

ダム再生事業における地質技術の役割

テーマ	ダム再生事業
キーワード	ダム再生、ダム再開発、ダム地質調査、ダム地質解析

近年のダム事業の動向

近年、気候変動の顕在化、頻発する大雨洪水、渇水被害を背景に治水、利水の観点からダム事業の動きが活発であります。特に、ダム再生ガイドライン（平成 30 年 3 月 国土交通省 水管理・国土保全局）では、洪水調節施設として既設ダムの有効活用、施設の長寿命化を図り、治水・利水機能の向上・回復が主旨として挙げられており、ダム再生事業では、ダムの運用改善、嵩上げによる貯水容量の増加、水没地等の社会的コスト、環境負荷を抑制し、短期間に完成・早期に効果を発揮することが求められています。



平成 18 年の水害を受け、再開発事業に着手し、
10 年で効果を発揮した鶴田ダム
（国土交通省 ダム再生ビジョンの概要より引用）

地質技術の役割

既設ダム再開発に必要な技術的検討の要点（国総研レポート 2019 国土交通省 国土技術政策総合研究所）から、各段階における地質技術の役割があります。

■ 計画段階

制約条件・実現可能性等の確認のため、広域の地形・地質の概査（ダムサイト周辺、第四紀断層、貯水池斜面等）の概略レベルの確認を行います。

■ 設計段階

概略設計段階では、地質調査、第四紀断層調査、貯水池斜面調査、堤体材料調査等を行います。各種調査では、文献調査、地形学的調査、地表地質踏査、ボーリング調査、横坑調査、各種原位試験等を行い、解析を行います。実施設計段階では、概略設計段階から調査・解析精度を上げた、各種調査・解析を行います。また、堤体材料、基礎処理の試験施工を行います。

■ 施工段階

施工段階では、基礎掘削面の調査、堤体材料の管理、基礎処理工の解析を行います。

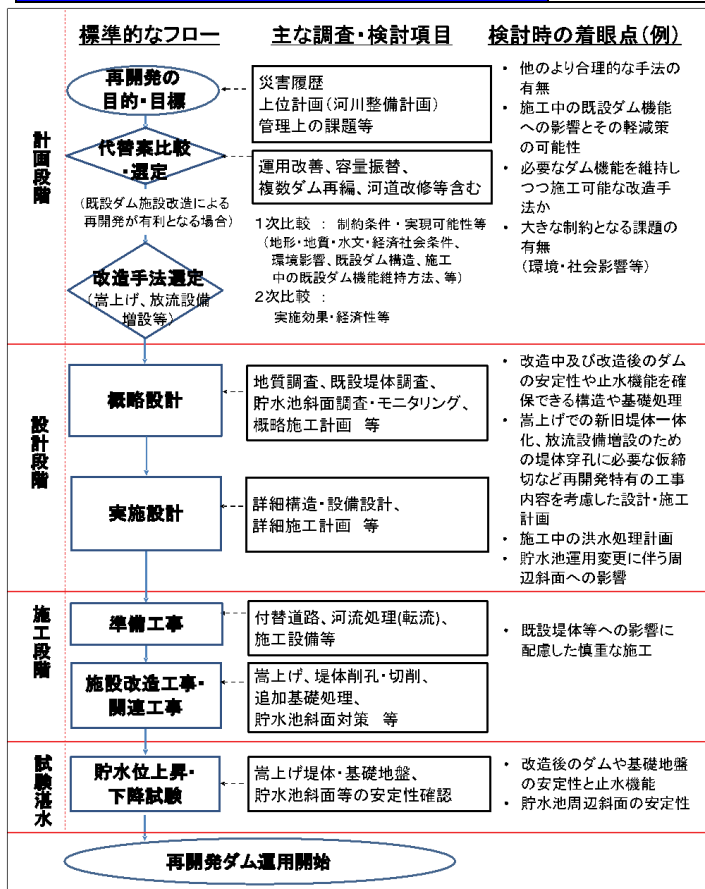
■ 試験湛水

試験湛水では、ダム基礎地盤の安定性と止水機能の確認、貯水池周辺斜面の安定性の確認を目的とした計測、監視を行います。

日本工営株式会社

お問合せ	内容に関するご質問は、以下のページからお問い合わせください。
	URL http://www.n-koei.co.jp/contact/

実施フロー



地質技術の役割

【計画段階】

・広域の地形・地質の概査(ダムサイト周辺、第四紀断層、貯水池斜面等)

【設計段階】

・地質調査、第四紀断層調査、貯水池斜面調査、堤体材料調査等
・文献調査、地形学的調査、地表地質踏査、ボーリング調査、横坑調査、各種原位置試験等 ⇒各調査結果から総合解析を実施
・堤体材料、基礎処理の試験施工

【施工段階】

・基礎掘削面の調査、堤体材料の管理、基礎処理工の解析

【試験湛水】

・ダム基礎地盤の安定性と止水機能の確認、貯水池周辺斜面の安定性の確認を目的とした計測、監視

ダム再開発における検討フロー、検討項目等
(国総研レポート 2019 国土交通省 国土技術政策総合研究所)

技術ポイント

■ ダム事業の各段階における地質技術を保有

ダム再生事業における計画～設計～施工～試験湛水の各段階における地質技術を保有しており、広域の地形・地質、第四紀断層調査、ダムサイト地質調査・地質解析、堤体材料調査・解析、基礎処理工解析、貯水池斜面調査・解析等あらゆる段階における地質技術の提供をいたします。

■ 多数のダム事業の経験を活かした地質技術の提案

ダム事業(新規・再生)の経験があり、それらの経験を活かした各段階における地質的課題に対して適切な提案をいたします。

関連実績

当社では、公共事業(国土交通省、水資源機構、二次官庁等)の新規及び再生ダムの事業を対象に、地質調査・解析の実績を多数有しています。