

南木曾町リニア中央新幹線 対策協議会

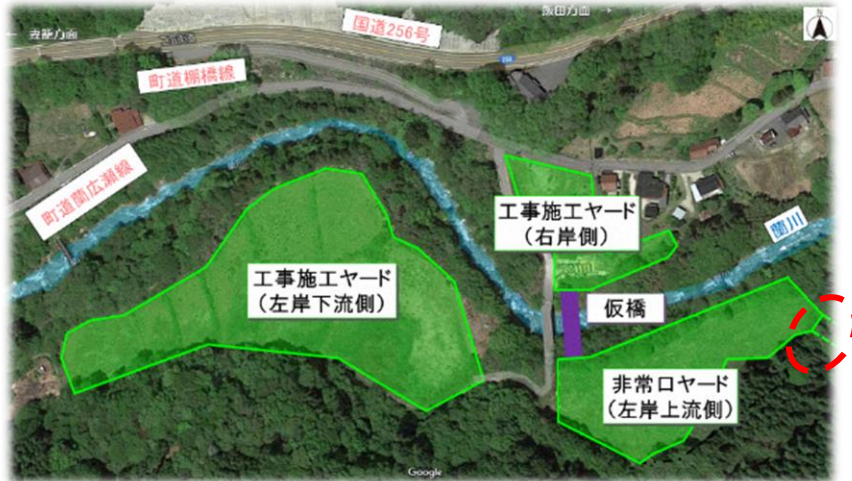
令和5(2023)年11月7日(火)

東海旅客鉄道株式会社

1. 各工区の進捗状況について
2. 発生土置き場（尾越）及び発生土仮置き場（尾越）における環境保全について
3. 「中央新幹線中央アルプストーンネル新設（尾越工区）工事における環境保全について（トンネル掘削作業）」に対する助言に係る対応方針について
4. 町外での発生土活用について

1. 各工区の進捗状況について

広瀬工区

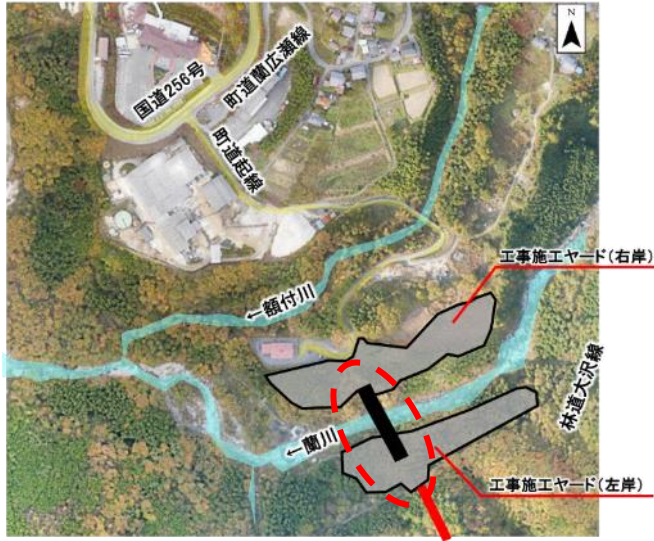


坑口上部法面工 施工状況 (R5.10撮影)



1. 各工区の進捗状況について

尾越工区



坑口付近施工状況 (R5.10撮影)



山口工区



斜坑坑口状況 (R5.10撮影)



本坑 掘削状況 (R5.10撮影)



本坑 インバート施工状況 (R5.10撮影)

