

ダムの再開発

～ 事業計画立案および施設設計に関する提案 ～

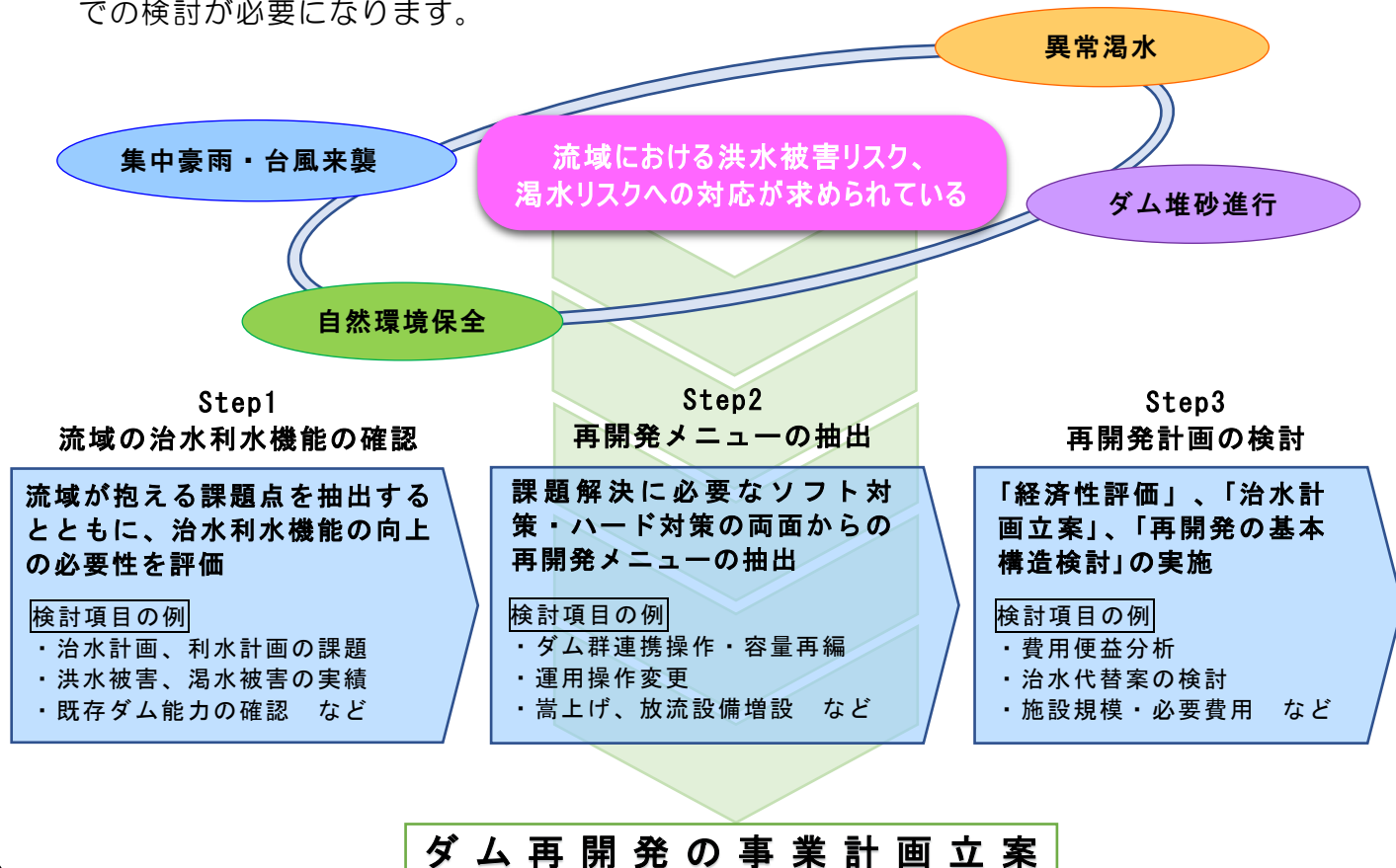
日本では、古来より時代に合わせてダムを建設してきましたが、少子高齢化、維持管理費の増大に伴う厳しい財政事情、自然環境保全への社会的な関心の高まりにより新規ダムの建設が困難となっています。したがって水需要変化への対応は、既存ダム施設の再開発(有効活用)にシフトしつつあります。当社では、時代の要請に応じて、新しい機能を付加しながら既存ダムの継続的な有効活用方を提案します。

ダム再開発の現状と当社の提案

- 局所的な集中豪雨の増加、度重なる台風来襲、頻発する異常渇水などに代表される近年の気象状況の変化により、洪水被害や渇水被害は後を絶たず、流域における治水利水機能の強化が求められています。
 - 上記の背景の下、既存ダム施設を運用しながら機能増強工事を行う「ダム再開発」が注目されており、近年頻発する渇水被害・洪水被害を早期に軽減し、治水・利水・環境機能の回復・向上を図る施策として、各地で導入検討が開始されています。
- 以上を踏まえて、当社では、「①ダム再開発の事業計画立案」と「②ダム再開発施設の設計・施工計画」の両面より、ダム再開発事業の実施に向けた検討の提案をします。

