

洋上風力導入に向けた先進地域での取組事例について

2026年7月27日



ZERO CARBON
HOKKAIDO
SETANA

内 容

- ・洋上風力導入に向けた先進地域での取組事例について

- ①秋田県

- ②長崎県五島市

- ③北海道石狩市

- ・江差町での取組について

洋上風力導入に向けた先進地域での取組事例について(秋田県)

・地域の企業とのマッチングの取組 ①マッチングイベントの開催(1/2)



コンソーシアムの主な取組み

本コンソーシアムは、自治体はじめ地元製造業、金融機関のほか県外メーカーなど様々な業種により組成され、**メイド・イン秋田の発電機(風車)の製造や、風力発電に親和性の高い産業の育成を大きな目標**にしている。

産学官金の連携

会員総数100団体以上
(2021年3月現在)
自治体・大学・電力事業者
土木建設・製造業・金融等
様々な業種の団体

入会金：一律10,000円
年会費：正会員 50,000円
賛助会員 20,000円

<事業内容>

- (1) 風力発電に関する研究開発、実証研究の実施
- (2) 配送電、系統連系に関する研究と開発
- (3) 風力発電事業の立ち上げと継続に関わる投資・金融手法の研究と開発
- (4) 再生可能エネルギー、電力等に関する法制、制度の研究と提言
- (5) 風力発電機関連産業の産業化
- (6) 再生可能エネルギーに関する啓発、情報発信



マッチングに向けた取組み

会長であるウェンティ・ジャパンが参画する秋田由利本荘市沖洋上風力発電事業推進協議会に属する秋田風作戦に関する説明会等において、「秋田風作戦」は告知・情報通知などの役割を担っている。

例) 直近の秋田県内でのマッチングイベント

公平・公正にマッチングイベントに関する情報が行き渡り、幅広く情報が入手可能となるような取組み

開催日・場所	情報通知手段	内容
2024年2月29日 @秋田市内 2024年3月6日 @由利本荘市内	イベントを活用	秋田県主催の「あきた洋上風力発電関連産業フォーラム」や「秋田風作戦」を利用した情報通知。
業務説明会概要	ホームページを活用	最新情報を下記ホームページ内に掲載 ◆秋田県産業労働部 クリーンエネルギー産業振興課 (県主催・共催時) ◆秋田由利本荘市沖洋上風力発電事業推進協議会
参加者	関連自治体との連携	由利本荘市との連携を進め、HPに掲載した情報内容を共有、併せて事業者より書面や電子メールによる情報通知を実施。
	秋田県内の商工会議所、商工会、産業団体との連携	HPに掲載された情報を各業界団体に共有の他、各団体に対して、月報等での情報通知や総会時での個別企業への情報通知を依頼。

洋上風力導入に向けた先進地域での取組事例について(秋田県)

・地域の企業とのマッチングの取組 ②マッチングイベントの開催(2/2)

参考) 秋田県内企業とのマッチングについて(秋田由利本荘オフショアウインド合同会社(ウェンティ・ジャパン参画)の取組み)

◆マッチングに向けた進め方について(考え方)

元請企業による協力企業選定に関して:

- ✓ 発電事業者と各元請企業との契約において、協力企業選定の最終意思決定に、発電事業者が関与することが出来ない建付けとなる予定も、元請企業、秋田県、由利本荘市、由利本荘市商工会と連携しマッチングイベント等を企画・実行するなど積極的に協力企業選定についてサポート(発電事業コンソの一角として地域企業であるウェンティ・ジャパンが参画していることが大きいと推察される)。
- ✓ 発電事業者として洋上風力発電事業のスムーズな立ち上がりには、地域企業の支援なしには成り立たないとの考えのもと、元請企業に対して、その考えを継続的に共有。
- ✓ 洋上風力発電事業は新しい分野ということもあり、特に運転・保守(O & M)分野などでは、元請企業のみならず地域企業にもチャレンジいただくことが秋田県内企業への発注量の増大につながるものとする。
- ✓ 発電事業者として、地域企業に新規事業の機会を活用いただくべく、情報提供に努める。
- ✓ 当事業は事前に策定された予算を前提とした取組み。共に事業成功を分かち合えるように地域企業からの積極的な提案を期待。

