

各グループの紹介

ダムグループ

水資源機構のダムの建設・管理・再生に関わる基幹的、専門的な業務を現場と協働して実施し、水資源機構全体の技術力の維持・向上を図っています。具体的には、ダムの健全度評価・挙動評価、フィルダム材料試験、貯水池斜面の挙動評価、自然環境調査支援等の業務に取り組んでいます。

また、国や地方自治体等の公共機関からの支援要請に応じて、ダムの調査設計に関する高度かつ専門的な技術支援を担当しています。

コンクリートダムに関連する技術支援

コンクリートダムの適切な施設の維持管理に資するため、コンクリート構造物の健全度評価・維持補修やダム堤体挙動の評価に関して技術支援を行っています。

〔健全度評価・維持補修検討〕

コンクリートは、材料や施工が適切な場合には長期に渡り安定していますが、長期供用に伴い様々な理由により劣化・損傷することがあります。

コンクリートのクラックや漏水等の状況を調査し健全性を評価するとともに、補修が必要な箇所の補修方法等について検討・提案を行っています。



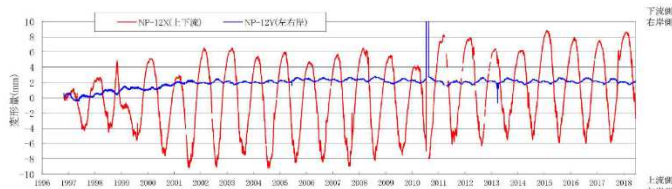
ドリル法による
中性化試験実施状況



堤体下流面水平打継面の
コンクリート欠損

〔堤体挙動評価〕

ダムでは、漏水量、揚圧力、変形等の計測が実施されています。これらの計測データをもとにダム堤体挙動の評価を行い、ダムに異常が生じていないか確認しています。



コンクリートダム堤体変形の例（プラムライン計測結果）



プラムライン

ダム管理に関わる生物影響把握等の技術支援

ダム管理に関わる自然環境分野の、関連する3項目について、下に示す視点で支援を行っています。

- ① 「ダム管理フォローアップ委員会」
委員会資料案において右の(A)と(B)の評価が適切にできるように、分析結果を取り入れたり他ダムとの横並びに配慮しています。
- ② 「河川水辺の国勢調査の調査計画」
調査結果に基づき右の(A)と(B)を検証できるように、調査位置や調査方法を適切に調整して調査計画を立案しています。
- ③ 「生物調査データベースの有効活用」

- (A)ダム湖の管理・運用が生物に与える影響の把握**

 - ・ダム湖ができると、在来の魚類や鳥類などの生息生育状況は、どのように変遷していくか。
 - ・ダム湖ができると、ダム湖や周辺斜面・下流河川に侵入した外来生物は、どのように変遷していくか。など

(B)管理事業による環境保全対策効果の検証

 - ・ダム直下流での土砂還元をしているダムが多いが、生物から見たらどのような効果か。など

技術支援の視点

河川水辺の国勢調査、モニタリング調査等で得られた生物データのデータベースを用いて右の(A)と(B)を目的とした生物分析手法を考案しています。

管理所職員がダム湖管理と生物の関係を習得できる資料を作成しています。

ロックフィルダムに関連する試験等

ロックフィルダムの設計・施工・管理において生じる課題に対して、材料試験、設計・施工支援、データ解析による安定性評価を行い、フィルダムの安全性の確保を図っています。

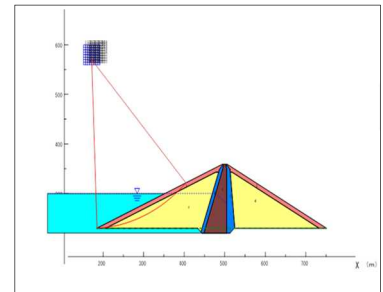
〔建設事業〕

現場で得られる盛立材料の試験を行い、利用の可否と設計に必要な物性値を確認します。さらに堤体の安定計算を行って、ダムの安全性を確認します。

施工現場においては、材料の適否や現場での条件変更への対応方針を提案します。



フィルダム材料の試験



フィルダム堤体の安定計算

〔管理業務〕

管理ダムの堤体挙動等の計測結果を集積して定期的に安定性の評価を行っています。その上で、個々のダムに対して注意すべき点等を提案しています。

また、これら挙動の規則性を見て長期的な挙動の予測手法を検討し、実際のダム管理への適用を提案します。



現地での材料確認



監視項目の計測状況の確認

地質的課題に関連する取り組み

建設・管理において、ダム基礎地盤等構造物基礎の評価や貯水池周辺斜面の適切な維持管理を行うために、地質調査（現地踏査や分析・評価）、挙動観測データの解析・評価を行っています。

〔建設事業〕

ダム建設事業に係る地質的課題に対して、現地調査、事例収集・分析の結果に基づき、その対応方針を提案しています。

特に、ダムの安全性を確保するため、ダム基礎地盤の評価、斜面对策に関する検討・提案を行っています。



ダム基礎地盤の確認・評価

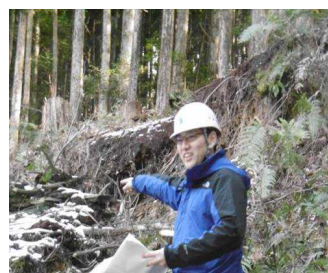


ボーリングコアの観察

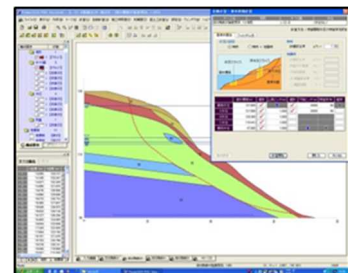
〔管理業務〕

貯水池周辺斜面においては地すべりが発生する恐れがある箇所が存在する場合があります。その対策と挙動観測を行っています。

これらの斜面の適切な維持管理のためにも、挙動観測データのとりまとめ、現地踏査に基づき、中長期的な挙動の分析・評価と対応方針案の提案を行っています。



貯水池周辺斜面の現地調査



斜面の安定解析