

太陽光発電の新たな買取制度について

平成21年7月9日

経済産業省資源エネルギー庁

省エネルギー・新エネルギー部

電力・ガス事業部

1. 総論

(1)本小委員会の役割

総合資源エネルギー調査会第35回新エネルギー部会(本年5月25日開催)においてとりまとめられた「太陽光発電の新たな買取制度」について、を踏まえ、本小委員会においては、

**買取対象の具体的な範囲や買取価格の具体的な水準
買取費用の負担の具体的な方法 等**

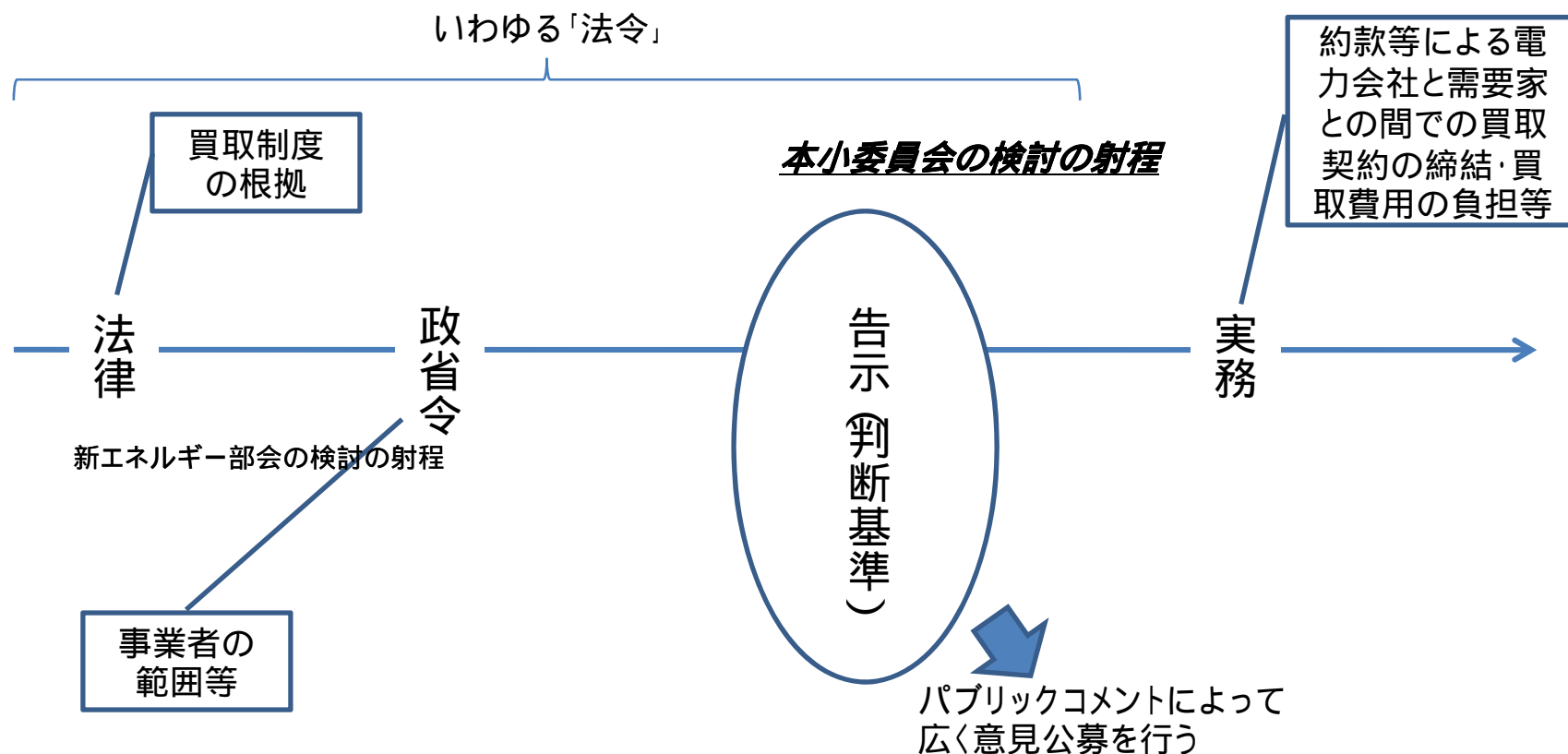
の事項、その他専門技術的な具体的内容について御議論をいただき、必要な結論を導いていただきたい。

