

漁業と洋上風力発電



銚子沖洋上風力発電 NEDO/Tepeco/MHI

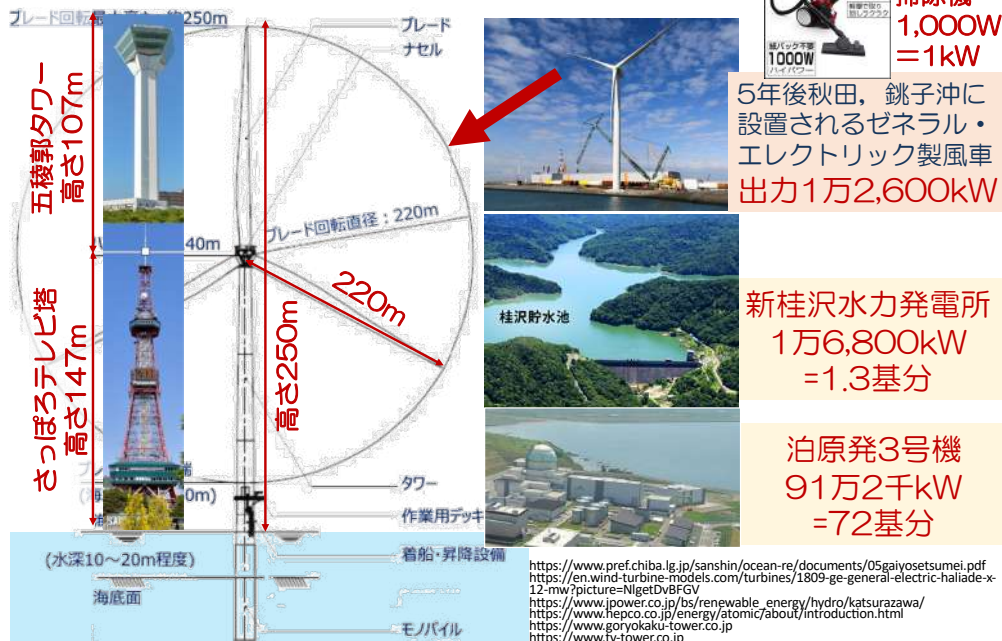


弘前大学地域戦略研究所
桐原慎二

お話の内容

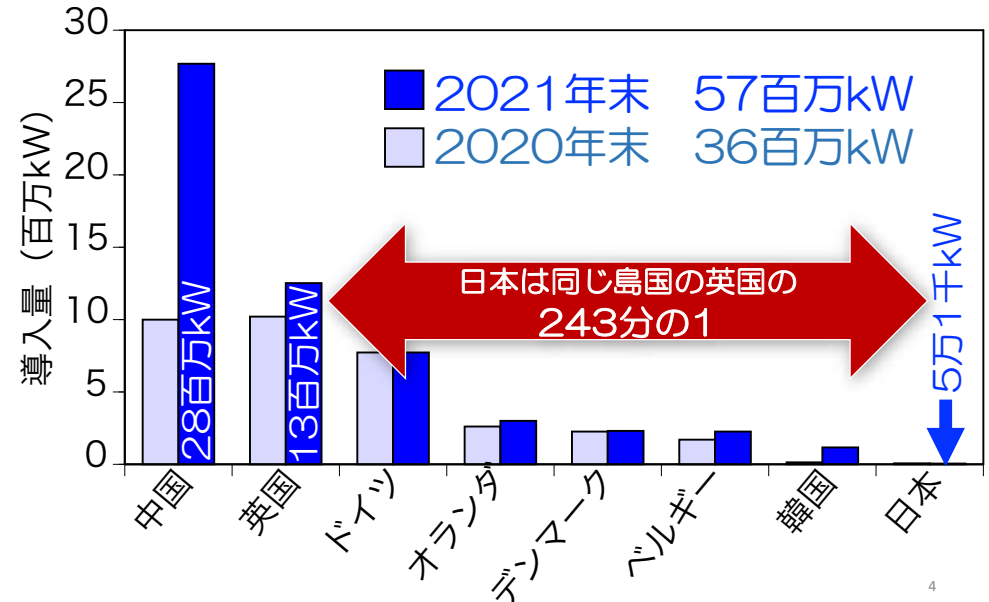
1. 漁業と洋上風力発電の関わり
 - (1) 我が国の漁業制度～漁業権
 - (2) 再エネ海域利用法と漁業
2. 漁業と洋上風力発電の協調にかかる取り組み
 - (1) 洋上風力発電に対する青森県漁業者の意向
 - (2) メリットの創出～有効な漁業振興策づくり
→洋上風力発電を活用した漁業ビジョンの提案
 - (3) デメリットの軽減～漁業影響の調査
3. 漁港を活用したナマコ養殖実証試験について

