

中国における再生可能エネルギーの意義と再生可能エネルギー法への影響

地球環境ユニット、新エネルギーグループ 山口 馨

1. はじめに

経済発展が急速に進む中国では、エネルギーの供給が需要に追いつかず 2002 年には中国全土が深刻な電力不足に見舞われた。以降、慢性的なエネルギー不足が続いている。しかし自国に豊富で一次供給の 70%以上を占める石炭や石油の拡大利用については、これによる環境汚染が問題となっている。一方、エネルギー、環境と並び重要な政治課題が地域間格差であり、中国天然ガス西気東輸プロジェクトに見られるように地方・農村・貧困地域にある資源を有効利用した地方、辺境の発展が重要な課題となっている。

再生可能エネルギーの開発はクリーンな純国産エネルギーとしてエネルギー不足と環境改善に貢献するのみならず、地方、農村部にて有利であることからこの利用促進はエネルギー不足が深刻な農村部において、雇用の拡大、農民の生活様式の改善、都市と農村との社会経済的格差を解消するという政治的にきわめて重要な課題にも貢献する。

このような状況の下、水力、風力、バイオマスや太陽光等の再生可能エネルギーの中長期的な開発と普及促進を目的とした再生可能エネルギー法が 2005 年 2 月に公布され、その枠組みとしてドイツをモデルとする優遇措置がその政策の中心となると公言されてきた¹。その施行は 2006 年 1 月 1 日から、同時期に公布される施行細則によるものとされ、予定通り中国の再生可能エネルギー法が施行されると同時に施行細則の一部が公表された。しかしながら、施行細則に関しては投資家保護を重要視した優遇措置である固定価格制度²中心の枠組みが投資家から期待されていたが、実際に公布された規則では需要家サイドを重視したと考えられる入札制度や割当制度を取り入れた枠組みに変化してきている。

本稿ではこうした中国再生可能エネルギー法の変節とも受け取られる変化とその背景について考察する。最初に上述の中国における再生可能エネルギーの必要性・意義とその要因について 2005 年 11 月に開催された「北京再生可能エネルギー国際会議」を例としてこれを概観し、次に施行細則の特徴について整理、再生可能エネルギーの意義を構成する要因と施行細則との関係を検証するものである。

2. 中国における再生可能エネルギーの意義

再生可能エネルギー法に対し、決定権のある中国全国人民代表大会の環境資源保護委員会における毛如柏主任委員によれば、再生可能エネルギーの意義として 1) エネルギー供給/

¹ 例えば「北京再生可能エネルギー国際会議」での国家発展改革委員会の張国宝副主任

² 固定価格制度は再生可能エネルギーに由来する電力の価格を利潤を含めた水準で長期に保障するもので投資リスクは投資家から消費者に転嫁される投資家優遇価格制度である。一方、UK、日本、米国などは市場割当制度と呼ばれる市場でのリスク分散とコスト削減を目的とした制度を採用している。

エネルギー安全保障、2) 環境改善、3) 農村・過疎地域の生活改善³と大きく3つ挙げている⁴。特に第3番目の重要性が先進国と異なっている。なお、間接的ではあるが4番目として再生可能エネルギーの普及にともなう産業競争力育成、技術革新が挙げられ、先進国では大きな要素であるが、中国においても同様である。異なるのはその手段であり、その目的のため自国産業の保護と先進国からの高度技術の移転・吸収に重点を置く。こうした点に関し、「北京再生可能エネルギー国際会議」は図らずも中国の再生可能エネルギーの意義とその特徴のみならず、欧米先進諸国との違いを浮き彫りにした。

2.1 急浮上してきた再生可能エネルギーの重要性

1990年代から再生可能エネルギーの普及のための法制度に最も熱心に取り組んできたのは早くからその普及促進政策を試行錯誤していたドイツやイギリスなどの欧州の国々である。1997年には欧州委員会はその白書⁵で、エネルギー安全保障と地球温暖化抑制の観点から2010年までに再生可能エネルギーのシェアを6%から12%に倍増することを目標とした。一方国連においても、特に環境保護と温暖化対策への観点から再生可能エネルギーの重要性が1992年の地球サミットにおけるアジェンダ21において強調され、2002年南アフリカ、ヨハネスブルグで開催された「持続可能な開発に関する世界サミット(WSSD)」に引き継がれた。

