

第9章 環境影響評価項目に関する環境の保全のための措置

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又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（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（車両基地）の供用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、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-1-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-1-1(1) 大気環境（大気質）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	建設機械の稼働	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減、発生原単位低減	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。また必要に応じて周辺環境への影響を考慮し、できる限り二次対策型又は三次対策型の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などにより、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-1-1(2) 大気環境（大気質）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	建設機械の稼働	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減、発生原の低減	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
			工事に伴う改変区域をできる限り小さくすること	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することなどにより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	
			工事の平準化	工事の平準化により偏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	
			揮発性有機化合物（以下、「VOC」という。）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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-1-1(3) 大気環境（大気質）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	建設機械の稼働	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減、発生原単位の低減	工事従事者への講習・指導	建設機械の使用、建設機械の点検及び整備について、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		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
			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の運行ルートの変更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
			発生量の低減、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適正な運転）	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始めとしたエコドライブの徹底により、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
			発生量の低減、発生原単位の低減	貨物列車による発生土の運搬	発生土を貨物列車により運搬することで、工事用車両台数を低減し、車両の運行による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
			発生量の低減、発生原単位の低減	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、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-1-1(4) 大気環境（大気質）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	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	発生量の低減、発生原の低減	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
				工事従事者への講習・指導	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を低減できる。	低減	a	なし	なし
供用	鉄道施設（車両基地）の供用	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減、発生原の低減	省エネ型ボイラーの導入	省エネ型ボイラーを導入することにより、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
				排出ガス処理施設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、排出ガス処理施設を維持することで、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
工事の実施	建設機械の稼働	粉じん等の発生	発生量の低減、発生原の低減	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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-1-1(5) 大気環境（大気質）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	建 設 機 械 の 稼 働	粉 じ ん 等 の 発 生	発生量の低減、発生元の低減	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	
			工事従事者への講習・指導	建設機械の取り扱いについて従業員への指導を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
			工事に伴う変更区域をできる限り小さくすること	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することなどにより変更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、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偏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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-1-1(6) 大気環境（大気質）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	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、 発 生 原 単 位 の 低 減	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 に 用 い る 車 両 の 出 入 り 口 等 の 清 掃、 散 水 及 び 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 等 の 清 掃、 散 水 及 び 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	
			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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-1-2 騒音

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）又は鉄道施設（換気施設）の供用、列車の走行（地下を走行する場を除く。）による騒音の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-1-2 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-1-2(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	騒音の発生	発生量の低減、発生原単位での低減	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、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			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（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、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・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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-1-2(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	建設機械の稼働	騒音の発生	発生量の低減、発生原単位の低減	工事の平準化	工事の平準化により偏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	騒音の発生	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・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、騒音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及び運行ルート内の貨物列車運搬等を含む更なる分散等を行うことにより、車両の集中による局地的な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を集中させないことで、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	工事従事者への講習・指導を実施することにより、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-1-2(3) 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	
供用	鉄道施設（換気施設）の供用	騒音の発生	発生量の低減	環境対策型換気施設の採用	環境対策型の換気施設の設置を検討・採用することにより、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
		騒音伝搬の減衰効果の増大	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、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	
		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、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、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
列車の走行	騒音の発生	騒音伝搬の減衰効果の増大	防音壁、防音防災フードの設置	防音壁、防音防災フードを設置することにより、騒音を低減できる。	低減	a	なし	防音壁、防音防災フードを設置することにより、景観・眺望の変化及び日照阻害、電波障害の影響が生じる可能性がある。	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-1-2(4) 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
供用	列車の走行	騒音の発生	発生量の低減	防音防災フードの目地の維持管理の徹底	防音防災フード間目地の取り付けボルトの緩みや目地材の腐食の有無等の検査を行い、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目地材の交換を行うことにより、そ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
				桁間の目地の維持管理の徹底	桁間目地の目地材の腐食や亀裂の有無、取り付け状況の確認等の検査を行い、検査結果をもとに必要に応じて、目地材の交換等を行うことにより、そ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
			騒音伝搬の減衰効果の増大	防音壁の改良	防音壁の嵩上げ又は防音壁に吸音機能を備えることで、騒音を低減できる。	低減	a	なし	防音壁を嵩上げすることにより、景観・眺望の変化及び日照障害、電波障害の影響が生じる可能性がある。
			受音点側の低減	個別家屋対策	対象となる家屋の所有者と調整したうえで、防音型アルミサッシへの取替や防振パッキングといった家屋の防音工事等を行うことにより、騒音の影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				沿線の土地利用対策	新幹線計画と整合した開発の抑制や公共施設（道路、公園、緑地等）の配置等の土地利用対策を推進することで、鉄道施設との距離を確保することにより住居等における騒音を低減できる。	低減	b	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-1-3 振動

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）又は鉄道施設（換気施設）の供用、列車の走行による振動の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-1-3 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-1-3(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	振動の発生	発生量の低減、発生原単位の低減	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、振動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、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、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・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偏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、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-1-3(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 の 運 搬 に 用 い る 車 両 の 運 行	振 動 の 発 生	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 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 ・ 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、 振 動 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 貨 物 列 車 運 搬 等 を 含 む 更 な る 分 う の 散 化 等 を 行 う こ と に よ り、 車 両 の 集 中 に よ る 局 地 的 な 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	
			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 を 集 中 さ せ 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	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 で き る。	低減	a	なし	なし	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-1-3(3) 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	
供用	鉄道施設（換気施設）の供用	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を検討・採用することにより、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			振動伝搬の減衰効果の増大	防振装置の設置	換気施設内に防振ゴム等の防振装置を設置することにより、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	振動の発生	発生量の低減	桁支承部の維持管理の徹底	桁支承の腐食や亀裂の有無、取り付け状況の確認、支承取り付け部分のコンクリートのひび割れの有無等の検査を行い、検査結果をもとに必要に応じて、支承や取り付け部分のコンクリートの補修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	
			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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-1-4 微気圧波

