

鳩ヶ巣沢環境対策事業に関する 工事説明について

令和4年9月27日（木） 第25回 大鹿村リニア連絡協議会

大鹿村

東海旅客鉄道株式会社 中央新幹線長野工事事務所（大鹿分室）

1. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の計画概要
2. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の工事計画
3. 工事中の安全管理
4. 工事用車両の運行
5. 今後の予定

1. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の計画概要

2. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の工事計画

3. 工事中の安全管理

4. 工事用車両の運行

5. 今後の予定

鳶ヶ巣沢環境対策事業の計画概要

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

事業名 : 鳶ヶ巣沢環境対策事業
事業主体 : 大鹿村 施工者 : JR東海
施工後の管理 : 大鹿村 (簡易な通常の日常点検) 、 JR東海 (安全管理)

事業目的 :

- ・鳶ヶ巣沢の環境が未整備であるため、鳶ヶ巣沢最下部に盛土を行い、安定地形にすることにより、鳶ヶ巣沢及び小渋川周辺の景観と環境を保全する。
- ・鳶ヶ巣沢最下部に流路工を整備し、小渋川への土砂の流出を防止する。
- ・小渋川に護岸工を整備し、鳶ヶ巣沢環境対策施設を保護する。
- ・本事業を推進するためリニア発生土を有効活用し、村内外へ通行する発生土運搬車両の減少により、生活・環境への影響を低減する。

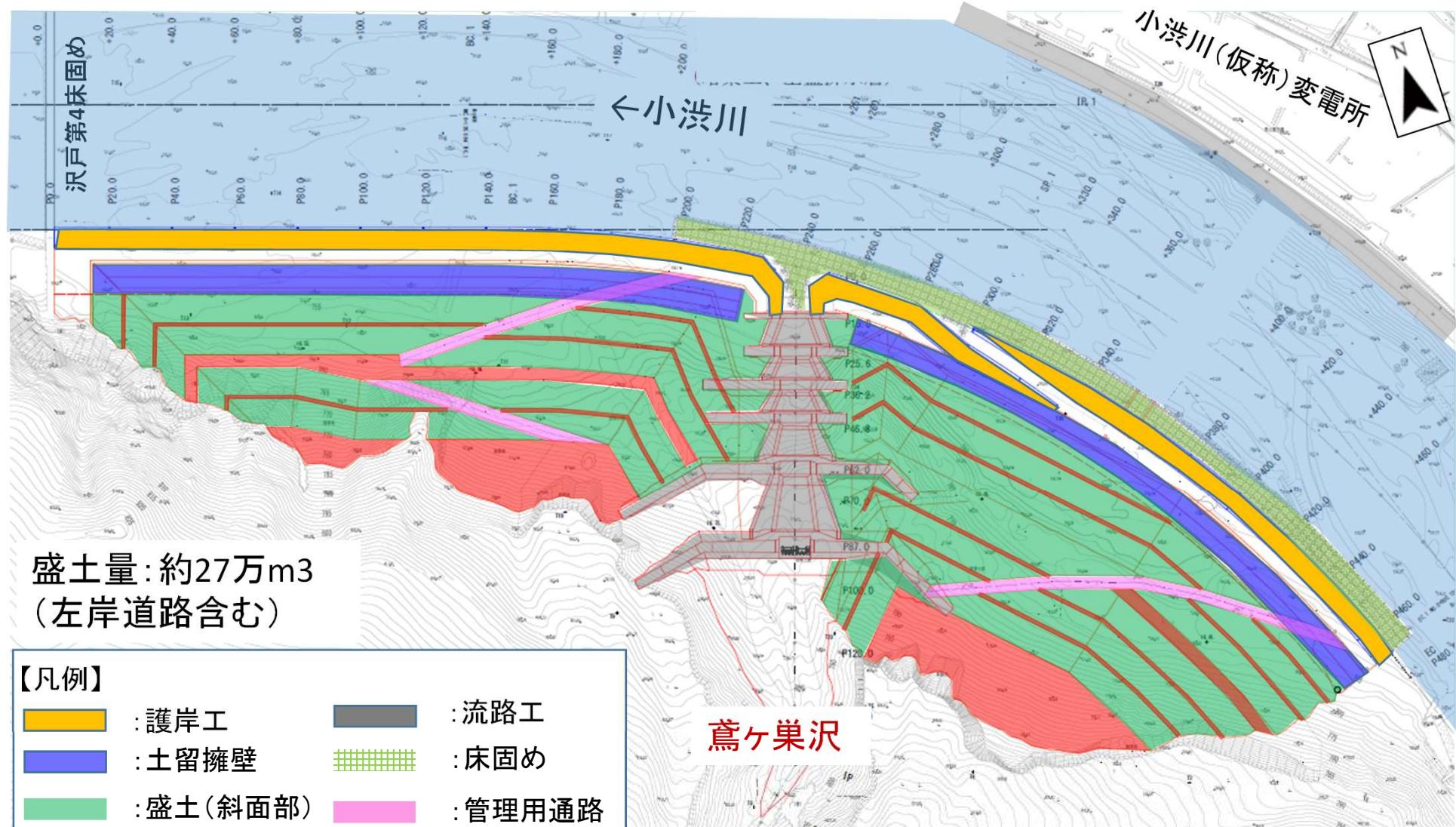
備考: 砂防指定地内での大規模盛土であることから、大鹿村として盛土構造について、学識経験者等の照査が必要と判断し、砂防フロンティア整備推進機構へ、照査をお願いし、学識経験者4名を委員とし、構造の検討について審議いただき、計画案について了承いただいております。



鳶ヶ巣沢環境対策事業の計画概要（計画平面図）

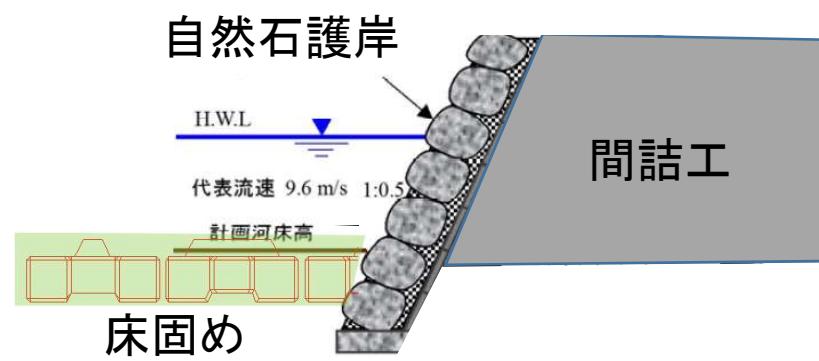
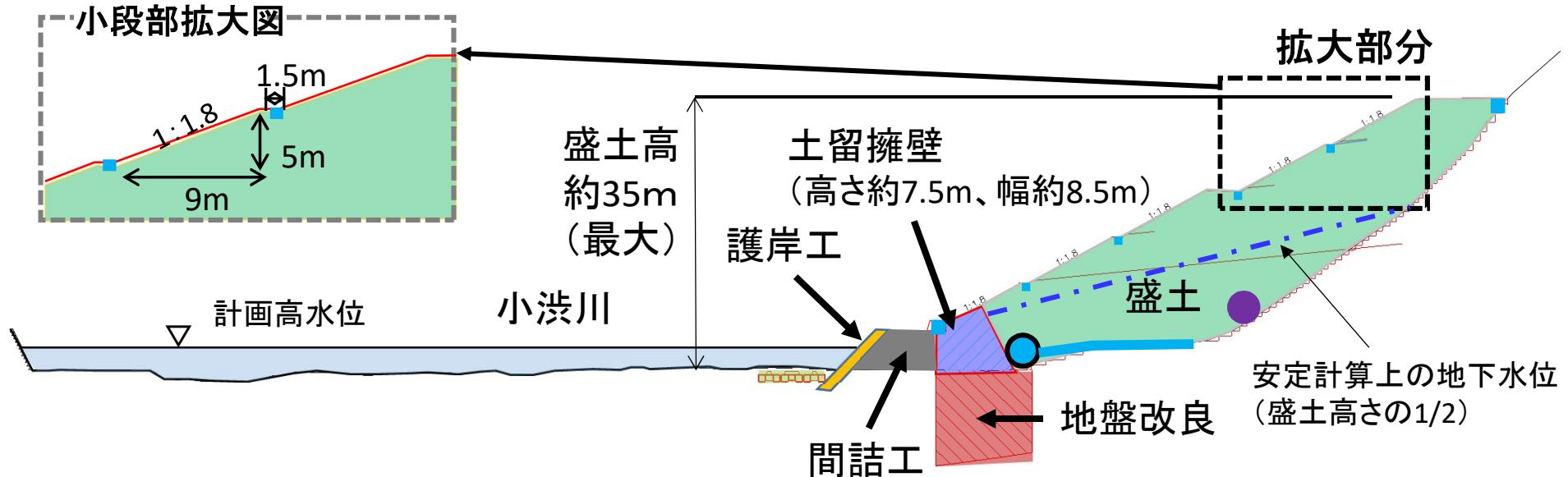
20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