○洋上風力発電のサイズ・規模



1. 漁業と洋上風力発電の関わり

○国別洋上風力発電導入量 GLOBAL WIND REPORT 2022



(1) 我が国の海面漁業の関わり～漁業権

➢ 漁業権は、知事から免許を受けて**特定の水面で特定の漁業を営む権利**

➢ 海面に“**漁業権**”があるのは、世界中で**日本、韓国、台湾**くらい

浜本幸生(1999)「最新」早わかり「漁業法」
小松正之(2019)「韓国漁業養殖業制度、政策の変遷と課題 - 日本の漁業制度との比較 -」

➢ **公法上の権利**(権利侵害20万円以下の罰金 漁業法195条)と**民法上の物権的権利**(土地の規定を準用 漁業法77条)を併せ持つ**強力な権利**

➢ 定置漁業権、区画漁業権、**共同漁業権**の3種類
(漁業法第60条)

○共同漁業権

➢ **地域**の漁業者が水面を**共同利用**して漁業を営む権利

➢ 知事が**漁業協同組合**などに免許

単有第1種：ぎんなんそう、こんぶ、のり、ふのり、もすく、わかめ、あわび、いがい、えぞばかがい、こたまがい、しろがい、つぶ、ほっきがい、うに、たこ、なまこ漁業、しゃこ漁業

単有第2種：あんこう、かすべ、かれい、しらうお、ちか、ながずか、にしん、ひらめ、はたはた、ほっけ・めばる、あいなめ・かじか・ぼら刺し網漁業、いかなご・いか・ほっけ、ちか、にしん、はたはた小型定置網漁業、かれい・ひらめ・ほっけ底建網漁業、ひらつめがにかご漁業

単有第3種：ちか・ぼら地びき網漁業

共有第1種：たこ漁業

共有第2種：かれい、かすべ、あんこう、はたはた、たら、さめ、ひらめ、ほっけ・めばる刺し網漁業



石狩湾系二シン刺網漁業

NeoWins(洋上風力発電マップ, NEDO)

○許可漁業

・知事・農水大臣が、漁船ごとに操業区域、期間、漁具・漁法、対象魚種などを決めて許可する漁業

・漁業権漁業ではないが営む実態が社会通念上権利として認められるまで積み重なると**漁業権の地位を有する権利**になる

資料: 国交省監修 公共用地の取得に伴う損失補償基準要綱の解説
熊本一規(2018)「漁業権とは何か」日本評論社



大臣届出：小型するめいか釣り

知事許可：なまこ小型機船底曳網漁業、ほっきがい小型機船底曳網漁業、潜水器漁業、すけとうだら固定式刺し網

○我が国固有で強力な権利“漁業権”の成り立ち

飛鳥時代 701年 大宝律令：山川藪沢の利は公私共にす

鎌倉時代 1232年 御成敗式目：山林藪澤公私共二利ス

この時代、漁業は比較的自由に行えた

中世 13-16世紀 豪族の領地占有化で地先漁場も分割
領民による貢租（税）をとる地先漁場の利用進む

江戸時代 1741年 律令要略：磯獵場は地附の村利用、沖獵場は入会
領 全国で漁場の争奪や紛争が発生
半年後に事実上廃止

明治時代 1875(明治8)年 海面官有宣・海面借区制
明治政府は江戸時代の漁場使用関係を解消
欧州に倣い、国に使用料を払って早い者勝ちで誰にも漁業を許可・・・海は天皇のものという考え

