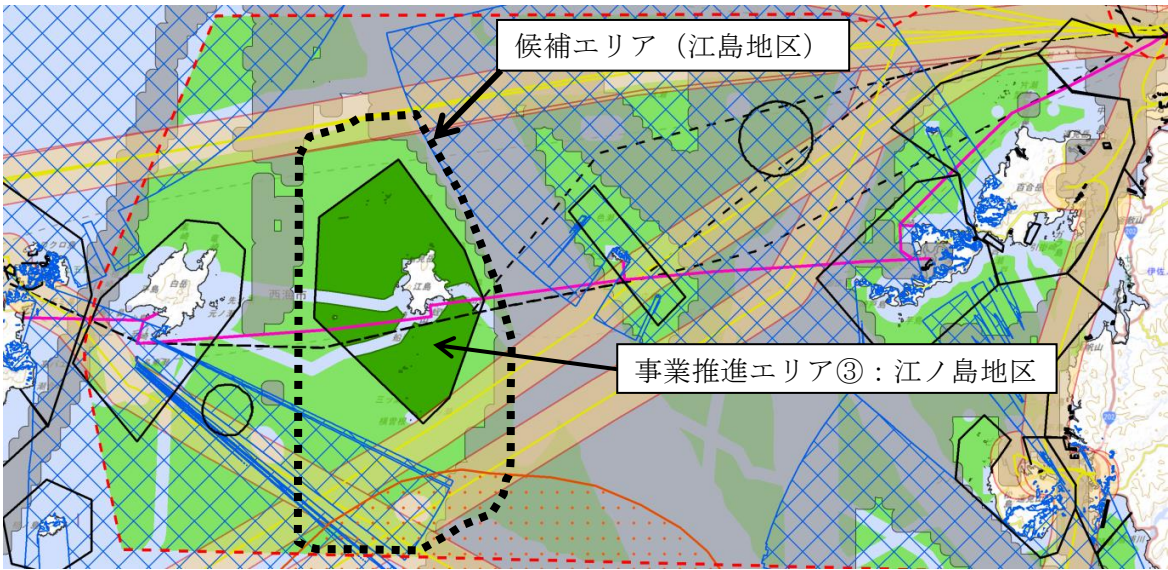
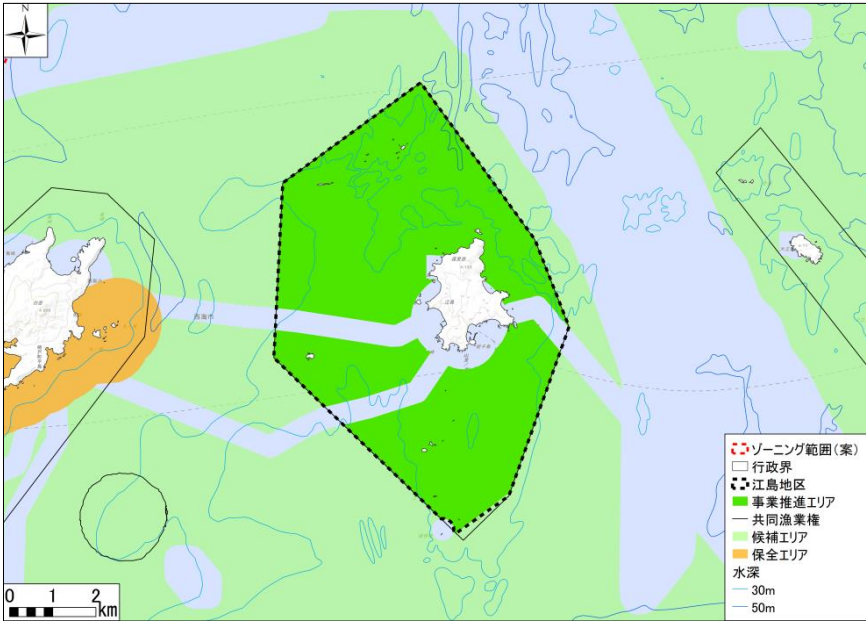
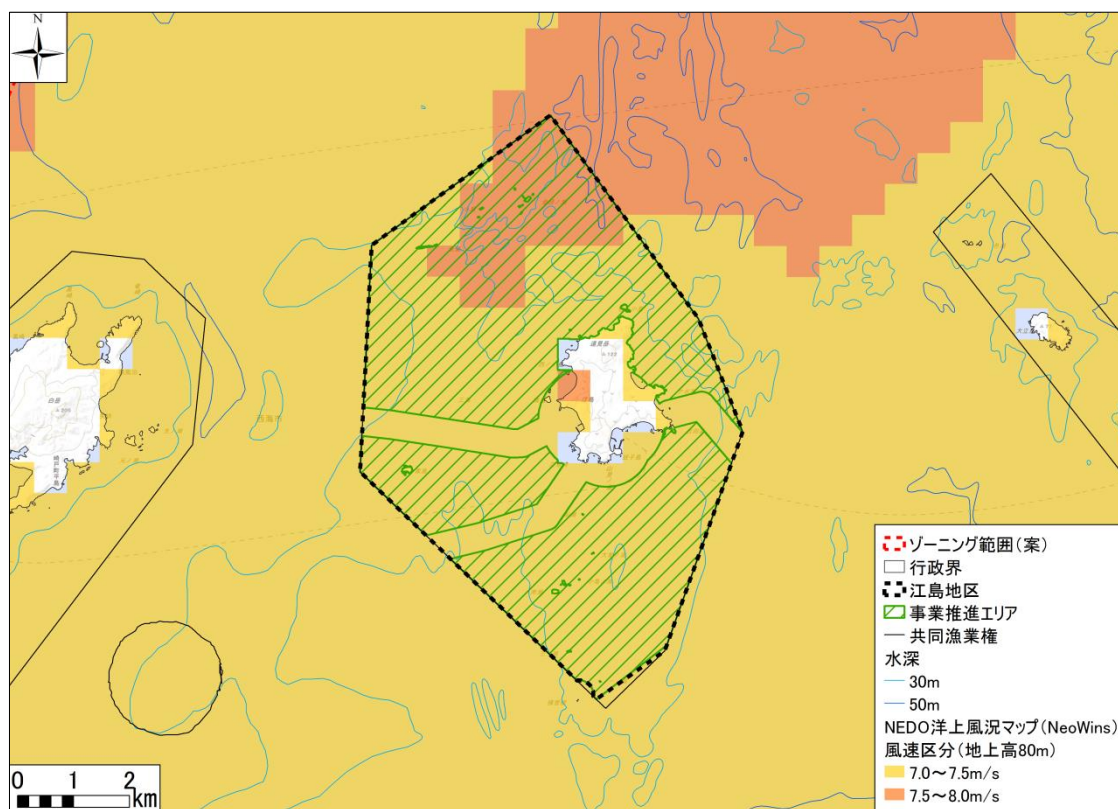


