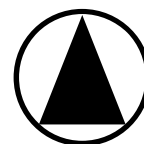


凡 例

- 対象事業実施区域
- 粉じん等、騒音、振動 調査・予測地点



1 : 25,000

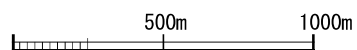
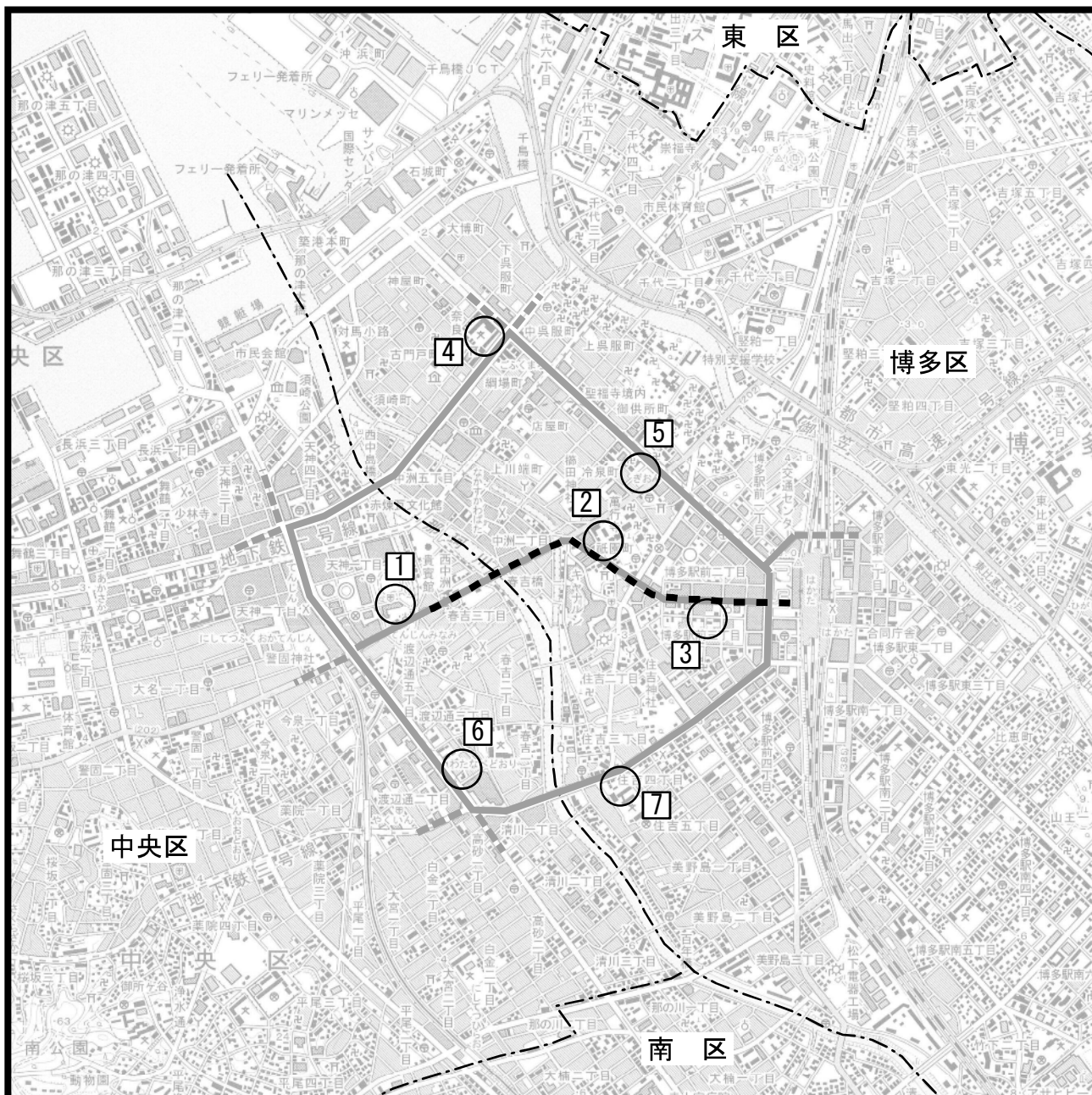
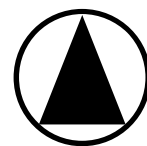


図6-1 建設工事の実施に伴う粉じん等、騒音、振動 調査・予測地点図



凡 例

- 対象事業実施区域
- 想定される資材等運搬車両の走行ルート
- 粉じん等、騒音、振動 調査・予測地点
自動車交通量、地盤卓越振動数、走行速度調査地点



1 : 25,000

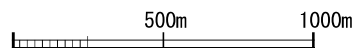


図6-2 資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等、騒音、振動 調査・予測地点図

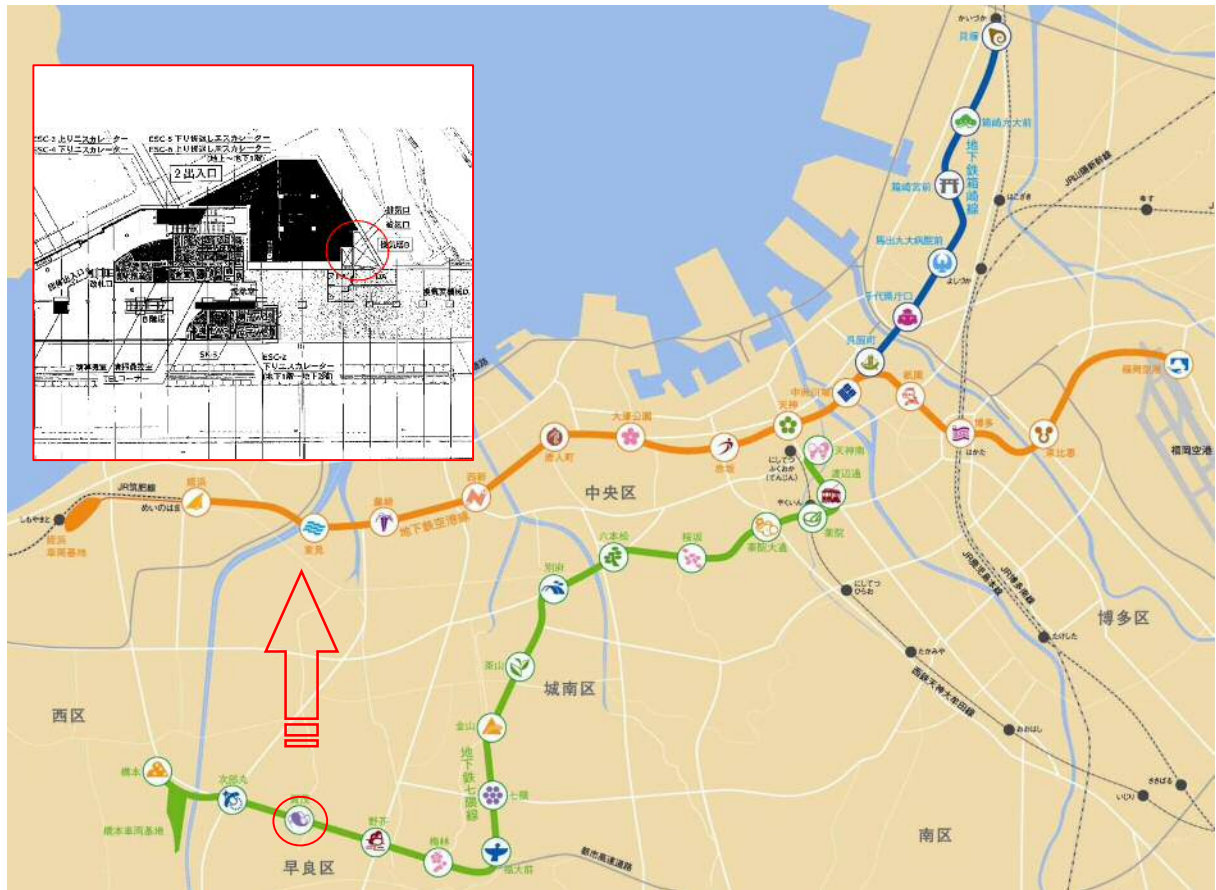
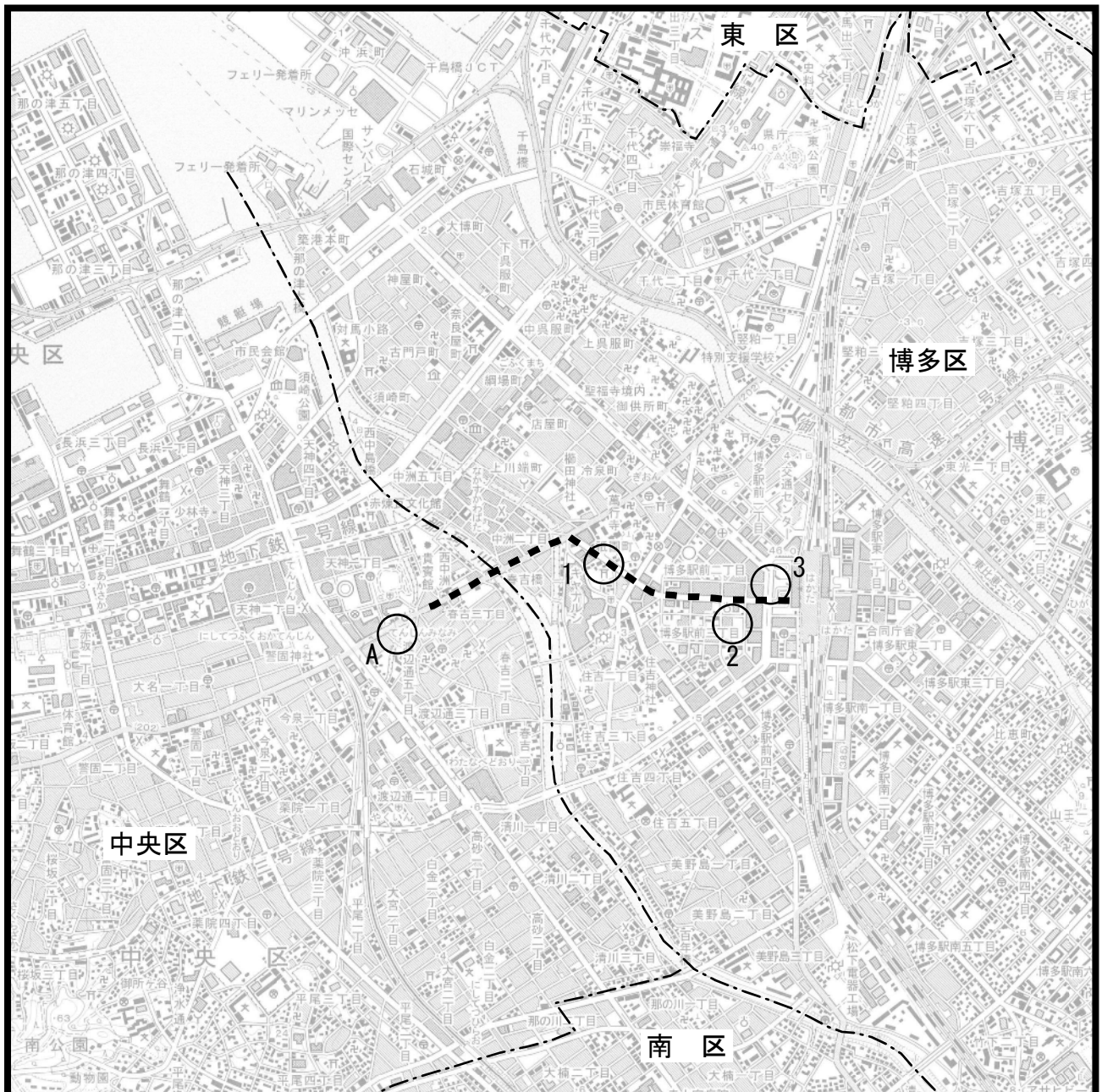
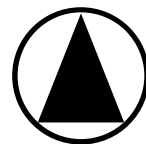


図 6-3(1) 構造物の存在に伴う低周波音 調査地点図 (地点 B: 賀茂駅)



凡 例

- 対象事業実施区域
- 調査地点 (1~3、A)
○ 予測地点 (1~3)



1 : 25,000

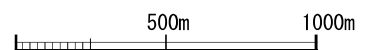
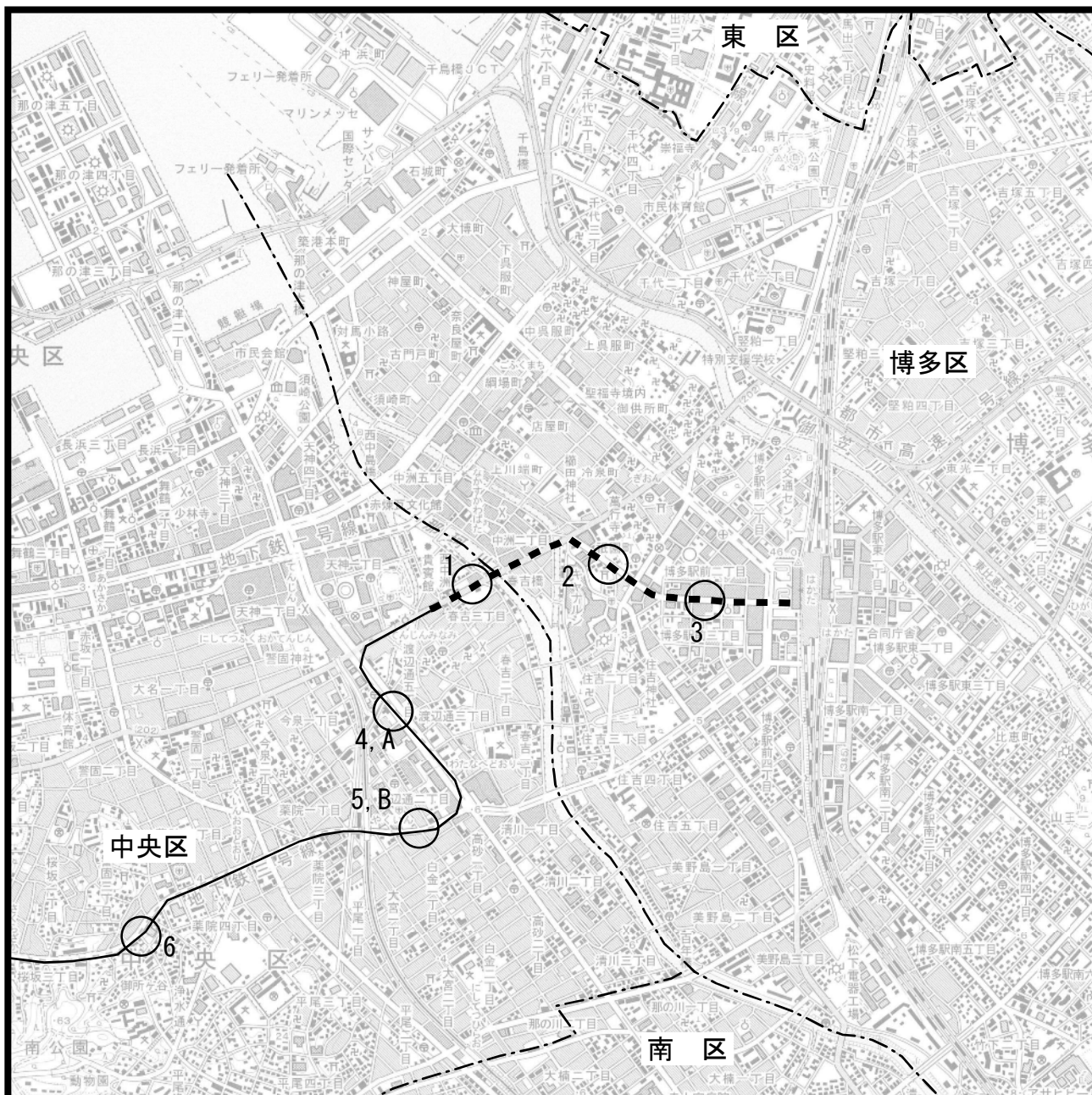


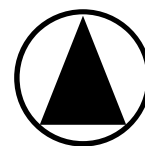
図6-3(2) 構造物の存在に伴う低周波音 調査・予測地点図



凡 例

----- 対象事業実施区域

○ 調査地点 (1~6、A、B)
 ○ 予測地点 (1~3)