- 7月1日に国会で成立した「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」においては、「再生可能エネルギー源の利用に係る費用の負担の方法その他の再生可能エネルギー源の円滑な利用の実効の確保に関する事項」について、その「判断の基準となるべき事項」を経済産業大臣が定めることとされている(同法第5条)。
- 本買取制度は、同法第5条に基づいて導入されるものとして位置づけられており、その具体的な内容については、上記のとおり、経済産業大臣による「判断の基準となるべき事項」として定め、明らかにすることとなる(「大臣告示」)。
- 本小委員会において得られた結論について、今後、当該大臣告示に盛り込むとともに、必要に応じてその解釈等を通達等に反映して明らかにしていく予定。
- また、第36回電気事業分科会において審議された第2次報告(案)において、買取費用の負担方法に関する基本的な考え方が示されているところ。
- なお、この他、同法の施行に関する事項は、別途、総合資源エネルギー調査会総合部会に設置される「供給構造高度化小委員会」において御議論いただくこととなる。

本小委員会における御議論については、短期集中的に3～4回の開催の上、本夏中に結論をいただき、大臣告示案の内容を取りまとめ、パブリックコメント等の所要の手続をとることとしたい。(なお、会議の具体的な日程については、別途調整。)

第1回小委員会においては、本資料を用いて、買取対象の具体的な範囲や買取価格の具体的な水準等の御議論をお願いしたい。

第2回小委員会においては、買取費用の負担の具体的な方法について御議論をお願いしたい。



(2)買取制度導入の基本的考え方

【新エネルギー部会「とりまとめ」(抜粋)】

「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」
「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」
「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」
「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」
「新たな制度の具体的内容と必要性、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」

本買取制度の導入については、

「経済危機対策」において位置づけられているとおり、特に緊急に実施すべき施策とされていること

エネルギー政策、地球温暖化対策の観点からも、太陽光発電の普及・加速化のため、可能な限り速やかな具体化が適切であること
等から、年内にも円滑に制度を開始することを目指す。

また、国民の「全員参加型」の制度であることを踏まえ、国民の理解と協力を広く得ていくためにも、本買取制度については、「わかりやすく」「過度に複雑でない」ことを基本方針とする。

なお、本買取制度の対象、価格、期間、負担方法等の詳細について、大臣告示において可能な限り規定するとともに、不可避免的に生じる解釈上の「幅」や技術的・専門的事項に関しては、通達の発出等によって内容を補完することで、明瞭性を確保していくこととしたい。

2. 買取義務の対象

(1) 「住宅」「非住宅」

【新エネルギー部会「とりまとめ」(抜粋)】

「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」

「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、買取対象に含めることを基本とするべきである」

本買取制度の対象となる設備の設置場所に関しては、「とりまとめ」を踏まえ、「住宅」「非住宅」の概念などについて、可能な限り明確化するように努める。

- 「住宅」とは、いわゆる一般家庭であり、個人がその居住の用に供する家屋をいう。原則として、集合住宅を含む。

なお、店舗、事務所を兼用している場合であっても、そのことを以って「住宅」に該当しない、というものではないと考えられる。

(参考) 税法上の住宅の定義

「個人がその居住の用に供する家屋」

- 「非住宅」とは、建築物であって、住宅用途ではないものをいう。例示すれば以下のとおり。

(参考) 具体例 : 庁舎、病院、道路施設、駅舎、上下水道施設、学校、事務所、工場、商業施設、防災施設等

- なお、「住宅」であっても、当該住宅における大規模の出力の太陽光発電を設置する場合は考えられる。このような場合においては、本買取制度による買取の総額と国民への負担の転嫁を可能な限り抑えるという観点から、買取の価格については、「非住宅」用の水準とすることが適切ではないかと考えられ、その際の「住宅」における基準としては、出力10kWという水準を上限とすることが適切ではないかと考えられる。

