

(平成28年11月21日更新)

# 塩島地区発生土置き場における環境保全について

平成27年12月

東海旅客鉄道株式会社

# 目 次

	頁
第 1 章 本書の概要	2
第 2 章 工事の概要	2
2-1 工事位置	2
2-2 工事の規模	2
2-3 工事の概要	3
2-4 工事工程	4
2-5 工事用車両の運行	4
第 3 章 環境保全措置の計画	5
3-1 環境保全措置の検討方法	5
3-2 重要な種等の生息・生育地の回避検討	5
3-3 工事による影響を低減させるための環境保全措置	6
3-3-1 大気環境	6
3-3-2 水環境	9
3-3-3 動物、植物、生態系	11
3-3-4 環境への負荷	13
3-4 資材及び機械の運搬による影響を低減させるための環境保全措置	14
3-5 重要な種の移植・播種	16
3-6 環境保全措置を実施していくにあたっての対応方針	19
第 4 章 事後調査及びモニタリング	20
4-1 事後調査及びモニタリングの実施計画	20
4-2 事後調査及びモニタリングの結果の取扱い	22
第 5 章 発生土置き場の管理計画	23
5-1 管理計画の概要	23
5-2 工事中の管理計画	23
5-3 造成完了後の管理における配慮事項	24

## (参考資料)

- ・参考資料 1 (環境影響評価書【山梨県】(平成 26 年 8 月)における大気質/騒音/振動の予測結果)
- ・参考資料 2 (環境保全措置の採否の状況)

## 第1章. 本書の概要

山梨県早川町塩島地区において計画している発生土置き場について、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【山梨県】平成26年8月」に基づいて工事中に実施する環境保全措置及び事後調査・モニタリングの具体的な計画、及び工事中・完成後に周辺環境に影響を及ぼさないための管理計画について取りまとめたものである。なお、希少種保護の観点から、動植物の位置等に関する情報については非公開としている。

## 第2章. 工事の概要

### 2-1. 工事位置

発生土置き場計画地の位置（山梨県早川町塩島）については図2-1、現況については写真2-1に示すとおりである。

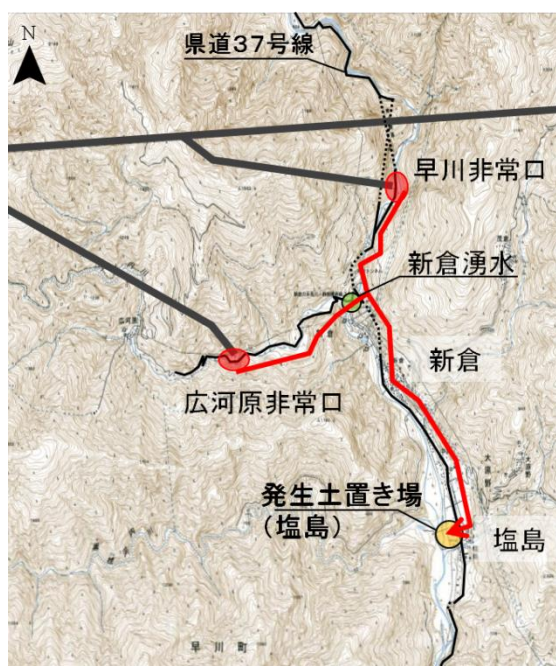


図2-1 発生土置き場計画地の位置



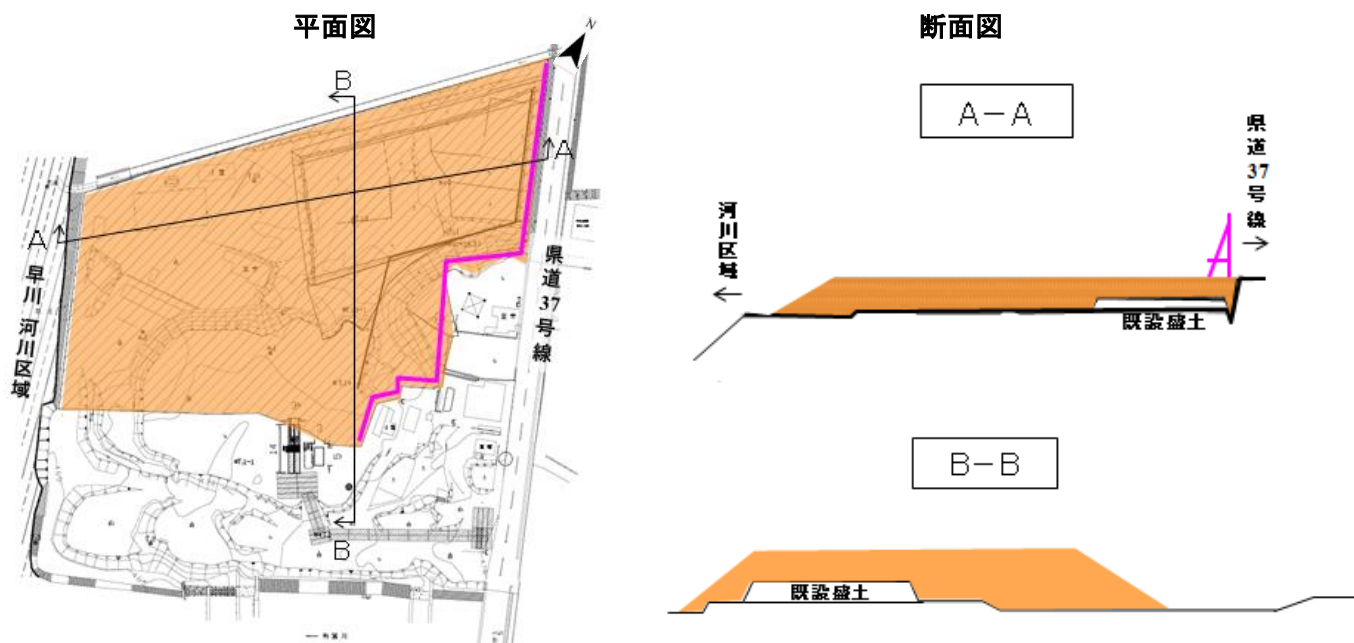
写真2-1 発生土置き場計画地の現況

### 2-2. 工事の規模

- ・面積 : 約 11,000m<sup>2</sup>
- ・容量 : 約 30,000m<sup>3</sup>
- ・最大盛土高 : 約 5m
- ・工事完了後の利用計画 : 借地にて施工のため、地権者に返納

### 2-3. 工事の概要

- 発生土を用いた盛土の計画については図2-2に示す。この箇所においては早川調査坑掘削時の発生土を用いた盛土を行っており、今回さらにトンネルからの発生土により、概ね県道の高さまで盛土を行う。河川への影響を考慮し、西側の法尻については河川区域内に入らないよう計画する



※今後の行政との協議により変わる可能性がある

図2-2 発生土置き場における盛土計画

- 工事概要は以下のとおりである。

工事時間：準備工、土砂敷設、締め固め、植栽 8時00分～17時00分

資機材、土砂運搬 7時30分～17時00分

休工日：日曜日

工事期間：平成27年度末～28年度

- 主な施工手順については、図2-3のとおりである。発生土は、機械を用いて敷き均し、厚さ50cmごとに締め固めを行う。締め固め完了後、のり面の保護と自然環境の復元のため、種子の吹き付けを実施する。

1. 土砂敷設、締め固め



2. 植栽（種子吹付け）



図2-3 発生土置き場における主な施工手順

## 2-4. 工事工程

工事工程を表2-1に示した。

表2-1 工事工程

作業名	内 容	平成28年		平成29年				
		11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
盛土工	土運搬、締固め、 転圧等							
片付け	仮設撤去							

※準備工（進入路整備、仮囲い設置等）は平成28年2月・3月に終了

※工事の状況によっては計画が変更となる場合がある。

## 2-5. 工事用車両の運行

使用する主な工事用車両としては、発生土等の運搬用のダンプトラックや資機材等の運搬用のトレーラトラック、水路の施工等に用いるコンクリートの運搬用のコンクリートミキサー車などである。本工事における工事用車両の想定工事用車両の台数推移は表2-2の通りである。

表2-2 工事用車両台数（台/月）

種 類	平成28年		平成29年				
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
ダンプトラック(10t積)	690	1,040	1,250	1,250	1,250	520	
トレーラー(25t積)							3
トラック(10t積)							1
計	690	1,040	1,250	1,250	1,250	520	4

