

三峰川総合開発事業 (事業費等の監理状況)

令和2年8月21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) 流域の概要・現状	1
2) 事業の目的及び計画内容	4
3) 事業の経緯	5
4) 全体工程	6
5) 事業の進捗状況	8
2. 令和元年度予算	
1) 実施内容	9
2) 個別説明	
(1) 工事費 施設維持等	10
(2) 工事費 スtockヤード施設関連工事	11
(3) 測量設計費 施設設計	12
3. 令和2年度予算	
1) 実施内容	13
2) 個別説明	
(1) 工事費 スtockヤード施設	14
(2) 測量設計費 スtockヤード浚渫	15
4. 三峰川総合開発事業における取組み	16

1. 事業の概要

1) 流域の概要・現状

(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ある。

流域市町村には、約166万人(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た。



下流より美和ダムを望む(美和ダムS34完成)

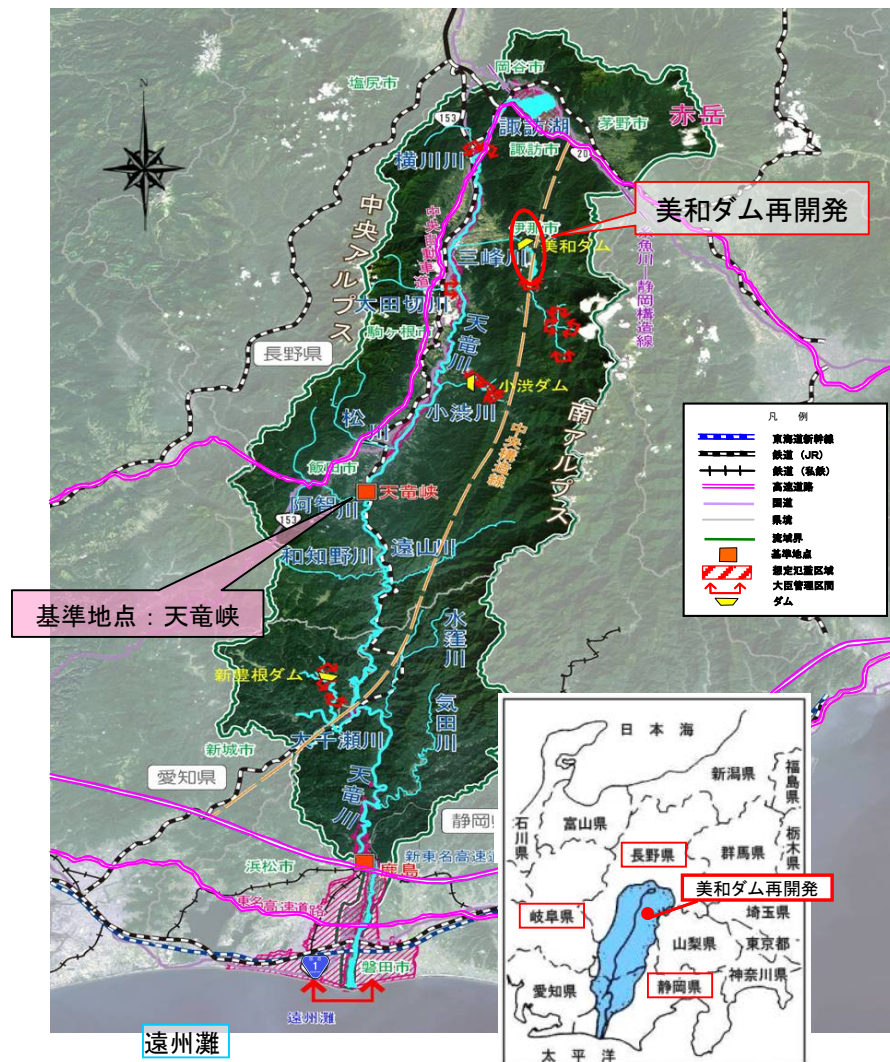
天竜川の流域の概要

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166万人※1, 2

※1流域市町村: 浜松市、磐田市、磐田市、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、川根本町、設楽町、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、売木村、平谷村

※2出典:平成27年度 国勢調査(総務省)

天竜川流域図



1) 流域の概要・現状

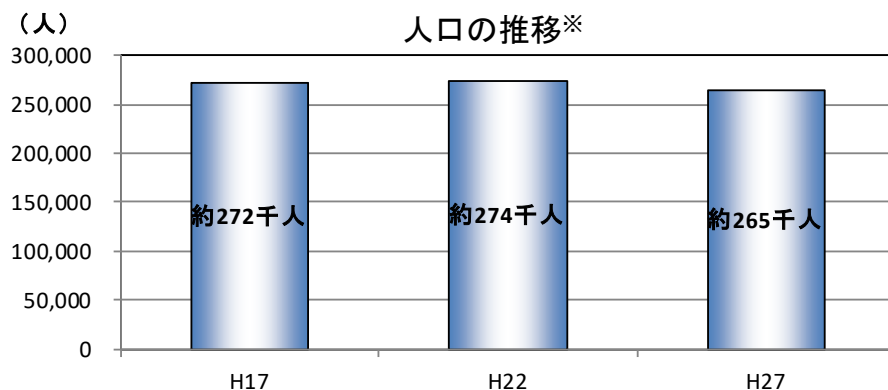
(2) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

① 地域開発の状況(流域周辺の主要交通網及び産業)

