

## 「太陽光発電の新たな買取制度」について

2009年5月25日  
総合資源エネルギー調査会  
新エネルギー部会

## 1. 基本的な考え方

我が国は「世界全体の温室効果ガスの排出量を現状と比べて2050年までに半減する」という長期目標を提案し、世界に誇り得る「低炭素社会」を目指している。

このための重要な取組みが新エネルギーの技術開発や普及促進である。

その中でも、太陽光発電については、「低炭素社会づくり行動計画」（2008年7月閣議決定）において「再生可能エネルギーの中でも特に潜在的な利用可能量が多く、エネルギー自給率の低い我が国の国産エネルギーとして重要な位置づけを占める可能性がある」とされ、エネルギー・セキュリティの確保や地球温暖化対策の観点から、我が国における新エネルギーの中でも、その導入拡大には高い期待が寄せられている。

また、我が国の太陽電池は、世界に先駆けて行われてきた研究開発の成果もあり、世界で最も高品質（高効率、長寿命）とされている。関連産業の裾野も広く、雇用創出の効果も大きいものと見込まれている。

とりわけ、現在の経済環境のもと、太陽光発電の導入の約8割が住宅用である我が国の現状にかんがみれば、その導入拡大は、太陽電池の産業のみならず、関連産業も含めて地方の経済や雇用にとっての重要な意義を有している。中長期的な視点からも、我が国の経済・産業が直面しているグローバルな競争環境のもと、我が国の太陽電池が技術の優位性を中心とする産業としての「強み」をこれからも発揮し、世界の市場を牽引していくことにより、将来の我が国の産業の中核を担うものとしての期待も高い。

さらに、個人にとっては、他の新エネルギーと比べて、自ら導入に取り組むことが比較的可能な電源であり、国が取り組むべき地球温暖化対策という課題に対して、一人一人の国民が自らの意思で参画し得る電源としてとらえることができる。

このように、太陽光発電は、エネルギー政策や低炭素社会の形成の観点はもとより、経済政策や産業政策の観点にかんがみ、その導入拡大には一層の重要な意義を見出すことができると考えられる。

特に注視すべきは、太陽光発電について「低炭素社会づくり行動計画」において「導入量を2020年に10倍、2030年には40倍にする」との高い導入目標が課されているとともに、「3～5年後に太陽光発電システムの価格を現在の半額程度にすることを目指す」という高いコスト低減目標が課されていることである。

すなわち、風力発電やバイオマス発電などと比べて現状では発電コストがなお高い水準にはあるものの、太陽光発電については、技術革新と量産効果による市場の拡大を通じて将来のコスト・ダウンが強く求められているのである。

太陽光発電のコスト・ダウンの加速化を図ることによって、その導入拡大の意義をより確実なものとし、かつ、現下の厳しい経済・雇用の情勢を打開する「鍵」としての期待にも応えていくことが非常に重要であると考えられる。

このような視点から、ここ3～5年こそが、我が国の太陽光発電にとっての「正念場」であると考えられる。

したがって、我が国の新エネルギーの中でも、太陽光発電について、これまでの施策に加えて、新たな措置も含めた総合的な取組みを集中的に実施することによって、需要創出の効果の拡大を図り、市場拡大の中での太陽光発電のコストの低減目標の達成を確実なものにすることが可能であり、かつ、必要不可欠であると考えられる。

このことにより、併せて、さまざまな分野での太陽光発電をはじめとする新エネルギーの活用をもたらし、我が国における創造的なモデルが世界を先導することも可能となると考えられる。

2月24日に二階経済産業大臣が「新たな買取制度」の方針を打ち出したことは、このような基本的な考え方に裏打ちされるものであると考えられる。

さらに、4月9日の麻生総理のスピーチ「新たな成長に向けて」に基づく経済危機対策及び未来開拓戦略においては、太陽光発電の規模を2020年頃に20倍程度に拡大することを目指すとされている<sup>1</sup>。このような高い政策目標の達成の観点からも、「新たな買取制度」の導入が重要な役割を果たすことが期待され、太陽光発電の導入拡大に伴う先進的な系統制御システムの開発や蓄電池・火力発電などのバックアップ設備の整備といった系統安定化対策を含めて、積極的かつ総合的な取組みを進めていく必要がある。

