

第11章 環境影響評価の結果

第10章において選定した大気質，騒音，超低周波音，振動，水質，地盤，日照阻害，動物，植物，生態系，景観，人と自然との触れ合いの活動の場及び廃棄物等に係る環境影響評価の結果は、表11-1に示すとおりである。

表 11-1 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																																																																																	
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																						
大気質	浮遊粒子状物質	工事の実施（建設機械の稼働）	(1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 ・文献調査 <table><tr><th>番号</th><th>測定局名</th><th>年平均値（mg/m³）</th></tr><tr><td>1</td><td>吉塚</td><td>0.020</td></tr><tr><td>2</td><td>比恵</td><td>0.025</td></tr></table>	番号	測定局名	年平均値（mg/m³）	1	吉塚	0.020	2	比恵	0.025	<table><tr><th>番号</th><th>予測地点</th><th>寄与濃度</th><th>バックグラウンド濃度</th><th>合計濃度</th></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>0.0006</td><td rowspan="5">0.025</td><td>0.026</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>0.0001未満</td><td>0.025</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>0.0003</td><td>0.025</td></tr><tr><td>4</td><td>吉塚4丁目(2)</td><td>0.0005</td><td>0.026</td></tr><tr><td>5</td><td>空港前1丁目</td><td>0.0003</td><td>0.025</td></tr></table>	番号	予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	合計濃度	1	豊1丁目	0.0006	0.025	0.026	2	豊2丁目	0.0001未満	0.025	3	吉塚4丁目(1)	0.0003	0.025	4	吉塚4丁目(2)	0.0005	0.026	5	空港前1丁目	0.0003	0.025	予測の結果、環境の保全に関する施策（参考値）を下回っているが、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。浮遊粒子状物質の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。 <table><tr><th colspan="2">実施主体</th><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><th rowspan="2">実施内容</th><th>種類</th><td>「排出ガス対策型建設機械の採用」</td></tr><tr><th>位置</th><td>建設機械の稼働に係る浮遊粒子状物質の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。</td></tr><tr><th colspan="2">保全措置の効果</th><td>排出ガス対策型建設機械の採用により、浮遊粒子状物質が抑制される。</td></tr><tr><th colspan="2">効果の不確実性</th><td>なし</td></tr><tr><th colspan="2">他の環境への影響</th><td>なし</td></tr></table>	実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「排出ガス対策型建設機械の採用」	位置	建設機械の稼働に係る浮遊粒子状物質の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。	保全措置の効果		排出ガス対策型建設機械の採用により、浮遊粒子状物質が抑制される。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置については、効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性はない。 よって、事後調査は行わないものとした。	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 予測値と建設機械の稼働に係る浮遊粒子状物質の参考となる値の整合性を検討した結果、予測値は参考となる値を下回っており、建設機械の稼働による浮遊粒子状物質の濃度の変動が横ばいと見なされる範囲にとどまると考えられる。 また、都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避け、工事施工ヤードは都市計画対象道路事業実施区域内を極力利用する計画としている。さらに、予測値は参考値以下であるが、環境影響をより低減するための環境保全措置として、周辺状況に応じ、排出ガス対策型建設機械の採用、作業方法への配慮を実施する。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 環境の保全に関する施策との整合性の検討については、予測により求めた年平均値を日平均の年間2%除外値に換算した値を環境基準と比較することにより行った。 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価は、以下に示すとおりであり、全ての予測地点において、建設機械の稼働に係る浮遊粒子状物質は、環境の保全に関する施策との整合が図られているものと評価する。 <table><tr><th colspan="7">単位：mg/m³</th></tr><tr><th>番号</th><th>予測地点</th><th>寄与濃度</th><th>合計濃度</th><th>日平均値の年間2%除外値</th><th>施策（環境基準）</th><th>施策との整合状況</th></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>0.0006</td><td>0.026</td><td>0.061</td><td rowspan="5">1時間値の1日平均値が0.10以下</td><td>○</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>0.0001未満</td><td>0.025</td><td>0.060</td><td>○</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>0.0003</td><td>0.025</td><td>0.060</td><td>○</td></tr><tr><td>4</td><td>吉塚4丁目(2)</td><td>0.0005</td><td>0.026</td><td>0.061</td><td>○</td></tr><tr><td>5</td><td>空港前1丁目</td><td>0.0003</td><td>0.025</td><td>0.060</td><td>○</td></tr></table>	単位：mg/m³							番号	予測地点	寄与濃度	合計濃度	日平均値の年間2%除外値	施策（環境基準）	施策との整合状況	1	豊1丁目	0.0006	0.026	0.061	1時間値の1日平均値が0.10以下	○	2	豊2丁目	0.0001未満	0.025	0.060	○	3	吉塚4丁目(1)	0.0003	0.025	0.060	○	4	吉塚4丁目(2)	0.0005	0.026	0.061	○	5	空港前1丁目	0.0003	0.025	0.060	○
			番号	測定局名	年平均値（mg/m³）																																																																																																			
			1	吉塚	0.020																																																																																																			
			2	比恵	0.025																																																																																																			
			番号	予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	合計濃度																																																																																																	
			1	豊1丁目	0.0006	0.025	0.026																																																																																																	
			2	豊2丁目	0.0001未満		0.025																																																																																																	
			3	吉塚4丁目(1)	0.0003		0.025																																																																																																	
			4	吉塚4丁目(2)	0.0005		0.026																																																																																																	
			5	空港前1丁目	0.0003		0.025																																																																																																	
実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																																																																						
実施内容	種類	「排出ガス対策型建設機械の採用」																																																																																																						
	位置	建設機械の稼働に係る浮遊粒子状物質の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。																																																																																																						
保全措置の効果		排出ガス対策型建設機械の採用により、浮遊粒子状物質が抑制される。																																																																																																						
効果の不確実性		なし																																																																																																						
他の環境への影響		なし																																																																																																						
単位：mg/m³																																																																																																								
番号	予測地点	寄与濃度	合計濃度	日平均値の年間2%除外値	施策（環境基準）	施策との整合状況																																																																																																		
1	豊1丁目	0.0006	0.026	0.061	1時間値の1日平均値が0.10以下	○																																																																																																		
2	豊2丁目	0.0001未満	0.025	0.060		○																																																																																																		
3	吉塚4丁目(1)	0.0003	0.025	0.060		○																																																																																																		
4	吉塚4丁目(2)	0.0005	0.026	0.061		○																																																																																																		
5	空港前1丁目	0.0003	0.025	0.060		○																																																																																																		

表 11-2 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																																																																																																						
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																											
大気質	粉じん等	工事の実施（建設機械の稼働）	(1) 風向及び風速の状況 ・文献調査 <table><tr><td>測定局名</td><td>調査時期</td><td>最多風向</td><td>平均風速(m/s)</td></tr><tr><td rowspan="5">吉塚</td><td>春季</td><td>NW(北西)</td><td>2.0</td></tr><tr><td>夏季</td><td>NW(北西)</td><td>2.0</td></tr><tr><td>秋季</td><td>SE(南東)</td><td>1.8</td></tr><tr><td>冬季</td><td>NW(北西)</td><td>2.1</td></tr><tr><td>四季平均</td><td>NW(北西)</td><td>2.0</td></tr></table>	測定局名	調査時期	最多風向	平均風速(m/s)	吉塚	春季	NW(北西)	2.0	夏季	NW(北西)	2.0	秋季	SE(南東)	1.8	冬季	NW(北西)	2.1	四季平均	NW(北西)	2.0	工事敷地境界の地上 1.5mにおける予測の結果、建設機械の稼働に係る季節別の降下ばいじん量は、1.2～26.9 t/km²/月であり、「豊1丁目」、「豊2丁目」、「吉塚4丁目(1)」、「吉塚4丁目(2)」において参考となる値^注を超過する。 単位：t/km²/月 <table><tr><td>番号</td><td>予測地点</td><td colspan="4">季節別の降下ばいじん量</td></tr><tr><td></td><td></td><td>春季</td><td>夏季</td><td>秋季</td><td>冬季</td></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>20.1</td><td>17.9</td><td>24.3</td><td>21.0</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>18.9</td><td>16.8</td><td>26.9</td><td>26.7</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>11.6</td><td>10.0</td><td>16.7</td><td>15.9</td></tr><tr><td>4</td><td>吉塚4丁目(2)</td><td>13.4</td><td>12.4</td><td>14.6</td><td>13.2</td></tr><tr><td>5</td><td>空港前1丁目</td><td>1.3</td><td>1.2</td><td>1.3</td><td>2.0</td></tr></table> 注) 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における生活環境の保全が必要な地域の指標を参考とした 20t/km²/月が目安と考えられる。一方、降下ばいじん量の比較的高い地域の値は、10t/km²/月である。評価においては建設機械の稼働による寄与を対象とすることから、これらの差である 10t/km²/月を参考となる値とした。なお、降下ばいじん量の比較的高い地域の値とした 10t/km²/月は、平成5年度～平成9年度に全国の一般局で測定された降下ばいじん量のデータから上位2%を除外して得られた値である。(出典：「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)) ○工事施工ヤードへの散水を行った後の予測値 単位：t/km²/月 <table><tr><td>番号</td><td>予測地点</td><td colspan="4">環境保全措置実施後の予測値</td></tr><tr><td></td><td></td><td>春季</td><td>夏季</td><td>秋季</td><td>冬季</td></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>5.5</td><td>4.9</td><td>6.6</td><td>5.7</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>5.2</td><td>4.6</td><td>7.3</td><td>7.3</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>3.2</td><td>2.7</td><td>4.6</td><td>4.3</td></tr><tr><td>4</td><td>吉塚4丁目(2)</td><td>3.7</td><td>3.4</td><td>4.0</td><td>3.6</td></tr><tr><td>5</td><td>空港前1丁目</td><td>0.4</td><td>0.3</td><td>0.3</td><td>0.6</td></tr></table>	番号	予測地点	季節別の降下ばいじん量						春季	夏季	秋季	冬季	1	豊1丁目	20.1	17.9	24.3	21.0	2	豊2丁目	18.9	16.8	26.9	26.7	3	吉塚4丁目(1)	11.6	10.0	16.7	15.9	4	吉塚4丁目(2)	13.4	12.4	14.6	13.2	5	空港前1丁目	1.3	1.2	1.3	2.0	番号	予測地点	環境保全措置実施後の予測値						春季	夏季	秋季	冬季	1	豊1丁目	5.5	4.9	6.6	5.7	2	豊2丁目	5.2	4.6	7.3	7.3	3	吉塚4丁目(1)	3.2	2.7	4.6	4.3	4	吉塚4丁目(2)	3.7	3.4	4.0	3.6	5	空港前1丁目	0.4	0.3	0.3	0.6	予測の結果、環境の保全に関する施策（参考値）を超過しているため、基準又は目標の達成に努めること及び事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。粉じん等の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。 <table><tr><td>実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>「工事施工ヤードへの散水」</td></tr><tr><td>位置</td><td>建設機械の稼働に係る粉じん等の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。</td></tr><tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>工事施工ヤードに散水することにより、粉じん等の発生の低減が見込まれる。</td></tr><tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr></table> 採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性はない。よって、事後調査は行わないものとした。	実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「工事施工ヤードへの散水」	位置	建設機械の稼働に係る粉じん等の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。	保全措置の効果		工事施工ヤードに散水することにより、粉じん等の発生の低減が見込まれる。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし
				測定局名	調査時期	最多風向	平均風速(m/s)																																																																																																																						
吉塚	春季	NW(北西)	2.0																																																																																																																										
	夏季	NW(北西)	2.0																																																																																																																										
	秋季	SE(南東)	1.8																																																																																																																										
	冬季	NW(北西)	2.1																																																																																																																										
	四季平均	NW(北西)	2.0																																																																																																																										
番号	予測地点	季節別の降下ばいじん量																																																																																																																											
		春季	夏季	秋季	冬季																																																																																																																								
1	豊1丁目	20.1	17.9	24.3	21.0																																																																																																																								
2	豊2丁目	18.9	16.8	26.9	26.7																																																																																																																								
3	吉塚4丁目(1)	11.6	10.0	16.7	15.9																																																																																																																								
4	吉塚4丁目(2)	13.4	12.4	14.6	13.2																																																																																																																								
5	空港前1丁目	1.3	1.2	1.3	2.0																																																																																																																								
番号	予測地点	環境保全措置実施後の予測値																																																																																																																											
		春季	夏季	秋季	冬季																																																																																																																								
1	豊1丁目	5.5	4.9	6.6	5.7																																																																																																																								
2	豊2丁目	5.2	4.6	7.3	7.3																																																																																																																								
3	吉塚4丁目(1)	3.2	2.7	4.6	4.3																																																																																																																								
4	吉塚4丁目(2)	3.7	3.4	4.0	3.6																																																																																																																								
5	空港前1丁目	0.4	0.3	0.3	0.6																																																																																																																								
実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																																																																																												
実施内容	種類	「工事施工ヤードへの散水」																																																																																																																											
	位置	建設機械の稼働に係る粉じん等の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。																																																																																																																											
保全措置の効果		工事施工ヤードに散水することにより、粉じん等の発生の低減が見込まれる。																																																																																																																											
効果の不確実性		なし																																																																																																																											
他の環境への影響		なし																																																																																																																											
							単位：t/km²/月 <table><tr><td>番号</td><td>予測地点</td><td colspan="4">季節別の降下ばいじん量</td><td>施策(参考値)</td><td>施策との整合状況</td><td>環境保全措置の内容</td></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>5.5</td><td>4.9</td><td>6.6</td><td>5.7</td><td rowspan="5">10</td><td>○</td><td rowspan="5">工事施工ヤードへの散水</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>5.2</td><td>4.6</td><td>7.3</td><td>7.3</td><td>○</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>3.2</td><td>2.7</td><td>4.6</td><td>4.3</td><td>○</td></tr><tr><td>4</td><td>吉塚4丁目(2)</td><td>3.7</td><td>3.4</td><td>4.0</td><td>3.6</td><td>○</td></tr><tr><td>5</td><td>空港前1丁目</td><td>0.4</td><td>0.3</td><td>0.3</td><td>0.6</td><td>○</td></tr></table>	番号	予測地点	季節別の降下ばいじん量				施策(参考値)	施策との整合状況	環境保全措置の内容	1	豊1丁目	5.5	4.9	6.6	5.7	10	○	工事施工ヤードへの散水	2	豊2丁目	5.2	4.6	7.3	7.3	○	3	吉塚4丁目(1)	3.2	2.7	4.6	4.3	○	4	吉塚4丁目(2)	3.7	3.4	4.0	3.6	○	5	空港前1丁目	0.4	0.3	0.3	0.6	○																																																																								
番号	予測地点	季節別の降下ばいじん量				施策(参考値)	施策との整合状況	環境保全措置の内容																																																																																																																					
1	豊1丁目	5.5	4.9	6.6	5.7	10	○	工事施工ヤードへの散水																																																																																																																					
2	豊2丁目	5.2	4.6	7.3	7.3		○																																																																																																																						
3	吉塚4丁目(1)	3.2	2.7	4.6	4.3		○																																																																																																																						
4	吉塚4丁目(2)	3.7	3.4	4.0	3.6		○																																																																																																																						
5	空港前1丁目	0.4	0.3	0.3	0.6		○																																																																																																																						

表 11-3 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																																																																		
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																							
大気質	浮遊粒子状物質	工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	(1) 浮遊粒子状物質 ・文献調査 工事の実施（建設機械の稼働）と同じ。	住居等の保全対象が存在する断面における道路の敷地境界の地上 1.5mにおける予測の結果, 工事用車両の運行における浮遊粒子状物質の寄与濃度は, 0.0001 未満 mg/m ³ であり, 全ての地点において参考となる値 ^注 を下回っている。 単位：mg/m³ <table><tr><th>番号</th><th>予測地点</th><th>寄与濃度</th></tr><tr><td>1</td><td>豊 1 丁目</td><td>0.0001 未満</td></tr><tr><td>2</td><td>豊 2 丁目</td><td>0.0001 未満</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚 4 丁目 (1)</td><td>0.0001 未満</td></tr><tr><td>4</td><td>空港前 1 丁目</td><td>0.0001 未満</td></tr><tr><td>5</td><td>東比恵 3 丁目</td><td>0.0001 未満</td></tr><tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>0.0001 未満</td></tr></table>	番号	予測地点	寄与濃度	1	豊 1 丁目	0.0001 未満	2	豊 2 丁目	0.0001 未満	3	吉塚 4 丁目 (1)	0.0001 未満	4	空港前 1 丁目	0.0001 未満	5	東比恵 3 丁目	0.0001 未満	6	二又瀬	0.0001 未満	予測の結果, 環境の保全に関する施策（参考値）を下回っているが, 事業者の実行可能な範囲内で, 環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として, 環境保全措置の検討を行った。浮遊粒子状物質の環境保全措置を検討するにあたっては, 事業特性や地域特性を踏まえ, 効果の確実性等を検討した結果, 以下に示す環境保全措置を採用する。 <table><tr><th colspan="2">実施主体</th><th>福岡市, 福岡北九州高速道路公社</th></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>「工事用車両の集中を避ける運行計画」</td></tr><tr><td>位置</td><td>工事用車両の運行に係る浮遊粒子状物質の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域に講じる。</td></tr><tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>工事用車両の一般道路の運行時間帯の集中を避けることにより, 浮遊粒子状物質の発生が低減される。</td></tr><tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>騒音, 振動への影響が緩和される。</td></tr></table>	実施主体		福岡市, 福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「工事用車両の集中を避ける運行計画」	位置	工事用車両の運行に係る浮遊粒子状物質の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域に講じる。	保全措置の効果		工事用車両の一般道路の運行時間帯の集中を避けることにより, 浮遊粒子状物質の発生が低減される。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		騒音, 振動への影響が緩和される。	採用した予測手法は, その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき, 予測の不確実性は小さい。また, 採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき, 効果の不確実性はない。 よって, 事後調査は行わないものとした。	1) 環境影響の回避, 低減に係る評価 予測値と工事用車両の運行に係る浮遊粒子状物質の参考となる値の整合性を検討した結果, 予測値は参考となる値を下回っており, 工事用車両の運行による浮遊粒子状物質の濃度の変動が横ばいと見なされる範囲にとどまると考えられる。 また, 工事用車両の運行ルートは, 都市計画対象道路事業実施区域内を極力利用し, 建設発生土の場内利用により, 車両台数を極力低減させる計画としているほか, 環境保全措置として, 工事用車両の集中を避ける運行計画をすることや工事用車両の運行方法に対する指導を実施する。 したがって, 環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で, 回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 環境の保全に関する施策との整合性の検討については, 予測により求めた年平均値を日平均の年間 2%除外値に換算した値を, 環境基準と比較することにより行った。 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価は, 以下に示すとおりであり, 全ての予測地点において, 工事用車両の運行に係る浮遊粒子状物質は, 環境の保全に関する施策との整合が図られているものと評価する。 単位：mg/m³ <table><tr><th>番号</th><th>予測地点</th><th>寄与濃度</th><th>合計濃度</th><th>日平均値の年間 2%除外値</th><th>施策（環境基準）</th><th>施策との整合状況</th></tr><tr><td>1</td><td>豊 1 丁目</td><td>0.0001 未満</td><td>0.025</td><td>0.060</td><td rowspan="6">1 時間値の 1 日平均値が 0.10 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>2</td><td>豊 2 丁目</td><td>0.0001 未満</td><td>0.025</td><td>0.060</td><td>○</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚 4 丁目 (1)</td><td>0.0001 未満</td><td>0.025</td><td>0.060</td><td>○</td></tr><tr><td>4</td><td>空港前 1 丁目</td><td>0.0001 未満</td><td>0.025</td><td>0.060</td><td>○</td></tr><tr><td>5</td><td>東比恵 3 丁目</td><td>0.0001 未満</td><td>0.025</td><td>0.060</td><td>○</td></tr><tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>0.0001 未満</td><td>0.025</td><td>0.060</td><td>○</td></tr></table>	番号	予測地点	寄与濃度	合計濃度	日平均値の年間 2%除外値	施策（環境基準）	施策との整合状況	1	豊 1 丁目	0.0001 未満	0.025	0.060	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 以下	○	2	豊 2 丁目	0.0001 未満	0.025	0.060	○	3	吉塚 4 丁目 (1)	0.0001 未満	0.025	0.060	○	4	空港前 1 丁目	0.0001 未満	0.025	0.060	○	5	東比恵 3 丁目	0.0001 未満	0.025	0.060	○	6	二又瀬	0.0001 未満	0.025	0.060	○
			番号		予測地点	寄与濃度																																																																																			
1	豊 1 丁目	0.0001 未満																																																																																							
2	豊 2 丁目	0.0001 未満																																																																																							
3	吉塚 4 丁目 (1)	0.0001 未満																																																																																							
4	空港前 1 丁目	0.0001 未満																																																																																							
5	東比恵 3 丁目	0.0001 未満																																																																																							
6	二又瀬	0.0001 未満																																																																																							
実施主体		福岡市, 福岡北九州高速道路公社																																																																																							
実施内容	種類	「工事用車両の集中を避ける運行計画」																																																																																							
	位置	工事用車両の運行に係る浮遊粒子状物質の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域に講じる。																																																																																							
保全措置の効果		工事用車両の一般道路の運行時間帯の集中を避けることにより, 浮遊粒子状物質の発生が低減される。																																																																																							
効果の不確実性		なし																																																																																							
他の環境への影響		騒音, 振動への影響が緩和される。																																																																																							
番号	予測地点	寄与濃度	合計濃度	日平均値の年間 2%除外値	施策（環境基準）	施策との整合状況																																																																																			
1	豊 1 丁目	0.0001 未満	0.025	0.060	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 以下	○																																																																																			
2	豊 2 丁目	0.0001 未満	0.025	0.060		○																																																																																			
3	吉塚 4 丁目 (1)	0.0001 未満	0.025	0.060		○																																																																																			
4	空港前 1 丁目	0.0001 未満	0.025	0.060		○																																																																																			
5	東比恵 3 丁目	0.0001 未満	0.025	0.060		○																																																																																			
6	二又瀬	0.0001 未満	0.025	0.060		○																																																																																			

表 11-4 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																																																																																																											
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																
大気質	粉じん等	工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	(1) 気象の状況 ・文献調査 浮遊粒子状物質の工事の実施（建設機械の稼働）と同じ。	住居等の保全対象が存在する断面における工事用車両が運行すると予想される工事施工ヤードの敷地境界又は既存道路の道路敷地境界の地上 1.5mにおける予測の結果、工事用車両の運行に係る季節別の降下ばいじん量は、1.4～18.8t/km ² /月であり、「豊2丁目」、「吉塚4丁目(1)」において参考となる値 ^注 を超過する。 単位：t/km²/月 <table><tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th colspan="4">季節別の降下ばいじん量</th></tr><tr><th>春季</th><th>夏季</th><th>秋季</th><th>冬季</th></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>2.2</td><td>2.2</td><td>1.7</td><td>2.5</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>13.0</td><td>11.4</td><td>18.8</td><td>18.3</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>12.7</td><td>11.2</td><td>18.1</td><td>17.9</td></tr><tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>1.6</td><td>1.5</td><td>1.6</td><td>2.6</td></tr><tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>1.8</td><td>1.4</td><td>3.1</td><td>2.0</td></tr><tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>2.8</td><td>3.0</td><td>2.4</td><td>3.0</td></tr></table> 注) 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における生活環境の保全が必要な地域の指標を参考とした 20t/km²/月が目安と考えられる。一方、降下ばいじん量の比較的高い地域の値は、10t/km²/月である。評価においては建設機械の稼働による寄与を対象とすることから、これらの差である 10t/km²/月を参考となる値とした。なお、降下ばいじん量の比較的高い地域の値とした 10t/km²/月は、平成5年度～平成9年度に全国の一般局で測定された降下ばいじん量のデータから上位 2%を除外して得られた値である。(出典:「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所))	番号	予測地点	季節別の降下ばいじん量				春季	夏季	秋季	冬季	1	豊1丁目	2.2	2.2	1.7	2.5	2	豊2丁目	13.0	11.4	18.8	18.3	3	吉塚4丁目(1)	12.7	11.2	18.1	17.9	4	空港前1丁目	1.6	1.5	1.6	2.6	5	東比恵3丁目	1.8	1.4	3.1	2.0	6	二又瀬	2.8	3.0	2.4	3.0	予測の結果、環境の保全に関する施策（参考値）を超過しているため、基準又は目標の達成に努めること及び事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。粉じん等の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。 <table><tr><td colspan="2">実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>「工事用道路への散水」</td></tr><tr><td>位置</td><td>工事用車両の運行に係る粉じん等の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。</td></tr><tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>散水を行うことにより、粉じん等の工事用道路からの拡散が抑制される。</td></tr><tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr></table> 実施主体 福岡市、福岡北九州高速道路公社 実施内容 種類 「工事用車両のタイヤ洗浄」 位置 工事用車両の運行に係る粉じん等の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。 保全措置の効果 粉じん等の発生源に直接散水すること、工事用車両のタイヤ洗浄により、粉じん等の発生が低減される。 効果の不確実性 なし 他の環境への影響 なし	実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「工事用道路への散水」	位置	工事用車両の運行に係る粉じん等の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。	保全措置の効果		散水を行うことにより、粉じん等の工事用道路からの拡散が抑制される。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性はない。 よって、事後調査は行わないものとした。	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 工事用車両の運行ルートは、都市計画対象道路事業実施区域内を極力利用し、建設発生土の場内利用により、車両台数を極力低減させる計画としているほか、環境保全措置として、工事用道路へ散水、工事用車両のタイヤ洗浄、工事用車両の集中を避ける運行計画とすることや工事用車両の運行方法に対する指導を実施する。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 環境の保全に関する施策との整合性の検討については、予測により求めた粉じん等(降下ばいじん量)を参考値と比較することにより行った。 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価は、以下に示すとおりであり、全ての予測地点において、工事用車両の運行に係る粉じん等は環境の保全に関する施策との整合が図られているものと評価する。 単位：t/km²/月 <table><tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th colspan="4">季節別の降下ばいじん量</th><th rowspan="2">施策(参考値)</th><th rowspan="2">施策との整合状況</th><th rowspan="2">環境保全措置の内容</th></tr><tr><th>春季</th><th>夏季</th><th>秋季</th><th>冬季</th></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td rowspan="6">10</td><td>○</td><td rowspan="3">工事用道路への散水</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>0.7</td><td>0.6</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>○</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>0.7</td><td>0.6</td><td>0.9</td><td>0.9</td><td>○</td></tr><tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>1.6</td><td>1.5</td><td>1.6</td><td>2.6</td><td>○</td><td>—</td></tr><tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>1.8</td><td>1.4</td><td>3.1</td><td>2.0</td><td>○</td><td>—</td></tr><tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>2.8</td><td>3.0</td><td>2.4</td><td>3.0</td><td>○</td><td>—</td></tr></table>	番号	予測地点	季節別の降下ばいじん量				施策(参考値)	施策との整合状況	環境保全措置の内容	春季	夏季	秋季	冬季	1	豊1丁目	0.1	0.1	0.1	0.1	10	○	工事用道路への散水	2	豊2丁目	0.7	0.6	1.0	1.0	○	3	吉塚4丁目(1)	0.7	0.6	0.9	0.9	○	4	空港前1丁目	1.6	1.5	1.6	2.6	○	—	5	東比恵3丁目	1.8	1.4	3.1	2.0	○	—	6	二又瀬	2.8	3.0	2.4	3.0	○	—
							番号	予測地点	季節別の降下ばいじん量																																																																																																																									
					春季	夏季			秋季	冬季																																																																																																																								
					1	豊1丁目	2.2	2.2	1.7	2.5																																																																																																																								
					2	豊2丁目	13.0	11.4	18.8	18.3																																																																																																																								
					3	吉塚4丁目(1)	12.7	11.2	18.1	17.9																																																																																																																								
					4	空港前1丁目	1.6	1.5	1.6	2.6																																																																																																																								
					5	東比恵3丁目	1.8	1.4	3.1	2.0																																																																																																																								
					6	二又瀬	2.8	3.0	2.4	3.0																																																																																																																								
					実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																																																																																											
実施内容	種類	「工事用道路への散水」																																																																																																																																
	位置	工事用車両の運行に係る粉じん等の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。																																																																																																																																
保全措置の効果		散水を行うことにより、粉じん等の工事用道路からの拡散が抑制される。																																																																																																																																
効果の不確実性		なし																																																																																																																																
他の環境への影響		なし																																																																																																																																
番号	予測地点	季節別の降下ばいじん量				施策(参考値)	施策との整合状況	環境保全措置の内容																																																																																																																										
		春季	夏季	秋季	冬季																																																																																																																													
1	豊1丁目	0.1	0.1	0.1	0.1	10	○	工事用道路への散水																																																																																																																										
2	豊2丁目	0.7	0.6	1.0	1.0		○																																																																																																																											
3	吉塚4丁目(1)	0.7	0.6	0.9	0.9		○																																																																																																																											
4	空港前1丁目	1.6	1.5	1.6	2.6		○	—																																																																																																																										
5	東比恵3丁目	1.8	1.4	3.1	2.0		○	—																																																																																																																										
6	二又瀬	2.8	3.0	2.4	3.0		○	—																																																																																																																										

