

## 議事(3)

# 進捗状況

---

# 漁業者ヒアリング(1/8)

## 【設問】

- (1) 操業エリア・操業方法・漁獲魚種
- (2) ゾーニングマップについてのご意見・操業上の支障
- (3) 漁業協調の観点から、発電事業に望む事項
- (4) 漁業を続けていくうえでの課題
- (5) その他、久慈湾の利活用に関するご意見
- (6) ワークショップ参加への意向

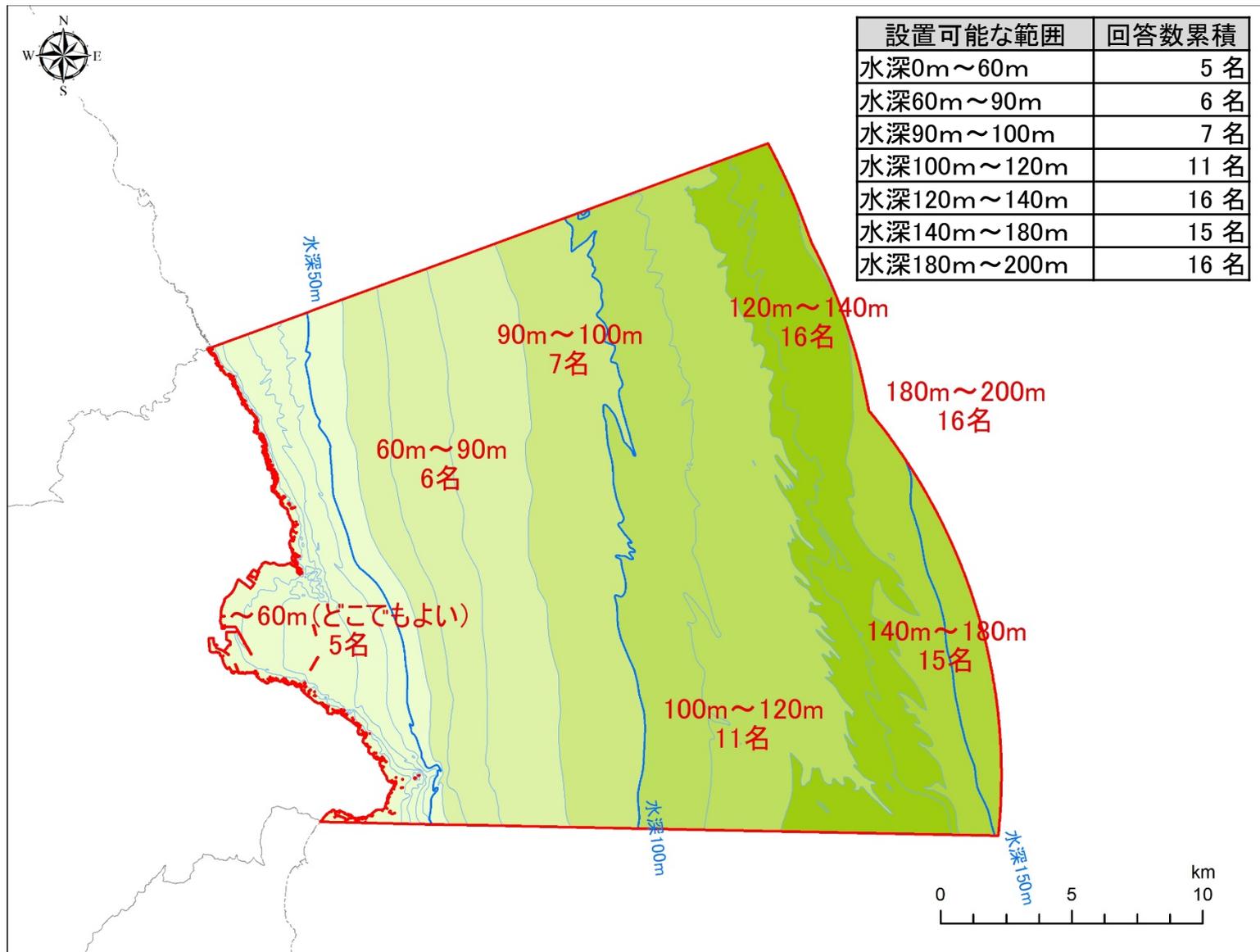
項目	回 答
回答者 (役職等)	会長、顧問、イカ釣り部会長、小女子部会長、刺網部会長、タラ延縄部会長、サケ延縄部会長、無線部会長、突棒部会長、貝桁・たこ箱部会長、すくい網部会長、かご部会長、遊漁船部会長、侍浜地区役員、夏井地区役員、久慈浜地区役員、小袖地区役員 計17名
操業方法 (複数回答)	刺網：11名（タラ刺網、カレイ底刺網など含む）、カゴ：11名（タコカゴなど含む）、コウナゴ棒受網：7名、イカ釣り：5名、延縄：7名（サケ4・タラ3）、遊漁：3名、磯建網：1名、磯根（アワビ）：1名
漁獲魚種	タラ（刺網：1月～2月末）、タコ（カゴ：周年）、イカ（釣り：6月～10月）、コウナゴ（4月上旬～5月下旬）、カレイ（底刺網：3月～10月）、サケ（延縄、磯建網：10月中旬～1月）、アワビ（11月）

