

# 資源のない日本、 将来のエネルギーの姿に関する講演 in 宇都宮

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29年2月15日(水) 会場：栃木県総合文化センター 3階 第2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、平成27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

暮らしとエネルギー

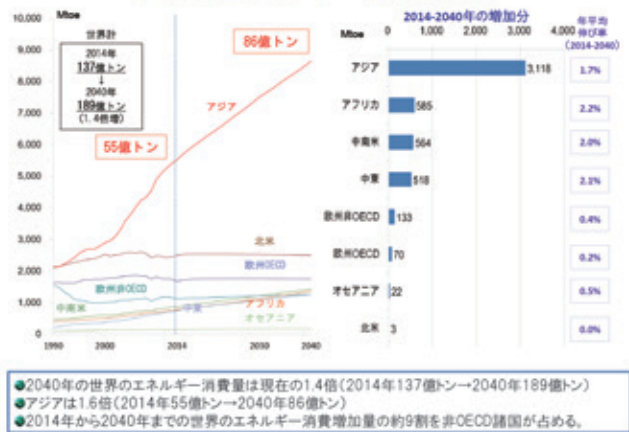


小川 順子氏 (一般財団法人日本エネルギー経済研究所)

地球温暖化問題を考えるにあたって、まずは世界のエネルギー需給事情を見て行きます。1971年から現在まで世界のエネルギー供給量は2倍以上に増えました。化石燃料と非化石燃料の割合はほぼ変わらず8対2。変わったことと変わらないこと、2つの対照的な特徴があるわけです。今のペースでエネルギーを使うと石油53年、天然ガス55年、石炭113年、ウラン99年で枯渇するといわれています。他方、現在70億人強という世界人口は、2050年までにインド2国分に相当する約20億人以上が増加するという予測があります。特にアフリカ、アジアの増加が大きいです。人口が増えるとその分だけエネルギー需要も増加するため、日本はこれから成長するアジアの国々と資源の争奪戦をすることになるでしょう。

地球温暖化は実はエネルギー消費と深く関わっています。化石燃料起源のCO<sub>2</sub>排出量の18世紀以降の増加、それに伴う大気中濃度の急増は40万年の地球の歴史のなかでも異常といえるほど突出しています。ま

世界のエネルギー需給見通し



た地球の気温は右肩上がりです。1988年、世界気象機関と国連環境計画により「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」が設立され、世界の科学はこれまで温暖化を説明しているかについてとりまとめる活動を続けています。1990年の第1次評価報告書では「人為起源の温室効果ガスは気温上昇を生じさせるであろう」としていましたが、最新の第5次評価報告書は「温暖化は疑う余地がない」としています。

温暖化は、洪水など甚大な被害をもたらす異常気象の確率を高め、生態系に影響を及ぼすほか、政治にも影響します。例えばISの台頭は、温暖化によってシリアが深刻な干ばつになり、仕事を失った農民が都市部に移動、内政が不安定になったことが背景にあると指摘されています。

1977ヶ国が批准して温暖化対策に取り組む「気候変動に関する国際連合の枠組条約」で重要なのは「共通だが差異ある責任の原則」の概念です。「今まで蓄積されたCO<sub>2</sub>は先進国の経済成長によるものであり、先進国がまず対策すべき」という点と「責任の度合いには差異があるが、途上国にも責任がある」という意味です。さらに科学的根拠が解明されていなくとも、温暖化のリスクがあるのならば早めに対策をすることも原則としています。

1997年、共通だが差異ある責任の原則に基づき先進国の目標を定めたのが京都議定書です。最も厳しい目標を掲げた日本は原発停止で化石燃料が増えているにもかかわらず、「京都議定書を達成した」というお墨付きを昨年4月にいただきました。長期の削減努力に関するパリ協定において日本が掲げた数値目標は個人的には厳しく野心的だと思います。原子力や再生エネを導入しなければ達成できないでしょう。

う。自給率を高める再エネは、火力や原子力に比べるとまだ経済性が低く安定供給性に課題がありエネルギー密度が低い。悪者にされがちの火力や原子力は、私たちの生活を安価で安定的に支えているエネルギー。いかにバランスよく使うかが重要である。

