

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。

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。

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。

表 12-1 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）	<p>(1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <p>・文献調査</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>測定局名</th> <th>年平均値 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>(2) 気象の状況</p> <p>① 風向及び風速の状況</p> <p>・文献調査</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">測定局名</th> <th>吉塚</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">観測高さ (m)</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">風速 (1時間値)</td> <td>平均風速 (m/s)</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>最高風速 (m/s)</td> <td>4.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">最多風向と出現頻度</td> <td>風向</td> <td>NW (北西)</td> </tr> <tr> <td>頻度 (%)</td> <td>19.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 日射量及び雲量の状況</p> <p>・文献調査</p> <p>福岡管区気象台における平成29年度の全天日射量と雲量観測結果は、全天日射量の最大は5月で21.6MJ/m²であり、最小は12月の6.6MJ/m²である。また雲量としては、7月に最大で8.2、3月に最小で5.3である。</p>	番号	測定局名	年平均値 (mg/m ³)	1	吉塚	0.020	2	比恵	0.025	測定局名		吉塚	観測高さ (m)		21	風速 (1時間値)	平均風速 (m/s)	2.0	最高風速 (m/s)	4.9	最多風向と出現頻度	風向	NW (北西)	頻度 (%)	19.9	<p>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浮遊粒子状物質の寄与濃度は、0.0001未満～0.0006mg/m³（年平均値）であり、すべての地点において参考となる値^注を下回っている。</p> <p>単位：mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>注) 建設機械の稼働に係る浮遊粒子状物質における参考となる値としては、0.009mg/m³が考えられる。これは、浮遊粒子状物質の濃度の年平均値の変動が横ばいと見なせる範囲の値に基づき設定されたものである。(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）)</p>	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	<p>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。</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>「排出ガス対策型建設機械の採用」</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <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> <td colspan="2">保全措置の効果</td> <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> <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> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>「作業方法への配慮」</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <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> <td colspan="2">保全措置の効果</td> <td>停車中の車両のアイドリングを止める、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、浮遊粒子状物質の排出量あるいは最大排出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> </tbody> </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	実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「作業方法への配慮」	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		停車中の車両のアイドリングを止める、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、浮遊粒子状物質の排出量あるいは最大排出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	<p>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。</p> <p>よって、事後調査は行わないものとした。</p>	<p>1) 環境影響の回避、低減に係る評価</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>単位：mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	0.0006	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/m ³)																																																																																																																																
1	吉塚	0.020																																																																																																																																
2	比恵	0.025																																																																																																																																
測定局名		吉塚																																																																																																																																
観測高さ (m)		21																																																																																																																																
風速 (1時間値)	平均風速 (m/s)	2.0																																																																																																																																
	最高風速 (m/s)	4.9																																																																																																																																
最多風向と出現頻度	風向	NW (北西)																																																																																																																																
	頻度 (%)	19.9																																																																																																																																
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																																																																																																																																
実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																																																																																																
実施内容	種類	「作業方法への配慮」																																																																																																																																
	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		停車中の車両のアイドリングを止める、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、浮遊粒子状物質の排出量あるいは最大排出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																																																																																																																																
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 12-2 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	<p>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。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>単位：t/km²/月</caption> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	<p>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。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>「仮囲いの設置」</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>仮囲いの設置により低減効果が見込まれる。</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>騒音への影響が緩和される。日照障害に対する影響が生じるおそれがある。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>「作業方法への配慮」</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>建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避けるなどにより、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> </tbody> </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	実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「仮囲いの設置」	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		仮囲いの設置により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		騒音への影響が緩和される。日照障害に対する影響が生じるおそれがある。	実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「作業方法への配慮」	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		建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避けるなどにより、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	<p>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。</p>	<p>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、工事施工ヤードへの散水、仮囲いの設置、作業方法への配慮、作業時間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。</p> <p>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、建設機械の稼働に係る粉じん等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。</p>
			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																																																																																													
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																																																																																																
実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																																																																
実施内容	種類	「仮囲いの設置」																																																																																																
	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		仮囲いの設置により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		騒音への影響が緩和される。日照障害に対する影響が生じるおそれがある。																																																																																																
実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																																																																
実施内容	種類	「作業方法への配慮」																																																																																																
	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		建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避けるなどにより、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																																																																																																
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/km ² /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/km ² /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/km ² /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/km ² /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))	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>単位：t/km²/月</caption> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	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																																																																																					
		春季	夏季	秋季	冬季																																																																																													
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		○																																																																																											
				<p>○工事施工ヤードへの散水を行った後の予測値</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>単位：t/km²/月</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="4">環境保全措置実施後の予測値</th> </tr> <tr> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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																																																						
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																																																																																													

表 12-3 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）	<p>(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。</p> <p>(2) 気象の状況 ・文献調査 工事の実施（建設機械の稼働）と同じ。</p>	<p>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/m³ であり、すべての地点において参考となる値²³⁾を下回っている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>注) 建設機械の稼働に係る浮遊粒子状物質における参考となる値としては、0.009mg/m³が考えられる。これは、浮遊粒子状物質の濃度の年平均値の変動が横ばいに見なせる範囲の値に基づき設定されたものである。(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）</p>	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	<p>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。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>福岡市, 福岡北九州高速道路公社</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類 「工事用車両の集中を避ける運行計画」</td> </tr> <tr> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>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>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>騒音、振動への影響が緩和される。</td> </tr> </tbody> </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。	<p>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。</p> <p>よって、事後調査は行わないものとした。</p>	<p>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に見なされる範囲にとどまると考えられる。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">単位：mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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 12-4 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。	<p>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/km²/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。</p> <p style="text-align: center;">単位：t/km²/月</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	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	<p>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。</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <th>種類</th> <td>「工事用道路への散水」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <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> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <th>種類</th> <td>「工事用車両のタイヤ洗浄」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <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>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。</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> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <th>種類</th> <td>「工事用車両の集中を避ける運行計画」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <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>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、粉じん等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> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <th>種類</th> <td>「工事用車両の運行方法に対する指導」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <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>法定速度の遵守等作業者に徹底させることにより、粉じん等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> </tbody> </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	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、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		騒音、振動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	「工事用車両の運行方法に対する指導」	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		法定速度の遵守等作業者に徹底させることにより、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		騒音、振動への影響が緩和される。	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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性が図られているものと評価する。</p> <p style="text-align: right;">単位：t/km²/月</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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="6">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> </tbody> </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																																																																																																																																																																																			
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、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		騒音、振動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	「工事用車両の運行方法に対する指導」																																																																																																																																																																																			
	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		法定速度の遵守等作業者に徹底させることにより、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		騒音、振動への影響が緩和される。																																																																																																																																																																																			
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		○		—																																																																																																																																																																												

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））

○工事用道路への散水を行った後の予測値

単位：t/km²/月

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	0.1	0.1	0.1	0.1
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

表 12-5 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）	<p>(1) 二酸化窒素、窒素酸化物の濃度の状況</p> <p>・文献調査</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>吉塚局</td> <td>0.014</td> <td>0.017</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <p>・文献調査</p> <p>浮遊粒子状物質の工事の実施（建設機械の稼働）と同じ。</p> <p>(3) 気象の状況</p> <p>・文献調査</p> <p>浮遊粒子状物質の工事の実施（建設機械の稼働）と同じ。</p>	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	<p>(1) 二酸化窒素</p> <p>予測の結果、自動車の走行に係る二酸化窒素は、0.0140～0.0156ppm（年平均値）である。</p> <p>単位：ppm</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>豊1丁目</td> <td>0.0014</td> <td rowspan="5">0.014</td> <td>0.0154</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>豊2丁目</td> <td>0.0005</td> <td>0.0145</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>吉塚4丁目(1)</td> <td>0.0006</td> <td>0.0146</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>吉塚4丁目(2)</td> <td>0.0014</td> <td>0.0156</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>空港前1丁目</td> <td>0.0001 未満</td> <td>0.0140</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 浮遊粒子状物質</p> <p>予測の結果、自動車の走行に係る浮遊粒子状物質は、0.02000～0.02010 mg/m³（年平均値）である。</p> <p>単位：mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>豊1丁目</td> <td>0.00009</td> <td rowspan="5">0.020</td> <td>0.02009</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>豊2丁目</td> <td>0.00004</td> <td>0.02004</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>吉塚4丁目(1)</td> <td>0.00005</td> <td>0.02005</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>吉塚4丁目(2)</td> <td>0.00010</td> <td>0.02010</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>空港前1丁目</td> <td>0.00001 未満</td> <td>0.02000</td> </tr> </tbody> </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	0.0014	0.014	0.0154	2	豊2丁目	0.0005	0.0145	3	吉塚4丁目(1)	0.0006	0.0146	4	吉塚4丁目(2)	0.0014	0.0156	5	空港前1丁目	0.0001 未満	0.0140	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	0.00009	0.020	0.02009	2	豊2丁目	0.00004	0.02004	3	吉塚4丁目(1)	0.00005	0.02005	4	吉塚4丁目(2)	0.00010	0.02010	5	空港前1丁目	0.00001 未満	0.02000	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>よって、事後調査は行わないものとした。</p>	<p>1) 環境影響の回避、低減に係る評価</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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値の年間98%値（又は年間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。</p> <p>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二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、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。</p> <p>①二酸化窒素 単位：ppm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>日平均値の年間98%値</th> <th>施策（環境基準）</th> <th>施策との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>豊1丁目</td> <td>0.0303</td> <td rowspan="5">1時間値の1日平均値が0.04～0.06までのゾーン内又はそれ以下</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>豊2丁目</td> <td>0.0291</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>吉塚4丁目(1)</td> <td>0.0293</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>吉塚4丁目(2)</td> <td>0.0303</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>空港前1丁目</td> <td>0.0286</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>②浮遊粒子状物質 単位：mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</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> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>豊1丁目</td> <td>0.0494</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>0.0494</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>吉塚4丁目(1)</td> <td>0.0494</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>吉塚4丁目(2)</td> <td>0.0495</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>空港前1丁目</td> <td>0.0493</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	日平均値の年間98%値	施策（環境基準）	施策との整合状況	1	豊1丁目	0.0303	1時間値の1日平均値が0.04～0.06までのゾーン内又はそれ以下	○	2	豊2丁目	0.0291	○	3	吉塚4丁目(1)	0.0293	○	4	吉塚4丁目(2)	0.0303	○	5	空港前1丁目	0.0286	○	番号	予測地点	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	0.0494	1時間値の1日平均値が0.10以下	○	2	豊2丁目	0.0494	○	3	吉塚4丁目(1)	0.0494	○	4	吉塚4丁目(2)	0.0495	○	5	空港前1丁目	0.0493	○
			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	0.0014	0.014	0.0154																																																																																																																					
2	豊2丁目	0.0005		0.0145																																																																																																																					
3	吉塚4丁目(1)	0.0006		0.0146																																																																																																																					
4	吉塚4丁目(2)	0.0014		0.0156																																																																																																																					
5	空港前1丁目	0.0001 未満		0.0140																																																																																																																					
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	0.00009	0.020	0.02009																																																																																																																					
2	豊2丁目	0.00004		0.02004																																																																																																																					
3	吉塚4丁目(1)	0.00005		0.02005																																																																																																																					
4	吉塚4丁目(2)	0.00010		0.02010																																																																																																																					
5	空港前1丁目	0.00001 未満		0.02000																																																																																																																					
番号	予測地点	日平均値の年間98%値	施策（環境基準）	施策との整合状況																																																																																																																					
1	豊1丁目	0.0303	1時間値の1日平均値が0.04～0.06までのゾーン内又はそれ以下	○																																																																																																																					
2	豊2丁目	0.0291		○																																																																																																																					
3	吉塚4丁目(1)	0.0293		○																																																																																																																					
4	吉塚4丁目(2)	0.0303		○																																																																																																																					
5	空港前1丁目	0.0286		○																																																																																																																					
番号	予測地点	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	0.0494	1時間値の1日平均値が0.10以下	○																																																																																																																					
2	豊2丁目	0.0494		○																																																																																																																					
3	吉塚4丁目(1)	0.0494		○																																																																																																																					
4	吉塚4丁目(2)	0.0495		○																																																																																																																					
5	空港前1丁目	0.0493		○																																																																																																																					

