

経済産業省資源エネルギー庁 御中

令和2年度新エネルギー等の導入促進のための広報等事業
(洋上風力発電導入拡大に向けた広報事業)
報告書

PwCアドバイザリー合同会社

March 31, 2021

Strictly private and confidential



Contents

1	洋上風力発電に係る地元理解醸成のための説明会の実施	6
1.1	洋上風力の導入拡大に向けて関心が高くなる可能性のある自治体・地域の調査	8
1.1.1	アンケート	9
1.2	説明会の開催	21
2	地元関係者の理解醸成のために必要な広報資料の作成	28
2.1	地元関係者の理解醸成のために必要な情報の整理（国内/海外事例調査・ヒアリング等）	30
2.1.1	国内事例調査	31
2.1.2	海外事例調査	33
2.1.3	ヒアリング	45
2.2	広報資料作成	58

事業の背景・目的

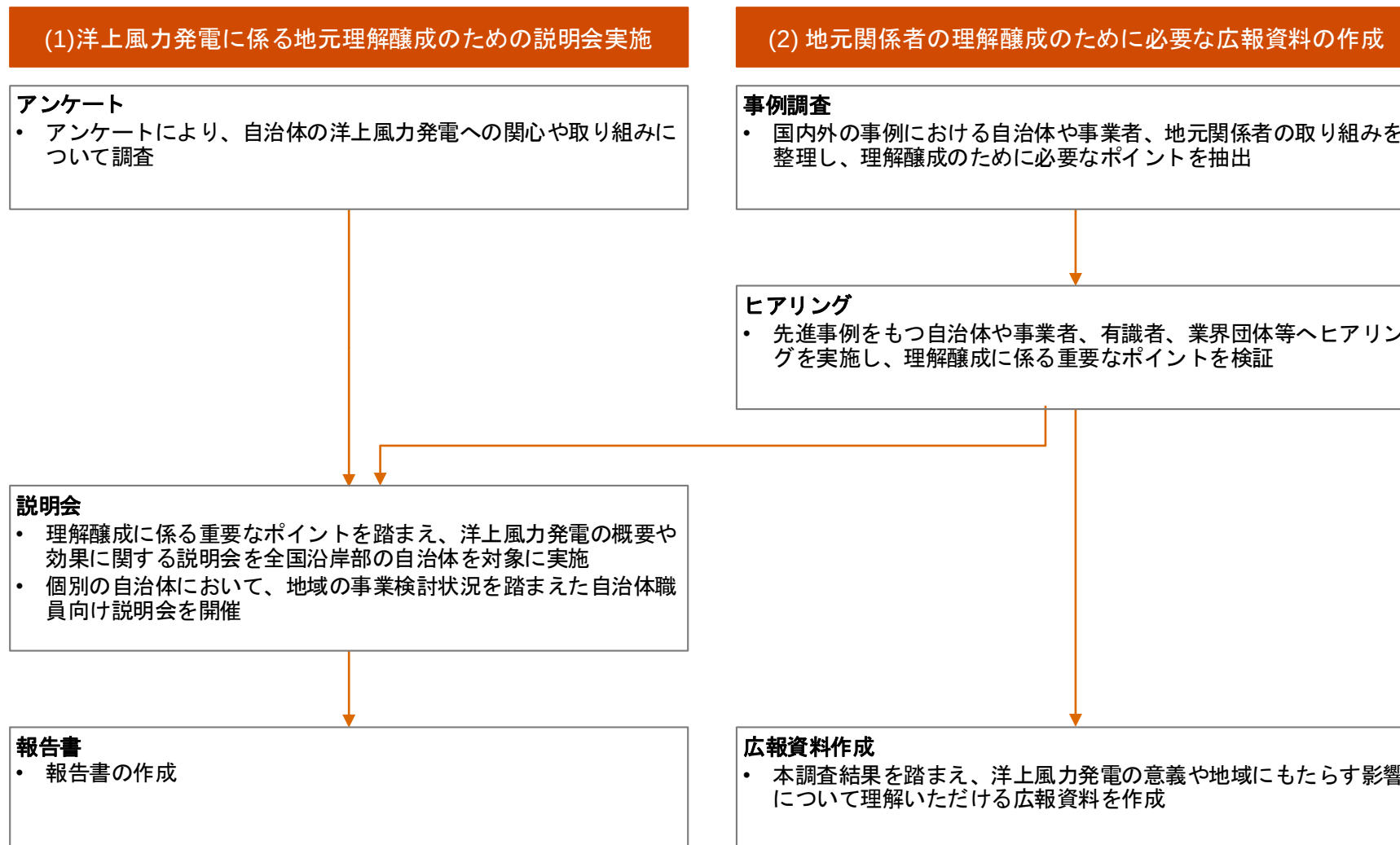
海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（以下「再エネ海域利用法」という。）が平成31年4月に施行されたことを受け、今後我が国において洋上風力の導入拡大が期待されている。

国は、同法に基づき、長崎県五島市沖を令和元年12月に、秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖、由利本荘市沖（北側）、同（南側）、千葉県銚子市沖を令和2年7月に海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域（以下「促進区域」という。）に指定し、このうち、長崎県五島市沖については、令和2年6月に促進区域内海域において海洋再生可能エネルギー発電事業を行う者の公募を開始した。加えて、更なる促進区域の指定に向けて、令和2年7月に新たに青森県沖日本海（北側）、同（南側）、秋田県八峰町及び能代市沖、長崎県西海市沖を有望な区域に選定するなど、再エネ海域利用法に基づく促進区域の指定や公募のプロセスが着実に進む中で、洋上風力を主力電源化していくためには、計画的・継続的な案件形成が重要となる。

計画的・継続的な案件形成を実現するためには、漁業関係者をはじめとする地元関係者（以下「地元関係者」という。）の理解促進とその醸成が不可欠である。そこで本事業では、地元関係者の理解促進のために必要な情報収集、資料作成、説明の実施、関心の高い自治体・地域の調査等を行い、地元理解の醸成に貢献し、洋上風力の導入拡大の裾野を拡大することを目指す。

業務実施手順の全体像

本業務は以下のようなフローにて実施した。



エグゼクティブサマリー

～地元関係者の理解促進に向けた重要な要素

本業務より、地元関係者の理解促進に係る5つのポイントを抽出した。また、これらの前提として、地域の実情に応じた地元関係者と事業者の丁寧な対話、国からの引き続きの洋上風力発電の意義に係る国民への広報、情報発信が求められていることが確認できた。洋上風力発電の導入拡大に向けては、洋上風力発電の意義に係る国民への広報、情報発信を土台としつつ、継続した取組を実施していくことが重要である。

- | | | |
|---|---------------------|--|
| ① | ▶ 地元関係者の理解度に応じた事業説明 | 発電事業者は、事業構想段階から関係者との信頼関係構築に努め、地元関係者の理解度に応じて具体的な説明を行うように努めることが望ましい。 |
| ② | ▶ 仲介者・仲介機関の協力 | 先行事例では、地域の実情を理解している第三者が漁業者等の地元関係者と民間事業者の仲介を行うことで、円滑な理解醸成が図られている。 |
| ③ | ▶ 事業者の適切な対応 | 先行事例では、事業者が地元関係者への敬意を払い、また時間をかけた対応が事業化に結び付いていることが確認されている。 |
| ④ | ▶ 地元からの情報提供 | 円滑な洋上風力発電事業の検討には、事業者だけでなく、地元関係者からも漁場や航路といった「地域の情報提供」が行われることが重要である。 |
| ⑤ | ▶ 意思決定プロセスの明確化 | 地域としての意見を取りまとめるためには、公正かつ開かれた場で議論にて、誰と、どのような場で、どのような形で協議を行えば良いかという「意思決定のプロセス」が明確になっていることが重要である。 |

地域の実情に応じた地元関係者と事業者の丁寧な対話

国からの継続的な洋上風力発電導入の意義に係る国民への情報発信（広報活動）

1

洋上風力発電に係る地元理解醸成のための説明会の実施

- ① 洋上風力の導入拡大に向けて関心が高くなる可能性のある自治体・地域の調査
- ② 説明会の開催

本章のサマリー

～洋上風力発電に係る地元理解醸成のための説明会の実施

洋上風力発電に係る地元理解醸成を目的として、全国及び個別自治体を対象とした説明会を実施した。説明会の実施に際しては、事前の調査により、説明会実施自治体の検討、説明会の開催内容の検討等を行った。

① 洋上風力の導入拡大に向けて関心が高くなる可能性のある自治体・地域の調査

- ✓ 自治体へのアンケートにより、自治体の洋上風力発電導入に向けた関心度等を調査した。
 - － 調査対象は、外海に面している全国の都道府県及び市町村546自治体とし、そのうち72.0%の393自治体から回答を得た。
 - － 全回答のうち、洋上風力発電を導入したい、もしくは導入に関心があると回答した都道府県は31件中20件、市町村では362件中79件であった。
 - － すでに洋上風力発電を導入した、または導入に向けて取り組んでいる自治体が導入に向けた主な成功要因として挙げた回答は、「事業主体と地域住民・漁業者などとの丁寧な説明・協議」、「首長の公約」、「公共施設を活用した普及啓発、独自のワークショップ開催など地域住民との対話」であった。
 - － 現在洋上風力発電導入に取り組む中で住民の反対意見があった自治体では、計画の早期段階で住民との意見交換の場を設ける、具体的な解決策や発電計画に伴う産業支援策等を提示する、といった活動によって反対住民の理解を得るよう努めていた。

② 説明会の開催

- ✓ 洋上風力発電事業の意義と概要、事業化までの過程、地元理解醸成に際し重要となるポイントを自治体職員の方々にご理解いただくことを目的としてオンラインによる全国説明会を開催した。
 - － 参加者からは再エネ海域利用法の制度や先進事例の取り組み、国定公園等他の地域資源との調整に関する質問があった。
- ✓ 洋上風力事業の実現性が高く、まだ地元理解醸成が十分に進捗していない地域を対象に、個別説明会を実施した。
 - － 参加者からは、制度や先進事例の取り組みなどに関する質問のほかに、事業推進にあたり抱えている地域特有の課題や、自治体として期待される取り組み、経済効果などの質問が挙がった。

洋上風力の導入拡大に向けて関心 が高くなる可能性のある自治体・地域 の調査

アンケート

調査方法

洋上風力発電の導入意欲を有する自治体の抽出、先進自治体からの成功要因抽出、導入を断念した自治体からの断念要因の抽出を主な目的として、外海に面する全都道府県及び市町村に対してアンケート調査を実施した。

※ 本調査における先進自治体とは、再エネ海域利用法施行前において港湾区域への洋上風力発電の設置や実証事業における設置を行ったことがある自治体を指す。また、導入を断念した自治体とは、特定の海域で洋上風力発電導入に向けた検討は行ったものの、導入には至らなかった自治体を指す。

配布数	546自治体
回答数（回答率）	393自治体（72.0%）
配布期間	2020年12月4日～12月18日
配布先	外海に面している全国の都道府県及び市町村 ※内海のみ面に面している都道府県もしくは市町村は対象外
配布方法	郵送及び資源エネルギー庁から都道府県を通じたメールによる依頼
回答方法	① 郵送用紙もしくはメールに記載のURLまたはQRコードによるWEB回答 ② 回答用紙の郵便返送
調査目的	● 導入意欲を有する自治体の抽出のため ● 先進自治体からの成功要因抽出のため ● 導入を断念した自治体からの断念要因抽出のため

アンケート調査結果サマリー

導入意欲を有する自治体については、都道府県・市町村ともに一定数確認できた。また、洋上風力発電導入に際し、漁業関係者を始めとした地域住民の理解を得るためには、検討会や住民説明会によって事業者や自治体と住民の対話を積極的に行い、住民からの意見を反映する姿勢を示すことも重要であると考えられる。