南木曾町内発生土置き場（尾越）及び 南木曾町内発生土仮置き場（尾越） における環境保全について

第1章 本書の概要

第2章 工事の概要

第3章 環境保全措置の計画

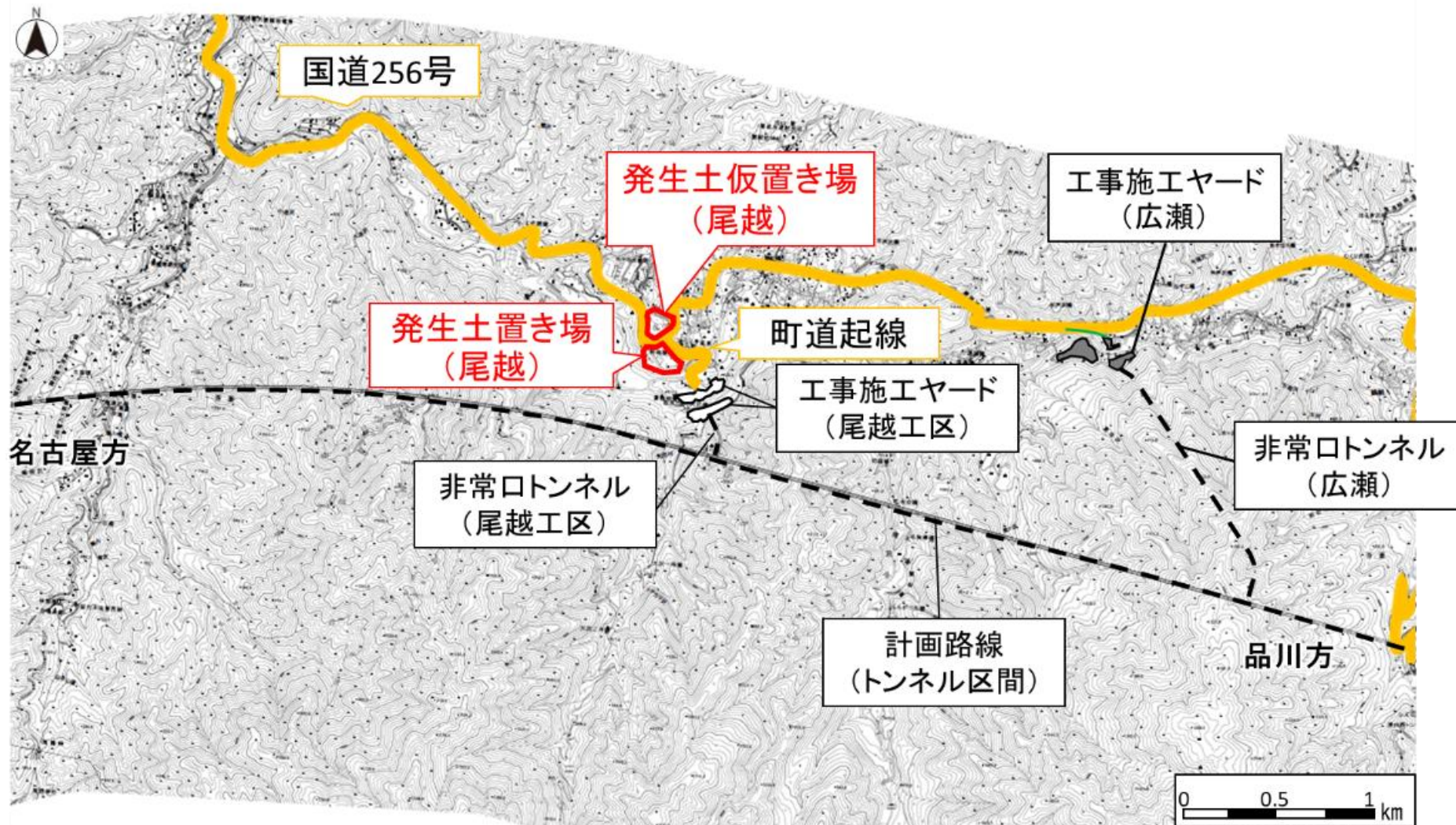
第4章 モニタリング

第5章 発生土置き場及び発生土仮置き場の管理計画

<本書の概要>

本書は、長野県木曾郡南木曾町において計画している発生土置き場（尾越）及び発生土仮置き場（尾越）について、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【長野県】平成26年8月」（以下「評価書」という。）及び「南木曾町内発生土置き場（尾越）及び発生土仮置き場（尾越）における環境の調査及び影響検討の結果について（令和5年10月）」（以下「調査・影響検討結果」という。）に基づいて実施する環境保全措置及びモニタリングなどの環境保全に係る具体的な計画、工事中・工事完了後等における周辺環境への影響を回避又は低減するための管理計画についてとりまとめたものである。

