

洋上風力発電に関する 地域研究・検討会議

令和7年度 第3回

- | | |
|--------------------------|--------|
| 1. 検討会・住民説明会でいただいた質問への回答 | P. 2～ |
| 2. 令和7年度 of 取組に関する報告 | P. 10～ |
| 3. 有望区域について | P. 11～ |

1. 検討会・住民説明会でいただいた質問への回答

カテゴリ	質問内容	該当頁
振興策	先進地における漁業用餌代補助の事例について	p.3
その他	魚や海棲哺乳類（イルカやクジラ）への音や低周波の影響について	p.4～5
	航空障害灯の明るさの基準について	p.6
	風車のリサイクルについて	p.7～p.8
	【国の検討状況】公募制度の見直し及び事業環境整備について	p.9

1. 検討会・住民説明会でいただいた質問への回答

【先進地における漁業用餌代補助の事例について】

Q. 長崎県五島市の事例における漁業用餌代補助の補助率はどれぐらいか。

○長崎県五島市では、対象期間内に購入した漁業用餌代の**3分の1**を上限として補助する支援策を実施しています。

五島市
GOTO CITY

漁業振興策について				
令和6年度より以下の漁業振興策を実施中である。				
補助対象者	事業区分	補助対象経費	補助率	補助の条件等
市内の漁業協同組合	漁船保険支援	対象期間内に支払った漁船保険の保険料	1/10以内	・正組合員及び准組合員であること、等。漁業種別毎に補助条件あり。
	漁船長寿化支援	漁業者の漁船のオーバーホール修繕経費	1/2以内	・正組合員及び准組合員であること、等。
	特定漁業者支援	対象期間内に購入した漁業用の餌代	1/3以内	・正組合員及び准組合員であること。 ・促進区域内で操業実績があったと漁協が指定する漁業者、等。
	特定漁業者支援	対象期間内に購入した漁業用の燃油（重油、軽油）	5円/ℓ以内	・正組合員及び准組合員であること。 ・促進区域内で操業実績があったと漁協が指定する漁業者、等。
	共同利用施設支援	漁業協同組合所有の共同利用施設（運搬車等含む）の修繕・購入等	10/10以内	・漁協の施設であること。 ・共同利用施設（製氷施設、荷さばき施設、冷凍施設等）であること。
長崎県旋網漁業協同組合	安全操業活動支援	海難防止講習会開催に係る経費	10/10以内	・主催者が補助対象者（長崎県旋網漁業協同組合）であること。

1. 検討会・住民説明会でいただいた質問への回答

【魚や海棲哺乳類（イルカやクジラ）への音や低周波の影響】

Q. 洋上風力の導入によって生じる音や低周波による魚や海棲哺乳類（イルカやクジラ）への影響はないか。

○風車による音や低周波による海の生き物への影響は、主に**建設時**と**稼働中**の2つが考えられます。

<建設時>

- ・着床式洋上風力では、海底に基礎部分を打ち込む音などが水中で発生し、周囲の生物に影響を与える可能性があると言われています。
- ・一方で、浮体式洋上風力は、一般的に組み立てた風車を港から曳航してくることから、建設時に発生する音は**限定的**であると想定されます。

<稼働中>

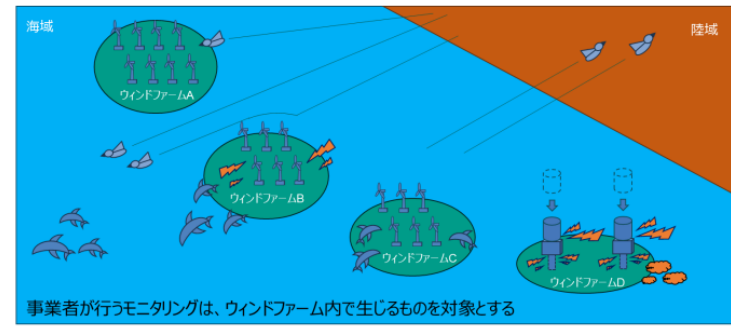
- ・稼働中における生物への影響は、現時点では明確なデータが示されている資料は存在しません。
- ・ただし、洋上風力を想定した水槽実験からは、一時的な回避行動は確認されましたが、連続する水中音に対して、**次第に慣れていく可能性が高いことが確認**されています。
- ・なお、環境影響評価法に基づき、**発電事業者が建設前から運転開始後までモニタリングを行い、影響を確認していくこと**になります。

