

4.3 騒音・振動・低周波音

4.3.1 騒音

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

(1) 現況調査

ア 調査項目

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

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

イ 調査地域・調査地点

(ア) 騒音の状況（環境騒音）

a. 現地調査

現地調査地点は、表 4.3.1-1 及び図 4.3.1-1 に示すとおり、計画地の敷地境界の 1 地点とした。

表 4.3.1-1 騒音調査地点

調査項目	調査地点	備考
環境騒音	St. N	計画地の敷地境界

注 1：地点 No. は図 4.3.1-1 中の番号に対応する。

注 2：調査地点は準工業地域に位置するが、道路の向かい側は第二種中高層住居専用地域となっている。

(イ) 地形及び工作物の状況

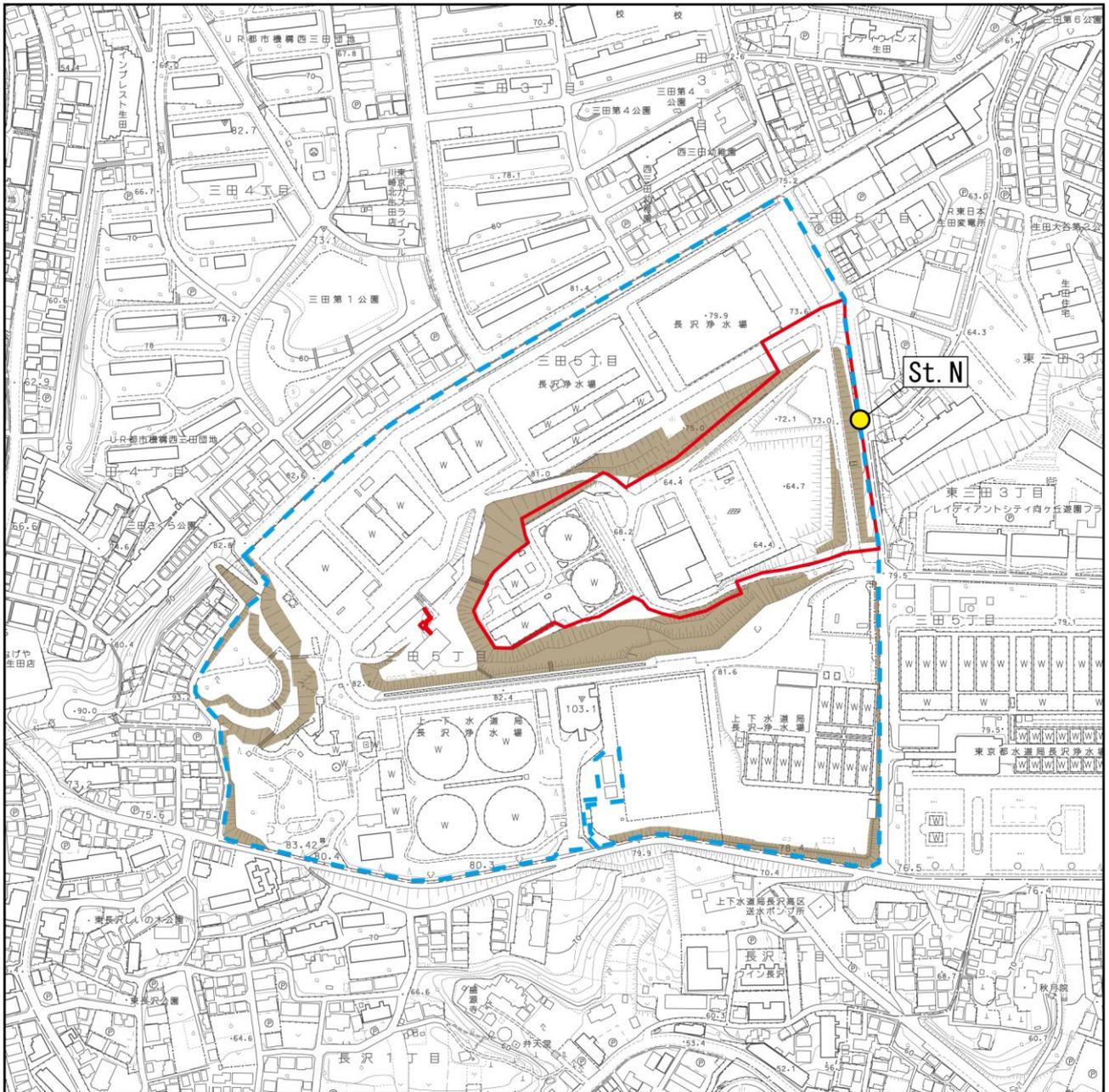
計画地及びその周辺とした。

(ウ) 土地利用の状況

計画地及びその周辺とした。

(エ) 発生源の状況

計画地及びその周辺とした。



凡例

● 騒音調査地点

- 計画地
- 長沢浄水場
- 土堰堤

0 100 200m

1:5000



図 4.3.1-1 騒音調査地点位置図

注：本図は、「川崎市地形図_1/2,500」（川崎市ホームページ 最終閲覧月：令和7年1月）を使用して作成した。

ウ 調査期間・調査時期

(7) 騒音の状況（環境騒音）

a. 現地調査

調査期間は表 4.3.1-2 に示すとおり、平日及び休日とした。

表 4.3.1-2 調査期間（騒音の状況）

調査項目	調査期間
環境騒音	休日：令和6年12月8日（日）午前6時～午後10時の16時間
	平日：令和6年12月9日（月）午前6時～午後10時の16時間

エ 調査方法

(7) 騒音の状況（環境騒音）

a. 現地調査

騒音の測定方法は、「環境基本法」に基づく「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）及び「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731：2019）において定められている測定方法に準拠した。調査結果は、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）のほか、参考として90%レンジの上端値（ L_{A5} ）、中央値（ L_{A50} ）及び90%レンジの下端値（ L_{A95} ）についても求めた。

(イ) 地形及び工作物の状況

「電子地形図」等の既存資料の収集・整理により、計画地及びその周辺の地形及び工作物の状況を把握した。

(ウ) 土地利用の状況

「土地利用現況図（多摩区）」等の既存資料の収集・整理により、計画地及びその周辺の土地利用の状況を把握した。

(イ) 発生源の状況

「土地利用現況図（多摩区）」等の既存資料の収集・整理及び現地踏査により、計画地及びその周辺における騒音による影響を及ぼす可能性のある施設等の状況を把握した。

(オ) 関係法令等による基準等

以下の関係法令等の内容について整理した。

- ・「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準
- ・「騒音規制法」（昭和43年法律第98号）に基づく特定建設作業に係る騒音の規制基準
- ・「騒音規制法」に基づく特定工場等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」に基づく事業所に係る騒音の規制基準
- ・「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準

オ 調査結果

(7) 騒音の状況

a. 環境騒音

環境騒音の調査結果は、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 2-1～2 参照）。

環境騒音の騒音レベルの 90%レンジの上端値 (L_{A5}) は、平日の朝が 73 デシベル、昼間が 73 デシベル、夕が 71 デシベル、休日の朝が 68 デシベル、昼間が 72 デシベル、夕が 70 デシベルであり、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例で規制している事業所において発生する騒音の許容限度を平日、休日ともに上回っていた。

これらは前面道路の道路交通騒音の影響によるものであった。

等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間の平日は 66 デシベル、休日は 65 デシベルであり、環境基準と比較すると、平日の昼間が環境基準を上回っていた。

表 4.3.1-3 環境騒音の現地調査結果

調査地点	区分	時間区分	環境騒音レベル (デシベル)				許容限度 (デシベル)	環境基準 (デシベル)
			L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}	L_{Aeq}	準工業地域 (L_{A5})	道路に面する地域 (C類型) (L_{Aeq})
St. N (計画地内)	平日	朝	73	49	40	66	60以下	—
		昼間①	73	53	43	66	65以下	—
		夕	71	48	41	64	60以下	—
		昼間②	72	51	42	66	—	65以下
	休日	朝	68	39	35	63	60以下	—
		昼間①	72	50	38	65	65以下	—
		夕	70	45	38	63	60以下	—
		昼間②	71	47	38	65	—	65以下

注1：時間区分（許容限度）朝：6～8時、昼間①：8～18時、夕：18～23時（本調査は22時まで）

注2：時間区分（環境基準）昼間②：6～22時

注3： L_{Aeq} は等価騒音レベル、 L_{A50} は中央値、 L_{A5} 及び L_{A95} は90%レンジの上端値及び下端値を示す。

注4： L_{Aeq} はエネルギー平均値、 L_{A50} 、 L_{A5} 及び L_{A95} は算出平均値を示す。

注5：許容限度は川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例で規制している事業所において発生する騒音の許容限度であり、準工業地域の許容限度が適用される。

注6：計画地は準工業地域であり、C類型の環境基準が適用される。

(イ) 地形及び工作物の状況

計画地は多摩丘陵に位置している。多摩丘陵は、関東地方西南部、多摩川と境川との間の丘陵であり、西は高尾山麓から東は横浜市まで伸びる。

計画地の標高は 60～80m である。

計画地は土堰堤で囲まれており、土堰堤の高さは約 10m である(図 4.3.1-1 参照(p.152))。

また、計画地周辺の長沢浄水場内には高層の建築物等はなく、周辺の住宅地への騒音の伝搬には影響はない。

(ウ) 土地利用の状況

計画地は「準工業地域」に指定されており、容積率が 200%、建蔽率が 60%である。

計画地に隣接する地域は、北、南及び西が「準工業地域」、東が「第二種中高層住居専用地域」に指定されている。

また、周辺地域には住宅地が、東には生田緑地が存在している。

計画地に最寄りの教育施設、福祉施設、病院は、北約 190m に西三田幼稚園がある。

(エ) 発生源の状況

計画地は場内の設備騒音があるが、騒音の程度は小さい。また、計画地周辺は、周辺道路を走行する道路交通騒音がある。

(オ) 関係法令等による基準等

a. 「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準

「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準は、表 4.3.1-4 に示すとおりである。

計画地は準工業地域に指定されていることから、表 4.3.1-4(1)に示す一般地域の類型 C の環境基準が適用される。なお、計画地内で道路に面する地域では表 4.3.1-4(2)に示す道路に面する地域の類型 C の環境基準が適用される。

表 4.3.1-4(1) 騒音に係る環境基準（一般地域）

地域の 類型	基準値 (L _{Aeq})		該当地域
	昼間 (6~22 時)	夜間 (22~6 時)	
A	55 デシベル以下	45 デシベル以下	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
B	55 デシベル以下	45 デシベル以下	第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、その他の地域
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

注 1：地域の類型は、「環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域の指定について」（平成 24 年川崎市告示第 135 号）による。

注 2：計画地は準工業地域であるため、環境基準は地域の類型 C が適用される。

注 3：網掛けは計画地に適用される基準であることを示す。

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

表 4.3.1-4(2) 騒音に係る環境基準（道路に面する地域）

地域の区分	基準値 (L _{Aeq})	
	昼間 (6~22 時)	夜間 (22~6 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
備考：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線部分をいう。		

