

IEA Wind TCP

Task 65 Status Report

Wind SCOUT – Strategy, Collaboration & Outreach on Urgent Topics of Wind Energy Research

2026 – 2029



Task 65 Wind SCOUT

嶋田進（国立研究開発法人産業技術総合研究所）

※Sébastien Daviet氏提供資料により作成

Technology Collaboration Programme

by **iea**



IEA Wind TCP

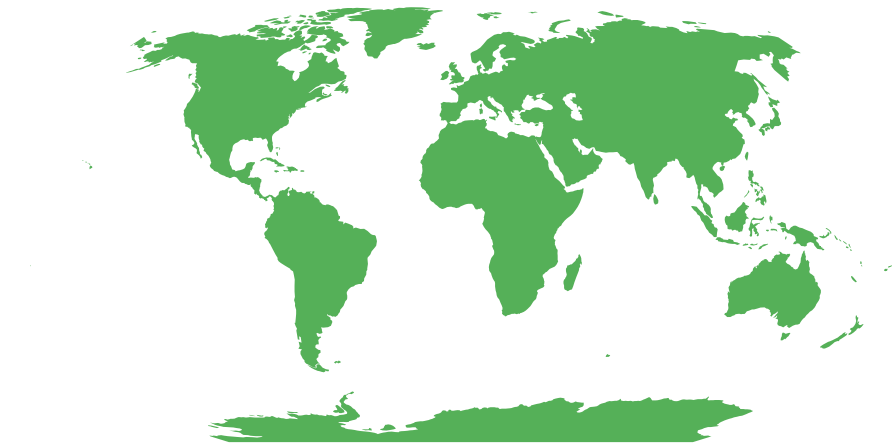
Vision and mission

- **Our vision:** 風力エネルギーが、脱炭素化されたエネルギー供給への世界的な移行を牽引する。
- **Our mission:** 国際連携を通じて、風力エネルギー研究と情報発信を推進する。



IEA Wind TCP

23 メンバー + 2 スポンサー (業界団体)



Members of the ExCo are government representatives like energy agencies, DOE, energy ministries and wind energy associations
Participants in Tasks include universities, industry, certification bodies, etc

Americas



Asia



Europe



Sponsors



Under the umbrella of the
International Energy Agency



IEA Wind TCP

Organization and roles



Executive Committee (ExCo)

triannually ExCo Meetings (winter, spring and autumn)



Leadership Team (LT)

meets at least once per month



Chair (US) + VCs (DE, ES, GE, NL, CH, US)

Secretariat

daily business

support of ExCo, LT and OAs



Research Committee

Resource & Site
Characterization

Task
Operating Agent
(OA)

Task
Operating Agent
(OA)



Research Committee

Advanced Technologies

Task
Operating Agent
(OA)

Task
Operating Agent
(OA)



Research Committee

Energy Systems with High
Amounts of Wind Energy

Task
Operating Agent
(OA)

Task
Operating Agent
(OA)



Research Committee

Social, Environmental, and
Economic Impact

Task
Operating Agent
(OA)

Task
Operating Agent
(OA)



Communication Committee

Communication, Education,
and Engagement

Task 65

Operating Agent
(OA)

