

**第 8 回**  
**九頭竜川水系足羽川ダム**  
**事業費等監理委員会資料**

**—足羽川ダム建設事業—**

**平成27年8月**

**足羽川ダム工事事務所**

# 目次

## I. 足羽川ダム建設事業の概要

## II. 事業の進捗状況について

- ①事業進捗
- ②平成27年度実施内容
- ③前回委員会以降の取り組み報告

## III. コスト縮減検討

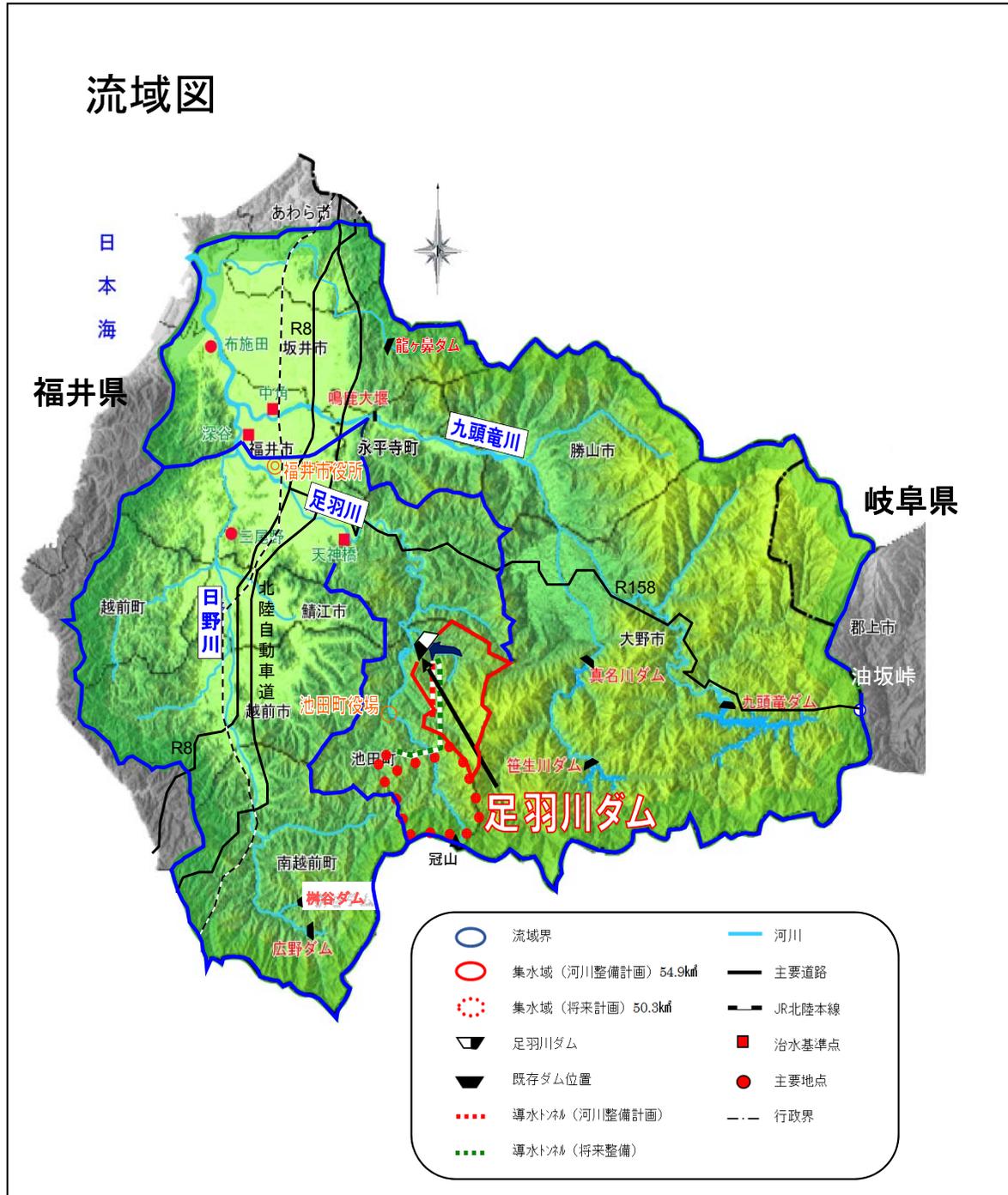
- ①コスト縮減アイデアミーティングの実施
- ②委員会での主な指摘事項
- ③その他検討事項

## IV. 今後の検討の進め方について

# I 足羽川ダム建設事業の概要

# 足羽川ダム建設事業の概要

## 流域図



## 足羽川ダムの位置



九頭竜川水系足羽川

流域面積 : 約416km<sup>2</sup>

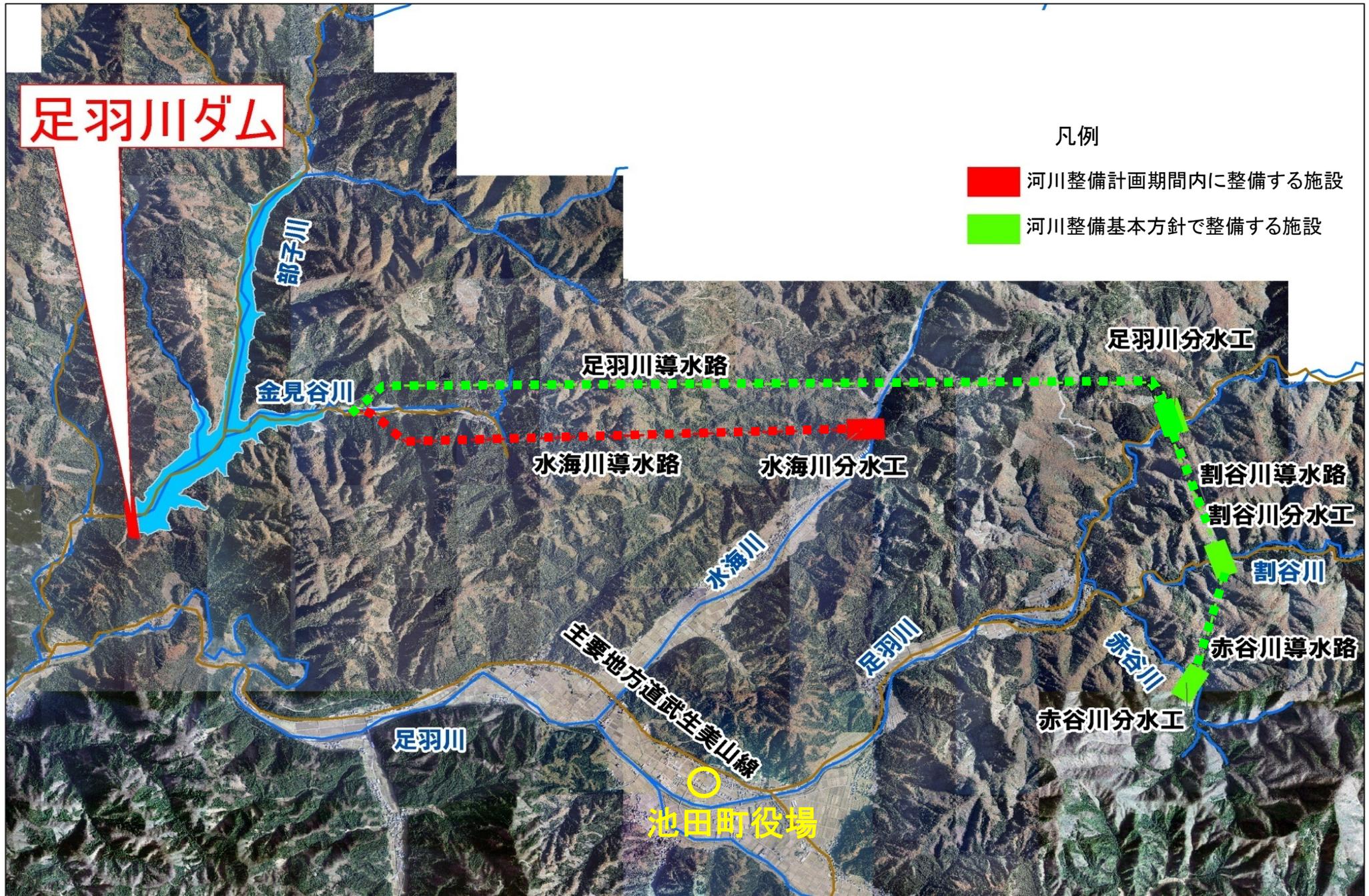
幹川流路延長: 約61.7km

足羽川ダム集水面積: 約54.9km<sup>2</sup>

(河川整備基本方針対応施設: 105.2km<sup>2</sup>)

※天神橋地点において600m<sup>3</sup>/sの流量低減

# 足羽川ダム建設事業の概要



# 足羽川ダム建設事業の概要

○場所 : 福井県今立郡池田町小畑地先 (九頭竜川水系足羽川支川部子川)

○目的 : 洪水調節

○堤体

- ・形式 : 重力式コンクリートダム (流水型ダム)
- ・堤高 : 約 96 m
- ・堤頂長 : 約 460 m
- ・天端標高 : 約 271 m

○ダム洪水調節地

- ・集水面積 : 約 54.9 km<sup>2</sup> (直接流域 : 34.2 km<sup>2</sup>、間接流域 : 20.7 km<sup>2</sup>)  
(基本方針での計画 約 105.2 km<sup>2</sup>)
- ・貯水面積 : 約 94 ha
- ・平常時最高貯水位 : — (常時は空虚)
- ・洪水時最高水位 : 標高 265.7 m
- ・貯留容量 : 約 28,700,000 m<sup>3</sup>

○導水トンネル (基本方針での計画 4川導水)

- ・区間距離 : 約 5 km (部子川～水海川)
- ・トンネル径 : 約 10 m ( " )

○分水堰 (基本方針での計画 4分水堰)

- ・堰高 : 約 14 m (水海川分水堰)
- ・堰長 : 約 122 m ( " )

