

再生可能エネルギー導入促進関連制度
改革小委員会

報告書

平成28年2月

目次

はじめに

1. 認定制度の見直しと未稼働案件への対応
2. 長期安定的な発電を促す仕組み
3. コスト効率的な導入
4. リードタイムの長い電源の導入促進
5. 電力システム改革を活かした導入拡大
6. その他

おわりに

はじめに

再生可能エネルギーの固定価格買取制度（いわゆる「FIT 制度」）は、補助金による導入支援、RPS 制度（2003 年～）、太陽光の余剰電力買取制度（2009 年～2012 年）の後を受けて、2012 年 7 月に「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（以下「FIT 法」）」に基づいて創設された。固定価格買取制度は、①再生可能エネルギーの発電事業者に対して固定価格での長期買取を保証することによって事業収益の予見可能性を高め、参入リスクを低減させることで新たな再生可能エネルギー市場を創出し、さらに、②市場拡大に伴うコスト低減（スケールメリット、習熟効果）を図り、再生可能エネルギーの中期的な自立を促すことを目的とした制度であり、我が国においても、制度創設以来 3 年間で対象となる再生可能エネルギーの導入量が概ね倍増するといった成果を挙げてきている。昨年 7 月に策定された「長期エネルギー需給見通し」（「エネルギーミックス」）では、2030 年度において再生可能エネルギーが電源構成の 22-24%を占めるとの見通しを示しており、この達成に向け、固定価格買取制度には引き続き重要な役割が期待される。

一方で、制度創設以来、事業用太陽光への参入が急拡大しており、電源間でのバランスの取れた導入が求められるとともに、買取費用総額が本年度（2015 年度）に年間約 1.8 兆円（賦課金総額は約 1.3 兆円）に達するなど国民負担の増大への懸念が高まっている。このため、再生可能エネルギーの最大限の導入と国民負担の抑制の両立を図るための制度見直しを行う必要があり、導入が急速に進んだ太陽光発電については、早期の自立化に軸足を置きつつ、コスト効率的な形での導入を進める仕組みをつくる一方で、リードタイムが長く導入の進んでいない電源については、導入拡大を更に強力に推進するための制度改革を行う必要がある。また、自然変動電源が急増する中で電力系統面での制約も顕在化しており、電力システム改革の成果も活かしつつ、再生可能エネルギーの導入拡大に向けた新たなルール作りを進めていく必要がある。

本小委員会（「総合資源エネルギー調査会基本政策分科会再生可能エネルギー導入促進関連制度改革小委員会」）は、「新エネルギー小委員会」が 13 回の議論を経て昨年 9 月にとりまとめた「議論の整理」を踏まえつつ、固定価格買取制度など関連する制度の具体的な改革の方向性について昨年 9 月から 6 回にわたって議論を重ねてきた。この議論の結果に基づき、今後必要となる FIT 制度をはじめとする制度改革等について、本小委員会としての見解をここに報告書として取りまとめる。

1. 認定制度の見直しと未稼働案件への対応

現行制度の問題点として、FIT 制度の買取対象となる発電設備の認定（以下、「FIT 認定」）を取得したにもかかわらず運転開始に至っていない未稼働案件が大量に発生している点が指摘されている。特に太陽光発電については、制度発足以来、昨年 7 月末時点で 82GW 超が FIT 認定を取得したものの、運転開始に至っている案件はその 1/4 程度（約 22GW）にとどまっている。特に平成 24 年度及び 25 年度に認定された太陽光発電設備のうち、未稼働案件は平成 27 年 9 月時点で約 36 万件、約 4000 万 kW ある。これらの中には、系統接続の問題などの理由で事業進捗が遅れているものもある一方で、制度発足当初の比較的高い買取価格での FIT 認定をあたかも参入の「権利」かのように確保したまま、設備価格の低下を待っている、あるいは、転売される案件も出ている。こうした未稼働案件の滞留は、系統制約が顕在化する中で、後発の高性能・低価格の事業の参入の妨げとなり、潜在的な国民負担の増大をもたらす恐れがある。このため、現在、経済産業省が進めている報告徴収・聴聞手続を通じた認定取消しの取組を更に強化し手続きの効率化を図るとともに、こうした未稼働案件を排除・防止するための制度改革を行うべきである。

