

## 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を本章に示す。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。

## 9-1 大気環境

### 9-1-1 大気質

#### (1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

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に係る環境影響を、事業者の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（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）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	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
			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、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
			発生原単位の低減	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

※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（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）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	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生	発生原単位の低減	発生土運搬におけるベルトコンベアーの活用	工事用車両の通行台数の低減により、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	発生土置き場の設置位置計画の配慮	発生土置き場を非常口からできる限り近い箇所に設置することにより、発生土運搬距離が短縮され、また既存集落である井川地区への二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の低減が図られる。	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を集中させないことで、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
		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	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や環境負荷低減を意識した運転の徹底について、工事従事者への講習・指導を実施することで、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

## (2) 粉じん等

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粉じん等に係る環境影響を、事業者の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 大気環境（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	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
		発生量の低減	道路の舗装	工事で使用する道路の未舗装部を舗装することにより、粉じん等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を集中させないことで、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騒音に係る環境影響を、事業者の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（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	騒音の発生	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、騒音の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
		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
		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、発生する騒音を低減できる。	低減	a	なし	なし
		発生原単位の低減	発生土運搬におけるベルトコンベアーの活用	工事用車両の通行台数の低減により、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 9-1-3(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	騒音の発生	発生量の低減	発生土置き場の設置位置計画の配慮	発生土置き場を非常口からできる限り近い箇所に設置することにより、発生土運搬距離が短縮され、また既存集落である井川地区への交通負荷の低減が図られる。	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、騒音の局地的な発生を低減できる。	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による性能維持や環境負荷低減を意識した運転の徹底について、工事従事者への講習・指導を実施することで、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

### 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による振動に係る環境影響を、事業者の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（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	振動の発生	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、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
		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
		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
		発生原単位の低減	発生土運搬におけるベルトコンベアーの活用	工事用車両の通行台数の低減により、振動の発生を低減できる。	低減	a	なし	なし
		発生量の低減	発生土置き場の設置位置計画の配慮	発生土置き場を非常口からできる限り近い箇所に設置することにより、発生土運搬距離が短縮され、また既存集落である井川地区への交通負荷の低減が図られる。	低減	a	なし	なし
		発生原単位の低減	道路の舗装	工事で使用する道路の未舗装部を舗装することにより、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 9-1-4(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	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	なし
		発生原単位の低減						
		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	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や環境負荷低減を意識した運転の徹底について、工事従事者への講習・指導を実施することで、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

## 9-2 水環境

### 9-2-1 水質

工事の実施時におけるトンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置による水の濁りに係る環境影響及び工事の実施時におけるトンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置による水の汚れに係る環境影響を、事業者の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	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できる。	低減	a	なし	なし
		水の濁りの低減	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、水質管理を徹底できる。	低減	a	なし	なし
		水の濁りの低減	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で、工事排水の処理を徹底できる。	低減	a	なし	なし
	河川・沢の温度	河川・沢の温度への影響の低減	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・沢の温度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 9-2-1(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	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	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できる。	低減	a	なし	なし
		水の濁りの低減	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	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等により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
		水の濁りの低減	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、水質管理を徹底できる。	低減	a	なし	なし
		水の濁りの低減	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で、工事排水の処理を徹底できる。	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(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	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は、中和処理等の対策により、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
		水の汚れの低減	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
		水の汚れの低減	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で、工事排水の処理を徹底できる。	低減	a	なし	なし
	河川・沢の温度	河川・沢の温度への影響の低減	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・沢の温度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 9-2-1(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	工事施工ヤード及び工事用道路の設置 水の汚れ	水の汚れの低減	工事排水の適切な処理	工事施工ヤードから排出する水は、必要に応じて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、活性汚泥処理等の BOD 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
		水の汚れの低減	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で、工事排水の処理を徹底できる。	低減	a	なし	なし
		水の汚れの低減	使用水量の節約（節水）	工事施工ヤードで使用する水量を節約することで、排水量の削減につながり、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

文献調査の結果、工事施工ヤードの設置に係る水底の底質の汚染は確認されなかった。また、本事業では、工事の実施において有害物質を新たに持ち込む作業は含まれていないことから、工事施工ヤードの設置に係る水底の底質への影響はないと予測した。このことから、環境保全措置の検討は行わないこととした。



