事例No.	1725
公表年度	R4
団体の属性	複数団体
団体名	富山県砺波市、南砺市

事例区分	公営企業

タグ	・（公営企業）水道事業 ・歳入確保 ・新たな政策手法の確立・活用

事例種類	GX

事例内容・タイトル

小水力発電設備の導入

出典

公営企業の持続可能な経営の確保に向けた先進・優良事例集

【富山県砺波広域圏事務組合】
小水力発電設備の導入

GX　水道事業

富山県砺波広域圏事務組合水道事業所業務課

● 取組の概要

再生可能エネルギーの活用を図るため、小水力発電設備の導入を行った。

◆総事業費　設備開発費17,689千円
設備運用管理に係る委託料 810千円/年

◆背景

- 水道事業において既存事業を活用した新たな収入確保策を講ずるため、環境省の温室効果ガス排出削減に向けた実証研究に協力し、研究終了後、発電設備の譲渡を受けて運用していくこととした。

◆具体的内容

- 送水管路途中の調整槽建屋内に発電設備を設置した。
- 浄水場と配水池の落差により発生する流体エネルギーを発電システムで電気エネルギーに変換することとし、未利用エネルギーを有効活用した。
- 長期間継続的に運用するため、一定の単位当たり買取価格が保障される再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT制度）を活用した。

◆効果

- 売電収入により、新たな収入確保策を創出した（年間発電量：約71MWh、売電収入：2,665千円（令和3年度実績））。

● 取組のポイント

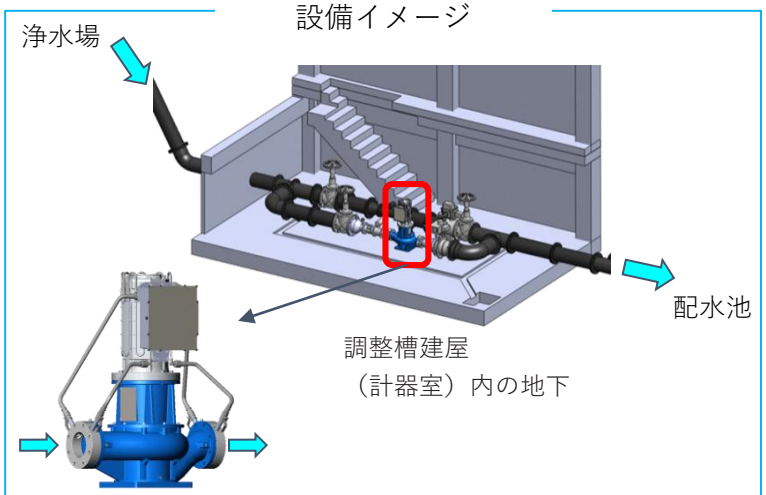
- 限られたスペースに設置できることや、メンテナンス性能を考慮し、コンパクト化された発電システムを採用した。
- 送水本管より分岐して布設されているバイパス管に発電システムを設置することで、仮に発電システムに不具合が発生した場合においても送水経路を本管に切替え、通常通りに用水供給を行うことができる設備構成とした。
- FIT制度を活用することで、売電収入額を容易に見込むことが可能となった。

● 公営企業情報

- 行政区域内人口　93,651人（令和4年1月1日時点）
- 行政区域内面積　795.6km^2（令和4年1月1日時点）
- 給水人口　92,724人（令和3年度決算）

※構成市（砺波市・南砺市）の合計値

設備イメージ



● 取組のスケジュール

- 平成25年8月に研究協力の打診を受け、検討調査を開始。平成26年7月に協定書を締結。
- 平成26年11月から27年8月まで実証研究を実施。
- 平成28年2月に発電システムを譲受。
- 平成29年3月からFIT制度を活用して運用開始。

● 今後の展望

- 今後も安定した運用継続を目指す。