列車の走行による微気圧波の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-1-4 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	微気圧波の発生	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炎フードの出入口に、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、日照阻害、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-1-4(2) 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	微気圧波の発生	振動伝搬の減衰効果の増大	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）及び地下駅に、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-1-5 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-1-5 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	低周波音の発生	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
			低周波音伝播の減衰効果の増大	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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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）及び鉄道施設（車両基地）の供用による水質の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-2-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-2-1(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	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は必要に応じ、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できる。	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こと	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することなどにより工事に伴う変更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	
			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、変更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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-1(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	切土工等又は既存の工作物の除去	水の濁り	水の濁りの低減	流路等の切回しの実施	公共用水域内の工事に際し流路等の切回しを実施することにより、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る。	低減	a	なし	なし
				処理設備の点検・整備による性能維持	処理設備を設置する場合は、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ができる。	低減	a	なし	なし
			水の濁りの回避又は低減	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、必要に応じて処理を行い、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-1(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	トンネルの工事	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は、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る。	低減	a	なし	なし
				処理設備の点検・整備による性能維持	処理設備を設置する場合は、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ができる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-1(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
工事の実施	トンネルの工事	水の濁り	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
		水の濁りの回避又は低減	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、必要に応じて処理を行い、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-1(5) 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	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	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は必要に応じ、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できる。	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こと	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することなどにより工事に伴う変更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
				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る。	低減	a	なし	なし
				処理設備の点検・整備による性能維持	処理設備を設置する場合は、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ができる。	低減	a	なし	なし
		水の濁りの回避又は低減	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、必要に応じて処理を行い、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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-1(6) 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	水の汚れ	水の汚れの低減	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に汚染された排水、酸性化排水は、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できる。	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こと	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することなどにより工事に伴う変更区域をできる限り小さくすることで、水の汚れの発生を低減できる。	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、コンクリート打設により発生するアルカリ排水の周辺公共用水域への流出を防止することで、水の汚れに係る影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-1(7) 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	水の汚れ	水の汚れの低減	流路等の切回しの実施	公共用水域内の工事に際し流路等の切回しを行い、コンクリート打設により発生するアルカリ排水の周辺公共用水域への流出を防止することで、水の汚れ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る。	低減	a	なし	なし	
			処理設備の点検・整備による性能維持	処理設備を設置する場合は、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ができる。	低減	a	なし	なし	
			水の汚れの回避又は低減	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、必要に応じて処理を行い、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-1(8) 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	トンネルの工事	水の汚れ	水の汚れの低減	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に汚染された排水、酸性化排水は、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る。	低減	a	なし	なし
				処理設備の点検・整備による性能維持	処理設備を設置する場合は、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ができる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-1(9) 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	トンネルの工事	水の汚れ	水の汚れの低減	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
			水の汚れの回避又は低減	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、必要に応じて処理を行い、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-1(10) 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
供用	鉄道施設（車両基地）の供用	水の汚れ	水の汚れの低減	鉄道施設からの排水の適切な処理	鉄道施設（車両基地）から排出する水は、発生水量を考慮した浄化槽を設置し、法令に基づく排出基準を踏まえ、活性汚泥処理等をはじめとした二次処理を行うことでBOD、全窒素及び全磷を低減させるための処理をしたうえで排水するため、公共用水域への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				処理設備の点検・整備による性能維持	処理設備を設置する場合は、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ができる。	低減	a	なし	なし
				使用水量の節約（節水）	鉄道施設（車両基地）の使用水量を節水することで、排水量が減り、公共用水域への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-2-2 水底の底質

工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去）による水底の底質の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-2-2 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-2-2 水環境（水底の底質）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	水底の底質の変化	水底の底質の保全	河川内工事における工事排水の適切な処理	河川内工事において工事により排出する水は、必要に応じて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、水底の底質への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-2-3 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）の存在、供用による地下水の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-2-3 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-2-3(1) 水環境（地下水の水質及び水位）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	在 切土工等又は既存の工作物の除去、鉄道施設（駅）の存在	地下水の水質・水位の変化	地下水の水質・水位への影響の低減	止水性の高い山留め工法等の採用	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、周辺環境に影響を与える前に、対策を実施して地下水の影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
工事の実施	切土工等又は既存の工作物の除去	地下水の水質・水位の変化	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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-3(2) 水環境（地下水の水質及び水位）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	地下水の水質・水位の変化	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
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	地下水の水質・水位の変化	地下水の水質・水位への影響の低減	適切な構造及び工法の採用	山岳部のトンネルについては、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たうえで、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、シールド工法及び止水性の高い山留め工法等の採用によりトンネル内漏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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-2-4 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）の存在による水資源の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-2-4 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-2-4(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	切土工等又は既存の工作物の除去及び鉄道施設（駅）の存在	水資源利用への影響	水資源利用への影響の回避又は低減	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、必要に応じて処理を行い、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
工事の実施	切土工等又は既存の工作物の除去	水資源利用への影響	水資源利用への影響の低減	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の処理をしたうえで排出することで、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る。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-4(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
工事の実施	切土工等又は既存の工作物の除去	水資源利用への影響	水資源利用への影響の低減	処理設備の点検・整備による性能維持	処理設備を設置する場合は、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ができる。	低減	a	なし	なし
工事の実施・供用	在切土工等又は既存の工作物の除去及び鉄道施設（駅）の存在	水資源利用への影響	水資源利用への影響の低減	止水性の高い山留め工法等の採用	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	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、対策を実施してその影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
工事の実施	トンネルの工事	水資源利用への影響	水資源利用への影響の低減	工事排水の適切な処理	工事により排出する濁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の処理をしたうえで排出することで、公共用水域への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-4(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	トンネルの工事	水資源利用への影響	水資源の影響を低減	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る。	低減	a	なし	なし
				処理設備の点検・整備による性能維持	処理設備を設置する場合は、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ができる。	低減	a	なし	なし
工事の実施・供用	トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在	水資源利用への影響	水資源の影響を低減	適切な構造及び工法の採用	山岳部のトンネルについては、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たうえで、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。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-4(4) 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	トンネルの工事	水資源利用への影響	水資源の影響を低減	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
工事の実施・供用	在トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在	水資源利用への影響	水資源の影響を低減	地下水の継続的な監視	非常口（都市部）及び山岳トンネルは、観測井戸を設置する等、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、対策の実施をしてその影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
工事の実施	トンネルの工事	水資源利用への影響	水資源の影響を低減	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することで、水資源への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-2-4(5) 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	トンネルの工事	水資源利用への影響	水資源の影響を低減	応急措置の体制整備	地下水等の監視の状況から地下水低下等の傾向がみられた場合に、速やかに給水設備等を確保する体制を整えることで、水資源の継続的な利用への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
工事の実施・供用	トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在	水資源利用への影響	水資源の影響を低減	代替水源の確保	回避、低減のための措置を講じて、水量の不足等重要な水源の機能をやむを得ず確保できなくなった場合は、代償措置として、水源の周辺地域においてその他の水源を確保することで、水資源の利用への影響を代償できる。なお、本措置については、他のトンネル工事においても実績があることから確実な効果が見込まれる。	代償	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-3 土壌環境・その他

9-3-1 重要な地形及び地質

工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路の設置）又は鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在による重要な地形及び地質、傾斜地の安定性への影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-3-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-3-1(1) 土壌環境（重要な地形及び地質）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	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	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又は低減	地形の改変区域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	工事施工ヤードの計画において、現地の地形や周辺構造物、建設機械の動線等を勘案して、できる限りコンパクトな建設機械や設備等を用いるとともに、ヤードの重層化や構造物のプレキャスト化等、必要とするヤード面積を抑える工法を検討する。工事用道路の計画においても、計画地に応じて工事用車両の進入路を栈橋構造とする等、地形の改変区域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又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			地形の改変区域をできる限り小さくする工法又は構造の採用	地形の改変区域をできる限り小さくするための工法又は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又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-3-1(2) 土壌環境（重要な地形及び地質）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
供用	鉄道施設（トンネル、非常口（山岳部）、変電施設）の存在	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又は低減	地形の改変区域を限り小さくした鉄道施設の構造の選定	回避・低減	a	なし	なし
				工事に先立ち、地形及び地質等の詳細な調査を実施し、地域の特性をより詳細に把握したうえで、地形の改変区域をできる限り小さくした鉄道施設の構造を選定することで、重要な地形及び地質への影響を回避又は低減できる。				
				傾斜地の安定性への影響の回避又は低減				
傾斜地の安定性への影響	法面等の防護	法面等は、必要に応じて植栽工、擁壁工、コンクリート吹付工及びグラウンドアンカー工等により適切に防護することで、傾斜地の安定性への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし		