平面図



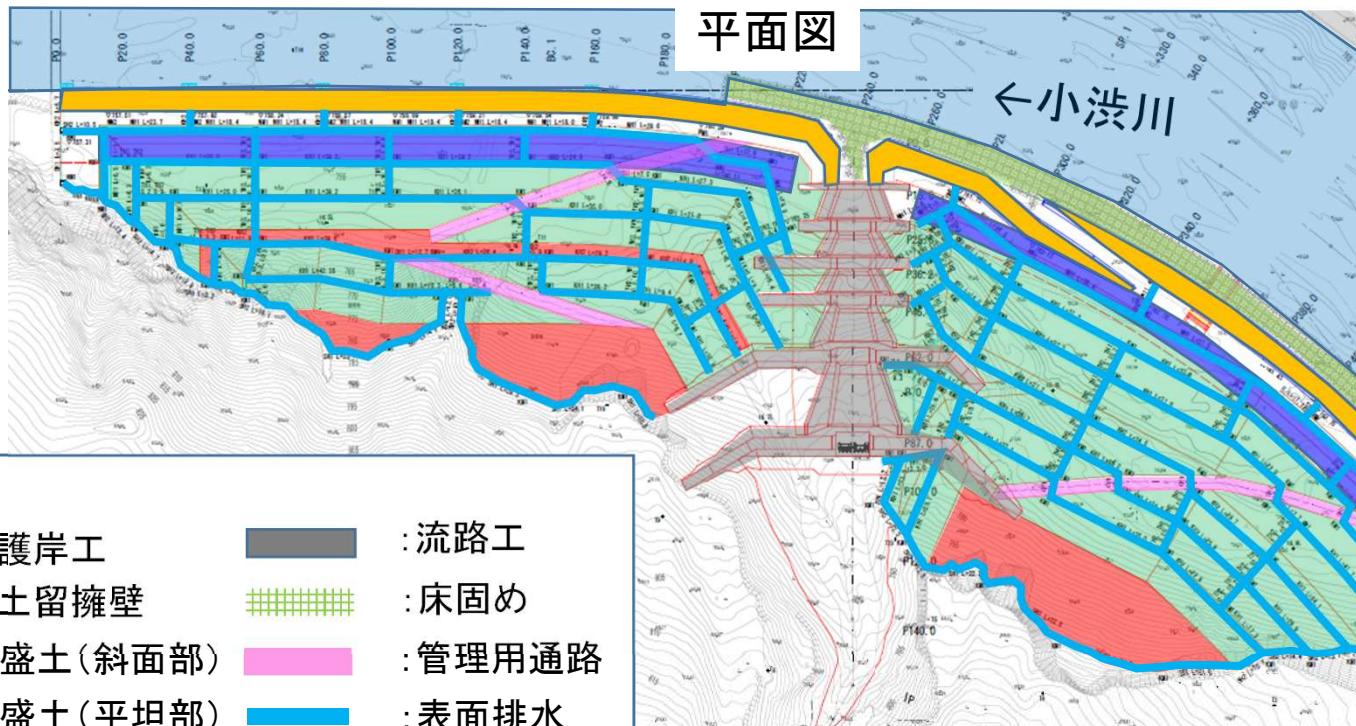
鳶ヶ巣沢環境対策事業の計画概要（横断図等）

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料



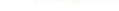
鳩ヶ巣沢環境対策事業の計画概要（排水設備）

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

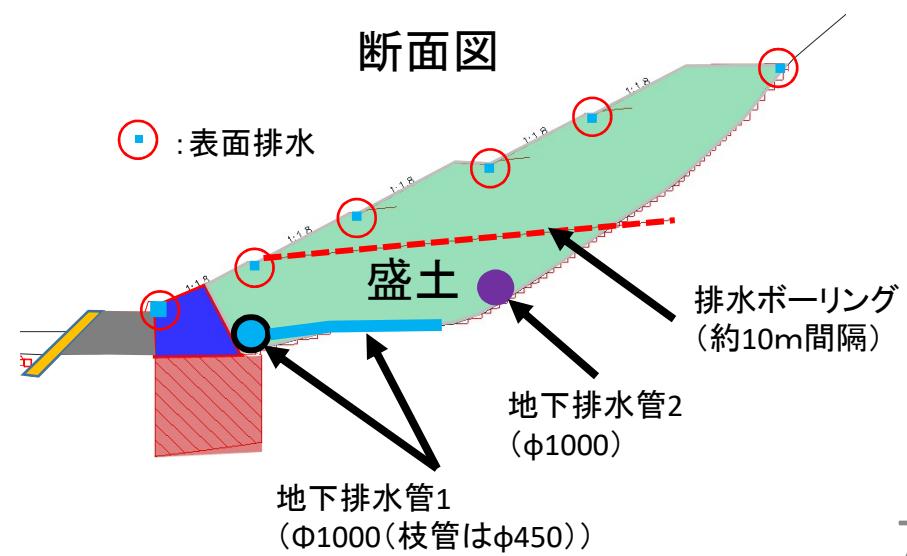
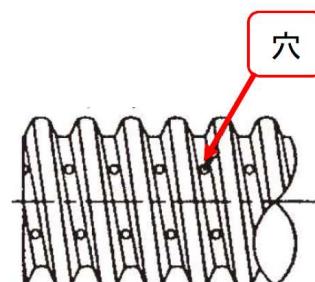


小段排水・周辺排水 イメージ



	:護岸工		:流路工
	:土留擁壁		:床固め
	:盛土(斜面部)		:管理用通路
	:盛土(平坦部)		:表面排水

断面图

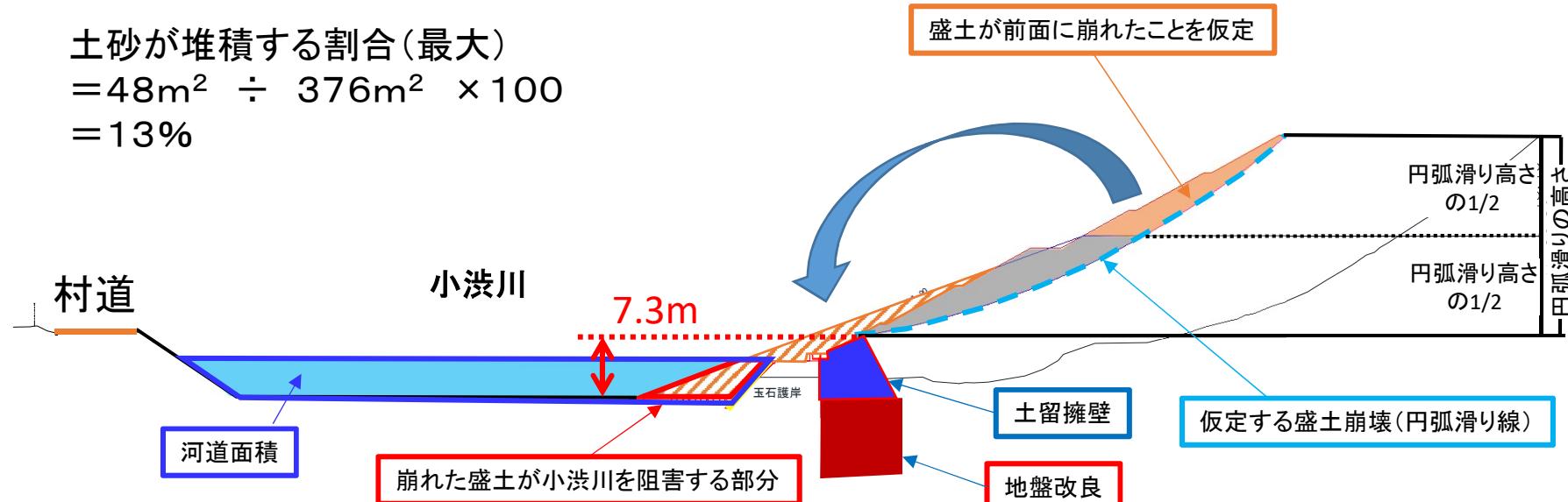


鳩ヶ巣沢環境対策事業の計画概要（地震時）

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

地震が起きても崩れない設計を実施していますが、盛土が崩れた場合を仮定し、下流域の小渋川へどのような影響があるのかを検討しました。

土砂が堆積する割合(最大)
 $= 48m^2 \div 376m^2 \times 100$
 $= 13\%$



- ・検討の結果、崩れた盛土が小渋川を阻害しても、洪水などで必要な河道の面積は確保され、下流域の小渋川への影響は小さいと考えています。
- ・仮に、想定を上回る河川水位の上昇に対しても、土留擁壁により盛土は押さえられるため、盛土が洪水により直接浸食されることを防ぎます。
- ・河床の変動を定期的に確認し、必要な断面が確保されることを確認します。河床が上昇し、必要な断面が確保できない恐れがある場合は関係各所と協議の上、対応を行います。