WSSDでは欧州の主導で再生可能エネルギーが主要なテーマの一つとして浮上、途上国も視野に入れ貧困削減と持続可能な開発に貢献するためJREC (Johannesburg Renewable Energy Coalition)を設立した。特にドイツはシュレーダー首相のドイツ連立与党である緑の党への意識も手伝い、2004年6月に再生可能エネルギーの国際会議(ボン会議)を主催すると発表した。

2002年のWSSDにおいて途上国を視野に議論が進む中、中国では深刻な電力危機が始まりこれをきっかけとして再生可能エネルギーの利用促進の法制度が真剣に議論され始めた⁶。まさにその最中、欧州では2004年6月にドイツのボン再生可能エネルギー国際会議に向け、ドイツを中心として再生可能エネルギーへの目標と行動計画を推す国々のこの会議への参加と支援が強く求められていた。こうした中、ドイツと中国の再生可能エネルギーへの意気込みは一致、2004年6月ボン国際会議を迎え、さらにその翌年、2005年11月にはドイツの支援を受けて自ら「北京再生可能エネルギー国際会議」を主催するに至る。

³ 「人民ネット」2004.12.28 <<http://www.people.com.cn/GB/14576/28320/42412/42417/3084098.html>>

⁴ チャイナネット 2005.2.28

<http://service.china.org.cn/link/search/Show_Text?info_id=160109&p_qry=再生可能>

⁵ <http://europa.eu.int/comm/energy/library/599fi_en.pdf>

⁶ 「NEDO 海外レポート」No.951

こうした経緯の中、中国は電力での目標と法整備が優先され、ドイツのボンで発表された中国の再生可能エネルギーの目標は電力では 2010 年で 10%(60GW)、2020 年で 12%(121GW)⁷と設定し内外の賞賛を浴びた。この数字は再生可能エネルギー法、「北京再生可能エネルギー国際会議」や第 11 次五カ年計画に向けて一次エネルギー全体の中で見直された。実際、2004 年の再生可能エネルギー法の草案では目標として、2010 年に一次エネルギー消費の 5%、2020 年には同 10%とされていたがこの目標自体は法案から削除される一方⁸、「北京再生可能エネルギー国際会議」では現在の 7%⁹から 2020 年までに 15%¹⁰に拡大すると発表された。すなわち 2004 年から 2005 年にかけて法律に入れる代わりに拘束力のない計画として 10%から 15%に拡大されたことになる。

このように近年の中国政府の再生可能エネルギーへの意気込みは並々ならない。ドイツは再生可能エネルギー国際会議を開催することにより世界の再生可能エネルギーのリーダーとして内外に誇示したのと同様、中国も「北京再生可能エネルギー国際会議」を通じ少なくとも途上国を意識した中で再生可能エネルギーのリーダーとして名乗りを上げたことは間違いない。この意気込みの背景としての中国における再生可能エネルギーの意義は北京における同会議での主催者側のスピーチに顕著に示されている。

2.2 「北京再生可能エネルギー国際会議」と変化する再生可能エネルギーの意義

「北京再生可能エネルギー国際会議」は 2004 年 6 月のドイツ、ボン再生可能エネルギー国際会議のフォローアップとして位置づけられ、国連、欧州委員会ならびに特にドイツから大きな支援を受け¹¹、2005 年 11 月 7 日と 8 日に開催された。先に述べたようにその性格としては国連の「リオ地球サミット」や「持続可能な開発に関する世界首脳会議」への流れから派生してきた会議であるため再生可能エネルギーが主なテーマである一方、国連のアジェンダを継承し、途上国の利害が大きく絡んでいることが特徴である。この会議には約 80 カ国、1,300 人近くの参加を得た(ドイツ、ボンにおける 3000 人、154 カ国の半分以下の規模)。

⁷ 「International Action Programme, p42, July 19, 2004」

⁸ 法律自体に数値目標を入れると達成できない場合の責任の所在があいまいになるためと考えられる

⁹ 中国の再生可能エネルギーは公式統計である「能源統計」には公表されていないため一次エネルギーに占める再生可能エネルギーの数値には様々な推定値が存在する。IEA のエネルギーバランス統計では 2003 年で約 17%。2004 年 6 月 4 日ボン再生可能エネルギー国際会議における張国宝副主任のスピーチでは 20%。北京再生可能エネルギーにおける曾培炎國務院副総理の発表では 7%。こうした違いは統計の不備や水力の扱いなど再生可能エネルギーの定義に違いがあるためと考えられる。

¹⁰ 北京再生可能エネルギー国際会議における曾培炎國務院副総理によるキーノートスピーチ(2005 年 11 月 7 日)

