

# 第 1 1 回利賀ダム建設事業監理委員会資料

資料－ 1    利賀ダム建設事業の概要

資料－ 2    第10回委員会の審議結果

資料－ 3    事業の実施状況等に関する事項

資料－ 4    コスト縮減に関する事項

# 事業の実施状況等に関する事項

北陸地方整備局利賀ダム工事事務所



# 1. 利賀ダム建設事業の全体計画について

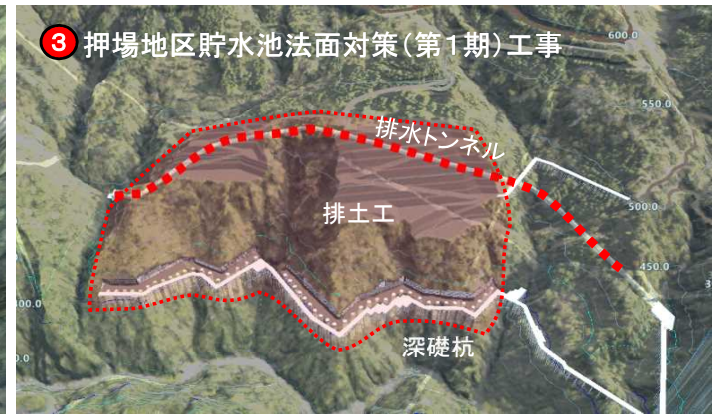
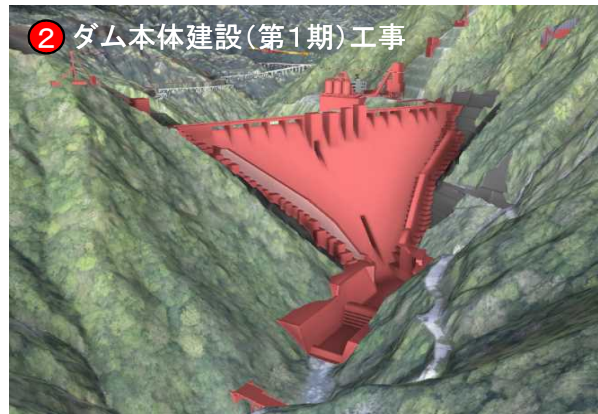
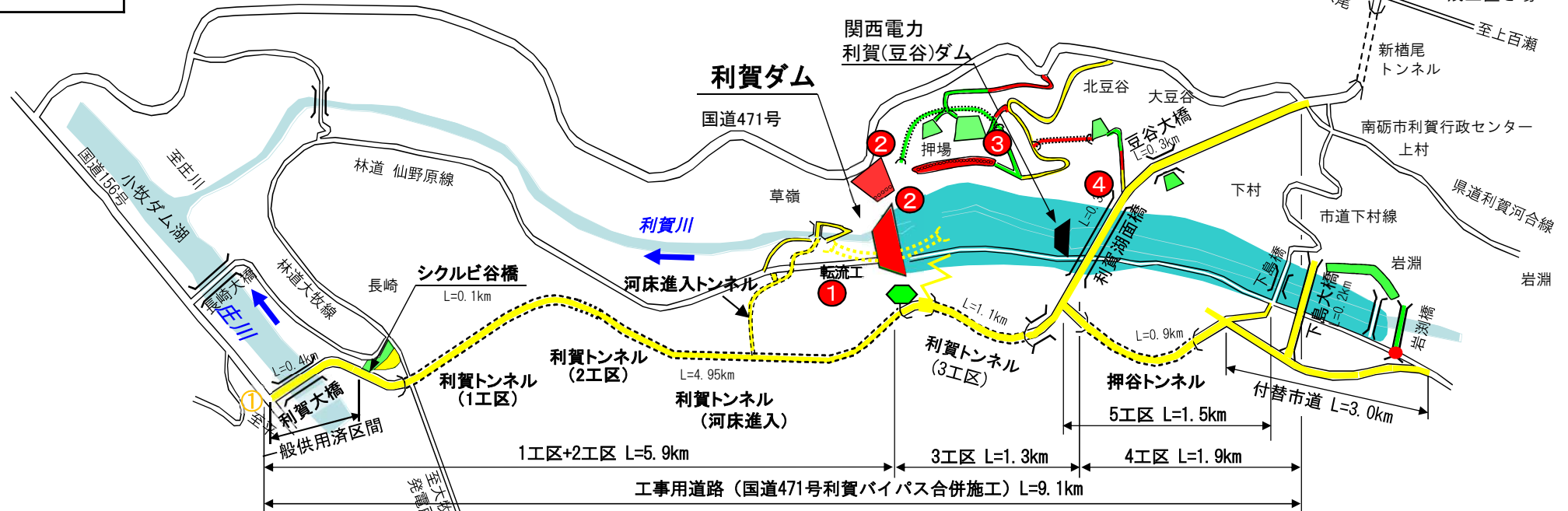
# 利賀ダム 全体計画

3

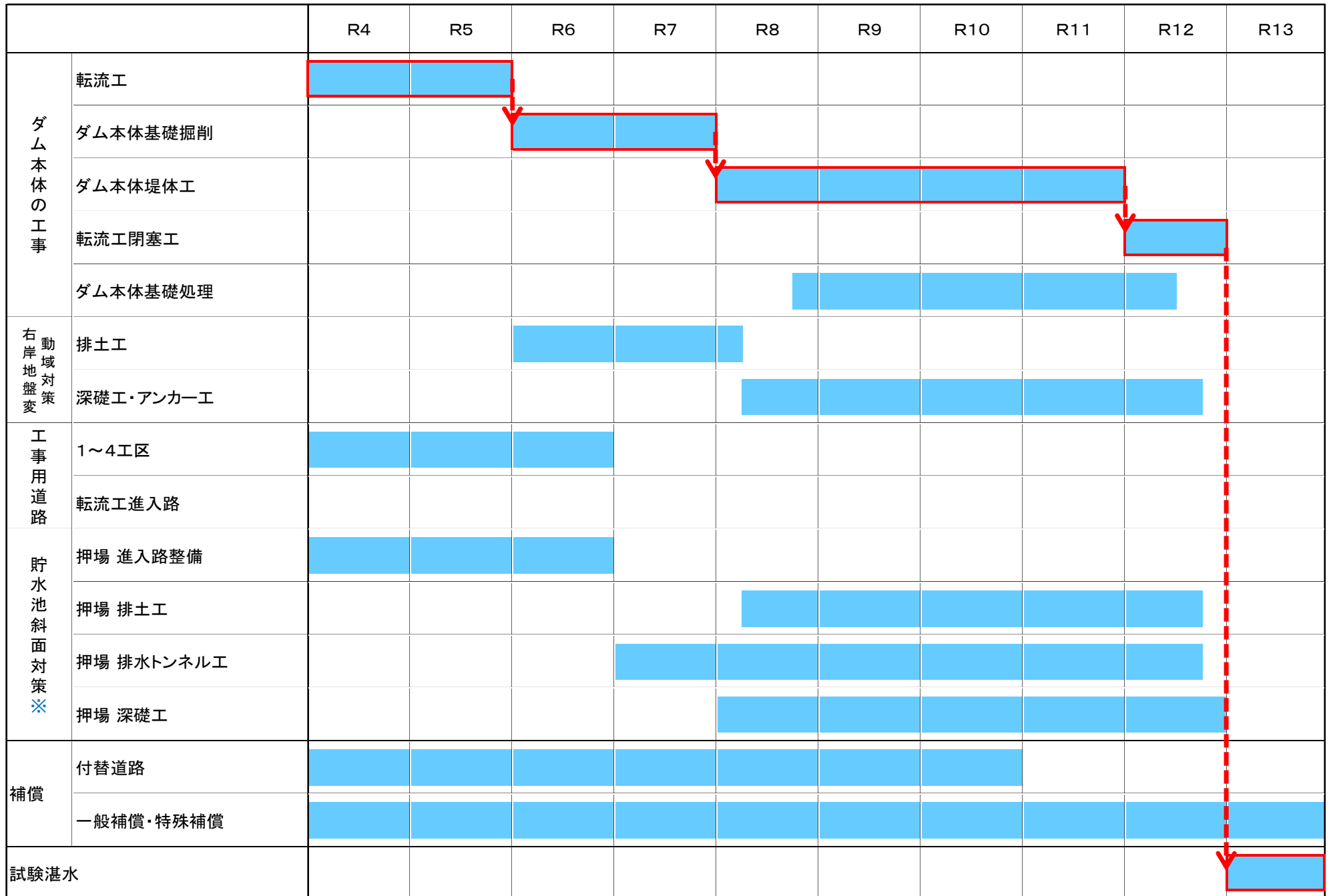
## 事業の進捗状況

### 凡 例

	令和4年度までに着手済(完成含む)
	令和5年度実施
	令和6年度以降



# 利賀ダム 概略工程



※貯水池斜面对策は、大規模な工事を行う押場のみを表示。北豆谷、大豆谷、岩渕は、R7～R12の間で整備を行っていく。

クリティカルパス

## 2. 事業の実施状況について

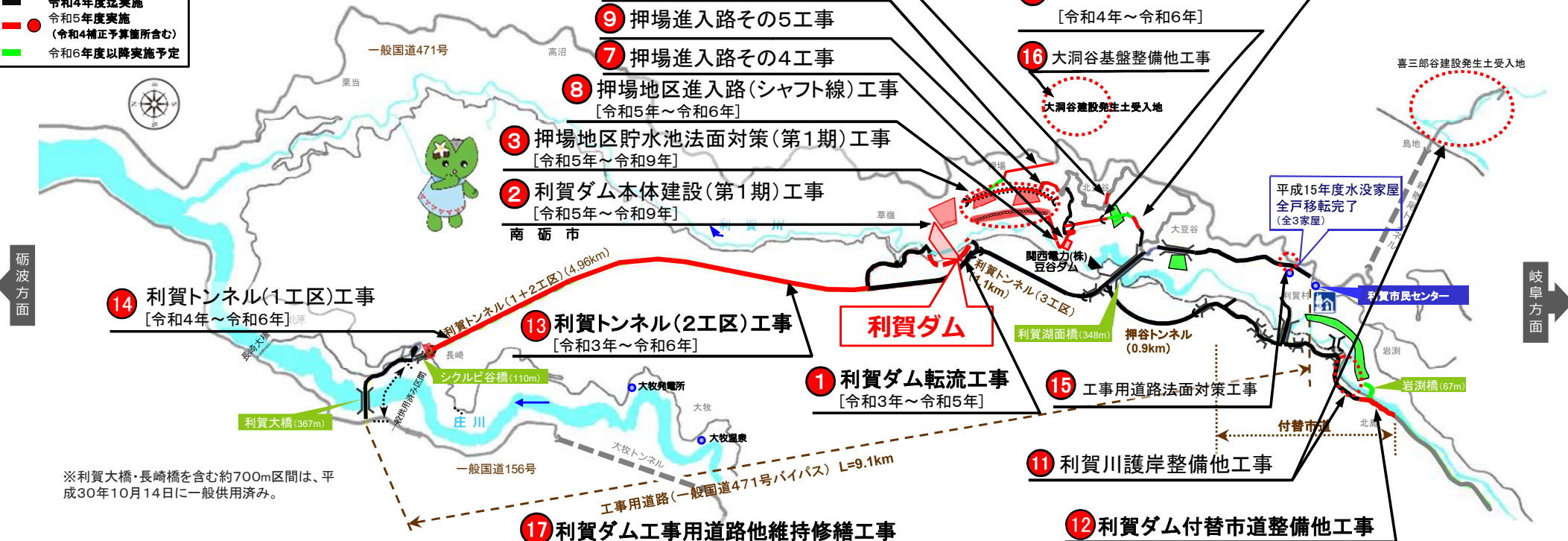
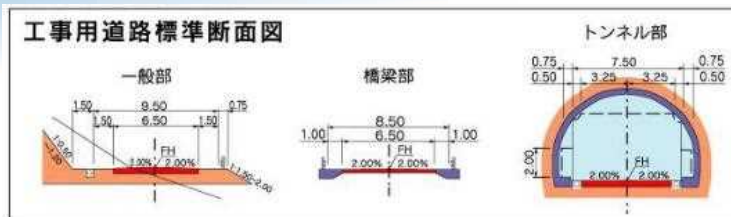


