



特集 エネルギー政策の課題と今後進むべき道 ~少子高齢社会での電力産業界の役割~

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

皆さん、こんにちは。ご紹介いただきました石川です。よろしくお願ひします。

本日のテーマは「エネルギー政策の課題と今後進むべき道」という、ちょっと難しい話ですが、余談なども入れながら分かりやすくお話をしていきたいと思います。

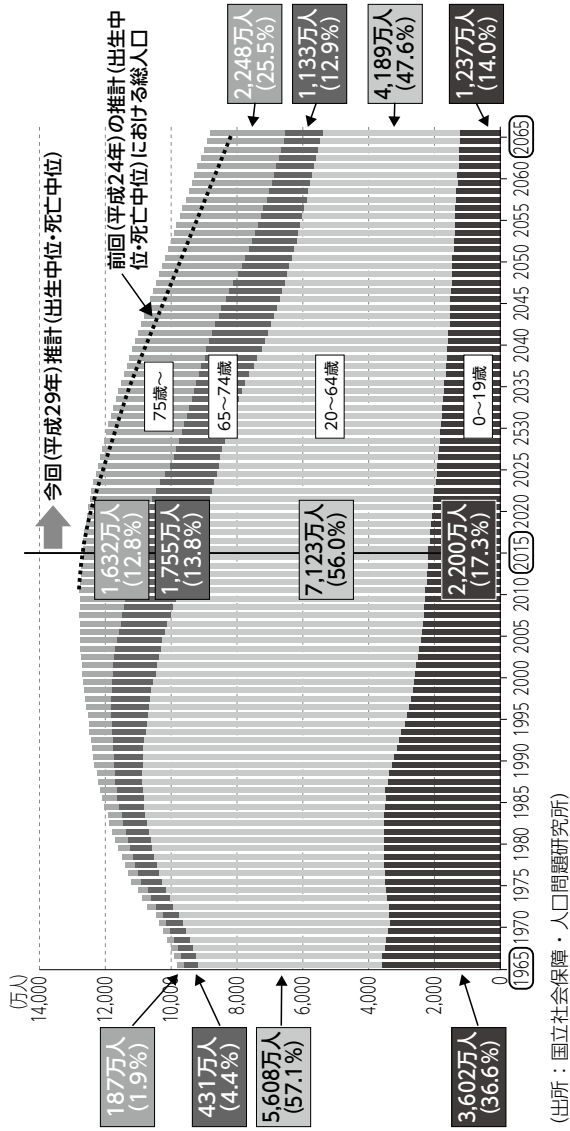
まず、なぜ私が「エネルギー」をテーマに講演などでお話ししているのかというと、私は45歳まで当時の通産省（現経済産業省）の資源エネルギー庁にいました。また、大学時代は資源開発工学科というところで勉強しまして、昔から資源とかエネルギーと縁がありました。といっても、別に志があつて資源の勉強をしたわけではなくて、大学に入ってから人生勉強をしていたというところ聞こえはいいかもしれませんが、あまり学業には励まなかったたので成績が下がつてしまい、当時人気のなかった資源開発工学科に

進みました。でも、人生というのは分からないものです。今は、「これを勉強しておいて良かったな」と思っています。

エネルギーの話をするとき、原子力がどうか、石炭や天然ガスがどうか、あるいは再生可能エネルギーはこうだとかいった話もあります。大事なものは、何のためにエネルギーについて考えなければいけないのか、その背景をしっかりと理解することです。特に日本はエネルギー資源がほとんどない国で、しかも、皆さんもいろいろな問題意識が高まっていると思いますが、日本は今、「少子高齢社会」に入っています。本日は、今後さらに少子高齢社会が進む日本の状況を俯瞰しながら、これからの日本のエネルギー政策の

資料①

- 直近の将来推計人口（平成29年推計）では、長期的にも人口減の傾向。
- いわゆる「若年・現役世代」は65歳未満とされているが、その構成比も減少傾向。



◆人口に占める高齢者の比率がますます高まる、これからの日本

資料①（4ページ）をご覧ください。政府が今年出した将来の推計人口です。政府はエネルギー見通しとか、道路計画とか、整備新幹線をいつまでにつくるといった計画を出しますが、これらは希望的な計画なので、ぴったりと当たりません。しかし、人口の見通しは厳密に世界共通の計算式で立てられたモデルですので、戦争や疫病の大流行、天変地異などがなければ当たります。

何年まで推計しているかというと、およそ50年後の2065年です。一番下の帯から上へ、0～19歳、20～64歳、65～74歳、75歳以上の推計人口と全人口に占める比率を示しています。これを見ると、0～19歳の未成年、つまり若年層は今の2200万人が、50年後には1237万人へ、1000万人くらい減ってしまう。現役世代といわれる20～64歳の人口は、2065年におよそ3000万人も減ってしまうのです。では高齢者はどうかというと、65～74歳は人口数、比率とも減りますが、75歳以上は600万人くらい増えて、全体での比率も約13%から約26%に倍増します。

在り方などについて考えていきたいと思っています。

ちよつと余談になりますが、20〜64歳の現役世代は年金を受給する前の人たちですね。今は原則的には老齢年金の受給開始は65歳です。60歳から繰り上げ受給をすることもできますが、ほとんどの方が65歳から年金を受け取っていると思います。しかし、2065年まで年金の受給開始年齢が65歳のままという保証はありません。おそらく65歳より上がるのではないかと思います。今、加計問題とか森友問題とか、東京の豊洲市場の問題とか、政策とあまり関係ないことばかりマスコミは報道していますので、皆さんあまり気づいていないかもしれませんが、政府では、年金支給開始年齢を上げる検討を進めています。例えば、その方針が決まって、ある日、新聞の一面で報道されると、説明が足りないといった声が必ず出てくるかと思いますが、政府は説明をしています。我々が見ていないだけなのです。

私はもともと役所にいた人間なので、政府の情報を頻繁にインターネットで見えています。皆さんはどうでしょうか。新聞やテレビの情報だけという方も多いのではないかと思います。インターネットを使うと新聞などに出ていない政府の情報を知ることができま

す。でも、自分で情報を取りにいくなんて20年前には考えられなかったことです。図書館に

行つて調べることはあったかもしれませんが、なかなか面倒くさい。それが今はインターネットで情報が簡単に得られる時代になりました。私の子供は上が高校1年生の女の子、下が小学6年生の男の子ですが、自分で調べて、私に教えてくれるくらいです。昨日も下の男の子に「明日は水沢へ行く」と話したら、新幹線の時刻を調べてくれました。今はこんな時代なんですね。もう私のタブレット端末は息子のものになってしまいました。

話を整理すると、日本は人口が減っていくということと、人口に占める高齢者の比率が高まるということを、皆さんの頭に入れておいてください。

◆「健康寿命」と「平均寿命」の差が、消費税を増税する

では次に、日本人はいつたい何歳まで生きるのでしょうか。先頃、聖路加国際病院名誉院長の日野原先生が、105歳でお亡くなりになりました。残念なことでしたが、105歳は大往生だったと思います。女性で100歳を超える方はけっこういますけれども、男性では珍しく、しかも最後まで現役のお医者さんだったのですから、すごいことだと思います。