鳶ヶ巣沢環境対策事業の計画概要（道路整備）

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

渡河設備については橋りょうで計画しておりましたが、小渋川左岸側の鳶ヶ巣沢よりも下流の護岸計画に則り、将来の維持管理を考慮し、工事用道路を設けられないか検討を行った結果、盛土造成を行うため小渋川左岸に道路を整備し、将来の維持管理等にも活用していきます。



-
1. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の計画概要
 2. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の工事計画
 3. 工事中の安全管理
 4. 工事用車両の運行
 5. 今後の予定

2. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の工事計画

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

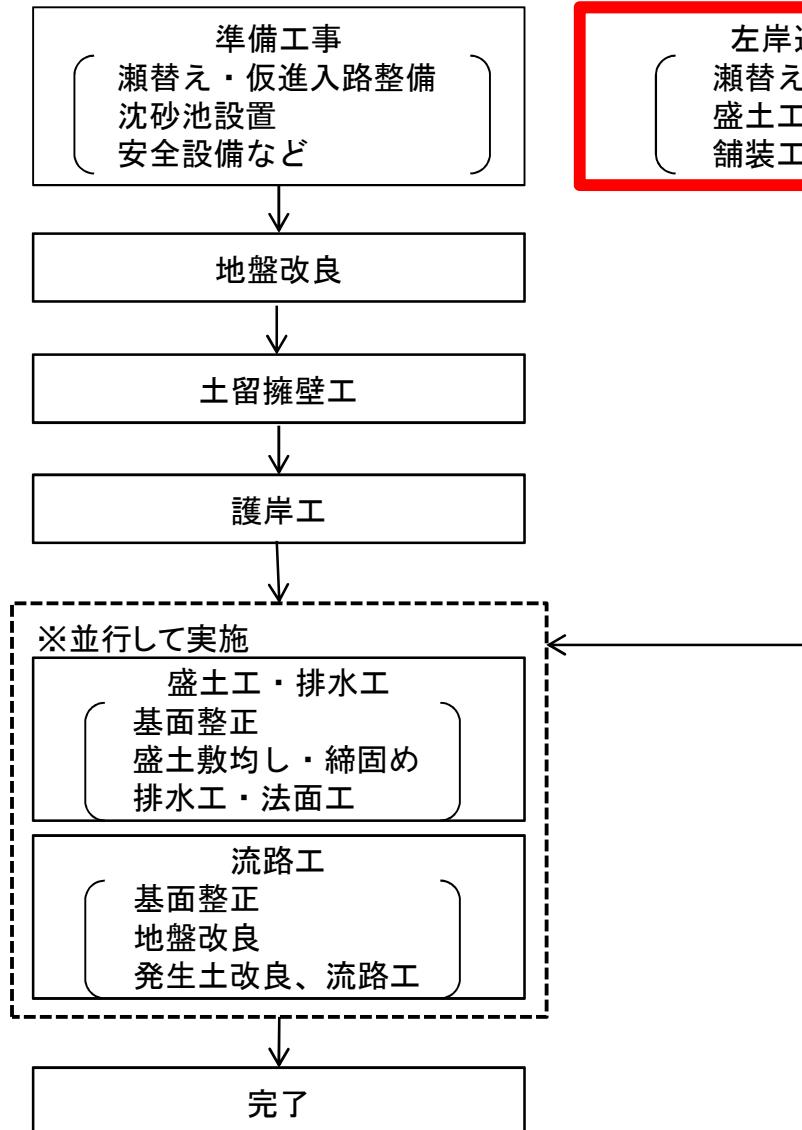


小渋川沿いでの工事となるため、アクセスに必要な左岸道路や土留擁壁・護岸等を優先的に進め、その後、盛土造成を行います。



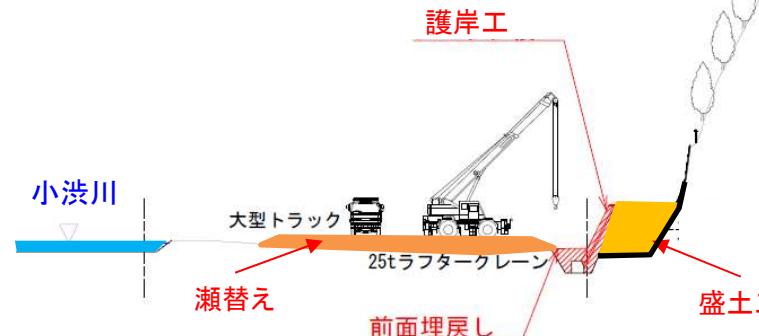
2. 鳶ヶ巣沢環境対策事業の工事計画

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料



