

■ JWP A News

再生可能エネルギー世界展示会出展報告

日本風力発電協会 事務局長 花岡隆夫

2015年7月29日から7月31日までの3日間にわたり、東京ビッグサイトで開催された「第10回再生可能エネルギー世界展示会」(RE2015)にJWP Aが下記3社と共同ブースを出展しました。(第7回からJWP Aは共同ブースを出展しております)今回共同ブースに出展されたのは、(株)駒井ハルテック、(株)アサヒ防災設備、(株)風力エネルギー研究所の三社です。

風力エネルギー研究所殿は初参加となり、駒井ハルテック殿は4年連続、アサヒ防災設備殿は2回目の参加となりました。

今年の出場者数は、同時開催されたPV Japanも含め、3日間で3万7千人と昨年の4万2千人と比べると若干少なかったものの、多くの来場者でにぎわいました。初日のオープニングセレモニーでは経済産業省新エネ対策課の松山課長がご挨拶され、にぎにぎしくテープカットによりスタートしました。



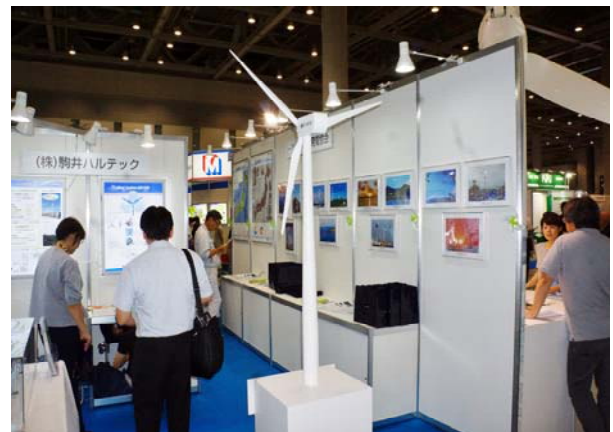
オープニングセレモニーで挨拶される松山課長

協会としては、全国ポテンシャルマップと風力発電所マップ(それぞれA0版)及び昨年度のフォトコンテストの優秀作品を展示しました。また「風力発電の現状と課題」というパンフレット(A4サイズ12ページ)を作成し、発電所マップの縮刷版と一緒に配布しました。さらに今年は協会のパンフレットと「低周波音を正しく理解するために」というチラシを作成して配布しました。

一方、同時に行われた基調講演ではJWP Aから中村専務理事が「風力発電の本格的導入拡大に向けて～風力発電の離陸を目指して～」というテーマで講演しました。またその後に行われたパネルディスカッションにも参加しました。



(中央テーブルの右端が中村専務理事。左隣は東京大学石原先生)



共同ブースの様子

なお、来年からは2020年の東京オリンピックの関係で、東京ビッグサイトではなくパシフィコ横浜で開催される予定。

なお、主催者の再生可能エネルギー協議会の池田氏より風力フォーラムの報告を頂きましたので次ページに掲載させていただきます。

風力(分野5)フォーラムの報告

再生可能エネルギー協議会 実行委員会 幹事 池田 誠

風力フォーラムは7月31日、150人の会場を満席にして開催された。

主催：再生可能エネルギー協議会分科会5(風力)

共催：一般社団法人日本風力エネルギー学会
一般社団法人日本風力発電協会

フォーラムの演題は、風力発電大幅導入、そのブレークスルーとは何か?である。これを解くために、2部構成とした。一部では、我が国の風力発電の展開に責任をもつそれぞれの組織(官庁、団体や企業)から代表が出てそれぞれの立場で20分間講演をいただき、二部ではモデレーターのもとで一部の講演者全員がパネラーになり、パネル討論会を開催し一定の方向性への道筋を見つけるように企画した。

当初、経済産業省から新エネルギー対策課長松山泰浩様が出席する予定であったが、急遽、福島県へ出張が入り、代わりに予算を含め全体像に詳しい同課課長補佐小高篤志様が変わったが、パネル討論会も含め積極的に発言をいただいた。