令和5年度

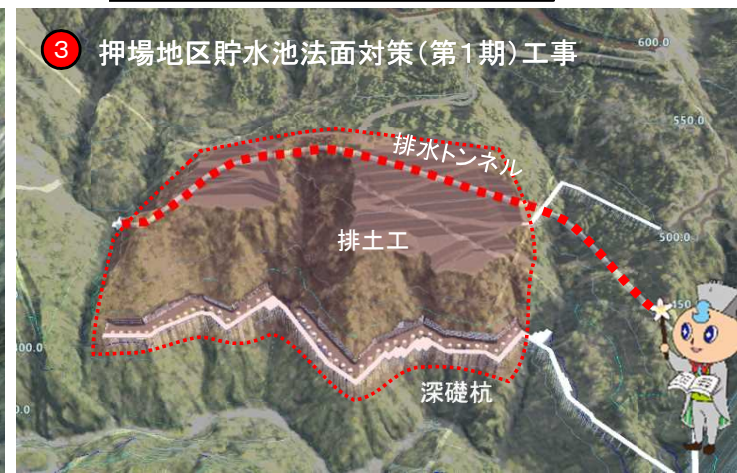
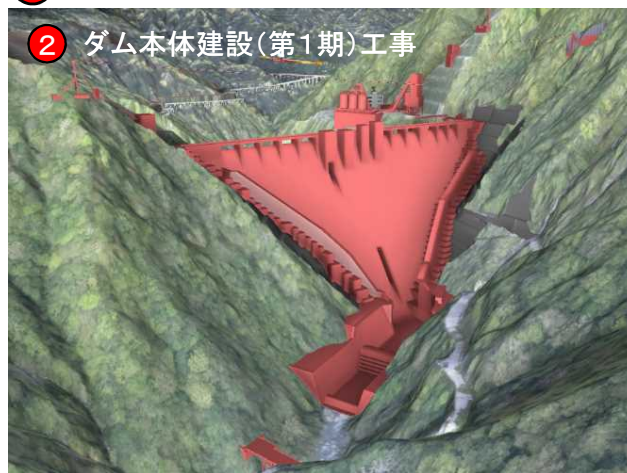
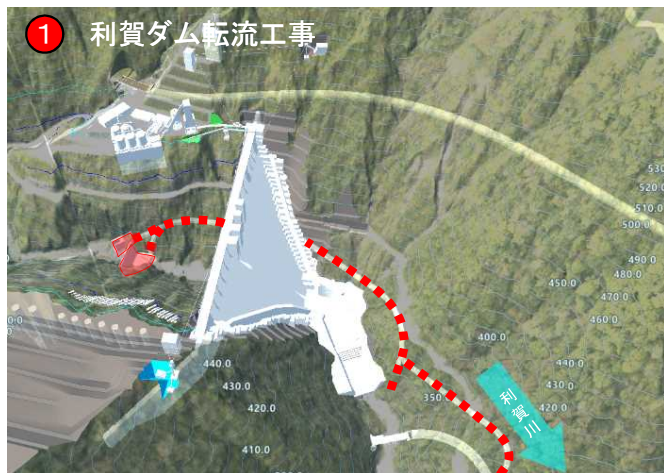
# 工事概要

凡 例
令和4年度迄実施
令和5年度実施 (令和4補正予算箇所含む)
令和6年度以降実施予定

予算概要	
令和4年度 (R3補正含む)	令和5年度 (R4補正含む)
48.2億円 (74.8億円)	90.0億円 (103.7億円)



※利賀大橋・長崎橋を含む約700m区間は、平成30年10月14日に一般供用済み。

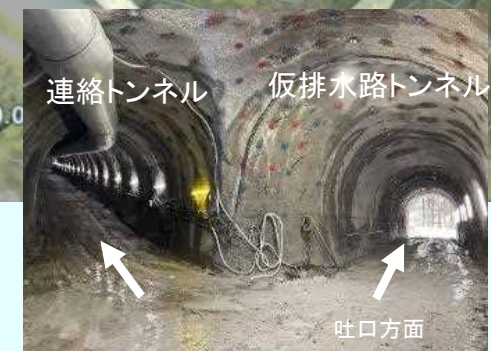




# ①利賀ダム転流工事

全体状況 CIMモデル  
トンネル内 令和5年2月撮影

7





## ②利賀ダム本体工

CIMモデル

- ・ダム本体の施工は、まずダム本体の基礎となる十分な強度の岩盤まで掘削を行います。
- ・掘削が完了したのち、コンクリート打設にあたってはRCD工法＋拡張レヤ工法で進めます。
- ・コンクリート打設は冬期休止を含め約4年間行います。



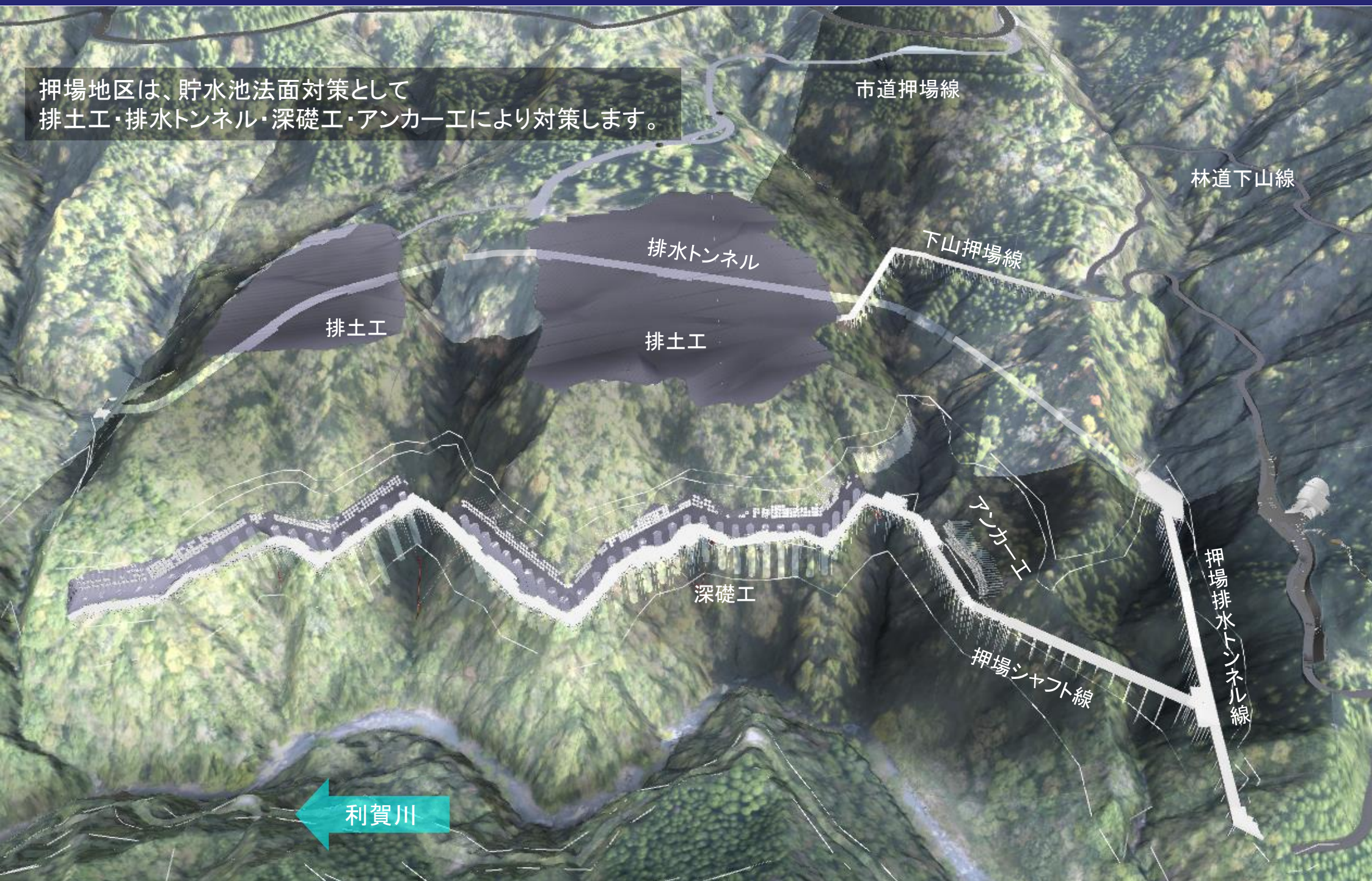


### ③押場地区貯水池法面对策工

CIMモデル

9

押場地区は、貯水池法面对策として  
排土工・排水トンネル・深礎工・アンカー工により対策します。





# ④北豆谷地区進入路その2工事

# ⑤北豆谷トンネル工事

令和4年11月撮影

## 凡 例

- 既設道路
- 令和5年度実施
- 令和6年度以降実施予定

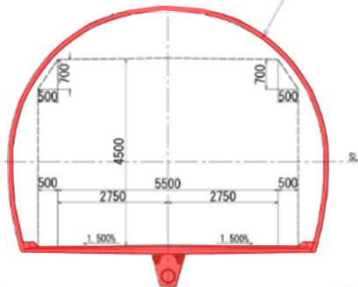
国道471号

至  
下山線

北豆谷トンネル工事

北豆谷地区進入路その2工事

北豆谷トンネル断面

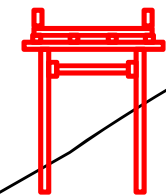


サーチャージ水位  
EL. 434.5m

← 利賀川

標準断面図(北豆谷地区)

工事用道路



至  
豆谷大橋

利賀湖面橋







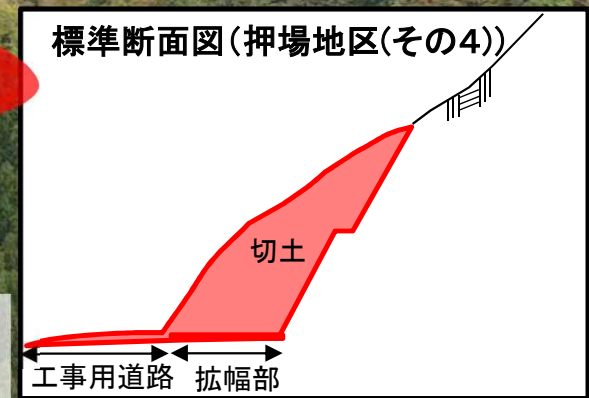
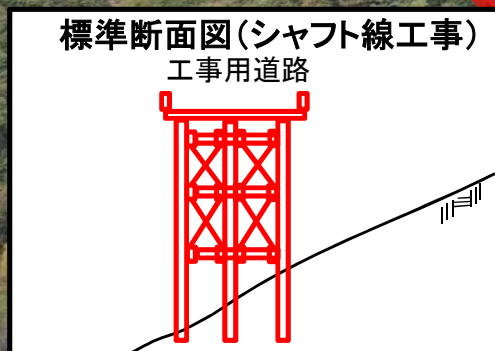
# ③～⑩押場地区貯水池斜面对策工事