¹¹ 会議費用 120 万ユーロのうちドイツから 30 万ユーロ、EC から 22 万ユーロの支援を受けたとされる。(new energy, p21, 1/2006)

本会議での発表¹²によれば中国においては電力エネルギー源としての再生可能エネルギーへの期待が大きく 2020 年までに 15,000 億元（約 22 兆円）の投資で 130GW を再生可能エネルギーから供給する目標を立てている。これは現在の日本の全電力設備容量の約半分に相当する。その内訳は小水力が 11,000 億元（約 16 兆円）で 79 GW、風力が投資額 2,000 億元（約 3 兆円）で 30 GW、バイオマスは投資額 1,100 億元（約 1.6 兆円）で 20 GW である。なお、日本の再生可能エネルギー関連予算は 2005 年度で約 1.6 兆円であり、これが 2020 年まで 15 年間続くとすると約 24 兆円である。すなわち、中国ではほぼ日本の再生可能エネルギー政策並みの予算で毎年 8.7GW の設備追加を行い、15 年で日本の全電力設備容量の半分を再生可能エネルギーで調達しようと言う計画になる。平均コストは kW あたり約 US\$1,500 という安さである。

前述のように再生可能エネルギーの必要性としてエネルギー供給/エネルギー安全保障、環境改善、農村・過疎地域の生活改善、さらに間接的に産業育成と技術革新が挙げられたが実際にどれほど意識されているのであろうか？中国側の胡錦濤主席の祝賀書簡、ならびに曾培炎国務院副総理の基調講演からは中国側のキーワードとして国際協力、技術移転、発展途上国への支援、能力開発、農村開発などが読み取れる。

胡錦濤主席の祝賀書簡では「中国としては、再生可能エネルギーの利用と開発を重要視するとともに、社会経済の発展を推進する最も重要な方策の一つとして位置づけています。・・・再生可能エネルギーの開発と利用を加速するには国際協力を模索することは極めて重要です。研究開発（R&D）、技術移転、財政支援などのうち、人類の社会経済発展に対して再生可能エネルギーが大きな貢献を果たせるようにし、世界全体の人々にとって利益を及ぼすものなどについては、国際社会で協力関係を強化していくべきです。」と述べ、再生可能エネルギーを社会経済の発展のためと位置づけている。

曾培炎国務院副総理は中国政府による再生可能エネルギー開発計画と国際社会への提案の 2 点について述べている。前者については「中国政府としては、再生可能エネルギーの開発・利用を重視しており、第 11 次五ヵ年計画の実施期間中に、風力、太陽光、バイオマスなどの再生可能エネルギーの開発活動を加速化させていく・・・第一に、具体的な開発目標を設定します。2020 年までに、総エネルギー供給における再生可能エネルギーの割合を 15% に高めていく予定です。第二に、行動計画を策定します。西部地域で水力発電の探査活動を行い、容量 100 万千瓦ワット級の風力発電所を建設し、太陽光エネルギーの利用を強化し、農村部におけるバイオガスの利用を普及させ、バイオマス産業の振興を図り、再生可能エネルギー技術や機材製造に関する研究開発活動を強化していきます。第三に、実効的な支援策を推進していきます。・・・」と述べているように西部地域と農村部への強調が明

¹² 張国宝スピーチ、投資フォーラム資料 2005 年 11 月 7 日

らかである。

国際社会への提案に関しては「再生可能エネルギーの利用・開発を強化する方向で、国際社会としてさらなる取り組みを展開する必要があります。この場を借りて 3 項目ほど提案したいと思います。第一に、再生可能エネルギーの開発と利用を重視すべきです。…第二に、先進国や国際社会は、2004 年のボン国際再生可能エネルギー会議において行った公約内容を積極的に履行して、発展途上国に対し資金面、技術面、人材面、管理面で支援を提供し、この点に関して途上国側の能力育成を支援すべきです。…第三に、再生可能エネルギーに関する経済・技術協力を強化すべきです。」として先進国の途上国に対する支援と協力の重要性を強調している。