表 12-6 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）	<p>(1) 騒音の状況 (L_{A5})</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">現地調査地点</th> <th colspan="2">騒音の大きさ (dB)</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東光 2 丁目</td> <td>58</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>豊 2 丁目</td> <td>62</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>吉塚 4 丁目</td> <td>61</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>大井 2 丁目</td> <td>57</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東比恵 3 丁目</td> <td>54</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>二又瀬</td> <td>66</td> <td>53</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 騒音の大きさは、昼間 (6 時～22 時)、夜間 (22 時～翌 6 時)</p>	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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>ユニット</th> <th>騒音レベルの 90% レンジの上端値 (L_{A5})</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>豊 1 丁目</td> <td>鋼橋架設</td> <td>88</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>豊 2 丁目</td> <td>鋼橋架設</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>吉塚 4 丁目 (1)</td> <td>盛土 (路体, 路床)</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>吉塚 4 丁目 (2)</td> <td>コンクリートポンプ車を使用したコンクリート工</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>空港前 1 丁目</td> <td>表層・基層</td> <td>74</td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	ユニット	騒音レベルの 90% レンジの上端値 (L _{A5})	1	豊 1 丁目	鋼橋架設	88	2	豊 2 丁目	鋼橋架設	95	3	吉塚 4 丁目 (1)	盛土 (路体, 路床)	74	4	吉塚 4 丁目 (2)	コンクリートポンプ車を使用したコンクリート工	71	5	空港前 1 丁目	表層・基層	74	<p>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。</p> <table border="1"> <thead> <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>「防音シートなどの遮音対策」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>建設機械の稼働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おいて講じる。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">保全措置の効果</th> <td>仮囲い、防音シートなど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。</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>大気質への影響が緩和される。日照障害に対する影響が生じるおそれがある。</td> </tr> </thead> <tbody> <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>「低騒音型建設機械の採用」</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おいて講じる。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">保全措置の効果</th> <td>低騒音型建設機械を採用することにより、騒音の発生を低減する。</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> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <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>「低騒音工法への変更」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>建設機械の稼働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おいて講じる。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">保全措置の効果</th> <td>低騒音工法へ変更することにより、騒音の発生を低減する。</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> </thead> <tbody> <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>「作業方法の改善」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>建設機械の稼働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おいて講じる。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">保全措置の効果</th> <td>作業者に対する資材の取り扱いの指導、停車中の車両等のアイドリングを止める、建設機械の複数同時稼働・高負荷運転を極力避ける及び不必要な音の発生を防ぐ等により騒音を低減する。</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> </tbody> </table> <p>○防音シートなどの遮音対策後の予測値</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>環境保全措置実施後の予測値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>豊 1 丁目</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>豊 2 丁目</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </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	「防音シートなどの遮音対策」	位置	建設機械の稼働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おいて講じる。	保全措置の効果		仮囲い、防音シートなど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		大気質への影響が緩和される。日照障害に対する影響が生じるおそれがある。	実施主体		福岡市, 福岡北九州高速道路公社	実施内容	種類	「低騒音型建設機械の採用」	位置	建設機械の稼働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おいて講じる。	保全措置の効果		低騒音型建設機械を採用することにより、騒音の発生を低減する。	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	「低騒音工法への変更」	位置	建設機械の稼働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おいて講じる。	保全措置の効果		低騒音工法へ変更することにより、騒音の発生を低減する。	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	建設機械の稼働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おいて講じる。	保全措置の効果		作業者に対する資材の取り扱いの指導、停車中の車両等のアイドリングを止める、建設機械の複数同時稼働・高負荷運転を極力避ける及び不必要な音の発生を防ぐ等により騒音を低減する。	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	環境保全措置実施後の予測値	1	豊 1 丁目	79	2	豊 2 丁目	85	<p>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。</p> <p>よって、事後調査は行わないものとした。</p>	<p>1) 環境影響の回避、低減に係る評価</p> <p>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、防音シートなどの遮音対策、低騒音型建設機械の採用、低騒音工法への変更及び作業方法の改善を実施する。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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の 90% レンジの上端値 (L_{A5}) を、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と比較することにより行った。</p> <p>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騒音は、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。</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>騒音レベルの 90% レンジの上端値 (L_{A5})</th> <th>施策 (基準値)</th> <th>施策との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>豊 1 丁目</td> <td>79</td> <td rowspan="5">85</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>豊 2 丁目</td> <td>85</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>吉塚 4 丁目 (1)</td> <td>74</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>吉塚 4 丁目 (2)</td> <td>71</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>空港前 1 丁目</td> <td>74</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	騒音レベルの 90% レンジの上端値 (L _{A5})	施策 (基準値)	施策との整合状況	1	豊 1 丁目	79	85	○	2	豊 2 丁目	85	○	3	吉塚 4 丁目 (1)	74	○	4	吉塚 4 丁目 (2)	71	○	5	空港前 1 丁目	74	○
			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																																																																																																																																																														
			番号	予測地点	ユニット	騒音レベルの 90% レンジの上端値 (L _{A5})																																																																																																																																																														
1	豊 1 丁目	鋼橋架設	88																																																																																																																																																																	
2	豊 2 丁目	鋼橋架設	95																																																																																																																																																																	
3	吉塚 4 丁目 (1)	盛土 (路体, 路床)	74																																																																																																																																																																	
4	吉塚 4 丁目 (2)	コンクリートポンプ車を使用したコンクリート工	71																																																																																																																																																																	
5	空港前 1 丁目	表層・基層	74																																																																																																																																																																	
実施主体		福岡市, 福岡北九州高速道路公社																																																																																																																																																																		
実施内容	種類	「防音シートなどの遮音対策」																																																																																																																																																																		
	位置	建設機械の稼働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おいて講じる。																																																																																																																																																																		
保全措置の効果		仮囲い、防音シートなど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		大気質への影響が緩和される。日照障害に対する影響が生じるおそれがある。																																																																																																																																																																		
実施主体		福岡市, 福岡北九州高速道路公社																																																																																																																																																																		
実施内容	種類	「低騒音型建設機械の採用」																																																																																																																																																																		
	位置	建設機械の稼働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おいて講じる。																																																																																																																																																																		
保全措置の効果		低騒音型建設機械を採用することにより、騒音の発生を低減する。																																																																																																																																																																		
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	「低騒音工法への変更」																																																																																																																																																																		
	位置	建設機械の稼働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おいて講じる。																																																																																																																																																																		
保全措置の効果		低騒音工法へ変更することにより、騒音の発生を低減する。																																																																																																																																																																		
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	建設機械の稼働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おいて講じる。																																																																																																																																																																		
保全措置の効果		作業者に対する資材の取り扱いの指導、停車中の車両等のアイドリングを止める、建設機械の複数同時稼働・高負荷運転を極力避ける及び不必要な音の発生を防ぐ等により騒音を低減する。																																																																																																																																																																		
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	環境保全措置実施後の予測値																																																																																																																																																																		
1	豊 1 丁目	79																																																																																																																																																																		
2	豊 2 丁目	85																																																																																																																																																																		
番号	予測地点	騒音レベルの 90% レンジの上端値 (L _{A5})	施策 (基準値)	施策との整合状況																																																																																																																																																																
1	豊 1 丁目	79	85	○																																																																																																																																																																
2	豊 2 丁目	85		○																																																																																																																																																																
3	吉塚 4 丁目 (1)	74		○																																																																																																																																																																
4	吉塚 4 丁目 (2)	71		○																																																																																																																																																																
5	空港前 1 丁目	74		○																																																																																																																																																																
		<p>(2) 地表面の種類</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>現地調査地点</th> <th>地表面の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東光 2 丁目</td> <td rowspan="6">舗装地</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>豊 2 丁目</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>吉塚 4 丁目</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>大井 2 丁目</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東比恵 3 丁目</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>二又瀬</td> </tr> </tbody> </table>	番号	現地調査地点	地表面の種類	1	東光 2 丁目	舗装地	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																																																																																																																																																		
番号	現地調査地点	地表面の種類																																																																																																																																																																		
1	東光 2 丁目	舗装地																																																																																																																																																																		
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 12-7 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 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">現地調査地点</th> <th colspan="2">等価騒音レベル L_{Aeq} (dB)</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>70</td><td>65</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>69</td><td>65</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>67</td><td>65</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>71</td><td>67</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>72</td><td>70</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>71</td><td>69</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 昼間 (6時～22時), 夜間 (22時～翌6時)</p>	番号	現地調査地点	等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)		昼間	夜間	1	豊1丁目	70	65	2	豊2丁目	69	65	3	吉塚4丁目	67	65	4	空港前1丁目	71	67	5	東比恵3丁目	72	70	6	二又瀬	71	69	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、工事用車両の運行による増加量は0dBである。 単位: dB	予測の結果、すべ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。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">福岡市, 福岡北九州高速道路公社</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>「工事の分散」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>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。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">保全措置の効果</th> <td>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。</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>大気質, 振動への影響が緩和される。</td> </tr> </thead></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。	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、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																																		
			番号			現地調査地点	等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)																																																																																	
				昼間	夜間																																																																																			
			1	豊1丁目	70	65																																																																																		
			2	豊2丁目	69	65																																																																																		
			3	吉塚4丁目	67	65																																																																																		
			4	空港前1丁目	71	67																																																																																		
			5	東比恵3丁目	72	70																																																																																		
			6	二又瀬	71	69																																																																																		
			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。																																																																																						
(2) 沿道の状況 <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>現地調査地点</th> <th>道路形状</th> <th>住居等の状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td rowspan="6">平面</td><td>中高層住居が立地</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>中高層住居が立地</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>低層や中高層住居が立地</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>約100m程度離れた場所に低層や中高層住居が立地</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>中高層住居が立地</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>中高層住居が立地</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 遮音壁, 環境施設帯は設置されていない</p>	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>現況値</th> <th>予測値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>70</td><td>70</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>69</td><td>69</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>67</td><td>67</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>71</td><td>71</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>72</td><td>72</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>71</td><td>71</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 予測の時間帯は、昼間 (6時～22時) である。</p>	番号	予測地点	現況値	予測値	1	豊1丁目	70	70	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>現況値</th> <th>予測値 (L_{Aeq})</th> <th>施策環境基準 (昼間)</th> <th>施策要請限度 (昼間)</th> <th>基準との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>70</td><td>70</td><td rowspan="6">70</td><td rowspan="6">75</td><td rowspan="5">環境基準及び要請限度と整合が図られている。</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>69</td><td>69</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>67</td><td>67</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>71</td><td>71</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>72</td><td>72</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>71</td><td>71</td><td>要請限度と整合が図られている。</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 予測の時間帯は、昼間 (6時～22時) である。</p>	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。
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																																																																																					
番号	予測地点	現況値	予測値																																																																																					
1	豊1丁目	70	70																																																																																					
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																																																																																					
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。																																																																																		
(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 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">現地調査地点</th> <th colspan="2">昼間平均時間交通量</th> <th colspan="2">夜間平均時間交通量</th> </tr> <tr> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>大型車</th> <th>小型車</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>81</td><td>890</td><td>17</td><td>138</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>128</td><td>1617</td><td>28</td><td>421</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>162</td><td>1838</td><td>32</td><td>436</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>164</td><td>1698</td><td>38</td><td>400</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>352</td><td>2004</td><td>137</td><td>431</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>434</td><td>3213</td><td>181</td><td>765</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 昼間 (6時～22時), 夜間 (22時～翌6時)</p>	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	②平均走行速度の調査結果 <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>現地調査地点</th> <th>昼間平均走行速度</th> <th>夜間平均走行速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>44</td><td>52</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>49</td><td>53</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>46</td><td>53</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>52</td><td>54</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>48</td><td>56</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>51</td><td>54</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 昼間 (6時～22時), 夜間 (22時～翌6時)</p>	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													
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																																																																																			
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																																																																																					

