

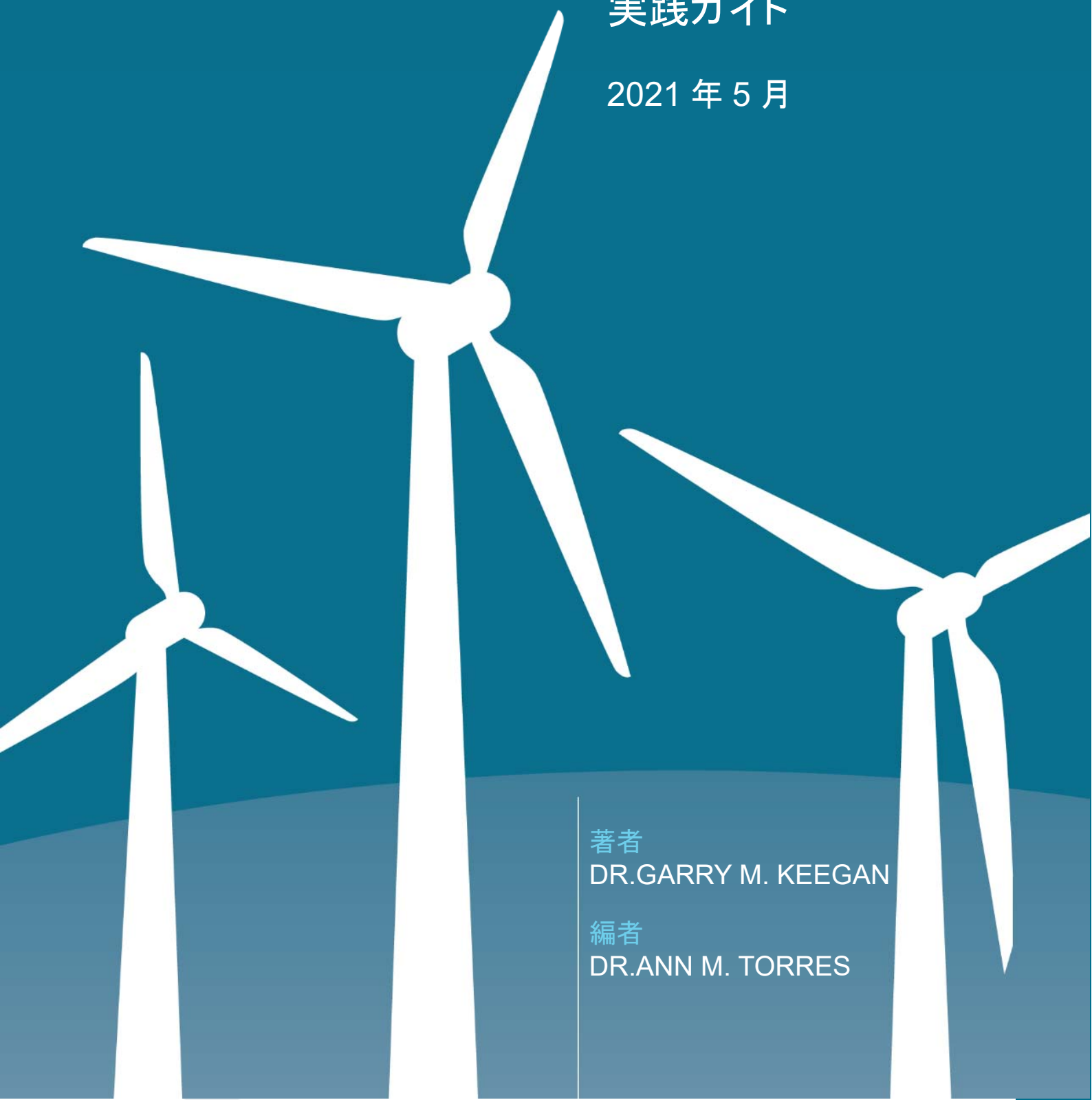
洋上風力 発電事業

ステークホルダー・
エンゲージメントと
コミュニティ・ベネフィット
実践ガイド

2021年5月

著者
DR.GARRY M. KEEGAN

編者
DR.ANN M. TORRES



目次

| | |
|--|----|
| はじめに | 4 |
| 洋上風力発電の便益および問題と認識される側面 | 9 |
| 洋上 Vs. 陸上での地域の受容とステークホルダー・エンゲージメントの違い | 12 |
| ステークホルダーおよびコンサルテーション | 14 |
| ステークホルダー・エンゲージメントとステークホルダー・マッピング | 14 |
| アイルランド:ステークホルダーの特定 | 16 |
| ステークホルダー戦略 | 18 |
| 能力強化 | 19 |
| 洋上風力発電所の隣人 | 20 |
| 景観への影響 | 20 |
| 観光業への影響 | 21 |
| 政治的・社会的影響の評価 | 23 |
| オフショア・ゾーニング(沖合の区域区分)やサイト選択検討に関わるステークホルダー | 26 |



| | |
|------------------------------------|----|
| コミュニティ・ベネフィット・スキーム | 28 |
| オフショア・コミュニティ・ベネフィットファンドに 共通する特徴 | 31 |
| ガバナンスと管理 | 32 |
| コミュニティ・ベネフィット・パッケージの設計 | 32 |
| ポイントのまとめ | 35 |
| 参考文献: | 36 |
| その他の情報源および役に立つリンク | 37 |
| 著者、编者、寄稿者の方々へ | 39 |

本事業は、SEAI 研究開発実証資金援助プログラム 2019、認可番号 19/RDD/554 の下、アイルランドの持続可能エネルギー局 (SEAI) から財政支援を受けている。

免責条項 著者は、本ガイドの内容における誤記・脱落につき、一切責任を負わない。本ガイドに含まれる情報は、「現状有姿」のみであり、完全性、正確性、利便性、あるいは適時性を保証するものではない。ここに示す見解は全て、経験および専門知識に基づく著者の意見である。

はじめに

本ガイドでは、洋上風力発電所事業、ステークホルダー・エンゲージメント(ステークホルダーとの建設的な対話)、およびコミュニティ・ベネフィット(地域への利益還元)に関する実践的提言を行う。

陸上風力発電所の開発においては、多くの国が優れた実績を残している。現在稼働中で国際的に接続された洋上風力発電容量のほとんどは一部の国(英国、ドイツ、デンマーク、オランダなど)によるもので、その大半が浮体式ではなく着床式である。その他の国の多く(アイルランド、ポルトガル、ノルウェー、フィンランド、フランス、カナダ、米国、オーストラリア、日本、韓国、中国、ベトナム、および台湾など)は、洋上風力発電開発の初期段階にあり、このセクターを大きく成長させるための計画が進行中である。

陸上風力事業の開発で主要な制約となっているのが地域の受容である。洋上風力事業ではこれに加えて沿岸部や港湾部における抵抗もある。そこに地域の受容とステークホルダー・エンゲージメントについて海外の成功事例から学ぶ機会がある。コミュニティ・エンゲージメントの実践者や既設の洋上風力発電開発業者の広報部門は、本書の作成に専門知識を惜しみなく提供してくれた。

アイルランドの洋上風力事業の将来性については、経済的・社会的便益、投資、雇用、サプライチェーンの健全性の観点から報告されている。アイルランドでは SSE、DP Energy、Parkwind、ESB、Equinor、Ocean Winds、Saorgus、Statkraft、Simply Blue Energy、Energia、および RWE Renewables などの企業が東部・南東部の海岸沖で事業を進めている。

現行のエネルギー転換制度、異なる政府機関の関与、Maritime Area Consent(沿岸地域同意)、Marine Protected Areas(海洋保護区)、

海洋計画・開発法案(MPDB: Marine Planning and Development Bill)、および An Bord Planeala(不服申し立てや直接申請を裁くアイルランドの准司法機関)において、分散型(すなわち、開発業者主導)対集中型の系統統合の長所について議論されているが、煩雑なため対処が困難となっている。

これら洋上風力事業の財政投資はかなりの規模となっており、洋上風力の便益は魅力的である。しかし、洋上風力事業の社会的受容、特に手続的正義や分配的正義の観点から見たコミュニティの受容性に対する評価やアプローチについては、業界内の意見が一致していない。個々の事業はさまざまな規制段階を経て進行しているが、一般市民に知識を伝達したり情報を提供するために組織的なコミュニケーション・キャンペーンが行われた形跡はほとんどない。また、ホスト・コミュニティ(受け入れ側コミュニティ)における地域の受容および地域のステークホルダー・エンゲージメントのためのベストプラクティス実施に関しては、業界内の合意も欠如した状態である。

許認可や海洋空間計画の取り決めは、管轄区域により異なっている。例えば、洋上風力の支援スキームが、最低入札価格が落札される競争入札(すなわち、オークションや入札)で行われる場合、ステークホルダー・エンゲージメントやコミュニティ・ベネフィットを実現する能力に影響が出てしまう。これらのイニシアチブは、たとえ全事業予算に比べて比較的小さな財政投資であっても、事業コストを増加させる。一部の標準や社会的指標について、政策立案者は入札基準に含めるべきかどうかを考慮する必要がある。

事業の立地に関係なく、以下の5つの基準を考慮すべきである。

1 社会的受容戦略:

洋上風力発電事業については、国の関連当局(国家機関)が業界の代表者と協力して策定する包括的な社会受容戦略の策定が必要である。業界全体で合意された戦略がなく、事業ごとに異なるアプローチが適用されているため、一貫性が欠如している。この一貫性の欠如が、地域レベル・国家レベルでステークホルダーの混乱を招いている。事業推進者は、各ホスト・コミュニティ(受け入れ側コミュニティ)が均質ではないこと、そして社会的受容戦略は個々のホスト・コミュニティ固有の価値およびニーズに対応する必要があるということを認識する必要がある。

2 合意形成体制

地域のステークホルダー・エンゲージメント・プランの一部として、事業ライフサイクルの各段階において合意形成体制を明確化すべきである。

3 ステークホルダー・インターフェース(ステークホルダーとの接点)

ステークホルダーとの接点の度合いは、事業のライフサイクルに応じて変化する。

4 事業の所有権

事業の所有権は、事業ライフサイクルの最初から最後まで期間中に変化するため、重要な考慮事項となる。事業を完了させる意思や手腕、あるいは能力を持たない事業推進者によって開始され、所有されている事業は数多くある。所有権が移行した場合は、事業推進者がステークホルダー・エンゲージメントを適切に実施できる意欲と資源を有しているかどうかという疑問が生じる。さらに、事業者が業界の大手企業に事業を売却した場合、どのステークホルダー・エンゲージメントの継続を優先させるかが問題となる。このセクターの評判を守り、一般市民と友

好的な形で事業を成長させるために、業界はこの点を確認すべきである。所有権の変更は、陸上風力発電事業ではより一般的である。所有者のコンソーシアム(共同体)が洋上事業に関与している場合、ステークホルダー・エンゲージメント、コミュニケーション、およびコミュニティ・ベネフィットの戦略について所有者間の合意が重要である。

5 ステークホルダー・エンゲージメント・プラン

洋上風力発電事業の重要性、そして実施に必要な財政投資を考慮すれば、ステークホルダー・プランニングやステークホルダー・エンゲージメントは小さな費用で大きな価値をもたらすものである。また、適切なステークホルダー・エンゲージメントを実施しないことで事業が失敗または不公正と認識される可能性が増加するというリスクについても考慮すべきである。

