

報告案件（参考資料）

令和7年8月5日

国土交通省 中部地方整備局

天竜川ダム再編事業 報告資料

令和7年8月5日
国土交通省中部地方整備局
天竜川ダム再編工事事務所

目 次

目 次	1
はじめに	2
1. 事業の概要	3
2. 評価の視点	5
3. 県への意見聴取結果	11
4. 対応方針(案)	11
5. 令和7年度第2回天竜川水系流域委員会における審議	12

はじめに(事業再評価を実施する理由)

今回、事業再評価を実施する理由

(国土交通省所管公共事業の再評価実施要領第3の1(4)及び(5)抜粋)

■「再評価実施後一定期間が経過している事業」

■「社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業」

に該当するため、事業再評価を実施する。

○総事業費及び工期を変更

事業計画の変更

	当初計画(H21.7)	変更計画(R2.7)	変更計画(今回)
既設ダムの形式	重力式コンクリートダム	変更なし	変更なし
事業目的	洪水調節	変更なし	変更なし
堤高	155.5m	変更なし	変更なし
既設ダム総貯水容量	約32,685万m ³	変更なし	変更なし
事業後の総貯水容量	約34,300万m ³	変更なし	約32,685万m ³
洪水調節容量	約5,400万m ³	変更なし	約5,500万m ³
放流設備	既設コンジットゲート改造	変更なし	トンネル洪水吐
恒久堆砂対策：工法 ：施設	吸引工法 土砂パイパストネル	置土工法 浚渫・ベルトコンベヤ	変更なし
工期	令和3年度	令和13年度	令和20年度(7年延伸)
総事業費	約790億円	変更なし※	約1,900億円

※事業費は精査中のため変更していない

流域委員会と事業評価監視委員会との関係について

(国土交通省所管公共事業の再評価実施要領第6の6抜粋)

■河川事業、ダム事業については、河川整備計画策定後、計画内容の点検のために学識経験者等から構成される委員会等が設置されている場合は、事業評価監視委員会に代えて当該委員会での審議を行うものとする。

(河川及びダム事業の再評価実施要領細目第6抜粋)

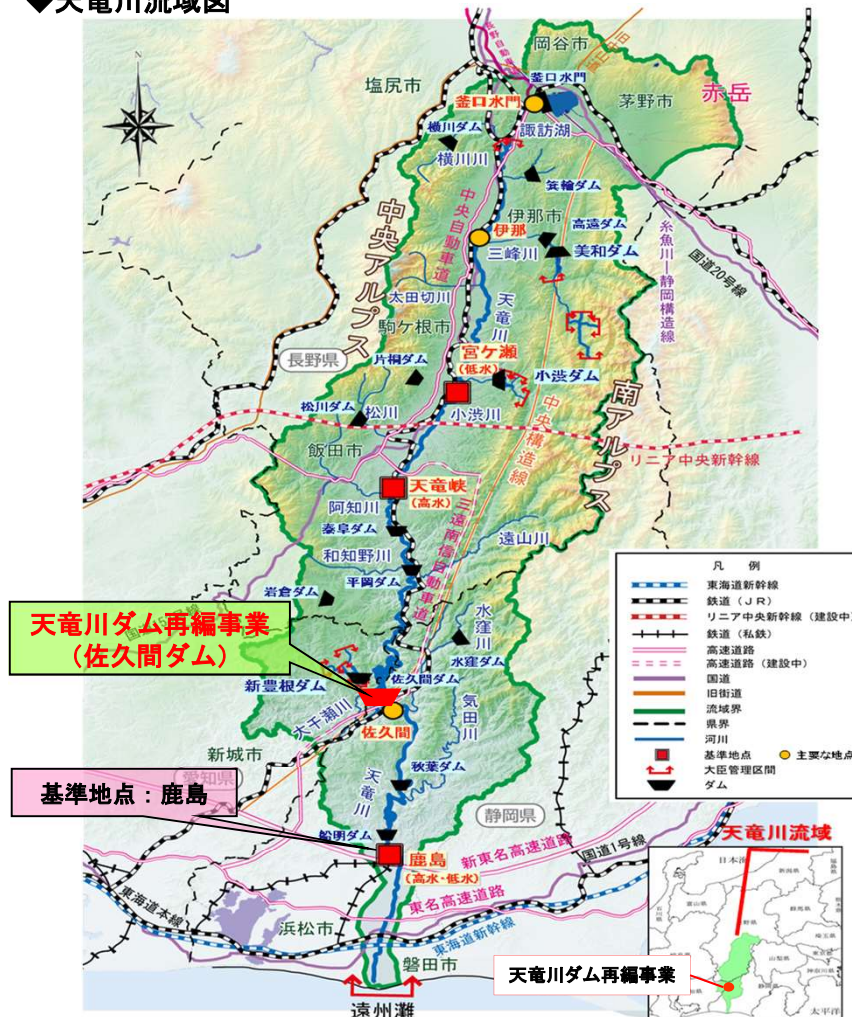
■実施要領第6の6の規定に基づいて審議が行われた場合には、その結果を事業評価監視委員会に報告するものとする。

