

## 第9章 環境影響評価項目に関する環境保全のための措置

環境影響評価の検討の過程において講ずることとした環境保全措置は本章に示すとおりである。また、環境保全措置の検討にあたっては、以下に示す考え方を基本とした。

- (1) 環境保全措置の検討にあたっては、環境への影響を回避または低減することを優先するものとし、これらの検討結果を踏まえ、必要な場合に本事業の実施により損なわれる環境要素の持つ環境の保全の観点からの価値を代償するための代償措置を検討する。
- (2) 環境保全措置の実施時期、実施期間等については計画の熟度に対応し、関係機関と連携を取りつつ適切に選定する。
- (3) 環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているか否かの検証等を通じて、講じようとする環境保全措置の妥当性を検証し、適切な措置を講ずることとする。

## 9-1 大気環境

### 9-1-1 大気質

工事の実施時における建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質並びに粉じん等の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-1-1-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-1-1-1(1) 大気環境（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質並びに粉じん等）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響	
建設機械の稼働	発生量の低減	排出ガス対策型建設機械の採用	排出ガス対策型建設機械を使用することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし		
		発生原単位の低減	工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
		建設機械の使用時における配慮	工事の実施にあたって、高負荷運転の防止、アイドリングストップの推進等により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし		
		建設機械の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、建設機械の性能を維持することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし		
		VOCの排出抑制	工事の実施において、低VOC塗料等の使用に努めることで、浮遊粒子状物質の生成を低減できる。	低減	a	なし	なし		
		工事の平準化	工事の平準化により片寄った施工を避けることで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし		
		工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生の低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし		
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
				資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルートの分散化等を行うことにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
				環境負荷低減を意識した運転の徹底	資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の遵守、アイドリングストップ及び急発進や急加速の回避をはじめとしたエコドライブの徹底により、発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質を低減できる。	低減	a	なし	なし
VOCの排出抑制	工事の実施において、低VOC塗料等の使用に努めることで、浮遊粒子状物質の生成を低減できる。			低減	a	なし	なし		

表 9-1-1-1(2) 大気環境（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質並びに粉じん等）

に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響	
工事の実施	資材及び機械の運搬の運行	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	発生の低減	発生の低減	発生の低減	低減	a	なし	なし
			発生の低減	発生の低減	発生の低減	低減	a	なし	なし
	建設機械の稼働	粉じん等の発生	工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、粉じん等の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事現場の清掃及び散水	工事現場の清掃及び散水を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
			仮囲いの設置	住居等周辺環境を考慮した仮囲いの高さの検討を行ったうえで仮囲いを設置することで、粉じん等の拡散を低減できる。	低減	a	なし	なし	
			工事の平準化	工事の平準化により片寄った施工を避けることで、粉じん等の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
			荷台への防塵シート敷設及び散水	荷台に防塵シートを敷設するとともに散水することで、粉じん等の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
			資材及び機械の運搬の運行	資材及び機械の運搬の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口や周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口や周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	低減	a	なし
	環境負荷低減を意識した運転の徹底	環境負荷低減を意識した運転の徹底	資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の遵守、アイドリングストップ及び急発進や急加速の回避をはじめとしたエコドライブの徹底により、発生する粉じん等を低減できる。	低減	a	なし	なし		

表 9-1-1-1(3) 大気環境（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質並びに粉じん等）

に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	粉じん等の発生	発生量の低減	工事の平準化	工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両が集中しないことで、粉じん等の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし
			発生原単位の低減	工事従事者への講習・指導	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備、環境負荷低減を意識した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、粉じん等の発生の低減が見込まれる。	低減	a	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

## 9-1-2 騒音

工事の実施時における建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行又は鉄道施設（換気施設）の供用による騒音の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-1-2-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-1-2-1(1) 大気環境（騒音）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	建設機械の稼働	発生量の低減	低騒音型建設機械の採用	低騒音型建設機械の採用により、工事に伴う騒音の発生を低減することができる。	低減	a	なし	なし
		発生原単位 の低減	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	仮囲いについて、住居等周辺環境を考慮した高さの検討を行ったうえで設置することや、防音シート等を設置することで、遮音による騒音の低減効果が見込まれる。なお、防音シートの遮音性能は、透過損失 10dB とされている（ASJ CN-Model 2007）。	低減	a	なし	なし
			工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			建設機械の使用時における配慮	建設機械の使用にあたり、高負荷運転の防止、アイドルリングストップの推進等により、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			建設機械の点検・整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、建設機械の性能を維持することで、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事の平準化	工事の平準化により片寄った施工を避けることで、騒音の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、騒音の発生を低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	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	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することにより、発生する騒音を低減することができる。	低減	a	なし	なし	

表 9-1-2-1(2) 大気環境（騒音）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	発生量の低減 発生原単位の低減	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	資材及び機械の運搬に用いる車両及び運行ルート分散化等を行うことにより、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			環境負荷低減を意識した運転の徹底	資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の遵守、急発進や急加速の回避を始めとしたエコドライブの徹底により、発生する騒音を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事の平準化	工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両が集中しないことで、騒音の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事従事者への講習・指導	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備、環境負荷低減を意識した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、騒音の発生の低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし
供用	騒音の発生	発生量の低減 騒音伝播の減衰効果の増大 発生量の低減	環境対策型換気施設の採用	環境対策型の換気施設の設置を検討・採用することにより、騒音を低減できる。	低減	a	なし	なし
			消音設備及び多孔板の設置	換気施設に消音設備及び多孔板を設置することで、発生する騒音を低減できる。	低減	a	なし	なし
			換気ダクトの曲がり部の設置	換気施設のダクトに曲がり部を設置することで回折による減音効果により、騒音を低減できる（「実務的騒音対策指針等」（日本建築学会）に減音効果が記載されており、道路の換気設備の予測事例では、約 3dB の減音を見込んでいる）。	低減	a	なし	なし
			換気施設の点検・整備による性能維持	換気設備の異常な騒音、ケーシング内の異物の混入の有無、据付ボルトの緩み、消音設備の腐食の有無や目詰まり状況の異常等の検査に加え、定期的に分解検査を行い、換気設備内部の粉塵の堆積、腐食の進行等の検査を行うことにより、換気施設の性能を維持することで、騒音を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

### 9-1-3 振動

工事の実施時における建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行並びに鉄道施設（換気施設）の供用、列車の走行（地下を走行する場合に限る。）による振動の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-1-3-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-1-3-1(1) 大気環境（振動）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	建設機械の稼働	発生量の低減	低振動型建設機械の採用	低振動型建設機械の採用により、工事に伴う振動の発生を低減することができる。	低減	a	なし	なし
		発生原単位 の低減	工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			建設機械の使用時における配慮	建設機械の使用にあたり、高負荷運転の防止により、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			建設機械の点検・整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、建設機械の性能を維持することで、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事の平準化	工事の平準化により片寄った施工を避けることで、振動の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、振動の発生の低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	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	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することにより、発生する振動を低減することができる。	低減	a	なし	なし	
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	資材及び機械の運搬に用いる車両及び運行ルート分散化等を行うことにより、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	

