

9.2 騒音

9.2.1 調査結果の概要

(1) 調査項目

調査項目は、騒音の状況（環境騒音及び道路交通騒音）、地表面の状況、道路構造の状況、交通量の状況としました。

(2) 調査の基本的な手法

① 騒音の状況

ア. 文献その他の資料調査

道路交通騒音関連の文献、資料を収集・整理しました。

イ. 現地調査

現地調査の方法は、表 9.2-1 に示すとおりとしました。

表 9.2-1 現地調査方法（騒音の状況）

調査項目		調査方法	測定高さ
騒音の状況	環境騒音	「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月環境庁告示第64号）に定める「環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731（1999）」	地上 1.2m
	道路交通騒音		

② 地表面の状況

現地踏査により把握しました。

③ 道路構造の状況

道路台帳及び現地踏査により把握しました。

④ 交通量の状況

ア. 文献その他の資料調査

交通量関連の文献、資料を収集・整理しました。

イ. 現地調査

現地調査の方法は、表 9.2-2 に示すとおりとしました。

表 9.2-2 現地調査方法（交通量の状況）

調査項目		調査方法
交通量の状況	交通量	ハンドカウンターを使用して、方向別、時間別、車種別（大型車、小型車、自動二輪車）に計測

注：車頭番号8、自衛隊車両及び外交官車両等は、形状により各車種に分類しました。

(3) 調査地域・調査地点

① 調査地域

調査地域は、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬、交通の集中に伴い、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。

② 調査地点

ア. 文献その他の資料調査

騒音の状況については、前掲図 3.2-2 (P. 3-13) に示しました。

イ. 現地調査

環境騒音の調査地点は、表 9.2-3 及び図 9.2-1 に示すとおり、対象事業実施区域及びその周辺の3地点としました。また、同地点周辺の地表面の状況を把握しました。

道路交通騒音、交通量の調査地点は、表 9.2-3 及び図 9.2-1 に示すとおり、工事用車両及び関係車両の主な運行ルート、走行ルートの沿道の7地点としました。また、同地点において地盤の状況（表層地質）及び道路の状況を把握しました。

表 9.2-3 現地調査地点

項目	調査地点	用途地域
環境騒音	環境騒振 1	市街化調整区域
	環境騒振 2	市街化調整区域
	環境騒振 3	第一種中高層住居専用地域
道路交通騒音、交通量	道路騒振 1	近隣商業地域
	道路騒振 2	準工業地域
	道路騒振 3	準工業地域
	道路騒振 4	市街化調整地域
	道路騒振 5	第一種中高層住居専用地域
	道路騒振 6	市街化調整区域
	道路騒振 7	第一種低層住居専用地域

注：環境騒音の調査地点で地表面の状況を、道路交通騒音等の調査地点で道路の状況を把握しました。

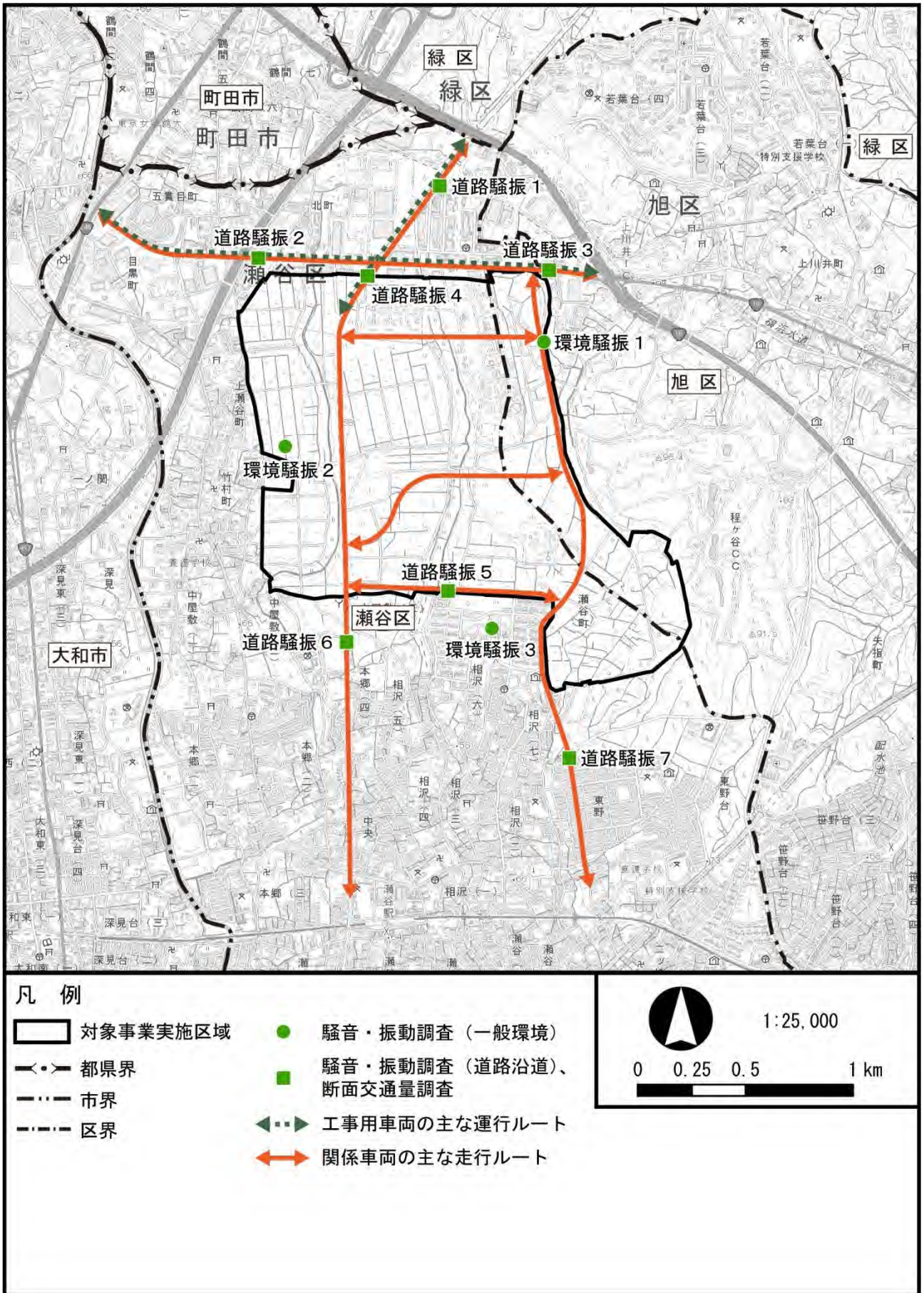


図 9.2-1 環境騒音、道路交通騒音及び交通量調査地点（現地調査）

(4) 調査期間

① 文献その他の資料調査

調査期間は、以下に示すとおりとしました。

【道路交通騒音】

文献資料が入手可能な最新年度としました。

【交通量】

入手可能な最新年度を含む期間（平成 17、22、27 年度）としました。

② 現地調査

環境騒音、道路交通騒音及び交通量の調査日時は、表 9.2-4 に示すとおり、平日 1 回（24 時間）、休日 1 回（24 時間）としました。

表 9.2-4 調査日時

調査項目	調査日時	
環境騒音	平日	令和 2 年 10 月 27 日（火）10 時～28 日（水）10 時
	休日	令和 2 年 10 月 24 日（土）20 時～25 日（日）20 時
道路交通騒音、交通量	平日	令和 2 年 10 月 27 日（火）10 時～28 日（水）10 時
	休日	令和 2 年 10 月 24 日（土）20 時～25 日（日）20 時

(5) 調査結果

① 騒音の状況

ア. 文献その他の資料調査

騒音の状況については、「第3章 3.2.1(3)騒音の状況」(P.3-11~13)に示しました。

イ. 現地調査

対象事業実施区域及びその周辺における騒音の現地調査結果は、表 9.2-5 に示すとおりです(P.資料 騒音-1~20)。

環境騒音レベル (L_{Aeq}) については、平日の昼間は 44~48dB、夜間は 42~48dB、休日の昼間は 45~48dB、夜間は 42~46dB でした。環境基準と比較すると、環境騒振 1 と環境騒振 2 の夜間において環境基準を上回りましたが、それ以外の地点では昼間、夜間ともに環境基準を下回りました。

道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) については、平日の昼間は 60~73dB、夜間は 50~72dB、休日の昼間は 58~72dB、夜間は 52~70dB でした。環境基準と比較すると、道路騒振 1、道路騒振 4、道路騒振 7 の平日、休日では昼間、夜間ともに環境基準を下回り、道路騒振 2、道路騒振 3、道路騒振 5、道路騒振 6 の平日、休日では昼間、夜間ともに環境基準を上回りました。

