

6. 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果

各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果は表 6-1～表 6-5 に示すとおりである。

また、対象事業実施区域周辺の騒音、振動、低周波音の現地調査地点は図 6-1、粉じん等、騒音、振動、低周波音の予測地点は図 6-2 に示すとおりである。

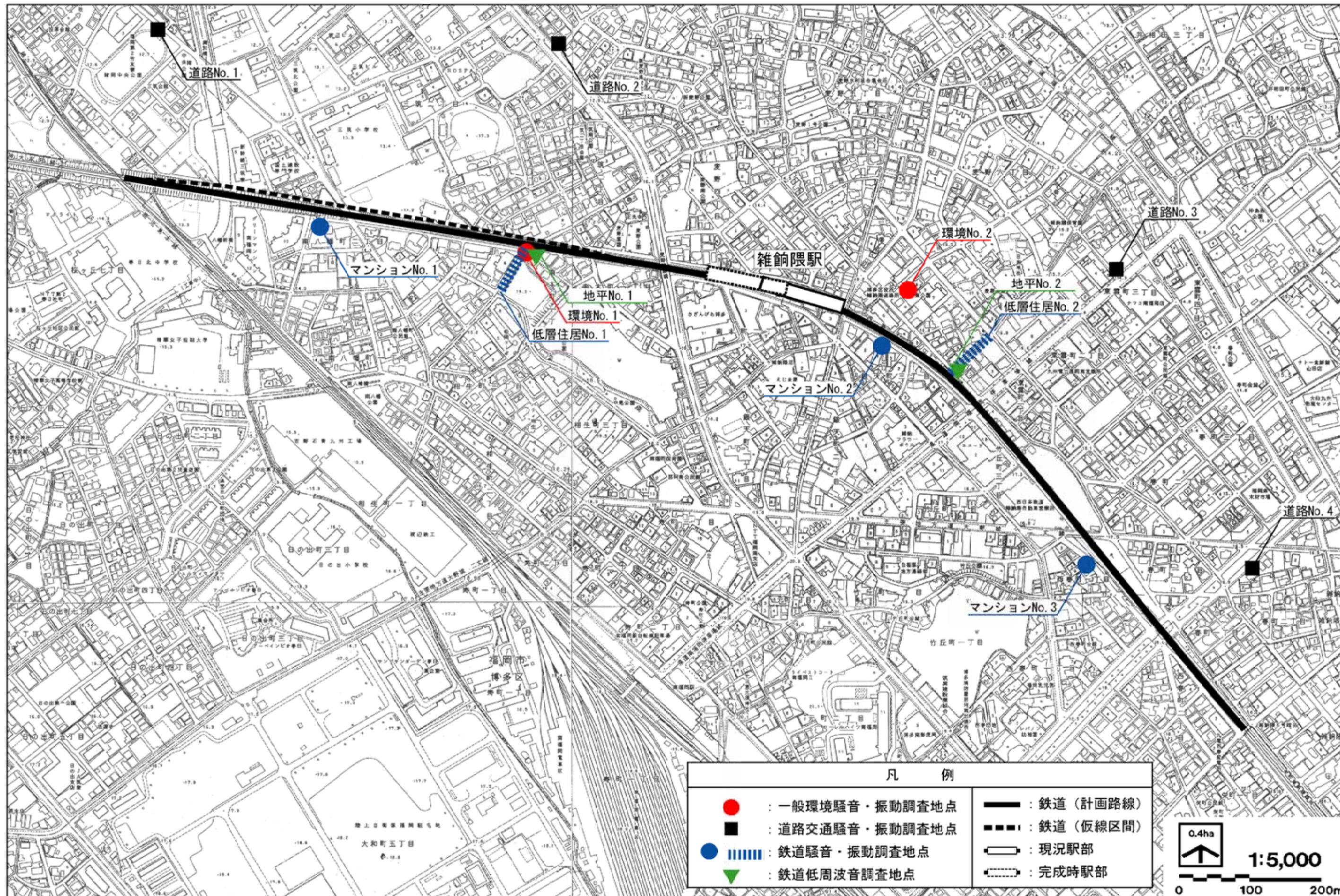
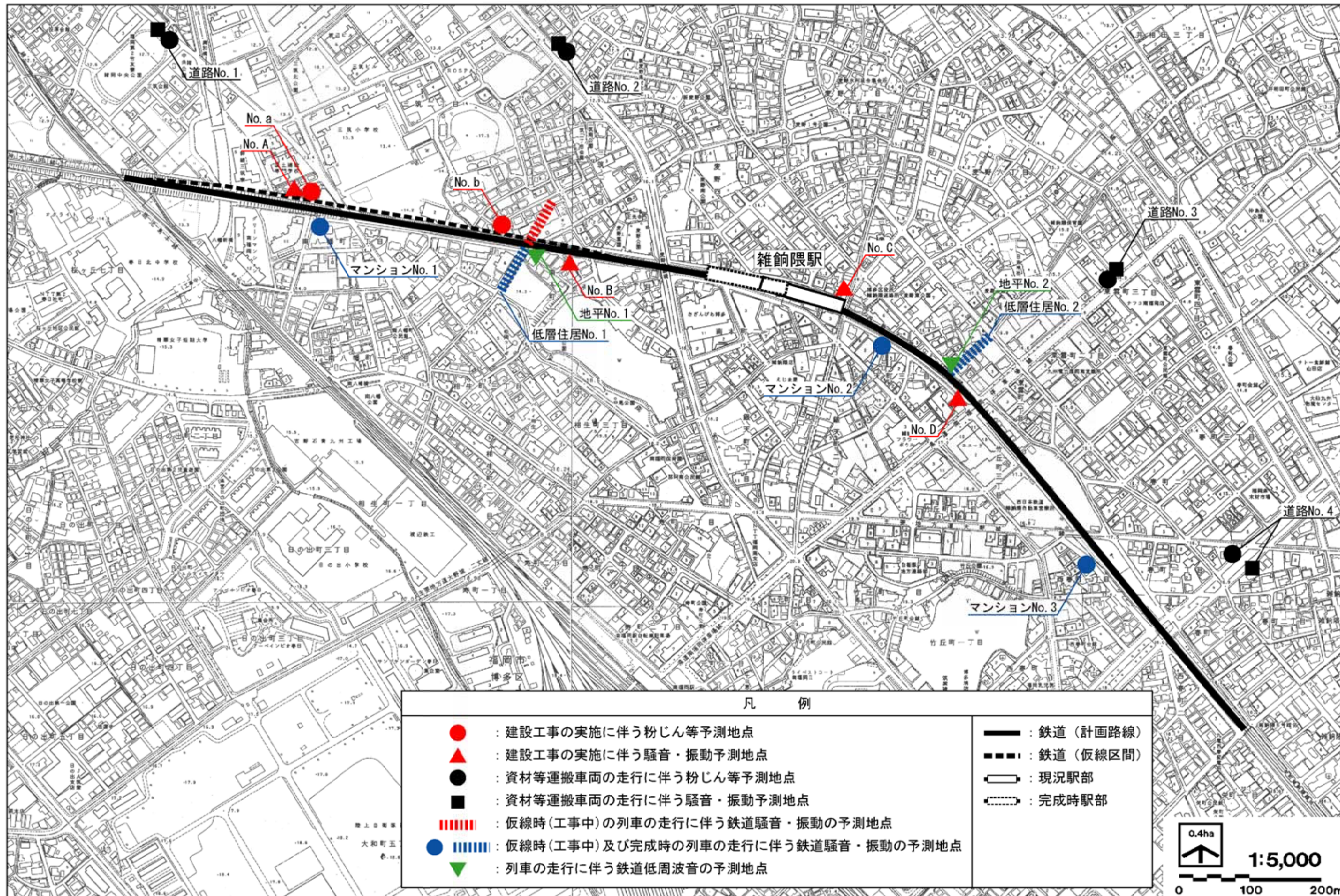


図6-1 騒音、振動、低周波音現地調査地点



凡 例

●	: 建設工事の実施に伴う粉じん等予測地点		: 鉄道 (計画路線)
▲	: 建設工事の実施に伴う騒音・振動予測地点		: 鉄道 (仮線区間)
●	: 資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等予測地点		: 現況駅部
■	: 資材等運搬車両の走行に伴う騒音・振動予測地点		: 完成時駅部
	: 仮線時 (工事中) の列車の走行に伴う鉄道騒音・振動の予測地点		
■	: 仮線時 (工事中) 及び完成時の列車の走行に伴う鉄道騒音・振動の予測地点		
▼	: 列車の走行に伴う鉄道低周波音の予測地点		

図6-2 粉じん等、騒音、振動、低周波音予測地点

表 6-1(1) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(建設工事の実施)

工事の実施

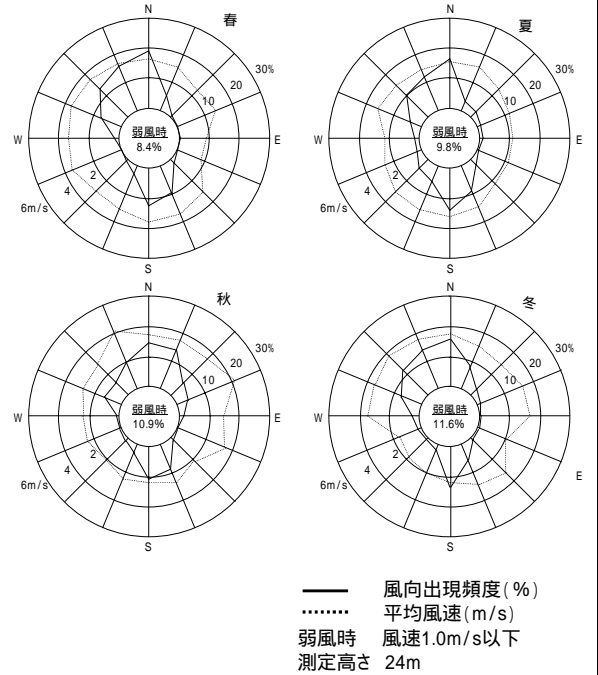
	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																						
建設工事の実施 建設工事の実施に伴う粉じん等	<p>1. 調査の手法 (1) 調査項目 ・対象事業実施区域周辺の季節別の風向・風速の状況 (2) 調査内容 対象事業実施区域に最も近接する一般環境大気測定局(南測定局)の風向・風速データを収集・整理した。</p> <p>2. 調査結果 南測定局の建設工事の実施時間帯(8:00~12:00、13:00~19:00)における風向・風速の状況は、下図に示すとおりである。 風向は年間を通じてNの風が卓越しており、N成分あるいはS成分の風の出現が多い。</p>  <p style="text-align: center;">風配図</p>	<p>1. 予測の手法 (1) 予測項目 ・建設工事の実施に伴う粉じん等(降下ばいじん量) (2) 予測内容 予測地点は、盛土工事及びバラスト敷設により粉じん等の発生が懸念される仮線工事区間について、2地点設定した(P26 図 6-2 参照)。設定した2地点について、工事の作業単位を考慮した建設機械の組み合わせを想定し、解析による計算により予測値を算出した。</p> <p>2. 予測結果 建設工事の実施に伴う粉じん等(降下ばいじん量)の予測結果は下表のとおりである。建設工事の実施による降下ばいじん量は、4.4~8.5 t/km²/月と予測される。</p> <p style="text-align: center;">建設工事の実施に伴う粉じん等予測結果</p> <table border="1" data-bbox="943 987 1516 1281"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="4">敷地境界の粉じん等の予測値 (t / km² / 月)</th> </tr> <tr> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>1工区 (三筑2丁目)</td> <td>5.4</td> <td>8.5</td> <td>6.7</td> <td>6.6</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>2工区 (三筑2丁目)</td> <td>4.4</td> <td>6.9</td> <td>5.4</td> <td>5.4</td> </tr> </tbody> </table>	No.	予測地点	敷地境界の粉じん等の予測値 (t / km ² / 月)				春季	夏季	秋季	冬季	a	1工区 (三筑2丁目)	5.4	8.5	6.7	6.6	b	2工区 (三筑2丁目)	4.4	6.9	5.4	5.4	<ul style="list-style-type: none"> 仮囲いを設置し、周辺地域への粉じんの飛散を極力抑える。 施工時においては、散水等を適宜実施し、粉じんの発生を抑制する。 施工時においては、強風時には作業を一時中断する等の措置を検討する。 施工機械の整備、点検を十分に行い、無理な負荷が生じないようにする。 	<p>建設工事の実施に伴う粉じん等の予測結果は、全ての地点において参考値[10 t / km² / 月]を満足する。</p> <p>また、建設工事の実施に伴う粉じん等の影響については、仮囲いの設置及び散水等を適宜実施すること等から、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。</p> <p>以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p> <p>：生活環境を保全する上での降下ばいじん量は、「スパイクタイヤ粉じんの発生防止に関する法律の施行について(平成2年7月3日 環大自第84号)」に示される生活環境の保全が必要な地域の指標 20 t / km² / 月が目安と考えられる。一方、降下ばいじん量が比較的多い地域の値は 10 t / km² / 月である。評価においては、工事による寄与のみを対象とすることから、この差をとって 10 t / km² / 月を参考値とした。</p>	
No.	予測地点	敷地境界の粉じん等の予測値 (t / km ² / 月)																									
		春季	夏季	秋季	冬季																						
a	1工区 (三筑2丁目)	5.4	8.5	6.7	6.6																						
b	2工区 (三筑2丁目)	4.4	6.9	5.4	5.4																						

