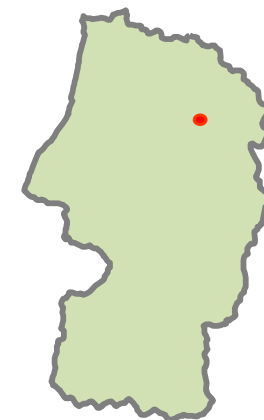


＜施設概要＞

- ・ 施設管理者：水土里ネットしんじょう（新庄土地改良区）
- ・ 施設名称：新庄小水力発電所（山形県新庄市大字鳥越地内）
- ・ 発電設備：発電所建屋、横軸単輪単流前口フランシス水車、横軸永久磁石同期発電機、発電制御盤、ほか
- ・ 有効落差：16.5m
- ・ 建設費：486百万円
- ・ 運転開始時期：令和5年8月4日
- ・ 発電出力：199kW（最大）
- ・ 年間発電量：278MWh（約70世帯分）
- ・ FIT 売電単価：34円／kWh



施設全景

＜取組の経緯・概要＞

- ・ 低炭素社会の創出及び農村地域における生活環境の向上などを旨とし、国営1号幹線用水路脇（鳥越調整工隣）に小水力発電所を設置。
- ・ 設置に当たっては、事前に小水力発電の適地や将来性などを把握する基礎調査※を実施。
（※地元高校生、組合員、県などと連携し、廃自転車の部品を再利用した手作り発電機及び螺旋式発電機による農業用水路でのマイクロ水力発電の実証実験、緊急対応電力としての有用性の検討などを実施）
- ・ 国営1号幹線用水路は、国営清水揚水機場から吐水槽（山上約100m）へ揚水した最上川の水を自然流下させ、新庄盆地の農地、約3千haに農業用水を供給。
- ・ 新庄小水力発電所は、国営1号幹線用水路から導水し、豊富な流下水量と有効落差を活用し効率的に発電。
- ・ 発電施設は土地改良区内（用水管理センター）の遠方監視システムで操作・管理するとともに、メンテナンスを定期的実施。
- ・ 発電した電気は、発電所で活用するとともに固定価格買取制度（FIT）により、東北電力ネットワークへ売電。
- ・ 売電収入は全て、土地改良区内の農業用水利施設などの維持管理費の軽減に活用し、農家負担の軽減に貢献。
- ・ 今後は地域の小中学校の環境（エネルギー）教育などの場としても有効活用されるよう、広報活動を推進。

小水力発電所の水源と発電までの流れ