8-3 事業推進エリア③の概要

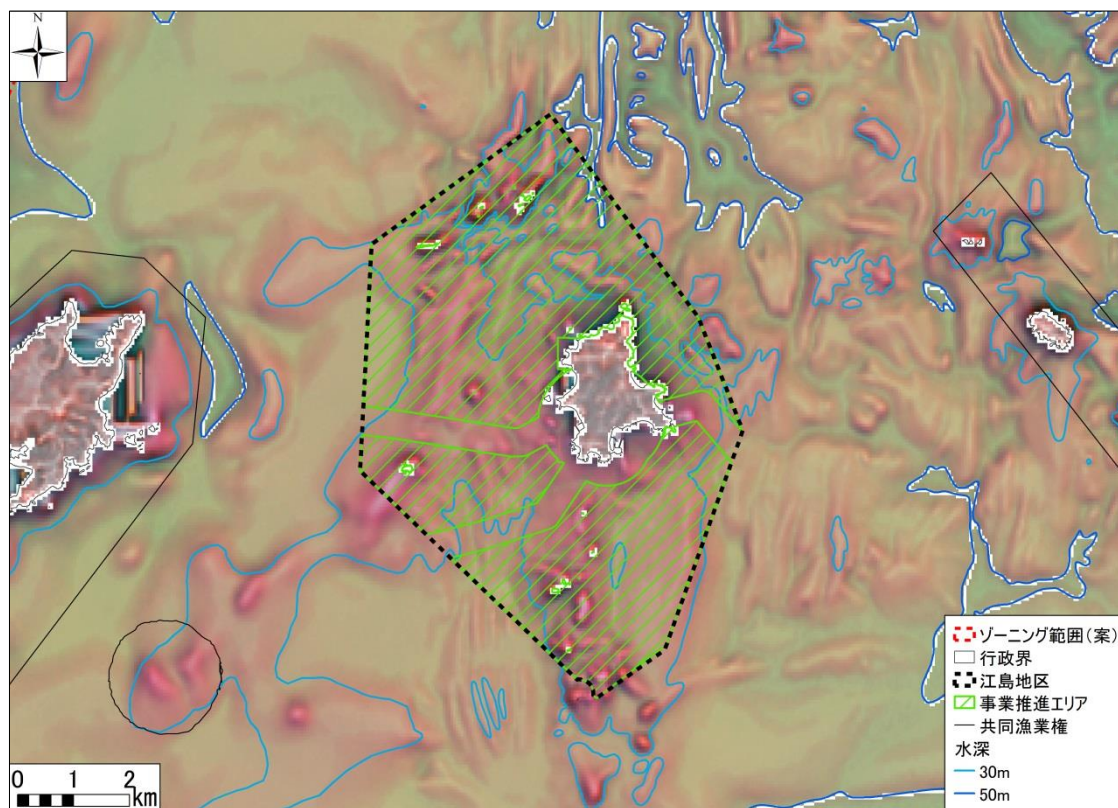
エリアの名称
事業推進エリア③：江島地区
エリアの概要
・江島の共同漁業権を中心とした水深 50m 以浅のエリアであり、着床式風力発電機の設置が想定される。 ・年平均風速は 7.5～8.0m/s（Nedo 洋上風況マップ） ・岩礁による複雑な海底地形を有し、良好な磯根漁場となっている。岩礁の周りには砂礫底が分布する。 ・エリア内の漁業は、主にエビ刺網、釣りが操業されている。
ゾーニング範囲内での位置

