

長野県環境影響評価技術委員会



令和元年(2019年)11月
東海旅客鉄道株式会社

目次

【中央新幹線中央アルプストンネル新設(萩の平・広瀬工区)工事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

【阿智村における水資源に係る具体的な調査の計画について】

① 調査概要

② 調査地点位置

目次

【中央新幹線中央アルプストンネル新設(萩の平・広瀬工区)工事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

【阿智村における水資源に係る具体的な調査の計画について】

- ① 調査概要
- ② 調査地点位置

＜工事の概要＞

中央新幹線中央アルプストンネル新設(萩の平・広瀬工区)の工事を実施するにあたり、「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」)に基づいて実施する環境保全措置、事後調査及びモニタリングの具体的な計画、並びに工事中の周辺環境への影響回避又は低減するための管理計画について取りまとめたものです。

※スライド右上端部に「中央新幹線中央アルプストンネル新設(萩の平・広瀬工区)工事における環境保全について」(以下、「本編」とする。)のページ番号を記載しています。

目次

【中央新幹線中央アルプストンネル新設(萩の平・広瀬工区)工事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

【阿智村における水資源に係る具体的な調査の計画について】

① 調査概要

② 調査地点位置

<工事の概要>

工事名称：中央新幹線、中央アルプストンネル（萩の平・広瀬）

工事場所：長野県下伊那郡阿智村ほか

工事契約期間：2019年2月19日～2026年2月18日

工事延長：本坑約3.9km、非常口トンネル約1.9km
工事施工ヤード約16,000m² 等

工事時間：ヤード整備等の作業 8時00分～18時00分
トンネル掘削工等 昼夜施工

休工日：日曜日、その他長期休暇（年末年始等）

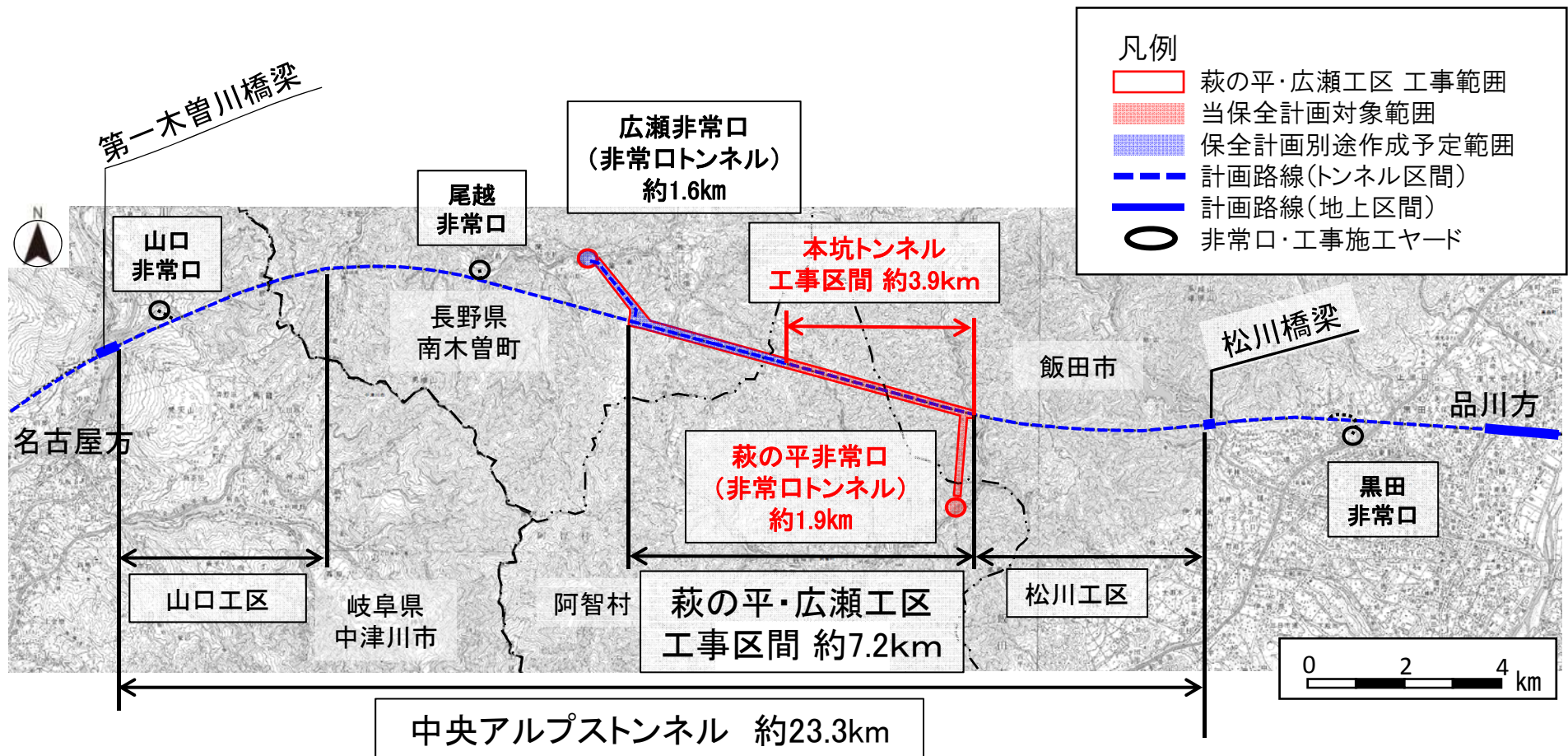
※上記の時間帯は、現地での作業開始、終了の時間です。

※工事の進捗状況等により、

上記の時間帯以外や休工日に作業や運搬を行うことがあります。

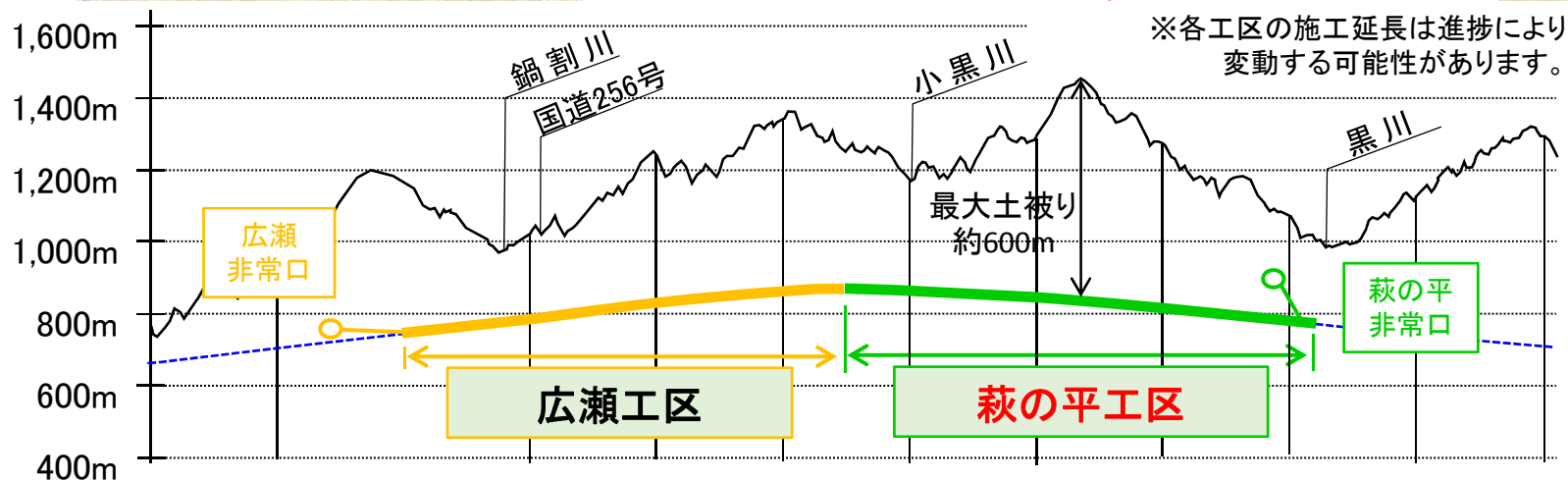
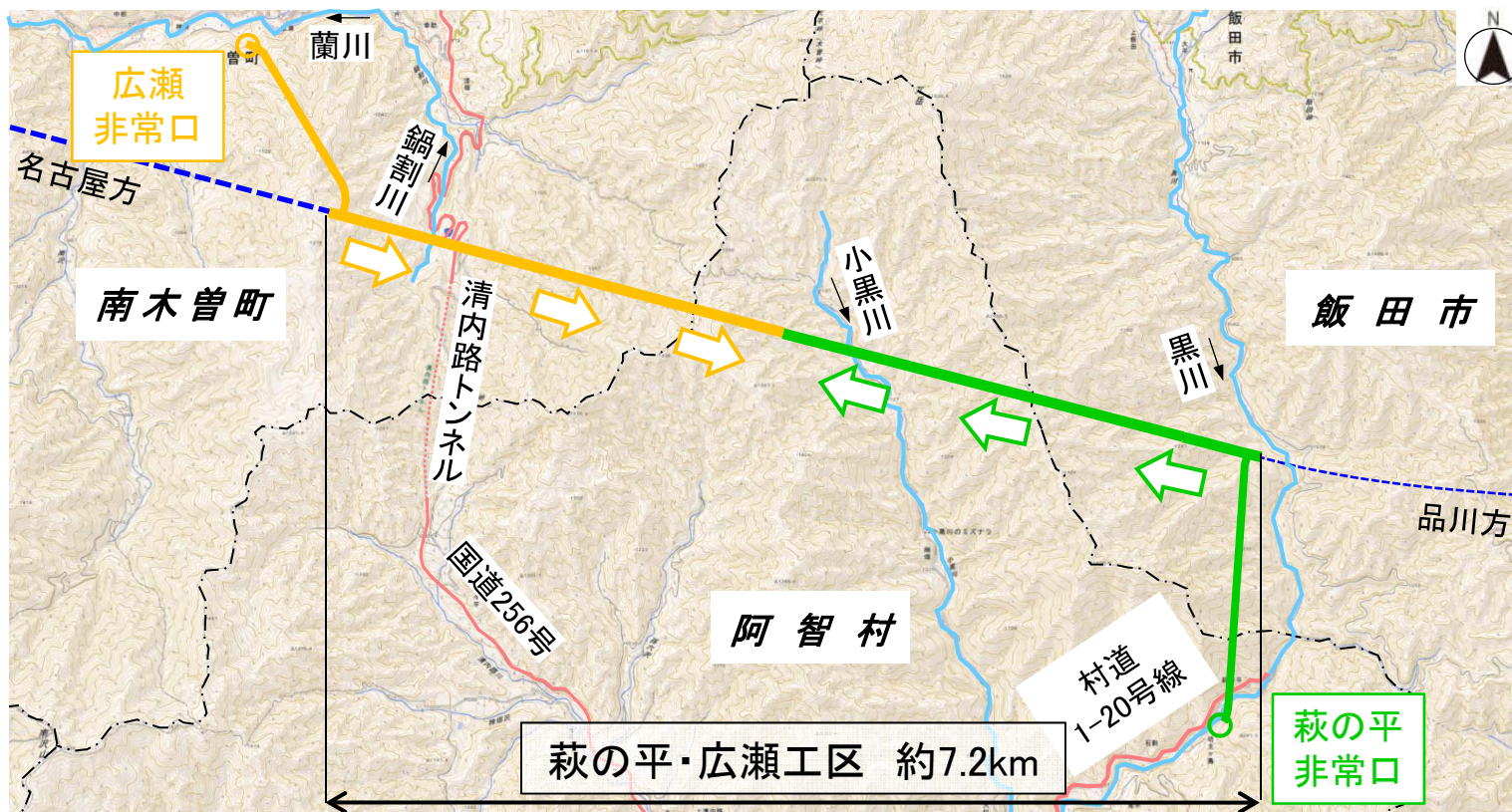
本工事は、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備機構（以下、「鉄道・運輸機構」）に委託しており、本書に示した内容は基本的には鉄道・運輸機構が実施します。