事業反対派は、民主主義の欠如、景観・観光・伝統的遺産・鳥類・魚や海洋生物および商業漁業への悪影響などの問題について、キャンペーンを展開することがある。電磁場(EMF)への懸念に加え、ケーブル陸揚げ局および陸上ケーブル敷設ルートがホスト・コミュニティとの間で重要な争点となる可能性があり、沿岸域や海洋に関わる法律において不適當な箇所があれば、それが申し立てにおいて強調される可能性もある。船舶事故が発生すると地元の海岸が汚染されるため、船舶の安全性が住民にとって重要であるとしているドイツの研究もある。沿岸部のコミュニティや漁師などのステークホルダーが、情報を知らされていない、相談を受けていない、と主張することもある。合意の早い段階であっても、開発業者は、海洋・環境調査の実施を、計画策定プロセスの要求事項に含めるべき

である。開発業者が伝えたいことがメディアの報道や世間の議論に埋もれてしまい、伝わらない可能性もある。その結果、開発業者はステークホルダーに積極的に関わっていくのではなく、事後対応的な姿勢をとらざるを得なくなっていることがある。さらに、積極的に対応できないことで将来の洋上風力発電事業の見通しが悪化してしまう。コミュニティの便益を守るため、開発業者は、コミュニティ連絡担当者 (Community Liaison Representative) (できればその地域に精通し、適切な訓練を受けた人物)、または資源に余裕があれば、地元漁業コミュニティに所属していた人間などを漁業連絡担当者 (Fishing Liaison Officer) として任命すべきである。

全ての開発業者が、サイロ・アプローチ (縦割り型手法) ではなく、協調的アプローチを採用して、以下の導入について手続き段階、戦略、技術について合意することが有益である。

- ステークホルダー・リレーションズ・アドバイザー (肩書や役割は、管轄や事業規模により異なる可能性がある。例えば、コミュニティ連絡調整官や漁業連絡調整官)
- ステークホルダー・リレーションズ・プログラム
- コミュニティ・エンゲージメント・プログラム
- コミュニティ・ベネフィット・プログラム (ローカル・サプライチェーン・イニシアチブを含む)

協調的アプローチを進めるにあたって、洋上風力発電産業は、(陸上風力など ※監訳者注) 他の領域で採用されているベストプラクティスを参考にすることができる。洋上風力発電事業に新たに取り組む企業であっても、地元のステークホルダー・エンゲージメントのためのベストプラクティスのアプローチが確立された国で事業を行っている。

その他の建設的な考慮事項

ステークホルダーの特定:

事業の早期段階でステークホルダーを特定し、事業の全期間を通じて意見を求めていく必要がある。開発業者に対しては、継続的な対話を促進するため、業界団体を通じて広範かつ柔軟なコミュニティ参画方法を実施することを義務付け、また指導すべきである。地域の状況に合わせたコミュニティ参画のための明確なガイドラインまたは行動規範があれば、このような対話を促進することができる。

協議会:

漁業コミュニティ、港湾・沿岸コミュニティなどの主要なステークホルダーについては、洋上事業の支援者との対話を行える場が必要である。政府・政治家、国・地域当局、開発業者、地元のステークホルダーで構成されることが多い有志連合は、一体となって洋上事業を受け入れ、推進する必要がある。

コミュニティへの義務と貢献:

沿岸のコミュニティは洋上の建設作業による影響を受けないかもしれないが、考慮に入れる必要がある隣人である。一部の沿岸コミュニティにとっては、景観への影響が懸念となるかもしれない。陸上の建設作業で影響を受けるのが、最も近い沿岸コミュニティとは限らない場合もある。系統接続と変電所は通常、景観に影響を与えないエリアに設置されている。例えば、スコットランドのベアトリス洋上風力発電所 (Beatrice Offshore Wind Farm) は、Caithness が最も近い地区であるが、系統接続と変電所は Moray 地区に設置されている。

同意と計画策定のプロセス:

市民参加の観点からは、これらのプロセスをわかりやすく、透明性があり、協力的な方法で伝える必要がある。洋上風力発電に関する市民参加ガイドは有益と思われる。

その他のホスト・コミュニティ以外のステークホルダー:

その他の関連ステークホルダーとしては、リーダーが関わる可能性がある軍関係者と航空関係者である。海軍であれば、港湾保護、沿岸警備、税関、軍艦、およびドローンの使用が考慮すべき問題となる。協同組合や航路を運営する大小の商業漁船団は、業界の目標に沿い、コミュニケーションがとれる、より広範な業界グループの一員となる必要がある。

国の風力エネルギー協会:

ほとんどの洋上発電開発業者は、国の風力エネルギー協会の洋上委員会のメンバーである。この委員会は、地域の受容を達成するためのガイドラインや基準の調整における支援を行うことができる。

社会的受容:

洋上風力エネルギーに付随する肯定的な影響を人々が認識するようになれば、洋上風



政府の洋上風力開発委員会:

意思表示として、また、リーダーシップ、フォーカス、積極性を提供するため、洋上風力開発のための政府委員会を設置することが望ましい。この委員会は地域のステークホルダーやコミュニティの声を反映する専用フォーラムとして機能する。

投資家の信頼:

洋上風力発電所は長期的な資本集約的投資であるため、投資家にとっての主要な課題は、政府が洋上風力発電に戦略的に取り組んでいることに対する信頼感である。この信頼を、地域のステークホルダーや地域の海岸・沿岸・港湾コミュニティに浸透させていく必要がある。

力事業は増加するはずである。

石油やガスなどのエネルギー源は埋蔵量が限られている。さらに、石油やガスの方が、費用が高く汚染度も高いと認識されるだろう。また、地政学的に供給の安全性が確保されていることも、一般市民との対話において強調されるべきである。洋上風力事業の受容度は地域のホスト・コミュニティよりも一般市民の方が高い可能性がある(国の利益と引き換えに地元の痛みを認識しているという点で)。ここでも、景観への影響や船舶の衝突に対する抗議を予測しておくべきである。

社会的受容に関する調査:

洋上風力発電の計画や導入が比較的新しい

国では、洋上風力発電の社会的受容性に関する調査を委託し行うべきである。一般市民の関与と利益相反の積極的管理の度合いを監視する手段として、洋上風力発電所の設置前と設置後の社会的受容に焦点を当てたモニタリングプログラムを設置することが一例として挙げられる。研究部門(国家機関や大学の博士課程修了後のプログラムなど)との協議が望ましい。

海洋再生可能エネルギーセンター(MaREI):

ユニバーシティ・カレッジ・コーク(UCC)を本拠地としているアイルランド科学財団のアイルランド海洋再生可能エネルギーセンター(MaREI)は、1154人を対象に調査を行い、アイルランド国民の間では、アイルランド領海における洋上風力発電所の開発に高い支持があることを明らかにした。調査対象者の93%は、アイルランド領海であればどこに洋上風力発電所が設置されても反対しないと答え、87%は自分が住んでいる地域の沿岸に洋上風力発電所ができて反対しないと答えた。さらに回答者の60%は、洋上風力発電の風車を見ると、それらが気候変動対策として貢献していると感じたと答えている。

MaREIの主任研究員は、「風車を沖合に移動することで、陸上に風車を設置する際のスペースの問題を解決することができます。また、アイルランドが経済再建を進める中で、クリーンで再生可能なエネルギーの目標達成、そして雇用創出にも役立ちます」と述べた。今回の調査結果では、洋上風力発電所について経験がある人は、未経験者に比べてアイルランド海域での開発に肯定的であることが判明した。また、野生生物や観光、美観への影響について回答者は、洋上風車は比較的目立たないと述べた。

MaREIの調査後、アイルランド政府は、新たな計画策定レジームの下、アイリッシュ海に

おける7件の洋上風力事業を迅速に進める意向を発表した。Climate Action Plan(気候行動計画)の下、アイルランド政府は、2030年までにアイルランドの電力の70%を再生可能資源で賄うことを目指している。

世界風力エネルギー協会(WWEA)によると、開発業者は、推奨される再生可能エネルギーの取り組みとして、提案されている開発計画がいかに持続可能で、コミュニティに純便益をもたらすものであるかを示す必要がある。この議論を円滑に進めるために、実現可能なオプションの相対的便益について関連ステークホルダーを早期に関与させることが推奨される。WWEAは、コミュニティの反対や事業への支援の喪失といったリスクを軽減するため、ステークホルダーとの包括的な協議や参加プロセスを推奨している。

洋上風力発電の便益および問題と認識される側面

洋上風力発電に関連する便益の概要を表 1 に示す。

| 便益 | コメント |
|----------------|--|
| エネルギーの安定供給 | <ul style="list-style-type: none">風力はエネルギー供給を強化し、石油やガスの必要性を削減する。 |
| パワーグリッドの安定性 | <ul style="list-style-type: none">洋上風力発電所は、エネルギー転換の成功および系統安定のために重要である。 |
| 持続可能な系統電力 | <ul style="list-style-type: none">風力エネルギーはクリーンで、無料で豊富に得られる資源であり、排出ゼロで利用して電力に変換することができる。 |
| 環境保護基準 | <ul style="list-style-type: none">業界は、国際的な規制と厳しい環境基準に準拠している。 |
| 環境汚染の軽減 | <ul style="list-style-type: none">風力発電は、再生可能エネルギー源である。 |
| 海洋資源への便益を提供する。 | <ul style="list-style-type: none">洋上風力発電所による漁業の制約は海洋の魚類資源を強化し、風車の基礎部分は魚礁として機能する。 |
| グリーン水素の生産 | <ul style="list-style-type: none">グリーン水素は、セメント、鋼、化学工場などのエネルギー集約型産業による二酸化炭素排出量を大幅に削減する。 |
| 高い受容度 | <ul style="list-style-type: none">遠隔の風力発電所の方が目につきにくいことから望ましいとされるが、コストが高く、実現可能性が低くなる。 |
| 雇用の創出 | <ul style="list-style-type: none">洋上風力発電への投資は、製造、工学、建設、海洋サービス、沿岸輸送、タービン運転、専門分野サービスにおいて機会を創出する。教育・訓練の機会を提供する。 |
| 輸出の可能性 | <ul style="list-style-type: none">洋上風力エネルギーの市場は急成長している。 |

表 1 洋上風力発電の主要な便益

洋上風力エネルギーは、将来の再生可能エネルギーシステムにおいて安定供給の基盤となり得る。石油やガスの埋蔵量は限られており、汚染度も高く、外部性を考慮するとコストも高い。風力エネルギーは、廃棄物ゼロで電力に転換でき、クリーンで無料かつ豊富にある資源である。化石燃料を使った発電所を段階的に廃止し、風力発電に移行することは、気候変動対策にも役立つ。よりクリーンなエネルギー源として、不要な健康問題を抑制し、寿命期待値を延ばして健康関連のコストを削減できる。洋上風力発電所はエネルギー転換には不可欠であり、

送電網の安定化にも重要な要素である。洋上に位置しているため、陸上の風力タービンと比べて安定した風が吹く割合が非常に高くなる。洋上では、風速を妨げる建物、丘、谷、木などの障害物にぶつかることもない。洋上風車は、他の陸上風力発電に比べてより多くの電力を生み出すことができる。

