

大阪外環状線(新大阪～都島)鉄道建設事業  
に係る環境影響評価

事後調査報告書

(供用時における騒音：No.⑩地点)

令和 2 年 11 月

大阪外環状鉄道株式会社



# 目 次

	ページ
1. 事業者の氏名及び住所	1
2. 対象事業の名称	1
3. 対象事業及び環境保全対策等の実施状況	1
3.1 対象事業の内容	1
3.1.1 対象事業の目的	1
3.1.2 対象事業の概要	3
3.2 評価書に記載した環境保全対策の実施状況	5
3.3 知事意見に対する事業者見解に基づく環境保全対策の実施状況	6
4. 事後調査の方法	7
4.1 事後調査の項目	7
4.2 調査地点、調査期間及び頻度、並びに調査方法	7
5. 事後調査の結果と検証	10
5.1 調査結果	10
5.2 環境影響の程度及び環境保全対策の実効性の検証	11
別紙ー1 列車の走行に伴う騒音調査結果	12



## 1. 事業者の氏名及び住所

名 称 : 大阪外環状鉄道株式会社

代 表 者 : 代表取締役 寺尾 豊

所 在 地 : 大阪市中央区今橋二丁目3番21号(藤浪ビル7階)

※ 大阪外環状鉄道株式会社は、大阪外環状線鉄道建設事業(新大阪～久宝寺)の円滑な推進を図るため、地元自治体(大阪府、大阪市、東大阪市、吹田市、八尾市)及びJR西日本等の民間の出資により設立された会社である。

## 2. 対象事業の名称

大阪外環状線(新大阪～都島)鉄道建設事業

## 3. 対象事業及び環境保全対策等の実施状況

### 3.1 対象事業の内容

#### 3.1.1 対象事業の目的

大阪外環状線鉄道建設事業(新大阪～久宝寺)は、新大阪から久宝寺に至る延長約20.3kmの鉄道建設事業であり、既設の城東貨物線を最大限に活用し、複線電化して新大阪～久宝寺間の旅客線とするものである。なお、大阪外環状線(新大阪～都島)鉄道建設事業については、新大阪駅から都島駅に至る延長約4.0kmの鉄道建設事業である。

本事業については、大阪府環境影響評価条例に基づき「大阪外環状線(新大阪～都島)鉄道建設事業に係る環境影響評価書」(平成14年11月)(以下「平成14年評価書」という。)を提出し、その後、吹田市域の線形及び構造の変更に伴って「大阪外環状線(新大阪～都島)鉄道建設事業の一部変更に係る環境影響評価書」(平成21年8月)(以下「平成21年変更評価書」という。)を提出し、さらに、列車の運行条件の変更に伴って「大阪外環状線(新大阪～都島)鉄道建設事業の一部変更に係る環境影響評価書」(平成31年2月)(以下「平成31年変更評価書」という。)を提出している。

環境影響評価事後調査は、「大阪外環状線(新大阪～都島)鉄道建設事業に係る環境影響評価事後調査計画書」(平成19年10月/平成22年6月変更/平成26年4月変更、大阪外環状鉄道株式会社)に基づき実施するものであり、「大阪外環状線(新大阪～都島)鉄道建設事業に係る環境影響評価事後調査報告書(供用時における騒音・振動・低周波音・廃棄物)」(令和元年11月、大阪外環状鉄道株式会社)(以下「令和元年事後調査報告書」という。)を提出している。供用後における事後調査の対象区間は、図3.1.1に示すとおりである。なお、本報告書は、令和元年11月時点で環境保全措置が未完了であったNo.⑩を対象とし、供用時における騒音に関する調査結果をとりまとめたものである。