<路線概要及び工事位置>



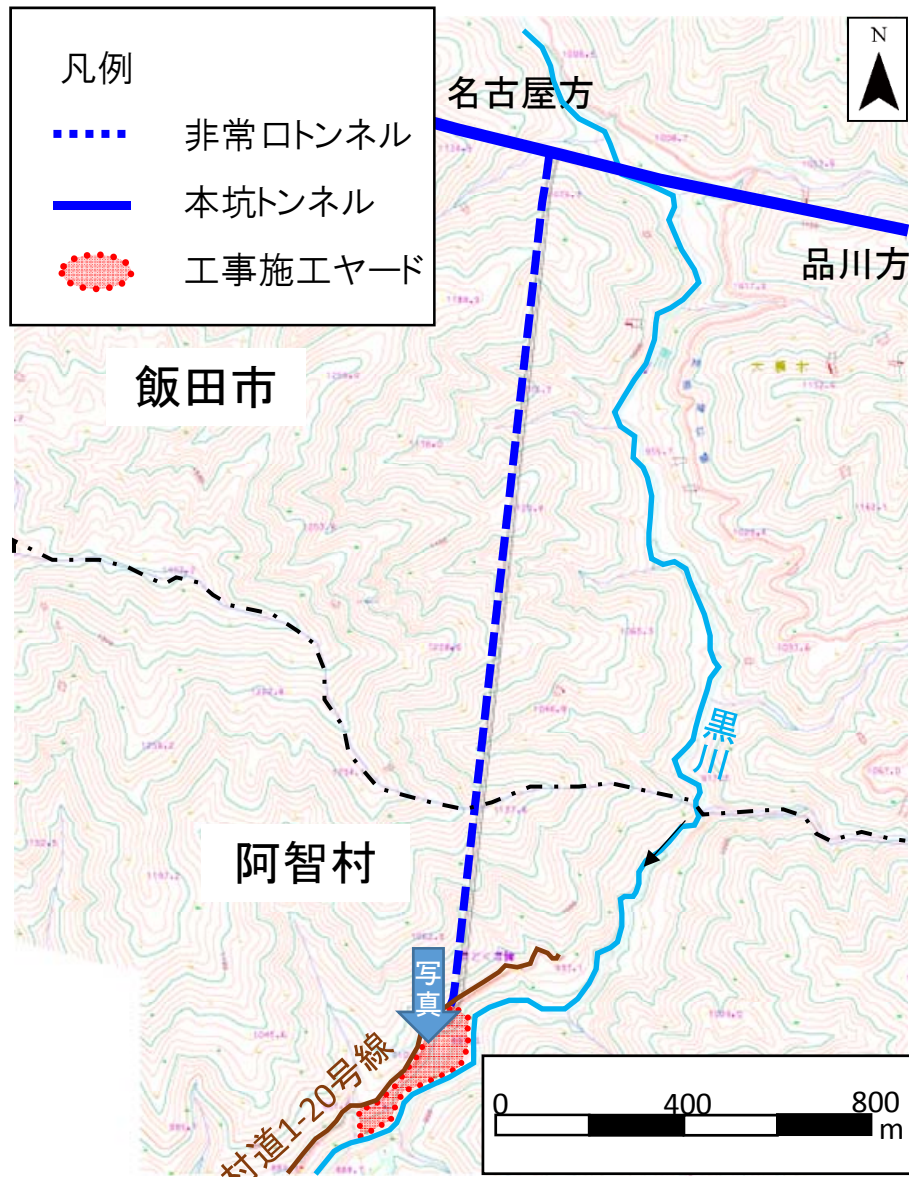
※各工区の施工延長は進捗により変動する可能性があります。

<路線概要及び工事位置>



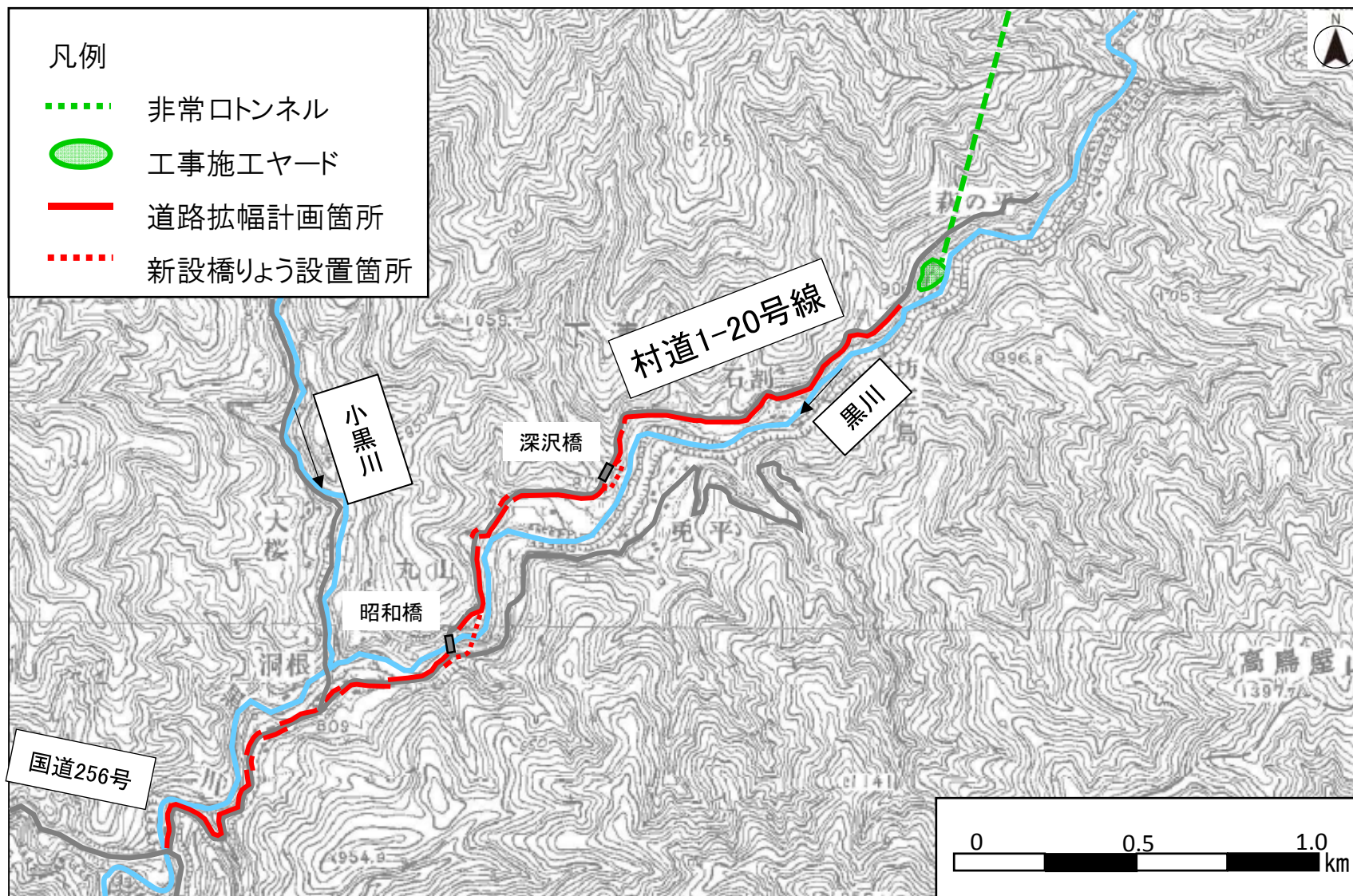
<工事施工ヤードの計画>

萩の平非常口の工事施工ヤードは、バックホウなどを使用して整地し、工事施工ヤード内はアスファルト舗装を基本とします。



<道路拡幅の計画>

工事に用いる村道1-20号線について、バックホウ等を使用し、道路拡幅(切土工、補強土壁工、橋りょう新設等)の工事を行う。



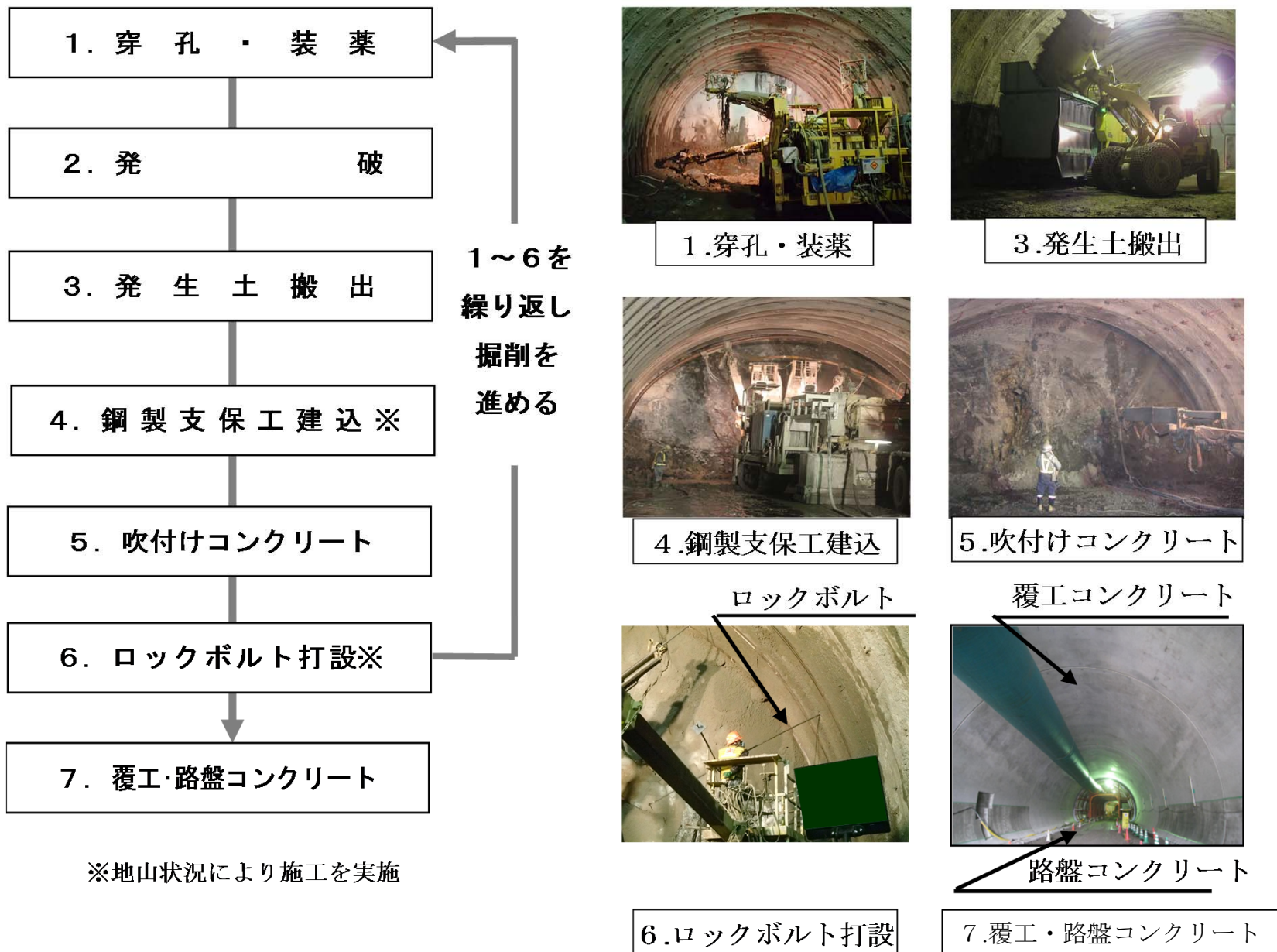
<道路拡幅の計画>

工事に用いる村道1-20号線について、バックホウ等を使用し、道路拡幅(切土工、補強土壁工、橋りょう新設等)の工事を行う。

対策内容	施工断面図	施工完了イメージ
<p>谷側拡幅 (ロードプラス)</p>		<p>ロードプラス</p>
<p>谷側拡幅 (軽量盛土)</p>		<p>軽量盛土</p>
<p>山側拡幅 (ブロック積擁壁)</p>		<p>ブロック積擁壁</p>

<トンネルの施工手順>

- 本工事ではNATMを採用し、トンネルを掘削します。

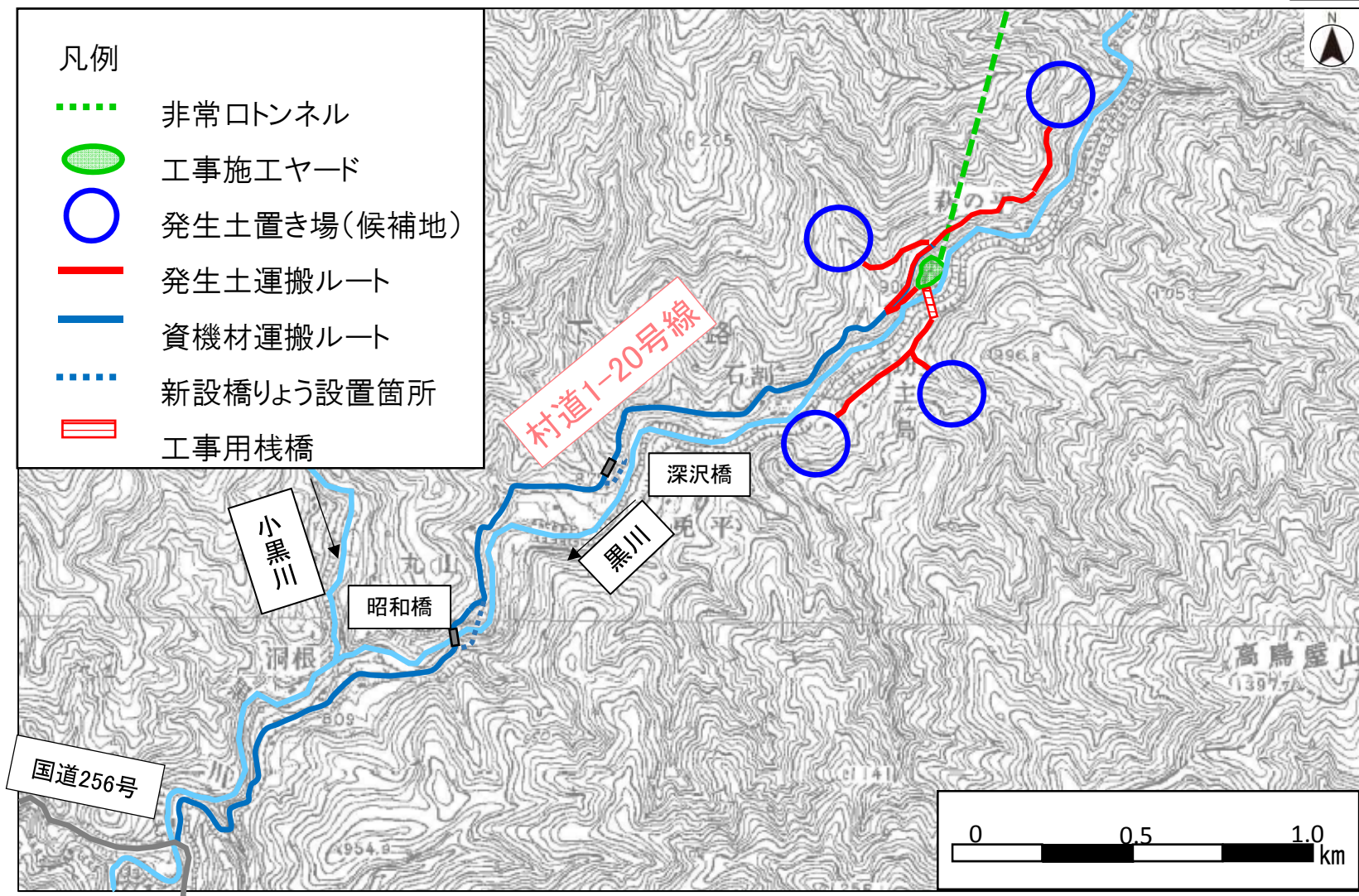


<工事工程>

作業項目	年度		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
		上	下							
中央アルプス （萩の平） トンネル	準備工（工事施工ヤード整備等）			■					※今回の施工範囲	
	道路改良工事			■						
	トンネル掘削				■	■	■	■	■	
	覆工・路盤工						■	■	■	■
	後片付け									■
	発生土置き場整備工				■	■	■	■	■	■

※2019年11月時点の計画であり、工事状況等により変更する可能性があります。

<工所用車両の運行ルート>



※今後の協議等により変更する可能性があります。

	月別日平均の最大台数(往復)
発生土運搬	約360台/日
資機材運搬	約120台/日

目次

【中央新幹線中央アルプストンネル新設(萩の平・広瀬工区)工事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

【阿智村における水資源に係る具体的な調査の計画について】

① 調査概要

② 調査地点位置

<環境保全措置の検討方法>

施設や工事施工ヤードの詳細な計画にあたり、
重要な動植物の種が生息・生育する箇所をできる限り回避するとともに、
重要な地形及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