(参考) 「住宅用太陽光発電導入支援対策費補助金」では、その補助の対象となる住宅用の太陽光発電システムについて、最大出力10kW未満のものとしている。

(2)「余剰電力」

【新エネルギー部会「とりまとめ」(抜粋)】

「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」

「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」

本買取制度の対象となる電力に関しては、「とりまとめ」を踏まえ、自家消費を伴う場合において実際に系統に逆潮した電力量の実績を指すことを基本とする。

- 例えば、「非住宅」における電力の使用に係る契約容量を上回る規模の出力の太陽光発電設備を設置する場合には、「自家消費を超える「余剰電力」という概念に該当しない場合があり得ると考えられる。
- また、公衆街路灯、定額電灯、農事用・融雪用電力など、夜間や特定の時期・季節のみに電力を消費する契約の下に連系される太陽光発電について、自家消費が皆無であるとき等の「余剰電力」と解し得ない場合には、本買取制度の対象とならない場合があり得ると考えられる。
- なお、「余剰電力」については、一般的に、次の式で算出される「余剰比率」で表わすことが多い。
「余剰電力(= 実際に系統に逆潮した電力量)」 ÷ 「全発電量」
(参考) 新エネルギー財団の調査等においては、住宅用太陽光発電を設置した住宅の「余剰比率」の平均値が約60%であった。
- 「自家発電設備」が併設される場合(いわゆる「ダブル発電」)については、後述参照。

(3)自家発電設備の併設(いわゆる「ダブル発電」)

【新エネルギー部会(5月25日)「参考資料2」(抜粋)】

「新たな買取制度」において、「太陽光発電」の「余剰電力」を買取の対象としているのは、太陽光発電の普及支援はもとより、太陽光発電システム設置者の節電インセンティブや、国民負担を極力抑えるといった観点による」

「自家発電設備を併設した場合、同じ自家消費量であっても、自家発電設備による発電量が増加することによって、太陽光発電の余剰が増加する結果となる(「押し上げ効果」)。こうした「押し上げ効果」に相当する部分については、見かけ上、太陽光発電が系統側に流れているものではあるが、「余剰電力」の買取という制度の本旨に照らし、太陽光発電のみを設置している場合の「余剰」と同視することは適当ではない」

「「押し上げ効果」相当分を除く部分(「ベース部分」)については、太陽光発電のみを設置している場合における余剰電力と同様の評価をすることが可能であることから、自家発電設備を設置している場合に、そのことをもって、買取制度の対象外とすることは妥当ではない」

自家発電設備を併設している場合(いわゆる「ダブル発電」の場合)には、「押し上げ効果」分の測定が課題となる。

・ ただし、自家発電設備の特性や技術的な制約、機器利用者の選択といった観点から、「押し上げ効果」を除くための対応を行うことが困難な場合も想定される。

また、自家発電設備の種類や発電能力、利用形態等が多岐にわたる中で、それらを全て勘案した「押し上げ効果」に関する詳細な基準を個々に定めることや、リアルタイムでの「押し上げ効果」の計測等を行うことは、実態上困難であることにも留意する必要がある。

