

## 第3章

# 再生可能エネルギーの導入加速～中長期的な自立化を目指して～

再生可能エネルギーについては、エネルギー基本計画において、2013年から3年程度、導入を最大限加速していき、その後も積極的に推進していくこととされています。そのため、2014年度においても、系統強化、規制の合理化、低コスト化等の研究開発などを着実に進めてきました。また、2014年4月に再生可能エネルギー等関係閣僚会議を創設し、政府の司令塔機能を強化するとともに、関係省庁間の連携を促進しています。

具体的な取組として、固定価格買取制度の適正な運用を基礎としつつ、環境アセスメントの期間短縮化等の規制緩和等を推進するとともに、高い発電コスト、出力の不安定性、立地制約、使用済設備の適正処理といった課題に対応すべく、低コスト化・高効率化のための技術開発、大型蓄電池の開発・実証や送配電網の整備などの取組を積極的に進めています。

### <具体的な主要施策>

#### 1.環境関連投資促進税制(グリーン投資減税)【税制】

青色申告書を提出する個人及び法人が省エネや再エネの導入拡大に資する設備を取得等した場合、その取得価額の30%の特別償却又は7%の税額控除(中小企業者等のみ)を認める税制措置が講じられています。また、太陽光発電設備、風力発電設備を取得等し、その後事業の用に供した場合には、普通償却限度額との合計で取得価額まで特別償却ができる税制措置(即時償却)が講じられています(対象期間は2012年7月1日から2015年3月31日まで。平成27年度税制改正において風力発電設備の即時償却の対象期間を2016年3月31日まで1年間延長)。

#### 2.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(RPS法)の整備及び施行【制度】

2013年度にRPS法の義務が課せられた電気事業者は、10電力会社を始めとする計97社、その義務量の総量は38.3億kWhであり、全ての電気事業者が義務を履行しました。また、2014年度は、再生可能エネルギー特別措置法附則第12条における経過措置規定により、34.9億kWhの義務量が課されました。

#### 3.大型蓄電システム緊急実証事業費補助金

【2012年度予備費：295.9億円】

北海道及び東北地方において、電力会社の変電所に、世界最大級の大型の蓄電池を設置し、再生可能エネルギーの出力変動を緩和するための実証事業を行いました。

#### 4.新エネルギー系統対策蓄電池システム技術開発

【2014年度当初：20.0億円】

風力発電、太陽光発電の大量導入に向けて、系統対策用の蓄電池として、安全性や耐久性等を追求した蓄電システムの開発を行いました。

#### 5.再生可能エネルギー余剰電力対策技術高度化事業

【2014年度当初：20.0億円、2014年度補正：65.0億円】

再生可能エネルギーの導入拡大による余剰電力対策用蓄電池として、揚水発電と同等の設置コスト(2.3万円/kWh)まで大幅に低減することを目標とした蓄電池技術の高度化を行いました。

#### 6.戦略的創造研究推進事業 先端的低炭素化技術

開発【2014年度当初：57.2億円の内数、2014年度補正：4.3億円の内数】

温室効果ガス削減に大きな可能性を有し、かつ従来技術の延長線上にない新たな科学的・技術的知見に基づく革新的技術となる、太陽光発電やバイオテクノロジー、蓄電デバイス等の研究開発を推進しました。さらに、現在の蓄電池を大幅に上回る性能を備える次世代蓄電池について基礎から実用化まで一貫した研究開発を推進しています。

#### 7.新エネルギー等設備導入促進事業

【2014年度当初：5.6億円】

再生可能エネルギーの普及の意義や固定価格買取制度の内容について、展示会やシンポジウムの開催、パンフレットの作成、新聞広告の掲載、ウェブサイト等の活用などを通じて発電事業者をはじめとする幅広い層に対する周知徹底を図るとともに、太陽光パネルを作成する発電WSの開催や事業化に向けた地域発のスクールの実施、再生可能エネルギーを深

## 第3章 再生可能エネルギーの導入加速～中長期的な自立化を目指して～

く知るための教材開発など参加型のイベント等を通じてより深く理解し主体的な行動につながる普及啓発を実施しました。

## 8.新エネルギーベンチャー技術革新事業

【2014年度当初：12.0億円】

太陽光発電、風力発電、バイオマス、燃料電池・蓄電池等における中小・ベンチャー企業が有する潜在的技術シーズを発掘し、その開発及び実用化を支援しました。

## 9.再生可能エネルギーの接続保留への緊急対応

【2014年度補正：744.0億円の内数】

再生可能エネルギーの受入可能量の拡大方を緊急的に講ずる必要があるため、(1)遠隔で出力制御を可能とする技術の確立、(2)蓄電池の活用、(3)原子力災害や津波の被災地における再生可能エネルギー導入支援等を措置しました。