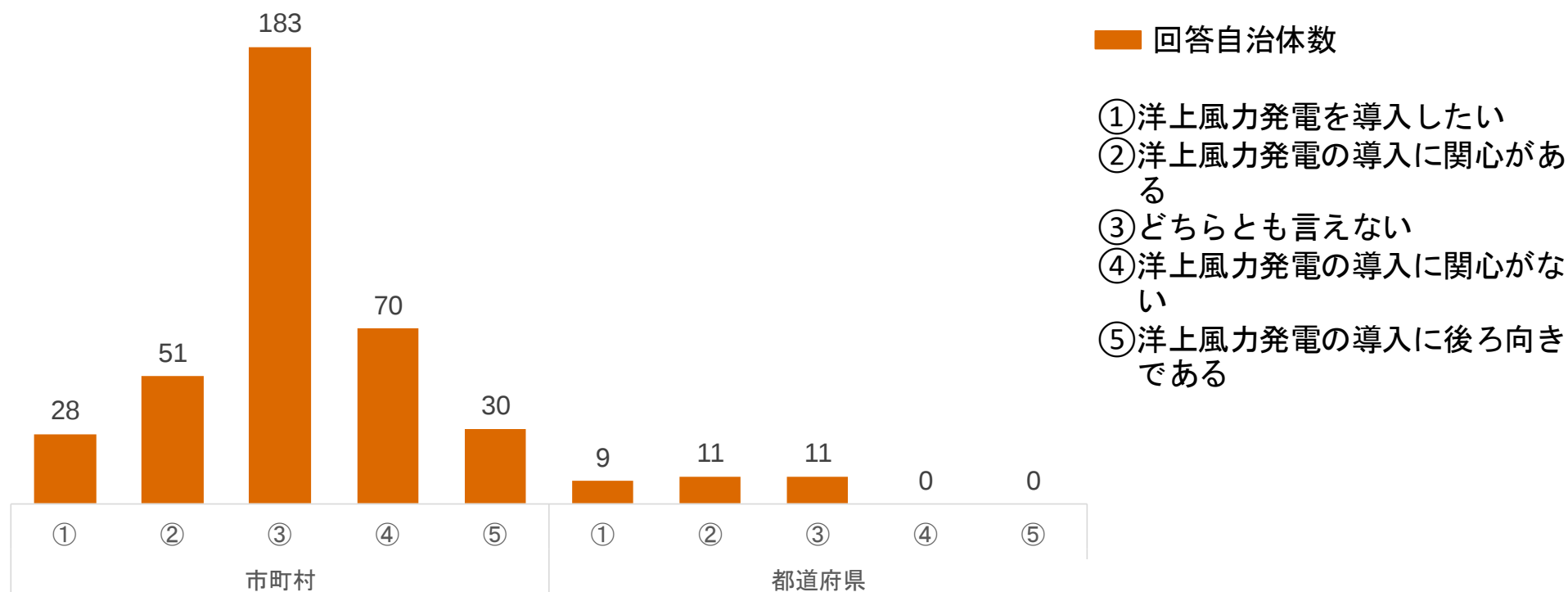
調査結果概要

- 導入意欲を有する自治体
 - ✓ 洋上風力発電を導入したい、もしくは導入に関心があると回答した都道府県は31件中20件、市町村で362件中79件であった。
- 先進自治体からの成功要因
 - ✓ 本アンケートにおいて洋上風力発電の導入に成功したと回答した自治体が成功要因として挙げた内容としては、**事業主体と地域住民・漁業者等との丁寧な説明・協議**であった。
 - ✓ 現在洋上風力発電導入に向けて取り組んでいる複数の自治体では、首長が公約として掲げて住民への周知を進めるほか、公共施設を活用した普及啓発、独自のワークショップ開催など地域住民との対話の機会を積極的に設ける等が成功要因に繋がっていると回答している。
 - ✓ 現在洋上風力発電導入に向けて取り組んでいる自治体では、地域からの反対があった際に、**計画の早期段階で意見交換の場を設ける、具体的な解決策や発電計画に伴う産業支援策等を提示する**といった活動によって地元関係者からの理解を得るよう努めている。
- 導入を断念した自治体における断念要因
 - ✓ 過去に洋上風力発電導入を試みて断念した複数の自治体では、地域住民や漁業関係者から健康や漁獲量・景観への悪影響を懸念した反対の声が上がり、それらに対して自治体・事業者いずれも具体的な解決策を示すことが出来なかったため計画中止に至ったと回答している。

洋上風力への関心度

質問：貴自治体における“現在”の洋上風力発電へのご関心をご教示ください。過去、すでに洋上風力発電を導入されている場合は、追加的な導入に係るご関心としてご教示ください。（単一回答）

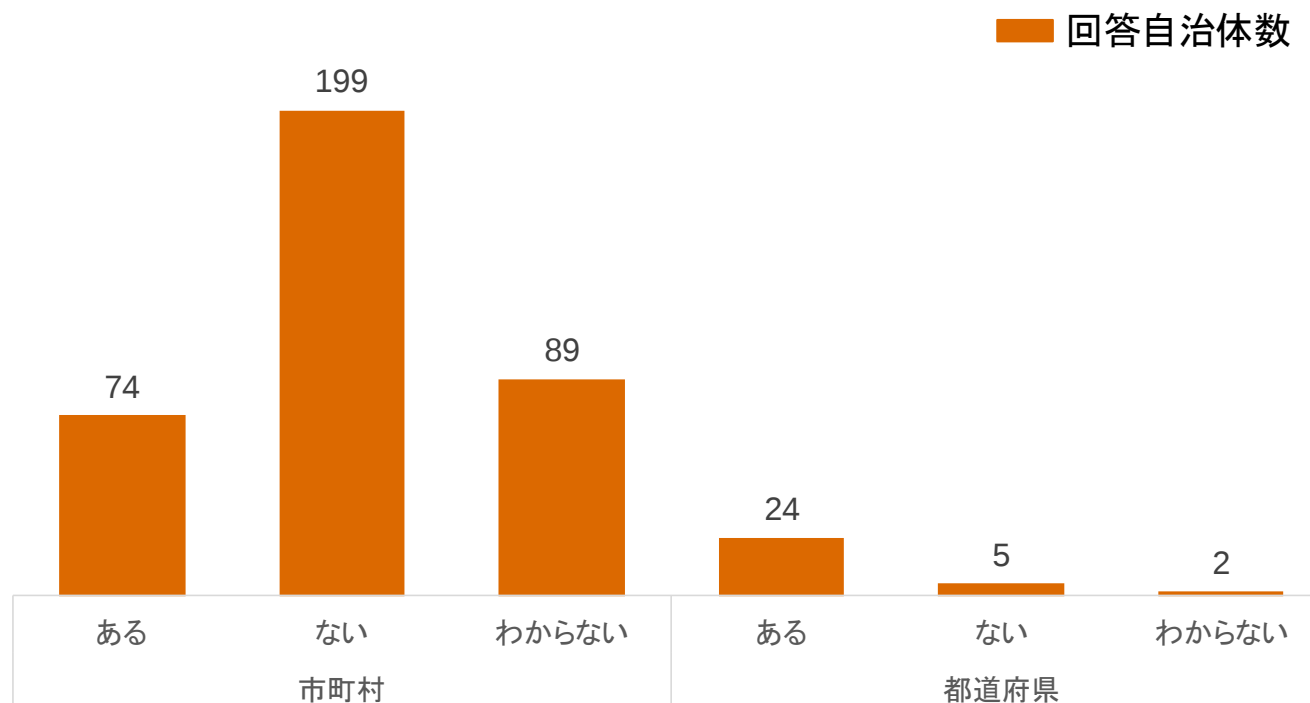
回答結果：「①洋上風力発電を導入したい」または「②洋上風力発電の導入に関心がある」という回答が市町村で79件、都道府県で20件、「③どちらとも言えない」という回答が市町村で183件、都道府県で11件、「④洋上風力発電の導入に関心がない」または「⑤洋上風力発電の導入に後ろ向きである」という回答が市町村で100件であった。



現在の洋上風力発電の導入に向けた取組

質問：貴自治体において、民間事業者の取組も含めて、“現在”洋上風力発電の導入に向けた取組はございますか？（単一回答）

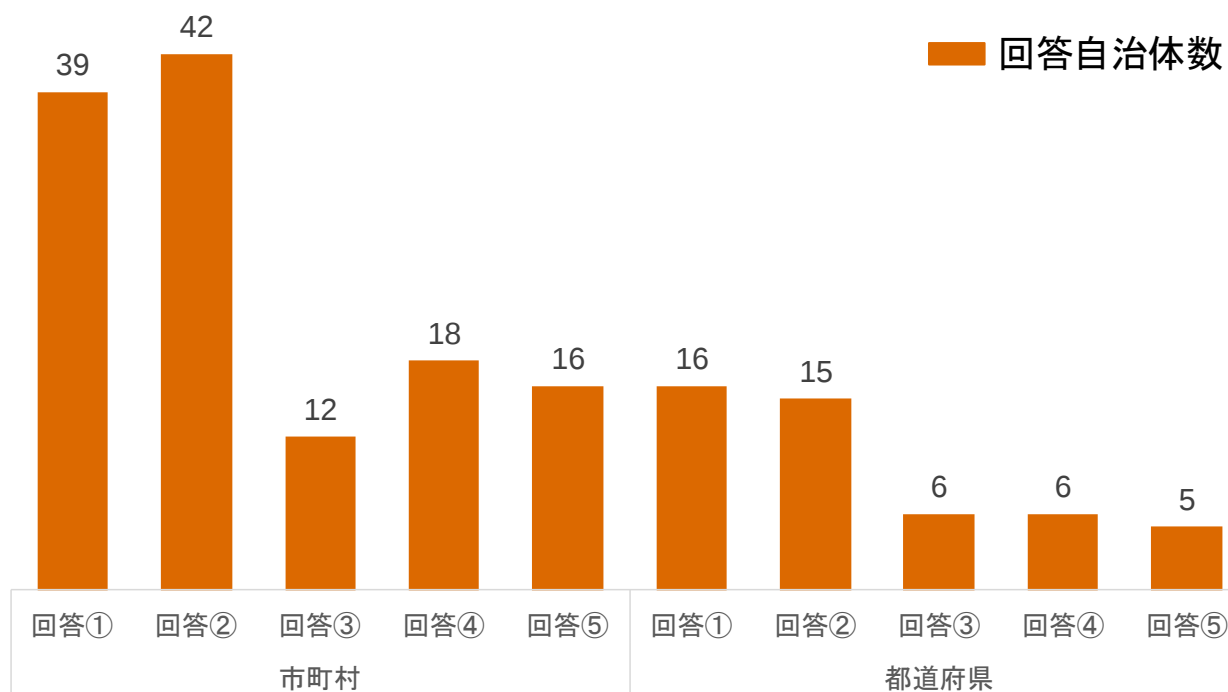
回答結果：「①ある」という回答が市町村で74件、都道府県で24件、「②ない」という回答が市町村で199件、都道府県で5件、「③わからない」という回答が市町村で89件、都道府県で2件であった。



洋上風力発電の導入に向けた取組の進捗状況

質問：「現在の洋上風力発電の導入に向けた取組」の質問において、「①ある」と回答された方にお聞きします。現在の取組の進捗状況についてご教示ください。（複数回答）

回答結果：「①導入に向けた取組の話が出ている」または「②導入に向けた調査を実施している」という回答が市町村で81件、都道府県で31件、「③促進区域の指定に係る情報提供を行っている」または「④一定の準備段階に進んでる区域等に選定・指定されている」という回答が市町村で30件、都道府県で12件、「⑤その他」という回答が市町村で16件、都道府県で5件であった。



回答①：

貴自治体内や民間事業者から導入に向けた取組の話が出ている（例：利害関係者の特定、理解醸成に向けた説明会実施等）

回答②：

貴自治体や民間事業者が導入に向けた調査を実施している（例：環境影響評価に係る調査・風況調査・海底地盤調査等）

回答③：

再エネ海域利用法に基づく促進区域の指定に係る都道府県からの情報提供を行っている

回答④：

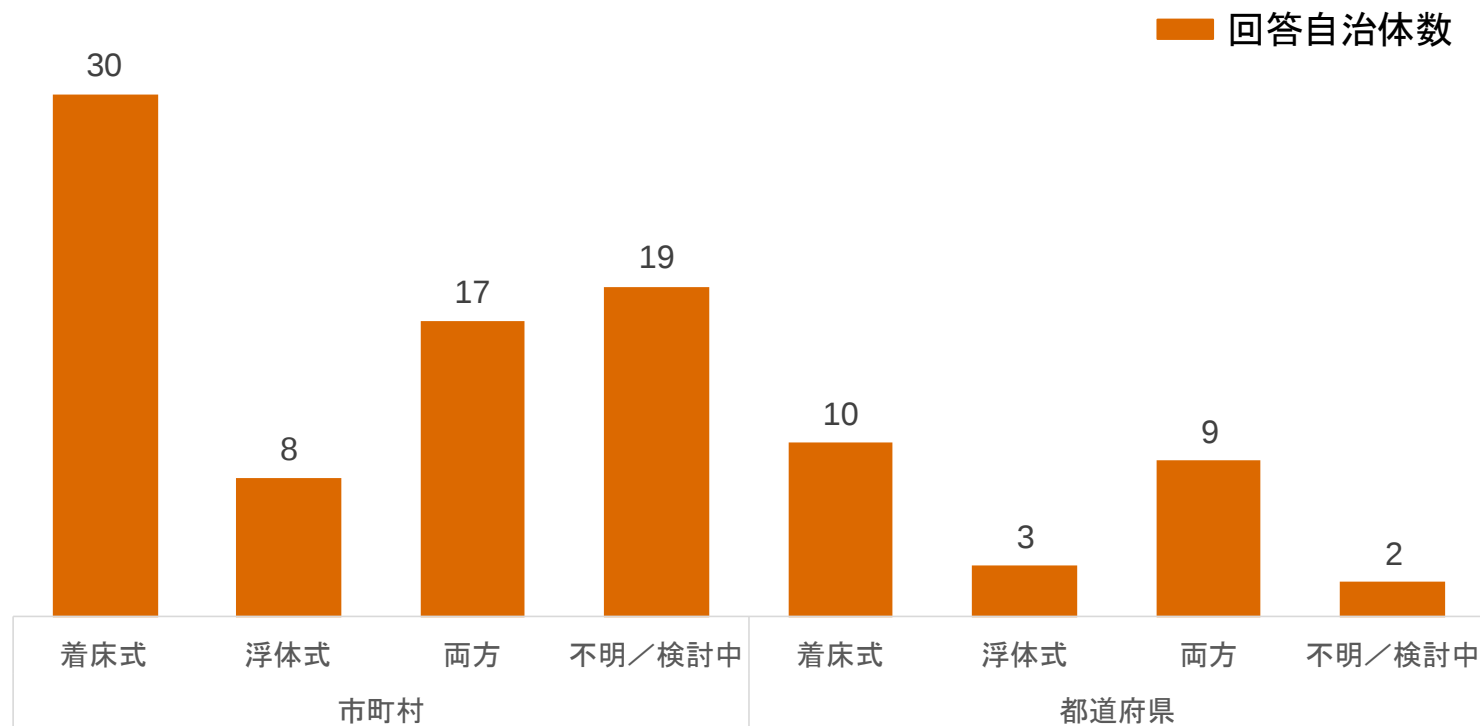
再エネ海域利用法に基づく一定の準備段階に進んでいる区域・有望な区域・促進区域に選定・指定されている

回答⑤：その他

取り組まれている洋上風力の種類

質問：「現在の洋上風力発電の導入に向けた取組」の質問において、「①ある」と回答された方にお聞きします。取り組まれている洋上風力発電は着床式でしょうか、浮体式でしょうか？（単一回答）