# ⑤北豆谷トンネル工事

11

令和4年10月撮影

凡 例	
	既設道路
	令和4年度迄実施
	令和5年度実施
	令和6年度以降実施予定





# ⑪利賀川護岸整備他工事

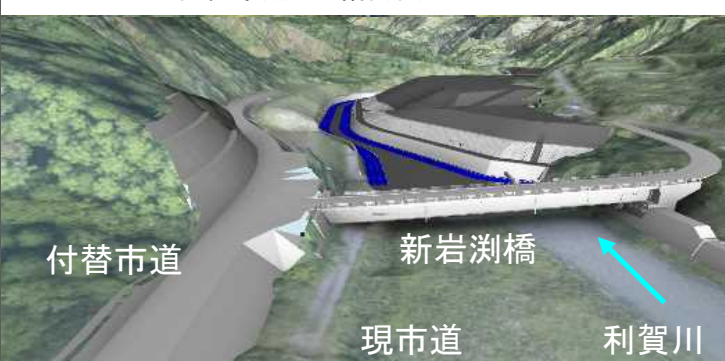
# ⑫利賀ダム付替市道整備他工事

令和元年5月撮影

凡 例	
	既設道路
	令和4年度迄実施
	令和5年度実施
	令和6年度以降実施予定



付替市道 整備計画CIMモデル



現地状況 令和4年12月時点



現地状況 令和4年11月時点









# ⑪利賀川護岸整備他工事（喜三郎土砂置場）

13

令和元年5月撮影

凡 例	
	既設道路
	令和4年度迄実施
	令和5年度実施
	令和6年度以降実施予定

喜三郎土砂置場

喜三郎谷

百瀬川

市道喜三郎線

喜三郎橋

現地状況 令和4年11月時点

喜三郎土砂置場

喜三郎谷

至 利賀市民センター

至八尾



# ⑬利賀トンネル（2工区）工事

令和5年3月撮影



切羽状況



吹付機移動状況



切羽監視状況







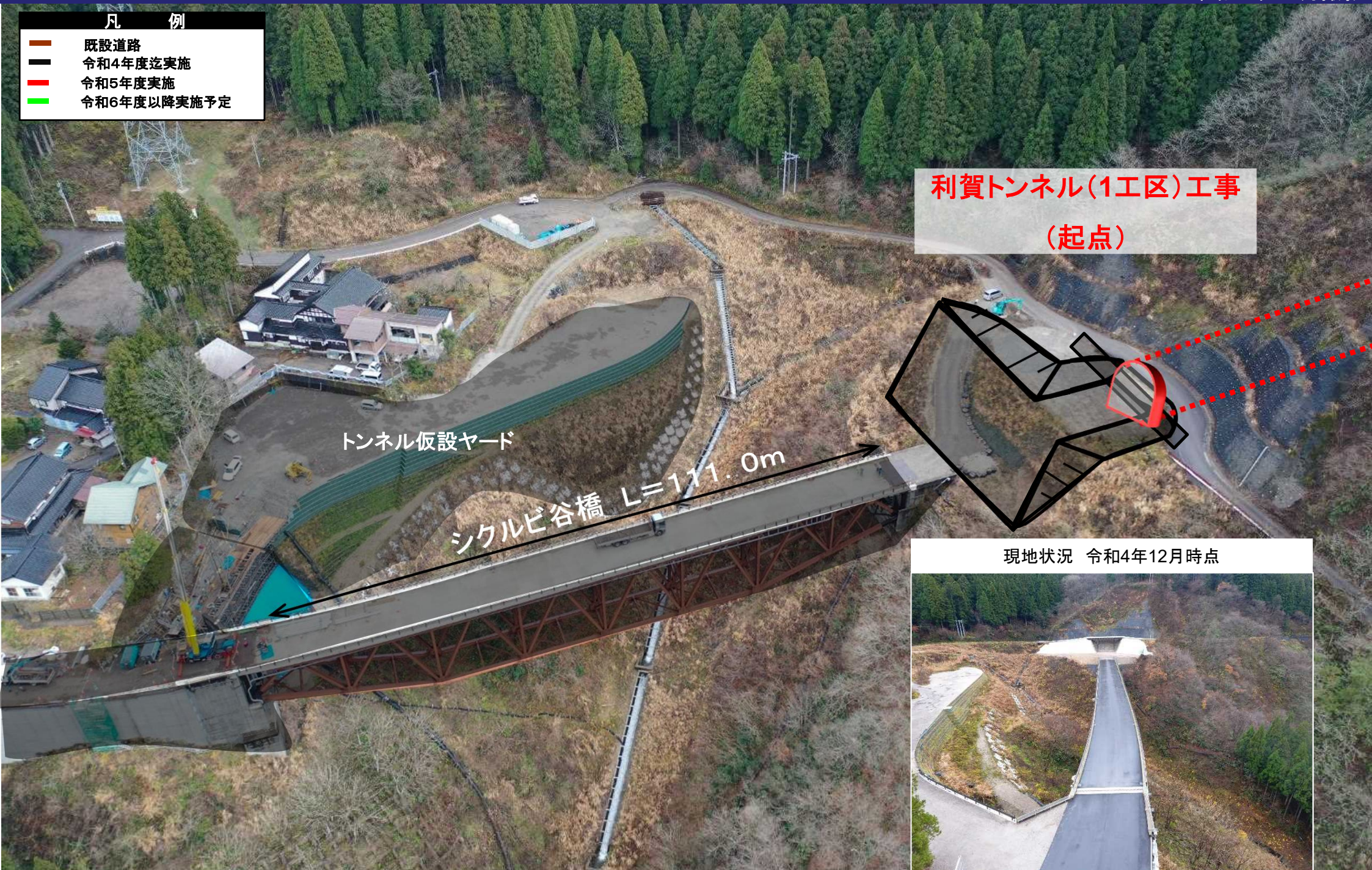
装薬状況



# ⑭利賀トンネル(1工区)工事

令和3年12月撮影

凡 例	
	既設道路
	令和4年度迄実施
	令和5年度実施
	令和6年度以降実施予定





# ⑮工事用道路法面对策工事

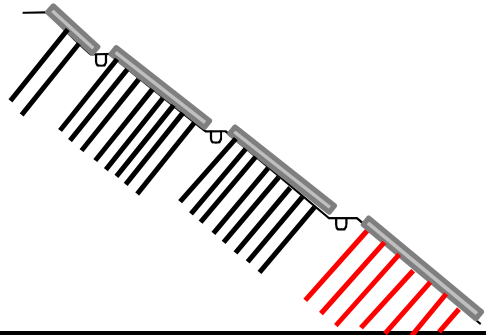
令和4年12月撮影

凡 例

— 令和4年度実施

— 令和5年度実施

標準断面図



← 工事用道路(4工区)

至 利賀市民センター→

### 3. 第2回基本計画変更以降の検討状況

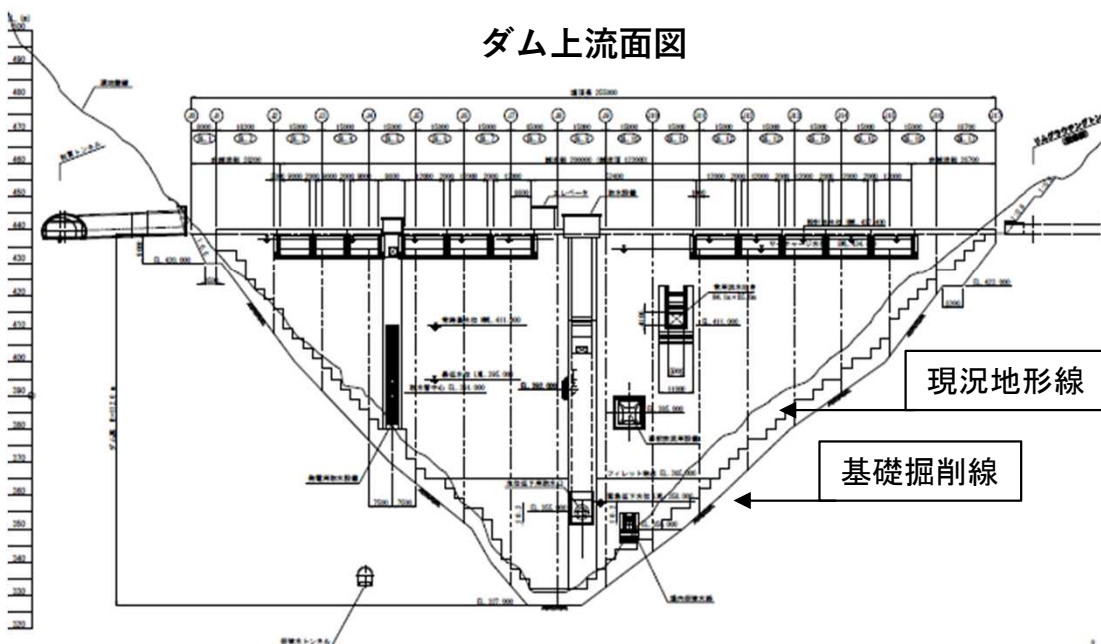


# ダム本体の検討状況

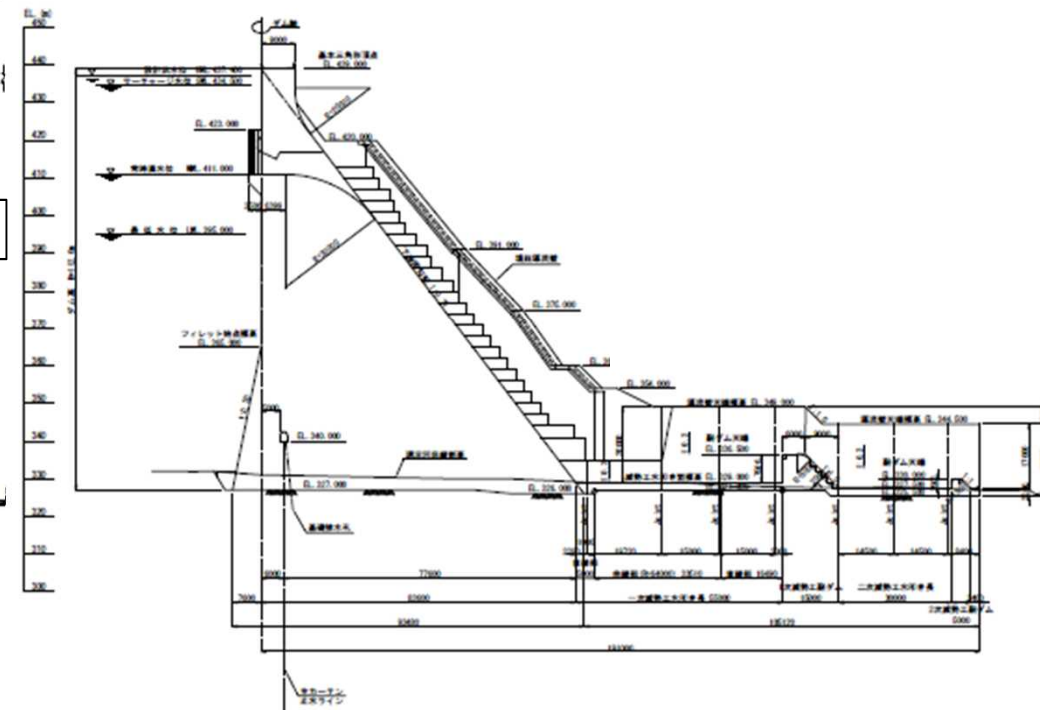
## 【1】ダム本体

- 基礎掘削工は、進入路を設けてダムサイトの高標高部から押し落としによる掘削を行い、順次下位標高へ切り下がって行き、ダムの堤敷きとなる部分は十分な強度を有する良好な岩盤が得られるまで掘削する。
- 押し落としした掘削土は、河床進入トンネルから建設発生土受入地へ運搬する。また、ダム本体のコンクリート骨材として流用するものは骨材仮置き場へ搬出する。
- 基礎掘削が完了したのち、順次仕上げ掘削、岩盤清掃を行いコンクリートを打設していく。作業は基本的に昼夜施工で、連続的に施工を進める。
- コンクリートの打設面への運搬は、基本的にケーブルクレーンを予定しており、コンクリート打設はRCD工法主体による施工としている。
- 堤体工のコンクリート打設は、冬期休止を含み約4年間で予定している。

ダム上流面図



ダム標準断面図



〈今後の変更要因〉

- ・ 今後の詳細設計等や施工の際に設計で想定している地質と異なった場合、数量や施工内容が変動する場合がある。
- ・ 工程について、今後実施する調査設計や協議、予算の制約や入札手続き等によっては、見込みどおりとならない場合がある

## 【1】ダム本体

○ダム本体等は第2回基本計画変更以降、精査に伴い堤体工の施工内容の変更及び概算工事費を変更。

### ○基礎掘削工

	R 2 基本計画	現時点計画	変更内容
施工内容	土石・岩石掘削、 積み込み、運搬	土石・岩石掘削、 積み込み、運搬	変更なし
施工数量	約191,000m <sup>3</sup>	約191,000m <sup>3</sup>	変更なし
概算工事費	24.4億円	24.4億円	変更なし

### ○堤体工

	R 2 基本計画	現時点計画	変更内容
施工内容	ケーブルクレーン 打設 クレーン打設	ケーブルクレーン 打設 クレーン打設	変更なし
施工数量	約512,000m <sup>3</sup>	約512,000m <sup>3</sup>	変更なし
概算工事費	229.5億円	225.2億円 (-4.3億円)	堤体材料の見直し によるコスト縮減

### ○基礎処理工

	R 2 基本計画	現時点計画	変更内容
施工内容	コンソリデーション グラウト カーテングラウト	コンソリデーション グラウト カーテングラウト	変更なし
施工数量	約10,700m	約10,700m	変更なし
概算工事費	8.2億円	8.2億円	変更なし

### ○放流設備

	R 2 基本計画	現時点計画	変更内容
施工内容	放流設備	放流設備	変更なし
施工数量	常用洪水吐1式 利水放流設備1式 洪水吐ゲート1式 低位放流設備1式	常用洪水吐1式 利水放流設備1式 洪水吐ゲート1式 低位放流設備1式	変更なし
概算工事費	39.0億円	39.0億円	変更なし

〈今後の変更要因〉

- ・今後の詳細設計等や施工の際に設計で想定している地質と異なった場合、数量や施工内容が変動する可能性がある。
- ・工程について、今後実施する調査設計や協議、予算の制約や入札手続き等によっては、見込みどおりとならない場合がある

# ダム本体の検討状況

## 【1】ダム本体

○ダム付帯工事等は第2回基本計画変更以降、施工内容、数量及び概算工事費に変更はない。

### ○付帯工事・雑工事

	R 2 基本計画	現時点計画	変更内容
施工内容	昇降設備、照明設備等、建設発生土処理、濁水処理工、基盤整備、法面緑化対策	昇降設備、照明設備等、建設発生土処理、濁水処理工、基盤整備、法面緑化対策	変更なし
施工数量	1式	1式	変更なし
概算工事費	31.9億円	31.9億円	変更なし

### ○管理設備費

	R 2 基本計画	現時点計画	変更内容
施工内容	管理用事務所、放流制御設備、電気設備	管理用事務所、放流制御設備、電気設備	変更なし
施工数量	1式	1式	変更なし
概算工事費	56.9億円	56.9億円	変更なし

### ○仮設備費－工事用道路工

	R 2 基本計画	現時点計画	変更内容
施工内容	工事用道路	工事用道路	変更なし
施工数量	工事用道路約10.8km 転流工進入路1式	工事用道路約10.8km 転流工進入路1式	変更なし
概算工事費	392.0億円	392.0億円	変更なし

### ○閉塞工

	R 2 基本計画	現時点計画	変更内容
施工内容	閉塞コンクリート打設	閉塞コンクリート打設	変更なし
施工数量	約51m	約51m	変更なし
概算工事費	3.1億円	3.1億円	変更なし















