

■ JWP A News

APEC Workshop on Local Content Requirement in Energy (APEC のエネルギーの現地調達率規制の検討会)

日本風力エネルギー学会(JWEA) 理事、国際・広報委員長
日本風力発電協会(JWPA) 国際・広報部長

上田 悦紀

1. はじめに

2015年10月7・8日にベトナムハノイで開催されたアジア太平洋経済協力(APEC: Asia-Pacific Economic Cooperation)のエネルギーの現地調達率規制(LCR: Local Content Requirement)に関するWorkshopに日本から参加したので、要旨を報告します¹⁾。

LCRはエネルギー機器の導入拡大と地域産業振興に非常に有効な方法ですが、自由貿易の原則に反するので弊害も多いです²⁾。このWorkshopでは、APECのボゴール宣言(先進国は2010年、途上国は2020年までにアジア太平洋地域内の貿易と投資を自由化する)への貢献を意図して、LCRの功罪と、(一種の必要悪としての)有効な利用方法を討議しました。

2. Workshopの概要(写真1、表1)

ハノイ市街のPullman Hotelの会議室で2日間に6つのセッションが開催されました。

APEC9ヶ国(中国、インドネシア、日本、マレーシア、メキシコ、フィリピン、タイ、ベトナム、米国)とOECD(イタリア)から、専門家約40人が参加して、法律、ビジネス、研究の各方面で発表と討議を行いました(写真2~4)。日本からの参加者は上田のみ。風力発電ではVestasのアジア太平洋地区担当副社長のMorten Dyrholm氏も1日目のみ参加しました。



写真1 Pullman HotelのWorkshop会場

表1 WorkshopのAgenda

1 日目	
第1セッション: APECと世界のLCRの概況	司会:中国蓄電池協会の Ms. Tina Jing Zhang 発表:OECD 政策分析官 Mr. Ronald Steenblik
第2セッション: エネルギーのLCRの合理性	司会:中国蓄電池協会 Ms. Tina Jing Zhang 発表:ベトナム 研究員 Mr. Nguyen Duc Cuong 伊 法律家 Ms. Eugenia Costaza Laurenza
第3セッション: エネルギーのLCRのインパクト	司会:OECD 政策分析官 Mr. Ronald Steenblik 発表:Vestas 副社長 Mr. Morten Dyrholm 日本 JWPA 上田悦紀 ベトナム 研究員 Dr. Doan Van Binh
第4セッション: LCRの選択肢と代替案	司会:ベトナム S.Expert Ms. Nguyen Huong Tra 発表:インドネシア コンサルタント Ms. Veena Jha
2 日目	
第5セッション: エネルギーのLCRのケーススタディ	司会:インドネシア コンサルタント Ms. Veena Jha 発表:OECD 政策分析官 Mr. Ronald Steenblik 中国蓄電池協会の Ms. Tina Jing Zhang
第6セッション: 将来に向けて:参加者全員で討議	



写真3 第5セッションのRonald氏の発表



写真2 Workshopの様子、2列目中央が筆者¹⁾



写真4 Workshop参加者の集合写真

エネルギー機器全般が対象ですが、議論の中心は風力発電。他では蓄電池と石炭火力発電の話題も少し出ました。東南アジア地域は風力発電の次の新市場として期待されています。例えばベトナムの風力資源の賦存量は 513GW あり、内 20GW 程度は十分に開発可能です。

2013年11月と2015年9月にはハノイでAPECの風力発電Workshopが開催され、NEF永尾氏が参加しました³⁾。発表者にはAPEC事務局から参加経費(交通費・宿泊・日当)が支給されるので費用負担は殆どありません。APEC Workshopは各国(及び企業)が宣伝と情報収集を行う場でもあり、日本の風力産業のプレゼンス誇示のためにも、積極的な参加が望まれています。

3. 風力発電のLCRに関する発表と討議

初日の第3セッションは風力発電のLCRがテーマで、VestasのMorten副社長が同社のLCRへの対応状況、上田が世界の風力発電のLCRの実態とその功罪について、夫々発表を行いました(図1~4)。結果的に、このWorkshop全体の中でも、最も具体的にLCRと実際のビジネスの関係を示す形になりました。

VestasのMorten副社長の発表⁴⁾

- ・風力発電でLCRを要求する国は多い(図1)
- ・市場参入の条件としてLCRが要求されれば、風車メーカーは従わざるを得ない
- ・但し工場開設には機器毎に必要な最低限の市場規模の目安がある(図2)
- ・運転保守や研究の地元貢献も評価してほしい。
- ・Vestasは欧州、米国、ブラジル、中国、インドに風車工場を開設、他にもメキシコ、チリ、南アフリカ、豪州、シンガポール、フィリピン、韓国、日本に営業拠点がある(図3)

