



東京都における洋上風力導入の可能性と地域共生への道

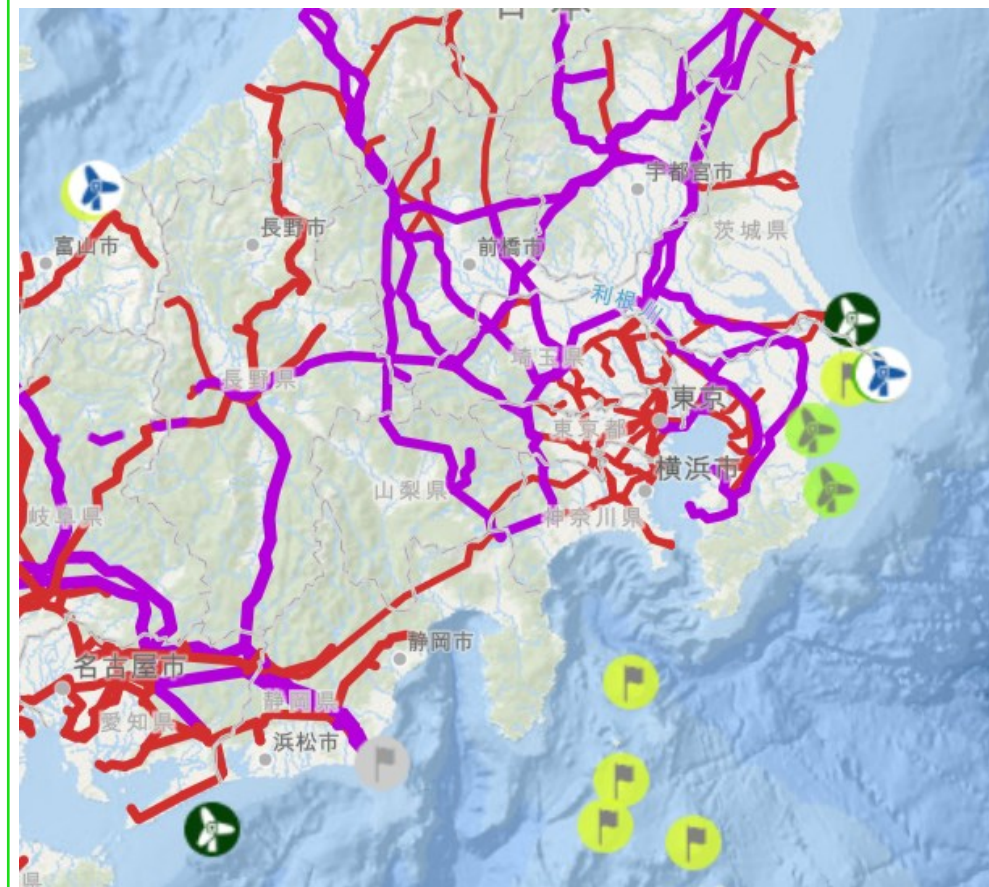
2025年10月28日
公益財団法人自然エネルギー財団
田中いずみ

- 東京都が洋上風力の導入を進める意義
- 洋上風力の地域への経済・社会的効果
- 必要なインフラストラクチャーの構築（送電線）
- 地域共生
- コンセプト例- エネルギー・アイランド

東京都が洋上風力の導入を進める意義



- 電力需要が大きい大都市で、**エネルギー自給率**を高め、且つ**電力供給の安定化**に寄与
- **レジリエンス**の強化
→現状北から送られてくる電気の分散化
- **離島でのエネルギーの確保**と本土への送電線の確保
- **地域活性化**
- 立地する産業に対しての**グリーンエネルギーの供給**



洋上風力発電所を建設する際に拠点となる**基地港**と、 運用・保守点検に活用される**O&M港**がある

項目	基地港	O&M港
主な目的	風車・基礎の建設・据付・輸送	稼働中の風車の点検・修理
利用期間	建設期間中（数年）	運転期間全体（25年～）
主な作業内容	部品の保管・組立・据付・出荷	定期点検・保守・部品交換・監視
稼働期間	建設期に集中的に稼働	長期間にわたり継続運用
雇用効果	短期的・建設期に集中	長期的・継続的雇用を創出
地域経済への効果	一時的な建設需要・物流活性化	地元人材育成・産業クラスター形成