表 6-1(2) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(建設工事の実施)

工事の実施

		調 査	予 測	環境保全措置	評 価	事後調査																																														
建設工事の実施	建設工事の実施に伴う騒音	<p>1. 調査の手法</p> <p>(1) 調査項目</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般環境騒音、地表面の種類 <p>(2) 調査内容</p> <p>調査地点は対象事業実施区域周辺の住宅地等の立地状況を勘案し代表的な2地点を設定した(P25 図 6-1 参照)。</p> <p>設定した2地点について「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」等に基づき現地調査を実施した。</p> <p>2. 調査結果</p> <p>一般環境騒音の調査結果は下表に示すとおりである。</p> <p>等価騒音レベルは、昼間 49～51 デシベル、夜間 43～44 デシベルであり、全ての地点で環境基準を満足していた。</p> <p>騒音レベルの 90%レンジ上端値は、昼間 54～56 デシベル、夜間 46～47 デシベルであった。</p> <p style="text-align: center;">一般環境騒音調査結果</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="368 1157 943 1465"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>時間区分</th> <th>等価騒音レベル (L_{Aeq})</th> <th>騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L_{A5})</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">環境No.1 (南八幡町 2 丁目)</td> <td>昼間</td> <td>49</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>43</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">環境No.2 (麦野 6 丁目)</td> <td>昼間</td> <td>51</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>44</td> <td>47</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">地表面の種類</p> <table border="1" data-bbox="368 1541 943 1671"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>地表面の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>環境No.1(南八幡町 2 丁目)</td> <td>舗装地</td> </tr> <tr> <td>環境No.2(麦野 6 丁目)</td> <td>舗装地</td> </tr> </tbody> </table>	調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})	騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L _{A5})	環境No.1 (南八幡町 2 丁目)	昼間	49	54	夜間	43	46	環境No.2 (麦野 6 丁目)	昼間	51	56	夜間	44	47	調査地点	地表面の種類	環境No.1(南八幡町 2 丁目)	舗装地	環境No.2(麦野 6 丁目)	舗装地	<p>1. 予測の手法</p> <p>(1) 予測項目</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設工事の実施に伴う騒音(騒音レベルの 90%レンジ上端値(L_{A5})) <p>(2) 予測内容</p> <p>予測地点は、土工・擁壁区間、仮線部駅間、現在線駅部、直上部駅間にそれぞれ 1 地点を設定した(P26 図 6-2 参照)。設定した 4 地点について、日本音響学会の ASJ CN-Model 2002 の機械別予測法に基づき騒音レベル(L_{A5}、L_{Amax}等)を予測した。</p> <p>2. 予測結果</p> <p>建設工事の実施に伴う騒音の予測結果は下表に示すとおりである。</p> <p>これによると、騒音の大きさの予測値は、敷地境界では 80dB～83dB であった。</p> <p style="text-align: center;">建設工事の実施に伴う騒音の予測結果</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="988 1031 1567 1465"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>予測地点</th> <th>種別</th> <th>敷地境界の騒音レベル(L_{A5})</th> <th>基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>土工・擁壁区間</td> <td>路体・路床盛土工</td> <td>81</td> <td rowspan="4">85</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>仮線部駅間</td> <td>場所打杭工</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>現在線駅部</td> <td>既設構造物取り壊し工</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>直上部駅間</td> <td>場所打杭工</td> <td>83</td> </tr> </tbody> </table>	No.	予測地点	種別	敷地境界の騒音レベル(L _{A5})	基準値	A	土工・擁壁区間	路体・路床盛土工	81	85	B	仮線部駅間	場所打杭工	80	C	現在線駅部	既設構造物取り壊し工	82	D	直上部駅間	場所打杭工	83	<ul style="list-style-type: none"> 設置可能な箇所には極力仮囲い(h = 1.5m)を設置し、周辺地域への騒音を抑える。 施工機械の選定にあたっては、低騒音型の建設機械を基本的に導入する。 施工機械の整備、点検を十分に行い、無理な負荷が生じないようにする。 	<p>建設工事の実施に伴う騒音の影響については、極力仮囲いの設置を行うこと等から、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。</p> <p>これらの保全対策を実施することにより、建設作業騒音の予測結果は、全ての地点において、特定建設作業の規制基準(85dB以下)を満足する。</p> <p>以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p>	<p>工事最盛期間を対象にモニタリング調査を実施する。</p>
		調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})	騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L _{A5})																																															
環境No.1 (南八幡町 2 丁目)	昼間	49	54																																																	
	夜間	43	46																																																	
環境No.2 (麦野 6 丁目)	昼間	51	56																																																	
	夜間	44	47																																																	
調査地点	地表面の種類																																																			
環境No.1(南八幡町 2 丁目)	舗装地																																																			
環境No.2(麦野 6 丁目)	舗装地																																																			
No.	予測地点	種別	敷地境界の騒音レベル(L _{A5})	基準値																																																
A	土工・擁壁区間	路体・路床盛土工	81	85																																																
B	仮線部駅間	場所打杭工	80																																																	
C	現在線駅部	既設構造物取り壊し工	82																																																	
D	直上部駅間	場所打杭工	83																																																	

表 6-1(3) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(建設工事の実施)

工事の実施

		調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																																							
建設工事の実施	建設工事の実施に伴う振動	<p>1. 調査の手法</p> <p>(1) 調査項目</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般環境振動、地盤種別 <p>(2) 調査内容</p> <p>調査地点は対象事業実施区域周辺の住宅地等の立地状況を勘案し代表的な2地点を設定した(P25 図6-1参照)。</p> <p>設定した2地点について「振動規制法施行規則」等に基づき現地調査を実施した。</p> <p>2. 調査結果</p> <p>一般環境振動の調査結果は下表に示すとおりである。</p> <p>一般環境振動に基準値等はないが、人間が振動を感じる感じないの境の値(振動の感覚閾値)である55dBと比較すると、調査結果は全ての時間で振動の感覚閾値未満であった。</p> <p style="text-align: center;">一般環境振動の調査結果 単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="368 1058 872 1297"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">振動レベル(L₁₀)</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>環境No.1 (南八幡町2丁目)</td> <td>31</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>環境No.2 (麦野6丁目)</td> <td>35</td> <td>28</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">地盤種別</p> <table border="1" data-bbox="368 1373 872 1499"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>地盤の状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>環境No.1(南八幡町2丁目)</td> <td>未固結地盤</td> </tr> <tr> <td>環境No.2(麦野6丁目)</td> <td>未固結地盤</td> </tr> </tbody> </table>	調査地点	振動レベル(L ₁₀)		昼間	夜間	環境No.1 (南八幡町2丁目)	31	26	環境No.2 (麦野6丁目)	35	28	調査地点	地盤の状況	環境No.1(南八幡町2丁目)	未固結地盤	環境No.2(麦野6丁目)	未固結地盤	<p>1. 予測の手法</p> <p>(1) 予測項目</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設工事の実施に伴う振動(振動レベル) <p>(2) 予測内容</p> <p>予測地点は、土工・擁壁区間、仮線部駅間、現在線駅部、直上部駅間にそれぞれ1地点を設定した(P26 図6-2参照)。設定した4地点について、伝播理論に基づく予測式から振動レベルを予測した。</p> <p>2. 予測結果</p> <p>建設工事の実施に伴う振動の予測結果は下表に示すとおりである。</p> <p>これによると、振動の大きさの予測値は、54dB～74dBであった。</p> <p style="text-align: center;">建設工事の実施に伴う振動の予測結果 単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="923 936 1555 1310"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>予測地点</th> <th>種別</th> <th>敷地境界の振動レベル</th> <th>基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>土工・擁壁区間</td> <td>路体・路床盛土工</td> <td>74</td> <td rowspan="4">75</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>仮線部駅間</td> <td>場所打杭工</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>現在線駅部</td> <td>既設構造物取り壊し工</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>直上部駅間</td> <td>場所打杭工</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table>	No.	予測地点	種別	敷地境界の振動レベル	基準値	A	土工・擁壁区間	路体・路床盛土工	74	75	B	仮線部駅間	場所打杭工	60	C	現在線駅部	既設構造物取り壊し工	57	D	直上部駅間	場所打杭工	54	<ul style="list-style-type: none"> 施工機械の選定にあたっては、低振動型の建設機械を基本的に導入する。 施工機械の整備、点検を十分に行い、無理な負荷が生じないようにする。 	<p>建設工事の実施に伴う振動の予測結果は、全ての地点において、特定建設作業の規制基準〔75dB以下〕を満足する。</p> <p>また、建設工事の実施に伴う振動の影響については、低振動型の建設機械を基本的に導入する等から、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。</p> <p>以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p>	<p>工事最盛期間を対象にモニタリング調査を実施する。</p>
		調査地点		振動レベル(L ₁₀)																																									
昼間	夜間																																												
環境No.1 (南八幡町2丁目)	31	26																																											
環境No.2 (麦野6丁目)	35	28																																											
調査地点	地盤の状況																																												
環境No.1(南八幡町2丁目)	未固結地盤																																												
環境No.2(麦野6丁目)	未固結地盤																																												
No.	予測地点	種別	敷地境界の振動レベル	基準値																																									
A	土工・擁壁区間	路体・路床盛土工	74	75																																									
B	仮線部駅間	場所打杭工	60																																										
C	現在線駅部	既設構造物取り壊し工	57																																										
D	直上部駅間	場所打杭工	54																																										

表 6-1(4) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(建設工事の実施)

工事の実施

	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																	
建設工事の実施に伴う廃棄物	<p>予測・評価に必要な情報は、事業特性及び地域特性の情報の把握により得られるため、別途調査は行っていない。</p>	<p>1. 予測の手法 (1) 予測項目 ・建設工事の実施に伴う廃棄物(廃棄物の種類及び廃棄物の種類ごとの発生状況) (2) 予測内容 事業特性及び地域特性の情報を基に、建設工事の実施に伴う廃棄物の種類、量等を算出することにより行った。</p> <p>2. 予測結果 建設工事の実施に伴う廃棄物の予測結果は、下表に示すとおりである。 既存建築物の撤去等に伴い鉄骨、コンクリート塊、アスファルト塊、石材、建設汚泥が発生する。</p> <p style="text-align: center;">建設工事の実施に伴う廃棄物の発生量</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分</th> <th colspan="5">建設廃棄物発生量</th> </tr> <tr> <th>鉄骨(t)</th> <th>コンクリート塊(t)</th> <th>アスファルト塊(t)</th> <th>石材(t)</th> <th>建設汚泥(m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計</td> <td>1,050</td> <td>3,500</td> <td>380</td> <td>12,590</td> <td>4,140</td> </tr> </tbody> </table>	区分	建設廃棄物発生量					鉄骨(t)	コンクリート塊(t)	アスファルト塊(t)	石材(t)	建設汚泥(m ³)	計	1,050	3,500	380	12,590	4,140	<ul style="list-style-type: none"> 撤去されるレール及びマクラギは、原則として再利用する。 アスファルト塊及びコンクリート塊については、全量を事業実施区域周辺の適正な再利用施設(中間処理)へ搬出し、不法投棄の防止及び廃棄物の再利用を促進する。 建設廃材については、再生資源と廃棄物の分別を徹底して行い、廃棄物の発生を抑制する。 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和45年12月25日、法律第137号)及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成12年5月31日、法律第104号、改正：平成14年5月29日法律第45号)に基づく事項を確実に遵守し、適正な処理及び再利用を図る。 	<p>建設工事の実施に伴う廃棄物については、できる限り再利用及び再資源化に努めるとともに、再利用できないものについては、関係法令等を遵守し適正に処理・処分を行うことから、事業者の実行可能な範囲で保全対策を実施している。</p> <p>これらの保全対策を実施することにより、建設工事の実施に伴う廃棄物の影響は、極めて小さいと考えられる。</p> <p>なお、本工事により発生するアスファルト・コンクリート塊は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成12年5月31日法律第104号、改正：平成14年5月29日法律第45号)を遵守するとともに、工事の際には分別解体し再資源化を図ることとする。</p> <p>再利用できないものや石綿、廃PCB等の特別管理産業廃棄物が発生した場合には、関係法令に基づいて適切に処理する。</p> <p>以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p>	
	区分	建設廃棄物発生量																				
鉄骨(t)		コンクリート塊(t)	アスファルト塊(t)	石材(t)	建設汚泥(m ³)																	
計	1,050	3,500	380	12,590	4,140																	
建設工事の実施	<p>予測・評価に必要な情報は、事業特性及び地域特性の情報の把握により得られるため、別途調査は行っていない。</p>	<p>1. 予測の手法 (1) 予測項目 ・建設工事の実施に伴う残土(建設発生土) (2) 予測内容 事業特性及び地域特性の情報を基に、建設工事に伴う残土の量及び最終処分量等を算出することにより行った。</p> <p>2. 予測結果 建設工事の実施に伴う残土の予測結果は、下表に示すとおりである。 底版掘削及び仮線盛土撤去に伴い残土(建設発生土)が発生する。</p> <p style="text-align: center;">建設工事の実施に伴う残土(建設発生土)の発生量 単位：m³</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>工種</th> <th>区分</th> <th>土量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">底版掘削</td> <td>高架部(仮線部)</td> <td>6,000</td> </tr> <tr> <td>高架部(直上部)</td> <td>25,300</td> </tr> <tr> <td>仮線盛土撤去</td> <td>-</td> <td>3,400</td> </tr> <tr> <td colspan="2">計</td> <td>34,700</td> </tr> </tbody> </table>	工種	区分	土量	底版掘削	高架部(仮線部)	6,000	高架部(直上部)	25,300	仮線盛土撤去	-	3,400	計		34,700	<ul style="list-style-type: none"> 残土については、事業区間内での利活用を検討し、極力利活用に努め、場外に搬出する総量の削減に配慮する。 「資源の有効な利用の促進に関する法律」(平成3年4月26日法律第48号、改正：平成14年2月8日法律第1号)に基づく事項を確実に遵守し、適正な処理及び利活用を図る。 	<p>建設工事により発生する残土については、できる限り利活用に努めるとともに、利活用できないものについては、関係法令等を遵守し適正に処理・処分を行うことから、事業者の実行可能な範囲で保全対策を実施している。</p> <p>これらの保全対策を実施することにより、建設工事の実施に伴う残土の影響は、極めて小さいと考えられる。</p> <p>なお、本工事により発生する残土は、「資源の有効な利用の促進に関する法律」(平成3年4月26日法律第48号、改正：平成14年2月8日法律第1号)を遵守し、利活用を図ることとする。</p> <p>以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p>				
工種	区分	土量																				
底版掘削	高架部(仮線部)	6,000																				
	高架部(直上部)	25,300																				
仮線盛土撤去	-	3,400																				
計		34,700																				