一方、この会議を支援した欧州、特にドイツであるがキーワードとして第一に気候変動や地球温暖化など環境問題があり、持続可能な発展や貧困の問題がこれに続く。ドイツ連邦環境省 (BMU) のユルゲン・トリティン大臣の挨拶では「昨今、アジアや北米、中米のハリケーンが巻き起こした被害は、壊滅的なものでした。多数の人々が貧困と窮乏に逆戻りしました。被害を受けた国では、災害救助や大規模な再建策が必要とされています。このような被害により、国際社会の結束が求められています。気候変動があまりに明らかになっているので、環境と開発を関連付けて考えなければ貧困の問題を解決することはできません。…世界の平均気温は年を追うごとに上昇しています。旱魃や暴風、洪水によって、特に南側の諸国における発展の成果が破壊されています。気候変動には、発展を抑止する作用があるのです。…2 を上回る地球気温の上昇は何としても食い止めなければなりません。」と述べ、途上国における貧困の問題を地球環境問題と関連付けているところが特徴である。

主催者側スピーチに見る限り、先に挙げた中国の再生可能エネルギーの意義、1) エネルギー供給/エネルギー安全保障、2) 環境改善、3) 農村・過疎地域の生活改善、4) 産業競争力育成、技術革新の中でも中国の本会議における関心は3) 農村・過疎地域の生活改善も挙げられるが実利は先進国からの投資、技術移転を期待する4) に求めたと考えられる。なお、欧州と並び重要な共催者である国連もコフィ・アナン国連事務総長の祝賀書簡において上記 4 項目の中でも欧州同様、環境問題と貧困の問題を中心に据えているが特に持続可能な発展を強調していることが特徴である。

さらに、次に示す図 1 は会議の最後にまとめられた北京宣言¹³の中で上記に関連するキーワードの出現頻度を見たものである。「エネルギー安全保障(energy security)」や「環境(environment)」といったキーワードは出現頻度で見ると「持続可能な発展(sustainable

¹³ http://www.birec2005.cn/news_show.asp?ClassId=16&id=35

developemnt)」、「途上国(developing countries)」や「技術(technologies)」と言った国連や中国が据えたアジェンダに遠く及ばない。このようにドイツや欧州が期待していた中国の「環境問題を動機とする再生可能エネルギー」は単に外交辞令のみであったかもしれない。

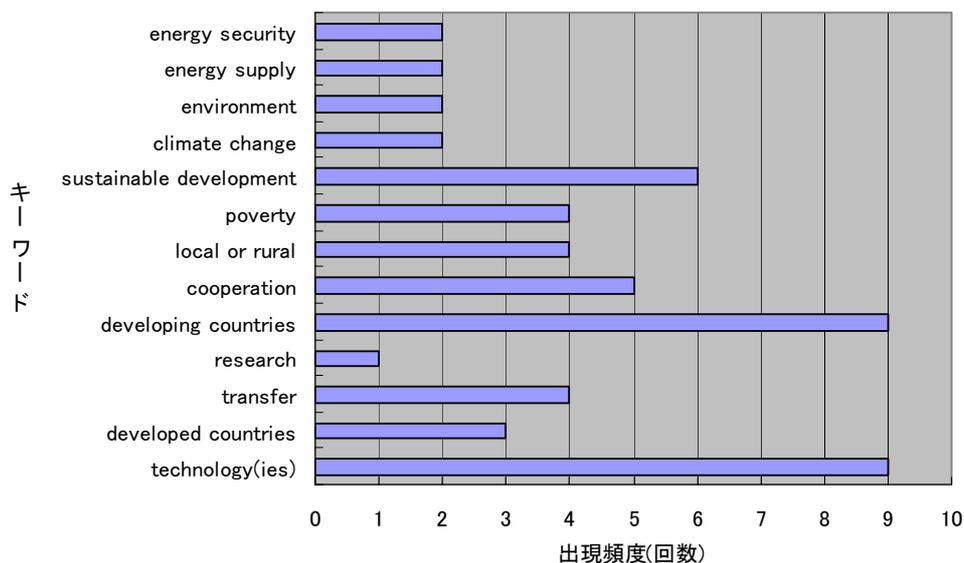


図 1 北京宣言における主要キーワード出現頻度

一方、中国における再生可能エネルギー法制度化のきっかけになったと言われる電力危機も 2006 年には緩和されると予想されている¹⁴。こうした状況を背景に、当初、同法の策定はエネルギー供給政策が第一の目的であったにも関わらず、次第に国内産業育成と技術移転にその重点を移してきたと思われる。

このように再生可能エネルギー導入の意義がその優先順位において微妙に変化してきていると考えられる最中、「北京再生可能エネルギー国際会議」が開催され、2 ヶ月後の 2006 年 1 月に再生可能エネルギー法の施行細則が公布された。再生可能エネルギーの意義における優先項目の微妙な変化が施行細則に現れた可能性がある。その施行細則について次に示すようにその特徴を追ってみた。

