

第8章 環境の保全のための措置の実施の状況

評価書及び評価書以降に事業者が作成した資料に記載した環境保全措置について、平成 29 年度までの実施状況を示す。

動物・植物・生態系に係る環境保全措置の詳細については、希少種保護の観点から非公開とする。

なお、資料編 6 に第四南巨摩トンネル、南アルプストンネル、発生土置き場（仮置き場を含む。）における環境保全措置の実施状況をまとめた。

8-1 大気環境

大気質に関する環境保全措置の実施状況を表 8-1-1、騒音に関する環境保全措置の実施状況を表 8-1-2、振動に関する環境保全措置の実施状況を表 8-1-3、微気圧波に関する環境保全措置の実施状況を表 8-1-4 に示す。

表 8-1-1(1) 大気環境（大気質）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況	参考資料	
工事の実施	建設機械の稼働	二酸化炭素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減 発生源単位の低減	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採用している。	資料編 6-1、6-2
				工事規模に合わせた建設機械の設定	○	作業平面図を用いて適正な規格・台数の重機を使用する計画を立て、実施している。	資料編 6-1、6-2
				建設機械の使用時における配慮	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、高負荷運転の防止、アイドリングストップ等を指導している。	資料編 6-1、6-2
				建設機械の点検及び整備による性能維持	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-1、6-2
				工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-1、6-2
				VOC の排出抑制	—		
				工事従事者への講習・指導	○	点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-1、6-2
				工事の平準化	○	偏った施工とならないよう、工事を平準化している。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-1-1(2) 大気環境（大気質）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況	参考資料	
工 事 の 実 施	資材及び 機械の運 搬に用い る車両の 運行	二酸化炭素及 び浮遊粒子状 物質の発生	発生量の低減 発生源単位の 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	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-1、6-2
				資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-1、6-2
				環境負荷低減を意識した運転の徹底	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、法定速度遵守、アイドリングストップ、エコドライブ等を指導している。	資料編 6-1、6-2
				VOC の排出抑制	—		
				工事従事者への講習・指導	○	車両の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-1、6-2
				工事の平準化	○	車両運行に偏りが生じないように、工事を平準化している。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-1-1(3) 大気環境（大気質）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況	参考資料
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 発生源単位の低減	工事規模に合わせた建設機械の設定	○ 作業平面図を用いて適正な規格・台数の重機を使用する計画を立て、実施している。	資料編 6-1、6-2
				工事現場の清掃及び散水	○ 定期的に工事現場の清掃を行っている。 作業状況に応じて周辺道路の清掃及び散水を実施している。	資料編 6-1、6-2
				仮囲いの設置	○ 工事ヤードの周囲に仮囲いを設置している。	資料編 6-1、6-2
				工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○ 改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-1、6-2
				工事の平準化	○ 偏った施工とならないよう、工事を平準化している。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-1-1(4) 大気環境（大気質）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況	参考資料
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 発生源単位の 低減	荷台への防じんシート敷 設及び散水	○ 要対策土は、荷台を浸透防止シ ート等で覆っている。 要対策土以外のトンネル発生土 は、湿潤状態であり飛散の恐れが ないため、荷台への防じんシート 敷設及び散水は実施していない。	資料編 6-2
				資材及び機械の運搬に用 いる車両の出入口、周辺道 路の清掃及び散水、タイヤ の洗浄	○ 作業状況に応じて、車両出入口、 周辺道路の清掃及び散水、タイヤ 洗浄を実施している。	資料編 6-1、6-2
				工事の平準化	○ 車両運行に偏りが生じないよう、 工事を平準化している。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-1-2(1) 大気環境（騒音）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
8-1-6 工事の実施	建設機械の稼働	騒音の発生	発生量の低減	低騒音型建設機械の採用	○	低騒音型建設機械を採用している。	資料編 6-1、6-2
				仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	○	工事ヤードの周囲に仮囲いを設置している。 コンクリートを製造するバッチャープラントは、建屋を設置して覆っている。 防音扉を設置している。(広河原非常口)	資料編 6-1、6-2
			発生源単位の低減	工事規模に合わせた建設機械の設定	○	作業平面図を用いて適正な規格・台数の重機を使用する計画を立て、実施している。	資料編 6-1、6-2
				建設機械の使用時における配慮	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、高負荷運転の防止、アイドリングストップ等を指導している。	資料編 6-1、6-2
				建設機械の点検及び整備による性能維持	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-1、6-2
				工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-1-2(2) 大気環境（騒音）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	建設機械の稼働	騒音の発生	発生量の低減 発生源単位の低減	工事従事者への講習・指導	○	点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-1、6-2
				工事の平準化	○	偏った施工とならないよう、工事を平準化している。	資料編 6-1、6-2
	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 発生源単位の低減	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	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-1、6-2
				資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-1、6-2
				環境負荷低減を意識した運転の徹底	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、法定速度遵守、アイドリングストップ、エコドライブ等を指導している。	資料編 6-1、6-2
				工事従事者への講習・指導	○	車両の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-1、6-2
				工事の平準化	○	車両運行に偏りが生じないように、工事を平準化している。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-1-2(3) 大気環境（騒音）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
鉄道施設の供用	列車の走行（地下を走行する場合を除く。）	騒音の発生	騒音伝播の減衰効果の増大	防音壁、防音防災フードの設置	—		
			発生量の低減	防音防災フードの目地の維持管理の徹底	—		
				桁間の目地の維持管理の徹底	—		
			騒音伝播の減衰効果の増大	防音壁の改良	—		
			受音点側の回避・低減	個別家屋対策	—		
				沿線の土地利用対策	—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-1-3(1) 大気環境（振動）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況	参考資料
8-1-6 工事の実施	建設機械の稼働	振動の発生	発生量の低減 発生源単位の低減	低振動型建設機械の採用	△ 低振動型建設機械の手配が困難であり、できるだけ型式の新しい機械を採用している。 低振動型建設機械の流通台数が増加し、手配が可能になれば採用する。	資料編 6-1、6-2
				工事規模に合わせた建設機械の設定	○ 作業平面図を用いて適正な規格・台数の重機を使用する計画を立て、実施している。	資料編 6-1、6-2
				建設機械の使用時における配慮	○ 新規入場者教育及び日々の作業打合せで、高負荷運転の防止、アイドリングストップ等を指導している。	資料編 6-1、6-2
				建設機械の点検及び整備による性能維持	○ 法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-1、6-2
				工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○ 改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-1、6-2
				工事従事者への講習・指導	○ 点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-1、6-2
				工事の平準化	○ 偏った施工とならないよう、工事を平準化している。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-1-3(2) 大気環境（振動）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	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	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-1、6-2
				資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-1、6-2
				発生源単位の低減	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、法定速度遵守、アイドリングストップ、エコドライブ等を指導している。	資料編 6-1、6-2
				工事従事者への講習・指導	○	車両の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-1、6-2
				工事の平準化	○	車両運行に偏りが生じないように、工事を平準化している。	資料編 6-1、6-2
鉄道施設の供用	列車の走行（地下を走行する場合を除く。）	振動の発生	発生量の低減	桁支承部の維持管理の徹底	—		
				ガイドウェイの維持管理の徹底	—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-1-4 大気環境（微気圧波）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
鉄道施設の供用	列車の走行	微気圧波の発生	発生量の低減	緩衝工の設置	—		
				緩衝工の維持管理の徹底	—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

