

浮体式洋上風力発電による地域の脱炭素化ビジネス促進事業



環境省

【令和5年度予算（案） 350百万円（350百万円）】



ポテンシャルを有する地域等を対象として、浮体式洋上風力発電による地域の脱炭素化ビジネスを促進します。

1. 事業目的

深い海域の多い我が国において、再エネの中で最大の導入ポテンシャルを有し、かつ台風にも強い浮体式洋上風力発電を早期普及させ、エネルギーの地産地消を目指す地域の脱炭素化ビジネスを促進する。

2. 事業内容

「再エネの主力電源化」に向け、最大のポテンシャルを有する洋上風力発電の活用が求められている。長崎五島の実証事業にて風水害等にも耐えうる浮体式洋上風力発電が実用化され、確立した係留技術・施工方法を元に普及展開を進める必要がある。

本事業では、深い海域の多い我が国における浮体式洋上風力発電の導入を加速するため、浮体式洋上風力発電の早期普及に貢献するための情報の整理・検討や、地域が浮体式洋上風力発電によるエネルギーの地産地消を目指すに当たって必要な各種調査、当該地域における事業性・二酸化炭素削減効果の見通しなどの検討を行い、脱炭素化ビジネスが促進されるよう以下の事項に取り組む。

浮体式洋上風力発電の早期普及に向けた調査・検討等
エネルギーの地産地消を目指す地域における事業性の検証等

3. 事業スキーム

事業形態 委託

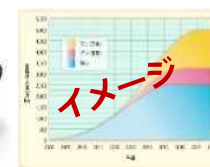
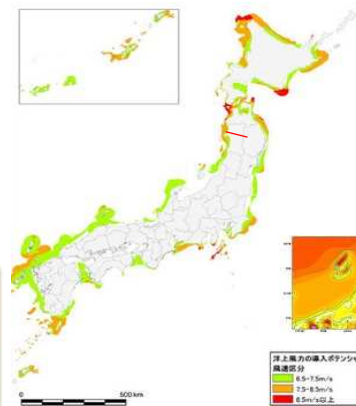
対象 民間事業者、地方公共団体、大学、公的研究機関、等

実施期間 令和2年度～令和5年度

4. 事業イメージ



- ・導入に適した地域が分からない
- ・地元住民・関係者にご理解いただくためには様々な準備・調整が必要、etc.



浮体式洋上風力発電の早期普及に向けた検討

地産地消を目指す地域における事業性の検証

洋上風力発電の導入促進に向けた環境保全手法の最適化実証等事業



【令和5年度予算（案） 450百万円（450百万円）】 環境省

洋上風力発電に関する情報基盤整備や環境保全の手法の実証を進め、洋上風力発電の導入を促進します。

1. 事業目的

適地の選定が進められている着床式洋上風力発電について、海域特有の環境情報を整備・提供する。

2050年CNに向け導入ポテンシャルの大きい洋上風力発電について、その特性を踏まえ、施設の稼働に伴う環境影響をモニタリングし、順応的に管理する手法等を実証することで、環境保全手法を最適化する。

これらにより環境影響評価等の合理化・迅速化を図り、適正な環境配慮が確保された洋上風力発電の導入を促進することで、脱炭素社会の実現に貢献する。

2. 事業内容

脱炭素社会の実現に向けた洋上風力発電の大量導入のためには、環境影響評価法に基づき実施される環境影響評価の合理化・最適化を進め、効率的な手続とする必要があることから、以下の事業を行う。洋上風力に係る環境影響評価の最適化の検討は、令和3年10月に閣議決定された地球温暖化対策計画において、脱炭素先行地域づくりと重点対策の全国実施を後押しする基盤的施策のひとつとして位置付けられている。

洋上の環境情報の調査・提供【委託】

今後洋上風力発電の導入が見込まれる海域において環境調査を実施し、取りまとめた情報をデータベースから事業者や地方公共団体に提供することで、現在設置が検討されている着床式洋上風力発電における環境影響評価等の合理化・迅速化を図る。

洋上風力発電における順応的管理等実証事業【委託】

2050年CNに向け導入ポテンシャルが大きい洋上風力発電について、環境影響の把握・予測が難しいという課題がある。事業者による適正な環境配慮を確保しつつ、円滑な洋上風力発電の導入を実現するため、海外事例も参考にしつつ、洋上風力発電の特性を踏まえた環境保全措置の考え方として、稼働に伴う環境影響を継続的に把握し、低減できる手法（順応的管理）等を実証することで、環境保全手法を最適化する。