| | |
|---------|--|
| 明治時代 | 明治政府は、二十数年をかけて津々浦々の漁業慣行を調査 |
| | 1901(明治34)年 明治漁業法制定 漁場利用の実態を近代法に当てはめた我が国唯一の独自治村の漁業者による漁業組合だけに地先漁場の漁業権を免許 → 現在の共同漁業権へと引き継がれる |
| 大正～昭和初期 | 1910(明治43)年 漁業法大改正 漁業権に抵当権の設定、物権として土地に準ずる規定 → 漁業権が財産権として明文化 |
| | 漁業組合が資本家に漁業権を賃貸、漁場の独占化が進行 漁業組合に与えられた漁業権が名目化 |
| 昭和時代 | 1949(昭和24)年 新漁業法 旧漁業法の制度を受け継ぎながら、自ら働く漁業者に漁業権を与えるように制度を改革 → 共同漁業権の貸付や抵当権の設定ができなくなる |

| | |
|---|---|
| ○ “漁業権” の消滅・変更 | |
| 昭和時代 | 1948(昭和23)年 水産業協同組合法 漁業権の得喪や変更、漁業権行使規則の制定、変更及び廃止などの特別決議事項については、准組合員を除く総組合員の半数以上が出席し、その議決権の3分の2以上の多数の議決を必要とす(第50条第1項) |
| 平成時代 | 2001(平成13)年 漁業法改正: 共同漁業権(第1種)の変更・放棄に関係地区の漁業者の書面による2/3の同意→ 少数の関係地区の漁業者の権利守る |
| <ul style="list-style-type: none"> 洋上風力発電では、設置場所の共同漁業権者や関係地区の多数の漁業者の同意に加え、影響の及ぶ範囲に共同漁業権者や許可漁業操業者がある場合、その了解も求められる | |

(2) 再エネ海域利用法と漁業

- 2019年4月1日に、一般海域での洋上風力発電の導入ルールなどを定めた「再エネ海域利用法（海洋再生可能エネルギー発電設備の整備にかかる海域の利用の促進に関する法律）」が施行。ガイドライン、運用指針も公表
- 漁業権には踏み込んでいないが、漁業の文字が4回出てくるように漁業に関わりある法律

○再エネ海域利用法による事業実施に至る主な国による措置

① スタートライン (有望区域選定) まで

③準備段階に進んでいる区域 有望区域を選定

有望区域の選定条件
ガイドライン11ページ

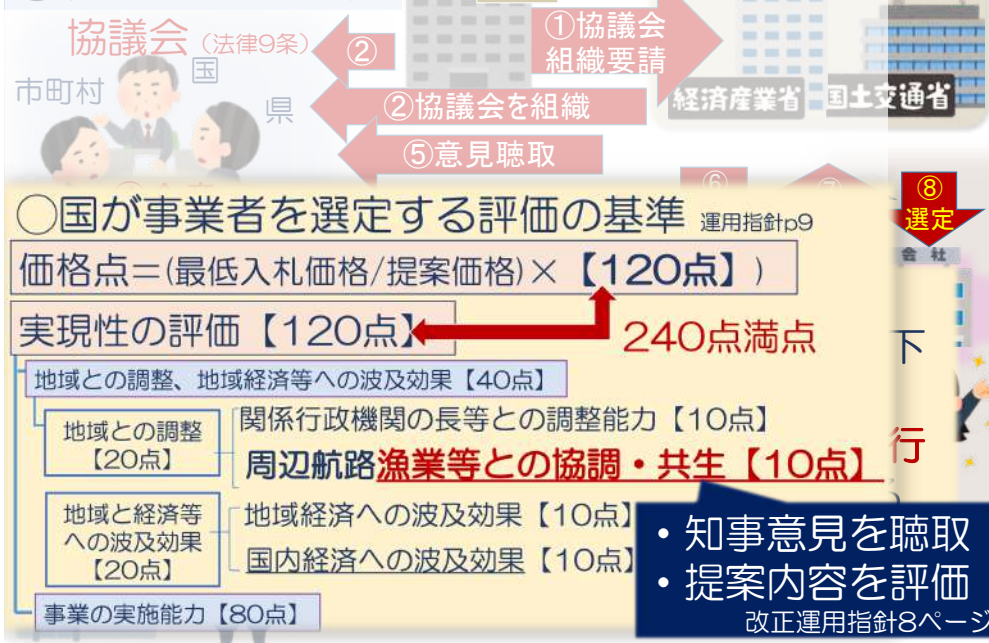
- 候補地があること
- 利害関係者を特定し、協議会開始の同意を得ていること
- 促進区域に適していること