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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（都市トンネル、非常口（都市間）、駅）の存在による地盤沈下の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-3-2 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	在の切土工等又は既存の工作物の除去、鉄道施設（駅）の存在	地盤沈下の発生	地盤沈下の低減	止水性の高い山留め工法の採用	地下水の水位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
				地下水等の継続的な監視	必要に応じて対策を実施することにより影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
工事の実施	切土工等又は既存の工作物の除去	地盤沈下の発生	地盤沈下の低減	防水シート等の止水対策の採用	地下水の水位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
				地質の状況等に応じた山留め工法の採用	地質の状況等に応じた剛性の高い山留め工法の採用により、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-3-2(2) 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	トンネル、非常口（都市部）の存在	地盤沈下の発生	地盤沈下の低減	適切な構造及び工法の採用	地山・地盤の安定の確保及び地下水の水位低下を低減することにより影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				地下水等の継続的な監視	必要に応じて対策を実施することにより影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
工事の実施	トンネルの工事	地盤沈下の発生	地盤沈下の低減	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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-3-3 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-3-3(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	土壌汚染の発生	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は、有害物質の有無を確認する。土壌汚染が明らかとなった際には、関連法令等に基づき対象物質の種類や含有状況等に合わせた処理、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
			仮置場における発生土の適切な管理	発生土の仮置き場に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、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」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
			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等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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-3-3(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	土壌汚染の回避	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、関連法令等に基づき処理、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	発生土の仮置き場に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、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」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	
			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等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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-3-4 日照障害

鉄道施設（嵩上式、車両基地、換気施設、変電施設）の存在による日照障害の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-3-4 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-3-4 その他（日照障害）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	鉄道施設（嵩上式、車両基地、換気施設、変電施設）の存在	日照障害の発生	日照障害の発生回避又は低減	鉄道施設（嵩上式）の構造物の形式・配置等の工夫	鉄道施設（嵩上式）の構造物の形式・配置等の工夫又は防音防炎フード区間を短くすることにより、桁下空間の確保又は構造物高さの低減を行うことで、日照障害を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			鉄道施設（車両基地、換気施設、変電施設）の配置等の工夫	鉄道施設（車両基地、換気施設、変電施設）の配置等の工夫により、保全施設等との距離を確保することで、日照障害を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-3-5 電波障害

鉄道施設（嵩上式、車両基地、換気施設、変電施設）の存在による電波障害の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-3-5 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 鉄道施設（嵩上式、車両基地、換気施設、変電施設）の存在	電波障害の発生	電波障害の発生の回避又は低減	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又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
		電波障害の発生の回避	鉄道施設（車両基地、換気施設、変電施設）の配置等の工夫	鉄道施設（車両基地、換気施設、変電施設）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
		電波障害の発生の回避又は低減	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又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
		電波障害の発生の回避又は低減	鉄道施設（嵩上式）の構造物の形式・配置等の工夫	鉄道施設（嵩上式）の構造物の形式・配置等の工夫で桁高の検討及び桁下の空間を確保することにより、電波障害の影響を回避できる。	回避	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-3-5(2) 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	鉄道施設（嵩上式、車両基地、換気施設、変電施設）の存在	電波障害の発生	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又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			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又は低減できる。	回避・低減	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、電波障害の影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-3-6 文化財

鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在による文化財の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-3-6 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	鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	文化財への影響	文化財への影響の低減	指定等文化財の取扱いに関する関係機関との協議	変更の可能性のある区域内に存在する指定等文化財は、工事の着手前に関係機関と協議のうえ、移設等取扱いを適切に決定することで指定等文化財への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
		文化財への影響の回避又は低減	適切な構造及び工法の検討・採用	必要な範囲で地上への仮設物の設置や橋脚の設置を避ける等、文化財の状況に応じた構造、工法等を検討し、採用することで、埋蔵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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-3-6(2) 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	鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	文化財への影響の回避又は低減	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、自治体等関係機関との調整のうえ、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を発見したときには、その旨を教育委員会へ届出をし、その後の取扱いは関係機関と協議を行い対処する。これらにより、埋蔵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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-3-7 磁界

列車の走行（地下を走行する場合を除く。）による磁界は「特殊鉄道に関する技術上の基準を定める告示の解釈基準」に基づく基準値よりも十分小さく、事業者により実行可能な範囲内で磁界の影響を回避又は低減していることから、特段の環境保全措置は行わないこととした。

9-3-8 地域分断

鉄道施設（車両基地）の存在による地域分断の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-3-7 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-3-7 その他（地域分断）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（車両基地）の存在	地域分断	交通経路の確保	既存道路機能の確保	既存道路の切り回し等により既存道路の機能を確保できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-3-9 安全（危険物等）

鉄道施設（駅、車両基地、変電施設）の供用及び列車の走行（地下を走行する場合を除く。）による危険物等の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表9-3-8に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-3-8 その他（安全（危険物等））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
供用 鉄道施設（駅、車両基地、変電施設）の供用及び列車の走行（地下を走行する場合を除く。）	危険物等による災害の発生	災害予防及び災害拡大防止	保安体制の確立	保安管理、設備管理、運転管理等の組織化、保安管理システム構築等を行うことで、災害予防の効果が見込まれる。	回避・低減	a	なし	なし
			維持管理の適切な実施	危険物等を取扱う設備を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維持管理することで、災害予防の効果が見込まれる。	回避・低減	a	なし	なし
			危険物等に関する教育	危険物等を取扱う設備を使用する社員等に対し、危険物等に関する教育を行うことで、災害予防の効果が見込まれる。	回避・低減	a	なし	なし
			自衛消防組織の設置	災害時の初期活動及び応急対策を円滑に行うことを目的として設置するため、災害拡大防止の効果が見込まれる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-3-10 安全（交通）