図 3.1.1 供用後における事後調査の対象区間

### 3.1.2 対象事業の概要

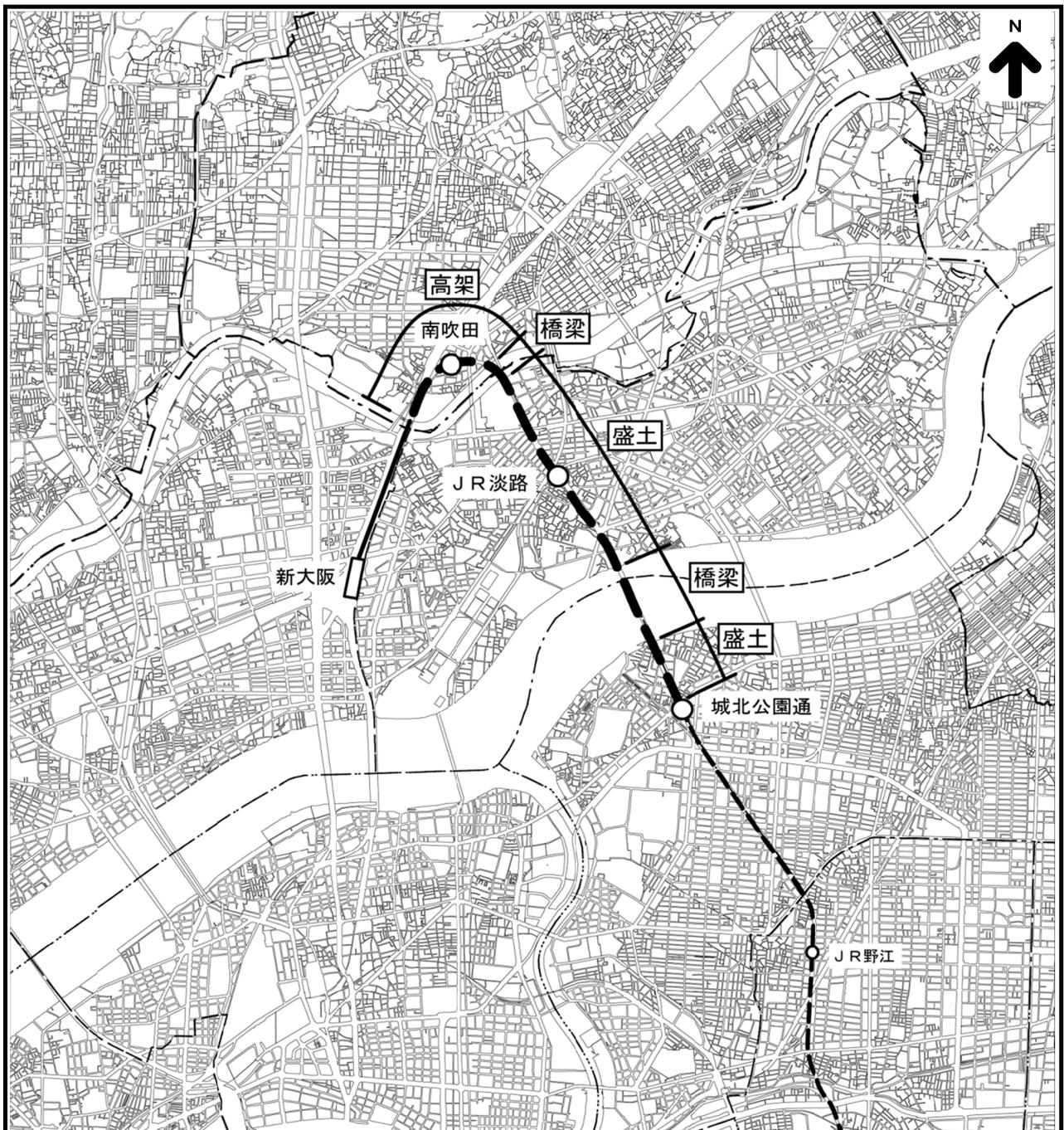
大阪外環状線（新大阪～都島）鉄道建設事業の概要は、表 3.1.1～3.1.2 及び図 3.1.2 に示すとおりである。

表 3.1.1 大阪外環状線（新大阪～都島）鉄道建設事業の概要

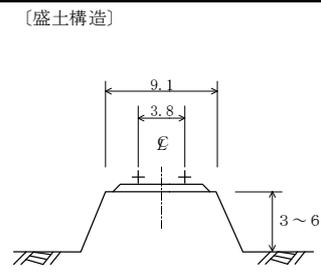
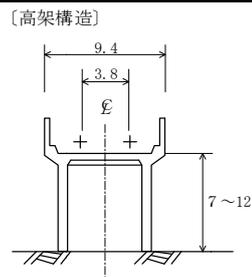
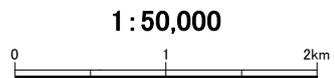
項 目		概 要
区 間	事 業 区 間	新大阪～都島
	工 事 区 間	起 点：吹田市南吹田四丁目 3 番 終 点：大阪市都島区大東町一丁目 14 番 延 長：約 4.0km（大阪市域約 3.0 km、吹田市域約 1.0 km）
駅 計 画		南吹田駅、JR 淡路駅
構 造 形 式		複 線 ① 地平構造 約 0.1 km ② 盛土構造（擁壁を含む） 約 1.7 km ③ 高架・橋梁構造 約 2.2 km
集 電 方 式		架空線方式
電 気 方 式		直流 1,500V
軌 間		1,067 mm
施 工 期 間		約 12 ヶ年（表 3.1.2 参照）
新 設 ・ 改 良 の 別		新設及び改良を行う。
建 設 実 施 区 間		大阪市（東淀川区、旭区、都島区）、吹田市
貨 物 車 の 運 行 形 態		電気機関車による牽引

