

秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖 公募占用計画の概要



男鹿・潟上・秋田
Offshore Green Energy 合同会社



目次

- 事業概要
- 漁業・地域共生策
- 秋田県内企業とのマッチング
- 漁業影響調査
- 協議会意見とりまとめにおける留意事項への対応状況・方針
（全体理念、風車等配置、共生策、漁業影響調査以外）

事業概要



当事業会社の構成企業



エネルギーを新しい時代へ

JERA

国内最大の電力会社

- ・ 台湾・欧州洋上の豊富な経験

ITOCHU

三方よしの企業理念を掲げる国内大手商社

- ・ 全国トップのCPPA実績
※ CPPA：長期電力販売契約



男鹿・潟上・秋田
Offshore Green Energy 合同会社



POWER

発電事業70年の歴史

- ・ 国内港湾洋上風力・
県内陸上風力含む
100か所の発電所運営

東北電力

東北最大の電力会社

- ・ 地域No.1の
電力小売事業を展開

事業運営方針及び事業計画概要

事業運営方針



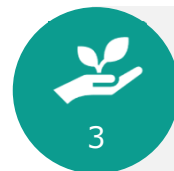
電気をつくる

国内港湾・台湾の洋上事業を通じ、日本の気象・海象を熟知する企業と人財で、**国内最初の運転開始***を実現
*再エネ海域利用法に基づく着床式洋上風力発電事業が対象



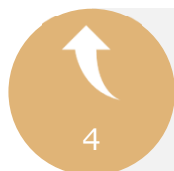
産業をつくる

県内雇用率86%の**国内No1の洋上O&M会社**を設立、アジアまで事業を拡大し、国内メンテナンス産業の基盤を構築



恵みをもたらす

伊藤忠商事の商売インフラを活用し、県内企業と共同拡販を行うことで**秋田商人**を育み、自ら稼ぐ農林水産業を実現



全国に広げる

国内サプライヤー育成や蓄電池等のカーボンニュートラル*産業の育成に取組み、**国内洋上風力産業の発展**に貢献
*以下、CNという

事業計画概要

出力 / 基数 315MW / 21基

風車機種 V236-15MW
(Vestas製)

運転開始 2028年6月30日

供給価格 3.00円 / kWh

基地港湾 秋田港

利用期間 2025年1月~2028年2月 (建設)
及び撤去時

その他の港 船川港

利用期間 2025年1月~ (O&M)