# 漁業者ヒアリング(2/8)

## ①適地・設置可能な範囲

水深	回答数	回答
60m～	1名	<ul style="list-style-type: none"><li>水深60mより沖合であれば、特に影響はない。</li></ul>
90m～	1名	<ul style="list-style-type: none"><li>自身が操業している漁場以外であれば特に問題ない。90mより沖であればOK。</li></ul>
100m～	3名	<ul style="list-style-type: none"><li>100m以深であれば風力発電は設置しても構わない。</li><li>100mより沖であれば構わない。反対するものも多くないと思う。</li><li>沖への設置は特段反対しない。補償があれば漁業者も納得してもらえると思う。100mより沖であればOK。</li></ul>
120m～	5名	<ul style="list-style-type: none"><li>水深120m～であれば適地となり得る。</li><li>水深120m～への設置を希望。</li><li>水深120mより深い位置でカゴが入らない場所であればよいと思う。具体には、本波漁港から下、三崎より上の位置が好ましい。大臣許可とバッティングしない場所であればそこくらい。</li></ul>
100～140m	1名	<ul style="list-style-type: none"><li>自身が操業している漁場以外であれば特に問題ない。水深100～140m程度が理想</li></ul>
180～200m	1名	<ul style="list-style-type: none"><li>180m～200m付近だとありがたい。</li></ul>
どこでもよい	5名	<ul style="list-style-type: none"><li>特段のこだわりなし。</li><li>基本的にどこでも構わない。</li><li>遊漁船の営業上、洋上風力の設置は問題ない。</li><li>仮に、操業エリアに風車が立ったとしても邪魔にはしない。</li></ul>

# 漁業者ヒアリング(3/8)



# 漁業者ヒアリング(4/8)

## 【漁法ごとの操業水深】

操業水深は120m以浅が多い

漁法	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
小女子																									
カゴ																									
タコカゴ																									
カレイ刺網 カレイ底刺網																									
タラ刺網																									
タラ延縄																									
イカ釣り	水深問わない																								
サケ延縄																									
サケ磯建網																									
磯根漁業																									
磯根漁業 (ウニ)																									
磯根漁業 (アワビ)																									
刺網																									
遊漁																									

# 漁業者ヒアリング(5/8)

当該海域ではほぼ年間を通して操業されている

## 【漁法ごとの漁期】

漁法	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
小女子												
各種(カゴ)												
タコカゴ												
カレイ刺網 カレイ底刺網 タラ刺網												
タラ延縄												
イカ釣り												
サケ延縄												
サケ磯建網												
磯根漁業												
磯根漁業(ウニ)												
磯根漁業(アワビ)												
各種(刺網)												
各種(遊漁)												

不定期  
未定

# 漁業者ヒアリング(6/8)

## ②配慮が必要な範囲

水深	回 答
-	<ul style="list-style-type: none"><li>将来、漁場となり得るところへの立地は控えていただきたい。</li></ul>
～70m	<ul style="list-style-type: none"><li>水深60～70mラインは数千トンの貨物船が航行する。</li></ul>
～80m	<ul style="list-style-type: none"><li>水深～80mはタコのかご漁を実施。</li><li>～80mまでは、刺網やカゴが多く入っていて、混んでいる。現在でも漁具が干渉するなどして、ときどき漁業者同士がもめることがある。</li><li>水深80～100mはタラ延縄漁を実施。</li></ul>
～100m	<ul style="list-style-type: none"><li>本波地区前から小袖地区前までで、かつ水深80mまでが好漁場となっている。久慈沖は、100mくらいまで、タコカゴや刺網がびっしりと入っており、ここの漁場がなくなれば、死活問題となる。</li><li>魚価の低迷により漁を行っていないが、刺網漁の準備をしている。牛島沖から小袖沖の間、水深50～100mでの操業を予定。</li><li>水深100mラインはロシア船が八戸でスクラップを積みに来る。</li></ul>
～120m	<ul style="list-style-type: none"><li>概ね水深120mまでのところで操業している。</li><li>カゴ（タコ）は水深120mまでのエリアで操業している。つまり、～120mの設置は困る。</li><li>120m以降はまき網のエリアでもあり、漁業者からの意見聴取が必要。</li><li>タラ刺網は70～120mで操業。①網を入れる際に潮に流されること、②アタリを見ながら操業場所を変えること、③障害物に絡まれば網が使用不能になることから、このエリアへの立地は控えていただきたい。タコカゴも70m～120mで、場所は問わずに操業している。つまり、～120mの設置は困る。</li></ul>
～150m	<ul style="list-style-type: none"><li>トロールが休む夏場に水深150mくらいまでタコカゴを入れる漁師もいる。</li><li>大尻地区では、150mくらいまでカゴを入れる漁業者もいる。</li><li>150mラインは大きなタンカーも航行する。</li><li>水深150mにもなれば、本船やロシアの貨物船の通り道となる。</li></ul>
～160m	<ul style="list-style-type: none"><li>5月くらいには150～160mでカゴ漁を行う漁師もいる。</li></ul>

# 漁業者ヒアリング(7/8)

## ③風車設置に当たって希望すること

### 回 答

- 風車の設置は、2列の長方形に設置いただければ漁船の航行への影響が少なく済む。ゾーニングエリアを広く使って操業している漁業者は非常に少ない。
- 風車の設置は構わないが、風車と風車の間を航行できればありがたい。
- 沖で実施して、トロール船が来ないようにしてほしい。
- 補償を要する。