## 第1節

## 風力・地熱の導入加速に向けた取組の強化

開発規模によって経済性を確保できる可能性のある風力・地熱については、地元との調整や、環境アセスメントのほか、立地のための各種規制・制約への対応等の課題が多く、それらを解決する取組を進めました。

## &lt;具体的な主要施策&gt;

1.風力・地熱発電に係る環境影響評価の国による  
審査期間の短縮目標の設定

風力・地熱発電建設時の環境影響評価の国の審査期間については、2012年11月の「発電所設置の際の環境アセスメントの迅速化等に関する連絡会議 中間報告」(環境省・経済産業省)において、火力発電所リプレースに係る国の審査期間の短縮に向けた取組を、風力・地熱発電の環境影響評価の審査についても適用することとされています。

この結果、2014年度においては、方法書(実績2件)については15日程度、準備書(実績16件)については22日、評価書(実績8件)については8日の審査期間の短縮を実現しました。

## 2.風力発電設備の工事計画審査の一本化

従来、風力発電設備の工事前の安全確認については、建築基準法及び電気事業法の二法で審査するこ

ととしていましたが、「エネルギー分野における規制・制度改革に係る規制方針」(2012年4月閣議決定)において、電気事業法上の審査に一本化することを検討することとされたことを踏まえ、経済産業省では、産業構造審議会保安分科会電力安全小委員会における検討等を経て、2014年4月から、審査の電気事業法への一本化を開始することとしました。

## 3.風力発電設備の安全の取組の強化

相次ぐ風車の落下や落雷によるブレード(翼)の破損等の重大事故を踏まえ、経済産業省では、産業構造審議会保安分科会電力安全小委員会において対策を検討し、風力発電設備の設計の際に想定すべき風の乱れや雷の強さを明確化するなどの安全への取組を強化しました。また、風力発電設備への定期的な検査の導入を盛り込んだ電気事業法等の一部を改正する等の法律案を2014年3月に閣議決定しました。

## 4.環境アセスメント調査早期実施実証事業

【2014年度当初：20.0億円】

風力・地熱発電の環境アセスメントの手術期間を短縮するため、前倒環境調査の実証事業を行いました。

## 5.風力発電のための送電網整備実証事業費補助金

【2014年度当初：150.5億円】

北海道の風力発電の適地において、送電網の整備及び技術的課題の解決を目的とした実証事業を行いました。

## 6.洋上風力発電等技術研究開発

【2014年度当初：49.0億円】

次世代浮体式洋上風力発電技術の開発に向けた検討を行うとともに、着床式洋上ウィンドファームの開発支援を行いました。また、2012年10月に銚子沖、2013年3月に北九州市沖に設置した着床式洋上風力発電設備について、運転データや洋上風速データなどを取得しました。

## 7.風力発電高度実用化研究開発事業

【2014年度当初：17.0億円】

風力発電の発電コストを低減させるため、軽量のブレード(翼部分)など風力発電機に用いる新たな部材・部品の開発を行うとともに、スマートメンテナンス技術の確立に向けた検討を行いました。また、小形風車部品の標準化に向けた検討を行いました。

### 8.風力発電施設における希少猛禽類に対する効果的なバードストライク防止策の検討 【2014年度当初：0.4億円】

希少な海ワシ類が風車のブレードに衝突し死亡する事故(バードストライク)の防止対策の策定に向けて、これまでの事業で効果が示唆された防止対策案について、技術開発、検証を行いました。

### 9.洋上風力発電実証事業【2014年度当初：13.7億円】

浮体式洋上風力発電早期実用化に向け、2012年度に設置したパイロットスケール(100kW)の小規模試験機の運転を行い、台風への耐性や効率的な発電などの成果を得ました。また、2013年度より国内初の商用スケール(2MW)の実証機の運転を開始し、環境影響、気象・海象への対応、安全性等に関する情報収集等を行いました。

### 10.浮体式洋上ウインドファーム実証研究事業

【2013年度当初：95.0億円、2013年度補正：280.0億円】

福島県を「再生可能エネルギー先駆けの地」とするためのシンボルとして、世界をリードする浮体式洋上風力発電技術の実用化を目指すため、2013年度より浮体式洋上風力発電施設(2MW)及び浮体式洋上変電施設の実証機を設置し、運転を開始しました。また、大型風力発電施設(7MW等2基)の設置に向け、設計、製作等を行いました。

