

雑誌コラム紹介

日本における RPS 制度の概要とその課題について

第二研究部 環境グループ研究員 中茎伸一

はじめに

RPS (Renewables Portfolio Standard : 再生可能エネルギー導入基準) とは、市場原理を用いて再生可能エネルギー発電の普及・促進を図る政策の一つであり、米国の一部の州や欧州では、既に実施されている所がある制度である。

我が国における RPS 制度は、2002 年 6 月に「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」として公布され、2003 年 4 月 1 日から施行予定となっており、現在はその運用方法の詳細について検討が行われている。そこで本稿では、現在日本で検討されている RPS 制度の概要について、欧米における事例やそれとの比較を織り交ぜながら、その特徴と課題について考えてみたい。

1. RPS とは

一般に RPS 制度とは、小売りをやっている電力会社に対して政府が毎年一定割合以上の電気を再生可能エネルギーから購入するよう義務付ける「クォータ(割当て)制度」と、再生可能エネルギーからの電気を証書化¹して取引に活用するという「証書取引制度」が組み合わされたものである。電力会社は目標達成の義務に対して、自ら発電する、証書+電力を購入する、そして証書のみ購入するという3つの選択肢を有することになる。

RPS は元々は電力産業の規制緩和が進む米国の幾つかの州(アリゾナ、コネチカット、マサチューセッツ、テキサス等)において、1999 年ごろから導入され始めた。米国で RPS の導入が検討された背景は、石油危機以来石油政策や、環境対策実施の為に再生可能エネルギー導入政策を進める一方で、電力産業の規制緩和の進展に伴い電気料金の低下が見込まれ、既存電源に比べて価格競争力が低い再生可能エネルギーの新たな導入策が必要になったためである²。RPS の主な特長は、電力会社に数量目標を課すことで政策目標の実効性を高められることや、電力会社がいくつかの目標達成手段を選択できることに加え、取引を通して社会全体の導入コスト低減が期待されることである。

¹ 2002 年 11 月現在、英国、豪州、米テキサス州等で RPS 制度ないしはそれに類する制度が導入されているが、物理的な意味での「証書」を発行している国は無く、いずれも「電子証書」の形を取っている。

² 具体的には米国では 1978 年の PURPA 導入以来、再生可能エネルギー発電による電気は電力会社の回避可能原価で購入されるよう義務付けられていたが、石油危機以降、石油価格が低位で推移したことに加え電力会社の効率化によるコスト削減努力等により、この回避可能原価が著しく低減した為、新規の再生可能エネルギー事業者にとって参入のインセンティブとして機能しなくなったことを指す。

RPS によって経済効率的に再生可能エネルギーの導入目標を達成するには、いくつかの条件が必要となるが、特に重要なのは適切な導入目標値を政策的に設定することと、義務対象者に対して義務達成のインセンティブを与えるということである。後者には多くの場合罰則金の支払いや事業者名の公表といった規制的方法や、後述する英国の例のように義務達成者に対して金銭が支払われるといったものも考えられる。また、バンキングによる次期目標期間への持ち越しなど、発電事業者側にも義務量以上に発電を行うためのインセンティブを与えることが重要である。

2 . RPS 制度の実際の運用例（英国の場合）

前述した通り、RPS 制度は米国の一部の州を始め、豪州、英国、ベルギー等で導入されているが、その中でも英国の制度は、既に取引が行われていたり、他の制度（排出量取引制度）と関係づけたりするといった制度面での工夫等から、内外より注目されている。

英国では、2001 年 4 月から導入された新たな卸電力取引制度（NETA : New Electricity Trading Arrangements）を受けて、2002 年 4 月から「再生可能エネルギー義務（RO : Renewables Obligation）」を開始し、各電力会社は政府が掲げた販売電力量に対する再生可能エネルギー導入目標を達成しなければならなくなった（実際には、発電量に応じて発行される ROCs（Renewables Obligation Certificates : 再生可能エネルギー義務証書）を義務量以上保有すること）。この制度下では、電力会社は再生可能エネルギーによる電気を自ら発電して ROCs を導入義務量以上に獲得するか、義務量に対する ROCs 不足分を他社から購入することで義務を達成することができる。