表 11-5 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																						
	環境要素の区分	影響要因の区分																																											
大気質	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	(1) 二酸化窒素、窒素酸化物の濃度の状況	(1) 二酸化窒素 予測の結果、自動車の走行に係る二酸化窒素の道路寄与濃度の年平均値は0.0001～0.0016ppm、バックグラウンド濃度を含めた年平均値は0.0141～0.0156ppmである。 単位：ppm	予測の結果、自動車の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の周辺地域への影響は極めて小さいため、環境保全措置の検討は行わないこととした。 なお、都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としている。	採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。 よって、事後調査は行わないものとした。	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画として いる。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。																																						
			<table><tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">調査地点</th><th colspan="2">年平均値（ppm）</th></tr><tr><th>二酸化窒素</th><th>窒素酸化物</th></tr><tr><td>1</td><td>吉塚局</td><td>0.014</td><td>0.017</td></tr></table>					番号	調査地点	年平均値（ppm）		二酸化窒素	窒素酸化物	1	吉塚局	0.014	0.017	<table><tr><th>番号</th><th>予測地点</th><th>道路からの寄与濃度</th><th>バックグラウンド濃度</th><th>合計濃度</th></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>0.0016</td><td rowspan="5">0.014</td><td>0.0156</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>0.0006</td><td>0.0146</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>0.0008</td><td>0.0148</td></tr><tr><td>4</td><td>吉塚4丁目(2)</td><td>0.0016</td><td>0.0156</td></tr><tr><td>5</td><td>空港前1丁目</td><td>0.0001</td><td>0.0141</td></tr></table>	番号	予測地点	道路からの寄与濃度	バックグラウンド濃度	合計濃度	1	豊1丁目	0.0016	0.014	0.0156	2	豊2丁目	0.0006	0.0146	3	吉塚4丁目(1)	0.0008	0.0148	4	吉塚4丁目(2)	0.0016	0.0156	5	空港前1丁目	0.0001	0.0141	
			番号							調査地点	年平均値（ppm）																																		
								二酸化窒素	窒素酸化物																																				
			1					吉塚局	0.014	0.017																																			
			番号					予測地点	道路からの寄与濃度	バックグラウンド濃度	合計濃度																																		
			1					豊1丁目	0.0016	0.014	0.0156																																		
			2					豊2丁目	0.0006		0.0146																																		
			3					吉塚4丁目(1)	0.0008		0.0148																																		
			4					吉塚4丁目(2)	0.0016		0.0156																																		
5	空港前1丁目	0.0001	0.0141																																										
(2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況	(2) 浮遊粒子状物質																																												
・文献調査	予測の結果、自動車の走行に係る浮遊粒子状物質の道路寄与濃度の年平均値は0.00001～0.00011 mg/m ³ 、バックグラウンド濃度を含めた年平均値は0.02001～0.02011 mg/m ³ である。 単位：mg/m ³																																												
浮遊粒子状物質の工事の実施（建設機械の稼働）と同じ。																																													
(3) 気象の状況																																													
・文献調査																																													
浮遊粒子状物質の工事の実施（建設機械の稼働）と同じ。																																													

表 11-6 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価		
	環境要素の区分	影響要因の区分							
騒音	騒音	工事の実施（建設機械の稼働）	(1)騒音の状況（L _{A5} ）		工事施工ヤードの敷地境界の地上 1.2mにおける予測の結果、建設機械の稼働に係る騒音レベルの90％レンジの上端値（L _{A5} ）は、71～95dB である。 予測地点 1. 豊 1 丁目, 2. 豊 2 丁目において騒音規制法に基づいて定められた「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」である規制基準を超過する。 単位：dB	予測の結果、環境の保全に関する施策（規制基準値）を超過しているため、基準又は目標の達成に努めること及び事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。騒音の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。	採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性はない。 よって、事後調査は行わないものとした。		
			番号	現地調査地点				騒音の大きさ（dB）	
								昼間	夜間
			1	東光 2 丁目				58	44
			2	豊 2 丁目				62	50
			3	吉塚 4 丁目				61	51
			4	大井 2 丁目				57	43
			5	東比恵 3 丁目				54	47
			6	二又瀬				66	53
			注）騒音の大きさは、昼間（6 時～22 時）、夜間（22 時～翌 6 時）						
(2)地表面の種類		舗装地							
番号	現地調査地点								
1	東光 2 丁目								
2	豊 2 丁目								
3	吉塚 4 丁目								
4	大井 2 丁目								
5	東比恵 3 丁目								
6	二又瀬								

表 11-7 環境影響評価結果の概要

環境要素	項目		調査	予測	環境保全措置	事後調査	評価						
	環境要素の区分	影響要因の区分											
騒音	騒音	工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	(1)騒音状況		工事用車両の運行が予想される既存道路の敷地境界の地上 1.2mにおける予測の結果、工事用車両の運行に係る等価騒音レベル（L _{Aeq} ）は、67～72dBである。予測地点 4. 空港前 1 丁目、5. 東比恵 3 丁目、6. 二又瀬において、騒音に係る環境基準の幹線交通を担う道路に近接する空間の基準値（昼間：70dB）を上回っているが、これは、現況値が環境基準値を上回っているためで、工事用車両の運行による増加量は 0dB である。	予測の結果、全ての予測地点で環境の保全に関する施策（要請限度値）を下回っている。また、予測地点 4. 空港前 1 丁目、5. 東比恵 3 丁目、6. 二又瀬で環境の保全に関する施策（環境基準値）を超過するが、現況値に対する工事用車両の運行による騒音の増加量は 0dB である。このため、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。騒音の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。	採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性はない。 よって、事後調査は行わないものとした。	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 工事用車両の運行ルートは、都市計画対象道路事業実施区域内を極力利用し、建設発生土の場内利用により、車両台数を極力低減させる計画としているほか、環境保全措置として、工事の分散を実施する。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 環境の保全に関する施策との整合性の検討については、予測により求めた騒音レベルを「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号）及び「騒音規制法第 17 条に基づく指定地域内における自動車騒音の限度」（要請限度）に示されている基準値と比較することにより行った。 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価は、以下に示すとおりであり、予測地点 1. 豊 1 丁目、2. 豊 2 丁目、3. 吉塚 4 丁目で環境基準及び要請限度に示されている基準値と整合が図られている。 予測地点 4. 空港前 1 丁目、5. 東比恵 3 丁目、6. 二又瀬の予測地点においては、環境基準に示されている基準値を上回る。これは、現況値が環境基準を上回っているものであり、工事用車両の運行による寄与は極めて小さい。なお、要請限度との整合は図られている。 単位：dB					
			注）昼間（6 時～22 時）、夜間（22 時～翌 6 時）										
			(2)沿道の状況										
			番号	現地調査地点						道路形状	住居等の状況		
			1	豊 1 丁目						平面	中高層住居が立地		
			2	豊 2 丁目							中高層住居が立地		
			3	吉塚 4 丁目							低層や中高層住居が立地		
			4	空港前 1 丁目							約 100m 程度離れた場所に低層や中高層住居が立地		
			5	東比恵 3 丁目							中高層住居が立地		
			6	二又瀬							中高層住居が立地		
			注）遮音壁、環境施設帯は設置されていない										
			(3)道路構造及び当該道路における交通量に係る状況										
			①交通量の調査結果										
			番号	現地調査地点						昼間平均時間交通量		夜間平均時間交通量	
										大型車	小型車	大型車	小型車
1	豊 1 丁目	81	890	17	138								
2	豊 2 丁目	128	1617	28	421								
3	吉塚 4 丁目	162	1838	32	436								
4	空港前 1 丁目	164	1698	38	400								
5	東比恵 3 丁目	352	2004	137	431								
6	二又瀬	434	3213	181	765								
注）昼間（6 時～22 時）、夜間（22 時～翌 6 時）													
②平均走行速度の調査結果													
番号	現地調査地点	昼間平均走行速度	夜間平均走行速度										
1	豊 1 丁目	44	52										
2	豊 2 丁目	49	53										
3	吉塚 4 丁目	46	53										
4	空港前 1 丁目	52	54										
5	東比恵 3 丁目	48	56										
6	二又瀬	51	54										
注）昼間（6 時～22 時）、夜間（22 時～翌 6 時）													

実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社	
実施内容	種類	「工事の分散」	
	位置	工事用車両の運行に係る騒音の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域に講じる。	
保全措置の効果		工事用車両の運行の集中を避け、規制速度を遵守する等、運行計画に配慮することにより騒音の発生の低減が見込まれる。	
効果の不確実性		なし	
他の環境への影響		大気質、振動への影響が緩和される。	

注）予測の時間帯は、昼間（6 時～22 時）である。

番号	予測地点	現況値	予測値（L _{Aeq} ）	施策環境基準（昼間）	施策要請限度（昼間）	基準との整合状況
1	豊 1 丁目	70	70	70	75	環境基準及び要請限度と整合が図られている。
2	豊 2 丁目	69	69			
3	吉塚 4 丁目	67	67			
4	空港前 1 丁目	71	71			
5	東比恵 3 丁目	72	72			
6	二又瀬	71	71			要請限度と整合が図られている。

注）予測の時間帯は、昼間（6 時～22 時）である。

表 11-8 環境影響評価結果の概要

環境要素

項目

環境要素の区分

影響要因の区分

騒音

騒音

土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）

(1)騒音の状況

騒音の工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）と同じ

(2)沿道の状況

騒音の工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）と同じ

自動車の走行に係る騒音の予測結果は、近接空間では地上1.2mで昼間69～74dB、夜間64～69dB、地上4.2mで昼間69～74dB、夜間64～69dB、背後地では地上1.2mで昼間67～71dB、夜間61～64dB、地上4.2mで昼間67～71dB、夜間61～64dBとなり、全ての予測地点で近接空間または背後地で環境基準を超過する。

また、予測地点6～9の中高層建物（3階以上）における予測結果は、近接空間では昼間68～72dB、夜間61～66dB、背後地では昼間67～69dB、夜間59～63dBとなり、予測地点8吉塚4丁目及び予測地点9豊2丁目（4）の近接空間と全ての予測地点の背後地で環境基準を超過する。

単位：dB

番号	予測地点	予測高さ(m)	近接空間		背後地	
			昼間	夜間	昼間	夜間
1	豊1丁目（1）	4.2	73	66	71	63
		1.2	73	66	71	63
2	豊2丁目（1）	4.2	74	69	69	64
		1.2	74	69	70	64
3	豊2丁目（2）	4.2	72	66	68	62
		1.2	72	66	68	62
4	豊2丁目（3）	4.2	73	67	68	62
		1.2	73	67	68	62
5	空港前1丁目	4.2	69	64	67	61
		1.2	69	64	67	61
6	豊1丁目（2）	7.2	68	61	67	59
7	吉塚3丁目	7.2	-	-	69	63
8	吉塚4丁目	7.2	71	65	68	62
9	豊2丁目（4）	7.2	72	66	68	62

注）1.昼間：6時～22時、夜間22時～翌6時
2.近接空間：道路敷地境界から20mまでの地域
背後地：道路敷地境界から20m以遠の地域

環境保全措置

予測の結果、環境の保全に関する施策（環境基準値）を超過しているため、基準又は目標の達成に努めること及び事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。騒音の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。

実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社
実施内容	種類 「遮音壁の設置」
	位置 住居等の保全対象が存在する地域において、環境基準を上回る地域の都市計画対象道路に講じる。
保全措置の効果	壁を設置して遮音することによる騒音低減効果が見込まれる。
効果の不確実性	なし
他の環境への影響	日照障害、景観に対する影響が生じるおそれがある。

単位：dB

実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社
実施内容	種類 「排水性舗装の敷設」
	位置 住居等の保全対象が存在する地域において、環境基準を上回る地域の既存主要道路（市道吉塚駅東線、市道下臼井博多駅線、県道別府比恵線）に講じる。
保全措置の効果	排水性舗装を敷設することによる騒音低減効果が見込まれる。
効果の不確実性	なし
他の環境への影響	なし

単位：dB

番号	予測地点	予測高さ(m)	近接空間		背後地	
			昼間	夜間	昼間	夜間
1	豊1丁目（1）	4.2	66	59	64	57
		1.2	67	59	64	57
2	豊2丁目（1）	4.2	69	64	64	58
		1.2	69	64	65	59
3	豊2丁目（2）	4.2	68	61	63	57
		1.2	67	61	63	57
4	豊2丁目（3）	4.2	68	62	63	57
		1.2	68	62	63	57
5	空港前1丁目	4.2	64	59	62	56
		1.2	64	59	62	56
6	豊1丁目（2）	7.2	62	55	61	54
7	吉塚3丁目	7.2	-	-	64	58
8	吉塚4丁目	7.2	67	60	63	57
9	豊2丁目（4）	7.2	68	61	63	57

事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。

よって、事後調査は行わないものとした。

評価

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としている。また、環境保全措置として遮音壁の設置、排水性舗装の敷設、裏面吸音板の設置を実施する。

したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。

2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性

環境の保全に関する施策との整合性の検討については、環境基本法第十六条に基づいて定められた「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号）に示されている基準値と比較することにより行った。

環境の保全に関する施策との整合性に係る評価は、以下に示すとおりであり、全ての予測地点において、自動車の走行に係る騒音は環境の保全に関する施策との整合性が図られているものと評価する。

単位：dB

予測地点番号	予測地点		予測高さ(m)	時間区分	予測値(L _{eq})	施策	施策との整合状況	環境保全措置の有無
1	豊1丁目（1）	近接空間	4.2	昼間	66	70	○	有
				夜間	59	65	○	有
		背後地	4.2	昼間	67	70	○	有
				夜間	59	65	○	有
	背後地		1.2	昼間	64	65	○	有
				夜間	57	60	○	有
		1.2	昼間	64	65	○	有	
			夜間	57	60	○	有	
2	豊2丁目（1）	近接空間	4.2	昼間	69	70	○	有
				夜間	64	65	○	有
		背後地	4.2	昼間	69	70	○	有
				夜間	64	65	○	有
	背後地		4.2	昼間	64	65	○	有
				夜間	58	60	○	有
		1.2	昼間	65	65	○	有	
			夜間	59	60	○	有	
3	豊2丁目（2）	近接空間	4.2	昼間	68	70	○	有
				夜間	61	65	○	有
		背後地	4.2	昼間	67	70	○	有
				夜間	61	65	○	有
	背後地		4.2	昼間	63	65	○	有
				夜間	57	60	○	有
		1.2	昼間	63	65	○	有	
			夜間	57	60	○	有	
4	豊2丁目（3）	近接空間	4.2	昼間	68	70	○	有
				夜間	62	65	○	有
		背後地	4.2	昼間	68	70	○	有
				夜間	62	65	○	有
	背後地		4.2	昼間	63	65	○	有
				夜間	57	60	○	有
		1.2	昼間	63	65	○	有	
			夜間	57	60	○	有	
5	空港前1丁目	近接空間	4.2	昼間	64	70	○	有
				夜間	59	65	○	有
		背後地	4.2	昼間	64	70	○	有
				夜間	59	65	○	有
	背後地		4.2	昼間	62	65	○	有
				夜間	56	60	○	有
		1.2	昼間	62	65	○	有	
			夜間	56	60	○	有	
6	豊1丁目（2）	近接空間	7.2	昼間	62	70	○	有
				夜間	55	65	○	有
	背後地	7.2	昼間	61	65	○	有	
			夜間	54	60	○	有	
7	吉塚3丁目	背後地	7.2	昼間	64	65	○	有
				夜間	58	60	○	有
8	吉塚4丁目	近接空間	7.2	昼間	67	70	○	有
				夜間	60	65	○	有
	背後地	7.2	昼間	63	65	○	有	
			夜間	57	60	○	有	
9	豊2丁目（4）	近接空間	7.2	昼間	68	70	○	有
				夜間	61	65	○	有
	背後地	7.2	昼間	63	65	○	有	
			夜間	57	60	○	有	

表 11-9 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																																								
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																													
超低周波音	道路交通超低周波音	土地又は工作物の存在（嵩上式）及び供用（自動車の走行）	(1)超低周波音の状況 ・ 道路交通対象		(1)橋梁部 住居が対象道路に最近接する位置の地上1.2mにおける予測の結果、50％時間率音圧レベル(L ₅₀)は55～75dB、1～20Hzの範囲のG特性5％時間率音圧レベル(L ₆₅)は67～83dBであり、全ての地点において指標値を下回っている。 単位：dB <table><tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th colspan="2">予測値</th></tr><tr><th>50％時間率音圧レベル(L₅₀)</th><th>G特性5％時間率音圧レベル(L₆₅)</th></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>75</td><td>83</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>55</td><td>67</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>58</td><td>69</td></tr></table>		番号	予測地点	予測値		50％時間率音圧レベル(L ₅₀)	G特性5％時間率音圧レベル(L ₆₅)	1	豊1丁目	75	83	2	豊2丁目	55	67	3	吉塚4丁目(1)	58	69	予測の結果、自動車の走行による超低周波音の周辺地域への影響は極めて小さいため、環境保全措置の検討は行わないこととした。なお、都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としている。	採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。よって、事後調査は行わないこととした。	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としている。 また、都市計画対象道路の存在及び自動車の走行により周辺地域へ著しい超低周波音の影響を及ぼすことはない。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 道路交通に係る超低周波音については、国及び関係する地方公共団体が実施する環境保全に関する施策に基づく基準等が示されていないが、環境の保全に関する施策との整合性の検討については、参考値として「一般環境中に存在する低周波音圧レベル」及び「ISO 7196に規定された低周波音の閾値」に示す指標値と比較することにより行った。 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価は、以下に示すとおりであり、全ての予測地点において自動車の走行に係る超低周波音は環境の保全に関する施策との整合が図られているものと評価する。 単位：dB <table><tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">予測地点</th><th rowspan="2">予測位置</th><th colspan="2">予測値</th><th colspan="2">施策（指標値）</th><th rowspan="2">施策との整合状況</th></tr><tr><th>L₅₀</th><th>L₆₅</th><th>L₅₀</th><th>L₆₅</th></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td rowspan="3">住居位置</td><td>75</td><td>83</td><td rowspan="4">90</td><td rowspan="4">100</td><td>○</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>55</td><td>67</td><td>○</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>58</td><td>69</td><td>○</td></tr><tr><td>4</td><td>吉塚4丁目(2)</td><td>道路敷地境界</td><td>84</td><td>87</td><td>○</td></tr></table>	番号	予測地点	予測位置	予測値		施策（指標値）		施策との整合状況	L ₅₀	L ₆₅	L ₅₀	L ₆₅	1	豊1丁目	住居位置	75	83	90	100	○	2	豊2丁目	55	67	○	3	吉塚4丁目(1)	58	69	○	4	吉塚4丁目(2)	道路敷地境界	84	87	○
			番号	予測地点					予測値																																																						
							50％時間率音圧レベル(L ₅₀)	G特性5％時間率音圧レベル(L ₆₅)																																																							
			1	豊1丁目			75	83																																																							
			2	豊2丁目			55	67																																																							
			3	吉塚4丁目(1)			58	69																																																							
			番号	予測地点			予測位置	予測値		施策（指標値）		施策との整合状況																																																			
								L ₅₀	L ₆₅	L ₅₀	L ₆₅																																																				
			1	豊1丁目			住居位置	75	83	90	100	○																																																			
			2	豊2丁目				55	67			○																																																			
3	吉塚4丁目(1)	58	69	○																																																											
4	吉塚4丁目(2)	道路敷地境界	84	87	○																																																										
番号		調査地点	既存道路名	低周波音圧レベル(dB)																																																											
				L ₅₀	L ₆₅																																																										
1-1	豊1丁目	福岡都市高速環状線，市道吉塚駅東線		67～82	81～88																																																										
1-2	豊2丁目	福岡都市高速空港線，市道下臼井博多線（空港通り）		63～78	72～84																																																										
1-3	吉塚4丁目	市道下臼井博多線（空港通り）		63～75	70～81																																																										
1-4	空港前1丁目	県道別府比恵線（空港通り）		65～80	71～84																																																										
・ 一般環境対象																																																															
番号		調査地点	施設名，既存道路名	低周波音圧レベル(dB)																																																											
				L ₅₀	L ₆₅																																																										
2-1	東光2丁目	市道豊844号線		58～68	65～78																																																										
2-2	豊2丁目	市道豊852号線		62～70	65～78																																																										
2-3	吉塚4丁目	吉塚1号公園		60～71	65～81																																																										
2-4	大井2丁目	市立大井集会所		58～68	65～84																																																										
(2)住居等の状況																																																															
調査地点		住居等の状況																																																													
豊1丁目 東光2丁目		既存道路である福岡都市高速環状線，市道吉塚駅東線周辺には4～7階程度の中高層住居がある。																																																													
豊2丁目		既存道路である福岡都市高速空港線，市道下臼井博多線（空港通り）周辺には3階の老人ホームや2～7階程度の低層や中高層住居がある。																																																													
吉塚4丁目		既存道路である市道下臼井博多線（空港通り）周辺には3～10階程度の中高層住居がある。																																																													
空港前1丁目 大井2丁目		既存道路である県道別府比恵線（空港通り）から130m程度離れた先に2～8階程度の低層や中高層住居がある。																																																													

