

IEA セミナー 2024年9月10日

「IEA Windのあゆみ」 Part.1

IEA WIND から学んだこと

—IEA WIND参加から脱退事件まで—

元 機械技術研究所・産業技術総合研究所

松宮 輝

1. IEA風力発足

- トリガーは石油危機（オイルショック）
1973年：第一次石油危機（同年10月～'77年3月）
- 状況：第四次中東戦争勃発によりアラブ産油国(OAPEC)：原油価格の大幅引き上げと先進国における石油資源不足
1978年：第二次石油危機（～'83年3月）
- 原因：イラン革命
- 国際エネルギー機関（IEA）の発足
1974年11月
任務：石油消費国間の協力組織（米国の提唱）
- IEA風力
発足：1977年（再生可能エネルギーの技術協力プログラムの一部門）
- 日本の参加 = 工業技術院のサンシャイン計画のスタート
発足：1978年度

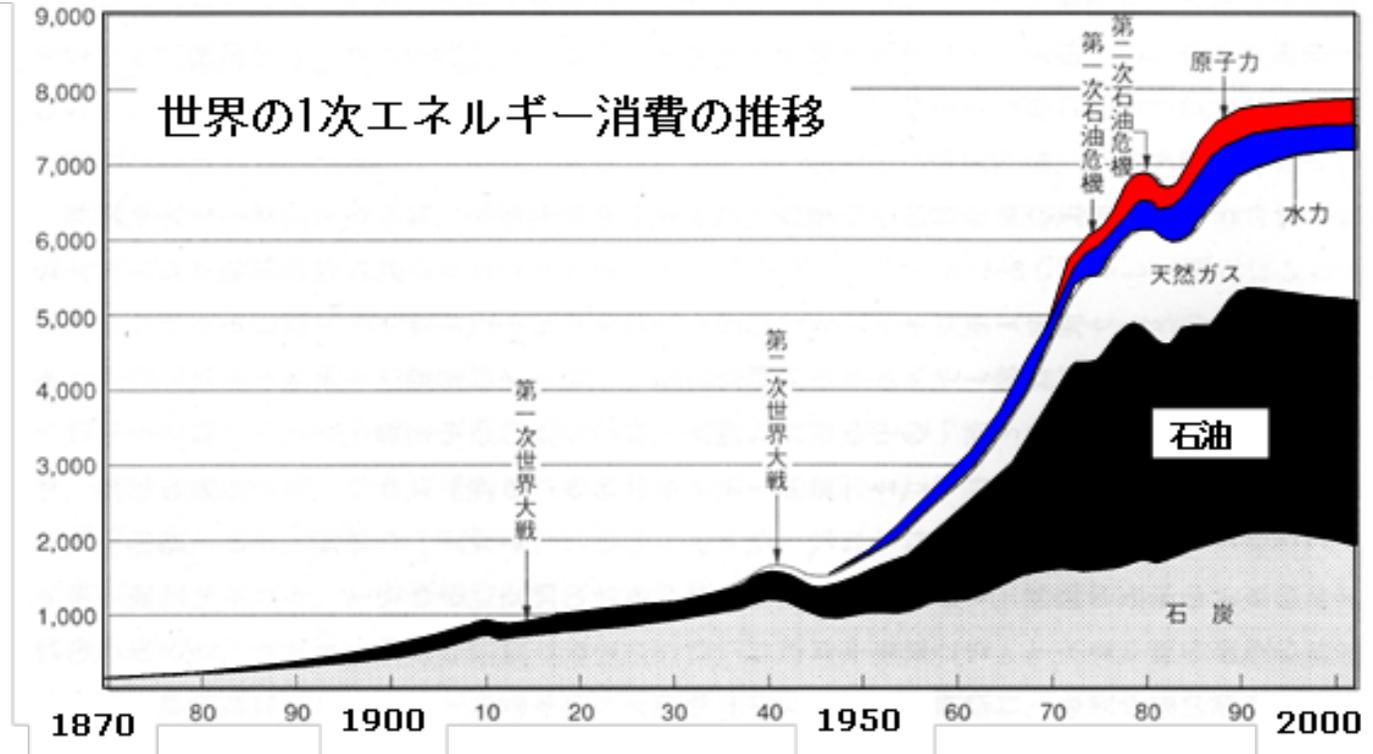
いくつかの国際的背景

“栄光の30年”

戦後～石油危機までの30年間（ノーベル経済学受賞者A.V.バナジーとE.デュフロ）と評価。欧米先進国の高度な経済成長。

日本 “調整特需”によって経済成長。

石油換算：100万トン



出典：エネルギー白書、2013年版、
経済産業省資源エネルギー庁

2. 日本における風力研究のスタート

国立研究機関への期待

工業技術院傘下の国立研究所（国研）機械技術研究所（機械研）が研究開発を担う。
国研の役割は、専門的立場から海外技術の到達点を吸収し、国の技術開発を補助することであった。

筆者は流体力学の研究をしていたことから、国の風力研究技術開発に携わることになった。
IEA風力の海外レポート（米国のNASA等の研究報告、等）勉強。

NEDOの設立

1980年（新エネルギーの開発を主体とする **新エネルギー総合開発機構（NEDO）**）が設立。

機械研（2001年に産業技術総合研究所に統合）時代の風力研究

基礎研究：風洞設備による風洞試験

応用研究：小型風車を設計・製作して動作確認・性能

新技術研究：小型ダリウス風車の風洞による性能試験

写真

WINDMEL風車

1978年設置 製作ヤマハ発動機

ロータ直径 15m

ハブ高さ 15m

発電出力 16.5kw

特徴
ティータード・ロータ
可変速運転システム
DC-リンクシステム
ティータードハブ
フリーヨー技術
メカニカルガバナー(ピッチ制御)



3. デンマークの先進的リーダーシップ（RISO研究所）

技術的先進性

- 世界初の風力発電機の開発（デンマークの風車の父**ポウル・ラ・クーア**、1891年）。
- 世界で初の商業機の開発
- IEA（風力研究開発）, IEC（風力発電システムの国際標準の策定））におけるリーダーシップ

商業機開発の意義＝“電力生産”