風車等配置及び配慮事項



漁業

- 関係漁業者の皆様と協議し、風車、ケーブルの配置は合意済みであるが、今後も丁寧な対話を継続
- 漁業影響調査を通じ客観的、科学的に影響を把握

既存海洋構造物

- 浮標、廃坑井、港湾洋上風車等の既存海洋構造物からは十分に離隔
- 小型定置網に関しては、関係漁業者の皆様との丁寧な協議の上必要な離隔を決定し、同意済み

船舶の航行の安全

- 航行安全委員会を開催し、航行安全上の重要な問題がないことを確認済み
- GPSプロッター設置による漁船衝突防止策を実施

レーダー、電波受信環境等

- 各所への確認や机上検討により、秋田気象レーダー、航空レーダー、テレビ電波等への影響がないことを確認済み

事業実施体制



洋上風力 × 地域創生 × 秋田 のエキスパートで体制を構築し、30年の事業を安全・確実に実施

洋上風力事業および地域創生の実績豊富な構成員に加え、
国内・県内洋上風力事業の経験豊富な協力企業で、万全の体制を構築する



男鹿・潟上・秋田
Offshore Green Energy 合同会社



建設期間

風車供給・施工

Vestas

風車SEP船

五洋建設

基礎調達、工事・SEP船

鹿島建設

ケーブル供給・施工

住友電工 / 古河電工

陸上工事

電気工事会社数社



運転期間

風車点検・修繕

Vestas / O&M子会社

BOP

J-Powerハイテック 等

CTV供給・運航管理

日本郵船JV / 東京汽船JV

※ 語句に関する補足

SEP船 = Self Elevating Platform、自己昇降式作業台船

O&M = Operation and Maintenance、運転・保守

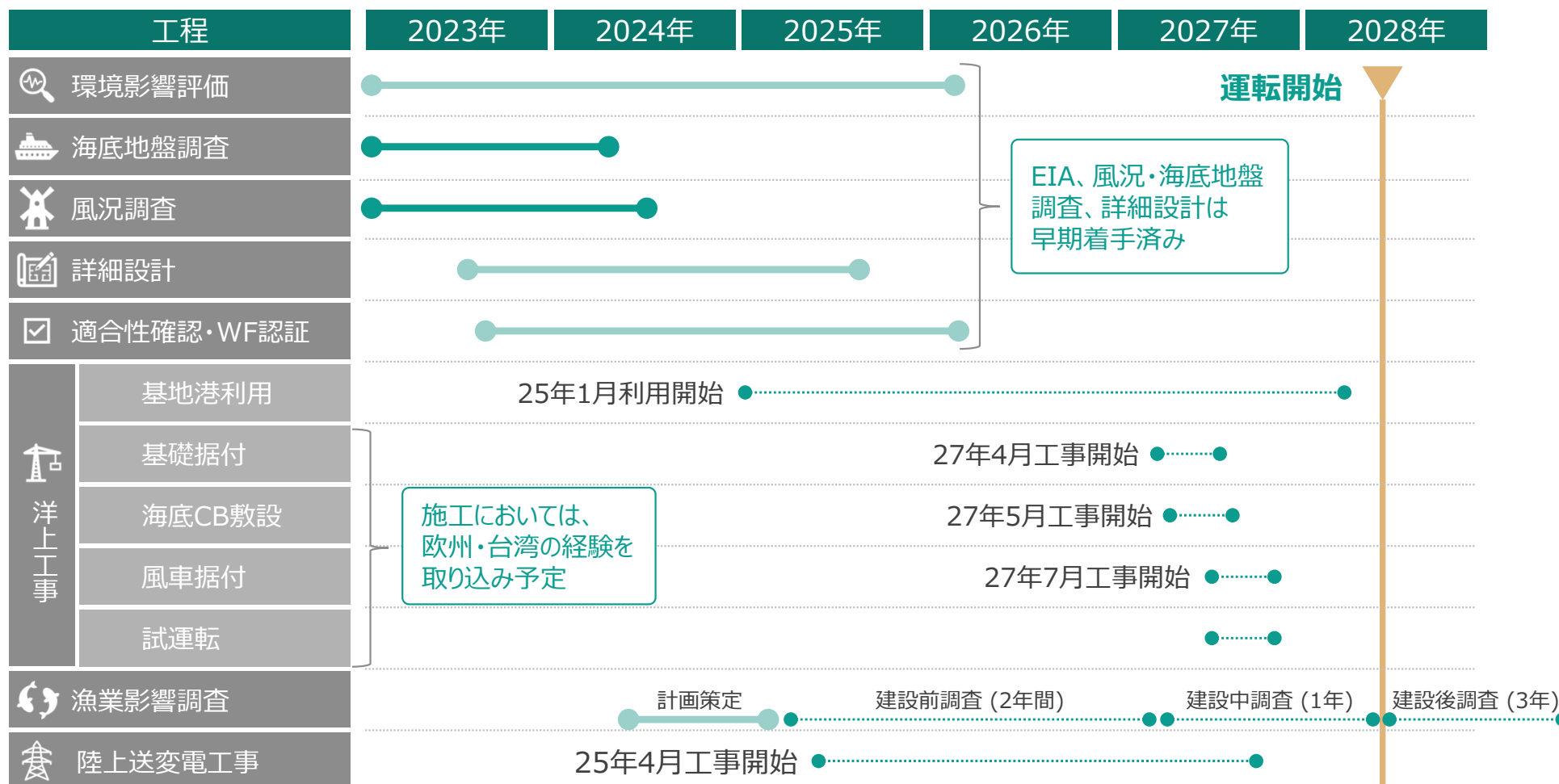
BOP = Balance of Plant、主要設備の周辺機器及び設備

CTV = Crew Transfer Vessel、人員輸送船

工事計画



- 2023年から各種調査及び詳細設計に着手済で、2028年6月の運転開始を確実に実現
- 2025年着工予定の陸上送変電工事につき、既に関係行政機関及び地元関係者に対し事前説明を実施し、コミュニケーションの充実により信頼関係を構築





SDGsの目標達成と持続可能な社会の実現に向け、事業を通じ社会の課題解決へ取り組む



環境

風力発電導入により
地球温暖化対策推進に貢献

- 男鹿市・潟上市・秋田市沖
洋上風力発電事業が
2028年6月に運転開始予定



7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



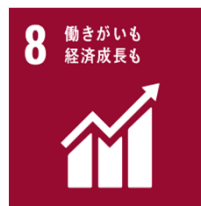
13 気候変動に
具体的な対策を



経済

風力関連産業の活性化により
地域への高い経済波及効果と
雇用を創出

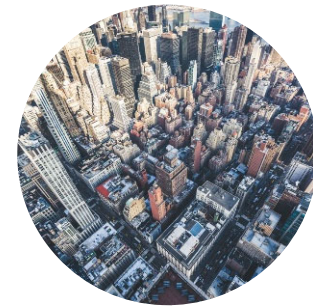
- 秋田県内企業への業務発注、
ビジネスマッチング等への参加



8 働きがいも
経済成長も



9 産業と技術革新の
基盤をつくろう



社会

さまざまな振興策の実施により
魅力的な地域づくりを支援

- 地域団体等への参画、協力
(あきた次世代エネルギー
コンソーシアム、秋田風作戦、
環境教育等)