8-2 水環境

水質に関する環境保全措置の実施状況を表 8-2-1、水底の底質に関する環境保全措置の実施状況を表 8-2-2、地下水の水質及び水位に関する環境保全措置の実施状況を表 8-2-3、水資源に関する環境保全措置の実施状況を表 8-2-4 に示す。

表 8-2-1(1) 水環境（水質）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	—		
				工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	—		
				仮締切工の実施	—		
				水路等の切回しの実施	—		
				工事排水の監視	—		
				処理装置の点検・整備による性能維持	—		
	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	○	工事ヤードに濁水処理施設及び沈砂池を設置し、工事排水を適切に処理している。	資料編 6-1、6-2
				工事排水の監視	○	工事排水の水質を監視している。 工事排水を放流する河川の水質のモニタリングを実施している。	資料編 3-1 資料編 6-1、6-2
				処理装置の点検・整備による性能維持	○	濁水処理施設の点検を行い、性能を維持している。	資料編 6-1、6-2
				放流時の放流箇所及び水温の調整	○	放流水の量と水温の測定を行っている。河川との極端な温度差はないため、水温調整は実施していない。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-2-1(2) 水環境（水質）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	○	工事ヤードに濁水処理施設及び沈砂池を設置し、工事排水を適切に処理している。	資料編 6-1、6-2
				工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-1、6-2
				工事排水の監視	○	工事排水の水質を監視している。工事排水を放流する河川の水質のモニタリングを実施している。	資料編 3-1 資料編 6-1、6-2
				処理装置の点検・整備による性能維持	○	濁水処理施設の点検を行い、性能を維持している。	資料編 6-1、6-2
	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	—		
				工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	—		
				仮締切工の実施	—		
				水路等の切回しの実施	—		
				工事排水の監視	—		
				処理装置の点検・整備による性能維持	—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-2-1(3) 水環境（水質）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	○	工事ヤードに濁水処理施設及び沈砂池を設置し、工事排水を適切に処理している。	資料編 6-1、6-2
				工事排水の監視	○	工事排水の水質を監視している。工事排水を放流する河川の水質のモニタリングを実施している。	資料編 3-1 資料編 6-1、6-2
				処理装置の点検・整備による性能維持	○	濁水処理施設の点検を行い、性能を維持している。	資料編 6-1、6-2
				放流時の放流箇所及び水温の調整	○	放流水の量と水温の測定を行っている。河川との極端な温度差はないため、水温調整は実施していない。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-2-2 水環境（水底の底質）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-2-3 水環境（地下水の水質及び水位）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
鉄道施設の供用 工事の実施・	トンネル の工事	地下水の水 質・水位への 影響	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	○	トンネル掘削に伴い、薬液注入 工法に関する技術資料等を示方 し、工事従事者へ教育している。	資料編 6-1、6-2
	トンネル （トンネ ルの存在）			適切な構造及び工法の採 用	○	先進ボーリングにて地盤を把握 し、NATM*工法を採用している。	

