



経済産業省 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 御中

令和 4 年度 新エネルギー等の導入促進のための広報等事業
(地域での洋上風力発電に関する案件形成の促進に向けた調査事業)

報 告 書

2023年 2 月
パシフィックコンサルタンツ株式会社



P R O D U C I N G
T H E F U T U R E

目次

1 調査概要	1
1.1 調査の背景・目的	2
1.2 調査項目	3
1.3 履行期間	4
1.4 調査の流れ	4
2 調査内容	5
2.1 個別地域における案件形成に向けた導入可能性調査	6
2.1.1 個別地域の選定について	6
2.1.2 対象地域における概要	6
2.1.3 全体研修会	7
2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査	9
2.2.1 研究会での意見交換	9
2.2.2 都道府県担当者アンケート	21
2.2.3 今後必要となる取組の整理	30
2.3 洋上風力発電に対する理解醸成に向けた効果的な広報施策の在り方に関する調査	37
2.3.1 海外の事例調査	37

1 調査概要

1.1 調査の背景・目的

「洋上風力産業ビジョン（第一次、2020年12月15日）」では、2030年までに1,000万kW、2040年までに3,000万～4,500万kWの洋上風力の案件形成を政府目標として掲げている。この目標を実現するためには、継続的な新規案件の創出が不可欠である中、「政府や自治体の主導的な関与により、効率的な案件形成を実現する仕組み」として「セントラル方式」の制度設計が進められている。

現在、再エネ海域利用法に基づく一般海域での洋上風力発電の案件形成は、「海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域指定ガイドライン（2021年7月改訂）」に示される手続に沿って進められているが、その中で国が行う情報収集に対する「都道府県からの情報提供」は、促進区域の指定プロセスにおける「起点」に位置する。

この情報提供には、促進区域の候補となり得る海域における関係漁業者をはじめとした、地元の利害関係者の意向や調整状況等が含まれるが、案件形成の初期段階から自治体と地域・漁業関係者が同じ目線に立って議論を行い、信頼関係を構築していくことが、「地域・漁業との共存共栄」の実現に向けた洋上風力発電事業の成否を左右すると考えられる。

この状況を踏まえ、本事業では、個別地域における案件形成を目的とした調査とともに、各地域に共通した課題に関する調査として、都道府県及び関係市町村の担当者が案件形成を進めていくうえでの課題の分析や、今後必要となる取組についての論点整理等を目的とする。

1.2 調査項目

1) 個別地域における案件形成に向けた導入可能性調査

洋上風力発電の導入可能性の検討を希望する地域を対象に、再エネ海域利用法に基づく促進区域の指定において必要となる、都道府県からの情報提供に関する情報のほか、地域での理解醸成や関係者との調整に必要な情報に関して調査を実施した。

2) 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

洋上風力発電の案件形成における地域での調整や、地域・漁業との共生策の検討に関し、今後の案件形成の加速化のために必要な共通課題の論点を検証するために、学識経験者や自治体職員で構成する研究会を設置し、意見聴取及び討議を実施した。

3) 洋上風力発電に対する理解醸成に向けた効果的な広報施策の在り方に関する調査

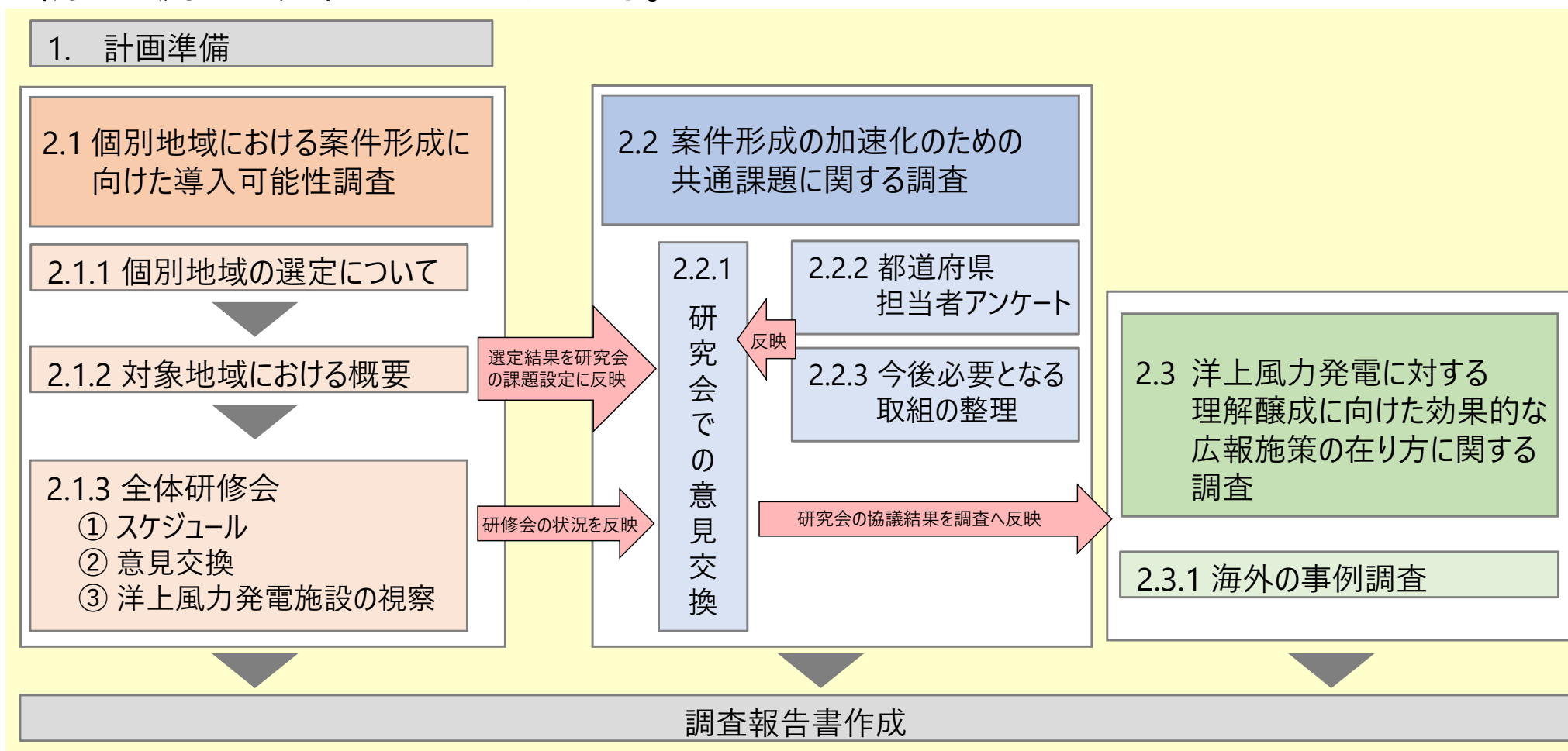
案件形成や地域調整の基となる、地域における理解醸成を促すための広報施策の在り方を検証するために海外でとられている広報施策の内容に関して調査を実施した。

1.3 履行期間

2022年11月4日 ～ 2023年2月28日

1.4 調査の流れ

調査の流れは以下に示すとおりである。



2 調査内容

2.1 個別地域における案件形成に向けた導入可能性調査

2.1.1 個別地域の選定について

資源エネルギー庁では、都道府県に対して2022年9月から10月にかけて「個別地域における案件形成に向けた導入可能性調査」の対象地域と調査内容に関する提案の募集を実施。

その結果、島根県（隠岐の島町）、富山県（東部沖）、北海道（留萌市）から3件の提案があり、これらの地域において必要な調査・議論等を実施した。

2.1.2 対象地域における概要

①島根県隠岐の島町

離島という立地条件を踏まえ、発電した電気の送電方法や、水素への転換等に関する現在の技術動向について整理を行うとともに、洋上風力発電事業の検討に必要な論点について議論を行った。

②富山県東部沖（一定の準備段階に進んでいる区域）

県が情報提供を行っている富山県東部沖（入善町・朝日町）について、当該区域に係る漁業団体等との意見交換を実施。関係漁業者の問題意識の把握のほか、理解醸成のために必要な取組について議論を行い、今後の進め方について整理を行った。

③北海道留萌市

浮体式を想定した場合の漁業協調のあり方について議論を行うとともに、今後地域で検討を行う際の進め方について整理を行った。

2.1 個別地域における案件形成に向けた導入可能性調査

2.1.3 全体研修会

全体研修会（意見交換会・視察）の報告（2023年2月7日～8日）

①スケジュール（1泊2日）

1日目：洋上風力発電の案件形成に向けて動いている3地域同士の課題共有や、**先進地域の関係者と意見交換**。

2日目：2022年12月（能代港）と2023年1月（秋田港）に商業運転が開始された**洋上風力発電施設（洋上風力ウィンドファーム）**を視察。

②意見交換（概要）

以下について活発な意見交換が行われた。**研究会（後述）と類似した意見が多く取り上げられ、各自治体が共通の課題を抱えている傾向にあった。**

- 地元の関係者で協議する場の立ち上げ（経緯、メンバー構成の考え方 など）
- 漁業関係者への対応（地先以外・他県の漁業者との調整方法、漁業者への理解促進に向けた対応、信頼関係構築のあり方 など）
- 案件形成に向けた対応（県トップの姿勢の重要性、地元企業の関与の重要性、市民生活への恩恵が感じられにくいことが課題 など）
- 県と市町村との役割分担（県が漁業調整、市町村が地域の意思統一を行う役割 など）
- その他、発電事業者への対応や地産地消に向けた取組など