○令和7年7月30日：令和7年度 第2回天竜川水系流域委員会による審議を実施。事業評価監視委員会に結果の報告。

1. 事業の概要 1) 流域の概要・社会経済情勢等の変化

- 天竜川は、長野県茅野市のハケ岳連峰に位置する赤岳に源を発し、諏訪湖に流水を集めた後、西に中央アルプス、東に南アルプスに挟まれた伊那谷など、長野県南部、愛知県東部、静岡県西部を貫いて遠州灘に注ぐ、幹線流路延長213km、流域面積5,090km²の一級河川です。
- 流域には、約163万人(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・文化の基盤を築いており、天竜川下流流域内は、東名高速道路、国道1号、JR東海道新幹線等、東西を結ぶ、国土の基幹をなす交通の要衝となっています。
- 天竜川沿川市町村の人口に近年大きな変化はなく、下流氾濫域(浜松市、磐田市)では、市街地が形成され人口が集中しています。また、浜松市並びにその周辺地域を含む浜松地域は、自動車産業、オートバイ産業、楽器産業が盛んであり、日本有数の「ものづくりのまち」として発展しており、日本経済を支える重要な地域となっています。

◆天竜川流域図



◆天竜川の流域概要

※1 諏訪市、伊那市、飯田市(長野県)、浜松市、磐田市(静岡県)等
※2 人口の出典: 国勢調査(令和2年)

流域面積	5,090km ²
幹線流路延長	約213km
流域市町村数	10市12町15村※1
主要都市	飯田市(約10万人)※2 浜松市(約80万人)※2
流域関係市町村人口	約163万人※2

◆天竜川沿川市町村の人口推移



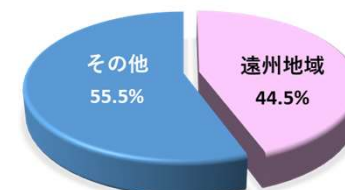
沿川市町村(15市町村): 浜松市、磐田市、飯田市、伊那市、駒ヶ根市、飯島町、松川町、高森町、宮田村、中川村、喬木村、豊丘村、南箕輪村、箕輪町、辰野町 (出典: 令和2年国勢調査)