4 質の高い教育を
みんなに



11 住み続けられる
まちづくりを

漁業・地域共生策



漁業・地域との共生策の概要、地域経済波及効果

- ・ 本事業は、男鹿市、潟上市および秋田市の「風」と「海」を使わせていただく事業との理解のもと、事業の恩恵を一日も早く、かつ末永く還元させていただくべく、法定協議会をはじめとする地元関係者と連携しながら取組を行い、**漁業・地域と洋上風力の共存共栄**を必ず実現
- ・ 一例として、伊藤忠商事が持つ**広範な販売網**を活用し、地魚や農産品等の**県産品を県外・海外**で販売できる“**秋田商人**”を共に育むなど、**秋田県、漁業従事者及び県内企業がより稼ぐ世界**を創出

既存産業
の強化

儲かる農林水産業を実現し、次世代を担う若者の新規就労を促進

- ・ 県内企業と共に、県内・全国の販売網を持つコンビニエンスストア / 総合スーパーへ営業を行い、県産品の販促と秋田商人の育成を実施
- ・ 農林水産業の収入増加、就労促進等に資する共生策を実施

カーボン
ニュートラル
産業の創出

洋上風力発電を起点とした産業構築と雇用の創出

- ・ 系統用蓄電池事業や再エネ100%工業団地に対する支援を通じた再エネ地産地消スキームにより、県内の再エネ導入を促進することで、CN産業を創出
- ・ 他、水素・アンモニアの産業創出、O&M子会社設立等の共生策を実施

住みよい
まちの創造

秋田の雄大な自然や高度な文化教養をPRし、人口定着・流入を実現

- ・ 教育立県あきたを実現するため、小学校～大学まで、環境・エネルギー教育の機会を提供し、地域を愛し、定住を選択する社会を創出
- ・ 他、ワーケーション含む観光、医療、福祉、防災に関する共生策を実施



秋田県が特に注力するCN産業の創出・強化に貢献することで、経済波及効果の最大化と脱炭素化を実現

- ・ 県内企業との広範なネットワークを有するVestas等の協力企業を活用することで、経済波及効果と雇用者誘発数を最大化
- ・ 上記に加え、伊藤忠商事のCNビジネスや東北電力の電力小売実績を活かし、**系統用蓄電池事業や再エネ地産地消スキーム**の構築等の地域共生策を実施することで、県内経済波及効果を創出

サプライチェーン形成計画、国内経済波及効果



国内洋上風力で実績豊富なVestasの起用とO&M内製化により、国内調達比率60%を早期に実現

- 県内港湾洋上案件等、国内洋上風力サイトへの風車納入実績豊富なVestasから調達、風車の国内調達比率38%を達成。2040年より前倒しで国内調達率60%を達成するための取組を継続して実施中
- グローバルベースで最適なサプライチェーンを形成しているVestasの方針のもと、世界で戦える県内企業とサプライチェーン参画に向けた協議を実施済。今後も、県内・国内の有力サプライヤーの発掘を継続
- 県内O&M会社を設立し、O&M業務を内製化。電源開発の20年以上にわたる陸上風力での内製化経験に基づき、国内サプライヤーから代替品の調達を行い、国内調達比率の更なる向上を実現



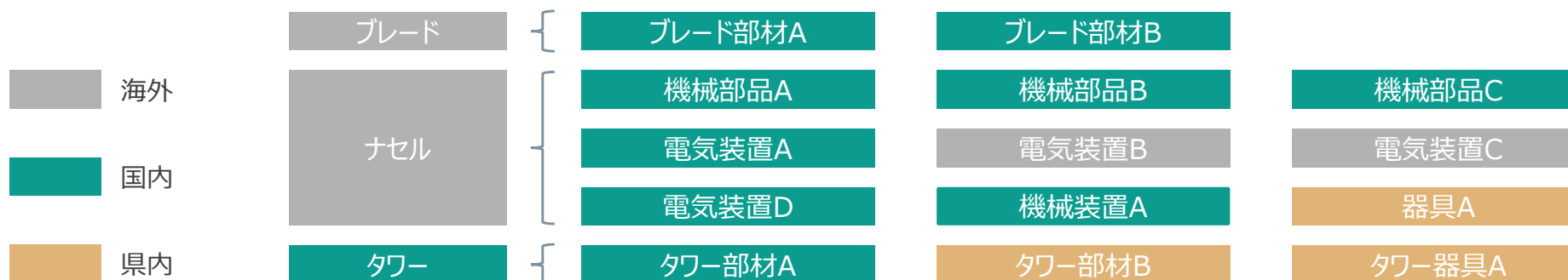
本事業を起点に、洋上風力のバリューチェーン全体の産業育成に取り組み、経済波及効果を最大化