1 : 25,000

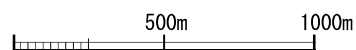


図6-4 列車の走行に伴う振動 調査・予測地点図

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

■工事の実施

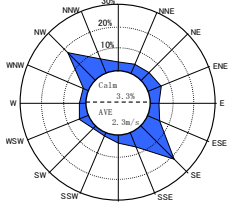
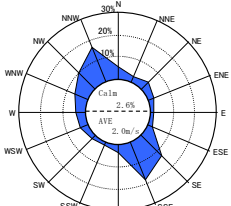
	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																																																																			
建設工事の実施（開削・シールド工事等）	<p style="text-align: center;">調査</p> <p>■風向・風速の状況の調査結果 吉塚測定局の風配図は以下に示すとおりです。平均風速は 2.3m/s、最多風向は南東方向、次に北西方向でした。</p>  <p style="text-align: center;">吉塚測定局の気象調査結果 風配図 (年平均)</p> <p>市役所測定局の風配図は以下に示すとおりです。平均風速は 2.0m/s、最多風向は南南東方向、次に北北西方向でした。</p>  <p style="text-align: center;">市役所測定局の気象調査結果 風配図 (年平均)</p>	<p>■建設工事の実施に伴う粉じん等の予測結果 予測地点における建設工事の実施に伴う季節別の粉じん等は、最大で 9.3 t/km²/月、最小で 1.3 t/km²/月と予測され、参考値（10 t/km²/月^(※)）を下回ると予測されます。</p> <p style="text-align: center;">建設工事の実施に伴う季節別の粉じん等の予測結果 (単位：t/km²/月)</p> <table border="1" data-bbox="795 391 1243 550"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>地点名</th> <th>春</th> <th>夏</th> <th>秋</th> <th>冬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>祇園町</td> <td>7.5</td> <td>9.3</td> <td>5.8</td> <td>6.2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>1.7</td> <td>2.1</td> <td>1.3</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>博多駅周辺</td> <td>1.7</td> <td>2.1</td> <td>1.3</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>博多駅前</td> <td>5.1</td> <td>6.0</td> <td>4.2</td> <td>4.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>散水を実施した場合の最大の粉じん等の発生量は 0.8～3.7 t/km²/月であり、散水を実施した場合、参考値（10 t/km²/月^(※)）を大きく下回ることとなります。</p> <p style="text-align: center;">散水を実施した場合の最大の粉じん等の予測結果 (単位：t/km²/月)</p> <table border="1" data-bbox="840 726 1198 837"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>地点名</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>祇園町</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>博多駅周辺</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>博多駅前</td> <td>2.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>※粉じんについては、環境基準等の基準がないため、「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律」の施行にあたり、「環境大臣が住民の健康保護及び生活環境の保全が必要な地域を指定」にかかわる要件を判断する指標として「スパイクタイヤ粉じんの発生に関する法律の施行について」（平成 2 年 7 月 30 日 環大自 84 号）において生活環境影響の観点から定められた値（20t/k m²/月）から、過去（H5～9）に全国で測定された降下ばいじん量データの 2%除外値(全てのデータを並べ、上位2%を除外して得られた値)（10t/k m²/月）の差を参考値（10t/k m²/月）としました。</p> <p>■ビル風による影響についての予測結果 予測地点におけるビル風の風速は、3.2～6.4m/s と予測されます。参考としてビューフォート風力階級表と比較すると、風力階級は 2～4 となり、風力階級が 4 である地点 1 でビル風の影響により粉じん等が発生する可能性があります。</p> <p style="text-align: center;">ビル風による風速の予測結果</p> <table border="1" data-bbox="750 1252 1288 1412"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>地点名</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>ビル風風速 (m/s)</th> <th>ビューフォート風力階級表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>祇園町</td> <td rowspan="4">1.1</td> <td>6.4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>3.2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>博多駅周辺</td> <td>3.2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>博多駅前</td> <td>3.2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	地点	地点名	春	夏	秋	冬	1	祇園町	7.5	9.3	5.8	6.2	2	はかた駅前通り	1.7	2.1	1.3	1.4	3	博多駅周辺	1.7	2.1	1.3	1.4	4	博多駅前	5.1	6.0	4.2	4.4	地点	地点名	予測結果	1	祇園町	3.7	2	はかた駅前通り	0.8	3	博多駅周辺	0.8	4	博多駅前	2.4	地点	地点名	風速 (m/s)	ビル風風速 (m/s)	ビューフォート風力階級表	1	祇園町	1.1	6.4	4	2	はかた駅前通り	3.2	2	3	博多駅周辺	3.2	2	4	博多駅前	3.2	2	<p>■環境保全措置の検討結果 ・乾燥時や強風時は散水を行うことで、粉じん等の影響を低減します。</p> <p>■さらなる低減を図るための配慮事項の検討結果 ・工事の平準化 ・工事の規模に合わせた建設機械の適正配置 ・建設機械の点検・整備による性能維持 ・建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避ける等の作業方法への配慮を検討してまいります。</p>	<p>建設工事の実施に伴う粉じん等の予測結果は、全ての地点で参考値（10 t/km²/月）を下回ると予測されましたが、ビル風の風速を予測した結果、祇園町で風力階級が 4 になると考えられ、ビル風の影響により粉じん等が発生する可能性があります。</p> <p>よって、建設工事の実施に伴う粉じん等の影響をできる限り回避・低減するため、適宜散水を行います。また、工事の平準化、工事の規模に合わせた建設機械の適正配置、建設機械の点検・整備による性能維持、建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避けるなど、事業者により実行可能な範囲内で保全対策を検討します。</p> <p>以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。</p>	<p>事後調査は実施しません。</p>
地点	地点名	春	夏	秋	冬																																																																			
1	祇園町	7.5	9.3	5.8	6.2																																																																			
2	はかた駅前通り	1.7	2.1	1.3	1.4																																																																			
3	博多駅周辺	1.7	2.1	1.3	1.4																																																																			
4	博多駅前	5.1	6.0	4.2	4.4																																																																			
地点	地点名	予測結果																																																																						
1	祇園町	3.7																																																																						
2	はかた駅前通り	0.8																																																																						
3	博多駅周辺	0.8																																																																						
4	博多駅前	2.4																																																																						
地点	地点名	風速 (m/s)	ビル風風速 (m/s)	ビューフォート風力階級表																																																																				
1	祇園町	1.1	6.4	4																																																																				
2	はかた駅前通り		3.2	2																																																																				
3	博多駅周辺		3.2	2																																																																				
4	博多駅前		3.2	2																																																																				

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

■工事の実施

		調査		予測		環境保全措置		評価		事後調査																																									
建設工事の実施（開削・シールド工事等）	建設工事の実施に伴う騒音	<p>■環境騒音の調査結果</p> <p>環境騒音は、地点3において夜間のみ環境基準*を超過していましたが、その他の地点は昼夜とも環境基準を満足していました。</p>		<p>■建設工事の実施に伴う騒音の予測結果</p> <p>予測地点における建設工事の実施に伴う最大の騒音は、地点1が87dB、地点2~4が86dBであり、すべての地点で規制基準*を超過すると予測されます。</p>		<p>■環境保全措置の検討結果</p> <p>・低騒音型建設機械を採用することで、建設機械から発生する騒音を低減できます。</p> <p>・発電機等についてシートで覆う等の防音対策を講じることで、建設機械から発生する騒音を低減できます。</p> <p>・建設機械を適正に配置することで、複数の建設機械の稼働に伴う合成音を低減できます。</p>		<p>建設工事の実施に伴う騒音の予測結果は、全ての地点で「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に定める規制基準（85dB）を超過すると予測されます。</p> <p>よって、建設工事の実施に伴う騒音の影響をできる限り回避・低減するため、低騒音型建設機械の採用や発電機等の防音対策、工事の規模に合わせた建設機械の適正配置を行います。また、防音シート等の設置、工事の平準化、建設機械の点検・整備による性能維持、建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避ける等の作業方法への配慮を行うなど、事業者により実行可能な範囲内で保全対策を検討します。</p> <p>以上のことから、予測結果は評価の基準を超過するものの、環境保全措置を適切に実施することにより、事業実施に伴う環境影響を事業者により実行可能な範囲内で回避・低減が図れるものと評価しました。</p>		<p>工事最盛期間を対象に、建設機械が住居等の直近で稼働が考えられる地点の敷地境界においてモニタリング調査を実施します。</p>																																									
		<p>環境騒音調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="2">騒音レベル (dB)</th> <th rowspan="2">評価方法</th> </tr> <tr> <th>昼間 L_{Aeq}</th> <th>夜間 L_{Aeq}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>祇園町</td> <td>68</td> <td>65</td> <td>道路に面する地域（近接空間） 昼間：70dB 夜間：65dB</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>65</td> <td>62</td> <td>道路に面する地域（近接空間） 昼間：70dB 夜間：65dB</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>博多駅周辺</td> <td>59</td> <td>53</td> <td>道路に面する地域（C類型） 昼間：60dB 夜間：50dB</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>博多駅前</td> <td>69</td> <td>64</td> <td>道路に面する地域（近接空間） 昼間：70dB 夜間：65dB</td> </tr> </tbody> </table> <p>※地点1、2、4については「幹線交通を担う道路に近接する空間」であるため昼間70dB、夜間65dB、地点3については「道路に面する地域以外の地域」におけるC類型に指定されているため、昼間60dB、夜間50dBの環境基準と比較</p>		地点	地点名	騒音レベル (dB)		評価方法	昼間 L _{Aeq}	夜間 L _{Aeq}	1	祇園町	68	65	道路に面する地域（近接空間） 昼間：70dB 夜間：65dB	2	はかた駅前通り	65	62	道路に面する地域（近接空間） 昼間：70dB 夜間：65dB	3	博多駅周辺	59	53	道路に面する地域（C類型） 昼間：60dB 夜間：50dB	4	博多駅前	69	64	道路に面する地域（近接空間） 昼間：70dB 夜間：65dB	<p>建設工事の実施に伴う最大の騒音予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>地点名</th> <th>予測結果 L₅ (dB)</th> <th>規制基準 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>祇園町</td> <td>87</td> <td rowspan="4">85</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>博多駅周辺</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>博多駅前</td> <td>86</td> </tr> </tbody> </table> <p>※「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に定める規制基準（85dB）</p> <p>工事敷地境界に防音シート等を設置した場合（防音シート等の高さを1.5mに設定）の予測結果は、全地点で規制基準以下となります。</p>		地点	地点名	予測結果 L ₅ (dB)	規制基準 (dB)	1	祇園町	87	85	2	はかた駅前通り	86	3	博多駅周辺	86	4	博多駅前	86	<p>■さらなる低減を図るための配慮事項の検討結果</p> <p>・防音シート等の設置</p> <p>・工事の平準化</p> <p>・建設機械の点検・整備による性能維持</p> <p>・建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避ける等の作業方法への配慮を検討してまいります。</p>	
地点	地点名	騒音レベル (dB)				評価方法																																													
		昼間 L _{Aeq}	夜間 L _{Aeq}																																																
1	祇園町	68	65	道路に面する地域（近接空間） 昼間：70dB 夜間：65dB																																															
2	はかた駅前通り	65	62	道路に面する地域（近接空間） 昼間：70dB 夜間：65dB																																															
3	博多駅周辺	59	53	道路に面する地域（C類型） 昼間：60dB 夜間：50dB																																															
4	博多駅前	69	64	道路に面する地域（近接空間） 昼間：70dB 夜間：65dB																																															
地点	地点名	予測結果 L ₅ (dB)	規制基準 (dB)																																																
1	祇園町	87	85																																																
2	はかた駅前通り	86																																																	
3	博多駅周辺	86																																																	
4	博多駅前	86																																																	
		<p>建設工事の実施に伴う最大の騒音予測結果（防音シート等の設置）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>地点名</th> <th>予測結果 (dB)</th> <th>防音シート等の設置 (dB)</th> <th>規制基準 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>祇園町</td> <td>87</td> <td>78</td> <td rowspan="4">85</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>86</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>博多駅周辺</td> <td>86</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>博多駅前</td> <td>86</td> <td>77</td> </tr> </tbody> </table> <p>防音シート等の設置に関しては、今後、関係機関と協議し決定してまいります。環境保全措置として低騒音型建設機械の採用や発電機等の防音対策、工事の規模に合わせた建設機械の適正配置を行うことから、実際の工事における建設工事に実施に伴う影響は、予測結果より小さくなると推定されます。</p>		地点	地点名	予測結果 (dB)	防音シート等の設置 (dB)	規制基準 (dB)	1	祇園町	87	78	85	2	はかた駅前通り	86	77	3	博多駅周辺	86	77	4	博多駅前	86	77																										
地点	地点名	予測結果 (dB)	防音シート等の設置 (dB)	規制基準 (dB)																																															
1	祇園町	87	78	85																																															
2	はかた駅前通り	86	77																																																
3	博多駅周辺	86	77																																																
4	博多駅前	86	77																																																

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

■工事の実施

		調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																																												
建設工事の実施（開削・シールド工事等）	建設工事の実施に伴う振動	<p>■環境振動の調査結果</p> <p>環境振動は、道路沿道の全ての地点において昼夜とも要請限度*を下回りました。</p> <p style="text-align: center;">環境振動調査結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="2">振動レベル (dB)</th> <th rowspan="2">評価方法</th> </tr> <tr> <th>昼間 L_{10}</th> <th>夜間 L_{10}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>祇園町</td> <td>42</td> <td>40</td> <td>昼間:70dB 夜間:65dB</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>39</td> <td>36</td> <td>昼間:70dB 夜間:65dB</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>博多駅周辺</td> <td>42</td> <td>33</td> <td>該当なし</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>博多駅前</td> <td>54</td> <td>47</td> <td>昼間:70dB 夜間:65dB</td> </tr> </tbody> </table> <p>※要請限度の区域の区分については、第2種地域に指定されています。 地点1、2、4は道路沿道であるため、昼間70dB、夜間65dBの要請限度と比較することとしました。なお、地点3については、道路沿道でないことから、要請限度との比較を行っていません。</p>	地点	地点名	振動レベル (dB)		評価方法	昼間 L_{10}	夜間 L_{10}	1	祇園町	42	40	昼間:70dB 夜間:65dB	2	はかた駅前通り	39	36	昼間:70dB 夜間:65dB	3	博多駅周辺	42	33	該当なし	4	博多駅前	54	47	昼間:70dB 夜間:65dB	<p>■建設工事の実施に伴う振動の予測結果</p> <p>予測地点における建設工事の実施に伴う最大の振動は43～54dBとなり、すべての地点で規制基準*を下回ると予測されます。</p> <p style="text-align: center;">建設工事の実施に伴う最大の振動の予測結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>地点名</th> <th>予測結果 (dB)</th> <th>規制基準 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>祇園町</td> <td>52</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>博多駅周辺</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>博多駅前</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table> <p>※「振動規制法」に定める特定建設作業に関する規制基準(75dB)</p>	地点	地点名	予測結果 (dB)	規制基準 (dB)	1	祇園町	52	75	2	はかた駅前通り	43	3	博多駅周辺	43	4	博多駅前	54	<p>■環境保全措置の検討結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 低振動型建設機械を採用することで、建設機械から発生する振動を低減できます。 建設機械を適正に配置することで、複数の建設機械の稼働に伴う合成振動を低減できます。 <p>■さらなる低減を図るための配慮事項の検討結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 工事の平準化 建設機械の点検・整備による性能維持 建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避ける等の作業方法への配慮を検討してまいります。 	<p>建設工事の実施に伴う振動の予測結果は、全ての地点で「振動規制法」に定める特定建設作業に関する規制基準(75dB)を下回ると予測されます。</p> <p>さらに、建設工事の実施に伴う振動の影響をできる限り回避・低減するため、低振動型建設機械の採用や工事の規模に合わせた建設機械の適正配置を行います。また、工事の平準化、建設機械の点検・整備による性能維持、建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避ける等の作業方法への配慮を検討するなど、事業者により実行可能な範囲内で保全対策を検討します。</p> <p>以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。</p>	<p>事後調査は実施しません。</p>
	地点	地点名			振動レベル (dB)			評価方法																																										
昼間 L_{10}			夜間 L_{10}																																															
1	祇園町	42	40	昼間:70dB 夜間:65dB																																														
2	はかた駅前通り	39	36	昼間:70dB 夜間:65dB																																														
3	博多駅周辺	42	33	該当なし																																														
4	博多駅前	54	47	昼間:70dB 夜間:65dB																																														
地点	地点名	予測結果 (dB)	規制基準 (dB)																																															
1	祇園町	52	75																																															
2	はかた駅前通り	43																																																
3	博多駅周辺	43																																																
4	博多駅前	54																																																