日本人の平均寿命についても2060年までの予想が出ていまして、これもたぶん当た

ります。女性は2013年（平成25年）の数値で86・61歳でしたが、2050年には90歳を超え、2060年には91歳近くになります。ちなみに皆さん、2060年というと幾つになられますか。私は95歳です。きつとボケているでしょうね。男性の平均寿命は2013年（平成25年）が80・21歳で、2060年は84・19歳です。世界的に寿命は女性のほうが長くて、生き物としては女性のほうが強いのではないかと思います。今と変わらず、2060年でも日本人の平均寿命は女性が世界1位であり続け、男性は1位、2位を行ったり来たりする。常にトップを争っているのですから、日本は大変な長寿国ということですね。

皆さん、これだけ長生きする長寿社会の日本をどう思いますか。いい国だと思うか、ちよつと行き過ぎではないかと思うか、皆さんそれぞれ人生観とか、いろいろおありでしょうから、どちらがいいか考えてみてください。

その上で、資料②（8ページ）を見ると、意外と考えさせられます。上が平均寿命で、下が健康寿命です。平均寿命と健康寿命の差は、男性は9年、女性はもつと長くて12年くらいあります。皆さん直感的にお分かりかと思いますが、この年の数は「不健康な状態で過ごす期間」という意味です。健康でピンピンしているうちに、ある日コロッと逝くッビ

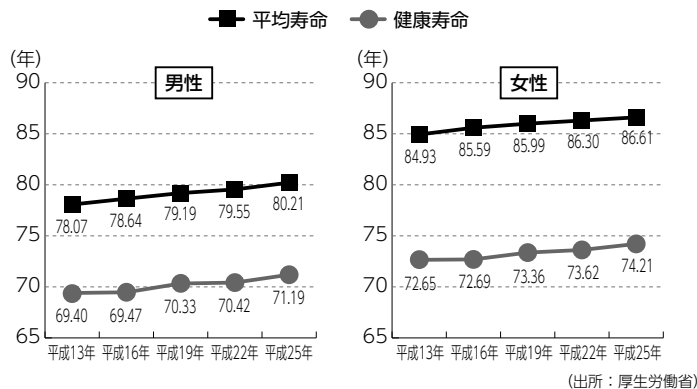
ンコロの場合には、最後まで健康寿命です。

ここで申し上げたいのは、この平均寿命と健康寿命の差が、消費税の増税が必要な理由だということです。麻生財務大臣の発言はかなり分かりやすいのですが、財務省の官僚の説明だと、「日本の財政が厳しい。少子高齢化で社会保障費用の膨張に伴って財源を調達するためには保険料だけでは足りない」という非常に難しい言葉になります。かみ砕くと、「高齢者が不健康な期間に医療と介護の費用がたくさん必要なので、お金が足りない。だから、どこからくください」という話です。財政の問題というのは、そのお金をどこから持ってくるかという話です。

でも、持つてこなくてもいいのです。持つ

資料②

- 「健康寿命」を「平均寿命」に近付けていく施策を増やすことが緊要。
- 「健康寿命」と「平均寿命」の大差が、社会保障財政を圧迫する主因の一つ。



てこない場合には二つの方法があつて、一つは借金です。国債を発行する。もう一つの方法は支出削減です。つまり、医療と介護の費用を削減しようということです。財務省は、「国債発行は借金が増えるから、いやだ」といつています。では、高齢者医療や介護の支出を削減するほうがいいのでしょうか。日本経済団体連合会や日本商工会議所の偉い方は、「支出削減だ」といつています。それは「あなたたちは健康で元気がいいからだ」という話です。でも、実際に病気であるとか、介護を受けている家族の身になってみたら大変な話です。医療費や介護費を削減すると、本当に困る人がたくさん出てきます。ですから、私は国債発行か増税は仕方がないと思っています。

問題は、増税をする税の種類です。税の種類は大きく三つあります。一つは保険料で、私は保険料は税だと思っています。二つ目は法人税や所得税のような直接税。三つ目は間接税といわれるもので、税率は低いけれども、広くみんなから取る消費税のようなものです。この中のどれを増税するのがいいかということです。

税金を上げるとなると、この国では所得税、法人税を上げようという話にはなりません。なぜならば、世界的に見て日本の所得税や法人税の税率はすでに高いからです。一方、8%という日本の消費税の税率は世界的に見て低いのです。海外に旅行や仕事で行って、買い

物をしたときにレシートを見ると、タックス（税金）が記載されている国もあります。アメリカは州ごとに税率が違っていて、ワシントンD.C. は16%、17%、ニューヨークに行つたときは17・5%でした。こんなに高く、なぜ暴動が起らないかというと、向こうは所得税と法人税の税率が低いからです。これはヨーロッパも同様で、昔から、広く一般から取る消費税方式になっています。一方で日本は、世界に比べると所得税・法人税の税率が高く、消費税の税率が低い国ということです。国の成り立ちが違うので、どちらがいというものではありません。

◆東京オリンピック、憲法改正と続く中で「増税」は可能なのか

このように、男性9年、女性12年という平均寿命と健康寿命の差が、消費税率をあげる主な理由だということ覚えておいてください。安倍政権になってから消費税が5%から8%に上がりましたが、これを決めたのは野田総理のときです。前民主党政権で、民主党と、野党であった自民党、公明党が3党合意で5%から8%、8%から10%と、2段階で増税することに合意したのです。

8%から10%への増税はもともと2015年に実施する予定でしたが、安倍総理は2回

延期をして、今の予定では2019年10月1日に10%への増税を行うことになっています。安倍総理は、今度は本当に上げるといっていますが、私はできないのではないかと思います。2019年10月というと、東京オリンピックの前の年です。また、ちよつと支持率が下がって暗雲が立ち込めています、それを奇跡的に挽回して安倍政権が続くとなると、2020年に憲法改正が予定されています。

安倍総理は、この間の憲法記念日にビデオレターで「2020年に改憲を施行する」と明言していました。安倍総理のビデオレターでの発言をそのまま解釈すると、おそらく憲法9条を改正すると思います。他のところについては発言していません。私もそうですが、皆さんも日本人としてこの憲法論議には関心があるかと思いますが、賛否両論もあるかと思っています。安倍総理はその憲法を改正するといっているわけです。

改正条文は今、自民党でつくっていると思いますが、もしそれが本当にうまいことスケジュールに乗ると、2020年に新しい憲法9条が施行されます。では、それまでの段取りはどうなるのか、どういう順番で何が起こるのか。これは2020年の施行から逆算していくと分かります。官僚はそういうふうに考えるのです。私もその昔官僚でしたから、安倍総理が2020年改憲だといったときにすぐ思いつきました。

今から3年後の2020年7月24日が、東京オリンピックの開会式ですね。このオリンピックのときに、「新しい憲法をこれから施行します」というのと、「新しい憲法が施行されました」というのと、どちらが世界にアピールできるのかと考えると、私は、「新しい憲法になった日本を見てくれ」といった話になるのではないかと思います。そうすると、新憲法の施行は開会式より前になります。その前月の6月まで国会が開かれていますので、おそらく国会の期間中に施行されるのではないかと思います。多少の幅をもたせておくと、2020年の6〜7月くらいの施行ということです。

さらにさかのぼると、いきなり改正条文がボンと出てきて施行にはなりません。施行の前に公布をして、1年くらい周知をするのです。公布即施行という法律もありますが、憲法はそうはならないでしょう。ですから施行の1年前、2019年の6〜7月くらいに公布されるということですね。

2019年の6〜7月に新憲法を公布するには、それまでに国民投票で憲法9条を改正することが決まっていなければなりません。憲法の改正は国会では決められないのです。「日本国憲法の改正手続に関する法律」という長い名前の法律があります。これに基づいて国民投票を行い、賛成が過半数を取る必要があります。この国民投票をいつ行うのかと