・ したがって、これらの事情を考慮して、平均的かつ一定の価格設定を導く制度の設計を行うことが適切ではないかと考えられる。

・ なお、自家発電設備において、系統への逆潮を監視するセンサーが存在せず、自家発電による発電や蓄電池の放電によって、無制限に系統への逆潮が生じる場合がある。

このような場合には、「太陽光発電の余剰電力」と同視することは適切ではなく、本買取制度の対象とはすべきではないと考えられる。

(4)「発電事業目的」

【新エネルギー部会「とりまとめ」(抜粋)】

「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」

住宅用の導入において、一定規模以上の出力の太陽光発電については、「発電事業目的」で設置されるものと解される場合があると考えられる(2.(1)参照)。

非住宅用の導入において、「発電事業目的」について、以下の解釈等をはじめとして、可能な限り明確化するように努める。

- 電気事業法に規定される「電気事業」(一般電気事業、卸電気事業、特定電気事業又は特定規模電気事業)の用途で用いられる設備によって発電される電力は、「発電事業目的」に該当すると考えられる。
- また、電気事業法においては、工事計画の事前届出を要することとされている事業用の太陽光発電の設備は、出力500kW以上の規模のものでされていることから、非住宅用の太陽光発電の設備が出力500kW以上のものである場合には、基本的に「発電事業目的」に該当すると考えられる。
- いわゆる「事業用メガソーラー」「大規模実証試験用途」の太陽光発電については、「発電事業目的」に該当すると考えられる。
なお、その際の規模のメルクマールとしては、上述のとおり、出力500kW以上を基本とすることが適切ではないかと考えられる。
ただし、出力500kW未満のものであっても、出力500kWを上回る実態のものを分割等によって小規模な単位のものとしている場合、500kWの水準をわずかに下回ることによって「発電事業目的」に該当しないこととしている場合等が考えられる。
また、電力の使用に係る契約容量を上回る規模の出力の太陽光発電を設置する場合等も考えられる。
このような場合について、通達によって「発電事業目的」であることの解釈を行うことが適切であると考えられる。

(5)義務対象者

【新エネルギー部会「とりまとめ」(抜粋)】

「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」

「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。」

「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」においては、法律上の義務の対象者を「特定エネルギー供給事業者」と規定している(同法第5条)。

この「特定エネルギー供給事業者」が本買取制度による買取の義務の対象者となる。

本買取制度においては、「特定エネルギー供給事業者」には、電気事業法に規定する「一般電気事業者」が該当することとなる。

いわゆるPPS(特定規模電気事業者)は、本買取制度においては、この「特定エネルギー供給事業者」に該当しないものの、本買取制度については、全ての電力需要家が対象となり得ることから、PPSの需要家から生ずる「余剰電力」についても、一般電気事業者による買取対象とする とともに、その際には、「同時同量制度」との関係等に留意しつつ、需要家の手続面でのコストを勘案し、PPSが一般電気事業者に代行して買取を行い得ることが適当と考えられる。

(参考) 電気は貯蔵できないため、電気事業者は、需要と供給を一致させる必要がある。PPSについては30分単位で需要量と供給量の乖離を3%の変動範囲以内に抑えることが求められている。