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

※NATM 工法：トンネル掘削後すばやくコンクリートを吹きつけて固め、ロックボルトを岩盤に打込み、防水シートとコンクリートで壁を仕上げる工法

表 8-2-4(1) 水環境（水資源）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況	参考資料	
工事の実施・鉄道施設の供用	トンネルの工事 鉄道施設（トンネルの存在）	水資源利用への影響	水資源利用への影響の低減	工事排水の適切な処理	○	工事ヤードに濁水処理施設及び沈砂池を設置し、工事排水を適切に処理している。	資料編 6-1、6-2
				工事排水の監視	○	工事排水の水質を監視している。工事排水を放流する河川の水質のモニタリングを実施している。	資料編 3-1 資料編 6-1、6-2
				処理装置の点検・整備による性能維持	○	濁水処理施設の点検を行い、性能を維持している。	資料編 6-1、6-2
				適切な構造及び工法の採用	○	先進ボーリングにて地盤を把握し、NATM 工法を採用している。	資料編 6-1、6-2
				薬液注入工法における指針の順守	○	トンネル掘削に伴い、薬液注入工法に関する技術資料等を示方し、工事従事者へ教育している。	資料編 6-1、6-2
				地下水等の監視	○	湧水の水量、地表水の流量等の事後調査及びモニタリングを実施している。	第 7 章 7-1 資料編 3-2 資料編 6-1、6-2
				応急措置の体制整備	○	異常時連絡体制を構築している。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-2-4(2) 水環境（水資源）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
鉄道施設の供用 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	放流時の放流箇所及び水温の調整	○	放流水の量と水温の測定を行っている。河川との極端な温度差はないため、水温調整は実施していない。	資料編 6-1、6-2
	鉄道施設（トンネルの存在）			代替水源の確保	△	代替水源の候補地の検討を行っている。	

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

8-3 土壤環境・その他

重要な地形及び地質に関する環境保全措置の実施状況を表 8-3-1、地盤沈下に関する環境保全措置の実施状況を表 8-3-2、土壤汚染に関する環境保全措置の実施状況を表 8-3-3、日照障害に関する環境保全措置の実施状況を表 8-3-4、電波障害に関する環境保全措置の実施状況を表 8-3-5、文化財に関する環境保全措置の実施状況を表 8-3-6 に示す。

表 8-3-1 土壌環境（重要な地形及び地質）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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又は低減	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	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-1、6-2
				地形の改変をできる限り小さくした工法又は構造の採用	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-1、6-2
鉄道施設の供用	鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、変電施設、保守基地）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又は低減	地形の改変をできる限り小さくした鉄道施設の構造の選定	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。 先進ボーリングにて地盤を把握し、NATM工法を採用している。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-3-2 土壌環境（地盤沈下）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事 の実施	トンネル の工事	地盤沈下の発 生	地盤沈下の回 避又は低減	適切な構造及び工法の採 用	○	先進ボーリングにて地盤を把握 し、NATM 工法を採用している。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-3-3(1) 土壌環境（土壌汚染）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	土壌汚染の回避	有害物質の有無の確認と 基準不適合土壌の適切な 処理	—		
				薬液注入工法における指 針の順守	—		
				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	—		
				仮置場における掘削土砂 の適切な管理	—		
				工事排水の適切な処理	—		
	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	○	1回/日を基本に、発生土に含まれる重金属等のモニタリングを実施している。	資料編 3-3 資料編 6-2
				仮置場における掘削土砂 の適切な管理	○	発生土を仮置きする土砂ピットは、底盤及び周囲にコンクリートを打設し、排水が流出しない構造としている。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-3-3(2) 土壌環境（土壌汚染）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況	参考資料	
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	工事排水の適切な処理	○	工事ヤードに濁水処理施設及び沈砂池を設置し、工事排水を適切に処理している。	資料編 6-2
				薬液注入工法における指針の順守	○	トンネル掘削に伴い、薬液注入工法に関する技術資料等を示方し、工事従事者へ教育している。	資料編 6-1、6-2
				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	○	要対策土と判定した発生土を有効利用する事業者には、要対策土であることを情報提供する。	
				有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理	○	1回/日を基本に、発生土に含まれる重金属等のモニタリングを実施している。 要対策土と判定した発生土は、要対策土用発生土置き場（仮置き場を含む。）へ運搬し、管理している。	資料編 3-3 資料編 6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-3-4 その他（日照障害）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
鉄道施設の供用	鉄道施設（嵩上式、駅、変電施設、保守基地）の存在	日陰の発生	日陰発生の低減	鉄道施設（嵩上式、駅）の構造物の形式・配置等の工夫	—		
				鉄道施設（変電施設、保守基地）配置等の工夫	—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-3-5 その他（電波障害）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
鉄道施設の 供用	鉄道施設 （嵩上式、駅、変電施設、保守基地）の存在	電波障害の発生	発生時の対応	受信施設の移設又は改良	—		
				鉄道施設（変電施設、保守基地）配置等の工夫	—		
			電波障害の派生の低減	鉄道施設（嵩上式、駅）の構造物の形式・配置等の工夫	—		
				発生時の対応	共同受信施設の設置	—	
			個別受信施設の設置		—		
			有線テレビジョン放送の活用		—		
			指針等に基づく改善策の実施		—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-3-6 その他（文化財）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
鉄道施設の存在	鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、変電施設、保守基地）の存在	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採用	—		
				試掘・確認調査及び発掘調査の実施	○	山梨県教育委員会へ依頼し、工事着手前に試掘調査を実施している。	
				遺跡の発見に関する届出	—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

