

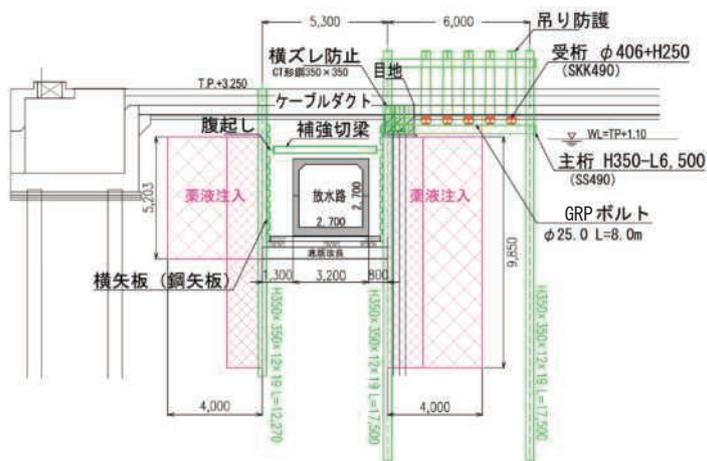
14 火力発電所新設工事における重要構造物下部を交差する放水路の施工 —上越火力発電所第1号機新設工事のうち復水器冷却用水路他工事—



新海らいち*1 松本壮太郎*1 深田圭佑*2 増原康布*3

Construction of a tailrace that passes under important structures as part of the construction of a new thermal power plant: Construction of a condenser cooling water channel and related structures as part of the construction of Unit 1 of Joetsu Thermal Power Station

Raichi SHINKAI, Sotaro MATSUMOTO, Keisuke FUKADA and Yasunobu MASUHARA



目的

東北電力（株）上越火力発電所は、新潟県上越市直江津港湾内に位置し、2022年12月の営業運転開始に向け建設工事を進めた。この工事のうち、放水路ボックスカルバートは他社既設重要構造物であり稼働中のケーブルダクト下を交差して設置する計画であった。そのため、このケーブルダクトに変位等の影響を与えない仮設計画を検討の上、施工を行う必要があった。本稿ではその概要について報告する。

概要

放水路施工時のケーブルダクト直接基礎部の沈下および水平変位を防止すること、ならびにケーブルダクトの損傷を防止するために次の対策を行って工事を進めた。

- ① ケーブルダクトの直接基礎部の沈下防止の観点から、吊り防護によりケーブルダクトを支持した。
- ② 受桁を配してダクト荷重を受け、受桁は土留め兼用の支持杭で支持する構造とした。
- ③ 掘削によって地盤の水平方向の受働抵抗が低下するため、ケーブルダクトの地震時の横滑り防止治具を設置した。
- ④ ケーブルダクトに変位が生じた場合は、ジャッキアップにより原形復旧可能な構造とした。

まとめ

各種計測を併用しながら施工を行った結果、変位、変状など構造物に影響を生じることなく安全に工事を終えることができた。また、ケーブルダクト部の放水路カルバートをプレキャスト構造とすることで、期日までに施工を終えることができた。

*1 北陸支店 上越火力作業所

*2 北陸支店 土木部

*3 土木事業本部 土木設計部 原子力施設グループ