

競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業

資源エネルギー庁省エネルギー・
新エネルギー部
新エネルギーシステム課
水素・燃料電池戦略室

令和5年度予算案額 **80 億円** (**新規**)

事業の内容

事業目的

安定的で安価な水素の供給基盤を確立するため、水素を製造・貯蔵・輸送・利用するための設備や機器、システム等（タンク、充填ホース、計量システム等）の更なる高度化・低廉化・多様化につながる研究開発等を支援するとともに、規制改革実施計画等に基づき、一連の水素サプライチェーンにおける規制の整備や合理化、国際標準化のために必要な研究開発等を行うことを目的とします。

事業概要

①国際水素サプライチェーン（液化水素運搬船による海上輸送技術等）、②国内水素サプライチェーン（水素導管による陸送技術等）、③水素ステーション（水素充填技術等）、④共通基盤（水素に適した鋼材等）の4つの分野において、以下の取組を行います。

（1）水素関連技術の高度化等につながる研究開発等

水素関連設備の大型化やコスト削減、新たな水素需要の広がりに対応した水素供給インフラの整備などを支援します。

（2）規制適正化・国際標準化のために必要な研究開発等

規制改革実施計画等に基づき、研究開発が必要な項目について、安全性を前提としつつ、規制の合理化・適正化を行います。また、水素技術に関連した研究開発事業と連携し、ISO規格等の提案に結びつける検討を進めるとともに、国際標準化に必要なデータ取得を行います。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）

交付金 (1) 補助 (1/2以内)、(2) 委託



液化水素運搬船による
海上輸送技術等の研究開発



FH2Rを基盤とした
水素に関する実証研究促進



出典：東芝エネルギーシステムズ（株）

成果目標

令和5年度から令和9年度までの5年間の事業であり、最終的には、①グリーンイノベーション基金事業（大規模水素サプライチェーンの構築）の更なる高度化・多様化を実現すること、②令和7年頃に水素ステーションの整備費を2億円、運営費を1500万円まで低減すること、また、③令和9年度までに規制改革実施計画等に基づいた規制見直しを84件措置することを目指します。

AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化推進事業費補助金

資源エネルギー庁省エネルギー・
新エネルギー部省エネルギー課

令和5年度予算案額 **62 億円 (62 億円)**

事業の内容

事業目的

運輸部門の最終エネルギー消費量は全体の約2割で産業部門に次いで多く、当該部門の省エネルギー対策を進めることが重要です。物流全体の効率化を図る実証事業や、運輸部門におけるエネルギー消費の約3割を占めるトラック輸送をはじめとした貨物輸送等の省エネ化のための実証事業を行い、その成果を展開することで、効果的な省エネ対策の普及を図ることを目的とします。

事業概要

- (1) 新技術を用いたサプライチェーン全体の輸送効率化推進事業
発荷主・輸送事業者・着荷主等が連携計画を策定し、物流システムの標準化・共通化、AIやIoT等の新技術の導入により、サプライチェーン全体の効率化を図ることを支援します。
- (2) トラック輸送の省エネ化推進事業
車両動態管理システムや予約受付システム等のAI・IoTツールを活用したトラック事業者と荷主等の連携による省エネ効果の実証を支援します。
- (3) 内航船の革新的運航効率化実証事業
内航船を対象に、革新的省エネルギー技術や作業効率改善技術の導入による省エネ効果の実証を支援します。
- (4) ビッグデータを活用した使用過程車の省エネ性能維持推進事業
使用過程車の省エネ性能を適切に維持するため、自動車の不具合等の発生傾向をあらかじめ把握できる環境整備の推進を支援します。

事業スキーム (対象者、対象行為、補助率等)



成果目標

令和3年度から令和5年度までの3年間の事業であり、令和12年度(2030年度)までに、本事業及びその波及効果によって、運輸部門におけるエネルギー消費量を原油換算で年間約625.2万kl削減すること等を目指します。

洋上風力発電等の導入拡大に向けた研究開発事業

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギー課 風力政策室

令和5年度予算案額 **45 億円** (66 億円)

事業の内容

事業目的

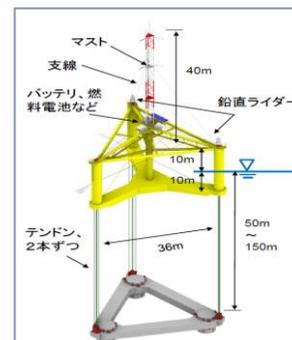
再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出せず、エネルギー安全保障上にも寄与できる有望かつ多様で、重要な低炭素の国産エネルギー源です。陸上風力のポテンシャルが限定的な我が国において、風力発電の更なる導入拡大を図るためには洋上への展開が不可欠となっています。本事業では、我が国の気象・海象条件に適した洋上特有の技術課題や洋上風力発電所に係る技術的・社会的な課題を解決し、我が国の洋上風力発電の導入促進、発電コストの低減、風車関連産業の競争力強化等に貢献します。