■モニタリングの目的

- 洋上風力発電事業において、事業者は順応的な取組の実施により適正な環境配慮を実現することを目的として、モニタリングを実施する。

■モニタリングの対象と実施主体

- 事業者が行うモニタリングに関しては、予測の不確実性が大きいと考えられる項目のうち、事業の実施に伴い、海洋環境へ影響を及ぼす要因となる項目（インパクト）と、それに伴い影響を受ける項目（レスポンス）を対象とする。
- 洋上風力発電事業の影響に関連する項目の長期的・広域的な変動に関する情報や、環境への影響の程度に関する知見が乏しい項目の情報については、国が調査や研究を検討する。



【事業者が行うモニタリング】

- ◆ ウィンドファーム内において生じる騒音、水中音、水の濁り等
- ◆ ウィンドファーム内で事業の実施により生じるバードストライク、海生哺乳類の生息状況の変化（忌避や蟄集など）

【国が検討するモニタリング】

- ◆ 鳥類の渡りや海生哺乳類の生息状況などの長期的・広域的な影響

出典：経済産業省「洋上風力発電所の環境影響に係るモニタリングガイドラインについて」を基に作成

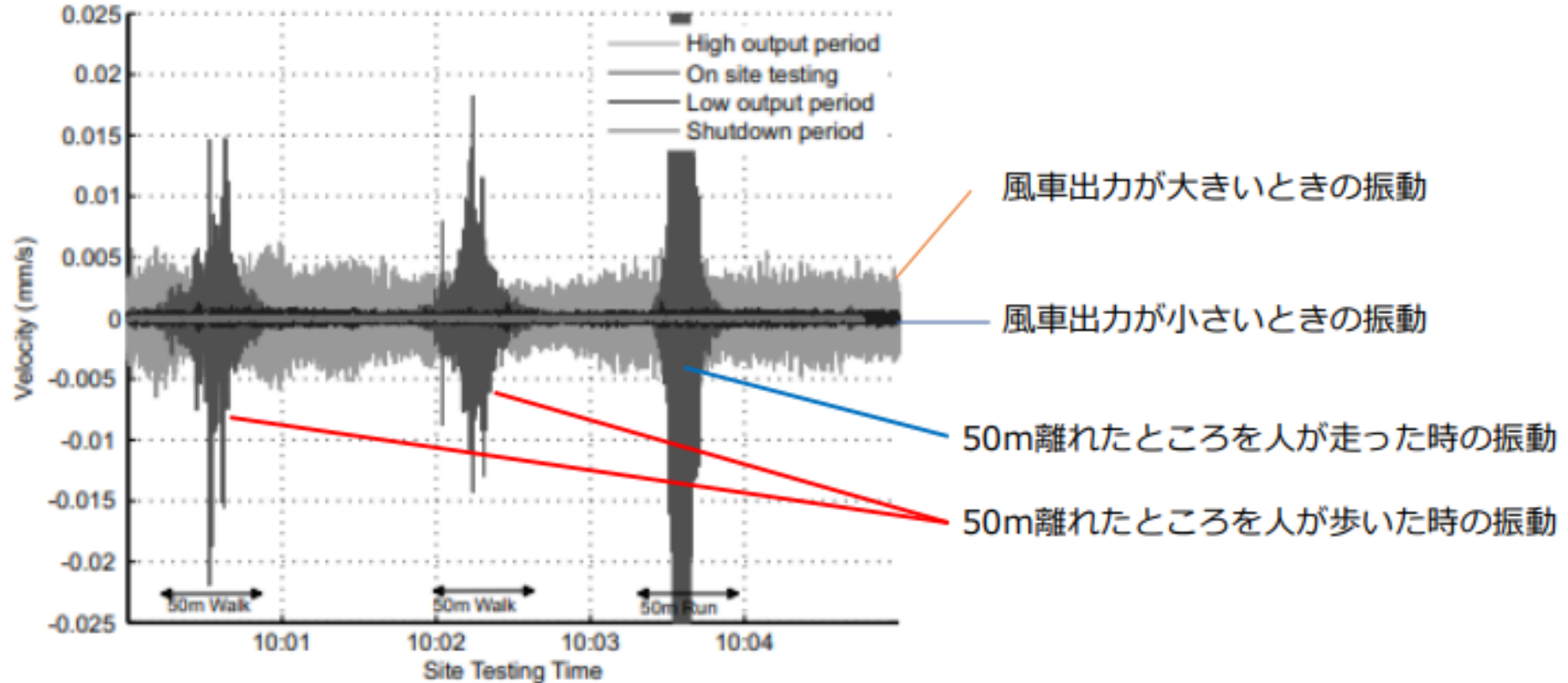
1. 検討会・住民説明会でいただいた質問への回答

(参考) 風車の振動音について

海底の振動 稼働時

稼働時に発生する海底振動の測定例は... 見つかりません...