Grimsby港（イギリス）

O&M（運用・保守）港としての役割

- ・ 北海洋上風力の主要O&Mハブとして機能（RWE, Siemens Gamesa, Ørsted など）
- ・ 定期点検・修理・部品供給・運航管理を一体的に実施

地域経済への貢献

- ・ 地元中小企業がサプライチェーンに参入
- ・ 洋上風力関連産業の集積により新産業クラスターが形成

地域社会・環境への波及効果

- ・ 教育機関との連携による若年層の技能育成を推進
- ・ コミュニティ連携を通じて持続可能な地域社会を構築

Ørstedはイースト・コースト・コミュニティ基金を設立し、地域の団体に助成金を提供。グリムズビー・タウン・ディール再生計画の一環であるホライゾン・ユース・ゾーンを通じて数千人の若者を支援するため、100万ポンド（約2億円）を捻出

- 伊豆諸島への距離は約280km
- 北海道本州間連系線日本海ルートは約800 k m
- ギリシャ・サイプレス・イスラエルを繋ぐGreat Sea Interconnectorは全長約1200km、最大水深約3000m*

技術的に実績はあり
日本にはその技術がある



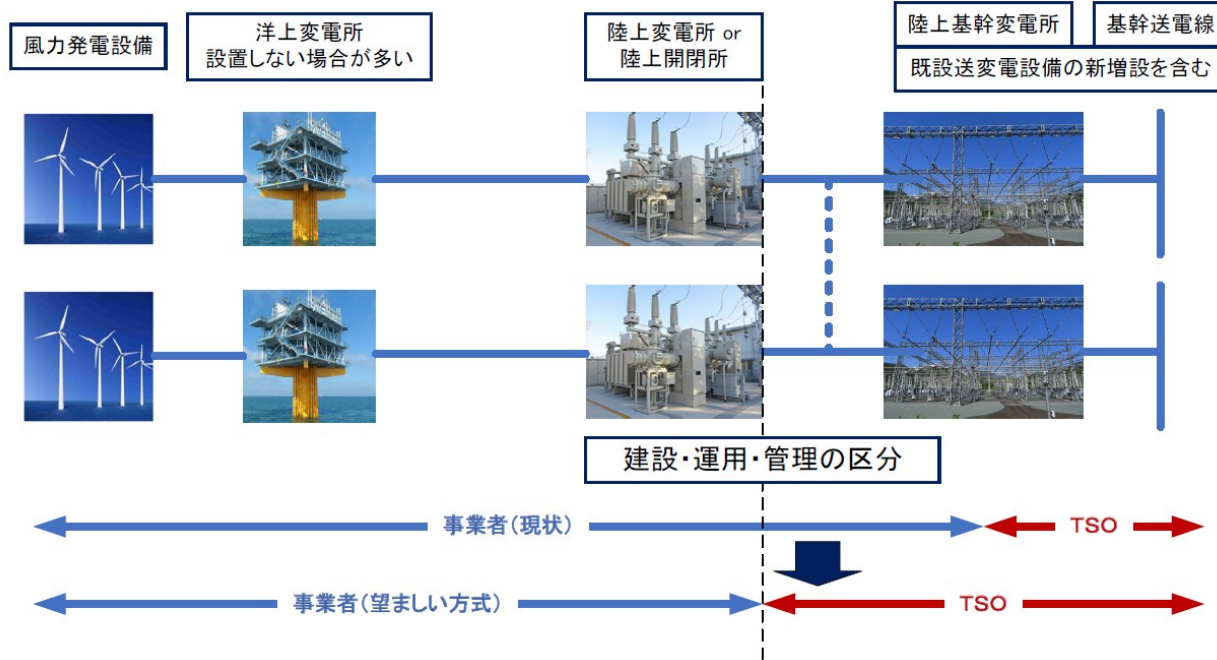
海しる（海洋状況表示システム）

<https://www.msil.go.jp/msil/Htm/main.html?Lang=0>

