

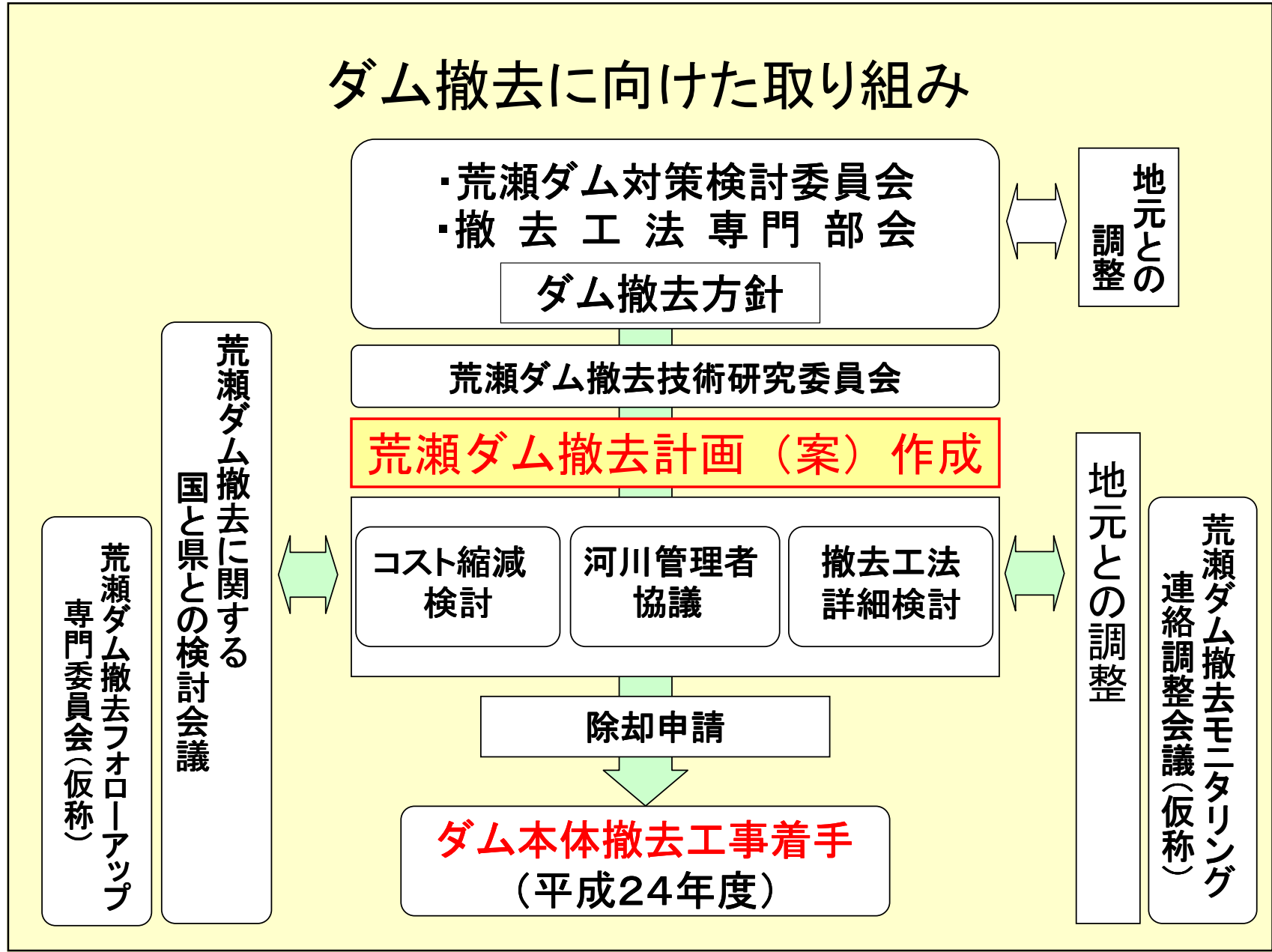
荒瀬ダム撤去計画(案)

