

# 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 仙台

## 今考える!! 未来のエネルギー

平成29年2月19日(日) 会場:TKPガーデンシティ仙台 ホール2 1 C + D

経済産業省  
資源エネルギー政策統括調整官

小澤 典明 氏

本日の開催地である宮城県は、東日本大震災での被災経験をうけて、災害に強いまちづくり、エネルギー安定供給に向けたまちづくりを進めていると伺っている。

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み方針である。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っている。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、取り組んでまいる考えである。

### 基調講演

#### 「国際的にみる日本のエネルギー」

～海外と日本の電気のクオリティについて～

元裁判官・国際弁護士

八代 英輝 氏



二〇〇三年八月当時、ニューヨークのマンハッタンに住んでおり、大停電を経験した。電源を失うことで、どれだけの混乱に陥るか、体感した。

大停電の原因の一つに、アメリカが電力の自由化を急いだため、送電網整備の投資が遅れたことがある。結局、私が住んでいる地域の復旧には三日目の夜までかかり、私たちの生活がいかに電気に支えられているかを実感した。  
アメリカは発電の自由化を進める一方で、小売りにつ

いては値段を規制する政策をとったため、電力が足りないという結果になった。また、電気は貯めることができないので、電力の消費量に合わせて、発電所の発電量を変化させて、需要と供給を一致させる必要がある。そのバランスが崩れてしまうと、停電を招く恐れがある。発電量が多くても、少なくともいけない。発電もバランスが重要である。  
需給のバランス、送電網の整備等が整っている日本は、停電時間及び回数の国際比較をみると、数が少ないことから、クオリティの高い電気である事が伺える。

### 模擬公開ディベート

日本は、電力供給における再生可能エネルギーの割合を大幅に増加させるべきである。是か非か

ディベーター  
東北学院高校生 3名



福島工業高等専門学校生 2名



サポーター  
名越 幸生先生  
東北学院中学校・高等学校 教諭

#### 賛成派の主張

再生可能エネルギーのメリットはエネルギー自給率を上昇させることである。今、自給率が低い状態にあるのは、中東など海外に依存しているからである。中東は地政学的リスクがあり、その情勢に左右される。コストが高く普及の停滞が懸念されるが、生産効率化によってコストは下げられる。

#### 反対派の主張

再生可能エネルギーのデメリットは国民の負担が増大することである。ドイツでは再生エネルギーの賦課金が増大して問題になっている。再生エネルギーの実用化プロジェクトでは、過去に様々行われたが失敗が続いた。これは税金の無駄遣いである。

#### 反対派の反論

重要なことは「コスト、安定供給、環境問題、安全性」である。原油等は中東以外の地域から輸入すれば問題は無い。将来的に設備の生産効率化によってコストが下がると言うが、具体性に欠ける。国民負担が増大することを考えると、現段階では再生可能エネルギーを大幅に増やす必要はない。

#### 賛成派の反論

電気料金の高騰に関して比較すると、再生可能エネルギーのコスト削減で、将来化石燃料が値上がりした際にコスト増を抑え電力を供給できる。再生可能エネルギーの割合を増加させエネルギー自給率を高める事で、将来的なコスト増を回避する事が重要である。

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

八代 英輝氏  
（元裁判官・国際弁護士）

佐々木 宏一氏  
（一般財団法人日本エネルギー経済研究所 研究部長）

小澤 典明氏  
（経済産業省 資源エネルギー政策統括調整官）

名越 幸生氏  
（東北学院中学校・高等学校 教諭）

東北学院高校生徒  
（鈴木さん 茶野木さん）

福島工業高等専門学校生  
（遠藤さん 石井さん）

コーディネーター  
川田 愛美氏  
（タレント・テレビホーター）

エネルギー構成について

名越 日本は自国で賄えるエネルギーが少ないので、オイルショックのようなリスクを避けるためにも、エネルギー構成が重要な論点となった。一方でコスト面も、要因が多岐にわたることから、エネルギー構成が重要な論点となった。一方でコスト面も、要因が多岐にわたることから、エネルギー構成が重要な論点となった。



