

海洋再生可能エネルギー実証フィールドの応募について

国（内閣官房総合海洋政策本部）が、都道府県を対象に公募している海洋再生可能エネルギー実証フィールド（日本版EMEC）について、県では、釜石沖を適地として応募することとしたので、お知らせします。

1 趣旨

東日本大震災津波からの復興に向けて、世界に誇れる「新しい三陸地域の創造」を目指し、国際的研究拠点の形成を実現するため、国が整備する「海洋再生可能エネルギー実証フィールド」の本県への誘致が必要である。

このため、国が示した「実証フィールドの要件」及び「三陸復興・海洋エネルギー導入調査事業」報告書（平成24年度）に基づき（別紙1参照）、「三陸復興・海洋エネルギー実証フィールド検討委員会」の協議等を踏まえ、本県の提案を取りまとめ、国への応募を行うもの。

2 これまでの主な取組

(1) 三陸復興・海洋エネルギー実証フィールド検討委員会

- ・ 委員構成：豊島正幸委員長・岩手県立大学総合政策学部長ほか10名（有識者・専門家、漁業団体及び商工団体の代表者など）
- ・ 開催状況：計4回（7/9、8/30、10/31、1/20）
- ・ 検討事項：実証フィールドの海域設定、変電所の整備候補地及び管理運営体制等

(2) 漁業者への説明会及び意見交換会

- ・ 漁船漁業者への説明会の実施（8/23、9/29、1/5）
- ・ 漁業協調に係る意見交換会の実施（12/26）

(3) ユーザー企業（実証試験を行うデバイス開発メーカー）との情報交換等

- ・ デバイス開発メーカー等との情報交換の実施（8/30）
- ・ 地元企業を対象とした情報交換会の実施（11/1）

(4) 釜石市との連携

- ・ 釜石市は、地元関係者で構成する「釜石市海洋エネルギー実証フィールド誘致推進協議会」を設置し、実証フィールドの受入に向けて検討（7/18、10/1、11/27）。

3 実証フィールド提案書（案）の概要

別紙2のとおり

海洋再生可能エネルギーの種類：浮体式洋上風力及び波力

候補海域：釜石沖

4 今後の主なスケジュール

2月下旬 県からの応募（実証フィールド公募（第一次）締切：2月末）

3月～ 国の現地ヒアリング等
選定（平成26年度の早い時期）

参考 1 国の取組方針及び実証フィールドの要件

「海洋再生可能エネルギー利用促進に関する今後の取組方針」について

平成24年5月
総合海洋政策本部決定

海洋再生可能エネルギー利用の重要性

- ・福島原発事故後の「エネルギー基本計画」見直しの動きの中で、再生可能エネルギー開発・利用の一層の加速が必要。
- ・日本周辺海域の再生可能エネルギーには陸上以上のポテンシャルがあり、それらを利用した発電技術の早期実用化が重要。

海洋再生可能エネルギーを我が国のエネルギー供給元の一つとして活用するとともに、持続可能な低炭素社会の構築の観点から、以下の施策について、政府一丸となって取組みや検討を進めていく。

(1) 実用化に向けた技術開発の加速のための施策

①「実証フィールド」の整備

- ・開発コストの低減、民間の参入意欲の向上、産業の国際競争力強化、関連産業集積による地域経済活性化を図るため、実証実験のための海域を提供する、いわゆる「実証フィールド」を、順次、整備。
- ・H24年度中に候補地の公募条件を公表、H25年度に最初の選定。

②他の関連施策との有機的な連携

- ・技術開発支援の充実、実証フィールドの活用との有機的な連携。
- ・実証試験等の実施に当たり技術的な課題をクリアしているかを第三者が評価する仕組みについて検討。

(2) 実用化・事業化を促進するための施策

①海域利用における関係者との調整のあり方

- ・他の海域利用者との共存共栄を図り、地域毎に総合的な観点からの調整を行うため、地方公共団体の調整役としての役割を担う。
- ・地域協調型・漁業協調型の海洋再生可能エネルギー利用メニューの作成、公表。
- ・各種海洋情報の充実、海洋台帳の整備。
- ・既に管理者が明確な海域で、本来の目的や機能に支障のない範囲における先導的な取組み。