### 11.地熱開発理解促進関連事業支援補助金

【2014年度当初：28.0億円】

地熱の有効利用等を通じて、地域住民への開発に対する理解を促進することを目的として行う事業(例えば、熱水を利用したハウス栽培事業の実施やセミナーの開催等)に対し補助を行うことで、地熱資源開発を促進しました。

### 12.地熱資源開発調査事業【2014年度当初：65.0億円】

地熱発電は、安定的に発電が可能なベースロード電源の一つであり、我が国は世界第3位の資源量(2,347万kW)を有する一方で、地質情報が限られており事業リスクが高いことから、資源量のポテンシャル調査や掘削調査等の初期調査に対する支援を行いました。

### 13.中小水力・地熱発電開発費等補助金(地熱発電開発費補助金)【2014年度当初：13.9億円の内数】

地熱開発は、運転開始後も追加井の掘削が必要と

なるなど、メンテナンスコストが大きいこと等の課題を抱えているため、追加井の掘削等に対して補助を行いました。

### 14.地熱発電技術研究開発事業

【2014年度当初：29.0億円】

地熱発電における高い開発コストやリスク等の課題を解決するため、地下の地熱資源のより正確な把握、安定的な電力供給に資するための地熱資源の管理・評価技術等や、環境配慮型高機能発電システムや小型バイナリー発電に関する技術開発を行いました。

## 第2節 分散型エネルギーシステムにおける再生可能エネルギーの利用促進

住宅や公共施設の屋根に容易に設置できる太陽光や、地域の多様な主体が中心となって設置する風力発電、小河川や農業用水などを活用した小規模水力、温泉資源を活用した小規模地熱発電、地域に賦存する木質を始めとしたバイオマス、太陽熱・地中熱等の再生可能エネルギー熱等は、コスト低減に資する取組を進めることで、コスト面でもバランスのとれた分散型エネルギーとして重要な役割を果たす可能性があります。また、地域に密着したエネルギー源であることから、自治体を始め、地域が主体となって導入促進を図ることが重要であり、国民各層がエネルギー問題を自らのこととして捉える機会を創出するものです。

加えて、再生可能エネルギーを用いた分散型エネルギーシステムの構築は、地域に新しい産業を起こし、地域活性化につながるものであるとともに、緊急時に大規模電源などからの供給に困難が生じた場合でも、地域において一定のエネルギー供給を確保することに貢献するものです。

このため、小規模な再生可能エネルギー源を組み合わせた分散型エネルギーシステムの構築を加速していくよう、個人や小規模事業者も参加しやすくするための支援を行いました。また、2013年臨時国会において成立した農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電の促進に関する法律(農山漁村再生可能エネルギー法)等の積極的な活用を図り、地域の活性化に資する再生可能エネルギーの導入を推進しています。

## ＜具体的な主要施策＞

### 1. 農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電の促進に関する法律【制度】

農山漁村における再生可能エネルギー発電について、農林地等の利用調整を適切に行いつつ、市町村や発電事業者、農林漁業者等の地域の関係者の密接な連携の下、再生可能エネルギーの導入と併せて地域の農林漁業の健全な発展に資する取組を促進していくため、農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電の促進に関する法律(平成25年法律第81号)が2014年5月に施行されました。

### 2. 独立型再生可能エネルギー発電システム等対策事業【2014年度当初:25.0億円、2014年度補正:35.0億円】

固定価格買取制度の適用対象とならない、自家消費向けの再生可能エネルギー発電システム等の導入促進を図ることを目的に、当該発電システム等の導入事業を行う事業者に対し、事業費の3分の1以内の補助を行いました。また、地方公共団体等に対しては、事業費の2分の1以内の補助を行いました。

### 3. 再生可能エネルギー発電設備等導入促進支援復興対策事業【2013年度3次補正:326.0億円の内数】

東日本大震災後の電力供給不足への懸念に対応し、かつ、被災地の再生可能エネルギーを中核とした雇用創出と関連活性化を図ることを目的に、被災地において再生可能エネルギー発電設備等の導入を行う事業者に対し、事業費の10分の1以内の補助を行いました。

### 4. 再生可能エネルギー等導入推進基金事業(グリーンニューディール基金)

【2014年度当初:220.0億円】

地域主導での再生可能エネルギー等を活用した自立・分散型エネルギーの導入による災害に強く環境負荷の小さい地域づくりを推進するため、地方公共団体が行う防災拠点等への再生可能エネルギーの導入等への支援を行いました。