◆遠州地域の産業と全国シェア

主な産業	全国比率
軽四輪自動車	51.0%※1
二輪車	44.5%※2
楽器(ピアノ)	100.0%※3

※1 浜松経済指標 2025 一般社団法人日本自動車工業会 生産四輪統計
※2 浜松経済指標 2025
※3 Myしずおか日本一 一覧表

二輪車生産台数全国比率



遠州地域: 浜松市、湖西市、磐田市、袋井市、掛川市、菊川市、御前崎市、周智郡森町

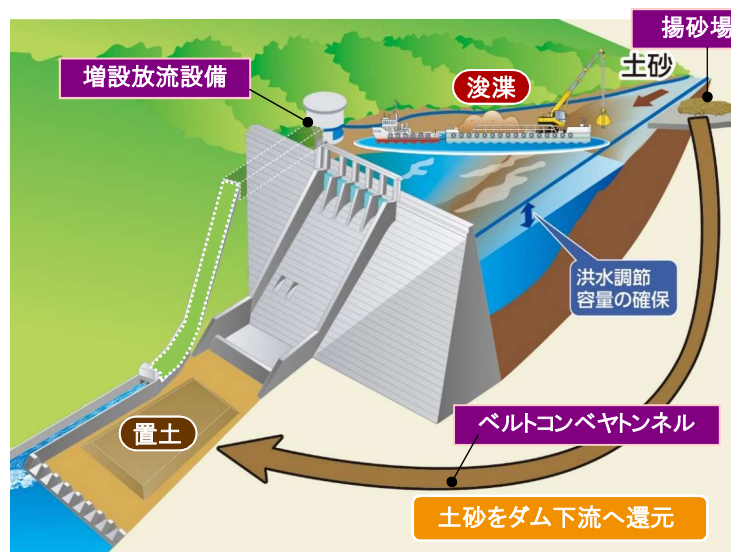
1. 事業の概要 2)天竜川ダム再編事業

(1)事業の目的

- 既設の利水専用ダム(佐久間ダム;昭和31年(1956年)完成、電源開発(株))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ります。
- 佐久間ダムに新たに確保した洪水調節容量を維持するとともに、ダム湖に流入する土砂の一部を河川に還元することで土砂移動の連続性を確保し、遠州灘沿岸の海岸侵食の抑制等への寄与を目指します。

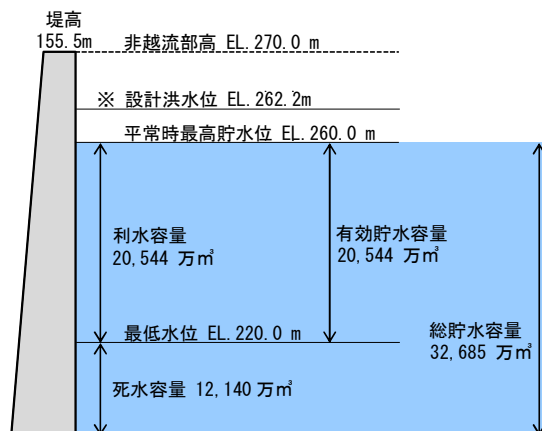
(2)計画内容

- 洪水調節
佐久間ダムに新たに洪水調節容量を確保し、放流設備の増強を行います。
- 恒久的な堆砂対策
洪水調節容量を維持し、ダム湖に流入する土砂の一部を河川に還元するための堆砂対策施設の整備を行います。
- 実施箇所(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
- 事業費 : 約 790億円 → 約1,900億円
- 工期 : 令和13年度 → 令和20年度

