

東京都再生可能エネルギー拡大検討会

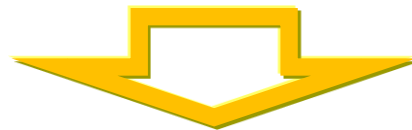
論点整理 概要

(平成26年7月25日)

1. はじめに

電力の大消費地としての責務を踏まえた取組を推進

- 需給の安定化及び低炭素電力の拡大を図るため、
再生可能エネルギーの導入を促進
- 需要縮小やエネルギー利用の効率化を図るため、
熱利用やエネルギーの最適制御などを含む
省エネ・節電を促進



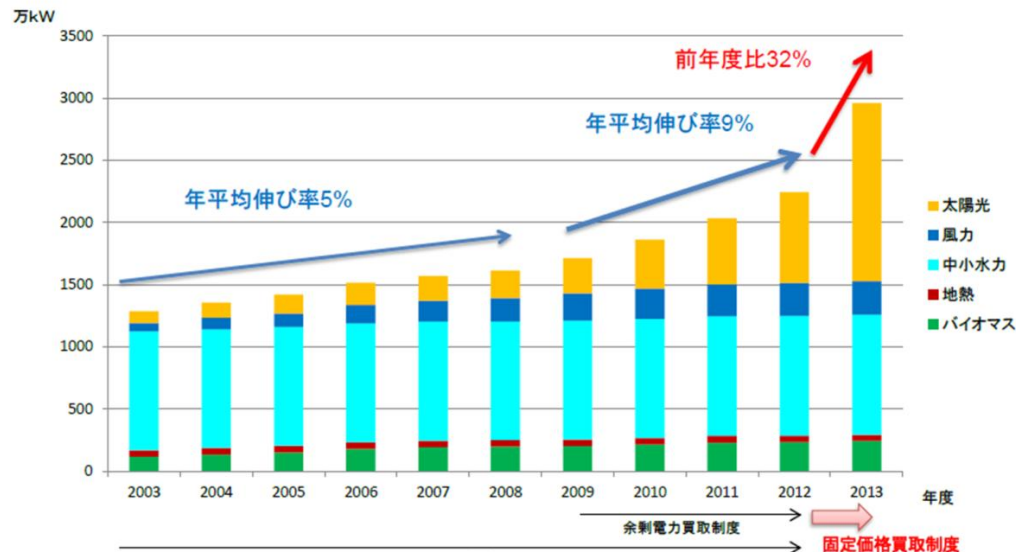
- 東京オリンピック・パラリンピック開催時に、
東京で再生可能エネルギー等の導入が進んで
いる姿を見せる
- 東京の消費電力に占める再生可能エネルギー
の利用割合を20％程度に高める

2. 再生可能エネルギーの現状①

■ 我が国における現状

- ◇ 2014年4月 第4次「エネルギー基本計画」を閣議決定
⇒再生可能エネルギーの導入加速化を明記
- ◇ 我が国の再生可能エネルギーの導入状況は約1割（2013年度）
⇒固定価格買取制度導入で、前年度比約3割の伸び（大規模水力除く）
- ◇ 固定価格買取制度の検証を含めた議論を開始
⇒適正な国民負担と、再生可能エネルギーの導入拡大との両立が焦点に

【再生可能エネルギー等（大規模水力除く）による設備容量の推移】



(JPEA出荷統計、NEDOの風力発電設備実績統計、包蔵水力調査、地熱発電の現状と動向、RPS制度・固定価格買取制度認定実績等より資源エネルギー庁作成)

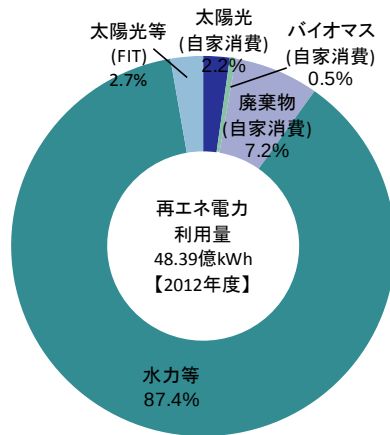
※2013年度の設備容量は2014年3月末までの数字

2. 再生可能エネルギーの現状②

■ 都における現状

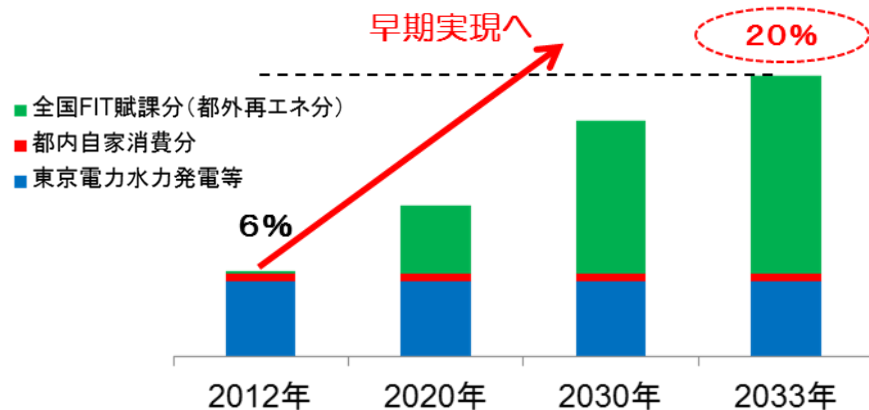
- ◇ 2012年の都内の再生可能エネルギーによる電力利用割合は約6%
 - ◇ これまで都は、太陽光発電を中心に普及拡大策を推進
 - ◇ 拡大策が実施されない場合、2033年に利用割合20%
- ⇒ 都内外において需給両面にわたり、多角的に取り組む必要

