

三峰川総合開発事業について (美和ダムの再開発)

平成23年11月1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

流域の概要

天竜川は、長野県、静岡県及び愛知県の3県をまたがって流れる、幹川流路延長約213km、流域面積5,090km²の一級河川です。

天竜川は、豊かな自然と豊富な水量を抱き、江戸時代からの河川舟運等が発達してこの地域の文化、経済の発展を支えてきました。

また三峰川は、天竜川の最大支川で流路延長約60km、流域面積約480km²の急流河川であり、流出土砂量が多く過去から大災害に見舞われてきました。

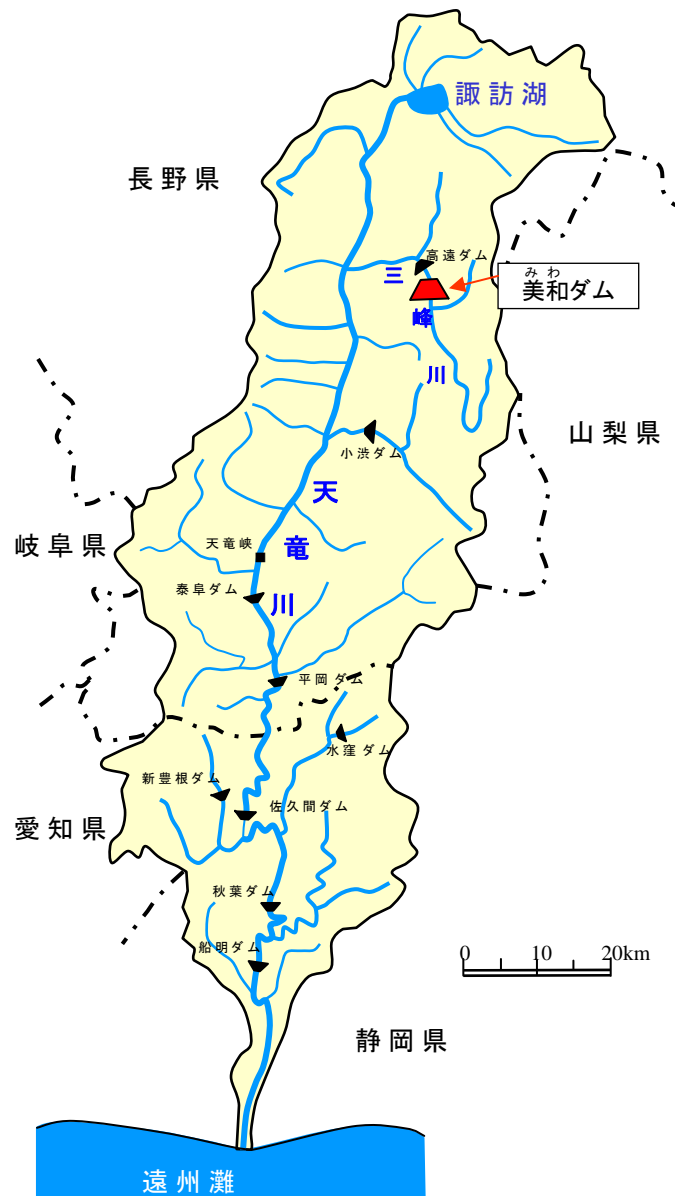
天竜川の流域概要

流域面積	5,090km ²
幹川流路延長	約213km
流域市町村	10市12町15村
流域市町村人口※1	約72万人

※1: 出典: 平成17年 河川現況調査



位置図



天竜川流域図

事業の目的及び計画内容

○実施箇所(天竜川水系三峰川)

