

次世代型の洋上直流送電システムの開発事業

平成30年度予算額 **8.0億円（5.0億円）**

事業の内容

事業目的・概要

- 陸上風力のポテンシャルが限定的な我が国において洋上風力は再生可能エネルギー拡大の鍵となります。大規模な洋上風力発電を遠方へ設置する場合、洋上直流送電システムを用いて容量の大きい上位の送電系統へ送電することがコスト面でも効率的となります。
- また、持続的な再エネの導入拡大、広域での公平な電力取引を実現する上では、地域間の送電線の増強が必要で、電力品質を維持しつつ大容量の電力を広域に送電可能な直流送電システムの導入が有効な手段となります。
- 国際的に直流送電システムの開発競争が加速する中、本事業では、高信頼性・低廉性を有する直流送電システムの実用化に向け、①新たなコンポーネントの要素技術開発や、②小型軽量、メンテナンスなしで運転制御機能を有する直流送電システム開発など、将来の大規模洋上風力発電などに向けた基盤技術を確立します。

成果目標

- 平成27年度から5年間の事業であり、長距離の送電を行う際、交流電流と比較してより送電ロスが少ない直流送電を用いることで、約2割のコスト削減など、より効率的な送電の実現を目指します。

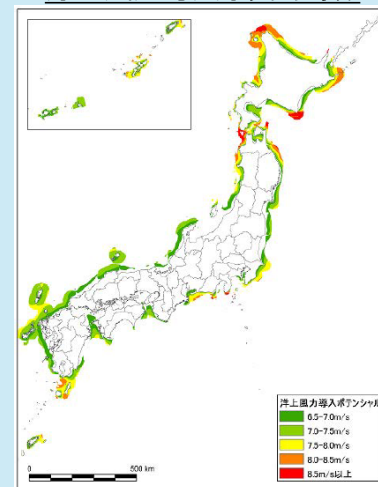
条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

- 直流送電システムの要素技術開発
 - 直流遮断器など各構成装置の要素技術の開発・試作
 - 発電機、変換装置、ケーブルなどの最適設計・構成手法の開発
- 次世代洋上変電技術の開発
 - 変電設備の小型軽量化、基礎土台部分の鋼材低減化、メンテナンスレス化に向けた開発
 - 運転・設備状態に応じた最適制御技術の開発

洋上風力導入ポテンシャル



送電設備比較