事業推進エリア①：江島地区 全体図


図の背景には国土地理院発行の地理院地図を使用しています。

風況の状況



地形の状況



図の背景には国土地理院発行の地理院地図を使用しています。

事業推進エリアにおける留意事項

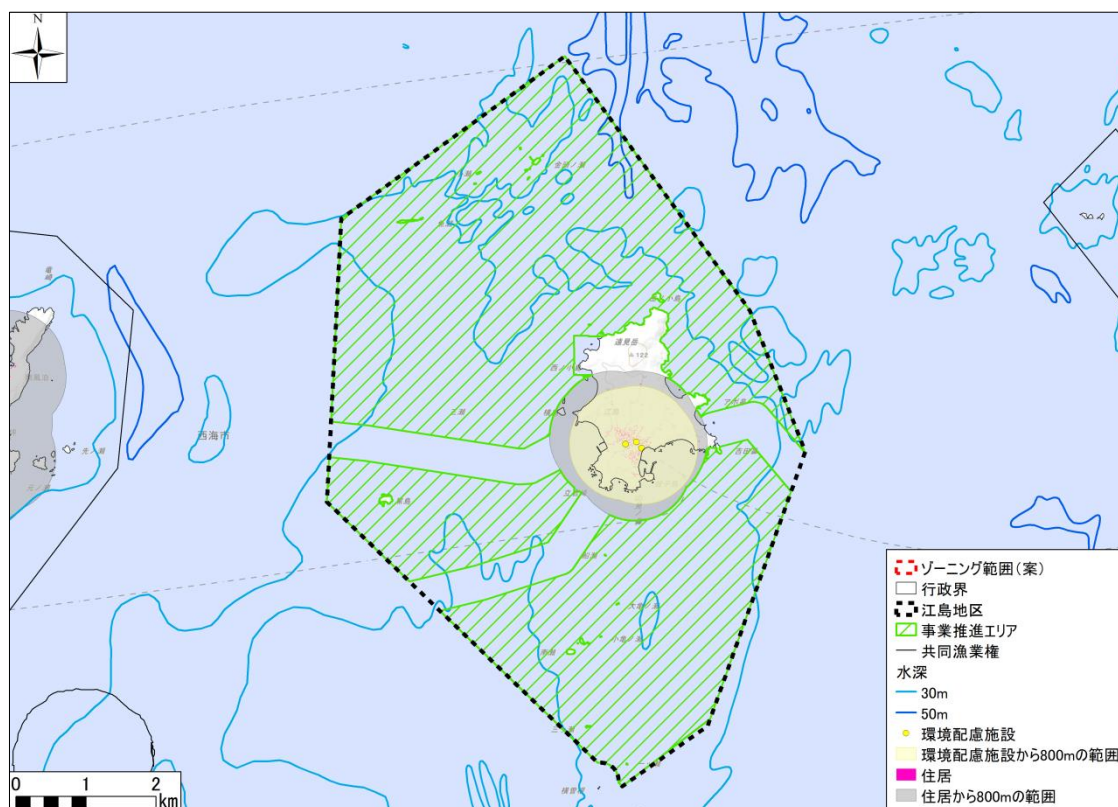
項目		留意すべき事項
騒音・低周波音、風車の影	住居	エリア内に位置する江島には 130 人ほどが生活しており、漁港周辺に集中している。事業を検討する際に事業者は、近傍の住居に対して風車から発せられる騒音・低周波音や設置による影の影響について検討する必要がある。
	環境配慮施設 (学校、病院、福祉などの環境に配慮すべき施設)	エリア内に位置する江島には江島小学校、江島中学校や診療所などの環境配慮施設が存在する。事業を検討する際に事業者は、風車から発せられる騒音・低周波音や設置の影について、環境配慮施設への影響について検討する必要がある。
動物	主要な渡り鳥のルート	調査で確認されたツル類の渡り状況は、飛行高度が地上から 160m 以上であり、風車の高さを 160m 未満にすれば影響は軽微であると考えられる。ただし、鳥類の渡り状況は、気象条件や渡り鳥個体の状態により、常に同一の経路や高度をとることは限らないため、事業を検討する際に事業者は、渡り鳥に関しての詳細な調査、予測及び評価を実施する必要がある。
	魚類の回遊ルート	エリア周辺の風力発電施設の設置による魚類の回遊ルートへの影響については、現段階では情報が不足しており不明な点が多い。そのため、事業を検討する際に事業者は、最新の情報収集に努め、必要に応じて調査・検討を実施する必要がある。
植物	藻場	平成 25 年、26 年の長崎県が実施した調査では江島周辺には藻場の分布が確認されている。事業を検討する際に事業者は、藻場の分布等の状況の詳細を把握し、必要に応じて保全対策を検討する必要がある。
景観	主要な眺望点	エリア周辺には、碁石が浜や白岳などの眺望点が存在する。事業を検討する際に事業者は、これら以外の眺望点にも十分留意し、設置する風車に対して、各眺望点からの視認可能性、眺望特性（主要な眺望方向、景観要素など）、支障の程度を確認し、支障の程度に応じた配慮を検討する必要がある。
	眺望景観	
その他海面利用	海上交通 (航行船舶)	事業を検討する際に事業者は、船舶航行の安全に関わる項目について十分に検討し、海上保安庁などと船舶航行に係る安全対策の協議等を実施（必要に応じて第三者機関による調査・検討を含む）する必要がある。
	海上インフラ（灯台、灯浮標など）	

項目		留意すべき事項
その他海面利用	定期航路	エリア内には崎戸商船の航路と九州商船、五島産業汽船の予備航路（第2～5基準経路）が存在する。事業を検討する際に事業者は、運航事業者に対して、十分な説明・協議を行うとともに、船舶の航行安全に配慮した離隔距離を設定する必要がある。
	港湾・漁港	エリア周辺に江島の丸田漁港が存在する。事業を検討する際に事業者は、将来構想や開発空間の留保等、港湾及び漁港の開発、利用、保全計画に影響を及ぼさないように留意し、関係者と十分な協議を行う必要がある。
	指定避難海域・一般錨地	エリア内には一部「船舶運航事業者における津波避難マニュアル作成の手引き」（平成26年、国土交通省海事局）に基づき設定された指定避難海域が存在する。事業を検討する際に事業者は、その変更を含め海事関係者との十分な協議を行う必要がある。
	漁場利用	エリア内および周辺では、主に刺網（エビ）、釣り（一本釣り、曳縄）が操業されている。事業を検討する際に事業者は、操業実態を調査し、漁業関係者との十分な調整・協議を行い、漁業協調策を含めた両者の共存策の検討を行う必要がある。また、他地域から入漁する漁業主体に対しても、十分な調整・協議を行う必要がある。（漁業種類別の留意事項については補足表1を参照）
	漁業権	事業を検討する際に事業者は、共同漁業権の許可を受けた漁業主体漁業者に対して十分な説明・協議を行う必要がある。
累積的影響		事業推進エリア内外に、別事業の風力発電施設が計画された場合には、それらの風力発電施設の影響も含め、環境影響を検討する必要がある。

