事業法」(昭和61年法律第92号) 第8条又は「軌道法」(大正10年法律第76号) 第5条の工事の施行認可を受けて工事を施行する区間をいう。

注2) 「大規模改良線」とは、複線化、複々線化、道路との連続立体交差化又はこれに準ずる立体交差化を行うため、「鉄道事業法」第12条の鉄道施設の変更認可又は「軌道法施行規則」(大正12年内務省・鉄道省令) 第11条の線路及び工事方法書の記載事項変更認可を受けて工事を施行する区間をいう。

注3) : 本事業に関連する箇所を示す。

- 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。」、鉄道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。ただし、線路の改良については現状の改善を図ること。」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4.3.1-8(2)参照)、道路に係る騒音については環境基準(表4.3.1-7参照)、変電所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の規制基準(表4.3.1-8(1)参照)と同様の値となっている。また、鉄道に係る騒音については、地域環境管理計画の地域別環境保全水準を参考としている。

(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 4.3.1-10 に示すとおり設定した。

表 4.3.1-10 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。	計画区間は工業地域等に指定されていることから、特定建設作業に係る規制基準「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。現況で環境基準を超えている場合には、生活環境の保全に支障のないこと。	工事用車両ルートは、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「昼間：60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の環境基準「昼間：65デシベル以下」及び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	変電所の稼働	生活環境の保全に支障のないこと。	向河原変電所は、第一種住居地域にあることから、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規制基準として、次のとおりとする。																																			
	列車の走行	現状の改善を図ること。	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>昼間 (8時～18時)</td> <td>朝・夕 (6時～8時、 18時～23時)</td> <td>夜間 (23時～6時)</td> </tr> <tr> <td>55デシベル以下</td> <td>50デシベル以下</td> <td>45デシベル以下</td> </tr> </table> <p>等価騒音レベル (L_{Aeq}) として、昼間 (7時～22時) 及び夜間 (22時～7時) については、現地調査結果を上回らないこととする。</p> <p style="text-align: right;">単位：デシベル</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="2">現地調査結果</th> </tr> <tr> <th colspan="2">地上1.2m</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>測線1</td> <td>71.3</td> <td>67.8</td> </tr> <tr> <td>測線2</td> <td>69.2</td> <td>65.7</td> </tr> <tr> <td>測線3</td> <td>61.5</td> <td>58.6</td> </tr> <tr> <td>測線4</td> <td>64.7</td> <td>61.3</td> </tr> <tr> <td>測線5</td> <td>55.1</td> <td>52.6</td> </tr> <tr> <td>測線6</td> <td>65.8</td> <td>62.2</td> </tr> <tr> <td>測線7</td> <td>61.7</td> <td>58.2</td> </tr> </tbody> </table>			昼間 (8時～18時)	朝・夕 (6時～8時、 18時～23時)	夜間 (23時～6時)	55デシベル以下	50デシベル以下	45デシベル以下	予測地点	現地調査結果		地上1.2m		昼間	夜間	測線1	71.3	67.8	測線2	69.2	65.7	測線3	61.5	58.6	測線4	64.7	61.3	測線5	55.1	52.6	測線6	65.8	62.2	測線7	61.7
昼間 (8時～18時)	朝・夕 (6時～8時、 18時～23時)	夜間 (23時～6時)																																				
55デシベル以下	50デシベル以下	45デシベル以下																																				
予測地点	現地調査結果																																					
	地上1.2m																																					
	昼間	夜間																																				
測線1	71.3	67.8																																				
測線2	69.2	65.7																																				
測線3	61.5	58.6																																				
測線4	64.7	61.3																																				
測線5	55.1	52.6																																				
測線6	65.8	62.2																																				
測線7	61.7	58.2																																				

(3) 予測及び評価

ア 建設機械の稼働に係る影響

(ア) 予測

a 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に係る騒音レベルとした。

b 予測地域・予測地点

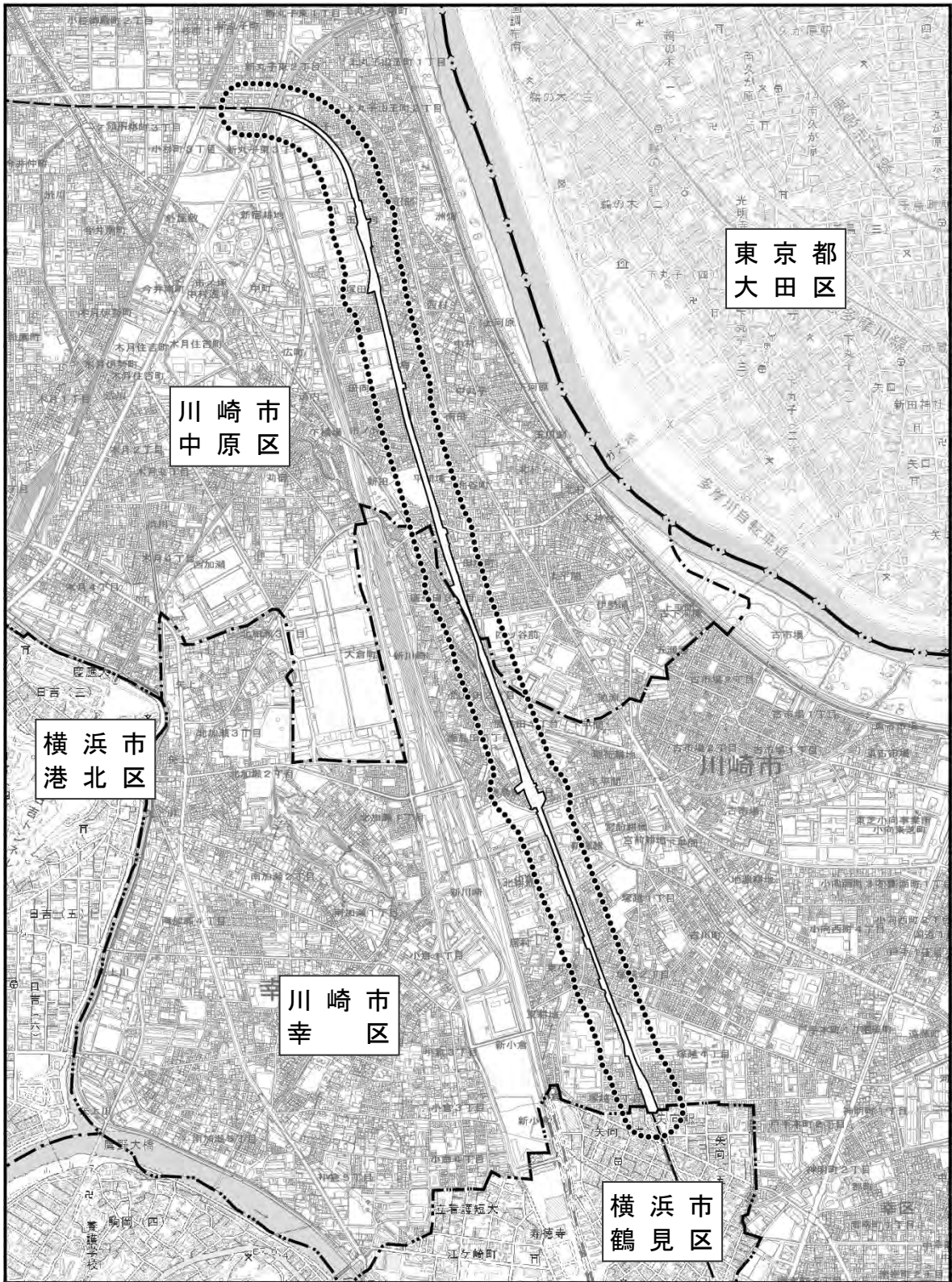
予測地域は、図4.3.1-2に示すとおり、予測時期における工事内容を踏まえ、最大レベル地点が含まれると想定される計画区間の周囲から100mの範囲とした。また、予測高さは地上1.2mとした。

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、騒音の音響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72ヵ月目とし、表4.3.1-11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-8ページ参照）に示す。

表 4.3.1-11 予測時期

予測時期	工事内容		主な建設機械
工事開始後 72ヵ月目	変電所 工事	・既存変電所撤去	バックホウ (0.25~1.2m ³) ラフタークレーン (5~100 t) クローラクレーン (90 t) クレーン付トラック (4 t) コンクリートミキサー車 (4 m ³) コンクリートポンプ車 (40m ³ /時)
	計画 線 工事	・盛土構築 ・杭打設、根巻鋼管設置 ・高架橋躯体工事	



凡例

- | | | | |
|---|------|---|-----|
|  | 計画区間 |  | 都県境 |
|  | 市境 |  | 区境 |
|  | 予測範囲 | | |

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

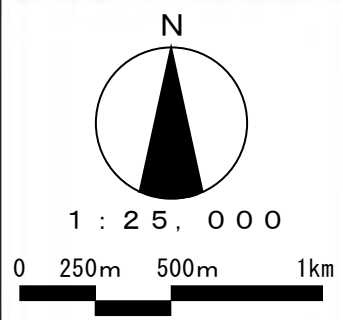


図 4.3.1-2 建設機械の稼働に係る騒音の予測範囲図

d 予測方法

建設機械の稼働に係る騒音の予測手順は、図 4.3.1-3 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 3-2、資-161 ページ参照）に示す。

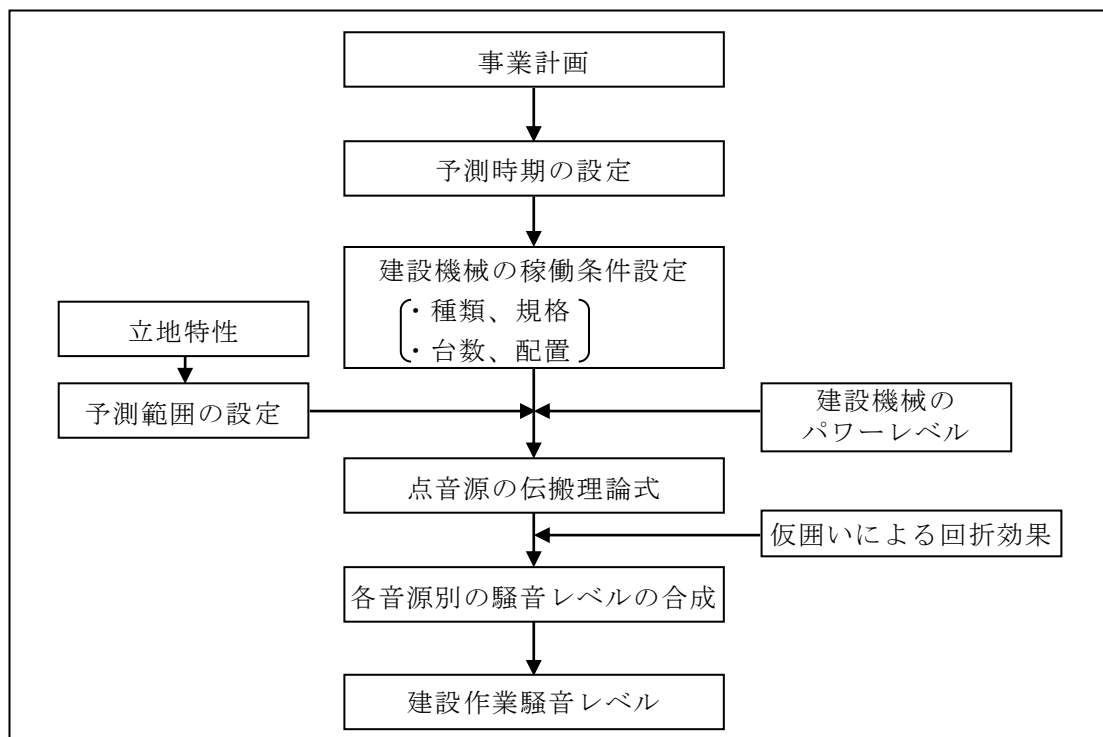


図 4.3.1-3 建設機械の稼働に係る騒音の予測手順

e 予測条件

建設機械の配置は、施工計画をもとに図 4.3.1-4(1)、(2)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 4.3.1-12 に示すとおり設定した。

なお、工事中は、踏切部等を除き、地平部において高さ 2 m の仮囲い（鋼板製）を設置する予定である。

表 4.3.1-12 建設機械の稼働に係る騒音予測の音源条件

機械	規格	パワーレベル (デシベル)	稼働台数 (台/日)
バックホウ	0.25~1.2m ³	102	22
ラフタークレーン	5~100 t	98	10
クローラクレーン	90 t	101	15
クレーン付トラック	4 t	101	28
コンクリートミキサー車	4 m ³	96	30
コンクリートポンプ車	40m ³ /時	107	15
合計	—	—	120