表 3.1.2 大阪外環状線（新大阪～都島）鉄道建設事業の工事工程

項 目	年 度												
	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	
測量調査・用地	■												
営業線改良工事			■										
土木工事	■												
軌道・電気工事			■										
駅舎等									■				



凡		事業計画路線
例		大阪外環状線（都島～久宝寺）
		既設営業路線



(注) JR淡路駅付近は、高架構造である。

(単位：メートル)

図 3.1.2 大阪外環状線（新大阪～都島）鉄道建設事業の標準横断面

### 3.2 評価書に記載した環境保全対策の実施状況

騒音に係る環境保全対策の実施状況は、表 3.2.1 に示すとおりであり、平成 14 年評価書、平成 21 年変更評価書、平成 31 年変更評価書に記載した環境保全対策を履行した。

なお、No.⑩地点については、令和元年 11 月時点では関連工事区間（既設線）の盛土法肩における防音壁の設置が未完了であり、防音壁が一部範囲で設置されていなかったが、当該箇所の防音壁の設置（一部範囲は防音フェンス）についても完了した。

表 3.2.1 評価書に記載した環境保全対策の実施状況（列車の走行に伴う騒音）

評価書に記載した環境保全対策		履行状況 (○=履行)
環境項目	環境保全対策の実施内容	
騒音	線路は、急なカーブや分岐部を除いてロングレールを敷設する。	○
	高架橋の高欄は、遮音性の高い鉄筋コンクリート構造とする。	○
	高架橋の軌道構造には、弾性マクラギ直結軌道を採用する。	○
	鋼桁無道床部では、上部から回り込んでくる転動音と車両機器音を防音壁により低減させるとともに、桁下から回り込んでくる音を低減させるために、下部覆い工を行う。	○
	高架部の高欄、地平部及び盛土部の防音壁は、R.L. +1.5m高さを基本として設置する。	○
	関連工事区間（既設線）については、必要に応じ、盛土法肩に防音壁を設置する。	○
	沿線に近接した住居及び中高層住居等で、指針に示された騒音レベルを超える地点がある場合は、その状況に応じて防音壁の嵩上げ、防音壁の吸音処理、高架橋でのバラスト散布等の措置を講じる。	○
	中高層住居に対する防音壁の嵩上げ等の必要性については、事前に検討を行うこととする。	○
	供用時の騒音及び振動に対する苦情について、西日本旅客鉄道株式会社とも連携をとりながら、適切に対応できるよう体制を整えることとする。	○
	事後調査については、関係機関とも協議のうえ適切に実施することとし、その結果、環境保全目標を超えるなど対策が必要と認められる場合は、その状況に応じて技術的検討を行い、適切な対策を講じることとする。	○

### 3.3 知事意見に対する事業者見解に基づく環境保全対策の実施状況

知事意見に対する事業者見解に基づく環境保全対策の実施状況は、表 3.3.1 に示すとおりである。平成 14 年 7 月 24 日付け循環第 451 号をもって大阪府知事から申述を受けた「環境保全上の見地からの知事の意見書」とその事業者見解として平成 14 年評価書に記載した環境保全対策について履行した。

表 3.3.1 知事意見に対する事業者見解に基づく環境保全対策の実施状況

知事意見に対する事業者見解に基づく環境保全対策の実施状況			履行状況 (○=履行)
環境項目	知事意見	事業者見解	
騒音	事業計画路線に近接した住居及び中高層住宅に対する騒音の影響を軽減するため、沿線の状況に応じた適切な対策を実施するとともに、予測結果には不確実な要素もあることから、供用時に騒音及び振動の事後調査を行い、必要に応じ適切な対策を実施すること。	環境影響評価に当たっては「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」（平成 7 年 12 月 20 日、環境庁大気保全局長通知）に準じて予測・評価を行い、防音壁の設置等、必要な環境保全対策の検討を行った結果、指針を満足しております。 なお、沿線に近接した住居及び中高層住居などで、指針に示された騒音レベルを超える地点がある場合は、その状況に応じて防音壁の嵩上げ、防音壁の吸音処理等の措置を適切に講じることにより、できる限り騒音の影響軽減に努めることとします。 騒音及び振動の事後調査については、関係機関とも協議のうえ適切に実施することとし、その結果、環境保全目標を超えるなど対策が必要と認められる場合は、その状況に応じて技術的検討を行い、適切な対策を講じることとします。	○
	供用時の騒音及び振動の苦情に対し、西日本旅客鉄道株式会社とも協力し、迅速に対応できる体制を確立すること。	供用時の騒音及び振動に対する苦情につきましては、西日本旅客鉄道株式会社とも連携をとりながら、適切に対応できるよう体制を整えることとします。	○