工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）又は鉄道施設（駅、車両基地）の供用による安全（交通）への影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-3-9 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-3-9(1) その他（安全（交通））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	交通量、交通流への影響	交通量、交通流への影響の低減	貨物列車による発生土の運搬	発生土を貨物列車により運搬することで、工事用車両台数を低減し、車両の運行による交通流への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			交通量、交通流への影響の回避又は低減	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	必要に応じて資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルートの変更及び運行時間帯の管理等を行うことにより、車両の集中による交通流への局地的な影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
			交通量、交通流への影響の低減	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルートの配慮	川崎市麻生区東百合丘非常口の工事施工ヤードに進入する資材及び機械の運搬に用いる大型車両については、市道王禅寺35号の走行を回避するとともに、麻生区東百合丘非常口付近の市道尻手黒川線中央部の導流帯（ゼブラゾーン）を利用して直接右折でヤードに入る進入口をできるだけ早期に整備・活用することで、大型車両走行による影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-3-9(2) その他（安全（交通））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	交通安全への影響	交通安全への影響の低減	工事に使用する道路、搬入時間及び法定制限速度の遵守	通学路や交通混雑の程度を把握したうえで、工事に使用する道路、搬入時間等を設定することにより、交通安全への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			交通安全への影響の低減	工事従事者への講習・指導	工事用車両運転者への交通マナーや安全確保のルール、周辺の通学路や通学時間帯等の講習・指導は、事故発生の未然防止につながり、交通安全への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			交通安全への影響の回避又は低減	工事計画の周知	工事を行う期間等、工事計画の内容について周辺住民に周知を図ることで、交通の安全性を確保するための注意喚起を促すことができる。	回避・低減	a	なし	なし
			交通安全への影響の回避又は低減	交通誘導員による誘導	工事用車両の通行時には、施工ヤード出入口に交通誘導員を配置し、工事用車両の出入を誘導することで、安全かつ円滑な工事用車両の通行を確保することができる。	回避・低減	a	なし	なし
			交通安全への影響の回避又は低減	迂回ルートの設定時に対する配慮	迂回ルートを設定する必要がある場合は、周辺の道路状況を考慮して設定することで、安全かつ円滑な通行を確保することができる。	回避・低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-3-9(3) その他（安全（交通））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	交通安全への影響	交通安全への影響低減	車両整備の徹底	工事用車両の整備を徹底することにより、故障及び不具合による事故発生未然防止につながり、交通安全への影響を低減できる。	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ルートの配慮	川崎市麻生区東百合丘非常口の工事施工ヤードに進入する資材及び機械の運搬に用いる大型車両については、市道王禅寺35号の走行を回避するとともに、麻生区東百合丘非常口付近の市道尻手黒川線中央部の導流帯（ゼブラゾーン）を利用して直接右折でヤードに入る進入口をできるだけ早期に整備・活用することで、大型車両走行による影響を低減できる。	低減	a	なし	なし	
供用	鉄道施設（駅）の供用	交通量、交通流への影響	交通広場等の設置	交通広場等の整備を行う者により、交通広場やアクセス道路等の設置が行われることで、駅施設利用者交通流の円滑化が図られ、交通流への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	b	なし	なし	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-3-9(4) その他（安全（交通））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）の供用	交通安全への影響	交通安全への影響の低減	安全確保に関する講習・指導	駅施設への物品等の搬出入車両運転者に対し交通マナー、駅施設への出入時における一旦停止や歩行者優先などの安全運転教育を徹底するとともに、周辺の通学路や通学時間帯など、安全確保に係る情報の伝達を徹底し、注意喚起することで、事故発生の未然防止につながり、交通安全への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
			交通安全への影響の回避又は低減	交通広場等の設置	交通広場等の整備を行う者により、交通広場やアクセス道路等の設置が行われることで、駅施設利用者交通流の円滑化が図られ、交通安全への影響を回避又は低減できる。	回避・低減	b	なし	なし
	鉄道施設（車両基地）の供用	交通安全への影響	交通安全への影響の低減	車両基地関連車両運転者への講習・指導	車両基地関連車両の運転者に対し交通マナー、車両基地への出入時における一旦停止や歩行者優先などの安全運転教育を徹底するとともに、周辺の通学路や通学時間帯など、安全確保に係る情報の伝達を徹底し、注意喚起することで、事故発生の未然防止につながり、交通安全への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）又は鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在による動物の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-4-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-4-1(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 嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	保全対象種全般	地表改変による生息環境の消失・縮小	地表改変による生息環境の消失・縮小 改よ息の回避 表に生息環境の回避 地変る環消の又減	重要な種の生息環境の回避	重要な種の生息環境の一部を回避することにより、影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
工事の実施	保全対象種全般	地表改変による生息環境の消失・縮小	地表改変による生息環境の消失・縮小 改よ息の回避 表に生息環境の回避 地変る環消の又減	工事に伴う区域を小さくすること	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することにより重要な種の生息環境の改変をできる限り小さくすることで、影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-1(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	哺乳類の保全対象種全般	地表改変による生息環境の消失・縮小	地表に生息の環境は 改よ息の等回避 表に生境失回は 地変る環消の又減	侵入防止柵の設置	中型及び大型の哺乳類等の侵入による影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
	小型哺乳類、爬虫類及び両生類等の保全対象種全般	工事による移動阻害	移動の阻害 低減	小動物が可能な側溝の設置	側溝にスロープ等を設置することにより、小動物が脱出可能な構造とすることで、小型哺乳類や爬虫類、両生類等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				小動物の移動経路の確保	小型哺乳類や爬虫類、両生類等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-1 (3) 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	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	保全対象種全般	工事に伴う生息環境への影響	工事従事者への講習・指導	林内への立ち入り及びゴミ捨等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
				資材運搬等の適正化	運行ルート自然环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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-1(4) 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 掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設)の存在 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、鉄道施設(トンネル、地表式又は	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	濁水流入の影響 濁流よ響減	汚濁処理設備及び沈砂池の設置	汚濁処理設備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
工事の実施	鳥類(猛禽類)の保全対象種全般	工事に伴う生息環境への影響	工事環境への影響 騒音・振動の低減	防音シート、低騒音・低振動型建設機械の採用	低騒音・低振動型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

※実施主体

a: 東海旅客鉄道株式会社

b: その他の者

表 9-4-1 (5) 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 変電施設)の存在 設置、鉄道施設(トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、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	昆虫類等の保全対象種全般	工事等に伴う生息環境への影響	工事等に伴う環境への影響 に生息環境への影響	照明の漏れ出しの抑制	専門家等の助言を得つつ、設置する照明については、極力外部に向けたような配慮による漏れ光の抑制、昆虫類等の誘引効果が少ない照明の採用、適切な照度の設定等を行うとともに、管理上支障のない範囲で夜間は消灯するなど点灯時間への配慮を行うことで、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
工事の実施 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	鳥類(猛禽類)の保全対象種全般	工事に伴う生息環境への影響	工事等に伴う環境への影響 に生息環境への影響	コンディショニングの実施	段階的に施工規模を大きくし、徐々に工事騒音等に慣れさせること等により、猛禽類等の重要な種への影響を低減できる。	低減	a	あり	なし

※実施主体

a: 東海旅客鉄道株式会社

b: その他の者

表 9-4-1(6) 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	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、 施工ヤード及び工事用道路の設置	保全対象種全般	地表改変による生息環境の消失・縮小	改よ息の等 表に生息環境の消失の低減	工事の緑化、緑植による生息環境の確保	変更する区域の一部において、工事の実施に際し、周辺の植生を考慮した上で、使用した工事施工ヤード等の定期的な下刈りを実施し、適切に管理しながら緑化及び林縁の保護植栽を図り、その効果を確認することにより、林内環境への影響を軽減し、重要な種の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
	トンネルからの湧水を放流する河川・沢を生息環境とする	保全対象種全般	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	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、河川・沢を生息環境とする保全対象種への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-1 (7) 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、工事施工ヤード及び工事用道路の設置、鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	地表改変による生息環境の消失・縮小	改よ息の等に生息の損失の代償	動物の生息環境の創出	車両基地の計画では、重なる生息環境は、やむを得ず縮小、消失となるため、代償措置として、湿地、草地等の類似した生息環境を創出することで生態系への影響を代償することができる。なお、生息環境の創出は、事例等から知見が得られ、専門家の助言を得ながら行うことで、効果が期待できる。	代償	a	あり	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-1 (8) 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、工事施工ヤード及び工用道路の設置、鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	アカハライモリ、アズマヒキガエル、シユレーゲルアオガエル、シオヤトンボ、ヒメアカネ、コオイムシ、コガシラミズムシ、ヘイケボタル、マルタニシ	地表改変による生息環境の消失・縮小	動物個体の移植	車両基地計画地に生息する対象種の生息環境はやむを得ず縮小、消失することとなるため、代償措置として類似した環境を持つ場所等へ移植を行うことで、生息環境への影響を代償することができる。なお、動物個体の移植は、事例等から知見が得られており、専門家の助言を得ながら行うことで、効果が期待できる。	代償	a	あり	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-1 (9) 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	ノスリ	地表改変による生息環境の消失・縮小	地表改変による生息環境の消失の代償	代替巢等の設置	車両基地計画地において、ノスリの生息環境の一部は、やむを得ず縮小、消失することとなるため、代償措置として、周辺の類似した環境（樹種や樹高及び樹木の密度等）に代替巢等を設置することで、生息環境への影響を代償することができる。なお、代替巢等の設置はオオタカ等での事例から知見が得られており、専門家の助言を得ながら行うことで、効果が期待できる。	代償	a	あり	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-4-2 植物