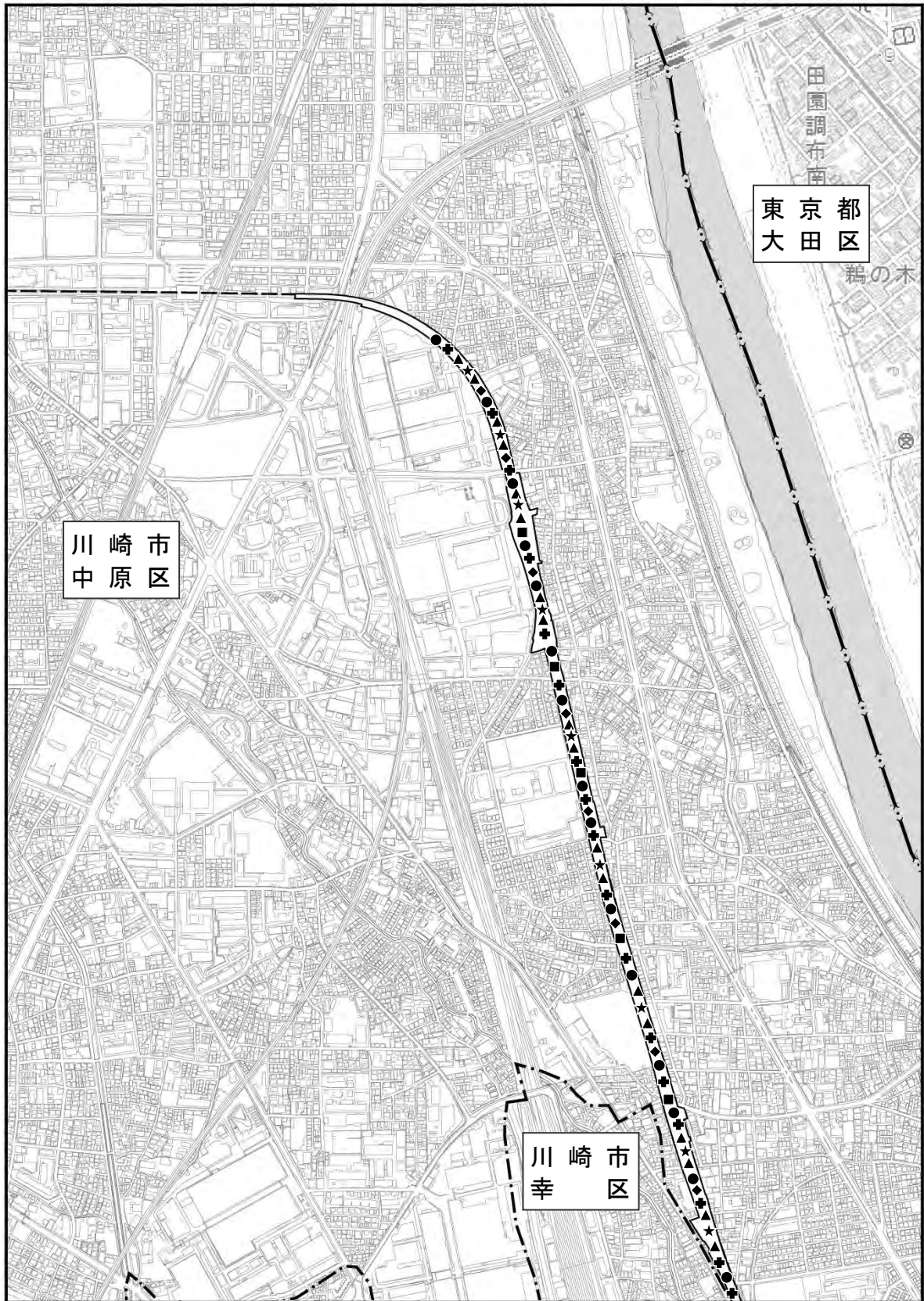
注1) パワーレベルの値は、1台当たりの値である。

注2) コンクリートミキサー車の稼働台数は、常時計画区間内で作業している台数とし、コンクリートポンプ車1台に対して2台とした。

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）

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

「建設工事に伴う騒音・振動対策ハンドブック〔第3版〕」（平成13年2月 (社)日本建設機械化協会）

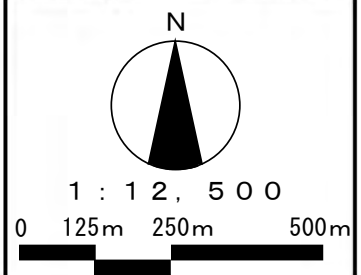


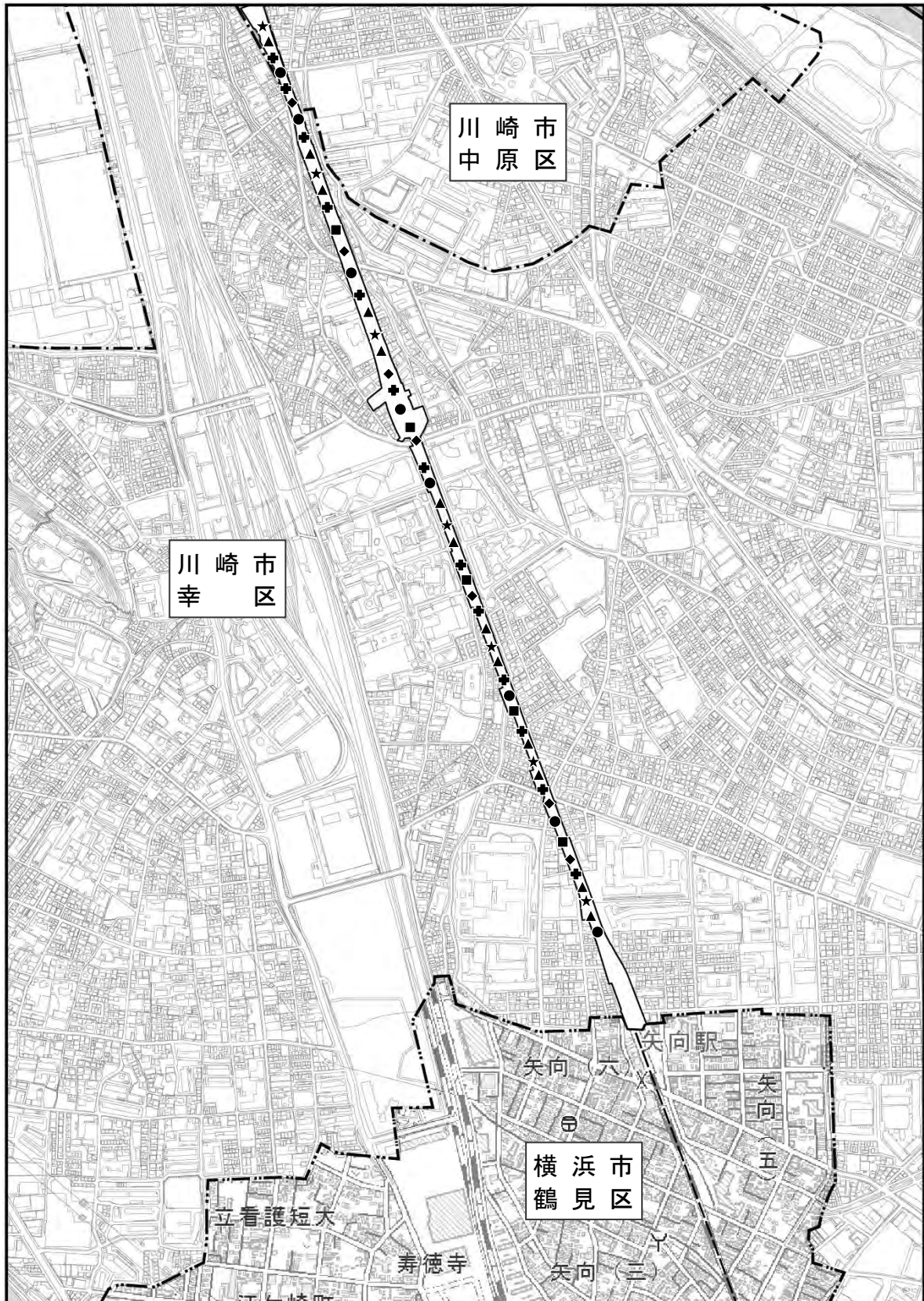
凡 例

- | | |
|---|-----------------------------|
| | 計画区間 (周囲に高さ約 2 m の仮囲いを設置予定) |
| | 都県境 |
| | 市境 |
| | 区境 |
| ● | バックホウ |
| ■ | ラフタークレーン |
| ◆ | クローラークレーン |
| + | クレーン付きトラック |
| ▲ | コンクリートミキサー車 |
| ★ | コンクリートポンプ車 |

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」(川崎市)及び「電子地形図 25000」(国土地理院)を使用したものである。

図 4.3.1-4(1) 建設機械の配置(工事開始後 72 ヶ月目)



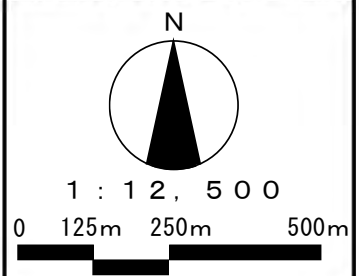


凡 例

- 計画区間 (周囲に高さ約 2 m の仮囲いを設置予定)
- 都県境
 市境
 区境
- バックホウ
 クレーン付きトラック
- ラフタークレーン
 コンクリートミキサー車
- クローラークレーン
 コンクリートポンプ車

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」(川崎市)及び「電子地形図 25000」(国土地理院)を使用したものである。

図 4.3.1-4(2) 建設機械の配置(工事開始後 72 ヶ月目)



f 予測結果

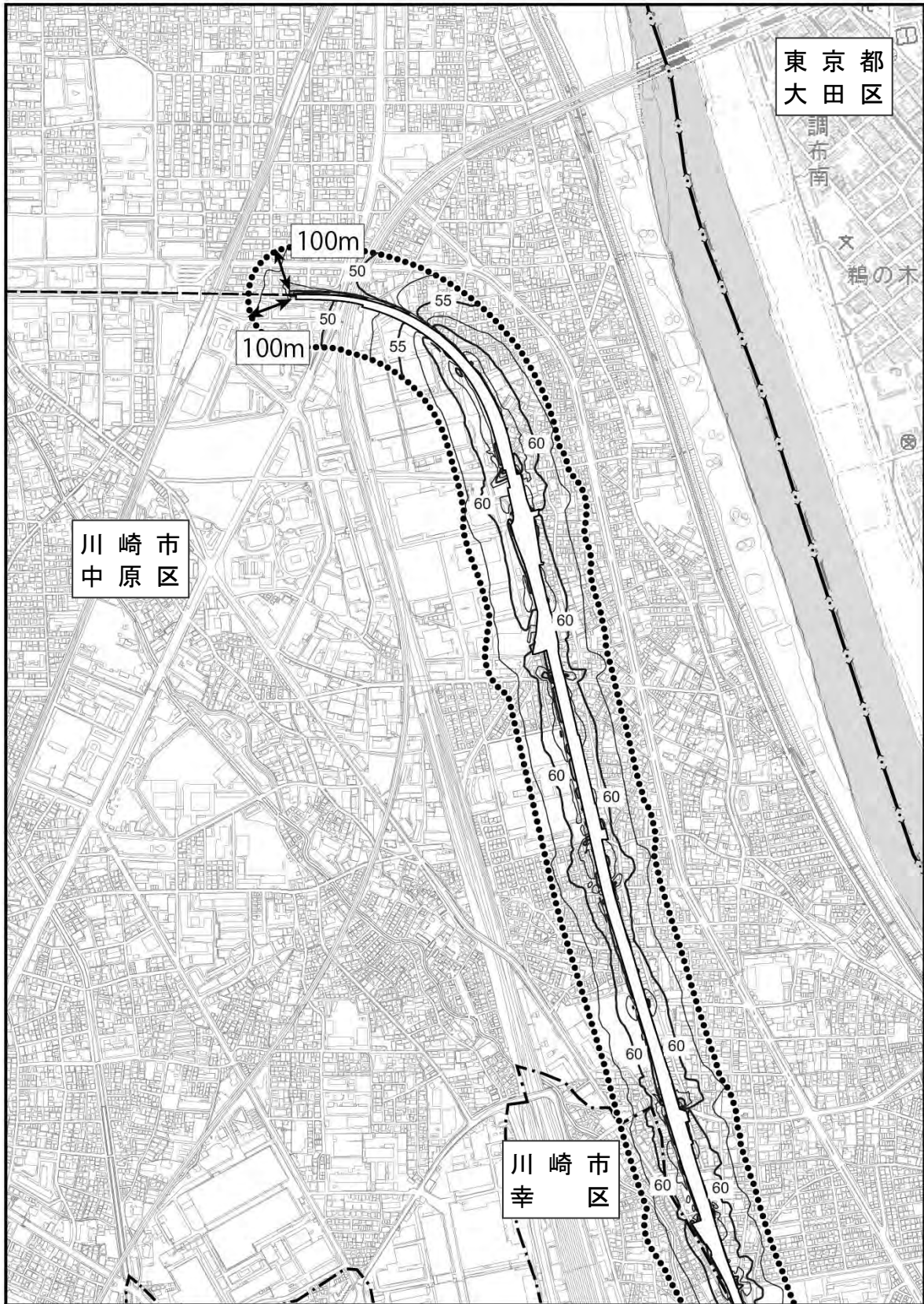
建設機械の稼働に係る騒音の予測結果は、表 4.3.1-13 及び図 4.3.1-5(1)、(2)に示すとおりである。

建設機械の稼働に係る騒音レベルの最大値は、計画区間東側の敷地境界で 75.0 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 4.3.1-13 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	75.0	85 以下

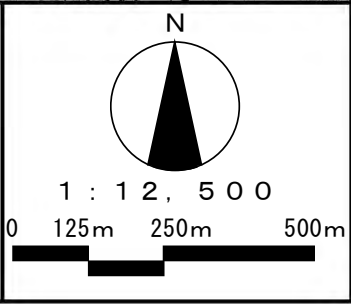


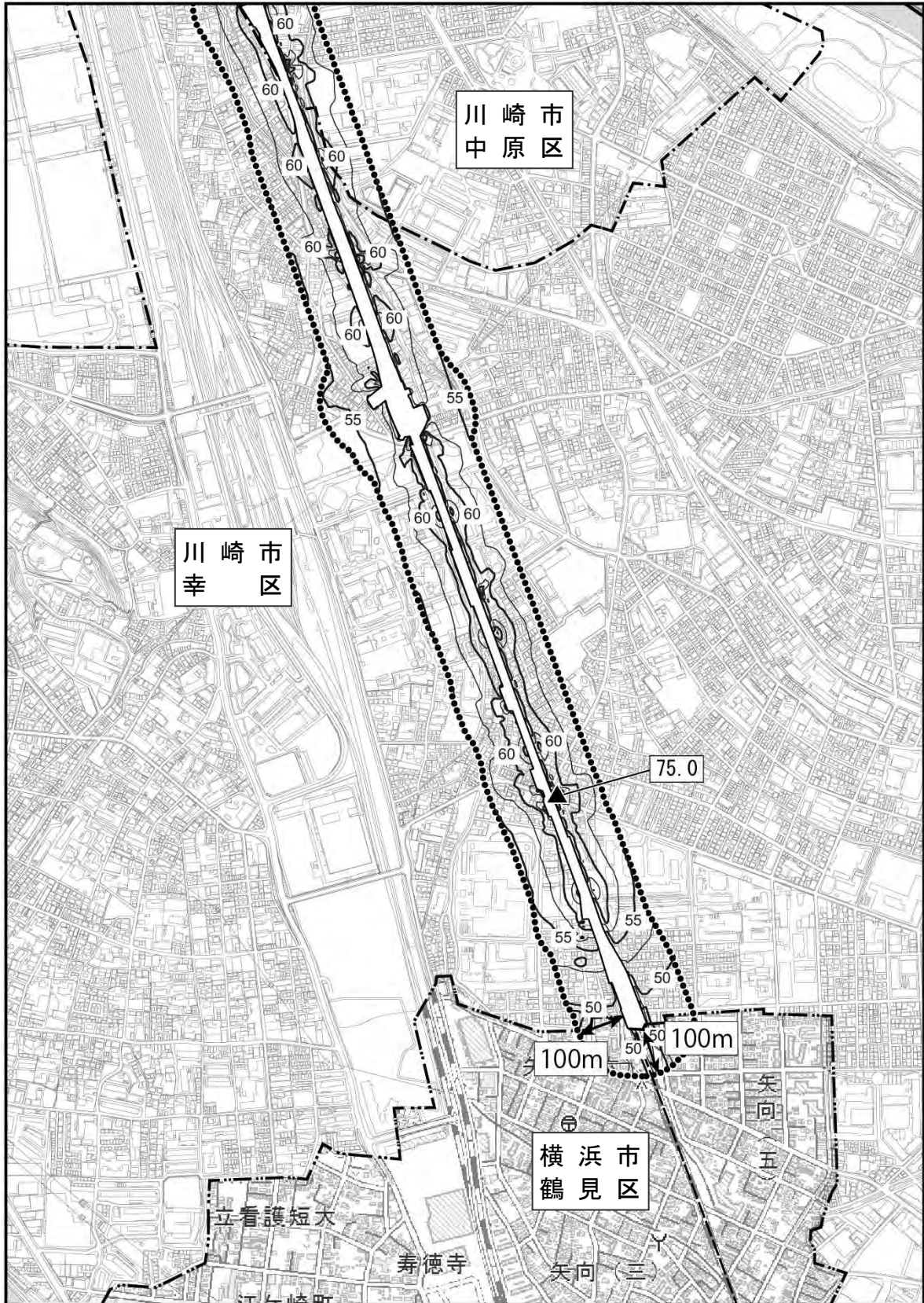
凡例

- 計画区間
- 都県境
- 市境
- 区境
- 予測範囲
- 等騒音レベル線 (単位: デシベル)

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」(川崎市)及び「電子地形図 25000」(国土地理院)を使用したものである。

図 4.3.1-5(1) 建設機械の稼働に係る騒音予測結果図 (工事開始後 72 カ月目)



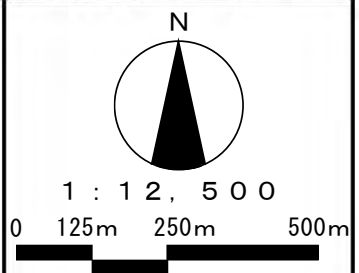


凡例

- 計画区間
- 都県境
- 市境
- 区境
- 予測範囲
- 等騒音レベル線 (単位: デシベル)
- 最大レベル地点 (75.0 デシベル)

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」(川崎市)及び「電子地形図 25000」(国土地理院)を使用したものである。

図 4.3.1-5(2) 建設機械の稼働に係る騒音予測結果図 (工事開始後 72 カ月目)



(イ) 環境保全のための措置

本事業では、建設機械の稼働に係る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。
- ・ 建設機械は、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の施工方法や手順等に十分に配慮する。
- ・ 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、工事業者が指導を行う。
- ・ 工事の際には、仮囲い（鋼板製：高さ約2 m）を設置し、遮蔽効果により周辺地域への騒音の防止に努める。
- ・ 工事の始業前に建設機械の点検を行い、整備不良・劣化等による騒音レベルの上昇を防止する。

(ウ) 評 価

建設機械の稼働に係る騒音レベルの最大値は、計画区間東側の敷地境界で75.0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、可能な限り最新の低騒音型建設機械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、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係る影響

(ア) 予測

a 予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に係る騒音レベルとした。

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 4.3.1-1 (176 ページ参照) に示した 16 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、工事期間中で工事用車両 (大型車) の台数が多くなる時期 (ピーク日) とし、工事開始後 72 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-8 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 4.3.1-6 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 3-3、資-162 ページ参照) に示す。

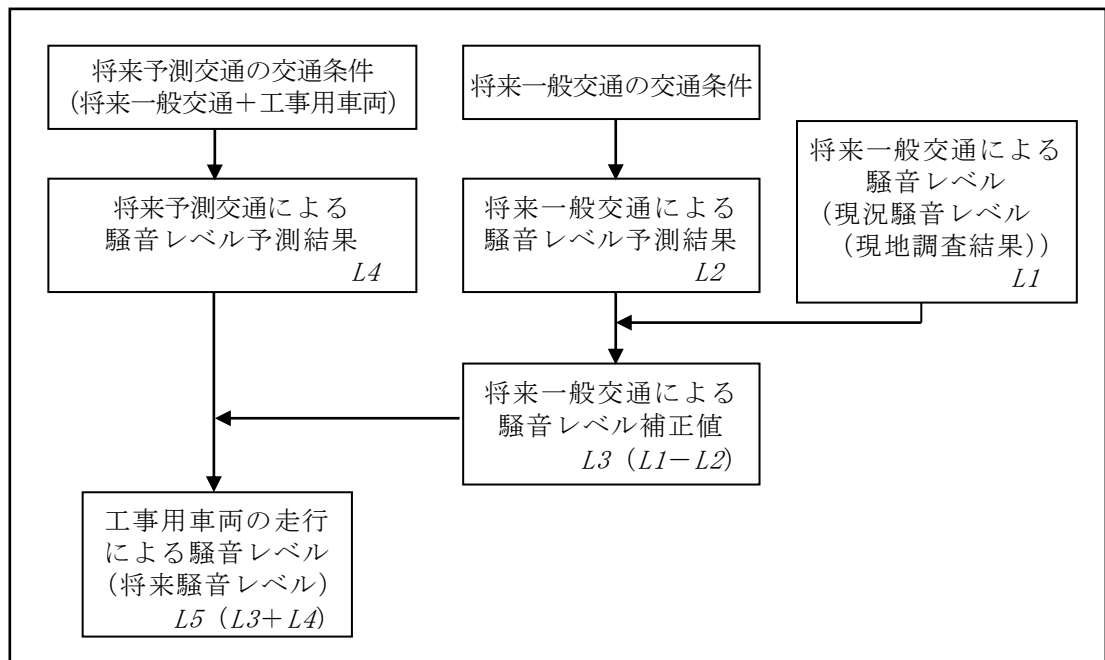


図 4.3.1-6 工事用車両の走行に係る騒音の予測手順

e 予測条件

(a) 予測時間帯

予測時間帯は、工事用車両（大型車）の走行する時間帯（8時～17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7-2（1）、資-590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、現況調査結果を基に表4.3.1-14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2章 周辺地域の概況及び環境の特性」（52ページ参照）に示したとおり、計画区間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 4.3.1-14 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	大型車	小型車	合計
地点①	市道下沼部 29 号線	181	1,914	2,095
地点②	市道中丸子 70 号線	107	967	1,074
地点③	県道大田神奈川	467	4,669	5,136
地点④	市道上平間 68 号線	67	892	959
地点⑤	一般国道 409 号	1,029	5,598	6,627
地点⑥	市道鹿島田 204 号線	102	717	819
地点⑦	一般国道 409 号	890	4,108	4,998
地点⑧	市道古市場矢上線	487	5,140	5,627
地点⑨	市道古市場矢上線	561	5,469	6,030
地点⑩	市道鹿島田 41 号線	276	2,435	2,711
地点⑪	市道小向西町 34 号線	282	3,515	3,797
地点⑫	市道幸 2 号線	1,441	4,604	6,045
地点⑬	市道幸 4 号線	1,220	6,114	7,334
地点⑭	市道塚越 49 号線	24	378	402
地点⑮	市道幸 8 号線	1,220	7,634	8,854
地点⑯	市道夢見ヶ崎第 4 号線	431	2,054	2,485