回答結果：「①着床式」という回答が市町村で30件、都道府県で10件、「②浮体式」という回答が市町村で8件、都道府県で3件、「③両方」という回答が市町村で17件、都道府県で9件、「④不明／検討中」という回答が市町村で19件、都道府県で2件であった。

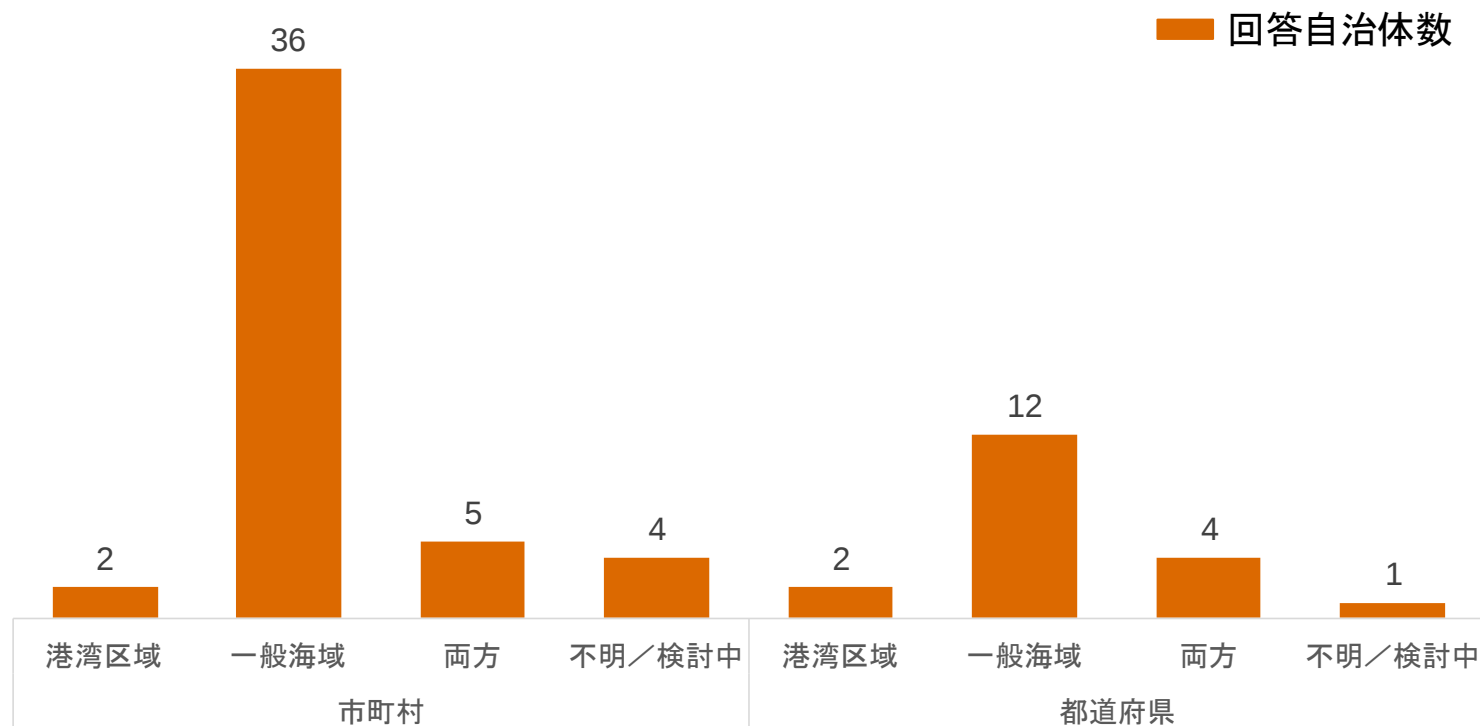


アンケート結果

～着床式の洋上風力が取り組まれている場所

質問：「取り組まれている洋上風力の種類」の質問において、「①着床式」または「③両方」と回答された方にお聞きします。着床式について、取り組まれている場所は港湾区域でしょうか、一般海域でしょうか？（単一回答）

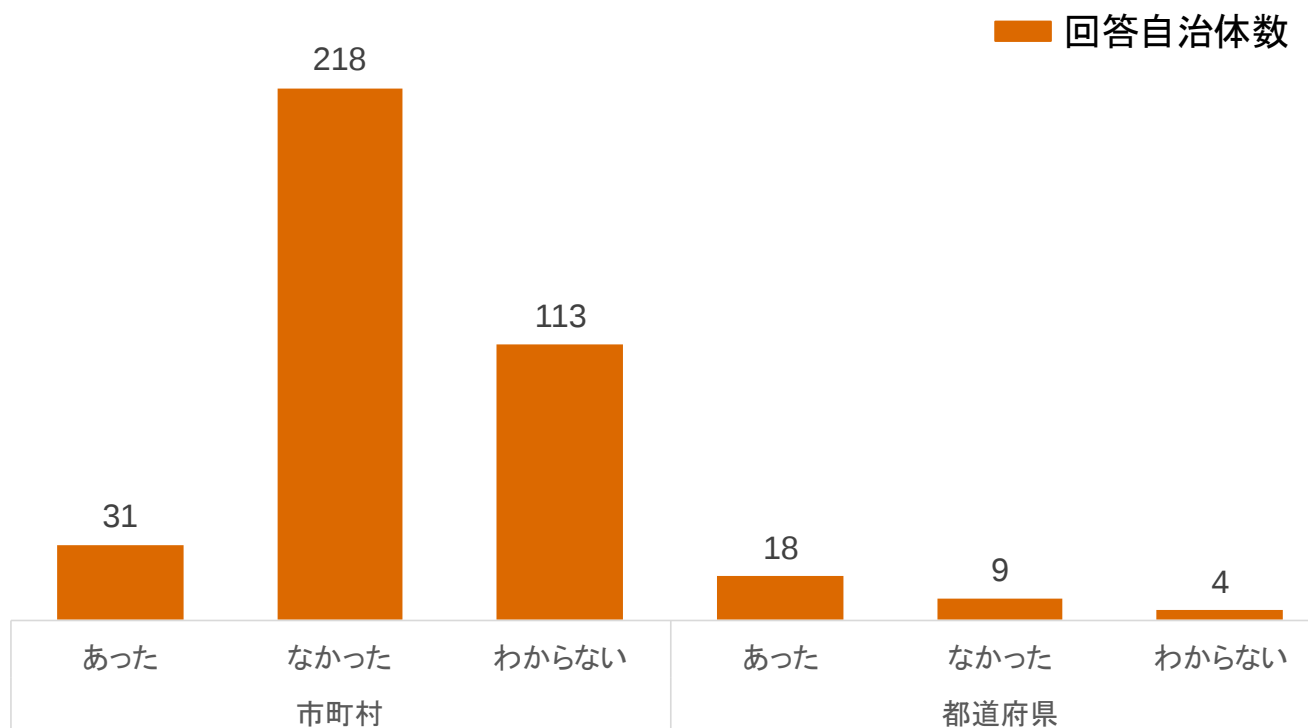
回答結果：「①港湾区域」という回答が市町村で2件、都道府県で2件、「②一般海域」という回答が市町村で36件、都道府県で12件、「③両方」という回答が市町村で5件、都道府県で4件、「④不明／検討中」という回答が市町村で4件、都道府県で1件であった。



過去の洋上風力に向けた取組

質問：貴自治体において、民間事業者の取組も含めて、“過去”に洋上風力発電の導入に向けた取組はございましたか？（単一回答）

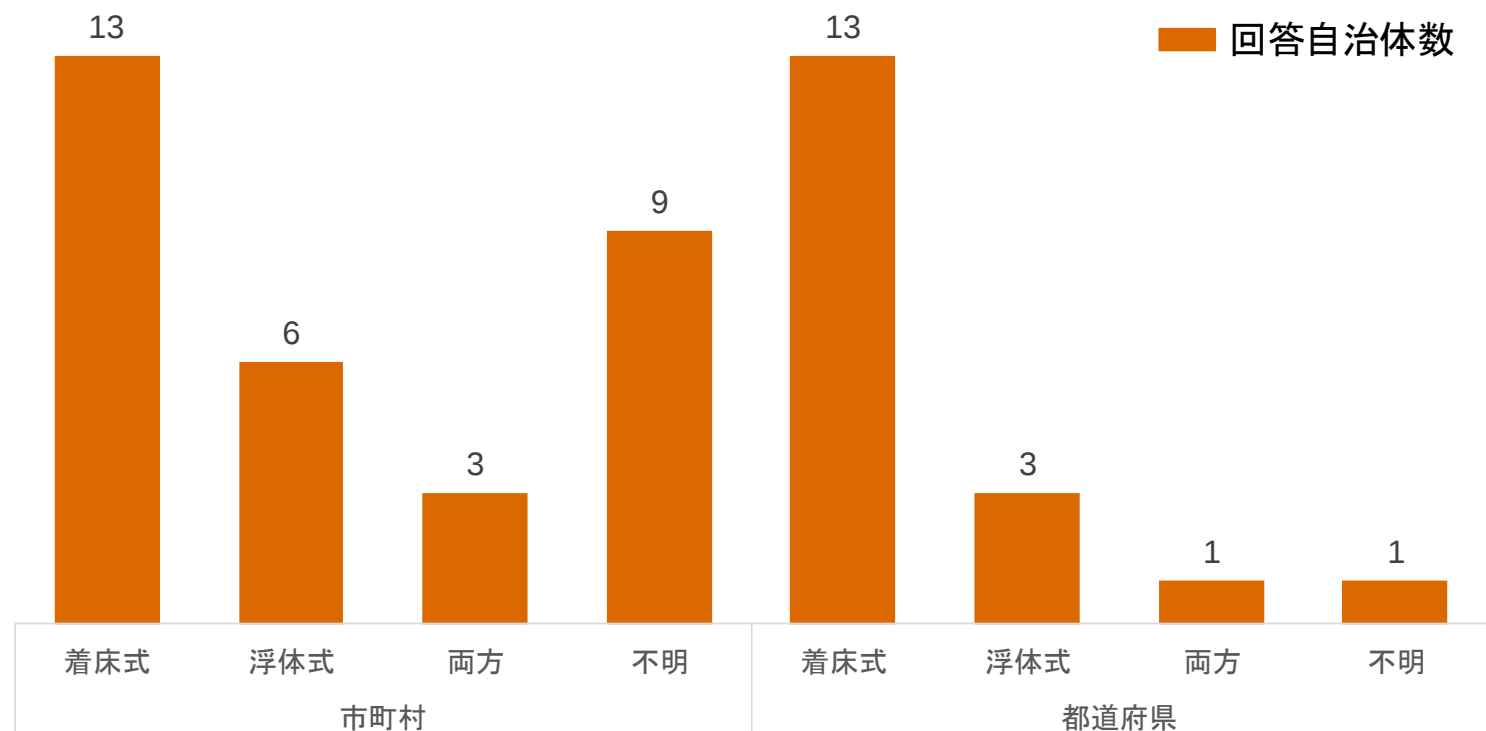
回答結果：「①あった」という回答が市町村で31件、都道府県で18件、「②なかった」という回答が市町村で218件、都道府県で9件、「③わからない（把握していない）」という回答が市町村で113件、都道府県で4件であった。



過去に取り組まれていた洋上風力の種類

質問：「過去の洋上風力に向けた取組」の質問において、「①あった」と回答された方にお聞きします。取り組まれていた洋上風力発電は着床式でしょうか、浮体式でしょうか？（単一回答）

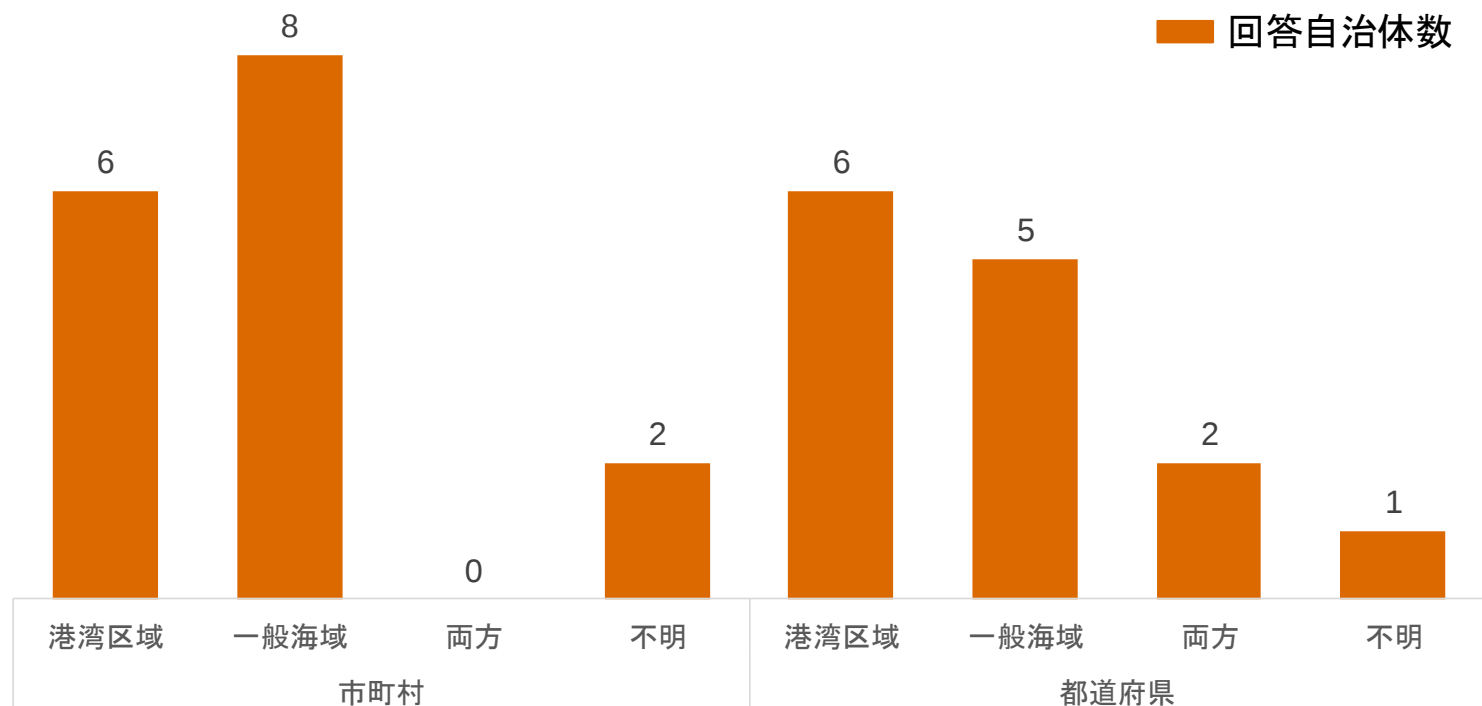
回答結果：「①着床式」という回答が市町村で13件、都道府県で13件、「②浮体式」という回答が市町村で6件、都道府県で3件、「③両方」という回答が市町村で3件、都道府県で1件、「④不明／検討中」という回答が市町村で9件、都道府県で1件であった。