表 11-10 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																																																																																					
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																										
振動	振動	工事の実施（建設機械の稼働）	(1)地盤の状況 ①地盤種別 <table><tr><td>番号</td><td>現地調査地点</td><td>地盤状況</td></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>未固結地盤</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>未固結地盤</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>未固結地盤</td></tr><tr><td>4</td><td>吉塚4丁目(2)</td><td>未固結地盤</td></tr><tr><td>5</td><td>空港前1丁目</td><td>未固結地盤</td></tr></table>	番号	現地調査地点	地盤状況	1	豊1丁目	未固結地盤	2	豊2丁目	未固結地盤	3	吉塚4丁目(1)	未固結地盤	4	吉塚4丁目(2)	未固結地盤	5	空港前1丁目	未固結地盤	工事施工ヤードの敷地境界における予測の結果、建設機械の稼働に係る振動レベル（L ₁₀ ）は、47～63dBであり、全ての地点で「振動規制法施行規則」による特定建設作業の規制に関する基準を下回っている。 単位：dB <table><tr><td>番号</td><td>予測地点</td><td>ユニット</td><td>振動レベルの80％レンジの上端値（L₁₀）</td></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>オールケーシング工</td><td>51</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>オールケーシング工</td><td>63</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>盛土（路体、路床）</td><td>63</td></tr><tr><td>4</td><td>吉塚4丁目(2)</td><td>鋼矢板（油圧圧入引抜き工）</td><td>59</td></tr><tr><td>5</td><td>空港前1丁目</td><td>路盤工（上層・下層路盤）</td><td>47</td></tr></table>	番号	予測地点	ユニット	振動レベルの80％レンジの上端値（L ₁₀ ）	1	豊1丁目	オールケーシング工	51	2	豊2丁目	オールケーシング工	63	3	吉塚4丁目(1)	盛土（路体、路床）	63	4	吉塚4丁目(2)	鋼矢板（油圧圧入引抜き工）	59	5	空港前1丁目	路盤工（上層・下層路盤）	47	予測の結果、環境の保全に関する施策（規制基準値）を下回っているが、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討をお行った。振動の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。 <table><tr><td>実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類 「低振動型建設機械の採用」</td></tr><tr><td>位置 建設機械の稼働に係る振動の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。</td></tr><tr><td>保全措置の効果</td><td>低振動型建設機械を採用することにより、振動の発生を低減する。</td></tr><tr><td>効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td>他の環境への影響</td><td>なし</td></tr></table> <table><tr><td>実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類 「低振動工法への変更」</td></tr><tr><td>位置 建設機械の稼働に係る振動の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。</td></tr><tr><td>保全措置の効果</td><td>低振動工法に変更することにより、振動の発生を低減する。</td></tr><tr><td>効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td>他の環境への影響</td><td>なし</td></tr></table> <table><tr><td>実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類 「作業方法の改善」</td></tr><tr><td>位置 作業者に対する資材の取り扱いの指導、建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避けることなどにより振動を低減する。</td></tr><tr><td>保全措置の効果</td><td>建設機械の複合同時作業・高負荷運転を極力避けることなどにより振動を低減する。</td></tr><tr><td>効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td>他の環境への影響</td><td>なし</td></tr></table>	実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類 「低振動型建設機械の採用」	位置 建設機械の稼働に係る振動の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。	保全措置の効果	低振動型建設機械を採用することにより、振動の発生を低減する。	効果の不確実性	なし	他の環境への影響	なし	実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類 「低振動工法への変更」	位置 建設機械の稼働に係る振動の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。	保全措置の効果	低振動工法に変更することにより、振動の発生を低減する。	効果の不確実性	なし	他の環境への影響	なし	実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類 「作業方法の改善」	位置 作業者に対する資材の取り扱いの指導、建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避けることなどにより振動を低減する。	保全措置の効果	建設機械の複合同時作業・高負荷運転を極力避けることなどにより振動を低減する。	効果の不確実性	なし	他の環境への影響	なし	採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性はない。 よって、事後調査は行わないものとした。	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避け、工事施工ヤードは都市計画対象道路事業実施区域内を極力利用する計画としている。また、環境保全措置として、周辺状況に応じ、低振動型建設機械の採用、低振動工法への変更、作業方法の改善を実施する。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 環境の保全に関する施策との整合性の検討については、予測により求めた振動レベルの80％レンジの上端値（L ₁₀ ）を、「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日 総理府令第58号）に示す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と比較することにより行った。 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価は、以下に示すとおりであり、全ての予測地点において建設機械の稼働に係る振動は、環境の保全に関する施策との整合が図られているものと評価する。 単位：dB <table><tr><td>番号</td><td>予測地点</td><td>振動レベルの80％レンジの上端値（L₁₀）</td><td>施策（基準値）</td><td>施策との整合状況</td></tr><tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>51</td><td rowspan="5">75</td><td>○</td></tr><tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>63</td><td>○</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚4丁目(1)</td><td>63</td><td>○</td></tr><tr><td>4</td><td>吉塚4丁目(2)</td><td>59</td><td>○</td></tr><tr><td>5</td><td>空港前1丁目</td><td>47</td><td>○</td></tr></table>	番号	予測地点	振動レベルの80％レンジの上端値（L ₁₀ ）	施策（基準値）	施策との整合状況	1	豊1丁目	51	75	○	2	豊2丁目	63	○	3	吉塚4丁目(1)	63	○	4	吉塚4丁目(2)	59	○	5	空港前1丁目	47	○
				番号	現地調査地点	地盤状況																																																																																																						
				1	豊1丁目	未固結地盤																																																																																																						
				2	豊2丁目	未固結地盤																																																																																																						
				3	吉塚4丁目(1)	未固結地盤																																																																																																						
				4	吉塚4丁目(2)	未固結地盤																																																																																																						
				5	空港前1丁目	未固結地盤																																																																																																						
				番号	予測地点	ユニット	振動レベルの80％レンジの上端値（L ₁₀ ）																																																																																																					
				1	豊1丁目	オールケーシング工	51																																																																																																					
				2	豊2丁目	オールケーシング工	63																																																																																																					
3	吉塚4丁目(1)	盛土（路体、路床）	63																																																																																																									
4	吉塚4丁目(2)	鋼矢板（油圧圧入引抜き工）	59																																																																																																									
5	空港前1丁目	路盤工（上層・下層路盤）	47																																																																																																									
実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																																																																											
実施内容	種類 「低振動型建設機械の採用」																																																																																																											
	位置 建設機械の稼働に係る振動の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。																																																																																																											
保全措置の効果	低振動型建設機械を採用することにより、振動の発生を低減する。																																																																																																											
効果の不確実性	なし																																																																																																											
他の環境への影響	なし																																																																																																											
実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																																																																											
実施内容	種類 「低振動工法への変更」																																																																																																											
	位置 建設機械の稼働に係る振動の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域において講じる。																																																																																																											
保全措置の効果	低振動工法に変更することにより、振動の発生を低減する。																																																																																																											
効果の不確実性	なし																																																																																																											
他の環境への影響	なし																																																																																																											
実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																																																																											
実施内容	種類 「作業方法の改善」																																																																																																											
	位置 作業者に対する資材の取り扱いの指導、建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避けることなどにより振動を低減する。																																																																																																											
保全措置の効果	建設機械の複合同時作業・高負荷運転を極力避けることなどにより振動を低減する。																																																																																																											
効果の不確実性	なし																																																																																																											
他の環境への影響	なし																																																																																																											
番号	予測地点	振動レベルの80％レンジの上端値（L ₁₀ ）	施策（基準値）	施策との整合状況																																																																																																								
1	豊1丁目	51	75	○																																																																																																								
2	豊2丁目	63		○																																																																																																								
3	吉塚4丁目(1)	63		○																																																																																																								
4	吉塚4丁目(2)	59		○																																																																																																								
5	空港前1丁目	47		○																																																																																																								

表 11-11 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価	
	環境要素の区分	影響要因の区分						
振動	振動	工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	(1) 振動の状況	工事用車両の運行が予想される既存道路の敷地境界における予測の結果，工事用車両の運行に係る振動レベル（L ₁₀ ）は，42～49dBであり，全ての地点で「振動規制法施行規則」による道路交通振動の限度を下回っている。		予測の結果，環境の保全に関する施策（要請限度値）を下回っているが，事業者の実行可能な範囲内で，環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として，環境保全措置の検討を行った。振動の環境保全措置を検討するにあたっては，事業特性や地域特性を踏まえ，効果の確実性等を検討した結果，以下に示す環境保全措置を採用する。	採用した予測手法は，その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき，予測の不確実性は小さい。また，採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき，効果の不確実性はない。よって，事後調査は行わないものとした。	

表 11-12 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																																																																																					
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																										
振動	振動	土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	(1) 振動の状況（L_{10}） 工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）と同じ。 (2) 地盤の状況 工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）と同じ。	予測の結果、自動車の走行に係る振動レベル（L_{10}）は、昼間 44～54dB、夜間 43～52dB であり、全ての地点で「振動規制法施行規則」による道路交通振動の限度を下回っている。 単位：dB <table><tr><th>番号</th><th>予測地点</th><th colspan="2">振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）</th></tr><tr><th></th><th></th><th>昼間</th><th>夜間</th></tr><tr><td>1</td><td>豊 1 丁目</td><td>49</td><td>48</td></tr><tr><td>2</td><td>豊 2 丁目</td><td>44</td><td>43</td></tr><tr><td>3</td><td>吉塚 4 丁目 (1)</td><td>48</td><td>47</td></tr><tr><td>4</td><td>吉塚 4 丁目 (2)</td><td>54</td><td>52</td></tr><tr><td>5</td><td>空港前 1 丁目</td><td>52</td><td>51</td></tr></table> 注）昼間:8 時～19 時，夜間:19 時～翌 8 時	番号	予測地点	振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）				昼間	夜間	1	豊 1 丁目	49	48	2	豊 2 丁目	44	43	3	吉塚 4 丁目 (1)	48	47	4	吉塚 4 丁目 (2)	54	52	5	空港前 1 丁目	52	51	予測の結果、環境の保全に関する施策（要請限度値）を下回っているが、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。振動の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。 <table><tr><td colspan="2">実施主体</td><td>福岡市，福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>「高架道路のジョイントレス化」</td></tr><tr><td>位置</td><td>自動車の走行に係る振動の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域に講じる。</td></tr><tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>振動の発生の低減が見込まれる。</td></tr><tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>超低周波音への影響が緩和される。</td></tr></table>	実施主体		福岡市，福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「高架道路のジョイントレス化」	位置	自動車の走行に係る振動の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域に講じる。	保全措置の効果		振動の発生の低減が見込まれる。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		超低周波音への影響が緩和される。	採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性はない。 よって、事後調査は行わないものとした。	1) 環境影響の回避，低減に係る評価 都市計画対象道路は、できる限り住居等の近傍の通過を避けた計画としている。また、環境保全措置として高架道路のジョイントレス化を実施する。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 環境の保全に関する施策との整合性の検討については、予測により求めた振動レベルを「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日 総理府令第 58 号）による道路交通振動の限度と比較することにより行った。 環境の保全に関する施策との整合に係る評価は、以下に示すとおりであり、全ての予測地点において自動車の走行に係る振動は、環境の保全に関する施策との整合が図られているものと評価する。 単位：dB <table><tr><th>番号</th><th>予測地点</th><th>時間区分</th><th>予測値（L_{10}）</th><th>施策（基準値）</th><th>施策との整合状況</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">豊 1 丁目</td><td>昼間</td><td>49</td><td>70</td><td>○</td></tr><tr><td>夜間</td><td>48</td><td>65</td><td>○</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">豊 2 丁目</td><td>昼間</td><td>44</td><td>70</td><td>○</td></tr><tr><td>夜間</td><td>43</td><td>65</td><td>○</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">吉塚 4 丁目 (1)</td><td>昼間</td><td>48</td><td>70</td><td>○</td></tr><tr><td>夜間</td><td>47</td><td>65</td><td>○</td></tr><tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">吉塚 4 丁目 (2)</td><td>昼間</td><td>54</td><td>70</td><td>○</td></tr><tr><td>夜間</td><td>52</td><td>65</td><td>○</td></tr><tr><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">空港前 1 丁目</td><td>昼間</td><td>52</td><td>70</td><td>○</td></tr><tr><td>夜間</td><td>51</td><td>65</td><td>○</td></tr></table> ※予測地域は、振動規制法に係る規制区域（第 2 種区域）に位置することから、第 2 種区域の基準値である昼間 70dB、夜間 65dB を設定した。	番号	予測地点	時間区分	予測値（ L_{10} ）	施策（基準値）	施策との整合状況	1	豊 1 丁目	昼間	49	70	○	夜間	48	65	○	2	豊 2 丁目	昼間	44	70	○	夜間	43	65	○	3	吉塚 4 丁目 (1)	昼間	48	70	○	夜間	47	65	○	4	吉塚 4 丁目 (2)	昼間	54	70	○	夜間	52	65	○	5	空港前 1 丁目	昼間	52	70	○	夜間	51	65	○
番号	予測地点	振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）																																																																																																										
		昼間	夜間																																																																																																									
1	豊 1 丁目	49	48																																																																																																									
2	豊 2 丁目	44	43																																																																																																									
3	吉塚 4 丁目 (1)	48	47																																																																																																									
4	吉塚 4 丁目 (2)	54	52																																																																																																									
5	空港前 1 丁目	52	51																																																																																																									
実施主体		福岡市，福岡北九州高速道路公社																																																																																																										
実施内容	種類	「高架道路のジョイントレス化」																																																																																																										
	位置	自動車の走行に係る振動の影響を受ける住居等の保全対象が存在する地域に講じる。																																																																																																										
保全措置の効果		振動の発生の低減が見込まれる。																																																																																																										
効果の不確実性		なし																																																																																																										
他の環境への影響		超低周波音への影響が緩和される。																																																																																																										
番号	予測地点	時間区分	予測値（ L_{10} ）	施策（基準値）	施策との整合状況																																																																																																							
1	豊 1 丁目	昼間	49	70	○																																																																																																							
		夜間	48	65	○																																																																																																							
2	豊 2 丁目	昼間	44	70	○																																																																																																							
		夜間	43	65	○																																																																																																							
3	吉塚 4 丁目 (1)	昼間	48	70	○																																																																																																							
		夜間	47	65	○																																																																																																							
4	吉塚 4 丁目 (2)	昼間	54	70	○																																																																																																							
		夜間	52	65	○																																																																																																							
5	空港前 1 丁目	昼間	52	70	○																																																																																																							
		夜間	51	65	○																																																																																																							

表 11-13 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																																												
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																	
水質	水の濁り	工事の実施（切土工等（擁壁工・トンネル工含む）又は既存の工作物の除去）	(1)浮遊物質量（SS）、流量の状況				予測の結果、河川流入部における浮遊物質量の濃度は、20.8～54.2（mg/L）であり、蒲生川で環境基準C類型（50mg/L）を超過する。 <table><tr><td>番号</td><td>予測地点</td><td>予測値（mg/L）</td></tr><tr><td>1</td><td>蒲生川</td><td>54.2</td></tr><tr><td>2</td><td>吉塚新川</td><td>20.8</td></tr></table>	番号	予測地点	予測値（mg/L）	1	蒲生川	54.2	2	吉塚新川	20.8																																																			
			番号	予測地点	予測値（mg/L）																																																														
			1	蒲生川	54.2																																																														
			2	吉塚新川	20.8																																																														
			<table><tr><td>番号</td><td>現地調査地点</td><td colspan="2">四季調査</td><td colspan="2">降雨時調査</td></tr><tr><td></td><td></td><td>SS（mg/L）</td><td>流量（m³/s）</td><td>SS（mg/L）</td><td>流量（m³/s）</td></tr><tr><td>B-1</td><td>宇美川</td><td>7.5</td><td>0.68</td><td>93.0</td><td>25.62</td></tr><tr><td>B-2</td><td>宇美川</td><td>5.8</td><td>0.46</td><td>27.0</td><td>11.79</td></tr><tr><td>B-3</td><td>吉塚新川</td><td>7.3</td><td>0.08</td><td>45.3</td><td>3.44</td></tr><tr><td>B-4</td><td>吉塚新川</td><td>10.3</td><td>0.06</td><td>16.7</td><td>1.99</td></tr><tr><td>B-5</td><td>堅粕新川</td><td>9.0</td><td>0.01</td><td>9.3</td><td>0.86</td></tr><tr><td>B-6</td><td>堅粕新川</td><td>9.0</td><td>0.01</td><td>6.0</td><td>0.23</td></tr><tr><td>B-7</td><td>蒲生川</td><td>15.8</td><td>0.00</td><td>23.0</td><td>0.29</td></tr><tr><td>B-8</td><td>吉塚新川</td><td>9.5</td><td>0.32</td><td>20.0</td><td>11.51</td></tr></table> ※調査結果は、四季調査（春季，夏季，秋季，冬季）の平均値，降雨時調査（第1回～第3回）の平均値を示す。					番号	現地調査地点	四季調査		降雨時調査				SS（mg/L）	流量（m³/s）	SS（mg/L）	流量（m³/s）	B-1	宇美川	7.5	0.68	93.0	25.62	B-2	宇美川	5.8	0.46	27.0	11.79	B-3	吉塚新川	7.3	0.08	45.3	3.44	B-4	吉塚新川	10.3	0.06	16.7	1.99	B-5	堅粕新川	9.0	0.01	9.3	0.86	B-6	堅粕新川	9.0	0.01	6.0	0.23	B-7	蒲生川	15.8	0.00	23.0	0.29	B-8	吉塚新川	9.5	0.32	20.0	11.51
			番号	現地調査地点	四季調査			降雨時調査																																																											
					SS（mg/L）	流量（m³/s）		SS（mg/L）	流量（m³/s）																																																										
			B-1	宇美川	7.5	0.68		93.0	25.62																																																										
			B-2	宇美川	5.8	0.46		27.0	11.79																																																										
			B-3	吉塚新川	7.3	0.08		45.3	3.44																																																										
B-4	吉塚新川	10.3	0.06	16.7	1.99																																																														
B-5	堅粕新川	9.0	0.01	9.3	0.86																																																														
B-6	堅粕新川	9.0	0.01	6.0	0.23																																																														
B-7	蒲生川	15.8	0.00	23.0	0.29																																																														
B-8	吉塚新川	9.5	0.32	20.0	11.51																																																														
(2)流れの状況																																																																			
博多湾の潮位が下げ潮時は，各河川とも河口に向かって順流であるが，上げ潮時は，海水が遡上している状況であった。																																																																			
春季調査では，吉塚新川の宇美川合流部に存在する堰が起立しており，宇美川以外の河川はほとんど流れがない状況であった。																																																																			
また，蒲生川は四季調査では流れがない状況であった。																																																																			
(3)土質の状況																																																																			
①粒度組成																																																																			
<table><tr><td colspan="2">土質の状況</td><td colspan="3">B-7</td></tr><tr><td colspan="2">深度（m）</td><td>1.15～6.45</td><td>7.16～10.45</td><td>11.15～15.18</td></tr><tr><td colspan="2">土粒子の密度</td><td>2.640</td><td>2.667</td><td>2.675</td></tr><tr><td rowspan="5">粒度区分</td><td>石分（75mm 以上）</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>礫分（2～75mm）</td><td>26.4%</td><td>41.0%</td><td>22.0%</td></tr><tr><td>砂分（0.075～2mm）</td><td>64.8%</td><td>51.4%</td><td>56.8%</td></tr><tr><td>シルト分（0.005～0.075mm）</td><td>8.8%</td><td>7.6%</td><td>10.9%</td></tr><tr><td>粘土分（0.005mm 未満）</td><td>—</td><td>—</td><td>10.3%</td></tr><tr><td colspan="2">最大粒径（mm）</td><td>19.0</td><td>26.5</td><td>9.5</td></tr><tr><td colspan="2">60%粒径（mm）</td><td>1.2243</td><td>2.0670</td><td>1.0031</td></tr></table>				土質の状況		B-7			深度（m）		1.15～6.45	7.16～10.45	11.15～15.18	土粒子の密度		2.640	2.667	2.675	粒度区分	石分（75mm 以上）	—	—	—	礫分（2～75mm）	26.4%	41.0%	22.0%	砂分（0.075～2mm）	64.8%	51.4%	56.8%	シルト分（0.005～0.075mm）	8.8%	7.6%	10.9%	粘土分（0.005mm 未満）	—	—	10.3%	最大粒径（mm）		19.0	26.5	9.5	60%粒径（mm）		1.2243	2.0670	1.0031																		
土質の状況		B-7																																																																	
深度（m）		1.15～6.45	7.16～10.45	11.15～15.18																																																															
土粒子の密度		2.640	2.667	2.675																																																															
粒度区分	石分（75mm 以上）	—	—	—																																																															
	礫分（2～75mm）	26.4%	41.0%	22.0%																																																															
	砂分（0.075～2mm）	64.8%	51.4%	56.8%																																																															
	シルト分（0.005～0.075mm）	8.8%	7.6%	10.9%																																																															
	粘土分（0.005mm 未満）	—	—	10.3%																																																															
最大粒径（mm）		19.0	26.5	9.5																																																															
60%粒径（mm）		1.2243	2.0670	1.0031																																																															
②沈降速度																																																																			
単位：mg/L																																																																			
<table><tr><td>経過時間</td><td colspan="3">B-7</td></tr><tr><td></td><td>1.15～6.45m</td><td>7.16～10.45m</td><td>11.15～15.18m</td></tr><tr><td>1 分</td><td>2,020</td><td>2,070</td><td>2,100</td></tr><tr><td>10 分</td><td>130</td><td>92</td><td>915</td></tr><tr><td>20 分</td><td>50</td><td>36</td><td>680</td></tr><tr><td>30 分</td><td>34</td><td>22</td><td>575</td></tr><tr><td>60 分</td><td>14</td><td>10</td><td>460</td></tr><tr><td>120 分</td><td>8</td><td>4</td><td>353</td></tr><tr><td>240 分</td><td>4</td><td>2</td><td>267</td></tr><tr><td>480 分</td><td>2</td><td>0</td><td>136</td></tr><tr><td>1440 分</td><td>0</td><td>0</td><td>136</td></tr><tr><td>2880 分</td><td>0</td><td>0</td><td>100</td></tr></table>				経過時間	B-7				1.15～6.45m	7.16～10.45m	11.15～15.18m	1 分	2,020	2,070	2,100	10 分	130	92	915	20 分	50	36	680	30 分	34	22	575	60 分	14	10	460	120 分	8	4	353	240 分	4	2	267	480 分	2	0	136	1440 分	0	0	136	2880 分	0	0	100																
経過時間	B-7																																																																		
	1.15～6.45m	7.16～10.45m	11.15～15.18m																																																																
1 分	2,020	2,070	2,100																																																																
10 分	130	92	915																																																																
20 分	50	36	680																																																																
30 分	34	22	575																																																																
60 分	14	10	460																																																																
120 分	8	4	353																																																																
240 分	4	2	267																																																																
480 分	2	0	136																																																																
1440 分	0	0	136																																																																
2880 分	0	0	100																																																																
○仮設沈砂池設置後の予測値																																																																			
<table><tr><td>番号</td><td>予測地点</td><td>予測値（mg/L）</td></tr><tr><td>1</td><td>蒲生川</td><td>24.2</td></tr><tr><td>2</td><td>吉塚新川</td><td>20.0</td></tr></table>				番号	予測地点	予測値（mg/L）	1	蒲生川	24.2	2	吉塚新川	20.0																																																							
番号	予測地点	予測値（mg/L）																																																																	
1	蒲生川	24.2																																																																	
2	吉塚新川	20.0																																																																	
予測の結果，環境の保全に関する施策（環境基準値）を超過しているため，基準又は目標の達成に努めること及び事業者の実行可能な範囲内で，環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として，環境保全措置の検討を行った。																																																																			
水の濁りの環境保全措置を検討するにあたっては，事業特性や地域特性を踏まえ，効果の確実性等を検討した結果，以下に示す環境保全措置を採用する。																																																																			
なお，環境保全措置を講じるにあたっては，事業実施段階において施工状況を勘案し，適切に実施する。																																																																			
<table><tr><td colspan="2">実施主体</td><td>福岡市，福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>「仮設沈砂池，濁水処理施設の設置」</td></tr><tr><td>位置</td><td>工事の実施により出現する裸地等から降雨により発生する濁水が河川へ流入する区域に講じる。</td></tr><tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>仮設沈砂池や濁水処理施設を設置し，濁りの沈殿やフィルター設置による濾過等により，上澄み水を河川へ放流することで汚濁負荷量の低減が見込まれる。</td></tr><tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr></table>				実施主体		福岡市，福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「仮設沈砂池，濁水処理施設の設置」	位置	工事の実施により出現する裸地等から降雨により発生する濁水が河川へ流入する区域に講じる。	保全措置の効果		仮設沈砂池や濁水処理施設を設置し，濁りの沈殿やフィルター設置による濾過等により，上澄み水を河川へ放流することで汚濁負荷量の低減が見込まれる。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし																																															
実施主体		福岡市，福岡北九州高速道路公社																																																																	
実施内容	種類	「仮設沈砂池，濁水処理施設の設置」																																																																	
	位置	工事の実施により出現する裸地等から降雨により発生する濁水が河川へ流入する区域に講じる。																																																																	
保全措置の効果		仮設沈砂池や濁水処理施設を設置し，濁りの沈殿やフィルター設置による濾過等により，上澄み水を河川へ放流することで汚濁負荷量の低減が見込まれる。																																																																	
効果の不確実性		なし																																																																	
他の環境への影響		なし																																																																	
<table><tr><td colspan="2">実施主体</td><td>福岡市，福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>「裸地化の抑制」</td></tr><tr><td>位置</td><td>工事の実施により出現する裸地等から降雨により発生する濁水が河川へ流入する区域に講じる。</td></tr><tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>段階的な切土工等の導入や土工部の速やかな転圧，ビニールシートによる被覆を行うことで，降雨にさらされる裸地面積を縮小し，それに比例して濁水の発生の低減が見込まれる。</td></tr><tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>粉じん等への影響が緩和される。</td></tr></table>				実施主体		福岡市，福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「裸地化の抑制」	位置	工事の実施により出現する裸地等から降雨により発生する濁水が河川へ流入する区域に講じる。	保全措置の効果		段階的な切土工等の導入や土工部の速やかな転圧，ビニールシートによる被覆を行うことで，降雨にさらされる裸地面積を縮小し，それに比例して濁水の発生の低減が見込まれる。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		粉じん等への影響が緩和される。																																															
実施主体		福岡市，福岡北九州高速道路公社																																																																	
実施内容	種類	「裸地化の抑制」																																																																	
	位置	工事の実施により出現する裸地等から降雨により発生する濁水が河川へ流入する区域に講じる。																																																																	
保全措置の効果		段階的な切土工等の導入や土工部の速やかな転圧，ビニールシートによる被覆を行うことで，降雨にさらされる裸地面積を縮小し，それに比例して濁水の発生の低減が見込まれる。																																																																	
効果の不確実性		なし																																																																	
他の環境への影響		粉じん等への影響が緩和される。																																																																	
予測手法は，科学的知見に基づいており，予測の不確実性は小さいと考えられる。また，採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき，効果の不確実性はない。																																																																			
よって，事後調査は行わないものとした。																																																																			
1) 環境影響の回避，低減に係る評価																																																																			
都市計画対象道路は，環境保全措置として「仮設沈砂池，濁水処理施設の設置」，「裸地化の抑制」を行い，濁水の発生を低減させることとしている。																																																																			
したがって，環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で，回避又は低減が図られているものと評価する。																																																																			
2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性																																																																			
環境の保全に関する施策との整合性の検討については，予測により求めた浮遊物質量（SS）の濃度を「水質汚濁に係る環境基準」に示されている基準値と比較することにより行った。																																																																			
環境の保全に関する施策との整合性に係る評価は，以下に示すとおりであり，全ての予測地点において，切土工等，工事施工ヤードの設置及び工事用道路の設置に係る水の濁りは環境の保全に関する施策との整合が図られているものと評価する。																																																																			
<table><tr><td>番号</td><td>予測地点</td><td>予測値（mg/L）</td><td>施策（基準値：mg/L）</td></tr><tr><td>1</td><td>蒲生川</td><td>24.2</td><td rowspan="2">環境基準C 類型：50</td></tr><tr><td>2</td><td>吉塚新川</td><td>20.0</td></tr></table>				番号	予測地点	予測値（mg/L）	施策（基準値：mg/L）	1	蒲生川	24.2	環境基準C 類型：50	2	吉塚新川	20.0																																																					
番号	予測地点	予測値（mg/L）	施策（基準値：mg/L）																																																																
1	蒲生川	24.2	環境基準C 類型：50																																																																
2	吉塚新川	20.0																																																																	

