

資源のない日本、 将来のエネルギーの姿に関する講演 in 島根

化石、再エネ、原子力エネルギーのベストミックスの実現に向けて

平成28年9月26日(月) 会場：くにびきメッセ 401会議室

平成26年4月に新しい「エネルギー基本計画」が閣議決定され、昨年7月には「長期エネルギー需給見通し(エネルギーミックス)」が取りまとめられました。経済産業省資源エネルギー庁では、日本におけるエネルギーの現状や将来の姿について、さまざまな地域の住民の方々を対象に、化石エネルギーや再生可能エネルギー、原子力等のエネルギーミックスに対して、ご理解を深めていただくために講演会を開催いたしました。

基調講演



竹内 純子氏 (NPO法人国際環境経済研究所 理事・首席研究員)

どうなる暮らしのエネルギー 電気代、自由化、温暖化

暮らしを支えるエネルギー政策の基本は、3E+Sというシンプルな三本柱に尽きます。現在、エネルギー問題への関心が高い一方、議論は混乱しています。混乱しているときこそ、基本に立ち返ることが重要です。

必要なときに必要な量が、安く手に入り、環境にも優しい。そんな3Eを同時達成することは不可能であり、どうバランスをとるかです。

どういう3Eのバランスがいいのかは、その国や社会において考えなくてはなりません。海外のある国を切り取って「日本は遅れている」と述べる方がいます。しかし地熱資源が豊富だからといって、人口わずか35万人のアイスランドと日本とを同列には論じられません。そして、エネルギーは社会を支えるインフラなので、変えるのには時間がかかります。電力設備はいわゆる迷惑施設なので、地域の同意を得るには時間がかかり、東京電力の東通原発は、東通村の誘致決議を得てから着工までに45年もかかっています。

3・11をきっかけに日本の電力は大きく

変わりました。それまでは温暖化対策がエネルギー政策の優先課題とされ、原子力発電5割、再生可能エネルギー2割、化石燃料3割にすることで低炭素化を目指していました。しかし3・11以降、全国の原因が止まり、今は3基だけが稼働。電気の高騰をまかなう化石燃料を海外から輸入しているの、いろいろな影響が出てきています。そのひとつが電気代の上昇です。消費支出に占める電気代の割合は低所得世帯・高齢世帯ほど高く、国民生活基礎調査によると年収300万円未満の世帯は33%。こうした世帯に電気代の上昇は重くのしかかります。

電気代の上昇は、原発が停止し、火力で代替していることと再エネの応援のためのコストがダブルでかかっていることが原因です。2013年は燃料費の増加分だけで3・6兆円、1日当たり100億円が海外に流出。火力発電の高効率化や燃料調達工夫による対応には限度があります。中部電力は東京電力とともにJERAという会社を立ち上げ、共同で燃料調達をしています。特効薬とはいえません。

再エネを導入するため、2012年から全量固定価格買取(FIT)制度により、再エネを応援するお金を消費者が薄く広く負担し、電気代とあわせて電力会社に支払っています。みなさんの検針表には「再エネ発電課金」の1行が必ず入っています。私の

家で今年4月には1ヶ月約700円。実はこの金額は、今後も膨らんでいきます。太陽光パネルの価格低下を受け、買取価格も年々下がるため、消費者負担も下がると理解しがちですが、逆です。事業参入者が増加し、買い取る発電量が増えれば、消費者負担は増えます。

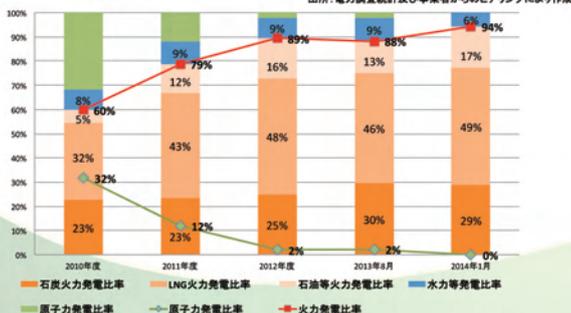
第190回通常国会でFIT制度は見直しされ、太陽光発電については入札制度の導入などが決まりましたが、国民負担の抑制を継続的に検討する必要があります。また再エネは、電力消費地に電気を送る送電線設備などの間接コストも大きいです。

3.11以降の電源構成

- 原子力発電所の稼働なし → 電力供給量の約3割が喪失。
- 水力を除く再エネは3.2% (2014年) *前年2.6%から急増はしている
- 原子力発電所の代替は火力発電所 → 火力依存度9割

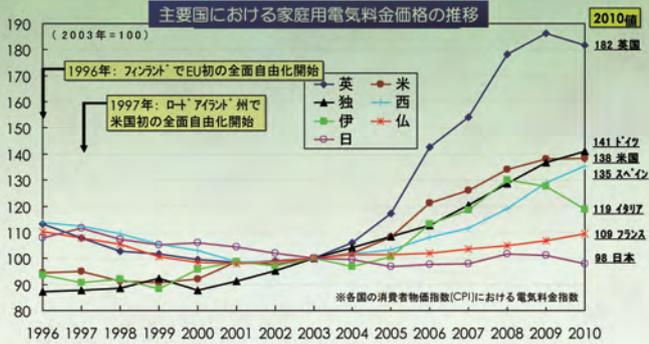
震災後の電気事業者(一般・卸)の電源構成の推移(発電電力量比率)