表 9.2-5 環境騒音及び道路交通騒音の現地調査結果

単位：dB

区分	調査地点	区分	地域 類型	調査結果		環境基準	
				等価騒音レベル (L _{Aeq})		昼間	夜間
				昼間	夜間		
環境騒音	環境騒振 1	平日	B (一般)	47 (○)	48 (×)	55	45
		休日		45 (○)	46 (×)		
	環境騒振 2	平日	B (一般)	48 (○)	47 (×)	55	45
		休日		48 (○)	46 (×)		
	環境騒振 3	平日	A (一般)	44 (○)	42 (○)	55	45
		休日		45 (○)	42 (○)		
道路交通騒音	道路騒振 1	平日	幹線	66 (○)	62 (○)	70	65
		休日		63 (○)	60 (○)		
	道路騒振 2	平日	C (道路)	71 (×)	70 (×)	65	60
		休日		69 (×)	68 (×)		
	道路騒振 3	平日	C (道路)	73 (×)	72 (×)	65	60
		休日		72 (×)	70 (×)		
	道路騒振 4	平日	幹線	64 (○)	60 (○)	70	65
		休日		62 (○)	59 (○)		
	道路騒振 5	平日	A (道路)	67 (×)	60 (×)	60	55
		休日		66 (×)	59 (×)		
	道路騒振 6	平日	B (道路)	67 (×)	65 (×)	65	60
		休日		67 (×)	64 (×)		
	道路騒振 7	平日	A (道路)	60 (○)	50 (○)	60	55
		休日		58 (○)	52 (○)		

注：1. 調査地点の位置は、前掲図9.2-1 (P.9.2-3)。

2. 地域類型は、以下に示すとおりです。なお、横浜市は、「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」(平成24年3月告示第82号)として、平成24年4月から下表に示すように定められています。

A：専ら住居の用に供される地域、B：主として住居の用に供される地域

C：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

(一般)：一般地域

(道路)：2車線以上の車線を有する道路(Cについては車線を有する道路)に面する地域

幹線：幹線交通を担う道路に近接する空間に関する特例

地域の類型	該当地域
A	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
B	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	近隣商業地域、商業地域 準工業地域、工業地域

3. 昼間は6：00～22：00、夜間は22：00～翌6：00を示します。

4. ()内の印は環境基準との比較した結果を示しています。

○：環境基準を下回る、×：環境基準を上回る

② 地表面の状況

地表面の状況の調査結果は、表 9.2-6 に示すとおりです。

表 9.2-6 地表面の状況

調査地点	地表面の種類
環境騒振 1	草地
環境騒振 2	裸地
環境騒振 3	草地（公園）

③ 道路構造の状況

道路の状況、歩道の状況の調査結果は、表 9.2-7 に示すとおりです。

表 9.2-7(1) 道路の状況

調査地点	道路の種類	車線数	道路幅員 (m)	規制速度 (km)
道路騒振 1	アスファルト舗装	4 車線	24.0	50
道路騒振 2	アスファルト舗装	3 車線	19.9	40
道路騒振 3	アスファルト舗装	2 車線	11.2	40
道路騒振 4	アスファルト舗装	4 車線	25.0	40
道路騒振 5	アスファルト舗装	2 車線	7.4	40
道路騒振 6	アスファルト舗装	2 車線	18.1	40
道路騒振 7	アスファルト舗装	2 車線	15.4	40

表 9.2-7(2) 歩道の状況

調査地点	歩道の状況
道路騒振 1	東側、西側：2.75m の歩道と 1.25m の植栽
道路騒振 2	北側：3.5m の歩道、南側 3.0m の歩道
道路騒振 3	北側、南側：1.5m の歩道と 0.6m の植栽
道路騒振 4	東側：2.4m の歩道、西側：2.25m の歩道
道路騒振 5	北側、南側：路側帯又は側溝のみで歩道はなし
道路騒振 6	東側：5.5m の歩道、西側：2.5m の歩道
道路騒振 7	東側：2.5m の歩道、西側：2.25m の歩道

④ 交通量の状況

ア. 文献その他の資料調査

交通量の状況は、「第 3 章 3.3.4(1) 道路交通の状況」(P.3-122~124) に示しました。

イ. 現地調査

交通量の現地調査結果は、「9.1 大気質 9.1.1 調査結果の概要」(P.9.1-14) に示しました。

9.2.2 予測及び評価の結果

9.2.2-1 建設機械の稼働

(1) 予測

① 予測項目

建設機械の稼働に伴う騒音としました。

② 予測地域・予測地点

ア. 予測地域

建設機械の稼働に伴い、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。

イ. 予測地点

予測地点は、騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、建設機械が稼働する区域の予測断面における敷地の境界線とするほか、等音線図を作成しました。予測高さは、地上1.2mとしました。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の日稼働台数が最大となる時期（工事着工後5ヶ月目）としました（P.資料 騒音-21～23）。

④ 予測手法

ア. 予測手順

建設機械の稼働に伴う騒音の予測手順は、図 9.2-2 に示すとおりとしました。

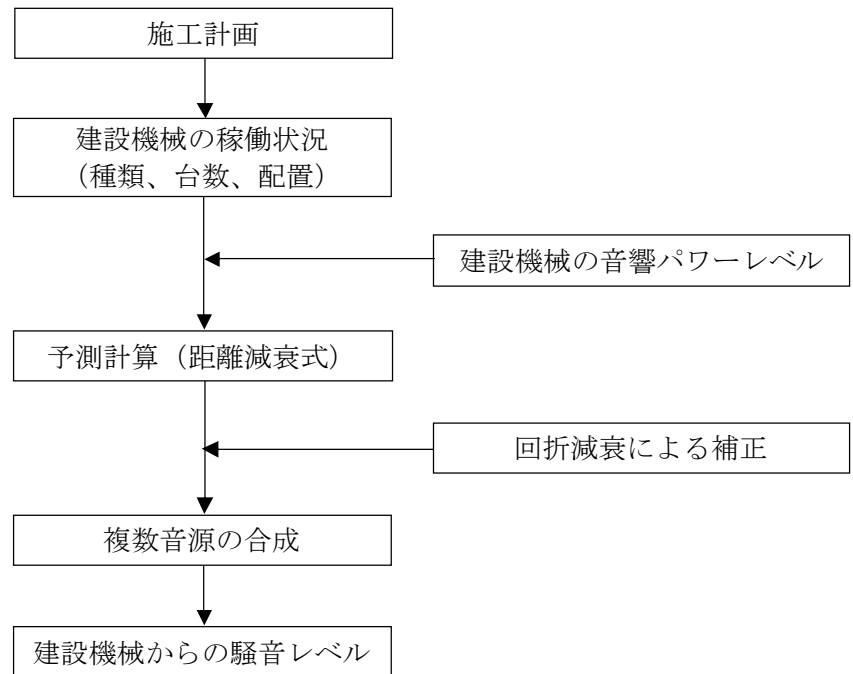


図 9.2-2 建設機械の稼働に伴う騒音の予測手順

イ. 予測式

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）」（社団法人日本音響学会 平成 20 年 4 月）に準拠し、点音源の距離減衰式を用いました（P.資料 騒音-25、26）。

⑤ 予測条件

ア. 建設機械の種類、音響パワーレベル及び稼働台数

予測対象時期における建設機械の種類、音響パワーレベル及び稼働台数は、表 9.2-8、表 9.2-9 に示すとおりです。平均月間工事日数は、25 日としました。

なお、実際の工事においては、全ての建設機械が同時に稼働するものではありませんが、予測においてはすべての建設機械が同時に稼働するものとして設定しました。

表 9.2-8 建設機械の種類、音響パワーレベル及び音源高さ

建設機械の種類	規格	音響パワーレベル (dB)	音源高さ (地上+m)	出典
バックホウ	平積 1.0m ³	106	1.5	1)
ダンプ	10t	102	1.0	2)
ブルドーザ	32t	105	1.5	1)

注：音響パワーレベルは、下記出典を参考に設定しました。

出典：1. 「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」(平成 13 年 4 月 9 日国土交通省告示第 487 号)

2. 「建設工事騒音モデル“ASJ CN-Model 2007”」(日本音響学会誌 64 巻 4 号 平成 20 年 4 月)

表 9.2-9 建設機械の稼働台数 (工事着工後 5 ヶ月目)

単位：台/月

建設機械の種類	規格	稼働台数
バックホウ	平積 1.0m ³	1,950
ブルドーザ	32t	650
ダンプ	10t	3,825
合計		6,425

イ. 建設機械の位置及び高さ

予測対象時期における建設機械は、作業中に移動を繰り返すことから建設機械の位置を 1 台ずつ設定するのではなく、予測対象時期にまとまって工事を行う範囲の中心付近に集約して、音源を設定しました。なお、保全対象施設が近くにある場合は、そちらに近寄った側へ音源位置を寄せ、図 9.2-3 に示すとおりとしました。なお、各建設機械の音源高さは、表 9.2-8 に示したとおり設定しました。

計画地は地形に応じた高低差がありますが、造成工事に伴い建設機械の位置する標高が変化することから、予測地点への直達距離が最短となるように、建設機械と予測地点が同一平面にあるものとして設定しました。