表 11-14 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価						
	環境要素の区分	影響要因の区分											
地盤	地下水環境	切土工等又は既存の工作物の除去、道路（地表式又は掘割式、地下式）の存在	(1) 水位の状況			現況解析の結果、地下水の流れは南東側の丘陵部から空港を斜めに横切り、北西側の御笠川方面に向かっている。 対象道路完成後の解析の結果、対象道路の存在による地下水位の変化の状況は、掘割部、トンネル部周辺では、道路北側領域で最大 0.16m の水位低下、道路南側の領域で最大 0.16m の水位上昇が発生すると予測される。また、対象道路完成後の水位変化量が 0.10m を超える範囲は、道路北側、南側ともに長さ約 150m、幅約 40m と予測される。	予測の結果、工事の実施及び道路の存在により、地下水の流動に変化が生じ、対象道路周辺に地下水位変動の影響が生じるおそれが予測されるため、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。 地下水環境の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下の環境保全措置を採用する。 環境保全措置を講じるにあたっては、事業実施段階における詳細な地質調査の結果及び地下水位の変動状況を勘案し、有識者の意見及び指導を得ながら、適切に検討する。工事完了後（道路構造物設置後）については、地下水流動工法の適切な維持管理を行い、当該工法の機能及び効果が恒久的に維持されるよう努める。	予測手法は、地下水流動モデルによる数値解析により地下水の流動状況の変化を予測していることから、予測の不確実性は小さいと考えられる。また、環境保全措置として採用する地下水流動保全工法は、施工事例により効果が報告されているため不確実性はない。 しかし、環境保全措置の実施にあたっては、地下水位の変動を継続的に監視し、地下水流動保全工法の規模や具体的な工法等を詳細に検討する必要があるため、工事の実施中において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められることから、以下に示す事後調査を実施する。	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 都市計画対象道路は、環境保全措置として「地下水流動保全工法の採用」を行い、工事中及び供用後の地下水位の変動を低減させることとしている。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 都市計画対象道路は、「福岡市環境配慮指針（改定版）」における配慮事項に基づき、環境保全措置として、「地下水流動保全工法の採用」を事後調査により、その内容を詳細に検討して実施する。以上のことから、環境の保全に関する施策との整合が図られているものと評価する。				
			①河川水位 単位：標高 m										
			調査地点	1. 宇美川	2. 用水路					3. 吉塚新川	4. 吉塚新川	5. 蒲生川	
			水底高さ(標高)	0.22	1.66					0.08	0.46	1.28	
			平成29年	6月	0.59					1.66	0.54	0.59	1.29
				7月	0.73					1.66	0.62	0.65	1.30
				8月	0.62					1.66	0.57	0.63	1.28
				9月	0.58					1.66	0.57	0.63	1.29
				10月	0.66					1.66	0.59	0.64	1.33
				11月	0.51					1.66	0.47	0.57	1.28
平成30年	12月	0.42	1.66	0.42	0.62	1.28							
	1月	0.44	1.66	0.44	0.54	1.28							
	2月	0.40	1.66	0.41	0.52	1.28							
	3月	0.49	1.66	0.46	0.55	1.32							
	4月	0.45	1.66	0.46	0.55	1.28							
5月	0.54	1.85	1.33	1.34	1.65								
②地下水位 単位：標高 m													
調査地点	6. 榎田中央公園	7. 遊水地	8. 遊水地	9. 大井中央公園	10. 大井中央公園								
地盤高さ(標高)	2.94	0.35	0.14	3.69	3.35								
平成29年	6月	1.18	0.35	0.14	0.69	0.66							
	7月	1.38	0.35	0.14	0.85	0.66							
	8月	1.08	0.35	0.14	0.72	0.54							
	9月	1.09	0.35	0.14	0.74	0.53							
	10月	1.51	0.35	0.14	0.94	0.67							
	11月	1.27	0.34	0.14	0.81	0.55							
	12月	1.00	0.35	0.14	0.68	0.42							
平成30年	1月	1.05	0.35	0.14	0.70	0.44							
	2月	1.01	0.35	0.14	0.67	0.40							
	3月	1.30	0.35	0.14	0.83	0.50							
	4月	1.25	0.35	0.14	0.87	0.57							
	5月	1.49	0.35	0.14	0.88	0.76							

表 11-15 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																		
	環境要素の区分	影響要因の区分																																							
日照 障害	日照障害	土地又は 工作物の 存在及び 供用（道路 （嵩上式） の存在）	(1) 土地利用の状況 都市計画道路事業実施区域周辺においては、住居は対象道路の北側に多く分布しており、3階建て以上(高さ 7m 以上)の建物は点々と分布していた。 (2) 地形の状況 都市計画道路事業実施区域周辺の地形は、概ね標高 4.5m～5.5m の範囲にあり、概ね平坦な地形となっており、周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす地形はなかった。	予測の結果、予測地域内の住居が存在する位置の 2 階（地上 4.0m）において、参考値※である5時間又は3時間を超過する新たな日影が生じると予測された。 ※「公共施設の設置に起因する日陰により生じる損害等に係る費用負担について」（昭和 51 年建設省計用発第 4 号）に示されている、第 1 種住居地域等では、敷地境界からの水平距離が 10m 以内における日影時間は 5 時間、敷地境界からの水平距離が 10m を越える範囲における日影時間は 3 時間とした。	予測の結果、環境の保全に関する施策（参考値）を超過しているため、基準又は目標の達成に努めること及び事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。 日照障害の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。 なお、環境保全措置の設置範囲、構造、設置時期等については、事業実施段階で適切に検討する。 <table><tr><td colspan="2">実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>「高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫」</td></tr><tr><td>位置</td><td>保全対象の位置周辺</td></tr><tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>日影時間の低減が見込まれる。</td></tr><tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr></table> <table><tr><td colspan="2">実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>「透光型遮音壁の設置」</td></tr><tr><td>位置</td><td>保全対象の位置周辺</td></tr><tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td>日影時間の低減が見込まれる。</td></tr><tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td>なし</td></tr></table>	実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫」	位置	保全対象の位置周辺	保全措置の効果		日影時間の低減が見込まれる。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「透光型遮音壁の設置」	位置	保全対象の位置周辺	保全措置の効果		日影時間の低減が見込まれる。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置については、効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さい。 よって、事後調査は行わないこととした。	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 都市計画対象道路は、生活環境への影響を低減するために、トンネル構造を採用するとともに、トンネル構造以外の区間については極力既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としている。 また、環境保全措置として、「高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫」、「透光型遮音壁の設置」を実施する。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 予測の結果、都市計画対象道路付近で建築基準法の日影時間である 5 時間又は 3 時間を超過する日影の範囲が生じると予測されるが、環境保全措置として、「高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫」、「透光型遮音壁の設置」を実施し、事業者の実行可能な範囲で適切に対応する。よって、施策との整合が図られているものと評価する。
実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社																																							
実施内容	種類	「高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫」																																							
	位置	保全対象の位置周辺																																							
保全措置の効果		日影時間の低減が見込まれる。																																							
効果の不確実性		なし																																							
他の環境への影響		なし																																							
実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社																																							
実施内容	種類	「透光型遮音壁の設置」																																							
	位置	保全対象の位置周辺																																							
保全措置の効果		日影時間の低減が見込まれる。																																							
効果の不確実性		なし																																							
他の環境への影響		なし																																							

表 11-16 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																														
	環境要素の区分	影響要因の区分																																			
動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の実施における切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置及び工事用道路の設置	(1) 動物相の状況（現地調査） ・哺乳類 ：3 目 5 科 5 種 ・鳥 類 ：10 目 28 科 53 種 ・両生類 ：1 目 2 科 2 種 ・爬虫類 ：2 目 6 科 6 種 ・昆虫類 ：14 目 172 科 631 種 ・魚 類 ：9 目 17 科 37 種 ・底生動物 ：28 目 70 科 151 種 (2) 重要な種等の生息の状況 ①哺乳類 （1 種） イタチ属（ニホンイタチ） ②鳥 類 （6 種） （事業実施区域内：4 種） ミサゴ、ハヤブサ、ヒクイナ、オオヨシキリ （事業実施区域外： 2 種） ササゴイ、 コサメビタキ ③両生類 （0 種） 重要種の確認なし ④爬虫類 （1 種） （事業実施区域外：1 種） ニホンスッポン ⑤昆虫類 （10 種） （事業実施区域内：1 種） ヤマトアシナガバチ （事業実施区域外：9 種） オモナガコミズムシ、スゲドクガ、カンムリセスジゲンゴロウ、ナガマルチビゲンゴロウ、コガムシ、チビマルガムシ、オオサカスジコガネ、ネジロハキリバチ、ムナカタハキリバチ本土亜種 ⑥魚 類 （6 種） （事業実施区域内：1 種） ミナミメダカ （事業実施区域外：5 種） ニホンウナギ、ドジョウ、アユ、カワアナゴ、ウキゴリ ⑦底生動物 （8 種） （事業実施区域内：5 種） ミズゴマツボ、コシダカヒメモノアラガイ、モノアラガイ、ナガオカモノアラガイ、イトメ （事業実施区域外：3 種） ヤマトシジミ、ベンケイガニ、タイワンヒライソモドキ (3) 注目すべき生息地の状況 現地調査の結果、注目すべき生息地は確認されなかった。	予測結果は、重要な種への環境影響の要因毎に予測を行った。なお、影響範囲はその端部から水平距離 250mの範囲に設定した。 〔直接改変により生息環境への影響の程度について、「影響は極めて小さい」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 陸上生物： イタチ属（ニホンイタチ）、ササゴイ、ミサゴ、ハヤブサ、ヒクイナ、オオヨシキリ、オモナガコミズムシ、スゲドクガ、カンムリセスジゲンゴロウ、ナガマルチビゲンゴロウ、コガムシ、チビマルガムシ、オオサカスジコガネ、ヤマトアシナガバチ、ネジロハキリバチ、ドジョウ、ミナミメダカ、ミズゴマツボ、コシダカヒメモノアラガイ、モノアラガイ、ナガオカモノアラガイ ＜予測結果＞ 工事施工ヤード等の設置、道路の存在により、生息環境の一部が改変される。しかし、工事施工ヤード等の設置範囲を含めた改変区域がこれらの主な生息環境を占める面積割合は小さい。工事施工ヤード等の設置箇所は、一時的な影響が生じると考えられるが、周囲の経年的な復元に伴い、徐々に回復するものと考えられる。また、道路の存在によって消失する生息環境の面積割合はわずかである。 したがって、これらの種の主な生息環境は周辺に広く残されることから、直接改変がこれらの種の生息に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。 水生生物： ニホンウナギ、カワアナゴ、イトメ ＜予測結果＞ 工事施工ヤード等の設置、道路の存在により、これらの種の主な生息環境である河川等の一部が改変されるが、河川横断構造物は設置しないため移動経路は確保される。また、生息環境である河川環境は都市計画対象道路の上下流にも分布する。 したがって、これらの種の主な生息環境である河川等の環境は周辺に広く残されることから、直接改変が本種の生息に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。 〔直接改変により生息環境への影響の程度について、「影響はない」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 陸上生物： コサメビタキ、ムナカタハキリバチ本土亜種 ＜予測結果＞ 工事施工ヤード等の設置、道路の存在により、これらの種の主な生息環境の改変はないことから、これらの種の生息に影響を及ぼすものではないと予測される。	予測の結果、動物の生息地に間接的な影響を与える場合があると考えられるため、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。 動物の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。 <table><tr><td>実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="3">保全対象</td><td>(昆 虫 類) オモナガコミズムシ、カンムリセスジゲンゴロウ、ナガマルチビゲンゴロウ、コガムシ、チビマルガムシ</td></tr><tr><td>(魚 類) ニホンウナギ、ドジョウ、ミナミメダカ、カワアナゴ</td></tr><tr><td>(底生動物) ミズゴマツボ、コシダカヒメモノアラガイ、モノアラガイ、ナガオカモノアラガイ、イトメ</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類 「濁水流出の低減」</td></tr><tr><td>位置 確認された河川や湿地、水路等周辺に講じる。</td></tr><tr><td>保全措置の効果</td><td>施工時における仮締切り、切回し水路、沈砂池、濁水処理施設等の設置等により、河川や湿地、水路等に生息する昆虫類、魚類、底生動物への影響を低減することができる。</td></tr><tr><td>効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td>他の環境への影響</td><td>なし</td></tr></table> <table><tr><td>実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td rowspan="3">保全対象</td><td>(昆 虫 類) オモナガコミズムシ、カンムリセスジゲンゴロウ、ナガマルチビゲンゴロウ、コガムシ、チビマルガムシ</td></tr><tr><td>(魚 類) ドジョウ、ミナミメダカ、カワアナゴ</td></tr><tr><td>(底生動物) ミズゴマツボ、コシダカヒメモノアラガイ、ナガオカモノアラガイ、イトメ</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類 「地下水の保全(地下水流路の確保)」</td></tr><tr><td>位置 確認された湿地周辺に講じる。</td></tr><tr><td>保全措置の効果</td><td>水環境（地下水、表流水等を含む）の変化に伴う生息環境の変化を低減できる。</td></tr><tr><td>効果の不確実性</td><td>なし</td></tr><tr><td>他の環境への影響</td><td>なし</td></tr></table>	実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社	保全対象	(昆 虫 類) オモナガコミズムシ、カンムリセスジゲンゴロウ、ナガマルチビゲンゴロウ、コガムシ、チビマルガムシ	(魚 類) ニホンウナギ、ドジョウ、ミナミメダカ、カワアナゴ	(底生動物) ミズゴマツボ、コシダカヒメモノアラガイ、モノアラガイ、ナガオカモノアラガイ、イトメ	実施内容	種類 「濁水流出の低減」	位置 確認された河川や湿地、水路等周辺に講じる。	保全措置の効果	施工時における仮締切り、切回し水路、沈砂池、濁水処理施設等の設置等により、河川や湿地、水路等に生息する昆虫類、魚類、底生動物への影響を低減することができる。	効果の不確実性	なし	他の環境への影響	なし	実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社	保全対象	(昆 虫 類) オモナガコミズムシ、カンムリセスジゲンゴロウ、ナガマルチビゲンゴロウ、コガムシ、チビマルガムシ	(魚 類) ドジョウ、ミナミメダカ、カワアナゴ	(底生動物) ミズゴマツボ、コシダカヒメモノアラガイ、ナガオカモノアラガイ、イトメ	実施内容	種類 「地下水の保全(地下水流路の確保)」	位置 確認された湿地周辺に講じる。	保全措置の効果	水環境（地下水、表流水等を含む）の変化に伴う生息環境の変化を低減できる。	効果の不確実性	なし	他の環境への影響	なし	予測手法は、重要な種の生息環境又は注目すべき生息地の消失・縮小、移動阻害、生息環境の質的变化等の影響について、事業実施による改変区域との重ね合わせ、科学的知見、類似事例を参考に行っていることから、予測の不確実性は小さいと考えられる。 また、環境保全措置として実施する濁水流出の低減及び地下水の保全は、類似事例等から効果に関する知見が十分にあると判断でき、効果の不確実性は小さい。しかし、環境保全措置として採用する地下水の保全（地下水流路の確保）の実施にあたっては、地下水位の変動を継続的に監視し、環境保全措置の規模や具体的な工法等を詳細に検討する必要があるため、工事の実施中において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められることから、以下に示す事後調査を実施する。 なお、事前に予測し得ない環境上の著しい影響が生じた場合は、事業者が関係機関と協議し、専門家の意見及び指導を得ながら、必要に応じて追加調査等適切な措置を講じる。	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 都市計画対象道路は、重要な動物種の保全の観点より自然環境の改変量を極力抑え、切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路は、都市計画対象道路の区域内を極力利用する計画としている。 また、工事の実施及び道路の存在により生息環境に影響が生じる可能性があると予測された14 種については、環境保全措置として、濁水流出の低減及び地下水の保全を実施する。なお、地下水の保全は事後調査により、その内容を詳細に検討して実施することとしている。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 都市計画対象道路は、「福岡市環境配慮指針（改定版）」における配慮事項に基づき、環境保全措置として、濁水流出の低減を実施する。 以上のことから、環境の保全に関する施策との整合が図られているものと評価する。
		実施主体				福岡市、福岡北九州高速道路公社																															
保全対象	(昆 虫 類) オモナガコミズムシ、カンムリセスジゲンゴロウ、ナガマルチビゲンゴロウ、コガムシ、チビマルガムシ																																				
	(魚 類) ニホンウナギ、ドジョウ、ミナミメダカ、カワアナゴ																																				
	(底生動物) ミズゴマツボ、コシダカヒメモノアラガイ、モノアラガイ、ナガオカモノアラガイ、イトメ																																				
実施内容	種類 「濁水流出の低減」																																				
	位置 確認された河川や湿地、水路等周辺に講じる。																																				
保全措置の効果	施工時における仮締切り、切回し水路、沈砂池、濁水処理施設等の設置等により、河川や湿地、水路等に生息する昆虫類、魚類、底生動物への影響を低減することができる。																																				
効果の不確実性	なし																																				
他の環境への影響	なし																																				
実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社																																				
保全対象	(昆 虫 類) オモナガコミズムシ、カンムリセスジゲンゴロウ、ナガマルチビゲンゴロウ、コガムシ、チビマルガムシ																																				
	(魚 類) ドジョウ、ミナミメダカ、カワアナゴ																																				
	(底生動物) ミズゴマツボ、コシダカヒメモノアラガイ、ナガオカモノアラガイ、イトメ																																				
実施内容	種類 「地下水の保全(地下水流路の確保)」																																				
	位置 確認された湿地周辺に講じる。																																				
保全措置の効果	水環境（地下水、表流水等を含む）の変化に伴う生息環境の変化を低減できる。																																				
効果の不確実性	なし																																				
他の環境への影響	なし																																				
道路（地表式又は掘割式、嵩上式、地下式）の存在																																					

表 11-17 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価
	環境要素の区分	影響要因の区分					
動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の実施における切土工等又は既存の工作物の除去, 工事施工ヤードの設置及び工事用道路の設置		〔工事の実施により生息環境への影響(生息環境への質的変化（水環境の変化）)の程度について、「影響が生じる可能性がある」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 オモナガコミズムシ, カンムリセスジゲンゴロウ, ナガマルチビゲンゴロウ, コガムシ, チビマルガムシ, ニホンウナギ, ドジョウ, ミナミメダカ, カワアナゴ, ミズゴマツボ, コシダカヒメモノアラガイ, モノアラガイ, ナガオカモノアラガイ, イトメ <予測結果> 事業実施区域が生息環境と近接する場所では, 工事の実施により出現する裸地等から降雨により濁水が発生し, 主な生息環境である湿地・河川等に流入する可能性があるため, 生息環境の変化が生じ, これらの種の生息に影響が及ぶと予測される。 〔工事の実施により生息環境への影響(生息環境への質的変化（水環境の変化）)の程度について、「影響は極めて小さい」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 ニホンスッポン, アユ, ウキゴリ, ヤマトシジミ, ベンケイガニ, タイワンヒライソモドキ <予測結果> 事業実施区域が生息環境と近接する場所では, 工事の際には水環境の変化が生じる可能性があるが, これらの種が確認された箇所は影響範囲外であり, また, 主な工事箇所の上流側や影響範囲外にも生息環境は広く分布する。 したがって, 生息環境の質的変化がこれらの種の生息に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。 〔道路の存在により生息環境への影響(移動経路の分断) の程度について、「影響は極めて小さい」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 イタチ属（ニホンイタチ） <予測結果> 道路の存在により, 移動経路の分断が発生する可能性があるが, 現地調査結果によると, 本種の確認箇所は市街地及び福岡空港北側遊水地であり, 市街地では既に既存構造物及び建物が存在し, 福岡空港北側遊水地付近における都市計画対象道路は地下式構造である。 したがって, 新たな構造物の出現による移動経路の分断が, 本種の生息に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。 ミサゴ <予測結果> 豊ジャンクションにおける最大約 25m 高さの構造物の出現により, 移動経路の分断が発生する可能性がある。現地調査結果によると, 豊ジャンクション付近での飛翔が 1 回確認されたが, 主な確認箇所は福岡空港北側遊水地及び河川周辺であることや本種の主な生息環境は岩礁・樹林地であることから, 豊ジャンクションを横断する個体数は少ないと考えられる。また, 既に豊ジャンクションには約 15m 高さの構造物や中高層の建物が存在し, 主に確認された福岡空港北側遊水地及び河川付近における都市計画対象道路は地下式構造である。 したがって, 新たな構造物の出現による移動経路の分断が, 本種の生息に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。 〔工事の実施及び道路の存在により生息環境への影響(地下水位の変動)の程度について、「影響が生じる可能性がある」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 オモナガコミズムシ, カンムリセスジゲンゴロウ, ナガマルチビゲンゴロウ, コガムシ, チビマルガムシ, ドジョウ, ミナミメダカ, カワアナゴ, ミズゴマツボ, コシダカヒメモノアラガイ, ナガオカモノアラガイ, イトメ <予測結果> 事業実施区域が生息地と近接する場所では, 道路の存在（地下式）に伴い, 地下水位の変動が生じる可能性がある。地下水位が変動することにより, 主な生息地である湿地(遊水地)への水の供給が不十分になり, 生息環境の変化が生じる可能性がある。 したがって, 地下水位の変動は本種の生息に影響が及ぶと予測される。			
		道路(地表式又は掘割式, 嵩上式, 地下式)の存在					

表 11-18 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																																		
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																							
植物	重要な種及び注目すべき群落	工事の実施における切土工等又は既存の工作物の除去, 工事施工ヤードの設置及び工事用道路の設置	(1)植物相及び植生の状況（現地調査） ・シダ植物：9 科 12 種 ・被子植物：72 科 298 種 ・植物群落：8 植生単位, 6 土地利用単位 (2)重要な種及び群落（3 種） (事業実施区域内：3 種) コギシギシ, カワヂシャ, ヒメコウガイゼキショウ	予測結果は、重要な種等の確認地点と影響範囲との位置関係並びに予測結果は、重要な種への環境影響の要因毎に予測を行った。 なお、影響範囲はその端部から水平距離 100mの範囲に設定した。 〔直接改変により生育環境への影響の程度について、「影響が生じる可能性がある」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ ＜予測結果＞ 工事施工ヤード等の設置により、改変区域内に確認された生育株は改変される可能性がある。 したがって、直接改変はこれらの種の生育に影響が及ぶと予測される。 〔直接改変により生育環境への影響の程度について、「影響がない」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 コギシギシ ＜予測結果＞ 工事施工ヤード等の設置により、改変される範囲に本種は生育していない。 したがって、直接改変は本種の生育に影響が及ぶものではないと予測される。 〔工事の実施により生育環境への影響(生育環境への質的変化（水環境の変化）)の程度について、「影響が生じる可能性がある」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ ＜予測結果＞ 事業実施区域が生育地と近接する場所では、工事の実施により出現する裸地等から降雨により濁水が発生し、主な生育環境である湿地等に流入する可能性があるため、生育環境の変化が生じ、本種の生育に影響が及ぶと予測される。 〔道路(嵩上式)の存在により生育環境への影響(日照障害)の程度について、「影響が生じる可能性がある」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 カワヂシャ ＜予測結果＞ 豊ジャンクションにおいて、最大約 25m 高さの構造物の出現により、日照障害が発生する可能性があり、現地調査結果によると、本種は道路（嵩上式）の存在により日照障害が生じる範囲内に生育が確認されている。 したがって、新たな構造物の出現による日照障害は本種の生育に影響が及ぶと予測される。 〔工事の実施及び道路の存在により生育環境への影響(地下水位の変動)の程度について、「影響が生じる可能性がある」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ ＜予測結果＞ 事業実施区域が生育地と近接する場所では、道路の存在（地下式）に伴い、地下水位の変動が生じる可能性がある。地下水位が変動することにより、主な生育地である湿地(遊水地)への水の供給が不十分になり、生育環境の変化が生じる可能性がある。 したがって、地下水位の変動はこれらの種の生育に影響が及ぶと予測される。	予測の結果、植物の生育地に直接的又は間接的に影響を与える場合があると考えられるため、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の価値を代償することを目的として、環境保全措置の検討を行った。 植物の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。 なお、環境保全措置を講じるにあたっては、工事着手前に現地踏査により生育確認をし、有識者の意見及び指導を得ながら、適切に実施する。	予測手法は、重要な種の生育環境の質的変化等の影響について、事業実施による改変区域との重ね合わせ、科学的知見、類似事例を参考にを行っていることから、予測の不確実性は小さいと考えられる。 一方、工事施工ヤード等の設置により、改変される範囲に生育が確認されている 2 種については、工事の実施に伴う生育への影響が生じる可能性があるため、環境保全措置として重要な植物種の移植を講じるものの、移植の効果に関する知見が不十分なため、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあると考えられるため、事後調査を実施する。 また、環境保全措置として採用する地下水の保全（地下水流路の確保）は、類似事例等により効果が報告されているため不確実性は小さい。しかし、環境保全措置の実施にあたっては、地下水位の変動を継続的に監視し、環境保全措置の規模や具体的な工法等を詳細に検討する必要があるため、工事の実施中において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められることから、事後調査を実施する。 なお、事前に予測し得ない環境上の著しい影響が生じた場合は、事業者が関係機関と協議し、専門家の意見及び指導を得ながら、必要に応じて追加調査等適切な措置を講じる。 事後調査の内容は以下に示すとおりである。	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 都市計画対象道路は、重要な植物種の保全の観点より自然環境の改変量を極力抑え、切土工事又は既存の工作物の除去, 工事施工ヤード及び工事用道路は、都市計画対象道路の区域内を極力利用する計画としている。 また、工事の実施及び道路の存在により生育環境に影響が生じる可能性があるとして予測された 2 種については、環境保全措置として、重要な植物種の移植、濁水流出の低減及び地下水の保全を実施する。なお、重要な植物種の移植は事後調査において生育状況の確認を行い、地下水の保全は事後調査により、その内容を詳細に検討して実施することとしている。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 都市計画対象道路は、「福岡市環境配慮指針（改定版）」における配慮事項に基づき、環境保全措置として、濁水流出の低減を実施する。 以上のことから、環境の保全に関する施策との整合が図られているものと評価する。																																																		
		道路（地表式又は掘割式、嵩上式、地下式）の存在			<table><tr><td>実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td>保全対象</td><td>カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>「重要な植物種の移植」</td></tr><tr><td>位置</td><td>地形改変等により生育地が消失する箇所に講じる。</td></tr><tr><td>保全措置の効果</td><td colspan="2">地形改変区域等に生育する個体を他の場所に移すことにより、種を保全できる。</td></tr><tr><td>効果の不確実性</td><td colspan="2">移植した株が定着できるか不確実性が残る。</td></tr><tr><td>他の環境への影響</td><td colspan="2">なし</td></tr></table> <table><tr><td>実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td>保全対象</td><td>カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>「濁水流出の低減」</td></tr><tr><td>位置</td><td>確認された湿地、水路周辺に講じる。</td></tr><tr><td>保全措置の効果</td><td colspan="2">施工時における仮締切、切回し水路、沈砂池、濁水処理施設等の設置等により、湿地、水路に生育する重要な植物種への影響を低減することができる。</td></tr><tr><td>効果の不確実性</td><td colspan="2">なし</td></tr><tr><td>他の環境への影響</td><td colspan="2">なし</td></tr></table> <table><tr><td>実施主体</td><td>福岡市、福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td>保全対象</td><td>カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td>「地下水の保全(地下水流路の確保)」</td></tr><tr><td>位置</td><td>確認された湿地周辺に講じる。</td></tr><tr><td>保全措置の効果</td><td colspan="2">水環境（地下水、表流水等を含む）の変化に伴う生育環境の変化を低減できる。</td></tr><tr><td>効果の不確実性</td><td colspan="2">なし</td></tr><tr><td>他の環境への影響</td><td colspan="2">なし</td></tr></table>	実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社	保全対象	カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ	実施内容	種類	「重要な植物種の移植」	位置	地形改変等により生育地が消失する箇所に講じる。	保全措置の効果	地形改変区域等に生育する個体を他の場所に移すことにより、種を保全できる。		効果の不確実性	移植した株が定着できるか不確実性が残る。		他の環境への影響	なし		実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社	保全対象	カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ	実施内容	種類	「濁水流出の低減」	位置	確認された湿地、水路周辺に講じる。	保全措置の効果	施工時における仮締切、切回し水路、沈砂池、濁水処理施設等の設置等により、湿地、水路に生育する重要な植物種への影響を低減することができる。		効果の不確実性	なし		他の環境への影響	なし		実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社	保全対象	カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ	実施内容	種類	「地下水の保全(地下水流路の確保)」	位置	確認された湿地周辺に講じる。	保全措置の効果	水環境（地下水、表流水等を含む）の変化に伴う生育環境の変化を低減できる。		効果の不確実性	なし	
実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																								
保全対象	カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ																																																								
実施内容	種類	「重要な植物種の移植」																																																							
	位置	地形改変等により生育地が消失する箇所に講じる。																																																							
保全措置の効果	地形改変区域等に生育する個体を他の場所に移すことにより、種を保全できる。																																																								
効果の不確実性	移植した株が定着できるか不確実性が残る。																																																								
他の環境への影響	なし																																																								
実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																								
保全対象	カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ																																																								
実施内容	種類	「濁水流出の低減」																																																							
	位置	確認された湿地、水路周辺に講じる。																																																							
保全措置の効果	施工時における仮締切、切回し水路、沈砂池、濁水処理施設等の設置等により、湿地、水路に生育する重要な植物種への影響を低減することができる。																																																								
効果の不確実性	なし																																																								
他の環境への影響	なし																																																								
実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																								
保全対象	カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ																																																								
実施内容	種類	「地下水の保全(地下水流路の確保)」																																																							
	位置	確認された湿地周辺に講じる。																																																							
保全措置の効果	水環境（地下水、表流水等を含む）の変化に伴う生育環境の変化を低減できる。																																																								
効果の不確実性	なし																																																								
他の環境への影響	なし																																																								