注) 「河川整備計画」期間内に整備する施設の概要を示しています。

# 足羽川ダム建設事業の概要

## 事業の主な経緯・経過

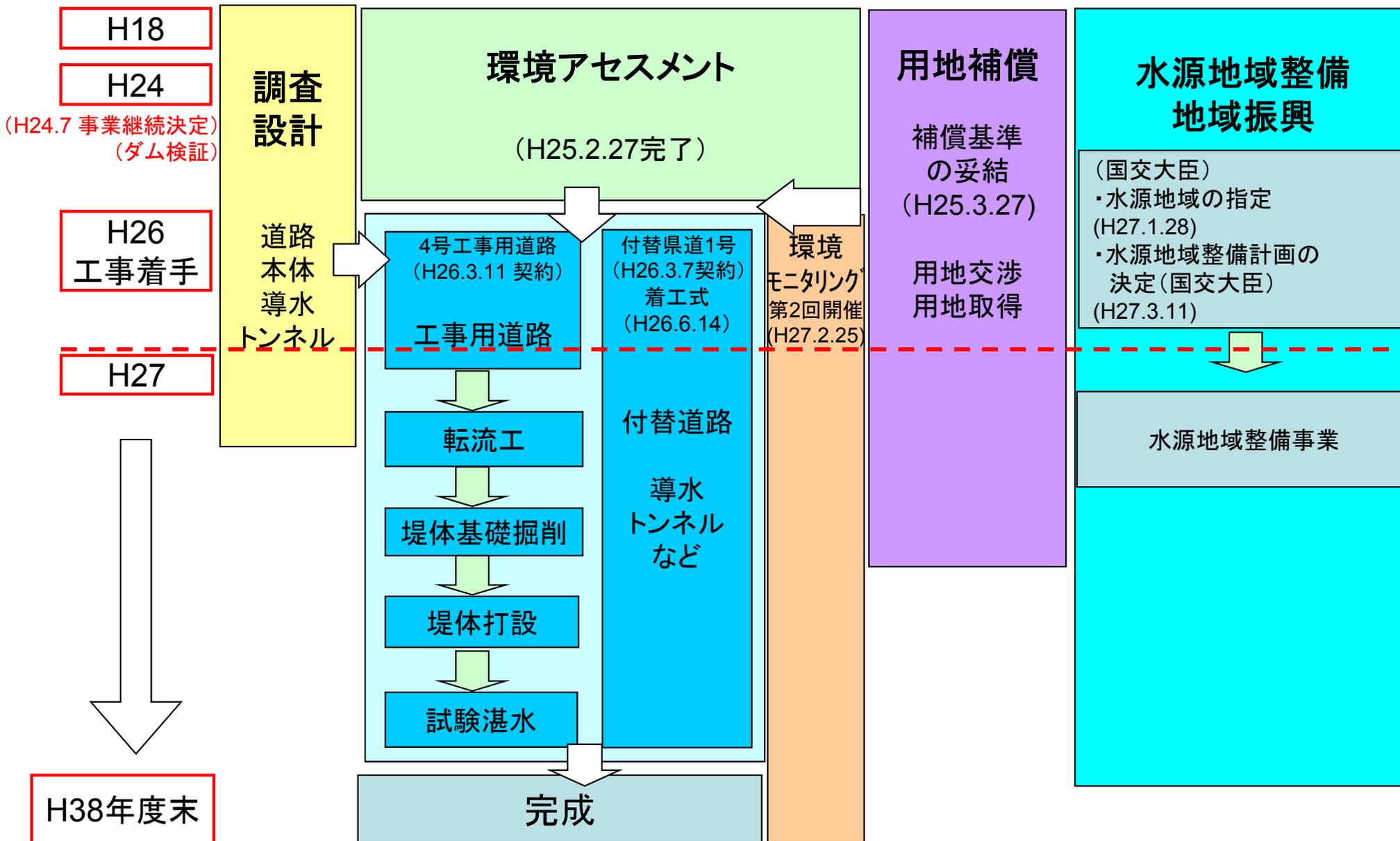
昭和58年 4月	実施計画調査開始
平成 6年 4月	建設事業に移行
平成11年11月	代替ダムサイト候補案の公表 (H9.9ダム審議会より答申。旧ダムサイトは社会的影響が大きい(約220戸の移転)、水没世帯が少なくなるように最善の努力。H19年2月河川整備計画によりダムサイトを正式決定)
平成16年 7月	福井豪雨による甚大な被害の発生 (死者行方不明者5名、重軽傷者19名、住居全半壊195戸、床上浸水3,314世帯、床下浸水10,312世帯 (H17.1.17最終確定値、福井全域))
平成18年 2月	九頭竜川水系河川整備基本方針策定
平成19年 2月	九頭竜川水系河川整備計画策定 (I期工事(足羽川ダム・水海川導水路・水海川分水工)が位置付け)
平成20年 8月	平成20年度九頭竜川水系足羽川ダム事業費等監理委員会(第1回目)の開催
平成22年12月	ダム事業の検証に係る検討を開始
平成24年 7月	ダム事業の検証において、事業継続の対応方針決定
平成25年 3月	足羽川ダム建設事業に伴う損失補償基準の締結
平成26年 6月	足羽川ダム建設事業(県道松ヶ谷宝慶寺大野線付替工事)着工式 <small>まつがたにほうきょうじおおの</small>
平成27年 1月	水源地域対策特別措置法に基づく、足羽川ダムに係る水源地域の指定
平成27年 3月	水源地域対策特別措置法に基づく、足羽川ダムに係る水源地域整備計画の決定

## Ⅱ 事業の進捗状況について

## Ⅱ.① 事業の進捗状況

平成17年度 九頭竜川水系河川基本方針策定  
 平成18年度 九頭竜川水系河川整備計画策定

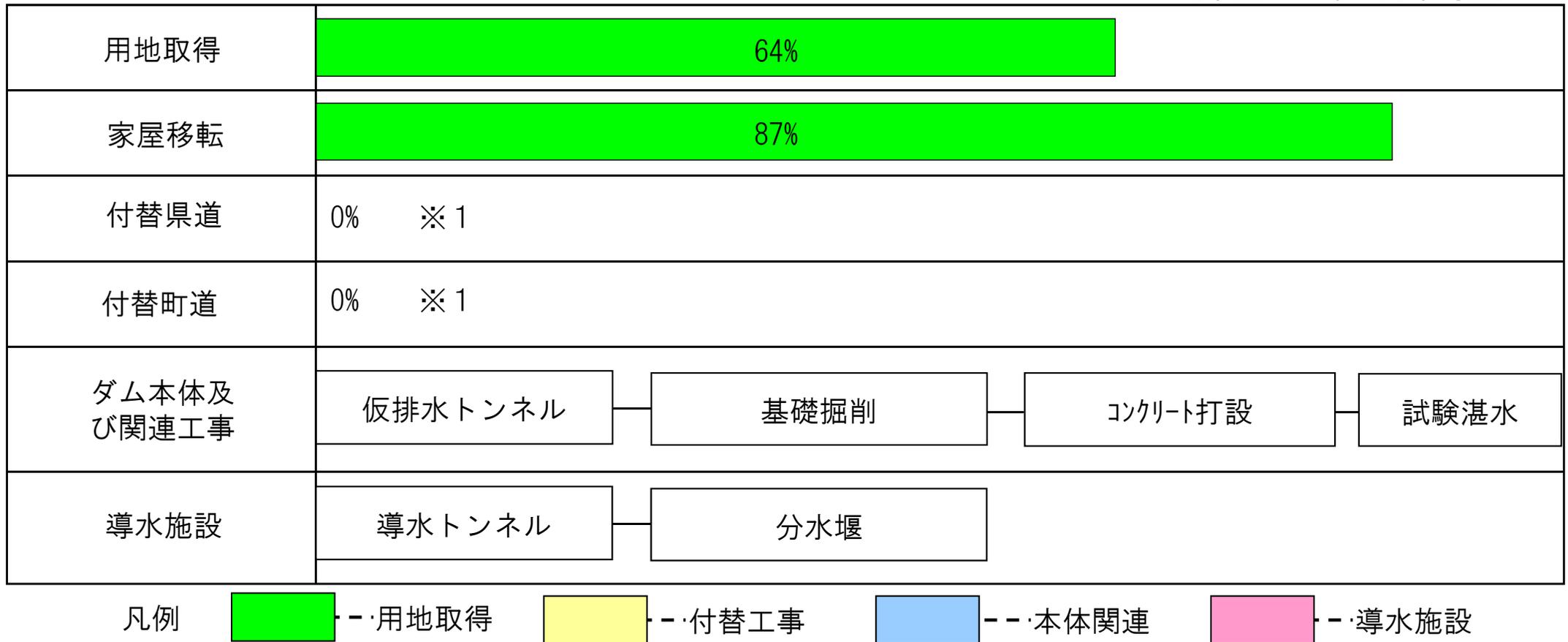
平成20年度  
 水特法に基づく  
 ダム指定



## Ⅱ.① 事業の進捗状況

- 現在、生活再建工事段階とし、事業に必要な用地取得、工事用道路、付替県道松ヶ谷宝慶寺大野線の道路工事を実施
- 平成26年度末までに用地取得の6割、家屋移転の9割が完了

(平成27年3月末時点)



※1 路体盛土、橋梁上部工を含む工事が未契約のため、進捗は0%

平成27年度は、約41億円(事業勘定分)をもって、以下の内容を実施します。

➤用地及び補償費 約26億

- ・ダム建設に必要な土地等の取得、物件補償を継続して実施します。
- ・補償工事として付替県道を実施します。

➤工事費 約 8億

- ・ダム建設に必要な工事用道路の工事を実施します。

➤測量設計費等 約 7億

- ・ダム関連施設および付替道路の設計及び必要となる調査を実施します。
- ・水位・流量観測、雨量観測、河川の水質観測や気象観測、環境モニタリング調査を実施します。

### ①用地取得の実施

平成26年度に引き続き、ダム事業に必要なダムサイト、貯水池、ダム事業関連（残土処理地、付替道路など）の用地取得を実施。



家屋撤去(大本地区)の状況

## Ⅱ.② 平成27年度実施内容

### ②工事用道路、付替県道を実施

平成26年度に引き続き、工事用道路、付替県道の工事を実施。

〔工事名〕	〔工期〕	〔施工場所〕	〔受注業者〕	〔主な工種〕	〔備考〕
① 足羽川ダム4号工事用 道路下小畑2工区工事	平成27年5月1日～ 平成28年1月29日	下小畑	(株)高野組 (本社:越前市)	施工延長 170m 道路土工 1式、場所打擁壁工 450m <sup>3</sup> 、 補強土壁工 420m <sup>2</sup>	契約済み
② 付替県道1号橋上部工事	平成27年5月8日～ 平成27年12月28日	下小畑	極東興和(株) (支店:大阪市)	施工延長 30m、 コンクリート橋上部工(PC単純コンポ橋) 1橋	契約済み
③ 付替県道1工区整備工事	平成27年7月9日～ 平成27年11月30日	下小畑	木下土建(株) (本社:池田町)	施工延長 250m 道路土工(整地) 1式、排水構造物工 1式	契約済み
④ 付替県道宮の谷川函渠工事	工期 約6ヶ月	下小畑		施工延長 70m 横断函渠(5m×5m×1連) 70m	見通し公表中
⑤ 足羽川ダム1号工事用 道路進入部整備工事	平成26年5月1日～ 平成27年9月30日	千代谷	(株)西村組 (本社:永平寺町)	施工延長 430m 道路土工 1式、現場打擁壁工 50m <sup>3</sup> 、 補強土壁工 1150m <sup>2</sup>	契約済み
⑥ 足羽川ダム1号 工事用道路2工区工事	平成27年5月8日～ 平成28年1月29日	千代谷	(株)関組 (本社:越前市)	施工延長 105m 仮橋工(鋼材370t、覆工板630m <sup>2</sup> ) 1橋	契約済み
⑦ 足羽川ダム1号 工事用道路3工区工事	平成27年5月8日～ 平成28年1月29日	千代谷	(株)関組 (本社:越前市)	施工延長 180m 道路土工 1式、補強土壁工 870m <sup>2</sup> ブロック積工 950m <sup>2</sup>	契約済み
⑧ 足羽川ダム2号 工事用道路1工区工事	平成27年8月3日～ 平成28年1月29日	千代谷	中日本土木(株) (本社:越前市)	施工延長 120m 道路土工1式、法面補強工 340m <sup>2</sup> 、 現場打擁壁工 30m <sup>3</sup>	契約済み
⑨ 足羽川ダム3号 工事用道路2工区工事	平成27年5月8日～ 平成28年1月29日	大本	(株)松田組 (本社:福井市)	施工延長 120m 道路土工 1式、補強土壁工 440m <sup>2</sup>	契約済み
⑩ 足羽川ダム4号工事用 道路進入路設置工事	平成27年9月～ 平成28年1月29日	小畑		施工延長 220m 道路土工 1式、路盤工 660m <sup>2</sup>	発注手続き中

※事業の進捗状況により、追加工事等が発生する場合があります

## Ⅱ.② 平成27年度実施内容



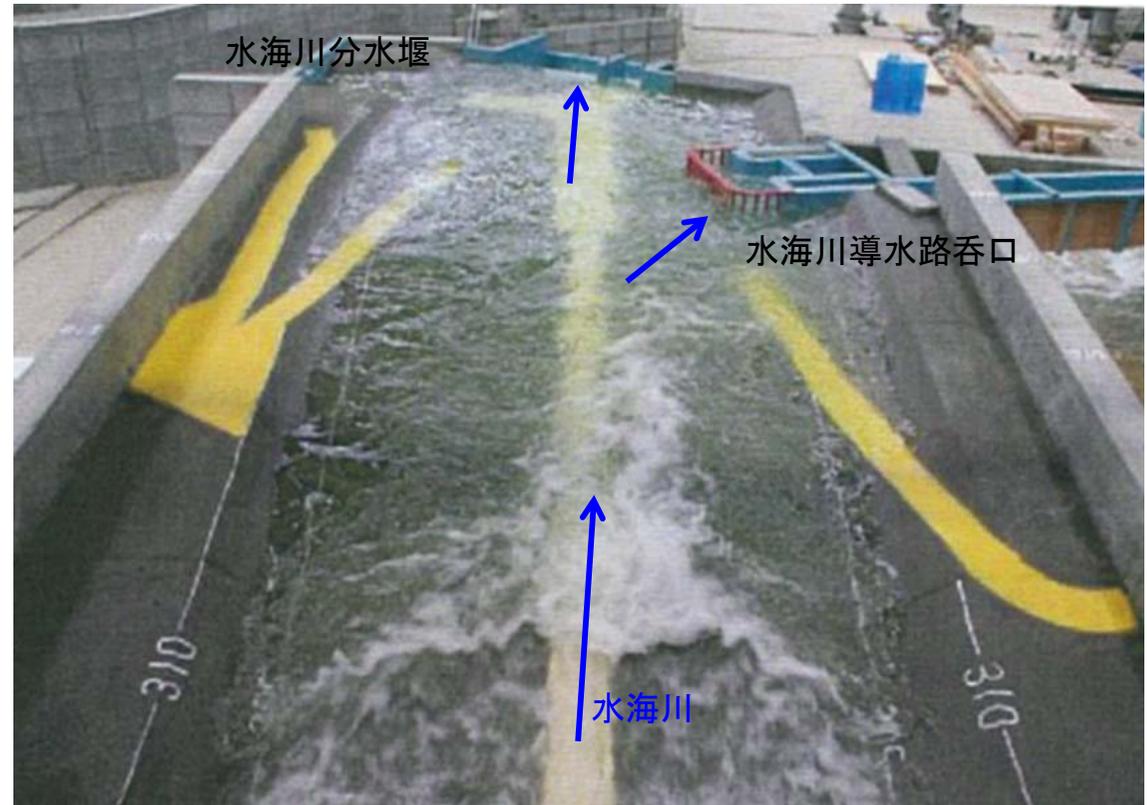
※事業の進捗状況により、追加工事等が発生する場合があります

### ③ダム本体及び導水施設に関する調査設計

- 平成26年度に引き続き、地質調査（横坑調査、ボーリング調査）、地質解析を実施。
- 平成26年度に実施した水海川導水路の水理模型実験と並行して実施設計を行う予定。
- ダムの模型を製作し、水理模型実験を行う予定。