過去に着床式の洋上風力に取り組まれていた場所

質問：「過去に取り組まれていた洋上風力の種類」の質問において、「①着床式」または「③両方」と回答された方にお聞きします。着床式について、取り組まれた場所は港湾区域でしょうか、一般海域でしょうか？（単一回答）

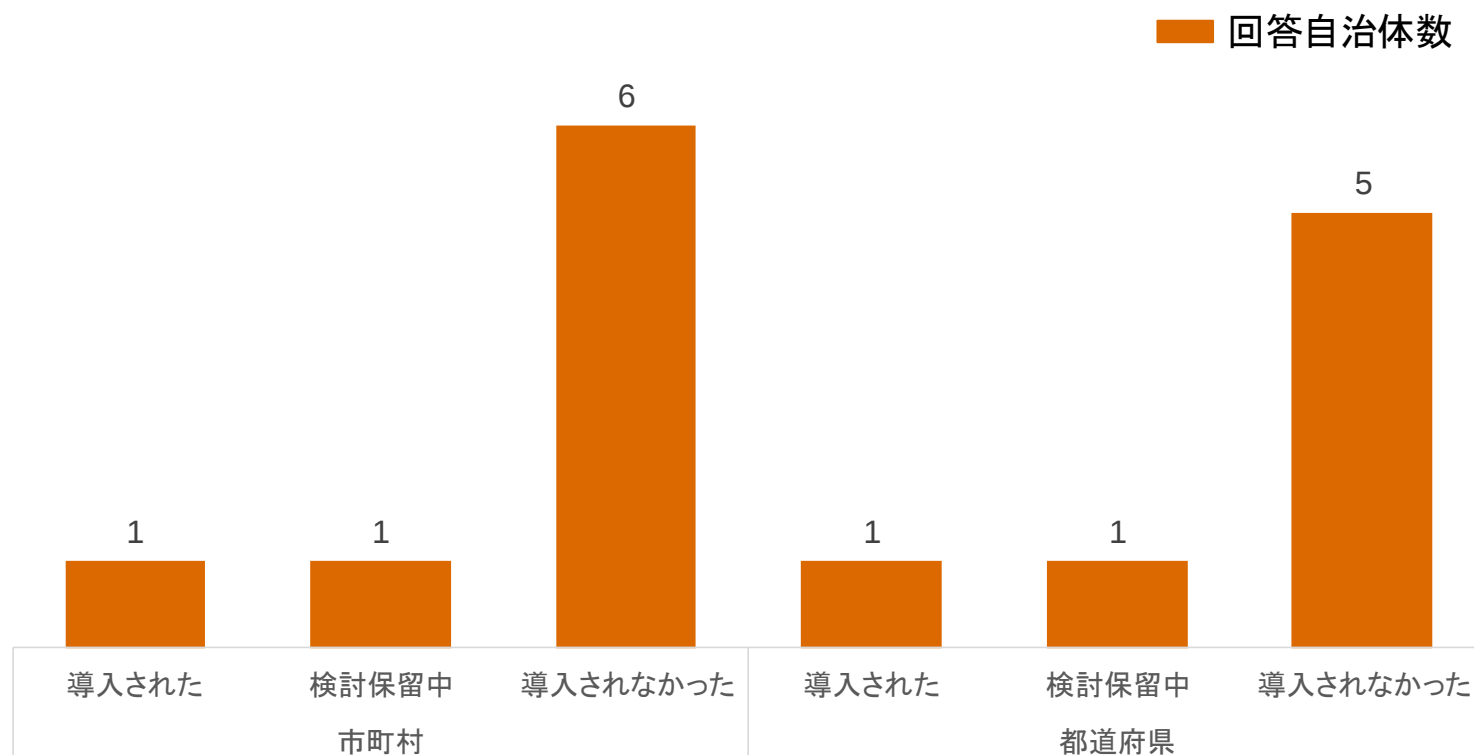
回答結果：「①港湾区域」という回答が市町村で6件、都道府県で6件、「②一般海域」という回答が市町村で8件、都道府県で5件、「③両方」という回答が都道府県で2件、「④不明／検討中」という回答が市町村で2件、都道府県で1件であった。



過去の取組の結果

質問：「過去の洋上風力に向けた取組」の質問において、「①あった」かつ「過去に取り組まれていた洋上風力の種類」の質問において、「②一般海域」または「③両方」と回答された方にお聞きします。一般海域への導入に向けた取組の結果、洋上風力発電は導入されましたか？（単一回答）

回答結果：「①導入された」という回答が市町村で1件、都道府県で1件、「②検討保留中」という回答が市町村で1件、都道府県で1件、「③導入されなかった」という回答が市町村で6件、都道府県で5件であった。



説明会の開催

説明会の概要

洋上風力発電事業の意義と概要、事業化までの過程、地元理解醸成に際し重要となるポイントを自治体職員の方々に理解いただくことを目的として全国説明会を実施した。また個別自治体の事情を踏まえて、洋上風力発電事業の概要から事業化までの協議に関する地域固有の論点について、自治体職員の方々に理解を深めていただくことを目的とし4自治体に対して個別説明会を実施した。

	全国説明会	自治体個別説明会
開催場所	オンライン	4自治体（オンライン）
回数	2回	各1回
実施目的	洋上風力発電事業の意義と概要、事業化までの過程、地元理解醸成に際し重要となるポイントを自治体職員の方々に理解いただくこと。	個別自治体の事情を踏まえて、洋上風力発電事業の概要から事業化までの協議に関する地域固有の論点について、自治体職員の方々に理解を深めていただくこと。
実施先選定	上記の目的から、全国沿岸部の自治体を対象とすることが適切と判断した。 開催時期やオンライン開催という点を考慮し、より多くの自治体に参加いただくために2回開催することとした。	①スクリーニング - 統計情報を活用して事業実施可能性のあるエリアを抽出した。 - 地元理解醸成が既に一定程度進んでいる自治体及びその周辺自治体を除外した。 ②ヒアリング - 都道府県及び市町村の説明会開催に対する意向を確認した。

全国説明会における質問と回答(1/5)

2回に渡って実施した洋上風力発電の理解醸成に係る全国説明会では、参加者の方々から以下のような質問があった。

質問	回答
先行事例等において洋上風力が地域にもたらす主たるメリットは何か。	- 地域によって期待する効果が異なるので一般化は難しいが、コストの多くを占める風車の維持管理において大きな経済波及効果が期待できると考えられる。 - 維持管理まで含め事業期間が長く、長期間に雇用ができることはメリットとして大きいと考えられる。
日本版セントラル方式とは、具体的にどこまでを国が担うことを想定されているのか。また、日本版セントラル方式の検討状況をご教示いただきたい。	具体的には今後検討することになるが、国で行うべき部分、地方公共団体のご協力を得ながら行った方が良い部分等あるため、予算措置による調査事業や地方公共団体の皆様との連携を通じて最適解を見出していく。
洋上風力について、地域住民等への周知啓発に対して適した動画コンテンツの情報があればご教示いただきたい。	- NEDOが実証事業の洋上風力発電について、どのような規模で、どのような過程を経て設立されるのかまとめた動画がある。 - 資源エネルギー庁の「なっとく！再生可能エネルギー」のウェブサイトでも、再エネ海域利用法協議会事務局YouTubeアカウントにおいて各地域で開催されている法定協議会の様子を中継で視聴できる。今後ご自身の区域で協議会を行う際のイメージを持つのに活用していただきたい。
一般海域における漁業関連のステークホルダーの特定（把握）方法に関するプロセスや事例があればご教示いただきたい。	先進事例では、地先の漁協への訪問、沖合で漁業を行うまき網漁業などの団体への訪問といった方法によって漁業関連の利害関係者を特定していた。市町村役場もしくは都道府県の漁業セクションのご担当者の方にお聞きいただく方法もあると考えられる。

全国説明会における質問と回答(2/5)

2回に渡って実施した洋上風力発電の理解醸成に係る全国説明会では、参加者の方々から以下のような質問があった。

質問	回答
津波など防災上の対策についてご教示いただきたい。	電気事業法、港湾法等により技術基準が定められている。また、JISやウィンドファーム認証、風車の型式認証など様々な仕組みもあり、日本の気象条件に耐えられるものになっている。法令を通じて、これらの設置基準を事業者に求めている。
ある地域に洋上風力を設置する場合部品製造から運用までを、地域完結で担っていくことが前提のようにも聞こえるがその通りか。	そうではない。パーツによっては他地域から持ってくるものもある。国内調達比率60%という目標が産業界より示されており、一定程度は海外から調達することも想定される。
“漁業に支障を及ぼさないことが見込まれる海域”の内容について具体的にご教示いただきたい。	法定協議会において、漁業者などの利害関係者を含む形で議論いただき、漁業のあり方や想定される洋上風力発電設備のあり方について理解を深めていただきながら、最終的には漁業に支障がないことを漁業者自らご納得いただき、プロセスを踏んで促進区域指定の判断をしていくことになる。これまでの法定協議会では、基金による共栄について言及された場合もあった。このような議論を経てよりよい共存・共栄のあり方を見いだすことが出来ると考えている。
離島にて化石燃料を使用して火力発電により電力を賄っている。このような化石燃料を扱う事業者（ガソリンスタンド等）への対応について、注意点があればご教示いただきたい。	先行事例では、早い段階から化石燃料を扱う事業者の方々に会議に出席いただき、洋上風力発電について、人口減少等による化石燃料消費減少を受けた新たな経済振興のチャンスとして、積極的に関わっていただけないか話をしたケースがあった。

全国説明会における質問と回答(3/5)

2回に渡って実施した洋上風力発電の理解醸成に係る全国説明会では、参加者の方々から以下のような質問があった。

質問	回答
公募により事業者が選定されると認識しているが、地元の理解を得るために、当初から事業者が説明会などに参加することは問題ないか。	再エネ海域利用法に基づく公募期間中は競争の公平性を確保するために利害関係者への接触に関する一定のルールを設けているが、それ以外は特に禁止等はしていない。
洋上風力発電の地域一体的開発に向けた調査研究事業は、5月頃に3海域を決定すると説明があったが、都道府県から市町村に意向紹介などは行われるのか。	都道府県の方々と密にコミュニケーションを取っているところ。市町村の方々にも都道府県と情報共有を図っていただければと思う。
当市に洋上風力に興味を示す事業者がいるが、当市沖は風速6-7m/s程度の風況である。この程度の風況で促進区域に指定されることは難しいか。	望ましいといわれる風況の水準である7m/s以下であっても事業を検討されているケースはある。風況条件のみをもって促進区域指定の可能性がないとは言えない。
海外事例や、日本の洋上風力発電の技術水準や電力会社の意向等踏まえて、資源エネルギー庁は洋上風力発電に関して自治体にどのようなことを期待するか。	再エネ海域利用法では、区域指定・公募の主体は経済産業大臣と国土交通大臣だが、その間に地方公共団体の方々に情報提供、協議会への参加といった形で入っていただいている。洋上風力発電には地域の理解が重要になる。地域の事情を熟知している自治体の方にご協力をお願いしたい。

全国説明会における質問と回答(4/5)

2回に渡って実施した洋上風力発電の理解醸成に係る全国説明会では、参加者の方々から以下のような質問があった。

質問	回答
（洋上風力発電の）コストダウンや技術開発の今後の政策的な方向性をご教示いただきたい。	「洋上風力産業ビジョン（第1次）」にて技術開発のキーワードをご覧いただきたい。浮体式についても特に進める必要があると認識している。
先行事例においては、どのような漁業影響の懸念が挙げられており、どのように対応してきているのか。	促進区域指定基準に規定されている通り、漁業に支障を及ぼさないことが見込まれる区域でなければそもそも促進区域に指定されない。有望な区域に選定後は協議会に漁業関係者も入っていただき、漁業影響調査についても公募の必須条件になる。
促進区域の条件に漁業に支障がないことが見込まれることとの記載があるが、漁業に支障がない海域というのは現実的にほとんどないのではないかと。促進区域指定ガイドラインには、漁業共生策等も踏まえて判断するという趣旨の記載があったが、基金で漁業振興を図るなどにより漁業者等が促進区域の指定に賛同すれば良いということか。	促進区域に指定された場合でも、当該海域の中で漁業を行うことは禁じられない。各海域のやり方で合意してとりまとめに至っている。なお、促進区域に指定された4海域では魚礁の設置や稚魚放流など漁業振興に資するような基金のあり方が検討されている。

全国説明会における質問と回答(5/5)