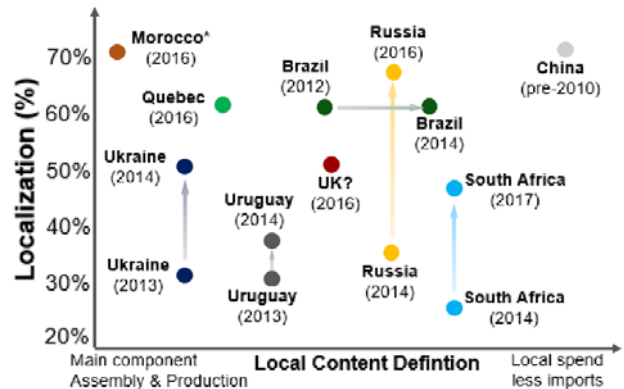


図1 各国の風力発電に対するLCR⁴⁾

LCRs from a manufacturer perspective

Production Plant	Annual demand required (turbines)
Towers	150
Blades	400
Gearboxes	900
Nacelles/Hub	1500
Generators	2000

図2 工場開設に必要な市場規模⁴⁾



図3 Vestasの営業保守、製造、研究の拠点⁴⁾

上田の発表

- ・世界の風力発電と風車産業の紹介
- ・中国、カナダ、ブラジルの LCR 事例
- ・中国・ベトナム製タワーへのダンピング課税
- ・LCR の功罪 (図 4)。世界的には生産能力過剰と過当競争の弊害 (生産過剰による価格低下は需要側にとっては好都合だと反論あり)
- ・日本の風車産業、浮体式洋上風車の紹介
- ・台風 (土木学会指針) & 冬季雷対策はアジアでも有効 (聴衆からは冬季雷への質問多し。)



図 4 LCR の功罪

ベトナムの Dr. Doan Van Binh 氏の発表

- ・ベトナムでは産業誘致に先立って人材育成が必要。日本にも協力を願いたい
- ・輸送・建設・製造のインフラはまだ弱いので、まず 300kW 以下の小中型風車から始めたい
- ・LCR には機器価格上昇と非効率性の欠点あり

4. 全体の討議

国内産業振興への LCR の有効性は共通理解された。一方で LCR の弊害に関しては、①設備投資の非効率な重複、②サプライチェーン未熟による機器価格上昇、を主張する先進国の機器メーカーと、経済と雇用を求める需要側の途上国で明確な立場の相違がみられた。

また、大国の中国が、巨大な自国市場を取引材料にして、当然のように LCR を要求して (例: 蓄電池の販売は中国企業との JV 設立が条件)、素材、機器、完成品、運転保守、研究開発のフルセットで国内産業育成を進めるのに対し、ベトナム・タイ・フィリピン等の中小国は、産業と人材の基盤が弱いためにフルセット産業は維持できず、タワー等の一部の機器に絞ったニッチな産業振興を志向しており、大国と小国で狙いが異なっていた。

但し、国内産業振興のために、先進国に技術供与と人材育成の協力を求める点では、中国も発展途上の諸国も意見が一致していた。

日本は先進国の立場から、自由貿易の原則を維持しないと経済の効率化が図れないこと、技術供与の際に知的財産権を尊重しないと民間企業の開発投資の意欲が削がれて、結局は世界全体で技術革新の停滞を招く結果に繋がることを主張した。

LCR を有効に経済振興に役立てるには、予見可能な安定した長期政策とコスト便益分析が必要である点は全会で意見の一致を見たが、LCR が機器のコスト高になるというメーカー側の指摘に対しては、一部の参加者から異論も出ており、今後の実証研究が必要とされた。

5. 最後に

ベトナムは街中でビルや道路の工事をしており、朝夕の通勤時は大量のバイクが道路を埋めつくす (写真 5)、活気のある若い国でした。APEC 諸国にとって、日本は産業立国に成功したロールモデルであり、指導的役割を期待されていると実感しました。



写真 5 ベトナム市内の通勤風景

参考文献

- 1) APEC Workshop on Local Content Requirements in Energy、ベトナム経済産業省のプレス発表、<http://www.moit.gov.vn/en/News/903/apec-workshop-on-local-content-requirements-in-energy.aspx>
- 2) 風力発電の通商摩擦、上田悦紀、JWPA 協会誌 2014 年号
http://jwpa.jp/2014_pdf/90-42mado.pdf
- 3) APEC 風力エネルギー導入ワークショップ (ハノイ)、永尾徹、JWEA 学会誌、2013 年 第 37 卷 第 4 号 (通巻 第 108 号)
- 4) Assessing Impact of LCRs on the Wind Industry, Mr. Morten Dyrholm, Vestas