3 . 中国再生可能エネルギー法施行細則および関連法の論点

3 . 1 入札制度の併用ならびに現地調達率の強化

中国再生可能エネルギー法の施行細則の一部が 2006 年 1 月に公表された。予定されている 12 の細則の内、3 月 8 日現在で公表されているのは「再生可能エネルギー発電の関連管理規定」、「再生可能エネルギー発電価格および費用分配管理の試行法」ならびに「再生可能エネルギーの産業発展指導目録」の 3 件である。「管理規定」では再生可能エネルギー発電

¹⁴ China Daily、2006 年 2 月 20 日

事業の中央政府と地方政府による管轄を規定、「試行法」で再生可能エネルギーの発電価格の決定方法を示している。「指導目録」では関係部署の政策立案、施行に資するための再生可能エネルギー開発利用と設備製造の種類を定めている。

「管理規定」により定義された再生可能エネルギーとは水力発電、風力発電、バイオマス発電、ゴミ燃焼、ゴミ発電（ゴミ燃焼及びランドフィルガス発電）、太陽エネルギー発電、地熱発電、および海洋エネルギー発電などとされ、このうち、支援を受けられる再生可能エネルギーとして挙げられているのはバイオマス発電、地熱発電、海洋エネルギー発電、太陽エネルギー発電である。水力発電については小水力のみ再生可能エネルギーとして認めるべきとの議論が欧州を中心に主張されていたが本細則によれば水力は全て再生可能エネルギーとして認めている¹⁵。

今回の細則で特に注目されているのが「試行法」である。その内容を巡り内外の風力発電投資家、特に外国企業の間で失望の声が上がっている。その理由は主に 2 点に集約される。1 つは期待されたドイツをモデルとした固定価格制度が風力発電には適用されず 2003 年から用いられてきた入札制度による価格決定システムを踏襲していること。2 つ目は細則には明記されていないが、この入札制度を含む風力発電への規定により部品の現地調達率を 70%以上と要求されていることである。

すなわち「試行法」第 5 条によれば再生可能エネルギー発電価格は政府公定価格と政府指導価格の 2 種類の形式で実施するが、後者、政府指導価格は入札で確定した落札価格と定義されている。政府公定価格と政府指導価格の別は再生可能エネルギーのタイプによって同法第 6 条から第 9 条によって規定されている。

- 1) 政府公定価格（固定価格制度）：太陽エネルギー発電、海洋エネルギー発電、および地熱発電による系統連係プロジェクト（第 9 条）
- 2) 政府指導価格（入札落札価格）：風力（第 6 条）
- 3) 政府公定価格または政府指導価格：バイオマス--バイオマスの割合の高い場合（8 割以上）の政府公定価格（第 7 条）と 8 割以下の場合の政府指導価格（第 8 条）

問題となっている風力に対する既存規制には 2003 年に始まる「風力発電特別許可権」、ならびに 2005 年からの「風力建設管理に関する規定」がある。以下にこれら規制の特徴について整理した。

- ・風力発電特別許可権（風力発電コンセッション・プロジェクト）

¹⁵ 中国においては小水力を 5 万 kW 以下と定義している。ちなみにインドでは 3 万 kW、日本では 1 万 kW 以下であり、国や地域によりその小水力の定義が異なる。

特に風力発電の場合、国家プロジェクトにはすべて入札制度が適用されることとなる。もともと入札制度は 2003 年より風力発電特別許可権（風電特許権）として国家（国家発展改革委員会）が一定の建設条件と優遇政策を提供する前提下で公募してきたプロジェクトが風力の大型案件の実現に大きく貢献してきた。すなわち、系統への売電価格を低減させるため競争入札方式でウィンドファーム発電業者の選定を実施してきたものである。一定の建設条件とは規模が 10 万 kW 以上であることと現地調達率（70%）を満たしていることであつたが今回の細則により規模が 10 万 kW 以下でも入札の対象となる一方、現地調達率の要求は「風力建設管理に関する規定」から全ての風力発電プロジェクトにそのまま踏襲されることとなる。この入札制度による入札はこれまで計 3 回あつた（表 1）。第 1 回と第 2 回のプロジェクトは既に建設が始まっている。