具体的には、再生可能エネルギー発電事業者の安定的な事業実施を担保するため、電力会社との系統接続の契約など事業の実施可能性や事業内容の適切性を確認した上で FIT 認定を行う新しい制度を創設する。また、買取価格の決定時点は、事業実施の確実性が確認された新たな認定時とすることが適当である。併せて、認定取得後、各種手続きや工事着手が遅延することがないように一定の期限を付す等の対策を講ずるべきである。

新しい認定制度の下では、現行制度の下での FIT 認定案件のうち、運転開始済みまたは系統接続の契約締結など新しい認定制度の要件を満たすものについては、現行制度の認定のステータス（買取価格等）を活かすこととし、その他の案件については、改めて認定を取得することを必要とすることが適当である。

政府においては、制度の切り替えについて十分な周知広報を行うとともに、現在未稼働となっている案件の中には、電力会社との間で系統接続についての調整に時間を要しているものがあることを踏まえ、系統入札（系統増強の工事費負担金を複数の発電事業者で共同負担するための入札）プロセスの迅速な実施など、電力会社と連携し適切な対応策を講ずることが必要である。また、その入札結果が出るまでやむを得ず時間がかかる場合などには一定の猶予期間を設けること等を検討すべきである。

2. 長期安定的な発電を促す仕組み

再生可能エネルギーが我が国の電源構成において重要な役割を占めていく中で、再生可能エネルギー発電事業者が長期にわたり安定的に発電を継続していくことが重要であり、このことは、FIT 制度の買取期間終了後の低廉な電源の確保という観点からも重要である。

このため、FIT 法上、安全性の確保や発電能力の維持（適切な点検・保守、発電量の適切な計測や報告）、事業終了後の廃棄やリサイクルに向けた計画的な対応など適切な事業実施に向けて遵守すべき基準や事項を定めることとした上で、違反した場合の改善命令や認定取

消等の事業者に対する遵守確保のための規律を及ぼすような仕組みを導入すべきである。

また、急増している太陽光発電については、防災上の懸念や景観等を巡る地域住民とのトラブルも生じており、地域社会の理解を得て長期安定的な発電を継続するためには、事業者が安全規制や土地利用等に関する関係の法令や条例を遵守することが当然の前提である。FIT法においても、土地利用規制等の遵守状況を確認するとともに、認定情報を公表することや適切な形で地方自治体に提供できる仕組み（10kW未満の太陽光発電設備は対象外）を整備することが適切である。こうした取組により、地方自治体と連携し適切な事業実施を促すことが重要である。なお、強風等による太陽光発電設備の損壊等については、早急に適切な安全対策がなされているか実態調査を行い、必要に応じて、電気保安規制上の措置を検討することが必要である。

3. コスト効率的な導入

現行のFIT制度の買取価格は、法律上、①毎年度（必要に応じ半年ごと）、②再生可能エネルギーの種別、設置形態、規模に応じて、効率的に事業が実施される場合に通常要すると認められる費用を基礎に、適正な利潤等を勘案して定めることとされているが、実績値に基づくコスト積み上げを行う現行の運用の下においては、「事業者のコスト低減努力に繋がらない」、「むしろ太陽光パネル輸入価格の下げ止まり要因」などの批判がある。再生可能エネルギーの最大限の導入と国民負担の抑制の両立を図るためにはコスト効率的な導入拡大が必要であり、特に導入とコスト低減が進んでいる電源については、早期の自立化に向けて、事業者のコスト低減を促すよう買取価格を設定する仕組みとすることが必要である。

このため、FIT制度における買取価格の決定方式や費用負担の在り方について、以下の見直しを行うことが必要である。また、中長期的には、更なる発電の高効率化・低コスト化、制御技術の高度化等に向けた技術開発と必要な制度整備を併せて推進することが必要である。

