



京極発電所の建設

—豪雪・積雪寒冷を克服して建設し、道民の生活を支えていく北海道初の純揚水式発電所—

Kyogoku Project

- A Construction of the First Pure Pumped-storage Hydroelectric Power Plant in Hokkaido Conquering Heavy Snowfall and Severe Cold Conditions -

北海道電力(株)、京極発電所新設土木工事第1工区(鹿島・大林・飛島・伊藤組)共同企業体、京極発電所新設土木工事第2工区(大成・佐藤・北電興業・三井住友)共同企業体、京極発電所新設土木工事第3工区(熊谷・清水・岩田地崎)共同企業体、京極発電所新設土木工事第4工区(前田・西松・戸田・荒井)共同企業体、川崎重工業(株)、北電総合設計(株)、北電興業(株)
Hokkaido Electric Power Co.,Inc. KAJIMA・OBAYASHI・TOBISHIMA・ITOGUMI JV TAISEI・SATO・HOKUDEN KOGYO・SUMITOMO MITSUI JV KUMAGAI・SHIMIZU・IWATA CHIZAKI JV MAEDA・Nishimatsu・TODA・ARAI JV Kawasaki Heavy Industries, Ltd. Hokuden General Engineering Design and Consulting Co.,Inc. HOKUDEN KOGYO CO.,LTDObayashi Corp.

概要

京極発電所は、出力60万kW(20万kW×3台)の北海道初の純揚水式発電所であり、平成26年10月に1号機の運転を開始した。

工事箇所は道内有数の豪雪・積雪寒冷地にあり、屋外での工事は年間約5ヶ月に限定される。そのため、上部調整池工事では、急速施工が可能な新型アスファルト遮水壁を開発した。また、地下発電所掘削における情報化施工、水圧管路に高降伏点鋼材の採用、ダム盛立の合理化等、様々な土木技術を活用している。

上部調整池近傍の道内最古の山地湿原や稀少動植物の保全対策、郷土産植物による緑化や樹林再生など、自然環境の保全と調和を図っている。

工事期間中は多くの見学者を受入れると共に、技術情報は多くの論文として国内外に発信している。

積雪寒冷条件に適合した新型アスファルト遮水壁等の新技術開発の他、本事業を通じて得られた成果は、今後の土木技術の発展に大きく貢献すると評価され、技術賞に値するものとして認められた。

Summary

The Kyogoku Project, a 600 MW (200 MW per unit for 3 units), is the first pure pumped-storage hydroelectric power plant in Hokkaido, and the No. 1 unit of which began commercial operation in October 2014.

Due to the cold and heavy snowfall at the project site, a unique composition was applied to the asphalt facing of the upper reservoir, and the Information and Communication Technology (ICT) construction systems and other state-of-the-art technologies were also used in all civil engineering construction work. During the construction, continuous efforts are being made to conserve precious highland wetlands, as well as rare plants and wildlife. The project site has been visited by many observers during the construction period, and large amounts of technical information conveyed in papers published both at home and abroad.

The Kyogoku Project is proffered advanced civil engineering technologies, such as the completely new structure of the asphalt facing, and is recognized for significant contribution to the development of civil engineering.

技術賞
Outstanding Civil Engineering
Achievement Award

IIグループ
(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画期的なプロジェクト)