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

■工事の実施

		調査					予測	環境保全措置	評価	事後調査																														
建設工事の実施（開削・シールド工事等）	建設工事の実施に伴う地盤	<p>■七隈線及び空港線の工事における地下水位の変化や地盤の状況等、対象事業実施区域の地盤の状況等の調査結果</p> <p>七隈線及び空港線、対象事業実施区域の地盤等の状況について以下に示します。</p> <p>開削工事（アンダーピニング工法含む）における地盤等の状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>路線</th> <th>区間</th> <th>地盤構成</th> <th>地下水位</th> <th>保全対策</th> <th>事象（影響の程度）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>七隈線</td> <td>渡辺通駅</td> <td>【沖積層】 地表面から10m 【洪積層】 -10m～</td> <td>地表面から 1.5m～ 2.5m</td> <td>○土留工に剛性の高いおよび止水性の高い柱列式連続地中壁工法を採用 ○構造物に防水シート等を取り付け</td> <td>○地表面の沈下量は0mm～11mm ○地下水位の変動幅は1m～2m程度 ○ディープウェル工法を実施した場合一時的に地下水位が低下する</td> </tr> <tr> <td>空港線</td> <td>博多駅</td> <td>【沖積層】 地表面から8m 【洪積層】 -8m～-15m 【古第三紀層頁岩】 -15m～</td> <td>地表面から 2m～3m</td> <td>○既設構造物を受け支えながら掘削する箇所においてアンダーピニング工法を採用 ○既設構造物の沈下、傾斜等について事前に管理値を設定し、計測管理を行う</td> <td>設定した管理値と対比し異常値が計測された場合は一旦工事を中止し、解析の上必要に応じて補助工法を検討するなど、影響の回避を行いながら施工する</td> </tr> <tr> <td>対象事業実施区域</td> <td>中間駅</td> <td>【沖積層】 地表面から12m 【洪積層】 -12m～</td> <td>地表面から 2m</td> <td>○土留工に剛性の高いおよび止水性の高い柱列式連続地中壁工法を採用 ○構造物に防水シート等を取り付け</td> <td>地盤構成・地下水位及び保全対策が渡辺通駅と類似していることから、影響の程度は渡辺通駅と同程度と予測されます</td> </tr> <tr> <td>対象事業実施区域</td> <td>博多駅</td> <td>【沖積層】 地表面から8m 【洪積層】 -8m～-15m 【古第三紀層頁岩】 -15m～</td> <td>地表面から 2m～6m</td> <td>○博多駅ビルの地下構造物等既設構造物を受け支えながら掘削する箇所においてアンダーピニング工法を採用 ○既設構造物の沈下、傾斜等について事前に管理値を設定し、計測管理を行う</td> <td>地盤・地下水位及び保全対策が空港線の博多駅と類似していることから、影響の程度は渡辺通駅および空港線博多駅と同程度と予測されます</td> </tr> </tbody> </table>					路線	区間	地盤構成	地下水位	保全対策	事象（影響の程度）	七隈線	渡辺通駅	【沖積層】 地表面から10m 【洪積層】 -10m～	地表面から 1.5m～ 2.5m	○土留工に剛性の高いおよび止水性の高い柱列式連続地中壁工法を採用 ○構造物に防水シート等を取り付け	○地表面の沈下量は0mm～11mm ○地下水位の変動幅は1m～2m程度 ○ディープウェル工法を実施した場合一時的に地下水位が低下する	空港線	博多駅	【沖積層】 地表面から8m 【洪積層】 -8m～-15m 【古第三紀層頁岩】 -15m～	地表面から 2m～3m	○既設構造物を受け支えながら掘削する箇所においてアンダーピニング工法を採用 ○既設構造物の沈下、傾斜等について事前に管理値を設定し、計測管理を行う	設定した管理値と対比し異常値が計測された場合は一旦工事を中止し、解析の上必要に応じて補助工法を検討するなど、影響の回避を行いながら施工する	対象事業実施区域	中間駅	【沖積層】 地表面から12m 【洪積層】 -12m～	地表面から 2m	○土留工に剛性の高いおよび止水性の高い柱列式連続地中壁工法を採用 ○構造物に防水シート等を取り付け	地盤構成・地下水位及び保全対策が渡辺通駅と類似していることから、影響の程度は渡辺通駅と同程度と予測されます	対象事業実施区域	博多駅	【沖積層】 地表面から8m 【洪積層】 -8m～-15m 【古第三紀層頁岩】 -15m～	地表面から 2m～6m	○博多駅ビルの地下構造物等既設構造物を受け支えながら掘削する箇所においてアンダーピニング工法を採用 ○既設構造物の沈下、傾斜等について事前に管理値を設定し、計測管理を行う	地盤・地下水位及び保全対策が空港線の博多駅と類似していることから、影響の程度は渡辺通駅および空港線博多駅と同程度と予測されます	<p>■建設工事の実施に伴う地盤の予測結果</p> <p>調査結果から、対象事業実施区域の建設工事の実施に伴う地盤への影響を定性的に予測しました。</p> <p>開削工事による地盤沈下や地下水位の変動は、土留壁の変形や掘削坑内に湧出した地下水の排水による水位低下等、NATMによる地盤沈下は、掘削に伴う周辺地盤の応力変化によるもの他、掘削坑内に地下水が湧出することによる水位低下等が主な原因と考えられます。</p> <p>対象事業実施区域に近い七隈線及び空港線の地盤、地下水位と対象事業実施区域の地盤、地下水位との間には類似性が見られ、七隈線及び空港線の工法と対象事業の工法は同様であることから、建設工事に伴う地盤沈下や地下水位の変動の程度は、七隈線及び空港線と同程度と予測されます。</p> <p>また、建設工事の実施に伴う地盤の影響を低減するため、開削工事においては七隈線及び空港線と同様に、土留工に剛性および止水性の高い柱列式連続地中壁工法を採用し、土留壁の変形や掘削坑内への地下水の流入を抑制してまいります。</p> <p>よって、建設工事の実施に伴い一時的に地盤や地下水位への影響は考えられますが、適切な施工方法及び保全対策を講じることで影響の程度は低減され、「周辺の建築物等に影響を及ぼさない」程度であると予測されます。</p>	<p>■環境保全措置の検討結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・構造物に防水シート等を取り付けることにより構造物内への地下水の浸入を防止します。 ・対象事業実施区域周辺に測定用の観測井を設置し、地下水位の変動を監視します。変化が確認された場合には、必要に応じて対策を講じることができるよう工事体制をとります。 ・対象事業実施区域周辺に測定用の基準点を設置し、地盤沈下を監視します。変化が確認された場合には、必要に応じて対策を講じることができるよう工事体制をとります。 <p>■さらなる低減を図るための配慮事項の検討結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・薬液注入による止水性の向上 ・必要に応じて掘削底面において地盤改良等を実施 <p>等の作業方法への配慮を検討してまいります。</p>	<p>建設工事の実施に伴う地盤の予測結果は、地盤や地下水位に一時的な影響が考えられるものの、適切な施工方法及び保全対策を講じることで、影響の程度は低減でき、「周辺の建築物等に影響を及ぼさない」と予測されます。</p> <p>さらに、建設工事の実施に伴う地盤の影響を低減するために構造物に防水シート等の取り付けや、影響を回避するために工事中の地下水位の変動監視や地盤沈下の監視を行います。また、薬液注入による止水性の向上、必要に応じて掘削底面において地盤改良等の実施等の配慮を検討するなど、事業者により実行可能な範囲内で保全対策を検討します。</p> <p>以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。</p>	<p>工事施工前及び工事期間中を対象に、開削区間（アンダーピニング工法含む）、NATM区間の工事実施区域周辺においてモニタリング調査を実施します。</p>
		路線	区間	地盤構成	地下水位	保全対策	事象（影響の程度）																																	
		七隈線	渡辺通駅	【沖積層】 地表面から10m 【洪積層】 -10m～	地表面から 1.5m～ 2.5m	○土留工に剛性の高いおよび止水性の高い柱列式連続地中壁工法を採用 ○構造物に防水シート等を取り付け	○地表面の沈下量は0mm～11mm ○地下水位の変動幅は1m～2m程度 ○ディープウェル工法を実施した場合一時的に地下水位が低下する																																	
		空港線	博多駅	【沖積層】 地表面から8m 【洪積層】 -8m～-15m 【古第三紀層頁岩】 -15m～	地表面から 2m～3m	○既設構造物を受け支えながら掘削する箇所においてアンダーピニング工法を採用 ○既設構造物の沈下、傾斜等について事前に管理値を設定し、計測管理を行う	設定した管理値と対比し異常値が計測された場合は一旦工事を中止し、解析の上必要に応じて補助工法を検討するなど、影響の回避を行いながら施工する																																	
		対象事業実施区域	中間駅	【沖積層】 地表面から12m 【洪積層】 -12m～	地表面から 2m	○土留工に剛性の高いおよび止水性の高い柱列式連続地中壁工法を採用 ○構造物に防水シート等を取り付け	地盤構成・地下水位及び保全対策が渡辺通駅と類似していることから、影響の程度は渡辺通駅と同程度と予測されます																																	
		対象事業実施区域	博多駅	【沖積層】 地表面から8m 【洪積層】 -8m～-15m 【古第三紀層頁岩】 -15m～	地表面から 2m～6m	○博多駅ビルの地下構造物等既設構造物を受け支えながら掘削する箇所においてアンダーピニング工法を採用 ○既設構造物の沈下、傾斜等について事前に管理値を設定し、計測管理を行う	地盤・地下水位及び保全対策が空港線の博多駅と類似していることから、影響の程度は渡辺通駅および空港線博多駅と同程度と予測されます																																	
		<p>NATM工事における地盤等の状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>路線</th> <th>区間</th> <th>地盤構成</th> <th>地下水位</th> <th>保全対策</th> <th>事象（影響の程度）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空港線</td> <td>博多駅～東比恵駅</td> <td>【沖積層】 地表面から5m 【洪積層】 -5m～-10m 【古第三紀層頁岩】 <NATM工事箇所> -10m～</td> <td>地表面から 2m～3m</td> <td>○構造物に防水シート等を取り付け</td> <td>○地表面の沈下量は20mm以内 ○ディープウェル工法を実施した場合一時的に地下水位が低下する。</td> </tr> <tr> <td>対象事業実施区域</td> <td>博多駅折り返し線部</td> <td>【沖積層】 地表面から4.5m 【洪積層】 -4.5m～-15m 【古第三紀層頁岩】 <NATM工事箇所> -15m～</td> <td>地表面から 2m～6m</td> <td>○構造物に防水シート等を取り付け</td> <td>地盤・地下水位及び保全対策が博多駅～東比恵駅と類似していることから、影響の程度は博多駅～東比恵駅と同程度と予測されます。</td> </tr> </tbody> </table>					路線	区間	地盤構成	地下水位	保全対策	事象（影響の程度）	空港線	博多駅～東比恵駅	【沖積層】 地表面から5m 【洪積層】 -5m～-10m 【古第三紀層頁岩】 <NATM工事箇所> -10m～	地表面から 2m～3m	○構造物に防水シート等を取り付け	○地表面の沈下量は20mm以内 ○ディープウェル工法を実施した場合一時的に地下水位が低下する。	対象事業実施区域	博多駅折り返し線部	【沖積層】 地表面から4.5m 【洪積層】 -4.5m～-15m 【古第三紀層頁岩】 <NATM工事箇所> -15m～	地表面から 2m～6m	○構造物に防水シート等を取り付け	地盤・地下水位及び保全対策が博多駅～東比恵駅と類似していることから、影響の程度は博多駅～東比恵駅と同程度と予測されます。																
		路線	区間	地盤構成	地下水位	保全対策	事象（影響の程度）																																	
		空港線	博多駅～東比恵駅	【沖積層】 地表面から5m 【洪積層】 -5m～-10m 【古第三紀層頁岩】 <NATM工事箇所> -10m～	地表面から 2m～3m	○構造物に防水シート等を取り付け	○地表面の沈下量は20mm以内 ○ディープウェル工法を実施した場合一時的に地下水位が低下する。																																	
		対象事業実施区域	博多駅折り返し線部	【沖積層】 地表面から4.5m 【洪積層】 -4.5m～-15m 【古第三紀層頁岩】 <NATM工事箇所> -15m～	地表面から 2m～6m	○構造物に防水シート等を取り付け	地盤・地下水位及び保全対策が博多駅～東比恵駅と類似していることから、影響の程度は博多駅～東比恵駅と同程度と予測されます。																																	
<p>■対象事業実施区域周辺の地下水の利用状況の調査結果</p> <p>対象事業実施区域周辺での利用の状況については、北側に櫛田神社が位置しており、その周辺での利用が確認されています。</p> <p>■対象事業実施区域周辺の地下水位の状況の調査結果</p> <p>対象事業実施区域周辺の既存ボーリング調査結果によると、対象事業実施区域の地下水位は、地表面から4.3m～2.0mであり、渇水期と豊水期に地下水位の差が認められませんでした。</p> <p>また、現地調査結果では、祇園町及びはかた駅前通の地下水位は地表面から2.0m程度で、変動幅は1m未満であり、降雨による変動も顕著には表れていません。よって、対象事業実施区域周辺は、降雨による地下水変動はなく、その地形がもつ一定の水位を保っているものと考えられます。</p>																																								

表 6-1 (5) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果（建設工事の実施（開削・シールド工事等））

■工事の実施

	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																																								
建設工事の実施（開削・シールド工事等）	<p>■廃棄物等に係る関係法令等の状況の調査結果 廃棄物等に関する関係法令等は、「循環型社会形成推進基本法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「資源の有効な利用の促進に関する法律」等があります。</p> <p>■廃棄物等の再利用・処分技術に係る現況の調査結果 平成 21 年度における市内の産業廃棄物の発生量は約 117 万 2 千トンとなり、中間処理の状況については、市内で約 76 万 6 千トンが処理され、このうち最も多いがれき類の 9 割以上が再生利用される等、産業廃棄物の減量化及び再生利用が行われています。さらに、市内の最終処分場において埋立処分される量は、約 8 万 6 千トンになります。</p> <p style="text-align: center;">平成 21 年度における市内の産業廃棄物の発生量 単位：万トン</p> <table border="1" data-bbox="398 544 741 683"> <thead> <tr> <th>産業廃棄物の種類</th> <th>市内発生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汚泥（有機）</td> <td>6.7</td> </tr> <tr> <td>汚泥（無機）</td> <td>14.0</td> </tr> <tr> <td>がれき類</td> <td>69.3</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>27.2</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>117.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>■廃棄物等の処理施設の立地状況、中間処理施設の処理内容・処理状況の調査結果 廃棄物等の処理施設の立地状況、中間処理施設の処理内容等は以下のとおりです。</p> <p style="text-align: center;">廃棄物等の処理施設数</p> <table border="1" data-bbox="237 836 898 1038"> <thead> <tr> <th>廃棄物の種類</th> <th>処理施設数</th> <th>中間処理施設の処理内容・処理状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート塊</td> <td>17^{※1}</td> <td>主に路盤材料（再生クラッシャーラン）として再生</td> </tr> <tr> <td>アスファルト・コンクリート塊</td> <td>10^{※1}</td> <td>主に舗装材料（再生加熱アスファルト混合物）として再生</td> </tr> <tr> <td>建設汚泥</td> <td>5^{※2}</td> <td>・路盤材料（汚泥再生クラッシャーラン）や埋戻材（流動化処理土）として再生 ・脱水等を行い減容化して、最終処分場へ搬入。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：認定再利用施設 ※2：福岡市近郊の中間処理施設（平成 24 年 2 月 17 日現在）</p> <p>■七隈線における建設工事の実施に伴う処分実績の調査結果 七隈線における建設工事の実施に伴う処分量は以下のとおりです。コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊は、認定再利用施設に搬入しています。また、建設汚泥は中間処理施設または最終処分場へ搬入しています。</p> <p style="text-align: center;">七隈線工事における廃棄物等処分量</p> <table border="1" data-bbox="264 1219 871 1289"> <thead> <tr> <th></th> <th>コンクリート塊</th> <th>アスファルト・コンクリート塊</th> <th>建設汚泥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>合計</td> <td>79,000m³</td> <td>39,000m³</td> <td>360,000m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>■工事を実施する地点の土壌の状況の調査結果 対象事業実施区域の既存のボーリング調査において、調査地点で採取した土の土壌含有量、溶出量試験を実施しました。全地点において、「土壌汚染対策法」（平成 14 年 5 月 29 日 法律第 53 号 最終改正 平成 23 年 6 月 24 日 環告 37 号）に定める基準値を満足していました。</p>	産業廃棄物の種類	市内発生量	汚泥（有機）	6.7	汚泥（無機）	14.0	がれき類	69.3	その他	27.2	合計	117.2	廃棄物の種類	処理施設数	中間処理施設の処理内容・処理状況	コンクリート塊	17 ^{※1}	主に路盤材料（再生クラッシャーラン）として再生	アスファルト・コンクリート塊	10 ^{※1}	主に舗装材料（再生加熱アスファルト混合物）として再生	建設汚泥	5 ^{※2}	・路盤材料（汚泥再生クラッシャーラン）や埋戻材（流動化処理土）として再生 ・脱水等を行い減容化して、最終処分場へ搬入。		コンクリート塊	アスファルト・コンクリート塊	建設汚泥	合計	79,000m ³	39,000m ³	360,000m ³	<p>■建設工事の実施に伴う廃棄物等の予測結果 本工事で発生する廃棄物等は主に、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設汚泥であり、発生量は以下のとおりと予測されます。</p> <p style="text-align: center;">建設工事の実施に伴う廃棄物等の発生量</p> <table border="1" data-bbox="927 368 1402 437"> <thead> <tr> <th></th> <th>コンクリート塊</th> <th>アスファルト・コンクリート塊</th> <th>建設汚泥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>合計</td> <td>3,600m³</td> <td>900m³</td> <td>65,000m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊は、認定再利用施設への搬入を原則とし、搬入されたコンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊は路盤材料や舗装材料として再生され、対象事業および他の公共工事等で再利用されます。 建設汚泥は、中間処理施設または最終処分場に搬入され、中間処理施設に搬入された建設汚泥は脱水等を行い減容化され、最終処分場に搬入されるほか、一部は路盤材料や埋戻材に再生され、対象事業および他の公共工事等で再利用されます。 また、その他の廃棄物等については、関係法令等を遵守し適正に処理・処分を行います。 よって、工事に伴い発生する廃棄物等は関係法令等を踏まえて適正に処理されると予測されます。</p>		コンクリート塊	アスファルト・コンクリート塊	建設汚泥	合計	3,600m ³	900m ³	65,000m ³	<p>■環境保全措置の検討結果 ・建設汚泥については、原則として中間処理施設に搬入するなど中間処理を行い、最終処分量の縮減に努めます。</p> <p>■さらなる低減を図るための配慮事項の検討結果 ・関係法令等を鑑み、埋戻しや道路復旧等において可能な範囲内で再生材を利用するなど、工事の実施において再生資源の利用に努めてまいります。</p>	<p>建設工事の実施に伴う廃棄物等の予測結果は、対象事業で発生する廃棄物等は主に、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設汚泥となりますが、七隈線の建設工事と同様に、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊については、認定再利用施設へ搬入され、同施設で再生された材料は対象事業および他の公共工事等で再利用され、建設汚泥につきましては、中間処理施設または最終処分場に搬入され、中間処理施設に搬入された建設汚泥の一部は再生材料となり対象事業および他の公共工事等で再利用されると予測されます。よって、工事に伴い発生する廃棄物等は関係法令等を踏まえて適正に処理されると予測されます。</p> <p>さらに、建設汚泥は原則として中間処理施設に搬入し、最終処分量の縮減に努めるなど事業者により実行可能な範囲内で保全対策を実施します。また、関係法令等を踏まえて、埋戻しや道路復旧等において可能な範囲内で再生材を利用するなど、工事の実施において再生資源の利用に努めてまいります。</p> <p>以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。</p>	<p>事後調査は実施しません。</p>
	産業廃棄物の種類	市内発生量																																											
汚泥（有機）	6.7																																												
汚泥（無機）	14.0																																												
がれき類	69.3																																												
その他	27.2																																												
合計	117.2																																												
廃棄物の種類	処理施設数	中間処理施設の処理内容・処理状況																																											
コンクリート塊	17 ^{※1}	主に路盤材料（再生クラッシャーラン）として再生																																											
アスファルト・コンクリート塊	10 ^{※1}	主に舗装材料（再生加熱アスファルト混合物）として再生																																											
建設汚泥	5 ^{※2}	・路盤材料（汚泥再生クラッシャーラン）や埋戻材（流動化処理土）として再生 ・脱水等を行い減容化して、最終処分場へ搬入。																																											
	コンクリート塊	アスファルト・コンクリート塊	建設汚泥																																										
合計	79,000m ³	39,000m ³	360,000m ³																																										
	コンクリート塊	アスファルト・コンクリート塊	建設汚泥																																										
合計	3,600m ³	900m ³	65,000m ³																																										