② 工事用車両台数

工事用車両台数は、表4.3.1-15に示すとおりとした。

表 4.3.1-15 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	大型車	小型車	合計
地点①	市道下沼部 29 号線	76	28	104
地点②	市道中丸子 70 号線	76	28	104
地点③	県道大田神奈川	76	28	104
地点④	市道上平間 68 号線	76	28	104
地点⑤	一般国道 409 号	76	28	104
地点⑥	市道鹿島田 204 号線	76	28	104
地点⑦	一般国道 409 号	76	28	104
地点⑧	市道古市場矢上線	76	28	104
地点⑨	市道古市場矢上線	76	28	104
地点⑩	市道鹿島田 41 号線	76	28	104
地点⑪	市道小向西町 34 号線	76	28	104
地点⑫	市道幸 2 号線	76	28	104
地点⑬	市道幸 4 号線	76	28	104
地点⑭	市道塚越 49 号線	76	28	104
地点⑮	市道幸 8 号線	76	28	104
地点⑯	市道夢見ヶ崎第 4 号線	38	14	52

② 将来予測交通量

将来予測交通量は、表 4.3.1-16 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 4.3.1-16 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	大型車	小型車	合計
地点①	市道下沼部 29 号線	257	1,942	2,199
地点②	市道中丸子 70 号線	183	995	1,178
地点③	県道大田神奈川	543	4,697	5,240
地点④	市道上平間 68 号線	143	920	1,063
地点⑤	一般国道 409 号	1,105	5,626	6,731
地点⑥	市道鹿島田 204 号線	178	745	923
地点⑦	一般国道 409 号	966	4,136	5,102
地点⑧	市道古市場矢上線	563	5,168	5,731
地点⑨	市道古市場矢上線	637	5,497	6,134
地点⑩	市道鹿島田 41 号線	352	2,463	2,815
地点⑪	市道小向西町 34 号線	358	3,543	3,901
地点⑫	市道幸 2 号線	1,517	4,632	6,149
地点⑬	市道幸 4 号線	1,296	6,142	7,438
地点⑭	市道塚越 49 号線	100	406	506
地点⑮	市道幸 8 号線	1,296	7,662	8,958
地点⑯	市道夢見ヶ崎第 4 号線	469	2,068	2,537

(c) 走行速度

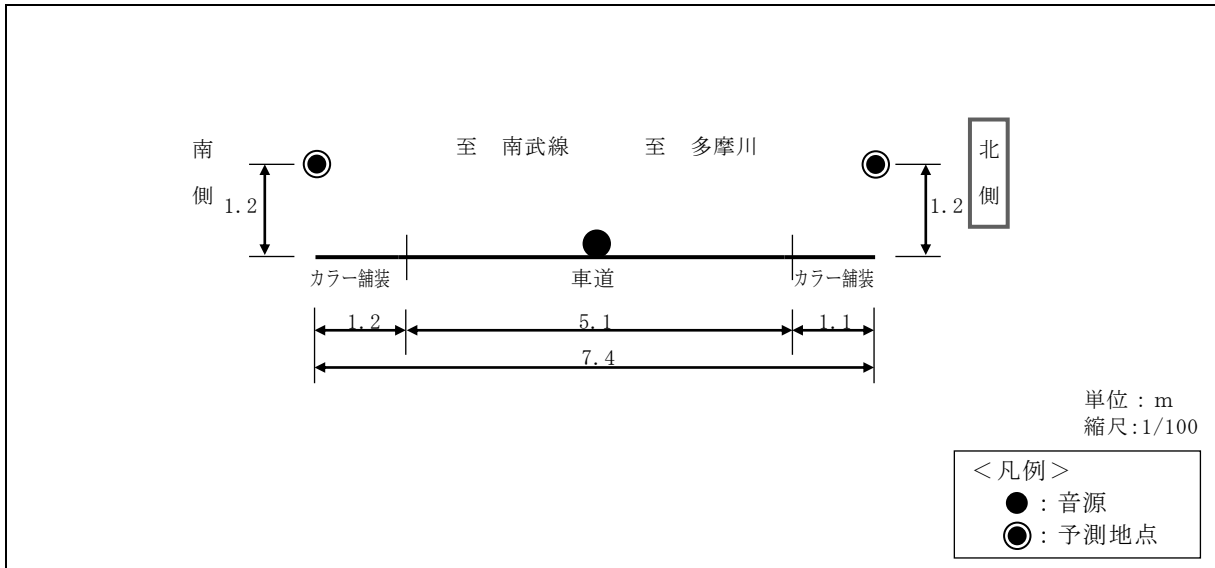
予測に用いる走行速度は、「道路環境影響評価の技術手法」等も参考に、各予測対象道路における現地調査結果から設定することとし、「2 大気 2.1 大気質」(164 ページ参照)と同様とした。

(d) 道路条件

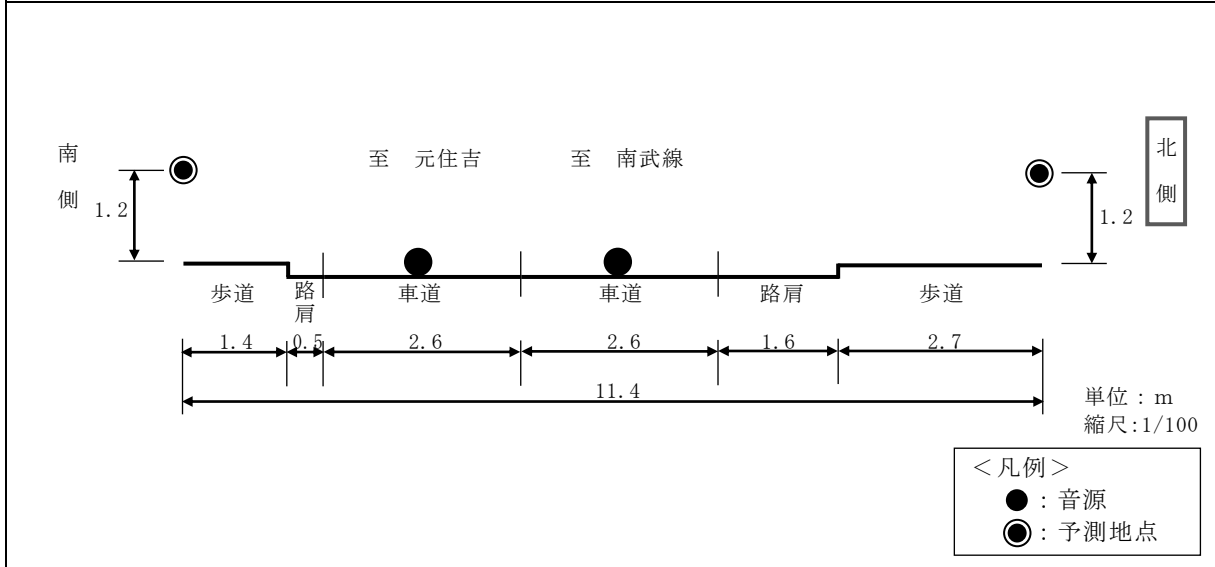
予測地点の道路横断面構成は、図 4.3.1-7(1)～(6)に示すとおりである。

(e) 音源位置

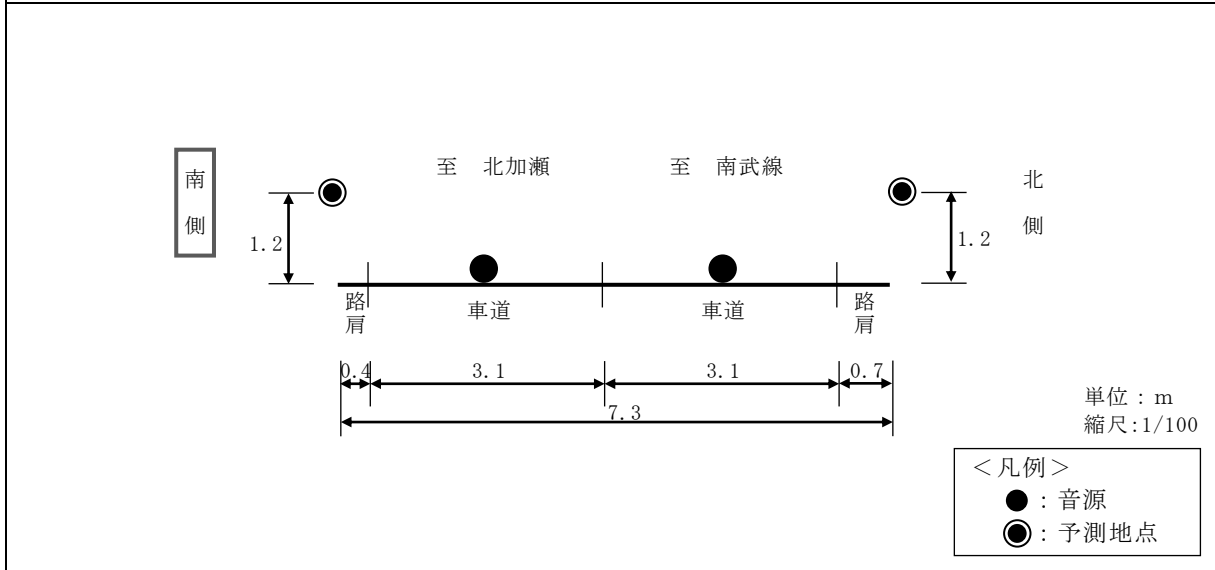
音源の位置は、図 4.3.1-7(1)～(6)に示すとおりであり、車道中央の位置とした。音源高さは、路面上とした。