表 12-8 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	土地又は工作物の存在及び供用(自動車の走行)	<p>(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</p> <p>(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</p>	<p>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、すべ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。</p> <p>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)の近接空間とすべての予測地点の背後地で環境基準を超過する。</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測高さ(m)</th> <th colspan="2">近接空間</th> <th colspan="2">背後地</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">豊1丁目(1)</td> <td>4.2</td> <td>73</td> <td>66</td> <td>71</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>73</td> <td>66</td> <td>71</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">豊2丁目(1)</td> <td>4.2</td> <td>74</td> <td>69</td> <td>69</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>74</td> <td>69</td> <td>70</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">豊2丁目(2)</td> <td>4.2</td> <td>72</td> <td>66</td> <td>68</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>72</td> <td>66</td> <td>68</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">豊2丁目(3)</td> <td>4.2</td> <td>73</td> <td>67</td> <td>68</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>73</td> <td>67</td> <td>68</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">空港前1丁目</td> <td>4.2</td> <td>69</td> <td>64</td> <td>67</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>69</td> <td>64</td> <td>67</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>豊1丁目(2)</td> <td>7.2</td> <td>68</td> <td>61</td> <td>67</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>吉塚3丁目</td> <td>7.2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>69</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>吉塚4丁目</td> <td>7.2</td> <td>71</td> <td>65</td> <td>68</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>豊2丁目(4)</td> <td>7.2</td> <td>72</td> <td>66</td> <td>68</td> <td>62</td> </tr> </tbody> </table>	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	<p>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。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <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>「遮音壁の設置」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>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。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">保全措置の効果</th> <td>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。</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>日照障害、景観に対する影響が生じるおそれがある。</td> </tr> </thead> <tbody> <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>「排水性舗装の敷設」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>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。</td> </tr> <tr> <th colspan="2">保全措置の効果</th> <td>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。</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> </tbody> </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	「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。	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	<p>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。</p> <p>よって、事後調査は行わないものとした。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点番号</th> <th>予測地点</th> <th>予測高さ(m)</th> <th>時間区分</th> <th>予測値(L₉₀)</th> <th>施策</th> <th>施策との整合状況</th> <th>環境保全措置の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">1</td> <td rowspan="4">豊1丁目(1)</td> <td rowspan="2">4.2</td> <td>近接空間</td> <td>昼間</td> <td>66</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.2</td> <td>昼間</td> <td>67</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">背後地</td> <td rowspan="2">4.2</td> <td>昼間</td> <td>64</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>57</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.2</td> <td>昼間</td> <td>64</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>57</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">2</td> <td rowspan="4">豊2丁目(1)</td> <td rowspan="2">4.2</td> <td>近接空間</td> <td>昼間</td> <td>69</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>64</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.2</td> <td>昼間</td> <td>69</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>64</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">背後地</td> <td rowspan="2">4.2</td> <td>昼間</td> <td>64</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>58</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.2</td> <td>昼間</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">3</td> <td rowspan="4">豊2丁目(2)</td> <td rowspan="2">4.2</td> <td>近接空間</td> <td>昼間</td> <td>68</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>61</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.2</td> <td>昼間</td> <td>67</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>61</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">背後地</td> <td rowspan="2">4.2</td> <td>昼間</td> <td>63</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>57</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.2</td> <td>昼間</td> <td>63</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>57</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">4</td> <td rowspan="4">豊2丁目(3)</td> <td rowspan="2">4.2</td> <td>近接空間</td> <td>昼間</td> <td>68</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>62</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.2</td> <td>昼間</td> <td>68</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>62</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">背後地</td> <td rowspan="2">4.2</td> <td>昼間</td> <td>63</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>57</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.2</td> <td>昼間</td> <td>63</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>57</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">5</td> <td rowspan="4">空港前1丁目</td> <td rowspan="2">4.2</td> <td>近接空間</td> <td>昼間</td> <td>64</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.2</td> <td>昼間</td> <td>64</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">背後地</td> <td rowspan="2">4.2</td> <td>昼間</td> <td>62</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>56</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1.2</td> <td>昼間</td> <td>62</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>56</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">6</td> <td rowspan="2">豊1丁目(2)</td> <td>近接空間</td> <td>7.2</td> <td>昼間</td> <td>62</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>55</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">背後地</td> <td>7.2</td> <td>昼間</td> <td>61</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>54</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7</td> <td rowspan="2">吉塚3丁目</td> <td>背後地</td> <td>7.2</td> <td>昼間</td> <td>64</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>58</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">8</td> <td rowspan="2">吉塚4丁目</td> <td>近接空間</td> <td>7.2</td> <td>昼間</td> <td>67</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">背後地</td> <td>7.2</td> <td>昼間</td> <td>63</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>57</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">9</td> <td rowspan="2">豊2丁目(4)</td> <td>近接空間</td> <td>7.2</td> <td>昼間</td> <td>68</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>61</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">背後地</td> <td>7.2</td> <td>昼間</td> <td>63</td> <td>65</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>57</td> <td>60</td> <td>○</td> <td>有</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点番号	予測地点	予測高さ(m)	時間区分	予測値(L ₉₀)	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)	4.2	近接空間	昼間	66	70	○	有	夜間	59	65	○	有	1.2	昼間	67	70	○	有	夜間	59	65	○	有	背後地	4.2	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)	4.2	近接空間	昼間	69	70	○	有	夜間	64	65	○	有	1.2	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)	4.2	近接空間	昼間	68	70	○	有	夜間	61	65	○	有	1.2	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)	4.2	近接空間	昼間	68	70	○	有	夜間	62	65	○	有	1.2	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	4.2	近接空間	昼間	64	70	○	有	夜間	59	65	○	有	1.2	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
				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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
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。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
予測地点番号	予測地点	予測高さ(m)	時間区分	予測値(L ₉₀)	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)	4.2	近接空間	昼間	66	70	○	有																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			夜間	59	65	○	有																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1.2	昼間	67	70	○	有																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			夜間	59	65	○	有																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	背後地	4.2	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)	4.2	近接空間	昼間	69	70	○	有																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			夜間	64	65	○	有																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1.2	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)	4.2	近接空間	昼間	68	70	○	有																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			夜間	61	65	○	有																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1.2	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)	4.2	近接空間	昼間	68	70	○	有																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			夜間	62	65	○	有																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1.2	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	4.2	近接空間	昼間	64	70	○	有																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			夜間	59	65	○	有																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1.2	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				<p>○環境保全措置実施後の予測値 単位：dB</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測高さ(m)</th> <th colspan="2">近接空間</th> <th colspan="2">背後地</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">豊1丁目(1)</td> <td>4.2</td> <td>66</td> <td>59</td> <td>64</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>67</td> <td>59</td> <td>64</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">豊2丁目(1)</td> <td>4.2</td> <td>69</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>69</td> <td>64</td> <td>65</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">豊2丁目(2)</td> <td>4.2</td> <td>68</td> <td>61</td> <td>63</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>67</td> <td>61</td> <td>63</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">豊2丁目(3)</td> <td>4.2</td> <td>68</td> <td>62</td> <td>63</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>68</td> <td>62</td> <td>63</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">空港前1丁目</td> <td>4.2</td> <td>64</td> <td>59</td> <td>62</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>64</td> <td>59</td> <td>62</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>豊1丁目(2)</td> <td>7.2</td> <td>62</td> <td>55</td> <td>61</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>吉塚3丁目</td> <td>7.2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>64</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>吉塚4丁目</td> <td>7.2</td> <td>67</td> <td>60</td> <td>63</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>豊2丁目(4)</td> <td>7.2</td> <td>68</td> <td>61</td> <td>63</td> <td>57</td> </tr> </tbody> </table>	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

