平成30年9月12日新丸山ダム工事事務所設楽ダム工事事務所 採松河川国道事務所 三峰川総合開発工事事務所

平成30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、これまでにも増して、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30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/

- 〇工事工程の進歩状況を踏まえ、予算の効率的な執行方針を定めて、それに沿って事業を進めること。
- ○事業全体のクリティカルとなっているのはどの項目か。
- ○全体工程と現在の進捗がどのような状況なのか。
- ○落札差金など、予算に減額が生じた場合、その使い道はどのような方針で実施内容 を決めているのか。次年度以降は実施方針を明確にしていただきたい。

(事務局からの説明)

- ・今後とも工事行程の進歩状況を踏まえ、コスト縮減等に取り組みながら、適切に予算を執行し事業を推進していく。
- ・現時点では、本体工事が全体工程のクリティカルであると考えている。
- ・現在本体設計を実施しており、工程の進捗についても精査を進めているところである。
- ・予算については、全体事業費縮減や事業全体工程の短縮を最優先とし、現場条件や 地域の要望等も勘案して流用している。昨年度については生活再建を優先し、付替 道路整備の進捗に予算を充当している。

【設楽ダム事業費等監理委員会】http://www.cbr.mlit.go.jp/shitara/

- 〇廃棄岩運搬路・付替道路工事を減額したのはなぜか。
- ○落札差金やコスト縮減等の実施により、次年度以降の工事等を前出しして事業の進 捗を図っているが、全体工程の中での効率化という視点が大事ではないかと思う。 どのような方針で優先順位を決めているのか。来年度以降はその点も明確にしてい ただきたい。
- 〇ダムの施設は興味を持つ方々も多く、地域振興に役立つので施設の見学等の仕組み を作っていってほしい。設楽ダムの特徴や地域の特色を外国人観光客も含め、アピールできるような施設を設置する等、地域振興に役立つ取組みを行ってほしい。
- 〇今後も事業の合理化を行い、コスト縮減に努めていただきたい。あわせて、引き続きこれまでに得られた地質調査等の知見を情報発信していただきたい。

(事務局からの説明)

- ・本体工事、付替道路の仮設備について工事箇所が重複し、工事が輻輳することから 兼用化の検討を行い、合理的な施工を実施したことによるものである。
- ・事業全体として遅れが生じないようにするため、常時クリティカルバスを意識しつ つ、地域の方々の生活再建に関する事業を優先する方針で予算執行を行っている。
- ・昨年度も試験的な観光ツアーも行っているが、引き続きダムを観光資源として活用するなど、地域振興についても貢献できるよう努力していく。
- ・今後本体や付替道路が本格化することから、引き続きコスト縮減に努めていく。また、これまでも地質調査の結果を説明する等努めているところであるが、引き続き情報発信に努めていく。

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

- 〇事業計画を見直すに際して、現時点で総事業費の見通しはどうなっているのか。
- 〇これまでに実施した吸引工法などの実験から得られた知見について、広く活用が図られるよう結果をとりまとめ、公表することが必要である。

(事務局からの説明)

- ・工法が変更となることで総事業費は変更となる見込みであり、現在精査しているところである。
- ・実験結果は、検討委員会資料として既に公開しているが、活用という観点を踏まえ たとりまとめや公表について、今後検討させていただく。

【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/

- 〇平成 29 年度の予算実施内容について、中止となった下流環境影響調査から修正設計に流用したことになるが、調査は先送りしたのか。
- 〇総事業費の 90%消化している状況で、今後の実施内容が多く残っているように見 えるが、予算は不足しないか。

(事務局からの説明)

- 環境調査は環境モニタリング調査計画を検討している委員会の審議結果により、平成30年度から調査を実施することとなった。
- ・美和ダム再開発の事業メニューにおいて、すでに実施した内容の事業費が大きい。 現在の事業予算で整備できる予定である。
- 今後の工事諸費も含めた予算管理、コスト縮減に留意していく。

<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 永田 基

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 馬淵 啓之

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 松山 康忠

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 尾畑 伸之

TEL 0265-98-2921

天竜川ダム再編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21年4月23日付、 国部整河計第11号)」第6条の規定に基づき、天竜川ダム再編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年後の年度末までとする。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、浜松河川国道事務所開発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11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。

