

世界で一番ビジネスがしやすい
「海洋再生エネルギー産業国家戦略特区」

～漁業や環境と協調し、アジアに貢献する次元の異なる
海洋再生エネルギービジネスエリアの創出～

平成26年1月14日現在

一般社団法人海洋エネルギー資源利用推進機構(OEA-J)

提案趣旨：

四方を海に囲まれた我が国にとって、海洋の開発・利用は我が国の経済社会の基盤であるとともに、海洋生物の多様性が確保されること等の海洋環境の保全は、人類の存続の基盤である。

世界に冠たる海洋国家日本として、その恵まれたポテンシャルを活かし、持続可能な地球環境の実現にも貢献する未来型の海洋再生エネルギー活用において、世界をリードしていくことは、我が国の重要な使命の一つである。

欧米等におけるこれまでの検討や検証からもしっかり学ぶとともに、我が国独自の「漁業や環境と協調する海洋再生エネルギー活用モデル」を提示し、アジアの拠点として、世界で一番ビジネスがしやすく、海外の先行事例とは「次元の異なる(特徴ある・先進的な)海洋再生エネルギービジネスエリア」を、我が国に創出することは、国家戦略の柱の一つとして掲げるべき重要なテーマである。

達成するKPI（エネルギー分野）:

1. 浮体式洋上風力:世界で初めて商業化
(2018年頃まで)

2. 未来を担う可能性のあるエネルギー技術
について、商業化に目途をつける。

(潮流・海流・波力・海洋温度差等海洋再生エネルギー)

※戦略市場創造プラン(ロードマップ)目標

(参考解説)「KPI」とは

- ・ 成果目標 (Key Performance Indicator) として、日本再興戦略 (平成25年6月14日閣議決定) に示されたもので、今回の国家戦略特区への提案は、同戦略で示される複数のKPIの内、いずれかの達成に貢献することが前提とされています。

I . KPI達成に向けて必要となる事項

1. 海洋再生エネルギーの導入目標を含む国家戦略の明示
2. 海洋再生エネルギーにかかる国内外市場規模・投資金額の明示とロードマップの提示
3. 海洋再生エネルギー開発関連企業が集積するエリアの指定
4. 海洋再生エネルギー開発拠点港の指定
5. 海洋再生エネルギー実証フィールドの指定
6. 海洋再生エネルギー商用化フィールドの指定と商用化の仕組みの構築
7. 海洋再生エネルギー設備の設置・保守等のための特殊船開発・運用体制への支援
8. 海洋産業技術総合研究機構(仮称)の創設
9. 実プロジェクトの実施を通じた海域利用のルールの創設と検証
10. 関係省庁がスムーズに連携するしくみの構築

1. 海洋再生エネルギーの導入 目標を含む国家戦略の明示

- 新たなエネルギー基本計画の決定と海洋再生エネルギー導入目標の明示
- 海洋立国日本として、海洋再生エネルギー分野における国家戦略を掲げるべき

<海外事例>

英国は、海洋エネルギー発電の導入目標として2020年までに、2.0GW(スコットランドで1.6GW)を掲げ、発電事業者が、海洋エネルギー発電に積極的に取り組んでいけるよう支援している。

UK Renewable Energy Roadmap (DECC, 2011) <http://www.decc.gov.uk/assets/decc/11/meetingenergyemand/renewable-energy/2167-ukrenewable-energy-roadmap.pdf>

2. 海洋再生エネルギーにかかる国内外市場規模・投資金額の明示とロードマップの提示

- ・浮体式洋上風力や潮流・波力等海洋再生エネルギーの導入可能量(市場規模)を示すとともに、年次計画を提示していくことが必要
- ・政府の補助金や民間投資の規模を想定し明示することが重要

<海外事例>

英国: 13兆円(政府の補助金や民間企業の投資の合計)を投じて、7000基以上の風車を沖合いに設置し、3200万KWの発電事業を計画。

<英国政府系特殊法人クラウンエステートによる開発区域の入札>

ラウンド1: 2001年18区画、ラウンド2: 2003年15区画、ラウンド3: 2010年9区画

合計41区画 4060万KW

3. 海洋再生エネルギー開発関連 企業が集積するエリアの指定

(指定による特例)