3 . 買取価格

(1)「住宅用」

【新エネルギー部会「とりまとめ」(抜粋)】

「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。)」

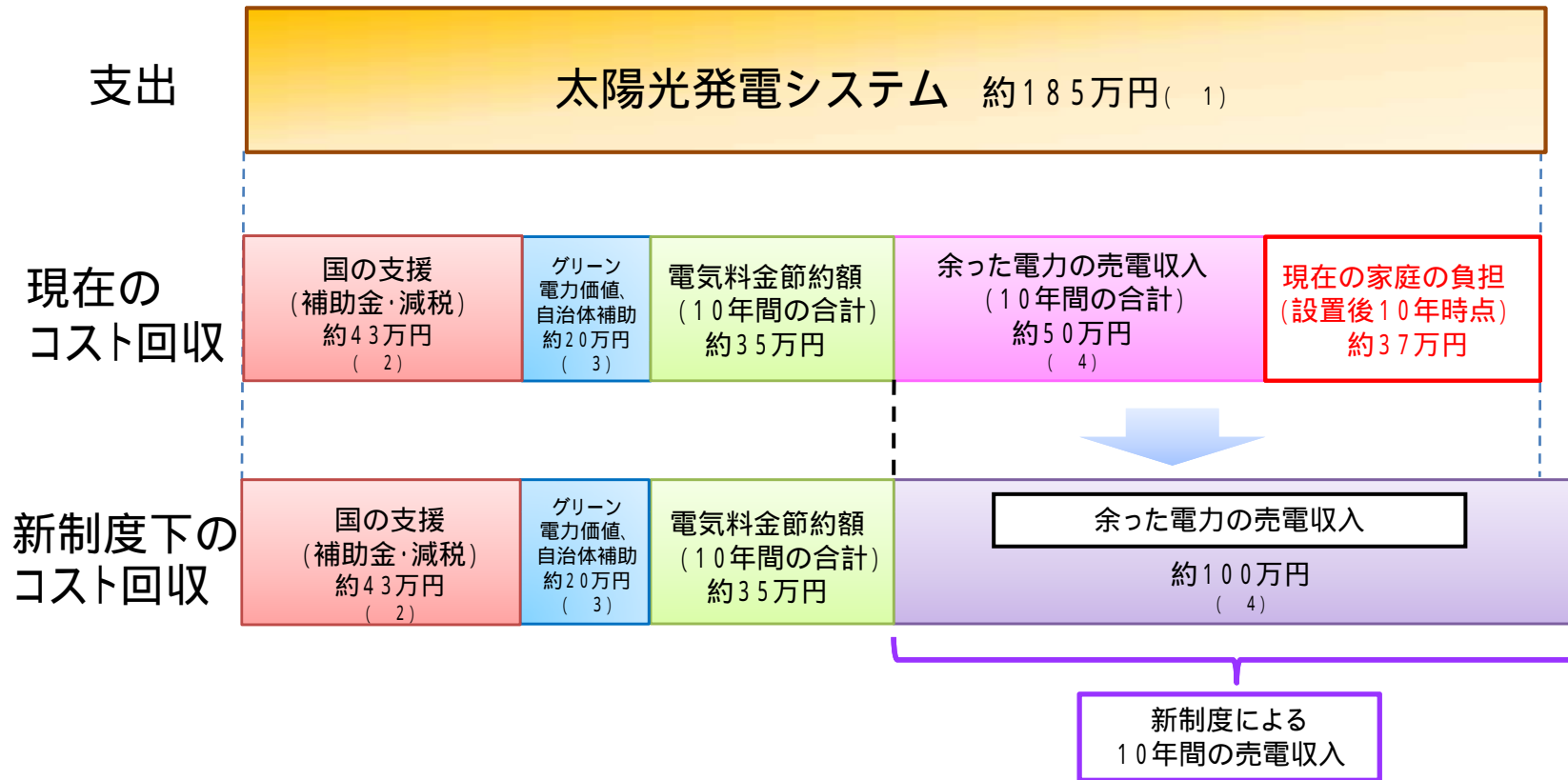
現状の太陽光発電の発電コストを踏まえ、太陽光発電の設置者のコスト負担の水準や投資回収年数、国及び自治体における導入補助金などの財政支援の水準、一般家庭を含めた電力需要家の負担等に照らし、モデルケースによる試算を行い(次ページ参照)、これに基づけば、本買取制度の当初の買取価格として、48円/kWhを基本として考えることができる。

なお、この水準は、一般電気事業者による現在の「余剰電力買取メニュー」における「住宅用」の平均的な買取価格(一般家庭向け:約24円/kWh)の2倍程度に相当することとなる。

また、この結果として、モデルケースにおいて、10年～15年程度で投資回収が可能となると考えられる。

なお、買取価格については、「とりまとめ」において、「設置する年度毎に低減されていくもの」とされており、今後、本小委員会において審議の上、大臣告示において定めていくこととする(5.参照)。

太陽光発電システムのコスト回収の試算(新築の場合:モデルケース)