<sup>1</sup> 経済危機対策(政府・与党会議、経済対策閣僚会議 合同会議決定:2009年4月10日)及び未来開拓戦略(内閣府・経済産業省取りまとめ:2009年4月17日)においては、目標の実現に向け、太陽光発電の新たな買取制度の導入に加え、学校(スクール・ニューディール構想)や公共建築物(道路、鉄道、空港、灯台、国立公園)等への太陽光発電の導入の抜本的な加速化を図ることとされている。

## 2. 「新たな買取制度」の背景

### (1) 「RPS制度」と「固定価格買取制度」

5 新エネルギーの技術開発や導入促進のための規制的措置としては、「RPS制度」と「固定価格買取制度」に大別されて議論が行われ、各国での具体的な制度が設計されてきた。

10 このうち、「RPS制度」は、設定する「枠」(義務量)の中で、義務対象者となる電気事業者に新エネルギー間の「電源選択の自由」を確保しながら、新エネルギー間の競争を促進し、社会的なコスト負担を最小化しつつ、新エネルギーの導入拡大を進めていく制度である。

15 一方、「固定価格買取制度」は、買取価格の設定 買取期間の設定 を構成要素としており、新エネルギー間の競争(義務対象者の電源選択の自由)よりも、新エネルギーを導入する者に対し、より安定的な「低リスクインセンティブ」を与えることを重視する制度である。

20 本部会においては、2001年に「新市場拡大措置検討小委員会」での詳細な比較検討を行った上で、「我が国においては、RPS制度を基本として、新たな市場拡大措置の具体的な設計を行うことが望ましいのではないか」との提言が行われ、この提言も踏まえ、国会における審議を経て2002年に「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」が制定され、翌2003年から施行された。

### 25 (2) ドイツ、スペインなどの制度の実情とその評価

30 ドイツやスペインなどにおいては太陽光発電をはじめとした再生可能エネルギーの導入拡大が著しいことから、規制的措置として、「RPS制度」よりも「固定価格買取制度」が再生可能エネルギーの導入拡大にとって有効ではないかとの意見が少なくない。

固定価格買取制度については、価格設定を発電事業者にとって十分魅力ある水準に設定すれば、新エネルギーの導入拡大の効果が大きいことは事実である。

35 同時に、高額な固定価格での買取りを電気料金に転嫁することとなるため、電気料金の恒常的な値上げ要因につながり、また、発電事業者のコスト削減インセンティブが働きにくいという側面があることも事実である。

40 例えば、ドイツにおいては、「再生可能エネルギー法」に基づく買取費用の負担は、年々増加傾向にあり、標準家庭(年間3,500kWhの家庭電力需要家)においては2007年に1か月あたり2.94ユーロ(1ユーロを120円で換算すると約360円、年間では約4,300円)の水準となっている。

このような固定価格買取制度の導入国においては、昨今、それぞれの国のエネルギー政策、エネルギー需給構造の実情などを踏まえ、各国の実情に合った実効性の高い制度へと改善していく動きが見られる<sup>2</sup>。

### 5 (3) 我が国の制度の実情とその評価

我が国は、これまで、

新エネルギー電源間の競争を促進するという観点から、ポートフォリオとしての新エネルギーの導入を電気事業者に義務づけ(RPS法)

10 稼働・運用(ランニング)段階よりも設置・導入(イニシアル)の段階の負担を軽減するとの観点からの補助制度や税制支援措置を国が用意することにより、また、地方自治体における独自の補助制度とも相俟って、新エネルギーの需要の拡大を図り、

15 太陽光発電などの余剰電力について一般電気事業者が自主的な買取りを実施する「余剰電力買取メニュー」やグリーン電力証書・グリーン電力基金などの関係者の取組みの努力とも相俟って、新エネルギーの導入の拡大を図っているところである。

