

「大鹿村内発生土置き場(青木川)における
環境の調査及び影響検討の結果について」
「大鹿村内発生土置き場(青木川)における
環境保全について」



令和2年2月

東海旅客鉄道株式会社

①「大鹿村内発生土置き場(青木川)における
環境の調査及び影響検討の結果について」

目次

【本編】

第1章 本書の概要

第2章 工事概要

第3章 調査及び影響検討の手法

第4章 調査結果の概要並びに影響検討の結果

第5章 環境の保全のための措置

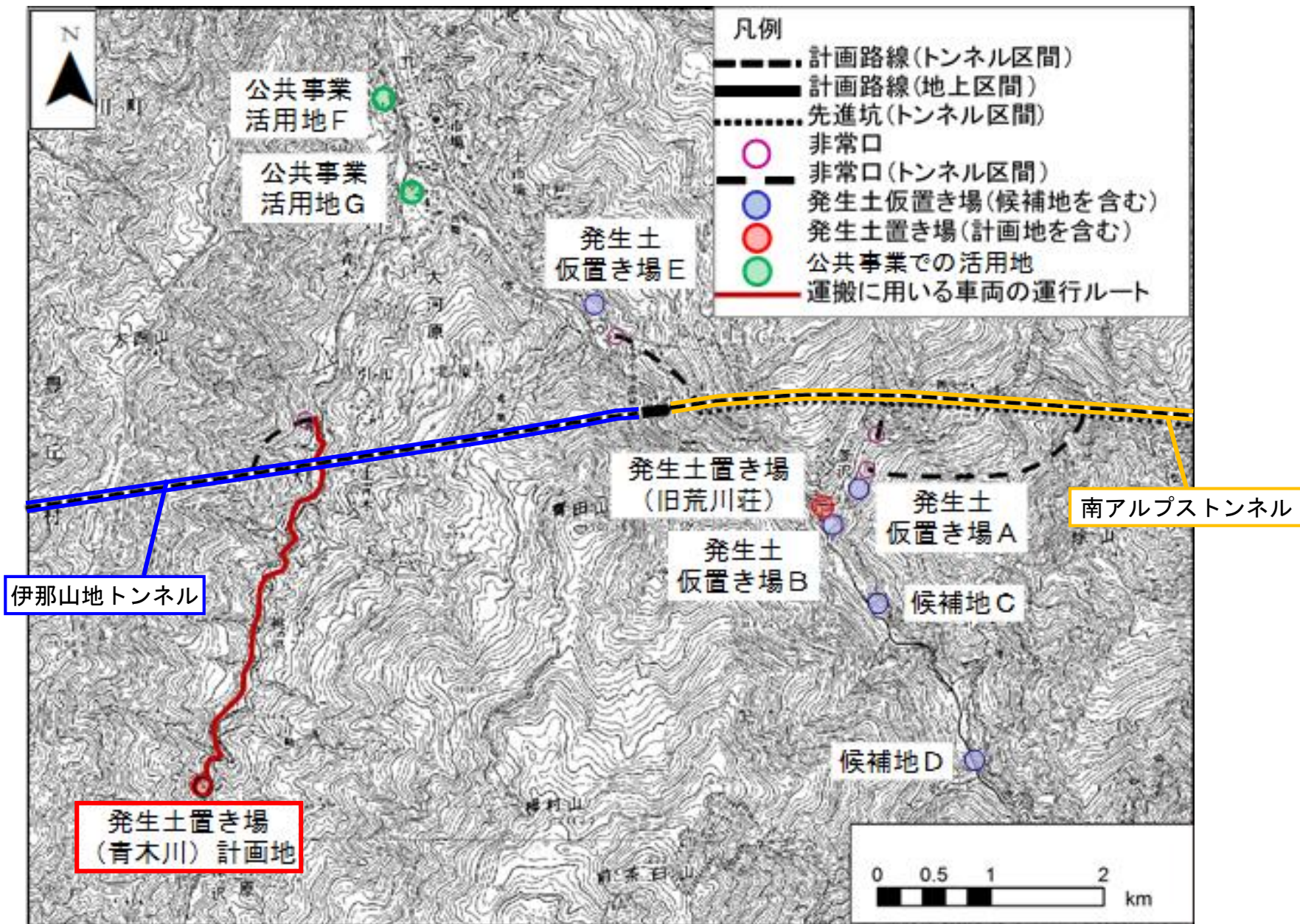
第6章 環境保全措置の効果に係る知見が不十分な場合の調査

第7章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

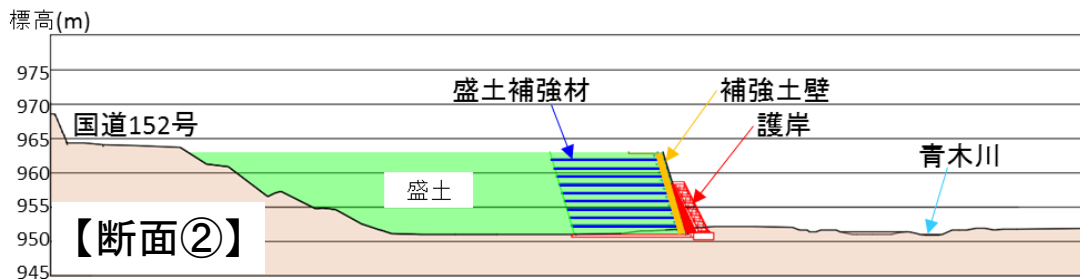
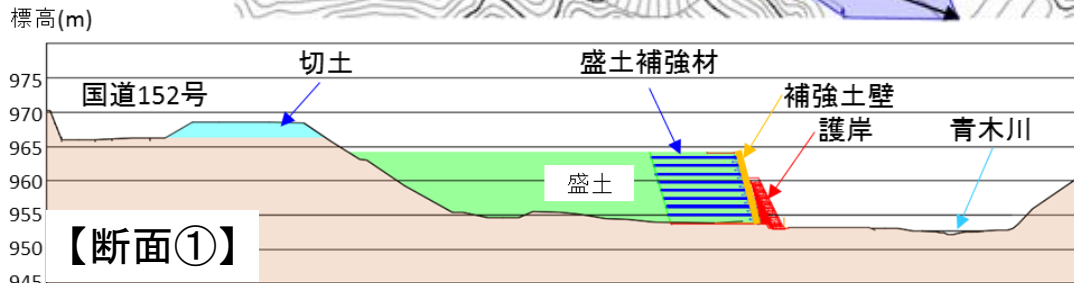
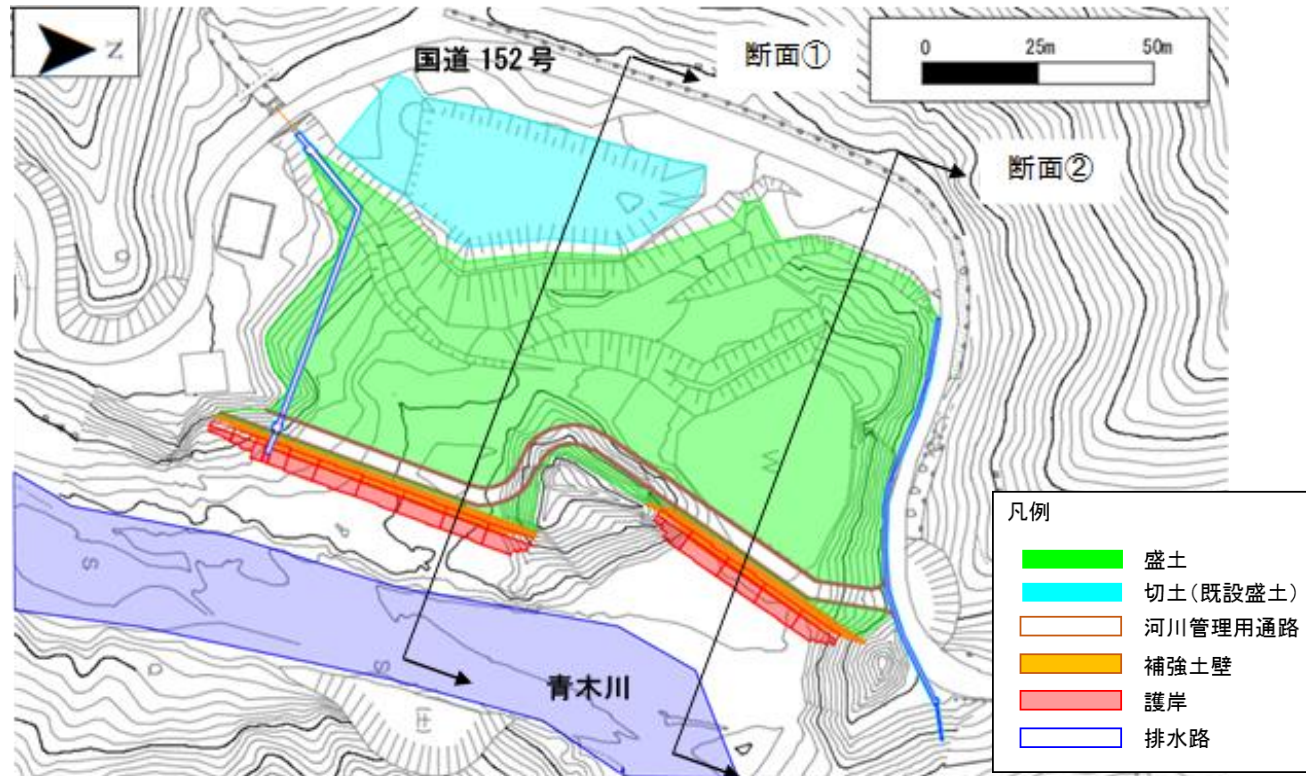
【資料編】

