

# 資源のない日本、 将来のエネルギーの姿に関する シンポジウム in 大阪

## 今考える!! 未来のエネルギー

平成29年2月25日(土) 会場:ホテル プリムローズ大阪 「鳳凰」

### 開会挨拶



経済産業省  
資源エネルギー政策統括調整官  
小澤 典明氏

本日開催地である大阪は、日本の高度経済成長のけん引役となつた街である。大阪の経済発展の歴史は電源確保のあくなき探求の歴史でもあつた。

さて、エネルギー政策の要は、安全性を大前提としたうえで、低コストで、環境に優しいエネルギーを安定的に供給することである。国は、将来世代も視野に入れてこれに取り組む方針である。昨今、エネルギー構造のアンバランス、発電コストの増大が大きな課題となつており、国はその解決に向けて、再生可能エネルギー、原子力、LNG、石炭等のそれぞれの特性を活かし、バランスのとれたエネルギー構成の実現を目指して、取り組んでいく考えである。

### 基調講演

## エネルギーの現在(いま)と未来

～地球温暖化、電気料金上昇による国際競争力の低下～

米カリフォルニア州弁護士 著述家

ケント・ギルバート氏



「エネルギー」と聞いて連想するものの一つが「省エネ」である。

「省エネ」という言葉からは、「我慢」、「節約」、「つらい」などを連想するため、一般には省エネに対するイメージは良くない。エネルギー消費量を減少させるということは、つまり生活水準を下げることにように思われるが、我々は昭和四〇年代の生活水準に戻れるだろうか?その頃には、現在普及している家電製品は家庭には一つもなく、かなりの我慢を要されるだろう。それは現実的ではない。生活を支えるために、エネ

て、エネルギーの安定供給のためには原子力は重要なベースロード電源として位置付けられているとの説明があつた。

一方で、原子力発電に関しては、その危険性に目が行きがちである。物理学者である寺田寅彦氏の「ものをこわがらな過ぎたり、こわがり過ぎたりするのはやさしいが、正当にこわがることはなかなか難しいことだ」という言葉があるように、原子力発電の危険性について、私たちは十分な情報に基づいて判断することが重要である。

将来的に脱原子力を目指すにしても、再生可能エネルギーの導入を進めるには、国は長期的な投資が必要である。特に、日本は地熱資源が豊富なことから、それを活かさない手はないだろう。

長期的には、化石燃料も使用しながら、徐々に再生可能エネルギーに移行していくことになるだろうが、その間にも地球温暖化は進行する。国は真剣に、再生可能エネルギー導入とそれに向けた技術向上のために、投資をすべきである。

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。

パネリスト

- ケント・ギルバート氏  
(米カリフォルニア州弁護士・著述家)
- 畑野 吉雄氏  
(株式会社中央電機製作所 会長)
- 内山 太介氏  
(NHK編成放送局 放送部 副部長)
- 山下 ゆかり氏  
(一般財団法人日本エネルギー経済研究所理事)
- 小澤 典明氏  
(経済産業省資源エネルギー政策統括調整官)

コーディネーター

- 大東 めぐみ氏  
(タレント・フリーアナウンサー)

安定供給を図るうえで日本のエネルギー自給率

山下 日本は、オイルショック以降に、原子力、LNGなどの導入によるエネルギーの多様化を進め、電力の安定供給を図ってきた。しかし、東日本大震災以降は原子力発電所の稼働停止により化石燃料の割合が上昇し、その結果、日本のエネルギーは自給率六%まで低下した。化石燃料のほとんどが海外からの輸入に依存しているため、非常に脆弱なエネルギー構造である。



内山 世論調査では原発の再稼働について、事故を受けて厳しくなった規制基準に合格しても反対という声が多い。一方で、エネルギー問題への関心は低いと感じる。



小澤 国民のみなさんの生活に

直接影響するのは、やはり電気料金。化石燃料の輸入増大が電気料金の上昇にも影響しており、電気料金は高止まり状態となっている。現状のエネルギー構造を改善する為にも二〇三〇年度の電源構成では、そのなかでは原子力(二〇~二二%)、再生可能エネルギー(二二~二四%)、LNG(二七%)、石炭(二六%)となるようなバランスを目指すしていく。



