

実証内容

【実証目的】

・農業用水路を利用した発電では、流下するゴミの処理対策が最も大きな課題となっている。このため、本実証では、スクリーン等の除塵施設によらない新たなゴミ対策を考慮したクロスフロー水車による除塵対策の実証を行う。

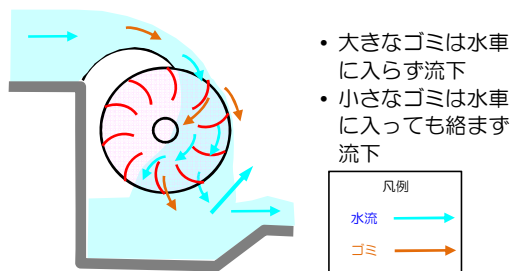
【実証内容】

1 除塵施設を伴わない水車によるゴミ対応機能の実証

・模型実験により、ゴミが流下しやすい水車羽根を開発し、ゴミ対応能力とゴミによる水車発生トルクへの影響を検証する。



実証箇所



実証施設のイメージ

- ・大きなゴミは水車に入らず流下
- ・小さなゴミは水車に入っても絡まず流下

2 発電効率の検証

・水路流量 $0.80 \sim 0.45 \text{ m}^3/\text{s}$ 、有効落差 1.20m における発電効率の検証を行う。



設置状況



運転状況

実証成果

● 実証結果

1 除塵施設を伴わない水車によるゴミ対応機能の実証

・流下するゴミは水車羽根内部に入り込むが、水流により水流により内部に入り込んだゴミが円滑に排

2 発電効率の実証

・流量 $0.80 \text{ m}^3/\text{s}$ において、発電出力 4.2 kW 、発電効率（総合） 43% を確認。

3 課題

・ゴミの流下については他地点での検証が必要と考えられる。



暴風雨により多量のゴミが流下した後の状況
水車にゴミの引っ掛かりはまったく無く、
本体の障害もない