左岸:長野県伊那市高遠町

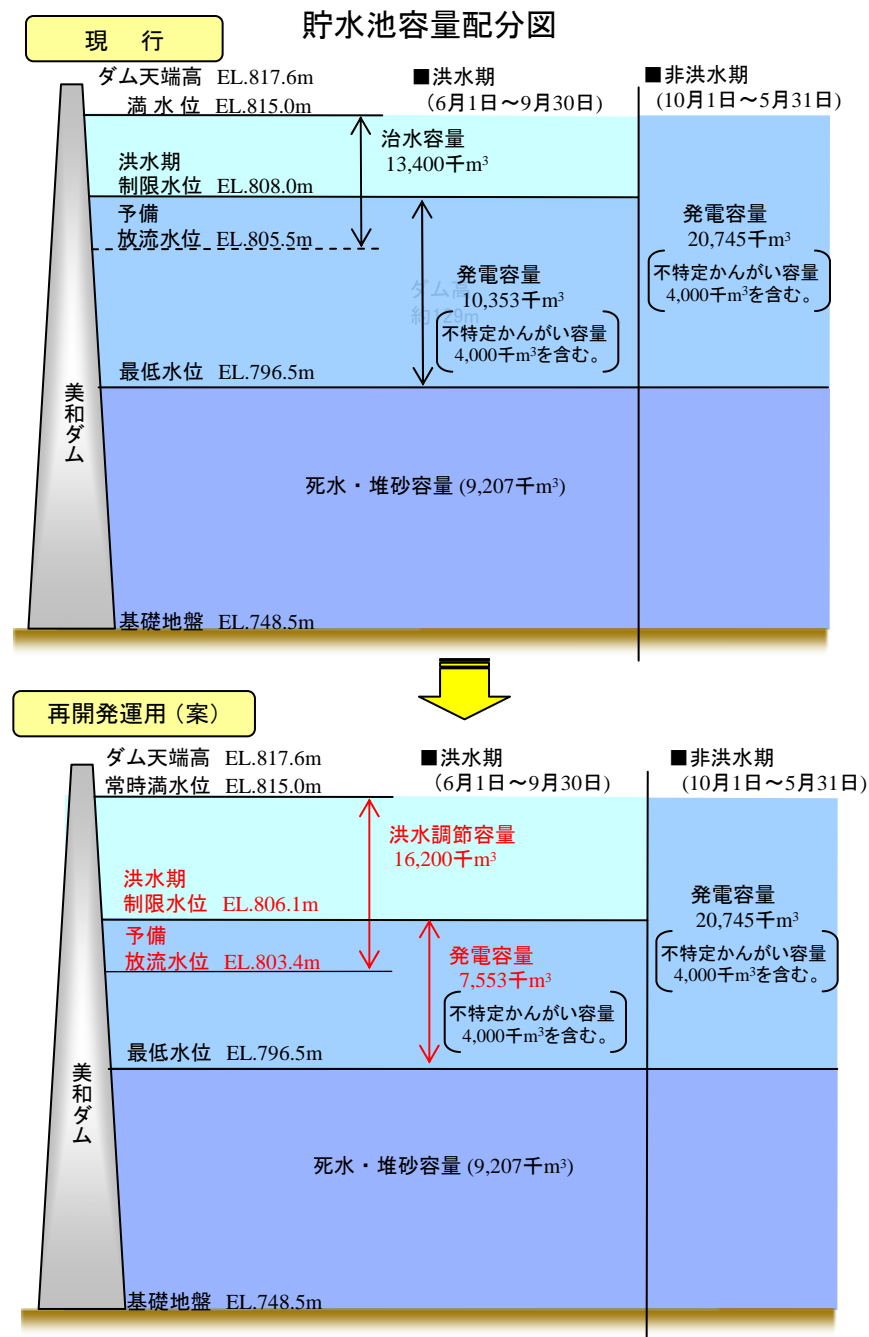
右岸:長野県伊那市長谷

○目的

洪水調節

既設美和ダム等の利水容量の一部振替等により、洪水調節機能を強化する。

	現行 諸元	再開発運用(案)諸元
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	約69m	約69m
流域面積	約311km ²	約311km ²
湛水面積	約1.8km ²	約1.8km 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
利水容量	1,035万m ³	755万m ³