- 国内洋上風力産業育成の観点から国内サプライヤーを最優先で選定し、生産誘発額と雇用者誘発数を最大化
- また、地域共生策による県内経済波及効果に加え、本事業を土台に、国内サプライヤー育成やメンテナンス事業・CNを加速させる産業の確立に貢献することで、国内経済波及効果を創出



風車の主要サプライチェーン計画

▶ サプライチェーンの概要については事業実施体制も参照



秋田県内企業とのマッチング



マッチングの方針

- 洋上風力事業への挑戦とその成功を地元の皆様とともに分かち合えるよう、各種連携施策の中で県内企業の活用可能性に関する情報発信を継続し、できる限り県内企業を選定する方針
- なお、本事業における協力企業、発注先の選定・契約の体系は以下の2通り
 - ① 発注者（当社）が協力企業の選定・契約
 - ② 元請企業が協力企業の選定・契約
- ② に関しては、発注者が元請企業の協力企業選定に直接的に関与できないものの、①と同様に連携施策を通じながら、間接的に県内企業の選定を支援

 連携施策	 内容
秋田県内イベントへの参加	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」での情報発信、男鹿日本海花火・天王グリーンランドまつり花火ショー協賛など
地域ネットワークの活用	地方銀行の保有するネットワークを活用した新規参入企業の発掘
自治体ネットワークの活用	自治体（男鹿市さま、潟上市さま、秋田市さま）からの紹介・ネットワークを活用した新規参入企業の発掘
風車メーカとの協調	風車メーカと協調した新規参入企業の発掘

洋上設備関連工事 - マッチング対象候補



以下記載の施工体制に基づき、各洋上設備関連工事の委託先を選定予定

■ 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
■ マッチングイベントを通さず選定する工事(極力地元協力会社を選定する方針)

基地港仮設工事/備船

基礎EPC

風車T&I関連工事

基地港整備

発注者



SPC仮設オフィス・水/電気

元請企業

協力企業 (二次)

仮設フェンス・警備員

元請企業

協力企業 (二次)

重機 + 運転手手配

元請企業

協力企業 (二次)

CTV備船 (建設・O&M期間)

元請企業

基礎元請企業



基礎仮設オフィス・水/電気

協力企業 (二次)

協力企業 (三次)

MPマウンド/TP架台

協力企業 (二次)

協力企業 (三次)

基礎洋上施工工事

協力企業 (二次)

協力企業 (三次)

警戒船備船

協力企業 (二次)

風車元請企業



風車仮設オフィス・水/電気

協力企業 (二次)

協力企業 (三次)

風車タワースタンド

協力企業 (二次)

協力企業 (三次)

風車洋上施工工事

協力企業 (二次)

協力企業 (三次)

伐根・整地

協力企業 (二次)

協力企業 (三次)

既存施設撤去・盛土移設

協力企業 (二次)

協力企業 (三次)

地盤改良 (セメント混合)

協力企業 (二次)

協力企業 (三次)

砕石・敷鉄板

協力企業 (二次)

協力企業 (三次)