- ・法人税減税、設備投資減税、研究開発投資減税
- ・技術開発インセンティブ付与、ベンチャー支援
- ・海外技術を活用した開発についても支援
- ・賃料減免等、事業化支援

<海外事例>

韓国「海洋経済特別区域法」(2014年制定・施行を計画)

→海洋経済特別区域の育成によりその地域にある海洋産業に関連する企業 の融合・複合の基盤を構築するとともに、技術開発を支援することによって海洋経済を活性化する。(法人税・関税・地方税等の税減免など、国が総合的に推進)

4. 海洋再生エネルギー開発拠点港 の指定

(指定による特例)

- ・海洋再生エネルギーデバイス開発・製造に適した港湾施設及び荷役機械の公共整備

<海外事例>

- ・英国EMEC(ヨーロッパ海洋エネルギーセンター)においては、作業船の係留港や荒天時の非難港、巨大な浮体や発電構造物の組立・積出・メンテ等のための港湾施設(護岸、荷捌施設、用地等)の確保に着手している。
- ・英国Narec(新・再生可能エネルギーセンター)は、旧造船用のドック等を活用するなど、洋上エネルギー研究開発・生産の拠点化を進めている。

5. 海洋再生エネルギー 実証フィールドの指定

(指定による特例)

- 「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(平成24年5月25日・総合海洋政策本部決定)」に基づく海洋再生可能エネルギー実証フィールドの整備

<海外事例>

英国: 欧州海洋エネルギーセンター(EMEC)、スコットランドオークニー諸島
フルスケール実証エリア 13箇所(波力:5バース、潮流:8バース)
ナーサリー試験エリア 2箇所(波力1、潮流1)

6. 海洋再生エネルギー商用化フィールドの指定と商用化の仕組みの構築

(指定による特例)

- ・海洋再生エネルギー利用とセットになった漁業振興・地域振興・人材育成事業促進の仕組み創設・適用
- ・海域利用の新たなルールの創設・適用(ペイアズユーゴー原則も成り立つ仕組み)
- ・環境アセスメント期間短縮・経費助成
- ・固定価格買取制度の適用
- ・海底送電網の整備、広域系統連係計画の策定
- ・海外展開時の投融資支援(円借款の審査期間短縮等)

ペイアズユーゴー原則: 税制や財政特例措置により経済活動が活性化され、結果的に特例措置の負担をカバーする税の増収等が見込めること等を旨とする原則。

<海外事例>

- ・英国政府系特殊法人クラウンエステートによる開発区域の入札
- ・英国: 波力・潮流発電について、陸上風力の約5倍のエネルギー証書発行。

→ 日本の特性を活かした漁業や環境保全も推進する独自のモデルが必要

7. 海洋再生エネルギー設備の設置・保守等のための特殊船開発・運用体制への支援

- ・発電デバイスの大型化、沖合いでの設置作業やメンテナンスに対応するための特殊船の開発・建造が重要
- ・発電事業の市場規模の提示とともに、特殊船や作業支援船の配備・運用体制（用船、母港、作業技術確立、人材育成等）の整備が重要

<海外事例>

欧州においては、北海油田開発の経験から、条件の厳しい沖合いの洋上作業にかかる機材・船舶・技術・人員が充実している。

8. 海洋産業技術総合研究機構 (仮称)の創設

(機構の役割)

- ・官民が出資する海洋再生エネルギー及び環境技術の開発、実証、調査・研究機関を創設し、研究開発・人材育成の拠点を形成する。
- ・アジアをはじめ各国における海洋再生エネルギー開発に携わる人材を育成する国際的な技術総合研究機関とする。

<海外事例>

英国:「Narec(新・再生可能エネルギーセンター)」。英国政府が再生可能エネルギーの戦略研究機関に位置づける拠点。波力発電等の調査・研究、洋上風力のブレード(羽根)の試験等が行われている。