いうと、2019年6～7月の公布から逆算すれば2019年の1月くらいだと思います。そして、国民投票の前には60～180日の準備期間をおくことが法律で定められています。今回は戦後初めての憲法改正ですから、周知期間は最長の180日、つまり6か月になると思います。ということは、2018年の6月とか7月に「国民投票をしますよ」と国民に知らせることになります。

国民投票の前には、国会での憲法改正発議が必要です。憲法の改正は通常の法案提出と違って、まず衆議院100人、参議院50人の賛同によって憲法改正原案が国会に提出されます。そして衆・参両院において、それぞれ3分の2以上の賛成で可決されると、国会による憲法改正発議が行われ、国民投票にかけられることとなります。

「国民投票をしますよ」と国民に知らせる2018年の6月とか7月というのは、来年の今頃ですよ。与党は時間をおくために、その半年くらい前に憲法改正の条文案を国民に周知すると思います。ですから、2018年の1月くらい、今度の冬には条文案ができていて、国会に出されるということです。さらにその前、今年の秋から冬の間には自民党の憲法調査会が憲法9条の改正案を出すと思います。そういうスケジュールです。

オリンピックというのは一種のお祭りで、スポーツを通じて「日本人がんばれ」と盛り

上がるわけですが、パラリンピックを入れても1か月くらいですよ。一方で、憲法改正の場合にはその何年も前からずっと話題になって、かなり議論が沸騰すると思います。メディアも地元の議会も、もちろん国会でもそうなります。

だいたい話が飛んでしまいましたが、そういう中で2019年の10月1日に消費税を10%に上げられるかどうかという話ですが、普通に考えたら、私は無理だと思っています。

◆政府がいう「女性活躍」や「高齢者雇用」の背景にある、労働力不足

高齢社会になったときに何が起こるかというところ、労働力不足が大きな問題になります。最近、政府は「女性活躍」といって働く女性の活躍を後押ししようとしていますね。また、例えば今まで原則65歳だった定年を70歳まで上げるとか、「高齢者雇用」に関する話も出ていますが、あれには理由があるのです。女性がもっと社会に出たいと望んでいることもあります。本質的な理由は労働力が足りないことです。

結婚して男性が外で働き、女性は家庭で家を守る、私はそういう家庭で育ちました。父は転勤族だったので、私は九州の福岡で生まれて幼稚園時代は東北の盛岡、高校時代は仙台で過ごしましたが、父は外で働き、母はずっと専業主婦でした。今は決してそうは思

ませんが、人生の途中まではこうした家庭が当たり前だと思っていましたが、よくよく日本の歴史を見ると、そうでもありません。父は昭和ひと桁生まれ、母は昭和10年代の生まれで、話を聞いてみると、父方の家は農家で祖父母とも亡くなる直前まで畑仕事をしていたそうです。要するに、女性も子育てをしながら仕事もしていたということです。いろいろな統計を調べてみても、今のような専業主婦として女性がずっと家事を主にやっていた時代はあまりなくて、農作業も含めて、何らかの仕事をしていたことが分かります。戦後、高度経済成長以後の日本社会だけが、専業主婦が多い非常に珍しい時代だったのです。

そこで育ってきた今の世代からすると、「女性活躍」というのは新しい概念なのかもしれませんが、歴史から考えると違和感がありますね。また、「女性活躍」があるということとは「男性活躍」もあるわけで、男性も女性もそれなりに働いていたということです。戦後の日本の高度経済成長はとつくの昔に終わって、今は安定成長になっています。バブル経済が崩壊して、経済があまり伸びなくなる中で女性の働く比率が上がり、「女性活躍」というスローガンが出てきたと思います。

「高齢者雇用」については、男女を問うていません。「男性であろうと女性であろうと、

高齢者になっても働きましょう」、こういう概念です。私は、今、自営業で定年はありませんが、昔勤めていた経済産業省はお役所ですので厳密な定年制で、60歳が定年でした。自分の役所の先輩たちを見ていて、もったいないと思いますね。全員ではないですけども、ずっと行政で仕事をしてもらいたいと思う人がたくさんいます。頭の中もクリアで、現役時代と変わらないくらい眼光が鋭い人もいます。人によって違いますが、年齢はあまり関係ないのだと思います。

◆年金・医療制度がつくられた50数年前とは、状況が大きく変わった

資料③(17ページ)をご覧ください。これは社会保障給付費の推移を示したのですが、一番増えているのは年金で、その次は医療、そして介護などの福祉その他です。これはどこまで増えるのでしょうか。この中の年金と福祉その他は、高齢者のための費用です。医療の費用も増えています。これには高齢者医療も含まれますが、半分以上の約55%が若年層や現役世代で、退役世代は45%くらいです。ですから、医療も含めた社会保障給付費の増加すべてが高齢者問題というわけではありませんので、注意していただきたいと思います。そして、この年金、医療、介護費などの福祉その他による社会保障費は、消費税で回し

ていかなければいけないということです。一部の地方消費税を除いて、消費税の税収は全額が社会保障費に充てられています。地方自治体にいく地方消費税についても、医療、介護の自治体負担分があります。ですから、私たちが毎日買い物をして払っている消費税8%の全額が、日本人の年金か医療費か介護費のどれかに回っているということです。

そうではないと解説する人もいますが、そんなことはありません。どうしてかというところ、消費税の税収よりも年金・医療・介護などの費用のほうが多いからです。全額が社会保障費に回っているのです。しかし、それでも足りないから保険料が上がって、それでも足りなくて国債の発行になる。日本はそういう支出構造になっています。

資料④（19ページ）はGDP（国内総生産）に対する社会保障費を示したもので、これを見てもどんどん上がっていることが分かりますね。日本は年金と医療が原則的には全員に施される国で、「国民皆保険」とか、「国民皆年金」といいます。この制度ができたのは1961年です。そのときの男性、女性の平均寿命を見てください。男性は65歳、女性は70歳です。2013年の平均寿命は、男性が80・21歳、女性が86・61歳ですから、それぞれ15年、17年も延びています。年金制度や医療制度をつくったときと現在では、寿命がこんなに違ってきているのです。その中で年金や高齢者の医療、さらに介護も必要になって