③海洋構造物や発電機器の安全性の確保

- ・海洋構造物等の安全性を担保する制度について検討。
- ・我が国の技術を背景とした国際標準化等の主導。

④適切な環境影響評価のあり方

- ・洋上風力発電事業の環境影響評価に関し、技術的手法を検討。
- ・風力以外の海洋再生可能エネルギーについても検討。

②海域利用に係る法制度

- ・海域利用のルールを明確化するための法制度の整備。

⑤普及・コスト低減への取組み

- ・効率的、計画的な海底送電ケーブルの敷設について検討。
- ・大型化する風車等を洋上で安全かつ効率的に設置・メンテナンスするためのインフラや作業船等の整備方策について検討。

「実証フィールド」の要件の公表及び公募について

平成25年3月12日
内閣官房総合海洋政策本部事務局

1. 実証フィールドの要件の概要

(1) 気象・海象条件、水深、海底地形等に関する事項

- ・気象・海象条件については、原則として実測により確認すること。
- ・急峻な海底地形でないこと。
- ・広範囲に岩盤状態でないこと。
- ・2平方キロメートル以上の広さの海域が利用可能であること。
- ・陸域側に、送電ケーブルを上陸させることが可能であること。サブステーション(変電所)が設置可能であること。

エネルギーの種類	気象・海象条件	水深の条件
浮体式洋上風力	高さ80mの風速で、月平均値で7m/s以上の月が年間3か月以上	水深200m以深
波力	有義波高で、月平均値で1.5m以上の月が年間3か月以上	水深200m以深
潮流	最大流速(大潮時)が1.5m/s以上	水深20m以深、200m以深
海洋温度差	既存の海洋深層水取水設備の利用を前提とし、深層と表層の海水の温度差が、月平均値で20度(摂氏)以上の月が3か月以上	-
海流	平均流速が1m/s以上	-

(2) 航行安全、環境や景観の保全等に対する適切な配慮の観点に関する事項、他の海域利用者等との調整に関する事項

- ・漁業者その他の海域利用者や地元の利害関係者等の了解が得られていること。
- ・船舶の航行に著しい支障を来す海域を除くこと及び必要な航行安全対策を関係者間で調整すること。
- ・自然保護地域等との重複や希少種の生息・生育等への影響が生じないこと。
- ・港湾区域、漁港区域等の場合は、それぞれ、港湾管理者、漁港管理者等の同意を得ること。

(3) 周辺のインフラ等に関する事項

- ・可能な限り、サブステーション(予定地)から近隣の電源系統に連系が可能であること。
- ・可能な限り、港湾や造船所など、発電デバイスを係留・保管できる場所が近くにあること。

(4) その他の事項

- ・10年間以上の海域占有が可能であること。
- ・当該海域を「実証フィールド」として整備した時に、利用者が複数見込まれる可能性があること。
- ・近傍に事業用フィールドの可能性があれば、追加的に検討し、追記してもよい。

2. 公募の方法

- ・第1次募集の締め切りは、平成26年2月末日とする。
- ・応募は、基本的には都道府県が行うこととし、都道府県以外の者が応募する場合は、都道府県の同意を得ること。

参考2 三陸復興・海洋エネルギー導入調査事業（平成24年度）の概要

1 調査内容

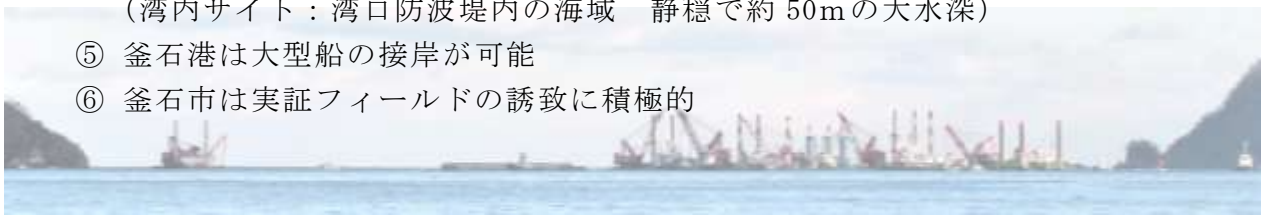
- (1) 海洋再生可能エネルギー・ポテンシャル調査（洋上風力及び波力の実測調査等）
- (2) 海域利活用に向けた社会的、地理的要因等調査（海面利用調査、自治体意向調査等）
- (3) 海洋再生可能エネルギー先進地視察調査（英国、ノルウェー、デンマーク）
- (4) 海洋再生可能エネルギーシンポジウム、講演会の開催（理解促進のため釜石市開催）