モデレーターには、国際情勢はもとより我が国のエネルギー行政に精通しているデロイトトーマツ有限会社の水野瑛己マネージャーをお願いした。プログラムは次のとおりである。

司会進行：JCRE分科会5共同リーダー
小垣哲也(AIST)、飯田 誠(東京大)、
近藤潤次(東京理科大)

パネルで話合われた7つの要点を下記に紹介する。モデレーターの水野瑛己氏にまとめていただいた。

1. エネルギーミックについて

まず水野氏から、小高さんと中村さんにエネルギーミックについてのコメントを求めた。小高) 今回のミックの数値は、絶対値ではないということ。再エネに関しては、電気料金が上がって国民負担になることを避けるということが大きく、3.11の後で、産業界の電気料金が40%上がったことを受け、現在の負担を上限とするという形を取った。コストが下がれば、今の数値よりももっと入っていくことになる。

中村) JWPAの見解は2030年36.2GWなので、もっと目標値が高くとれたのでは、という思いがある。業界全体としても努力をしてコストの検討を行い、Wind Visionの策定に取り掛かり、3年後の見直しに備えたいと思っている。

2. 地元との調整について

水野氏からこれも小高さんと中村さんに、地元とのコミュニケーションツールとして、又地元の理解を得るためのツールとして環境アセスを考えているか?

小高) METIとしては、①地元の自治体をハブにして、地元理解を図っていく方法と、②地熱でやっているように、地元を取り込んだ事例を見てもらうことをサポートして、百聞は一見にしかずという例をつくっていききたいと思う。

中村) 環境アセスをコミュニケーションとしては、考えていないが、JWPA部会の中に環境部会があり、EIAを含む環境課題について検討している。正しい理解を得るための情報発信を行なっている。

13:00	開会挨拶	小垣哲也(AIST)
★基調講演		
13:05	風力発電の現状	小高篤志(METI)
★個別講演		
13:30	風力発電拡大に向け	中村成人(JWPA)
13:50	洋上風力発電の展開	石原 孟(JWEA)
14:10	高効率風力発電技術	松信 隆(Hitachi)
14:30	電力系統の広域運営	遠藤久仁(OCCTO)
14:50	海外の電力系統	安田 陽(Kansai U)
15:10	風力発電の事業展開	福田知史(Marubeni)
★パネル討論会		
15:40	モデレーター水野瑛己(Deroit Tomatsu)	
	パネラー：中村成人、石原孟、松信隆、 遠藤久仁、安田陽、福田知史、小高篤志	
16:55	本日のまとめ (飯田 誠)	
17:00	終了	

3. 風車技術と設置技術 (Micro-Siting)

水野氏から、松信さんに、風車の技術的開発の動向と設置技術との接点を、石原先生には、洋上の設置技術の動向について、お聞きした。

松信) 風車の開発は設置技術と一体なものである。風車の解析には3次元の風況解析やCFDが重要で、ずっと続けられている。また昨今話題になった日本での安全性と設置技術は非常に大きく絡む。風況を読んで制御することが重要である。過去に設置されたものでCFが20%前半の個々の風車については、ブレードを $\sqrt{2}$ 倍に伸ばせば、発電量が2倍になるということから、こういった Repowering の支援を国に頼みたいと思う。

石原) 洋上では Micro Siting という言葉は聞かないし、Concept が違う。海外で分析されているのは、いかにファイナンスコスト、金利を下げるために、風況分析をしてそれを活かすかということ。風況の予測と発電予測の精度、また洋上の Wake の影響の予測精度を上げることが今の課題。これが発電予測に影響して、金利にも響く。つまり Wind Farm の最適化を行い、予測の不確実性を下げることが重要である。

