

## 第11章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

本評価書において選定した対象事業に係る環境要素ごとに、調査、予測及び評価についての結果の概要を表 11.1-1 に示す。

これらの結果から、環境保全措置を実施することによって、環境への影響について実行可能な範囲内で回避又は低減が図られ、環境の保全について適正な配慮がなされている事業であると総合的に評価する。

表 11.1-1(1) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素の区分		影響要因の区分	対象事業に係る環境影響の総合的な評価	
大 気 環 境	大 気 質	粉 じ ん 等  建設機械 の稼働	調査結果	【文献調査】 気象（風向・風速）について、事業実施地区近傍の一般環境大気測定局における最近1年間の傾向をそれ以前の10年間と比較したところ、風向については各局で共通した傾向はみられず、平均風速は1.4～1.9m/sであった。
			予測結果	工事中における建設機械の稼働により生じる粉じん等（降下ばいじん）は最大9.8 t/ km <sup>2</sup> /月と予測され、参考値である10t/ km <sup>2</sup> /月以下を満足した。
			環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事規模に合わせた建設機械の選定</li> <li>・ 工事現場の清掃及び散水</li> <li>・ 仮囲いの設置</li> <li>・ 工事に伴う改変区域をできる限り小さくする</li> <li>・ 工事の平準化</li> </ul>
			評価結果	工事中における建設機械の稼働により生じる粉じん等（降下ばいじん）は、環境保全措置の実施により、予測結果はさらに低減されることが考えられるため、環境保全措置の実施により、事業者の実行可能な範囲内で低減が図られていると評価する。 また、工事中における建設機械の稼働により生じる粉じん等（降下ばいじん）は全ての予測地点で参考値を下回るため、基準又は目標との整合が図られていると評価する。
			事後調査計画	計画しない。

表 11.1-1(2) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素の区分		影響要因の区分	対象事業に係る環境影響の総合的な評価		
大気環境	騒音	騒音	建設機械の稼働	調査結果	【現地調査】 事業実施区域沿線における環境騒音の等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) の最大値は、昼間で 57.3dB、夜間で 54.0dB であった。
				予測結果	工事中における建設機械の稼働による騒音レベル ( $L_{A5}$ ) は最大 84dB と予測され、規制基準である 85dB 以下を満足した。
				環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低騒音型建設機械の採用</li> <li>・仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策</li> <li>・工事規模に合わせた建設機械の選定</li> <li>・建設機械の使用時における配慮</li> <li>・建設機械の点検及び整備による性能維持</li> <li>・工事に伴う改変区域をできる限り小さくする</li> <li>・工事の平準化</li> </ul>
				評価結果	工事中における建設機械の稼働に伴う騒音レベルは、環境保全措置の実施により、予測結果はさらに低減されることが考えられるため、環境保全措置の実施により、事業者の実行可能な範囲内で低減が図られていると評価する。 また、工事中における建設機械の稼働による騒音レベルは全ての予測地点で規制基準値を下回ることから、基準又は目標との整合が図られていると評価する。
				事後調査計画	計画しない。
		騒音	列車の走行	調査結果	【現地調査】 事業実施区域沿線における鉄道騒音の等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) の最大値は、軌道中心から 12.5m の地点において昼間で 71.1dB、夜間で 64.6dB であった。
				予測結果	列車の走行による等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) は、全地点において供用前よりも低い値となると予測され、騒音対策の指針である「騒音レベルの状況を改良前より改善すること」を満足した。
				環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防音壁の設置</li> <li>・レールの継目解消・軌道構造の改良</li> <li>・吸音材の設置</li> <li>・適切な維持管理</li> </ul>
				評価結果	列車の走行による鉄道騒音は環境保全措置の実施により、予測結果はさらに低減されることが考えられるため、事業者の実行可能な範囲内で低減が図られていると評価する。 また、列車の走行による鉄道騒音は全ての予測地点で騒音対策の指針「騒音レベルの状況を改良前より改善すること」を満足するため、基準又は目標との整合が図られていると評価する。
				事後調査計画	事後調査を計画する。