◆これまでのマッチング関連説明会 実施実績

※場所は、秋田市内ホテル、秋田県産業技術センター講堂など

2023年3月1日 あきた洋上風力発電関連産業フォーラム	
参加者	あきた洋上風力発電関連産業フォーラム会員企業・団体、過去に再エネ関連産業マッチングフォーラムに参加した企業、県内風力発電設備の運営事業者等 約170名
2023年3月10日 調査工事(測量)説明会(午前)	
工事内容	設計用図面作成のために必要となる詳細情報取得のために現地での測量を実施するもの
参加者	(一社) 秋田県土木整備コンサルタンツ協会 会員企業(18社 32名)
2023年3月10日 調査工事(地質)説明会(午後)	
工事内容	送電設備や変電設備の設計のために必要となる地盤情報取得のために実施するもの(ボーリング調査)
参加者	(一社) 秋田県地質調査業協会 会員企業(14社 19名) * 協会が窓口としてモデル見積取りまとめを実施
2023年3月29日 調査工事(試掘)説明会(午後)	
工事内容	地中送電線の設計のため、地中に埋設されている他設備(水道・ガス・電気等)の状況を実際に地面を掘って正確な位置を確認するもの
参加者	(一社) 秋田県建設業協会 会員企業(33社 49名)
2023年5月11日 秋田風作戦 全体会	
参加者	秋田風作戦会員・団体等 約250名(オンライン参加含む)
2023年11月8日 秋田風作戦 全体会(マッチングイベント開催の告知のみ)	
参加者	秋田風作戦会員・団体等 約300名(オンライン参加含む)

以下記載の施工体制に基づき、各陸上関連工事の委託先を選定予定です。

陸上送変電設備工事

C-Tech (元請予定企業)

秋田県内マッチング対象候補
秋田県外企業となる可能性のあるもの

地中送電工事 (管路・マンホール他)	電気工事 (送電線・変電所)	土木工事 (変電所)	資材調達
一次請企業			
管路・マンホール工事	ケーブル入線・接続工事	変電所造成工事	製造協力
協力企業(二次)	協力企業(メーカー)	協力企業(二次)	協力企業(二次)
協力企業(三次以降)	協力企業(三次以降)	協力企業(三次以降)	協力企業(三次以降)
推進(簡易)工事	鉄塔新設工事	変電機器据付工事	材料メーカー他
協力企業(二次)	協力企業(電工会社)	協力企業(電工会社)	協力企業(二次)
協力企業(三次以降)	協力企業(三次以降)	協力企業(三次以降)	協力企業(三次以降)
関連付帯工事(舗装他)			
協力企業(二次)			
協力企業(三次以降)			