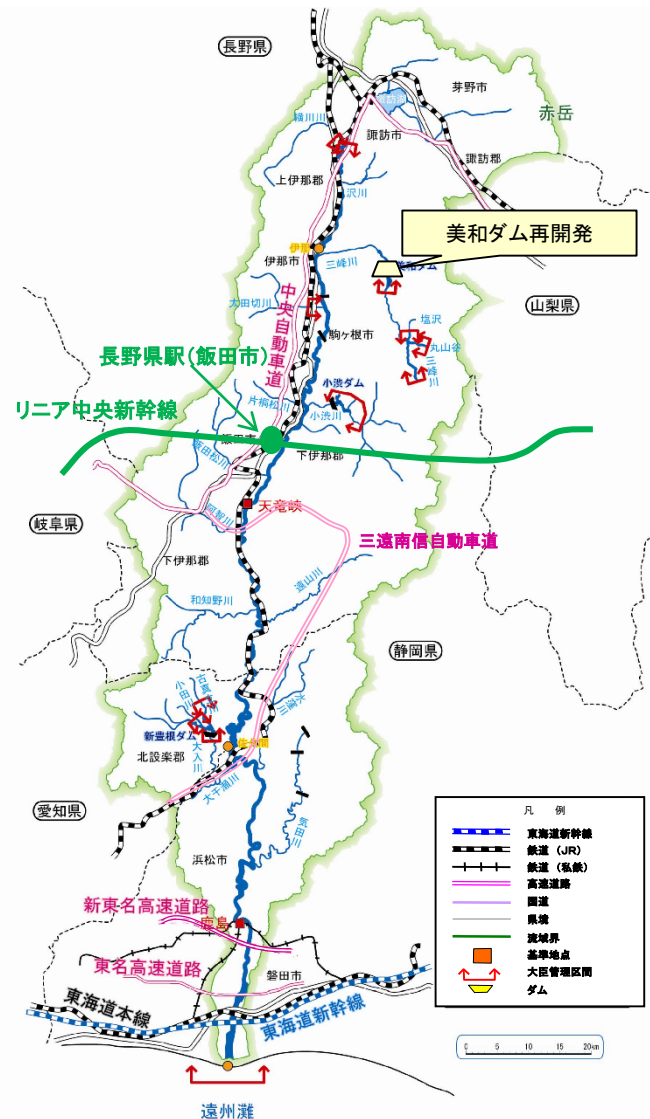
- 天竜川上流域は、伊那市、駒ヶ根市、飯田市などの主要都市を中心に、天竜川沿いに伊那谷とよばれる生活圏が形成されており、中央自動車道、国道153号、JR飯田線等主要な交通が集中している。
- この地域にリニア中央新幹線が開業する予定で、人口の増加や産業・観光の発展に期待が寄せられている。

② 地域開発の状況(人口)

- 三峰川、天竜川上流の氾濫により浸水の恐れのある区域を含む 3市3町4村の人口は、ほぼ横ばいの傾向。



※平成17年、平成22年、平成27年国勢調査
(飯田市、伊那市、駒ヶ根市、飯島町、松川町、高森町、宮田村、中川村、喬木村、豊丘村)



1) 流域の概要・現状

(2) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

③過去の主な災害実績(洪水)

- 天竜川では、これまで幾度も洪水による被害を受けており、戦後最大流量を観測した昭和58年9月洪水においては、被害家屋6,555戸となる甚大な被害が発生した。
- 近年では平成18年7月洪水において、三峰川合流点より上流の諏訪湖周辺での浸水被害、箕輪町での堤防決壊等、2,935戸の被害が発生した。

天竜川上流部の主な水害

発生年月	気象要因	被害の内容
昭和36年6月	梅雨前線豪雨	死者・行方不明者136名 ^{※1} 、流失819戸 ^{※2} 、全壊・半壊184戸 ^{※2} 、床上浸水3,333戸 ^{※2} 、床下浸水4,498戸 ^{※2} 、浸水面積2,626ha ^{※2}
昭和43年8月	台風10号	死者・行方不明者7名 ^{※1} 、全壊・流失28戸 ^{※2} 、半壊・床上浸水183戸 ^{※2} 、床下浸水679戸 ^{※2} 、浸水面積392ha ^{※2}
昭和57年7月	台風10号	死者・行方不明者2名 ^{※1} 、全壊・流失・半壊17戸 ^{※2} 、床上浸水175戸 ^{※2} 、床下浸水813戸 ^{※2} 、浸水面積377ha ^{※2}
昭和58年9月	台風10号	死者・行方不明者6名 ^{※1} 、全壊・流失・半壊60戸 ^{※2} 、床上浸水2,312戸 ^{※2} 、床下浸水4,183戸 ^{※2} 、浸水面積1,978ha ^{※2}
平成18年7月	梅雨前線豪雨	死者・行方不明者12名 ^{※1} 、全壊・半壊12戸 ^{※3} 、床上浸水1,116戸 ^{※3} 、床下浸水1,807戸 ^{※3} 、浸水面積661ha ^{※3}

注) 表中は、天竜川上流部(長野県内)の被害を示す。

※1: 長野県の災害と気象 長野県 (昭和36年6月洪水については全県の値)

※2: 水害統計 国土交通省河川局

※3: 諏訪湖・天竜川河川激甚災害特別緊急事業等資料(天竜川上流河川事務所・長野県諏訪建設事務所)

④美和ダムの堆砂実績

- 美和ダム完成直後の昭和34・36年の洪水で約680万m³の土砂が流入し、その後も昭和47・57・58年の洪水で約790万m³の土砂が流入するなど、洪水と共に大量の土砂がダム湖に流入・堆積している。



美和ダムの堆砂状況(平成11年撮影)