〈今後の変更要因〉

- ・今後の詳細設計等や施工の際に設計で想定している地質と異なった場合、数量や施工内容が変動する可能性がある。
- ・工程について、今後実施する調査設計や協議、予算の制約や入札手続き等によっては、見込みどおりとならない場合がある

## 【1】ダム本体

○ダム本体等は第2回基本計画変更以降、工事工程に変更はない。

上段：現計画（R2基本計画変更）  
下段：工程見直し（赤色）、変更なし（青色）

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
転流工		 									
ダム本体基礎掘削				 							
ダム本体堤体工						 					
転流工閉塞工										 	
ダム本体基礎処理工						 					
転流工進入路	 										
工事用道路(1～4工区)	 										

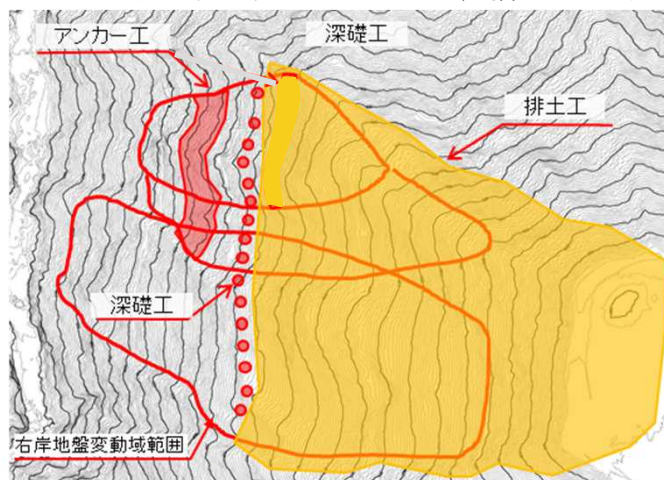
〈今後の変更要因〉

- ・今後の詳細設計等や施工の際に設計で想定している地質と異なった場合、数量や施工内容が変動する可能性がある。
- ・工程について、今後実施する調査設計や協議、予算の制約や入札手続き等によっては、見込みどおりとならない場合がある

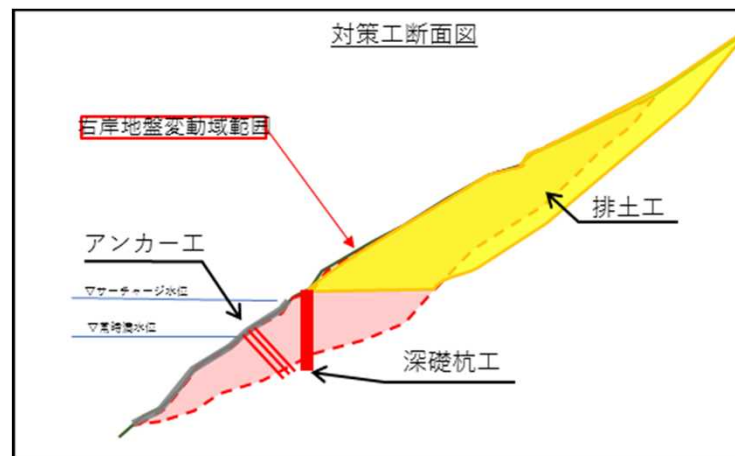


## 【2】右岸地盤変動域対策

- 右岸地盤変動域対策は、排土工から着手し、施工頂部の広場から順次掘削して、進入路を設けながら切下がっていく。なお、法面保護工は排土工の進捗に合わせ順次高標高部から施工を行っていく。
- 掘削土砂は掘削面に設けた場内道路を使って上部へ搬出し、建設発生土受入地（大洞谷）へ搬出する。
- アンカー工及び深礎杭工の施工は、排土工が完了したのち施工を行う。なお、施工数量が多いことから複数班による同時施工とする。



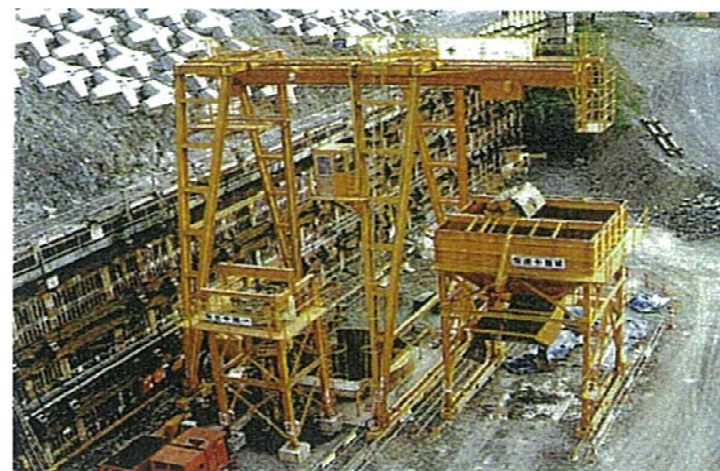
右岸地盤変動域平面図



右岸地盤変動域断面図



排土工の施工状況 (他ダム事例)



深礎杭工の施工状況 (他ダム事例)

〈今後の変更要因〉

- ・ 今後の詳細設計等や施工の際に設計で想定している地質と異なった場合、数量や施工内容が変動する可能性がある。
- ・ 工程について、今後実施する調査設計や協議、予算の制約や入札手続き等によっては、見込みどおりとならない場合がある

○右岸地盤変動域対策は、第2回基本計画変更以降、精査に伴い施工内容、数量の変更及び概算工事費を変更。

	R 2 基本計画	現時点計画	変 更 内 容
施工内容	右岸上流斜面对策 排土工、アンカー工、深礎杭工 ※基礎掘削法面の法面保護を含む	右岸上流斜面对策 排土工、アンカー工、深礎杭工 ※基礎掘削法面の法面保護を含む	変更なし
施工数量	排土工約109万m³、アンカー工378本、 深礎杭工16本、法枠工約26,200m²	排土工約107万m³、アンカー工386本、 深礎杭工16本、法枠工約44,300m²	設計の精査
概算工事費	1 8 4 . 1 億円	1 5 8 . 3 億円 (－2 5 . 8 億円)	設計の精査に伴い、施工仕様、数量等の変更 及び工事費の精査によるコスト縮減

下段：工程見直し（赤色）、変更なし（青色）

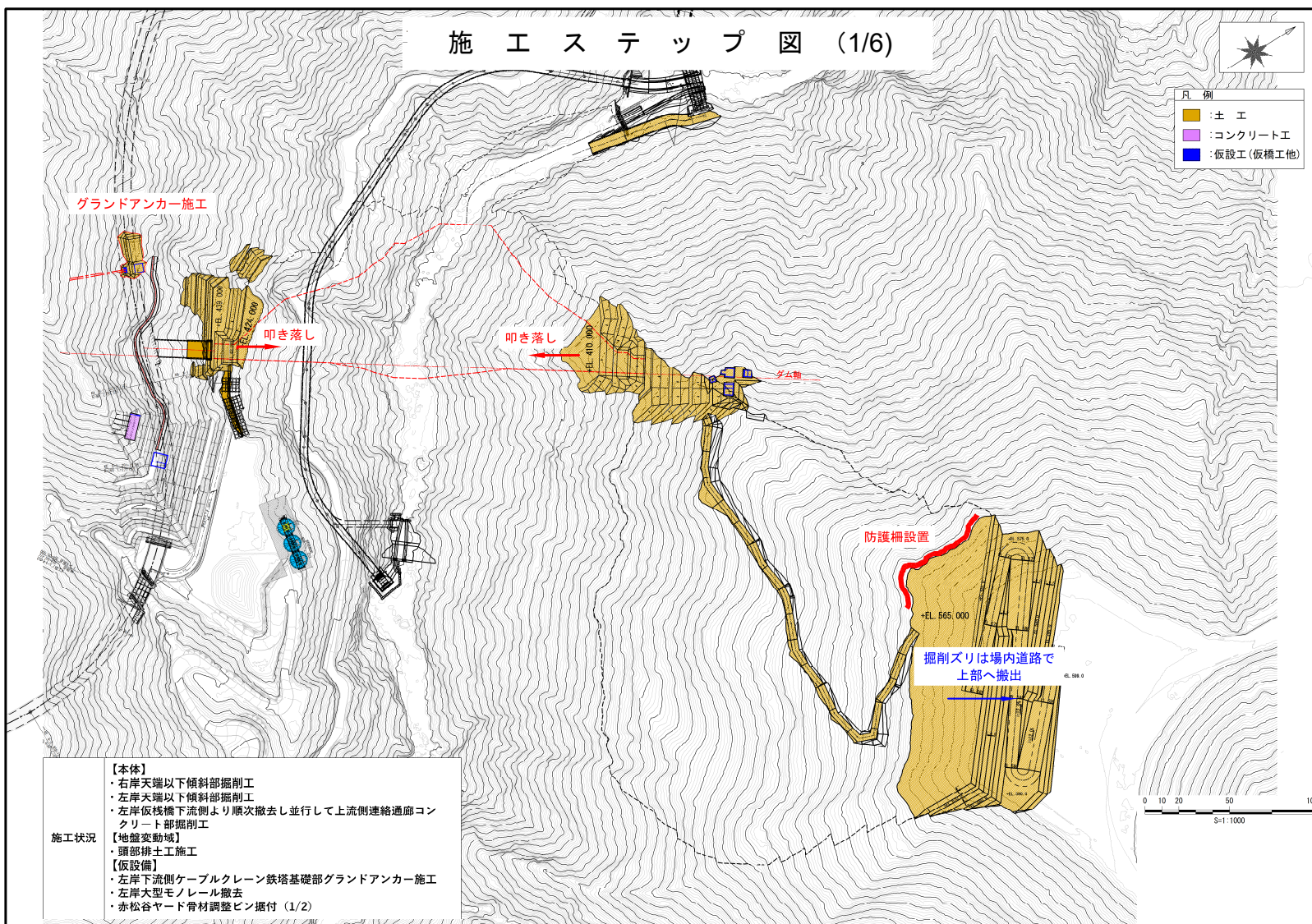
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
右岸地盤変動域											
排土工		■ ■ ■ ■ ■									
		工事用道路									
アンカー工											
深礎杭工											

- ・ 今後の詳細設計等や施工の際に設計で想定している地質と異なった場合、数量や施工内容が変動する場合がある。
- ・ 工程について、今後実施する調査設計や協議、予算の制約や入札手続き等によっては、見込みどおりとならない場合がある



# ダム本体及び右岸地盤変動域対策の検討状況

○令和6年6月～11月の施工状況



## 【ダム本体】

○本体右岸側は、右岸展望広場よりパイロット道路を構築して、押し落としによる本体基礎掘削を開始する。

○本体左岸側は、赤松谷ヤードよりパイロット道路を構築して、押し落としによる本体基礎掘削を開始する。

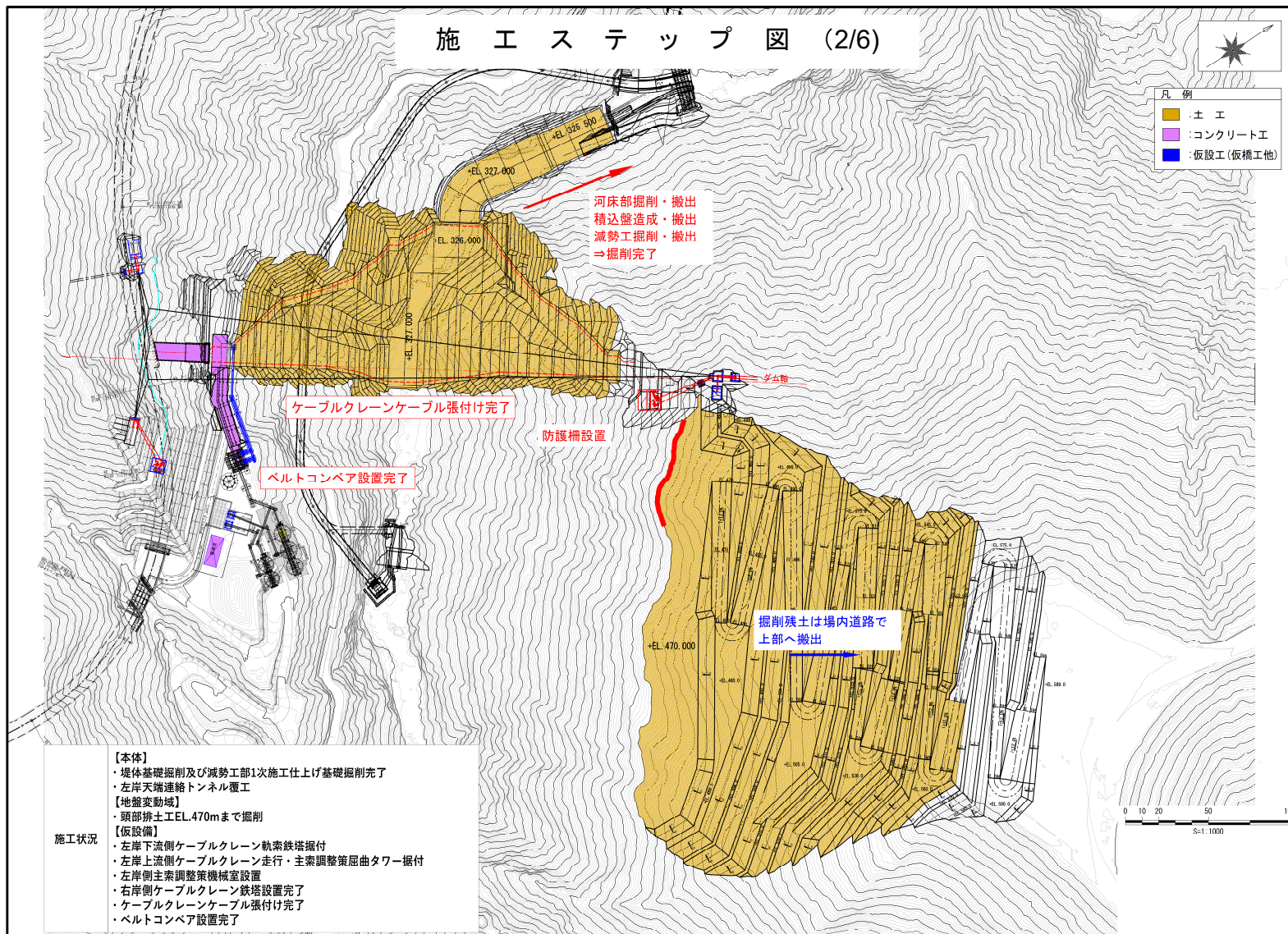
○赤松谷では、仮設設備（コンクリート製造設備、運搬設備等）の基礎工事を行った後、コンクリート製造設備の据付工事を行う。