注：網掛けは計画地に適用される基準であることを示す。

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。

表 4.3.1-4(3) 騒音に係る環境基準（幹線道路に面する地域）

基準値 (L _{Aeq})	
昼間 (6~22 時)	夜間 (22~6 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。	

注：「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、市町村道（市町村道にあっては 4 車線以上の区間に限る。）等をいい、「幹線道路を担う道路に近接する空間」とは、2 車線以下の車線を有する道路は道路端から 15m までの範囲、また 2 車線を超える車線を有する道路は道路端から 20m までの範囲をいう。

出典：「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）

b. 「騒音規制法」に基づく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騒音の規制基準は、表 4.3.1-5 に示すとおりである。

計画地は、準工業地域に指定されていることから、規制基準は第一号区域の規制基準が適用される。

表4.3.1-5 「騒音規制法」に基づく特定建設作業に係る騒音の規制基準

基準種別 区域の区分	敷地境界における基準	作業時刻に関する基準	作業時間に関する基準	作業期間に関する基準	作業日に関する基準
第一号区域	85 デシベル以下	午前 7 時～午後 7 時の時間内であること	1 日 10 時間を越えないこと	連続 6 日を越えないこと	日曜・休日でないこと
第二号区域		午前 6 時～午後 10 時の時間内であること	1 日 14 時間を越えないこと		

特定建設作業の内容	
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。）
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つては、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用いるもの、定格出力 15kW 以上）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（混練容量 0.45 m ³ 以上）又はアスファルトプラント（混練重量 200kg 以上）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なう作業を除く。）
6	バックホウ（定格出力 80kW 以上、ただし環境大臣が指定するものを除く。）を使用する作業
7	トラクターショベル（定格出力 70kW 以上、ただし環境大臣が指定するものを除く。）を使用する作業
8	ブルドーザー（定格出力 40kW 以上、ただし環境大臣が指定するものを除く。）を使用する作業

注 1：第一号区域

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 までの区域

第二号区域

工業地域のうち、前号の区域以外の区域。

注 2：計画地は、準工業地域に指定されていることから、規制基準は第一号区域の規制基準が適用される。

注 3：網掛けは計画地に適用される基準であることを示す。

c. 「騒音規制法」に基づく特定工場等及び「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく事業所に係る騒音の規制基準

「騒音規制法」に基づく特定工場等及び「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく事業所に係る騒音の規制基準は、表 4.3.1-6 に示すとおりである。

計画地は準工業地域に適用される規制基準が適用される（図 4.3.1-2 参照）。

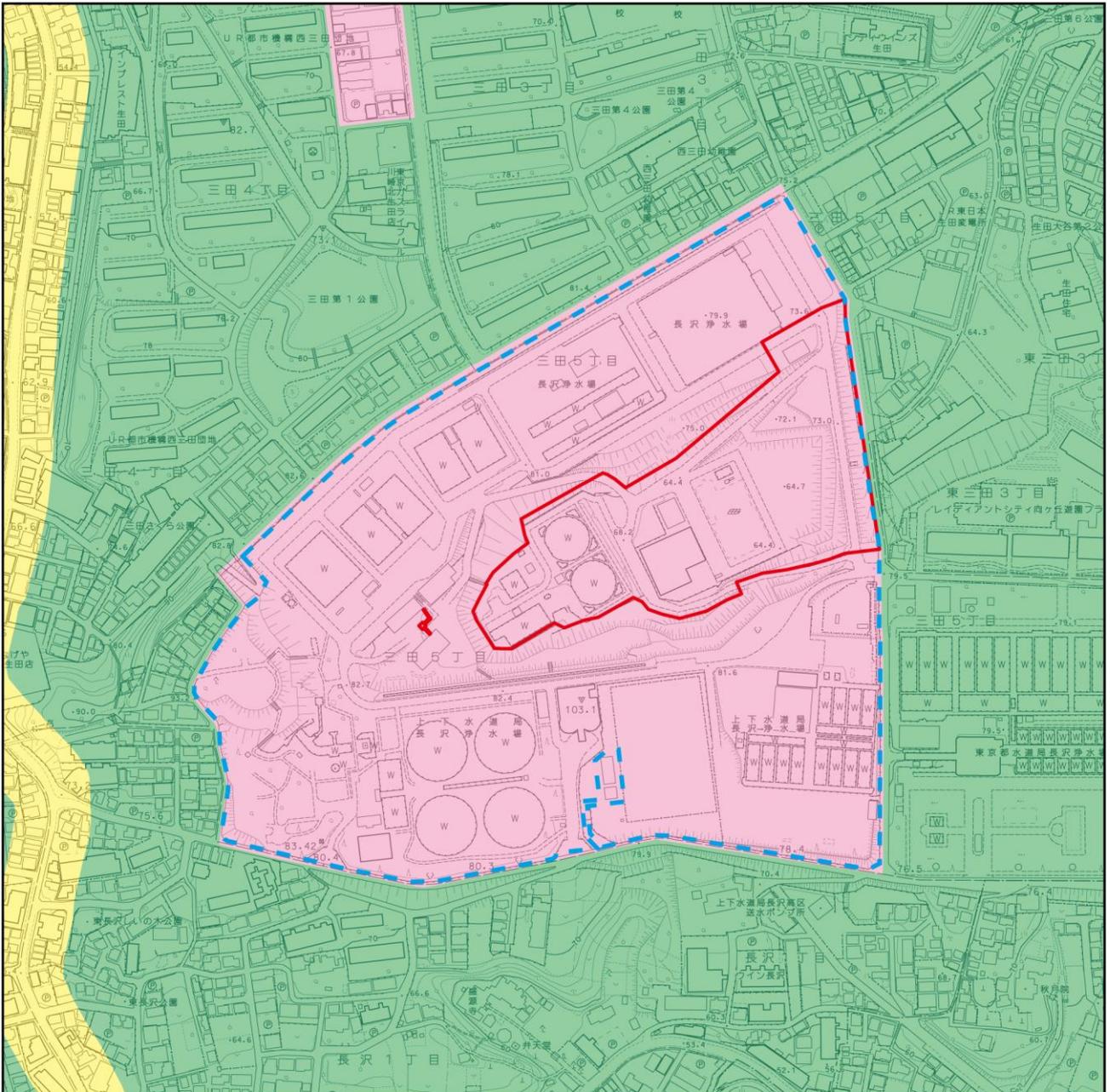
表4.3.1-6 「騒音規制法」に基づく特定工場等及び「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく事業所に係る騒音の規制基準

用途地域	基準値		
	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 第二種中高層住居専用地域 田園住居地域	50 デシベル以下	45 デシベル以下	40 デシベル以下
第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	55 デシベル以下	50 デシベル以下	45 デシベル以下
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下	50 デシベル以下
工業地域	70 デシベル以下	65 デシベル以下	55 デシベル以下
工業専用地域	75 デシベル以下	75 デシベル以下	65 デシベル以下
その他の地域	55 デシベル以下	50 デシベル以下	45 デシベル以下

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、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、 $(S+S') \div 2$ とする。

注 2：騒音規制法では工業専用地域の規制はない。

注 3：網掛けは計画地に適用される基準であることを示す。



凡例

用途地域	分類
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	
第一種住居地域 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	
工業地域	
工業専用地域	
その他の地域	

計画地
 長沢浄水場



図 4.3.1-2 「騒音規制法」に基づく特定工場等
及び「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する
条例」に基づく事業所に係る騒音の規制基準

注：本図は、「川崎市地形図_1/2,500」（川崎市ホームページ 最終閲覧月：令和7年1月）を使用して作成した。

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」では、建設工事に係る騒音、道路に係る騒音及び工場等に係る騒音について、地域別環境保全水準を定めている。

また、「川崎市環境影響評価等技術指針」では、その具体的な数値を示している。

建設工事に係る騒音の地域別環境保全水準は、「生活環境の保全に支障のないこと。」と定められており、その具体的な数値は、「騒音規制法」に基づく特定建設作業に係る騒音の規制基準（表 4.3.1-5）と同じ値である。

工場等に係る騒音の地域別環境保全水準は、「生活環境の保全に支障のないこと。」と定めており、その具体的な数値は、「騒音規制法」に基づく特定工場等及び「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく事業所に係る騒音の規制基準に基づく事業所に係る騒音の規制基準（表 4.3.1-6）と同じ値である。

(2) 環境保全目標

環境保全目標は、周辺地域における騒音の現況を踏まえ、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準を参考に、表 4.3.1-7 に示すとおり設定する。

表 4.3.1-7 騒音に係る環境保全目標

予測事項		環境保全目標	具体的な数値目標等
工事中	建設機械の稼働に伴う騒音	生活環境の保全に支障のないこと	【騒音レベルの 90%レンジの上端値 (L _{A5})】 85 デシベル以下
供用時	施設の稼働に伴う騒音	生活環境の保全に支障のないこと	【騒音レベルの 90%レンジの上端値 (L _{A5})】 昼間 (8～18 時) : 65 デシベル以下 朝・夕 (6～8 時、18～23 時) : 60 デシベル以下 夜間 (23～6 時) : 50 デシベル以下

注：施設の稼働は通常、8 時 15 分～17 時 15 分であり、朝、夕及び夜間は通常は稼働しないが、台風等の影響により朝、夕及び夜間に稼働する可能性がある。

(3) 予測及び評価

工事中及び供用時において、以下に示す騒音による影響が考えられるため、その影響の程度について予測及び評価を行う。

- ・建設機械の稼働に伴う騒音
- ・施設の稼働に伴う騒音

ア 建設機械の稼働に伴う騒音

(7) 予測

a. 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴う騒音レベルとした。

b. 予測地域・予測地点

予測地域は、計画地及びその周辺とし、敷地境界から約 100m の範囲とした。

予測高さは地上 1.2m とした。

c. 予測時期

予測時期は、工事期間中の建設機械の 1 日あたりの稼働が最大（建設機械の騒音のパワーレベルのデシベル合成値が最大）となるピーク日（工事着手後 19 ヶ月目の 1 日）を対象とした（詳細は資料編：資 2-3～5 参照）。

d. 予測方法

(a) 予測手順

建設機械の稼働に伴う騒音の予測フローは、図 4.3.1-3 に示すとおりである。

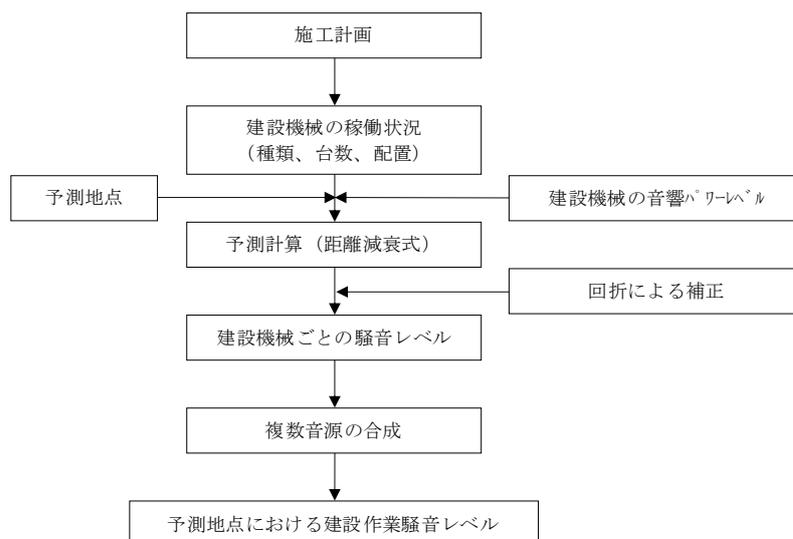


図 4.3.1-3 建設機械の稼働に伴う騒音の予測フロー

(b) 予測式

1) 距離減衰

予測式は、「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”（日本音響学会誌 64 巻 4 号）」（平成 20 年 4 月、社団法人日本音響学会）を用いた。

