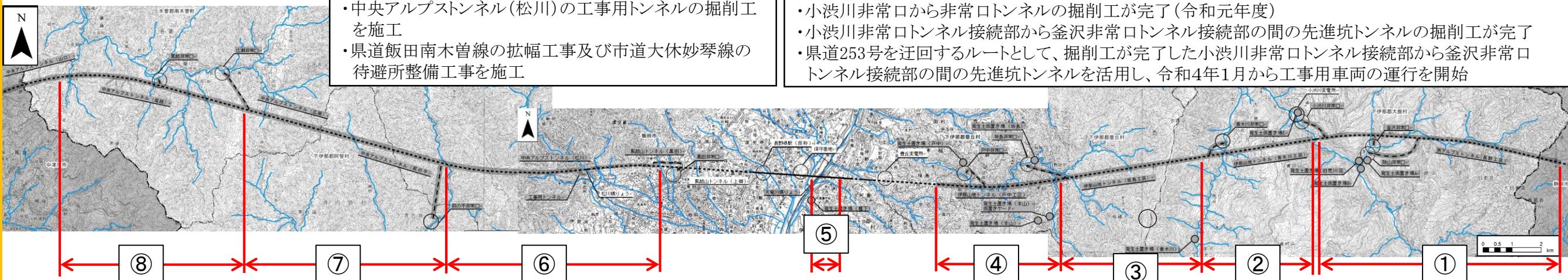


1.事業の実施状況

(P1-2-1~1-2-9)



⑥中央アルプストンネル(松川)外

- ・黒田非常口について、工事施工ヤードの整備工を施工
- ・中央アルプストンネル(松川)の工所用トンネルの掘削工を施工
- ・県道飯田南木曾線の拡幅工事及び市道大休妙琴線の待避所整備工を施工

①南アルプストンネル(長野工区)

- ・除山非常口から非常口トンネルの掘削工が完了
- ・釜沢非常口から非常口トンネルの掘削工が完了
- ・釜沢非常口トンネル接続部から除山非常口トンネル接続部の間の先進坑トンネルの掘削工を施工
- ・小渋川非常口から非常口トンネルの掘削工が完了(令和元年度)
- ・小渋川非常口トンネル接続部から釜沢非常口トンネル接続部の間の先進坑トンネルの掘削工が完了
- ・県道253号を迂回するルートとして、掘削工が完了した小渋川非常口トンネル接続部から釜沢非常口トンネル接続部の間の先進坑トンネルを活用し、令和4年1月から工所用車両の運行を開始

⑦中央アルプストンネル(萩の平・広瀬)

- ・萩の平非常口の道路改良工事(準備工)を施工
- ・広瀬非常口の工事施工ヤードの整備工を施工
- ・町道棚橋線の改良工事が完了

④伊那山地トンネル(戸中・壬生沢工区)

- ・戸中非常口から非常口トンネルの掘削工を施工
- ・村道佐原線及び林道大島蛇川線、村道黒谷線等の改良工事を施工

②伊那山地トンネル(青木川工区)

- ・青木川非常口から非常口トンネルの掘削工が完了
- ・本坑トンネルの掘削工を施工
- ・国道152号の改良工事が完了

⑧中央アルプストンネル(尾越)

- ・尾越非常口の工事施工ヤードの整備工を施工
- ・町道起線の改良工事が完了

⑤天竜川橋りょうほか

- ・天竜川橋りょう(喬木村側)の下部工を施工

③伊那山地トンネル(坂島工区)

- ・坂島非常口から非常口トンネルの掘削工を施工

2.事後調査 ★はR3年度から新たに実施した事項

2-1 水資源 (P2-1-1~2-1-79)

- ・調査項目: 井戸の水位及び湧水の水量、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	井戸の水位及び湧水の水量調査	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
南木曾町	4地点	7地点

