

8-1-2 騒音

(1) 調査

1) 調査項目等

調査項目	調査の手法及び調査地域等
・騒音（一般環境騒音、道路交通騒音）の状況 ・地表面の状況 ・沿道の状況	<p>文献調査：道路交通騒音関連及び沿道の状況の文献、資料を収集し、整理した。</p> <p>現地調査：騒音（一般環境騒音、道路交通騒音）の状況；「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）に定める測定方法に準拠した。 地表面の状況；現地踏査により把握した。 沿道の状況；現況把握のために交通量の現地調査を行った。</p> <p>調査地域：対象事業実施区域及びその周囲の内、都市トンネル、山岳トンネル、非常口（都市部、山岳部）、地下駅、高架橋・橋梁、車両基地、変電施設を対象に、工事の実施時における建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、鉄道施設（換気施設）の供用及び列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音の影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。</p> <p>調査地点：文献調査の調査地点を「準備書 第4章 表 4-2-1-17」及び「準備書 第4章 図 4-2-1-8」に示す。 現地調査地点は、住居等の分布状況を考慮し、一般環境騒音及び道路交通騒音の現況を適切に把握できる地点を設定した。なお、交通量の調査地点は、道路交通騒音の調査地点と同地点とした。 調査地点を表 8-1-2-1 及び表 8-1-2-2 に示す。</p> <p>調査期間：一般環境騒音；平日の1日(24時間)×1回 道路交通騒音、交通量；平日の1日(24時間)×1回</p>

表 8-1-2-1 現地調査地点（一般環境騒音）

地点番号	市町村名	所在地	計画施設	用途地域
01	川崎市	中原区等々力	非常口（都市部） 換気施設	第一種中高層住居専用 地域
02		高津区梶ヶ谷	非常口（都市部） 換気施設	第一種低層住居専用 地域
03		宮前区犬蔵	非常口（都市部） 換気施設	第一種中高層住居専用 地域
04		麻生区東百合丘	非常口（都市部） 換気施設	第一種住居地域
05		麻生区片平	非常口（都市部） 換気施設	指定なし
06	相模原市	緑区東橋本	地下駅 換気施設	第一種住居地域
07		緑区橋本		第二種住居地域
08		緑区小倉	トンネル坑口 高架橋・橋梁 変電施設	指定なし
09		緑区長竹	非常口（山岳部）	指定なし
10		緑区寸沢嵐	トンネル坑口 橋梁	指定なし
11		緑区青山	非常口（山岳部）	指定なし
12		緑区鳥屋	車両基地	指定なし
13		緑区鳥屋		指定なし
14		緑区鳥屋		指定なし
15		緑区牧野	非常口（山岳部）	指定なし
16	緑区牧野	非常口（山岳部）	指定なし	

表 8-1-2-2 現地調査地点（道路交通騒音、交通量）

地点番号	路線名	地域の類型
01	市道幸多摩線	A 地域
02	市道尻手黒川線	B 地域
03	市道尻手黒川線	B 地域
04	市道野川柿生線	B 地域
05	市道尻手黒川線	B 地域
06	県道 137 号	A 地域
07	市道橋本小山線	B 地域
08	市道南橋本大山線	C 地域
09	県道 510 号	B 地域
10	県道 511 号	B 地域
11	県道 510 号	B 地域
12	県道 513 号	B 地域
13	国道 412 号	B 地域
14	国道 413 号	B 地域
15	県道 513 号	B 地域
16	県道 64 号	B 地域
17	国道 413 号	B 地域
18	県道 76 号	B 地域

注 1. 「地域の類型」とは、「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 年川崎市告示第 135 号、平成 24 年横浜市告示第 82 号、平成 24 年相模原市告示第 113 号）による地域の類型を指す。

AA地域：該当なし

A地域：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地域：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地域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

2) 調査結果

ア. 騒音（一般環境騒音、道路交通騒音）の状況

7) 文献調査

文献調査による道路交通騒音の調査結果を「準備書 第4章 表4-2-1-17」に示す。

1) 現地調査

a) 一般環境騒音

現地調査による一般環境騒音の調査結果を、表 8-1-2-3 に示す。

表 8-1-2-3 一般環境騒音の現地調査結果

地点 番号	市町村名	所在地	騒音レベルの90%レ ンジの上端値 (L_{A5}) (dB)		等価騒音レベル (L_{Aeq}) (dB)	
			昼間	夜間	昼間	夜間
01	川崎市	中原区等々力	48	47	46	44
02		高津区梶ヶ谷	45	44	43	42
03		宮前区犬蔵	45	41	43	39
04		麻生区東百合丘	44	38	42	36
05		麻生区片平	42	38	40	36
06	相模原市	緑区東橋本	49	44	45	42
07		緑区橋本	51	49	49	47
08		緑区小倉	51	41	49	39
09		緑区長竹	42	42	39	39
10		緑区寸沢嵐	43	41	41	40
11		緑区青山	44	41	41	39
12		緑区鳥屋	39	36	37	34
13		緑区鳥屋	39	31	37	28
14		緑区鳥屋	32	28	29	<28
15		緑区牧野	35	35	34	34
16		緑区牧野	29	<28	<28	<28