### 5. 先導的「低炭素・循環・自然共生」地域創出事業(グリーンプラン・パートナーシップ事業)

【2014年度当初:53.0億円】

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体実行計画の推進の核となる再エネ事業等につき、設備導入等への支援を行いました。

### 6. 環境を考慮した学校施設(エコスクール)の整備推進【2014年度当初:1,270.8億円の内数、2014年度補正:408億円の内数】

地球環境問題が喫緊の課題となっている中、学校施設についても、環境を考慮する必要性から、文部科学省、農林水産省、経済産業省及び国土交通省が協力して、環境を考慮した学校施設(エコスクール)の整備を推進しており、学校施設へ再生可能エネルギー設備を導入する場合には、費用の一部を補助しました。

### 7. 家庭・事業者向けエコリース促進事業【2014年度当初:18.0億円の内数】

家庭や事業者が、再生可能エネルギー設備等の低炭素機器をリースにより導入する際に、リース料の一部を助成しました。

### 8. 地域の再生可能エネルギー等を活用した自立分散型地域づくりモデル事業【2014年度当初:94.0億円の内数】

再生可能エネルギーや未利用エネルギーによる自立・分散型エネルギーシステム(これらに併せての蓄電池導入を含む)の集中導入を産学官で推進する事業について、補助を行いました。

### 9. 自立・分散型低炭素エネルギー社会構築推進事業【2014年度当初:7.0億円】

再生可能エネルギー等を活用し、災害時等に電力系統からの電力供給が停止した場合においても、自立的に電力を供給・消費できる低炭素なエネルギーシステム及びその制御技術等の実証について補助を行いました。

### 10. 農山漁村活性化再生可能エネルギー総合推進事業【2014年度当初:2.0億円】

農林漁業者等が主導して行う農山漁村の資源を活用した再生可能エネルギー発電事業の取組について、事業構想(入口)から運転開始(出口)に至るまでに必要となる様々な手続や取組を総合的に支援しました。

### 11. 下水道革新的技術実証事業【2014年度当初:53.2億円の内数】

下水道における創エネ・省エネ対策等の導入を促進するため、下水汚泥をメタン発酵して発生するバイオガスから水素を製造する技術等の実証事業を実施しました。

**12. バイオ燃料導入加速化支援対策費補助金****【2014年度当初：11.8億円】**

「エネルギー供給構造高度化法」に基づく判断基準において示されたバイオ燃料の導入目標（2017年度50万KL）の達成に向けて、石油精製業者に対し、バイオ燃料の導入に必要となるインフラ（貯蔵、混合、受入出荷設備等）の整備支援を行いました。

**13. バイオ由来燃料税制の整備及び施行【税制】**

バイオ燃料の導入を加速化するため平成20年度税制改正で創設したバイオエタノール又はETBEを混合したガソリンについて、その混合分に係るガソリン税（揮発油税及び地方揮発油税）を免税する措置について5年延長しました（2013年4月1日より2018年3月31日までの間）。当該措置により、バイオエタノールの混合分の税額（1リットルにつき最大約1.6円）が軽減されました。

また、ETBEのうちバイオマスから製造したエタノールを原料として製造したものに係る関税率3.1%を2013年度に引き続き暫定的に1年間無税とする措置を講じました。

**14. バイオ燃料製造設備に係る固定資産税の軽減措置【税制】**

農林漁業由来のバイオマスを活用した国産バイオ燃料の生産拡大を図るため、「農林漁業有機物資源のバイオ燃料の原材料としての利用の促進に関する法律（農林漁業バイオ燃料法）」に基づく生産製造連携事業計画に従って新設されたバイオ燃料製造設備（エタノール、脂肪酸メチルエステル（ディーゼル燃料）、ガス、木質固形燃料の各製造設備）に係る固定資産税の課税標準額を3年間2分の1に軽減する措置を講じました（同法施行日（2008年10月1日）より2016年3月31日までの間）。

**15. バイオマス産業都市の構築**

2012年9月に関係7府省（内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）が共同で取りまとめたバイオマス事業化戦略において、地域のバイオマスを活用したグリーン産業の創出と地域循環型エネルギーシステムの構築に向けたバイオマス産業都市の構築を推進することとされ、2014年度までに22地域をバイオマス産業都市として選定しました。