3. 事業スキーム

事業形態	委託事業	
委託先	民間事業者・団体	
実施期間	令和4年度～令和6年度	令和4年度～令和5年度

4. 事業イメージ



お問合せ先： 環境省 大臣官房 総合環境政策統括官グループ 環境影響評価課 電話：03-5521-8235

空港・港湾・海事分野における脱炭素化促進事業（国土交通省連携事業）



【令和5年度予算（案） 1,715百万円（1,715百万円）】

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、空港・港湾・海事分野の脱炭素化を促進します。

1. 事業目的

空港の再エネ拠点化・CO2排出削減、港湾区域の脱炭素化に配慮した機能強化、海事分野の脱炭素化に必要な不可欠な先進的な航行システムの実用化や鋳物製造工程の省CO2化により、空港・港湾・海事分野の脱炭素化を促進する。

2. 事業内容

（1）空港における脱炭素化促進事業

空港におけるカーボンニュートラル化実施計画策定支援
空港における再エネ活用型GPU等導入支援

（2）港湾における脱炭素化促進事業

再エネ電源等を用いた港湾施設設備導入支援

（3）海事分野における脱炭素化促進事業

LNG燃料システム等導入支援
エネルギー多消費型の船用部品に係る省CO2製造プロセス導入支援

3. 事業スキーム

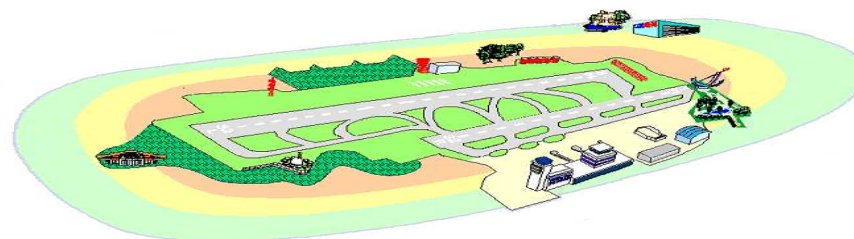
事業形態 委託事業 / 間接補助事業 / 直接補助事業

委託先及び補助対象 民間事業者・団体、地方公共団体等

実施期間 令和4年度～令和7年度

4. 事業イメージ

空港分野



港湾分野



海事分野



空港・港湾・海事分野における脱炭素化促進事業のうち、 (2) 港湾における脱炭素化促進事業（国土交通省連携事業）



港湾の脱炭素化に配慮した機能強化を通じてカーボンニュートラルポートの形成を図ります。

1. 事業目的

我が国の輸出入の99.6%を取り扱い、CO2排出量の約6割を占める産業の多くが立地する港湾において、脱炭素化に配慮した港湾機能とすることでカーボンニュートラルポートの形成を促進する。

2. 事業内容

脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じたカーボンニュートラルポート（CNP）の形成を促進するため、港湾において荷さばき施設等の導入を支援する。

再生エネルギーを用いた港湾施設設備導入支援（補助）

コンテナターミナル等においてコンテナ貨物を取り扱うハイブリッド型トランスファークレーン、ハイブリッド型ストラドルキャリア等の荷役機械、接岸中の船舶へ電力を供給する設備等の導入を支援することにより、港湾のカーボンニュートラル化を促進する。

3. 事業スキーム

事業形態	間接補助事業（自立型電源、電力供給設備…補助率：1/3、ハイブリッド型トランスファークレーン、ハイブリッド型ストラドルキャリア…補助率：定額）
補助対象	民間事業者・団体、地方公共団体等
実施期間	令和4年度～令和5年度

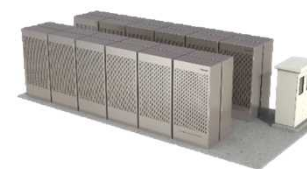
4. 事業イメージ



ハイブリッド型
トランスファークレーン



ハイブリッド型ストラドルキャリア



自立型電源
（蓄電池設備含む）



電力供給設備

空港・港湾・海事分野における脱炭素化促進事業のうち、 (3) 海事分野における脱炭素化促進事業（国土交通省連携事業）



LNG燃料システム等の実用化・導入や船用部品の省CO2製造プロセスの導入等により脱炭素化を支援します。

1. 事業目的

- 地球温暖化対策計画に掲げるCO2排出量削減目標達成のため、近年モーダルシフトの受け皿として今後の利用増加が見込まれる海事分野において、船舶からの更なるCO2排出削減に向けたシステム等を普及促進することによる脱炭素化を支援。
- 船用部品の製造プロセスの省CO2化及びその手法の普及展開や品質確保を通じて、船用工業における脱炭素化のモデル事業を実施し、海運・造船・船用工業の海事産業全体で脱炭素化を更に推進する。

2. 事業内容

LNG燃料システム等導入支援

LNG燃料システム及び最新の省CO2機器を組合せた先進的な航行システムの実用化を支援することにより、CO2排出量の大幅削減を実現するとともに、LNG燃料システムの低コスト化にも貢献する。