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）又は鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在による植物の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-4-2 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-4-2(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 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	保全対象種全般	影響 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	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種への影響を回避できる。	回避	a	なし	なし
工事の実施・供用 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、掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	保全対象種全般	小 地表改変による生育環境の消失・縮小	地表改変による生育環境の消失・縮小	重要な種の生育環境の全体又は一部を回避	重要な種の生育環境の全体又は一部を回避することで、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	保全対象種全般	地表改変による生育環境の消失・縮小	地表改変による生育環境の消失・縮小	工事に伴う区域を小さくすること	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する配置を工夫することにより重要な種の生育環境を小さくすることで、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-2(2) 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	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	保全対象種全般	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を低減	外来種の拡大抑制	資材及び機械の運搬に用いる車両の洗浄や工事後の施工ヤードの速やかなる緑化等に努める。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
工事の実施・供用	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、鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	保全対象種全般	縮小	地表改変による生育環境の消失・縮小	緑植による環境確保	林縁保護等	低減	a	なし	なし
		等	下	濁水の流入による水質の低下	濁水の流入による影響を低減	汚濁処理及び沈砂池の設置	汚濁処理設備及び仮設沈殿池の設置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で、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-2(3) 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 切土工等又は既存の工作物の除去、 工事用道路の設置	トンネルからの湧水を放流する河川・沢を生育環境とする保全対象種全般	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	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、河川・沢を生育環境とする保全対象種への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者

表 9-4-2(4) 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・供用	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、鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	レイヨウボタン、アマナ、コマツカサススキ、エビネ、ミズニラ等	地表改変による生育環境の消失・縮小	地表改変による生育環境の消失等の代償	重要な種の生育環境の創出	計画地等に生育する重要な種は、縮小、消失することとなり、類似した環境（植生、光及び水分等）を創出する生育環境への影響を代償することができる。なお、生育環境の創出は、事例等から見が得られており、専門家の助言を得ながら行うことで、効果が期待できる。	代償	a	あり	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-2(5) 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・供用	ルイヨウボタン、アマナ、コマツカサススキ、エビネ、キンラン、ベニシユスラン、ヒメノヤガラ、クロムヨウラン、ミズニラ、オオミツヤゴケ	地表改変による生育環境の消失・縮小	改よ育の等 地表に生育の等 変る環境消失の代償	重要な種の移植	計画地等に生育する重要な環境を縮小、消失することとなるため、代償措置として、類似した環境（植生、光及び水分等の条件等）を持つ場所等へ移植を行うことで、重要な生育環境への影響を代償することができる。なお、重要な種の移植は工事実施前に対象個体を確定し、生育環境の詳細な調査（コドラート調査等）を実施した上で、専門家の技術的助言を踏まえながら、対象種に係る移植地や手法等の検討を行う。また、移植後も、生育状況の確認を行うことから、効果が期待できる。	代償	a	あり	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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通行、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）又は鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在による生態系の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-4-3 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-4-3(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 建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の通行、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、鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	保全対象種全般	地表改変による生息・生育環境の消失・縮小	地表改変による生息・生育環境の消失等の回避又は低減	重要な種の生息・生育地の全体又は一部を回避	重要な種の生息・生育環境の全体又は一部を回避することで、影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
				工事に伴う区域を小さくすること	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することにより重要な種の生息・生育環境の改変をできる限り小さくすることで、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
	哺乳類の保全対象種全般	地表改変による生息・生育環境の消失・縮小	地表改変による生息環境の消失等の回避又は低減	侵入防止柵の設置	中型及び大型の哺乳類等の侵入による影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-3(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、工事施工ヤード及び工事用道路の設置、鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	工事による移動障害	移動障害の低減	小動物が脱出可能な側溝の設置	側溝にスロープ等を設置することにより、小動物が脱出可能な構造とすることで、小型哺乳類や爬虫類、両生類等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				小動物の移動経路の確保	小型哺乳類や爬虫類、両生類等への影響を低減できる。	低減	a	なし	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低減	照明の漏れ出しの抑制	専門家等の助言を得つつ、設置については、極力外部に向けないような配慮による漏れ光の抑制、昆虫類等の誘引効果が少ない照明の採用、適切な設定の照度を行うとともに、管理上支障のない範囲で夜間は消灯するなど点灯時間への配慮を行うことで、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-3(3) 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	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、工事施工ヤード及び工事用道路の設置	保全対象種全般	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	工事従事者への講習・指導	低減	a	なし	なし
				工事に伴う生息・生育環境への影響の回避又は低減	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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-3(4) 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
<p>工事の実施・供用</p> <p>式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設（トンネル、地表）の存在</p> <p>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、工事施行、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事、工事施行、切土工等及び工事用道路の設置</p>	<p>保全対象種全般</p>	<p>地表改変による生育環境の消失・縮小</p>	<p>地表改変による生育環境の低減</p>	<p>林縁保護に自然環境を確保</p>	<p>区域の一部において、周辺の植生を考慮した上で、定期的に行うなど、適切に管理しながら林縁保護植栽等を図り、その効果を確認することで、自然環境を確保できる。</p>	<p>低減</p>	<p>a</p>	<p>なし</p>	<p>なし</p>
<p>工事の実施</p>	<p>保全対象種全般</p>	<p>工事に伴う生育環境への影響</p>	<p>工事に伴う生育環境への影響の低減</p>	<p>資材運搬の適正化</p>	<p>運行ルートや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することにより動物全般への影響を低減できる。</p>	<p>低減</p>	<p>a</p>	<p>なし</p>	<p>なし</p>