事業概要

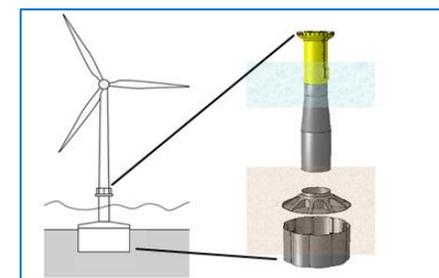
我が国の洋上風力発電の更なる導入拡大、低コストかつ安定的な再エネ電気の供給、風力関連産業の競争力強化等に資するため、以下の事業を行います。

- ①洋上ウィンドファーム開発支援事業（委託）
- ②洋上風力発電低コスト施工技術開発（1/2補助）
- ③次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究（委託）

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



風況観測設備のイメージ



低コスト施工技術のイメージ

成果目標

平成20年度から令和6年度までの事業であり、本事業を通じて、我が国の気象・海象条件に適した洋上風力発電に関する技術・システム等（9件）を確立し、令和12（2030）年のエネルギーミックスの実現に貢献します。

洋上風力発電の導入促進に向けた採算性分析のための基礎調査事業

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギー課風力政策室

令和5年度予算案額 **36 億円** (**新規**)

事業の内容

事業目的

洋上風力発電は、大量導入の可能性、コスト低減余地、経済波及効果の大きさの3つの観点から「再生可能エネルギー主力電源化の切り札」と期待されており、2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、洋上風力発電の案件形成を促進していくことが重要です。

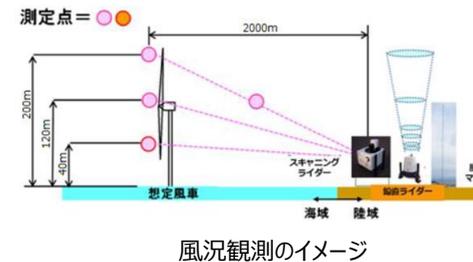
そこで、案件形成の初期段階から政府が主導的に関与する仕組みである「日本版セントラル方式」の一環として、発電事業の採算性分析に必要な情報を得るための調査を実施し、事業者への情報提供を通じて、洋上風力発電の案件形成の加速化を目指します。

事業概要

洋上風力発電事業の実施可能性が見込まれる海域を対象として、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）が洋上風力発電事業の採算を分析するために必要な基礎調査を実施します。具体的には、洋上風力発電設備の基本設計に必要な風況・海底地盤に関する調査データを取得するために、各種の観測機器を用いたサイト調査を実施します。

調査で得られたデータは、調査対象海域で洋上風力発電事業を計画する事業者提供することで、事業者による発電事業計画の策定を支援します。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標

令和5年度からの事業であり、毎年度3箇所程度の区域で調査を実施し、令和22（2040）年に3,000～4,500万kWの洋上風力発電の案件形成を目指します。

洋上風力発電の導入拡大に向けた調査支援事業

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギー課 風力政策室

令和5年度予算案額

2.5 億円 (2.1 億円)

事業の内容

事業目的

再エネ海域利用法における促進区域指定の要件である系統の確保を国が行うことで促進区域指定の円滑化を図り、また促進区域に指定された区域における公募プロセスの効率的な運営により、令和12（2030）年までに1,000万kWの案件形成の実現を目指します。

事業概要

洋上風力産業ビジョン（第1次）に掲げる、令和12（2030）年までに1,000万kW、令和22（2040）年までに浮体式も含む3,000万kW～4,500万kWの案件形成の実現に向けて、計画的・継続的な案件形成及び事業実現を進めるため、ノンファーム接続を前提とした区域の適切な出力量の基準値を算定するための調査や公募における評価支援などを行います。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）

国

委託

民間企業等

出力基準値の算定に向けた検討資料（例）



再エネ海域利用法に基づく
案件形成状況

令和3年12月現在



成果目標

令和12（2030）年における1,000万kWの洋上風力の案件形成を目指します。

洋上風力発電人材育成事業

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギー課 風力政策室

令和5年度予算案額

6.5 億円 (6.5 億円)

事業の内容

事業目的

2050年カーボンニュートラル実現に向けて、洋上風力発電は、大量導入・コスト低減・経済波及効果の観点から、再生可能エネルギー主力電源化の切り札として推進する必要があります。本事業では、民間事業者等が洋上風力発電に係る人材を育成するため、事業開発（ビジネス・ファイナンス・法務関連）、エンジニア（設計・基盤技術・データ分析関連）、専門作業員（建設・メンテナンス関連）の分野別に必要となるカリキュラムの策定やトレーニング施設等の整備に必要な費用に対して補助を行い、洋上風力産業界のニーズに即した人材の育成を推進し、もって、長期的かつ安定的に洋上風力発電を普及させることを目的とします。