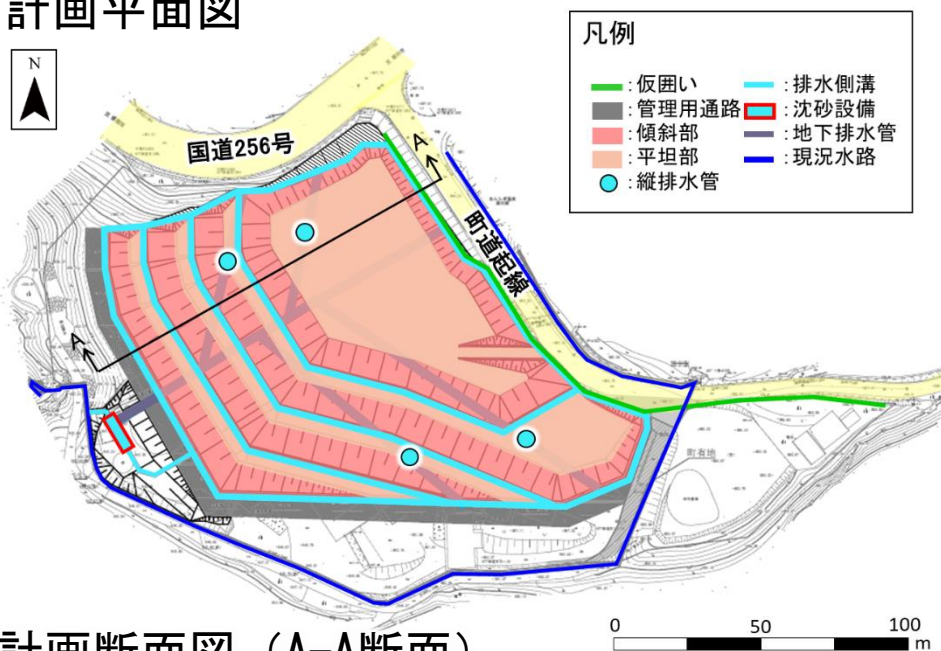
<本書の対象区間>



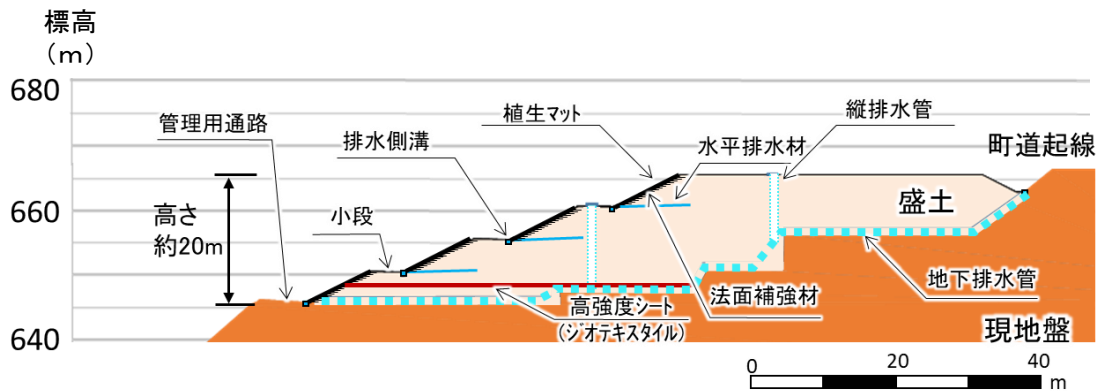
○発生土置き場（尾越）の概要

面積 : 約14,000m² 容量 : 約90,000m³

○計画平面図



○計画断面図（A-A断面）



○施工手順

(1) 準備工

- ・ 仮囲い設置
- ・ 沈砂設備設置
- ・ 基面整正



(2) 盛土工等

- ・ 地下排水管設置
- ・ 敷き均し
- ・ 盛土、転圧
- ・ 法面、小段設置
- ・ 水平排水材敷設
- ・ 縦排水管設置
- ・ 排水側溝設置



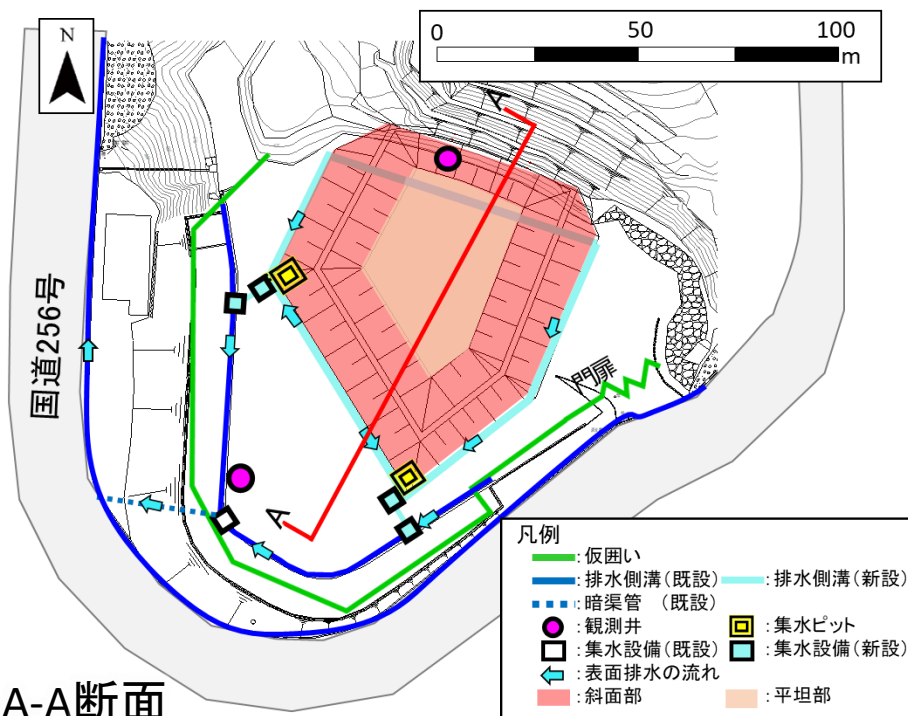
(3) 植生工

- ・ 植生マット敷設

発生土仮置き場（尾越）

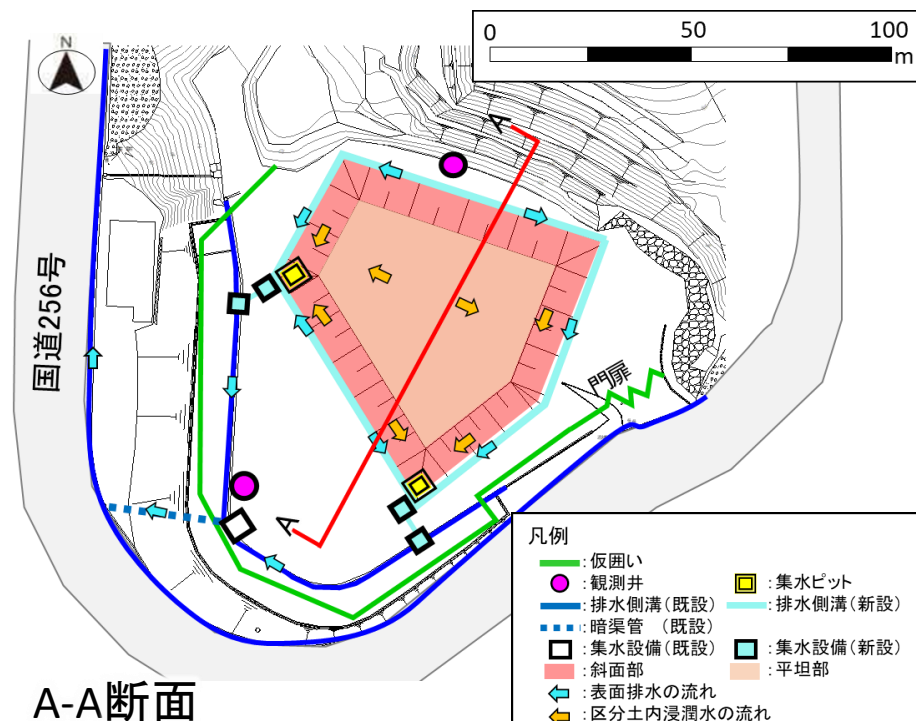
○通常の仮置きの場合

面積：約4,500m² 容量：約26,000m³

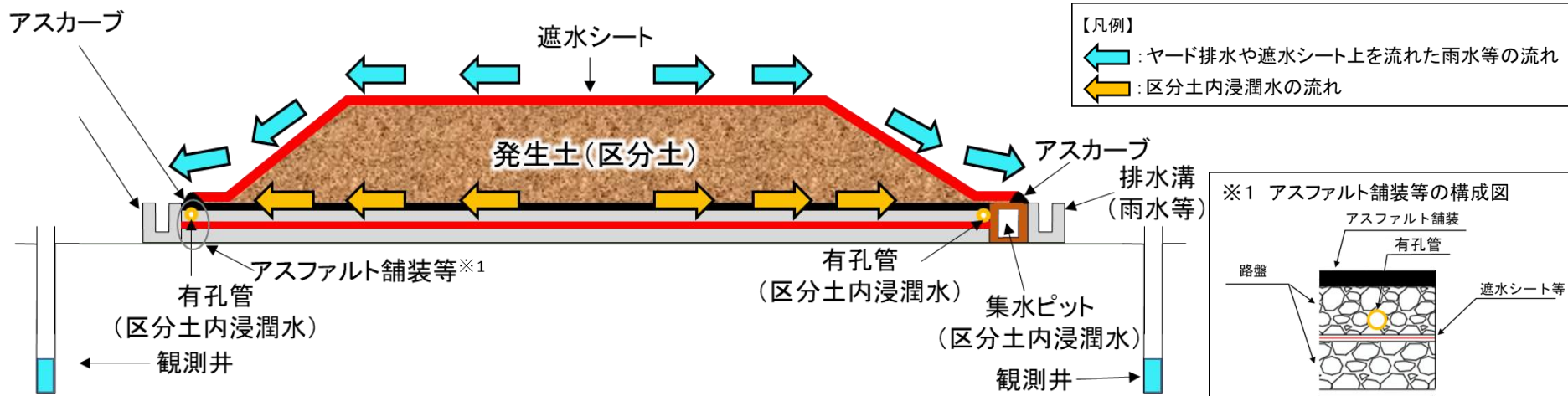


○区分土を搬入した場合

面積：約4,000m² 容量：約14,000m³



○区分土仮置き時の対策イメージ



○発生土仮置き場（尾越）の施工手順

(1) 準備工

- ・ 仮囲い設置
- ・ 路盤整備（アスファルト舗装等）
- ・ 排水側溝、集水設備、集水ピット設置

↓ (通常の仮置き場とする場合)

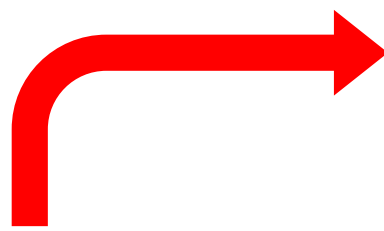
↓ (区分土の仮置き場とする場合)

(2) 盛土工等

- ・ 敷き均し
- ・ 盛土、転圧
- ・ 法面、小段設置

(2') 盛土工等

- ・ 敷き均し・盛土、転圧
- ・ 法面、小段設置
- ・ 遮水シート設置



仮置きした発生土を発生土置き場（尾越）等に搬出