省エネは個人レベルでは節約になりませんし、地球規模では温暖化対策になるというメリットがあります。そこで今日からできる省エネとして、照明、家電、暖房などの使い方を変えることをおすすめします。冷蔵庫の無駄な開閉を減らすなど、ひとつひとつは小さくても積み上げると大きくなります。また生産時に原油を消費するレジ袋などの包装材を使わないことも日本のエネルギー安全保障と温暖化対策に資すると思います。そのほかクールビズ、ウォームビズ、早寝早起き、自転車や交通公共機関の活用、歩くなど生活スタイルを変えることも省エネにつながります。また家電等の買い替え時に省エネ性能の高い機器にすること。主要な家電には省エネ法で定められた省エネラベルが貼ってあります。星印が多い程省エネですので、家電購入時の参考になります。また住宅の窓からはエネルギーの70%が入りしみます。私も夏場に子どもと楽しみながらゴーヤの緑のカーテンを作りましたが、暑い日差しを遮ることができましたし、育ったゴーヤの収穫もでき、一石二鳥の取り組みでし

### 機器選択のヒント「統一省エネラベル」

**【家電が対象機器】**

- ✓エアコン
- ✓テレビ
- ✓電気冷蔵庫
- ✓電気便座
- ✓蛍光灯器具(家庭用)

省エネラベルは、省エネ性能の優劣を5つ星で表示し、トップランナー（最も省エネ性能が高い）製品が1つ星、その下のマーク（4つ星）がトップランナー製品と同等の省エネ性能を有する製品を示す。省エネラベルは、省エネ性能の優劣を5つ星で表示し、トップランナー（最も省エネ性能が高い）製品が1つ星、その下のマーク（4つ星）がトップランナー製品と同等の省エネ性能を有する製品を示す。

省エネラベルは、省エネ性能の優劣を5つ星で表示し、トップランナー（最も省エネ性能が高い）製品が1つ星、その下のマーク（4つ星）がトップランナー製品と同等の省エネ性能を有する製品を示す。

た。1970年代の石油危機のときには悲壮感が漂っていましたが、現在は楽しんでできることがたくさんあるので、省エネの工夫の余地も多いでしょう。

政府も家庭部門の省エネを強化、みなさんの支援をしていきます。2030年にはほぼ全ての新築をゼロエネルギーハウスにするという目標もあります。今後、国や地方自治体の補助が出てくると思います。もしみなさんがご自宅を新築改築される場合、そこは賢い消費者になって、情報を探すことも大切だと思います。

## 主催者説明

# 3E+1S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)

日本のエネルギーを取り巻く環境は、東日本大震災の前後で大きく変わりました。東日本大震災からまもなく6年の月日が経ちます。今も多くの方が避難しておられます。国は福島を始め、被災地の復興が着実に進むよう政府が二丸とって取り組みます。

一方、エネルギーは、皆さまの毎日の暮らしに直結する大事な問題です。

私たちの暮らしを支えるエネルギーのあるべき姿とは、安全性 (Safety)、経済効率性 (Economic Efficiency)、環境適合性 (Environment) の3Eを達成することで

東日本大震災以降、20%あったエネルギー自給率は6%になり、化石燃料依存率は62%から88%に上昇、電気料金も家庭用は2割、産業用は3割程度上昇。石油等燃料輸入額は2014年28兆円で2010年比で11兆円の上昇、温室効果ガスは、電力部門で2012年度や2013年度で1億トン増えました。石炭や水力、原子力といった発電コストが安く、安定的に発電することが出来るベースロード電源の比率が低いことに対する懸念もあります。

そこで2030年のエネルギーのあるべき姿として、エネルギー自給率25%、電気料金を2013年比で2~5%下げ、CO2削減は2013年比26%削減という欧米に遜色ない目標を掲げます。そのために経済成長率1.7%を見込みながら第1次オイルショック時並みの省エネすなわち35%のエネルギー効率改善に取り組み、国として規制を強化す

るとともに予算的な支援も進めます。原発の再稼働を進める際は国が前面に立ち、立地地域のご理解を得られるよう進め、新基準に甘んじることなく不断に安全性を追求します。そうすることで2030年の電源に於いてのエネルギーミックスは、石油の割合を下げ、ベース電源となる石炭の環境性を配慮しながら化石エネルギー依存率を50数パーセントといたします。再エネは大幅に導入拡大し22~24%、原子力は可能な限り低減させますが20~22%は必要です。

「これがベスト」というエネルギーがないのが現状です。多様性を持ったエネルギーのベストミックスについてご理解とご協力をいただければと存じます。

そして、エネルギーは、国を支える重要な根幹の一つです。エネルギーの安定供給の確保を肝に命じて、今後ともしっかりと取り組んでまいります。

また、エネルギー政策では、もう一つ重要な視点があります。「長期的な視点」です。今後の世代の問題ということのみでなく、将来世代のために何を行うか、行うべきか、常に念頭に置いて対応する必要があります。