2 海洋エネルギーの研究及び導入に向けた方策・提言

岩手県南部には、実証実験フィールドの要件を満たし、かつ、港湾、造船所などの関連社会基盤に近接して立地可能な海域が存在する。なかでも、地域住民の関心が高い釜石市の沿岸域は、実証実験フィールドにまたとない適地。

【実証フィールド候補地（釜石市）の選定理由】

- ① 実証フィールド候補海域が陸域から比較的近距离に位置
（沖合サイト：尾崎先端より2海里 水深130～140m）
- ② 波力の発電装置の開発ステージに応じたフィールド設定が可能
（湾口サイト：試運転、小規模試験等 沖合サイト：洋上開発基地）
- ③ バックアップ基地機能を有する
（造船業、海洋土木などの実証フィールド関連産業が立地）
- ④ 発電装置の地先海面での組立・動作確認・補修・保守管理等に最適
（湾内サイト：湾口防波堤内の海域 静穏で約50mの大水深）
- ⑤ 釜石港は大型船の接岸が可能
- ⑥ 釜石市は実証フィールドの誘致に積極的



参考3 実証フィールド整備の見通し（国から選定された場合）

1 運用開始の時期

送電ケーブルの敷設工事などを行った後、平成29年（2017年）頃の見込み。

2 実証試験の規模等

実証フィールドの運用開始時は、1～2基の実証試験が予想され、最初の実証試験装置の設置位置は、現在、波浪観測ブイを設置している海域付近を想定。

実証フィールド整備のロードマップ（案）

項目	導入・整備期 (2013～2016)				前期 (2017～2021)			後期 (2022～2026)		
	2013	2014	2015	2016	2017	...	2021	2022	...	2026
実証フィールド	採択 予備検討	基本設計	詳細設計 調達	施工	開所 運用					
許認可		環境影響 評価								
利用者					波：1～3 風：1～3					

（注）三陸復興・海洋エネルギー導入調査事業調査報告書（平成24年度）を参考に作成

海洋再生可能エネルギー実証フィールド提案書の概要

平成26年2月 / 岩手県

1 基本的考え方

(1) 実証フィールドに取り組む意義

- ・「岩手県東日本大震災津波復興計画」(平成23年8月策定)の「三陸創造プロジェクト」のうち「国際研究交流拠点形成プロジェクト」に「三陸沿岸をフィールドとした海洋再生可能エネルギー研究の実施」を位置付け。図1参照
- ・漁業との協調により、新しい価値を創出し、魅力ある国際研究拠点の構築を進め、情報発信を行いながら、「世界に誇る新しい三陸」の創造を目指す。

(2) 実証フィールド整備の基本理念

- ・「浮体式洋上風力」及び「波力」の実証を想定。
- ・特徴的な海岸地形や臨海部に集積した産業群などを最大限生かし、半径5km以内で作業可能なコンパクトで利便性に優れた実証フィールドを提供。
- ・発電装置の実証試験を行うとともに、環境影響調査や漁業協調モデルの実証なども併せて行う、漁業協調型の複合的な実証フィールドの設置を提案。

