

暮らしのミカタ、未来のミカタ。

エネルギー・ゼミ

知っているようで知らない、暮らしとエネルギーの関係を分かりやすく解説します。



今回のテーマ

日本のエネルギーは、これからどうなっていくの？

日本のこれからのエネルギーのあり方について、政府が方針を決定したと知りました。エネルギーは私たちの暮らしや将来に大きく影響する問題。なぜそのような方針になったのか、理由をちゃんと知っておきたいと思います。教えて、山本先生！



「エネルギー基本計画」って、何ですか？

この4月、政府がエネルギー基本計画を決定しました。これは今後20年程度を見据えて、日本がどのようなエネルギーを調達し使えばよいのか、政府が方針を示したものです。2003年に最初の計画が示されてから4度目の計画になりますが、今回の計画は新聞などでも大きく取り上げられました。それは東日本大震災以降初めて発表された計画だったからです。

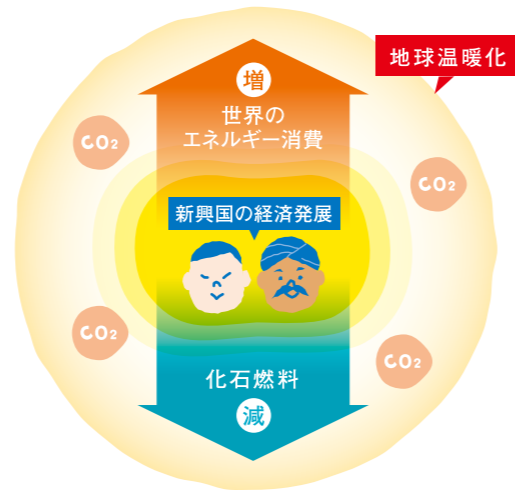
世界のエネルギー情勢

いま世界のエネルギー供給を取り巻く情勢は複雑に入り組んでいます。中国、インドなどの新興国の経済が発展しているために世界のエネルギー消費は大きく増加していますが、石油、石炭などの化石燃料には限りがあり、いつかなくなってしまう。増え続けるエネルギー需要をどう賄うのかは世界の大きな関心事です。もう一つ、世界の多くの国が心配しているのが地球温暖化です。温暖化は化石燃料を燃やした時に発生する二酸化炭素が大きな原因と考えられています。

エネルギー政策は私たちの生活に係る問題

安定的にエネルギーを調達し、他国に勝るとも劣らない価格で供給することは産業の競争力、つまり結果的に私たちの給与など生活に係る問題です。さらに、温暖化問題に各国がどう対処するかも国連の場で議論されています。このために、日本を含め多くの国がエネルギー政策に関する指針を示しています。例えば、イギリスは化石燃料の調達量を削減するためと温暖化問題から原子力発電所新設の方針を立てています。ドイツは再生可能エネルギーによる発電比率を目標として定めています。どのようなエネルギーを使うかは電気料金にも影響を与えますので、当然それぞれの国の生活者にも無関係なことではありません。

世界のエネルギーを取り巻く情勢



エネルギーはますます必要になるけど、化石燃料の埋蔵量は減っていくのね。しかも温暖化問題も心配ね！



まとめ

- エネルギーを調達できなければ、車も工場も動きません。電気も不足し、私たちの生活にも大きな影響がでます。
- エネルギーを今後どう調達していくかという選択は、国の成長から私たちの生活にまで関わる重要な問題です。そして各国はそれぞれが置かれた状況の中で、もっとも妥当だと考えられる選択をしています。「エネルギー基本計画」は、日本という国が選んだ指針です。私たち自身も、しっかりとこの国の未来を考えていきたいものです。

今回の「エネルギー基本計画」のポイントは？

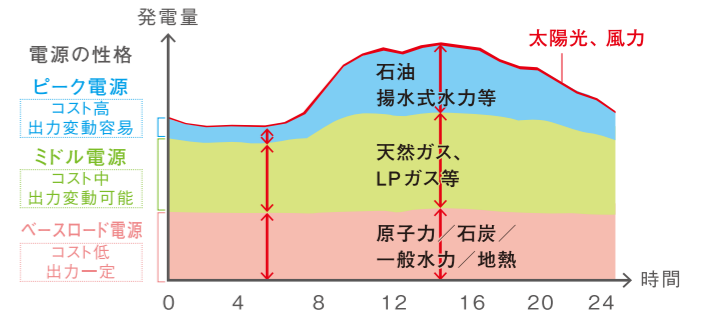
原子力は重要なベースロード電源として位置づけ

今回発表された基本計画では、安全性を前提に原子力発電を重要なベースロード電源として使用することが明確にうたわれました。電気の需要は季節によって、また一日の間でも時間によって変化します。電気は貯めることができないので、一番需要が大きい時に合わせて発電設備を持ってないと停電してしまいます。このために需要が小さい時には、使われない発電設備もあります。一年を通していつも使われる設備が「ベースロード電源」、反対に需要が多い時だけ使われる設備が「ピーク電源」です。原子力発電は、火力発電と比較すると燃料費が安く、安定的に発電できるので、「ベースロード電源」として適しています。一方、燃料費が高いけど発電量を調整しやすい石油火力は、需要が多い時だけ使われる「ピーク電源」に向いています。

再生可能エネルギーの導入促進

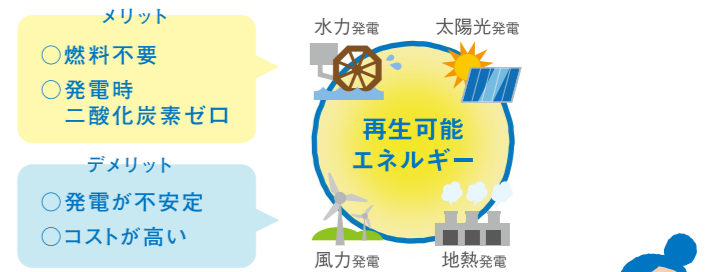
今回の基本計画で、もう一つ注目された点がありました。今後3年間、太陽光・風力発電などの再生可能エネルギーの導入が最大限促進されることになったのです。再生可能エネルギーには燃料が必要なく、二酸化炭素も出さないメリットがあります。一方、コストが高い、風が吹かなければ、また日が照らなければ発電できないという欠点もあります。日本に先行して再生可能エネルギーの導入が進んでいた欧州諸国では、今年の4月、電気料金の上昇を理由に導入を抑制するよう政策方針が転換されました。日本での導入も、コストの上昇に気をつけながら行う必要があるようです。

電力の消費（需要）に対応した電源構成



ピーク電源：発電コストは高いが電力需要の変動に応じた出力変動が容易な電源
ミドル電源：発電コストがベースロード電源に次いで安く、電力需要の変動に応じた出力変動が可能な電源
ベースロード電源：発電コストは低廉で、昼夜を問わず安定的に稼働できる電源

再生可能エネルギーのメリット・デメリット



それぞれの発電方法の特徴を活かした使い方と組み合わせが重要なのね。



山本 隆三

Yamamoto Ryuzou
常葉大学 経営学部 教授



1951年生まれ、京都大学卒。住友商事、プール学院大学教授を経て2010年4月から現職。現在、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)「技術委員」、日本商工会議所「エネルギー・原子力政策研究会委員」などを務め、報道番組出演や著作発表を通じてエネルギー・環境政策に関する言論活動も活発に行っている。