都内の再生可能エネルギー電力利用構成



(出所) 東京都公表資料「都内における再生可能エネルギーの利用状況調査」よりみずほ銀行産業調査部作成

FIT等（都外再生可能エネルギー分）増加による都内利用割合推計



3. 拡大に向けた具体策の方向性①

■ 都内における導入拡大

地価が高く、都市開発が進んだ東京の特徴を活用

- ◇ 太陽光(住宅) 既築物件や工務店等、対象別にきめ細かく対応
- ◇ 太陽光(非住宅) 駐車場の上部空間等未利用スペースの有効活用
- ◇ バイオマス等 都市型バイオマス等、地域特性を生かした拡大
- ◇ 太陽熱、地中熱 認知度の向上、市場拡大によるコスト低減
- ◇ 多摩・島しょ地域 地熱や小水力、バイオマス等地域ポテンシャルを活用



(出所) 環境経営戦略総研



(出所) 環境経営戦略総研



(出所) 東京都環境局

3. 拡大に向けた具体策の方向性②

■ 都外における導入拡大

都外のメガソーラーや風力発電等の大規模発電事業への貢献

- ◇ ファンド出資を通じた都内外発電施設等への投資により、拡大に貢献
- ◇ 東北地方等、都外再生可能エネルギー拡大への取組を都の貢献分として積極的に評価
- ◇ 域外投資や地域間連携の仕組みについて海外の先進事例を参考に検討
- ◇ 送電システムの効率的運用等による再生可能エネルギー電力の安定運用の早期実現を国に要望



(出所) 川崎市



4. 新技術の研究開発への取組

■ 将来への取組として、新技術の研究開発を促進

■ 事例①：再生可能エネルギー技術の革新的な開発

- ◇ 太陽電池、風力発電においては、高効率化、低価格化に向けての取組
- ◇ 熱利用においては、導入コスト低減のための高効率化とシステム開発、特にバイナリー発電では、新たな媒体の技術実証

■ 事例②：海洋エネルギー

- ◇ 送電線設置コストや強耐性機器の開発等、海洋ならではの課題が存在
- ◇ インフラ整備への支援策や権利調整に向けた動き等を国に要望

■ 事例③：再生可能エネルギー大量導入のための技術開発

- ◇ 需給バランスなどの問題を解決するための蓄電池の開発
- ◇ 蓄電池の高エネルギー密度化、耐久性の向上と低コスト化への取組

■ 事例④：藻類バイオマス

- ◇ クリーンなエネルギーだが、コスト面を含め事業化には課題も存在
- ◇ 将来的な大規模実証実験に向け、着実な取組が必要

5. 需要側の取組

■ エネルギーマネジメントの促進

需要側のエネルギー使用の最適化と需給制御により、エネルギー消費の削減と再生可能エネルギーの安定的・効率的利用を図る

- ◇ これまで都は、HEMSやMEMSの導入を促進する補助等を実施
- ◇ 建物単位のみならず、都市開発等に伴う面的な導入・利用の促進
- ◇ 新築物件や、改修時における既築物件への導入なども検討

■ 再生可能エネルギーを選べる仕組みの構築

電力の大消費地として、消費者自らが再生可能エネルギーを選択し、供給側の取り組みを誘導

- ◇ 再生可能エネルギー電力による効果の「見える化」による消費者への正確な情報伝達
- ◇ 消費者の再生可能エネルギー選択意欲を喚起するための取組を促進

6. コージェネレーションシステムの導入拡大

■ 再生可能エネルギー拡大における コージェネレーションシステム導入の意義

- ◇ 供給面で不安定な要素を有する再生可能エネルギーを補完する役割
- ◇ 高効率エネルギー利用による省エネ、需要縮小への貢献
- ◇ 電力需給ピーク緩和や電源の分散化等、防災力の向上

■ 導入拡大に向けた取組

- ◇ 都市エネルギーの多元化・分散化から地域単位での導入を促進
- ◇ 地域インフラに係る初期投資負担軽減、手続きの円滑化等を推進

7. 省エネに対する取組

■ 再生可能エネルギー拡大における省エネの意義等

- ◇ 電力の大消費地として、再生可能エネルギー利用割合の向上には、
まず需要側のエネルギー消費の削減努力が必要
- ◇ これまで都は、様々な気候変動対策や省エネルギー対策を部門別に実施
 - キャップ&トレード制度（大規模事業所向け）
 - 地球温暖化対策報告書制度（中小規模事業所向け）
 - 省エネアドバイザー制度（家庭向け） 等
- ◇ これらの取組を通じ、産業・業務、運輸の各部門で最終エネルギー消費が減少

■ 今後の取組

- ◇ 東日本大震災を契機とした都民・事業者による賢い省エネ・節電の取組を一層強化していくなど、先駆的な省エネ対策を推進

8. まとめ

■ 今後の方向性

- ◇ 需給両面において、東京の特性を活かした取組を促進
- ◇ 都が取り得る施策の具体化と工程表を検討