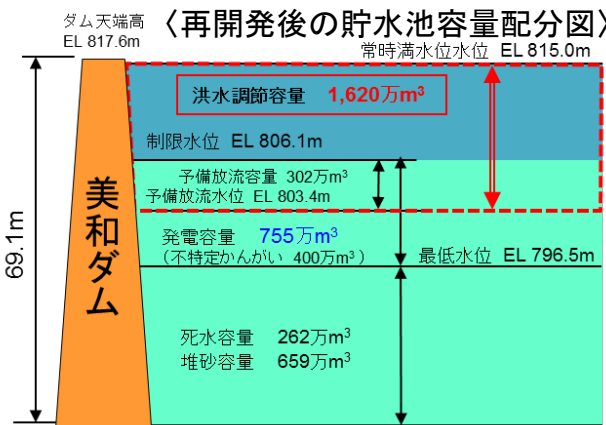
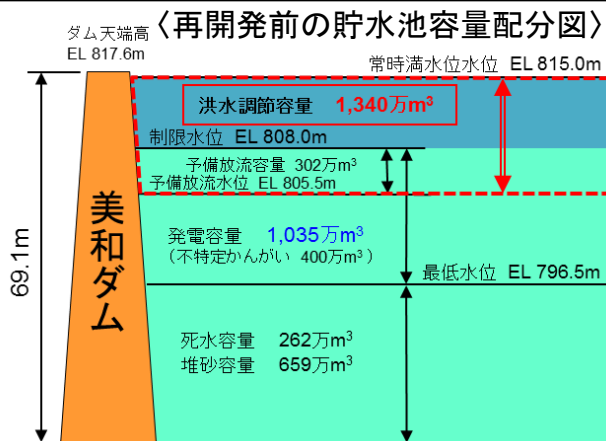
2) 事業の目的及び計画内容

(1) 事業の目的

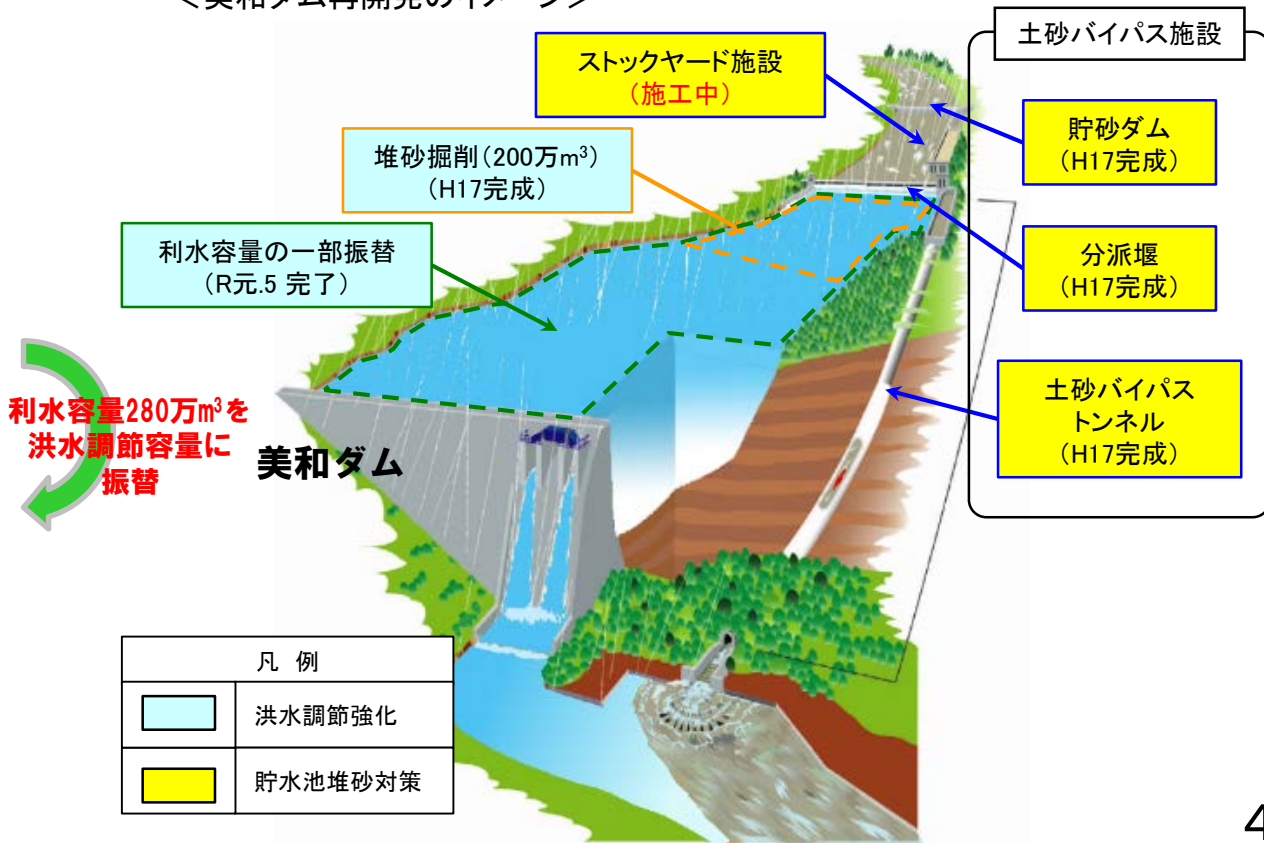
- 既設美和ダムの洪水調節機能を強化し、河道の整備と併せて天竜川上流部の洪水氾濫から人々の暮らしを守る。
- 美和ダム貯水池への堆砂を抑制し、洪水調節機能の保全を図るとともに土砂移動の連続性を確保。

(2) 計画の内容

- 洪水調節機能の強化
 - ① 「堆砂掘削」
 - ② 「利水容量の一部振替」
- 貯水池堆砂対策(洪水調節機能の恒久的な保全)
 - ① 「土砂バイパス施設」
 - ② 「ストックヤード施設」