(3) 搬出

<環境保全措置の検討方法>

本工事の詳細な計画にあたり、動植物の重要な種が生息・生育する箇所をできる限り回避するよう、既に改変された土地を利用するように計画



そのうえで、工事による影響を低減させるための環境保全措置を現場の状況に即し、

- ・ 建設機械、仮設設備等のハード面
- ・ 係員配置、教育・指導、設備のメンテナンス等のソフト面

から検討

＜重要な種の生育地の回避検討＞

- 発生土置き場（尾越）及び発生土仮置き場（尾越）の検討にあたっては、蘭川において動物（魚類、底生動物）の重要な種の生息地が存在することから、重要な種への影響について回避、低減を図った。
- 本環境保全計画対象範囲において、
影響を回避できなかった重要な種はいません。

※希少種保護の観点から位置等の情報については非公開にしています。

【主な環境保全措置（水環境）】

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
<p>水質 (水の濁り)</p>	<p>工事排水の適切な処理</p>	<p>工事により発生する濁水は、発生水量を考慮した沈砂設備等を設置し、沈殿等、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。</p>	<p>発生土置き場（尾越）では、沈砂設備や地下排水管を設置してから盛土工を施工し、盛土工の施工後は、速やかに排水側溝を設置する。地下排水管及び排水側溝は沈砂設備を経由して公共用水域（蘭川）へ放流する計画とした。</p> <p>また、発生土における細粒分の割合や施工の状況に合わせて、必要な場合には仮設の排水設備及び沈砂設備等を設置する計画とした。</p> <p>発生土仮置き場（尾越）では、発生土における細粒分の割合や盛土工の状況に合わせて、排水設備及び仮設の沈砂設備等を設置する計画とした。</p>

