

タスク62

協働に基づく風力エネルギー計画と参加のための 社会科学

Social Science for collaborative wind energy planning & participation

丸山康司（名古屋大学）

Suzanne Tegen, John Aston（Task62 事務局）

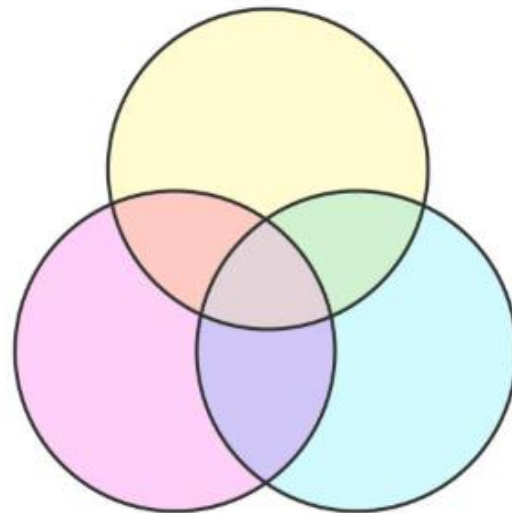
IEA風力タスク62：

協働による風力エネルギー計画と参加のための社会科学

社会科学的研究と知見を活用し、

- 風力エネルギー開発者
- 地域コミュニティ
- 行政当局

それぞれにとって、公正でバランスが取れ、責任ある風力エネルギープロジェクトの実現を目指す。



タスク62とは？

タスク62は、風力エネルギーの社会的側面を焦点とする国際エネルギー機関（IEA）の風力イニシアチブ

タスク62は13カ国のメンバーで構成され、開発者、地域コミュニティ、行政間の協力関係を促進し、より良い風力エネルギー導入を目指しています。



タスク62メンバーと国際MISTRALプログラムの大学院生（2023年）

風力エネルギーに社会科学が必要なのはなぜか？

風力エネルギー開発は技術的な側面だけでなく、社会的文脈や地域社会の力学に根ざしている

社会科学は、地域社会の懸念、公平性、参加といった課題に初期段階から取り組むことが可能



目的と使命

目的：社会科学の研究と専門知識を活用し、公正で責任ある持続可能な風力エネルギー開発を支援すること

ミッション：責任ある持続可能な風力エネルギー導入を可能にする実践的な知見とツールを提供すること。



タスク62の実践：作業パッケージ

1. **社会・環境・技術的連携**：騒音や環境要因などの影響への対応。
2. **地域の関与と承認**：計画プロセスを強化し、コミュニティの承認を得るための取り組み—法的な要件を超える必要性。
3. **組織文化**：中核事業に有意義な関与を統合する力、およびそうしないことで生じる障壁。
4. **プロジェクト参加とビジネスモデル**：利益共有のモデルを探る。
5. **計画改善のためのツール**：対話促進のためのゲーミフィケーション等の手法活用。

タスク62がもたらすメリット：

開発者／業界向け：効果的な地域連携のためのツールを提供し、遅延やプロジェクト中止を削減します

地域コミュニティ：ホストコミュニティおよび潜在的なホストコミュニティの声が収集され、尊重され、協働関係が構築されることを保証します

当局：データ、社会的受容性に関する知見、協働を通じて、地方・州・連邦レベルの政策立案を支援します。

研究者：タービンや風力発電所の設計が確定する前に、国際的な協力と知識の交換を可能にします。



タスク62 - 専門家による専門家への学び

タスク62のメンバーは各自の国で以下の活動を展開している

カナダでは、地域住民、特にコミュニティベースの開発モデルを活用する住民や先住民族住民と連携し、参加型計画策定、利益の伝達、先住民族との和解が果たす役割を含め、彼らが風力タービンをどのように捉えているかを理解する。

フィンランドでは、地方自治体、再生可能エネルギー企業、中央政府と連携し、風力エネルギー開発が地域のニーズに適切に対応する方法に関する協力体制と新たな能力構築を推進する。



デンマークでは、開発業者、エネルギー企業、エネルギー庁、NGO、地方自治体と連携し、陸上・洋上風力発電所の拡大に伴う手続き的・分配的課題への理解深化と配慮強化を促進する。

アイルランドでは、地域社会の信頼獲得、協働プロジェクトの促進、公平な負担と利益の分配を確保するための革新的なコミュニティエンゲージメント手法を研究・実践しています。具体的な取り組みには[「Co-wind」](#)や[「地域支援獲得アカデミー」](#)が含まれます。また、新規風力発電所近隣世帯へのコミュニティ利益基金拠出や現金給付を義務付ける国家政策の影響を注意深く[監視しています](#)。

タスク62 - 専門家による専門家の学び

タスク62メンバーは各自の国で以下の活動を展開中：

日本では、地方自治体や県政府の指導層、ステークホルダーと連携し、洋上・陸上風力発電の導入に向けた政策（ゾーニングや地域還元策など）の策定を支援しています。

ドイツでは、風力発電プロジェクトに強く不快感を抱く隣住民、プロジェクト所有者、技術者と連携し、騒音やリッカー現象などの問題解決に取り組んでいます。自治体とは財政的参加や地域付加価値について協働し、市民や計画当局との協力のもと、より広範で若い層の創造的な参加を促進するデジタル参加ツールを開発しています。

ノルウェーでは、風力エネルギーが地域社会に与える影響、風力エネルギーシステムが自然環境や地域土地利用に及ぼす影響に関する研究を実施しています。風力エネルギー開発が先住民族とその伝統的慣習と衝突する事例も確認しています。



英国では、地域に根差した投資ポートフォリオの開発を通じ、開発ニーズと社会的・環境的解決策の提供を整合させるため、地域の戦略的組織、プロジェクト開発者、意思決定者（地方から国家レベルまで）と連携しています。