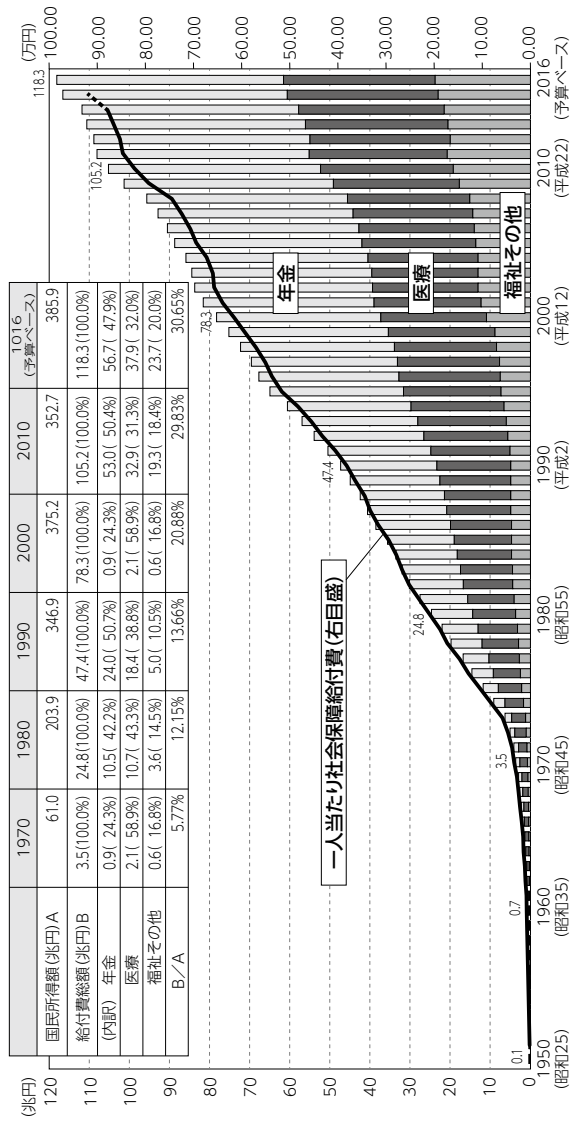
ていかなければいけないということです。一部の地方消費税を除いて、消費税の税収は全額が社会保障費に充てられています。地方自治体にいく地方消費税についても、医療、介護の自治体負担分があります。ですから、私たちが毎日買い物をして払っている消費税8%の全額が、日本人の年金か医療費か介護費のどれかに回っているということです。

そうではないと解説する人もいますが、そんなことはありません。どうしてかというところ、消費税の税収よりも年金・医療・介護などの費用のほうが多いからです。全額が社会保障費に回っているのです。しかし、それでも足りないから保険料が上がって、それでも足りなくて国債の発行になる。日本はそういう支出構造になっています。

資料④（19ページ）はGDP（国内総生産）に対する社会保障費を示したもので、これを見てもどんどん上がっていることが分かりますね。日本は年金と医療が原則的には全員に施される国で、「国民皆保険」とか、「国民皆年金」といいます。この制度ができたのは1961年です。そのときの男性、女性の平均寿命を見てください。男性は65歳、女性は70歳です。2013年の平均寿命は、男性が80・21歳、女性が86・61歳ですから、それぞれ15年、17年も延びています。年金制度や医療制度をつくったときと現在では、寿命がこんなに違ってきているのです。その中で年金や高齢者の医療、さらに介護も必要になって

資料③

●現役世代に多大な負担を求める社会保障給付費は、今後も漸増の見通し。



(出所：財務省・厚生労働省)

きて、その保険料を納める世代の人口が少なくなっているのですから、お金が足りない。税金を上げる、あるいは国債を発行して借金をするしかないのです。

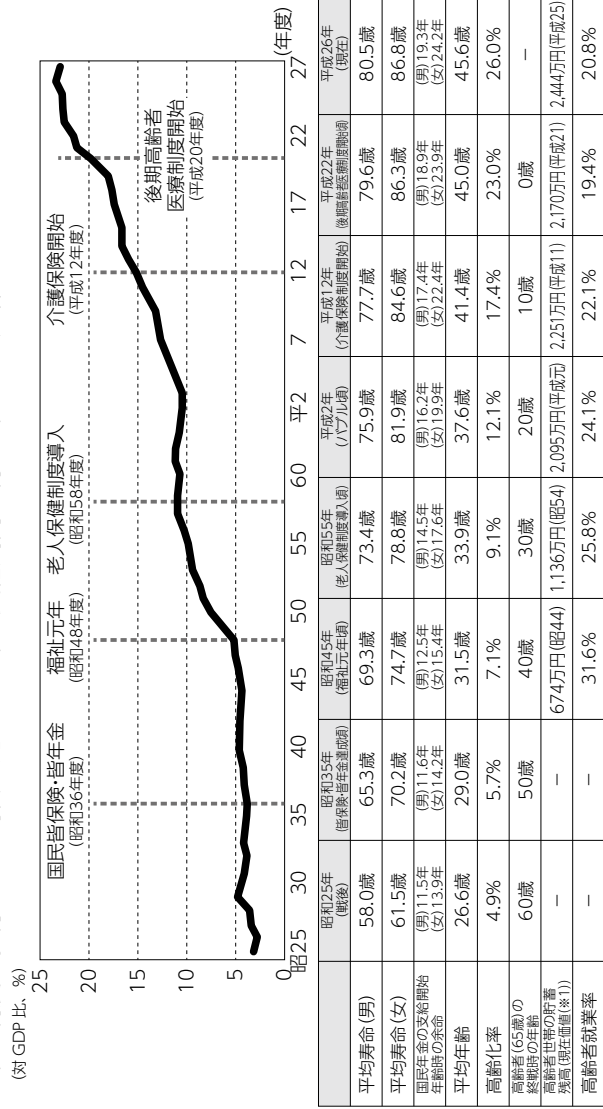
国の財政運営が悪いとか、長く続いた自民党政権が悪いとかいう人もいますが、そうではないです。戦後、日本人は努力して日本を良い国にできたでしょう。日本は衛生事情もよくて、食料事情もよくて、エネルギーもスイッチを入れれば電気が点きますし、冬の寒い時期には灯油やガスも使えます。私の両親の話で聞くと、昭和20年代は大変な時代でしたが、日本人の努力で今の暮らしがつけられ、寿命が延びたのです。ただ、良すぎた部分もあって、平均寿命と健康寿命との差が大きくなったことや、人口問題といったひずみが出てきたことが問題だと思っています。

こういう話をする、講演の後で「平均寿命が延びすぎたから、早く死ねということなのか」と質問されることがありますが、もちろん、そんなことはありません。「健康寿命をいかに延ばすか」が重要なのです。

では、平均寿命が延びた日本の将来が明るくなるように、健康寿命をどのようにして伸ばしていくか。これは、言うのは簡単ですが、実現するのは正直、大変なことだと思います。例えば、お酒はあまり飲まないとか、たばこはやめるといったところから始め

資料④

●年金制度が施行された時代に比べて、年金受給期間が約10年くらい延伸。



ることはできると思います。昨日、テレビで東京都庁の職員が小池知事と一緒にラジオ体操をやっている場面が流れていましたが、ラジオ体操もかなり健康の維持に役立ちます。

私は平成元年に通商産業省（現・経済産業省）へ入りましたが、初任者研修のとき、専門家による健康管理の話があつて、「ラジオ体操第一を毎日やりなさい。音楽がなくてもできるでしょ」といわれました。ラジオ体操第一は体中のあらゆる筋肉を動かすので、目が悪くならない、肩こりになりにくくなる、椎間板ヘルニアになりにくいなど、いろいろ教わりました。私も最初の頃はやっていましたが、仕事が忙しくなつて、だんだんやらなくなつてしまいました。やはり、続けないとだめですね。

◆一番大きな景気対策は、高齢者が年金を使い切ること

高齢化に伴う医療費と介護費の増加によつて、現役世代も高齢者も保険料が上がつていきます。皆さんのご家庭でも実感されているのではないかと思います。

私は45歳のときに役所を辞めて、今50歳です。役所の同期との話題は、昔は日本をどうするとか、世界をどうするとか、本当に青臭いことばかりだったのですが、今はそんな話はしません。もっぱらの話題は、「親は大丈夫か」という話です。実際のところ、土日は