## ④漁業協調の観点から発電事業に望むこと

### 回 答

- 風車の周辺は漁業ができなくなることから、サワラなどの隠れ家となり、水産資源の保護につながる。浮体式を係留する際はコンクリートではなく鉄製のものをお願いしたい。魚は鉄を好む。コンクリート製ではフジツボがついて、魚が寄ってこない。
- 風車の係留をコンクリート製ではなく鋼製のものにしてほしい（漁礁効果が高いため）
- 沈船には魚がつく。漁礁効果は期待したいが、延縄や刺網などが絡まないように操業する技術（ノウハウ）が必要となる。
- コンクリート製の漁礁は魚のつきが良くない。沈船など、鋼製の漁礁は魚のつきが良い。
- 下部工で漁礁効果を狙うのであればコンクリート製は難しい。白い海藻のようなものが付着して魚が寄らない。さらには、刺網に付着するなど問題が多い。
- マグロやブリなどの漁獲があれば、良いかもしれないが、根魚をベースとするこの地域では漁礁効果による経済はあまり期待できない。
- 遊漁船は漁礁効果によってプラスになる。

# 漁業者ヒアリング(8/8)

## ⑤その他ゾーニング事業に対する意見

### 回 答

- 久慈沖の利活用については、いろいろ話があるがなかなか進まない。ぜひ進めていただきたい。
- ゾーニングについて、魚種交代等長期の見通しが立たないため、現時点での回答しかしようがない。
- 操業方法ごとに漁協に設置してある部会ごとに実施してもらえれば、より具体のゾーニングが可能。
- 10年もすれば、漁業者の代替わりが進む。若い漁業者からの意見聴取も必要。
- 震災後に洋上風力の話があった。その際は70mくらいに建設する話であったが、漁業との共生の話もあり水深150m以上でなければならないと話した結果、立ち消えにになった。当時の資料は参考になるかと思う。風力発電を誘致するのであれば、漁船漁業者には何度も説明を行うことが必要。
- コロナによる魚価の低下で深刻な状況。自分の船もゾーニング調査に使って（仕事を発注して）ほしい。
- 120m以降はまき網のエリアでもあり、漁業者からの意見聴取が必要。

ワークショップ等ゾーニング事業へのご参加・ご協力については、おおむね承諾いただいた。

# 事業者ヒアリング(1/9)

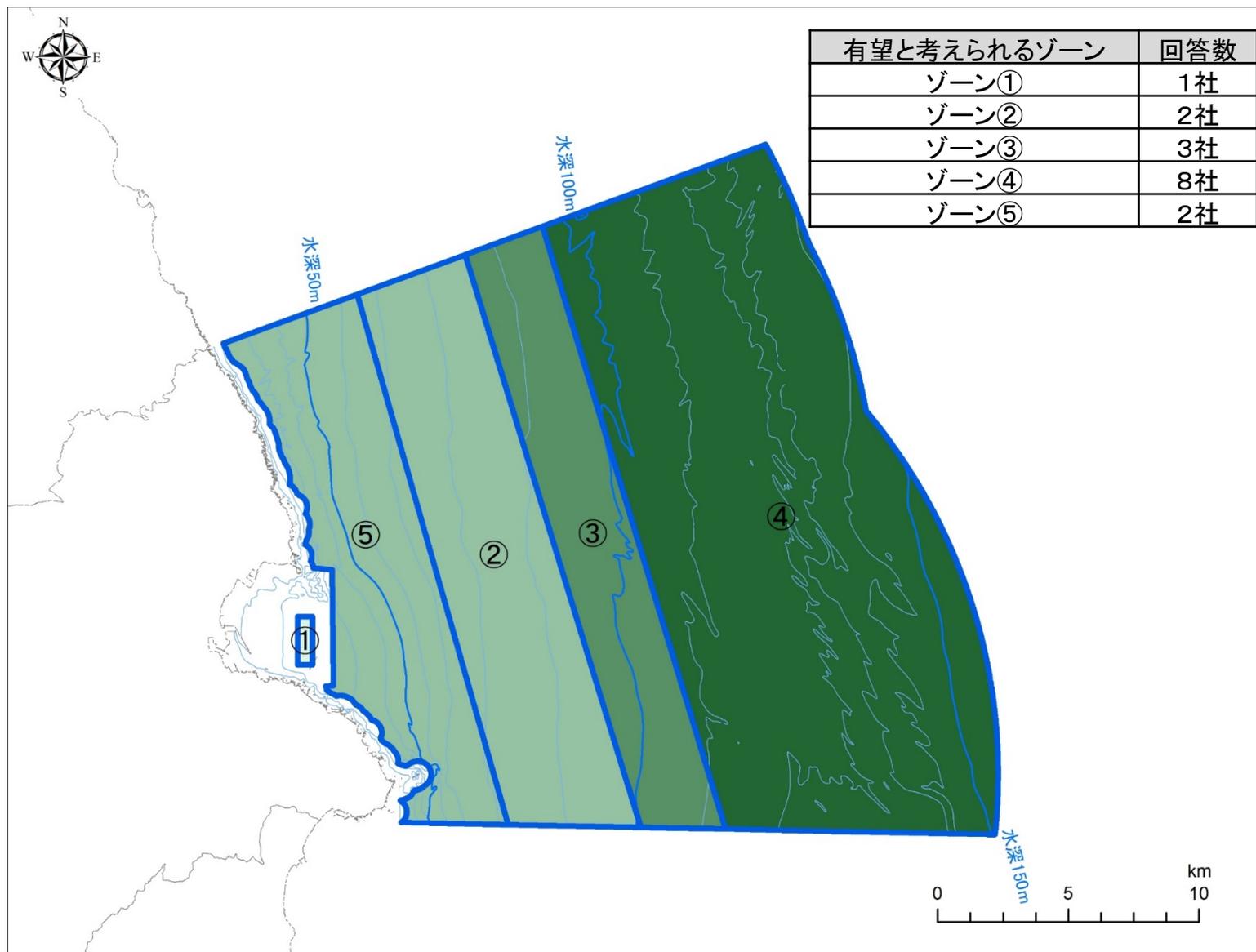
- **目的** 洋上風力発電事業の実現性の観点から、発電事業者の意見を把握すること。
- **対象** 洋上風力発電の実績（計画中も含む）のある発電事業者 9社
- **実施期間** 令和2年5月7日～29月
- **実施方法** 書面によるヒアリング及び電話等によるフォローアップ
- **質問内容**
  - (1) 久慈市沖で「再エネ海域利用法」の促進区域が設定された場合、事業公募参加意向。
  - (2) 立地有望と考えられる海域及びその理由。制限要因・課題。
  - (3) 事業化する場合、採算性の観点から必要な規模。
  - (4) 当該海域で考えうる漁業協調策。行政に期待する役割。
  - (5) その他、洋上風力発電ゾーニングへの要望等