説明会

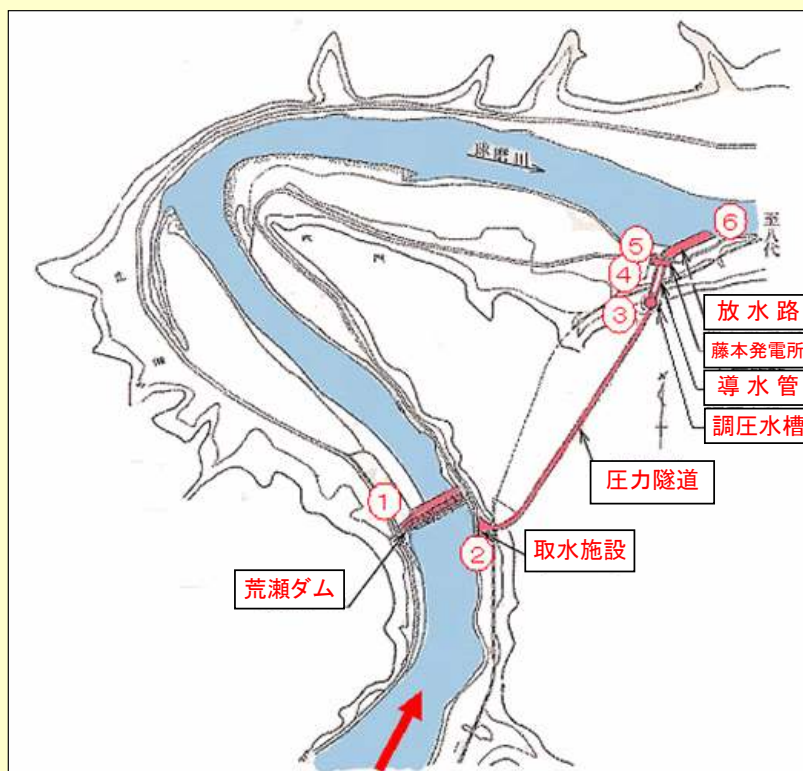
平成23年1月

熊本県企業局

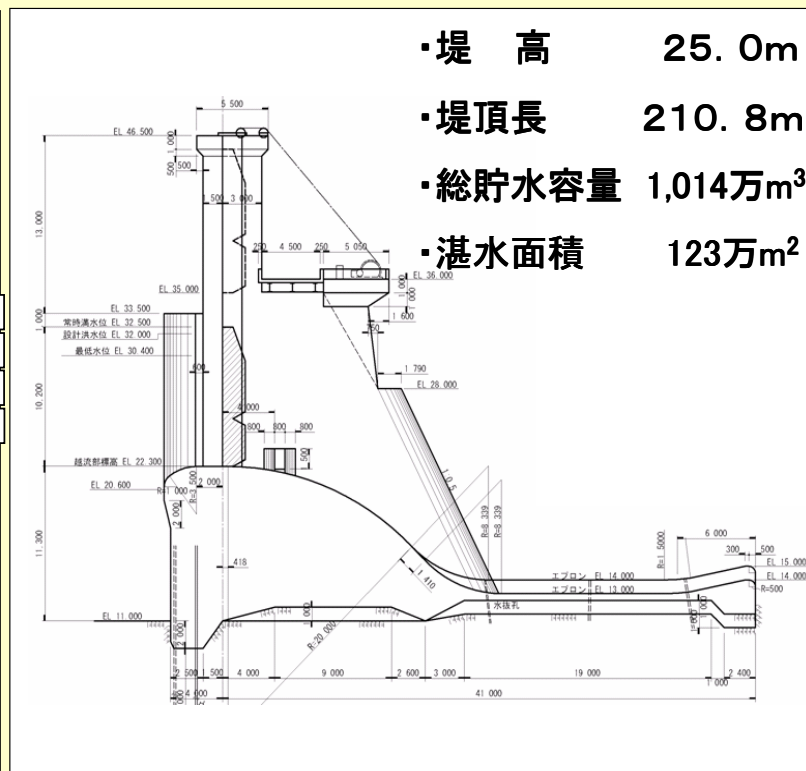
ダム撤去に向けた取り組み



荒瀬ダムの概要



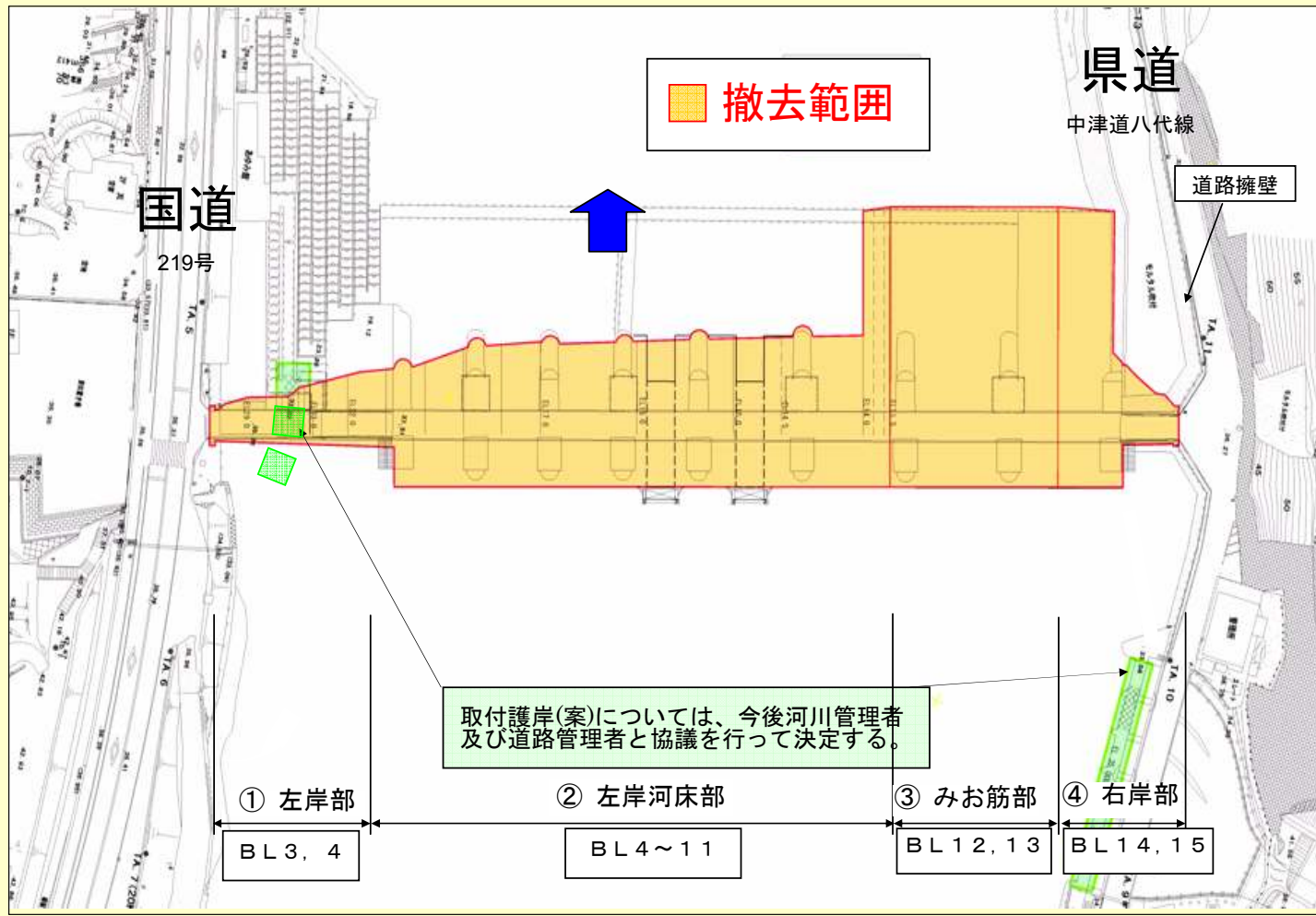
荒瀬ダム・藤本発電所施設位置図



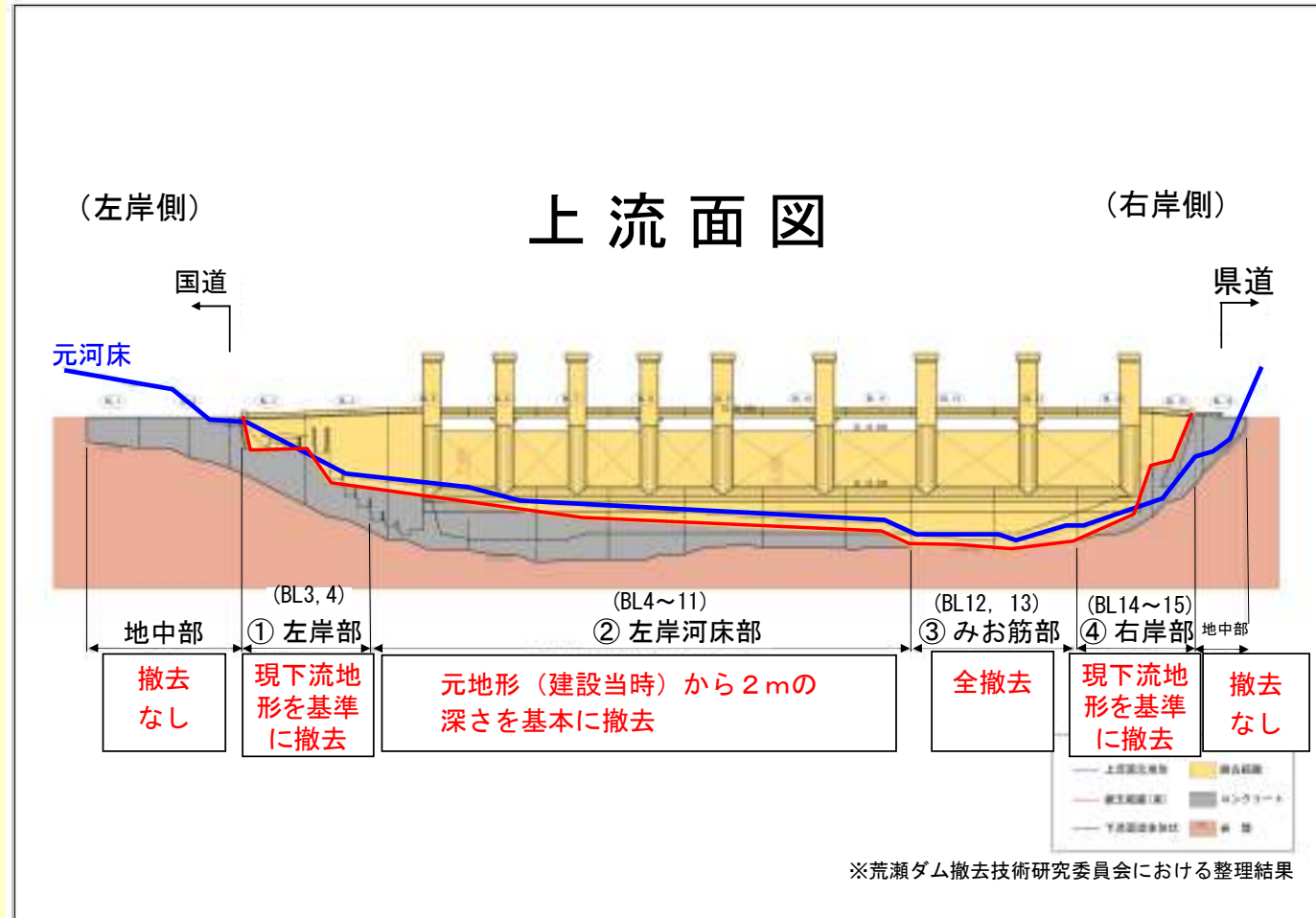
- ・堤 高 25.0m
- ・堤頂長 210.8m
- ・総貯水容量 1,014万m³
- ・湛水面積 123万m²

荒瀬ダム標準断面図

撤去範囲(平面図)



撤去範囲(上流面図)



撤去手順(1)

- ・「右岸先行スリット工法」を採用

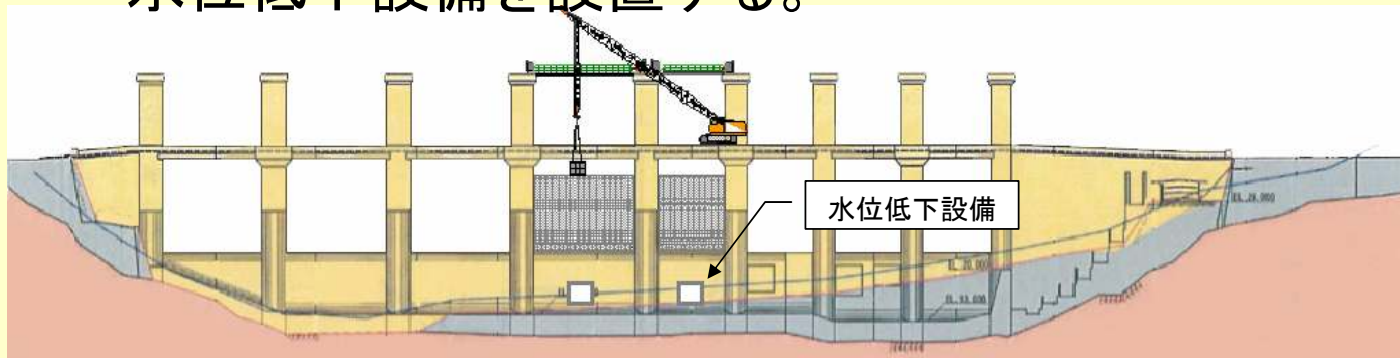
第1段階

平成24年度

- ・ゲートの撤去に着手する。



- ・水位低下設備を設置する。

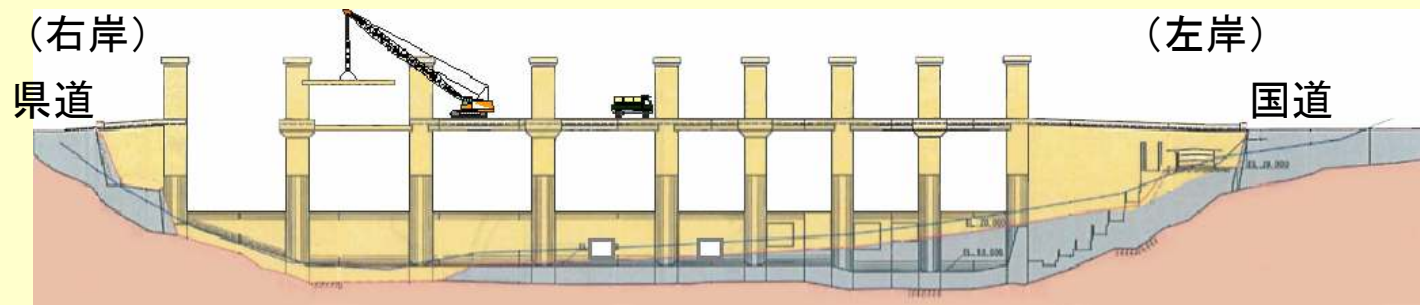


撤去手順(2)

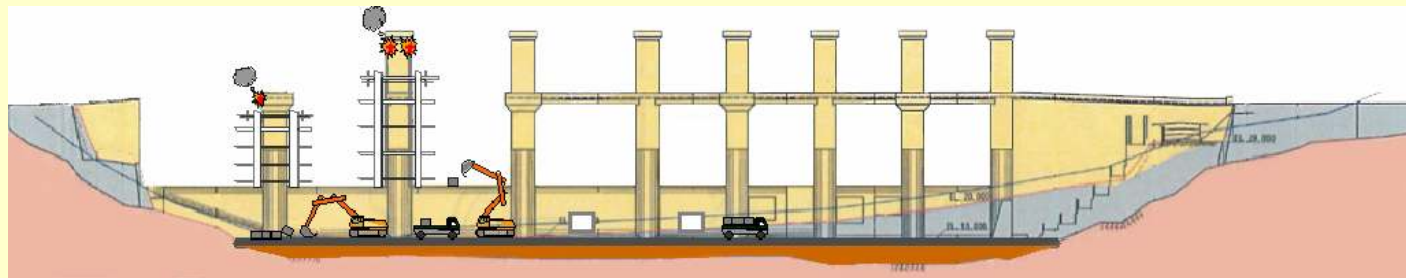
第2段階

平成25年度

- ・右岸管理橋を撤去する。



- ・右岸門柱を撤去する。

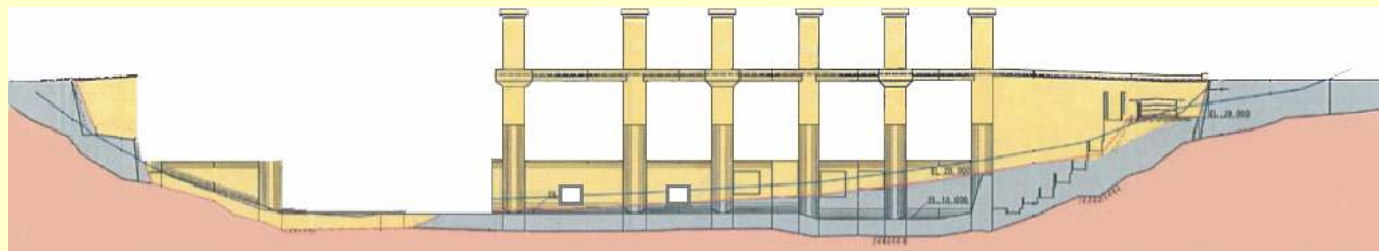
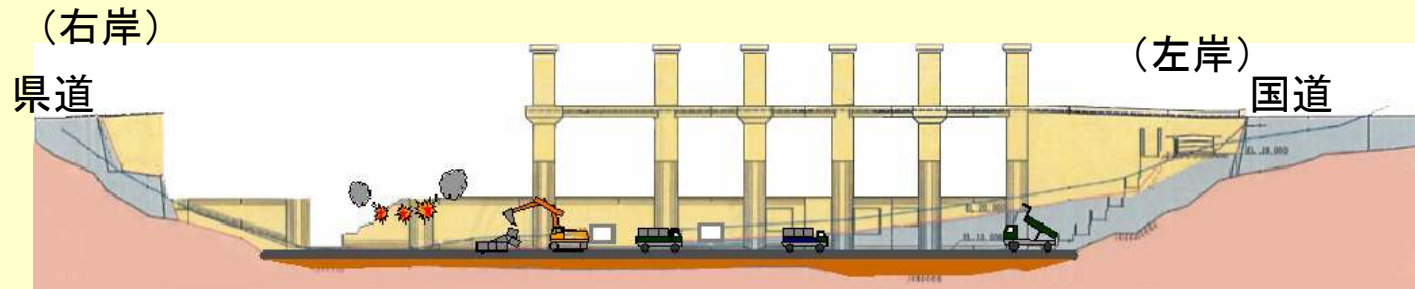