表 9-1-3-1(2) 大気環境（振動）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	資材及び機械搬入の運行	発生量の低減	環境負荷低減を意識した運転の徹底	資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の遵守、急発進や急加速の回避を始めとしたエコドライブの徹底により、発生する振動を低減できる。	低減	a	なし	なし
		発生単位の低減	工場の平準化	工場の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両が集中しないことで、振動の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事従事者への講習・指導	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備、環境負荷低減を意識した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、振動の発生を低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし
供用	振動の発生	発生量の低減	環境対策型換気施設の採用	環境対策型換気施設の設置を検討・採用することにより、振動を低減できる。	低減	a	なし	なし
		伝播の減衰効果の増大	防振装置の設置	換気施設内に防振ゴムを設置する等の防振対策を施すことにより、振動を低減できる。	低減	a	なし	なし
		発生量の低減	換気施設の点検・整備による性能維持	換気設備の異常な振動、ケーシング内の異物の混入の有無、据付ボルトの緩み、消音設備の腐食の有無や目詰まり状況の異常等の検査に加え、定期的に分解検査を行い、換気設備内部の粉塵の堆積、腐食の進行等の検査を行うことにより、換気施設の性能を維持することで、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
列車の走行		発生量の低減	ガイドウェイの維持管理の徹底	ガイドウェイの取り付けボルトの緩みや取り付け状況の確認、ガイドウェイコンクリートのひび割れ、欠け等の検査を行い、検査結果をもとに必要に応じて、取り付けボルトの増締めやガイドウェイの補修、交換等を行うことにより、その性能を維持管理することで、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）



### 9-1-4 微気圧波

列車の走行（地下を走行する場合に限る。）による微気圧波の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-1-4-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-1-4-1 大気環境（微気圧波）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
供用	列車の走行	微気圧波の伝播減衰効果の増大	多孔板の設置	微気圧波対策が必要な箇所である非常口（都市部、山岳部）に、周辺の住居分布等に留意し、基準値を満足できる延長の多孔板を設置することにより、微気圧波を低減できる。	低減	a	なし	なし
			多孔板の維持管理	多孔板の性能を維持するため、目詰まりの有無、多孔板の腐食の有無、取り付けボルトの緩み等の検査を行い、その結果をもとに必要に応じて、目詰まりの除去や多孔板の交換、取り付けボルトの増締め等を行うことで、微気圧波を低減できる。	低減	a	なし	なし
		発生量の低減	緩衝工の設置	微気圧波対策が必要な箇所であるトンネル及び防音防災フードの出入口に、周辺の住居分布等に留意し、基準値を満足できる延長の緩衝工を設置することにより、微気圧波を低減できる。	低減	a	なし	緩衝工を設置することにより、景観・眺望の変化、日照障害、電波障害の影響が生じる可能性がある。
			緩衝工の維持管理	緩衝工の性能を維持するため、開口部の飛来物等による閉塞の有無、開口部の腐食の有無等の検査を行い、その結果をもとに必要に応じて、飛来物の撤去や開口部の補修等を行うことで、微気圧波を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

- a : 東海旅客鉄道株式会社
- b : その他の者（自治体等）

### 9-1-5 低周波音

鉄道施設（換気施設）の供用による低周波音の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-1-5-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-1-5-1 大気環境（低周波音）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
供用	鉄道施設（換気施設）の供用	発生量の低減	環境対策型換気施設の採用	環境対策型の換気設備を採用することで、低周波音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
		低周波音の伝播減衰効果の増大	消音装置の設置	換気施設に消音設備、多孔板を設置することで、換気施設の稼働に伴い発生する低周波音を低減できる。	低減	a	なし	なし
		発生量の低減	換気施設の点検・整備による性能維持	換気設備の異常な騒音や振動、ケーシング内の異物の混入の有無、据付ボルトの緩み、消音設備の腐食の有無や目詰まり状況の異常等の検査に加え、定期的に分解検査を行い、換気設備内部の粉塵の堆積、腐食の進行等の検査を行うことにより、低周波音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

## 9-2 水環境

### 9-2-1 水質

工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）による水質の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-2-1-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-2-1-1(1) 水環境（水質）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	切土工等又は既存の工作物の除去	水の濁り	下水道への排水	下水道の利用が可能な地域では、下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減することができる。	回避・低減	a	なし	なし
			工事排水の適切な処理	工事により発生する濁水は、必要に応じて発生水量を考慮した処理能力を有する濁水処理設備を設置し、法令に基づく排水基準等を踏まえ、沈殿、濾過等、濁りを低減させるための処理をしたうえで排水することで、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
			工事排水の監視	工事排水の水の濁りを監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができ、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
			処理装置の点検・整備による性能維持	処理装置を設置する場合は、点検・整備を確実にし、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底することで、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
	トンネルの工事		下水道への排水	下水道の利用が可能な地域では、下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減することができる。	回避・低減	a	なし	なし

表 9-2-1-1(2) 水環境（水質）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	トンネル工事	水の濁り	水の濁りの低減	工事排水の適切な処理	工事により発生する濁水量は、必要に応じて発生水量を考慮した処理能力を有する濁水処理設備を設置し、法令に基づく排水基準等を踏まえ、沈殿、濾過等、濁りを低減させるための処理をいたうえで排水することで、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
			工事排水の監視	工事排水の水の濁りを監視し、処理状況を定期的に確認すること、水質管理を徹底することができ、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし	
			処理装置の点検・整備による性能維持	処理装置を設置する場合は、点検・整備を確実に実行し、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底することで、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし	
			放流時の放流箇所及び水温の調整	トンネルからの湧水量が多くなる河川・沢の温度への影響があるような場合は、河川・沢の流量を考慮して放流箇所を調整するとともに、難しい場合は外気に晒して温度を河川と同程度にしてから放流することで、公共用水域への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし	
工事や施設及び工事道路の設置	水の濁りの低減	下水道への排水	下水道の利用が可能な地域では、下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減することができる。	回避・低減	a	なし	なし		
		工事排水の適切な処理	工事により発生する濁水量は、必要に応じて発生水量を考慮した処理能力を有する濁水処理設備を設置し、法令に基づく排水基準等を踏まえ、沈殿、濾過等、濁りを低減させるための処理をいたうえで排水することで、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし		

表 9-2-1-1(3) 水環境（水質）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	工事施工及び道路の設置	水の濁り	工事排水の監視	工事排水の水の濁りを監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができ、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
			処理装置の点検・整備による性能維持	処理装置を設置する場合は、点検・整備を確実にを行い、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底することで、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
	切土又は既存の工作物の除去	水の汚れ	下水道への排水	下水道の利用が可能な地域では、下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減することができる。	回避・低減	a	なし	なし
			工事排水の適切な処理	工事により発生するアルカリ排水、自然由来の重金属等汚染排水、酸性化排水は、処理設備等の対策により、必要に応じて法令に基づく排水基準等を踏まえ、pH値の改善を図るための処理等をしたうえで排水することで、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
			工事排水の監視	工事排水の水の汚れを監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができ、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
			処理装置の点検・整備による性能維持	処理装置を設置する場合は、点検・整備を確実にを行い、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底することで、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし

表 9-2-1-1(4) 水環境（水質）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工の実施	トンネルの工事	水の汚れの低減	下水道への排水	下水道の利用が可能な地域では、下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減することができる。	回避・低減	a	なし	なし
			工事排水の適切な処理	工事により発生するアルカリ排水、自然由来の重金属等汚染排水、酸性化排水は、処理設備等の対策により、必要に応じて法令に基づく排水基準等を踏まえ、pH値の改善を図るための処理等をしたうえで排水することで、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
			工事排水の監視	工事排水の水の汚れを監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができ、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
			処理装置の点検・整備による性能維持	処理装置を設置する場合は、点検・整備を確実にし、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底することで、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