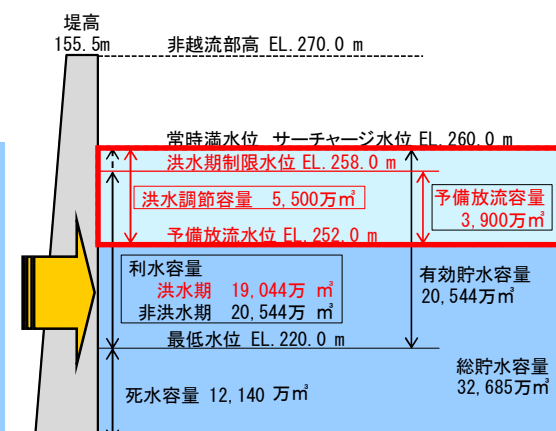


天竜川ダム再編事業のイメージ

〈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. 評価の視点 1) 事業費の変更内容

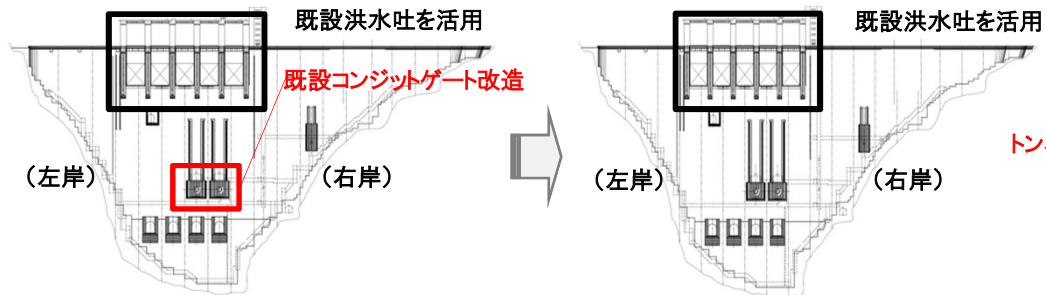
- 事業費については、社会的要因の変化や各種調査を踏まえた設計の見直し等により、様々な見直し要因が生じています。

事業費

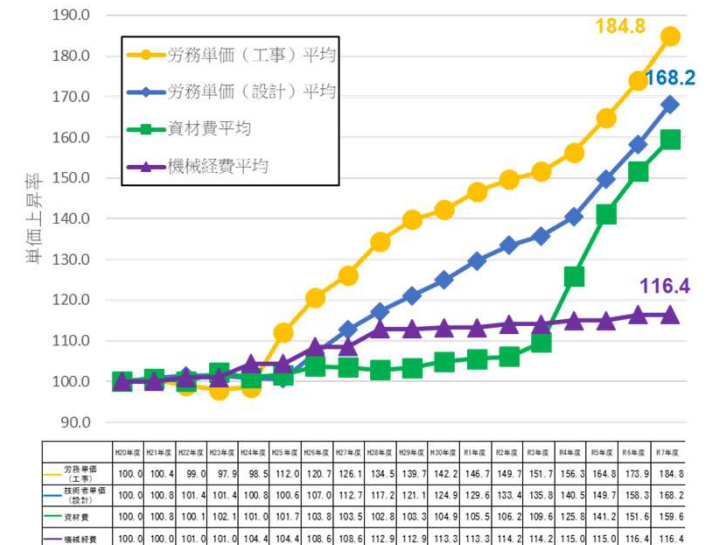
主な変更要因	増減	変更内容
I 社会的要因の変化等によるもの	+649億円*	物価上昇(H20年度単価からR7年度単価): +541億円 消費税率変更: +60億円 建設業の働き方改革の適用: +9億円 工事積算基準の変更: +39億円
II 法令によるもの	+9億円	
① 土砂災害防止法による土砂災害特別警戒区域(急傾斜地)の指定による変更	+9億円	管理設備(管理庁舎、管理用設備等)の変更: +9億円
III 現場条件の変更等によるもの	+208億円	
① 増設放流設備型式の変更	+349億円	トンネルを用いた増設放流設備へ変更: +349億円
② 堆砂対策工法の変更	-141億円	ベルトコンベヤ等を用いた置土工法へ変更: -141億円
IV 関係機関協議・調整によるもの	+83億円	特殊補償(施設兼用化・護岸構造物対策)の変更: +83億円
V 工期延伸によるもの	+6億円	
VI 将来の不確実性への対応	+155億円	リスク対策費: +155億円(R7以降残事業費の10%)
合 計	+1,110億円	

※ II, III, IV, V の社会的要因の変化等は要因 I に計上

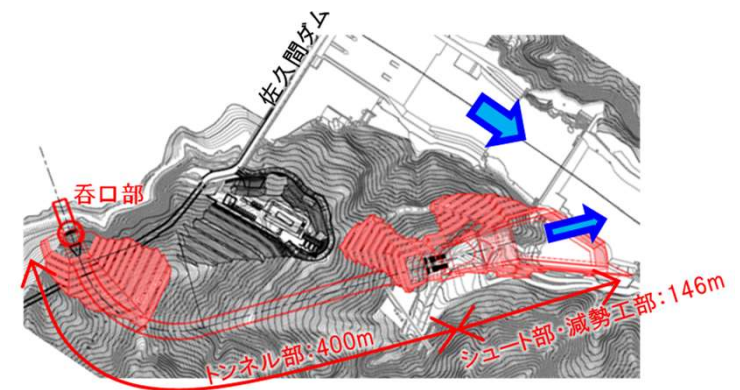
現場条件の変化等(増設放流設備型式の変更)