※ダンプトラックにはコンクリートミキサー車を含む

※準備工（進入路整備、仮囲い設置等）に伴う車両運行は平成28年2月・3月に終了

※工事の状況によっては計画が変更となる場合がある（最大100台/日）。

### 第3章. 環境保全措置の計画

#### 3-1. 環境保全措置の検討方法

- ・評価書で予測した結果をもとに、評価書に記載した環境保全措置について、現地の状況に合わせて図3-1に示す具体的検討手順により採否を検討した。

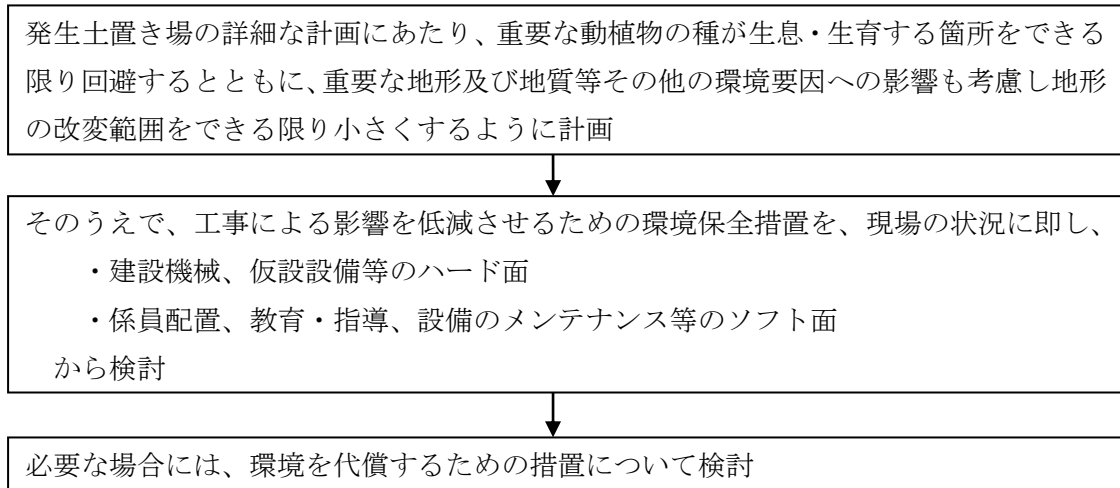


図3-1 環境保全措置の具体的検討手順

- ・動植物の移植等、専門性の高い環境保全措置については、専門家等の助言を受けて検討を行った。

#### 3-2. 重要な種等の生息・生育地の回避検討

- ・発生土置き場の検討にあたっては、できるだけ多くの発生土を安全に盛土できるよう計画するとともに、表3-1及び図3-2に示す通り、改変の可能性のある範囲に重要な種であるメハジキ（山梨県 RDB : NT）の生育地が存在することから、環境保全措置として、重要な種等の生息・生育地の回避検討を行い、重要な種等への影響について回避を図った。その結果、メハジキについては、回避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ため、「3-5」に示す代償措置を実施することとした。

表3-1 改変の可能性のある範囲内に生息・生育する重要な種等

希少種保護のため非公開
-------------

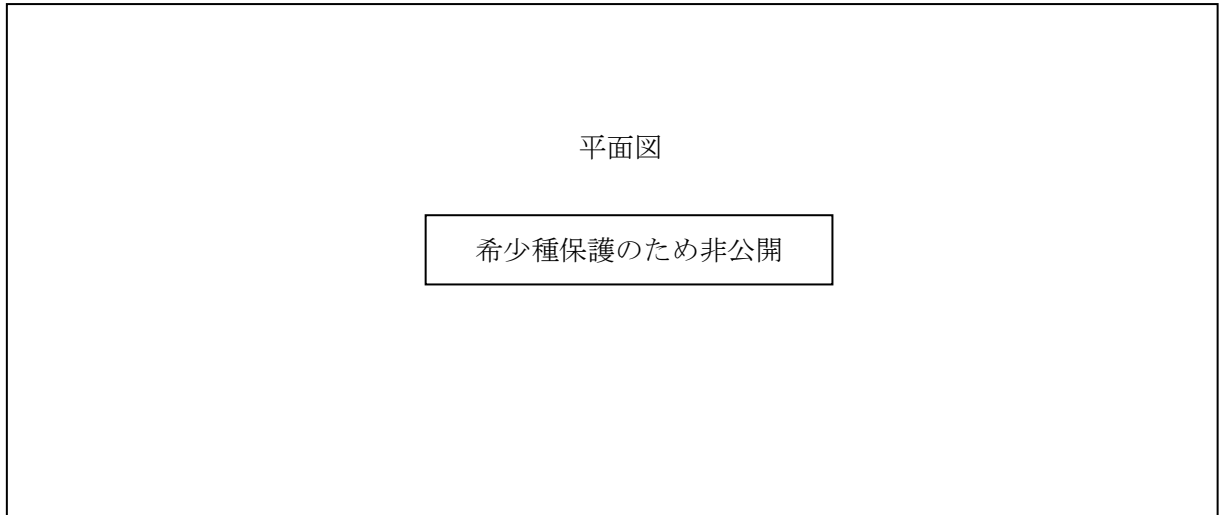


図 3-2 発生土置き場周辺の重要な種の生息・生育位置と回避の状況

### 3-3. 工事による影響を低減させるための環境保全措置

- ・工事による影響を低減させるため、工事中に実施する環境保全措置について、工事の内容や周辺の住居の状況等を考慮し、以下の通り計画する。

#### 3-3-1. 大気環境（大気質、騒音、振動）

- ・工事の計画面で実施する環境保全措置を表 3-2 及び図 3-3 に示す。

表 3-2 大気環境に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所
騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	仮囲いについて、住居等周辺環境を考慮した高さの検討を行ったうえで設置することで、粉じん等の拡散や騒音を低減でき、防音シートを設置することで、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））。	住宅等の位置を考慮して図 3-3 のとおり仮囲いを設置する計画とした。なお、仮囲いの高さは 1.8m とする。

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質)	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の採用により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生を低減できる。	塩島発生土置き場で使用する建設機械は、排出ガス対策型を使用する計画(写真①)とした。
大気質 (降下ばいじん)	仮囲いの設置	仮囲いを設置することで、粉じん等の拡散を低減できる。	塩島発生土置き場では、工事施工ヤードの周囲に高さ 1.8m の仮囲いを設置する。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質、降下ばいじん) 騒音 振動	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、影響を低減できる。	塩島発生土置き場で使用する建設機械は、工事規模を想定して必要以上の規格、配置・稼働とならないように計画する。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質、降下ばいじん) 騒音 振動	工事の平準化	工事の平準化により片寄った施工を避けることで、局地的な影響の発生を低減できる。	塩島発生土置き場で使用する建設機械は、片寄った施工とならないように配置・稼働させる計画とする。
騒音 振動	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、工事に伴う騒音、振動の発生を低減できる。	塩島発生土置き場で使用する建設機械は、低騒音・低振動型建設機械を使用する計画(写真②)とした。 また、タイヤ洗浄にあたっては騒音の小さい湿式の洗浄設備を使用する計画とした。