→日本では、アジアの拠点として、より国際的な研究機関を目指すことが理想

9. 実プロジェクトの実施を通じた 海域利用のルール創設と検証

- ・現実に運用可能な海域利用のルールを確立していくためには、机上や法令上でのルール検討だけでなく、実プロジェクトの実施を通じた現場実態に根差したルールを構築していく必要がある。
- ・初期における商業化へのチャレンジについては、パイロット事業として国主導のプロジェクトとして推進し、官民連携による成功例の創出が必要である。

<海外事例>

英国：海域の資産管理を行う政府系特殊法人クラウンエステートが存在し、海域の利用について許可を行っている。洋上風力発電事業等を行う者は、海底油田の鉱区と同じように、区域のリース料を支払って発電事業を行うルールが確立している。（但し、漁業との共生や環境保全が理想的状況にあるとは限らない。）

→漁業や環境との協調を実現するさらに進んだルールを検討することが重要

10. 関係省庁がスムーズに連携する しくみの構築

- ・海洋再生エネルギーについては、総合海洋政策本部のほか、経済産業省、環境省、国土交通省、文部科学省など、幅広い省庁で施策の展開がなされており、それらが有機的に結びつき、骨太の一本の戦略として展開されることが重要である。国家戦略特区として、これまで以上に、政府一体となった事業の推進が望まれる。
- ・住民に近く、総合的な行政の推進を強く求められる地方自治体と国家戦略を遂行する国が、民間事業者・団体と連携し、実プロジェクトを推進することが効果的と考える。

<海外事例>

(海外における参考事例については知見・情報を有していない。)

(補足説明)

1. 「次元の異なる」

海洋利用においては、海洋の環境保全、漁業資源の涵養等、海洋の多面的な価値を発展的に高めていくやり方での活用手法を提示、実現していくことが、アジアを初めとした今後の地域開発において、他をリードする貴重なトライアルとなり、国際展開での差別化要素となる。

漁業をはじめ海の利用について細かい配慮を重ねてきた我が国こそ、多様な海洋の価値を重視した次元の異なる海洋再生エネルギービジネスエリアのしくみを提示できるはずである。

欧米等におけるこれまでの検討や検証からもしっかりと学ぶとともに、浮体式洋上風力発電事業などの海洋再生エネルギーの商業化事業の誘致が、漁業資源の涵養や漁業振興・地域振興にもつながるとして、漁業者や地域住民が、海洋再生エネルギー事業の誘致に取り組みたくなるような仕組みの構築と技術の集積を行うことで、「次元の異なる(特徴ある・先進的な)」戦略を展開していくべきである。

(補足説明)

2. 「アジアに貢献」

本提案に記載した「海洋産業技術総合研究機構(仮称)」においては、「海洋開発」と両輪をなす「海洋環境保全」にかかる研究も推進することが期待される。

アジアの拠点として、国際協調型で持続可能な海洋開発に向けた各種の研究成果を広く発信するとともに、アジアにおける海洋再生エネルギー開発に携わる人材を養成し、アジアの課題解決や地域開発への貢献を目指すことが重要と考える。

(補足説明)

3. 「ビジネスがしやすい」

国内企業のみならず、海外からの企業・人材が集まり、自由で活発な活動を行える環境を創出する必要がある。さらに海洋再生エネルギー分野の各種情報やサービスが提供される場である必要がある。

<基本事項>

- ・外国人への医療サービス提供の充実
- ・有期労働契約期間(5年)の延長
- ・海外トップスクール誘致のためのインターナショナルスクールの設置認可要件の見直し

<特定分野事項>

- ・海洋環境データ(海洋アセスメント基礎資料)の整備、開示、提供
- ・海域利用における新たなルールの運用
- ・海洋利用及び事業化のワンストップ支援機関の設置
- ・国際化対応ビジネスセンターの設置
(海洋にかかる専門領域にも対応できる翻訳、通訳、法務、渡航・人材紹介、国別基礎情報提供、相談窓口)
- ・既存海事クラスター(造船・海運)事業者との交流の場の提供