ウ. 回折減衰による補正

工事の施工中は、計画地敷地境界付近に鋼製仮囲い (高さ 3m) を設定する計画であるため、予測においては、鋼製仮囲いを回折条件として考慮しました。仮囲いの位置は、図 9.2-3 に示すとおりです。

なお、回折減衰による補正においては、鋼製仮囲いの透過損失 (=20dB^{*}) を考慮して、補正量を算出しました。

*：鋼製仮囲い (高さ 3m) の透過損失は、「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)」(社団法人日本音響学会 平成 20 年 4 月) に示されている遮音壁の音響透過損失の目安 (一般の遮音壁や防音パネルを仮設物として設置した場合) を設定しました。

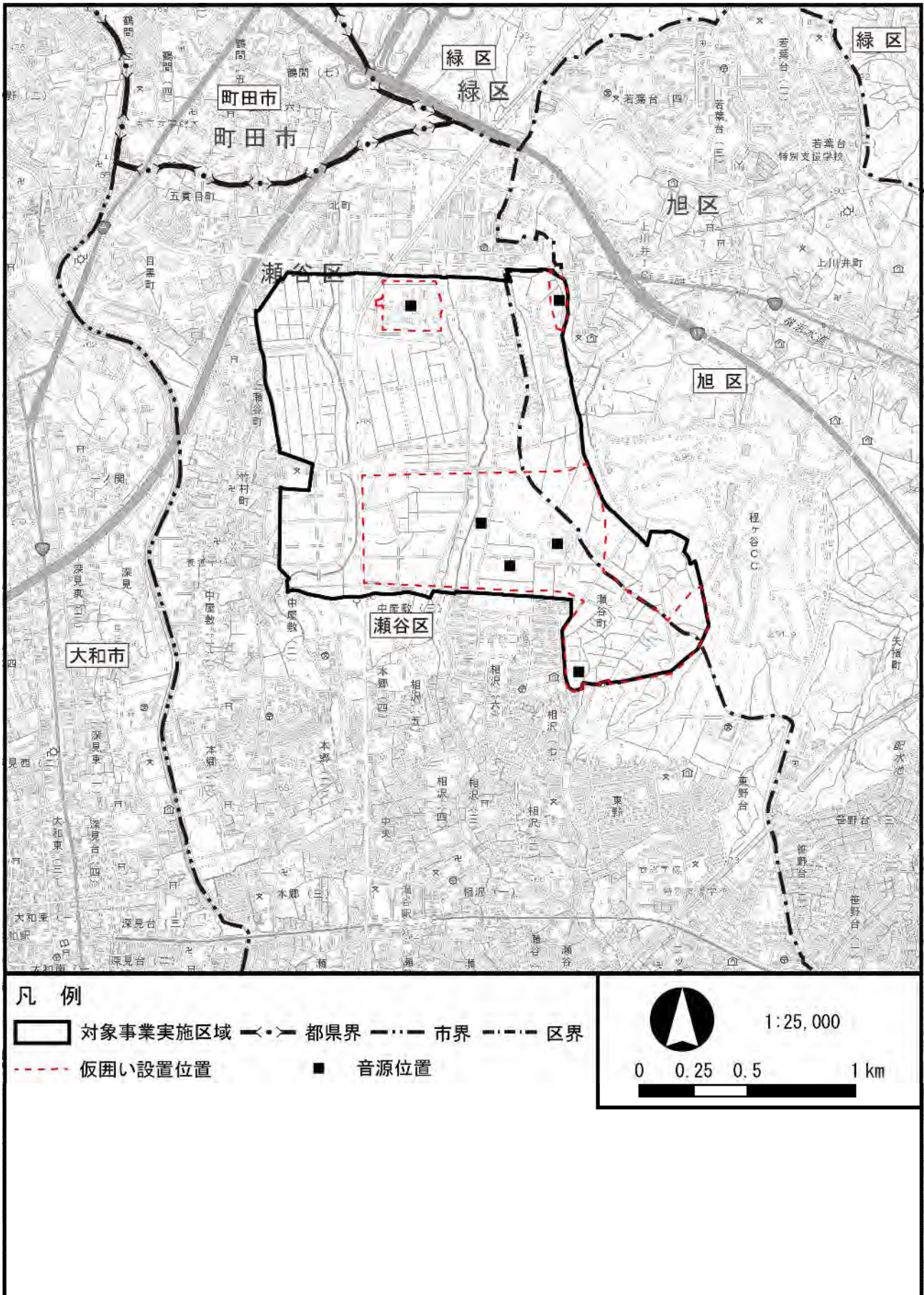


図 9.2-3 建設機械の位置図

⑥ 予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は、表 9.2-10 及び図 9.2-4 に示すとおりです。
最大値出現地点における騒音レベル (L_{A5}) は 69dB です。

表 9.2-10 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果

単位：dB

地点名称	建設機械からの 騒音レベル (L_{A5})
最大値出現地点	69

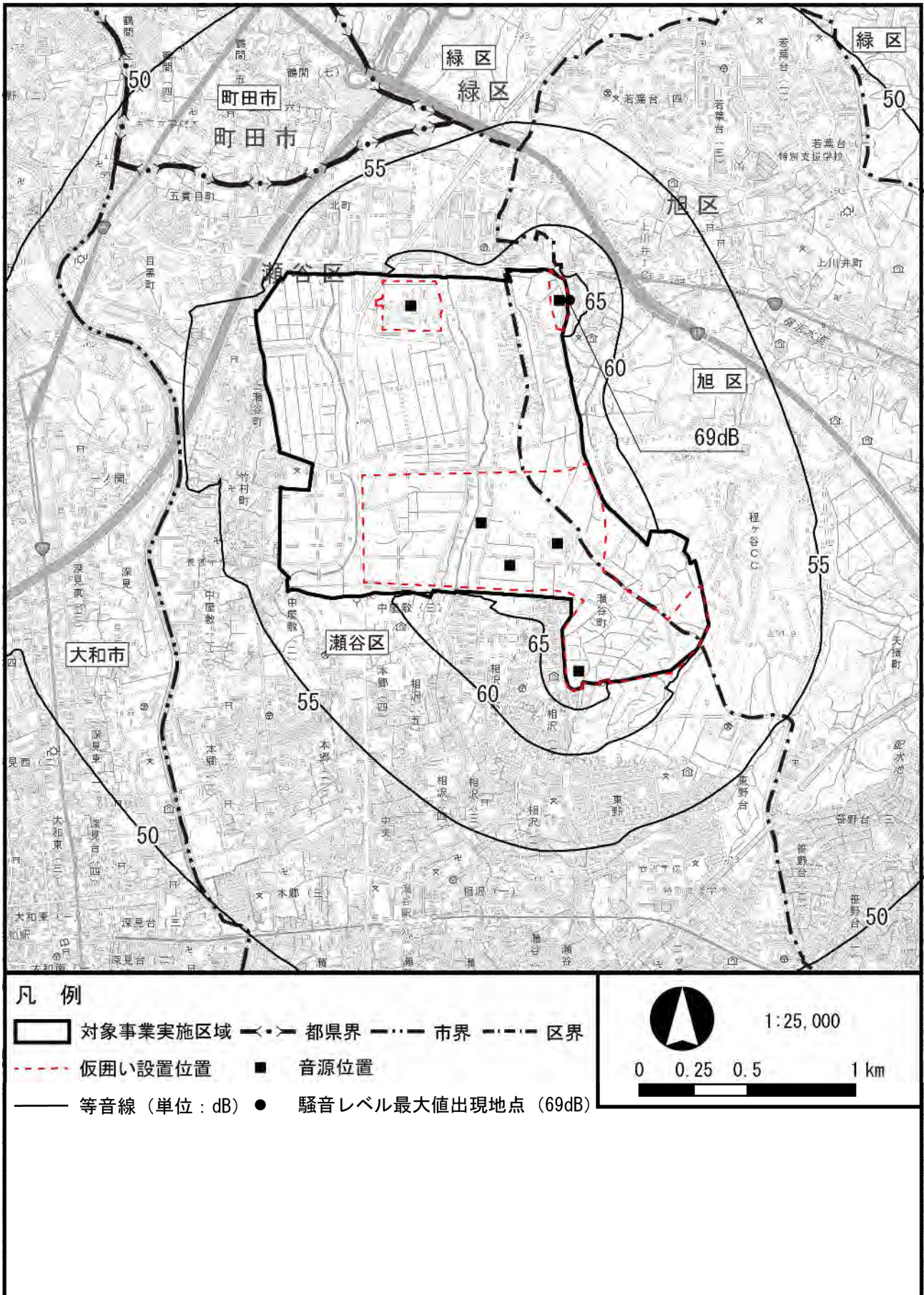


図 9.2-4 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果

(2) 環境保全措置の検討

① 環境保全措置の検討の状況

事業者の実行可能な範囲内で行える限り、環境影響を回避または低減することを目的として、表 9.2-11 に示すとおり、環境保全措置の検討を行いました。

表 9.2-11 環境保全措置の検討の状況

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
低騒音型建設機械の採用	適	低騒音型建設機械の採用により、騒音の低減が見込まれるため、適正な環境保全措置であると考えて採用します。
工事工程の平準化	適	工事工程の平準化を図り、建設機械の稼働時期の集中を回避し、騒音を抑制することにより、騒音への影響が低減されることから、適正な環境保全措置であると考えて採用します。
アイドリングストップや過負荷運転の防止を徹底	適	建設機械のアイドリングストップや過負荷運転の防止を徹底し、騒音を抑制することにより、騒音への影響が低減されることから、適正な環境保全措置であると考えて採用します。
建設機械の点検、整備を徹底	適	建設機械の点検、整備を徹底して性能を維持し、騒音を抑制することにより、騒音への影響が低減されることから、適正な環境保全措置であると考えて採用します。