＜美和ダム再開発のイメージ＞

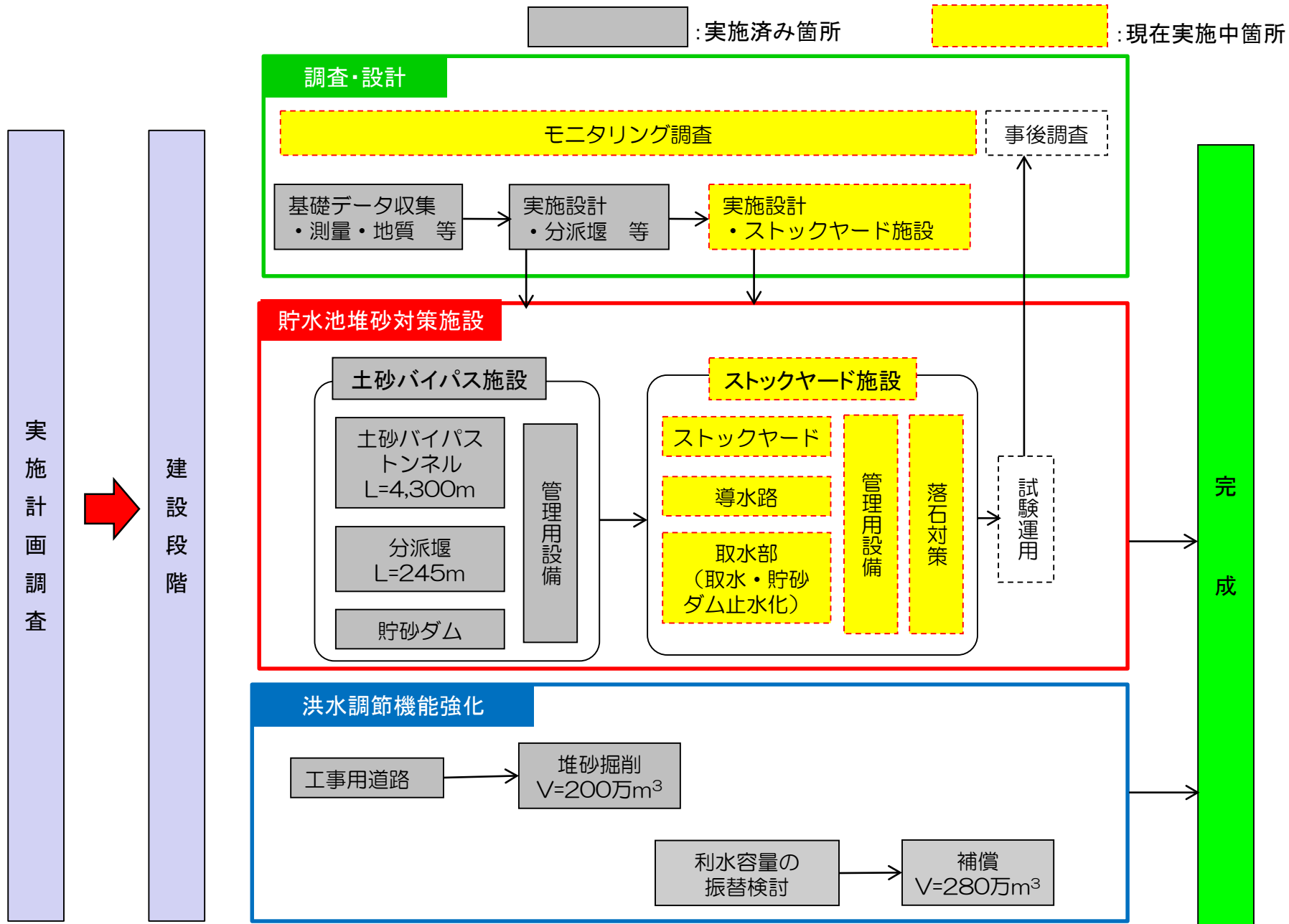


3) 事業の経緯

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	土砂バイパス施設(土砂バイパストネル、分派堰、貯砂ダム)の整備及び堆砂掘削に着手
	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	土砂バイパス施設(土砂バイパストネル、分派堰、貯砂ダム)の完成、堆砂掘削の完了
	6月	土砂バイパス施設(土砂バイパストネル、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21年	7月	天竜川水系河川整備計画を策定
平成25年	7月	「湖内堆砂対策施設検討委員会」を設立(～平成26年6月)
平成26年	3月	戸草ダムの建設及び美和ダムの建設(再開発)に関する基本計画の廃止を告示
平成27年	9月	ストックヤード施設の工事着手
平成28年	10月	「湖内堆砂対策施設モニタリング委員会」を設立
令和元年	5月	利水容量の一部振り替え
	6月	美和ダムの洪水調節方法の変更
令和2年	6月	天竜川水系流域委員会にて再評価、対応方針原案(事業継続)を了承(事業費変更約523億円→約543億円)

※1 戸草ダム及び美和ダム再開発に係る工業用水

4) 全体工程



事業工程

事業工程		年度				
		2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2022 (R5)
工事	ストックヤード					
	導水路					
	再度災害防止対策					
試験運用						

※工程は、現時点の予定であり、今後の状況等により変更となる場合がある。

※実施年度予算ベースに対しての着色。

<ストックヤード施設施工状況(令和2年6月末現在)>



ストックヤード施工状況



導水路施工状況

5) 事業の進捗状況

(1) 予算執行状況

- ・総事業費 約543億円※
- ・R1年度 12.8億円
- ・R2年度 25.7億円
- ・R1年度迄 約497億円（進捗率約92%）※

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を完了している。また令和元年5月には利水容量の一部振替が完了している。