・調査結果: 地下水の水位及び湧水の水量P2-1-12~2-1-24、地表水の流量P2-1-38~2-1-54
 ・年度別の調査結果: 地下水の水位・湧水の水量P2-1-25~2-1-37、地表水の流量P2-1-55~2-1-79
 ★R3年度までの掘削範囲を調査地点図に記載

2-2 動物 (P2-2-1~2-2-5)(非公開版P1-1~1-11)

- 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、R2.12~R3.8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)	令和元年の営巣地にて営巣及び抱卵を確認したが、途中で抱卵を放棄したものと考えられる
ノスリ(大鹿村Bペア)	平成26年に設置した代替巣及び令和2年の営巣地でそれぞれ造巣を確認後、代替巣にて営巣、繁殖を確認
ノスリ(飯田市ペア)	昨年と同じ繁殖巣での造巣を確認したが、繁殖活動は確認できず
クマタカ(大鹿村B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、繁殖活動や当年生まれの幼鳥は確認できず

- 照明漏れ出し範囲における昆虫類等の生息状況
- ・夜間における工事中の昆虫類等の誘引効果が少ない照明設備の効果を確認するため、照明の漏れ出し範囲における走光性昆虫類等の生息状況について調査を実施(南木曾町:広瀬非常口工事施工ヤード)
- ・調査結果
LED灯の方が飛来した種数が少なく環境保全措置としての効果があることを確認

2-3 植物(P2-3-1~2-3-3)

種名	移植の実施箇所	移植の実施時期	生育状況
コムラサキ	喬木村阿島	R2. 11	生育 (R3. 7、10)
オキナグサ	阿智村清内路	R2. 10	生育 (R3. 4、5)
アオフタバラン	阿智村清内路	R2. 9	生育 (R3. 7、9)
キキョウ★	喬木村阿島	R3. 6	生育 (R3. 6、7、8、11)

2-4 その他(発生土置き場等)(P2-4-1~2-4-20)(非公開版P1-12~1-16)

○大鹿村内発生土仮置き場

- ・動物：「2-2 動物」のとおり
- ・植物

種名	移植の実施箇所	移植の実施時期	生育状況
サナギイチゴ	大鹿村大河原	R1. 9	生育 (R3. 8)

○豊丘村内発生土置き場(本山)

- ・動物

ペア名	確認結果
ハイタカ(本山ペア)	昨年の営巣地周辺にて新たな繁殖巣での営巣、繁殖の成功を確認

- ・植物

種名	移植等の実施箇所	移植等の実施時期	生育状況
センブリ	豊丘村神稲	H28. 11 H29. 4 R1. 11 R2. 11	生育 (R3. 5)
イブキキンモウゴケ	豊丘村神稲	R1. 11	生育 (R3. 10)
オオミズゴケ	喬木村阿島	R1. 11	公園の利用者が誤って当該箇所周辺の表土を削り取ったため、移植した個体は確認されず (R3. 11)

○大鹿村内発生土置き場(旧荒川荘)

- ・動物：「2-2 動物」のとおり
- ・植物

種名	生育状況
トキワトラノオ	生育 (R3. 8、10、12)

○大鹿村内発生土置き場(青木川)

- ・動物

種名・ペア名	確認結果
クマタカ(大鹿村Dペア)	新たな繁殖巣での営巣を確認したが、繁殖活動は確認できず
モリアオガエル	移設地周辺において成体1個体、移設地において卵塊2塊、成体2個体、幼生約500個体を確認
アカハライモリ	移設地において個体は確認できず 当該種は移動能力が高いため、周辺域で生息していると考えられる

・植物

種名	移植等の実施箇所	移植等の実施時期	生育状況
モメンヅル	大鹿村大河原	R2. 6	生育 (R3. 9)
トダイアカバナ	大鹿村大河原	R2. 6	生育 (R3. 11)
イブキキンモウゴケ	大鹿村大河原	R2. 7	生育 (R3. 11)
テリハヨロシゴケ	大鹿村大河原	R2. 6	生育 (R3. 11)
シャジクモ★	大鹿村大河原	R2. 7	個体は確認されず (R3. 9)