注1. 昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～翌6:00

注2. 「<28」は、騒音計の定量下限値である28dB未満であることを示す。

b) 道路交通騒音

現地調査による道路交通騒音の調査結果を表 8-1-2-4 に示す。6 地点において環境基準を満たしていなかった。

表 8-1-2-4 道路交通騒音の現地調査結果

地点 番号	路線名	等価騒音レベル (L_{Aeq}) (dB)				地域の類型
		調査結果		環境基準		
		昼間	夜間	昼間	夜間	
01	市道幸多摩線	77	75	60	55	A 地域
02	市道尻手黒川線	67	64	70	65	B 地域
03	市道尻手黒川線	70	67	70	65	B 地域
04	市道野川柿生線	64	58	65	60	B 地域
05	市道尻手黒川線	69	65	65	60	B 地域
06	県道 137 号	64	60	70	65	A 地域
07	市道橋本小山線	64	60	65	60	B 地域
08	市道南橋本大山線	62	57	65	60	C 地域
09	県道 510 号	69	62	70	65	B 地域
10	県道 511 号	72	66	70	65	B 地域
11	県道 510 号	70	64	70	65	B 地域
12	県道 513 号	67	58	70	65	B 地域
13	国道 412 号	70	67	70	65	B 地域
14	国道 413 号	71	66	70	65	B 地域
15	県道 513 号	67	60	70	65	B 地域
16	県道 64 号	66	60	70	65	B 地域
17	国道 413 号	65	58	70	65	B 地域
18	県道 76 号	60	50	70	65	B 地域

注1. 昼間：6：00～22：00、夜間：22：00～翌6：00

イ. 地表面の状況

現地調査における地表面の状況の調査結果を表 8-1-2-5 に示す。

表 8-1-2-5(1) 地表面の状況の現地調査結果(一般環境騒音)

地点番号	市町村名	所在地	地表面の種類
01	川崎市	中原区等々力	アスファルト舗装、グラウンド
02		高津区梶ヶ谷	アスファルト舗装
03		宮前区犬蔵	アスファルト舗装
04		麻生区東百合丘	アスファルト舗装
05		麻生区片平	アスファルト舗装
06	相模原市	緑区東橋本	アスファルト舗装
07		緑区橋本	アスファルト舗装
08		緑区小倉	アスファルト舗装、草地
09		緑区長竹	草地
10		緑区寸沢嵐	草地
11		緑区青山	草地
12		緑区鳥屋	アスファルト舗装、草地
13		緑区鳥屋	アスファルト舗装、草地
14		緑区鳥屋	アスファルト舗装、草地
15		緑区牧野	草地
16		緑区牧野	草地

表 8-1-2-5(2) 地表面の状況の現地調査結果(道路交通騒音)

地点番号	路線名	地表面の種類
01	市道幸多摩線	アスファルト舗装
02	市道尻手黒川線	アスファルト舗装
03	市道尻手黒川線	アスファルト舗装
04	市道野川柿生線	アスファルト舗装
05	市道尻手黒川線	アスファルト舗装
06	県道 137 号	アスファルト舗装
07	市道橋本小山線	アスファルト舗装
08	市道南橋本大山線	アスファルト舗装
09	県道 510 号	アスファルト舗装
10	県道 511 号	アスファルト舗装
11	県道 510 号	アスファルト舗装
12	県道 513 号	アスファルト舗装
13	国道 412 号	アスファルト舗装
14	国道 413 号	アスファルト舗装
15	県道 513 号	アスファルト舗装
16	県道 64 号	アスファルト舗装
17	国道 413 号	アスファルト舗装
18	県道 76 号	アスファルト舗装

ウ. 沿道の状況

ア) 文献調査

文献調査による交通量の調査結果を「準備書 第4章 表4-2-2-13」に示す。

イ) 現地調査

現地調査による交通量の調査結果を表8-1-2-6に示す。

表 8-1-2-6 交通量の現地調査結果

地点 番号	路線名	交通量 (台/日)		
		大型車	小型車	合計
01	市道幸多摩線	6,364	13,556	19,920
02	市道尻手黒川線	3,984	20,250	24,234
03	市道尻手黒川線	4,794	29,764	34,558
04	市道野川柿生線	681	2,733	3,414
05	市道尻手黒川線	2,162	20,803	22,965
06	県道137号	1,200	9,004	10,204
07	市道橋本小山線	432	6,591	7,023
08	市道南橋本大山線	347	9,064	9,411
09	県道510号	1,030	4,845	5,875
10	県道511号	2,461	7,244	9,705
11	県道510号	2,129	13,754	15,883
12	県道513号	247	5,244	5,491
13	国道412号	2,409	10,879	13,288
14	国道413号	528	6,482	7,010
15	県道513号	267	3,584	3,851
16	県道64号	311	3,957	4,268
17	国道413号	356	5,996	6,352
18	県道76号	81	821	902