平成27年 8月27日 一部改定。

平成28年 8月18日 一部改定。

平成29年 8月 7日 一部改定。

平成30年 8月21日 一部改定。

天竜川ダム再編事業費等監理委員会・名簿 委 員

区分	専門分野	氏 名	所属
当 读级段 文	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
学識経験者	公認会計士	まなき 高木 正樹	公認会計士髙木正樹事務所
	マスコミ	いのうえ じゆん 井上 純	中日新聞社/論説委員
	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	*************************************	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	岐阜大学工学部社会基盤工学科/教授
関係機関等		^{おお た} ひろふみ 太田 博文	静岡県交通基盤部河川砂防局長
		glの gel 星野 仁	電源開発(株)中部支店長代理兼土木グループリーダー

(順不同、敬称略)

事務局等

区分	氏 名	所 属				
中部地方整備局	*************************************	河川部広域水管理官				
	田中 里佳	浜松河川国道事務所長				

天竜川ダム再編事業費等監理委員会 資料-2

天竜川ダム再編事業について

平成30年8月21日国土交通省中部地方整備局浜松河川国道事務所

目次

1.	事第	業の概要					٠.	-							-			•		-			•						1
	1)	流域の)概要	<u> </u>																									1
	2)	事業σ	自自	勺及	び	計	画	jþ	习名	容																			2
	3)	事業σ)経約	韋 -																									4
	4)	天竜川	ダム	,再	編	事	業	;	今	後	₹(D .	ス	ク	- \$	<u> </u>	1		ال-	ر (溪	至)) =				-		6
	5)	事業の)進捷	步状	況	-											•								•			•	7
2.	平原	戊29年	度予	算																									8
	1)	実施内	容	• • •																									8
	2)	事業実	[施色	訂所																									9
	3)	個別說	钥						-						•		•			•		•			•		•	•	10
	4)	コスト約	宿減	• •		• •	• •	•		•		•		•		•	-		•		•			-	• •	•	•	-	12
•	 -	÷00/=	ᇤᇰ	/ <u>-</u> /-																									1.0
3.	半点	龙30年		昇																									13
	1)	実施内]容	• • • •																									13
	2)	事業実	【施色	訂所					-		• •		•		•		٠	• •		•		•			•		٠	-	14
	3)	個別說	钥	• • •											٠		-			-		-			•		•	•	15
4.	天旨	を川ダノ	、再 彩	扁事	業	1=	お	: (-	ナる	5月	又	り	組	7	ł														18

1. 事業の概要

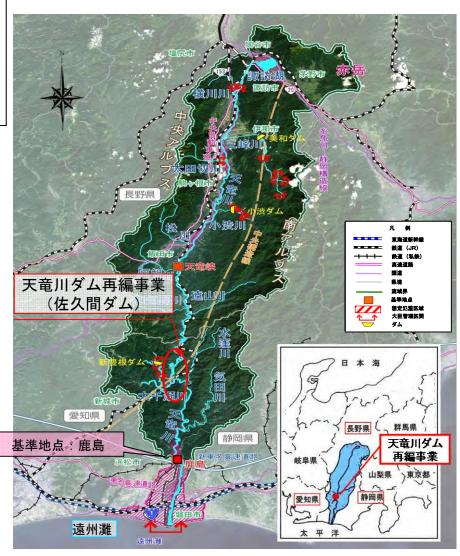
1)流域の概要

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・ 文化の基盤の発展を築いてきました。



天竜川の流域概要

流域面積	5,090km ²
幹川流路延長	約213km
流域市町村数	10市12町15村
流域市町村人口※	約166万人



天竜川流域図

※出典: 平成27年国勢調査(総務省)