* 陸域の例では、2.3M風車から90mの距離の振動は0.001~0.005mm/s (0-ピーク) (Botha 2013)



1. 検討会・住民説明会でいただいた質問への回答

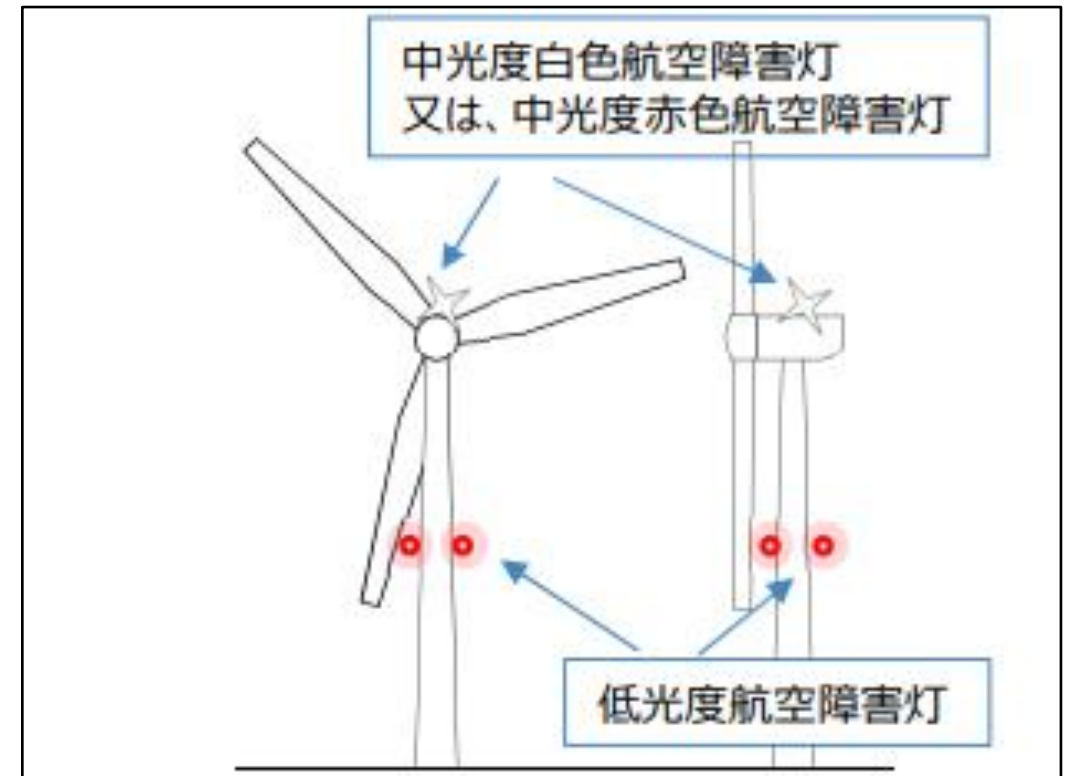
【航空障害灯の明るさの基準について】

Q. 風車に設置される航空障害灯の明るさはどのくらいか。

○高さ150m～315mの風力発電設備には、
ナセル頂部に中光度白色（赤色）航空障害灯を、
ナセル頂部から底部までの中間地点に低光度航空障害灯（赤色）を設置するよう、航空法で定められています。

○中光度白色（赤色）航空障害灯は、
1,500～2,500カンデラの明るさで20～60回/分の点滅、
低光度航空障害灯（赤色）は、
32カンデラ以上の明るさで常時点灯
しておく必要があります。

