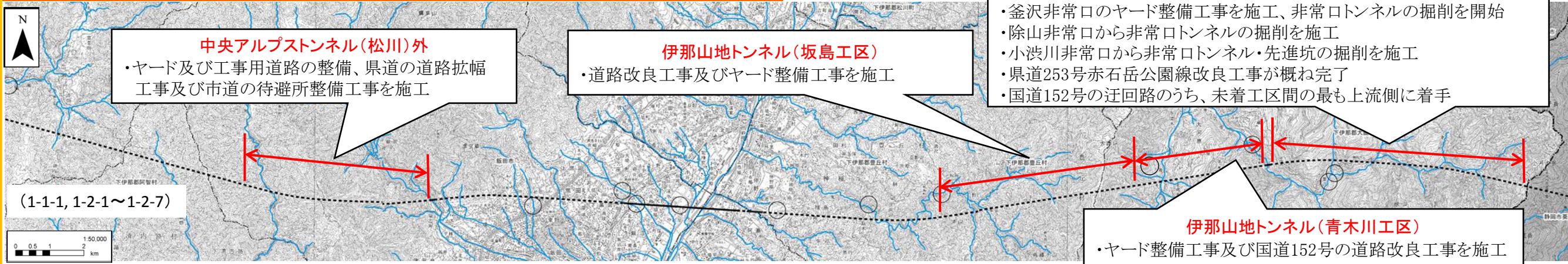


1.事業の実施状況



2.事後調査 ★はR1年度から新たに実施した事項

2-1 水資源 (2-1-1~2-1-78)

- ・測定項目:地下水の水位、湧水の水量、地表水の流量、水温、pH、電気伝導率、透視度
- ・調査地点数

市町村名	地下水の水位・湧水の水量調査	地表水の流量調査
大鹿村	12地点	24地点
豊丘村	4地点	7地点
飯田市	6地点	9地点
南木曽町	4地点	7地点

- ・調査結果:地下水の水位・湧水の水量2-1-12~2-1-24、地表水の流量2-1-38~2-1-54
- ・年度別の調査結果:地下水の水位・湧水の水量2-1-25~2-1-37、地表水の流量2-1-55~2-1-78

2-2 動物 (2-2-1~2-2-2) (非公開版1-1~1-11)

○希少猛禽類の生息状況

- ・大鹿村のノスリ及びクマタカ、飯田市のノスリについて、H30.12~R1.8に定点観察、営巣地調査、繁殖確認調査を実施
- ・調査結果

ペア名	確認結果
ノスリ(大鹿村Aペア)	昨年と同じ繁殖巣周辺での巣材運び等を確認したものの繁殖活動は確認できず
ノスリ(大鹿村Bペア)	平成26年に設置した代替巣での営巣・繁殖を確認
ノスリ(飯田市ペア)	昨年と同じ繁殖巣での営巣・繁殖を確認
クマタカ(大鹿村Bペア)	平成29年の営巣地周辺にて新たな繁殖巣での営巣及び抱卵を確認したが、途中で繁殖巣での抱卵を放棄したものと推察
クマタカ(大鹿村Cペア)	昨年と同様の繁殖巣での営巣及び抱卵を確認したが、途中で繁殖巣での抱卵放棄を確認

2-3 植物 (2-3-1~2-3-5)

種名	生息地及び移植・播種の実施場所	移植・播種の実施時期	生育状況
ウリカワ	大鹿村大河原	H28.7 移植	生育(R1.10)一部鹿食害
オオハナワラビ	大鹿村大河原	H29.6 移植	生育(R1.12)
イブキキンモウゴケ	大鹿村大河原	H29.6 移植	生育(R1.10)
シラチャウメノキゴケ	飯田市鼎切石	H30.6 移植	生育(R1.11)
タナカウメノキゴケ	飯田市鼎切石	H30.6 移植 H30.10 移植	生育(R1.11)
ヒカゲウチキウメノキゴケ	飯田市鼎切石	H30.6 移植	生育(R1.11)
オオキゴケ	飯田市鼎切石	H30.6 移植	生育(R1.11)

2-4 その他(発生土置き場等における事後調査) (2-4-1~2-4-10) (非公開版1-12~1-14)

○大鹿村内発生土仮置き場、大鹿村内発生土置き場(旧荒川荘)