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

表 12-9 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 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">既存道路名</th> <th colspan="2">低周波音圧レベル (dB)</th> </tr> <tr> <th>L₅₀</th> <th>L₆₅</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-1</td> <td>豊1丁目</td> <td>福岡都市高速環状線, 市道吉塚駅東線</td> <td>67~82</td> <td>81~88</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>豊2丁目</td> <td>福岡都市高速空港線, 市道下臼井博多線(空港通り)</td> <td>63~78</td> <td>72~84</td> </tr> <tr> <td>1-3</td> <td>吉塚4丁目</td> <td>市道下臼井博多線(空港通り)</td> <td>63~75</td> <td>70~81</td> </tr> <tr> <td>1-4</td> <td>空港前1丁目</td> <td>県道別府比恵線(空港通り)</td> <td>65~80</td> <td>71~84</td> </tr> </tbody> </table>	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	(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、すべての地点において指標値を下回っている。 単位：dB <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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 border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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="3">90</td> <td rowspan="3">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> <td></td> <td>○</td> </tr> </tbody> </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				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																																																																																						
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			○																																																																																			
			(2) 住居等の状況 <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>住居等の状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>豊1丁目 東光2丁目</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>豊2丁目</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>吉塚4丁目</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>空港前1丁目 大井2丁目</td> <td>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。</td> </tr> </tbody> </table>	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。	(2) トンネル部 トンネル部の予測は、類似事例により行うこととし、規模や構造等が類似している供用中の都市トンネル部(福岡市道塩原野間線の筑紫丘トンネル)における超低周波音調査結果を引用することとした。 類似事例の調査結果によると、筑紫丘トンネル坑口部付近における低周波音は道路端で50%時間率音圧レベル(L ₅₀)は84dB、1~20Hzの範囲のG特性5%時間率音圧レベル(L ₆₅)は87dBであった。予測地点における予測結果は、規模や構造から類似事例の調査結果と同程度もしくはそれ以下と考えられ、L ₅₀ で84dB、L ₆₅ で87dBとなり、指標値を下回っている。 単位：dB <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測高さ</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> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>吉塚4丁目(2)</td> <td>1.2m</td> <td>84</td> <td>87</td> </tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	予測高さ	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)	4	吉塚4丁目(2)	1.2m	84	87																																																																
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。																																																																																									
番号	予測地点	予測高さ	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)																																																																																						
4	吉塚4丁目(2)	1.2m	84	87																																																																																						

表 12-10 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	<p>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(L₁₀)は、47~63dBであり、すべての地点で「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。</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>ユニット</th> <th>振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>豊1丁目</td> <td>ホルケ-ソング工</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>豊2丁目</td> <td>ホルケ-ソング工</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> </tbody> </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	ホルケ-ソング工	51	2	豊2丁目	ホルケ-ソング工	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(油圧圧入引抜工)	59	5	空港前1丁目	路盤工(上層・下層路盤)	47	<p>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。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>「低振動型建設機械の採用」</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>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 colspan="2">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 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> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>「低振動工法への変更」</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>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 colspan="2">保全措置の効果</td> <td>低振動工法へ変更することにより、振動の発生を低減する。</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> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>「作業方法の改善」</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>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 colspan="2">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 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> </tbody> </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		低振動工法へ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	<p>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。</p>	<p>1) 環境影響の回避、低減に係る評価</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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(L₁₀)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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀)</th> <th>施策(基準値)</th> <th>施策との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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		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	ホルケ-ソング工	51																																																																																																					
			2		豊2丁目	ホルケ-ソング工	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		低振動工法へ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 12-11 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)	<p>(1) 振動の状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">現地調査地点</th> <th colspan="2">振動レベル L₁₀ (dB)</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>44</td><td>39</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>47</td><td>40</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>42</td><td>35</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>44</td><td>38</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>49</td><td>43</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>47</td><td>42</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 昼間：8時～19時，夜間：19時～翌8時</p>	番号	現地調査地点	振動レベル L ₁₀ (dB)		昼間	夜間	1	豊1丁目	44	39	2	豊2丁目	47	40	3	吉塚4丁目	42	35	4	空港前1丁目	44	38	5	東比恵3丁目	49	43	6	二又瀬	47	42	<p>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（L₁₀）は，42～49dBであり，すべての地点で「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。</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>現況値 (L₁₀)</th> <th>予測値 (L₁₀)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>44</td><td>44</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>47</td><td>47</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>42</td><td>42</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>44</td><td>44</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>49</td><td>49</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>47</td><td>47</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 予測の時間帯は，昼間（8時～19時）である。</p>	番号	予測地点	現況値 (L ₁₀)	予測値 (L ₁₀)	1	豊1丁目	44	44	2	豊2丁目	47	47	3	吉塚4丁目	42	42	4	空港前1丁目	44	44	5	東比恵3丁目	49	49	6	二又瀬	47	47	<p>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。</p> <table border="1"> <thead> <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>「工事の分散」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>工事用車両の運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> <th colspan="2">保全措置の効果</th> <td>工事用車両の運行時間帯の集中を避け，規制速度を遵守する等，運行計画に配慮することにより振動の発生の低減が見込まれる。</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>大気質，騒音への影響が緩和される。</td> </tr> </thead> </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	「工事の分散」	位置	工事用車両の運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		工事用車両の運行時間帯の集中を避け，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		大気質，騒音への影響が緩和される。	<p>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。</p>	<p>1) 環境影響の回避，低減に係る評価</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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工事用車両の運行に係る振動は，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。</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>現況値 (L₁₀)</th> <th>予測値 (L₁₀)</th> <th>施策(基準値：昼間)</th> <th>施策との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>44</td><td>44</td><td rowspan="6">70</td><td>○</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>47</td><td>47</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>42</td><td>42</td><td>○</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>44</td><td>44</td><td>○</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>49</td><td>49</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>47</td><td>47</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>※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を設定した。</p>	番号	予測地点	現況値 (L ₁₀)	予測値 (L ₁₀)	施策(基準値：昼間)	施策との整合状況	1	豊1丁目	44	44	70	○	2	豊2丁目	47	47	○	3	吉塚4丁目	42	42	○	4	空港前1丁目	44	44	○	5	東比恵3丁目	49	49	○	6	二又瀬	47	47	○
			番号			現地調査地点	振動レベル L ₁₀ (dB)																																																																																																															
				昼間	夜間																																																																																																																	
			1	豊1丁目	44	39																																																																																																																
			2	豊2丁目	47	40																																																																																																																
			3	吉塚4丁目	42	35																																																																																																																
			4	空港前1丁目	44	38																																																																																																																
			5	東比恵3丁目	49	43																																																																																																																
			6	二又瀬	47	42																																																																																																																
			番号	予測地点	現況値 (L ₁₀)	予測値 (L ₁₀)																																																																																																																
1	豊1丁目	44	44																																																																																																																			
2	豊2丁目	47	47																																																																																																																			
3	吉塚4丁目	42	42																																																																																																																			
4	空港前1丁目	44	44																																																																																																																			
5	東比恵3丁目	49	49																																																																																																																			
6	二又瀬	47	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	「工事の分散」																																																																																																																				
	位置	工事用車両の運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		工事用車両の運行時間帯の集中を避け，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		大気質，騒音への影響が緩和される。																																																																																																																				
番号	予測地点	現況値 (L ₁₀)	予測値 (L ₁₀)	施策(基準値：昼間)	施策との整合状況																																																																																																																	
1	豊1丁目	44	44	70	○																																																																																																																	
2	豊2丁目	47	47		○																																																																																																																	
3	吉塚4丁目	42	42		○																																																																																																																	
4	空港前1丁目	44	44		○																																																																																																																	
5	東比恵3丁目	49	49		○																																																																																																																	
6	二又瀬	47	47		○																																																																																																																	
			<p>(2) 地盤の状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>現地調査地点</th> <th>地盤種別</th> <th>地盤卓越振動数 (Hz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>砂地盤</td><td>18.8</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>砂地盤</td><td>17.5</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>砂地盤</td><td>14.2</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>砂地盤</td><td>16.7</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>砂地盤</td><td>19.4</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>砂地盤</td><td>14.0</td></tr> </tbody> </table>	番号	現地調査地点	地盤種別	地盤卓越振動数 (Hz)	1	豊1丁目	砂地盤	18.8	2	豊2丁目	砂地盤	17.5	3	吉塚4丁目	砂地盤	14.2	4	空港前1丁目	砂地盤	16.7	5	東比恵3丁目	砂地盤	19.4	6	二又瀬	砂地盤	14.0																																																																																							
番号	現地調査地点	地盤種別	地盤卓越振動数 (Hz)																																																																																																																			
1	豊1丁目	砂地盤	18.8																																																																																																																			
2	豊2丁目	砂地盤	17.5																																																																																																																			
3	吉塚4丁目	砂地盤	14.2																																																																																																																			
4	空港前1丁目	砂地盤	16.7																																																																																																																			
5	東比恵3丁目	砂地盤	19.4																																																																																																																			
6	二又瀬	砂地盤	14.0																																																																																																																			
			<p>(3) 道路の状況</p> <p>・ 交通量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">現地調査地点</th> <th colspan="2">昼間平均時間交通量(台/時)</th> </tr> <tr> <th>大型車類</th> <th>小型車類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>100</td><td>996</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>151</td><td>1766</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>191</td><td>2009</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>196</td><td>1824</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>520</td><td>2852</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>504</td><td>3389</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 昼間：8時～19時</p>	番号	現地調査地点	昼間平均時間交通量(台/時)		大型車類	小型車類	1	豊1丁目	100	996	2	豊2丁目	151	1766	3	吉塚4丁目	191	2009	4	空港前1丁目	196	1824	5	東比恵3丁目	520	2852	6	二又瀬	504	3389																																																																																					
番号	現地調査地点	昼間平均時間交通量(台/時)																																																																																																																				
		大型車類	小型車類																																																																																																																			
1	豊1丁目	100	996																																																																																																																			
2	豊2丁目	151	1766																																																																																																																			
3	吉塚4丁目	191	2009																																																																																																																			
4	空港前1丁目	196	1824																																																																																																																			
5	東比恵3丁目	520	2852																																																																																																																			
6	二又瀬	504	3389																																																																																																																			
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">現地調査地点</th> <th colspan="2">夜間平均時間交通量(台/時)</th> </tr> <tr> <th>大型車類</th> <th>小型車類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>26</td><td>338</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>47</td><td>755</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>58</td><td>831</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>59</td><td>793</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>195</td><td>1109</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>220</td><td>1557</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 夜間：19時～翌8時</p>	番号	現地調査地点	夜間平均時間交通量(台/時)		大型車類	小型車類	1	豊1丁目	26	338	2	豊2丁目	47	755	3	吉塚4丁目	58	831	4	空港前1丁目	59	793	5	東比恵3丁目	195	1109	6	二又瀬	220	1557																																																																																					
番号	現地調査地点	夜間平均時間交通量(台/時)																																																																																																																				
		大型車類	小型車類																																																																																																																			
1	豊1丁目	26	338																																																																																																																			
2	豊2丁目	47	755																																																																																																																			
3	吉塚4丁目	58	831																																																																																																																			
4	空港前1丁目	59	793																																																																																																																			
5	東比恵3丁目	195	1109																																																																																																																			
6	二又瀬	220	1557																																																																																																																			
			<p>・ 平均走行速度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>現地調査地点</th> <th>昼間平均走行速度</th> <th>夜間平均走行速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>豊1丁目</td><td>43</td><td>49</td></tr> <tr><td>2</td><td>豊2丁目</td><td>48</td><td>52</td></tr> <tr><td>3</td><td>吉塚4丁目</td><td>44</td><td>52</td></tr> <tr><td>4</td><td>空港前1丁目</td><td>52</td><td>54</td></tr> <tr><td>5</td><td>東比恵3丁目</td><td>46</td><td>54</td></tr> <tr><td>6</td><td>二又瀬</td><td>51</td><td>54</td></tr> </tbody> </table> <p>注) 昼間：8時～19時，夜間：19時～翌8時</p>	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	43	49	2	豊2丁目	48	52	3	吉塚4丁目	44	52	4	空港前1丁目	52	54	5	東比恵3丁目	46	54	6	二又瀬	51	54																																																																																							
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	43	49																																																																																																																			
2	豊2丁目	48	52																																																																																																																			
3	吉塚4丁目	44	52																																																																																																																			
4	空港前1丁目	52	54																																																																																																																			
5	東比恵3丁目	46	54																																																																																																																			
6	二又瀬	51	54																																																																																																																			