風力発電は、大気汚染を引き起こすエネルギー源を風力発電に置き換えることで二酸化硫黄、窒素酸化物、二酸化炭素の排出量を削減できる再生可能エネルギーである。環境

保護のために、洋上風力発電業界のあらゆる分野で多大な努力がなされている。業界では、国際的規制や厳しい環境基準に準拠し、可能な限り環境保護の観点から生産プロセスを設計している。洋上風力発電によって海洋環境も恩恵を受けることができる。洋上風力発電所内での漁業を禁止することで、魚類資源を強化することができ、風車の基礎部分は人工的な魚礁としても機能する。再生可能エネルギーで製造されたグリーン水素を使用することで、セメント、鉄鋼、化学工場などのエネルギー集約型産業の二酸化炭素排出量を大幅に削減できる可能性がある。電気分解を使った洋上風力エネルギーによるグリーン水素の生産は、産業規模ですでに可能となっている。風力発電による水素生産は、特にセクターカップリングにおいて、重要な役割を担うと考えられる。一例として、航空用のグリーン水素を利用した合成燃料の製造が挙げられる。

洋上風力発電の社会的受容は、一般市民が洋上風力エネルギーのプラス面を認識するようになれば、大幅に高まることが期待される。風力タービンは騒音が大きいことで知られているが、洋上風車は通常、海岸から遠く離れた場所に設置され、住宅地から離れているため騒音は大きな問題とはならない。このため、洋上風力発電の受容度は市民の間で高くなっている。目につきにくいことから、近海の風力発電所より洋上風力発電所の方が良いという声があるが、コストが高くつく。また、浮体式風車技術にはこれからの開発が必要だが、これによって沖合の風力発電所の実現可能性はさらに高まる。

世界風力エネルギー協会 (GWEC) および Global Wind Organisation (GWO) は、2020年4月、洋上風力発電市場の成長目標を達成するためには、2024年までに77,000人の訓

練を受けた従業員が必要となるであろうと報告した。これは、1事業1メガワットあたり2.5人の雇用として計算している¹。ただし、重要なことは、雇用創出は地元を焦点を置いたものとは限らないため、事業では、立地地域や沿岸部のコミュニティとの話し合いにおいて、この点について過大な約束をして、期待外れな思いをさせないようにする必要がある。洋上風力発電産業のバリュー・チェーンは、最初から中小企業を中心となっており、地元のホスト・コミュニティ、港や沿岸部の経済を強化することができる。業界は、国際的な研修部門を成長させるべく最大限の努力をしており、高いレベルの技術を有している。洋上風力発電への投資は、製造、工学、建設、海洋サービス、沿岸輸送、風車運転、専門分野サービスにおいて機会を創出する。周辺沿岸地域のコミュニティは、これらの新しい雇用機会によって変革する可能性がある。洋上風力発電の市場は、欧州のみならず、アジアや北米でも急速に拡大している。国際エネルギー機関 (IEA) は、洋上風力発電容量は今後20年間で15倍になると予測している。

¹ 未来に力を Global Offshore Wind Workforce Outlook (全世界の風力産業人材予測) 2020~2024

関連ステークホルダーによって提起された問題点を表 2 に示す。

| 問題点 | コメント |
|--------|--|
| 自然環境 | <ul style="list-style-type: none"> • 魚類資源や海洋生物の減少の可能性 • 鳥類個体および鳥の飛来経路に関する懸念 • 自然の美しさや海岸線の質の変化 • 手付かずの自然の価値を損なうこと • 風車による景観の阻害 |
| 生活 | <ul style="list-style-type: none"> • 生計維持、技能喪失、生活様式に関する地元漁師の懸念 • 航路妨害や、衝突リスクの増加 |
| 文化 | <ul style="list-style-type: none"> • 地域の文化や価値の一時的な中断または損傷 • 海岸の景色の本来の特徴や価値との齟齬 • 地域に対する人々の愛着を損なう • 民主主義の欠如の可能性 |
| 生活環境 | <ul style="list-style-type: none"> • 景観や不動産価値の観点から地域住民の生活環境が損なわれる • ボート、釣り、ヨットなどレクリエーション活動へのマイナス効果 |
| ビジネス利益 | <ul style="list-style-type: none"> • 観光、伝統的遺産、漁業、レジャー船舶、航空交通、および電気通信へのマイナス影響 |
| 健康と安全 | <ul style="list-style-type: none"> • 電磁場の存在 • ケーブル陸揚げ地点/陸上系統連系、ケーブルルート、および変電所が与える潜在的影響および安全に関わる影響 |

表 2 洋上風力発電についてステークホルダーによって問題と認識される側面



洋上 Vs. 陸上での地域の受容と ステークホルダー・エンゲージメントの違い

コミュニティ・ベネフィットの提供における洋上風力発電と陸上風力発電の両産業の違いは肯定的に捉えられており、違いから得られる一部の教訓については産業間での共有も可能である。コミュニティ・ベネフィットを提供する理由はどちらの産業でも同じようなもので、天然資源の利用で得られる利益を公平に共有したいという思いに基づいている。

近隣コミュニティの特定、産業の成熟度、テクノロジーおよび事業の経済性などの違いを考慮すると、コミュニティ・ベネフィット・スキーム（地域への利益還元計画）を全く同じ方法で実施できる可能性は低い。世界各地で大規模な開発が予定されているが、商業規模の洋上発電事業はより深刻な困難状態にあることから、結果的に事業関連のコストとリスクが陸上風力発電の事業よりもはるかに大きくなる可能性がある。

コスト削減は洋上風力発電業界にとって重要な推進力であり、競争が激化している差額決済契約（CFDs）では特にそうである。このため、コミュニティ・ベネフィットの規模は開発業者の財政手段に大きく依存する可能性がある。開発業者は中央政府、州政府、地域政府、または地方自治体に対して、より安価な電力とお得なコミュニティ・ベネフィット・スキームのどちらを取るかを合法的に問うこともできる。

例えばドイツでは、洋上風力発電事業は州政府レベルで、沖合洋上風力発電事業は国家レベルで計画されている。そのため、港湾施設を建設したり、ケーブルの陸揚げ拠点となったり、変電所が地域住民に隣接して建設されたりしない限り、コミュニティが公式の計画プロセスに含まれることはない。

洋上発電施設の建設・維持においては、さらに技術的な課題がある。洋上風力発電事業の

タイムスケールや段階的な開発プロセスは、建設がさほど複雑ではない陸上風力発電産業とは大きく異なる。

洋上風力発電事業には、合意事項の交渉が必要とされる、多様で複雑なステークホルダーが関わっている。例えば商業、軍事、沿岸救助活動のための空中の利害関係では、レーダーや照明について何らかの確約が必要となる。商業漁業、レジャーフィッシング、海運、ボート、沿岸リゾート観光は、それぞれの業務に悪影響が出ないという保証を求めることになる。

洋上風力発電所の環境影響に関しては、開発業者は以下の考慮事項を認識すべきである。

- 海洋生息環境と底生生物（海底）の群生
- 水深測量、堆積物の輸送経路、海底地形、洗掘、混合、濁度
- 設置・保守時の水質と汚染事故
- 保護地域の指定区域と周辺区域
- 魚類資源、移動パターン、繁殖地
- 鳥類の分布、障害、忌避、死亡率、繁殖および給餌への影響
- 海洋哺乳類の分布、障害、忌避および騒音と振動の影響
- 考古学的遺産
- 景観への影響および、観光業や資産価値への影響可能性
- 沿岸コミュニティでの一つの重要なステークホルダー・グループである居住者や休暇用の住宅所有者
- 騒音、振動、照明、および風車の設置



ステークホルダーおよび コンサルテーション

ステークホルダー・エンゲージメントと ステークホルダー・マッピング

国によっては、法律で公式のステークホルダーのリストを設定して、法定と非法定ステークホルダーを区別している。

特定のステークホルダー・グループが公式の

規制対象リストに記載されているかどうかにかかわらず、法的義務がなかったとしても全ての確認されているステークホルダーと関与することが望ましい。

ステークホルダー区分の例を表3と表4に示す。



| 地元のステークホルダー・グループ | 例 |
|------------------|---|
| 居住者 | <ul style="list-style-type: none"> • 沿岸および港湾コミュニティ • 居住者の協同組合と協会 • コミュニティの団体 • 自警団、近隣住民による監視団体 |
| コミュニティで影響力を持つ人 | <ul style="list-style-type: none"> • 地域のオピニオン・リーダー • 大規模な雇用者 • 選出された市民代表 • 地元、市、地域、州、国の放送メディアや活字メディア • ソーシャルメディア関係者 • 有名人、セレブリティ |
| 経済団体 | <ul style="list-style-type: none"> • 地元小売店 • 商工会議所 • サービス業および製造業 • 商業漁業者 • 輸送会社 • 雇用組合 • 電気通信事業者 • 観光産業提供者 • 接客および宿泊施設提供者 |
| 当局 | <ul style="list-style-type: none"> • 防衛省・国防省 • 空港当局 • 航空会社 • 航空救難 • 海洋管理サービス • 流域管理局 • 地方自治体 • 市民参加型ネットワーク、コミュニティ・フォーラムなどの地元のネットワーク • 観光事業代理店 • 先住民と代理人 |
| その他のグループ | <ul style="list-style-type: none"> • 宗教団体 • スポーツクラブ • レジャー・ボート・クラブや、ボート・ヨット協会 • シースカウト • 環境・自然・保護団体 • バードウォッチング団体 • ウォーキング・ハイキングクラブ • 特殊利益集団(水深測量など) |

表 3 地元のステークホルダー・グループの区分

アイルランド:ステークホルダーの特定

| アイルランドの ステークホルダーのタイプ | 例 |
|-------------------------|---|
| 一般 | <ul style="list-style-type: none"> • 州議会、地域の委員会、戦略的政策委員会 • 選出された市民代表 • 特殊利益集団 • 自治会 • 慈善団体およびボランティアグループ • ビジネスグループ、商工会議所、アイルランド商工会議所 • 観光事業団体 • 商業漁業 • レジャークラフト・オーナーおよびクラブ • スポーツクラブ |
| 政府および国家組織 | <ul style="list-style-type: none"> • 政府機関(部局) • アイルランド交通インフラ(Transport Infrastructure Ireland(TII)) • アイルランド航空局(IVA) • アイルランド共和国政府観光庁(Fáilte Ireland) • アイルランド内水漁業(Inland Fisheries Ireland) • ヘルス・サービス・エグゼクティブ(HSE) • 環境保護庁(EPA) • アイルランド灯台局 • アイルランド安全衛生局(Health and Safety Authority(HSA)) • 海洋調査局(Marine Survey Office) • アイルランドの持続可能エネルギー局(SEAI) • ガルダ・シーハーナ(Gardai Síochána)(アイルランドの警察) |
| 海事機関 | <ul style="list-style-type: none"> • アイルランドセーリング協会(Irish Sailing Association(ISA)) • アイルランド海洋研究所(Marine Institute of Ireland) • アイルランド海洋開発室(Irish Maritime Development Office(IMDO)) • Met Eireann(Irish Meteorological Office:アイルランド気象局) • アイルランド水難防止協会(Irish Water Safety) • 王立救命艇協会(RNLI) • アイルランド沿岸警備隊(Irish Coast Guard)(Department of Transport, Tourism, and Sport:運輸、観光、スポーツ省) |
| 海洋利害 | <ul style="list-style-type: none"> • アイルランド漁業委員会(Bord Iascaigh Mhara(BIM)) • 地域の漁業コミュニティ • 商業漁業 • 港湾 |

