㉖二級河川中川水系沖田川　沖田川放水路整備事業

受賞機関　富山県 新川（にいかわ）土木センター

全建賞審査委員会の評価ポイント

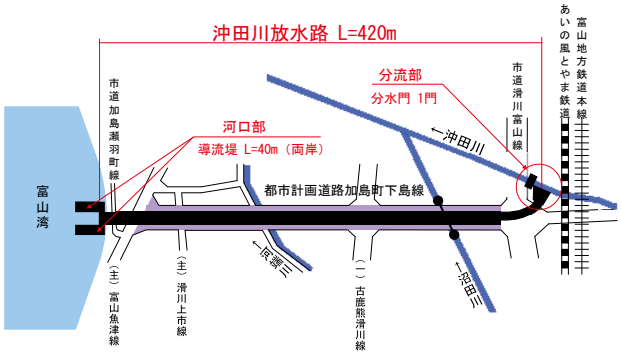
沖田川の流下能力が小さいため浸水被害が頻発する滑川（なめりかわ）市街地で、沖田川の地下放水路を整備した事業。市街地での地下放水路を整備するとともに河口部の施工では、漁期や冬期風浪期により施工期間に制約がある中、施工工法を工夫し、最新の技術を活用して施工の効率化を図ったことを評価。

1. はじめに

県東部の滑川市街地を流れる中川や支川の沖田川は、古くからかんがい用排水路として整備されてきたことから、流下能力は小さく、洪水による被害がたびたび発生しており、平成13年６月29日の豪雨では459棟の家屋が浸水被害に見舞われた。このため、沖田川の下流域における治水の安全性を高めるため、平成14年度から沖田川放水路の整備に着手し、平成28年度に整備が完了した。

2. 事業の概要

放水路は、滑川市が平成13年度より事業着手した都市計画道路加島町下島線の道路下に函渠型式で整備することとした。また、洪水時は分流地点である「あいの風とやま鉄道」の直下流において、沖田川本川に設置した分水ゲートを全閉することにより洪水を全量カットし、延長約420mの放水路から直接富山湾へ放水する計画とした。



沖田川放水路概略平面図

道路下に函渠を設置する工事では、道路幅が狭く、クレーンによりボックスを地下に吊り下ろす場所が限られるため、搬入可能な箇所から吊り下ろした２分割ボックスカルバート（H3.3m×B5.6m）を上下連結して、横引きして設置する工法（エアキャスター工法）を採用した。

河口部の突破口の工事では、既設の海岸堤防を取り壊し、再構築する必要があったが、滑川海岸はホタルイカ漁が古くから盛んであり、漁期の３～６月は海岸工事ができず、11～２月の冬季風浪も考慮すると海岸堤防工事が可能な期間は７～10月の４ヵ月間しかないことや、施工スペースが狭く、近隣に住宅が建ち並んでいるなど制約の多い現場であった。また、河口部には高波対策として直立海岸堤防と数多くの消波ブロックが設置されており、地中内にも消波ブロックが多く存在していることから、新設する海岸堤防の基礎構造は鋼管杭とし、これらを破砕しながら貫入できる工法である「鋼管杭回転切削圧入工法」を採用した。この結果、21本の鋼管杭を２週間で設置することができ、無事工期内に完成することができた。

海岸堤防基礎工事の状況（鋼管杭回転切削圧入工）

3. 事業の成果

平成29年３月に竣工した後、同年５月26日に20分間に20㎜の降雨があった際に整備後初めて、沖田川本川に設置した分水門が自動制御により全閉し、放水路へ全量カットし、下流域への治水被害を防ぐことができた。

4. おわりに

今後は、完成した放水路の適正な管理に努めるとともに、引き続き、河川整備をはじめ防災減災機能の向上に向けた取組みを進めていきたい。

賛助会員　㈱建設技術研究所