## 【右岸地盤変動域】

○頂部からの掘削（頭部排土工）を開始し、掘削土は掘削法面に造成した場内道路を使用して上部へ搬出する。



○令和7年4月～令和7年11月の施工状況



## 【ダム本体】

○ダム左右岸は引き続き、押し落としによる掘削を行う。

○ダムサイト左右岸の押し落としによる掘削が進むと河床部から積込み・運搬を開始する。

○令和7年度内に減勢工を含む本体基礎掘削を完了させる。

○仮設設備では、コンクリート製造設備の据付を完了させる。

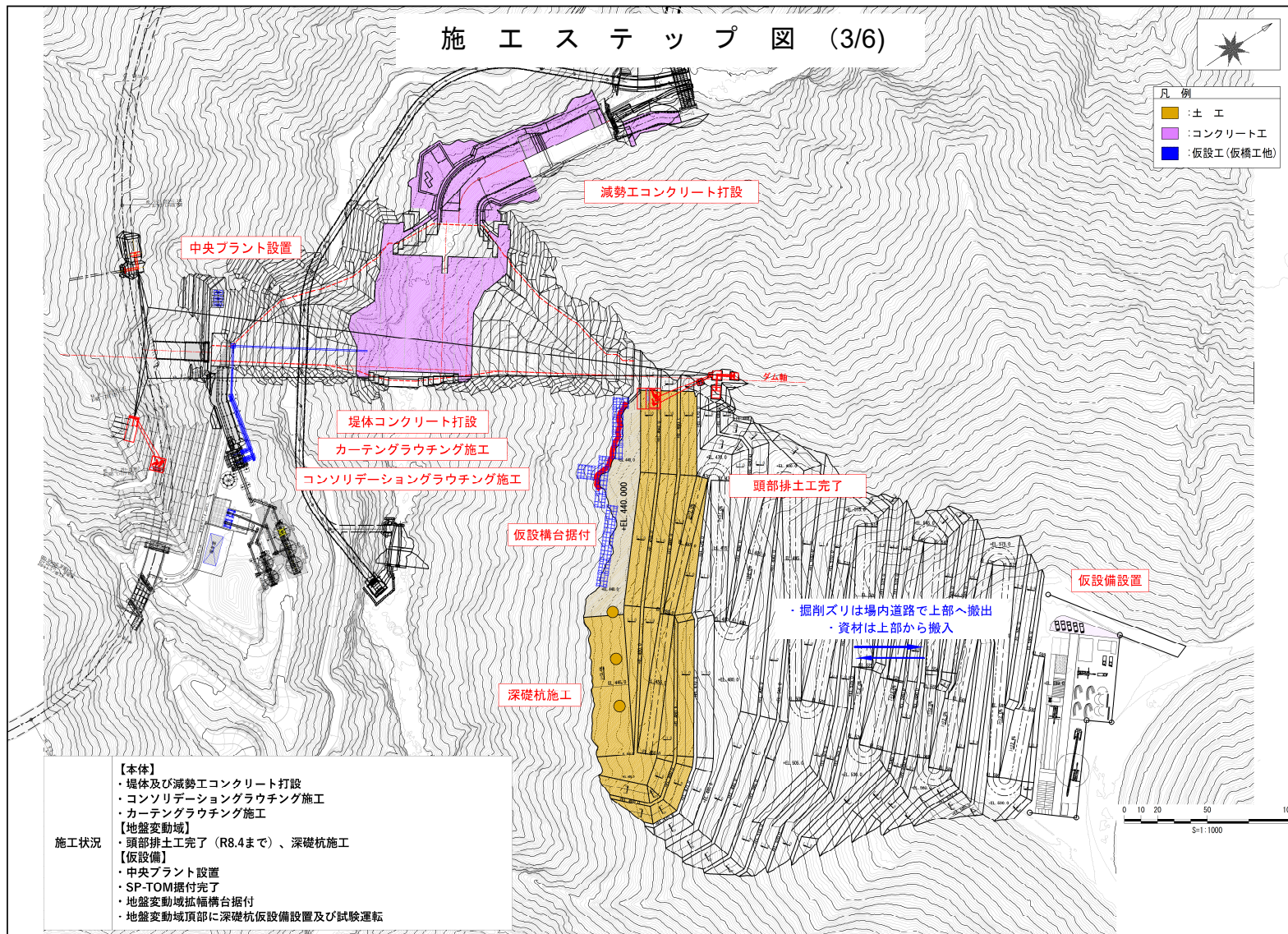
## 【右岸地盤変動域】

○引き続き、掘削（頭部排土）を行い掘削土は場内道路を使用して上部へ搬出する。



# ダム本体及び右岸地盤変動域対策の検討状況

○令和8年4月～令和8年11月の施工状況



## 【ダム本体】

○令和8年から堤体（低標高部）のコンクリート打設を開始する。

○コンクリート運搬設備及びコンソリデーショングラウチング施工に必要な中央プラントの据付を完了させる。

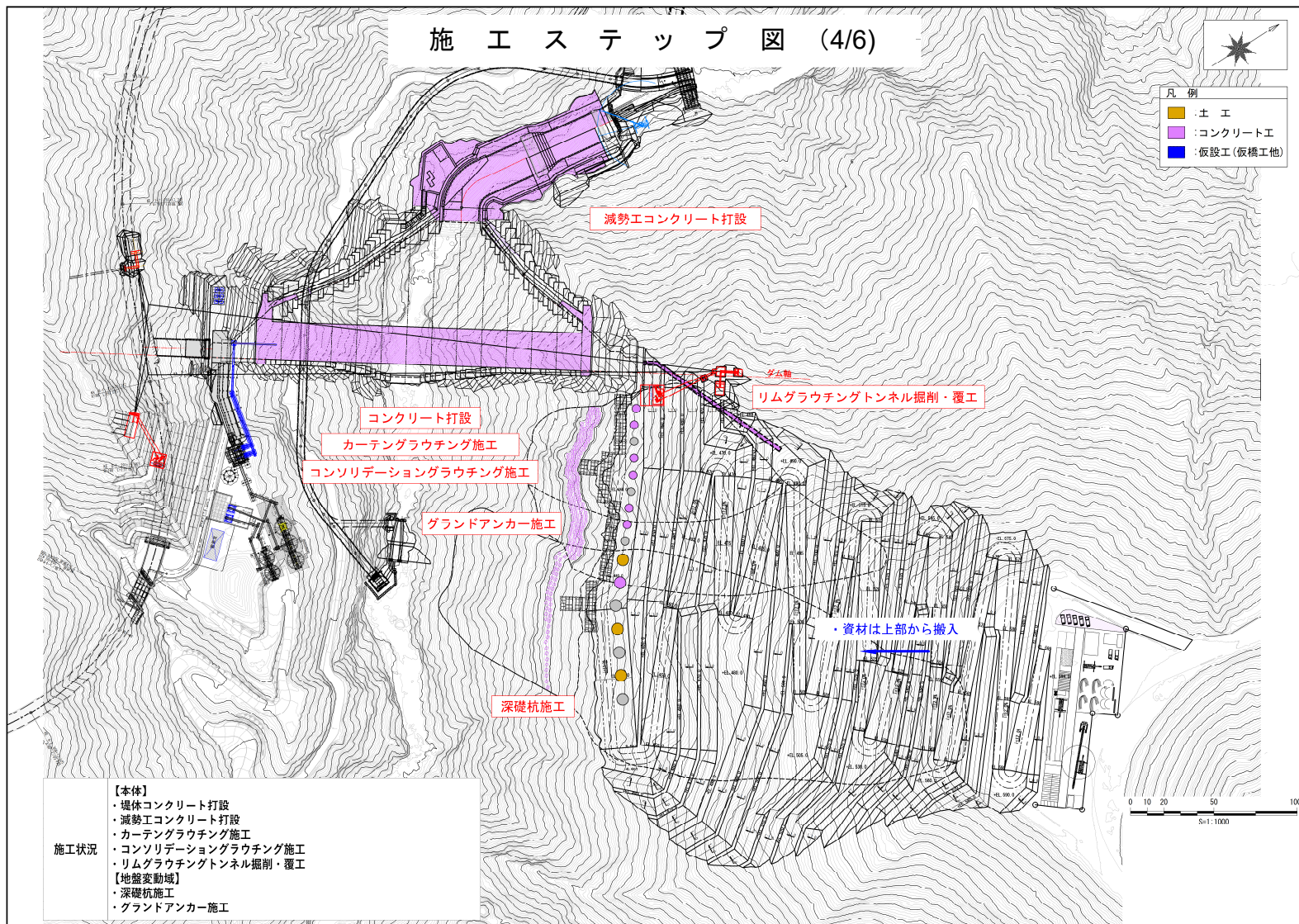
## 【右岸地盤変動域】

○引き続き、掘削（頭部排土）を行い掘削土は場内道路を使用して上部へ搬出し、令和8年には掘削（排土工）を完了させる。

○掘削が完了した後、深礎杭工の施工に着手し、河床側に架設構台を設置する。



○令和9年5月～令和10年11月の施工状況



## 【ダム本体】

○堤体（中標高部）及び減勢工のコンクリート打設を開始する。コンクリート打設は基本的に昼夜施工とする。

○ダムサイト右岸ではリムグラウチングトンネルの掘削及び覆工を完了させる。

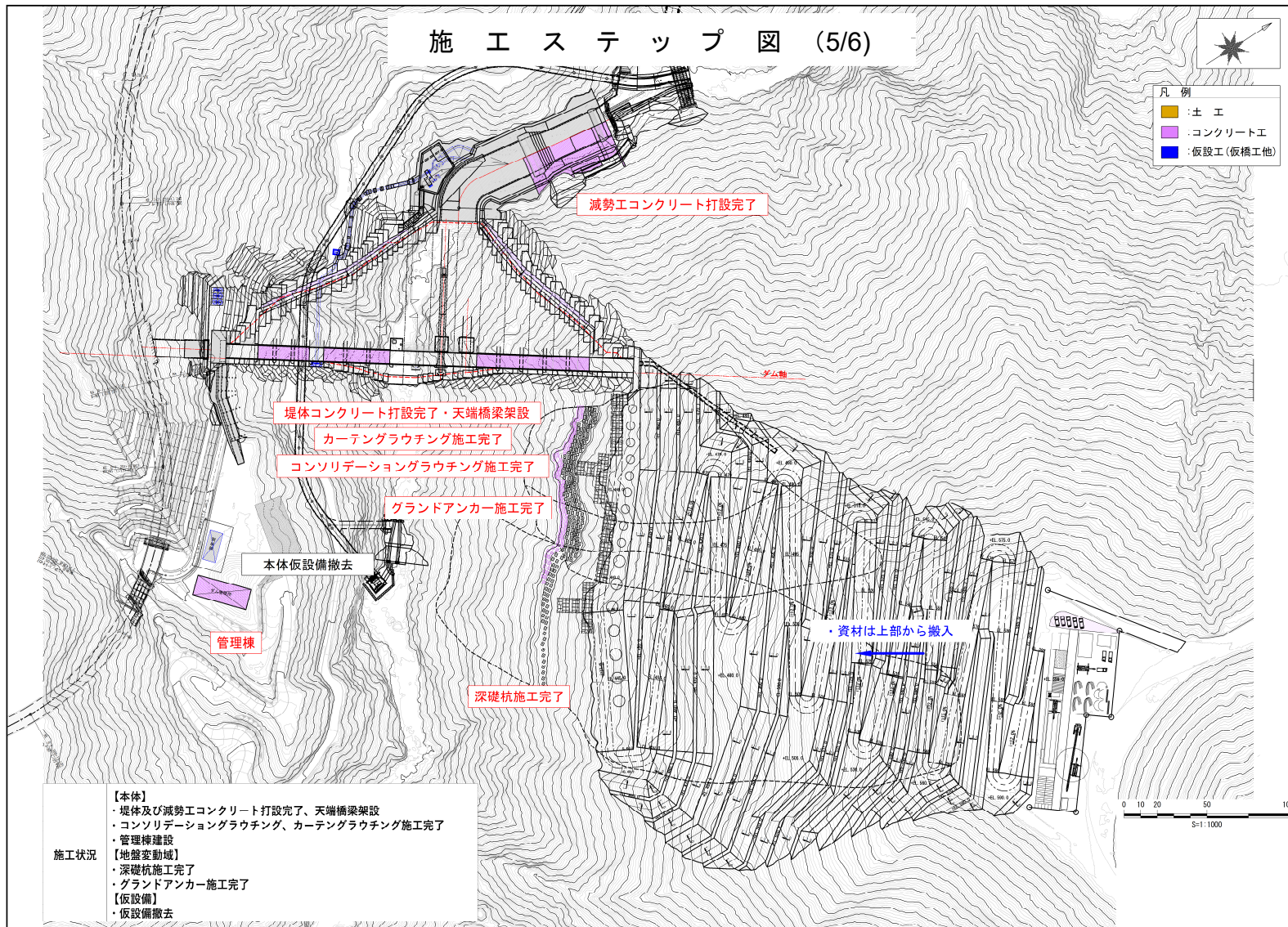
## 【右岸地盤変動域】

○引き続き、深礎杭工及びグラウンドアンカー工の施工を行う。



# ダム本体及び右岸地盤変動域対策の検討状況

○令和11年4月～令和12年7月の施工状況



【ダム本体】