PLANAIR
Ingénieurs conseils en énergies et environnement

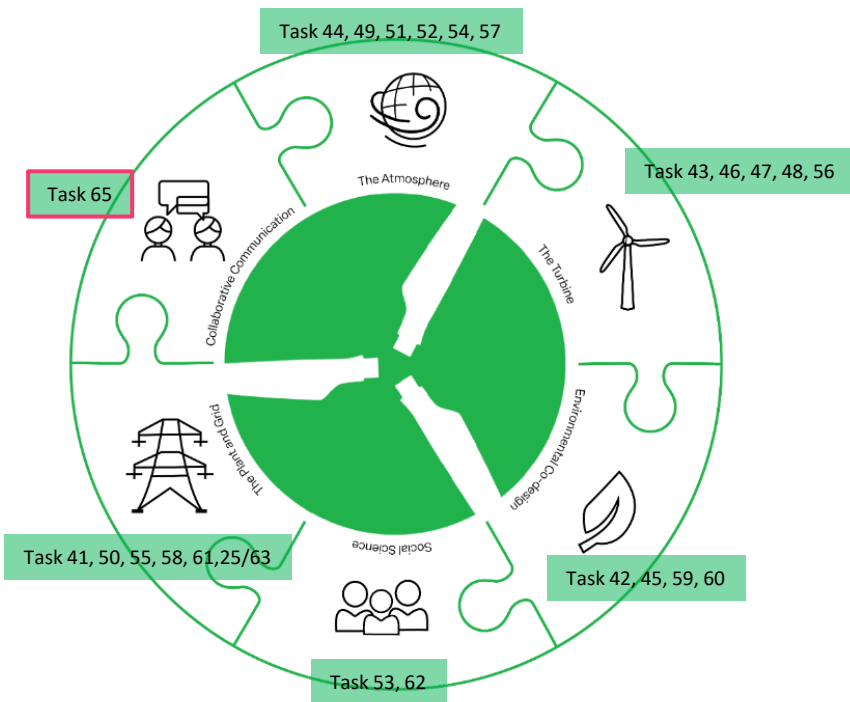


IEA Wind TCP

Strategic objectives



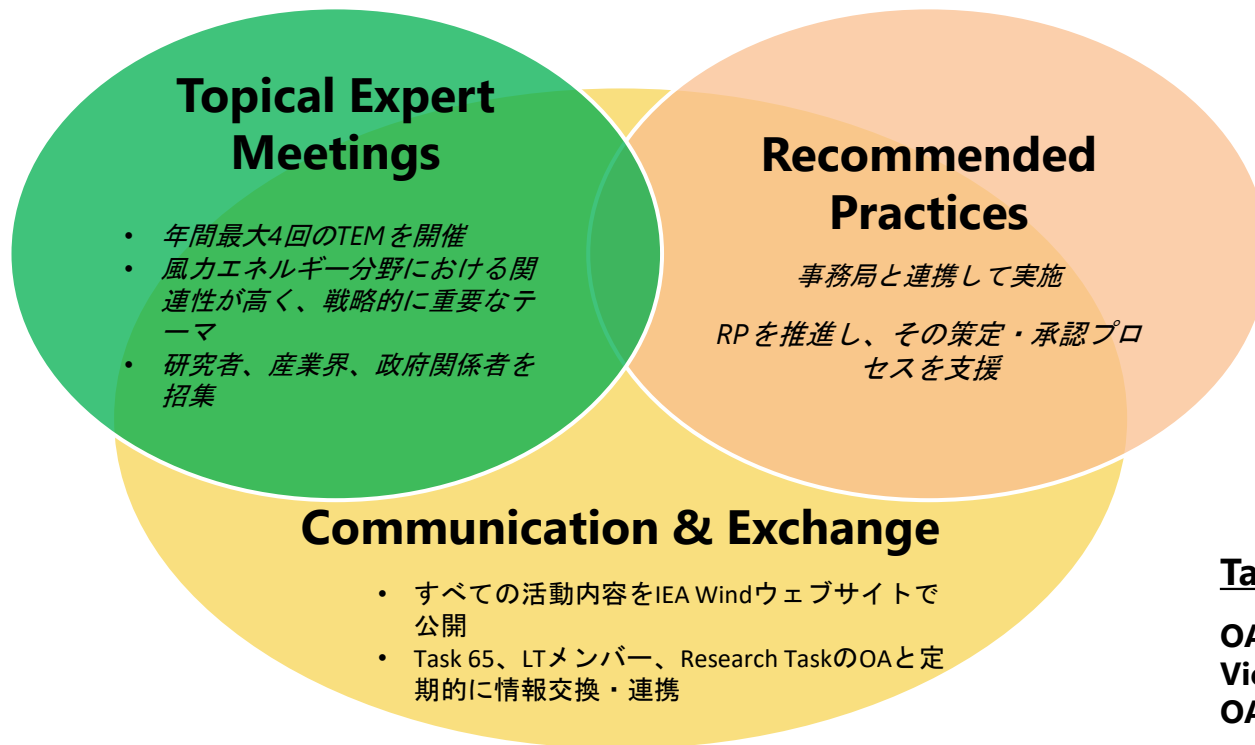
- ・ エネルギーシステム・市場における風力エネルギーの価値を最大化する
- ・ 陸上・洋上風力発電のコストを低減する
- ・ 社会的受容性と環境との調和を通じて、風力エネルギーの導入を促進する
- ・ 共同研究を推進し、ベストプラクティスやデータの共有・交換を促進する