+ 第三者委員会による意見

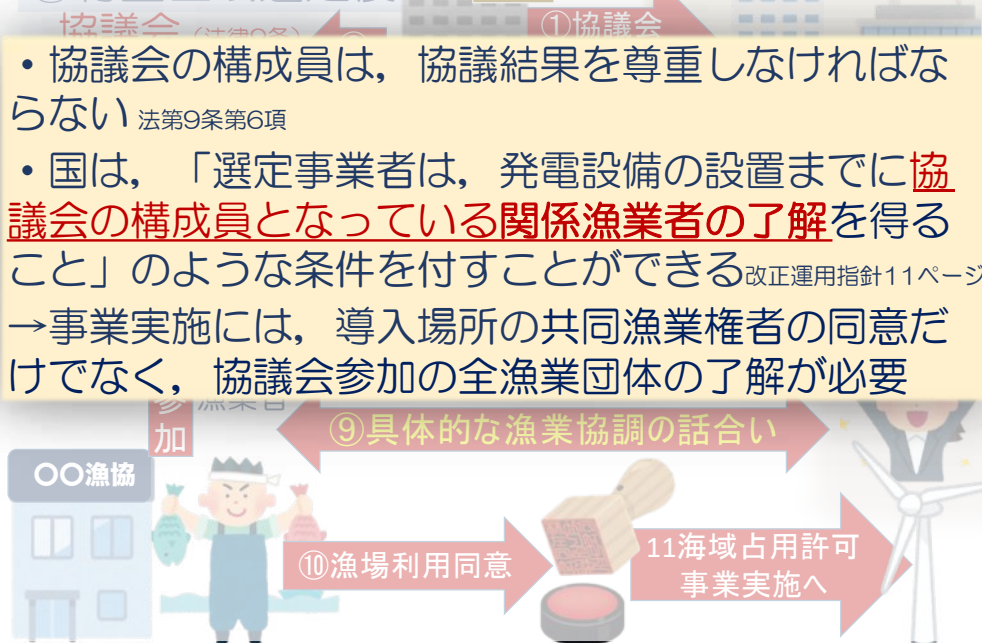
②有望区域選定後



②有望区域選定後



②有望区域選定後



○再エネ海域利用法における漁業者の関与

- ① 有望区域選定における利害関係者
 - ② 関係漁業団体の協議会への参加
 - ③ 協議会での漁業者意見の尊重
 - ④ 事業者選定の評価基準に漁業協調が10点の配点
 - ⑤ 協議会に参加した漁業団体の了解が、選定事業者の海域占用の条件
- スタート前からゴール直前まで漁業者が関与

○各有望区域での協議会開催と事業者選定の現状

有望区域選定年

2019年 2020年 2021年 2022年

済 意見取りまとめ 8/13箇所
事業者選定 4/13箇所

数字は合意までの協議会開催回数



○協議会での漁業者の意見と国の回答

事業者選定

・秋田県能代市・三種町・男鹿市沖協議会

八竜町漁協長

・評価の基準における漁業の協調、共生も入っていますが、点数がちょっと小さい
・配点を・・・10点を、もう30とか40とかにして漁業者の意見を尊重するような形にしていけば

国

・ガイドラインの配点でいけるんじゃないかというような案でむしろとりまとめていただければ
・国の様々な事業の中でも、最大限、地域に配慮した数字

八竜町漁協長

・第一位の業者がふさわしくない場合がある
・漁業者としても事業者を直接評価できるようになるような仕組みも必要

・漁業者さんの合意がいただけない場合、事業者さんが風力設備をするということはできない



国

・漁業影響



秋田県漁協専務理事

・風車による魚類とか、漁業への影響は、非常に不明な点が多い。・・・漁業者は、非常に不安。

・ハタハタとか、サケ、マスのように、広域に回遊する魚に関してどういう影響が出てくるのか

・漁業影響調査を選定事業者が行う・・・やり方についてはよく関係者の意見を聞いて、それを尊重

国

・八峰町及び能代市沖協議会

秋田県漁協組合長



・事業者が決まる前に、漁業影響調査のまず手法、やり方、そういうのを専門家の先生の意見を聞いて協議してほしい

・実務者会議を設置して、事業者選定の公募開始前までに漁業影響調査手法をとりまとめ



秋田県

秋田県八峰町及び能代市沖における洋上風力発電事業に係る漁業影響調査の手法

3 漁業影響調査の考え方

1) 目的
洋上風力発電施設の建設と稼働に伴い、特に負の影響が懸念される場合の影響の緩和・軽減を検討するために、漁業への影響の有無や程度を調査し評価する。生物への影響には、肉体的に加えて負の影響も考慮し、その程度を定量的に評価し、それに基づいて適切な対策の検討を行う。