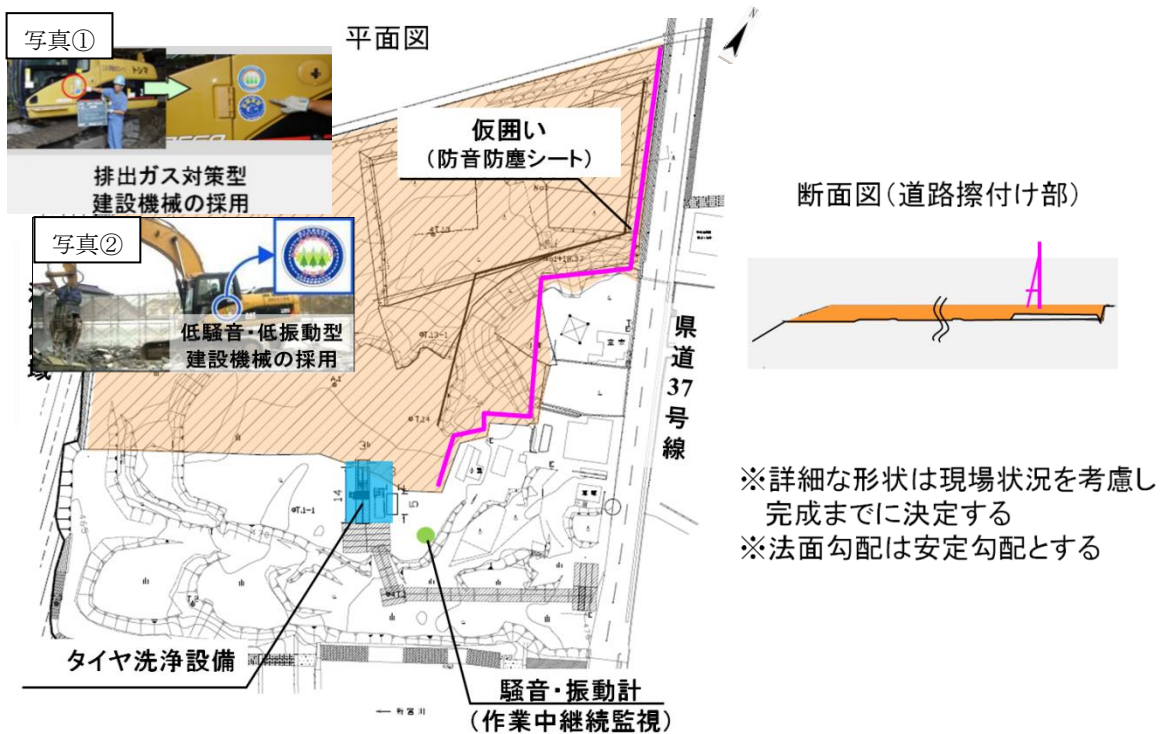


図 3-3 大気環境に関する計画の環境保全措置

- ・ 工事中は表 3-3 の環境保全措置について工事契約に盛り込み確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表 3-3 大気環境に関する工事実施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	実施箇所
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 騒音、振動	建設機械の使用時における配慮	塩島発生土置き場での建設機械の稼働に従事する者に対して高負荷運転の防止及びアイドルストップを講習・指導する。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 騒音、振動	建設機械の点検及び整備による性能維持	塩島発生土置き場で使用する建設機械は、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を行い、建設機械の性能を維持する。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 騒音、振動	工事従事者への講習・指導	塩島発生土置き場での工事従事者に対して、建設機械の高負荷運転の防止、建設機械の点検について、講習・指導を実施する。
大気質 (降下ばいじん)	工事現場の清掃及び散水	塩島発生土置き場では、工事現場の清掃及び散水を行う。

- ・ 騒音、振動については、作業期間中継続的に測定を行い、その結果も踏まえて影響の低減を図る。

### 3-3-2. 水環境（水質、地下水、水資源）

・工事の計画面で実施する環境保全措置を表3-4、図3-4及び図3-5に示す。

表3-4 水環境に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所
水質 (水の濁り)	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沈砂池等を設置し、法令等に基づく排水基準等を踏まえ、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。	発生土における細粒分の割合など、盛土工事の状態に合わせて、排水工及び沈砂地を設置する計画とした。

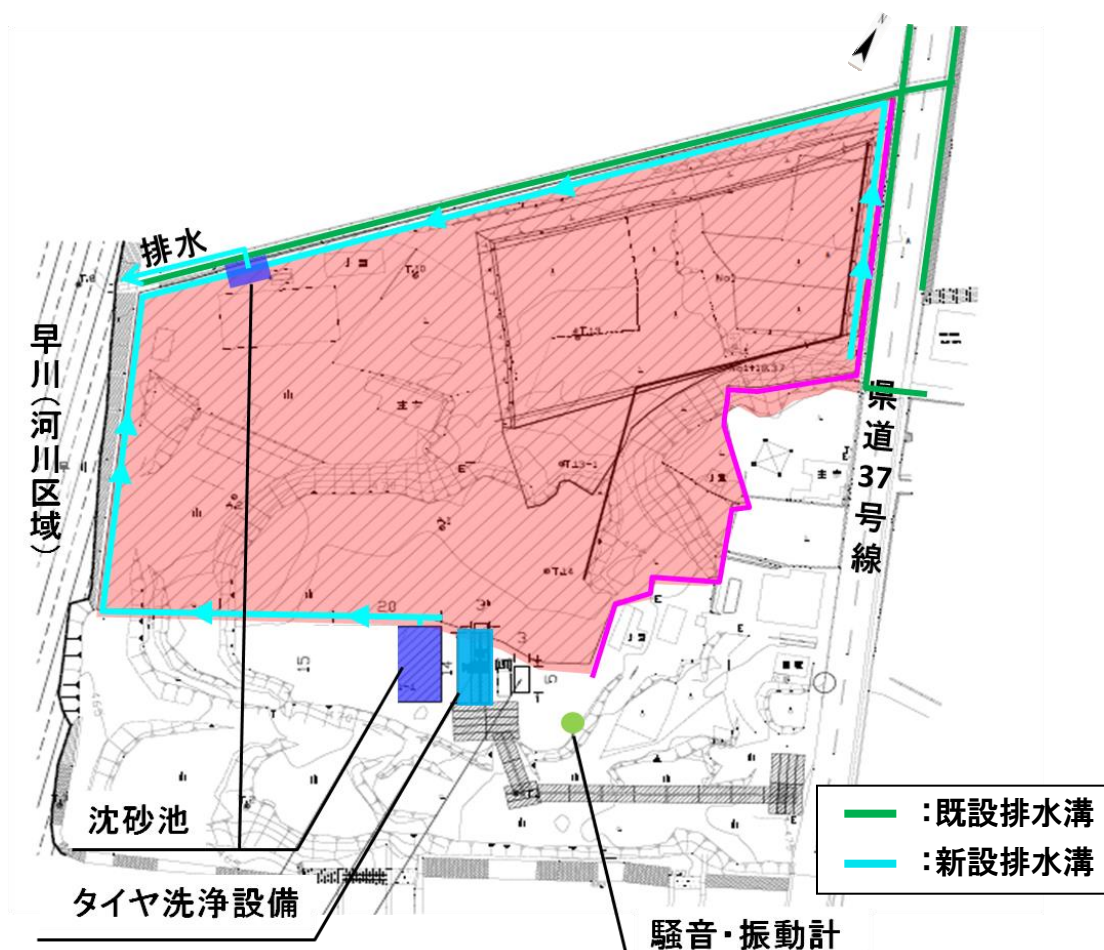


図3-4 水環境に関する計画面の環境保全措置（工事中）

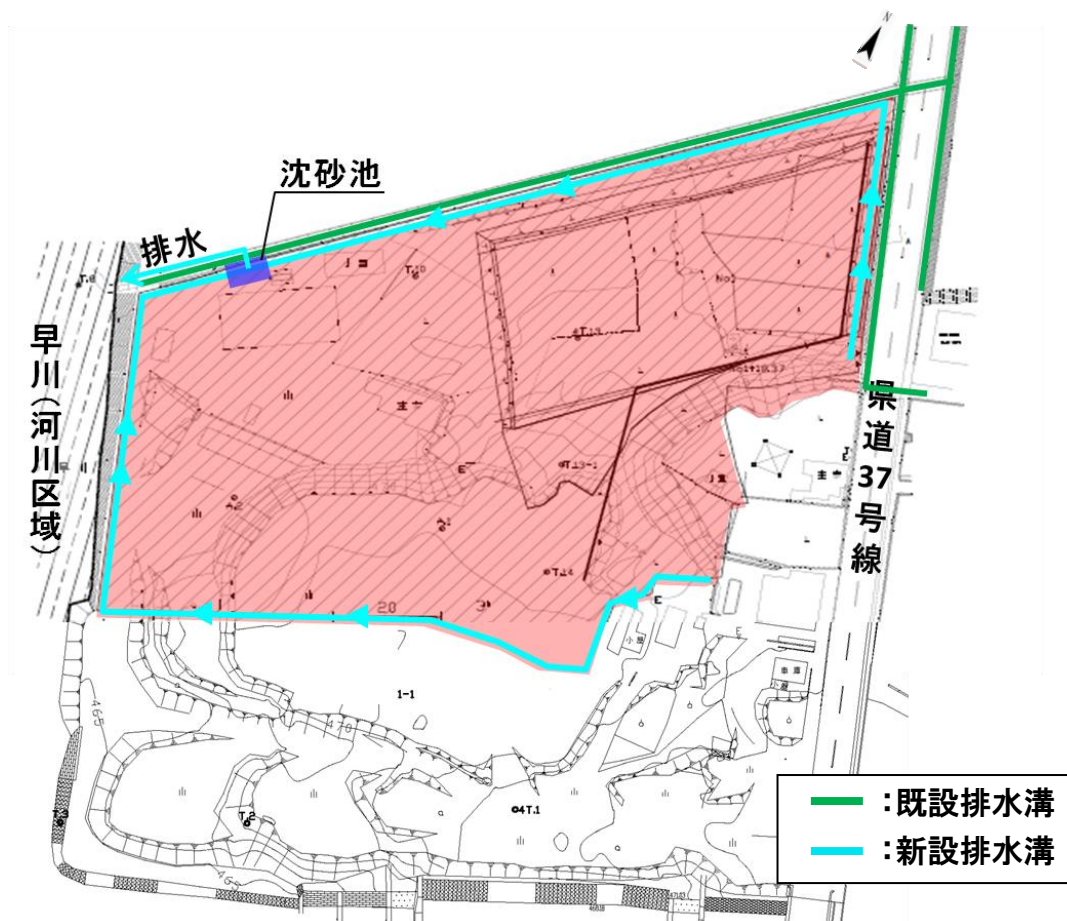


図 3 - 5 水環境に関する計画面の環境保全措置（工事後）

- ・工事中は、表 3 - 5 の環境保全措置について工事契約に盛り込み確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表 3 - 5 水環境に関する工事実施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	実施箇所
水質 (水の濁り)	工事排水の監視	公共用水域への排水時に工事排水の水の濁りを監視する計画とした。
水質 (水の濁り)	処理装置の点検・整備による性能維持	塩島発生土置き場に設置する沈砂池は、点検・整備を実施し、工事排水の処理を徹底する計画とした。

