

平成 26 年 9 月 30 日
新丸山ダム工事事務所
設楽ダム工事事務所
浜松河川国道事務所
三峰川総合開発工事事務所

平成 26 年度における中部地方整備局管内の ダム事業費等監理委員会 開催結果について

ダム建設事業は、調査計画段階から用地補償、生活再建、ダム本体施工を経て管理段階に至るまで、長い期間と多額の事業費を必要とするプロジェクトであり、事業者として、これまでも増して、より一層のコスト縮減、工期遵守に取り組んでいくことが求められています。

このため、平成 20 年 8 月 5 日に事業ごとに「ダム事業費等監理委員会」を設置し、毎年、コスト縮減策やその実施状況、事業の進捗状況、工事工程の進捗状況等について、ご意見を頂いております。

平成 26 年度についても、委員会を開催し、次のご意見を頂きました。

なお、委員会の説明資料等については、各事業のホームページでご覧頂けます。

<開催結果>

【新丸山ダム事業費等監理委員会】<http://www.cbr.mlit.go.jp/shinmaru/>

- 経年的に環境影響検討等行われているが、基準を設けることで完了時期を明確にしたほうが良い。
- コスト縮減に対しては、住民の方等のご理解をいただきながら付替道路の幅員縮小等を行っていることは評価でき、今後の道路計画においても同様に努めていただきたい。
- 付替道路でコスト縮減ができたことは良いことだが、歩道を無くしても本当に良いのか。
(事務局からの説明)
 - ・付替道路供用後も、周辺集落歩行者の道路利用状況は、現状と変わらず現道利用となることから、付替道路の歩行者利用は無いと判断したため、歩道無しの計画とした。

【設楽ダム事業費等監理委員会】

<http://www.cbr.mlit.go.jp/shitara/01menu/18kanshi/kanshi.html>

- 生活再建者の方々への配慮については、県・町と協力して相談等を受ける体制をとっていると確認できたが、生活再建者の方々の生活も考慮し、関係機関と連携して中長期的に実施していくことを考えられたい。
- H26 年度の当初予算は、H25 年度と比べ下がっているが、なぜ維持作業にかかる費用は増額となっているのか。
(事務局からの説明)
 - ・地権者の方々からご提供いただいた土地の面積増加に伴い、除草等の維持作業にかかる費用が増額となっている。

【天竜川ダム再編事業費等監理委員会】<http://www.cbr.mlit.go.jp/hamamatsu/>

○置土実験の成果は費用に見合っているのか。また、評価はどうするのか。

（事務局からの説明）

- ・置土実験については、現在、観測によりデータを蓄積しているところである。評価については、今後委員会等に諮るなどして検討していく。

【三峰川総合開発ダム事業費等監理委員会】<http://www.cbr.mlit.go.jp/mibuso/>

○事業の執行にあたっては、全体事業費内で計画的に実施されたい。

○バイパストンネルの下流モニタリング調査の結果は、どのように情報共有しているのか。

（事務局からの説明）

- ・中部地方ダム等管理フォローアップ委員会で報告する他、HP掲載等により情報共有している。

<問合せ先>

国土交通省中部地方整備局新丸山ダム工事事務所

副所長 小池 仁

TEL 0574-43-2780

国土交通省中部地方整備局設楽ダム工事事務所

副所長 栗木 信之

TEL 0536-23-4331

国土交通省中部地方整備局浜松河川国道事務所

副所長 土田 秀樹

TEL 053-466-0111

国土交通省中部地方整備局三峰川総合開発工事事務所

副所長 荒木 秀文

TEL 0265-98-2921

三峰川総合開発ダム事業費等監理委員会 運営要領

第1条（総 則）

本要領は、「中部地方整備局ダム事業費等監理委員会設置要領（平成20年3月31日付国部整河計第92号）」第6条の規定に基づき、三峰川総合開発ダム事業費等監理委員会（以下「委員会」という。）の運営に関する必要な事項を定めるものである。

第2条（組 織）

1. 委員会は、別紙の委員をもって構成する。
2. 委員長は委員の互選によって選出し、委員会を総括するものとする。
3. 必要に応じ、委員長の指名する委員を追加することができる。

第3条（所掌事項）

委員長は、事務所長からの要請を請けて委員会を招集するものとする。委員会は、原則として以下の事項について、確認を行うとともに意見を述べるものとする。なお、これ以外の事項について、事務所長から要請のあった場合には、確認を行うとともに意見を述べるものとする。

- 1) 事業の進捗状況
- 2) 当該年度の予算と事業内容
- 3) 当該年度の目標とスケジュール
- 4) コスト縮減策の具体的な内容

第4条（委員の任期）

委員の任期は、原則として委嘱のあった日から5年間とする。なお、5年以内に当該事業が完成した場合は、管理に移行する日までとする。

第5条（事務局）

委員会の事務局は、三峰川総合開発工事事務所工務課に置くものとする。

第6条（委員長への委任）

この要領に定めるもののほか必要な事項は、委員長が委員会に諮って定めるものとする。

附 則

この運営要領は、平成21年10月30日から適用する。

平成23年11月1日 一部改定。

平成25年8月28日 一部改定。

平成26年8月26日 一部改定。

三峰川総合開発事業費等監理委員会・名簿 委 員

区 分	専門分野	氏 名	所 属
学識経験者	環境経済システム	おがわ よしき 小川 芳樹	東洋大学経済学部総合政策学科／教授
	公認会計士	たかぎ まさき 高木 正樹	公認会計士高木正樹事務所
	マスコミ	すずき やすひこ 鈴木 泰彦	中日新聞社設楽通信部／編集委員
	交通工学	まつもと ゆきまさ 松本 幸正	名城大学理工学部社会基盤デザイン工学科／教授
	ダム維持管理	まつお なおき 松尾 直規	中部大学工学部都市建設工学科／教授
	コンクリート工学	うちだ ゆういち 内田 裕市	岐阜大学総合情報メディアセンター 高度情報システム開発研究部門／教授
関係機関等	関係行政機関	みやはら のぶあき 宮原 宣明	長野県建設部河川課長
	利水者等のユーザー	ふじさわ ゆきお 藤沢 幸男	長野県企業局次長

(順不同、敬称略)

事務局等

区 分	氏 名	所 属
中部地方整備局	あんどう もとはる 安藤 元治	河川部広域水管理官
	こばやし けいじ 小林 敬司	三峰川総合開発工事事務所長
	きむら しゅうじ 木村 秀治	天竜川ダム統合管理事務所長

三峰川総合開発事業について (美和ダム再開発)