左岸道路整備
瀬替え・伐採
盛土工・護岸工
舗装工など

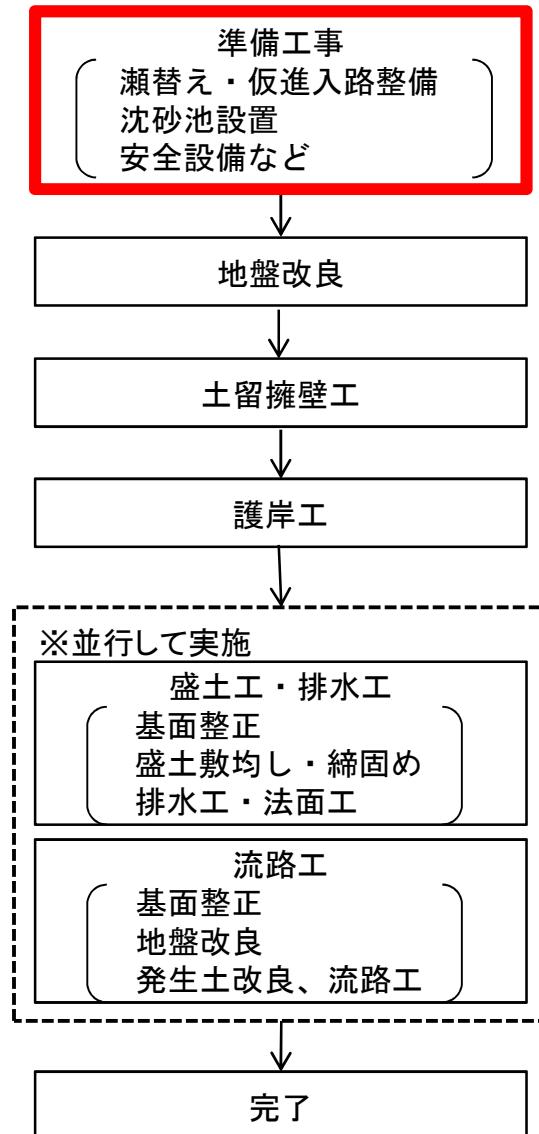
盛土工・護岸工



護岸エイイメージ

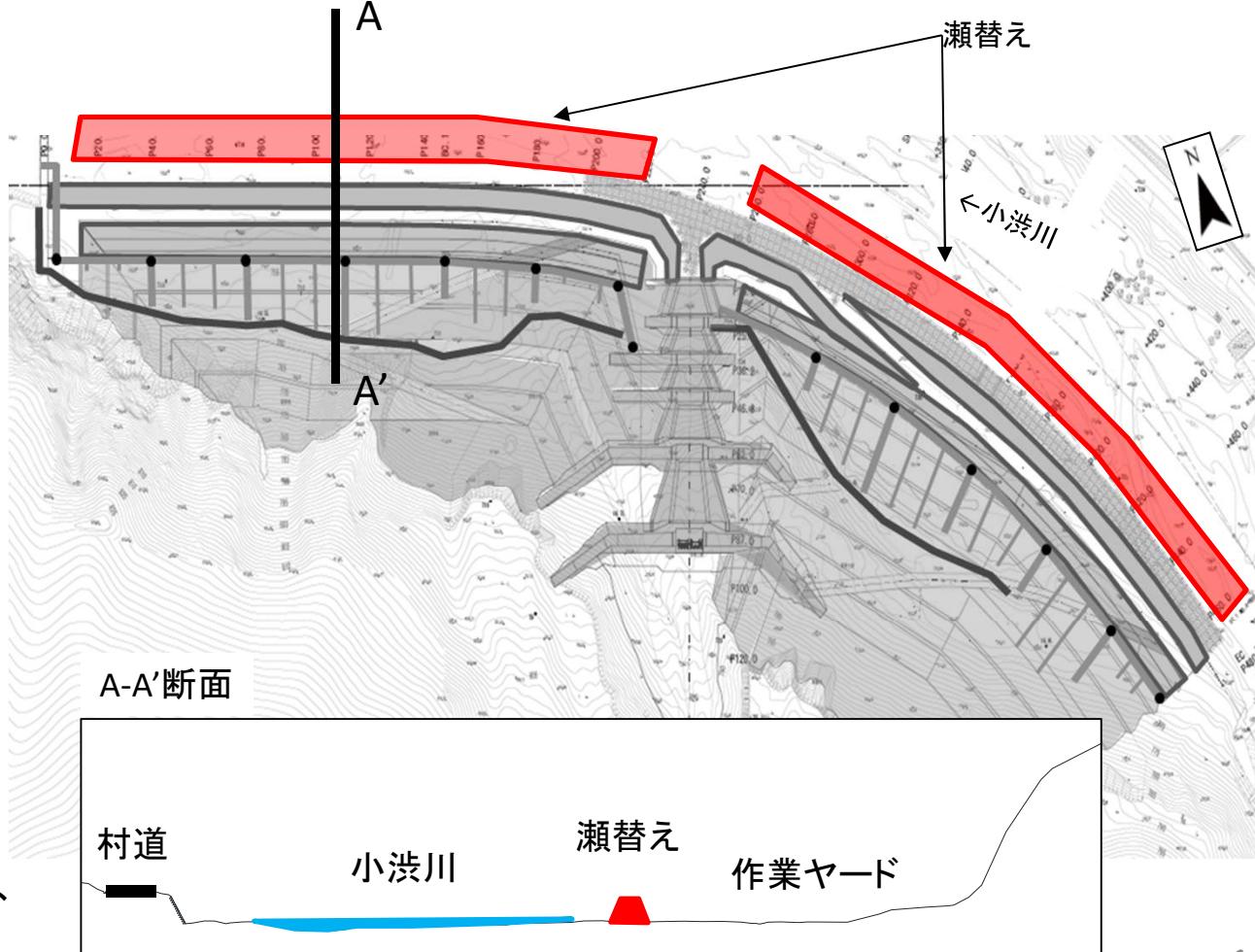
2. 鳶ヶ巣沢環境対策事業の工事計画

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料



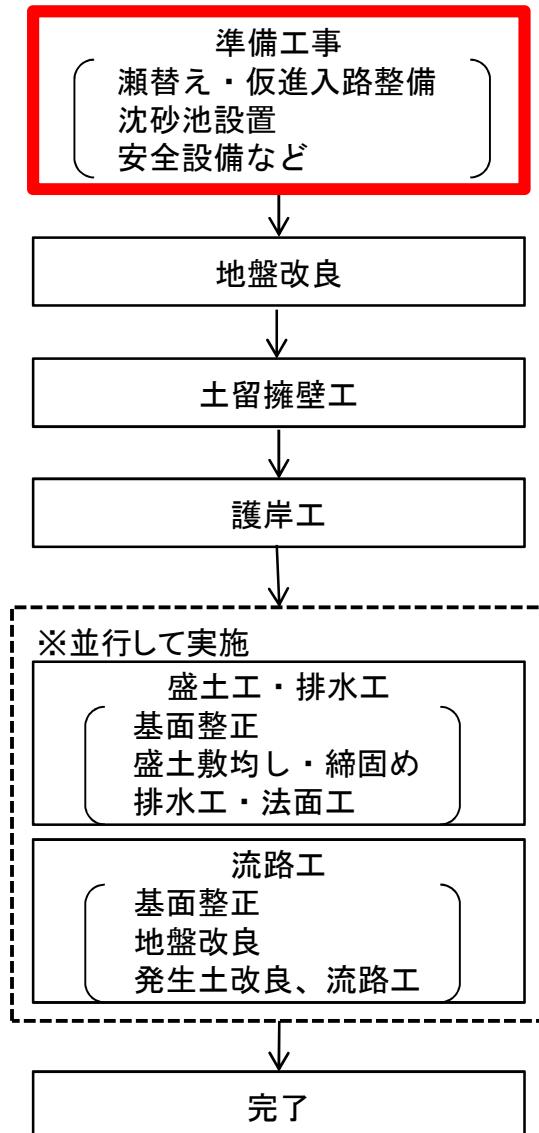
瀬替え・仮進入路整備

左岸道路の整備に並行して、その他準備工事や土留擁壁工を進めるため、小渋川の瀬替えを行ったうえで、仮進入路を設けます。



2. 鳶ヶ巣沢環境対策事業の工事計画

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料



※複数の工事を並行して行うため、順番が前後する場合があります。

沈砂池設置

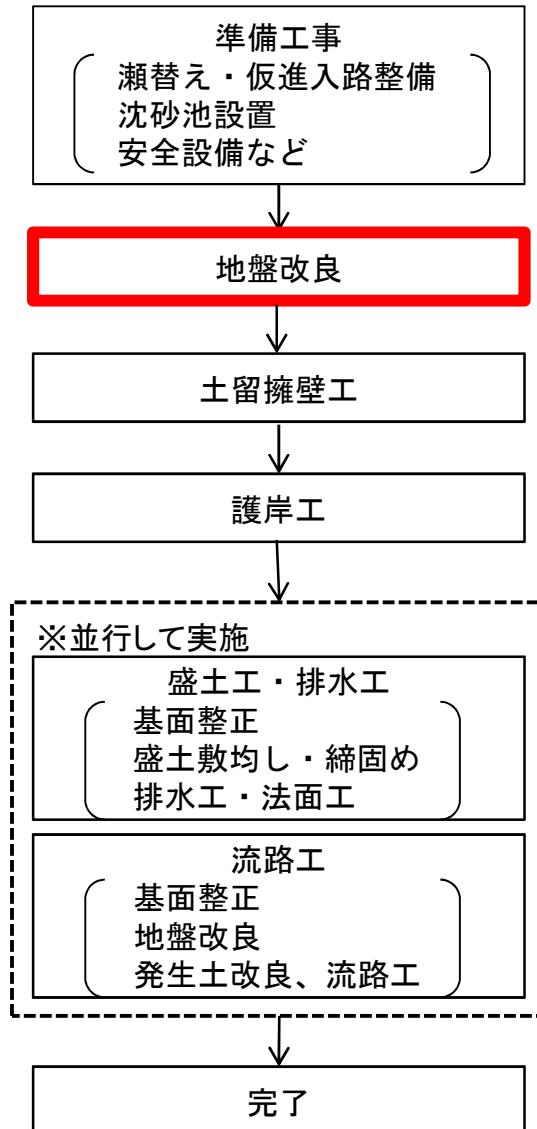
工事中、降雨等で土砂が下流に流出しないよう、排水を一時的に貯め、土砂等を沈下、堆積させる沈砂池を設置します。



沈砂池設置例

2. 鳶ヶ巣沢環境対策事業の工事計画

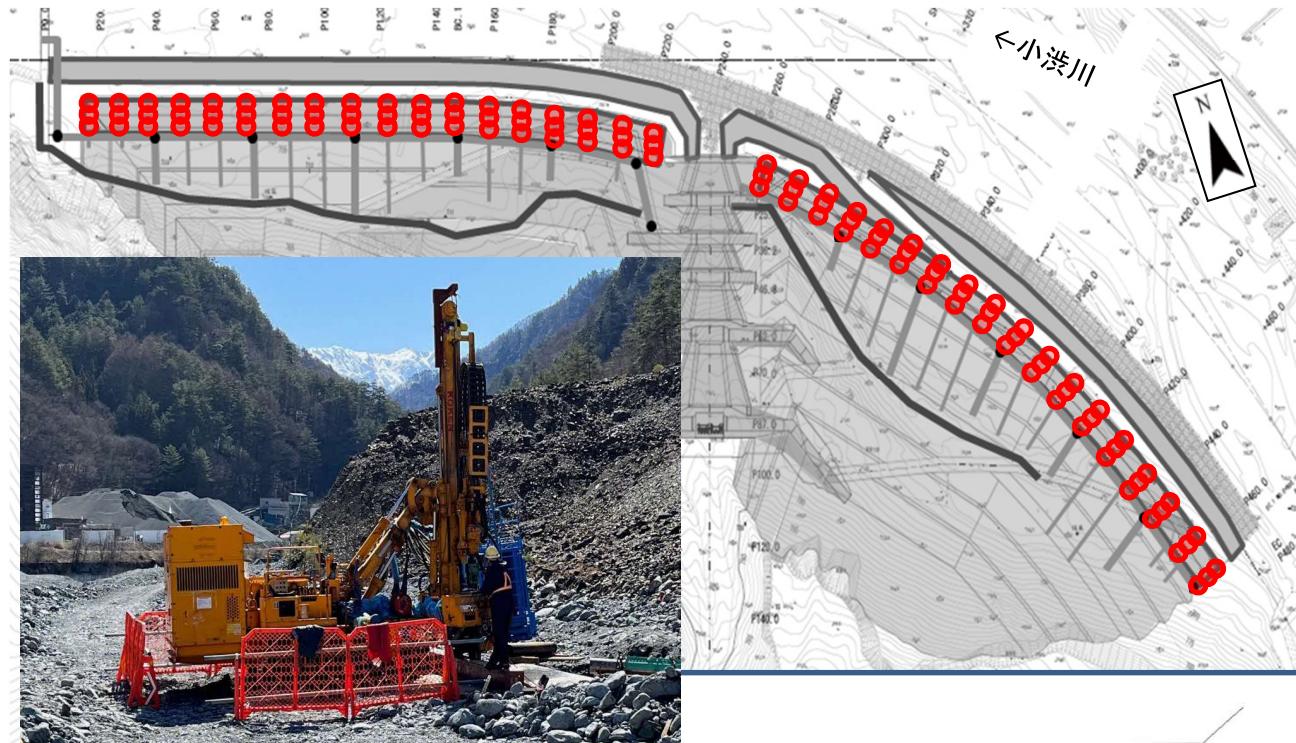
20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料



