



これを順に見ていきますと、26年前の1990年(平成2年)はバブルの真っ最中です。私はその前年に当時の通産省(現経済産業省)に入省して、資源エネルギー庁の石炭関係の部門に配属されました。その頃の日本の人口を見ると、1億2361万人ですから、いまとあまり変わりません。問題は下に書いてある数字で、20歳から64歳の人たちが何人で65歳以上の人、つまり高齢者を支えるかを示しています。5・1人で1人となっています。運動会の騎馬戦で言えば、5人で1人を支えるのはかなり助かります。「おれは力を入れなくても大丈夫だな」といった感じで、1人か2人は手を抜けます。それが1990年です。いい社会だったのではないかと思います。

特集

少子高齢化社会でエネルギー自由化政策はどう機能するか？

～“電力システム改革”で覚悟しておくべきこと～

講師

●石川 和男氏

(NPO法人社会保障経済研究所代表)

◆はじめに

ご紹介いただきました石川です。私は以前から、社会保障を中心にいろいろな研究を行ってきました。

本日は、少子高齢化社会において、その社会保障と密接に関連しているエネルギーの話結びつけながら、この4月1日から実施される電気の小売全面自由化など電力システム改革の問題点などについて分かりやすくお話しして、これからの日本がどのような状況になるのかということ、皆さんと一緒に考えていきたいと思います。

◆高齢者を支える形は、騎馬戦から、肩車へ

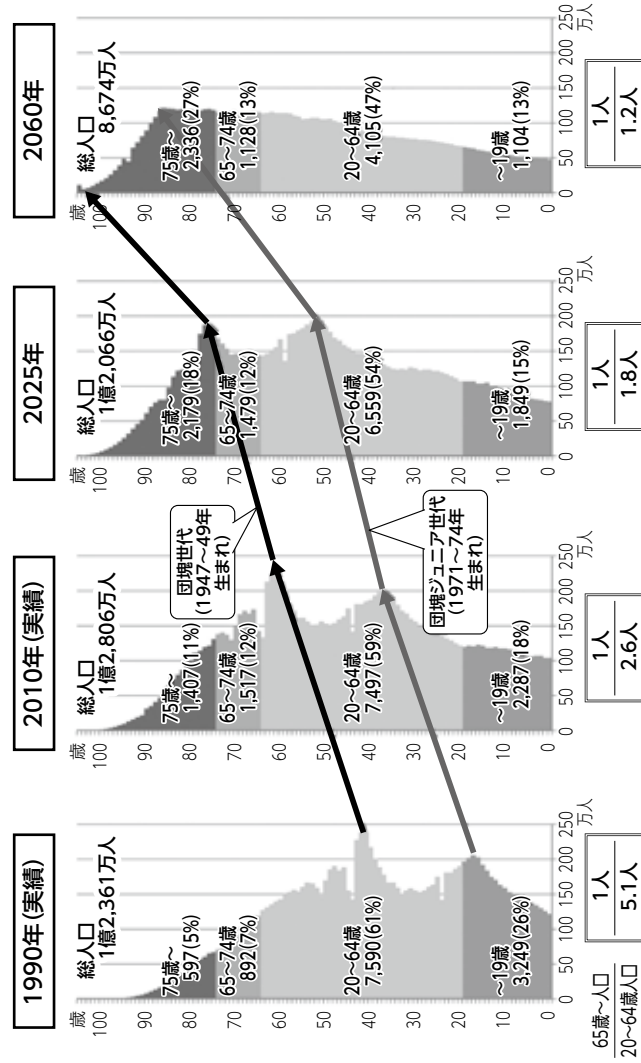
資料①(3ページ)は、1990年から2060年の人口ピラミッドです。私はいつも人口ピラミッドの変化から日本の状況を見て、物事を考えようという発想に立っています。

政府は、高速道路を何キロつくとか、エネルギーの需給見通しはこうなるとか、いろいろな統計や見通しを出していますが、ほとんどは思いどおりには進まず、途中で変更し
 ます。しかし、この人口の予測は当たるのです。移民を受け入れるとか、大戦争でも起こ
 らない限り、この人口ピラミッドの予測どおりになると思ってください。私は、これを前
 提に政策を進めていくべきだと考えますし、政府や国会の意思決定をする人たち、あるい

けると思います。
 政府は、高速道路を何キロつくとか、エネルギーの需給見通しはこうなるとか、いろ
 々な統計や見通しを出していますが、ほとんどは思いどおりには進まず、途中で変更し
 ます。しかし、この人口の予測は当たるのです。移民を受け入れるとか、大戦争でも起こ
 らない限り、この人口ピラミッドの予測どおりになると思ってください。私は、これを前
 提に政策を進めていくべきだと考えますし、政府や国会の意思決定をする人たち、あるい

それから20年たった2010年は2・6人で1人となり、高齢者を支える人数が1990年の半分に減ってしまいました。これでは手を抜くわけにいきません。自分が手を抜いたら、隣の人が1人で支えなければいけないので大変です。
 さらに、2025年、東京オリンピックの後は、何と支える人数が2人を切って1・8人になってしまいます。そして、2060年には1・2人、もう騎馬戦ではなく、1人が1人を肩車するような状態です。このままいくと、日本はこうした社会になってしま
 のです。「だから移民を受け入れましょう」と言う人がいますけれども、移民政策を前進
 させるのは無理ではないかと思えます。外国人労働者はこれからも少しずつ増えていくと
 は思いますが、一気に「移民を何万人も受け入れましょう」と言ったら、政権は選挙で負
 けると思います。

資料① 人口ピラミッドの変化(1990~2060年)



(出典) <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kokuminkaigi/dai6/sankou.pdf>

は政策を提案する中枢の人たちの頭の中にも、この数字が必ずあるだろうと思います。

◆「平均寿命」と「健康寿命」の差が問題

では、ちょっとリアルな世界に戻りますと、私たちは一体何歳くらいまで生きるのでしょうか。高齢化が進んでいるということは、寿命が年々延びているということです。平均寿命は女性のほうが男性よりも6年程度長く、厚生労働省の発表では、2013年は女性が86・61歳、男性は80歳を超えて80・21歳です。女性は2050年に90歳を超え、2060年には91歳近くになります。男性は2060年に85歳に届くか、届かないかくらいになります。

資料②（6ページ）は、平均寿命と健康寿命の推移で、実はこの二つの寿命の差が大きな問題です。「健康寿命」とは、日常生活に制限のない期間、つまり健康に生活できる期間の寿命ということです。

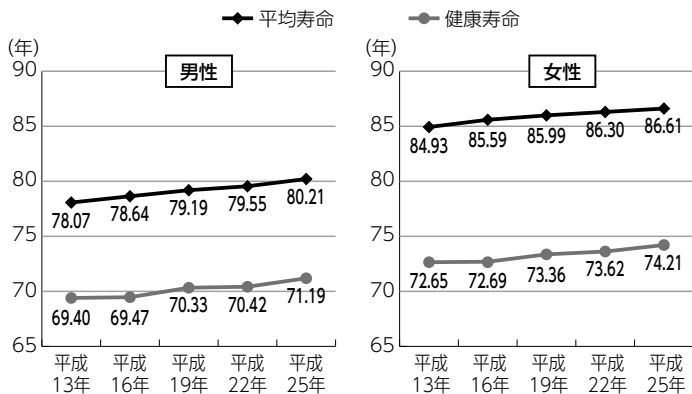
男性は平均寿命が80・21歳で、健康寿命が71・19歳ですから、その差は9歳です。さらに女性は、86・61歳の平均寿命に対して健康寿命は74・21歳なので、12歳の差があります。「男性は9年間、女性は12年間、健康ではない生活を送っている」ということです。皆さ