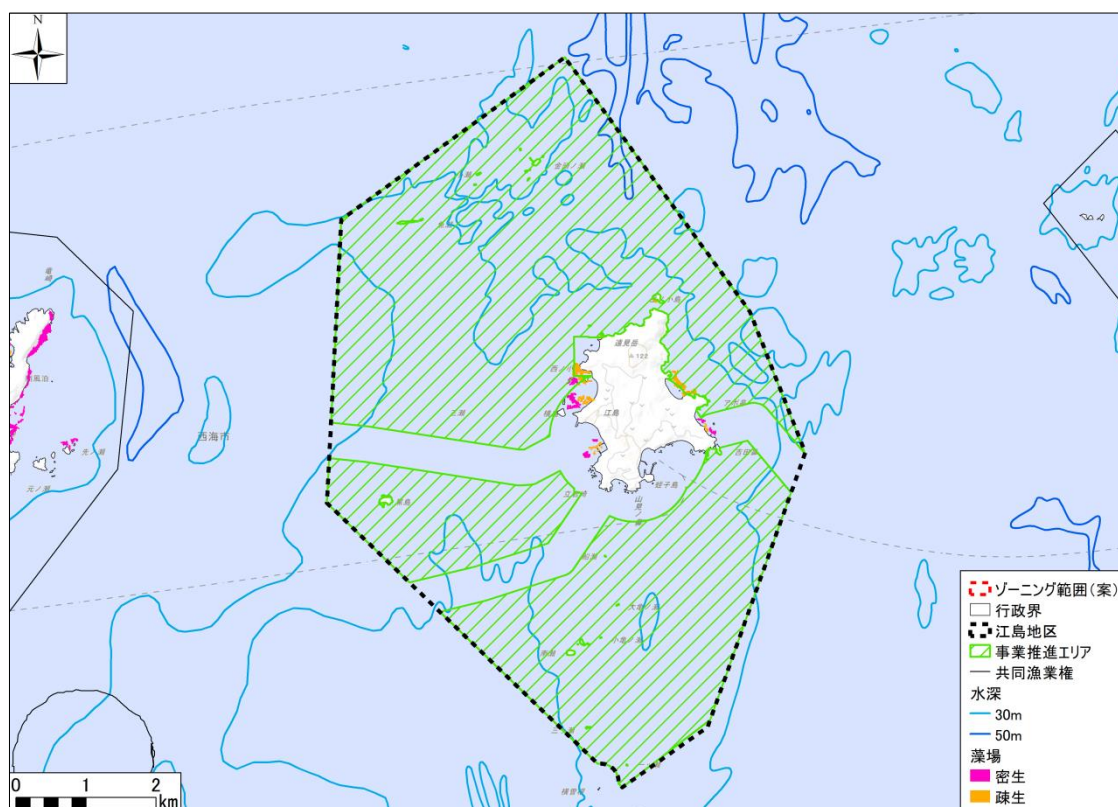
補足表 1 漁業種類別の留意事項（江島地区）

漁業種類	留意すべき内容
刺網（イセエビ）	イセエビは岩礁域に生息するため、岩礁上に風車を設置する際には、イセエビの生息環境への影響について留意する必要がある。また、漁業操業時の障害の程度についても留意する必要がある。
釣り（一本、曳縄）	魚類増集効果により、風車の周辺が一本釣り、曳縄の漁場として利用される可能性が考えられる。そのため、自由漁業である一本釣り、曳縄との安全対策を含めた海面の利用調整に留意する必要がある。