平成26年8月26日
国土交通省 中部地方整備局
三峰川総合開発工事事務所

目 次

1. 事業の概要	1
1) 流域の概要	1
2) 事業の目的及び計画内容	2
3) 事業の経緯	4
4) 事業の進捗状況	5
2. 平成25年度予算	6
1) 実施内容	6
2) 事業実施箇所	7
3) 個別説明	8
(1) 諸作業等	8
(2) 湖内堆砂対策施設	9
3. 平成26年度予算	10
1) 実施内容	10
2) 事業実施箇所	11
3) 個別説明	12
(1) 湖内堆砂対策施設	12
(2) 係船施設整備	13
(3) 美和ダム再開発管理・運用等検討	14
(4) 湖内堆砂対策施設モニタリング	14

1. 事業の概要

1) 流域の概要

天竜川は、幹川流路延長約213km、流域面積5,090km²の我が国で有数の大河川です。

流域市町村には、約169万人(10市12町15村)の人々が生活しており、この地域の産業・経済・社会・文化の発展の基盤を築いてきました。



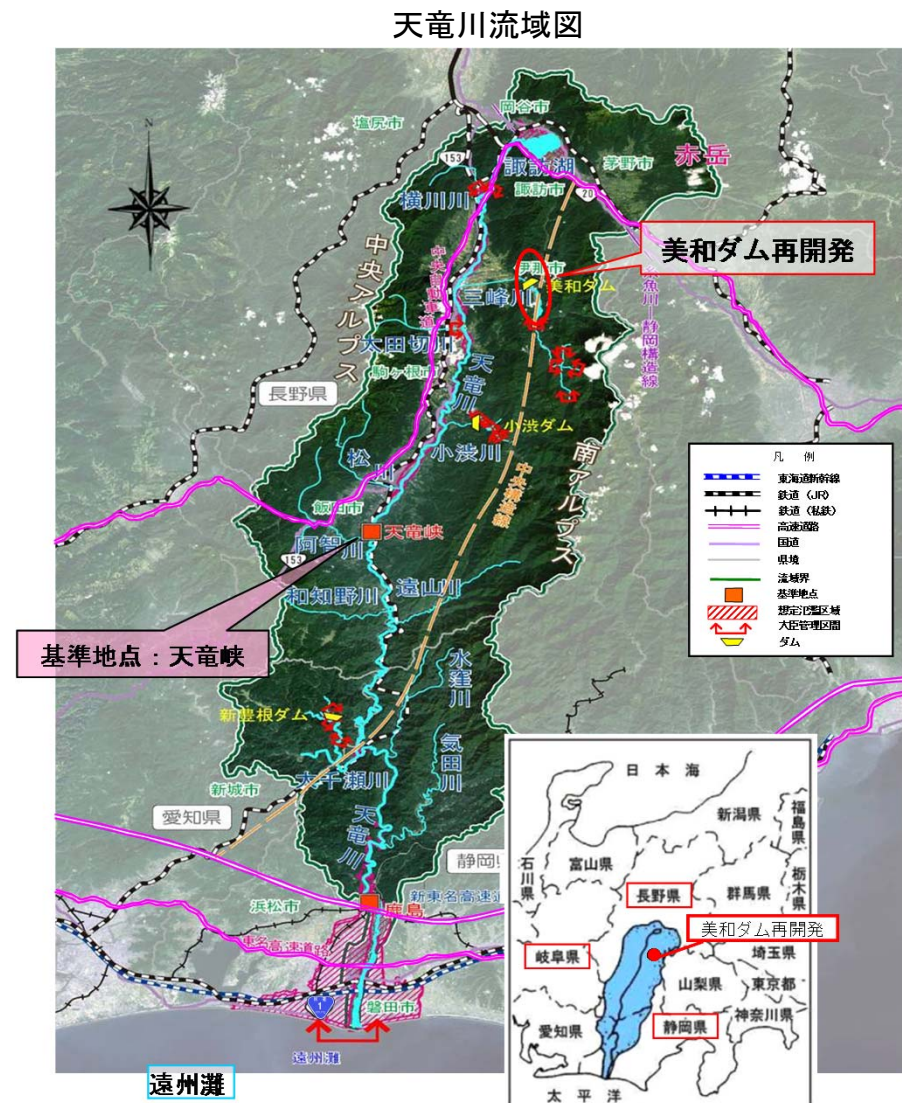
下流より美和ダムを望む

天竜川の流域の概要

流域面積	5,090km ²
幹川流路延長	約213km
流域市町村数	10市12町15村※1, 2
流域市町村人口	約169万人※1, 2

※1流域市町村: 浜松市、磐田市、飯田市、伊那市、塩尻市、茅野市、岡谷市、諏訪市、新城市、駒ヶ根市、箕輪町、下諏訪町、辰野町、森町、富士見町、松川町、高森町、飯島町、川根町、段岡町、阿南町、東栄町、南箕輪村、宮田村、原村、阿智村、豊丘村、喬木村、中川村、下條村、泰阜村、天龍村、豊根村、大鹿村、根羽村、亮木村、平谷村

※2出典: 平成22年度 国勢調査(総務省)