★シャジクモの生育地及び底泥の移設先で実施した光環境等の調査の結果を記載

○豊丘村内発生土置き場(戸中)

- ・植物

種名	移植の実施箇所	移植の実施時期	生育状況
コムラサキ	豊丘村内神稲	R2. 10	生育 (R3. 8、11)
ミスミソウ	豊丘村内神稲	R2. 10	生育 (R3. 4、5)

3.モニタリング ★はR3年度から新たに実施した事項

3-1 大気質 (P3-1-1~3-1-6)

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)	降下ばいじん量 (t/km ² /月)
07大鹿村 (青木川非常口)	日平均値の最高値 0.010	日平均値の最高値 0.023	最大3.80
20飯田市 (工専用トンネル)★	日平均値の最高値 0.004	日平均値の最高値 0.011	最大0.80
環境基準等※	0.06	0.10	20

※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 (P3-2-1~3-2-14)

・調査項目：SS、水温、pH、自然由来の重金属等

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河川等 3地点	工事中、工事前	基準値以内
飯田市	3河川 3地点	工事中	基準値以内
阿智村	1河川 1地点	工事中	基準値以内
南木曾町	2河川 2地点	工事中	基準値以内

・工事中の除山、釜沢、小渋川、青木川、坂島、戸中の各非常口や中央アルプストンネル(松川)の工専用トンネルからの工事排水(トンネル湧水含む)の水質の調査を実施。また、天竜川橋りょうからの工事排水の水質の調査も実施。排水基準等に適合。

3-3 水資源(切土工)(P3-3-1~3-3-3)

・調査項目：井戸の水位、水温、pH、電気伝導率、透視度
・調査地点

市町村名	地点数	種別
喬木村★	2地点	工事前

4.環境保全措置の実施状況

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（P4-1-1～4-1-55）

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、坂島工区、戸中・壬生沢工区）、中央アルプストンネル（松川）外【トンネル工事】

- 騒音や粉じん等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
- 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮

天竜川橋りょうほか【橋りょう工事】

- 騒音や浮遊粒子状物質等発生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
- 水質等の保全のための汚濁防止膜の設置

中央アルプストンネル（萩の平・広瀬、尾越）【ヤード整備等】

- 騒音や粉じん等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

発生土置き場・仮置き場

- 騒音や浮遊粒子状物質等発生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

発生土仮置き場（遮水型）

- 騒音や浮遊粒子状物質等発生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、土壤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（P4-2-1～4-2-2）（非公開版P5-1）

- 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に設置したオオタカ（喬木村ペア）及びノスリ（大鹿村Bペア）の代替巢において営巣を確認。また、オオタカ（喬木村ペア）、ノスリ（大鹿村Bペア）及びノスリ（飯田市ペア）の代替巢においてメンテナンスを実施

4-3 重要な種の移設（P4-3-1）（非公開版P3-1）

- 大鹿村内発生土置き場（青木川）にてモリアオガエルの移設を実施

5.その他特に実施した調査

5-1 希少猛禽類の継続調査（P5-1-1～5-1-2）（非公開版P4-1～4-5）

- 「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を実施
- クマタカ（大鹿村Aペア）は餌運び等の繁殖活動や当年生まれの幼鳥も確認されず。オオタカ（喬木村ペア）は平成26年に設置した代替巢での営巣、抱卵及び抱雛を確認したが、育雛期後半において、雛が確認できず。

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（P6-1-1～6-1-2）

- 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、坂島工区、戸中・壬生沢工区）天竜川橋りょうほか、中央アルプストンネル（松川）外及び中央アルプストンネル（萩の平・広瀬、尾越）において令和3年度は建設発生土363,880m³、建設汚泥1,785m³、コンクリート塊4,203m³（全量再資源化）、アスコン塊942m³（全量再資源化）、建設発生木材6,217t（全量再資源化）