② 環境保全措置の実施主体、内容、効果の不確実性、他への影響

建設機械の稼働に伴う騒音への影響を低減させるため、表 9.2-12 に示すとおり、環境保全措置を実施します。

表 9.2-12 環境保全措置の実施の内容

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置			実施主体	効果の不確実性	他の環境への影響		
			内容	効果	区分					
工事の実施	建設機械の稼働	騒音の発生への影響	騒音発生源措置	発生源の低減	低騒音型建設機械の採用	低騒音型建設機械の採用により、騒音が低減されます。	低減	事業者	なし	なし
					工事工程の平準化	工事工程の平準化を図り、建設機械の稼働時期の集中を回避し、騒音を抑制することにより、騒音が低減されます。	低減	事業者	なし	なし
					アイドリングストップや過負荷運転の防止を徹底	建設機械のアイドリングストップや過負荷運転の防止を徹底することにより、騒音が低減されます。	低減	事業者	なし	なし
					建設機械の点検、整備を徹底	建設機械の点検、整備を徹底し、性能を維持することで、騒音が低減されます。	低減	事業者	なし	なし

③ 環境保全措置の効果、及び当該環境保全措置を講じた後の環境変化

表 9.2-12 に示したとおり、環境保全措置を実施することで、騒音に伴う環境影響は低減されます。

(3) 評価

① 評価手法

ア. 環境影響の回避、低減に係る評価

騒音に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより、評価を行いました。

イ. 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合に係る評価

騒音の予測結果について、表 9.2-13 に示す「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基準との整合が図られるかどうかを明らかにすることにより、評価を行いました。

表 9.2-13 「騒音規制法」に基づく特定建設作業に係る騒音の基準

(騒音規制法第2条、同法施行令第2条 別表第2)

特定建設作業の種類	種類に対応する規制に関する基準						
	敷地境界線 における 音量 (dB)	作業時間		1日の作業時間の 制限		作業 時間	日曜日、そ の他の休日 に おける作業
		1号 区域	2号 区域	1号 区域	2号 区域		
1	85	午前7時 ～ 午後7時	午前6時 ～ 午後10時	10時間 以内	14時間 以内	連続 6日 間 以内	禁止
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

注：1. 区域の区分は、「騒音規制法」に基づき、横浜市では1号区域と2号区域は次のように決めています。

- 1号区域：・住居系地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、市街化調整区域の全域
 ・工業地域のうち次に掲げる施設の敷地の境界線から80メートルまでの区域
 (ア) 学校 (イ) 保育所 (ウ) 病院及び診療所当 (エ) 図書館
 (オ) 特別養護老人ホーム (カ) 幼保連携型認定こども園

2号区域：・工業地域のうち1号区域以外の区域
 (昭和61年3月25日横浜市告示第59号)

2. 作業騒音が規制基準値を超え、周囲の生活環境が著しく損なわれていると認められる場合、1日における作業時間を1号区域にあつては10時間未満4時間以上、2号区域にあつては14時間未満4時間以上の間において短縮させることができる。

② 評価結果

ア. 環境影響の回避、低減に係る評価

「(2)環境保全措置の検討」で示した環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内のできる限り、環境影響の低減が図られているものと評価します。

イ. 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合に係る評価

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果と規制基準との比較は、表 9.2-14 に示すとおりです。

建設機械の稼働に伴う騒音については、最大値出現地点における騒音レベル (L_{A5}) は 69dB であり、「騒音規制法」に基づく特定建設作業に係る騒音の基準を下回ります。

したがって、建設機械の稼働に伴う騒音は、基準又は目標との整合が図られると評価します。

表 9.2-14 騒音の予測結果と基準との比較 (建設機械)

単位 : dB

予測地点	予測結果	基準
	建設機械からの騒音レベル (L_{A5})	特定建設作業 (L_{A5})
最大寄与濃度出現地点	69	85

(4) 事後調査

本予測項目で採用した予測手法は、予測精度に係る知見が蓄積されており、予測の不確実性は小さいものと考えます。また、本予測項目で採用した環境保全措置についても、効果に係る知見が蓄積されているものと考えます。

したがって、本予測項目について、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しません。

9.2.2-2 工事用車両の運行

(1) 予測

① 予測項目

工事用車両の運行に伴う騒音としました。

② 予測地域・予測地点

ア. 予測地域

予測地域は、工事用車両の運行に伴い、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。

イ. 予測地点

予測地点は、騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、表 9.2-15 及び図 9.2-5 に示す工事用車両の主な運行ルートに沿道の4地点としました。

予測高さは、地上 1.2m としました。

表 9.2-15 工事用車両の運行に伴う騒音の予測地点

予測地点	道路名
No. 1	環状4号線
No. 2	八王子街道
No. 3	八王子街道
No. 4	環状4号線

③ 予測対象時期

予測対象時期は、工事用車両の運行による影響が最大となる時期とし、工事用車両台数（大型車）が最大となる月（工事着工後 12 ヶ月目）としました（P.資料 騒音-21、24）。

予測時間帯は、工事用車両の走行時間帯を考慮し、環境基準における昼間の時間帯（6～22時）としました。

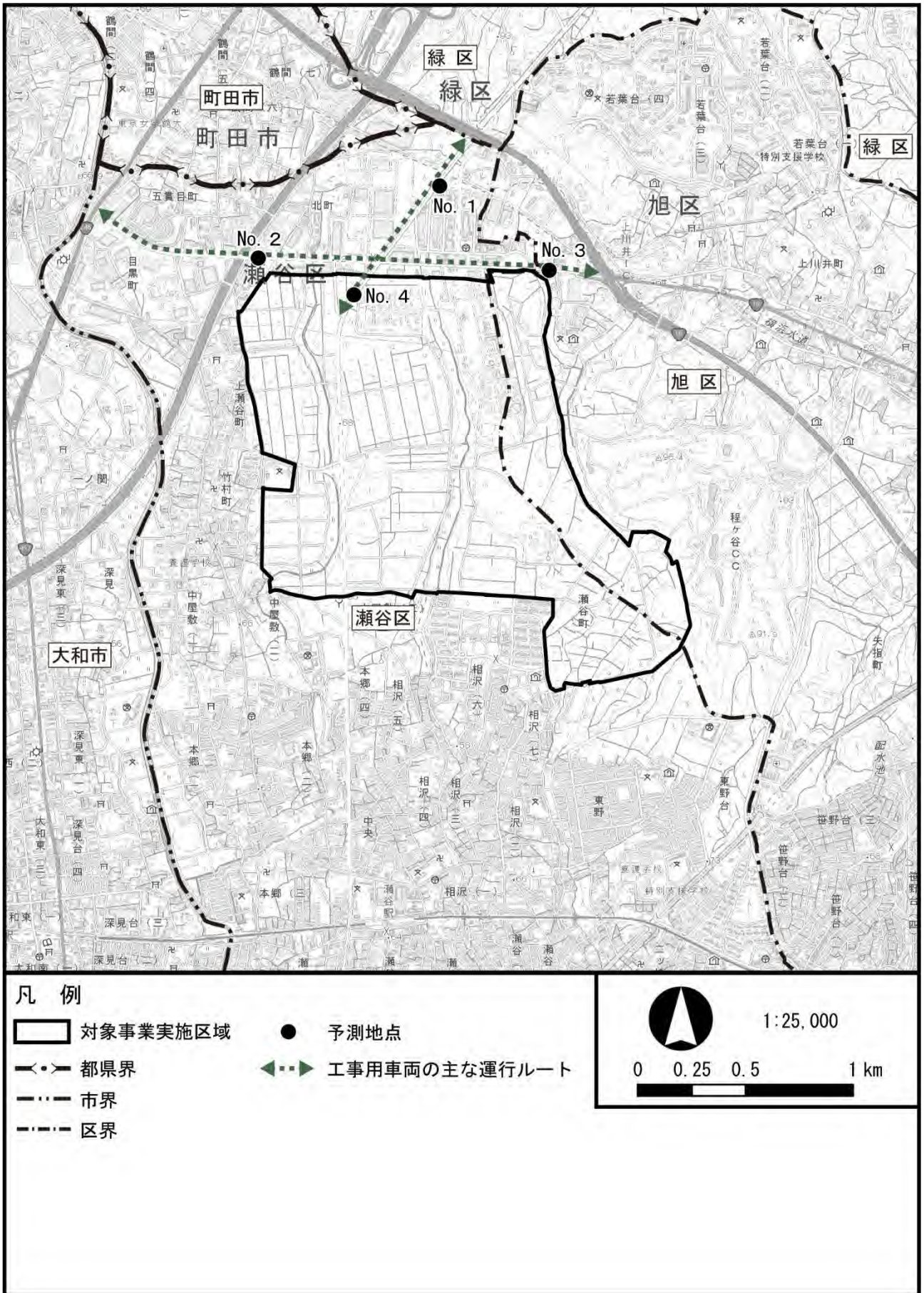


図 9.2-5 工事用車両の運行に伴う騒音の予測地点

④ 予測手法

ア. 予測手順

工事用車両の運行に伴う騒音の予測手順は、図 9.2-6 工事用車両の運行に伴う騒音の予測手順に示すとおりとしました。なお、No. 4 の予測においては、車線構造が現況と工事中で変わることから、将来一般交通量、工事中交通量による等価騒音レベルの計算値を表記することとしました。