事業概要

大学、高専等の教育機関と産業界が一体となり、学生や社会人等に対して洋上風力関連スキルの習得やスキル転換を図っていくために、カリキュラム等を開発する取組及びカリキュラムの高度化を図る取組に対し、関連費用を支援します。特に、事業開発（ファイナンス・法務含む）・風車設計・建設・メンテナンス等の分野別に必要となるカリキュラムの策定とその高度化について支援を行います。

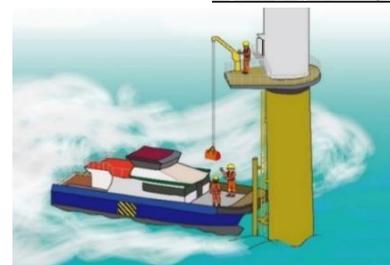
【補助率2/3】

また、作成したカリキュラムの実施に必要な、風車設備のメンテナンスや洋上作業に係る訓練を行うための施設等の整備費用についても支援します。【補助率2/3】

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



洋上風力の作業に関するスキルの例



成果目標

令和4年度からの事業であり、約3年程度の支援を想定し、最終的には洋上風力発電産業界のニーズに即した人材の育成を推進し、もって、長期的かつ安定的に洋上風力発電を普及させることを目的とします。

具体的には、約3年間で、事業開発（ファイナンス・法務関連）人材育成事業、エンジニア（設計・基盤技術・データ分析関連）人材育成事業について各2～4件程度、専門作業員（建設・メンテナンス関連）人材育成事業について5～7件程度支援します。

海洋鉱物資源開発に向けた資源量評価・生産技術等調査事業委託費

資源エネルギー庁資源・燃料部
鉱物資源課

令和5年度予算案額 **91 億円** (93 億円)

事業の内容

事業目的

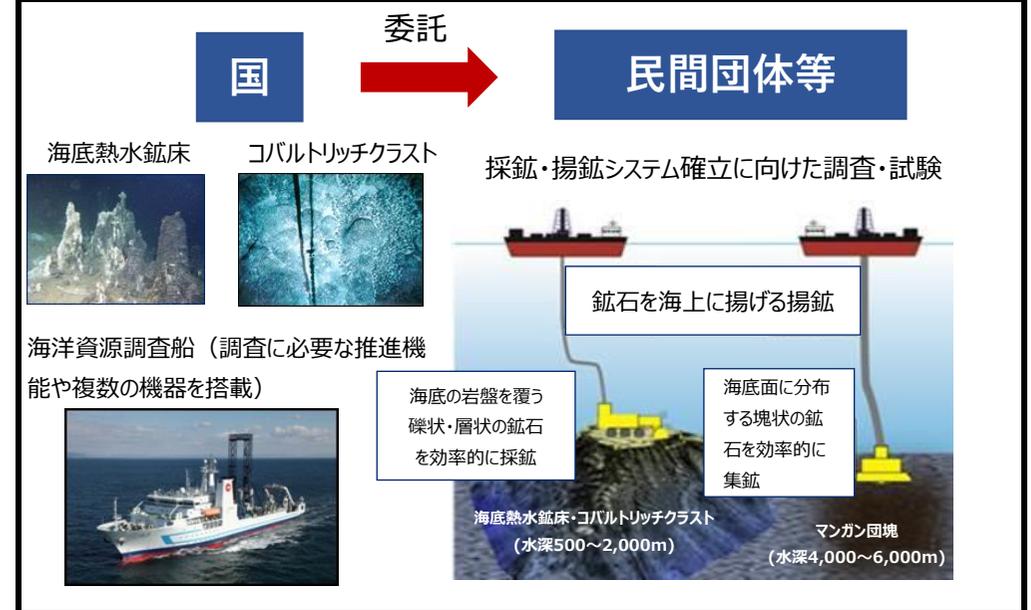
我が国周辺海域には海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト等の海洋鉱物が存在し、これらには省エネ機器や再エネ関連設備等に不可欠な銅やレアメタルが含まれています。「海洋基本計画」等に基づき、海洋資源調査船「白嶺」等を使用した資源量調査や生産技術の検討を行い、鉱物資源の安定供給確保を図ることを目的とします。

事業概要

海底熱水鉱床について、資源量評価の精緻化を進めるとともに、採鉱・揚鉱システム確立に向けて掘削機の技術試験を行います。

コバルトリッチクラストについても、EEZ内及び国際海底機構（ISA）との探査契約により公海に保有する鉱区における資源量の把握を進めるとともに、専用採鉱機的设计・制作を行います。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標

海底熱水鉱床については、国際情勢等を睨みつつ、2020年代後半以降に民間企業が参画する商業化を目指したプロジェクトの開始を目指します。

コバルトリッチクラストについては、2028年末（令和10年末）までに総合的に評価・検証し、民間企業による商業化の可能性を追求します。