イメージ写真

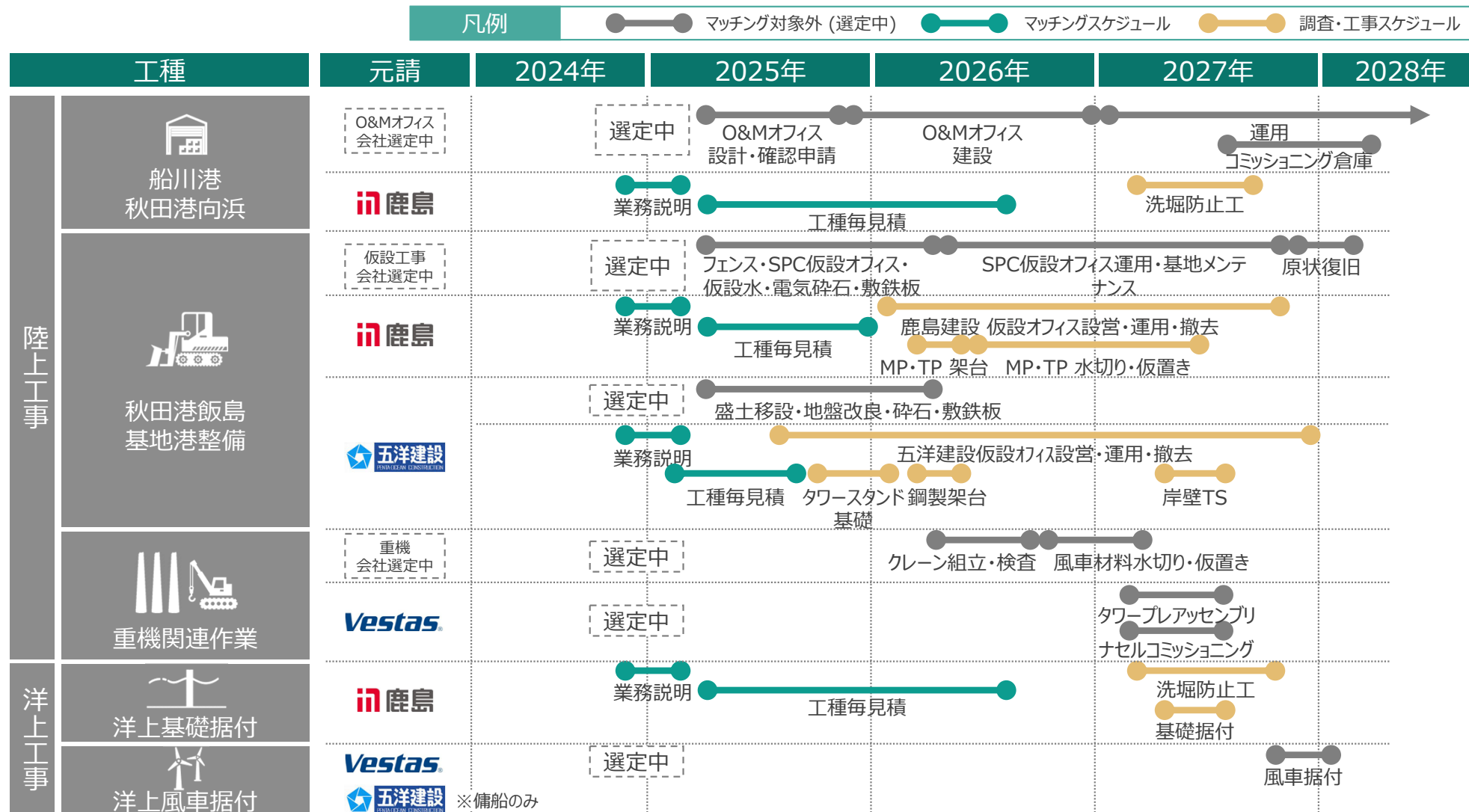


- ※ 上記施工体制は予定であり、請負企業に資材調達を依頼する可能性もございます
- ※ 秋田県内マッチング対象候補の協力企業については秋田県外の企業を選定する可能性もございます
- ※ 3次協力会社選定にSPC・鹿島建設・五洋建設が関与することは出来ません
- ※ 開始が早い工事は、マッチングイベントを実施いたしません、地元協力会社を出来るだけ選定する方針です

洋上設備関連工事 - スケジュール (2024年10月時点)



下記スケジュールを目安に選定を推進



※：既に選定中の工事についてはマッチングイベントは実施しませんが、地元協力会社を出来るだけ選定する方針です

陸上設備関連工事 - マッチング対象候補



以下記載の施工体制に基づき、各陸上設備関連工事の協力企業を選定予定

■ 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
■ マッチングイベントを通さず選定する工事(極力地元協力会社を選定する方針)

機器EPC		土木電気施工		陸上送電線施工・揚陸工事	
発注者					
元請企業		元請企業		元請企業	
仮設オフィス・水/電気		土木造成伐採工事		仮設オフィス・水/電気	
協力企業 (二次)		協力企業 (二次)		協力企業 (二次)	
協力企業 (三次)		協力企業 (三次)		協力企業 (三次)	
機器搬入、据付		配筋・基礎打設		MH築造・管路埋設	
協力企業 (二次)		協力企業 (二次)		協力企業 (二次)	
協力企業 (三次)		協力企業 (三次)		協力企業 (三次)	
重機＋運転手手配		建物設計施工		伐採工事・林道建設	
協力企業 (二次)		協力企業 (二次)		協力企業 (二次)	
協力企業 (三次)		協力企業 (三次)		協力企業 (三次)	
機内配線接続		CVVケーブル接続		ケーブル敷設	
協力企業 (二次)		協力企業 (二次)		協力企業 (二次)	
協力企業 (三次)		協力企業 (三次)		協力企業 (三次)	
				揚陸点敷鉄板借用、敷設	
				協力企業 (二次)	
				協力企業 (三次)	
				揚陸点立坑建設撤去	
				協力企業 (二次)	
				協力企業 (三次)	
				交通誘導員	
				協力企業 (二次)	
				協力企業 (三次)	
				陸上送電工事借地整備	
				協力企業 (二次)	
				協力企業 (三次)	

