

参加型講座

原発なき未来をつくる話をしよう！

## 太陽光発電の現状

2015年12月20日

エコテック 林 敏秋

## 自己紹介

- 株式会社だがワーカーズコープという考え方で運営している。
- ワーカーズコープ(労働者生産協同組合)とは  
働く者が自ら出資し、運営する事業体
- 市民事業  
利潤よりは環境や社会の負荷を考えたものづくり
- 社会的有用性(ほんとうに必要なものを提供する)
- ミッションを持った働き方

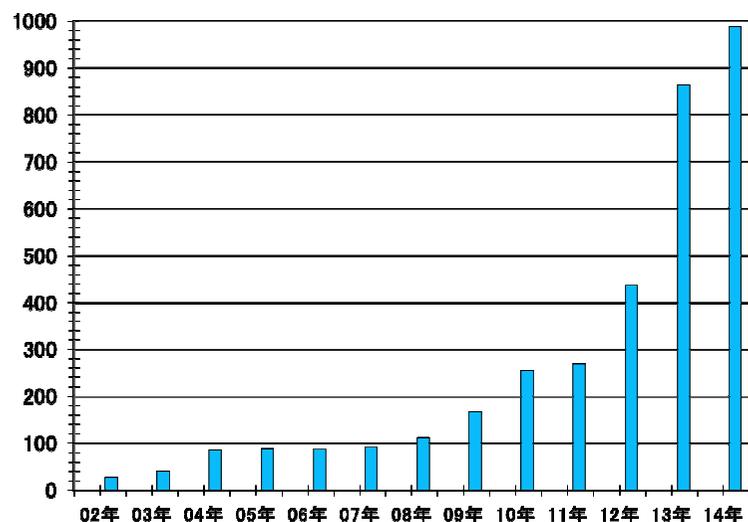
## エコテックの事業

- 自然エネルギー関連機器の販売・施工  
太陽光発電システム、太陽熱温水器、小型風力発電機、モルザン揚水風車、小型水力発電機、バイオガスプラントなど
- 住宅用関連機器の販売・施工  
雨水利用システム、雨水貯留タンク、太陽熱利用水蓄熱・対流式イゼナ床暖房、木質ペレットストーブなど
- 市民共同発電所  
全国で約800ヶ所の内78ヶ所をお手伝い

## 太陽光発電の現状

- FIT(Feed In Tariff:電力買取補償制度、固定価格買取制度)開始以降、太陽光発電バブル現象
- 銀行の無計画な融資、グリーン投資減税などもあり、投資対象案件になった
- 販売・施工業者は産業用に流れ、住宅用太陽光発電は2割減少
- 日本国内の2014年の太陽電池出荷量は、2005年の約10倍の伸びとなった

## 日本における太陽電池総出荷量の推移(単位万kW)



出典:JPEA

## 接続保留問題(九電ショック)

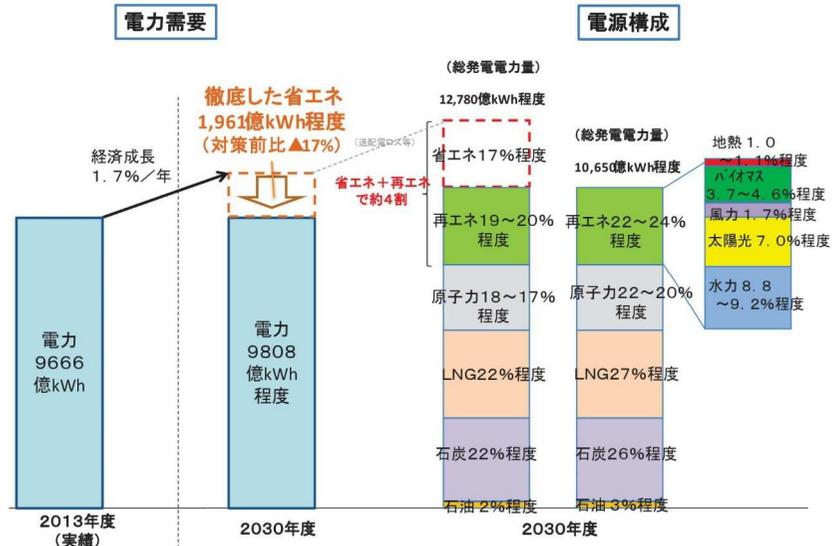
- 2014年9月24日:九州電力が太陽光の接続申込に対して回答保留を発表
- 2015年1月22日:改正FIT省令公布
- 指定電気事業者:北電、東北電、北陸電、中国電、四電、九電、沖電の七社
- 出力抑制を受けない電力会社は、東電、中部電、関電の三社
- 九電は接続の上限を817万kW(849万に修正)。でも月15万kWの実績。2016年秋には目標値に達し、買取中止か？

