

トピック

再生可能エネルギーの買取補償制度について

木村啓二 (CASA 会員)

はじめに

再生可能エネルギー普及に効果の高い政策手段と考えられている買取補償制度の導入が日本でも現実味を帯びだした。昨年の政権交代後、政府内で検討されてきた買取補償制度の原案が2010年7月に政府のプロジェクトチームから発表された。ここでは、買取補償制度の特徴を述べ、政府プロジェクトチーム案について概要を説明し、その中身について考察する。

1 買取補償制度とは？そのメリット

買取補償制度の基本的制度概念と特徴について整理しておきたい。買取補償制度は、Klein (2008)によれば、「発電事業者が一定期間、固定価格で自然エネルギーの電力を販売することを可能にする制度」と定義がなされている*1。

きわめて単純な制度であるが、この制度の意味するところは非常に大きい。その理由は以下のとおりである。

- (1)電力市場に対して生産した電力を無制限に一定価格(一般的には優遇価格)での供給を保証するというものであり、対象となる発電事業者にきわめて有利な制度である。
- (2)価格が保証されているので、他の電源との価格競争にさらされないし普及量も制限されない。
- (3)電力供給費用を切り詰めればそれだけ利潤を創出できるので、費用削減に対するインセンティブが働くことが期待される。
- (4)価格保証がなされているので事業計画が立てやすい。自然を相手に未成熟な技術を利用

して事業を行っていく必要がある自然エネルギー発電事業者にとっては、価格保証は、とりわけ重要な要素であろう。

- (5)太陽光や風力、バイオマスなどそれぞれの資源や技術によって発電コストが大きく違うので、その発電コストに見合った買取価格を設けることによって、多様な資源開発を促すことが可能である。

2 政府での検討経過

2009年9月に民主党政権が誕生して、日本でもやっと買取補償制度導入の検討が開始された。制度の検討は、経済産業省資源エネルギー庁に設置された「再生可能エネルギーの全量買取に関するプロジェクトチーム(以下、PTと略記する)」にて行われている。本PTは、経済産業省政務三役、資源エネルギー庁及び外部有識者によって構成されており、これまでの制度決定プロセスにあった利害関係者を中心とした審議会形式とはかなり異なっている。PTは、2010年8月12日現在、5回開催されている。3月31日に開催された第3回会合において、4つの制度オプションが示され、このオプションについてパブリックコメントがかけられた(表1)。これに基づいて、2010年7月23日のPT第5回会合において、『再生可能エネルギーの全量買取制度』の導入に当たって』と題された、基本案(以下、PT案と略記する)が提出された(このPT案は3月31日に示されパブリックコメントにかけられたオプションのケース4をベースにした案とされる)。

*1 Klein, Arne (2008) Feed-in Tariff Designs – Options to support electricity generation from renewable energy sources, VDM Verlag Dr. Muller, p.9.

表1. 3月に提示されたオプション（制度開始後10年目）

ケース	A.買取対象	B.住宅用太陽光発電の取扱い	C.新設・既設	D.買取価格	E.買取期間※3	導入量 (万kW)	想定年間 発電量 (億kWh)	CO ₂ 削減量 (万t)	CO ₂ 削減 コスト(円/t)	年間 買取費用 (億円)
1※1	A1 あらゆる 再生可能エネ ルギー	B1 全量買取	C1 新設+既設	D1 一律 20円 15円	E3 20年	3,773以上	513以上	3,075以上	52,297以下	16,083以上
3	A2				E3/E2 20年 15年	3,155~ 3,773	397~513	2,382~ 3,075	25,743~ 28,854	6,131~ 8,873
4	実用化されて いる再生可能 エネルギー	B2 住宅用	C2 新設のみ※2	20円 15円	20年 15年	3,155~ 3,474	397~481	2,382~ 2,887	19,407~ 21,798	4,622~ 6,292
5		太陽光発電等は 余剰買取		D2 コストベース	E2 15年	3,102	397	2,382	20,596	4,906