横坑調査実施状況



水海川分水施設模型実験状況

### ④水理・水文、環境モニタリング調査等

- 水位・流量観測、雨量観測、河川の水質観測や気象観測等を継続して実施
- 環境影響評価書(公告 H25.2.27)に基づき、事業区域とその周辺的环境モニタリング調査及び環境保全措置を実施



流量観測の実施状況(部子川小畑地区)



環境保全措置(植物)の実施状況

### 『第2回 足羽川ダム環境モニタリング委員会』の開催（H27. 2. 25）

#### 【モニタリング委員会概要】

日時：平成27年2月25日（水）

目的：足羽川ダム工事の現地着手するにあたり、評価書を踏まえ実施する環境調査や環境保全措置等の内容について、環境面からの専門家の意見を伺うことを目的に開催

委員会メンバー：

委員長：福原輝幸（福井大学大学院工学研究課教授：水環境）

委員：奥村充司（福井工業高等専門学校

環境都市工学科准教授：水環境）

：久保上宗次郎（猛禽類研究家：鳥類・生態系）

：中村幸世（福井市自然史博物館 学芸員：植物）

：松田隆喜（福井農林高等学校 教諭：魚類）

（50音順・敬称略）

委員会結果：平成26年のモニタリング結果及び保全措置について確認  
平成27年のモニタリング計画について了承



福原委員長挨拶



会議開催状況

## Ⅱ.③ 前回委員会以降の取り組み報告

# 『水源地域対策特別措置法に基づく水源地域の指定及び整備計画の決定』 (地域指定:H27. 1. 28 整備計画の決定:H27. 3. 11)

**国土交通省**  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

平成27年3月11日  
水管理・国土保全局  
水資源部水資源政策課

あすわがわ  
**水源地域対策特別措置法に基づく足羽川ダムの  
水源地域整備計画の決定について**

水源地域対策特別措置法に基づき、九頭竜川水系部子川足羽川ダムに係る水源地域整備計画を平成27年3月11日付で決定したのでお知らせします。  
同計画は、福井県知事が関係者の意見をきいて、指定された水源地域において必要な事業からなる整備計画の案を作成し、国土交通大臣が決定したものです。

**足羽川ダムの水源地域整備計画の概要**

足羽川ダムの水源地域(福井県今立郡池田町の一部)等において実施する道路、林道、公民館その他の集会施設等、4の事業区分に亘って事業が定められています。(別紙)  
今後、決定された水源地域整備計画に基づいて福井県および池田町により、地域の生活環境、産業基盤等の整備が進められることとなります。

(参考)

- ・水源地域整備計画とは  
水源地域対策特別措置法に基づく水源地域整備計画は、ダムの建設によって著しい影響を受ける地域について生活環境及び産業基盤を整備するため策定するものであり、その実施を推進することにより関係住民の生活の安定と福祉の向上を図るものです。
- ・足羽川ダムの概要  
足羽川ダムは、九頭竜川水系の足羽川、日野川および九頭竜川下流域における洪水被害の軽減を目的として福井県今立郡池田町に建設されるダムです。

**足羽川ダム位置図**

(担 当) 水管理・国土保全局 水資源部  
水資源政策課 水源地域振興室  
小林・枘内

(電 話) 代表 03-5253-8111  
(内線 31-313・314)  
直通 03-5253-8391  
(FAX) 03-5253-1581

(別紙)

あすわがわ  
**足羽川ダム水源地域整備計画の概要**

1. 足羽川ダムの概要

水系 河川名	くずりゅうがわすいけいへこがわ 九頭竜川水系部子川	事業主体	国土交通省 近畿地方整備局
位 置	いまだてくんいけだちょうおぼたけ (左岸) 福井県今立郡池田町小畑 地先 (右岸) 福井県今立郡池田町小畑 地先		
建設の目的	洪水調節		

2. 水源地域対策特別措置法に関する経緯

ダム 指 定	水 源 地 域 指 定	水源地域整備計画決定
平成20年 3月24日 (政令第59号)	平成27年 1月28日 (国土交通省告示第164号)	平成27年 3月11日 (国土交通省告示第312号)

3. 水源地域

水 源 地 域	福井県今立郡池田町のうちまつがたに おぼたけ ちよだに しもあらたに かなみだに あぞだに おおもと かごかけ がまさわ おだるみ ひがしあお にしあお ひえだ 助生谷、大本、籠掛、蒲沢、尾緩、東青、西青及び稗田
---------	--

4. 水源地域整備計画の概要

事業区分	事業主体	事業概要
道 路	福井県、池田町	国道の整備、町道の整備
林 道	池田町	林道の整備
公 民 館 等	池田町	集会施設の整備
スｰツ・レクリエーション施設	池田町	展望休憩施設の整備
予定工期：おおむね平成27年度から平成38年度までを目途とし、弾力的に執行する。		
経費の概算額：約27億円		

## Ⅱ.③ 前回委員会以降の取り組み報告

近畿地方整備局事業評価監視委員会(平成27年7月6日)にて対応方針(原案)のとおり、「事業継続」が妥当と判断された。

平成27年度近畿地方整備局事業評価監視委員会委員名簿

あらかわ 荒川 朱美	京都造形芸術大学 芸術学部 環境デザイン学科・教授
いまにし 今西 珠美	流通科学大学 人間社会学部 観光学科・教授
えさき 江崎 保男	兵庫県立大学大学院 地域資源マネジメント研究科長・教授
おひの 帯野 久美子	関西経済同友会常任幹事
こまばやし 駒林 良則	立命館大学法学部・法学研究科・教授
しょうじ 正司 健一	神戸大学大学院 経営学研究科・教授
すみ 角 哲也	京都大学 防災研究所 水資源環境研究センター・教授
たけばやし 竹林 幹雄	神戸大学大学院 海事科学研究科・教授
ただの 多々納 裕一	京都大学 防災研究所 社会防災研究部門・教授
たなか 田中 等	弁護士法人淀屋橋・山上合同 弁護士

### ■ 対応方針(原案)

前回の再評価以降も事業の必要性は変わっておらず、今後も事業の順調な進捗が見込まれること等から、平成38年度の事業完成に向けて、引き続き「事業を継続」することが妥当と考える。

### ■ 自治体の意見等

足羽川ダム建設事業の対応方針(原案)「事業継続」については異存ありません。引き続き事業を推進し、早期完成に努められるとともに、事業の実施にあたっては建設費用の更なる縮減を図っていただきたい。

福井県知事(平成27年6月26日付土政推第158号)

## Ⅲ.コスト縮減検討

## コスト縮減アイデアミーティングの実施

### ■ 目的

- 事業のコスト縮減・工期短縮等につながるアイデアを議論し、新しいアイデアを生む。
- 事業のコスト増・工期延長等につながる事案を議論し、説明責任を果たせるようにするとともに、出来る限りコスト増・工期延長を抑制する新しいアイデアを生む。

### ■ 開催状況

- 第6回コスト縮減アイデアミーティング  
(H26.9.30)
- 第7回コスト縮減アイデアミーティング  
(H26.12.17)
- 第8回コスト縮減アイデアミーティング  
(H27.2.24)
- 第9回コスト縮減アイデアミーティング  
(H27.6.18)



第9回会議風景

### 委員会での指摘事項

#### ■ 主な指摘事項

- ① 流水型ダムの特徴を活かせるように設計検討を行う。
- ② 貯水池法面の安定性の検討にあたっては、流水型ダムの特徴にも留意する。
- ③ 水海川の導水路については、トンネル断面を縮小することは有効と思われるが、様々なリスクを踏まえ、呑口部の検討や維持管理上必要な検討を行う。
- ④ 水海川導水路の地下水低下対策が必要となる区間については、社会的影響と対策費用等、総合的な比較検討を行う。
- ⑤ 工程短縮がコスト縮減につながるため、具体的な工程計画を示し、今後議論を行う。

## 指摘事項①

流水型ダムの特性を活かせるように設計検討を行う。

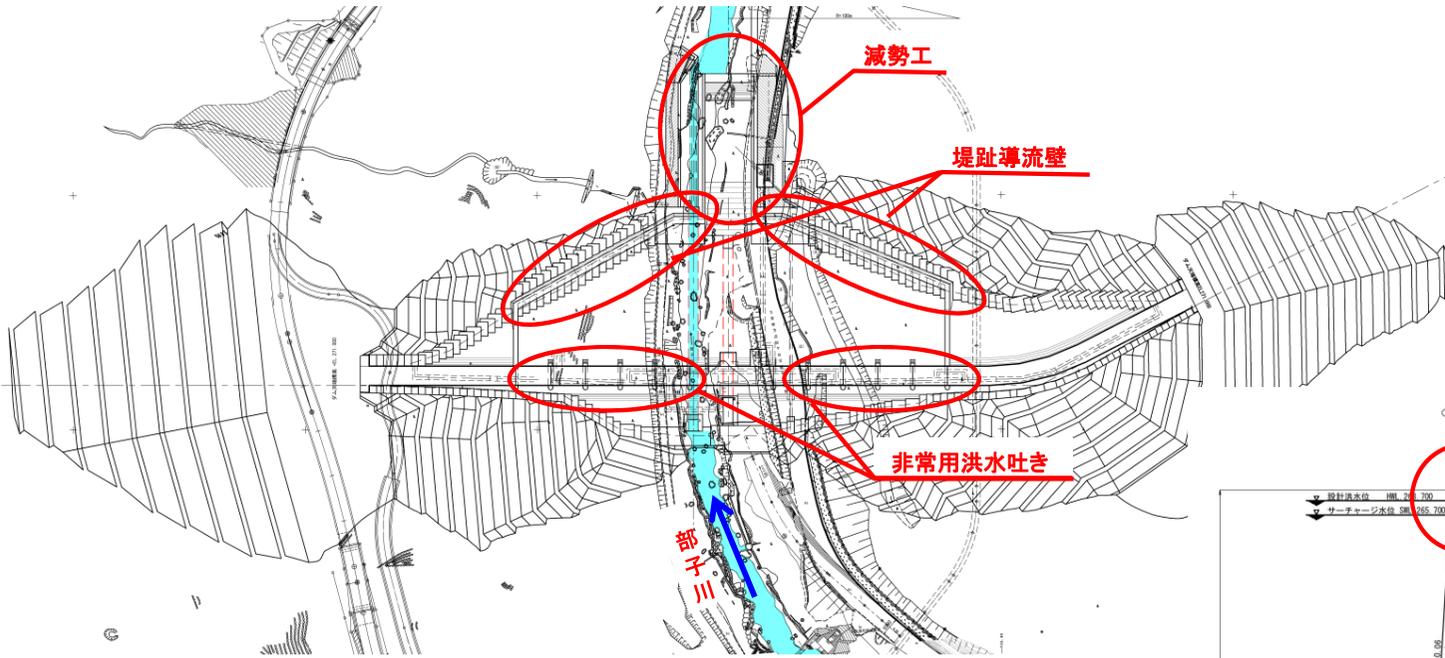
## 対応状況

- 昨年度に引き続き、ダム本体の設計や水理模型実験等を進める。今後については洪水吐き、堤趾導流壁及び減勢工等の施設設計などを行い土砂等の上下流連続性の確保などにも配慮する。

