

## 4.4 騒音・振動・低周波音

### 4.4.1 騒音

#### (1) 環境影響評価の対象

計画地及びその周辺における騒音の状況等を調査し、騒音の影響について予測及び評価を行った。環境影響評価対象は、表 4.4.1-1 に示すとおりである。

表 4.4.1-1 環境影響評価対象

区分	環境影響要因
工事中	建設機械の稼働
	工事用車両の走行
供用時	施設の稼働

#### (2) 現況調査

##### 1) 調査項目

計画地及びその周辺における騒音の状況を把握し、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、調査した。調査項目は、表 4.4.1-2 に示すとおりである。

表 4.4.1-2 調査項目

環境影響評価項目	調査項目
騒音	<ul style="list-style-type: none"><li>・騒音の状況</li><li>・地形及び工作物の状況</li><li>・土地利用の状況</li><li>・発生源の状況</li><li>・自動車交通量等の状況</li><li>・関係法令等による基準等</li></ul>

##### 2) 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

##### 3) 調査方法等

###### ① 騒音の状況

###### (ア) 調査地点

###### ア) 既存資料調査

「第 2 章、2.1、2.1.10、(6) 騒音及び振動」(p2-47) に示すとおりである。

#### イ) 現地調査

調査地点は、表 4.4.1-3 及び図 4.4.1-1 に示すとおりである。

表 4.4.1-3 現地調査地点（騒音）

調査項目	調査地点	備考
環境騒音	① 南側敷地境界	商業地域に隣接する川崎製造所（工業専用地域）南側敷地境界の地点であり、民家等の保全対象施設への影響を把握するための地点として設定した。
道路交通騒音	② 一般国道 132 号	工事用車両の走行経路上である一般国道 132 号上の地点であり、対象道路のほとんどは工業専用地域に隣接しているが、民家等の保全対象施設への影響を把握できる地点として商業地域の範囲（道路北側）に設定した。

#### （イ） 調査期間・調査時期

##### ア) 既存資料調査

入手可能な最新の資料を対象として実施した。

#### イ) 現地調査

調査日及び調査時間帯は、表 4.4.1-4 に示すとおりである。

表 4.4.1-4 調査期間・調査時期（騒音）

調査地点	調査日
① 南側敷地境界	平日：2025年2月26日（水）12時～27日（木）12時 休日：2025年3月1日（土）12時～2日（日）12時
② 一般国道 132 号	

#### （ウ） 調査方法

##### ア) 既存資料調査

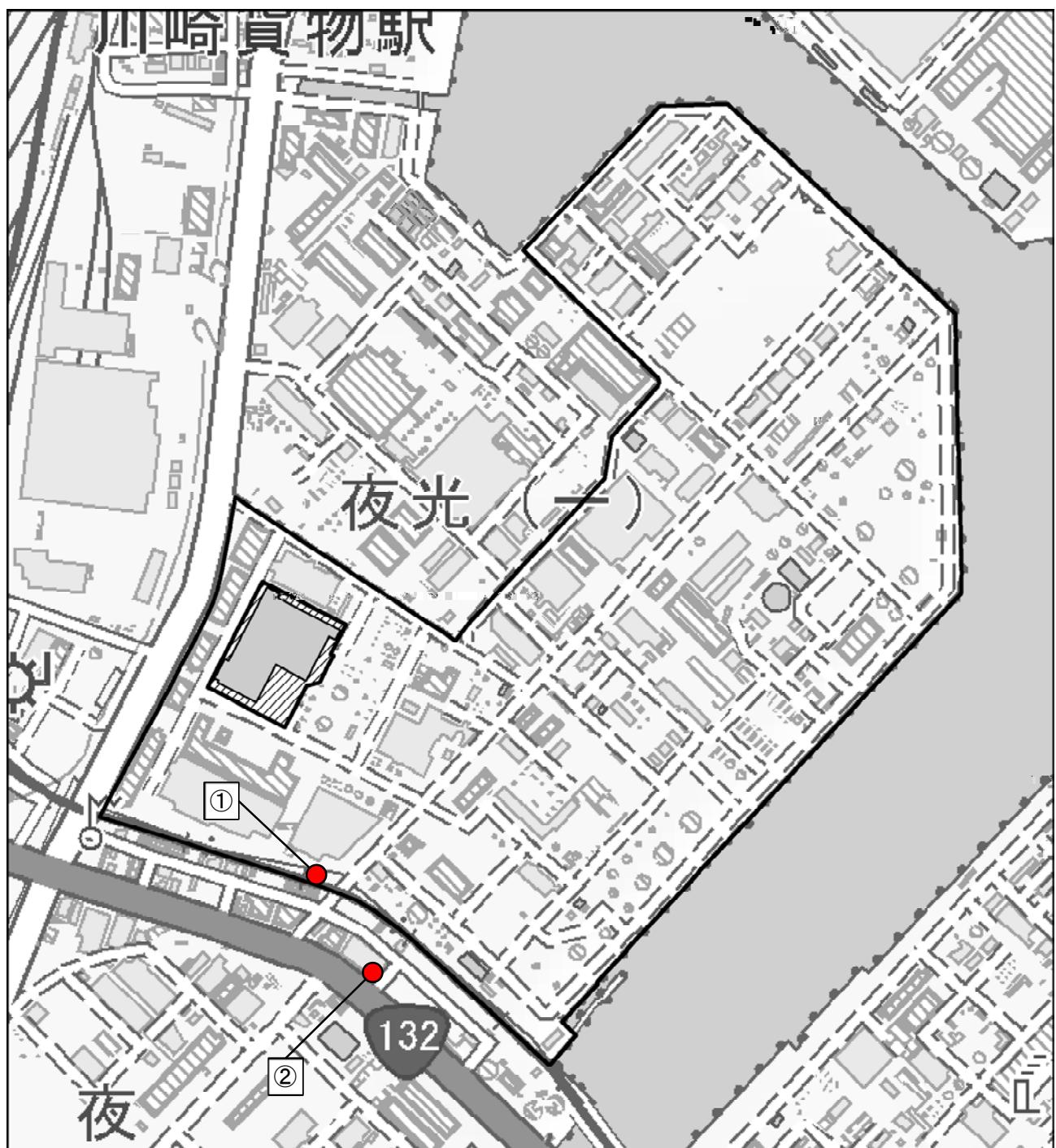
既存資料の整理により把握した。

#### イ) 現地調査

調査方法は、表 4.4.1-5 に示すとおりである。

表 4.4.1-5 調査方法（騒音）

調査項目	調査方法
環境騒音	「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）に定める測定方法
道路交通騒音	



凡 例

■ 計画建物

■ 計画地

□ 川崎製造所

● 調査地点（騒音）

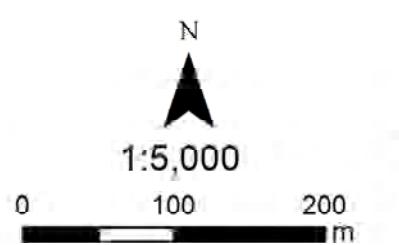


図 4.4.1-1

調査地点図（騒音）

**② 地形及び工作物の状況**

**(ア) 調査期間・調査時期**

入手可能な最新の資料を対象として実施した。

**(イ) 調査方法**

既存資料の整理及び現地踏査により把握した。

**③ 土地利用の状況**

**(ア) 調査期間・調査時期**

入手可能な最新の資料を対象として実施した。

**(イ) 調査方法**

既存資料の整理により把握した。

**④ 発生源の状況**

**(ア) 調査期間・調査時期**

入手可能な最新の資料を対象として実施した。

**(イ) 調査方法**

既存資料の整理により把握した。

## ⑤ 自動車交通量等の状況

### (ア) 調査地点

#### ア) 既存資料調査

「第2章、2.1、2.1.7、(1) 道路交通」(p2-22)に示すとおりである。

#### イ) 現地調査

「4.8、4.8.1、(2)、3)、①、(ア)、イ)、i. 道路の状況（道路の分布状況、自動車交通量等の状況）」(p4-209)に示すとおりである。なお、この地域交通の調査地点は交差点を対象としていることから、「4.2、4.2.1、(2)、3)、⑥、(ア)、イ) 現地調査」(p4-13)に示すとおり、地点②の断面交通量を把握できる中央門付近交差点のC断面を対象とした。

### (イ) 調査期間・調査時期

#### ア) 既存資料調査

入手可能な最新の資料を対象として実施した。

#### イ) 現地調査

「4.8、4.8.1、(2)、3)、①、(イ)、イ)、i. 道路の状況（道路の分布状況、自動車交通量等の状況）」(p4-213)に示すとおりである。

### (ウ) 調査方法

#### ア) 既存資料調査

既存資料の整理により把握した。

#### イ) 現地調査

「4.8、4.8.1、(2)、3)、①、(ウ)、イ)、i. 道路の状況（道路の分布状況、自動車交通量等の状況）」(p4-213)に示すとおりである。

## ⑥ 関係法令等による基準等

### (ア) 調査期間・調査時期

入手可能な最新の資料を対象として実施した。

### (イ) 調査方法

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（特定建設作業に係る騒音の規制基準）
- ・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規制基準
- ・地域環境管理計画の地域別環境保全水準