表 11-19 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																																																																																																																														
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																			
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施における切土工等又は既存の工作物の除去, 工事施工ヤードの設置及び工事用道路の設置	(1) 動植物その他の自然環境に係る概況 「動物」, 「植物」の現地調査結果参照。	(1) 生息・生育基盤の消失・縮小の程度 本事業に伴う改変割合は, 陸域が 6. 1%, 湿地が 3. 7%, 水域が 5. 9%であり, 予測地域全体で 6. 0%である。また, 消失割合は, 陸域が 5. 8%, 湿地が 2. 3%, 水域が 5. 9%であり, 予測地域全体で 5. 7%となるため, 生息・生育基盤の大部分は残されると予測される。 生息・生育基盤ごとの消失・縮小予測面積の集計結果 <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">地域を特徴づける生態系</th><th rowspan="2">生息・生育基盤</th><th rowspan="2">群落</th><th>現況</th><th colspan="2">改変</th><th colspan="2">消失</th></tr><tr><th>面積 (㎡)</th><th>面積 (㎡)</th><th>割合 (%)</th><th>面積 (㎡)</th><th>割合 (%)</th></tr><tr><td rowspan="12">陸域</td><td rowspan="10">草地と植林地が分布する市街地</td><td rowspan="10">平野の市街地・草地</td><td>アメリカセンダングサ群落</td><td>5, 600</td><td>3, 984</td><td>71. 1</td><td>2, 024</td><td>36. 1</td></tr><tr><td>オオブタクサ群落</td><td>8, 664</td><td>0</td><td>0. 0</td><td>0</td><td>0. 0</td></tr><tr><td>セイタカアワダチソウ群落</td><td>34, 396</td><td>1, 875</td><td>5. 5</td><td>1, 346</td><td>3. 9</td></tr><tr><td>畑地</td><td>6, 813</td><td>2, 232</td><td>32. 8</td><td>2, 232</td><td>32. 8</td></tr><tr><td>水田</td><td>4, 906</td><td>0</td><td>0. 0</td><td>0</td><td>0. 0</td></tr><tr><td>公園, グラウンド等</td><td>50, 702</td><td>0</td><td>0. 0</td><td>0</td><td>0. 0</td></tr><tr><td>市街地・道路</td><td>1, 102, 971</td><td>73, 413</td><td>6. 8</td><td>73, 038</td><td>6. 7</td></tr><tr><td>人工裸地・人工構造物</td><td>141, 788</td><td>0</td><td>0. 0</td><td>0</td><td>0. 0</td></tr><tr><td>その他の単子葉草本</td><td>117, 177</td><td>3, 175</td><td>2. 7</td><td>2, 419</td><td>2. 1</td></tr><tr><td>計</td><td>1, 473, 017</td><td>84, 680</td><td>5. 7</td><td>81, 059</td><td>5. 5</td></tr><tr><td>平野の植林地</td><td>植栽樹林群</td><td>37, 415</td><td>9, 516</td><td>25. 4</td><td>6, 681</td><td>17. 9</td></tr><tr><td colspan="2">陸域 小計</td><td>1, 510, 432</td><td>92, 510</td><td>6. 1</td><td>87, 740</td><td>5. 8</td></tr><tr><td rowspan="3">湿地</td><td rowspan="3">湿性草地在分布する遊水地</td><td rowspan="3">湿性草地</td><td>ゴキヅル群落</td><td>7, 760</td><td>2, 393</td><td>30. 8</td><td>1, 475</td><td>19. 0</td></tr><tr><td>ヨシ群落</td><td>52, 156</td><td>0</td><td>0. 0</td><td>0</td><td>0. 0</td></tr><tr><td>オギ群落</td><td>4, 625</td><td>0</td><td>0. 0</td><td>0</td><td>0. 0</td></tr><tr><td colspan="2">湿地 小計</td><td>64, 541</td><td>2, 393</td><td>3. 7</td><td>1, 475</td><td>2. 3</td></tr><tr><td rowspan="2">水域</td><td rowspan="2">都市内のコンクリート護岸された河川</td><td rowspan="2">都市内河川等</td><td>開放水面</td><td>38, 551</td><td>2, 266</td><td>5. 9</td><td>2, 266</td><td>5. 9</td></tr><tr><td colspan="2">水域 小計</td><td>38, 551</td><td>2, 266</td><td>5. 9</td><td>2, 266</td><td>5. 9</td></tr><tr><td colspan="4">合 計</td><td>1, 613, 524</td><td>97, 170</td><td>6. 0</td><td>93, 451</td><td>5. 7</td></tr></table>	地域を特徴づける生態系		生息・生育基盤	群落	現況	改変		消失		面積 (㎡)	面積 (㎡)	割合 (%)	面積 (㎡)	割合 (%)	陸域	草地と植林地が分布する市街地	平野の市街地・草地	アメリカセンダングサ群落	5, 600	3, 984	71. 1	2, 024	36. 1	オオブタクサ群落	8, 664	0	0. 0	0	0. 0	セイタカアワダチソウ群落	34, 396	1, 875	5. 5	1, 346	3. 9	畑地	6, 813	2, 232	32. 8	2, 232	32. 8	水田	4, 906	0	0. 0	0	0. 0	公園, グラウンド等	50, 702	0	0. 0	0	0. 0	市街地・道路	1, 102, 971	73, 413	6. 8	73, 038	6. 7	人工裸地・人工構造物	141, 788	0	0. 0	0	0. 0	その他の単子葉草本	117, 177	3, 175	2. 7	2, 419	2. 1	計	1, 473, 017	84, 680	5. 7	81, 059	5. 5	平野の植林地	植栽樹林群	37, 415	9, 516	25. 4	6, 681	17. 9	陸域 小計		1, 510, 432	92, 510	6. 1	87, 740	5. 8	湿地	湿性草地在分布する遊水地	湿性草地	ゴキヅル群落	7, 760	2, 393	30. 8	1, 475	19. 0	ヨシ群落	52, 156	0	0. 0	0	0. 0	オギ群落	4, 625	0	0. 0	0	0. 0	湿地 小計		64, 541	2, 393	3. 7	1, 475	2. 3	水域	都市内のコンクリート護岸された河川	都市内河川等	開放水面	38, 551	2, 266	5. 9	2, 266	5. 9	水域 小計		38, 551	2, 266	5. 9	2, 266	5. 9	合 計				1, 613, 524	97, 170	6. 0	93, 451	5. 7	(2) 注目種・群集への影響 〔直接改変により生息・生育環境への影響の程度について, 「影響は極めて小さい」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 ①草地と植林地が分布する市街地 ハヤブサ ＜予測結果＞ 工事施工ヤード等の設置, 道路の存在により, 生息環境の一部が改変される。しかし, 工事施工ヤード等の設置範囲を含めた改変区域が本種の主な生息環境である陸域（平野の市街地・草地, 平野の植林地）に占める面積割合は 6. 1%と小さい。工事施工ヤード等の設置箇所は, 一時的な影響が生じると考えられるが, 周囲の経年的な復元に伴い, 徐々に回復するものと考えられる。また, 道路の存在によって消失する陸域（平野の市街地・草地, 平野の植林地）の面積割合は 5. 8%とわずかである。 本種の餌となる鳥類については, 典型種のヒバリ, ムクドリで予測するように, 直接改変による生息環境への影響は極めて小さいと予測される。 したがって, 本種が利用する陸域の環境は広く残されることから, 直接改変が本種の生息に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。
		地域を特徴づける生態系		生息・生育基盤					群落	現況	改変		消失																																																																																																																																								
	面積 (㎡)				面積 (㎡)	割合 (%)	面積 (㎡)	割合 (%)																																																																																																																																													
陸域	草地と植林地が分布する市街地	平野の市街地・草地	アメリカセンダングサ群落	5, 600	3, 984	71. 1	2, 024	36. 1																																																																																																																																													
			オオブタクサ群落	8, 664	0	0. 0	0	0. 0																																																																																																																																													
			セイタカアワダチソウ群落	34, 396	1, 875	5. 5	1, 346	3. 9																																																																																																																																													
			畑地	6, 813	2, 232	32. 8	2, 232	32. 8																																																																																																																																													
			水田	4, 906	0	0. 0	0	0. 0																																																																																																																																													
			公園, グラウンド等	50, 702	0	0. 0	0	0. 0																																																																																																																																													
			市街地・道路	1, 102, 971	73, 413	6. 8	73, 038	6. 7																																																																																																																																													
			人工裸地・人工構造物	141, 788	0	0. 0	0	0. 0																																																																																																																																													
			その他の単子葉草本	117, 177	3, 175	2. 7	2, 419	2. 1																																																																																																																																													
			計	1, 473, 017	84, 680	5. 7	81, 059	5. 5																																																																																																																																													
	平野の植林地	植栽樹林群	37, 415	9, 516	25. 4	6, 681	17. 9																																																																																																																																														
	陸域 小計		1, 510, 432	92, 510	6. 1	87, 740	5. 8																																																																																																																																														
湿地	湿性草地在分布する遊水地	湿性草地	ゴキヅル群落	7, 760	2, 393	30. 8	1, 475	19. 0																																																																																																																																													
			ヨシ群落	52, 156	0	0. 0	0	0. 0																																																																																																																																													
			オギ群落	4, 625	0	0. 0	0	0. 0																																																																																																																																													
湿地 小計		64, 541	2, 393	3. 7	1, 475	2. 3																																																																																																																																															
水域	都市内のコンクリート護岸された河川	都市内河川等	開放水面	38, 551	2, 266	5. 9	2, 266	5. 9																																																																																																																																													
			水域 小計		38, 551	2, 266	5. 9	2, 266	5. 9																																																																																																																																												
合 計				1, 613, 524	97, 170	6. 0	93, 451	5. 7																																																																																																																																													
	道路（地表式又は掘割式, 嵩上式, 地下式）の存在				地域を特徴づける生態系の注目種・群集の生息地に間接的な影響を与える場合があると考えられるため, 事業者の実行可能な範囲内で, 環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として, 環境保全措置の検討を行った。 地域を特徴づける生態系の注目種・群集の環境保全措置を検討するにあたっては, 事業特性や地域特性を踏まえ, 効果の確実性等を検討した結果, 以下に示す環境保全措置を採用する。 <table><tr><td colspan="2">実施主体</td><td colspan="7">福岡市, 福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">保全対象</td><td colspan="7">(鳥 類) サギ類 (ダイサギ, コサギ, アオサギ) (両 生 類) ヌマガエル (魚 類) ギンブナ (昆 虫 類) コツプゲンゴロウ (植 物) ヨシ群落</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td colspan="6">「濁水流出の低減」</td></tr><tr><td>位置</td><td colspan="6">確認された河川や湿地, 水路等周辺に講じる。</td></tr><tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td colspan="7">施工時における仮締切り, 切回し水路, 沈砂池, 濁水処理施設等の設置等により, 河川や湿地, 水路等に生息・生育する鳥類, 両生類, 魚類, 昆虫類, 底生動物, 植物への影響を低減することができる。</td></tr><tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td colspan="7">なし</td></tr><tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td colspan="7">なし</td></tr></table> <table><tr><td colspan="2">実施主体</td><td colspan="7">福岡市, 福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><td colspan="2">保全対象</td><td colspan="7">(昆 虫 類) コツプゲンゴロウ (植 物) ヨシ群落</td></tr><tr><td rowspan="2">実施内容</td><td>種類</td><td colspan="6">「地下水の保全(地下水流路の確保)」</td></tr><tr><td>位置</td><td colspan="6">確認された湿地周辺に講じる。</td></tr><tr><td colspan="2">保全措置の効果</td><td colspan="7">水環境 (地下水, 表流水等を含む) の変化に伴う生息・生育環境の変化を低減できる。</td></tr><tr><td colspan="2">効果の不確実性</td><td colspan="7">なし</td></tr><tr><td colspan="2">他の環境への影響</td><td colspan="7">なし</td></tr></table>	実施主体		福岡市, 福岡北九州高速道路公社							保全対象		(鳥 類) サギ類 (ダイサギ, コサギ, アオサギ) (両 生 類) ヌマガエル (魚 類) ギンブナ (昆 虫 類) コツプゲンゴロウ (植 物) ヨシ群落							実施内容	種類	「濁水流出の低減」						位置	確認された河川や湿地, 水路等周辺に講じる。						保全措置の効果		施工時における仮締切り, 切回し水路, 沈砂池, 濁水処理施設等の設置等により, 河川や湿地, 水路等に生息・生育する鳥類, 両生類, 魚類, 昆虫類, 底生動物, 植物への影響を低減することができる。							効果の不確実性		なし							他の環境への影響		なし							実施主体		福岡市, 福岡北九州高速道路公社							保全対象		(昆 虫 類) コツプゲンゴロウ (植 物) ヨシ群落							実施内容	種類	「地下水の保全(地下水流路の確保)」						位置	確認された湿地周辺に講じる。						保全措置の効果		水環境 (地下水, 表流水等を含む) の変化に伴う生息・生育環境の変化を低減できる。							効果の不確実性		なし							他の環境への影響		なし							予測手法は, 動植物の生息・生育基盤の改変の程度, 注目種・群集への影響, 生態系への影響について, 科学的知見, 類似事例を参考に行っていることから, 予測の不確実性は小さいと考えられる。 また, 環境保全措置として実施する濁水流出の低減及び地下水の保全は, 類似事例等から効果に関する知見が十分にあると判断でき, 効果の不確実性は小さい。しかし, 地下水の保全 (地下水流路の確保) の実施にあたっては, 地下水位の変動を継続的に監視し, 環境保全措置の規模や具体的な工法等を詳細に検討する必要があるため, 工事の実施中において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められることから, 以下に示す事後調査を実施する。 なお, 事前に予測し得ない環境上の著しい影響が生じた場合は, 事業者が関係機関と協議し, 専門家の意見及び指導を得ながら, 必要に応じて追加調査等適切な措置を講じる。 <table><tr><td>調査項目</td><td>調査内容</td></tr><tr><td rowspan="2">地下水の水位</td><td>○調査時期 工事中 (土地の改変前を含む), 道路構造物設置から一定期間</td></tr><tr><td>○調査地点 対象道路の掘割区間, トンネル区間</td></tr><tr><td></td><td>○調査方法 地下水位観測井戸による地下水位の観測等による方法</td></tr></table>	調査項目	調査内容	地下水の水位	○調査時期 工事中 (土地の改変前を含む), 道路構造物設置から一定期間	○調査地点 対象道路の掘割区間, トンネル区間		○調査方法 地下水位観測井戸による地下水位の観測等による方法	1) 環境影響の回避, 低減に係る評価 都市計画対象道路は, 地域の生態系の保全の観点より自然環境の改変量を極力抑え, 切土工等又は既存の工作物の除去, 工事施工ヤード及び工事用道路は, 都市計画対象道路の区域内を極力利用する計画としている。 また, 工事の実施及び道路の存在により生息・生育環境に影響が生じる可能性があるとして予測された 5 種の注目種・群集については, 環境保全措置として, 濁水流出の低減及び地下水の保全を実施する。なお, 地下水の保全は事後調査により, その内容を詳細に検討して実施することとしている。 したがって, 環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で, 回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 都市計画対象道路は, 「福岡市環境配慮指針 (改定版)」における配慮事項に基づき, 環境保全措置として, 濁水流出の低減を実施する。 また, 行動圏の広い哺乳類・鳥類は, 福岡空港北側遊水地と事業実施区域の南東に位置する下臼井特別緑地保全地区や東平尾公園等を往来している可能性があるが, それらの種の生息環境の改変や移動経路の分断はほとんどないため, 生態系ネットワークへの影響はなく, 維持される。 以上のことから, 環境の保全に関する施策との整合が図られているものと評価する。															
実施主体		福岡市, 福岡北九州高速道路公社																																																																																																																																																			
保全対象		(鳥 類) サギ類 (ダイサギ, コサギ, アオサギ) (両 生 類) ヌマガエル (魚 類) ギンブナ (昆 虫 類) コツプゲンゴロウ (植 物) ヨシ群落																																																																																																																																																			
		実施内容	種類	「濁水流出の低減」																																																																																																																																																	
位置	確認された河川や湿地, 水路等周辺に講じる。																																																																																																																																																				
保全措置の効果		施工時における仮締切り, 切回し水路, 沈砂池, 濁水処理施設等の設置等により, 河川や湿地, 水路等に生息・生育する鳥類, 両生類, 魚類, 昆虫類, 底生動物, 植物への影響を低減することができる。																																																																																																																																																			
効果の不確実性		なし																																																																																																																																																			
他の環境への影響		なし																																																																																																																																																			
実施主体		福岡市, 福岡北九州高速道路公社																																																																																																																																																			
保全対象		(昆 虫 類) コツプゲンゴロウ (植 物) ヨシ群落																																																																																																																																																			
実施内容	種類	「地下水の保全(地下水流路の確保)」																																																																																																																																																			
	位置	確認された湿地周辺に講じる。																																																																																																																																																			
保全措置の効果		水環境 (地下水, 表流水等を含む) の変化に伴う生息・生育環境の変化を低減できる。																																																																																																																																																			
効果の不確実性		なし																																																																																																																																																			
他の環境への影響		なし																																																																																																																																																			
調査項目	調査内容																																																																																																																																																				
地下水の水位	○調査時期 工事中 (土地の改変前を含む), 道路構造物設置から一定期間																																																																																																																																																				
	○調査地点 対象道路の掘割区間, トンネル区間																																																																																																																																																				
	○調査方法 地下水位観測井戸による地下水位の観測等による方法																																																																																																																																																				

表 11-20 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価		
	環境要素の区分	影響要因の区分							
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施における切土工等又は既存の工作物の除去, 工事施工ヤードの設置及び工事用道路の設置	(2) 地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況 ・ 生息・生育基盤		ヒバリ, ムクドリ, クマゼミ ＜予測結果＞ 工事施工ヤード等の設置, 道路の存在により, 生息環境の一部が改変される。しかし, 工事施工ヤード等の設置範囲を含めた改変区域がこれらの種の主な生息環境に占める面積割合は小さい。工事施工ヤード等の設置箇所は, 一時的な影響が生じると考えられるが, 周囲の経年的な復元に伴い, 徐々に回復するものと考えられる。また, 道路の存在によって消失する主な生息環境はわずかである。 したがって, これらの種の主な生息環境は広く残されることから, 直接改変がこれらの種の生息に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。 ②湿性草地が分布する遊水地 ハヤブサ, コツブゲンゴロウ, ヨシ群落 ＜予測結果＞ 工事施工ヤード等の設置, 道路の存在により, 生息・生育環境の一部が改変される。しかし, 工事施工ヤード等の設置範囲を含めた改変区域がこれらの種の主な生息・生育環境である湿地(湿性草地)に占める面積割合は 3.7%と小さい。工事施工ヤード等の設置箇所は, 一時的な影響が生じると考えられるが, 周囲の経年的な復元に伴い, 徐々に回復するものと考えられる。また, 道路の存在によって消失する湿地(湿性草地)の面積割合は2.3%とわずかである。 したがって, これらの種が利用する湿地の環境は広く残されることから, 直接改変がこれらの種の生息・生育に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。 ③都市内のコンクリート護岸された河川 サギ類(ダイサギ, コサギ, アオサギ) , ヨシ群落 ＜予測結果＞ 工事施工ヤード等の設置, 道路の存在により, これらの種の主な生息・生育環境である都市内河川等の一部が改変されるが, 同様の河川環境は都市計画対象道路の上下流にも広く分布する。 したがって, これらの種の主な生息・生育環境は広く残されることから, 直接改変がこれらの種の生息・生育に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。 ギンブナ, ヌマガエル ＜予測結果＞ 工事施工ヤード等の設置, 道路の存在により, これらの種の主な生息環境である都市内河川等の一部が改変されるが, 河川横断構造物は設置しないため移動経路は確保される。また, 生息環境である河川環境は都市計画対象道路の上下流にも分布する。 したがって, これらの種の主な生息環境は広く残されることから, 直接改変がこれらの種の生息に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。 〔 道路(嵩上式)の存在により生息環境への影響(移動経路の分断)の程度について, 「影響は極めて小さい」と判断される重要種は以下に示すとおりである。〕 ①草地と植林地が分布する市街地 ムクドリ ＜予測結果＞ 豊ジャンクションにおける最大約 25m 高さの構造物の出現により, 移動経路の分断が発生する可能性がある。現地調査結果によると, 豊ジャンクション付近では29回確認されたが, 主な確認箇所は福岡空港北側遊水地周辺であることから, 豊ジャンクションを横断する個体数は比較的少ないと考えられる。また, 既に豊ジャンクションには約15m高さの構造物や周辺に同等の中高層の建物が存在し, 主に確認された福岡空港北側遊水地における都市計画対象道路は地下式構造である。 したがって, 新たな構造物の出現による移動経路の分断が, 本種の生息に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。				
		道路(地表式又は掘割式, 嵩上式, 地下式)の存在							

表 11-21 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価
	環境要素の区分	影響要因の区分					
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施における切土工等又は既存の工作物の除去, 工事施工ヤードの設置及び工事用道路の設置		〔工事の実施により生息・生育環境への影響(生息環境への質的変化（水環境の変化）)の程度について、「影響が生じる可能性がある」と判断される重要種は以下に示すとおりである。 ②湿性草地が分布する遊水地 コツブゲンゴロウ、ヨシ群落 ＜予測結果＞ 事業実施区域が生息・生育環境と近接する場所では、工事の実施により出現する裸地等から降雨により濁水が発生し、主な生息・生育環境である湿地等に流入する可能性があるため、生息・生育環境の変化が生じ、これらの種の生息・生育に影響が及ぶと予測される。 ③都市内のコンクリート護岸された河川 サギ類(ダイサギ、コサギ、アオサギ)， ギンブナ、ヌマガエル、ヨシ群落 ＜予測結果＞ 事業実施区域が生息・生育環境と近接する場所では、工事の実施により出現する裸地等から降雨により濁水が発生し、主な生息・生育環境である河川等へ流入する可能性があるため、生息・生育環境の変化が生じ、本種の生息・生育に影響が及ぶと予測される。 〔工事の実施及び道路の存在により生息・生育環境への影響(地下水位の変動)の程度について、「影響が生じる可能性がある」と判断される重要種は以下に示すとおりである。 ②湿性草地が分布する遊水地 コツブゲンゴロウ、ヨシ群落 ＜予測結果＞ 事業実施区域が生息・生育地と近接する場所では、道路の存在（地下式）に伴い、地下水位の変動が生じる可能性がある。地下水位が変動することにより、主な生息・生育地である湿地(遊水地)への水の供給が不十分になり、生息・生育環境の変化が生じる可能性がある。 したがって、地下水位の変動はこれらの種の生息・生育に影響が及ぶと予測される。			
		道路(地表式又は掘割式, 嵩上式, 地下式)の存在					

表 11-22 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価
	環境要素の区分	影響要因の区分					
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施における切土工等又は既存の工作物の除去, 工事施工ヤードの設置及び工事用道路の設置		③都市内のコンクリート護岸された河川 水域を特徴づける生態系は、全域が「都市内のコンクリート護岸された河川」に分類され、生息・生育基盤は「都市内河川等」に区分される。 水域生態系の生息・生育基盤を構成する都市内河川等の本事業に伴う改変割合及び消失割合ともに 5.9%であり、都市内河川等の一部が改変されるが、同様の河川環境は都市計画対象道路の上下流にも広く分布し、その大部分は残されると予測される。これに伴い、生産者となるヨシ群落及び砂州等も維持され、低次消費者である貝類、ゴカイ類等への影響も極めて小さいと予測される。 水域生態系の上位性の注目種であるサギ類（ダイサギ、コサギ、アオサギ）については、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲を採餌場に利用しているが、主な生息基盤である都市内河川等の改変は一部であり、影響は極めて小さいと予測される。ただし、工事の実施により出現する裸地等から降雨により濁水が生息環境である都市内河川等に流入し、生息環境の質的変化が生じる可能性があるため、これらの種の生息に影響が及ぶと予測される。 中・高次消費者として位置づけられる典型性の注目種であるギンブナとヌマガエルについては、主な生息基盤の一部が改変されるが、同様な河川環境は都市計画対象道路の上下流にも分布する。ただし、工事の実施により出現する裸地等から降雨により濁水が生息環境である都市内河川等に流入し、生息環境の質的変化が生じる可能性があるため、本種の生息に影響が及ぶと予測される。 生産者として位置づけられる典型性の注目種であるヨシ群落についても、主な生育基盤の改変は一部である。ただし、工事の実施により出現する裸地等から降雨により濁水が生育環境である都市内河川等に流入し、生育環境の質的変化が生じる可能性があるため、本種の生育に影響が及ぶと予測される。 したがって、道路の存在により水域生態系への環境影響は極めて小さいものの、工事の実施により水域生態系への環境影響は及ぶ可能性があると予測される。			
		道路（地表式又は掘割式, 嵩上式, 地下式）の存在					