計画地内は土堰堤で囲まれており、回折減衰を見込んだ。なお、地表面の影響及び反射音に関する補正值については考慮しないものとした。

$$L_i = L_{WA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{dif,i} + \Delta L_{grnd} + \Delta L_{ot/her}$$

ここで、

L_i : i 番目の建設機械の予測地点における騒音レベル (デシベル)

$L_{WA,i}$: i 番目の建設機械 (音源) のパワーレベル (デシベル)

r_i : i 番目の建設機械から予測点までの距離 (m)

$\Delta L_{dif,i}$: i 番目の建設機械からの騒音に対する回折に伴う減衰に関する補正值 (デシベル)

ΔL_{grnd} : 地表面効果による補正值 (0デシベル)

$\Delta L_{ot/her}$: その他 (0デシベル)

なお、複数の建設機械が同時に稼働するため、予測地点における騒音レベルを合成した騒音レベルを求めた。

$$L = 10 \log_{10} \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}} \right)$$

ここで、

L : n 台の建設機械による騒音レベル (デシベル)

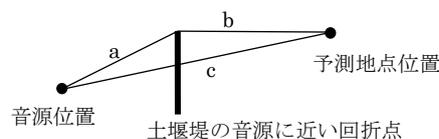
L_n : n 番目の建設機械による騒音レベル (デシベル)

2) 回折減衰

回折減衰量 ($\Delta L_{dif,i}$) は、土堰堤による回折減衰量とし、次式により回折減衰量を求めた。回折減衰量はエッジに回折点を設定した式を用いるが、エッジの回折点では、土堰堤は厚みがあるため、予測結果が小さくなる可能性があるため、本予測では、回折点と予測地点の高さを同様として予測した。

$$\Delta L_{dif,i} = \begin{cases} -10 \log_{10} \delta - 18.4 & \delta \geq 1 \\ -5 - 15.2 \sinh^{-1}(\delta^{0.42}) & 0 \leq \delta < 1 \end{cases}$$

ここで、 δ : 行路差 [= $a + b - c$ (m)]



e. 予測条件

(a) 建設機械の種類、パワーレベル及び稼働台数

予測時期（工事着手後 19 ヶ月目）における建設機械の種類、パワーレベル及び稼働台数は、表 4.3.1-8 に示すとおりである。

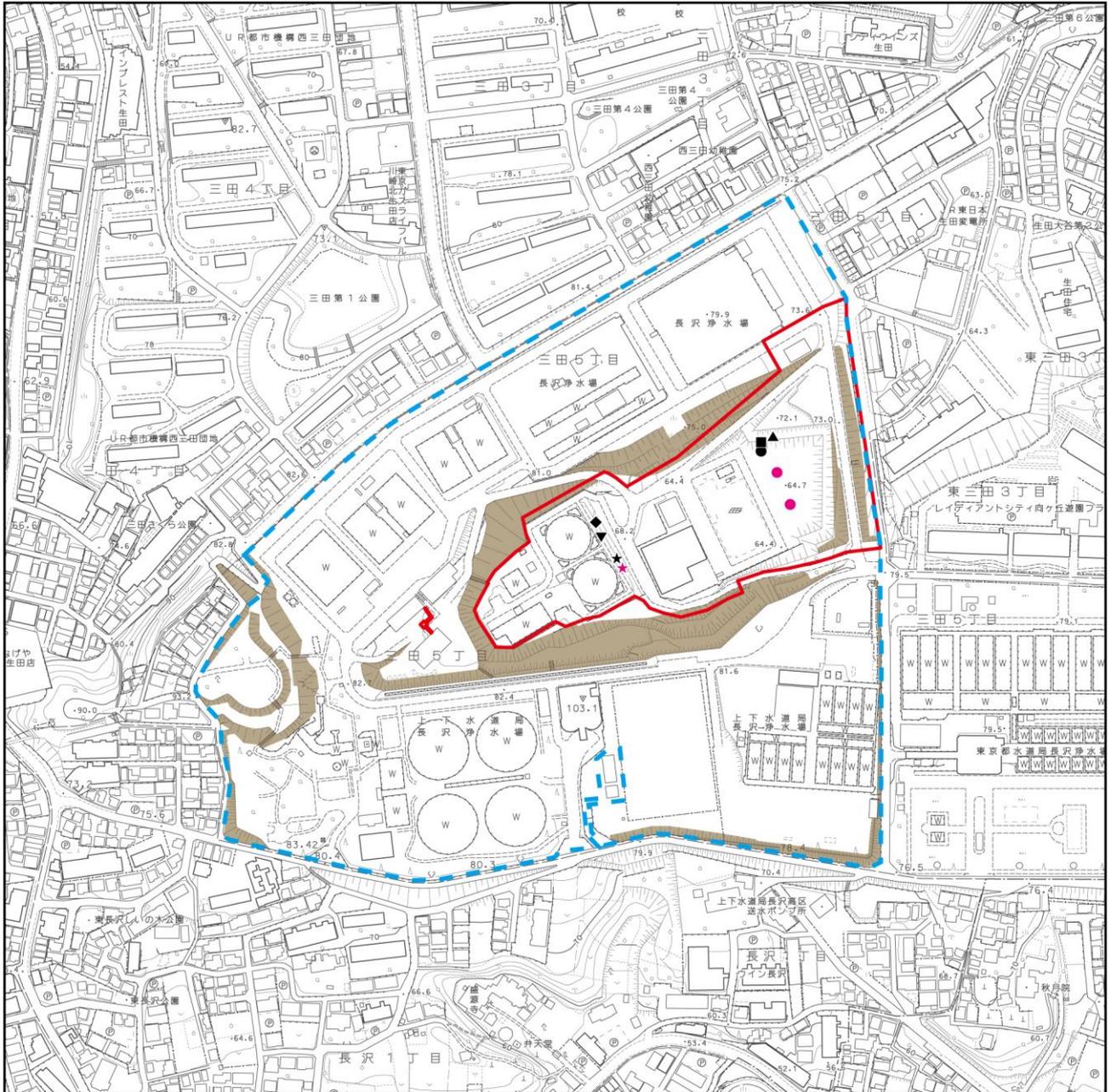
表 4.3.1-8 建設機械の種類、パワーレベル及び稼働台数

建設機械	規 格	パワーレベル (デシベル)	稼働台数
バックホウ	0.1、0.45m ³	106	2
クレーン	25、50t	107	3
コンクリートポンプ車	—	107	1
コンクリートミキサー車	—	107	1
転圧機	—	104	1
ブレーカー	—	106	1
合 計		—	9

出典：「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」（平成9年建設省告示第1536号）

(b) 建設機械の位置

予測時期（工事着手後 19 ヶ月目）における建設機械の位置は、図 4.3.1-4 に示すとおりとした。



凡例

- ★ バックホウ (0.1m³)
- ★ バックホウ (0.45m³)
- クレーン (25t)
- クレーン (50t)
- ▲ コンクリートポンプ車
- コンクリートミキサー車
- ▼ 転圧機
- ◆ ブレーカー

- 計画地
- 長沢浄水場
- 土堰堤



図 4.3.1-4 建設機械の位置

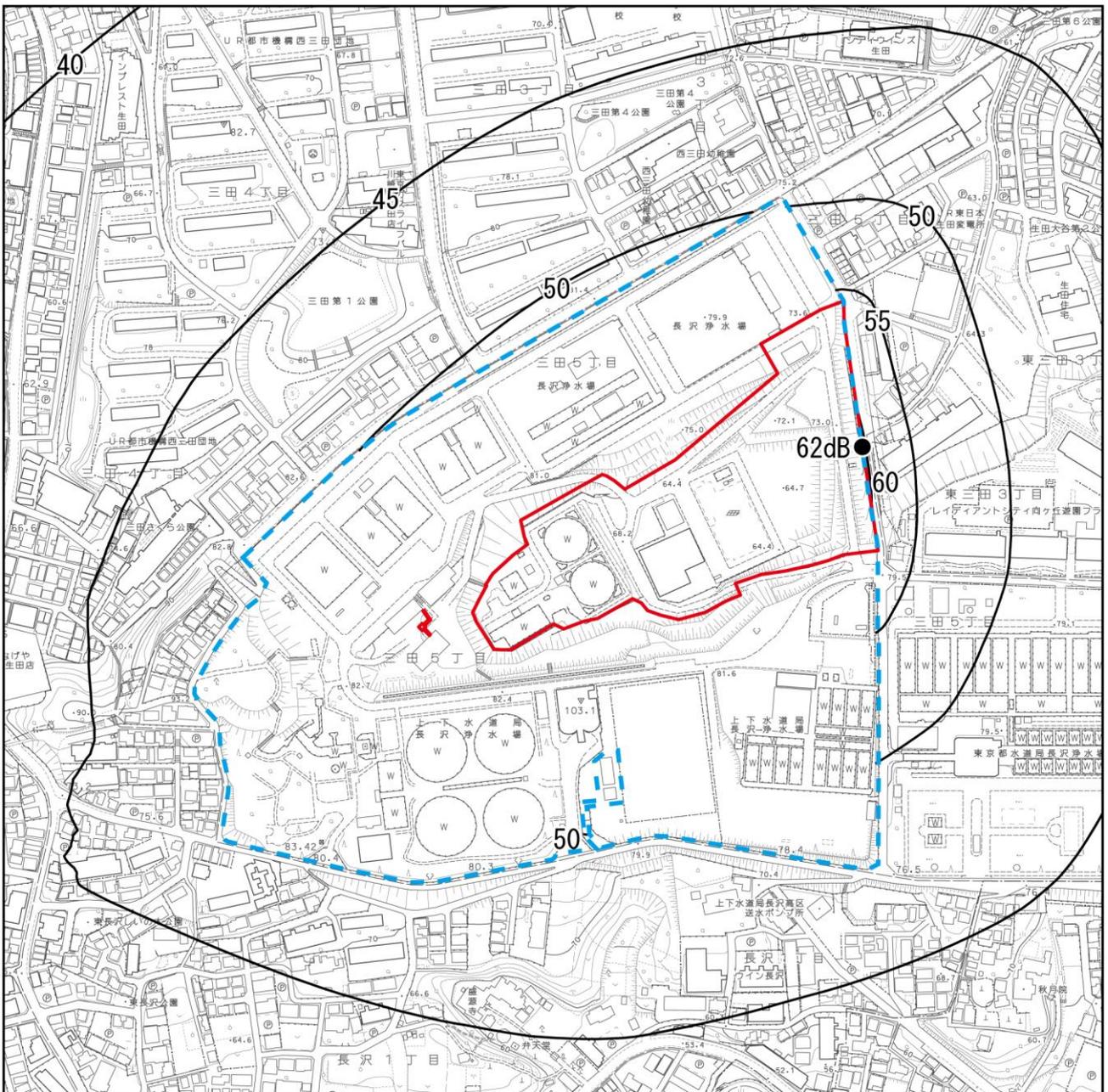
注：本図は、「川崎市地形図_1/2,500」（川崎市ホームページ 最終閲覧月：令和7年1月）を使用して作成した。

f. 予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は、表 4.3.1-9 及び図 4.3.1-5 に示すとおり、最大値は長沢浄水場東側敷地境界付近の 62 デシベルであり、環境保全目標（85 デシベル以下）を満足すると予測する。