IEA風力参加国が巨額の研究費を投じてMW級大型風車を開発している中で、デンマークは世界に先駆けて商業風力発電機を生んだ。

デンマークの特殊な自然環境とは

- ドイツとは陸続きではあるが、事実上北海に浮かぶ島国である。
- 北海からの安定した風を受け、乱流強度が低い。
- 瞬間風速40m/sを超えるガストがほとんどない。
- 生まれたのが**失速制御機**であった。

RISO研究所

- デンマークでの会議は、ほとんどRISO研究所で開催された。RISO研究所には理論物理学者ニールス・ボーアの銅像がある。ニールス・ボーアは原子力の平和利用を訴えた。
- RISO研究所は現在は、デンマーク工科大学と併合されている。



4. IEA風力は必然的に大型機（数MW級） 開発へ

IEA風力各国は数メガワット級の大型機の研究開発に手掛けた。

1980～90年代のIEA風力の大型風車の研究開発（代表的なもの）

国	名称	出力(kW)	特徴
米国	MOD0-1, 2, 5	2000~3200	2-Bladed, Up-Wind
デンマーク	Tvind Turbine	2000	3-Bladed, Up-Wind
ドイツ	Growian	3000	2-B, Down-Wind, Teetered
スウェーデン	WTS-75, WTS-3	2000~3000	2-B, Up-, Down-Wind
カナダ	Eole	4000	ダリウス風車
イタリア	Gamma-60	1500	2-Upwind
英国	LS-1	3000	2-Upwind
スペイン	AWEC-60	1200	3-Upwind

IEA風力では“大型機”は出力1000kW以上と規定されていた。日本は、国土に設置スペースがないという理由で**500kW**止まりとなった。

5. デンマーク風車の商業機の意義とIEC風力のスタート

米国カリフォルニアにおける**ウィンドファームブーム**

- 1980年代の初頭に、米国でウィンドファームブームが興った。カリフォルニア州の丘陵地の“風の道”に無数のデンマーク風車を建設した。1978年にPURPA法(公益事業規制法)が制定され、発電電力は電力会社の回避可能コストの高い価格で、電力会社に**買い取りを義務**が課せられた。

先駆的な“**商業実験**”

- 1980年代当初にカリフォルニアに設置された風車軍は1年後にはボロボロとブレードを落とし、“**風車の墓場**”とまで言われた。筆者は米国のウィンドファームブームを“商業実験”として評価する。
- その結果、**風車性能と耐久性**は、風況の**最大風速と乱流強度**とに依存することが国際的に把握された。失速制御風車を生んだデンマークの風況は、カリフォルニアの丘陵地帯より平均風速も乱流強度ははるかに低かったのである。
- こうした経験を踏まえて、80年代後半に**風力国際標準 (IEC)** の組織化と標準化が進んだ。

標準化の意義

国際的に標準化された商品は、所定の要件が満たされていれば、万国どこでも売買される特典を持つ。**1988年**に第一回のIEC会議がユーゴスロビアで開催され、以後年に数回のワーキンググループで技術的審議が継続された。

風車クラスの設定と台風地域の排除

ところが、最初に出てきた会議資料では、標準風車クラスを4クラスに分け、それぞれのクラスに年間最大風速と乱流強度の上限を定めた。その結果、**台風地域は標準化から除外するというものであった。**

このままでは台風国日本の風車は標準風車から除外され、その結果高価な非標準化しか導入できないこと懸念し、数回の審議の結果、**台風クラスという風クラスの導入を認可していただいた。**このプロセスで、米国やイタリアの山間部の風データも併せて審議された。

IEA風力とIEC風力の二人三脚開発体制

IEA風力：国際研究協力 ：**研究開発**と経験の共有
IEC風力：国際標準化 ：**国際標準化**

6. IEA風力脱退

- ◆2001年1月の**省庁再編**に伴い、経産省研究開発課に移管された。研究開発課はIEA風力協定に対する国費サポートが困難と表明し、未払金の支払いを済ませて脱退。
- ◆その結果**2002年3月**、1997年7月以来、IEA風力国際研究、IEC風力標準化活動を担っていたNEDO委託「IEA風力国内委員会」（事務局）も終了した。
- ◆これは当時欧米で流行した**新自由主義**（サッチャリズムなど）の流れをくむものと考えられる。このもとで、つくばの国立研究機関は産業技術総合研究所（産総研）として独立法人化された。当時、研究者は所属長より、「これからは研究者は自分で研究予算を取ってくる時代である」との訓示を受けた。筆者が定年退職後勤務した九州大学でも全く同じ訓示を受けた。

◆ IEA風力への復帰の道

- IEA風力を継続的に担う機関として、経産省とNEDOに相談申し上げたがともに拒否された。
- その結果、産総研が締約者となる方向で動いた。
- 2003年末経産省、外務省の了解 産総研が契約者になることへの了解をいただく。
- 2003年12月 外務省、産総研がIEA風力締約者となることに同意。
- 2003年12月 経産省産業技術環境局長、産総研のIEA風力加入に同意。
- 2003年12月 産総研のIEA風力加入文書をIEA本部へに送信

晴れて復帰：産総研が継承。財政面では、産総研風力研究グループが外部資金を確保し、産総研からの半額補助（国際研究の理由）でIEA風力参加費約200万円を確保。

6. 第2のIEA脱退事件

- ◆2006年9月 オーストラリア・アデレードで開催中の第58回IEA風力執行委員会中に、産総研担当部署がIEA風力を脱退すると、IEA 風力秘書に通知して、秘書より連絡を受ける。
- ◆脱退するには、2007年分担当金、共通経費とTASK参加費併せて \$ 15,615 (約187万円) を支払うことが必要。(脱退は翌年度となる)。
 -
- ◆9月22日：IEA風力からも、産総研の脱退意向をIEA本部にも通知していただくよう、秘書にお願いした（政府を含めてどの範囲まで通知したか不明であるため）。

