

第15回 IEA Wind セミナー

IEA Wind国内委員会委員長
東京大学 石原孟

2026年9月9日

- IEA Windでは、国際共同研究（以下、Taskと呼ぶ）を行うことを通じて、日本の風力発電技術の発展及び風力発電の国際標準策定における日本の発言力向上を目指しています。
- 本年度は、例年のIEA Windの活動紹介や講演に加え、パネルディスカッションも一緒に開催します。またセミナーは、会場とオンライン配信のハイブリッド方式にて開催し、昨日時点では、会場86名、ウェビナー368名の申込になっています。

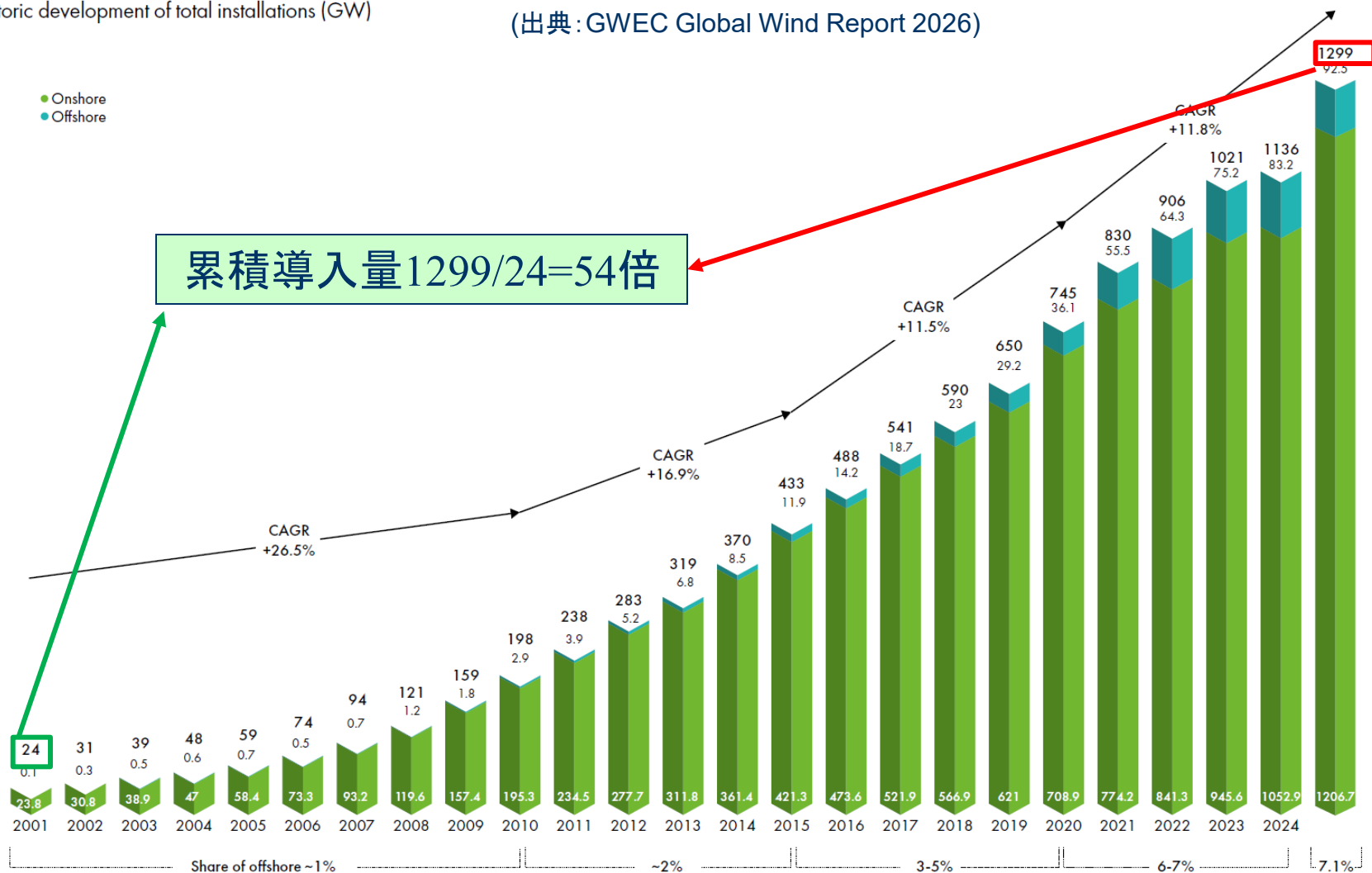
世界の風力発電の導入量(2025年)