地点①（市道下沼部 29 号線）



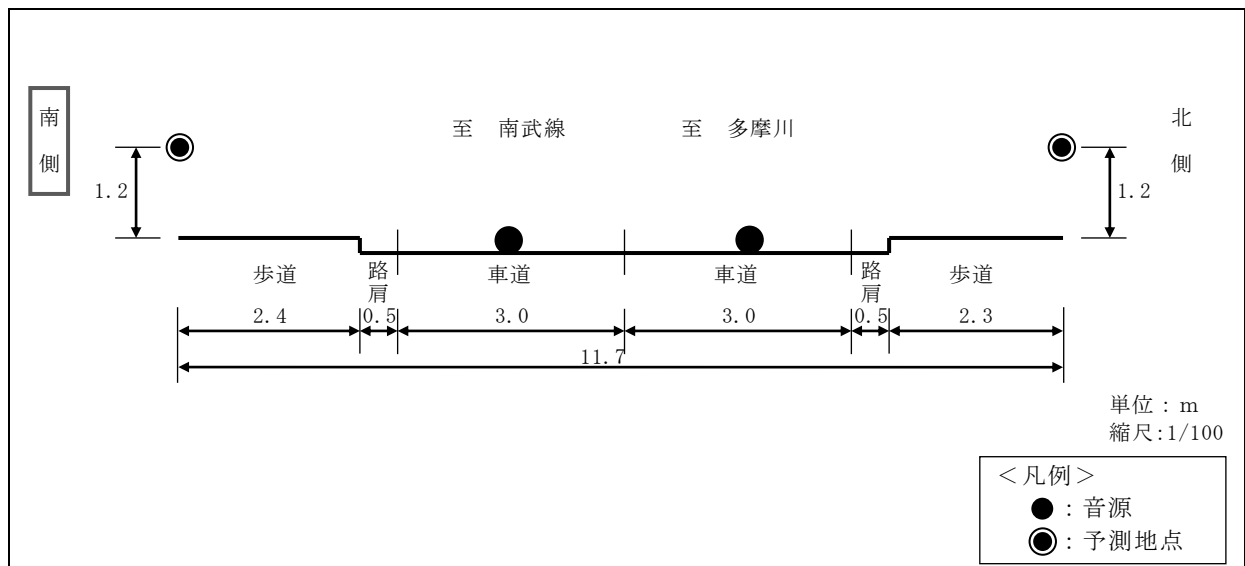
地点②（市道中丸子 70 号線）



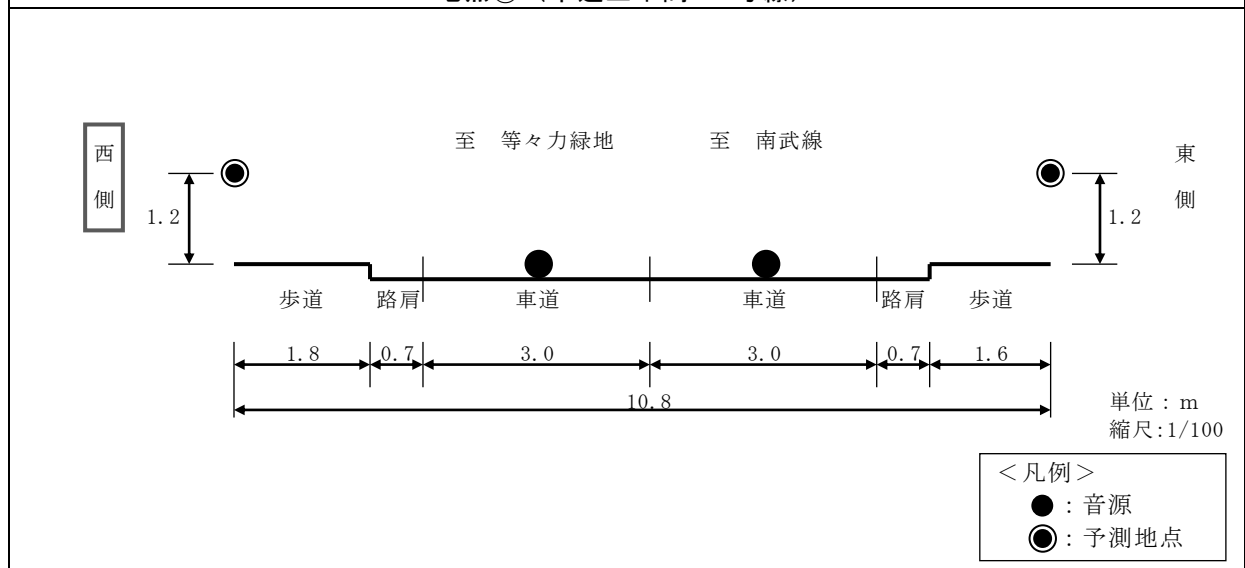
地点③（県道大田神奈川）

注) □ は現地調査地点側を示す。

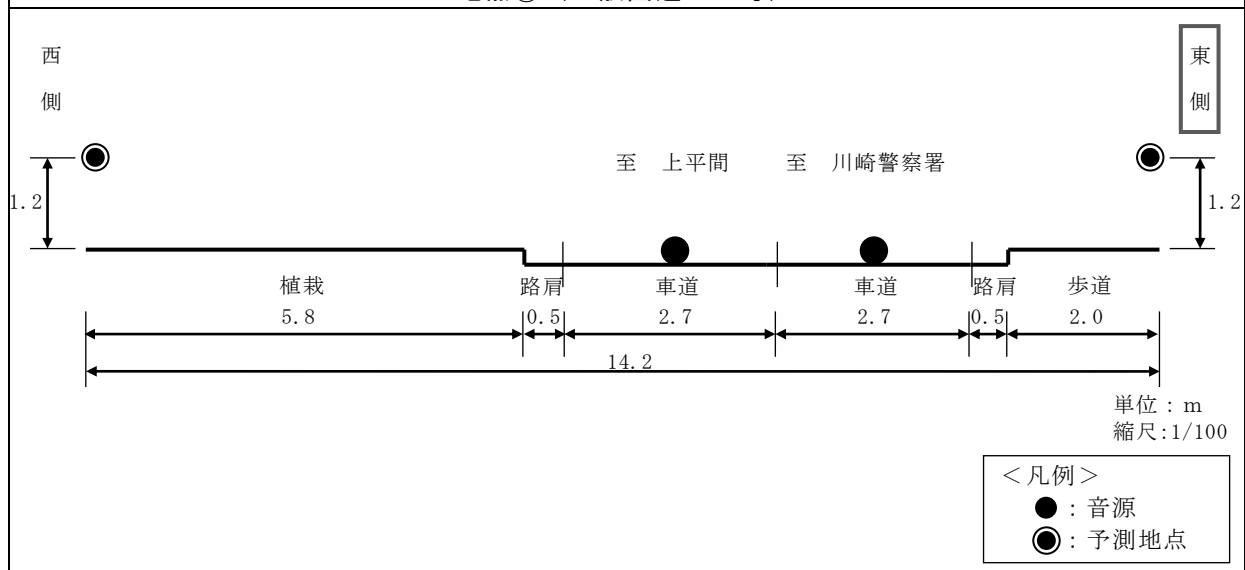
図 4.3.1-7(1) 道路横断面構成及び音源の位置



地点④（市道上平間 68 号線）



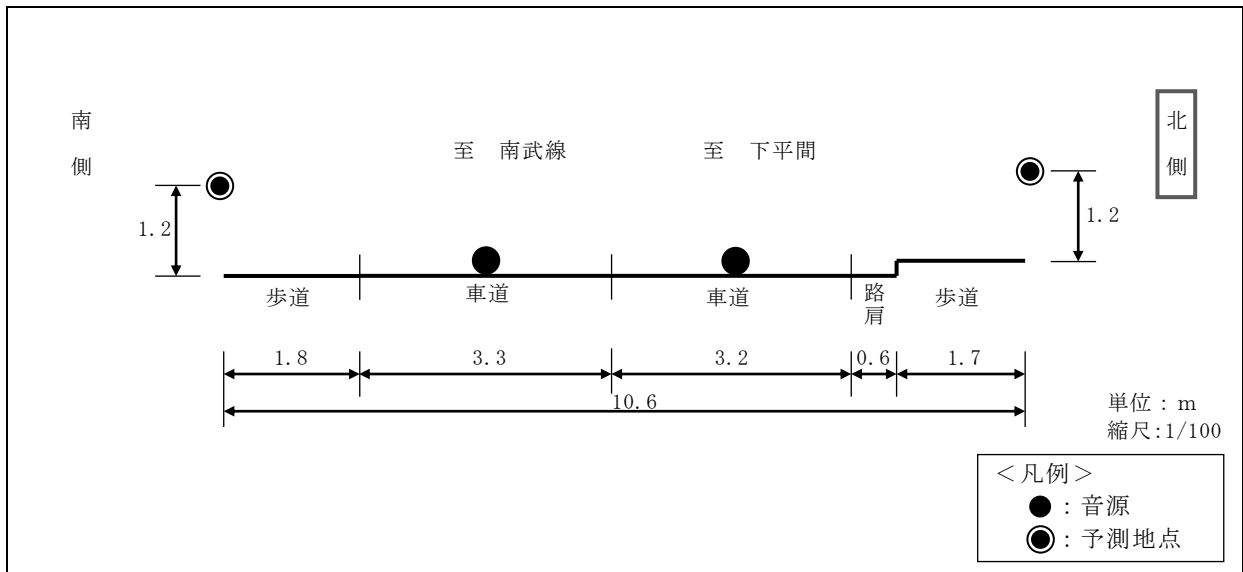
地点⑤（一般国道 409 号）



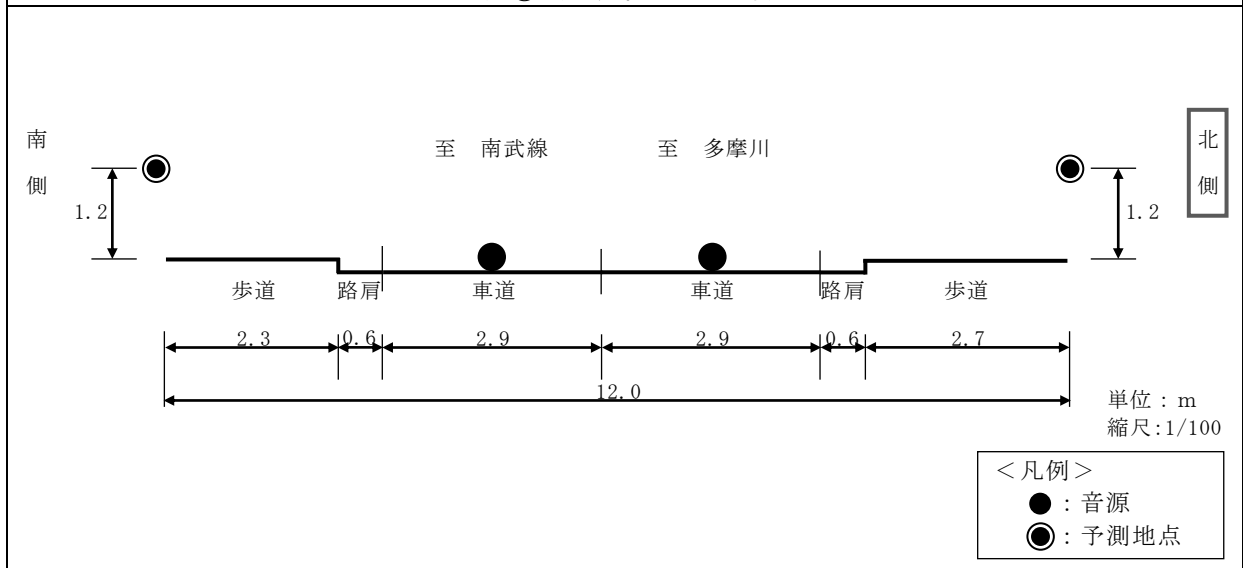
地点⑥（市道鹿島田 204 号線）

注) □ は現地調査地点側を示す。

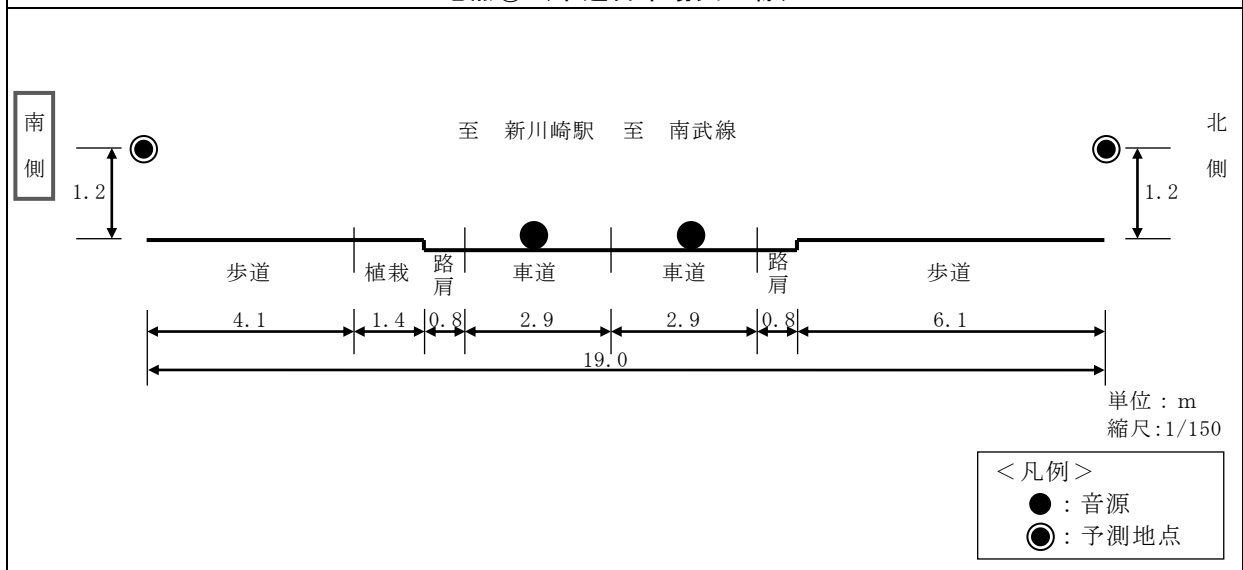
図 4.3.1-7(2) 道路横断面構成及び音源の位置



地点⑦（一般国道409号）



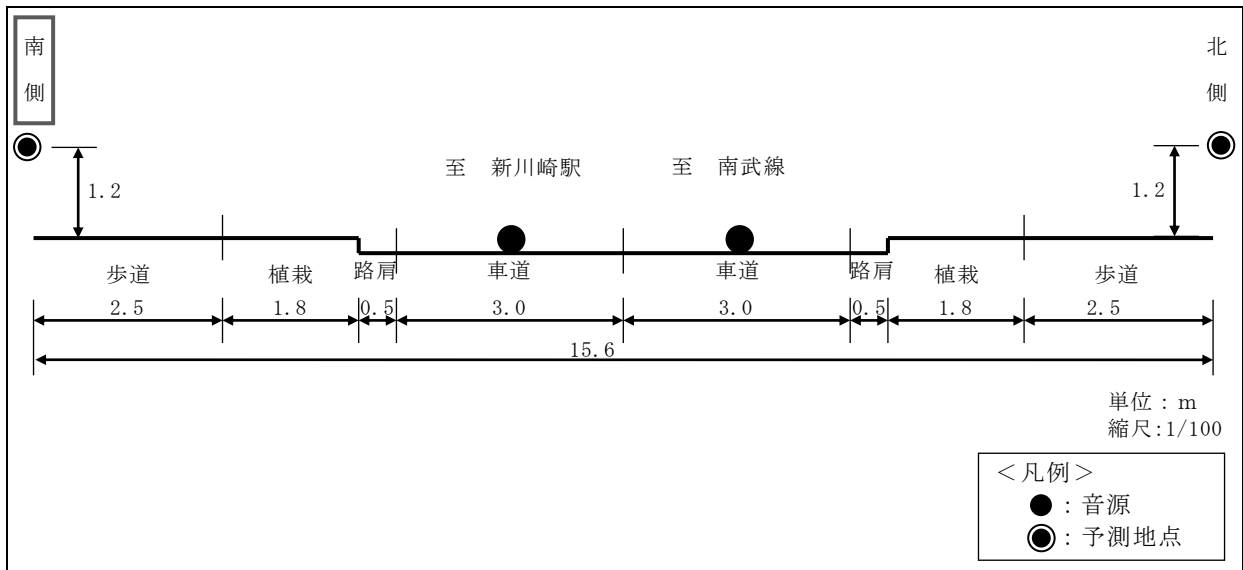
地点⑧（市道古市場矢上線）



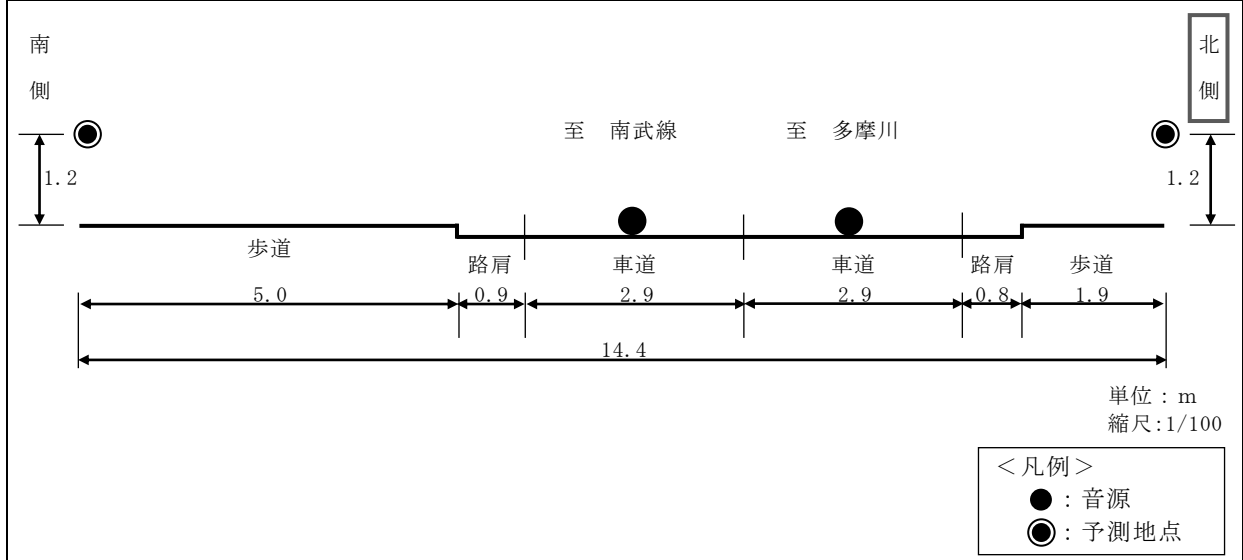
地点⑨（市道古市場矢上線）

注) は現地調査地点側を示す。

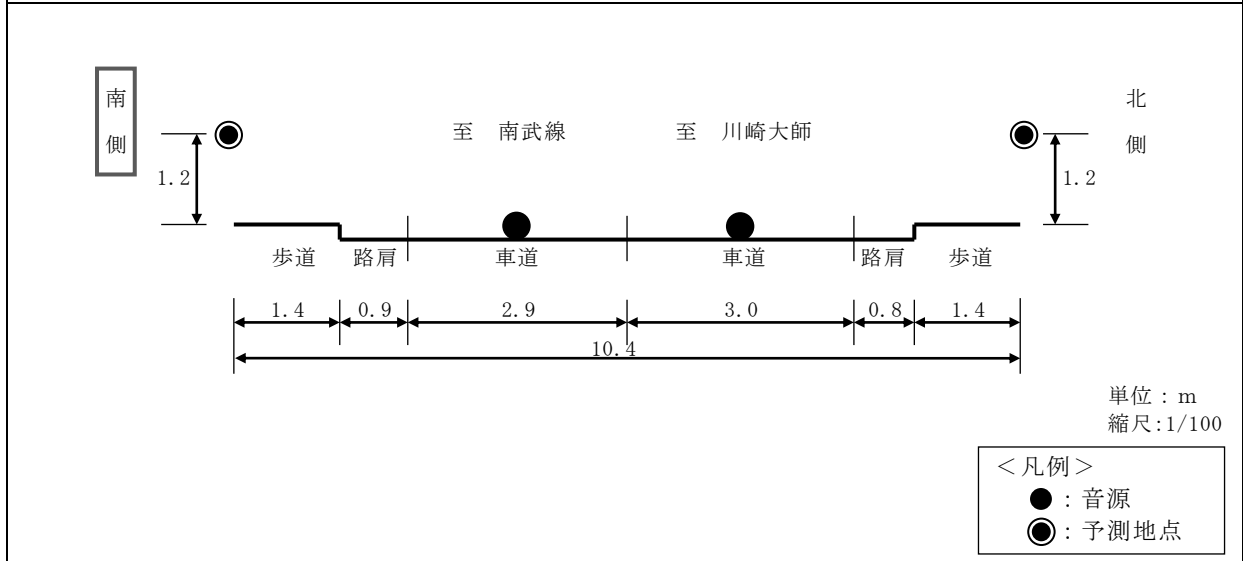
図 4.3.1-7(3) 道路横断面構成及び音源の位置



地点⑩（市道鹿島田41号線）



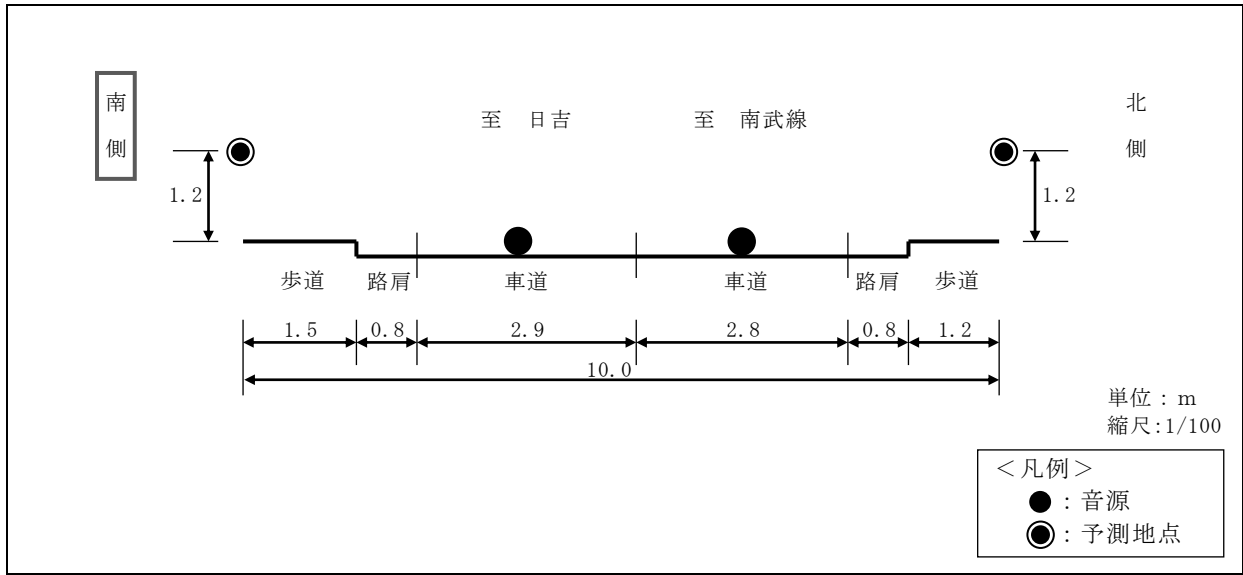
地点⑪（市道小向西町34号線）



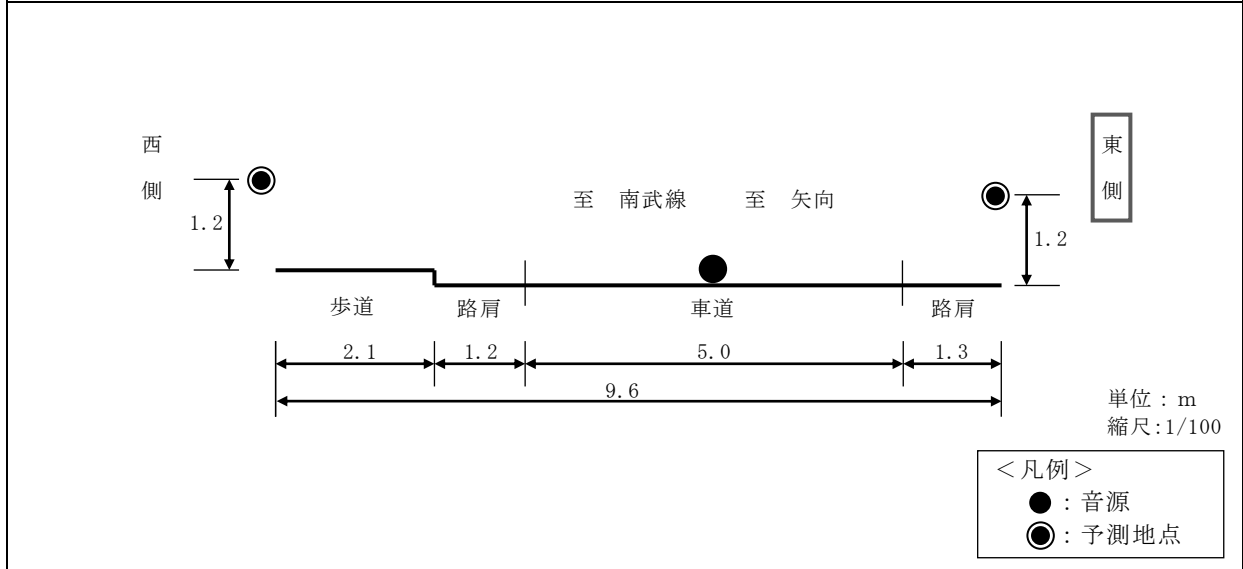
地点⑫（市道幸2号線）

注) □ は現地調査地点側を示す。

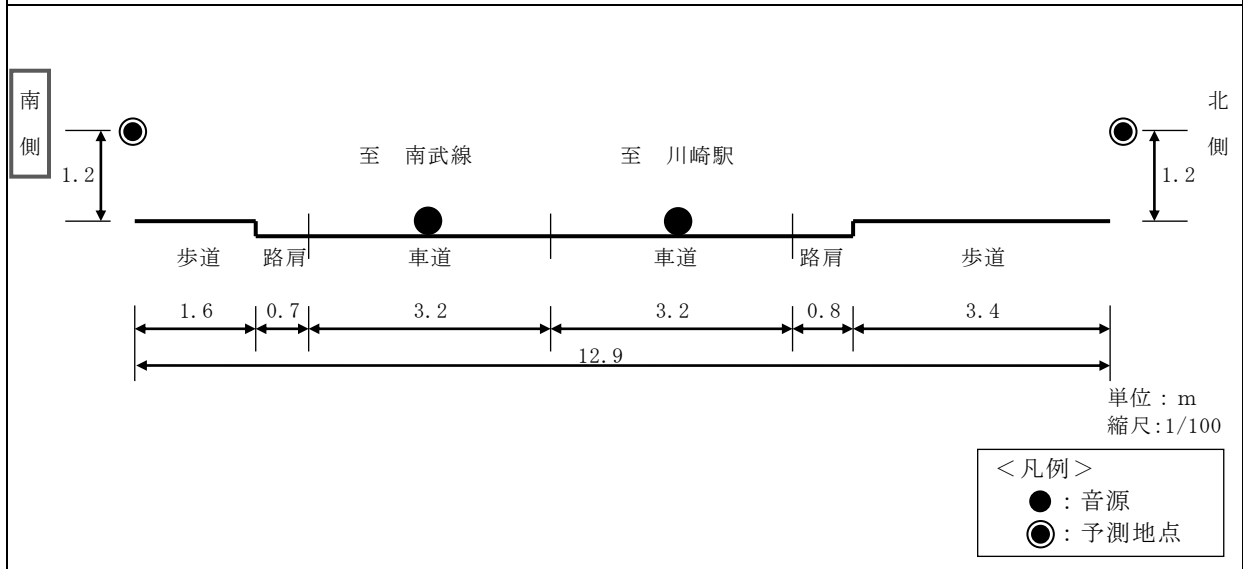
図 4.3.1-7(4) 道路横断面構成及び音源の位置



地点⑬（市道幸4号線）



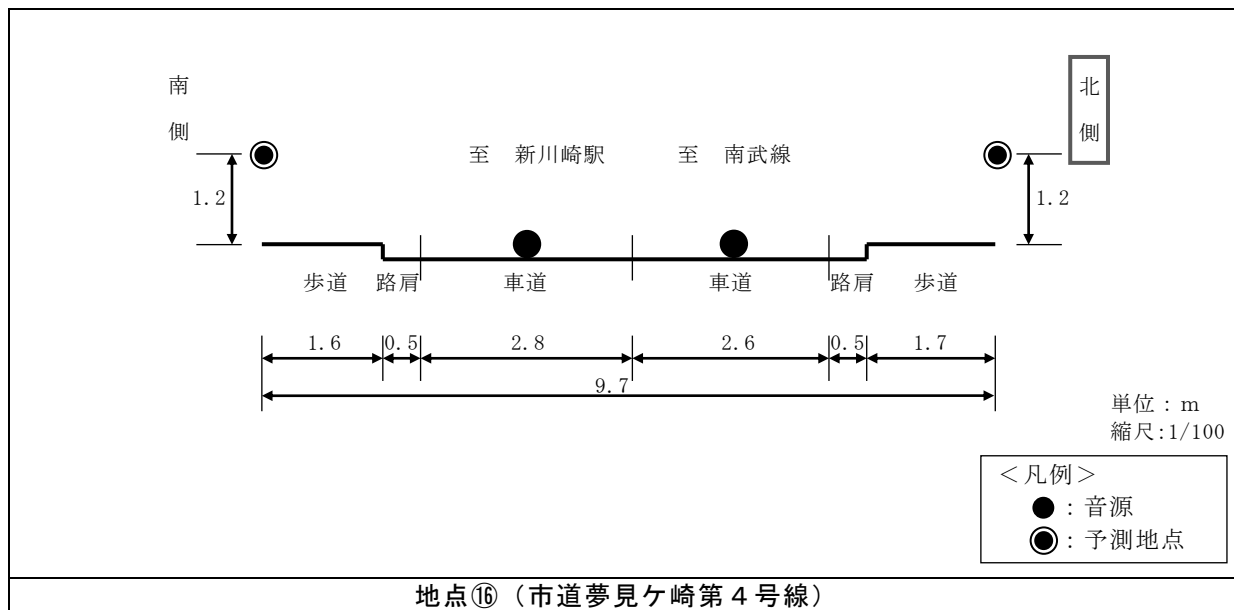
地点⑭（市道塚越49号線）



地点⑮（市道幸8号線）

注) □ は現地調査地点側を示す。

図 4.3.1-7(5) 道路横断面構成及び音源の位置



注) は現地調査地点側を示す。

図 4.3.1-7(6) 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4.3.1-18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、53.9～67.7デシベルとなり、地点⑫、⑬及び地点⑮、⑯の南側を除き環境保全目標を満足するものと予測する。

また、地点⑫、⑬及び地点⑮、⑯の南側については、環境保全目標を超過するものの、当該地点は現況騒音レベルがすでに環境保全目標を超過しており、工事用車両の走行に係る騒音レベルの増加量は0.1～0.2デシベル程度であるものと予測する。

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3-4、資-165参照）に示す。

表 4.3.1-18 工事用車両の走行に係る騒音レベルの予測結果 (L_{Aeq})

単位：デシベル

予測地点	時間区分	現況騒音レベル L _I ^{注1)}	将来騒音レベル L ₅ ^{注1)}	増加量 (L ₅ -L _I)	環境保全 目標	
地点① (市道下沼部29号線)	北側	昼間	60.9	61.5	0.6	65以下
	南側	昼間	61.0	61.6	0.6	65以下
地点② (市道中丸子70号線)	北側	昼間	56.6	57.6	1.0	65以下
	南側	昼間	58.6	59.6	1.0	65以下
地点③ (県道大田神奈川)	北側	昼間	65.0	65.2	0.2	70以下
	南側	昼間	65.6	65.9	0.3	70以下
地点④ (市道上平間68号線)	北側	昼間	56.7	58.0	1.3	60以下
	南側	昼間	57.3	58.4	1.1	60以下
地点⑤ (一般国道409号)	東側	昼間	65.0	65.2	0.2	70以下
	西側	昼間	65.0	65.1	0.1	70以下
地点⑥ (市道鹿島田204号線)	東側	昼間	55.0	56.2	1.2	65以下
	西側	昼間	52.7	53.9	1.2	65以下
地点⑦ (一般国道409号)	北側	昼間	65.6	65.8	0.2	70以下
	南側	昼間	66.3	66.5	0.2	70以下