7

撤去手順(3)

第3段階 平成26年度

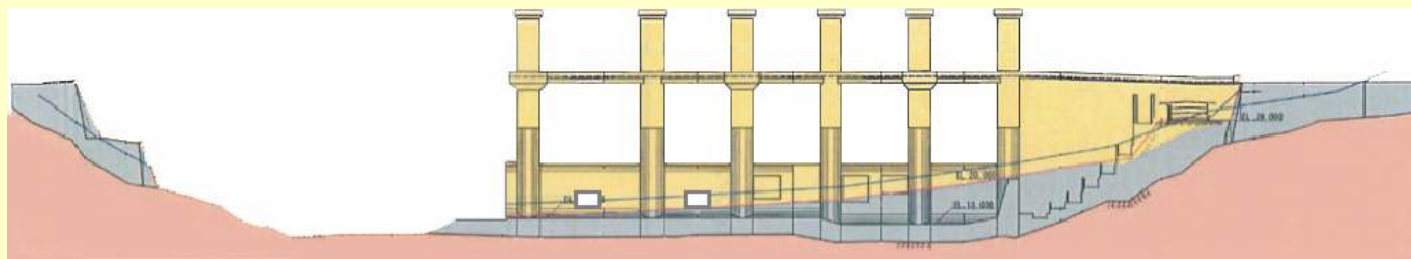
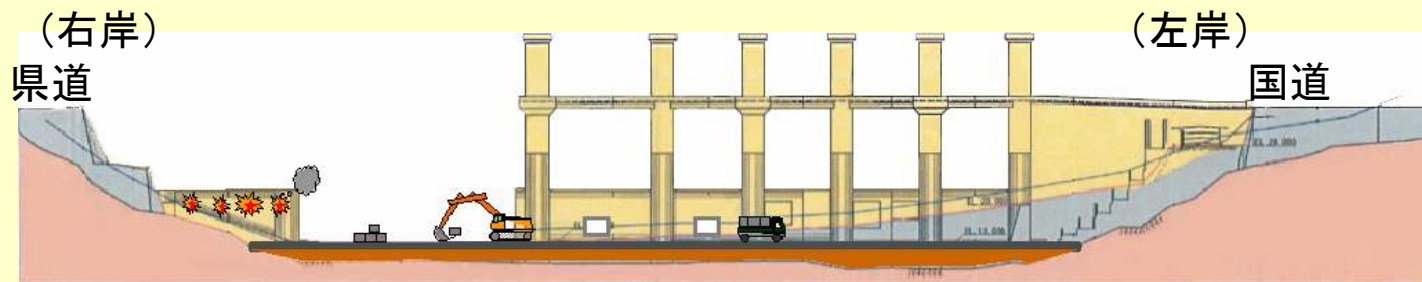
- ・右岸みお筋の堤体を撤去する。



撤去手順(4)

第4段階 平成27年度

- ・右岸部の堤体を撤去する。

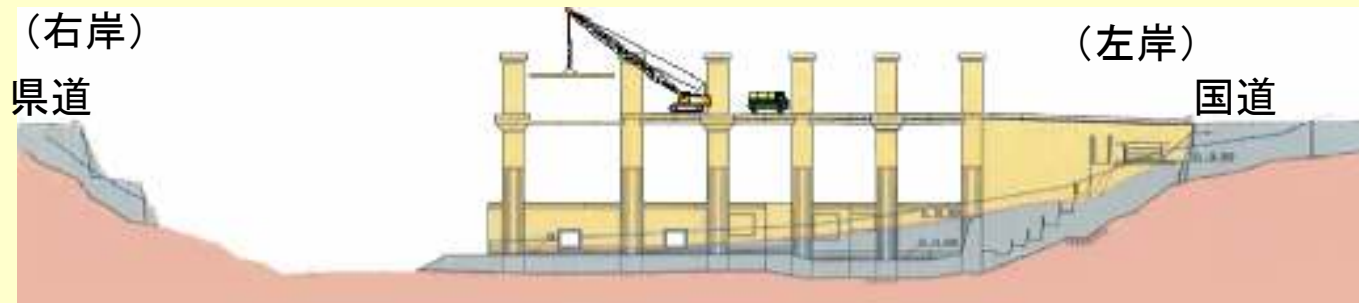


撤去手順(5)

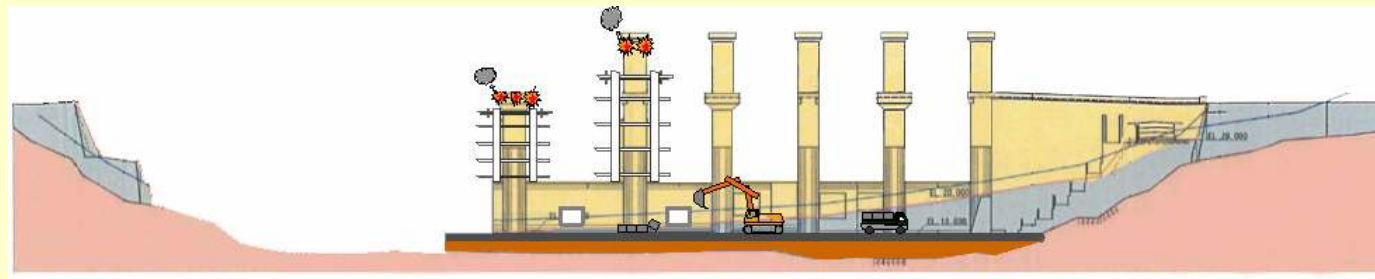
第5段階

平成28年度

- ・左岸側管理橋を撤去する。



- ・左岸側門柱を撤去する。

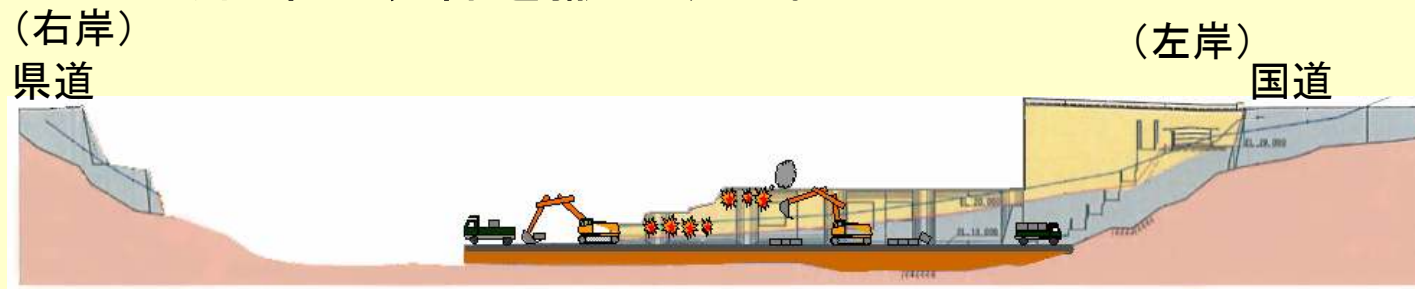


10

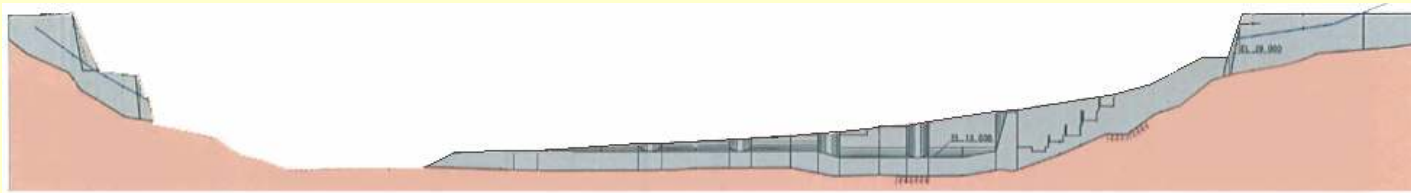
撤去手順(6)