2.1 個別地域における案件形成に向けた導入可能性調査

2.1.3 全体研修会

全体研修会（意見交換会・視察）の報告（2023年2月7日～8日）

③ 洋上風力発電施設の視察（能代港、秋田港）

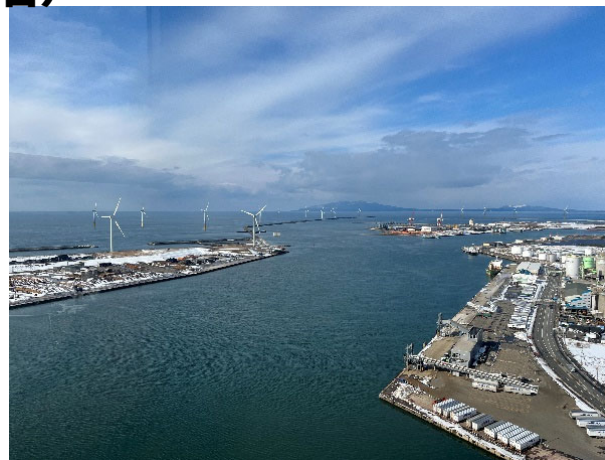
- 能代港では能代市の職員、秋田港では秋田洋上風力発電（株）の方からそれぞれ説明を受けた。



能代港視察（はまなす展望台）



AOW風みらい館視察



秋田港視察（ポートタワーセリオン）

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.1 研究会での意見交換（１）研究会の設置について

洋上風力発電の案件形成における地域での調整や、地域・漁業との共生策の検討に関し、今後の案件形成の加速化のために必要な共通課題の論点を検証するために、**学識経験者や自治体職員で構成する研究会を設置**し、意見聴取及び討議を実施した。

【研究会の開催概要】

第１回（12月16日）、第２回（1月20日）、第３回（2月6日）：自治体を含めた意見交換

第４回（2月21日）：これまでの意見交換を踏まえた学識経験者及び事務局による論点の整理

【学識経験者】

- ・ **荒川 忠一 東京大学名誉教授（本研究会の主査）**
- ・ **竹内 彩乃 東邦大学講師**

【参加自治体】

促進区域・有望な区域・一定の準備段階に進んでいる区域のうち、一部の都道府県及び市町村（洋上風力の担当部局における担当者から管理職まで様々）

※ 研究会では、調整の現場に立っている担当者が本音で議論をすることができるよう配慮。研究会は非公開かつ組織を代表する意見として取り扱わず、報告書に掲載する意見交換の内容は発言者が特定されない形とすることを前提に実施。

【事務局】

- ・ 経済産業省 資源エネルギー庁 新エネルギー課 風力政策室
- ・ パシフィックコンサルタンツ株式会社

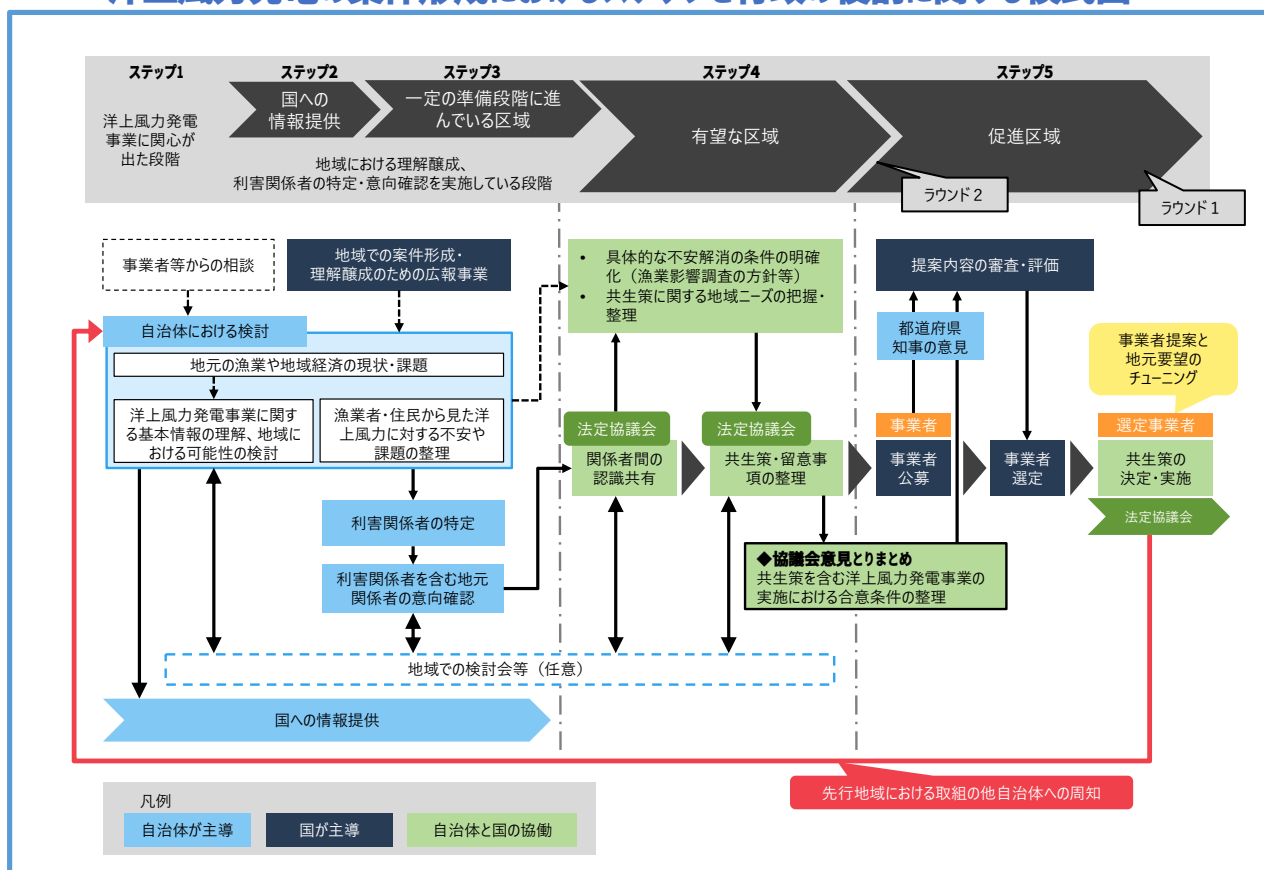
2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.1 研究会での意見交換（２） 案件形成の現状について

再エネ海域利用法及び促進区域指定ガイドラインに基づく洋上風力発電の案件形成について、**案件の熟度に応じたステップと、その際に求められる行政の役割**として、地域におけるこれまでの調整の実態や、今後を見据えどのようなプロセスが望ましいか、といった観点で参加者間で意見交換を行った。

その際の議論を踏まえ、**案件形成における地域での調整プロセスを、以下の模式図の形に整理**した。これから新たに案件形成を行う自治体では、地域の関係者への説明の際にこの図を示すことで、現時点は全体のプロセスのどの部分に位置し、その先にどのような議論を行うことになるのか、という全体像の理解に資することが期待される。

洋上風力発電の案件形成におけるステップと行政の役割に関する模式図



拡大した図を
次ページに掲載

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.1 研究会での意見交換（３）研究会での意見

1) 利害関係者の特定・調整

【操業実態の把握】

- 沖合になると地域外から来ている漁業者も存在するため、想定される関係者が多くなり特定が難しい。また、沖合に出るほど、どこの都道府県・市町村に属するのか（どの陸地の沖合と考えるのか）という、陸側の関係者の整理という問題が生じる。
- 海域には県境・市町村境が存在せず、課税権上の境界と漁業実態は一致していない。海区漁業調整委員会の枠組はどこまで有効か。
- どの場所で誰が漁業をしているかということは、基本的に、誰かが統一的に把握しているものではない。水揚げ地点も、色々な場所で操業を行ったものが漁港に来るため、操業場所を示す証拠にはならない。
- 大臣許可漁業は全国団体との調整のほか、知事許可漁業は他県との入会（いりあい）の場合もあるなど、必要となる調整が複雑。行政の水産当局がこれまで各種の調整を行っている経緯があるので、それを踏まえた調整の進め方が重要。
- 後から「自分も利害関係者である」という主張が出てくると、これまでの調整の前提が変わってしまう。そのため、あらかじめ漁業実態の調査等によって整理をしておくことが重要。

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.1 研究会での意見交換（３）研究会での意見

1) 利害関係者の特定・調整

【漁業者とのやり取り】

- その海域の洋上風力発電事業に対する直接的な利害関係者であるか、という事と、自分の漁業にどのような影響があり得るのか、という事は別問題。これは近い話に見えて、実際は異なるもの。しかし、漁業者と話をしていく中で、この部分は混在して捉えられてしまうこともある。
- こうした様々な論点について、地元の漁業者と継続して話をしていくことは、自治体が果たしていくべき役割。また、都道府県と市町村の連携・役割分担も重要。

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.1 研究会での意見交換（３）研究会での意見

２）地域内での調整

【地元住民に向けた対応】

- 住民との合意形成を図る際、責任の所在を求められる。自治体として洋上風力に対してどう考えているか、説明の際にはっきり示すことが大事。
- 案件形成の初期段階において使うことを想定した、住民向けの分かりやすい説明資料があると良い。科学的な情報の発信も重要。
- 地元メディアとの連携も重要。地元の住民は国のプレスリリースは見ておらず、地元紙を見て情報を把握している。

【案件形成における事業者との関係】

- 自治体が案件形成を進めるうえで、その海域で実際に事業を行う者が存在するのか、ということとは重要な観点であり、事業者の手が挙がらない案件の調整は進めることができない。その点について、事業者からの意見は参考になる。
- 信頼関係を築ける事業者か、という点が重要。かつて、自治体のアドバイスを無視して事業者が勝手に地域で話を進め、その結果混乱が生じて火消しに追われたという事態が生じた。
- 事業者が地元の関係者に接触する場合の方法や、接触した際には自治体へ進捗報告を行うこと等のルールを設定したところ、これまでに事業者起因のトラブルで困った事態は生じていない。地元での接触・対話ルールの整理が大事。