(2) 予測及び評価

1) 建設機械の稼働

ア. 予測

7) 予測項目等

予測項目	予測の手法及び予測地域等
・建設機械の稼働に係る騒音	<p>予測手法：音の伝搬理論に基づく予測式(ASJ CN-Model 2007⁽¹⁾)を用いた定量的予測とした。</p> <p>予測地域：建設機械の稼働に係る騒音の影響を受けるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。</p> <p>予測地点：予測地域の内、住居等の分布状況を考慮し、建設機械の稼働に係る騒音の影響を適切に予測することができる工事範囲境界から 0.5m 離れの地点を設定した。なお、予測高さは地上 1.2m とした。予測地点を表 8-1-2-7 に示す。</p> <p>予測時期：工事により発生する騒音が最大となる時期とした。</p>

⁽¹⁾ASJ CN-Model 2007：建設工事騒音を予測するための計算式。騒音の発生源となる建設機械の状況等をもとに、予測地点における建設機械の稼働に伴う騒音の程度を算出することができる。

表 8-1-2-7 予測地点

地点番号	市町村名	所在地	位置	計画施設	用途地域
01	川崎市	中原区等々力	工事範囲境界から 0.5m 離れの地点	非常口（都市部）	第一種中高層住居専用地域
02		宮前区梶ヶ谷		非常口（都市部）	準住居地域
03		宮前区犬蔵		非常口（都市部）	準住居地域
04		麻生区東百合丘		非常口（都市部）	第二種中高層住居専用地域
05		麻生区片平		非常口（都市部）	指定なし
06	相模原市	緑区東橋本 緑区橋本		地下駅	第一種住居地域 第二種住居地域
07		緑区川尻		トンネル坑口	指定なし
08		緑区小倉		高架橋・橋梁	指定なし
09		緑区小倉		変電施設	指定なし
10		緑区小倉		トンネル坑口	指定なし
11		緑区長竹		非常口（山岳部）	指定なし
12		緑区寸沢嵐		橋梁	指定なし
13		緑区寸沢嵐		トンネル坑口	指定なし
14		緑区青山		非常口（山岳部）	指定なし
15		緑区鳥屋		車両基地	指定なし
16		緑区牧野		非常口（山岳部）	指定なし
17		緑区牧野		非常口（山岳部）	指定なし

4) 予測結果

工事の実施時における建設機械の稼働に係る騒音の予測結果を表 8-1-2-8 に示す。

表 8-1-2-8(1) 建設作業騒音の予測結果

地点番号	市町村名	所在地	工種	建設機械	予測結果 (dB)	
01	川崎市	中原区等々力	到達防護工	ラフテレーンクレーン (25t) クローラードリル (130ps)	80	
02		宮前区梶ヶ谷	シールド機発進準備工	ラフテレーンクレーン (25t) クローラークレーン (100t) クローラークレーン (200t) クローラークレーン (750t) バックホウ (0.45m ³) 大型ブレーカー (1300kg 級)	80	
03		宮前区犬蔵	撤去工	バックホウ (0.45m ³) 大型ブレーカー (1300kg 級)	80	
04		麻生区東百合丘	シールド機発進準備工	ラフテレーンクレーン (25t) クローラークレーン (100t) クローラークレーン (200t) クローラークレーン (750t) コンクリートポンプ車 (90~110m ³ /h) クローラードリル (130ps)	81	
05		麻生区片平	到達防護工	ラフテレーンクレーン (25t) クローラードリル (130ps)	80	
06		相模原市	緑区東橋本 緑区橋本	到達防護工	ラフテレーンクレーン (25t) クローラードリル (130ps)	80
07			緑区川尻	組立据付・撤去工	大型ブレーカー (1300kg 級) バックホウ (0.45m ³) クレーン付トラック (4t)	80
08			緑区小倉	基礎工 (ケーソン基礎)	クローラークレーン (50t) ラフテレーンクレーン (25t) 潜函用ショベル (山積 0.13m ³) 空気圧縮機 圧縮空気清浄機 コンクリートポンプ車 (90~110m ³ /h)	83
09			緑区小倉	基礎工	掘削機 (RT200) クローラークレーン (90t) コンクリートポンプ車 (90~110m ³ /h)	74
10			緑区小倉	組立据付・撤去工	大型ブレーカー (1300kg 級) バックホウ (0.45m ³) クレーン付トラック (4t)	80
11			緑区長竹	組立据付・撤去工	ラフテレーンクレーン (25t) ラフテレーンクレーン (16t) 大型ブレーカー (1300kg 級) バックホウ (0.45m ³) クレーン付トラック (4t)	80
12			緑区寸沢嵐	基礎工	油圧クラムシエル (テレスコ平積 0.4m ³) クローラークレーン (50~55t)	74
13			緑区寸沢嵐	組立据付・撤去工	ラフテレーンクレーン (25t) ラフテレーンクレーン (16t) 大型ブレーカー (1300kg 級) バックホウ (0.45m ³) クレーン付トラック (4t)	80
14			緑区青山	組立据付・撤去工	ラフテレーンクレーン (16t) 大型ブレーカー (1300kg 級) バックホウ (0.45m ³) クレーン付トラック (4t)	80