社会的要因の変化(公共工事関連単価等の変動)



＜トンネル洪水吐きの配置計画＞



2. 評価の視点 1) 事業費の変更内容

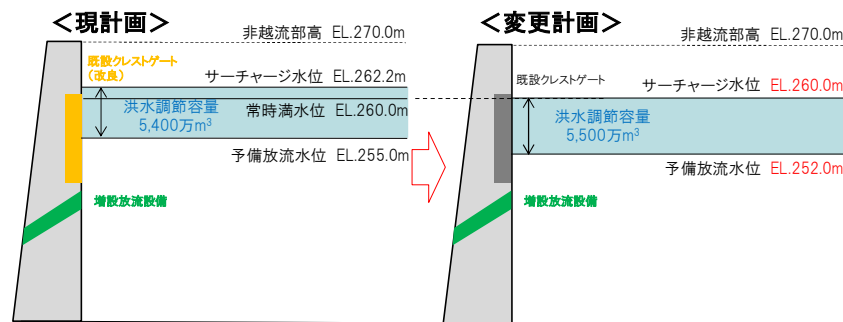
事業費変更の必要性〔Ⅲ 現場条件の変更等によるもの(①増設放流設備型式の変更)〕

トンネルを用いた増設放流設備へ変更(約349億円増)

- 現計画では、既設放流設備を最大限活用する既設コンジットゲート改造案を選定しました。
- 詳細な施工計画を検討したところ、現計画の貯水池運用、既設コンジット改造案は仮設が大規模かつ工期が長期間にわたり、事業費も大幅な増額が見込まれることが判明しました。
- 放流設備の増設についてコンジット増設、クレストゲート増設など複数案を比較検討した結果、経済性等が最も有利となるトンネル案へ変更しました。

①貯水池運用の変更

■貯水池運用イメージ

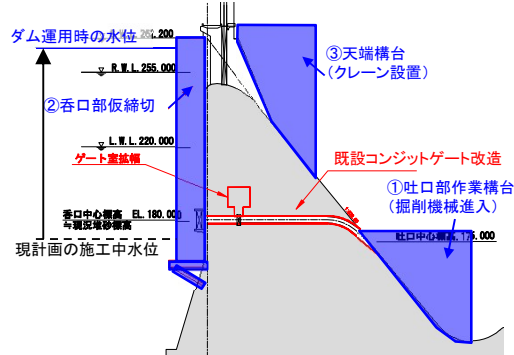


- 現計画のサーチャージ水位で運用するには既設クレストゲートにかかる負荷が増するためゲートの耐震補強が必要なほか、地すべり対策、貯水池堆砂に伴う背水影響対策など大規模な対策が必要となることが判明。
- これら大規模な対策が不要となるよう、既設佐久間ダム貯水池運用の範囲内*で洪水調節を行う計画へ変更した。

※ 現在の常時満水位EL.260.0mを上限とする洪水調節を行う

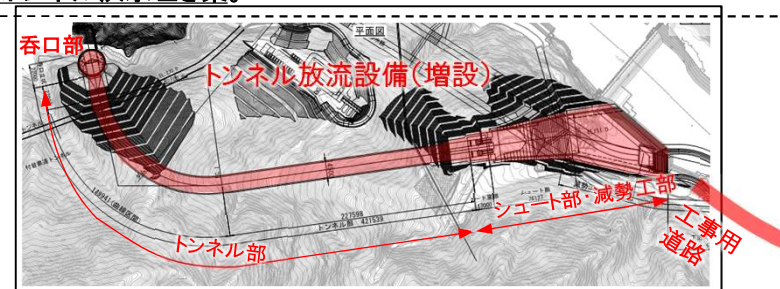
②増設放流方式の変更

■既設コンジット改造の仮設配置図



- 現計画は、貯水位を既設コンジット敷高以下まで下げた状態で非出水期の施工を想定。
 - ダム管理者と協議を行った結果、ダム運用をしながら施工する必要があり、その場合、呑口部に約80mの大規模な仮設が必要、かつ出水期にはクレストゲートの放流を行うために仮設を撤去しなければならない。
- 既設コンジット改造案: 約1,260億円(令和7年度単価)
トンネル洪水吐き案: 約 540億円(令和7年度単価)
- 気候変動を踏まえた河川整備計画で目標とする治水安全度を確保できる放流設備の方式のうち、経済性等が最も有利となるのはトンネル洪水吐き案。