表 4.3.1-9 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果

項目	予測時期	予測結果 (L _{A5}) の最大値	環境保全目標
建設機械の稼働に伴う騒音	工事着手後 19 ヶ月目	62 デシベル	85 デシベル以下



凡例

- 建設機械騒音レベル線 (dB)
- 長沢浄水場敷地境界最大地点 (62dB)
- 計画地
- 長沢浄水場

0 100 200m

1:5000



図 4.3.1-5 建設機械の稼働に伴う騒音予測結果
(工事着手後 19 ヶ月目)

注：本図は、「川崎市地形図_1/2,500」（川崎市ホームページ 最終閲覧月：令和7年1月）を使用して作成した。

(イ) 環境保全のための措置

本事業の工事においては、建設機械の稼働に伴う騒音による影響の低減を図るために、以下に示す環境保全のための措置を講じる。

- ・工事の実施に当たっては、適切な工程管理を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。
- ・建設機械は、可能な限り最新の低騒音型機械を使用する。
- ・建設機械に過剰な負荷をかけないように努める。
- ・建設機械の不用意なアイドリング、クラクション等を行わないように周知・徹底する。
- ・建設機械の整備、点検を徹底する。
- ・騒音対策として、必要に応じて防音シートを設置する。

(ウ) 評価

建設機械の稼働に伴う騒音レベルは、長沢浄水場東側敷地境界付近で最大 62 デシベルであり、環境保全目標（85 デシベル以下）を満足すると予測した。

本事業の工事においては、適切な工程管理を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努めるなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の工事に伴う建設機械の稼働に伴う騒音は、計画地周辺の生活環境の保全に支障はないと評価する。

イ 施設の稼働に伴う騒音

(7) 予測

a. 予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う騒音レベルとした。

b. 予測地域・予測地点

予測地域は、計画地及びその周辺とし、敷地境界から約 100m の範囲とした。予測高さは地上 1.2m とした。

c. 予測時期

予測時期は、事業活動が定常の状態になる時期とした。

d. 予測方法

(a) 予測手順

施設の稼働に伴う騒音の予測フローは、図 4.3.1-6 に示すとおりである。

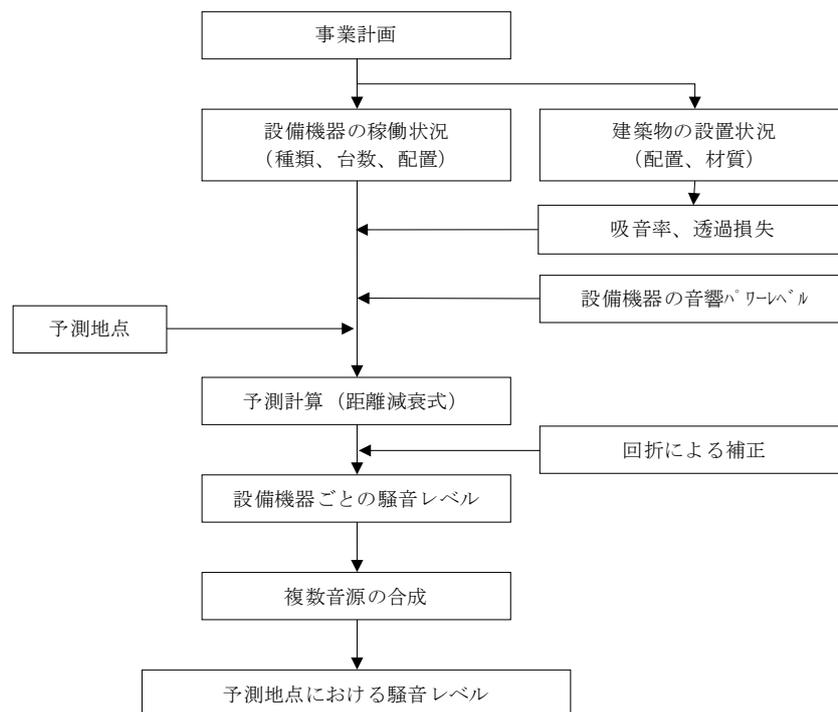


図 4.3.1-6 施設の稼働に伴う騒音の予測フロー

(b) 予測式

1) 予測式

予測式は「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）に準拠し、以下のとおりとした。

・室内騒音レベル(L_{in})

$$L_{in} = L_{wj} + 10 \log_{10} \left(\frac{Q}{4 \pi r_j^2} + \frac{4}{R} \right)$$

ここで、

L_{in} : 室内騒音レベル(外壁面位置)の騒音レベル(dB)

L_{wj} : 騒音発生源の騒音パワーレベル(dB)

Q : 指向係数【半自由空間と考え 2 とした】

r_j : 騒音発生源から分割壁面までの距離(m)

R : 室定数[$= (S \times \alpha) / (1 - \alpha)$](m^2)

S : 室内全表面積(m^2)

α : 室内平均吸音率[$\Sigma (\alpha_i \times S_i) / \Sigma S_i$]

α_i : 室内各部位の吸音率

S_i : 室内各部位の表面積

・外壁面の騒音レベル

$$L_{out} = L_{in} - TL + 10 \log_{10} (S_j)$$

ここで、

L_{out} : 分割外壁面から放射される騒音パワーレベル(dB)

L_{in} : 室内騒音レベル(外壁面位置)の騒音レベル(dB)

TL : 外壁の透過損失(dB)

S_j : 分割外壁面の面積(m^2)

・伝搬計算

$$L_i = L_{w0j} + 10 \log_{10} \left(\frac{Q}{4 \pi r^2} \right) - \Delta L$$

ここで、

L_i : 外壁面の各分割面音源または屋外設置音源から予測地点に到達する騒音レベル(dB)

L_{w0j} : 各分割面音源または屋外設置音源のパワーレベル(dB)

Q : 指向係数【半自由空間と考え 2 とした】

r : 各分割面音源から予測地点までの距離(m)

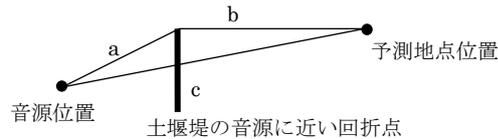
ΔL : 種々の要因による減衰量(dB)

種々の要因による減衰量(ΔL)は、施設の建物等による回折減衰量とし、予測地点と音源の間に、壁面等の障害物がある場合は、次式により回折減衰量を求めた。

$$\Delta L = \begin{cases} 10 \log_{10} N + 13 & (N \geq 1) \\ 5 \pm 8 |N|^{0.438} & (-0.341 \leq N < 1) \\ 0 & (N < -0.341) \end{cases}$$

ここで、 N : フレネル数 [= $\delta f / 170$]

δ : 行路差 [= $a + b - c$ (m)]



f : 1/1 オクターブバンド中心周波数【500(Hz)とした】

・分割壁面毎騒音レベルエネルギー合成値

$$L = 10 \log_{10} \sum_i 10^{L_i / 10}$$

ここで、

L : 予測地点における各分割面音源からの騒音レベルの合成値 (dB)

L_i : 外壁面の各分割面音源から予測地点に到達する騒音レベル (dB)

2) 回折減衰

計画地は土堰堤で囲まれており、土堰堤による回折減衰を見込んだ。なお、回折減衰量はエッジに回折点を設定した式を用いるが、エッジの回折点では、土堰堤は厚みがあるため、予測結果が小さくなる可能性があるため、本予測では、回折点と予測地点の高さを同様として予測した。

e. 予測条件

(a) 設備機器の種類、騒音レベル及び稼働台数

騒音の発生源となる設備機器の種類、騒音レベル及び稼働台数は、表 4.3.1-10 に示すとおりである。

設備機器の稼働時間は8～18時とした。

表4.3.1-10 設備機器の種類、騒音レベル及び稼働台数

No.	名称	設置場所	台数	騒音レベル (デシベル/台)
A-1	給泥槽攪拌機	新設排水処理棟1階	2	70
A-2	給泥ポンプ	新設排水処理棟1階	3	80
A-3	圧力水ポンプ	新設排水処理棟1階	3	85
A-4	ろ布洗浄ポンプ	新設排水処理棟1階	3	85
A-5	空気圧縮機	新設排水処理棟1階	2	80
A-6	給水ユニット	新設排水処理棟1階	1	70
B-1	ケーキ搬送コンベヤ	新設排水処理棟2階～ケーキヤード内	4	65
B-2	脱水機下コンベヤ	新設排水処理棟2階～ケーキヤード内	4	65
C-1	加圧脱水機	新設排水処理棟2～3階	4	70
合計			26	—