エネルギー多消費型の船用部品に係る省CO2製造プロセス導入支援

プロペラ等の船用部品の製造プロセスの脱炭素化を推進するため、従来鋳物の製造に使用されている高炉から脱炭素化に資する電気炉への転換等により、鋳物製造工程の省CO2化を実現する設備投資補助を行うとともに、電気炉で製造した製品の品質確保に関する調査を行う。

また、多くの船用工業事業者は地方に点在しているため、自治体と連携して、脱炭素化のモデル事業を水平展開するための調査を行う。

3. 事業スキーム

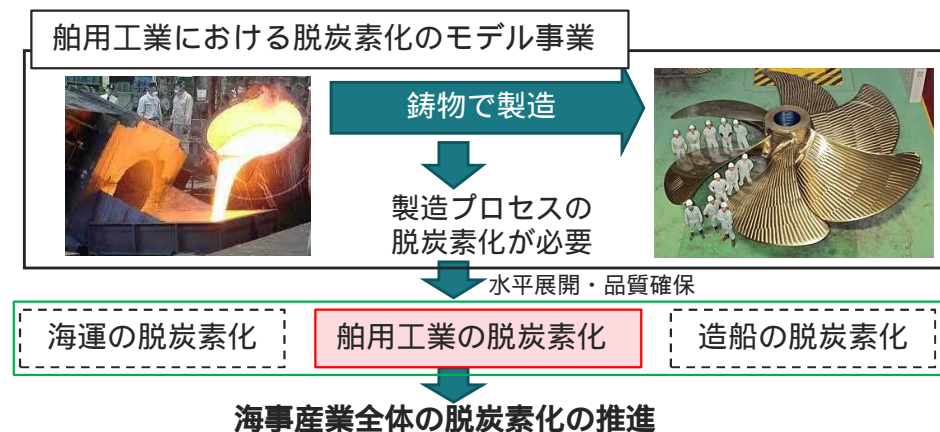
事業形態	補助事業（直接1/4（内航中小型船1/2）、直接1/2）、委託事業
委託・補助対象	民間事業者・団体
実施期間	令和3年度～令和7年度

4. 事業イメージ

LNG燃料システム等導入促進事業



エネルギー多消費型の船用部品に係る省CO2製造プロセス導入促進事業



お問合せ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話：0570-028-341



【令和5年度予算(案) 650百万円(650百万円)】

潮流発電システムの実用化技術の確立や商用展開に向けた実証を行います。

1. 事業目的

再生可能エネルギーの中でも、天候に左右されずに発電量を予測できる潮流発電技術の特色を活かした具体的なビジネスモデルを構築するとともに、技術的な実用化を達成することで、潮流発電事業の商用化を目指す。

2. 事業内容

我が国は排他的経済水域世界第6位の海洋国であり、海洋再生可能エネルギーの大きなポテンシャルを有している。特に、潮流発電は一定した潮汐力により年間を通じて安定した発電が可能で、系統に与える影響が小さいなどの利点があり、海峡・瀬戸内海を中心として沿岸域に適地が存在する。長崎県五島市の実証事業にて、気象の影響を受けない発電実績が確認できており、今後は、長期運転や低コスト化に向けた課題をクリアして、普及に向けた道筋をつける必要がある。

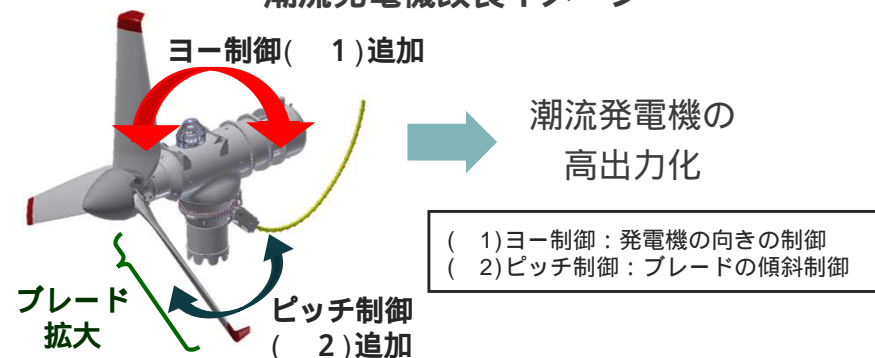
本事業は、潮流発電機の高効率化による発電コストの削減、他の再生可能エネルギーとの組み合わせによる離島事業モデルの構築、潮流発電機を複数台設置したファーム化の経済性検討を行い、潮流発電システムの商用化に向けたビジネスモデルの構築を目指す。

3. 事業スキーム

事業形態	委託事業
委託先	民間事業者・団体
実施期間	令和4年度～令和7年度

4. 事業イメージ

潮流発電機改良イメージ



離島事業モデル検討イメージ