グランドチャレンジ領域	重要課題
大気・気象	- 大気観測の拡充 - 汎用的な予測技術の拡張・検証 - 高度化したモデルの統合・導入
風車	- 統合的な設計手法の導入 - インテリジェントな制御・運用・保守技術の開発 - 産業化の推進
ウィンドファームと電力系統	- モデリングの高度化 - 多目的なウィンドファーム設計の最適化 - 次世代ウィンドファームの系統支援機能の実現
環境との協調設計	- 直接的・間接的な環境影響の回避・最小化・代償 - あらゆる意思決定に環境面のコストと便益を組み込む - 現在の課題に対応しつつ、将来の影響やトレードオフを考慮する
社会科学	- 急速かつ大規模な風力エネルギー開発がもたらす変革を認識する - 公正なプロセスを構築する - 便益・影響・負担を評価する



1. Task 65の目的



Task 65 coordination

OA : Sébastien Daviet

Vice-Chair : Ignacio Martí

OA Representative : John Aston



IEA Wind TCP

Task 65 - Wind SCOUT (Strategy, Collaboration & Outreach on Urgent Topics of Wind Energy Research)



- ・ 1978年以降、110回以上の *Topical Expert Meetings* (TEMs) を開催。
- ・ TEMsは、Task 65の参加国およびIEA Wind ExCoが選定。風力エネルギーの開発・導入に関する、国際的に重要なテーマを対象。
- ・ スイスのエンジニアリング企業Planair SA社がコーディネート
- ・ Task 65の役割：
 - ・ TEMのテーマ候補の発掘・選定を支援
 - ・ 開催国と連携してTEMを企画・運営
 - ・ プロシーディングスの作成を支援



IEA Wind TCP

Task 65 - Wind SCOUT – TOPICAL EXPERT MEETING (TEM)



- ・ この分野において、国際協力をどのように活用できるか？また、どのような枠組みが有効か？
- ・ TEMの最終プロシーディングスは、1年間、Task 65参加国のメンバーのみがIEA Wind SharePointから閲覧可能
- ・ 1年後にはIEA Windウェブサイトの一般公開エリアに移行し、すべてのユーザーが閲覧可能
- ・ TEM終了後は、ホストと連携して、成果を最大限に活用するためのフォローアップを実施
 - ・ ファクトシートの作成
 - ・ フォローアップ会合の開催
 - ・ 論文の作成
 - ・ ウェビナーの開催
- ・ これらの分野におけるRecommended Practices (RP) の策定を支援

Topical Expert Meetings



IEA Wind TCP

年	TEM	テーマ・開催地
2023	TEM#105	風力エネルギーの統合型LCA (ZHAW、スイス)
	TEM#106	100%再生可能エネルギーシステムにおける水素 (NREL、米国)
	TEM#108	風力エネルギー分野における技術移転と導入 (オンライン、ORE Catapult [英国]・enviConnect [ドイツ])
	TEM#109	風力エネルギーにおけるグランドチャレンジ: フォローアップ (Boulder、米国)
2024	TEM#110	風力エネルギー計測技術の開発 (Boulder、米国; Sandia National Laboratories・NREL)
	TEM#110	風力エネルギー計測技術の開発: 第2ラウンド・フォローアップ (オンライン)
	TEM#113	ネットゼロ電力システムの研究 (SEAI)
	TEM#111	風力エネルギーのための再解析データ (DTU)
	TEM#112	極端気象が洋上風力エネルギーシステムに及ぼす影響 (NREL)
2025	TEM#114	風力エネルギーのための人工知能 (NREL)
	TEM#116	風力エネルギーシステムのサイバーセキュリティ (オンライン、Idaho National Laboratory)
	TEM#118	風力発電所の自動化・ロボティクス (University of Limerick)
2026	—	Task 65「TEMテーマ提案プロセス」の開始



