

なかゆくい

—ダム管理業務について—

＜県民の水ガメをまもるために＞

【開発建設部流域調整課】

シリーズ

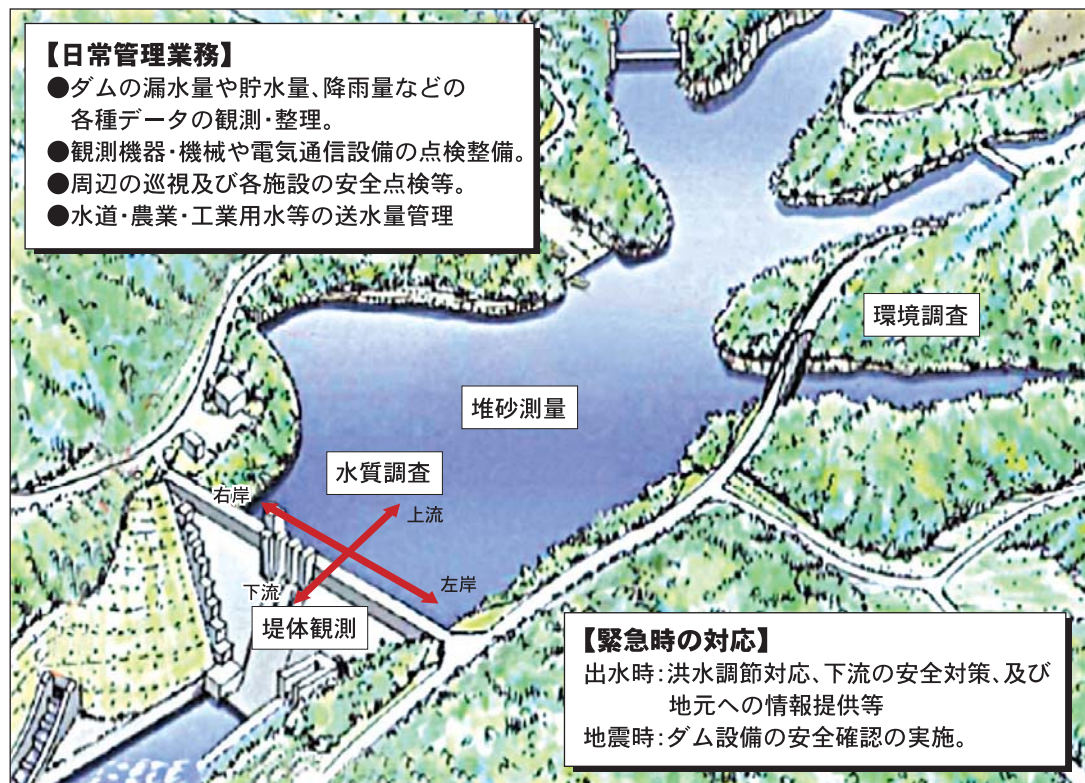
3



○主なダム管理の業務

【日常管理業務】

- ダムの漏水量や貯水量、降雨量などの各種データの観測・整理。
- 観測機器・機械や電気通信設備の点検整備。
- 周辺の巡視及び各施設の安全点検等。
- 水道・農業・工業用水等の送水量管理



【緊急時の対応】

出水時：洪水調節対応、下流の安全対策、及び地元への情報提供等
地震時：ダム設備の安全確認の実施。

ダム管理業務は非常に多岐に渡りますが主のものとしては次のようなものがあります。

沖縄総合事務局では、7つのダム（福地・新川・安波・普久川・辺野喜・漢那・羽地）を国直轄ダムとして日々管理しています。この7ダムは沖縄本島の水道水等の約6割を供給しており、県民の水ガメとして重要な役割を担っています。今回は県民に安全・安心な水を安定的に提供するための「ダム管理業務」について簡単に紹介します。

※上記以外にも様々なダム管理の業務があります。



堆砂測量状況

堆砂測量（河川横断測量）

ダム貯水池は流入河川からの土砂流入により、少しずつですが土砂が溜まっています。ダム貯水池ではあらかじめ溜まる分の容量を確保していますが、大雨等による急激な堆砂量の増加がないか、定期的な測量を行い確認しています。沖縄のダムでは現在のところ計画並み、もしくは計画より少ない堆砂量となっています。



調査結果の判明に3週間程かかる項目もあります。



水の色で大まかな水質状況が分かります。



流入河川も調査します。



貯水池の深い所の水も調査します。

水質調査

水質調査はダム貯水池及びダムに流れ込む河川において（流入河川）水質に異常が無いかを監視するもので定期的に実施しています。県民に安全な水を提供するために非常に重要な調査と言えます。



貯水池以外に陸上部も測量が必要です。

水質調査結果については次の北部ダム統合管理事務所のHPで見ることができます。

<http://www.dc.ogb.go.jp/toukan/>

ダム堤体観測

ダム本体（堤体）は貯水位の高低や時間の経過とともにごく僅かですが、上下流方向や左右岸方向に変位します。定期的に変位状況の観測を実施することにより安全性を確認しています。



ダム天端の変位確認



地震発生時にも緊急的に堤体観測を実施します。

環境調査

ダム貯水池の出現により、少なからず周辺環境へも影響を及ぼします。ダムの供用開始後も周辺環境調査を実施することにより環境の変化を監視し、必要に応じ対策することにより環境への負荷を軽減しています。



魚類等の生息状況調査



陸上生物調査ではカメラによる撮影も行います。

【日常管理業務】

ダム管理では、日々地道で根気を要する業務を行っています。先に述べた水質や堤体観測等の調査以外に、ダム本体の漏水量や貯水量、降雨量などのデータを常に収集整理しておく必要があります。またこれらのデータを観測する機器の点検や補修も非常に重要です。



ダムコンは精密機器なので入念な点検が必要です。



調整水路の送水ゲート点検（辺野喜ダム）



ダム本体内（監査廊）状況



常に良好な動作を維持する為にバルブ等の整備は欠かせません。



周辺施設の異常も日々チェックします。



漏水量観測箇所は何十箇所もあります。

【緊急時の対応】

○出水時

出水時はダムに洪水を一時的に貯め下流の浸水被害を防いでいます。大雨が降った場合、下流の安全確保のための監視を行ったり、ダムの状況を地元や関係機関へ連絡する等の対応を行っています。

○地震時

地震発生時はダム本体や設備・貯水池周辺に異常が無いか早急に調査し、安全性を判断する必要があります。地震は昼夜問わず発生するので常日頃から危機意識を持って業務を行っています。



下流の安全の為、大雨時には巡視を行います。



雨量情報や貯水率の各種情報の収集も欠かせません。

その他

流木処理：
ダム貯水池に流れてくる流木を集積し搬出します。



流量観測：
洪水時等の対応時に必要な下流河川の流量を調査し、河川水位と流量の関係を整理します。



各種訓練：
事故や緊急時に迅速に対応できるよう日頃から訓練しています。



（写真の訓練は水質異常時を想定）