**16. バイオ燃料利用体制確立促進事業****【2014年度当初：12.1億円】**

バイオ燃料の製造・供給について、実証事業から民間事業への移行を図るため、沖縄においてサトウキビの副産物である廃糖蜜由来のバイオエタノールを活用しながら、石油精製会社の参加を得て、当該地域のガソリンの相当割合をE3及びE10（3%もしくは10%バイオエタノール直接混合ガソリン）化し、取扱いSS（ガソリンスタンド）数を増やして供給量を拡大しました。

**17. 地球温暖化対策技術開発等事業****【2014年度当初：21億円の内数】**

接触分解技術・水素化処理を組み合わせる第二世代ディーゼル燃料（炭化水素）を生産するシステムに関する技術実証研究等を実施しました。

**18. 技術でつなぐバリューチェーン構築のための研究開発【2014年度当初：29.9億円の内数】**

バイオ燃料製造に適した資源作物や微細藻類の育種・栽培技術等の開発、林地残材から石油代替燃料や高付加価値な化学製品を製造する技術等の開発を推進しました。

**19. 戦略的次世代バイオマスエネルギー利用技術開発事業【2014年度当初：12.2億円】**

2030年頃の実用化を見据え、微細藻類由来のバイオ燃料製造技術、バイオマスのガス化・液化によりバイオ燃料を製造するBTL（Biomass-To-Liquid）等の次世代技術開発を実施するとともに、2020年頃の実用化を目指し、バイオガスを既存の都市ガスインフラ等で利用するためのガス精製技術等の実用化技術開発を実施しました。

**20. バイオ燃料製造の有用要素技術開発事業【2014年度当初：16.3億円】**

バイオ燃料製造の生産性を向上させるため、バイオ燃料用植物の改良生産技術、糖化・発酵プロセスにおいて特に有望な技術に重点特化した実用化技術を開発しました。

**21. セルロース系エタノール生産システム総合開発実証事業【2014年度当初：8.0億円】**

食糧と競合しないセルロース系バイオマス原料によるエタノールの大規模生産システムの確立を目指し、一貫生産プロセスでの事業化に向けたプラント

レベルでの実証を行うため、要素技術の最適な組合せを検証しました。

**22. バイオマスエネルギーの地域自立システム化  
実証事業【2014年度当初：2.5億円】**

地域におけるバイオマスエネルギー利用の拡大に資する技術指針及び導入要件を策定するとともに、当該指針等に基づき地域特性を活かしたモデル実証を行うため、事業性評価(FS)事業を実施しました。

**23. 地域バイオディーゼル流通システム技術実証  
事業費補助金【2014年度当初：7.0億円】**

バイオディーゼルの有効活用するための地域における流通システムづくりの実証を行いました。

**24. CO<sub>2</sub>排出削減対策強化誘導型技術開発・実証  
事業【2014年度当初：48.0億円の内数】**

CO<sub>2</sub>排出量の多い石炭火力発電所の低炭素化に資するため、石炭火力へのバイオマス燃料を50%以上混焼する技術の開発・実証を実施しました。

**25. 小水力等再生可能エネルギー導入推進事業  
【2014年度当初：9.3億円、2014年度補正：1.0億円】**

農業水利施設を活用した小水力等発電の整備を推進するため、調査設計等の取組を支援しました。

**26. 小水力発電導入促進モデル事業費補助金  
【2014年度当初：9.0億円】**

小水力発電設備メーカーや発電事業者等が試験設備を用いた実用化に向けた実証事業を行い、発電設備の低コスト化を実現する開発を促進しました。

**27. 中小水力・地熱発電開発費等補助金(中小水力発電開発事業)【2014年度当初：13.9億円の内数】**

一般電気事業者及び卸電気事業者等の行う中小水力開発に対し、建設費の一部を補助することにより、水力の初期発電原価を引き下げ、開発を促進しました。

**28. 中小水力開発促進指導事業基礎調査  
【2014年度当初：1.1億円】**

中小水力開発促進の基礎資料とするための調査を行うとともに、国際エネルギー機関(IEA)の「水力技術と計画に係る実施協定」に参加し、得られた技術情報を国内外に発信しました。

