

■No.5 鳥取県土地改良事業団体連合会（H22:鳥取県伯耆町）

実証内容

【実証目的】

・これまで流量 $0.1 \text{ m}^3/\text{s}$ 以下による発電事例はほとんど無く、 $0.1 \text{ m}^3/\text{s}$ 以下の流量におけるクロスフロー水車の発電効率を確認するため、有効落差3.0m、発電使用水量 $0.04 \text{ m}^3/\text{s}$ の流入工における実証を実施する。

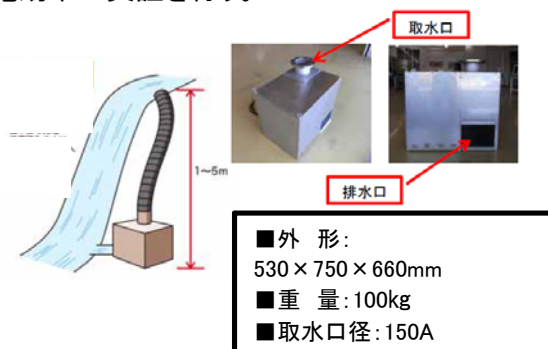
【実証内容】

1 発電効率の検証

・流量 $0.04 \text{ m}^3/\text{s}$ 、有効落差3.0mにおける発電効率の実証を行う。



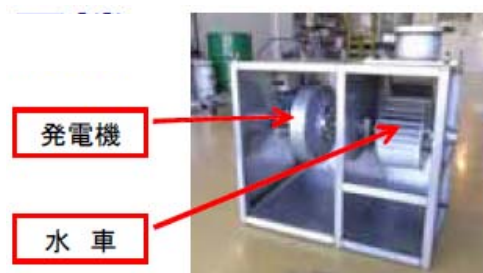
実証箇所



実証施設のイメージ



設置状況



発電機内部

2 発電施設の軽量化による低コスト化の検証

・従来型の発電施設の規格寸法をコンパクト化し、低コスト化を行う。

● 実証結果

1 発電効率の実証結果

・流量 $0.04 \text{ m}^3/\text{s}$ において発電出力720W、発電効率61%を確認した。

2 発電施設の軽量化による低コスト化の実証

・従来の規格寸法をコンパクト化し、重量で20%の減、製作価格で50%の減を確認した。
(開発された発電装置は民間会社で製造・販売している)

3 取水方法

・持ち運びが可能な取水用柵としたため、水面が安定せず、取水時に空気が混入し発電効率が低下した。今後、空気の混入を減らすための対策が必要。

実証成果



取水用柵の状況