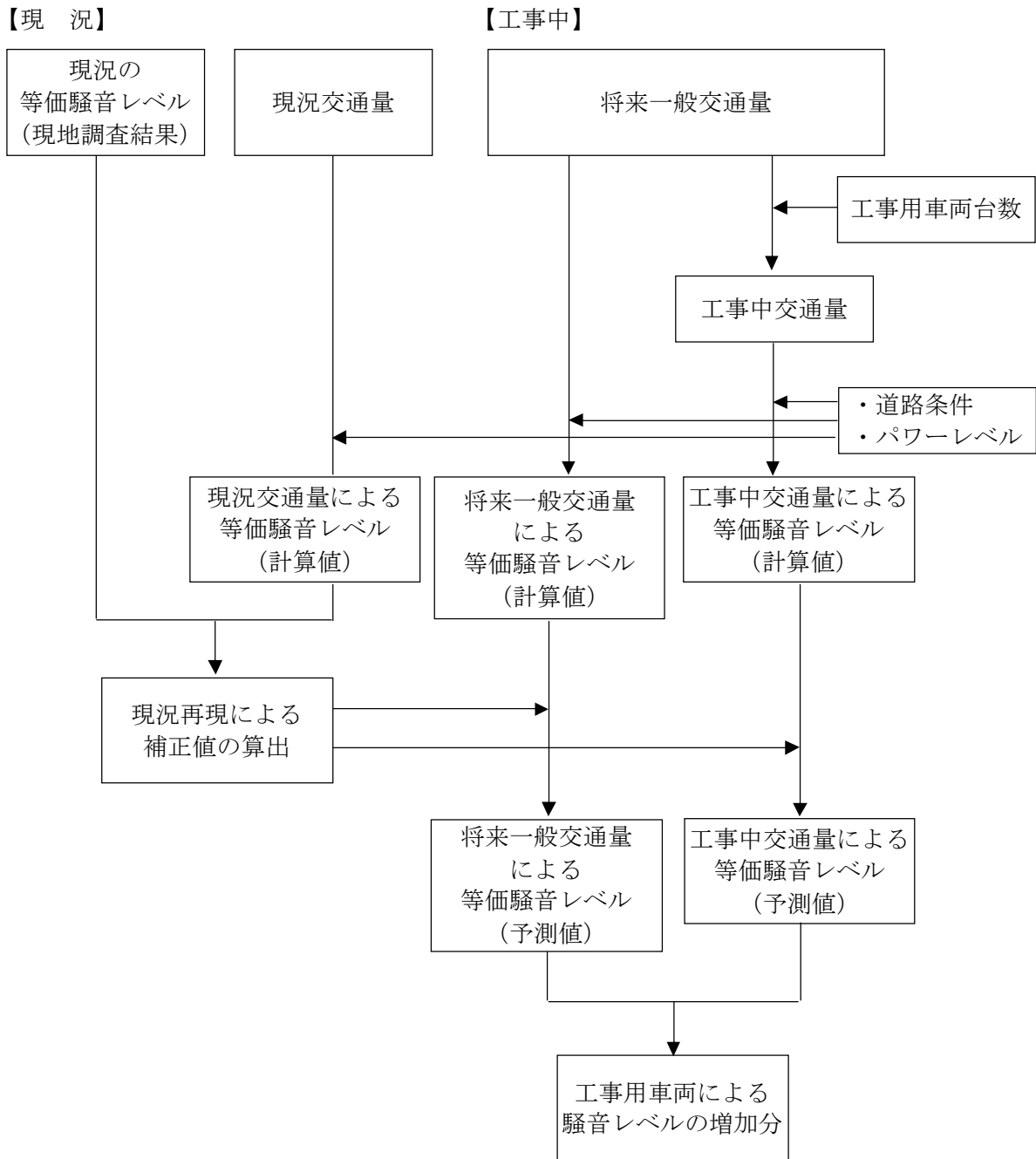


図 9.2-6 工事用車両の運行に伴う騒音の予測手順

イ. 予測式

予測式は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”（日本音響学会誌 75 巻 4 号）」（一般社団法人日本音響学会 平成 31 年 4 月）に準拠しました（P. 資料 騒音-26、27）。

⑤ 予測条件

ア. 工事中交通量

予測対象時期における工事中交通量は、表 9.2-16 に示すとおりです（P. 資料 騒音 27～35）。

工事中交通量の算出にあたっては、予測対象時期の将来一般交通量に都市計画対象事業の工事用車両台数を加えて算出しました。

対象事業実施区域周辺における道路交通センサスの自動車交通量は、近年概ね横ばいまたは減少傾向にありますが、安全側の観点で将来一般交通量は平日の現地調査結果を設定しました。

工事用車両台数は、工事用車両台数が最大となる月（工事着工後 12 ヶ月目）の台数を用いました。予測対象時期における工事中交通量は、資料編（P. 資料 大気 48）に示すとおりです。また、工事用車両台数の設定の考え方、地点別、時間別の工事用車両の台数は、資料編に記載しました（P. 資料 大気-48～56）。

表 9.2-16 工事中交通量（工事着工後 12 ヶ月目）

単位：台

予測地点	道路名	方向	車種分類	16時間交通量		
				将来一般交通量	工事用車両台数	工事中交通量
				A	B	A+B
No. 1	環状4号線	目黒交番前	大型車	1,617	93	1,710
			小型車	6,978	129	7,107
			合計	8,595	222	8,817
		十日市場	大型車	1,218	93	1,311
			小型車	7,809	129	7,938
			合計	9,027	222	9,249
No. 2	八王子街道	目黒交番前	大型車	3,416	93	3,509
			小型車	8,477	129	8,606
			合計	11,893	222	12,115
		国道246号	大型車	3,604	93	3,697
			小型車	9,931	129	10,060
			合計	13,535	222	13,757
No. 3	八王子街道	目黒交番前	大型車	3,170	934	4,104
			小型車	7,206	129	7,335
			合計	10,376	1,063	11,439
		上川井	大型車	2,784	934	3,718
			小型車	6,918	129	7,047
			合計	9,702	1,063	10,765
No. 4	環状4号線	目黒交番前	大型車	965	1,120	2,085
			小型車	5,336	387	5,723
			合計	6,301	1,507	7,808
		瀬谷駅	大型車	1,034	1,120	2,154
			小型車	5,690	387	6,077
			合計	6,724	1,507	8,231

イ. 道路条件及び音源の位置

予測地点の道路条件は、表 9.2-17 に示すとおりです。

音源の位置は、方向別の車道の中央部にあるものとして設定しました (P. 資料 騒音-35、36)。

表 9.2-17 予測地点の道路条件

予測地点	道路名	車線数	道路幅員 (m)	用途地域
No. 1	環状4号線	4車線	24.0	近隣商業地域
No. 2	八王子街道	3車線	19.9	準工業地域
No. 3	八王子街道	2車線	11.2	準工業地域
No. 4	環状4号線	4車線	25.0	市街化調整区域

ウ. 走行速度

予測地点における走行速度は、表 9.2-18 に示すとおり、規制速度を参考に設定しました。

表 9.2-18 予測地点における走行速度

予測地点	道路名	規制速度 (km/h)	走行速度 (km/h)
No. 1	環状4号線	50	50
No. 2	八王子街道	40	40
No. 3	八王子街道	40	40
No. 4	環状4号線	40	40

エ. 自動車のパワーレベル

自動車のパワーレベルは、実際の道路状況を考慮し、非定常走行区間*に適用されるパワーレベル式を用いて設定しました (P. 資料 騒音-37)。

※：非定常走行区間とは、信号交差点を含む一般道路で、自動車が頻繁に加速・減速を繰り返しながら走行する区間をいい、走行速度は10km/h以上、60km/h以下を対象とします。

⑥ 予測結果

工事用車両の運行に伴う騒音の各予測断面道路端における予測結果は、表 9.2-19 に示すとおりです。

工事中交通量による道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は、65.9～73.5dB であり、工事用車両による増加レベルは、0.1～1.9dB です。