第6段階 平成29年度

- ・左岸部の堤体を撤去する。



- ・撤去完了。



施工期間

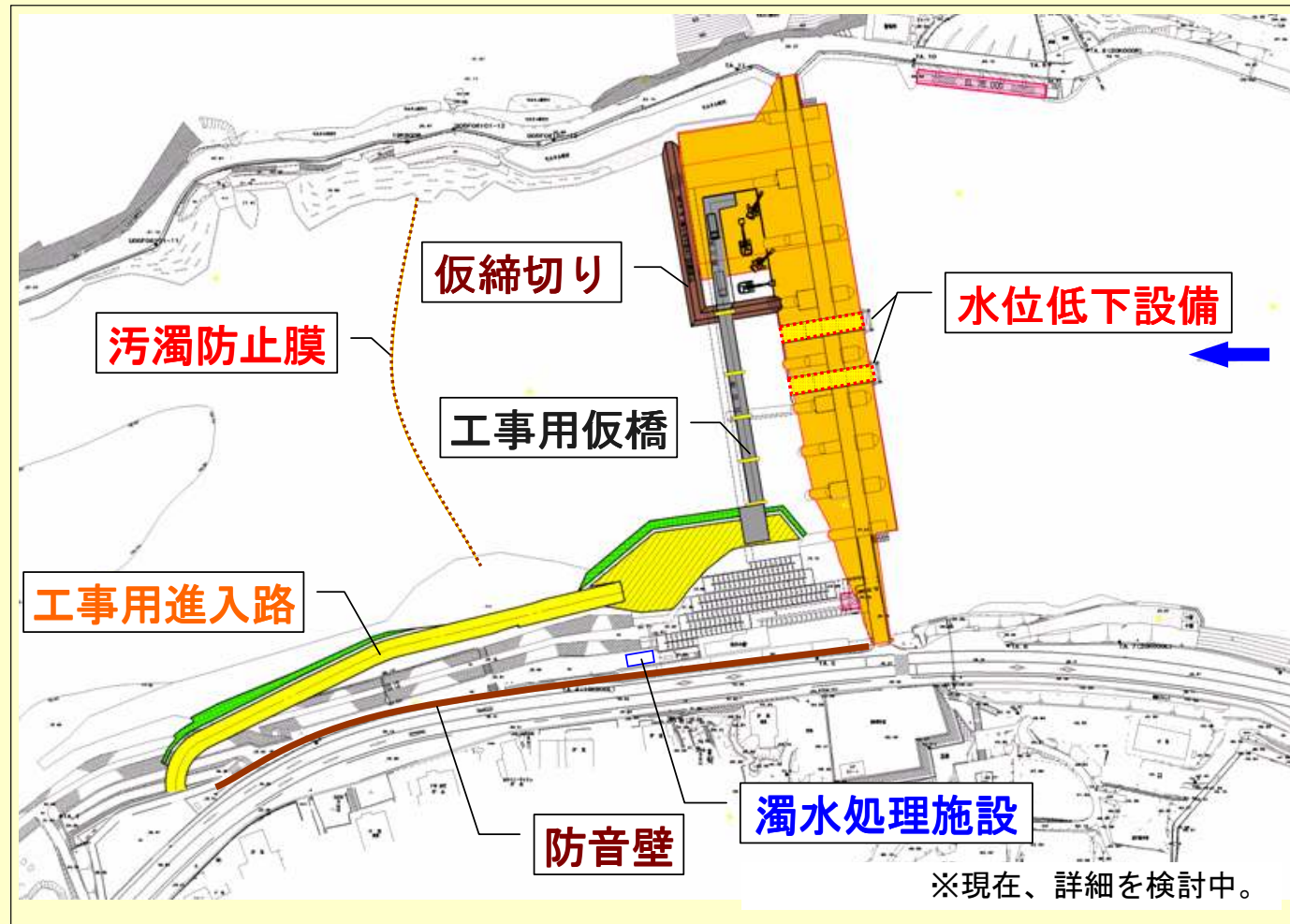
- ・工事の施工期間は、河川環境に配慮して、
以下のように設定した。

- ・**河川工事** : 11月初旬～3月中旬まで(4. 5ヶ月)
(工事用道路・仮橋設置→工事用道路・仮橋撤去)
- ・**河川内工事** : 11月中旬～2月末まで(3. 5ヶ月)
(仮締切設置→本体撤去→仮締切撤去)

※荒瀬ダム対策検討委員会、荒瀬ダム撤去技術研究委員会における整理事項

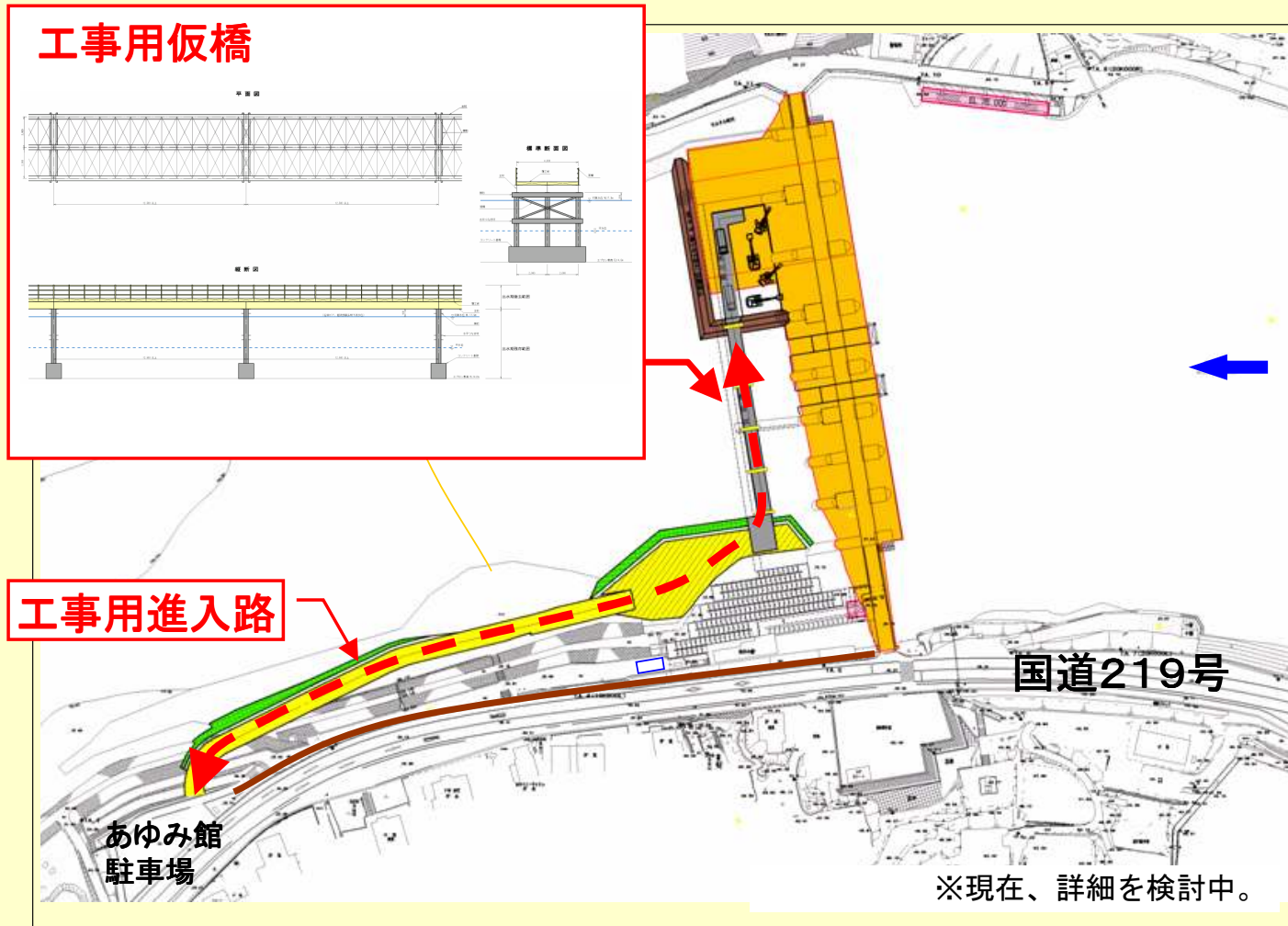
仮設備

- ・ダム本体の撤去工事を行うため、以下のような仮設備を設置する。



工事用道路

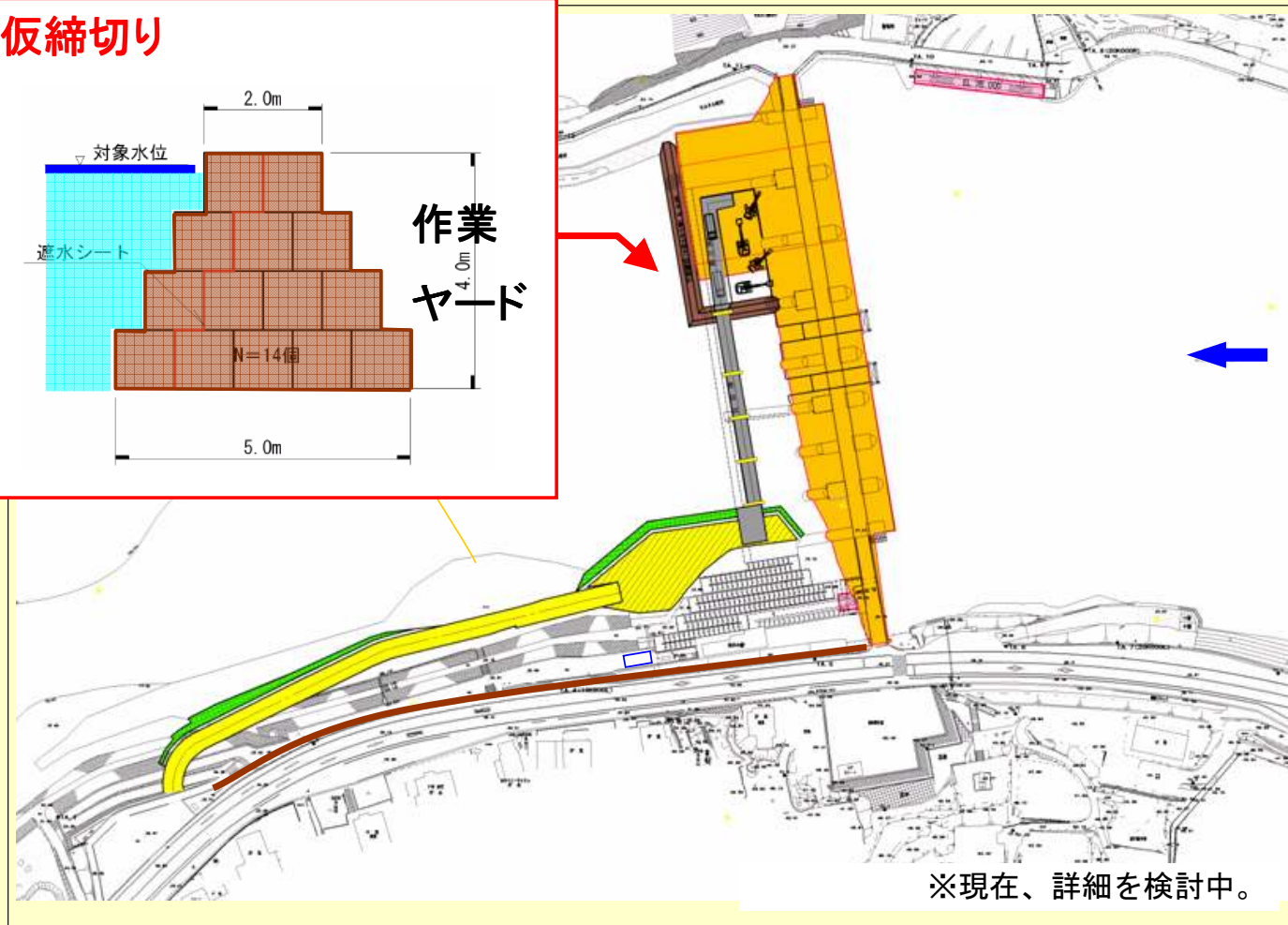
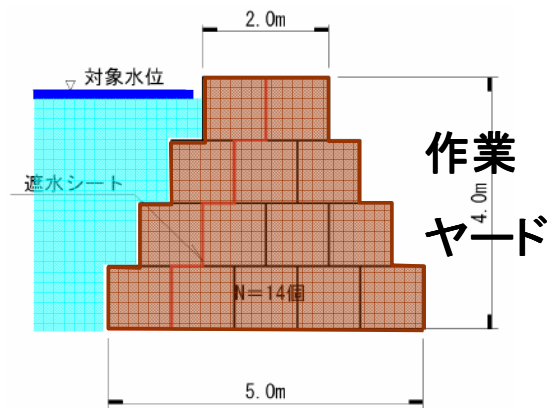
- ・左岸下流側に工事用進入路を配置し、撤去殻の搬出等を行う。



