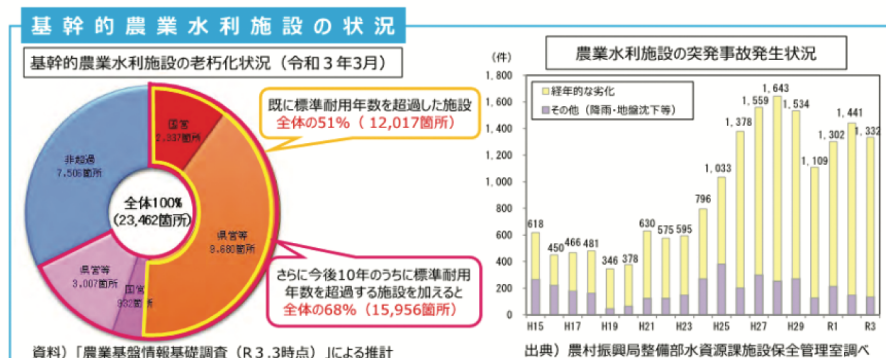


親松排水機場監視操作設備復旧工事の概要

1. 土地改良施設突発事故復旧事業

近年、全国的に基幹的農業水利施設の標準耐用年数が超過するなど老朽化が進んでおり、土地改良施設の突発事故が増加する傾向にあります。これに対応するため、平成30年度から土地改良施設突発事故復旧事業が創設されました。新潟県内においても、土地改良施設の老朽化による突発事故が毎年発生している状況であり、機能の低下又は喪失が生じた場合における機能回復を行い、農業被害を始めとする地域への被害防止を図っています。

本誌では、令和5年度に突発事故が発生し、令和6年度に当事務所で実施しました「親松排水機場監視操作設備復旧工事」の概要を紹介します。



土地改良施設突発事故復旧事業の概要

1. 直轄事業

【実施要件】

- 機能保全計画等に基づき、適切に保全管理されている国営造成土地改良施設
- 末端支配面積: 100ha 以上 等
- 復旧事業費: 2,000 万円以上

2. 補助事業

【実施要件】

- 機能保全計画等に基づき、適切に保全管理されている土地改良施設
- 末端支配面積: 20ha (中山間地域等は 10ha) 以上 (団体営事業のうち営農や地域の経済活動、生活機能に影響が大きい事故は末端支配面積によらず適用可能)
- 復旧事業費: 200 万円以上

2. 親松排水機場監視操作設備復旧工事

親松排水機場に設置されている運転支援装置は、ポンプの運転操作のほか、操作に必要な水位や各種機器の状態をグラフ化するとともに、操作員が適切なタイミングで操作できるよう音声によるガイダンス機能、さらに、故障発生時には警報発報や故障個所の表示及び故障要因の推定、緊急時の対応手順の表示など施設操作に不可欠な装置です。本装置は2台のFAパソコン(PC1、PC2)で構成され、1台でグラフによる各種機器の状態表示、もう1台で運転操作を行うことで効率的な管理を可能としていました。

PC2に故障が発生し、その後、残るPC1で故障したPC2の機能を補完しながら対応していましたが、操作員の負担増、操作遅延、誤操作などが懸念されるほか、このPC1が故障した場合、遠隔操作機能の喪失につながることから、早急な復旧が必要でした。

復旧計画に当たっては、故障した運転支援装置PC2及びソフトの更新と、本装置と連動する機器間のOSのバージョンを合わせる必要があることから、運転支援装置PC1等については県営補助事業により更新を行う計画として、共同工事を当事務所が発注し、令和6年10月31日に完了することができました。

システム構成図