表 9.2-19 工事用車両の運行に伴う騒音の予測結果

単位：dB

予測 時間帯	予測 地点	道路名	方向	道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) (予測値)		工事用車両 による 増加分 B-A
				将来一般交通量 A	工事中交通量 B	
昼間	No. 1	環状4号線	東側	65.7	65.9	0.2
			西側	66.7	66.9	0.2
	No. 2	八王子街道	北側	71.9	72.0	0.1
			南側	71.0	71.1	0.1
	No. 3	八王子街道	南側	72.7	73.5	0.8
			北側	72.6	73.4	0.8
	No. 4	環状4号線	西側	69.7	71.6	1.9
			東側	69.8	71.7	1.9

注：予測時間帯は、環境基準に準拠し、昼間6～22時としました。

(2) 環境保全措置の検討

① 環境保全措置の検討の状況

事業者の実行可能な範囲内のできる限り、環境影響を回避または低減することを目的として、表 9.2-20 に示すとおり、環境保全措置の検討を行いました。

表 9.2-20 環境保全措置の検討の状況

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
工事工程の平準化	適	工事工程の平準化を図り、工事用車両の走行時間帯の集中を回避し、騒音の発生を抑制することにより、影響が低減されることから、適正な環境保全措置であると考えて採用します。
アイドリングストップや過負荷運転の防止を徹底	適	工事用車両のアイドリングストップや過負荷運転の防止を徹底し、騒音を抑制することにより、騒音への影響が低減されることから、適正な環境保全措置であると考えて採用します。

② 環境保全措置の実施主体、内容、効果の不確実性、他への影響

工事用車両の運行に伴う騒音への影響を低減させるため、表 9.2-21 に示すとおり、環境保全措置を実施します。

表 9.2-21 環境保全措置の実施の内容

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置			実施主体	効果の不確実性	他の環境への影響	
			内容	効果	区分				
工事の実施	工事用車両の運行	騒音の発生への影響	道路騒音の低減	工事工程の平準化	工事工程の平準化を図り、工事用車両の走行時間帯の集中を回避することにより、騒音が低減されます。	低減	事業者	なし	なし
				アイドリングストップや過負荷運転の防止を徹底	工事用車両のアイドリングストップや過負荷運転の防止を徹底することにより、騒音が低減されます。	低減	事業者	なし	なし

③ 環境保全措置の効果、及び当該環境保全措置を講じた後の環境変化

表 9.2-21 に示したとおり、環境保全措置を実施することで、騒音に係る環境影響は低減されます。

(3) 評価

① 評価手法

ア. 環境影響の回避、低減に係る評価

騒音に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内で、できる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより、評価を行いました。

イ. 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合に係る評価

騒音の予測結果について、表 9.2-22 に示す環境基準との整合が図られるか検討し、評価を行いました。

表 9.2-22 騒音に係る環境基準

(平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号)

単位：dB

地域類型	当てはめ地域	時間の区分	
		昼間 6 時～22 時	夜間 22 時～6 時
AA	療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域	50 以下	40 以下
A	専ら住居の用に供される地域	55 以下	45 以下
B	主として住居の用に供される地域		
C	相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域	60 以下	50 以下

<道路に面する地域>

当てはめ地域	時間の区分	
	昼間 6 時～22 時	夜間 22 時～6 時
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 以下	55 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 以下	60 以下

注：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線部分を指します。

<幹線交通を担う道路*に近接する空間に関する特例>

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とおりである。

昼間		夜間	
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。		

※：「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。

- ・ 2 車線以下の車線を有する道路：15m
- ・ 2 車線を超える車線を有する道路：20m

② 評価結果

ア. 環境影響の回避、低減に係る評価

「(2)環境保全措置の検討」で示した環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内のできる限り、環境影響の低減が図られていると評価します。

イ. 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合に係る評価

工事用車両の運行に伴う騒音の予測結果と環境基準との比較は、表 9.2-23 に示すとおりです。

道路端における騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果は、65.9~73.5dB であり、No. 2、3、4 の地点で環境基準を超過します。なお、No. 2、3 については将来一般交通量による騒音レベルで環境基準を超過していますが、工事用車両による騒音レベルの増加分は 1 dB 未満となっています。No. 4 については、将来一般交通量では環境基準値を下回っていますが、工事中交通量では環境基準を超過します。

以上のことから、工事用車両の運行に伴う騒音は、No. 1 については環境基準との整合が図られます。No. 2、3、4 については、工事用車両による増加分は 0.1~1.9dB であり環境基準を上回ることから、工事の実施にあたっては、安全走行、規制速度の厳守、運行ルート及び運行時間の限定、不必要な空ぶかしの禁止等を工事業者へ指導・徹底し、可能な限り騒音の低減に努めます。

表 9.2-23 工事用車両の運行に伴う騒音の予測結果と環境基準との比較

単位：dB

予測時間帯	予測地点	道路名	方向	予測結果			環境基準	
				将来一般交通量 A	工事中交通量 B	工事用車両による増加分 B-A	環境基準	地域類型
昼間	No. 1	環状4号線	東側	65.7 (○)	65.9 (○)	0.2	70以下	幹線
			西側	66.7 (○)	66.9 (○)	0.2	70以下	幹線
	No. 2	八王子街道	北側	71.9 (×)	72.0 (×)	0.1	65以下	C (道路)
			南側	71.0 (×)	71.1 (×)	0.1	65以下	C (道路)
	No. 3	八王子街道	南側	72.7 (×)	73.5 (×)	0.8	65以下	C (道路)
			北側	72.6 (×)	73.4 (×)	0.8	65以下	C (道路)
	No. 4	環状4号線	西側	69.7 (○)	71.6 (×)	1.9	70以下	幹線
			東側	69.8 (○)	71.7 (×)	1.9	70以下	幹線

注：1. 予測時間帯は、環境基準に準拠し、昼間6~22時としました。

2. 環境基準の地域類型は、以下に示すとおりです。

幹線：幹線交通を担う道路に近接する空間に関する特例

B (道路)：主として住居の用に供される地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域

C (道路)：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域のうち車線を有する道路に面する地域

3. () 内の印は環境基準との比較した結果を示しています。

○：環境基準を下回る、×：環境基準を上回る

(4) 事後調査

本予測項目で採用した予測手法は、予測精度に係る知見が蓄積されており、予測の不確実性は小さいものと考えます。また、本予測項目で採用した環境保全措置についても、効果に係る知見が蓄積されているものと考えます。

したがって、本予測項目について、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しません。

9.2.2-3 関係車両の走行

(1) 予測

① 予測項目

交通の集中に伴う騒音としました。

② 予測地域・予測地点

ア. 予測地域

予測地域は、交通の集中に伴い、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域としました。

イ. 予測地点

予測地点は、騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、表 9.2-24 及び図 9.2-7 に示す供用時の関係車両の主な走行ルートに沿道の7地点としました。

予測高さは、地上 1.2m としました。

表 9.2-24 交通の集中に伴う騒音の予測地点

予測地点	道路名
No. 1	環状4号線
No. 2	八王子街道
No. 3	八王子街道
No. 4	環状4号線
No. 5	深見第228号線
No. 6	環状4号線
No. 7	上瀬谷第172号線