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

■工事の実施

	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																										
建設工事の実施（開削・シールド工事等）	<p>建設工事の実施に伴う残土</p> <p>■残土に係る関係法令等の状況の調査結果 廃棄物等に関わる関係法令等は、「資源の有効な利用の促進に関する法律」、「建設リサイクル推進計画2008」、「九州地方における建設リサイクル推進計画2010」があります。</p> <p>■残土の利用・処分技術に係る現況の調査結果 福岡市の公共工事においては、発生する残土の取り扱いについて、以下のとおりとしています。</p> <p style="text-align: center;">残土の利用・処分技術に係る現況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">項 目</th> <th style="width: 80%;">内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発生量の抑制</td> <td>設計段階から発生量の抑制に努め、さらに切土、盛土のバランスをとる等、搬出量の抑制に努める。</td> </tr> <tr> <td>再資源の有効利用</td> <td>他工事との工事間利用の促進や再利用施設等の利用に努める。</td> </tr> <tr> <td>適正処分</td> <td>やむを得ず処分する場合は、福岡市指定処分場にて処分する等、適正な処分を行う。</td> </tr> </tbody> </table> <p>■残土の処理施設の立地状況の調査結果 福岡市指定処分場は3施設です。（平成24年2月17日現在）</p> <p>■七隈線における建設工事の実施に伴う処分実績の調査結果 七隈線の工事において発生した残土は約200万m³でした。発生した残土は橋本車両基地の盛土材及び他工区の埋戻土や、アイランドシティ埋立工事、土地区画整理事業等の他工事での利用など、工事間調整を行い可能な限り有効利用を図っています。 なお、有効利用できない残土は指定処分場にて処分する等、適正な処分がなされています。</p> <p style="text-align: center;">七隈線工事における残土の処分量および処分場所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">処分場所</th> <th style="width: 40%;">処分量 (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アイランドシティ事業</td> <td style="text-align: right;">1,530,000</td> </tr> <tr> <td>指定処分場 (塩浜、小金丸)</td> <td style="text-align: right;">110,000</td> </tr> <tr> <td>土地区画整理事業 (田尻、伊都)</td> <td style="text-align: right;">80,000</td> </tr> <tr> <td>橋本車両基地 及び埋戻土</td> <td style="text-align: right;">130,000</td> </tr> <tr> <td>自由処分 (指定処分場以外の処分場)</td> <td style="text-align: right;">160,000</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td style="text-align: right;">2,010,000</td> </tr> </tbody> </table>	項 目	内 容	発生量の抑制	設計段階から発生量の抑制に努め、さらに切土、盛土のバランスをとる等、搬出量の抑制に努める。	再資源の有効利用	他工事との工事間利用の促進や再利用施設等の利用に努める。	適正処分	やむを得ず処分する場合は、福岡市指定処分場にて処分する等、適正な処分を行う。	処分場所	処分量 (m ³)	アイランドシティ事業	1,530,000	指定処分場 (塩浜、小金丸)	110,000	土地区画整理事業 (田尻、伊都)	80,000	橋本車両基地 及び埋戻土	130,000	自由処分 (指定処分場以外の処分場)	160,000	合 計	2,010,000	<p>■建設工事の実施に伴う残土の予測結果 建設工事の実施に伴う残土の発生量は、以下のとおりと予測されます。</p> <p style="text-align: center;">建設工事の実施に伴う残土の発生量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 50%;">土量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>合 計</td> <td style="text-align: center;">163,000m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>発生した残土については、他工事との工事間利用に努め、有効利用できない残土は福岡市指定処分場にて処分する等、適正な処分を行います。 よって、工事に伴い発生する残土は関係法令等を踏まえて適正に処理されると予測されます。</p>		土量	合 計	163,000m ³	<p>■環境保全措置の検討結果 ・発生した残土は他工事との工事間利用を促進し可能な限りの有効利用に努めます。</p> <p>■さらなる低減を図るための配慮事項の検討結果 関係法令等を踏まえて、埋戻しにおいて可能な範囲内で再生材を使用するなど、工事の実施において再生資源の利用に努めます。</p>	<p>建設工事の実施に伴う残土の予測結果は、対象事業で発生する残土は、七隈線の建設工事と同様に、他工事での利用など可能な限り有効利用し、やむを得ず処分する場合は福岡市指定処分場にて処分する等適正な処分がなされると予測されます。よって、工事に伴い発生する残土は関係法令等を踏まえて適正に処理されると予測されます。 さらに、他工事との工事間利用を促進し可能な限りの有効利用に努めるなど、事業者により実行可能な範囲内で保全対策を実施します。また、関係法令等を踏まえて、埋戻しにおいて可能な範囲内で再生材を使用するなど、工事の実施において再生資源の利用に努めてまいります。 以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。</p>	<p>事後調査は実施しません。</p>
項 目	内 容																														
発生量の抑制	設計段階から発生量の抑制に努め、さらに切土、盛土のバランスをとる等、搬出量の抑制に努める。																														
再資源の有効利用	他工事との工事間利用の促進や再利用施設等の利用に努める。																														
適正処分	やむを得ず処分する場合は、福岡市指定処分場にて処分する等、適正な処分を行う。																														
処分場所	処分量 (m ³)																														
アイランドシティ事業	1,530,000																														
指定処分場 (塩浜、小金丸)	110,000																														
土地区画整理事業 (田尻、伊都)	80,000																														
橋本車両基地 及び埋戻土	130,000																														
自由処分 (指定処分場以外の処分場)	160,000																														
合 計	2,010,000																														
	土量																														
合 計	163,000m ³																														

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

■工事の実施

調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<p>■風向・風速の状況の調査結果</p> <p>吉塚測定局の風配図は以下に示すとおりです。平均風速は2.3m/s、最多風向は南東方向、次に北西方向でした。</p>  <p>吉塚測定局の気象調査結果 風配図（年平均）</p> <p>市役所測定局の風配図は以下に示すとおりです。平均風速は2.0m/s、最多風向は南南東方向、次に北北西方向でした。</p>  <p>市役所測定局の気象調査結果 風配図（年平均）</p> <p>■自動車交通量および道路幅員の調査結果</p> <p>自動車交通量及び道路幅員の調査結果は下表に示すとおりです。</p> <p>交通量調査結果（24時間）</p> <table border="1" data-bbox="235 997 806 1228"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="4">24時間交通量</th> </tr> <tr> <th colspan="3">自動車類</th> <th rowspan="2">大型車混入率 (%)</th> </tr> <tr> <th>大型車 (台)</th> <th>小型車 (台)</th> <th>合計 (台)</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>天神南駅付近病院前</td><td>2,141</td><td>33,362</td><td>35,503</td><td>6.0</td></tr> <tr><td>2</td><td>祇園町</td><td>579</td><td>20,814</td><td>21,393</td><td>2.7</td></tr> <tr><td>3</td><td>はかた駅前通り</td><td>561</td><td>11,679</td><td>12,240</td><td>4.6</td></tr> <tr><td>4</td><td>北側一学校前</td><td>4,640</td><td>39,675</td><td>44,315</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>5</td><td>東側一マンション前</td><td>4,876</td><td>44,091</td><td>48,967</td><td>10.0</td></tr> <tr><td>6</td><td>西側一マンション前</td><td>4,203</td><td>39,735</td><td>43,938</td><td>9.6</td></tr> <tr><td>7</td><td>南側一マンション前</td><td>4,059</td><td>44,330</td><td>48,389</td><td>8.4</td></tr> </tbody> </table> <p>道路幅員調査結果</p> <table border="1" data-bbox="309 1252 728 1452"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>地点名</th> <th>道路幅員 (m)</th> <th>うち歩道 (片側) 幅員 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>天神南駅付近病院前</td><td>23</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>祇園町</td><td>31</td><td>7</td></tr> <tr><td>3</td><td>はかた駅前通り</td><td>27</td><td>5</td></tr> <tr><td>4</td><td>北側一学校前</td><td>52</td><td>6</td></tr> <tr><td>5</td><td>東側一マンション前</td><td>50</td><td>10</td></tr> <tr><td>6</td><td>西側一マンション前</td><td>50</td><td>10</td></tr> <tr><td>7</td><td>南側一マンション前</td><td>35</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>	地点	地点名	24時間交通量				自動車類			大型車混入率 (%)	大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)			1	天神南駅付近病院前	2,141	33,362	35,503	6.0	2	祇園町	579	20,814	21,393	2.7	3	はかた駅前通り	561	11,679	12,240	4.6	4	北側一学校前	4,640	39,675	44,315	10.5	5	東側一マンション前	4,876	44,091	48,967	10.0	6	西側一マンション前	4,203	39,735	43,938	9.6	7	南側一マンション前	4,059	44,330	48,389	8.4	地点	地点名	道路幅員 (m)	うち歩道 (片側) 幅員 (m)	1	天神南駅付近病院前	23	4	2	祇園町	31	7	3	はかた駅前通り	27	5	4	北側一学校前	52	6	5	東側一マンション前	50	10	6	西側一マンション前	50	10	7	南側一マンション前	35	6	<p>■工事中交通量の設定</p> <p>自動車交通量調査結果に最盛期の資材等運搬車両の予測交通量を負荷し、工事中交通量を設定しました。予測結果は下表に示すとおりです。</p> <p>工事中交通量の算出結果</p> <table border="1" data-bbox="824 359 1377 518"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="3">自動車交通量の調査結果</th> <th colspan="3">資材等運搬車両 (台)</th> <th colspan="3">工事中交通量</th> </tr> <tr> <th>大型車 (台)</th> <th>小型車 (台)</th> <th>合計 (台)</th> <th>大型車 (台)</th> <th>小型車 (台)</th> <th>合計 (台)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>天神南駅付近病院前</td><td>2,141</td><td>33,362</td><td>35,503</td><td>198</td><td>2,339</td><td>33,362</td><td>35,701</td></tr> <tr><td>2</td><td>祇園町</td><td>579</td><td>20,814</td><td>21,393</td><td>198</td><td>777</td><td>20,814</td><td>21,591</td></tr> <tr><td>3</td><td>はかた駅前通り</td><td>561</td><td>11,679</td><td>12,240</td><td>54</td><td>615</td><td>11,679</td><td>12,294</td></tr> <tr><td>4</td><td>北側一学校前</td><td>4,640</td><td>39,675</td><td>44,315</td><td>252</td><td>4,892</td><td>39,675</td><td>44,567</td></tr> <tr><td>5</td><td>東側一マンション前</td><td>4,876</td><td>44,091</td><td>48,967</td><td>252</td><td>5,128</td><td>44,091</td><td>49,219</td></tr> <tr><td>6</td><td>西側一マンション前</td><td>4,203</td><td>39,735</td><td>43,938</td><td>198</td><td>4,401</td><td>39,735</td><td>44,136</td></tr> <tr><td>7</td><td>南側一マンション前</td><td>4,059</td><td>44,330</td><td>48,389</td><td>54</td><td>4,113</td><td>44,330</td><td>48,443</td></tr> </tbody> </table> <p>■資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等の予測結果</p> <p>予測地点における資材等運搬車両の走行に伴う季節別の粉じん等は、最大で2.9 t/km²/月、最小で1.4 t/km²/月と予測され、参考値 (10 t/km²/月^(※)) を下回ると予測されます。また、負荷量は0.1 t/km²/月程度であり、資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等の発生量は少ないと考えられます。</p> <p>資材等運搬車両の走行に伴う季節別の粉じん等の予測結果 (単位: t/km²/月)</p> <table border="1" data-bbox="824 766 1377 917"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="4">自動車交通量の調査結果による粉じん等</th> <th colspan="4">負荷量</th> <th colspan="4">資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等</th> </tr> <tr> <th>春</th><th>夏</th><th>秋</th><th>冬</th> <th>春</th><th>夏</th><th>秋</th><th>冬</th> <th>春</th><th>夏</th><th>秋</th><th>冬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>天神南駅付近病院前</td><td>1.7</td><td>2.3</td><td>1.4</td><td>1.5</td><td>0.03</td><td>0.04</td><td>0.02</td><td>0.03</td><td>1.7</td><td>2.3</td><td>1.4</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>2</td><td>祇園町</td><td>2.0</td><td>2.5</td><td>1.5</td><td>1.6</td><td>0.08</td><td>0.1</td><td>0.07</td><td>0.08</td><td>2.1</td><td>2.6</td><td>1.6</td><td>1.7</td></tr> <tr><td>3</td><td>はかた駅前通り</td><td>1.9</td><td>2.4</td><td>1.4</td><td>1.5</td><td>0.03</td><td>0.04</td><td>0.02</td><td>0.03</td><td>1.9</td><td>2.4</td><td>1.4</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>4</td><td>北側一学校前</td><td>2.2</td><td>2.7</td><td>1.6</td><td>1.8</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>2.2</td><td>2.7</td><td>1.6</td><td>1.8</td></tr> <tr><td>5</td><td>東側一マンション前</td><td>2.3</td><td>2.9</td><td>1.7</td><td>1.9</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>0.02</td><td>0.04</td><td>2.3</td><td>2.9</td><td>1.7</td><td>1.9</td></tr> <tr><td>6</td><td>西側一マンション前</td><td>2.0</td><td>2.5</td><td>1.5</td><td>1.6</td><td>0.03</td><td>0.04</td><td>0.02</td><td>0.03</td><td>2</td><td>2.5</td><td>1.5</td><td>1.6</td></tr> <tr><td>7</td><td>南側一マンション前</td><td>1.9</td><td>2.4</td><td>1.4</td><td>1.6</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>1.9</td><td>2.4</td><td>1.4</td><td>1.6</td></tr> </tbody> </table> <p>※粉じんについては、環境基準等の基準がないため、「スパイクタイヤ粉じんの発生防止に関する法律」の施行にあたり、「環境大臣が住民の健康保護及び生活環境の保全が必要な地域を指定」にかかわる要件を判断する指標として「スパイクタイヤ粉じんの発生に関する法律の施行について」（平成2年7月30日 環大自84号）において生活環境影響の観点から定められた値 (20t/k m²/月) から、過去 (H5~9) に全国で測定された降下ばいじん量データの2%除外値 (全てのデータを比べ、上位2%を除外して得られた値) (10t/k m²/月) の差を参考値 (10t/k m²/月) としました。</p>	地点	地点名	自動車交通量の調査結果			資材等運搬車両 (台)			工事中交通量			大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)	1	天神南駅付近病院前	2,141	33,362	35,503	198	2,339	33,362	35,701	2	祇園町	579	20,814	21,393	198	777	20,814	21,591	3	はかた駅前通り	561	11,679	12,240	54	615	11,679	12,294	4	北側一学校前	4,640	39,675	44,315	252	4,892	39,675	44,567	5	東側一マンション前	4,876	44,091	48,967	252	5,128	44,091	49,219	6	西側一マンション前	4,203	39,735	43,938	198	4,401	39,735	44,136	7	南側一マンション前	4,059	44,330	48,389	54	4,113	44,330	48,443	地点	地点名	自動車交通量の調査結果による粉じん等				負荷量				資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	1	天神南駅付近病院前	1.7	2.3	1.4	1.5	0.03	0.04	0.02	0.03	1.7	2.3	1.4	1.5	2	祇園町	2.0	2.5	1.5	1.6	0.08	0.1	0.07	0.08	2.1	2.6	1.6	1.7	3	はかた駅前通り	1.9	2.4	1.4	1.5	0.03	0.04	0.02	0.03	1.9	2.4	1.4	1.5	4	北側一学校前	2.2	2.7	1.6	1.8	0.04	0.04	0.04	0.04	2.2	2.7	1.6	1.8	5	東側一マンション前	2.3	2.9	1.7	1.9	0.04	0.04	0.02	0.04	2.3	2.9	1.7	1.9	6	西側一マンション前	2.0	2.5	1.5	1.6	0.03	0.04	0.02	0.03	2	2.5	1.5	1.6	7	南側一マンション前	1.9	2.4	1.4	1.6	0.01	0.01	0.01	0.01	1.9	2.4	1.4	1.6	<p>■環境保全措置の検討結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 資材等運搬車両の走行ルート分散することで、各走行ルートの総台数を減らし粉じん等の影響を低減できます。 <p>■さらなる低減を図るための配慮事項の検討結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 工事の平準化 資材等運搬車両の点検・整備による性能維持 資材等運搬車両のタイヤの洗浄 法定速度・最大積載量の遵守に依る交通安全教育の徹底など、事業者により実行可能な範囲内で保全対策を検討します。 	<p>資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等の予測結果は、全ての地点で参考値 (10t/k m²/月) を下回ると予測されました。</p> <p>さらに、資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等の影響をできる限り回避・低減するため、走行ルートの分散を行います。また、工事の平準化、資材等運搬車両の点検・整備による性能維持、資材等運搬車両のタイヤの洗浄、法定速度・最大積載量の遵守に依る交通安全教育の徹底など、事業者により実行可能な範囲内で保全対策を検討します。</p> <p>以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。</p>	<p>事後調査は実施しません。</p>
地点			地点名	24時間交通量																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	自動車類			大型車混入率 (%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	天神南駅付近病院前	2,141	33,362	35,503	6.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	祇園町	579	20,814	21,393	2.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
3	はかた駅前通り	561	11,679	12,240	4.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
4	北側一学校前	4,640	39,675	44,315	10.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
5	東側一マンション前	4,876	44,091	48,967	10.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
6	西側一マンション前	4,203	39,735	43,938	9.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
7	南側一マンション前	4,059	44,330	48,389	8.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
地点	地点名	道路幅員 (m)	うち歩道 (片側) 幅員 (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	天神南駅付近病院前	23	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	祇園町	31	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3	はかた駅前通り	27	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4	北側一学校前	52	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5	東側一マンション前	50	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6	西側一マンション前	50	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7	南側一マンション前	35	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
地点	地点名	自動車交通量の調査結果			資材等運搬車両 (台)			工事中交通量																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	天神南駅付近病院前	2,141	33,362	35,503	198	2,339	33,362	35,701																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2	祇園町	579	20,814	21,393	198	777	20,814	21,591																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
3	はかた駅前通り	561	11,679	12,240	54	615	11,679	12,294																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
4	北側一学校前	4,640	39,675	44,315	252	4,892	39,675	44,567																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
5	東側一マンション前	4,876	44,091	48,967	252	5,128	44,091	49,219																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
6	西側一マンション前	4,203	39,735	43,938	198	4,401	39,735	44,136																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
7	南側一マンション前	4,059	44,330	48,389	54	4,113	44,330	48,443																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
地点	地点名	自動車交通量の調査結果による粉じん等				負荷量				資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1	天神南駅付近病院前	1.7	2.3	1.4	1.5	0.03	0.04	0.02	0.03	1.7	2.3	1.4	1.5																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2	祇園町	2.0	2.5	1.5	1.6	0.08	0.1	0.07	0.08	2.1	2.6	1.6	1.7																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3	はかた駅前通り	1.9	2.4	1.4	1.5	0.03	0.04	0.02	0.03	1.9	2.4	1.4	1.5																																																																																																																																																																																																																																																																																												
4	北側一学校前	2.2	2.7	1.6	1.8	0.04	0.04	0.04	0.04	2.2	2.7	1.6	1.8																																																																																																																																																																																																																																																																																												
5	東側一マンション前	2.3	2.9	1.7	1.9	0.04	0.04	0.02	0.04	2.3	2.9	1.7	1.9																																																																																																																																																																																																																																																																																												
6	西側一マンション前	2.0	2.5	1.5	1.6	0.03	0.04	0.02	0.03	2	2.5	1.5	1.6																																																																																																																																																																																																																																																																																												
7	南側一マンション前	1.9	2.4	1.4	1.6	0.01	0.01	0.01	0.01	1.9	2.4	1.4	1.6																																																																																																																																																																																																																																																																																												