○なお、東京スカイツリーの高光度航空障害灯は200,000カンデラのため、これと比較すると**100分の1程度の照度**になります。



出典：国土交通省HP「風力発電設備に係る航空障害灯の設置基準の緩和について」

1. 検討会・住民説明会でいただいた質問への回答

【風車のリサイクルについて】

Q. 風車のリサイクルの仕組みに関する検討状況及び事例について、コストを含め教えてほしい。

○風車の構成要素のうち、タワー・ナセル・浮体設備は、

主に鉄等の金属で構成されており、**リサイクルは比較的容易**です。

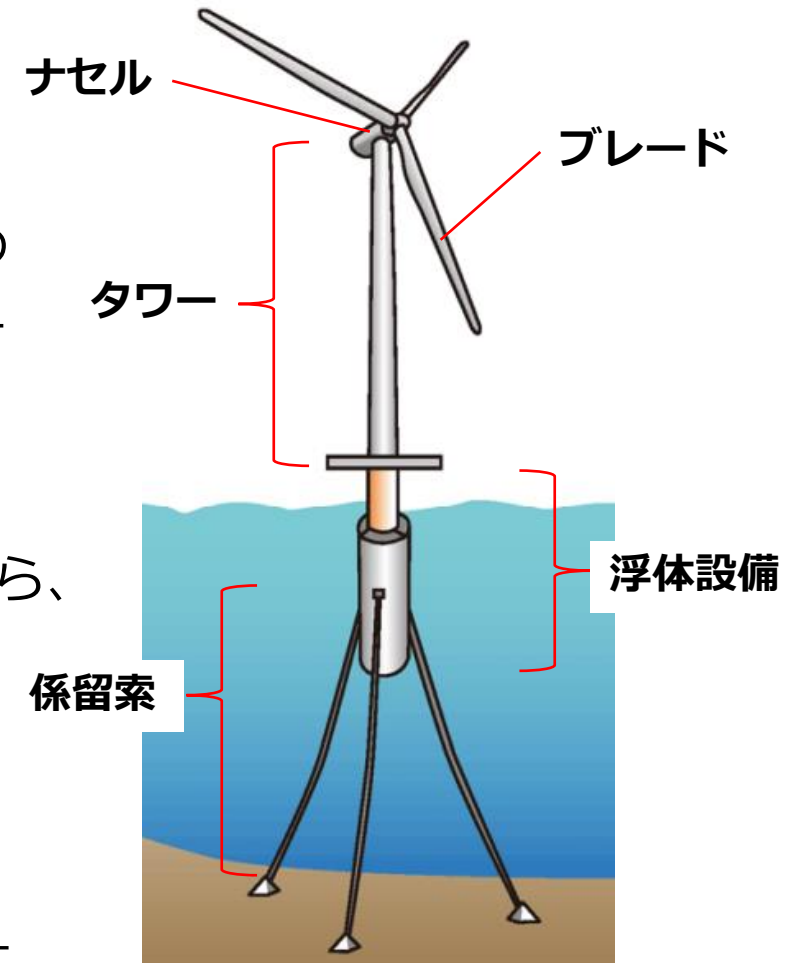
○係留索は、今後重量や耐久性等の理由からロープを用いた係留索の研究が進められており、ロープの場合、主に合成繊維で構成されていることから、**リサイクルは可能**です。

○ブレードは、強化繊維プラスチック(FRP)が使用されていることから、現時点では、リサイクルが難しい状況です。

なお、風車メーカーのベスタスでは、**2040年までに廃棄物ゼロ**

のブレードを販売することを表明しているほか、日本においても

FRPのブレードリサイクルに向けた実証事業等が進められています。



1. 検討会・住民説明会でいただいた質問への回答

【風車のリサイクルについて】

Q. 風車のリサイクルの仕組みに関する検討状況及び事例について、コストを含め教えてほしい。

○太陽光パネルの廃棄等費用の積立制度を参考に、全ての風力発電において、廃棄等費用の積立制度（**資本費の5%を廃棄等費用として計上**）が検討されています。例えば、資本費が1000億円とした場合、廃棄等費用は50億円になります。

風力発電設備の廃棄等費用積立制度の在り方

● **風力発電設備をFIT/FIP制度における廃棄等費用積立制度の対象とするに当たっては、既に同制度の対象である太陽光発電設備の取扱いを前提に、その取扱いを検討してはどうか。**
(※) 上記措置は、システムの対応にかかる期間も勘案しながら速やかに実施すべきであるところ、パブコメ等を実施した上で、関係規程等を整備し、2027年4月を目途に施行することとしてはどうか。