■トンネル洪水吐きの配置計画



2. 評価の視点 2) 工期の変更内容

増設放流設備型式の変更(7年延伸)

- 増設放流設備の工事用道路については、擁壁施工箇所の支持層が当初想定より深い位置に存在することが判明したこと等を踏まえて修正設計等の対応が必要となり、当初見込んでいた整備期間より時間を要しています。(＋2年)
- 増設放流設備型式の変更に伴い、右岸側に設置する増設放流設備や減勢工を施工するためには、大型重機を搬入できる工事用道路が必要となったことにより、右岸側へ進入する工事用道路を追加で整備する必要が生じました。(＋4年)
- 増設放流設備型式の変更により、トンネル放流設備を新設するため、呑口部、減勢工部、シュート部等の掘削、打設に期間を要します。(＋2年)
- 貯水池運用の変更に伴い、試験運用に要する期間を精査した結果、必要な期間が短縮しました。(－1年)

	工種	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度	R10 年度	R11 年度	R12 年度	R13 年度	R14 年度	R15 年度	R16 年度	R17 年度	R18 年度	R19 年度	R20 年度	
現行計画																					
	堆砂対策施設		(調査・設計)		揚砂場、ベルトコンベヤトンネル																
	治水 関連 施設	工事用道路	拡幅・改良																		
		増設放流設備 (既設コンジット改造)		(調査・設計)				既設コンジット改造													
		試験湛水											試験湛水								
変更計画																					
	堆砂対策施設		(関係機関協議・工法選定)		(調査・設計)						揚砂場、ベルトコンベヤトンネル										
	治水 関連 施設	工事用道路	拡幅・改良				(+2年)		右岸進入路 (+4年)												
		増設放流設備 (トンネル放流設備)	(関係機関協議・工法選定)						(調査・設計)				トンネル放流設備						(+2年)		
		試験運用																		試験運用	
																					(-1年)

2. 評価の視点 3) 費用対効果分析

- 事業全体に要する総費用(C)は約1,565億円であり、事業の実施による総便益(B)は約3,798億円です。
- これをもとに算出される費用便益比(B/C)は約2.4となります。(前回評価 B/C 約3.0)
- 令和8年度以降の残事業費に要する総費用(C)は約1,280億円であり、この事業の実施によりもたらされる総便益(B)は約3,798億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は約3.0となります。

◆費用対効果分析

項目	前回評価(令和2年度)		今回評価		前回評価との 主な変更点
	全体事業評価	残事業評価	全体事業評価	残事業評価	
B/C	3.0	3.8	2.4	3.0	
総便益(B)	約2,656億円	約2,656億円	約3,798億円	約3,798億円	
便益	約2,628億円	約2,628億円	約3,773億円	約3,773億円	
一般資産被害	約1,341億円	約1,341億円	約2,002億円	約2,002億円	・基準年の変更
農産物被害	約5億円	約5億円	約3億円	約3億円	・河道評価年次の変更
公共土木施設被害	約1,103億円	約1,103億円	約1,560億円	約1,560億円	・事業完了時期の見直し
営業停止被害	約79億円	約79億円	約87億円	約87億円	・資産の更新に伴う変更
応急対策費用	約100億円	約100億円	約121億円	約121億円	
残存価値	約28億円	約28億円	約25億円	約26億円	
総費用(C)	約893億円	約701億円	約1,565億円	約1,280億円	・基準年の変更
建設費	約701億円	約510億円	約1,301億円	約1,016億円	・事業完了時期の見直し
維持管理費	約191億円	約191億円	約264億円	約264億円	・事業費の見直し
					・工事諸費を対象外とする ことによる見直し