事業推進エリアにおける留意事項（騒音・低周波音、風車の影）

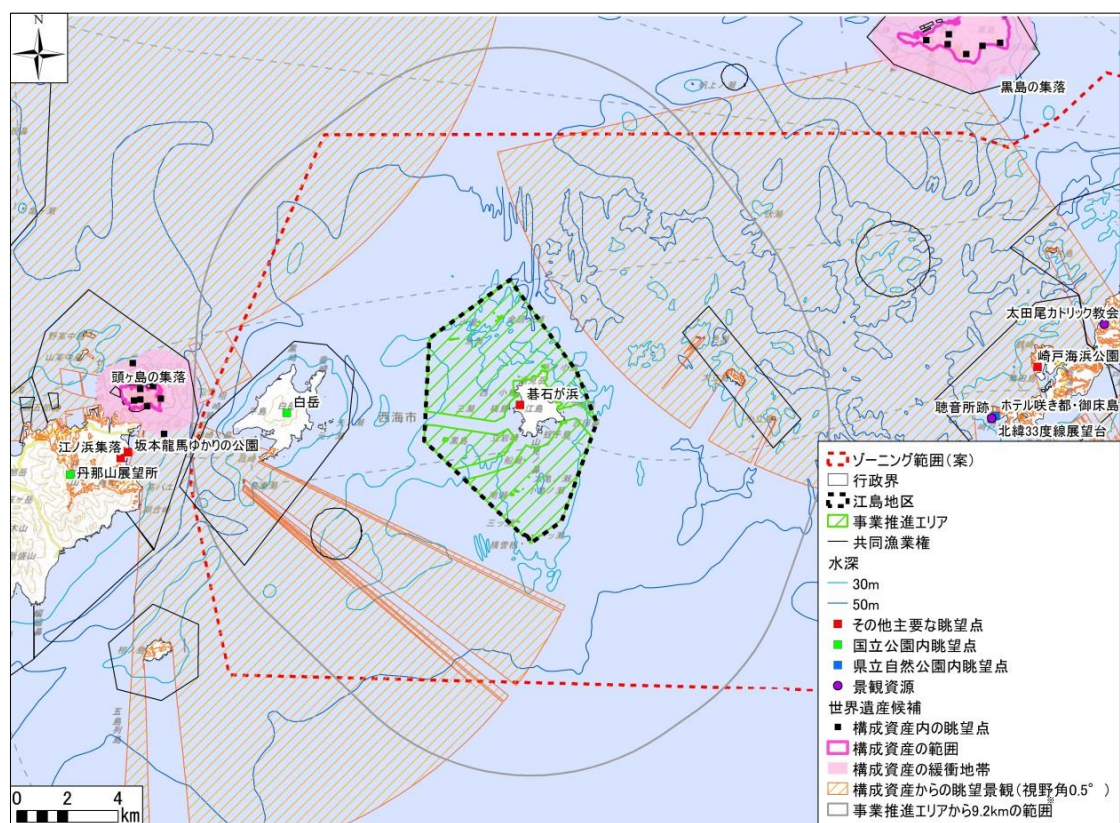


事業推進エリアにおける留意事項（植物）



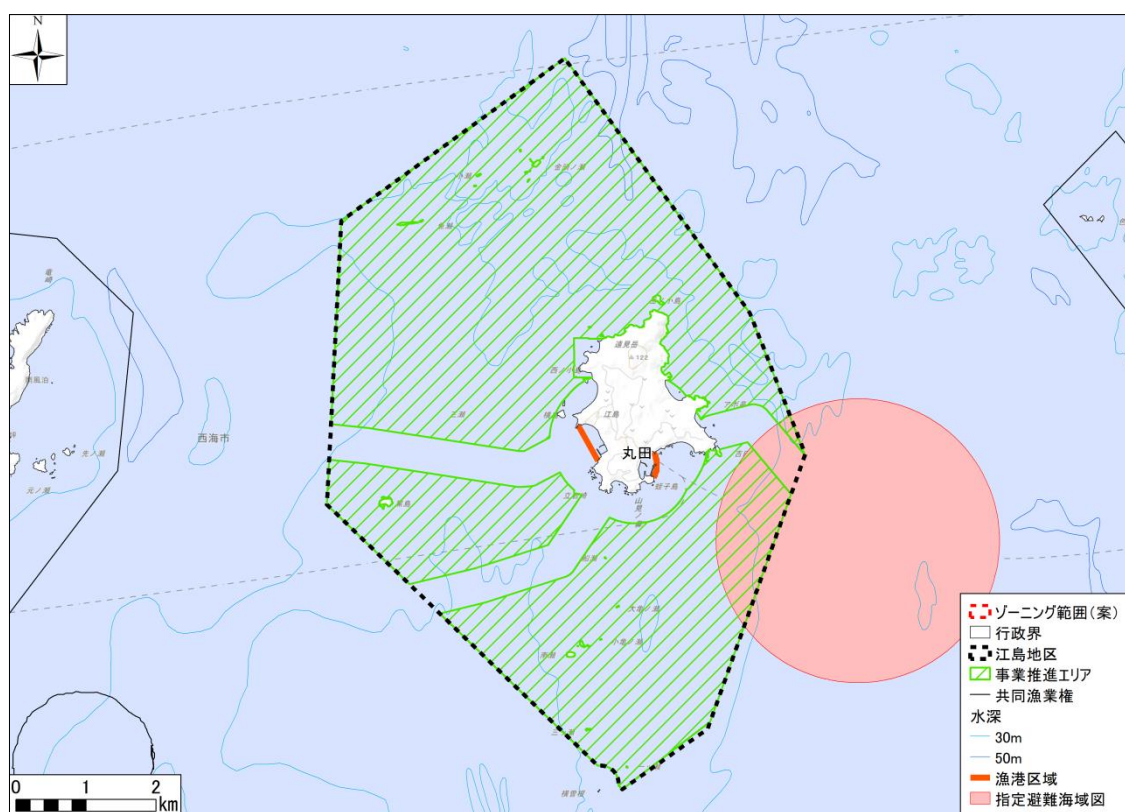
図の背景には国土地理院発行の地理院地図を使用しています。

事業推進エリアにおける留意事項（景観）



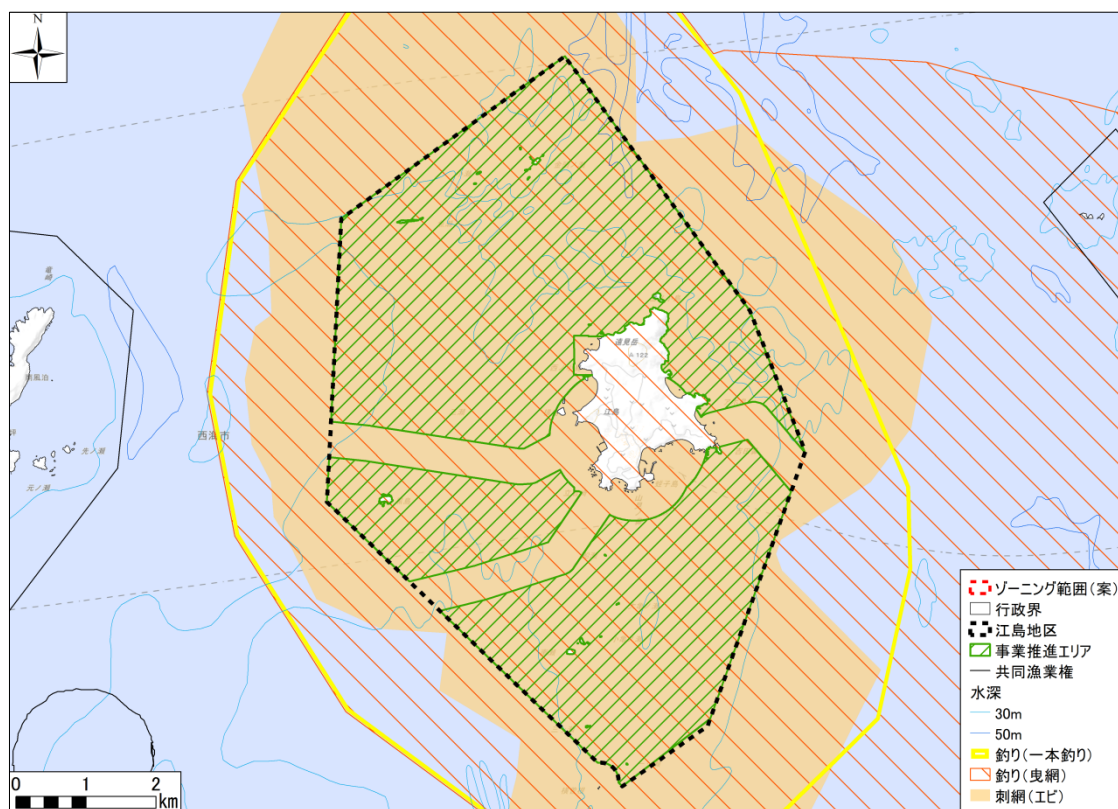
※9.2kmの範囲：風車（高さ160mを想定）を設置した際の視野角1°の範囲

事業推進エリアにおける留意事項（その他：漁港、避難指定海域）

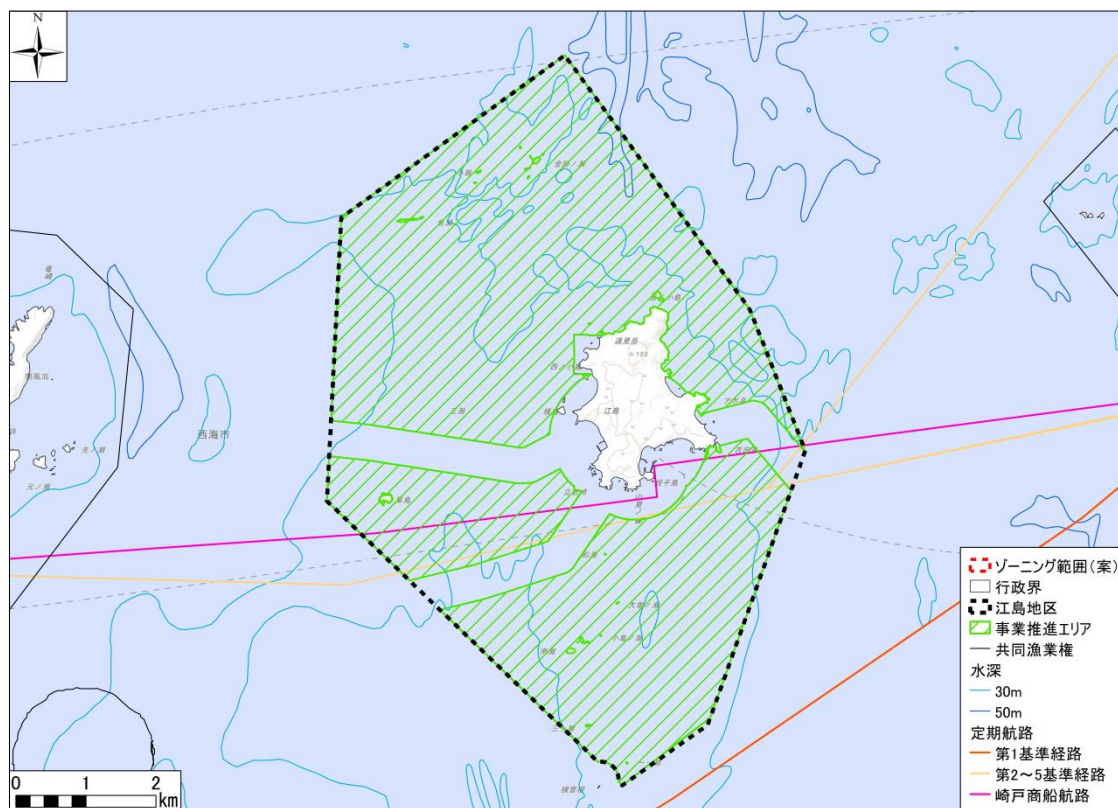


