

■ウインドウズ オブ Wind(風の窓)

米国でのGWEC理事会と年次総会の報告

株式会社ユーラスエネルギーホールディングス 伊原 一登

1. 理事会の概要

2011年5月24日、世界風力会議（GWEC）の理事会と年次総会が、米国ロサンゼルス郊外のアナハイムで開催された。

GWEC理事会は通常年2回開催されるが、今回の理事会は、アメリカ風力発電協会（AWEA）主催の「Wind Power 2011」の開催期間中（5月22日～25日）に、併せて同地で開かれたものである。

当日は、各地域の風力発電協会の代表の他、Vestas・Siemensといった企業の代表等35名が出席した。日本からは、JWPA 永田代表理事がGWEC理事会に出席した（JWPA代表理事のGWEC理事会参加は今回が初めて）。



2. 主な議事概要

①WINDMADEの導入について

会議冒頭 GWEC の最近の活動として、Sawyer 事務局長から、WINDMADE の導入について報告があった。

WINDMADE は、「風力由来の製品や企業」を国際的に認証するラベルで、風力に対する消費者の関心を喚起し、風力に対する企業の投資を呼び込もう、というのが狙いである。

GWEC や WWF、Vestas 等が中心になって、規格化を推進しており、2011 年中に運用を開始したいとの意向。

認証機関として、独立した非営利組織が、ブリュッセルに設置され、各企業からの申請の審査や、ラベルの認証、その後の実施状況のモニタリング等の機能を担う予定である。

詳細については、<http://www.windmade.org/>を参照のこと。



②IRENAの最近の動向について

昨年の理事会では、IRENA（国際再生可能エネルギー機関）は、「まだ組織がしっかりしておらず、仮の状態」と報告されていたが、4月の第1回総会で明確な政治的意思を持った Adnan Amin 氏が事務局長に正式就任し、積極的なプロジェクトに着手し始めたことが報告された。

GWEC は、IRENA と良好な関係を築きつつあり、今後、複数のプロジェクトを共同で推進する方針である。

③貿易政策について

各国の風力発電市場における各種の関税障壁や非関税障壁が、最近問題化しつつあることを踏まえ、事務局から、GWEC としての当面のスタンス案が示された。

事務局案は、世界の風力発電産業の効率的な発展のためには、ローカルコンテンツ（現地調達率）規制等の参入障壁はできる限り排除していくことが望ましい、との自由貿易主義に立ったスタンスであった。

しかしながら、ある地域の風力発電協会の代表からは、政府が推し進める風力からの優遇価格買い取り制度と、自国産業育成の施策（ローカルコンテンツ規制）は、切り離せない関係にある、との異論が出され、地域毎・市場毎に事情が異なることが浮き彫りとなった。

永田代表理事は、日本では、風力への支援は太陽光と比べ国内産業への経済波及効果が低いとの主張も一部でされたが、海外製の風力発電設備であっても内部の機器・部品等には日本製が多く使われていることなどから必ずしも正しくなく、データの検証が必要であると述べた。

結局、本件については、結論は持ち越しとなり、事務局にて改めて案を練った上で、次回のGWEC 理事会の場で議論することになった。

④震災後の日本のエネルギーを取り巻く状況について

東日本の震災直後であったこともあり、今回の理事会の場では、日本について特別なセッションが設けられ、出席者からも高い関心が示された。

JWPA 永田代表理事からは、別紙のパワーポイントに基づき、「震災後の日本のエネルギーを取り巻く状況」について、プレゼンテーションを行った。

その内容は、日本におけるエネルギーの全体像の現状（電源種別毎の発電構成比、原子力の立地状況等、）をはじめ、福島原発の事故の経過、これに続く浜岡原発に対する政府の停止要請、結果として特に今夏の電力需給はたいへん厳しい状況であること等を紹介するものであった。

そして、このような状況下、日本の風力発電設備には、震災によるタワー倒壊、ブレード破損等の重大なトラブルの発生はなく、震災後の貴重な供給力として貢献し続けていることを報告した。

最後に、今後の日本のエネルギー政策の見通しとして、

・菅首相のサミットでの発言等を引用しながら、今後原子力の新規開発がスローダウンする可能性もある中で、その補完としての風力への期待がさらに高まるであろうこと

・JWPA の提言値（2010 年 5 月）を引用しながら、日本の風力発電のポテンシャルとしては、2020 年度：1,100 万 kW 程度、2050 年度：5,000 万 kW 程度（電力需要の約 10%）が見込まれること