注：騒音レベル（メーカー値）は機側1mの値である。

(b) 騒音発生源の位置

騒音の発生源の位置は、図 4.3.1-7 に示すとおりである。

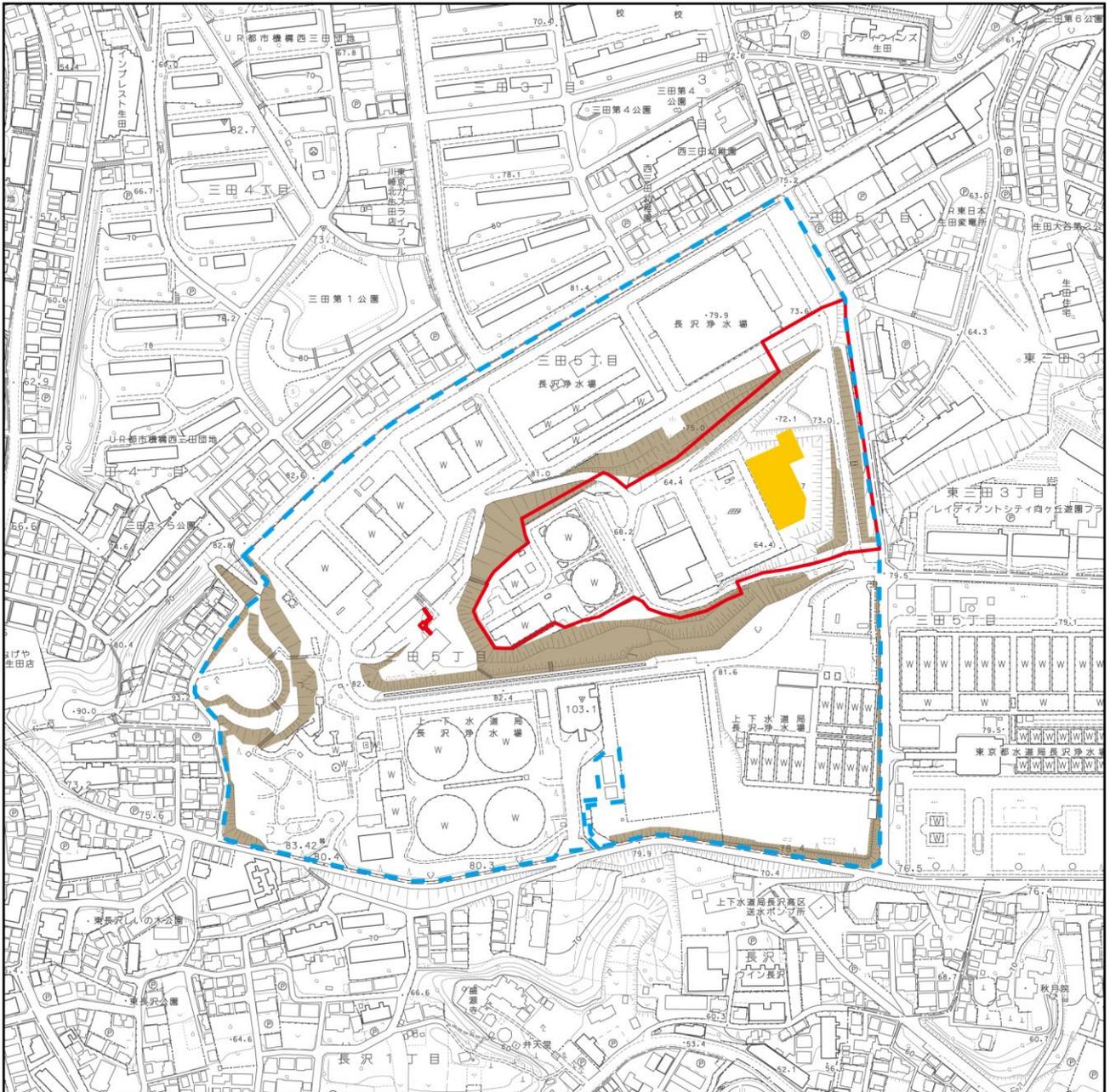
(c) 壁条件

外壁の透過損失(TL)は表 4.3.1-11 に示すとおりとした。なお、内壁吸音率(α)は安全側を考慮し0.01とした。

表4.3.1-11 外壁及び内壁の透過損失

材料		透過損失 (dB)
屋根	ダブルルーフ	25
外壁 (1 階)	RC	44
外壁 (2 階以上)	ALC150mm	30
窓	T-1 等級	25
ガラス	普通ガラス	2

注：代表周波数を250Hzとした。



凡例

 新設排水処理棟

 計画地
 長沢浄水場
 土堰堤

0 100 200m




図 4.3.1-7(1) 騒音発生源の位置

注：本図は、「川崎市地形図_1/2,500」（川崎市ホームページ 最終閲覧月：令和7年1月）を使用して作成した。

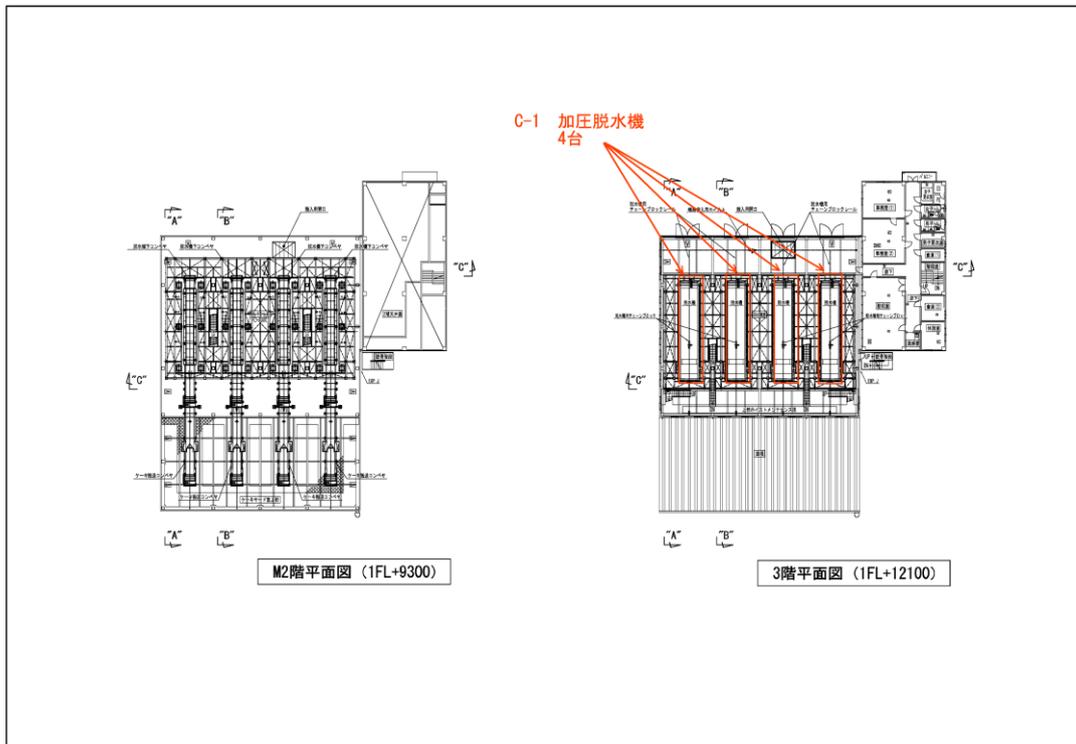
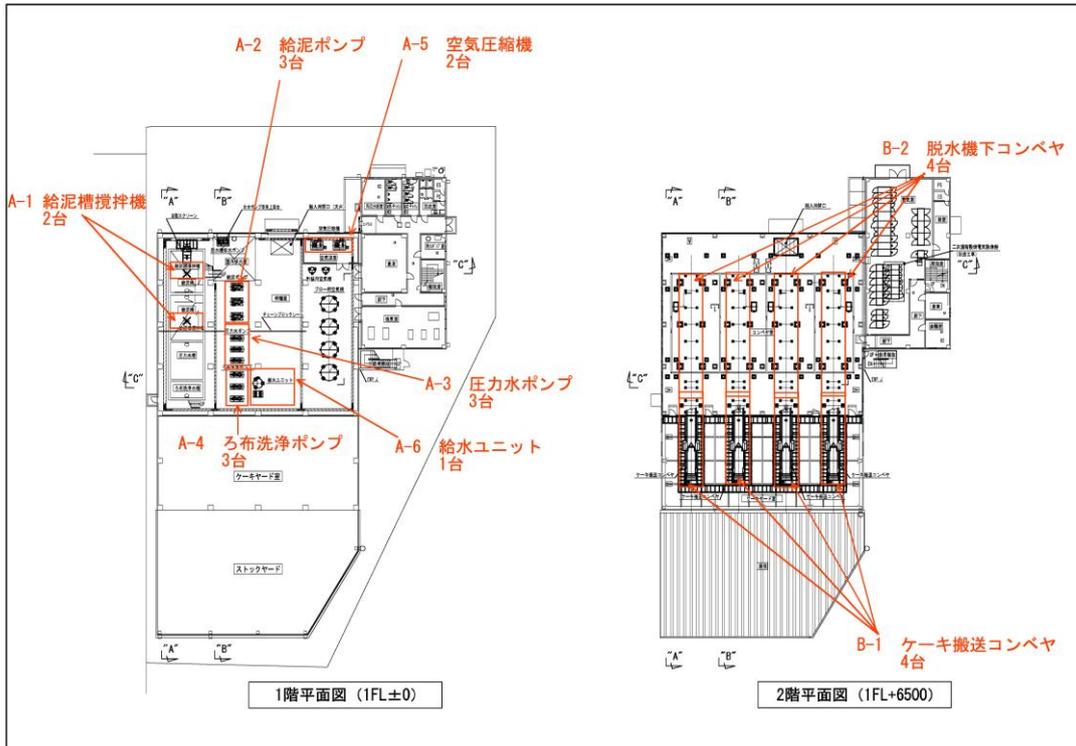


図 4.3.1-7(2) 騒音発生源の位置

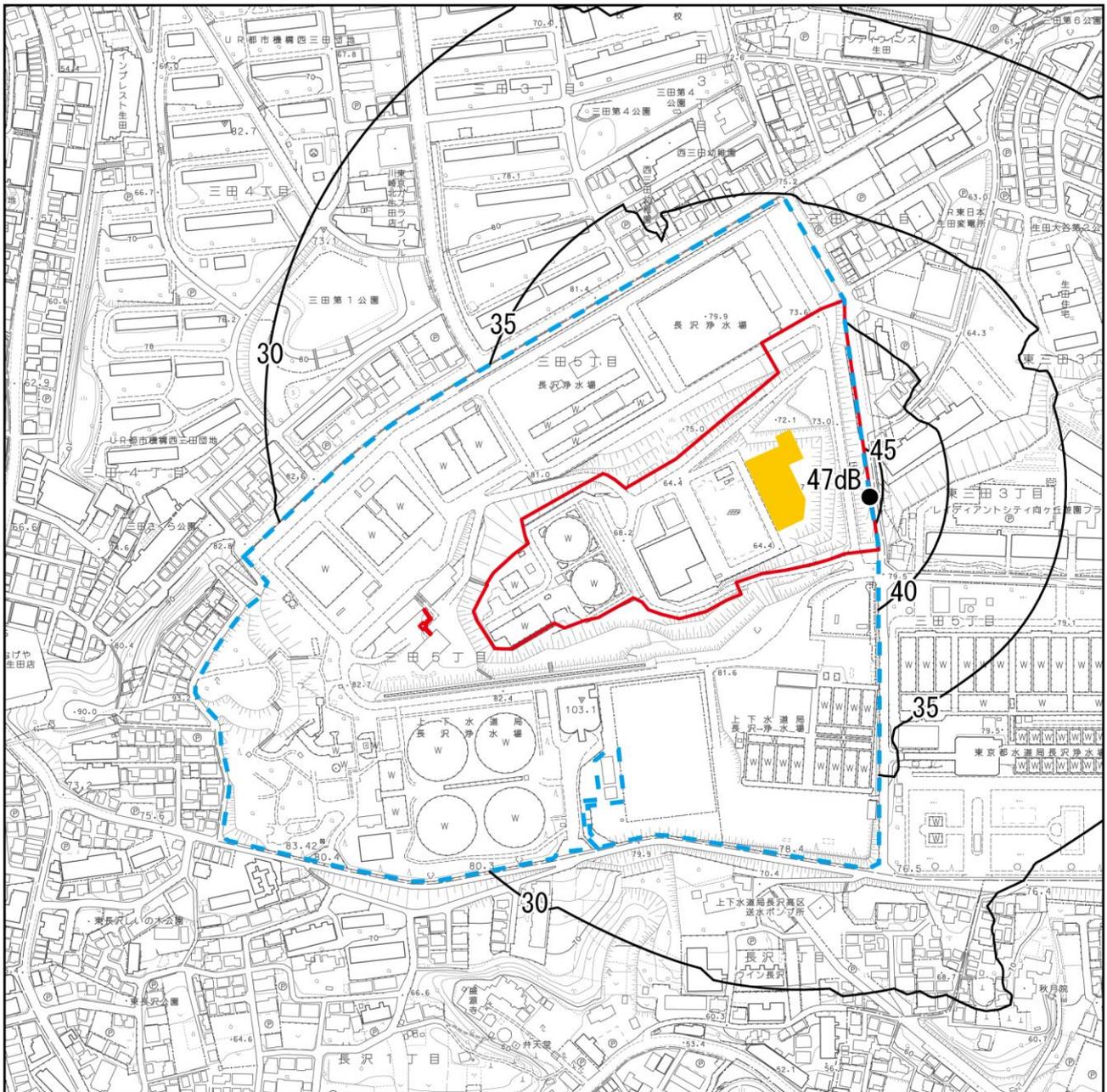
f. 予測結果

施設の稼働に伴う騒音の予測結果は、表 4.3.1-12 及び図 4.3.1-8 に示すとおり、最大値は長沢浄水場東側の敷地境界付近で 47 デシベルであり、環境保全目標（朝・夕：60 デシベル、昼間：65 デシベル、夜間：50 デシベル）を満足すると予測する。

