

事例NO. 78

事例キーワード

小水力発電  
農業水利施設  
再生可能エネルギー

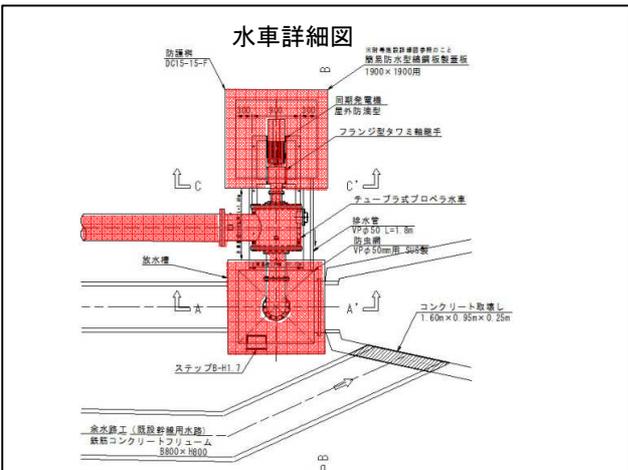
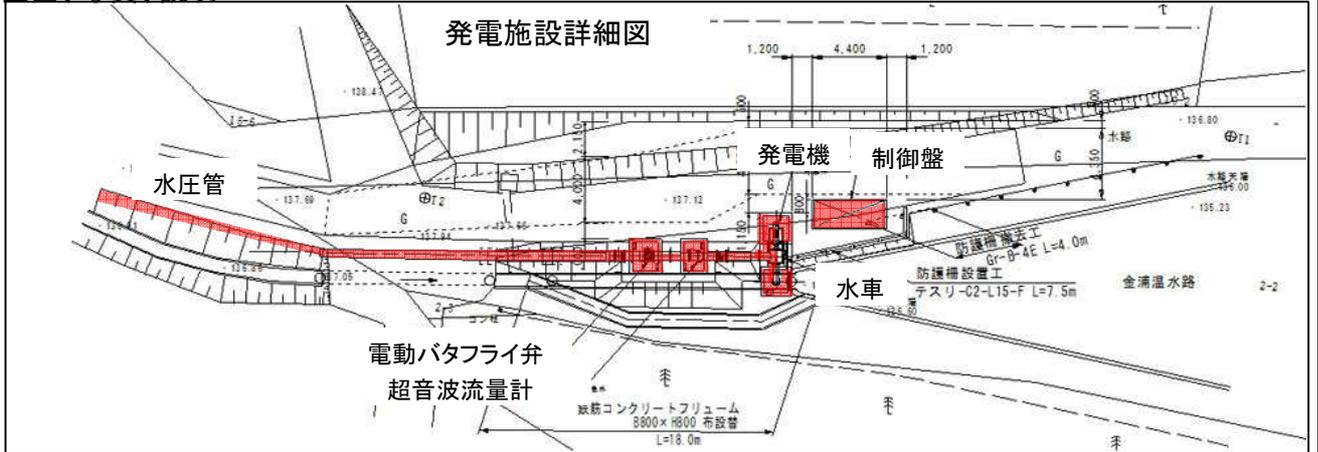
事業名	農業水利施設活用小水力発電施設整備事業 畑野地区	
事業担当機関	由利地域振興局農林部農村整備課	
工事期間	平成26年度～平成27年度	
実施場所	にかほ市大竹	
事業概要	工事費	120百万円
	工事概要	小水力発電施設N=1式(チューブラ式プロペラ水車N=1式、水圧管路L=698m等)
	事業の目的	農業水利施設を活用した小水力発電を導入することにより、地球温暖化の要因である二酸化炭素の排出を削減することを目的としている。 また、発電による収益については、施設を管理する土地改良区の維持管理費に充当され、これにより農家の負担を軽減し、地域農業の振興を目的としている。
環境配慮の内容	小水力発電は二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギーであることから、小水力発電を導入することにより、地球温暖化の要因である二酸化炭素の排出を削減する効果がある。 秋田県内で第1号の農業水利施設を活用したマイクロ小水力発電所であり、本施設の稼働により、今後の県内におけるより一層の小水力発電の普及効果が見込める。 発電された電力の収益は、施設を管理する土地改良区の維持管理費に充当され、農業水利施設の適正な管理が図られる。これにより、個々の農家が土地改良区へ負担する賦課金の高騰を抑えることができ、地域農業の振興と農村の活性化の促進につながる。	
施工後の状況	平成28年5月から畑野小水力発電所が稼働し発電を行っている。 事業で現地に発電用の案内看板を設置しており、県内外から先進地として視察に来ている。 年間の計画発電量は36万kWhとなっており、これは一般家庭約100軒分の年間使用電力量に相当する。	

図面、写真、説明

畑野地区位置図



図面、写真、説明



案内看板

この施設では、白雪川から取水する安定的な農業用水と水路の大きな落差を活かし発電しています。

**発電所概要**

- 標高：20.52メートル
- 発電容量：0.404立方メートル/秒 (9人がい管理)
- 発電出力：42.7キロワット
- 年間発電量：36万キロワットアワー (一般家庭100軒分の年間使用電力量)
- 水車形式：チューブラー式プロペラ水車
- 農業水利施設を活用した小水力発電 (マイクログリッド) では、稼働3日です。

小水力発電施設は二酸化炭素の排出削減に貢献しています。また、発電された電力は発電され、その収益は土地改良施設の維持管理費削減に役立っています。

白雲川

山崩れもたらずの水の恵み

【洪水対策】

- 洪水高：1.300m、水深：15m
- 洪水流速：1.57m/s、流速計：200mm

水土里ネットにかほにかほ市土地改良区

秋田県にかほ市産津手花道 93-1  
TEL 0184-74-9495