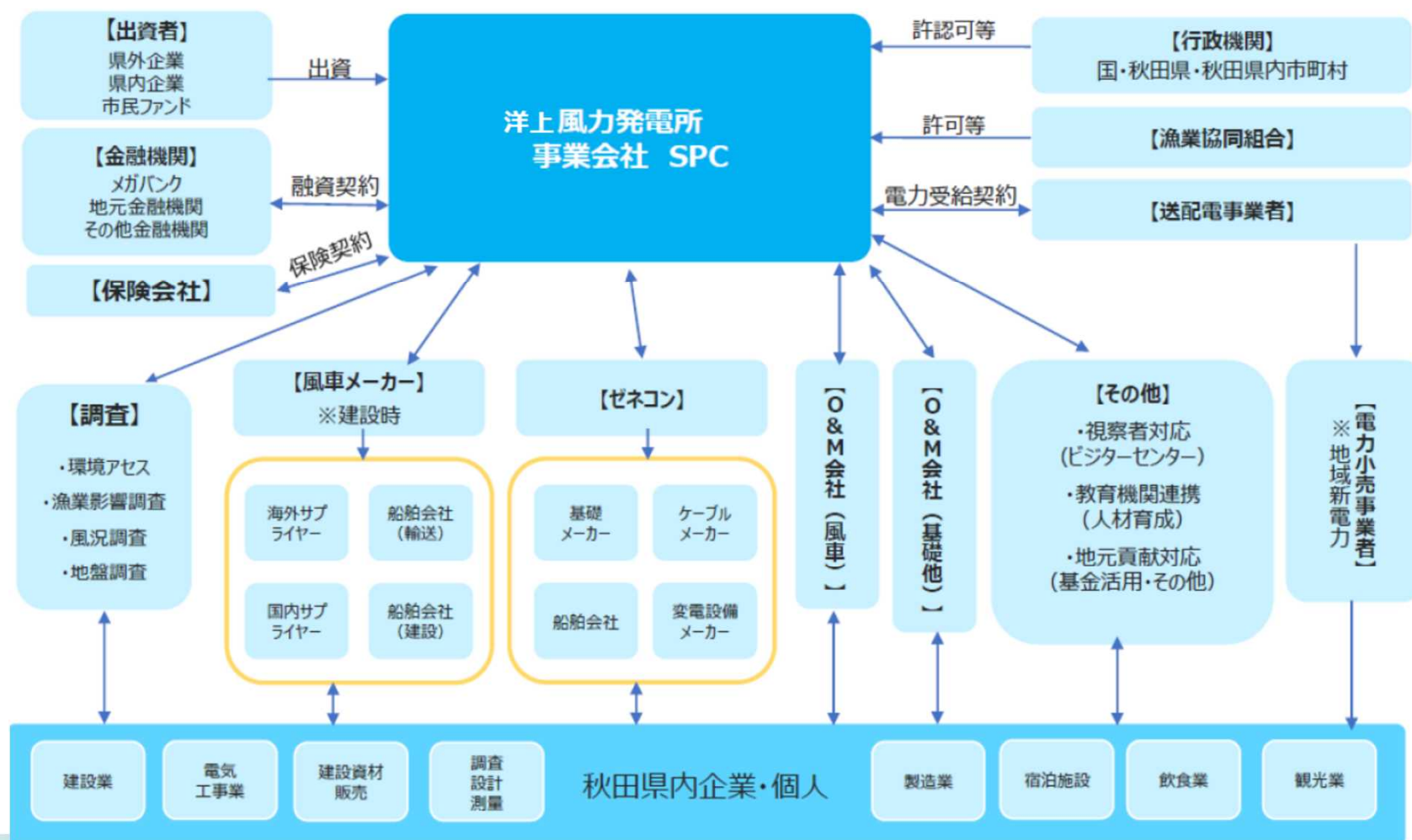
- ※ 一次請企業：電力会社発注工事(154kVケーブル・管路工事等)の元請として受注・施工実績のある会社を想定
- ※ 上記施工体制は予定であり、請負企業に資材調達は依頼する場合あり
- ※ 秋田県内マッチング対象候補の協力企業については秋田県外の企業を選定する場合もあり



洋上風力導入に向けた先進地域での取組事例について(秋田県)

・関係機関等の整理

①O & Mを中心に、地域の企業等とを結びつける取組



参考2)「秋田風力発電関連企業ガイドブック」の作成

- 1127 4.1.11 同定値の関数 f の場合 $f(x) = c$ ならば $f'(x) = 0$ である。 (例: $f(x) = 5$ のとき $f'(x) = 0$)

洋上風力導入に向けた先進地域での取組事例について(長崎県五島市)