アイルランドのステークホルダーのタイプ 例

| | |
|----------------------------------|--|
| <p>環境機関</p> | <ul style="list-style-type: none"> • バードウォッチ・アイルランド (BirdWatch Ireland) • 国立公園野生生物保護局 (NPWS) • An Taisce (The National Trust for Ireland: アイルランド・ナショナル・トラスト) • アイルランドのクジラ愛好グループ (Irish Whale and Dolphin Group) • アイルランド地質調査所 (Geological Survey Ireland) • シール・レスキュー・アイルランド |
| <p>地域のステークホルダー・エンゲージメント</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 地方議会 (Municipal District Councils) • 市街地活性化チーム (Town Teams) • 地域の商工会議所 • 地域の王立救命艇協会 • 地域のセーリング・クラブ • 地域の海のスイマー • 地域の港を使用するグループ • 海釣りクラブ • 潜水クラブ • 地域の漕艇クラブ • 地域の海洋スカウト • 地域のトライアスロン • 地域の教育訓練委員会 • 地方議会 |
| <p>実施段階におけるステークホルダー・エンゲージメント</p> | <ul style="list-style-type: none"> • ビジネス・エンタープライズ・イノベーション省 (Department of Business, Enterprise, and Innovation) • 地方およびコミュニティ開発局 (Department of Rural and Community Development) • 教育技能省 • アイルランド政府産業開発庁 (IDA) • アイルランド政府商務庁 • アイルランド空軍 • 海軍 |

表 4 アイルランドのステークホルダーのタイプ(完全には網羅されていないリスト)

ステークホルダー戦略

ほとんどのステークホルダー、個人、特別利益団体や組織(法定および非法定)は当事者として正当な懸念を持っており、その一部は専門のコンサルタントが明確化して同意プロセスの一部として提出される。新規洋上風力発電所の開発を成功させるには、資格と経験のある事業管理チームが展開する、包括的なステークホルダー・エンゲージメントおよびコミュニケーション計画が必須条件となる。多くの場合、風力発電所について適切な説明(視覚化)を行い、コミュニティと健全な協議を行ってコミュニティが参加することは効果的である。戦略のレベルでは、一般市民に提供される参加レベルに基づいた一般市民のエンゲージメントの度合いは、1)情報提供、2)相談、3)関与、4)協力または権限の付与、の4つとなる。表5は、コミュニティ・コンサルテーションとステークホルダー・マネジメントの主要原則をまとめたものである。

| 原理 | コメント |
|-----------------|---|
| 早期の関与 | <ul style="list-style-type: none"> 明確なコミュニティ・エンゲージメント・プランを早い段階で周知させる。 |
| 可視化 | <ul style="list-style-type: none"> 企画者と開発業者は視覚化を利用すべきである。理由としては、事業の反対者が独自の視覚資料を作成し、それが技術的な開発でなくても(規模という意味で)、誤った説明である可能性があるからである。 地元の地方議会や自治体は、特にプロジェクトの初期段階や調査段階では、そのような視覚的資料を作成するためのリソースを持っていない可能性がある。 |
| コミュニティの関与 | <ul style="list-style-type: none"> 計画策定時のコミュニティ関与の価値および地域についての知識を認識すること。 |
| コンサルテーション・プロセス | <ul style="list-style-type: none"> 地域の計画策定当局およびステークホルダーとコンサルテーション・プロセスを計画・設定する。 |
| 包括的 | <ul style="list-style-type: none"> 全てのステークホルダー・グループを関与させ配慮するために、包括的アプローチを使う。 |
| 戦略的エンゲージメントのレベル | <ul style="list-style-type: none"> 地域にふさわしい、コンサルテーション方法やテクニックを使う。戦略的エンゲージメントのレベルを決定する。 |
| 透明性 | <ul style="list-style-type: none"> 情報発信やフィードバックを受けるエンゲージメント活動において透明性とアクセス性を常に確保する。 |
| 柔軟性 | <ul style="list-style-type: none"> 計画はステークホルダーの見解を組み込めるよう、柔軟でなければならない。 |
| 対話 | <ul style="list-style-type: none"> 計画体制を認識した上で、事業設計・計画の変更について有意義で丁寧な対話を継続し、内容については適時に伝達して議論する。 |
| ネットワーク | <ul style="list-style-type: none"> 社会的・非公式ネットワークの重要性を認識する。コミュニティと協力関係を築く。 |
| 地域資源 | <ul style="list-style-type: none"> 地域資源を活用して雇用や契約を実行する。 |
| ベネフィット・スキーム | <ul style="list-style-type: none"> 緩和策、補償手段、およびベネフィット・スキームについて地域コミュニティと話し合う。 企業の社会的・倫理的責任とガバナンスについて認識する。 |

表5 コミュニティ・コンサルテーションおよびステークホルダー・マネジメントの基本原則

能力強化

個人やグループが議論に効果的に貢献できるようにするため、コミュニティのキャパシティビルディング(能力強化)を考慮すべきである。開発業者は、このプロセスを支援できるステークホルダーや機関と協力し、関わるべきである。コンサルテーションの初期段階では、開発業者はコミュニティグループに対し、以下を支持するように指示すべきである。

- コミュニティがグループを設立したり、行動計画を立てたりするための助成金支援
- 地域の開発責任者からのアドバイスおよび支援
- プロセスを支援するオンライン・コミュニティ・ガイダンス・パッケージ
- 再生利用可能エネルギーのコミュニティ・ベネフィットに関する地域政府や地方自治体の正式な登録簿
- 地域のサプライチェーンにもたらされる機会/チャンスに関する掲示板

- さらにカスタマイズされた資金調達や支援を受けるためのアドバイス

以下については、機関の支援を受けられることもある。

- ネットワーキング・サービスおよびコミュニティ学習と能力強化
- コミュニティ・デベロップメント・トラストの設立を希望する団体への支援

場合によっては、ステークホルダーのグループ内またはグループ間で対立が生じることもある。その場合は、開発業者は助言や支援を求めるべきであり、地域コミュニティが必ずしも「利益共同体」とは限らないことを心に留めておくべきである。



洋上風力発電所の隣人

プロジェクト推進者は、洋上風力発電所の周辺地域の住民やその他の地元関係者は影響を受ける当事者であるということを認識する必要がある。全員を対象とした情報キャンペーンを、事業の開始時および計画策定プロセス中に行うことが望ましい。

風力エネルギーの支持者の中には、風力エネルギーがエネルギー生産技術におけるイノベーションであると理解していても、地元で風車を設置することを受け入れられない人もいるかもしれない。反対者は、洋上風力発電所を自然、環境、景観、海洋生物、および地域経済（漁業共同体や観光共同体への影響など）への脅威と見なしている可能性がある。

コンサルテーション戦略の策定時、どのようなレベルで関与し、どのようなプロセスで関与すべきかを明確にすべきである。一般市民の中には、自分が使うエネルギーの出所を気にしない人もいれば、グリーンエネルギーによる電気の供給に魅力を感じる人もいる。

事業が動き出し、建設が始まるにつれ、プロジェクト・マネジャーは、請負業者や、その下請け業者を監視し、事業が計画許可および記載された条件を遵守していることを確認する必要がある。また、以下について実施状況を継続的に評価し、見直す必要がある。

- ステークホルダー・エンゲージメント・プラン
- 広報プラン
- 地域のサプライチェーン/地域の経済的便益計画
- コミュニティ・ベネフィット計画

景観への影響

計画申請書の提出前に、通常のコミュニケーション手段（非法定のコンサルテーション、印刷・放送・ソーシャルメディアを通じた地域限定の情報キャンペーンなど）を用いて、提案されている開発について、地元コミュニティおよびその他の特定された地元のステークホルダーに情報提供することが望ましい。風車の視覚的影響は、その位置、大きさ、数、レイアウト、デザイン、色、そして見る人の認識によって変わってくる。この点に関する洞察を得るため、開発業者は事業の初期段階で、合成写真のようなイメージを作成し、選択肢について地元や近隣のコミュニティに意見を求めることもできる。

より多くの風力発電所が設立されるにつれ、人々が洋上風力発電所の景観への影響を目の当たりにする機会も増える。一般市民の肯定的な態度は、特に、実際の景観への影響が開発計画と大きく異なっていた場合は変化する可能性がある。洋上風車は陸上風車よりもはるかに高さがあるが、最も近い海岸線から数キロ離れたところに位置しているため、視認性はそれほど問題にならない。7～10キロ（4～6マイル）の距離では、風車の高さは腕を伸ばした人間の親指の爪の長さ程度にしかみえない。このように、洋上風車の景観への影響は、陸上風車よりも小さい。

数百メガワット規模となる洋上風力発電所の発電容量は、多くの陸上風力発電事業と同等であることは特筆すべきである。例えば、ある欧州の立地では、50基の風車を備えた400MWの洋上風力発電所1基が20MWの陸上風力発電所20基に相当し、実際は洋上の方が、風速がより安定しているという効果もこれに加わることになる。

観光業への影響

沿岸コミュニティにとって重要な問題の一つに、洋上風力発電所がレクリエーションや観光業に与える影響がある。観光客の印象を大きく左右するのは、ビーチから風車までの距離である。

米国で行われた調査(Parsons and Firestone, 2018)では、東海岸の海水浴客を代表する約 2000 人を対象にインタビューを行った。参加者は、6 メガワットの風車が 100 基、ブレードの頂点の先端までの高さが 150 メートルの風力発電プロジェクトの視覚的なシミュレーションを、海岸からの距離や条件(快晴、霞、夜間など)を変えて体験した。風車のシミュレーションは、風力発電産業における視覚的影響分析およびグラフィックスのリーダーとして知られている会社が合成した。

参加者には、このプロジェクトがビーチでの体験に影響を与えるかどうか、そして旅行計画を変更するかどうかを質問した。データは、旅行選択の経済モデルを使って分析された。風力発電用に洋上区域をリースしている連邦海洋エネルギー管理局(BOEM)および米国海洋大気庁(NOAA)がこの研究に出資している。

調査の参加者が見せられたのは、沖合 2.5 ~ 20 マイル(4 ~ 32 キロ)に設置された風車である。風力発電事業用の BOEM(米国内務省海洋エネルギー管理局)がリースしている風力発電事業の計画区域は、沖合 13 マイル(21km)以遠の設置が計画されている。例えば、デラウェア州ベサニー・ビーチ沖で提案されている風力発電プロジェクトは、沖合約 17 マイル(27km)に設置されることになる。12.5 マイル(20km)地点では、回答者の 20%は風車によってビーチでの体験が損なわれると答え、13%はビーチでの体験がよくなる、67%は影響なしと答えた。一方、沖合 20 マイル(32km)の地点では、ビーチでの体験が損なわれると答えたのは回答者のうちわずか 10%で、17%はビーチでの体験がよくなる、73%は影響なしと答えた。