仮締切り

- ・河川内は大型土のうで仮締切りを行い、堤体コンクリートの破砕作業等を行う。

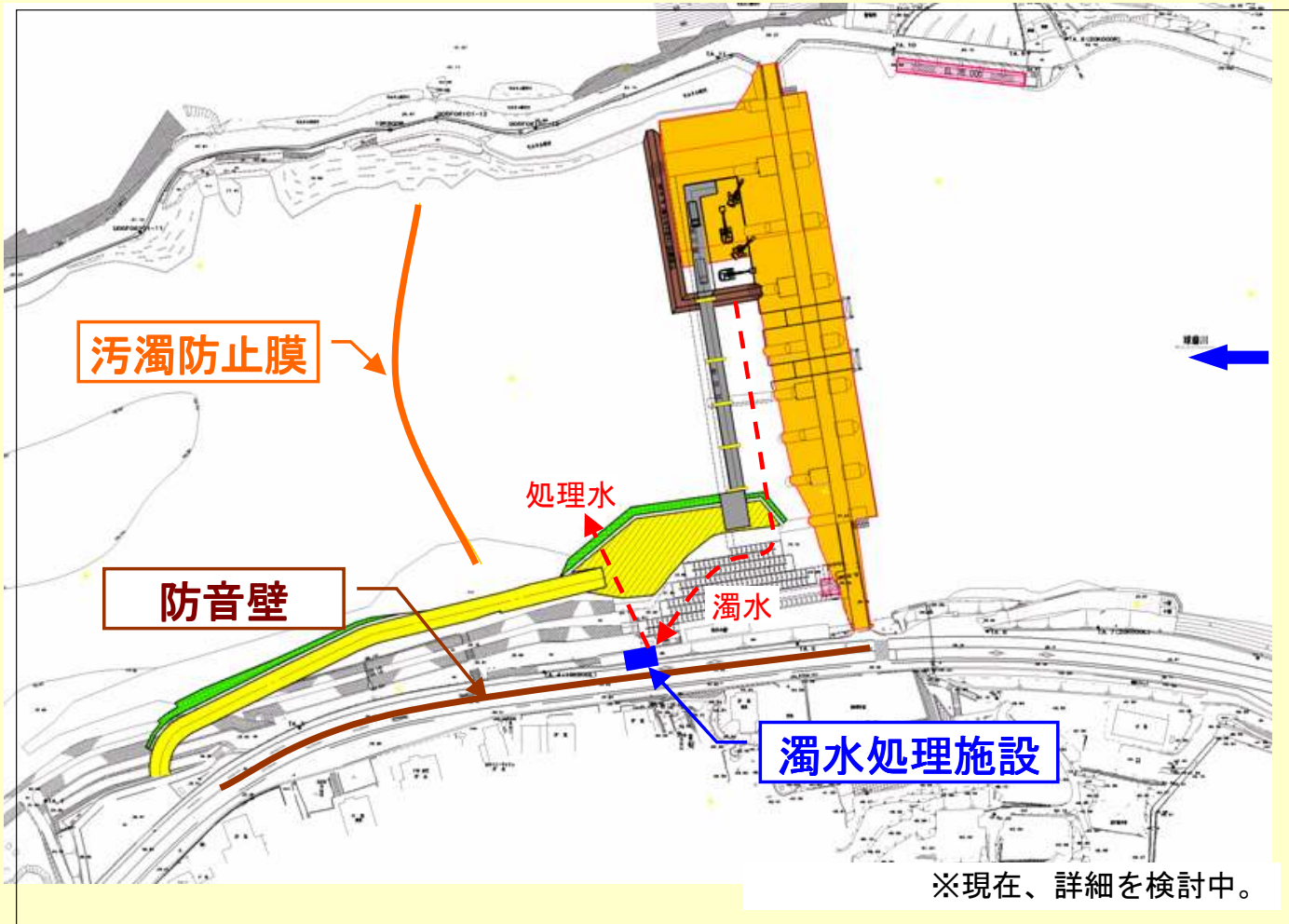
仮締切り



※現在、詳細を検討中。

その他仮設備

- ・濁水対策として濁水処理施設や汚濁防止膜を設置、国道沿いには防音壁を設置予定。



水位低下設備

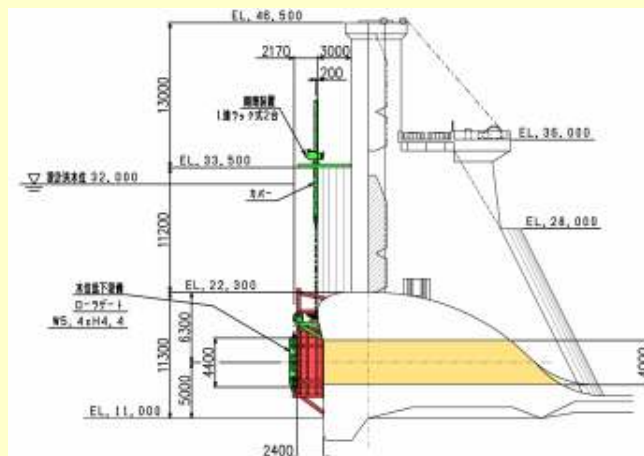
- ・水位低下設備の目的としては、大きく以下の3項目がある。

【非出水期】

- ① 初年度に、土砂の流出状況や濁度の変化を見ながら貯水位を徐々に低下させる。
- ② 本体撤去工事中には、転流工として使用する。

【出水期】

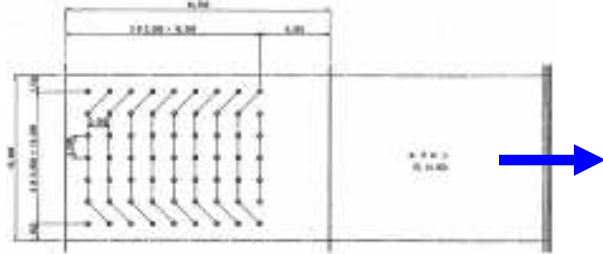
- ③ 出水を利用して自然排砂を行い、土砂の流出状況を確認する。



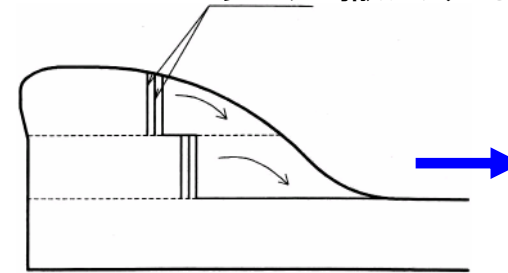
ダム本体の破砕工法