表 8-1-2-8(2) 建設作業騒音の予測結果

地点番号	市町村名	所在地	工種	建設機械	予測結果 (dB)
15	相模原市	緑区鳥屋	土工 (切土・運搬工)	バックホウ (0.8~1.4m ³)	77
				ブルドーザー (32t)	
				ブルドーザー (32t (牽引用))	
				スクレーパー (17m ³ 平)	
16	相模原市	緑区牧野	組立据付・撤去工	大型ブレイカー (1300kg 級)	80
				バックホウ (0.45m ³)	
				クレーン付トラック (4t)	
17	相模原市	緑区牧野	組立据付・撤去工	ラフテレーンクレーン (25t)	80
				ラフテレーンクレーン (16t)	
				大型ブレイカー (1300kg 級)	
				バックホウ (0.45m ³)	
				クレーン付トラック (4t)	

イ. 環境保全措置

本事業では、計画の立案の段階において、「工事現場での防音シートの使用」及び「低騒音型建設機械の使用」について検討した。さらに、事業者により実行可能な範囲内で、建設機械の稼働による騒音に係る環境影響を回避又は低減することを目的として、環境保全措置を実施する。

環境保全措置を表 8-1-2-9 に示す。

表 8-1-2-9 環境保全措置

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、騒音の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。
仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	適	遮音効果が大きいことから、環境保全措置として採用する。
工事規模に合わせた建設機械の設定	適	適切な機械の設定により必要以上の建設機械の配置・稼働を避けることで、騒音の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。
建設機械の使用時における配慮	適	建設機械の使用にあたって、高負荷運転の防止、アイドリングストップの推進等により、騒音の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。
建設機械の点検・整備による性能維持	適	適切な点検・整備により建設機械の性能を維持することで、騒音の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。
工事の平準化	適	工事の平準化により偏った施工を避けることで、騒音の局地的な発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。

ウ. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が蓄積されていると判断でき予測の不確実性の程度が小さいこと、また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と判断できることから、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しない。

エ. 評価

7) 評価の手法

評価項目	評価手法
・建設機械の稼働に係る騒音	・回避又は低減に係る評価 事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減がなされているか否かについて見解を明らかにすることにより評価を行った。 ・基準又は目標との整合性の検討 予測結果について、「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）による「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年厚生省・建設省告示第 1 号）並びに各地方公共団体により定められる基準等との整合が図られているか評価を行った。

1) 評価結果

a) 回避又は低減に係る評価

事業の実施に当たっては、環境保全措置として、「低騒音型建設機械の採用」「仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策」「工事規模に合わせた建設機械の設定」「建設機械の使用時における配慮」「建設機械の点検・整備による性能維持」及び「工事の平準化」を実施する。したがって、実行可能な範囲内で環境影響を低減できるものと評価する。

b) 基準又は目標との整合性の検討

評価結果は、表 8-1-2-10 に示すとおり、「騒音規制法」に定める「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」並びに各地方公共団体により定められる基準等を下回る。

したがって、建設機械の稼働に係る騒音は、基準又は目標との整合が図られていると評価する。

表 8-1-2-10 評価結果

地点 番号	市町村名	所在地	工種	予測地点に おける 騒音レベル (dB)	規制基準 (dB)
01	川崎市	中原区等々力	到達防護工	80	85
02		宮前区梶ヶ谷	シールド機発進準備工	80	
03		宮前区犬蔵	撤去工	80	
04		麻生区東百合丘	シールド機発進準備工	81	
05		麻生区片平	到達防護工	80	
06	相模原市	緑区東橋本	到達防護工	80	
07		緑区橋本			
08		緑区川尻	組立据付・撤去工	80	
09		緑区小倉	基礎工（ケーソン基礎）	83	
10		緑区小倉	基礎工	74	
11		緑区小倉	組立据付・撤去工	80	
12		緑区長竹	組立据付・撤去工	80	
13		緑区寸沢嵐	基礎工	74	
14		緑区寸沢嵐	組立据付・撤去工	80	
15		緑区青山	組立据付・撤去工	80	
16		緑区鳥屋	土工（切土・運搬工）	77	
17		緑区牧野	組立据付・撤去工	80	
		緑区牧野	組立据付・撤去工	80	

2) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

ア. 予測

7) 予測手法等

予測項目	予測の手法及び予測地域等
・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音	<p>予測手法：ASJ RTN-Model 2008⁽¹⁾を用いた定量的予測とする。</p> <p>予測地域：資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の影響を受けるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。</p> <p>予測地点：予測地域の内、住居等の分布状況を考慮し、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の影響を適切に予測することができる地点として、道路交通騒音の調査地点と同様とした。なお、予測高さは、地上1.2mとした。</p> <p>予測時期：工事により発生する資材及び機械の運搬に用いる車両の台数が最大となる時期とした。</p>

⁽¹⁾ ASJ RTN-Model 2008：道路交通騒音を予測するための計算式。道路を走行する車両の種類、台数、路面の舗装状況等をもとに、予測地点における車両の走行による騒音の程度を算出することができる。

イ) 予測結果

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による騒音の予測結果を表 8-1-2-11 に示す。

表 8-1-2-11 予測結果

地点番号	路線名	等価騒音レベル(L_{Aeq}) (dB)			昼夜区分
		現況値	寄与分	予測値	
01	市道幸多摩線	77	0.1	77	昼間
02	市道尻手黒川線	67	0.2	67	昼間
03	市道尻手黒川線	70	0.3	70	昼間
04	市道野川柿生線	64	1.1	65	昼間
05	市道尻手黒川線	69	0.1	69	昼間
06	県道 137 号	64	0.1	64	昼間
07	市道橋本小山線	64	0.5	65	昼間
08	市道南橋本大山線	62	0.7	63	昼間
09	県道 510 号	69	0.4	69	昼間
10	県道 511 号	72	0.8	73	昼間
11	県道 510 号	70	0.4	70	昼間
12	県道 513 号	67	0.8	68	昼間
13	国道 412 号	70	0.6	71	昼間
14	国道 413 号	71	0.7	72	昼間
15	県道 513 号	67	1.7	69	昼間
16	県道 64 号	66	1.6	68	昼間
17	国道 413 号	65	0.8	66	昼間
18	県道 76 号	60	5.4	65	昼間

イ. 環境保全措置

本事業では、事業者により実行可能な範囲内で、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による騒音に係る環境影響を回避又は低減することを目的として、環境保全措置を実施する。

環境保全措置を表 8-1-2-12 に示す。

表 8-1-2-12 環境保全措置

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
資材及び機械の運搬に用いる車両の点検・整備による性能維持	適	適切な点検・整備により、資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することで、騒音の発生を低減できることから環境保全措置として採用する。
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	適	資材及び機械の運搬に用いる車両及び運行ルート of 貨物列車運搬等を含む更なる分散化等を行うことにより、車両の集中による局所的な騒音の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。
工事の平準化	適	工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両を集中させないことで、騒音の局地的な発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。

ウ. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が蓄積されていると判断でき、予測の不確実性の程度が小さいこと、また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と判断できることから、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しない。

エ. 評価

7) 評価の手法

評価項目	評価手法
・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音	<ul style="list-style-type: none"> ・回避又は低減に係る評価 事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減がなされているか否かについて見解を明らかにすることにより評価を行った。 ・基準又は目標との整合の検討 予測結果について、「騒音に係る環境基準」（平成 10 年 環境庁告示第 64 号）に定める「道路に面する地域」の環境基準並びに各地方公共団体により定められる基準等との整合が図られているか評価を行った。

イ) 評価結果

a) 回避又は低減に係る評価

事業の実施に当たっては、環境保全措置として、「資材及び機械の運搬等に用いる車両の点検・整備による性能維持」、「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮」及び「工事の平準化」を実施する。したがって、事業者により実行可能な範囲内で環境影響を低減できるものと評価する。

b) 基準又は目標との整合性の検討

予測結果は、表 8-1-2-13 に示すとおり道路端において 63～77dB となる。

この内、現況で騒音に係る環境基準を超過している地点の予測結果は 69～77dB となる。これは現況の騒音レベルが基準を超過しているものであり、資材及び機械の運搬に用いる車両による寄与はほとんどない。

また、現況で騒音に係る環境基準以下となっている地点の予測結果は 63～71dB であり、騒音に係る環境基準を超える地点があるが、資材及び機械の運搬に用いる車両による寄与は小さく、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により発生する道路交通騒音の影響は軽微なものであると評価する。