## 接続保留問題の原因

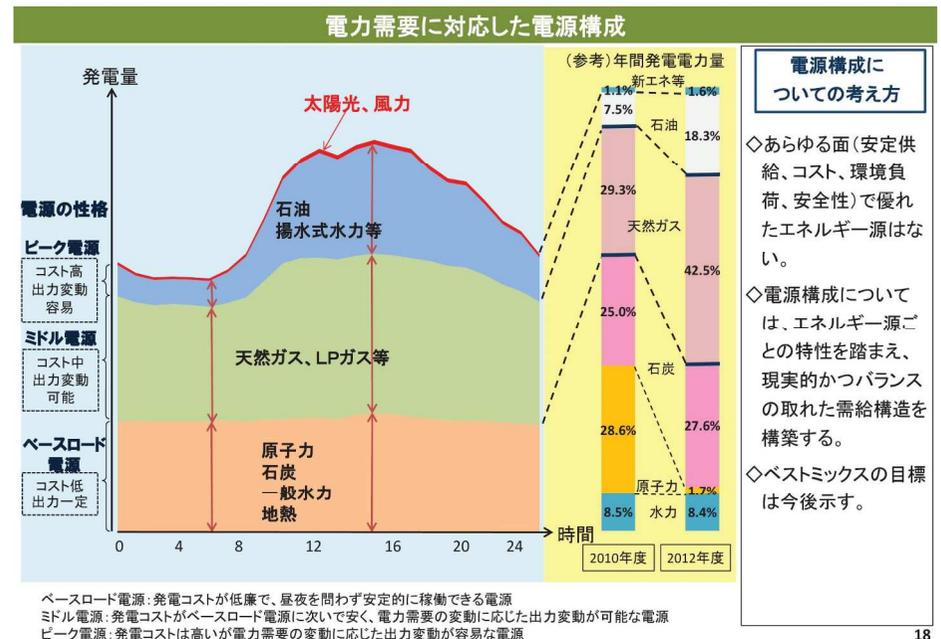
- 太陽光発電のみに偏重...設備認定量8,700万kWの95%が太陽光
- 一部地域に集中...九電、北電、東北電など、特に九電に集中
- 電力会社への接続申込が年度末に集中...売電料金が年度で変わるため
- 経産省の野放図な認定姿勢...設計図の不在、場当たりの対応

## 接続保留問題の疑問

- 「接続可能量?」...根拠が市民には解らない、電力会社の資料に基づく
- マスコミのネガティブ報道で消費が低迷...再エネ普及にブレーキ
- 再エネは変動するので受け入れにくい...世界で技術的制限値を設けている国はない。(IEA:5~10%の導入量では技術的問題はない)
- 再エネの変動性が問題ではなく、電力系統の受入体制に問題あり...再エネの系統技術は後進国の日本=ガラパゴス化...欧米から10年遅れている(安田 陽関西大学準教授)