現在、買取価格については、国会同意人事にて選定された有識者のもと、公開で開催される調達価格等算定委員会にて議論されており、制度見直し後における買取価格目標や買取価格決定方式の設定にあたって同委員会における議論を通じ透明性を担保しながら制度を運用すべきである。

① 中長期的な買取価格目標の設定

将来の買取価格についての予見可能性を向上させるとともに、その目標に向けた事業者の努力やイノベーションによるコスト低減を促す観点から、電源毎に中長期的な買取価格の目標を示すことが必要である。

② コスト低減や事業者の競争を促す買取価格決定方式

現状の太陽光発電や風力発電の買取価格は欧州の約2倍という高い水準にとどまっている状況にある。コスト効率的な導入を促す買取価格決定方式として、①特に効率的に発電できる事業者のコストを基準として毎年決定する方式（いわゆる「トップランナー方式」）、②買取価格の低減スケジュールを複数年にわたり予め決定する方式、

③買取価格の低減率を導入量に連動させて変更させる方式、④買取価格を入札により決定する方式など、諸外国で採用された多様な方式から、導入実態を踏まえて最適な方式を選択して運用できる柔軟な仕組みとすべきである。その際、現在、年度毎に設定している買取価格をより細かい期間（例えば、半年や4半期毎）で設定することも検討すべきである。

現在の導入状況を踏まえると、

- **事業用太陽光発電**については、FIT 制度施行により急激な導入拡大が進んでおり、コスト効率的な事業者の導入を促すため、トップランナー方式を採用しつつ、事業者間の競争を通じた更なる価格低減を実現するため入札制度を活用すべきである。入札制度を活用する場合には、地域密着型の発電ビジネスの中核となっているような小規模な発電設備の導入や建物や工場等での自家消費一体型での導入に配慮すべきとの意見もあり、比較的大規模な発電設備から入札制度の対象とする等の対応が必要である。入札の対象となる設備規模や具体的な入札参加要件等については、導入の実態や諸外国の取組を踏まえながら、調達価格等算定委員会に諮り、その意見を尊重して決定することが適切である。
- **住宅用太陽光発電（10kW 未満の太陽光発電）**については、自家消費を除いた余剰電力を売電する住宅への導入を行う制度であり、競争入札に馴染まないことから、予め価格低減スケジュールを設定する方式を採用すべきである。また、FIT 制度とは別に、住宅用太陽光発電の導入拡大に向けて、今後は「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス」(ZEH) やエネルギーマネジメントシステムの導入促進など、省エネ施策と一体となった形での支援策の充実を図るべきである。これに併せて、2019 年以降、住宅等における余剰買取制度の買取期間が終了する案件が発生することから、終了後も安定的な設備運用が可能となるよう送配電事業者等による買取メニューの策定などの措置を検討していくことが必要である。
- **風力発電**については、海外との自然環境の差等にも留意しつつ、建設コストを引き下げる事業者の努力を促すような買取価格の仕組みとして、中長期的な買取価格の引き下げスケジュールを決定する買取価格決定方式を採用すべきである。

③ FIT 制度に係る費用負担の在り方

FIT 制度をコスト効率的に運用するため、発電事業者への買取費用の支払いのみならず、次に掲げる費用についても見直しを行うことが必要である。

- **賦課金の減免制度**については、電力多消費産業の国際競争力の維持・強化の観点から導入された制度であり、今後も、真に必要な事業者については、電気利用者に広く負担を求める FIT 制度の例外として軽減措置を維持していくことが適当である。その際、賦課金減免制度の必要額の増加が見込まれる中で、この制度を持続的に運用するため、賦課金の活用などにより減免の原資を確保するとともに、減免対象とならない家庭や事業者から減免制度の維持に理解が得られるよう、制度について所要の見直しを行う必要がある。具体的には、制度の対象となる電力多消費事業について、電力使用量の合理化（省エネ）に取り組んでいることや、賦課金負担によって事業の国際競争力に影響が生じる懸念があることを確認する等、制度趣旨の徹底を図る対応を行う