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

■工事の実施

	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
資材等運搬車両の走行に伴う騒音	<p>■道路交通騒音の調査結果</p> <p>道路交通騒音の各調査地点の環境基準は、幹線交通を担う道路に近接する空間についての特例値である昼間70dB、夜間65dBになります。</p> <p>道路交通騒音は地点3において夜間のみ環境基準を超過していました。その他の地点は昼夜とも環境基準を満足していました。</p> <p style="text-align: center;">道路交通騒音調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th rowspan="2">路線名</th> <th colspan="2">騒音レベル測定結果(dB)</th> <th colspan="2">歩道端部での騒音レベル(dB)</th> </tr> <tr> <th>昼間 L_{eq}</th> <th>夜間 L_{eq}</th> <th>昼間 L_{eq}</th> <th>夜間 L_{eq}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>一般国道202号(国体道路)</td> <td>72</td> <td>70</td> <td>68.6</td> <td>66.6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>市道博多駅前線(はかた駅前通り)</td> <td>67</td> <td>65</td> <td>60.1</td> <td>58.1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>市道博多駅前線(はかた駅前通り)</td> <td>65</td> <td>62</td> <td>60.3</td> <td>57.3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>市道博多駅前線(昭和通り)</td> <td>69</td> <td>64</td> <td>66.8</td> <td>61.8</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>主要地方道博多停車場線(大博通り)</td> <td>72</td> <td>68</td> <td>67.6</td> <td>63.6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>一般県道後野福岡線(渡辺通り)</td> <td>70</td> <td>67</td> <td>65.5</td> <td>62.5</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>市道博多駅チカ線(住吉通り)</td> <td>70</td> <td>67</td> <td>66.2</td> <td>63.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※現地調査結果より歩道端部での騒音レベルを予測しました。環境基準との比較は、歩道端部での騒音レベルで実施しました。</p> <p>■自動車交通量および道路構造等の調査結果</p> <p>自動車交通量及び道路構造等の調査結果は下表に示すとおりです。</p> <p style="text-align: center;">交通量調査結果（昼間及び夜間）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="3">12時間交通量（昼間）</th> <th colspan="3">12時間交通量（夜間）</th> <th rowspan="2">大型車進入率(%)</th> </tr> <tr> <th>大型車(台)</th> <th>小型車(台)</th> <th>合計(台)</th> <th>大型車(台)</th> <th>小型車(台)</th> <th>合計(台)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>1,624</td> <td>20,133</td> <td>21,757</td> <td>7.5</td> <td>517</td> <td>13,229</td> <td>13,746</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>426</td> <td>12,490</td> <td>12,916</td> <td>3.3</td> <td>153</td> <td>8,324</td> <td>8,477</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>437</td> <td>7,260</td> <td>7,697</td> <td>5.7</td> <td>124</td> <td>4,419</td> <td>4,543</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>3,922</td> <td>28,529</td> <td>32,451</td> <td>11.0</td> <td>1,118</td> <td>11,146</td> <td>12,264</td> <td>9.1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>3,749</td> <td>31,093</td> <td>34,842</td> <td>10.8</td> <td>1,127</td> <td>12,998</td> <td>14,125</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>3,123</td> <td>25,941</td> <td>29,064</td> <td>10.7</td> <td>1,080</td> <td>13,794</td> <td>14,874</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>3,034</td> <td>29,062</td> <td>32,096</td> <td>9.5</td> <td>1,025</td> <td>15,268</td> <td>16,293</td> <td>6.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>※昼間とは午前7時から午後7時、夜間とは午後7時から午前7時までを示します。</p> <p style="text-align: center;">道路構造等調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="2">走行速度(km/h)</th> <th rowspan="2">車線数(両側)</th> <th rowspan="2">舗装状況</th> <th rowspan="2">道路幅員(m)</th> <th rowspan="2">うち歩道(片側)幅員(m)</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>40</td> <td>46</td> <td>4</td> <td>排水性舗装</td> <td>23</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>43</td> <td>48</td> <td>4</td> <td>排水性舗装</td> <td>31</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>42</td> <td>42</td> <td>4</td> <td>密粒舗装</td> <td>27</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>41</td> <td>44</td> <td>8</td> <td>排水性舗装</td> <td>52</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>39</td> <td>41</td> <td>6</td> <td>排水性舗装</td> <td>50</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>40</td> <td>42</td> <td>8</td> <td>排水性舗装</td> <td>50</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>44</td> <td>46</td> <td>6</td> <td>排水性舗装</td> <td>35</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	地点	地点名	路線名	騒音レベル測定結果(dB)		歩道端部での騒音レベル(dB)		昼間 L _{eq}	夜間 L _{eq}	昼間 L _{eq}	夜間 L _{eq}	1	天神南駅付近病院前	一般国道202号(国体道路)	72	70	68.6	66.6	2	祇園町	市道博多駅前線(はかた駅前通り)	67	65	60.1	58.1	3	はかた駅前通り	市道博多駅前線(はかた駅前通り)	65	62	60.3	57.3	4	北側一学校前	市道博多駅前線(昭和通り)	69	64	66.8	61.8	5	東側一マンション前	主要地方道博多停車場線(大博通り)	72	68	67.6	63.6	6	西側一マンション前	一般県道後野福岡線(渡辺通り)	70	67	65.5	62.5	7	南側一マンション前	市道博多駅チカ線(住吉通り)	70	67	66.2	63.2	地点	地点名	12時間交通量（昼間）			12時間交通量（夜間）			大型車進入率(%)	大型車(台)	小型車(台)	合計(台)	大型車(台)	小型車(台)	合計(台)	1	天神南駅付近病院前	1,624	20,133	21,757	7.5	517	13,229	13,746	3.8	2	祇園町	426	12,490	12,916	3.3	153	8,324	8,477	1.8	3	はかた駅前通り	437	7,260	7,697	5.7	124	4,419	4,543	2.7	4	北側一学校前	3,922	28,529	32,451	11.0	1,118	11,146	12,264	9.1	5	東側一マンション前	3,749	31,093	34,842	10.8	1,127	12,998	14,125	8.0	6	西側一マンション前	3,123	25,941	29,064	10.7	1,080	13,794	14,874	7.3	7	南側一マンション前	3,034	29,062	32,096	9.5	1,025	15,268	16,293	6.3	地点	地点名	走行速度(km/h)		車線数(両側)	舗装状況	道路幅員(m)	うち歩道(片側)幅員(m)	昼間	夜間	1	天神南駅付近病院前	40	46	4	排水性舗装	23	4	2	祇園町	43	48	4	排水性舗装	31	7	3	はかた駅前通り	42	42	4	密粒舗装	27	5	4	北側一学校前	41	44	8	排水性舗装	52	6	5	東側一マンション前	39	41	6	排水性舗装	50	10	6	西側一マンション前	40	42	8	排水性舗装	50	10	7	南側一マンション前	44	46	6	排水性舗装	35	6	<p>■工事中交通量の設定</p> <p>自動車交通量調査結果に最盛期の資材等運搬車両の予測交通量を負荷し、工事中交通量を設定しました。予測結果は下表に示すとおりです。</p> <p style="text-align: center;">工事中交通量の算出結果（昼間(6時～22時)）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="3">自動車交通量の調査結果(台)</th> <th colspan="3">資材等運搬車両(台)</th> <th colspan="3">工事中交通量(台)</th> </tr> <tr> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>合計</th> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>合計</th> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>2,006</td> <td>25,614</td> <td>27,620</td> <td>198</td> <td>2,204</td> <td>25,614</td> <td>27,812</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>515</td> <td>15,842</td> <td>16,357</td> <td>198</td> <td>713</td> <td>15,842</td> <td>16,555</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>502</td> <td>9,323</td> <td>9,825</td> <td>54</td> <td>556</td> <td>9,323</td> <td>9,879</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>4,242</td> <td>37,936</td> <td>39,178</td> <td>252</td> <td>4,494</td> <td>37,936</td> <td>42,430</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>4,386</td> <td>37,814</td> <td>42,200</td> <td>252</td> <td>4,638</td> <td>37,814</td> <td>42,452</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>3,808</td> <td>32,486</td> <td>36,294</td> <td>198</td> <td>4,006</td> <td>32,486</td> <td>36,492</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>3,727</td> <td>36,469</td> <td>40,196</td> <td>54</td> <td>3,781</td> <td>36,469</td> <td>40,250</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">工事中交通量の算出結果（夜間(22時～6時)）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="3">自動車交通量の調査結果(台)</th> <th colspan="3">資材等運搬車両(台)</th> <th colspan="3">工事中交通量(台)</th> </tr> <tr> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>合計</th> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>合計</th> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>135</td> <td>7,748</td> <td>7,883</td> <td>198</td> <td>333</td> <td>7,748</td> <td>8,081</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>64</td> <td>4,972</td> <td>5,036</td> <td>198</td> <td>262</td> <td>4,972</td> <td>5,234</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>59</td> <td>2,356</td> <td>2,415</td> <td>54</td> <td>113</td> <td>2,356</td> <td>2,469</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>398</td> <td>1,739</td> <td>5,137</td> <td>252</td> <td>650</td> <td>1,739</td> <td>2,389</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>490</td> <td>6,277</td> <td>6,767</td> <td>252</td> <td>742</td> <td>6,277</td> <td>7,019</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>395</td> <td>7,249</td> <td>7,644</td> <td>198</td> <td>593</td> <td>7,249</td> <td>7,842</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>332</td> <td>7,861</td> <td>8,193</td> <td>54</td> <td>386</td> <td>7,861</td> <td>8,247</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>■資材等運搬車両の走行に伴う騒音の予測結果</p> <p>予測地点における道路交通騒音予測結果は昼間 60dB～69dB、夜間 58dB～67dB であり、地点3の夜間が環境基準を超過すると予測されます。(ただし、地点3については、現況で環境基準を超過しています。また、資材等運搬車両台数の設定は、道路一方向に集中した最大ケースを想定したものであり、実際は予測結果より小さくなると推定されます。)</p> <p style="text-align: center;">資材等運搬車両の走行に伴う道路交通騒音予測結果</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="4">歩道端部での騒音レベル(予測)</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> <th>昼間</th> <th>夜間</th> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>68.6</td> <td>66.6</td> <td>0.1</td> <td>0.4</td> <td>69</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>60.1</td> <td>58.1</td> <td>0.2</td> <td>0.7</td> <td>60</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>60.3</td> <td>57.3</td> <td>0.1</td> <td>0.4</td> <td>61</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>66.8</td> <td>61.8</td> <td>0.1</td> <td>1.2</td> <td>67</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>67.6</td> <td>63.6</td> <td>0.1</td> <td>0.5</td> <td>68</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>65.5</td> <td>62.5</td> <td>0.1</td> <td>0.4</td> <td>66</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>66.2</td> <td>63.2</td> <td>0.0</td> <td>0.1</td> <td>66</td> <td>63</td> </tr> </tbody> </table> <p>また、面的評価の結果、自動車交通量の調査結果による達成率と工事中交通量での達成率に変化はなく、資材等運搬車両の走行に伴う騒音による環境の変化は大きくないものと予測されます。</p> <p style="text-align: center;">資材等運搬車両の走行に伴う道路交通騒音面的評価予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="2">自動車交通量の調査結果による達成率</th> <th colspan="2">工事中交通量による達成率</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>98%</td> <td>98%</td> <td>98%</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>100%</td> <td>99%</td> <td>100%</td> <td>99%</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>100%</td> <td>99%</td> <td>100%</td> <td>99%</td> </tr> </tbody> </table>	地点	地点名	自動車交通量の調査結果(台)			資材等運搬車両(台)			工事中交通量(台)			大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	1	天神南駅付近病院前	2,006	25,614	27,620	198	2,204	25,614	27,812			2	祇園町	515	15,842	16,357	198	713	15,842	16,555			3	はかた駅前通り	502	9,323	9,825	54	556	9,323	9,879			4	北側一学校前	4,242	37,936	39,178	252	4,494	37,936	42,430			5	東側一マンション前	4,386	37,814	42,200	252	4,638	37,814	42,452			6	西側一マンション前	3,808	32,486	36,294	198	4,006	32,486	36,492			7	南側一マンション前	3,727	36,469	40,196	54	3,781	36,469	40,250			地点	地点名	自動車交通量の調査結果(台)			資材等運搬車両(台)			工事中交通量(台)			大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	1	天神南駅付近病院前	135	7,748	7,883	198	333	7,748	8,081			2	祇園町	64	4,972	5,036	198	262	4,972	5,234			3	はかた駅前通り	59	2,356	2,415	54	113	2,356	2,469			4	北側一学校前	398	1,739	5,137	252	650	1,739	2,389			5	東側一マンション前	490	6,277	6,767	252	742	6,277	7,019			6	西側一マンション前	395	7,249	7,644	198	593	7,249	7,842			7	南側一マンション前	332	7,861	8,193	54	386	7,861	8,247			地点	地点名	歩道端部での騒音レベル(予測)				予測結果		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	1	天神南駅付近病院前	68.6	66.6	0.1	0.4	69	67	2	祇園町	60.1	58.1	0.2	0.7	60	59	3	はかた駅前通り	60.3	57.3	0.1	0.4	61	58	4	北側一学校前	66.8	61.8	0.1	1.2	67	63	5	東側一マンション前	67.6	63.6	0.1	0.5	68	64	6	西側一マンション前	65.5	62.5	0.1	0.4	66	63	7	南側一マンション前	66.2	63.2	0.0	0.1	66	63	地点	地点名	自動車交通量の調査結果による達成率		工事中交通量による達成率		昼間	夜間	昼間	夜間	1	天神南駅付近病院前	100%	100%	100%	100%	2	祇園町	100%	100%	100%	100%	3	はかた駅前通り	100%	100%	100%	100%	4	北側一学校前	100%	100%	100%	100%	5	東側一マンション前	98%	98%	98%	98%	6	西側一マンション前	100%	99%	100%	99%	7	南側一マンション前	100%	99%	100%	99%	<p>■環境保全措置の検討結果</p> <p>資材等運搬車両の走行に伴う騒音の予測結果は、はかた駅前通りで環境基準を超過すると予測されますが、現況で既に超過しており、また面的評価では自動車交通量の調査結果と工事中交通量での達成率に変化は確認されませんでした。</p> <p>さらに、資材等運搬車両の走行に伴う騒音の影響をできる限り回避・低減するため、走行ルートの分散を行います。また、工事の平準化、資材等運搬車両の点検・整備による性能維持、法定速度・最大積載量の遵守に係る交通安全教育の徹底等の配慮を検討してまいります。</p> <p>■さらなる低減を図るための配慮事項の検討結果</p> <p>・工事の平準化 ・資材等運搬車両の点検・整備による性能維持 ・法定速度・最大積載量の遵守に係る交通安全教育の徹底 等の配慮を検討してまいります。</p>	<p>資材等運搬車両の走行に伴う騒音の予測結果は、はかた駅前通りで環境基準を超過すると予測されますが、現況で既に超過しており、また面的評価では自動車交通量の調査結果と工事中交通量での達成率に変化は確認されませんでした。</p> <p>さらに、資材等運搬車両の走行に伴う騒音の影響をできる限り回避・低減するため、走行ルートの分散を行います。また、工事の平準化、資材等運搬車両の点検・整備による性能維持、法定速度・最大積載量の遵守に係る交通安全教育の徹底など、事業者により実行可能な範囲内で保全対策を検討します。</p> <p>以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。</p>	<p>工事最盛期間を対象に、資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿線の代表地点の道路端部においてモニタリング調査を実施します。</p>
	地点				地点名	路線名	騒音レベル測定結果(dB)		歩道端部での騒音レベル(dB)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		昼間 L _{eq}	夜間 L _{eq}	昼間 L _{eq}			夜間 L _{eq}																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	1	天神南駅付近病院前	一般国道202号(国体道路)	72	70	68.6	66.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	2	祇園町	市道博多駅前線(はかた駅前通り)	67	65	60.1	58.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	3	はかた駅前通り	市道博多駅前線(はかた駅前通り)	65	62	60.3	57.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	4	北側一学校前	市道博多駅前線(昭和通り)	69	64	66.8	61.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	5	東側一マンション前	主要地方道博多停車場線(大博通り)	72	68	67.6	63.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	6	西側一マンション前	一般県道後野福岡線(渡辺通り)	70	67	65.5	62.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	7	南側一マンション前	市道博多駅チカ線(住吉通り)	70	67	66.2	63.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
地点	地点名	12時間交通量（昼間）			12時間交通量（夜間）			大型車進入率(%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		大型車(台)	小型車(台)	合計(台)	大型車(台)	小型車(台)	合計(台)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	天神南駅付近病院前	1,624	20,133	21,757	7.5	517	13,229	13,746	3.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2	祇園町	426	12,490	12,916	3.3	153	8,324	8,477	1.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3	はかた駅前通り	437	7,260	7,697	5.7	124	4,419	4,543	2.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
4	北側一学校前	3,922	28,529	32,451	11.0	1,118	11,146	12,264	9.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
5	東側一マンション前	3,749	31,093	34,842	10.8	1,127	12,998	14,125	8.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
6	西側一マンション前	3,123	25,941	29,064	10.7	1,080	13,794	14,874	7.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
7	南側一マンション前	3,034	29,062	32,096	9.5	1,025	15,268	16,293	6.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
地点	地点名	走行速度(km/h)		車線数(両側)	舗装状況	道路幅員(m)	うち歩道(片側)幅員(m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		昼間	夜間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	天神南駅付近病院前	40	46	4	排水性舗装	23	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	祇園町	43	48	4	排水性舗装	31	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	はかた駅前通り	42	42	4	密粒舗装	27	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4	北側一学校前	41	44	8	排水性舗装	52	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5	東側一マンション前	39	41	6	排水性舗装	50	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6	西側一マンション前	40	42	8	排水性舗装	50	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7	南側一マンション前	44	46	6	排水性舗装	35	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
地点	地点名	自動車交通量の調査結果(台)			資材等運搬車両(台)			工事中交通量(台)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	天神南駅付近病院前	2,006	25,614	27,620	198	2,204	25,614	27,812																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2	祇園町	515	15,842	16,357	198	713	15,842	16,555																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3	はかた駅前通り	502	9,323	9,825	54	556	9,323	9,879																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
4	北側一学校前	4,242	37,936	39,178	252	4,494	37,936	42,430																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
5	東側一マンション前	4,386	37,814	42,200	252	4,638	37,814	42,452																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
6	西側一マンション前	3,808	32,486	36,294	198	4,006	32,486	36,492																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
7	南側一マンション前	3,727	36,469	40,196	54	3,781	36,469	40,250																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
地点	地点名	自動車交通量の調査結果(台)			資材等運搬車両(台)			工事中交通量(台)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	天神南駅付近病院前	135	7,748	7,883	198	333	7,748	8,081																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2	祇園町	64	4,972	5,036	198	262	4,972	5,234																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3	はかた駅前通り	59	2,356	2,415	54	113	2,356	2,469																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
4	北側一学校前	398	1,739	5,137	252	650	1,739	2,389																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
5	東側一マンション前	490	6,277	6,767	252	742	6,277	7,019																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
6	西側一マンション前	395	7,249	7,644	198	593	7,249	7,842																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
7	南側一マンション前	332	7,861	8,193	54	386	7,861	8,247																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
地点	地点名	歩道端部での騒音レベル(予測)				予測結果																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	天神南駅付近病院前	68.6	66.6	0.1	0.4	69	67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	祇園町	60.1	58.1	0.2	0.7	60	59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	はかた駅前通り	60.3	57.3	0.1	0.4	61	58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4	北側一学校前	66.8	61.8	0.1	1.2	67	63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5	東側一マンション前	67.6	63.6	0.1	0.5	68	64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6	西側一マンション前	65.5	62.5	0.1	0.4	66	63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7	南側一マンション前	66.2	63.2	0.0	0.1	66	63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
地点	地点名	自動車交通量の調査結果による達成率		工事中交通量による達成率																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		昼間	夜間	昼間	夜間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1	天神南駅付近病院前	100%	100%	100%	100%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2	祇園町	100%	100%	100%	100%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3	はかた駅前通り	100%	100%	100%	100%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
4	北側一学校前	100%	100%	100%	100%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
5	東側一マンション前	98%	98%	98%	98%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
6	西側一マンション前	100%	99%	100%	99%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
7	南側一マンション前	100%	99%	100%	99%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