○堤体及び減勢工のコンクリート打設、天端橋梁の架設が完了する。

○カーテングラウチング、コンソリデーショングラウチングの施工が完了。

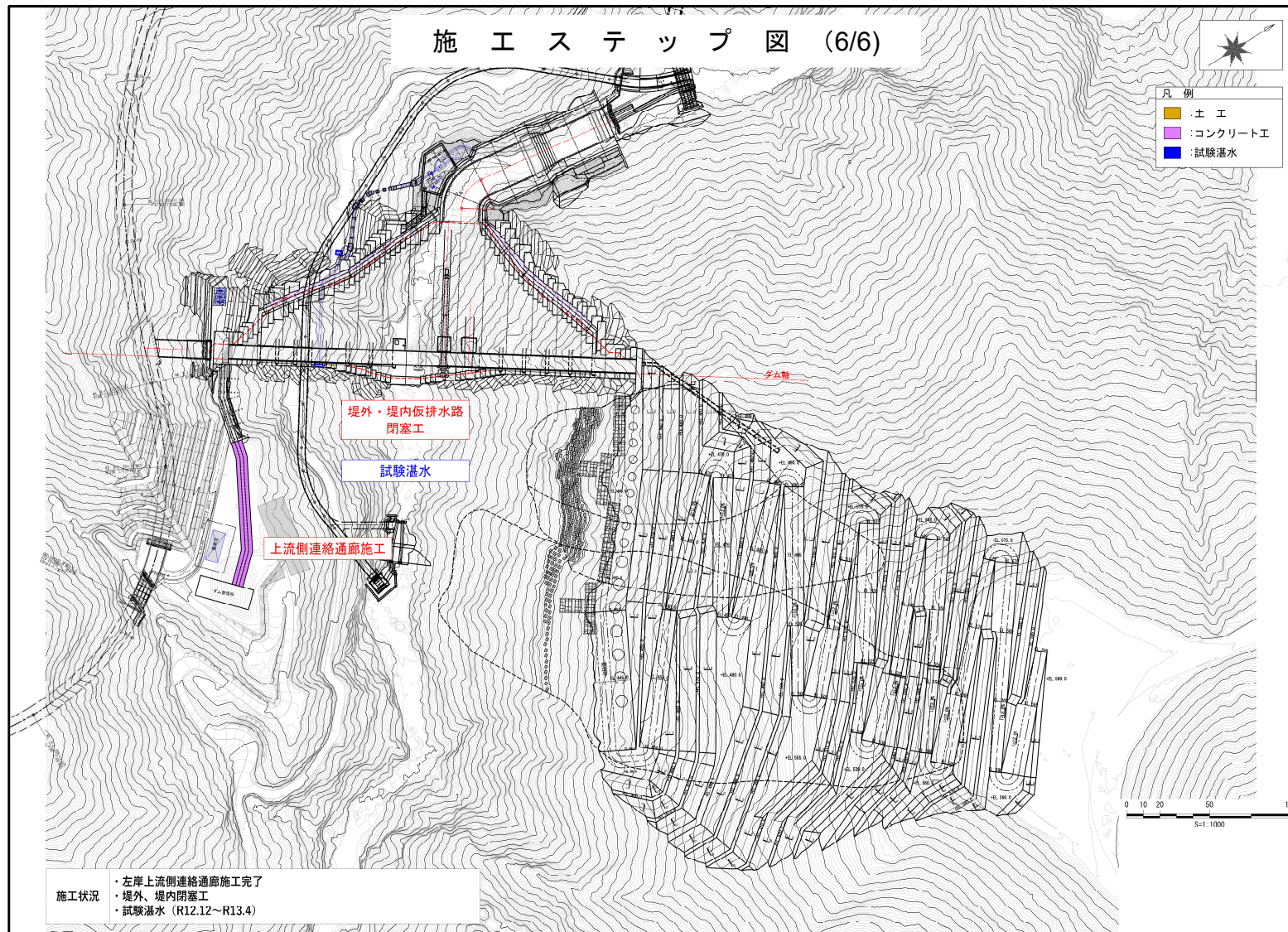
○仮設設備の撤去が完了。

【右岸地盤変動域】

○深礎杭工及びグラントアンカー工の施工が完了。



○令和12年8月～令和13年4月の施工状況



○ダムサイト周辺の仮設備はすべて撤去を完了し、管理設備等の工事も完了させる。

○堤内仮排水路の閉塞作業を行い、試験湛水を開始する。

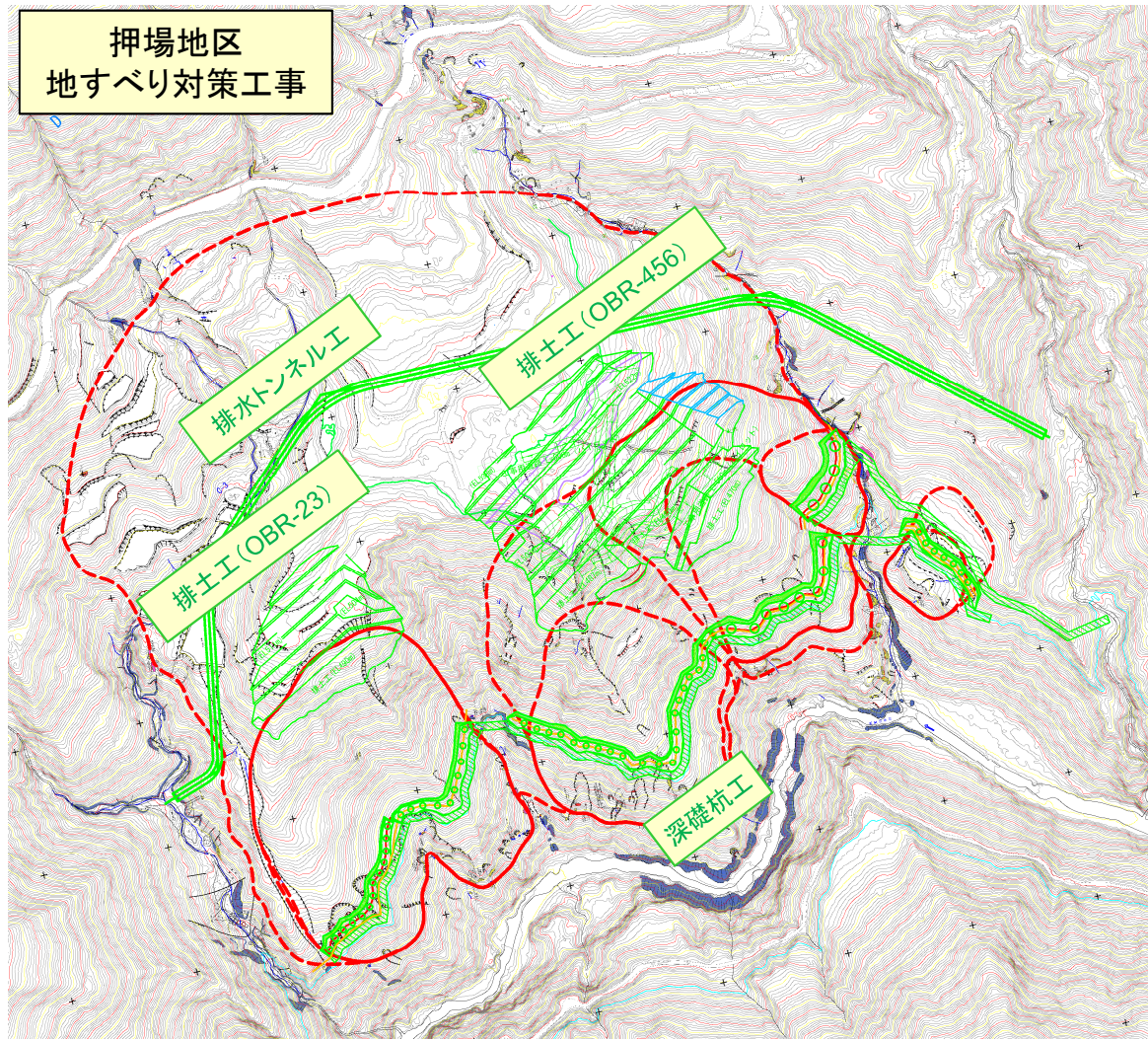
○令和12年12月～令和13年4月で試験湛水の完了を想定する。



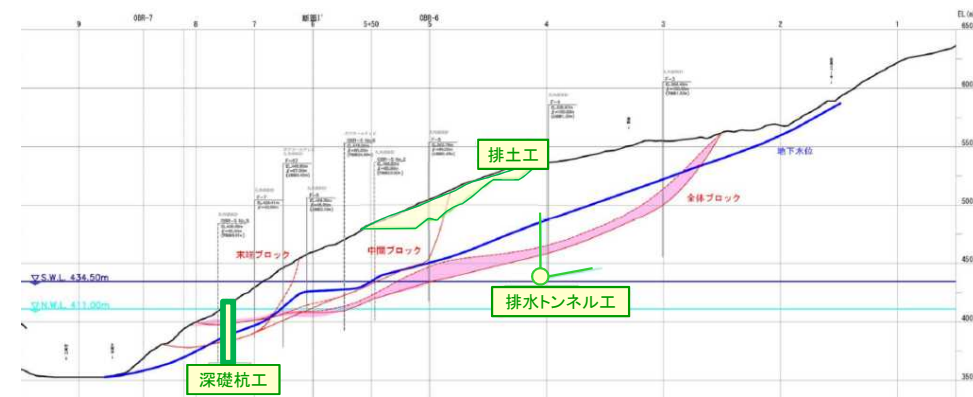
# 地すべり対策工の検討状況

## 【3】地すべり対策工－押場地区

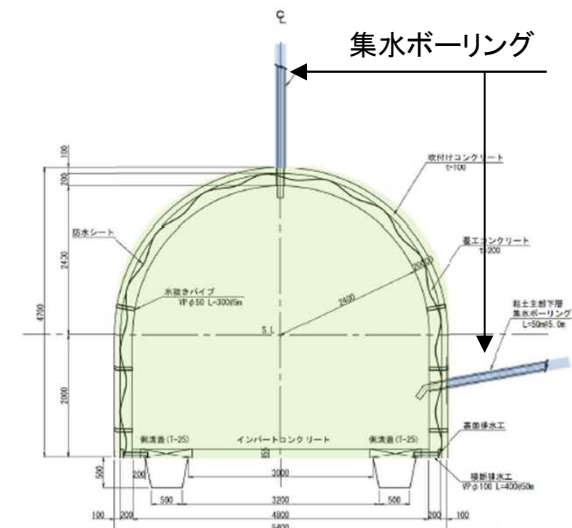
- 工事用道路を地すべりブロックの上部と下部に設けて、排土工、深礎杭工及び排水トンネルは同時期に施工する。
- 深礎杭工の施工は、施工用仮設栈橋を設けて複数班による施工とする。
- 排土工の掘削土砂は、建設発生土受入地及び他地区の地すべり対策として実施する押さえ盛土に運搬する。



対策工平面図



対策工断面図



排水トンネル工標準断面図

## 【3】地すべり対策工

○地すべり対策工は、第2回基本計画変更以降、精査に伴い押場地区の施工内容、数量の変更及び概算工事費を変更。

### ○押場地区

	R 2 基本計画	現時点計画	変 更 内 容
施工内容	排土工、深礎杭工、排水トンネル工	排土工、深礎杭工、排水トンネル工	変更なし
施工数量	排土工約50万㎡、深礎杭工73本 排水トンネル工約900m	排土工約45万㎡、深礎杭工52本 排水トンネル工約947m	設計の精査
概算工事費	224.3億円	213.7億円 (-10.6億円)	設計の精査によるコスト縮減