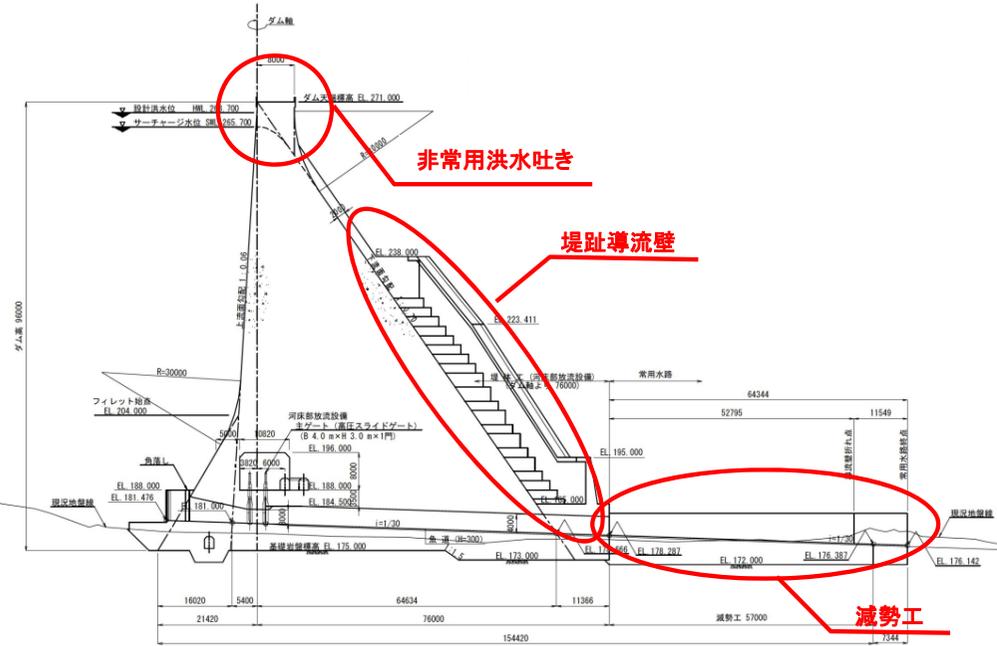
# ダム本体における設計進捗について

現案

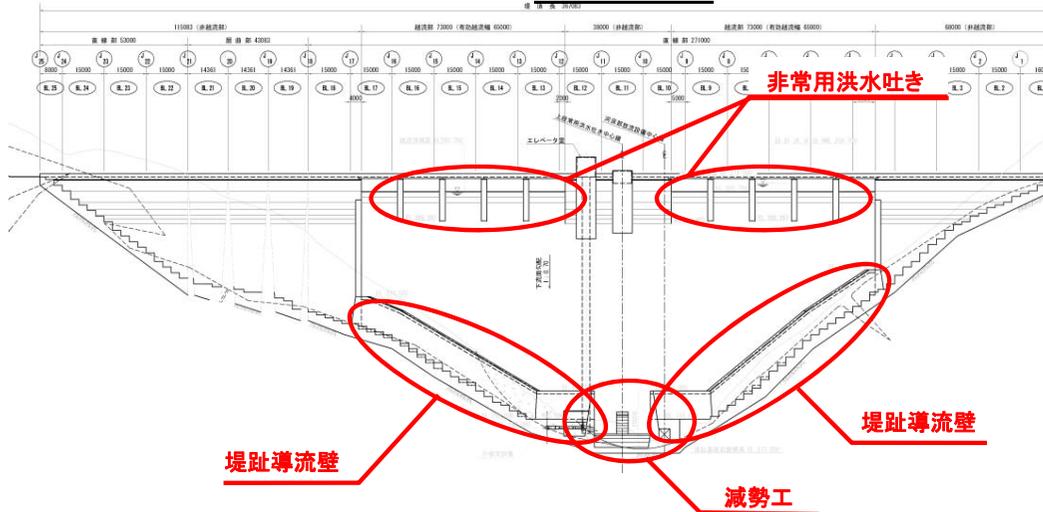
平面図



標準断面図

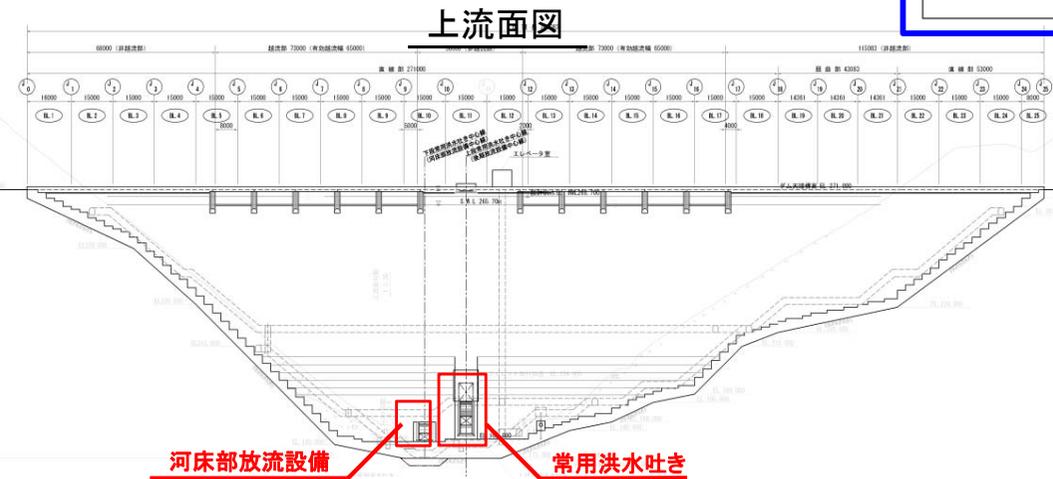
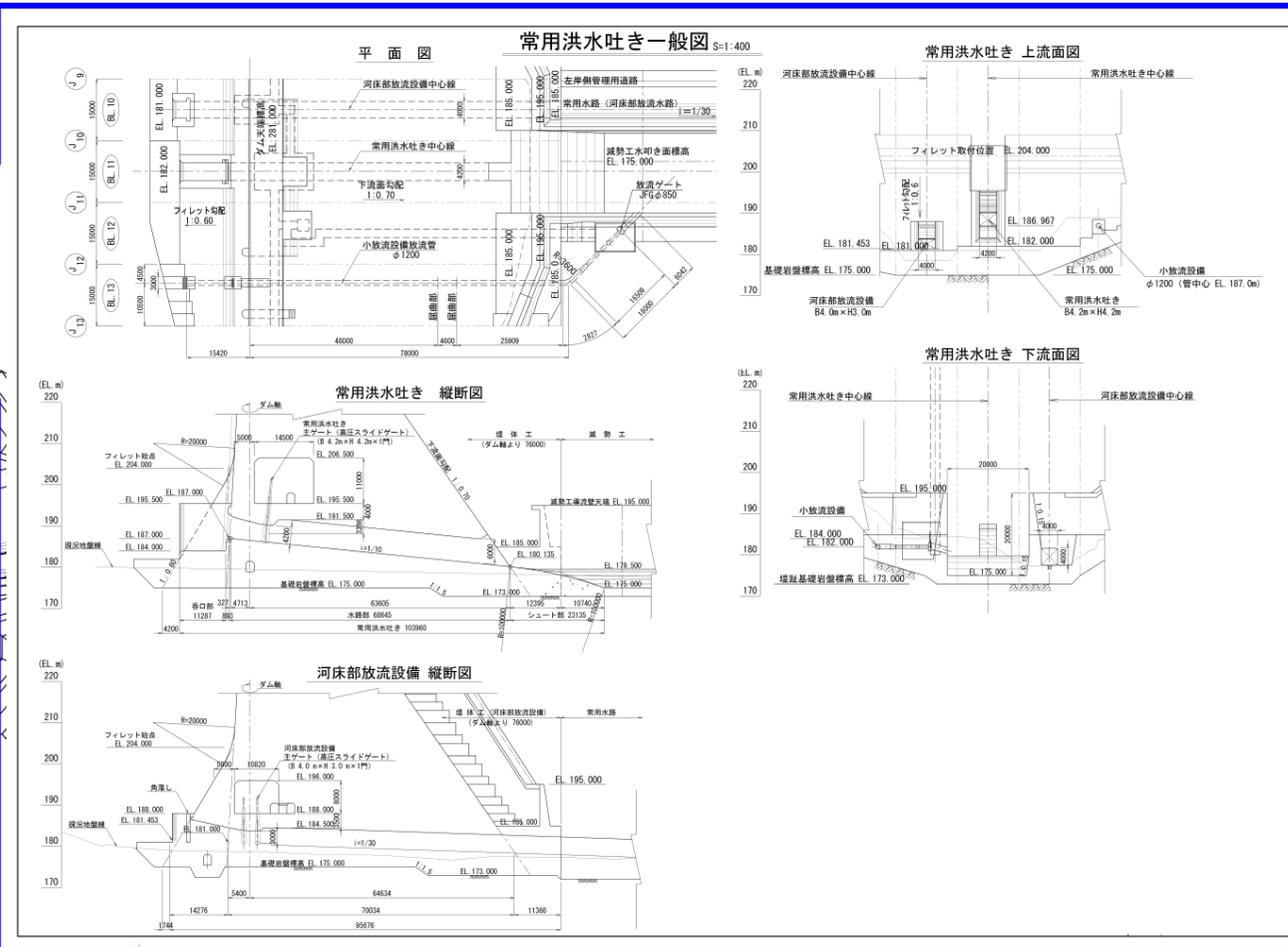
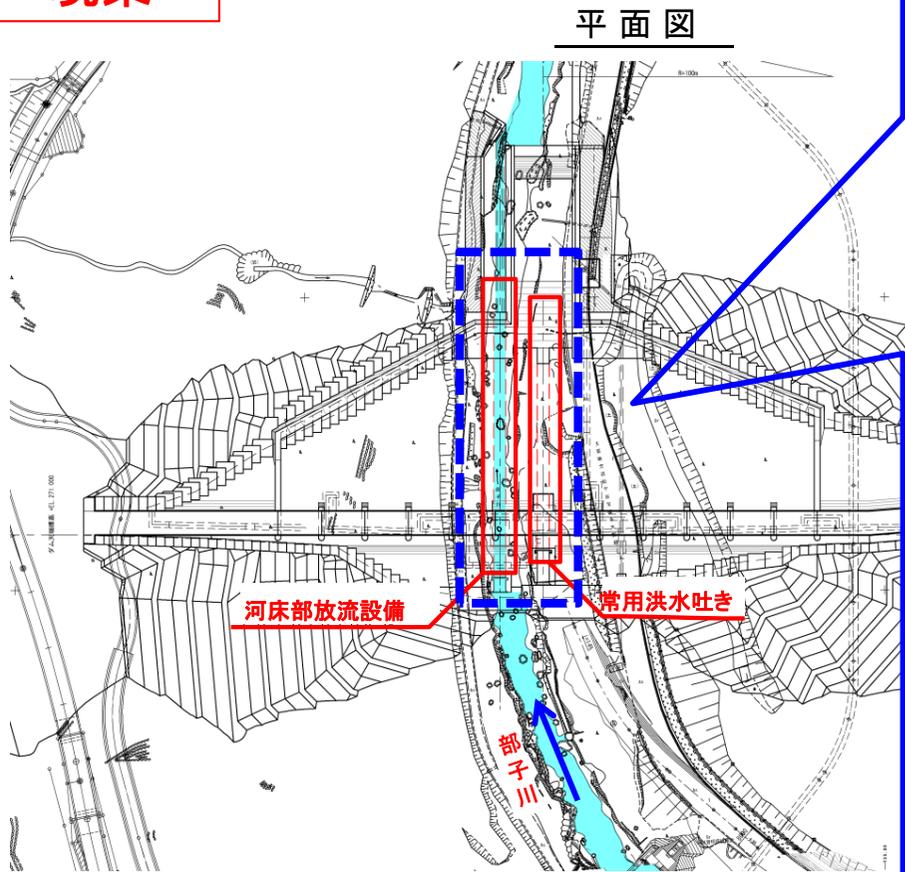


