

とみ さと 富郷ダム建設事業

受賞機関 水資源開発公団富郷ダム建設所

はじめに

富郷ダムは、吉野川総合開発の一環として吉野川水系銅山川に建設された多目的ダムである。

給水区域である宇摩地方は、愛媛県の東部に位置し、柳瀬ダム（昭和29年完成）新宮ダム（昭和50年完成）からの愛媛分水により生み出された水により紙・パルプの用水型産業を中心に発展を遂げてきた。しかし、近年、水道用水、工業用水の需要の増大により、深刻な水不足になっていた。

富郷ダムは、このような背景をもとに、治水・利水の両面から計画され、安定した水源を確保する上でも大きな役割を担っている。また、ダムは県立自然公園内に建設されるため、人に優しく、景観に調和するよう配慮されている。

事業の概要

ダム及び貯水池の諸元

位置：愛媛県伊予三島市富郷町津根山

型式：重力式コンクリートダム

堤高：106m 堤頂長：50m

堤体積：約510,000 m^3

天端標高：E L . 456.0m

集水面積：101.2 km^2 湛水面積：1.5 km^2

総貯水量：52,000,000 m^3

有効貯水量：47,600,000 m^3

堆砂容量：4,400,000 m^3

洪水調節容量：12,500,000 m^3

利水容量：35,100,000 m^3

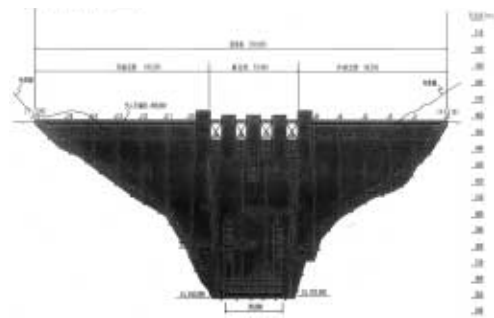
事業の特徴

富郷ダムの工事にあたっては、コンクリートダムの合理化施工法であるRCD工法及び拡張レヤー工法（ELCM）を採用した。施工における特徴は次のとおりである。

- (1) 施工設備の効率化、打設量の均一化を図るために打設標高によってリフト厚を0.75m、1.0m、1.5mと変化させた打設標高別リフト厚を採用した。
- (2) セメントとフライアッシュの現場混合により合理的な配合を選定し、季節に応じたフライアッシュ置換率を採用して、温度応力の緩和並びに施工性の向上を図った。
- (3) 主運搬設備に両端移動式ケーブルクレーンを採用し、コンクリート自動運搬システムの開発により、



全景



ダム下流面図

施工性・安全性・省人化が図られた。

(4) コンソリデーショングラウチングにおいてパークッション方式の削孔を採用した。

上記により、所要の工期内で合理的、経済的かつ高品質の施工に努めた。

また、ダム周辺は緑豊かな立地条件下にあり、周辺環境との調和をめざし、堤体構造の景観設計や郷土種の導入による緑化復元等に努めた。そのほか、貯水池内の伐採流木をチップ化して、製紙工場の発電燃料に利用する等資源の有効利用を図っている。

なお、ダム事業の新しいPR手法として、周辺整備施設やダムが地域活性化の中心となるよう、既存の名勝地を結ぶ情報を体系的に整理し、利用者への広報として案内・誘導・説明の3つのサインを設置した。

受賞賛助会員 石川島播磨重工業(株)、(株)大林組四国支店、川崎重工業(株)、(株)栗本鐵工所、(株)酒井鉄工所東京本社、佐藤鉄工(株)大阪支店、住友建設(株)四国支店、(株)田原製作所、日立造船(株)