2. 成果と知見

1. 主な成果とインパクト (2025年)

- AI(TEM#114)、サイバーセキュリティ(TEM#116)、自動化ロボティクス(TEM#118)に関するTEMを開催し、風力エネルギーのライフサイクル全体における重要なデジタル化課題に対応
- 特にデジタル化分野で、Task 43などとのTask間連携を強化
- 専門家による議論を具体的な成果へ展開
 - 「AI・ロボティクスへの対応準備(Readiness for AI & Robotics)」に関するワーキンググループ
 - ベストプラクティスの方向性
 - 今後のTaskにつながる基盤の構築
- インパクト: TEMを通じた専門家の知見・議論を、具体的なフォローアップにつなげる

2. 得られた知見と課題

- 主要な障壁は、技術面からよりシステム的な課題へと移行
 - データ、標準、検証、規制など
- 共通データセット、ベンチマーク、手法の調和・標準化の必要性が顕在化
- TEMの枠組みにより、「既知の事項」「不確実な事項」「今後のステップ」を明確に整理
- 課題: TL/コアチームとの継続的なフォローアップと、TEM後の成果・インパクトの確保



3. 今後の展開

計画中の活動

- 優先度の高いテーマや分野横断的なテーマについて、承認済みのTopical Expert Meetings (TEMs)を開催
- Task 65メンバー、他のTaskおよびTCPからの意見を取り入れ、TEMテーマの選定プロセスを体系的に実施
- Task間・TCP間の連携を強化
 - ExCo 100で2つのブレイクアウトセッションを実施
- Grand Challenges TEM (2027年)の準備
 - TCP全体の進捗と課題・ギャップを評価するため、リーダーを選任
- 事務局と連携し、Recommended Practices (RP) のレビュー・承認プロセスを調整

期待される成果

- 風力エネルギー分野における優先課題と共通課題の特定
- TEMの主な成果をWind TCPに共有し、そこから生まれる国際協力の可能性を特定
- Task間・TCP間の連携と知識共有のさらなる強化



目標に向けた進捗

・マイルストーンの進捗状況

#	マイルストーン	時期
M1/25	Task 11進捗会合	2025年5月
M2/25	年間第1回TEM (TEM 114)	2025年6月
M3/25	年間第2回TEM (TEM 116)	2025年10月
M4/25	年間第3回TEM (TEM 118)	2025年10月
M1/26	Task 11最終技術報告	2026年3月
M2/26	Task 65進捗報告書	2026年4月
M2/26	年間第1回TEM (TEM 117, 承認済み)	2026年第4四半期(暫定)
M3/26	年間第2回TEM (TEM 119 - 今後決定*)	2026年第4四半期(暫定)
M4/26	年間第3回TEM (TEM 120 - 今後決定*)	2027年第1四半期(暫定)

* 2026～2027年に向け、1～2件のTEMの承認を目指す

計画中のTEMs



IEA Wind TCP

- 1件のTEMはすでに承認済み、今年中の開催を予定

TEM #	New TEM Title	Proposed by (Lead Member)	Core Team Lead	Date TEM Approved	Target Date for TEM	Location	Status
117	Circular Economy for Wind Supply Chains	UK	Dr Anne Velenturf (University of Leeds)	May-25	Q4 2026 (TBC)	online	Pre-kick off meeting realised, Introductory note pending



4. まとめ

- Task 65: Wind SCOUTでは、TEM (Topical Expert Meeting) のテーマ候補の発掘・選定を支援。TEMの開催目的のひとつは、今後のTaskにつながる基盤の構築
- 1978年以降、110回以上のTopical Expert Meetings (TEMs) を開催。
- 2025年度は、AI、サイバーセキュリティ、ロボティクスに関するTEMを開催し、風力エネルギーのデジタル化の課題について議論。
- ExCoと同様に、Task 65への参加はIEA Windの全体の動向を把握するうえでも重要。
- オペレーティング・エージェントのDaviet氏からは、「TEM企画の参考にするため、日本での課題についてもヒアリングしてほしい」と連絡。