

台湾唯一の電力会社である台湾電力が南部の高雄市で進める、「大林〜高港電力シールドプロジェクト第二工区」が竣工を迎える。2013年に着工したプロジェクトは、台湾政府が掲げる原発全面廃止政策の一環として、代替電力エネルギー源として期待される液化天然ガス（LNG）火力発電所、環境面から強化・改良された石炭火力発電所、再生可能エネルギー関連の発電設備などで発電した電力を、都市部へ送電するための地下トンネル工事だ。

地下工事で市民の目には付かないものの、電力エネルギー源の代替を進める台湾では重要プロジェクトに位置付けられ、台湾電力の董事長自ら現場を何度も訪問している。

海外建設協会 プロジェクト便り

◆台湾

電力・交通インフラ事業

先進技術移転で近代化に貢献

鹿島

電力シールドプロジェクトのうち、7キロのシールドトンネル（外径6・25メートル）、立坑2基（圧入ケーソン）、中間人孔2カ所、冷却機械室1棟の土木建築工事と、12キロのトンネル全線の機電設備工事を当社の設計・施工で進めてきた。

短工期という施主からの要望に応えるため、5等分割ワンパ



濁水溪に建設された武界ダム

スセグメントやトンネルの機械式地中接合など、台湾初となる技術を積極的に採用した。シールドマシンは3機とも泥土圧型を選定し、3号トンネル（1932メートル）が掘削土砂搬出方式、4号トンネル（2306メートル）は土砂圧送方式を採用した。5号トンネル（2759メートル）は複雑な地盤に対応するため、台湾で初となる泥土還流方式を用いた。

機械式地中接合は4、5号トンネルの接合部で実施した。4号トンネルの地質は主に土丹層だったが、5号トンネルの地質は石英を多量に含有する玉石砂礫層や粘土層が複雑に絡み合う。掘削土砂と直接接触するシールドマシンなど各設備は金属部の損耗が激しく、約1000時間の掘進時にはスクリーコンベヤー摩耗で新品への交換を余儀なくされた。

さらに機械式地中接合部のスキンプレート摩耗というアクシデントが発生するなどトラブル

120年余にわたり高度な社会基盤提供



地中接合のカッターヘッド部

所（現大観第一発電所）80周年記念式典に関係者らが招かれた。

が続いたが、17年に無事に地中接合を完了。後日開催された地中接合貫通式には事業者、請負者の幹部が出席し、台湾初となる工事の成功を祝った。

1840年創業の当社が台湾進出を果たしたのは1899年。さまざまなインフラ工事を施工し現地建設事業の近代化に貢献した。台湾初の本格的な発電所である日月潭水力発電所の建設、南北縦貫鉄道の建設、嘉南大圳のかんがい工事などが当社の参加した代表的なプロジェクトだ。

日月潭水力発電所事業のうち、最難関と言われた武界ダムの建設工事では、2014年に台湾電力が主催した日月潭発電

その後、国家建設十大工事などを中心に曾文水庫の施工技術指導、北回り鉄道の建設、明湖／明潭揚水式地下発電所の建設、台北・高雄地下鉄工事、基隆河洪水調整工事などに参画。各工事の施工に携わった現地建設会社に、自社の施工技術を惜しむことなく移転してきた。長年の取り組みを踏まえ、15年には台北地下鉄新莊線工事がエンジニアリング協会から国際貢献部門の功労者賞グループ表彰を受けた。

当社の経営理念である「社会の発展を通じて社会に貢献する」は国内に留まらず台湾でも一貫している。現在も台北市内で電力ケーブルトンネルを施工中。今後も質の高いインフラを提供し社会貢献につなげていく。

（海外土木事業部台湾営業所長・出浦昇）