表 12-12 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）	<p>(1) 振動の状況 (L₁₀) 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。</p> <p>(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。</p>	<p>予測の結果、自動車の走行に係る振動レベル (L₁₀) は、昼間 44～54dB、夜間 43～52dB であり、すべての地点で「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。</p> <p>単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="2">振動レベルの 80%レンジの上端値 (L₁₀)</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>注) 昼間:8時～19時, 夜間:19時～翌8時</p>	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	<p>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。</p> <table border="1"> <thead> <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>「高架道路のジョイントレス化」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <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> <th>保全措置の効果</th> <td>振動の発生の低減が見込まれる。</td> </tr> <tr> <th>効果の不確実性</th> <td>なし</td> </tr> <tr> <th>他の環境への影響</th> <td>超低周波音への影響が緩和される。</td> </tr> </thead> </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。	<p>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。</p> <p>よって、事後調査は行わないものとした。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>予測値 (L₁₀)</th> <th>施策 (基準値)</th> <th>施策との整合状況</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>※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。</p>	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 12-13 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)	<p>(1)浮遊物質量(SS)、流量の状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号</th> <th rowspan="2">現地調査地点</th> <th colspan="2">四季調査</th> <th colspan="2">降雨時調査</th> </tr> <tr> <th>SS (mg/L)</th> <th>流量 (m³/s)</th> <th>SS (mg/L)</th> <th>流量 (m³/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>※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。</p> <p>(2)流れの状況</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>また、蒲生川は四季調査では流れがない状況であった。</p> <p>(3)土質の状況</p> <p>①粒度組成</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">土質の状況</th> <th colspan="3">B-7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>深度(m)</td> <td></td> <td>1.15~6.45</td> <td>7.16~10.45</td> <td>11.15~15.18</td> </tr> <tr> <td>土粒子の密度</td> <td></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>最大粒径(mm)</td> <td></td> <td>19.0</td> <td>26.5</td> <td>9.5</td> </tr> <tr> <td>60%粒径(mm)</td> <td></td> <td>1.2243</td> <td>2.0670</td> <td>1.0031</td> </tr> </tbody> </table> <p>②沈降速度 単位:mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">経過時間</th> <th colspan="3">B-7</th> </tr> <tr> <th>1.15~6.45m</th> <th>7.16~10.45m</th> <th>11.15~15.18m</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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	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	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	<p>予測の結果、河川流入部における浮遊物質量の濃度は、25.3~54.2 (mg/L)であり、蒲生川で環境基準C類型(50mg/L)を超過する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>予測値 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <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>25.3</td></tr> </tbody> </table>	番号	予測地点	予測値 (mg/L)	1	蒲生川	54.2	2	吉塚新川	25.3	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <th>種類</th> <td>「仮設沈砂池,濁水処理施設の設置」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <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> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <th>種類</th> <td>「裸地化の抑制」</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <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> </tbody> </table> <p>○仮設沈砂池設置後の予測値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>予測値 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <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>20.2</td></tr> </tbody> </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	「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。	番号	予測地点	予測値 (mg/L)	1	蒲生川	24.2	2	吉塚新川	20.2	<p>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、効果の不確実性は低い。</p> <p>よって、事後調査は行わないものとした。</p>	<p>1) 環境影響の回避,低減に係る評価</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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性が図られているものと評価する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>予測地点</th> <th>予測値 (mg/L)</th> <th>施策(基準値:mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>蒲生川</td><td>24.2</td><td>環境基準</td></tr> <tr><td>2</td><td>吉塚新川</td><td>20.2</td><td>C類型:50</td></tr> </tbody> </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	2	吉塚新川	20.2	C類型:50
			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																																																																																																																																																																																																																									
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																																																																																																																																																																																																																										
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																																																																																																																																																																																																																											
番号	予測地点	予測値 (mg/L)																																																																																																																																																																																																																												
1	蒲生川	54.2																																																																																																																																																																																																																												
2	吉塚新川	25.3																																																																																																																																																																																																																												
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	「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。																																																																																																																																																																																																																												
番号	予測地点	予測値 (mg/L)																																																																																																																																																																																																																												
1	蒲生川	24.2																																																																																																																																																																																																																												
2	吉塚新川	20.2																																																																																																																																																																																																																												
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																																																																																																																																																																																																																											
2	吉塚新川	20.2	C類型:50																																																																																																																																																																																																																											