8-4 動物・植物・生態系

動物に関する環境保全措置の実施状況を表 8-4-1、植物に関する環境保全措置の実施状況を表 8-4-2、生態系に関する環境保全措置の実施状況を表 8-4-3 に示す。

表 8-4-1(1) 動物に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	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	○	重要な種の生息地をできる限り回避している。	
	工事の実施・鉄道施設の存在	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	工事に伴う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計画としている。	資料編 6-1、6-2
工事施工ヤード及び工事用道路の設置、鉄道施設の存在		哺乳類の保全対象種全般	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	侵入防止策の設置	○	工事ヤードの周囲に仮囲いを設置している。	資料編 6-1、6-2
		小型哺乳類、両生類及び爬虫類の保全対象種全般	工事の実施、鉄道施設の存在による移動阻害	移動阻害の低減	小動物が脱出可能な側溝の設置	○	工事ヤードの周囲に設置する側溝にスロープを設置し、小動物が脱出可能な構造としている。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-4-1 (2) 動物に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	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	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-1、6-2
	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	オオタカ、クマタカ	工事に伴う生息地への影響	生息地への影響の低減	営巣環境の整備	○	笛吹市及び早川町で人工巣を設置している。	資料編 6-5
		河川を生息環境とする保全対象種全般	濁水の流入による水質の低下	濁水の流入による影響の低減	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	○	工事ヤードに濁水処理施設及び沈砂池を設置し、工事排水を適切に処理している。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-4-1 (3) 動物に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況	参考資料
工事の実施	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	保全対象とする鳥類（猛禽類等）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	△ 工事ヤードの周囲に仮囲いを設置している。 コンクリートを製造するパッチャープラントは、建屋を設置して覆っている。 防音扉を設置している。（広河原非常口） 低騒音型建設機械を採用しているが、低振動型建設機械の手配が困難であり、できるだけ型式の新しい機械を採用している。 低振動型建設機械の流通台数が増加し、手配が可能になれば採用する。	資料編 6-1、6-2
		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	照明の漏れ出しの抑制	○ 照明の漏れ出し範囲における走光性の昆虫類等の生息状況について事後調査を実施し、誘引効果が小さい LED 照明を採用している。	第 7 章 7-3 資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-4-1(4) 動物に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	オオタカ、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	コンディショニングの実施	○	工事の施工規模を段階的に拡大するコンディショニングを実施している。	資料編 6-2
		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	○	工事区域外への立入禁止やゴミ捨て禁止等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-1、6-2
			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低減	工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による重要な種の生息環境の確保	○	工事ヤードにおいて、定期的の下草刈りを実施している。	資料編 6-1、6-2
			トンネルからの湧水を放流する河川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	放流時の放流箇所及び水温の調整	○	放流水の量と水温の測定を行っている。河川との極端な温度差はないため、水温調整は実施していない。

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-4-1 (5) 動物に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
鉄道施設の存在	鉄道施設の存在	カワネズミ、オジロサナエ、コオイムシ、カジカ	生息地への影響及び鉄道施設による生息地の分断	生息地の影響低減、河川形状の改変により生息環境の連続性が遮断されることによる移動経路の分断	付替え河川における多自然川づくり	—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-4-2(1) 植物に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	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地の消失・縮小	地表改変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	○	工事前に生育状況の確認調査を行い、重要な種の生育地をできる限り回避している。	資料編 5-4
				地表改変による生育地の消失・縮小	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-1、6-2
				地表改変による生育地の消失等の低減	工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による重要な種の生育環境の確保	○	工事ヤードにおいて、定期的の下草刈りを実施している。	資料編 6-1、6-2
			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	○	工事区域外への立入禁止やゴミ捨て禁止等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-1、6-2	
			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	○	工事ヤードに濁水処理施設及び沈砂池を設置し、工事排水を適切に処理している。	資料編 6-1、6-2	
		—	外来種の拡大による在来種への影響	外来種の拡大による在来種への影響を低減	外来種の拡大抑制	○	建設機械及び運搬車両のタイヤ洗浄を行っている。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-4-2(2) 植物に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	トンネルからの湧水を放流する河川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	○	放流水の量と水温の測定を行っている。河川との極端な温度差はないため、水温調整は実施していない。	資料編 6-1、6-2
		ハカタシダ、ヒメカナワラビ、イワオモダカ、カンアオイ、イワユキノシタ、ウスゲチョウジタデ、タチキランソウ、メハジキ、ヤマウツボ、ヤマユリ、エビネ、サイハイラン	地表改変による生育地の消失・縮小	地表改変による生育地の消失等の代償	重要な種の移植・播種	○	工事前に確認調査を実施している。 重要な種の生育地を回避できない場合は移植・播種を行い、生育状況の事後調査を実施している。	第7章 7-4 資料編 5-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-4-3(1) 生態系に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	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地の消失・縮小	地表改変による生育地の消失等の回避、低減	注目種の生息地の全体又は一部を回避	○	重要な種の生息地をできる限り回避している。	
	工事の実施・鉄道施設の存在	工事施工ヤード及び工事用道路の設置、鉄道施設の存在	保全対象種全般	地表改変による生育地の消失・縮小	地表改変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	○	変更区域をできる限り小さくする計画としている。
			ミゾゴイ	工事の実施、鉄道施設の存在による餌生物の移動阻害	餌生物の移動阻害の低減	小動物が移動可能な側溝の設置	—	
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	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	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-4-3(2) 生態系に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	オオタカ、クマタカ	工事の実施による生息地への影響	生息地への影響の低減	営巣環境の整備	○	笛吹市及び早川町で人工巣を設置している。	資料編 6-5
		カワネズミ、ミゾゴイ、ゲンジボタル	濁水の流入による水質の低下	濁水の流入による影響の低減	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	—		
		オオタカ、サシバ、クマタカ、ミゾゴイ	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	△	工事ヤードの周囲に仮囲いを設置している。 コンクリートを製造するバッチャープラントは、建屋を設置して覆っている。 防音扉を設置している。(広河原非常口) 低騒音型建設機械を採用しているが、低振動型建設機械の手配が困難であり、できるだけ型式の新しい機械を採用している。 低振動型建設機械の流通台数が増加し、手配が可能になれば採用する。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-4-3(3) 生態系に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
鉄道施設の存在 工事の実施・	工事施工ヤード及び工事用道路の設置、鉄道施設の存在	ミゾゴイ、ゲンジボタル	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	—		
	工事の実施	オオタカ、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	コンディショニングの実施	○	工事の施工規模を段階的に拡大するコンディショニングを実施している。	資料編 6-2
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	○	工事区域外への立入禁止やゴミ捨て禁止等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-1、6-2	
		地表改変による生育地の消失・縮小	地表改変による生育地の消失等の低減	工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による重要な種の生育環境の確保	○	工事ヤードにおいて、定期的の下草刈りを実施している。	資料編 6-1、6-2	