## 4) 調査結果

### ① 騒音の状況

#### (ア) 既存資料調査

「第2章、2.1、2.1.10、(6) 騒音及び振動」(p2-47)に示すとおりである。

#### (イ) 現地調査

調査結果は、表 4.4.1-6 に示すとおりである。

環境騒音は、規制基準等を満足していた。道路交通騒音は、規制基準等を超過していた。

表 4.4.1-6 現地調査結果（騒音）

単位：dB

項目	調査地点	地域区分等	区分	調査結果		規制基準等
				平日	休日	
環境騒音	① 南側敷地境界	工業専用地域	朝	58	57	67
			昼間	58	57	70
			夕	56	57	67
			夜間	56	57	57
道路交通騒音	② 一般国道 132 号	C 地域 (幹線交通)	昼間	73	71	70
			夜間	71	69	65

注1：調査結果について、環境騒音は  $L_{A5}$ 、道路交通騒音は  $L_{Aeq}$  の値である。

注2：表中の網掛けは規制基準等を超過していることを表す。

注3：環境騒音の時間区分は、朝が 6 時～8 時、昼間が 8 時～18 時、夕が 18 時～23 時、夜間が 23 時～6 時である。

注4：道路交通騒音の時間区分は、昼間が 6 時～22 時、夜間が 22 時～6 時である。

注5：環境騒音の規制基準等は、「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」で定められている規制値である。川崎製造所の南側敷地境界は商業地域に隣接していることから、以下の式によって基準値を算出した。なお、端数は切り捨てとした。

$$(S+S') \div 2$$

S：当該事業所の属する地域（工業専用地域）の許容限度

S'：該当する地域（商業地域）の許容限度

注6：道路交通騒音の規制基準等は、環境基準値である。

### ② 地形及び工作物の状況

地形の状況については、「第2章、2.1、2.1.2 地象の状況」(p2-5)に示すとおりである。

また、工作物の状況については、計画地周辺には騒音を発生させる可能性のある工場、事務所等が存在する。

### ③ 土地利用の状況

「第2章、2.1、2.1.6 土地利用の状況」(p2-17)及び「第2章、2.1、2.1.8 公共施設等の状況」(p2-28)に示すとおりである。計画地の位置する夜光 1 丁目には、学校など主要な公共施設等は存在していない。

### ④ 発生源の状況

「第2章、2.1、2.1.10、(6) 騒音及び振動」(p2-47)に示すとおりである。

### ⑤ 自動車交通量等の状況

#### (ア) 既存資料調査

「第2章、2.1.7、(1) 道路交通」(p2-22)に示すとおりである。

#### (イ) 現地調査

「4.2、4.2.1、(2)、4)、(6)、(イ) 現地調査」(p4-26)に示すとおりである。なお、対象道路について、勾配は無く、アスファルト舗装であった。

## ⑥ 関係法令等による基準等

### (ア) 環境基本法に基づく環境基準

騒音に係る環境基準は、表 4.4.1-7 に示すとおりである。

計画地は工業専用地域に指定されていることから、環境基準は適用されない。道路交通騒音の調査地点については、商業地域に指定されており、幹線交通を担う道路に隣接していることからこの基準が適用される。

表 4.4.1-7 騒音に係る環境基準

地域 類型	時間の区分	
	昼間 (6 時～22 時)	夜間 (22 時～6 時)
AA	50dB 以下	40dB 以下
A 及び B	55dB 以下	45dB 以下
C	60dB 以下	50dB 以下

※AA 地域：川崎市で指定されている地域はない

A 地域：第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、田園住居地域

B 地域：第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域、その他の地域

C 地域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域（以下「道路に面する地域」という。）については、その環境基準は上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

地域の区分	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	60dB 以下	55dB 以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域 及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65dB 以下	60dB 以下

(備考) 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。

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おいては、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。

基 準 値	
昼 間 (6 時～22 時)	夜 間 (22 時～6 時)
70dB 以下	65dB 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 45dB 以下、夜間にあっては 40dB 以下）によることができる。

(備考 1) 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいうものとする。

1. 道路法第 3 条に規定する高速自動車国道、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。）
2. 前項に掲げる道路を除くほか、一般自動車道にあって都市計画法施行規則第 7 条第 1 項第 1 号に定める自動車専用道路。

(備考 2) 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じる道路端からの距離によりその範囲を特定するものとする。

1. 2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15 メートル
2. 2 車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 20 メートル

注 1：表中の網掛けは本事業に適用される箇所を示す。

(イ) 騒音規制法に基づく規制基準

ア) 特定建設作業に係る騒音の規制基準

騒音規制法に基づく特定建設作業に係る規制基準は、表 4.4.1-8 に示すとおりである。

計画地は工業専用地域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は適用されない。

表 4.4.1-8 特定建設作業に係る騒音の規制基準

特定建設作業の種類	敷地 境界線 におけ る騒音 レベル	作業時間		1日における延べ作業時間		同一場所における連続作業期間	日曜・休日における作業
		1号区域	2号区域	1号区域	2号区域		
1 くい打機(もんけんを除く。)、くい抜機又はくい打くい抜機(圧入式くい打くい抜機を除く。)を使用する作業(くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。)	85dB 以下	午前 7時 から 午後 7時	午前 6時 から 午後 10時	10 時間 以内	14 時間 以内	6 日間 以内	禁 止
2 びょう打機を使用する作業							
3 さく岩機を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における当該作業に係る、2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。)							
4 空気圧縮機(電動機以外の原動機を使用するものであって、その原動機の出力が15kW以上のものに限る。)を使用する作業(さく岩機の動力として使用する作業を除く。)							
5 コンクリートプラント(混練機の混練容量が0.45m <sup>3</sup> 以上のものに限る。)又はアスファルトプラント(混練機の混練重量が200kg以上のものに限る。)を設けて行う作業(モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。)							
6 バックホウ(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が80kW以上のものに限る。)を使用する作業							
7 トラクターショベル(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が70kW以上のものに限る。)を使用する作業							
8 ブルドーザー(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が40kW以上のものに限る。)を使用する作業							

注1: 1号区域: 第一種・第二種低層住居専用地域、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・老人ホーム等の施設の敷地の境界線から80m以内の区域

2号区域: 工業地域のうち、前号の区域以外の区域

資料: 「騒音規制法」(昭和43年6月、法律第98号)

(ウ) 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値は表 4.4.1-9 に示すとおりである。

計画地は工業専用地域に指定されていることから、昼間 75dB、朝・夕 75dB、夜間 65dB が適用される。なお、川崎製造所の南側敷地境界は商業地域に隣接していることから、南側敷地境界のみ、昼間 70dB、朝・夕 67dB、夜間 57dB が適用される。

表 4.4.1-9 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

単位 : dB

用途地域	時間の区分		
	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 時まで及び午後 6 時から午後 11 時 まで	午後 11 時から 午前 6 時まで
第一種低層住居専用地域			
第二種低層住居専用地域			
第一種中高層住居専用地域	50	45	40
第二種中高層住居専用地域			
田園住居地域			
第一種住居地域			
第二種住居地域	55	50	45
準住居地域			
近隣商業地域			
商業地域	65	60	50
準工業地域			
工業地域	70	65	55
工業専用地域	75	75	65
その他の地域	55	50	45

注 1：事業所が他の地域に隣接する場合で、当該事業所の属する地域の許容限度 (S) が、該当する地域の許容限度 (S') より大きい時の当該事業所に適用される許容限度は、 $(S+S') \div 2$  とする。

注 2：川崎製造所の南側敷地境界は商業地域に隣接していることから、該当敷地境界の基準は以下のとおりとなる。

$$\text{午前 8 時から 6 時まで} : (75+65) \div 2 = 70$$

$$\text{午前 6 時から 8 時まで及び午後 6 時から午後 11 時まで} : (75+60) \div 2 = 67.5 \approx 67$$

$$\text{午後 11 時から午前 6 時まで} : (65+50) \div 2 = 57.5 \approx 57$$

注 3：表中の網掛けは本事業に適用される箇所を示す。

出典：「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則」（平成 12 年 12 月 1 日、川崎市規則第 128 号）

## (エ) 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について、計画地は臨海部かつ工業専用地域に指定されており、以下のとおり定められている。

- ・建設工事に係る騒音：現状を悪化させないこと。
- ・道路に係る騒音：環境基準を超えないこと。  
(工業専用地域内においては、現状を悪化させないこと。)
- ・工場等に係る騒音：生活環境の保全に支障のないこと。