# 事業者ヒアリング(2/9)

## ・回答の概要

質問	回答
久慈市沖で「再エネ海域利用法」の促進区域が設定された場合の事業公募参加への興味	<ul style="list-style-type: none"><li>興味あり（条件付きも含む）：7社</li><li>検討中：2社</li></ul>
有望と考えられる海域（ゾーン）	<ul style="list-style-type: none"><li>ゾーン①：1社</li><li>ゾーン②：2社</li><li>ゾーン③：3社</li><li>ゾーン④：8社</li><li>ゾーン⑤：2社</li></ul> <p>（④4社、②～④2社、③と④の一部1社、④または⑤1社、①・⑤1社）</p>
採算性の観点から必要な規模	<ul style="list-style-type: none"><li>設備容量：100～2,000MW</li><li>基数：10～100基</li><li>面積：80～24,000ha</li></ul> <p>「大きければ大きいほど良い」「2～3GW程度のポテンシャルあり」との意見もあり</p>

# 事業者ヒアリング(3/9)



# 事業者ヒアリング(4/9)

## ・ゾーン①、⑤が有望:2社

ゾーン①:概ね調整エリアⅢに該当

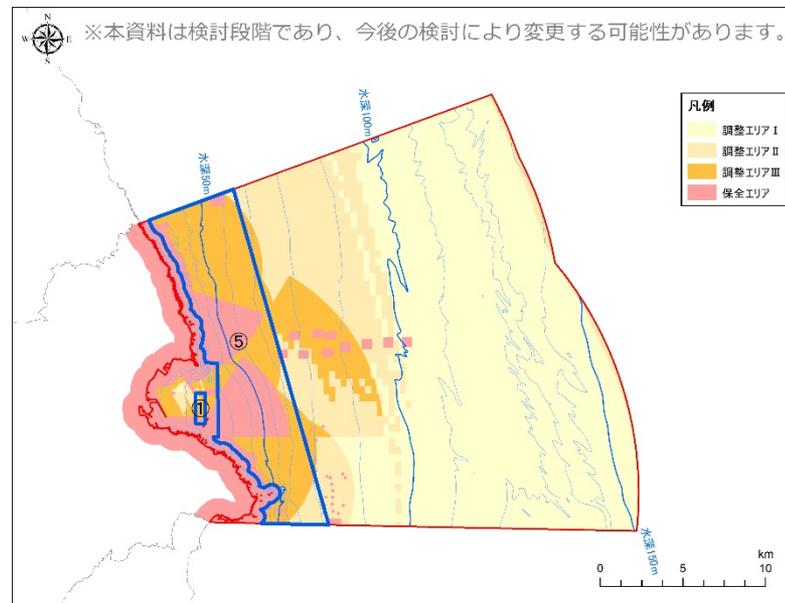
港湾区域内で水深50m以浅

離岸距離約2.5km (久慈港より)