- 1 太陽光発電システム価格は平成21年1月～3月に受理した補助金申請実績に基づき試算。なお、システム設置に係る金利・メンテナンス費用や設置後に発生する修繕費等は考慮していない。
- 2 補助金: 1kWあたり7万円 + 住宅ローン減税(約19万円)
- 3 グリーン電力価値売却収入(自家消費分)については、1kWhあたり約5円として試算。証書発行事業者との個別契約等が別途必要。
自治体補助の有無は自治体により異なるが、支援措置を講じている自治体(都道府県・市町村レベル)の補助額平均は1kWあたり約3.8万円(平成20年度)。(例)東京都では、平成21年4月から1kWあたり10万円の補助制度を実施。
- 4 発電容量: 3.5kW 売電比率: 平均6割、発電効率: 約12%、売電単価: 48円/kWhと仮定して試算。

(2)「非住宅用」

【新エネルギー部会「とりまとめ」(抜粋)】

「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。」

一般電気事業者による現在の「余剰電力買取メニュー」においては、「非住宅用」の太陽光発電について、「売買等価」の観点から、販売電力の単価と同額の水準である概ね11～15円/kWhで買取価格が設定されている。

「非住宅用」の類型に属する事業者(事務所、工場等)については、一般家庭よりも電力量料金の単価が安く、太陽光発電システムの設置に際しても「住宅用」よりも高率の補助の対象となっていること等の制度的な環境の観点も踏まえる必要がある。

本買取制度における「非住宅用」の買取価格について、このような制度的な環境の観点とともに、本買取制度による負担の総額、電力の需要家全ての負担を可能な限り抑制するとの観点に照らしてかんがみれば、一般家庭と同様の買取価格で設定することは、必ずしも適切ではないと考えられる。

同時に、「非住宅用」についても、太陽光発電の普及拡大を図ることは重要であり、買取インセンティブを付与することは重要である。

これらの事情を勘案しつつ、「非住宅用」については、一般家庭の買取価格とは異なる水準で設定することが適切ではないかと考えられる。

(3) 「ダブル発電」に係る買取価格

【新エネルギー部会配布参考資料2(抜粋)】

「系統への逆潮流から「押し上げ効果」を除くための対応または評価を行うことができれば、問題の解決に資するものと考えられる」

「自家発電設備の種類や発電能力、利用形態等が多岐にわたる中で、それらをすべて勘案した「押し上げ効果」に関する詳細な基準を個々に定めることや、リアルタイムでの押し上げ効果の計測等を行うことは、実態上困難である点にも留意が必要」

自家発電設備等を併設している場合(いわゆる「ダブル発電」の場合)については、前述(2.(3))のとおり、平均的かつ一定の価格設定を導く制度の設計を行うことが適切ではないかと考えられる。

この一定の価格の算定に当たっては、自家発電設備の種類や発電能力、利用形態等が多岐にわたる中で、一般に、多様なケースがある場合において、一定の政策的なモデルケースを中心として課題を整理していくことが適切ではないかと考えられることから、家庭用燃料電池の導入のケースを中心として、「エコウィル」等のケースも踏まえつつ、具体的な詰めを進めていくこととしたい。

その際、一般家庭を念頭に置いた「住宅用」の場合、当初の買取価格から、押し上げられた電気に相当する部分の価値を減じて価格を決定することが一案ではないかと考えられる。