2回に渡って実施した洋上風力発電の理解醸成に係る全国説明会では、参加者の方々から以下のような質問があった。

質問	回答
秋田の法定協議会の事例にて、CCSへの影響が発生しないようにというコメントがあったが、どのような事例かご教示いただきたい。	CCSは地中にCO2を貯留する技術であり、日本で何力所か検討されている。
国立公園が存在する場合、促進区域指定や事業実施に向けてどのような課題が想定されるか。また、同様の事例で促進区域の指定を受けている地域はあるか。	再エネ海域利用法の基本方針において、自然公園法に基づく国立・国定公園は環境保全上支障のない限定的な範囲で行う必要があるとされている。区域指定は環境省とも協議のうえ行う。
法定協議会に送電会社が参加していないケースもあるようだが、必要不可欠ではないのか。	系統確保は、別途、一般送配電事業者からの情報に基づき確認をしており、法定協議会の場での確認事項とはなっていない。
洋上風力発電設備周辺での操業・航行ルール・侵入または操業禁止範囲の整理については今後国が主導して行うことになるのか。	地域ごとに異なる事情があるため、法定協議会という場を活用して地域ごとに検討いただきたい。

2

地元関係者の理解醸成 のために必要な広報資 料の作成

- ① 地元関係者の理解醸成のために必要な情報の整理（国内/海外事例調査・ヒアリング等）
- ② 広報資料作成

本章のサマリー

～地元関係者の理解醸成のために必要な広報資料の作成

国内・海外事例調査、ヒアリングより洋上風力発電に係る地元関係者の理解醸成のために必要な情報について調査・整理を行った。また、その結果を踏まえて、地元関係者の理解醸成等を目的とした広報資料を作成した。

① 地元関係者の理解醸成のために必要な情報の整理（国内海外事例調査・ヒアリング等）

- ✓ 洋上風力発電の地元理解醸成に係るポイントに関する国内事例調査を行った。
 - － 調査の結果、洋上風力発電の地元理解醸成に係るポイントとして「仲介者・仲介機関の協力」、「事業者の適切な対応」、「地元からの情報提供」、「意思決定のプロセスの明確化」の4つを抽出した。
- ✓ 国内事例調査で抽出した4つのポイントの検証と、その他のポイントの有無の確認等を目的としてヒアリングを実施した。
 - － 4つのポイントについては概ね検証され、もう1つのポイントとして「地元関係者の理解度に応じた事業説明」が重要であることが確認された。
 - － また、その他主要な論点として、国として地球温暖化対策やエネルギー問題全体の中で洋上風力発電がどのような意義を持つか、引き続き理解醸成を推進してほしいといった意見が確認された。
- ✓ 我が国の洋上風力発電に対する地元理解醸成に向けた国の関与方法、また地元関係者の関与時期等の示唆を抽出することを目的に海外事例調査を行った。
 - － 海外事例調査より、他国では地元関係者の事業への関与が早く、事業初期における地元への対応には国が関わったほうが、地元理解醸成度が高くなっている可能性があることがわかった。
 - － 我が国に当てはめた場合、事業の初期段階から、地元関係者が事業に関与すること、また事業進捗後にお互いの意見の相違・トラブルが生まれないよう国、地方公共団体、第三者機関等が事業者と地元関係者の仲介役を担うことも有効ではないかといった示唆を抽出した。
 - － 加えて、漁業共生策に係るガイドライン、洋上風力発電エリア近傍での漁業実施に関する方針、漁場を明確に示したゾーニング等についても地元理解醸成に向けて有効ではないかといった示唆を抽出した。

② 広報資料作成

- ✓ 洋上風力発電の理解醸成等を目的として自治体向け、漁業者等の地元関係者向け、一般国民向けに広報資料を作成した。

地元関係者の理解醸成のために必要な情報の整理（国内/海外事例調査・ヒアリング等）

国内事例調査

国内事例調査結果

～地元理解醸成において重要なポイント

事業開発が進捗している市町村を対象として、デスクトップ調査を実施し、地元理解醸成において重要だと考えられる4つのポイントを抽出した。

	自治体A	自治体B	自治体C	自治体D
1 仲介者・ 仲介機関の協力	市議会議長が、事業者と地元関係者の間に立つことで、円滑な関係構築を実現。事業者の説明に同行、トラブルの際の仲立ち等も行う	県主導で洋上風力発電の導入検討を実施	ゾーニング計画の作成段階から自治体が協議会を主催し、地元関係者と事業者をつなぐ	地元関係者との調整窓口を県が担っていた
2 事業者の 適切な対応	洋上設備が魚類に及ぼす影響が少ないことを事業者が調査。漁礁効果も確認	事業者は、県が策定した産業戦略を踏まえて事業計画を策定		洋上風力発電が地域に与える影響を地元関係者が出席する協議会で事業者が説明
3 地元からの 情報提供	地元関係者が協議会に参加し意見出し（情報提供）	県主導で洋上風力発電の導入検討を行い、ゾーニングに係る情報を整理	ゾーニング計画の作成段階から自治体主催の協議会を始めており、地元住民の意見を早い段階で吸い上げ	- 漁業影響を低減するための方策や事業者への要望、漁業協調策を漁業者が提供 - 会議体出席者だけでなく地元住民から広く意見を収集
4 意思決定の プロセスの明確化			ゾーニング計画の作成段階から自治体主催の協議会を始めており、合意形成のルール作りが図られていた	会議体を組織し、地域としての洋上風力の方向性を取りまとめ
X その他		先進自治体の漁業者などから話を聞き、地元関係者の安心感を醸成	地元関係者が先進自治体の漁業者らとの意見交換など行っており、先行する成功事例を目の当たりにする	

海外事例調査

海外事例調査の目的と調査対象国

国の関与の方法、また地元関係者が事業に関与するタイミングにより地元理解醸成への影響が異なると考え、これらの違いによる地元理解醸成への影響を調査した。調査対象国については、これらに差異がある以下の3か国とした。

海外事例調査の目的

- 我が国の洋上風力発電に対する地元理解醸成に向けて、どのように国が関与すべきか、またいつ地元関係者が事業に関与するのが良いか示唆を抽出すること。

調査対象国

	オランダ	イギリス	台湾
方式	セントラル	デセントラル	デセントラル
区域選定	国の機関が選定	国の機関が選定	潜在的開発区域を国の機関が選定し、当該区域内において優先順位を付けて事業者が選定
環境影響評価	国の機関が実施	事業者が実施	事業者が実施
制度概要	2013年の基本政策（Agreement on Energy for Sustainable Growth）に基づき政府がプロジェクトを選定して入札を実施するセントラル方式を導入。 「オランダ洋上風力エネルギー法」に基づき、国がエリア開発計画の立案、区域の選定、環境影響評価の実施に責任を負う。系統接続等は系統運用者が実施。	国が領海を越えた200海里までを再生可能エネルギー海域（REZ）と指定。事業者は入札により海域利用の権限を有するクラウン・エステートより海域のリースを受ける。	2017年に修正された電力法（EA）、再生可能エネルギー開発法（REDA）に加えて、多数の関連法則（洋上風力発電サイトの設備容量分布ガイドラインや、環境影響実施規則など）に基づき、台湾能源局（Bureau of Energy :BOE）が商業洋上風力プロジェクトの潜在的開発区域を指定。 - これらの指定を受けたゾーンにおいて予備的環境影響評価（EIA）の認定を受けた事業者が、ゾーンの利用を申請可能。

地元理解醸成に向けた取組～海外事例サマリー

海外事例調査より、地元関係者の事業への関与が早いほうが、地元理解醸成度が高くなっている可能性があることがわかった。また、本結果より、我が国の地元理解醸成促進に向けた示唆を抽出した。

	オランダ	イギリス	台湾
地元関係者の事業への関与	早い	早い	遅い
事業初期における地元への対応者	国	国または事業者	事業者
考察	- 洋上風力発電が増えすぎることにより漁場が減少することに対する漁業者の抗議の事例が一部見られた。 <u>国が開発フローのほぼすべてに関わっている。</u>また誰でも洋上風力発電に関する最終決定に対して意見を述べることを可能にするなど<u>オープンな形で地元関係者の関与を図ったこと</u>が円滑な地元理解醸成を促している可能性がある。	- 鳥類等への影響から増設が中止された事例が見られた。一方で、環境活動家らは洋上風力発電それ自体に反対しているわけではなく、自然保護と設備建設の両立を主張していることが見受けられた。 - 以下のような取組により、早期かつ事業者と漁業従事者双方の協調策が円滑な地元理解醸成を促進しているのではないかと考えられる。また、事業初期の戦略的環境アセスメントやゾーニングを国やクラウン・エステートといった<u>中立な機関が実施することで公平性を持ちつつ、かつオープンな地元関係者の関与が図られたのではないかと考えられる。</u> ✓ <u>事業初期段階での地元関係者等の関与</u>を図る戦略的環境アセスメントやゾーニング。 ✓ 地元関係者とのコンサルテーションや事業者と漁業従事者の<u>協調を促すガイドライン</u>。	<u>国が漁業補償基準に係るガイドラインを公表しているものの、漁業補償案に不満を持っている漁業従事者が抗議を行っている事例が見られた。</u>

我が国の地元理解醸成促進に向けた示唆

- 事業の初期段階から、地元関係者が事業に関与することが有効ではないか。
- 事業進捗後にお互いの意見の相違・トラブルが生まれないよう、事業の初期段階では行政や第三者機関等が事業者と地元関係者の仲介役を担うことが有効ではないか（例えば、事業者と漁業者の相互の協調の場を創出するなど）。
- ガイドライン等は有効であり得る一方で、その位置づけについてはステークホルダー間の共通理解が図られるよう留意する必要がある。
- また、将来的な洋上風力発電の拡大による漁業者の漁場減少への懸念に対する検討・措置がなされることが有効ではないか（例えば、洋上風力エリア近傍での漁業実施に関する方針の提示、漁場を明確に示したゾーニングなど）。

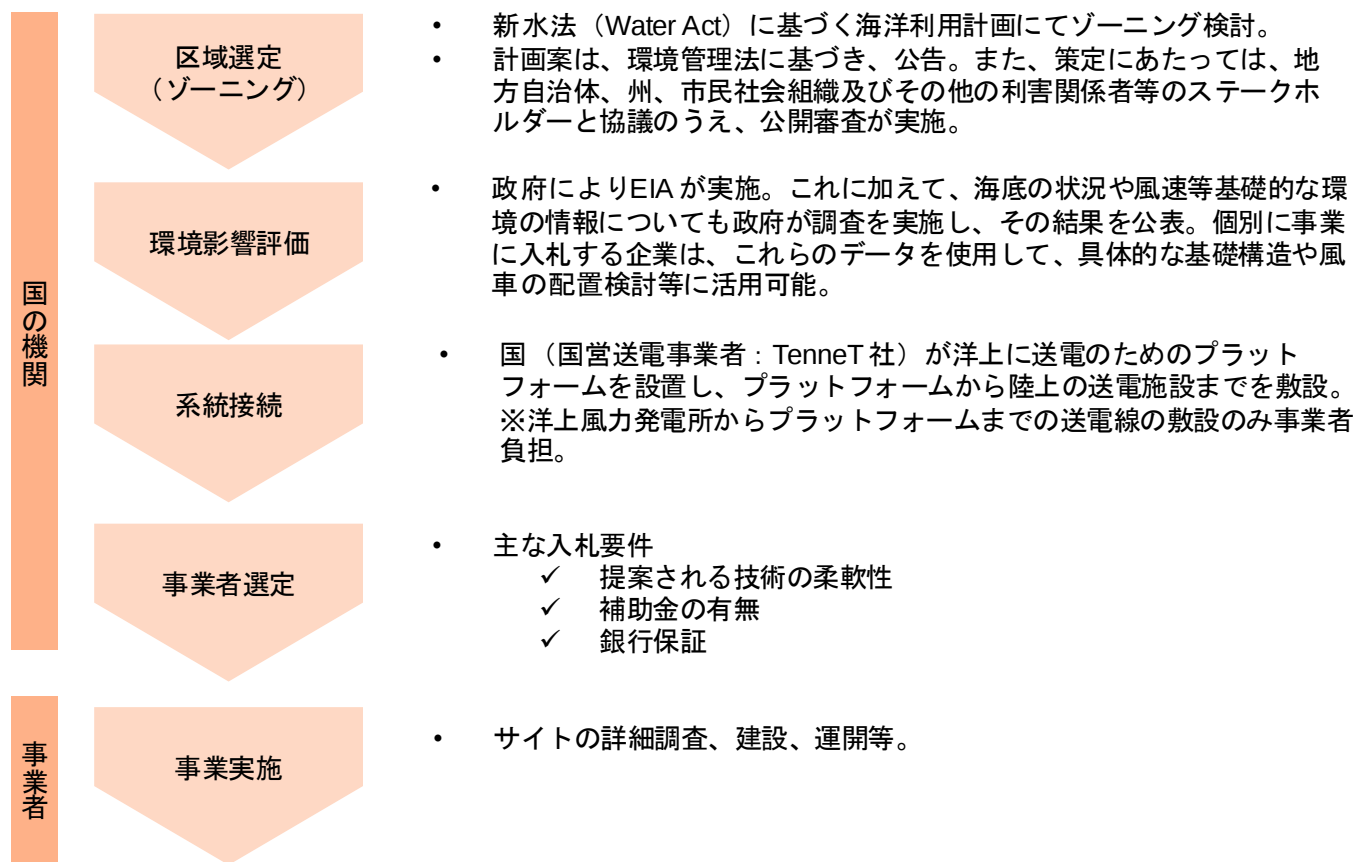
オランダ

～洋上風力発電開発のフロー～

オランダでは、国が実施する区域選定（ゾーニング）の段階で地元関係者含むステークホルダーとの協議が行われ、必要に応じてワークショップや説明会も開催されている。また、Bureau Energieprojectenというwebサイトを介して誰でも洋上風力発電に関する最終決定に対して意見を述べることができるようになっている。