親の介護をしなければいけない友達がけっこう増えてきました。

ちなみに、うちの両親は2人とも「ピンコログ」で亡くなりました。自分の卑近な例で恐縮ですが、2011年の東日本大震災で、宮城県の松島に住んでいた母の友人が津波に流されてしまいました。母は東京に住んでいましたが、それが心労になったようで、1か月くらい後に亡くなりました。ですから、介護費も医療費も使っていません。73歳で平均寿命より短かったのも、もうちょっと生きていてほしかったと思いますが、お医者さんに聞きましたら、震災の心労で亡くなったお年寄りが多いそうです。

父は去年、86歳で亡くなりました。元気でしたね。亡くなる3日前まで焼肉を食べたり、1〜2キロの散歩をしたりしていました。それが、ある朝、脳梗塞になつてしまい、3日間入院して亡くなりました。医療費は最後の3日間だけ保険のお世話になつたくらいです。入院費は15万円くらい払いました。1日5万円は、「高い！」と思いました。日本は素晴らしいですね。1か月したら、市役所から「後期高齢者医療制度に基づき10万円還付」という連絡が来ました。「そんなことでニヤニヤしているやつが財政のことを語るべきじゃない」と財務省の役人に怒られそうですけれども、わが国はすごく手厚いですね。ただ、私は身内のことでありがたいと思いましたが、やはり高齢者の医療にはたくさんのお金

必要だと実感しました。

私は、年金だけで生活されている方のための社会人講座を、いろいろな自治体でやらせていただいています。参加された皆さんには、これは私自身も必ずそうしようと思っています。ことですが、「もらった年金は貯めずに、使い切ってください」と申し上げています。なぜならば、年金制度は破綻しないからです。「定期的に必ず入るから、全部使っても破産はしませんよ」ということです。

また卑近な例になりますが、うちの父は70歳まで年金保険料を納めていたので、支給額が高かったのです。驚きましたね。月に40万円以上もらっていました。父は公務員で、裁判官を務め、65歳の定年後も簡易裁判所に移って働き続けました。父は、「おまえらの世代はかわいそうだな」といつていましたが、「年金をそんなにもらってどうするんですか」と聞いたら、「バカだな、おまえ。おれはおまえらに迷惑をかけないために貯金をしているんだ」と。「何で貯金するんですか」と聞いたら、「老後が心配だ」というのです。そのとき85歳ですよ。ひっくり返りそうになりましたね。

私が「貯金しないで使ってください」といったら、「家もあるし、年金もある。おれは何にもいらねえ。悠々自適だ」というわけですよ。統計を見ると高齢者の貯蓄額は多いで

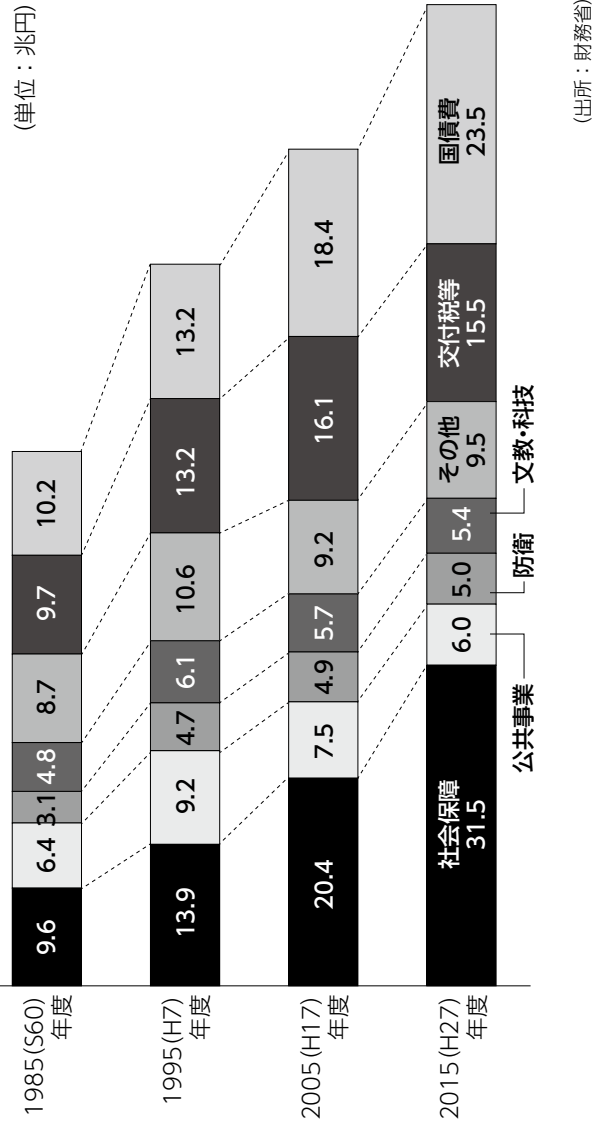
す。これは統計のとり方によるのですが、日銀や全国銀行協会の統計では、現役世代に比べて3割くらい多くなっています。

政府は経済対策で補正予算を組んで、地域振興券をばらまくとか、いろいろやっていますね。あれを否定はしませんが、あまり効果はないと思います。私は一番大きな景気対策は、「年金を使い切ること」だと思っています。年金をもらったら使うということですよ。ただ、欲しいものはないという高齢者が多いので、私たち現役世代が高齢者に消費してもらうような商品開発をしなければいけないでしょうね。今、いろいろな人ががんばっていると思います。例えば、私が住んでいる東京の西の方のスポーツクラブでは、メニューの内容を高齢者向けに変えています。高齢者へのアンケート結果をもとに、60代、70代、80代の各メニューを揃えています。アルコールはありませんが、食事もできます。

そうやって市場でお金をグルグル回せば、ひよつとすると消費税の増税はいらなくなるかもしれませんが、私の父のように老後が心配だからと貯金をして、そこから出さないうがなばつてしまう人もいます。高齢者の消費を喚起してお金を回せば、銀行の中にお金を眠らせなくて済むわけです。銀行というのは、本当は投資家なので、銀行がどんどん投資をすればいいのですが、銀行員も人の子ですからリスクの高い投資はできません。で

資料⑤

● 社会保障費だけが突出して増加し、日本国民の「義務的負担」の大宗に。



資料⑤（26ページ）は、私たちが払った税金が何に使われているかを示したグラフです。一番上の1985年から2015年まで、10年ごとの推移を見ると、社会保障費だけが断トツで増えているのが分かると思います。前の民主党政権は公共事業で道路や堤防をつくるといっていました、公共事業費は全然増えていません。1990年代には自民党が景気対策を積極的に行って、公共事業は少し増えて見えますが、全体としてはたいしたことはなくて、今は増えていません。防衛費も増えていませんね。社会保障費だけが突出して増えているのは、ここまでのお話で想定できるかと思いますが、現役世代の人口数が減って、高齢者が増えれば、仕方がないということです。

これをどうするのか、政治でちゃんとやらないといけないのですが、加計問題や森友問

◆「介護大国」日本、介護ロボットなど、新たな製品の開発に期待

すから、やはり私たち国民一人ひとりが、消費を喚起するようなムードをつくっていく必要があるのではないかと思います。日本政府、特に財務省は危機感をもっているのですが、なかなか国民全体には広がらないですね。もっと財政が悪くなったら、皆が危機感をもつようになるのかもしれませんが。

題で大騒ぎしていますし、安倍政権の支持率は下がっている。さらに憲法改正も待ち構えているわけですから、今後も社会保障費の問題にはなかなか踏み込めないのではないかと危惧しています。