### (3) 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 4.4.1-10 に示すとおり設定した。

工事用車両の走行における環境保全目標について、予測地点の一部は工業専用地域ではないが、現況で環境基準を超過しているため、工業専用地域内の水準と同様に「現状を悪化させないこと」を環境保全目標とした。

表 4.4.1-10 環境保全目標（騒音）

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	現状を悪化させないこと。	85dB 以下 <sup>注1</sup>			
	工事用車両の走行	現状を悪化させないこと。	— <sup>注2</sup>			
供用時	施設の稼働	生活環境の保全に支障のないこと。		昼間 (8 時～18 時)	朝・夕 (6 時～8 時、 18 時～23 時)	夜間 (23 時～6 時)
			南側 敷地境界 <sup>注3</sup>	70 dB 以下	67 dB 以下	57 dB 以下
			その他 敷地境界	75 dB 以下	75 dB 以下	65 dB 以下

注 1：計画地は工業専用地域に指定されているため規制基準は適用されないが、特定建設作業に係る騒音の規制基準の規制基準に準じるものとした。

注 2：予測地点の一部は工業専用地域ではないが、現況で環境基準を超過しているため、工業専用地域内の水準と同様に「現状を悪化させないこと」を環境保全目標とした。

注 3：川崎製造所の南側敷地境界は商業地域に隣接していることから、以下の式によって基準値を算出した。なお、端数は切り捨てとした。

$$(S+S') \div 2$$

S：当該事業所の属する地域（工業専用地域）の許容限度

S'：該当する地域（商業地域）の許容限度

#### (4) 予測

##### 1) 建設機械の稼働に係る影響

###### ① 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。

###### ② 予測地域・予測地点

予測地域は、図 4.4.1-3 に示すとおり、計画地から約 100m の範囲かつ予測地点を包括できる範囲として 200m とした。

予測地点は、現地調査地点及び川崎製造所敷地境界全体での最大出現地点とした。また、民家等の保全対象施設が存在する商業地域と隣接する、川崎製造所の南側敷地境界の最大出現地点についても予測地点とした。なお、予測高さは 1.2m とした。

###### ③ 予測時期

予測時期は、工事の影響が最大となる時期として、建設機械の稼働における合成騒音レベルが最大となる時期（5か月目）とした。（詳細は、資料編「資料 2.2 騒音の予測時期」（p 資料 2-5）を参照）

###### ④ 予測方法

予測方法は、図 4.4.1-2 に示すとおりである。

予測は点音源の伝播理論式により行った。予測式の内容は資料編「資料 2.3、(1) 建設機械の稼働に係る騒音の予測式」（p 資料 2-6）に示すとおりである。

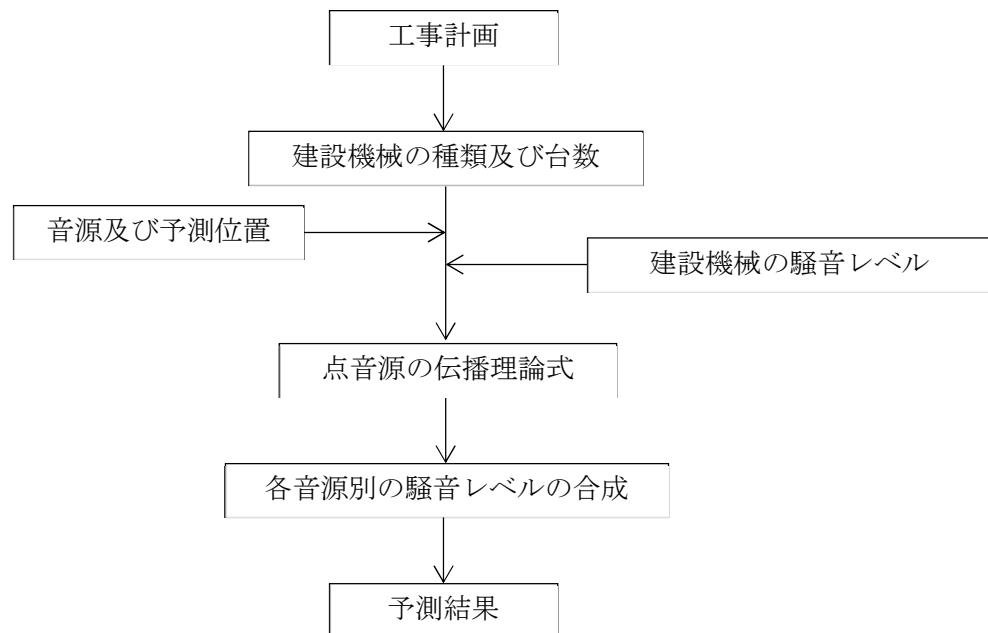
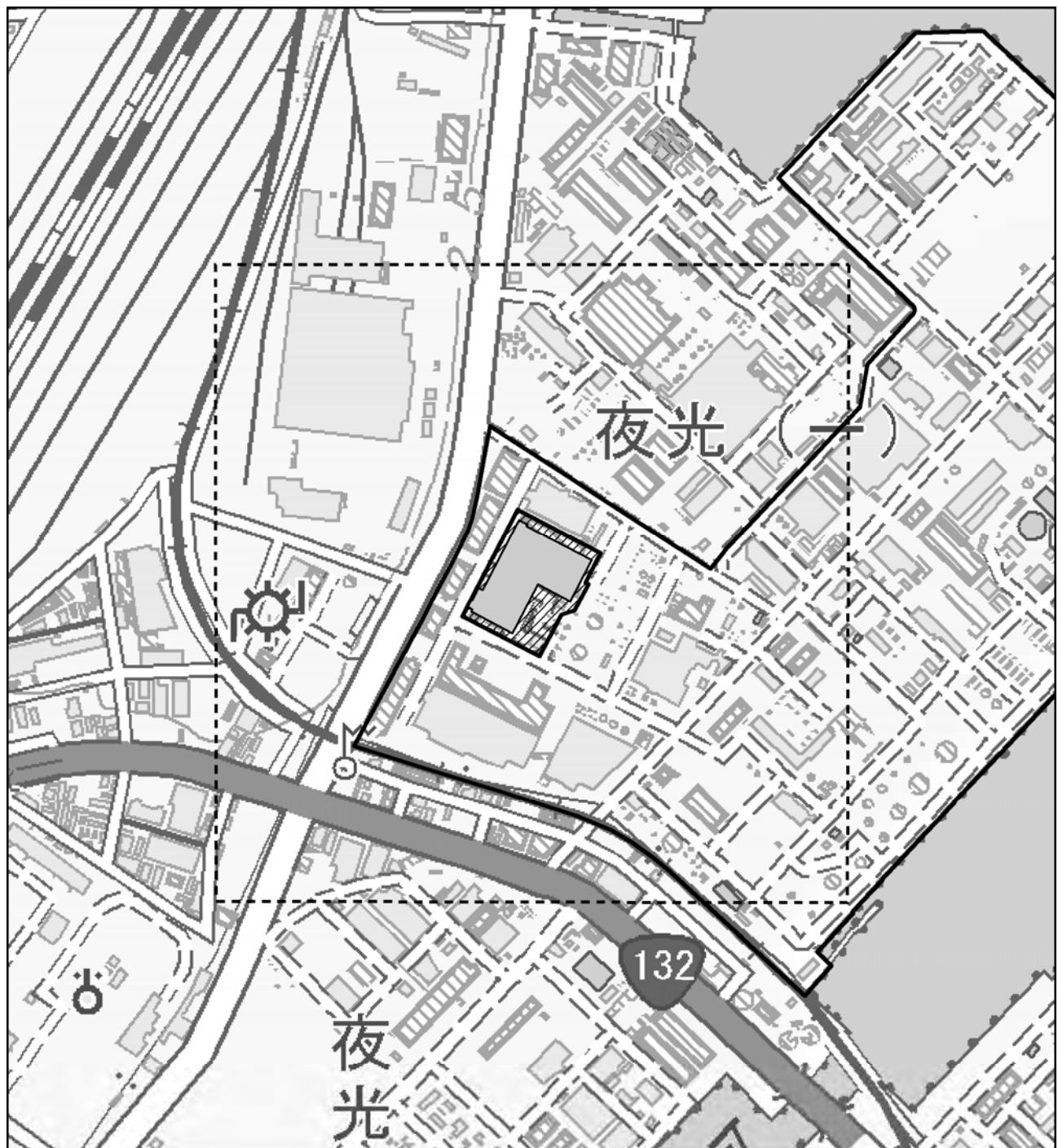