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.1 研究会での意見交換（3）研究会での意見

3）地域共生の在り方や基金の取扱い

【地域共生や基金に関する総論】

- 漁業者と会話をしていると、地域共生の基金は本当に我々のためになるのか、という疑問を言われることがある。どういうことに使えるのかといった、具体的な内容を示すことが必要。
- あまり積極的に漁業をしていない漁業者には、漁業振興や全体的なメリットという考え方が響きにくいのが正直なところ。地域の実情を踏まえた取組の議論が重要。
- 持続可能な地域づくりのために、漁業を活性化していく取組を目指すことが健全。こういう議論に誘導したいと考えており、その観点からも漁業実態の調査は有用。
- 行政は、最後までロマンを語るべき。この地域で漁業をどう続けていくのか、持続可能な漁業の在り方、将来ビジョンを考えていくことが大事。
- 基金をどこに設置してどのように運用するのかという点は、案件形成の早い段階で検討を行うべき論点。

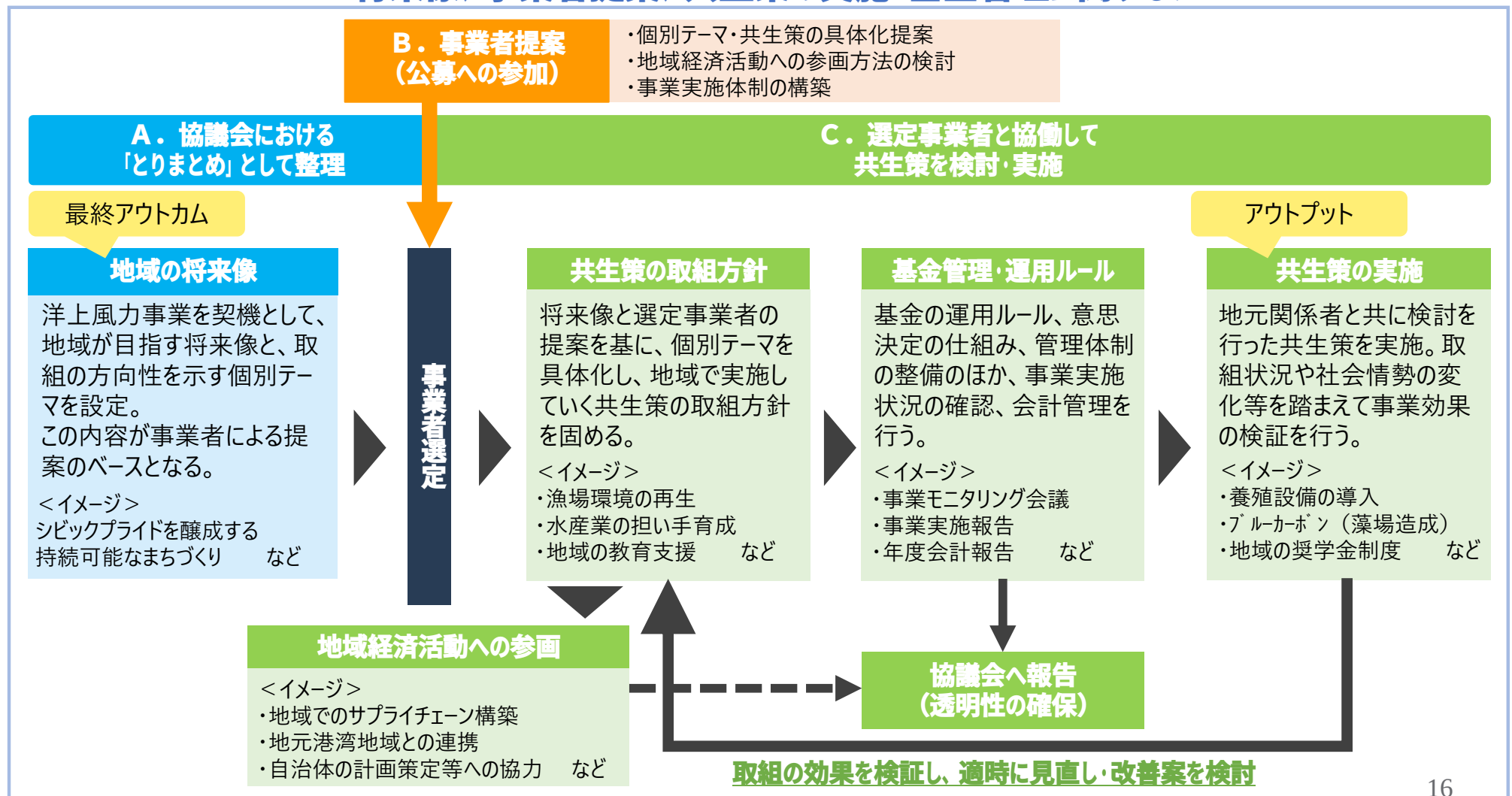
2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.1 研究会での意見交換（3）研究会での意見

3）地域共生の在り方や基金の取扱い

第1回研究会で出た意見を基に、地域共生に向けた「将来像」と事業者の提案、基金の運用について、以下のフローの形に整理した。次ページ以降では、このフローを基に在り方を議論した。

将来像、事業者提案、共生策の実施・基金管理に関するフロー



2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.1 研究会での意見交換（３）研究会での意見

３）地域共生の在り方や基金の取扱い

【将来像の整理や共生策を実施するうえで考慮すべきこと-1】

- 将来像は、あまり鮮明にフォルムを固めるのではなく、あえて「余白」を残す、わざと未完成にする、という考え方もあるのではないか。促進区域指定に向けた適切なハードルとして、関係者が同じ方向を向くために、共通認識を持つためのコミュニケーションツールとして将来像を活用できると良いのではないか。

→将来像で余白を設けた場合に、その余白を埋めるような取組が自発的に出てくると良いが、これを市民活動に委ねてもなかなか出てこないのが実情。また、最初に提案した内容がその先もずっと固定化してしまうこともある。自発的な議論が生まれてくるような場づくりが大事。

- 各地域で固めるべきコンセンサスの粒度はそれぞれであり、地域の実情を踏まえて決める方が良い。とりまとめ時点では細かい施策を固めるのではなく、基金運用のレギュレーションを決めておき、それに基づいて管理していくやり方が良いのではないか。
- 将来像に対する事業者の反応は様々で、とりまとめ記載の算定式の額を出捐するので後は地元で自由にやってくださいという者もあれば、きちんと地元の話を聞いて一緒に考えていきたいという者、あれもこれも色々やりますよという話をしてくる者など様々である。将来像の理念が事業者にも伝わるような枠組み・ルールが必要ではないか。

→先般の公募評価制度に関する議論の中で、都道府県知事が意見を提出する評価項目について、知事意見の評価基準の考え方を示すプロセスを盛り込んだ。この評価基準に地元の考え方を反映させることで、事業者の提案もその考えを踏まえたものが出てきやすくなるのではないか。

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.1 研究会での意見交換（３）研究会での意見

３）地域共生の在り方や基金の取扱い

【将来像の整理や共生策を実施するうえで考慮すべきこと-2】

- 共生策は、目下求めたいものと、将来において必要になると想定されるもの等、その時点によって変わってくると考えられる。その時間軸を念頭に置いたうえで、事業者に対して求める事項を適切に定め、伝えていくことはなかなか難しい。
- 基金の造成時期は共生策を考えるうえでも重要で、その時期は事業者との協議が必要だが、地元の関係者はすぐに基金が出捐されるものと考えており、認識にギャップがある。そのため、共生策の中には、費用がかからず事業者選定後すぐに実施できるようなものも検討しておき、地元の期待値との間を埋めるような取組も重要。
- 基金の出捐を運転開始より前に求めようとする場合、なぜ早期での出捐が必要なのかというロジックがしっかり整理されていないといけない。事業者に求めるのであれば、地元側でも相応の準備・検討をすることが必要。

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.1 研究会での意見交換（２）研究会での意見

３）地域共生の在り方や基金の取扱い

【案件形成のフローと行政の役割について-1】

- 地元の漁業者は、法定協議会に出ると洋上風力をやることが前提、出席すると後戻りできない、といった風に思われて、かなり警戒される。漁業者にとってアウェイに感じてしまう法定協議会の場合以外にも、法定協議会の設置の前、また法定協議会と並行して地域で在り方を議論するための場があった方がよい。地域からの自発的な意見を出しやすくする工夫が必要。

※一部の自治体では、法定協議会とは別に地域で議論する場（検討会等）が設置されている。

- 首長（知事・市町村長）のスタンスは、自治体内部での関係部署間の連携に大きな影響を与える。首長のスタンスが定まっていない場合、ボトムアップで調整を進めていくことが必要になるが、反対を受けることがある話を担当者が自発的・積極的に進めていくのは、なかなか難しい部分もある。
- 今後、案件形成をゼロからスタートする場合には、話し合いをする「議論の場」と「時間軸」について、どのような場で、いつまでに、どのようなことに対して賛否の意志を固める必要があるのか、ということを地元の関係者には理解してもらうことが必要ではないか。
- 同じように案件形成や地域での調整に苦労している自治体同士の議論で生まれる論点があり、それぞれのフェーズで各自治体の担当者同士が議論できるような枠組みが重要。

→この研究会のように、促進区域の指定プロセスを経験している各自治体において生じた（生じている）課題や知見を共有し、担当者同士が必要な取組を議論できる場はとても有益なので、今後も継続していくべき。