べきである。また、賦課金の減免水準についても、一律8割とすることの妥当性に関し、引下げを含めて、検討することが必要である。こうした見直しにあわせ、エネルギーミックスで目指す電力コスト全体の低減、中小事業者や家庭の省エネに対する支援の強化など総合的な対策にも取り組むことが重要である。

- **費用負担調整機関**については、事務の的確かつ効率的な遂行に努めるとともに、交付金原資の不足に伴う借入金について、その金利負担を最小化するべく、賦課金算定の精緻化など必要な対応を講ずる必要がある。

4. リードタイムの長い電源の導入促進

FIT 制度の開始後、太陽光発電の導入が急速に拡大した一方で、風力発電・地熱発電・水力発電のように開発に比較的長期間を要する（リードタイムの長い）電源の導入は進んでいない。これらの電源は、事業化判断の後、発電設備等の詳細が最終的に確定し、FIT 認定を得られるまでに長期間を要するため、適用される買取価格が決定しないまま、事業の具体化（環境アセスメントや地元調整）を進めざるを得ないのが現状である。バイオマス発電を含め、太陽光発電以外の電源の導入拡大を強力に進めていくため、次のような課題に対する措置や検討を行っていくことが必要である。

<共通課題>

① 数年先の認定案件の買取価格決定

リードタイムが長い電源について、事業の予見可能性をより一層高め、事業化決定を促す観点から、FIT 制度上、翌年度分の買取価格だけでなく、リードタイムに応じて数年先（2～5年程度）の認定案件の買取価格まで予め決定することを可能とする仕組みとすべきである。

② 環境アセスメントの迅速化等の規制改革

再生可能エネルギーによる発電事業は比較的新しい発電形態であり、既存の規制体系に適合しないために過剰規制や過小規制が生じる恐れがあり、再生可能エネルギーの健全な導入拡大を進めていく観点から、実態を踏まえつつ、不断の規制改革を行うことが重要である。特に環境アセスメントについては、通常3～4年かかるとされている期間の半減を目指し、国や地方自治体による審査期間の短縮化や、経済産業省と環境省で連携して取り組んでいる環境影響調査の前倒し実証事業を通じた前倒し手法の確立等、迅速化のための取組を進めていくべきである。

③ FIT 認定前の系統への接続申込みを可能とする仕組み

電力系統への接続申込をFIT 認定取得後に行う運用となっている現状では、リードタイムの長い電源が事業化に向けた調査や環境アセスメントを行う間に、太陽光発電と比較して接続申込が遅れ、電力系統への接続が困難となるケースが生じている。他

電源との公平性の観点から、FIT 認定前であっても、事業化判断後、発電設備の仕様等の提出が可能な時期には、接続申込を可能とすべきである。

<電源毎のその他の課題>

① 地熱・中小水力についての補助等を含めた支援の在り方の検討

地熱発電及び中小水力発電については、リードタイムが長く初期投資が大きい電源であることに加え、将来のコスト低下を見込むことが難しいため、市場拡大に伴うコスト低減を目指す FIT 制度よりは、初期投資への補助等による支援制度が望ましいという意見があった。他方で、FIT 制度は事業者の予見可能性の向上等の効果もあるため、上記のような各電源の特性も踏まえ、初期投資への支援制度を拡充することについて引き続き検討していくことが必要である。

② バイオマス発電の燃料調達等について

燃料費がコストの 7 割を占める木質バイオマス発電を始め、バイオマス発電の導入には、安定的な燃料調達が最大の課題であり、国内での自立的かつ持続的な燃料調達に向けた支援の強化を図るべきである。また、輸入木質チップや PKS（パーム椰子殻）を大量に用いた大規模なバイオマス発電と地域密着型のバイオマス発電が併存する状況において、それぞれに対する FIT 制度その他の支援等の在り方を、引き続き検討していくべきである。

5. 電力システム改革を活かした導入拡大

電力安定供給の確保、電気料金の最大限の抑制、需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大等を目指して、電力システム改革が 3 段階に分けて実施されることとなる。この一連の制度改革の成果を活かし、効率的な形での電力の取引・流通の実現を通じて、再生可能エネルギーの導入拡大に結びつけていくため、次のような取組が必要である。