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-3(5) 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、工事施工ヤード及び工事用道路の設置、鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	河川を生息・生育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	汚濁処理設備及び仮設沈砂池の設置	汚濁処理設備及び仮設沈砂池の設置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で、魚類及び水辺の植物等の生息・生育環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
		鳥類（猛禽類）の保全対象種全般	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	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	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
					コンデショニングの実施	段階的に施工規模を大きくし、徐々に工事に伴う騒音等に慣れさせること等により、猛禽類等の重要な種への影響を低減できる。	低減	a	あり	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-3(6) 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	保全対象種全般	地表改変による生息環境の消失・縮小	地表改変による生息環境の低減	工事による緑化、緑植の確保	変更する区域の一部において、工事の実施に際し、周辺の植生を考慮した上で、使用した工事施工ヤード等の定期的な下刈りを実施し、適切に管理しながら緑化及び林縁の保護植栽を図り、その効果を確認することにより、林内環境への影響を軽減し、重要な種の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
	トンネルからの湧水を放流する河川・沢を保全対象種とする	工事に伴う生息・生育環境への影響	工事に伴う生息・生育環境の低減	放流の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、河川・沢を生息・生育環境とする保全対象種への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-3(7) 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、工事施 工ヤード及び工事用道路の設置、鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	ナホンシユウカヤネズミ、アカハライモリ、アズマヒキガエル、シオヤトンボ、ヒメアカネ、オ ナガササキリ、カヤココオロギ、コオイムシ、コガシラミズムシ、ヘイケボタル、マルタニシ等	地表改変による生息環境の消失・縮小	地表面の環境の消失等 動物の環創 動植物の環創 生息環境の創出	車両基地計画地に生息する重要な種は、やむを得ず縮小、消失することとなるため、代償措置として、湿地、草地等の類似した生息環境を創出することで生態系への影響を代償することができる。なお、生息環境の創出は、事例等から知見が得られており、専門家の助言を得ながら行うことで、効果が期待できる。	代償	a	あり	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-3(8) 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、工事施工ヤード及び工所用道路の設置、鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	レイヨウボタン、アマナ、コマツカサススキ、エビネ、ミズニラ等	地表改変による生育環境の消失等の代償	重要な種の生育環境の創出	車両基地計画等に生育する重要な種は、やむを得ず縮小、消失することとなるため、代償措置として、類似した環境（植生、光及び水分等の条件等）を創出することで生育環境への影響を代償することができると見られる。なお、生育環境の創出は、事例等から見られるとおり、専門家の助言を得ながら行うことで、効果が期待できる。	代償	a	あり	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-3(9) 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	在 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、工事の存在 施工ヤード及び工事用道路の設置、鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	アカハライモリ、アズマヒキガエル、シユレーゲルアオガエル、シオヤトンボ、ヒメアカネ、コオイムシ、コガシラミ	地表変化による生息環境の消失等の代償	動物個体の移植	車両基地計画地に生息する対象種の生息環境はやむを得ず縮小、消失する。このため、代償措置として類似した環境を持つ場所を等へ移植を行う。この環境への影響を代償することができる。なお、動物個体の移植は、事例等から見が得られており、専門家の助言を得ながら行うことで、効果が期待できる。	代償	a	あり	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-3(10) 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、工事施工ヤード及び工事用道路の設置、鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在	ルイヨウボタン、アマナ、コマツカサスキ、エビネ、キンラン、ベニシユスラン、ヒメノヤガラ、クロムヨウラン、ミズニラ、オオミツヤゴケ	地表改変による生育環境の消失・縮小	重要な種の移植	計画地等に生育する重要な環境を縮小、消失することとなるため、代償措置として、類似した環境（植生、水分等）を持つ場所等へ移植を行うことで、重要な生育環境への影響を軽減することができる。なお、重要な種の移植は工事実施前に対象個体を確定し、生育環境の詳細な調査（コドラー調査等）を実施した上で、専門家の技術的助言を踏まえながら、対象種に係る移植地や手法等の検討を行う。また、移植後においても、生育状況の確認を行うことか期待できる。	代償	a	あり	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-4-3(11) 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
<p>工事の実施・供用</p> <p>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、工事施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、車両基地、変電施設）の存在</p>	ノスリ	地表改変による生息環境の消失・縮小	地表改変による生息環境の消失等の代償	代替巣等の設置	車両基地計画地において、ノスリの生息環境の一部は、やむを得ず縮小、消失することとなるため、代償措置として、周辺の類似した環境（樹種や樹高及び樹木の密度等）に代替巣等を設置することで、生息環境への影響を代償することができる。なお、代替巣等の設置はオオタカ等での事例から知見が得られており、専門家の助言を得ながら行うことで、効果が期待できる。	代償	a	あり	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-5 人と自然との触れ合い

9-5-1 景観

鉄道施設（嵩上式、車両基地、換気施設等）の存在による景観への影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-5-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-5-1 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（嵩上式、車両基地、換気施設等）の存在	景観への影響	景観への影響の回避又は低減	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又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
		景観等への影響の低減	橋梁等の形状の配慮	橋梁等の形状の配慮により、周辺の自然、農村、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。また、有識者による検討会を実施し、橋梁構造形式等の検討結果として、規模及び支間長を配慮したことにより景観等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
		鉄道施設（換気施設等）の視認性への配慮	鉄道施設（換気施設等）の視認性への配慮	鉄道施設（換気施設等）の視認性への配慮により、景観への影響を低減することができる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

9-5-2 人と自然との触れ合いの活動の場

工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路の設置）又は鉄道施設（嵩上式、車両基地、換気施設）の存在による人と自然との触れ合いの活動の場への影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-5-2 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
工事の実施 工事施工ヤード及び工事用道路の設置	人と自然との触れ合いの活動の場への影響	人と自然との触れ合いの活動の場の影響の低減	工事施工ヤード外への工事用車両の進入禁止	工事施工ヤード外への工事用車両の進入を原則禁止することにより、利用性への影響を緩和することができる。	低減	a	なし	なし
			散策ルート機能の確保	散策ルート機能を確保することにより、利用性への影響を緩和することができる。	低減	a	なし	なし
			市民及び利用者への工事情報等の適切な周知	案内板及びチラシ等により、利用上の支障事項及び迂回ルート等を周知することで利用性への影響を緩和することができる。	低減	a	なし	なし
			仮設物の形式、色合いの検討	仮設物の形式、色合いを検討することにより、快適性への影響を緩和することができる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-5-2(2) 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	
工事の実施	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	人と自然との触れ合いの活動の場への影響	工事施工ヤード及び工事用道路の設置を小さくすること	工事施工ヤードにおいて、工事の規模に適した規格の設備や建設機械を使用すること及びその設備等の配置を効率的にすることで、施工ヤードの設置による変化が小さくなるよう計画する。また、人と自然との触れ合いの活動の場の機能を把握したうえで、利用性への影響を小さくするような工事用道路のルート及び仕様を計画していくことで利用性への影響を緩和することができる。	低減	a	なし	なし	
供用	鉄道施設（嵩上式、車両基地、換気施設）の存在	人と自然との触れ合いの活動の場への影響	人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減	鉄道施設位置、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で、変化及び利用性への影響を回避又は緩和することができる。	回避・低減	a	なし	なし
			人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減	鉄道施設区域を小さくすること	鉄道施設の変更を小さくすること	鉄道施設の変更区域をできる限り小さくするように検討することにより、樹木の改変及び公園内施設の利用性への影響を緩和することができる。	低減	a	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-5-2(3) 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（嵩上式、車両基地、換気施設）の存在	人と自然との触れ合いの活動の場への影響	人と自然との触れ合いの活動の場への影響	風致地区における鉄道施設の視認性への配慮	風致地区における鉄道施設の視認性への配慮により、快適性への影響を緩和することができる。	低減	a	なし	なし
			鉄道施設の形状等による周辺景観への配慮	鉄道施設の形状、配置の工夫による周辺景観への配慮により、快適性への影響を緩和することができる。	低減	a	なし	なし	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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、車両基地）の供用による廃棄物等の影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-6-1 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-6-1(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	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	副産物の発生量の低減	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（スクリュウデカンタ）、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等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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-6-1(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	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	副産物の発生量の低減	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
			副産物の発生量の回避・低減	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等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
	トンネルの工事	建設工事に伴う副産物の発生	副産物の発生量の低減	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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-6-1(3) 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	トンネルの工事	建設工事に伴う副産物の発生	副産物の発生量の低減	建設汚泥の脱水処理	真空脱水（ベルトフィルタ）、遠心脱水（スクリュージェカンタ）、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等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
				副産物の発生量の回避・低減	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等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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-6-1(4) 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
供用	鉄道施設（駅、車両基地）の供用	鉄道施設（駅、車両基地）の供用による廃棄物の発生	廃棄物の発生量の低減	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
				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、仕切りの位置、色彩または形状の工夫等で区別しやすくし、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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通行)及び鉄道施設(駅、車両基地、換気施設)の供用による温室効果ガスの影響を、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減するために、表 9-6-2 に示す環境保全措置の検討を行った。