2) 事業の目的及び計画内容

(1)事業の目的

■利水専用の佐久間ダムを有効活用し、新たに洪水調節機能を確保して、天竜川中下流部の洪水氾濫から人々 の暮らしを守る。

(2)計画内容

〇位置(天竜川水系天竜川):(右岸)愛知県北設楽郡豊根村 (左岸)静岡県浜松市天竜区佐久間町

〇計画内容

<洪水調節>

戦後最大規模相当の洪水に対して、佐久間ダム地点において最大約1,100m³/sの洪水調節を行う。

<堆砂対策>

恒久堆砂対策施設の整備により、ダム貯水池に流入する土砂をダム下流へ流下させ、洪水調節容量の恒久的な維持を図る。これにより土砂移動の連続性が確保される。

天竜川ダム再編前後のダムの諸元

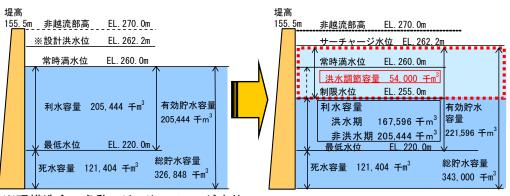
		佐久間ダム (再編前)	佐久間ダム (再編後) ^{※1}	差分 ^{※2}
形	式	重力式 コンクリートダム	重力式 コンクリートダム	1
堤	高	155.5m	155.5m	_
総貯力	k容量	32,685万m³	34,300万m³	1,615万m³增
洪水調節容量		0m³	5,400万m³	5,400万m³增
利水容量※		20,544万m³	16,760万m³	3,785万m³減

※1: 洪水期の容量を記載

※2:差分は四捨五入の関係により合わない場合がある

〈現在の貯水池容量配分図〉

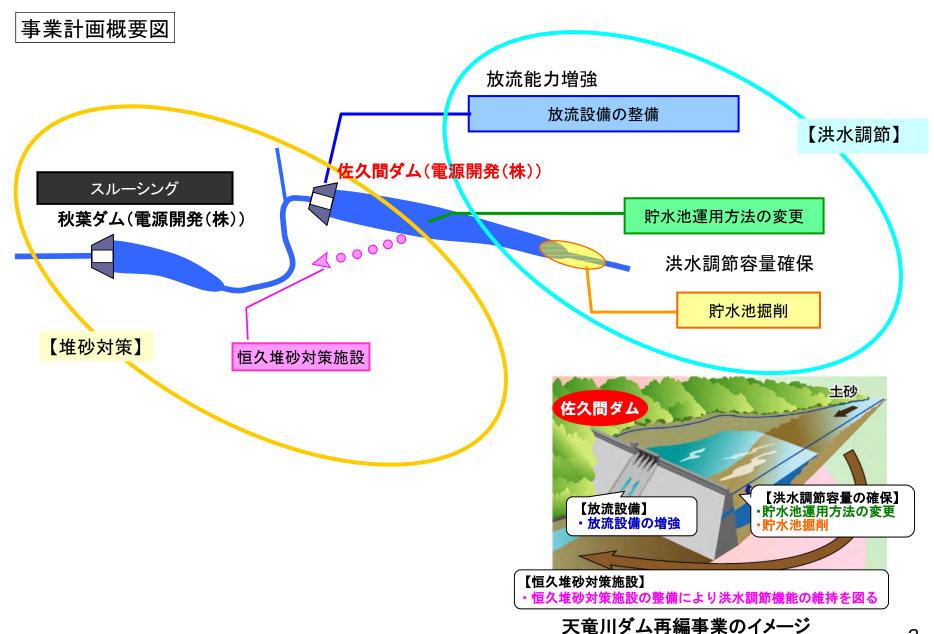
〈再編後の貯水池容量配分図〉 (洪水期:6/1~10/10)



