

## ⑥1 五間堀川整備事業（赤井江遊水地）

受賞機関 宮城県 仙台土木事務所

**キーワード** 海岸部湿地帯の遊水地、湿地帯の機能保全、遠隔操作

### 全建賞審査委員会の評価ポイント

遊水地の整備事業。県内有数の湿地帯・野生動植物の生息地において、水質改善を図るための水路掘削や、希少植物の移植とモニタリングなど、良好な自然環境を維持・創出しつつ、洪水調節を行う遊水地を整備した事例であり、環境に配慮した事業として模範となる取組であることや、排水機場の遠隔操作化を図り、安全迅速な操作体制を構築した点が評価された。

### 1. はじめに

五間堀川は、柴田郡柴田町に源を発し岩沼市の市街地を貫流した後、阿武隈川河口部に合流している一級河川である。

五間堀川を含む太平洋沿岸では、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震及びそれに伴う10mを超える津波による甚大な被害とともに、最大25cmの広域的な地盤沈下が発生した。

このため、沿岸市町での復興まちづくりを最優先に、市町と連携した津波からの防御や、地盤沈下に対応した洪水時の浸水被害の軽減を図るため、五間堀川の復旧・復興事業に取り組み、その一環として海岸部の湿地帯を遊水地として整備し、令和4年度に事業が完了した。



位置図

### 2. 事業の概要

五間堀川は中流部が岩沼市の市街地となっており、河道の拡幅が困難であることから、計画規模を1/50とし、上流部の途中に分水路を設け、さらに海岸部の湿地帯（通称：赤井江）について、その機能を保全しながら遊水地（以下「赤井江遊水地」という。）として整備し、治水能力の向上を図った。赤井江遊水地は、流入部を越流堤で締め切り、周囲堤と排水機場を整備し、洪水時には遊水地に流入した水を直接太平洋に排水する構造とした。

- ※赤井江遊水地
- ・貯水容量：約20万 $m^3$
  - ・越流堤：L=70m
  - ・周囲堤：H=3.0m、L=2.6km
  - ・排水機場能力：10 $m^3/s$



赤井江遊水地全景

### 3. 事業の成果

赤井江遊水地の整備により、岩沼市の市街地や東北のグローバルゲートウェイである仙台空港の周辺地域において、浸水被害の軽減が図られる。

また、赤井江は県内でも有数の湿地帯であることから、宮城県環境アドバイザー制度を活用し、環境各分野の専門家や学識者から助言・指導をいただき、環境に配慮しながら工事を進めた。具体的には、工事の影響を受ける場所に確認されたツツイトモなどの希少植物について、遊水地内の影響のないところに移植し、生育状況を確認するためにモニタリングを実施している。さらに、越流堤には、水交換を維持するため樋門を設置し、従前の水環境が保全されるよう配慮した。

さらに、排水機場においては、操作者の安全確保と確実な操作のため、津波警報の発令など現地での操作ができない状況となった場合を想定し、遠隔操作により運転ができるようにした。

### 4. おわりに

今後とも、赤井江の自然豊かな湿地帯としての機能を確保していくため、引き続き、遊水地内の滞筋等の水環境と生物環境のモニタリングを実施し、随時必要な対応を構じていく。

最後に、今回の整備に当たり、ご協力いただいた環境アドバイザーの皆様や、設計・施工に携わった設計者・施工者の皆様に感謝を申し上げます。

**賛助会員** 中央コンサルタンツ(株)仙台支店、(株)千代田コンサルタント仙台支店、日本工営(株)仙台支店、(株)復建技術コンサルタント、(株)三協技術、豆機電(株)、(株)松浦組、富士通Japan(株)