

<新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業（2026年度）>

除塵・水車・発電機を一体化した農業用水路落差工用高効率小水力発電システムの開発

1. 事業概要（中小水力エネルギー利用促進分野、フェーズB）

〔内容〕

農業用水路の落差工に適用できる無動力タイプの除塵機能を有するチロリアン取水型のクロスフロー水車と磁性コンポジットコアを利用した高出力密度アキシャルギャップ発電機を開発する。

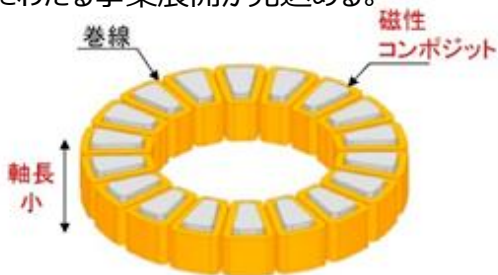
〔背景・経緯〕

農業用水路は全国に約40万 kmの水路が配備されており、水路上に設けられる落差工は数万以上の数であり、単体で見ると小規模であるが、大きな水力ポテンシャルが潜在している。

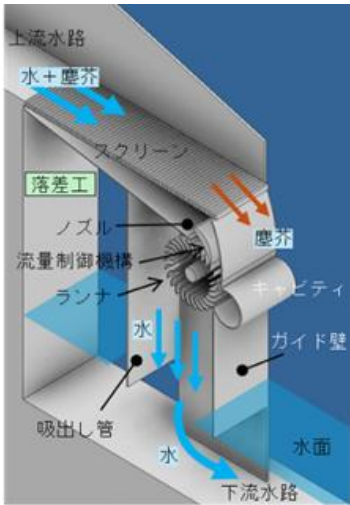
しかしながら、このポテンシャルを実現できる水力システムが存在しておらず、開発が望まれていた。

〔事業化〕

専用の水車と発電機を開発し、さらには水路に必ず存在するごみに対して実績のある除塵機能を改良することで、安価で安定した発電電力量を提供できる水力システムが実現でき、電力の地産地消に留まらず、SDGs対応として、賛同企業への提供など、多方面にわたる事業展開が見込める。



低回転型高トルクアキシャルギャップ発電機



除塵機能付きチロリアンクロスフロー水車

2. 株式会社JSE

本社所在地	東京都狛江市
設立／資本金	2015年5月15日 資本金100万円
従業員数	無し（西暦2026年9月現在）
事業内容	水力発電に関するコンサルティング および水力発電システムの販売

3. その他機関

- 【協同研究先】国立大学法人 信州大学
- 【共同提案者】株式会社大洋電機エンジニアリング
アキシャルギャップ発電機の開発
- 【共同提案者】日本エンヂニヤ株式会社
チロリアンクロスフロー水車用
無動力型除塵装置の開発