下流面図



# ダム本体における設計進捗について

現案



河床部放流設備に土砂排出機能を持たせることで、土砂による閉塞や流砂によるゲートトラブル等のリスクを分散させている。

今後、抽出模型実験や土砂等の上下流連続性の確保を考慮した設計を行う予定。

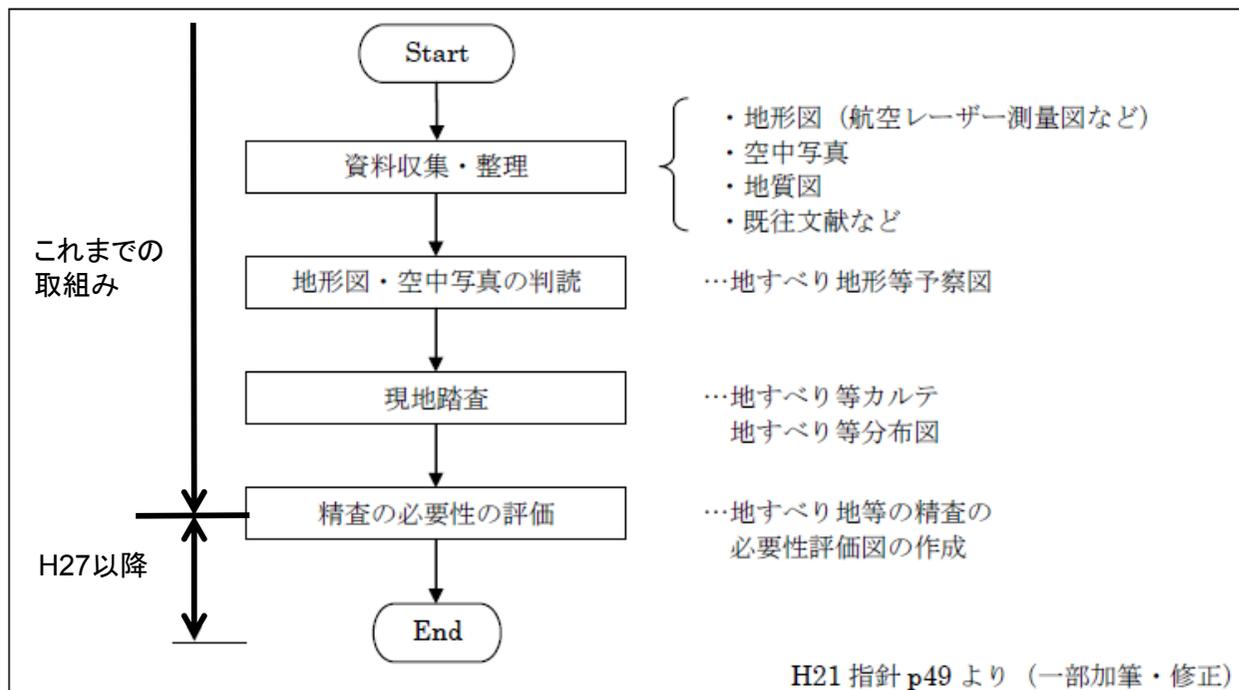
## 指摘事項②

貯水池法面の安定性の検討にあたっては、流水型ダムの特性にも留意する。

## 対応状況

- 平成26年度に貯水池周辺の地すべり概査を実施。
- 概査の結果、地すべり地形は抽出されなかった。
- 湛水の影響を受ける未固結堆積物からなる斜面の中から、「精査を実施する」3箇所及び「必要に応じて精査を実施する」21箇所の合計24箇所を抽出。
- 今後、「必要に応じて精査を実施する」21箇所について、「精査を実施する」箇所への抽出を行い、必要な箇所について精査を実施する。

# 貯水池法面の安定性の検討について



概査の手順



踏査の状況

## 【平成25年度】

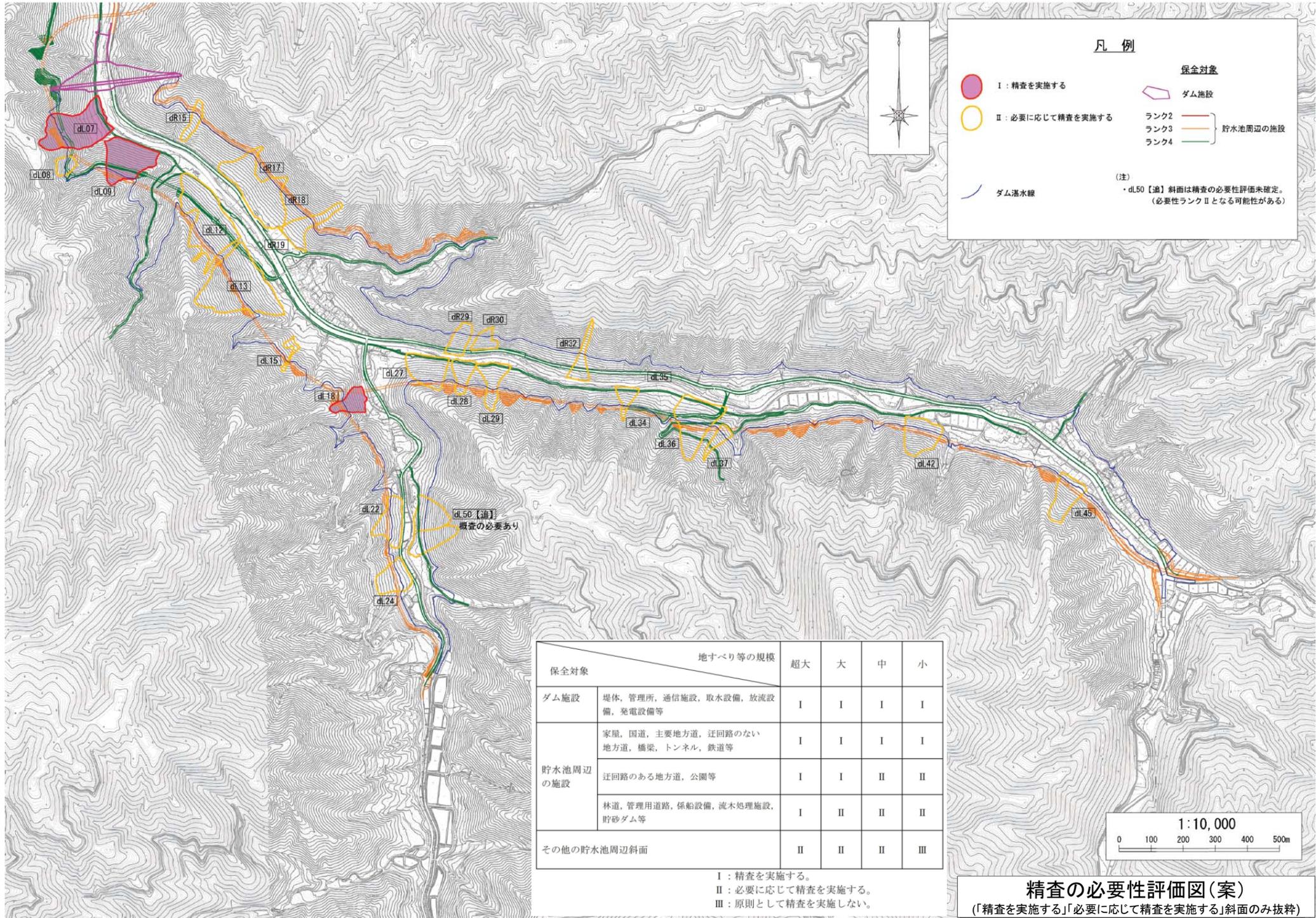
地形図・空中写真判読による地すべり地形等予察図を作成。  
地すべり地形等予察図作成より、「未固結堆積物」箇所を特定。

## 【平成26年度】

地すべり地形等予察図にて抽出した地すべり地形等の現地踏査より、地すべり等カルテ、地すべり等分布図を作成。

地すべり等分布図に施設の重要度等より、精査の必要性の評価を実施。

# 貯水池法面の安定性の検討について



## 指摘事項③

水海川の導水路については、トンネル断面を縮小することは有効と思われるが、様々なリスクを踏まえ、呑口部の検討や維持管理上必要な検討を行う。

## 対応状況

- 平成26年度は水海川導水トンネルの断面縮小に関する妥当性について検討した。その結果、トンネル断面を直径約10m⇒約8.5mに縮小しても計画流量を流すことが可能。
- 平成27年度は、流木対策などの課題に対応するため引き続き設計及び水理模型実験を行う。



# 水海川導水トンネルにおけるコスト縮減要素について

平成26年度までの設計の結果、トンネル断面を直径約10m⇒約8.5mに縮小することが可能となった。ただし、流速を見直すため、吐口位置を変更し、最急勾配を確保したことにより、トンネル延長は約200m増加。

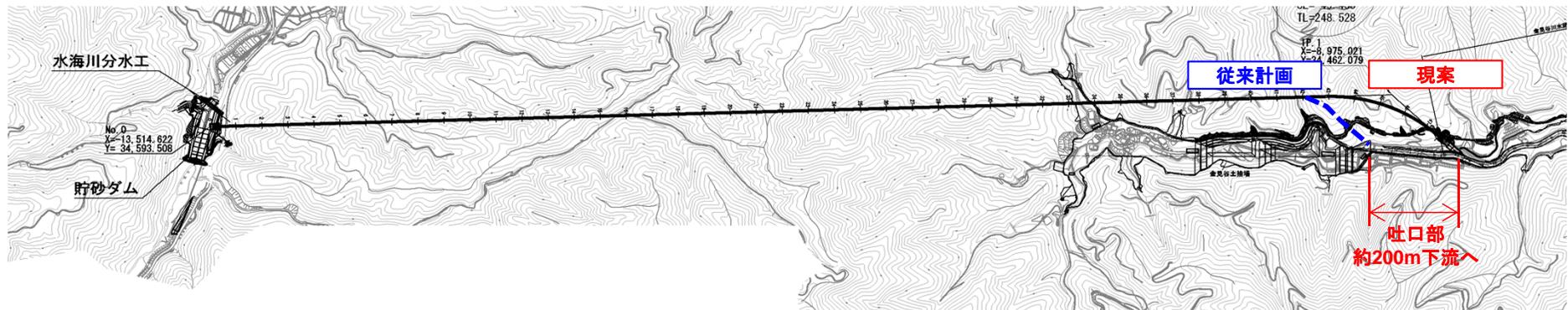
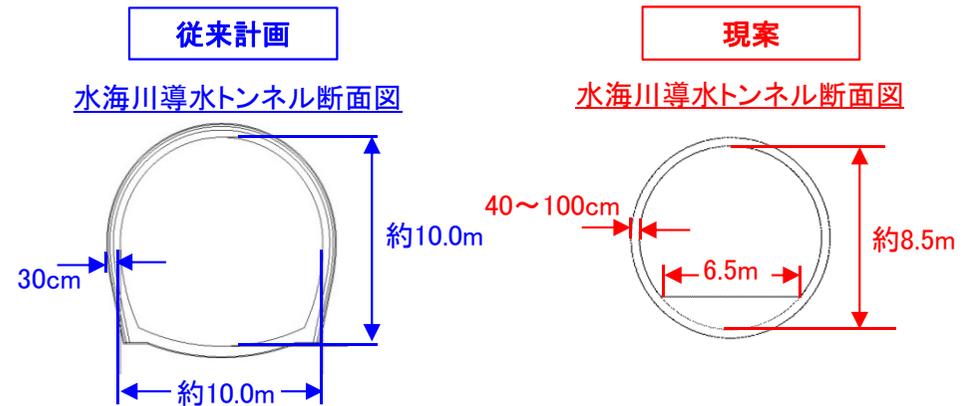
平成27年度は引き続き、設計及び水理模型実験を行い、更に詳細な検討を進める。

## 【従来計画】

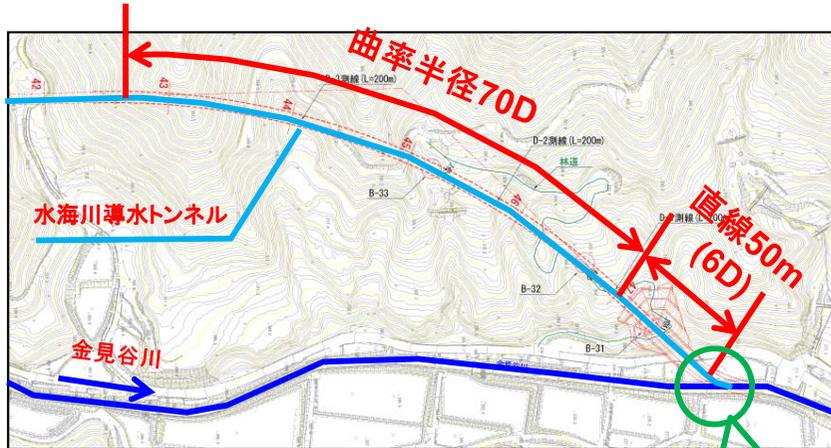
水海川導水トンネル（部子川～水海川）  
トンネル径：約10.0m トンネル延長：約4.5km

