

長期供用ダムの総合点検における 国総研の技術支援



河川研究部 大規模河川構造物研究室

室長 金銅 将史 主任研究官 佐藤 弘行 研究官 (博士(工学)) 小堀 俊秀

(キーワード) ダム、維持管理、長寿命化、総合点検、技術支援

1. ダム総合点検とは

流域の安全と市民生活・経済活動を支えるダム施設がその役割を確実に発揮し続けていくには日頃からの入念な維持管理が欠かせない。このため、ダム施設の維持管理は、日常管理での巡視や点検（目視等による状態確認や各種計測による日常点検、地震後の臨時点検等）、管理者以外の専門家による定期検査（原則3年毎）及び「ダム総合点検」を組み合わせ実施されている。ダム総合点検¹⁾は国土交通省が管理する30年程度以上経過したダム等を対象に平成25年度から制度化されたもので、高度経済成長期に多く建設されたダムなど長期供用ダムの増加、ダム施設の性質上機能停止を伴う全面更新が難しいことなどがその背景にある。

ダム総合点検では、ダム建設時の調査・設計資料から施工時や試験湛水時の記録、今日までの点検記録、計測データ等あらゆる情報を分析するとともにサンプリング等による各種試験等も行い、ダムの状態やその長期的変化の有無等を詳細に把握することで健全度評価が行われる。その結果は、対象部位の重要度に応じた必要な管理水準も考慮し、今後の維持管理方針に反映される。



写真-1 ダム総合点検の実施状況

(堤体内部の監査廊にてコンクリートや構造鉄目の状態を確認)

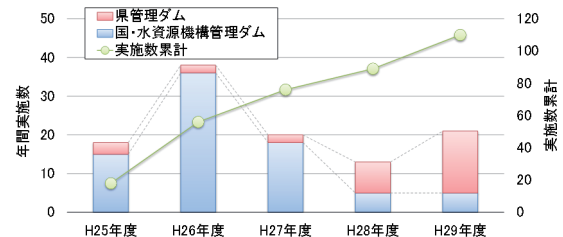


図-1 ダム総合点検への技術支援件数

2. 国総研による技術支援

国総研では、日頃から土木研究所と連携して行っているダム現場への技術支援の一環として、ダム管理者の依頼によりダム総合点検に参画し(写真-1)、専門的・客観的立場から合理的な点検計画の立案や健全度診断結果の評価、維持管理方針作成などに対し助言を行っている(図-1)。この中には、①各種計測データや現地確認結果など多様な情報から日々の管理では気付きにくいダムの長期的状態変化を読み取り、変化の原因やダムの機能・安全性への影響を見極めること又はそのために必要となる追加的な調査方法の提案、②今後の維持管理で特に着目・留意すべき事項や改善事項の指摘とその現場の維持管理方針への具体的な反映方法の提案などが含まれる。

これまでのダム総合点検への参画を通じ、各ダムの現状だけでなく、個々のダムの設計思想から施工、試験湛水を経て今日に至るまでの様々な情報を現場職員等と共有し、その上での率直な意見交換を通じて今後の維持管理の視点が共有できるようになることの重要性を強く感じている。今後もダム施設の一層の長期供用に向け、未来に続くオーダーメイドの維持管理方針づくりに役立てればと考えている。

☞ 詳細情報はこちら

1) 国土交通省水管理・国土保全局河川環境課：
ダム総合点検実施要領・同解説

http://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/