※現構造令の名称では、サーチャージ水位 に相当

2) 事業の目的及び計画内容

(2)計画内容



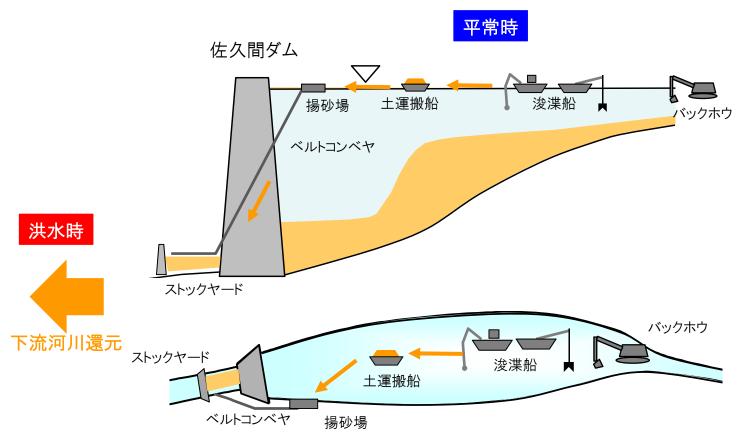
3)事業の経緯

年	月	内容
平成16年	4月	実施計画調査に着手
亚出10年	5月	天竜川ダム再編事業技術工法検討委員会を設立
平成18年 	7月	天竜川ダム再編事業環境検討委員会を設立
	1月	天竜川ダム再編事業技術工法検討委員会とりまとめ
亚母20年	3月	天竜川ダム再編事業環境検討委員会とりまとめ
平成20年 	7 🖂	天竜川水系河川整備基本方針を策定
	7月	天竜川ダム再編事業 排砂工法実証実験検討委員会を設立
亚出 5	4月	建設事業に着手
平成21年 	7月	天竜川水系河川整備計画を策定
平成24年	7月	事業評価監視委員会にて審議(事業継続) 対応方針:天竜川の治水安全度の向上のために、新たな洪水調節機能を確保することの重要性に鑑み、 効果の早期発現に向け、事業の進め方を含めた段階的な対応について検討するとともに、引き続き恒久堆 砂対策施設について検討を進めていくこことする。
平成25年	2月	天竜川ダム再編事業 排砂工法実証実験検討委員会(とりまとめ) 吸引方式とその他に考えられる排砂方法を比較検討した上で、佐久間ダムの排砂計画を策定する。
T-1006	2月	天竜川ダム再編事業 恒久堆砂対策工法検討委員会(第1回) (流入土砂の適切な処置が可能な工法について、専門家からの意見・助言を聴くことを目的として設立)
平成28年	8月	天竜川ダム再編事業 恒久堆砂対策工法検討委員会(第2回) (基本構成を確認するとともに、容量確保、浸水被害の防止等に必要な堆砂対策量を確認)
亚战20年	3月	天竜川ダム再編事業 恒久堆砂対策工法検討委員会(第3回) (維持河床の検討、全体構成と概算費用の算出、コスト縮減に向けた技術開発について確認)
平成29年	11月	天竜川ダム再編事業 恒久堆砂対策工法検討委員会(第4回) (各工程におけるコスト縮減の検討、水理模型実験の結果、今後の模型実験計画について確認)

3)事業の経緯

恒久堆砂対策工法のイメージ

■恒久堆砂対策は佐久間ダムの土砂を平常時に掘削・浚渫し、ダム下流のストックヤードへ運搬・集積して、その土砂を洪水時にダムからの放流水で河川へ還元することを基本に検討を進めている。

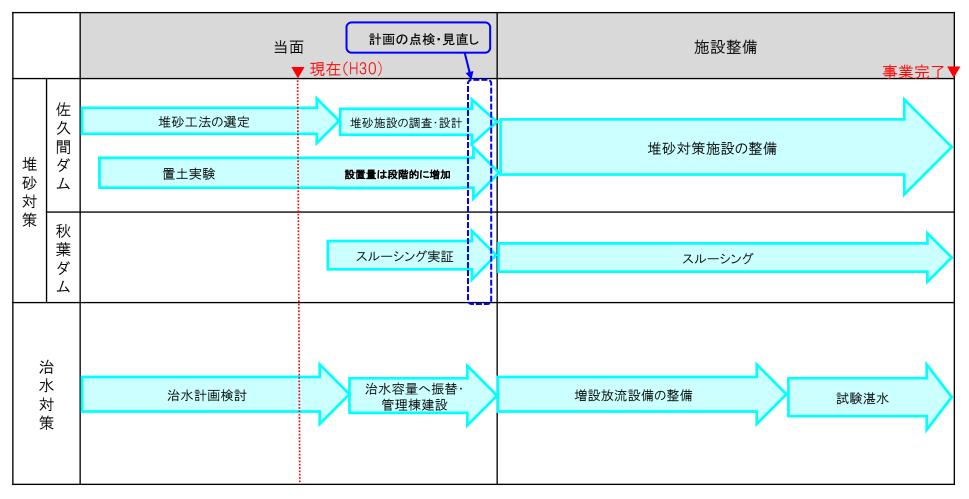


平常時:掘削・浚渫しダム下流のストックヤードへ運搬・集積

洪水時:ダムからの放流水で河川へ還元

4) 天竜川ダム再編事業 今後のスケジュール(案)

現在、置土実験により土砂還元に伴う下流河川の影響等について調査を行っています。
今後、下流河川の影響等の確認とあわせ、計画の点検を行いながら事業を進めてまいります。