6-2 温室効果ガス（P6-2-1）

- 建設機械の稼働や建設資材の使用等により38,876tCO₂排出

参考資料

★はR3年度から新たに追加した事項

★P参1-1 トンネルの施工状況に隣接工区である岐阜県の中央アルプストンネル（山口）の工事の実施状況を追記

★P参1-8 発生土置き場等の管理計画の実施状況を追加

★P参3-1 降水量の状況を追加

3-4 水資源（山岳トンネル）（P3-4-1～3-4-124）

- 調査項目：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・湧水の水量調査	地表水の流量調査	地下水・湧水の自然由来の重金属等	
			調査地点数	環境基準
大鹿村	11地点	事後調査で実施	3地点	基準値以内
豊丘村	3地点	22地点	★3地点	基準値以内
飯田市	14地点	17地点	－	－
南木曾町	6地点	46地点	★2地点	ふっ素、ほう素が基準値を超過

★R3年度までの掘削範囲を調査地点図に記載

3-5 土壤汚染（P3-5-1～3-5-11）

- 除山非常口（01）、小渋川非常口（02）、釜沢非常口（03）、青木川非常口（04）、坂島非常口（05）★、戸中非常口（06）★、中央アルプストンネル（松川）外（07）★からの掘削土について、自然由来の重金属等の土壤溶出量試験及び酸性化可能性試験を実施。
- 01、03、04、06は、土壤汚染対策法に定める基準値以内。酸性化可能性は認められなかった。
- 02は、土壤汚染対策法に定めるヒ素（R3.5～7）の基準値を超える土を確認。酸性化可能性は認められなかった。
- 05は、土壤汚染対策法に定めるヒ素（R3.9～11、R4.1～2）の基準値を超える土を確認。酸性化可能性は認められなかった。
- 07は、土壤汚染対策法に定めるヒ素（R3.11）の基準値を超える土を確認。酸性化可能性は認められなかった。

3-6 動物（P3-6-1～3-6-2）（非公開版P2-1～2-2）

- 令和3年度から当社の発生土運搬車両が県道59号四徳大橋周辺を運行する台数が増加したため、工事用車両運行中のモニタリングを実施。調査地域周辺において7ペアの生息を確認。

3-7 その他（発生土置き場等）（P3-7-1～3-7-51）

○大鹿村内発生土仮置き場A、B、E

- 水質：SS、水温、pH、自然由来の重金属等、電気伝導率を2地点で測定。環境基準等に適合。
- 水資源（地下水の水質）：pH、自然由来の重金属等を5地点で測定。1地点（A-3）でふっ素及びほう素が環境基準等を超過。

○大鹿村内発生土置き場（青木川）

- 大気質（車両の運行）：二酸化窒素、浮遊粒子状物質、降下ばいじん量を測定。基準等に適合。
- 水質：SS、水温、pHを1地点で測定。環境基準等に適合。

○豊丘村内発生土置き場（本山）

- 水質：SS、水温、pHを2地点で測定。環境基準等に適合。また、排水路の流末におけるSS、水温、pHを3地点で測定。環境基準等に適合。

○豊丘村内発生土仮置き場（坂島）

- 水質：SS、水温、pH、自然由来の重金属等、電気伝導率を1地点で測定。環境基準等に適合。また、排水路の流末におけるSS、水温、pHを1地点で測定。環境基準等に適合。
- 水資源（地下水の水質）：pH、自然由来の重金属等を2地点で測定。環境基準等に適合。

○豊丘村内発生土置き場（戸中）

- 水質：「3-2」のとおり。また、排水路の流末におけるSS、水温、pHを1地点で測定。環境基準等に適合。

○喬木村内発生土置き場（堰下）

- 水質：SS、水温、pHを1地点で測定。環境基準等に適合。

○飯田市内発生土置き場（下久堅）★

- 水質：SS、水温、pHを1地点で測定。環境基準等に適合。