

2017年6月21日

株式会社チャレナジー

補助金採択のお知らせ**- 沖縄県の補助金最大6,000万円を活用し台風発電の実証試験を推進 -**

次世代風力発電機「垂直軸型マグナス風力発電機」を開発する株式会社チャレナジー（本社：東京都墨田区、代表取締役：清水敦史、以下、「当社」という。）は、公益財団法人沖縄県産業振興公社（以下、「沖縄公社」という。）が公募した「新産業研究開発支援事業補助金」に採択され、平成29年6月5日付で交付決定を受けました。

1. 採択された補助金および補助内容

今回採択された補助金は、沖縄公社が、独創的な研究シーズを活用した新製品の開発等による事業化を目指す企業の研究開発に要する経費に対して補助し、研究開発成果の事業化を目指すとともに、専門家によるきめ細かなハンズオン支援を行うことで、沖縄県における新産業創出の核となる優れたベンチャー企業の育成を目的とした事業です。

採択された補助金および補助内容は以下のとおりです。

- ・ 補助金の名称：
台風発電も可能な新型風力発電機の実機試験による量産開発事業
- ・ 補助金額：最大3,000万円以内／年度（最大6,000万円）
- ・ 補助期間：最長2ヶ年度（初年度9ヶ月＋次年度11ヶ月程度）
- ・ 補助率：4分の3以内

2. 当社の開発実績

当社は、世界で初めて「垂直軸型マグナス風力発電機」（以下、「本風力発電機」という。）を実用化し、原発に依存しない社会を実現するとともに、世界の無電化地域に安心安全な電気を供給していくことを目指しています。

かかるビジョンの実現に向けて、当社は2015年12月に風洞実験を実施し、風速20m/sでの安定発電を実証した後、2016年8月より、沖縄県南城市にて、本風力発電機の出カ1kW程度の試験機（以下、「1kW試験機」という。）を設置し、フィールドテストに取り組むとともに、世界初の「台風発電実証実験」に挑戦しています。

1kW試験機による実証実験においては、現在までに、台風13号の接近時（最大瞬間風速20m/s）には停止することなく稼働し、発電し続けることに成功。また、台風18号の接近時（同25m/s）には、円筒翼を停止させることで非常ブレーキを使用することなく安全に停止し続けられることが確認されています。



（写真：1kW試験機）

3. 今後の事業化計画

当社が開発する本風力発電機は、風速変化および風向変化の激しい台風のような環境下でも、故障・事故に陥らず、安定して発電できることを最大の特徴としています。台風被害を被る離島のような地域で災害時にも安定して電力を供給することができる定格出力10kWの本風力発電機（以下、「10kW機」という。）を実用化できれば、ディーゼル式発電によらず、通信、医療をはじめとするライフラインに必要な電源が確保できると考え、現在は、10kW機のコア技術の試作開発に取り組んでいます。これと同時に、今年度は1kW試験機を用いた実機試験などを行っていき、また来年度は10kW機の試験機を沖縄県内に建設し、実証試験などを行います。

これらの取り組みにより得られた実績をもとに、本風力発電機の実用化のステップを加速させると同時に、2020年以降も本風力発電機を大型化していき、日本や東南アジア地域の気候に対応した風力発電機として再生可能エネルギーの普及を促進し、世界的なエネルギーシフトの実現に貢献してまいります。

今回の補助金採択で得た最大6,000万円の開発資金により、沖縄県下において実機による実証試験を行い、10kW機の事業化を加速させていきます。

■垂直軸型マグナス風力発電機について

プロペラの代わりに、回転する円柱が風を受けたときに発生する「マグナス力」を用いて風車を回すことで発電する垂直軸型の風力発電機です。円柱の回転数を制御することで風車の暴走を抑えることができるため、台風のような強風時でも発電できます。

■台風発電実証実験について

台風時に風力発電機を暴走することなく安全に稼働させたのち、安全に停止させる実験をいいます。なお、一般のプロペラ風力発電機は風速 25m/s を超える強風下においては、暴走を避けるため停止させる設計となっています。

【お問い合わせ先】

株式会社チャレナジー（担当：宮崎）

E-mail: contact@challenergy.com