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.1 研究会での意見交換（２）研究会での意見

３）地域共生の在り方や基金の取扱い

【案件形成のフローと行政の役割について-2】

- 利害関係者の調整や対象範囲に関するガイドラインについて、他の自治体が要望している話はよく耳にするが、仮に国がガイドラインを作ったとしても、その通りに進めれば納得してもらえるかというと実際はそうではなく、なぜ利害関係者に該当するのか・しないのか、ということを担当者が自分の言葉で説明できなければ、理解は得られない。結局は、担当者自身が勉強し、矢面に立って調整をしないことには整理は付けられない。
- 洋上風力に対してやる気のある市町村を発掘していくことが重要であり、受動的なところにくら話をしても議論は進みにくい。洋上風力の案件形成を自分事と捉えている自治体では、庁内の協力体制が構築されていることが多いので、支援の仕方にも優先順位を考えることが必要ではないか。
- 自治体がその地域の漁業の将来像を描くことで、漁業者との調整が円滑に進む可能性がある。
 - 自治体担当者が漁業の将来像を描く場合、漁業者の目線で漁業の在り方を考えることが必要となり、必然的に漁業者とのコミュニケーションの機会が増えることになる。このコミュニケーションのプロセスによって、漁業者との意識合わせが行いやすくなるのではないか。
- 地域で一貫して関与する人・組織があることで、地域からの信頼が得られやすくなる。
 - 洋上風力発電事業は、地域に根付く事業としてが期待されるものであるため、地域で一貫して関与できる人が存在する事で、長期間にわたる関係性を築ことができ、それが信頼につながり、様々な関係者との協議も円滑に進むのではないか。

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.2 都道府県担当者アンケート

【アンケート調査の目的と概要】

- 自治体における洋上風力の案件形成の支援に必要となる取組・施策を検討するにあたり、各都道府県の考えを把握することが重要であるため、アンケート調査を実施した。
- アンケートは、都道府県の“担当部署”向けと部署の“担当者個人”向けの2種類実施し、“担当部署”向けでは「2.1 個別地域における案件形成に向けた導入可能性調査」への提案募集への対応や、担当部署の業務実施体制等について確認した。“担当者個人”向けでは、地域での案件形成に向けた課題や国への要望等について、担当者個人の考えを把握するために実施した。
- “担当者個人”向けアンケートはオンライン形式で実施した結果、海域を有する39の都道府県のうち、34の都道府県から約340件のアクセスがあり、76人から回答が寄せられた。

【担当者個人向けアンケート】

①実施時期 2023年1月6日（金）～1月27日（金）

②実施方法

- ・クラウドサービスを利用して、アンケート用の専用ウェブサイトを経営期間を定めて開設
- ・アンケートの依頼は、資源エネルギー庁から各都道府県担当部署に対してメールで行い、メールに専用ウェブサイト情報を掲載
- ・各担当部署の担当職員にウェブサイト情報を都道府県庁内で展開してもらい、各個人から回答

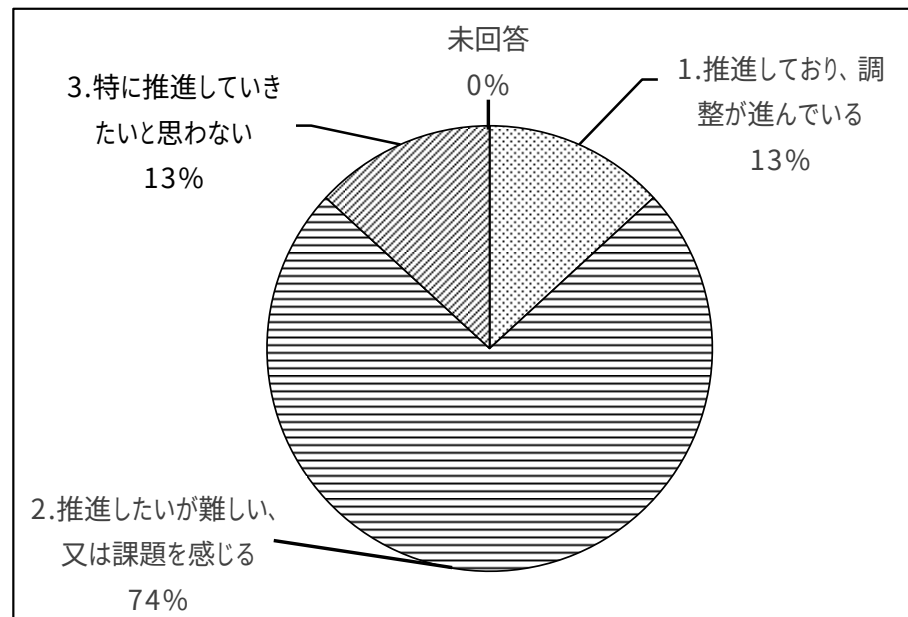
次ページ以降では、担当者個人向けアンケートで把握した、案件形成に関する課題や要望等の集計結果を紹介する。

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

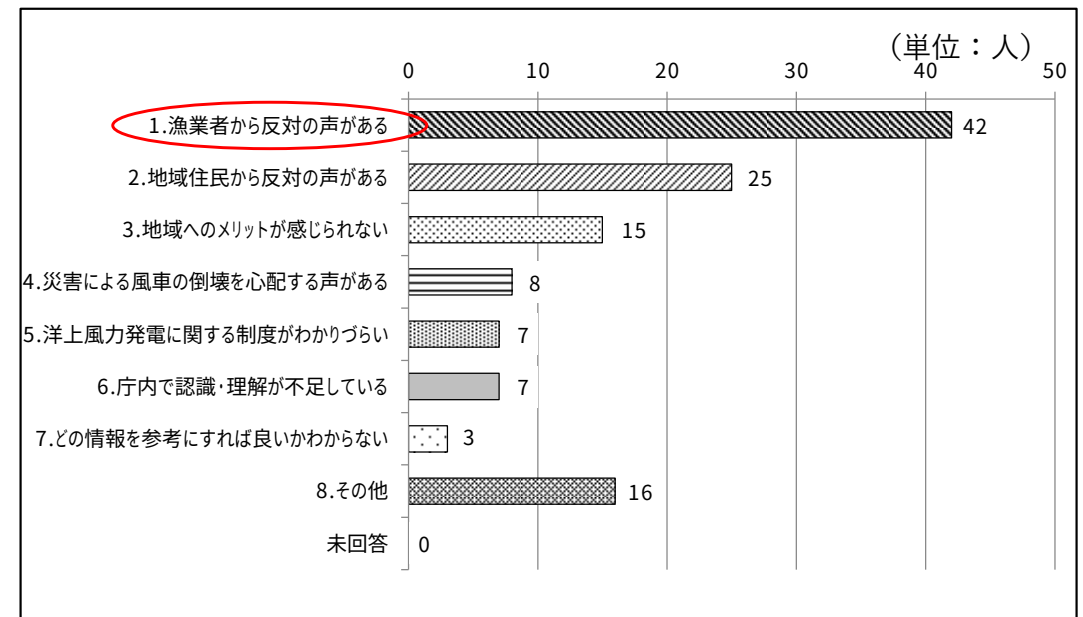
2.2.2 都道府県担当者アンケート

【洋上風力の案件形成の推進に対する意向と、推進上の課題認識】

- それぞれの都道府県の海域において、洋上風力発電の案件形成を推進していきたいと思うか聞いたところ、8割を超える回答者が推進に前向きであるが、7割を超える回答者が「推進していきたいが難しい、課題を感じている」と回答している。
- 「推進していきたいが難しい、課題を感じている」と回答した方が具体的に何が課題と感じているのかたずねた結果、「漁業への影響の観点から、漁業者からの反対の声がある（または予想される）」との回答が最も多く、次いで「環境への影響の観点から地域住民から反対の声がある（または予想される）」であった。
- また、推進していきたいと思わないと回答した理由の中には、陸上風力で反対されているため洋上風力の場合にも同様に理解されにくい、といった意見もあった。



案件形成の推進について



推進が難しいと感じる理由（複数回答）

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.2 都道府県担当者アンケート

【「漁業者・地域住民から反対の声がある」に関する個別意見】

- 個々の漁業者まで完全な同意を得ることは難しいと理解している。協議会の構成員は「関係漁業者の組織する団体」とされているが、他方で個々の免許・許可者の意向までの確認を求められると、合意形成の隘路にはまり、地域調整が身動きできなくなる。調整の相手を団体なら団体と整理した上で、団体内で議論の進展を周知する中で個々の漁業者の不安の声を協議会で汲み取って対処するなど、実態を考慮したプロセスを考えるべきではないか。
- 県の漁業権の外の沖合では漁業が盛んであり、全国の漁業者が漁を行っている。そのため、調整を行う場合には地元の漁業者のみならず、全国の漁業者との調整が必要になる可能性がある。
- 地元調整は、特に心情面を解きほぐす必要があるために時間がかかるが、それに加えて事業者との調整など様々な調整があり、全てが中途半端になる。公募という性格上、事業者との調整にも毎回配慮して行う必要があり、関心がある事業者が増えれば増えるだけ調整に要する時間が必要になる、という悪循環に陥る。また、推進していくにつれて業務量が増加し、調整にリソースを割けなくなる。
- 発電設備の工事前、建設中、運転開始後に漁業への影響調査の実施を事業者に求めることができるとしても、調査の実施方法や影響があった場合の対応をどうするか、漁業者に確定的なことを言えないため、なかなか理解が得られない。
- 促進区域の候補区域の周辺で漁業を営む者や回遊魚への影響を懸念する者に対し、納得いただけるだけの情報を提供できないために理解を得ることが困難。
- 反対する人の声大きい傾向にあり、無言で賛成している人の声をいかに拾っていくかという制度設計も必要ではないか。