引き続き、ストックヤード施設の整備を実施する予定。

（令和2年3月末時点）

洪水調節機能の強化	堆砂掘削 （約200万m ³ ）	100%（平成17年度完成）
	利水容量の一部振替 （発電容量280万m ³ の買取）	100%（令和元年5月完了）
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）	100%（平成17年度完成）
	ストックヤード施設	57%
事業進捗率 （543億円）※		92%（約497億円）

※現在手続きを進めている事業計画変更後の総事業費で記載している。

2. 令和元年度予算

1) 実施内容

単位：百万円

		当初	変更	主な変更内容
工事費		約 805.9	約 816.8 (10.9)	
①施設維持等	機械・電気通信施設保守点検、施設維持等	約 5.6	約 25.3 (19.7)	【その他増】 出水対応による増
②ストックヤード施設関係	ストックヤード施設関連工事	約 780.0	約 773.1 (-6.9)	【純増】 令和元年台風第19号の被災箇所への復旧 【先送り減】 上記に伴い導水路の一部施工を先送り
③その他	工事監督支援等	約 20.3	約 18.4 (-1.9)	【その他減】 落札差金による減
測量設計費		約 116.7	約 122.8 (6.1)	
①継続調査	堆砂対策施設モニタリング、下流環境モニタリング	約 48.0	約 34.7 (-13.3)	【その他減】 出水回数が少なかったことによる減
②堆砂対策施設関係	モニタリング計画（運用後）検討等	約 18.0	約 19.6 (1.6)	【その他増】 実施数量の精査による増
	施設設計	約 0.0	約 15.7 (15.7)	【純増】 令和元年台風第19号の被災による施設設計の増
③その他	発注者支援等	約 50.7	約 52.8 (2.1)	【その他増】 実施数量の精査による増
用地費及び補償費		約 171.0	約 156.4 (-14.6)	
①用地補償関係	・利水容量買い取り ・工事期間中の水位低下に伴う減電補償	約 171.0	約 156.4 (-14.6)	【その他減】 利水容量の買い取りについて利水者との協議結果による減 ・ダム湖水位が低かったため減電補償の不要による減
船舶及び機械器具費		約 28.3	約 25.6 (-2.7)	
①電気通信施設保守点検等	電気通信保守点検、観測機器設置等	約 28.3	約 25.6 (-2.7)	【その他減】 落札差金による減
事業車両費		約 6.0	約 6.3 (0.3)	
①車両管理関係	車両管理・点検等	約 6.0	約 6.3 (0.3)	【その他増】 実施数量の精査による増
予算額		約 1,127.9	約 1,127.9 (0)	

※工事諸費等除く

2) 個別説明

(1) 工事費 施設維持等

当初(百万円)	変更(百万円)	主な変更内容
約5.6	約25.3 (約19.7増) 【その他増】	令和元年台風第19号の影響により、最大流入量が過去3番目に大きい洪水が発生。大量の流木が施工箇所に堆積し、工事の支障となるため、流木除去の対策等を行ったことにより増額となった。

出水で貯砂ダムに堆積した流木



流木堆積状況



流木撤去作業状況

暴風雨による宇津木中継所の倒木



倒木により中継所の鉄塔に寄り掛かっている状況

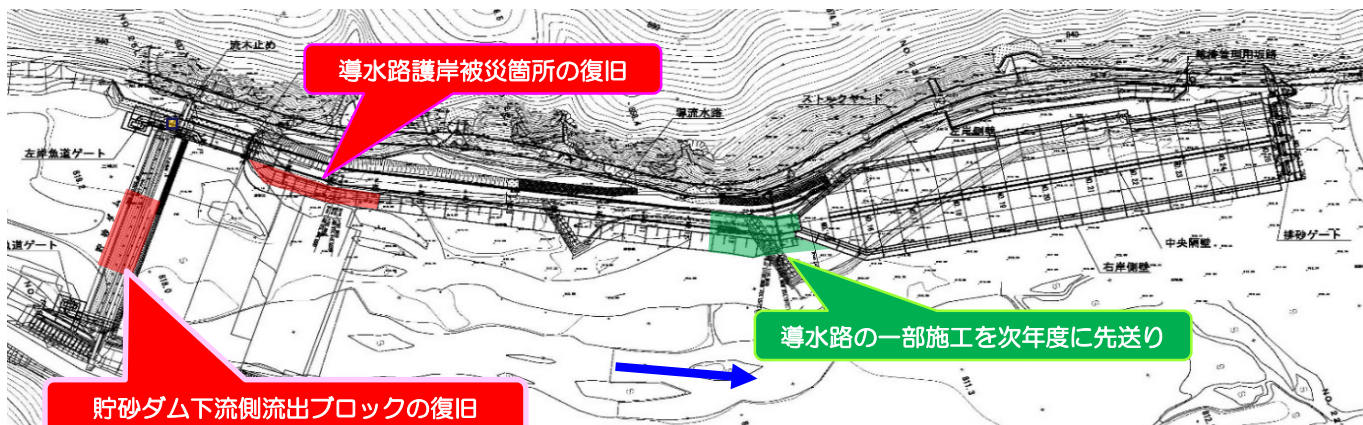


倒木撤去作業状況

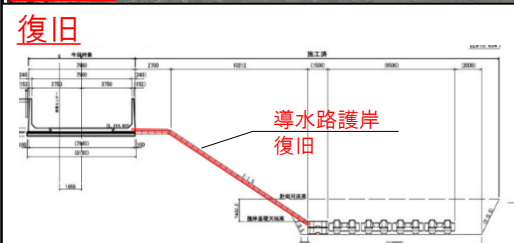
2) 個別説明

(2) 工事費 スtockヤード施設関係 スtockヤード施設関連工事

当初(百万円)	変更(百万円)	主な変更内容
約780.0	約773.1 (約6.9減) 【純増】【先送り減】	令和元年台風第19号による出水で貯砂ダムと導水路護岸が被災し、それらの復旧を行ったため増額した。それに伴い、導水路の一部施工を次年度に先送りした。