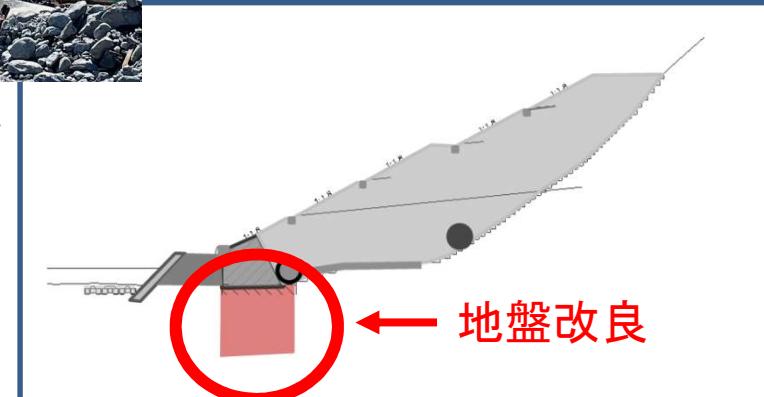
※複数の工事を並行して行うため、順番が前後する場合があります。

地盤改良

地上より支持地盤まで円柱状の地盤改良体(コンクリート柱)を造ります。改良体を重ね合わせることで地盤改良を行います。

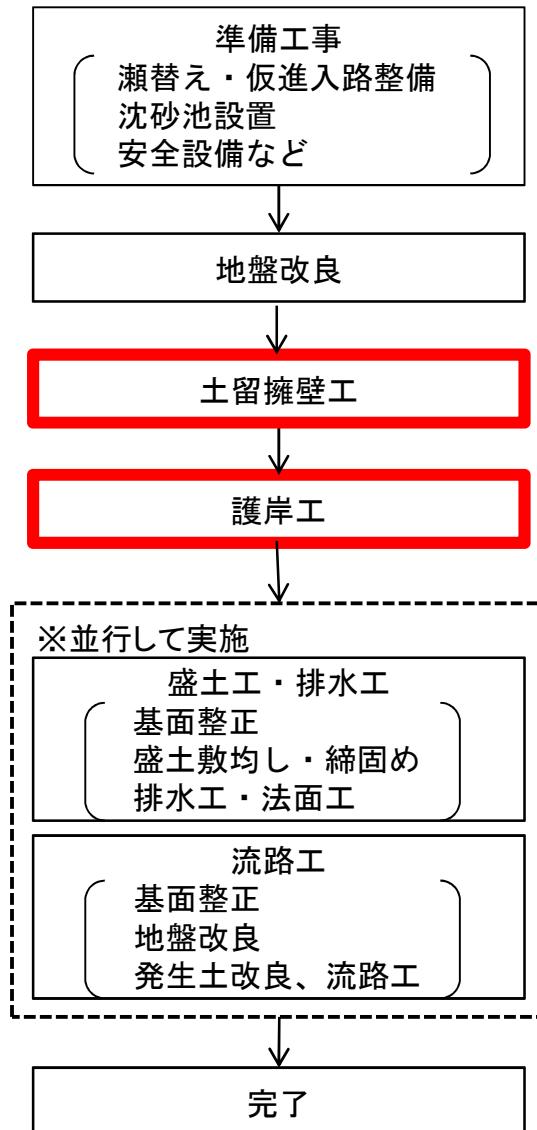


地盤改良施工イメージ
(試験施工時)



2. 鳶ヶ巣沢環境対策事業の工事計画

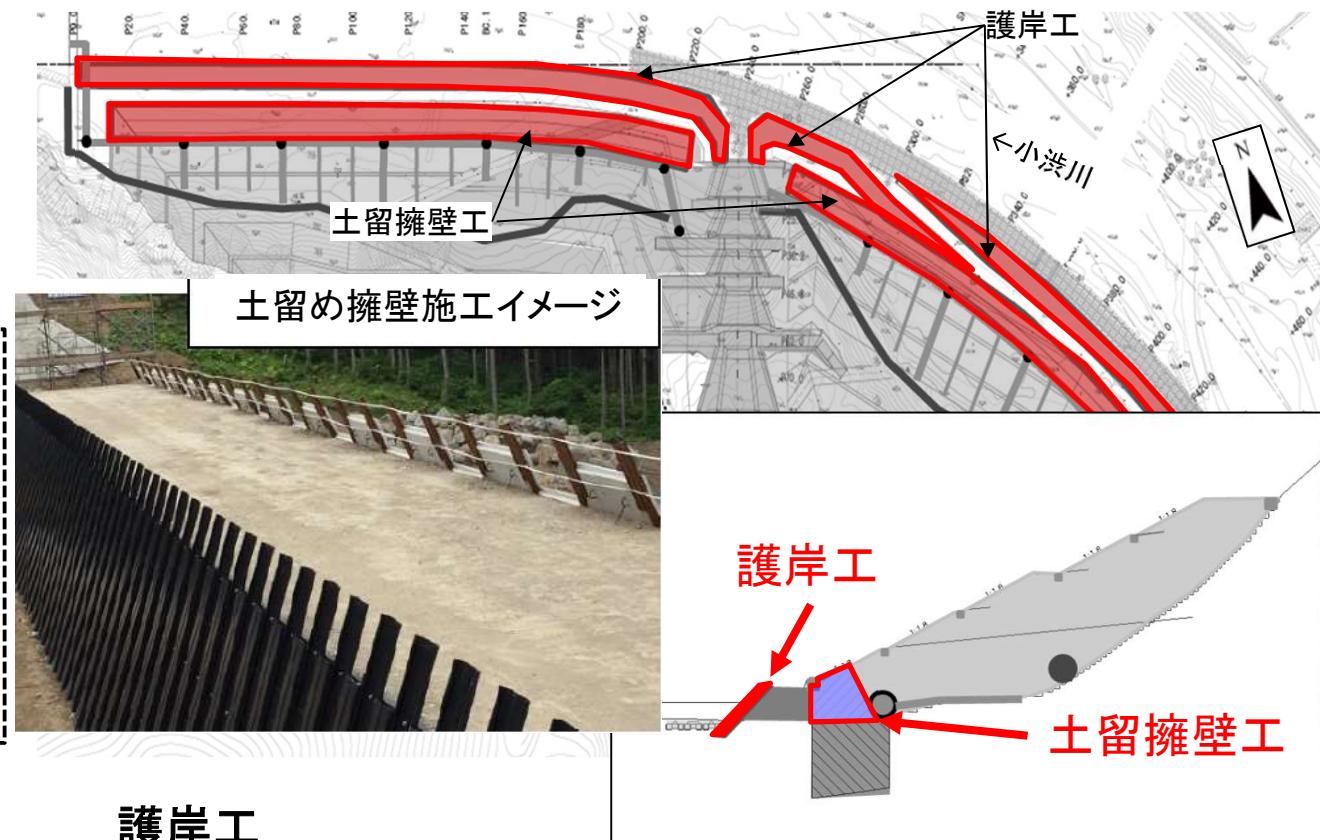
20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料



※複数の工事を並行して行うため、順番が前後する場合があります。

土留擁壁工

地盤改良のうえに、土留め擁壁を設けます。土留め擁壁は、鋼製もしくはコンクリート型枠の内部に、発生土とセメントを混合したコンクリートのような材料を敷き詰めて構築します。