20 すなわち、新エネルギーの導入拡大に向けて、単に規制的措置のみならず、財政措置・自主的取組みを適切に組み合わせていく方法が、我が国の導入促進政策の体系となっている。

25 このような我が国の導入促進政策、特にRPS法については、施行以来、利用目標量の増加に併せて、風力発電やバイオマス発電を中心に新エネルギーの導入拡大に寄与していると基本的に評価することができる。

このことも踏まえ、我が国の新エネルギー導入促進政策としての体系は基本的に維持しつつ、我が国のエネルギー需給構造の実情を踏まえて必要な改善を行っていくという視点が重要となると考えられる。

### 30 (4) IEAの視点

IEA(国際エネルギー機関)の「Deploying Renewables 2008」(20

---

<sup>2</sup> 例えば、ドイツにおいては、電力需要家による必要以上の将来的な負担増の回避や電源のコストダウンインセンティブを働かせるため、また相対的にコストが高いエネルギー源を支援するため、それぞれの再生可能エネルギー源が導入コストに見合った支援レベルとなるように買取価格の見直しを行い、例えば、太陽光発電については、買取価格の段階的引き下げを強化している。

また、スペインにおいては、増大する固定価格買取りでの発電量に対して電力需要家の負担軽減を図るため、エネルギー源別に累積導入量のしきい値を設定し、しきい値に達したエネルギー源の買取価格を見直す条項を設定しており、しきい値に達した太陽光発電については、買取価格の引き下げを実施している。

08年9月)においては、

再生可能エネルギーに関する過去の議論は、ほとんどが固定価格買取制度がグリーン証書ベースの量的な義務づけの二元論であった。このような議論は時代遅れの議論であり誤解を生むものである。

5 両制度とも、国や対象の技術セクターによって成功もあれば失敗もあり得る。

正確な制度設計と制度の微調整が重要な要素である、

経済理論上、理想的な条件下では量の固定も価格固定も同じ効率であることが示されている、

10 とした上で、

一般原則として、競争力のない成熟していない技術は、資本コストインセンティブや固定価格買取制度、入札制度といった、非常に安定的な低リスクインセンティブを必要とする。陸上風力やバイオマス焼却といったコストギャップが少ない技術については、プレミアム制度

15 やグリーン証書制度(バンディングあり)といった措置が適している、との見解を示している。

その上で、IEAにおいては、風力発電やバイオマス焼却等とは異なり、太陽光発電については、「非常に安定的な低リスクインセンティブ」が必要とされていると位置づけている。

いずれにせよ、再生可能エネルギーの導入拡大に係る制度については、各国とも、その実情に合った実効性の高い制度に改善していく方向にあり、例えば、英国やイタリアでは、RPS制度を基本としつつ、固定価格買取制度を一部の電源を対象として導入するなど、複合的な制度を構築する動きが見られるところである。

#### (5) 太陽光発電の導入拡大への取組み

30 太陽光発電については、その発電コストは、技術革新や量産効果によって将来的な価格低下が見込まれるものの、風力発電などの他の新エネルギーの発電コストと比較した場合においても、現時点では、その発電コストは高い水準にある。

35 このような太陽光発電の意義やその現状を踏まえ、本部会においては、2008年9月の「緊急提言」(新エネルギー政策の新たな方向性)において、太陽光発電について「技術開発や需要創出等によって大幅な価格低減と高効率化を進め」るべきと位置づけた。

その上で、具体的には、

40 住宅用太陽光発電については、「国として思い切った支援措置」、太陽電池メーカーと住宅メーカー等との連携の拡充、住宅の省エネ対

策と併せた太陽光発電システムの設置の促進等により、「約230万円/戸と高コストになっている住宅用太陽光発電システムの価格を、3～5年以内に半額程度にまで低減すること」を目指し、

産業・公共分野における取組みとしては、メガソーラー、ビルや高速道路の側壁、駅舎・ホームの屋根等への設置等に対する支援により、産業・公共分野における太陽光発電の設置を進め、