概要

地元関係者の関与



- 意思決定の段階で、必要に応じてワークショップや説明会を開催。

- 意思決定の段階で、必要に応じてワークショップや説明会を開催。

※ Bureau Energieprojecten というwebサイトを介して誰でも洋上風力発電に関する最終決定に対して意見を述べる事が可能。

出典：Government of the Netherlands, Bureau Energieprojecten、Government of the Netherlands, Government designates new areas for offshore wind farms、環境省「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル（第1版）」等よりPwCアドバイザー作成

Strictly private and confidential

PwC | 経済産業省資源エネルギー庁 御中

March 31, 2021

36

オランダ

～漁場確保に対する政府のコミットメント

オランダは、2015年に排他的経済水域（EEZ）に設置された洋上風力発電所の近傍を船舶が通過することを許可した。このような措置により、オランダの漁業者組織は、漁業者が伝統的な漁場にある程度アクセスできる限りは政府や風力エネルギー部門と協力していく用意があるとのコメントを出した。一方で、拡大する洋上風力発電により漁場が減少する可能性があることに対する漁業従事者からの懸念も挙がっている。

オランダにおける洋上風力発電所近傍における船舶の通過

- 長い間、オランダの排他的経済水域（EEZ）の洋上風力発電所周辺は漁船が通過できなかった。2015年、政府はこれを変更することを決定した。船が洋上風力発電所を通過できるようにし、特定の漁業も可能にする多目的オプションが検討された。※オランダの政策変更とは対照的に、ベルギーではすべての非保守船は風力発電所から少なくとも500m離れている必要があるとされており、ベルギーの水産業組織であるRederscentraleからは「持続可能な漁業のためには、できるだけ多くのオープンスペースが必要である。」といった非難のコメントが出ている。

理解醸成事例

漁業従事者組織の理解醸成

- オランダの漁業従事者の組織であるVisNedは、ニュースメディアであるPOLITICOにて「政府は、風力と並んで、漁業にとって良い立場を約束している」、また「オランダの漁業は、漁師がウィンドパーク内の伝統的な漁場にある程度アクセスできる限り、政府や風力エネルギー部門と協力して海域をよりよく共有する用意がある」と述べた。

トラブル発生事例

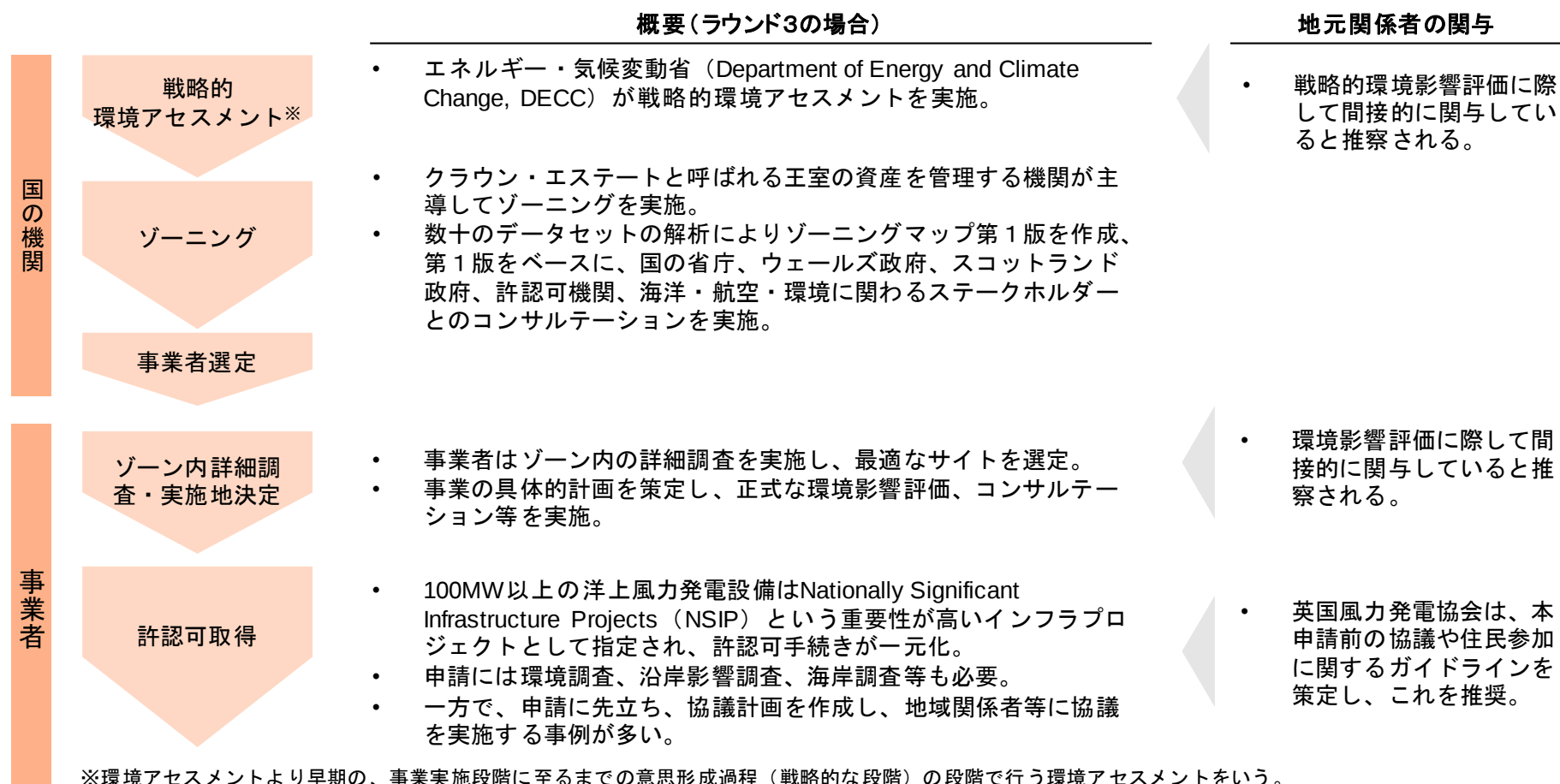
漁場減少への懸念に関する抗議

- 北ホラント海岸沖とワッデン諸島の北に追加的に3つの風力発電所を建設する政府計画に対して、オランダの地元漁業従事者は漁業用水の25%が2025年までにタービンで覆われ、大型漁船の範囲外になるとして抗議を行った。
- 地元の漁業従事者は、Brexitによるイギリス海域へのアクセス制限の懸念、水揚げの制限に小型魚まで含めるEUの水揚げ制限、洋上風力の拡大による漁場の減少等により産業が攻撃を受けており、漁業従事者の声は聞かれていないと感じるとコメントした。

イギリス

～洋上風力発電開発のフロー

イギリスでは、ガイドライン等により事業の許認可取得の段階、または前段階での地域関係者とのコンサルテーションが促されている。



出典：環境省「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル（第1版）」等よりPwCアドバイザー作成

Strictly private and confidential

PwC | 経済産業省資源エネルギー庁 御中

March 31, 2021

38

イギリス

～事業者と漁業者の協議の場とガイドライン

イギリスでは、漁業と洋上再エネ産業の相互作用から生じる問題についての議論の場を設け、ベストプラクティスを促進・共有し、海洋環境の他のセクターとの連絡を促進することを目的に、The Fishing Liaison with Offshore Wind and Wet Renewables Group (FLOWW) という組織が設立された。本組織は地域社会との調整に係るガイドライン等の策定、公表も行っている。

FLOWWの概要

- FLOWWは、2002年に漁業と洋上再エネ産業の相互作用から生じる問題についての議論を実現、ベストプラクティスを促進・共有し、海洋環境の他のセクターとの連絡を促進することを目的に設立。
- 構成団体は、水産業団体、オフショア再エネ開発事業者、コンサルタント、政府機関、及びクラウン・エステート。運営は、クラウン・エステートが資金提供する事務局。
- 2007年、FLOWWは、洋上風力発電設備の開発と運用のすべての段階での効果的な協議方法についてのベストプラクティスガイダンスの必要性を提唱。
- 2014年には、洋上風力発電事業と漁業の共存のための体制構築等についてのガイダンスを作成し、洋上開発事業者及び漁業者が相互に情報を共有し、連携するよう求めている。

FLOWWのガイドラインの概要

- 洋上風力事業者と漁業者の長期的な共存の基盤を形成することを目的として策定。
- 事業者には、プロジェクト開発の早い段階でコミュニケーションのラインが確立されるように、国及び地域の水産業団体と連絡を取る必要があると記載している。
- 例えば、Ørsted社は上記ガイダンスに基づいて開発中の洋上風力案件について連絡担当者を設置し、地元漁業者と定期的に連絡を取ることを開発許可の審査に係る提出書類に記載している。そして、本事業については、漁業者側からも両産業の利益を保護するためには、良好なコミュニケーションと効果的な計画が重要であるとのコメントが報道されている。
- また、事業者だけでなく、漁業者に対しても事業者への協力を求めており、漁業者は、開発者に対して正確なデータと情報を提供し、開発者と協力して漁業セクターへの影響を適切に最小限に抑える責任があると記載している。

イギリス

～漁業者・環境活動家からの意見

鳥類等への影響から増設が中止された事例が見られた。一方で、環境活動家らは洋上風力発電それ自体に反対しているわけではなく、自然保護と洋上風力発電設備建設の両立を主張している。

漁業者・環境活動家からの抗議の概要

世界最大級のウィンドファーム、London Arrayに対する地元漁業者のコメント（2012年）

- ・ 地元漁業者は風力発電所を歓迎する理由が少なく、一部の漁師は伝統的な漁場が失われることを懸念している。
- ・ 一方で、地元政治家は、港のスタッフ、風力タービン技術者といった洋上風力関連産業で地元雇用を創出すると主張し、2013年に630MWの発電所を完全稼働。

※増設を目指したフェーズ2については、英国王立鳥類保護協会から海鳥への影響の懸念が表明され、2014年に建設が断念された。

反対運動を行う環境活動家の意見（2020年）

- ・ 洋上風力発電に伴う陸上設備の建設地が、湿地帯や沿岸部のデリケートな場所になっていることを指摘。鳥類等が多く生息する湿地帯は、活動家によると、洋上風力関連設備の建設によって危険にさらされている可能性がある。
- ・ フレンズオブザアース、ワイルドライフトラストを含む18の主要な環境組織のグループは、生態系を崩さないような建設計画の調整を求め、ジョンソン首相に要望書を提出。
- ・ 活動家らは、洋上風力発電それ自体に反対しているわけではなく、自然保護と設備建設の両立は可能と主張している。加えて、開発においては、地方自治体と中央政府の間でより良い計画づくりとコミュニケーションが必要であり、新規開発は野生生物の生息地に影響を与える場所のマッピングとデータに照らして計画されなければならないと主張している。

(参考)イギリスにおける漁業共生事例 ～Morecambe Fisheries Limited

イギリスでは、Morecambe Fisheries Limitedという洋上風力発電の事業主によって設立されたNPOが、漁業共生に関する平均100万円ほどの地域サポートを年間10件程度実施している。

Morecambe Fisheries Limitedの概要

- Morecambe Fisheries Limitedは、2013年に、イギリスの洋上風力発電の事業主によって設立されたNPO。
- メンバーの洋上風力発電事業者からの寄付金により、漁業コミュニティへの事業投資、助成を行っている。（特定の漁業ビジネスに対して投資を行うことはまれ。）
- 平均100万円ほどの地域サポート案件を、年間約10件実施している。
- 主な参加企業:Ørsted、VATTENFALL、SCOTTISH POWER、SSE
- 港ごとにサポートを実施。関わっている港はEastern Irish Seaエリアから、North Seaエリアまで拡大した。
- なお、2021年現在、同団体は創業者が退職したことにより活動を停止している。