から抜粋

*<https://www.great-sea-interconnector.com/en>

必要なインフラストラクチャーの構築（送電線）

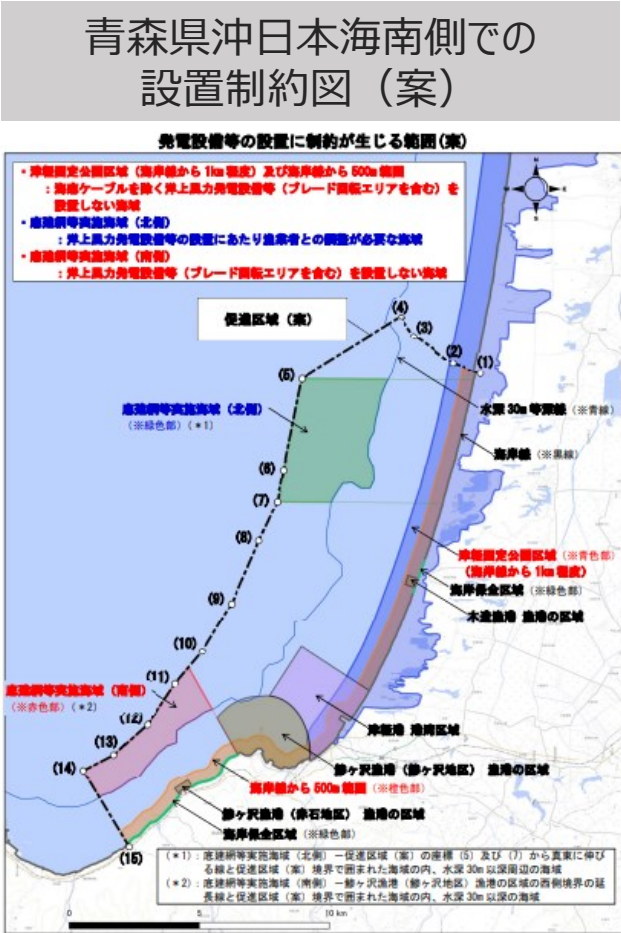
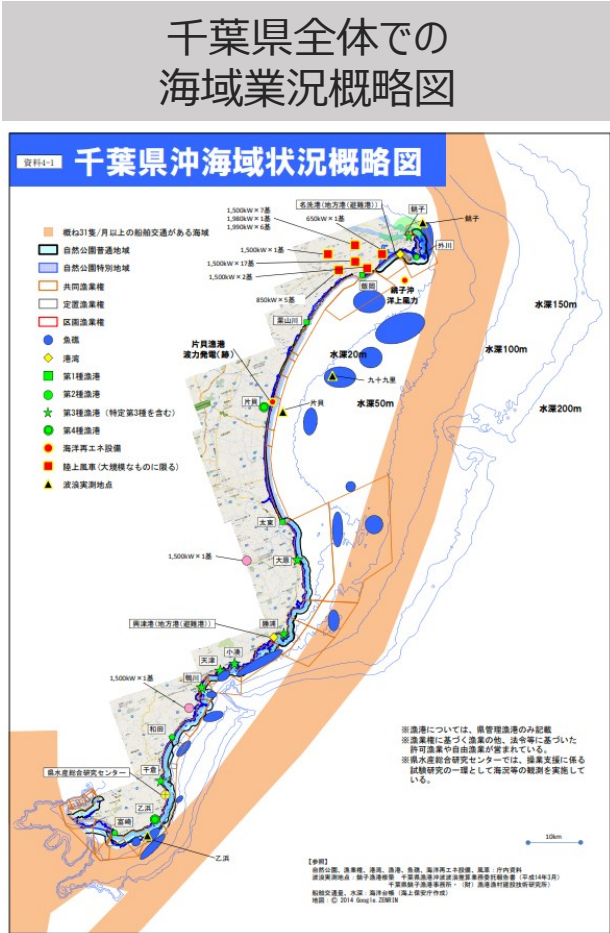


[GWEC's Global Offshore Wind Report 2020](#)から自然エネルギー財団作成

- 政府や自治体が費用一部負担・保証する送電線整備あり方
- EUの公的資金 Connecting Europe Facility (CEF)民間だけで負担しきれない大規模送電インフラの「ギャップ」を埋める
- 送電線整備にあたっての事業者の責任範囲の軽減

海域の調整段階において、漁業・水産業に関する海況事項整理

現在先行している地域では、既存データの活用や漁業者へのヒアリングを通じて、独自に海洋状況を整理・共有



「促進区域指定ガイドライン」
促進区域の指定の基準に記述されている事項

+

- 事前に整理、提示することが望ましい漁業関連事項
- 漁業権エリア（共同、定置、区画）
 - 操業を行う中で支障が出るエリア
 - 漁礁（浮き漁礁含む）エリア
 - 水産資源として保全・保護が必要なエリア（産卵エリアや回遊エリア）
- 等