んのご両親やご親族はいかがでしょう。健康寿命の中にもいる方もいれば、健康寿命を過ぎた方もいらっしゃるのではないかと思います。

重要なのは、この「健康ではない期間」に、医療費や介護費などのお金がかかるということです。

日本は、これからもっと少子化や高齢化が進みます。人口ピラミッドは本来、若い世代の人口が多く、土台となるような三角形が理想なのですが、日本では2060年には、高齢者の方が多い逆三角形のような状況になってしまいます。そのときのことを考えて、いまの我々大人たちがしっかりと対策を講じていかなければいけないのです。

資料② 平均寿命と健康寿命の推移



(出典) <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10601000-Daijinkanboukouseikagakuka-Kouseikagakuka/sinntyoku.pdf>

政府は昨年、アベノミクスの第2ステージとして「新・3本の矢」を掲げました。第1の矢は「希望を生み出す強い経済」で、国内総生産（GDP）600兆円の達成を目指すとしています。そして、あとの二つは社会保障に関するものです。第2の矢は、「夢をつむぐ子育て支援」で、合計特殊出生率（一人の女性が生涯に何人の子供を産むかを表す数値）をいまの1・4程度から1・8に引き上げることを目指すというものです。第3の矢は「安心につながる社会保障」で、家族を介護するために職を辞める介護離職をゼロにすることを目標にしています。介護離職ゼロは、私も以前から主張していたことで大賛成ですし、合計特殊出生率を上げる目標にも賛成です。600兆円のGDPは日本の国力だと現実的には難しいと思いますけれども、政治目標としては仕方ないと思っています。

年金や医療、介護などの社会保障にかかる費用は年々増え続けています。日本では1961年に国民皆保険・皆年金が始まりました。この年の平均寿命は男性が65・3歳、女性が70・2歳です。このときにつくった年金制度が、いまも機能すると思いますか？いまの平均寿命は男性が80歳、女性が86歳ですから、昔のままで持つわけがないのです。私はよく数字をもとに話をするのですが、数字は嘘をつきません。

年金の財源は、国民が納めている保険料と消費税です。本来、年金や医療費、介護費などは保険料で全て賄うべきものですが、足りないので税金を充てているという話で、これがかどんどん増えていってしまう世の中になるのです。

ですから、長寿化も善し悪しで、単純に「日本はいい国になった」とは言えません。平均寿命が健康寿命と一致していれば問題はありません。「お医者さんにあまり行きません。介護保険の世話にもあまり行きません」というのだったらいいのですが、実際にはテレビのニュースなどで認知症の人が何百万人などと報道されています。

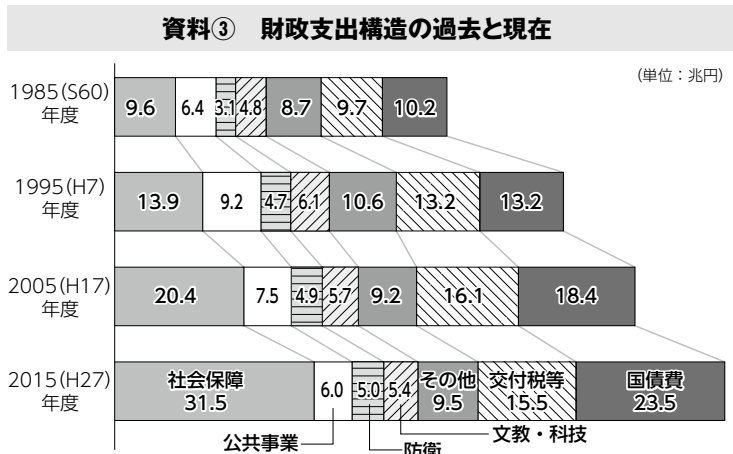
資料③（9ページ）の「財政支出構造の過去と現在」というグラフを見ていただくと、社会保障費だけが大きく増えていることが分かります。国債費もちょっと増えています。公共事業費は減っていて、文教や国防の費用も比率としてはほとんど増えていません。こうした財政配分は政治の姿そのものです。端的に言えば、国民から強制的に税金などお金を集めて、国民にばらまき先として政府の機能ですから、ばらまきというのは悪いことではないのですが、ばらまき先として社会保障費が突出しているのはどうかと思います。仕方ないとは思いつつも、これが健全だとは思えません。

社会保障費の半分くらいが、保育園の増設など子育てを支援するための費用ならいいのですが、実際には1%くらいしかありません。たった1%ですよ。99%は高齢者向けの年

私の周りでは、親の介護で職を辞める人が何人か出てきました。皆さんの周りはいかがでしょう。この間、新聞に、ある女性キャスターが認知症になった母親の介護をするために仕事を辞めたという記事が載っていました。美談に見えますけれども、本当にそうでしょうか。将来、母親が亡くなって年金が入ってこなくなったら、どうするのでしょうか。再就職できるのでしょいか。

日本では今後、こうした介護離職が増えていき、その分、労働力が減っていきます。これを防ぐために2000年から介護保険が導入されましたが、お金も、介護士の数も足りていないのが現状です。介護士のなり手が少ないのは、給料が安い上に、相応きつい仕事だからです。体が丈夫で力のある男性でも、何カ月か働くと腰を痛めるそうです。私もそれに近いことを自分の母にやったことがあります。お年寄りといえども抱えたりするのはかなり大変です。自分の親でさえ、ほんのちよつとやっただけで「もう無理だ」と思いました。ですから、特別養護老人ホームやデイサービスなど、専門のところに預けて介護のプロに見てもらったほうがいいと思います。病気になったらお医者さんに行くのと同じで

◆重要なのは、毎日出ていく「日銭」を増やさないと



(出典) https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-fiscal_system/proceedings/material/zaiseia270427/01.pdf

金や医療費、介護費です。はっきりいえますけれども、このままだと日本はだめになります。この間の補正予算を見ても「1億総活躍社会」の実現に向けた予算が1兆2000億円くらいだったと思いますが、その中で最も大きいのは高齢者向けの事業費です。低所得の年金受給者に1人当たり3万円を支給する「臨時給付金事業」が約3600億円と突出しています。そういう政治になっているのです。こんなことで持つかというと、持つわけがないと思います。少子化が進んでいるのも、子育てへの支援が少ないからです。

す。医療のプロに診てもらわないと、治るものも治りません。介護もプロに見てもらわないと、自分の時間がなくなってしまうって大変なことになります。

自分の親や兄弟、あるいは伴侶を介護するために職を辞めるというのは、決して美しいことではないと思います。「子供が親を介護するのは当たり前」、「子供が親を介護している姿は美しい」という見方ではなく、「その後はどうしますか?」と考えることが重要です。現実的に考えると、収入がなければ生活保護です。そういうところまでを含めて、物事を考えていかないと持続性がないということです。