表4.3.1-12 施設の稼働に伴う騒音の予測結果

項目	予測地点	予測結果 (L _{A5}) の 最大値 (デシベル)	環境保全目標 (デシベル)
施設の稼働に伴う騒音	長沢浄水場 敷地境界 (東側)	47	朝 (6～8時) : 60
			昼間 (8～18時) : 65
			夕 (18～23時) : 60
			夜間 (23～6時) : 50

注：施設の稼働は通常、8時30分～17時15分であり、朝、夕及び夜間は稼働しないが、台風等の影響により昼間以外の時間帯において稼働する場合があるため、昼間以外の時間帯の予測結果及び環境保全目標も示した。



凡例

■ 新設排水処理棟

— 施設騒音レベル線 (dB)

● 長沢浄水場敷地境界最大地点 (47dB)

□ 計画地

⋯ 長沢浄水場

0 100 200m

1:5000



図 4.3.1-8 施設の稼働に伴う騒音の予測結果

注：本図は、「川崎市地形図_1/2,500」（川崎市ホームページ 最終閲覧月：令和7年1月）を使用して作成した。

(イ) 環境保全のための措置

本事業の実施においては騒音による影響の低減を図るために、以下に示す環境保全のための措置を講じる。

- ・脱水処理設備は建屋内に設置する。
- ・設備が集中する1階の壁はRCとする。
- ・排水処理棟の設備機器については、定期的な整備点検を行い、整備不良等による騒音を防止する。

(ウ) 評価

施設の稼働に伴う騒音の予測結果は、最大値は長沢浄水場東側の敷地境界付近で47デシベルであり、環境保全目標（朝・夕：60デシベル、昼間：65デシベル、夜間：50デシベル）を満足すると予測した。

本事業では、脱水設備は建屋内に設置する等の環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の実施に伴う施設の稼働に伴う騒音は、計画地周辺的生活環境の保全に支障はないと評価する。

4.3.2 振動

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

(1) 現況調査

ア 調査項目

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

(ア) 振動の状況（環境振動）
(イ) 地盤、地形及び工作物の状況
(ウ) 土地利用の状況
(エ) 発生源の状況
(オ) 関係法令等による基準等

イ 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

ウ 調査方法等

(7) 調査地点

a. 振動の状況

現地調査地点は、表 4.3.2-1 及び図 4.3.1-1 (4-36(152)頁) に示すとおり、計画地の敷地境界の 1 地点とした。

表 4.3.2-1 振動調査地点

調査項目	調査地点	備考
環境振動	St. N	計画地の敷地境界

注 1：地点 No. は図 4.3.1-1 中の番号に対応する。

注 2：調査地点は準工業地域に位置するが、道路の向かい側は第二種中高層住居専用地域となっている。

(イ) 地盤、地形及び工作物の状況

計画地及びその周辺とした。

(ウ) 土地利用の状況

計画地及びその周辺とした。

(エ) 発生源の状況

計画地及びその周辺とした。

ウ 調査期間・調査時期

(7) 振動の状況（環境振動）

a. 現地調査

調査期間は表 4.3.2-2 に示すとおり、平日及び休日とした。

表 4.3.2-2 調査期間（振動の状況）

調査項目	調査期間
環境振動	休日：令和6年12月8日（日）午前6時～午後10時の16時間 平日：令和6年12月9日（月）午前6時～午後10時の16時間

エ 調査方法

(7) 振動の状況（環境振動）

a. 現地調査

振動の測定方法は、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）及び「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）において定められている測定方法に準拠した。調査結果の整理にあたっては、80%レンジの上端値（ L_{10} ）、中央値（ L_{50} ）及び 80%レンジの下端値（ L_{90} ）について求めた。

(イ) 地盤、地形及び工作物の状況

「電子地形図」等の既存資料の収集・整理により、計画地及びその周辺の地形及び地物の状況を把握した。

(ウ) 土地利用の状況

「土地利用現況図（多摩区）」等の既存資料の収集・整理により、計画地及びその周辺の土地利用の状況を把握した。

(エ) 発生源の状況

「土地利用現況図（多摩区）」等の既存資料の収集・整理及び現地踏査により、計画地及びその周辺における振動による影響を及ぼす可能性のある施設等の状況を把握した。

(オ) 関係法令等による基準等

以下の関係法令等の内容について整理した。

- ・「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）に基づく特定建設作業に係る振動の規制基準
- ・「振動規制法」に基づく特定工場等に係る振動の規制基準
- ・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく事業所に係る振動の規制基準
- ・「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準

オ 調査結果

(7) 振動の状況

a. 環境振動

環境振動の現地調査結果は、表 4.3.2-3 に示すとおりである（調査結果の詳細は資料編：資 3-1～2 参照）。

環境振動の振動レベル（ L_{10} ）は、平日の昼間が 44 デシベル、夜間が 39 デシベル、休日の昼間が 41 デシベル、夜間が 34 デシベルであり、振動感覚閾値を下回っていた。

表 4.3.2-3 環境振動の現地調査結果

調査地点	区分	時間区分	環境振動レベル（デシベル）			振動感覚閾値（デシベル）
			L_{10}	L_{50}	L_{90}	
St. N (計画地内)	平日	昼間	44	27	25未満	55
		夜間	39	25未満	25未満	
	休日	昼間	41	25未満	25未満	
		夜間	34	25未満	25未満	

注：1. 時間区分 昼間：8～19時、夜間19～8時

注：2. L_{50} は中央値、 L_{10} 及び L_{90} は80%レンジの上端値及び下端値を示す。

注：3. L_{50} 、 L_{10} 及び L_{90} は算出平均値を示す。

注：4. 振動感覚閾値*は、通常、人が感じ始める振動レベルである。

※「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（環境省水・大気環境局大気生活環境室）

注：5. 振動計の定量下限値が25デシベルであるため、25デシベルを下回る値は25未満と表記した。

(イ) 地盤、地形及び工作物の状況

計画地は多摩丘陵に位置している。多摩丘陵は、関東地方西南部、多摩川と境川との間の丘陵であり、西は高尾山麓から東は横浜市まで伸びる。計画地及びその周辺地域の地質は生田砂層を基盤とし、上層にローム層が堆積しており、未固結地盤となる。

計画地の標高は 60～80m である。

計画地は土堰堤で囲まれている。

(ロ) 土地利用の状況

計画地は「準工業地域」に指定されており、容積率が 200%、建蔽率が 60%である。

計画地に隣接する地域は、北、南及び西が「準工業地域」、東が「第二種中高層住居専用地域」に指定されている。

また、周辺地域には住宅地が、東には生田緑地が存在している。

計画地に最寄りの教育施設、福祉施設、病院は、北約 190m に西三田幼稚園がある。

(ハ) 発生源の状況

計画地内に振動規制法の特定施設の圧縮機があるが、振動はほとんどない。計画地周辺は、周辺道路を走行する道路交通振動がある。

(オ) 関係法令

a. 「振動規制法」に基づく特定建設作業に係る振動の規制基準

「振動規制法」に基づく特定建設作業に係る振動の規制基準は、表 4.3.2-4 に示すとおりである。

計画地は、準工業地域に指定されていることから、第一号区域の規制基準が適用される。

表 4.3.2-4 「振動規制法」に基づく特定建設作業に係る振動の規制基準

基準種別 区域の区分	敷地境界における基準	作業時刻に関する基準	作業時間に関する基準	作業期間に関する基準	作業日に関する基準
第一号区域	75 デシベル以下	午前 7 時～午後 7 時の時間内であること	1 日 10 時間を越えないこと	連続 6 日を越えないこと	日曜・休日でないこと
第二号区域		午前 6 時～午後 10 時の時間内であること	1 日 14 時間を越えないこと		

特定建設作業の内容	
1	くい打機（もんけん・圧入式を除く。）、くい抜機（油圧式を除く。）又はくい打くい抜機（圧入式を除く。）を使用する作業
2	鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
3	舗装版破砕機を使用する作業（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	ブレーカー（手持式を除く。）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。）

注 1：第 1 号区域

第 1 種・第 2 種低層住居専用地域、第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域、田園住居地域、第 1 種・第 2 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 までの区域

第 2 号区域

工業地域のうち、前号の区域以外の区域。

注 2：計画地は、準工業地域に指定されていることから、規制基準は第一号区域の規制基準が適用される。

b. 「振動規制法」に基づく特定工場等及び「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく事業所に係る振動の規制基準

「振動規制法」に基づく特定工場等及び「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく事業所に係る振動の規制基準は、表 4.3.2-5 に示すとおりである。

表4.3.2-5 「振動規制法」に基づく特定工場等
及び「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく事業所に係る振動の規制基準

用途地域	基準値	
	午前8時から午後7時まで	午後7時から午前8時まで
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 田園住居地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	65 デシベル以下	55 デシベル以下
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下
工業地域	70 デシベル以下	60 デシベル以下
工業専用地域	70 デシベル以下	65 デシベル以下
その他の地域	65 デシベル以下	55 デシベル以下

注1：振動規制法では工業専用地域の規制はない。

注2：網掛けは計画地に適用される基準であることを示す。

c. 「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準

「地域環境管理計画」では、建設工事及び工場等に係る振動について、地域別環境保全水準を定めている。

また、「川崎市環境影響評価等技術指針」では、その具体的な数値を示している。

建設工事に係る振動の地域別環境保全水準は、「生活環境の保全に支障のないこと。」と定められており、その具体的な数値は、「振動規制法」に基づく特定建設作業に係る振動の規制基準（表 4.3.2-4）と同じ値である。

工場等に係る振動の地域別環境保全水準は、「生活環境の保全に支障のないこと。」と定めており、その具体的な数値は、「振動規制法」に基づく特定工場等及び「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づく事業所に係る振動の規制基準に基づく事業所に係る振動の規制基準（表 4.3.2-5）と同じ値である。

(2) 環境保全目標

環境保全目標は、周辺地域における振動の現況を踏まえ、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準を参考として、表 4.3.2-6 に示すとおり設定する。