ゾーン⑤:中心地は保全エリア、

その他は調整エリアⅢに該当

水深50m前後、離岸距離約0.5~5km



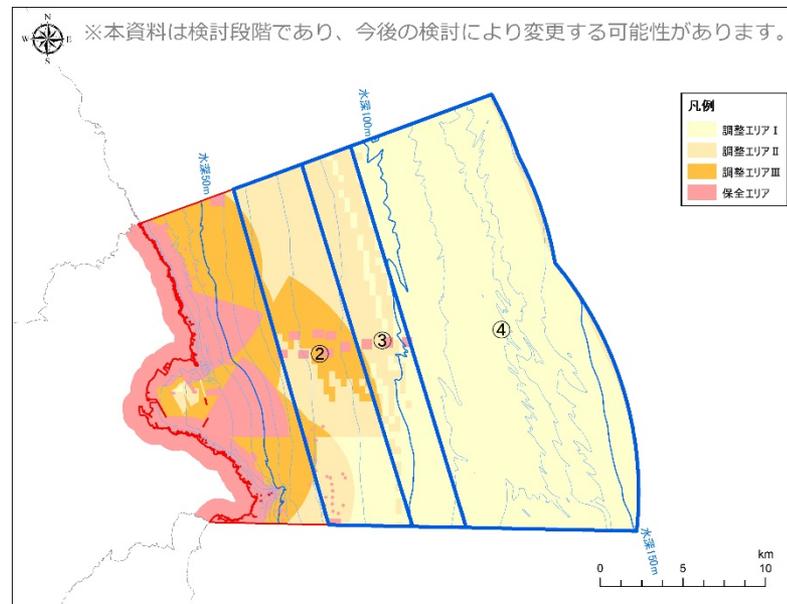
項目	主な回答
理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>着床式洋上風力の建設が可能な水深範囲である。</li> <li>着床式で設置可能。かつ漁業権者が特定されており、交渉相手が明確である。</li> </ul>
制限要因 ・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>共同漁業権の範囲である。</li> <li>系統連系の条件 (工事費負担金の金額も含む)。</li> <li>陸地からの距離が近く、騒音・景観等への影響を慎重に検討する必要がある。</li> </ul> <p>※事業性の観点から、沿岸部は風況が十分でないため選定しないとする意見が見られた。</p>
必要規模	<p>発電容量: 約200MW 基数: 約40基 面積: 約80ha</p>

# 事業者ヒアリング(5/9)

## ・ゾーン②～④が有望：3社

概ね調整エリアⅡ～Ⅰ（一部Ⅲ）に該当

水深50m～190m、離岸距離約5～20km



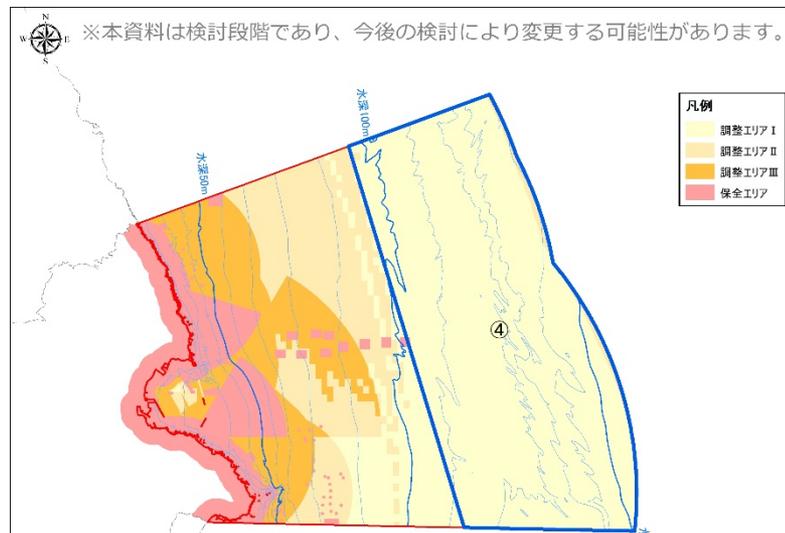
項目	主な回答
理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>水深の浅い(概ね30m以浅)沿岸部での風況が十分でないため、着床式での事業は難しい。浮体式の場合、年間平均風速が7.5m/s程度必要となるため、②の沖側～④が有望である。</li> <li>浮体式はコスト面では水深100～200m程度がよく、風況は沖合に行くにつれてよくなるため。</li> </ul>
制限要因 ・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>一定以上の風況(少なくとも7.5m/s。発電所平均で8.0m/s程度以上が望ましい)、短中期的に促進区域指定を目指すには領海範囲内である必要がある。</li> <li>共同漁業権外となるため、漁業と共存でき、かつ事業性が確保できるレイアウトを検討するため、不特定多数の知事許可漁業者・大臣許可漁業漁業者との調整が必要である。</li> <li>特に共同漁業権外は市外や県外の漁業者も入会の海域となる可能性があり、関係者との調整が必要である。まずは関係者の特定が必要である。</li> <li>船舶交通量が一定程度あるので、海運業者との航行安全の調整が必要である。</li> </ul>
必要規模	<p>発電容量：約200MW～500MW 基数：約20基～50基 面積：約100ha～24000ha</p>