・このポテンシャルを実現するためには、まず何より先に、事業の経済性を好転させるために、固定価格買い取り制度の早期実現が必要であること等の見解を示した。

GWEC からは、日本の風力発電の発展のために、今後、いかなる支援も惜しまない旨の表明があった。

⑤GWEC 幹部の改選について

以下のとおり、2名の幹部の改選があった。任期は原則2年とのこと。

- ・副議長
新任：Peter Brun 氏 (Vestas)
前任：Henning Kruse 氏 (Siemens)
- ・財務
新任：Maria Sicilia 氏
前任：Carlos Gasco 氏 (共に Iberdola)

以上

【参考】JWPA からのプレゼンテーション資料

JWPA 一般社団法人
日本風力発電協会

Energy situation in Japan after the earthquake

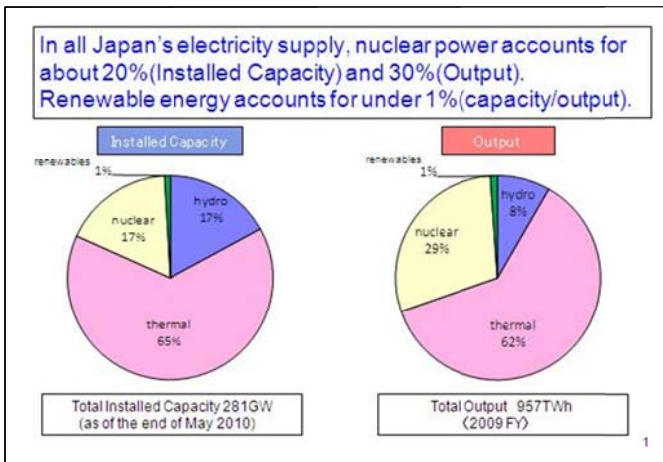
Japan Wind Power Association
 May 24, 2011
<http://jwpa.jp/>

The impact of the Fukushima accident has affected other nuclear power plants all over Japan.
 The government ordered Hamaoka to stop its operation until drastic tsunami-preparedness is completed.

**Chubu Electric Power Co. Hamaoka Nuclear Power Station
(Total Capacity:3,617MW)**

- The government first requested all the nuclear power stations to take the urgent measures to protect the facilities against future tsunami.
- The power utilities has completed the measures promptly. ⇒ The government seems to have the policy to permit them to operate the existing plants on the assumption that enough safety measures are taken.
- However the government requested only Hamaoka to take drastic measures including the installation of the large seawall because there is very high possibility that the magnitude-8 earthquake will happen within 30 years around the area.
- The government ordered to stop its operation until the measures are completed. (at least 2-3years)

4



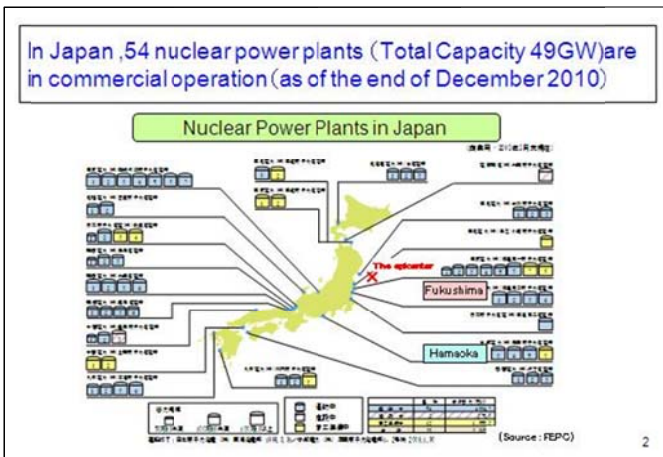
1

4 Nuclear Power Stations on the coast of the Pacific Ocean suffered from the earthquake and the tsunami on March 11. The situation at Fukushima remains severe.

**Tokyo Electric Power Co. Fukushima No.1 Nuclear Power Station
(Total Capacity :4,696MW)**

- All the plants stopped their operation safely, sensing the earthquake, but they lost all the power sources including emergency ones by the subsequent big tsunami. ⇒ This resulted in loss of the cooling systems.
- The serious troubles including hydrogen explosions happened one after another. ⇒ Radioactive materials were released into the atmosphere and the ocean.
- The Power Station is making an enormous impact on the wide area. For example, the government ordered the local residents to evacuate from the range of 20km and limited shipment of the specific vegetables and fishes.
- It is estimated that it takes at least 6-9 months to resolve the problem. There seems no chance to restart the plants in the future.

3



2

Loss of the Nuclear plants will create severe situation of electric supply in this summer. Japanese government is considering a variety of measures in both demand and supply side.

Tohoku (Disaster area) and **Kanto** (which heavily relies on Fukushima station) and **Chubu** (which heavily relies on Hamaoka station) region are in highly severe situation regarding electric stability.