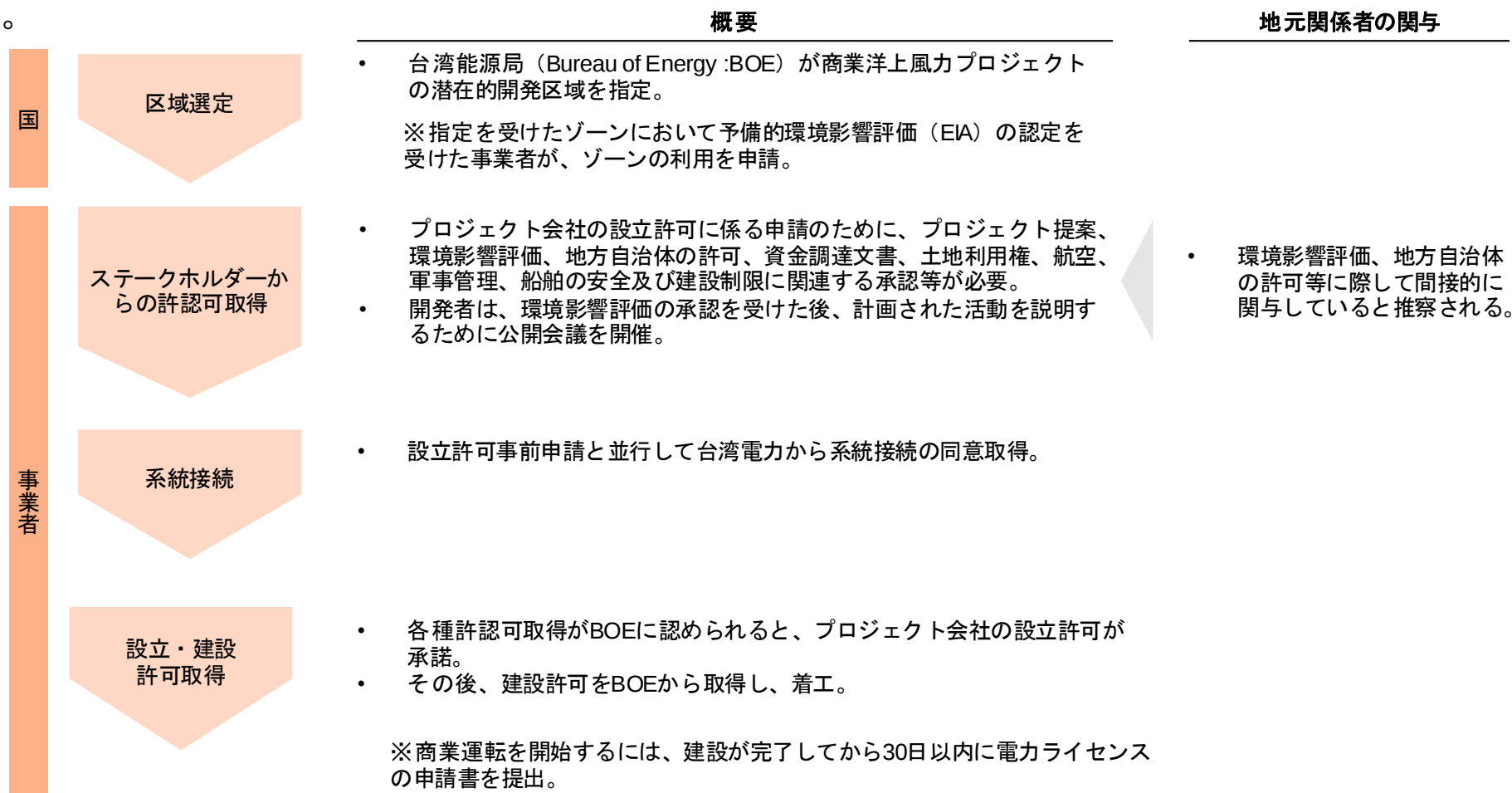
Morecambe Fisheries Limitedのサポート内容の一部

- 各種器材を無償提供
 - ✓ 魚保存・処理用器材、牽引車、船舶メンテナンス器材、海上安全設備等
- 生活空間を向上させる
 - ✓ 休憩スペースの提供、既存コミュニティスペースのリニューアル、漁師保有ビルに屋上太陽光を設置等
- 各種トレーニングを支援
 - ✓ 若手漁師のトレーニングや資格取得支援、安全トレーニングの支援等
- 捕獲品質向上の研究を支援
 - ✓ 使用率の低い品種魚の処理器材と付加価値を増加させる方法の研究支援、捕獲ネットの検証による他品種魚捕獲の研究等
- 漁業関連ビジネスに貢献
 - ✓ 魚商品の品質管理を行う会社への寄付等
- 閑散期に職場を提供
 - ✓ 洋上風力に関わる警備、周辺の設備点検、測量等の仕事を依頼等

台湾

～洋上風力発電開発のフロー～

台湾では、事業者が実施する環境影響評価、地方自治体の許可取得に際して間接的に地元住民が関与していると推察されるが、開発フローの中で明示的に地元関係者と事業者の関与を位置付けている内容は見受けられなかった。



出典：Thousand Wind Turbines Project等よりPwCアドバイザー作成

Strictly private and confidential

PwC | 経済産業省資源エネルギー庁 御中

March 31, 2021

42

(参考)海事空間計画 ～European MSP Platform

European MSP (Maritime Spatial Planning) Platform (ヨーロッパの海事空間計画プラットフォーム) というEU加盟国に対する海事空間計画策定に係る情報提供プラットフォームでは、洋上風力発電と漁業従事者の紛争に係る事例、及びそれらを踏まえた緩和策と適応策について情報提供を行っている。

European MSP Platform

- European MSP (Maritime Spatial Planning) Platform (ヨーロッパの海事空間計画プラットフォーム) は、EU指令の採択に伴い、すべての沿岸EU加盟国が、2021年までに部門横断的な海事空間計画を作成する必要があることを受けて、加盟国の海事空間計画策定のサポートのために作られた情報通信ゲートウェイである。
- The EU Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries (DG MARE : 欧州海事水産総局) の資金提供を受けている。
- MSPプロセス及びプロジェクトで生成された豊富な知識のフォーラムとして機能しており、MSPに関心のある関係者、計画担当者、及びその他の利害関係者を利用者として想定している。
- MSP専門家に対して、MSPに関するアドバイスや質問をリクエストできるヘルプデスクも設けている。

洋上風力発電と漁業従事者の紛争に対する緩和策と適応策

- European MSP Platformでは、洋上風力発電と漁業従事者の紛争に対する緩和策と適応策として以下の14のソリューションを挙げている。
 - ① 洋上浮力の影響を考慮したハイレベルな政策の策定
 - ② MSP計画プロセスにおける漁業者の特別な地位の認可
 - ③ 漁師の知識を活用したMSP計画等の策定
 - ④ 慎重かつ適切な洋上ウィンドファーム実施場所の選択
 - ⑤ MSPに係るリエゾングループの早期設定
 - ⑥ 相乗効果と共存を促進するためにMSP計画を活用
 - ⑦ 特定条件下における洋上風力発電近傍での漁業の許可
 - ⑧ 航路の指定
 - ⑨ 洋上風力発電所近傍での漁船の通過許可
 - ⑩ 建設に係る季節の漁業との調整
 - ⑪ 漁業と洋上風力発電セクター間の協調的な協定等
 - ⑫ 既存調査と監視等による情報の収集と活用
 - ⑬ ガイドライン、マニュアル等の策定
 - ⑭ 技術的な解決策の検討

※ European MSP Platformにおける洋上風力発電と漁業従事者に関するセクションの更新は現在ストップされている。

(参考)洋上風力税(Tax on maritime wind turbines) ～ フランスの事例

フランスの一般税法（the General Tax Code）の第1519 B条では、地方自治体と海の利用者の利益のために、内陸水域または領海にある風からの機械的エネルギーを使用する発電設備に対する年間税（洋上風力税(Tax on maritime wind turbines)）を導入している。

洋上風力税(Tax on maritime wind turbines)の概要

- フランスの一般税法（the General Tax Code）は、地方自治体と海の利用者の利益のために、内陸水域または領海にある風からの機械的エネルギーを使用する発電設備に対する年間税（洋上風力税(Tax on maritime wind turbines)）を導入している。
- この税の年率は、法の第1519 B条に定められており、2021年1月現在の課税額は1 MWの発電容量につき16,301€/年である。
- 当該税収は国の補償基金(the national offshore wind energy compensation fund)に移管される。

補償基金の規模・配分

- 移管された洋上風力税は法令によって以下のように配分される。なお、補償の対象となる組織等についても法令で指定されている。
 - ✓ 50%：発電設備が見える沿岸部地域へ配分。配分にあたり設備からの距離と人口が考慮される。
 - ✓ 35%：漁業者・養殖業者に対して継続的な漁業資源減少への補償として支払われる。
 - ✓ 5%：他の海洋活動の持続的な開発に充てられる。
 - ✓ 5%：生物多様性局に支払われる。
 - ✓ 5%：海難救助と海難救助組織に支払われる。
- 漁業者・養殖業者に配分される35%は漁業資源の持続的な開発に貢献するプロジェクト資金として位置付けられており、更に以下のように配分される。
 - ✓ 15%：環境連帯移行省の海洋漁業・養殖業局
 - ✓ 10%：洋上風力発電設備が設置された自治体の漁業・養殖委員会
 - ✓ 10%：同設備が設置された地域の部門委員会

ヒアリング

ヒアリング実施概要

アンケート結果や事例調査をもとに検討した、洋上風力発電の地元理解醸成に係るポイントについて、実態との整合性を確認すること等を目的として、多様な関係主体に対してヒアリングを実施した。

ヒアリング実施先	都道府県、市町村、漁礁・海底ケーブル等の設置者、有識者・業界団体、関連省庁
実施期間	2021年1月19日(木)～2021年2月24日(水)
ヒアリング方法	Web会議システムを通じて、事前に送付する質問票に沿ってインタビューを行った。
ヒアリングの目的	● アンケート結果や事例調査をもとに検討した、洋上風力発電の地元理解醸成に係るポイントについて、実態との整合性を確認すること。 ● 洋上風力発電事業における先進的な自治体や海上で実施される他の事業の中で認識された課題とその解決策について先進的な自治体や類似事例の経験を確認すること。 ● 洋上風力発電に関して地方公共団体や国としての推進体制や漁業共生策の枠組みについてのご意見、ご意向の確認のため。

ヒアリングにおける検証結果

洋上風力発電の地元理解醸成に係るポイントについて、事例調査より得られた4つのポイントに加え、「地元関係者の理解度に応じた事業説明」という点が重要であることを確認した。

国内事例調査より抽出したポイント



ヒアリングで確認されたポイント



ヒアリング調査結果

～地元理解醸成のポイント(1/5)

先行事例では、地域の実情を理解している第三者が地元関係者と民間事業者の仲介を行うことで、円滑な理解醸成が図られている事例がみられた。

(1) 仲介者・仲介機関の協力に関する意見（抜粋）

都道府県より

- ・ 県が地元関係者との協議を行った。地元の混乱を防ぐために民間事業者には個別に漁業者と交渉しないよう要請した。
- ・ 県としては、民間事業者に地元関係者を接触する前に県及び県漁連を訪問してもらい、地元情報を提供している。
- ・ 県が洋上風力発電に関する出前講座や広報活動を積極的に行っている。

市町村より

- ・ 主に市が事業者と地元関係者の橋渡しをしている。
- ・ 洋上風力発電の推進に賛同する地元漁協の組合長が積極的に関係者への説明を行い、事業の意義や漁業影響に関する周知に貢献していた。
- ・ 地元人材の雇用機会や経済振興につなげるため、市を中心に関連産業の振興や観光資源としての活用検討などを進めていた。

海域利用者より ※漁礁、海底ケーブル等の設置者

- ・ 浮魚礁設置に関して、地元関係者との協議は海上保安部や県が一括して、漁業者や漁協が組織する委員会等を通して行われていた。
- ・ 海底ケーブル設置にあたり、自治体から漁業関係者に関する情報提供を受けた。

有識者・業界団体より

- ・ 地域固有の問題をよく理解する第三者を「まとめ役」として育成し、事業者と地元関係者の仲介役を担ってもらうことで、地元調整は効率的に進むと考える。
- ・ 先進自治体では、地元関係者の理解醸成のために漁業者や港湾関係者等が参画する研究会を県が主導して立ち上げていた。

ヒアリング調査結果

～地元理解醸成のポイント(2/5)

先行事例では、事業者が地元関係者への敬意を払い丁寧な説明を行っている、また事業者が提示すべき具体的な情報を重要な関係者に提示している事例がみられた。

(2) 事業者の適切な対応に関する意見（抜粋）

都道府県より	・ <u>漁業者の中で情報格差があると、「聞いていない」と反発を受けることがある。</u> ・ 事業を行う前提で関係者説明を行った地域では、住民から反対の声が強まってしまったことがあった。 ・ 県が主導で開催した検討会において、<u>参加者に事業のイメージを持っていただくため、発電設備の規模感や海域内の配置イメージ等を事業者に共有いただいた。</u>
市町村より	・ 事業の説明に際し、地元と共生していく姿勢を事業者が地元住民に示すことが重要であるとする。事業者の方には、情報の伝え方、意見の汲み取り方、質問への回答など、<u>誠実な対応を心掛けていただきたい。</u>
海域利用者より ※漁礁、海底ケーブル等の設置者	・ 海底ケーブルの設置に際し、早い段階から事業の意義などを関係者に対して説明している。こちらからの一方的な希望にならないよう心掛けている。 ・ 地元関係者への聞き取りの際は、こちらから<u>海底ケーブルの敷設ルートなど具体的な情報を示したうえで漁業者の希望を聞き出している。</u>
有識者・業界団体より	・ <u>地域共生策や地域経済への波及効果などを、自治体など第三者からではなく事業者が説明することで、理解醸成が円滑に進むと考える。</u>

ヒアリング調査結果

～地元理解醸成のポイント(3/5)

洋上風力発電の導入が進んでいる自治体においては、地元関係者からも漁場や航路といった地域固有の事象について情報提供が行われている事例がみられた。

(3) 地元からの情報提供に関する意見（抜粋）

都道府県より

- 過去のゾーニング事業において漁業者から提供いただいていた事業実施の条件等の情報が、事業者に共有されている。
- 県が主導する研究会で漁業者を含めた事業検討が行われていた。研究会を事業者にも公開することで、漁業情報を提供した。

市町村より

- 洋上風力発電の実証機を移設する際には、漁業を妨げない発電設備の設置場所等について事業者から漁業者に対してヒアリングが行われていた。
- 事業者と地元関係者はそれぞれの要望、事業実施の条件等について適切に意見交換を行っていたと理解している。

海域利用者より ※漁礁、海底ケーブル等の設置者

- 漁業者や漁協が組織する委員会を通じた意見照会のほか、利用許可を持つ漁業者から情報提供を受けている。
- 設備設置場所や時期を検討するにあたり、漁業への影響を抑えられる条件は何かという観点で漁業者から情報提供を受けている。

有識者・業界団体より

- 公式な会議において漁業者のセンシティブな情報を確保するのが難しい場合があるため、法定協議会などにおける協議以前に、主要な地元関係者から個別に情報提供を受けておくことが有効な場合がある。

ヒアリング調査結果

～地元理解醸成のポイント(4/5)

先進事例においては、事業の初期段階から地域に根差した主体による検討会等、公正かつ開かれた議論の場を設けるといった方法により、意思決定プロセスの明確化に努める事例がみられた。