◆感度分析

	全体事業 (B/C)	残事業 (B/C)
残事業費 (+10%~-10%)	2.3 ~ 2.6	2.8 ~ 3.2
残工期 (+10%~-10%)	2.4 ~ 2.5	2.9 ~ 3.0
資産 (-10%~+10%)	2.2 ~ 2.7	2.7 ~ 3.2

全体事業評価結果について

総便益B：河道評価年次の変更、事業期間の
延伸等により減少

総事業費C：事業費の見直し等により増加
⇒ B/Cは3.0から2.4に低下

◆参考比較

社会的割引率※	総便益B	総費用C	B/C
4%	約3,798億円	約1,565億円	2.4
2%	約7,190億円	約1,898億円	3.8
1%	約10,233億円	約2,143億円	4.8

※R5年度以降の社会的割引率を2%及び1%とした場合の(B/C)を算定

○治水経済マニュアル(案)R6.4版に準拠

○評価基準年次：令和7年度(前回評価基準年：令和2年度)

○総便益(B)：・便益(治水)については評価時点を現在価値化の基準点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして年平均被害軽減期待額を割引率を用いて現在価値化したものの総和
・残存価値：将来において施設が有している価値

○総費用(C)：・評価時点を現在価値化の基準点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして、建設費と維持管理費を割引率を用いて現在価値化したものの総和
・建設費：天竜川ダム再編事業完成に要する費用
ただし、消費税相当額及び工事諸費及び営繕宿舍費を除く(残事業は、R8年度以降)
※実施済の建設費は実績費用を計上

・維持管理費：天竜川ダム再編事業の維持管理に要する費用

○割引率：「社会資本整備に係る費用対効果分析に関する統一的運用指針」により4.0%とする。

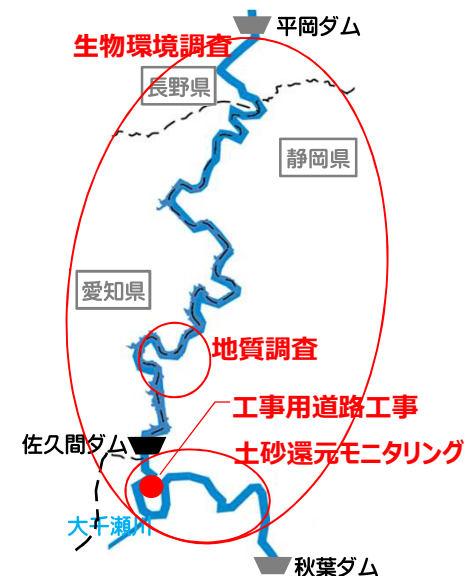
2. 評価の視点 4)天竜川ダム再編事業の進捗状況・今後のスケジュール

■ 令和19年度までに増設放流設備及び恒久対策施設等の整備を完成し、試験運用等を経て令和20年度に事業を完了予定です。

◆全体工程

年度		2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)	2034 (R16)	2035 (R17)	2036 (R18)	2037 (R19)	2038 (R20)
仮設 洪水調節	工事用道路工事															
	管理設備工事															
	放流設備工事															
	試験運用															
河川への土砂還元 貯水池維持	河川への土砂還元 モニタリング															
	増設対策施設工事															
	試験運用															
	用地及び補償															

◆主な事業箇所



工事用道路工事（施工前）



工事用道路工事（施工後）



ボーリング調査



現場透水試験



猛禽類調査 (クマタカ)



両生類調査 (カジカガエル)



河床材料調査



土砂還元モニタリング



河川測量

生物環境調査

採水分析

2. 評価の視点 5)コスト縮減や代替立案等の可能性

- 学識経験者等の委員で構成する「中部地方整備局ダム事業費等監理委員会 天竜川ダム再編事業部会」において、各年度の予算と事業内容、コスト縮減策等について意見をいただいています。引き続き、事業の各段階において社会経済情勢を踏まえつつ、新技術や最新の知見を用いて、これまで以上にコスト縮減、工期短縮、生産性向上に努めます。
- 工事が集中するダムサイト周辺の施設整備に対して、CIM活用によるコスト縮減について検討を実施します。
- 堆砂対策工法に対して、新技術適用によるコスト縮減策について検討を実施します
- 施設整備に際して引き続き新技術の積極的な活用や建設分野DXの導入検討を進め、コスト縮減に努めます。