この調査では、海水浴客は、風車が海岸に近いほど他のビーチに行く傾向があり、風車が岸から離れるほど、そのビーチに留まる傾向があることがわかった。この効果の大きさは、BOEM にとって、風車が地域経済に及ぼす影響を記録する上で重要である。損益分岐点は、沖合 15 マイル(25km)である。この距離では、良い影響を受ける人と悪い影響を受ける人が同程度になる。風車を海岸近くに設置するとエネルギーの供給コストが下がり、メンテナンスも容易になるため、経済的利点があるが、ほとんどの事業案では風車設置の地点は 15 マイル(25km)となっている。

また、洋上の風車を見るためにわざわざ旅行をするという回答が意外に多いことが判明した。洋上風力事業の拡大は、地域の観光業を推進する可能性がある。米国ロードアイランド大学の研究者らは、米国東海岸に位置する初の洋上風力発電所によって地元の観光業が強化されたことを明らかにした。ブロックアイランド洋上風力発電所は、沖合およそ 6 キロ(3.7 マイル)に位置している。今回の研究のため、研究者たちは、風力発電所が稼働していた 3 年間の Airbnb の予約データを分析した。Journal Resource and Energy Economics 誌に発表された調査結果は、風力発電所建設前よりも予約数が約 20%増加したと指摘している。風力発電所の計画者がブロック島沿岸沖に洋上風車を設置する意向であると発表した時、その事業が地元の観光業に悪影響を与えるのではないかと懸念が持ち上がった。だが、観光業市場のいくつかの重要な経済指標は、ブロック島を訪問してみたいという関心が増加していることを示した。洋上風力発電事業が稼働している沿岸都市では、情報センターを設置したり、洋上風力発電所へのツアーを提供したりしている。洋上風力発電所観光は、北海の島、ヘルゴラント島を引き立てている。同島では、観光旅行はいったん減少したものの、その後回復した。洋上風力発電所までの便を提供する港が開港してからは、より多くの観光客が島に来るようになった。速いカタマラン(双胴船)を使った近くの洋上風力発電所へのツアーや観光フラ

イトの需要が増加していることから、訪れた人々の洋上風力発電所への関心の高さがうかがえる。洋上風力発電所は、地域が率先して訪問者にそのテクノロジーを紹介すれば、観光の目玉となり得る。

また洋上風力発電の開発は、特に洋上風力発電のポテンシャルが高い国における沿岸のレクリエーション需要や人気のある観光地に経済的影響をもたらす可能性がある。これに関連して、あるスペインの研究(Voltaire 他、2017)では、2012年夏のシーズン中の、スペインのカタルーニャにおける洋上風力発電所事業がビーチ・レクリエーション需要に及ぼす影響について調査が行われた。その結果、1シーズン

あたり、2億3千万ユーロに上る大きな厚生損失があったことがわかった。結果が示唆しているのは、風力発電所が設置されると、観光客は同じカタルーニャのビーチでも、風力発電所のないビーチに行こうとするということである。推定されたマイナスの経済影響が、風力発電所の立地エリアで起きている。政策経済的見地から、この調査結果は、風力発電所により生じた負の影響を相殺するための再分配手段の設計と実施の必要性を示唆している。(Voltaire 他、2017)。



政治的・社会的影響の評価

洋上風力発電事業では、プロジェクトが設置される地域の政治的・社会的環境を評価することが重要である。開発業者と投資家がエンゲージメント計画の基礎を作る上で従うべき一般的なプロセスの概要を表 6 に示す。

| 要素 | コメント |
|----------------|--|
| 主要ステークホルダー | <ul style="list-style-type: none"> 地元や地域の意見を反映する主要ステークホルダーのコアグループを作る。 |
| 問題へのスコーピング | <ul style="list-style-type: none"> ステークホルダーを確定し、問題の最初のスコーピングを行い、どの問題がどのステークホルダーに重要であるかを明確にする。 |
| コンサルテーション・プロセス | <ul style="list-style-type: none"> コンサルテーション・プロセスを設計する。目標とアウトプット、技法、主要イベント、タイミング、資源調達、予算、他の法定あるいは非法定プロセスで合意し、調整を設計する。 |
| ステークホルダーの連絡代表 | <ul style="list-style-type: none"> ステークホルダーがコミュニティ/プロジェクト連絡代表と情報をやり取りすることのできる個人を確認し指名する。中立的な議長についての合意、およびこれまでに確認されたさまざまなステークホルダーを代表する事業モニタリング委員会 (Residents Project Monitoring Committee) の設立を検討する。 |
| 対話 | <ul style="list-style-type: none"> さまざまなステークホルダー・グループの明確化や、提案されている洋上風力発電所の立地に固有の要素も含め、地域のコミュニティや利害関係者の意見や懸念を引き出すために、公開集会、スタッフ参加の展覧会、および地域の連絡窓口あるいは連絡電話番号の設定などの二者間の連絡方法は初期段階で必要となる。 |
| コミュニケーション戦略 | <ul style="list-style-type: none"> 事業推進者は、事業水域内の地域のステークホルダーを包括的に理解し、接触する方法について戦略を立てる必要がある。 |
| 影響 | <ul style="list-style-type: none"> 開発業者は、同意に向けた申請を行う段階で、海洋環境や鳥類、景観、漁業や海運業も含め、広範囲にわたるステークホルダーに対し、プロジェクトの予想される影響の包括的評価を示すことが重要。 |

表 6 政治環境と地域環境の評価における重要なステップ

ステークホルダー・エンゲージメント計画を策定するにあたり、プロジェクト開発業者は、事業情報の発信方法、情報提供のタイミング、地方自治体との調整、関与の程度、コミュニティの構造、地元仲介者の活用方法を考え、ステークホルダー連絡役や中立的な世話役の必要性を検討することが望ましい。ステークホルダー・エンゲージメント・プランの要素を表7に示す。

| 要素 | コメント |
|-------------|---|
| 情報 | <ul style="list-style-type: none"> 情報発信にはどのネットワークが最も効果的かを考える。 地元の放送局、印刷物、およびソーシャルメディアプラットフォームを使う。 どの地元紙とどの地元掲示板が常に読まれているか。 行政区/教区(アイルランドと英国)のニュースレターを利用できるかを考える。 情報を共有できる地域のリーダーがいるか。 連絡がとりにくいグループを特定し、一番良い関与方法を検討する。 |
| 情報のタイミング | <ul style="list-style-type: none"> 情報のタイミングは、いくつかの点で重要である。例えば、人々にいつ知らせるか。そして、何をどの程度まで詳細に共有するか。 間違った形式で多すぎる情報を提供すると、明確さを増すどころか多くの混乱を招く。 いつ人々と関与するか。仕事をしている人が多く、昼間の時間帯に設けられたコンサルテーションやイベントは、通常、出席率が低くなることなどを考慮する。 |
| 地方自治体との調整 | <ul style="list-style-type: none"> ステークホルダー・エンゲージメント・プランをより効率的かつ効果的にするには、県/郡や自治体と調整する。 |
| 関与の度合い | <ul style="list-style-type: none"> プロセスを通じて、異なる方法を利用しながら、異なるステージでの異なる関与の度合いや活動を考慮する。 |
| コミュニティの構造 | <ul style="list-style-type: none"> コミュニティ構造、地域の地理、経済情勢、および地域コミュニティの現在の懸念事項を検討する。 |
| 地域の仲介者 | <ul style="list-style-type: none"> 教区会、Rural Community Councils(農村コミュニティ協議会)や公共参加ネットワーク(Public Participation Networks)などの地域の仲介団体に相談する。これにより、開発業者はその地域におけるさまざまな利害関係を理解し、また、他のコミュニティ組織を見つけることができる。 |
| ステークホルダー連絡者 | <ul style="list-style-type: none"> 市民や他のステークホルダー(事業/コミュニティ連絡代表者、漁業連絡代表者など)との連絡のための、明確で、アクセスしやすい窓口を作る。また、特定のステークホルダーにも働きかける。 |
| 中立的な世話役 | <ul style="list-style-type: none"> 法定ステークホルダーと共に、中立的な世話役あるいは仲介者が必要かどうかを考える。 このサービスのコストは、通常、開発業者が負担するが、低価格で高価値なサービスである。 |

表7 ステークホルダー・エンゲージメント・プランの重要要素

コンサルテーション・プロセスでは、あるコミュニティ内の異なるグループを特定して連絡をとることが困難な場合があり、これは計画策定にコミュニティを関与させる上での障害となる。開発業者がコンサルテーション・プロセスの中で考慮すべき質問を表 8 にまとめた。

| トピック | 質問 |
|---------|--|
| 影響(+/-) | <ul style="list-style-type: none"> 開発により、誰がプラスの影響、またはマイナスの影響を受けるか。 そのエリアで公的立場にいるのは誰か、また開発によって影響を受けやすいのは誰か。 |
| 支持と反対 | <ul style="list-style-type: none"> 開発がもたらす変化を支持または反対しているのは誰か、またそれはなぜか。 |
| 利害 | <ul style="list-style-type: none"> 経済的・環境的・社会的利害のある地域組織を運営しているのは誰か。 |
| 影響 | <ul style="list-style-type: none"> 地域コミュニティで、誰が影響力を持ち、誰がオピニオン・リーダーか。 |
| これまでの参加 | <ul style="list-style-type: none"> 過去に同様の問題に関わった人は誰か。 連絡がとりづらいステークホルダーにどうやってアプローチするか。 |
| 将来的影響 | <ul style="list-style-type: none"> 直近の開発には影響がないかもしれないが、もし同様の開発が同地域で実施されることになった場合に影響を受ける可能性があるのは誰か。 |

表 8 コンサルテーション・プロセスに関連した重要な質問



オフショア・ゾーニング(沖合の区域区分)やサイト 選択検討に関わるステークホルダー

プロジェクトが国家戦略インフラであると判断された場合には、初期段階で地元の計画担当者または国の計画担当者と非公式な話し合いを行う必要がある。この段階で不適当なサイト(立地場所)を排除すれば、計画許可を得られる可能性が低いサイトや、反対運動が予想されるサイトに時間と資金を費やさなくても済む。

地域の生態系、海洋生物や、渡り鳥のルートへの影響は、州の関連機関を通じて、州のデータベース検索や、文献検索、および初期段階の現場調査によって調査すべきである。サイト選択および実現可能性の段階では、関連コンサルタントを関与させることも検討すべきである。



また、レクリエーションエリアや保全地区、電気通信、航空機の安全、および立入禁止区域など、その他の環境面での配慮も必要である。

このサイト選択の段階においては、エリアの技術的、社会的、環境的、インフラ的特性の予備的な内部調査を行うべきである。サイト選択では地図や地域の開発報告書、その他の関連する二次的情報源などの様々な公開資料を利用する必要がある。

