

日本水工設計

管渠台帳システム等

陸前高田市で応急復旧対応

当社が昭和60年代から下水道事業の計画や設計業務を行い、震災後も下水道施設の応急復旧や本復旧に協力している陸前高田市の「震災対応」について紹介する。東日本大震災において同市は、市街地の大半が10mを越す津波で壊滅的な被害を受け、海岸沿い低地部にある浄化センターや中継ポンプ施設も同様に被災し、全施設・設備が機能停止状態となった。



移動式MBRユニット

対応状況 (1) 緊急対応＝被災を免れた高台地域では、断水により水洗トイレの使用ができない状態であったため、同市は緊急対応として仮設トイレを設置した。

(2) 応急対応＝高台地域では、被災から1ヵ月程で水道と電力の復旧見通しが立ち、これにより污水管へ流入する生活排水の増加が予想された。一方、低地部は、中継ポンプ施設の揚水機能が停止しているため、高台からの下水が溢水し、不明者の搜索や瓦礫の撤去活動に対する衛生面への影響が懸念された。このため、高台の生活排水に対し早期の処理開始が可能であり、簡易処理よりも良好な放流水質が得られる移動式の污水处理プラント(MBRユニット)を設置した。これにより安定かつ高度な下水処理が可能となり、低地部の衛生問題が解決された。

(3) 本復旧対応＝現在、浄化センター供用再開に向け、復興計画および今後の下水道事業運営を考慮した復旧方針を検討中であり、既設を有効利用した上で、施設維持管理費が極力軽減できる処理方式の見直しを検討している。

災害の際は、敏速な調査や復旧工事が要求されるが、これらの作業には既存施設の台帳や竣工図等の資料が重要となる。同市は、津波によりこれら資料が流出したものの「管渠台帳システム」を導入していたため、市役所以外のデータバックアップが存在し、敏速な調査着手が可能となった。今回の災害から、当社より各自治体へ提案している台帳システムの導入とデータバックアップの重要性が再確認された。