地点⑧ (市道古市場矢上線)	北側	昼間	63.6	63.8	0.2	65以下
	南側	昼間	63.9	64.1	0.2	65以下
地点⑨ (市道古市場矢上線)	北側	昼間	61.2	61.4	0.2	65以下
	南側	昼間	61.5	61.7	0.2	65以下
地点⑩ (市道鹿島田41号線)	北側	昼間	55.5	56.0	0.5	65以下
	南側	昼間	56.6	56.9	0.3	65以下
地点⑪ (市道小向西町34号線)	北側	昼間	62.8	63.1	0.3	65以下
	南側	昼間	61.1	61.4	0.3	65以下
地点⑫ (市道幸2号線)	北側	昼間	65.8	65.9	0.1	65以下
	南側	昼間	65.6	65.8	0.2	65以下
地点⑬ (市道幸4号線)	北側	昼間	67.5	67.7	0.2	65以下
	南側	昼間	66.8	67.0	0.2	65以下
地点⑭ (市道塚越49号線)	東側	昼間	56.5	58.9	2.4	65以下
	西側	昼間	54.8	57.2	2.4	65以下
地点⑮ (市道幸8号線)	北側	昼間	64.3	64.4	0.1	65以下
	南側	昼間	65.8	65.9	0.1	65以下
地点⑯ (市道夢見ヶ崎第4号線)	北側	昼間	63.7	63.9	0.2	65以下
	南側	昼間	65.4	65.6	0.2	65以下

注1) L_I、L₅は、図4.3.1-6の番号にそれぞれ対応している。

注2) 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、工事用車両の走行に係る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。

- ・工事用車両は、可能な限り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工事業者が行う。
- ・工事の始業前に工事用車両の点検を行い、整備不良・劣化等による騒音の上昇を防止する。
- ・工事用車両(通勤車両)については、利用台数の抑制を図るため工事業者へ相乗りを促す。

(ウ) 評 価

工事用車両の走行に係る騒音レベルは、53.9～67.7デシベルとなり、地点⑫、⑬及び地点⑮、⑯の南側を除き環境保全目標を満足するものと予測する。

また、地点⑫、⑬及び地点⑮、⑯の南側については、環境保全目標を超過するものの、当該地点は現況騒音レベルがすでに環境保全目標を超過しており、工事用車両の走行に係る騒音レベルの増加量は0.1～0.2デシベル程度であるものと予測する。

さらに、本事業では、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 変電所の稼働に係る影響

(ア) 予測

a 予測項目

予測項目は、変電所の稼働に係る騒音レベルとした。

b 予測地域・予測地点

予測地域は、図 4.3.1-9 に示すとおり、変電所敷地境界から 100m の範囲とした。

また、予測高さは地上 1.2m とした。

c 予測時期

予測時期は、供用時において変電所の稼働が定常の状態となる時期とした。

d 予測方法

変電所の稼働に係る騒音の予測手順は、図 4.3.1-8 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 3-5、資-168 ページ参照）に示す。

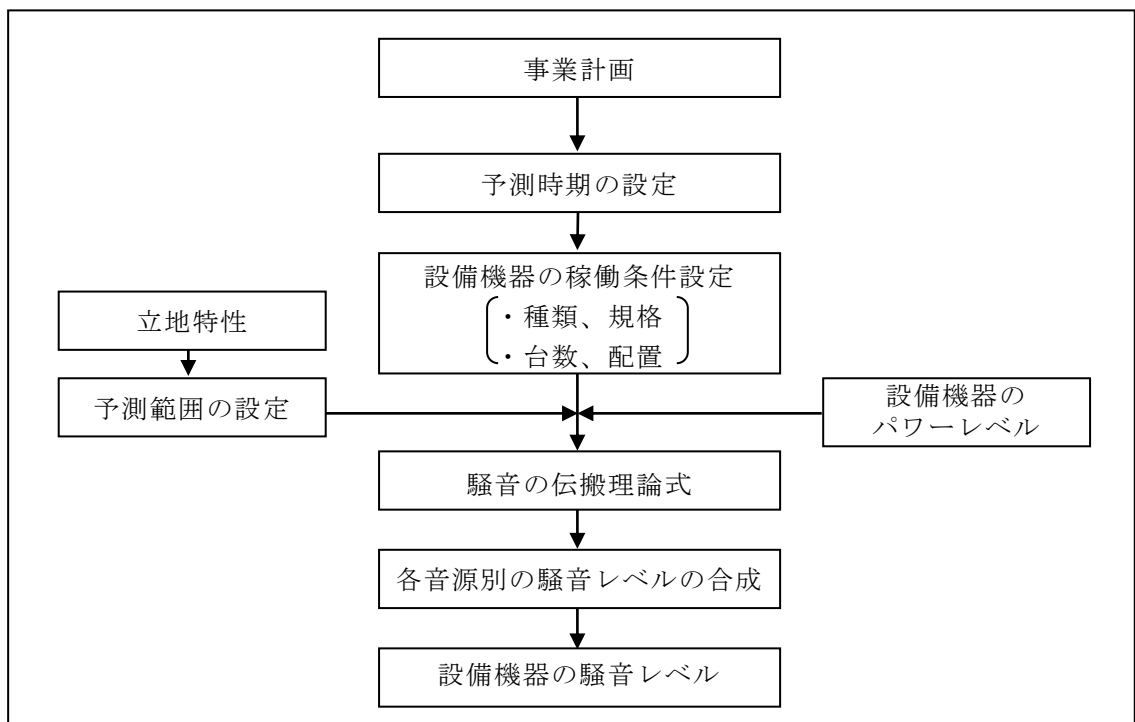
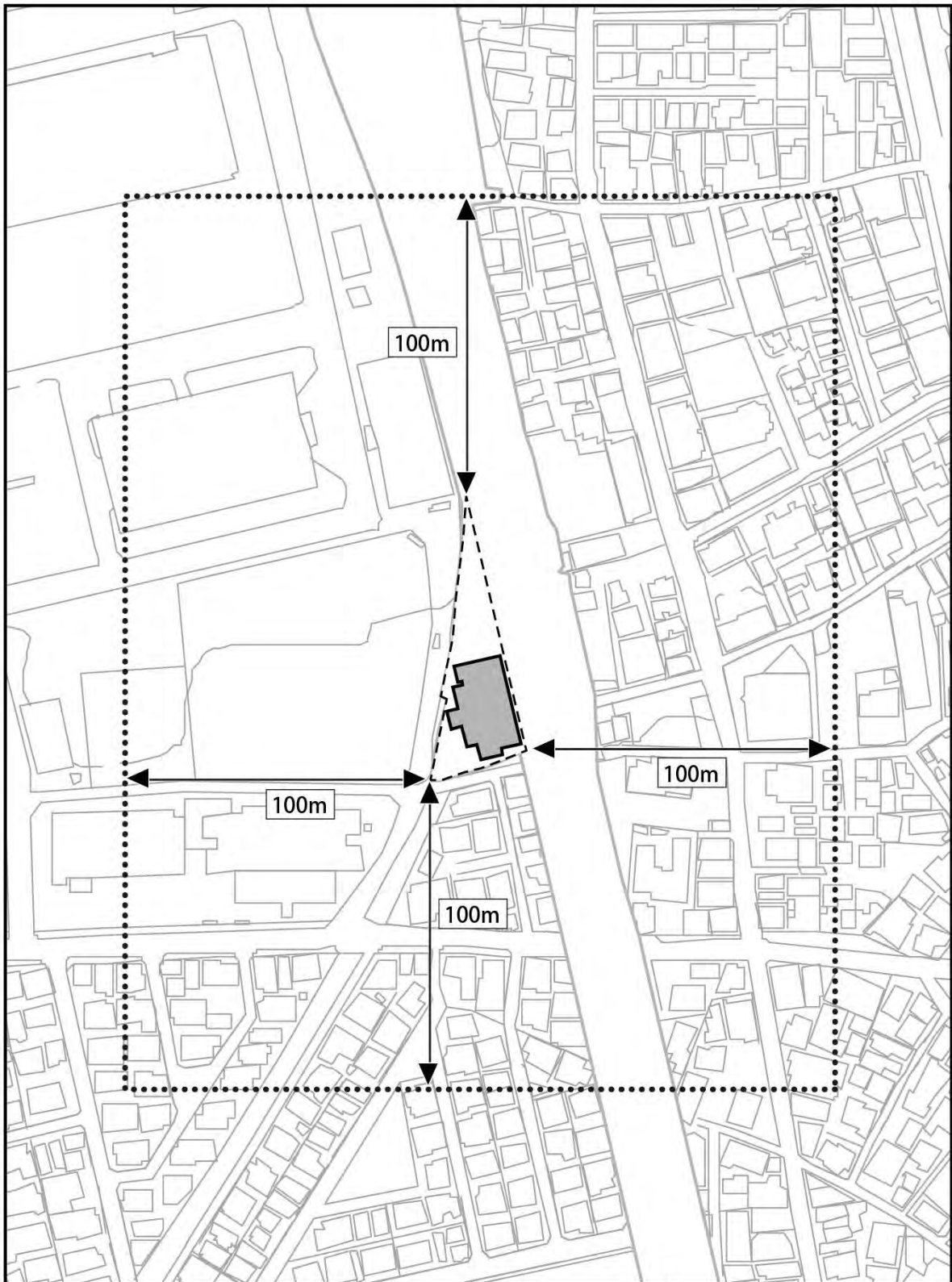






図 4.3.1-8 変電所の稼働に係る騒音の予測手順



凡 例

-  計画区間
-  変電所
-  変電所敷地境界
-  予測範囲

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」（川崎市）及び「電子地形図 25000」（国土地理院）を使用したものである。

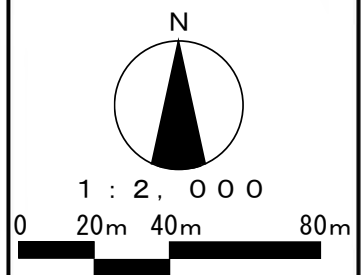


図 4.3.1-9 変電所の稼働に係る騒音の予測範囲図

e 予測条件

(a) 予測時間帯

予測時間帯は、変電所の稼働時間（24時間）を考慮し、「騒音規制法」等の時間区分である朝（6時～8時の2時間）、昼間（8時～18時の10時間）、夕（18時～23時の5時間）及び夜間（23時～6時の7時間）の4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4.3.1-19に、設備機器の配置場所は図4.3.1-10(1)～(3)に示すとおりである。