## 4. 事後調査の方法

### 4.1 事後調査の項目

事後調査の項目は、表 4.1.1 に示すとおりであり、「大阪外環状線(新大阪～都島)鉄道建設事業に係る環境影響評価事後調査計画書」(平成 19 年 10 月／平成 22 年 6 月変更／平成 26 年 4 月変更、大阪外環状鉄道株式会社)に準拠して設定した。

表 4.1.1 事後調査の項目

区分	環境項目	事後調査の項目
供用時	騒音	列車の走行に伴う騒音

### 4.2 調査地点、調査期間及び頻度、並びに調査方法

調査地点、調査期間及び頻度、並びに調査方法は、表 4.2.1 に示すとおりであり、「大阪外環状線(新大阪～都島)鉄道建設事業に係る環境影響評価事後調査計画書」(平成 19 年 10 月／平成 22 年 6 月変更／平成 26 年 4 月変更、大阪外環状鉄道株式会社)に準拠して設定した。なお、本調査については、関連工事区間(既設線)の盛土法肩における防音壁の設置未完了のための再調査であり、大阪外環状線の等価騒音レベルは、環境保全目標(昼間 60 デシベル以下、夜間 55 デシベル以下)を満足していることを前回調査時に確認済みであることから、全路線の列車(大阪外環状線及び大阪外環状線以外の列車)による等価騒音レベルの把握(昼間 15 時間及び夜間 9 時間の連続測定)のみを実施した。

環境保全目標は、平成 14 年評価書に記載した評価の指針に基づき設定した。なお、平成 14 年評価書に記載した評価の指針は、以下に示すとおりである。

#### ■ 平成 14 年評価書に記載した評価の指針

- 騒音
- ① 環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
  - ② 環境基準並びに環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。

表 4.2.1 調査地点、調査期間及び頻度、並びに調査方法

環境項目	事後調査の項目	内 容			
騒 音	列車の走行に伴う騒音	調査事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>等価騒音レベル</li> <li>騒音レベルのピーク値 (いずれも大阪外環状線の1日の全列車を対象)</li> </ul>		
		調査地点	<ul style="list-style-type: none"> <li>No.⑩地点 (近接側軌道中心から35mの地上1.2m高さ) [図 4.2.1 参照]</li> </ul>		
		調査期間及び頻度	<ul style="list-style-type: none"> <li>供用開始後1回 [表 4.2.2 参照]</li> </ul>		
		報告時期	<ul style="list-style-type: none"> <li>原則として調査の2カ月後</li> </ul>		
		調査方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>大阪外環状線について、「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」(平成7年12月、環境庁)に準拠して測定</li> <li>大阪外環状線及び大阪外環状線以外の列車による等価騒音レベルを把握するため、昼間15時間及び夜間9時間の連続測定も実施</li> <li>➢ 本調査は、関連工事区間(既設線)の盛土法肩における防音壁の設置未完了のための再調査であり、大阪外環状線の等価騒音レベルは、環境保全目標(昼間60デシベル以下、夜間55デシベル以下)を満足していることを前回調査時に確認済みであることから、大阪外環状線及び大阪外環状線以外の列車による等価騒音レベルの把握(昼間15時間及び夜間9時間の連続測定)のみを実施した。</li> </ul>		
		環境保全目標	<table border="1"> <tr> <td>近接側軌道中心から12.5mの地上1.2m高さの測点</td> <td>➢ 等価騒音レベルが新線の指針である 昼間60デシベル以下、夜間55デシベル以下【令和元年度に確認済み】</td> </tr> <tr> <td>その他の測点</td> <td>➢ 環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること【本調査における目標】</td> </tr> </table>	近接側軌道中心から12.5mの地上1.2m高さの測点	➢ 等価騒音レベルが新線の指針である 昼間60デシベル以下、夜間55デシベル以下【令和元年度に確認済み】
近接側軌道中心から12.5mの地上1.2m高さの測点	➢ 等価騒音レベルが新線の指針である 昼間60デシベル以下、夜間55デシベル以下【令和元年度に確認済み】				
その他の測点	➢ 環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること【本調査における目標】				