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-4-3(4) 生態系に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	トンネルからの湧水を放流する河川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	放流時の放流箇所及び水温の調整	○	放流水の量と水温の測定を行っている。河川との極端な温度差はないため、水温調整は実施していない。	資料編 6-1、6-2
	鉄道施設の存在	カワネズミ、ゲンジボタル	生息地への影響及び鉄道施設による生息地の分断	生息地の影響低減、河川形状の改変により生息環境の連続性が遮断されることによる移動経路の分断	付替え河川における多自然川づくり	—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

8-5 人と自然との触れ合い

景観に関する環境保全措置の実施状況を表 8-5-1、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実施状況を表 8-5-2 に示す。

表 8-5-1 人と自然との触れ合い（景観）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	景観への影響の低減	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-1、6-2
				工事の平準化	○	車両運行に偏りが生じないように、工事を平準化している。	資料編 6-1、6-2
				発生集中交通量の削減	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-1、6-2
鉄道施設の供用	鉄道施設（地表式又は掘割式、嵩上式、駅、変電施設、保守基地）の存在	景観への影響	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	—		
				構造物の形状の配慮	—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-5-2 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実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料	
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	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	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-1、6-2	
				工事の平準化	○	車両運行に偏りが生じないように、工事を平準化している。		資料編 6-1、6-2
				発生集中交通量の削減	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。		
	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への影響の低減	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-1、6-2	
				切土のり面等の緑化による植生復元	○	工事ヤードののり面を緑化している。（広河原非常口）		資料編 6-2
				仮設物の色合いへの配慮	○	工事ヤードに設置した仮囲いを、周囲に配慮した色彩としている。（広河原非常口）		資料編 6-2
鉄道施設の供用	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・低減	鉄道施設（保守基地）の設置に伴う迂回水路への配慮	—				
			鉄道施設（保守基地）の設置位置、構造形式、色合い等への配慮	—				
			鉄道施設の形状等の工夫による近傍の風景への調和の配慮	—				

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

8-6 環境への負荷

廃棄物等に関する環境保全措置の実施状況を表 8-6-1、温室効果ガスに関する環境保全措置の実施状況を表 8-6-2 に示す。

表 8-6-1(1) 環境への負荷（廃棄物等）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	取り扱う量の 低減	建設発生土の再利用	—		
				建設汚泥の脱水処理	—		
				副産物の分別、再資源化	—		
			土壌汚染の回 避、地表改変 による生息地 の消失等の回 避又は低減	発生土を有効利用する事 業者への情報提供	—		
	トンネル の工事	建設工事に伴 う副産物の発 生	取り扱う量の 低減	建設発生土の再利用	○	発生土を公共事業等（早川・芦安 連絡道路事業など）へ運搬し、活 用している。	資料編 6-1、6-2
				建設汚泥の脱水処理	○	建設汚泥の脱水処理を行ってい る。	資料編 6-2
				副産物の分別、再資源化	○	木くずやコンクリートガラを分別 し、適正に処分している。	資料編 7-1
				土壌汚染の回 避、地表改変 による生息地 の消失等の回 避又は低減	発生土を有効利用する事 業者への情報提供	○	要対策土と判定した発生土を有効 利用する事業者には、要対策土で あることを情報提供する。

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-6-1(2) 環境への負荷（廃棄物等）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
鉄道施設の供用	鉄道施設（駅）の供用	鉄道施設（駅）の供用による廃棄物の発生	取り扱う量の低減	廃棄物の分別、再資源化	—		
				廃棄物の処理、処分の円滑化	—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-6-2(1) 環境への負荷（温室効果ガス）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用及び廃棄物の発生	温室効果ガスの発生	発生量の低減	低炭素型建設機械の採用	△	低炭素型建設機械の手配が困難であり、国土交通省の燃費基準値を参考に、認定された建設機械や基準に近い性能を有する建設機械を採用している。 低炭素型建設機械の流通台数が増加し、手配が可能になれば採用する。	資料編 6-1、6-2
				高負荷運転の抑制	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、高負荷運転の抑制を指導している。	資料編 6-1、6-2
				工事規模に合わせた建設機械の設定	○	作業平面図を用いて適正な規格・台数の重機を使用する計画を立て、実施している。	資料編 6-1、6-2
				建設機械の点検及び整備による性能維持	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-1、6-2
				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	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-1、6-2