図 4.4.1-2 建設機械の稼働に係る騒音の予測手順



凡 例

- 計画建物
- ▨ 計画地
- 川崎製造所
- - - 予測範囲

N

1:5,000

0 100 200 m

図 4.4.1-3

予測範囲

## ⑤ 予測条件

建設機械の種類及び騒音レベルは、表 4.4.1-11 に示すとおりである。また、建設機械の配置は図 4.4.1-4 に示すとおりである。なお、建設機械が全て同時に稼働していると想定して予測を行った。

表 4.4.1-11 建設機械の稼働に係る音源条件

建設機械名称		規格	台数 (台/日)	騒音源の 高さ(m)	騒音レベル (dB)	資料
1	バックホウ	0.7~1.2m <sup>3</sup>	4	1.5	78	1
2	杭打機	—	2	1.2	86	1
3	発電機	100kVA	2	1.2	58	3
4	コンクリートポンプ車	—	1	1.2	85	2
5	クローラクレーン	70t	1	2.2	73	1
6	ラフタークレーン	25t	1	1.0	89	1

注 1：騒音レベルは、機側 10m の値である。

注 2：表中の番号は図 4.4.1-4 の番号に対応する。

注 3：杭打機は、「オールケーシング掘削機」の値を用いた。

資料：1. 「建設工事騒音の騒音予測モデル “ASJ CN-Model 2007”」(平成 20 年、日本音響学会誌 64 卷 4 号)

資料：2. 「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、(社)日本建設機械化協会)

資料：3. メーカー値

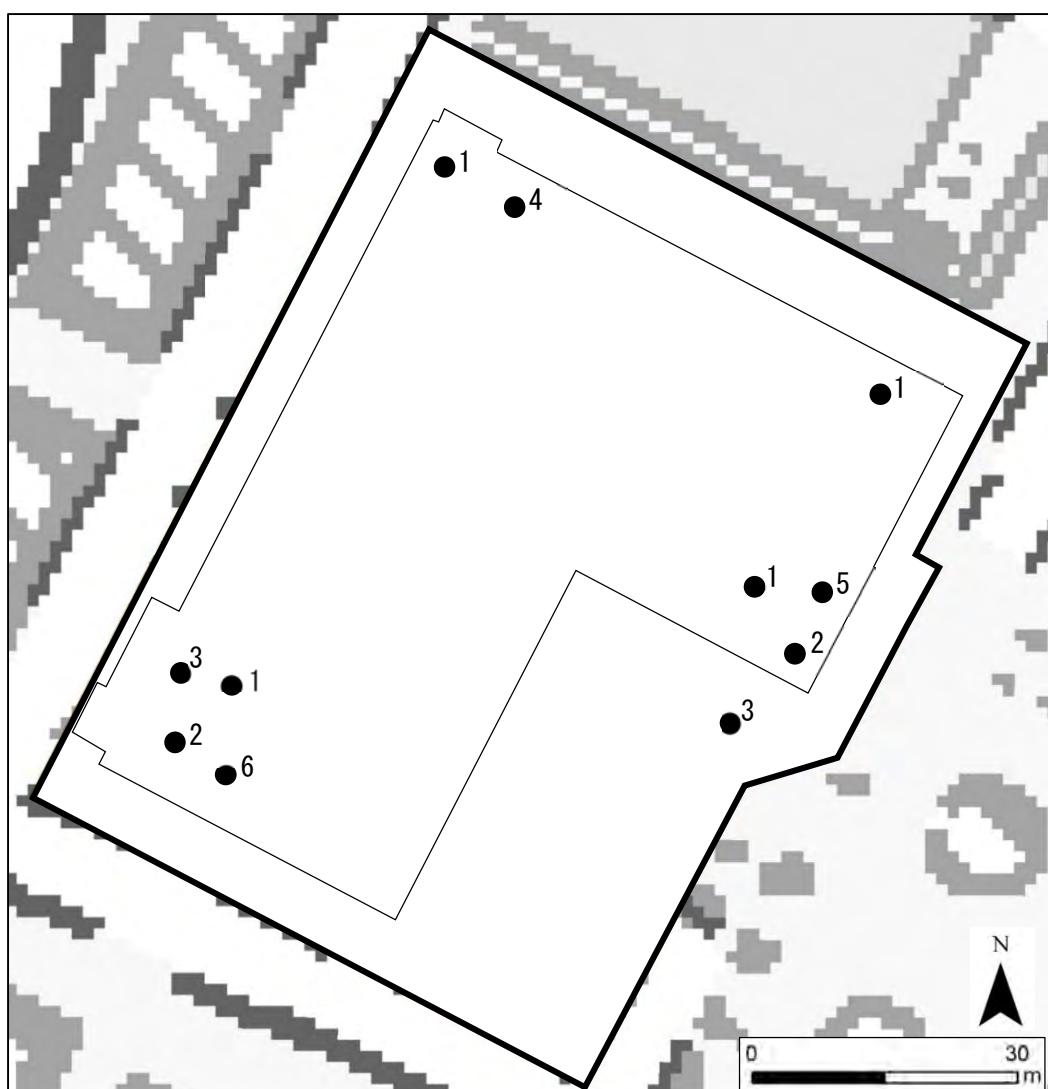


図 4.4.1-4 建設機械の配置 (5 ケ月目)

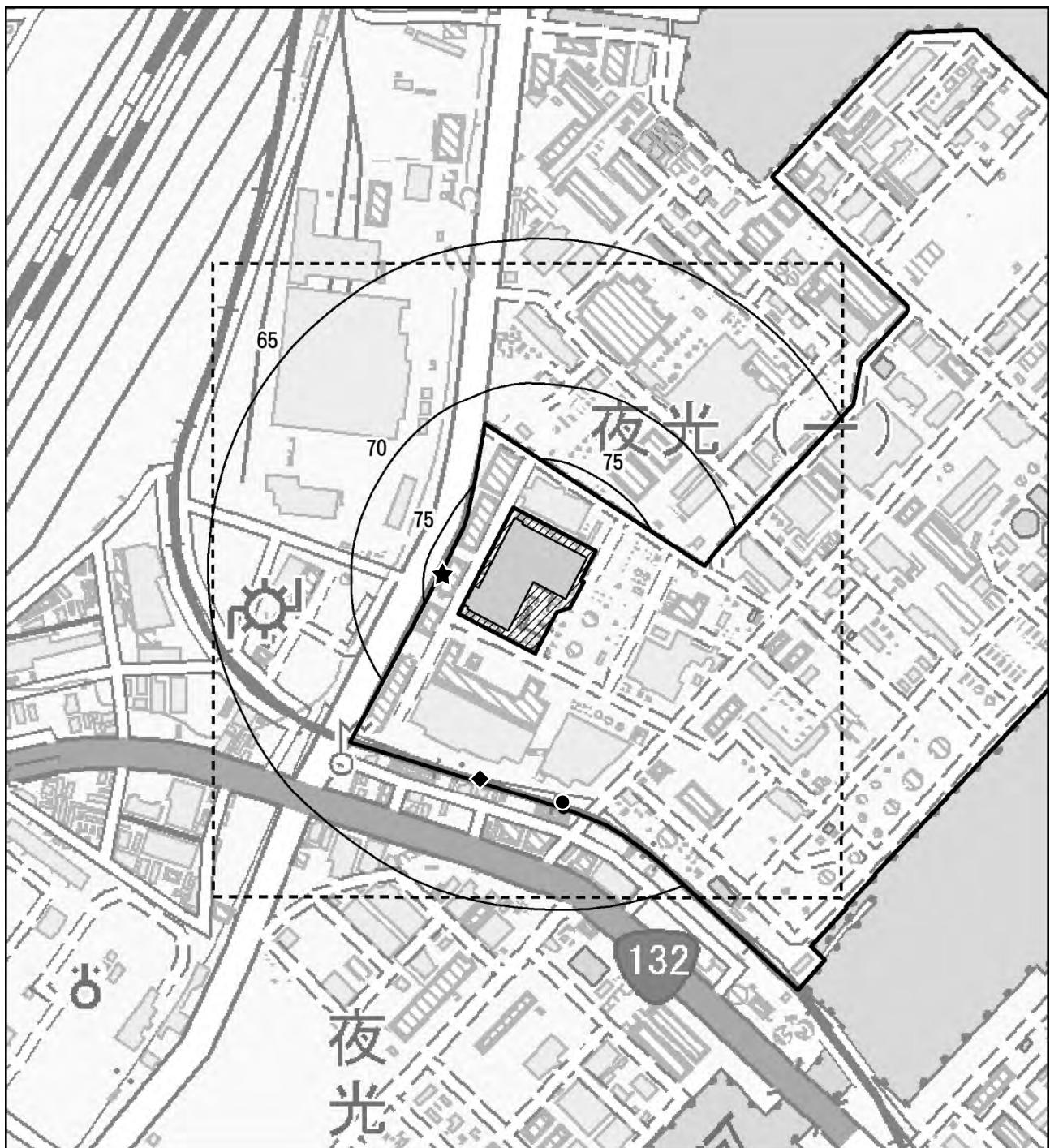
## ⑥ 予測結果

建設機械の稼働に係る騒音の予測結果は、表 4.4.1-12 及び図 4.4.1-5 に示すとおりである。

敷地境界上の最大値は、川崎製造所西側の敷地境界で 77dB であった。また、川崎製造所南側の敷地境界での最大値は 69dB、地点①は 68dB であり、環境保全目標を満足するものと予測する。