- ・動物:2-2のノスリ(大鹿村Aペア)、クマタカ(大鹿村Cペア)のとおり
- ・植物(仮置き場):ウリカワは2-3のとおり
 サナギイチゴ 生育状況は概ね良好(R1.10)★
- ・植物(旧荒川荘):トキワトラノオ 生育状況は概ね良好(R1.8、R1.10、R2.1)

○豊丘村内発生土置き場(本山)

- ・動物:ハイタカ(本山ペア)についてH31.2~R1.8に定点観察・営巣地調査・繁殖確認調査を実施。
 昨年の営巣林周辺で個体を確認したものの、繁殖活動は確認できず
- ・植物:フトボナギナタコウジュ H28.11播種 実生は確認できなかった(R1.11再播種)
 センブリ H28.11播種、H29.4移植 実生は確認できなかった(R1.11再播種)
 イブキキンモウゴケ R1.11移植 生育状況は概ね良好(R1.12)★
 オオミズゴケ R1.11移植 生育状況は概ね良好(R1.12)★

3.モニタリング ★はR1年度から新たに実施した事項

3-1 大気質（建設機械の稼働）（3-1-1～3-1-5）

・調査結果

市町村名等	二酸化窒素 (日平均値の年間98%値)(ppm)	浮遊粒子状物質 (日平均値の年間2%除外値)(mg/m ³)
01大鹿村	0.012	0.014
環境基準等*	0.06	0.10

※環境基準の評価方法(長期的評価)を記載
二酸化窒素の環境基準は「1時間値の1日平均値が0.04ppm～0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下」
浮遊粒子状物質の環境基準は「1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下」

3-2 水質（3-2-1～3-2-11）

・測定項目:SS、水温、pH、自然由来の重金属等(カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、水銀、セレン、ふっ素、ほう素)

・調査地点

市町村名	地点数	種別	環境基準
大鹿村	3河川3地点	工事中	基準値以内
豊丘村★	2河川2地点	工事中1地点、工事前1地点	基準値以内
飯田市★	1河川1地点	工事中	基準値以内
阿智村★	1河川1地点	工事前	基準値以内
南木曽町★	1河川1地点	工事前	基準値以内

・工事中の除山・釜沢非常口及び小渋川非常口の排水の水質調査も実施、水濁法の排水基準値以内

3-3 水底の底質（3-3-1～3-3-4）

・工事中用棧橋設置に伴う河床掘削箇所(大鹿村内小渋川)において自然由来の重金属等を調査

・結果:環境基準値以内

3-4 水資源（3-4-1～3-4-120）

・測定項目:井戸、湧水の水位または水量、水温、pH、電気伝導率、透視度、自然由来の重金属等、地表水の流量、水温、pH、電気伝導率

・調査地点

市町村名	地下水の水位・湧水の水質調査	地表水の流量調査	地下水・湧水の重金属等及びpH	
			調査地点数	環境基準
大鹿村	12地点	事後調査で実施	1地点	基準値以内
豊丘村	4地点	22地点	—	—
飯田市	14地点	17地点	—	—
南木曽町	6地点	46地点	—	—

3-5 土壌汚染（3-5-1～3-5-5）

・除山非常口、釜沢非常口及び小渋川非常口からの掘削土について、それぞれ工事施工ヤードにおいて1回/日、自然由来の重金属等の土壌溶出量試験及び酸性化可能性試験を実施。

・自然由来の重金属等の土壌溶出量試験の結果、土壌汚染対策法に定める基準値以内。酸性化可能性試験の結果、酸性化可能性は認められなかった。

3-6 その他（発生土置き場におけるモニタリング）（3-6-1～3-6-43）

・大気質は大鹿村の発生土仮置き場A、発生土置き場(旧荒川荘)及び喬木村の発生土置き場(堰下)で実施。測定項目はNO₂、SPM、降下ばいじん量で環境基準等の値以内。(発生土仮置き場Aは3-1に記載)