- ・工事排水については、適切に処置を行ったうえで、早川に放流する。工事排水の監視としては、水質（法令に定める基準に準拠していることを確認のうえで放流を行う）、水量、水温の測定を、1日1回を基本に実施する。

### 3-3-3. 動物、植物、生態系

- ・工事の計画面で実施する環境保全措置を表3-6及び図3-6に示す。
- ・なお、工事後についても「小動物が脱出可能な側溝」及び「沈砂池」については、継続的に設置する。

表3-6 動物・植物・生態系に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所
動物	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、小型哺乳類や両生類、爬虫類等への影響を低減できる。	周囲に設置する側溝に小動物が脱出可能なスロープ等を設置（写真①）する計画とした。
動物	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	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。	泥水を処理するため、沈砂池を設置し、処理をしたうえで、公共用水域（早川）へ排水する計画とした。
動物 生態系	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用により、騒音、振動の発生が抑えられることで、鳥類等の生息環境への影響を低減できる。	発生土置き場の周囲に仮囲いを設置する。また、使用する建設機械は、低騒音型・低振動型建設機械を使用する計画とした。（写真②）
植物	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。	タイヤ洗浄装置により発生土置き場に入る車両のタイヤを洗い、外来種の侵入の抑制を図る計画とした。

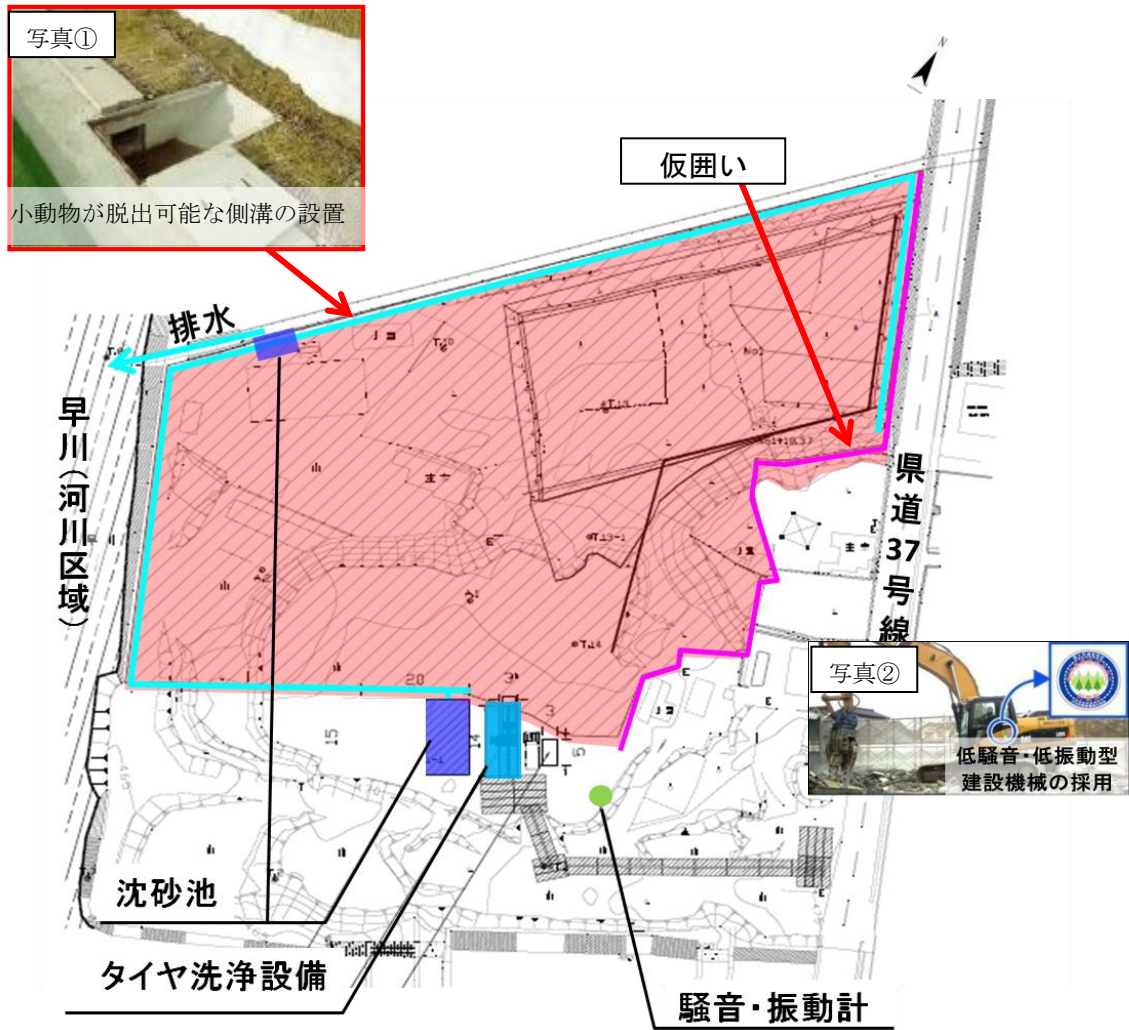


図3-6 動物・植物・生態系に関する計画面の環境保全措置

- ・ 工事中は、表3-7の環境保全措置について工事契約に盛り込み確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表3-7 動物・植物・生態系に係る環境に関する工事実施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	実施箇所
動物 植物 生態系	工事従事者への講習・指導	塩島発生土置き場の工事従事者に対して、工事施工ヤード外への不用意な立ち入りやゴミ捨ての禁止等について、講習・指導を実施する。

### 3-3-4. 環境への負荷

- ・工事の計画面で実施する環境保全措置を表3-8に示す。
- ・工事中は、表3-9の環境保全措置について工事契約に盛り込み確実な実施を図るとともに適切な時期に実施状況の確認を行う。

表3-8 環境への負荷に関する計画面の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所
温室効果ガス	低炭素型建設機械の採用	低炭素型建設機械（例えば油圧ショベルではCO <sub>2</sub> 排出量が従来型に比べ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。	現場状況に鑑み、規格の限定される低炭素型建設機械は採用できないものの、出来る限り燃費性能の良い建設機械を採用する。

表3-9 環境への負荷に関する工事実施時の環境保全措置

環境要素	環境保全措置	実施箇所
温室効果ガス	高負荷運転の抑制	塩島発生土置き場の工事従事者に対して、建設機械の高負荷運転の防止について、講習・指導を実施する。
温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	塩島発生土置き場で使用する建設機械は、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。
温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	塩島発生土置き場で使用する建設機械は、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を行い、建設機械の性能を維持する。
温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	塩島発生土置き場の工事従事者に対して、建設機械の高負荷運転の防止、建設機械の点検について、講習・指導を実施する。
温室効果ガス	副産物の分別・再資源化	場内で細かく分別する計画とした。

### 3-4. 資材及び機械の運搬による影響を低減させるための環境保全措置

- ・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減させるための環境保全措置について、工事の内容や周辺の住居の状況等を考慮して、表3-10及び図3-7の通り計画する。

表3-10 資材及び機械の運搬による影響を低減するための環境保全措置

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所
大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質） 騒音、振動、景観 人と自然との触れ合いの活動の場	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルートの分散化等を行うことにより、影響を低減できる。	塩島発生土置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において実施する計画とした。
動物 生態系	資材運搬等の適正化	車両の運行ルートや配車計画を適切に行うことにより影響を低減できる。	塩島発生土置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において実施する計画とした。
景観 人と自然との触れ合いの活動の場	発生集中交通量の軽減	早川町などのトンネル発生土については、ストックヤード（発生土仮置き場）の確保に努め、ストックヤードが確保できた場合、トンネル掘削土が多く発生する時には一時的にストックヤードに仮置きを行い、ストックヤードから発生土置き場へ向かう運搬車両台数を調整し、発生集中交通量を軽減することで、影響を低減できる。	塩島発生土置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において実施する計画とした。
大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、降下ばいじん） 騒音、振動、景観 人と自然との触れ合いの活動の場	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、影響を低減できる。	塩島発生土置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において実施する計画とした。