- ・堤体の撤去は、「火薬併用機械掘削(制御発破)工法」を採用予定。

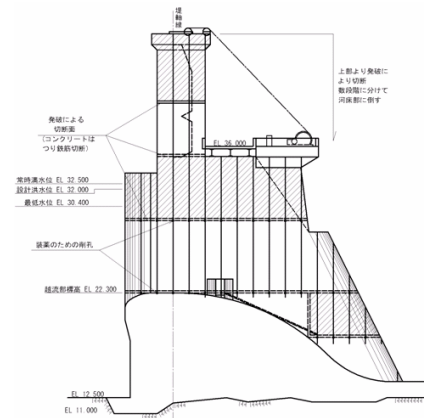
①制御発破のための穴を開ける



②下流側から順次
発破・撤去する。



○門柱部は鉄筋切断
後に制御発破する。



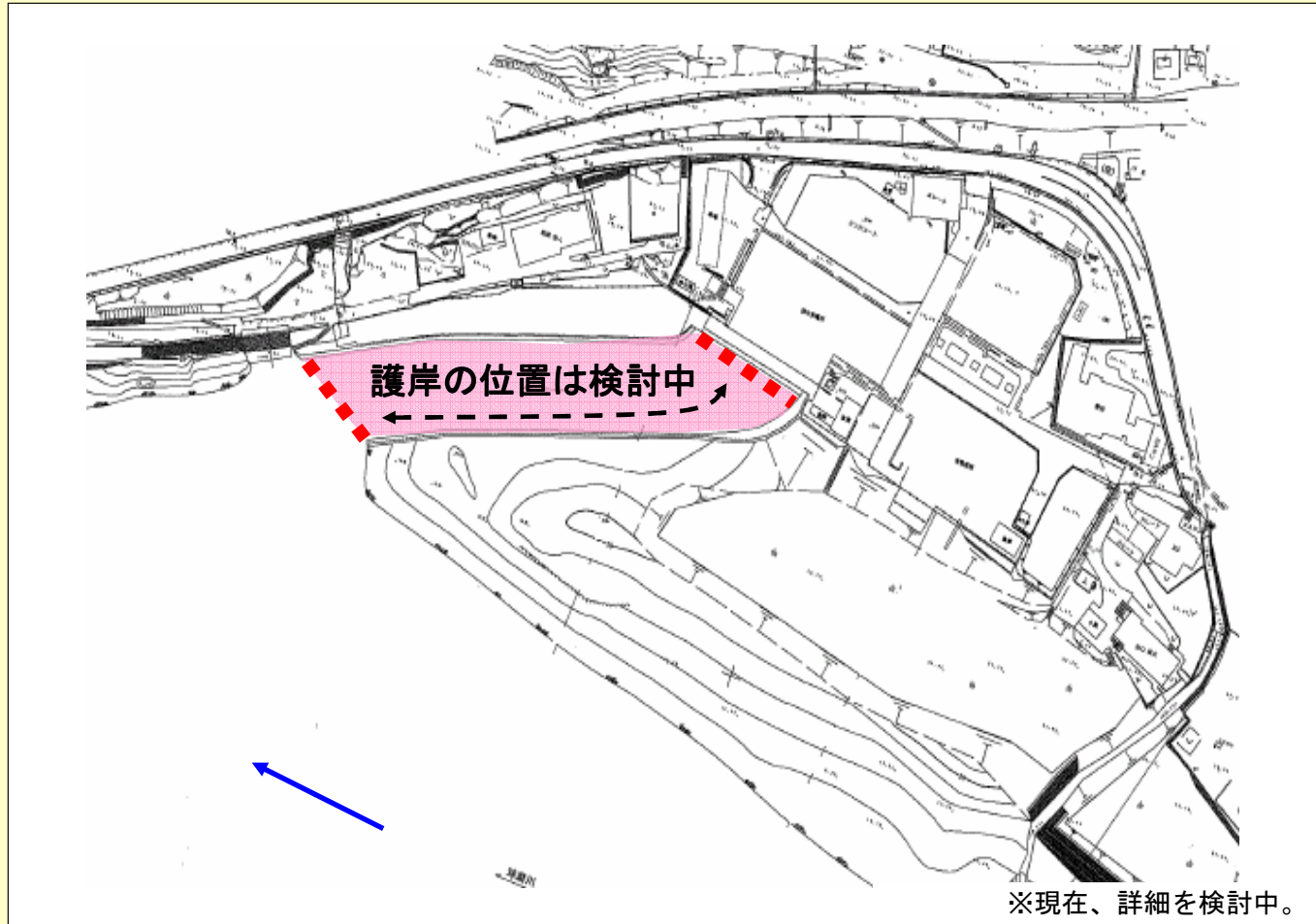
ダムサイト擦付護岸

- 取水施設開口部や堤体左岸部に擦付護岸を整備する。



発電所放水路擦付護岸

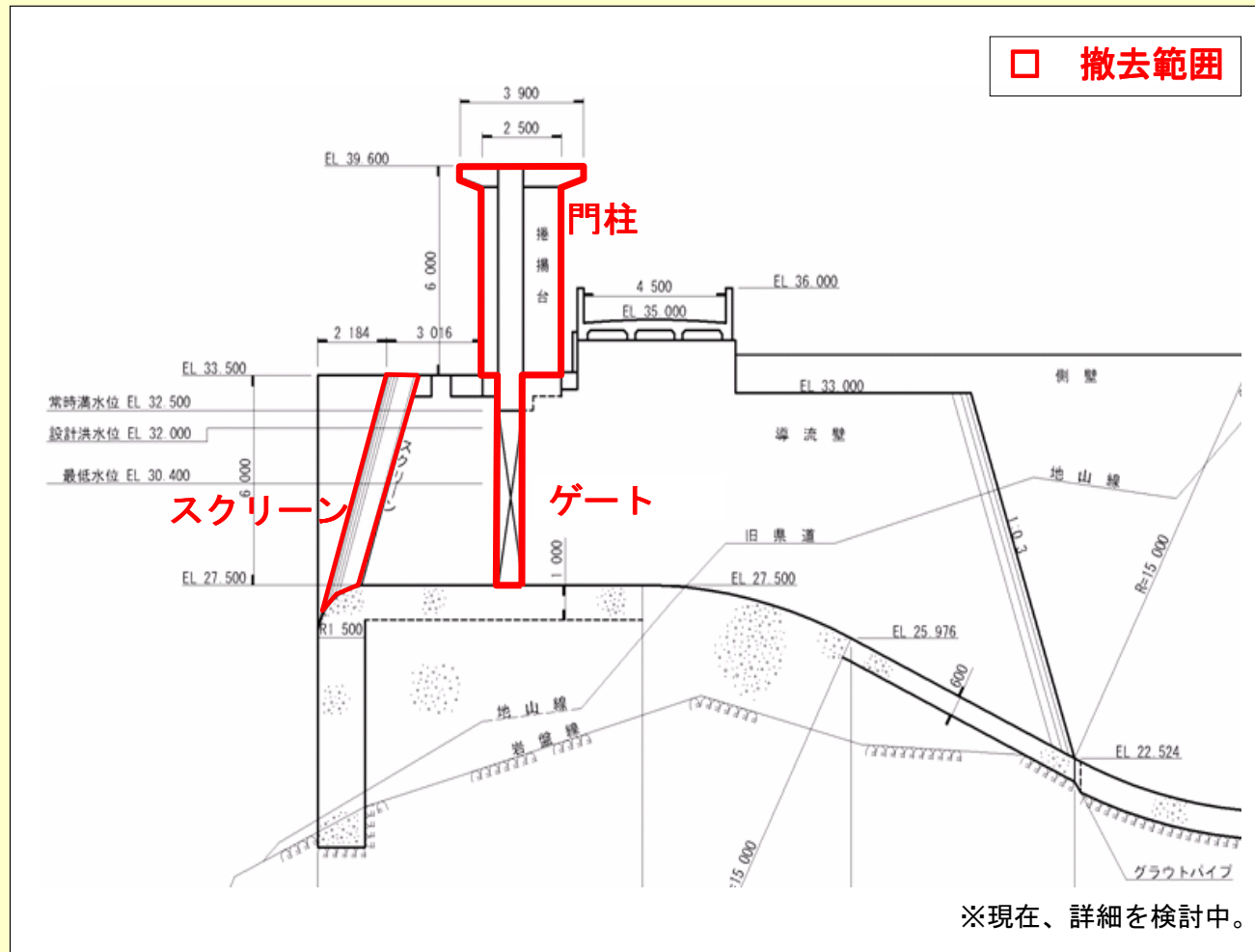
- ・放水ゲート前面に擦り付け護岸を整備する。



※現在、詳細を検討中。 20

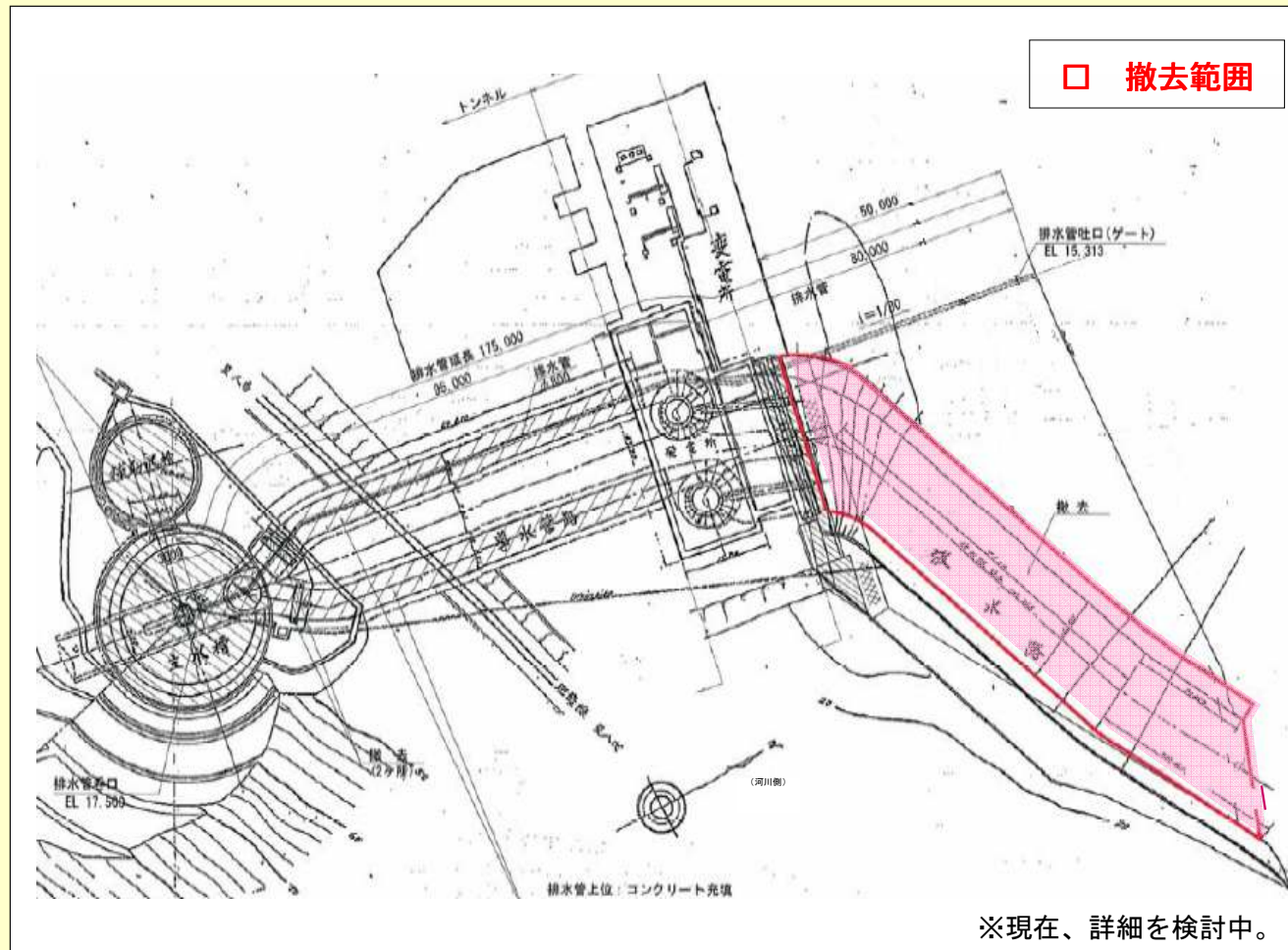
取水施設の撤去

- 取水施設は、門柱およびゲート・スクリーンを撤去する。



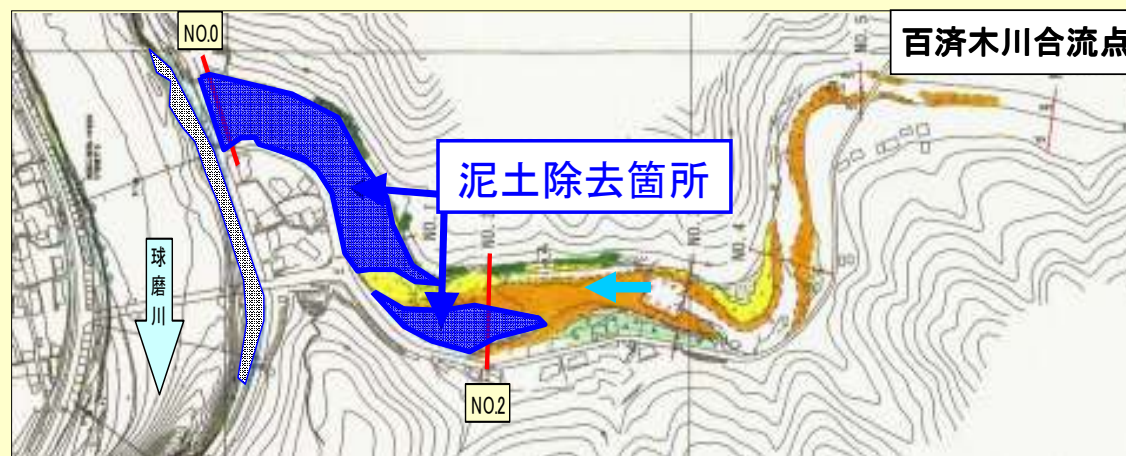
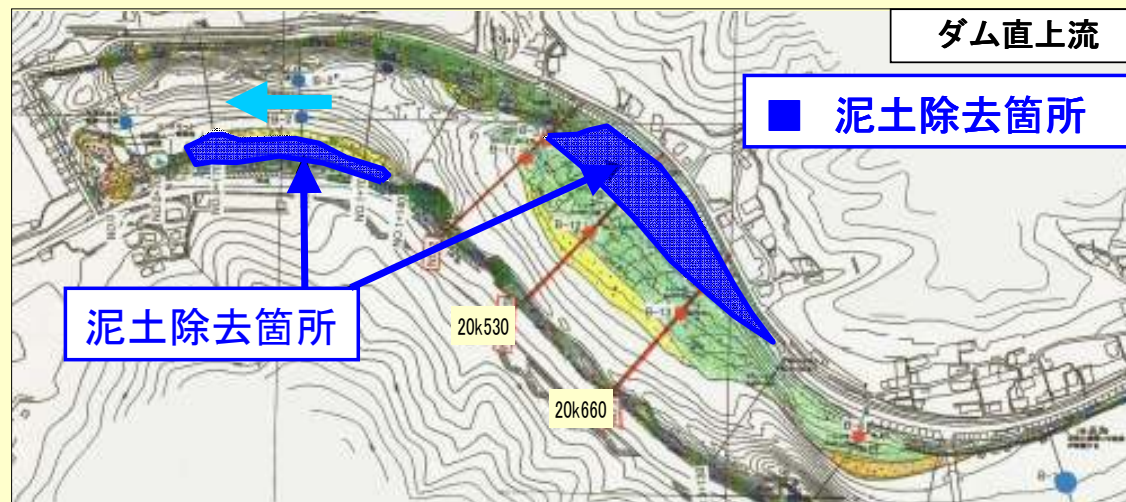
放水路の撤去