2) 事業の目的及び計画内容①

(1) 事業の目的

- 既設美和ダムの洪水調節機能の増強を図り、天竜川上流部の洪水氾濫から人々の暮らしを守る。
- 美和ダム貯水池への堆砂を抑制し、ダム機能の保全を図る。

(2) 整備計画内容

○ 位置(天竜川水系三峰川) : (右岸)長野県伊那市長谷 (左岸)長野県伊那市高遠町

○ 計画内容

＜洪水調節＞

戦後最大規模相当となる昭和58年9月洪水と同規模の洪水に対して、基準地点天竜峡において、約200m³/sの流量を低減させる。

＜貯水池堆砂対策＞

土砂バイパス施設(土砂バイパストンネル、分派堰、貯砂ダム)を整備し、貯水池への土砂流入を抑制するとともに、ダム地点における土砂移動の連続性を確保する。

また、湖内堆砂対策施設を整備し、貯水池内への堆砂を抑制するとともに、ダム地点における土砂移動の連続性を強化する。

2) 事業の目的及び計画内容②

(2) 計画内容

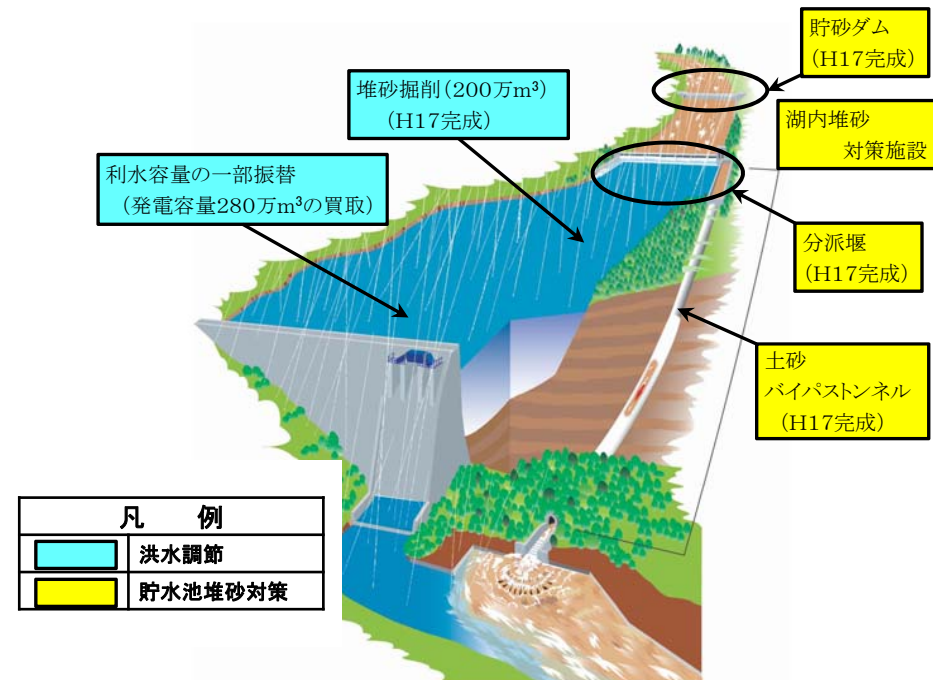
美和ダム再開発

美和ダム再開発前後のダムの諸元

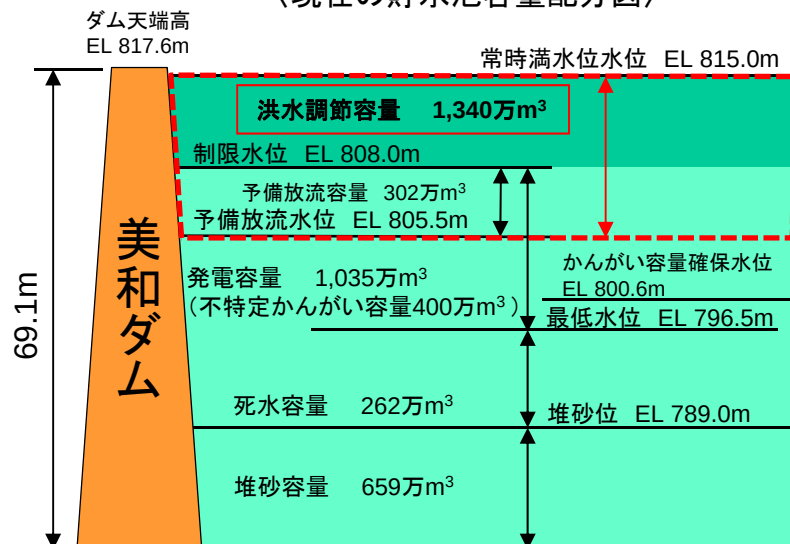
	美和ダム (再開発前)	美和ダム (再開発後)	差分
形 式	重力式 コンクリートダム	重力式 コンクリートダム	—
堤 高	69.1m	69.1m	—
流域面積	311.1km ²	311.1km ²	—
総貯水容量	2,995万m ³	2,995万m ³	—
洪水調節容量	1,340万m ³	1,620万m ³	280万m ³ 増
利水容量※	1,035万m ³	755万m ³	280万m ³ 減

※ 洪水期の容量を記載

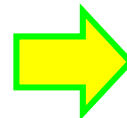
美和ダム再開発のイメージ



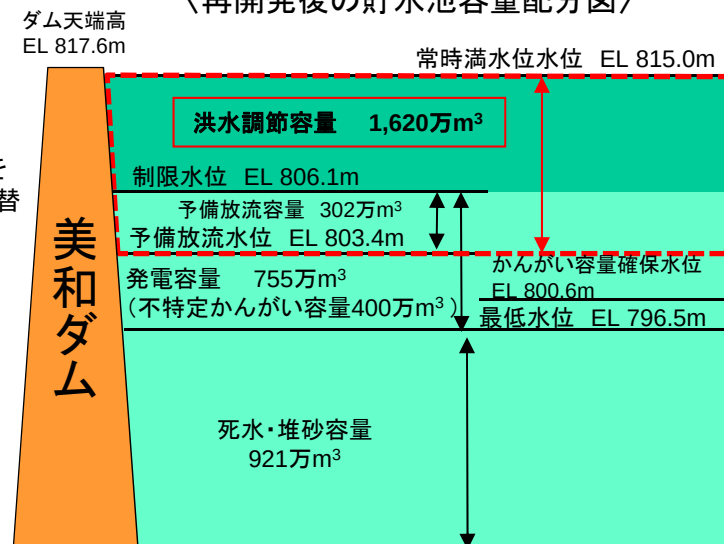
〈現在の貯水池容量配分図〉



利水容量280万m³を
洪水調節容量に振替



〈再開発後の貯水池容量配分図〉



3) 事業の経緯

昭和34年	12月	美和ダム完成
昭和62年	4月	美和ダム再開発の実施計画調査に着手
平成元年	4月	三峰川総合開発事業(戸草ダムと美和ダム再開発)の建設に着手
平成2年	8月	戸草ダムの建設及び美和ダムの建設(再開発)に関する基本計画を告示
平成13年	2月	美和ダム土砂バイパス施設(土砂バイパストンネル、分派堰、貯砂ダム)の整備及び、堆砂掘削に着手
平成13年	7月	工業用水※1、発電(戸草発電所)のダム使用権設定の取り下げ申請(長野県知事)
平成17年	5月	美和ダム土砂バイパス施設(土砂バイパストンネル、分派堰、貯砂ダム)の完成、堆砂掘削の完了
平成17年	6月	美和ダム土砂バイパス施設(土砂バイパストンネル、分派堰、貯砂ダム)の試験運用開始
平成19年	12月	中部地方ダム等管理フォローアップ委員会(土砂バイパス施設の排砂効果等の評価)
平成20年	7月	天竜川水系河川整備基本方針を策定
平成20年	8月	事業評価監視委員会での審議(事業継続)
平成21年	7月	天竜川水系河川整備計画を策定
平成21年	8月	事業評価監視委員会への河川整備計画策定を受けての報告(事業継続)
平成24年	7月	事業評価監視委員会での審議 「戸草ダムと美和ダム再開発による特定多目的ダム事業である三峰川総合開発事業は、美和ダム再開発による河川総合開発事業である三峰川総合開発事業として継続し、特定多目的ダム事業の基本計画は廃止する。」
平成24年	11月	戸草ダム検証における対応方針決定(中止)
平成26年	3月	基本計画廃止手続き完了