**29. 新エネルギー等導入促進基礎調査(水力開発導入  
基盤整備調査)【2014年度当初：4.2億円の内数】**  
開発可能性の有望な地点を選定し概略設計等を行うことにより、未開発となっている地点の調査を行いました。

**30. 中小水力発電事業利子補給金助成事業費補助金  
【2014年度当初：1.0億円】**

地方自治体(公営電気事業者)が水力発電所の建設に際して要した資金の返済利息に関して、利子補給を行いました。

**31. CO<sub>2</sub>排出削減対策強化誘導型技術開発・実証  
事業【2014年度当初：48.0億円の内数】**

小水力発電の導入ポテンシャルを大きく拡大させるため、上水道施設の水管の水流を活用した管水路用マイクロ水力発電システムの技術開発・実証を実施しました。

**32. 住宅用太陽光発電導入支援復興対策基金造成事業費補助金【2011年度3次補正：869.9億円】、  
住宅用太陽光発電高度普及促進復興対策基金造成事業費補助金【2011年度3次補正：323.9億円】**

住宅用太陽光発電の導入を加速させるため、住宅用太陽光発電システムを設置する者に対して1kW当たり2.0万円又は、1.5万円の補助を実施しました。

**33. 革新型太陽電池研究開発事業  
【2014年度当初：14.0億円】**

2030年以降を見据えた高性能・低価格な革新的太陽電池の実現を目指し、多接合型太陽電池や、量子ナノ構造太陽電池等の研究開発を実施しました。

**34. 太陽光発電システム次世代高性能技術の開発  
【2014年度当初：58.0億円】**

高効率化及びコスト低減を追求する観点から、各種の実用太陽電池の高性能化のための次世代技術の確立、横断的な材料開発及び周辺技術の開発を行いました。また、有機系太陽電池の変換効率向上や長寿命化等に関する技術開発を行うとともに、実用化に向けた実証研究による課題の抽出を行いました。

**35. 太陽光発電多用途化実証事業  
【2014年度当初：8.0億円】**

太陽光発電の需要の裾野を拡大し、持続的な市場拡大によるコスト低減を図るため、農地やビル壁面、

傾斜地など、現在利用の進んでいない分野の設置ポテンシャルを積極的に活用することを目指し、実際にパネルを設置する実証により課題の抽出・分析を行いました。また、使い易さや高機能化を盛り込んだ太陽光発電システムの高付加価値化を行いました。

### 36. 太陽光発電システム維持管理及びリサイクル

#### 技術開発【2014年度当初：9.0億円】

太陽光発電システム全体の効率向上を図るため、周辺機器の高機能化や維持管理技術の開発を行いました。また、耐用年数経過後の廃棄物発生に備えた対策として、使用済み太陽光パネルの処理に係る低コストリサイクル技術の開発を行いました。

### 37. 再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策事業 【2014年度当初：40.0億円、2014年度補正：60.0億円】

再生可能エネルギー熱利用設備の加速度的な導入促進を図ることを目的に、再生可能エネルギー熱利用設備を率先して導入する地方公共団体等に対し、事業費の2分の1以内の補助を、当該設備の導入事業を行う事業者に対し、事業費の3分の1以内の補助を行いました。

### 38. 再生可能エネルギー熱利用高度化複合システム 実証事業費補助金【2014年度当初：16.0億円】

複数の再生可能エネルギー熱源、蓄熱槽、下水・河川等の公共施設等を有機的・一体的に利用する複合システムの事業化可能性調査を行うとともに、システム導入に当たっての制度的・技術的課題を解決するための実証事業を行いました。

### 39. 地熱・地中熱等の利用による低炭素社会推進 事業【2014年度当初：16.0億円】

地域の特性を活かした地熱・地中熱利用の推進を目指し、初期コスト低減による自立的普及を図るため、地方公共団体又は民間事業者等に対して補助を行いました。

### 40. 低炭素型融雪設備導入事業 【2014年度当初：1.0億円】

積雪寒冷地における除雪・融雪にかかる省エネ・省CO<sub>2</sub>化を図るため、主に中小企業や地方公共団体を対象に、地中熱や下水廃熱等の再生可能エネルギーを利用した低炭素型の融雪設備の導入支援を行いました。

### 41. 海洋エネルギー活用促進のための安全・環境 対策【2014年度当初：0.5億円】

日本周辺の海洋エネルギー（波力、海流等）の豊富なポテンシャルを踏まえ、海洋エネルギーの活用促進を図るため、浮体式等発電施設の技術的課題について検討を行いました。

### 42. 地産地消型再生可能エネルギー面的利用等 推進事業費補助金【2014年度補正：78.0億円】

地域内での再生可能エネルギー等の最大活用やエネルギー需要の最適化を図り、エネルギーコストを最小化するため、再生可能エネルギー等の分散型エネルギーを面的に利用する先導的な地産地消型システムを構築する取組を支援するとともに、そのノウハウの蓄積、他地域への普及を図りました。