3

世界風力会議GWECの2026年6月の発表によると、2025年末時点累積設備容量は12億9900万kWになり、日本における総発電設備容量の約6倍に達している。風力発電の設備容量は、2015年以後も年間11%で成長している。

Historic development of total installations (GW)

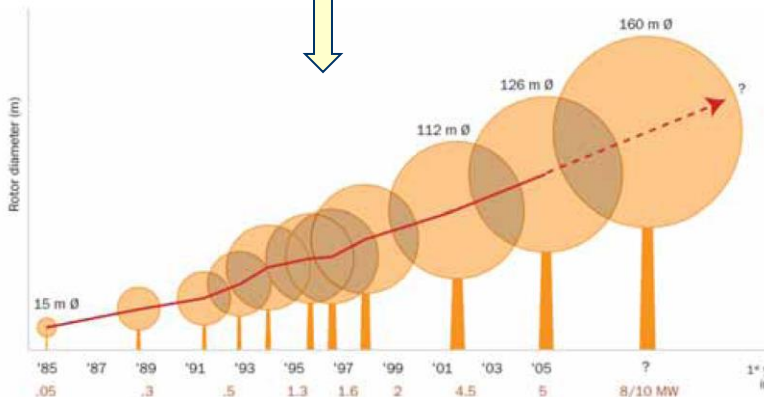
(出典: GWEC Global Wind Report 2026)