図の背景には国土地理院発行の地理院地図を使用しています。

事業推進エリアにおける留意事項（その他：漁場利用）



事業推進エリアにおける留意事項（その他：定期航路）

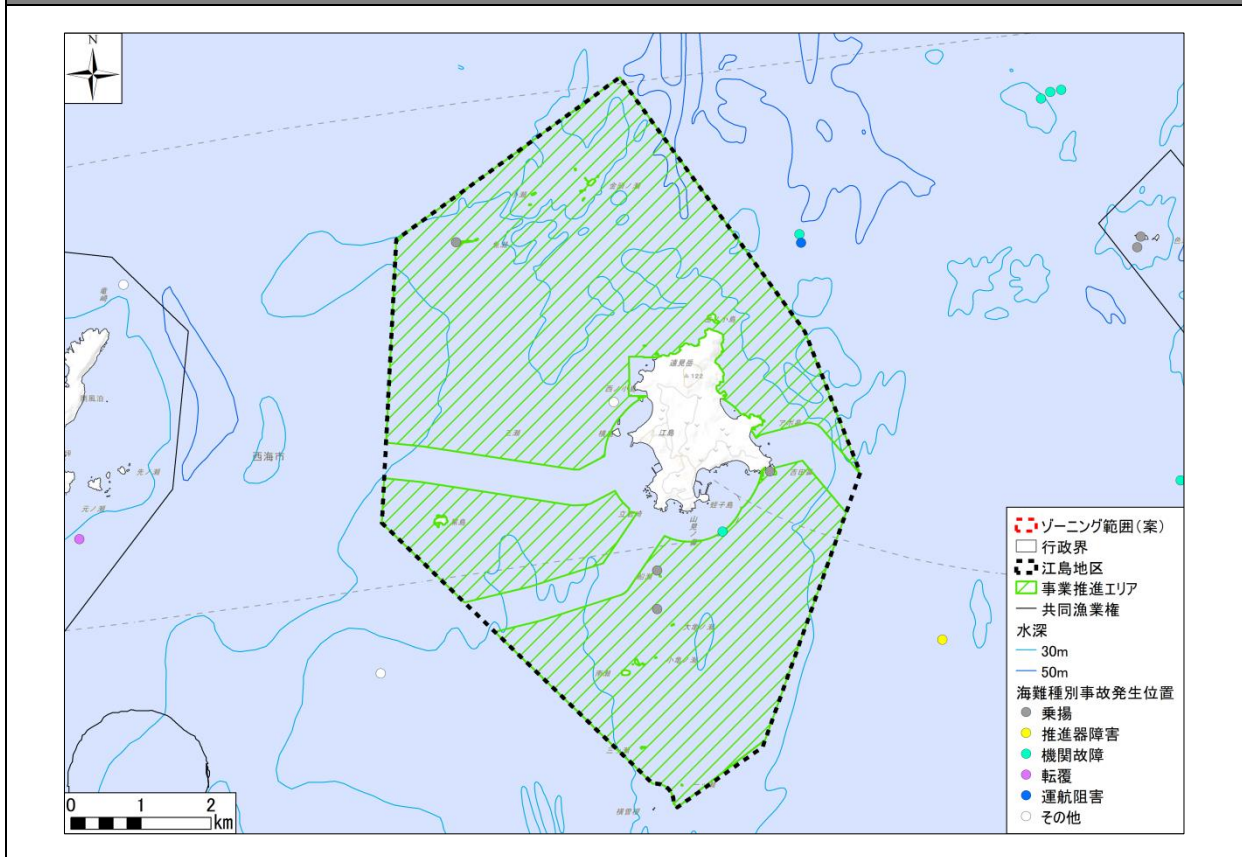


図の背景には国土地理院発行の地理院地図を使用しています。

事業推進エリアにおける参考情報

項目	エリア周辺の状況
海難事故発生海域	エリア内では2007年～2016年に海難事故が合計6件起きている。内訳は、乗揚が4件、機関故障が1件、その他が1件であった。

事業推進エリアにおける参考情報



図の背景には国土地理院発行の地理院地図を使用しています。

地域との共存・共栄策のメニュー

区分	メニュー案 ※（漁業）：漁業協調メニュー、（地域）：地域との共存・共栄メニューを示す。
開発段階	（漁業） 風力発電施設の建設時における漁船の活用（警戒船、交通船） （地域） 測量、調査、土木工事等の地元発注による地元企業の受注機会の増加 （地域） 漁獲量の調査の共同実施
運営段階	（漁業） 水温、塩分、流況などの海洋観測と漁業関係者への情報提供 （漁業） 音響手法による魚類分布結果を、資源管理の基礎資料として活用 （漁業） 監視カメラ、防犯スピーカーの設置等による密漁防止対策 （漁業） 洋上風力発電施設の魚類増集効果による漁場及び漁場生産の拡大 （地域・漁業） メンテナンス等の関連産業誘致等による雇用の拡大 （地域・漁業） ファンド等への参加による地域・市民風車の導入 （地域） 海岸清掃等の地域の奉仕活動への参加
波及効果	（地域） 観光資源化による来訪客の増加 （地域） 環境学習への活用

