

## 64 河川等災害復旧事業（気仙川水門）

受賞機関 岩手県 沿岸広域振興局 土木部 大船渡土木センター

**キーワード** 津波対策水門、水門・陸閘自動閉鎖システム、Jアラート

### 全建賞審査委員会の評価ポイント

陸前高田市を貫流する気仙川河口部に津波対策水門（L=211m、門扉5門）を設置する事業。県下最大級の水門をJアラートによる自動閉鎖システムで整備しており、従前よりも地域の安全性が格段に向上している点が評価された。

### 1. はじめに

気仙川は、岩手県南東部の住田町から陸前高田市を貫流し、広田湾に注ぐ延長約44kmの二級河川である。気仙川の本格的な津波対策事業は、昭和35年チリ地震津波を契機に始まり、平成9年度までに河口から約2.8km区間の津波対策堤防（T.P.+5.5m）が完成した。しかし、平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、津波が河口から約7km遡上し堤防を越流するとともに、河口部で最大浪跡高T.P.+17.0mを記録した。また、陸前高田市では約1,300haが浸水し、家屋倒壊4,046棟、死者行方不明者1,759人の甚大な被害となった。この震災を受けて岩手県では広田湾の計画堤防高をT.P.+12.5mに設定し、隣接する高田地区の海岸防潮堤と併せて、気仙川河口部に津波対策水門（気仙川水門）を整備することとし、平成25年3月に工事着手、令和2年12月に完成、運用開始している。



完成した気仙川水門

### 2. 事業の概要

震災後、気仙川の津波対策の検討にあたっては、河川堤防の嵩上げ整備と河口部での水門整備を比較し、景観や住民の生活環境に与える影響が小さいこと、工期が短くコスト面も優位であることから、水門整備による方法を採用することとした。

気仙川水門は、延長が211.0m、高さ30.6mの堰柱が6基ある5径間の県下最大級の水門であり、ゲート形式はシェル構造サニットゲート、開閉装置は2モーター

4ドラム式を採用している。

電源設備については、商用電源により稼働することを基本とするが、蓄電池を内蔵した直流電源装置を組み合わせ、停電や電源設備の故障時においても水門閉鎖を確実に実行できるものとしている。

また、東日本大震災の際に、現地で水門陸閘の閉鎖にあたった操作員が津波による被害にあったことを踏まえ、県では水門・陸閘自動閉鎖システムを導入している。このシステムは、気象庁が発表する津波警報等を全国瞬時警報システム（Jアラート）により受信し、統制局から自動閉鎖指令を出すことにより、システムを設置している県内の水門・陸閘が一斉閉鎖を開始するものである。専用の衛星通信回線を使用しており、安全かつ迅速、確実に水門・陸閘を閉鎖することが可能となっている。



水門・陸閘自動閉鎖システムの概要

### 3. 事業の成果

気仙川水門の完成により、接続する高田地区海岸防潮堤と併せ、陸前高田市街地の防御ラインが形成され、津波に対する安全性が大きく向上した。

また、水門・陸閘自動閉鎖システムの導入により、現地で閉鎖操作を行う必要がなくなり、操作員の安全が確保された。

### 4. おわりに

有事の際に市民の生命、財産を守ることができるよう、整備した施設を適切に管理していくとともに、この水門が、震災の記憶と教訓を伝える施設である「高田松原津波復興祈念公園」や「東日本大震災津波伝承館」「奇跡の一本松」と併せ、津波対策の重要性を伝え、津波防災の意識向上に寄与することを期待する。

賛助会員 (株)安藤・間、戸田建設(株)、パシフィックコンサルタンツ(株)、豊島建設(株)、(株)IIIインフラシステム