4) 事業の進捗状況

○予算執行状況

- ・H25年度 4.28億円
- ・H26年度 5.47億円
- ・H25年度迄 約437億円（進捗率約87%）

美和ダム再開発は、平成元年度に建設事業に着手し、平成17年に土砂バイパス施設（土砂バイパストンネル、分派堰、貯砂ダム）が完成するとともに、堆砂掘削約200万m³を完了しています。

引き続き、利水容量の一部振替による洪水調節機能の強化、湖内堆砂対策施設の整備を実施する予定です。

（平成26年3月末時点）

土砂バイパス施設 （土砂バイパストンネル、 分派堰、貯砂ダム）	100%（平成17年度完成）
堆砂掘削 （約200万m ³ ）	100%（平成17年度完了）
利水容量の一部振替 （発電容量280万m ³ の買取）	0%
湖内堆砂対策施設	0%
用地取得 （4.6ha）	100%
家屋移転 （2戸）	100%
付替国道・県道 （390m）	100%

※用地及び補償等は、平成18年度迄に完了している。

2. 平成25年度予算

1) 実施内容

○平成25年度予算額

・当初: 2.55億円 (工事諸費等除く)

当初

(百万円)

工事費(72.6)

- ①係船施設整備(約12.0)
- ②機械設備保守点検(約6.5)
- ③電気通信設備保守点検※¹(約4.0)
- ④諸作業等(約50.0)
- ⑤借地料(約0.1)

測量設計費(166.0)

- ①湖内堆砂対策(約140.0)
 - 湖内堆砂対策下流影響検討(約20.0)
 - 湖内堆砂対策予備検討(約30.0)
 - 湖内堆砂対策施設模型実験(約40.0)
 - 湖内堆砂対策施設詳細設計(約20.0)
 - 管理設備検討(約20.0)
 - 湖内堆砂対策施設測量設計(約10.0)
- ②継続調査
 - 堆砂対策施設モニタリング(約18.0)
- ③その他
 - 技術資料作成(約6.6)
 - 諸経費(約1.4)

用地費及び補償費(2.0)

一般補償(約2.0)

船舶及び機械器具費(9.6)

- 電気通信設備保守点検※²(約7.5)
- 器具等点検補修(約0.9)
- 諸経費(約1.2)

事業車両費(5.0)

維持保守・修理等(約5.0)

▲2.0

▲0.5

○事業目標

・美和ダム湖内堆砂対策施設の設計及び、継続調査を実施。

変更

(百万円)

工事費(72.6)

- ①係船施設整備(約12.0)
- ②機械設備保守点検(約6.0)、③電気通信設備保守点検(約4.2)
 - ・保守点検に要する費用の精算により増減
- ④諸作業等(約50.3)
 - ・維持作業に要する費用の精算により増額
- ⑤借地料(約0.1)

測量設計費(168.5)

- ①湖内堆砂対策(約151.3)
 - ・模型実験の条件検討に伴う実験ケースの増。各業務内容の変更による増減。
 - 湖内堆砂対策下流影響検討(約27.3)
 - 湖内堆砂対策予備検討(約30.1)
 - 湖内堆砂対策施設模型実験(約50.2)
 - 湖内堆砂対策施設詳細設計(約27.8)
 - 管理設備検討(約0.0)
 - 湖内堆砂対策施設測量設計(約15.9)
- ②継続調査
 - ・当初の想定よりも出水回数が少なかったことにより、調査実施回数が減ったため減額
 - 堆砂対策施設モニタリング(約12.4)
- ③その他
 - ・作業量の精算による減額
 - 技術資料作成(約4.6)
 - 諸経費(約0.2)

用地費及び補償費(0.0)

・湖内堆砂対策施設の設計精査による減額(約0.0)

船舶及び機械器具費(9.6)

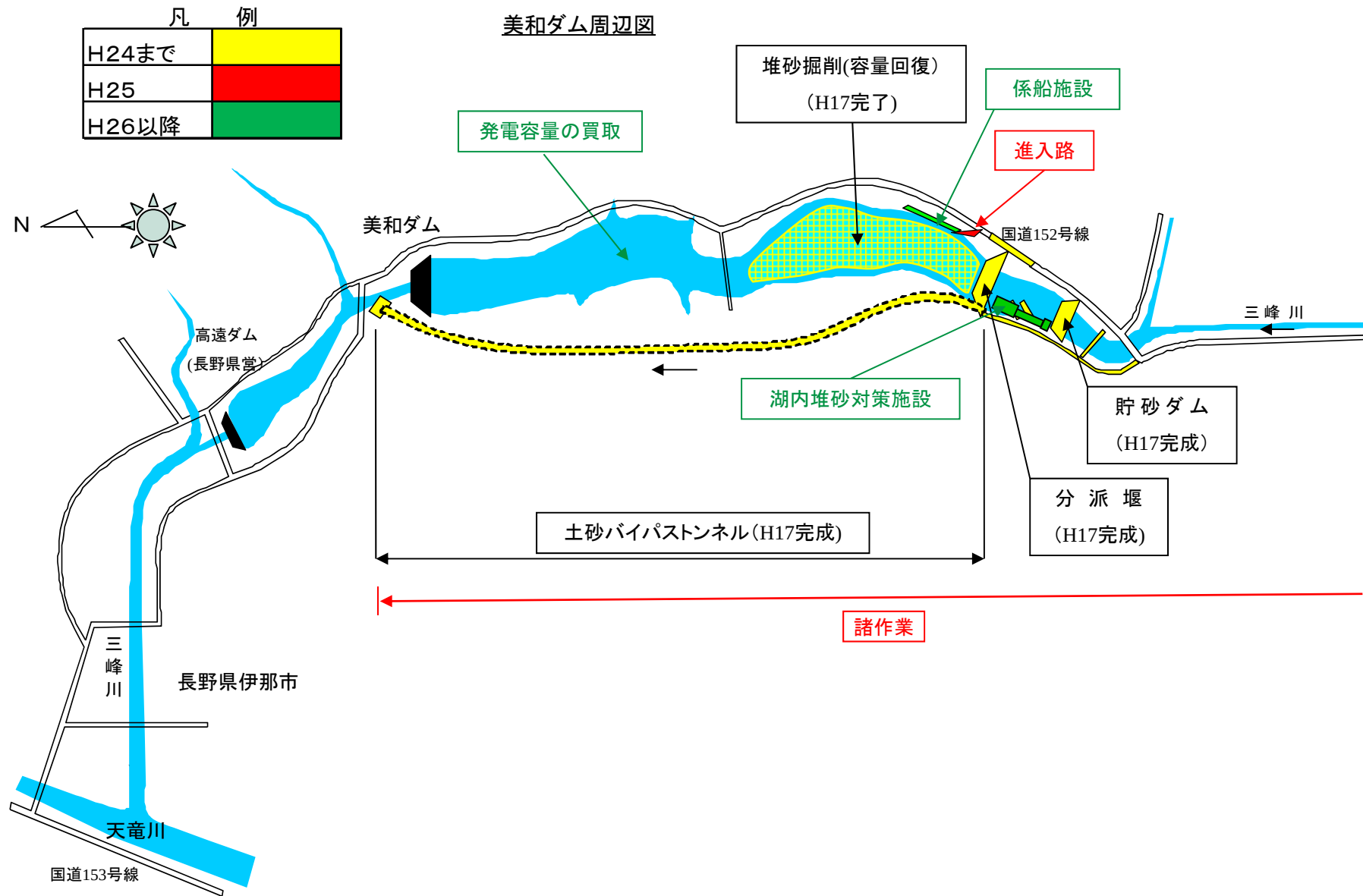
・変更なし。(約9.6)