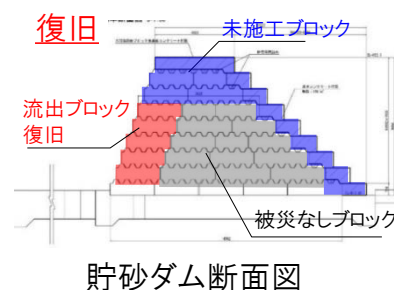
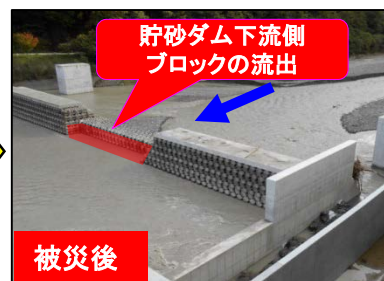


導水路護岸の被災



導水路護岸断面図

貯砂ダムの被災



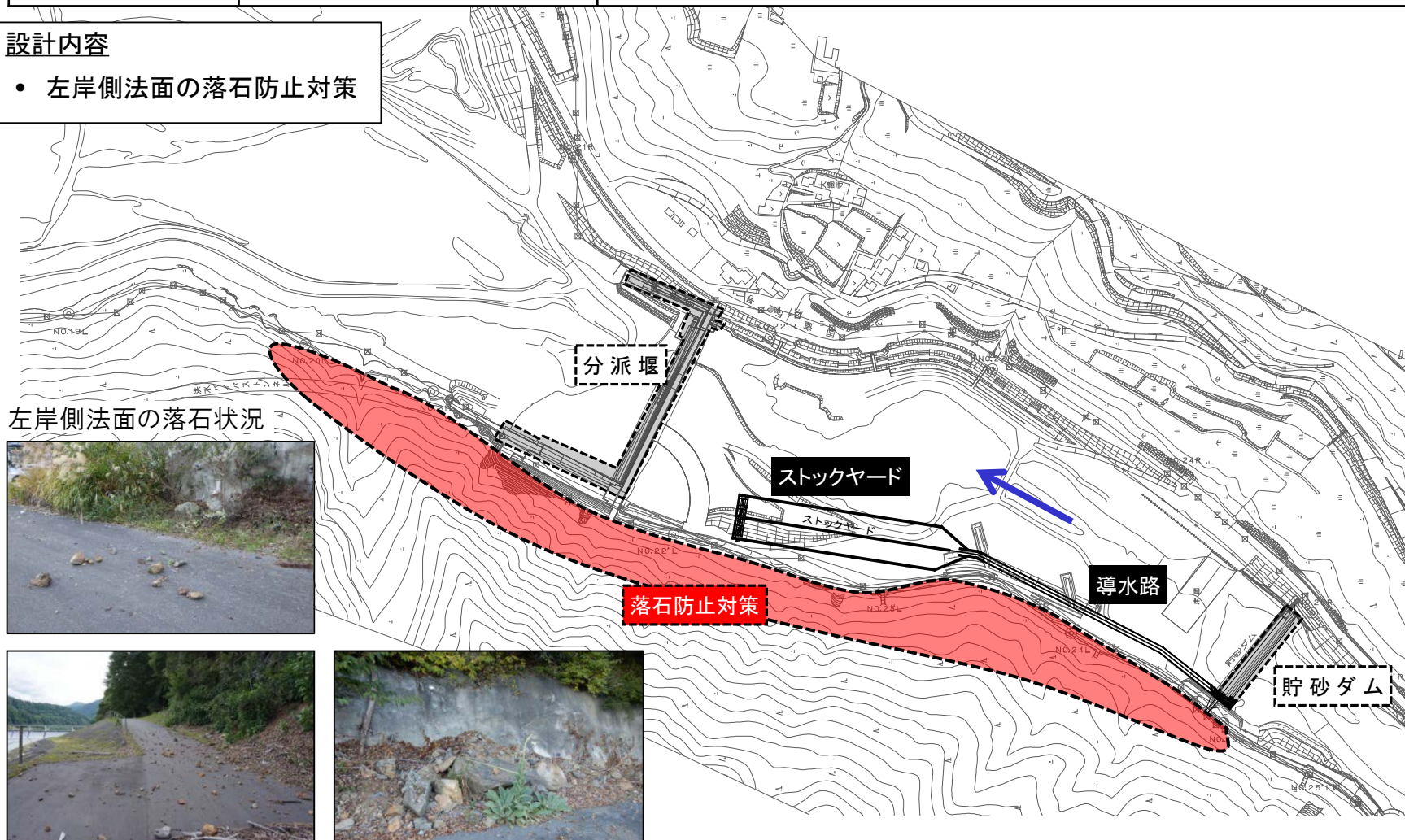
2) 個別説明

(3) 測量設計費 堆砂対策施設関係 施設設計

当初(百万円)	変更(百万円)	主な変更内容
約0.0	約15.7 (約15.7増) 【純増】	令和元年台風第19号の影響により、左岸側法面で落石が発生。再度災害に備えた施設設計を実施したことにより増額となった。

