

原子力発電の再稼働については、電力需給が足りるか足りないかで決まると思われてしまうことは非常に危険です。エネルギーの安全保障、供給の安定性、経済性の問題など原子力を動かすこと



のメリットは他にもあります。経済的影響で見ると、原子力を火力で代替した場合、年間約3兆円の輸入燃料費が増えると考えられています。GDPも下がり、国内の消費力が低くなってしまいますので、景気が悪くなってしまいます。

今は、まだ電気料金に転嫁されていませんが、仮にすべて転嫁されるとしたら、一般家庭のモデルケースで月1,000円、1万円以上払っているところでは、2,000円以上の値上げになります。また、中小企業の工場ですとモデルケース(25万kWh)で月75万円のアップになり、非常に大きな負担となります。

今は、電力会社がこれまで積み立ててきたある種の余裕金を充てて、その赤字を帳消しにするという形でのいですが、来年も再稼働問題でもめたり

すると、今度は電力会社がもたなくなってしまう。電力会社の資金繰りが厳しくなれば、修繕費といったところから削っていかざるを得なくなり、中長期的に電力のインフラへも影響がでてくることになります。

従って、原子力の再稼働の問題というのは、この夏だけの問題ではなく、経済への影響や電力の投資にも繋がってきます。究極のところ、電気料金を上げるか、再稼働するか、短期的には解決方法がないということです。

このように、原子力の稼働が必要とは思いますが、そのためにも、原子力に係わる人々には、今後も原子力の信頼回復に向け、意識改革と、安全性の訴求等に最大限の努力をお願いしたいと考えています。

原子力発電停止による燃料費の増加の見直し

電力9社計	22年度実績	23年度実績	24年度推計	
			燃料価格横ばい	油価上昇の場合
総コスト	約14.6兆円	約16.8兆円	約17.6兆円±α	約17.9兆円±α
燃料費	約3.6兆円	約5.9兆円	約6.7兆円±α	約7兆円±α
うち原子力発電停止による燃料費増	—	+2.3兆円 内訳 LNG +1.2兆円 石油 +1.2兆円 石炭 +0.1兆円 原子力 ▲0.2兆円 ※発電実績に基づく試算	+3.1兆円 内訳 LNG +1.4兆円 石油 +1.9兆円 石炭 +0.1兆円 原子力 ▲0.3兆円	+3.4兆円 内訳 LNG +1.5兆円 石油 +2.1兆円 石炭 +0.1兆円 原子力 ▲0.3兆円
燃料増が総コストに占める割合(%)	—	約14%	約18%	約19%
原子力利用率	66.8%	25%	0.2%	

油価及び為替については、22年度が1ドル=84円、86円/ドル、23年度実績及び横ばいのケースは1ドル=114円、79円/ドル、油価上昇ケースでは、24年3月実績が1ドル=121円、81円/ドル(23年度実績比+9%)と上昇傾向であることを踏まえ、23年度実績からLNG、石油価格が1割上昇すると仮定。(出典)需給検証委員会報告書 2012年5月

原子力発電を火力で代替した場合のコスト増

2745億kWh × (12.5-1)円/kWh = 3.16兆円
(原子力の発電量) (燃料代替に伴う価格上昇) (2011.7/29政府発表)

油価上昇の場合) 3.4兆円
(2012.5/14政府発表)

電気料金 約2割以上 上昇のリスク!

1ヵ月当たりの電気料金で見ると

- 家庭 (300kWh/月) — 1,000円以上
- 中規模工場 (25万kWh/月) — 750,000円以上
- 大規模工場 (240万kWh/月) 7,200,000円以上



TOMIC
九エネ懇のエネルギー&エコロジー情報誌
とおみつく
発行日■平成24年10月1日
(社)九州経済連合会
発行所■九州エネルギー問題懇話会
〒810-0004
福岡市中央区渡辺通2丁目1-82 電気ビル共創館6階
TEL092-714-2318 FAX092-714-2678

水と緑が織り成すその豊かな景観が

人工的なものだと誰も思うまい。

イギリス産業革命期に造られた運河。

大量の資材や製品を運ぶために造られた運河。

長い歳月を経た今、自然そのものとなって

私たちの生活に潤いと安らぎを与えている。

自然を畏怖し、敬慕する気持ちがあれば

現在と近未来、そして遙かな先を見通す慧眼があれば

人類は繁栄を続けつつ、自然と共生できる。

限りなく自然に近い人工運河。

先達の残した技術と英知のモニュメントは

私たちに示唆を与え、背中を押してくれる。

NO.46 2012

今号のテーマ

澤 昭裕氏が語る
「いま、なにを議論すべきなのか？」
— エネルギー政策と温暖化政策の再検討 —

TOPICS

地球温暖化対策のため この秋から石油石炭税が増税に

平成24年度の税制改正により、本年10月1日から地球温暖化対策のための税が導入されました。対象は、原油、石油製品、ガス状炭化水素(天然ガス、LPG等)、石炭。現在課税されている石油石炭税が段階的に引き上げられ、H28年までに、原油及び石油製品は760円/kl、ガス状炭化水素は780円/トン、石炭は670円/トンの上昇となります。なお、これによる税収は、平年度で約2,600億円を見込んでおり、再生可能エネルギーの普及や省エネ対策に活用される予定です。