# 事業者ヒアリング(6/9)

## ・ゾーン④が有望:4社

概ね調整エリア I に該当

水深100m～190m、離岸距離約12～20km



項目	主な回答
理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>洋上風力に適した風況(8m/s)を有しており、発電量が期待できる。</li> <li>船舶通航量が少ない。</li> <li>水深条件が100～200mと、浮体式洋上風力に適している。</li> <li>離岸距離が大きく(約13～28km)、景観への影響が小さいと考えられる。</li> <li>広い事業エリアが望め、大規模ウインドファームの開発が望める。</li> <li>市ゾーニングにて調整エリアCに区分されており、他海域に比べ調整レベルが低いとされている。</li> <li>水産業や鳥類、眺望など、地域経済に最も影響が少ないこと、風況や地盤条件も良く、洋上風力発電の立地に適していることから、地域の負担を最小限にしながら、既存港湾を生かした最大限の経済効果が発揮可能である。</li> </ul>
制限要因 ・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>浮体式となるため高コストとなる。</li> <li>共同漁業権外であり、当該海域で操業する漁業者・漁法・主な魚種の特定が困難であり、合意取得を取るべき漁業者が不明瞭である。調整が難しい。</li> <li>知事許可漁業および大臣許可漁業の利害関係者との折衝の難航が予想される。</li> <li>沿岸部に国立公園やジオパークがあるため、行政や地元住民の景観に関する考え方を把握する必要がある。</li> <li>離岸距離があることから、洋上変電所が必要で、建設費、工期が増大する。</li> <li>ケーブル陸揚点が複数になるので、ルートを選定と陸上変電用地の選定が課題となる。</li> <li>2020年5月時点で、当該エリアの送電系統の電源接続案件募集プロセスにおいて洋上風力希望者に接続枠が割当されていない。</li> </ul>
必要規模	<p>発電容量：500～可能な限り大きく 基数：50～100基程度 面積：10000ha～可能な限り広く</p>

# 事業者ヒアリング(7/9)

## • 考える漁業協調策

分類	主な回答
漁獲予測や漁業効率化に役立つモニタリングデータの提供	<ul style="list-style-type: none"><li>風車への漁業用・災害対策用のレーダー・モニターの設置</li><li>波高・水温・塩分濃度等のリアルタイム海況情報の提供</li><li>監視カメラの設置、映像の提供</li></ul>
風車付近での魚礁・養殖施設の設置	<ul style="list-style-type: none"><li>新たな漁場形成を目的とした鋼製魚礁、浮漁礁、風車基礎を活用した魚礁の設置</li><li>風車基礎を利活用し、ホタテ、わかめなどの魚介類や藻類の養殖施設を併設</li><li>沖合への浮体の設置の場合、回遊魚の滞在期間の増加による漁獲機会の増加</li></ul>
漁業関連設備の導入支援	<ul style="list-style-type: none"><li>冷凍庫や製氷設備、魚の仕分け用機械、電動船等の導入</li><li>設備での使用電力の供給</li><li>漁業関連設備（漁船・漁具・冷凍設備等）の更新支援</li><li>燃料代の支援</li></ul>
基金の設立	<ul style="list-style-type: none"><li>漁業振興に資する基金の設立発電所の売上の一部を還元</li></ul>
雇用の提供	<ul style="list-style-type: none"><li>事業調査～撤去までの海上調査及びメンテナンス時の漁業関係者保有船籍の利活用（有償）</li><li>洋上風力の建設、保守点検、風車アクセス船の補助乗組員による事業参加</li><li>チェーン・ケーブルのROV等でのカメラ目視点検</li></ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"><li>稚仔魚放流事業等への寄付（育む漁業への貢献と将来の漁獲高向上を目的として）</li><li>漁業への影響調査</li><li>陸上養殖の導入(安定した漁業収入)</li><li>漁業、レジャー関連施設の整備</li></ul>

# 事業者ヒアリング(8/9)

## ・行政に期待する役割

分類	回答
漁業者・地元関係者との仲介・調整支援	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 漁業関係者をはじめとした地元ステークホルダーとの調整・協議の仲介役。</li><li>・ 漁業組合や地元関係者と事業者の関係構築への援助、サポート。</li><li>・ 漁業関係者との合意形成にあたり、関係者との面談に御同席頂く、関係者をご紹介頂くなどのご協力。</li><li>・ 漁協、行政、事業者間の立地協定の策定。</li><li>・ 地域貢献策検討にあたり、アドバイザーとしてご参画。</li><li>・ 地元関係者様への説明会実施にあたってのご後援。</li><li>・ 行政と事業者が連携して漁業調整策の検討を進められる支援や枠組みの整備。</li><li>・ 要素技術の開発における地元調整など。</li><li>・ 関係者および地域住民への洋上風力に関する理解促進（良い点・悪い点両面）。</li><li>・ 行政が率先して漁業者との協議をまとめ、洋上風力事業に賛同を得て、また、案件実現後の漁業協調策の内容に同意を得ていること。</li></ul>
地元の情報の提供	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 当該海域での関係者特定（許可状況や主な漁法・魚種、操業海域につきご教示頂くなど）。</li><li>・ 利害関係者の特定、関係者別の操業エリアの整理。</li><li>・ 当該海域に係る情報（海底地盤状況等）の共有。</li><li>・ 地元の水産関係の大学や研究所等と連携した漁業実態調査や影響調査・協調策の検討。</li></ul>
共同漁業権外の調整支援	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 特に共同漁業権外となる海域で、知事許可漁業者・大臣許可漁業漁業者との調整に際するご支援。</li></ul>