③ 予測対象時期

予測対象時期は、関係車両の走行が定常となる時期（2046年）としました。

予測時間帯は、関係車両の走行時間帯を考慮し、環境基準における昼間の時間帯（6～22時）及び夜間（22～6時）としました。

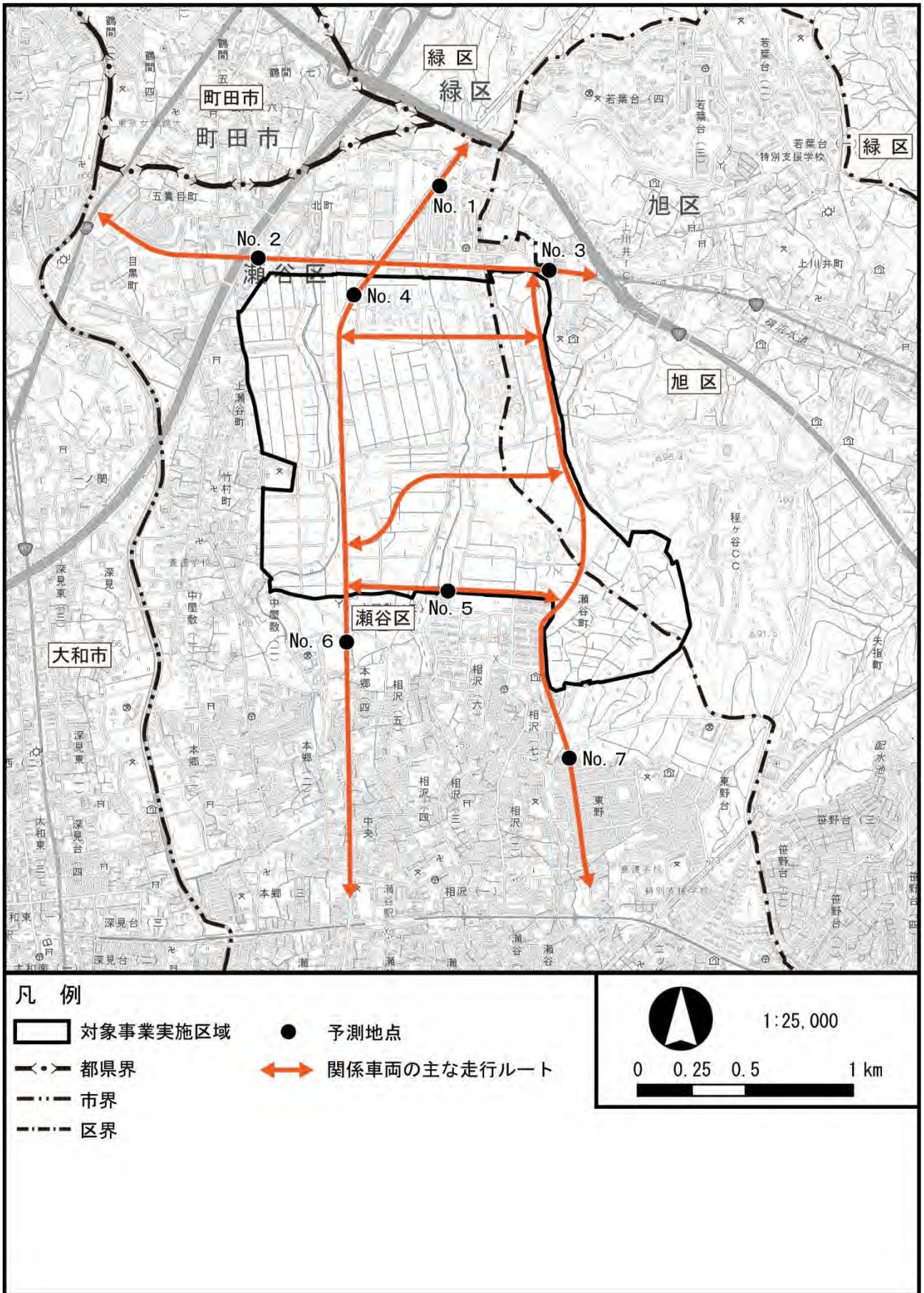


図 9.2-7 交通の集中に伴う騒音の予測地点

④ 予測手法

ア. 予測手順

交通の集中に伴う騒音の予測手順は、図 9.2-8 に示すとおりとしました。なお、No. 2、No. 3、No. 4 及び No. 5 の予測においては、現況と供用後で道路構造が変わることから現地調査結果を用いた補正は行わず、将来交通量による等価騒音レベルの計算値を表記することとしました。

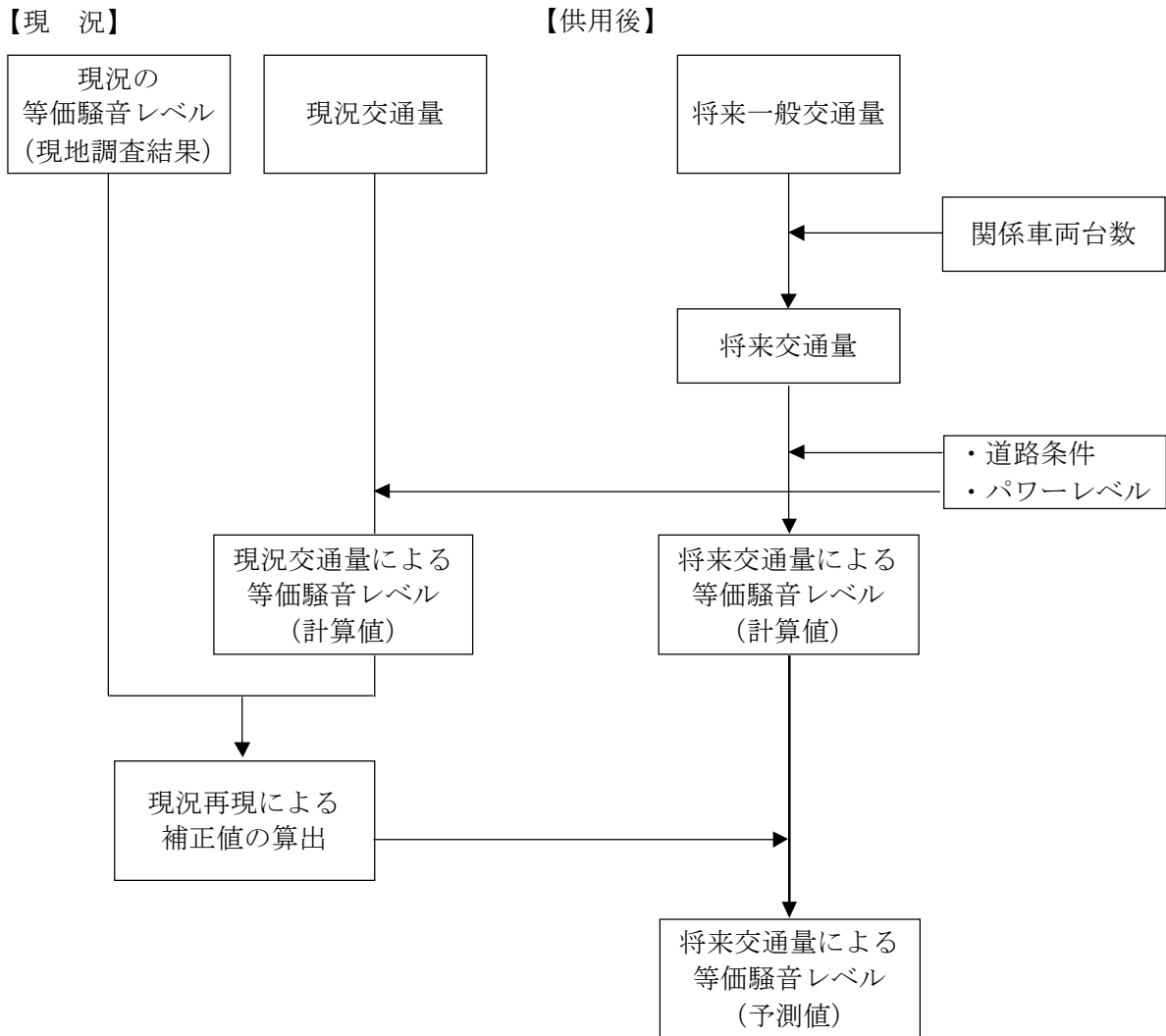


図 9.2-8 交通の集中に伴う騒音の予測手順

イ. 予測式

予測式は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”（日本音響学会誌 75 巻 4 号）」（一般社団法人日本音響学会 平成 31 年 4 月）に準拠しました（P. 資料 騒音-38）。

⑤ 予測条件

ア. 将来交通量

予測対象時期における将来交通量は、「9.1 大気 9.1.2-5 関係車両の走行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」(P.9.1-60)と同様としました。

イ. 道路条件及び音源の位置

予測地点の道路条件は、表 9.2-25 に示すとおりです。音源の位置は、各車線の中央部にあるものとして設定しました (P.資料 騒音-38~40)。

表 9.2-25 予測地点の道路条件

予測地点	道路名	車線数	道路幅員 (m)	用途地域
No. 1	環状4号線	4車線	24.0	近隣商業地域
No. 2	八王子街道	4車線	22.0	準工業地域
No. 3	八王子街道	4車線	28.0	準工業地域
No. 4	環状4号線	4車線	25.0	市街化調整区域
No. 5	深見第228号線	2車線	26.0	第一種中高層住居専用地域
No. 6	環状4号線	2車線	18.1	市街化調整区域
No. 7	上瀬谷第172号線	2車線	15.4	第一種低層住居専用地域

ウ. 走行速度

予測地点における走行速度は、表 9.2-26 に示すとおり、規制速度を参考に設定しました。

表 9.2-26 予測地点における走行速度

予測地点	道路名	規制速度 (km/h)	走行速度 (km/h)
No. 1	環状4号線	50	50
No. 2	八王子街道	40	40
No. 3	八王子街道	40	40
No. 4	環状4号線	40	40
No. 5	深見第228号線	40	40
No. 6	環状4号線	40	40
No. 7	上瀬谷第172号線	40	40

エ. 自動車のパワーレベル

自動車のパワーレベルは、実際の道路状況を考慮し、非定常走行区間※に適用されるパワーレベル式を用いて設定しました (P.資料 騒音-40)。

※：非定常走行区間とは、信号交差点を含む一般道路で、自動車が頻繁に加速・減速を繰り返しながら走行する区間をいい、走行速度は10km/h以上、60km/h以下を対象とします。

⑥ 予測結果

交通の集中に伴う騒音の各予測断面道路端における予測結果は、表 9.2-27 に示すとおりです。

将来交通量による道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間 64.6~72.9dB、夜間 57.9~72.9dB です。