(補足説明)

<特定分野事項 つづき>

◆規制改革について

(1)適切なルールの設定

- ・海洋再生エネルギーの開発・活用という分野では、「規制緩和」の実現というより、これまでルールが明確でなかったことによる事業機会の喪失や事業コストの増を、適切なルール(規制)を新たに構築していくこと(=規制改革)により実現していく分野である。
- ・適切なルールが導入され、それがモデルとなることで、漁業振興や環境保全など、社会から支持を得る、世界で一番ビジネスがしやすい「海洋再生エネルギー産業国家戦略特区」が形成されるものとする。

(2)環境アセスメント

- ・海洋における環境アセスメントにかかる期間の短縮を実現するしくみを構築すべきである。
- ・公的研究機関等が、海洋環境の基礎的データを収集するしくみをつくり、同データを民間事業者が活用できるようにするなどの対策が考えられる。

提案に賛同する事業者等(1)

平成26年1月14日現在
【順不同】

<戦略に関するシンクタンク>

- 海洋政策研究財団
- キャノングローバル戦略研究所
- 日本政策投資銀行
- 三菱UFJリサーチ&コンサルティング

<大学>

- [東京大学生産技術研究所]
- 広島工業大学 ・九州大学 ・長崎大学
- 長崎総合科学大学
- 佐賀大学海洋エネルギー研究センター

提案に賛同する事業者等(2)

平成26年1月14日現在
【順不同】

<開発・製造・建設等に関心ある事業者>

- 三菱重工業 ▪ 川崎重工業 ▪ [日立造船]
- 三井海洋開発 ▪ 戸田建設 ▪ 大島造船所
- 佐世保重工業 ▪ 三井造船 ▪ 西日本流体技研
- マリタイムイノベーションジャパン
- ジャパンマリンユナイテッド ▪ [IHI]
- [ナカシマプロペラ] ▪ 朝日航洋 ▪ 国際航業
- 双日九州 ▪ 石橋製作所

提案に賛同する事業者等(3)

<研究調査機関・関連事業者・団体>

平成26年1月14日現在
【順不同】

- ・芙蓉海洋開発 ・渋谷潜水工業
- ・日本エヌ・ユー・エス
- ・長崎環境エネルギー産業ネットワーク(184社)
- ・ながさき・海洋環境拠点特区地域協議会(17団体)

<発電事業に関心を持つ事業者>

- ・三菱商事 ・丸紅 ・双日 ・日揮

<地方自治体>

長崎県、和歌山県、佐賀県、福岡県、北九州市、
岩手県、新潟県、徳島県、鹿児島県

提案に賛同する事業者等(4)

平成26年1月14日現在
【順不同】

<金融機関>

- ・三井住友海上火災保険株式会社

以上、〔 〕は意向確認中

関連するレポート及び動き(1)

＜本提案に関連する参考レポート等＞

1. 「海洋産業の創出へ～資源・発電で競争力を～」
レポート(キャノングローバル戦略研究所)
2. 「洋上風力発電等の漁業協調の在り方に関する提言
～着床式100MW 仮想ウィンドファームにおける漁業
協調メニュー案～」 レポート(海洋産業研究会)

関連するレポート及び動き(2)

3. 「”海洋エネルギー発電” 実現への道」
みずほ情報総研レポート(みずほ情報総研)
4. 「我が国の海域利用調整の現状と英米における海洋空間計画の策定」レポート(国立国会図書館調査及び立法考査局文教科学技術課科学技術室)

関連するレポート及び動き(3)

5. “UK Renewable Energy Roadmap / July 2011”
(Department of Energy Climate Change, UK)

6. ” UK Renewable Energy Roadmap Update
2012 / 27 December, 2012”
(Department of Energy Climate Change, UK)

7. 「(韓国)海洋経済特別区域制度」(韓国海洋水産省) ※非公表資料