表 4.4.1-12 予測結果（騒音：建設機械の稼働）

予測地点	予測結果	環境保全目標
最大値出現地点	77 dB	85 dB 以下
南側敷地境界最大値出現地点	69 dB	
予測地点①	68 dB	



凡 例

■ 計画建物

▨ 計画地

□ 川崎製造所

- - - 予測範囲

— 等騒音レベル線（単位：dB）

★ 最大値出現地点 (77dB)

◆ 南側敷地境界最大値出現地点 (69dB)

● 予測地点① (68dB)

N

1:5,000

0 100 200 m

図 4.4.1-5

予測結果

(騒音：建設機械の稼働)

(工事開始 5 ヶ月目)

## 2) 工事用車両の走行に係る影響

### ① 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。

### ② 予測地域・予測地点

予測地域は、工事用車両の主な走行経路上の道路端から 50m 程度の範囲とした。

予測地点は、図 4.4.1-1 に示す調査地点②（該当道路北側）及び調査地点②の反対側の道路端（該当道路南側）とした。なお、予測高さは地上 1.2m とした。

### ③ 予測時期

予測時期は、工事用車両の走行台数（小型車及び大型車の小型車換算の合計）が最大と想定される工事開始 8~10 ヶ月目とした。（詳細は、資料編「資料 2.2 騒音の予測時期」（p 資料 2-5）を参照）

なお、予測時間帯は、通勤車両を含む工事用車両の走行時間帯（7 時～18 時）を含む、「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準の昼間（6 時～22 時）の時間区分を対象とした。

### ④ 予測方法

予測方法は、図 4.4.1-6 に示すとおりである。

予測手順は「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省 国土技術政策総合研究所 独立行政法人 土木研究所）に準じた。予測は、現況調査結果に工事用車両による騒音レベルの増加分を上乗せする方法とした。予測式の内容は資料編「資料 2.3、(2) 工事用車両の走行による騒音の予測式」（p 資料 2-7）に示すとおりである。

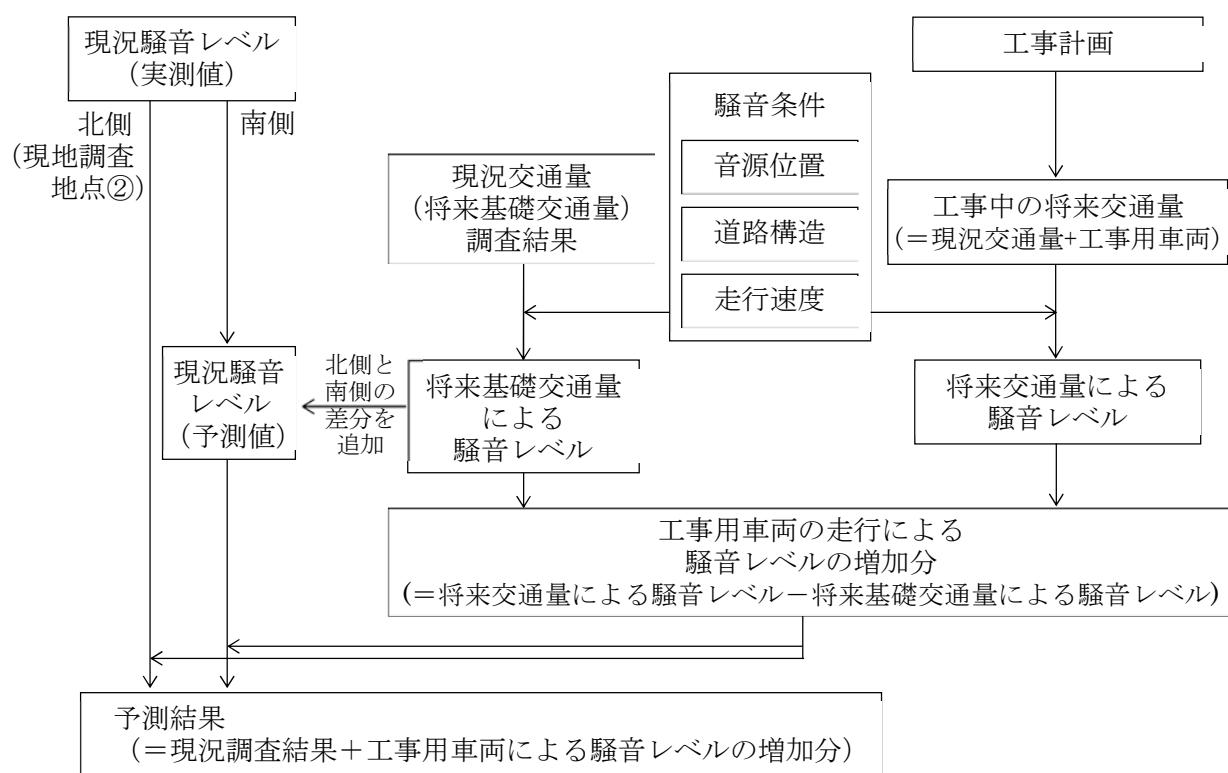


図 4.4.1-6 工事用車両の走行による騒音の影響の予測手順

## ⑤ 予測条件

### (ア) 将来交通量

将来交通量は、表 4.4.1-13 に示すとおりである。

将来基礎交通量は、計画地周辺の推移に大きな変動はないものと想定し、現況交通量とした。また、将来基礎交通量は、周辺の土地利用が現況から大きく変わることのないため、現地調査における地点①中央門付近交差点の東側 C 断面の調査結果を使用した。なお、現況交通量は現地調査結果のうち台数が多かった平日の調査結果を採用した。

時間別の工事用車両台数は、大型車については 7 時台～16 時台、小型車については 7 時台及び 17 時台（12 時台を除く）を想定し、工事関係者の通勤車両は通勤時間等を考慮して配分した。なお、工事関係者の通勤車両については、最大影響を考慮し、すべての工事関係者の通勤車両が工事用車両と同ルートを使用するものとして予測を行った。

表 4.4.1-13 将来交通量（騒音）

区分	将来基礎交通量				工事用車両				将来交通量			
	上り (南側)		下り (北側)		上り (南側)		下り (北側)		上り (南側)		下り (北側)	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型
0 時	105	79	112	49	0	0	0	0	105	79	112	49
1 時	94	49	151	45	0	0	0	0	94	49	151	45
2 時	116	38	163	116	0	0	0	0	116	38	163	116
3 時	176	55	168	200	0	0	0	0	176	55	168	200
4 時	266	67	231	312	0	0	0	0	266	67	231	312
5 時	366	96	295	429	0	0	0	0	366	96	295	429
6 時	352	189	355	847	0	0	0	0	352	189	355	847
7 時	395	250	406	1,135	7	40	7	0	402	290	413	1,135
8 時	521	271	523	727	3	0	3	0	524	271	526	727
9 時	631	263	507	351	3	0	3	0	634	263	510	351
10 時	538	261	555	281	3	0	3	0	541	261	558	281
11 時	616	313	510	269	3	0	3	0	619	313	513	269
12 時	394	304	427	258	0	0	0	0	394	304	427	258
13 時	490	331	467	280	3	0	3	0	493	331	470	280
14 時	475	404	489	288	3	0	3	0	478	404	492	288
15 時	416	562	403	265	1	0	1	0	417	562	404	265
16 時	367	686	285	235	1	0	1	0	368	686	286	235
17 時	263	895	232	207	0	0	0	40	263	895	232	247
18 時	202	696	225	153	0	0	0	0	202	696	225	153
19 時	183	553	167	138	0	0	0	0	183	553	167	138
20 時	125	379	140	111	0	0	0	0	125	379	140	111
21 時	99	220	117	89	0	0	0	0	99	220	117	89
22 時	93	119	120	47	0	0	0	0	93	119	120	47
23 時	92	67	90	58	0	0	0	0	92	67	90	58
合計	7,375	7,147	7,138	6,890	27	40	27	40	7,402	7,187	7,165	6,930

注 1：基礎交通量は、現地調査における平日の調査結果である。

注 2：工事用車両台数は、工事用車両の走行に伴う騒音の影響が最大となると想定される工事開始 8～10 ヶ月目の台数である。

注 3：各交通量の括弧内の「南側」「北側」は、対象道路断面の予測方向を示す（図 4.4.1-7 参照）。

### (イ) 道路条件

道路条件は、表 4.4.1-14 及び図 4.4.1-7 に示すとおりである。

表 4.4.1-14 道路条件

予測 地点	路線名	車線数	用途地域		道路構造	路面
			南側	北側		
地点②	一般国道 132 号	5	工業専用地域	商業地域	平面道路	アスファルト舗装