表 9-6-2(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	温室効果ガスの発生	温室効果ガスの発生量の低減	低炭素型建設機械の選定	低炭素型建設機械(例えば油圧ショベルではCO ₂ 排出量が従来型に比べ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選定	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・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・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	

※実施主体

a : 東海旅客鉄道株式会社

b : その他の者

表 9-6-2(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
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	温室効果ガスの発生低減	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・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
			鉄道貨物を活用した発生土の運搬	鉄道貨物を活用して発生土を運搬することにより、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、建設機械や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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-6-2(3) 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、車両基地、換気施設）の供用	温室効果ガスの発生	省エネルギー型製品の導入	省エネルギー型製品（例えば、空調設備、高効率電動機、LED照明）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及び管理	温室効果ガスの排出抑制に留意した施設の整備及び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・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・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
			鉄道施設（車両基地）の緑化・植栽	鉄道施設（車両基地）の一部に緑化・植栽をすることで、植物による温室効果ガスの吸収により、温室効果ガスの排出による影響を低減できる。	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から、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、仕切りの位置、色彩または形状の工夫等で区別しやすくし、廃棄物の処理、処分の円滑化を図ることから、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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) 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	建設機械の稼働	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減、発生単位の低減	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。また必要に応じて周辺環境への影響を考慮し、できる限り二次対策型又は三次対策型の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などにより、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(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	
工事の実施	建設機械の稼働	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減、発生位置の低減	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
			工事に伴う改変区域をできる限り小さくすること	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することなどにより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	
			工事の平準化	工事の平準化により偏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	
			揮発性有機化合物（以下、「VOC」という。）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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(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	建設機械の稼働	粒子状物質の発生	発生量の低減、発生原単位低減	工事従事者への講習・指導	建設機械の使用、建設機械の点検及び整備について、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	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減、発生原単位低減	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変更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適正な運転）	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始めとしたエコドライブの徹底により、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
				貨物列車による発生土の運搬	発生土を貨物列車により運搬することで、工事用車両台数を低減し、車両の運行による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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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
【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	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減、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
			工事従事者への講習・指導	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を低減できる。	低減	a	なし	なし	
建設機械の稼働	粉じん等の発生	発生量の低減、発生単位の低減	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、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	
			工事従事者への講習・指導	建設機械の取り扱いについて従業員への指導を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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

【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	建設機械の稼働	粉じん等の発生	発生量の低減、発生原単位低減	工事に伴う改変区域をできる限り小さくすること	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することなどにより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、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偏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、発生原単位低減	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に用いる車両の出入り口等の清掃、散水及びタイヤの洗浄	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口等の清掃、散水及び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	
			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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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

【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	騒音の発生	発生量の低減、原単位の低減	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、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
			仮囲い・防音シート等の設置対策	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うこと等と、遮音効果が見込まれる（防音性能は、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選定	工事規模に合わせた建設機械の規格、配置及び稼働と計画することで、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
			建設機械の使用における配慮	建設機械の使用にあたって、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、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	
			建設機械の整備・点検による性能維持	法令上の定めによる定期的な点検・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偏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、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(7) 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、発生原単位の低減	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	法令上の定期的な点検や日々の点検・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、騒音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や貨物列車運搬等を含む更なる分散化等を行うことにより、車両の集中による局地的な騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	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	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を集中させないことで、騒音の局地的な発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	なし
			工事従事者への講習・指導	工事従事者への講習・指導を実施することにより、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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

【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	振動の発生	発生量の低減、発生単位の低減	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、振動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、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、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・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偏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、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1 (9) 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、発生原単位の低減	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・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、振動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及び運行ルートへの貨物列車運搬等を含む更なる分散化等を行うことにより、車両の集中による局地的な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	
			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を集中させないことで、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	工事従事者への講習・指導を実施することにより、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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

【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	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	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は必要に応じ、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、法令に基づき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すたうえで排水すること、公共用水域への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				工事に伴う区域を限り小さくすること	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することにより工事に伴う変更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
				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る。	低減	a	なし	なし
				処理設備の点検・整備による性能維持	処理設備を設置する場合は、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ができる。	低減	a	なし	なし
				水の濁りの回避又は低減	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、必要に応じ処理を行い、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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

【重要な地形及び地質】

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	地形及び地質への影響	重要な地形及び地質への影響を回避又は低減	地形の改変区域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	工事施工ヤードの計画において、現地の地形や周辺構造物、建設機械の動線等を勘案して、できる限りコンパクトな建設機械や設備等を用いるとともに、ヤードの重層化や構造物のプレキャスト化等、必要とするヤード面積を抑える工法を検討する。工事用道路の計画においても、計画地に応じて工事用車両の進入路を栈橋構造とする等、地形の改変区域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又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
				地形の改変区域をできる限り小さくする工法又は構造の採用	地形の改変区域をできる限り小さくするための工法又は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又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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

【土壌汚染】

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	土壌汚染の発生	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は、有害物質の有無や汚染状況等を確認する。汚染土壌が明らかとなった際には、関連法令等に基づき対象物質の種類や含有状況等に合わせた処理、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
			仮置場における発生土の適切な管理	発生土の仮置き場に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れを防止し、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、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」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
			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等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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(13) 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	工事施工ヤード及び工事用道路の設置及び存在	文化財への影響	文化財への影響の回避又は低減	適切な構造及び工法の検討・採用	必要な範囲で地上への仮設物の設置や橋脚の設置を避ける等、文化財の状況に応じた構造、工法等を検討し、採用することで、埋蔵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、自治体等関係機関との調整のうえ、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を発見したときには、その旨を教育委員会へ届出をし、その後の取扱いは関係機関と協議を行い対処する。これらにより、埋蔵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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(14) 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

【安全（交通）】

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	交通量、交通流への影響	交通量、交通流への影響の回避又は低減	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	必要に応じて資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルートの変更及び運行時間帯の管理等を行うことにより、車両の集中による交通流への局地的な影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
		交通安全への影響	交通安全への影響の低減	工事に使用する道路、搬入時間及び法定制限速度の遵守	通学路や交通混雑の程度を把握したうえで、工事に使用する道路、搬入時間等を設定することにより、交通安全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	工事用車両運転者への交通マナーや安全確保のルール、周辺の通学路や通学時間帯等の講習・指導は、事故発生未然防止につながり、交通安全への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
		交通量、交通流への影響の回避又は低減	交通量、交通流への影響の回避又は低減	工事計画の周知	工事を行う期間等、工事計画の内容について周辺住民に周知を図ることで、交通の安全性を確保するための注意喚起を促すことができる。	回避・低減	a	なし	なし
				交通誘導員による誘導	工事用車両の通行時には、施工ヤード出入口に交通誘導員を配置し、工事用車両の出入を誘導することで、安全かつ円滑な工事用車両の通行を確保することができる。	回避・低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(15) 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