事業の経緯

昭和62年	4月	美和ダム再開発 実施計画調査に着手
平成元年	4月	三峰川総合開発事業 建設事業に着手
平成2年	8月	特定多目的ダム法に基づく「三峰川総合開発事業基本計画」を告示
平成17年	5月	美和ダム再開発 土砂バイパス施設完成
平成20年	7月	天竜川水系河川整備基本方針を策定
平成21年	7月	天竜川水系河川整備計画を策定
平成22年	4月	多目的ダム建設事業から河川総合開発事業へ移行

事業の進捗状況

○予算執行状況

- ・H23年度 6.23億円
- ・H22年度迄 約420億円（進捗率約84%）

美和ダムの洪水調節機能回復・維持のため、堆砂掘削、土砂バイパス施設を優先的に整備しています。

平成17年度に堆砂掘削の完了及び土砂バイパス施設が完成し、試験運用、バイパス施設の効果を把握するためのモニタリングを実施中です。

（平成23年3月末時点）

土砂掘削 （約200万m ³ ）	100% （約200万m ³ ）
土砂バイパス施設（トンネル） （約4.3km）	100% （約4.3km）
湖内堆砂対策施設	0%
洪水調節機能強化 （発電容量買取）	0%

平成22年度予算及び実施内容

○平成22年度予算額

・当初:1.42億円 ※業務勘定除く

○事業目標

- ・湖内堆砂対策施設の設備検討、性能確認を実施する。
- ・土砂バイパス施設の試験運用の実施と、下流環境調査を実施する。

当初

(百万円)

工事費(21.8)

機械設備保守点検(約6.5)
電気通信設備保守点検(約5.0)
諸作業等(約10.3)

測量設計費(104.4)

湖内堆砂対策実証実験(約60.6)
堆砂測量・採水水質分析等(約21.4)
下流環境調査(約10.0)
諸調査(約12.4)
(設計、諸調査等)

船舶及び機械器具費(9.0)

電気通信施設保守点検等(約9.0)

事業車両費(6.8)

維持保守・修理等(約6.8)

変更

(百万円)

工事費(21.8)

・設備保守点検、諸作業等に要する費用の精算変更。

測量設計費(107.1)

・湖内堆砂対策の実証実験において、仮設工の一部変更、
塵埃処理の増工等により、増額。
・環境調査、測量・水質分析において、出水による調査、
実施回数が当初計画より減少し、減額。

船舶及び機械器具費(9.7)

・施設保守点検において、不具合箇所の臨時点検および
復旧対応により、増額。

事業車両費(3.4)