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所
大気質 (降下ばいじん)	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	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、タイヤの洗浄を行うことで、粉じん等の発生を低減できる。	塩島発生土置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において実施する計画とした。 (写真①、写真②)
大気質 (降下ばいじん)	荷台への防じんシート敷設及び散水	荷台に防じん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。	塩島発生土置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において、積込時の発生土の状況を踏まえ必要に応じて実施する計画とした。(写真③)
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 騒音、振動 温室効果ガス	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、影響を低減できる。	塩島発生土置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において実施する計画とした。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 騒音 振動	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、影響を低減できる。	塩島発生土置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において実施する計画とした。
大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 騒音 振動 温室効果ガス	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、影響の低減が見込まれる。	塩島発生土置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において実施する計画とした。



環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所
温室効果ガス	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。	塩島発生土置き場に係る資材及び機械の運搬に用いる車両において国の重量車の燃費基準の最新の認定を受けた車種をできる限り使用する計画とした。



写真は、山梨リニア実験線工事での例



図 3-7 資材及び機械の運搬による影響を低減するための環境保全措置

### 3-5. 重要な種の移植・播種

- ・発生土置き場の検討にあたっては、重要な種が生息・生育する箇所を回避することを前提に検討をしたが、計画地に生育する一部のメハジキを回避することができなかつたため、工事前に移植・播種を実施した。
- ・移植・播種の実施フローは、図 3-8 に、生育環境の調査及び移植候補地の環境の調査の項目及び手法を表 3-11、移植・播種地の選定理由を表 3-12 に示す。なお、移植・播種の対象とした個体の生育位置、および移植・播種の実施箇所及び状況写真については図 3-9 に示すが、希少種の保護の観点から位置等の情報については記載していない。

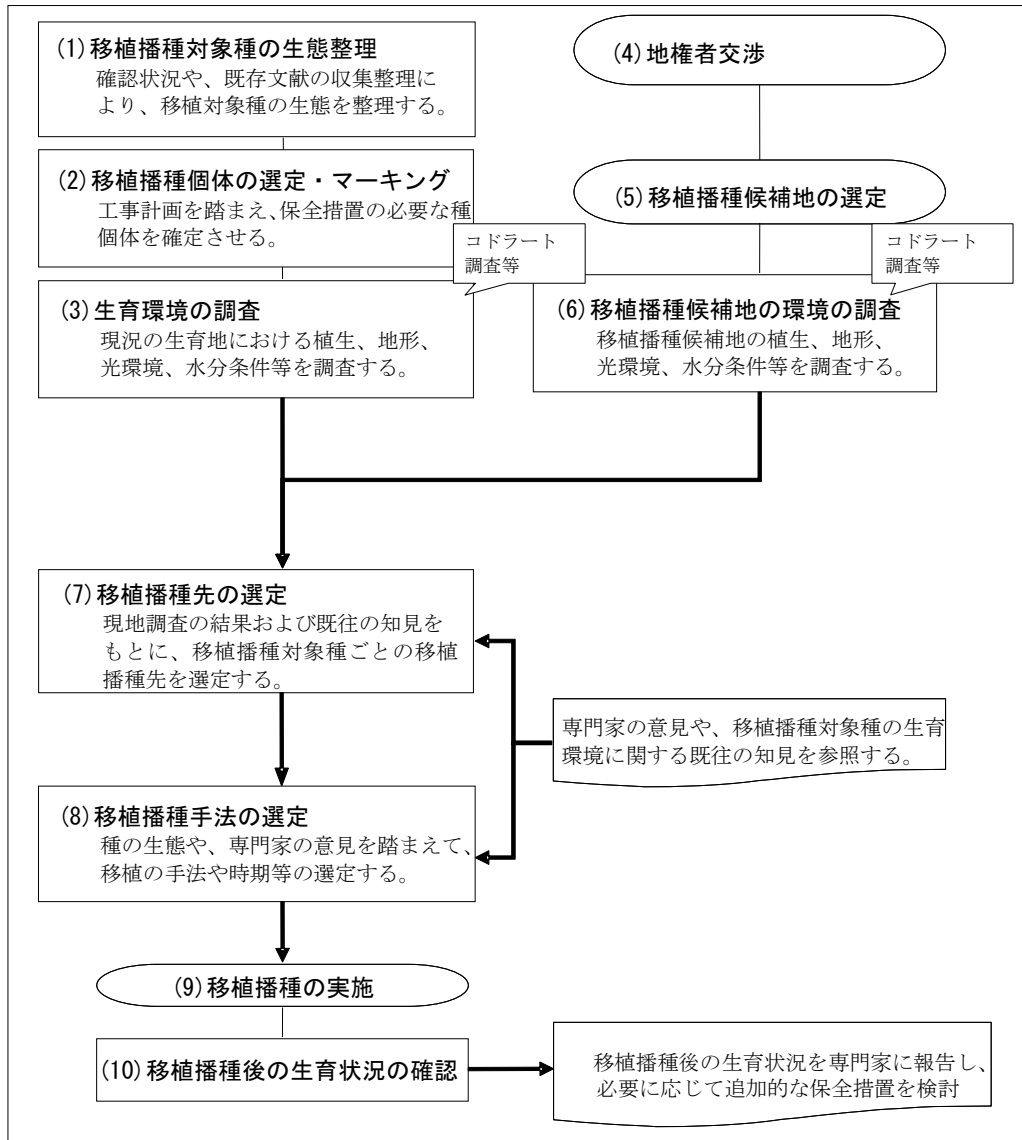


図 3-8 移植・播種の実施フロー

表 3-11 生育環境の調査及び移植・播種候補地の環境の調査の項目及び手法

調査項目		手法
植 生		コドラート調査による。
地 形		目視により確認する。
土 性		「土をはかる」(昭和 62 年、日本規格協会) に従い現地の状況を記録する。
光環境	開空率	全天写真を撮影し、開空率を測定する。
	相対照度	照度計を用いて相対照度を測定する。
水分条件	土壌水分	土壌水分計を用いて土壌水分を測定する。
	土湿度	環境省の自然環境保全基礎調査要領に準じ、乾とは土塊をにぎって湿りを感じない場合、適とは湿りを感じ、湿とは水が出るがたれない、過湿とは水がしたたる場合、として記録する。

写真・平面図

希少種保護のため非公開

図3-9 移植・播種の実施箇所と移植播種後の状況

表3-12 移植・播種地を選定した理由

「環境条件が移植対象種の生育環境の条件を満たしていること」を前提に下記6項目のうち、複数該当した地点を候補地とし、専門家等の助言を踏まえ移植・播種地を選定した。

- ・現地調査で把握することのできない不確定な環境要素を配慮し、移植対象種の生育が確認されていること。
- ・移植個体への移動による影響に配慮し、できる限り移植対象個体の生育から近い地点であったこと。
- ・移植対象個体の生育地から、移植地まで安全に運搬することができる地点であること。
- ・移植対象種の生態に適した植生管理がなされていること。
- ・土地の担保性が高い場所（他の事業等により今後改変される可能性が少ない場所）であること。
- ・斜面崩壊等による土砂の流入が想定される場所や、ニホンジカ等の食害が激しい地点でないこと。

なお、移植・播種の実施にあたっては、表3-13に示すとおり専門家等の技術的助言を受けて実施したが、希少種保護の観点から、動植物の位置等に関する情報については非公開としている。

**表3-13 専門家等による技術的助言の内容**

専門分野	所属機関の属性	主な技術的助言の内容
植物	大学	・生育地を回避できない種については、移植または播種することが望ましいが、保全措置を行った後の結果を自治体や専門家に報告することが重要である。

### 3-6. 環境保全措置を実施していくにあたっての対応方針

- ・環境保全措置については、工事契約に盛り込み確実な実施を図る。
- ・環境保全に資する仮設設備等については、現地の状況に合わせ、設置を行う。
- ・環境保全に資する仮設設備等については、定期的な設置状態や稼働状態の点検を行い、不具合のある場合には速やかに対応する。
- ・元請会社職員に対し環境影響評価書の記載内容について教育したうえで、元請会社から工事関係者全員に対し具体的に実施する措置について教育を行い、確実な遂行を図る。
- ・実施状況について定期的に確認し、必要な場合は指導を行う。

## 第4章 事後調査及びモニタリング

### 4-1. 事後調査及びモニタリングの実施計画

- 事後調査及びモニタリングについては、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【山梨県】（平成26年8月）及びこれに基づく事後調査計画書（平成26年11月）に基づいて実施する。
- 事後調査の実施内容は環境保全措置の内容や現地の状況、工事計画を考慮して表4-1に示す通りとする。