私は、健康でピンピンしているうちに、ある日コロッと逝く。ピンコロがいいなと思っています。と言っても、どうなるか分かりませんので、娘と息子に「ボケたら、どこかの山に捨てて、ほっといていい」と言っています。もちろん、それでは殺人犯になってしまふので遺言を書いてあります。死を選ぶときに、親や兄弟、子供たちに責任を課さない。尊厳死です。オランダやフランスでは尊厳死が法制化されているようで、日本でもいま、若手の議員を中心に超党派の議員連盟が尊厳死の法制化を検討しています。その議論を一度見せてもらったのですが、さすが国会議員で、きちんとした議論をしていました。

こうした人生観というよりも死生観といった、政治家が言わないことは、私も含めて、選挙に関係のない人たちが問題提起して、議論を広めていかなければならないのではと思っています。

さて、先ほどの話で、少子高齢化が進んで、年金生活者や高齢世帯、低所得世帯が増えていく中では、毎日「日銭」として出ていく電気、ガス、水道などの公共料金や消費税といった、生活コストを極力増加させないことが重要です。しかし、消費税については仕方がないと思っています。と言うのは、一部の地方交付税を除いて、消費税を完全に社会保障の財源にしている国は日本くらいしかなく、少なくとも先進国では他に知りません。ほとんどの国は、保険料と法人所得税で社会保障費を賄っています。日本は特殊な国なのです。でも私は、それはそれでいいと思います。他の国に日本も合わせる方がいいとは思いません。なぜならば、日本の消費税は税収が安定しているからです。社会保障の財源は安定している方がいいと思います。私も消費税は嫌いですが、高齢社会ですから、みんな支えなければならぬのです。

しかし、電気やガス、水道などの公共料金は、できるだけ値上げしない方がいいのです。毎日使わなくてはならない日銭ですし、生活していく上で欠かすことのできないものだからです。

◆料金の自由化は、値上げの自由化

ところが、電気やガスの料金は、これから始まる小売全面自由化によって上がるかもしれません。自由化するということは、電気やガスの料金が公共料金ではなくなって、自由競争料金になることです。「自由に競争できる料金」ということは、つまり、値上げの自由化^④でもあるわけです。

ここからは、少子高齢化社会において、これから始まる電力システム改革によるさまざまな問題点と、その心構えについてお話しします。

日本では1999年の法律改正で、電気料金やガス料金の値下げが自由化されましたが、今度の電力システム改革では、2020年をめどに料金規制を撤廃することになっています。これは私に言わせると、料金規制の撤廃ではなくて、値上げの自由化です。その理由は、いま申し上げたように値下げはすでに自由化されているからです。

いまの電気料金はガスや水道と同様に、供給までのすべての費用を反映させた「総括原価方式」によって決められています。安定供給義務が課せられているためのもので、善し悪しがありますけれども、国の認可制で簡単には値上げができないように規制されていま

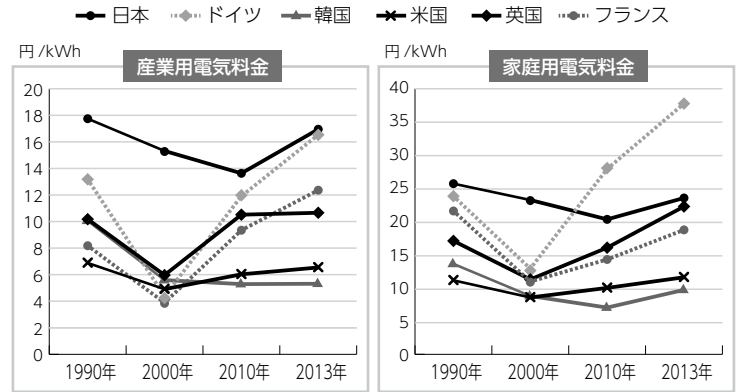
す。しかし、この料金規制が無くなってしまおうのです。

東北電力など原子力発電所を持っている全国の電力会社は、運転が停止したことによって、代わりとなる火力発電所を動かすために天然ガスや石油などの追加燃料費が相当かかっています。こうした燃料は原子力のコストよりはるかに高いので燃料費がかさみ、発電コストが上がります。これは人件費を削るくらいでは賄いきれません。発電コストに占める人件費の割合は8%くらいで、燃料費は40%から50%を占めているのですから当然です。社長や社員の給料を下げても、疲弊するだけだと思いますし、安全性向上のための投資が消極的になったり、中東などの資源国の王様にお金を貢ぐような状態になったりすることが、大きな問題だと思えます。多くの国民はこうした状況を知らないのではないかと思います。ですが、テレビや新聞などのメディアはこういったことも伝えてほしいと思います。

資料④（15ページ）は、電気料金を国際比較したもので、自由化するとどうなるか、世界の傾向が分かります。家庭用電気料金の推移を見ると、日本と韓国は2010年が一番くぼんでいます。欧米諸国は2000年がくぼんでいて、その後は上昇しています。どうしてかと言うと、欧米では2000年に自由化が開始されたからです。

この資料は誰がつくったかという点、経済産業省です。この資料を出しておきながら「日

資料④ 電気料金推移の国際比較



(出典) http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/denkijigyoyou/genshiryoku/pdf/011_s02_00.pdf

本では、電力システム改革で電気料金を最大限抑えます」と言っているのですから、おかしいのです。日本の電気料金が2010年まで減少傾向だったのは、燃料費や為替レートの変動などもありますが、主に料金規制によるものです。一方、自由化によって規制がなくなった欧米諸国では、電気料金が逆に上がってしまったのです。これで電気料金の自由化に消費者メリットがあると言えるのでしょうか。私は、ないと思います。

ちなみにアメリカは、国全体が自由化されているわけではありません。アメリカでは州が主導権を握っていますので、自由化した州もあれば、自由化していない州、あるいは途中でやめた州もあります。電力中央研究所の

資料では、自由化した州のほうが電気料金は高くなっています。ですから私は、電力の小売全面自由化には反対です。

また、電気の小売会社を自由に選べるようになることも自由化のメリットと言われるのが、皆さん、携帯電話の会社を替えたりしていますか？ 私は替えていません。計算をする、替えた方が月々300円くらい安くなるのですが、面倒ですし、替えるコストのほうが高いのでそのままにしています。電気の場合も小売会社を替えるかどうかは消費者の判断になります、どの程度替える人が出てくるでしょうか。それに、住んでいる地域にいまの電力会社以外の小売会社があるかどうか問題になってくると思います。自由化が行われたヨーロッパでは、小売会社の切り替えをする人は1割から2割くらいと聞いています。

今度の電力システム改革では、電気の小売全面自由化に続いて、発送電分離を実施することになっています。自由化はもうすぐ始まりますので、いまさらやめるわけにはいきませんが、発送電分離は本当にやめたほうがいいと思います。発送電分離を実施して消費者にメリットのあった国があるかどうか調べましたが、残念ながらありません。これは事実です。

◆原子力発電の停止で変わった日本のエネルギー情勢

ここで、日本のエネルギー情勢や2015年7月に決まった「長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）」などについてお話しします。

まず、先ほども申し上げたように、日本では2011年の東日本大震災後、原子力発電の運転が停止したため、代替となる火力発電の燃料費が増加しています。この追加燃料費は、2012年度から2014年度まで毎年3兆円を超えていました。2015年は幾つか原子力発電所が再稼働したことで2・3兆円になっています。消費税率1%分の税収は2・7兆円と言われていますが、これらを全部合わせると消費税増税分が吹っ飛ぶくらいの金額です。また、火力発電の稼働が増えたことによって、温室効果ガスの一つである二酸化炭素の排出量も毎年増え続けています。