6'. 再復帰への道

- 2006年10月 **IEA再生可能エネルギー室**のH氏とコンタクトし、IEA風力を脱退すると表明したが、継続する方法がないかを相談。H氏は、METI からの報告は受けていないので、**METI新エネ課**と相談するようにアドバイスをくださる。
- なお当時、筆者は産総研を退職し、九州大学に勤務していたが、産総研風力研究グループは外部職員を含め10名ほどの研究者が勤務）。
- 2006年10月27日 **新エネ課**Y氏にコンタクトし、概要説明。
- 同日 Y氏から質問を受ける：
 1. IEA風力加盟の継続は必要か？
 2. 加盟継続する場合の適切な団体
 3. 産総研の担当部署
- 翌日 Y氏へ返事
 1. IEA研究開発の共有、IEC国際標準化への貢献、最新風力技術の育成面から必要である。
 2. METI、NEDO、産総研、大学の順と思われる。
 3. Oエネルギー技術研究部門長（IEA風力の日本代表メンバー）。

- 2006年11月14日、新エネ対策A課長に面談し、アデレードIEA風力執行委員会で発覚した日本のIEA WIND脱退の経緯を報告した。
- 筆者は、新エネ対策課出入り禁止を宣告されることを覚悟で、そもそもの原因は2001年の省庁再編の結果、研究開発課は資金不足によりIEA WINDを退会したことに端を発すること、産総研の一研究グループが国際研究開発から国際標準まで手当てするのは限界があることを訴えた。
- A課長は、まず日本のIEA風力の脱退はありえないと表明された。
- また、IEA風力脱退の意向は、風力技術は成熟し、風力研究開発は今後民間によるべきという政府評価に端を発するとの意見を申し上げた。
- A課長は、風力技術開発の余地はまだ残されており、風力産業全般として解決するため、政府資金でサポートするスキームを検討すると表明された。風力技術が成熟したという判断は誤りであった点で同意をいただいた。
- A課長は、IEA脱退問題は奥が深く、研究開発体制に深く関わるものであるという認識を示された。（筆者なりに、公的資金の確保、研究開発体制、などの本来的あり方にかかわる問題と理解した。）
- A課長は、最後に適切な研究機関はやはり産総研か、という話題になったが、産総研、大学、民間（風力産業、工業会）、国際機関（IEA、IEC、等）との現在の関係を説明した。
- A課長のご厚意により、産総研に国費が手当てされるようになった。

7. 風力の使命：正面から地球温暖化防止に向かい会うこと

- EWEA（欧州風力学会）

1990年代から“風力発電は何も燃やさない”ことをスローガンとしていた。

- 地球温暖化のイベント

1988年6月23日： NASAゴダード宇宙研究所所長、ジェームス・ハンセンの上院公聴会証言。

1997年12月 京都議定書採択

2011年3月11日 東日本大震災発生 + 東京電力(株)福島第一原子力発電所事故発生（3月）

2018年 **IPCC1.5°C特別報告書の公表**

オーバーシュートなしに地球温暖化を **"1.5°C" 以下**に抑えるためには、世界のCO2排出量が、2010年比で、2030年までに約45%減少し、2050年頃には実質ゼロに至ることが必要である。

世界の排出量推移

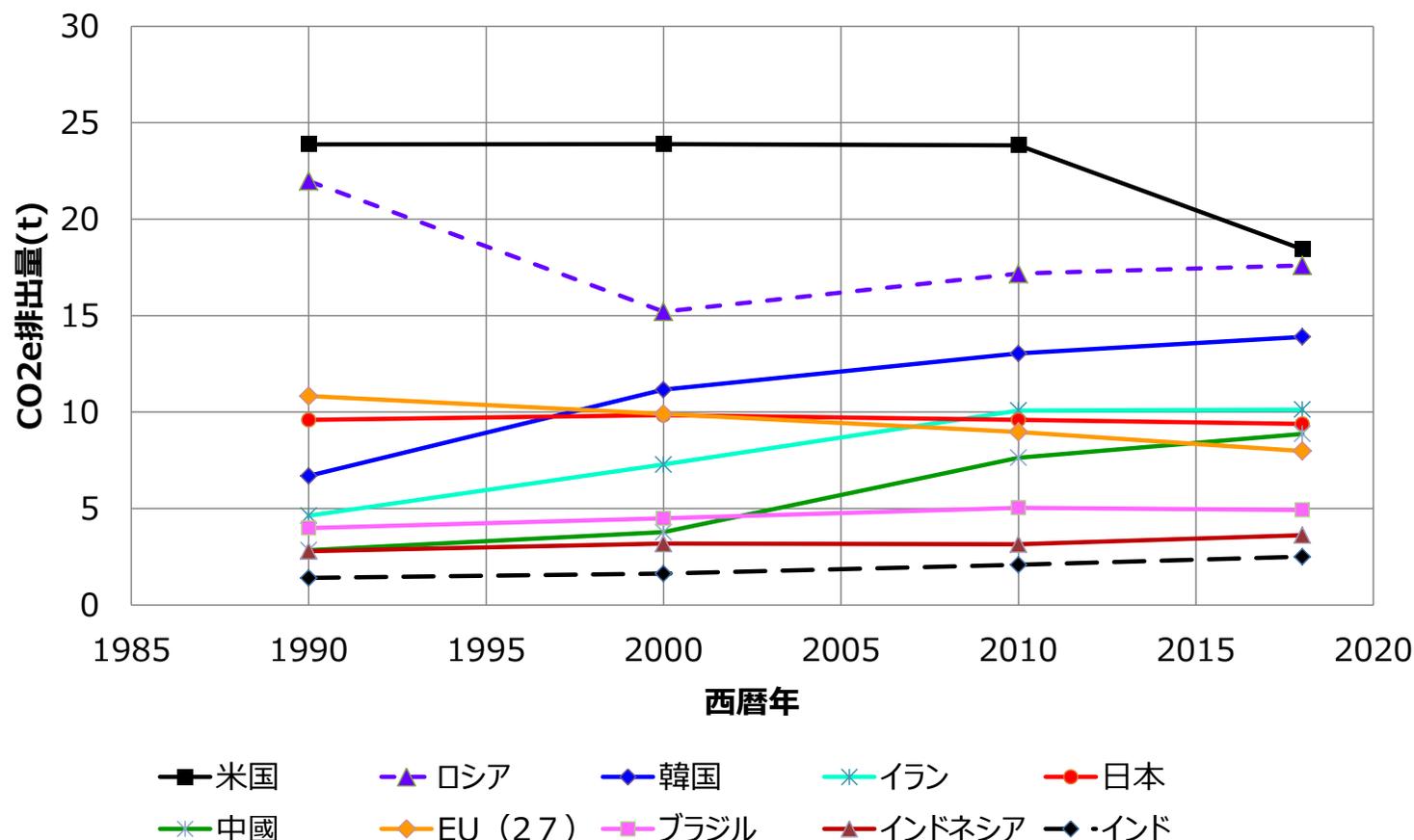
世界のCO₂排出量の2/3を占める
上位10か国の排出量履歴（1990
年から2018年まで）