表4-1 発生土置き場に関する事後調査計画

調査項目	調査地域・地点	調査期間	調査方法
植物	移植播種箇所	移植・播種後の開花時期を基本とし、専門家の助言を得ながら状況に応じて検討する。	移植した植物の生育状況の任意確認

- 事後調査とは別に、工事中の環境管理を適切に行うことを目的に、事業者の自主的な取組みとして表4-2及び図4-1のとおりモニタリングを実施する。

表4-2 発生土置き場に関するモニタリングの計画

調査項目	調査地域・地点	調査期間	調査方法
大気質 二酸化窒素 浮遊粒子状物質 粉じん等	発生土置き場に関する影響検討の結果、環境基準等との差が小さい地点や寄与率の高い地点 ※山梨県早川町塩島付近（図4-1地点●）を予定	工事最盛期に1回実施（四季調査） ※平成28年度を予定	二酸化窒素については、「二酸化窒素に係る環境基準について」の告示に定める測定方法 浮遊粒子状物質については「大気の汚染に係る環境基準について」の告示に定める測定方法 粉じん等についてはガスドジャー法
騒音	発生土置き場の周辺で学校・住宅等に配慮した地点 ※山梨県早川町塩島付近（図4-1地点●）を予定	工事最盛期に1回実施 ※平成28年度を予定 ※その他、簡易な計測は常時実施	「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に定める測定方法
振動	発生土置き場の周辺で学校・住宅等に配慮した地点 ※山梨県早川町塩島付近（図4-1地点●）を予定	工事最盛期に1回実施 ※平成28年度を予定 ※その他、簡易な計測は常時実施	JIS Z 8735に定める測定方法及び「振動規制法施行規則」に定める測定方法
水質 浮遊物質 (SS)	発生土置き場の工事排水を放流する箇所の下流地点及び発生土置き場の排水路等の流末箇所 ※山梨県早川町塩島付近（図4-1地点○◎）を予定	工事前に1回 工事中に毎年1回渇水期に実施 ※流末箇所は工事中のみ	「水質汚濁に係る環境基準について」に定める測定方法

調査項目		調査地域・地点	調査期間	調査方法
水質	水素イオン濃度 (pH)	発生土置き場の工事排水を放流する箇所の下流地点及び発生土置き場の排水路等の流末箇所 ※山梨県早川町塩島付近 (図4-1 地点○◎) を予定	工事前に1回 工事中に毎年1回 ※流末箇所は工事中のみ	「水質汚濁に係る環境基準」に定める測定方法
	自然由来の重金属等 (カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素)	発生土置き場の排水路等の流末箇所 ただし、搬入する発生土について、搬入元における土壤汚染のモニタリングにより土壤汚染対策法に定める基準等との差が小さい場合 (図4-1 地点◎)	工事前に1回 工事中に毎年1回実施 工事後に1回	「水質汚濁に係る環境基準」に定める測定方法 ※「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル (暫定版)」に定める測定方法

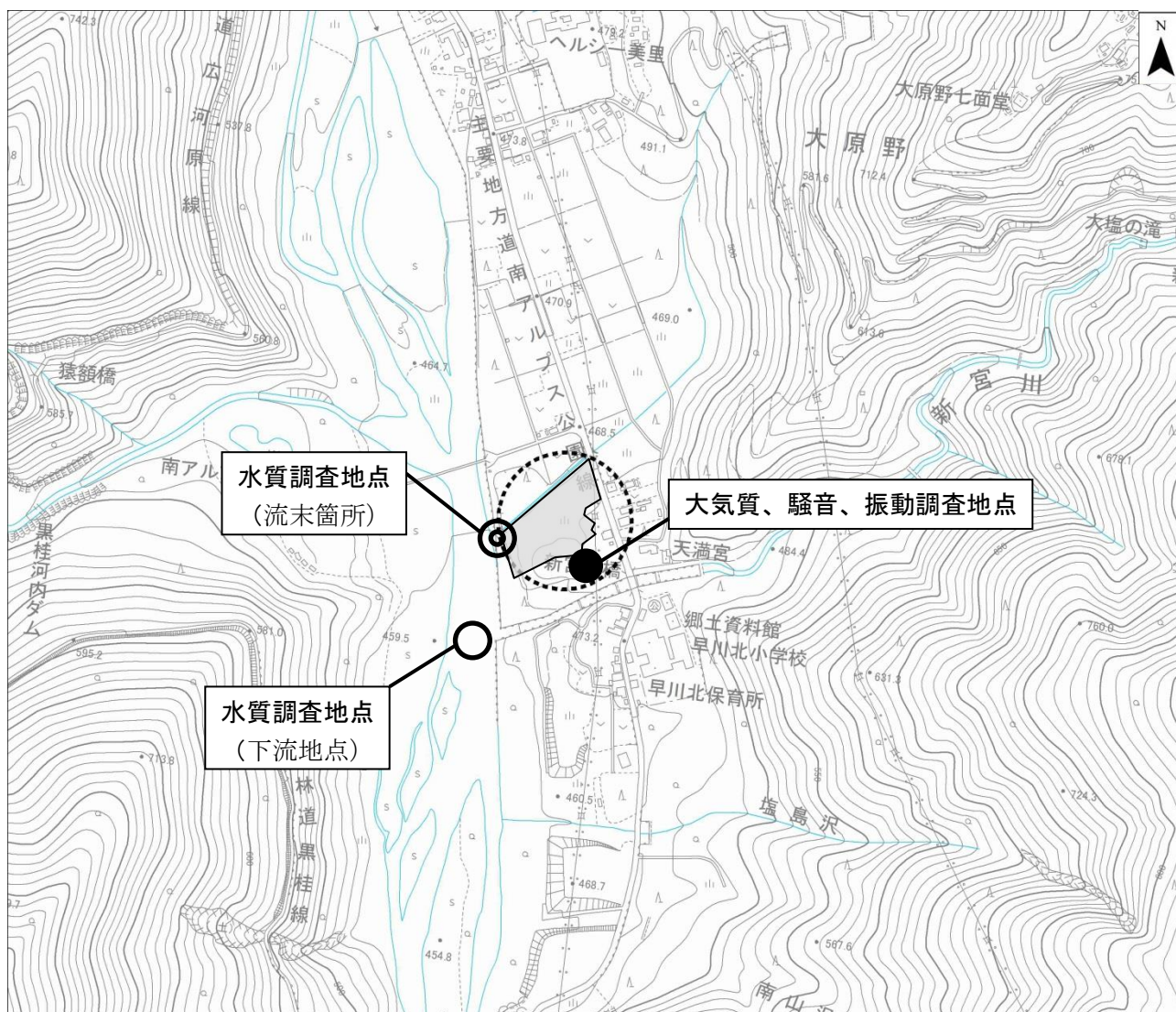


図 4-1 モニタリング計画地点

#### 4-2. 事後調査及びモニタリングの結果の取扱い

- ・事後調査及びモニタリングの結果については、自治体との打ち合わせにより 周知方法を決定のうえ、地区にお住まいの方々に公表する。
- ・また、上記の結果や環境保全措置の実施状況については年度毎に取りまとめ、山梨県への年次報告として自主的に報告を行う他、当社のホームページにおいても公表する。
- ・結果を受け、必要な場合には、追加的な環境保全措置の実施や環境保全措置の変更を実施する。その場合、環境保全措置の追加や変更に伴い影響が及ぶ可能性のあるお住まいの方々に対し、内容を説明のうえで実施する。

## 第5章. 発生土置き場の管理計画

### 5-1. 管理計画の概要

国土交通大臣意見を受け平成26年8月に公表した環境影響評価書において、発生土置き場の設置に当たっては、関係地方公共団体等と調整を行った上で、濁水の発生防止や土砂流失防止その他、周辺環境に影響を及ぼさないための管理計画を、発生土置き場毎に作成することとしている。

このたび、塩島発生土置き場について、工事中・完成後における管理計画を、山梨県、早川町と協議のうえ以下の通り、取りまとめた。

### 5-2. 工事中の管理計画

#### (1) 発生土搬入計画

- ・搬入土は中央新幹線早川非常口・広河原非常口及び南アルプストンネル（山梨工区）のトンネル掘削により発生するズリ（主に粘板岩、砂岩頁岩）であり、坑口部を除き土壤汚染対策法の対象とはならないものの、自主的に、「建設工事で発生する自然由来重金属等含有土対応ハンドブック」（H27.3 土木研究所編）等を踏まえた自然由来の重金属及び酸性化可能性の調査を行い、関係法令の基準等に適合することを確認した上で搬入する。
- ・搬入路は県道37号線を使用する。