表 4.3.2-6 振動に係る環境保全目標

項目		環境保全目標	具体的な数値目標等
工事中	建設機械の稼働に伴う振動	生活環境の保全に支障のないこと	【振動レベルの 80%レンジの上端値 (L ₁₀)】 75 デシベル以下
供用時	施設の稼働に伴う振動	生活環境の保全に支障のないこと	【振動レベルの 80%レンジの上端値 (L ₁₀)】 昼間 (8～19 時) 65 デシベル以下 夜間 (19～8 時) 60 デシベル以下

注：施設の稼働は 8 時 30 分～17 時 15 分であり、夜間は通常は稼働しないが、台風等の影響により夜間に稼働する可能性がある。

(3) 予測及び評価

工事中及び供用時において、以下に示す振動による影響が考えられるため、その影響の程度について予測及び評価を行う。

- ・建設機械の稼働に伴う振動
- ・施設の稼働に伴う振動

ア 建設機械の稼働に伴う振動

(7) 予測

a. 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴う振動レベルとした。

b. 予測地域・予測地点

予測地域は、計画地及びその周辺とし、敷地境界から約 100m の範囲とした。

c. 予測時期

予測時期は、工事期間中の建設機械の 1 日あたりの稼働が最大（建設機械の振動レベルのデシベル合成値が最大）となるピーク日（工事着手後 19 ヶ月目の 1 日）を対象とした（詳細は資料編：資 3-3～5 参照）。

d. 予測方法

(a) 予測手順

建設機械の稼働に伴う振動の予測フローは、図 4.3.2-1 に示すとおりである。

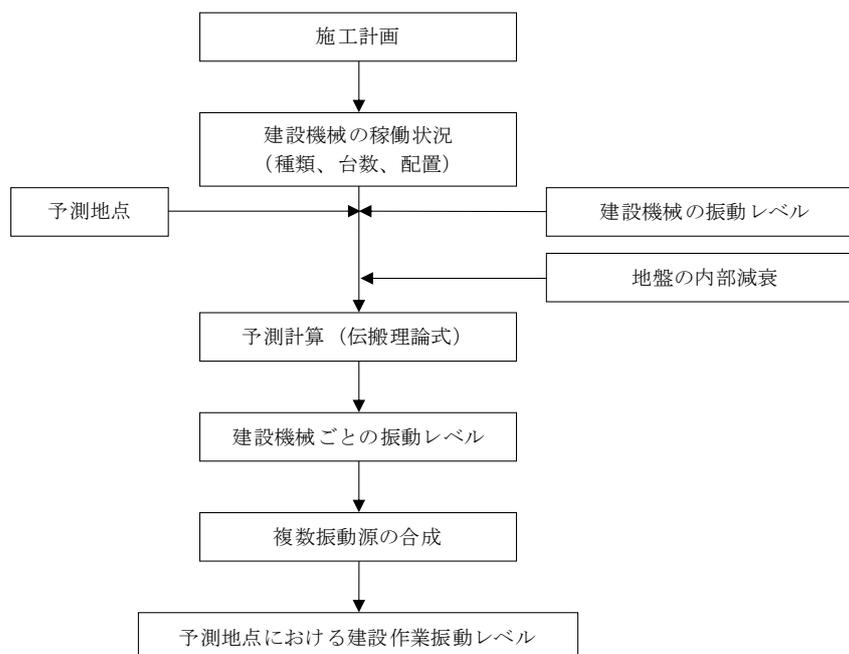


図 4.3.2-1 建設機械の稼働に伴う振動の予測フロー

(b) 予測式

予測式は、点振動源の距離減衰式を用いた。

$$VL_i = VL_{0,i} - 15 \log_{10} \left(\frac{r_i}{r_0} \right) - 8.68\alpha(r_i - r_0)$$

ここで、

VL_i : i 番目の建設機械の予測地点における振動レベル (dB)

$VL_{0,i}$: i 番目の建設機械の基準点における振動レベル (dB)

r_i : i 番目の建設機械から予測点までの距離 (m)

r_0 : 建設機械から基準点までの距離 (m)

α : 内部減衰係数 (0.01 : 未固結地盤とした。)

なお、複数の建設機械が同時に稼働するため、予測地点における振動レベルを合成した振動レベルを求めた。

$$VL = 10 \log_{10} \left(10^{\frac{VL_1}{10}} + 10^{\frac{VL_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{VL_n}{10}} \right)$$

ここで、

VL : n 台の建設機械による振動レベル (dB)

VL_n : n 番目の建設機械による振動レベル (dB)

e. 予測条件

(a) 建設機械の種類、振動レベル及び稼働台数

予測時期（工事着手後 19 ヶ月目）における建設機械の種類、振動レベル及び稼働台数は、表 4.3.2-7 に示すとおりである。

表 4.3.2-7 建設機械の種類、振動レベル及び稼働台数

建設機械	規格	稼働台数	基準点における振動レベル (デシベル)	基準点距離 (m)	出典
バックホウ	0.1、0.45m ³	2	63	7	①
クレーン	25、50t	3	40	7	①
コンクリートポンプ車	—	1	58	7	①
コンクリートミキサー車	—	1	58	7	①
転圧機	—	1	65	5	②
ブレーカー	—	1	70	5	②
合計		9	—	—	—

出典：①「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）

②「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック」（平成13年2月 社団法人日本建設機械化協会）

(b) 建設機械の位置

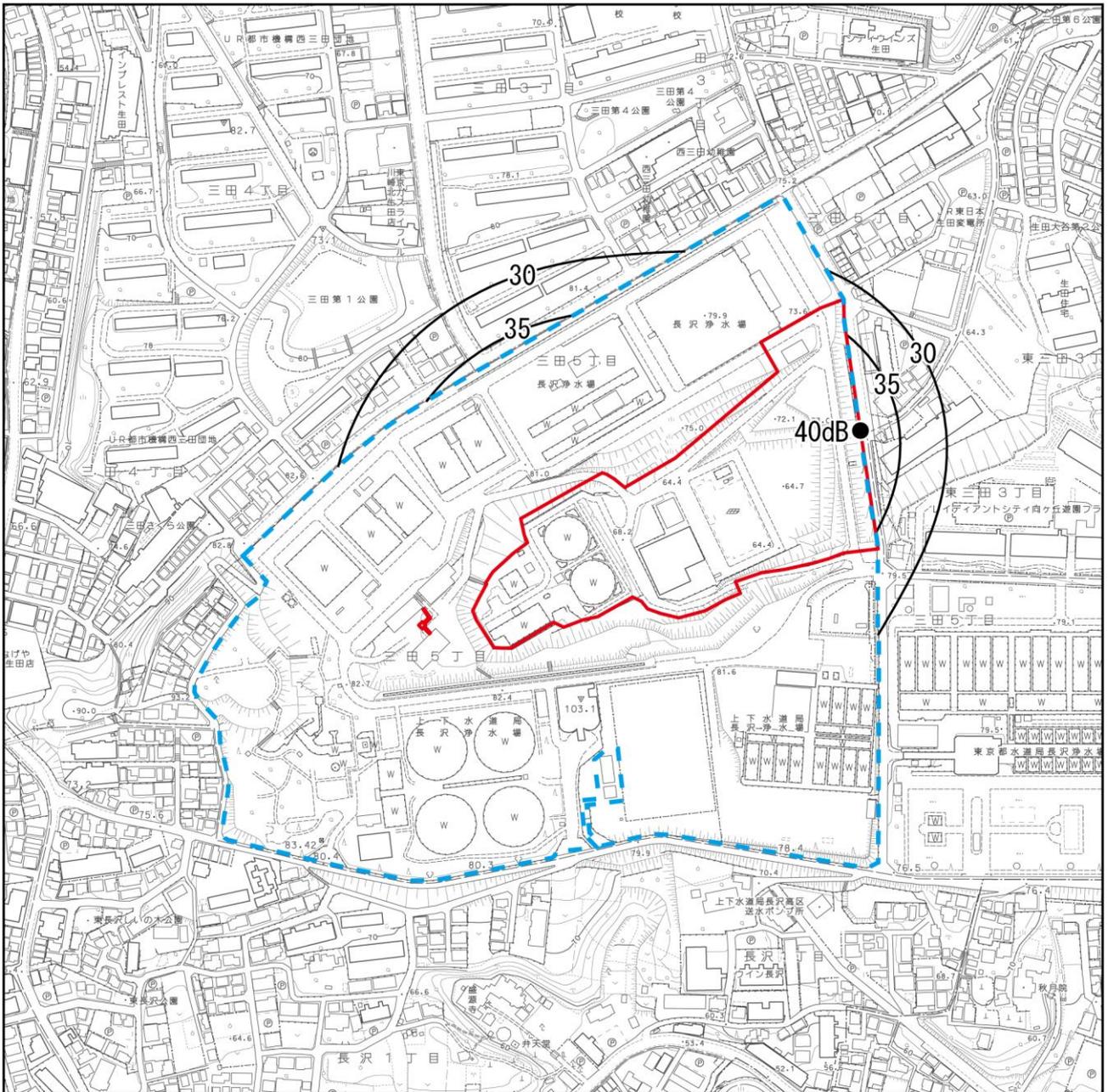
予測時期（工事着手後 19 ヶ月目）における建設機械の位置は、図 4.3.1-4 (4-48(164) 頁) に示すとおりとした。

f. 予測結果

建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、表 4.3.2-8 及び図 4.3.2-2 に示すとおり、最大値は長沢浄水場東側敷地境界付近の 40 デシベルであり、環境保全目標（75 デシベル以下）を満足すると予測する。

表 4.3.2-8 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果

項目	予測時期	予測結果 (L ₁₀) の最大値	環境保全目標
建設機械の稼働に伴う振動	工事着手後 19 ヶ月目	40 デシベル	75 デシベル以下



凡例

- 建設機械振動レベル線 (dB)
- 長沢浄水場敷地境界最大地点 (40dB)
- 計画地
- 長沢浄水場

0 100 200m

1:5000



図 4.3.2-2 建設機械の稼働に伴う振動予測結果 (工事着手後 19 ヶ月目)

注：本図は、「川崎市地形図_1/2,500」(川崎市ホームページ 最終閲覧月：令和7年1月)を使用して作成した。

(イ) 環境保全のための措置

本事業の工事においては、建設機械の稼働に伴う振動による影響の低減を図るために、以下に示す環境保全のための措置を講じる。

- ・工事の実施に当たっては、適切な工程管理を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。
- ・建設機械に過剰な負荷をかけないように努める。
- ・建設機械の整備、点検を徹底する。

(ウ) 評価

建設機械の稼働に伴う振動レベルは、長沢浄水場東側敷地境界付近で最大 40 デシベルであり、環境保全目標（75 デシベル以下）を満足すると予測した。

本事業の工事においては、適切な工程管理を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努めるなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の工事に伴う建設機械の稼働に伴う振動は、計画地周辺的生活環境の保全に支障はないと評価する。