データソース：World Resources
InstituteのWebサイト

過去40年近く人類は何をして
いたのだろうか？

気候正義 2重の意味
（南北格差および貧富格差）
での正義が求められている。

主要国のCO₂e排出量(t)の推移（1990～2018年）



IEA Windのあゆみ - 2

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
エネルギー・環境領域 再生可能エネルギー研究センター
風力エネルギーチーム

小垣 哲也

- 1990年代～2007年度頃までの取り組み – 松宮様
 - サンシャイン計画、ニューサンシャイン計画によるIEA Wind対応

- 2000～2012年度頃までの取り組み – 小垣
 - NEDO次世代風力発電技術研究開発（基礎・応用）
 - NEDO10MW超級風車の調査研究（要素技術）

- まとめ

主なトピックス（小垣）

- 1999年度に産総研（旧：工業技術員機械研）に入所後、松宮様と共にIEA Wind I.A.対応に参画。
 - 年2回のExCo会議に参加。
 - Task対応としては、三重大様のTask 18（風車空気力学）と産総研のTask 17（風特性データベース）。
- 2004年度に締約機関を工業技術院から産総研に移管。
- 2005～6年度に長期在外研究、2007年度に出向のため、産総研におけるIEA Wind対応ができない状況もあり、一時、脱退騒動（2007年頃）。
- 2008～12年度にNEDO次世代風力（基礎・応用）事業にて、IEA Wind対応実施。
 - IEA Wind国内委員会を立ち上げ。
 - IEA Windセミナーの開催。
 - Taskミーティング日本ホスト開催（Task 27、Task 11 TEM on Wind Characteristics for Wind Turbine Design）
- 第68回ExCo会議@日本ホスト開催を企画・計画するも2011年東日本大震災を受け、ホスト開催を延期。
 - 第70回ExCo会議@東京を無事ホスト開催
- 2012～13年度にNEDO10MW超級風車の調査研究（要素技術）にて、IEA Wind対応実施。
- 2016年度にNEDO様に締約機関を移管。

初めてのExCo会議参加

- 第45回IEA Wind ExCo会議（2000年秋）、スウェーデン・ゴットランド



ExCo会議の様子（右手前側：松宮様）



ディナーの様子（左：松宮様、右：JEMA小川様）

ExCo45 (2000年秋、Sweden, Gotland) テクニカルツアーの様子



NASUDDEN II風車

定格出力：3 MW (定格風速：14.5 m/s)

ロータ直径：80.5 m

ハブ高さ：78 m

カットイン風速：6.0 m/s

カットアウト風速：25 m/s



高層気象観測マスト



集合写真@ゴットランド島

経緯

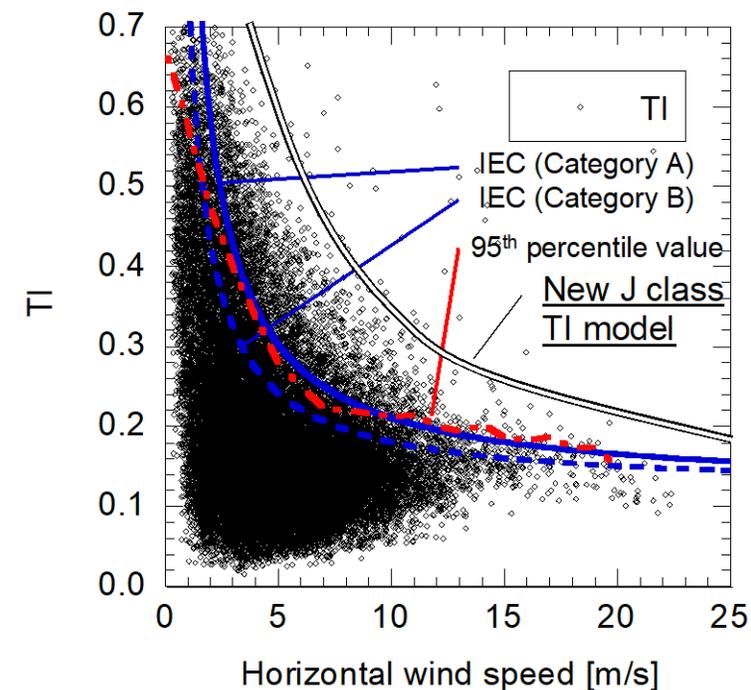
- 1994年 - IEA Wind TEM on wind condition (ドイツ・ハンブルク)にて風特性データベースの必要性が認知された。
- 1996-1998年 - EU-DG XII(JOULE III)プロジェクトとして開始。
- 1998年1月 IEA Wind Annex(Task) XVII開始。
 - JOULE プロジェクトをフォローする形で組織化される。
 - 2000年 - 日本(産総研)も途中から当該Taskに参加し、筑波山で観測した風データ(数ヶ月分、超音波風向風速計データを含む)を提供。

OA

- Gunner Chr. Larsen
- デンマーク Risø 国立研究所、デンマーク工科大(DTU)



IEA Wind Task 17に提供した風データの風況計測地点(茨城県つくば市表筑波スカイライン六所平駐車場、気象観測マスト: 30 m、カップ風速計・風向計: NRG、超音波風向風速計: Gill WindMaster)