#### (2) 計画上の配慮事項

##### 【排水計画】

- ・流入水処理：発生土置き場の外周に排水溝を設置し、上流域からの雨水の流入を防止する。
- ・地下水処理：当該箇所には湧水は存在しないため、地下水処理（暗渠）工の設置は行わない。
- ・防災調整池・沈砂池：規模・盛土高を勘案し防災調整池の設置は行わない。場内排水の最下流に必要に応じ、沈砂池を設置し、濁水を防止する。
- ・その他：県道37号線沿いの排水設備（排水路、配管）については、排水機能に影響しないように必要に応じて切り回し等を実施する。

##### 【のり面管理計画】

- ・法面勾配：法面勾配は安定勾配とする。
- ・小段：最大盛土高が5.0m以内であるため、小段は設けない。
- ・のり面保護工：施工完了後には種子吹付け等、植生工を行う（写真①）。作業完了後、できる限り早期にのり面への植生工を行い、土砂の流出を防止する。なお、植生については、これまでの他の公共事業で実績のある在来種のヨモギ、メドハギなどを混合したものを考えている。



※写真は緑化のイメージ（他事例）



### (3) 造成中の配慮事項

- ・事前処理工：排水設備、沈砂池の設置を行うとともに、支持地盤はあらかじめ草木を伐開、除根を行うなど土工に有害なものを取り除く。
- ・転圧：搬入土の土質を確認、必要に応じて含水比を調整のうえ、重機械を使用して50cm毎を基本として均等に締固めを行う。のり面についても、重機械や小型振動締め固め機等を用いて十分に締固めを行う。
- ・施工中の排水：日々の作業終了時には、表面に勾配を設け、降雨の際に締固めが終了した発生土が泥寧化することを防止する。また、勾配の変化する箇所など、水の集中しやすい箇所には、のり肩やのり面に仮の排水工を設け、降雨時の浸食を防止する。排水設備については土砂や草といった堆積物の除去を行い、機能を確保する。また、まとまった降雨があり排水工からの水量が多くなると想定される場合には、排水の状況確認を行う。

### (4) 造成中の異常時対応

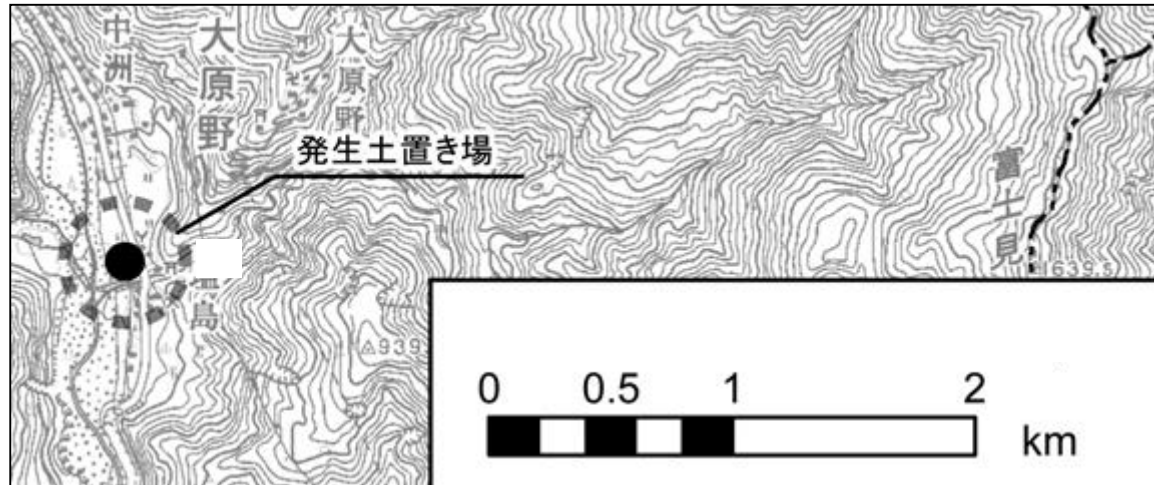
- ・降雨：台風の襲来を含め、大雨が予想され、現場の状況から必要な場合には、シートによるのり面の養生等を行う。  
また、大雨の際には定期的に巡回点検を行い、異常が発生した場合には、県や町及び河川管理者等の関係箇所に連絡する。
- ・地震：早川町内で震度4以上の地震が発生した際には巡回点検を行い、異常が発生した場合には、関係箇所に連絡するとともに、安全の確保に必要な措置を実施し、その内容について関係箇所に報告する。

## 5-3. 造成終了後の管理における配慮事項

- ・造成中のモニタリング結果を踏まえ、必要に応じて造成終了後も影響が収束するまでの間、モニタリングを実施し、発生土搬入後の状況を確認して、必要な場合には追加の環境保全措置を実施する。なお、水質(pH、SS)について影響が収束するまでの間は、まとまった降雨があり排水工からの水量が多くなると想定される場合には降雨時における排水の状況確認を行う。
- ・植生工等を実施した部分の植物の生育状況を確認し、不十分な箇所がある場合には、追加の措置を実施する。
- ・上記の措置が完了したのちの最終的な管理の引継ぎにおいては、「排水設備の機能確保等、日常的な管理」、「異常時の対応」等について、適切な管理が継続して実施されるよう早川町及び地権者と十分に調整していく。

参考資料 1 (環境影響評価書【山梨県】(平成 26 年 8 月)における大気質/騒音/振動の予測結果)

○予測地点



○予測結果

	調査項目	予測結果				環境基準
大気質	二酸化窒素 (ppm) ※最大濃度地点	0.012 (日平均値の年間 98%値)				0.060 以下 (日平均値の年間 98%値)
	二酸化窒素 (ppm) ※直近住居等	0.012 (日平均値の年間 98%値)				0.060 以下 (日平均値の年間 98%値)
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> ) ※最大濃度地点	0.0037 (日平均値の 年間 2%除外値)				0.1000 以下 (日平均値の 年間 2%除外値)
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> ) ※直近住居等	0.0037 (日平均値の 年間 2%除外値)				0.1000 以下 (日平均値の 年間 2%除外値)
	降下ばいじん (t/km <sup>2</sup> /月)	春:0.07 以下	夏:0.07 以下	秋:0.07 以下	冬:0.07 以下	10.00 (参考値)
騒音	騒音 (ずり処理工) ※工事開始後 1~2 年目の 6 ヶ月	68dB				85dB (※規制基準)
振動	振動 (ずり処理工) ※工事開始後 1~2 年目の 6 ヶ月	63dB				75dB (※規制基準)

参考資料 2 (環境保全措置の採否の状況)

本表は環境影響評価書【山梨県】(平成 26 年 8 月)に記載した環境保全措置のうち本工事に関する影響要因に係る環境保全措置の採否について示したものである。

項目	影響要因 (関係するものを抜粋)	保全対象	環境保全措置	採否	具体的な適用方法	掲載頁
大気質	建設機械の稼働		排出ガス対策型建設機械の採用	○	発生土置き場の工事において実施する。	7
			工事規模に合わせた建設機械の設定	○	発生土置き場の工事において実施する。	7
			建設機械の使用時における配慮	○	発生土置き場の工事において実施する。	8
			建設機械の点検及び整備による性能維持	○	発生土置き場の工事において実施する。	8
			工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	発生土置き場の工事において、既に埋め立てた実績のある箇所を利用する。	5
			VOC の排出抑制	×	VOC 塗料を使用する工事が無いため、実施しない。	-
			工事従事者への講習・指導	○	発生土置き場の工事において実施する。	8
			工事の平準化	○	発生土置き場の工事において実施する。	7
	資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行		資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	○	発生土置き場の工事において実施する。	15
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	発生土置き場の工事において実施する。	14
			環境負荷低減を意識した運転の徹底	○	発生土置き場の工事において実施する。	15
			VOC の排出抑制	×	資材及び機械の運搬、発生土の運搬において VOC を排出するものはないため、実施しない。	-
			工事従事者への講習・指導	○	発生土置き場の工事において実施する。	15
			工事の平準化	○	発生土置き場の工事において実施する。	14
粉じん 等	建設機械の稼働		工事規模に合わせた建設機械の設定	○	発生土置き場の工事において実施する。	7
			工事現場の清掃及び散水	○	発生土置き場の工事において実施する。	8
			仮囲いの設置	○	発生土置き場の工事において実施する。	7
			工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	発生土置き場の工事において、埋立て実績のある箇所を利用する。	5
			工事の平準化	○	発生土置き場の工事において実施する。	7
	資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行		荷台への防じんシート敷設及び散水	○	発生土置き場の工事において実施する。	15
			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	○	発生土置き場の工事において実施する。	15
			工事の平準化	○	発生土置き場の工事において実施する。	14