イメージ写真



※ 上記施工体制は予定であり、請負企業に資材調達を依頼する可能性もございます
 ※ 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可能性もございます
 ※ 「機器EPC」工事はマッチングイベントを実施いたしません、地元協力会社を出来るだけ選定する方針です

陸上設備関連工事 - スケジュール (2024年9月時点)



マッチングフォーラム

今後開催予定

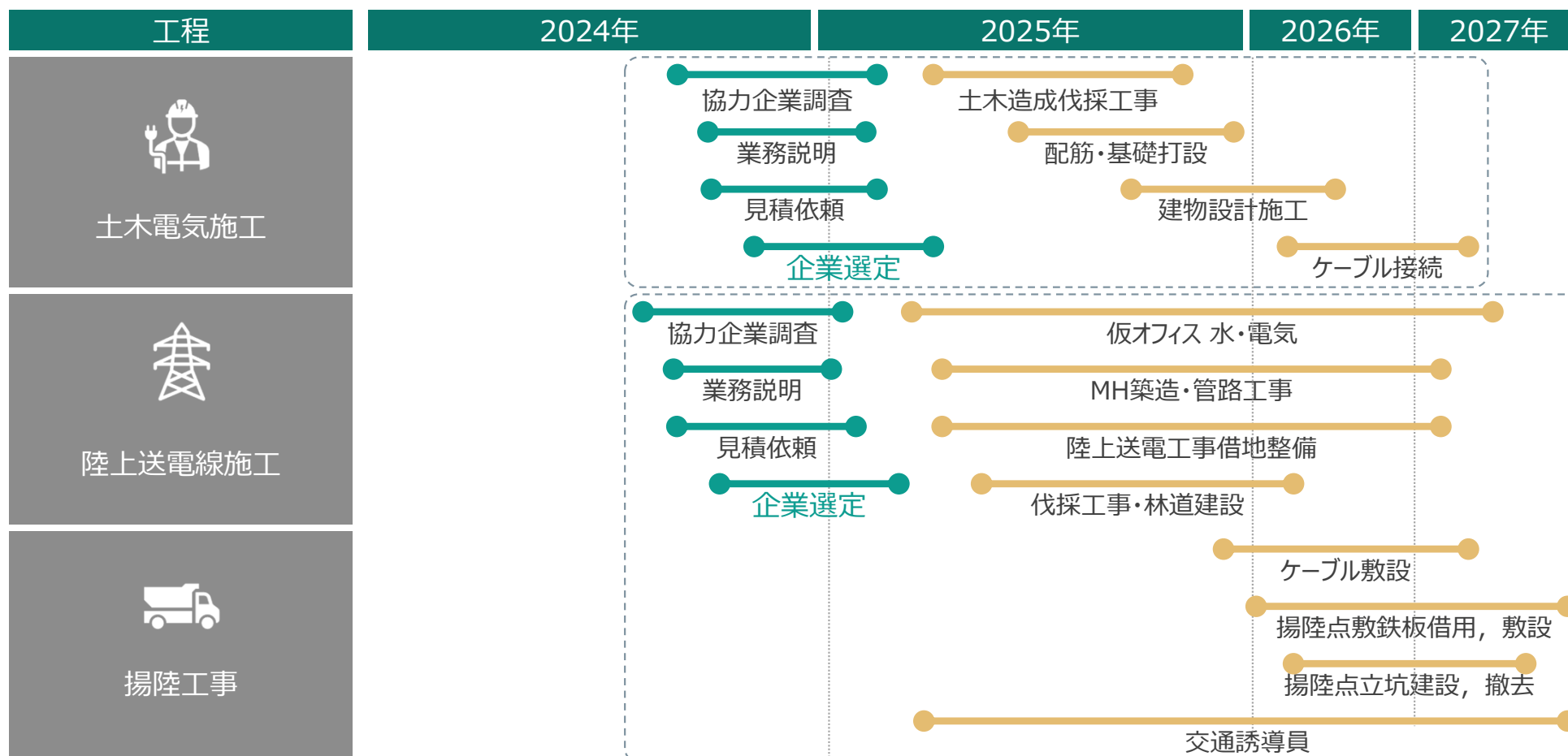
協力企業選定予定

2025年1月下旬

凡例

● マッチングスケジュール

● 調査・工事スケジュール



※ スケジュールは現時点での計画であり、今後、関係者との協議を踏まえ、必要に応じて都度見直しを図る予定です

その他の領域における県内企業連携事例



設備関連工事以外においても、当社にて準備するものは、地域振興の一環として、できる限り秋田県内企業を起用する方針



県内企業との連携事例



ホームページ <https://okaoge.co.jp>
(サキガケアドバ様/秋田市)