表 6-2(1) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(資材等運搬車両の走行)

工事の実施

	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																																																									
資材等運搬車両の走行	<p>1. 調査の手法 「建設工事の実施に伴う粉じん等」と同様である。</p> <p>2. 調査結果 南測定局の資材等運搬車両の走行時間帯（昼間：8:00～12:00 及び 13:00～19:00、夜間：22:00～6:00）における風向・風速の状況は、下図に示すとおりである。 昼間はN成分あるいはS成分の風、夜間はS成分の風の出現が多い。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>風配図（昼間）</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>風配図（夜間）</p> </div> </div>	<p>1. 予測の手法 (1) 予測する情報 ・資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等（降下ばいじん量） (2) 予測内容 予測地点は、資材等運搬車両の運行が予想される進入路に昼間2地点（仮線区間）、夜間3地点（直上区間）を設定した（P26 図 6-2 参照）。 設定した5地点について、資材等運搬車両を適切に配置し、解析による計算により予測値を算出した。</p> <p>2. 予測結果 資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等（降下ばいじん量）の予測結果は下表のとおりである。資材等運搬車両の走行に伴う降下ばいじん量は、0.1～0.5 t/km²/月と予測される。</p> <p style="text-align: center;">資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等予測結果 （昼間）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="4">予測値 (t/km²/月)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道路 No.1</td> <td>諸岡 6丁目</td> <td>0.5</td> <td>0.4</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>1工区 (仮線区間)</td> </tr> <tr> <td>道路 No.2</td> <td>麦野 4丁目</td> <td>0.1</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>2工区 (仮線区間)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">（夜間）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="4">予測値 (t/km²/月)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道路 No.2</td> <td>麦野 4丁目</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>3工区 (直上区間)</td> </tr> <tr> <td>道路 No.3</td> <td>東雲町 3丁目</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>4工区 (直上区間)</td> </tr> <tr> <td>道路 No.4</td> <td>春町 2丁目</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>5工区 (直上区間)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 道路 No.1 は昼間のみ、道路 No.3、No.4 は夜間のみ、道路 No.2 は昼間及び夜間について実施した。</p> <p>— 風向出現頻度 (%) 平均風速 (m/s) 弱風時 風速1.0m/s以下 測定高さ 24m</p>	No.	予測地点	予測値 (t/km ² /月)				備考	春季	夏季	秋季	冬季	道路 No.1	諸岡 6丁目	0.5	0.4	0.5	0.5	1工区 (仮線区間)	道路 No.2	麦野 4丁目	0.1	0.2	0.2	0.2	2工区 (仮線区間)	No.	予測地点	予測値 (t/km ² /月)				備考	春季	夏季	秋季	冬季	道路 No.2	麦野 4丁目	0.2	0.2	0.2	0.2	3工区 (直上区間)	道路 No.3	東雲町 3丁目	0.2	0.2	0.2	0.2	4工区 (直上区間)	道路 No.4	春町 2丁目	0.2	0.2	0.2	0.2	5工区 (直上区間)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域内に散水等を適宜実施し、粉じんの発生を抑制する。 ・事業実施区域内及びその周辺における資材等運搬車両は、低速で走行する。 ・資材等運搬車両の走行は制限速度を遵守する。 ・資材等運搬車両の整備、点検を十分にを行い、無理な負荷が生じないようにする。 	<p>資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等の予測結果は、全ての地点において参考値〔10 t/km²/月〕を下回る。 また、資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等の影響については、散水等を適宜実施すること等から、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。 以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p> <p>:生活環境を保全する上での降下ばいじん量は、「スパイクタイヤ粉じんの発生防止に関する法律の施行について（平成2年7月3日 環大自第84号）」に示される生活環境の保全が必要な地域の指標 20 t/km²/月が目安と考えられる。一方、降下ばいじん量が比較的多い地域の値は 10 t/km²/月である。評価においては、工事による寄与のみを対象とすることから、この差をとって 10 t/km²/月を参考値とした。</p>	
No.	予測地点	予測値 (t/km ² /月)				備考																																																								
		春季	夏季	秋季	冬季																																																									
道路 No.1	諸岡 6丁目	0.5	0.4	0.5	0.5	1工区 (仮線区間)																																																								
道路 No.2	麦野 4丁目	0.1	0.2	0.2	0.2	2工区 (仮線区間)																																																								
No.	予測地点	予測値 (t/km ² /月)				備考																																																								
		春季	夏季	秋季	冬季																																																									
道路 No.2	麦野 4丁目	0.2	0.2	0.2	0.2	3工区 (直上区間)																																																								
道路 No.3	東雲町 3丁目	0.2	0.2	0.2	0.2	4工区 (直上区間)																																																								
道路 No.4	春町 2丁目	0.2	0.2	0.2	0.2	5工区 (直上区間)																																																								

表 6-2(2) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(資材等運搬車両の走行)

工事の実施

	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																																																																																																																					
資材等運搬車両の走行に伴う騒音	<p>1. 調査の手法</p> <p>(1) 調査項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路交通騒音、交通量、走行速度等 <p>(2) 調査内容</p> <p>調査地点は、資材等運搬車両の運行が予想される進入道路について代表的な4地点を設定した(P25 図 6-1 参照)。</p> <p>設定した4地点について「騒音に係る環境基準について」等に基づき現地調査を実施した。</p> <p>2. 調査結果</p> <p>道路交通騒音の調査結果は、下表に示すとおりである。</p> <p>道路 No.3 は環境基準及び要請限度を全ての時間区分で下回っていたが、道路 No.2 の夜間と道路 No.1 の昼間と夜間の時間区分においては、環境基準を超えていた。また、道路 No.1 の夜間は、要請限度についても上回っていた。</p> <p style="text-align: center;">道路交通騒音の調査結果</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>調査地点</th> <th>時間区分</th> <th>騒音レベル(L_{Aeq})</th> <th>環境基準</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">道路 No.1</td> <td rowspan="2">諸岡 6丁目</td> <td>昼間</td> <td>64</td> <td>55</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>58</td> <td>45</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">道路 No.2</td> <td rowspan="2">麦野 4丁目</td> <td>昼間</td> <td>69</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>67</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">道路 No.3</td> <td rowspan="2">東雲町 3丁目</td> <td>昼間</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">道路 No.4</td> <td rowspan="2">春町 2丁目</td> <td>昼間</td> <td>66</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>61</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">交通量の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">交通量(台/24h)</th> <th rowspan="2">走行速度(km/h)</th> <th rowspan="2">規制速度(km/h)</th> </tr> <tr> <th>大型車</th> <th>小型車</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道路 No.1</td> <td>諸岡 6丁目</td> <td>133</td> <td>4,643</td> <td>42</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>道路 No.2</td> <td>麦野 4丁目</td> <td>1,206</td> <td>25,203</td> <td>49</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>道路 No.3</td> <td>東雲町 3丁目</td> <td>716</td> <td>9,542</td> <td>48</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>道路 No.4</td> <td>春町 2丁目</td> <td>1,713</td> <td>12,443</td> <td>35</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>	No.	調査地点	時間区分	騒音レベル(L _{Aeq})	環境基準	要請限度	道路 No.1	諸岡 6丁目	昼間	64	55	65	夜間	58	45	55	道路 No.2	麦野 4丁目	昼間	69	70	75	夜間	67	65	70	道路 No.3	東雲町 3丁目	昼間	65	70	75	夜間	60	65	70	道路 No.4	春町 2丁目	昼間	66	70	75	夜間	61	65	70	No.	調査地点	交通量(台/24h)		走行速度(km/h)	規制速度(km/h)	大型車	小型車	道路 No.1	諸岡 6丁目	133	4,643	42	30	道路 No.2	麦野 4丁目	1,206	25,203	49	50	道路 No.3	東雲町 3丁目	716	9,542	48	40	道路 No.4	春町 2丁目	1,713	12,443	35	40	<p>1. 予測の手法</p> <p>(1) 予測項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資材等運搬車両の走行に伴う騒音 <p>(2) 予測内容</p> <p>予測地点は、資材等運搬車両の運行が予想される進入路に昼間2地点、夜間3地点を設定した(P26 図 6-2 参照)。</p> <p>設定した5地点について、既存道路の現況騒音レベル(L_{Aeq})に、日本音響学会の ASJ RTN-Model 2003 により求めた資材等運搬車両の走行時の騒音レベルを加えることにより予測した。</p> <p>2. 予測結果</p> <p>資材等運搬車両の走行に伴う騒音の予測結果は下表に示すとおりである。</p> <p>これによると、予測値は現況値と同値であり、昼間は 64~69dB、夜間は 60~67 dB であった。</p> <p>なお、面的評価の予測の結果は、道路端での予測値が現況値と同値であることから、面的評価の予測においても環境基準達成戸数等の割合は、現況と変化はないと考えられる。</p> <p style="text-align: center;">資材等運搬車両の走行に伴う騒音の予測結果</p> <p>(昼間) 単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="2">騒音レベル(L_{Aeq})</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>現況値</th> <th>予測値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道路 No.1</td> <td>諸岡 6丁目</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>1工区(仮線区間)</td> </tr> <tr> <td>道路 No.2</td> <td>麦野 4丁目</td> <td>69</td> <td>69</td> <td>2工区(仮線区間)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(夜間) 単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="2">騒音レベル(L_{Aeq})</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>現況値</th> <th>予測値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道路 No.2</td> <td>麦野 4丁目</td> <td>67</td> <td>67</td> <td>3工区(直上区間)</td> </tr> <tr> <td>道路 No.3</td> <td>東雲町 3丁目</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>4工区(直上区間)</td> </tr> <tr> <td>道路 No.4</td> <td>春町 2丁目</td> <td>61</td> <td>61</td> <td>5工区(直上区間)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注)道路 No.1 は昼間のみ、道路 No.3、No.4 は夜間のみ、道路 No.2 は昼間及び夜間について実施した。</p>	No.	予測地点	騒音レベル(L _{Aeq})		備考	現況値	予測値	道路 No.1	諸岡 6丁目	64	64	1工区(仮線区間)	道路 No.2	麦野 4丁目	69	69	2工区(仮線区間)	No.	予測地点	騒音レベル(L _{Aeq})		備考	現況値	予測値	道路 No.2	麦野 4丁目	67	67	3工区(直上区間)	道路 No.3	東雲町 3丁目	60	60	4工区(直上区間)	道路 No.4	春町 2丁目	61	61	5工区(直上区間)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域内及びその周辺における資材等運搬車両は、低速で走行する。 ・資材等運搬車両の走行は制限速度を遵守する。 ・資材等運搬車両の整備、点検を十分にを行い、無理な負荷が生じないようにする。 	<p>資材等運搬車両の走行に伴う騒音の影響については、資材等運搬車両の走行は制限速度を遵守する等を実施することから、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。</p> <p>これらの保全対策を実施すること及び事業による資材等運搬車両の発生台数はわずかであることから、道路敷地境界での騒音の予測結果は、現況値と同値となる。環境基準との比較については、現況は、一部の地点で環境基準を上回っているが、他の地点では環境基準を下回っている。予測値についても現況と同様である。</p> <p>また、既存資料による対象事業実施区域周辺の自動車騒音の面的評価結果は、現況において昼間夜間ともに環境基準を達成した戸数は、(市)筑紫通り(博多駅春日原線)では 80.8%、(県)南福岡停車場線(南福岡駅前線)では 96.9%、(県)福岡早良大野城線(那珂川宇美線)では 97.4% であり、いずれの路線についても道路敷地境界での予測値が現況値と同値であるため、面的評価の予測においても環境基準の達成戸数に変化はないと考えられる。以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p>	
	No.	調査地点	時間区分	騒音レベル(L _{Aeq})	環境基準	要請限度																																																																																																																				
	道路 No.1	諸岡 6丁目	昼間	64	55	65																																																																																																																				
			夜間	58	45	55																																																																																																																				
	道路 No.2	麦野 4丁目	昼間	69	70	75																																																																																																																				
			夜間	67	65	70																																																																																																																				
	道路 No.3	東雲町 3丁目	昼間	65	70	75																																																																																																																				
			夜間	60	65	70																																																																																																																				
	道路 No.4	春町 2丁目	昼間	66	70	75																																																																																																																				
			夜間	61	65	70																																																																																																																				
No.	調査地点	交通量(台/24h)		走行速度(km/h)	規制速度(km/h)																																																																																																																					
		大型車	小型車																																																																																																																							
道路 No.1	諸岡 6丁目	133	4,643	42	30																																																																																																																					
道路 No.2	麦野 4丁目	1,206	25,203	49	50																																																																																																																					
道路 No.3	東雲町 3丁目	716	9,542	48	40																																																																																																																					
道路 No.4	春町 2丁目	1,713	12,443	35	40																																																																																																																					
No.	予測地点	騒音レベル(L _{Aeq})		備考																																																																																																																						
		現況値	予測値																																																																																																																							
道路 No.1	諸岡 6丁目	64	64	1工区(仮線区間)																																																																																																																						
道路 No.2	麦野 4丁目	69	69	2工区(仮線区間)																																																																																																																						
No.	予測地点	騒音レベル(L _{Aeq})		備考																																																																																																																						
		現況値	予測値																																																																																																																							
道路 No.2	麦野 4丁目	67	67	3工区(直上区間)																																																																																																																						
道路 No.3	東雲町 3丁目	60	60	4工区(直上区間)																																																																																																																						
道路 No.4	春町 2丁目	61	61	5工区(直上区間)																																																																																																																						