主な論点	太陽光発電設備に対する措置		風力発電設備に対する検討の方向性
	措置内容	措置の考え方	
1. 廃棄等積立の対象範囲	● 10kW以上の事業用太陽光発電設備。	● 10kW未満は住宅用が大半で、建物の解体と同時に撤去・処分される場合が多いと想定されるため除外。	● 風力発電設備は基本的に事業用であることから、出力によらず原則 全ての風力発電設備を対象 としてはどうか。
2. 廃棄等積立を行う期間	● 調達期間/交付期間の後半10年間の積立て。	● 運転維持費に対して初期にかかる 資本費が大きいこと や、積立て時期を複数設定した場合に生じる 管理運営コストの抑制及び認定事業者の混乱の防止等の観点 から、 一律に後半10年 として設定。	● 風力発電設備についても同様の取扱いとしつつ、 制度開始時に残存期間が10年未満となっている案件 についても、原則 残存期間によらず必要な廃棄等費用の全額が確保される制度とすることが必要ではないか。
3. 廃棄等積立を行う金額	● 調達価格/基準価格の算定において 想定されている廃棄等費用 。	● 2019年度までの認定案件は、 調達価格の算定において資本費の5%を廃棄等費用として計上していたこと等を踏まえて 設定。 ● 2020年度以降の認定案件は、太陽光廃棄WG ^注 でのヒアリング結果等を踏まえ、 想定額を1万円/kWで固定 。	● 風力発電設備についても、 調達価格/基準価格の算定においては資本費の5%を廃棄等費用として計上していることを踏まえつつ、適切な積立金額を検討することとしてはどうか。
4. 積立金の一部取戻しを認める場合	● 調達期間/交付期間中は、 事業終了・縮小のみ取戻しを認める 。 ● 調達期間/交付期間終了後については、 事業終了・縮小する場合のほか、パネルを交換して事業継続する場合であって、当該パネルが一定値を超える場合には取戻しを許容 。	● 将来的な 再投資の促進及び制度運用コスト抑制等の観点 から、 廃棄される太陽光パネルの割合や量が一定値を超える場合に限定する形 で設定。	● 風力発電設備についても、 太陽光発電設備と同様の取扱いとし、その基準を検討することとしてはどうか。

(※) その他、源泉徴収的な外部積立の方法や内部積立での取扱い等については、太陽光発電設備に対する措置と同様とすることを想定。

(注) 総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 新エネルギー小委員会 太陽光発電設備の廃棄等費用の確保に関するワーキンググループ

出典：経済産業省「総合エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会／電力・ガス事業分科会再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会（第75回）（令和7年9月8日）」資料5「再生可能エネルギーの地域との共生について」を基に作成