2) 調査される事業
本海域では、直轄約3,400haに相当する洋上風力発電施設を建設し、36万kw規模の発電を行う計画であることを踏まえ、以下の影響を評価する。

(ア) 漁業への影響（直接的影響）
① 風車建設により漁具を使用できない海域が生じることは漁業への影響。
② 風車による騒音、振動、電磁波、航行制限や遊漁船等船舶との干渉による漁業への影響。
③ 漁獲の変化に伴う漁業経営でのコスト増や収益減による漁業への影響。
④ 風車への衝突による漁具の破損や漁獲量の減少、安全な航行や操業に関する情報提供体制の構築に伴う漁業への影響。

(イ) 漁獲対象生物への影響（間接的影響）
① 風車の建設や稼働に伴う濁りや水中音（振動の伝播）等による周辺海域の生物資源の変化。
② 風車の基礎設置によるメバエ等の前線性魚類の長距離定着、回避性魚類の相対増殖等による生物資源の変化。
③ 風車の水中和（防食や保工等）を利用する薬剤、塗料等の付着生物の変化。
④ 風車に衝突した生物による有用種の減少。

(ウ) 漁獲対象生物への影響（間接的影響）
① 風車の水中和を利用する付着性二枚貝等の増殖や死滅が原因となることによる風車への影響。

表1 各調査の実施時期

| 調査項目 | 2020年 | | 2021年 | | 2022年 | | 備考 |
|--------|-------|---|-------|---|-------|---|--------------------------------|
| | 夏 | 冬 | 夏 | 冬 | 夏 | 冬 | |
| 漁業影響調査 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 調査期間中に、調査対象海域に、調査対象漁業が実施されている。 |
| 環境影響調査 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 調査期間中に、調査対象海域に、調査対象漁業が実施されている。 |
| 水質調査 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 調査期間中に、調査対象海域に、調査対象漁業が実施されている。 |
| 底質調査 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 調査期間中に、調査対象海域に、調査対象漁業が実施されている。 |
| 水質調査 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 調査期間中に、調査対象海域に、調査対象漁業が実施されている。 |
| 底質調査 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 調査期間中に、調査対象海域に、調査対象漁業が実施されている。 |
| 水質調査 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 調査期間中に、調査対象海域に、調査対象漁業が実施されている。 |
| 底質調査 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 調査期間中に、調査対象海域に、調査対象漁業が実施されている。 |
| 水質調査 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 調査期間中に、調査対象海域に、調査対象漁業が実施されている。 |
| 底質調査 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 調査期間中に、調査対象海域に、調査対象漁業が実施されている。 |
| 水質調査 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 調査期間中に、調査対象海域に、調査対象漁業が実施されている。 |
| 底質調査 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 調査期間中に、調査対象海域に、調査対象漁業が実施されている。 |

・魚種ごとに調査方法、調査時期などモニタリング調査の手法が細く示されたが、調査は選定事業者が実施することに変わりなし

青森県日本海南側沖協議会

西北水産振興会長

想定外の災害・事故などにより漁業などへ支障が発生した場合の漁業者などへの対応



閣議決定されている再エネ海域利用法の基本方針において、補償面なども含め、事業者が必要な措置をとる



新深浦町組合長

- ・国の関与というのがなかなか前面に出ていない
- ・今回協議会においては漁業者の発言機会が少ない
- ・漁業者はまだまだ言いたいことがいっぱいある
- ・時間を区切るんじゃなくて、次回はやはりフリートークの場を、時間をもっと設けてほしい