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

■工事の実施

	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
資材等運搬車両の走行に伴う振動	<p>■道路交通振動の調査結果 道路交通振動は、全ての地点において昼夜とも要請限度[※]を下回りました。</p> <p style="text-align: center;">道路交通振動調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th rowspan="2">路線名</th> <th colspan="2">振動レベル (dB)</th> <th colspan="2">歩道端部振動レベル</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>一般国道202号 (国体道路)</td> <td>40</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>市道博多駅前線 (はかた駅前通り)</td> <td>46</td> <td>44</td> <td>37</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>市道博多駅前線 (はかた駅前通り)</td> <td>39</td> <td>36</td> <td>32</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>市道博多経浜線 (昭和通り)</td> <td>51</td> <td>45</td> <td>43</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>主要地方道博多停車場線 (大博通り)</td> <td>47</td> <td>39</td> <td>37</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>一般県道後野福岡線 (渡辺通り)</td> <td>38</td> <td>33</td> <td>28</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>市道博多駅草ヶ江線 (住吉通り)</td> <td>52</td> <td>47</td> <td>44</td> <td>39</td> </tr> </tbody> </table> <p>※現地調査結果より歩道端部での振動レベルを予測しました。要請限度との比較は、歩道端部での振動レベルで実施しました。 ※要請限度の区域の区分については、第2種地域に指定されています。道路沿道であるため、昼間70dB、夜間65dBの要請限度と比較することとしました。</p> <p style="text-align: center;">地盤卓越振動数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>地点名</th> <th>路線名</th> <th>卓越周波数 (Hz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>一般国道202号 (国体道路)</td> <td>78.3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>市道博多駅前線 (はかた駅前通り)</td> <td>16.1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>市道博多駅前線 (はかた駅前通り)</td> <td>15.8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>市道博多経浜線 (昭和通り)</td> <td>15.4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>主要地方道博多停車場線 (大博通り)</td> <td>16.9</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>一般県道後野福岡線 (渡辺通り)</td> <td>31.4</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>市道博多駅草ヶ江線 (住吉通り)</td> <td>14.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>■自動車交通量および道路構造等の調査結果 自動車交通量及び道路構造等の調査結果は以下に示すとおりです。</p> <p style="text-align: center;">交通量調査結果 (昼間及び夜間)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="3">12時間交通量 (昼間)</th> <th colspan="3">12時間交通量 (夜間)</th> </tr> <tr> <th>大型車 (台)</th> <th>小型車 (台)</th> <th>合計 (台)</th> <th>大型車 (台)</th> <th>小型車 (台)</th> <th>合計 (台)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>1,624</td> <td>20,132</td> <td>21,757</td> <td>7.5</td> <td>517</td> <td>13,229</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>425</td> <td>12,290</td> <td>12,715</td> <td>3.3</td> <td>153</td> <td>8,324</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>437</td> <td>7,280</td> <td>7,717</td> <td>5.7</td> <td>124</td> <td>4,419</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>3,522</td> <td>28,529</td> <td>32,051</td> <td>11.0</td> <td>1,118</td> <td>11,146</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>3,749</td> <td>31,093</td> <td>34,842</td> <td>10.8</td> <td>1,127</td> <td>12,998</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>3,123</td> <td>25,541</td> <td>28,664</td> <td>10.7</td> <td>1,080</td> <td>13,794</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>3,034</td> <td>29,062</td> <td>32,096</td> <td>9.5</td> <td>1,025</td> <td>15,268</td> </tr> </tbody> </table> <p>※昼間とは午前7時から午後7時、夜間とは午後7時から午前7時までを示します。</p> <p style="text-align: center;">道路構造等調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="2">走行速度 (km/h)</th> <th rowspan="2">車線数 (両側)</th> <th rowspan="2">舗装状況</th> <th rowspan="2">道路幅員 (m)</th> <th rowspan="2">うち歩道 (片側)幅員 (m)</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>40</td> <td>46</td> <td>4</td> <td>排水性舗装</td> <td>23</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>43</td> <td>48</td> <td>4</td> <td>排水性舗装</td> <td>31</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>42</td> <td>42</td> <td>4</td> <td>密粒舗装</td> <td>27</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>41</td> <td>44</td> <td>8</td> <td>排水性舗装</td> <td>52</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>39</td> <td>41</td> <td>6</td> <td>排水性舗装</td> <td>50</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>40</td> <td>42</td> <td>8</td> <td>排水性舗装</td> <td>50</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>44</td> <td>46</td> <td>6</td> <td>排水性舗装</td> <td>35</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	地点	地点名	路線名	振動レベル (dB)		歩道端部振動レベル		昼間	夜間	昼間	夜間	1	天神南駅付近病院前	一般国道202号 (国体道路)	40	34	34	28	2	祇園町	市道博多駅前線 (はかた駅前通り)	46	44	37	35	3	はかた駅前通り	市道博多駅前線 (はかた駅前通り)	39	36	32	29	4	北側一学校前	市道博多経浜線 (昭和通り)	51	45	43	37	5	東側一マンション前	主要地方道博多停車場線 (大博通り)	47	39	37	29	6	西側一マンション前	一般県道後野福岡線 (渡辺通り)	38	33	28	23	7	南側一マンション前	市道博多駅草ヶ江線 (住吉通り)	52	47	44	39	地点	地点名	路線名	卓越周波数 (Hz)	1	天神南駅付近病院前	一般国道202号 (国体道路)	78.3	2	祇園町	市道博多駅前線 (はかた駅前通り)	16.1	3	はかた駅前通り	市道博多駅前線 (はかた駅前通り)	15.8	4	北側一学校前	市道博多経浜線 (昭和通り)	15.4	5	東側一マンション前	主要地方道博多停車場線 (大博通り)	16.9	6	西側一マンション前	一般県道後野福岡線 (渡辺通り)	31.4	7	南側一マンション前	市道博多駅草ヶ江線 (住吉通り)	14.5	地点	地点名	12時間交通量 (昼間)			12時間交通量 (夜間)			大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)	1	天神南駅付近病院前	1,624	20,132	21,757	7.5	517	13,229	2	祇園町	425	12,290	12,715	3.3	153	8,324	3	はかた駅前通り	437	7,280	7,717	5.7	124	4,419	4	北側一学校前	3,522	28,529	32,051	11.0	1,118	11,146	5	東側一マンション前	3,749	31,093	34,842	10.8	1,127	12,998	6	西側一マンション前	3,123	25,541	28,664	10.7	1,080	13,794	7	南側一マンション前	3,034	29,062	32,096	9.5	1,025	15,268	地点	地点名	走行速度 (km/h)		車線数 (両側)	舗装状況	道路幅員 (m)	うち歩道 (片側)幅員 (m)	昼間	夜間	1	天神南駅付近病院前	40	46	4	排水性舗装	23	4	2	祇園町	43	48	4	排水性舗装	31	7	3	はかた駅前通り	42	42	4	密粒舗装	27	5	4	北側一学校前	41	44	8	排水性舗装	52	6	5	東側一マンション前	39	41	6	排水性舗装	50	10	6	西側一マンション前	40	42	8	排水性舗装	50	10	7	南側一マンション前	44	46	6	排水性舗装	35	6	<p>■工事中交通量の設定 自動車交通量調査結果に最盛期の資材等運搬車両の予測交通量を負荷し、工事中交通量を設定しました。予測結果は下表に示すとおりです。</p> <p style="text-align: center;">工事中交通量の算出結果 (昼間(8時～19時))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="3">自動車交通量の調査結果 (台)</th> <th colspan="3">資材等運搬車両 (台)</th> <th colspan="3">工事中交通量 (台)</th> </tr> <tr> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>合計</th> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>合計</th> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>1,488</td> <td>18,644</td> <td>20,132</td> <td>198</td> <td>1,686</td> <td>18,644</td> <td>20,330</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>375</td> <td>12,006</td> <td>12,381</td> <td>198</td> <td>573</td> <td>12,006</td> <td>12,579</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>401</td> <td>7,014</td> <td>7,415</td> <td>54</td> <td>455</td> <td>7,014</td> <td>7,469</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>3,249</td> <td>26,313</td> <td>29,562</td> <td>252</td> <td>3,501</td> <td>26,313</td> <td>29,814</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>3,511</td> <td>29,317</td> <td>32,828</td> <td>252</td> <td>3,763</td> <td>29,317</td> <td>33,080</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>2,846</td> <td>24,222</td> <td>27,068</td> <td>198</td> <td>3,044</td> <td>24,222</td> <td>27,266</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>2,774</td> <td>27,040</td> <td>29,814</td> <td>54</td> <td>2,828</td> <td>27,040</td> <td>29,868</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">工事中交通量の算出結果 (夜間(19時～8時))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="3">自動車交通量の調査結果 (台)</th> <th colspan="3">資材等運搬車両 (台)</th> <th colspan="3">工事中交通量 (台)</th> </tr> <tr> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>合計</th> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>合計</th> <th>大型車</th> <th>小型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>653</td> <td>14,718</td> <td>15,371</td> <td>198</td> <td>851</td> <td>14,718</td> <td>15,569</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>204</td> <td>8,808</td> <td>9,012</td> <td>198</td> <td>402</td> <td>8,808</td> <td>9,210</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>160</td> <td>4,665</td> <td>4,825</td> <td>54</td> <td>214</td> <td>4,665</td> <td>4,879</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>1,391</td> <td>13,362</td> <td>14,753</td> <td>252</td> <td>1,643</td> <td>13,362</td> <td>15,005</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>1,365</td> <td>14,774</td> <td>16,139</td> <td>252</td> <td>1,617</td> <td>14,774</td> <td>16,391</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>1,357</td> <td>15,513</td> <td>16,870</td> <td>198</td> <td>1,555</td> <td>15,513</td> <td>17,068</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>1,285</td> <td>17,290</td> <td>18,575</td> <td>54</td> <td>1,339</td> <td>17,290</td> <td>18,629</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>■資材等運搬車両の走行に伴う振動の予測結果 予測地点における道路交通振動予測結果は、昼間 38dB～52dB、夜間 33dB～47dB であり、すべての地点で要請限度を下回ると予測されます。また、負荷量ははかた駅前通りの昼間 0.8dB、夜間 1.7dB が最大であり、資材等運搬車両の走行に伴う振動の影響は少ないと考えられます。(資材等運搬車両台数の設定は、道路一方向に集中した最大ケースを想定したものであり、実際は予測結果より小さくなると推定されます。)</p> <p style="text-align: center;">道路交通振動予測結果 単位: dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="2">現況の振動レベル</th> <th colspan="2">負荷量</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> <th>昼間</th> <th>夜間</th> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天神南駅付近病院前</td> <td>34</td> <td>28</td> <td>0.3</td> <td>0.5</td> <td>34</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>37</td> <td>35</td> <td>0.7</td> <td>1.2</td> <td>38</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>32</td> <td>29</td> <td>0.3</td> <td>0.8</td> <td>32</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北側一学校前</td> <td>43</td> <td>37</td> <td>0.2</td> <td>0.6</td> <td>43</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>東側一マンション前</td> <td>37</td> <td>29</td> <td>0.2</td> <td>0.5</td> <td>37</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>西側一マンション前</td> <td>28</td> <td>23</td> <td>0.2</td> <td>0.4</td> <td>28</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>南側一マンション前</td> <td>44</td> <td>39</td> <td>0.0</td> <td>0.1</td> <td>44</td> <td>39</td> </tr> </tbody> </table>	地点	地点名	自動車交通量の調査結果 (台)			資材等運搬車両 (台)			工事中交通量 (台)			大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	1	天神南駅付近病院前	1,488	18,644	20,132	198	1,686	18,644	20,330			2	祇園町	375	12,006	12,381	198	573	12,006	12,579			3	はかた駅前通り	401	7,014	7,415	54	455	7,014	7,469			4	北側一学校前	3,249	26,313	29,562	252	3,501	26,313	29,814			5	東側一マンション前	3,511	29,317	32,828	252	3,763	29,317	33,080			6	西側一マンション前	2,846	24,222	27,068	198	3,044	24,222	27,266			7	南側一マンション前	2,774	27,040	29,814	54	2,828	27,040	29,868			地点	地点名	自動車交通量の調査結果 (台)			資材等運搬車両 (台)			工事中交通量 (台)			大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	1	天神南駅付近病院前	653	14,718	15,371	198	851	14,718	15,569			2	祇園町	204	8,808	9,012	198	402	8,808	9,210			3	はかた駅前通り	160	4,665	4,825	54	214	4,665	4,879			4	北側一学校前	1,391	13,362	14,753	252	1,643	13,362	15,005			5	東側一マンション前	1,365	14,774	16,139	252	1,617	14,774	16,391			6	西側一マンション前	1,357	15,513	16,870	198	1,555	15,513	17,068			7	南側一マンション前	1,285	17,290	18,575	54	1,339	17,290	18,629			地点	地点名	現況の振動レベル		負荷量		予測結果		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	1	天神南駅付近病院前	34	28	0.3	0.5	34	29	2	祇園町	37	35	0.7	1.2	38	36	3	はかた駅前通り	32	29	0.3	0.8	32	30	4	北側一学校前	43	37	0.2	0.6	43	38	5	東側一マンション前	37	29	0.2	0.5	37	30	6	西側一マンション前	28	23	0.2	0.4	28	23	7	南側一マンション前	44	39	0.0	0.1	44	39	<p>■環境保全措置の検討結果 ・資材等運搬車両の走行ルート分散することで、各走行ルートの総台数を減らし振動の影響を低減できます。</p> <p>■さらなる低減を図るための配慮事項の検討結果 ・工事の平準化 ・資材等運搬車両の点検・整備による性能維持 ・法定速度・最大積載量の遵守に係る交通安全教育の徹底 等の配慮を検討してまいります。</p>	<p>資材等運搬車両の走行に伴う振動の予測結果は、全ての地点で「振動規制法」に定める道路交通振動の要請限度 (昼間 70dB、夜間 65dB) を下回ると予測されます。</p> <p>さらに、資材等運搬車両の走行に伴う振動の影響をできる限り回避・低減するため、走行ルートの分散を行います。また、工事の平準化、資材等運搬車両の点検・整備による性能維持、法定速度・最大積載量の遵守に係る交通安全教育の徹底など、事業者により実行可能な範囲内で保全対策を検討します。</p> <p>以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。</p>	<p>事後調査は実施しません。</p>
	地点				地点名	路線名	振動レベル (dB)		歩道端部振動レベル																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		昼間	夜間	昼間			夜間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1	天神南駅付近病院前	一般国道202号 (国体道路)	40	34	34	28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	2	祇園町	市道博多駅前線 (はかた駅前通り)	46	44	37	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	3	はかた駅前通り	市道博多駅前線 (はかた駅前通り)	39	36	32	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	4	北側一学校前	市道博多経浜線 (昭和通り)	51	45	43	37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	5	東側一マンション前	主要地方道博多停車場線 (大博通り)	47	39	37	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	6	西側一マンション前	一般県道後野福岡線 (渡辺通り)	38	33	28	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	7	南側一マンション前	市道博多駅草ヶ江線 (住吉通り)	52	47	44	39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
地点	地点名	路線名	卓越周波数 (Hz)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	天神南駅付近病院前	一般国道202号 (国体道路)	78.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2	祇園町	市道博多駅前線 (はかた駅前通り)	16.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3	はかた駅前通り	市道博多駅前線 (はかた駅前通り)	15.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4	北側一学校前	市道博多経浜線 (昭和通り)	15.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
5	東側一マンション前	主要地方道博多停車場線 (大博通り)	16.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6	西側一マンション前	一般県道後野福岡線 (渡辺通り)	31.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7	南側一マンション前	市道博多駅草ヶ江線 (住吉通り)	14.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
地点	地点名	12時間交通量 (昼間)			12時間交通量 (夜間)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	天神南駅付近病院前	1,624	20,132	21,757	7.5	517	13,229																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	祇園町	425	12,290	12,715	3.3	153	8,324																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	はかた駅前通り	437	7,280	7,717	5.7	124	4,419																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4	北側一学校前	3,522	28,529	32,051	11.0	1,118	11,146																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
5	東側一マンション前	3,749	31,093	34,842	10.8	1,127	12,998																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
6	西側一マンション前	3,123	25,541	28,664	10.7	1,080	13,794																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
7	南側一マンション前	3,034	29,062	32,096	9.5	1,025	15,268																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
地点	地点名	走行速度 (km/h)		車線数 (両側)	舗装状況	道路幅員 (m)	うち歩道 (片側)幅員 (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		昼間	夜間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	天神南駅付近病院前	40	46	4	排水性舗装	23	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	祇園町	43	48	4	排水性舗装	31	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	はかた駅前通り	42	42	4	密粒舗装	27	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4	北側一学校前	41	44	8	排水性舗装	52	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
5	東側一マンション前	39	41	6	排水性舗装	50	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
6	西側一マンション前	40	42	8	排水性舗装	50	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
7	南側一マンション前	44	46	6	排水性舗装	35	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
地点	地点名	自動車交通量の調査結果 (台)			資材等運搬車両 (台)			工事中交通量 (台)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	天神南駅付近病院前	1,488	18,644	20,132	198	1,686	18,644	20,330																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2	祇園町	375	12,006	12,381	198	573	12,006	12,579																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3	はかた駅前通り	401	7,014	7,415	54	455	7,014	7,469																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
4	北側一学校前	3,249	26,313	29,562	252	3,501	26,313	29,814																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
5	東側一マンション前	3,511	29,317	32,828	252	3,763	29,317	33,080																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
6	西側一マンション前	2,846	24,222	27,068	198	3,044	24,222	27,266																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
7	南側一マンション前	2,774	27,040	29,814	54	2,828	27,040	29,868																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
地点	地点名	自動車交通量の調査結果 (台)			資材等運搬車両 (台)			工事中交通量 (台)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	天神南駅付近病院前	653	14,718	15,371	198	851	14,718	15,569																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2	祇園町	204	8,808	9,012	198	402	8,808	9,210																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3	はかた駅前通り	160	4,665	4,825	54	214	4,665	4,879																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
4	北側一学校前	1,391	13,362	14,753	252	1,643	13,362	15,005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
5	東側一マンション前	1,365	14,774	16,139	252	1,617	14,774	16,391																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
6	西側一マンション前	1,357	15,513	16,870	198	1,555	15,513	17,068																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
7	南側一マンション前	1,285	17,290	18,575	54	1,339	17,290	18,629																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
地点	地点名	現況の振動レベル		負荷量		予測結果																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	天神南駅付近病院前	34	28	0.3	0.5	34	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	祇園町	37	35	0.7	1.2	38	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	はかた駅前通り	32	29	0.3	0.8	32	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4	北側一学校前	43	37	0.2	0.6	43	38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
5	東側一マンション前	37	29	0.2	0.5	37	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
6	西側一マンション前	28	23	0.2	0.4	28	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
7	南側一マンション前	44	39	0.0	0.1	44	39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