【その他の個別意見】

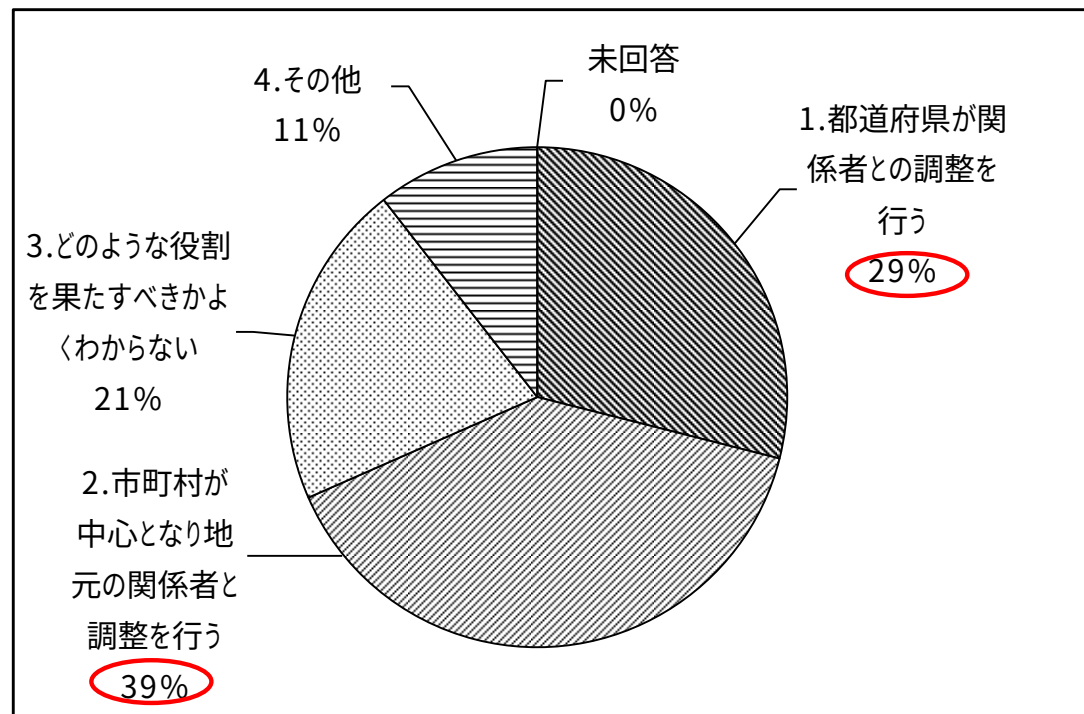
- 都道府県を跨いだ問題は指標となる基準がなく、それぞれの地元に対する立場があるため、摩擦を生まないような対応では平行線になり易く、解決が非常に難しい。また、回遊魚への影響など県域外の問題については手の打ちようがない。
- （「地域へのメリットが感じられない」について、）共同漁業権エリアを対象とする中では、地域へのメリットを一番受ける基礎自治体を中心となって漁業者との調整を行ってきたが、沖合に展開をする場合にはその役割を県に要望されることが多い。しかし、県としてはそこにかかるコストとメリットを比較すると、コストの方が大きくメリットが少ないというのが実態。 23

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.2 都道府県担当者アンケート

【都道府県と市町村の役割分担に対する認識】

- 洋上風力発電事業の案件形成にあたり、都道府県と市町村との役割分担について、どのように考えているか聞いたところ、「市町村が中心となって地元関係者との調整を行い、都道府県がそのサポートに回る形が望ましい」と考えている人の割合が約4割で最も多かったが、一方で、都道府県が中心となって進めていくと考えている人も約3割おり、両方の考え方が併存している状態にある。
- このほか、都道府県と市町村の役割分担を明確に示す必要がある、初期段階から国の関与を求める、といった意見もあった。



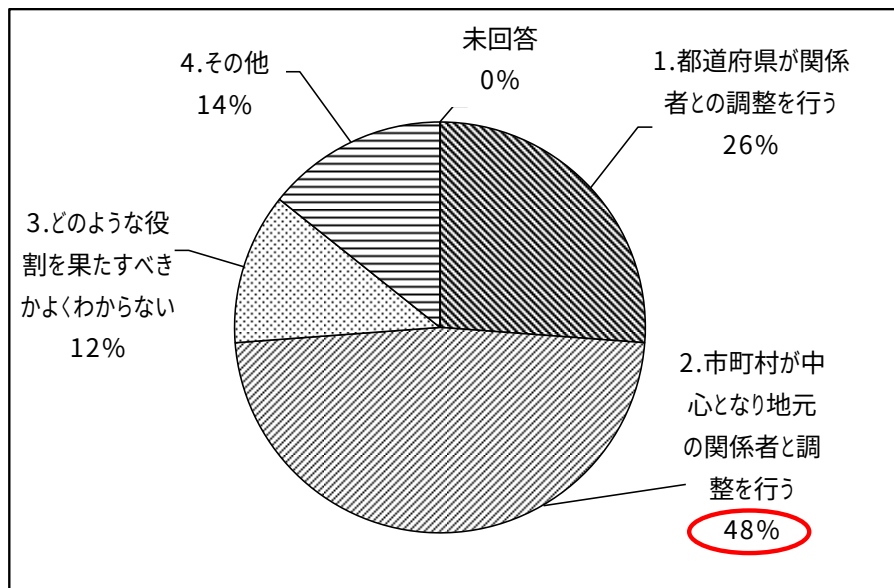
案件形成における役割分担について

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

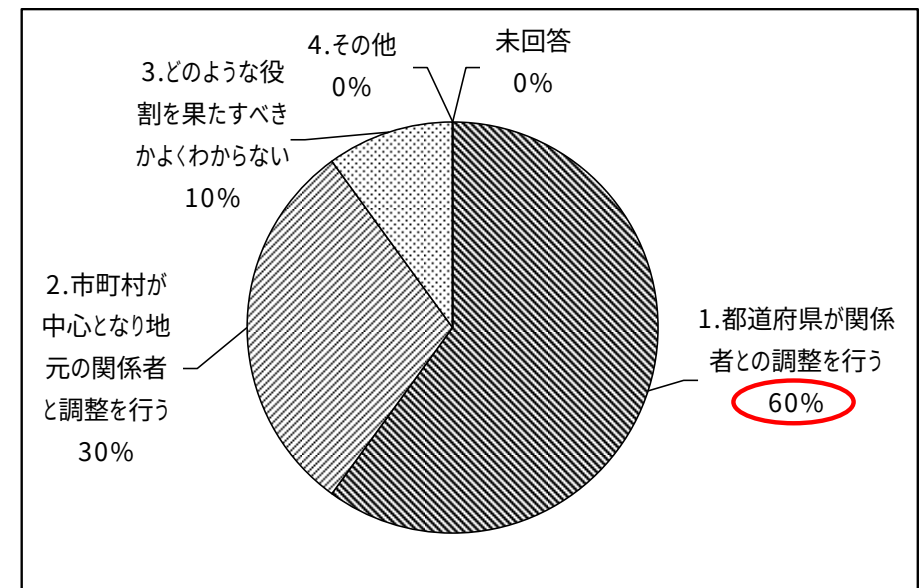
2.2.2 都道府県担当者アンケート

【調整状況を踏まえた役割分担に対する認識】

- 案件形成を「推進していきたいが難しい、課題を感じている」と回答した方のうち、「漁業者からの反対の声がある（または予想される）」という点を最も懸念している方々が、役割分担についてどう感じているか集計したところ、「市町村が中心となって地元関係者との調整を行い、都道府県がそのサポートに回る形が望ましい」と考えている人の割合が高いことがわかった。（下左図）
- 一方、案件形成について「現に推進しており、順調に調整が進んでいる」と回答した方は、役割分担について「都道府県が中心になって、市町村に協力してもらう形」が望ましいと考えている人の割合が高いことがわかった。（下右図）
- これまでの結果を総括すると、案件形成を推進していきたいが難しいと感じている最大の要因は漁業者対応であり、その対応には市町村が中心となって関係者と調整を行うべきであると考えている方が多い傾向にあるが、一方で、順調に進んでいる所では都道府県が中心となるべきと考えている方が多く、地域での調整に対する認識も関係している可能性がある。



案件形成における
役割分担について（漁業者対応）



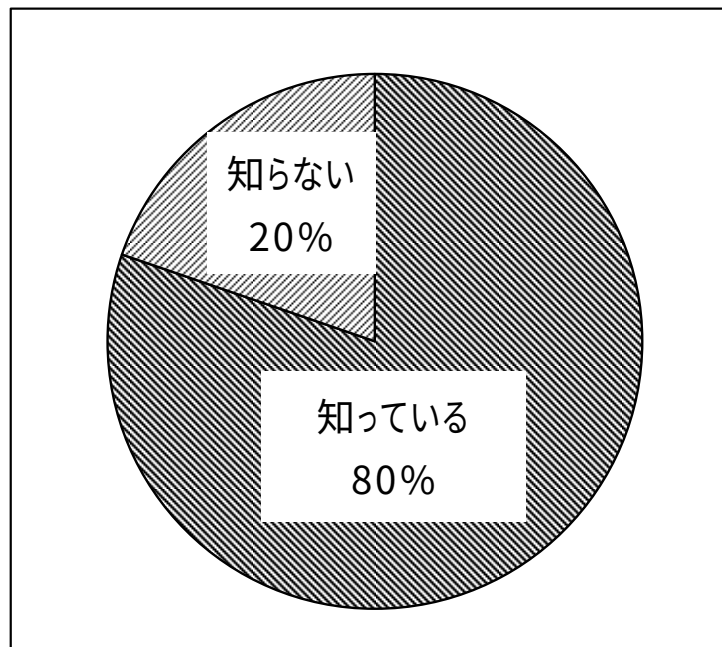
案件形成における
役割分担について（調整が進んでいる場合）

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

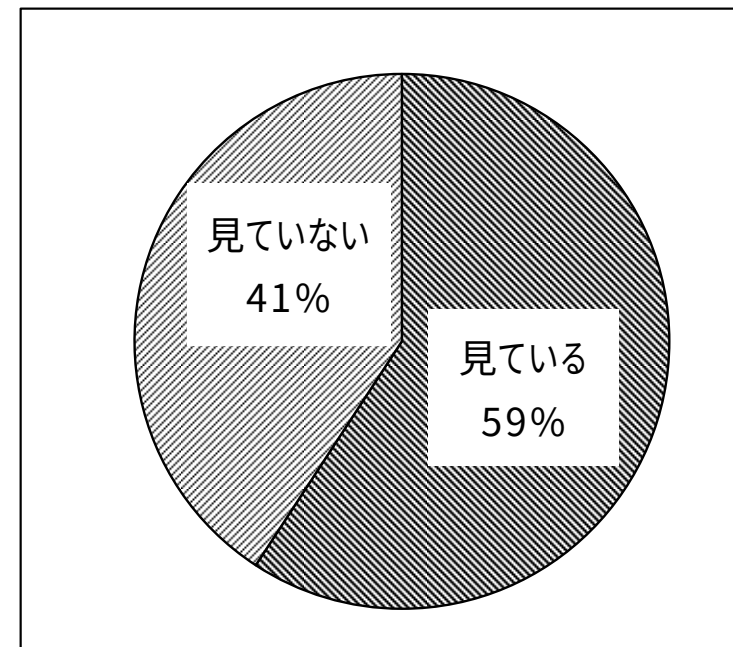
2.2.2 都道府県担当者アンケート

【エネ庁ホームページの認知度と閲覧状況】

- 資源エネルギー庁が運営するウェブサイト「なっとく！再生可能エネルギー」の認知度について、洋上風力に関する最新情報が掲載されていることを知っている人が全体の8割を占める一方で、見たことがない人が4割いることがわかった。
- 国の施策ニーズとして要望の多い「先行地域における状況」（次ページ参照）に関するもの等、ホームページに掲載するコンテンツの検討とともに、どのような情報がホームページに掲載されているかを周知していくことが重要であると考えられる。