出所:電力調査統計及び事業者からのヒアリングにより作成



自由化した諸国の電力料金推移

● 2003年からの原油価格高騰も重なり、欧米では電力自由化により値上げの自由を得た事業者が燃料費や環境コストを価格転嫁、電気料金は上昇。



(出所) 国際エネルギー機関(IEA)資料に基づき作成

電気代を抑制すると期待されているのは電力自由化です。しかし、欧米の事例を見ると、当初は電気料金が低下しますが、2000年代半ば以降、燃料費を上回って電気料金が上昇。なお、小売り事業者の数は増えますが、発電の方はむしろ大規模化、寡占化が進むドイツでは発送配電を担う電力会社が8社ありましたが、2年で4社に統廃合されました。

自由化されれば単純に電気代が安くなるわけではありません。小売り事業者を選択する責任は消費者にあることを理解し、自衛する意識を持つことが必要です。エネルギー政策に関心を持ち、短期的な視点ではなく長期的な視点で選んでほしいです。

主催者説明

3E+Sの実現に向けたエネルギーミックス

片山 雅夫 (中国経済産業局 電源開発調整官)

エネルギーの輸入依存という構造的脆弱性を抱える一方、福島原発の事故を重く受け止める我が国は、これまでのエネルギー政策をゼロベースで見直し再構築する第4次エネルギー基本計画を閣議決定しました。その基本指針が、エネルギーの安全性を大前提に、安定供給、経済効率性、環境適合を同時達成する「3E+S」です。

立てる、の3点を挙げます。

この計画では、再生可能エネルギーをCO₂排出のない重要な国産エネルギー源と位置付け導入を3年間最大限加速し、原子力は準国産の低炭素電源として重要なベースロード電源とし新規制基準に適合した原発は再稼働する一方、原発依存度は可能な限り低減させる方針です。安定性、経済性に優れた石炭火力は環境負荷を低減して使うベースロード電源と位置付け、天然ガスはミドル電源として、ピーク電源を担う石油はさまざまな用途に使えるエネルギー源として位置付けました。

(1)の達成のためには、徹底した省エネを積み上げ電力需要を17%下げ、再生エネは地熱が約4倍、バイオマス約3倍、太陽光約7倍、風力約4倍、水力は10%の導入が可能と見込み、これにより原発依存度を約3割から2割に落とせると考えます。2030年度の電源構成において再生エネは22%、原子力は22%、20%程度、一次エネルギー供給における再生エネと原子力を足したエネルギー自給率は24%、3%を見込みます。(2)の達成には再生エネの拡大、原発再稼働、火力発電の高効率化により燃料コストを圧縮します。

3年以内に全産業の占める割合の7割に拡大します。住宅についても評価していきます。

これらを組み合わせ、エネルギーのベクトルを2030年のエネルギー自給率を25%に改善する、(2)燃料コストを現状より引き下げる、(3)温室効果ガス排出量は欧米に遜色ない削減目標を

これらエネルギーミックスの実現のためには、総合的な政策措置が不可欠です。関連制度を一体的に整備することで、強い経済とCO₂抑制は両立できます。それを具体化するのが「エネルギー革新戦略」です。その柱となるのは、徹底した省エネ、再生エネの拡大、そして新たなエネルギーシステムの構築です。

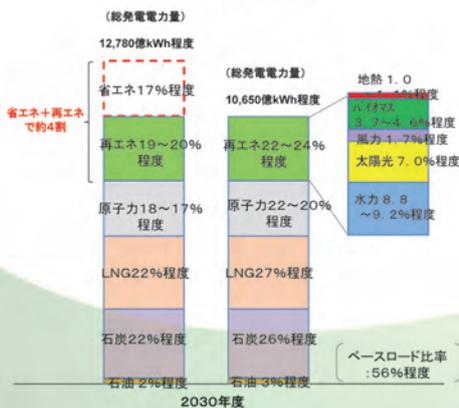
再生エネを拡大するには、国民負担の抑制と両立させていきます。FIT(固定価格買取制度)法改正により運用ルールを見直し、規制改革や研究開発を進めていきます。

省エネの徹底は、ベンチマーク制度を産業界のみならずサービス業まで拡大し、

新たなエネルギーシステムの構築については、電力分野の新規参入とCO₂排出抑制を両立し、再生エネと省エネの融合型システムを立ち上げます。そのために通信規格の整備、メガワット取引のルール策定について検討が進行中です。

新たなエネルギーシステムの構築については、電力分野の新規参入とCO₂排出抑制を両立し、再生エネと省エネの融合型システムを立ち上げます。そのために通信規格の整備、メガワット取引のルール策定について検討が進行中です。

電源構成



2030年度