・各種委員会等の設置

- 「五島市再生可能エネルギー基本構想」に基づく再生可能エネルギー導入の具体的な取組みを進め、**地域産業の育成及び雇用創出**に寄与することを目的に、2014年1月、市に設置。産業界15団体、学校3団体、官公庁7団体、市民5団体の「**産学官民**」で組織。
- 翌2015年6月には、**市内商工業者を中心に、再生可能エネルギー施設の誘致や、それに伴う建設・メンテナンス等関連ビジネスの創出**を目指す、**五島市再生可能エネルギー産業育成研究会**が設立された(事務局：福江商工会議所)。



：長崎県五島市 2016年1月31日
「地域・漁業振興について」

洋上風力導入に向けた先進地域での取組事例について(長崎県五島市)

・O&M等への参入

- **産業研究会、五島市民電力の会長は、商工会議所の会頭で、石油販売・ガソリンスタンド経営の「神田商会」の社長**(現会長)をしており、化石燃料から再エネに移行していく**将来に対し強い危機意識**を持っていたことから、**新たなビジネスを創出していくことを積極的に推進**。
- **産業研究会のリーダーシップ**と、「地元でできることは地元で」との考えにより、**浮体に用いるコンクリートの製造や風力発電設備のメンテナンスなどを市内の企業が担うこと**になり、**雇用効果**が図られ、2016年時、再エネ関連の地域企業は4社・従業員39人だったところが、発電所の建造が始まった2022年は**9社・95人に増加**。

出所：NPO法人グリーンズ WEBマガジンgreenz.jp「再生可能エネルギーは、自然豊かな離島の財産。電気の売買を通じて、島の未来と経済をつくる『五島市民電力』」2023年1月19日
出所：ニュースイッチ by 日刊工業新聞社「浮体式洋上風力で雇用約100人…人口減少の離島で起きた「再生エネ経済革命」の実態」2023年11月20日

名称	五島市再生可能エネルギー推進協議会	
事務局	五島市	
設立	2014年1月	
目的	「五島市再生可能エネルギー基本構想」に基づく、浮体式洋上風力発電などの再生可能エネルギー導入の具体的な取組を進め、地域産業の育成及び雇用創出に寄与する。	
構成員： 産学官民 で構成 (順不同)	五島市	五島森林組合
	五島市議会	五島ふくえ漁業協同組合
	五島市町内会連合会	奈留町漁業協同組合
	福江地区婦人会	五島漁業協同組合
	福江青年会議所	福江商工会議所
	長崎県産業労働部	五島市商工会
	長崎県水産部	一般社団法人 五島市観光協会
	長崎県五島振興局	富江町観光協会
	五島海上保安署	戸田建設株式会社
	環境省九州地方環境事務所 五島自然保護官事務所	エコ・パワー株式会社
	長崎総合科学大学	九電工新エネルギー株式会社
	九州大学	五島風力発電株式会社
	長崎大学	九州電力株式会社 五島営業所
	ごとう農業協同組合	株式会社九電工

名称	五島市再生可能エネルギー産業育成研究会
事務局	福江商工会議所/ 会長：商工会議所会頭 副会長：五島市民電力代表取締役社長、有限会社イー・ウィンド代表取締役
設立	2015年6月
目的	五島市内の商工業者が中心となって立ち上げ。 再生可能エネルギー施設の誘致や、それに伴う建設やメンテナンス等関連ビジネスの創出を目指す。
主な取組	○関連産業参入に向けた勉強会 ⇒風車のメンテナンスや建設に、いかに地域企業を使ってもらうかについて等 ○先進地視察
構成員	19の市内企業及び団体（市内商工会会員）