表 12-14 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	<p>(1) 水位の状況</p> <p>① 河川水位 単位：標高 m</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>1. 宇美川</th> <th>2. 用水路</th> <th>3. 吉塚新川</th> <th>4. 吉塚新川</th> <th>5. 蒲生川</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水底高さ(標高)</td> <td>0.22</td> <td>1.66</td> <td>0.08</td> <td>0.46</td> <td>1.28</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">平成29年</td> <td>6月</td> <td>0.59</td> <td>1.66</td> <td>0.54</td> <td>0.59</td> <td>1.29</td> </tr> <tr> <td>7月</td> <td>0.73</td> <td>1.66</td> <td>0.62</td> <td>0.65</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td>8月</td> <td>0.62</td> <td>1.66</td> <td>0.57</td> <td>0.63</td> <td>1.28</td> </tr> <tr> <td>9月</td> <td>0.58</td> <td>1.66</td> <td>0.57</td> <td>0.63</td> <td>1.29</td> </tr> <tr> <td>10月</td> <td>0.66</td> <td>1.66</td> <td>0.59</td> <td>0.64</td> <td>1.33</td> </tr> <tr> <td>11月</td> <td>0.51</td> <td>1.66</td> <td>0.47</td> <td>0.57</td> <td>1.28</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">平成30年</td> <td>12月</td> <td>0.42</td> <td>1.66</td> <td>0.42</td> <td>0.62</td> <td>1.28</td> </tr> <tr> <td>1月</td> <td>0.44</td> <td>1.66</td> <td>0.44</td> <td>0.54</td> <td>1.28</td> </tr> <tr> <td>2月</td> <td>0.40</td> <td>1.66</td> <td>0.41</td> <td>0.52</td> <td>1.28</td> </tr> <tr> <td>3月</td> <td>0.49</td> <td>1.66</td> <td>0.46</td> <td>0.55</td> <td>1.32</td> </tr> <tr> <td>4月</td> <td>0.45</td> <td>1.66</td> <td>0.46</td> <td>0.55</td> <td>1.28</td> </tr> <tr> <td>5月</td> <td>0.54</td> <td>1.85</td> <td>1.33</td> <td>1.34</td> <td>1.65</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 地下水位 単位：標高 m</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>6. 榎田中央公園</th> <th>7. 遊水地</th> <th>8. 遊水地</th> <th>9. 大井中央公園</th> <th>10. 大井中央公園</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地盤高さ(標高)</td> <td>2.94</td> <td>0.35</td> <td>0.14</td> <td>3.69</td> <td>3.35</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">平成29年</td> <td>6月</td> <td>1.18</td> <td>0.35</td> <td>0.14</td> <td>0.69</td> <td>0.66</td> </tr> <tr> <td>7月</td> <td>1.38</td> <td>0.35</td> <td>0.14</td> <td>0.85</td> <td>0.66</td> </tr> <tr> <td>8月</td> <td>1.08</td> <td>0.35</td> <td>0.14</td> <td>0.72</td> <td>0.54</td> </tr> <tr> <td>9月</td> <td>1.09</td> <td>0.35</td> <td>0.14</td> <td>0.74</td> <td>0.53</td> </tr> <tr> <td>10月</td> <td>1.51</td> <td>0.35</td> <td>0.14</td> <td>0.94</td> <td>0.67</td> </tr> <tr> <td>11月</td> <td>1.27</td> <td>0.34</td> <td>0.14</td> <td>0.81</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">平成30年</td> <td>12月</td> <td>1.00</td> <td>0.35</td> <td>0.14</td> <td>0.68</td> <td>0.42</td> </tr> <tr> <td>1月</td> <td>1.05</td> <td>0.35</td> <td>0.14</td> <td>0.70</td> <td>0.44</td> </tr> <tr> <td>2月</td> <td>1.01</td> <td>0.35</td> <td>0.14</td> <td>0.67</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>3月</td> <td>1.30</td> <td>0.35</td> <td>0.14</td> <td>0.83</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>4月</td> <td>1.25</td> <td>0.35</td> <td>0.14</td> <td>0.87</td> <td>0.57</td> </tr> <tr> <td>5月</td> <td>1.49</td> <td>0.35</td> <td>0.14</td> <td>0.88</td> <td>0.76</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 帯水層の地質・水理の状況</p> <p>対象道路のうち、地表式又は掘割式、地下式の区間については、主に完新世と更新世の礫質土や砂質土、粘性土が分布している。完新世は埋土、沖積第2砂質土、沖積粘性土、沖積第1砂質土で構成されており、N値が小さい軟弱地盤となっている。完新世の下に分布する更新世の洪積砂質土、洪積礫質土は、完新世に比べて硬い地層となっている。</p> <p>また、地下水面は沖積第1砂質土層に存在しており、地下水は、東西方向では東から西へ、南北方向では南から北へ流れていると考えられる。なお、被圧層は確認されなかった。</p> <p>各層の透水係数は $8.09 \times 10^{-8} \sim 2.55 \times 10^{-5}$ (m/s) を示しており、透水性は「中位～低い」に区分される。</p> <p>(3) 軟弱地盤の状況</p> <p>一部の「沖積第1砂質土」、 「沖積粘性土」の土粒子の密度は、一般的な無機質土 ($2.60 \sim 2.80$ g/cm³) より小さい値を示しており、自然含水比は各地点でばらつきが見られた。また、埋土、沖積第2砂質土、沖積粘性土、沖積第1砂質土で構成されている完新世はN値が小さく、軟弱地盤となっている。</p>	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	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	平成30年	12月	1.00	0.35	0.14	0.68	0.42	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	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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あるため、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<table border="1"> <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 「地下水流動保全工法の採用」</td> </tr> <tr> <td>位置 擁壁区間、掘割区間、トンネル区間において、地下水位の変動が生じるおそれがある地域に講じる。</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td>工事中及び供用後に、通水管等を用いて地下水の流れを迂回させることにより、地下水脈の遮断を回避し、地下水位の変動を低減できる。</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	実施内容	種類 「地下水流動保全工法の採用」	位置 擁壁区間、掘割区間、トンネル区間において、地下水位の変動が生じるおそれがある地域に講じる。	保全措置の効果	工事中及び供用後に、通水管等を用いて地下水の流れを迂回させることにより、地下水脈の遮断を回避し、地下水位の変動を低減できる。	効果の不確実性	なし	他の環境への影響	なし	<p>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無い。</p> <p>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。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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 ○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</td> </tr> </tbody> </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	<p>1) 環境影響の回避、低減に係る評価</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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性が図られているものと評価する。</p>
			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																																																																																																																																																																																															
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																																																																																																																																																																																														
平成30年	12月	1.00	0.35	0.14	0.68	0.42																																																																																																																																																																																														
	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																																																																																																																																																																																															
実施主体	福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																																																																																																																																																																			
実施内容	種類 「地下水流動保全工法の採用」																																																																																																																																																																																																			
	位置 擁壁区間、掘割区間、トンネル区間において、地下水位の変動が生じるおそれがある地域に講じる。																																																																																																																																																																																																			
保全措置の効果	工事中及び供用後に、通水管等を用いて地下水の流れを迂回させることにより、地下水脈の遮断を回避し、地下水位の変動を低減できる。																																																																																																																																																																																																			
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 12-15 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)	<p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>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、基準値*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。</p> <p>※「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。</p>	<p>予測の結果、環境の保全に関する施策(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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <table border="1" data-bbox="1433 688 1970 873"> <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 border="1" data-bbox="1433 907 1970 1066"> <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	<p>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。</p> <p>よって、事後調査は行わないこととした。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、新たな日影が生じる範囲は一部である。</p> <p>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、新たな日影が生じる範囲を低減するよう努める。</p>
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 12-16 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	<p>(1) 動物相の状況 (現地調査)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>(2) 重要な種等の生息の状況</p> <p>①哺乳類 (1種) イタチ属 (ニホンイタチ)</p> <p>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</p> <p>③両生類 (0種) 重要種の確認なし</p> <p>④爬虫類 (1種) (事業実施区域外: 1種) ニホンスッポン</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>(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。</p>	<p>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。</p> <p>〔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。〕</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>〔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。〕</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <table border="1"> <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>	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	<p>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, 移動障害, 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <table border="1"> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査内容</th> </tr> <tr> <td>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 ○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</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	<p>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して予測された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。</p> <p>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性が図られているものと評価する。</p>
		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																									
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 12-17 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		<p>〔 工事の実施により生息環境への影響(生息環境への質的变化(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。 〕</p> <p>オモナガコムズムシ、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</p> <p><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。濁水が湿地・河川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。</p> <p>〔 工事の実施により生息環境への影響(生息環境への質的变化(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。 〕</p> <p>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</p> <p><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、生息環境の質的变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。</p> <p>〔 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。 〕</p> <p>イタチ属(ニホンイタチ)</p> <p><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。</p> <p>ミサゴ</p> <p><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。</p> <p>〔 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。 〕</p> <p>オモナガコムズムシ、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</p> <p><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。</p>			
		道路(地表式又は掘割式、嵩上式、地下式)の存在					