ウェブサイトの知名度



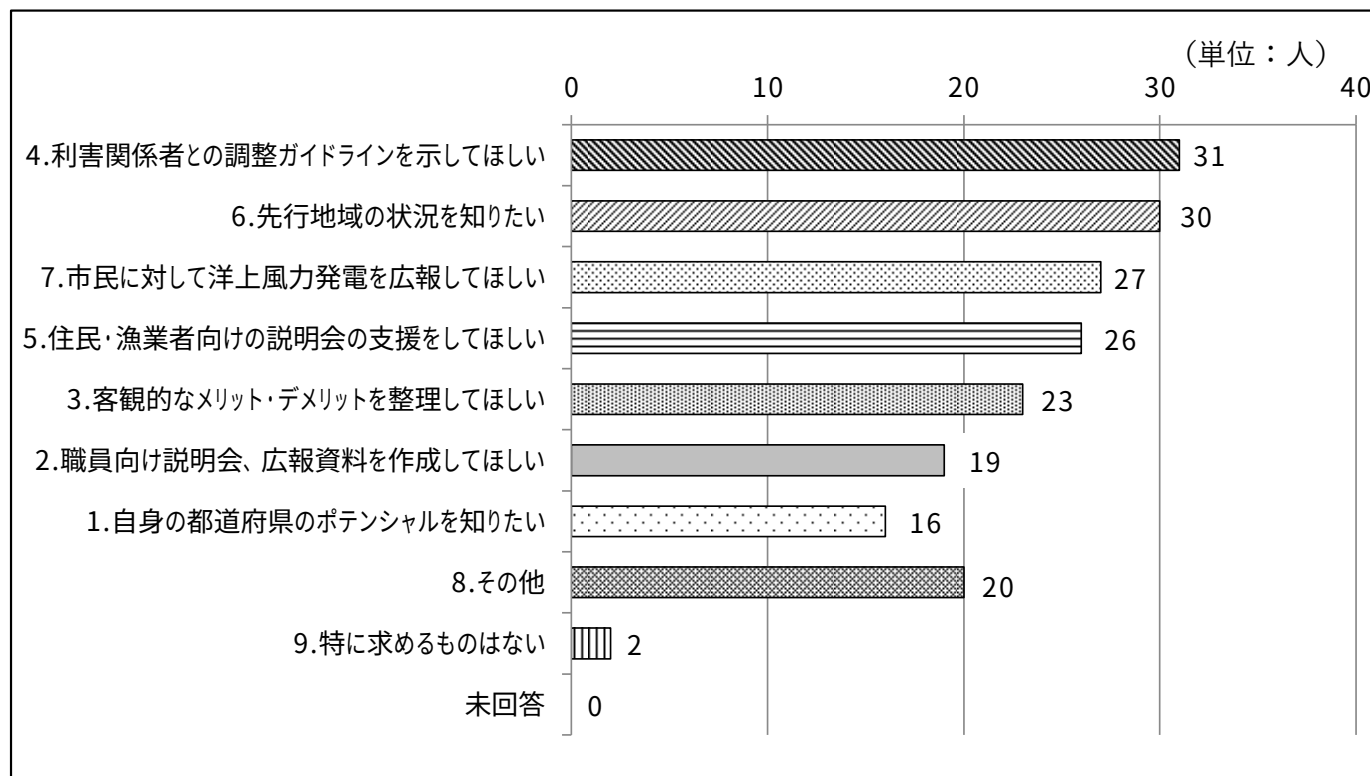
ウェブサイトへのアクセス

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.2 都道府県担当者アンケート

【国に求める取組】

- 洋上風力発電事業の案件形成において、国にどのような取組を求めたいか聞いたところ、全体としては、漁業者等の利害関係者と調整を行う際のガイドラインの提示、先行地域の取組状況の共有、一般市民に対する広報や説明会開催への支援を求める声が上位を占め、この部分のサポートに施策ニーズが存在しているものと考えられる。
- その他の意見としては、全国規模の漁業団体との調整や、国策としての国の関与に関する意見もあった。



国に求める取組（全体：複数回答）

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.2 都道府県担当者アンケート

【国に求める取組】に関する個別意見

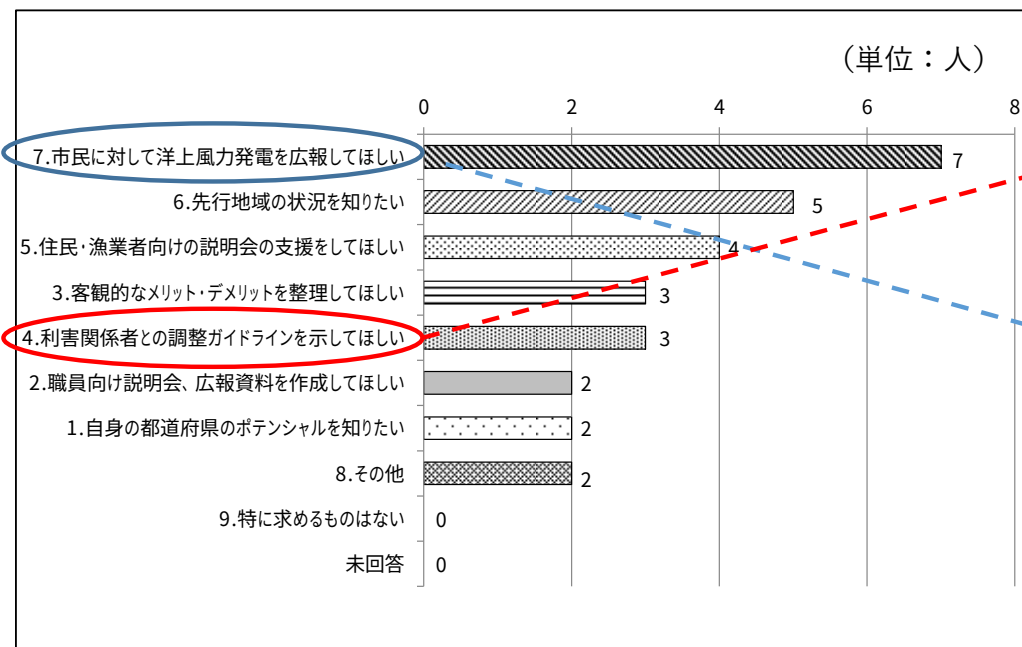
- 洋上風力による漁業影響に関する調査・研究の実施。また、先行地域で発生している課題とその対応について情報提供いただきたい。
- 地域振興や産業振興につなげるための支援策や、サプライチェーン形成への支援等、具体的な地元でのメリットを創出するための取組。
- 利害関係者の範囲を具体的に明示し、関係者の調整が難しい案件については、国の積極的なフォローをお願いしたい。また、浮体式を見据えた場合における、許可漁業の考え方を整理してほしい。
- 全国規模の漁業者団体との調整は、国に担ってもらいたい。
- 交通量の多い海域における海上交通航路の調整の在り方の整理。
- 国策としてのエネルギー政策の必要性を、国が住民に訴えていくことが必要。
- 見かけ上の公平性ではなく、日本で洋上風力発電が海外に競争力を持てるような制度設計をお願いしたい。
- 事業者選定に際し、地元自治体の意見を重視して欲しい。少なくとも、地元自治体が批判的な事業者は選定されないようにして欲しい。