提案① ダム再開発の事業計画立案

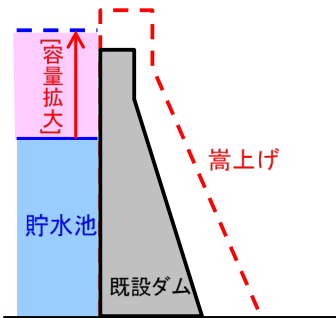
- 流域を取り巻く治水・利水の課題を解決するため、ダム再開発の事業化に向けては以下の流れでの検討が必要になります。



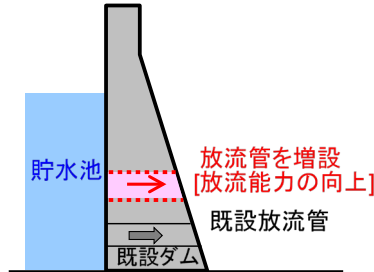
提案② ダム再開発施設の設計・施工計画

- ▶ ダム再開発には、堤体嵩上げ、堤体穴あけ、トンネル放流設備などがあります。
- ▶ 施工方法を踏まえた施設構造設計、施工中の機能維持策、施工ステップなどを検討します。

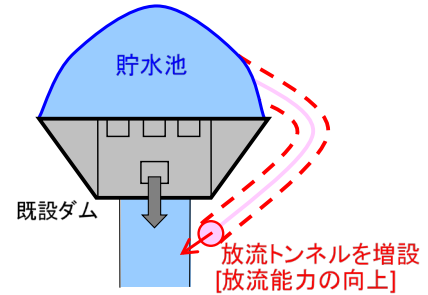
① 堤体の嵩上げ



② 堤体穴あけによる放流設備の新設



③ トンネル式放流設備の新設



再開発事業は、調査・設計・施工に関する技術が相互に関連するため、高度な技術を必要とします。

当社の対応実績

① ダム再開発の事業計画立案

■ 九頭竜川水系ダム再生事業

洪水吐改造による治水機能の増強



■ 引原ダム再生事業

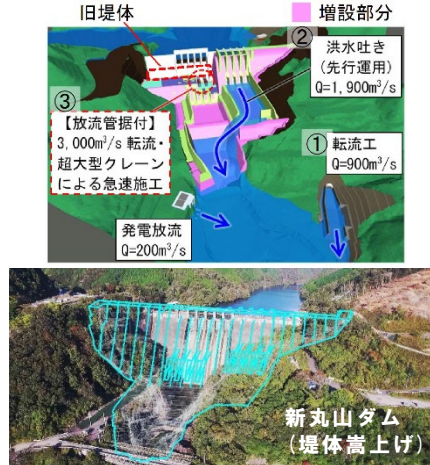
堤体嵩上げによる治水機能の増強



② ダム再開発施設の設計・施工計画

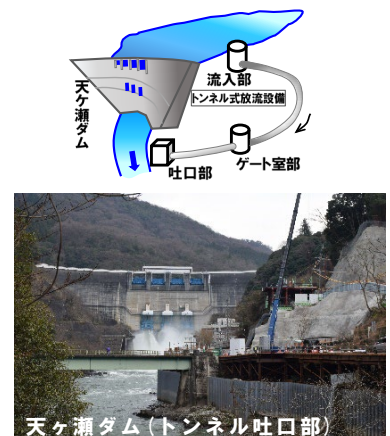
■ 新丸山ダム再開発

施工計画に配慮した堤体嵩上げ



■ 天ヶ瀬ダム再開発

日本最大級となる
トンネル式放流設備増設



業務実績

○ 「①ダム再開発の事業計画立案」の実績

- 九頭竜川上流ダム群再開発計画策定業務 等
- 天ヶ瀬ダム再開発事業計画基礎資料作成業務※
- 既存ダムの有効活用のための施設整備等検討業務※
- R2利根川上流部治水検討業務
- 岩瀬ダム再生構造他検討業務※

○ 「②ダム再開発施設の設計・施工計画」の実績

- 新丸山ダム本体設計・施工計画検討業務※ 等
- 天ヶ瀬ダム再開発ゲート室部立坑他修正設計業務※ 等
- 筑後川水系ダム群連携事業基本設計等業務 等
- 矢作ダム再生事業放流設備設計業務※ 等

※局長表彰を受賞

- 近畿地方整備局：平成27～令和5年度
- 近畿地方整備局：平成28年度
- 水資源機構：令和2年度
- 関東地方整備局：令和2年度
- 九州地方整備局：令和5年度

- 中部地方整備局：平成29～令和5年度
- 近畿地方整備局：平成26～令和4年度
- 九州地方整備局：令和元～5年度
- 中部地方整備局：令和2～5年度

お問い合わせ先及び技術担当

株式会社 建設技術研究所

<https://www.ctie.co.jp/>

- お問い合わせ先：東京本社 営業部
〒103-8430 東京都中央区日本橋浜町3-21-1(日本橋浜町Fタワー)
- お問い合わせメールアドレス：leaflet@ctie.co.jp
- 技術担当：東京本社ダム部、大阪本社ダム部、九州支社ダム部