◆コスト縮減の取り組み

一般的な法面对策工法

ポケット式落石防護網+予防工(事例)



現地の斜面状況を踏まえた工法

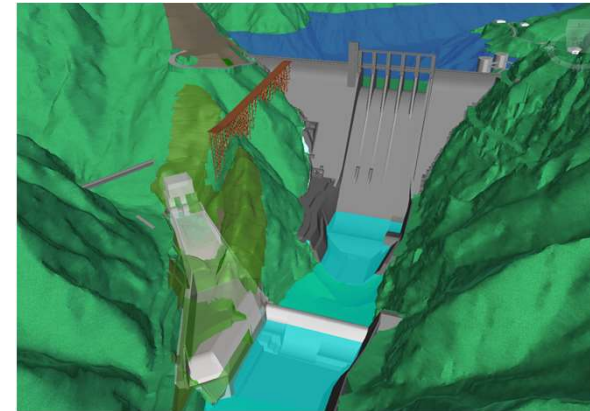
高エネルギー吸収網(実施)



約17百万円のコスト縮減

【検討予定】CIM活用によるコスト縮減

ダムサイト周辺は、増設放流設備、管理所等の工事が集中するため、CIMを活用した施設設計を行い、施工ヤード(仮設構台)の縮小、工事工程の短縮、仮設備の共用等による施工の効率化によるコスト縮減について検討する。



◆代替立案等の可能性

- 気候変動を考慮した天竜川水系河川整備計画(令和6年7月変更)において洪水を安全に流下させることができる対策案が検討され、「天竜川ダム再編事業」が位置づけられています。
- また、現時点において、天竜川水系河川整備計画において実施した「天竜川ダム再編事業案」と想定される代替案について確認をしたところ、「天竜川ダム再編事業案」が優位であることを確認しました。

3. 県への意見聴取結果

静岡県への意見聴取結果は下記のとおりです。

本事業は、利水専用既設ダムである佐久間ダムを有効活用して、新たに洪水調節機能を確保し、天竜川中下流部の洪水被害の軽減を図ることと併せて、恒久堆砂対策施設の整備により、土砂移動の連続性が確保され、遠州灘における海岸侵食の抑制が期待できることから、本県にとって重要な事業であり、事業の継続が必要であると考えております。

一方で、本県財政は非常に厳しい状況にあり、令和7年度から10年間を計画期間とする「中期財政計画」を策定し、県債残高は全国平均以下を目指して通常債残高を1,000億円程度削減することを目標の一つとしています。特に令和10年度までの4年間で「改革強化期間」と定め、財政運営に大きな影響を与える大規模プロジェクトについて事業費を検証するなど、集中的に行財政改革を進めています。

このため、事業の実施にあたっては、コスト縮減等による総事業費の徹底した圧縮や年度負担額の平準化などに努めることを求めます。

4. 対応方針(案)

事業の必要性、重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されているため、事業継続とすることが妥当である。

5. 令和7年度 第2回 天竜川水系流域委員会における審議

- 「令和7年度 第2回天竜川水系流域委員会」において、天竜川ダム再編事業の再評価について審議を行い、「事業継続」とする対応方針（原案）が了承されました。
- 委員からいただいた主なご意見は、以下のとおりです

【開催日】令和7年7月30日

【開催場所】TKPガーデンシティPREMIUM名古屋新幹線口

【議事】天竜川ダム再編事業の再評価について



委員会開催状況



委員長ごあいさつ

◆主なご意見

- 天竜川ダム再編事業の再評価について審議を行い、「事業継続」とする対応方針（原案）を了承する。
- 置土や秋葉ダムのスルーシングによる、環境や漁業等への影響やそれを踏まえた具体の運用について、関係者等の意見も踏まえながら調査・検討をすすめられたい。
- 貯水池の運用変更にとまなう水利用への影響への懸念の声もあるため、丁寧な説明を心がけられたい。
- 事業の意義・効果を地域に理解いただけるよう、分かりやすい広報に努められたい。