- ・放水路の側壁（河川側）および底版を撤去する。



泥土の除去

- ・泥土は、段階的にダム撤去までに除去する。

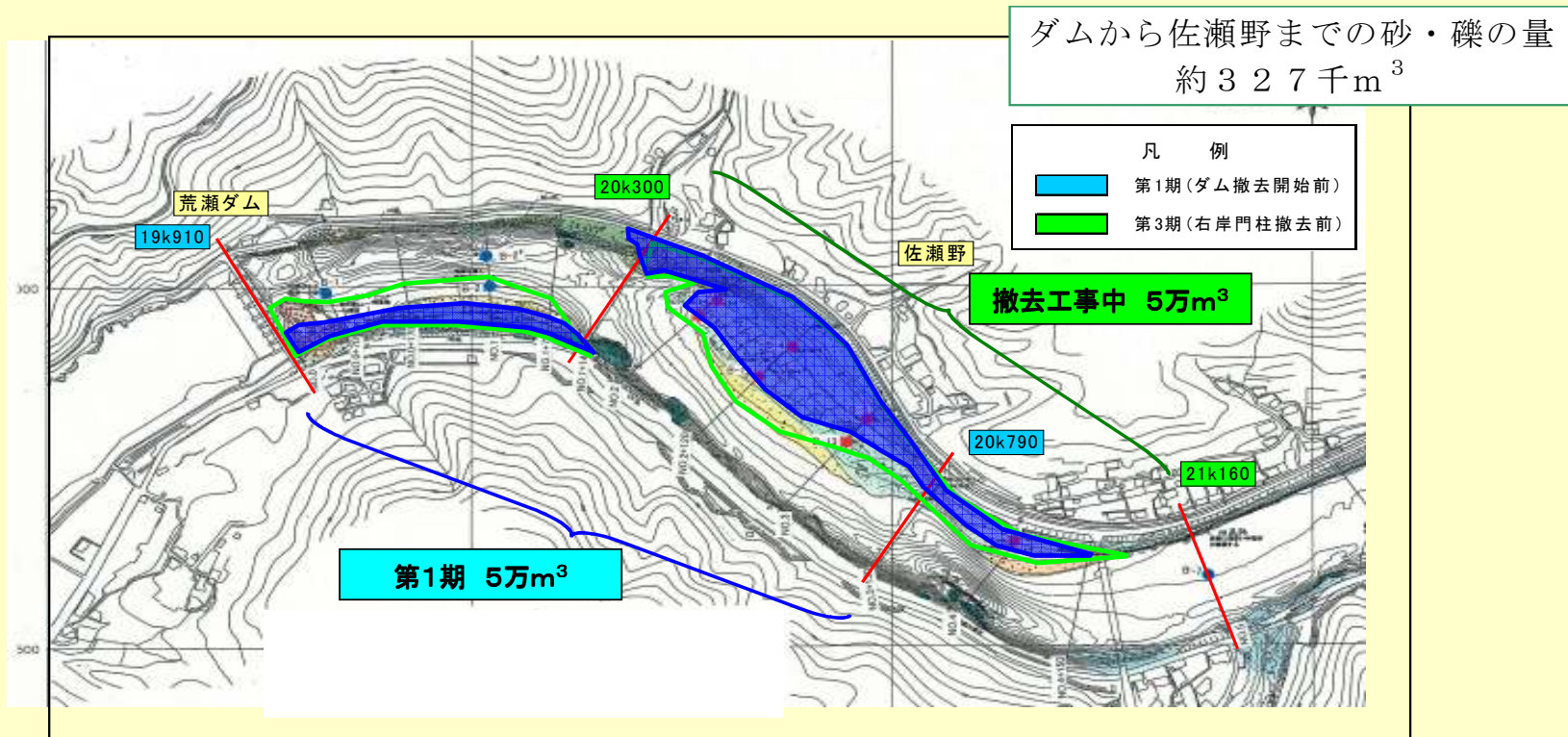


泥土除去計画

年 度	泥 土 量	備 考
平成19年3月堆積量	96,000m ³	
平成19年度	35,176m ³	除去実施量
平成20年度	14,776m ³	〃
平成21年度	21,517m ³	〃
平成21年度迄除去量計	71,469m ³	〃
平成22年度	約 5,600m ³	除去計画量
平成23年度	約 17,000m ³	〃
平成24年度以降	新たに確認された量を除去	〃

砂・礫の除去

- ・ダムから佐瀬野にある砂礫を、ダム撤去開始までに5万 m^3 、ダム撤去工事中に5万 m^3 除去する。



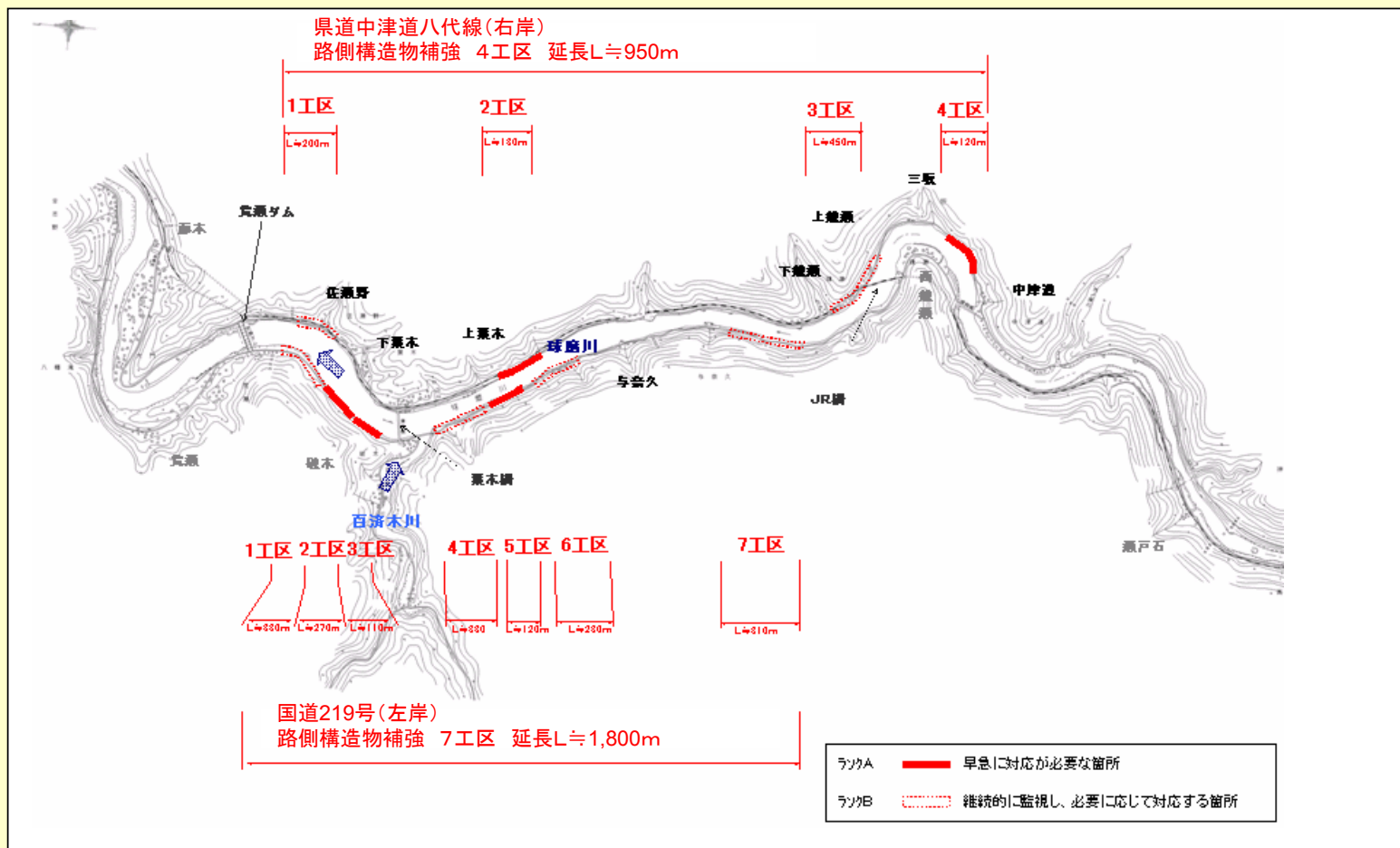
砂・礫除去計画

年度	砂・礫量	備考
平成19年3月堆積量	774,000m ³	
平成19年度	12,322m ³	除去実施量
平成20年度	9,639m ³	〃
平成21年度	0m ³	〃
平成21年度迄除去量計	21,961m ³	〃
平成22年度	約20,000m ³	除去計画量
平成23年度	約8,000m ³	〃
平成24～25年度	約50,000m ³	〃