【資料編(非公開版)】

- 中央新幹線事業については、平成26年10月17日に工事実施計画の認可を受け、工事に着手しました。
- 環境影響評価書において、発生土置き場等を新たに当社が今後計画する場合には、場所の選定、関係者との調整を行った後に、環境保全措置の内容を詳細なものとするための調査及び影響検討を実施することとしています。
- 本書は、大鹿村において計画が具体的となった発生土置き場（青木川）の計画地について、調査及び影響検討の結果をとりまとめたものです。
- なお、環境保全措置の具体的な内容については、「大鹿村内発生土置き場（青木川）における環境保全について」として、別にとりまとめています。



発生土置き場(青木川)における盛土計画



- ・面積 : 約13,000m²
- ・容量 : 約70,000m³
- ・最大盛土高 : 約14m

<工事工程>

作業名	年度 内容	令和2年度				令和3年度			
		1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	
準備工	準備工事・仮護岸工								
盛土工	発生土搬入・締固め・転圧等								
護岸工	護岸工								

<運搬に用いる車両の運行台数>

工事位置	1年目							
	1/4		2/4		3/4		4/4	
	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年
発生土置き場 (青木川) 計画地	56	123	975	1,974	2,120	5,206	2,044	6,132

工事位置	2年目							
	1/4		2/4		3/4		4/4	
	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年
発生土置き場 (青木川) 計画地	2,116	4,686	545	667	38	38	0	0

検討項目	影響要因		
	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両	発生土置き場の設置及び存在
大気質	⊖	○	—
騒音	⊖	○	—
振動	⊖	○	—
水質(水の濁り)	—	—	○
重要な地形及び地質	—	—	○
土地の安定性	—	—	○
文化財	—	—	○
動物	○	○	○
植物	—	—	○
生態系	○	○	○
景観	—	—	○
人と自然との触れ合いの活動の場	—	—	○
温室効果ガス	○	⊖	—

「⊖」は、評価書作成時において選定した項目で、今回非選定とした項目を示します。

大気質（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）の検討結果

●資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

本編P4-1-1-1～14

【発生土置き場（青木川）における検討結果】

二酸化窒素

検討地点	環境濃度 (ppm)		基準又は目標値
	年平均値	日平均値の年間98%値	
道路端	0.00112	0.009	日平均値の年間98%値が 0.06ppm以下

浮遊粒子状物質

検討地点	環境濃度 (mg/m ³)		基準又は目標値
	年平均値	日平均値の2%除外値	
道路端	0.01304	0.035	日平均値の2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下

●主な環境保全措置

- 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
- 環境負荷低減を意識した運転の徹底
- 工事従事者への講習・指導

大気質（粉じん等）の検討結果

本編P4-1-1-15～21

●資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 【発生土置き場（青木川）における検討結果】

降下ばいじん量

検討地点	検討値 (t/km ² /月)	基準又は目標値
道路端	0.50～0.87	10t/km ² /月

●主な環境保全措置

- 荷台への防じんシート敷設及び散水
- 資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口や周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄

騒音の検討結果と環境保全措置

本編P4-1-2-1～10

●資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

【発生土置き場（青木川）における検討結果】

検討地点	検討結果(dB)	基準又は目標値
道路端	63	70dB

●主な環境保全措置

- 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
- 環境負荷低減を意識した運行の徹底
- 工事従事者への講習・指導

●発生土置き場の設置及び存在

- 発生土置き場の設置に係る浮遊物質質量(SS)の影響について、配慮事項を明らかにすることにより定性的に検討しました。
- 沈砂池等による処理のほか、必要により排水基準を踏まえ適切に処理をして排水することから、周辺公共水域への影響は小さいものと考えられます。

