

関西電力における 地下送電管路の歴史と現状および将来展望

林田 剛

HAYASHIDA Takeshi

関西電力(株)
電力システム技術センター
地中送電グループ



1. はじめに

電力事業の設備には、電気を作る発電設備、電気を適正な電圧に調整する変電設備、変電所やお客さままで電気を送る送電設備および配電設備などがある。この内、送電設備では鉄塔などにより地上上空に送電線を布設する架空送電線と、地面の下に電力ケーブルを埋設する地中送電線がある。

地中送電線の設備は、埋設方法により電力ケーブルを直接埋設して布設する直埋式と、電力ケーブルを収容するための設備（管路・マンホール、洞道）を用いて布設する管路式や洞道式に大別され、当社の設備は管路式が大多数を占める。地中送電線の工事は、地上から掘削する開削工法が一般に用いられているが、交通量の増加や地下埋設物の輻輳化により非開削工法の必要性も高まっている。当社でも、埋設物が輻輳して

開削が困難な場所や河川横断箇所などの一部の区間では推進などによる非開削工法を採用している。

都心部では、都市化の進展による鉄塔用地の取得難や景観上の問題などの環境保全に対する社会的な要請から、地中送電線の重要性はますます高まっており、今後も施工の簡素化、低コスト化などを推進して行く必要がある。

本稿では、当社の地下埋設設備について紹介するとともに、既設管路設備の維持管理に関する現状と課題、管路設備の新設に関する現状や将来展望について紹介する。

2. 地下埋設設備の設備量と変遷について

2-1 管路設備の概要

地下埋設管路は一般的に、土砂を所定の深さまで掘

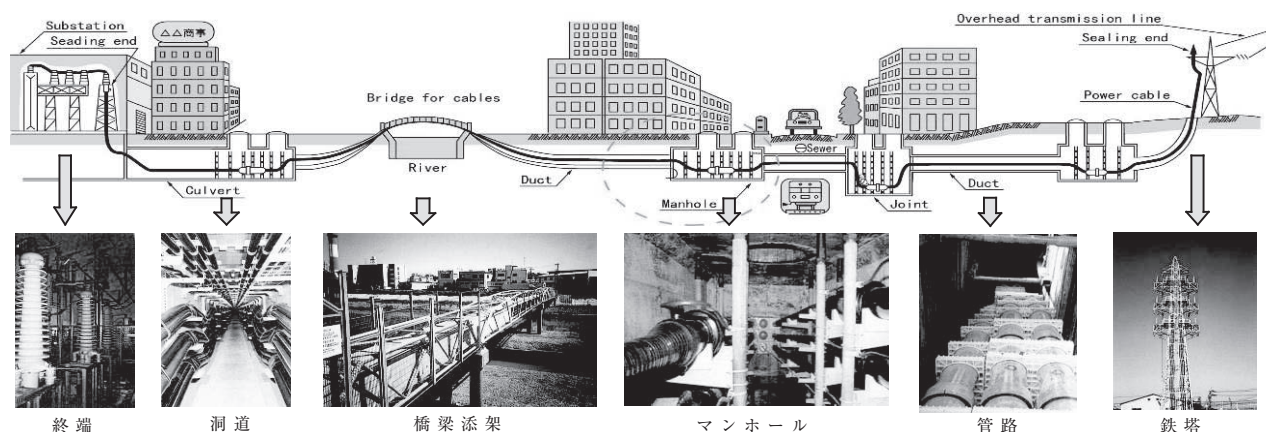


図-1 地中送電設備の概要