RO では、電力会社による義務達成の取り組み手段に対して、様々な工夫が行われている。その一つが、Buy-out と呼ばれる義務達成方法である。Buy-out は、不足する ROCs の保有量に応じて政府に支払い（2002 年 9 月現在 kWh あたり 3 ペンス）を行えば義務を達成したと見なされる制度である。再生可能エネルギー発電の供給不足等の理由により ROCs 価格が高騰した場合、ROCs が不足する事業者の費用負担を軽減する、いわば ROCs の上限価格の設定である。一方、支払われた Buy-out は、ROCs の所有比率に応じて還流される資金として扱われる。このことは、事業者がより多く ROCs を保有する（=再生可能エネルギーによる発電を行う）インセンティブとしての役割も持つ。

もう一方の制度的工夫が、ROCs を kWh あたり 0.43kg-CO₂ の排出枠に換算し、排出量取引市場で販売することを認めていることである（但し逆は認められていない）。このことは、事業者が RO の目標を達成することのみならず、CO₂ 市場での売買益も得られるような選択肢を提供している。

3 . 日本における RPS 制度の概要と特徴

日本における RPS の議論は、2000 年の後半から当時の総合エネルギー調査会新エネルギー一部会の場において始まり、その後下部組織として 2001 年 7 月に設置された新市場拡大措

置検討小委員会での討論を経て、2001 年 12 月に正式に報告書としてまとめられた³。この報告書の答申内容に基づき、2002 年 3 月には「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法案」が閣議決定され、衆参両議院で可決された後、同年 6 月 7 日に法律第 62 号として公布された。なお、今後の予定としては 2002 年 12 月に制度運用のための政省令が出され、2003 年 4 月から施行されることとなっている。

今回我が国で導入が予定されている RPS 制度の概略は以下の通りである。まず新エネルギー電気の発電事業者（または発電しようとする者）は、当該発電設備が基準⁴に適合していることについて経済産業大臣の認定を受ける。経済産業大臣の認定を受けた新エネルギー発電事業者は、新エネルギーによる電気を販売した場合、その販売量を電子口座（レジストリー）に登録する。一方、特定電気事業者や特定規模電気事業者を含む電気事業者も電子口座を開設する。期末の達成評価は、電気事業者がその年に販売した総電力量に当該年における目標率を乗じた電力量（基準利用量）と、各電気事業者のレジストリーにおいて登録された新エネルギーによる発電量が一致しているかどうかによって判断されるが、その際義務の達成方法（電子口座の充当方法）としては、自ら発電する、他から新エネルギー電気を購入する、他の電気事業者に義務の肩代わりをしてもらう、という選択肢が挙げられている。

今回の法律では、上記の電気事業者による新エネルギーの最終的な基準利用量を 2010 年度において 122 億 kWh と設定しているが、これは 2001 年 7 月に総合資源エネルギー調査会が出した「今後のエネルギー政策について（いわゆる長期エネルギー需給見通し）」⁵で提示された新エネルギーの導入目標値である 1,910 万 kl(原油換算)が基になっており、2010 年時点に想定される総販売電力量の 1.35%に相当する。

この他に新エネルギーによる電源のアクセス数増加に伴う系統連系強化対策の実施や、その費用負担の検討の為の経過措置を 3 年程度設けるとともに、既存の新エネルギーの導入を先行している電気事業者とこれから大幅に導入しなければならない電気事業者との間の公平性に配慮する観点から、法の施行後 7 年間を経過措置として各電気事業者の基準利用量の調整を行うこととしている。また、各電気事業者の目標の達成に当たっては、当該年度の 20%以内であればボロ - イングを認め、更にバンキングについては、新エネルギー

³ 「新市場拡大措置検討小委員会報告書～我が国の実情に即した新たな市場拡大措置のあり方について～」
2001 年 12 月、総合資源エネルギー調査会 新エネルギー部会 新市場拡大措置検討小委員会
<http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/index.html>

⁴ ここで言う「基準」とは、法律の第 2 条 2 項で規定されている対象エネルギー（風力、太陽光、地熱、水力、バイオマス）に該当しているか否かといったことに加え、販売電力量の的確な測定等を規定した「設備認定基準」のことを指す。ちなみに対象エネルギーは国によって違いがあり、米国などは風力、太陽光、小水力、地熱といったいわゆる自然エネルギー以外に州によっては埋立地ガスや廃棄物発電なども対象に含めているが、一方の欧州では廃棄物発電は対象から除かれていることが多い。日本の場合、当初産業廃棄物を含む廃棄物発電も対象に含める方向で議論されていたが、最終的にはプラスチックなど原油等から製造される製品を熱源とするエネルギーについては当面は対象から外すこととし、今後の検討課題となった。