※1 複数のケースの中から4通りを選んだため、ケース番号2及び6が抜けている。

※2 住宅用太陽光発電等については既存の設備も含む。

※3 住宅用太陽光発電等については買取価格・期間を別途設定。

注) なお、ケース3~5については、既設設備への措置を考慮せずに試算を行った。

出所：再生可能エネルギーの全量買取に関するプロジェクトチーム（第5回）- 配付資料

「再生可能エネルギーの全量買取制度」の導入に当たって（案）【参考資料】

3 PTの基本案について

日本においても、ようやく再生可能エネルギーの買取補償制度について具体的な議論が始まったことは評価したい。しかし、今回出てきたPT案は基本理念も含め、いくつか点で重大な問題点がある。まずは、このPT案(表2)について、概説する。

- (1) 買取対象電源：対象電力は、太陽光、風力、3万kW以下の中小水力、地熱発電、バイオマスである。そのうち、太陽光については、住宅などへの設置など小規模な設備には、全量買取ではなくこれまでどおり余剰電力のみの買取を基本としていくことが示された。さらに、バイオマスについては、家畜排泄物、食品廃棄物などは堆肥や飼料など他の用途の利用に影響する事業を除外しており、林地残材など他の用途にほとんど利用されていないバイオマスに限るとしている。
- (2) 新設か既設か：新設のみを対象としている。
- (3) 買取価格について：太陽光を例外として、その他電源については15～20円の範囲で一律価格とするとし、電源別に価格の差別化を行わないこととしている。太陽光発電

については、今後の価格低下を見込んで、当初は高い価格での買取を実施し、その後段階的に下げていくとしている。

- (4) 買取期間：太陽光発電については10年間とし、その他電源については、15～20年の間で設定するとしている。
- (5) 費用負担：これらの再生可能エネルギーの買取にかかる追加的費用分については、電力価格に一律上乗せを行うとしている。但し、再生可能エネルギーの資源量が地域別に異なるため、地域間で負担が不公平にならないように、地域間での費用負担の調整を行うこととしている。
- (6) その他制度との整合性については、RPS制度は廃止を含め検討を行うとしている。他方住宅用の太陽光補助金制度は当面継続していくことが示されている。

4 PT案についての考察

まず、制度設計に際して、その目的と理念に基づく基本的考え方を明確にしておくことはきわめて重要である。今回のPT案の目的や理念で最大の問題は、再生可能エネルギーを普及するとの目的が明確でないことである。PT案は、「基本的な考え方」で、設計に当たっては、「再生可能エネルギーの導入拡大」、「国民負担」、「系

表2. 資源エネルギー庁の再生可能エネルギーの全量買取制度案の概要

	対象要件	新設・既設	買取期間	買取価格
太陽光	小規模は余剰買取を基本	新設のみ：	10年	？
風力		既設には他の措置で配慮	15～20年	15～20円/kWh
中小水力	3万kW以下			
地熱発電				
バイオマス	他の用途で利用する事業に著しい影響がないもの			

費用負担	<ul style="list-style-type: none"> * 追加費用負担分については、電気料金に上乗せ * kWh 電氣量に応じた費用負担 * 費用負担の地域間調整を検討する
電力系統	<ul style="list-style-type: none"> * 国民負担の最小化を基準に今後検討 * 制度の見直しも検討する
再検討	3～5年を目処に制度の見直しを行う。

「系統安定化対策」の3つのバランスが極めて重要としている。しかし、「国民負担」については、再生可能エネルギーの費用負担ばかりが過度に強調されがちであり、そのメリットについて十分に検討されているとはいえない。さらに、原子力など膨大な税金が投入されているにも拘わらず、国民負担について強調されておらず、不公平な扱いとなっている。また、「系統安定化対策」については、考えなければいけない問題であるが、あくまで「再生可能エネルギー普及拡大」を主とし「系統安定化対策」は従とすべきである。

また、再生可能エネルギーの導入目標量は「3,200～3,500万kW」とされるが、2020年までに1次エネルギーの10%を再生可能エネルギーとする地球温暖化対策基保法案の方針に照らしても、この目標はあまりに低すぎる。

