

エネルギー・ゼミ

暮らしのミカタ、 未来のミカタ。

エネルギーの
未来を考えれば、
これからの暮らしも
見えてくるはずです。

知っているようで
知らない、暮らしと
エネルギーの関係。
教えて、山本先生！

山本先生

えろ子さん

山本先生に聞きたい！今回のテーマ

このまま原子力発電が運転停止していると、どんな影響があるの!?

私がお答え
します！

昨年東京電力の電気料金値上げ問題が話題になっている時、テレビのワイドショーに出演して、「東電の原子力の停止により天然ガス、石油の購入量が増加し、結果として電気料金が上がる」と説明しました。視聴者の方か

らメールで質問を受け付ける番組でしたが、「私は北陸電力エリアに住んでいますが、我が家の電気代もそのうちに上がりますか？」との質問が届きました。ここで詳しくお話したいと思います。



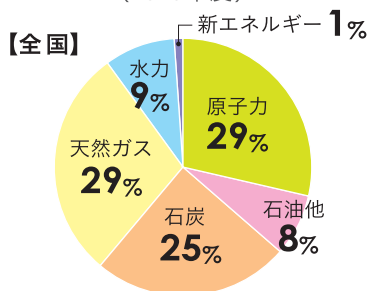
原子力発電が停まっても、他の発電があるから大丈夫でしょ？

原子力発電の停止による電気料金への影響は、東京電力の値上げ後、他の電力会社にも広がっています。震災前、日本の発電量のほぼ30%は原子力発電により賄われていました。簡単に言うと、原子力発電が停まればその代わりに火力発電の利用が必要となります。火力発電の燃料は石油、石炭などで、その価格は原子力発電の燃料と比べると格段に高いのです。

1kWhの電気を発電するためには、燃料代に設備代、運転の費用がかかります。石油火力では36円、石炭火力では9.5円、原子力では8.9円と試算されています(下限値、次項右上の図参照)。

原子力発電の停止により、日本全国で天然ガスと石油の購入額が年間3兆円も増え、それが海外に流出しています。電気料金だけでなく、貿易収

震災前の発電電力量構成比
(2010年度)



出典：電気事業連合会ホームページ

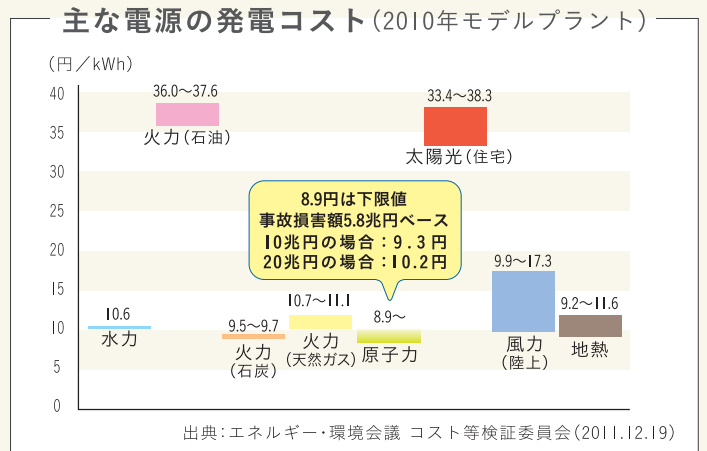
point!

原子力発電の停止
でおよそ30%の発電
電力量が失われ
ました。それを、主
に火力発電が「穴
埋め」しています。

支が赤字になることから、私たちの暮らしに大きな影響を与えます。燃料負担増の金額を電気料金に反映させると、全国平均で約20%料金が上昇する計算になります。標準家庭で月千数百円の負担増が見込まれるほか、家計には間接的に多くの影響が生じます。

例えば、電気料金の値上げが長引けば、電車の運賃も上げざるを得なくなるでしょう。もっと身近な例ではスーパーマーケットがあります。冷暖房、照明、冷凍庫などさまざまな形で電気を使用しています。店舗の大きさにもよりますが、電気料金は年間数十万～数百万円に達する店舗も多く、やがて商品の値上げを余儀なくされることとなります。

電力の供給と料金値上げへの不安を抱えた企業は、従業員賃金アップも設備投資も控えることになるでしょう。その結果、所得が増えず、モノが世の中に出回らないのに物価だけが上昇する「悪性インフレ」に陥ることも懸念されます。



<諸元>割引率は全て3%、為替レート1ドル=85.74円(2010年度平均) 【水力】直近7年間に稼働した3基(平均出力1.2万kW)、設備利用率45%、稼働年数40年 【火力】 【石油】87年以降運開の4基 【石炭・LNG】直近7年間に稼働した4基、設備利用率 【石油】10% 【石炭・LNG】80%、稼働年数40年、燃料 【石油】84.16\$/bbl 【石炭】113.91\$/t 【LNG】584.37\$/t(日本通関CIF価格の2010年度平均) 【原子力】直近7年間に稼働した4基(平均出力120万kW) 【東通1号、浜岡5号、志賀2号、泊3号]、設備利用率70%、稼働年数40年 【太陽光(住宅用)]出力4kW、設備利用率12%、稼働年数20年 【風力(陸上)]出力2万kW、設備利用率20%、稼働年数20年 【地熱]出力3万kW、設備利用率80%、稼働年数40年

Point!

火力発電には多大な燃料費がかかります。震災後の2011年度、北陸電力では1,423億円(前年比約460億円増)の燃料費となりました。



影響を受けるのは、家計だけじゃないってホント？



さらに、身近な問題にとどまらず、燃料輸入代金の増加は経済に大きな影響を与えます。家計と同じように国にも収入と支出があり、収入は車や家電製品などの輸出、支出は食品や燃料などの輸入です。日本は過去30年間輸出が輸入を上回り、黒字でした。結果、世界で最も海外に資産を持つ国になりましたが、震災後は燃料の輸入が増えて貿易は赤字になってしまいました。赤字になると貯金、資産を取り崩し、やがて借金に頼ることになるのです。

電気料金が上がると、電気の使用量が多い製造業は日本での工場の操業が難しくなり、海外に移転することにもなるでしょう。製造業は1000万人を国内で雇用しています。その雇用が失われることになれば、経済には大きな打撃です。



このように原子力発電停止の影響は非常に大きなものとなります。北陸電力の場合も、原子力発電の停止期間が長引けば他の電力会社と同じく収支は厳しくなり、電気料金値上げに追い込まれる可能性もあるでしょう。安全性の確保を大前提に、原子力発電による安定的な電力供給が欠かせないと考えています。

原子力発電の停止は家庭の未来、国の未来に大きな影響を与えます。皆さんもぜひ一緒に考えてみてくださいね。



ゼミの先生

山本 隆三

Yamamoto Ryuzou
常葉大学 経営学部 教授

プロフィール/1951年生まれ、京都大学卒。住友商事、プール学院大学国際文化学部教授を経て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」、(財)アジア太平洋研究所「関西経済白書編集委員」、国際環境経済研究所「主席研究員」などをつとめながら、さまざまな報道番組への出演、多数の著作の発表を通じて、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。