項目	影響要因 (関係するものを抜粋)	保全対象	環境保全措置	採否	具体的な適用方法	掲載頁
騒音	建設機械の稼働		低騒音型建設機械の採用	○	周辺に住居が存在するため実施する。	7
			仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	○	周辺に住居が存在するため実施する。	6
			工事規模に合わせた建設機械の設定	○	周辺に住居が存在するため実施する。	7
			建設機械の使用時における配慮	○	周辺に住居が存在するため実施する。	8
			建設機械の点検及び整備による性能維持	○	周辺に住居が存在するため実施する。	8
			工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	発生土置き場の工事において、埋立て実績のある箇所を利用する。	5
			工事従事者への講習・指導	○	周辺に住居が存在するため実施する。	8
			工事の平準化	○	周辺に住居が存在するため実施する。	7
	資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行		資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	○	周辺に住居が存在するため実施する。	15
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	周辺に住居が存在するため実施する。	14
			環境負荷低減を意識した運転の徹底	○	周辺に住居が存在するため実施する。	15
			工事従事者への講習・指導	○	周辺に住居が存在するため実施する。	15
			工事の平準化	○	周辺に住居が存在するため実施する。	14
振動	建設機械の稼働		低振動型建設機械の採用	○	周辺に住居が存在するため実施する。	7
			工事規模に合わせた建設機械の設定	○	周辺に住居が存在するため実施する。	7
			建設機械の使用時における配慮	○	周辺に住居が存在するため実施する。	8
			建設機械の点検及び整備による性能維持	○	周辺に住居が存在するため実施する。	8
			工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	発生土置き場の工事において、埋立て実績のある箇所を利用する。	5
			工事従事者への講習・指導	○	周辺に住居が存在するため実施する。	8
			工事の平準化	○	周辺に住居が存在するため実施する。	7
	資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行		資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	○	周辺に住居が存在するため実施する。	15
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	周辺に住居が存在するため実施する。	14
			環境負荷低減を意識した運転の徹底	○	周辺に住居が存在するため実施する。	15

項目	影響要因 (関係するものを抜粋)	保全対象	環境保全措置	採否	具体的な適用方法	掲載頁
振動	資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行		工事従事者への講習・指導	○	周辺に住居が存在するため実施する。	15
			工事の平準化	○	周辺に住居が存在するため実施する。	14
水の濁り	工事施工ヤード及び工事用道路の設置		工事排水の適切な処理	○	早川への影響を考慮して実施する。	9
			工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	早川への影響を考慮して実施する。	5
			工事排水の監視	○	早川への影響を考慮して実施する。	10
			処理装置の点検・整備による性能維持	○	早川への影響を考慮して実施する。	10
地形及び地質	工事施工ヤード及び工事用道路の設置		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	○	重要な地形地質は存在しないため、実施しない。	5
			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	○	重要な地形地質は存在しないため、実施しないものの全般的な環境保全措置として実施する。	5
動物	工事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	重要な種の生息地の全体又は一部を回避	○	発生土置き場の工事において実施する。	5
		保全対象種全般	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	発生土置き場の工事において実施する。	5
		哺乳類の保全対象種全般	侵入防止柵の設置	×	保全対象の哺乳類は改変区域から相当離れた区域で確認され、かつ確認された箇所も林地であり、河川沿いの開けた当該地域とは環境が大きく異なるため、実施しない。	-
		小型哺乳類、両生類及び爬虫類の保全対象種全般	小動物が脱出可能な側溝の設置	○	発生土置き場の工事において実施する。	11
	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	資材運搬等の適正化	○	発生土置き場の工事において実施する。	14
	工事ヤード及び工事用道路の設置	オオタカ、クマタカ	営巣環境の整備	×	クマタカの飛翔が確認されているものの営巣地及び高利用域から離れているため、実施しない。	-
		河川を生息環境とする保全対象種全般	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	○	発生土置き場の工事において実施する。	11
		保全対象とする鳥類(猛禽類等)全般	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	○	発生土置き場の工事において実施する。	11
		保全対象種全般	照明の漏れ出しの抑制	×	夜間の工事は行わないため、実施しない。	-
		オオタカ、クマタカ	コンディションングの実施	×	クマタカの飛翔が確認されているものの営巣地及び高利用域から離れているため、実施しない。	-
		保全対象種全般	工事従事者への講習・指導	○	発生土置き場の工事において実施する。	12
		保全対象種全般	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	×	当該地域は元々河川沿いで周辺が開けた地域であるため、実施しない。	-

項目	影響要因 (関係するものを抜粋)	保全対象	環境保全措置	採否	具体的な適用方法	掲載頁
植物	工事ヤード及び工所用道路の設置	保全対象種全般	重要な種の生育環境の全体又は一部を回避	○	重要な種または注目種が確認されているため、できる限りその生育地を回避した。	5, 16
		保全対象種全般	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	重要な種または注目種が確認されているため、できる限り改変地域を小さくした。	5, 16
		保全対象種全般	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	×	当該地域は元々河川沿いで周辺が開けた地域であるため、実施しない。	-
		保全対象種全般	工事従事者への講習・指導	○	保全対象種の生育域や移植播種した土地に入らないように実施する。	12
		保全対象種全般	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	○	発生土置き場の工事において実施する。	11
		—	外来種の拡大抑制	○	発生土置き場の工事において実施する。	11
		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	重要な種の移植・播種	○	発生土置き場に重要な種が生育しているため、移植・播種を実施する。	16
生態系	工事ヤード及び工所用道路の設置	保全対象種全般	注目種の生息地の全体又は一部を回避	○	発生土置き場の工事において実施する。	5
		保全対象種全般	工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	発生土置き場の工事において実施する。	5
	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	資材運搬等の適正化	○	発生土置き場の工事において実施する。	14
	工事ヤード及び工所用道路の設置	オオタカ、クマタカ	営巣環境の整備	×	クマタカの飛翔が確認されているものの営巣地及び高利用域から離れているため、実施しない。	-
		ミゾゴイ	小動物が脱出可能な側溝の設置	○	周辺においては、対象となる重要種は確認されていないものの、動物の環境保全措置として実施する。	11
		カワネズミ、ミゾゴイ、ゲンジボタル	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	○	周辺においては、対象となる重要種は確認されていないものの、動物の環境保全措置として実施する。	11
		オオタカ、サシバ、クマタカ、ミゾゴイ	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	○	クマタカの飛翔が確認されているため、実施する。	11
		ミゾゴイ、ゲンジボタル等	照明の漏れ出しの抑制	×	夜間の工事は行わないため、実施しない。	-
		オオタカ、クマタカ	コンテ <sup>イ</sup> イソニック <sup>グ</sup> の実施	×	クマタカの飛翔が確認されているものの営巣地及び高利用域から離れているため、実施しない。	-
		保全対象種全般	工事従事者への講習・指導	○	発生土置き場の工事において実施する。	12
保全対象種全般	工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による注目種の生息環境の確保	×	当該地域は元々河川沿いで周辺が開けた地域であるため、実施しない。	-		

項目	影響要因 (関係するものを抜粋)	保全対象	環境保全措置	採否	具体的な適用方法	掲載頁
景観	資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	発生土置き場の工事において実施する。	14
			工事の平準化	○	発生土置き場の工事において実施する。	14
			発生集中交通量の削減	○	発生土置き場の工事において実施する。	14
人と自然との 触れ合い の場の確保	資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	○	発生土置き場の工事において実施する。	14
			工事の平準化	○	発生土置き場の工事において実施する。	14
			発生集中交通量の削減	○	発生土置き場の工事において実施する。	14
	工事施工ヤード及び工事用道 路の設置		工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	○	周辺に人と自然との触れ合いの場が存在しないものの、全般的な措置として実施する。	5
			切土のり面等の緑化による植生復元	○	周辺に人と自然との触れ合いの場が存在しないものの、のり面保護の観点から実施する。	23
			仮設物の色合いへの配慮	×	周辺に人と自然との触れ合いの場が存在しないため、実施しない。	-
温室効果ガ ス	建設機械の稼働 建設資材の使用及び廃棄物の 発生		低炭素型建設機械の採用	○	現場状況に鑑み、規格の限定される低炭素型建設機械は採用できないものの、出来る限り燃費性能の良い建設機械を採用する。	13
			高負荷運転の抑制	○	発生土置き場の工事において実施する。	13
			工事規模に合わせた建設機械の設定	○	発生土置き場の工事において実施する。	13
			建設機械の点検及び整備による性能維持	○	発生土置き場の工事において実施する。	13
			工事従事者への講習・指導	○	発生土置き場の工事において実施する。	13
			副産物の分別・再資源化	○	発生土置き場の工事において実施する。	13
	資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行		資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	○	発生土置き場の工事において実施する。	15
			工事従事者への講習・指導	○	発生土置き場の工事において実施する。	15
			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	○	発生土置き場の工事において実施する。	16