初期のコミュニティ・コンサルテーションでは地域の計画当局役員や法定協約者と話し合い、対処すべき潜在的問題を特定・合意して、地域の計画当局により提案された他の協約者へのアプローチを考える。推測段階ともいえるこの時点では、コンサルテーションの対象は高レベルの役員や計画策定当局に限定する。開発業者が地元の一般市民と協議を開始することは不適切であり、提案について不必要な懸念や興奮を引き起こす可能性がある。事業に関する一般市民の意見を評価するため、事業の初期段階、そして洋上風力発電所稼働の発展を通じて定期的に世論調査を行うことが望ましい。これらの調査は、地域のステークホルダー・グループの関与と情報提供に適切な戦略を確認するのに役立つ。事業の開発段階に応じたコンサルテーション活動を表9に示す。

| 段階 | 活動 |
|---------------|--|
| 初期のコンサルテーション | <ul style="list-style-type: none"> • サイト(立地場所)を特定する。 • 地域コミュニティを特定する。 • コンサルテーション戦略を立てる。 • コミュニティの監査および社会監査を行う。 • 施設、サービス、境界、派閥を評価する。 |
| 初期中間コンサルテーション | <ul style="list-style-type: none"> • 初期情報を発信する。 • リーフレットやポスター、地域や地元紙へのプレスリリース、ソーシャルメディア、情報パッケージやコミュニティグループへの書簡を活用して関心を高める。 • 主要なグループと地元の人物を特定し、接触する。 • バーチャルなコンサルテーション・オプションも含め、十分な協議の準備をする。 • 事業の実現可能性を調査する。 |
| 後期中間コンサルテーション | <ul style="list-style-type: none"> • プレスリリース、プレゼンテーション、よくある質問、バーチャル版も含めた公開日、寄せられた質問に回答する地元拠点などによって、十分なコンサルテーションを提供する。 • 場所、サイズ、出力に関して大多数の人が持っている意見を特定する。 • 連絡帳、住民と住民が持っている懸念のデータベース、およびコミュニケーション・マトリックスを継続して主な懸念を特定する(常に、データ保護規制を遵守すること)。 • これらの懸念についてさらなる情報を発信し対応する。 • 非法定および法定コンサルテーション段階を構成するものが何かを明確にする。 • コミュニティ委員会を作り、役割を確認する。 • 計画策定申請のための法定文書を準備する。 • 利害関係者、コミュニティ連絡委員会、および主要人物への接触を続ける。 |
| 後期コンサルテーション | <ul style="list-style-type: none"> • 従来のメディア、ソーシャルメディア、およびバーチャル経路を通じて、コミュニティに計画を発信する。ソーシャルメディアとバーチャル経路の重要性は、新型コロナウイルスの世界的な流行中に明らかになったが、広報キャンペーンにおいてはこれからも重要な手段となるだろう。 • 利害関係者、コミュニティ連絡委員会、および主要人物への接触を継続する。 • 計画策定申請の状況と結果を発信する。 • 不服申立てや公開質問に対する戦略を策定する。 |

表 9 事業の開発段階に応じたコンサルテーション活動

コミュニティ・ベネフィット・スキーム

世界の洋上風力発電は、同産業の発展において重要な段階にある。この業界が焦点を置いているのは、洋上の再生可能エネルギープロジェクトを確実に展開して強固で多様性のあるサプライチェーンを構築し、雇用の創出や国内投資を通じて持続的な利益をもたらすことである。開発業者は、サプライチェーンの利益を補完する形で、地域社会の利益を考慮するコミュニティ・ベネフィット・パッケージを検討することが望ましい。

洋上発電事業から地域社会の便益を生み出すためには、分配の公正性の議論およびガバナンスに関して透明性を高めることが求められる。開発業者は、初期の段階から何が達成できるのかを広く調べ、オープンに議論すべきである。再生可能エネルギーの開発に地形的に関わる場所であれば、どこでも、そしてそのエリアに住んでいる人々も、ホストとなり得る。その意味では、ホスト・コミュニティを特定するための決まった方法はないが、自ら名乗り出てくる場合もあり、また協力に向けた議論が役立つこともある。開発業者は、すべてのプロジェクトに適用されるような包括的な方針を設定すべきではない。コミュニティ・ベネフィットの提供については、スキームやパッケージがよく用いられる。全ての洋上風力発電所に採用できる、あるいは、採用すべき単独の提供メカニズムはない。成功するスキームやパッケージはケースバイケースで設計され、いくつかの構成要素を持っている。例を挙げると、コミュニティ・ベネフィット・スキームには、直接的または間接的に持続可能な雇用に創出し、既存の雇用を保護するプロジェクトを通じて、沿岸地域の再生と経済成長を支援することを目的としたファンドが含まれることもある。

新しいコミュニティ・ベネフィット・スキームを設計する際、開発業者はすでに稼働している

洋上風力発電所スキームを調査すべきである。さらに開発業者は、埋め立て地や廃棄物管理、スポーツスタジアム、都市開発、石油・ガスの海上プラットフォーム、陸上パイプラインと処理設備、発電所、および高圧架空送電線など、他の種類のインフラプロジェクトのために設計されたスキームを検討すべきである。

コミュニティ・ベネフィット・スキームは現在、国際的インフラ開発において重要な役割を果たしている。風力発電所事業では、開発業者は事業の近隣のコミュニティに資金援助をするが、地域の便益は新規施設や、環境改善といった形をとることもあり得る。コミュニティ・ベネフィット・スキームは、従来の経済的便益（地域のサプライチェーンや雇用など）を補完する相乗効果がありながら、全く別のものとして捉えられ、管理されていることが重要な特徴である。

ある英国のファンドでは、コミュニティ・ベネフィット・スキームにおいて以下の基準が優先されている。

- 経済的な課題に直面しており、人口60,000人以下の中小規模の沿岸コミュニティ。
- 沿岸コミュニティで、地元企業の成長を可能にする経済的多様化活動を通じて持続可能な経済成長および雇用に促進する。
- 沿岸コミュニティ内で戦略的再生イニシアチブを補完する。

別の事業では、パートタイムのビジネス・マーケティング・マネジャー、新しい機器を備えたワークショップ、プロモーション用の資料に資金を提供した。このような奨励策は様々な製品を生み出し、迅速に顧客基盤を確立し、地元の人々を雇用するなどの形で事業を支

援した。

コミュニティ・ベネフィット・スキーム内での事業貢献の他の例として以下がある²。

- ウォーター・スポーツ設備
- 技能実習制度
- セーリング・クラブのボートハウスのリノベーション
- 沿岸歩道の開発
- 船台や係留所の設置
- 海難救助ボートや設備
- 沿岸部ボランティアレスキューチームの支援
- 奨学金
- 地域の自然・保全・遺産の強化
- 観光業における雇用の促進と保護

本文書に書かれ、論じられているコミュニティ・ベネフィットは、認識されている負の影響を埋め合わせるものではない。コミュニティ・ベネフィットの提供は、特定のステークホルダー・グループに対する補償金や規定と混同してはならない。開発業者が開発のために個別の補償を行うことが適切であると考えられる場合、この取り決めは関係者の間で合意されるべきであり、コミュニティ・ベネフィットの提案とは別のものである。

洋上発電事業によるコミュニティ・ベネフィット提供には多くの課題があるため、地域のステークホルダーと事業推進者間の話合いの全てにおいて透明性を確保することが前提条件である。柔軟性は、コミュニティ・ベネフィットの重要な要素である。全ての事業に適した単一のアプローチやデザインはない。コミュニティ・ベネフィット・スキームは、地域の事情に応じたニーズやサイトや事業の特徴に合わせて調整すべきである。

コミュニティ・ベネフィット・ファンドの規模は、事業の可変要素に依存するため、コミュニティとオープンに議論すべきである。コミュニティは、事業には財政的制限があるという可能性を理解し、一つの事業から別の事業に資金調達を移行できると考えるべきではない。

表 10 は、資金についての話合いの出発点を提案したものである。

² コミュニティ・ベネフィット・スキームの例については London Array や Beatrice Offshore Wind Farms を参照されたい

| ファンドの焦点 | コメント |
|---------------|---|
| 地元ファンド | <ul style="list-style-type: none"> 新規あるいは既存の地元機関により管理される地元のコミュニティ・ベネフィット・ファンド |
| 地域ファンド | <ul style="list-style-type: none"> 周辺のホスト地域よりも広い範囲にわたって、コミュニティ・ベネフィットをもたらす新規の地域ファンド このアプローチは、より地理的に公平な便益分配を容易にすることができる。 |
| 具体的な目的 | <ul style="list-style-type: none"> 特定の目的に指定されているファンド(観光業、環境など)は、評議委員会あるいは地方自治体により特定の事業に分配される。 |
| コラボレイティブ・スキーム | <ul style="list-style-type: none"> 地域内の開発業者は、既存の地域ファンドに貢献するパッケージの提供に協力する。 |

表 10 ファンドの話合いの出発点の提案

ファンドと並行して、便益のパッケージを生み出す別の手段を提供することも可能だ。これらの便益は、開発業者が特定のサイト毎に、コミュニティと協議した上で特定すべきである。開発業者はまた、コミュニティ・ベネフィット・ファンドの効果を最大化するために専門家へのアクセスを支援することもできる。



オフショア・コミュニティ・ベネフィット・ファンドに共通する特徴

| 特徴 | コメント |
|-----------------|--|
| ファンドの構造 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 開発業者と地方自治体あるいはコミュニティ間での、便益提供を目的とした拘束力のある契約。 ・ ファンドのメカニズムは、影響を受けるコミュニティや利益を得るコミュニティと協議の上で設定される。 ・ ファンドは年間小売物価指数と連動している。 ・ 開発業者は、洋上発電開発のために準備された特定のファンドに払い込む。 ・ ファンドへの支払いは自発的になされ、安定した収益を提供する。 ・ 洋上風力発電所の容量に相当する年間支払いがなされる。 ・ 洋上風力発電の再生可能エネルギーによる電気代の値引き計画を考慮すべきである。 |
| ファンドの管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 分配は通常、一機関によって中央的に管理される。 ・ コミュニティファンドは開発業者、当局、コミュニティのいずれかが管理する。 ・ 一部の国では、連邦州政府が洋上風力発電所の収益を課税対象としている(例えばドイツ。上風力発電所区域は、市の管轄ではないため)。 |
| 開発業者のファンド投資 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電の再生可能エネルギーのために設定されたファンドではなく、既存のファンドに払い込む。 ・ 地域の事業やイニシアチブへの直接投資あるいは寄付。 ・ 観光業など、地域経済の分野を促進するための一回限りの投資。 ・ 雇用、訓練、実習、あるいは地域のステークホルダーが適切であるとみなす分野を中心に、既存のプログラム制度への投資。 |
| ファンドへのアクセス | <ul style="list-style-type: none"> ・ ファンドへのアクセスは、規制対象となる可能性がある。 ・ ファンドは、影響を受けるコミュニティや地域、あるいは、開発業者が操業するコミュニティに割り当てられる。 ・ 開発業者は、簡単な申請フォームを提出するだけで広範囲にわたる資金調達方法を利用できるよう、地方自治体当局と連携して取り組む。 ・ 地域の慈善団体、コミュニティ、およびボランティアグループは、財政支援パッケージを申請する。 ・ スキーム・ファンドは、投資計画・収益計画に使用される。 |
| ファンドの受益者 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 自然保護、野生生物保護区、および野生生物トラストへの投資。 ・ 展示会、コミュニティ・センター、およびビジター・センターの展開。 ・ 技能訓練、奨学金スキーム、奨学金、および地域の教育プログラムのための資金提供。 |
| 雇用の創出 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地元のビジネスを巻き込んだ地域のサプライチェーンや、地元のインフラを使うことを通しての雇用の創出。 ・ 地元のテクニカル・カレッジ(専門学校)と連携した風力タービン技術者訓練の事前実習プログラムのスポンサーシップ。 |
| コミュニケーション・プログラム | <ul style="list-style-type: none"> ・ コミュニティ・ベネフィットの取り決めに加え、地元供給の間接的便益を強調する。 ・ 気候変動、持続可能性、環境、再生可能エネルギーへの意識を高めるために、学校やカレッジでのプレゼンやワークショップ。 ・ 再生可能エネルギーセクターでのキャリア形成に向け、特定の技能や知識を提供する。 ・ 革新的テクノロジーが風力発電所の観光名所化を促進する。 |