●主な環境保全措置

- 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
- 工事排水の監視
- 処理装置の点検・整備による性能維持

土地の安定性の検討結果・主な環境保全措置

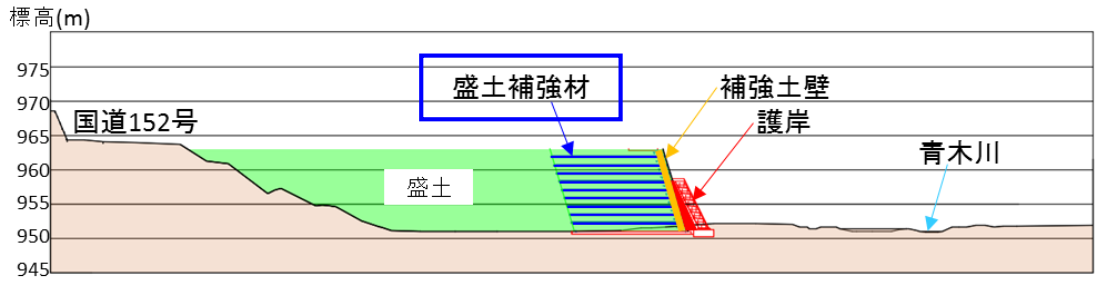
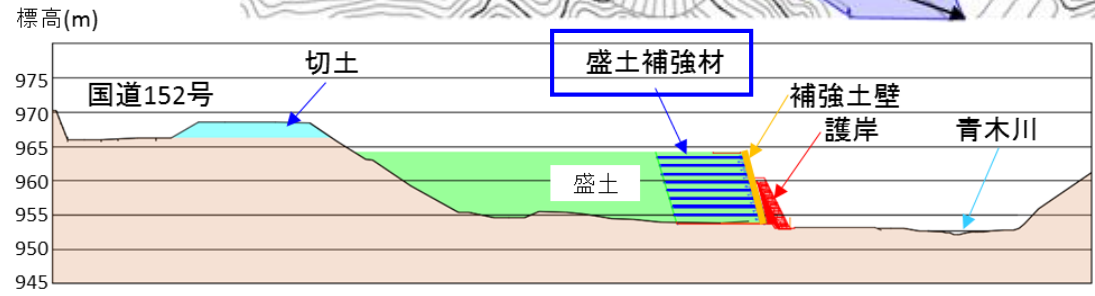
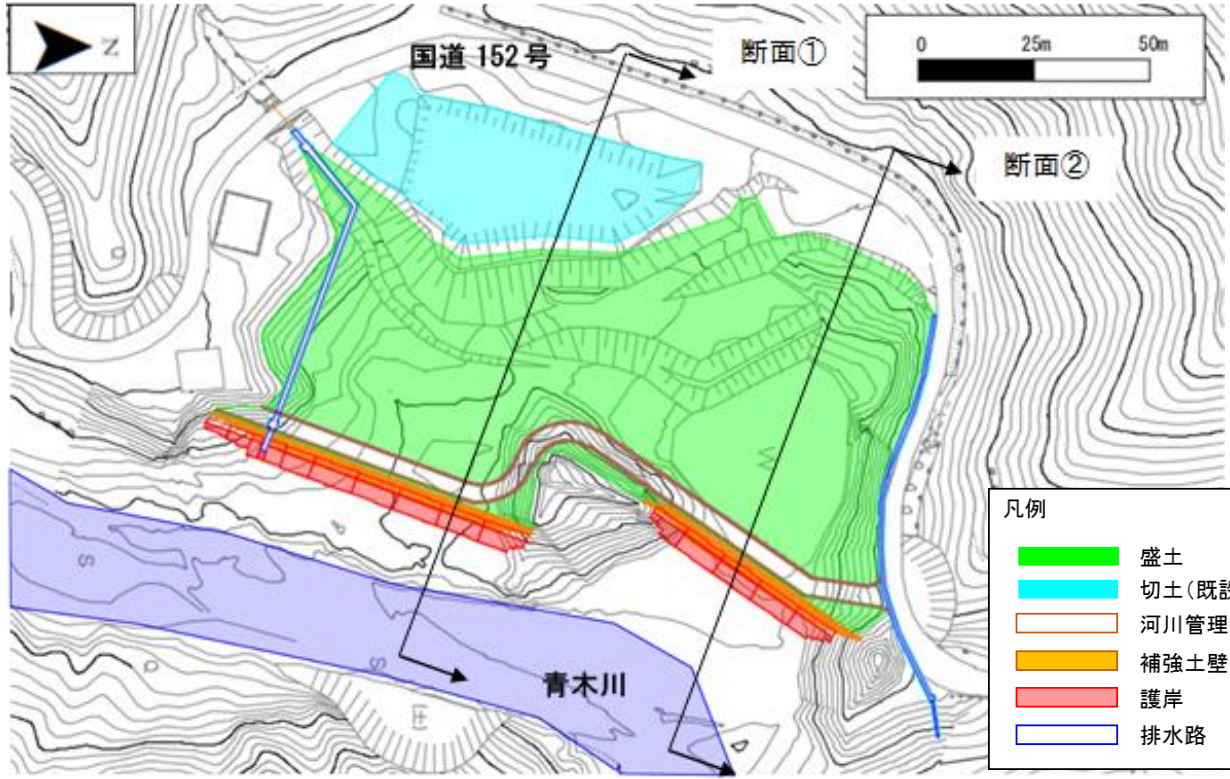
●発生置き場の設置及び存在