### ○北豆谷地区

	R 2 基本計画	現時点計画	変 更 内 容
施工内容	排土工	排土工	変更なし
施工数量	排土工約13万㎡	排土工約13万㎡	変更なし
概算工事費	16.8億円	16.8億円	変更なし

### ○大豆谷地区

	R 2 基本計画	現時点計画	変 更 内 容
施工内容	アンカー工	アンカー工	変更なし
施工数量	アンカー工 186本	アンカー工 186本	変更なし
概算工事費	5.4億円	5.4億円	変更なし

### ○岩淵地区

	R 2 基本計画	現時点計画	変 更 内 容
施工内容	押さえ盛土工、付替河川	押さえ盛土工、付替河川	変更なし
施工数量	押さえ盛土工約19万㎡、付替河川約400m	押さえ盛土工約19万㎡、付替河川約400m	変更なし
概算工事費	7.4億円	7.4億円	変更なし

〈今後の変更要因〉

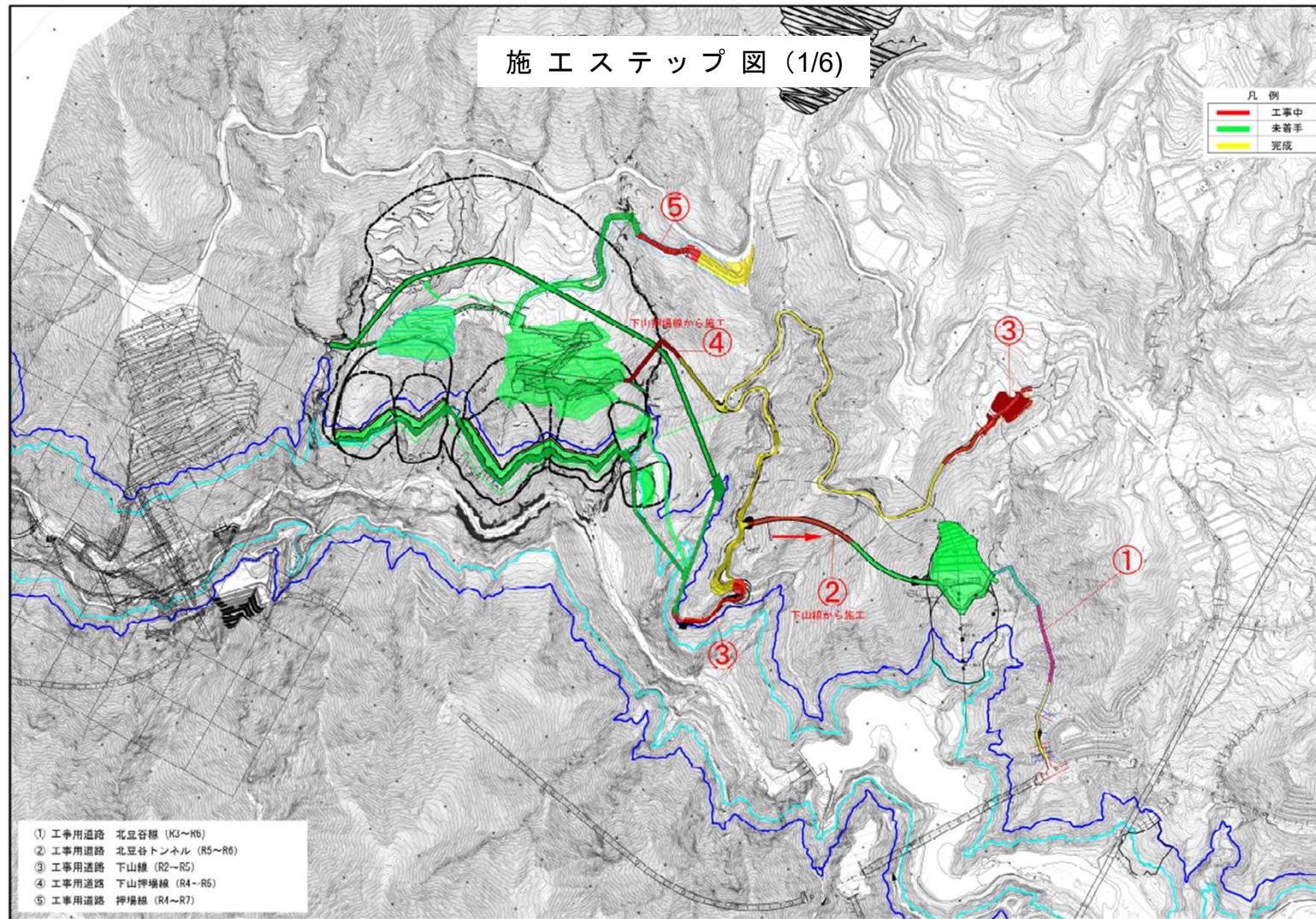
- ・ 今後の詳細設計等や施工の際に設計で想定している地質と異なった場合、数量や施工内容が変動する可能性がある。
- ・ 工程について、今後実施する調査設計や協議、予算の制約や入札手続き等によっては、見込みどおりとならない場合がある





## 【3】地すべり対策工－押場地区

○令和5年の施工状況



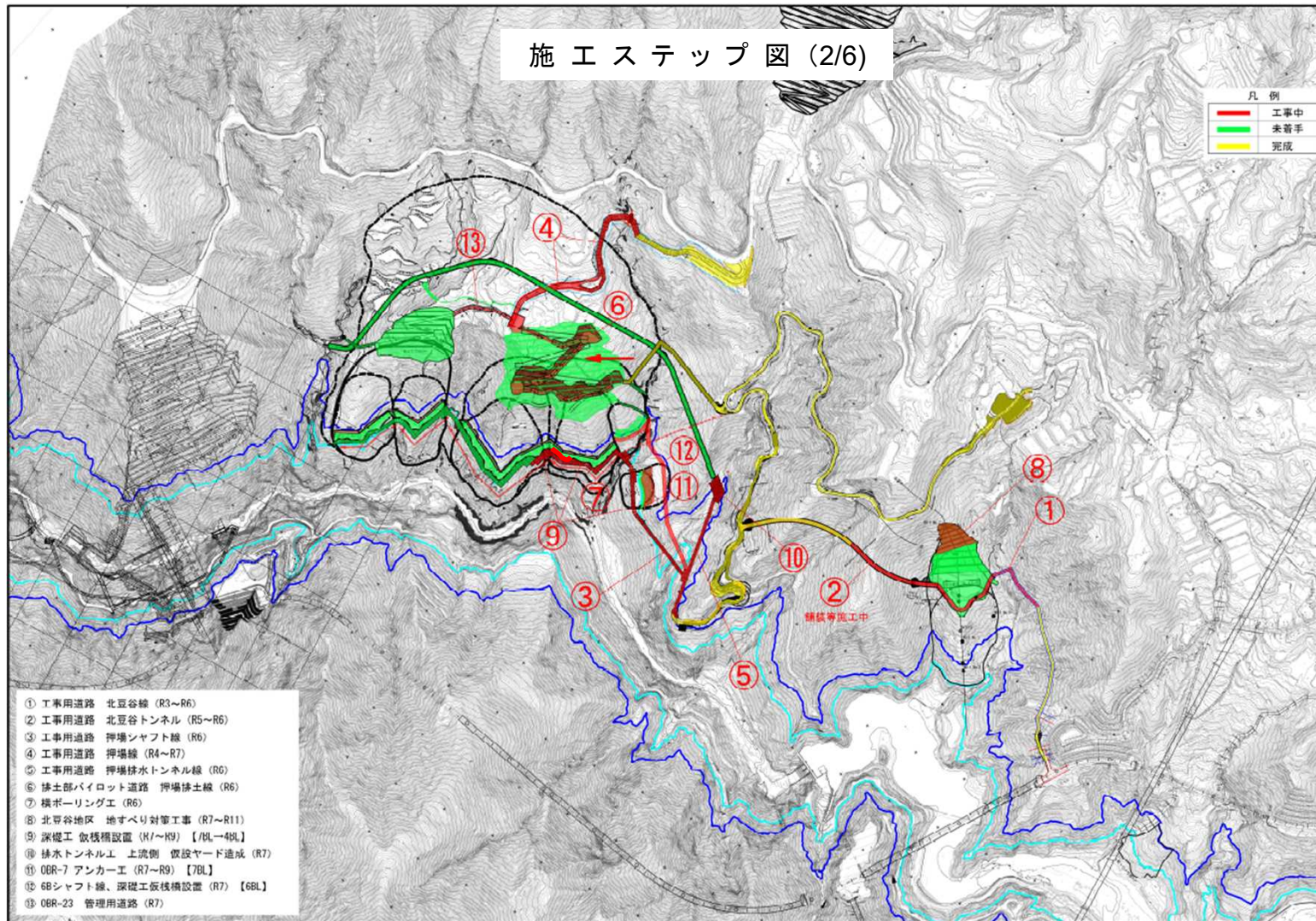
○排土工、深礎杭工及び排水トンネル工の早期着手のために、上流側から施工箇所に向けて複数の工事用道路を施工する。