電力システムの安定化対策をはじめ新エネルギー導入のコストに関しては、技術的課題や新たな料金負担を含む費用負担のあり方について検討を行い、

革新的な太陽電池技術の研究開発を実施することを提言した。

この提言の内容に基づき、国においては、住宅用太陽光発電導入補助金の創設、「ソーラー住宅普及促進懇談会」の開催・検討、関係省庁と一体となった「太陽光発電導入拡大のためのアクションプラン」の策定、新エネルギー大量導入時のコスト負担のあり方の検討、革新的太陽光発電の技術開発の実施などに総合的に取り組んできたところである。

#### (6) 「全員参加型」としての我が国の新たな制度の設計

「1. 基本的な考え方」に挙げた太陽光発電の将来性や意義、導入拡大の加速化の必要性、さらには、再生可能エネルギーの導入拡大に係る制度の国際的な評価も踏まえ、RPS法制度と導入支援補助金制度を中核とした導入促進施策を維持することを基本としながら、太陽光発電について、「非常に安定的な低リスクインセンティブ」を付与するため、これまでの導入促進施策を補完する新たな制度を含めた総合的な取組みを集中的に実施していくことが必要であると考えられる。

このことは、本部会の「緊急提言」において示された、我が国としてRPS制度を基本として新エネルギーの導入拡大を進めていくという方向性とも付合するものと考えられる。

また、「緊急提言」において、新エネルギーのコスト負担の方法に関して「新エネルギーを導入する者が自ら負担する場合、財政支出等（補助金、税等）によって負担する場合、エネルギー価格等（電気料金、ガス料金等）に含める場合やその組み合わせ」が考えられるとしつつ、「最終的には国民負担が避けられない」とされていることを踏まえれば、このような導入拡大のためのコストを国民の「全員参加型」で負担していくという視点が重要であると考えられる。

政府においては、「緊急提言」において「国民の相互理解のもとでの国民の

協力、産学官の関係者による真摯かつ丁寧な説明が必要である」とされていることを踏まえ、新たな制度の具体的な内容と必要性、そのコスト負担のあり方や水準感を示すとともに、国民との相互理解と協力を広く得ていくための具体的な「対話」として、広聴・広報などの取組みを実施することが不可欠であると考えられる<sup>3</sup>。

### 3. 「新たな買取制度」の考え方

2月24日に二階経済産業大臣が発表した「太陽光発電の新たな買取制度」の具体的な制度設計を行うにあたって必要となると考え方を整理すると、次のとおりとなると考えられる。

なお、制度設計にあたっては、エネルギー関連産業、エネルギー源、国民にもたらす負担や影響を勘案し、公平性や透明性の観点を十分に踏まえることが必要であると考えられる。

#### (1) 対象

買取対象については、我が国の太陽光発電の設置の現状を踏まえ、一般家庭を含めた設置者の節電インセンティブとなること、さらには電力需要家に求める負担を極力抑えるべきことなどを勘案し、「太陽光発電」の自家消費を超える「余剰電力」に限定することとする。

また、現在我が国の太陽光発電の8割程度を占める住宅用に加え、非住宅用の導入についても促進していく観点から、工場、事業所や学校等の公共建築物、公的施設についても、「太陽光発電」の「余剰電力」を買取の対象とすることが適当である。

ただし、「発電事業目的」で設置されるものについては含まないものとする。

設置される太陽光発電システムについての「余剰電力」の「余剰」については、設置者の節電インセンティブ等を踏まえ、系統側に逆潮する電力量の実績値を基本とすることが適当である。

具体的な対象の範囲については、太陽光発電の導入加速化支援措置であるという本制度の性格、また、制度の透明性や厳格性、さらには、エネルギー間の公平性に配慮しつつ、より詳細な検討を要する。

なお、既に導入されている太陽光発電については、過去に導入した者への配慮の観点や制度開始前の当面の「買控え」の防止などを配慮して、買取対象に

<sup>3</sup> なお、この観点から、本部会委員等の参画を得て、5月13日から5月26日まで全国10か所において、「ソーラー・タウン・ミーティング」と題する「新たな買取制度」についての説明・意見交換会を実施。