表 1 「風電特許権」による入札状況

入札回数	年	プロジェクト名	所在地	設備容量 (万kW)	落札売電価格 (元/kWh)
第1回	2003	恵来	広東省	10	0.501
		如東第1期	江蘇省	10	0.436
第2回	2004	輝騰錫勒	内モンゴ	10	0.426
		如東第2期	江蘇省	15	0.519
		通榆	吉林省	40	0.509
第3回	8-4-2005	東台	江蘇省	20	
		安西	甘肅省	10	
	29-4-2005	即墨	山東省	15	
			合計	130	

出展：「風力 1 2 在中国」科学工業出版社、北京、2005

なお、現地調達率であるが 2003 年には風力発電特別許可権の第 1 期目として 50%以上であつたが 2004 年からの第 2 期には 70%以上と規定された。なお、2005 年以降は次の（風力建設管理に関する規定）により、入札であろうが無かろうが 70%以上と規定されている。なおこれも将来、85%になると危惧されている。

・風力建設管理に関する規定

上述したように風力発電に関しては 2005 年からは国家プロジェクトのみならず省政府のプロジェクトも規制の対象となっている。なお、各省政府も以前から独自に再生可能エネルギープロジェクトを立ち上げてきた。一方、国家プロジェクトに適用された上記「特許権」を除き、これまでは省政府に対する政策手段や現地調達率に関しては全国的な明確な規定は無かつたが 2005 年から「風力建設管理に関する規定」（发改能源[2005]1204 号、2005 年 11 月 30 日）が施行され、省政府プロジェクトも現地調達率に関しては国家規制の対象となった。主要な点を次に示すが省政府事業としては固定価格制度を採用することができたことが大きな違いである。

- 各省政府はそれぞれ風力発展計画と目標を明確にする

- 5 万 kW 規模のプロジェクトは国家発展改革委員会の許可が必要
- プロジェクトの設備の現地調達率は 70%以上
- 国務院の価格局が各省別の実際状況に基づきコストを算出し、一定の収益率が確保できる買取価格を省別で発表する。一方、「風電特許権項目」(入札制度)を利用したプロジェクトの場合は、その売電価格は入札によって決める。

たとえば広東省では以前から独自に固定価格制度を実施している。2004 年には「風力発電プロジェクトに関する売電価格」(粵価[2004]110 号)を公布、施行、固定買取価格 0.528 元/kWh(税込み)を定めている。なお以前の広東省の法律では現地調達率の下限は 40%であった。

現地調達率に関して言えば、輸入の必要な部品は特に大型風車に集中している。すなわち 650kW 以下の風車は、現在ほとんど 100%に近い現地調達率で現地生産が可能であるが大型の 1-2 MW クラスに関してはその技術を持たないため、技術を有する外国企業は現地企業との合併などにより中国に部品工場を作ることを余儀なくされる。実際に中国に設備を持つあるいは計画している風車メーカーにはデンマークの Vestas 社、ドイツの Repower and Nordex、スペインの Gamesa、インドの Suzlon、米国の GE Energy がある。Repower 社は既に 2003 年のシュレーダー・ドイツ首相の中国訪問に合わせ中国にタービン生産の合併会社を立ち上げている。Vestas 社も 2005 年、70%要求を満たすためタービン・ブレード(羽)の工場を建設した。¹⁶Nordex 社は寧夏省にて 1.5MW のタービン生産に合併企業を立ち上げる予定である。Gamesa 社では 2 MW 機に移行する前に中国で 850 kW の風車向け部品供給ネットワークを新しく整備しようとしている。GE は中国北東部の瀋陽で 1.5 MW 風車の組立設備の操業を開始する予定である。Suzlon 社は Vestas 社と同じく、中国北部の天津市に製造工場を最近設立したところである¹⁷。なお、日本の企業はまだ進出していないが、九州電力、住友商事、電源開発が中国風力市場への参入を検討中と新聞報道されている¹⁸。

このように今回の「試行法」においては既存の風力発電の規制に対し再生可能エネルギー法施行細則は固定価格を中心にこれらを塗り替えるとの当初の予想に対し、逆に既存の路線、すなわち現地調達率ならびに入札制度の部分をさらに強化したと言える。

3.2. 既存路線強化の背景/理由

中国政府(張国宝、国家発展計画委員会副主任)¹⁹によれば、再生可能エネルギーの中で、技術的に成熟し、出力が比較的大きいのは、現在のところ風力エネルギー発電のみであり、

¹⁶ http://www.vestas.com/pdf/publikationer/VestasGlobal/no3/UK_VestasGlobal0305.pdf

¹⁷ Wind Power Monthly "China changes tack and goes for tender system" February 2006