【主な環境保全措置（水環境）】

環境要素	環境保全措置	環境保全措置の効果	実施箇所等
<p>水質 (水の汚れ)</p>	<p>工事排水の適切な処理</p>	<p>仮置きした発生土からの浸潤水は発生土仮置き場内に設置する集水枡に貯水し、排水基準を満足していることを確認した場合のみ河川へ放流することとし、それ以外は濁水処理後に河川へ放流する、または産業廃棄物処理をすることで公共用水域への影響を低減できる。</p>	<p>発生土仮置き場（尾越）に区分土を搬入する場合、区分土を遮水シート等で上から覆うとともに、外からの雨水流入を防ぐ側溝を盛土の周囲に設置し、区分土に直接雨水が触れないようにする。区分土内の排水は集水ピットで自然由来の重金属等の濃度を確認し、排水基準値を超える浸潤水は、産業廃棄物として処分する。</p> <p>自然由来の重金属等の濃度が排水基準値以下の排水は、pH及び浮遊物質量の確認をし、排水基準値を超える排水は、工事施工ヤード（尾越工区）にて濁水処理を実施し放流する計画とした。</p>

環境要素の区分	調査項目	調査地点	調査時期及び頻度
大気質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等	図4-1	工事最盛期に1回（四季調査）
騒音・振動		図4-1	工事最盛期に1回
水質※1※2※3 （河川水）	浮遊物質（SS） 水素イオン濃度（pH）、 水温	図4-1 発生土置き場及び発生土仮置き場の 工事排水を放流する箇所の下流地点	工事前に1回 工事中に1回/年（低水期に実施）
【区分土】 水質※3 （河川水）	浮遊物質（SS）	図4-1 発生土仮置き場の工事排水を放流 する箇所の下流地点	工事前に1回 工事中に1回/年（低水期に実施）
	水素イオン濃度（pH）、 水温、電気伝導率、 自然由来の重金属等※4		工事前に月1回以上 工事中に1回/月 仮置き中に1回/月（定常化するまで※5） 仮置き中に四半期に1回（定常化後） 工事後に1回/月（定常化するまで※5）
【区分土】 地下水の水質	水素イオン濃度（pH）、 自然由来の重金属等※4	図4-1 発生土仮置き場の近傍の観測井※6	工事前に月1回以上 工事中に1回/月 仮置き中に1回/月（定常化するまで※5） 仮置き中に四半期に1回（定常化後） 工事後に1回/月（定常化するまで※5）
【区分土】 土壌汚染	自然由来の重金属等※7	発生土仮置き場	工事後に1回

注1: 調査項目及び期間は、状況により変更となる場合がある。

注2: 大気質、騒音、振動及び水質については、発生土置き場（尾越）は発生土仮置き場（尾越）が近接することから、発生土仮置き場（尾越）にて併せてモニタリングを実施する。

※1 水質の工事前調査は、蘭川においてR2.12、R3.8に実施済。

※2 工事管理の一環として、発生土置き場及び発生土仮置き場に設置する沈砂設備から放流する工事排水についても、浮遊物質（SS）、水素イオン濃度（pH）等を測定する。
調査頻度は、工事前、工事中に年1回（低水期）、仮置き期間中に1回実施する。なお、搬入する発生土について搬入元における土壌汚染のモニタリングにより土壌汚染対策法に定める基準等との差が小さい場合は、自然由来の重金属等※7についても実施する。

※3 河川の水質のモニタリング結果が環境基準を超える等の異常が確認された場合は、必要に応じて蘭川の上流側を含めて再測定等を実施する。

※4 カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素を自然由来の重金属等とする。

※5 定常化とは、対象物質濃度の測定値が地下水の水質汚濁に係る環境基準値を満たし、かつ工事前～工事中の測定値内であることとする。なお、これらによらない場合でも、バックグラウンド濃度等と比較のうえ、区分土に起因しないと判断できる場合には、長野県等に確認のうえ、定常化とみなす。