本編P4-3-2-1～11

- 土地の安定性への影響を、解析により定量的に検討しました。
- 安定計算を行った結果、安全性が確保されることを確認しました。
- さらに、土地の安定性に配慮した工事計画とすることにより、土地の安定性は確保できるものと考えられます。

●主な環境保全措置

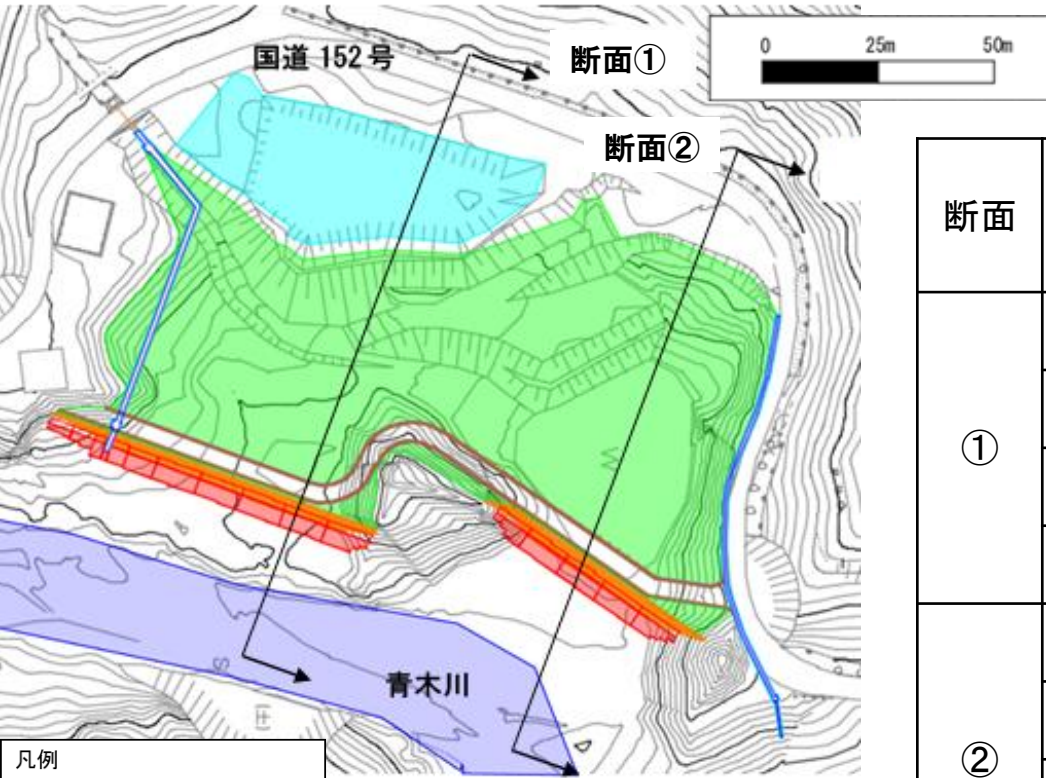
- 適切な構造及び工法の採用
- 法面、斜面の保護
- 適切な施工管理



盛土に補強材を使用し、安定計算により安定性を確認

<平面図>

<断面図>



- 凡例
- 盛土
 - 切土(既設盛土)
 - 河川管理用通路
 - 補強土壁
 - 護岸
 - 排水路

断面	検討ケース		安全率	許容安全率	判定
①	内的	常時	1.221	1.2	○
	全体		1.730		○
	内的	地震時 (レベルⅡ)	1.280	1.0	○
	全体		1.101		○
②	内的	常時	1.256	1.2	○
	全体		1.439		○
	内的	地震時 (レベルⅡ)	1.303	1.0	○
	全体		1.011		○