[※]今後の事業スケジュールについては、社会情勢の変化や事業展開に応じて変更の可能性が有ります。

5) 事業の進捗状況

恒久堆砂対策施設の検討や排砂による環境への影響を把握するための置土実験・モニタリング調査とともに、事業効果の早期発現に向けた検討を進めています。

〇事業完了年度 平成33年度

〇総事業費 790置円

〇予算執行状況

•H29年度 4.82億円

·H30年度 4.82億円

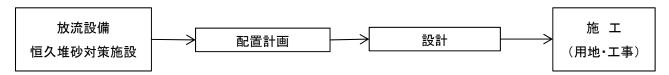
·H29年度迄 約 109億円

(進捗率約14%)

〇実施内容

Ī	計画内容	実施内容					
洪水調節	放流設備	放流設備の検討					
洪水調節容量確保		効果の早期発現に向けた段階的対応の検討					
		別末の干粉光気に呼いた段階的対応の快割 					
 堆砂対策	 恒久堆砂対策施設	排砂方法・施設の検討					
堆砂刈泉 	但入堆沙对束爬改	実証実験					
		置土実験・モニタリング調査					

〇実施予定内容



置土実験





2. 平成29年度予算

1)実施内容

〇平成29年度予算額

4.29億円 ※工事諸豊等除く

当初

工事費(約1.0)

- ①借地料・光熱費等(約0.9)
- 佐久間詰所の借地料・光熱費
- ②共通経費等(約0.1)

測量設計費(約417.6)

- ①洪水調節
 - 事業計画の詳細検討(約30.0)
- ②堆砂対策
 - 排砂方法及び施設配置の検討(約90.0)
 - 置土実験(約150.0)
- ③環境調査
 - ・モニタリング調査(約35.0)
 - 環境調査(約30.0)
- 4)管理施設
 - 管理庁舎設計(約60.0)
- (5) その他
 - ·発注者支援(約17.2)
 - 共通経費等(約5.4)

船舶及び機械器具費(約10.5)

- ①電気通信設備維持保守点検等
- •電気通信設備維持保守点検等(約7.8)
- ② その他
 - · 共通経費等(約2.7)

4.29億円 ※工事諸豊等除く

工事費(約0.6)

①借地料・光熱費等(約0.5)

- ・佐久間詰所の借地料・光熱費<減額>
- ②共通経費等(約0.1)

測量設計費(約418.0)

①洪水調節

変更

- 事業計画の詳細検討(約35.1) 実施数量の精査による<増額>
- ②堆砂対策
 - ・排砂方法及び施設配置の検討(約91.1) 実施数量の精査による<増額>
 - ・置土実験(約127.4) 置土量の減による<減額>
- ③環境調査
 - ・モニタリング調査(約26.0) 落札差金による<減額>
 - ・環境調査(約64.3) 調査内容の追加による<増額>
- 4)管理施設
 - ・管理庁舎設計(約58.9) 実施数量の精査による<減額>
- ⑤その他
 - ・発注者支援(約9.8) 実施数量の精査による<減額>
 - 共通経費等(約5.4)

船舶及び機械器具費(約10.5)

- ①電気通信設備維持保守点検等
- •電気通信設備維持保守点検等(約7.8)
- ② その他
 - 共通経費等(約2.7)

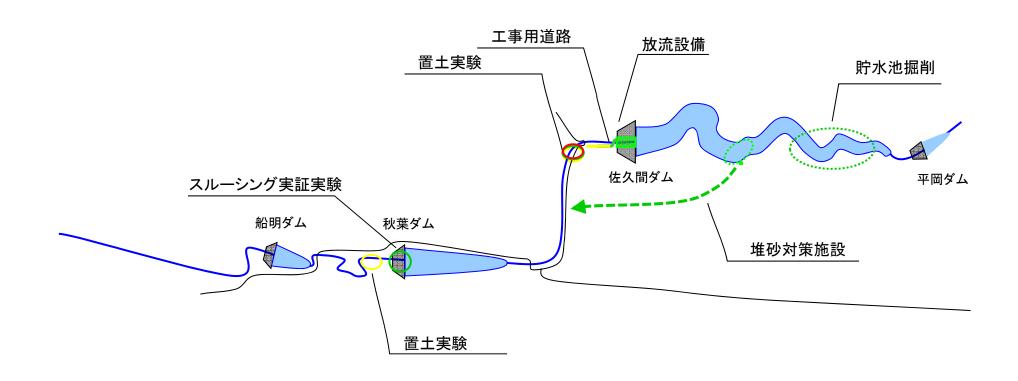
+0.4

▲0.4

(百万円)

2)事業実施箇所

凡例	
H28以前実施箇所	
H29実施箇所	
H30以降	



3)個別説明 置土実験(測量設計費)