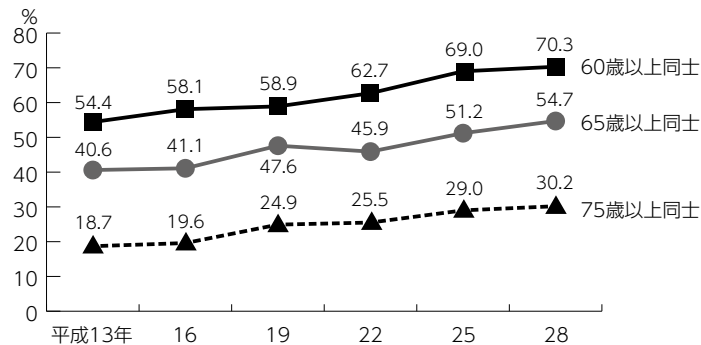
ちなみに、加計問題は別に違法行為ではありません。加計学園の獣医学部新設の申請は前の自民党政権時代からありましたが、当時の福田総理や麻生総理は消極的で、獣医学部の新設は認めませんでした。その後、民主党政権になって鳩山総理のときにやろうということになって、それを今の第二次安倍政権が引き継ぎました。こうした経緯ですから、加計学園の理事長がたまたま安倍総理の友達だったというだけです。でも、こうしたことはあまり報道されていません。報道各社にはそれぞれのスタンスがあるのでしょうが、バランスよく、良いも悪いも視聴者や読者に伝えてほしいと思います。

それから安倍政権の支持率が下がったのは、おそらくテロ等準備罪、いわゆる共謀罪の国会運営が強引だったことや、森友・加計問題で説明がちぐはぐだったことが要因だと思いますが、経済政策などでのプラス面も見るべきだと思います。例えば、これもあまり報じられていませんが、民主党政権時代に比べて雇用情勢はすぐ改善しているのです。社会保障の話に戻りますが、高齢の夫婦や親子、兄弟が、それぞれを介護する介護され

るといって「老老介護」が年々増えています。資料⑥をご覧ください。60歳以上同士の老老介護は7割、65歳以上同士は5割、そして75歳以上同士も3割になっています。また、要介護者の年齢層は80代が最も多く、次いで70代となっています。高齢化とともに老老介護が増えて、非常に深刻化してきているのです。介護では、介護を受ける人だけでなく介護をする人も、つらい状況になります。厚生労働省の調査では、介護が必要な人と同居している人の悩みやストレスの原因は、7割超が「家族の病気や介護」となっています。また、家族の介護のために仕事を辞める介護離職は、年間に最低10万人といわれています。政府の調査は概数の予想値ですから、実際には

資料⑥

- 「老老介護」は年々増加。
- 直近では、「60歳以上同士」が7割、「70歳以上同士」が3割。



(出所：厚生労働省「平成28年 国民生活基礎調査の概況」)

10万人以上いるでしょう。介護離職までいなくても、土日は親の介護で大変だという人も増えています。介護されるお年寄りにしても、自分が認知症になったわけではありません。しかし、そうなったときのために、特別養護老人ホームなどでプロのケアを受けられる体制をもっと充実させていかなければいけないと思います。

ただ、介護職は給料が安い上に、仕事も非常にきついです。私は介護団体の顧問をやっているのですが、体が丈夫で力のある男性でも3か月くらいで腰を悪くすることがあるそうです。お年寄りの体重は軽くても、体の力を抜いた状態の人を持ち上げるのは大変なのです。

それで、ロボットやAI（人工知能）などを活用する取り組みが進められています。介護ロボットというのは、介護をする人が介護をしやすくするためのもので、そういう製品がこれからどんどん高度化していくだろうと思います。日本は「高齢化大国」、「介護大国」になりますので、製造業の分野では介護用の優れた商品をいろいろ開発して、将来の有望な輸出製品にできるのではないかと思います。

◆重要なのは、電気料金などの〴〵生活コストを増加させない〴〵こと

さて、ここからはエネルギーの話に移りたいと思います。ここまでお話ししてきましたように、日本は少子高齢化がますます進みますので、年金生活者が増え、医療や介護などの費用も増えていきます。こうした社会保障費をまかなうためには、消費税の増税もしかながない状況になっています。つまり、今後、私たちの財布から出ていくお金はますます増えていくということです。その中では、毎日〴〵日銭〴〵として出ていく電気やガス、水道などの公共料金はできるだけ値上がりしないことが望ましい。電気などのエネルギーは、空気や水、食糧に次いで私たちの生活に不可欠なものですから、「安定・安価」な供給を維持する必要があります。

では、現実の公共料金はどうなっているのか、資料⑦（31ページ）をご覧ください。皆さんも実感されているのではないかと思います。2011年の東日本大震災後、家庭用の電気料金は2014年までに約2割も上がっています。これは、震災前に日本の電気の約3割をまかなっていた原子力発電が震災後に運転を停止し、代わりに、海外から輸入する天然ガスや石炭を燃料にする火力発電を大幅に使わざるを得ない状況になったため

長率が低い傾向にあります。

土木や鉄鋼、紙パルプ、繊維など、出荷額に占めるエネルギーコストの高い業種ほど、成

割超が事業を縮小し、さらにそのうちの4割超で人件費を削減しています。また、窯業・

す、9割以上の企業は電気料金の値上がり分をほとんど価格転嫁することができず、3

なり、27万人分の給与に相当する金額なのです。しかも、日本商工会議所の調査によりま

業で1・2兆円も増えました。これは、製造業で働く一人当たりで換算すると15万円に

産業用の電気料金も、震災後、約3割上がりました。2014年の電気料金は、全製造

から、これはすごい金額です。

それで電力会社では、追加の燃料費が相当かかっています。火力発電は発電コストに占

める燃料費の割合が高くて、40～50%もありますので、発電コストが上がリ、電気料金も

上がってしまったのです。火力発電を増やしたことによる燃料費の増加分は、累計で

約10～15兆円にもなっています。消費税率1%分の税収が約2・7兆円といわれています

です。震災前の2010年度の火力発電の比率は61・7%でしたが、震災後の2012年度

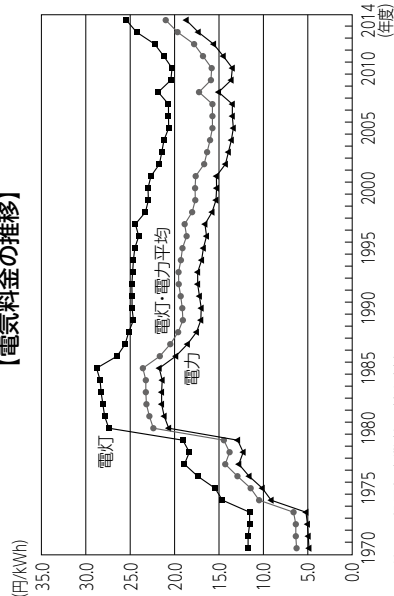
は88・3%に上がりました。今、日本の電気はおよそ9割が火力発電でつくられているわ

