

<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（2023年度）>

風況的に優れた環境を作り出す屋上設置型のマイクロ風力発電モジュールの開発

1. 事業概要（社会課題解決枠フェーズA（未利用エネルギー利用促進分野））

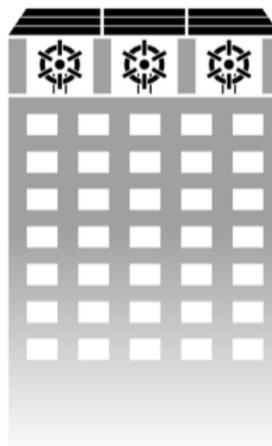
〔内容〕本研究開発は、縦渦リアドライブ風車を用いた小型風力発電装置の設計と事業化を目指す。低回転で高トルクを実現し、強風下でも安全で低コストな電力供給を可能にする。

〔背景・経緯〕従来の小型風車は、発電効率の低さや暴風時の安全性の欠如が課題であった。日本国内での再生可能エネルギー普及を促進するため、当社が持つ縦渦技術を活用し、低騒音・高効率の小型風車の開発が必要とされた。

〔狙い、波及効果〕都市部や離島、災害時の電力供給を支える独立型電源として、住宅や公共施設に導入する。さらに、CO₂削減効果が高く、持続可能な社会への移行に貢献する。

〔事業化〕2025年度からの実証試験を経て、2026年度に製品化を開始し、2030年までに累積28百万円以上の売上を目指す。量産化によりコスト削減を図り、国内外市場への展開を見込む。

Solar + wind power generation



2. 株式会社パンタレイ ←代表申請者名

本社所在地	新潟県長岡市上富岡町1603-1
設立／資本金	2021年 / 200万円
従業員数	4名（令和7年2月現在）
事業内容	<ul style="list-style-type: none">・ 新型風力発電の研究開発～販売・ 小型風力発電の設計/開発支援・ レオロジー関連製品の販売 / コンサルティング

3. その他機関

機関名：国立大学法人長岡技術科学大学

・長岡技術科学大学は、風洞実験やCFD解析による縦渦リアドライブ風車の最適設計、フィン形状の最適化と軽量化、試作機の実証試験を担い、技術的支援を通じてパンタレイ社の小型風力発電装置の事業化を支える。