小垣・松宮・小川、Jクラス風モデル開発構想、風力エネルギー利用シンポジウム(2003)講演資料からの抜粋

NEDO次世代風力発電技術研究開発（基礎・応用技術研究開発） （2008-2012FY）におけるIEA Wind対応

次世代風力発電技術研究開発
（基礎・応用技術研究開発）

研究開発実施内容の概要



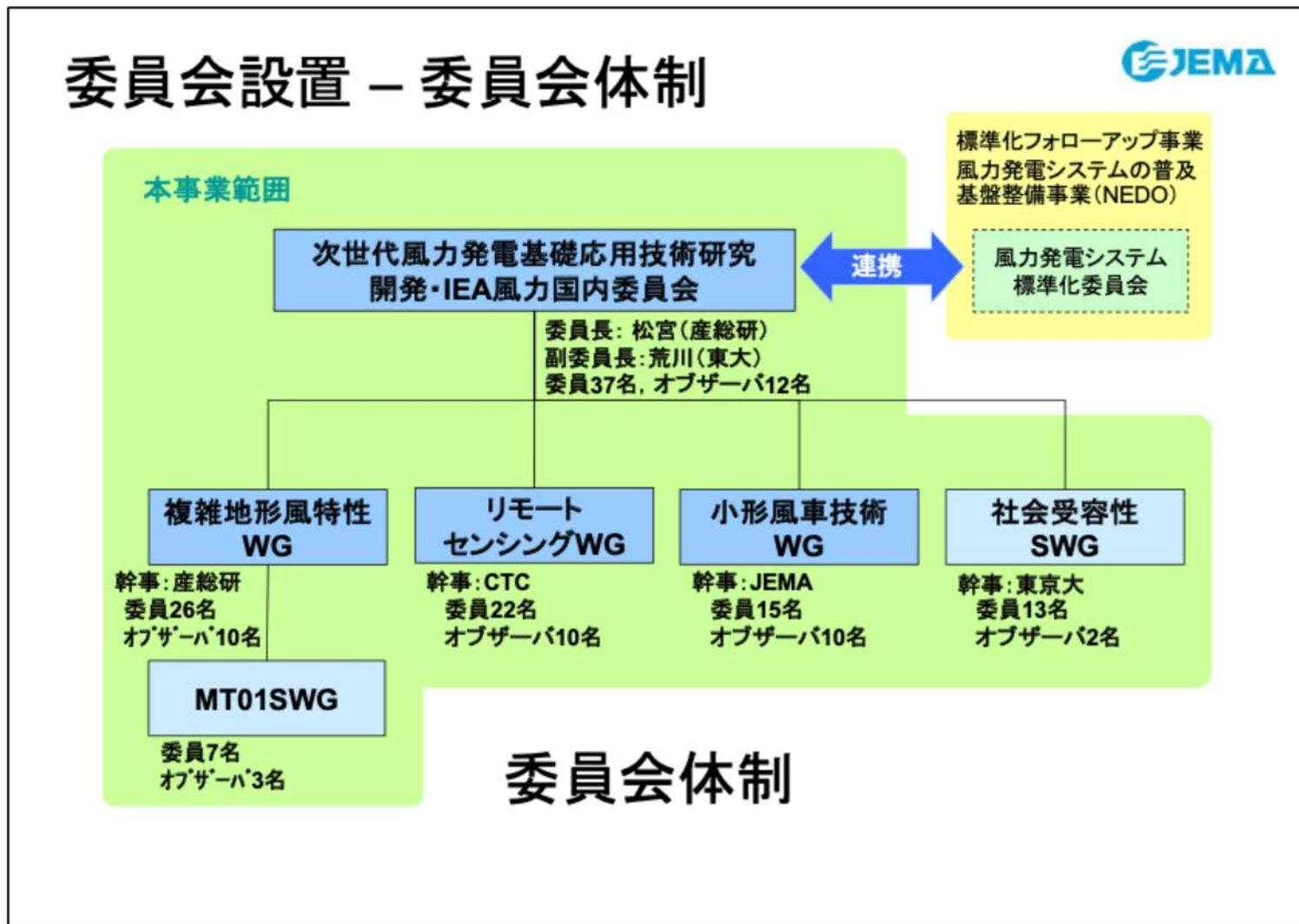
1. 日本に代表されるような厳しい風特性・気象条件下においても安全性・信頼性が高い風力発電システムの構築に資する技術 – IEC国際標準として採用を目指した複雑地形風特性モデルの開発・評価
 - ① 複雑地形における風特性の計測
 - ② CFD・風洞実験技術の高度化
 - ③ 他のプロジェクトの成果(NEDO FT/GLデータ等)の詳細な解析
2. 風車の大型化(風車直径, ハブ高さが100m以上)・高性能化に資する技術 – リモートセンシング技術の検証・評価及び応用研究
 - ④ リモートセンシング技術の精度・信頼性の検証・評価
 - ⑤ リモートセンシング技術を応用した風力発電量評価手法の確立及び風車設計技術の高度化
3. 研究開発成果の国際発信
 - ⑥ IEA Wind風力実施協定への成果発信とIEC国際標準への提案

NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY (AIST)

- 松宮様のご尽力により、2008年度より、NEDOプロジェクトの一環としてIEA Windの対応を実施できることに。
- 日本の厳しい風特性（複雑地形起因高乱流、台風襲来起因極値風速、等）を明らかにし、IEA Windでの成果発信を通じて、その裏付けをもとにIEC国際規格として厳しい風条件（Jクラス風特性）を提案し、採用を目指す。

NEDO次世代風力発電技術研究開発（基礎・応用技術研究開発） におけるIEA Wind対応

- JEMA様のIEC TC88対応のための風力発電システム標準化委員会を参考に。
- IEA Wind対応のための委員会体制「IEA Wind国内委員会」をNEDOプロの一環として設置。
- 国内専門家、産業界の代表者を招聘し、IEA Windの対応に関する審議と、参画によって得られた成果の国内関係者への普及。



第1回IEA Windセミナーの開催



The Japan Electrical Manufacturers' Association

2010/11/10

第1回 IEA WIND セミナーのお知らせ

次世代風力発電基礎応用技術研究開発・IEA 風力国内委員会

国際エネルギー機関 (IEA) は、風力発電を最も重要な再生可能エネルギー技術の一つとして位置づけ、IEA 風力実施協定 (IEA WIND) に基づき、国際共同研究活動を推進しています。IEA WIND における各種の研究開発活動・技術交流が日本における風力発電技術の更なる発展・向上、風力の IEC 国際標準 (IEC 61400 シリーズ) 策定における日本の発言力向上のために重要であるとの認識の元、METI/NEDO 次世代風力発電技術研究開発 (基礎・応用技術研究開発) 事業は、IEA WIND への日本の参画を支援しています。