表 6-2(3) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(資材等運搬車両の走行)

工事の実施

		調 査	予 測	環境保全措置	評 価	事後調査																																																																												
資材等運搬車両の走行	資材等運搬車両の走行に伴う振動	<p>1. 調査の手法</p> <p>(1) 調査項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路交通振動 <p>(2) 調査内容</p> <p>調査地点は、資材等運搬車両の運行が予想される進入道路について代表的な4地点を設定した(P25 図6-1参照)。</p> <p>設定した4地点について「振動規制法施行規則」等に基づき現地調査を実施した。</p> <p>2. 調査結果</p> <p>道路交通振動の調査結果は、下表に示すとおりである。</p> <p>全ての地点で昼間、夜間ともに要請限度を満足していた。</p> <p style="text-align: center;">道路交通振動の調査結果 単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="382 976 890 1423"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>調査地点</th> <th>時間区分</th> <th>振動レベル(L₁₀)</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">道路 No.1</td> <td rowspan="2">諸岡 6丁目</td> <td>昼間</td> <td>41</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>35</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">道路 No.2</td> <td rowspan="2">麦野 4丁目</td> <td>昼間</td> <td>46</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>42</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">道路 No.3</td> <td rowspan="2">東雲町 3丁目</td> <td>昼間</td> <td>39</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>34</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">道路 No.4</td> <td rowspan="2">春町 2丁目</td> <td>昼間</td> <td>44</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>39</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>	No.	調査地点	時間区分	振動レベル(L ₁₀)	要請限度	道路 No.1	諸岡 6丁目	昼間	41	65	夜間	35	60	道路 No.2	麦野 4丁目	昼間	46	65	夜間	42	60	道路 No.3	東雲町 3丁目	昼間	39	65	夜間	34	60	道路 No.4	春町 2丁目	昼間	44	65	夜間	39	60	<p>1. 予測の手法</p> <p>(1) 予測項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資材等運搬車両の走行に伴う振動 <p>(2) 予測内容</p> <p>予測地点は、資材等運搬車両の運行が予想される進入路に昼間2地点、夜間3地点設定した(P26 図6-2参照)。設定した5地点について、既存道路の現況振動レベル(L₁₀)に、振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀)を予測するための式により求めた資材等運搬車両の走行時の振動レベルを加えることにより予測した。</p> <p>2. 予測結果</p> <p>資材等運搬車両の走行に伴う振動の予測結果は下表に示すとおりである。</p> <p>これによると、予測値は34~46dBであった。</p> <p style="text-align: center;">資材等運搬車両の走行に伴う振動の予測結果 (昼間) 単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="988 995 1567 1182"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="2">振動レベル(L₁₀)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>現況値</th> <th>予測値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道路 No.1</td> <td>諸岡 6丁目</td> <td>41</td> <td>42</td> <td>1工区 (仮線区間)</td> </tr> <tr> <td>道路 No.2</td> <td>麦野 4丁目</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>2工区 (仮線区間)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(夜間) 単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="988 1220 1567 1467"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="2">振動レベル(L₁₀)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>現況値</th> <th>予測値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道路 No.2</td> <td>麦野 4丁目</td> <td>42</td> <td>43</td> <td>3工区 (直上区間)</td> </tr> <tr> <td>道路 No.3</td> <td>東雲町 3丁目</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>4工区 (直上区間)</td> </tr> <tr> <td>道路 No.4</td> <td>春町 2丁目</td> <td>39</td> <td>39</td> <td>5工区 (直上区間)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注)道路 No.1 は昼間のみ、道路 No.3、No.4 は夜間のみ、道路 No.2 は昼間及び夜間について実施した。</p>	No.	予測地点	振動レベル(L ₁₀)		備考	現況値	予測値	道路 No.1	諸岡 6丁目	41	42	1工区 (仮線区間)	道路 No.2	麦野 4丁目	46	46	2工区 (仮線区間)	No.	予測地点	振動レベル(L ₁₀)		備考	現況値	予測値	道路 No.2	麦野 4丁目	42	43	3工区 (直上区間)	道路 No.3	東雲町 3丁目	34	34	4工区 (直上区間)	道路 No.4	春町 2丁目	39	39	5工区 (直上区間)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域内及びその周辺における資材等運搬車両は、低速で走行する。 ・資材等運搬車両の走行は制限速度を遵守する。 ・資材等運搬車両の整備、点検を十分にを行い、無理な負荷が生じないようにする。 	<p>資材等運搬車両の走行に伴う振動の影響については、資材等運搬車両の走行は制限速度を遵守する等を実施することから、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。</p> <p>これらの保全対策を実施することにより、振動の予測結果は、全ての地点において道路交通振動の要請限度を満足する。</p> <p>以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p>	
		No.	調査地点	時間区分	振動レベル(L ₁₀)	要請限度																																																																												
道路 No.1	諸岡 6丁目	昼間	41	65																																																																														
		夜間	35	60																																																																														
道路 No.2	麦野 4丁目	昼間	46	65																																																																														
		夜間	42	60																																																																														
道路 No.3	東雲町 3丁目	昼間	39	65																																																																														
		夜間	34	60																																																																														
道路 No.4	春町 2丁目	昼間	44	65																																																																														
		夜間	39	60																																																																														
No.	予測地点	振動レベル(L ₁₀)		備考																																																																														
		現況値	予測値																																																																															
道路 No.1	諸岡 6丁目	41	42	1工区 (仮線区間)																																																																														
道路 No.2	麦野 4丁目	46	46	2工区 (仮線区間)																																																																														
No.	予測地点	振動レベル(L ₁₀)		備考																																																																														
		現況値	予測値																																																																															
道路 No.2	麦野 4丁目	42	43	3工区 (直上区間)																																																																														
道路 No.3	東雲町 3丁目	34	34	4工区 (直上区間)																																																																														
道路 No.4	春町 2丁目	39	39	5工区 (直上区間)																																																																														

表 6-3(1) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(仮線時の列車の走行)