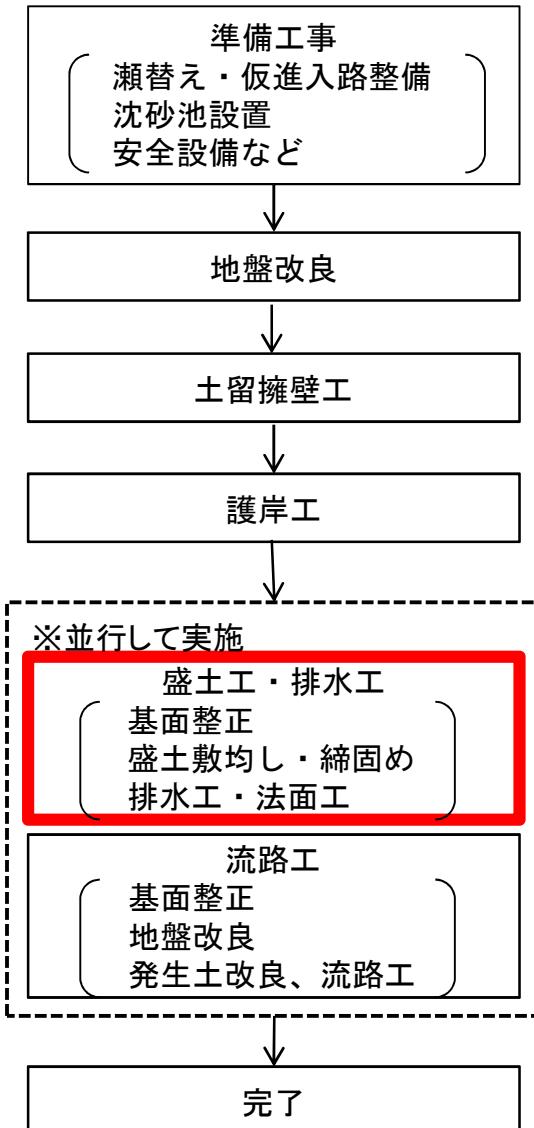


護岸工

土留め壁の前面に環境に配慮した自然石による護岸及び洗堀防止のための床固めを設置します。

2. 鳶ヶ巣沢環境対策事業の工事計画

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料



盛土工・排水工

現場に堆積する不安定な崩土を撤去・整正のうえ、トンネル工事の発生土を活用した盛土工と排水工を行います。



盛土敷均し



排水工(地下排水管)

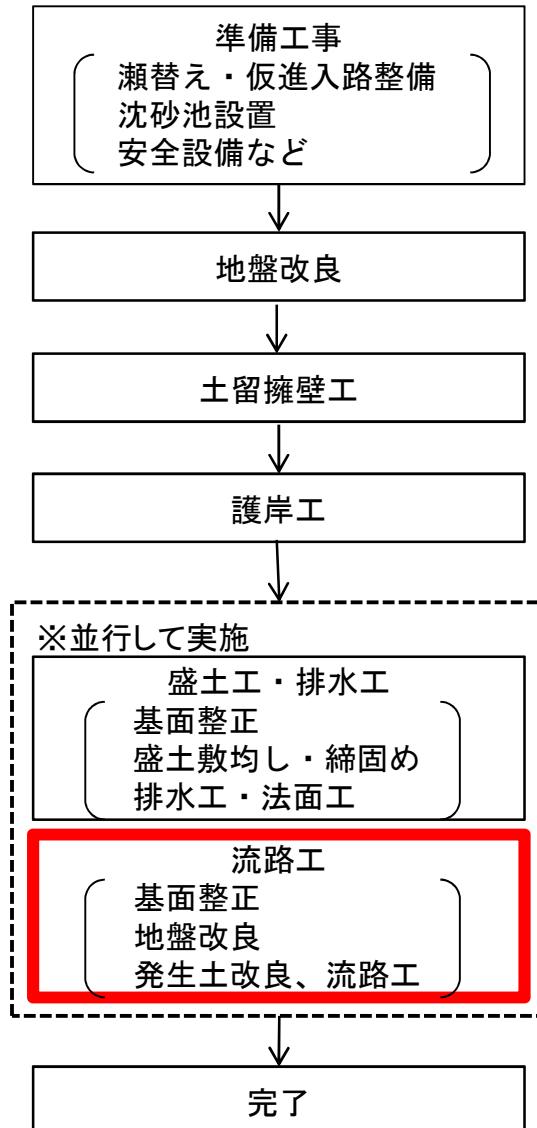
盛土締固め



法面排水工

2. 鳶ヶ巣沢環境対策事業の工事計画

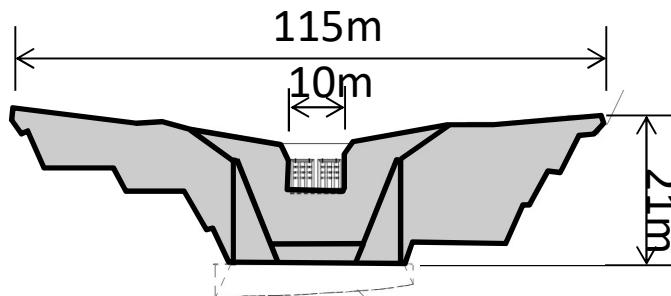
20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料



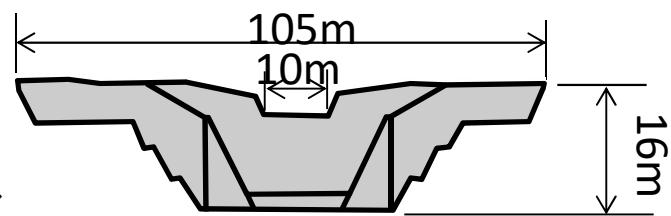
流路工

盛土工・排水工に並行して、流路工の整備を行います。流路工は、土留め擁壁と同様に、コンクリートもしくは鋼製型枠の内部に、発生土とセメントを混合したコンクリートのような材料を敷き詰めて構築します。

流路工(本堤) 正面図



流路工(副堤) 正面図



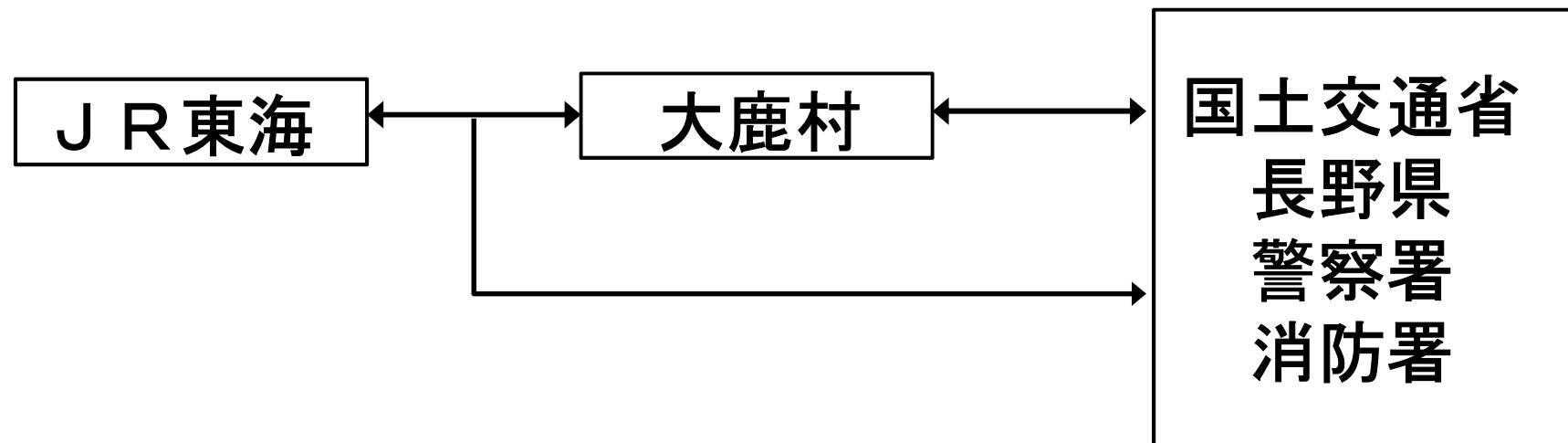
流路工施工イメージ

-
1. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の計画概要
 2. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の工事計画
 3. 工事中の安全管理
 4. 工事用車両の運行
 5. 今後の予定

3. 工事中の安全管理

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

- ・ 日常点検に加えて、盛土状態を計測管理することで、安全管理を実施します。
- ・ 日常点検や計測管理等について、
大鹿村・JR等が確認・共有できるような連絡体制を構築します。