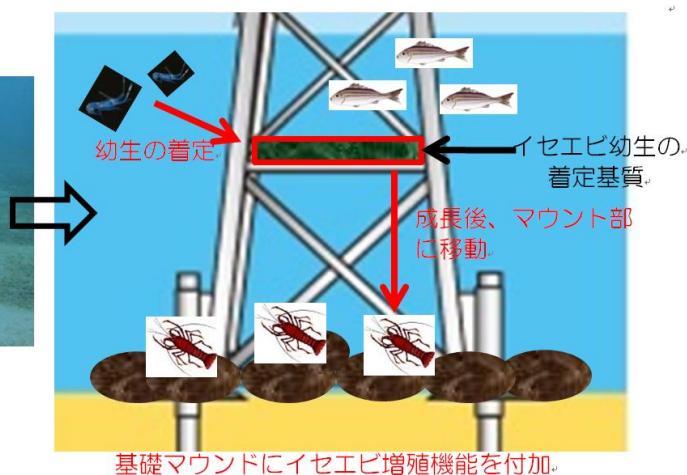
着目すべき地域との共存・共栄メニュー

洋上風力発電施設の魚類増集効果による漁場及び漁場生産の拡大
（関係者ヒアリング、現地調査結果を考慮し選定）

風車基礎部への 基盤機能付加	江島の岩礁域はイセエビなどの好漁場として利用されているが、その周辺の砂礫底は水産生物の分布は少なく、漁場として殆ど利用されていない（現地調査及び地元漁業者からのヒアリング結果）。そのため、砂礫底に風車を建設する際に、風車基礎部に基盤機能を設ける事で、漁場の拡大及び水産生物の生産量の拡大を図ることが考えられる。
藻場の造成によるイセエビ着定基質の整備	江島周辺の藻場は衰退傾向にあり、現状では春藻場のみの分布となっている。藻場はイセエビ幼生の着定基質であるため、江島周辺ではイセエビ幼生の着定する着定基質が不足していると考えられる。そのため、風車基礎部の基盤又は周辺の岩礁域に藻場造成を行うことで、イセエビ幼生の着定促進、並びにイセエビ資源の増大を図ることが考えられる。



江島周辺の砂礫底



具体例（先進事例）

岩手県洋野町での取組み

- ・密漁監視カメラの設置

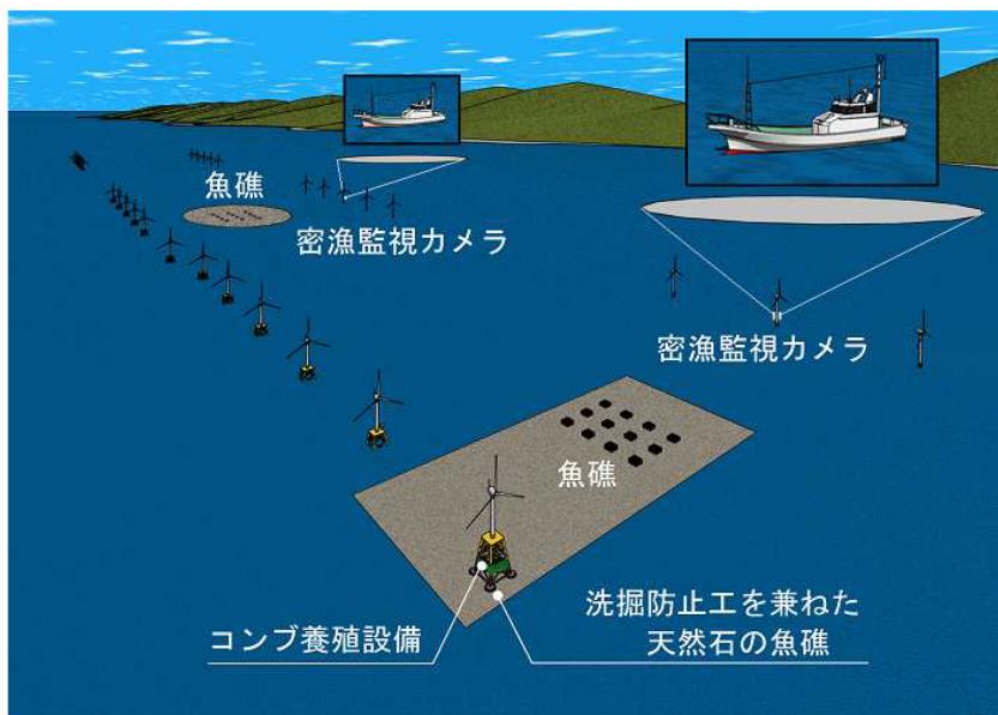
→三陸海岸ではアワビやウニの密漁が深刻化。漁業者より、監視カメラ設置に対する提案有り

- ・発電施設の人工漁礁化

→三陸沿岸で重要な水産資源となっているホヤ・ナマコ資源の増殖に向けた人工漁礁の設置イメージ提示

- ・ウニやアワビの餌料用のコンブの養殖

→ジャケット式の風力発電所基礎部を利用した、コンブ養殖の提示。（コンブは重要な磯根資源であるアワビやウニの餌料となる。）



洋野町沖漁業協調型ウィンドファームのイメージ

洋野町における漁業協調に対する漁業者のニーズ

メニュー (略記)	洋野町の ニーズ	漁業者コメント等
1. リアルタイム情報	◎	波高のデータに対する要望あり。漁業者から密漁監視カメラの提案。
2-1. 魚礁／資源保護	○	ナマコの幼生が留まるような魚礁が有用。
2-2. 魚礁／漁業操業	○	ホヤが付きやすいような基質（天然石など）が有用。
3. 養殖施設の併設	◎	ウニの餌用の藻類養殖。
4. 定置網等の併設	×	定置網漁業者は風車設置を望んでいない。
5-1. 海釣り公園	—	（コメントなし）
5-2. ダイビングスポット	×	当該地域はアワビ・ウニの生産地であり、漁業者以外のダイバーは敬遠される。
6-1. マチ漁船利用	○	どのような頻度でどのような装備が必要か。
6-2. 出資・参画	—	（コメントなし）