(注) 関連工事区間(既設線)を含む全路線の列車の走行に伴う騒音については、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていることを環境保全目標とする。なお、環境保全目標の適否を評価する上で参考とする事前の騒音については、令和元年事後調査報告書に記載した騒音レベルは、再精査した結果、遮蔽物(工事に伴う万能堀、建屋等)による影響が想定され、過去の測定値と比較して過小な値であると判断されることから、今回調査では、平成14年評価書の現地調査結果に基づいて整理することとした。なお、平成14年評価書の現地調査結果は、平成13年10月2日(火)12時～3日(水)12時の騒音調査結果を用いることとした。当該調査の測点位置は、改良前の関連工事区間の近接側軌道中心から41.0mであり、一方、評価位置は、改良前の関連工事区間の近接側軌道中心から40.0mであることから、安全側の観点より、当該騒音レベルを事前の騒音レベルとして整理した。

表 4.2.2 列車の走行に伴う騒音の調査期間 (No.⑩地点)

調査地点				調査時期	調査日時
地点No.	線路構造	住 所	調査方向		
No.⑩地点	高架	吹田市南吹田2丁目	南側	令和元年度 (前回調査)	令和元年9月9日(月)11時 ～9月10日(火)11時
				令和2年度 (今回調査)	令和2年8月31日(月)11時 ～9月1日(火)11時



図 4.2.1 供用時における騒音の調査地点 (No.10地点)

## 5. 事後調査の結果と検証

### 5.1 調査結果

No.⑩地点における関連工事区間（既設線）を含む全路線の列車の走行に伴う騒音の調査結果は、表 5.1.1 に示すとおりである。近接側軌道中心から 35.0m の地上 1.2m 高さの測点における等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）は、昼間が 62 デシベル、夜間が 56 デシベルであり、騒音レベルの状況は事前より改善している。なお、大規模改良線の指針に基づく評価を行った場合、昼間は騒音レベルが改良前と同じ、夜間は騒音レベルが改良前より改善しており、指針を満足している。さらに、騒音の調査結果は、予測値を下回っており、等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）は、予測値と比較すると、昼間が 4 デシベル小さく、夜間が 9 デシベル小さくなっている。また、No.⑩地点における前回調査と今回調査の比較結果は、表 5.1.2 に示すとおりであり、昼間、夜間ともに 1 デシベルの低減が図られたことが確認された。

以上より、No.⑩地点における列車の走行に伴う騒音は、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていることから、環境保全目標を満足しているものと考えられる。

表 5.1.1 関連工事区間（既設線）を含む全路線の騒音の調査結果（No.⑩地点）

調査地点	線路構造		評価位置 (近接軌道 中心から の距離)	調査結果		予測結果		事前の騒音	
	事業 計画 路線	関連 工事 区間		等価騒音レベル (デシベル)		等価騒音レベル (デシベル)		等価騒音レベル (デシベル)	
				昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
No.⑩地点	高架	盛土	35.0m	62	56	66	65	62	57

- (注) 1. 時間区分は、昼間が 7:00~22:00、夜間が 22:00~翌日 7:00 である。  
 2. No.⑩地点の測点及び予測点は、最近接の住居立地位置（近接側軌道中心から 35m 地点）とした。  
 3. 予測結果は、「大阪外環状線(新大阪~都島)鉄道建設事業の一部変更に係る環境影響評価書」(平成 31 年 2 月、大阪外環状鉄道株式会社)に記載した値を示している。予測の前提とした騒音対策は、高架区間の高欄及び盛土区間では防音壁が R.L.+1.5m 高さである。

表 5.1.2 No.⑩地点における前回調査と今回調査の比較結果【参考】

調査地点	線路構造		評価位置 (近接軌道 中心から の距離)	等価騒音レベル (デシベル)					
	事業 計画 路線	関連 工事 区間		① 前回調査		② 今回調査		②-① 差	
				昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
No.⑩地点	高架	盛土	35.0m	63	57	62	56	-1	-1