事業車両費(4.5)

・維持保守等に要する費用の精算により減額(約4.5)

※ 1: 土砂バイパス施設、 ※ 2: マイクロ、CCTV設備

2) 事業実施箇所



3) 個別説明

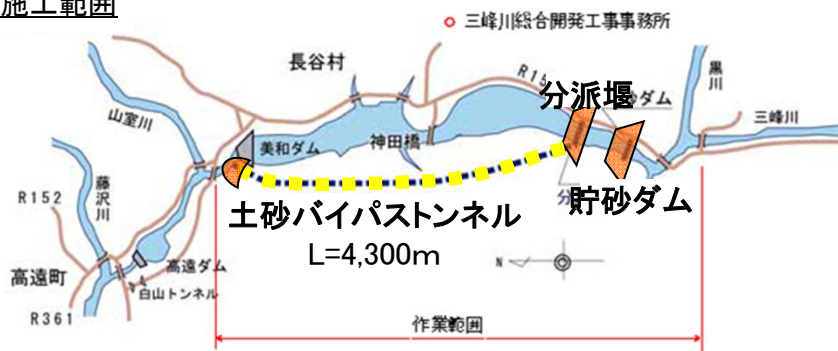
(1) 諸作業等 (約50.3百万円) 工事費

戸草ダム横坑等安全対策



維持作業等

施工範囲



分派堰右岸ゲート付近に
堆積した土砂の除去



分派堰左岸の管理用通路の
防護ネットに堆積した落石の除去

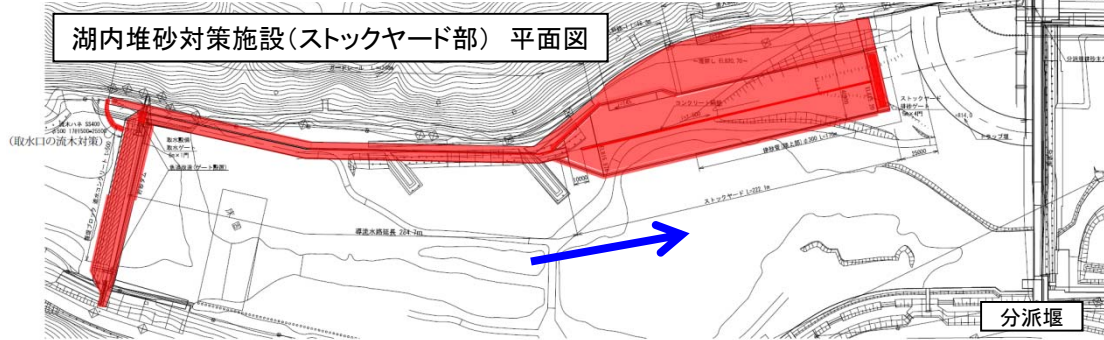


- ・戸草ダムの調査横坑の安全対策として、転石、土のう積みにて閉塞を行った。
- また、平成17年度に完成した土砂バイパス施設(貯砂ダム、分派堰、土砂バイパストネル)のモニタリングの支障となる事象(土砂の堆積、管理用通路で支障となる落石の除去等)に対する対策を行った。

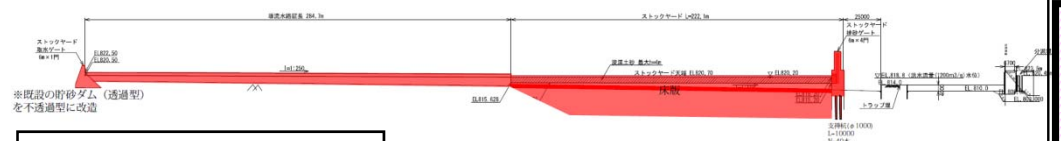
3) 個別説明

(2) 湖内堆砂対策施設 (約168.5百万円) 測量設計費

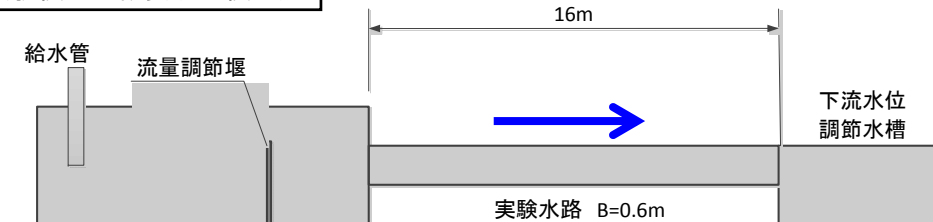
湖内堆砂対策施設(ストックヤード部) 平面図



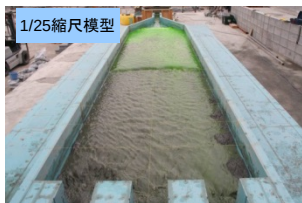
縦断図(上下流)