予測は、すべての設備機器が同時稼働する状態について実施した。

設備機器の詳細については、資料編（資料3-5、資-168ページ参照）に示す。

表4.3.1-19 変電所の稼働に係る騒音予測の音源条件

設置場所		機器名称	設置台数 (台)	パワーレベル (デシベル)
1階	変圧器室	変圧器	4	80.0
		空調機	4	84.0
2階	配電盤室	空調機	4	84.0
屋上階	室外機置場	室外送風機	8	82.0

注) 屋上階に設置する室外送風機については、消音装置の設置等による減音効果（約6デシベル）を見込んだ。

(c) 建築物等の条件

外壁は、コンクリート（厚さ：275mm）とし、1階における変圧器室とポンベ室との間の壁は、コンクリート（厚さ：200mm）とした。

なお、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3-5、資-168ページ参照）に示す。

1階平面図

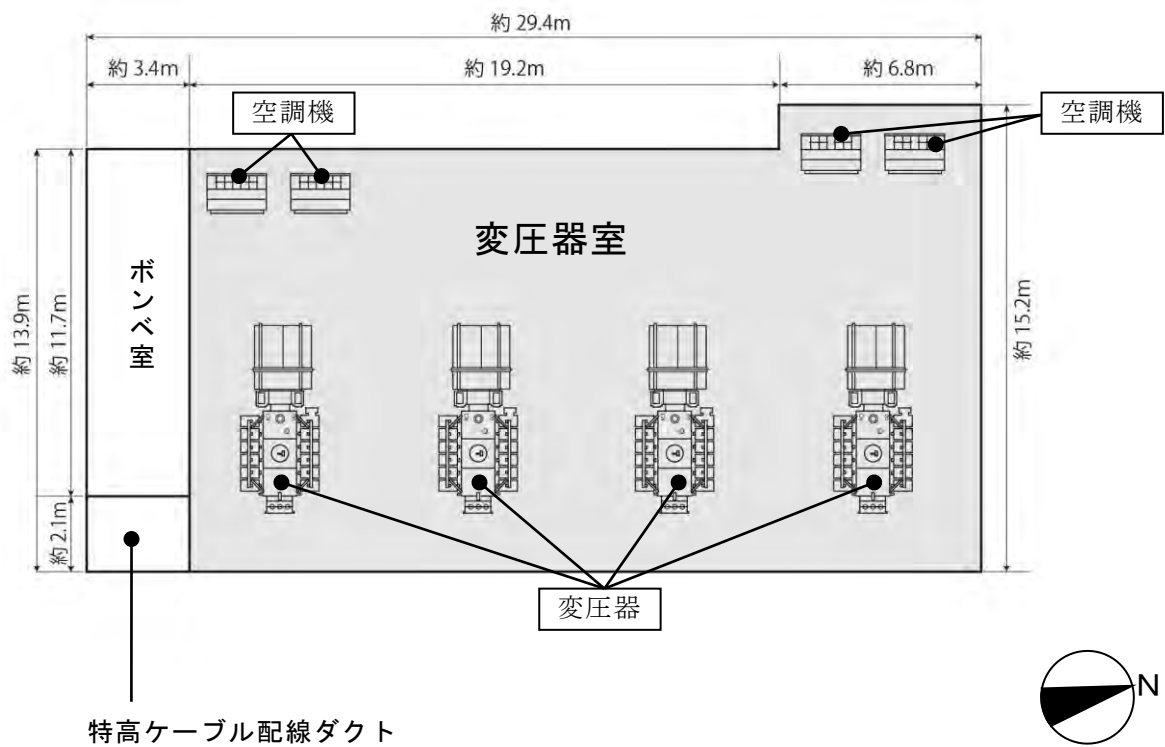


図 4.3.1-10(1) 設備機器の配置図 (1階)

2階平面図

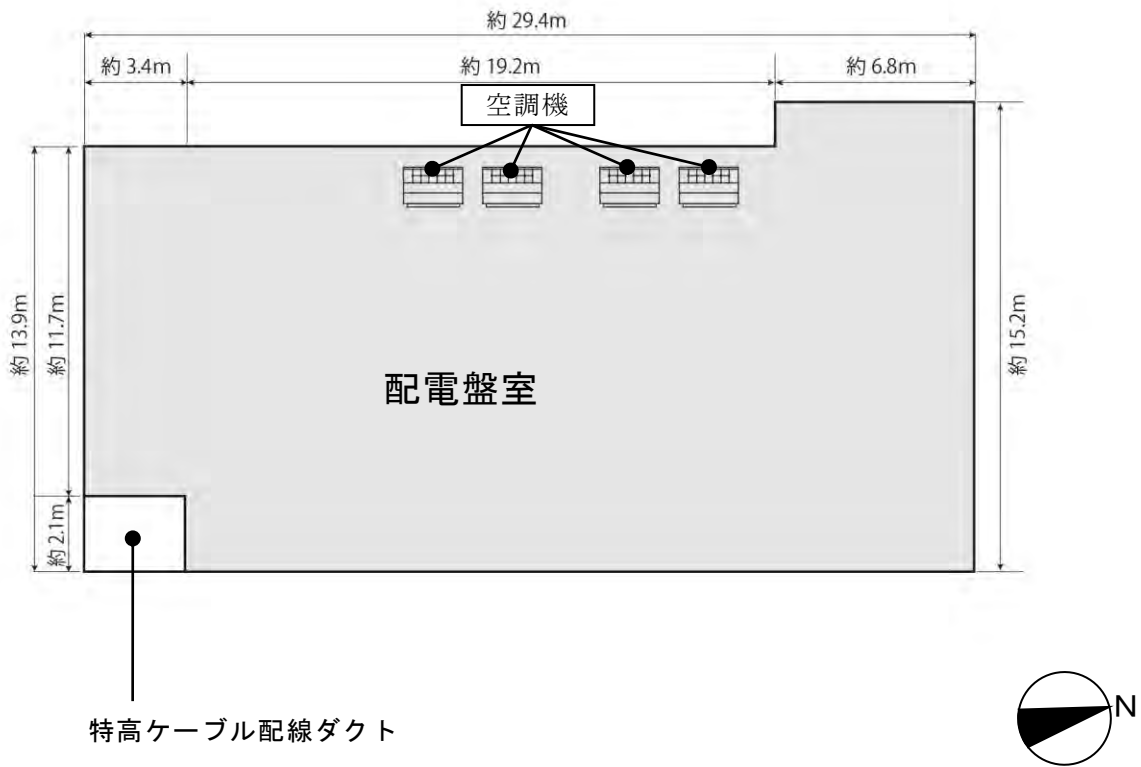


図 4.3.1-10(2) 設備機器の配置図 (2階)

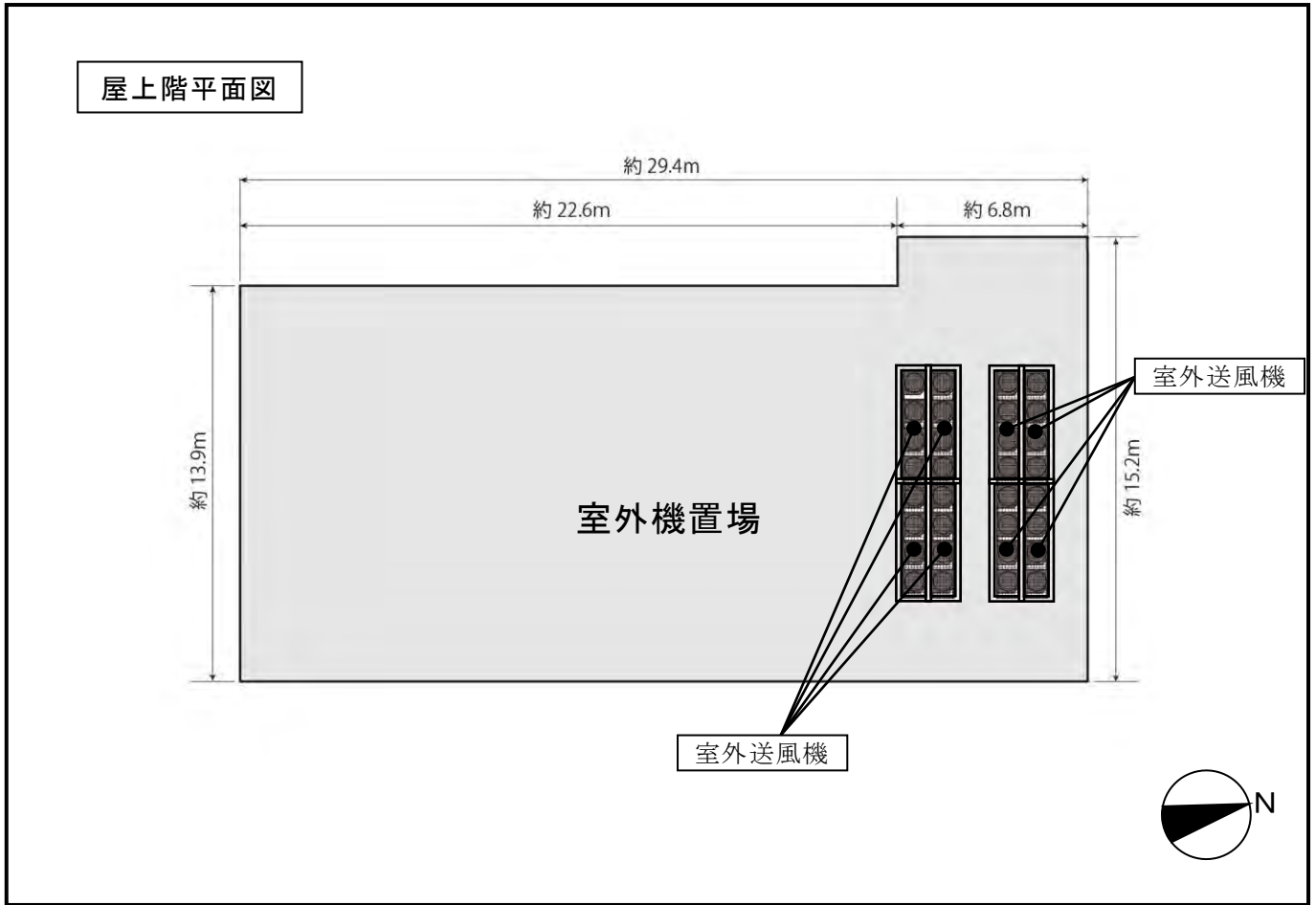


図 4.3.1-10(3) 設備機器の配置図 (屋上階)

f 予測結果

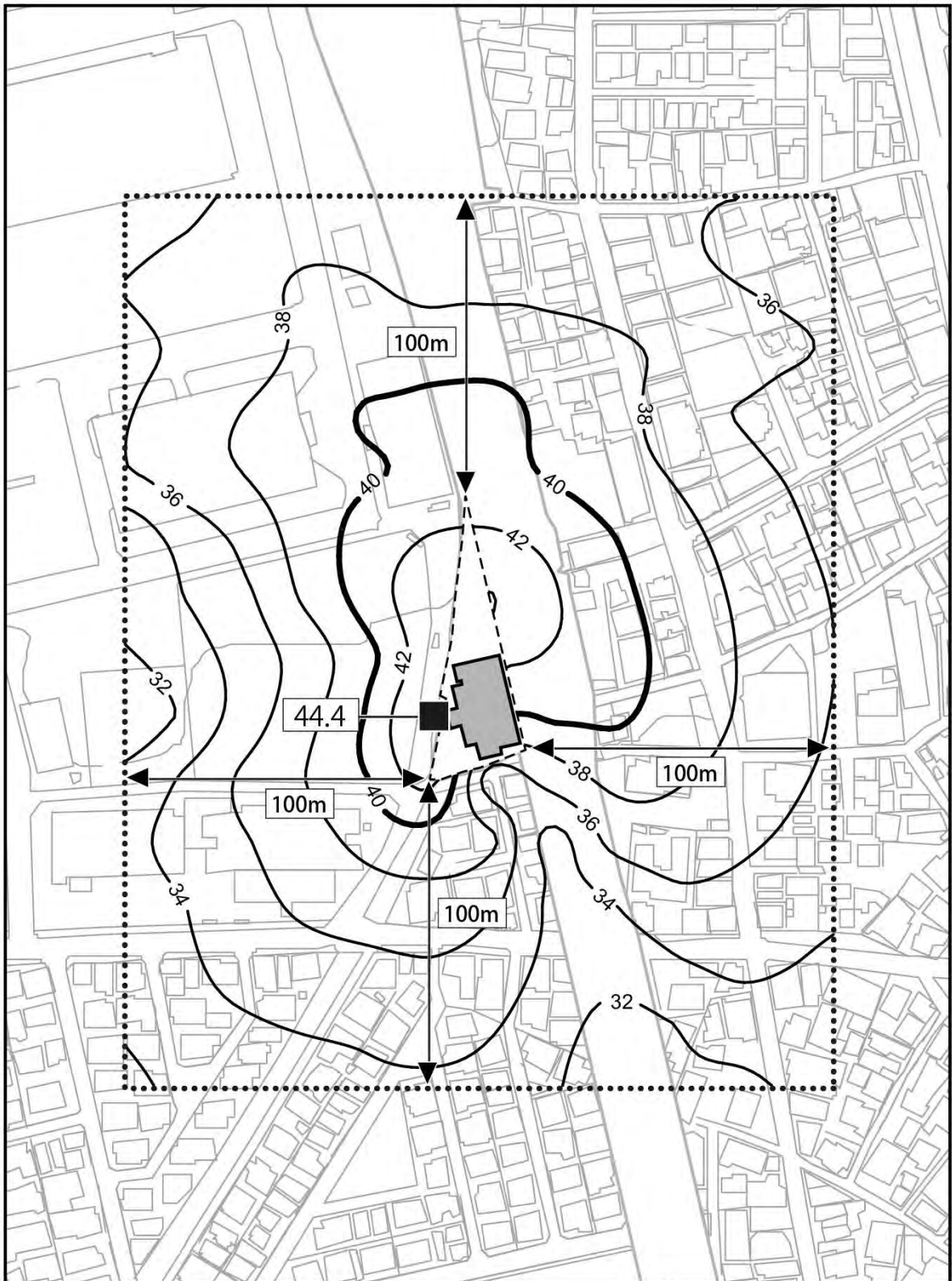
変電所の稼働に係る騒音の予測結果は、表 4.3.1-20 及び図 4.3.1-11 に示すとおりである。

変電所の稼働に係る騒音レベルの最大値は、変電所西側敷地境界で 44.4 デシベルとなり、いずれの時間区分においても環境保全目標（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）を満足するものと予測する。







表4.3.1-20 変電所の稼働に係る騒音の予測結果

単位：デシベル

区分	時間区分	予測結果	環境保全目標
騒音の最大レベル地点 (変電所西側敷地境界)	昼間 (8時～18時)	44.4	55以下
	朝 (6時～8時) 夕 (18時～23時)		50以下
	夜間 (23時～6時)		45以下



凡 例

- | | |
|--|---|
|  計画区間 |  等騒音レベル線 (単位: デシベル) |
|  変電所 |  最大レベル地点 (44.4 デシベル) |
|  敷地境界 | |
|  予測範囲 | |

この地図は、「川崎市デジタル地形図 2500」(川崎市)及び「電子地形図 25000」(国土地理院)を使用したものである。

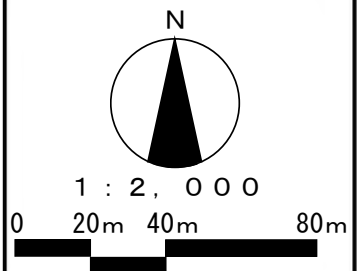


図 4.3.1-11 変電所の稼働に係る騒音予測結果図

(イ) 環境保全のための措置

本事業では、変電所の稼働に係る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。

- ・変電所内に設置する騒音の大きな機器については、必要に応じて吸音処理を施した室内への配置等を実施する。
- ・屋上階に設置する室外送風機については、消音装置の設置等を実施する。
- ・設備機器については、低騒音型機器の導入に努める。
- ・定期的に設備機器等の整備、点検を行い、整備不良・劣化等による騒音の上昇を防止する。

(ウ) 評 価

変電所の稼働に係る騒音レベルの最大値は、変電所西側敷地境界で44.4デシベルとなり、いずれの時間区分においても環境保全目標（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）を満足するものと予測する。

さらに、本事業では、定期的に設備機器の整備、点検を行い、整備不良・劣化等による騒音の上昇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。

エ 列車の走行に係る影響

(ア) 予測

a 予測項目

予測項目は、供用時の列車の走行に係る騒音とした。

b 予測地域・予測地点

予測地点は、計画線最寄軌道中心から12.5m離れた地点で、現地調査を行った7測線とした。

また、予測高さは地上1.2mとした。なお、予測地点及び予測高さは、「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針について」(平成7年12月20日環大-174号)に準じて設定した。

c 予測時期

予測時期は、供用時において列車の運行状況が定常状態に達した時期とした。

d 予測方法

供用時の列車の走行に係る騒音の予測手順は、図4.3.1-12に示すとおりとした。また、予測式は、「在来鉄道騒音の予測評価手法について」(平成8年6月 騒音制御：vol.20 No. 3)等に示された提案式を用いた。