次に、具体的な制度設計について問題点を挙

げる。第一に、買取価格を太陽光以外は一律価格と定めたことが大きな問題である。おそらくこの根拠は、PT第5回会合の資料であろう*2。ここで同じ再生可能エネルギーを普及させるのに、一律価格設定と、電源ごとの価格設定のどちらが費用がかかるかを試算しており、その結果、一律価格設定のほうが費用が少ないとされている。しかし、この試算には大きなミスリードが含まれている。というのは、電源ごとの価格設定において、風力、中小水力、地熱発電の3つの電源の普及量が等しくなるように設定されているからである。これは明らかにおかしい。なぜなら、電源ごとの価格設定において、3つの電源の普及量を等しくする必要がまったくないからである。もし、正しく一律価格設定と電源ごとの価格設定の手法の優位性を比較するならば、次の方法があるであろう。まず一律価格設定を行った場合の3つの電源の普及量を試

*2 資源エネルギー庁(2010)「資料1 再生可能エネルギーの全量買取制度の導入に向けた検討について」

算し、その普及量の合計を出し、その場合の費用負担額*3を試算する。仮にこの費用負担分を C_S とする。次に、この普及量を達成するのに、各電源の価格設定をさまざまな組み合わせで試みる必要がある。そしてそれぞれの組み合わせにおける費用負担を試算する。例えば、3種類の組み合わせにおける各費用負担額が C_A 、 C_B 、 C_C の3つになった場合、この3つを C_S と比べるのである。そして例えば、 $C_A > C_B > C_S > C_C$ となった場合、もっとも費用負担額の少ない選択肢は、 C_C となる場合の電源別の価格設定となる。もしあらゆる電源別の価格設定の組み合わせに対して、 C_S の費用負担額が最も少ない場合にのみ一律価格設定が電源別の価格設定よりも費用面において優位であるといえる。資源エネルギー庁の試算ではこのような方法に則って検討していない。おそらく、電源別の価格設定をあらゆる選択肢を考えれば、一律価格設定よりも費用面で少ない設定がありうると思われる。

第二の問題点は、補助金制度の継続である。これは、木村(2010)*4 および環境エネルギー政

策研究所のプレスリリース(2010)*5 でも示されていることであるが、設備補助金制度は買取補償制度とは政策的に相殺しあう関係である。というのも、設備補助金制度は財源に制約される。つまり、財源がなくなれば、補助は支給されない。設置者からすると、補助金制度があるうちは補助金なしで設置すると損なので、補助金枠が消化されれば、その年度の導入を諦め次年度の導入を考える。このような状況からすると、残念ながら補助金制度は買取補償制度の足かせにしかない。また、補助金制度は行政側が十数万件にも上る補助申請を処理し、補助金を支給するという業務を伴う。買取補償制度による膨大な導入需要を考えれば、補助制度維持のための財政的な負担は少なくないだろう。

温暖化対策、エネルギーの安全保障、新産業政策という3つの側面から再生可能エネルギー普及はきわめて重要な課題であり、日本社会経済の重要な施策の1つになりうると考えられる。であるからこそ、効果的かつ費用効率的な制度設計をぜひとも実現する必要がある。

- *3 ここでいう費用負担額とは、再生可能エネルギーにかかる買取費用総額から、それによって節約できた化石燃料による発電費用総額を差し引いたものである。
- *4 2010年3月日本環境学会若手研究者発表会報告：木村啓二（2010）「日本版固定価格買取制度分析：他の制度とのポリシーミックス問題」
- *5 2010年7月環境エネルギー政策研究所（2010）「「経産省全量買取制度オプション」のコンメンタール～「失われた10年の繰り返し」を避けるために～」

CASAの活動報告

- 5月8日(月) 第1回地球環境大学「生物多様性とCOP10」
- 5月23日(日) シンポジウム「原子力発電は地球温暖化対策として有効か?」
- 6月19日(土) CASA第10期通常総会
- 6月19日(土) 第2回地球環境大学「生き物たちが教えてくれる地球の今－地球の多様性、温暖化と生物多様性－」
- 7月24日(土) 第3回地球環境大学「琵琶湖の生物多様性－現状と回復に向けて－」
- 8月8日(日) 地球環境大学課外講座「海辺の生物多様性を調べよう」