1. 検討会・住民説明会でいただいた質問への回答

【国の検討状況：公募制度の見直し及び事業環境整備について】

Q. 先進地での事業者撤退を受け、国の公募制度等はどのように見直されるのか。

○2025年11月19日（水）に国から新たに見直し案が示されました。

✓ 海域の占用期間の延長を検討

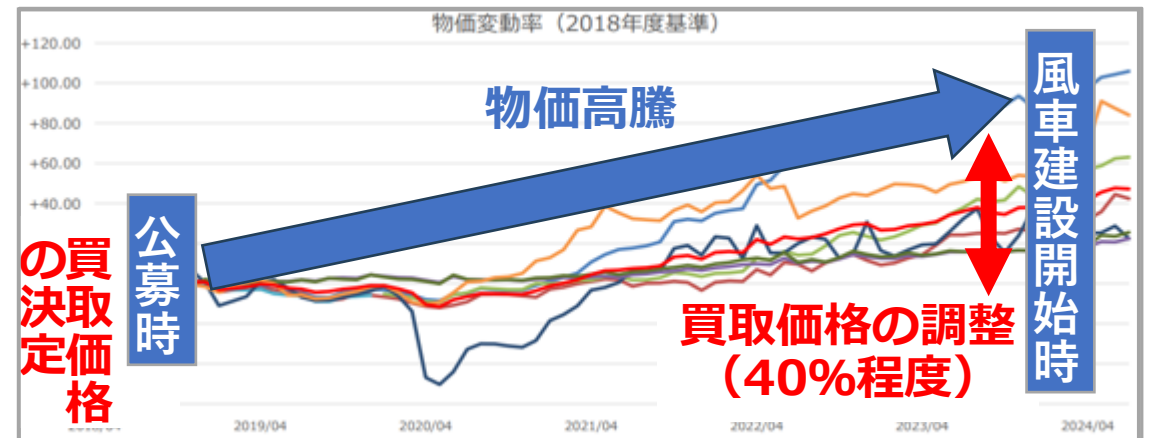
→ 海域占用許可の更新（最大10年）が認められることを原則化

✓ 公募制度の見直しを検討

→ ・ 発電による供給価格下限額の設定
・ 着実な事業実施に向けた配点の見直し 等

✓ 電力の買取価格を物価高騰に応じて調整する制度の導入

→ 次回以降の公募においては、
公募時の価格からの物価変動を
基準価格/調達価格に反映



出典：経済産業省・国土交通省「洋上風力発電に係る電源投資を確実に完遂させるための制度のあり方について」を基に作成

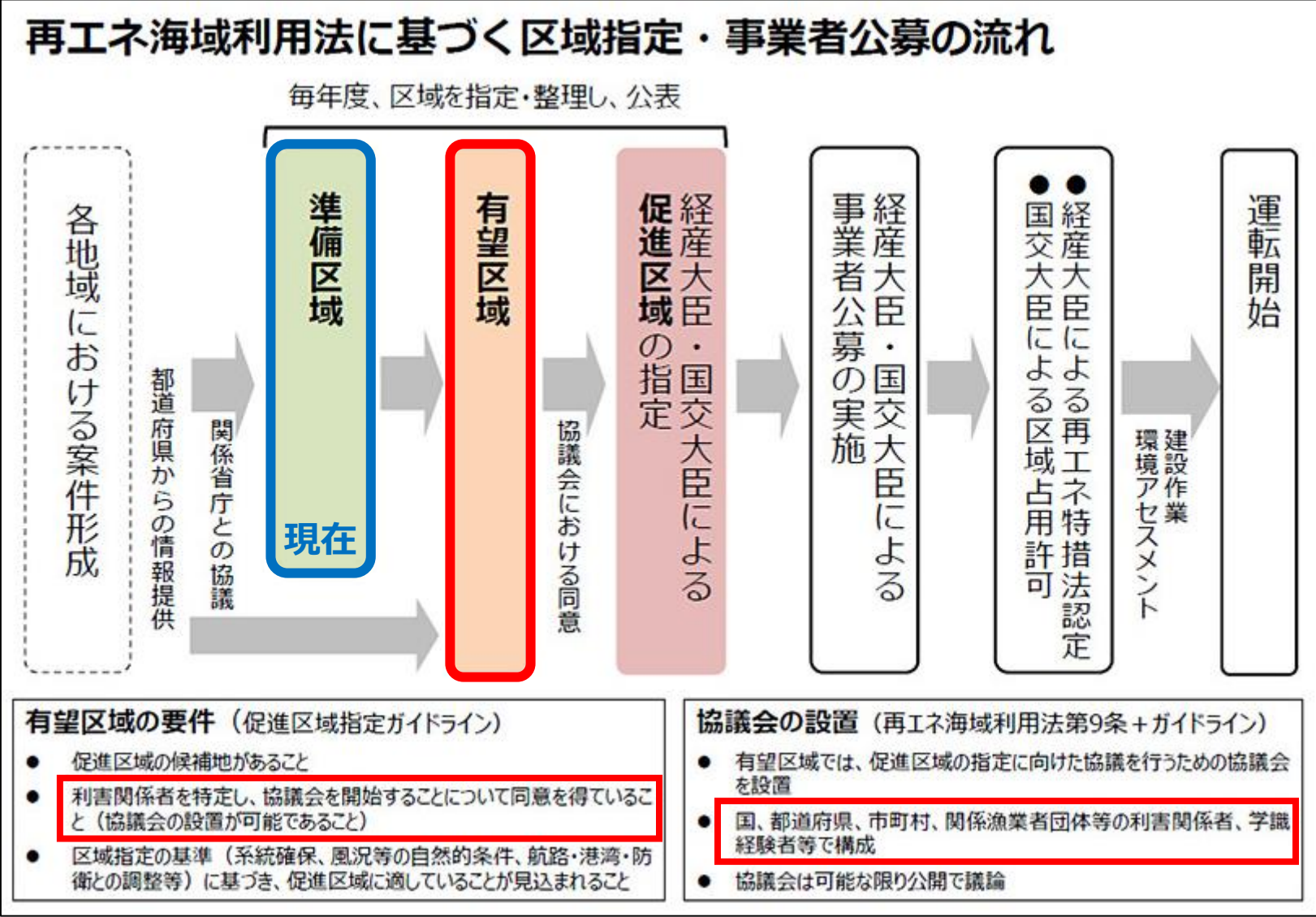
2. 令和7年度の取組に関する報告（広報映像の制作）

○洋上風力に関する広報映像を作成しました。（約9分）



○本映像は、今後東京都環境局ホームページにも掲載予定です。

3. 有望区域について



3. 有望区域について

【先行地域の事例】