表 8-1-2-13 評価結果

地点 番号	路線名	等価騒音レベル (L_{Aeq}) (dB)				昼夜区分
		現況値	寄与分	予測値	環境基準	
01	市道幸多摩線	77	0.1	77	60	昼間
02	市道尻手黒川線	67	0.2	67	70	昼間
03	市道尻手黒川線	70	0.3	70	70	昼間
04	市道野川柿生線	64	1.1	65	65	昼間
05	市道尻手黒川線	69	0.1	69	65	昼間
06	県道 137 号	64	0.1	64	70	昼間
07	市道橋本小山線	64	0.5	65	65	昼間
08	市道南橋本大山線	62	0.7	63	65	昼間
09	県道 510 号	69	0.4	69	70	昼間
10	県道 511 号	72	0.8	73	70	昼間
11	県道 510 号	70	0.4	70	70	昼間
12	県道 513 号	67	0.8	68	70	昼間
13	国道 412 号	70	0.6	71	70	昼間
14	国道 413 号	71	0.7	72	70	昼間
15	県道 513 号	67	1.7	69	70	昼間
16	県道 64 号	66	1.6	68	70	昼間
17	国道 413 号	65	0.8	66	70	昼間
18	県道 76 号	60	5.4	65	70	昼間

3) 鉄道施設（換気施設）の供用

ア. 予測

7) 予測項目等

予測項目	予測の手法及び予測地域等
・鉄道施設（換気施設）の供用に係る騒音	<p>予測手法：換気装置のパワーレベルを推定し、消音装置（消音設備、多孔板）による減音量及び一般的な音の伝搬による距離減衰を考慮して、換気施設からの騒音レベルを求めることにより予測を行った。</p> <p>予測地域：鉄道施設（換気施設）の供用に係る騒音の影響を受けるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。</p> <p>予測地点：予測地域の内、住居等の分布状況を考慮し、鉄道施設（換気施設）の供用に係る騒音の影響を適切に予測することができる地点を設定した。予測位置は、換気口中心から20m及び50mの地点とした。予測高さは、地表から1.2mとした。予測地点を表 8-1-2-14 に示す。</p> <p>予測時期：鉄道施設（換気施設）の供用開始時期とする。</p>

表 8-1-2-14 予測地点

地点番号	市町村名	所在地	予測位置	用途地域
01	川崎市	中原区等々力	換気口中心 から 20m、50m	第一種中高層住居専用地域
02		宮前区梶ヶ谷		準住居地域
03		宮前区犬蔵		準住居地域
04		麻生区東百合丘		第二種中高層住居専用地域
05		麻生区片平		指定なし
06	相模原市	緑区東橋本 緑区橋本		第一種住居地域 第二種住居地域

4) 予測結果

それぞれの予測地点における、消音装置（消音設備、多孔板）の設置による減音量を考慮した鉄道施設（換気施設）の供用に係る騒音レベルの予測結果を、表 8-1-2-15 に示す。

表 8-1-2-15 予測結果

地点番号	市町村名	所在地	用途地域	予測位置 (換気口中心からの 距離) (m)	予測値 (dB)
01	川崎市	中原区等々力	第一種中高層住居専 用地域	20	26
				50	22
02		宮前区梶ヶ谷	準住居地域	20	26*
				50	22*
03		宮前区犬蔵	準住居地域	20	26
				50	22
04	麻生区東百合 丘	第二種中高層住居専 用地域	20	26	
			50	22	
05	麻生区片平	指定なし	20	26	
			50	22	
06	相模原市	緑区東橋本 緑区橋本	第一種住居地域 第二種住居地域	20	26
				50	22

※宮前区梶ヶ谷においては、非常口及び資材搬入口にそれぞれ換気施設が設置されるが、各々の距離は換気施設と予測地点との距離に比して、十分に離れているため、前提とする換気施設の稼働台数を1台として予測を行った。

イ. 環境保全措置

本事業では、事業者により実行可能な範囲内で、鉄道施設（換気施設）の供用による騒音に係る環境影響を回避又は低減することを目的として、環境保全措置を実施する。

環境保全措置を表 8-1-2-16 に示す。

表 8-1-2-16 環境保全措置

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
環境対策型換気施設の採用	適	環境対策型の換気施設の設置を検討・採用することにより、騒音の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。
消音装置の設置	適	換気施設に消音設備・多孔板を設置することで、騒音を低減できることから、環境保全措置として採用する。
換気ダクトの曲がり部の設置	適	換気施設のダクトに曲がり部を設置することで回折による減音効果により、騒音を低減できることから、環境保全措置として採用する。
換気施設の点検・整備による性能維持	適	適切な点検・整備により換気施設の性能を維持することで、騒音の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。

ウ. 事後調査

採用した予測手法は科学的知見に基づくものであり、その予測精度に係る知見が蓄積されていると判断でき、予測の不確実性の程度が小さいこと、また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と判断でき、効果の不確実性は小さいと考えら