注 1：道路条件は現地調査結果等を踏まえて設定した。予測式において採用した係数等の詳細は、資料編「資料 2.3、(2)、3) 動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル ( $L_{WA}$ )」(p 資料 2-8) に示すとおりである。

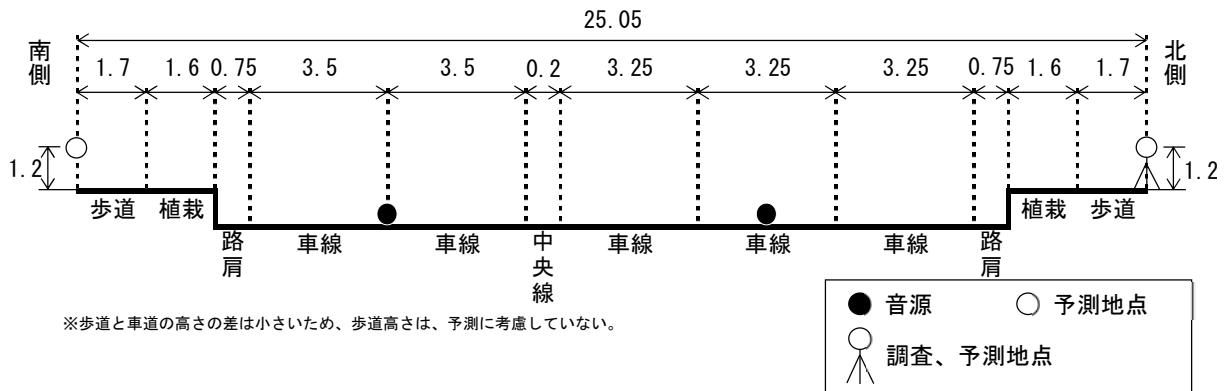


図 4.4.1-7 道路条件

### (ウ) 走行速度

走行速度は、現況の規制速度 (50km/h) とした。

#### ⑥ 予測結果

工事用車両の走行による騒音の予測結果は、表 4.4.1-15 に示すとおりである。

予測結果は北側及び南側共に 73dB と予測され、現況騒音レベルからの増加分は 0dB であり、環境保全目標を満足するものと予測する。

表 4.4.1-15 予測結果 (騒音 : 工事用車両の走行)

単位 : dB

予測地点	予測方向	時間区分	現況騒音レベル ①	予測結果 ②	差分 ③=②-①	環境保全目標
地点②	北側	昼間	73 (72.7)	73 (72.7)	0 (0.0)	現況を悪化させない
	南側		73 (73.4)	73 (73.4)	0 (0.0)	

注 1：昼間の時間区分は 6 時～22 時である。

注 2：南側の現況騒音レベルは実測していないため、「④ 予測方法」に示す方法を用いて算出した。

注 3：予測計算の詳細は資料編「資料 2.4 騒音の予測結果」(p 資料 2-11) に示す。

### 3) 施設の稼働に係る影響

#### ① 予測項目

予測項目は、施設の稼働に係る騒音レベルとした。

#### ② 予測地域・予測地点

予測地域は、図 4.4.1-3 に示すとおり、計画地から約 100m の範囲かつ予測地点を包括できる範囲として 200m とした。

予測地点は、現地調査地点及び川崎製造所敷地境界全体での最大出現地点とした。また、民家等の保全対象施設が存在する商業地域と隣接する、川崎製造所の南側敷地境界の最大出現地点についても予測地点とした。なお、予測高さは 1.2m とした。

#### ③ 予測時期

予測時期は、供用時において施設の稼働が定常の状態となる時期とした。

#### ④ 予測方法

予測方法は、図 4.4.1-8 に示すとおりである。

予測は点音源の伝播理論式により行った。予測式の内容は、資料編「資料 2.3、(3) 施設の稼働に係る騒音の予測式」(p 資料 2-9) に示すとおりである。

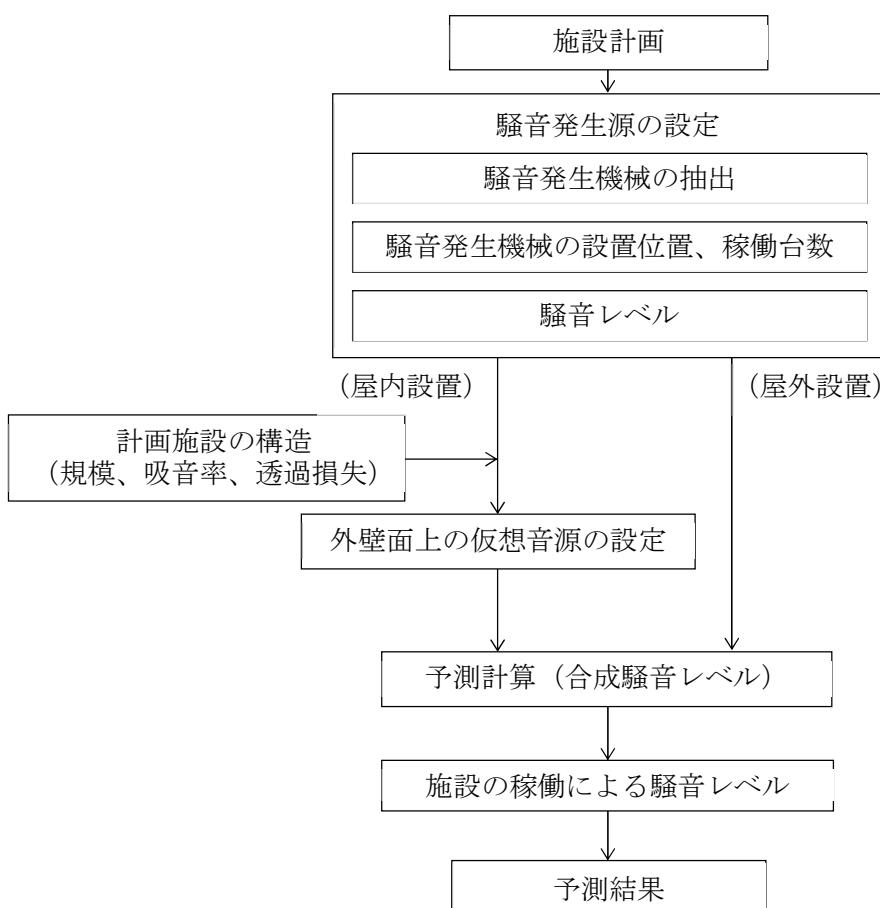


図 4.4.1-8 施設の稼働に係る騒音の影響の予測手順

## ⑤ 予測条件

### (ア) 予測時間帯

予測時間帯は、施設の最大稼働時間（24 時間）を考慮し、「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」の時間区分である朝（6 時～8 時）、昼間（8 時～18 時）、夕（18 時～23 時）、夜間（23 時～6 時）の 4 区分とした。

### (イ) 音源条件

音源として配置する設備機器の種類及び騒音レベルは、表 4.4.1-16 に示すとおりである。また、設備機器の配置は図 4.4.1-9 に示すとおりである。予測は全ての設備機器が同時に稼働していると想定して行った。

なお、室内の設備配置については今後変更となる可能性がある。これにより、予測計算においては安全側の観点から、5 階建ての計画建物において現時点で想定される各設備の配置のうち、敷地境界に最も近くなる階に設置するものとして実施した。また、屋上に配置する設備についても同様の考え方として、敷地境界に最も近くなる建物西側に配置した。

表 4.4.1-16 施設の稼働に係る音源条件

設備機器名称		設置階	台数 (台)	設備機器 騒音レベル (機側 1m)
①	プレス機	1F	1	81
②	自動研磨設備	3F	1	87
③	研磨設備(手動)	3F	1	84
④	局排ファン(研磨)	地上	2	83
⑤	局排ファン(塗装)	地上	2	83
⑥	空気圧縮機	3F	2	70
⑦	外調機	屋上	4	55
⑧	モジュールチラー	屋上	14	70

注 1：設備機器の No は、図 4.4.1-9 に対応する。

注 2：設備機器の騒音レベルはメーカー値である。

### (ウ) 建築物の条件

建物の外壁は ALC を使用し、壁厚は 100mm とした。吸音率、透過損失等は、資料編「資料 2.3、(3)、1) 室内伝播計算式」(p 資料 2-9)に示すとおりである。