けです。

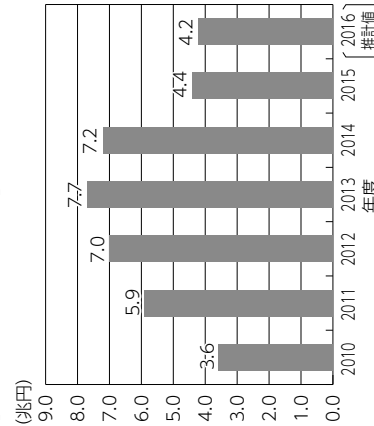
資料⑦

- 東日本大震災後、電気料金は産業用で約3割上昇、家庭用で約2割上昇。
- 原子力発電の“強制停止”に伴う火力発電燃料コスト増分は、累計で約10～15兆円。

【電気料金の推移】



【電力9社の燃料費推移】



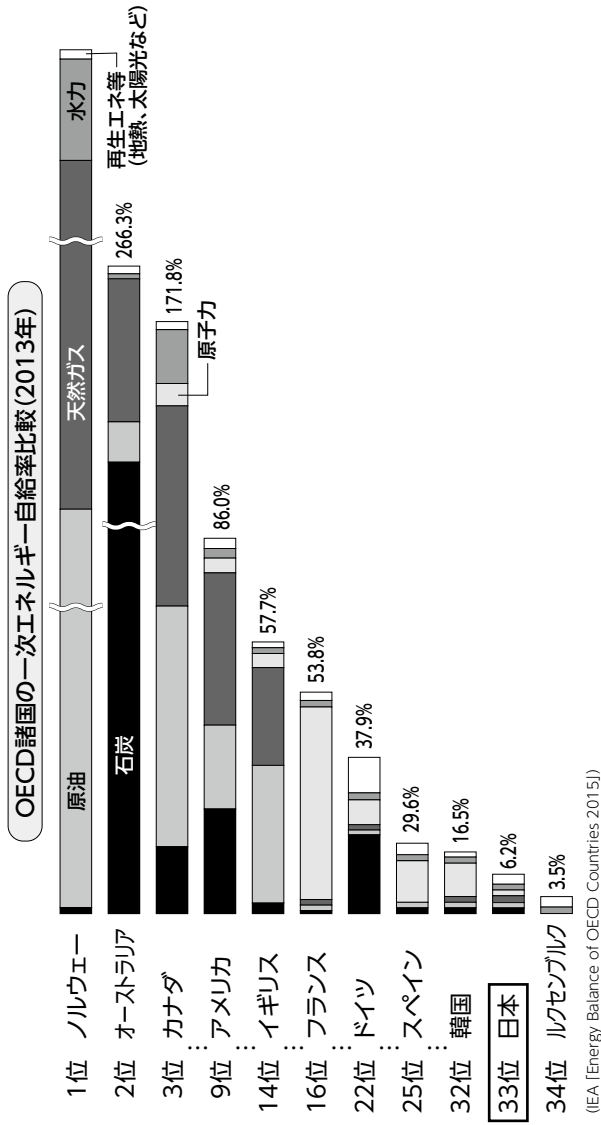
年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (推計値)
火力比率 (%)	61.7	78.9	88.3	88.3	87.8	84.6	

出典：平成27年度エネルギーに関する年次報告

(電気事業連合会調べ)

資料⑧

- 日本のエネルギー自給率は、OECD34か国中33位。



日本のエネルギー事情を知る上で、エネルギーの自給率も重要な指標になります。資料⑧(34ページ)をご覧ください。実は、日本のエネルギー自給率は経済協力開発機構(OECD)に加盟している34か国中、下から2番目の33位です。自給率は約6%しかありません。原子力発電が動いていたときの自給率は20%ほどで、それでも世界的には低かったのですが、震災後、原子力発電が止まったために、さらに低くなってしまったのです。原子力発電の燃料になるウラン自体は外国からの輸入ですが、非常に小さな体積で莫大なエネルギーを生み出す原子力は、供給が安定していることから、世界共通の標準として準国産エネルギーとして扱われています。それで、日本では原子力発電の停止によって、エネ

◆再生可能エネルギーは、まだ、よちよち歩き、
今、改めて原子力の役割を考えると

エネルギーコストの上昇は、私たちの家庭だけでなく、日本の経済活動にも甚大な影響を与えているのです。今後、こうした大幅な電気料金の上昇を抑えていくためには、火力発電よりも低廉な発電コストで震災前まで日本の電気のおよそ3割をまかなってきた原子力発電を、再稼働していく必要があると思います。

ルギー自給率が大きく下がってしまったわけです。こうしたエネルギー安全保障の面からも、日本が原子力をやめるかやめないか、皆さんにも改めて考えていただきたいと思えます。

エネルギー自給率の世界1位は石油が豊富にあるノルウェー、2位は石炭が豊富にあるオーストラリアです。ノルウェーは500%以上、オーストラリアは300%近くの自給率ですから、多くのエネルギー資源を輸出しているということです。本心にうらやましいですね。アメリカの自給率も86%と高く、シェール革命^①によって天然ガスと石油の世界最大の産出国になりました。石油の産出量はサウジアラビアを抜き、天然ガスの産出量はロシアを抜いて、世界トップに躍り出たのです。

これはオバマ政権時代のことです。今のトランプ政権ではないのですが、トランプ大統領という人はうまいですね。「アメリカはエネルギーの完全自給をめざす。私がやるんだ」とかいつているわけです。一方のオバマさんもずるいのですよ。今、アメリカは二酸化炭素(CO₂)の排出量が若干減ってきていますが、オバマさんは「私が石炭火力発電の使用を減らしたからだ」といつています。でも違います。石炭火力発電は、燃料費が安い天然ガス火力発電との価格競争に負けて、その利用が減っただけです。トランプさんもオバ

マさんも、それぞれいいところ取りをした発言をしているわけです。

日本の場合、国内にあるエネルギー資源は、水力を除くと太陽光や風力などの再生可能エネルギーということになります。私は資源エネルギー庁時代の1992年から1995年まで、太陽光、風力、水力など原子力以外のエネルギーを全部担当していましたが、その頃から再生可能エネルギーの状況はほとんど変わっていません。太陽光発電や風力発電は天候に左右されて発電が不安定ですから、安定した形で利用するためには、発電した電気を貯めておける蓄電システムがもっと安く、小型化されないと、再生可能エネルギーの活躍は期待できないのです。

2012年に始まった「固定価格買取制度」によって、太陽光や風力でつくった電気が比較的高い価格で買い取られることで発電設備の普及が進んでいますが、火力発電や原子力発電のように、大量の電気をつくり、安定的に供給するということでは、技術的にまだまだその域には達していないということです。電源の主役となるとしたら、おそらく私たちの孫、ひ孫の世代、22世紀ではないでしょうか。今はまだ、よちよち歩きの段階で、技術開発を進める時期です。エネルギー政策は、こうした実情をもとに長期ビジョンで考えなくてはならないのです。

ただ、太陽光発電については、固定価格買取制度での買取価格が高いため、ちょっとバブル的なものになっています。これは日本だけでなくドイツやスペインも同じでしたが、期待感が先行し過ぎて、再生可能エネルギーの利用を促進しようと買取価格を高くしたために、利用者への賦課金がどんどん増えて電気料金が大幅に上がったたり、電力供給が不安定になるなど、周りの国に迷惑をかけたりする事態が起こっています。日本でも今、九州電力で送電線に接続する太陽光発電設備の容量が増え過ぎてしまい、電線を太くして隣中国電力に融通するといった話が出ていますが、実際にやるとなれば大変なお金がかかることになります。日本では、前の民主党政権のときに、国民に再生可能エネルギーに対して過剰な期待感を抱かせ過ぎたことは、政権運営の失敗だったと思います。

それと、原子力発電所を政治的に強制停止したことも問題だと思えますね。確かに、福島でのそのような事故はあってはならないことです。大いに反省して、その教訓をもとに安全対策に万全を期するのは当然のことですが、福島第一原子力発電所以外の原子力発電所は事故を起こしていません。アメリカのスリーマイルアイランド原子力発電所の事故や旧ソ連のチェルノブイリ原子力発電所の事故の後、アメリカもソ連も他の原子力発電所は止めませんでした。日本だけは全部の原子力発電所を止めて、「新しい規制基準に合格しな