## 【現案】

水海川導水トンネル（部子川～水海川）  
トンネル径：約8.5m トンネル延長：約4.8km

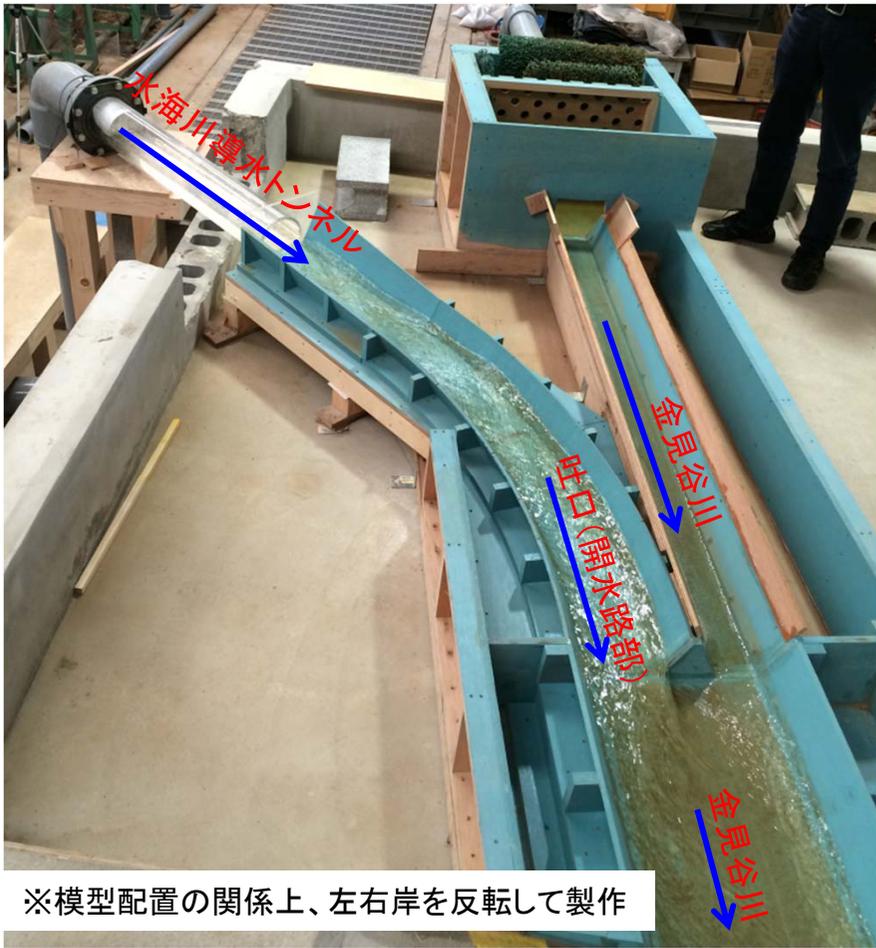


# 水理模型実験状況①

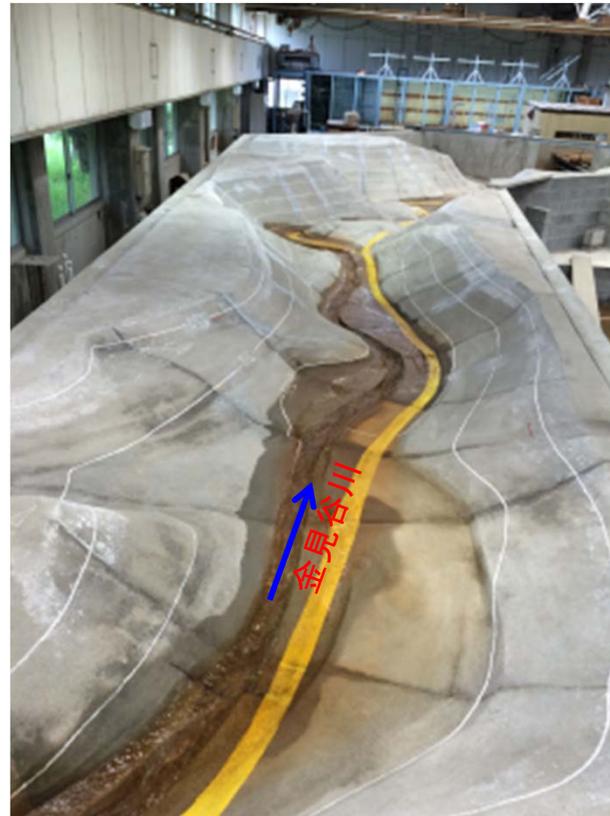


平成25年度は、導水トンネル吐口部と金見谷川の合流形式について机上検討を行い、最適案の抽出を行った。(抽出案:トンネル勾配1/170、内径約8.5m、曲率半径70D+直線50m(6D))

平成26年度は、抽出案にて水海川導水トンネル吐口部及び金見谷川の模型(縮尺:1/62.5)を製作し、水理模型実験を実施した。



※模型配置の関係上、左右岸を反転して製作

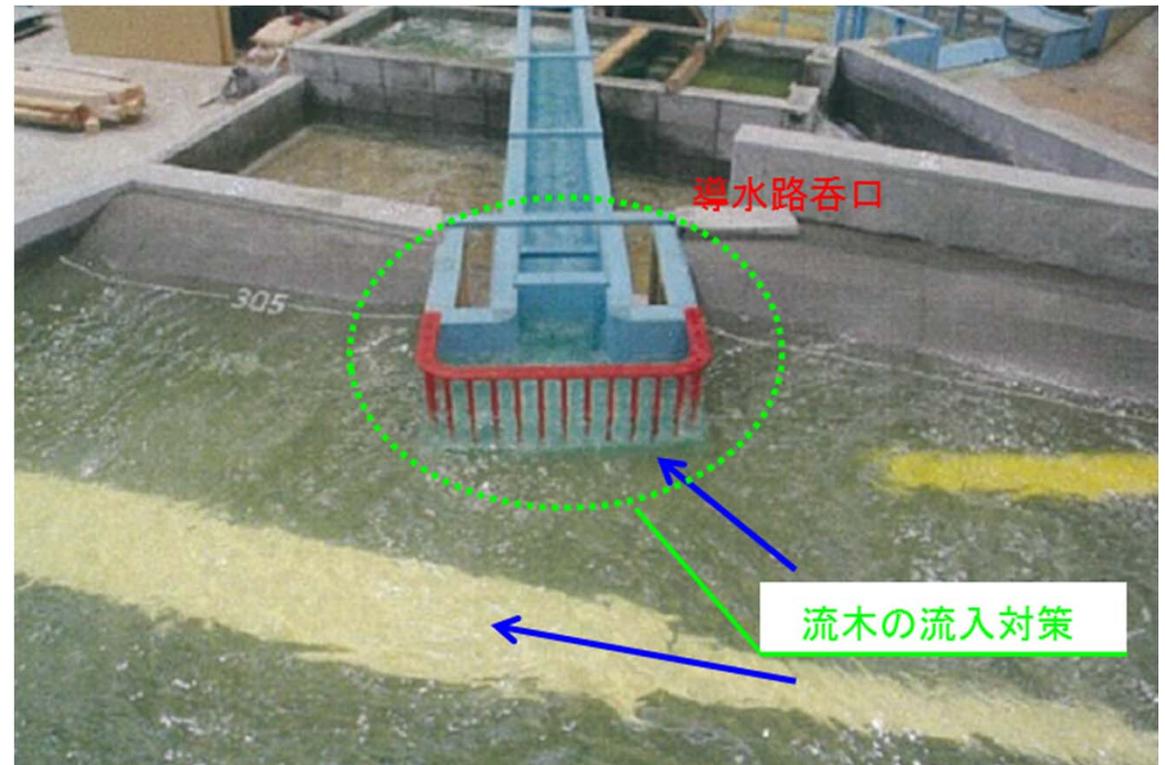
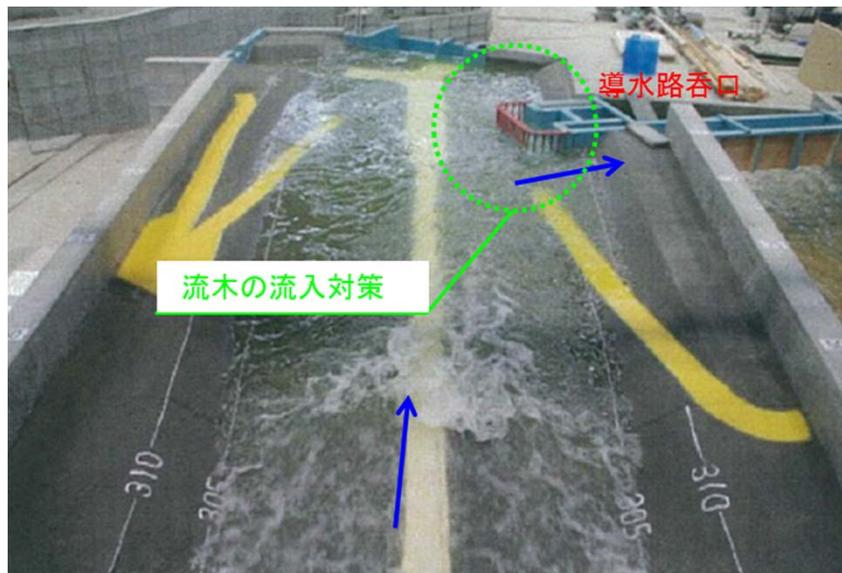


## 水理模型実験状況②

平成26年度に水海川導水トンネル呑口部、貯砂ダム及び分水堰の模型(縮尺:1/31.25)を製作し、水理模型実験を実施。



平成27年度は、流木の流入などについて水理模型実験を実施し、対策案の検討を行う。

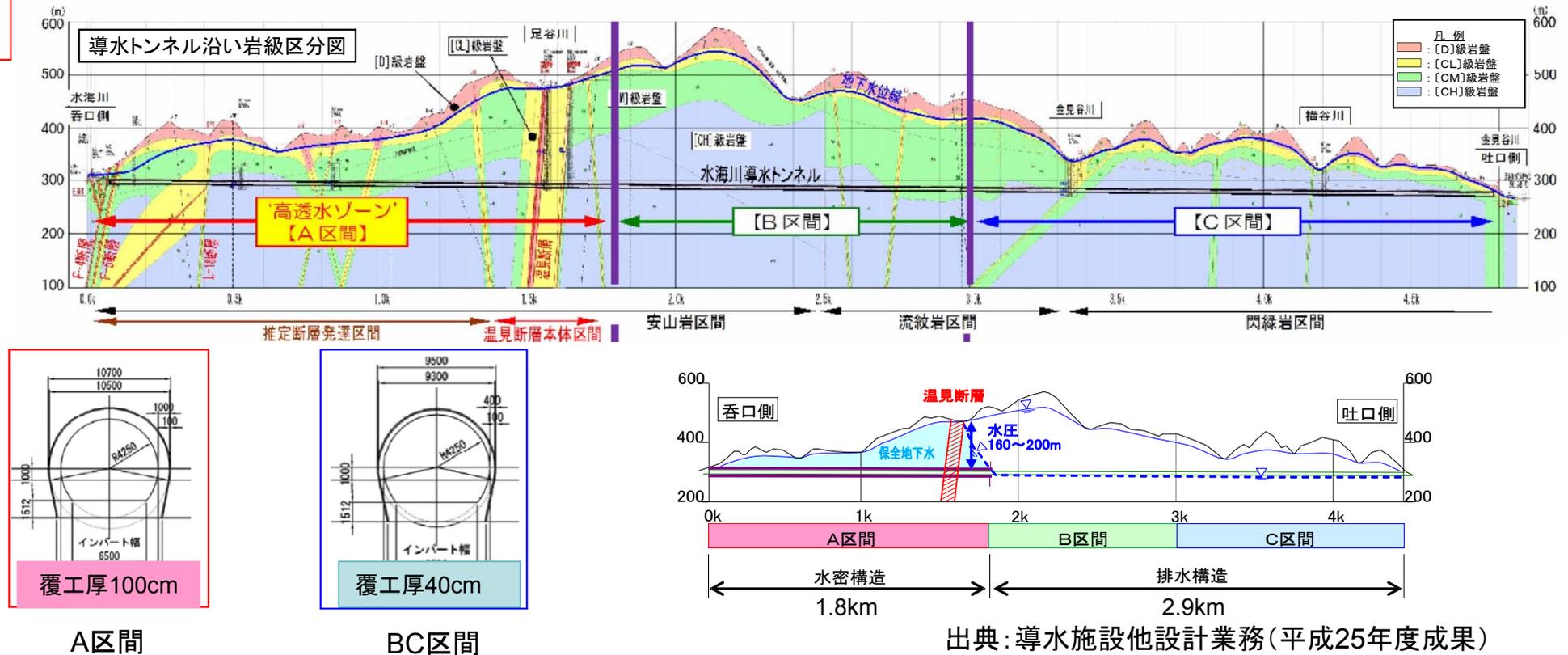


## 指摘事項④

水海川導水路の地下水低下対策が必要となる区間については、社会的影響と対策費用等、総合的な比較検討を行う。

- 平成25年度の設計では、三次元浸透流解析及び周辺水利用状況等より、温見断層～水海川までの高透水ゾーン(A区間:約1.8km)を水密構造(覆工厚100cm)とし、B+C区間:約2.9kmについては排水構造(覆工厚40cm)とすることにより、従来計画の覆工厚:一律30cmより大きく増加する結果となった。
- 今後、実施設計を行い、更に詳細な検討を進める。

