



北海道から世界に発信する新しいダム建設技術 「台形CSGダム」

—当別ダム建設事業—

“Trapezoid-shaped CSG Dam”, a new dam construction technology originated in Hokkaido and is spreading to the World

—Tobetsu Dam Construction Project—

鹿島・竹中土木・岩倉特定建設工事共同企業体

・Hokkaido Government and

・a Special Construction Joint Venture of Kajima Corporation, Takenaka Civil Engineering & Construction Co., Ltd. and Iwakura Construction Co., Ltd.

概要

当別ダムは、北海道石狩郡当別町に建設された多目的ダムで、ダム本体に世界で初めて「台形CSGダム」を採用した。新しいダム建設技術の採用にあたり、本体着工前には、様々な調査・設計・各種試験を通して、技術的諸課題を克服するとともに、「台形CSGダム」技術の根幹となる「強度の設定法・試験方法・施工仕様・品質管理手法」を確立した。また、堤体材料はダムサイトおよび貯水池内に堆積する河床砂礫を有効に活用することで、大幅なコスト縮減と環境負荷低減を達成した。さらに、本体施工中は、超大型重機の導入やICTを活用した品質管理の高度化など、施工の合理化を積極的に推進し、建設工期の短縮も果たした。

本事業をとおして得られた多くの技術的知見は、国内のみならず、世界各国のダム建設技術の発展に大きく寄与するものとして、技術賞受賞に値する。

Summary

Tobetsu Dam is a multi-purpose dam which adopted the trapezoidal CSG dam for the first time in the world as dam body. At first, this new technology of dam construction has various technical challenges which were overcome by conducting a variety of research and testing. As a result, we have established how to set the strength of CSG, test methods, construction specifications, and quality control methods. Then, by taking advantage of the features of the trapezoidal CSG dam, the effective use of riverbed gravel as material for the dam body, we arrived to lower the environmental impact as well as to reduce a significant construction cost, and by utilizing ICT to promote the rationalization of construction and to advance the quality control, we arrived to shorten the construction period.

技術賞
Outstanding Civil Engineering
Achievement Award

（具体的なプロジェクトに関連して、土木技術の発展に顕著な貢献をなし、社会の発展に寄与したと認められる計画、設計、施工または維持管理等の画期的な個別技術（情報技術、マネジメン
ト技術を含む）
Iグループ