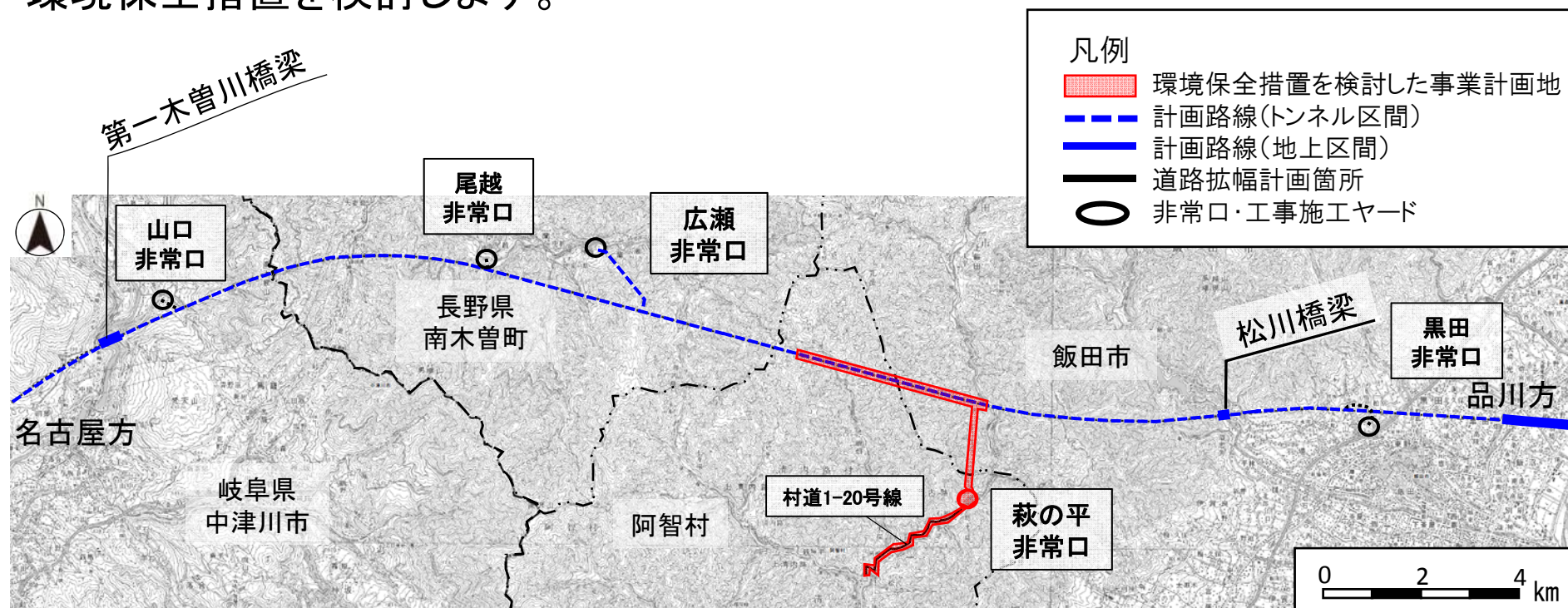


必要な場合には、環境を代償するための措置について検討

・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しました。

＜環境保全措置を検討した事業計画地＞

今回、環境保全措置を検討した事業計画地は、本坑トンネル、萩の平非常口（非常口トンネル含む）、工事施工ヤード及び工事に用いる道路の拡幅箇所等です。新たに道路拡幅等が必要となる場合には、当該箇所の自然環境及び改変の規模に応じて、事前に重要な動植物の生息・生育状況等の確認を行い、必要に応じて環境保全措置を検討します。



※各工区の施工延長は進捗により変更する可能性があります。

<重要な種等の生息・生育地の回避の検討>

- 工事施工ヤードの検討にあたっては、使用する設備の必要面積や設備配置を考慮したほか、工事施工ヤード周辺には重要な種が存在することから、重要な種の生息・生育地の回避検討を行い、重要な種への影響について回避を図りました。
- 工事に用いる村道1-20号線の拡幅箇所の検討にあたっては、工事用車両、一般車両の通行を踏まえて長野県土木事業設計基準の「一般車と大型車のすれ違いが可能」な幅員(積雪地帯)に基づき、道路幅を6.0mに拡幅することを基本とし、可能な範囲で約7.0mの道路幅に拡幅することとしました。
- 村道1-20号線の拡幅箇所周辺には重要な種が存在することから、重要な種の生息・生育地の回避検討を行い、重要な種への影響について回避を図りました。
- 植物の一部については、回避のための措置を講じても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ました。

※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。

＜工事による影響を低減させるための環境保全措置＞

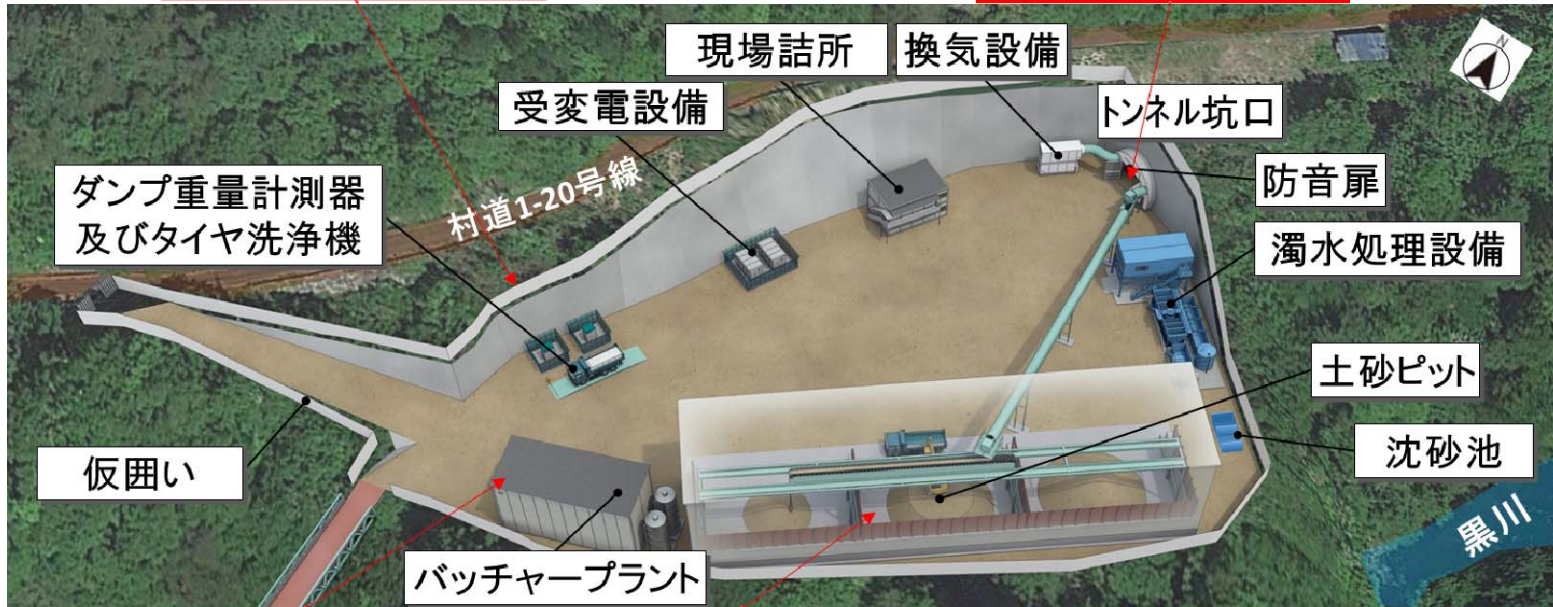
- 工事による影響を低減させるため、工事中に実施する環境保全措置について、工事の内容や周辺の住居の状況等を考慮し、計画しました。