## 9-2-2 地下水の水質及び水位

工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事）又は鉄道施設（トンネル、駅、変電施設）の存在による地下水の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-2-2-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-2-2-1(1) 水環境（地下水）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施・供用	土はの物、施工はの物、土又存作除、去、施道（駅、電の存在）の鉄設変設在	地下水の水質・水位への影響の低減	薬液注工法における指針の順守	薬液注工法を施工する際は「薬液注工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年7月、建設省）に基づき適切に実施することで地下水の水質への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			止水性の高い山留め工法等の採用	湧水の発生を抑えることで、地下水の水位の低下を抑制することにより影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			地下水の継続的な監視	地下水の水位、水質の継続的な観測を行うことで、地下水に変化が生じて周辺環境に影響を与える前に、対策の実施をしてその影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

表 9-2-2-1(2) 水環境（地下水）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工場の実施・供用	トンネル工事、鉄道施設（トンネル）の存在	地下水の水質・水位への影響の低減	薬液注入工法における指針の順守	薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による暫定指針」（昭和49年7月、建設省）に基づき適切に実施することで地下水の水質への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			適切な構造及び工法の採用	山岳部のトンネルにおいては、工場の施工に先立ち事前に先進ボーリング等、最先端の探査技術を用いて地質や地下水の状況を把握し、必要に応じて薬液注入を実施することや覆工コンクリート、防水シートを設置することにより、地下水への影響を低減できる。 また、非常口（山岳部）についても、工事前から工事中にかけて河川流量や井戸の水位等の調査を行うとともに、掘削中は湧水量や地質の状況を慎重に確認し、浅層と深層の帯水層を貫く場合は水みちが生じないよう必要に応じて薬液注入を実施するとともに、帯水層を通過し湧水量の多い箇所に対しては、覆工コンクリートや防水シートを設置し地下水の流入を抑えることなどにより、地下水への影響を低減できる。 都市部のトンネルにおいては、シールド工法や止水性の高い山留め工法等の採用によりトンネル内湧水の発生を抑えることで、地下水への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			地下水の継続的な監視	山岳トンネル、非常口（都市部、山岳部）は、観測井戸を設置するなど、工事着手前からのモニタリングとして、地下水の水位、水質の継続的な観測を行うことで、地下水に変化が生じて周辺環境に影響を与える前に、対策を実施することで影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）



### 9-2-3 水資源

工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事）又は鉄道施設（トンネル、駅、変電施設、保守基地）の存在による水資源の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-2-3-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-2-3-1(1) 水環境（水資源）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施・供用	切等既工の及 土又存作除 工の物去 及び道施 (駅、電設、 保守基地)の 存在	水資源利用への影響	下水道への排水	下水道の利用が可能な地域では、下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			工事排水の適切な処理	工事により発生する水は必要に応じて沈殿・濾過・中和等の対策により、法令等に基づく排水基準等を踏まえ、水質の改善を図るためえ、処理をしたうえで排水することで、公共用水域への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事排水の監視	工事排水の水質を監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができ、公共用水域への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			処理装置の点検・整備による性能維持	処理装置を設置する場合は、点検・整備を確実にし、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底することで、公共用水域への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			薬液注入工法における指針の順守	薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年7月、建設省）に基づき適切に実施することで、地下水の水質への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			止水性の高い山留め工法等の採用	湧水の発生を抑えることで、地下水の水位の低下を抑制することにより影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			地下水の継続的な監視	地下水の水位、水質の継続的な観測を行うことで、地下水に変化が生じて周辺環境に影響を与える前に、対策の実施をしてその影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

表 9-2-3-1(2) 水環境（水資源）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工場の実施・供用	トンネル工事、鉄道施設（トンネル）の存在	水資源利用への影響の低減	下水道への排水	下水道の利用が可能な地域では、下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			工事排水の適切な処理	工事により発生する水は必要に応じて沈殿・濾過・中和等の対策により、法令等に基づき排水基準等を踏まえ、水質の改善を図るための処理をしたうえで排水することで、公共用水域への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事排水の監視	工事排水の水質を監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができ、公共用水域への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			処理装置の点検・整備による性能維持	処理装置を設置する場合は、点検・整備を確実に実行し、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底することで、公共用水域への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			適切な構造及び工法の採用	山岳部のトンネルにおいては、工事の施工に先立ち事前に先進ボーリング等、最先端の探査技術を用いて地質や地下水の状況を把握し、必要に応じて薬液注入を実施することや覆工コンクリート、防水シートを設置することにより、地下水への影響を低減できる。 また、非常口（山岳部）についても、工事前から工事中にかけて河川流量や井戸の水位等の調査を行うとともに、掘削中は湧水量や地質の状況を慎重に確認し、浅層と深層の帯水層を貫く場合は水みちが生じないように必要に応じて薬液注入を実施するとともに、帯水層を通過し湧水量の多い箇所に対しては、覆工コンクリートや防水シートを設置し地下水の流入を抑えることなどにより、地下水への影響を低減できる。 都市部のトンネルにおいて、シールド工法や止水性の高い山留め工法等の採用によりトンネル内湧水の発生を抑えることで、地下水への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

表 9-2-3-1(3) 水環境（水資源）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工 事 の 実 施 ・ 供 用	トンネルの工事、鉄道施設（トンネル）の存在	水資源利用への影響の低減	薬液注入工法における指針の順守	薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年7月、建設省）に基づき適切に実施することで地下水の水質への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			地下水の継続的な監視	地下水の水位、水質の継続的な観測を行うことで、地下水に変化が生じて周辺環境に影響を与える前に、対策の実施をしてその影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			放流時の放流箇所及び水温の調整	トンネルからの湧水量が多く河川・沢の温度への影響の可能性があるような場合は、河川・沢の流量を考慮して放流箇所を調整するとともに、難しい場合は外気に晒して温度を河川と同程度にしてから放流することで、公共用水域への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

### 9-3 土壤環境、その他

#### 9-3-1 重要な地形及び地質

工事の実施（工事施工ヤードの設置）又は鉄道施設（都市トンネル、山岳トンネル、非常口（都市部、山岳部）、地下駅、変電施設、保守基地）の存在に係る重要な地形及び地質への影響はないものと予測した。

このことから、工事の実施（工事施工ヤードの設置）又は鉄道施設（都市トンネル、山岳トンネル、非常口（都市部、山岳部）、地下駅、変電施設、保守基地）の存在に係る重要な地形及び地質への影響はないものと考えられ、環境保全措置の検討は行わないこととした。