※6 観測井は、当該発生土仮置き場の敷地内で発生土仮置き場を挟み込むように2箇所設置する計画とした。また地下水の水質の測定対象は最上部の帯水層とする。

※7 仮置きした区分土の汚染状況や水質のモニタリング結果を踏まえて選定する。

<モニタリングの調査地点図>

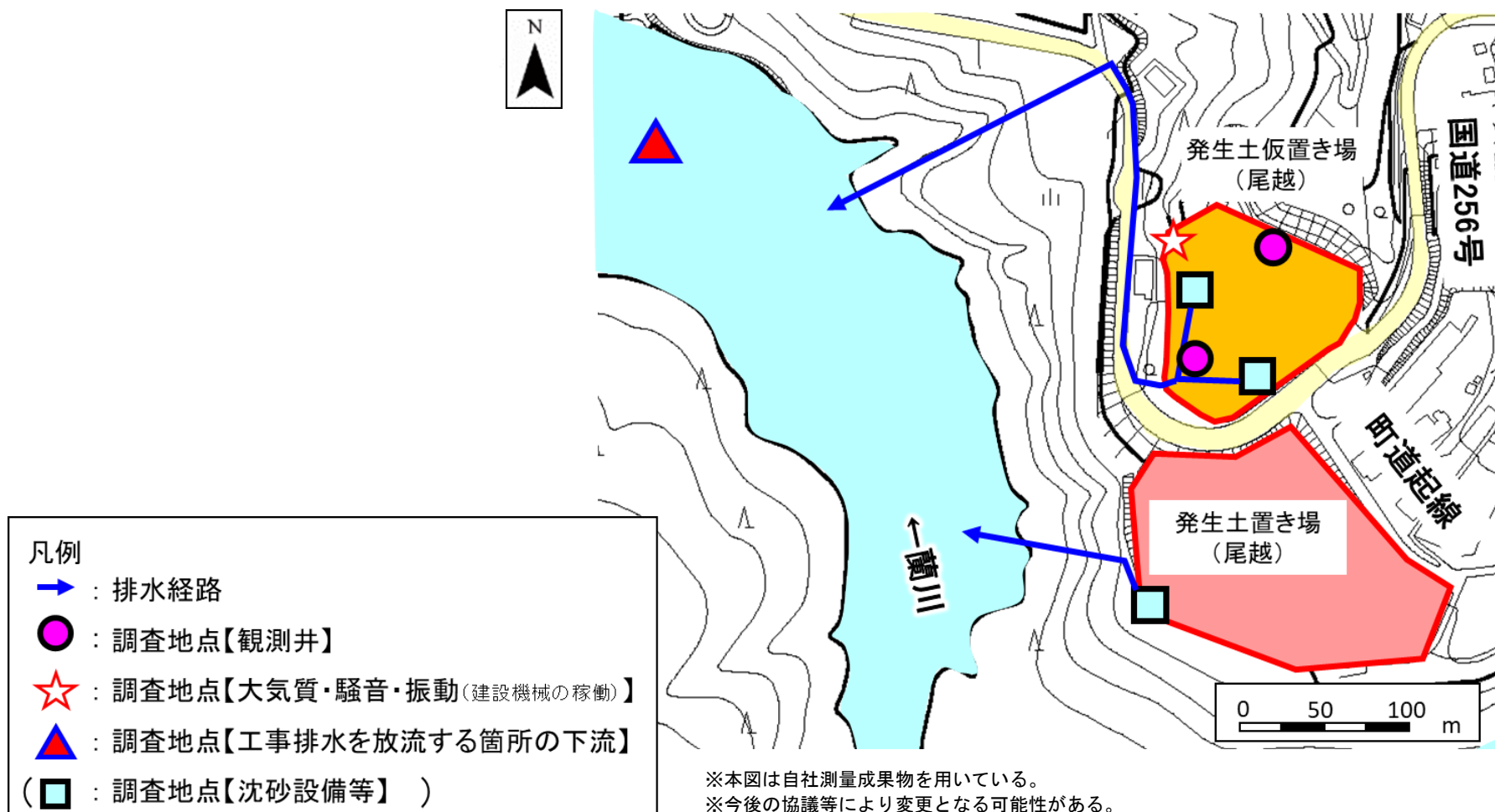


図4-1 モニタリング調査地点

<発生土置き場（尾越）の管理計画>

○造成中の配慮事項

- 試験施工 : 設計に基づき、地盤支持力や盛土の安定性が確保されるか確認する。具体的には、盛土施工前に、実際の発生土を用いて土質試験や試験盛土（図5-2）を行い、発生土の性質を確認し、施工の際の管理基準を決定する。
- 事前処理工 : 現況地盤と盛土材との密着を確実にを行うため、段切工（図5-3）を実施する。
- 敷均し締固め : 重機械を使用して30cm毎を基本として均等に締固めを行う。法面についても、重機械等を用いて十分に締固めを行い、表面の崩壊を抑え、土砂の流出を防ぐ。
- 施工中の排水 : 盛土造成に際して、発生土置き場内の雨水等は、排水側溝、地下排水管等にて沈砂設備に集水し、浮遊物質を沈降させてから放流する。
- 排水設備 : 排水側溝は、法面の仕上げに遅れることなく設置する。
- 排水の監視 : 沈砂設備の放流口にて水質の確認を行い、基準を超えて排水することの無いよう、監視・対策する。



図5-2 試験盛土

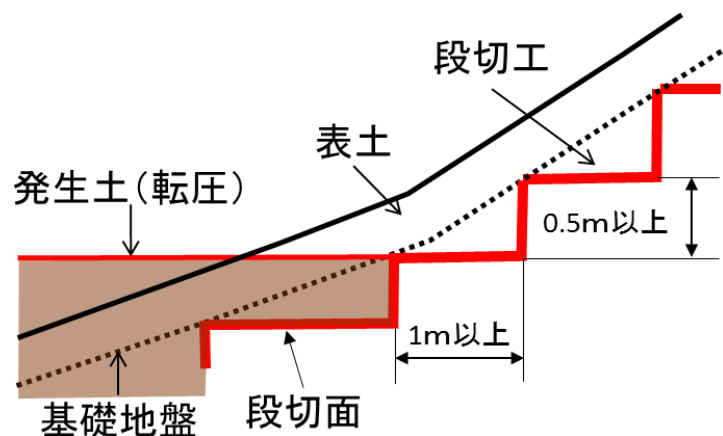


図5-3 段切工概要図

<発生土置き場（尾越）の管理計画>

○工事完了後の管理計画

【点検・保守項目】

- 盛土全体 : 目視点検
- 排水側溝 : 目視点検、堆積物状況確認し、必要により清掃
- 地下排水管 : 目視点検、カメラ等を用いた点検
- 沈砂設備 : 目視点検、堆積物状況確認し、必要により浚渫

【観測内容】

盛土内地下水位 : 縦排水管の水位を観測

(万が一盛土内水位が常時水位より上昇した場合、原因を追究し、必要により水抜きボ-リング対策を実施する。)

<発生土仮置き場（尾越）の管理計画>

○造成中の配慮事項

- 事前処理工 : 排水設備の設置を行う。また、アスファルト舗装等を行う。
- 敷均し締固め : 重機械を使用して30cm毎を基本として均等に締固めを行う。
- 施工中の排水 : 日々の作業終了時には、表面に勾配を設け、降水の際に締固めが終了した発生土が泥濘化することを防止し、区分土を搬入する場合は、盛土を遮水シート等で覆うことで雨水による排水を防止する。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溝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。