工事の実施

	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
仮線時の列車の走行に伴う騒音 仮線時の列車の走行	<p>1. 調査の手法 (1) 調査項目 ・鉄道騒音、列車速度、車両種別等 (2) 調査内容 調査地点は、対象事業実施区域周辺の住居やマンション等の立地状況、列車の走行条件等を勘案し代表的な5地点を選定した(P25 図6-1参照)。 設定した5地点について「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について」等に基づき現地調査を実施した。</p> <p>2. 調査結果 等価騒音レベル(L_{Aeq})の調査結果は、下表に示すとおりである。 低層住居 No.1、No.2 断面では、4.2m高さの値が1.2m高さよりも高い傾向が見られた。 また、マンション No.1 断面の鉛直方向では5階が最も高く、マンション No.2 断面の鉛直方向では3階が、マンション No.3 断面の鉛直方向では5階が最も高くなっていた。</p> <p style="text-align: center;">鉄道騒音(L_{Aeq})調査結果 (低層住居) 単位: dB</p> <table border="1" data-bbox="371 1192 988 1543"> <thead> <tr> <th rowspan="3">調査断面</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th rowspan="3">鉛直方向</th> <th colspan="3">等価騒音レベル</th> </tr> <tr> <th colspan="3">水平方向</th> </tr> <tr> <th>12.5m</th> <th>25.0m</th> <th>50.0m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">低層住居 No.1 (南八幡町2丁目)</td> <td rowspan="2">昼間</td> <td>4.2m</td> <td>71</td> <td>64</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>67</td> <td>61</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間</td> <td>4.2m</td> <td>64</td> <td>58</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>61</td> <td>54</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">低層住居 No.2 (麦野6丁目)</td> <td rowspan="2">昼間</td> <td>4.2m</td> <td>73</td> <td>62</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>69</td> <td>61</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間</td> <td>4.2m</td> <td>66</td> <td>55</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>62</td> <td>54</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(マンション) 単位: dB</p> <table border="1" data-bbox="371 1570 988 1942"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査断面</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="9">地上高さ</th> </tr> <tr> <th>1F</th> <th>2F</th> <th>3F</th> <th>4F</th> <th>5F</th> <th>6F</th> <th>7F</th> <th>8F</th> <th>9F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">マンション No.1 (南八幡町2丁目)</td> <td>昼間</td> <td>66</td> <td>67</td> <td>69</td> <td>69</td> <td>69</td> <td>69</td> <td>68</td> <td>67</td> <td></td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>61</td> <td>62</td> <td>62</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>62</td> <td>60</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">マンション No.2 (銀天町3丁目)</td> <td>昼間</td> <td>70</td> <td>73</td> <td>74</td> <td>73</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>71</td> <td>69</td> <td></td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>62</td> <td>66</td> <td>67</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>62</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">マンション No.3 (西春町1丁目)</td> <td>昼間</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>65</td> <td>66</td> <td>67</td> <td>67</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>57</td> <td>55</td> <td>59</td> <td>59</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	調査断面	時間区分	鉛直方向	等価騒音レベル			水平方向			12.5m	25.0m	50.0m	低層住居 No.1 (南八幡町2丁目)	昼間	4.2m	71	64	57	1.2m	67	61	56	夜間	4.2m	64	58	51	1.2m	61	54	50	低層住居 No.2 (麦野6丁目)	昼間	4.2m	73	62	54	1.2m	69	61	55	夜間	4.2m	66	55	47	1.2m	62	54	48	調査断面	時間区分	地上高さ									1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	マンション No.1 (南八幡町2丁目)	昼間	66	67	69	69	69	69	68	67		夜間	59	61	62	62	63	62	62	60		マンション No.2 (銀天町3丁目)	昼間	70	73	74	73	72	72	71	69		夜間	62	66	67	65	65	64	64	62		マンション No.3 (西春町1丁目)	昼間	64	63	65	66	67	67	-	-	-	夜間	57	55	59	59	60	60	-	-	-	<p>1. 予測の手法 (1) 予測項目 ・仮線時(工事中)の列車の走行に伴う鉄道騒音 (2) 予測内容 予測地点は、現地調査地点に加え、低層住居 No.1 は、音源が近づく下り側についても追加した。 設定した6地点(P26 図6-2参照)については、仮線部については、音の伝播理論に基づく予測式、直上部については、現地調査結果から設定した回帰式を用いて仮線時(工事中)の予測を実施した。</p> <p>2. 予測結果 仮線時(工事中)の列車の走行に伴う鉄道騒音の予測結果は、下表のとおりである。これによると、仮線時に音源が近づく低層住居 No.1 (南八幡町2丁目〔仮線区間〕:下り側)の一部の地点において現況値を上回っているが、他の地点については、現況値を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">工事中の鉄道騒音(L_{Aeq})予測結果 (低層住居) 単位: dB</p> <table border="1" data-bbox="1047 1066 1659 1543"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測断面</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th rowspan="3">鉛直方向</th> <th colspan="3">等価騒音レベル</th> </tr> <tr> <th colspan="3">水平方向</th> </tr> <tr> <th>12.5m</th> <th>25.0m</th> <th>50.0m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">低層住居 No.1 (南八幡町2丁目)</td> <td rowspan="2">上り側</td> <td>昼間</td> <td>4.2m</td> <td>64</td> <td>59</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>63</td> <td>58</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間</td> <td>4.2m</td> <td>57</td> <td>52</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>56</td> <td>52</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下り側</td> <td>昼間</td> <td>4.2m</td> <td>-</td> <td>64</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>-</td> <td>63</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">低層住居 No.2 (麦野6丁目)</td> <td rowspan="2">昼間</td> <td>4.2m</td> <td>-</td> <td>57</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>-</td> <td>56</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間</td> <td>4.2m</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>67</td> <td>59</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">夜間</td> <td>4.2m</td> <td>64</td> <td>53</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>60</td> <td>52</td> <td>46</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(マンション) 単位: dB</p> <table border="1" data-bbox="1047 1581 1659 1953"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測断面</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="9">地上高さ</th> </tr> <tr> <th>1F</th> <th>2F</th> <th>3F</th> <th>4F</th> <th>5F</th> <th>6F</th> <th>7F</th> <th>8F</th> <th>9F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">マンション No.1 (南八幡町2丁目)</td> <td>昼間</td> <td>61</td> <td>61</td> <td>62</td> <td>63</td> <td>63</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>54</td> <td>55</td> <td>55</td> <td>56</td> <td>57</td> <td>57</td> <td>57</td> <td>57</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">マンション No.2 (銀天町3丁目)</td> <td>昼間</td> <td>67</td> <td>70</td> <td>71</td> <td>70</td> <td>69</td> <td>69</td> <td>68</td> <td>67</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>60</td> <td>63</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>62</td> <td>61</td> <td>60</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">マンション No.3 (西春町1丁目)</td> <td>昼間</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>62</td> <td>63</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>56</td> <td>56</td> <td>58</td> <td>57</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	予測断面	時間区分	鉛直方向	等価騒音レベル			水平方向			12.5m	25.0m	50.0m	低層住居 No.1 (南八幡町2丁目)	上り側	昼間	4.2m	64	59	52	1.2m	63	58	54	夜間	4.2m	57	52	45	1.2m	56	52	47	下り側	昼間	4.2m	-	64	55	1.2m	-	63	56	低層住居 No.2 (麦野6丁目)	昼間	4.2m	-	57	48	1.2m	-	56	49	夜間	4.2m	70	60	52	1.2m	67	59	53		夜間	4.2m	64	53	45	1.2m	60	52	46	予測断面	時間区分	地上高さ									1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	マンション No.1 (南八幡町2丁目)	昼間	61	61	62	63	63	64	64	63	63	夜間	54	55	55	56	57	57	57	57	57	マンション No.2 (銀天町3丁目)	昼間	67	70	71	70	69	69	68	67	66	夜間	60	63	64	63	62	62	61	60	59	マンション No.3 (西春町1丁目)	昼間	60	60	62	63	64	64	-	-	-	夜間	54	53	56	56	58	57	-	-	-	<p>・設置可能な箇所には極力仮囲い(h=1.5m)を設置する。 ・徐行区間(起点~終点60km/h)を設ける。 :予測条件として列車速度を設定しているため、対策効果は、既に予測結果に含まれている。</p>	<p>仮線時(工事中)の鉄道騒音の影響については、仮囲いの設置(h=1.5m)及び運行速度を60km/h以下とすることから、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。 これらの保全対策を実施することにより、鉄道騒音の予測結果は、全ての地点において現況値を下回り、大規模改良線の指針値〔騒音レベルの状況を改良前より改善すること〕を満足する。 以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p> <p style="text-align: center;">鉄道騒音(L_{Aeq})調査結果(現況値) (低層住居) 単位: dB</p> <table border="1" data-bbox="2071 823 2629 1045"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測断面</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th rowspan="3">鉛直方向</th> <th colspan="3">等価騒音レベル</th> </tr> <tr> <th colspan="3">水平方向</th> </tr> <tr> <th>12.5m</th> <th>25.0m</th> <th>50.0m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">低層住居 No.1 (南八幡町2丁目)</td> <td rowspan="2">昼間</td> <td>4.2</td> <td>71</td> <td>64</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>67</td> <td>61</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間</td> <td>4.2</td> <td>64</td> <td>58</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>61</td> <td>54</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">仮囲い設置後の工事中の鉄道騒音(L_{Aeq})予測結果 (低層住居) 単位: dB</p> <table border="1" data-bbox="2071 1159 2629 1381"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測断面</th> <th rowspan="3">時間区分</th> <th rowspan="3">鉛直方向</th> <th colspan="3">等価騒音レベル</th> </tr> <tr> <th colspan="3">水平方向</th> </tr> <tr> <th>12.5m</th> <th>25.0m</th> <th>50.0m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">低層住居 No.1 (南八幡町2丁目)</td> <td rowspan="2">下り側</td> <td>昼間</td> <td>4.2m</td> <td>-</td> <td>61</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>-</td> <td>57</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">夜間</td> <td>4.2m</td> <td>-</td> <td>55</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>-</td> <td>51</td> <td>44</td> </tr> </tbody> </table>	予測断面	時間区分	鉛直方向	等価騒音レベル			水平方向			12.5m	25.0m	50.0m	低層住居 No.1 (南八幡町2丁目)	昼間	4.2	71	64	57	1.2	67	61	56	夜間	4.2	64	58	51	1.2	61	54	50	予測断面	時間区分	鉛直方向	等価騒音レベル			水平方向			12.5m	25.0m	50.0m	低層住居 No.1 (南八幡町2丁目)	下り側	昼間	4.2m	-	61	51	1.2m	-	57	51	夜間	4.2m	-	55	44	1.2m	-	51	44	<p>仮線運行期間中を対象にモニタリング調査を実施する。</p>
	調査断面				時間区分	鉛直方向	等価騒音レベル																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
水平方向																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
12.5m		25.0m	50.0m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
低層住居 No.1 (南八幡町2丁目)	昼間	4.2m	71	64	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1.2m	67	61	56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	夜間	4.2m	64	58	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1.2m	61	54	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
低層住居 No.2 (麦野6丁目)	昼間	4.2m	73	62	54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1.2m	69	61	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	夜間	4.2m	66	55	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1.2m	62	54	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
調査断面	時間区分	地上高さ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
マンション No.1 (南八幡町2丁目)	昼間	66	67	69	69	69	69	68	67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	夜間	59	61	62	62	63	62	62	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
マンション No.2 (銀天町3丁目)	昼間	70	73	74	73	72	72	71	69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	夜間	62	66	67	65	65	64	64	62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
マンション No.3 (西春町1丁目)	昼間	64	63	65	66	67	67	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	夜間	57	55	59	59	60	60	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
予測断面	時間区分	鉛直方向	等価騒音レベル																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			水平方向																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			12.5m	25.0m	50.0m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
低層住居 No.1 (南八幡町2丁目)	上り側	昼間	4.2m	64	59	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		1.2m	63	58	54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	夜間	4.2m	57	52	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1.2m	56	52	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	下り側	昼間	4.2m	-	64	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		1.2m	-	63	56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
低層住居 No.2 (麦野6丁目)	昼間	4.2m	-	57	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1.2m	-	56	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	夜間	4.2m	70	60	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1.2m	67	59	53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	夜間	4.2m	64	53	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1.2m	60	52	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
予測断面	時間区分	地上高さ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
マンション No.1 (南八幡町2丁目)	昼間	61	61	62	63	63	64	64	63	63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	夜間	54	55	55	56	57	57	57	57	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
マンション No.2 (銀天町3丁目)	昼間	67	70	71	70	69	69	68	67	66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	夜間	60	63	64	63	62	62	61	60	59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
マンション No.3 (西春町1丁目)	昼間	60	60	62	63	64	64	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	夜間	54	53	56	56	58	57	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
予測断面	時間区分	鉛直方向	等価騒音レベル																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			水平方向																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			12.5m	25.0m	50.0m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
低層住居 No.1 (南八幡町2丁目)	昼間	4.2	71	64	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1.2	67	61	56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	夜間	4.2	64	58	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1.2	61	54	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
予測断面	時間区分	鉛直方向	等価騒音レベル																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			水平方向																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			12.5m	25.0m	50.0m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
低層住居 No.1 (南八幡町2丁目)	下り側	昼間	4.2m	-	61	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		1.2m	-	57	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	夜間	4.2m	-	55	44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1.2m	-	51	44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

表 6-3(2) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(仮線時の列車の走行)

工事の実施

		調 査	予 測	環境保全措置	評 価	事後調査																																																																																																					
仮線時の列車の走行	仮線時の列車の走行に伴う振動	<p>1. 調査の手法</p> <p>(1) 調査項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道振動、列車速度、車両種別等 <p>(2) 調査内容</p> <p>調査地点は、対象事業実施区域周辺の住居やマンション等の立地状況、列車の走行条件等を勘案し代表的な5地点を選定した(P25 図6-1参照)。</p> <p>設定した5地点について「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について」等に基づき現地調査を実施した。</p> <p>2. 調査結果</p> <p>鉄道振動レベル(ピーク振動レベル(L_p))の調査結果は、下表に示すとおりである。</p> <p>水平方向の距離減衰を見ると概ね距離が離れるに従って減衰していた。</p> <p>鉛直方向の減衰を見ると、マンションNo.1では、地表面が若干高く2階、3階と減衰し、それ以降は、振動レベルが大きくなる傾向が見られ、9階が最も高い値を示した。また、マンションNo.2、No.3では地表面が最も高く2階では大きく減衰し、それ以降は、マンションNo.1と同様、振動レベルが大きくなる傾向が見られた。</p> <p style="text-align: center;">鉄道振動(L_p)調査結果 (低層住居) 単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="418 1234 952 1486"> <thead> <tr> <th rowspan="3">調査断面</th> <th colspan="3">ピーク振動レベル</th> </tr> <tr> <th colspan="3">水平方向</th> </tr> <tr> <th>12.5m</th> <th>25.0m</th> <th>50.0m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低層住居No.1 (南八幡町2丁目)</td> <td>63</td> <td>60</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>低層住居No.2 (麦野6丁目)</td> <td>65</td> <td>62</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(マンション) 単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="371 1522 1003 1795"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査断面</th> <th colspan="9">地上高さ</th> </tr> <tr> <th>1F</th> <th>2F</th> <th>3F</th> <th>4F</th> <th>5F</th> <th>6F</th> <th>7F</th> <th>8F</th> <th>9F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マンションNo.1 (南八幡町2丁目)</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>48</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>マンションNo.2 (銀天町3丁目)</td> <td>64</td> <td>48</td> <td>48</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>52</td> <td>52</td> <td>52</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>マンションNo.3 (西春町1丁目)</td> <td>58</td> <td>47</td> <td>48</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	調査断面	ピーク振動レベル			水平方向			12.5m	25.0m	50.0m	低層住居No.1 (南八幡町2丁目)	63	60	56	低層住居No.2 (麦野6丁目)	65	62	54	調査断面	地上高さ									1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	マンションNo.1 (南八幡町2丁目)	46	45	45	46	46	47	47	48	48	マンションNo.2 (銀天町3丁目)	64	48	48	50	50	52	52	52	53	マンションNo.3 (西春町1丁目)	58	47	48	49	49	49	-	-	-	<p>1. 予測の手法</p> <p>(1) 予測項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・仮線時(工事中)の列車の走行に伴う鉄道振動 <p>(2) 予測内容</p> <p>予測地点は、現地調査地点に加え、低層住居 No.1 は、音源が近づく下り側についても追加した。設定した6地点(P26 図6-2参照)について、現地調査結果から設定した回帰式及び表面波の距離減衰式を用いて仮線時(工事中)の予測を実施した。</p> <p>2. 予測結果</p> <p>仮線時(工事中)の列車の走行に伴う鉄道振動の予測結果は、下表のとおりである。</p> <p>これによると、全ての地点について現況値を下回っている。</p> <p>仮線は、現在線の下り側に設置するため、低層住居No.1(南八幡町2丁目〔仮線区間〕:下り側)は、振動源に近づくが、徐行で運行することによる振動低減効果がより大きく、この地点についても振動の予測値は現況値を下回る。</p> <p style="text-align: center;">工事中の鉄道振動(L_p)予測結果 (低層住居) 単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="1086 1192 1620 1495"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測断面</th> <th rowspan="3"></th> <th colspan="3">ピーク振動レベル</th> </tr> <tr> <th colspan="3">水平方向</th> </tr> <tr> <th>12.5m</th> <th>25.0m</th> <th>50.0m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">低層住居No.1(南八幡町2丁目)</td> <td>上り側</td> <td>56</td> <td>54</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>下り側</td> <td></td> <td>58</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>低層住居No.2(麦野6丁目)</td> <td></td> <td>58</td> <td>55</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(マンション) 単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="1086 1528 1620 1810"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測断面</th> <th>地上高さ</th> </tr> <tr> <th>1F(地表面)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マンションNo.1(南八幡町2丁目)</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>マンションNo.2(銀天町3丁目)</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>マンションNo.3(西春町1丁目)</td> <td>56</td> </tr> </tbody> </table>	予測断面		ピーク振動レベル			水平方向			12.5m	25.0m	50.0m	低層住居No.1(南八幡町2丁目)	上り側	56	54	52	下り側		58	54	低層住居No.2(麦野6丁目)		58	55	50	予測断面	地上高さ	1F(地表面)	マンションNo.1(南八幡町2丁目)	42	マンションNo.2(銀天町3丁目)	61	マンションNo.3(西春町1丁目)	56	<p>・徐行区間(起点～終点 60km/h)を設ける。</p> <p>：予測条件として列車速度を設定しているため、対策効果は、既に予測結果に含まれている。</p>	<p>仮線時(工事中)の鉄道振動の影響については、運行速度を60km/h以下とすることから、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。</p> <p>これらの保全対策を実施することにより、鉄道振動の予測結果は、全ての地点において現況値を下回り、指針値の70デシベルを満足する。</p> <p>以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p>	<p>仮線運行期間中を対象にモニタリング調査を実施する。</p>
		調査断面		ピーク振動レベル																																																																																																							
水平方向																																																																																																											
12.5m	25.0m		50.0m																																																																																																								
低層住居No.1 (南八幡町2丁目)	63	60	56																																																																																																								
低層住居No.2 (麦野6丁目)	65	62	54																																																																																																								
調査断面	地上高さ																																																																																																										
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F																																																																																																		
マンションNo.1 (南八幡町2丁目)	46	45	45	46	46	47	47	48	48																																																																																																		
マンションNo.2 (銀天町3丁目)	64	48	48	50	50	52	52	52	53																																																																																																		
マンションNo.3 (西春町1丁目)	58	47	48	49	49	49	-	-	-																																																																																																		
予測断面		ピーク振動レベル																																																																																																									
		水平方向																																																																																																									
		12.5m	25.0m	50.0m																																																																																																							
低層住居No.1(南八幡町2丁目)	上り側	56	54	52																																																																																																							
	下り側		58	54																																																																																																							
低層住居No.2(麦野6丁目)		58	55	50																																																																																																							
予測断面	地上高さ																																																																																																										
	1F(地表面)																																																																																																										
マンションNo.1(南八幡町2丁目)	42																																																																																																										
マンションNo.2(銀天町3丁目)	61																																																																																																										
マンションNo.3(西春町1丁目)	56																																																																																																										