表 11 オフショア・コミュニティ・ベネフィットファンドに共通する特徴

風力発電所の開発は、地域コミュニティに直接的・間接的便益をもたらす。これらの便益は、提案に対するコミュニティの支持を集め、反対を抑制する可能性がある。ベネフィット・スキームは、景観や地域の住みやすさが損なわれるという社会的・環境的な問題に対処するのに役立つ。米国と欧州ではアプローチが異なっていることでもわかるように、この課題の重点や構造、管理は地域によって違いがある。

ガバナンスと管理

ガバナンスと管理の構成は、サイトに即して選択することが不可欠である。表 12 に、議論の出発点となる質問をまとめた。正しく、説明責任を持った資金管理を保証するために、コミュニティが専門家の助言を求めることが賢明である。開発業者がこのプロセスを支持してもよい。

| ファンドのガバナンス | 質問 |
|--------------|--|
| コミュニティの能力と資源 | <ul style="list-style-type: none"> スキーム提供を可能とする資源が受益者グループに与えられているか。 |
| ファンドの規模 | <ul style="list-style-type: none"> 毎年、多額の支払いを受ける場合、受益者グループは資金を効果的に管理し分配する自信と経験があるか。 |
| ファンドの構造 | <ul style="list-style-type: none"> 定期会合が必要となるか。 パネルからの詳細な評価を必要とする公開適用プロセスがあるか。 最小のインプットを必要とする設定された基準はあるか。 利益の対立が確認されたことがあるか。 資金の一部について、特定のステークホルダー、例えば、地元の商業漁業船団あるいは観光協会が困り込むようなことはないか。 |

表 12 ファンドのガバナンスと管理に関する主な質問

コミュニティ・ベネフィット・パッケージの設計

コミュニティ・ベネフィット・スキームについての話し合いに参加する前に、地域コミュニティと他のステークホルダーが事業の詳細を理解し、洋上再生可能エネルギー産業についての基本的な理解を持っていることが望ましい。スキームは、開発業者、地域コミュニティ、および事業そのものによって異なる。最も効果的な影響を実現するために、スキームは地元のニーズを反映し、また、それに応えるべきである。各スキームは、開発の特徴や、地域の社会的・経済的環境を反映して調整すべきである。

コミュニティ・ベネフィット・スキームの設計において考慮すべき要素

- 事業規模
- テクノロジー
- 事業の岸からの距離
- 地域の港や沿岸コミュニティへの近接度
- 事業の性質(すなわち、洋上風力発電所の試験的立地か実際の立地か)

コミュニティ・ベネフィットは、事業の影響を認識した上で、自然資源の恩恵を共有するためのツールとして意図されている。このパッケージは、開発業者に経済的利益がある商業用地に適用される。

研究サイトによるコミュニティ・ベネフィットは、適正実施の必要条件ではないかもしれないが、開発業者はケースバイケースで、研究サイトからの便益提供の可能性について検討・協議することが望ましい。

完全な形での一般市民とのコンサルテーションの前に、開発業者は以下の提案を決定するための初期調査を行うことが推奨される：

- 恩恵を受ける地理的エリアはどこか（岸から1km、3km、5km 以内のコミュニティ、町、村など）。
- 集中的かつ階層的アプローチをコミュニティファンドの基準として検討するかどうか。
- そのエリアの中で、誰が、コンサルテーションにふさわしい連絡窓口および利益共同体になり得るか。
- コミュニティの場所によって影響が異なるか。変電所の近くの人々、あるいはケーブルが陸上に来る場合、あるいは、沖合の風車により景観が影響を受けるなど。
- このプロセスは、コミュニティが話し合いに貢献できる機会を与えられるよう、初期段階で行われるべきである。

最も適切な受益者構造については地元の意見を求め、海洋、港、沿岸エリアの既存ユーザーを関与させるべきである。事業が進むにつれて、特定されたコミュニティが関わって追加のステークホルダーの特定に貢献し、協議プロセスを形成する余地をもたせるべきである。継続的な共同コンサルテーションと対話は、それぞれの事業に合わせて設計すべきである。

コミュニティ・ベネフィットについての議論に参加することで、開発提案について意見を表明する個人の権利が犯されることはない。開発を支持、あるいは反対することが、コミュニティ・ベネ

フィット提案を協議する個人の権利に影響を与えることはない。潜在的または認識されている利益相反を回避するための努力が必要である。コミュニティ・ベネフィット・パッケージを設計・策定することは、全てのステークホルダーにとって、長い時間と労力を要するプロセスとなることがある。

地域協議会は、開発業者とオープンに対話し、関連グループや個人が議論に参加するよう提案すべきである。コミュニティグループは、地方政府機関、市長室、商工会議所、および市民参加ネットワークに連絡を取ることであり、コミュニティ・ベネフィットについての議論に参加するよう支援することができる。コミュニティは、地元エリアにおける戦略的な支出の範囲を検討することが推奨される。コミュニティは、コミュニティ・ベネフィットの範囲およびコミュニティの適正な評価に限界があることを認識する必要がある。そのような限界については、開発業者と議論し、初期の段階で理解しておく必要がある。

地方自治体、市政機関、および地方官庁は人を紹介したり、議論を促進したりすることにより、適切なコミュニティの形成に関与することを目指すべきである。適切な場合は、地方自治体がファンドを管理することも考えられる。ステークホルダーは、地方自治体が資金を管理する場合、コミュニティグループに支払われる金額は国庫補助として分類され、そのように処理される可能性が高いことに留意すべきである。コミュニティグループは、地方自治体が資金提供している他の事業に留意し、洋上風力発電のコミュニティ・ベネフィット・スキームは新規事業のために割り当てられた資金であり、過去に計画された支出を補助したり置き換えたりするために使用されるべきではないことを認識することが重要である。

効果的な実施の考慮にあたり、コミュニティ・ベネフィットの焦点と提供メカニズムの仕組みを最適化する必要がある。パッケージの構成、提供、構造は、地域のステークホルダーとの対話を通じて設計されるべきである。

コミュニティグループは、既存のグループであることもあれば、資金の設計・管理する目的で作られることもある。通常、これらのグループは、ホスト・コミュニティとして特定される。ホスト・コミュニティの特定にあたり、陸上変電所、ケーブル陸揚げ地点、ケーブルルートだけではなく、その他のインフラ建設サイトや複合施設も含めて、事業へのコミュニティの近接度を考慮することが望ましい。

ある地域ですでに活動している地域または地元の組織や機関が、さらなる便益提供のために支援対象となる可能性がある。地方自治体の地域に便益を提供するための新しいメカニズムを設置することもできる。このアプローチでは、一つ以上の地方自治体地域において非法定事業を支援することにより、地方自治体のサービスを補完することができる。一部の地方自治体は、洋上再生可能エネルギーから期待される便益についてのガイダンスを発表しており、これは議論の有用な出発点となる。地方自治体が、洋上開発によるコミュニティ・ベネフィットについての方針あるいはガイドラインを出している場合、これらの方針は一つの可能な道筋を示すものであり、開発業者やコミュニティはそれに従う義務はないことに留意すべきである。開発業者やコミュニティは、関連する地方自治体のアプローチについて協議し、それが従うべき最もふさわしい道であるかどうかについて双方で合意すべきである。

管轄区域によっては、開発業者は、スキーム

の全体を通じて継続的に意見聴取をする必要がない場合もあり、またそれを希望しない場合もある。開発業者は、パッケージが適切に構成されていることを確認し、必要に応じて支援を提供することを目的とすることができる。どのような提供メカニズムや課題も検討対象となる。コミュニティと開発業者は、協力してサイト特有の解決策を考えるべきである。

コミュニティ・ベネフィット・パッケージの焦点は、地域コミュニティが推進すべきであり、地域コミュニティは資金の使用方法を決定する上で積極的な役割を果たすべきである。そのような議論の出発点として、以下に示すような地域のイニシアチブを構築、発展、支援することなどが考えられる。

- 実習計画(鉄骨製作、タービンの事前組立てなど)
- 技能やスキルアップ開発プログラム
- 学校、カレッジ、大学への課外カリキュラムの取り組み
- コミュニティにおける能力
- 慈善運動
- 文化遺産
- 自然資本(文化的、環境的に重要な地域の改良)
- インフラの改良(港のメンテナンスなど)
- 電気代の割引
- 法規事項を補完する設備あるいはサービス
- 観光業や設備、例えば美術館や案内所
- 海洋管理
- 商業漁業コミュニティ
- 環境コミュニティ
- 女性自立ネットワーク

ポイントのまとめ

- 洋上風力発電は、エネルギーセクターの脱炭素化において重要な役割を果たすことができる。全てのステークホルダーは、グリーン・レボリューションを望むのであれば、変革期への移行が必要ということ認識する必要がある。エネルギー転換を実現し、ネット・ゼロ・エミッションに近づけるためには、国や地域のステークホルダーの同意と支援が必須である。国際的にも、洋上風力発電は政府の気候変動目標を達成する上で不可欠な要素である。市民やコミュニティの協力は、これらの目標達成に寄与する。
- 洋上風力発電は、気候、経済、雇用創出、訓練・教育、沿岸および港湾コミュニティ、地域のサプライチェーンに多くの便益をもたらす。開発業者は、サプライチェーンへの便益提供を補完しつつ、コミュニティ・ベネフィット・パッケージを考慮することが推奨される。
- 洋上風力発電のステークホルダーの範囲は、陸上風力発電の場合とは異なる。これらは事業の初期段階で特定し、関与していく必要がある。
- 洋上風力発電所拡大に対する持続的な社会的支援を得るための基本は、公正な分配と手順、および信頼である。
- 事業推進者が初期段階で関与するのであれば、事業設計にフィードバックを組み込む用意がなければならない。フィードバックを組み込むことは、相談を行わず、後期の段階になって再設計するより良い。
- 社会的合意を得るには、政府には、事業、セクター、地方自治体、地域、国家レベルで、洋上風力発電への積極的な関与と説明を調整し、伝えるという役割がある。社会的イノベーションと関与方法のイノベーションを探求すべきである。
- 事業は、地域の便益とニーズにミスマッチがないことを保証すべきである。ホスト・コミュニティと事業推進者の間の協力が洋上風力発電の展開を成功させる鍵である。
- 事業は、コミュニティの関与が可能な限り建設的であることを確認すべきである。計画申請プロセスの前およびプロセス期間中のホスト・コミュニティとの交流の質は、地域ステークホルダーとの有意義な関係の構築と持続、および受容にとって重要である。
- 調査認可の付与が裁判で争われることは、珍しいことではない。一般市民と地域コミュニティを関与させて、洋上風力発電の開発に関わる要素、例えば海底の状態や環境規制、漁業やその他の海洋活動を特定して、地元のすべてのステークホルダーに配慮したレイアウトを設計するために評価作業を実施しなければならない理由について理解してもらうことが肝要である。