設計内容

- 左岸側法面の落石防止対策



左岸側法面の落石状況



3. 令和2年度予算

1) 実施内容

単位：百万円

予算費目及び主な実施内容		(参考値) R1変更	R2 当初
工事費		約 816.8	約 2,054.9
①施設維持等	機械・電気通信施設保守点検等	約 25.3	約 7.5
②ストックヤード施設関係	ストックヤード施設関連工事	約 773.1	約 2,027.3
③その他	工事監督支援等	約 18.4	約 20.1
測量設計費		約 122.8	約 284.7
①継続調査	堆砂対策施設モニタリング、下流環境モニタリング	約 34.7	約 50.0
②堆砂対策施設関係	モニタリング計画（運用後）検討等	約 19.6	約 18.0
	施設設計	約 15.7	約 20.0
	ダム湖浚渫送泥	約 0.0	約 125.0
③その他	発注者支援等	約 52.8	約 71.7
用地費及び補償費		約 156.4	約 0.0
①用地補償関係		約 156.4	約 0.0
船舶及び機械器具費		約 25.6	約 16.0
①電気通信施設保守点検等	電気通信保守点検等	約 25.6	約 16.0
事業車両費		約 6.3	約 6.8
①車両管理関係	車両管理・点検等	約 6.3	約 6.8
予算額		約 1,127.9	約 2,362.4

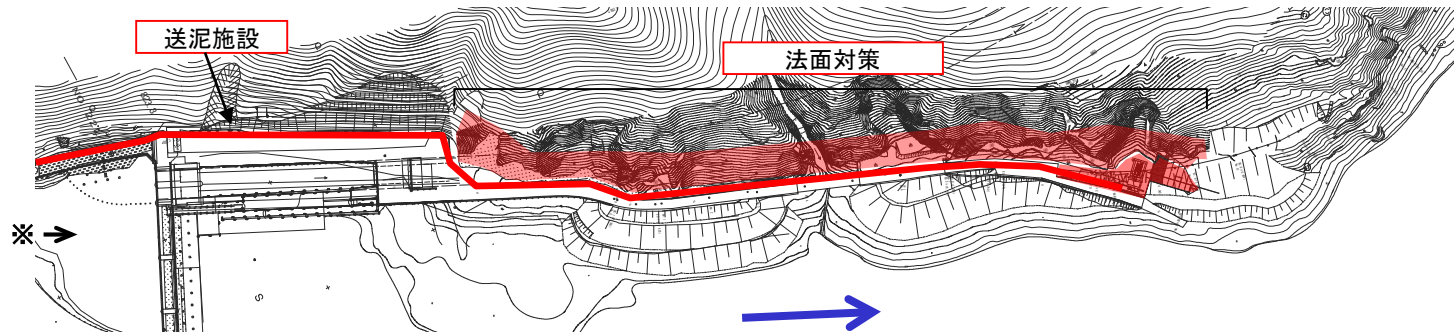
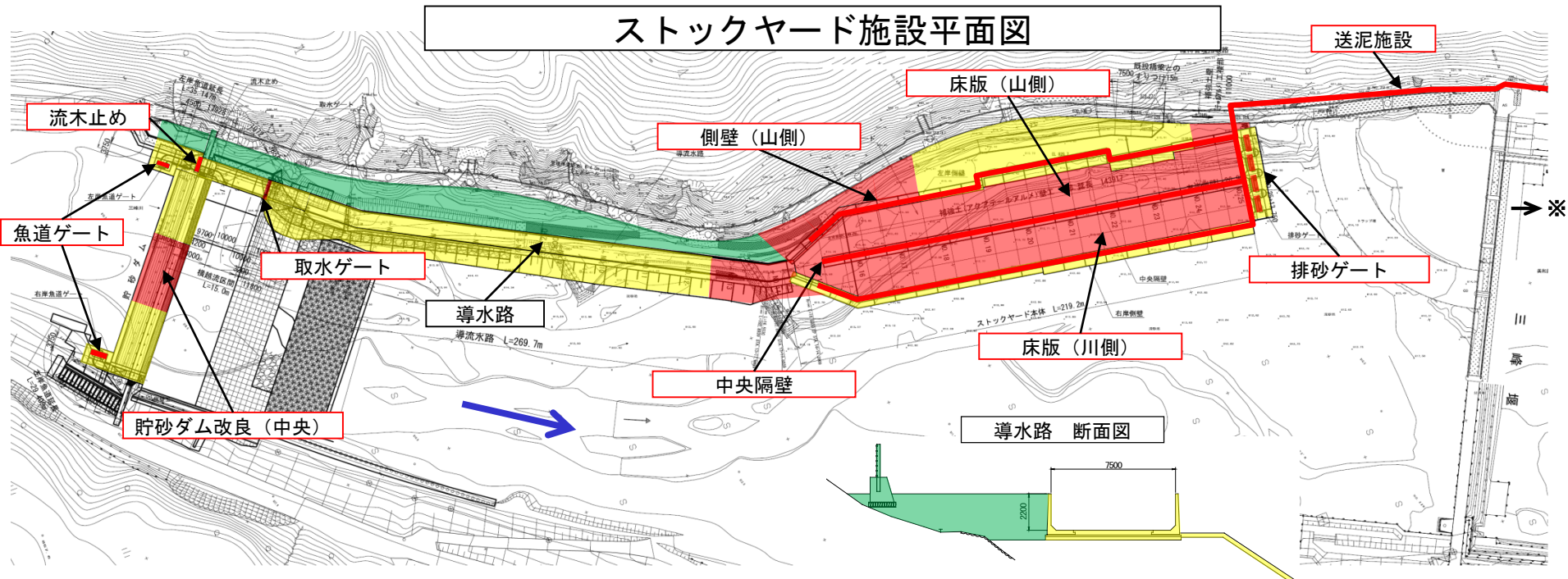
※工事諸費等除く