### 9-3-2 地盤沈下

工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事）又は鉄道施設（トンネル、駅、変電施設）の存在による地盤沈下の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-3-2-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-3-2-1 土壌環境（地盤沈下）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施・供用	地盤沈下の発生	地盤沈下の回避・低減	止水性の高い山留め工法等の採用	湧水の発生を抑制することで地下水の水位の低下を抑制することにより影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			地下水の継続的な監視	工事の施工中に地下水の水位の観測を行い、必要に応じて地盤沈下を監視することで、地盤沈下が周辺環境に影響を与える前に対策を実施して、その影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			地質の状況等に応じた山留め工法等の採用	地質の状況等に応じた剛性の高い山留め工法等の採用により、地山の安定を確保することで、地盤への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			山留め材及び周辺地盤の計測管理	山留め材の変形量や周辺地盤の計測管理を行うことで、地盤に有害な変形が生じて周辺環境に影響を与える前に、対策の実施をしてその影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			適切な構造及び工法の採用	地山の安定の確保や地下水の水位低下を低減することにより影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			地下水の継続的な監視	工事の施工中に地下水の水位の観測を行い、必要に応じて地盤沈下を監視することで、地盤沈下が周辺環境に影響を与える前に対策を実施して、その影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			地質の状況等に応じた山留め工法等の採用	地質の状況等に応じた剛性の高い山留め工法等の採用により、地山の安定を確保することで、地盤への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			山留め材及び周辺地盤の計測管理	山留め材の変形量や周辺地盤の計測管理を行うことで、地盤に有害な変形が生じて周辺環境に影響を与える前に、対策の実施をしてその影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
切土工等又は既存の工作物の除去、施設（駅、変電施設）の存在	工事の発生	地盤沈下の発生	止水性の高い山留め工法等の採用	湧水の発生を抑制することで地下水の水位の低下を抑制することにより影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
トンネル及び道（トンネル）の存在	工事の発生	地盤沈下の発生	地下水の継続的な監視	工事の施工中に地下水の水位の観測を行い、必要に応じて地盤沈下を監視することで、地盤沈下が周辺環境に影響を与える前に対策を実施して、その影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
トンネル及び道（トンネル）の存在	工事の発生	地盤沈下の発生	地質の状況等に応じた山留め工法等の採用	地質の状況等に応じた剛性の高い山留め工法等の採用により、地山の安定を確保することで、地盤への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
トンネル及び道（トンネル）の存在	工事の発生	地盤沈下の発生	山留め材及び周辺地盤の計測管理	山留め材の変形量や周辺地盤の計測管理を行うことで、地盤に有害な変形が生じて周辺環境に影響を与える前に、対策の実施をしてその影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

- a : 東海旅客鉄道株式会社
- b : その他の者（自治体等）

### 9-3-3 土壌汚染

工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事）による土壌汚染の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-3-3-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-3-3-1(1) 土壌環境（土壌汚染）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	切土工等又は既存の工作物の除去	土壌汚染の回避	有害物質の有無の確認と汚染土壌の適切な処理	汚染のおそれがある土壌に遭遇した場合には、有害物質の有無や汚染状況等を確認する。土壌汚染が明らかとなった際には、関係法令等に基づき対象物質の種類や含有量等に合わせた処理、処分を行うことで、土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし
			発生土に含まれる重金属等の定期的な調査	発生土に含まれる重金属等の有無を定期的に確認し、指定基準に適合しない発生土及び酸性化のおそれのある発生土は、選別して対象物質の種類や含有状況等に合わせた現場管理を行うとともに、関連法令等に基づく処理、処分を行うことで、土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし
			仮置場における発生土の適切な管理	発生土の仮置場に屋根、側溝、シート覆いを設置する等の管理を行うことで、重金属等の有無を確認するまでの間の雨水等による重金属等の流出を防止し、土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし
			工事排水の適切な処理	工事排水について処理施設により法令に基づく排出基準等を踏まえ、水質の改善を図るための処理をしたうえで排水することで、土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし
			薬液注入工法における指針の順守	薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和 49 年 7 月、建設省）に基づき実施することで、土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし
	土壌汚染の発生							

表 9-3-3-1(2) 土壌環境（土壌汚染）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	トンネルの工事	土壌汚染の発生	発生土を有効利用する事業者への土壌汚染に関する情報提供の徹底	発生土を他事業において有効利用するにあたっては、当該事業者が発生土の管理方法について判断できるように、発生土の自然由来重金属の含有状況等に係る情報提供を徹底することで、二次的な土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし
			有害物質の有無の確認と汚染土壌の適切な処理	汚染のおそれがある土壌に遭遇した場合には、有害物質の有無や汚染状況等を確認する。土壌汚染が明らかとなった際には、関係法令等に基づき対象物質の種類や含有量等に合わせた処理、処分を行うことで、土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし
			発生土に含まれる重金属等の定期的な調査	発生土に含まれる重金属等の有無を定期的に確認し、指定基準に適合しない発生土及び酸性化のおそれのある発生土は、選別して対象物質の種類や含有状況等に合わせた現場管理を行うとともに、関連法令等に基づく処理、処分を行うことで、土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし
			仮置場における発生土の適切な管理	発生土の仮置場に屋根、側溝、シート覆いを設置する等の管理を行うことで、重金属等の有無を確認するまでの間の雨水等による重金属等の流出を防止し、土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし
			工事排水の適切な処理	工事排水について処理施設により法令に基づく排出基準等を踏まえ、水質の改善を図るための処理をしながら排水することで、土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし
			薬液注入工法における指針の順守	薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年7月、建設省）に基づき実施することで、土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし

表 9-3-3-1(3) 土壌環境（土壌汚染）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	トンネルの工事	土壌汚染の発生	土壌汚染の回避	発生土を有効利用する事業者への土壌汚染に関する情報提供の徹底	発生土を他事業において有効利用するにあたっては、当該事業者が発生土の管理方法について判断できるように、発生土の自然由来重金属の含有状況等に係る情報提供を徹底することで、二次的な土壌汚染を回避できる。	回避	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）



### 9-3-4 日照阻害

鉄道施設（換気施設、変電施設、保守基地）の存在による日照阻害の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-3-4-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

**表 9-3-4-1 その他（日照阻害）に関する環境保全措置の検討結果**

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
供用 鉄道施設（換気施設、変電施設、保守基地）の存在	日陰の発生	日陰発生の低減	鉄道施設（換気施設、変電施設、保守基地）の配置等の工夫	鉄道施設（換気施設、変電施設、保守基地）の配置等の工夫により、日照阻害を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし

※ 実施者

- a : 東海旅客鉄道株式会社
- b : その他の者（自治体等）

### 9-3-5 電波障害

鉄道施設（換気施設、変電施設、保守基地）の存在による電波障害の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-3-5-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-3-5-1 その他（電波障害）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
供用	電波障害の発生	電波障害の発生回避	鉄道施設（換気施設、変電施設、保守基地）の配置等の工夫	鉄道施設（換気施設、変電施設、保守基地）の配置及び形状等の工夫により、電波障害の影響を回避できる。	回避	a	なし	なし
		発生時の対応	有線テレビジョン放送の活用	有線テレビジョン放送の活用により、電波障害の影響を回避できる。	回避	a	なし	なし
			共同受信施設の設置	共同受信施設の設置により、電波障害の影響を回避できる。	回避	a	なし	なし
			個別受信施設の設置	個別受信施設の設置により、電波障害の影響を回避できる。	回避	a	なし	なし
			受信施設の移設又は改良	受信施設の移設又は改良により、電波障害の影響を回避できる。	回避	a	なし	なし
			指針等に基づく改善策の実施	「公共施設の設置に起因するテレビジョン電波受信障害により生じる損害等に係る費用負担について」に基づき、改善策を適切に実施することにより、電波障害の影響を代償できる。	代償	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