【主な環境保全措置（大気環境、水環境、土壌環境・その他）】

- 仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策
 - ・仮囲いの設置(①)
 - ・坑口への防音扉の設置(②)
 - ・バッチャープラントへの建屋の設置(③)
 - ・土砂ピットへの仮設テントの設置(④)
 - ・排出ガス対策型、低騒音・低振動型建設機械の採用(⑤)
- 工事排水の適切な処理
 - ・発生水量の処理能力を備えた濁水処理設備の設置(⑥)
- 土砂ピットにおける掘削土砂の適切な管理(⑦)

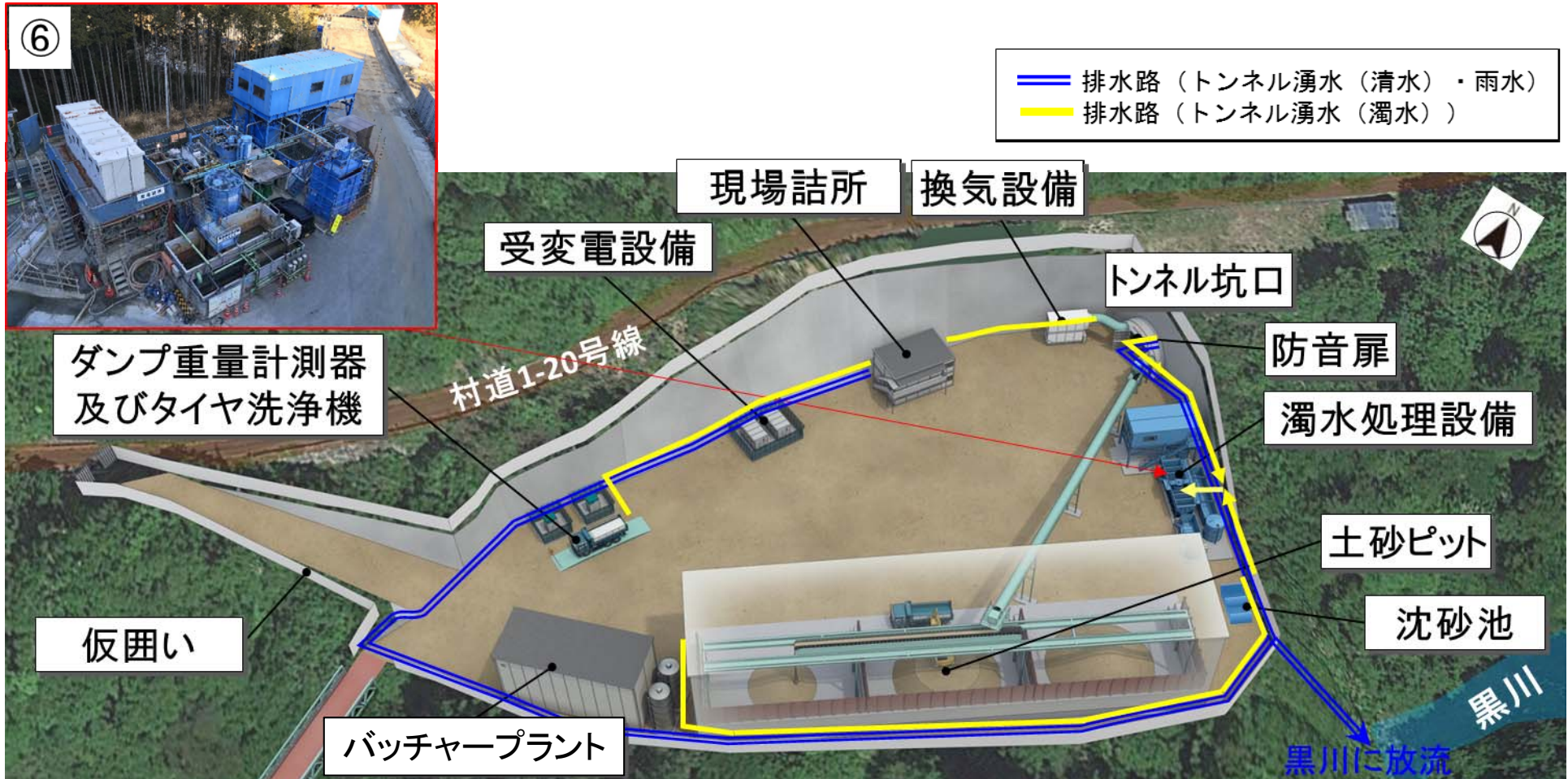
※各丸数字は、以降の図における丸数字を示しています。

【主な環境保全措置(大気環境)】