表 12-18 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	<p>(1) 植物相及び植生の状況（現地調査）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>(2) 重要な種及び群落（3種）（事業実施区域内：3種）</p> <p>コギシギシ、カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>〔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。〕</p> <p>カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ</p> <p><予測結果></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>〔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。〕</p> <p>コギシギシ</p> <p><予測結果></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>〔工事の実施により生育環境への影響(生育環境への質的变化(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。〕</p>	<table border="1"> <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へ移すことにより、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 border="1"> <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>	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へ移すことにより、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		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>予測手法は、重要な種の生育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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、必要に応じ追加調査等適切な措置を講じる。</p> <p>事後調査の内容は以下に示すとおりである。</p>	<p>1) 環境影響の回避、低減に係る評価</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>以上のことから、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。</p>
		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へ移すことにより、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																																											
		道路（地表式又は掘削式、嵩上式、地下式）の存在	<p>カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ</p> <p><予測結果></p> <p>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。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。</p> <p>〔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。〕</p> <p>カワヂシャ</p> <p><予測結果></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>〔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。〕</p> <p>カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウ</p> <p><予測結果></p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<table border="1"> <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	「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		<p>調査項目</p> <p>カワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウの移植株の生育状況の確認</p> <p>地下水の水位</p> <p>調査内容</p> <p>○調査時期 生態を踏まえた適切な時期</p> <p>○調査地点 移植実施箇所</p> <p>○調査方法 現地調査による生育状況の確認</p> <p>○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</p> <p>○調査地点 対象道路の掘削区間、トンネル区間</p> <p>○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</p>																					
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 12-19 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 border="1"> <thead> <tr> <th 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 colspan="2">現況</th> <th colspan="2">改変</th> <th colspan="2">消失</th> </tr> <tr> <th>面積 (㎡)</th> <th>割合 (%)</th> <th>面積 (㎡)</th> <th>割合 (%)</th> <th>面積 (㎡)</th> <th>割合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">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>71.1</td> <td>3,984</td> <td>71.1</td> <td>2,024</td> <td>36.1</td> </tr> <tr> <td>オオバタクサ群落</td> <td>8,664</td> <td>0.0</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>5.5</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>32.8</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>0.0</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>0.0</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>6.8</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>0.0</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>2.7</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>5.7</td> <td>84,680</td> <td>5.7</td> <td>81,059</td> <td>5.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>平野の植林地</td> <td>植栽樹林群</td> <td>37,415</td> <td>25.4</td> <td>9,516</td> <td>25.4</td> <td>6,681</td> <td>17.9</td> </tr> <tr> <td colspan="3">陸域 小計</td> <td>1,510,432</td> <td>6.1</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>30.8</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>0.0</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>0.0</td> <td>0</td> <td>0.0</td> <td>0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td colspan="3">湿地 小計</td> <td>64,541</td> <td>3.7</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>5.9</td> <td>2,266</td> <td>5.9</td> <td>2,266</td> <td>5.9</td> </tr> <tr> <td colspan="3">水域 小計</td> <td>38,551</td> <td>5.9</td> <td>2,266</td> <td>5.9</td> <td>2,266</td> <td>5.9</td> </tr> <tr> <td colspan="3">合計</td> <td>1,613,524</td> <td>6.0</td> <td>97,170</td> <td>6.0</td> <td>93,451</td> <td>5.7</td> </tr> </tbody> </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 (㎡)	割合 (%)	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	71.1	3,984	71.1	2,024	36.1	オオバタクサ群落	8,664	0.0	0	0.0	0	0.0	セイタカアワダチソウ群落	34,396	5.5	1,875	5.5	1,346	3.9	畑地	6,813	32.8	2,232	32.8	2,232	32.8	水田	4,906	0.0	0	0.0	0	0.0	公園、グラウンド等	50,702	0.0	0	0.0	0	0.0	市街地・道路	1,102,971	6.8	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	0.0	その他の単子葉草本	117,177	2.7	3,175	2.7	2,419	2.1	計	1,473,017	5.7	84,680	5.7	81,059	5.5		平野の植林地	植栽樹林群	37,415	25.4	9,516	25.4	6,681	17.9	陸域 小計			1,510,432	6.1	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	30.8	2,393	30.8	1,475	19.0	ヨシ群落	52,156	0.0	0	0.0	0	0.0	オギ群落	4,625	0.0	0	0.0	0	0.0	湿地 小計			64,541	3.7	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	5.9	2,266	5.9	2,266	5.9	水域 小計			38,551	5.9	2,266	5.9	2,266	5.9	合計			1,613,524	6.0	97,170	6.0	93,451	5.7	<p>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。</p> <p>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。</p> <table border="1"> <thead> <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">保全対象</th> <td>(鳥 類) サギ類 (ダイサギ, コサギ, アオサギ)</td> </tr> <tr> <td>(両生 類) ヌマガエル (魚 類) ギンブナ (昆虫 類) コツブゲンゴロウ (植 物) ヨシ群落</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>確認された河川や湿地, 水路等周辺に講じる。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> <th>効果の不確実性</th> <td>なし</td> </tr> <tr> <th>他の環境への影響</th> <td>なし</td> </tr> </thead></table> <table border="1"> <thead> <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">保全対象</th> <td>(昆虫 類) コツブゲンゴロウ (植 物) ヨシ群落</td> </tr> <tr> <td>種類 「地下水の保全(地下水水路の確保)」 位置 確認された湿地周辺に講じる。</td> </tr> <tr> <th>実施内容</th> <td>種類 「地下水の保全(地下水水路の確保)」 位置 確認された湿地周辺に講じる。</td> </tr> <tr> <th>保全措置の効果</th> <td>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> <th>効果の不確実性</th> <td>なし</td> </tr> <tr> <th>他の環境への影響</th> <td>なし</td> </tr> </thead></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) コツブゲンゴロウ (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。	確認された河川や湿地, 水路等周辺に講じる。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) コツブゲンゴロウ (植 物) ヨシ群落	種類 「地下水の保全(地下水水路の確保)」 位置 確認された湿地周辺に講じる。	実施内容	種類 「地下水の保全(地下水水路の確保)」 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	<p>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。</p> <p>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(地下水水路の確保)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。</p> <p>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。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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 ○調査地点 対象道路の掘削区間, 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</td> </tr> </tbody> </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 対象道路の掘削区間, 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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小さく、維持される。</p> <p>以上のことから、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。</p>
		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 (㎡)	割合 (%)		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	71.1	3,984	71.1	2,024	36.1																																																																																																																																																																																																		
			オオバタクサ群落	8,664	0.0	0	0.0	0	0.0																																																																																																																																																																																																		
			セイタカアワダチソウ群落	34,396	5.5	1,875	5.5	1,346	3.9																																																																																																																																																																																																		
			畑地	6,813	32.8	2,232	32.8	2,232	32.8																																																																																																																																																																																																		
			水田	4,906	0.0	0	0.0	0	0.0																																																																																																																																																																																																		
			公園、グラウンド等	50,702	0.0	0	0.0	0	0.0																																																																																																																																																																																																		
			市街地・道路	1,102,971	6.8	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	0.0																																																																																																																																																																																																		
			その他の単子葉草本	117,177	2.7	3,175	2.7	2,419	2.1																																																																																																																																																																																																		
			計	1,473,017	5.7	84,680	5.7	81,059	5.5																																																																																																																																																																																																		
	平野の植林地	植栽樹林群	37,415	25.4	9,516	25.4	6,681	17.9																																																																																																																																																																																																			
陸域 小計			1,510,432	6.1	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	30.8	2,393	30.8	1,475	19.0																																																																																																																																																																																																		
			ヨシ群落	52,156	0.0	0	0.0	0	0.0																																																																																																																																																																																																		
			オギ群落	4,625	0.0	0	0.0	0	0.0																																																																																																																																																																																																		
湿地 小計			64,541	3.7	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	5.9	2,266	5.9	2,266	5.9																																																																																																																																																																																																		
			水域 小計			38,551	5.9	2,266	5.9	2,266	5.9																																																																																																																																																																																																
合計			1,613,524	6.0	97,170	6.0	93,451	5.7																																																																																																																																																																																																			
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) コツブゲンゴロウ (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。																																																																																																																																																																																																										
	確認された河川や湿地, 水路等周辺に講じる。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) コツブゲンゴロウ (植 物) ヨシ群落																																																																																																																																																																																																										
	種類 「地下水の保全(地下水水路の確保)」 位置 確認された湿地周辺に講じる。																																																																																																																																																																																																										
実施内容	種類 「地下水の保全(地下水水路の確保)」 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 対象道路の掘削区間, 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																																																																																																																																																																																																										
道路(地表式又は掘削式, 嵩上式, 地下式)の存在	(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。																																																																																																																																																																																																										

表 12-20 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	<p>(2) 地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況</p> <p>・生息・生育基盤</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>生息・生育基盤</th> <th>地形区分・水系</th> <th>基本植生・土地利用状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平野の市街地・草地</td> <td>低地, 台地</td> <td>一年生草本群落 (アメリカセンダングサ群落, オオタクサ群落), 多年生広葉草原 (セイタカアワダチソウ群落), 単子葉草本群落 (その他単子葉草本群落), 畑, 水田, 人工構造物, グラウンド等</td> </tr> <tr> <td>平野の植林地</td> <td>低地, 台地</td> <td>植林地 (その他)</td> </tr> <tr> <td>湿性草地</td> <td>低地</td> <td>一年生草本群落 (ゴキヅル群落), 単子葉草本群落 (ヨシ群落, オギ群落)</td> </tr> <tr> <td>都市内河川等</td> <td>河川, 水路</td> <td>開放水面</td> </tr> </tbody> </table> <p>・調査地域を特徴づける生態系区分</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地域を特徴づける生態系</th> <th>生息・生育基盤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>草地と植林地が分布する市街地</td> <td>平野の市街地・草地, 平野の植林地</td> </tr> <tr> <td>湿性草地が分布する遊水地</td> <td>湿性草地</td> </tr> <tr> <td>都市内のコンクリート護岸された河川</td> <td>都市内河川等</td> </tr> </tbody> </table> <p>上記生態系の注目種, 群集として, 以下の種が考えられる。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地域を特徴づける生態系</th> <th>上位性</th> <th>ハヤブサ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">草地と植林地が分布する市街地</td> <td>典型性</td> <td>ヒバリ, ムクドリ, クマゼミ</td> </tr> <tr> <td>特殊性</td> <td>該当なし</td> </tr> <tr> <td>上位性</td> <td>ハヤブサ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">湿性草地が分布する遊水地</td> <td>典型性</td> <td>コツブゲンゴロウ, ヨシ群落</td> </tr> <tr> <td>特殊性</td> <td>該当なし</td> </tr> <tr> <td>上位性</td> <td>サギ類 (ダイサギ, コサギ, アオサギ)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">都市内のコンクリート護岸された河川</td> <td>典型性</td> <td>ギンブナ, ヌマガエル, ヨシ群落</td> </tr> <tr> <td>特殊性</td> <td>該当なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>・上位性：地域を特徴づける生態系の上位に位置する種 ・典型性：地域を特徴づける生態系の特徴を典型的に表す種 ・特殊性：地域を特徴づける生態系において特殊な環境に生息・生育する種</p>	生息・生育基盤	地形区分・水系	基本植生・土地利用状況	平野の市街地・草地	低地, 台地	一年生草本群落 (アメリカセンダングサ群落, オオタクサ群落), 多年生広葉草原 (セイタカアワダチソウ群落), 単子葉草本群落 (その他単子葉草本群落), 畑, 水田, 人工構造物, グラウンド等	平野の植林地	低地, 台地	植林地 (その他)	湿性草地	低地	一年生草本群落 (ゴキヅル群落), 単子葉草本群落 (ヨシ群落, オギ群落)	都市内河川等	河川, 水路	開放水面	地域を特徴づける生態系	生息・生育基盤	草地と植林地が分布する市街地	平野の市街地・草地, 平野の植林地	湿性草地が分布する遊水地	湿性草地	都市内のコンクリート護岸された河川	都市内河川等	地域を特徴づける生態系	上位性	ハヤブサ	草地と植林地が分布する市街地	典型性	ヒバリ, ムクドリ, クマゼミ	特殊性	該当なし	上位性	ハヤブサ	湿性草地が分布する遊水地	典型性	コツブゲンゴロウ, ヨシ群落	特殊性	該当なし	上位性	サギ類 (ダイサギ, コサギ, アオサギ)	都市内のコンクリート護岸された河川	典型性	ギンブナ, ヌマガエル, ヨシ群落	特殊性	該当なし	<p>ヒバリ, ムクドリ, クマゼミ</p> <p><予測結果></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>②湿性草地が分布する遊水地</p> <p>ハヤブサ, コツブゲンゴロウ, ヨシ群落</p> <p><予測結果></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>③都市内のコンクリート護岸された河川</p> <p>サギ類(ダイサギ, コサギ, アオサギ), ヨシ群落</p> <p><予測結果></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ギンブナ, ヌマガエル</p> <p><予測結果></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>〔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。〕</p> <p>①草地と植林地が分布する市街地</p> <p>ムクドリ</p> <p><予測結果></p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
			生息・生育基盤	地形区分・水系	基本植生・土地利用状況																																																
平野の市街地・草地	低地, 台地	一年生草本群落 (アメリカセンダングサ群落, オオタクサ群落), 多年生広葉草原 (セイタカアワダチソウ群落), 単子葉草本群落 (その他単子葉草本群落), 畑, 水田, 人工構造物, グラウンド等																																																			
平野の植林地	低地, 台地	植林地 (その他)																																																			
湿性草地	低地	一年生草本群落 (ゴキヅル群落), 単子葉草本群落 (ヨシ群落, オギ群落)																																																			
都市内河川等	河川, 水路	開放水面																																																			
地域を特徴づける生態系	生息・生育基盤																																																				
草地と植林地が分布する市街地	平野の市街地・草地, 平野の植林地																																																				
湿性草地が分布する遊水地	湿性草地																																																				
都市内のコンクリート護岸された河川	都市内河川等																																																				
地域を特徴づける生態系	上位性	ハヤブサ																																																			
	草地と植林地が分布する市街地	典型性	ヒバリ, ムクドリ, クマゼミ																																																		
特殊性		該当なし																																																			
上位性		ハヤブサ																																																			
湿性草地が分布する遊水地	典型性	コツブゲンゴロウ, ヨシ群落																																																			
	特殊性	該当なし																																																			
	上位性	サギ類 (ダイサギ, コサギ, アオサギ)																																																			
都市内のコンクリート護岸された河川	典型性	ギンブナ, ヌマガエル, ヨシ群落																																																			
	特殊性	該当なし																																																			
		道路(地表式又は掘割式, 嵩上式, 地下式)の存在																																																			