当初(百万円)	変更(百万円)	増減理由
約150.0	約127.4 → 約22.6減	前年度設置した置土が約7,000m3残存し、置土実験の計画量である 20,000m3となるように当年度の置土量を減らしたため。

■置土位置図



■置土流出状況(佐久間地区:65.8k付近)



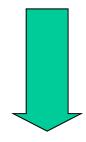
平成29年10月22日 撮影



置土設置状況 平成30年2月28日 撮影

残置土 V=約7,000m3

約7,000m3残存



平成29年度置土量:約13,000m3 (置土量計:20,000m3)

3)個別説明 環境調査(測量設計費)

当初(百万円)	変更(百万円)	増減理由
%h20.0	%hc4.0	①猛禽類の繁殖行動が確認され、抱卵期以降の調査を追加する必要が生じたため。
約30.0		②堆砂対策工法の変更に伴い、新たな工法に必要な施設を対象とした生物、植物等の環境調査を実施する必要が生じたため。

①猛禽類調査の追加



平成29年1月11日 撮影

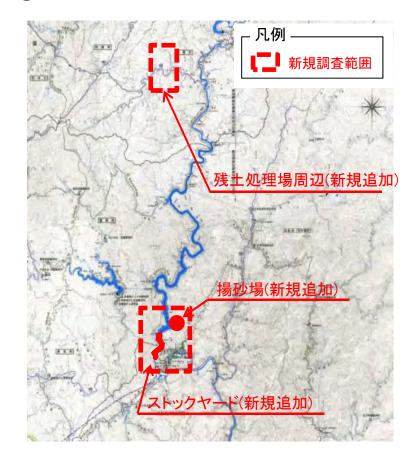


動植物調査(猛禽類)調査状況

②堆砂対策工法変更に伴う環境調査の追加



平成29年2月10日 撮影



4)コスト縮減

■ 置土実験にて、実際の事業と同じ佐久間ダム貯水池の堆積土砂を使用するに 当たり、電源開発(株)により実施されている掘削工事で発生する土砂を使用した ことで費用を削減。

電源開発(株)実施の掘削工事で発生した土砂 (約5,000m3)



置土実験として有効活用 (5,000m3×約400円/m3=約200万円の縮減)



- ◎その他のメリット
 - 実験に使用する置土の粒度調整が可能
 - ダム湖に堆積した土砂の有効活用

3. 平成30年度予算

1)実施内容

〇平成30度予算額

・当初:4.01億円 ※工事諸費等除く

当初

工事費(約1.2)

- ①借地料·光熱費等
 - ・佐久間詰所の借地料・光熱費(約1.1)
- ② その他
 - ·共通経費等(約0.1)

測量設計費(約387.6)

- ①堆砂対策
 - ·排砂方法及び施設配置の検討(約70.0)
 - ·置土実験(約150.0)
- ②環境調査
 - モニタリング調査(約35.0)
 - ·環境調査(約30.0)
- ③管理施設
 - •電気通信設備設計(約80.0)
- ④その他
 - •発注者支援(約16.5)
 - •共通経費等(約6.1)

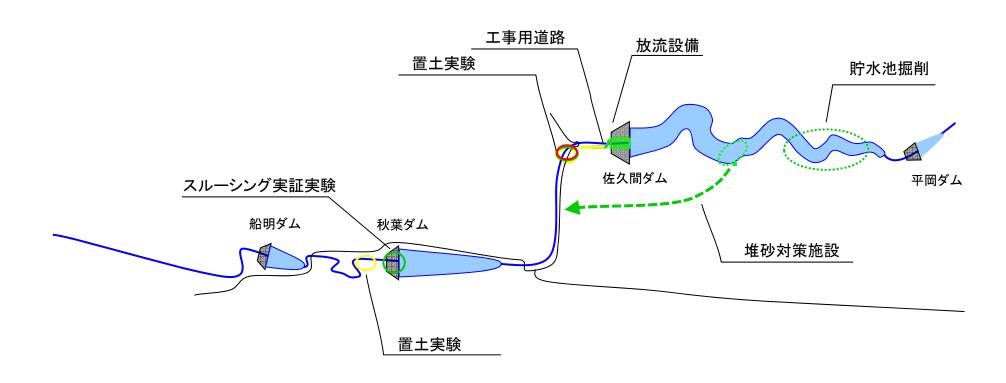
船舶及び機械器具費(約12.4)