日本の発電コストの現状とその影響

山下 日本の電気料金は国際的にも高い。要因として、化石燃料への依存度の高まりと、原油等

の価格高騰、円安が同時期に重なったことがある。加えて、再生可能エネルギー賦課金の上昇も、値上げの一因となっており、要因は複層的である。

畑野 電気料金の値上がりは、企業の収益、雇用など、経営に大きな影響を与える。電気料金の値上がり企業が海外流出、結果的に国内企業の競争力の低下につながることを懸念している。



小澤 エネルギーミックスのバ

ランス達成のために再生可能エネルギーの導入を進めている。固定価格買い取り制度(FIT)の導入により、太陽光発電を中心に再生可能エネルギーの設備容量は伸びてきた一方で、皆様に負担頂いている賦課金も上昇している。負担低減のために、制度の見直しを進め、再生可能エネルギーの導入の歩みを止めることなく電気料金の低下に努めていく。

エネルギーミックスにおける原子力の役割

小澤 原子力は、電気安定供給、コスト削減、CO<sub>2</sub>排出量の抑制を実現するために欠かせないベースロード電源であるが、原子力発電所の再稼働に当たっては、その安全性の確保が大前提。

原子力規制委員会が新規規制基準に基づいた審査を行っている。

内山 エネルギー基本計画では、政策の立案にあたり国民各層との対話の充実を求めている。エネルギー政策に関して、様々な立場の人々が、政策の立案から実施までのプロセスに関与できるように、コミュニケーションを図っていく努力が求められる。

畑野 原子力発電は、再稼働に向けた安全性確保だけでなく、放射性廃棄物の処分など、課題が多い。我々世代のツケを将来世代に残さないためにも、課題解決を担っていく技術者の人材育成について真剣に考えるべき。

世界のエネルギーミックス事情

ケント 海外のエネルギー事情をみると、米国(アメリカ)では、シエール革命の結果、天然ガスの利用が拡大し、CO<sub>2</sub>排出量の削減が進んでおり、エネルギー自給率は約九十%となった。今後のシエールオイルの開発により、自給率は上昇していくだろう。英国(イギリス)は原子力発電所の新設、再生可能エネルギーの導入を併せて推進している



が、賦課金などの影響で電気料金は高騰してきている。独(ドイツ)では、原子力の比率低減を進め、同時に再生エネの導入拡大も進めているが、火力発電の焚き増し等により、CO<sub>2</sub>排出量の削減ペースは鈍っている。

内山 国際エネルギー機関(IEA)の発表では、過去五年で太陽光発電のコストが八割、陸上風力のコストが七割弱削減されており、世界では再生エネの拡大が急速に進んでいるとの報告がある



将来のエネルギーミックスを見据えて

ケント エネルギー問題について、一般の方々の関心が薄いが現状、国の情報発信、報道の在り方も考えていかなければいけない一方、国民はもつと高い関心、正しい知識を持って、この問題を考えてほしい。

山下 地球温暖化の大きな要因は各国の化石燃料依存である。経済活動を展開する上で、如何にエネルギー消費を抑える工夫をするか、クリーンにエネルギーを使うか、というのは共通の課題。日本が開発した技術で世界に貢献できるように、強い気持ちで取り組んでいく必要がある。

る。

畑野 産業界は、電力の安定供給の恩恵を受ける立場である一方で、省エネ技術、クリーンな発電技術の向上など、担うべき役割も大きい。日本の産業界での技術研鑽に期待したい。

大東 エネルギーは生活を支える一部のインフラである。安定供給・経済性・環境への配慮に加えて重要な安全性を加えて考えて行く必要がある。



電源別発電電力量の構成比の推移(%)