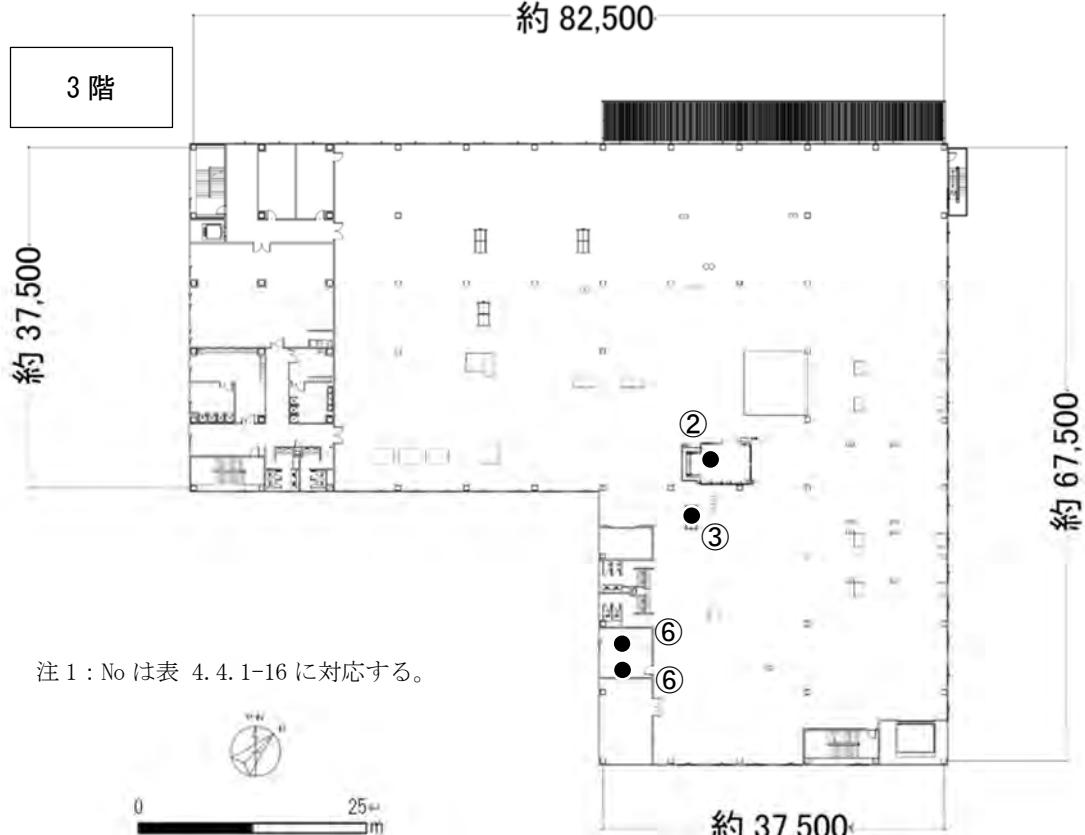
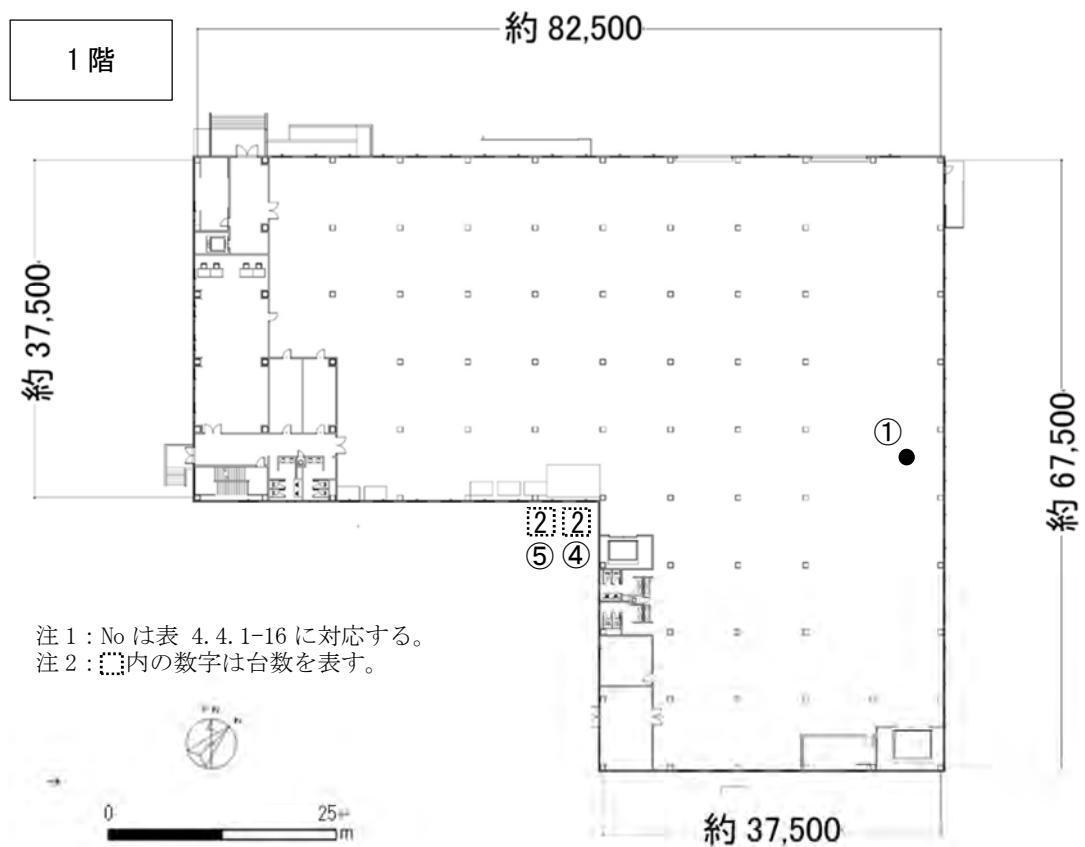