動物・植物の検討結果

●発生土置き場の設置及び存在

本編P4-4-1-1～4-4-2-46

- 既存の知見の引用又は解析により、重要な種及び地域個体群への影響の種類、影響の箇所、影響の程度について検討しました。
- 重要な動物・植物・重要な群落への影響は、生息・生育環境の一部が消失、縮小する可能性があります。事業の実施による影響の程度はわずかであり、生息・生育環境は保全されるものと考えます。
- 一部の重要な動植物(アカハライモリ、モリアオガエル、コオイムシ、トダイアカバナ、モメンヅル、イブキキンモウゴケ、テリハヨロイゴケ、シャジクモ)について、生息・生育環境が保全されない可能性があるため、「重要な種の移設」及び「重要な種の移植・播種」等の環境保全措置を実施することとしました。
- 一部の重要な動物種(クマタカ)については、生息環境の一部が保全されない可能性があるため、「コンディショニングの実施」等の環境保全措置を実施することとしました。

●主な環境保全措置

- 工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
- 資材運搬等の適切化
- 低騒音・低振動型の建設機械の採用
- 工事従事者への講習・指導
- 外来種の拡大抑制
- 重要な種の移設
- 重要な種の移植・播種
- コンディショニングの実施

●事後調査

一部の環境保全措置の効果に不確実性があることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。

- 移設・移植・播種した動物・植物の生息・生育状況の調査
- 猛禽類(クマタカ)の生息状況調査

●発生土置き場の設置及び存在

本編P4-5-2-1～9

- 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の改変、利用性の変化及び快適性の変化について検討しました。
- 発生土置き場(青木川)の設置に伴う、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の改変は行いません。
- 発生土置き場(青木川)への運搬ルートの一部が、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートと重複しますが、工事期間中は待避所の設置や、工事従事者への安全運転教育を行い、第三者優先の運搬計画とすることから影響は小さいと考えられます。
- 発生土置き場(青木川)は、人と自然との触れ合いの活動の場から視認されないため、快適性の変化は生じないと考えられます。

●主な環境保全措置

- 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮
- 工事従事者への安全運転教育

②「大鹿村内発生土置き場(青木川)における
環境保全について」

目次

【大鹿村内発生土置き場(青木川)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 事後調査及びモニタリング
- 第5章 発生土置き場の管理計画

※第1章、第2章については、
「大鹿村内発生土置き場(青木川)における
環境の調査及び影響検討の結果について」
と同様のためご説明は省略します。

【環境保全措置の検討方法】

発生土置き場の詳細な計画にあたり、重要な動植物の種等が生息・生育する箇所をできる限り回避するとともに、重要な地形および地質等その他の環境要因への影響も考慮し地形の改変範囲をできる限り小さくするように計画