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

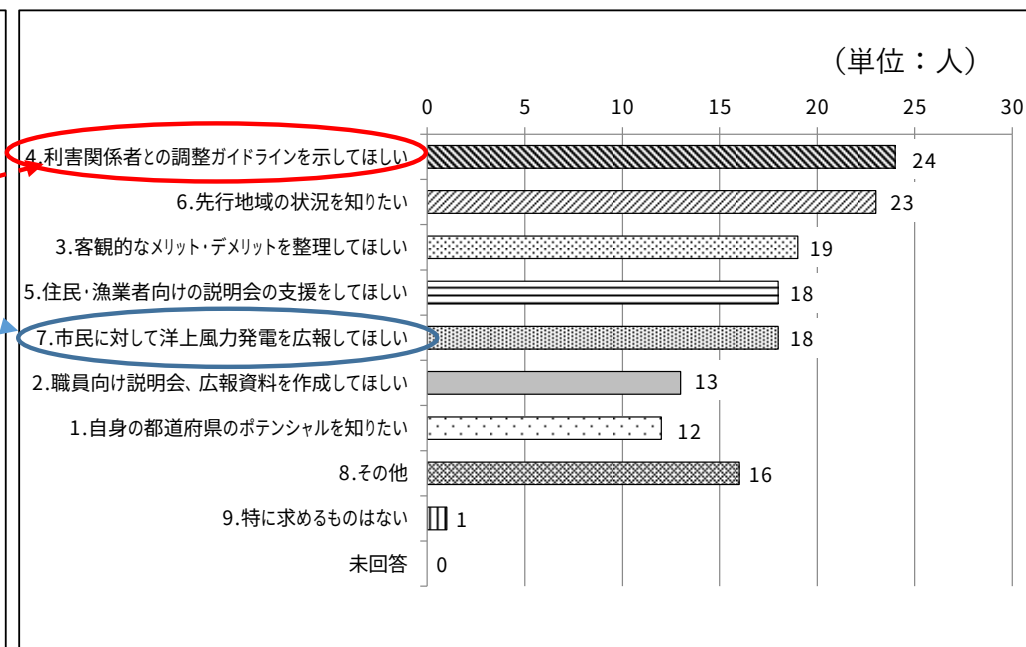
2.2.2 都道府県担当者アンケート

【調整状況を踏まえた施策ニーズ】

- 国に求める取り組みについて、案件形成について順調に調整が進んでいると感じている人と、推進しているが課題を感じている人で求める取組内容が異なることが下記のような回答結果からわかった。
- このことから、案件形成を進めていく上で課題を感じている人は、漁業者等との調整について悩んでいることがうかがえ、逆に案件形成に向けた取組が順調なところでは、漁業者との調整が進んでいるところであることがうかがえる。



国に求める取組
(順調に調整が進んでいるところ：複数回答)



国に求める取組
(難しい、課題を感じているところ：複数回答)

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.3 今後必要となる取組の整理

本調査で実施した研究会での議論や都道府県を対象に実施したアンケートの結果を基に、洋上風力の案件形成を加速化するための議論として、概ね5つの論点にまとめることができ、それぞれについて「現状認識と課題」を次ページ以降で整理した。

また、それぞれの課題を解決して案件形成を加速化していくための取組について、各論点ごとに検討を行い、取組案として整理を行った。

取組案の一覧は下表のとおりで、次ページ以降で課題との対応関係を示す。

■ 案件形成の加速化に必要と考えられる取組案の一覧

番号	取組内容の案
(1)	都道府県の自治体等による説明会において、再エネ海域利用法の制度説明の支援 (既存の取組の継続)
(2)	促進区域の手続きを経験している先進地域の自治体と、新たに案件形成に取り組む自治体が意見交換できる場の設置
(3)	法定協議会とは別に、地域の関係者で議論する枠組みの設置
(4)	自治体が地域の「将来像」を検討する際に役立つ情報の整理
(5)	研修会（現地視察＋意見交換会）の開催
(6)	「市町村」向けのアンケートの実施を通じた課題把握・分析
(7)	資源エネルギー庁HP「なっとく！再生可能エネルギー(洋上風力発電関連制度)」での情報発信方法の検討 (既存の取組の継続・改善)
(8)	自治体職員が洋上風力の案件形成の検討・調整を行う際の参考資料（手引き）の作成

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.3 今後必要となる取組の整理

論点：1 再エネ海域利用法の運用の基本的な考え方の情報提供について

【現状認識・課題】

〈 〉内は、該当のコメントの根拠となった業務内容を表している

①研、②研、③研：第1回～第3回研究会、修：全体研修会、アンケート：都道府県担当者アンケート

- ・ 地元の漁業者は、法定協議会に出ると洋上風力をやることが前提、出席すると後戻りできない、といった風に思われて、かなり警戒される。漁業者にとってアウェイに感じてしまう法定協議会の場合以外にも、法定協議会の設置の前、また法定協議会と並行して地域で在り方を議論するための場があった方が良い。地域からの自発的な意見を出しやすくする工夫が必要。〈②研〉
- ・ 国によって法定協議会や各種説明会において『再エネ海域利用法における「一定の準備段階に進んでいる区域」や「有望な区域」への整理は事業の実施ありきではない（立ち止まれること）こと』を周知してきているが十分に伝わっていない場合がある。〈②研・修〉
- ・ 案件形成を考える自治体が再エネ海域利用法の手続きにおいて、自らがどの位置にいるかを知ること、実施すべきことが見えてくる。〈②研・修〉
- ・ 案件形成をゼロからスタートする場合には、話し合いをする「議論の場」と「時間軸」について、どのような場で、いつまでに、どのようなことに対して賛否の意志を固める必要があるのか、ということを地元の関係者には理解してもらうことが必要ではないか。〈②研・修〉
- ・ 案件形成や地域での調整に苦労している自治体同士の議論で生まれる論点があり、それぞれのフェーズで各自治体の担当者同士が議論できるような枠組みが重要。〈②研〉
- ・ 既に自治体同士で情報共有を行うための場や組織が存在しているので、それらとの連携や役割分担を整理できると、より効果的なものになるのではないか。〈③研〉

【案件形成に必要と考えられる取組案】

- (1) 都道府県の自治体等による説明会において、再エネ海域利用法の制度説明の支援
- (2) 促進区域の手続きを経験している先進地域の自治体と、新たに案件形成に取り組む自治体が意見交換できる場の設置
(⇒詳細は34ページに記載)**
- (3) 法定協議会とは別に、地域の関係者で議論する枠組みの設置**

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.3 今後必要となる取組の整理

論点：2 地域共生の在り方や基金の検討について

〈 〉内は、該当のコメントの根拠となった業務内容を表している

①研、②研、③研：第1回～第3回研究会、修：全体研修会、アンケート：都道府県担当者アンケート

【現状認識・課題】

- 協議会におけるとりまとめでは、洋上風力発電事業を契機として地域が目指す将来像と取組の方向性を示す個別テーマを設定している。〈②研〉
- 地域共生策は風力発電事業者から与えられるものではなく、自治体自らの地域の将来像を考える中で検討することが重要。〈②研〉
- 共生策は法定協議会の設置前から様々な機会（地域独自の検討会）を活用して検討を始めることが有効。公募で事業者が選定された後は、選定事業者も共生策の検討の場に入ること、更に良くなる要素を盛り込む余地が残るよう、法定協議会の設置前の共生策の検討においては、一定の「余白」も必要。〈②研〉
- 地域での議論の参考として、促進区域の手続きを経験している先行地域の自治体で検討している共生策についての事例集の作成を要望する声がある。〈②研、修〉
- 基金の造成時期は共生策を考えるうえでも重要で、その時期は事業者との協議が必要だが、地元の関係者はすぐに基金が出捐されるものと考えており、認識にギャップがある。そのため、共生策の中には、費用がかからず事業者選定後すぐに実施できるようなものも検討しておき、地元の期待値との間を埋めるような取組も重要。〈②研〉

【案件形成に必要と考えられる取組案】

（２） 促進区域の手続きを経験している先進地域の自治体と、新たに案件形成に取り組む自治体が意見交換できる場の設置
（⇒詳細は34ページに記載）

（４） 自治体が地域の「将来像」を検討する際に役立つ情報の整理

例：①洋上風力発電の案件形成におけるステップと行政の役割

②将来像、事業者提案、共生策の実施・基金管理に関するフロー

③促進区域の手続きを経験している自治体で実施している「地域独自の検討会」の事例

④資源エネルギー庁のHPに掲載されている地域共生策の事例

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.3 今後必要となる取組の整理

論点：3 自治体職員間の意見交換について

〈 〉内は、該当のコメントの根拠となった業務内容を表している

①研、②研、③研：第1回～第3回研究会、修：全体研修会、アンケート：都道府県担当者アンケート

① 研究会

：促進区域・有望な区域・一定の準備段階に進んでいる区域から、一部の都道府県及び市町村が参加

【現状認識・課題】

- ・ 今後も同様の場があれば参加を希望。（情報収集の参加ではなく）腹を括っている自治体同士の意見交換に意味がある。〈③研〉
- ・ 今回のように期間限定（2～3カ月間）で集中的に議論する方が効果的で、様々な背景の自治体のメンバーが集まれる形が良い。オンラインだけでなく対面併用での実施が望ましい。〈③研〉
- ・ 既に自治体同士で情報共有を行うための場や組織が存在しているので、それらとの連携や役割分担を整理できると、より効果的なものになるのではないか。〈③研〉

② 全体研修会（視察＋意見交換）

：個別地域における案件形成に向けた導入可能性調査に応募した3地域から9名が参加

【現状認識・課題】

- ・ 視察時は参加者同士で積極的に意見交換を行っていた。地元（能代市）職員が視察に同行したことが意見交換の促進剤となった。
- ・ 参加者へのアンケートによると、回答者8人全員が意見交換会及び現地視察のいずれも「満足」あるいは「まあまあ満足」と回答。〈修〉
- ・ 参加者は、進度が同程度の自治体のみで括ったほうが話が聞きやすいという意見も存在。
- ・ 意見交換会と現地視察を1日で実施することで、遠方からの参加者でも2泊3日で対応が可能となる。（今回は3泊4日の自治体あり）

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.3 今後必要となる取組の整理

論点：3 自治体職員間の意見交換について（つづき）

【案件形成に必要な取組（案）】

（２）促進区域の手続きを経験している先進地域の自治体と、新たに案件形成に取り組む自治体が意見交換できる場の設置

＜実施方法の案＞

規模：自治体数：５～１０、意見交換の時間：２～３時間／回、開催回数：２～３カ月間に数回程度

方法：対面・オンライン併用

→ 洋上風力発電事業に対してやる気がある自治体の担当者同士が、一定期間に集中的に議論できるテーマを設定し、意見交換できるようにする。

（５）研修会（現地視察＋意見交換会）の開催

＜実施方法の案＞

規模：自治体数：５～１０、行程：１日で意見交換会と視察を実施（研修地域に前日入りを前提）

時期：春～秋（冬季を除く）

視察地候補：実運用している洋上風力発電所（例えば秋田港・能代港）

→ 視察先の自治体職員を交えて集中的に意見交換会や現地視察を実施することにより、今後、自治体担当者間で気軽にやりとりができる関係性が構築されるような仕掛けが重要。