表 11-23 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価																																																																									
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																														
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）	（1）主要な眺望点の状況 主要な眺望点の候補のうち、都市計画対象道路事業実施区域を視認でき、かつ、景観資源を眺望できる地点を選定として「志免総合公園」、「博多ポートタワー」を主要な眺望点として選定した。（下表参照） （2）景観資源の状況 「第3回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査報告書」（平成元年 環境庁）,「福岡県ホームページ」（福岡県ホームページ）,「福岡観光地検索」（福岡県観光情報 クロスロードふくおかホームページ）,「平成29年度版 教育要覧」（福岡県教育庁総務部総務課ホームページ）,「福岡市の文化財」（福岡市経済観光文化局ホームページ）,「志免町の史跡と文化財」（志免町ホームページ）,「指定文化財」（粕屋町ホームページ）により景観資源の状況を調査した結果、調査地域には玄海国定公園、太宰府県立自然公園が存在する。 （3）主要な眺望景観の状況 調査地域における主要な眺望景観の状況として、「志免総合公園」から北西の方角及び「博多ポートタワー」から南東の方角に臨むことができる事業実施区域の写真を、夏季と冬季の2回撮影した。 （4）都市景観の状況 歩行者の利用の状況を調査した結果、利用人数が多く、人が立ち止まると考えられる歩道等として、豊一丁目バス停付近及び豊二丁目バス停付近から、それぞれ北東の方角を向き写真を撮影した。 ■主要な眺望点の選定結果 <table><tr><th>番号</th><th>名称</th><th>事業実施区域の視認性※1</th><th>眺望できる景観資源</th><th>主要な眺望点の選定結果※2</th></tr><tr><td>1</td><td>福岡県庁展望室</td><td>×</td><td></td><td>×</td></tr><tr><td>2</td><td rowspan="3">東平尾公園</td><td>貝花尾展望台</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>3</td><td>丸尾展望デッキ</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>4</td><td>アクション福岡</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>5</td><td colspan="2">下月隈1号緑地</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>6</td><td rowspan="2">福岡空港</td><td>国内線展望室・送迎デッキ</td><td>○</td><td>×</td></tr><tr><td>7</td><td>国際線送迎デッキ</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>8</td><td colspan="2">JR 博多シティ展望テラス</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>9</td><td colspan="2">都会のオアシス「アクロス山」</td><td>×</td><td>×</td></tr><tr><td>10</td><td colspan="2">志免総合公園</td><td>○</td><td>玄海国定公園（能古島等） ○</td></tr><tr><td>11</td><td colspan="2">博多ポートタワー</td><td>○</td><td>太宰府県立自然公園（三郡山, 砥石山等） ○</td></tr></table> ※1：事業実施区域の視認性における「○」は事業実施区域及び計画路線が視認できることを,「×」は事業実施区域が視認できないことを示す。 ※2：主要な眺望点の選定結果における「○」は主要な眺望点として選定したことを,「×」は選定していないことを示す。	番号	名称	事業実施区域の視認性※1	眺望できる景観資源	主要な眺望点の選定結果※2	1	福岡県庁展望室	×		×	2	東平尾公園	貝花尾展望台	×	×	3	丸尾展望デッキ	×	×	4	アクション福岡	×	×	5	下月隈1号緑地		×	×	6	福岡空港	国内線展望室・送迎デッキ	○	×	7	国際線送迎デッキ	×	×	8	JR 博多シティ展望テラス		×	×	9	都会のオアシス「アクロス山」		×	×	10	志免総合公園		○	玄海国定公園（能古島等） ○	11	博多ポートタワー		○	太宰府県立自然公園（三郡山, 砥石山等） ○	1) 主要な眺望景観の変化 a. 志免総合公園 本眺望景観は、都市計画対象道路事業実施区域の南側に位置する志免総合公園からの眺望であり、景観資源である玄海国定公園（能古島等）を眺望することができる。また、都市計画対象道路は、豊 JCT 付近の高架構造が視認できる。 都市計画対象道路は中景に位置しており、水平見込角は約 8 度と目立ちやすさはなく、俯角は約 1 度と圧迫感を感じさせるものではない。また、スカイラインを切断しないことから、本眺望景観におよぼす環境影響はないと予測される。 b. 博多ポートタワー 本眺望景観は、都市計画対象道路事業実施区域の北側に位置する博多ポートタワーからの眺望であり、景観資源である太宰府県立自然公園（三郡山, 砥石山等）を眺望することができる。また、都市計画対象道路は、豊 JCT 付近の高架構造が視認できる。 都市計画対象道路は中景に位置しており、水平見込角は約 2 度と目立ちやすさはなく、俯角は約 1 度と圧迫感を感じさせるものではない。また、スカイラインを切断しないことから、本眺望景観におよぼす環境影響はないと予測される。 2) 都市景観の変化 a. 豊一丁目バス停付近（北東方向） 本眺望景観は、都市計画対象道路事業実施区域内に存在する豊一丁目バス停付近からの眺望であり、本都市計画対象道路と接続する福岡都市高速 3 号空港線や市道下臼井博多駅線等が視認できる。 都市計画対象道路は、豊 JCT から高架構造で通過し、空港口交差点西側で擁壁構造となる。 眺望点からは、福岡都市高速 3 号空港線やビル等に加え、都市計画対象道路の高架構造が視認される状況となるため、現況よりも空を視認できる範囲が狭くなる。また、視野に占める人工構造物の構成率が高いことから圧迫感を感じるようになるため、眺望景観に影響を及ぼすものと予測される。 b. 豊二丁目バス停付近（北東方向） 本眺望景観は、都市計画対象道路事業実施区域内に存在する豊二丁目バス停付近からの眺望であり、市道下臼井博多駅線等が視認できる。 都市計画対象道路は、空港口交差点西側で擁壁構造となる。 眺望点からは、市道下臼井博多駅線やビル等に加え、都市計画対象道路の擁壁構造が視認される状況となる。現況の植栽部分が人工構造物の擁壁構造物に変わることから、景観構成要素が変化し、人工構造物がやや目立つ状況となるため、眺望景観に影響を及ぼすものと予測される。	予測の結果、主要な眺望景観の変化、主要な眺望点及び景観資源の改変に及ぼす環境影響はないものと考えられるが、都市景観の変化に影響を及ぼすものと予測されるため、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。 主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。 <table><tr><th>実施主体</th><td>福岡市, 福岡北九州高速道路公社</td></tr><tr><th rowspan="2">実施内容</th><th>種類</th><td>「構造物（橋梁等）の形式、デザイン、色彩の検討」 「道路付属物（照明ポール, 立入防止柵等）の形状、デザイン、色彩の検討」</td></tr><tr><th>位置</th><td>橋梁部及び擁壁部</td></tr><tr><th colspan="2">保全措置の効果</th><td>周辺景観との調和を図ることができ、景観に与える圧迫感を低減することができる。</td></tr><tr><th colspan="2">効果の不確実性</th><td>なし</td></tr><tr><th colspan="2">他の環境への影響</th><td>なし</td></tr></table>	実施主体	福岡市, 福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「構造物（橋梁等）の形式、デザイン、色彩の検討」 「道路付属物（照明ポール, 立入防止柵等）の形状、デザイン、色彩の検討」	位置	橋梁部及び擁壁部	保全措置の効果		周辺景観との調和を図ることができ、景観に与える圧迫感を低減することができる。	効果の不確実性		なし	他の環境への影響		なし	採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さい。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性はない。 よって、事後調査は行わないこととした。	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 都市計画対象道路は、主要な眺望点及び景観資源の改変は行わない計画としている。また、主要な眺望景観におよぼす環境影響はないものと予測される。 なお、都市景観については、環境影響をより低減するための環境保全措置として、有識者等の意見及び指導を得ながら、「構造物（橋梁等）の形式、デザイン、色彩の検討」、「道路付属物（照明ポール, 立入防止柵等）の形状、デザイン、色彩の検討」を事業実施段階に適切に検討し、周辺環境との調和を図ることとしている。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 予測の結果、主要な眺望景観におよぼす環境影響はないものと予測されるが、都市景観については、眺望景観に影響を及ぼすものと予測される。このため、都市景観については福岡市環境配慮指針に配慮し、事業の実施段階において、学識経験者等の意見及び指導を得ながら、「構造物（橋梁等）の形式、デザイン、色彩の検討」、「道路付属物（照明ポール, 立入防止柵等）の形状、デザイン、色彩の検討」を実施することとしている。 したがって、環境の保全に関する施策との整合が図られているものと評価する。
番号	名称	事業実施区域の視認性※1	眺望できる景観資源	主要な眺望点の選定結果※2																																																																												
1	福岡県庁展望室	×		×																																																																												
2	東平尾公園	貝花尾展望台	×	×																																																																												
3		丸尾展望デッキ	×	×																																																																												
4		アクション福岡	×	×																																																																												
5	下月隈1号緑地		×	×																																																																												
6	福岡空港	国内線展望室・送迎デッキ	○	×																																																																												
7		国際線送迎デッキ	×	×																																																																												
8	JR 博多シティ展望テラス		×	×																																																																												
9	都会のオアシス「アクロス山」		×	×																																																																												
10	志免総合公園		○	玄海国定公園（能古島等） ○																																																																												
11	博多ポートタワー		○	太宰府県立自然公園（三郡山, 砥石山等） ○																																																																												
実施主体	福岡市, 福岡北九州高速道路公社																																																																															
実施内容	種類	「構造物（橋梁等）の形式、デザイン、色彩の検討」 「道路付属物（照明ポール, 立入防止柵等）の形状、デザイン、色彩の検討」																																																																														
	位置	橋梁部及び擁壁部																																																																														
保全措置の効果		周辺景観との調和を図ることができ、景観に与える圧迫感を低減することができる。																																																																														
効果の不確実性		なし																																																																														
他の環境への影響		なし																																																																														

表 11-24 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価	
	環境要素の区分	影響要因の区分						
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な自然との触れ合いの活動の場	土地又は工作物の存在及び供用（道路式又は掘割式、嵩上式）の存在）	(1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の概況					1. 東吉塚 1 号緑地 a. 主要な人と自然の触れ合いの活動の場及び自然資源の改変 東吉塚 1 号緑地は、都市計画対象道路より北約 350mに位置し、場または自然資源の改変は生じないため、環境影響はないと予測される。 b. 利用性の変化 東吉塚 1 号緑地は、都市計画対象道路から北側に約 350m離れており、利用の支障及び支障が生じる箇所、利用可能な人数の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 また、東吉塚 1 号緑地へ至る経路についても、都市計画対象道路による障害はなく到達時間等への変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 c. 快適性の変化 東吉塚 1 号緑地は、都市計画対象道路事業実施区域方向に高層マンションが立地しており、都市計画対象道路が視認できないことから本事業実施に伴う眺望景観の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 2. 榎田中央公園 a. 主要な人と自然の触れ合いの活動の場及び自然資源の改変 榎田中央公園は、都市計画対象道路の南側に隣接するが、場または自然資源の改変は生じないため、環境影響はないと予測される。 b. 利用性の変化 榎田中央公園は、都市計画対象道路の南側に隣接するが、公園内の施設または場の改変・抵触は無いことから、利用の支障及び支障が生じる箇所、利用可能な人数の変化はほとんど生じないため、環境影響は極めて小さいと予測される。 また、榎田中央公園へ至る経路についても、都市計画対象道路による障害はなく到達時間等への変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 c. 快適性の変化 都市計画対象道路は榎田中央公園付近をトンネル（地下式）構造で予定しており、都市計画対象道路を視認できないことから本事業実施に伴う眺望景観の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。
			番号	名称	概要	面積	利用時期	
			1	東吉塚 1 号緑地	パーゴラ、ベンチが整備された都市緑地	940 m ²	通年	
			2	榎田中央公園	野球場、広場が整備されている近隣公園	20,793 m ²	通年	
			3	大井中央公園	広場、遊具が整備された地区公園	44,953 m ²	通年	
			4	空港前 1 号緑地	パーゴラ、ベンチが整備された都市緑地	499 m ²	通年	
			5	道園緑地	広場、ベンチが整備された都市緑地	862 m ²	通年	
			(2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況					
			番号	名称	利用の状況	利用環境		
			1	東吉塚 1 号緑地	東吉塚 1 号緑地では、秋季に 1 人、春季に 37 人の利用を確認した。 利用内容別にみると、トイレの利用者が最も多く、その他は散策や休憩の利用がみられた。	樹木が少ないため、視認性は比較的良好であるが、都市計画対象道路方向には高層マンションが立地している。 緑地内には、ソメイヨシノの他、フジ、ツツジなどの低木が植樹されている。 主な設備としてパーゴラやトイレ、ベンチが整備されている。		
			2	榎田中央公園	榎田中央公園では、秋季に 40 人、春季に 323 人の利用を確認した。 利用内容別にみると、野球大会（スポーツ）での利用が最も多く、その他は休憩、散策、ランニング等の利用もみられた。	樹木が少ないため、視認性は良好である。 公園内には、落葉樹及び常緑樹の混交林が植樹され、野球場奥の樹林内は野生生物が多数生息している。 主な設備として空の門（塔）、野球場、遊具、広場が整備されている。		
			3	大井中央公園	大井中央公園では、秋季に 127 人、春季に 432 人の利用を確認した。 利用内容別にみると、スポーツでの利用が最も多いが、散策、休憩、ピクニック、遊具遊び等他の公園と比較すると公園利用が多い。	外縁部の樹木の隙間から都市計画対象道路が視認できる。 公園内には、ソメイヨシノが多く、外縁部は広葉樹が植樹されている。また、広大な芝生広場がある。 主な設備としてベンチ、遊具、広場等が整備されている。		
			4	空港前 1 号緑地	空港前 1 号緑地では、利用者は非常に少なく、秋季に 3 人、春季に 4 人の休憩での利用を確認した。 利用内容別にみると、休憩の利用がみられた。	高木が少なく、高台に位置するため、視認性は良好である。 緑地内には、クスノキ、ナツツバキ、ソメイヨシノの他、フジ、ツツジなどの低木が植樹されている。 主な設備として天皇陛下の植樹記念碑の他、パーゴラ、ベンチが整備されている。		
			5	道園緑地	道園緑地では、秋季に利用を確認できなかったが、春季に 3 人の利用を確認した。 利用内容別にみると、散策や休憩の利用がみられた。	高木が少なく、高台に位置するため、視認性は良好である。 公園内には、ソメイヨシノを中心にその他の低木が植樹されている。 主な設備として地下鉄開通記念碑の他、広場、ベンチなどが整備されている。		
1) 環境影響の回避、低減に係る評価 都市計画対象道路は、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の改変は行わない計画としている。また、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用性の変化及び快適性の変化はほとんど生じないと考えられる。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 予測の結果、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に対する影響は、影響がない又は極めて小さいと予測される。また、構造物については、景観の環境影響評価結果を踏まえ、「構造物（橋梁等）の型式、デザイン、色彩の検討」を実施することとしている。 したがって「福岡市環境配慮指針（改定版）」における配慮事項を満足することから、環境の保全に関する施策との整合が図られていると評価する。								

表 11-25 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価
	環境要素の区分	影響要因の区分					
人と自然との 触れ合いの活動の場	主要な自然との触れ合いの活動の場	土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）		3. 榎田中央公園 a. 主要な人と自然の触れ合いの活動の場及び自然資源の改変 大井中央公園は、都市計画対象道路の北側に隣接するが、場または自然資源の改変は生じないため、環境影響はないと予測される。 b. 利用性の変化 大井中央公園は、都市計画対象道路の北側に隣接するが、公園内の施設または場の改変・抵触は無いことから、利用の支障及び支障が生じる箇所、利用可能な人数の変化はほとんど生じないため、環境影響は極めて小さいと予測される。 また、大井中央公園へ至る経路についても、都市計画対象道路による障害はなく到達時間等への変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 c. 快適性の変化 大井中央公園の外縁部の樹木の隙間から都市計画対象道路の掘割構造から平面構造への移行区間が視認できるが、現況でも市道下臼井博多駅線（現道）が視認されており、本事業実施に伴う眺望景観の変化はほとんど生じないため、環境影響は極めて小さいと予測される。 4. 空港前 1 号緑地 a. 主要な人と自然の触れ合いの活動の場及び自然資源の改変 空港前 1 号緑地は、都市計画対象道路より南東約 450mに位置し、場または自然資源の改変は生じないため、環境影響はないと予測される。 b. 利用性の変化 空港前 1 号緑地は、都市計画対象道路から南東側に約 450m離れており、利用の支障及び支障が生じる箇所、利用可能な人数の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 また、空港前 1 号緑地へ至る経路についても、都市計画対象道路による障害はなく到達時間等への変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 c. 快適性の変化 空港前 1 号緑地は、都市計画対象道路事業実施区域方向に福岡空港のターミナルビルが立地しており、都市計画対象道路が視認できないことから本事業実施に伴う眺望景観の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 5. 道園緑地 a. 主要な人と自然の触れ合いの活動の場及び自然資源の改変 道園緑地は、都市計画対象道路より南東約 500mに位置し、場または自然資源の改変は生じないため、環境影響はないと予測される。 b. 利用性の変化 道園緑地は、都市計画対象道路から南東側に約 500m離れており、利用の支障及び支障が生じる箇所、利用可能な人数の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 また、道園緑地へ至る経路についても、都市計画対象道路による障害はなく到達時間等への変化は生じないため、環境影響はないと予測される。 c. 快適性の変化 道園緑地は、都市計画対象道路事業実施区域方向に中層住居や商業ビル、福岡空港のターミナルビルが立地しており、都市計画対象道路が視認できないことから本事業実施に伴う眺望景観の変化は生じないため、環境影響はないと予測される。			

表 11-26 環境影響評価結果の概要

環境要素	項 目		調 査	予 測	環境保全措置	事後調査	評 価
	環境要素の区分	影響要因の区分					
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去）	(1)発生する廃棄物等の種類 都市計画対象道路事業実施区域におけるコンクリートやアスファルト・コンクリートの既存の工作物の分布状況について、既存資料調査及び現地調査を行った結果、主として既設道路の工作物が分布している状況となっている。また、空港通り（市道下臼井博多線、県道別府比恵線）の中央帯の一部に樹木が分布している。	予測の結果、アスファルト・コンクリート塊は約 22,500m ³ 、コンクリート塊は約 18,000m ³ 、建設発生土は約 124,000m ³ 、建設汚泥は約 34,500m ³ それぞれ発生すると予測される。このうち、建設発生土については、現場での埋戻し材として約 5,000m ³ を再利用し、区域外へ搬出する量は 119,000m ³ と予測される。 本事業は、できる限り建設副産物の発生抑制、再資源化に努めるよう配慮しており、各建設副産物については、「建設リサイクル推進計画 2014」（平成 26 年 国土交通省）等に基づき、再利用を進める計画であり、再利用できないものについては、関係法令に基づき適切に処理・処分を行う。	予測の結果、現地での再利用が見込めず、区域外に搬出することになるアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設発生土、建設汚泥を対象に、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。 建設工事に伴う副産物の環境保全措置を検討するにあたっては、事業特性や地域特性を踏まえ、効果の確実性等を検討した結果、以下に示す環境保全措置を採用する。 なお、環境保全措置を講じるにあたっては、事業実施段階において施工状況を勘案し、適切に実施する。また、再資源化施設への搬出については、優良認定業者等を踏まえて、適切に実施する。	予測手法は、都市計画対象道路と施工計画の重ね合わせ等により行っており、予測の不確実性は小さいと考えられ、また、採用した環境保全措置についても、既往の道路事業で数多くの実績があり、効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性はない。 よって、事後調査は行わないこととした。	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 本事業は、できる限り建設副産物の発生抑制、再資源化に努めるよう配慮している。 事業の実施に伴って発生する建設発生土については、本事業の中で再利用する土量は発生量の約 4%であるが、本事業の中で再利用できない建設発生土については、環境保全措置として工事間利用の促進を行い、できる限り再利用を図るように努める。 アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設汚泥については、再資源化施設及び中間処理施設に搬出し、適切な処理を行って再資源化に努める。また、工事の実施に際し、建物の解体・撤去を実施する場合には、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成 12 年法律第 104 号)に基づき、再資源化に努める。なお、廃棄物を適正に処理するため、廃棄物の種類や発生量に応じた処理方法及び処分先を工事着手までに決定するよう努める。 また、再資源化施設でつくられたものを、強度や安全性等を確認したうえで、可能な範囲で活用し、循環型社会の形成に努める。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価する。
			(2)廃棄物等の種類ごとの発生抑制の方法及び循環的な利用に関する技術 国土交通省の建設副産物実態調査結果によると、品目別の再資源化率のうち、再資源化の進んでいるアスファルト・コンクリート塊及びコンクリート塊については、ほとんどが再資源化されており、再資源化率はほぼ上限に達している。また、建設発生木材の再資源化率及び建設汚泥の再資源化・縮減率は上昇傾向にある。 また、福岡県では、資源の循環利用及び廃棄物の減量の促進を図ることを目的に、品質、安全性等について一定の基準を満たすリサイクル製品の認定を県が行い、その利用促進を図る「福岡県リサイクル製品認定制度」があり、アスファルト・コンクリート塊等を再生資源とした再生加熱アスファルト混合物、コンクリート塊等を再生資源とした路盤材、建設汚泥を再生資源とした建設汚泥改良土等の製品が認定されている。	種 類	発生量	区域内再利用率	区域外搬出量

第12章 環境影響の総合的な評価

本環境影響評価では、都市計画対象道路事業について、影響要因の区分である「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」に関し、環境要素の区分 13 項目（大気質、騒音、超低周波音、振動、水質、地盤、日照障害、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場及び廃棄物等）を選定し、調査、予測及び評価を行った。

予測の結果、「大気質」（自動車の走行）、「超低周波音」（自動車の走行）、「人と自然との触れ合い活動の場」（道路（地表式又は掘割式及び嵩上式）の存在）については、環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

また、「大気質」（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）、「騒音」（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行及び自動車の走行）、「振動」（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行及び自動車の走行）、「水質」（切土工等又は既存の工作物の除去）、「地盤」（土工等又は既存の工作物の除去、道路（地表式又は掘割式、地下式）の存在）、「日照障害」（道路（嵩上式）の存在）、「動物」（切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式、地下式）の存在）、「植物」（切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式、地下式）の存在）、「生態系」（切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式、地下式）の存在）、「景観」（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）、「廃棄物」（切土工等又は既存の工作物の除去）については、必要な環境保全措置を実施することにより、環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

以上のことから、都市計画対象道路事業に係る環境の保全について、適正な配慮がなされていると評価する。

ただし、地下水位の観測を継続的に実施するとともに、カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウの生育状況のモニタリング調査を着実に実施し、生育等への影響が生じるおそれがある場合には、専門家の助言を得て適切な措置を講じる。

また、建設段階において新たに希少な動植物が確認された場合は、専門家の助言を得ながら、これらの種の生息、生育環境への影響が最小限になるよう、適切な保全措置を講じる。

これらの検討結果を総合評価として、表 12-1～表 12-26 に示す。

事業の実施に当たっては、設計の段階から環境影響評価書の記載内容の趣旨を踏まえ、環境に対する負荷の低減に努める。今後の詳細な設計及び事後調査等の結果を踏まえ、その内容を詳細なものにする必要がある環境保全措置については、これまでの調査結果や専門家等の意見を踏まえて措置の内容を十分に検討する。本事業の実施に伴う環境影響及び環境保全措置の内容について、工事説明会等の場を活用して、地域住民等に対し丁寧な説明に努める。

騒音に関する環境保全措置については、当該道路管理者及び関係機関と連携の上、供用後の対象事業実施区域及びその周辺における騒音の状況や交通量を踏まえ、環境基準が達成されるよう、適切に講ずるよう努める。また、遮音壁の設置に当たっては、日照障害や住居等保全対象からの圧迫感等も考慮した上で、適切に騒音影響を低減できる位置、高さ、材質等を決定し、設置後においても、その機能及び効果が継続的に維持されるよう適切に維持管理する。工事中の騒音、振動や供用後の騒音及び日照障害に係る環境保全措置については、事業実施段階において環境影響を把握し、必要に応じて専門家等の意見を得ながら内容を十分に検討する。

環境保全技術の開発の進展等に鑑み、実行可能な範囲内で新技術を取り入れるなど環境保全措置の実施に努める。

事業実施段階及び供用後の環境の状況や交通量等については、必要に応じて、関係機関と協力して適切に把握する。

供用後の自動車の走行によって生じる鳥類等への影響について、適宜調査を実施し、現時点で予測し得なかった著しい影響が生じた場合には、専門家等の意見を得ながら適切な措置を講じる。

事業実施区域周辺に「土壤汚染対策法」に基づく特定有害物質によって汚染されている区域が指定されているため、事業の実施にあたっては、指定区域の措置の状況を確認のうえ、必要に応じて工事施工箇所の地下水汚染状況を把握し、地下水汚染が判明した場合には、詳細な土壌調査を行い、汚染された掘削土壌は汚染土壌処理施設で処理する。

また、工事中及び供用後において、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、専門家の意見・指導等を得ながら、必要に応じて調査等を実施し、適切な措置を講じる。

第 13 章 準備書について意見を有する者の意見の概要及び意見についての都市計画決定権者の見解

環境影響評価準備書を環境影響評価法第 40 条第 2 項の規定により読み替えて適用される同法第 16 条の規定に基づき、平成 31 年 4 月 18 日から令和元年 5 月 20 日まで縦覧に供し、平成 31 年 4 月 18 日から令和元年 6 月 3 日まで意見を求めたところ、同法第 18 条第 1 項に基づく環境の保全の見地からの意見は、7 件である。

準備書について意見を有する者の意見の概要及び意見についての都市計画決定権者の見解は、表 13-1 に示すとおりである。

表 13-1(1) 準備書について意見を有する者の意見及び都市計画決定権者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	都市計画決定権者の見解
1. 大気質	
新たな都市高速による大気汚染により、喘息など人の健康への影響が懸念される。	自動車の走行に伴い発生する排出ガスに含まれる二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、環境基準を下回る予測結果となっている。環境基準は、人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準として定められていることから、人の健康へ悪影響を及ぼすおそれは少ないと予測しているが、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議し、適切な措置を講じる。
2. 騒音	
都市高速の交通量が増えると、騒音の影響がひどくなり困る。	自動車の走行に係る騒音については、環境保全措置として遮音壁の設置、排水性舗装の敷設、高架裏面吸音板の設置を講じることにより環境基準を下回る予測結果となっている。 なお、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議し、適切な措置を講じる。
3. 振動	
新たに都市高速ができることで振動がひどくなる。	自動車の走行に係る振動については、「振動規制法施行規則」第 12 条に基づく道路交通振動の限度を下回る予測結果となっている。 なお、現段階で予測し得なかった著しい環境への影響が生じるおそれがある場合には、必要に応じ専門家の指導・助言を得ながら、関係機関と協議し、適切な措置を講じる。

表 13-1 (2) 準備書について意見を有する者の意見及び都市計画決定権者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	都市計画決定権者の見解
4. 日照障害	
新たに都市高速ができることで日照障害の影響が生じる。	道路の存在に係る日照障害については、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に基づき、建築基準法の日影の考え方を参考に日影ができる範囲を予測した結果、新たに日影が生じる範囲が存在するが、環境保全措置として、高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫、透光型遮音壁の設置を実施し、新たな日影が生じる範囲を低減するよう努める。
5. 景観	
新たに都市高速ができることで景観が悪くなる。	方法書についての県知事意見に基づき、都市景観、近接景観を予測した結果、人工構造物が目立ち、現況よりも空がさえぎられる状況となることから、事業実施段階において、有識者等の意見及び指導を得ながら、環境保全措置として構造物の形式やデザイン、色彩の検討などを行い、周辺景観との調和を図るよう努める。
6. その他	
自動車の排気ガスにより洗濯物を干せなくなる。	本事業の環境影響評価において大気質に関する項目としては、自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る浮遊粒子状物質及び粉じん等について予測した結果、環境保全措置を講じるなどにより、いずれの環境要因に対しても環境基準等を下回る結果となっている。 なお、排気ガスによる洗濯物に対する影響や埃は、本環境影響評価手続きの予測評価の対象ではないが、道路供用後は道路管理者による定期的な路面清掃の実施等に努める。
今でも埃が多く、さらなる影響が懸念される。	