名称	五島市民電力株式会社
発起人	五島市再生可能エネルギー産業育成研究会
設立	2018年5月（平成30年 五島市雇用機会拡充事業活用）
事業目的	○再生可能エネルギーによる恩恵を地域企業や市民が広く実感できる地域社会の創造 ○地域で生み出された電力と資金の地域内循環、地産地消による新たな産業と雇用の創出
代表者	代表取締役会長 清龍 誠司（福江商工会議所会頭、神田商会株式会社 代表取締役） 代表取締役社長 橋本 武敏（産業育成研究会副会長、有限会社イー・ウィンド代表取締役）
資本金	1,000万円（2018年12月時点）
出資者	神田商会株式会社、有限会社イー・ウィンド 有限会社有川喜石材店、ごとう農業協同組合、五島風力発電株式会社(五島市51%出資) 福江商工会議所、福江信用組合、スナックtomo、フラワーショップMiyamoto 有限会社もり塗装工業、一般社団法人離島エネルギー研究所 等52の企業・団体・個人有志

洋上風力導入に向けた先進地域での取組事例について(長崎県五島市)

・O&M等への参入

- 「再エネ関連企業（浮体式洋上風力以外の潮流発電等も含む）の企業数及び従業員数は、2016年から2022年までの6年間で2倍以上にまで成長。
- 五島市において、集合型の浮体式洋上風力発電施設を導入する場合の経済波及効果を試算したところ、市内企業が受注に関わる割合は、建設段階では、浮体式洋上風力発電の製造ヤードの造成は6割以上、浮体の製作では最大3割程度、O&Mの段階では最大8割程度と予想された。

再生可能エネルギー関連企業の従業員数（五島市内）

事業者名	主な再生可能エネルギー事業内容	H28 従業員数（人）	H29	H30	H31	R2	R3	R4
A社	風力発電事業	4	4	7	7	6	14	15
B社	風力発電事業	1	1	1	1	1	1	1
C社	保守・メンテナンス業務	30	29	30	33	32	48	51
D社	保守・メンテナンス業務	-	5	6	7	7	7	7
E社	保守・メンテナンス業務	-	-	14	16	16	2	1
E社	施工提案・技術開発	4	6	6	7	6	6	4
G社	潮流発電関連事業	-	8	9	9	15	12	12
H社	小売電気事業	-	-	2	2	2	2	2
I社	小売電気事業	-	2	2	5	5	2	2
合計		4社 39	6社 55	9社 77	9社 87	9社 90	9社 94	9社 95

◇雇用創出の効果

風車のメンテナンス関連などの雇用が創出され、かつ発電事業が終了するまでの期間、雇用が継続される。

- 雇用者・関連企業数
2016年度：4社 39名
2022年度：9社 95名

- 経済波及効果（見込）
金額：約41億円
雇用：360人

◇税収の確保

発電施設に係る固定資産税（償却資産）や事業法人税等の税収が長期間確保され、行政側としては安定した財源の確保につながる。

- 税収
約18億円/ 20年間の税収を見込む

洋上風力導入に向けた先進地域での取組事例について(北海道石狩市)

- ①窓口として機能する組織を設立
- ②具体的な取組を想定し、準備する
(具体的な取組:洋上風力メンテナンス、工事やO&Mへの参入、視察受入など)

- 洋上風力先進地の文献・ヒアリング及び洋上風力関連産業参入に関する既往調査等机上調査と、石狩市内企業アンケートから、市内企業が連携して結成する組織体に求められる機能を整理した。

組織体に望ましい機能	
初期から	中長期
✓ 講演会やセミナーの開催をはじめとした業界情報の共有・提供、意見交換 ✓ (大手企業等との) ネットワーク構築 ✓ (情報・知見不足を補う) 勉強会(部会等による自主開催)、研修会 ✓ 先進地視察 ✓ 国内外の発電事業者・関係者との交流機会、ビジネスマッチングの場の提供 ✓ 展示会、商談会等への出展支援をはじめとした販路開拓 ✓ 専門家招聘等による相談受付やコンサルティング(技術力や専門性不足への対応) ✓ 洋上風力発電関連産業における人材育成(経験者登用も含め、人手不足対策が必)	✓ 視察受入 ✓ 洋上風力に関する啓発、情報発信、広報(特に学生、住民向け) ✓ 国内外の行政機関やクラスター団体等との連携関係構築 ✓ 会員企業の情報集約、データベース化・見える化(対発電事業者等発注者) ✓ ポータルサイトの開設、運営 ✓ 行政等による各種支援策の情報共有 ✓ 会員受付、総会等の資料作成・運営などの事務局機能