第3章 再生可能エネルギーの導入加速～中長期的な自立化を目指して～

第3節 固定価格買取制度の在り方

○固定価格買取制度の適切な運用のための

2014年度の取組

2014年度においては、4月から2015年3月末まで

に986.0万kWの再生可能エネルギー発電設備が運転を開始し、固定価格買取制度開始(2012年7月)以降の累積で1,875.7万kWとなりました。これは固定価格買取制度の開始前と比較して約9割増加しており、固定価格買取制度は再生可能エネルギーの推進の原動力となっています。

【第333-1-1】2014年度における再生可能エネルギー発電設備の導入状況(2015年3月末時点)

再生可能エネルギー発電設備の種類	設備導入量(運転を開始したもの)			
	固定価格買取制度導入前 2012年6月末までの累積導入量	2012年度の導入量 (7月～3月末)	2013年度の導入量	2014年度の導入量 (4月～3月末)
太陽光(住宅)	約470万kW	96.9万kW	130.7万kW	82.1万kW
太陽光(非住宅)	約90万kW	70.4万kW	573.5万kW	857.2万kW
風力	約260万kW	6.3万kW	4.7万kW	22.1万kW
地熱	約50万kW	0.1万kW	0万kW	0.4万kW
中小水力	約960万kW	0.2万kW	0.4万kW	8.3万kW
バイオマス	約230万kW	2.1万kW	4.5万kW	15.8万kW
合計	約2,060万kW	175.8万kW	713.9万kW	986.0万kW
		1,875.7万kW (981,745件)		

※バイオマスは、認定時のバイオマス比率を乗じて得た推計値を集計。  
※各内訳ごとに、四捨五入しているため、合計において一致しない場合があります。

【第333-1-2】再生可能エネルギーの最大限導入に向けた対応策(概要)

＜基本的な考え方＞

- 最大限の再生可能エネルギー導入を引き続き推進
- 停電を発生させないなど、電力の安定供給との両立を図ることが重要

電力会社による再エネ受入れ量の徹底した検証

- 検証の結果、対象7社(北海道、東北、北陸、中国、四国、九州、沖縄)の太陽光発電の受入れ量は計2,369万kWとなった。

対策パッケージ

条件を満たしたすべての再エネを受け入れられる仕組みを構築

○太陽光のきめ細かな出力制御システムの導入による

受入可能量の拡大

- ✓ 日単位(30日)から時間単位の制御に移行するとともに、出力制御を行う対象を拡大(太陽光・風力の500kW未満も対象)
- ✓ 遠隔出力制御システムの導入義務化
- ✓ 九州電力等の受入可能量の上限に達した電力会社については、30日を超える出力制御を前提に接続を再開

○地熱、水力、風力等の今後の受入れ方針の明確化

- ✓ 地熱、水力は原則受入れ(出力制御は行わない)
- ✓ 風力は太陽光とは別枠に管理することとし、各社ごとに公表されている接続枠の上限まで受入れ(それ以上は30日を超える出力制御を前提に接続)

○福島の被災地の再エネの優遇

- ✓ 東京電力にも接続が可能となるよう送変電設備を整備
- ✓ 福島県と連携し、再エネ発電設備・送電線等の導入を支援
- ✓ 避難解除区域等における優先的な接続枠を確保
- ※受入可能量は定期的に見直し、受入可能量が増加した場合には効果的に配分

○固定価格買取制度の運用見直し

- ✓ 太陽光発電が過剰な利益を生まないよう価格決定時期を「接続申込時」から「接続契約時」に見直す(平成27年4月以降の申込を対象)とともに、出力増加や太陽電池の基本仕様の変更の際にも原則として価格変更を行う
- ✓ 接続枠を確保したまま事業に至らない案件の接続枠を解除
- ✓ 立地の円滑化を図るため、地方自治体への認定情報の提供

○蓄電池の導入

- ✓ 再エネ事業者が設置する蓄電池の導入を支援
- ✓ 電力会社の系統に大規模蓄電池を設置し、受入量を拡大

○更なる系統の活用・増強(今後の検討課題)

- ✓ 広域的な系統利用を可能とするシステムを構築するための、優先給電指令や地域間連系線の利用ルールの見直し
- ✓ 今後の固定価格買取制度全体の検討の中で、広域的な再エネ受入れを可能とする費用負担・精算ルールの在り方等の検討
- ✓ エネルギーミックスの検討と併せた系統増強方針の検討