佐々木 電力安定供給のために、エネルギー構成は重要な戦略となりますが、それは自国のエネルギーの有無によって異なる。アメリカ、イギリスなど、国内で化石燃料を採取できる国ではエネルギー構成に占める化石燃料の割合が高くなっている。日本のエネルギー自給率は六%まで低下している。これは化石燃料の輸入量を増やしたためである。石油は中東各国からの輸入が大部分を占



め、日本のエネルギーは様々な国に支えられている。

再生可能エネルギーのコスト

遠藤 模擬デイベートでは、再生可能エネルギーの導入を進めるために、コスト面の問題について、深く考える機会になった。日本の再生可能エネルギーのコストは、海外と比較してどのようになっているのか。

佐々木 近年急速に増加している

太陽光発電を導入する際の設備費の場合、日本は海外よりも一キロワットあたり十五万円ほど高くなっている。今後はコストが下がってくるかと予想されており、価格差が縮小すると期待されている。



小澤 国は、エネルギー自給率を上げるために再生可能エネルギーの導入を推進していく方針ですが、コストが高く導入が進みにくい状態である。固定価格買い取り制度（FIT）の導入により、再生可能エネルギーの設備容量は急速に伸びてきた一方で、国民の皆様にご負担していただいている賦課金も上昇している。この負担を抑制するため、平成二十九年四月以降は制度を改正し、その中で買取価格の決定方法を見直すなど、負担軽減する努力を進める。

原子力発電の必要性について

川田 二〇三〇年に目指す電源構成の中では、原子力の話があつたが、まだ不安が大きい。現状、私たちの生活の中で電気は安定的に供給されている中で、本当に必要なのか。



小澤 国としては、エネルギーの

安定供給、コスト削減、CO2排出量の抑制を実現するために原子力は欠かせない電源であると位置付けている。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であり、原子力規制委員会が新規規制基準に基づき審査を行っている。新規規制基準は従来の基



準と比較して、テロ対策、シビアアクシデント対策、自然災害対策が新設強化されたものである。再稼働については、様々な不安、意見があることは政府としても認識しており、今後丁寧な説明を粘り強く継続し、皆さんとの対話を積み重ねていく方針である。



八代 震災によって福島第一原子力発電所の大きな事故を経験したので、原子力について不安を持つ人が多いのは納得。以前は、「原発の事故は起こらない」という前提に立った規制基準でしたが、新基準では事故が起きる可能性があることを前提とした対策となっている。また、事故以降、様々な情報開示も進んできていますから、それらが不安の軽減につながってくれば良いと思う。

将来のエネルギーについて

鈴木 シンポジウム参加を通じて、エネルギーについて多くのことを勉強しましたし、考えさせられた。今後は、様々なエネルギー源に頼る必要があるかと思う。どのエネルギーにもメリット・デメリットがありますが、一番大事なのは、それを共有し理解した上でエネルギーを



使っていくことだと思う。遠藤 私は、現在学んでいる分野を活かして、将来は新しいエネルギー技術の開発に貢献していきたいと思う。今後の技術が進歩することで、エネルギーの選択肢が増えて、バランスのとれたエネルギー構成になること、エネルギー自給率が高まることを期待する。



茶野木 日本の現状の脆弱なエネルギー構成を補うためには、その選択肢のなかにやはり原子力も入ってくると思う。既存のエネルギー源と、再生可能エネルギーとをうまく組み合わせる必要があると思う。



石井 今後は、日本でも再生可能エネルギーの導入が進んでいくと思う。私たちの選択は、私たちの子供・孫の世代にも影響することだと思えますので、将来の世代にとってよりよいエネルギーのあり方はどのようなものだろうかと、今回を通して考えさせられた。



佐々木 我々の世代が投資してきた発電所はこの先も残り続ける。我々大人の世代も、エネル

ギーの安定供給、安全性、発電コスト、環境への配慮など、よりよい社会のためのエネルギーのあり方を考えていく必要がある。

電源別発電電力量の構成比の推移(%)