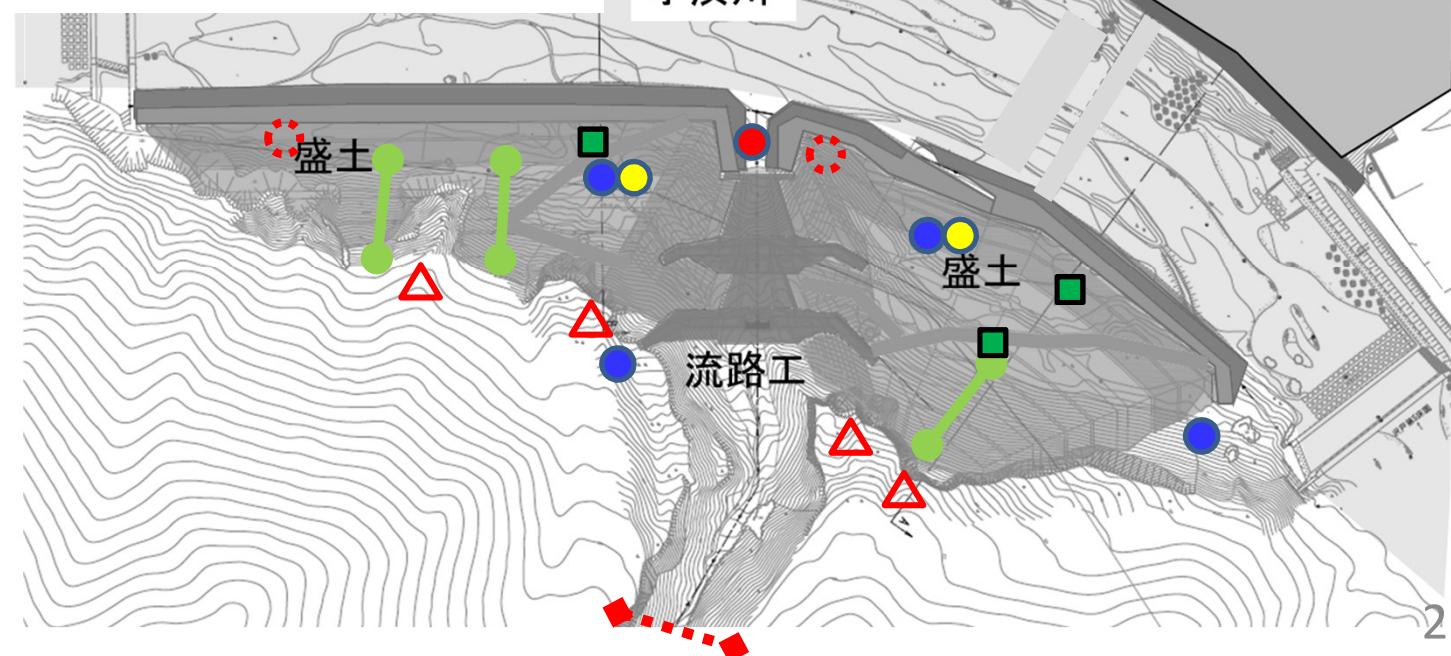
3. 工事中の安全管理

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

凡例	機器	目的	数量
○	水量計	排水量の監視	2
●	水位計	地山・盛土内の水位変動	4
○	孔内傾斜計	盛土変形の監視	2
△	GNSS	地山の安定化の監視	5
□	雨量計	降雨状況	1
■	沈下計	圧密沈下の有無を監視	3
○	地すべり計	盛土の安定性監視	3
○	WEBカメラ	盛土や施工状況の監視	1
◆◆◆	土石流監視センサー	土石流の発生を監視	2※
●	水質検査	施工中の水質を検査	1

※土石流センサーの2箇所の内、1箇所は小渋川上流(三正坊付近)に設置予定

○計測機器のほかに防護柵等の安全設備を設置します。



3. 工事中の安全管理

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

計測管理における管理基準値は、「注意」「警戒」の2段階で設定し、対応

「注意」：WEBカメラや計測値による盛土の状態監視を強化するため、監視体制を確保

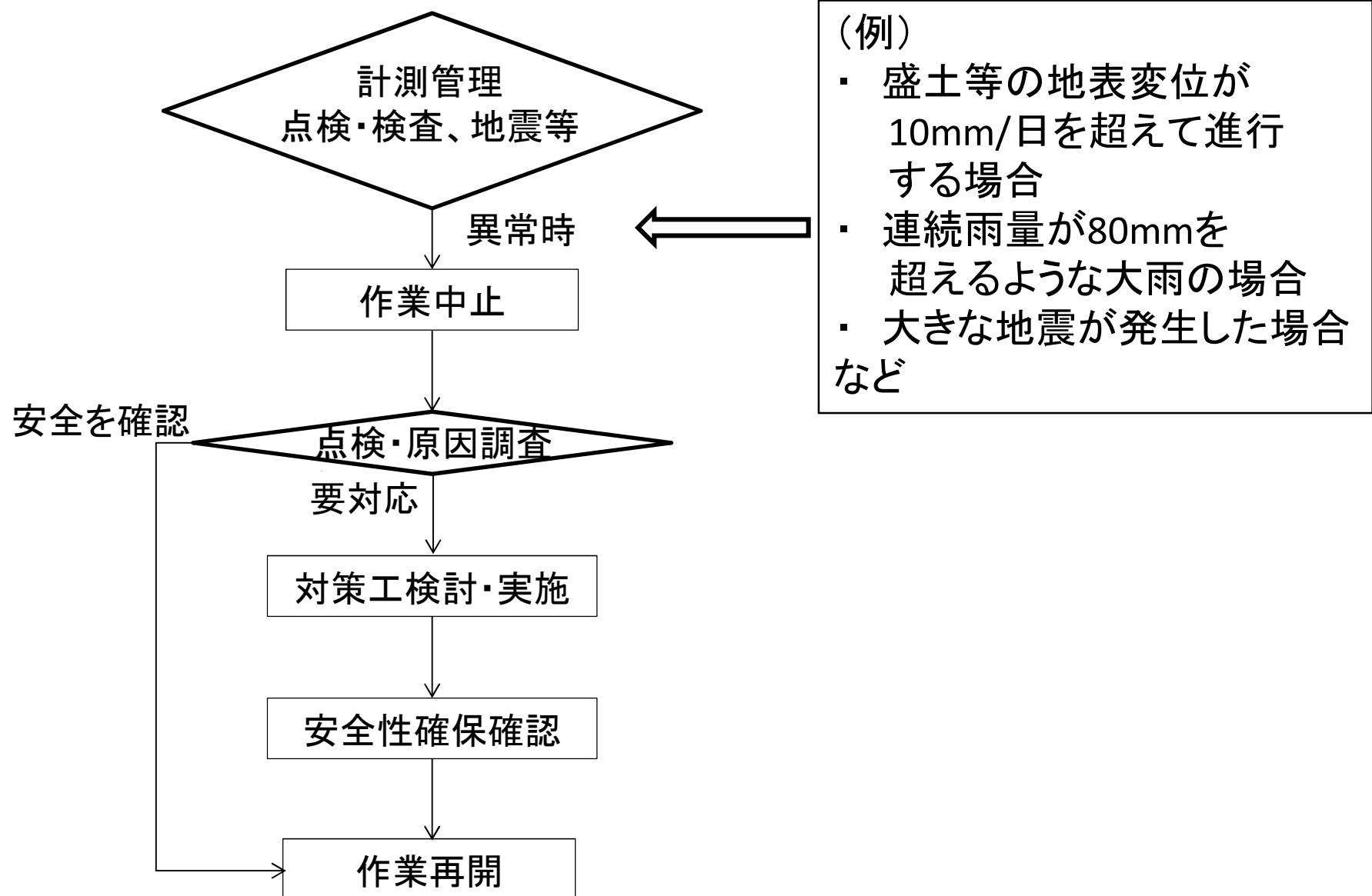
「警戒」：作業を中止のうえ、関係機関への報告、点検・原因調査を開始

	注意 (監視体制確保)	警戒 (作業中止、点検・原因調査開始)
GNSS※	5mm/10日	10mm/日
孔内傾斜計※	1mm/10日	5mm/5日
伸縮計※	5mm/10日	10mm/日
水量確認	降水量との連動を踏まえ 計測データより定める	同左
観測井	定常水位より上昇	盛土高1/4水位に達し、 さらに水位上昇が見込まれる 時
雨量計	10mm/h(時雨量) 60mm(連続雨量)	20mm/h(時雨量) 80mm(連続雨量)