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-6-2(2) 環境への負荷（温室効果ガス）に関する環境保全措置の実施状況

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料	
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用及び廃棄物の発生	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	○	できるだけ低燃費車種を採用している。 積込機械による積込回数を予め定め、効率的な積載量としている。 運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-1、6-2	
				工事従事者への講習・指導	○	車両の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。		資料編 6-1、6-2
				副産物の分別・再資源化	○	木くずやコンクリートガラを分別し、適正に処分している。		
鉄道施設の供用	鉄道施設（駅）の供用	温室効果ガスの発生	発生量の低減	省エネルギー型製品の導入	—			
				温室効果ガスの排出抑制に留意した施設の整備や管理	—			
				設備機器の点検及び整備による性能維持	—			
				廃棄物の分別・再資源化	—			
				廃棄物の処理・処分の円滑化	—			

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

8-7 発生土置き場における環境保全措置

発生土置き場（仮置き場を含む。）における環境保全措置の実施状況を表 8-7-1～表 8-7-13 に示す。

評価書以降に新たに事業者が計画した発生土仮置き場については、環境保全措置の内容をより詳細なものにするための環境の調査及び影響検討（別冊参照）を実施し、環境影響を回避することを目的に環境保全措置を検討した。

表 8-7-1(1) 大気環境（大気質）に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	建設機械の稼働	二酸化炭素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減 発生源単位の低減	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採用している。	資料編 6-3、6-4
				工事規模に合わせた建設機械の設定	○	作業平面図を用いて適正な規格・台数の重機を使用する計画を立て、実施している。	資料編 6-3、6-4
				建設機械の使用時における配慮	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、高負荷運転の防止、アイドリングストップ等を指導している。	資料編 6-3、6-4
				建設機械の点検及び整備による性能維持	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-3、6-4
				工事に伴う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計画としている。	資料編 6-3、6-4
				VOC の排出抑制	—		
				工事従事者への講習・指導	○	点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-3、6-4
				工事の平準化	○	偏った施工とならないよう、工事を平準化している。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-7-1(2) 大気環境（大気質）に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	二酸化炭素及び浮遊粒子状物質の発生	発生量の低減 発生源単位の低減	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	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-3、6-4
				資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-3、6-4
				環境負荷低減を意識した運転の徹底	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、法定速度遵守、アイドリングストップ、エコドライブ等を指導している。	資料編 6-3、6-4
				VOC の排出抑制	—		
				工事従事者への講習・指導	○	車両の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-3、6-4
				工事の平準化	○	車両運行に偏りが生じないように、工事を平準化している。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-7-1(3) 大気環境（大気質）に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況	参考資料
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 発生源単位の低減	工事規模に合わせた建設機械の設定	○ 作業平面図を用いて適正な規格・台数の重機を使用する計画を立て、実施している。	資料編 6-3、6-4
				工事現場の清掃及び散水	○ 定期的に工事現場の清掃を行っている。 作業状況に応じて周辺道路の清掃及び散水を実施している。	資料編 6-3、6-4
				仮囲いの設置	○ 防音シートを設置している。(塩島地区発生土置き場)	資料編 6-3
				工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○ 改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-3、6-4
				工事の平準化	○ 偏った施工とならないよう、工事を平準化している。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-1(4) 大気環境（大気質）に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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 発生源単位の低減	荷台への防じんシート敷設及び散水	○	要対策土は、荷台を浸透防止シート等で覆っている。 要対策土以外のトンネル発生土は、湿潤状態であり飛散の恐れがないため、荷台への防じんシート敷設及び散水は実施していない。	資料編 6-4
				資材及び機械の運搬に用いる車両の出入口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	○	作業状況に応じて、車両出入口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤ洗浄を実施している。	資料編 6-3、6-4
				工事の平準化	○	車両運行に偏りが生じないように、工事を平準化している。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-2(1) 大気環境（騒音）に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
8-7-6 工事の実施	建設機械 の稼働	騒音の発生	発生量の低減 発生源単位の 低減	低騒音型建設機械の採用	○	低騒音型建設機械を採用している。	資料編 6-3、6-4
				仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	○	防音シートを設置している。(塩島地区発生土置き場)	資料編 6-3
				工事規模に合わせた建設機械の設定	○	作業平面図を用いて適正な規格・台数の重機を使用する計画を立て、実施している。	資料編 6-3、6-4
				建設機械の使用時における配慮	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、高負荷運転の防止、アイドリングストップ等を指導している。	資料編 6-3、6-4
				建設機械の点検及び整備による性能維持	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-3、6-4
				工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-3、6-4
				工事従事者への講習・指導	○	点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-3、6-4
				工事の平準化	○	偏った施工とならないよう、工事を平準化している。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-2(2) 大気環境（騒音）に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	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	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-3、6-4
				資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-3、6-4
			発生源単位の低減	環境負荷低減を意識した運転の徹底	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、法定速度遵守、アイドリングストップ、エコドライブ等を指導している。	資料編 6-3、6-4