図 4.4.1-9(1) 設備配置

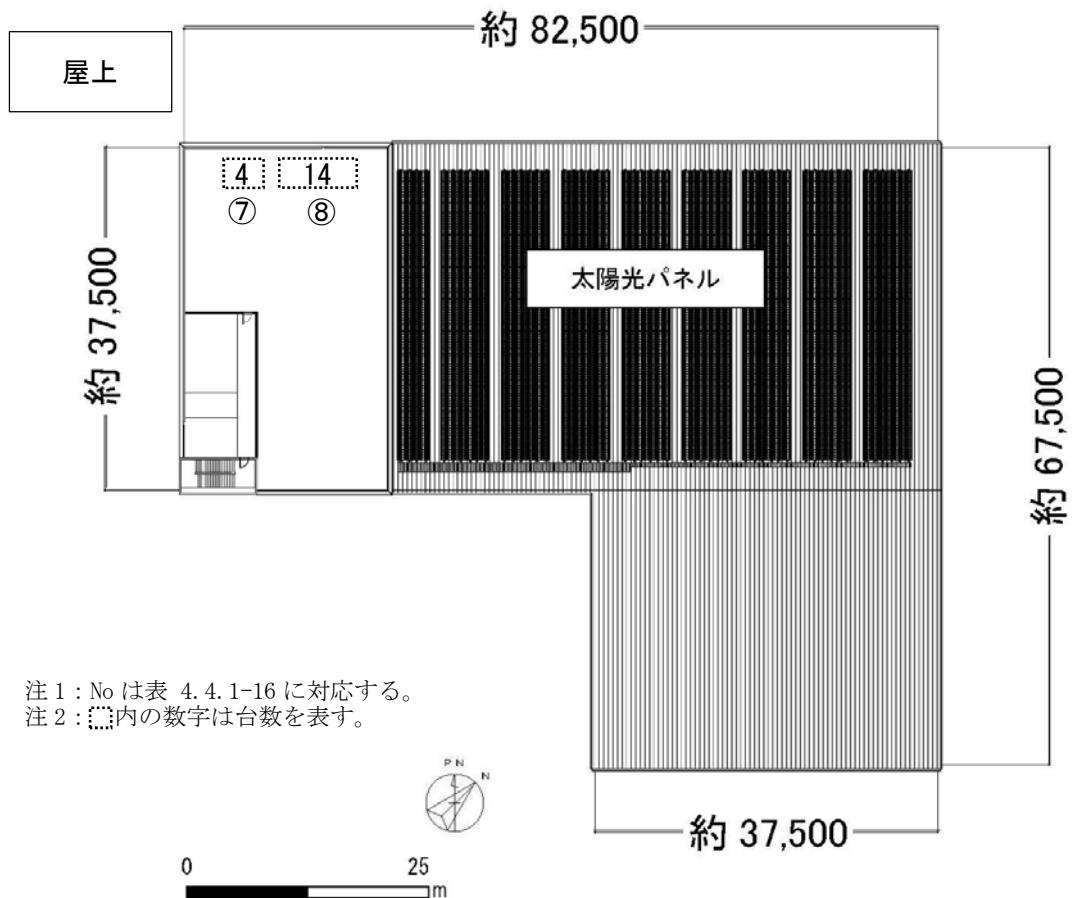


図 4.4.1-9(2) 設備配置

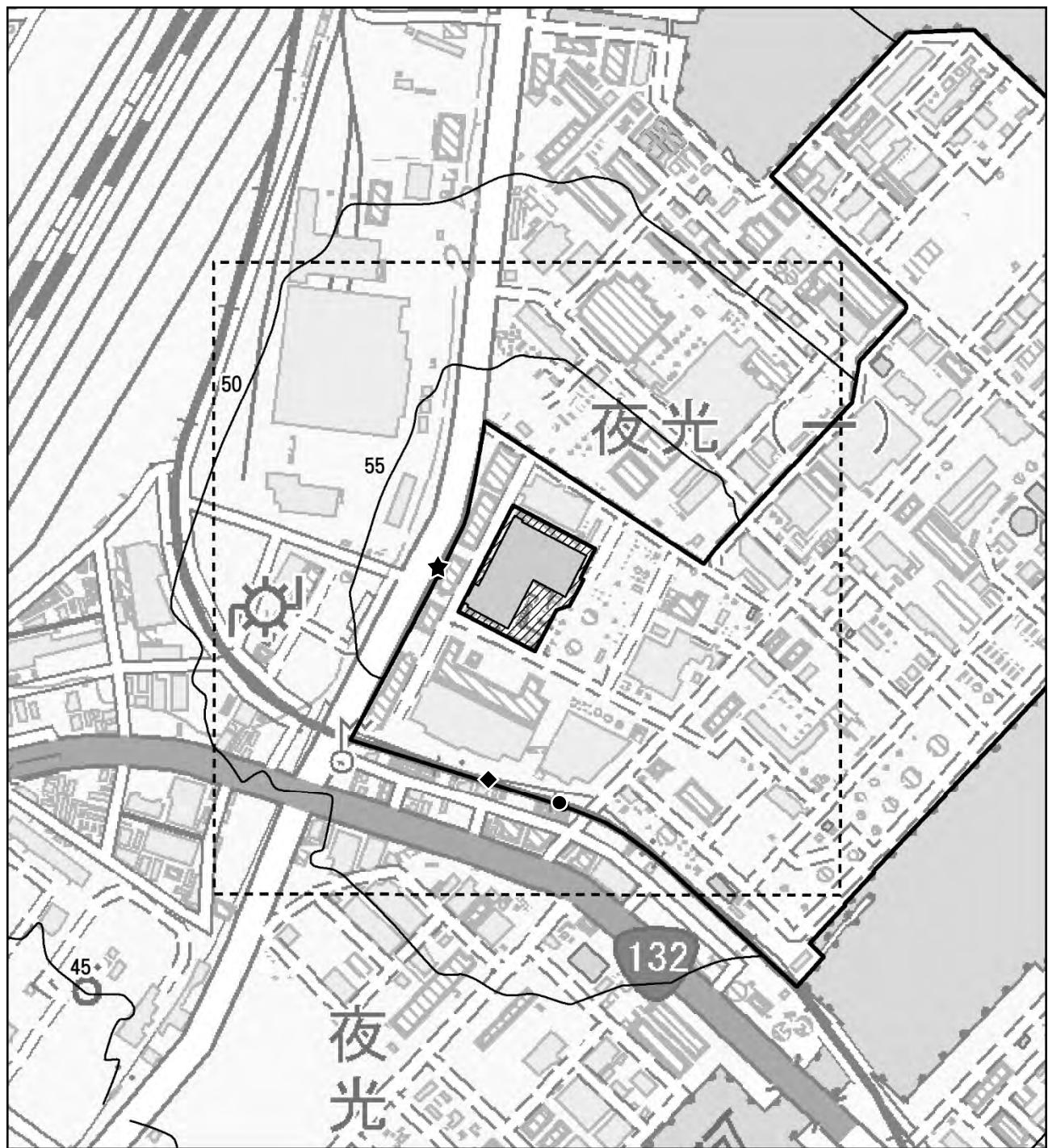
#### ⑥ 予測結果

施設の稼働に係る騒音の予測結果は、表 4.4.1-17 及び図 4.4.1-10 に示すとおりである。

敷地境界上の最大値は、川崎製造所西側の敷地境界で 60dB であった。また、川崎製造所南側の敷地境界での最大値は 55dB、地点①の値は 55dB であり、環境保全目標を満足するものと予測する。

表 4.4.1-17 予測結果（騒音：施設の稼働）

区分	予測結果			環境保全目標		
	最大値 出現地点	南側敷地境界 最大値出現地点	予測地点 ①	最大値 出現地点	南側敷地境界 最大値出現地点	予測地点 ①
朝 (6 時～8 時)				75 dB 以下	67 dB 以下	
昼間 (8 時～18 時)				75 dB 以下	70 dB 以下	
夕 (18 時～23 時)				75 dB 以下	67 dB 以下	
夜間 (23 時～6 時)				65 dB 以下	57 dB 以下	
	60 dB	55 dB	55 dB			



#### 凡 例

- 計画建物
- ▨ 計画地
- 川崎製造所
- - - 予測範囲

— 等騒音レベル線（単位 : dB）

★ 最大値出現地点 (60dB)

◆ 南側敷地境界最大値出現地点 (55dB)

● 予測地点① (55dB)

N

1:5,000

0 100 200 m

図 4.4.1-10

予測結果 (騒音 : 施設の稼働)

## (5) 環境保全のための措置

### 1) 建設機械の稼働に係る影響

- ・工事の際は仮囲い（鋼板製：高さ約 2m 程度）を設置し、遮蔽効果により周辺地域への騒音発生の防止に努める。
- ・建設機械は可能な限り最新型の低騒音型機械を使用する。
- ・極力騒音の影響が小さい工法を採用する。
- ・建設機械の運転者に対して工事管理業者による指導を実施し、不要なアイドリング、空ふかし等を防止する。
- ・定期的に建設機械の整備及び点検を実施し、整備不良・劣化等による騒音の増加を防止する。
- ・適切な施工計画により建設機械の集中的な稼働を抑制する。

### 2) 工事用車両の走行に係る影響

- ・工事用車両の運転者に対して工事管理業者による指導を実施し、不要なアイドリングや加減速等を防止する。
- ・定期的に工事用車両の整備及び点検を実施し、整備不良・劣化等による騒音の増加を防止する。
- ・適切な施工計画により工事用車両の集中的な稼働を抑制する。

### 3) 施設の稼働に係る影響

- ・空気圧縮機等の騒音を発生する機械を配置する部屋は、吸音処理を施す。
- ・空気圧縮機等の騒音を発生する機械は、スチール扉を使用した部屋へ隔離し、他のエリアに騒音が漏れないよう区画をする。
- ・屋外に設置する設備機器は、可能な限り川崎製造所の敷地境界から離れた場所に配置する。
- ・必要に応じて遮音機能があるルーバーを設置する等の防音対策を講じる。
- ・設備機器については、定期的に整備及び点検を実施し、整備不良・劣化等による騒音の増加を防止する。

## (6) 評価

### 1) 建設機械の稼働に係る影響

建設機械の稼働に係る騒音レベルの最大値は川崎製造所西側の敷地境界で 77dB、南側の敷地境界最大出現地点は 69dB、予測地点①は 68dB となり、環境保全目標（85dB 以下）を満足する。さらに、工事の際は仮囲い（鋼板製：高さ 2m 程度）を設置し、遮蔽効果により周辺地域への騒音発生の防止に努めることや、可能な限り最新型の低騒音型建設機械を使用するといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、現状を悪化させないものと評価する。

### 2) 工事用車両の走行に係る影響

工事用車両の走行に係る騒音レベルは 73dB と予測され、現況騒音レベルからの増加分は 0dB であり、環境保全目標（現況を悪化させないこと）を満足する。さらに、工事用車両の運転者に対して工事管理業者による指導を実施し、不要なアイドリングや加減速等を防止するといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、現状を悪化させないものと評価する。

### 3) 施設の稼働に係る影響

施設の稼働に係る騒音レベルの最大値は川崎製造所西側の敷地境界で 60dB、南側の敷地境界最大値出現地点は 55dB、予測地点①は 55dB となり、環境保全目標（<南側敷地境界（予測地点①含む）>朝・夕：67dB、昼間：70dB、夜間：57dB <その他敷地境界>：朝・夕：75dB、昼間：75dB、夜間：65dB）を満足する。さらに、空気圧縮機等の騒音を発生する機械を配置する部屋は吸音処理を施すことや、屋外に設置する設備機器は、可能な限り川崎製造所の敷地境界から離れた場所に配置するといった環境保全のための措置を講じることから、影響は小さくなると考えられ、生活環境の保全に支障のないものと評価する。