含めることを基本とするべきである。

## ( 2 ) 買取価格と買取期間

買取価格と買取期間については、法令に基づき、国が設定して、一般電気事業者に当該価格での買取を義務づけるものとする。

買取価格については、太陽光発電の設置者のコスト負担の水準や投資回収年数、国及び自治体における導入補助金などの財政支援の水準、一般家庭を含めた電力需要家の負担を踏まえつつ設定する必要がある。

当初は、現状 49 円/kWh ( 2007 年度 ) となっている太陽光発電の発電コストを勘案した水準とすることが考えられる。 ( したがって、例えば、当初は、現在の「余剰電力買取メニュー」の平均的な買取価格 ( 一般家庭向け : 約 24 円 / kWh ) の 2 倍程度に設定されることとなる。 )

なお、買取価格については、設置する年度毎に低減させていくものとし、3 ~ 5 年以内にシステム価格を半額程度にすることを旨とし、太陽光発電を設置する者や製造・販売事業者、エネルギー関連産業などの予見可能性を勘案しながら、設定していくことを基本とする。

このような制度設計と関係者の努力が相まって、太陽光発電の普及拡大、技術革新、価格低減、市場拡大の「好循環」を生み出すことが期待される。

買取期間については、国及び自治体における導入補助金などの財政支援の水準、一般家庭を含めた電力需要家の負担の水準を総合的に勘案しつつ設定するものとし、モデルケースにおいて最長 15 年程度で投資回収が可能となるよう、10 年程度の期間を目安に買取期間を設定することが考えられる。

## ( 3 ) 買取費用の負担とその水準

買取費用の負担については、国民の「全員参加型」とすることを基本的な発想として、補助金などにより国による財政支援を抜本的に強化している現状や、エネルギー間・電気事業者間の競争の観点を踏まえつつ、電力の需要家全てが負担することを基本とする。

その際、買取費用の負担水準については、固定価格買取制度の導入国であるドイツの水準を大きく下回る水準 ( 標準世帯 ( 月間 300 kWh ) において月額数十円程度 ~ 100 円程度 ) とし、電力需要家における高額な費用負担を避けるとともに、具体的な買取価格の水準を毎年低減させていく仕組み等を検討する。



5 なお、このような買取費用の負担の必要性については、その負担の水  
準感も示しつつ、制度を導入する国が責任をもって説明を行うことが必  
要であり、具体的な負担方法については、透明性や公平性の観点を踏まえ、電  
気事業分科会料金制度小委員会で示された考え方<sup>4</sup>を十分に考慮しつつ、今後、詳細な検討が必要である。

#### (4) R P S法における利用目標量の取扱い

10 R P S法の利用目標量については、新たな買取制度の導入が風力発電などの  
他の新エネルギーの導入を後退させないように手当するため、2007年3月  
の「R P S法小委員会」における太陽光発電の想定導入量を勘案しながら、そ  
の運用のあり方について検討していく必要がある。

15 本部会としては、以上の考え方を踏まえて、速やかに国における今後の制度  
設計の具体化が進められることを求めたい。

なお、具体化された制度については、実際の運用の状況を踏まえて、必要に  
応じた見直しが行われるべきことは当然のことである。

<sup>4</sup> 詳細については、総合エネルギー調査会電気事業分科会料金制度小委員会第2次報告(案)(2009年5月15日)を参照。なお、買取費用の負担に加え、太陽光発電の導入拡大に伴う系統対策費用についても別途負担が発生することが想定されること、「低炭素電力供給システム研究会・新エネルギー大量導入に伴う系統安定化対策・コスト負担小委員会」で示されたシナリオ・試算や考え方等を考慮して、その負担の在り方についても検討が行われたが、現時点では蓄電池の実運用データ等の客観材料が十分存在しないこと等を踏まえ、引き続き検討を行うことが適当とされた。