表 6-4 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(構造物の存在)

存在・供用

	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査
構造物の存在	<p>1. 調査の手法</p> <p>(1) 調査項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関係法令等、土地利用の状況、地形の状況 <p>(2) 調査内容</p> <p>調査地域は、対象事業実施区域の片側各 100m の範囲とし、この範囲について現地踏査及び既存資料調査を実施した。</p> <p>2. 調査結果</p> <p>(1) 住居等の立地状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の住居等の立地状況は、住居と事業所等が混在した地域となっており、事業所は雑餉隈駅周辺、学校は西側の起点部周辺に多く分布している。</p> <p>(2) 中高層建築物の分布状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の中高層建築物の分布状況は、一戸建てと集合住宅、商業ビル等が混在した地域となっており、特に雑餉隈駅周辺と起点部周辺に中高層の建築物が分布している。</p> <p>(3) 地形の状況</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺の地形は、ほぼ平坦であり、日照に影響を及ぼす地形は存在しない。</p>	<p>1. 予測の手法</p> <p>(1) 予測項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道施設の存在による日照障害 <p>(2) 予測内容</p> <p>予測対象地域は、鉄道施設の日陰が予想される対象事業実施区域の北側の範囲とした。</p> <p>設定した地点について太陽の高度・方位及び高架構造物の高さ・方位等を用いた理論式を用いて予測を実施した。</p> <p>2. 予測結果</p> <p>(1) 関係法令等による事業区間周辺の規制内容等</p> <p>都市計画法による調査位置周辺の用途地域の指定状況は、第一種住居地域、第二種住居地域、近隣商業地域等である。</p> <p>(2) 高架構造物および駅舎による日影の影響(冬至日の日影長)</p> <p>高架構造物による日影の影響は、主に事業区間の北側に発生する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道施設の構造物高さは、必要以上に高くしない計画である。 ・関連側道の道路幅員を標準の 6m から 7~8m とする計画である。 <p>: 関連側道の道路幅員は 7~8m として予測を行っているため、対策効果は、既に予測結果に含まれている。</p>	<p>鉄道構造物は、「建築基準法」により規制される建築物には該当しないが、この規制内容を参考として評価した。</p> <p>完成時の日照障害の影響については、事業実施区間北側の関連側道を 7~8m とすることから、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。</p> <p>これらの保全対策を実施することにより、日照障害の予測結果は、大部分の地域について「建築基準法」の日影規制を満足する。また、一部の日影による影響が生じる地域等については、「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」に基づき適切に対処することから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p>	
	<p>1. 調査の手法</p> <p>(1) 調査項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関係法令等、テレビ電波の送信状況、受信状況、土地利用の状況、地形の状況 <p>(2) 調査内容</p> <p>調査地域は、電波障害が予想される範囲とし、この範囲について現地調査、現地踏査及び既存資料調査を実施した。</p> <p>2. 調査結果</p> <p>(1) テレビ電波の送信状況</p> <p>地上アナログ放送のテレビ電波は、福岡局、久留米局、須恵局から到来している。</p> <p>また、デジタル放送のテレビ電波は、福岡局、久留米局から到来しているが、いずれも試験電波の段階であった。</p> <p>(2) 土地利用の状況</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺は、一戸建てと集合住宅、商業ビル等が混在した地域となっており、特に雑餉隈駅周辺と起点部周辺に中高層の建築物が分布している。</p> <p>(3) 地形の状況</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺の地形は、ほぼ平坦であり、電波障害を引き起こす地形は存在しない。</p>	<p>1. 予測の手法</p> <p>(1) 予測項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道施設の存在による電波障害(デジタル放送) <p>(2) 予測内容</p> <p>予測対象地域は、鉄道施設により電波障害が予想される範囲とし、「建造物障害予測の手引き(地上デジタル放送)」(平成 17 年 3 月、社団法人日本 C A T V 技術協会)に基づき予測を実施した。</p> <p>2. 予測結果</p> <p>(1) 高架構造物および駅舎によるテレビ電波の遮蔽障害</p> <p>テレビ電波の遮蔽障害は、事業区間の北側に発生すると予測され、その障害範囲は、福岡デジタル局ではほぼ側道の範囲内、久留米デジタル局では線路から最大で 140m 程度と予測される。</p> <p>(2) 高架構造物および駅舎によるテレビ電波の反射障害</p> <p>反射障害の発生はほとんどないものと考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・電波障害が生じると予測される地域については、工事の進捗に応じて、個別受信対策、共同受信施設の設置、ケーブルテレビ等による受信対策等の適切な措置を講じる。 	<p>完成時の電波障害の影響については、影響が生じると予測される地域において、工事の進捗に応じて、個別受信対策、共同受信施設の設置、ケーブルテレビ等による受信対策等の適切な措置を講じることから、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。</p> <p>これらの保全対策を実施することにより、完成時のテレビ電波は良好な受信が確保される。</p> <p>以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p>	<p>事業実施前及び事業実施後を対象にモニタリング調査を実施する。</p>

表 6-5(1) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(供用後の列車の走行)

存在・供用

	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査	
供用後の列車の走行に伴う騒音	1. 調査の手法 (1) 調査項目 ・鉄道騒音、列車速度等 ・対象事業に類似した既存の鉄道騒音、列車速度等 (2) 調査内容 調査内容は、「仮線時の列車の走行に伴う騒音」と同様である(P25 図 6-1 参照)。なお、「対象事業に類似した既存の鉄道騒音」の調査地域は西鉄久留米～試験場前間とした。 2. 調査結果 (1) 鉄道騒音 等価騒音レベル(L _{Aeq})の調査結果は、下表に示すとおりである。 低層住居 No.1、No.2 断面では、4.2m高さの値が 1.2m高さよりも高い傾向が見られた。 また、マンションNo.1 断面の鉛直方向では5階が最も高く、マンションNo.2 断面の鉛直方向では3階が、マンションNo.3 断面の鉛直方向では5階が最も高くなっていた。	1. 予測の手法 (1) 予測項目 ・列車の走行に伴う鉄道騒音 (2) 予測内容 予測地点は、現地調査地点と同地点とした(P26 図 6-2 参照)。 現地調査を実施した5地点について、「在来線高架鉄道からの騒音予測手法案について」に示された予測式を用いて予測を実施した。 2. 予測結果 列車の走行に伴う鉄道騒音の予測結果は、下表のとおりである。 これによると、マンションNo.1(南八幡町2丁目)の9Fの昼間及び夜間において、現況値をわずかに上回っているが、その他の地点は現況値を下回っている。	1. 環境保全措置の内容 ・ロングレールを採用 ¹ し、鉄道騒音の低減に努める。 ・弾性まくら木直結軌道を採用 ¹ し、鉄道騒音の低減に努める。 ・遮音壁を設置 ² し、鉄道騒音の低減に努める。 ・必要に応じて消音バラストを散布し、鉄道騒音の低減に努める。 1:パワーレベル測定地点において、ロングレール及び弾性まくら木直結軌道は設置されていたため、予測に用いたパワーレベル値に対策効果は既に含まれている。 2:遮音壁設置済み(h=1.55m)として予測を実施しているため、対策効果は、既に予測結果に含まれている。 2. 環境保全措置後の予測結果 予測値が現況値を上回るマンション No.1 については、新たな環境保全措置として消音バラストを散布することとした。 消音バラスト散布後の完成時の騒音レベル予測結果は、以下のとおりであり、完成時の予測値は、全ての地点において現況値と同値あるいは下回る。	完成時の鉄道騒音(L _{Aeq})予測結果 (低層住居) 単位:dB	完成時の鉄道騒音(L _{Aeq})予測結果 (マンション) 単位:dB	完成後の運行期間中を対象にモニタリング調査を実施する。 完成時の鉄道騒音の影響については、ロングレール化、吸音性遮音壁の設置、弾性まくら木直結軌道の採用及び必要に応じて消音バラストの散布を行うことから、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。 これらの保全対策を実施することにより、鉄道騒音の予測結果は、ほとんどの地点において現況値を下回り、大規模改良線の指針値(騒音レベルの状況を改良前より改善すること)を概ね満足する。 以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。
	完成時の鉄道騒音(L _{Aeq})調査結果 (低層住居) 単位:dB	完成時の鉄道騒音(L _{Aeq})予測結果 (低層住居) 単位:dB	消音バラスト散布後の完成時の鉄道騒音(L _{Aeq})予測結果 (マンション) 単位:dB	完成時の鉄道騒音(L _{Aeq})予測結果 (低層住居) 単位:dB	完成時の鉄道騒音(L _{Aeq})予測結果 (マンション) 単位:dB	

表 6-5(2) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(供用後の列車の走行)

存在・供用

	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																																																																																														
供用後の列車の走行 供用後の列車の走行に伴う振動	<p>1. 調査の手法</p> <p>(1) 調査項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道振動、列車速度等 ・対象事業に類似した既存の鉄道振動、列車速度等 <p>(2) 調査内容</p> <p>調査内容は、「仮線時の列車の走行に伴う振動」と同様である(P25 図6-1参照)。なお、「対象事業に類似した既存の鉄道振動」の調査地域は西鉄久留米～試験場前間とした。</p> <p>2. 調査結果</p> <p>(1) 鉄道振動</p> <p>鉄道振動レベル(ピーク振動レベル(L_p))の調査結果は、下表に示すとおりである。</p> <p>水平方向の距離減衰を見ると概ね距離が離れるに従って減衰していた。</p> <p>鉛直方向の減衰を見ると、マンションNo.1では、地表面が若干高く2階、3階と減衰し、それ以降は、振動レベルが大きくなる傾向が見られ、9階が最も高い値を示した。また、マンションNo.2、No.3では地表面が最も高く2階では大きく減衰し、それ以降は、マンションNo.1と同様、振動レベルが大きくなる傾向が見られた。</p> <p style="text-align: center;">鉄道振動(L_p)調査結果 (低層住居) 単位：dB</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">調査断面</th> <th colspan="3">ピーク振動レベル</th> </tr> <tr> <th colspan="3">水平方向</th> </tr> <tr> <th>12.5m</th> <th>25.0m</th> <th>50.0m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低層住居No.1 (南八幡町2丁目)</td> <td>63</td> <td>60</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>低層住居No.2 (麦野6丁目)</td> <td>65</td> <td>62</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(マンション) 単位：dB</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査断面</th> <th colspan="9">地上高さ</th> </tr> <tr> <th>1F</th> <th>2F</th> <th>3F</th> <th>4F</th> <th>5F</th> <th>6F</th> <th>7F</th> <th>8F</th> <th>9F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マンションNo.1 (南八幡町2丁目)</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>48</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>マンションNo.2 (銀天町3丁目)</td> <td>64</td> <td>48</td> <td>48</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>52</td> <td>52</td> <td>52</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>マンションNo.3 (西春町1丁目)</td> <td>58</td> <td>47</td> <td>48</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 対象事業に類似した既存の鉄道振動</p> <p>ピーク振動レベルは、構造物振動No.1(単純桁高架橋)においては最大56dB、構造物振動No.2(ラーメン高架橋)においては最大51dBであった。</p>	調査断面	ピーク振動レベル			水平方向			12.5m	25.0m	50.0m	低層住居No.1 (南八幡町2丁目)	63	60	56	低層住居No.2 (麦野6丁目)	65	62	54	調査断面	地上高さ									1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	マンションNo.1 (南八幡町2丁目)	46	45	45	46	46	47	47	48	48	マンションNo.2 (銀天町3丁目)	64	48	48	50	50	52	52	52	53	マンションNo.3 (西春町1丁目)	58	47	48	49	49	49	-	-	-	<p>1. 予測の手法</p> <p>(1) 予測項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・列車の走行に伴う鉄道振動 <p>(2) 予測内容</p> <p>予測地点は、現地調査地点と同地点とした(P26 図6-2参照)。</p> <p>現地調査を実施した5地点について、現地調査結果から設定した回帰式及び表面波の距離減衰式を用いて予測を実施した。</p> <p>2. 予測結果</p> <p>列車の走行に伴う鉄道振動の予測結果は、下表のとおりである。</p> <p>これによると、完成時の予測結果は、全ての地点について現況値を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">完成時の鉄道振動(L_p)予測結果 (低層住居) 単位：dB</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測断面</th> <th colspan="3">ピーク振動レベル</th> </tr> <tr> <th colspan="3">水平方向</th> </tr> <tr> <th>12.5m</th> <th>25.0m</th> <th>50.0m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低層住居No.1 (南八幡町2丁目)</td> <td>52</td> <td>49</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>低層住居No.2 (麦野6丁目)</td> <td>50</td> <td>46</td> <td>41</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(マンション) 単位：dB</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測断面</th> <th>地上高さ</th> </tr> <tr> <th>1F(地表面)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マンションNo.1 (南八幡町2丁目)</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>マンションNo.2 (銀天町3丁目)</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>マンションNo.3 (西春町1丁目)</td> <td>41</td> </tr> </tbody> </table>	予測断面	ピーク振動レベル			水平方向			12.5m	25.0m	50.0m	低層住居No.1 (南八幡町2丁目)	52	49	46	低層住居No.2 (麦野6丁目)	50	46	41	予測断面	地上高さ	1F(地表面)	マンションNo.1 (南八幡町2丁目)	43	マンションNo.2 (銀天町3丁目)	44	マンションNo.3 (西春町1丁目)	41	<ul style="list-style-type: none"> ・ロングレールの採用を実施し、鉄道振動の低減に努める。 ・弾性まくら木直結軌道を採用し、鉄道振動の低減に努める。 <p>：パワーレベル測定地点において、ロングレール及び弾性まくら木直結軌道は設置されていたため、予測に用いたパワーレベル値に対策効果は既に含まれている。</p>	<p>完成時の鉄道振動の影響については、ロングレール化、弾性まくら木直結軌道を採用することから、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。</p> <p>これらの保全対策を実施することにより、鉄道振動の予測結果は、全ての地点において現況値を下回り、指針値の70デシベルを満足する。</p> <p>以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。</p>	
	調査断面		ピーク振動レベル																																																																																																
水平方向																																																																																																			
12.5m		25.0m	50.0m																																																																																																
低層住居No.1 (南八幡町2丁目)	63	60	56																																																																																																
低層住居No.2 (麦野6丁目)	65	62	54																																																																																																
調査断面	地上高さ																																																																																																		
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F																																																																																										
マンションNo.1 (南八幡町2丁目)	46	45	45	46	46	47	47	48	48																																																																																										
マンションNo.2 (銀天町3丁目)	64	48	48	50	50	52	52	52	53																																																																																										
マンションNo.3 (西春町1丁目)	58	47	48	49	49	49	-	-	-																																																																																										
予測断面	ピーク振動レベル																																																																																																		
	水平方向																																																																																																		
	12.5m	25.0m	50.0m																																																																																																
低層住居No.1 (南八幡町2丁目)	52	49	46																																																																																																
低層住居No.2 (麦野6丁目)	50	46	41																																																																																																
予測断面	地上高さ																																																																																																		
	1F(地表面)																																																																																																		
マンションNo.1 (南八幡町2丁目)	43																																																																																																		
マンションNo.2 (銀天町3丁目)	44																																																																																																		
マンションNo.3 (西春町1丁目)	41																																																																																																		