表 11.1-1 (3) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素の区分		影響要因の区分	対象事業に係る環境影響の総合的な評価	
大 気 環 境	振 動	建設機械の稼働	調査結果	【現地調査】 事業実施区域沿線における環境振動の振動レベル ( $L_{10}$ ) の最大値は、昼間で 30dB、夜間で 27dB であった。
			予測結果	工事中における建設機械の稼働による振動レベル ( $L_{10}$ ) は最大 63dB と予測され、規制基準である 75dB 以下を満足した。
			環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低振動型建設機械の採用</li> <li>・工事規模に合わせた建設機械の選定</li> <li>・建設機械の使用時における配慮</li> <li>・建設機械の点検及び整備による性能維持</li> <li>・工事に伴う改変区域をできる限り小さくする</li> <li>・工事の平準化</li> </ul>
			評価結果	工事中における建設機械の稼働に伴う振動レベルは、環境保全措置の実施により、予測結果はさらに低減されることが考えられるため、環境保全措置の実施により、事業者の実行可能な範囲内で低減が図られていると評価する。 また、工事中における建設機械の稼働による振動レベルは全ての予測地点で規制基準値を下回ることから、基準又は目標との整合が図られていると評価する。
			事後調査計画	計画しない。
		列車の走行	調査結果	【現地調査】 事業実施区域沿線における鉄道振動（振動のピークレベルの上位半数の平均値）は最大で 62dB であった。
			予測結果	列車の走行による振動のピークレベルの上位半数の平均値は 49～63dB と予測され、参考値である 70dB 以下を満足した。
			環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レールの継目解消・軌道構造の改良</li> <li>・適切な維持管理</li> </ul>
			評価結果	列車の走行による鉄道振動は環境保全措置の実施により、予測結果はさらに低減されることが考えられるため、事業者の実行可能な範囲内で低減が図られていると評価する。 また、列車の走行による鉄道振動は全ての予測地点で参考値を下回ることから、基準又は目標との整合が図られていると評価する。
			事後調査計画	事後調査を計画する。

表 11.1-1(4) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素の区分		影響要因の区分	対象事業に係る環境影響の総合的な評価		
水環境	水質	水の濁り	橋梁の設置	調査結果	<p>【文献調査】</p> <p>新たに橋脚を設置する宇治川近傍の浮遊物質量(SS)の直近5年(平成20~24年)の平均値は最大9mg/lで環境基準値である25mg/l以下を満足した。</p>
				予測結果	<p>橋梁の設置による水の濁りを発生させる主な工種として、仮橋架設のための杭打設作業、橋脚杭打設作業があげられる。</p> <p>仮橋架設のための杭打設作業については、杭打ち込み時において若干の水底土砂の攪拌が予想されるものの、宇治川の宇治橋付近の表層地質は、粒径が大きい礫・砂が多くを占める礫質堆積物であり、その沈降速度は礫の場合で約60cm/s、砂の場合で0.3~30cm/sと沈降速度は比較的早いため、10m程度の範囲での濁りの発生の可能性はあるが、一時的なものであり、滞留はないものと予測される。</p> <p>橋脚杭打設作業においては基礎工事の掘削に伴い泥水が発生するが沈殿槽等の濁水処理施設を設置し、濁った水を一時タンクに溜めて泥を沈殿させ、pH処理した上澄水をポンプで汲み上げ放流させる等の方法で、適切に処理して排水するため、水質が変化することはないと予測される。</p> <p>降雨時の濁水の影響については、工事箇所が線的で狭小な範囲であること、必要に応じて濁水処理等の対策を講じることから、周辺公共用水域への影響はほとんどないと予測される。</p>
				環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事排水の適切な処理</li> <li>・工事に伴う変更区域をできる限り小さくする</li> <li>・仮締切工の実施</li> </ul>
				評価結果	<p>橋梁の設置による水の濁りは環境保全措置の実施により、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られていると評価する。</p>
				事後調査計画	<p>計画しない。</p>

