

**大学発新産業創出プログラム 社会還元加速プログラム(SCORE) チーム推進型  
事後評価結果**

課題番号	STSC19003
研究開発課題名:	革新的羽根車を搭載したマイクロ水力発電システムの事業化 検証(農業支援サービスの事業創出)
研究代表者(所属・役職・氏名)	長崎大学 大学院工学研究科 助教 佐々木 壮一

**1. SCORE での活動目的**

広い運転範囲で高い出力を供給することが可能なマイクロ水力発電システム(以下、スマート水車)を提供し、小規模河川に関わるステークホルダーに向けた事業化モデルを提案した。技術シーズの革新的羽根車を搭載したマイクロ水車の実機性能を水槽試験により評価し、マイクロ水車単体の性能に基づいてビジネスモデルの実現可能性を検討した。また、この水力発電によって作動する省電力デバイスの自律的なシステムを開発した。さらに、このスマート水車を利用した農業支援サービスのマーケティングを通してビジネスモデルを仮説検証し、最終的なビジネスモデルの顧客評価を受けた。

**2. 総合所見**

試作機の実証実験と顧客候補インタビューを積極的に行い、マイクロ水力発電の社会実装に向けた取り組みを継続的に進めた点を評価する。今後は、技術開発だけではなく、自治体等ステークホルダーとの調整や獲得した電力の具体的な用途を具体的に検討するなど、ビジネスモデル仮説を明確化することを期待する。

以上