参考文献:

- Bidwell, D.(2017), "Ocean beliefs and support for an offshore wind energy project", *Ocean and Coastal Management*, 146, 99-108.
- Devine-Wright, P. and Wiersma, B.(2019), Understanding community acceptance of a potential offshore wind energy project in different locations: an island-based analysis of 'place-technology fit'.*Energy Policy*, 137, 111086.
- Durstewitz, M. and Lange, B.(Eds.) (2017), *Sea-Wind-Power*, Springer-Verlag GmbH Germany, DOI 10.1007/978-3-662-53179-2_24.(Acceptance of Offshore Wind Energy Use research, project managed by Prof. Gundula Hubner, at the first German Offshore Wind Farm *Alpha Venus*).
- Firestone, J., Hoen, B., Rand, J., Elliot, D., Hubner, G. and Phohl, J.(2017), "Reconsidering barriers to wind power projects: community engagement, developer transparency and place", *Journal of Environmental Policy & Planning*, 20(3), 370-386.
- Haggett, C.(2008), "Over the sea and far away?A consideration of the planning, politics and public perception of offshore wind farms", *Journal of Environmental Policy and Planning*, 10(3), 289-306.
- IEA Task 28, Firestone, J., Hubner, G., Devine-Wright, P. and Maruyama, Y.(2019), "International Perspectives on Social Acceptance of Offshore Wind Energy", Roundtable Discussion/Webinar, Available at: <https://emp.lbl.gov/webinar/international-perspectives-social>.
- Jacobsen, H.K.Hevia-Koch, P.A. and Wolter, C.(2016), "Nearshore versus Offshore:Comparative Cost and Competitive Advantages" Bergen Special, *IAEE Energy Forum*, 17, Available at: https://www.researchgate.net/publication/333017209_Nearshore_Versus_Offshore_Comparative_Cost_and_Competitive_Advantages.
- Parsons, G. and Firestone, J.(2018), "Atlantic offshore wind energy development: values and implications for recreation and tourism", *Bureau of Ocean Energy Management, OCS Study BOEM 2018-013, US*.
- Ram, B., Anker, H.T., Clausen, N.-E., and Nielsen, T.R.L.(2017), Public Engagement in Danish Offshore Wind Projects in Law and Practice", *DTU Wind Energy Report-E-0142*, Available at: http://de-epscor.org/wp-content/uploads/2018/01/Near-shore-cases-project-report_12-May_FINAL.pdf, Accessed 5th March 2021.
- Rudolph, D. Haggett, C. and Aitken, M.(2018), "Community benefits from offshore renewables:The relationship between different understandings of impact, community, and benefit", *Environment and Planning C:Politics and Space*, 36(1), 92-117.
- Rydin, Y., Natarajan, L. Lee, M. and Lock, S.(2018), "Local voices on renewable energy projects: the performative role of the regulatory process for major offshore infrastructure in England and Wales", *Local Environment*, 23(5), 565-581.
- Sokoloski, R., Markowitz, E.M. and Bidwell, D.(2018), "Public Estimates of support for offshore wind energy:False consensus, pluralistic ignorance, and partisan effects", *Energy Policy*, 112, 45-55.
- Thomas, A.(2019) "Tourism and Offshore Wind Farms", January 02, 2019, Daily, reporting on study by University of Delaware faculty members George Parsons and Jeremy Firestone, Available at: <https://www.udel.edu/udaily/2019/january/offshore-wind-turbines-tourism-beach-recreation-impact>.
- Voltaire, L., Loureiro, M.L., Knudsen, C. and Nunes, P.A.L.D.(2017), "The impact of offshore wind farms on beach recreation demand:Policy intake from an economic study on Catalan coast", *Marine Policy*, 81, 116-123.
- Walker, B.J.A., Wiersma, B. and Bailey, E.(2014), "Community benefits, framing and the social acceptance of offshore wind farms:An experimental study in England", *Energy Research & Social Science*, 3, 46-54.
- Westerberg, V., Jacobsen, J.B. and Lifran, R.(2015), "Offshore wind farms in Southern Europe – Determining tourist preference and social acceptance", *Energy Research & Social Science*, 10, 165-179.

その他の情報源および役に立つリンク

- All-Energy Exhibition and Conference: www.all-energy.co.uk
- American Clean Power: <https://cleanpower.org/>
- Beatrice Offshore Windfarm Ltd: www.beatricewind.com
- Benelux Infrastructure Forum: www.beneluxconf.com
- Bureau of Ocean Energy Management: www.boem.gov/Atlantic-Fishing-Industry-Communication-and-Engagement/ and www.boem.gov/Stakeholder-Engagement-and-Partnerships/
- Codling Wind Park www.codlingwindpark.ie
- Crown Estate: www.thecrownestate.co.uk
- Climate Exchange: www.climateexchange.org.uk/research/projects/community-benefits-
- Dublin Array: www.dublinarray.com
- EUCC-D: www.eucc-d.de/projekte-fallstudien.html
- Energi Coast – North East England’s Offshore Wind Cluster: www.energicoast.co.uk
- ETIP Wind – European Technology & Innovation Platform on Wind Energy: www.etipwind.eu
- Fore Wind: <https://forewind.co.uk/off-shore-wind-farming-the-future-of-green-electricity/>
- GrantScape: www.grantscape.org.uk
- Global Wind Energy Council www.gwec.net
- International Energy Agency, IEA.
- International Renewable Energy Agency: www.irena.org
- Local Energy Scotland: www.localenergyscotland.org/goodpractice
- London Array: www.londonarray.com
- 海洋再生可能エネルギーセンター: www.marei.ie
- Oceanology International: www.oceanologyinternational.com
- Offshore Day: www.offshore-day.com
- Offshore Energy: www.offshore-energy.biz
- Offshore Industry: www.offshoreconference.eu
- www.offshoreenergy.dk/event
- www.offshorewind.biz
- The Offshore Wind Energy Website: www.offshorewindenergy.org
- Offshore Wind Journal: www.owjonline.com
- Offshore Wind Magazine: www.offshoreWINDmagazine.com
- Offshore Wind Scotland: www.offshorewindscotland.org.uk/

- Pondera Consult: www.windminds.com
- Rampion Offshore Wind Fund: www.rampionoffshore.com/community/benefit-fund/
- www.ren21.net
- Renewables Grid Initiative www.renewables-grid.eu
- Renewable UK: www.renewableuk.com
- Reuters Events – Renewables: www.newenergyupdate.com
- Reuters Events - US Offshore Wind: <https://events.newenergyupdate.com/offshore-wind/>
- RWE: www.group.rwe/en/the-group/countries-and-locations/in-your-community/community-funding-in-action
- The Scottish Parliament: www.parliament.scot/parliamentarybusiness/Bills/77926.aspx
- Scottish Renewables: <https://www.scottishrenewables.com>
- Vineyard Wind: www.vineyardwind.com
- WAB – The Network for Wind Energy: www.wab.net
- Wind 2050: www.wind2050.dk
- Wind Energy Ireland: <https://windenergyireland.com/>
- 欧州風力協会: www.windeurope.org
- Windforce Conference: www.windforce.info
- 洋上風力世界フォーラム: www.wfo-global.org





著者

Dr. Garry M. Keegan は、アイルランド、ダブリンの Infrastructure Projects Consulting および IPCA Global (www.ipc10.com & www.ipcaglobal.com) の創始者であり、CEO である。インフラおよび都市開発のコミュニティへの影響および紛争介入エキスパートの第一人者であり、外部ステークホルダー、特に新規の単一サイトおよび複数サイトの設備の近隣に位置する地域コミュニティとの交渉および解決のマネジメントに特化したチームを率いている。

過去 5 年間にわたり、Keegan 氏は、アイルランド、英国、欧州大陸、アジア、中近東の大規模なインフラ事業（電気、ガス、水、通信、輸送、および医療）を専門に携わってきた。国際的な会議やインフラ開発イベントに定期的に招聘され、スピーチを行っている。

National University of Ireland Galway (アイルランド国立大学ゴールウェイ校) で博士号（「高電圧架空送電線架設に対する一般国民の意識とホスト・コミュニティ・ベネフィット・スキームの役割」）を取得し、University College Dublin (ユニバーシティ・カレッジ・ダブリン) でマーケティングの修士号 (MBS)、Maynooth University Dublin (ダブリンのメイヌース大学) で調停の修士号 (MA) を取得している。また、名門、London School of Economics & Political Science (LSE) (ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス・アンド・ポリティカル・サイエンス) でも学び、Dublin City Council (ダブリン市議会) で代表者 (public representative) に選出され、いくつかの役員を務めた。

Keegan 氏は、国際エネルギー機関 (IEA) により、「風力エネルギー受容の社会科学」についての調査協力である Task 28 の Operating Agent (OA) に指名された。関連国は、米国、カナダ、日本、ドイツ、デンマーク、ポルトガル、フィンランド、スイス、英国、オランダ、ノルウェー、スウェーデン、およびアイルランドである。Keegan 氏は、OA を務めた後 (2017 年～2019 年)、現在は、米国を拠点にしている Colorado State University, Denver (デンバーのコロラド州立大学) の同僚、Dr. Suzanne Tegen と共同で OA を務めている (2020 年～2023 年)。


編者

Dr. Ann M. Torres は、National University of Ireland Galway (アイルランド国立大学ゴールウェイ校) の J.E. Cairnes School of Business のマーケティング学科の学科長である。2013 年、ハーバード大学のハーバード・ロー・スクール (法科大学院) で、Program on Negotiations の客員研究員を務めた。研究分野は、戦略の収束、起業家精神、および、革新的マーケティングの実践である。交渉理論や実践への関心は、これらの研究テーマに新たな側面を加えている。出版物に関しては、優れたライターとして認識されており、作品で 6 回以上受賞し、Negotiation Journal の編集チーム一員である。Torres 氏は、Haas School of Business at the University of California, Berkeley (カリフォルニア大学バークレー校ハース・スクール・オブ・ビジネス) で MBA を取得し、Trinity (トリニティ大学) で博士号を取得している。

寄稿者の方々へ

産業界の専門家や研究者全ての方々に、特に、Prof. Dr. Gundula Hubner (MSH Medical School Hamburg & Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Germany)、Dr. David Philipp Rudolph (Technical University of Denmark)、Joe Rand (Lawrence Berkeley National Laboratory: ローレンス・バークレー国立研究所、米国)、Chloe Constant (National Renewables Energy Laboratory: 国立再生可能エネルギー研究所、米国) に謝意を表します。また、Sustainable Energy Authority of Ireland (アイルランドの持続可能エネルギー局)、Wind Europe (欧州風力協会)、the International Energy Agency (国際エネルギー機関) の同僚たち、特に IEA (Wind TCP) Task 28 (風力エネルギーの需要についての社会科学) のメンバーに謝意を表します。





本翻訳書は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)「風力発電等技術研究開発/風力発電高度実用化研究開発/風車運用高度化技術研究開発」事業の一環として、IEAWind 国内委員会の承認のもと作成されたものです。翻訳監修：名古屋大学 丸山康司 教授

www.ipcaglobal.com