表 9-2-2(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
鉄道施設の存在	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	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
			適切な構造及び工法の採用	本線トンネルについては、工事の施工に先立ち先進ボーリング等、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で、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地下水の水位等の調査を行い、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等により、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

#### 9-2-4 水資源

工事の実施時におけるトンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在による水資源に係る環境影響を、事業者の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（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	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
		水資源利用への影響の低減	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、水質管理を徹底できる。	低減	a	なし	なし
		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で、工事排水の処理を徹底できる。	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（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	水資源利用への影響の低減	適切な構造及び工法の採用	本線トンネルについては、工事の施工に先立ち先進ボーリング等、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で、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地下水の水位等の調査を行い、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等により、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 9-2-3(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
		水資源利用への影響の低減	地下水等の監視	工事着手前、工事中、工事完了後において、地下水の水位等の状況を定期的に監視し把握することで、地下水位の低下等の変状の兆候を早期に発見し、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
		水資源利用への影響の低減	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見られた場合に、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
		水資源利用への影響の低減	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、水資源への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
		水資源利用への影響の低減	代替水源の確保	低減のための措置を講じても水量の不足等重要な水源の機能を確保できなくなった場合は、速やかに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。	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

表 9-2-3(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
鉄道施設の存在	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
		水資源利用への影響の低減	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、水質管理を徹底できる。	低減	a	なし	なし
		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で、工事排水の処理を徹底できる。	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(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
鉄道施設（トンネル）の存在	水資源利用への影響	水資源利用への影響の低減	適切な構造及び工法の採用	本線トンネルについては、工事の施工に先立ち先進ボーリング等、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で、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地下水の水位等の調査を行い、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等により、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 9-2-3(6) 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
鉄道施設の存在	水資源利用への影響	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
		水資源利用への影響の低減	地下水等の監視	工事着手前、工事中、工事完了後において、地下水の水位等の状況を定期的に監視し把握することで、地下水位の低下等の変状の兆候を早期に発見し、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
		水資源利用への影響の低減	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見られた場合に、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
		水資源利用への影響の低減	代替水源の確保	水量の不足等重要な水源の機能を確保できなくなった場合は、速やかに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。	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

工事の実施時における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）の存在による重要な地形及び地質に係る環境影響を、事業者の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 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	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は、極力既存の改変された土地を利用するなど、適切な配置計画とし、地形の改変をできる限り小さくすることで、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
鉄道施設の存在	鉄道施設（トンネル）の存在	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坑口構造の選定	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、地形の改変をできる限り小さくした坑口構造の選定を行うことで、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

※実施主体

a：東海旅客鉄道株式会社

b：その他の者

### 9-3-2 土壌汚染

工事の実施時におけるトンネルの工事による土壌汚染に係る環境影響を、事業者の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 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	仮置場における掘削土砂の適切な管理	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
		土壌汚染の回避	工事排水の適切な処理	工事排水について、処理設備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
		土壌汚染の回避	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

### 9-3-3 文化財

鉄道施設（トンネル）の存在に係る土地の改変区域に指定等文化財、埋蔵文化財包蔵地は存在しないことから、影響は生じないと予測した。このことから、環境保全措置の検討は行わないこととした。

## 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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工所用道路の設置）及び鉄道施設（トンネル）の存在による動物に係る環境影響を、事業者の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	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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工所用道路の設置	保全対象種全般	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	重要な種の生息地の全体又は一部を回避することで、重要な種の生息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
	保全対象種全般		地表改変による生息地の消失等の回避、低減	工事に伴う変更区域をできる限り小さくする	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等により生息環境の改変をできる限り小さくすることで、重要な種の生息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	
	重要な両生類	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回避、低減	側溝及び注意看板の設置	工事で使用する道路に必要に応じて土側溝や横断側溝、注意看板を設けることにより、重要な両生類が道路上で事故にあうこと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	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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工道路の設置	保全対象種全般	工事に伴う生息環境への影響	工事に伴う生息環境への影響の低減	資材運搬等の適正化	車両の配車計画を適正に行うことで、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
		河川を生き息環境保全対象種全般	濁水による水質の低下	濁水による影響の低減	濁水処理設備及び仮設沈砂池の設置	濁水の発生を抑えることで、魚類等の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
		保全対象種全般	地表改変による息地の消失・縮小	地表改変による息地の回避、低減	工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による動物の生息環境の確保	工事の実施に際し使用した工事施工ヤード等に、周辺の植生を考慮したうえで林縁保護植栽等を回り、定期的の下刈りを行う等、適切に管理しながらその効果を確認することで、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
		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	工事従事者への講習・指導	不用意な林内への立ち入り、ゴミ捨ての禁止、ロードキル対策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