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



必要な場合には、環境を代償するため措置について検討

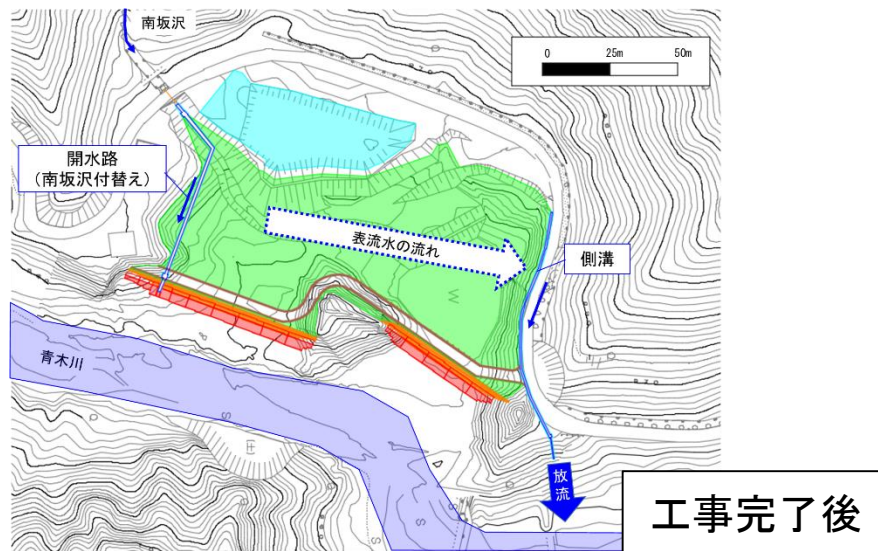
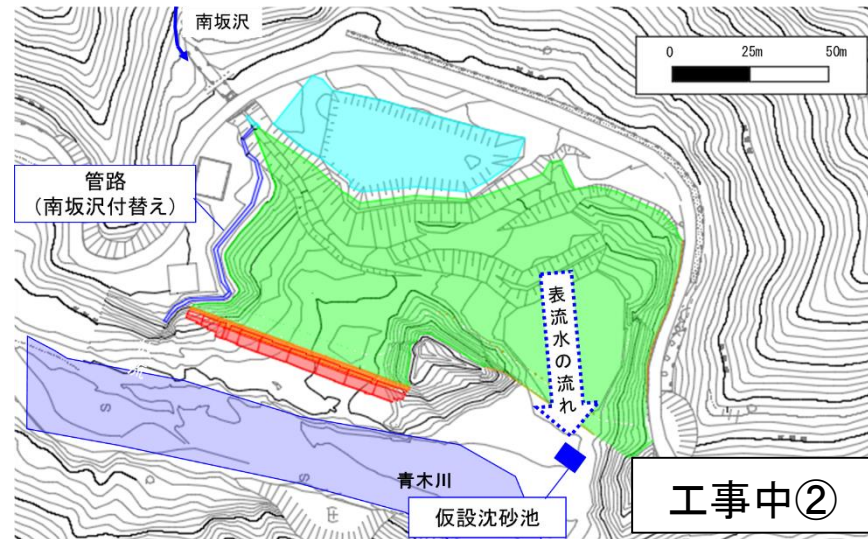
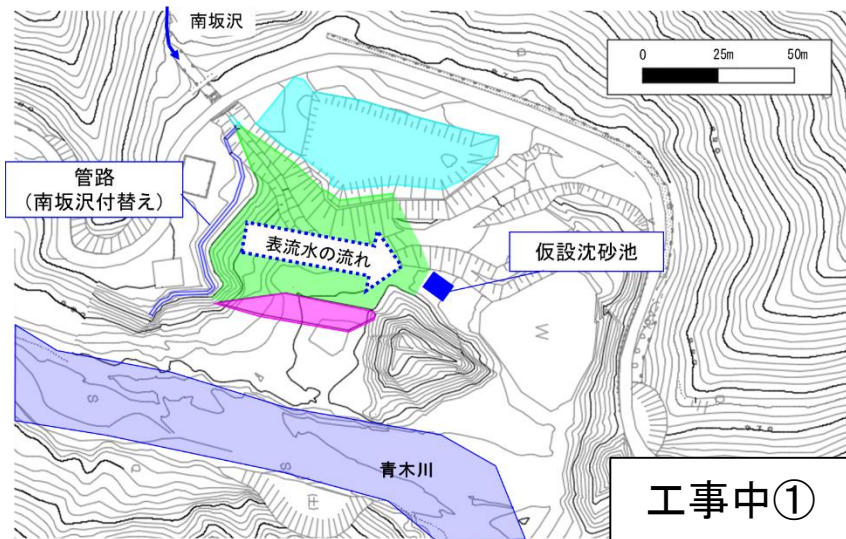
・専門性の高い環境保全措置については、専門家等の助言を受けて検討しました。

- 発生土置き場(青木川)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、動植物の重要な種等の生息・生育地が存在することから、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。
- 動植物の一部について、回避のための措置を講じても生息・生育環境が十分に保全されないと考えたため、代償措置を実施することとした。

※希少動植物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。

【工事排水の適切な処理】

盛土工事の場合に合わせて、仮設沈砂池を設置する計画としました。



◇計画面

【適切な構造及び工法の採用】

- ・排水設備は基準に基づき設計します。
また、より安全性を高めるため、大規模地震を想定した設計とすることで、土地の安定性の確保を図る計画としました。

◇工事実施時

【法面、斜面の保護】

- ・盛土補強材による法面、斜面の補強及び植生シートによる法面の保護を行います。
また、盛土表面に勾配を設け、排水を促すことで発生土の泥濘化を防止します。
排水は仮設沈砂池に集水して適切に排水し、降雨時の浸食を防止します。

【適切な施工管理】

- ・草木の伐開・除根を実施し、支持地盤上に分布する崖錐堆積物を撤去します。
また盛土補強材を重機械等の使用により損傷させないように注意して施工します。
敷均し締固めの層厚は30cmを基本とし、実施します。