れることから、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しない。

エ. 評価

7) 評価の手法

評価項目	評価手法
・鉄道施設（換気施設）の供用に係る騒音	<ul style="list-style-type: none"> ・回避又は低減に係る評価 事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減されているか否かについて見解を明らかにすることにより評価を行った。 ・基準又は目標との整合性の検討 「特定施設に係る騒音の規制基準」及び「条例に基づく事業所に係る騒音の規制基準（神奈川県、川崎市、横浜市）」と整合が図られているか評価を行った。

1) 評価結果

a) 回避又は低減に係る評価

事業の実施に当たっては、環境保全措置として「環境対策型換気施設の採用」、「消音装置の設置」、「換気ダクトの曲がり部の設置」及び「換気施設の点検・整備による性能維持」を実施する。したがって、事業者により実行可能な範囲内で環境影響を低減できるものと評価する。

b) 基準又は目標との整合性の検討

鉄道施設（換気施設）の供用に係る騒音の評価結果は表 8-1-2-17 に示すとおりであり、「特定施設に係る騒音の規制基準」及び「条例に基づく事業所に係る騒音の規制基準（神奈川県、川崎市、横浜市）」を下回っている。したがって、基準又は目標との整合が図られていると評価する。

表 8-1-2-17 評価結果

地点番号	市町村名	所在地	位置	予測値 (dB)	区域の区分	基準値 (dB)
01	川崎市	中原区等々力	20m	26	第1種区域	40 以下
			50m	22		
02		宮前区梶ヶ谷	20m	26	第2種区域	
			50m	22		
03		宮前区犬蔵	20m	26	第2種区域	
			50m	22		
04	麻生区東百合丘	麻生区東百合丘	20m	26	第1種区域	
			50m	22		
05		麻生区片平	20m	26	第2種区域	
			50m	22		
06		相模原市	緑区東橋本 緑区橋本	20m	26	第2種区域
				50m	22	

注1. 規制基準値は「特定施設に係る騒音の規制基準」におけるもっとも厳しい基準値で比較した。

4) 列車の走行（地下を走行する場合を除く。）

ア. 予測

7) 予測項目等

予測項目	予測の手法及び予測地域等
・列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音	<p>予測手法:山梨リニア実験線における事例の引用と解析とした。</p> <p>予測地域:列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音の影響を受けるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とする。</p> <p>予測地点:予測地域の内、住居等の分布状況と環境対策工の種類を考慮し、列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音の影響を適切に予測することができる地点として、表 8-1-2-18 に示す集落の主な代表点を設定した。予測高さは、地表から 1.2m とした。</p> <p>予測時期:列車の走行開始時期とした。</p>

表 8-1-2-18 予測地点（集落の主な代表地点）

地点番号	市町村名	所在地	ガイドウェイ中心からの距離	計画施設	高架橋高さ ^{※1}	土地利用の状況	環境対策工
01	相模原市	緑区小倉	25m	高架橋・橋梁	約 20m	市街化調整区域	防音防災フード
50m							
02		緑区小倉	約 160m ^{※2}	高架橋・橋梁	約 5m	市街化調整区域	防音壁
03		緑区青山	約 130m ^{※2}	橋梁	約 25m	非線引き区域 ^{※3}	防音壁

※1 列車の走行（地下を走行する場合を除く。）における「高架橋高さ」とは、地盤面 (G.L) から施工基面 (F.L) までの高さをいう。

※2 防音壁を想定している箇所は路線近傍の集落の代表地点までのおおよその距離を記載している。

※3 非線引き区域とは、区域区分が定められていない都市計画区域をいう。

4) 予測結果

防音壁及び防音防災フード区間において、山梨リニア実験線の測定結果に基づいた列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る主な距離での騒音の予測結果を表 8-1-2-19 に示す。また、予測地点における予測結果を表 8-1-2-20 に示す。

表 8-1-2-19(1) 予測結果（防音壁（2.0m）区間の主な距離の地点）

高架橋高さ	ガイドウェイ 中心からの 距離	予測値	環境対策工
5m	25m	91dB	防音壁 (2.0m)
	50m	90dB	
	100m	86dB	
	150m	84dB	
	200m	82dB	
10m	25m	87dB	
	50m	88dB	
	100m	86dB	
	150m	84dB	
	200m	82dB	
15m	25m	84dB	
	50m	87dB	
	100m	86dB	
	150m	84dB	
	200m	82dB	
20m	25m	82dB	
	50m	84dB	
	100m	85dB	
	150m	83dB	
	200m	82dB	
25m	25m	81dB	
	50m	83dB	
	100m	84dB	
	150m	83dB	
	200m	82dB	