作業服
(猿田興業様/秋田市)



名刺
(秋田中央印刷様/秋田市)



事務用品 (サキガケアドバ様/秋田市)



※ いずれの事例においても、発注検討時には相見積の上で選定させていただきました

漁業影響調査



漁業影響調査の目的



- ・ 漁業影響調査は、「発電事業による漁業への影響について十分に配慮すること」を目的として実施
- ・ 調査計画については、「漁業影響調査検討委員会」での協議等により決定
- ・ 2024年6月に第1回、10月に第2回の検討委員会を開催し、関係漁業者の皆様と協議を進めており、検討委員会での合意を得て、2025年4月から漁業影響調査を実施予定

10

選定事業者は、本海域における漁場の実態に基づき、漁業との協調・共生・振興策について関係漁業者等と協議を行うこと。また、発電事業による漁業への影響について十分に配慮するため、建設工事前に2年間の漁業影響調査を実施することとし、発電事業の開始後も少なくとも3年間は継続して実施すること。調査の具体的方法及び時期については、協議会での議論や、協議会が提案する「秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖における洋上風力発電事業に係る漁業影響調査手法」(別紙1)に留意するとともに、同調査手法において定める実務者会議での検討内容、並びに関係漁業者等、学識経験者及び地元自治体の意見・助言を尊重すること。その際、内水面漁業への配慮も適切に行うこと。

11

選定事業者は、漁業影響調査の結果、万が一選定事業者の責により漁業の操業等への支障を及ぼしたことが客観的に認められた場合においては、関係漁業者等に対して必要な措置をとること。

「秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖における協議会意見とりまとめ」より抜粋

計画検討スケジュール



- 2025年4月からの漁業影響調査開始を計画
- 複数回の「漁業影響調査検討委員会」開催と、関係漁業者の方々との個別協議を並行して行い、今年度中に計画について検討委員会での合意を得て、漁業影響調査の実施を予定

2024年度										2025年度		
6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月



検討委員会

▼ ①(開催済)

▼ ②(開催済)

▼ ③

▼  計画承認



調査開始



個別協議



- 関係者協議
- 計画の修正

協議会意見とりまとめにおける留意事項への対応状況・方針 (全体理念、風車等配置、共生策、漁業影響調査以外)



3.留意事項 (4) 洋上風力発電設備等の建設

協議会意見とりまとめ

- 選定事業者は、本海域における事前の調査、洋上風力発電設備等の建設及び安全対策に当たっては、十分な時間的余裕をもって関係漁業者、船舶運航事業者、海上保安部、各施設の管理者及び地元自治体への丁寧な説明・協議を行うこと
 - また、周辺住民に対して、工事内容やスケジュールの周知を行うこと
-
- 特に、洋上風力発電設備の基礎に係る海洋工事の施工（モノパイルの打設工事等）に当たっては、関係漁業者に丁寧な説明・協議を行い、工事の作業内容や時期、作業船の航行等と漁業の操業等について適切に調整すること
 - 大きな騒音を伴う工事については、早朝や夜間の作業は避ける等、周辺住民の生活に十分配慮すること
-
- 選定事業者は、洋上風力発電設備等の事故等により既存海洋構造物へ被害が及ばないよう、必要な措置をとること

留意事項への対応方針・状況

十分な時間的余裕を持った工事内容やスケジュールの周知

- 工事などの本工事に係る情報発信や相談窓口として「許認可・地域調整」、地域共生策の積極的な開発・推進を担う組織として「地域振興推進」を設置し、体制を構築する
- 関係漁業者及び地域住民等への十分な説明・協議時間を確保したうえ、原則対面による事細かな工事内容やスケジュールの周知を行う

基礎工事における地域住民及び関係漁業者への配慮

- 基礎工事前には複数の事前周知等、より頻度を上げた事細やかなコミュニケーションを行う。更には、自治会長や、配慮が必要と考える学校や病院にも個別説明を行い、地域関係者との信頼関係を構築したうえで事業を推進する
- 県内港湾洋上案件において発生した打設音に対する問合せの背景・課題を独自分析し、その結果を踏まえ適切な周知対象の設定と事前周知を徹底する

洋上風力発電設備等の事故等による 既存海洋構造物への被害防止、及び安全措置

- 工事における地震・落雷・台風等への安全性の確保のため、労働安全衛生法の規定及び船舶に応じた作業限界条件・作業中止基準を定め、気象状況を的確に把握し、危険の虞があるときは作業中止などの必要な措置を実行する

