

# 新エネルギー小委員会の検討状況について

平成27年8月

# 総合資源エネルギー調査会 新エネルギー小委員会

## 【新エネルギー小委員会 委員名簿】

### <委員長>

●山地 憲治 公益財団法人地球環境産業技術研究機構(RITE) 理事・研究所長

### <委員>

- |         |  |         |                                       |
|---------|--|---------|---------------------------------------|
| ○岩船 由美子 | 東京大学生産技術研究所 特任教授                             | ○佐久間 浩  | 三菱商事株式会社 常務執行役員<br>地球環境・インフラ事業グループCEO |
| ○大澤 正明  | 群馬県知事<br>全国知事会エネルギー政策特別委員会 委員長               | ○佐藤 泉   | 佐藤泉法律事務所 弁護士                          |
| ○大橋 弘   | 東京大学大学院経済学研究科 教授                             | ○清水 宏和  | 日本商工会議所 中小企業政策専門員                     |
| ○小野 透   | 日本経済団体連合会<br>資源・エネルギー対策委員会企画部会 委員            | ○高村 ゆかり | 名古屋大学大学院環境学研究科 教授                     |
| ○工藤 禎子  | 三井住友銀行 執行役員<br>成長産業クラスターユニット長                | ○辰巳 菊子  | (公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会<br>常任顧問    |
| ○工藤 広   | 北海道稚内市長                                      | ○馬場 旬平  | 東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授                 |
| ○崎田 裕子  | ジャーナリスト・環境カウンセラー<br>NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット理事長 | ○松村 敏弘  | 東京大学社会科学研究所 教授                        |
|         |  | ○山内 弘隆  | 一橋大学大学院商学研究科 教授                       |

(敬称略・五十音順)

# 新エネルギー小委員会における議論の経緯

## エネルギー基本計画の見直しを踏まえた検討

- 新たなエネルギー基本計画が閣議決定されたことを踏まえ、再生可能エネルギー特別措置法の附則第10条(※)に基づき、再生可能エネルギー施策の総点検と必要な追加施策の検証を実施するため、平成26年6月省エネルギー・新エネルギー分科会に新エネルギー小委員会を設置。本年7月まで13回の会議を開催。

(※)再生可能エネルギー特別措置法附則

第十条 政府は、東日本大震災を踏まえてエネルギー政策基本法(平成十四年法律第七十一号)第十二条第一項に規定するエネルギー基本計画(以下この条において「エネルギー基本計画」という。)が変更された場合には、当該変更後のエネルギー基本計画の内容を踏まえ、速やかに、エネルギー源としての再生可能エネルギー源の利用の促進に関する制度の在り方について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

## 接続保留問題への対応策の検討

- 平成26年9月、九州電力管内等で接続保留問題が発生したことを受けて、
  - ①新エネ小委の下に「系統ワーキンググループ」を設置し、太陽光の接続可能量の検証を行うとともに、
  - ②新エネ小委において、きめ細やかな出力制御システムの導入、固定価格買取制度の運用見直し等の対策案をとりまとめた(参考1)。これを受け、経済産業省令の改正(平成27年1月)等の措置が講じられ、各電力会社における接続保留の解除が行われた。

## エネルギーミックスの議論を踏まえた対応策の検討

- 再生可能エネルギーの導入の状況やコストについての議論を行うとともに、国民負担上昇の懸念や系統制約の顕在化等の課題に対応しつつ、あるべき需給構造のあり方を実現するための方策について、検討を行った(参考2)。
- 8月中に、全13回の新エネ小委員会における委員意見をまとめた「新エネルギー小委員会におけるこれまでの議論の整理(案)」をとりまとめ・公表(参考3)する予定。

# 新エネルギー小委員会の開催実績

## 平成26年

- 6月17日（火） 第1回
  - 新エネルギー小委員会の設置等について
  - 再生可能エネルギーを巡る現状と課題
- 8月8日（金） 第2回
  - 欧州調査報告
  - 関係団体からのヒアリング
- 9月10日（水） 第3回
  - 関係団体からのヒアリング
  - 再生可能エネルギーの導入量等に関する検討
- 9月30日（火） 第4回
  - 電力会社の再生可能エネルギー導入に向けた対応
- 10月15日（水） 第5回
  - 関係団体からのヒアリング
  - 再生可能エネルギーの最大限の導入拡大に当たっての課題について
- 11月5日（水） 第6回
  - 関係団体からのヒアリング
  - 再生可能エネルギーの最大限の導入拡大に当たっての課題について
- 12月2日（火） 第7回
  - 再生可能エネルギー電源別の課題と推進策について
  - 固定価格買取制度の運用改善案について
  - 送変電設備増強時の費用負担方法について

- 12月18日（木） 第8回
  - 系統ワーキンググループにおける算定結果について
  - 新たな出力制御システムの活用によるバランスのとれた再生可能エネルギーの導入について
  - 固定価格買取制度の運用改善について