現在、日本は、IEA 風力実施協定における複数のタスクに参画し、風車の空気力学モデルの高度化といった基礎研究から、風力の社会受容性といった社会科学的な調査研究まで、幅広い国際共同タスクに参画・貢献しております。また、タスクに参画することによって、海外における最先端の研究開発情報を入手しています。IEA WIND における日本の取り組みを紹介するとともに、IEA WIND に参画することによって得られた最先端の研究開発情報を、広く国内の風力関係者に周知して頂くために、ここに第1回風力セミナーを開催することとしました。

IEA WIND のもと実施されている各種研究開発タスクに日本側の代表として参画しているエキスパートの方々に講演をいただきます。是非、皆様にご参加頂きたくご案内申し上げます。

参加申込要領

1. 日 時 平成 22 年 12 月 10 日 (金) 開場 8:30 講演会 9:00~12:30

2. 会 場 電機工業会館 6 階 61-63 会議室
〒102-0082 東京都千代田区一番町 17-4 (地図添付)
東京メトロ半蔵門線「半蔵門駅」、有楽町線「麹町駅」

3. 参加費 無料

4. 申込方法 お申し込みは、JEMA ウェブサイトよりお願いいたします。
JEMA ウェブサイト (www.jema-net.or.jp) の「講演会・セミナー」
※申込手続き完了後に表示された画面が「参加証」となりますのでプリントアウトの上、当日受付にご提示ください。

5. 申込締切 **12月7日(火)**
※先着順で受け付け、定員になり次第締切らせて頂きます。

社団法人 日本電機工業会
東京都千代田区一番町 17-4
<http://www.jema-net.or.jp>



The Japan Electrical Manufacturers' Association

2010/11/10

講演会 プログラム (1)

第1回 IEA WIND セミナー

主催：次世代風力発電基礎応用技術研究開発・IEA 風力国内委員会

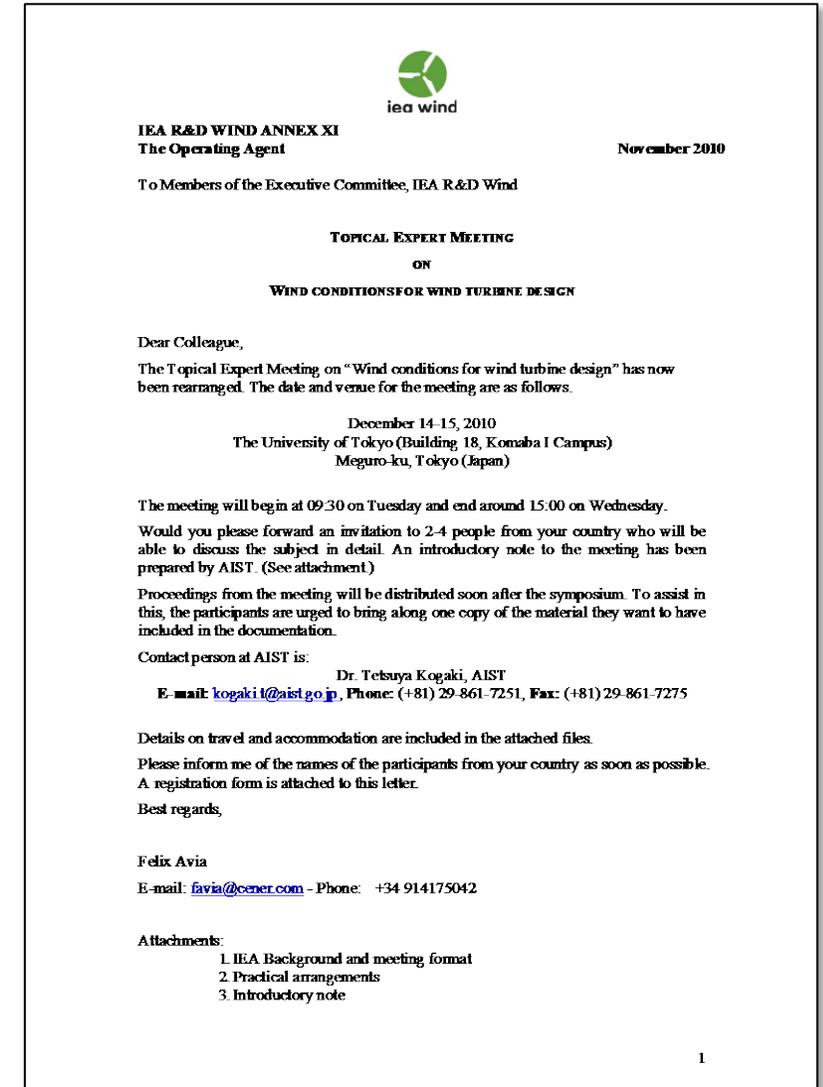
日 時	平成 22 年 12 月 10 日 (金) 開場：8:30 講演会：9:00~12:30
場 所	電機工業会館 6 階 会議室
講演会次第	
時 刻	講演題目 / 【講演者名】
9:00	開会
9:00~9:20	IEA Wind I.A. について
9:30~10:15	Task 11 (基礎情報交換)
9:20~9:30	Task 11 の概要 【講演者】(独) 産業総合技術研究所 小垣 哲也 氏
9:30~9:45	TEM61 on Wind Farms in Complex Terrain 【講演者】伊藤忠テクノソリューションズ 早崎 宣之 氏
9:45~10:00	Task 11 TEM62 on Micro meteorology inside wind farms and wakes between wind farms 【講演者】東京大学 飯田 誠 氏
10:00~10:15	Task 11 TEM63 on Innovative Concept of Offshore WT 【講演者】東京大学 荒川 忠一 氏
10:15~10:45	Task 25 (風力大量導入時の電力システムの設計と運用) 【講演者】(独) 産業総合技術研究所 近藤 潤次 氏
10:45~11:00	休憩
11:00~11:30	Task 27 (小形風車ラベリング) 【講演者】(独) 産業総合技術研究所 松宮 輝 氏
11:30~12:00	Task 28 (社会受容性) 【講演者】名古屋大学 丸山 康司 氏
12:00~12:30	Task 29 (MEXNEXT) - 【講演者】三重大前田 or 鎌田 or 村田 氏
12:30	閉会