※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、トンネルの工事、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	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、振動の発生を抑えることで、重要な猛禽類の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
	イヌワシ、クマタカ		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、騒音の発生を抑えることで、重要な猛禽類の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
	イヌワシ、クマタカ		工事に伴う生息環境への影響の低減	工事用トンネルの設置	地上における工事用車両の運行を低減することで、重要な猛禽類の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
	イヌワシ、クマタカ		工事に伴う生息環境への影響の低減	発生土運搬におけるベルトコンベアーの活用	工事用トンネルを設置し工事用車両の運行を低減することで、重要な猛禽類の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
	イヌワシ、クマタカ		工事に伴う生息環境への影響の低減	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、徐々に工事に伴う騒音等に慣れさせること等で、重要な猛禽類の生息環境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(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	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、トンネルの工事、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	照明の漏れ出しの抑制	設置する照明については、専門家等の助言を得つつ、極力外部に向けられ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の少ない照明の採用、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、走光性の重要な昆虫類等の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	あり	なし
	トンネルからの湧水を放流する河川を生息環境とす保全対象種全般	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、魚類等の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

※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
鉄道施設の存在	保全対象種全般	地表変化による生息地の消失・縮小	地表変化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	重要な種の生息地の全体又は一部を回避することで、重要な種の生息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
	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする			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等により生息環境の改変をできる限り小さくすることで、重要な種の生息環境への影響を回避又は低減できる。					

※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（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（トンネル）の存在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	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	地表変化による生育地の消失・縮小	地表変化による生育地の消失等の回避、低減	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、重要な種への影響を回避又は低減できる。	回避 低減	a	なし	なし
		保全対象種全般	地表変化による生育地の消失等の回避、低減	工事に伴う変更区域をできる限り小さくする	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等により生育環境の変更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又は低減できる。	回避 低減	a	なし	なし	
		保全対象種全般	地表変化による生育地の消失等の回避、低減	林縁保護植栽等による自然環境の確保	変更された区域の一部に、周辺の植生を考慮したうえで定期的に下刈りを行う等、適切に管理しながら林縁保護等により自然環境の確保を図り、その効果を確認することで、重要な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(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	トンネル工事、工事や及び事路の設置	カワラニガナ	濁水の流入による低減	濁水の流入による低減	濁水処理設備及び仮設沈砂池の設置	濁水や細粒物の発生を抑えることで、生育環境を保全し、重要な種への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
		保全対象種全般	工事に伴う生育環境への影響	工事に伴う生育環境への影響の低減	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
		カワラニガナ		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、重要な種への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
		—		工事に伴う生育環境への影響の低減	資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤの洗浄	資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤの洗浄を行うことで、外来種の種子の拡散を防止できる。	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(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	トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置	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	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できる。	低減	a	なし	なし
	チョウセンゴミシ、ナガミノツルキケマン、ナベナ、カワラニガナ、ヒカゲシラスゲ、ホテイラン、イチヨウラン、アオキラン、ホザキイチョウラン、カサゴケモドキ、ヤマドリタケ	地表変化による生育地の消失・縮小	地表変化による生育地の消失等の回避、低減	重要な種の移植・播種	回避又は低減のための措置を講じても生育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
鉄道施設の存在	保全対象種全般	地表変化による生育地の消失・縮小	地表変化による生育地の消失等の回避、低減	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、重要な種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 9-4-2(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
鉄道施設の存在	保全対象種全般	地表変化による生育地の消失・縮小	地表変化による生育地の消失等の回避、低減	工事に伴う変更区域をできる限り小さくする	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等により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又は低減できる。	回避低減	a	なし	なし
	チョウセンゴミシ、ナガミノツルキケマン、ナベナ、カワラニガナ、ヒカゲシラスゲ、ホテイラン、イチヨウラン、アオキラン、ホザキイチヨウラン、カサゴケモドキ、ヤマドリタケ	地表変化による生育地の消失等の回避、低減	重要な種の移植・播種	回避又は低減のための措置を講じても生育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	