※赤文字 = 市内企業アンケートで、特に求められていること

◎ 洋上風力関連情報を集約一元化した、石狩市の洋上風力の窓口として機能する

* 地域企業のことがわからない発電事業者・元請企業がまずアクセスする窓口として
(完成品メーカーヒアリングでも、「地域におけるまとめ役企業、地域におけるネットワーク情報も重要」としている)

◎ 各社それぞれの立場でビジネス機会を模索する分科会や部会を通じて、参入可能な事業等を理解・把握し、新ビジネス創出や地域の発展など地元之恩恵のある取組を行っていく



組織体の取組みは、**洋上風力を契機とした石狩のまちづくり、地域活性化** である

参入準備に関する意見の例(秋田県)

図表 2 4 : 部品製造への参入に関する声

民間事業者	洋上風力発電は大規模なプロジェクトであり、工事の数年前に発注が行われることが多い。そのため、予め発注者と十分なコミュニケーションを取り、求められる部品を理解したうえで研究開発等に先行投資することが必要になる。
民間事業者	洋上風車に設置する機器の受注を見据え、新工場を建設している。また、ナセル（風車上部の機械室）内部の構造部品の受注に向けた検討も進めている。

石・礫が必要

図表 2 5 : 設置分野への参入に関する声

民間事業者	起重機船を建造し、着床式洋上風車の洗掘防止工事（土台が浸食されることを防ぐための工事）等に活用する。
民間事業者	系統接続点までの陸上送電線の長さは、由利本荘市沖の案件では数十キロに達する。この整備には、地元の事情に精通しており、陸上風力発電でノウハウを蓄積している県内企業に優位性がある。

参入準備に関する意見の例(秋田県)

沖合での浮体式も見据えた
O&M参入を検討
(ドローンによる風力設備点検)

図表 2 6 : O&M への参入に関する声

民間事業者	メンテナンス従事者のうち半数程度は地元から新規に採用し、現在は、海外の洋上風車で経験を積んだスーパーバイザーの下で業務に就いている。洋上風車のメンテナンス技術や経験はメーカーを問わず応用が効くため、今後、国内で洋上風車が増えてくると、彼らは貴重な経験者として迎え入れられる可能性もある。
民間事業者	現在は、欧州からスーパーバイザーを呼び寄せ風車の点検作業を行っているが、日本人作業員も経験を積みれば対応が可能になる。そのため、風車メーカーのOBを招聘してノウハウの蓄積を図っている。
民間事業者	CTVの運航は、風車の設置から撤去までの長い間継続する。この間、傭船、運転員や陸上スタッフの雇用、M&R（メンテナンス&リペア）など幅広い分野で波及効果がある。