水野) それと関連して、日本でも風況アトラスを、他の国のように作るべきではないか？

石原) 風況マップは2000年につくった経緯がある。それを最新のデータを入れて Update すべき。国が主導で、NEDO が2年かけてやっている途中である。

講演で話した地方からのボトムアップに関しては、海域計画は特に地方が主導するのがよいのではないかと思う。英国では Crown Estate が細かい海洋データ、漁業のデータも含めて、船を出してデータをつくっている。日本は、海洋データは県の方が情報を持っているし、港湾も県の管理になるので、地方の取り組みでやった方がよい。まずはやれるところからやって行くべき。

4. 洋上のリスクについて

水野氏から福田さんに、洋上では、市場、技術、産業 (サプライ・チェーン) を回していかないといけないが、鶏と卵の関係もあって難しい。日本は技術先行で市場ができない。これに関して、事業者からはどういったことを国に望むか？

福田) 洋上はとにかくリスクが高すぎる。ある

程度限定させるメカニズムが必要。ある程度までは民間がリスクを取るが、その上からは国がとる保険のシステムがいる。これでビジネスモデルが作れるようになる。次は船を何とかしてもらいたい。設置船を国に作ってもらえないものか？ 船を造り、持つことは、プロジェクトの見込みが1つしかないのでは民間はできない。また、工事が続かなかった時の補償についても国のサポートが欲しい。3番目はシステムの拡充。国全体としての視点が必要。

5. 広域機関の役割

水野) 福田さんから系統整備の話が出たところで、広域機関の遠藤理事に伺いたい。広域機関は、欧州の ENTSO-E という業界団体とも違うし、とって米国の ISO/RTO のようにすべての地域の送配電の指揮を取るといった機関でもなく、日々の送配電運用は各エリアの送電会社に任せながらも、緊急時や広域のみの運用を行うという、世界的にも例をみない役割を持った機関になる。そこで、風力業界はどういったことを助けられ、また、風力業界にどのようなことを望むかを教えて欲しい。

遠藤) 送電網整備の長期計画を立てるとするのは大きな仕事で、エネルギーミックスと送電網整備の計画を同時に立てるということであると理解している。必要な人材、特に再エネ系の知見をもった人材が足りないので出向でもよいので協力してほしい。次に運用ルールを作るという業務がある。風力業界の方々には委員会にぜひ来てもらい意見交換をしたい。今年、技術の高い風力発電所に関する運用のルールを緩め、登録をできるようにした。3番目は、詳細な系統分析の業務であるが、行政だけでは難しい。NEDO の技術を広域機関に早い段階で取り入れさせてもらえると嬉しい。

中村) こういった設備形成やルールの形成といった分野で、JWPA は広域機関に貢献できると思う。

6. 産学官の協力について

水野) 次に、国際的な視点も取り入れてみている安田先生に、今後の産学官の協力について、何が必要になっていくのかをお伺いしたい。安田) 難しい質問だが、まず電力と風力を結びつけることが必要になる。自分も電力からき

て風力を見るようになった一員だが、セクショナリズムに陥らないこと、電力と風力の両方を見られる人を育てることが必要だと思う。

次にターゲットや将来のシミュレーションをするときに、複数のシナリオを作って、それを民間に競わせるような形をとってもらえると嬉しい。そうすれば、大学や研究機関も参加できる。

7. 会場からの質問

最後に水野氏が会場からの質問を受けた。質問兼意見として述べられたことは、洋上風力は民間だけでは難しいという福田さんのお話だが、道路整備の仕組みのように「公団」をつくって進めてはどうか、というものであった。

石原) それは私もよい考えと思うが、今の日本ではできないだろう。英国では民間の Crown Estate や Carbon Trust がリスクを取るやり方をしている。また、EU では、民間が多くお金を出す (2/3) 一方、国も出しているが、国は 1/3 ほど。国の役割はリスクを Hedge することまでであろう。

JWPA 上田) 公的関与に関しては、米国やオランダの成功例をみても、「地方を後押ししていく国」という構図ができていくとよいのではないかと思う。

最後に、水野氏から、来年もまた、この風力フォーラムで、今後の新しい課題を皆さんで話し合っていきたいと考えます、と結ばれた。