### 現案



## 指摘事項⑤

工程がコスト縮減(間接費等)につながるため、具体的な工程計画を示し、今後議論を行う。

- 平成26年度は、工事用道路・付替県道に着手。
- 当面はクリティカルとなる、工事用道路等の工事を引き続き実施する。

### 工程計画(案)

:クリティカル

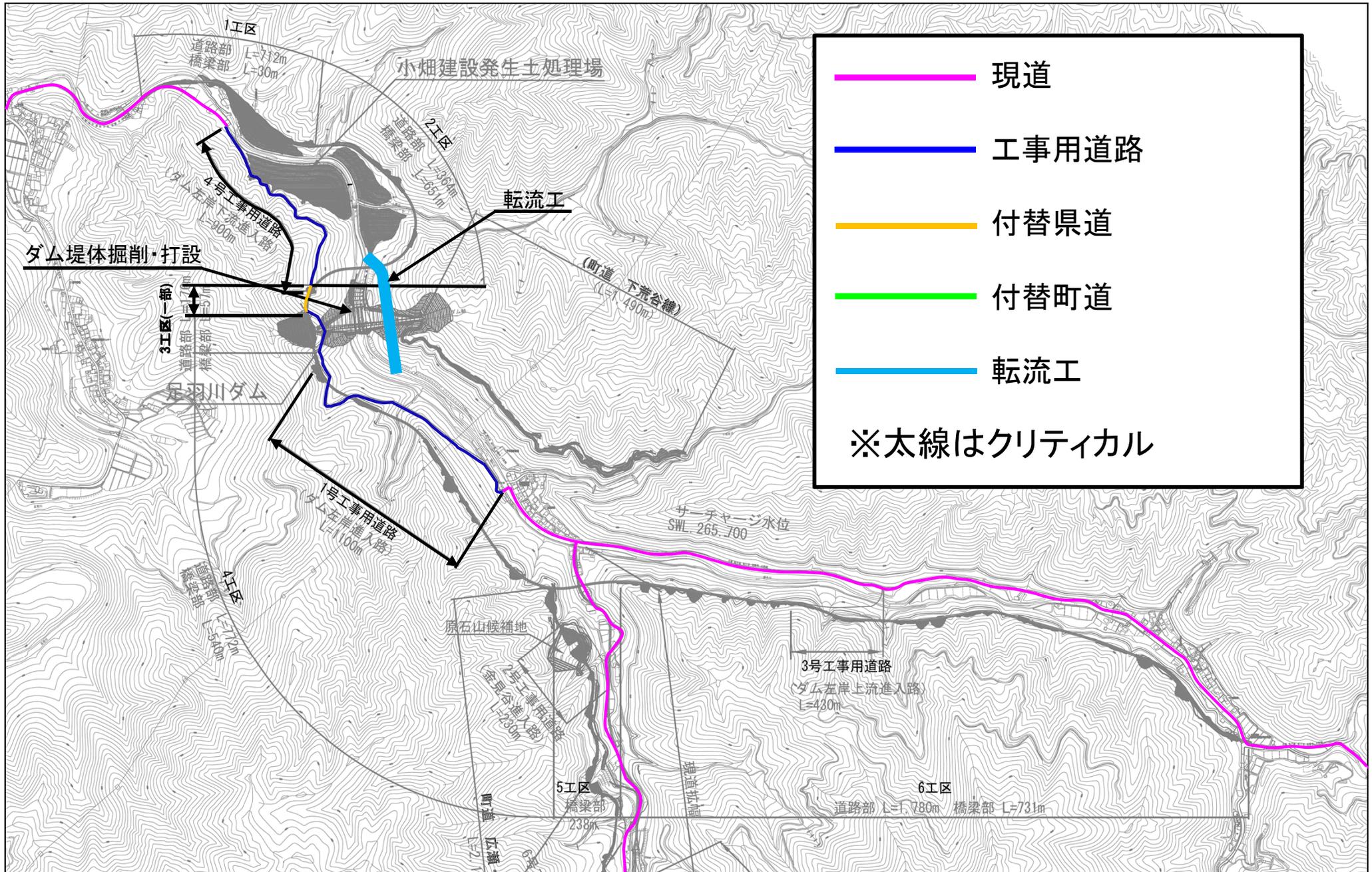
種別		H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
ダムの堤体の工事	仮排水路トンネル(転流工)													
	ダム本体掘削(堤体基礎掘削工)													
	堤体打設													
	管理設備工・放流設備工													
工事用道路(工事用道路の設置の工事)														
導水トンネル(導水施設(分水堰含む)の工事(部子川~水海川))														
建設発生土の処理の工事														
付替道路(道路の付替の工事)														

※今後行う詳細な検討結果や設計成果、予算の制約や入札手続き等によっては、見込みのとおりとならない場合がある。



# 足羽川ダム建設事業の工程計画について

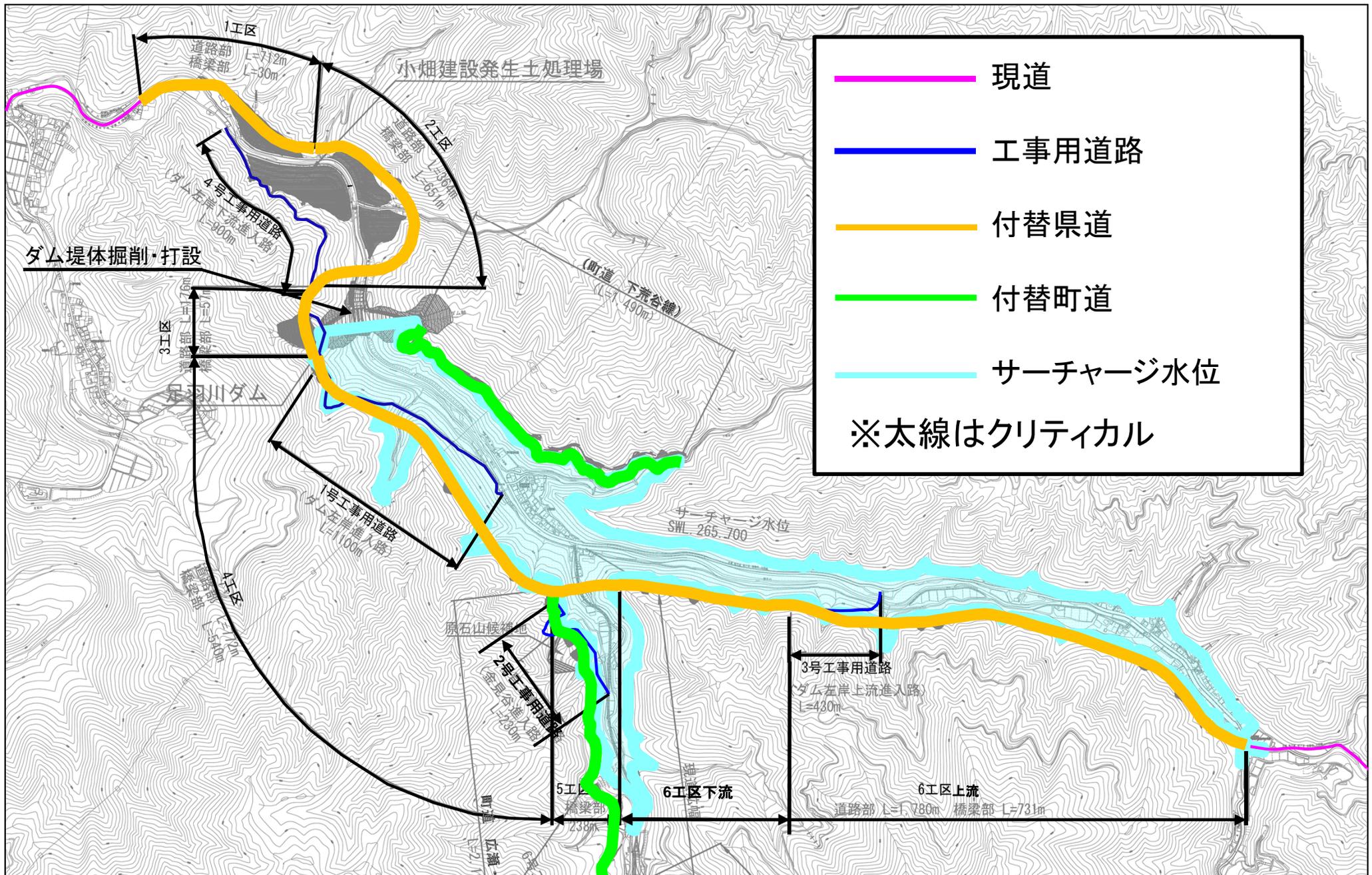
## STEP2: 転流工切替を行う。





# 足羽川ダム建設事業の工程計画について

## STEP4: 付替県道・町道を完成させ、試験湛水を実施する。



# その他検討事項

## その他検討事項①

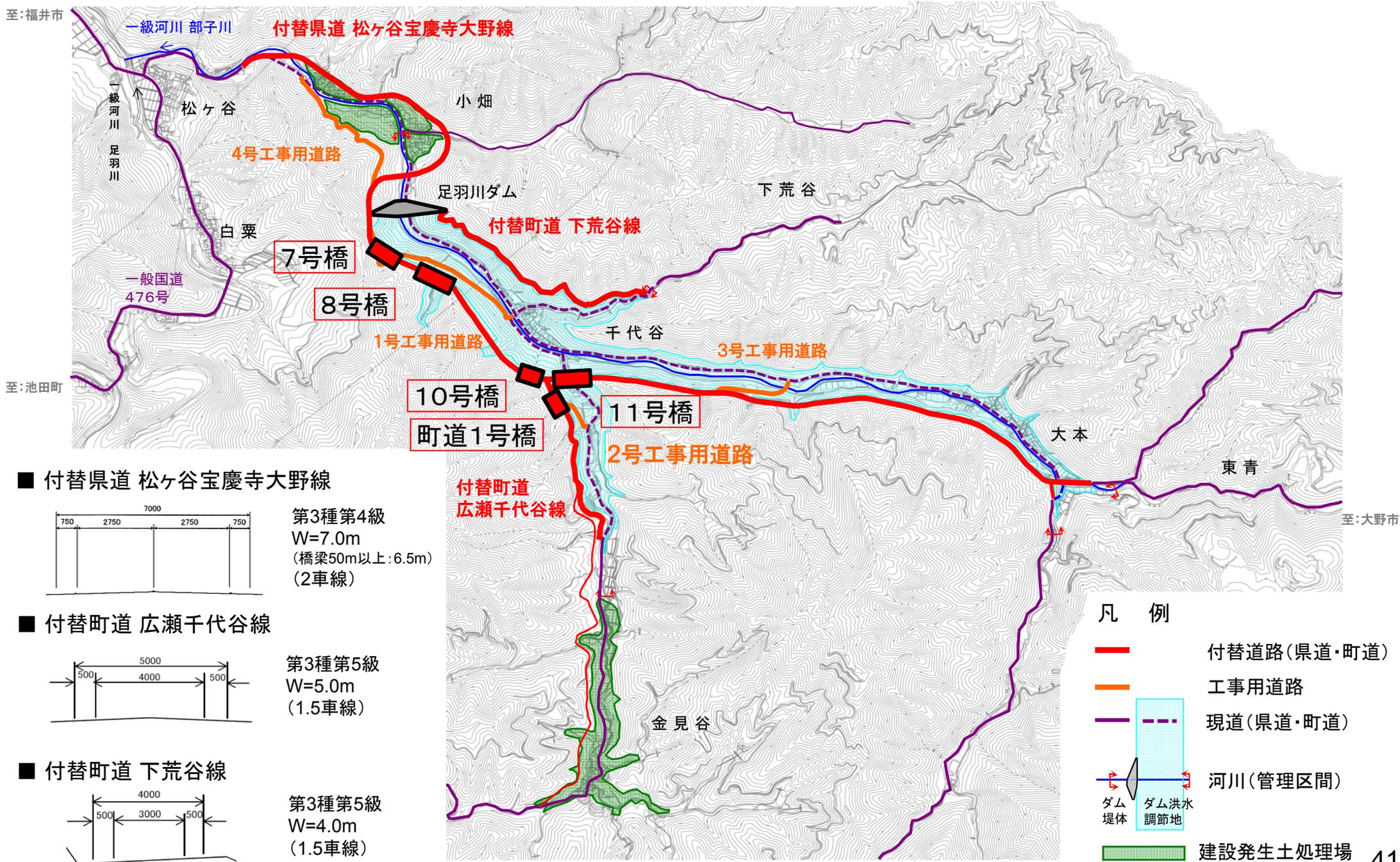
### ◆付替県道・町道におけるコスト縮減検討

○平成26年度の橋梁詳細設計にて、橋梁形式の変更を検討。

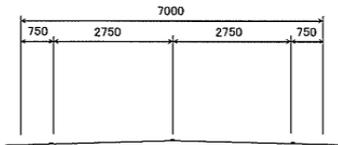
## 検討結果

■橋梁を施工するための進入路や橋梁形式の見直しにより、コスト縮減が可能となった。

## 平成26年度橋梁詳細設計実施箇所

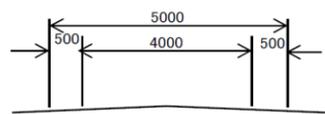


### 付替県道 松ヶ谷宝慶寺大野線



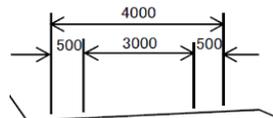
第3種第4級  
W=7.0m  
(橋梁50m以上:6.5m)  
(2車線)