# 事業者ヒアリング(9/9)

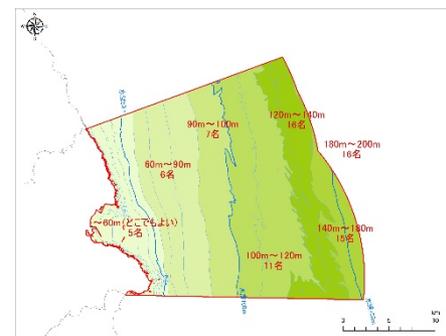
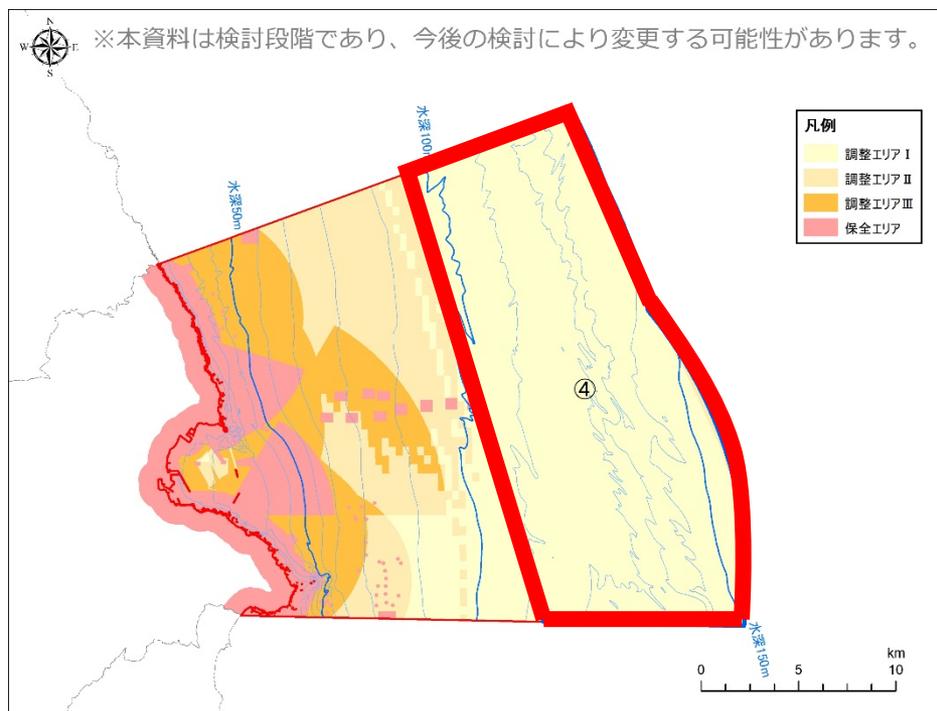
## ・その他意見等

項目	回答
系統連系について	<ul style="list-style-type: none"><li>現在、系統連系の空きがないため、系統の確保が課題と考えています。久慈変電所に接続できれば、送電コストが低くなるため事業実現性は高くなりますが、五戸(内陸)に接続する必要がある場合、陸上の送電工事費を賄えるだけの事業規模が必要となります。そのため、事業規模は大きく変わる可能性があります。</li></ul>
風車スペックについて	<ul style="list-style-type: none"><li>風車については、久慈市が促進区域に指定される頃には確実に14~15MW級以上のスペックが現実的になると思われます。報告書に取り入れるかどうかは別にして、そういった情勢も睨みながらゾーニングを進めて頂ければと思います。</li></ul>
自衛隊施設について	<ul style="list-style-type: none"><li>三沢基地のレーダー等について、風車が上記のように巨大化しても影響がないことを非公式にでも確かめて頂けると将来の潜在的な障壁を取り除くことにつながります。</li></ul>
促進区域指定について	<ul style="list-style-type: none"><li>海洋再エネ法に基づく促進区域指定のためには、コスト削減(国民負担低減)の観点が必要になります。特に、浮体式事業においては長期的な取り組みになるので、候補エリアは大規模(少なくとも500MWが十分に設置できる海域)を示していくことが必要になると考えております。電力系統の整備も将来体には国が主導で行うルールとなる見込みですが、その際も事業の規模やコスト削減が期待できる海域であるかどうか重要な判断材料になると考えます。</li><li>事業化や、海域指定のためには、シミュレーションだけでなく、実測値との比較が重要になります。洋上での風況、潮流、波浪などの観測が必要になるだけでなく、海域指定のデータとして利用するために、国による調査が必要です。</li></ul>

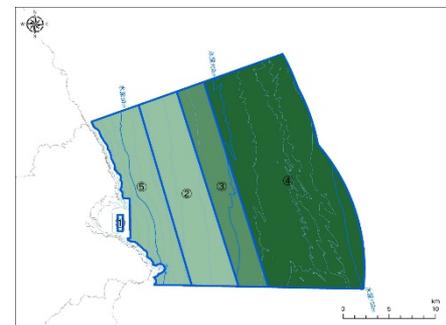
# ヒアリングの総括と方向性

- ・漁業者ヒアリングにおいて、立地に寛容なエリア
- ・事業者ヒアリングにおいて、立地が有望なエリア

上記を満足するエリアである「④」について、今後重点的にステークホルダとの意見交換・協議等を進めていく。



漁業者ヒアリング結果（再掲）



事業者ヒアリング結果（再掲）

# 漁業者ワークショップ

市漁協の協力を得ながら、当該海域の主要な先行利用者である漁船漁業者に参画いただき、漁業者及び事業者ヒアリング結果をベースに踏み込んだ議論を行う。

## 1 実施内容(案)

- 第1回 ①洋上風力発電の勉強会  
②事業者ヒアリングと操業海域とのマッチング
- 第2回 「先進地視察」 (別掲)
- 第3回 ①洋上風力発電の勉強会  
②具体のエリアを示しての議論