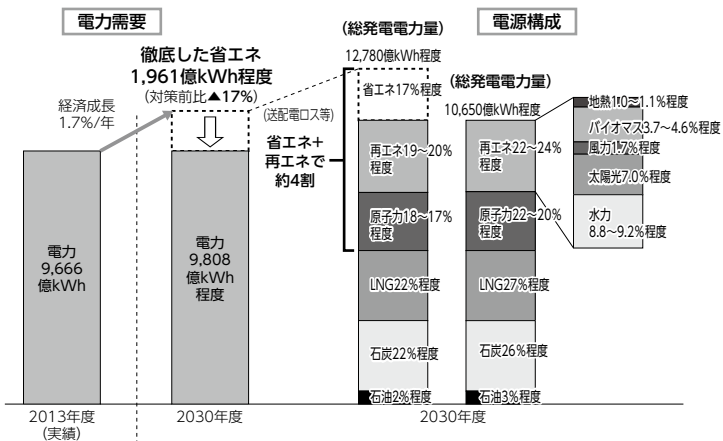
昨年決定された「長期エネルギー需給見通し」では2030年度の目標を示していますが、これは、現在より17%省エネすることを前提としています。私は、これだけの省エネは難しいと思います。すでに日本では、産業界でも家庭でも、かなりの省エネが進んでいます。皆さん、毎日の生活の中で無駄な電気やガスを使っていますか？使っていないの

ではないかと思えます。無駄に使っていたら電気やガスの料金がかさんで大変になります。

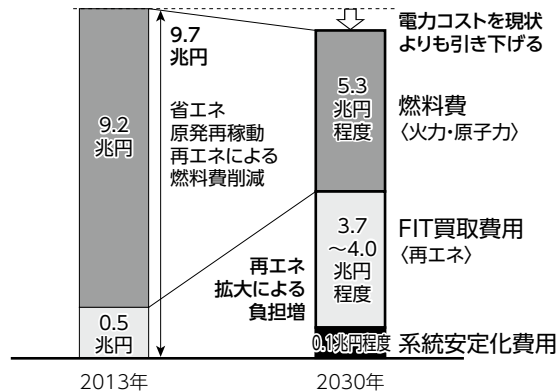
資料⑤は、2030年度の電力の需給見通しの内訳です。電源構成の中の「原子力22%」20%程度は、政治がOKだと言えば、すぐに目標は達成できると思います。私は、技術的には原子力にほとんど問題はないと思っています。

問題なのは、電源構成の「22%」24%程度となつている再生可能エネルギーです。特に太陽光と風力はいくらお金を注ぎ込んだところで、キロワット（供給力）は増えても、キロワットアワー（供給量）は増えないと思います。太陽光や風力による発電は天候に左右

資料⑤ 2030年目標（電力需給見通し）



資料⑥ 電力コストの推移



(出典) http://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/mitoshi/008/pdf/008_08.pdf

資料⑦ 2030年目標(再エネ買取費用内訳)

	発電電力量	FIT買取費用(税抜)
地熱	102~113億kWh	0.17兆円~0.20兆円
水力	939~981億kWh	0.19兆円~0.29兆円
バイオマス	394~490億kWh	0.63兆円~0.83兆円
(小計)	1,435~1,584億kWh	1.00兆円~1.31兆円
風力	182億kWh	0.42兆円
太陽光	749億kWh	2.30兆円
(小計)	931億kWh	2.72兆円
(合計)	2,366~2,515億kWh	3.72兆円~4.04兆円

(出典) http://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/mitoshi/008/pdf/008_08.pdf

されるなど不安定ですから、設備の利用率が低く、発電設備を増やして供給力が増えても、いつでも大量の電気がつくれるというわけではありません。大きな供給量は見込めないのです。

次に、資料⑥(20ページ)と資料⑦(20ページ)をご覧ください。資料⑥は、2013年と2030年の電力コストを比べたものです。火力発電の追加燃料費で膨れ上がった9.2兆円の燃料費を、省エネと原子力発電の再稼働、再生可能エネルギーの活用などによって、5.3兆円程度に引き下げられています。一方で、これは皆さんけっこうびっくりするような数字ですけれども、「固定価格買取制度」によって再生可能エネルギーでつくられた電気を買う取る費用は0.5兆円が3.7兆円、4兆円程度へ大きく増加します。

資料⑦は、その買取費用の内訳で、太陽光が2兆3000億円と突出しています。実際にこの目標どおりになったとき、電気料金はどうなるかと言えば、かなり高額な料金になると思います。電気料金の上昇を抑えるためには、原子力発電を動かす必要があります。私は、原子力と再生可能エネルギーをブレンドして使うのが良いと考えています。原子力発電の稼働率を上げて、その収益を再エネの普及に必要な送配電網の投資に回していくことが重要です。再生可能エネルギーは将来、必ず必要になります。しかし、その活

躍が期待できるのは、大量の電気を安価に貯めておける蓄電システムが確立されてからのことだと思います。これは遠い先の話で、私の孫くらいの世代だと思いますが、エネルギー政策はそのくらいの長期ビジョンで考える必要があります。

この間、東北電力の西仙台変電所を訪れて、すぐく立派な蓄電池の設備を見せてもらいました。これは、国の経費で行われている周波数変動対策蓄電池システムの実証事業用の設備です。相当にお金のかかっているもので、一般の人にはとても無理だそうです。一般に普及するようになるのは、まだまだ先のことですが、こうした実証試験は、これからもしつかりやっていくべきだろうと思います。50年先か100年先かは分かりませんが、やがてコンビニに「ちよつと蓄電池でも買いに行こうか」という時代がくるかもしれません。

30年前、みんなが携帯電話を持つような時代がくるとは誰も思っていませんでした。しかも、いまでは単なる通話だけでなく、テレビ電話のようにお互いの顔を見ながら話ができるまでになっているのです。そのくらい、技術というのは発達するものです。

私はまだガソリン車に乗っているのですけれども、家には電気自動車の充電用のコンセントを付けてあります。原子力や水力など安定して発電できる電源の夜間電力で充電して使うという形で、これから電気自動車が普及していけばいいと思います。