- ①電気通信設備維持保守点検等
 - •電気通信設備維持保守点検等(約7.9)
- ②その他
 - •共通経費等(約4.5)

(百万円)

2)事業実施箇所

凡例	
H29以前実施箇所	
H30実施箇所	
H31以降	



3) 個別説明 排砂方法及び施設配置の検討(測量設計費)

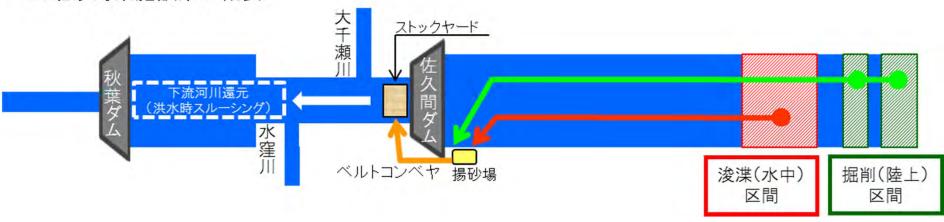
【経緯】 佐久間ダムに流入する土砂の処置が可能な工法について、専門家からの意見・助言を聴くことを目的

として、平成28年2月に「天竜川ダム再編事業 恒久堆砂対策工法検討委員会」を設立

【内容】 恒久堆砂対策工法に係わる検討・設計

【事業費】 約70百万円

■堆砂対策施設案の概要



平成29年度 ストックヤード模型実験 工程毎(揚砂場、ベルトコンベヤ、ストックヤード)の概略設計 技術開発検討 ボルトコンベヤ発電 土運搬船の自動運航等 平成30年度 ストックヤード施設配置検討 各工程毎の予備設計および全体構成の最適化案の検討 堆砂対策施設の運用計画検討 技術開発検討(実証実験に向けた検討) ベルトコンベヤ発電 土運搬船の自動運航等

3) 個別説明 置土実験(測量設計費)

【経緯】 ダム直下から海岸までの物理環境・生物環境について検討するため、有識者・専門家で構成する天竜川ダム再編事業環境検討委員会を開催(H18年度~H19年度)。環境検討委員会でモニタリング計画を立案し、実施計画を恒久堆砂対策

委員会(H27年度~実施中)にて検討。 → この計画に基づき置土実験を実施

【内容】 佐久間ダム下流約5kmに約2万m3を置土。置土の流出状況と河床状況の変化を把握

【事業費】 約150百万円

■置土位置図



3)個別説明 電気通信設備設計(測量設計費)

【経緯】 天竜川ダム再編事業により、洪水調節を実施するために電気通信設備が必要。

【内容】 電気通信設備設計

【事業費】 約80百万円





候補地からダムの展望



候補地から上流の展望

天竜川ダム再編事業における取り組み

- 佐久間ダム完成60周年を迎えたことを機に、平成28年度から天竜川勉強会を継続的に開催。
- 天竜川ダム再編事業への地元理解を拡げるため、佐久間ダムの役割や天竜川の土砂等について講演。

開催概要

	講演内容	その他実施内容
第1回 H28.10.19 (参加者 約190名)	■ 講演 佐久間ダムの果たす役割について■ 講演 ダムを未来につなぐために必要なこと■ 講演 流出土砂量の激減による遠州灘海岸の侵食	■ 佐久間ダム建設時の写真展(地元の方提供)
第2回 H29.2.16 (参加者 約110名)	■ 講演 堆積土砂対策の事業化に向けた経緯と有効利用■ 講演 佐久間町におけるがんばらまいか佐久間の活動	■ 記録映画鑑賞 佐久間ダムの建設と暮らし (施工業者より提供)
第3回 H29.8.29 (参加者 約100名)	■ 講演 佐久間ダム完成60年後の佐久間を思う	■ 佐久間ダム堤体内見学会■ 佐久間ダム建設時の写真展(電源開発提供)
第4回 H30.1.31 (参加者 約100名)	■ 浜松市よりエネルギー政策(エネルギー政策再生)■ 天竜川ダム再編事業に関する内容紹介	■ 現地調査で確認された動植物写真展(国交省)
第5回 H30.8.2 (参加者 約100名)	■ 講演 人口が減少する中で農山村の集落を残すために ■ 講演 建設技術の発展に貢献した佐久間ダム建設の功績	■ 写真パネル展示



ダム見学



会場の様子



パネル展示