表 6-5(3) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果(供用後の列車の走行)

存在・供用

	調 査	予 測	環境保全措置	評 価	事後調査																									
供用後の列車の走行に伴う低周波音	1. 調査の手法 (1) 調査項目 ・鉄道低周波音、列車速度等 ・対象事業に類似した既存の鉄道低周波音等 (2) 調査内容 「鉄道振動」の調査地点は、対象事業実施区域周辺の低層住居等の立地状況を勘案し代表的な2地点を選定した(P25 図6-1 参照)。「対象事業に類似した既存の鉄道振動」の調査地域は西鉄久留米～試験場前間とし、桁構造が異なる代表的な2地点を選定した。これらの地点について「低周波音の測定方法に関するマニュアル」等に基づき現地調査を実施した。 2. 調査結果 (1) 鉄道低周波音 低周波音圧レベルの調査結果は下表に示すとおりである。 低周波音調査結果(現況地平部) 単位: dB <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項 目</th> <th colspan="2">低周波音圧レベル(L₅₀)</th> <th colspan="2">G特性低周波音圧レベル(L₆₅)</th> </tr> <tr> <th>地平 No.1</th> <th>地平 No.2</th> <th>地平 No.1</th> <th>地平 No.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>列車通過時の低周波音</td> <td>75</td> <td>77</td> <td>80</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>列車通過時外の低周波音</td> <td>59</td> <td>68</td> <td>62</td> <td>71</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">列車通過時とは、列車が測定地点を通過する際、暗騒音から指示値が上がり始め、暗騒音まで指示値が下がりきる時間の事を示す。</p>	項 目	低周波音圧レベル(L ₅₀)		G特性低周波音圧レベル(L ₆₅)		地平 No.1	地平 No.2	地平 No.1	地平 No.2	列車通過時の低周波音	75	77	80	84	列車通過時外の低周波音	59	68	62	71	1. 予測の手法 (1) 予測項目 ・列車の走行に伴う鉄道低周波音 (2) 予測内容 予測地点は、現地調査地点と同地点とした(P26 図6-2 参照)。 現地調査を実施した2地点について、既存事例の引用等により予測を実施した。 2. 予測結果 (1) 低層住居 No.1(南八幡町2丁目) 低層住居 No.1(南八幡町2丁目)における完成時の低周波音圧レベル予測は、対象事業と将来構造が類似した既設高架区間(高架 No.1)の低周波音圧レベルと同程度になると予測される。 既設高架区間の低周波音圧レベル(L ₅₀)は72dB、G特性低周波音圧レベル(L ₆₅)は78dBであり、現況の低周波音圧レベル(L ₅₀)75dB、G特性低周波音圧レベル(L ₆₅)80dBをそれぞれ下回ることから、完成時については、現況に比べてやや低い低周波音圧レベルになると予測される。 (2) 低層住居 No.2(麦野6丁目) 低層住居 No.2(麦野6丁目)における完成時の低周波音圧レベル予測は、対象事業と将来構造が類似した既設高架区間(高架 No.1)の低周波音圧レベルと同程度になると予測される。 既設高架区間の低周波音圧レベル(L ₅₀)は72dB、G特性低周波音圧レベル(L ₆₅)は78dBであり、現況の低周波音圧レベル(L ₅₀)77dB、G特性低周波音圧レベル(L ₆₅)84dBをそれぞれ下回ることから、完成時については、現況に比べてやや低い低周波音圧レベルになると予測される。	・ロングレールの採用 を実施し、鉄道低周波音の低減に努める。 ・弾性まくら木直結軌道 を採用し、鉄道低周波音の低減に努める。 : パワーレベル測定地点において、ロングレール及び弾性まくら木直結軌道は設置されていたため、予測に用いたパワーレベル値に対策効果は既に含まれている。	完成時の列車走行に伴う低周波音は、対象事業と将来構造が類似した既設高架区間の低周波音圧レベル(低周波音圧レベル(L ₅₀)72dB、G特性低周波音圧レベル(L ₆₅)78dB)と同程度になると予測され、全ての地点において、参考値(低周波音圧レベル(L ₅₀)90dB、G特性低周波音圧レベル(L ₆₅)100dB)を下回る。 また、完成時の鉄道低周波音の影響については、ロングレール化、弾性まくら木直結軌道を採用することから、事業者の実施可能な範囲で保全対策を実施している。 以上のことから、事業実施に伴う環境影響を実施可能な範囲で回避または低減が図られているものと評価した。 低周波音の参考となる指標 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>低周波音の参考となる指標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低周波音圧レベル(L₅₀)</td> <td>1～80Hz の50%時間率音圧レベルL₅₀で90dB</td> </tr> <tr> <td>G特性低周波音圧レベル(L₆₅)</td> <td>1～20Hz のG特性5%時間率音圧レベルL₆₅で100dB</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">: G特性 20Hz の超低周波音の人体感覚を評価するための周波数補正特性で、ISO-7196 で規定されている。可聴域における聴感補正特性である A 特性に相当するものであるといえる。周波数特性は、超低周波音領域における感覚閾値の実験結果に基づいて決められている。</p>	区 分	低周波音の参考となる指標	低周波音圧レベル(L ₅₀)	1～80Hz の50%時間率音圧レベルL ₅₀ で90dB	G特性低周波音圧レベル(L ₆₅)	1～20Hz のG特性5%時間率音圧レベルL ₆₅ で100dB	完成後の運行期間中を対象にモニタリング調査を実施する。
	項 目		低周波音圧レベル(L ₅₀)		G特性低周波音圧レベル(L ₆₅)																									
地平 No.1		地平 No.2	地平 No.1	地平 No.2																										
列車通過時の低周波音	75	77	80	84																										
列車通過時外の低周波音	59	68	62	71																										
区 分	低周波音の参考となる指標																													
低周波音圧レベル(L ₅₀)	1～80Hz の50%時間率音圧レベルL ₅₀ で90dB																													
G特性低周波音圧レベル(L ₆₅)	1～20Hz のG特性5%時間率音圧レベルL ₆₅ で100dB																													
	(2) 対象事業に類似した既存の鉄道低周波音 低周波音圧レベルの調査結果は下表に示すとおりである。 低周波音調査結果(既設高架) 単位: dB <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項 目</th> <th colspan="2">低周波音圧レベル(L₅₀)</th> <th colspan="2">G特性低周波音圧レベル(L₆₅)</th> </tr> <tr> <th>高架No.1 (単純桁 高架橋)</th> <th>高架No.2 (ラーメン高 架橋)</th> <th>高架No.1 (単純桁 高架橋)</th> <th>高架No.2 (ラーメン高 架橋)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>列車通過時の低周波音</td> <td>72</td> <td>73</td> <td>78</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>列車通過時外の低周波音</td> <td>69</td> <td>65</td> <td>69</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">列車通過時とは、列車が測定地点を通過する際、暗騒音から指示値が上がり始め、暗騒音まで指示値が下がりきる時間の事を示す。</p>	項 目	低周波音圧レベル(L ₅₀)		G特性低周波音圧レベル(L ₆₅)		高架No.1 (単純桁 高架橋)	高架No.2 (ラーメン高 架橋)	高架No.1 (単純桁 高架橋)	高架No.2 (ラーメン高 架橋)	列車通過時の低周波音	72	73	78	80	列車通過時外の低周波音	69	65	69	65										
項 目	低周波音圧レベル(L ₅₀)		G特性低周波音圧レベル(L ₆₅)																											
	高架No.1 (単純桁 高架橋)	高架No.2 (ラーメン高 架橋)	高架No.1 (単純桁 高架橋)	高架No.2 (ラーメン高 架橋)																										
列車通過時の低周波音	72	73	78	80																										
列車通過時外の低周波音	69	65	69	65																										

7. 環境保全措置

「6.各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果」において検討した環境保全措置の内容は、表7-1のとおりである。

表7-1(1) 環境保全措置の内容

影響要因	環境保全措置の内容	適用する環境要素
建設工事の実施	・ 仮囲いを設置し、周辺地域への粉じんの飛散を極力抑える。	粉じん等
	・ 施工時においては、散水等を適宜実施し、粉じんの発生を抑制する。	
	・ 施工時においては、強風時には作業を一時中断する等の措置を検討する。	
	・ 施工機械の整備、点検を十分に行い、無理な負荷が生じないようにする。	粉じん等、騒音、振動
	・ 設置可能な箇所には極力仮囲い（h = 1.5m）を設置し、周辺地域への騒音を抑える。	騒音
	・ 施工機械の選定にあたっては、低騒音型、低振動型の建設機械を基本的に導入する。	騒音、振動
	・ 施工機械の整備、点検を十分に行い、無理な負荷が生じないようにする。	騒音、振動
	・ 撤去されるレール及びマクラギは、原則として再利用する。	廃棄物
	・ アスファルト塊及びコンクリート塊については、全量を事業実施区域周辺の適正な再利用施設（中間処理）へ搬出し、不法投棄の防止及び廃棄物の再利用を促進する。	廃棄物
	・ 建設廃材については、再生資源と廃棄物の分別を徹底して行い、廃棄物の発生を抑制する。	廃棄物
	・ 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年12月25日、法律第137号）及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成12年5月31日、法律第104号、改正：平成14年5月29日法律第45号）に基づく事項を確実に遵守し、適正な処理及び再利用を図る。	廃棄物、残土
	・ 残土については、事業区間内での利活用を検討し、極力利活用に努め、場外に搬出する総量の削減に配慮する。	残土
	・ 「資源の有効な利用の促進に関する法律」（平成3年4月26日法律第48号、改正：平成14年2月8日法律第1号）に基づく事項を確実に遵守し、適正な処理及び利活用を図る。	残土

表 7-1(2) 環境保全措置の内容

影響要因	環境保全措置の内容	適用する環境要素
資材等運搬車両の走行	・ 事業実施区域内に散水等を適宜実施し、粉じんの発生を抑制する。	粉じん等
	・ 事業実施区域内及びその周辺における資材等運搬車両は、低速で走行する。	粉じん等、騒音、振動
	・ 資材等運搬車両の走行は制限速度を遵守する。	粉じん等、騒音、振動
	・ 資材等運搬車両の整備、点検を十分に行い、無理な負荷が生じないようにする。	粉じん等、騒音、振動
仮線時の列車の走行	・ 設置可能な箇所には極力仮囲い (h = 1.5m) を設置する。	騒音
	・ 徐行区間 (起点 ~ 終点 60km/h) を設ける。	騒音、振動
構造物の存在	・ 鉄道施設の構造物高さは、必要以上に高くしない計画である。	日照障害
	・ 関連側道の道路幅員を標準の 6m から 7 ~ 8m とする計画である。	日照障害
	・ 電波障害が生じると予測される地域については、工事の進捗に応じて、個別受信対策、共同受信施設の設置、ケーブルテレビ等による受信対策等の適切な措置を講じる。	電波障害
供用後の列車の走行	・ ロングレールを採用し、鉄道騒音、鉄道振動、鉄道低周波音の低減に努める。	騒音、振動、低周波音
	・ 弾性まくら木直結軌道を採用し、鉄道騒音、鉄道振動、鉄道低周波音の低減に努める。	騒音、振動、低周波音
	・ 遮音壁を設置し、鉄道騒音の低減に努める。	騒音
	・ 必要に応じて消音パラストを散布し、鉄道騒音の低減に努める。	騒音