【安全（交通）】

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	交通安全への影響の回避又は低減	迂回ルートの設定に対する配慮	迂回ルートを設定する必要がある場合は、周辺の道路状況を考慮して設定することで、安全かつ円滑な通行を確保することができる。	回避・低減	a	なし	なし
		交通安全への影響の低減	車両整備の徹底	工事用車両の整備を徹底することにより、故障及び不具合による事故発生の未然防止につながり、交通安全への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(16) 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、切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路の設置	保全対象種全般	地表改変による生息環境の消失・縮小	改よ息の回避 表に生境失回は減 地変る環消の又減	重要な種又生息地を回避	重要な種の生息環境の一部を回避することで、影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
				工事に伴う改変を限り小さくすること	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することにより重要な種の生息環境の改変を限り小さくすることで、影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
	哺乳類の保全対象種全般	地表改変による生息環境の消失・縮小	改よ息の回避 表に生境失回は減 地変る環消の又減	侵入防止柵の設置	中型及び大型の哺乳類等の侵入による影響を回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(17) 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、切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路の設置	小型哺乳類、爬虫類及び両生類等の保全対象種全般	工事による移動阻害	移動の阻害の低減	小動物が脱出可能な側溝の設置	側溝にスロープ等を設置することにより、小動物が脱出可能な構造とすることで、小型哺乳類や爬虫類、両生類等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				小動物の移動経路の確保	小型哺乳類や爬虫類、両生類等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				濁水の流入による水質の低下	濁水処理設備及び仮設沈砂池の設置	濁水処理設備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
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	濁水に流入する影	濁水処理設備及び仮設沈砂池の設置	濁水処理設備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	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(18) 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、切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路の設置	昆虫類等の保全対象種全般	工事に伴う生息環境への影響	工事に伴う環境への影響	照明の漏れ出しの抑制	専門家等の助言を得つつ、設置する照明については、極力外部に向けないような配慮による漏れ光の抑制、昆虫類等の誘引効果が少ない照明の採用、適切な照度の設定等を行うとともに、管理上支障のない範囲で夜間は消灯するなど点灯時間への配慮を行うことで、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
	保全対象種全般	工事に伴う生息環境への影響	工事に伴う環境への影響	資材運搬等の適正化	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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(19) 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 設置 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 工事又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路の	鳥類（猛禽類）の保全対象種全般	工事に伴う生息環境への影響	工事に伴う環境への影響低減	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	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
	保全対象種全般	工事に伴う生息環境への影響	工事に伴う環境への影響低減	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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(20) 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、工事施工ヤード及び工事用道路の設置	保全対象種全般	地表改変による生育環境の消失・縮小	改よ育の等避低 表に生境失回は 地変る環消の又減	重要な生境を一回避	生育はるをき	回避・低減	なし	なし		
					重要な生境を一回避	生育はるをき					
					重要な生境を一回避	生育はるをき					
		ミズニラ・コマツカサス スキ等	濁水の流入による水質の低下	濁流よ響減	濁水の流入による水質の低下	汚濁及び設置	汚濁及び設置	低減	a	なし	なし
		保全対象種全般	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	工事に伴う生育環境への影響	従へ講指	へち入るつ重要を	回避	a	なし	なし
					工事に伴う生育環境への影響	従へ講指	へち入るつ重要を				
			工事に伴う生育環境への影響	外来種の拡大抑制	資材及び機械の運搬やヤードの緑化等、また、対大の重要性を教育と拡生響減	回避・低減	a	なし	なし		

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(21) 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、切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路の設置	保全対象種全般	地表改変による生息・生育環境の消失・縮小	地表改変による生息・生育環境の消失又は低減	重要な種の生息・生育地又は一部を回避	重要な種の生息・生育環境の全体又は一部を回避することで、影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし
				工事に伴う区域の変更を限り小さくすること	工事施工ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することにより重要な種の生息・生育環境の改変を限り小さくすることで、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
				侵入防止柵の設置	中型及び大型の哺乳類等の侵入による影響を回避、低減できる。	回避・低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(22) 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、切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路の設置	小型哺乳類、爬虫類及び両生類等の保全対象種全般	工事による移動障害	移動障害の低減	小動物等が脱出可能な側の設置	側溝にスロープ等を設置することにより、小動物が脱出可能な構造とすることで、小型哺乳類や爬虫類等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
				小動物等の移動経路の確保	小型哺乳類や爬虫類、両生類等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
	河川を生息・生育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	汚濁処理設備及び仮設沈砂池の設置	汚濁処理設備及び仮設沈砂池の設置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で、魚類及び水辺の植物等の生息・生育環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(23) 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、 用道路の設置、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、 工事施工ヤード及び工事	昆虫類等の保全対象種全般	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	専門家等の助言を得つつ、設置する照明については、極力外部に向けないような配慮による漏れ光の抑制、昆虫類等の誘引効果が少ない照明の採用、適切な設定と照度を行うとともに、管理上支障のない範囲で夜間は消灯点灯時間への配慮を行うことで、走光性の昆虫等への影響を低減できる。	低減	a	あり	なし
	保全対象種全般	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	資材運搬等の適正化	運行ルートや速度、運転方法などに留意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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(24) 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 の設置 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、工事施工ヤード及び工事用道路	鳥類（猛禽類）の保全対象種全般	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	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	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、鳥類等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
	保全対象種全般	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	工事従事者への講習・指導	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
			工事に伴う生息・生育環境への影響の回避又は低減	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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(25) 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	工事施工ヤード及び工事用道路の設置及び存在	景観への影響	景観への影響回避又は減	変更区域を限り小さくする	変更区域を小さくすることで、景観回避又は低減できる。	回避・低減	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1 (26) 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	工事施工ヤード及び工事用道路の設置及び存在	人と自然との触れ合いの活動の場への影響	人と自然との触れ合いの活動の場への影響	工事施工ヤード外への工事用車両の進入禁止	工事施工ヤード外への工事用車両の進入を原則禁止することにより、利用性への影響を緩和することができる。	低減	a	なし	なし
			市民及び利用者への工事情報等の適切な周知	案内板及びチラシ等により、利用上の支障事項及び迂回ルート等を周知することで利用性への影響を緩和することができる。	低減	a	なし	なし	
			工事施工ヤード及び工事用道路をできるだけ小さくすること	工事施工ヤードにおいて、工事の規模に適した規格の設備や建設機械を使用すること及びその設備等の配置を効率的にすることで、施工ヤードの設置による改変が小さくなるよう計画する。また、人と自然との触れ合いの活動の場の機能を把握したうえで、利用性への影響を小さくするような工事用道路のルート及び仕様を計画していくことで利用性への影響を緩和することができる。	低減	a	なし	なし	

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1 (27) 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

【廃棄物等】

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	建設工事に伴う副産物の発生	副産物の発生量の低減	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（スクレーデカンタ）、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等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
				副産物の発生量の回避	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等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	a	なし	なし

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1(28) 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、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	温室効果ガスの発生量の低減	低炭素型建設機械の選定	低炭素型建設機械（例えば油圧ショベルではCO ₂ 排出量が従来型に比べ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選定	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・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・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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

表 9-7-1 (29) 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、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	温室効果ガスの発生	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・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、建設機械や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
			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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

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