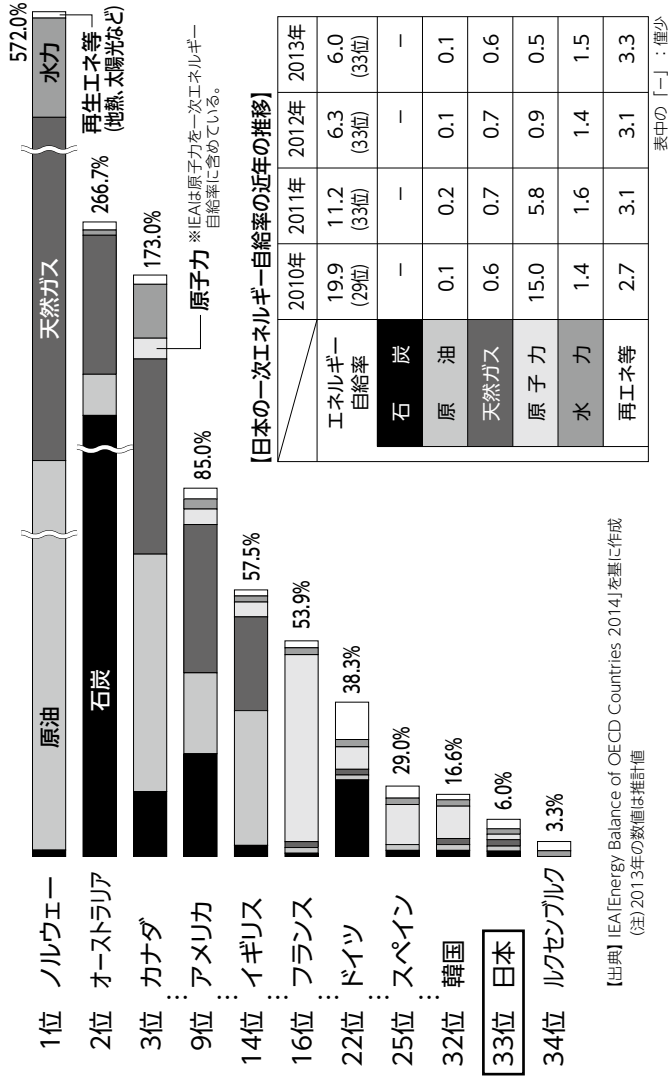
再生可能エネルギーの活用でも、これからいろいろな素材や技術が発達していけば、太陽光で発電して走る自動車がつくられるようになるかもしれません。そうなれば、エコの度合いが高まりますし、その分、化石燃料の消費量も節約できます。

日本は、エネルギー資源がほとんどない国ですから、ぜいたくは言ってられません。原子力も再生可能エネルギーも石炭もガスも、みんな満遍なく、程よく、時代に合わせて使う必要があると思います。

先ほどの2030年度の電源構成で言えば、私は、原子力と石炭、ガスでそれぞれ3割ずつ、残りの1割を水力で賄うくらいがいいのではないかと思っています。残念ながら、太陽光や風力はまだまだだだと思います。いまから14年後に、太陽光や風力による発電の電気の供給量が爆発的に増えるとは思えませんし、発電コストが高いという問題もあります。もちろん、2050年度くらいになれば、技術が進んで、もうちよつと状況は変わるかもしれません。

再生可能エネルギーを推進する人たちの中には「再生可能エネルギーが原子力の代替になる」と言う人がいます。考え方としては言いませんが、発電コストを考えると、再生可能エネルギーが代替するのは原子力ではなくて化石燃料、その中でも、石油だと思

資料⑧ 一次エネルギー自給率の国際比較



【出典】IEA [Energy Balance of OECD Countries 2014]を基に作成
 (注)2013年の数値は推計値

【出典】 http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/denkijigyoku/genshiryoku/pdf/011_s02_00.pdf

自給率が高い理由は、ノルウェーには石油が豊富にあるからで、オーストラリアには石炭が豊富にあるからです。また、この資料には出ていない国で、アイスランドは地熱資源が豊富で、エネルギーのほとんどを自給していますが、人口が100万人以下と大変少ないという要因もあります。新聞やテレビなどのメディアでは、北欧で再生可能エネルギーの導入がどんどん進んでいるといった報道をしていますが、その背景についてもきちんと

思います。自給率が高い理由は、ノルウェーには石油が豊富にあるからで、オーストラリアには石炭が豊富にあるからです。また、この資料には出ていない国で、アイスランドは地熱資源が豊富で、エネルギーのほとんどを自給していますが、人口が100万人以下と大変少ないという要因もあります。新聞やテレビなどのメディアでは、北欧で再生可能エネルギーの導入がどんどん進んでいるといった報道をしていますが、その背景についてもきちんと

◆日本の状況に合ったエネルギーミックスが必要

います。

紹介してほしいと思います。

アメリカは自給率が85%で、特に「シェール革命」によって供給量が増えた天然ガスの比率が高まっています。いまは原油の価格が下がり、天然ガスの優位性もあまりなくなりましたが、シェールガスがバブル的なブームになって、原油価格が高かった頃は「日本も、アメリカの安い天然ガスを使えるのではないか」と言う人がいました。しかし、あれはアメリカで採って、アメリカで使うから安いのであって、日本へ運んでも安く使えるわけはありません。

日本へ運ぶためには、まず容積を減らして効率よく運べるように、ガスを液化する必要があります。これには大規模な設備が必要になります。そのためのコストもかかります。さらに、この液化天然ガスを運ぶには専用船が必要ですし、日本の港へ着いたらガスに戻して、需要地へパイプラインで送らなければなりません。これにいくらかかるのか、という話です。国際エネルギー機関（IEA）の試算でも、値段が相当はね上がることが分かっています。シェールガスの費用対効果は、期待されたほど良いものではありませんので、冷静に考えた方がいいと思います。こうしたことも、メディアはなかなか報じてくれないのです。

「ドイツが再生可能エネルギーを進めているのだから、日本もできるはずだ」というのも理屈に合いません。なぜドイツで風力発電が盛んに行われているかと言うと、立地する北海の風況がものすごく良いからです。資源エネルギー庁の資料によると、日本の風力発電の設備利用率は2割くらいしかありませんが、ドイツは3割くらいあるのです。1割というのはかなり大きな違いです。それにドイツなどでは、浅瀬の海に風車を建てる洋上風力も積極的に進めています。日本では漁業権の関係から大規模に行うのは非常に難しいと思います。

太陽光の利用についても、勘違いされていることがあります。中国やアメリカの広大な土地に太陽光パネルが敷き詰められた写真を見て「日本でもできるんじゃないか」と思ってしまうのです。しかし、その土地は砂漠なのです。日本にはそのような広い砂漠はありません。

このように、エネルギー事情は国によってそれぞれ違うのです。ですから日本は、日本の状況に合った形でエネルギーを調達していくことが重要です。そして、外国のいいところを取り入れながらやっていく柔軟性も必要だと思います。私としては、東日本大震災前の状態に戻ってほしいと思っています。

資料⑨ “電力システム改革”とは何か?～ 3つの目的～

- 1 **安定供給を確保します。**
電気が足りない地域に柔軟に供給できよう、広域的な電力融通を促進します。再エネや自家発電など、多様な電源を供給力として活用しやすくします。無理なく節電できる仕組みも取り入れて、計画停電に頼らないシステムへと変えていきます。
- 2 **電気料金を最大限抑制します。**
発電のための燃料コストの増加などが電気料金の上昇圧力となっています。競争を促進し、電気の生産や販売を行う企業の創意工夫や経営努力をひきだすことで、電気代を最大限抑制します。
- 3 **電気利用の選択肢や企業の事業機会を拡大します。**
どの電力会社から、どのような電気を買うのか。一般家庭やすべての企業を含め、すべての電気の利用者が自由に選べるようにします。これを企業のビジネスチャンス、イノベーションにつなげます。

(出所) http://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/pdf/20140306.pdf

◆電力システム改革は「改正」ではなく「変更」

ここからは、電力システム改革について具体的に紹介しながら、その問題点についてもお話ししていこうと思います。用意した資料は、資源エネルギー庁が出している一般の方向けのパンフレットに載っているものです。統計資料などには官庁や政府が出したのもあれば、大学の先生や民間の研究所が出したものなどいろいろありますが、私は、政策に直結している官庁の資料を使います。