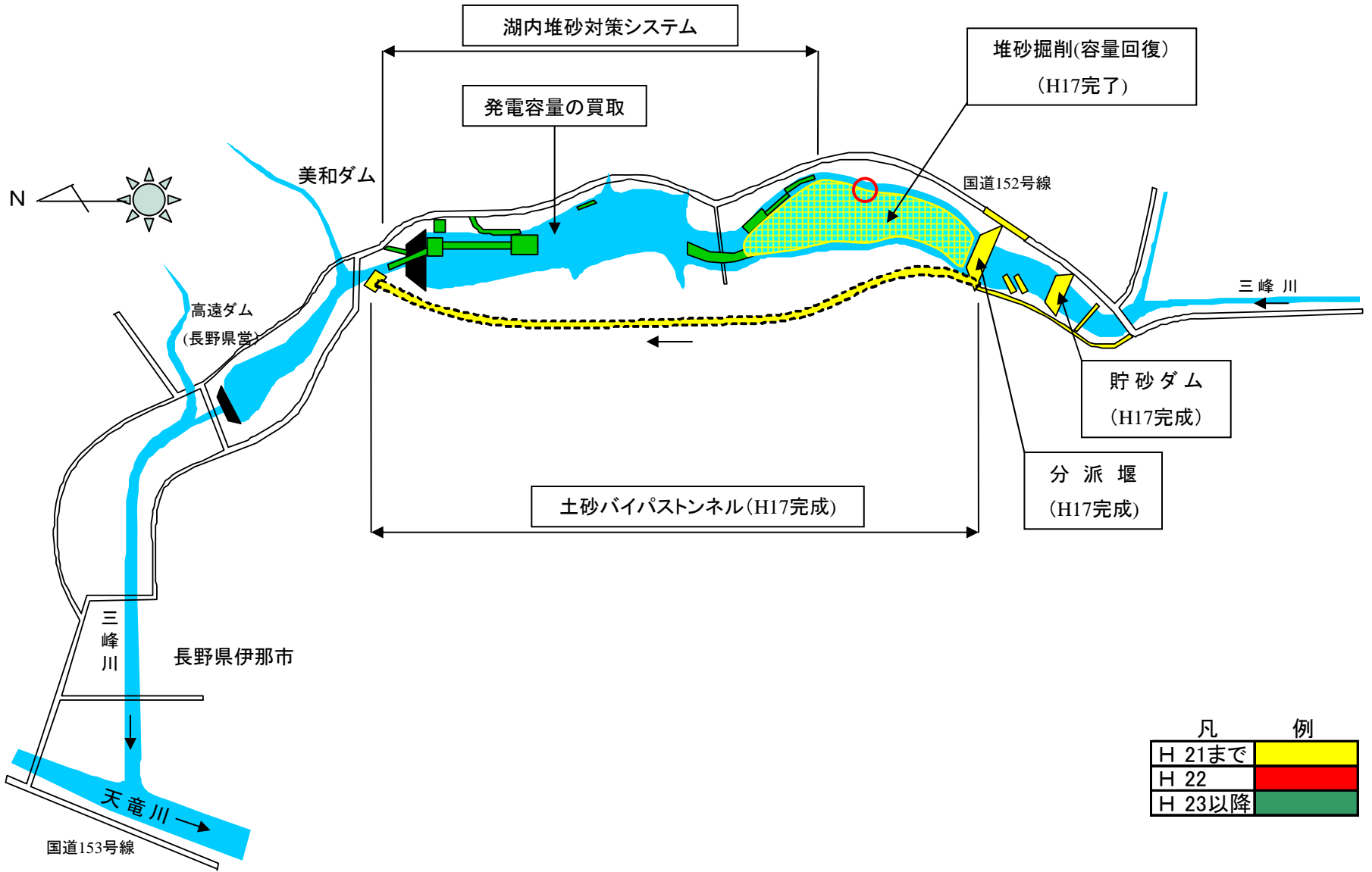
・維持保守等に要する費用の精算により、減額

+2.7

+0.7

▲3.4

平成22年度事業実施箇所

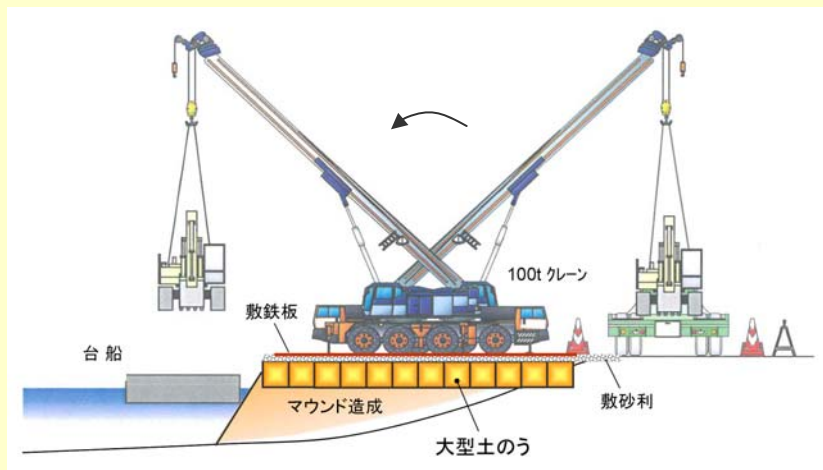


使用資材の変更によるコスト縮減【新技術・新工法の採用】

当初

・湖内堆砂対策システムの実証実験を実施するにあたり、使用する浚渫船等を組み立て搬入するための重機ヤードを造成するため、現地採取土を利用して大型土のうを製作、設置する。