鱒ヶ沢組合長

- ・この次は…徹底的な論議をつくる場を提供していただきたい

2. 漁業と洋上風力発電の協調を考える

○日本では洋上風力発電の導入に漁業との協調が求められる

○協調：利害の相反する双方が協力して問題を解決すること

精選版 日本国語大辞典

○洋上風力発電と漁業の協調の場合

- ・問題：洋上風力発電は漁業に介入
- ・双方が協力：漁業者が一方的に損害を受けないよう国、自治体、事業者が協力

・解決：漁業者が受け入れを判断できるよう
 デメリット(漁業影響や不安)の最小化、メリット(有効な漁業振興策など)の最大化を図ることは



漁業者が洋上風力発電受け入れを判断

○協議会における漁業協調の扱い

・漁業者の意見

事業者の選定への漁業者の関与は認められなかった
 →これを除く漁業者の意見は、意見とりまとめの「漁業との共存及び漁業影響調査」の項目におおむね反映

・「漁業との共存」

漁業振興基金の規模や設置場所なども論議
 →3回前後の協議会では具体的漁業振興に踏み込みにくい

・「漁業影響」

国は、選定事業者が漁業影響を調査すると回答
 →事業者が選定されない限り、漁業影響が判明しない
 →漁業者は漁業影響への不安を残したまま協議会で合意

協議会開催の前に、協議会への備えが必要では

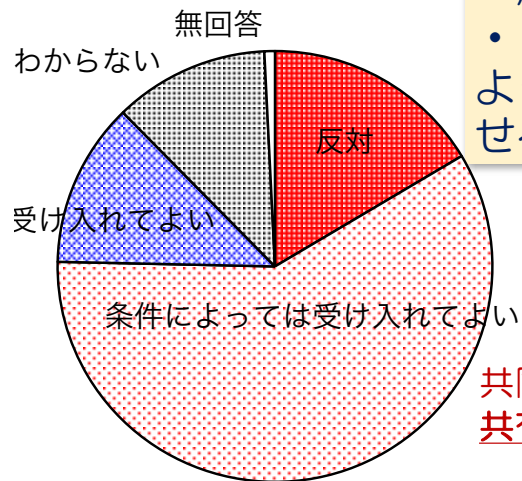
(1) 洋上風力発電に対する青森県漁業者の意向

- ・漁業協調を考えるにあたり、漁業者の洋上風力発電に対する意向を把握
- ・環境省からの受託で青森県漁業者にアンケートを実施
 →漁業者全体の6.1%に当たる511名から回答