○仮置き期間中及び仮置き撤去中の配慮事項

- 排水処理 : 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。区分土を搬入する場合は、上記に加え、仮置き期間中は盛土を遮水シート等で覆うことで雨水等による区分土からの排水を防止する。その際、遮水シート等の飛散防止策を徹底する。
- 設備管理 : 定期的に巡回点検を行い、遮水シート等やアスファルト舗装、集水設備に劣化・破損がないことを確認し、必要な際は修繕を行う。
- 法面管理 : 撤去中も法面勾配は安定勾配(1:1.8)以下となる形状で撤去する。また、作業終了時は日々、法面の整形を行い、区分土を搬入する場合は、盛土を遮水シート等で覆う。

<発生土仮置き場（尾越）の管理計画>

○撤去後の管理計画

発生土仮置き場は借地であるため、土砂搬出後原形復旧して地権者へ返還する計画であるが、区分土を仮置きするため、区分土及び排水設備等のすべての設備を撤去後、以下の管理を行う。

- 区分土撤去後に土壌の調査を実施し、土壌汚染対策法に定める基準値以下であることを確認する。また、必要の際は、追加の環境保全措置を実施する。
- 工事中のモニタリング結果を踏まえ、必要に応じて、撤去後も影響が収束するまでの間、第4章に示す調査項目と期間について、モニタリングを実施し、必要の際には追加の環境保全措置を実施する。
- 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、南木曾町及び地権者と十分に調整を行い、適切な管理が継続して実施されるよう努める。

3. 助言に係る対応方針について (尾越工区トンネル掘削)

2023.11.7
JR東海

令和5(2023)年5月30日：中央新幹線中央アルプストンネル(尾越)
6月6日 トンネル掘削等に係る工事説明会
6月12日

令和5(2023)年6月27日：尾越工区環境保全計画(トンネル掘削作業)の公表

令和5(2023)年7月14日：長野県環境影響評価技術委員会

令和5(2023)年9月7日：尾越工区環境保全計画(トンネル掘削作業)
に対する県助言

令和5(2023)年11月7日：県助言に対する事業者の対応方針回答

県助言と事業者の対応方針

1 全般 (1)

工事の実施及び工事用車両の運行に当たっては、環境保全措置を確実に実施するとともに、必要に応じて追加の環境保全措置を検討し、地域住民の生活環境及び自然環境への影響を回避又は最大限低減するよう努めること。また、南木曾町及び地域住民から環境の保全に関する意見や要望があった場合には、適切な対応や丁寧な説明に努めること。

「中央新幹線中央アルプストーンネル新設（尾越工区）工事における環境保全について（トンネル掘削作業）」（以下「環境保全について」という。）に記載の環境保全措置を確実に実施し、また、南木曾町及び地域住民から環境の保全に関する意見や要望があった場合には、必要に応じて、追加の環境保全措置の検討など、適切な対応や丁寧な説明に努めます。

県助言と事業者の対応方針

1 全般 (2)

工車用車両が地域の生活道路を通行する計画であることから、関係機関や地域住民等との協議、調整を十分に行い、引き続き、地域住民の生活環境の保全、安全かつ円滑な交通の確保のために必要な措置を講じること。

工車用車両の運行に伴う地域住民の生活環境の保全、安全かつ円滑な交通の確保や環境影響の回避又は低減のため、引き続き関係機関や地域住民と協議、調整し、必要な措置を講じます。

県助言と事業者の対応方針

2 大気環境 (1)

ベルトコンベアの稼働に伴う騒音・振動について、環境保全措置を確実に実施するとともに、必要に応じて追加の環境保全措置を検討すること。

ベルトコンベアによる騒音等の影響を低減できるよう、土砂ピットから坑口まではフードを付けるなど、「環境保全について」に記載の環境保全措置を確実に実施し、必要な場合には追加の環境保全措置を検討します。

県助言と事業者の対応方針

2 大気環境 (2)

大気質、騒音・振動のモニタリングについて、工事の実施状況や地域住民からの要望を踏まえ、必要に応じて調査地点や調査頻度を追加するよう検討すること。また、騒音・振動の簡易計測の結果を公表するよう検討すること。

今後も工事の実施状況や地域住民からの要望を踏まえ、必要に応じて調査等を追加することを検討します。

なお、騒音・振動の簡易計測の結果については、現地にてモニターに表示することで、地域住民の方々がいつでもご覧になれるようにするとともに、異常時の因果関係の確認等にも役立てています。

県助言と事業者の対応方針

3 水環境 (1)

地下水について、自記水位計による連続観測等により水位変化の兆候を早期に把握するよう努めるとともに、工事の進捗に伴う地下水位等の変化について、南木曾町と密に情報共有を行うこと。また、水位低下等への対策の具体的な内容を記載すること。

地下水の水位等の変化については、「妻籠水道水源保全地区における令和4年度の調査結果について」や「南木曾町における水資源に係る具体的な調査の計画について」に記載のとおり、水量（井戸の水位や湧水の水量）の変化等の状況を定期的に監視しております。上記に加え、工事期間中のトンネル湧水量を確認することで、地下水位の変化等の兆候を早期に把握するよう努めます。地下水位の変化等の兆候が見られた際には、原因を究明の上、必要に応じて南木曾町と協議し、対策等を実施します。