2) 個別説明

(1) 工事費 スtockヤード施設

当初(百万円)	実施内容
約2,027.3	令和2年度は山側側壁、中央隔壁、床版工、排砂ゲート、送泥施設、法面对策を実施

ストックヤード施設平面図



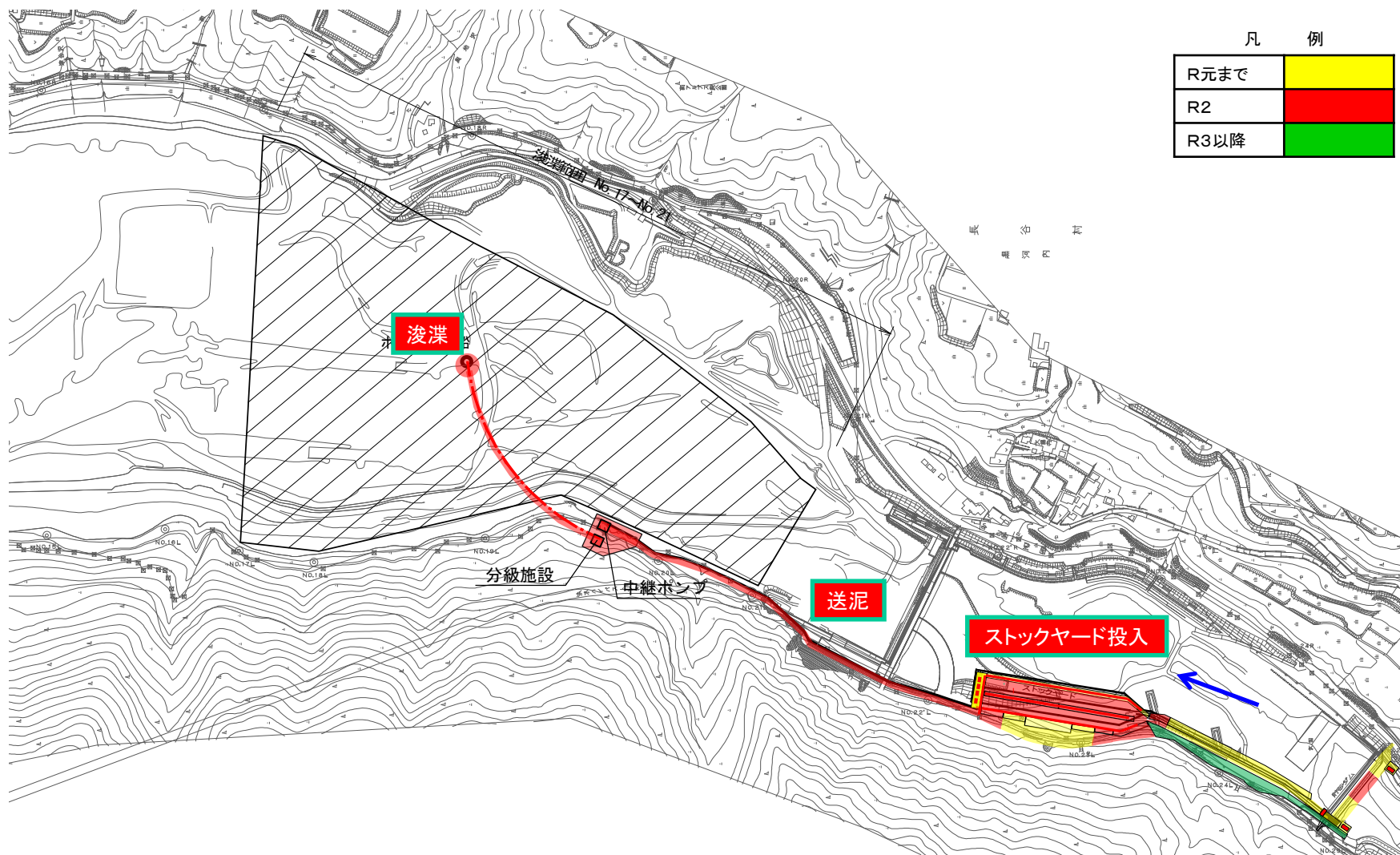
凡 例

R元まで	Yellow
R2	Red
R3以降	Green

2) 個別説明

(2) 測量設計費 ダム湖浚渫送泥

当初(百万円)	実施内容
約125.0	試験運用に向けて、ダム湖内の堆積土を浚渫し、ストックヤードに送泥、投入する。



4. 三峰川総合開発事業における取り組み

(1) 旬な現場等の現場見学会の開催

三峰川総合開発工事事務所では、施工済みの土砂バイパストンネル内とともに国内初となる「ストックヤード施設」の建設現場で今まさに動いている旬な状況を案内。令和元年度に現場を訪れた人数約300人。



インドネシア国公共事業・国民住宅省による現場見学会



埼玉県消防団による現場見学会



一般公募による現場見学会

(2) SNSによる工事情報等の発信

三峰川総合開発事業に関するイベントや工事情報等についてツイッターに掲載し発信中。

国土交通省 天竜川ダム統合管理事務所・三峰川総合開発工事事務所
@mlit_tendamu
国土交通省 天竜川ダム統合管理事務所・三峰川総合開発工事事務所の公式アカウントです。これらの事務所の防災情報、緊急情報、イベント情報等を発信します。当アカウントは発信専用とし、原則として返信は行いませんのでご了承下さい。お問い合わせはこちらまで！
cbr.mlit.go.jp/mibuso/index.h...
cbr.mlit.go.jp/tendamu/index... 2017年8月からTwitterを利用しています
33 フォロワー 1,572 フォロワー

ツイート ツイートと返信 メディア いいね
国土交通省 天竜川ダム統合管理事務所・三峰川総合開発... · 45分
◇#三峰川総合◇
梅雨明けが待ち遠しいですが天気予報では週末も雨の予報です。
【美和ダム再開発事業工事情報】美和ダムの貯水池堆砂対策として整備を進めるストックヤード施設です（0月0日の様子） #美和ダム #美和ダム再開発 #三峰川総合開発工事事務所
cbr.mlit.go.jp/mibuso/jigyo/p...