4 . 買取期間

(1)買取期間

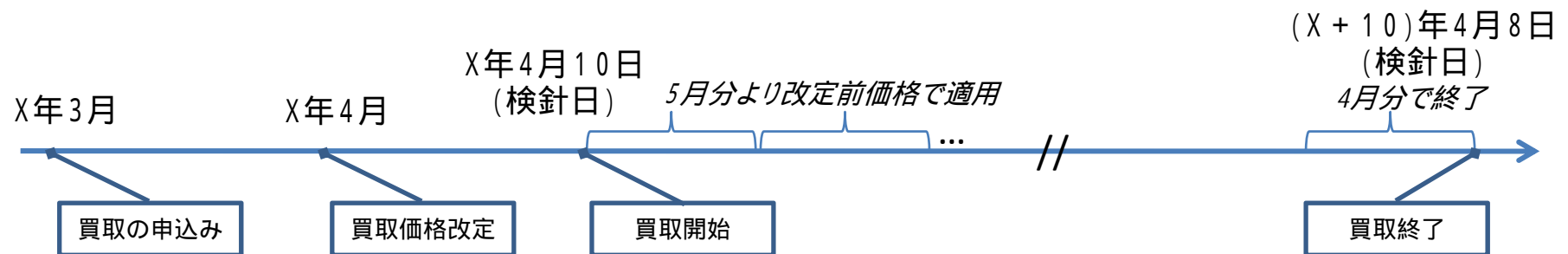
【新エネルギー部会「とりまとめ」(抜粋)】

「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」

本買取制度とともに、投資回収を円滑化するための支援措置(補助金)等を踏まえ、かつ、本買取制度による負担の総額、電力の需要家全ての負担を可能な限り抑制するとの観点に照らしてかんがみれば、買取期間については、過度に長くする必要はないのではないかと考えられる。

「住宅用」のモデルケースにおいて、10年～15年程度で投資回収が可能となるという効果をもたらしていることも踏まえれば、買取期間は10年とすることが適切ではないかと考えられる。

- なお、買取期間については、検針日間の1月を単位として、10年間の買取を行うとの契約が想定される。



5 . その他

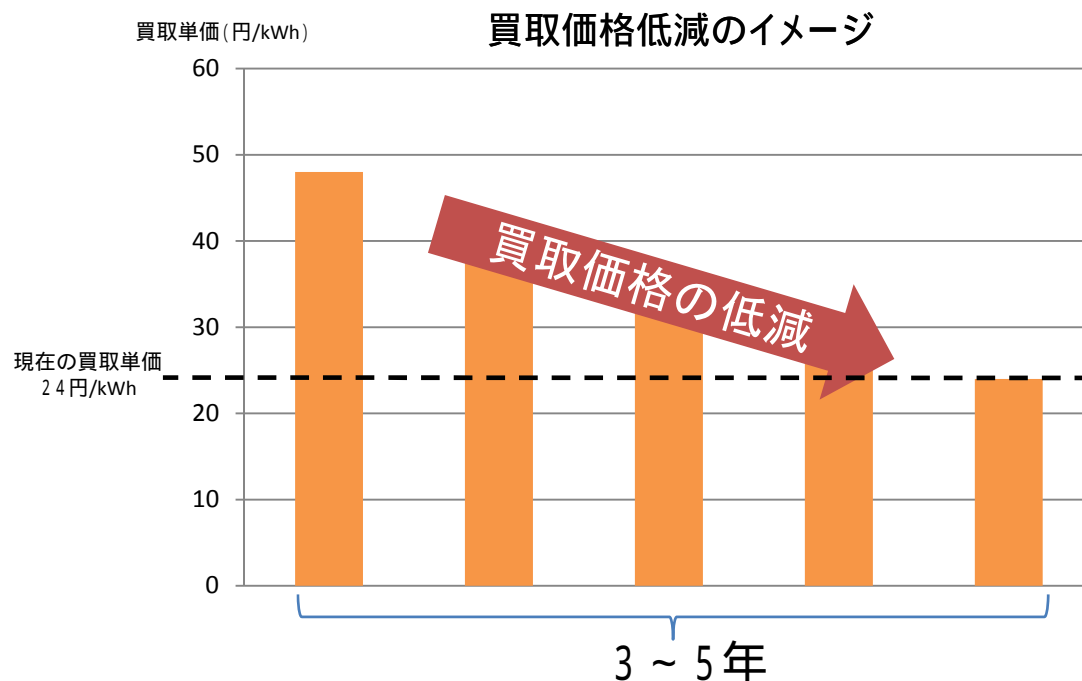
(1)買取制度小委員会の活用

【新エネルギー部会「とりまとめ」(抜粋)】

「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」

次年度以降の、買取価格については、実導入状況や、市場価格推移等を注視しつつ低減させていくものとされており、その見直しを毎年度ごとに本小委員会で行っていくことが適切ではないかと考えられる。

- 今後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するという観点から、例えば、制度導入後2年目の買取価格について、今後必要に応じて本小委員会で再度検討を行うべきと考えられる。