表 12-21 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		<p>〔 工事の実施により生息・生育環境への影響(生息環境への質的变化(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。 〕</p> <p>②湿性草地在分布する遊水地 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。濁水が湿地等へ流入することにより, 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。</p> <p>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。濁水が河川等へ流入することにより, 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。</p> <p>〔 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。 〕</p> <p>②湿性草地在分布する遊水地 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。</p>			
		道路(地表式又は掘削式, 嵩上式, 地下式)の存在					

表 12-22 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		<p>③都市内のコンクリート護岸された河川</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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息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。</p> <p>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して予測される。</p>			
		道路（地表式又は掘割式、嵩上式、地下式）の存在					

表 12-23 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)	<p>(1) 主要な眺望点の状況</p> <p>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)</p> <p>(2) 景観資源の状況</p> <p>「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。</p> <p>(3) 主要な眺望景観の状況</p> <p>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。</p> <p>(4) 都市景観の状況</p> <p>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。</p> <p>■主要な眺望点の選定結果</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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="2">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></td> <td>アクション福岡</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>下月限1号緑地</td> <td>×</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>JR博多シティ展望テラス</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>都会のオアシス「アクロス山」</td> <td>×</td> <td>/</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>志免総合公園</td> <td>○</td> <td>玄海国定公園(能古島等)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>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> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※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。</p>	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	下月限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)	○	<p>1) 主要な眺望景観の変化</p> <p>a. 志免総合公園</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>b. 博多ポートタワー</p> <p>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 付近の高架部が視認できる。</p> <p>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。</p> <p>2) 都市景観の変化</p> <p>a. 豊一丁目バス停付近(北東方向)</p> <p>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 号空港線や市道下白井博多駅線等が視認できる。</p> <p>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。</p> <p>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、視野に占める人工建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。</p> <p>b. 豊二丁目バス停付近(北東方向)</p> <p>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、市道下白井博多駅線等が視認できる。</p> <p>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。</p> <p>眺望点からは、市道下白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建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、人工建造物がやが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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>福岡市、福岡北九州高速道路公社</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <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> <td>位置</td> <td>橋梁部及び擁壁部</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <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> <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> </tbody> </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	<p>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、効果の不確実性は小さい。</p> <p>よって、事後調査は行わないこととした。</p>	<p>1) 環境影響の回避、低減に係る評価</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>したがって、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。</p>
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	下月限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 12-24 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(地表式又は掘割式、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					<p>1. 東吉塚1号緑地</p> <p>a. 主要な人と自然と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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2. 榎田中央公園</p> <p>a. 主要な人と自然と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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>																						
			(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																											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>名称</th> <th>利用の状況</th> <th>利用環境</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東吉塚1号緑地</td> <td>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。</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>榎田中央公園</td> <td>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。</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>大井中央公園</td> <td>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。</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>空港前1号緑地</td> <td>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。</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>道園緑地</td> <td>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。</td> <td>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。</td> </tr> </tbody> </table>	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。			
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。																											
					<p>予測の結果、主要な人と自然との触れ合いの活動の場及び自然資源の改変、利用性の変化、快適性の変化に及ぼす環境影響はない又は極めて小さいものと考えられるため、環境保全措置の検討は実施しないこととする。</p> <p>よって、事後調査は行わないこととした。</p>	<p>1) 環境影響の回避、低減に係る評価</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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性が図られていると評価する。</p>																								

表 12-25 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)		<p>3. 榎田中央公園</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 空港前1号緑地</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5. 道園緑地</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			

表 12-26 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）	<p>(1) 発生する廃棄物等の種類</p> <p>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。</p> <p>(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</p> <p>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。</p> <p>(3) 廃棄物等の種類ごとの処分又は循環的な利用に供する施設の状況</p> <p>都市計画対象道路事業実施区域から半径約 50km 圏内に位置する再資源化施設・中間処理施設、最終処分場の立地状況は、再資源化施設・中間処理施設は、福岡県内に 322 施設、佐賀県内に 106 施設、最終処分場は、福岡県内に 15 施設、佐賀県内に 15 施設ある。また、これらの施設のうち、福岡県の優良認定業者は 36 施設である。</p>	<p>予測の結果、アスファルト・コンクリート塊は約 22,500m³、コンクリート塊は約 18,000m³、建設発生土は約 124,000m³、建設汚泥は約 34,500m³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 5,000m³を再利用し、区域外へ搬出する量は 119,000m³と予測される。</p> <p>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。</p>	<p>予測の結果、現地での再利用が見込めず、区域外へ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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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、効果に係る見知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。</p> <p>よって、事後調査は行わないこととした。</p>	<p>1) 環境影響の回避、低減に係る評価</p> <p>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。</p> <p>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努める。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>予測の結果、都市計画対象道路事業実施区域から区域外へ搬出するアスファルト・コンクリート塊は約 22,500m³、コンクリート塊は約 18,000m³、建設発生土は約 119,000m³、建設汚泥は約 34,500m³と予測される。</p> <p>アスファルト・コンクリート塊は、平成 24 年度実績で 99.3%、コンクリート塊は 99.0%の再資源化率となっており、施工時においても目標を達成することができると評価する。</p> <p>建設発生土、建設汚泥は、平成 24 年度実績では目標とする再資源化率等に及ばないが、近年、再資源化率が向上していること、また、環境保全措置として掲げた措置を適切に実施することにより目標を達成することができると評価する。</p>																																																																							
							<table border="1"> <thead> <tr> <th>種 類</th> <th>発生量</th> <th>区域内 再利用率</th> <th>区域外 搬出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">アスファルト・ コンクリート塊</td> <td>予測量 (m³)</td> <td>22,500</td> <td>0</td> <td>22,500</td> </tr> <tr> <td>発生量に対する割合 (%)</td> <td>—</td> <td>0</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">コンクリート塊</td> <td>予測量 (m³)</td> <td>18,000</td> <td>0</td> <td>18,000</td> </tr> <tr> <td>発生量に対する割合 (%)</td> <td>—</td> <td>0</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">建設発生土</td> <td>予測量 (m³)</td> <td>124,000</td> <td>5,000</td> <td>119,000</td> </tr> <tr> <td>発生量に対する割合 (%)</td> <td>—</td> <td>4</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">建設汚泥</td> <td>予測量 (m³)</td> <td>34,500</td> <td>0</td> <td>34,500</td> </tr> <tr> <td>発生量に対する割合 (%)</td> <td>—</td> <td>0</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	種 類	発生量	区域内 再利用率	区域外 搬出量	アスファルト・ コンクリート塊	予測量 (m ³)	22,500	0	22,500	発生量に対する割合 (%)	—	0	100	コンクリート塊	予測量 (m ³)	18,000	0	18,000	発生量に対する割合 (%)	—	0	100	建設発生土	予測量 (m ³)	124,000	5,000	119,000	発生量に対する割合 (%)	—	4	96	建設汚泥	予測量 (m ³)	34,500	0	34,500	発生量に対する割合 (%)	—	0	100	<table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>「再資源化施設への搬出」</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>工事施工ヤード周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保全措置の効果</td> <td>事業に伴い発生したアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設汚泥を再資源化することにより、アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設汚泥の最終処分量が低減される。</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>なし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>「工事間利用の促進」</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>工事施工ヤード周辺</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保全措置の効果</td> <td>事業に伴い発生した建設発生土を他の事業へ工事間利用することにより、建設発生土の最終処分量が低減される。</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>なし</td> </tr> </tbody> </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	「再資源化施設への搬出」	位置	工事施工ヤード周辺	保全措置の効果		事業に伴い発生したアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設汚泥を再資源化することにより、アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設汚泥の最終処分量が低減される。	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	「工事間利用の促進」	位置	工事施工ヤード周辺	保全措置の効果		事業に伴い発生した建設発生土を他の事業へ工事間利用することにより、建設発生土の最終処分量が低減される。	効果の不確実性	
種 類	発生量	区域内 再利用率	区域外 搬出量																																																																											
アスファルト・ コンクリート塊	予測量 (m ³)	22,500	0	22,500																																																																										
	発生量に対する割合 (%)	—	0	100																																																																										
コンクリート塊	予測量 (m ³)	18,000	0	18,000																																																																										
	発生量に対する割合 (%)	—	0	100																																																																										
建設発生土	予測量 (m ³)	124,000	5,000	119,000																																																																										
	発生量に対する割合 (%)	—	4	96																																																																										
建設汚泥	予測量 (m ³)	34,500	0	34,500																																																																										
	発生量に対する割合 (%)	—	0	100																																																																										
実施主体		福岡市、福岡北九州高速道路公社																																																																												
実施内容	種類	「再資源化施設への搬出」																																																																												
	位置	工事施工ヤード周辺																																																																												
保全措置の効果		事業に伴い発生したアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設汚泥を再資源化することにより、アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設汚泥の最終処分量が低減される。																																																																												
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	「工事間利用の促進」																																																																												
	位置	工事施工ヤード周辺																																																																												
保全措置の効果		事業に伴い発生した建設発生土を他の事業へ工事間利用することにより、建設発生土の最終処分量が低減される。																																																																												
効果の不確実性		なし																																																																												
他の環境への影響		なし																																																																												

第 13 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 ニチポー 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
	予測及び評価