## 2 進捗状況

- (1) 第1回開催に向け、①講師選定、②資料調製を実施中
- (2) 第2回 (先進地視察) 開催に向け、行程、視察先等について、関係者と協議中

# 先進地視察(1/3)

## 1 達成目標

- (1) 再エネ海域利用法の促進区域指定に向けてのプロセスの理解
- (2) 漁業協調に向けたプロセスと具体的な施策の理解
- (3) ウィンドファームの実感（イメージ）が持てること

## 2 選定基準

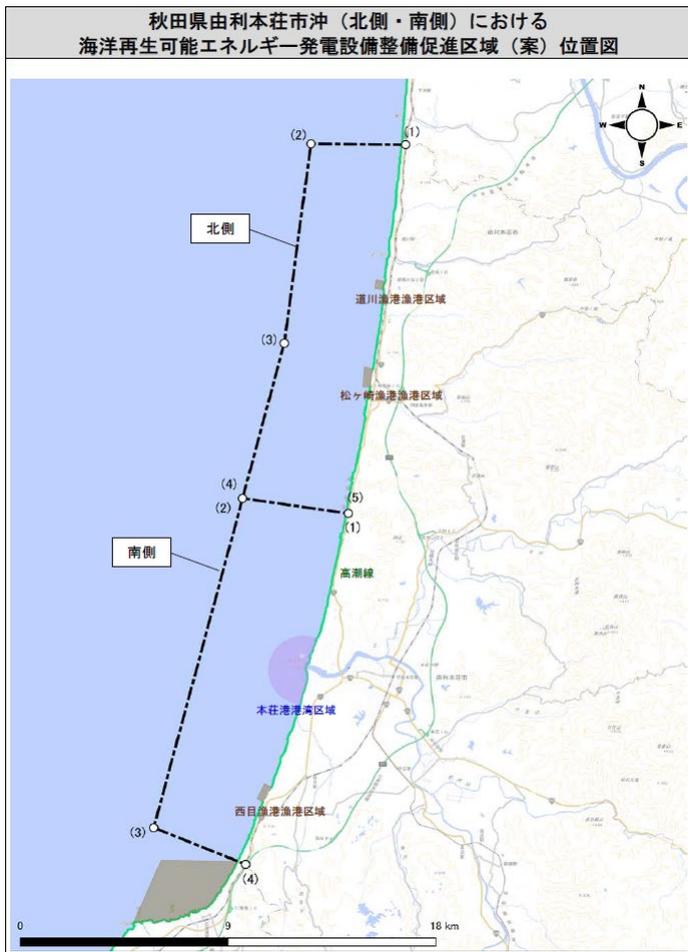
- (1) 近隣の事例で容易に行けること（漁期に極力影響を与えない）
- (2) 洋上ウィンドファームは、現在、国内に稼働中の施設がないことから、現在計画段階の洋上ウィンドファームであり、漁業者との協議や再エネ海域利用法の「促進区域」指定に向けたプロセスが参考になる事例であること。
- (3) 近隣に（陸上で）ウィンドファームの視察が可能であること。



候補地：秋田県（由利本荘市沖）

# 先進地視察(2/3)

## 【秋田県由利本荘】



- 対象海域は日本海沿岸の遠浅の砂地で、水深30～50m以浅
- 風況に恵まれ、沿岸部で7～8m/s
- 発電出力規模は70万kWを想定
- 共同漁業権設定範囲内で、主に刺し網、タコ・かご漁等が操業
- ただし組合長さんは、にかほ市の方で、底びきの漁師さん。昨年視察地の五島ふくえ漁協の熊川組合長とも懇意とのこと。

出典：秋田県「再エネ海域利用法に基づく協議会 由利本荘市における協議会」第3回協議会資料より

# 先進地視察(3/3)

## 1 行程(案)

1日目：AM移動→（昼食）→ AM秋田県庁担当課訪問→事業者による説明・地元漁協組合長さんによる講演→懇親会

2日目：サイト見学→（昼食）→帰路

## 2 移動手段(案)

貸し切りバス（必要に応じ、盛岡⇔秋田間を新幹線利用）

## 3 実施時期(案)

9月

（理由）カゴ漁・タコカゴ漁等、各漁法のピークを外した時期

※コロナ禍の状況を見ながら決定

# フォトモンタージュの作成と住民からの意見聴取(1/6)

- 横沼展望所



風車高さ200m 位置：5.7km沖 配置：千鳥格子 風車高視角2°

# フォトモンタージュの作成と住民からの意見聴取(2/6)

- 横沼展望所



風車高さ200m 位置：7.6km沖 配置：千鳥格子 風車高視角1.5°

# フォトモンタージュの作成と住民からの意見聴取(3/6)

- 横沼展望所



風車高さ200m 位置：11.4km沖 配置：千鳥格子 風車高視角1°

# フォトモンタージュの作成と住民からの意見聴取(4/6)

- つりがね洞



風車高さ200m 位置：5.7km沖 配置：千鳥格子 風車高視角2°

# フォトモンタージュの作成と住民からの意見聴取(5/6)

- 小袖海女センター



風車高さ200m 位置：5.7km沖 配置：千鳥格子 風車高視角2°