社団法人 日本電機工業会
東京都千代田区一番町 17-4
<http://www.jema-net.or.jp>

- IEA Wind 参画によって得られた成果を広く国内関係者に共有、普及することを目的に、2008年12月10日に第1回IEA Windセミナーを開催。

Task 11 TEM日本ホスト開催

- Task 11 TEM on Wind Conditions for Wind Turbine Design
- 日時：2010年12月14-15日
- 場所：東京大学駒場キャンパス
- 参加者：
 - スペイン1名 (Task 11 OA)
 - ドイツ2名
 - 中国3名
 - スウェーデン1名
 - 米国1名
 - 日本14名
- 日本型風モデル（台風、複雑地形高乱流）をIEC国際規格に提案する前に、日本以外の専門家に対してアピールする場として**Task 11 TEM**を初めて日本でホスト開催。

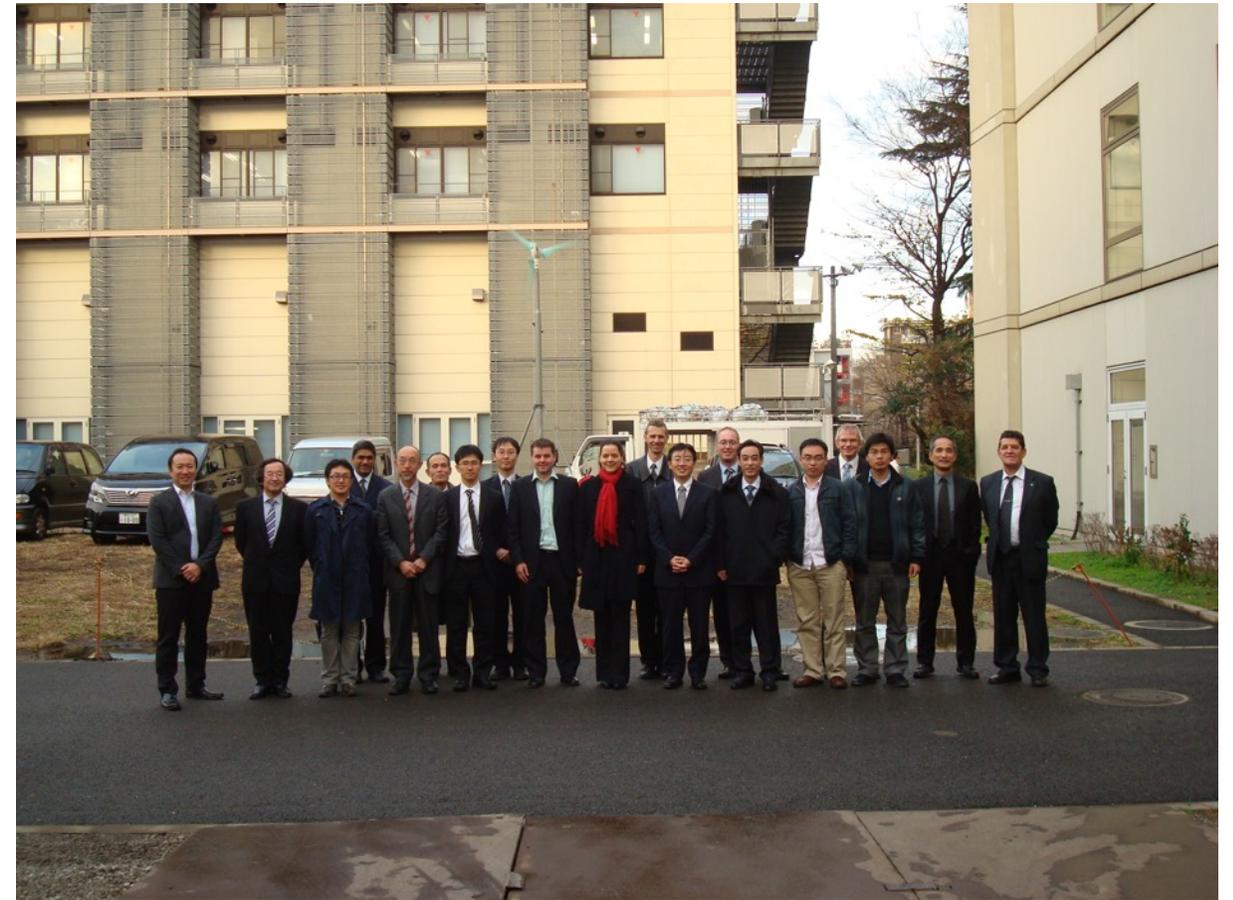


TEM on Wind conditions for wind turbine design
Invitationレター

Task 11 TEM日本ホスト開催



Lance Manuel教授のプレゼンの様子



TEM終了後の東大駒場キャンパスShort Technical Tour語の集合写真

- 当初、2011年秋に第68回ExCo会議を日本ホスト開催する予定であったが、第67回ExCo会議@オランダ・アムステルダムにおいて、東日本大震災の影響を懸念する意見もあり、1年延期となった。
- 第70回ExCo会議@Tokyoを無事ホスト開催
- 日時：2012年10月22日（幹部会議）、23～24日（ExCo会議）、25日（テクニカルツアー）
 - 10月16～18日 Task 25ミーティングを合わせて日本ホスト開催。
- 場所：日本電機工業会（東京都千代田区）



TEM終了後の東大駒場キャンパスShort Technical Tour語の集合写真

5.2 What is Japanese decision?



- ◆ No turbine except one was damaged by Tsunami on 3.11.
- ◆ Only one was damaged by **liquefaction** at Kashima, Ibaraki.
- ◆ The first open-sea offshore wind farm at Kamisu Ibaraki survived a direct hit from Tsunami



- 1 WTG at Sumiit Windpower Kashima in Ibaraki Pref. about 300 km far from the epicenter, has been leaned a little by severe liquefaction.
- 10 Gamesa G80 2MW turbines, the other 9 turbines are in the normal condition.
- Courtesy of JWPA/JWEA.