※ 地すべり観測便覧より(財)高速道路調査会の管理基準値を参考に設定

3. 工事中の安全管理

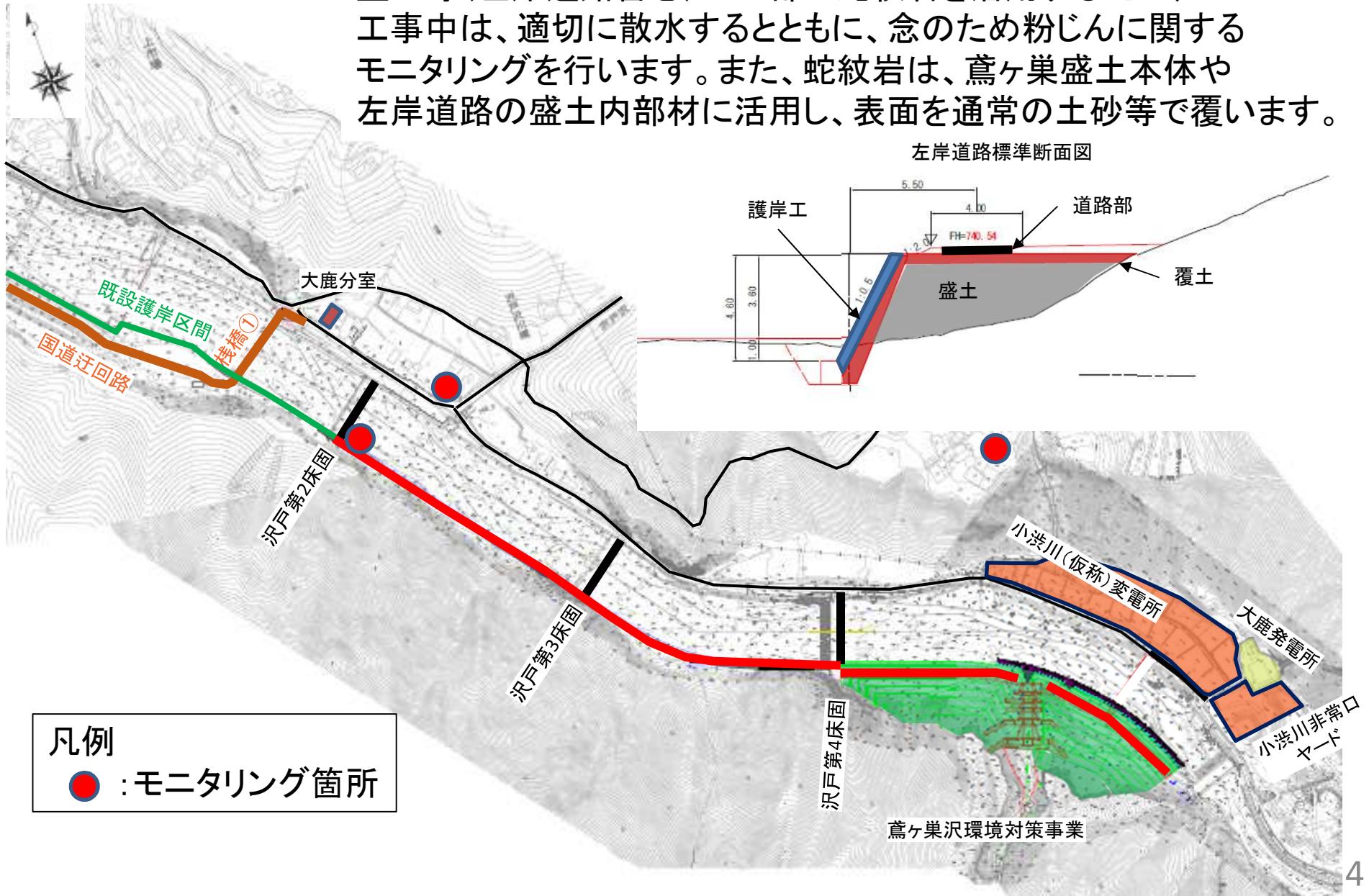
20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料



3. 工事中の安全管理

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

盛土等(左岸道路含む)の一部に蛇紋岩を活用するため、工事中は、適切に散水するとともに、念のため粉じんに関するモニタリングを行います。また、蛇紋岩は、鳶ヶ巣盛土本体や左岸道路の盛土内部材に活用し、表面を通常の土砂等で覆います。



-
1. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の計画概要
 2. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の工事計画
 3. 工事中の安全管理
 4. 工事用車両の運行
 5. 今後の予定

4. 工事用車両の運行

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

工事用車両の通行に関する確認書に基づき、通行します。

運行時間帯：8時00分～18時00分 (発生土の運搬)

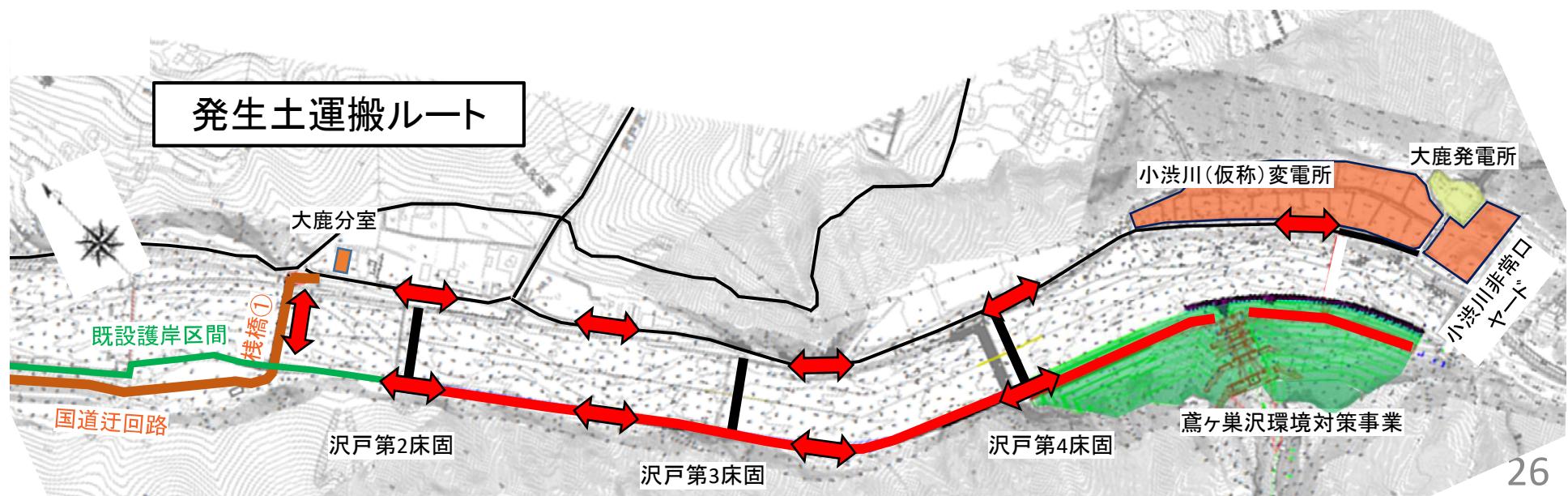
7時30分～19時00分 (資機材の運搬)

休工日：日曜日、その他長期休暇（年末年始等）

○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。

○その場合は事前に地元の皆様にお知らせします。

○地域のイベント等が開催される場合は、運行時間などについて、事前に調整させていただきます。



-
1. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の計画概要
 2. 鳩ヶ巣沢環境対策事業の工事計画
 3. 工事中の安全管理
 4. 工事用車両の運行
 5. 今後の予定

5. 今後の予定

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

- 今後、必要な法令申請の手続き等を進めています。
必要な準備が整い次第、順次、工事を進めてまいります。
- 工事の状況等については、
リニア連絡協議会等を通じて適宜ご説明いたします。

	令和4年度 (2022年度)				令和5年度 (2023年度)				令和6年度 (2024年度)				令和7年度 (2025年度)				令和8年度 (2026年度)			
	I	II	III	IV																
準備工 地盤改良 土留擁壁工 護岸工																				
盛土工 排水工 流路工																				
左岸道路																				

※現時点の予定です。工事進捗や法令等申請などの状況を踏まえ、変更になることがあります。

お問合せ先

20220927 大鹿村
第25回連絡協議会資料

事業者： 大鹿村役場
電話 0265-39-2001

施工主体： 東海旅客鉄道(株)
中央新幹線長野工事事務所（大鹿分室）

住 所： 長野県下伊那郡大鹿村大字大河原2645-5
電話 0265-39-2975

（受付日時/土・日・祝日・年末年始を除く平日 9時～17時）

施工業者： 中央新幹線南アルプストンネル新設（長野工区）
工事共同企業体（構成員 鹿島建設・飛島建設・フジタJV）

住 所： 長野県下伊那郡大鹿村大字大河原2656-3
電話 0265-39-1071