

## ⑤9 岩手県水門・陸閘自動閉鎖システム

受賞機関 岩手県

**キーワード** 津波防災、水門、陸閘、自動閉鎖、安全かつ迅速・確実な閉鎖

### 全建賞審査委員会の評価ポイント

水門・陸閘の自動閉鎖システムの構築。津波発生時に閉鎖操作しなければならない施設数を削減し、操作員の安全を確保した点や、既に一部海岸において運用を開始し、安全かつ確実な運用ができていない点が評価された。

### 1. はじめに

これまで、岩手県は貞観11年（869年）の貞観地震津波をはじめ、明治三陸地震津波、昭和三陸地震津波、チリ地震津波等、津波による大災害を幾度も経験してきた。このため、防潮堤や水門・陸閘等の津波対策施設の整備を進めてきたが、水門等の閉鎖は、操作員による現地操作が必要であった。

このような状況の中、平成23年3月11日に東日本大震災津波が発生し、多くの県民の生命と財産が失われ、津波対策施設も破壊されるとともに、水門等の閉鎖作業に従事していた操作員も被害にあった。

このことを踏まえ、操作員が現地へ向かうことのないような体制の下、安全かつ迅速・確実に水門等の閉鎖が行われるように「岩手県水門・陸閘自動閉鎖システム」を構築したものである。

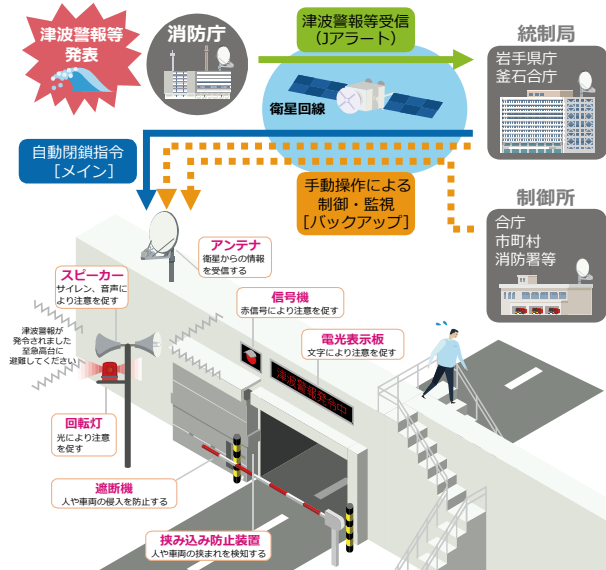
### 2. 事業の概要

本システムは、気象庁から津波注意報等が発表された際、統制局（岩手県庁等）において全国瞬時警報システム（Jアラート）を受信し、現地の水門等に衛星回線を使用して自動閉鎖指令を送信するものである。

自動閉鎖指令を受信した現地の水門等では、スピーカーや回転灯等の安全周知設備により、住民や海岸利用者に対して情報提供・注意喚起・避難誘導等を行い、水門等を閉鎖する。

また、確実に閉鎖するため、統制局を岩手県庁と釜石地区合同庁舎の2箇所に設置し、衛星設備を二重化するとともに、市町村役場や消防署等には制御所を設置し、衛星回線を使用して遠隔手動閉鎖ができるバックアップ体制も構築している。

本システムは、従来の現地での閉鎖操作に比べて、衛星通信設備や電気設備等が増えることから、水門のフラップゲート化、陸閘を乗越道路に代替、常時閉鎖運用等により、津波発生時に閉鎖操作しなければならない施設数を削減し、システム構築に係るコスト縮減を図った。



岩手県水門・陸閘自動閉鎖システム概要図

### 3. 事業の成果

本システムは、平成29年7月から一部海岸において運用を開始した。令和4年1月15日にトンガ諸島付近の海底火山噴火により津波警報等が発表された際には、当時運用していた165箇所の水門・陸閘は全て問題なく閉鎖することができ、被害は発生していない。



自動閉鎖施設の一例（宮古市 津軽石川水門）

### 4. おわりに

現在、213箇所の水門・陸閘で自動閉鎖を運用しており、確実な運用のため、毎日の自動点検結果の確認と状態監視、定期的な保守点検やメンテナンス等を実施している。今後も、沿岸地域の安全安心のため、引き続き適切な維持管理に努めていく。