第 14 章 準備書についての県知事意見及び意見についての都市計画決定権者の見解

環境影響評価法第 40 条第 2 項の規定により読み替えて適用される同法第 20 条第 1 項に基づき、福岡県知事の意見が令和元年 10 月 15 日に述べられた。

準備書についての福岡県知事意見及び意見についての都市計画決定権者の見解は表 14-1 のとおりである。

表 14-1(1) 福岡県知事意見と都市計画決定権者の見解

県知事意見	都市計画決定権者の見解
[全般的事項]	
事業実施区域周辺は、博多駅と福岡空港との間に位置し主要幹線道路が集中しており、通常から交通渋滞が発生している地域である。 周辺の土地利用は主に事業所であるが、住居も近接しているほか、地表面に近い深さに地下水が存在している。 これらの地域特性及び橋梁やトンネルを建設するという事業特性を踏まえ、今後の施工計画の策定にあたっては現地の状況を詳細に調査して専門家の意見を十分に聴くとともに、その検討内容などを明らかにし、地域住民の理解を得ながら事業を進めること。	今後の施工計画の策定にあたっては、現地の状況を詳細に調査して専門家の意見を十分に聴くとともに、その検討内容などを明らかにし、地域住民の理解を得ながら事業を進める。
本事業の予定地周辺において、先行して福岡空港滑走路増設事業が行われており、同時期に事業が実施される時期があるため、複合的な環境影響の発生について考慮した上で、本事業の実施に伴う自然環境及び生活環境への影響ができる限り回避・低減されるよう配慮すること。	福岡空港滑走路増設事業と同時期に事業が実施されるため、複合的な環境影響の発生について考慮した上で、事業の実施に伴う自然環境及び生活環境への影響ができる限り回避・低減するよう配慮する。
[個別的事項]	
1. 大気質、騒音及び振動	
地域特性及び事業特性を踏まえ、施工計画の策定にあたっては周辺の生活環境等に十分に配慮し、可能な限り工事の実施による大気質、騒音及び振動の影響低減に努めること。なお、先行して実施されている福岡空港滑走路増設事業と本事業との同時期の施工に際しては、資材等運搬車両の運行時間帯が極力重複しないよう調整を図ること。	施工計画の策定にあたっては、周辺の生活環境等に十分に配慮し、可能な限り工事の実施による大気質、騒音及び振動の影響低減に努める。なお、先行して実施されている福岡空港滑走路増設事業と本事業との同時期の施工に際しては、資材等運搬車両の運行時間帯が極力重複しないよう調整を図る。

表 14-1(2) 福岡県知事意見と都市計画決定権者の見解

県知事意見	都市計画決定権者の見解
1. 大気質，騒音及び振動	
工事の実施及び道路の供用に係る自動車の走行による大気質の影響については，地域特性を踏まえて平均走行速度を適切に設定して予測を行い，評価書に記載すること。また，記載した環境保全措置を適切に講じ，周辺住民の生活環境保全に努めること。	工事の実施及び道路の供用に係る自動車の走行による大気質の影響については，地域特性を踏まえて平均走行速度を適切に設定して予測を行い，評価書に記載した。また，環境保全措置を適切に講じ，周辺住民の生活環境保全に努める。
道路の供用に係る騒音の背後地における予測結果について，各予測地点で環境基準は満足しているものの，当該基準をわずかにしか下回らないものが見受けられるため，より一層の環境影響の低減に努めること。	道路の供用に係る騒音については，事業実施段階において，より一層の環境影響の低減に努める。
道路の供用に係る騒音の影響において，環境保全措置としている既存主要道路への排水性舗装の敷設については，より減音効果が期待できる技術を採用するとともに，敷設後は減音効果が維持されるよう適切な管理に努めること。 また，住民意見を踏まえ，道路に沿って広がる騒音の影響については，環境保全措置の効果も含め予測結果は面的にわかりやすく評価書に記載すること。	道路の供用に係る騒音の環境保全措置として実施する既存主要道路への排水性舗装の敷設については，事業実施段階でより減音効果が期待できる技術を採用するとともに，敷設後は減音効果が維持されるよう適切な管理に努める。 供用後の騒音予測結果については，評価書において，P11.2-72～75，P11.2-81～84に面的な騒音分布図を記載した。
予測地点以外での騒音影響が確認された場合は，住民等への影響の低減を図るため，必要に応じて環境保全措置を行うこと。	予測地点以外での騒音影響が確認された場合は，住民等への影響の低減を図るため，必要に応じて環境保全措置を行う。
2. 水質	
環境保全措置で採用した施設の適切な維持管理を行い，周辺環境への影響の低減に努めること。	水の濁りにおいて環境保全措置として採用した施設については，適切な維持管理を行い，周辺環境への影響の低減に努める。
3. 地盤（地下水環境），動物，植物及び生態系	
事業実施区域北側の遊水地における自然環境は地下水との関係が強いと考えられることから，工事中も含め地下水環境を保全することが重要である。 環境保全措置として挙げている地下水流動保全工法の具体的な検討にあたっては工事中の影響を可能な限り低減するよう配慮し，地下水のモニタリングを継続的に実施するとともに，現場状況や工事の段階に応じた必要かつ適切な工法採用及び完成後の維持管理を行うこと。	環境保全措置として挙げている地下水流動保全工法の具体的な検討にあたっては，工事中の影響を可能な限り低減するよう配慮し，地下水のモニタリングを継続的に実施するとともに，現場状況や工事の段階に応じた必要かつ適切な工法採用及び完成後の維持管理を行う。

表 14-1(3) 福岡県知事意見と都市計画決定権者の見解

県知事意見	都市計画決定権者の見解
3. 地盤（地下水環境）、動物、植物及び生態系	
上記環境保全措置の効果を検証するため、希少植物の生育状況に加え、希少な水生昆虫等の生息状況についてモニタリングを行うこと。 なお、必要に応じて、遊水地の生態系を支える植生等の状況確認及び追加の環境保全措置を検討すること。	環境保全措置の効果を検証するため、希少植物の生育状況、希少な水生昆虫等の生息状況についてモニタリングを行う。 なお、必要に応じて、遊水地の生態系を支える植生等の状況確認及び追加の環境保全措置を検討する。
希少植物の移植については対象種の生態を踏まえ、専門家の意見を聴いて手法等を決定し活着状況をモニタリングすること。	希少植物の移植を実施する場合には、専門家の意見を聴いて、対象種の生態を考慮した最適な移植方法や移植先を選定するとともに、活着状況をモニタリングする。
4. 景観	
既存の高架道路が存在する地域において実施する事業であることから、道路及び構造物の形式、デザイン及び色彩の検討については専門家の意見を聴き、既存高架道路も含め周囲の景観との調和に努めること。	道路及び構造物の形式、デザイン及び色彩の検討については、専門家の意見を聴き、既存高架道路も含め周囲の景観との調和に努める。
5. 廃棄物等	
廃棄物等に係る環境負荷低減のため、環境保全措置として挙げている再資源化施設への搬入及び工事間利用の促進に加え、建設汚泥も含めた建設副産物について再生資材の利用率の向上に努めること。	再資源化された製品の利用状況等に関する情報を整理し、評価書の p11.13-2 へ記載した。また、廃棄物等に係る環境負荷低減のため、建設汚泥も含めた建設副産物について再生資材の利用率の向上に努める。
事業の実施に伴い発生する産業廃棄物については、現場で保管する場合は飛散流出等しないよう保管の基準を遵守するとともに、その処理を委託する場合にあっては、当該産業廃棄物を適正に処理できる産業廃棄物処理業者に委託し、処理が適正に行われたことを産業廃棄物管理票等により確認し、適切に処理すること。	事業の実施に伴い発生する産業廃棄物については、現場で保管する場合は飛散流出等しないよう保管の基準を遵守する。また、その処理を委託する場合は、当該産業廃棄物を適正に処理できる産業廃棄物処理業者に委託し、処理が適正に行われたことを産業廃棄物管理票等により確認する。
[その他]	
1. 事故等の防止	
トンネル掘削等における事故発生時には周辺環境にも甚大な影響を及ぼすおそれがあるため、掘削工法等の具体化に係る検討を行う際は、十分に専門家の意見を聴くとともに、選定された工法等については環境影響のさらなる低減を目指すこと。	トンネル掘削工法等の具体化の検討にあたっては、十分に専門家の意見を聴くとともに、選定された工法等については環境影響のさらなる低減を目指す。

第 15 章 国土交通大臣意見と都市計画決定権者の対応

環境影響評価法第 40 条第 2 項の規定により読み替えて適用される同法第 24 条の規定に基づく環境の保全の見地からの国土交通大臣意見とそれに対する都市計画決定権者の対応（補正事項）は、表 15-1 に示すとおりである。

表 15-1(1) 国土交通大臣意見とそれに対する都市計画決定権者の対応

国土交通大臣意見	都市計画決定権者の対応(補正事項)
1. 総論	
(1)環境保全措置の具体化 今後の詳細な設計及び事後調査等の結果を踏まえ、その内容を詳細なものにする必要がある環境保全措置については、これまでの調査結果や専門家等の意見を踏まえて措置の内容を十分に検討すること。また、環境保全措置の具体化について、専門家等の意見、検討に当たっての主要な論点やその対応方針等を適切に公表するなど、透明性及び客観性を確保すること。	今後の詳細な設計及び事後調査等の結果を踏まえ、その内容を詳細なものにする必要がある環境保全措置については、これまでの調査結果や専門家等の意見を踏まえて措置の内容を十分に検討することとし、その旨を「第 12 章 環境影響の総合的な評価」に記載した。また、環境保全措置の具体化に関する専門家等の意見、検討に当たっての主要な論点やその対応方針等については、適切に公表し、透明性及び客観性の確保に努める。
(2)地域住民等への丁寧な説明 本事業は、市街地及びその周辺において、長期間にわたり工事が実施される計画であることから、工事説明会等の場を活用して、本事業の実施に伴う環境影響及び環境保全措置の内容について、地域住民等に対し丁寧に説明すること。	本事業の実施に伴う環境影響及び環境保全措置の内容について、工事説明会等の場を活用して、地域住民等に対し丁寧な説明に努めることとし、その旨を「第 12 章 環境影響の総合的な評価」に記載した。
(3)周辺工事との影響の低減 対象事業実施区域の周辺において工事が進められている「福岡空港滑走路増設事業」について、本事業と工事期間が重複する場合は、当該工事の内容及び進捗状況の把握、調査結果等の情報収集並びに本事業の環境保全に係る情報の共有に努め、必要に応じ、追加的な調査及びそれを踏まえた環境保全措置を講ずることにより、周辺環境への影響を低減すること。	対象事業実施区域の周辺において工事が進められている「福岡空港滑走路増設事業」について、本事業と工事期間が重複する場合は、当該工事の内容及び進捗状況の把握、調査結果等の情報収集並びに本事業の環境保全に係る情報の共有に努め、必要に応じ、追加的な調査及びそれを踏まえた環境保全措置を講ずることにより、周辺環境への影響を低減することとし、その旨を「第 3 章 3.2 都市計画対象道路事業の内容」に記載した。

表 15-1 (2) 国土交通大臣意見とそれに対する都市計画決定権者の対応

国土交通大臣意見	都市計画決定権者の対応(補正事項)
2. 各論	
(1)騒音及び日照障害 対象事業実施区域及びその周辺には、現況において複数の騒音発生源があり、自動車騒音が環境基準を超過している地域が存在している。また、本事業により新たに整備される構造物については、日照障害を増大させるおそれがあることから、生活環境への影響が懸念される。 このため、本事業における既存道路に係る排水性舗装の敷設等の騒音に関する環境保全措置については、当該道路管理者及び関係機関と連携の上、供用後の対象事業実施区域及びその周辺における騒音の状況や交通量を踏まえ、環境基準が達成されるよう、適切に講ずるよう努めること。また、遮音壁の設置に当たっては、沿線住民からの意見を踏まえ、日照障害や住居等保全対象からの圧迫感等も考慮した上で、適切に騒音影響を低減できる位置、高さ、材質等を決定すること。設置後においても、その機能及び効果が継続的に維持されるよう適切に維持管理すること。	騒音に関する環境保全措置については、当該道路管理者及び関係機関と連携の上、供用後の対象事業実施区域及びその周辺における騒音の状況や交通量を踏まえ、環境基準が達成されるよう、適切に講ずるよう努めることとし、その旨を「第 12 章 環境影響の総合的な評価」に記載した。また、遮音壁の設置に当たっては、日照障害や住居等保全対象からの圧迫感等も考慮した上で、適切に騒音影響を低減できる位置、高さ、材質等を決定し、設置後においても、その機能及び効果が継続的に維持されるよう適切に維持管理することとし、その旨を「第 12 章 環境影響の総合的な評価」に記載した。
(2)地下水及び地盤 対象事業実施区域及びその周辺の地域は、地下水位が高く、比較的軟弱な地盤が分布していることから、専門家等からの助言を踏まえて、地質調査等を適切に実施し、その結果に基づき、トンネル工事に伴う地下水及び地盤への影響を回避又は極力低減するための適切な設計及び施工方法を採用すること。 また、当該工法の効果を確認又は検証するため、工事着手前から施工後の下流側への地下水供給量が安定するまでの間、地下水位及び地盤沈下に係る環境監視を行い、当該工法の効果が確認されない場合は原因究明を行い、その結果を踏まえ、施工計画の見直しを含む必要な措置を講ずること。さらに、施工後においては、当該工法の機能及び効果が恒久的に維持されるよう適切に維持管理すること。 なお、軟弱地盤対策のための地盤改良工事を実施する場合は、国土交通省の技術指針等に基づき、適切に施工管理を行うとともに、必要に応じて工事中から工事後一定の期間まで適切に地下水質等の環境監視を行い、その結果を踏まえ、当該区域及びその周辺において、地下水及び地盤に重大な影響が生じるおそれが確認された場合には、直ちに工事を中断し、必要な措置を講ずること。	「第 3 章 3.2.8 都市計画対象道路事業の工事計画の概要」及び「第 11 章 11.6 地盤」に記載のとおり、事業実施段階における詳細な地質調査の結果及び地下水位の変動状況を勘案し、専門家等の意見及び指導を得ながら環境保全措置を適切に検討し、適切な設計及び施工方法を採用することとしている。 また、「第 11 章 11.6 地盤」に記載のとおり、地下水の水位について工事着手前から施工後の地下水供給量が安定するまでの間、事後調査を行うこととしている。施工後においては、当該工法の機能及び効果が恒久的に維持されるよう適切に維持管理することとし、その旨を「第 11 章 11.6 地盤」に記載した。 なお、軟弱地盤対策のための地盤改良工事を実施する場合は、国土交通省の技術指針等に基づき、適切に施工管理を行うとともに、必要に応じて工事中から工事後一定の期間まで適切に地下水質等の環境監視を行い、その結果を踏まえ、当該区域及びその周辺において、地下水及び地盤に重大な影響が生じるおそれが確認された場合には、直ちに工事を中断し、必要な措置を講ずることとし、その旨を「第 3 章 3.2 都市計画対象道路事業の内容」に記載した。

表 15-1 (3) 国土交通大臣意見とそれに対する都市計画決定権者の対応

国土交通大臣意見	都市計画決定権者の対応(補正事項)
(3)廃棄物等 ア. . 廃棄物の再生利用及び適正処理の推進 工事に伴い発生する廃棄物については、再生利用を図るとともに、工事着手までに、できる限り、廃棄物の種類や発生量に応じた処理方法及び処分先を決定し、廃棄物を適正に処理すること。	工事に伴い発生する廃棄物については、「第 11 章 11.13 廃棄物等」に記載のとおり、再生利用を進める計画としている。また、廃棄物を適正に処理するため、廃棄物の種類や発生量に応じた処理方法及び処分先を工事着手までに決定するよう努めることとし、その旨を「第 11 章 11.13 廃棄物等」に記載した。
イ. 建設発生土の現場利用の推進及び適切な管理 建設発生土については、現場での利用を推進すること。また、建設発生土の仮置場を設置する場合は、その設置場所の選定に当たり、周辺の生活環境及び自然環境への影響が懸念される区域を回避するとともに、仮置場までの適切な運搬及び仮置場における適正な管理を図り、建設発生土の飛散及び流出等による周辺環境への影響を回避又は極力低減すること。	建設発生土については、「第 11 章 11.13 廃棄物等」に記載のとおり、現場での埋戻し材として再利用する計画としている。また、建設発生土の仮置場を設置する場合は、その設置場所の選定に当たり、周辺の生活環境及び自然環境への影響に配慮するとともに、仮置場までの適切な運搬及び仮置場における適切な管理を図り、建設発生土の飛散及び流出等による周辺環境への影響を回避又は極力低減することとし、その旨を「第 3 章 3.2 都市計画対象道路事業の内容」に記載した。
ウ. 工事に伴う建物の解体・撤去 工事の実施に際し、対象事業実施区域内に存在する建物の解体・撤去を実施する場合には、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）に基づき、再資源化に努めること。	工事の実施に際し、対象事業実施区域内に存在する建物の解体・撤去を実施する場合には、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）に基づき、再資源化に努めることとし、その旨を「第 11 章 11.13 廃棄物等」に記載した。

第16章 環境影響評価書の記載事項の修正内容

環境影響評価書の作成にあたり、準備書の記載事項について検討を加え、修正した内容は、表 16-1 に示すとおりである。なお、表現の適正化及び脱字等の修正については適宜行った。

表 16-1(1) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書
3-1	3.1 都市計画対象道路事業の目的 福岡空港は、九州・西日本地域の発展を支える主要地域拠点空港として重要な役割を果たしており、将来の航空需要に適切に対応するため滑走路増設事業などの機能強化が進められている。	3.1 都市計画対象道路事業の目的 福岡空港は、九州・西日本地域の発展を支える主要地域拠点空港として、<u>また、アジアへのゲートウェイとして重要な役割を果たしており、将来の航空需要に適切に対応するとともに、将来にわたり国内外航空ネットワークにおける拠点性を発揮しうよう、滑走路増設事業などの機能強化が進められている。</u>
3-4	(2) 計画交通量 推計した計画交通量は表 3.2-1 に示すとおりである。	(2) 計画交通量 推計した計画交通量は表 3.2-1、<u>図 3.2-4</u> に示すとおりである。
3-5	—	【 <u>図 3.2-4 計画交通量(2030 年度)</u> 】追加
3-5	【表 3.2-2 道路構造の種類区分及び延長】	【表 3.2-2 道路構造の種類区分及び延長】 注釈を追加 注 1)「<u>第 10 版 都市計画運用指針</u>」(平成 30 年 9 月、国土交通省)による区分を示している。 注 2) <u>トンネル部は 350m 未満のため、地表式に区分している。</u>
3-7	【 <u>図 3.2-5 道路構造区分図</u> 】	【<u>図 3.2-5 道路構造区分図</u>】 <u>縦断図に「空港→天神」、「空港→太宰府」等を追記</u>
3-13	(2) 工事施工ヤード、工事用道路の設置位置 工事施工ヤード・・・計画としている。	(2) 工事施工ヤード、工事用道路の設置位置 工事施工ヤード・・・計画としている。 <u>なお、建設発生土の仮置場を設置する場合は、周辺の生活環境及び自然環境への影響に配慮するとともに、仮置場までの適切な運搬及び仮置場における適切な管理を図り、建設発生土の飛散及び流出防止を行う。</u>

表 16-1 (2) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書
3-17	第 3 回第三者委員会において、「複数案の比較評価と市民等への意見聴取の結果等を踏まえ、・・・等の助言を受けた。	第 3 回第三者委員会において、「複数案の比較評価と市民等への意見聴取の結果等を踏まえ、・・・等の助言を受けた。 <u>複数案の比較評価は、表 3.2-6 に示すとおりである。</u>
3-18	—	<u>【表 3.2-6 複数案の比較評価】</u> 追加
3-19	—	<u>(2) 方法書以降の検討の経緯</u> <u>平成 28 年 8 月に「環境影響評価方法書」(以下、「方法書」という。)を作成し、公告・縦覧を行った。縦覧期間中に方法書説明会を 2 回開催するとともに、一般及び知事から意見を聴取した。方法書の手続きは平成 28 年 12 月 8 日の知事意見を受けて完了した。</u> <u>平成 31 年 4 月に環境影響評価準備書(以下、「準備書」という。)を作成し、公告・縦覧を行った。縦覧期間中に都市計画の案及び準備書説明会を 2 回開催するとともに、一般及び知事から意見を聴取した。準備書の手続きは令和元年 10 月 15 日の知事意見を受け完了した。</u> <u>県知事意見を勘案するとともに、一般の環境保全の見地からの意見に配慮して準備書の記載事項について検討を加えて作成した環境影響評価書(以下、「評価書」という。)を令和元年 10 月 30 日に国土交通省へ送付した。その後、令和 2 年 1 月 17 日に国土交通大臣から評価書に対して意見が述べられた。評価書は、当該意見を勘案して、記載事項について検討を加えて補正した。</u>

表 16-1 (3) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書
3-19	①トンネル工法 このため、<u>環境影響の予測評価及び環境保全措置の検討</u>については、環境への負荷が高いと想定される開削工法で行うこととした。 なお・・・協議のうえ決定する。	①トンネル工法 <u>環境影響評価段階ではどちらの工法が適用されるか確定できないため、環境影響の予測評価及び環境保全措置の検討については、環境への負荷がより高いと想定される開削工法で行うこととした。</u> なお・・・協議のうえ決定する。 <u>また、軟弱地盤対策のための地盤改良工事を実施する場合は、国土交通省の技術指針等に基づき、適切に施工管理を行うとともに、必要に応じて工事中から工事後一定の期間まで適切に地下水質等の環境監視を行い、その結果を踏まえ、当該区域及びその周辺において、地下水及び地盤に重大な影響が生じるおそれを確認された場合には、直ちに工事を中断し、必要な措置を講ずる。</u>
3-20	②温室効果ガスの排出削減等 事業実施にあたっては、<u>照明灯の施設の省エネ化等</u>を進め・・・削減に努める。	②温室効果ガスの排出削減等 事業実施にあたっては、<u>照明等の施設の省エネ化等</u>を進め・・・削減に努める。
3-20	③福岡空港滑走路増設事業との関係 「都市計画対象道路事業都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲」においては、・・・複合影響は極めて小さいと考えられる。	③福岡空港滑走路増設事業との関係 「都市計画対象道路事業都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲」においては、・・・複合影響は極めて小さいと考えられる。 <u>なお、本事業と工事期間が重複する場合は、当該工事の内容及び進捗状況の把握、調査結果等の情報収集並びに本事業の環境保全に係る情報の共有に努め、必要に応じ、追加的な調査及びそれを踏まえた環境保全措置を講ずることにより、周辺環境への影響を低減する。</u>
4-1	—	注釈を追加 <u>都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）は、平成 30 年 10 月末時点で入手可能な最新の文献、その他資料により把握している。</u>

表 16-1(4) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書
4-1	【超低周波音】 年間平均では、1/3 オクターブ音圧レベルは <u>70dB 以下</u> となっている。また、G 特性音圧レベルは <u>65.6dB～74.3dB</u>（年間）の間となっている。	【超低周波音】 年間平均では、1/3 オクターブ音圧レベルは <u>80dB 以下</u> となっている。また、G 特性音圧レベルは <u>74.3dB～85.5dB</u>（年間）の間となっている。
4-2	【土壌及び地盤】	【土壌及び地盤】 <u>指定区域「整-30-4」における現況の地下水調査では、指定基準に適合していない特定有害物質である六価クロム化合物の地下水汚染は無く、また、本事業による当該指定区域の土地の改変は行わない。このため、土壌汚染・地下水汚染を拡散させる可能性はない。</u>
4-3	【空間放射線量率の状況】 <u>福岡市内の測定場所における空間放射線量率の平成 29～30 年の測定結果は 0.05～0.08 μSv/時である。また、事業実施区域周囲の測定場所である吉塚局（東吉塚小学校校庭）における空間放射線量率・・・</u>	【空間放射線量率の状況】 事業実施区域周囲の測定場所である吉塚局（東吉塚小学校校庭）における空間放射線量率・・・
4-4	【悪臭防止法】 ・物質濃度規制：<u>志免町では、全域が A 区域として指定されている。</u> ・臭気指数規制：粕屋町では、全域が臭気指数 12 で規制されている。	【悪臭防止法】 ・物質濃度規制：（削除） ・臭気指数規制：<u>志免町及び粕屋町では、全域が臭気指数 12 で規制されている。</u>
4-4	【鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律】 ・鳥獣保護区等：<u>事業実施区域周囲において、福岡市に指定されている場所がある。</u>	【鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律】 ・鳥獣保護区等：<u>事業実施区域周囲において、福岡市鳥獣保護区が指定されている。</u>
8-1	方法書について環境の保全の見地からの意見及び意見についての都市計画決定権者の<u>見解案</u>は、表 8-1 に示すとおりである。	方法書について環境の保全の見地からの意見及び意見についての都市計画決定権者の<u>見解</u>は、表 8-1 に示すとおりである。
8-1	事業実施にあたっては、照明灯の施設の省エネ化等を進め、供用後における温室効果ガス排出量の削減に努める。	事業実施にあたっては、<u>照明等の</u>施設の省エネ化等を進め、供用後における温室効果ガス排出量の削減に努める。
9-1	環境影響評価法第 40 条第 2 項の規定により読み替えて適用される同法第 10 条第 1 項に基づき、福岡県知事の意見が平成 <u>27</u> 年 12 月 8 日に述べられた。	環境影響評価法第 40 条第 2 項の規定により読み替えて適用される同法第 10 条第 1 項に基づき、福岡県知事の意見が平成 <u>28</u> 年 12 月 8 日に述べられた。

表 16-1 (5) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書
9-4	事業実施にあたっては、 <u>照明灯</u> の施設の省エネ化等を進め、供用後における温室効果ガス排出量の削減に努める。	事業実施にあたっては、 <u>照明等</u> の施設の省エネ化等を進め、供用後における温室効果ガス排出量の削減に努める。
10-5	【表 10.3.1-1 大気質（二酸化窒素：自動車の走行）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 <u>都市計画対象道路における自動車の走行に伴い窒素酸化物が発生する。</u>	【表 10.3.1-1 大気質（二酸化窒素：自動車の走行）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 自動車の走行に伴い窒素酸化物が発生する。
10-5, 8	【表 10.3.1-1 大気質（二酸化窒素：自動車の走行）に係る事業特性及び地域特性】他 当該項目に関連する地域特性 一般環境大気測定局「吉塚」が存在する。	【表 10.3.1-1 大気質（二酸化窒素：自動車の走行）に係る事業特性及び地域特性】他 当該項目に関連する地域特性 一般環境大気測定局「 <u>吉塚局</u> 」が存在する。
10-6, 7	【表 10.3.1-3 大気質（浮遊粒子状物質：建設機械の稼働）に係る事業特性及び地域特性】他 当該項目に関連する地域特性 一般環境大気測定局「吉塚」が存在する。	【表 10.3.1-3 大気質（浮遊粒子状物質：建設機械の稼働）に係る事業特性及び地域特性】他 当該項目に関連する地域特性 一般環境大気測定局「 <u>吉塚局</u> 」及び <u>自動車排出ガス測定局「比恵局」</u> が存在する。
10-6, 7	【表 10.3.1-4 大気質（浮遊粒子状物質：建設機械の稼働）に係る調査、予測手法等】他 [調査地点 1)浮遊粒子状物質の濃度の状況] 図 10.3.1-1 に示す <u>1</u> 地点（一般環境大気測定局）とする。	【表 10.3.1-4 大気質（浮遊粒子状物質：建設機械の稼働）に係る調査、予測手法等】他 [調査地点 1)浮遊粒子状物質の濃度の状況] 図 10.3.1-1 に示す <u>2</u> 地点（一般環境大気測定局及び <u>自動車排出ガス測定局</u> ）とする。
10-11	【図 10.3.1-1 気象・大気質既存調査地点位置図】	【図 10.3.1-1 気象・大気質既存調査地点位置図】 <u>図中に自動車排出ガス測定局「比恵局」及び「福岡管区気象台」を追記</u>
10-19	【表 10.3.3-1 超低周波音（自動車の走行）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 <u>このうち、嵩上式（高架）の存在により、自動車の走行に伴い超低周波音が発生する。</u>	【表 10.3.3-1 超低周波音（自動車の走行）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 自動車の走行に伴い超低周波音が発生する。

