

自律分散型エネルギーシステムを支える小型風力発電実用化推進事業



環境省

【令和2年度要求額 600百万円（新規）】



静音・低コストな小型風力発電機・導入支援ツールを開発し、自律分散型エネルギーシステムの構築を促します。

1. 事業目的

発電量が昼夜・天気により変動する太陽光発電を補完し自律分散型エネルギーシステムを構築しやすくするため、また、屋根上太陽光だけでは消費電力を賄いきれない大型施設における自家発電源として追設するため、我が国における小型風力発電の実用化を促進する。

2. 事業内容

欧米・中国と比較し日本では乱流が発生しやすいこと等から、故障、設備利用率低下、騒音、発電量予測困難などの課題があり、また小型風力発電機の値段も高い。それらを克服する技術開発を行い、小型風力発電の実用化を促進することで、日本、さらには他の島嶼国における自律分散型エネルギーシステムの構築に貢献する。具体的には以下の補助事業を実施する。

(1) 静音・低コスト小型風車の開発・実証

自動車用部品など異分野の技術を活用することで、島国の風況（乱流係数0.3）に耐えられつつ、従来品よりも圧倒的に静穏・低コストな風車を開発し実証する。

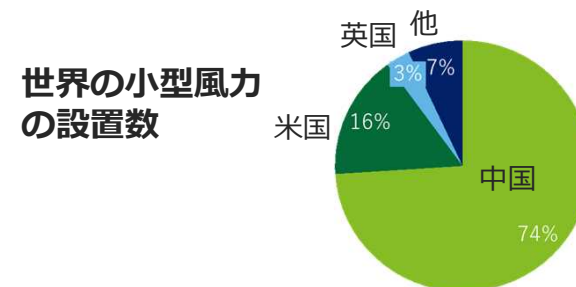
(2) AI等を活用した導入支援ツールの開発・実証

発電量予測を高精度に行うシステムや、敷地内の最適な設置位置を助言するシステムを開発・実証することで、上記(1)の成果と組み合わせて発電単価10円/kWh程度（@平均風速5m/s以上）の達成に資する。

3. 事業スキーム

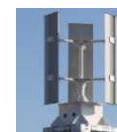
- 事業形態 補助事業（補助率 1 / 3）
- 補助対象 民間事業者
- 実施期間 令和2年度～令和4年度

4. 事業イメージ



出典：「2017 Small Wind World Report Summary」

静音・低コスト
小型風車



導入支援



風向	風速 (m/s)
北	5.4
北東	3.7
東	5.6
南東	6.2
南	5.3



自家消費・地産地消
システム

お問合せ先： 環境省 地球局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話：03-5521-8339