課税物件	本則税率 (石油石炭税法)	地球温暖化対策のための税率の特例(租税特別措置法)		
		平成24年10月1日~	平成26年4月1日~	平成28年4月1日~
原油・石油製品 (1kl当たり)	2,040円	2,290円 (+250円)	2,540円 (+500円)	2,800円 (+760円)
ガス状炭化水素 (1t当たり)	1,080円	1,340円 (+260円)	1,600円 (+520円)	1,860円 (+780円)
石炭 (1t当たり)	700円	920円 (+220円)	1,140円 (+440円)	1,370円 (+670円)

※カッコ書きは本則税率と特別税率との差額を表しています。

澤 昭裕氏が語る「エネルギー政策と温暖化政策の再検討」



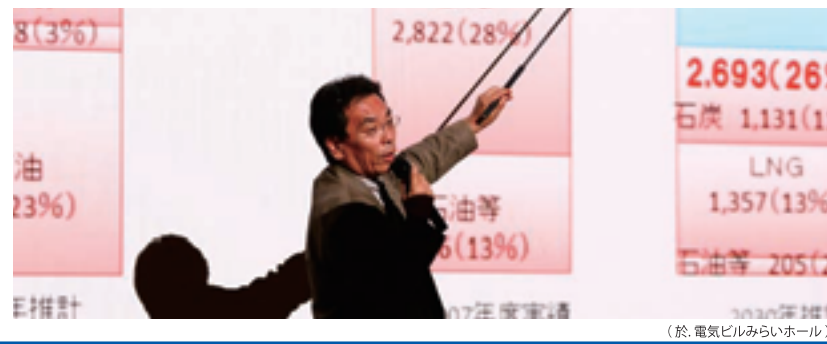
澤 昭裕氏 略歴

1981年一橋大学経済学部卒業後、通商産業省入省。
1987年行政学修士(プリンストン大学)。工業技術院人事課長、環境政策課長、資源エネルギー庁資源燃料部政策課長を歴任。
2004年～2008年東京大学先端科学技術研究センター教授。
2007年から21世紀政策研究所研究主幹、2011年から国際環境経済研究所所長。
東日本大震災後、エネルギー政策や温暖化政策の在り方等について、テレビ番組出演や雑誌への寄稿等を多数行っている。

いま、なにを議論すべきなのか？

21世紀政策研究所研究主幹 澤 昭裕

九州エネルギー問題懇話会では、2012年6月5日に21世紀政策研究所研究主幹の澤 昭裕氏を招き、「いま、なにを議論すべきなのか？」—エネルギー政策と温暖化政策の再検討—と題する講演会を開催しました。今回は、この講演内容について、ご紹介いたします。



エネルギー政策 3つのバランス

(量の安定供給の確保、経済性、環境性)

これまで日本のエネルギー政策には、3つのターニングポイントがありました。一つは、1973年の第一次オイルショックです。この当時、電気の4分の3は石油で作られていました。中東の紛争によって日本に石油が入ってこなくなるかもしれないと、日本全体がパニックとなり、石油以外の資源を確保しないと、日本のエネルギー政策は危ないという意識が官民に芽生えたわけです。その結果、電力会社は、原子力発電を加速させるとともに天然ガスを増やしていきました。その後、第二次オイルショックが起こり、80年代にチェルノブイリ事故があったにもかかわらず、官民一体となって原子力