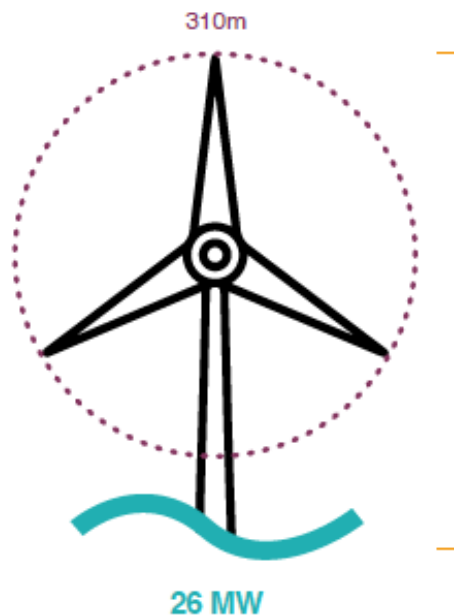
風車の大型化

4

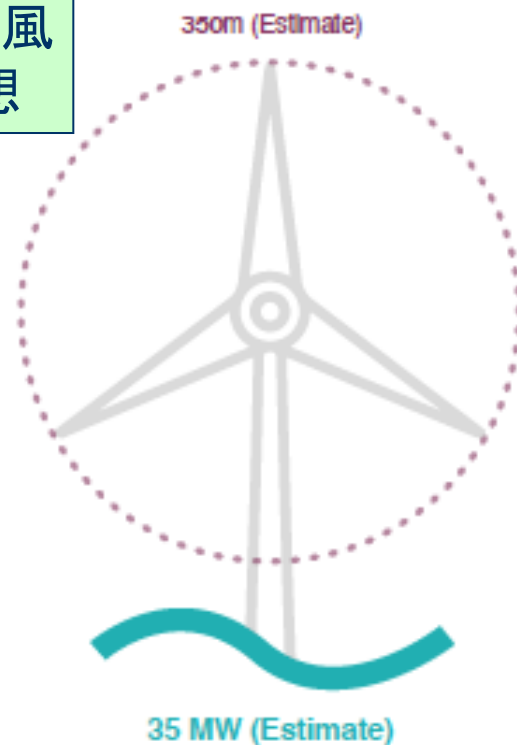
直径 $310/15=21$ 倍
出力 $26000/50=520$ 倍



2030年に35MWの風車
が出現すると予想



340



10年毎に、ロータの直径は約3倍、出力は約10倍

1985年
15m
50kW



1993年
40m
500kW



2005年
126m
5000kW



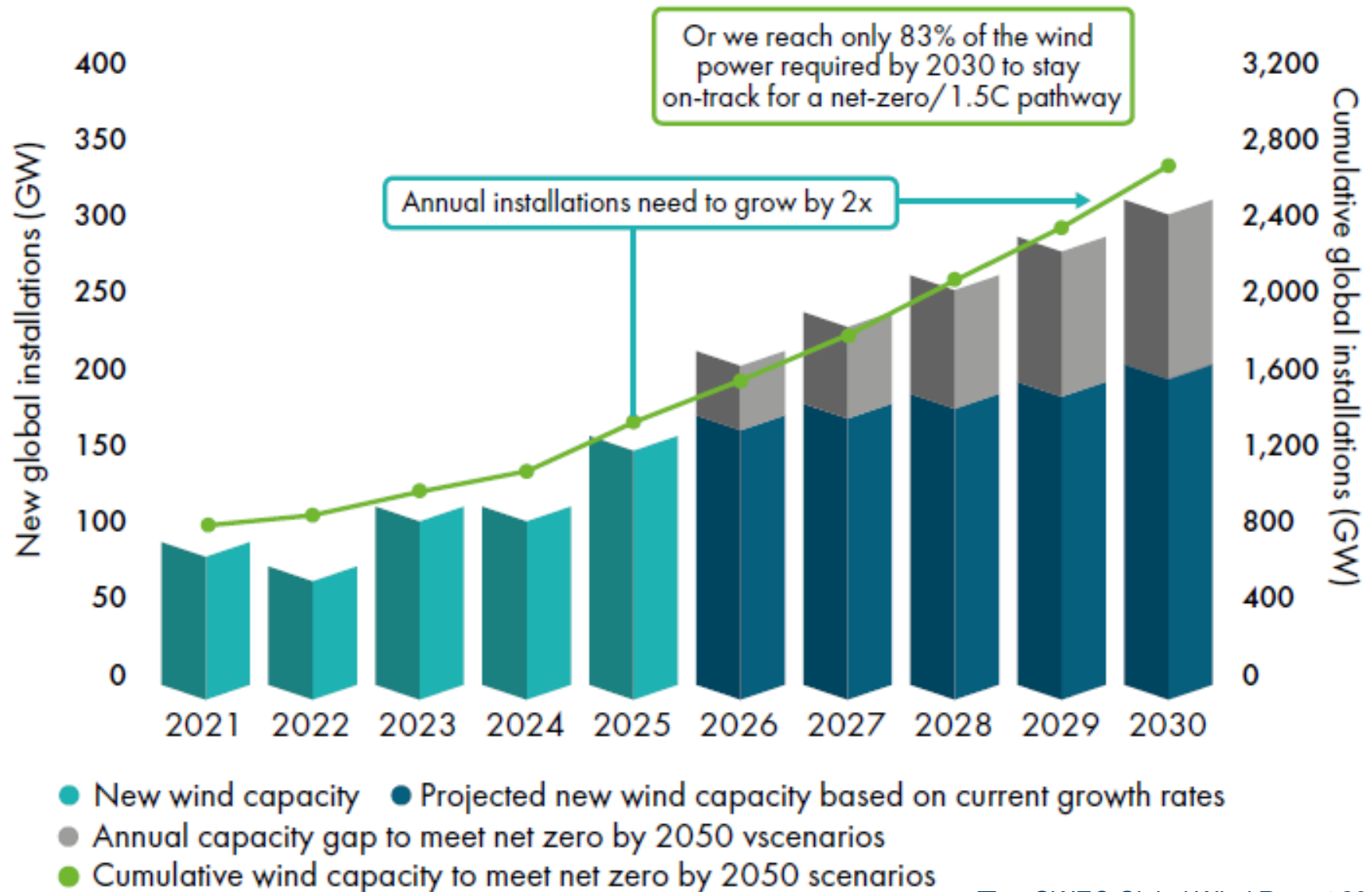
2025年
310m
26MW



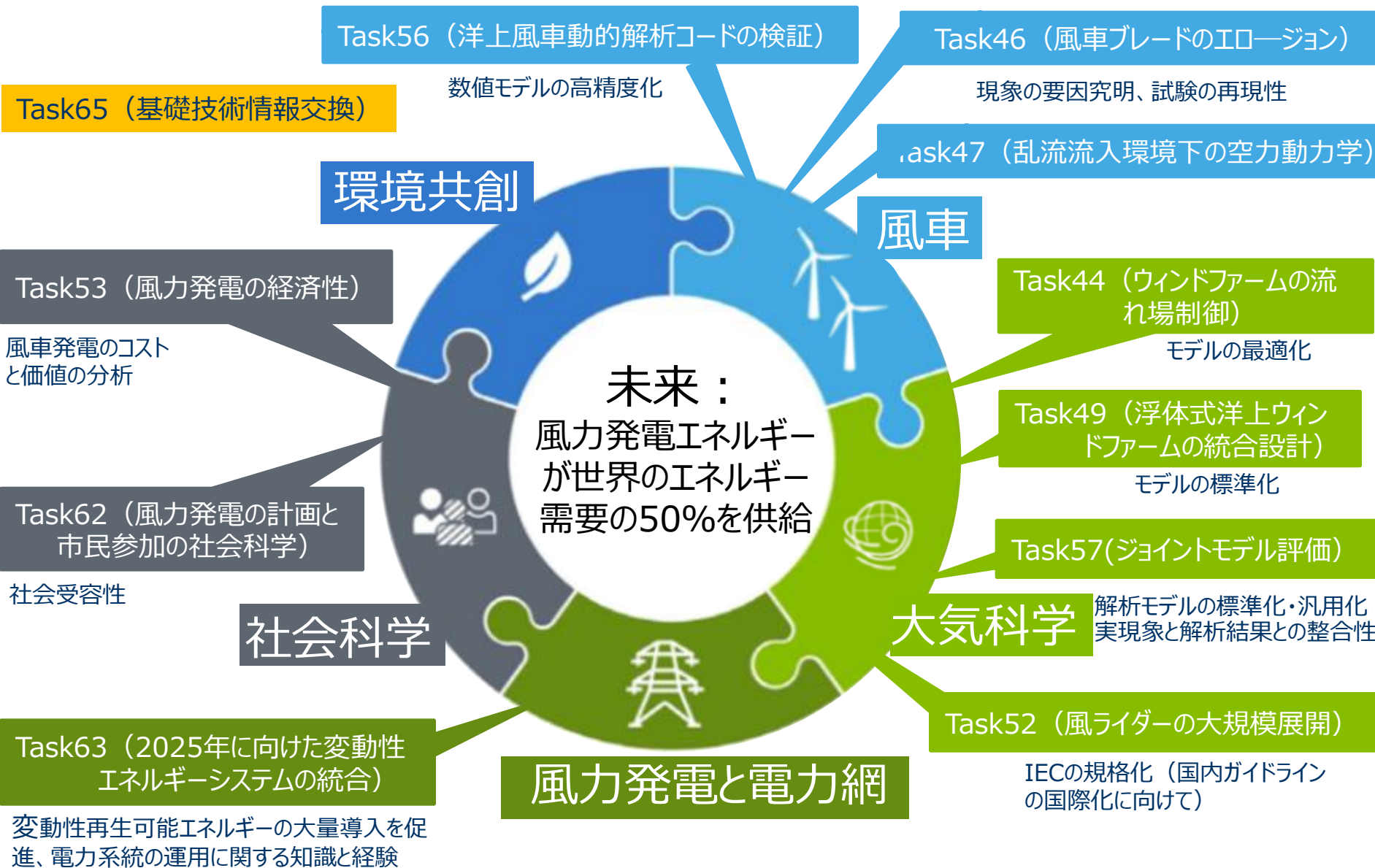
2030年までに世界の風力発電の導入量の予想

5

地球温暖化を1.5°Cに抑えるには、2030年までに風力発電の導入量を倍増させる必要がある



- 2030年までに1000万kW、2040年までに最大4500万kWの導入目標を確実に実現するため、2025年6月11日に「再エネ海域利用法の改正法」は公布し、2026年4月1日に施行されるなど、海域を活用した大規模な洋上風力発電のプロジェクトが法整備とともに推進されている。