表 6-3(1) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果（構造物の存在）

■存在・供用

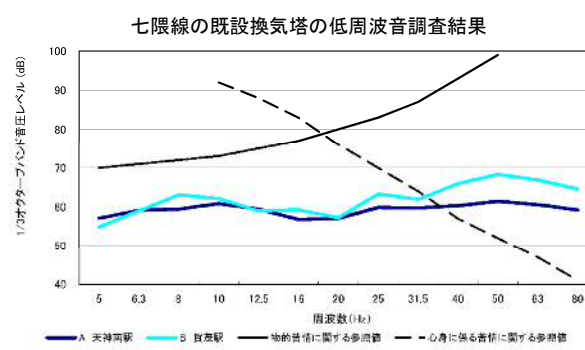
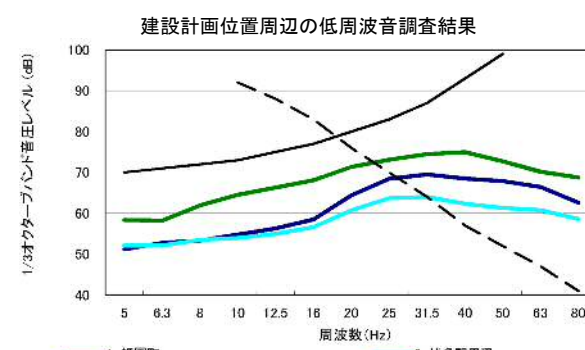
	調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査																				
構造物の存在 構造物の存在に伴う低周波音	<p>■七隈線の既設換気塔の低周波音に関する調査結果</p> <p>全ての地点において、物的苦情に関する参照値*（1/3オクターブバンド）及びG特性音圧レベルの参照値*（92dB未満）を満足していますが、心身に係る苦情に関する参照値*（1/3オクターブバンド）については、40Hz以上において超過しました。</p>  <p>七隈線の既設換気塔の低周波音調査結果</p> <p>■建設計画位置周辺の低周波音に関する調査結果</p> <p>全ての地点において、物的苦情に関する参照値（1/3オクターブバンド）及びG特性音圧レベルの参照値（92dB未満）を満足していますが、心身に係る苦情に関する参照値（1/3オクターブバンド）については、25Hz以上において超過しました。</p>  <p>建設計画位置周辺の低周波音調査結果</p> <p>※「低周波音問題対応の手引書」（環境省 平成16年）の参照値参照値を超過した場合、苦情が生じる可能性があります。</p> <p>■類似の換気塔となる七隈線の既設換気塔における苦情の状況等の調査結果</p> <p>七隈線の既設換気塔では、これまで苦情は生じていません。</p>	<p>■構造物の存在に伴う低周波音の予測結果</p> <p>G特性音圧レベルが大きいBの換気塔と類似の換気塔を設置した場合には、建設計画位置周辺のG特性音圧レベルは、76～84dBになると予測されます。周波数毎の低周波音の状況については、既設換気塔と同程度の低周波音が発生するものと予測されます。</p> <p>物的苦情に関する参照値（1/3オクターブバンド）及びG特性音圧レベルの参照値（92dB未満）を満足しますが、心身に係る苦情に関する参照値（1/3オクターブバンド）が40Hz以上において超過すると予測されます。しかしながら、建設計画位置周辺の現況の低周波音について、既に心身に係る苦情に関する参照値が25Hz以上において超過しており、発生する低周波音は、建設計画位置周辺の低周波音の状況と同程度と考えられます。</p> <p>また、七隈線の既設換気塔では、これまで苦情は生じていないことから、換気塔の存在に伴い発生する低周波音の影響は、極めて小さいと考えられます。</p> <p>建設予定換気塔のG特性音圧レベル</p> <table border="1" data-bbox="851 718 1332 829"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>地点名</th> <th>建設予定地のG特性音圧レベル</th> <th>既設の換気塔のG特性音圧レベル</th> <th>建設予定換気塔のG特性音圧レベル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>祇園町</td> <td>77</td> <td>73</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>博多駅周辺</td> <td>73</td> <td>73</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>博多駅前</td> <td>84</td> <td>73</td> <td>84</td> </tr> </tbody> </table>	地点	地点名	建設予定地のG特性音圧レベル	既設の換気塔のG特性音圧レベル	建設予定換気塔のG特性音圧レベル	1	祇園町	77	73	78	2	博多駅周辺	73	73	76	3	博多駅前	84	73	84	<p>■環境保全措置の検討結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 予測の結果、換気塔の存在に伴う低周波音の影響は極めて小さいと考えられることから、環境保全措置は実施しません。 <p>■さらなる低減を図るための配慮事項の検討結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 消音対策の実施 保全対象が存在する方向に換気を設置しない <p>等の配慮を検討してまいります。</p>	<p>換気塔の存在に伴う低周波音の予測結果は、換気塔を設置した場合には建設計画位置周辺のG特性音圧レベルは76～84dBになると予測され、周波数毎の低周波音の状況については、既設換気塔と同程度の低周波音が発生するものと予測されます。</p> <p>物的苦情に関する参照値及びG特性音圧レベルは参照値を満足していますが、心身に係る苦情に関する参照値が40Hz以上において超過すると予測されます。しかしながら、建設計画位置周辺の現況の低周波音について、既に心身に係る苦情に関する参照値が25Hz以上において超過しており、発生する低周波音は、建設計画位置周辺の低周波音の状況と同程度と考えられます。</p> <p>さらに、七隈線の既設換気塔では、これまで苦情は生じていません。また、換気塔の存在に伴う低周波音の影響については、消音対策の実施や保全対象が存在する方向に換気口を設置しない等の配慮を行う等、事業者により実行可能な範囲内で保全対策を検討します。</p> <p>以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。</p>	<p>事後調査は実施しません。</p>
地点	地点名	建設予定地のG特性音圧レベル	既設の換気塔のG特性音圧レベル	建設予定換気塔のG特性音圧レベル																					
1	祇園町	77	73	78																					
2	博多駅周辺	73	73	76																					
3	博多駅前	84	73	84																					

表 6-3(2) 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果（構造物の存在）

■存在・供用

		調査	予測	環境保全措置	評価	事後調査
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">構造物の存在</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">構造物の存在に伴う地盤</p>	<p>■七隈線及び空港線の工事における地盤の状況等、対象事業実施区域の地盤の状況等の調査結果 「建設工事の実施に伴う地盤」(p.39 参照)。</p> <p>■七隈線および空港線、箱崎線の地下水の保全対策の調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 七隈線及び空港線では、開削工法の土留工は、地下水の掘削坑内への浸水を防ぐため、土留工に遮水性に優れた連続地中壁工法等を採用しています。また、伏流水が多い区間では、掘削にあたっては、地下水位や地盤への影響が生じないように、掘削にあたっては、薬液注入等の地盤改良を実施しています。 開削区間が連続している七隈線の橋本駅から梅林駅の工区(約3.8km)、箱崎線の馬出九大病院前駅から貝塚駅の工区(約3.2km)においては、地下水の流動を保全するため通水層[*]を築造していますが、開削区間が駅部のみの工区では築造せず、特段影響も確認されていません。 <p><small>※通水層とは、埋戻材料として砂を使用し、連続土留壁の一部を撤去し単粒度碎石を充填することで、地下鉄上部を地下水が横断できるようにしたものです。</small></p>	<p>■構造物の存在に伴う地盤の予測結果</p> <p>調査結果から、対象事業実施区域の構造物の存在に伴う地盤への影響を定性的に予測しました。</p> <p>対象事業実施区域の地盤については、地層が概ね透水性の高い砂質土及び砂礫土で構成されています。透水層の幅が広い(15~30m程度)ことから地下水は広い範囲で分布していると予測されます。</p> <p>対象事業は、駅や土留壁等の地下構造物の延長が短い(中間駅約180m、博多駅約140m)こと、また、トンネルの区間においても透水層の遮断が部分的(シールドトンネル高さ約5m)であることから、地下水は構造物を回り込むように流動すると予測されます。</p> <p>さらに、七隈線及び箱崎線では、開削区間が連続している区間において、地下水の流動を保全するため通水層を築造していますが、開削区間が駅部のみの工区では築造せず、特段影響も確認されていません。</p> <p>よって、構造物の存在に伴う地盤への影響は極めて小さいと予測されます。</p>	<p>■環境保全措置の検討結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 予測の結果、構造物の存在に伴う地盤への影響は極めて小さいと考えられることから、環境保全措置は実施しません。 <p>■さらなる低減を図るための配慮事項の検討結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 薬液注入等の地盤改良による止水性の向上 影響の程度に応じて通水層の築造 観測井等を用いて地下水位を監視等の配慮を検討してまいります。 	<p>構造物の存在に伴う地盤の予測結果は、対象事業実施区域の地層が概ね透水性の高い砂質土及び砂礫土で構成されており、透水層の幅が広いことから地下水が広い範囲で分布していると考えられ、駅や土留壁等の地下構造物による地下水の遮断の延長が短いことやトンネルの区間においても透水層の遮断が部分的であることから、地下水は構造物を回り込むように流動し、「周辺の建築物等に影響を及ぼさない」と予測されます。</p> <p>また、構造物の存在に伴う地盤の影響については、薬液注入等の地盤改良による止水性の向上や影響の程度に応じて通水層を築造すること、及び観測井等を用いて地下水位を監視する等、事業者により実行可能な範囲内で保全対策を検討します。</p> <p>以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。</p>	<p>開削工事における土留壁築造後を対象に、地下構造物(中間駅、博多駅)築造箇所周辺においてモニタリング調査を実施します。</p>