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.3 今後必要となる取組の整理

論点：4 情報発信、現場ニーズの把握について

〈 〉内は、該当のコメントの根拠となった業務内容を表している

①研、②研、③研：第1回～第3回研究会、修：全体研修会、アンケート：都道府県担当者アンケート

【都道府県の「担当者個人」向けアンケート調査結果及び研究会における意見交換による現状認識・課題】

- ・ 漁業者等の利害関係者と調整を行う際のガイドラインの提示、先行地域の取組状況の共有、一般市民に対する広報や説明会開催への支援を求める声が上位を占め、この部分の情報発信への期待が存在している。〈アンケート〉
- ・ エネ庁が運営するウェブサイト「なっとく！再生可能エネルギー」の認知度について、洋上風力発電に関する最新情報が掲載されていることを知っている人がアンケート対象全体の8割を占める一方で、見たことがない人が4割いることが分かった。〈アンケート〉
- ・ 国に求める取組について、案件形成について順調に調整が進んでいると感じている人と、推進しているが課題を感じている人で求める取組内容が異なることが分かった。〈アンケート〉
- ・ 住民向けや自治体職員向けに洋上風力発電事業を説明する資料の作成要望がある。〈アンケート、①～③研〉
- ・ 今回のアンケートは、都道府県の担当者が対象であったことから、市町村の担当者の方を対象としたアンケートを実施すると、別の意見が増えることが想定される。このことから、都道府県と市町村の役割分担や、国による取組を検討するためには市町村の「担当者個人」向けアンケートの実施が必要。〈③研〉
- ・ 自治体職員が自ら勉強して自分の言葉で説明すると、誰からどんな質問を受けても、しっかり説明できる。そのような態度が、住民からの信頼に繋がる。〈③研〉

【案件形成に必要な取組（案）】

（6）「市町村」向けのアンケートの実施を通じた課題把握・分析

（7）資源エネルギー庁 HP「なっとく！再生可能エネルギー（洋上風力発電関連制度）」での情報発信方法の検討

（8）自治体職員が洋上風力の案件形成の検討・調整を行う際の参考資料（手引き）の作成

2.2 案件形成の加速化のための共通課題に関する調査

2.2.3 今後必要となる取組の整理

論点：5 漁業者に対する発信・説明について

〈 〉内は、該当のコメントの根拠となった業務内容を表している

①研、②研、③研：第1回～第3回研究会、修：全体研修会、アンケート：都道府県担当者アンケート

【都道府県の「担当者個人」向けアンケート調査結果及び研究会における意見交換による現状認識・課題】

- ・ 漁業者等の利害関係者と調整を行う際のガイドラインの提示、先行地域の取組状況の共有、一般市民に対する広報や説明会開催への支援を求める声が上位を占め、この部分のサポートに施策ニーズが存在しているものと考えられる。〈アンケート〉
- ・ 利害関係者の調整に関するガイドラインの要望はあるが、統一的な見解を示すことは難しい。〈アンケート、③研〉
- ・ 仮に国がガイドラインを作ったとしても、その通りに進めれば納得してもらえるかという実際はそうではなく、担当者が自分の言葉で説明できなければ理解は得られない。担当者自身が勉強し、矢面に立って調整をしないことには整理は付けられない。〈③研〉
- ・ 自治体職員が自ら勉強して自分の言葉で説明すると、誰からどんな質問を受けても、しっかり説明できる。そのような態度が、住民からの信頼に繋がる。〈③研〉

【案件形成に必要な取組（案）】

漁業者との調整のためのメニューについては新たに統一的な見解を示すことが難しく、自治体職員が漁業者と「どのタイミングで、どのような考えをもって接触するか」などのプロセスと自分の言葉による発信が重要である。

そのため、自治体担当者が漁業関係者に対して自分の言葉で説明するために、「**（8）自治体職員が洋上風力の案件形成の検討・調整を行う際の参考資料（手引き）**」の中では、例えば以下の情報を整理して盛り込むことが良いのではないかと。

- ①再エネ海域利用法における案件形成では、「事業実施ありき」ではなく地域での議論が重要という考え方
- ②本調査で作成した2つの模式図を使って、全体プロセスにおける現在地を確認しつつ、地域や漁業の「将来像」を議論することの重要性
- ③法定協議会で議論されている、漁業や地域との共生策の事例や漁業影響調査の考え方
- ④漁業者の方とコミュニケーションを行う際には、水産関係部局と連携して実施していくことの重要性

2.3 洋上風力発電に対する理解醸成に向けた効果的な広報施策の在り方に関する調査

2.3.1 海外の事例調査

地域における理解醸成を促すための広報施策の在り方に関して、公開情報から海外事例を調査した。

【事例1：FLOWWでの洋上風力発電と漁業者の共存促進を目指した協議】

- The Fishing Liaison with Offshore Wind and Wet Renewables Group (FLOWW) は、欧州で漁業と洋上風力発電事業の共存を目的とした団体であり、2002年に設立された。
- FLOWWは洋上風力発電事業と漁業に関する課題を議論し、解決策を検討、合意、普及することを目的としており、利害関係者、開発業者、政府などの約40団体で構成されている。
- グループメンバーが議論テーマを持ち込み、論文や専門家などを交えて議論し、解決策を検討する形式で進められ、年に3～4回開催される。また、会議で提案された解決策や論文などは、ガイダンスとして取りまとめられ、公表している。
- また、洋上ウインドファーム開発による漁業変化を水揚げデータや漁業者へのヒアリング、アンケートなどで分析しており、その調査結果レポートも公表している。



漁業変化調査レポート



FLOWW所属団体

2.3 洋上風力発電に対する理解醸成に向けた効果的な広報施策の在り方に関する調査

2.3.1 海外の事例調査

【事例2：デンマークにおける社会受容の醸成と人材育成】

発電事業への市民参加

- デンマークでは地域のエネルギー資源は地域のものという考えが強く、地域住民による風車の個人所有や共同所有の比率が高い。再生可能エネルギー促進法では、風力発電所から4.5km以内に住む人々に対し、所有権の最低 20%を風車株として購入する機会を提供することが、風力発電の事業者には義務付けられた。
- 地域住民は利益を享受できることが分かったと、景観問題や騒音などに対して反対することが減少した。

情報共有と意見交換の場

- コペンハーゲン港の沖合3.5kmにあるミデルグルンデン・ウィンドファーム(2MWの風力発電機20基)は、人魚姫の銅像で有名なコペンハーゲンの入江から2km程度、港の護岸からはわずか数十メートルほどしか離れておらず、計画・建設当初は地元の強固な反対運動があった。
- 発電事業者は環境・漁業・交通など様々な先行海域利用者や利害関係者について生じうる影響を記したマップを作成し、協議や意見交換の過程を経て詳細化した。
- 3度の市民公聴会開催等、透明性の確保が功を奏し、反対意見はわずかなものになった。また、多くの市民の出資を集めることに成功し、設置認可を得ることができた。

教育及び人材育成

- デンマークの「ポール・ラクール博物館」は、「風力発電の創設者」と呼ばれるポール・ラクールが風力発電や水素貯蔵に関する研究を行った歴史的建造物に設置された博物館で、当時の実験装置や復元された風圧測定器が設置されている。
- 博物館の社会的活動として、小中学生や高校生向けの、年齢層に応じた再エネに関する工作、講演、実験が行われている。
- 大学生、社会人向けにも再エネに関する2~3時間の講義及び実験が行われており、風車メーカーの社員向けの研修、見学にも使用されている。

- 【参考文献】 1) ポール・ラクール博物館 HP <https://www.poullacour.dk/en/home/>
2) 日本気象株式会社 西嶋 裕・高祖研一・神田 勲, デンマークの洋上風力発電と風力発電普及への取り組み, Journal of JWEA (2016)
3) 立命館大学産業社会学部 和田 武, なぜ市民風車が普及促進につながるか,
4) 上代 庸平, 洋上風力発電の促進のための制度整備 ―長崎県五島市沖における再エネ海域法促進区域の指定に寄せて―

2.3 洋上風力発電に対する理解醸成に向けた効果的な広報施策の在り方に関する調査

2.3.1 海外の事例調査

【事例3：スコットランドにおける「シナリオマッピング」】

- スコットランドでは、海洋活動の認可や海洋再生可能エネルギー等に関する権限を有するマリン・スコットランドが海洋計画策定を策定しており、計画策定の初期段階からステークホルダーの参加の場が設けられている。
- 海洋計画では、ステークホルダーとの協議を円滑に進める手法としてシナリオマッピングを推奨している。
- シナリオマッピングでは、複数の洋上風力発電事業の開発シナリオを仮定し、開発によって生じる新規従業員数や新規居住者数、仕事や人、サービスへの需要等の観点から、地域へのメリットが最も大きいシナリオを評価している。
- シナリオマッピングの策定にあたっては、一般市民も含むステークホルダーが参加するコミュニティ協議イベントが開催されており、ステークホルダーが参加しやすい場づくりへの配慮（開催時間を夕方以降とする、オンラインでの参加も可能とする等）があった。
- 地域住民に身近な影響を示すことで洋上風力発電事業への機運醸成、理解促進に繋がると考えられる。

【参考文献】1)水野 羽奏、竹内 彩乃、山本 倫輝,日英の海洋空間計画における洋上風力発電の位置づけ,第18回環境情報科学ポスターセッション発表要旨集(2022)

二次利用未承諾リスト

報告書の題名
令和4年度新エネルギー等の導入促進のための広報等事業
(地域での洋上風力発電に関する案件形成の促進に向けた調査事業)

委託事業名 令和4年度新エネルギー等の導入促進のための広報等事業

受注事業者名 パシフィックコンサルタンツ株式会社

[illegible]