

統合一級河川整備事業 猪苗代湖

受賞機関 福島県喜多方建設事務所

はじめに

十六橋水門は、猪苗代湖から日橋川への流出口に位置し、明治13年、旧内務省による猪苗代湖疎さく事業（安積疎水）により、道路橋兼用の16径間石造眼鏡橋水門として築造されたものであり、大正3年に道路橋と分離され、現在の電動式ストーニーゲートの型式に改築された。

平成10年8月、福島県内を襲った集中豪雨により、猪苗代湖岸及びその下流日橋川において、浸水被害が生じたことから、本県では、猪苗代湖に治水容量を確保し、洪水調節を行うため、十六橋水門を河川管理施設としての機能を持たせたく改修事業を実施した。



位置図

事業の概要

○ 工事内容

- ・十六橋水門改修：L = 75.8m
- 水門補修 N = 16基、堰柱補強補修 N = 17基

○ 管理設備

- ・十六橋水門管理所：1棟、管理所内設備他：1式

○ 事業期間：平成13年度～平成16年度

○ 全体事業費：約12億6千万円

事業の特徴

十六橋水門は安積疎水の記念碑的構造物であり、供用しているコンクリート造りの水門施設としては日本最古のものであり、土木遺産としても非常に貴重な構造物である。改修工事にあたっては、こうした水門の持つ歴史的背景と、周辺を取り巻く豊かな自然環境を損なわぬよう、既存施設を補修・補強し活用することで、新築したものと同等以上の機能を持たせることとした。

水門は改築後、現在まで80年余り経っていることから老朽化も進んでおり、工法の決定にあたっては、学識経験者から構成された「十六橋水門構造検討委員会」を設立し、技術的な検討及び審査を経て、平成13年10月にわが国で初めて国土交通大臣の特別認可を受け、河川管理施設として運用することとなった。堰柱部の補強対策としては、形状を変えずに補強を行うという観点から、内部コンクリートと表面の石材を一体化させるため、樹脂系接着剤を注入する工法を採用した。また、下流側のレンガ張りについては、凍結融解による剥離が著しいため、全て撤去し、再度積み直しを行った。ゲート設備の改修については、基準速度で開閉可能な電動機を新たに各ゲートに設置し、1門ずつの開閉が可能とした。また、猪苗代湖の治水管理に必要なデータの収集・処理を行う管理設備も併せて整備した。



全景

おわりに

十六橋水門の改修にあたっては、既存施設を新しい技術によって補強・補修することで、新築したものと変わらない機能を持たせ、今まで親しまれてきた景観を変えずに周辺の自然環境も壊さず改修を行うことができた。さらに、このような改修方法を採用することで、工事に費やされるコストを大幅に縮減することができた。最後に、大臣特認の検討及び申請に際し、「十六橋水門構造検討委員会」での委員の先生方、国土交通省をはじめ関係機関の皆様には、大変お世話になり、この場を借りてお礼を申し上げます。