左図：千葉県海洋再生可能エネルギー導入可能性研究会（2014年9月5日）資料4-1「千葉県沖海域状況概略図」より
右図：青森県沖日本海（南側）協議会第4回（2023年7月28日）資料7「発電設備などの設置に制約が生じる範囲（案）」の一部より

地域共生基金は市民と漁業者に分けて、目的別に出捐枠組みを早期に作成

出捐先や使用目的、各利害関係者の役割や目的を早期に明確化し、基金の管理・運営枠組みを作成

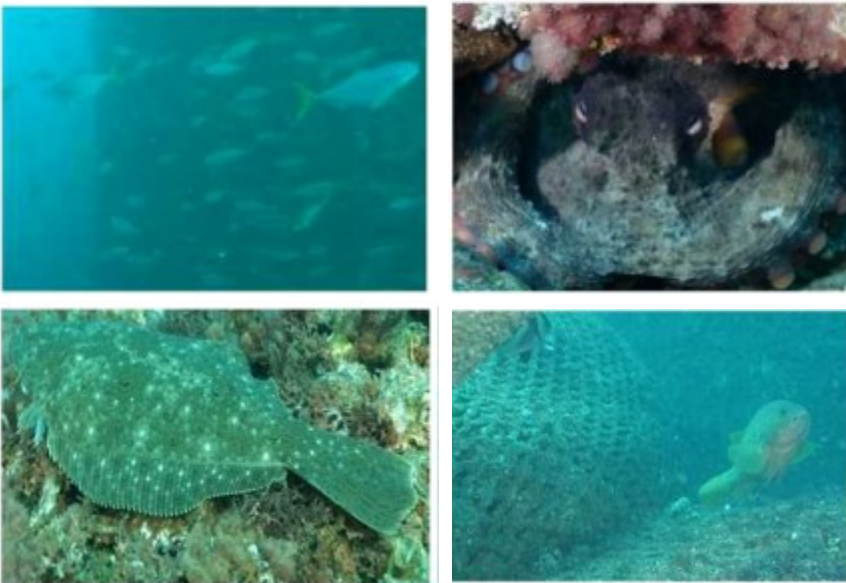
例①：千葉県銚子市沖

基金の出捐先を用途・目的に応じて3つに区分している。県漁連としても基金を保有することで、対象外となる漁協や漁業者への配慮も可能としている

基金の種類	出捐目的	協議する場所/出捐先
銚子市に設置する基金	漁場実態調査	銚子市漁協
銚子市及び旭市に設置する基金	漁業との協調・共生・振興策	銚子市漁協、海匠漁協
一般財団法人千葉県漁業振興基金	漁業との協調・共生・振興策	外房の各漁協（千葉県漁連）

例②：長崎県五島市

事業者と市の負担による「浮体式洋上風力発電漁業振興基金」（漁協・漁業振興策向け）と、事業者の寄付による「五島市洋上風車夢基金」（市民・地域振興策向け）に分けて運営している



NEW!

従来の基金の枠組み

地域振興基金
(都民向け)

漁業振興基金
(関係漁協向け)