では、まず資料⑨から見えていきましょう。電力システム改革には「安定供給の確保」、「電気料金の最大限抑制」、「電気利用の選択肢や

企業の事業機会の拡大」という三つの目的があると書かれています。私はこれを見た瞬間、疑問に思ったことがあります。なぜ「最大限抑制」なのか、なぜ「下げる」と書かないのかということ。なぜだと思えますか? 「最大限抑制」というのは、まさに官庁の言葉で「大きく上がらないように抑制する」ということです。下がるわけではありません。上がることがわかっていいるから「最大限抑制」と書くのです。

また、電力システム改革では、三つの制度変更が行われます。第1段階の制度変更は「広域系統運用の拡大」で、すでに2015年4月に広域的運用推進機関が設立されました。第2段階の制度変更が、この4月1日から施行される「電気の小売全面自由化」です。そして第3段階の制度変更として、東京オリピックの頃、2020年をめどに「発送電分離と小売料金規制の撤廃」が行われることになっています。

先ほども申し上げたように、私は自由化や発送電分離には反対です。これらは制度の「改正」ではなくて、「変更」です。「改正」なら、改めて正しくするということができますけれども、そうではないということなのです。

資料⑩ “電力システム改革”の効果(1)

1 家庭でも電力会社を選べるようになります。

「東北出身だから東北の電力会社から買いたい」

「今より安い電力会社へ乗り換えたい」

全国レベルで自由に電気を売れるようにすることで、
そんな声に応えます。

【今後考えておくべきこと(例)】

- ①全国どこでも、誰でも東北の電力会社から電気を買えるようになるのか?
- ②北海道に引っ越した人は、九州の電力会社から電気を買えるのか?
- ③今より安い電気を発電できるのは誰か?
- ④この場合の電力会社とは、発電事業者か、小売ブローカーか?

http://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/pdf/20140306.pdf

◆電力システム改革の効果は？私たちが考えておくべきこと

資源エネルギー庁は、この電力システム改革について八つの効果を挙げています。資料⑩から⑰に分けてまとめました。下段にある「今後考えておくべきこと」は、特に、私が疑問に思ったことや皆さんに考えていただきたいことをまとめています。では、これを順番に見ていきましょう。

まず資料⑩、一つ目の効果です。「家庭でも電力会社を選べるようになります」、さらに「東北出身だから東北の電力会社から買いたい」と書いてありますが、例えば沖縄に引っ越してもそういうことができると思います

か？ そんなに遠距離では、かなりの送電ロスが生じますから、現実的には無理でしょう。でも、これを見たら、一般の方はどこでも買えると思ってしまいます。「今より安い電力会社へ乗り換えたい」というのは、まだ何となく分ります。でも、一般の人は「電気料金が安い会社」ではなく、「電気を安くつくっている会社」だと思ってしまうのではないのでしょうか。私は、いまの電力会社より安く電気をしてくれるところはないと思っています。それに「電力会社」という言い方はどうかと思います。小売りに新規参入する事業者は、自分で電気をつくるわけではなく、市場から電気を調達して売るだけのところが多く、そのような事業者は本当は「電力小売会社」で

資料⑪ “電力システム改革”の効果(2)

2 どんな電気を使うか、自分で決められるようになります。

「再生可能エネルギーで発電された電気を買いたい」

いろいろな料金メニューが生まれることで、
そんな声にも応えます。

【今後考えておくべきこと(例)】

- ①再生電(水力含む)は全体の1割しかないが、どうやって国全体を賄うか?
- ②太陽光や風力は不安定電源だが、どうやってそれだけを受電するのか?
- ③そもそも、我々が送配電網から受電している電気の出所はどこか?
- ④太陽光などは原子力・石炭・ガスより高く、かつ不安定だが、それでも満足か?

http://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/pdf/20140306.pdf

す。ドコモやau、ソフトバンクは携帯電話会社ですけど、携帯電話を売っているところを携帯電話会社とは言いません。ただの携帯ショップです。あれと同じことです。

次は資料⑩(30ページ)の二つ目の効果ですが、私は八つの中でこれが一番誤解を招いていると思うのです。「どんな電気を使うか、自分で決められるようになります」、しかも、再生可能エネルギーで発電された電気を買いたいという声に応えるとしています。これは無理です。「私は太陽光でつくった電気を買いたいんです」と言っても、太陽が沈んだ後はどうするんですか？ 電気は夜も使うわけですから、到底無理な話です。他にも「原子力の電気はいやだ。石炭もいや。ガスならまだいいかな」と言う人も結構います。でも、欲しい電源からの電気だけを受電することはできません。

私は以前、東北電力のオペレーティングルームへ特別に入れてもらったことがあるのですが、その担当者なら、どの発電所からどこへ電気が送られているか把握しているでしょうけれども、一般の我々には分かりません。家の屋根にソーラーパネルがあつて、そこから電気がくるというなら「私の家の屋根でつくった」と出どころは分かれますが、普通は送られてくる電気の出どころは分からないわけです。

官庁は、再生可能エネルギーでつくった電気だけを選んで買えるような話を一般の方向けの資料に堂々と書いて、それを多くの新聞やテレビがそのまま報じているのです。いまの空気がだんだん冷めてくると「なんだ、選べないじゃないか」と言う人たちもきつと出てくると思います。

それに、再生可能エネルギーでつくった電気は全体の1割くらいしかなく、そのほとんどは水力です。これで、どうやって国全体の電気の需要を賄おうというのでしょうか。また、再生可能エネルギーには「固定価格買取制度」が設けられていて、特に太陽光でつくった電気の買取価格はかなり高くなっています。それなのに電気の小売価格を安くできていくのは、再生可能エネルギーよりも安く電気をつくれる電源があるからです。いまは原子力発電所の多くが止まっていますから、主に火力発電のおかげで電気が安くなっているということですが、ただなのは燃料費だけで、設備費や運用費、買取価格などを考えると発電コストは相当割高になるのです。こうしたことも、ぜひ知っておいていただきたいと思っています。

資料⑫(33ページ)の三つ目の効果は「電気代を少しでも安く」です。過去の自由化で5兆円以上の効果」というのはすごいと思います。でも、実は何十年もかけての5兆円です。この数年間、原子力発電の停止に伴って発生している火力発電の追加燃料費は毎年

資料⑫ “電力システム改革”の効果(3)

③ 電気代を少しでも安く。

電力会社ももっと競争することで、発電用の燃料コストが上昇する中でも、電気代を最大限抑制します。

(過去の自由化では、5兆円以上の効果があったと試算されています)

【今後考えておくべきこと(例)】

- ①原子力発電停止分(年間3~4兆円)を競争で吸収できるのか?
- ②なぜ「電気代を下げる」と書かず、「最大限抑制」と書くのか?
- ③競争したら料金が下がると思うのが一般国民の感覚なのではないか?
- ④過去の“5兆円以上の効果”の主因は、新規電源開発減少に伴う減価償却費低減や修繕費削減だが、今後この要因は期待できるのか?

http://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/pdf/20140306.pdf

3兆円を超えていました。それと比べたら、たいした効果とは言えませんが、自由化による競争でこの3兆円を吸収するのはとても無理だと思えます。

過去に5兆円以上の効果が出た主な要因は、新規の電源開発が減少したことによって設備の減価償却費や修繕費が減ったことです。では、今度の自由化でも電気料金を下げ効果が期待できるのかどうかというと、人件費は多少削っていますが、先ほども申し上げたように、発電コストに占める人件費の割合は1割もありませんので、どんなにがんばっても料金にはほとんど影響しません。