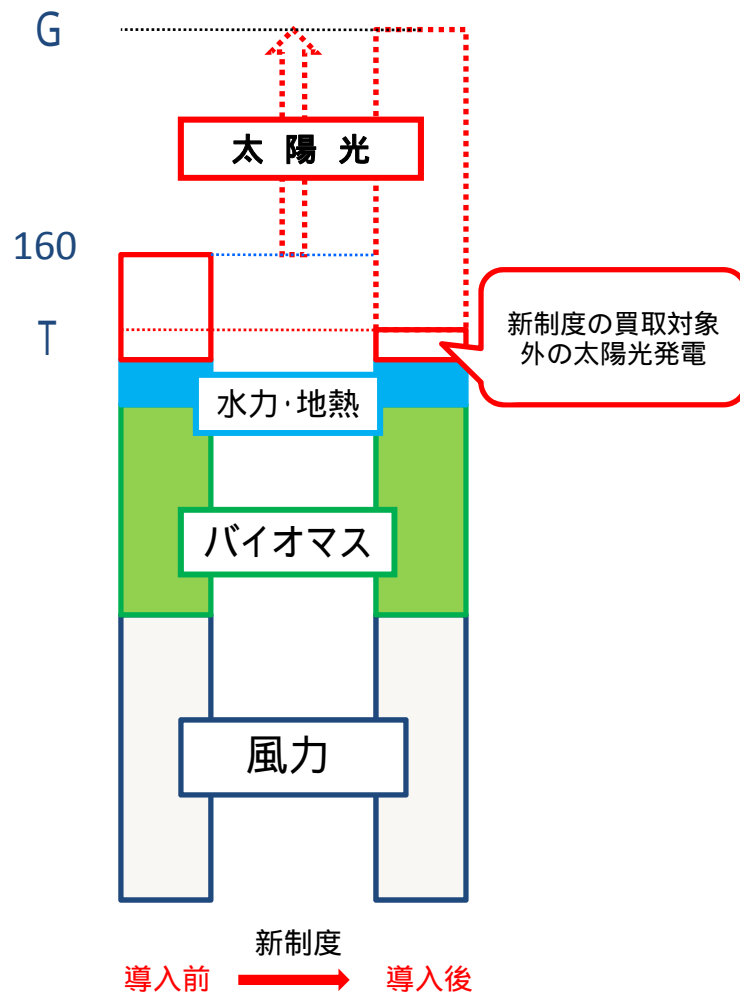


(参考1) R P S 法上の扱い

(1) R P S 法上の扱い

新エネルギー部会第9回R P S法小委員会(6月29日開催)において、「太陽光発電の新たな買取制度」の導入を踏まえたR P S法の利用目標量の設定の在り方について検討中。

(億kWh)



- 本買取制度の導入において、太陽光の導入量は国が定める買取価格によって大きく左右され、R P Sの義務対象者である電気事業者がその企業努力によって導入量をコントロールできる余地は少ないということを踏まえれば、
太陽光発電の導入量が見込みを下回ったことを理由として、義務対象者が義務量(Gを基に算出)を履行できなかった場合に、勧告等を行うことは適切ではない
勧告等を行うかどうかを判断するために、太陽光以外の目標量(T)を設定することが適切
ではないか、との検討がなされている。
- また、2011年度より開始予定であった、「太陽光発電の2倍カウント」措置については、本買取制度の買取対象となる太陽光については取りやめてはどうか、との検討がなされている。

(参考2) 負担

(1)電力需要家負担(試算)

kWhあたりの負担額を試算した結果、初年度の負担は約0.1円となり、標準家庭における負担額としては、月額数十円から100円程度となる。

	初年度	5～10年目
買取総額(億円/年)	800～900	1,800～3,000
kWhあたりの負担額(円/kWh)	約0.1	約0.15～0.30
標準家庭消費電力(kWh/月)	260～300	260～300
標準家庭負担額(円/月)	約30	約50～100