◇計画面

【外来種の拡大抑制】

- ・発生土を搬出する出入口には、必要に応じてタイヤ洗浄装置を設置するとともに、周辺道路の清掃及び散水を行い、外来種の侵入の抑制を図る計画としました。



◇工事実施時

【コンディショニングの実施】

- ・調査、影響検討結果において事後調査の対象としているクマタカについて、専門家等の助言も踏まえ実施する計画としました。

- 発生土置き場の検討にあたっては、動物の重要な種が生息する箇所を回避することを前提に検討を実施しましたが、計画地に生息する重要な種等を一部回避することができなかったため、工事前に移設を実施します。

※希少種保護の観点から、位置等の情報については非公開としています。

【移設対象種】

種名	科名	生息環境	重要な種の選定基準
モリアオガエル	アオガエル	池・樹林	長野県RL:準絶滅危惧(NT)
アカハライモリ	イモリ	池・水田・湿地	環境省RL・長野県RL :準絶滅危惧(NT)
コオイムシ	コオイムシ	水田・沼・池	環境省RL:準絶滅危惧(NT)

- 発生土置き場の検討にあたっては、植物の重要な種が生育する箇所を回避することを前提に検討を実施しましたが、計画地に生育する重要な種等を一部回避することができなかったため、工事前に移植・播種を実施します。

※希少種保護の観点から、位置等の情報については非公開としています。

【移植対象種】

種名	科名	生息・生育環境	重要な種の選定基準
トダイアカバナ	アカバナ	深山の河原等	環境省RL・長野県RL :絶滅危惧Ⅱ類(VU)
モメンヅル	マメ	山麓の草地・林縁	長野県RL:準絶滅危惧(NT)
イブキキンモウゴケ	タチヒダゴケ	樹根・岩場	環境省RL・長野県RL :絶滅危惧Ⅱ類(VU)
テリハヨロイゴケ	カブトゴケ	樹皮上	長野県RL:準絶滅危惧(NT)
シャジクモ	シャジクモ	池沼	環境省RL・長野県RL :絶滅危惧Ⅱ類(VU)

【事後調査】

環境要素の区分	調査項目	調査地点	調査時期及び頻度
動物植物	移設・移植・播種した動物・植物の生息・生育状況	移設・移植・播種を講じた動物・植物の移設・移植・播種先の生息・生育地	各種の生活史及び生息・生育特性に応じて設定
動物生態系	猛禽類の生息状況	対象とする番いの行動圏	繁殖期 (工事前～工事完了後まで毎年)

※生息・生育状況の確認は、

- ・動物 : 移設してからの3年間
- ・植物 : 移植・播種後の開花・結実時期及びその後3年後までの結実時期
⇒期間や実施頻度は専門家等の助言を得ながら状況に応じて検討します。

【モニタリング】

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)	沿道の近接住居	工事最盛期に1回 (四季調査)
	騒音・振動	沿道の近接住居	工事最盛期に1回
水質	浮遊物質 水素イオン濃度 水温 流量	工事排水を放流する箇所 の下流地点及び仮設沈砂池からの 放流部	工事前に1回 工事中に1回／年 (渇水期)
	自然由来の重金属等	仮設沈砂池からの放流部	工事前に1回 工事中に毎年1回 工事後に1回

【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「評価書」において、発生土置き場の設置にあたっては、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、周辺環境への影響を回避又は低減するための管理計画を、発生土置き場毎に作成することとしています。

このたび、発生土置き場(青木川)について、工事中・工事完成後の周辺環境への影響を回避又は低減するための管理計画をとりまとめました。

【造成中の主な配慮事項】

- ・試験施工 : 盛土底面部での支持力を確認する平板載荷試験と、盛土材としての適性を確認するための粒度試験、撒き出し厚さと転圧回数を確認するための試験盛土を実施し、試験後の盛土の沈下量と密度試験による盛土強度を確認します。また、必要に応じて沈下板や法面丁張からの沈下量や法面傾斜等を確認するための計測を実施します。
- ・敷均し締固め : 敷均し締固めの層厚は30cmを基本とし、層厚管理材を使用して技術基準に基づいた層厚管理を実施します。
- ・施工中の排水 : 日々の作業終了時には、施工基面に勾配を設けた上で、仮設の沈砂池を設置します。排水設備設置にあたっては土砂や草を除去し、機能を確保します。まとまった降雨が予想される場合は、予め排水の状況を確認します。