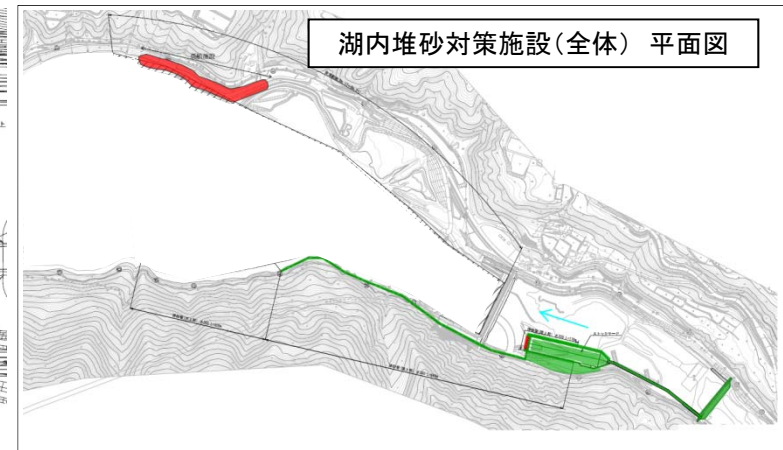
実験模型の概要(1/5模型)



侵食速度の比較



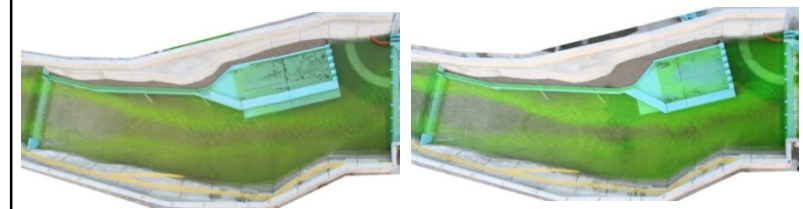
湖内堆砂対策施設(全体) 平面図



- ・湖内堆砂対策施設※は施設予備検討、模型実験、下流環境影響検討等を行い工事施工に向けた詳細設計を実施。

※湖内堆砂対策施設は、非出水期において湖内に堆積したウォッシュロードを作業船(ポンプ浚渫船等)により浚渫し、ストックヤード内に集積し、出水時の洪水に合わせ排除を行う。

ストックヤード形状(延長、幅)の検証(1/50模型)



- ・縮尺模型(1/5、1/15、1/25、1/50の4ケース)により実証実験を行った。実機規模の排砂特性(排砂速度、集積土砂のストックヤード残留量・侵食速度・粗粒化、ストックヤードからの排出時の挙動等)について「美和ダム再開発湖内堆砂対策施設検討委員会」にて施設検討を行った。

3. 平成26年度予算

1) 実施内容

○平成26年度予算額

・当初:3.73億円（工事諸費等除く）

○事業目標

・美和ダム湖内堆砂対策施設の施工及び継続調査等を実施。

当初

(百万円)

工事費(272.6)

- ①湖内堆砂対策施設
湖内堆砂対策施設(約200.0)
- ②係船施設
係船施設(約50.0)
- ③施設維持等
機械施設保守点検(約6.5)
電気通信施設保守点検※1(約4.0)
諸作業等(約12.0)、借地料(約0.1)

- ①湖内堆砂対策施設
・湖内堆砂対策施設の排砂ゲートの基礎工
- ②係船施設
・浚渫船等を湖内に搬入するための係船施設
- ③施設維持等
・機械、電気通信施設等の保守点検、施設維持作業

測量設計費(86.0)

- ①湖内堆砂対策施設
湖内堆砂対策施設(ゲート施設)詳細設計(約20.0)
湖内堆砂対策監視施設詳細設計(約10.0)
美和ダム再開発管理・運用等検討(約30.0)
- ②継続調査
湖内堆砂対策施設モニタリング(約18.0)
- ③その他
技術資料作成(7.0) 諸経費(約1.0)

- ①湖内堆砂対策施設
・湖内堆砂対策施設のゲート施設の詳細設計
・湖内堆砂対策施設の監視施設(CCTV施設)の詳細設計
・美和ダム再開発に関する管理・運用方法の検討
- ②継続調査
・土砂バイパス施設モニタリング調査
- ③その他
・工事発注等に伴う図面作成、発注者支援等

船舶及び機械器具費(9.6)

- ①電気通信設備保守点検等
電気通信施設保守点検等(約6.5)
器具等点検補修※2(約0.9)
諸経費(約2.2)

- ①電気通信設備保守点検等
・電気通信施設保守点検
・水文観測機器設置、補修・更新

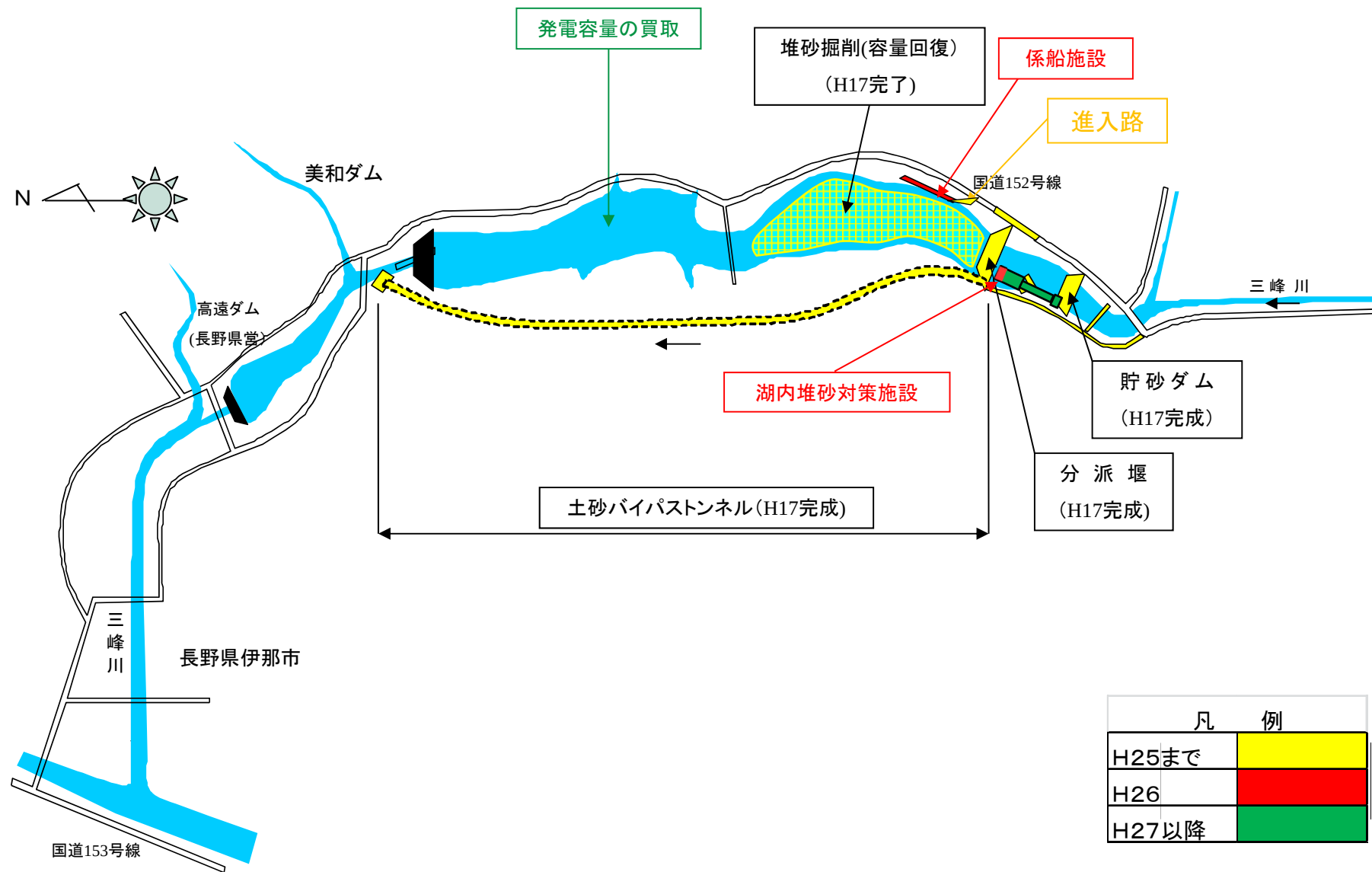
事業車両費(5.0)