予測方法の内容は、資料編(資料3-6、資-171ページ参照)に示す。

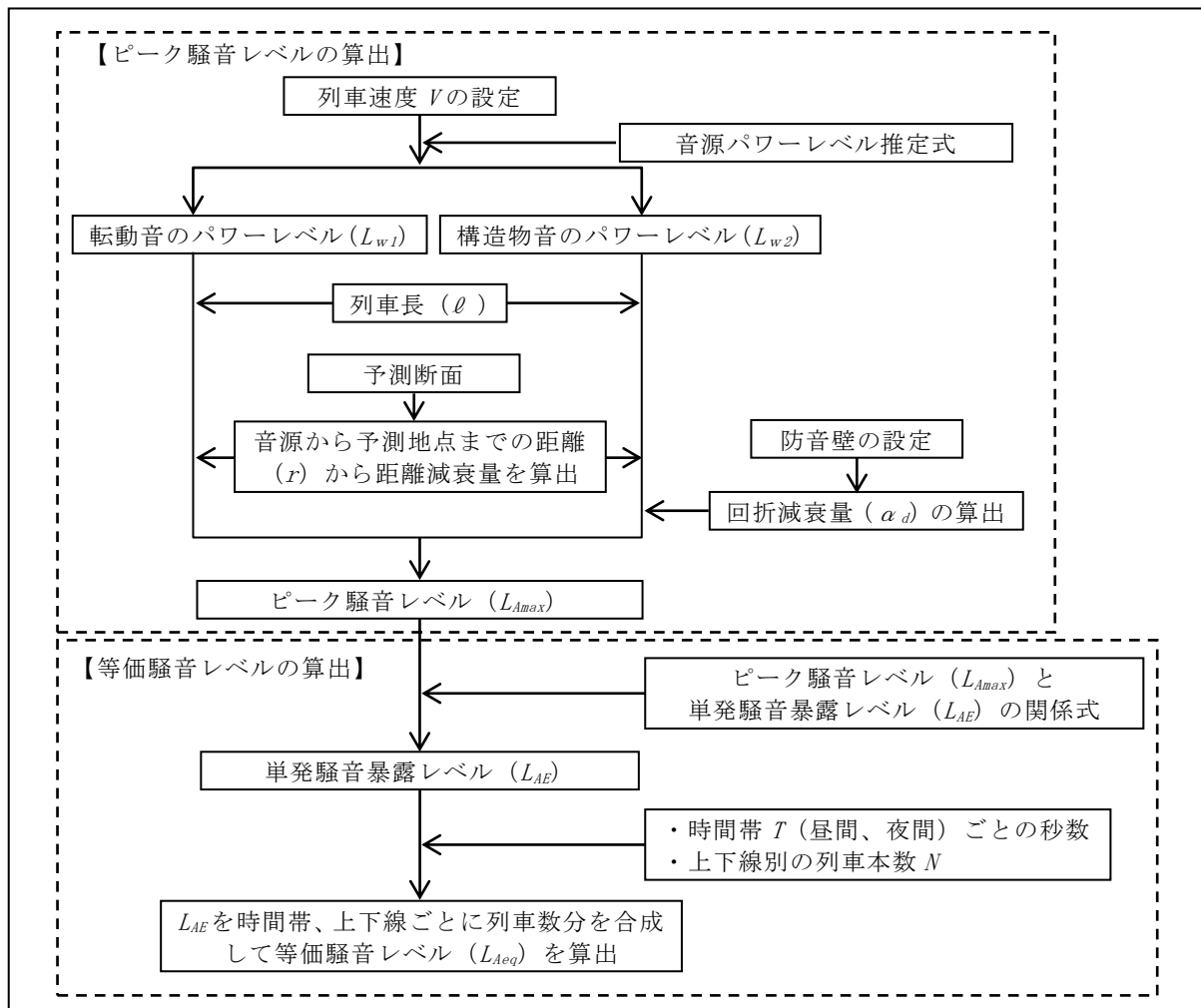


図 4.3.1-12 供用時の列車の走行に係る騒音の予測手順

e 予測条件

(a) 予測時間帯

予測時間帯は、列車の走行する時間帯（5時～翌1時）を考慮し、「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針について」（平成7年12月20日環大一174号）の時間区分である昼間（7時～22時の15時間）及び夜間（22時～7時の9時間）の2区分とした。

(b) 列車条件

供用時の列車の走行に係る予測条件は、表4.3.1-21(1)～(3)に示すとおりである。

車両数、列車長、列車速度及び列車本数（平日）は、現状の運行計画と同様になることから、現況と同程度とした。

表4.3.1-21(1) 列車の走行に係る予測条件（車両数、列車長）

項目	各駅停車	快速	貨物列車
車両数（両）	6	6	17
列車長（m）	120	120	231.2

表4.3.1-21(2) 列車の走行に係る予測条件（列車速度）

単位：km/h

予測地点	上り			下り		
	各駅停車	快速	貨物列車	各駅停車	快速	貨物列車
測線1	60	60	35	60	60	55
測線2	80	85	40	75	80	55
測線3	80	85	40	75	80	55
測線4	65	70	40	70	75	60
測線5	60	65	30	60	60	60
測線6	80	80	40	80	85	60
測線7	80	80	40	80	85	60

注) 列車速度は、現地調査の結果を平均し、5 km/h の単位で切り上げて算出した。

表4.3.1-21(3) 列車の走行に係る予測条件（列車本数）

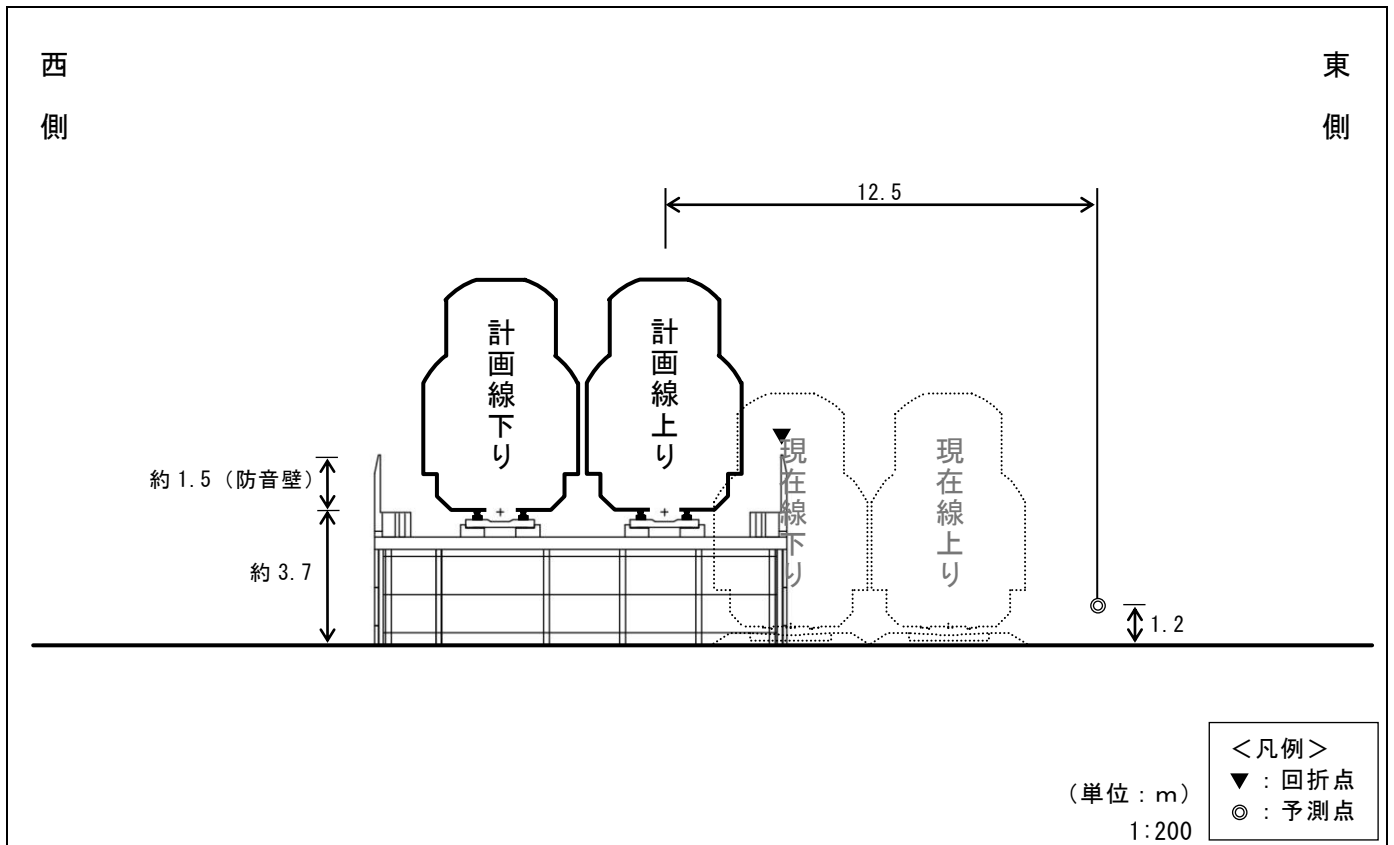
単位：本

予測地点	項目	上り			下り		
		各駅停車	快速	貨物列車	各駅停車	快速	貨物列車
測線 1	昼間	141	16	0	140	16	0
	夜間	34	0	1	35	0	1
	全日	175	16	1	175	16	1
測線 2	昼間	141	16	0	138	16	0
	夜間	33	0	1	36	0	1
	全日	174	16	1	174	16	1
測線 3	昼間	141	16	0	138	16	0
	夜間	33	0	1	36	0	1
	全日	174	16	1	174	16	1
測線 4	昼間	141	16	0	139	16	0
	夜間	34	0	1	36	0	1
	全日	175	16	1	175	16	1
測線 5	昼間	141	16	0	139	16	0
	夜間	34	0	1	36	0	1
	全日	175	16	1	175	16	1
測線 6	昼間	142	16	0	140	16	0
	夜間	33	0	1	35	0	1
	全日	175	16	1	175	16	1
測線 7	昼間	142	16	0	140	16	0
	夜間	33	0	1	35	0	1
	全日	175	16	1	175	16	1