また、地下水の連続観測については、工事の進捗状況等により、必要に応じて、自記水位計による連続観測を検討します。

県助言と事業者の対応方針

3 水環境 (2)

工事施工ヤードからの排水について、環境保全措置を確実に実施し、適切に処理を行った上で蘭川へ放流すること。また、放流に当たっては、漁業権を管理する木曾川漁業協同組合、河川管理者等の関係機関と十分な協議を行い、必要な対策を講じること。

工事施工ヤードからの排水については、これまでは工事施工ヤード造成に関する環境保全措置を行ってまいりましたが、以降は上記に加え、「環境保全について」に記載の環境保全措置を確実に実施し、適切な処理を行った上で蘭川へ放流します。

また、関係機関との協議は、工事施工ヤードの造成前から実施しています。今後も必要により、工事計画や施工状況について丁寧にご説明しながら、工事を進めていきます。

県助言と事業者の対応方針

3 水環境 (3)

河川水の水質のモニタリングについて、排出水の放流箇所、河川の流向等を考慮し、排出水と河川水が十分混和された調査地点を選定すること。また、工事による影響を適切に把握できるよう、放流箇所より上流側にも調査地点を設けるよう検討すること。

河川水の水質のモニタリングに当たっては、現地確認の上、工事排水の放流箇所や河川の流向等を考慮し、工事排水と河川水が十分混和された調査地点を選定するとともに、河川の流量が少なく水質への影響が大きいと考えられる低水期に調査を実施する考えです。

また、河川の水質のモニタリング結果が環境基準を超える等の異常が確認された場合には、蘭川の上流側を含めて再測定を実施するとともに、その翌年についても念のため再測定を実施します。

県助言と事業者の対応方針

3 水環境 (4)

トンネル湧水について、濁水と清水の分離方法、自然由来の重金属等の測定方法及び頻度、脱水ケーキの処理計画をフロー図等に具体的に記載すること。

トンネル湧水における濁水と清水の分離方法については、湧水量が少ない当面の間はすべて濁水として処理を行う計画です。今後は湧水量等の状況に応じて、例えば先進ボーリング孔からの湧水は清水として処理するなど、適切に対応します。

トンネル湧水に関する自然由来の重金属等の測定方法及び頻度については、1回/月を基本に公定法又は迅速測定試験を実施する計画です。なお、掘削開始後から1ヶ月間については1回/週、湧水の排水基準値を超過する恐れが高い場合や発生土の自然由来の重金属等の調査において土壤汚染対策法に定める土壤溶出量基準を超えた場合は1回/日の頻度で実施します。

濁水処理に伴い発生する脱水ケーキについては産業廃棄物として処理する考えです。

県助言と事業者の対応方針

4 植物

工事施工ヤードの周辺において、蘚苔類の重要な種が確認されていることから、工事により生育環境に影響を及ぼさないよう引き続き十分に配慮すること。また、影響が想定される場合は、必要に応じてモニタリングの実施を検討すること。

確認されている蘚苔類の重要な種については、工事施工ヤードとの距離があるものの、不用意に林内に立ち入らないなど生育環境に影響を及ぼさないよう工事従事者に指導するとともに、引き続き十分に配慮して工事を実施します。

また、工事による生育環境への影響が想定される場合は、専門家の助言も踏まえつつ、必要に応じてモニタリングの実施を検討します。

県助言と事業者の対応方針

5 その他（1）

今後の発生土の処理計画を可能な限り早期に具体化し、各搬出先への運搬量や運搬経路を明らかにするとともに、運搬に伴い想定される環境影響の程度や範囲について地域住民等に丁寧に説明し、環境影響に関する不安の解消に努めること。

発生土の活用先については、引き続き地域住民や関係機関との協議を進め、可能な限り早急に発生土の運搬計画等を具体化できるように努めます。また、運搬計画等が具体化した段階で地域住民に丁寧な説明を行い、環境影響に関する不安の解消に努めます。

県助言と事業者の対応方針

5 その他（2）

関係する他図書の引用や、最新の資料や調査結果等の反映等により、より丁寧かつわかりやすい図書となるよう努めること。

環境保全計画等の作成にあたり他の図書の記載を引用する際には、必要に応じて、その具体的な内容を明示するなど、引き続きわかりやすい図書となるよう努めます。

県助言と事業者の対応方針

5 その他（3）

工事の対象範囲及びその周辺は、自然状態の放射線量が高いとされていることや、既知の断層が分布している等の地質状況であることを踏まえ、工事における配慮方針について、地域住民等へ丁寧に説明するよう努めること。

地元の方のご不安を踏まえ、工事対応として工事ヤードでは放射線量の計測を行うこととしました。また、既知の断層が分布している等の地質状況を踏まえ、トンネルの掘削にあたっては、掘削中の地質に応じた補助工法を適切に実施するなど、安全に工事を進めます。これらの工事における配慮方針について、引き続き地域住民等へ丁寧に説明します。

4. 南木曾町外での発生土活用について

2023.11.7
JR東海

中津川市内の(仮称)神坂スマートインターチェンジ工事において尾越工区工事での発生土をご活用いただくこととなったため、発生土を運搬する

運搬期間：令和5年11月中旬頃から当面の間

運搬土量：約10,000m³

運搬経路：町道起線⇒国道256号⇒椿街道⇒仮置き箇所



- 国道256号を通行する工事用車両は、過去の工事説明会でご案内した長野県木曾川右岸道路事業への予定運搬車両台数、約250台/日(往復)の内数で運用します。
- 関係する蘭、妻籠地区にはご案内の書面を送付しております。