表 16-1(6) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書
10-22	【表 10.3.4-4 振動（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る調査，予測手法等】	【表 10.3.4-4 振動（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る調査，予測手法等】 「環境要素の区分」，「影響要因の区分」欄の下段枠の「振動」，「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」を削除
10-26	【表 10.3.5-1 水質（水の濁り：切土工等又は既存の工作物の除去）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 工事中の切土工等， <u>工事施工ヤードの設置，及び工事用道路等の設置</u> に伴い水の濁りが発生する。	【表 10.3.5-1 水質（水の濁り：切土工等又は既存の工作物の除去）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 工事中の切土工等又は既存の <u>工作物の除去</u> に伴い水の濁りが発生する。
10-29	【表 10.3.6-1 地盤（地下水環境：切土工等又は既存の工作物の除去）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 工事中の切土工等， <u>工事施工ヤードの設置，及び工事用道路等の設置</u> に伴い地下水位の変動が発生する。	【表 10.3.6-1 地盤（地下水環境：切土工等又は既存の工作物の除去）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 工事中の切土工等 <u>又は既存の工作物の除去</u> に伴い地下水位の変動が発生する。
10-34	【表 10.3.7-1 日照障害（道路（嵩上式）の存在）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 <u>嵩上式（高架）となる区間において，</u> 日影が発生する。	【表 10.3.7-1 日照障害（道路（嵩上式）の存在）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 <u>道路（嵩上式）の存在に伴い</u> 日影が発生する。
10-36	【表 10.3.8-1 動物（切土工等又は既存の工作物の除去，工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 切土工等又は既存の工作物の除去・・・工事用道路等の設置により，重要な種及び注目すべき生息地への影響が考えられる。	【表 10.3.8-1 動物（切土工等又は既存の工作物の除去，工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 切土工等又は既存の工作物の除去・・・工事用道路等の設置に伴い，重要な種及び注目すべき生息地への影響が考えられる。
10-37	【表 10.3.8-3 動物（道路（地表式又は掘割式，嵩上式，地下式）の存在）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 道路の存在により，重要な種及び注目すべき生息地への影響が考えられる。	【表 10.3.8-3 動物（道路（地表式又は掘割式，嵩上式，地下式）の存在）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 道路（ <u>地表式又は掘割式，嵩上式，地下式</u> ）の存在に伴い，重要な種及び注目すべき生息地への影響が考えられる。

表 16-1(7) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書
10-39	【表 10.3.9-1 植物（切土工等又は既存の工作物の除去，工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 切土工等又は既存の工作物の除去・・・工事用道路等の設置により，重要な種及び群落への影響が考えられる。	【表 10.3.9-1 植物（切土工等又は既存の工作物の除去，工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 切土工等又は既存の工作物の除去・・・工事用道路等の設置に伴い，重要な種及び群落への影響が考えられる。
10-40	【表 10.3.9-3 植物（道路（地表式又は掘割式，嵩上式，地下式）の存在）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 道路の存在により，重要な種及び群落への影響が考えられる。	【表 10.3.9-3 植物（道路（地表式又は掘割式，嵩上式，地下式）の存在）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 道路（地表式又は掘割式，嵩上式，地下式）の存在に伴い，重要な種及び群落への影響が考えられる。
10-42	【表 10.3.10-1 生態系（切土工等又は既存の工作物の除去，工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 切土工等又は既存の工作物の除去・・・工事用道路等の設置により，地域を特徴づける生態系への影響が考えられる。	【表 10.3.10-1 生態系（切土工等又は既存の工作物の除去，工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 切土工等又は既存の工作物の除去・・・工事用道路等の設置に伴い，地域を特徴づける生態系への影響が考えられる。
10-43	【表 10.3.10-3 生態系（道路（地表式又は掘割式，嵩上式，地下式）の存在）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 道路の存在により，地域を特徴づける生態系への影響が考えられる。	【表 10.3.10-3 生態系（道路（地表式又は掘割式，嵩上式，地下式）の存在）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 道路（地表式又は掘割式，嵩上式，地下式）の存在に伴い，地域を特徴づける生態系への影響が考えられる。
10-44	【表 10.3.11-1 景観（道路（地表式又は掘割式，嵩上式）の存在）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 道路の存在により，主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響が考えられる。	【表 10.3.11-1 景観（道路（地表式又は掘割式，嵩上式）の存在）に係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 道路（地表式又は掘割式，嵩上式）の存在に伴い，主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響が考えられる。

表 16-1(8) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書
10-46	【表 10.3.12-1 人と自然との触れ合いの活動の場(道路(地表式又は掘割式, 嵩上式)の存在)に係るに係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 道路の存在により, 主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられる。	【表 10.3.12-1 人と自然との触れ合いの活動の場(道路(地表式又は掘割式, 嵩上式)の存在)に係るに係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 道路 <u>(地表式又は掘割式, 嵩上式)</u> の存在に <u>伴い</u>, 主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられる。
10-48	【表 10.3.13-1 廃棄物等(切土工等又は既存の工作物の除去)に係るに係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 切土工等又は既存の工作物の除去による <u>廃棄物等</u> による影響が考えられる。	【表 10.3.13-1 廃棄物等(切土工等又は既存の工作物の除去)に係るに係る事業特性及び地域特性】 当該項目に関連する事業特性 切土工等又は既存の工作物の除去に <u>伴い</u> <u>廃棄物等</u> による影響が考えられる。
10-48	【表 10.3.13-2 廃棄物等(切土工等又は既存の工作物の除去)に係る調査, 予測手法等】 [調査すべき情報]	【表 10.3.13-2 廃棄物等(切土工等又は既存の工作物の除去)に係る調査, 予測手法等】 [調査すべき情報] 4) <u>土地の利用履歴</u>
10-51	[地盤(地下水環境)] 「福岡市環境配慮指針(改定版)」において, 「事業別環境配慮事項」の「<u>交通基盤整備事業</u>」での「<u>トンネルの造成は自然環境(生物生息地, 植生, 水脈など)に局所的な影響を与える可能性</u>」に対する配慮として示されている環境との関わりと予測結果を比較することにより, 環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。	[地盤(地下水環境)] 「福岡市環境配慮指針(改定版)」における「<u>事業特性別環境配慮事項</u>」の「<u>道路整備事業</u>」に係る環境配慮事項のうち, 本事業の内容を踏まえ, 「<u>環境の自然的構成要素の良好な状態な保持</u>」の「<u>水環境への影響低減</u>」と予測結果を比較することにより, 環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
10-51	[動物], [植物], [生態系] 「福岡市環境配慮指針(改定版)」において, 「<u>内陸部</u>」のゾーン区分の「<u>人が日常生活の中で身近な生き物と出会う, 自然とのふれあいにあふれるまち</u>」と示されている環境保全の目標や, 「事業別環境配慮事項」の「<u>交通基盤整備事業</u>」での「<u>施工時に自然環境(生物生息地, 植生, 水脈など)の損傷・消失をもたらす可能性</u>」に対する配慮として示されている環境との関わりと予測結果を比較することにより, 環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。	[動物], [植物], [生態系] 「福岡市環境配慮指針(改定版)」における「<u>地域特性別環境配慮事項</u>」の「<u>内陸部(市街住宅地域)</u>」に係る環境配慮事項のうち, 「<u>生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全</u>」や, 「事業特性別環境配慮事項」の「<u>道路整備事業</u>」に係る環境配慮事項のうち, 「<u>生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全</u>」と予測結果を比較することにより, 環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。

表 16-1 (9) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書																																				
10-51	[景観] 「福岡市環境配慮指針（改定版）」における「<u>ゾーン別環境配慮方向</u>」の「<u>内陸部</u>」に係る<u>配慮事項のうち、本事業の内容を踏まえ、「学術的に価値の高い地形・地質の保全」及び「優れた自然景観資源の保全」等と予測結果を比較することにより、環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。</u>	[景観] 「福岡市環境配慮指針（改定版）」における「<u>地域特性別環境配慮事項</u>」の「<u>内陸部（市街住宅地域）</u>」に係る<u>環境配慮事項のうち、「人と自然との豊かな触れ合いの確保」や、「事業特性別環境配慮事項」の「道路整備事業」に係る環境配慮事項のうち、「人と自然との豊かな触れ合いの確保」と予測結果を比較することにより、環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。</u>																																				
10-52	[人と自然との触れ合いの活動の場] 「福岡市環境配慮指針（改定版）」における「<u>ゾーン別環境配慮方向</u>」の「<u>内陸部</u>」に係る<u>配慮事項のうち、本事業の内容を踏まえ、「学術的に価値の高い地形・地質の保全」及び「優れた自然景観資源の保全」等と予測結果を比較することにより・・・評価する。</u>	[人と自然との触れ合いの活動の場] 「福岡市環境配慮指針（改定版）」における「<u>地域特性別環境配慮事項</u>」の「<u>内陸部（市街住宅地域）</u>」に係る<u>環境配慮事項のうち、「人と自然との豊かな触れ合いの確保」や、「事業特性別環境配慮事項」の「道路整備事業」に係る環境配慮事項のうち、「人と自然との豊かな触れ合いの確保」と予測結果を比較することにより・・・評価する。</u>																																				
11-6	【予測】 (1) 二酸化窒素 予測の結果、・・・<u>0.0140～0.0156ppm（年平均値）である。</u> 【予測結果表】 <table> <tr> <th>番号</th><th>寄与濃度</th><th>合計濃度</th></tr> <tr> <td>1</td><td><u>0.0014</u></td><td><u>0.0154</u></td></tr> <tr> <td>2</td><td><u>0.0005</u></td><td><u>0.0145</u></td></tr> <tr> <td>3</td><td><u>0.0006</u></td><td><u>0.0146</u></td></tr> <tr> <td>4</td><td><u>0.0014</u></td><td><u>0.0156</u></td></tr> <tr> <td>5</td><td><u>0.0001 未満</u></td><td><u>0.0140</u></td></tr> </table>	番号	寄与濃度	合計濃度	1	<u>0.0014</u>	<u>0.0154</u>	2	<u>0.0005</u>	<u>0.0145</u>	3	<u>0.0006</u>	<u>0.0146</u>	4	<u>0.0014</u>	<u>0.0156</u>	5	<u>0.0001 未満</u>	<u>0.0140</u>	【予測】 (1) 二酸化窒素 予測の結果、・・・<u>道路寄与濃度の年平均値は、0.0001～0.0016ppm、バックグラウンド濃度を含めた二酸化窒素の年平均値は0.0141～0.0156ppmとなる。</u> 【予測結果表】 <table> <tr> <th>番号</th><th>寄与濃度</th><th>合計濃度</th></tr> <tr> <td>1</td><td><u>0.0016</u></td><td><u>0.0156</u></td></tr> <tr> <td>2</td><td><u>0.0006</u></td><td><u>0.0146</u></td></tr> <tr> <td>3</td><td><u>0.0008</u></td><td><u>0.0148</u></td></tr> <tr> <td>4</td><td><u>0.0016</u></td><td><u>0.0156</u></td></tr> <tr> <td>5</td><td><u>0.0001</u></td><td><u>0.0141</u></td></tr> </table>	番号	寄与濃度	合計濃度	1	<u>0.0016</u>	<u>0.0156</u>	2	<u>0.0006</u>	<u>0.0146</u>	3	<u>0.0008</u>	<u>0.0148</u>	4	<u>0.0016</u>	<u>0.0156</u>	5	<u>0.0001</u>	<u>0.0141</u>
番号	寄与濃度	合計濃度																																				
1	<u>0.0014</u>	<u>0.0154</u>																																				
2	<u>0.0005</u>	<u>0.0145</u>																																				
3	<u>0.0006</u>	<u>0.0146</u>																																				
4	<u>0.0014</u>	<u>0.0156</u>																																				
5	<u>0.0001 未満</u>	<u>0.0140</u>																																				
番号	寄与濃度	合計濃度																																				
1	<u>0.0016</u>	<u>0.0156</u>																																				
2	<u>0.0006</u>	<u>0.0146</u>																																				
3	<u>0.0008</u>	<u>0.0148</u>																																				
4	<u>0.0016</u>	<u>0.0156</u>																																				
5	<u>0.0001</u>	<u>0.0141</u>																																				

表 16-1(10) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書																																				
11-6	【予測】 (2)浮遊粒子状物質 予測の結果、・・・<u>0.02000</u>～<u>0.02010</u>mg/m³（年平均値）である。 【予測結果表】 <table> <tr> <th>番号</th><th>寄与濃度</th><th>合計濃度</th></tr> <tr> <td>1</td><td><u>0.00009</u></td><td><u>0.02009</u></td></tr> <tr> <td>2</td><td><u>0.00004</u></td><td><u>0.02004</u></td></tr> <tr> <td>3</td><td><u>0.00005</u></td><td><u>0.02005</u></td></tr> <tr> <td>4</td><td><u>0.00010</u></td><td><u>0.02010</u></td></tr> <tr> <td>5</td><td><u>0.00001</u> 未満</td><td><u>0.02000</u></td></tr> </table>	番号	寄与濃度	合計濃度	1	<u>0.00009</u>	<u>0.02009</u>	2	<u>0.00004</u>	<u>0.02004</u>	3	<u>0.00005</u>	<u>0.02005</u>	4	<u>0.00010</u>	<u>0.02010</u>	5	<u>0.00001</u> 未満	<u>0.02000</u>	【予測】 (2)浮遊粒子状物質 予測の結果、・・・<u>道路寄与濃度の年平均値は、0.00001</u>～<u>0.00011</u>mg/m³、バックグラウンド濃度を含めた浮遊粒子状物質の年平均値は <u>0.02001</u>～<u>0.02011</u>mg/m³となる。 【予測結果表】 <table> <tr> <th>番号</th><th>寄与濃度</th><th>合計濃度</th></tr> <tr> <td>1</td><td><u>0.00011</u></td><td><u>0.02011</u></td></tr> <tr> <td>2</td><td><u>0.00005</u></td><td><u>0.02005</u></td></tr> <tr> <td>3</td><td><u>0.00006</u></td><td><u>0.02006</u></td></tr> <tr> <td>4</td><td><u>0.00011</u></td><td><u>0.02011</u></td></tr> <tr> <td>5</td><td><u>0.00001</u></td><td><u>0.02001</u></td></tr> </table>	番号	寄与濃度	合計濃度	1	<u>0.00011</u>	<u>0.02011</u>	2	<u>0.00005</u>	<u>0.02005</u>	3	<u>0.00006</u>	<u>0.02006</u>	4	<u>0.00011</u>	<u>0.02011</u>	5	<u>0.00001</u>	<u>0.02001</u>
番号	寄与濃度	合計濃度																																				
1	<u>0.00009</u>	<u>0.02009</u>																																				
2	<u>0.00004</u>	<u>0.02004</u>																																				
3	<u>0.00005</u>	<u>0.02005</u>																																				
4	<u>0.00010</u>	<u>0.02010</u>																																				
5	<u>0.00001</u> 未満	<u>0.02000</u>																																				
番号	寄与濃度	合計濃度																																				
1	<u>0.00011</u>	<u>0.02011</u>																																				
2	<u>0.00005</u>	<u>0.02005</u>																																				
3	<u>0.00006</u>	<u>0.02006</u>																																				
4	<u>0.00011</u>	<u>0.02011</u>																																				
5	<u>0.00001</u>	<u>0.02001</u>																																				
11-6	【評価】 ①二酸化窒素 番号 日平均値 1 <u>0.0303</u> 2 <u>0.0291</u> 3 <u>0.0293</u> 4 <u>0.0303</u> 5 0.0286 ②浮遊粒子状物質 番号 日平均値 1 <u>0.0494</u> 2 0.0494 3 0.0494 4 0.0495 5 0.0493	【評価】 ①二酸化窒素 番号 日平均値 1 <u>0.0305</u> 2 <u>0.0293</u> 3 <u>0.0295</u> 4 <u>0.0305</u> 5 0.0286 ②浮遊粒子状物質 番号 日平均値 1 <u>0.0495</u> 2 0.0494 3 0.0494 4 0.0495 5 0.0493																																				
11-14	【予測】 予測の結果、河川流入部における浮遊物質量の濃度は、<u>25.3</u>～54.2（mg/L）であり、蒲生川で環境基準 C 類型（50mg/L）を超過する。 【予測結果表】 予測地点：吉塚新川 予測値：<u>25.3</u>	【予測】 予測の結果、河川流入部における浮遊物質量の濃度は、<u>20.8</u>～54.2（mg/L）であり、蒲生川で環境基準 C 類型（50mg/L）を超過する。 【予測結果表】 予測地点：吉塚新川 予測値：<u>20.8</u>																																				
11-14	【環境保全措置】 ○仮設沈砂池設置後の予測値 予測地点：吉塚新川 予測値：<u>20.2</u>	【環境保全措置】 ○仮設沈砂池設置後の予測値 予測地点：吉塚新川 予測値：<u>20.0</u>																																				
11-14	【評価】 予測地点：吉塚新川 予測値：<u>20.2</u>	【評価】 予測地点：吉塚新川 予測値：<u>20.0</u>																																				

表 16-1(11) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書
11-15	【環境保全措置】 環境保全措置を講じるにあたっては・・・適切に検討する。	【環境保全措置】 環境保全措置を講じるにあたっては・・・適切に検討する。<u>工事完了後（道路構造物設置後）については、地下水流動工法の適切な維持管理を行い、当該工法の機能及び効果が恒久的に維持されるよう努める。</u>
11-16	【予測】 予測の結果、・・・<u>基準値</u>※である 5 時間又は 3 時間を・・・	【予測】 予測の結果、・・・<u>参考値</u>※である 5 時間又は 3 時間を・・・
11-16	【環境保全措置】 予測の結果、環境の保全に関する施策（<u>基準値</u>）を超過しているため、・・・	【環境保全措置】 予測の結果、環境の保全に関する施策（<u>参考値</u>）を超過しているため、・・・
11-16	【評価】 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 予測の結果、都市計画対象道路付近では 5 時間又は 3 時間を超過する日影の範囲が生じると予測されるが、<u>新たな日影が生じる範囲は一部である。</u> なお、環境保全措置として、「高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫」、「透光型遮音壁の設置」を実施し、<u>新たな日影が生じる範囲を低減するよう努める。</u>	【評価】 2) 国又は地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策との整合性 予測の結果、都市計画対象道路付近で建築基準法の日影時間である 5 時間又は 3 時間を超過する日影の範囲が生じると予測されるが、環境保全措置として、「高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫」、「透光型遮音壁の設置」を実施し、<u>事業者の実行可能な範囲で適切に対応する。よって、施策との整合が図られているものと評価する。</u>
11-18	【予測】 オモナガコミズムシ、カンムリセスジゲンゴロウ等 <予測結果> 事業実施区域が生息環境と近接する場所では・・・主な生息環境である湿地等に流入する可能性がある。<u>濁水が湿地等へ流入することにより、生息環境の変化が生じ、これらの種の生息に影響が及ぶと予測される。</u>	【予測】 オモナガコミズムシ、カンムリセスジゲンゴロウ等 <予測結果> 事業実施区域が生息環境と近接する場所では・・・主な生息環境である湿地等に流入する可能性があるため、<u>生息環境の変化が生じ、これらの種の生息に影響が及ぶと予測される。</u>

表 16-1(12) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書
11-19	【予測】 カワヂシャ、ヒメコウガイゼキシ ョウ ＜予測結果＞ 事業実施区域が生育地と近接する場所では・・・主な生育環境である湿地等に流入する可能性がある。<u>濁水が湿地等へ流入することにより、生育環境の変化が生じ、本種の生育に影響が及ぶと予測される。</u>	【予測】 カワヂシャ、ヒメコウガイゼキシ ョウ ＜予測結果＞ 事業実施区域が生育地と近接する場所では・・・主な生育環境である湿地等に流入する可能性があるため、生育環境の変化が生じ、本種の生育に影響が及ぶと予測される。
11-22	【予測】 コツブゲンゴロウ、ヨシ群落 ＜予測結果＞ 事業実施区域が生息環境と近接する場所では・・・主な生息環境である湿地等に流入する可能性がある。<u>濁水が湿地等へ流入することにより、生息環境の変化が生じ、これらの種の生息に影響が及ぶと予測される。</u>	【予測】 コツブゲンゴロウ、ヨシ群落 ＜予測結果＞ 事業実施区域が生息環境と近接する場所では・・・主な生息環境である湿地等に流入する可能性があるため、生息環境の変化が生じ、これらの種の生息に影響が及ぶと予測される。
11-22	【予測】 サギ類、ギンブナ、ヌマガエル、 ヨシ群落 ＜予測結果＞ 事業実施区域が生息環境と近接する場所では・・・主な生息環境である河川等に流入する可能性がある。<u>濁水が河川等へ流入することにより、生息環境の変化が生じ、本種の生息に影響が及ぶと予測される。</u>	【予測】 サギ類、ギンブナ、ヌマガエル、 ヨシ群落 ＜予測結果＞ 事業実施区域が生息環境と近接する場所では・・・主な生息環境である河川等に流入する可能性があるため、生息環境の変化が生じ、本種の生息に影響が及ぶと予測される。

表 16-1(13) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書
11-27	【調査】 (2) 廃棄物等の種類ごとの発生抑制の方法及び循環的な利用に関する技術	【調査】 (2) 廃棄物等の種類ごとの発生抑制の方法及び循環的な利用に関する技術 <u>また、福岡県では、資源の循環利用及び廃棄物の減量の促進を図ることを目的に、品質、安全性等について一定の基準を満たすリサイクル製品の認定を県が行い、その利用促進を図る「福岡県リサイクル製品認定制度」があり、アスファルト・コンクリート塊等を再生資源とした再生加熱アスファルト混合物、コンクリート塊等を再生資源とした路盤材、建設汚泥を再生資源とした建設汚泥改良土等の製品が認定されている。</u> <u>(4) 土地の使用履歴</u> <u>都市計画対象道路事業実施区域の土地の使用履歴について、地理院地図（電子国土 Web）の地形図や航空写真により 1945 年以降の調査を行った結果、現在の土地利用の状況となる前は、主に田畑として使用されていた。</u>
11-27	【評価】 1) 環境影響の回避、低減に係る評価 アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設汚泥については・・・適切な処理を行って再資源化に努める。	【評価】 1) 環境影響の回避、低減に係る評価 アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設汚泥については・・・適切な処理を行って再資源化に努める。また、工事の実施に際し、建物の解体・撤去を実施する場合には、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）に基づき、再資源化に努める。なお、廃棄物を適正に処理するため、廃棄物の種類や発生量に応じた処理方法及び処分先を工事着手までに決定するよう努める。

表 16-1(14) 準備書の記載事項の修正内容

評価書の頁	準備書	評価書
12-1	事業の実施に当たっては・・・環境に対する負荷の低減に努める。	事業の実施に当たっては・・・環境に対する負荷の低減に努める。 <u>今後の詳細な設計及び事後調査等の結果を踏まえ、その内容を詳細なものにする必要がある環境保全措置については、これまでの調査結果や専門家等の意見を踏まえて措置の内容を十分に検討する。本事業の実施に伴う環境影響及び環境保全措置の内容について、工事説明会等の場を活用して、地域住民等に対し丁寧な説明に努める。</u> <u>騒音に関する環境保全措置については、当該道路管理者及び関係機関と連携の上、供用後の対象事業実施区域及びその周辺における騒音の状況や交通量を踏まえ、環境基準が達成されるよう、適切に講ずるよう努める。また、遮音壁の設置に当たっては、日照障害や住居等保全対象からの圧迫感等も考慮した上で、適切に騒音影響を低減できる位置、高さ、材質等を決定し、設置後においても、その機能及び効果が継続的に維持されるよう適切に維持管理する。工事中の騒音、振動や供用後の騒音及び日照障害に係る環境保全措置については、事業実施段階において環境影響を把握し、必要に応じて専門家等の意見を得ながら内容を十分に検討する。</u>
12-2	供用後の自動車の走行によって・・・適切な措置を講じる。	供用後の自動車の走行によって・・・適切な措置を講じる。 <u>事業実施区域周辺に「土壌汚染対策法」に基づく特定有害物質によって汚染されている区域が指定されているため、事業の実施にあたっては、指定区域の措置の状況を確認のうえ、必要に応じて工事施工箇所の地下水汚染状況を把握し、地下水汚染が判明した場合には、詳細な土壌調査を行い、汚染された掘削土壌は汚染土壌処理施設で処理する。</u>

第 17 章 環境影響評価の委託先の名称等

環境影響評価に係る調査，予測及び評価は，次に示す者に委託して実施した。

担当業務	環境影響評価の委託先
調査	委託先氏名：一般財団法人 九州環境管理協会 委託先代表者：百島 則幸 委託先住所：福岡県福岡市東区松香台 1 丁目 10 番 1 号
	委託先氏名：三和地研 株式会社 委託先代表者：松尾 紀雄 委託先住所：福岡県福岡市南区那の川 1-22-12
	委託先氏名：株式会社 ニチボー 委託先代表者：小溝 宏志 委託先住所：福岡県福岡市博多区板付 4 丁目 7 番 28 号
	委託先氏名：株式会社 東京建設コンサルタント 委託先代表者：大村 善雄 委託先住所：東京都豊島区北大塚 1-15-6
	委託先氏名：株式会社 ジオテック技術士事務所 委託先代表者：香月 裕宣 委託先住所：福岡県福岡市博多区博多駅東 2 丁目 9 番 5 号
	委託先氏名：株式会社 総合技術コンサルタント 委託先代表者：牧田 孝二 委託先住所：東京都江東区亀戸 7-6-4
	委託先氏名：株式会社 総合技術コンサルタント 委託先代表者：牧田 孝二 委託先住所：東京都江東区亀戸 7-6-4
予測及び評価	委託先氏名：株式会社 総合技術コンサルタント 委託先代表者：牧田 孝二 委託先住所：東京都江東区亀戸 7-6-4