

## 神流川発電所（揚水式発電プロジェクト）

**施設管理者** : 東京電力株式会社  
**施設所在地** : 上部ダム 長野県南相木村  
: 下部ダム、地下発電所 群馬県上野村  
**調査見学期** : 平成 14 年 11 月 28・29 日

### 施設概要

神流川発電所は、信濃川水系南相木川の最上流部（長野県）に上部調整池、利根川水系神流川（群馬県）の最上流部に下部調整池を設け、この間の落差 653m を利用して、最大出力 282 万 kW の純揚水式発電所を建設するものである。平成 9 年 3 月に着工、調査取材時点での工事進捗率は発電所全体で約 75% であり、平成 17 年 7 月に 1 号機（47 万 kW）が稼働する予定である。

**上部調整池**：中央土質遮水壁型フィルダム（高さ 136m、堤頂長 444m、総貯水量 1,840 万 m<sup>3</sup>（有効貯水量 1,300 万 m<sup>3</sup>））

景観への配慮から、下流側ダム斜面の表面には、現場で採取された石灰岩による化粧が施され、周辺環境との調和が図られている。

### 地下発電所

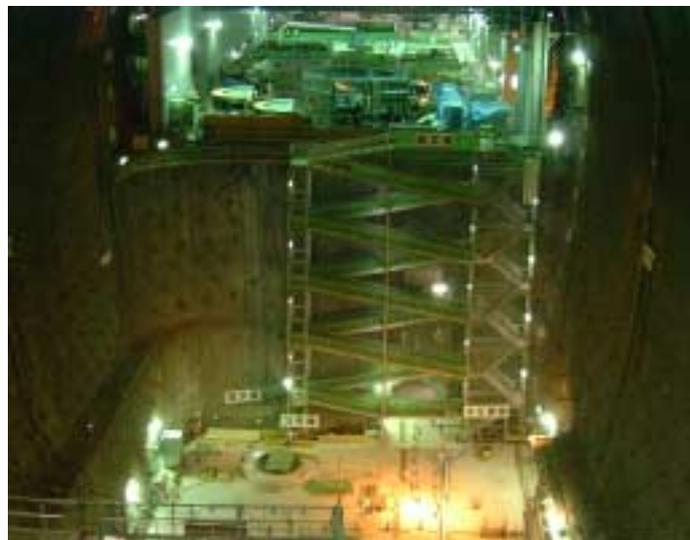
地下発電所は、地表から 500m の地下に建設され、大容量の発電機を設置するため、幅 33m、高さ 52.1m、長さ 215.9m、掘削量約 21 万 m<sup>3</sup> の大空洞となっている。地下空洞はアーチ部を掘削後、ベンチ掘削で切り下がる方法で施工されたが、施工中の湧水はほとんどなく、施工管理で非常に助かったとのことであった。また、空洞の安定を確保するため、地下空洞周辺に設置した計測器（約 1,400 点）からの測定データを活用した情報化設計施工システムを導入し、安全で最適な掘削管理を行っている。

**下部調整池**：重力式コンクリートダム（高さ 120m、堤頂長 350m、総貯水量 1,910 万 m<sup>3</sup>（有効貯水量 1,300 万 m<sup>3</sup>））

ダム堤体の施工は、セメントやフライアッシュの使用量を最小限にした RCD 工法（ローラー・コンパクティッド・ダムコンクリート）で行われている。

### 環境対策

水路や発電所などの設備を地下式にするとともに、工事区域の上流から流れてきた河川水は迂回路を通し、きれいなまま下流に流すなど、自然環境と調和した発電所の建設を行っている。



（平成 15 年 1 月 作成）