8. 環境影響の総合的な評価

本対象事業の環境影響評価にあたっては、対象事業区域周辺における調査、予測、評価、環境保全措置の検討を行い、環境への影響を実施可能な範囲で回避または低減するよう努めている。また、環境影響評価結果を踏まえて、工事中及び供用後の環境モニタリングのため、事後調査を実施する計画である。

本対象事業の環境影響評価の総合評価は表 6-1～表 6-5 に示したとおり、対象事業実施区域及びその周辺の環境への影響の程度は小さいものと考えられる。

9. 事後調査計画

9.1 事後調査項目の選定方針

事後調査項目は、「福岡市環境影響評価技術指針」に基づき、調査、予測及び評価を実施した環境影響評価項目のうち、以下の事後調査項目の選定方針に該当する項目を選定した。

〔事後調査項目の選定方針〕

予測の不確実性が高く、かつ、相当程度の環境影響が予想されるもの
 環境保全措置の効果に係る知見が不十分で、かつ、相当程度の環境影響が予想されるもの。
 その他、予測結果の検証が必要と考えられるもの。

9.2 事後調査項目及びその選定理由

選定した事後調査項目は、表 9-2-1 のとおりである。また、選定した事後調査項目の選定理由は表 9-2-2 及び以下のとおりである。

表 9-2-1 選定した事後調査項目

環境要素の区分		環境要因の区分			工事の実施		存在・供用		備考
		建設工事の実施	両の走行	資材等運搬車の走行	仮線時の列車の走行	構造物の存在(高架式)	列車の走行		
大気環境	騒音								
	振動								
	低周波音								
その他の環境		電波障害							

注) : 事後調査項目として選定する項目

表 9-2-2 事後調査項目の選定理由

環境要素・要因		調査項目	事後調査項目の選定理由	
工事の実施	建設工事の実施	騒音	建設作業騒音	予測結果の検証
		振動	建設作業振動	予測結果の検証
	仮線時の列車の走行	騒音	鉄道騒音	予測結果の検証
		振動	鉄道振動	予測結果の検証
存在・供用	構造物の存在(高架式)	電波障害	テレビ電波障害	予測結果の検証
	列車の走行	騒音	鉄道騒音	予測結果の検証
		低周波音	鉄道低周波音	予測結果の検証

9.3 事後調査の手法

事後調査項目について以下のとおり事後調査手法を設定した。

9.3.1 建設工事の実施に伴う騒音

建設工事の実施に伴う騒音のモニタリング調査内容は、表 9-3-1 のとおりである。

工事最盛期間を対象に、工種及び工法別に区分した各区間の代表地点の敷地境界において、モニタリング調査を実施する。

表 9-3-1 建設工事の実施に伴う騒音のモニタリング調査内容

調査項目	調査実施時期	調査地点	調査方法
建設作業騒音	工事最盛期間中の1日（直上区間は夜間、その他の区間は昼間）	工種及び工法別に区分した各区間の代表地点の敷地境界 <ul style="list-style-type: none"> ・ 土工・擁壁区間 1 地点 ・ 仮線部駅間 1 地点 ・ 現在線駅部 1 地点 ・ 直上部駅間 1 地点 	「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」に定める方法に基づく。

9.3.2 建設工事の実施に伴う振動

建設工事の実施に伴う振動のモニタリング調査内容は、表 9-3-2 のとおりである。

工事最盛期間を対象に、工種及び工法別に区分した各区間の代表地点の敷地境界において、モニタリング調査を実施する。

表 9-3-2 建設工事の実施に伴う振動のモニタリング調査内容

調査項目	調査実施時期	調査地点	調査方法
建設作業振動	工事最盛期間中の1日（直上区間は夜間、その他の区間は昼間）	工種及び工法別に区分した各区間の代表地点の敷地境界 <ul style="list-style-type: none"> ・ 土工・擁壁区間 1 地点 ・ 仮線部駅間 1 地点 ・ 現在線駅部 1 地点 ・ 直上部駅間 1 地点 	「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」に定める方法に基づく。

9.3.3 仮線時の列車の走行に伴う騒音

仮線時の列車の走行に伴う騒音のモニタリング調査内容は、表 9-3-3 のとおりである。

仮線運行期間中を対象に、仮線区間のうち、音源が近づく下り側の住宅地周辺の代表地点において、モニタリング調査を実施する。

表 9-3-3 仮線時の列車の走行に伴う騒音のモニタリング調査内容

調査項目	調査実施時期	調査地点	調査方法
鉄道騒音	仮線運行期間中の1日	仮線区間のうち、音源が近づく下り側の住宅地周辺の代表地点（低層住居 No.1 の下り側周辺の1地点）	「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について」に定める方法に基づく。

9.3.4 仮線時の列車の走行に伴う振動

仮線時の列車の走行に伴う振動のモニタリング調査内容は、表 9-3-4 のとおりである。

仮線運行期間中を対象に、仮線区間のうち、振動源が近づく下り側の住宅地周辺の代表地点において、モニタリング調査を実施する。

表 9-3-4 仮線時の列車の走行に伴う振動のモニタリング調査内容

調査項目	調査実施時期	調査地点	調査方法
鉄道振動	仮線運行期間中の1日	仮線区間のうち、振動源が近づく下り側の住宅地周辺の代表地点（低層住居 No.1 の下り側周辺の1地点）	「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について」等に定める方法に基づく。

9.3.5 鉄道施設の存在による電波障害

テレビ電波障害のモニタリング調査内容は、表 9-3-5 のとおりである。

事業実施前及び事業実施後を対象に、テレビ電波障害の予測範囲の最大値の 25% 増しの範囲を目安として、モニタリング調査を実施する。

表 9-3-5 テレビ電波障害のモニタリング調査内容

調査項目	調査実施時期	調査範囲	調査方法
テレビ電波障害	事業実施前 事業実施後	障害予測範囲の最大値の 25% 増しの範囲を目安とする。	「建造物による受信障害調査要領（地上デジタル放送）」（平成 17 年 3 月、社団法人 日本 CATV 技術協会）に基づく。

9.3.6 供用後の列車の走行に伴う騒音

供用後の列車の走行に伴う騒音のモニタリング調査内容は、表 9-3-6 のとおりである。

完成後の運行期間中を対象に、現地調査及び予測を実施したマンションのうち、現地調査結果を完成時の騒音レベルが上回るあるいは同値となる上層階の地点において、モニタリング調査を実施する。

また、現地調査及び予測を実施した全てのマンションのうち、1 階、高架橋線路面と同じ高さの階、最上階の地点についてモニタリング調査を実施する。

表 9-3-6 供用後の列車の走行に伴う騒音のモニタリング調査内容

調査項目	調査実施時期	調査地点	調査方法
鉄道騒音	完成後の運行期間中の1日	現地調査及び予測を実施したマンションのうち、現地調査結果を完成時の騒音レベルが上回るあるいは同値となる上層階の地点〔マンション No.1 の 8~9F、マンション No.2 の 8~9F〕並びに各マンションの 1 階、高架橋線路面と同じ高さの階、最上階 <ul style="list-style-type: none"> ・マンション No.1：1、4、8、9F ・マンション No.2：1、4、8、9F ・マンション No.3：1、5、6F 	「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について」に定める方法に基づく。

9.3.7 供用後の列車の走行に伴う低周波音

供用後の列車の走行に伴う低周波音のモニタリング調査内容は、表 9-3-7 のとおりである。
完成後の運行期間中を対象に、現地調査及び予測を実施した低層住居 No.1 と No.2 の近接側軌道中心から 12.5m の地点において、モニタリング調査を実施する。

表 9-3-7 供用後の列車の走行に伴う低周波音のモニタリング調査内容

調査項目	調査実施時期	調査地点	調査方法
鉄道低周波音	完成後の運行期間中の 1 日	現地調査及び予測を実施した低層住居 No.1 と No.2 の近接側軌道中心から 12.5m の地点	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」等に定める方法に基づく。

10. 準備書に対する意見の概要と都市計画決定権者の見解

西鉄天神大牟田線雑餉隈駅周辺連続立体交差事業環境影響評価準備書（以下、「準備書」という。）は、「福岡市環境影響評価条例」第 15 条の規定により、平成 19 年 10 月 1 日に公告し、同年 11 月 1 日まで、縦覧を行った（縦覧者数...13 名）。

また、同条例第 16 条の規定により説明会を、平成 19 年 10 月 13 日及び 17 日に博多南地域交流センター（さざんびあ博多）において開催した。

10.1 準備書についての環境の保全の見地からの意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

「福岡市環境影響評価条例」第 17 条の規定に基づく、環境の保全の見地からの意見を有する者からの意見はなかった。

10.2 準備書についての市長の意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

福岡市環境影響評価審査会が平成 19 年 11 月 29 日に開催され、「福岡市環境影響評価条例」第 19 条の規定に基づく、環境の保全の見地からの福岡市長の意見が平成 19 年 12 月 19 日に送付された。

福岡市長の意見に対する都市計画決定権者の見解は、表 10-2-1 のとおりである。

表 10-2-1 市長の意見及び都市計画決定権者の見解

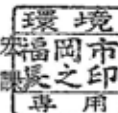
市長の意見	都市計画決定権者の見解
1 方法書についての環境の保全の見地からの意見を有する者の意見及び市長の意見に対する都市計画決定権者の見解として示された環境保全措置等については、事業の実施段階で適切に実施すること。	準備書及び評価書第 3 章の意見に対する都市計画決定権者の見解として示した内容のとおり、事業の実施段階で適切に対処します。
2 工事中の騒音については、夜間工事の実施も予定されていることから、工事区間及びその周辺に対する騒音影響の低減には特に配慮して工事計画を検討すること。また、事業実施区域に住居が近接している区域では、周辺の住居の状況により、工事の実施の際には高さ方向への影響も考慮して環境保全対策を検討すること。	事業実施に際し、実施可能な範囲で、さらなる工事騒音の低減に配慮して、使用する機器の選定や工事計画の検討等を行うとともに、沿線住民の理解と協力を得られるように、工事計画等の事前周知を行います。 また、工事の実施の際には、高さ方向への影響も考慮して環境保全対策を検討します。
3 供用時の列車の走行による騒音については、現在の予測手法では必ずしも十分な影響の予測結果が得られない可能性があるため、事後調査により状況を把握し、必要に応じて追加の環境保全措置を検討すること。	供用時の列車の走行による騒音については、第 9 章で示す事後調査を行います。 また、予測の検証結果から、必要性が認められた場合は、追加の環境保全措置を検討します。



環調第 536 号
平成 19 年 12 月 19 日

都市計画決定権者 福岡市
福岡市長 吉田 宏 様
(都市整備局都市計画部鉄軌道計画課)

福岡市長 吉田 宏
(環境局環境対策推進部環境調整課)



西鉄天神大牟田線雑餉隈駅周辺連続立体交差事業環境影響評価
準備書についての市長意見書

平成 19 年 9 月 26 日に提出された西鉄天神大牟田線雑餉隈駅周辺連続立体交差事業環境影響評価準備書について、福岡市環境影響評価条例第 33 条第 2 項及び福岡市環境影響評価条例施行規則第 35 条の規定により読み替えて適用される福岡市環境影響評価条例第 19 条第 1 項に基づき、下記のとおり環境の保全の見地からの意見を述べます。

記

本事業は、市街化の進んだ地域における鉄道施設の連続立体交差事業であることから、周辺的生活環境への影響に十分配慮する必要がある。都市計画決定権者は、環境影響評価準備書において、概ね適切に環境配慮について検討を行っているものと認められるが、以下の事項については、事業の実施段階において適切に施行すること。

- 1 方法書についての環境の保全の見地からの意見を有する者の意見及び市長の意見に対する都市計画決定権者の見解として示された環境保全措置等については、事業の実施段階で適切に実施すること。
- 2 工事中の騒音については、夜間工事の実施も予定されていることから、工事区間及びその周辺に対する騒音影響の低減には特に配慮して工事計画を検討すること。また、事業実施区域に住居が近接している区域では、周辺の住居の状況により、工事の実施の際には高さ方向への影響も考慮して環境保全対策を検討すること。
- 3 供用時の列車の走行による騒音については、現在の予測方法では必ずしも十分な影響の予測結果が得られない可能性があるため、事後調査により状況を把握し、必要に応じて追加の環境保全措置を検討すること。



11. 環境影響評価の受託者の氏名及び住所

11.1 受託者の名称及び代表者の氏名

受託者の名称：パシフィックコンサルタンツ株式会社 九州支社

代表者の氏名：取締役支社長 廣實 正人

11.2 受託者の主たる事務所の所在地

所在地：福岡市西区愛宕南1丁目1番7号