

天竜川ダム再編事業 報告資料

令和2年7月27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. はじめに	1
2. 事業の進捗状況	2
3. 事業計画の変更内容	3
4. 費用対効果分析	4
5. 県への意見聴取結果	5
6. 対応方針(案)	5
7. 令和2年度 第2回 天竜川流域委員会における審議	6

1. はじめに

今回、事業再評価を実施する理由

■ 再評価実施後に5年間が経過したため、事業評価を実施する。

○ 「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」の 第3 1
(4) 「再評価実施後一定期間が経過している事業」に該当

事業計画の変更内容

■ 堆砂対策の検討(※)に時間を要し令和3年度までに事業を完成させることは困難な状況であるため、本事業を完成させるために必要な工期を10年延伸する。

※堆砂対策の検討・・・吸引工法の施設設計を行ったが、実証実験の結果、佐久間ダムでは適用が困難であったため、浚渫船にて掘削した土砂をベルトコンベアで運搬する工法に変更

○事業の工期： 令和3年度まで → 令和13年度まで

流域委員会と事業評価監視委員会との関係について

■ 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せ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審議するものとする

○ 「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」第6の6 に該当

2. 事業の進捗状況

- 天竜川ダム再編事業は平成21年4月に建設事業着手し、堆砂対策工法として吸引工法の施設計画を検討したが、実証実験の結果、流木等のゴミにより吸引部の目詰まりが頻発するなど適用が困難であることを平成25年2月に確認した。
- 佐久間ダムでの適用性が高い堆砂対策工法の検討を進め、平成27年10月より学識経験者へ審議を開始した結果、浚渫船にて掘削した土砂をベルトコンベアで佐久間ダムの下まで運び、出水時に土砂を下流河川に流出させる工法を令和2年2月決定した。
- 令和2年度から堆砂対策施設の設計に反映させるために置土の調査等を進めるとともに、洪水調節に必要な施設の調査・設計を実施する。

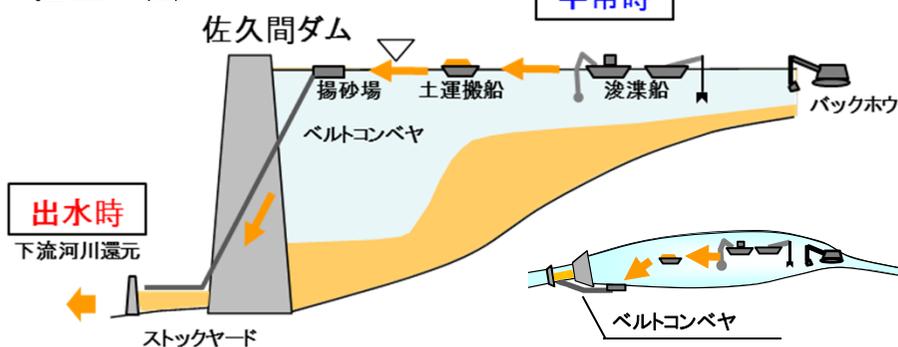
令和元年度までの予算執行 約119億円(進捗率約15%) 貯水池堆砂対策施設の検討(実証実験、置土、モニタリング調査)

■貯水池堆砂対策

吸引工法



置土工法

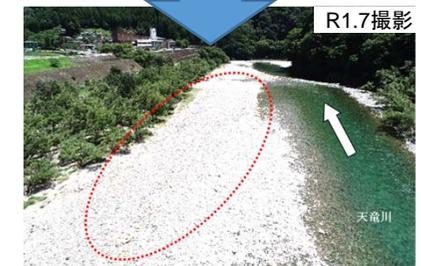
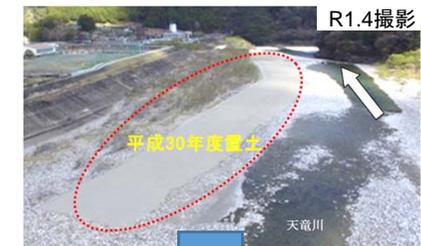


吸引部に入り込んだゴミの様子

【吸引工法の課題】

- 土砂に粘性分の混入が多く、吸引が不可能
- 流木等のゴミにより吸引部の目詰まりが頻発し、吸引部の保全が困難

■置土



置土状況



濁水調査

3. 事業計画の変更内容

- 本事業の工期は令和3年度までであるが、これまで堆砂対策の検討に時間を要したため、令和3年度までに事業を完成させることは困難な状況となっている。
- 今後、本事業を完成させるために必要な施設及び期間は以下のとおりであり、本事業の工期を10年延伸する。
 - ・増設放流設備・堆砂対策施設の設計、管理棟整備 : 3年
 - ・増設放流設備・堆砂対策施設の整備 : 8年(試験湛水を含む)
- なお、近年、全国各地において気候変動による集中豪雨等により甚大な被害が頻発しており、本事業の必要性、重要性が高まっている。本事業についても気候変動によって外力が増加した場合を想定し、その場合でも可能な限り手戻りが少なくなるよう検討を行う必要がある。今後、本事業の事業計画に変更が生じた場合は、改めて事業評価を行う予定である。