				工事従事者への講習・指導	○	車両の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-3、6-4
				工事の平準化	○	車両運行に偏りが生じないように、工事を平準化している。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-3(1) 大気環境（振動）に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
8-7-8 工事の実施	建設機械の稼働	振動の発生	発生量の低減 発生源単位の低減	低振動型建設機械の採用	△	低振動型建設機械の手配が困難であり、できるだけ型式の新しい機械を採用している。 低振動型建設機械の流通台数が増加し、手配が可能になれば採用する。	資料編 6-3、6-4
				工事規模に合わせた建設機械の設定	○	作業平面図を用いて適正な規格・台数の重機を使用する計画を立て、実施している。	資料編 6-3、6-4
				建設機械の使用時における配慮	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、高負荷運転の防止、アイドリングストップ等を指導している。	資料編 6-3、6-4
				建設機械の点検及び整備による性能維持	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-3、6-4
				工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-3、6-4
				工事従事者への講習・指導	○	点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-3、6-4
				工事の平準化	○	偏った施工とならないよう、工事を平準化している。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-3(2) 大気環境（振動）に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	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	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-3、6-4
				資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-3、6-4
			発生源単位の低減	環境負荷低減を意識した運転の徹底	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、法定速度遵守、アイドリングストップ、エコドライブ等を指導している。	資料編 6-3、6-4
				工事従事者への講習・指導	○	車両の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-3、6-4
				工事の平準化	○	車両運行に偏りが生じないように、工事を平準化している。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-4(1) 水質に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	○	沈砂池を設置し、工事排水を適切に処理している。 要対策土用発生土仮置き場では、要対策土からの排水を水槽に集めて水質試験を実施している。	資料編 6-3、6-4
				工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-3、6-4
				工事排水の監視	○	水質のモニタリングを実施している。 要対策土用発生土仮置き場では、要対策土からの排水を水槽に集めて水質試験を実施している。	資料編 3-4 資料編 6-3、6-4
				処理装置の点検・整備による性能維持	○	側溝、沈砂池、集水施設の点検を行い、性能を維持している。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-4(2) 水質に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	放流時の放流箇所及び水温の調整	○	濁水処理後に、放流水の量と水温の測定を行っている。河川との極端な温度差はないため、水温調整は実施していない。	資料編 6-4
				仮置き場における掘削土砂の適切な管理	○	要対策土用発生土仮置き場では、ベントナイト躯体を設置し、要対策土を遮水シート等で覆うことで雨水等による自然由来の重金属等の流出、飛散及び地下水浸透を防止している。 要対策土用発生土仮置き場では、地下水の水質のモニタリングを実施している。	資料編 3-4 資料編 6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-5 重要な地形及び地質に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	工事施工ヤード及び工事用道路の設置及び存在	重要な地形及び地質への影響	重要な地形及び地質への影響の回避又は低減	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	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-3、6-4
				地形の改変をできる限り小さくした工法又は構造の採用	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-6 土壌汚染に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	土壌汚染の発生	土壌汚染の回避	仮置き場における掘削土砂の適切な管理	○	<p>要対策土用発生土仮置き場では、ベントナイト躯体を設置し、要対策土を遮水シート等で覆うことで雨水等による自然由来の重金属等の流出、飛散及び地下水浸透を防止している。</p> <p>要対策土用発生土仮置き場では、地下水の水質のモニタリングを実施している。</p>	資料編 3-4 資料編 6-4
				工事排水の適切な処理	○	<p>沈砂池を設置し、工事排水を適切に処理している。</p> <p>要対策土用発生土仮置き場では、要対策土からの排水を水槽に集めて水質試験を実施している。</p>	資料編 6-3、6-4
				要対策土の適切な運搬	○	<p>要対策土の運搬では、荷台を浸透防止シート等で覆っている。</p> <p>土砂搬出管理表にて運搬土量を管理している。</p>	資料編 6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-7 文化財に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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採用	—		
				試掘・確認調査及び発掘調査の実施	—		
				遺跡の発見に関する届出	—		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-7-8(1) 動物に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行並びに工事施工ヤード及び工事用道路の設置	保全対象種	地表改変による生息地の消失・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	○	重要な種の生息地をできる限り回避している。	
				工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-3、6-4	
			濁水の流入による水質の低下	濁水の流入による影響の低減	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	○	沈砂池を設置し、工事排水を適切に処理している。 要対策土用発生土仮置き場における要対策土からの排水の一部は、濁水処理施設で処理後に放流している。	資料編 6-3、6-4
	昆虫類の保全対象種	工事等に伴う生息環境への影響	工事等に伴う生息環境への影響の低減	照明の漏れ出しの抑制	—			

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-7-8(2) 動物に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行並びに工事施工ヤード及び工事用道路の設置	保全対象種	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	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-3、6-4
					防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	△	防音シートを設置している。 (塩島地区発生土置き場) 低騒音型建設機械を採用しているが、低振動型建設機械の手配が困難であり、できるだけ型式の新しい機械を採用している。 低振動型建設機械の流通台数が増加し、手配が可能になれば採用する。	資料編 6-3、6-4
					工事従事者への講習・指導	○	工事区域外への立入禁止やゴミ捨て禁止等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-3、6-4
	小型哺乳類、両生類及び爬虫類の保全対象種全般	工事の実施による移動阻害	移動阻害の低減	小動物が脱出可能な側溝の設置	○	側溝にスロープを設置し、小動物が脱出可能な構造としている。(塩島地区発生土置き場)	資料編 6-3	