○受け入れの可否

・ **あなたの地先**（共同漁業権漁場内）に洋上風力発電が設置されるとしたらどうしますか。

回答511名



・ 反対は**16.4%**(6人に1人)
 ・ 「受け入れる」, 「条件によって受け入れる」を合わせると**71.3% > 3分の2**

共同漁業権は持分で分割できる
 共有ではなく**総有（そうゆう）**

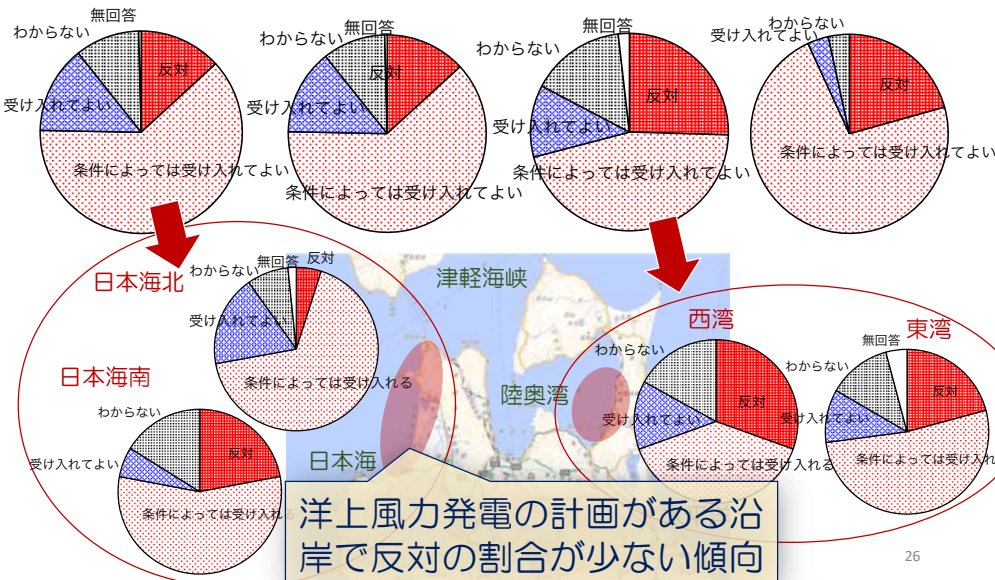
日本海 津軽海峡 陸奥湾 太平洋

回答129名

回答243名

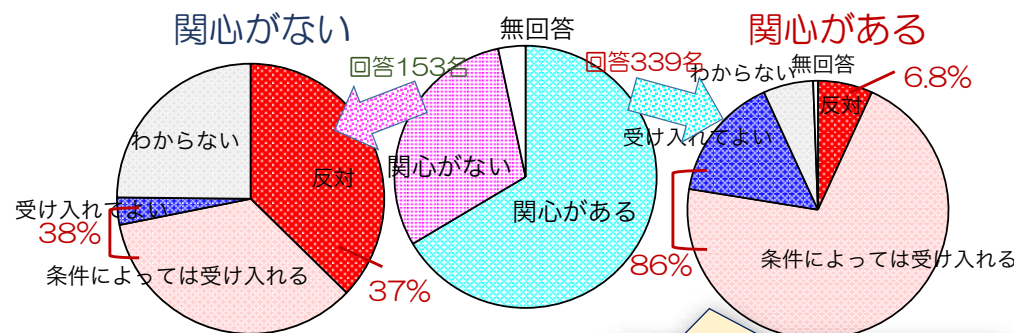
回答110名

回答29名



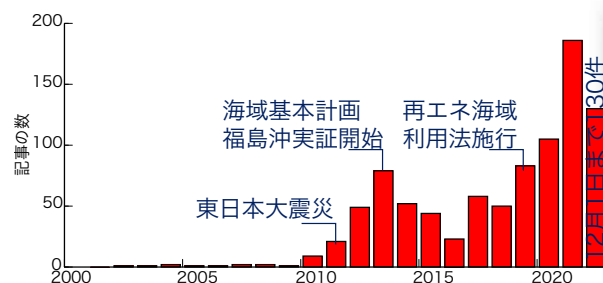
洋上風力発電の計画がある沿岸で反対の割合が少ない傾向

○洋上風力発電への関心



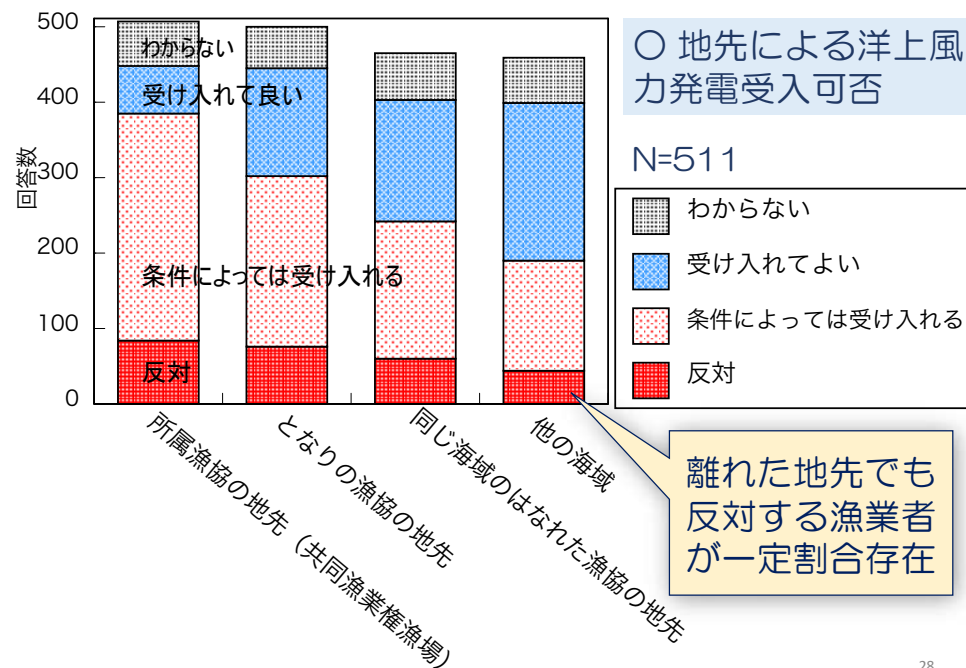
洋上風力発電への関心と受入の可否に関係?!

図 2000-2022年の各年に読売新聞の地方版を含む「洋上風力」の記述がある記事数。資料：ヨミダス歴史館



○地先による洋上風力発電受入可否

N=511



離れた地先でも反対する漁業者が一定割合存在