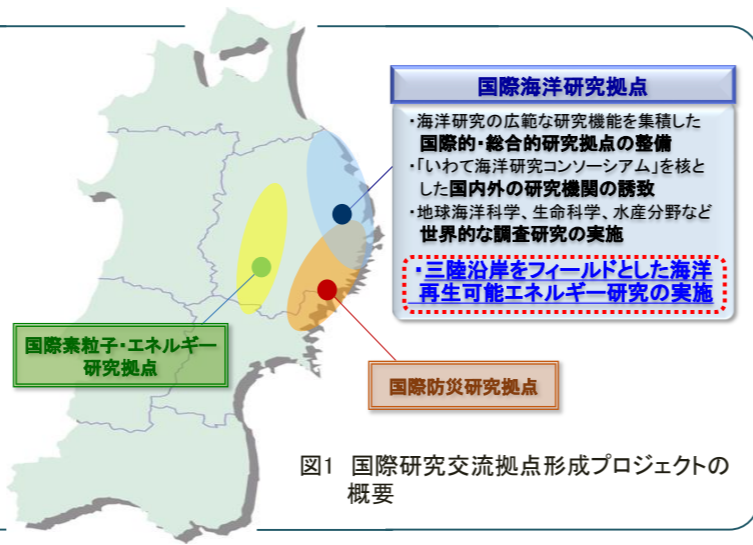


図1 国際研究交流拠点形成プロジェクトの概要

2 本県の提案する実証フィールドの概要

(1) 候補海域及び実証試験サイト

岩手県釜石沖(沖合サイト) 図2参照
 ※「湾内サイト」「湾内サイト」は独自提案

(2) 「釜石沖実証フィールド」の特徴

- ・「風」「波」のエネルギー・ポテンシャルを共に十分有する海域が陸域から比較的近距离に位置する。
- ・臨海部には造船業、海洋土木など、実証フィールドの建設及び運営に関連のある産業も立地し、バックアップ基地機能を有する。
- ・湾口防波堤内の海域は、静穏・大水深(約50m)で、装置の地先海面での組立・動作確認・補修・保守管理等に適する。
- ・鉄道・道路などが整備され、県外(内陸)からのアクセスが比較的良好。
- ・釜石港は大型船の接岸が可能である。
- ・釜石市は実証フィールドの誘致に積極的で、地域活性化への貢献が期待される。

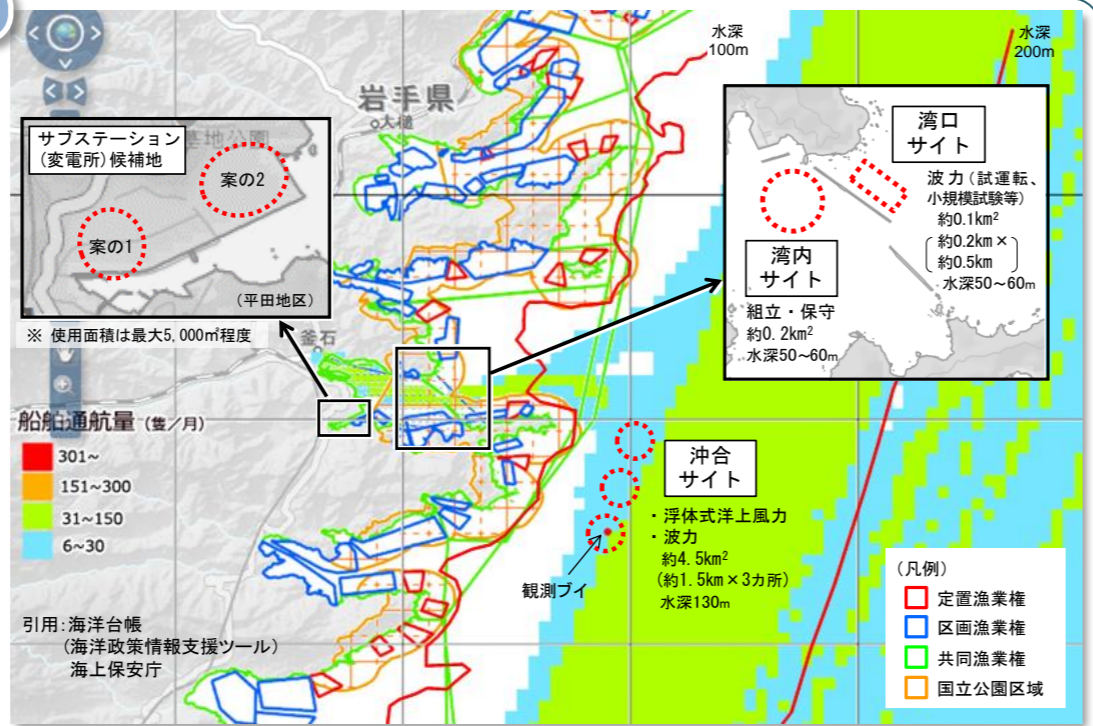


図2 実証フィールド候補海域のサイト配置図

4 その他

(1) 実証フィールドの管理運営体制

- ・施設・設備の管理・メンテナンスやデータ提供等を行う管理運営主体とともに、地元関係者等による調整組織(=仕組)を設置する。図3参照
- ・調整組織において、漁業等との連携による取組を促進するとともに、事故等の不測の事態への対応などに万全を期す。