そのような中、太陽光を中心とした再生可能エネルギーの急速な拡大に伴い、一部の電力会社において電力の安定供給が困難となる見通しとなったことから、それらの電力会社は、住宅用太陽光など一部の設備を除き、管内における再生可能エネルギーの接続申込みに対する回答を保留し、再生可能エネルギーの接続可能量の検討を行うことを公表しました。この状況を踏まえ、資源エネルギー庁は、総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会新エネルギー小委員会及び同小委員会系統ワーキンググループにおいて、各電力会社(北海道電力、東北電力、北陸電力、四国電力、中国電力、九州電力、沖縄電力)について、接続可能量の検証や接続可能量の拡大策の検討等を行い、新たな出力制御ルール of 適用及び固定価格買取制度の運用見直し等を行いました。電力系統への接続に制約が生じる中、最大限の再生可能エネルギーの導入(kWhベース)を実現するためには、より実効的かつきめ細かな出力制御ルールを導入することが不可欠です。今後、新たな出力制御ルールに基づき、きめ細かな出力制御を行うことで、「再生可能エネルギーの導入拡大」と「電力の安定供給」の両立を図っていきます。

一方で、固定価格買取制度では、電気事業者が再生可能エネルギー由来の電気の買取に要した費用について、賦課金として電気料金に上乗せする形で国民の皆様負担していただくことになっていいます。2014年度においては、賦課金の単価は1kWh当たり0.75円、合計約6,500億円となり、標準家庭(一か月300kWh程度の電

力使用量を想定)では、月額約225円の負担となります。このため、国民負担の観点から、法律の規定に従い、コスト低減実績を踏まえた調達価格の見直しを行うなど、常に適切に配慮を行うことが欠かせません。2015年度の調達価格については、2015年2月24日に調達価格等算定委員会で取りまとめた「平成27年度調達価格及び調達期間に関する意見」を尊重する形で、以下の内容で決定されました。

また、2015年度の調達価格等を踏まえ、2015年度の賦課金の単価は1kWh当たり1.58円と決定され、合計で約1兆3,200億円、標準家庭(一か月300kWh程度の電力使用量を想定)では月額約474円の負担となります。

さらに、固定価格買取制度等の再生可能エネルギー源の利用の促進に関する制度について、コスト負担増や系統強化等の課題を含め諸外国の状況等も参考に、再生可能エネルギー源の最大の利用の促進と国民負担の抑制を、最適な形で両立させるような施策の組合せを構築することを軸として、法律に基づき、エネルギー基本計画改定に伴い総合的に検討を進めています。

【第333-1-3】告示された調達価格等(2015年度)

太陽光	10kW以上		太陽光	10kW未満		風力	20kW以上	20kW未満	洋上風力	20kW以上
	4月1日～6月30日	7月1日～		出力制御対応機器設置義務なし	出力制御対応機器設置義務あり					
調達価格(税抜)	29円	27円	調達価格	33円	35円	調達価格(税抜)	22円	55円	調達価格(税抜)	36円
調達期間	20年間	20年間	調達期間	10年間	10年間	調達期間	20年間	20年間	調達期間	20年間

  

水力(全て新設設備設置)	1,000kW以上 30,000kW未満	200kW以上 1,000kW未満	200kW未満	水力(既設導水路活用型)	1,000kW以上 30,000kW未満	200kW以上 1,000kW未満	200kW未満
調達価格(税抜)	24円	29円	34円	調達価格(税抜)	14円	21円	25円
調達期間	20年間	20年間	20年間	調達期間	20年間	20年間	20年間

  

地熱	15,000kW以上	15,000kW未満	バイオマス	メタン発酵 ガス化発電	未利用木材燃焼発電		一般木材等 燃焼発電	廃棄物 燃焼発電	リサイクル 木材燃焼発電
					2,000kW未満	2,000kW以上			
調達価格(税抜)	26円	40円	調達価格(税抜)	39円	40円	32円	24円	17円	13円
調達期間	15年間	15年間	調達期間	20年間	20年間		20年間	20年間	20年間

## 第4節 福島再生可能エネルギー産業の拠点化の促進

福島においては、世界初の本格的な事業化を目指した大型浮体式洋上風力の実証研究が進められているところですが、これに加え、独立行政法人産業技

術総合研究所に「福島再生可能エネルギー研究所」を開所し、太陽光、風力、地熱等の再生可能エネルギーの早期導入拡大に向けた研究開発を行っています。

こうした取組を通じて、福島の再生可能エネルギー産業拠点化を目指します。