

資源のない日本、 将来のエネルギーの姿に関する講演 in 山口

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5月14日(土) 会場: YICスタジオ

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

どうなる暮らしのエネルギー 電気代、自由化、温暖化

竹内純子氏 (NPO法人国際環境経済研究所 理事・首席研究員)



自給率をあげる今の手段は

原子力と再エネしかない

「3E+S」の「S」＝セーフティは「原子力や放射線からの安全」のことだと思っ
ている方が多いが、実は3つのEのいずれに
もかかる価値観である。

エネルギーは、必要ときに手に入らな
ければ生活が大混乱に陥り、安価な供給と
いう経済性がないとエネルギーの奪い合い
になり安全ではない。3Eのバランスをと
ることが大事だが、どんなバランスがいい
か、他国のエネルギー政策と日本のそれと
を一緒に論じることは無意味だ。各国の資
源量や人口、産業構造や気象条件で変って
くるからだ。さらに、エネルギーインフラ
の変化には長い時間を要することを含んで
議論すべきである。

日本のエネルギーの現状だが、経済性の
面でリスクが顕在化している。コストを無
視して今後のエネルギーを語ることは強者
の理論に過ぎない。東京電力勤務時代に窓
口で料金収納の業務を経験したが、低所得、
高齢世帯ほど電気代の値上がりで生活に響
く。震災以降家庭用の電気代は約25%上昇

したが、その要因のひとつは原子力発電の
停止によって火力発電の燃料費が増加して
いること、もうひとつは再エネ導入応援の
ためのコスト、固定価格買取制度である。

固定価格買取制度によって皆さんは電気
代と一緒に賦課金を支払っているが、賦課
金は毎年倍々で増えている。太陽光パネ
ルなどが身近で安価になって買い取り価格が
下がり、消費者負担も下がると思っている
方が多いが、事業参入が増え買い取る電気
の量が増えれば負担は上がる。制度導入か
らわずか2年で申請のあった設備がすべて
稼働を開始すれば2.7兆円の負担という経産
省の試算がでて、制度の見直しが国会審議
中だ。(※先の国会で法改正が成立)

さらに、発電に振れ幅がある再エネは広
域で活用することが必要だが、送電線の整
備にコストがかかる上、火力発電に火加減
調節を強いてその効率を下げってしまう。

家庭電力小売自由化も、目的は電気代を
安くすることだが、それを約束するもので
はない。自由化した欧米の電気代の推移を
見ても長期的に下がった事例はほとんどな
い。ドイツでは発送電一貫の電力会社が8
社あったが、自由化して2、3年で4社に
統廃合され、寡占化が進んでしまった。競
争によって電気代が下がると思いがちだ
が、原子力発電や再エネでなければ化石燃
料を海外から調達して火力発電を行うしか
ない。発電事業者間でそれほど大きな差は

生じない。長期的に見て自由化に消費者メ
リットがあるかは冷静な議論が必要だ。

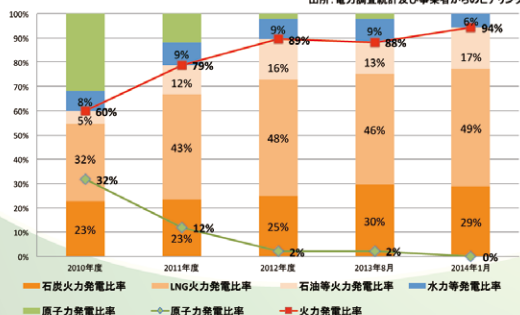
エネルギーの安定供給については自給率
6%にまで落ちてきている。ホルムズ海峡など
中東地域で不測の事態が生じた場合、どう
対処するのか。また、長期的に見ても世界
の人口が増えエネルギー消費量が爆発的に
伸びるなか資源の争奪戦に備えなければな
らない。化石燃料に電源の9割を依存する
現状は持続可能ではない。自給率をあげる
には、再エネと原子力をバランスよく使っ
ていくしかない。これがエネルギーミック
スの背景だ。