① 計画的な広域系統整備・運用

電力システム改革第 1 弾にて設立された電力広域的運営推進機関は、エネルギーミックス等に基づき、再生可能エネルギーのポテンシャルを踏まえた広域系統の電力潮流シミュレーションを実施した上で、将来の広域連系系統の整備及び更新に関する方向性を整理した「広域系統長期方針」を策定することとなっている。また、地域間連系線の有効活用のため、現在の連系線の利用計画等の運用ルールを見直すべきではないかとの指摘があり、引き続き検討を進めていくべきである。

② ローカル系統制約に対応するための情報の公表や入札募集ルールの活用

太陽光発電が特定地域に集中的に導入された結果、地域内の電力系統（ローカル系統）への接続が困難となる地域が発生している。この課題に対応するため、次のような措置が講じられたところであるが、この効果を最大限発揮させるためには、系統を

整備・運用する電力会社側において、迅速に対応していくことが必要であり、政府においてもフォローを行っていくことが必要である。

- 電力会社に対して、系統の詳細な空き情報や工事費負担金に含まれる送変電設備の標準的な工事費単価の公表を求めることとされた（昨年11月）。これにより、発電設備の建設地点や投資採算性等の判断が可能となり、事業の予見可能性が高まることが期待される。
- 系統増強の工事費負担金を複数の発電事業者で共同負担するための入札プロセスを、発電事業者の申込みによって行うことが可能となった（昨年4月）。今後、発電事業者からの申込みがあれば、全国的に順次入札プロセスが実施されていく予定となっている。
- 送配電等設備の効率的な設備形成及び発電設備設置者の費用負担の考え方を明らかにすることを目的として、費用負担ガイドライン（発電設備の設置に伴う電力系統の増強及び事業者の費用負担等の在り方に関する指針）が策定された（昨年11月）。同ガイドラインにおいて、発電設備設置者が負担すべき額と、広く需要家が負担すべき額の割合を計算するための考え方が整理され、再生可能エネルギー発電事業者の負担額が従前よりも小さくなることが期待される。

③ 送配電事業者による買取義務等を通じた広域融通等

FIT 電気の買取義務者については、現行制度においては需要家に電気を供給する小売事業者を前提としているが、今後、揚水発電の活用や連系線を活用した広域的な系統運用（広域融通）などを通じた再生可能エネルギーの更なる導入拡大を促す仕組みとするため、系統運用及び需給調整に責任を負う送配電事業者を買取義務者とするのが適当である。その際の送配電事業者が買い取った電気の引渡し方法については、①卸電力取引所経由の引渡しを基本とした上で、②発電事業者と小売事業者との間で合意が成立している場合には当該小売事業者へ引渡すこと、③沖縄や離島等、卸電力取引所が活用できない場合等に小売事業者への割付けにより引渡すことを可能とする仕組みとすべきである。また、送配電事業者による買取りは、原則として新制度施行後の新規買取分を対象とし、新制度施行時に小売事業者が買い取っている既存契約分については引き続き小売事業者が買い取ることを原則とすべきである（ただし、新制度施行後に発電事業者が小売事業者による買取りから送配電事業者による買取りへの変更を求めた場合には、変更することも検討すべきである）。

送配電事業者が再生可能エネルギーの出力制御を行う前の回避措置として、再生可能エネルギー電気を他地域の受入余地のある送配電事業者へ送電することを可能とするような具体的条件や精算ルールについて具体化を図るべきである。

加えて、今後、市場を活用した取引の促進を進め、市場の厚みを増していくため、FIT 電気だけではなく、その他電気の取引量を増やすための取組を進めていくべきである。

また、送配電事業者が買い取ったFIT 電気の効率的な配分のため、卸電力取引所を有効活用していく中で、今後の市場の厚みや市場における再生可能エネルギー電気の取引量等を勘案して、一定のプレミアムを付与する feed in premium (FIP 制度) への移行を検討すべきとの意見があった。