- 経済産業省の2027年度概算要求では、エネルギーの安定供給と脱炭素化を同時に達成するGX（グリーン・トランスフォーメーション）推進を柱の一つに据えている。風力発電分野においては、洋上風力発電の導入加速に向けた案件形成支援を重点施策として整理している。
- 国土交通省は省全体の重点枠の中で、洋上風力発電設備の設置や維持管理の拠点となる基地港湾の機能強化および耐荷重岸壁等のインフラ整備を加速させる姿勢を示した。



09:00-09:05	開会の挨拶	石原 孟(東京大学・IEA Wind国内委員会委員長)
09:05-09:15	IEA Windの活動について	川島 秀之(NEDO)
09:15-09:25	Task65(基礎技術情報交換)	嶋田進(産総研)
09:25-09:45	Task49(浮体式洋上ウィンドファームの統合設計)	山口 敦(足利大学)
09:45-10:05	Task53(風力発電の経済性)	菊地 由佳(東京大学)
10:05-10:25	Task56(洋上風車動的解析コードの検証)	吉本 治樹(ジャパンマリンユナイテッド)
10:25-10:45	Task62(風力発電の計画と市民参加の社会科学)	本巢 芽美(名古屋大学)
10:45-11:05	Task63(2050年に向けた変動性エネルギーの統合)	田辺 隆也(電力中央研究所)
10:05-11:20	休憩	
10:20-12:35	パネルディスカッション1: 未来に向けての技術と社会実装	