表 8-1-2-19(2) 予測結果（防音壁（3.5m）区間の主な距離の地点）

高架橋高さ	ガイドウェイ中心からの距離	予測値	環境対策工
5m	25m	83dB	防音壁 (3.5m)
	50m	82dB	
	100m	79dB	
	150m	77dB	
	200m	75dB	
10m	25m	81dB	
	50m	80dB	
	100m	78dB	
	150m	76dB	
	200m	75dB	
15m	25m	79dB	
	50m	79dB	
	100m	78dB	
	150m	76dB	
	200m	74dB	
20m	25m	78dB	
	50m	78dB	
	100m	77dB	
	150m	75dB	
	200m	74dB	
25m	25m	77dB	
	50m	77dB	
	100m	76dB	
	150m	75dB	
	200m	73dB	

表 8-1-2-19(3) 予測結果（防音防災フード区間の主な距離の地点）

高架橋高さ	ガイドウェイ中心からの距離	予測値	環境対策工
5m	25m	66dB	防音防災 フード
	50m	63dB	
10m	25m	66dB	
	50m	63dB	
15m	25m	65dB	
	50m	62dB	
20m	25m	65dB	
	50m	62dB	
25m	25m	64dB	
	50m	62dB	

表 8-1-2-20 予測結果（集落の主な代表地点）

地点番号	市町村名	所在地	ガイドウェイ中心からの距離	計画施設	高架橋高さ	土地利用の状況	環境対策工	予測値	備考
01		緑区小倉	25m	高架橋・橋梁	約 20m	市街化調整区域	防音防災フード	65dB	
			50m					62dB	
02	相模原市	緑区小倉	約 160m	高架橋・橋梁	約 5m	市街化調整区域	防音壁(3.5m)	77dB	ガイドウェイ中心から150m離れた地点で77dB
03		緑区青山	約 130m	橋梁	約 25m	非線引き区域	防音壁(3.5m)	76dB	ガイドウェイ中心から100m離れた地点で76dB

イ. 環境保全措置

本事業では、事業者により実行可能な範囲内で、列車走行（地下を走行する場合を除く。）による騒音に係る環境影響を回避又は低減することを目的として、環境保全措置を実施する。環境保全措置を表 8-1-2-21 に示す。

表 8-1-2-21 環境保全措置

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
防音壁、防音防災フードの設置	適	騒音対策が必要な区間へ防音壁、防音防災フードを設置することにより遮音され、騒音を低減できることから、環境保全措置として採用する。
防音防災フードの目地の維持管理の徹底	適	防音防災フードの目地の適切な点検・整備を行い、その性能を維持することで、騒音の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。
桁間の目地の維持管理の徹底	適	桁間の目地の適切な点検・整備を行い、その性能を維持することで、騒音の発生を低減できることから、環境保全措置として採用する。
防音壁の改良	適	防音壁の嵩上げ又は防音壁に吸音機能を備えることで、騒音を低減できることから、環境保全措置として採用する。
個別家屋対策	適	家屋の防音工事等を行うことにより、騒音の影響を低減できることから環境保全措置として採用する。
沿線の土地利用対策	適	新幹線計画と整合した公共施設（道路、公園、緑地等）を配置する等土地利用対策を推進することで、距離減衰により住居等における騒音を低減できることから、環境保全措置として採用する。

ウ. 事後調査

防音壁及び防音防災フードを含めた予測手法は、実績のある整備新幹線における予測手法を参考にしており、科学的知見に基づくものであること、また、リニア特有の現象については、山梨リニア実験線における走行試験による検証を行っていることから、予測手法及び防音壁、防音防災フード等の環境保全措置の効果についての不確実性は小さいと考えられる。そのため、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しない。

エ. 評価

7) 評価の手法

評価項目	評価手法
・列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音	・回避又は低減に係る評価 事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減されているか否かについて見解を明らかにすることにより評価を行った。 ・基準又は目標との整合性の検討 「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」（昭和 50 年環境庁告示第 46 号）と整合が図られているかを評価を行った。

1) 評価結果

a) 回避又は低減に係る評価

事業の実施に当たっては、環境保全措置として「防音壁、防音防災フードの設置」、「防音防災フードの目地の維持管理の徹底」、「桁間の目地の維持管理の徹底」、「防音壁の改良」、「個別家屋対策」及び「沿線の土地利用対策」の実施により、騒音の低減に努める。したがって、事業者により実行可能な範囲内で環境影響を低減できるものと評価する。

b) 基準又は目標との整合性の検討

列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音の予測値は表 8-1-2-20 に示したとおりである。評価の指標となる「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」は、新幹線鉄道騒音による被害を防止するための音源対策、障害防止対策（個別家屋対策）、土地利用対策等の各種施策を総合的に推進するに際しての行政上の目標となるべきものとされている。

具体的な類型の指定は、工事実施計画認可後に行われることになるが、本事業の列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に伴う騒音の影響に対しては、今後、防音壁等による騒音対策に加えて、前述の総合的な騒音対策の実施により、基準値との整合を図るよう努めることとする。