長期エネルギー需給見通し小委員会資料より

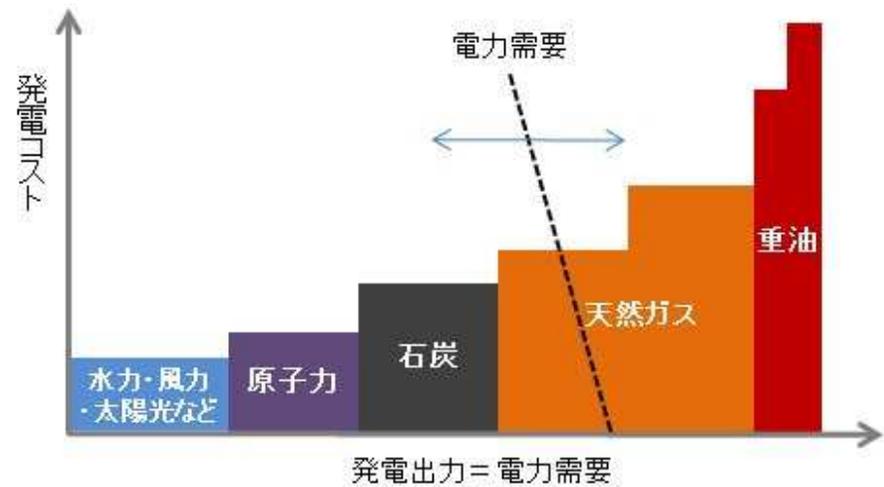


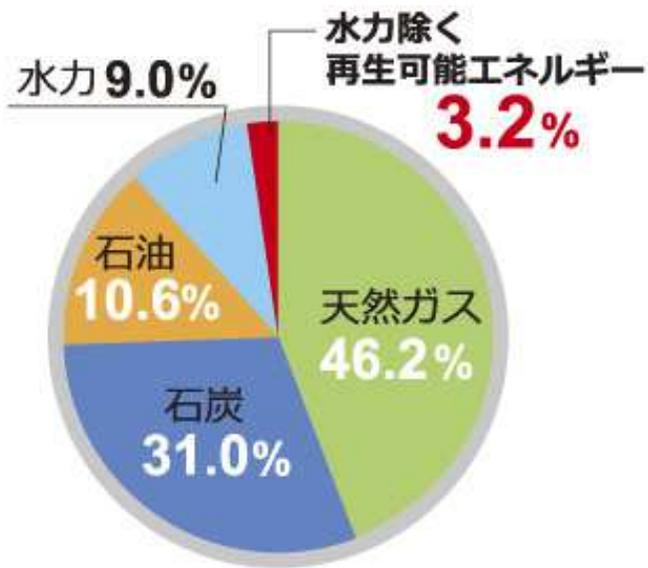
ベースロード電源: 発電コストが低廉で、昼夜を問わず安定的に稼働できる電源  
 ミドル電源: 発電コストがベースロード電源に次いで安く、電力需要の変動に応じた出力変動が可能な電源  
 ピーク電源: 発電コストは高いが電力需要の変動に応じた出力変動が容易な電源

## 欧州ではベースロード電源が消滅！？

- エネルギーヴェンデ(エネルギー転換)が進む欧州
- 再生可能エネルギーの「優先給電」が再エネ指令(2009年)で義務づけ
- 火力・原子力の制御性能向上...原子力の出力抑制、負荷追従運転が行われている
- 電力自由化が進む欧州では、電力取引は市場でメリットオーダー(発電所の発電コストを安いもの順にならべたもの)に基づいて取引される
- 再エネは、限界コスト(発電量を一単位(1kWh)だけ増加させたときの増加費用)が安い
- 再エネを優先し、出力抑制は火力や原子力で行うようになってきている

## メリットオーダーの例





■我が国の年間発電電力量の構成

(2014 (平成26年)年度))

(出典) 電気事業連合会「電源別発電電力量構成比」

## 日本の再エネは？

- FIT(固定価格買取制度)法には優先接続、優先給電は担保されていない
- 政策の転換が必要...例:EUの再エネ指令
- 2016年4月の電力小売全面自由化、2020年発送電分離で再エネの導入は進むか
- 発送電分離は法的分離だけでなく、所有権分離まで進まないという意味はない
- グリーンな電気を売る会社を選ぶ
- 市民電力会社(生協、自治体など)がどれくらい生まれてくるか
- 市民共同発電所などボトムアップの動き

14

## ひろがる市民共同発電所

- 地球温暖化の進行...COP21:1.5~2度未満合意
- 3.11フクシマ...原発に対する忌避感
- 市民の自意識の向上...SEALDs等の登場
- 住宅用太陽光発電設置の広がりと全量買取制度(FIT)の導入など
- デンマーク、ドイツなどのEUの先進モデル
  - デンマーク:風力80%以上が市民所有
  - ドイツ:46%が市民所有
- エネルギーを市民の手に取り戻す
- 全国に約800ヶ所以上設置
- その主体は様々、NPO・町内会・市民団体・事業者団体など

15

## ご質問、意見がありましたら

エコテック 林まで

連絡先;関西オフィス

〒607-8222

京都市山科区勸修寺東堂田町38-B

TEL 075-634-9822 FAX 075-634-9823

携帯:090-8930-4512

Email JDR01035@nifty.com