さらに、FIT 電気の環境価値については、現在、「負担をしている全需要家に配分される」と整理しているが、この価値を買い取るニーズが存在する場合に、対価を支払う者に環境価値を付与することでFIT 制度の国民負担の軽減を図ることを含め、引き続き検討を行っていくべきとの意見があった。

④ 出力制御に関するルール整備等

再生可能エネルギー電気の出力制御については、事業者間の公平性の確保が重要であるが、規模も運営主体も異なる多数の発電設備に対して同じ時間数の出力制御を行うことには課題があることから、出力制御量の事業者間のバラつきについては、経済的な調整を行う手法の活用を図るべきである、という意見があった。買取義務者が送配電事業者となりFIT 電気を原則として市場に供出することとなることも踏まえ、出力制御についての具体的なルールを法案成立後、施行時を目途に策定することが必要である。

なお、自然変動電源の大量導入に伴って発生する系統運用に係る費用（火力による焚き増し、焚き減らしに伴う効率性低下など）については、それがFIT 制度に由来するものであるか否か、適切な形での費用の特定が可能か等の観点も踏まえつつ、適切な費用負担の在り方の検討を引き続き行っていくべきである。

また、ドイツにおいては、風力や太陽光等の情報開示が義務づけられており、系統運用者によって、24 時間前給電予測や電力取引量、出力制御の実績などの情報開示が行われている。我が国でも出力制御に関する情報の透明性を高めるための情報開示を行うべきであり、具体的な内容について検討を行うべきである。

6. その他

① RPS 制度の経過措置

FIT 制度の開始後、RPS 認定設備の多くはFIT 制度に移行し、経過措置中の「経過措置利用量」は認定設備の廃止の状況等にあわせて毎年減少していることから、一定の期間を設け、既存のRPS 認定設備に悪影響が生じないような措置を講じながら、RPS 制度の経過措置を廃止することが適当である。なお、投資回収が終わっていない認定設備があることに配慮し、運転開始後FIT 制度における調達期間が経過していない設備について、FIT 制度への移行を認めることが適当である。

おわりに

再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出しない電源であり、先般、COP21 での合意が得られた中、温暖化対策におけるその役割が更に期待されている。また、国内で生産できることから、資源の乏しい我が国のエネルギー自給率向上と化石燃料輸入の削減に寄与するエネルギー源でもある。さらに、地域に密着したエネルギー源であることから、地元企業や地方自治体などの主体が参画し、地域社会や自然環境との調和を確保しつつ導入することで、地域における新しい産業の立地や雇用創出などの地域活性化に貢献することができる。加えて、我が国が強みを持つ再生可能エネルギー発電技術や蓄電技術・省エネ技術との組合せにより、エネルギー関連産業のさらなる競争力強化や海外展開を通じた経済成長の後押しも期待される。

エネルギーミックスにおいて示された 2030 年度における再生可能エネルギーの導入水準（電源比率 22-24%）の達成を目指し、国民負担の抑制との両立を図った上で、長期安定的なエネルギー源として定着していくために、現行 FIT 制度とその他の関連制度の見直し、また、研究開発等の事業環境整備として、なすべき改革の方向性をここに示した。政府においては、本報告書の内容に関し、法制度上、必要になる作業を早急に進めるべきである。またその制度変更については、再生可能エネルギー事業者等の発電事業者、金融機関、メーカー等関係者が見直しの趣旨を正しく認識し、再生可能エネルギー導入拡大に対してマイナスとなる懸念が生まれまいよう必要な情報を周知・広報していく必要がある。

加えて、エネルギーミックス実現の観点から、本見直し、制度改革に終わることなく、再生可能エネルギーの導入状況、国民負担、各電源の買取価格の推移といった各指標について確認を続けながら、今回の見直しから少なくとも 3 年ごとに制度を見直ししていくべきである。さらに、2030 年を超えた長期を見渡し、健全な形での更なる再生可能エネルギーの導入拡大と省エネルギーを含めたスマートなエネルギー利用の促進を一体となって進めることで、未来型の先進的エネルギー社会の実現することを目指し、関係省庁連携して更なる挑戦を続けていくことを強く求める。