・なお実験終了後、重機ヤードは原形復旧のために撤去する。

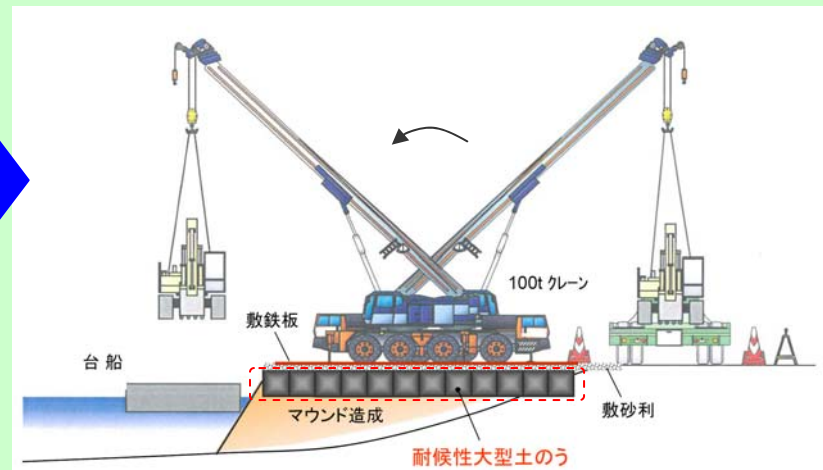


重機ヤード断面図

変更

・次年度実施予定となった実証実験での再使用を考慮し、重機ヤードの造成は耐久性の高い資材（耐候性大型土のう）に変更した。

・今回造成した重機ヤードは存置し、次年度実験で再利用した後の撤去に変更。次年度計画を含めた、工費の縮減が図られる。



重機ヤード断面図

■コスト縮減内容

重機ヤード造成の資材について、次年度実験での再利用を考慮し、耐久性の高い資材を使用したことにより縮減効果があった。

■コスト縮減の要因

設置・撤去費の縮減を図った。

■コスト縮減額

約百万円の縮減

平成23年度予算及び実施内容

○平成23年度予算額

・当初:4.29億円 ※業務勘定除く

○事業目標

- ・湖内堆砂対策設備の性能確認、施設設計を実施する。
- ・土砂バイパス施設の試験運用の実施と、下流環境調査を実施する。

当初

(百万円)

工事費(177.0)

機械設備保守点検(約6.5)
電気通信施設保守点検(約4.0)
土砂排除工事(約150.0)
諸作業等(約16.5)

- ・機械、電気通信設備等の保守点検、施設維持作業。
- ・分派堰上流の堆積土砂排除

測量設計費(217.3)

湖内堆砂対策実証実験(約76.0)
湖内堆砂対策施設設計等(約80.0)
事業再評価資料作成(約20.0)
堆砂測量・採水・水質分析(約20.2)
下流環境調査(約10.0)
諸調査、測量設計等(約11.1)

- ・湖内堆砂対策システムの実証実験及び対策施設の設計。
- ・事業再評価に必要な資料とりまとめ。
- ・堆砂測量、水質分析、下流環境調査の実施。

船舶及び機械器具費(29.2)

電気通信施設保守点検等(約9.0)
機器設置、補修更新等(約20.2)