# 地すべり対策工の検討状況

## 【3】地すべり対策工－押場地区

○令和6年～令和7年の施工状況



○令和7年11月には、各工事箇所に取り付く工事用道路が完了する。

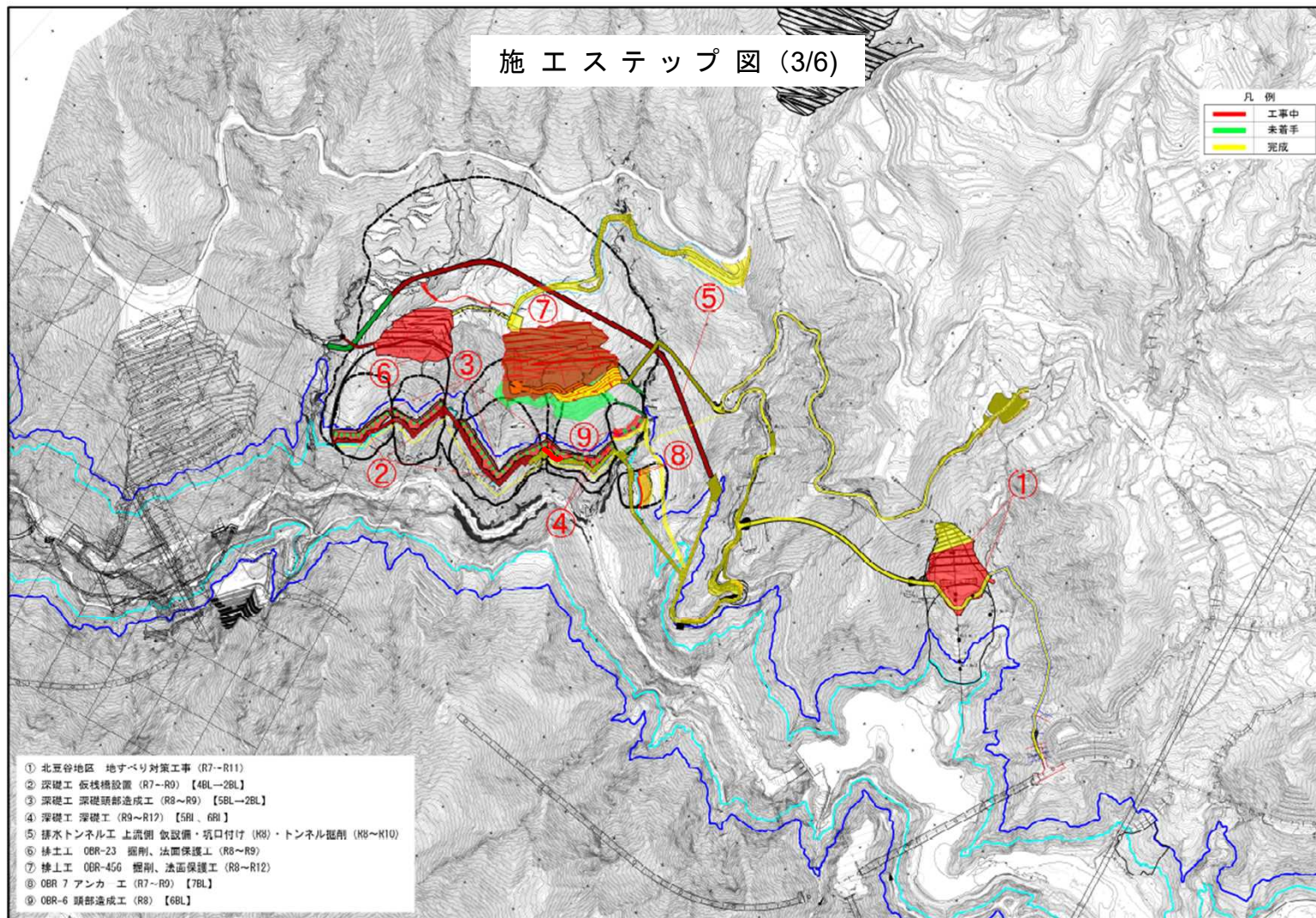
○深礎杭工は施工用仮設栈橋の設置を開始。

○排水トンネル工は仮設ヤードを造成。



## 【3】地すべり対策工－押場地区

○令和8年～令和9年の施工状況



○排土工の掘削を開始し、掘削法面に設けた場内道路で搬出する。排土工の進捗に合わせて、掘削法面の法面保護工を行っていく。

○深礎杭工は、引き続き施工用仮設栈橋及び施工ヤードが完了した箇所から順次深礎杭工を施工していく。

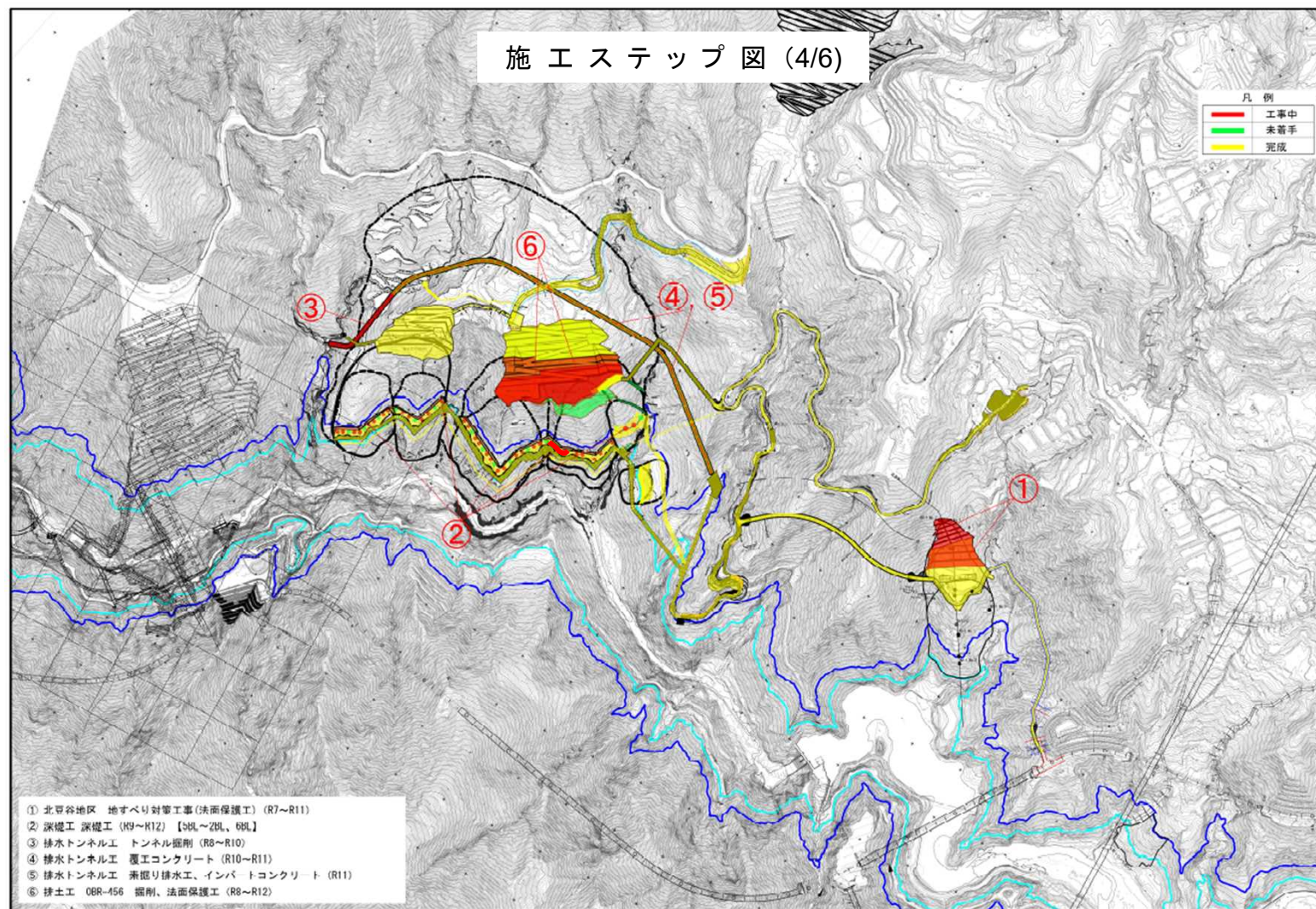
○排水トンネル工は上流側坑口に仮設ヤードの造成を行い、トンネルの掘削を開始していく。



# 地すべり対策工の検討状況

## 【3】地すべり対策工－押場地区

○令和10年～令和11年の施工状況



○排土工は、引き続き掘削を進めるとともに進捗に合わせて、掘削法面の法面保護を施工していく。

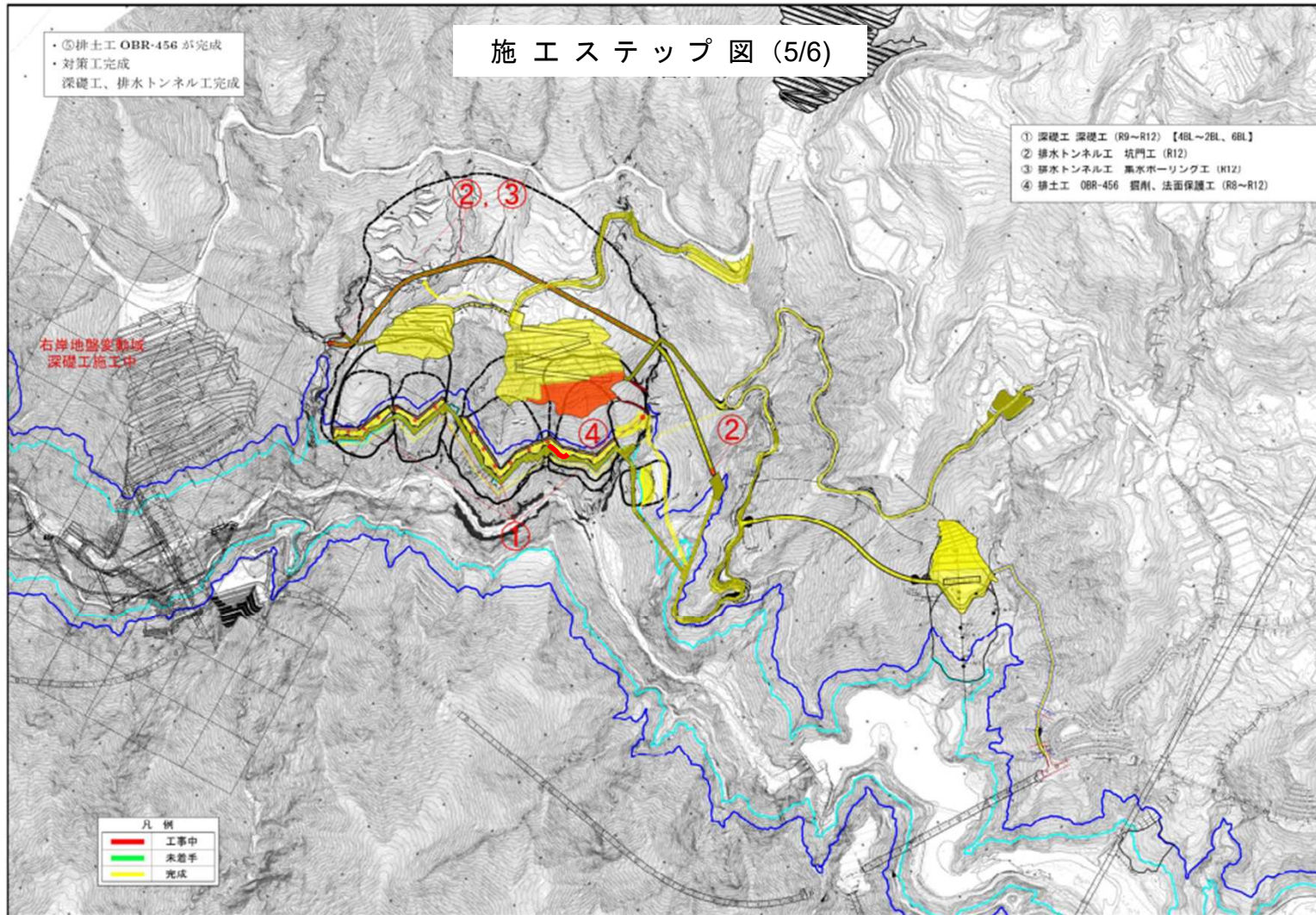
○深礎杭工は、引き続き施工用仮設栈橋及び施工ヤードが完了した箇所から順次深礎杭工を施工していく。

○排水トンネル工は覆工コンクリートを完了させる。



## 【3】地すべり対策工－押場地区

○令和12年の施工状況



○排土工及び掘削法面の法面保護を進捗させ令和12年の早期に完了させる。

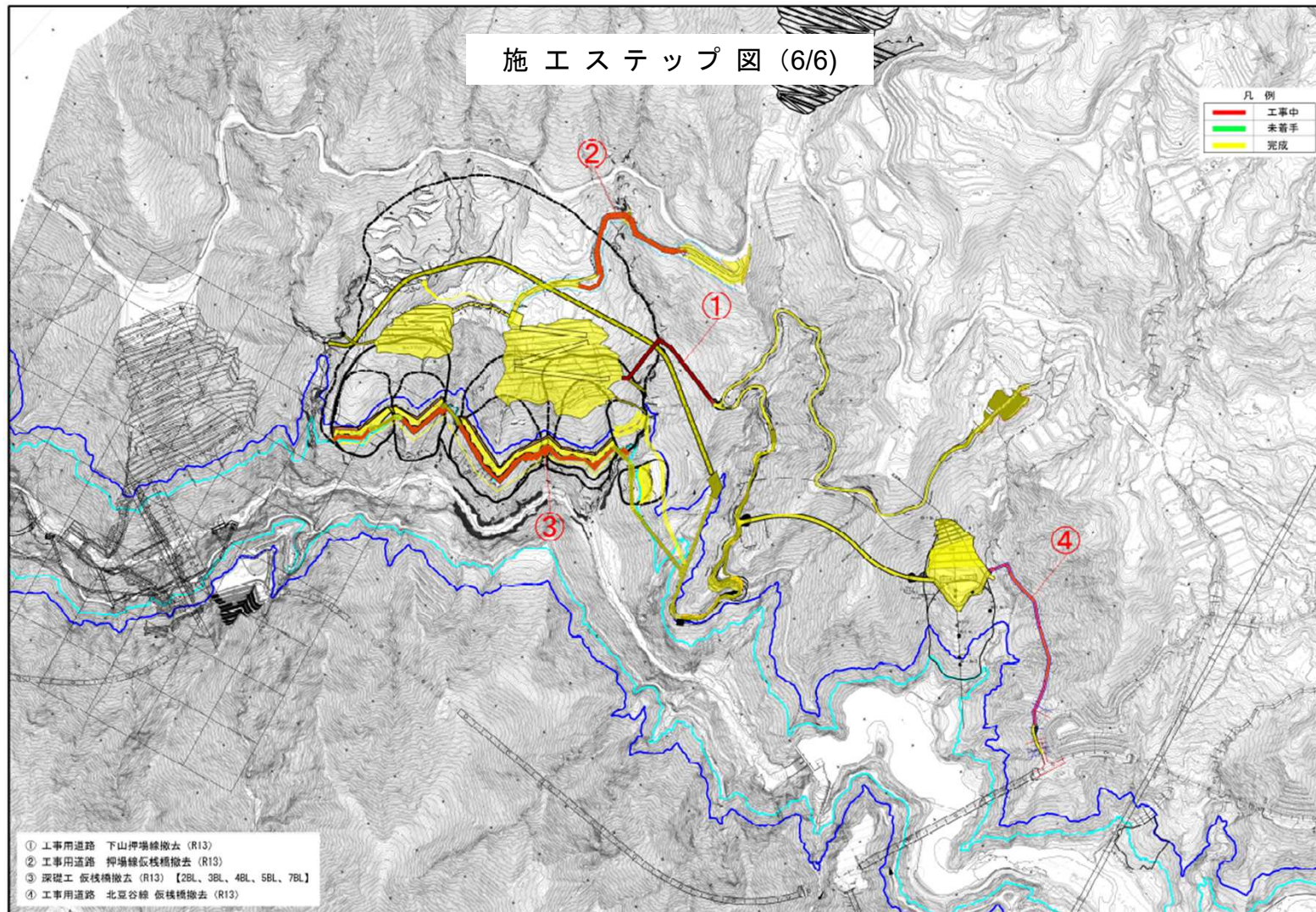
○深礎杭工は、順次施工が完了した箇所から施工用仮設栈橋を撤去していく。

○排水トンネル工は集水ボーリングの施工を進め完了させる。



## 【3】地すべり対策工－押場地区

○令和13年の施工状況



○すべての工事を完了させ、工事用道路等の仮設橋等を撤去していく。