	＜モデレーター＞	三保谷 明(日本風力エネルギー学会)
	＜パネリスト＞	山下 篤 (FLOWRA), 角谷 靖明 (日本風力発電協会) 山口敦, 菊地由佳, 本巢芽美, 田辺 隆也
12:35-13:30	休憩	
13:30-13:50	Task44(ウィンドファームの流れ場制御)	内田 孝紀(九州大学)
13:50-14:10	Task47(乱流流入環境下の空力動力学)	川端 浩和(産総研)
14:10-14:30	Task52(風ライダーの大規模展開)	種本 純(清水建設)
14:30-14:50	Task57(ジョイントモデル評価)	植田祐子(ウインドエナジーコンサルティング)
14:50-15:10	Task46(風車ブレードのエロージョン)	田中 元史(産総研)
14:10-15:25	休憩	
15:25-16:40	パネルディスカッション2: 風車・風モデル・観測の統合科学	
	＜モデレーター＞	嶋田 進(産総研)
	＜パネリスト＞	石原 孟、山口 浩(日本電機工業会)、内田 孝紀、川端 浩和、 種本 純、植田祐子、田中 元史 米倉秀徳(NEDO)
16:40-16:45	閉会の挨拶	

本日のセミナーでは、第1線でご活躍しておられる講師の皆様から、日本が参加しているTaskに関する**最新の研究成果**をご紹介します。風力発電関係者の皆様のお仕事や研究開発に**お役に立てれば**と期待しております。