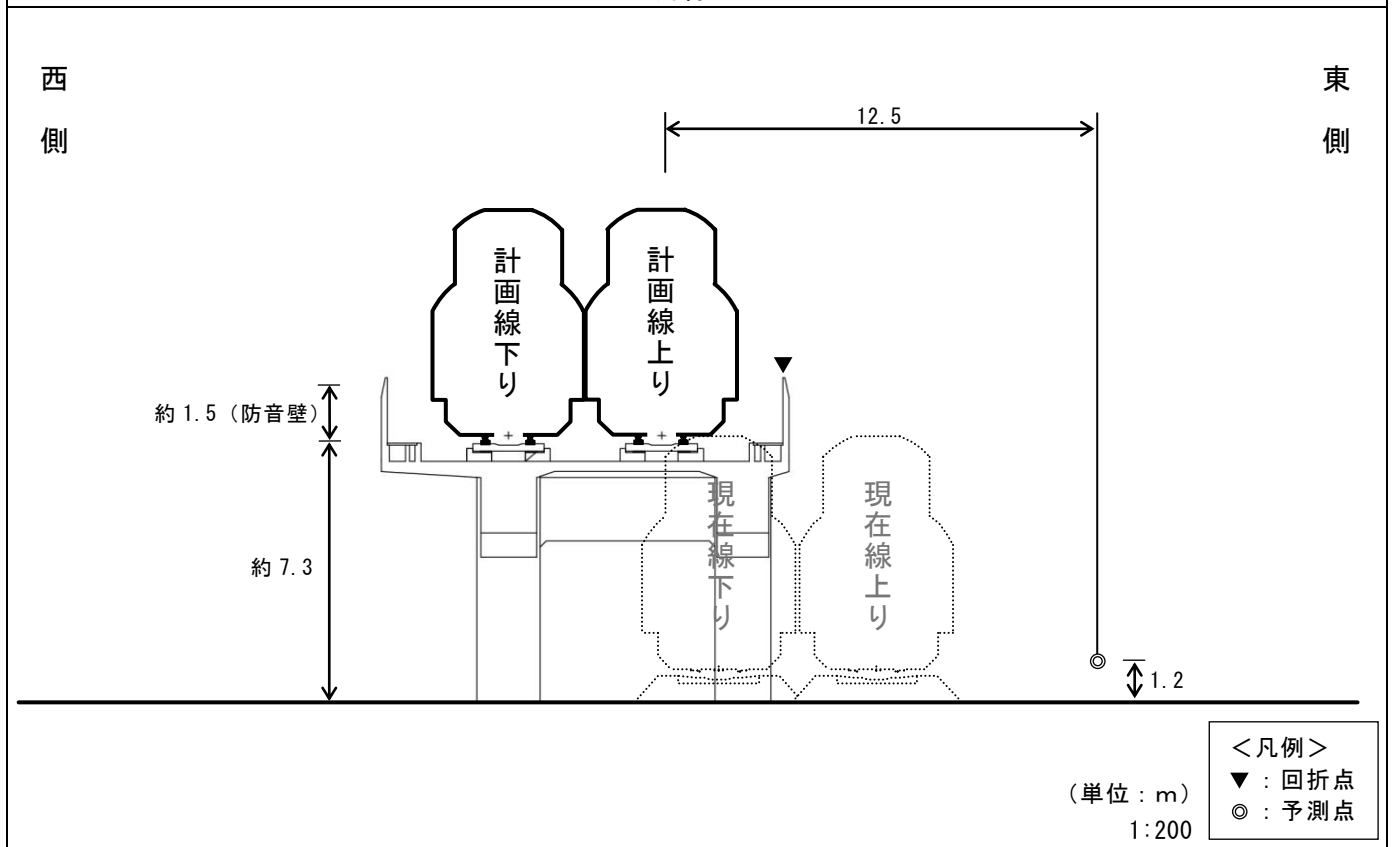
(c) 予測断面

予測断面は、図4.3.1-13(1)～(4)に示すとおりである。

なお、計画施設には、高さ1.5mの防音壁を設置する予定である。

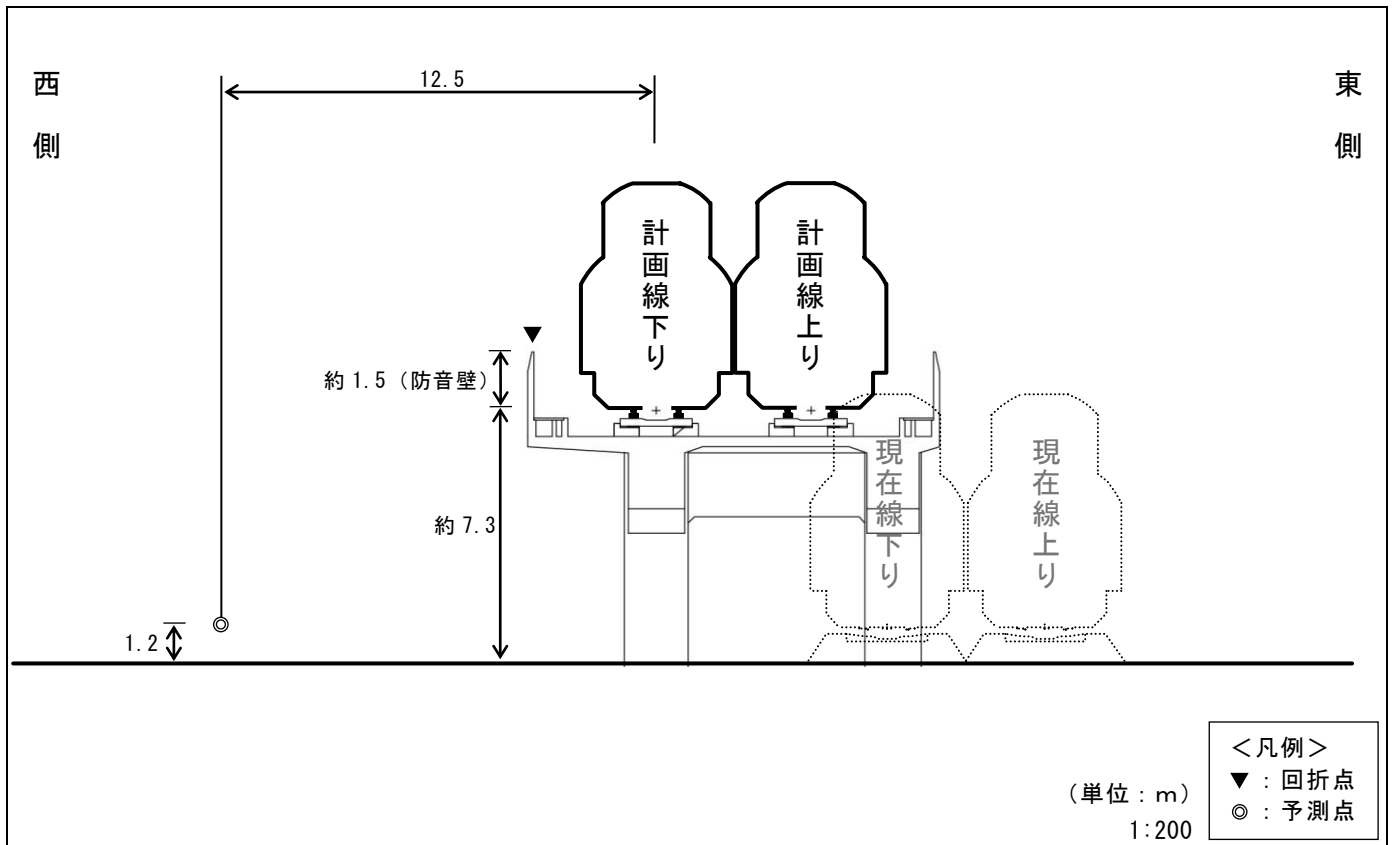


測線 1

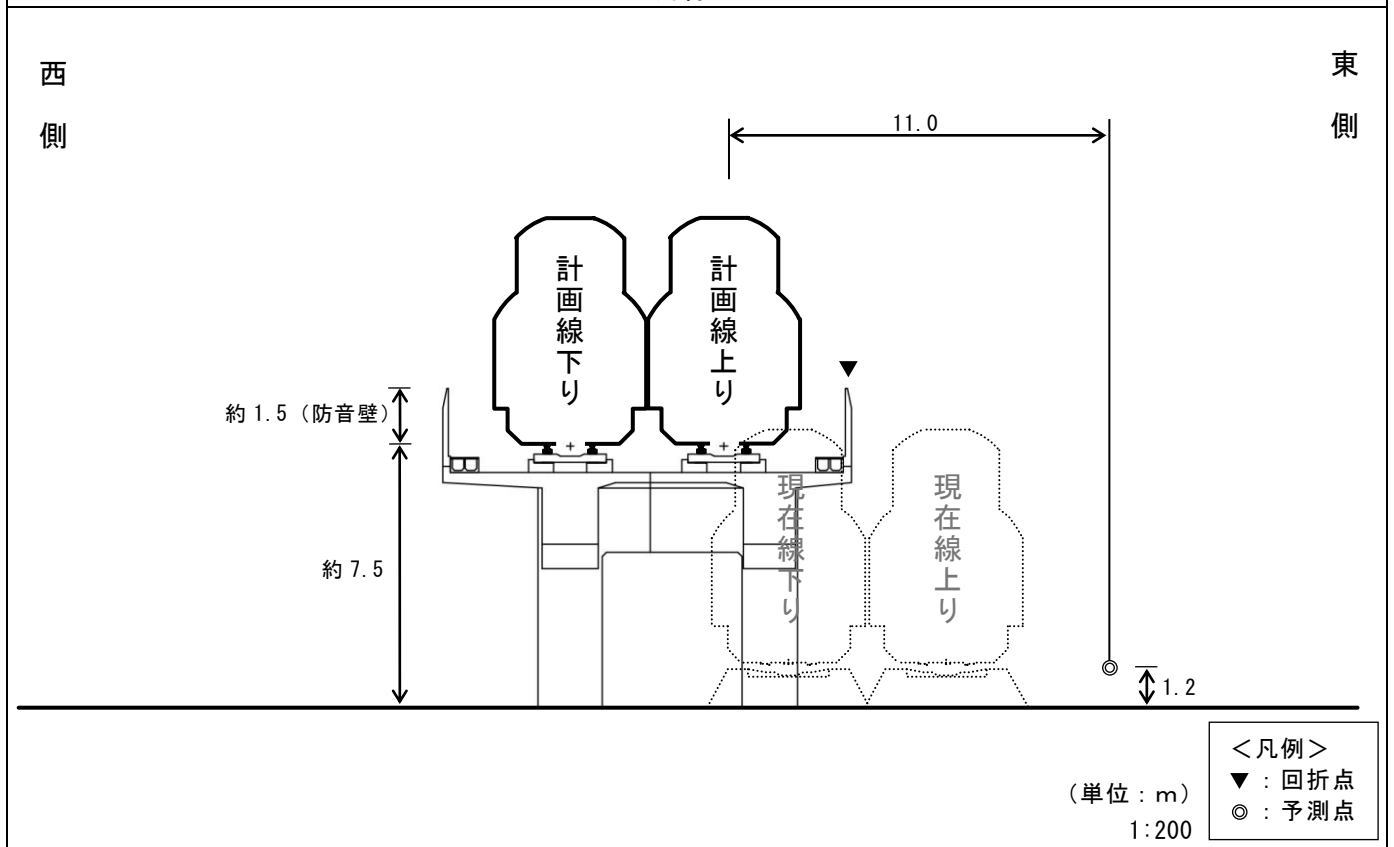


測線 2

図 4.3.1-13(1) 鉄道横断面構成及び予測点の位置



測線 3



測線 4

注) 測線 4 の予測地点は、現地調査地点と同様とし、計画線最寄軌道中心から 12.5m の位置づけである。

図 4.3.1-13(2) 鉄道横断面構成及び予測点の位置

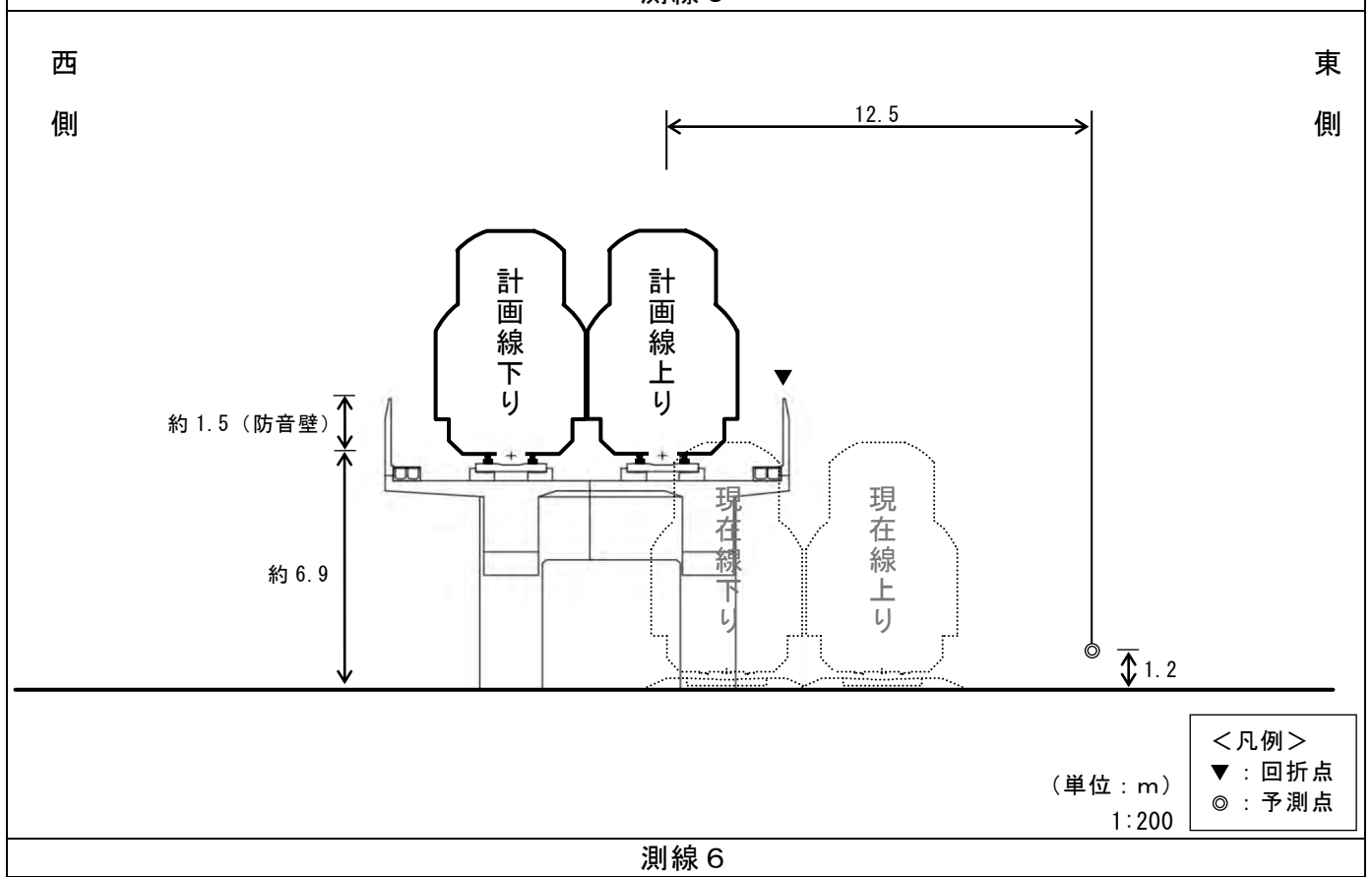
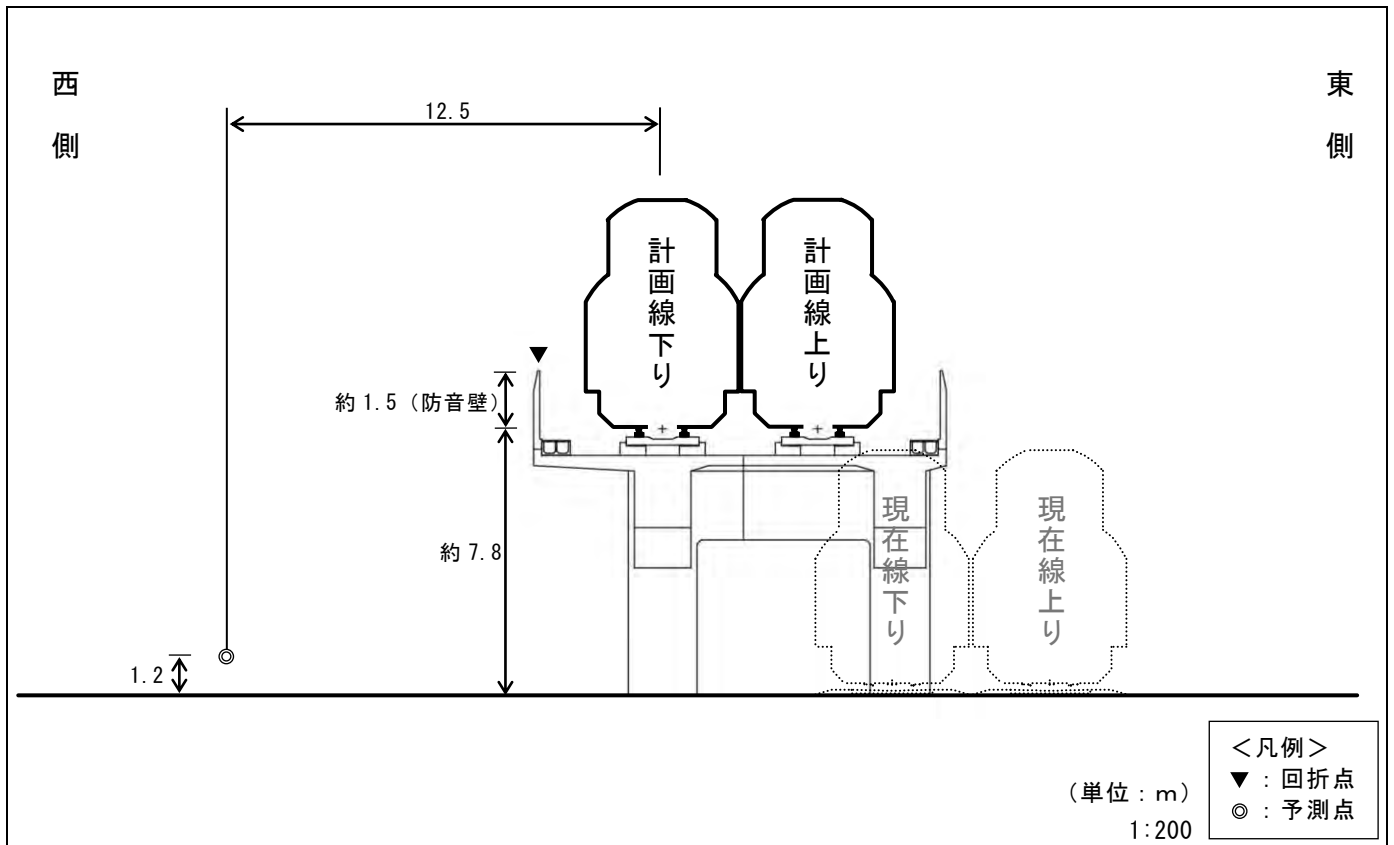
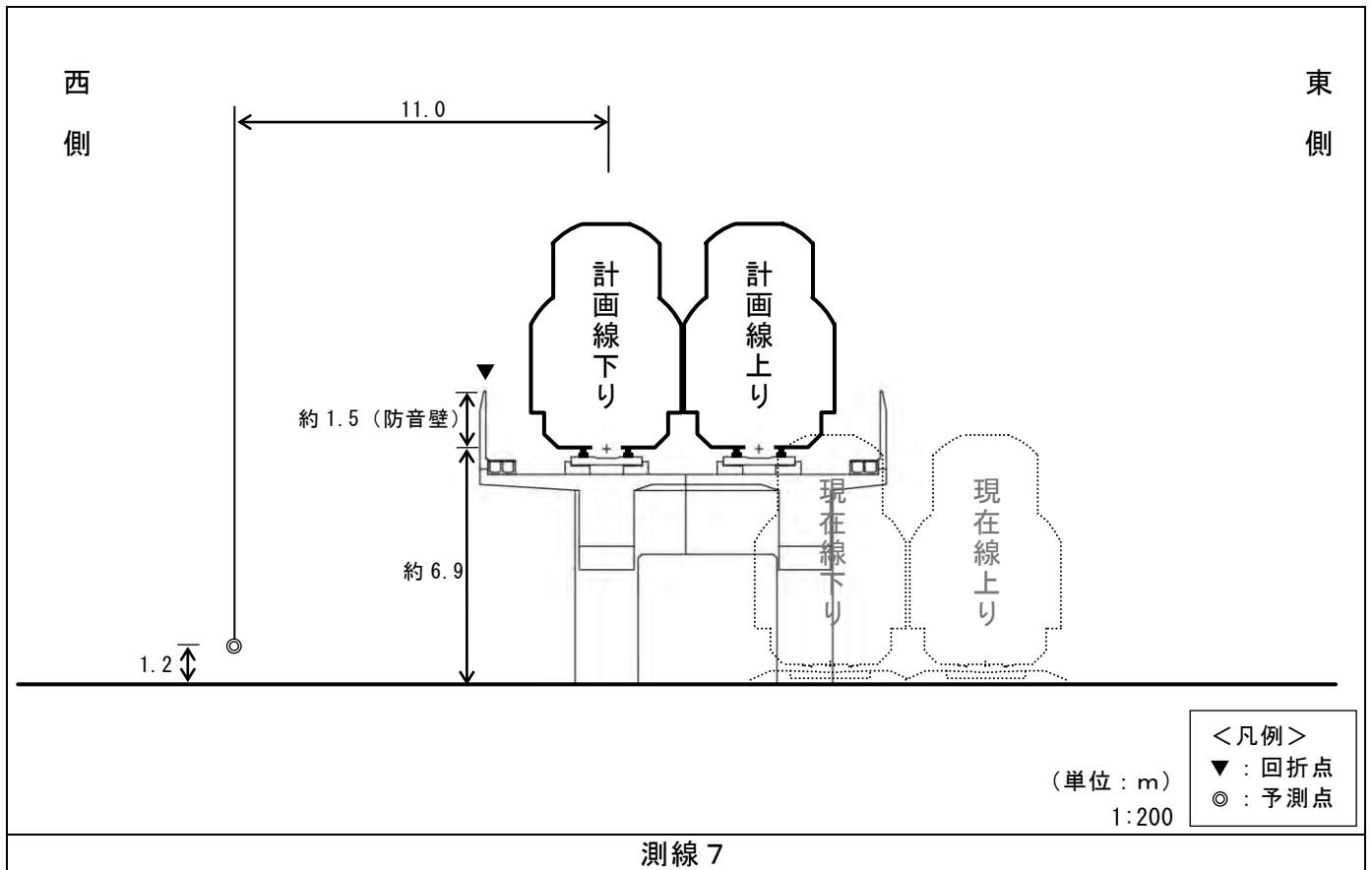


図 4.3.1-13(3) 鉄道横断面構成及び予測点の位置



注) 測線 7 の予測地点は、現地調査地点と同様とし、計画線最寄軌道中心から 12.5m の位置づけである。

図4.3.1-13(4) 鉄道横断面構成及び予測点の位置

f 予測結果

供用時の列車の走行に係る騒音の予測結果は、表 4.3.1-22 に示すとおりである。

列車の走行に係る騒音の影響は、測線 1～測線 7 で昼間 49.1～52.6 デシベル、夜間 45.9～48.9 デシベルであり、いずれも環境保全目標を満足するものと予測する。

なお、計画線最寄軌道中心から 6.25m、25m 及び 50m 地点における地上からの高さ 1.2m、3.5m の予測結果の内容は、資料編（資料 3-6、資-171 ページ参照）に示す。また、鉛直 13m の予測結果の内容は、資料編（資料 3-7、資-177 ページ参照）に示す。

表 4.3.1-22 供用時の列車の走行に係る騒音の予測結果

単位：デシベル

予測地点	予測結果 (L_{Aeq})		環境保全目標 (現地調査結果)	
	地上1.2m		地上1.2m	
	昼間	夜間	昼間	夜間
測線 1	50.0	46.5	71.3	67.8
測線 2	51.0	47.3	69.2	65.7
測線 3	51.0	47.3	61.5	58.6
測線 4	50.2	46.8	64.7	61.3
測線 5	49.1	45.9	55.1	52.6
測線 6	51.4	47.6	65.8	62.2
測線 7	52.6	48.9	61.7	58.2

注 1) 時間区分は、昼間 7 時～22 時、夜間 22 時～7 時とした。

注 2) 測線 4 及び測線 7 の予測地点は、現地調査地点と同様とし、計画線最寄軌道中心から 12.5m の位置づけである。

(イ) 環境保全のための措置

本事業では、列車の走行に係る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。

- ・高架化区間の軌道には、ロングレールを採用し、鉄道騒音の低減に努める。
- ・レールの重軌条化（より重いレールに交換）を実施し、鉄道騒音の低減に努める。
- ・コンクリート道床区間では、原則として、弾性バラスト軌道^{注)}を採用し、鉄道騒音の低減に努める。
- ・防音壁を設置し、鉄道騒音の低減に努める。
- ・車両及び軌道の定期的な検査、保守作業を実施し、車輪及びレールの摩耗等に起因する鉄道騒音が増大しないよう維持管理に努める。

(ウ) 評 価

列車の走行に係る騒音の影響は、測線 1～測線 7 で昼間49.1～52.6デシベル、夜間45.9～48.9デシベルであり、いずれも環境保全目標を満足するものと予測する。

さらに、本事業では、車両及び軌道の定期的な検査、保守作業を実施し、車輪及びレールの摩耗等に起因する鉄道騒音が増大しないよう維持管理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、周辺地域の現状の改善が図られるものと評価する。

注) PC まくらぎ下面に弾性材（ゴム）を取り付け、高架橋の構造物音を軽減するとともに、消音バラスト（豆砕石）により、列車走行時に発生する騒音や反響音を吸収する軌道。