⁵ 詳しくは、<http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/index.html> を参照のこと

発電事業者にもこれを認め、義務量以上の供給を行うインセンティブを与えている。

なお基準利用量に関しては、「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」の第三条の中で「経済産業大臣は 4 年ごとに、総合資源エネルギー調査会の意見を聴いて、(中略)当該年度以降の 8 年間についての電気事業者による新エネルギー等電気の利用の目標を定めなければならない」と規定しており、今後調整される可能性がある。

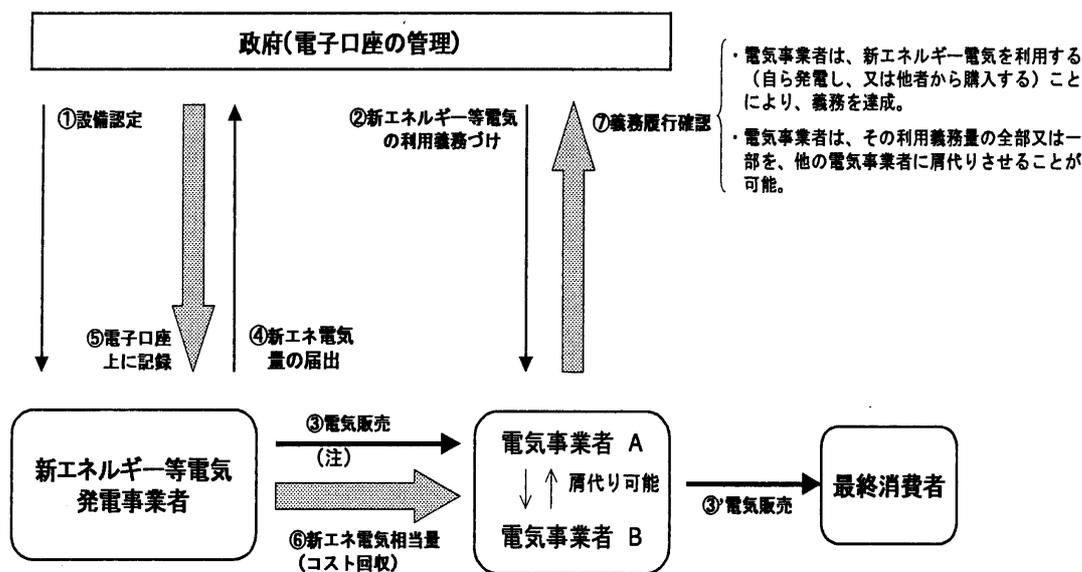


図 1 . 電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法の制度の概要
(出所) 第 9 回総合資源エネルギー調査会新エネルギー部会 配布資料

4 . 今次制度における課題

日本の RPS 制度は、現在運用方法の詳細について検討段階にあるが、ここでは現時点で考えられる当該制度の課題について述べることにする。

第一は、日本全体としての経済効率的な目標達成の可能性である。一般に市場原理を通じて社会全体のコストを低減するには幅広い参加者を得て実現される市場の流動性が不可欠であり、例えば英国では市場機能をいかに活用するかが制度設計上のポイントとなっている。今回の法案では、電子口座開設者が新エネルギー発電事業者ならびに電気事業者に限定された上で、「肩代わり」という制度が本当に合理的に顧客同士を結びつける市場取引制度に発展するののかという点が明確になっていない。また実績の移転が「年度末」のみに限定されており、取引期間が非常に短く、「市場」における流動性があまり期待できない制度となっている。今後、仲介事業者等を通じて先物のような取引が開発される可能性があるが、年度終了後に集中する「肩代わり」の取引価格を高騰させる可能性(その逆もあり)があり、市場を通した効率性が実現できるのか不確実性が高い。