¹⁸ 産経新聞 2006 年 2 月 1 日

¹⁹ 中国経済導報、2006 年 2 月 9 日

風力発電開発における第 1 の課題はコストを下げることでありとされている。さらに、風力発電発展のためのコスト削減は、次の 3 つの基本原則を守ることが必要であるとしている。大規模経営をすること、公開入札を行うことおよび風力発電設備の国産化を推進することである。まさにこの通りに大規模経営と公開入札は公開入札制度、国産化は現地調達率の強化として示されている。

現地調達率強化の背景

風力発電における現地調達率の目標強化の背景にはコスト削減だけでなく風力発電が政府の産業政策ならびに国家科学技術重点研究計画とハイテク研究計画の一環として位置づけられていることがあげられる。これは 1996 年、元国家計画委員会、国家科学委員会および国家経済貿易委員会が合同で制定した『2010 年における中国の新エネルギーと再生可能エネルギーの発展綱要』にさかのぼる。また 2004 年の政府計画目標の中でも 2010 年に風力発電設備を 400 万 kW、さらに 2020 年には 2000 万 kW 実現させる戦略目標を提起した。国産設備が 2010 年までに市場シェアの 30%を占めるようにするには、2005 年には 20 万 kW の年間生産能力が形成されていなければならない。国産設備が 2010 年以降に市場シェアの 50%を占めるようにするには、国産風力発電設備の年間生産能力が 80 万 kW を超える必要があるとしている²⁰。

入札制度併用の背景

一般的に入札制度は公募であり公平性、計画性が保たれる点、とりわけ価格をできるだけ低く抑えられる点で固定価格制度に比べ需要側に有利である一方、供給側の投資家にとってはよりリスクが大きくなる。さらに規模を指定して規模の経済性も条件として公開入札できるという長所もある。この入札制度は発電事業者に対する再生可能エネルギーの強制割当によってさらに強化されている。すなわち、発電事業者に対する再生可能エネルギー割当義務として 500 万 kW 以上の設備容量を有する発電企業（約 15 社、市場の半分以上）に対して現在 2010 年までに再生可能エネルギーの比率を 5%以上、さらに 2020 年までに 10%の水準に引き上げるというものである²¹。

前述した張国宝副主任によれば今回の入札制度併用はこれにより最低価格の事業者が選択され、コスト削減になるというのが最大の理由である。もう一つの理由として公平性がある。考察において触れるが、地方によって風況も経済発展の状況も違うため、固定価格制度を導入した場合の方が価格に大きな開きが出てきて社会的不公平を拡大することが考えられる。さらにコストの低い業者ではなく資金力のある投資家の方が参入しやすく、結果として外国資本家を優先することになる。逆に公開入札では資金力のある外国投資家に対

²⁰ 「風力 1 2 在中国」科学工業出版社、北京、2005

²¹ China Daily、2006 年 1 月 13 日

し、コスト削減能力のある国内企業を有利に導くことができる。

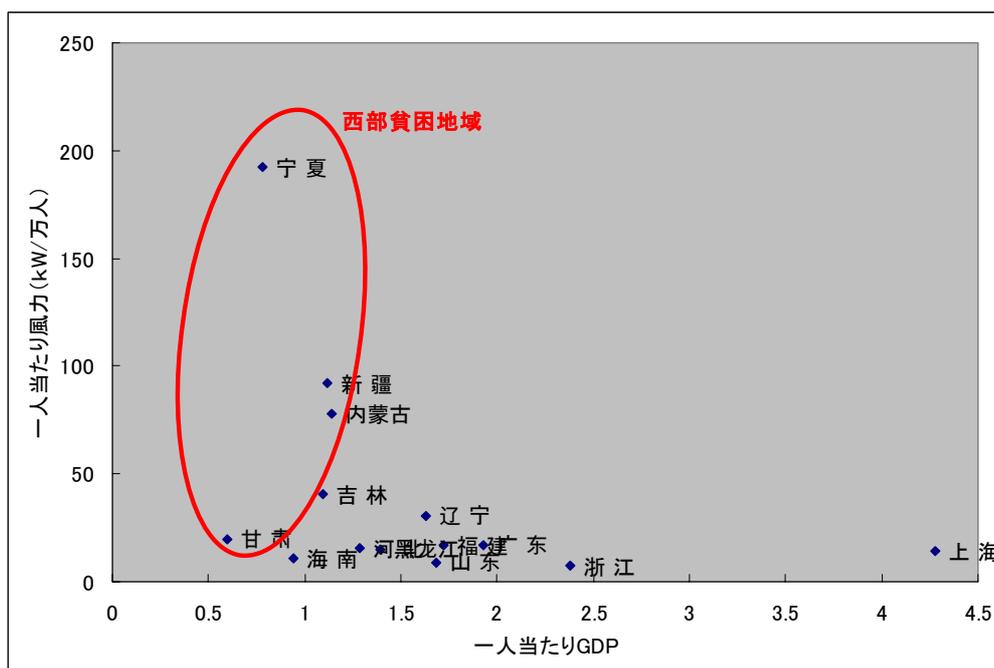
しかしながら、この現地調達率と入札制度に関しては風力発電固有の問題だけでなく国際貿易の点からも問題を指摘されている。すなわち中国の加盟する WTO との整合性である。実際、様々な機関から WTO の精神に反するとの指摘を受け、また、その合法性について疑問を投げかけられている。例えば米中貿易委員会によると中国の行為の中で WTO へ反する最も重要な項目として 1) 知的財産権の侵害、2) 販売・流通権の侵害、3) 現地調達要求、4) 不透明性を挙げている。このように現地調達要求のみならず入札において勝者を選定する上で重要な透明性が中国においては国際的に疑問視されているにもかかわらず²²、風力の導入に際しては対外的に問題のある既存路線を敢えて強化することを選んだことになる。