### 9-3-6 文化財

鉄道施設（トンネル、駅、変電施設、保守基地）の存在による文化財の影響を、事業者の  
実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-3-6-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-3-6-1 その他（文化財）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
供用	文化財への影響	文化財への影響の回避・低減	適切な構造及び工法の採用	必要な範囲で地上への仮設物の設置を避ける等、文化財の状況に応じた構造、工法等を採用することで文化財への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			試掘・確認調査及び発掘調査の実施	事前に埋蔵文化財の範囲及び性格等を明らかにし、自治体等関係箇所との調整のうえ、必要となる届出を行い、試掘・確認調査を実施したうえで、必要により文化財としての価値を後世に継承するために発掘調査を実施する。これらにより文化財が記録保存され、影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			遺跡の発見に関する届出及び関係機関との協議、対処	法令に基づき、調査中及び工事中に新たに遺跡が発見したときは、その旨を教育委員会等へ届出をし、その後の取扱いには関係箇所と協議を行い、対処することで、文化財への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

## 9-4 動物・植物・生態系

### 9-4-1 動物

工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事又は工事施工ヤード及び工事用道路の設置）及び鉄道施設（トンネル、変電施設、保守基地）の存在による動物の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-4-1-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-4-1-1(1) 動物に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響							
工事の実施・供用	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事又は工事施工ヤード及び工事用道路の設置及び鉄道施設（トンネル、変電施設、保守基地）の存在	オオタカ	地 表 改 変 による 生 息 地 の 消 失 等 の 回 避、低 減	重要な種の生息地の全体又は一部を回避	重要な種の生息地への影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	対象つがいへの効果の有無	なし							
										工事に伴う生息環境への影響	資材運搬等の適切化	運行ルートを自然環境保全地域など動物の重要な生息地を出来る限り回避するよう設定し、配車計画を運行ルートに応じた車両の台数や速度、運転方法などに留意して計画することによりオオタカへの影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

表 9-4-1-1(2) 動物に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施・供用	オオタカ	工事に伴う生息環境への影響	工事に伴う生息環境への影響の低減	トンネル坑口への防音扉の設置	トンネル坑口に防音扉を設置することにより、騒音の発生が抑えられることで、鳥類等の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				工事従事者への講習・指導	不用意な林内への立ち入りやゴミ捨ての禁止等について工事従事者に指導することで、人為的な攪乱による影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				放流時の放流箇所及び水温の調整	トンネルからの湧水量が多く河川・沢の温度への影響の可能性があるような場合は、河川・沢の流量を考慮して放流箇所を調整するとともに、難しい場合は外気に晒して温度を河川と同程度にしてから放流することで、トンネルからの湧水を放流する河川を生息環境とする種全般への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

- a : 東海旅客鉄道株式会社
- b : その他の者（自治体等）

## 9-4-2 植物

工事の実施及び鉄道施設（非常口（都市部、山岳部）、変電施設、保守基地）の存在による植物への影響の程度はわずかであり、周辺に同質の生育環境が広く分布することから、重要な種の生育環境は保全される又は生育環境に変化は生じないと予測した。

このことから、工事の実施、鉄道施設（非常口（都市部、山岳部）、変電施設、保守基地）の存在に係る植物への影響はないものと考えられるが、事業者による実行可能な範囲内で、工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に伴う車両の運行、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事又は工事施工ヤード及び工事用道路の設置）による植物に係る環境影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-4-2-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-4-2-1(1) 植物に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	—	工事に伴う生育環境への影響	工事に伴う生育環境への影響の低減	外来種の拡大抑制	資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤ洗浄や工事後の施工ヤードの速やかな在来種による緑化等に努める。また作業員に対し、外来種拡大防止対策の重要性について教育を行うことで、外来種の拡大を抑制し、生育環境への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
				放流時の放流箇所及び水温の調整	トンネルからの湧水量が多く河川・沢の温度への影響の可能性があるような場合は、河川・沢の流量を考慮して放流箇所を調整するとともに、難しい場合は外気に晒して温度を河川と同程度にしてから放流することで、トンネルからの湧水を放流する河川を生育環境とする種全般への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

### 9-4-3 生態系

工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事又は工事施工ヤード及び工事用道路の設置）及び鉄道施設（トンネル、変電施設、保守基地）の存在による生態系の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-4-3-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-4-3-1(1) 生態系に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施・供用	オオタカ	地表面改変による生息地の消失・縮小	地表面改変による生息地の消失等の回避、低減	重要な種の生息地の全体又は一部を回避	重要な種の生息地への影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	対象がいないの効果が有無	なし
			工事に伴う生息・生育環境への影響の低減	資材運搬等の適切化	運行ルートを自然環境保全地域など動物の重要な生息地をできる限り回避するよう設定し、配車計画を運行ルートに応じた車両の台数や速度、運転方法などに留意して計画することによりオオタカへの影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
	工事に伴う生息・生育環境への影響	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用により、騒音、振動の発生が抑えられることで、鳥類等の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし	
		トンネル坑口への防音扉の設置	トンネル坑口に防音扉を設置することにより、騒音の発生が抑えられることで、鳥類の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし		

表 9-4-3-1(2) 生態系に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施・供用	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事又は工事施工ヤード及び工事用道路の設置及び鉄道施設（トンネル、変電施設、保守基地）の存在	オオタカ	工事に伴う生息・生育環境への影響の低減	工事従事者への講習・指導	不用意な林内への立ち入り及びゴミ捨ての禁止等について工事従事者に指導することで、人為的な攪乱による影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				外来種の拡大抑制	資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤ洗浄や工事後の施工ヤードの速やかな在来種による緑化等に努める。また作業員に対し、外来種拡大防止対策の重要性について教育を行うことで、外来種の拡大を抑制し、生育環境への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
				放流時の放流箇所及び水温の調整	トンネルからの湧水量が多く河川・沢の温度への影響の可能性があるような場合は、河川・沢の流量を考慮して放流箇所を調整するとともに、難しい場合は外気に晒して温度を河川と同程度にしてから放流することで、トンネルからの湧水を放流する河川を生息・生育環境とする種全般への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）



## 9-5 人と自然との触れ合い

### 9-5-1 景観

鉄道施設（換気施設、変電施設、保守基地）の存在による景観の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-5-1-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

**表 9-5-1-1 人と自然との触れ合い（景観）に関する環境保全措置の検討結果**

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
供用 鉄道施設（換気施設、変電施設、保守基地）の存在	景観への影響	景観への影響の低減	建造物の形状の配慮	建造物の形状の配慮により、周辺の自然、市街地景観との調和を図り、景観等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

- a : 東海旅客鉄道株式会社
- b : その他の者（自治体等）

### 9-5-2 人と自然との触れ合いの活動の場

鉄道施設（換気施設、変電施設、保守基地）の存在による人と自然との触れ合いの活動の場の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-5-2-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-5-2-1 人と自然との触れ合い（人と自然との触れ合いの活動の場）  
に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
供用	鉄道施設（換気施設、変電施設、保守基地）の存在	人と自然との触れ合いの活動の場への影響の回避・低減	人と自然との触れ合いの活動の場	鉄道施設の設置位置、構造への配慮	鉄道施設の設置位置、構造形式について配慮することにより、改変及び利用性への影響を回避、低減することができる。	回避・低減	a	なし
			鉄道施設の形状等の工夫による周辺景観への調和の配慮	鉄道施設の形状、配置の工夫による周辺景観への調和の配慮は、快適性への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