(ex. Kanto) Max demand: 60GW Supply: 45GW Gap: ▲15GW

Supply side Measures

(ex. Kanto) Increase supply around 5GW

- ✓ Improve availability of existing fire plants and restart sleeping plants
- ✓ Install gas turbines quickly
- ✓ Share electricity between the power utilities

Demand side Measures

(ex. Kanto) Decrease demand around 10GW

- ✓ Shift factory operational time, introduce summertime
- ✓ Recommend replacement to low energy consume appliances
- ✓ Do nationwide energy saving campaign

5

There are no significant damage to wind power facilities and so wind was able to continue to supply valuable energy generation in very tight supply situation.

- There are no instances of significant damage, like tower collapse, blade break, turbine destroyed by the earthquake and tsunami.
- Almost all wind turbines stopped operation with earthquake control senses, but they were checked quickly and subsequently restarted.
- A few wind firms despite sound facilities are still not in operation but that is due to other troubles like grid problem.

< ex. Eurus energy Takinejoiro firm >
Entrance to the Electric substation associated with the plant is forbidden due to its proximity to Fukushima. To check soundness of electric lines, Eurus tried to take permission from government etc.

【Reference】

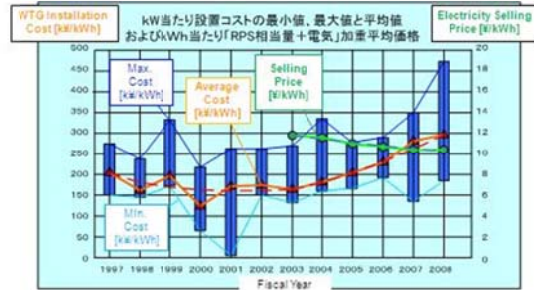
Japanese accumulated wind power capacity as the end of December 2010
2,304MW(1,742units) World Ranking :12th

6

Annex 2

Business Profitability in the recent

- Profit of Wind Power Business is getting shrink in recent Japan
- ✓ Electricity Selling Price (including RPS) has been decreasing.
- ✓ The cost of installation and operation has been increasing.



Discussions are on-going regarding Japanese energy policies and market after Fukushima nuclear disaster.

Main topics

- ① Can wind energy serve as an alternative to nuclear energy ?
- ② Will the accident of Fukushima lead to increased wind power ?
- ③ How much true potential for wind energy is there in Japan ?
- ④ What are issues needed to be overcome to achieve the full potential ?
- ⑤ How resilient are wind energy facilities with respect to natural disasters (ex. earthquakes, typhoons, lightning) ?
- ⑥ What are technical breakthroughs coming ?
- ⑦ Could an increase of investment for renewable energy play a role in the over-all disaster recovery ?

【Reference】 Prim minister Kan's comments in these days

"In determining our future energy policy, we must return to the drawing board and reconsider the fundamental role that nuclear energy has played in our past energy policy."
"Historically, nuclear and fossil fuel comprised the core foundation for power generation policy. We must now add solar, wind and other renewable energies to this core and in addition create a society which uses less energy."

7

Annex 3

The argument of FIT in Japan

- Democratic Party (the present government) puts "promotion of renewable energies by FIT" in Manifesto.

- ✓ JWSA advocates "¥20-24/kWh (20years)" as tariff level.

■ Pre-tax Project IRR (Capacity Factor : 22%)

Capacity (MW)	Electricity Selling Price (¥/kWh)									
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
15	0.2%	1.5%	2.4%	3.5%	4.5%	5.4%	6.4%	7.3%	8.2%	9.1%
16	1.0%	2.1%	3.1%	4.1%	5.1%	6.1%	7.0%	7.9%	8.7%	9.6%
17	1.6%	2.7%	3.7%	4.7%	5.7%	6.6%	7.5%	8.3%	9.2%	10.0%
18	2.2%	3.3%	4.2%	5.2%	6.1%	7.0%	7.9%	8.7%	9.5%	10.3%
19	2.7%	3.7%	4.7%	5.6%	6.5%	7.4%	8.2%	9.0%	9.8%	10.6%
20	3.1%	4.1%	5.1%	6.0%	6.8%	7.7%	8.5%	9.3%	10.1%	10.9%

- ✓ The government suggests "¥15-20/kWh (15-20years)"

- The argument has not been concluded among various opinions of stakeholders.

Wind energy Potential in Japan

Annex 1

- JWSA proposed the roadmap to Japanese government in May 2010.
- Wind power shall supply 10% electricity demand in Japan by 2050.

50GW in 2050 = On-shore 25GW+Off-shore (Founding)7.5GW+Off-shore(Floating)17.5GW