※今後の協議等により、形状や設備の配置については変更する可能性があります。

【主な環境保全措置(水環境)】

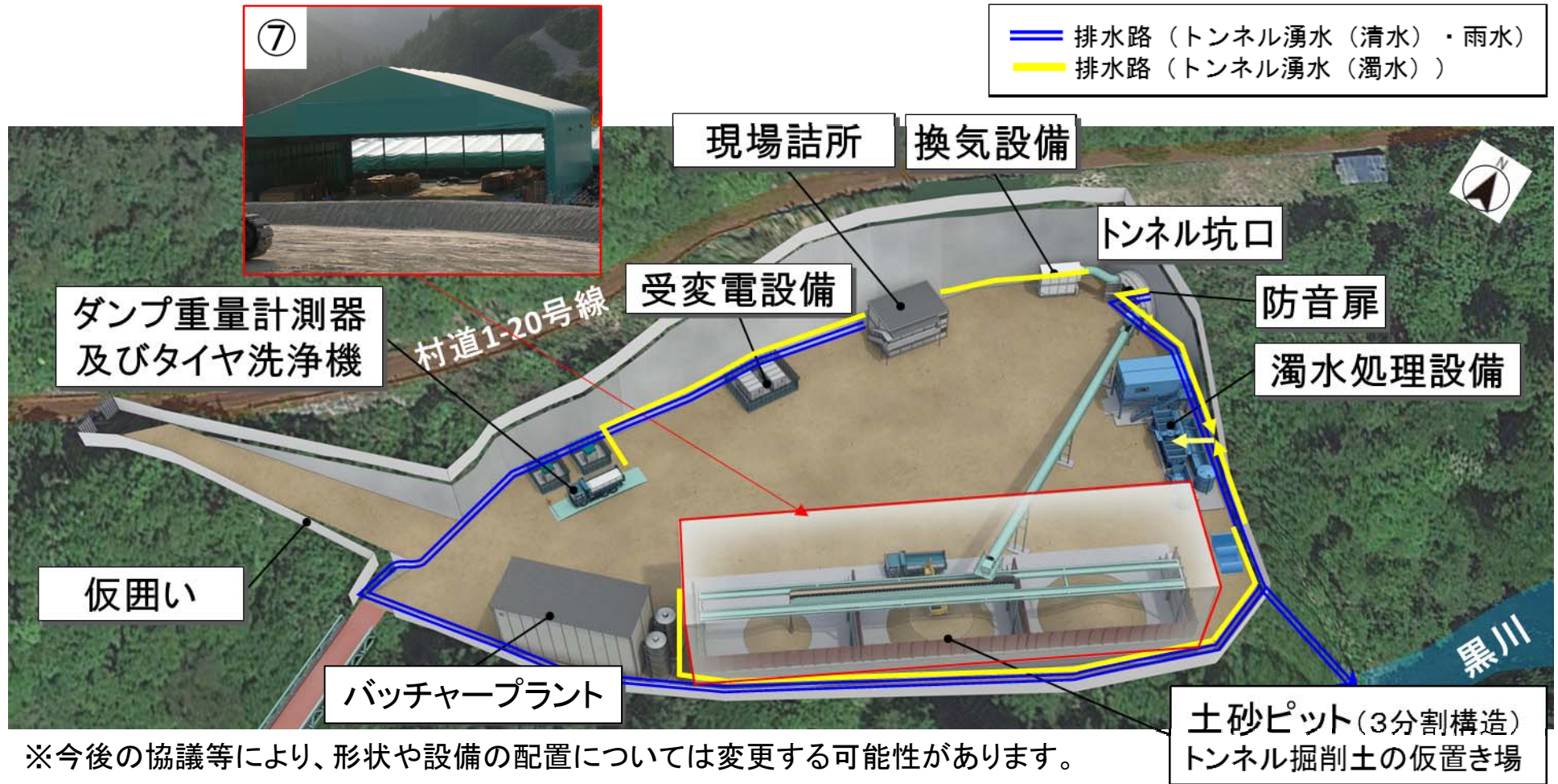


※トンネル内にてトンネル湧水を清水と濁水に分離します。
※今後の協議等により、形状や設備の配置については変更する可能性があります。

【主な環境保全措置(土壌環境・その他)】

容量: 約3,500m³
仮設テント内に仕切りを設け、
自然由来の重金属等試験結果
(1回/日)の判定結果が出るまで
土砂ピットに仮置きする。

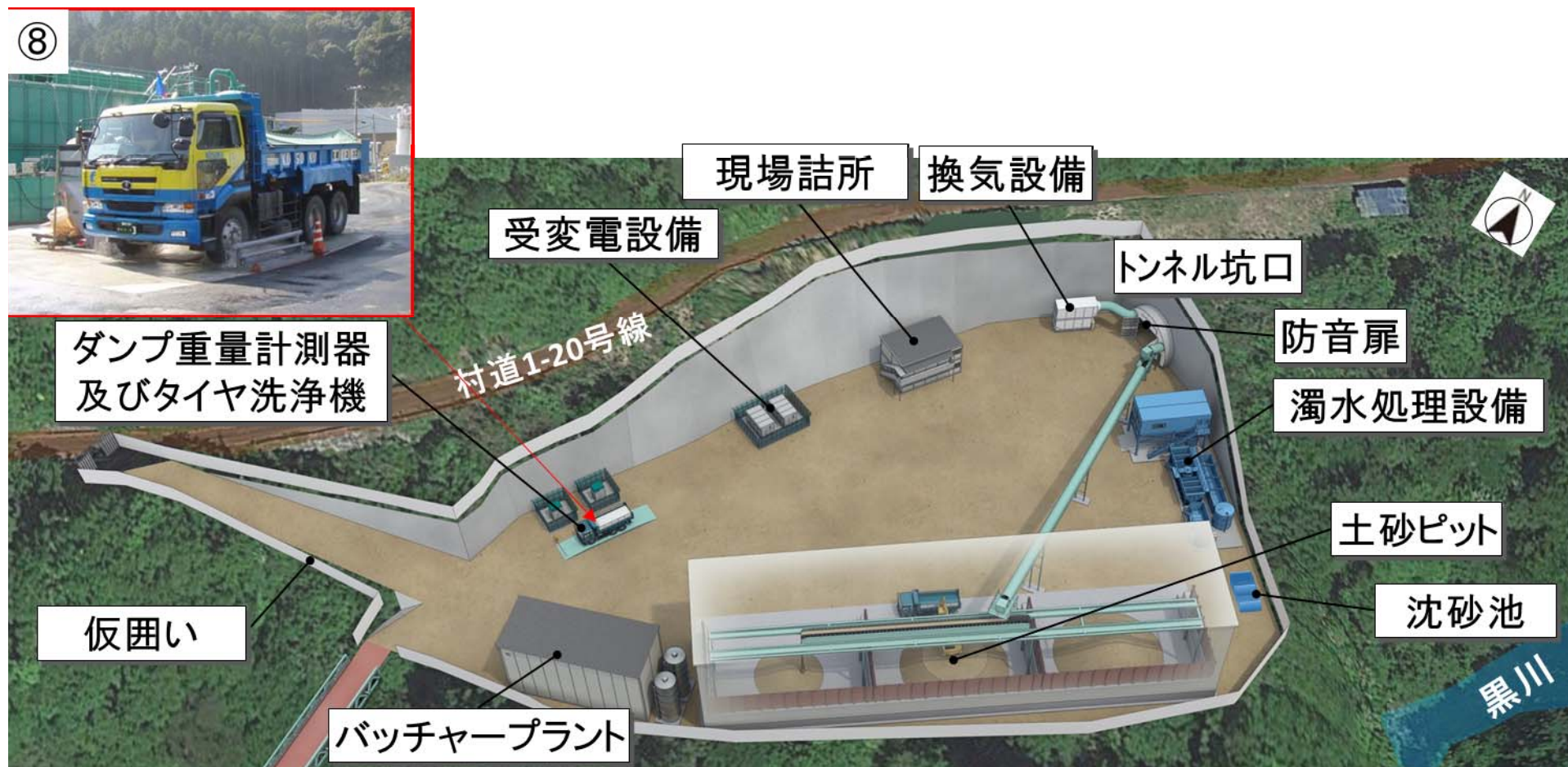
排水路 (トンネル湧水 (清水) ・雨水)
排水路 (トンネル湧水 (濁水))