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-9(1) 植物に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	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地の消失・縮小	地表改変による生育地の消失等の回避又は低減	重要な種の生育環境の全体又は一部を回避	○	重要な種への影響を回避する計画とした。(雨畑地区発生土仮置き場)	資料編 6-4
					工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-3、6-4
			濁水の流入による水質の低下	濁水の流入による影響の低減	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	○	沈砂池を設置し、工事排水を適切に処理している。 要対策土用発生土仮置き場における要対策土からの排水の一部は、濁水処理施設で処理後に放流している。	資料編 6-3、6-4
			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	○	工事区域外への立入禁止やゴミ捨て禁止等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-9(2) 植物に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	ハカタシダ、ヒメカナワラビ、イワオモダカ、カンアオイ、イワユキノシタ、ウスゲチョウジタデ、タチキランソウ、メハジキ、ヤマウツボ、ヤマユリ、エビネ、サイハイラン	地表改変による生育地の消失・縮小	地表改変による生育地の消失等の代償	重要な種の移植・播種	○	重要な種の生育地を回避できない場合は移植・播種を行い、生育状況の事後調査を実施している。	第7章7-4
		—	外来種の拡大による在来種への影響	外来種の拡大による在来種への影響を低減	外来種の拡大抑制	○	建設機械及び運搬車両のタイヤ洗浄を行っている。	資料編6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-10(1) 生態系に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料	
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行並びに工事施工ヤード及び工事用道路の設置	保全対象種	地表改変による生育地の消失・縮小	地表改変による生育地の消失等の回避又は低減	注目種の生息地の全体又は一部を回避	○	重要な種の生息地をできる限り回避している。		
					工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	改変区域をできる限り小さくする計画としている。	資料編 6-3、6-4	
		昆虫類の保全対象種	工事に伴う生息環境への影響	濁水の流入による水質の低下	濁水の流入による影響の低減	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	○	沈砂池を設置し、工事排水を適切に処理している。 要対策土用発生土仮置き場における要対策土からの排水の一部は、濁水処理施設で処理後に放流している。	資料編 6-3、6-4
						照明の漏れ出しの抑制	—		
				資材運搬等の適正化	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-3、6-4		

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-7-10(2) 生態系に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		検討種	影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行並びに工事施工ヤード及び工事用道路の設置	保全対象種	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	△	低騒音型建設機械を採用しているが、低振動型建設機械の手配が困難であり、できるだけ型式の新しい機械を採用している。 低振動型建設機械の流通台数が増加し、手配が可能になれば採用する。 防音シートを設置している。 (塩島地区発生土置き場)	資料編 6-3、6-4
					工事従事者への講習・指導	○	工事区域外への立入禁止やゴミ捨て禁止等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-11 景観に関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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	景観への影響の回避又は低減	工事に伴う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計画としている。	資料編 6-3、6-4
				構造物の形状の配慮	—		
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	景観への影響	景観への影響の低減	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-3、6-4
				発生集中交通量の削減	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-3、6-4
				工事の平準化	○	車両運行に偏りが生じないように、工事を平準化している。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-7-12 人と自然との触れ合いに関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
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の回避・低減	構造物の形式、形状等の検討	—		
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	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	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-3、6-4
				発生集中交通量の削減	○	運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-3、6-4
				工事の平準化	○	車両運行に偏りが生じないように、工事を平準化している。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、—：今回は対象外

表 8-7-13(1) 温室効果ガスに関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用及び廃棄物の発生	温室効果ガスの発生	発生量の低減	低炭素型建設機械の採用	△	低炭素型建設機械の手配が困難であり、国土交通省の燃費基準値を参考に、認定された建設機械や基準に近い性能を有する建設機械を採用している。 低炭素型建設機械の流通台数が増加し、手配が可能になれば採用する。	資料編 6-3、6-4
				高負荷運転の抑制	○	新規入場者教育及び日々の作業打合せで、高負荷運転の抑制を指導している。	資料編 6-3、6-4
				工事規模に合わせた建設機械の設定	○	作業平面図を用いて適正な規格・台数の重機を使用する計画を立て、実施している。	資料編 6-3、6-4
				建設機械の点検及び整備による性能維持	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-3、6-4
				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	○	法令に定められた点検・整備のほか、日々の点検を実施している。	資料編 6-3、6-4

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外

表 8-7-13(2) 温室効果ガスに関する環境保全措置の実施状況（発生土置き場）

影響要因		影響	検討の視点	環境保全措置	実施状況		参考資料
工事の実施	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用及び廃棄物の発生	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	○	できるだけ低燃費車種を採用している。 積込機械による積込回数を予め定め、効率的な積載量としている。 運行台数の上限を定め、計画的に車両を運行している。	資料編 6-3、6-4
	工事従事者への講習・指導			○	車両の点検・整備、環境負荷低減を考慮した運転等について、講習・指導を行っている。	資料編 6-3、6-4	
	副産物の分別・再資源化			○	木くずやコンクリートガラを分別し、適正に処分している。		

凡例 ○：実施、△：今後実施、－：今回は対象外