## 9-6 環境への負荷

### 9-6-1 廃棄物等

工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事）又は鉄道施設（駅）の供用による廃棄物等の影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-6-1-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-6-1-1(1) 環境への負荷（廃棄物等）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施・供用	切土工等又は既存の工作物の除去	建設工事に伴う副産物の発生	建設発生土の再利用	建設発生土は本事業内で再利用、他の公共事業等への有効利用に努める等、活用を図ることで、取り扱う副産物の量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			建設汚泥の脱水処理	真空脱水（ベルトフィルタ）、遠心脱水（スクリーデカンタ）、加圧脱水（フィルタープレス）、並びに加圧絞り脱水（ロールプレス、ベルトプレス）等のプラント内の機械を用いて脱水する機械式脱水処理、天日乾燥、底面脱水、並びにトレンチ工法などの強制乾燥や自重圧密により含水比低下を促す自然式脱水処理等、含水比に応じた脱水処理により減量化を図ることで、取り扱う副産物の量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			副産物の分別・再資源化	場内で細かく分別し、再資源化に努めることで、取り扱う副産物の量を低減できる。	低減	a	なし	なし
	発生土を有効利用する事業者への情報提供		発生土を他事業において有効利用するにあたっては、当該事業者が発生土の管理方法について判断できるように、発生土の自然由来重金属の含有状況等に係る情報提供を徹底することで、二次的な土壌汚染を回避できる。また、動植物の重要な生息地・生育地や自然度の高い区域等の改変を防止するための措置についても情報提供を行うことで、動植物への影響を回避・低減できる。	回避・低減	a	なし	なし	
トンネルの工事		建設発生土の再利用	建設発生土は本事業内で再利用、他の公共事業等への有効利用に努める等、活用を図ることで、取り扱う副産物の量を低減できる。	低減	a	なし	なし	

表 9-6-1-1(2) 環境への負荷（廃棄物等）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響	
工事の実施・供用	トンネルの工事	建設工事に伴う副産物の発生	発生量の低減	建設汚泥の脱水処理	真空脱水（ベルトフィルタ）、遠心脱水（スクリュードカンタ）、加圧脱水（フィルタープレス）、並びに加圧絞り脱水（ロールプレス、ベルトプレス）等のプラント内の機械を用いて脱水する機械式脱水処理、天日乾燥、底面脱水、並びにトレンチ工法などの強制乾燥や自重圧密により含水比低下を促す自然式脱水処理等、含水比に応じた脱水処理により減量化を図ることで、取り扱う副産物の量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			副産物の分別・再資源化	場内で細かく分別し、再資源化に努めることで、取り扱う副産物の量を低減できる。	低減	a	なし	なし	
			発生土を有効利用する事業者への情報提供	発生土を他事業において有効利用するにあたっては、当該事業者が発生土の管理方法について判断できるように、発生土の自然由来重金属の含有状況等に係る情報提供を徹底することで、二次的な土壌汚染を回避できる。また、動植物の重要な生息地・生育地や自然度の高い区域等の改変を防止するための措置についても情報提供を行うことで、動植物への影響を回避・低減できる。	回避・低減	a	なし	なし	
	鉄道施設（駅）の供用		廃棄物の分別・再資源化	分別回収施設の設置及び利用者への周知を行い、分別、再資源化の徹底を図ることで、取り扱う廃棄物の量を低減できる。	低減	a	なし	なし	
			廃棄物の処理・処分の円滑化	廃棄物保管場所について、利用者の利便性や収集作業の効率性を考慮した配置とするとともに、仕切りの設置、色彩または形状の工夫等で区別しやすいようにすることにより、廃棄物の処理、処分の円滑化を図ることで、分別、再資源化及び適正処理を徹底することができ、取り扱う廃棄物の量を低減できる。	低減	a	なし	なし	

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

## 9-6-2 温室効果ガス

工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用及び廃棄物の発生）又は鉄道施設（駅、換気施設）の供用による温室効果ガスの影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避・低減するために、表 9-6-2-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-6-2-1(1) 環境への負荷（温室効果ガス）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用及び廃棄物の発生	発生量の低減	低炭素型建設機械の採用	低炭素型建設機械（例えば油圧ショベルでは CO <sub>2</sub> 排出量が従来に比べ 10%低減）の採用により、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			高負荷運転の抑制	建設機械の高負荷運転を抑制することにより、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			建設機械の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により建設機械の性能を維持することで、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することで、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			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	低燃費車種の選定、積載の効率化、合理的な運搬計画の策定による運搬距離の最適化等により、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の抑制、建設機械の点検及び整備による性能維持、資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、温室効果ガスの低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし
			副産物の分別・再資源化	場内で細かく分別し、再資源化に努めることで、取り扱う副産物（廃棄物含む）の量を低減できることから、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし

表 9-6-2-1(2) 環境への負荷（温室効果ガス）に関する環境保全措置の検討結果

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
供用	鉄道施設（駅、換気施設）の供用	発生量の低減	省エネルギー型製品の導入	省エネルギー型製品の導入により、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			温室効果ガスの排出抑制に留意した施設の整備や管理	温室効果ガスの排出抑制に留意した施設の整備や管理を行うことにより、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			設備機器の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により設備機器の性能を維持することで、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			地域冷暖房システムの導入	地域冷暖房システムを導入することにより、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			廃棄物の分別・再資源化	分別回収施設の設置や利用者への周知を行い、分別・再資源化の徹底を図ることで、取り扱う廃棄物の量を低減できることから、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			廃棄物の処理・処分の円滑化	廃棄物保管場所について、利用者の利便性や収集作業の効率性を考慮した配置とするとともに、仕切りの設置、色彩または形状の工夫等で区別しやすいうようにすることにより、廃棄物の処理、処分の円滑化を図ることで、分別、再資源化及び適正処理を徹底することができ、取り扱う廃棄物の量を低減できることから、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

## 9-7 具体的な位置・規模等の計画を明らかにすることが困難な付帯施設に関する環境保全措置

### 9-7-1 環境保全措置の内容

本評価書において具体的な位置・規模等の計画を明らかにすることが困難かつ環境影響の大きい付帯施設（発生土置き場等）に関する環境保全措置は、以下に示すとおりである。

表 9-7-1-1(1) 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果  
【大気質】

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環要素への影響
工事の実施	建設機械の稼働	発生量の低減 発生原単位の低減	排出ガス対策型建設機械の採用	排出ガス対策型建設機械を使用することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			建設機械の使用時における配慮	工事の実施にあたって、高負荷運転の防止、アイドリングストップの推進等により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			建設機械の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、建設機械の性能を維持することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			VOCの排出抑制	工事の実施において、低VOC塗料等の使用に努めることで、浮遊粒子状物質の生成を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事の平準化	工事の平準化により片寄った施工を避けることで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生の低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし
			工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	改変区域をできる限り小さくすることにより、建設機械の稼働を最小限に抑えることで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	低減	a	なし
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート分散化等を行うことにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。		低減	a	なし	なし	