※今後の協議等により、形状や設備の配置については変更する可能性があります。

【主な環境保全措置(動物、植物、生態系)】

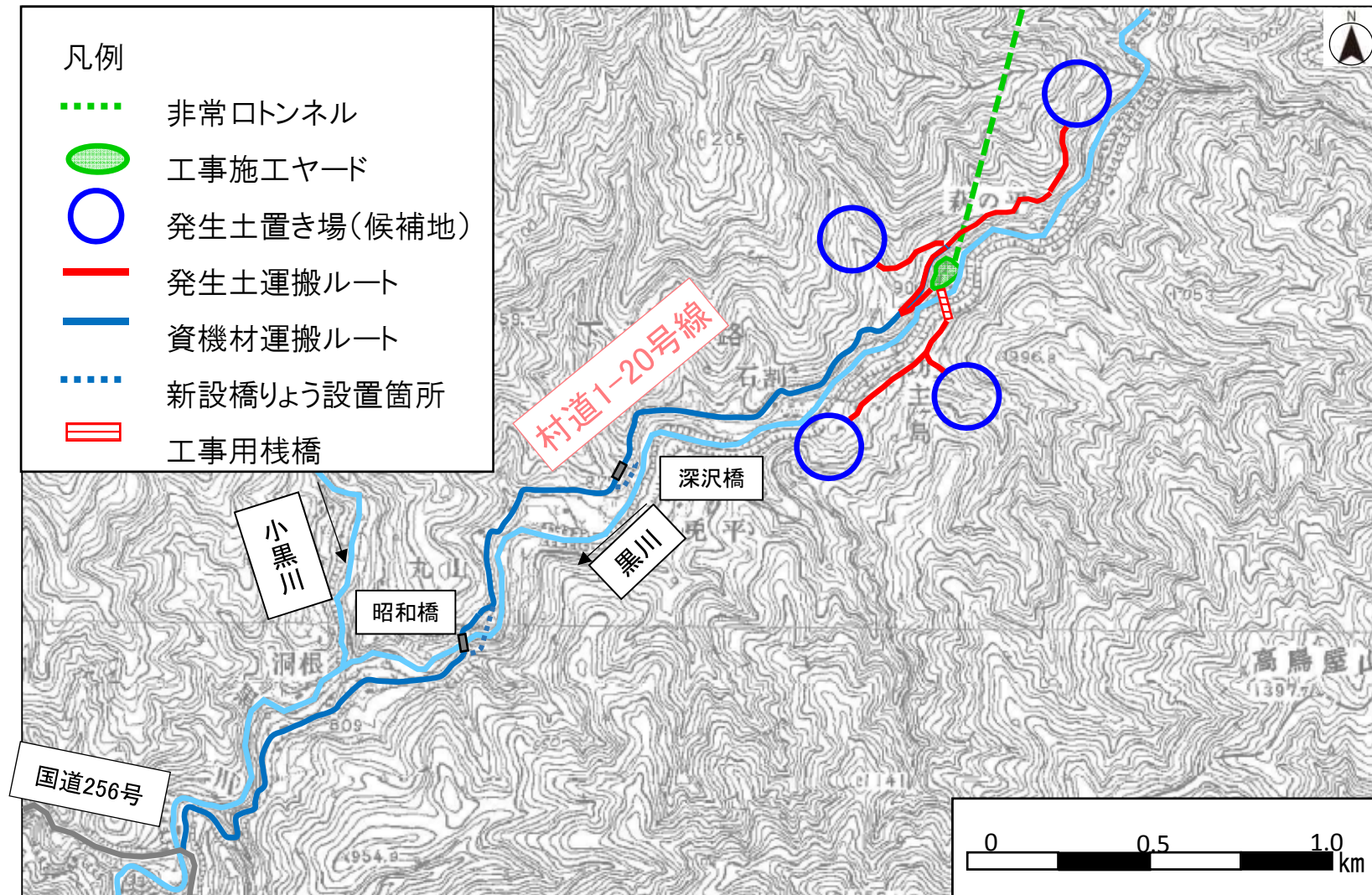
- 外来種の拡大抑制
 - ・タイヤ洗浄機の設置(⑧)



※今後の協議等により、形状や設備の配置については変更する可能性があります。

【主な環境保全措置】

- 発生土置き場を工事施工ヤード周辺に計画



※今後の協議等により変更する可能性があります。

【主な環境保全措置】

- 資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄



道路の散水・清掃状況



タイヤの洗浄状況

＜重要な種の移植・播種＞

- 工事施工ヤード及び道路拡幅の検討にあたっては、動植物の重要な種等が生息・生育する箇所を回避することを前提に検討を行いました。が、一部植物の重要な種を回避することができないことが判明したため、工事前に移植・播種を実施する予定です。

※希少種保護の観点から位置等の情報については非公開にしています。

目次

【中央新幹線中央アルプストンネル新設(萩の平・広瀬工区)工事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

【阿智村における水資源に係る具体的な調査の計画について】

① 調査概要

② 調査地点位置

<事後調査の実施内容>

環境要素の区分	調査項目	調査地点	調査時期及び頻度
水資源	水量 （湧水の水量、 地表水の流量） 水温 pH 電気伝導率 透視度	阿智村における水資源に係る具体的な調査の計画について （令和元年11月）に記載 飯田市（野底川以西）における水資源に係る具体的な調査 の計画について（平成29年10月）に記載	
動物	照明の漏れ出し範囲 における昆虫類等の 生息状況	工事施工ヤード	工事中及び工事完了後
植物	移植・播種した 植物の生育状況	移植・播種先	各種の生活史及び生育特性等に 応じて設定

※工事の進捗状況により、調査時期が変更となることがあります。

<モニタリングの実施内容>

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	国道256号沿	工事最盛期に1回（四季調査）
騒音・振動		国道256号沿	工事最盛期に1回
水質	浮遊物質（SS） 水温 水素イオン濃度（pH）	工事排水を放流する箇所 の下流地点	工事前に1回 工事中に年1回、渇水期に実施
	自然由来の重金属等	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回以上、渇水期に実施
水資源	水量 （湧水の水量、 地表水の流量） 水温 pH 電気伝導率 透視度	阿智村における水資源に係る具体的な調査の計画について（令和元年11月）に記載 飯田市（野底川以西）における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成29年10月）に記載	

※工事の進捗状況により、調査時期が変更となることがあります。

※その他、モニタリングとは別に工事施工ヤードでの騒音・振動について日々簡易計測を行い、その結果も踏まえて影響の低減を図ります。

＜モニタリングの実施内容＞

環境要素の区分	調査項目	調査地点	調査時期及び頻度
土壌汚染	自然由来の重金属等、酸性化可能性	「3-4-3土壌環境（重要な地形及び地質、地盤沈下、土壌汚染）」に記載	
動物 植物	河川の周辺に生息・生育する重要種	工事中の水位観測により減水の兆候の見られた箇所	各種の生活史及び生息・生育特性に応じ、専門家等の助言も得て必要に応じ実施する。

※工事の進捗状況により、調査時期が変更となることがあります。

※その他、モニタリングとは別に工事施工ヤードでの騒音・振動について日々簡易計測を行い、その結果も踏まえて影響の低減を図ります。

<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、自治体との打合せにより周知方法を決定の上、地区にお住まいの方々に公表します。
- 上記の結果や環境保全措置の実施状況については、年度ごとに取りまとめ、長野県等関係自治体への年次報告として報告を行うほか、当社のホームページに掲載します。
- 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します。
- 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地域にお住まいの方々に対し、内容を説明の上で実施します。

目次

【中央新幹線中央アルプストンネル新設(萩の平・広瀬工区)工事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

【阿智村における水資源に係る具体的な調査の計画について】

① 調査概要

② 調査地点位置

① 調査概要

○事後調査

トンネル工事が水資源に与える影響に予測には不確実性があることから、工事着手前、工事中、完了後において、水資源に係る事後調査を実施します。

○モニタリング

工事中の環境管理を適切に行うことを目的に、事業者の取り組みとして、工事着手前、工事中、完了後において、モニタリングを実施します。

	調査項目	調査時期及び頻度
湧水 事後調査：1地点 (阿智村 1地点)	湧水の水量 水温 pH 電気伝導率 透視度	【工事前】 ・トンネル工事前の1年間、月1回 【工事中】 ・月1回 【完了後】 ・3年間、4季※
地表水 事後調査：2地点 (阿智村 1地点) モニタリング：5地点 (阿智村 3地点)	地表水の水量 水温 pH 電気伝導率	

※モニタリングについては工事完了後一定期間

目次

【中央新幹線中央アルプストンネル新設(萩の平・広瀬工区)工事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

【阿智村における水資源に係る具体的な調査の計画について】

① 調査概要

② 調査地点位置

② 調査地点位置