原子力発電の停止後、電力会社が国に料金認可申請を出して、電気料金を上げる際に人

件費の削減を行いました。消費者が「売る側もきちんと努力をしてほしい」と言うのは当然といえば当然ですから、人件費の削減は致し方ないことだとは思いますが。しかし、「電力会社ももっと競争することで、発電用の燃料コストが上昇する中でも、電気代を最大限抑制します」というのは、変な日本語です。これは先ほど説明したように、電気料金は下がらずに上がるから「最大限抑制」と書いているわけです。もう後戻りできないからどうしようもありませんが、官庁の担当者も心苦しかったのではないかと思います。でも、一般人の人は「燃料費は上がるけれども、電気料金は下がるんだ」、「新規参入者とすぐ競争して、筋肉質でスリムになるのね」と思ってしまう。「電気料金を安くする新規参入者は偉い。いままでの電力会社は総括原価方式にあぐらをかいてきた」といった記事を書いている新聞もありますが、私は、総括原価方式は料金を上げないためのシステムであると思っています。

四つ目の効果は、資料⑬(35ページ)の「我慢の節電から、ライフスタイルに合わせた節電へ」というものです。これを見て「あれっ」と思ったのですが、いまも多くの人はライフスタイルに合わせて十分節電しています。それから「夏のお昼など、電気の使用がピークのとときだけ電気料金が高くなり、他の時間帯は安くなる料金メニューを選ぶように」

資料⑭ “電力システム改革”の効果(5)

5 企業にとっても電気の選択肢が増えます。

「乗り換えようと思っても他に電力会社が無い」

全面自由化で本気の競争を進め、そんな現状を変えていきます。自社の工場・店舗で使う電気を全国一括調達することも容易になります。

【今後考えておくべきこと(例)】

- ①全国一括調達することが容易になると書いてあるが、北海道と沖縄、関東と関西で、どうやって一括調達するのか？
- ②これは、リアルなものではなく、バーチャルなものではないのか？

http://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/pdf/20140306.pdf

資料⑮ “電力システム改革”の効果(6)

6 60年ぶりの抜本改革は地域に新しい産業を創出し、雇用を生み出します。

抜本改革により、再生可能エネルギーや分散型エネルギーの活用、電気の地産地消、電気のスマートな消費が、しっかりと歩みはじめます。

例えば、再生可能エネルギー、次世代自動車、省エネ家電の普及は、その関連ビジネスの市場拡大につながります。

16兆円の電力市場が変わることで、かわりのある多くの分野で、これまで無かった産業や雇用が生まれます。

【今後考えておくべきこと(例)】

- ①再エネが原子力や化石燃料よりも大きなキャッシュフローを生むのか？
- ②次世代自動車はとて有望だが、動力源となる電気は誰が発電するのか？
- ③「16兆円市場」が拡大するとしたら、その源泉は何か？

http://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/pdf/20140306.pdf

資料⑬ “電力システム改革”の効果(4)

4 我慢の節電から、ライフスタイルに合わせた節電へ。

夏のお昼など、電気の使用がピークのときだけ料金が高くなり、他の時間帯は安くなる料金メニューが選べるように。無理なく省エネできて、お財布にもやさしい節電へ。

【今後考えておくべきこと(例)】

- ①省エネ型のライフスタイルの追求は重要なことではあるが、電気の使用がピークの時に料金が高くなるのは、逆に消費者にとっては困らないか？
- ②夏の冷房や冬の暖房を使わなければならない時に高い料金メニューは、消費者にとってどんなメリットがあるのか？
- ③電気をあまり使わない時に料金が安くても、消費者にメリットはあるのか？

http://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/pdf/20140306.pdf

と書いてあります。省エネ型のライフスタイルは重要なことですが、冷房や暖房が必要なピークの時に電気料金が高くなったら、家計への負担が増えてしまいます。

五つ目の効果は、資料⑭(36ページ)の「企業にとっても電気の選択肢が増えます」というものです。「自社の工場・店舗で使う電気を全国一括調達することが容易になります」と書いてありますが、これは誤解を招きます。携帯電話のようなモノシなら、日本中のどこでもインターネットで買うことができ、宅配便が運んでできてくれますが、発電所でつくって送電線や配電線で送る電気は、まったく仕組みが違います。例えば北海道と沖縄、関東と関西でどうやって一括調達する

のか?ということです。

六つ目の効果は、資料⑮(36ページ)で「60年ぶりの抜本改革は地域に新しい産業を創出し、雇用を生み出します」というものですが、「どうやって生むのかな?」と思いました。再生可能エネルギーが、原子力や化石燃料よりも大きな利益を生むのなりのです。しかし、再生可能エネルギーによる電気の供給量は少ない上、設備利用率が低いいため費用対効果も良くありませんから、大きな利益を生むとは思えません。これも相当な曲解、誤解を生むような話です。

「次世代自動車の普及が、その関連ビジネスの市場拡大につながります」というのは、そのとおりだと思います。特に都会を走る車は、なるべく排気ガスを出さないほうがいいと思います。ただし、電気自動車の場合には、その電源になるのは何かということも考えるべきです。蓄電池が普及するまでには時間がかかりますから、発電が不安定な太陽光や風力では難しいでしょう。太陽光はお天気次第ですし、日本で風況の良い地域は北海道の一部と東北北部の日本海側の一部くらいしかありません。となると、電源は化石燃料を燃やす火力か水力、原子力になると思います。

次に「16兆円の電力市場が変わる」と書いてありますけれども、市場が拡大するとした

ら、その源泉は何かということですが、これはよく誤解されるのですが、規制緩和による新規参入によって何兆円の市場が開放される、というのは、要するにパイの奪い合いです。16兆円が20兆円になるのならいいのですが、これから人口がだんだん減っていつて、労働力も減っていく世の中で、どうやって16兆円の市場を大きくするのか、その方策が書かれていないのです。

私などはこうした仕事をしていますから「これはおかしいな」と思いますけれども、一般の人や報道関係の人はこれだけを見ると「わっ、すごい」と思ってしまうのではないのでしょうか。専門家でない人に、正しく知らせるのはなかなか難しいことだなと思いま

資料⑯ “電力システム改革”の効果(7)

7 新しい電気事業者のチャンスが膨らみます。

【発電】 発電した電気を売るために不可欠な送電網ネットワークが利用しやすくなります。

新規参入者だからといって不利な扱いは受けません。

【小売】 すべての家庭が潜在的なお客さまに。

家庭への電気販売の参入解禁は、企業にとって大きなビジネスチャンスです。

【今後考えておくべきこと(例)】

- ① 発電部門での新規参入者は誰か?そのエネルギー源は何か?規模はどうか?
- ② 発電部門での新規参入者が大手電力会社の電源よりすぐれている点は何か?
- ③ 小売部門での新規参入者は、儲からない顧客を相手にするか?
- ④ 小売部門での新規参入者は、緊急時対応体制を盤石に敷いているか?

http://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/pdf/20140306.pdf

す。

資料⑩(38ページ)が七つ目の効果で「新しい電気事業者のチャンスが膨らみます」というものです。発電部門では「発電した電気を売るために不可欠な送電網ネットワークが利用しやすくなります。新規参入者だからといって不利な扱いは受けません」と書いてあります。不利な扱いを受けないのは当然です。考えておかなければいけないのは、この新規参入者というのは誰なのか、そのエネルギー源は何なのか、そして規模はどうなのかということなのです。