- 14 MW Plant: 7 FHI/Hitachi SUBARU80/2.0 2 MW downwind turbines, at Kamisu, Ibaraki
- Foundation: Monopile
- Courtesy of FHI

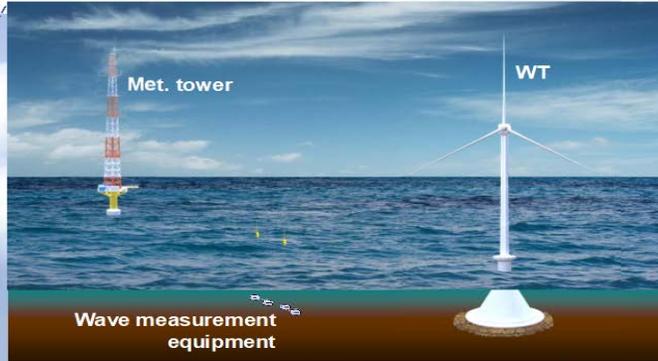
- ◆ Conversely, “**Safety Dogma** of Nuclear Power” was collapsed since 3.11.

IEA Wind ExCo68 meeting (アイルランド・ダブリン)における日本のカントリーレポートプレゼン資料抜粋

Demo. of **Offshore Wind** Power Generation at **Choshi**



2.4 MW offshore wind turbine and offshore measurement platform were planned to be installed in 2011.



Source: NEDO reports on F/S of Offshore Wind Power Generation Technology

Courtesy of the Univ. of Tokyo

NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY (AIST)

8

Influence of Tohoku **Earthquake and Tsunami**



The earthquake has destroyed shipping harbor, and this caused the construction has been forced to postpone 1 year.



NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY (AIST)

9

IEA Wind ExCo70 meeting (Tokyo)における日本のカントリーレポートプレゼン資料抜粋

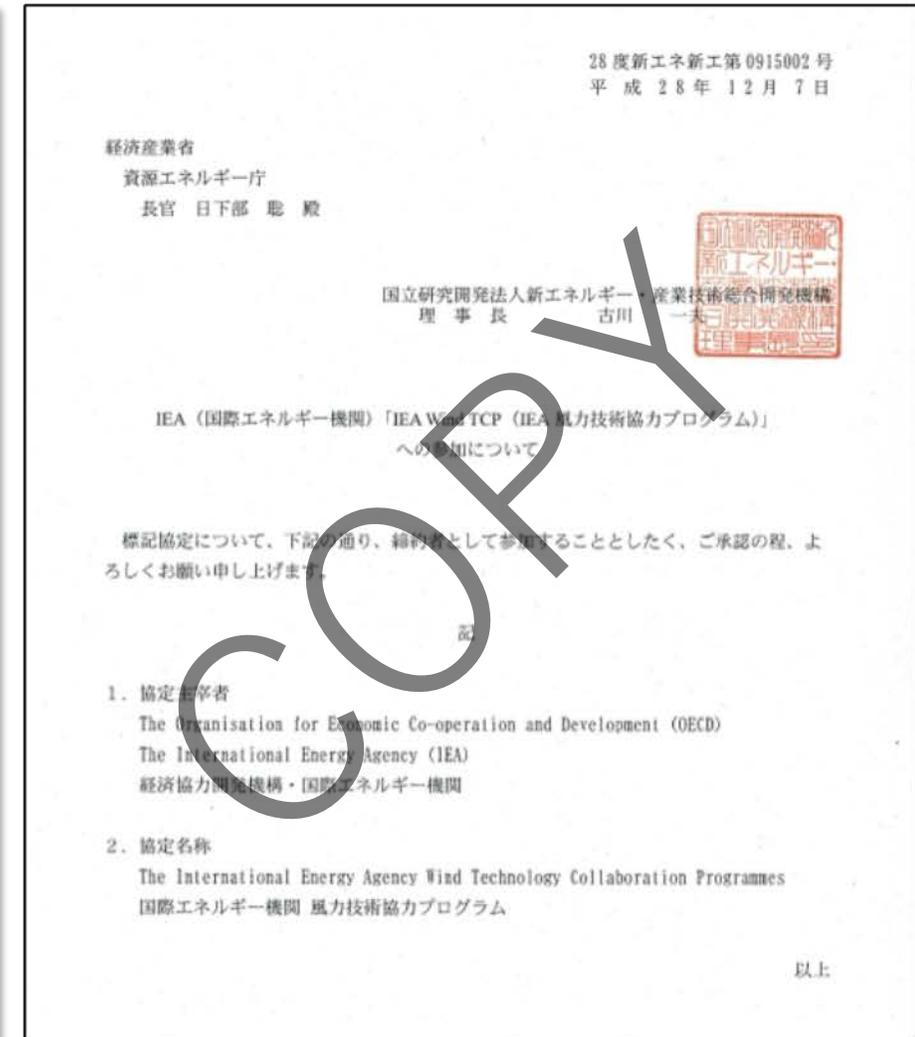
IEA Wind締約機関をNEDO様に移管

背景

- 産総研によるIEA Wind対応に限界
 - 広い技術分野にわたる風力発電関連の研究・開発の国際連携対応。
 - NEDOプロの一環としてIEA Windの対応。
- 風力関連の研究開発プロジェクトを企画・立案・マネジメントを行うNEDO様に移管し、ご対応いただくことに。



産総研が締約機関となった際の文書コピー
(2003年12月)



締約機関をNEDO様に移管した際の文書コピー
(2016年12月)

- IEA Windは風力発電に関する国際連携として、現在も重要な国際連携のフレームワークであり、日本としても引き続き戦略的に対応する必要がある。
- IEA Windに対する日本側の対応としては、一時、産総研が締約機関として対応した。
 - その間、Task 11 TEMを活用した国際標準化提案に向けた海外専門家への理解促進、小形風車の安全性・信頼性を確保するための国内体制・制度の整備（JSWTA様への協力・貢献）に繋がった。
 - さらには個人的にも海外の風力発電関係者（政府機関、国研研究者（特にマネージャークラス））とのネットワーキングや国際連携の経験を積ませていただいた。
- IEA Windに対する日本側の対応における予算面、体制面での限界もあり、NEDO様に締約機関を引き継いでいただき、安定的な対応が可能となっている。

産総研が締約機関として対応する上で、経済産業省、NEDO、JEMA、大学・研究機関、風力発電関連産業界の皆様にも多大な協力をいただき、謝意を表します。