4. 費用対効果分析

- 事業全体に要する総費用(C)は約893億円であり、事業の実施による総便益(B)は約2,656億円である。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は約3.0となる。(前回評価 B/C 約3.1)
- 令和3年度以降の残事業費に要する総費用(C)は約701億円であり、この事業の実施によりもたらされる総便益(B)は約2,656億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は約3.8となる。

■費用対効果分析

項目	前回評価(平成24年度)		今回評価		前回評価との 主な変更点
	全体事業	残事業	全体事業	残事業	
B/C	3.1	3.5	3.0	3.8	
総便益B	2751億円	2750億円	2656億円	2656億円	
便益(治水)	2719億円	2719億円	2628億円	2628億円	<ul style="list-style-type: none"> ・基準年の変更 ・資産評価額の更新 ・治水経済調査マニュアル(案)の改定 ・事業完了時期の見直し
一般資産被害	976億円	976億円	1341億円	1341億円	
農作物被害	4億円	4億円	5億円	5億円	
公共土木施設等被害	1654億円	1654億円	1103億円	1103億円	
営業停止被害	40億円	40億円	79億円	79億円	
応急対策費用	45億円	45億円	100億円	100億円	
残存価値	31億円	31億円	28億円	28億円	
総費用C	898億円	790億円	893億円	701億円	<ul style="list-style-type: none"> ・基準年の変更 ・事業完了時期の見直し
建設費	670億円	563億円	701億円	510億円	
維持管理費	227億円	227億円	191億円	191億円	

■感度分析

	全体事業 (B/C)	残事業 (B/C)
残事業費(+10%~-10%)	2.8 ~ 3.2	3.5 ~ 4.1
残工期(+10%~-10%)	2.9 ~ 3.0	3.7 ~ 3.9
資産(+10%~-10%)	2.7 ~ 3.3	3.4 ~ 4.2

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:事業期間の延伸等により減少
 ⇒B/Cは3.1から3.0に低下

○治水経済マニュアル(案)R2.4版に準拠

○評価基準年次:令和2年度(前回評価基準年:平成24年度 ※平成27年度は一括審議)

○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(残事業は、R3年度以降)
 ※堆砂対策の建設費は吸引工法で計上、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。

5. 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て海岸侵食の抑制が期待できることから、本県にとって大変重要な事業です。

恒久堆砂対策工法の検討には、約10年を要し、この間、ダム貯水池の堆砂が進み、遠州灘沿岸の海岸侵食は危機的な状況が継続しています。遠州灘沿岸侵食対策検討委員会においても、委員長より「長期的な海岸侵食対策として川からの土砂供給が重要である。」とのご意見をいただいております。

このため、天竜川の治水安全度向上の推進と併せて、一日でも早く海岸への土砂供給の回復が図られるよう、引き続き必要な予算の確保とコスト縮減の徹底に努め、事業を推進するようお願いします。

なお、各年度の事業実施に当たっては、引き続き県と十分な調整をお願いします。

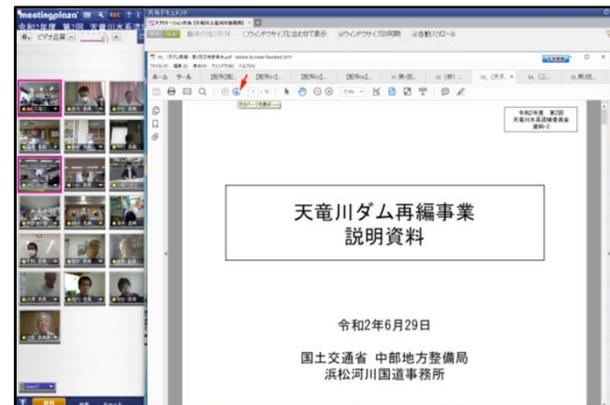
6. 対応方針(案)

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。

7. 令和2年度 第2回 天竜川水系流域委員会における審議

天竜川ダム再編事業の事業再評価について「令和2年度 第2回 天竜川水系流域委員会」において審議いただき、事業継続とする対応方針(原案)を了承されました。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2年6月29日 (月)
- 【開催場所】 web会議により開催
- 【開催内容】 ○天竜川ダム再編事業再評価
○三峰川総合開発事業
(美和ダム再開発) 再評価



主なご意見

- 対応方針(原案)を了承する。
- 下流への土砂供給に伴う生物への影響の有無を確認するため、瀬・淵の変化についてもモニタリングされたい。