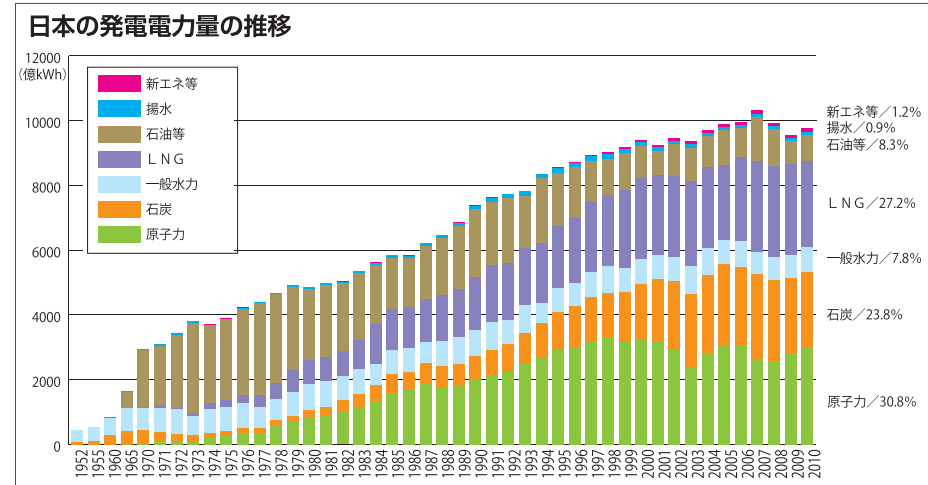
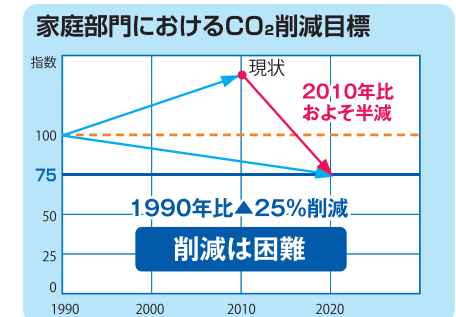
を進めてきました。

二つ目は、1990年代後半、量が確保でき、電源にもバラエティーが出てくると、次はやはり経済性が求められてきます。日本の電気料金は国際的に見て高いという批判が強まり、発送電分離や電力自由化が議題となってきました。三つ目の転機は1997年です。地球温暖化問題への対応が世界的な課題となり、この年に「京都議定書」がサインされました。ここから先は、環境に優しい、CO₂(二酸化炭素)を出さない電気が望まれるという状況になってきました。このように、「量の安定供給の確保」、「経済性」、「環境性」という3つのバランスを取りながらエネルギー政策を進める中で、原子力が発電電力量の3割程度を占めるようになりました。

再生可能エネルギーへの過剰な期待

私が1981年に役所に入った頃、資源エネルギー庁で作っていた長期エネルギー需給見通しが役所を辞める2006年頃ようやく実現できたといったように、エネルギー政策の実現には、大変長い年月がかかるというのが特長です。現在議論されているエネルギー政策は、鳩山政権が打ち出したCO₂を1990年に比べて、2020年までに25%削減するという目標がベースとなっています。家庭部門で見ると、1990年から2010年までにエアコン、テレビなど家電製品の増加により、CO₂が3割増えています。この目標を守ろうとすると、エネルギー消費をほぼ半減させる必要があります。普通の節電では、到底追いつけるものではありません。

このように、省エネでは達成できないため、CO₂を出さない原子力発電を増やし、



(注)71年度までは9電力会社計。(出所)資源エネルギー庁「電源開発の概要」、「電力供給計画の概要」をもとに作成

再生可能エネルギーも増やすしかないということを結論づけたわけです。それでも、2020年に20%の削減は難しいので、2030年まで延ばす代わりに30%まで削減するという絵を描きました。これが現在のエネルギー基本計画のもとになっています。

元々この計画は、化石燃料を減らすためのものでした。しかし、原子力が現在のようになったため、再生可能エネルギーに期待が二重にかかり始め、単に化石燃料を減らすだけではなく、原子力も減らす実力をつけさせたいと皆が思い始めたわけです。

原子力や石炭、LNG、水力などは、電力会社が自分の電源開発計画の中で、いつまでにどのくらいの規模のものを運転開始しますということ自分で約束し、電源の建設を進めていきます。しかし、再生可能エネルギーというのは、例えば、太陽光パネルを日本の住宅1千万戸に乗せません。あるいは、風力については、風況の良い地区の3割を開発できれば何万kWありますという言い方をします。従って、1千万戸の住宅に太陽光パネルを乗せませんという時には、各個人宅の理解を取ったうえで、ことごとく、具体的な計画が無いわけです。つまり、気合だけの計画なのです。

ということは、太陽光が1千万戸で済まずに、100万戸で終わった場合に、誰が責任を取るのかという問題に帰着します。

今もっとも重要なのは 3～5年先のエネルギー政策

エネルギー基本計画の見直し案では、3つの選択肢が示されており、選択肢1が原子力をゼロにする。選択肢2は原子力を15%、つまり、科学的に正しいかはともかく、40年超えた原子炉は廃止にしていこうというものです。選択肢3は原子力を20～25%、このシナリオは原子力の新設については何らかの形で認めていくというものです。