} 約5万m³

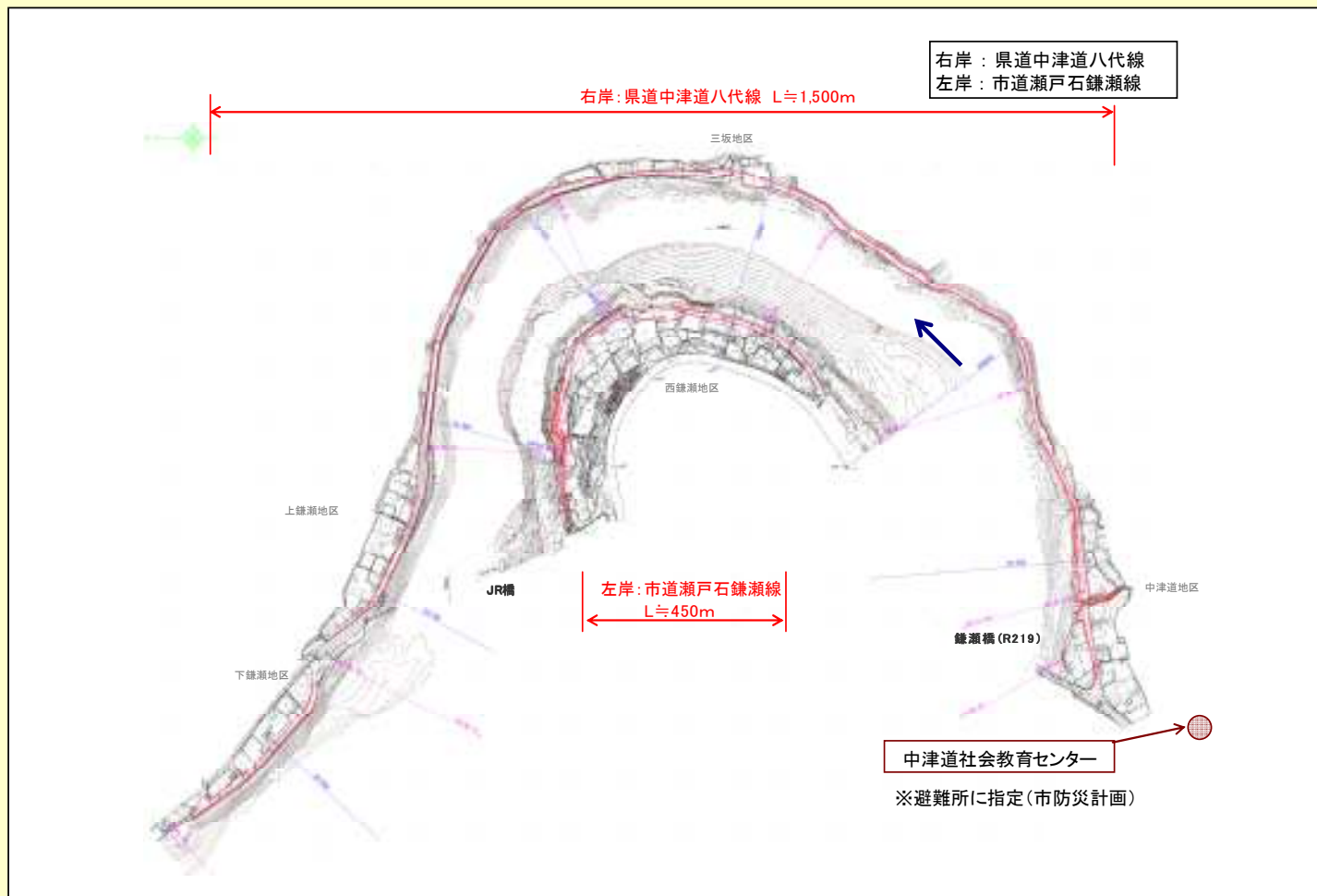
護岸補強（路側構造物補強）

- 路側の安全性確保のため、約2,750mの路側構造物補強に取り組む。



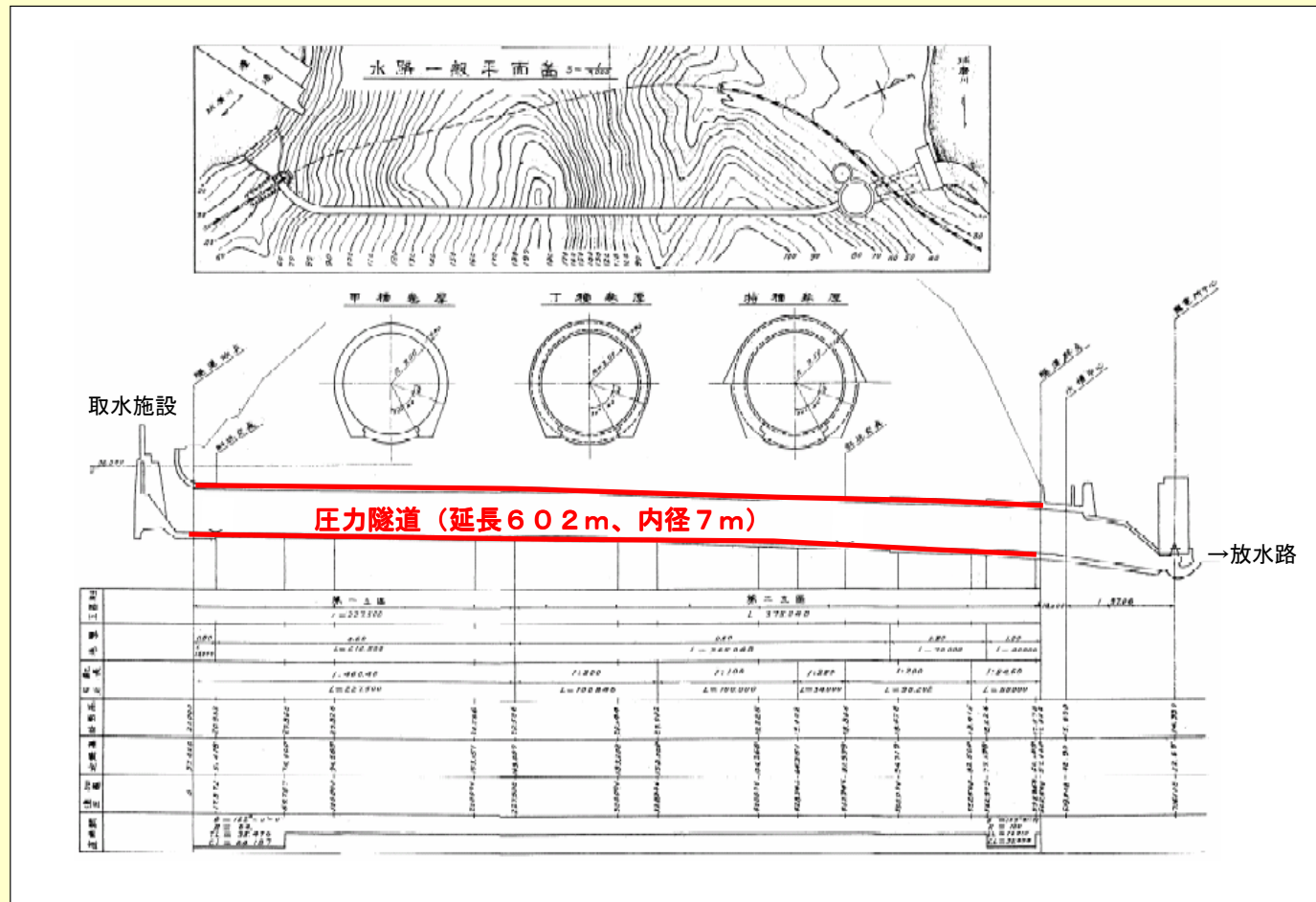
道路嵩上げ

- 洪水時避難路の確保のため、道路嵩上げに取り組む。



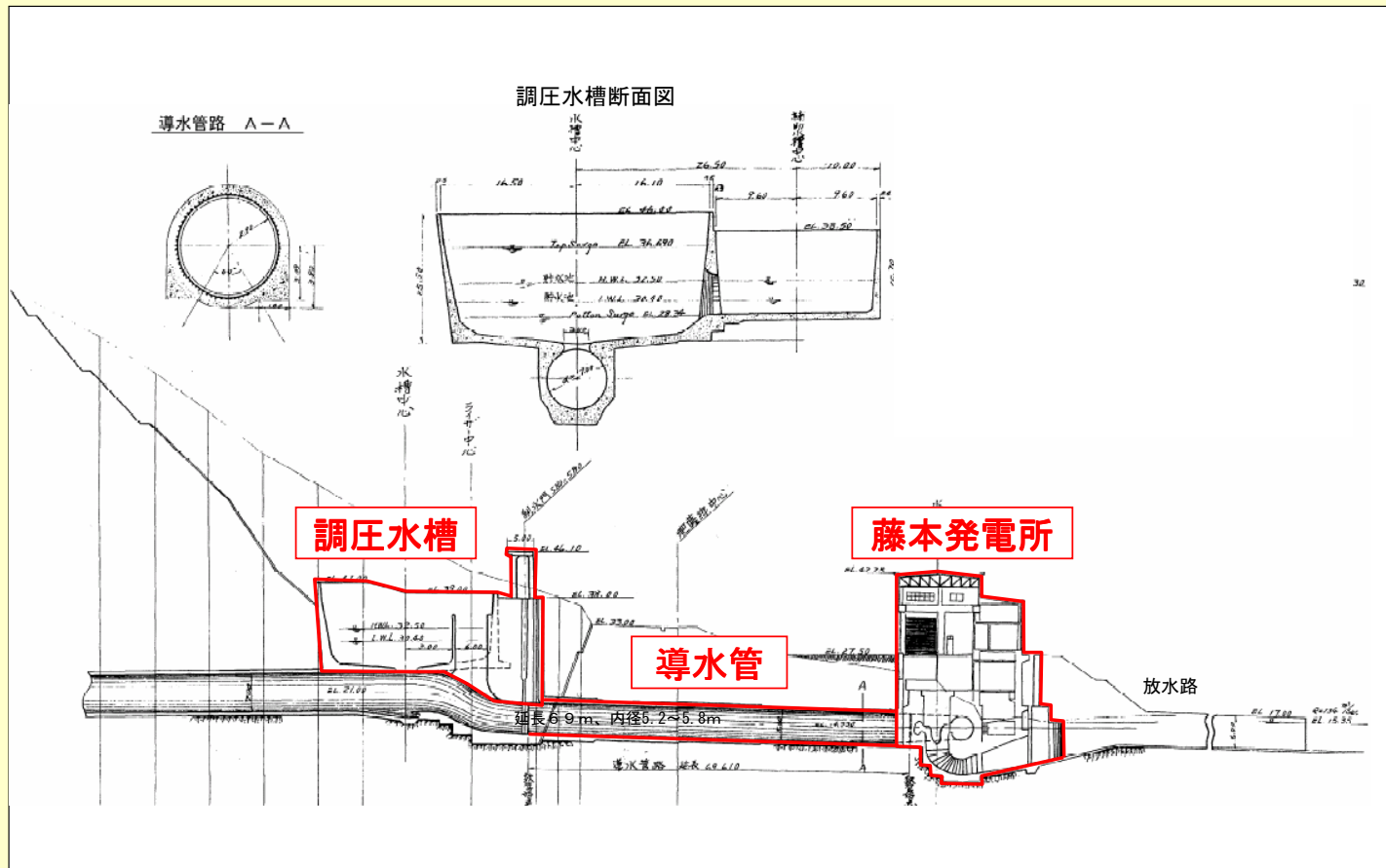
圧力隧道

- ・圧力隧道は、施設の有効利用も含め検討中。



その他施設

- ・調圧水槽、導水管、発電所等の河川外施設は、有効利用も含め検討中。



環境保全措置実施計画

- ・底生動物の重要な種(ウスイロオカチグサ、モノアラガイ)は、移植先の確認調査を実施する。
- ・植物の重要な種(メハジキ、カワヂシャ、ミゾコウジュ)は、生育区間が流水区間となっており、周辺の生育状況を踏まえて検討を加えていく。
- ・工事に伴う建設発生土やコンクリート殻の建設副産物は発生量を抑制し、発生したものについては最大限再利用を検討し、処分量を最小限に抑える。

項目	方 針
粉じん	・ 散水を実施して粉じんの発生量の低減に努める。
騒 音	・ 低騒音型建設機械を採用し、騒音の低減に努める。
振 動	・ 低振動型建設機械を採用し、振動の低減に努める。
水の濁り	・ 貯水池内の泥土を可能な限り全量除去する。

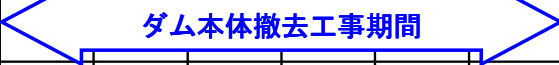
環境モニタリング調査計画

大気汚染	粉じん	底質	粒度組成
騒音	建設機械の稼動に伴う騒音	動物	鳥類、魚類、底生動物、底生動物の重要な種
振動	建設機械の稼動に伴う振動	植物	植物相、付着藻類、植物の重要な種
水象	流量	生態系	基盤環境の変遷、河川形状
水質	濁度、DO、pH、BOD、TN、TP、水温、SS	景観	貯水池の変化

32

環境モニタリング調査の実施時期・調査箇所

・代表的な項目の調査実施時期および箇所は以下のとおり。

項目	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度以降	調査実施箇所
										
水質 (pH、濁度 DO、BOD、 TN、TP、 水温、SS)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	道の駅坂本、ダム直上流、瀬戸石ダム下流、破木橋
魚類		○	○	○	○	○	○	○	○	遥拝堰、下代瀬、道の駅坂本、西鎌瀬、百済木川流入部
植物相		○				○			○	下流流水区間、減水区間、荒瀬ダム湛水区間