表 9-7-1-1(2) 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【大気質】

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
資材及び機械搬入の運行 の運行	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減	環境負荷低減を意識した運転の徹底	資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の遵守、アイドリングストップ及び急発進や急加速の回避をはじめとしたエコドライブの徹底により、発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質を低減できる。	低減	a	なし	なし
		発生単位の低減	VOCの排出抑制	工事の実施において、低VOC塗料等の使用に努めることで、浮遊粒子状物質の生成を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事の平準化	工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両が集中しないことで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事従事者への講習・指導	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備、環境負荷低減を意識した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生の低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし
	工事の実施	粉じん等の発生	工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、粉じん等の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事現場の清掃及び散水	工事現場の清掃及び散水を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			仮囲いの設置	住居等周辺環境を考慮した仮囲いの高さの検討を行ったうえで仮囲いを設置することで、粉じん等の拡散を低減できる。	低減	a	なし	なし
			作業方法の配慮	建設機械の取り扱いについて従業員へ指導を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事に伴う改変区域をできるだけ小さくする	改変区域をできるだけ小さくすることにより、建設機械の稼働を最小限に抑えることで、粉じん等の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事の平準化	工事の平準化により片寄った施工を避けることで、粉じん等の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
資材及び機械搬入の運行		荷台への防塵シート敷設及び散水	荷台に防塵シートを敷設するとともに散水することで、粉じん等の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	



表 9-7-1-1(3) 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【大気質】

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響	
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	粉じん等の発生	発生量の低減	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口や周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口や周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			発生原単位の低減	環境負荷低減を意識した運転の徹底	資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の遵守、アイドリングストップ及び急発進や急加速の回避をはじめとしたエコドライブの徹底により、発生する粉じん等を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事の平準化	工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両が集中しないことで、粉じん等の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
			工事従事者への講習・指導	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備、環境負荷低減を意識した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、粉じん等の発生の低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし	

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

表 9-7-1-2(1) 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【騒音】

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	建設機械の稼働	発生量の低減	低騒音型建設機械の採用	低騒音型建設機械の採用により、工事に伴う騒音の発生を低減することができる。	低減	a	なし	なし
		発生原単位の低減	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	仮囲いについて、住居等周辺環境を考慮した高さの検討を行ったうえで設置することや、防音シート等を設置することで、遮音による騒音の低減効果が見込まれる。なお、防音シートの遮音性能は、透過損失 10dB とされている（ASJ CN-Model 2007）。	低減	a	なし	なし
			工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
		建設機械の使用時における配慮	建設機械の使用にあたり、高負荷運転の防止、アイドルストップの推進等により、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
		建設機械の点検・整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、建設機械の性能を維持することで、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
		工事の平準化	工事の平準化により片寄った施工を避けることで、騒音の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
		工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、騒音の発生の低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし	
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	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	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することにより、発生する騒音を低減することができる。	低減	a	なし	なし	
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	資材及び機械の運搬に用いる車両及び運行ルートの分散化等を行うことにより、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
		環境負荷低減を意識した運転の徹底	資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の遵守、急発進や急加速の回避を始めとしたエコドライブの徹底により、発生する騒音を低減できる。	低減	a	なし	なし	

表 9-7-1-2(2) 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【騒音】

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響	
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	騒音の発生	発生量の低減	工事の平準化	工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両が集中しないことで、騒音の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			発生原単位の低減	工事従事者への講習・指導	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備、環境負荷低減を意識した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、騒音の発生の低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

表 9-7-1-3(1) 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【振動】

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	建設機械の稼働	発生量の低減	低振動型建設機械の採用	低振動型建設機械の採用により、工事に伴う振動の発生を低減することができる。	低減	a	なし	なし
		発生原単位 の低減	工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			建設機械の使用時における配慮	建設機械の使用にあたり、高負荷運転の防止により、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			建設機械の点検・整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、建設機械の性能を維持することで、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事の平準化	工事の平準化により片寄った施工を避けることで、振動の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
		工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の抑制について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、振動の発生の低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし	
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	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	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することにより、発生する振動を低減することができる。	低減	a	なし	なし	
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	資材及び機械の運搬に用いる車両及び運行ルート分散化等を行うことにより、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
		環境負荷低減を意識した運転の徹底	資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の遵守、急発進や急加速の回避を始めとしたエコドライブの徹底により、発生する振動を低減できる。	低減	a	なし	なし	

表 9-7-1-3(2) 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【振動】

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	振動の発生	発生量の低減	工事の平準化	工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両が集中しないことで、振動の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし
			発生原単位の低減	工事従事者への講習・指導	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備、環境負荷低減を意識した運転について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、振動の発生の低減が見込まれる。	低減	a	なし

※ 実施者

- a : 東海旅客鉄道株式会社
- b : その他の者（自治体等）

表 9-7-1-4 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【水質】

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	工 事 施 一 工 ヤ 及 び ド 工 事 用 道 路 の 設 置	水 の 濁 り、水 の 汚 れ の 低 減	下水道への排水	下水道の利用が可能な地域では、下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減することができる。	回避・低減	a	なし	なし
			工事排水の適切な処理	工事により発生する濁水は、必要に応じて発生水量を考慮した処理能力を有する濁水処理設備を設置し、法令に基づく排水基準等を踏まえ、沈殿、濾過等、濁りを低減させるための処理をしたうえで排水することで、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
			仮締切工の実施	公共用水域内の工事に際し止水性の高い仮締切工を行い、改変により巻き上げられる浮遊物質の周辺公共用水域への流出を防止することで、水の濁りに係る影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	工事に伴う改変区域をできる限り小さくすることで、水の濁りの発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			水路等の切回しの実施	公共用水域内の工事に際し止水性の高い仮締切工を行い、改変により巻き上げられる浮遊物質の周辺公共用水域への流出を防止することで、水の濁りに係る影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事排水の監視	工事排水の水の濁りを監視し、処理状況を定期的に確認することで、水質管理を徹底することができ、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
			処理装置の点検・整備による性能維持	処理装置を設置する場合は、点検・整備を確実にを行い、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底することで、公共用水域への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

表 9-7-1-5 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【地形及び地質】

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	工事施工ヤード及び工事用道路の設置及び存在	重要な地形及び地質への影響	重要な地形及び地質への影響の回避・低減	地形の改変をできる限り小さくした工事施工ヤード及び工事用道路の計画	工事施工ヤード及び工事用道路の設置に際し、地形の改変をできる限り小さくする計画とすることで、重要な地形及び地質への影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
				地形の改変をできる限り小さくする工法及び構造の採用	地形の改変をできる限り小さくするための工法及び構造を採用することで、重要な地形及び地質の影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

表 9-7-1-6 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【文化財】

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	工事施工及び道路の設置及び存在	文化財への影響の回避・低減	適切な構造及び工法の採用	必要な範囲で地上への仮設物の設置を避ける等、文化財の状況に応じた構造、工法等を採用することで文化財への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			試掘・確認調査及び発掘調査の実施	事前に埋蔵文化財の範囲及び性格等を明らかにし、自治体等関係箇所との調整のうえ、必要となる届出を行い、試掘・確認調査を実施したうえで、必要により文化財としての価値を後世に継承するために発掘調査を実施する。これらにより文化財が記録保存され、影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			遺跡の発見に関する届出及び関係機関との協議、対処	法令に基づき、調査中及び工事中に新たに遺跡が発見したときは、その旨を教育委員会等へ届出をし、その後の取扱いには関係箇所と協議を行い、対処することで、文化財への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）