米国では、主要な風力エネルギー関係者（地域コミュニティ、開発業者、許可担当官など）に対する調査を実施し、感情や認識を理解するとともに、実証的な計量経済分析を通じて資産価値などの影響を検証しています。さらに、風力産業や政策立案者と連携し、ベストプラクティスの促進と利害の一致を図っています。

参加者とその所属機関

国	所属機関	参加者
カナダ	ウェスタンオンタリオ大学	ジェイミー・バクスター
デンマーク	デンマーク工科大学、オールボー大学	デビッド・ルドルフ、クリスチャン・ボルシュ
フィンランド	東フィンランド大学	ラッセ・ペルトネン
フランス	トタルエナジーズ	マガリ・コリンズ
ドイツ	連邦経済エネルギー省（BMWE）、ハンブルク医科大学（MSH）、未来エネルギー・物質フローシステム研究所（IZES）	グンドウラ・ヒュブナー、ヤン・ヒルデブランド
アイルランド	アストンECO、コーク大学、アイルランド持続可能エネルギー庁	ジョン・アストン、バーナデット・パワー、コナー・マロイ
日本	名古屋大学、東邦大学	丸山康司、本巢芽美、竹内綾乃
オランダ	ボンデラ/ハスコニング	マリエル・デ・セイン
ノルウェー	ノルウェー自然研究所 (NINA)	クリスティン・E・マティセン
スウェーデン	スウェーデンエネルギー庁 - Energi Myndigheten Sweden	アマンダ・ロス
スイス	スイス連邦エネルギー庁 (BFE)	
U.K.	ケルト海パワー、エクセター大学、ザ・クラウン・エステート	ニール・ファリントン、パトリック・デヴァイン・ライト、パメラ・ブキャン
米国	ローレンス・バークレー国立研究所、国立再生可能エネルギー研究所、コロラド州立大学	ジョー・ランド、マチルダ・クライダー、スザンヌ・ティーゲン

ワークパッケージ

1. 社会・環境・技術的コラボレーション	大きな課題への問題意識に基づき、風力エネルギー分野を横断して、IEA Wind 内外の関連タスクと協力し、技術由来の社会的問題を解決する。
2. 地域承認とエンゲージメント	法律で義務づけられているものを含みつつ、それを超えて、公平かつ公正な風力発電導入を達成することでエネルギー転換を加速できるかを検討する。
3. 企業／行政の組織文化が計画や地域社会に与える影響	地域社会とのパートナーシップを風力発電プロジェクト設計に組み込む：企業と地方自治体を位置づけ、意味のある地域社会の関与を可能にする。
4. 財政参加とビジネスモデル	共益、共同所有など、地域社会と利益を共有することで、プロジェクトの受容性が高まる可能性を検証
5. 風力発電計画の体験改善のためのツール	可視化、ゲーミフィケーション等に関する研究を通じて、(i) 地域社会の計画体験を改善し、(ii) 開発者による地域ニーズ理解を向上させる。

1. 脱炭素社会シナリオの多面的評価

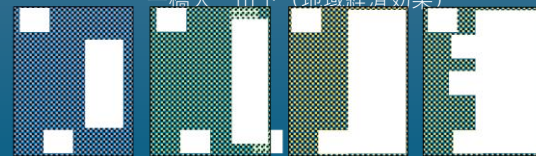
各シナリオに対応する再エネ比率・脱炭素率・エネルギーコスト・地域経済効果などを評価

2. 多様な脱炭素手段への選好と要因の解明

シナリオへの選好と要因を把握した上で、地域毎の特性を踏まえて合意されやすい組み合わせを提示

脱炭素社会シナリオの多面的評価

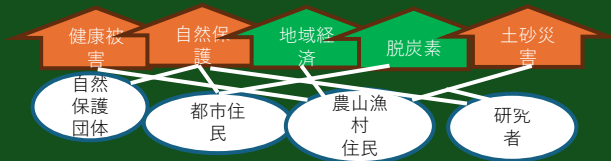
名古屋大 丸山（研究代表、成行きシナリオ）
名古屋大 白木・国環研 小野寺（エネルギーシステムモデリング）
一橋大 山下（地域経済効果）



再エネ積極利用 地産地消 成り行き 環境保全優先

大 小 再エネ利用率
大 小 環境影響
?? ?? エネルギーコスト

多様な脱炭素手法の想定とシナジーとトレードオフの多面的評価



属性別の選好の比較による合意形成の難易度の評価

多様な脱炭素手段への選好と要因の解明

早稲田大 西城戸（統計解析、マニュアル作成）
名古屋大 丸山・本巢（調査票、統計解析、ワークショップ）

◆再エネに関する様々な指摘について最新研究などをレビューしながら検証

◆メルマガ形式で更新情報を配信

研究プロジェクト 再生可能エネルギーQ&A

再エネQ&A

Q. 低周波音や超低周波音によって人体に直接的な影響はありますか？

Q. 風力発電施設から発生する低周波音や超低周波音によって人体に直接的な影響はありますか？

再エネQ&A

Q. 風力発電所の低周波音で、建具ががたつくことはありますか？

Q. 風力発電所の低周波音で、建具ががたつくことはありますか？

再エネQ&A

Q. 風力発電所で火災は起きますか？

Q. 風力発電所で火災は起きますか？

メール配信登録

新着情報の配信をご希望の方は、お名前とメールアドレスの登録をお願いします。

姓

名



✕ Select Language



- ◆ 多様な地域コミュニティを与件として、事業者側が適応的に振る舞うための方法論を提供
- ◆ 「脱炭素」やSDGsといった支配的言説の効力は限定的
- ◆ 「社会受容性」と「協働」の違い