### 付替町道 広瀬千代谷線



第3種第5級  
W=5.0m  
(1.5車線)

### 付替町道 下荒谷線



第3種第5級  
W=4.0m  
(1.5車線)

# 付替道路のコスト縮減検討

橋梁形式の変更に伴い、約6億円のコスト縮減の見込み。

橋梁予備設計



橋梁詳細設計

橋梁名	形式	橋長	形式	橋長	備考
7号橋	鋼3径間連続非合成鈹桁橋	120m	PC2径間連続ラーメン箱桁橋	117m	橋種変更
8号橋	鋼4径間連続非合成鈹桁橋	152m	PC3径間連続ラーメン箱桁橋	152m	橋種変更
10号橋	PC2径間連続中空床版橋	58m	PC2径間連結コンポ橋	61m	橋種変更 (現場打ち→プレキャスト)
11号橋	PC3径間連続ラーメン箱桁橋	209m	PC3径間連続ラーメン箱桁橋	210m	—
町道1号橋	PC2径間連続ラーメン 発泡スチロールボルト中空床版橋	70m	PC2径間連結コンポ橋	70m	橋種変更 (現場打ち→プレキャスト)

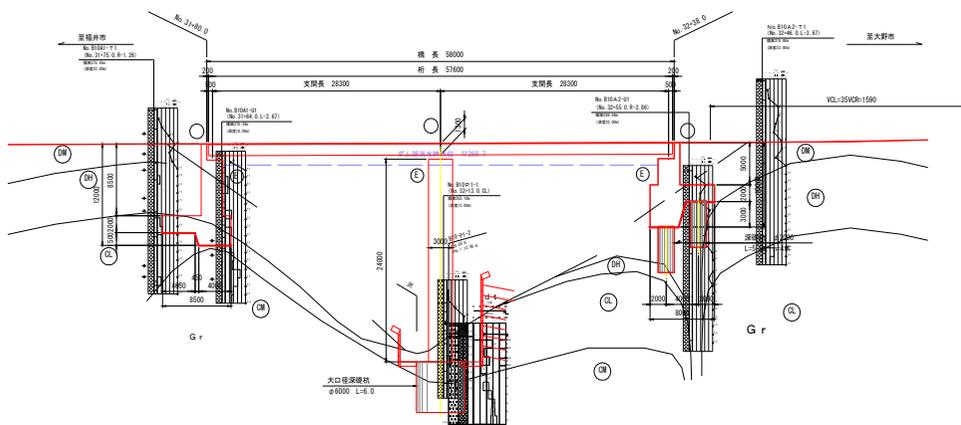
# 付替道路のコスト縮減検討

付替県道10号橋・町道1号橋は、橋桁を現場打ちからプレキャスト製品に変更。

( 橋梁予備設計 → 橋梁詳細設計 )

## 10号橋

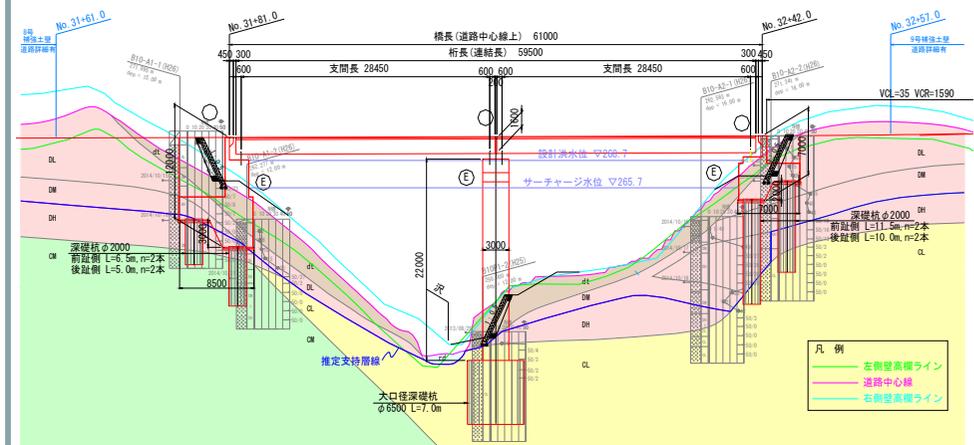
### 橋梁予備設計



橋長: 58m

橋梁形式: PC2径間連続中空床版橋

### 橋梁詳細設計



橋長: 61m

橋梁形式: PC2径間連結コンポ橋

## 【変更理由】

詳細設計において、両橋兼用の工事用進入路の勾配を見直した(14%→12%)結果、プレキャスト桁搬入が可能になったため。

## その他検討事項②

### ◆付替県道及び工事用道路の施工に新技術の活用を検討

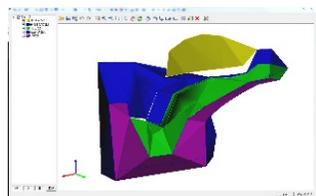
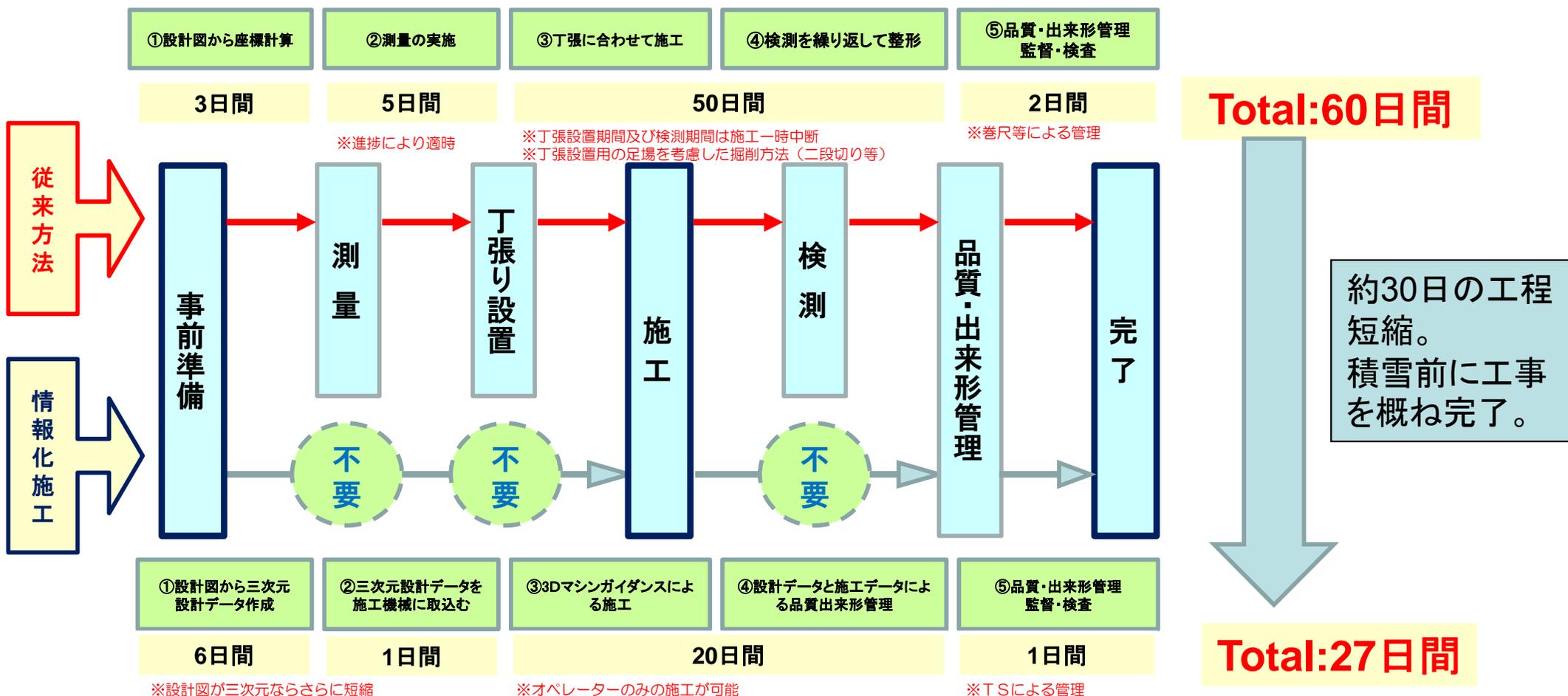
平成26年度に着手した付替県道及び工事用道路にて新技術を活用し、工程短縮への取り組みを図った。

## 検討結果

- 地形が急峻であり複雑な土工が必要となる山間部において、新技術の活用(情報化施工(3Dバックホウマシンガイダンス))により、工程短縮を行った。

# 新技術の活用

## ■新技術の活用(情報化施工)により、工程短縮を行った。



設計図から  
三次元設計データ作成



施工機械に3次元データ  
取込



3DMGにて施工



TSによる3DMG



TS出来形確認



TS出来形確認

## その他検討事項③

■ダム工事で発生する伐採木を「木質バイオマス発電」に有効活用することで、伐採木の処分費を縮減すべく、来年度からの実施を目標に受け入れ条件等について調整中。

### バイオマス発電事業概要

建設予定地	大野市 七板
敷地面積	3ha
発電規模	6,000kw級
売電規模	5,000kw級
燃料	間伐材等 約7~8万トン/年
起工	平成26年11月10日
稼働	平成28年春予定

平成26年11月11日福井新聞より

起工式で神事を行う神鋼環境ソリューションの重河社長(中央)=10日、大野市七板

野 16年稼働へ起工式  
大 県内初木質バイオマス発電所

本県初となる木質バイオマス発電所を大野市に建設する神鋼環境ソリューション(本社神戸市・重河和夫社長)は10日、同市七板で起工式を行い、関係者が工事の安全を祈願した。2016年

4月の営業運転開始を目指す。同発電所は敷地面積約3.5haで発電設備のほかチップ加工設備、貯木場を備える。発電出力は6千kw、燃料は県内の間伐材を中心に、年間約7万トンを使用。売電規模は5千kw級で一般家庭約1万世帯分に相当する。事業は子会社の福井グリーンパワーが行う。総事業費は約40億円。起工式には県や市、地元関係者ら約80人が出席した。重河社長は「林業の再生、未利用エネルギーの有効活用による循環型社会の構築に貢献したい」と決意を示した。岡田高大野市長は「森林による水源の涵養や土砂災害の防止など多面的機能の回復に、間伐の推進は重要。木質バイオマス発電は県内林業の大きな転機。関係機関と連携し事業の遂行に努めたい」と述べた。(米村安弘)

平成26年11月11日福井新聞より

## その他検討事項④

■伐採木の処分について、一般競争入札にて売り払いを実施。

年度	立木伐採対象工事延長(km)	売却金額(円)
H26年度	約0.8km	4,163,400



工所用道路施工箇所



木材仮置き場(売却用)

## IV. 今後の検討の進め方について

### ①ダム本体設計について

- ・流水型ダムの特性を活かした検討を実施する。
- ・新技術・新工法を踏まえたコスト縮減や工期短縮の検討を実施する。

### ②導水施設について

- ・平成26年度に作成した模型を用いて、流木の流入対策について水理模型実験等にて検討を進める。
- ・高透水ゾーンの対応案について、詳細な検討を進める。

### ③貯水池法面について

- ・「精査を実施する」箇所への抽出を行い、抽出した箇所について精査を実施する。

### ④付替道路について

- ・今年度も引き続き工事を進めていく。
- ・橋梁詳細設計等にて、コスト縮減工法を検討する。
- ・個別工事において、新技術、新工法の採用を検討し、コスト縮減、工期短縮に取り組む。