## 5.2 環境影響の程度及び環境保全対策の実効性の検証

列車の走行に伴う騒音に係る環境影響の程度及び環境保全対策の実効性の検証結果は、表 5.2.1 に示すとおりである。列車の走行に伴う騒音に係る環境影響の程度については、騒音レベルの状況は事前より改善しており、大規模改良線の指針を満足していることから、評価の指針を満足している。さらに、事後調査結果については、予測結果を下回っていることから、周辺環境に著しい影響を及ぼしていないものと考えられる。

環境保全対策の実効性については、令和元年 11 月時点で未完了であった関連工事区間（既設）の盛土法肩における防音壁の設置について、当該箇所の防音壁の設置（一部範囲は防音フェンス）を完了したことにより騒音の低減を図ることができた。以上より、環境保全対策の実効性については、予測の前提条件とした対策は想定値と同程度の実施効果があり、さらに、追加的に実施した対策は所定の実施効果があったものと考えられる。

表 5.2.1 環境影響の程度及び環境保全対策の実効性の検証（No.⑩地点）

項目		検証結果
環境影響の程度	評価の指針との比較検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 関連工事区間（既設線）を含む全路線の騒音の調査結果については、近接側軌道中心から 35.0m の地上 1.2m 高さの測点における等価騒音レベルは、昼間が 62 デシベル、夜間が 56 デシベルであり、騒音レベルの状況は事前より改善しており、大規模改良線の指針を満足している。</li> <li>▶ 以上より、No.⑩地点の事後調査結果は、評価の指針を満足しているものと考えられる。</li> </ul>
	予測結果との比較検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 騒音の調査結果は、予測値を下回っており、等価騒音レベルは、予測値と比較すると、昼間が 4 デシベル小さく、夜間が 9 デシベル小さくなっている。</li> <li>▶ なお、事後調査結果が予測結果以下となっている主な要因は、下記 3 点が考えられる。               <ul style="list-style-type: none"> <li>① 予測式に用いたパワーレベル等は、過小な予測とならないように配慮して設定した。</li> <li>② 予測の前提とした列車の走行速度は、過小な予測とならないように配慮して設定した。</li> <li>③ 高架区間については、軌道構造に関する予測条件は防振スラブとしたが、追加的な対策として、高架構造物音の低減効果があるとされる「弾性マクラギ直結軌道」を採用した。</li> </ul> </li> </ul>
環境保全対策の実効性		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 前回調査と今回調査を比較した場合、昼間、夜間ともに 1 デシベルの低減が図られたことが確認された。令和元年 11 月時点で未完了であった関連工事区間（既設線）の盛土法肩における防音壁の設置について、当該箇所の防音壁の設置を完了したことにより騒音の低減を図ることができた。</li> <li>▶ 以上より、環境保全対策の実効性については、予測の前提条件とした対策は想定値と同程度の実施効果があり、さらに、追加的に実施した対策は所定の実施効果があったものと考えられる。</li> </ul>

列車走行騒音様式

列車の走行に伴う騒音調査結果（近接側軌道中心から 12.5mの地上 1.2m高さ）

調査地点：No.⑩地点 用途地域：第1種住居専用地域

調査日時：①令和元年9月9日11:00～9月10日11:00

②令和2年8月31日11:00～9月1日11:00

対象路線	測定位置 (近接側軌道中心からの距離)	調査日時	調査結果				環境保全目標		予測結果		備考
			騒音レベルのピーク値の上位半数平均値 (デシベル)	等価騒音レベル (デシベル)		等価騒音レベル (デシベル)	等価騒音レベル (デシベル)	昼間	夜間		
				昼間	夜間						
全路線	35.0m	①	—	63	57	62	57	66	65	—	
		②	—	62	56						

- (注) 1. 最近接の住居立地位置として、近接側軌道中心から35.0mの位置にマイクロホンを設置した。  
 2. 全路線は、事業計画路線及び関連工事区間による鉄道騒音を示す。  
 3. 調査日時について、①は供用後の令和元年9月実施の調査、②は追加対策後の令和2年8～9月実施の調査。  
 4. 関連工事区間（既設線）を含む全路線の列車の走行に伴う騒音については、環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていることを環境保全目標としており、定量的な目標値は設定していないため、当該欄には平成14年評価書に記載している平成13年10月2日(火)12時～3日(水)12時の騒音調査結果を示す。当該調査の測点位置は、改良前の関連工事区間の近接側軌道中心から41.0mであり、一方、評価位置は、改良前の関連工事区間の近接側軌道中心から40.0mであることから、安全側の観点より、当該騒音レベルを事前の騒音レベルとして整理した。

調査地点位置図