・騒音・振動は大鹿村の発生土置き場(旧荒川荘)及び喬木村の発生土置き場(堰下)で実施。測定項目は建設機械の稼働に係る騒音・振動で規制基準値以内。

・水質は発生土仮置き場A、B及びE、発生土置き場(旧荒川荘)、発生土置き場(堰下)で調査実施。測定項目はSS、水温、pH等で環境基準等の値以内。

・地下水は区分土を仮置きする可能性のある発生土仮置き場近傍の観測井戸5地点で月1回調査実施。1地点(A-3)を除き環境基準等の値以内。1地点(A-3)ではふっ素及びほう素について、地下水の環境基準を超過しているが、区分土の仮置き場として使用していない段階である。(3-6-12、3-6-15)

4.環境保全措置の実施 ★はR1年度から新たに実施した事項

4-1 工事の実施、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（4-1-1～4-1-34）（非公開版2-7）

4-1-1 南アルプストンネル(長野工区)

- ・騒音の低減や粉じんの拡散の低減のための仮囲い、排出ガス対策型・低騒音型建設機械の採用等
- ・低周波音の低減のための防音扉の設置、適切な火薬量による発破工法の採用等
- ・水質、水資源の保全のため工事排水の適切な処理、地下水等の監視等
- ・土地の安定性確保のための法面・斜面の保護等
- ・猛禽類等の重要な種への影響低減のためのコンディショニングの実施

4-1-2 伊那山地トンネル(青木川工区)

- ・騒音の低減や粉じん等の拡散の低減のための仮囲い、排出ガス対策型・低騒音型建設機械の採用等
- ・水資源の保全のための地下水等の監視
- ・土地の安定性確保のための法面・斜面の保護
- ・猛禽類等の重要な種への影響低減のためのコンディショニングの実施

4-1-3 伊那山地トンネル(坂島工区)

- ・騒音の低減や粉じん等の拡散の低減のための仮囲い、排出ガス対策型・低騒音型建設機械の採用等
- ・水資源の保全のための地下水等の監視
- ・土地の安定性確保のための法面・斜面の保護等

4-1-4 中央アルプストンネル(松川)外

- ・騒音の低減や粉じん等の拡散の低減のための仮囲い、排出ガス対策型・低騒音型建設機械の採用等
- ・土地の安定性確保のための法面・斜面の保護等

4-1-5 発生土置き場・仮置き場(発生土置き場(旧荒川荘、堰下★)、仮置き場(B、坂島★))

- ・騒音の低減等のための排出ガス対策型・低騒音型建設機械の採用等
- ・水質保全のための工事排水の適切な処理等
- ・土地の安定性確保のための法面・斜面の保護等

4-1-6 発生土仮置き場(遮水型)(大鹿仮置き場A、E)

- ・騒音の低減等のための排出ガス対策型・低騒音型建設機械の採用等
- ・水質保全のための工事排水の適切な処理、土壌汚染防止のための掘削土砂の適切な管理等
- ・土地の安定性確保のための法面・斜面の保護等

4-2 代替巢の設置（4-2-1～4-2-2）（非公開版4-1）

・オオタカ、ノスリ、クマタカ及びハイタカの代替巢10カ所のうち、H26に設置したノスリ(大鹿村Bペア)の代替巢Aにおいて利用形跡を確認

4-3 重要な種の移植・播種（4-3-1～4-3-2）（非公開版2-1～2-6）

・大鹿村にてサナギイチゴを、豊丘村においてフトボナギナタコウジュ、センブリ、イブキキンモウゴケ、オオミズゴケの移植・播種を実施

5.その他実施した調査

5-1 希少猛禽類の継続調査（5-1-1～5-1-2）（非公開版3-1～3-5）

- ・「2.事後調査」の「2-2 動物」に掲げる以外の猛禽類について工事着手までの間の生息状況の調査
- ・オオタカ(喬木村ペア)の繁殖は確認できず。クマタカ(大鹿村Aペア)は昨年と同じ繁殖巣での営巣、繁殖を確認

6.工事の実施に伴う廃棄物等及び温室効果ガスの実績

6-1 廃棄物等（6-1-1）

・南アルプストンネル(長野工区)、伊那山地トンネル(青木川工区)、伊那山地トンネル(坂島工区)、喬木村内発生土置き場(堰下)及び中央アルプストンネル(松川)外において令和元年度は建設発生土111,095m³、建設汚泥640m³、コンクリート塊1,352m³(全量再資源化)、アスコン塊739m³(全量再資源化)、建設発生木材2,182t

6-2 温室効果ガス（6-2-1）

・建設機械の稼働や建設資材の使用等により15,312 t CO₂排出