※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運行、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（トンネル）の存在による生態系に係る環境影響を、事業者の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	クマタカ	地表変化による生息地の消失・縮小	地表変化による生息地の消失等の回避、低減	注目種の生息地の全体又は一部を回避	注目種の生息地の全体又は一部を回避することで、注目種の生息地への影響を回避又は低減できる。	回避低減	a	なし	なし
	クマタカ		地表変化による生息地の消失等の回避、低減	工事に伴う区域をできる限り小さくする	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等により生息環境の改変をできる限り小さくすることで、注目種の生息地への影響を回避又は低減できる。	回避低減	a	なし	なし
	クマタカ	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	資材運搬等の適正化	車両の配車計画を適正に行うことで、動物全般への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
	クマタカ		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	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、振動の発生を抑えることで、注目種（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 9-4-3(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	クマタカ	工事に伴う環境影響	工事に伴う環境影響の低減	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、騒音の発生を抑えることで、鳥類の生息環境への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし	
	クマタカ			工事に伴う環境影響の低減	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、徐々に工事に伴う騒音等に慣れさせること等で、猛禽類等の注目種への影響を低減できる。	低減	a	あり	なし
	クマタカ			工事に伴う環境影響の低減	工事従事者への講習・指導	不用意な林内への立ち入り、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
鉄道施設の存在	クマタカ	地表改変による息地の消失・縮小	地表改変による息地の消失等の回避、低減	注目種の生息地全体の回避	注目種の生息地の全体又は一部を回避することで、注目種の生息地への影響を回避又は低減できる。	回避低減	a	なし	なし	
	クマタカ			地表改変による息地の消失等の回避、低減	工事に伴う変更区域をできる限り小さくする	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等により生息環境の改変をできる限り小さくすることで、注目種の生息地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

## 9-5 人と自然との触れ合い

### 9-5-1 景観

工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）による景観等に係る環境影響を、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減するため、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
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	景観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	資材及び機械の運搬に用いる車両及び時間帯の分散化等を考慮した運行計画とし、車両を集中させないことで、景観等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
		景観への影響の回避又は低減	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、景観等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
		景観への影響の回避又は低減	発生土運搬におけるベルトコンベアーの活用	工事用車両の通行台数の低減により、景観等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
		景観への影響の回避又は低減	発生土置き場の設置位置計画の配慮	工事用車両の通行台数の低減により、景観等への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし
	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	景観への影響の回避又は低減	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	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等により、改変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

※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（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）及び鉄道施設（トンネル）の存在による人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を、事業者の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	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	資材及び機械の運搬に用いる車両及び時間帯の分散化等を考慮した運行計画とし、車両を集中させないことで、利用性及び快適性への影響を低減できる。	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の回避又は低減	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、利用性及び快適性への影響を低減できる。	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の回避又は低減	発生土運搬におけるベルトコンベアーの活用	工事用車両の通行台数の低減により、利用性及び快適性への影響を低減できる。	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の回避又は低減	発生土置き場の設置位置計画の配慮	工事用車両の通行台数の低減により、利用性及び快適性への影響を低減できる。	低減	a	なし	なし

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
鉄道施設の存在	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の回避又は低減	鉄道施設の設置位置、構造への配慮	鉄道施設の設置位置、構造形式に配慮することで、改変及び利用性への影響を回避又は低減できる。	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の回避又は低減	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に配慮することで、快適性への影響を低減できる。	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の回避又は低減	鉄道施設設置完了後の周辺への速やかな植樹	鉄道施設の設置完了後に周辺へ速やかに植樹することにより、快適性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

## 9-6 環境への負荷

### 9-6-1 廃棄物等

工事の実施時におけるトンネルの工事による建設工事に伴う副産物に係る環境影響を、事業者の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	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地区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又は低減できる。	回避 低減	a	なし	なし
		建設工事に伴う副産物の発生	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

※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	トンネルの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重力などを利用した自然式脱水処理等、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

## 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）による温室効果ガスに係る環境影響を、事業者の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	温室効果ガスの発生	発生量の低減	低炭素型建設機械の選定	低炭素型建設機械の採用により、排出される温室効果ガスの低減が見込まれる。	低減	a	なし	なし
		発生量の低減	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
		発生量の低減	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
		発生量の低減	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
		発生量の低減	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、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	温室効果ガスの発生	発生量の低減	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
		発生量の低減	工事従事者への講習・指導	建設機械の高負荷運転の抑制や建設機械、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