イ 施設の稼働に伴う振動

(7) 予測

a. 予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う振動レベルとした。

b. 予測地域・予測地点

予測地域は、計画地及びその周辺とし、敷地境界から約 100m の範囲とした。

c. 予測時期

予測時期は、事業活動が定常の状態になる時期とした。

d. 予測方法

(a) 予測手順

施設の稼働に伴う振動の予測フローは、図 4.3.2-3 に示すとおりである。

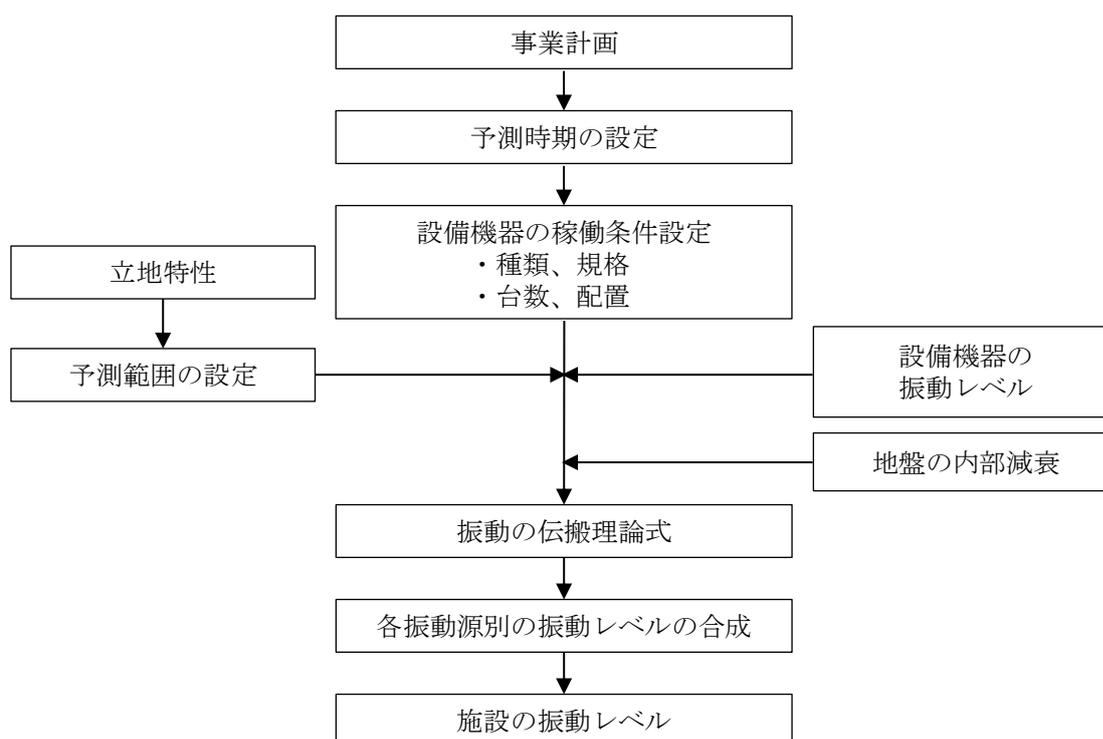


図 4.3.2-3 施設の稼働に伴う振動の予測手順

(b) 予測式

発生源振動レベルの距離減衰を計算するための式は、次式とした。

$$VL_i = VL_{0,i} - 20 \log_{10} \left(\frac{r_i}{r_0} \right)^n - 8.68\alpha(r_i - r_0)$$

ここで、

VL_i : i 番目の設備機器の予測地点における振動レベル (dB)

$VL_{0,i}$: i 番目の設備機器の基準点における振動レベル (dB)

r_i : i 番目の設備機器から予測点までの距離 (m)

r_0 : 設備機器から基準点までの距離 (m)

n : 幾何減衰定数 (0.5 : 表面波とした。)

α : 内部減衰係数 (0.01 : 未固結地盤とした。)

なお、複数の設備機器が同時に稼働するため、予測地点における振動レベルを合成した振動レベルを求めた。

$$VL = 10 \log_{10} \left(10^{\frac{VL_1}{10}} + 10^{\frac{VL_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{VL_n}{10}} \right)$$

ここで、

VL : n 台の設備機器による振動レベル (dB)

VL_n : n 番目の設備機器による振動レベル (dB)

e. 予測条件

(a) 設備機器の種類、振動レベル及び稼働台数

振動の発生源となる設備機器の種類、振動レベル及び稼働台数は、表 4.3.2-9 に示すとおりである。

設備機器の稼働時間は 8~18 時とした。

表4.3.2-9 設備機器の種類、振動レベル及び稼働台数

No.	名称	設置場所	台数	振動レベル (デシベル/台)
A-1	給泥槽攪拌機	新設排水処理棟1階	2	50
A-2	給泥ポンプ	新設排水処理棟1階	3	50
A-3	圧力水ポンプ	新設排水処理棟1階	3	50
A-4	ろ布洗浄ポンプ	新設排水処理棟1階	3	50
A-5	空気圧縮機	新設排水処理棟1階	2	48
A-6	給水ユニット	新設排水処理棟1階	1	45
B-1	ケーキ搬送コンベヤ	新設排水処理棟2階~ケーキヤード内	4	45
B-2	脱水機下コンベヤ	新設排水処理棟2階~ケーキヤード内	4	45
C-1	加圧脱水機	新設排水処理棟2~3階	4	45
合計			26	—

注：振動レベル（メーカー値）は機側5mの値である。

(b) 振動発生源の位置

振動の発生源の位置は、図 4.3.1-7 (4-56(172)頁) に示すとおりである。

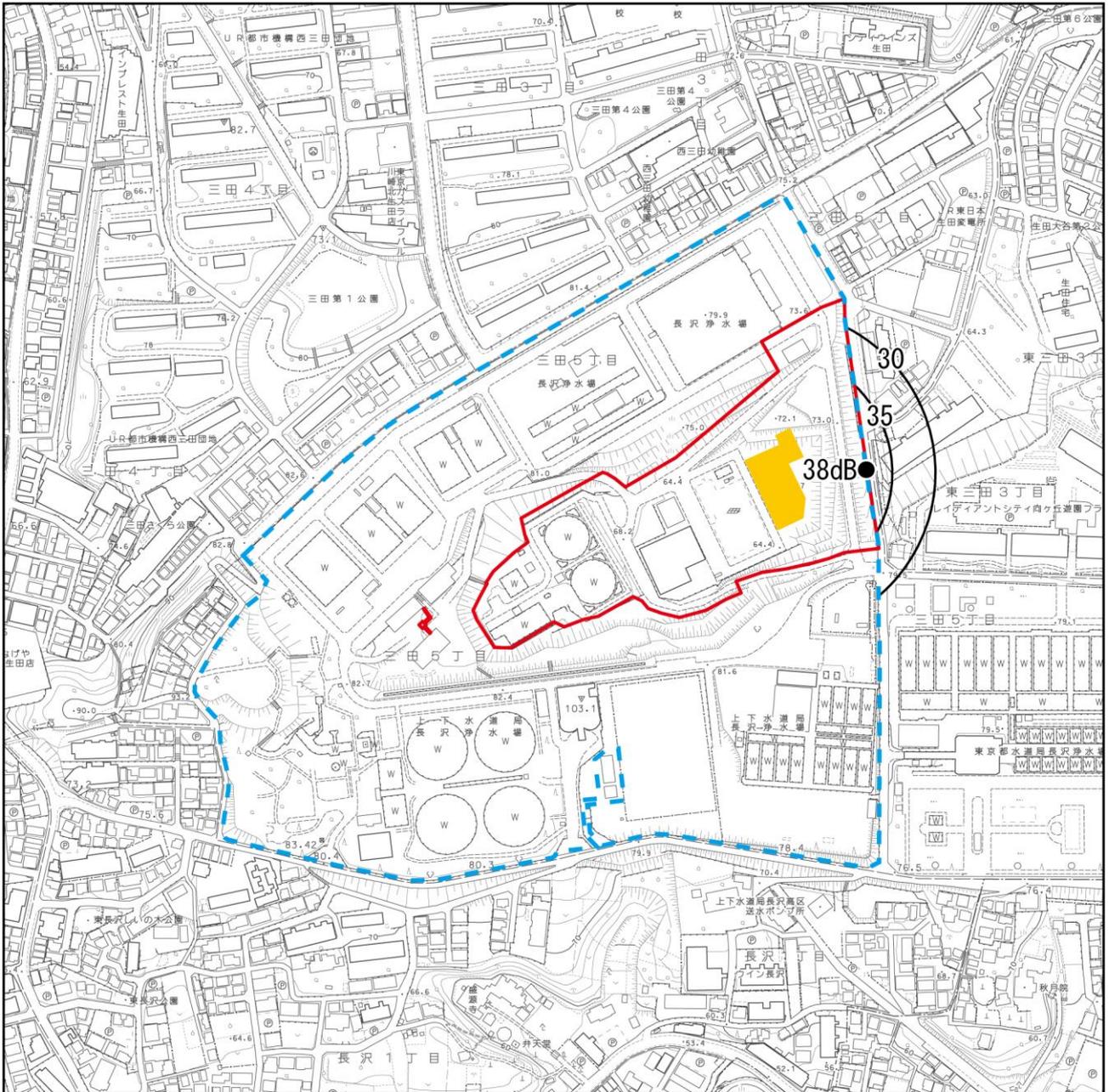
f. 予測結果

施設の稼働に伴う振動の予測結果は、表 4.3.2-10 及び図 4.3.2-4 に示すとおり、最大値は長沢浄水場北側の敷地境界付近で 38 デシベルであり、環境保全目標（昼間：65 デシベル、夜間：60 デシベル）を満足すると予測する。

表4.3.2-10 施設の稼働に伴う振動の予測結果

項目	予測地点	予測結果 (L ₁₀) の 最大値 (デシベル)	環境保全目標 (デシベル)
施設の稼働に伴う振動	長沢浄水場 敷地境界 (東側)	38	昼間 (8～19時) : 65
			夜間 (19～8時) : 60

注：施設の稼働は通常、8時30分～17時15分であり、夜間は稼働しないが、台風等の影響により夜間の時間帯において稼働する場合があるため、夜間の時間帯の予測結果及び環境保全目標も示した。



凡例

- 新設排水処理棟
- 施設振動レベル線 (dB)
- 長沢浄水場敷地境界最大地点 (38dB)
- 計画地
- 長沢浄水場

0 100 200m



図 4.3.2-4 施設の稼働に伴う振動の予測結果

注：本図は、「川崎市地形図_1/2,500」（川崎市ホームページ 最終閲覧月：令和7年1月）を使用して作成した。

(イ) 環境保全のための措置

本事業の実施においては振動による影響の低減を図るために、以下に示す環境保全のための措置を講じる。

- ・ 振動の発生源となる機器は、基礎に設置するなどの適切な防振対策を行う。
- ・ 設備機器については、定期的な整備点検を行い、整備不良等による振動を防止する。

(ウ) 評価

施設の稼働に伴う振動の予測結果は、最大値は長沢浄水場東側の敷地境界付近で 38 デシベルであり、環境保全目標（昼間：65 デシベル、夜間：60 デシベル）を満足すると予測した。

本事業の実施においては、振動の発生源となる機器は、基礎に設置するなどの適切な防振対策を行う等の環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の実施に伴う施設の稼働に伴う振動は、計画地周辺的生活環境の保全に支障はないと評価する。