表 9-7-1-7(1) 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【動物】

影響要因	検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響	
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行並びに工事施工ヤード及び工事用道路の設置	地表改変による生息地の消失・縮小	地表改変による生息地の消失等の回避・低減	重要な種の生息地の全体又は一部を回避	重要な種の生息地への影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし	
				工事に伴う変更区域をできる限り小さくする	重要な種の生息地への影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし	
				重要な種の生育環境の創出	重要な種の生育環境を創出することで、重要な種の生育環境を代償できる。	代償	a	あり	なし	
				動物個体等の移植	回避、低減のための措置を講じても生息環境の一部がやむを得ず消失する場合において、重要な種の生息地の消失等を代償できる。	代償	a	あり	なし	
	河川を生息環境とする保全対象種	濁水による水質の低下	濁水による影響の低減	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置により汚濁水の発生が抑えられることで、魚類等の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
					照明の漏れ出しの抑制	設置する照明は極力外部に向けないよう配慮することで、走光性の昆虫類等への影響を低減できる。	低減	a	あり	なし
					工事等に伴う生息環境への影響	工事等に伴う生息環境への影響の低減				

表 9-7-1-7(2) 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【動物】

影響要因	検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行並びに工事施工ヤード及び工事用道路の設置	工事に伴う生息環境への影響	工事に伴う生息環境への影響の低減	資材運搬等の適切化	運行ルートを自然環境保全地域など動物の重要な生息地を出来る限り回避するよう設定し、配車計画を運行ルートに応じた車両の台数や速度、運転方法などに留意して計画することにより動物全般への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用により、騒音、振動の発生が抑えられることで、鳥類等の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				工事従事者への講習・指導	不用意な林内への立ち入り及びゴミ捨ての禁止等について工事従事者に指導することで、人為的な攪乱による影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

表 9-7-1-8 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【植物】

影響要因	検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の確実性	他の環境要素への影響	
工事の実施	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	変生消滅による生育地の縮小	変生消滅による生育地の縮小	重要な種の生育環境の全体又は一部を回避	重要な種の全体を回避することで、影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし	
				工事に伴う改変区域をできるだけ小さくする	生育環境の改変を最小化することで、重要な種への影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし	
				重要な種の移植	重要な種を移植・播種することで、種の消失による影響を代償できる。	代償	a	あり	なし	
				重要な種の生育環境の創出	重要な種の生育環境を創出することで、重要な種の生育環境を代償できる。	代償	a	あり	なし	
		濁り水の流入による影響	濁り水の流入による影響	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	汚濁処理施設及び仮設沈砂池により汚濁水の発生が抑えられ、また排水の水温を下げることによって、水辺の植物等の生育環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし	
		生育環境への影響	生育環境への影響	工事従事者への講習・指導	工事区域外への不必要な立ち入り等を制限することで、踏みつけ等による重要な種への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし	
		外来種の拡大抑制	外来種の拡大抑制	資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤ洗浄や工事後の施工ヤードの速やかな緑化等に努める。また作業員に対し、外来種拡大防止対策の重要性について教育を行うことで、外来種の拡大を抑制し、生育環境への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし		
		—	—	—	—	—	—	—	—	—

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

表 9-7-1-9(1) 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【生態系】

影響要因	検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響										
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行並びに工事施工ヤード及び工事用道路の設置	保全対象種	地 表 改 変 による 生 息・生 育 地 の 消 失・縮 小	地 表 改 変 による 生 息・生 育 地 の 消 失 等 の 回 避・低 減	重要な種の生息地の全体又は一部を回避	重要な種の生息地への影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし									
					工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	重要な種の生息地への影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし									
					重要な種の生息・生育環境の創出	重要な種の生息・生育環境を創出することで、重要な種の生息・生育環境を代償できる。	代償	a	あり	なし									
					重要な種の移植	重要な種を移植・播種することで、種の消失による影響を代償できる。	代償	a	あり	なし									
					動物個体等の移植	回避、低減のための措置を講じても生息環境の一部がやむを得ず消失する場合には、重要な種の生息地の消失等を代償できる。	代償	a	あり	なし									
	河川を生息環境とする保全対象種全般	濁水の流入による水質の低下	濁水の流入による影響の低減	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置により汚濁水の発生が抑えられることで、魚類等の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし									
											昆虫類の保全対象種	工事等に伴う生息環境への影響	工事等に伴う生息環境への影響の低減	照明の漏れ出しの抑制	設置する照明は極力外部に向けないように配慮することで、走光性の昆虫類等への影響を低減できる。	低減	a	あり	なし

表 9-7-1-9(2) 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【生態系】

影響要因	検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行並びに工事施工ヤード及び工事用道路の設置	工事に伴う生息・生育環境への影響	工事に伴う生息・生育環境への影響の低減	資材運搬等の適切化	運行ルートを自然環境保全地域など動物の重要な生息地をできる限り回避するよう設定し、配車計画を運行ルートに応じた車両の台数や速度、運転方法などに留意して計画することにより動物全般への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用により、騒音、振動の発生が抑えられることで、鳥類等の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				工事従事者への講習・指導	不用意な林内への立ち入り及びゴミ捨ての禁止等について工事従事者に指導することで、人為的な攪乱による影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
	外来種の拡大抑制			資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤ洗浄や工事後の施工ヤードの速やかな在来種による緑化等に努める。また作業員に対し、外来種拡大防止対策の重要性について教育を行うことで、外来種の拡大を抑制し、生育環境への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし	
	保全対象種								
	—								

※ 実施者

- a : 東海旅客鉄道株式会社
- b : その他の者（自治体等）

表 9-7-1-10 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【景観】

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	工事施工及び道路設置及び存在	景観への影響	景観への影響の回避・低減	変更区域をできる限り小さくする	変更区域をできる限り小さくすることで、景観等への影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			景観への影響の低減	構造物の形状の配慮	構造物の形状の配慮により、周辺の自然、市街地景観との調和を図り、景観等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

表 9-7-1-11 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【人と自然との触れ合いの活動の場】

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	工事施工及び道路設置及び存在	人と自然との触れ合いの活動の場への影響の低減	工事施工ヤード外の工事用車両の進入禁止	工事施工ヤード以外の工事車両の進入禁止を徹底することにより、利用性への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし
			構造物の形式、色合いの検討	構造物の形式、色合いを検討することにより、快適性への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者（自治体等）

表 9-7-1-12 環境への負荷（発生土置き場等）に関する環境保全措置の検討結果

【温室効果ガス】

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	環境保全措置の効果	措置の区分	実施主体	効果の不確実性	他の環境要素への影響
工事の実施	建設機械の稼働、資材の搬入、及び機械搬入の両行	発生量の低減	低炭素型建設機械の採用	低炭素型建設機械（例えば油圧ショベルではCO <sub>2</sub> 排出量が従来に比べ10%低減）の採用により、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			高負荷運転の抑制	建設機械の高負荷運転を抑制することにより、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事規模に合わせた建設機械の設定	工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			建設機械の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により建設機械の性能を維持することで、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することで、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			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	低燃費車種の選定、積載の効率化、合理的な運搬計画の策定による運搬距離の最適化等により、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし
			工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の抑制、建設機械の点検及び整備による性能維持、資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、温室効果ガスの低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし
			副産物の分別・再資源化	場内で細かく分別し、再資源化に努めること、取り扱う副産物（廃棄物含む）の量を低減できることから、温室効果ガスの排出量を低減できる。	低減	a	なし	なし

※ 実施者

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者（自治体等）

環境保全措置の内容をより詳細なものにするため、「第10章 事後調査」に示す調査及び影響検討を行う。