4. 考察

以上、中国における再生可能エネルギーの意義の変化が与えた再生可能エネルギー法への影響を見てきた。しかし、再生可能エネルギー法における各種制度の長所・短所に関しては固定価格を示唆していた 2005 年以前から理解されていたはずであるのになぜ 1 年前に予定していた制度を最近になって変更したであろう。この疑問を考えると入札によって有利となる社会的要因がこの 1 年を通じ急速に重要になってきたものと推測する。コストの削減を第一の理由であることを考えると再生可能エネルギー、特に風力の急速な普及より、むしろ経済性、社会の公平性、格差の方が急速に重要な政治的課題になってきたものと考えられる。この背景として先に指摘した電力危機の緩和と共に最も大きな要素として考えられるのが 2006 年 3 月における全人代の優先課題として浮上してきた貧富の格差縮小と農村対策である。

すなわち、地方での風力発電増加により予想される電力料金の上昇とそれによる貧富の格差拡大への懸念である。図 2 に示したのが 2005 年末時点での 750 kW 以上の風力発電設備を導入した省について一人当たり GDP と一人当たりの風力発電の規模をプロットしたものである。西部貧困地域が貧しいにもかかわらず風力の規模は大きい。すなわち、風力発電へのコスト負担がそれだけ大きくなる。固定価格ならばなおさらである。

²² 参考資料 ; http://www.uschina.org/public/documents/2005/09/ustr_testimony.pdf
<http://www.oecd.org/dataoecd/0/39/35842415.pdf>
<http://www2.gtz.de/dokumente/bib/05-0822.pdf>
http://www.resource-solutions.org/lib/librarypdfs/IntPolicy-Wind_Manufacturing.pdf



出展：中国統計年鑑及び全国風力発電信息中心²³

図2 省別一人当たりGDPと風力発電の規模

これらに対する対応策として、固定価格制度に比べ入札制度であれば1) 開発を優先したい地方、2) 優先技術、3) 国内企業の関与など中国政府による選択の余地をより多く残すことができ、市場に対する政府のコントロールをより効果的に行うことができる。

さらに、風力技術の地方への普及とこれによる地場産業の育成と言った観点も重要である。中国風力エネルギー協会の副理事長である施鵬飛副主任によれば、近未来に風力発電を発展させる目的は、電力不足の緩和や二酸化炭素の排出削減ではなく、風力発電設備の製造産業を育成し、できるだけ速く先進的製造技術を身につけ、量産能力を形成し、コストを削減し、同時に農村地域の経済発展も促進させるとことであると考えている。²⁴

このように、中国の再生可能エネルギーの意義は2005年後半から急速に地方経済の発展とそのための一つの手段としての技術導入、風力産業育成にその重点をシフトしてきたと思われる。この一つの表れが再生可能エネルギー法におけるコスト削減重視への政策転換であると言える。

お問合せ先: report@tky.ieej.or.jp

²³ GDP および人口は2004年、風力設備容量は2005年末データ<<http://www.bwp.com.cn/>>

²⁴ 中国経済導報、2006年2月9日