(4) 意思決定プロセスの明確化に関する意見（抜粋）

都道府県より	- 意思決定は<u>県漁連、県漁連主催の検討委員会、県主催の検討委員会の順で行われる</u>ことになっており、地元関係者との段階的な合意形成が図られていた。 <u>漁業者や住民代表、自治体職員、有識者が参加する地域の検討会が設立</u>されており、法定協議会設立について漁協組合長から公式に合意を得ることが出来た。
市町村より	- 県漁連が県内の漁協全体を取りまとめており、地元漁協と個別の協議を行うことなく、県漁協との合意をもって意思決定とみなすことが出来た。 - 県の条例により、海域で行われる事業について<u>漁業者からの同意書の提出が義務づけられている</u>。同意書への署名は漁協の理事会で承認されるものであり、意思決定を求めるべき関係者が明確であった
海域利用者より ※漁礁、海底ケーブル等の設置者	漁業者や漁協が組織する委員会での諮問や意見照会、海上保安部への届出等、設置に係る手続きは明確である。海上保安庁への届け出などは元々法律で規定されている手続きであり、諮問や意見照会は事業の担当者の中で共有されている手続きである。
有識者・業界団体より	ある県では、<u>県が主導して漁業・港湾・船舶関係者を含む研究会を設立した</u>。早い段階で研究会を設立し、時間をかけて協議を進めることが重要。

ヒアリング調査結果

～地元理解醸成のポイント(5/5)

先進事例及び海域を利用する事業における経験から、発電事業者が事業構想段階から関係者との信頼関係構築に努め、地元関係者の理解度に応じて具体的な説明を行うように努めることが望ましいという意見が挙げられた。

(5) 地元関係者の理解度に応じた事業説明に関する意見（抜粋）

都道府県より

- ・ 漁業影響を懸念する漁業者は、一方的に事業者が介入することに抵抗感を持つため、事業者には信頼関係の構築を優先するよう助言している。
- ・ 環境アセスメントの配慮書以降、漁業者には具体的な事業内容を説明していると事業者から聞いている。漁業者が事業の具体的なイメージを持てるようにしたうえで協議を進めている。

市町村より

- ・ はじめて地元関係者に事業の説明をする際に、事業実施前提で説明をしていたとしたら漁業者の戸惑いを生んだかもしれない。まずは信頼関係の構築が重要であると考えている。

海域利用者より ※漁礁、海底ケーブル等の設置者

- ・ 海底ケーブル設置に当たっては、ある程度早い段階から事業の意義を含めたストーリーをもって話を進め、少しずつ理解をしていただくことが重要だと考える。実際に物事が決まった後、施工時期などの具体的な検討を進めていく。

有識者・業界団体より

- ・ 陸上風力発電の事業における経験から、事業者は地元関係者の理解度に応じて段階的に説明を行うのが効果的であると考えている。この考え方は洋上にも適用され则认为る。

ヒアリング

～その他論点(洋上風力発電の地元共生策)

洋上風力発電事業実施に係る地域共生策について、今後オプションや考え方の体系的な枠組みが必要になるという意見があった。また、共生策のうち基金については、一つの有用な方針である一方で、金額規模の検討に際し参考水準があることが望ましいといった意見が挙げられた。

洋上風力発電の地元共生策に関する意見（抜粋）

都道府県より

- ・ 離隔距離など、漁業との共存が可能な条件について体系的に規定してもらいたい。
- ・ 各地域で具体的な検討が出来るように、地域振興策のオプションや考え方を提示してほしい。また、協議会で決定された内容を事業者が遵守する旨をガイドラインとして示すべきと考える。
- ・ 基金を設置する場合、基金規模は地域固有の事情に鑑みて決定するべきと考える一方、先行事例も少ないので、国で水準を定めてもらうことは有効と考える。

市町村より

- ・ 事業者と利害関係者の対応についてガイドラインが整備されるのが望ましい。一方で、具体的な内容等は各地域で決定すべきと考える。
- ・ 基金の適正な規模感や管理方法が不明であるので、ある程度の目安があると良いと思う。
- ・ 基金の他、電力の地産地消や地元人材の雇用創出の目的で会社の設立を行っている。

海域利用者より ※漁礁、海底ケーブル等の設置者

- ・ 海底ケーブル敷設後は漁業への影響がほとんどないが、敷設時の漁業影響に対して補償を行う。補償金額の目安は社内で持っているが、相場は地域によって異なる。

有識者・業界団体より

- ・ 漁業者への協力金や補償金は、地域住民と共に使い道を考えて、地域全体の経済を潤すのに使われるという体制を構築することが出来れば効果を発揮するのではないかと。ガイドラインを作るのであれば基金算定に係る考え方が順守されるようにすべきと考える。
- ・ 洋上風力発電は公益性の高い事業であり、事業者も基金の水準感を推定可能であるため、基金の設置は一つの有効な共生策と考える。ただし、国民負担を抑えるためコストを下げる努力は必要と考える。

ヒアリング

～その他論点(法定協議会設立までに地元関係者と合意すべき事項)

法定協議会の設立以前に、事業の利害関係者を特定できるように想定海域を設定する必要がある。場合によっては漁業者など主要な関係者については事業の詳細について情報提供のうえ、一定の合意を得る必要があるといった意見が挙げられた。

法定協議会設立までに地元関係者と合意すべき事項に関する意見（抜粋）

都道府県より

- ・ 法定協議会に参加いただくこと。
- ・ 洋上風力発電の導入に向けて前向きに検討すること。
- ・ 情報提供の前提となる（大まかな）事業想定海域と利害関係者の範囲。
- ・ 漁業者に対しては、海底ケーブルの設置位置など事業計画の詳細。
- ・ 地域振興策のオプションや考え方は協議会開催前に提示したうえで具体的な数値や内容を検討すべきと考える。

市町村より

- ・ 法定協議会に参加することについての合意をしておくことが最低限という認識。
- ・ 利害関係者特定のために十分な事業海域の範囲。
- ・ 協議会における議論の流れ、内容。
- ・ 事業に対する漁業者からの全般的な理解。
- ・ 住民への説明を十分に行うため、一定程度の海域調査を完了させるべきと考える。

有識者・業界団体より

- ・ 事業想定海域。また、最低限の事業規模を示す必要はあると考える。
- ・ 協議会設立以前に参加者からある程度事業への理解を得ておくべきと考える。
- ・ 都道府県のゾーニング事業や経産省の予算等、地元協議の機会を活用するなどし、基本的には協議会前に方向性を決めておく必要があると考える。

ヒアリング

～その他論点(利害関係者の範囲、またはその特定方法)

先進事例では、共同漁業権を持つ地先の漁協を中心に利害関係者として認識している意見があった。また、想定する事業実施海域については、漁業権範囲や市町村境界に合わせて検討しているといった意見が挙げられた。

利害関係者の範囲、またはその特定方法に関する意見（抜粋）

都道府県より

- 当該区域で漁業をしている漁業者全体を利害関係者と認識する。
- 共同漁業権者を利害関係者とみなしている。そのほか大臣許可漁業などについては水産庁等から情報提供を受ける必要がある。
- 想定する事業実施海域を共同漁業権範囲と市町村境界を基準にして検討している。

市町村より

- 共同漁業権の範囲のみに限定している。
- 地元漁協と沿岸地域の住民が利害関係者として含まれるべきと考える。
- 漁業関係者、海運事業者、建設により影響が及ぶ住民などを利害関係者と認識する。
- 地先漁協のほか、県漁連や沖合のまき網漁業者、さらに漁協に属さない小規模団体についても利害関係者ととらえ、市の水産課と連携して説明を実施した。
- 一般海域の境界については自治体の議決事項なので各市町村に諮る必要がある。ただし、市町村単位で境界を設定することが後に他の地域で混乱を招く可能性もあるため、県や国が先導して境界の引き方等を統一する必要があると考える。

海域利用者より

※漁礁、海底ケーブル等の設置者

- 利害関係者の許可漁業権の範囲に限定している。情報は漁協から入手可能。
- 地先の漁協、県漁連と沖合で漁業を行う許可漁業者が主要な交渉相手になる。その他市町村首長や住民への説明も必要になる。

有識者・業界団体より

- 範囲の設定は非常に難しいので、洋上風力の分野に限定する形にするなどで構わないので、国が境界を決定するのが良いと考える。

ヒアリング

～その他論点(都道府県と市町村の担うべき役割)

洋上風力発電事業の推進にあたり、都道府県が国への情報提供や漁業権に関する市町村・事業者への情報提供の役割を担い、地元市町村が地元関係者との情報交換や調整の役割を担うべきという意見が挙げられた。ただし、市町村にて知見や体制が整わない場合には都道府県による支援が必要になるといった意見も挙げられた。

都道府県と市町村の担うべき役割に関する意見（抜粋）

都道府県より

- 都道府県は法令に基づく手続きのほか国・市町村との情報共有や調整、漁業団体などとの調整、企業や都道府県民の機運醸成が役割と考える。市町村は、事業者や漁業者含む地元住民への理解促進と調整を役割とすべきと考える。
- 明確に決まっているものではないが、県主導の検討会の設立以降自然と県が主導してきた。市町村はエネルギー関連の専門担当課を設置しているケースが少ないので、今後も県が主導することになるのではないかと推測する。
- 環境、文化財、景観などの問題に関する地元調整は市町村の役割で、その他道路等との権利調整や事業者への指導は県の役割と認識している。特に漁業者への説明に際し、漁業者との関係性がもともとある市町村関係者がいると話を進めやすい。

市町村より

- 洋上風力発電関連の制度についての周知は国や県でも行ってほしい。
- 市は基本的に県から情報をもらう。町には洋上風力や地元調整に関するナレッジがないので県から指導をしてほしい。
- 県には国と市町村の調整役を担ってもらっていると理解する。市は漁業関係者、商工会議所など地元の関係者との調整が主要な役割であると理解する。

有識者・業界団体より

- 市町村の方が地元関係者との距離が近いので、地元関係者とコミュニケーションをとって情報収集する役割は市町村が担うべき。一方、漁業者の許可漁業などについて都道府県が権限を持っている部分と国との調整については都道府県が担うべきと考える。

ヒアリング

～その他論点(系統連系、洋上風力発電の意義の理解醸成、事業性)

国として引き続きの洋上風力発電の意義に関する理解醸成促進を行うよう要望するといった意見が挙げられた。

系統連系、洋上風力発電の意義の理解醸成、事業性に関する意見（抜粋）

都道府県より

系統連系について

- ・ 系統連系は北海道における洋上風力発電導入の最大の課題と考えている。本州との連系がないと大規模な洋上風力発電導入は厳しい。国としても関係各所や推進協議会で議論をしていると認識しており、進めてもらいたい。

都道府県 市町村 有識者・業界団 体より

洋上風力発電の意義の理解醸成について

- ・ 内水面漁業の関係者に協議会参加を求めた際、「本当に上手くいくのか、地球温暖化にどれだけ効果があるか」といった声が聞かれた。事業推進に際して、県が地元に必要なメリットをもたらすことを重視している一方、漁業者の危機意識は地球温暖化によって海水温が上昇し、10年後など魚が取れなくなってしまうのではないかとという点にあった。
- ・ 国としてはぜひ国内のサプライチェーン構築といった国内経済の観点だけでなく地域資源の活用・産業振興という観点を含めて検討を進めてほしい。
- ・ 国の周知活動の中で特に地球温暖化対策やエネルギー問題全体の中での洋上風力の位置づけ、重要性を示してほしい。
- ・ 事業者が地元住民の立場で洋上風力の導入事例とその効果について丁寧に説明することが何よりも重要である。

洋上 風力発電 事業者より

洋上風力発電の事業性について

- ・ 日本では陸地に近い海域でも風況が良いという点で有利である一方、水深が深い海域が多く浮体式を適用する必要があるため、コスト低減が課題となる。また、地震など日本特有の災害対策も必要となる。
- ・ 着床式・浮体式ともに大規模化によるコスト削減効果が大いと考ええる。
- ・ 浮体式については依然技術開発の途上で、今後の進展によっては建設コストが低下する可能性もある。

広報資料作成

広報資料

地元関係者の理解醸成促進等を目的として①自治体向け、②漁業者等の先行利用者向け、③一般国民向けに広報資料を作成した。

	対象者	資料概要
①自治体向け 	洋上風力発電の実現可能性が高い地域で、まだ事業開発の具体的な取り組みがなされていない市町村・都道府県の職員を対象	- 自治体職員に洋上風力発電の地元理解醸成をご支援いただけるよう、事業の概要を理解していただくことを目的として作成 - 自治体職員にご協力いただきたい事項や再エネ海域利用法等に基づく事業開始までの手順等を掲載
②漁業者等の先行利用者向け 	洋上風力発電の十分な知識がない一方で、これから事業開発の具体的な取り組みが行われようとしている地域の地元関係者を対象	- 洋上風力発電が地域にどのような効果・影響を及ぼすのかを理解いただくためのきっかけになることを目的として作成 - 平易な表現で地域に与える効果や懸念点、事業開始までの手順等を掲載
③一般国民向け 	洋上風力発電の十分な知識がないが、地球温暖化対策等に関心があり洋上風力発電に関心を示していただける可能性の高い一般国民を対象	- 洋上風力発電の意義を理解いただき、洋上風力発電導入拡大に賛同いただけることを目的として作成 - 平易な表現で洋上風力の意義や効果を掲載

Thank You



私どもは、貴庁との間で交わされました2021年12月21日 付の業務委託契約書(以下、「本契約書」という。))に基づき、作業を実施し、報告書(以下、「本報告書」という。)を作成しました。

本報告書は、契約書に記載された目的を述べる目的のみにおいて作成されました。本契約書上で規定されている又は私どもの事前の書面による承認がある場合を除いて、私どもは本件関係者以外の第三者や本報告書の目的以外の利用に対して裁判上、裁判外及びそれらに限らない如何なる義務や責任を負いません。

なお、私どもは、本報告書の日付後に発生した事象について、追加で報告をなし又は本報告書に反映させる責任を負いません。