## 平成27年

- 2月3日（火） 第9回
  - 出力制御の運用について
  - 太陽光及び風力の導入状況等について
- 3月19日（木） 第10回
  - 再生可能エネルギー各電源の導入の動向とコスト等について
  - 平成27年度調達価格・賦課金単価について
  - 出力制御の運用ルールについて
- 4月14日（火） 第11回
  - 更なる再生可能エネルギーの導入拡大に向けた政策の方向性について
  - 再生可能エネルギー導入拡大に向けた広域的な系統利用システム・ルールの構築について
- 6月24日（水） 第12回
  - 回避可能費用算定方法の見直しについて（報告）
  - 再生可能エネルギーの導入促進に向けた制度の現状と課題について
- 7月28日（火） 第13回
  - 関係団体からのヒアリング
- 8月中（予定）
  - 書面審議を経て新エネルギー小委員会におけるこれまでの議論の整理（案）をとりまとめ予定

# (参考1)再生可能エネルギーの最大限の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)

### ○福島の前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
  - ・ 固定価格買取制度全体の見直しの中で、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

## (参考2)再生可能エネルギーの導入の課題

- ・固定価格買取制度は、制度開始後3年で、再生可能エネルギーの導入量が約9割増加するなど再生可能エネルギーの推進の原動力となっている。
- ・太陽光にかなり偏った導入が進んだ結果、①国民負担上昇の懸念や、②系統制約の顕在化等の課題が生じている。

### ■各電源の導入状況

| 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） |                            | 認定容量                     |
|------------------|------------------|----------------------------|--------------------------|
|                  | 固定価格買取制度導入前      | 固定価格買取制度導入後                | 固定価格買取制度導入後              |
|                  | 平成24年6月末までの累積導入量 | 平成24年7月～平成27年4月末までの導入量     | 平成24年7月～平成27年4月末         |
| 太陽光（住宅）          | 約470万kW          | 318.8万kW                   | 384万kW                   |
| 太陽光（非住宅）         | 約90万kW           | 1,622.3万kW                 | 7,863万kW                 |
| 風力               | 約260万kW          | 33.1万kW                    | 232万kW                   |
| 地熱               | 約50万kW           | 0.5万kW                     | 7万kW                     |
| 中小水力             | 約960万kW          | 10.0万kW                    | 66万kW                    |
| バイオマス            | 約230万kW          | 26.9万kW                    | 208万kW                   |
| 合計               | 約2,060万kW        | 2,011.6万kW<br>(1,019,470件) | 8,760万kW<br>(1,675,499件) |

### ■賦課金額の推移

|       | 収支の当初見込<br>(賦課金総額) | 賦課金単価<br>(標準家庭月額)     |
|-------|--------------------|-----------------------|
| H24年度 | 1306億円             | 0.22円/kWh<br>(66円/月)  |
| H25年度 | 3289億円             | 0.35円/kWh<br>(105円/月) |
| H26年度 | 6520億円             | 0.75円/kWh<br>(225円/月) |
| H27年度 | 1兆3222億円           | 1.58円/kWh<br>(474円/月) |

# (参考3)新エネルギー小委員会におけるこれまでの議論の整理

## 1. 電源の特性や実態を踏まえた、バランスの取れた再生可能エネルギーの導入拡大

- 電源毎の特性や導入経緯・実績を踏まえ、バランスのとれた導入拡大を進めていくべき。
- ついては、リードタイムの長い電源については、一定の政策的支援や配慮が必要。

## 2. 再生可能エネルギーの導入拡大と国民負担の抑制の両立

■ 固定価格買取制度を通じて再生可能エネルギーの導入が拡大していく中で、賦課金等を通じた国民負担は増加傾向。

→ 今後は、再生可能エネルギーの導入拡大と国民負担の抑制を両立させていくべき。

■ 国民負担の抑制の観点から、現行のFIT法には問題があるとの指摘多数。

■ 制度の安定性とのバランスにおける具体的な制度設計や、マーケットメカニズムの導入、その他更に詳細な論点については、委員間で意見が分かれた。

## 3. 長期安定的に電力供給の一翼を担う、低コスト・自立電源化の実現

■ 再生可能エネルギーを、「長期・安定・低コスト」で発電する、社会システムを支える自立電源とするための基盤構築を進めていくべき。

■ 再生可能エネルギーは地域に密着したエネルギー源。よって、

① 地域における新しい産業の立地

② 雇用創出等の地域活性化

③ 各地域の実情に即した、円滑かつ着実な導入を両立

(Ex. 地域社会や自然環境との調和の取れた再エネ導入等)

などにより配慮した、地域に根ざした再生可能エネルギー導入を実現していくべき。

## 4. 再生可能エネルギー導入拡大に向けた広域的な系統利用システム・ルールの構築

■ 再生可能エネルギーの導入拡大のためには、既存の電力システムを最大限に活用し、電力会社単位ではなく、日本全体で最も効率的に再生可能エネルギーを受け入れるための広域的な系統システム・ルールの構築が必要。

■ 他方、系統も有限の資源であることから、運用ルールの見直し等により連系線や既存システムの最大限の活用が可能となっても、さらに増強を行う必要があるかどうかについては、追加的な国民負担も踏まえ、なお一層の検討が必要。