- ①車両管理等
維持保守・修理等(約5.0)

- ①車両管理等
・車両維持管理、車両点検・修理

※ 1: 土砂バイパス施設 ※ 2: マイクロ、CCTV設備

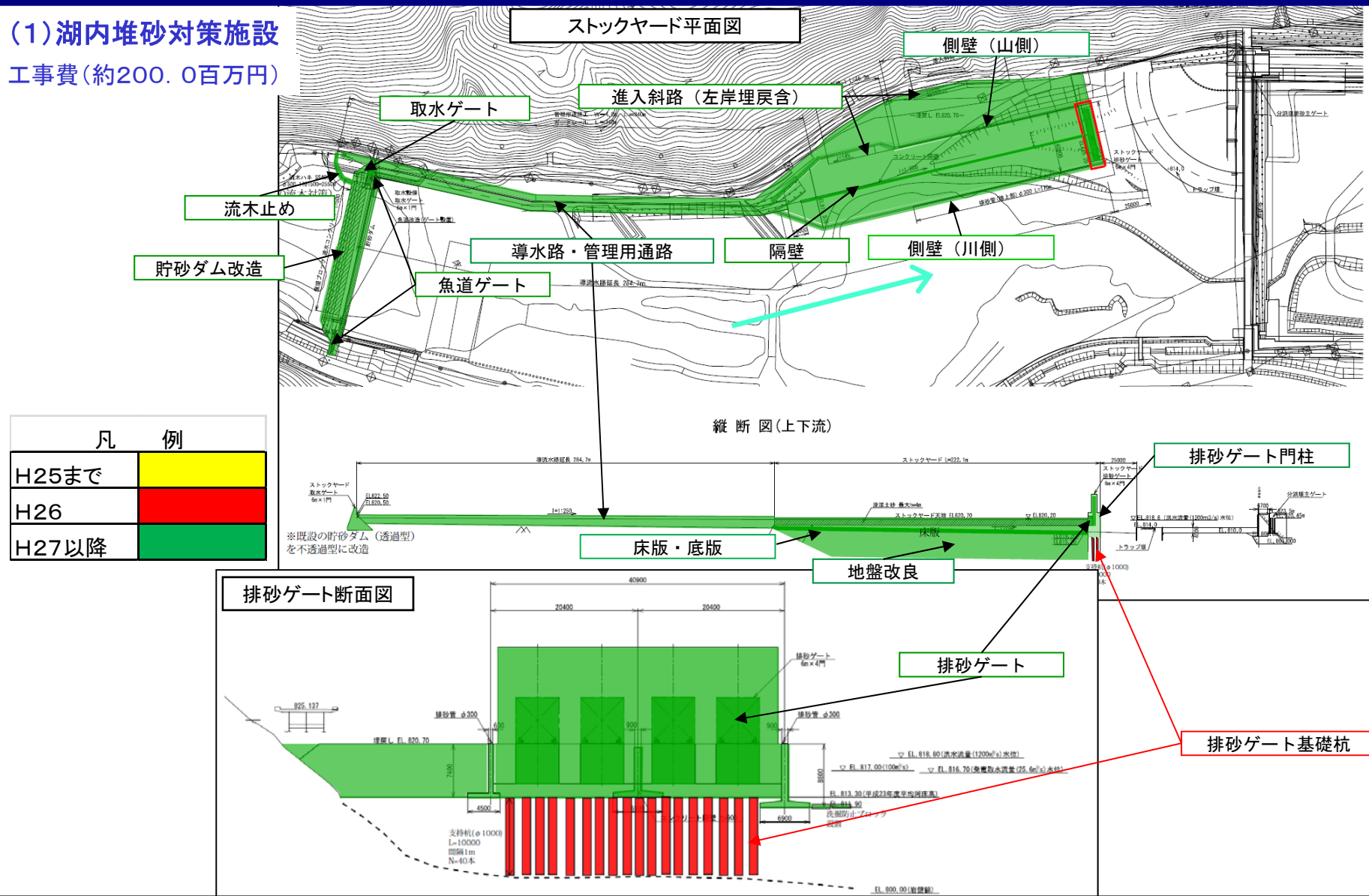
2) 事業実施箇所



3) 個別説明

(1) 湖内堆砂対策施設

工事費(約200.0百万円)