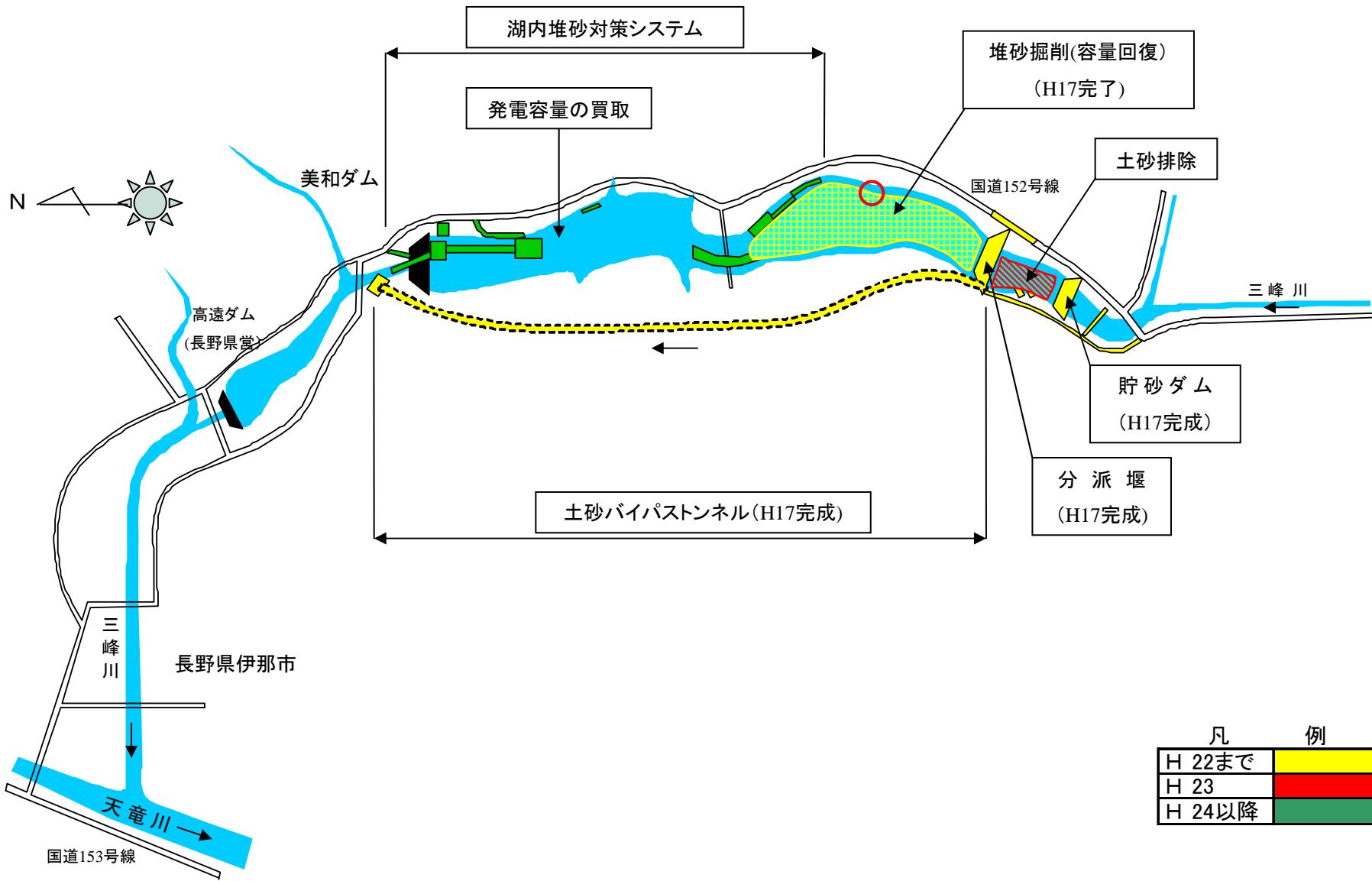
- ・電気通信施設保守点検の実施。
- ・機器設置、補修・更新の実施

事業車両費(5.5)

維持保守・修理等(約5.5)

- ・車両維持管理、車両点検・修理の実施。

平成23年度事業実施箇所



凡	例
H 22まで	Yellow
H 23	Red
H 24以降	Green