+

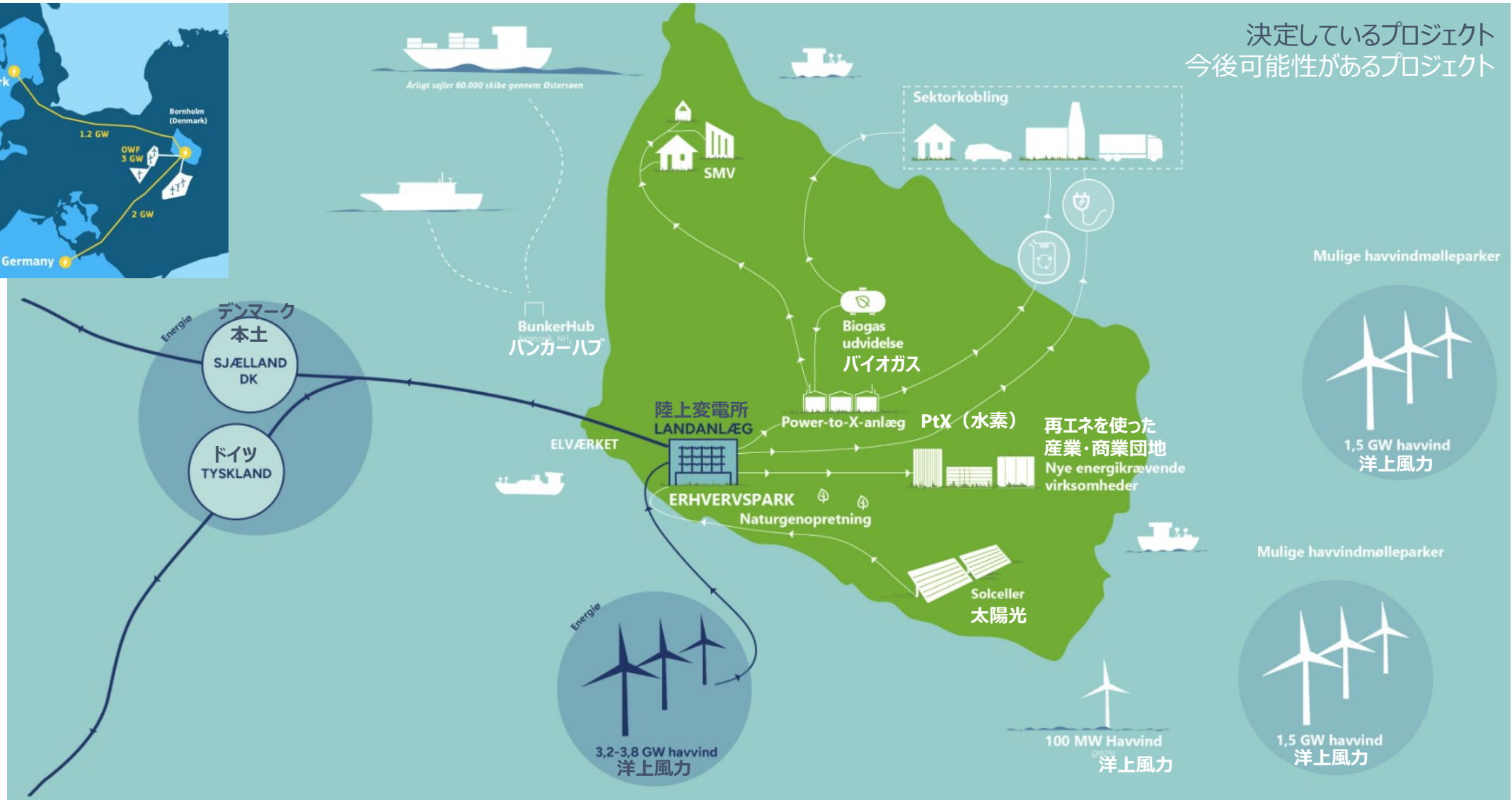
広域連携で求められる
事項をカバーする基金
(都を含めた他道府県の漁業関係者向け)

右写真：自然エネルギー財団主催イベント「洋上風力と漁業の共生を考える」（2025年10月17日開催）での秋田県・立石様資料（能代港・秋田港洋上風力発電所の水映像）から一部抜粋

コンセプト例- エネルギー・アイランド (デンマーク)



自然エネルギー財団
RENEWABLE ENERGY INSTITUTE



<https://www.energiobornholm.dk/en>

コンセプト例- エネルギー・アイランド（デンマーク）



自然エネルギー財団
RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

- バルト海地域および欧州向けの大規模グリーン電力プロジェクト
- 化石燃料依存を低減し、持続可能な電力供給を実現
- 欧州のエネルギー安全保障を強化

「ボーンホルム島は再エネによる欧州連携の象徴であり、
グリーン・トランジションと地域発展を同時に実現する新しいエネルギーモデル」

目的と意義

- 再エネ供給ハブの形成とエネルギー安全保障の強化
- グリーン技術の実証拠点として世界モデルを目指す

役割

- 送電拠点（電力ハブ）として機能
- 研究開発・雇用創出で地域経済を活性化

送電線

- デンマーク・ドイツ間で電力連携を推進
- 長距離送電・系統安定化など技術課題に対応
- Connecting Europe Facility (CEF)が200kmの海底ケーブル、変電所2カ所、17km陸上送電線6.45億ユーロ（約1,100億円）を支援

<https://www.energiobornholm.dk/en>
https://cinea.ec.europa.eu/news-events/news/cef-energy-supports-landmark-bornholm-energy-island-interconnector-between-denmark-and-germany-2025-09-04_en?utm_source=chatgpt.com