図表 2 7 : その他の分野での地元企業への発注に関する声

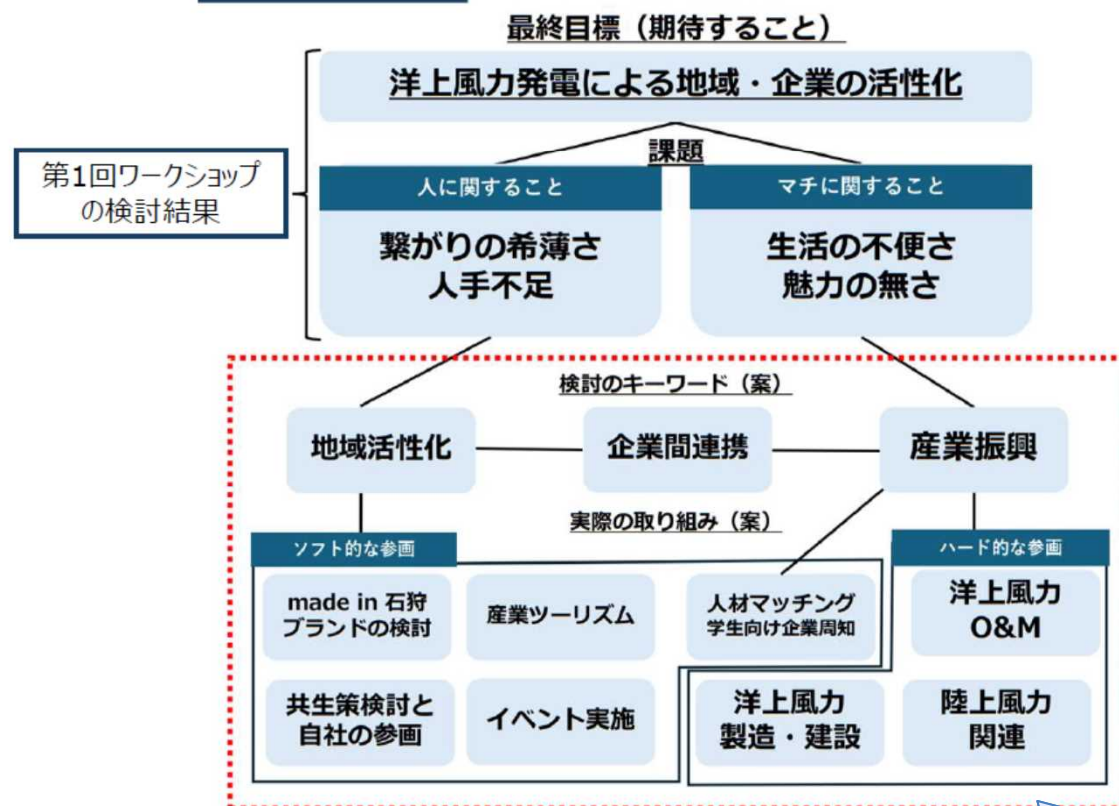
建物設置等も
必要となる

民間事業者	事務所の警備、廃棄物の処理、工具の調達などではできる限り県内企業に発注している。
民間事業者	事業の準備段階において、基地港湾の仮設事務所、倉庫建設などは地元業者への発注が見込まれる。

参入準備に関する意見の例(北海道石狩市)

- 第1回ワークショップには約30人が参加、洋上風力を契機として活性化を目指す石狩市の課題や、地域企業としてどのような将来像を目指すのかについて意見交換し、洋上風力に関連した地域の取組みを検討するためのキーワードを収集。
- 次回以降、以下のような目標と課題を踏まえ、どのような方向性の取組みを地域として進めるべきか、そして組織体として、各企業の具体的な取組みや体制について検討を進めていく。

取組み検討のイメージ



▲ワークショップの様子

洋上風力・太陽光・バイオマス発電によるデータセンターの誘致

江差町での取組について

・江差町での取組について

江差町では、北海道檜山沖洋上風力発電事業による経済波及効果を最大化するために、2025年12月22日に「江差町洋上風力発電推進プラットフォーム」の会議を開催した。

ゼロカーボンシティ実現に向けて！

【第1回江差町洋上風力推進プラットフォーム会議開催】

北海道檜山沖洋上風力発電事業による江差町の経済波及効果を最大化するため、官民一体となった地域内連携組織「江差町洋上風力発電推進プラットフォーム」の会議を12月22日（月）に開催しました。

会議では、檜山振興局千葉真一郎地域産業担当部長から「洋上風力による関連需要」について説明をいただき、その後の意見交換では「江差港の洋上風力メンテナンス港としての実現可能性について」「洋上風力による経済効果実現のための準備時期について」発言がありました。

プラットフォームでは、今後も洋上風力発電事業にかかる情報を共有し、円滑な推進体制を築いていきます。



【会議の様子】