

栗山発電所水路修繕工事

電力事業本部 建設事業部 電力設備部 寺本慎吾 他

○キーワード

水路トンネル、変状対策、背面空洞充填グラウト、長距離圧送、工期短縮、コストダウン、ラドス、CBFグラウト、環境負荷低減

○概要

本プロジェクトは、東京電力株式会社栗山発電所水路トンネルにおいて、変状対策として背面空洞充填グラウトを実施したものである。課題として、グラウト材の1,000m以上の長距離圧送、コスト削減と工程短縮による漏水電力量の減少（施工能率改善）等があり、当社保有の技術である小断面削孔機（ラドス）とCBFグラウト（充填材料：商標登録、特許出願中）等の技術提案を行い、対策工事を実施したもので、従来工法と比較して、充填材料の1/2程度のコスト削減、1ヶ月程度の工程短縮を実現することができた。

工事の施工にあたっては、充填材料のリークからなる濁水や使用機械からの漏油が河川に流出することによって河川を汚染しないよう、適切に処理を行ったので併せて報告する。

○技術ポイント

- ① 小断面削孔機（ラドス）使用による工期短縮
- ② 長距離圧送性、経済性に優れた CBF グラウトの使用
- ③ リーク防止対策、CBF グラウトにフライアッシュを再利用することによる環境負荷低減
- ④ 濁水・油処理設備による河川汚染防止

○図・表・写真等



栗山発電所全景



CBF グラウト



ラドスによる削孔



濁水処理設備