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

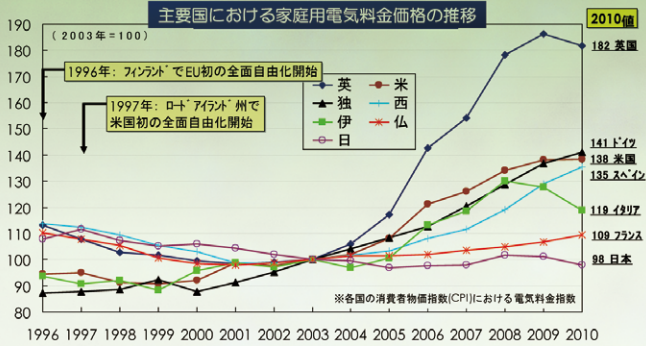
震災後の電気事業者(一般・卸)の電源構成の推移(発電電力量比率)

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

私も参加した昨年のCOP21で日本は「2030年度に2013年比26%の温室効果ガス削減」を掲げた。また、さらに長期的な目標として「2050年温室効果ガス80%削減」との目標を閣議決定した。しかし、これまでの歴史的経験からはGDPとCO₂排出量には一定程度の相関関係が認められる。環境と経済の両立を可能にするのは革新的な技術であり、いかに技術開発を促進するかの議論を進めるべきだ。

日本のエネルギーはいまだ大変脆弱な状況にあり、3Eの再構築が必要だ。足元の事実を見つめること、そして、日本の技術力でエネルギー環境分野に革新的な進歩をもたらすことが求められる。

主催者説明

3E+Sの実現に向けたエネルギーミックス

須山照子 (経済産業省資源エネルギー庁)

安全性を大前提でのエネルギーミックス

エネルギー政策の全体像は、安全性(Safety)を大前提としながら、この「3つのE」である安定供給(Energy Security)、経済効率性(Economic Efficiency)、環境適合(Environment)を同時達成していく、そうしたバランスの取れたエネルギー需給構造を作ること、これがエネルギー政策の最も重要な目標。

エネルギー自給率は、「震災前を上回る25%程度」、電力コストは現状よりも引き下げる、温室効果ガスの排出量は、その削減目標を欧米に遜色ない水準までもって行く、そのような政策目標とした。

この目標を達成するために、徹底した省エネルギーや、最大限の再生可能エネルギーの導入、火力発電の効率化などを進めていく。

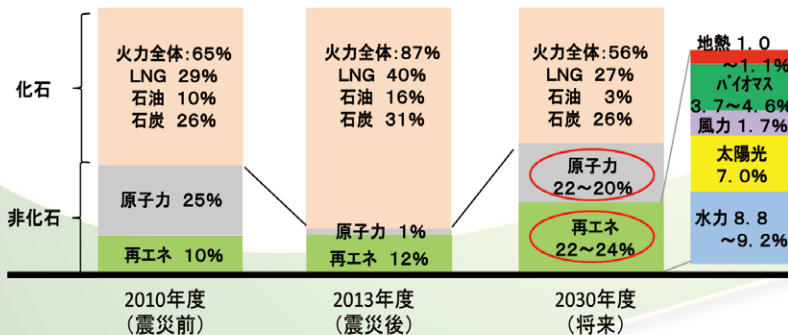
こうした取り組みを進めることにより、原発依存度を可能な限り引き下げるということ。こうした考えをベースにしながら、昨年7月に2030年度の電源構成の見直しを作成。その結果、東日本震災前(2010年度)に25%を占めていた原発依存度は、20~22%程度へ低減するとの結果を示したところ。それでも2030年度

<3E+Sに関する政策目標>

安全性が大前提

- 自給率** 震災前(約20%)を更に上回る概ね25%程度
- 電力コスト** 現状よりも引き下げる (2013年度 9.7兆円 → 2030年度 9.5兆円)
- 温室効果ガス排出量** 欧米に遜色ない温室効果ガス削減目標

電力のミックス



時点で、20~22%程度は原子力発電に依存せざるを得ないという見直し。

原子力利用に対する国の考え方は、「いかなる事情よりも安全性を全てに優先させ」、「原子力規制委員会により世界で最も厳しい水準の規制基準の適用すると認められた場合には、その判断を尊重し原子力発電所の再稼働を進める」というのが政府の基本方針。政府はこの基本方針に則って、安全性の確認された原発の再稼働を進めている。