表 9.2-27 交通の集中に伴う騒音の予測結果

単位：dB

予測 時間帯	予測 地点	道路名	方向	道路交通騒音レベル (L_{Aeq})
				将来交通量
昼間	No. 1	環状4号線	東側	65.9
			西側	67.3
	No. 2	八王子街道	北側	72.7
			南側	72.6
	No. 3	八王子街道	南側	71.9
			北側	72.9
	No. 4	環状4号線	西側	70.9
			東側	71.2
	No. 5	深見第228号線	南側	67.2
			北側	66.8
	No. 6	環状4号線	西側	66.3
			東側	64.6
	No. 7	上瀬谷第172号線	西側	65.4
			東側	64.7
夜間	No. 1	環状4号線	東側	68.7
			西側	69.7
	No. 2	八王子街道	北側	72.8
			南側	72.9
	No. 3	八王子街道	南側	68.1
			北側	69.5
	No. 4	環状4号線	西側	65.2
			東側	65.1
	No. 5	深見第228号線	南側	57.9
			北側	58.1
	No. 6	環状4号線	西側	64.1
			東側	62.1
	No. 7	上瀬谷第172号線	西側	58.1
			東側	58.0

注：予測時間帯は、環境基準に準拠し、昼間6~22時、夜間22~6時としました。

(2) 環境保全措置の検討

① 環境保全措置の検討の状況

事業者の実行可能な範囲内のできる限り、環境影響を回避または低減することを目的として、表 9.2-28 に示すとおり、環境保全措置の検討を行いました。

表 9.2-28 環境保全措置の検討の状況

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
公共交通機関の利用促進	適	将来の土地利用者に、来場の際、公共交通機関の利用を促進する活動を促すことにより、関係車両の台数が減少し、騒音の発生が低減されることから、適正な環境保全措置であると考えて採用します。
車両の効率的な利用促進	適	将来の土地利用者に、車での来場の際の相乗りや、物流など関係車両の効率的な運行管理等による車両の効率的な利用を促進する活動を促すことにより、走行台数の削減や、走行時間帯の集中抑制を図ることができ、騒音の発生が低減できることから、適正な環境保全措置であると考えて採用します。

② 環境保全措置の実施主体、内容、効果の不確実性、他への影響

関係車両の走行に伴う騒音への影響を低減させるため、表 9.2-29 に示すとおり、環境保全措置を実施します。

表 9.2-29 環境保全措置の実施の内容

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置			実施主体	効果の不確実性	他の環境への影響
			内容	効果	区分			
土地又は工作物の存在及び供用	関係車両の走行	騒音の発生への影響	道路騒音の低減	公共交通機関の利用促進	自動車集中交通量を減らすことにより、騒音が低減されます。	低減	事業者	なし
				車両の効率的な利用促進	自動車集中交通量を減らすこと、走行時間帯の集中回避により、騒音が低減されます。	低減	事業者	なし

③ 環境保全措置の効果、及び当該環境保全措置を講じた後の環境変化

表 9.2-29 に示したとおり、環境保全措置を実施することで、騒音に係る環境影響は低減されます。

(3) 評価

① 評価手法

ア. 環境影響の回避、低減に係る評価

騒音に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り、回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより、評価を行いました。

イ. 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合に係る評価

騒音の予測結果について、表 9.2-30 に示す環境基準との整合が図られるかどうかを明らかにすることにより、評価を行いました。

表 9.2-30 騒音に係る環境基準

(平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号)

単位：dB

地域類型	当てはめ地域	時間の区分	
		昼間 6時～22時	夜間 22時～6時
AA	療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域	50以下	40以下
A	専ら住居の用に供される地域	55以下	45以下
B	主として住居の用に供される地域		
C	相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域	60以下	50以下

<道路に面する地域>

当てはめ地域	時間の区分	
	昼間 6時～22時	夜間 22時～6時
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60以下	55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以下	60以下

注：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線部分を指します。

<幹線交通を担う道路*に近接する空間に関する特例>

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とおりである。

昼間		夜間	
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。		

※：「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、4 車線以上の市町村道を言い、「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します。

- ・ 2 車線以下の車線を有する道路：15m
- ・ 2 車線を超える車線を有する道路：20m

② 評価結果

ア. 環境影響の回避、低減に係る評価

「(2) 環境保全措置の検討」で示した環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内のできる限り、環境影響の低減が図られると評価します。

イ. 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合に係る評価

交通の集中に伴う騒音の予測結果と環境基準との比較は、表 9.2-31 に示すとおりです。道路端における騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果は、昼間 64.6～72.9dB、夜間 57.9～72.9dB であり、No. 2、3、5、6、7は、昼間と夜間、No. 1は夜間、No. 4は昼間において評価の指標である環境基準を上回ります。

予測結果が環境基準を上回った地点の中で、No. 2、3、5、6は、現地調査の段階で既に環境基準を上回っており、都市計画対象事業による影響はそれほど大きくないと考えます。一方、No. 1、4、7は、現地調査の段階では環境基準を下回っていましたが、予測結果では環境基準を上回りました。特に No. 7は、現地調査結果から、昼間は約 7 dB、夜間は約 8 dB 大きくなると予測されます。

評価の指標を上回った全地点において、関係車両について公共交通機関の利用を促す等により騒音の発生を抑制するほか、関係行政と協議して交通の集中に伴う負荷の低減に努めます。

表 9.2-31 現地調査結果と交通の集中に伴う騒音の予測結果及び環境基準との比較

単位：dB

予測時間帯	予測地点	道路名	方向	現地調査結果		予測結果	環境基準	
				平日	休日	将来交通量	環境基準	地域類型
昼間	No. 1	環状4号線	東側	66 (○)	63 (○)	65.9 (○)	70 以下	幹線
			西側	—	—	67.3 (○)	70 以下	幹線
	No. 2	八王子街道	北側	—	—	72.7 (×)	70 以下	幹線
			南側	71 (×)	69 (×)	72.6 (×)	70 以下	幹線
	No. 3	八王子街道	南側	—	—	71.9 (×)	70 以下	幹線
			北側	73 (×)	72 (×)	72.9 (×)	70 以下	幹線
	No. 4	環状4号線	西側	64 (○)	62 (○)	70.9 (×)	70 以下	幹線
			東側	—	—	71.2 (×)	70 以下	幹線
	No. 5	深見第228号線	南側	67 (×)	66 (×)	67.2 (×)	60 以下	A (道路)
			北側	—	—	66.8 (×)	60 以下	A (道路)
	No. 6	環状4号線	西側	67 (×)	67 (×)	66.3 (×)	65 以下	B (道路)
			東側	—	—	64.6 (○)	65 以下	B (道路)
	No. 7	上瀬谷第172号線	西側	—	—	65.4 (×)	60 以下	A (道路)
			東側	60 (○)	58 (○)	64.7 (×)	60 以下	A (道路)
夜間	No. 1	環状4号線	東側	62 (○)	60 (○)	68.7 (×)	65 以下	幹線
			西側	—	—	69.7 (×)	65 以下	幹線
	No. 2	八王子街道	北側	—	—	72.8 (×)	65 以下	幹線
			南側	70 (×)	68 (×)	72.9 (×)	65 以下	幹線
	No. 3	八王子街道	南側	—	—	68.1 (×)	65 以下	幹線
			北側	72 (×)	70 (×)	69.5 (×)	65 以下	幹線
	No. 4	環状4号線	西側	60 (○)	59 (○)	65.2 (○)	65 以下	幹線
			東側	—	—	65.1 (○)	65 以下	幹線
	No. 5	深見第228号線	南側	60 (×)	59 (×)	57.9 (×)	55 以下	A (道路)
			北側	—	—	58.1 (×)	55 以下	A (道路)
	No. 6	環状4号線	西側	65 (×)	64 (×)	64.1 (×)	60 以下	B (道路)
			東側	—	—	62.1 (×)	60 以下	B (道路)
	No. 7	上瀬谷第172号線	西側	50 (○)	52 (○)	58.1 (×)	55 以下	A (道路)
			東側	—	—	58.0 (×)	55 以下	A (道路)

注：1. 予測時間帯は、環境基準に準拠し、昼間6～22時、夜間22～6時としました。

2. 環境基準の地域類型は、以下に示すとおりです。

幹線：幹線交通を担う道路に近接する空間に関する特例

A (道路)：専ら住居の用に供される地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域

B (道路)：主として住居の用に供される地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域

C (道路)：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域のうち車線を有する道路に面する地域

3. No. 2、No. 3は、4車線の道路になりますので、環境基準の当てはめは“幹線”としました。

4. () 内の印は環境基準との比較した結果を示しています。

○：環境基準を下回る、×：環境基準を上回る

なお、No. 2とNo. 3の現地調査結果の欄は、現地調査結果の時の環境基準との比較としています。

5. 現地調査結果の“—”は、騒音測定用のマイクを置いていないので調査結果がないことを示します。

(4) 事後調査

本予測項目で採用した予測手法は、予測精度に係る知見が蓄積されており、予測の不確実性は小さいものと考えます。また、本予測項目で採用した環境保全措置についても、効果に係る知見が蓄積されているものと考えます。

したがって、本予測項目について、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しません。