(2) 漁業協調の取組

- ・漁業者をはじめ、大学や試験研究機関などの関係者と連携・協働のうへ、環境影響調査や漁業協調モデルの実証などに取り組む。
 - a 観測ブイ設置による海況情報の提供
 - b 魚群探知機やソナー設置による魚道等の情報提供
 - c 実証海域における集魚効果等の調査及び新漁法の導入試験 など

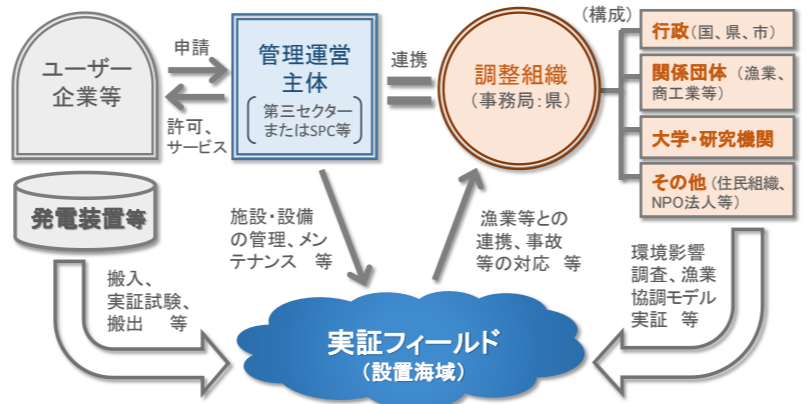


図3 実証フィールド管理運営の概念図

3 実証フィールドの要件への対応状況

(1) 気象・海象条件、水深、海底地形等に関する事項

実証フィールドの要件	対応状況
①気象・海象条件 [浮体式洋上風力] 高さ80mの風速→月平均値で7m/s以上が年間で3カ月以上 [波力] 有義波高→月平均値で1.5m以上の月が年間で3カ月以上	※「沖合サイト」について ■高さ60mの風速→年間5.0カ月(41.8%) ■高さ130mの風速→年間5.2カ月(43.7%) ■年間4.8カ月(40.2%)
②水深は200m以内	■水深130m
③海底地形は急峻でない	■平坦面の傾向
④海底土質は砂泥・砂礫が望ましい	■砂・泥が分布
⑤海域の広さは2km ² 程度以上	■約4.5km ² (約1.5km ² ×3カ所)
⑥陸側の条件 送電ケーブルの上陸、サブステーション(変電所)の設置が可能	■平田地区(新日鐵住金(株)所有地)を変電所設備の整備候補地とし、引き続き協議

(2) 航行安全、環境や景観の保全等に対する適切な配慮の観点に関する事項、他の海域利用者等との調整に関する事項

①漁業者その他の海域利用者や地元の利害関係者等の了解	■候補海域に関係する地元、県及び全国レベルの各漁業団体と調整済み
②航行安全対策の関係者間での調整	■釜石港水域利用者連絡会議と調整 ■具体の対策は、選定後に専門委員会等を設置のうえ検討することで確認済み
③自然保護地域等との重複や希少種の生息・生育等への影響	■環境省東北地方環境事務所と調整 ■国立公園内の一部海域の利用は、選定後に具体の協議を行うことで確認済み
④港湾管理者の同意	■港湾管理者(県)とは、港湾区域内の一部海域の利用について、選定後に具体の協議を行うことで確認済み

(3) 実証フィールドの活動をサポートする周辺のインフラや海洋産業の存在等に関する事項

①サブステーションから近隣の電源系統への連系	■東北電力(株)から、現時点で電氣的な容量面からの連系が可能であることを確認済み
②港湾や造船所など、発電デバイスを係留・保管できる場所	■釜石港が整備、臨海部に造船業等が立地 ■防波堤内に「湾内サイト」を設置(図2参照)

(4) その他の事項

①10年間以上の海域占用	■上記(2)①により確認済み
②利用者が複数見込まれる可能性	■関係企業の利用意向を確認済み(複数社) ■産学官による研究会組織を設立予定

※「三陸復興・海洋エネルギー導入調査事業」(平成24年度)による調査報告書、「三陸復興・海洋エネルギー実証フィールド検討委員会」における協議などを踏まえ、取りまとめ