表 11.1-1 (5) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素の区分		影響要因の区分	対象事業に係る環境影響の総合的な評価	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	鉄道施設の存在	調査結果	<p>【文献調査】 事業実施区域において重要な種であるオオムラサキ、オオウラギンヒョウモンの生息情報が確認された。</p> <p>【現地調査】 事業実施区域沿線においてオオムラサキ、オオウラギンヒョウモンの生息環境の状況を把握するため、現地調査を実施したところ、オオムラサキの食樹（エノキ）を4箇所、オオウラギンヒョウモンの食草（スマレ）を3箇所を確認した。エノキはいずれも樹高1m程度の幼樹で樹林の形成はみられなかった。スマレは少数個体が散在する程度でまとまった個体数の群生する箇所は確認されなかった。</p>
			予測結果	<p>オオムラサキについては食樹であるエノキは確認されたものの、いずれも幼樹で幼虫の生息環境としては適さず、また成虫の生息環境となるまとまった雑木林も確認されなかったことから本種が生息する可能性はないと考えられる。</p> <p>オオウラギンヒョウモンについては食草であるスマレ科の植物は確認されたもののいずれも少数個体で生息環境としては適さず、本種が生息する可能性はないと考えられる。</p> <p>以上より鉄道施設の存在による重要な種及び注目すべき生息地の影響はないと予測される。</p>
			環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重要な動物種に対する環境保全措置は実施しない。</li> <li>・可能な限り事業用地内の緑地の保全に努める。</li> </ul>
			評価結果	<p>本事業の実行可能な範囲内で回避が図られていると評価する。なお、本事業では、沿線の景観生態学的な重要性に配慮し、可能な限り事業用地内の緑地の保全に努めることから、事業者により実行可能な範囲内で低減が図られていると評価する。</p>
			事後調査計画	計画しない。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	鉄道施設の存在	調査結果	<p>【文献調査】 事業実施区域沿線及び近傍で主要な眺望点、景観資源、主要な眺望景観の分布状況を調査した。</p> <p>【現地調査】 鉄道施設の存在による景観等の影響が生じるおそれのある主要な眺望点、景観資源、主要な眺望景観を4地点選出し、現地調査を実施して眺望景観の状況を把握した。</p>
			予測結果	<p>鉄道施設の存在による景観等への影響をフォトモンタージュ写真により予測した結果、桃山御陵周辺では新たにコンクリート擁壁が出現し、身近な眺望点からの景観は変化するものの、桃山御陵に対する景観の影響の程度は小さいものと予測される。</p> <p>宇治橋周辺では景観に配慮された橋梁が新設されることにより、上流側、下流側とも現在の景観と調和のとれた新たな景観になると予測される。</p> <p>万灯呂山公園展望台では事業施行区域は遠望されるため、眺望景観の変化は小さいと予測される。</p>
			環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事に伴う変更区域をできる限り小さくする。</li> <li>・構造物の形状の配慮</li> </ul>
			評価結果	<p>鉄道施設の存在による景観等への影響は、環境保全措置の実施により、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られていると評価する。</p>
			事後調査計画	計画しない。

表 11.1-1(6) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境要素の区分		影響要因の区分	対象事業に係る環境影響の総合的な評価	
廃棄物等	建設工事に伴う廃棄物等	切土工等	調査結果	なし
			予測結果	切土工等による建設工事に伴う廃棄物等の発生量は建設発生土が約 41,500m <sup>3</sup> 、コンクリート塊が約 2,700m <sup>3</sup> 、マクラギが約 9,200 本と予測される。
			環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設発生土の再利用</li> <li>・廃棄物の分別・再資源化</li> </ul>
			評価結果	切土工等による廃棄物等の影響は、関係法令の遵守、環境保全措置の実施により、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減が図られていると評価する。
			事後調査計画	計画しない。
温室効果ガス	温室効果ガス	建設機械の稼働	調査結果	なし
			予測結果	工事の実施に伴う温室効果ガス (CO <sub>2</sub> ) の排出量の予測結果は、年間 222 t CO <sub>2</sub> と予測される。なお、建設機械の稼働に伴う温室効果ガス排出量は、現時点では建設機械の燃料使用量の算定は困難であるため、予測結果には加算していないが、施工条件に見合った小型機種の使用が主になると予測され、建設機械の稼働により、温室効果ガス排出量が事業実施区域周辺に影響を与えるほど激増するとは考えにくく、排出量は環境保全措置を実施することで、十分に低減できる範囲に収まるものと予測される。
			環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高効率の建設機械の選定</li> <li>・高負荷運転の抑制</li> <li>・工事規模に合わせた建設機械の選定</li> <li>・建設機械の点検及び整備による性能維持</li> <li>・資材及び機械の運搬に用いる車両の点検・整備による性能維持</li> <li>・低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化</li> </ul>
			評価結果	建設機械の稼働による温室効果ガスの排出量は、環境保全措置の実施により、事業者の実行可能な範囲内で低減が図られていると評価する。
			事後調査計画	計画しない。