一方で、これまで電力会社が自主的に行ってきた制度と RPS 制度との両立の問題がある。

一般電気事業者（いわゆる 10 電力会社）は、ゴミ発電や太陽光発電、そして一定規模以下の風力発電から発電された電気に対して、系統に逆潮流された分については全量を「優遇価格での余剰買い取り」という自主的なメニューを実施している。今後 RPS 制度が導入され、新エネルギー基準利用量が課されることによって、このような自主的な枠組みの維持が困難になることが予想される。この際、例えばゴミ発電における買い取りメニューがなくなり、かつ RPS 制度下において割高な費用の回収が行えない場合、自治体の収益が減り、結果として廃棄物行政において必要とされるゴミ発電の導入に少なからず影響を及ぼすことも考えられる。また、家庭用太陽光発電においても、自主的な買い取り制度がなくなれば、その導入促進を阻害する可能性もある。そのため、RPS 制度の導入がこれまでの自主的な購入メニューに比べて、その導入に対して制約がかかる可能性のある電源については、別途支援措置を講じる必要がある。

RPS 制度の実効性を高めるためには、制度対象者に対して適切なインセンティブを提供することが不可欠である。今回の法案では、電気事業者には「経済産業大臣による期限を定めての義務履行勧告、又は命令」が、また電気事業者と新エネルギー発電事業者の双方にバンキング制度を設けて追加的な電源の建設やより多くの発電を行う（発電効率を上げることを含む）ことを促すような措置が講じられている。バンキングは、発電設備建設のリードタイムや天候等に左右されるという再生可能エネルギーの特性を考えれば、有効な項目であると考えられる。また、前者の罰則に関連する項目については、実際の目標達成動向をレビューしつつ、必要であればより実効性の高い内容に変更していくことも視野に入れていくべきであると考えられる。

現在民間のスキームで行われている「グリーン電力基金」や「グリーン電力証書制度」⁶との整合性維持も課題の一つである。特に後者については、最終需要家によってプレミアムを支払われた自然エネルギーが RPS 制度の対象になりうるのかというルールを明確にする必要がある。「グリーン電力証書」は、需要家にとって環境行動を明示化できるといったメリットを有しており、電気の販売者に対して量的義務を課する RPS とはそもそもの目的が異なる。そのため、それぞれの社会的ニーズを実現するよう運用制度の検討段階で留意するとともに、社会的な理解に混乱を与えぬような定義やルールの明確化を行うことが、双方に求められることになる。

RPS 制度を円滑に運用するに当たっては、当該スキームに参加する事業者にとって運用の為の枠組みが理解しやすい形で提示されていることも重要である。例えばバイオマスと化石燃料の混焼発電設備のように、設備認定や発電量認証において判断が難しいもの（木質系バイオマスの場合、バイオマスの種類によって単位あたりの発熱量が異なるため、一定の仮定をおいて新エネ比率を割り出すことが困難）もあり、こうしたことから新規参入

⁶ 「グリーン電力証書制度」とは、仲介事業者（現在のところ日本自然エネルギー株式会社一社）が、自然エネルギーによる電気の購入を希望する顧客（主に企業、自治体等）から自然エネルギーによる発電を請け負い、自然エネルギー発電事業者に発電を再委託する制度である。自然エネルギー発電事業者が発電した電気は証書化された後、顧客に売却され、その売却益が自然エネルギー発電事業者の収入となる。

者も含めて RPS 制度を運用する事業者のために、制度の内容を理解するためのガイドライン策定が求められる。

また英国のように将来温室効果ガス取引市場が立ち上がった場合、これとの連繫をどのように図るかということや、現在議論されている電気事業の制度改正に合わせて、適宜 RPS 制度の内容も運用が円滑にできるよう、改変していく必要がある。

おわりに

RPS の先進導入国の一つであるベルギーは、最近 2002 年の目標値が過大であったとして、その目標値の下方修正を行うことを決定した(但し 2010 年度の最終目標量は変えていない)。RPS の制度設計上最も難しいのは、経済合理的な新エネルギー導入目標量を経年的に設定することである。今回の法律では新エネルギー利用の目標値は 4 年ごとに見直すことが規定されているが、今後とも新エネルギーの供給ポテンシャルや価格競争力について、地球温暖化対策や他のエネルギー政策目標の達成との関係に留意しながら十分に検討を行いつつ、必要に応じて制度の改変を行っていくということが重要である。

また同様に、RPS という手法がその他の新エネルギー普及施策との比較の中で有効であるのか、運用実績をレビューしながら評価を行っていくことが肝要であろう。

以 上

(ナットソース・ジャパンレター2003年1月号原稿)

お問い合わせ : ieej-info@tky.ieej.or.jp