この中の原子力を進める選択肢3においても、3割程度は再生可能エネルギーで賄おうとしています。これは実現できないと思います。今回の計画は、エネルギー政策基本法に基づいて作られたものであり、法律上、3年に1度見直すことになっています。今一度決まっても、3年後や6年後に見直すべきです。また、現在の議論では、20年先の2030年の話はしているけれども、3、4年先にどうなるかが見えてこない。企業にとって投資計画や雇用計画などの経営判断に最も重要なのは、3～5年先の話であり、この

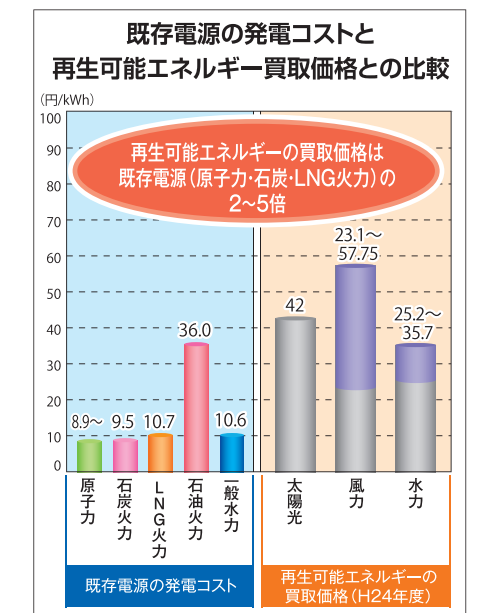
間のエネルギー政策が見えてこない、中期の計画が立てられません。政府も政府関係の審議会も、誰も3、4年先の話をしてくれない。ここが現在議論する中で最も重要にもかかわらず欠けている部分です。

再生可能エネルギー固定価格買取制度、先行するドイツでは、制度の見直しも

次に再生可能エネルギーの固定価格買取制度についてお話しします。この制度は、コストが転嫁できるという仕組みが法律上決まっているので、発電会社の負担は小さく、その分、ユーザー側が負担しなければなりません。ドイツやスペインが制度の見直しをせざるを得なくなっているのは、費用負担増に耐え切れなくなっているからです。今回の制度では、太陽光発電はすべて42円/kWh(H24年度買取価格)で20年間、買い取りが保証されています。1カ月の電気料金でどのくらいの負担になるかについては、資源エネルギー庁の資料では、標準的な家庭で70～100円程度とされていますが、ドイツでは、実際1,200円くらいまで負担が増えたため、全量の買い取りを止め、買い取り価格も下げてきています。日本はそれを周回遅れでやろうとしているわけです。

3つのシナリオの比較					
	震災前(2010年)	ゼロシナリオ	15シナリオ	20～25シナリオ	(参考) 現行のエネルギー基本計画
原子力の比率	26%	0% (-25%)	15% (-10%)	20～25% (-5～+1%)	45% (+19%)
再生可能エネルギーの比率	10%	35% (+25%)	30% (+20%)	25～30% (+15～+20%)	20% (+10%)
化石燃料の比率	63%	65% (現状程度)	55% (-10%)	50% (-15%)	35% (-28%)
発電電力量	1.1兆kWh	約1兆kWh (約1割減)	約1兆kWh (約1割減)	約1兆kWh (約1割増)	約1.2兆kWh (約1割増)
最終エネルギー消費	3.9億kl	約3.0億kl (-22%)	約3.1億kl (-19%)	約3.1億kl (-19%)	約3.4億kl (-13%)
温室効果ガス排出量(1990年比)	-0.3%	-23%	-23%	-25%	
使用済核燃料の処理・処分	再処理	直接処分	再処理も直接処分もありうる	再処理も直接処分もありうる	
家庭の1カ月の電気代	1万円	1.4～2.1万円/月 (+4千～+1万1千円/月)	1.4～1.8万円/月 (+4千～+8千円/月)	1.2～1.8万円/月 (+2千～+8千円/月)	
省エネ投資額		約100兆円 (省エネによる節約額約70兆円)	約80兆円 (省エネによる節約額約60兆円)	約80兆円 (省エネによる節約額約60兆円)	
2030年の実質GDP(国内総生産)	511兆円	564～628兆円 (2010年比+53～+17兆円) 自然体ケースからの押し下げ額 -45～-8兆円	579～634兆円 (2010年比+68～+123兆円) 自然体ケースからの押し下げ額 -30～-2兆円	581～634兆円 (2010年比+70～+123兆円) 自然体ケースからの押し下げ額 -28～-2兆円	

(出典)エネルギー・環境会議作成「日本のエネルギー選択3つのシナリオ(パンフレット)」



(出典)国家戦略コスト等検証委員会、資源エネルギー庁再生可能エネルギー買取制度