

水門用簡易開閉装置導入の可能性検討

☐住む ☐癒す ☐学ぶ
☐動く ☐楽しむ ☒その他

①提案によって解決する自治体の課題のイメージ

- 浜通り地域が抱える「農業水利施設の維持管理（担い手不足）」に対応する。このうち水路等施設の維持管理は多面的機能支払交付金等で当面对応可能であり、より喫緊なのは日々の用水管理（取水ゲートの開閉・配水・見回り）を担う運用面の人材確保と想定され、本提案はこの点に焦点を当てる。この日々の水管理は、震災前は土地改良区・水利組合・地元農家が重層的に担ってきたが、避難長期化と担い手急減で維持が困難となっている。加えて、営農再開が進む一方（再開率約33%）、担い手は少数の大規模法人・復興組合へ集約され、一者が広域を担う構造へ変化し、手動開閉・見回りの負担増大が想定される。そこで本実証では、取水ゲートの電動化・遠隔操作により、少人数による広域の用水管理の実現可能性を検証し、担い手不足の解決策としての有効性を確かめる。あわせて水路等の維持管理の現況も調査し、課題と解決策を提示する。

②提案の概要

- 【着目する技術】株式会社IHIインフラ建設等が開発した「水門用簡易開閉装置」。既存の小型水門の手動ハンドルに電動開閉ユニット（約30kg）を後付けし、バッテリー駆動（外部電源不要）とLPWA無線により、スマートフォン・タブレットから遠隔で開閉操作を行う（ゲートウェイ1台で最大8門、太陽光パネル・カメラ・水位センサーはオプション）。
- 【新規性・工夫した点】従来の電動化（中央監視一式）に比べ機器費を大幅に低減（約6割減）。後付け方式で既存施設を活かせ、携帯回線の圏外でも通信できる。福島県内の実証は会津地方が中心であり、浜通りでの適用検証は前例が少ない。
- 【本実証の位置づけ】「導入ありき」ではなく、こうしたシステムが浜通り自治体の現地課題を実際に解決できるのか、解決できる場合にどのような条件（水門の形状・運用体制・費用負担）が必要かを見極める「可能性検討」を主たる目的とする。実際の機器設置・稼働試験等は行わない。
- 【想定する展開】実証で省力化効果と適用条件を確認できた場合、土地改良区等による本格導入や、浜通り他地域への横展開を検討する。



〈概要〉

- 容易に設置可能（重量：約30kg）
- GBRAIN®やスマホ等で操作
- 蓄電池で駆動（往復動作5回・無動作7日間）
- LPWA無線を活用し、通信コストを低減
- 太陽光パネル、カメラ、水位等はオプション機能として提供

③事業実施に対し必要な要件

- 対象水門（取水ゲート・分水工等）の選定と現地確認。
- 関連土地改良区・地元農業法人等の協力（聞き取り等）。

④想定スケジュール

- 令和8年8月-10月：現地調査・適合性確認・関係者ヒアリング。
- 令和9年2月：最終成果発表（適合性・課題の整理）。

⑤地元企業等とのマッチング希望

☐ あり ☒ なし

会社名 : NTCインターナショナル株式会社