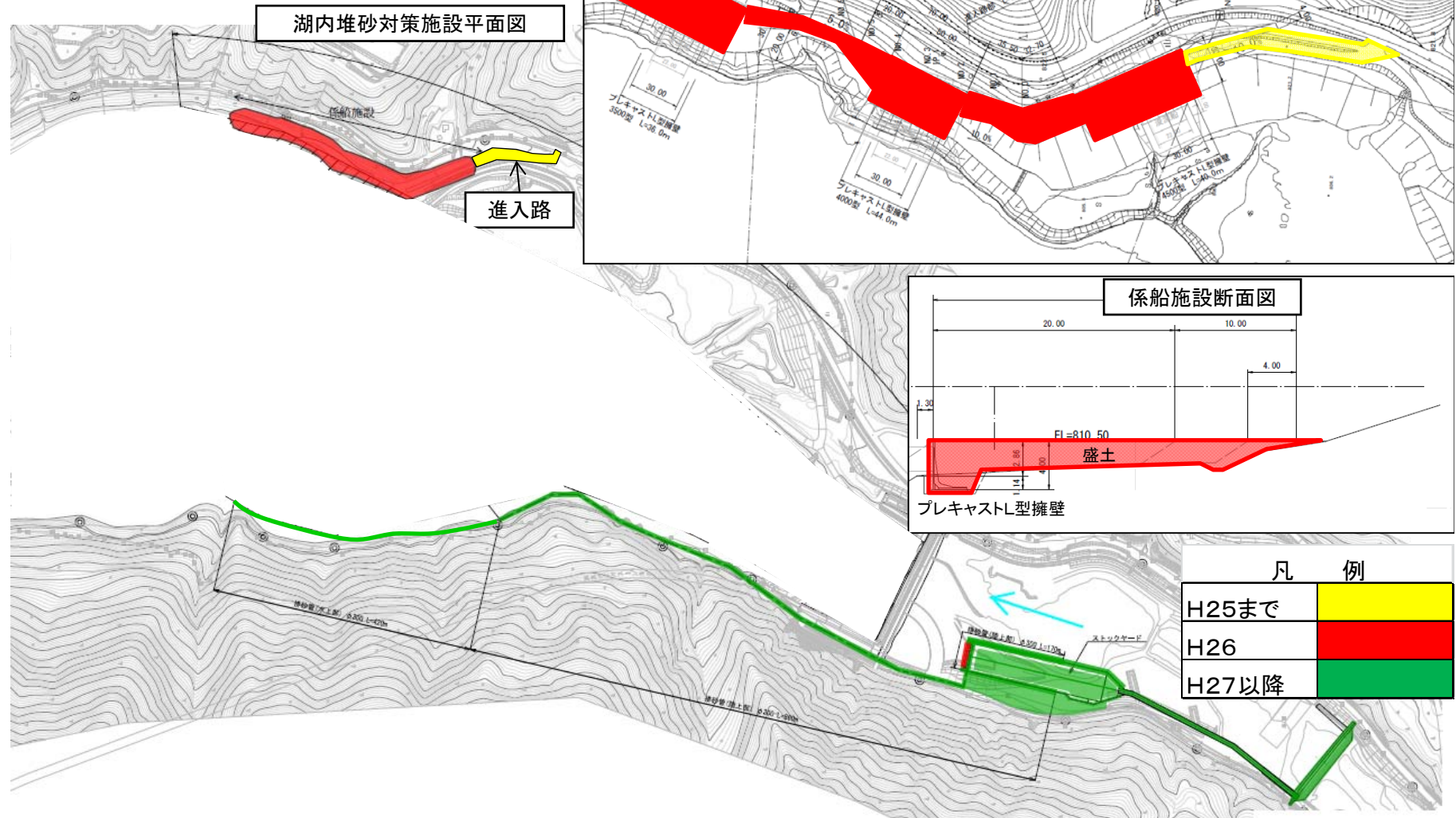


・平成25年度の湖内堆砂地質業務にてボーリングを行った結果、支持地盤が深く約10mの排砂ゲート基礎杭等の施工が必要となった。施工計画、平成26年度内の完了がクリティカルとなるため、排砂ゲート基礎杭より実施します。

3) 個別説明

(2) 係船施設整備

工事費(約50.0百万円)



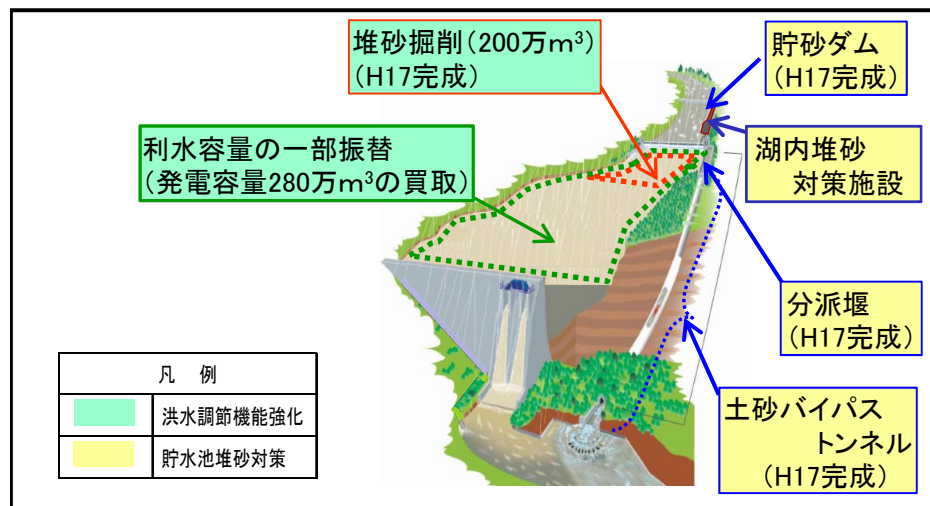
・集積作業用の作業船(ポンプ浚渫船、揚錨船等)を搬入・搬出するための係船施設について、これまでに実施した検討、設計を踏まえ、H25の進入路整備に引き続き係船施設の整備を実施する。

3) 個別説明

(3) 美和ダム再開発管理・運用等検討 測量設計費(約30.0百万円)

・美和ダム再開発事業は、洪水調節機能の強化のための既設美和ダム等の利水容量の一部振替及び事業完了後の管理・運用等を検討します。

【美和ダム再開発事業の内容】



- ・湖内堆砂対策施設の整備を進めるとともに、発電容量の買取に向けた減電補償、また、湖内堆砂対策施設の整備に伴う利水者効用について検討する。
- ・事業完了後の管理移行に向け、湖内堆砂対策施設を含めた操作規則・要領等について検討を行うとともに、国と県との管理費用負担の割合についても検討を行う。

(4) 湖内堆砂対策施設モニタリング 測量設計費(約18.0百万円)



- ・土砂バイパス施設(土砂バイパストンネル、分派堰、貯砂ダム)は平成18年度の試験運用開始以降、平成24年度までに11洪水で土砂バイパス施設の運用を行っている。湖内堆砂対策施設の運用前のモニタリング調査を行い、施設の効果的な運用を構築していきます。

・H18～H24の11洪水の実績では、流入土砂量のうち、分派堰と貯砂ダムで砂利や砂など約111万m³*¹が捕捉されるとともに、土砂BPTンネルにより、約54万m³*²の土砂を下流へバイパスしました。*¹ 捕捉土砂量は、堆砂測量による。*² 土砂量は、流量とSSの相関式により算出。