表 6-4 各環境影響評価項目の調査、予測及び評価の結果（列車の走行（地下式））

■存在・供用

		調査		予測		環境保全措置		評価		事後調査																																																																																																																											
列車の走行（地下式） 列車の走行に伴う振動	■環境振動の調査結果 環境振動は、全ての地点において昼夜とも要請限度*を下回りました。 環境振動調査結果		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="2">振動レベル(dB)</th> <th rowspan="2">評価方法</th> <th colspan="2">要請限度</th> </tr> <tr> <th>昼間 L₁₀</th> <th>夜間 L₁₀</th> <th>以下：○ 超過：×</th> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>中洲付近</td> <td>51</td> <td>40</td> <td>道路交通振動 昼間：70dB 夜間：65dB</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>42</td> <td>40</td> <td>道路交通振動 昼間：70dB 夜間：65dB</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>39</td> <td>36</td> <td>道路交通振動 昼間：70dB 夜間：65dB</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>		地点	地点名	振動レベル(dB)		評価方法	要請限度		昼間 L ₁₀	夜間 L ₁₀	以下：○ 超過：×	昼間	夜間	1	中洲付近	51	40	道路交通振動 昼間：70dB 夜間：65dB	○	○	2	祇園町	42	40	道路交通振動 昼間：70dB 夜間：65dB	○	○	3	はかた駅前通り	39	36	道路交通振動 昼間：70dB 夜間：65dB	○	○	■列車の走行に伴う鉄道振動の予測結果 <地点1> 地盤条件、断面構造が地点5と同様で、速度、振動源からの距離も類似していることから、道路交通振動以下（記録されない）になると予測されます。 <地点2> 地盤条件、断面構造が地点5と同様で、速度、振動源からの距離も類似していることから、道路交通振動以下（記録されない）になると予測されます。 <地点3> 地盤条件、断面構造が地点6と同様で、速度、振動源からの距離も類似していることから、道路交通振動以下（記録されない）になると予測されます。		■環境保全措置の検討結果 予測の結果、列車の走行に伴う振動の影響は極めて小さいと考えられることから、環境保全措置は実施しません。		列車の走行に伴う鉄道振動の予測結果は、全ての地点で周辺の道路交通振動以下（記録されない）になると予測され、「近接する住居等に影響を及ぼさない」と予測されます。 以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。		事後調査は実施しません。																																																																																									
	地点	地点名	振動レベル(dB)				評価方法	要請限度																																																																																																																													
			昼間 L ₁₀	夜間 L ₁₀	以下：○ 超過：×	昼間		夜間																																																																																																																													
	1	中洲付近	51	40	道路交通振動 昼間：70dB 夜間：65dB	○	○																																																																																																																														
	2	祇園町	42	40	道路交通振動 昼間：70dB 夜間：65dB	○	○																																																																																																																														
	3	はかた駅前通り	39	36	道路交通振動 昼間：70dB 夜間：65dB	○	○																																																																																																																														
	■類似のトンネル構造区間（七隈線）における鉄道振動（ピーク振動レベル）の調査結果 鉄道振動結果は、地上部の全ての地点において道路交通振動が鉄道振動より大きくなりました。		鉄道振動調査結果		トンネル構造比較表																																																																																																																																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分</th> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">地点名</th> <th colspan="3">振動レベル(dB)</th> <th colspan="2">軌道からの距離(m)</th> </tr> <tr> <th>鉄道振動 L_{max}</th> <th>昼間 L₁₀</th> <th>夜間 L₁₀</th> <th>水平</th> <th>垂直</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">地上部</td> <td>4</td> <td>天神南駅－渡辺通駅間</td> <td>—</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>15</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>渡辺通駅－薬院駅間</td> <td>—</td> <td>44</td> <td>40</td> <td>5</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>薬院大通－桜坂駅間</td> <td>—</td> <td>48</td> <td>41</td> <td>5</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地下部</td> <td>A</td> <td>天神南駅－渡辺通駅間</td> <td>—</td> <td>35</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>渡辺通駅－薬院駅間</td> <td>31</td> <td><25</td> <td><25</td> <td>20</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		区分	地点	地点名	振動レベル(dB)			軌道からの距離(m)		鉄道振動 L _{max}	昼間 L ₁₀	夜間 L ₁₀	水平	垂直	地上部	4	天神南駅－渡辺通駅間	—	50	45	15	10	5	渡辺通駅－薬院駅間	—	44	40	5	7	6	薬院大通－桜坂駅間	—	48	41	5	12	地下部	A	天神南駅－渡辺通駅間	—	35	30	20	10	B	渡辺通駅－薬院駅間	31	<25	<25	20	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>路線</th> <th>地点</th> <th>地点名</th> <th>速度</th> <th>地盤条件</th> <th>断面構造</th> <th>水平距離</th> <th>垂直距離</th> <th>鉄道振動</th> <th>道路振動 (dB)</th> <th>道路振動 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">対象事業実施区域</td> <td>1</td> <td>中洲付近</td> <td>50km/h 程度</td> <td>砂質土</td> <td>シールド</td> <td>5m</td> <td>15m</td> <td>—</td> <td>51dB</td> <td>40dB</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>祇園町</td> <td>50km/h 程度</td> <td>砂質土</td> <td>シールド</td> <td>9m</td> <td>18m</td> <td>—</td> <td>42dB</td> <td>40dB</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>はかた駅前通り</td> <td>50km/h 程度</td> <td>軟岩</td> <td>NATM</td> <td>11m</td> <td>20m</td> <td>—</td> <td>39dB</td> <td>36dB</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">七隈線</td> <td>4</td> <td>天神南駅－渡辺通駅間</td> <td>43km/h</td> <td>砂質・粘性土</td> <td>シールド</td> <td>15m</td> <td>10m</td> <td>記録されず</td> <td>50dB</td> <td>45dB</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>渡辺通駅－薬院駅間</td> <td>36km/h</td> <td>砂質土</td> <td>シールド</td> <td>5m</td> <td>7m</td> <td>記録されず</td> <td>44dB</td> <td>40dB</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>薬院大通駅－桜坂駅間</td> <td>53km/h</td> <td>軟岩</td> <td>NATM</td> <td>5m</td> <td>12m</td> <td>記録されず</td> <td>48dB</td> <td>41dB</td> </tr> </tbody> </table>		路線	地点	地点名	速度	地盤条件	断面構造	水平距離	垂直距離	鉄道振動	道路振動 (dB)	道路振動 (dB)	対象事業実施区域	1	中洲付近	50km/h 程度	砂質土	シールド	5m	15m	—	51dB	40dB	2	祇園町	50km/h 程度	砂質土	シールド	9m	18m	—	42dB	40dB	3	はかた駅前通り	50km/h 程度	軟岩	NATM	11m	20m	—	39dB	36dB	七隈線	4	天神南駅－渡辺通駅間	43km/h	砂質・粘性土	シールド	15m	10m	記録されず	50dB	45dB	5	渡辺通駅－薬院駅間	36km/h	砂質土	シールド	5m	7m	記録されず	44dB	40dB	6	薬院大通駅－桜坂駅間	53km/h	軟岩	NATM	5m	12m	記録されず	48dB	41dB	※「—」については、対象事業実施区域につき、鉄道振動の調査を実施していないことを示します。			
	区分	地点	地点名	振動レベル(dB)				軌道からの距離(m)																																																																																																																													
				鉄道振動 L _{max}	昼間 L ₁₀	夜間 L ₁₀	水平	垂直																																																																																																																													
地上部	4	天神南駅－渡辺通駅間	—	50	45	15	10																																																																																																																														
	5	渡辺通駅－薬院駅間	—	44	40	5	7																																																																																																																														
	6	薬院大通－桜坂駅間	—	48	41	5	12																																																																																																																														
地下部	A	天神南駅－渡辺通駅間	—	35	30	20	10																																																																																																																														
	B	渡辺通駅－薬院駅間	31	<25	<25	20	4																																																																																																																														
路線	地点	地点名	速度	地盤条件	断面構造	水平距離	垂直距離	鉄道振動	道路振動 (dB)	道路振動 (dB)																																																																																																																											
対象事業実施区域	1	中洲付近	50km/h 程度	砂質土	シールド	5m	15m	—	51dB	40dB																																																																																																																											
	2	祇園町	50km/h 程度	砂質土	シールド	9m	18m	—	42dB	40dB																																																																																																																											
	3	はかた駅前通り	50km/h 程度	軟岩	NATM	11m	20m	—	39dB	36dB																																																																																																																											
七隈線	4	天神南駅－渡辺通駅間	43km/h	砂質・粘性土	シールド	15m	10m	記録されず	50dB	45dB																																																																																																																											
	5	渡辺通駅－薬院駅間	36km/h	砂質土	シールド	5m	7m	記録されず	44dB	40dB																																																																																																																											
	6	薬院大通駅－桜坂駅間	53km/h	軟岩	NATM	5m	12m	記録されず	48dB	41dB																																																																																																																											
■類似のトンネル構造区間（七隈線）における苦情の状況の調査結果 七隈線では、これまで鉄道振動の苦情は生じていません。																																																																																																																																					
■地盤の状況についての調査結果 各調査・予測地点の地盤の状況については以下のとおりです。 各調査・予測地点の地盤の状況		<table border="1"> <thead> <tr> <th>路線</th> <th>地点</th> <th>調査・予測地点</th> <th>地質構成</th> <th>N値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">対象事業実施区域</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">中洲付近</td> <td>沖積砂質土</td> <td>5～30</td> </tr> <tr> <td>洪積砂質土</td> <td>5～40</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">祇園町</td> <td>沖積砂質土</td> <td>10～40</td> </tr> <tr> <td>洪積砂質・砂礫土</td> <td>5～50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">はかた駅前通り</td> <td>沖積砂質土</td> <td>5～10</td> </tr> <tr> <td>洪積砂質・砂礫土</td> <td>5～50</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">七隈線</td> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">天神南駅－渡辺通駅間</td> <td>沖積砂質土</td> <td>10～20</td> </tr> <tr> <td>洪積粘性土</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">渡辺通駅－薬院大通駅間</td> <td>沖積砂質土</td> <td>10～20</td> </tr> <tr> <td>洪積砂礫土</td> <td>20～30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6</td> <td rowspan="2">薬院大通駅－桜坂駅間</td> <td>軟岩</td> <td>5～50</td> </tr> </tbody> </table>		路線	地点	調査・予測地点	地質構成	N値	対象事業実施区域	1	中洲付近	沖積砂質土	5～30	洪積砂質土	5～40	2	祇園町	沖積砂質土	10～40	洪積砂質・砂礫土	5～50	3	はかた駅前通り	沖積砂質土	5～10	洪積砂質・砂礫土	5～50	七隈線	4	天神南駅－渡辺通駅間	沖積砂質土	10～20	洪積粘性土	10	5	渡辺通駅－薬院大通駅間	沖積砂質土	10～20	洪積砂礫土	20～30	6	薬院大通駅－桜坂駅間	軟岩	5～50																																																																																									
路線	地点	調査・予測地点	地質構成	N値																																																																																																																																	
対象事業実施区域	1	中洲付近	沖積砂質土	5～30																																																																																																																																	
			洪積砂質土	5～40																																																																																																																																	
	2	祇園町	沖積砂質土	10～40																																																																																																																																	
			洪積砂質・砂礫土	5～50																																																																																																																																	
	3	はかた駅前通り	沖積砂質土	5～10																																																																																																																																	
			洪積砂質・砂礫土	5～50																																																																																																																																	
七隈線	4	天神南駅－渡辺通駅間	沖積砂質土	10～20																																																																																																																																	
			洪積粘性土	10																																																																																																																																	
	5	渡辺通駅－薬院大通駅間	沖積砂質土	10～20																																																																																																																																	
			洪積砂礫土	20～30																																																																																																																																	
	6	薬院大通駅－桜坂駅間	軟岩	5～50																																																																																																																																	
			■対象事業実施区域の現地踏査（地下室の利用状況）の調査結果 対象事業実施区域周辺では、地下室の利用が、書庫1箇所、カプセルホテル1箇所、飲食店7箇所であり、保全対象となる住居や学校等の地下室は確認されませんでした。																																																																																																																																		

7. 環境保全措置

「6. 各環境影響評価項目の調査、予測、評価の手法と結果」(p. 150～p. 327)において検討した環境保全措置の内容は、表7に示すとおりです。

表7 環境保全措置の内容

影響要因	環境保全措置の内容	適用する環境要素
建設工事の実施	乾燥時や強風時は散水を行うことで、粉じん等の影響を低減します。	粉じん等
	低騒音・低振動型建設機械を採用することで、建設機械から発生する騒音、振動を低減します。	騒音、振動
	発電機等についてシートで覆う等の防音対策を講じることで、建設機械から発生する騒音を低減します。	騒音
	建設機械を適正に配置することで、複数の建設機械の稼働に伴う合成音、合成振動を低減します。	騒音、振動
	構造物に防水シート等を取りつけることにより構造物内への地下水の浸入を防止します。	地盤
	対象事業実施区域周辺に測定用の観測井を設置し、地下水位の変動を監視します。	地盤
	対象事業実施区域周辺に測定用の基準点を設置し、地盤沈下を監視します。	地盤
	建設汚泥については、原則として中間処理施設に搬入するなど中間処理を行い、最終処分量の縮減に努めます。	廃棄物等
	発生した残土は他工事との工事間利用を促進し可能な限りの有効利用に努めます。	残土
資材等運搬車両の走行	資材等運搬車両の走行ルートを分散することで、各走行ルートの総台数を減らし粉じん等、騒音、振動の影響を低減します。	粉じん等、騒音、振動

8. 環境影響の総合的な評価

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

対象事業の環境影響評価の総合評価は表 6-1～表 6-4 に示したとおりであり、環境影響評価の程度に応じて実施する環境保全措置によって、事業者により、実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。

9. 事後調査計画

9.1 事後調査項目の選定方針

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

【事後調査の選定方針】

- ①予測の不確実性が高く、かつ、相当程度の環境影響が予想されるもの
- ②環境保全措置の効果に係る知見が不十分で、かつ、相当程度の環境影響が予想されるもの
- ③その他、予測結果の検証が必要と考えられるもの

9.2 事後調査項目及びその選定理由（実施することとした理由）

選定した事後調査項目は、表 9.2-1 に示します。また、選定した事後調査項目の選定理由は表 9.2-2 及び以下のとおりです。

表 9.2-1 選定した事後調査項目

事業の種類				鉄道			
影響要因の区分				工事の実施		存在・供用	
環境要素				建設工事の実施 (開削・シールド工事等)	資材等運搬車両の走行	構造物の存在	列車の走行(地下式)
影響要因							
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	粉じん等	—	—		
		騒音	騒音	●	●		
			低周波音			—	
	振動		—	—		—	
	土壌環境、その他の環境	地盤		●		●	
環境への負荷	廃棄物等	廃棄物等		—			
		残土		—			

※「●」は、事後調査を実施する項目を示します。

表 9.2-2 選定した事後調査項目の選定理由

環境要素・影響要因			調査項目	事後調査項目の選定理由
工事の実施	建設工事の実施	騒音	建設作業騒音	予測結果の検証
		地盤	地盤沈下及び地下水位	予測結果の検証
	資材等運搬車両の走行	騒音	道路交通騒音	予測結果の検証
存在・供用	構造物の存在	地盤	地下水位	予測結果の検証

9.2.1 建設工事の実施に伴う騒音

建設工事の実施に伴う騒音については、環境保全措置を実施しなかった場合、特定建設作業の規制基準を超過すると予測・評価されます。

予測手法は科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられますが、建設工事の実施に伴う騒音の予測結果が、評価の基準を超過しており、予測結果の検証が必要と考えられることから、事後調査を実施します。

9.2.2 建設工事の実施に伴う地盤

建設工事の実施に伴う地盤については、地盤や地下水位に一時的な影響が考えられるものの、適切な施工方法及び施工管理等を行い、影響の程度を低減することで、「周辺の建築物等に影響を及ぼさない」と予測・評価されます。

予測手法は七隈線及び空港線の事例より定性的に実施していますが、地盤条件等が完全に一致しているわけでないため、予測結果の検証が必要と考えられることから、事後調査を実施します。

9.2.3 資材等運搬車両の走行に伴う騒音

資材等運搬車両の走行に伴う騒音については、環境保全措置を実施しなかった場合、一部の地点で環境基準を超過すると予測されますが、現況で既に超過しており、また面的評価では現況交通量と工事中交通量での達成率に大きな変化は確認されませんでした。

予測手法は科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられますが、現況で環境基準を超過している地域を資材等運搬車両走行ルートとして設定しているため、予測結果の検証が必要と考えられることから、事後調査を実施します。

9.2.4 構造物の存在に伴う地盤

建設工事の実施に伴う地盤については、構造物の存在による地下水の遮断の延長が短いことや透水層の遮断が部分的であることから、地下水は構造物を回り込むように流動すると考えられるため、「周辺の建築物等に影響を及ぼさない」と予測・評価されます。

予測手法は七隈線及び空港線の事例より定性的に実施していますが、地盤条件等が完全に一致しているわけでないため、予測結果の検証が必要と考えられることから、事後調査を実施します。

9.3 事後調査の手法

事後調査項目について以下のとおり事後調査手法を設定しました。

9.3.1 建設工事の実施に伴う騒音

建設工事の実施に伴う騒音のモニタリング調査内容を、表 9.3-1 に示します。

工事最盛期間を対象に、建設機械が住居等の直近で稼動が考えられる地点の工事敷地境界においてモニタリング調査を実施します。

表 9.3-1 建設工事の実施に伴う騒音のモニタリング調査内容

調査項目	調査実施時期	調査地点	調査方法	評価方法
建設作業騒音	工事最盛期間中の1日	建設機械が住居等の直近で稼動が考えられる地点の工事敷地境界 ・祇園町 1地点 ・はかた駅前通り 1地点 ・博多駅周辺 1地点 ・博多駅前 1地点	「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に定める方法に基づきます。	「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・建設省 告示第1号 最終改正：平成18年9月29日 環告132号）に定める規制基準値との比較

9.3.2 建設工事の実施に伴う地盤

建設工事に実施に伴う地盤のモニタリング調査内容を、表 9.3-2 に示します。

工事施工前及び工事期間中を対象に、開削区間（アンダーピニング工法含む）及びNATM区間の工事実施区域周辺においてモニタリング調査を実施します。

表 9.3-2 建設工事の実施に伴う地盤のモニタリング調査内容

調査項目	調査実施時期	調査地点	調査方法	評価方法
地盤沈下	工事施工前及び工事期間中	開削区間（アンダーピニング工法含む）及びNATM区間の工事実施区域周辺	工事実施区域周辺に沈下測定点を設置し、地盤沈下を監視します。	「周辺の建築物等に影響を及ぼさないこと」との整合が図られているか等より判断します。
地下水位	工事施工前*及び工事期間中	・開削区間：中間駅、博多駅 ・NATM区間：博多駅折り返し線部 ・開削区間（アンダーピニング工法含む）：博多駅	工事実施区域周辺に観測井を設置し、地下水位の変動を監視します。	

*工事施工前の調査とは、工事の実施が決定した段階で、事前に実施する調査を示します。

9.3.3 資材等運搬車両の走行に伴う騒音

資材等運搬車両の走行に伴う騒音のモニタリング調査内容を、表 9.3-3 に示します。

工事最盛期間を対象に、資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿線の代表地点の道路端部においてモニタリング調査を実施します。

表 9.3-3 資材等運搬車両の走行に伴う騒音のモニタリング調査内容

調査項目	調査実施時期	調査地点	調査方法	評価方法
道路交通騒音	工事最盛期間中の1日	資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿線の代表地点の道路端部 ・天神南駅付近病院前：1地点 ・祇園町：1地点 ・はかた駅前通り：1地点 ・北側一学校前：1地点 ・東側一マンション前：1地点 ・西側一マンション前：1地点 ・南側一マンション前：1地点	「騒音に係る環境基準について」に定める方法に基づきます。	道路端部で調査を実施した調査地点の歩道端部における騒音レベルと、「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号最終改正 平成17年5月26日 環告45）に定める基準値との比較及び現地調査結果により得られた騒音レベルと比較し、負荷量を考察

9.3.4 構造物の存在に伴う地盤

構造物の存在に伴う地盤のモニタリング調査内容を、表 9.3-4 に示します。

開削工事における土留壁築造後を対象に、地下構造物（中間駅、博多駅）築造箇所周辺においてモニタリング調査を実施します。

表 9.3-4 構造物の存在に伴う地盤のモニタリング調査内容

調査項目	調査実施時期	調査地点	調査方法	評価方法
地下水位	構造物完成後（土留壁等）	地下構造物（中間駅、博多駅）築造箇所周辺	構造物築造箇所周辺に観測井を設置し、地下水位の変動を監視します。	「周辺の建築物等に影響を及ぼさないこと」との整合が図られているか等より判断します。

10. 環境影響評価の受託者の氏名及び住所

10.1 受託者の名称及び代表者の氏名

受託者の名称：株式会社復建エンジニアリング 福岡支社

代表者の氏名：支社長 森脇 亨

10.2 受託者の主たる事務所の所在地

所在地：福岡市中央区天神一丁目 14 番 16 号