都市ガスの会社が天然ガスの火力発電所をつくったり、石油会社が石油火力発電所をつくったりすることはあり得ると思いますけれども、ほとんどは太陽光か風力でしょう。発電所の数、あるいは発電の規模で見たら、いまの電力会社が圧倒的に多いことは変わらないと思います。それに、新規参入者が、いまの電力会社よりも優れた発電所をつくれるわけではありません。「新しい人のほうが素晴らしい」と思わせるような書き方かどうかと思います。

また、小売部門について「すべての家庭が潜在的なお客さまに」と書いてありますが、新規参入者は儲からない顧客は相手にしないだろうと思います。ちょうど今朝、ブログに書いたところですが、新規参入する四つの企業を日経新聞が取り上げていましたので、それぞれの企業のホームページを見てみました。そのうちの2社は詳しいメニューを載せていたのですが、どちらも一括受電はできませんし、契約アンペアは30アンペア以上となっていました。これが自由化なのです。では、20アンペアの家庭には誰が電気を送るのでしょうか。東北電力など、従来からの電力会社です。言わば最終保障として、公益事業が残るのです。そういうことです。

それから、もう一つの大きな問題は、新規参入者は緊急時の対応体制が盤石ではないということなのです。なぜかと言うと、緊急時に対応できるようにするには大変なお金がかかるからです。これは電気事業が始まった頃から分かっていたことで、危機対応や緊急時対応ができるようにと考えられたのが、いまの総括原価方式なのです。

消防署や警察署、自衛隊などは公務です。その財源は税金です。どうして税金かと言うと、儲かる仕事ではないからです。火事はいつ起こるか分かりませんし、いつけが人や急病人が出るかも分かりません。いつ犯罪が起こるかも分かりません。でも、消防署や警察署は絶対に必要です。電気の小売りでも緊急時の対応体制が必要ですが、民間の資金では難しいのです。来年にはガスの自由化も始まります。電気やガスを家庭などへ送り届ける

資料⑰ “電力システム改革”の効果(8)

8 消費者目線の電力ビジネスも広がります。

一軒の家庭が使う電気はわずかでも、それを束ねれば大きな力に。多くの家庭の節電効果を電力会社に販売したり、グループでの割引を交渉したり。消費者の立場に立ったビジネスができるようになります。

電気の販売をケータイ、家電、通信、電気自動車などと組み合わせた「セット割引」など、これまでに無かったサービスも生まれます。

【今後考えておくべきこと(例)】

- ①セット販売(抱き合わせ販売)メニューが提示されることには望ましい面もあるが、いったんセットメニューにしたら、その後も変更することはあるかどうか?
- ②都市ガス会社の提示する電気・ガスのセット販売メニューは、その都市ガス会社のガス需要家に限られるが、これでは他の都市ガス需要家やLPガス需要家には何のメリットもないが…?

http://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/pdf/20140306.pdf

送電線やパイプラインを持つているところが、これまでのようなきちんとした原価回収方式で、緊急時対応の財源を確保するしかないのではないかと思います。

そして、最後の八つ目の効果が資料⑰で「消費者目線の電力ビジネスも広がります」というものです。電気をガスや携帯電話、電気自動車などと組み合わせた、さまざまなセット販売のメニューが出てくると考えられますが、そのメリットは例えばガスなら、そのガスの需要家だけに限られてしまうといった問題点があると思います。

◆おわりに

今年の4月1日から、こうした電気の小売

全面自由化が施行され、さらに、2020年から始まる第3段階の制度変更では、発送電分離と料金規制の撤廃を実施することになっています。先ほど申し上げたように、料金規制の撤廃は、事実上、電気料金値上げの自由化ですが、実際には値上げは難しいと思っています。電力会社の方が「電気料金を自由に上げられる」と思っても、実際にそんなことをしたら、抗議が殺到して大変なことになります。ですから、第3段階の制度変更で行われるのは、実質的には発送電分離だけになると思います。これは本当に日本の国にとつて良いことなのでしょうか。会社を分割することによって、海外での資源調達の交渉力が上がればいいのですが、上がらないと思います。

それに、我々は東日本大震災を経験しました。あのとき、発電所や送電線、ガスの配管なども大きな被害を受けましたが、停電はかなり早く復旧しましたし、ガスは電力ほど早くはなかつたけれども、都市ガス業界は素晴らしい団結力で復旧に取り組みました。会社が分割しても、あのときのような素早い対応ができるのでしょうか。あれほどの震災はそうあるものではありませんが、毎年、台風が来たり洪水があったりして送電線が切れるといった被害が出るわけです。そうしたときの復旧も、しっかりとできるのかどうか不安があります。

今回の電力システム改革は、細かいところを詰める前に決まってしまうように思います。第3段階の制度変更は施行までに、まだ4年から5年ありますので、きちんとした数字などをもとに「こういう状況になりますけれども、皆さん、それでよろしいですか」と提示して、もう一度議論をするほうがいいのではないのでしょうか。

小売の全面自由化にしても発送電分離にしても、この電力システム改革によって消費者利益が生まれるのであれば歓迎したいと思いますが、今後どのようになっていくのか、注視していくつもりです。

本日はご清聴いただき、ありがとうございました。

(本稿は平成28年1月、新潟市において先生が講演された内容を要約し、一部加筆したものです。)

文責 広報部)

講師略歴



石川 和男 (いしかわ かずお)

【経歴】

1989年	3月	東京大学工学部卒業
1989年	4月	通商産業省(現経済産業省)入省資源エネルギー庁(石炭政策、電力・ガス事業政策、新エネルギー・再生可能エネルギー発電政策)生活産業局(繊維産業政策、民生活政策)環境立地局(産業保安・高圧ガス保安・LPガス保安政策)業政策局(物流・流通政策)中小企業庁(中小企業金融政策、下請企業政策、官公需政策)商務情報政策局(産業金融政策、消費者信用政策、割賦販売政策)大臣官房等を歴任
2000年	8月	経済産業省退官
2000年	8月	東京女子医科大学特任教授(2010年3月)
2000年	8月	内閣官房・国家公務員制度改革推進本部事務局企画官(2009年1月)
2000年	11月	内閣府・規制改革会議専門委員(2010年3月)
2000年	11月	政策研究大学院大学客員教授(2014年3月)
2009年	4月	東京財団上席研究員(2014年3月)
2010年	10月	内閣府・行政刷新会議(規制・制度改革に関する分科会グリーンイノベーションWG)委員(2011年9月)
2011年	1月	社団法人日本介護ベンチャー協会顧問、社団法人日本介護協会顧問など
2011年	9月	NPO法人社会保障経済研究所代表

Twitter: @kazuo_ishikawa

NPO法人社会保障経済研究所: <http://nigssp.org/index.html>

ダイヤモンドオンライン: <http://diamond.jp/category/s-seisakusoken>

ブログ: http://blog.livedoor.jp/kasumigasaki_soken/

ブログ: http://blog.goone.jp/kasumigasaki_soken

ネット番組: http://ch.nicovideo.jp/kasumigasaki_soken

著書: 『原発の正しき「やめさせ方」』(PHP新書2013) など

以上