3.留意事項 (5) 発電事業の実施

協議会意見とりまとめ

- 選定事業者は、洋上風力発電設備等に係るメンテナンスの実施に当たり、十分な時間的余裕を持って関係漁業者、船舶運航事業者、海上保安部、各施設の管理者及び地元自治体への丁寧な説明・協議を行うこと
- 選定事業者は、漁船を含めた船舶の安全の確保のため、洋上風力発電設備等の周辺における船舶の運航ルールについて、関係漁業者、船舶運航事業者、海上保安部、各施設の管理者及び地元自治体への丁寧な説明・協議を行うこと
- また、船舶の航行の安全を確保するための必要な支援を行うこと
- 選定事業者は、洋上風力発電設備等によって電波受信障害など地域住民の生活に影響が生じた場合の相談窓口として、あらかじめ対応窓口を明確化し、十分な周知を行うこと
- また、影響が生じた場合においては、その内容について迅速に周知を行い、改善に向けた対応をとること

留意事項への対応方針・状況

メンテナンス実施に当たっての丁寧な説明・協議

- 対応の専門部署である許認可・地域調整部署を設置済
今後も丁寧な説明・協議を行う。地域関係者への説明・協議においては、十分な時間を確保したうえで、信頼関係を構築する

船舶の航行安全についての丁寧な説明・協議

- 対応の専門部署である許認可・地域調整部署を設置済
今後も丁寧な説明・協議を行う
- 航行安全委員会を開催し、航行安全上の重要な問題がないことを確認済
- 船舶航行の安全対策として、視認性を高める塗装の採用・灯火の設置・標識版等の風車側の対応と、漁船へのビデオプロッタ搭載・スマートフォンによる衝突防止支援等の漁船側の支援を実施する

地域住民の生活影響の相談窓口設置及び対応

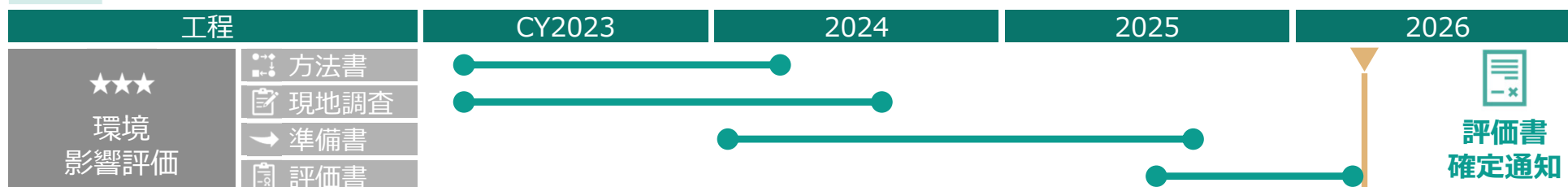
- 対応の専門部署である許認可・地域調整部署を設置済
対応窓口を一本化して対応する
- 地域関係者に何らかの影響が生じた場合は、①ホームページ、②リーフレット、③個別説明を通じて、その内容や事象に応じて適切な方法で周知する

3.留意事項 (6) 環境配慮事項

協議会意見とりまとめ

- 選定事業者は、環境影響評価法その他関係法令に基づき、発電事業に係る環境影響評価を適切に行うとともに、地域住民に対し丁寧に説明すること
 - また、同法に基づく経済産業大臣の意見・勧告及び知事等の意見を踏まえ、必要な対策を講ずること
-
- 選定事業者は、洋上風力発電設備等の配置・規模・構造等の検討に当たり、騒音、超低周波音、風車の影、鳥類、海生生物、景観等について適切に環境影響評価を行うとともに、結果を踏まえ、これらへの影響を回避・低減できるよう配慮すること
-
- 選定事業者は、環境影響評価における予測・評価には不確実性が伴うことから、工事中及び供用後は、必要に応じて環境監視や事後調査（騒音、超低周波音、鳥類、海生生物等）を実施し、重大な環境影響が懸念される場合は、追加的な環境保全措置を講ずること

参考 環境影響評価の今後の工程について



留意事項への対応方針・状況

環境影響評価手続について

- 環境影響評価については、2024年1月に方法書手続を完了し、準備書手続を関係行政機関と協議し、進めている
- 環境影響評価法に基づき住民説明会を開催し、地域住民の皆さまに環境影響評価の結果をできる限り丁寧に説明する
また、経済産業大臣の意見・勧告及び知事等の意見を踏まえ、必要な環境保全措置を検討する

環境影響への配慮及び環境監視や事後調査について

- 騒音、超低周波音、風車の影、鳥類、海生生物、景観等について環境影響評価項目に選定し、適切に環境影響評価を行う
また、結果を踏まえ、本事業による環境影響を実行可能な範囲で回避又は低減できるよう努める
- 工事中及び供用後における環境監視や事後調査計画を実施するとともに、本事業の実施により重大な環境影響が確認された場合、専門家のご意見を踏まえ、追加的な環境保全措置を講じる