非開削工法など現地へ技術移転

第二次バルカ県送配水網改修・拡張計画（ヨルダン）

ヨルダンの首都アンマン（かんがい）省ヨルダン水道庁が打ち出したのが「第二次バルカ県送配水網改修・拡張計画」。国際協力機構（JICA）の無償資金協力を活用し2017年12月に着工した。施工を手掛けた大日本土木はハード整備に加え、非開削工法の技術移転や現地作業員の安全管理教育にも取り組んだ。

同国は国土の75％が砂漠地帯に属し、国民1人当たりの年間水資源供給量は世界平均2％と極端に少ない。事業の対象地区は高低差が360㍍の起伏が激しい盆地に位置する。国内最大規模のパレスチナ難民キャンプがあり、ヨルダン国内の貧困層や隣国シリアでの内戦に伴う難民も流入したことで人口が急増している。

一方、基幹となる送配水網は過去25年間にわたり必要な改修が行われてこなかった。既存設備はポンプで水を過剰にくみ上げ水道網に直送しており、水道管の摩耗や腐食で水質が悪化。老朽化に起因する漏水も多発し、生産水量に対し料金収入を得られない水量の割合を示す「無収水率」は全国平均を超えていた。

改修・拡張プロジェクトはポンプ直送方式の送配水網を見直し、高台の配水池から分配する自然流下方式に変更することで適正な水圧を確保することが目的だ。送水管10・3㌔や配水管5㌔、RC造配水池2カ所、流量計室7カ所、減圧弁室5カ所、流量整正弁室2カ所、不断水接続1カ所の整備を20年1月に終えた。

管路が幹線道路を横断する工区は、ヨルダンで実績が少ない泥水推進工事（非開削工法）で延長38・5㍍を施工し、現地への技術移転を行った。配管工では安全対策として地上に交通誘導員を配置するなど、作業員の安全管理への意識を高める指導にも取り組んだ。

送配水網の再整備により、水質向上や給水時間の延長が実現。配水が難しかった高台地域にも安定して水が届くようになった。無収水率の低減や電力消費の効率化で水道サービスも改善し、地域の水不足の緩和につながっている。

新設したアブンセール配水池の壁面には近隣の学校から募集した節水を呼び掛けるイラストが描かれた。日本の建設会社による有形・無形の協力が現地の生活環境改善に寄与している。

節水を呼び掛けるイラストを描いたアブンセール配水池

幹線道路を横断させる推進工事