ければ再稼働はさせない」ということになっていますが、そんなことをやったのは日本だけです。私は、日本の原子力発電は技術的にはほとんど問題はないと思っています。

ドイツへ行ったときに、「日本はすごい」といわれました。「どうですか」と聞いたら、「原子力発電を全部止めたにもかかわらず、停電していないから」というのです。あまり褒められた気にはなりませんでしたね。停電はしていませんが、たくさん天然ガスや石炭を外国から買うために多額の国富が流出して、産業界も私たちの家庭もみんな高い電気料金やガス料金を払っているのですからね。

それから以前は太陽光バブルで、良いことばかりが報道されていましたが、最近、新聞などでは太陽光バッシングが増えてきました。太陽光発電のパネルは台風に弱いといった話ですが、そんなことはないのです。2年くらい前に群馬県で竜巻が起こり、太陽光パネルが吹き飛ばされた事故がありました。ちゃんと設置すれば問題はありません。良い面もあれば悪い面もあるわけです。「これはいい」と持ち上げておいて、今度はバッシングというのは、よろしくないと思います。

◆日本の実情を反映した「エネルギー基本計画」の見直しを

世界では一次エネルギーの供給量が増えています。主に途上国の発展に伴って、電気や自動車の燃料の使用量が増えています。2008年に起こったリーマンショックのときは、景気が悪くなり一時的にエネルギーの使用量が減りました。でも、人類はさすがですね。見事に回復しました。また、電気の使用量だけを見ても、やはり増加を続けています。発電方法としては、石炭火力が最も多く、次いで天然ガス火力と、世界のエネルギーは化石燃料に大きく依存しています。化石燃料の使用が多いということは、地球温暖化の原因になる二酸化炭素(CO₂)がたくさん出ているということです。

日本では震災後に、CO₂の排出量が増えました。これは、発電の際にCO₂を出さない原子力発電所が停止し、火力発電の利用が大きく増えたためです。発電によるCO₂の排出量は、震災前の2010年度は3・74億トンでしたが、震災後の2012年度には4・86億トンに増えました。その後は電力需要の減少や原子力発電が一部再稼働したことで減ってきていますが、発電によるCO₂の排出量は今も震災前の2010年度の量を上回っています。

日本全体のCO₂排出量は世界で5番目、世界全体の3・7%です。最も排出量が多いのは中国で28・7%、2番目はアメリカで15・7%となっています。昨年(2011年)の11月に発効した「パリ協定」で、日本は2030年度に2013年度比でCO₂などの温室効果ガス排出量を26%削減すると約束していますが、日本だけががんばっても全く効果はなくて、世界全体での取り組みが必須だということです。

また、日本がどこまでがんばれるかということも問題で、資料⑨(41ページ)をご覧ください。これは、「限界削減費用」といって、追加的にCO₂を一定量削減するのに必要な費用を表しています。一番上のほうにある日本は、もうすでに徹底的な省エネを進めてきているので、これ以上のCO₂排出量の削減には大変な費用がかかるということです。その一方で、CO₂排出量が一番多い中国は一番下です。中国はCO₂排出削減の余地がまだまだありますよね。そういう国とパリ協定で同じ土俵といわれても困ってしまいます。でも日本人は真面目ですから、それに向かっていくのです。国際協調のもとで地球温暖化対策を進めていくのは非常に重要なことです。日本はパリ協定の路線を踏襲していくべきですが、削減目標はかなり厳しいもので、実現は難しいのではないかと思います。資料⑩(43ページ)をご覧ください。2015年に決定された国の「長期エネルギー需

給見通し（エネルギーミックス）では、2030年度に現在より17%省エネすることを前提としています。この前提は厳しすぎると思いますね。また、2030年度の電源構成として、「原子力22%、20%」、「再生可能エネルギー22%、24%」を将来のあるべき姿として掲げています。原子力は政治がOKといえれば目標を達成できると思いますが、再生可能エネルギーは先ほどお話ししたように、発電が天候に左右されるなど不安定ですし、発電コストが高いという問題もありますから、目標の達成は難しいでしょう。

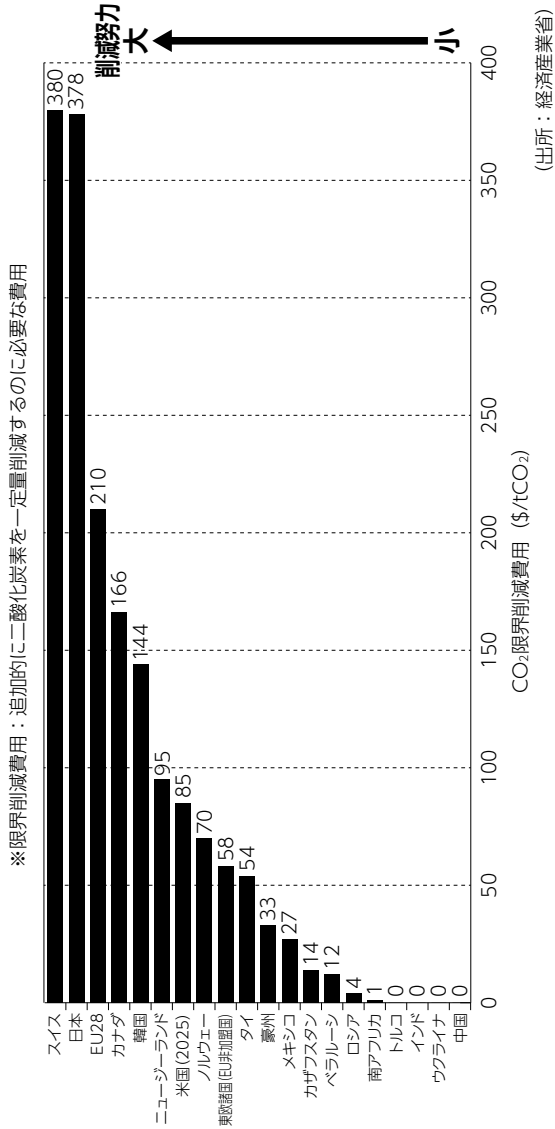
日本はエネルギー資源がほとんどない国ですから、私は、原子力も石炭も天然ガスも太陽光や風力などの再生可能エネルギーも、みんな満遍なく、程よく、時代の状況に合わせて使う必要があると思います。電源構成でいえば、原子力と石炭、天然ガスで、それぞれ3割ずつ、残りの1割を水力でまかなうくらいがいいと思います。

今、国はエネルギー政策の指針となる「エネルギー基本計画」の改訂作業を進めています。私は、エネルギーミックスの目標年度を2030年から「2035～2050年」などに複数化するとか、「電力コスト目標」も設定する、安定・安価で低炭素供給能力をもつ原子力や大型水力の長期的な採算性を確保するための方策を考えるなど、「エネルギー基本計画」に日本の実情を反映した新たな視点を組み込んでほしいと思っています。

資料⑨

- CO₂ 排出量削減には、日本だけが頑張っても全く効果なく、世界全体での取組が必須。

二酸化炭素限界削減費用の国際比較



もう一つ検討されているのは、「容量市場の創設」です。太陽光発電や風力発電は時間帯や気象状況によって発電量が変わるため、発電量が少ないときでも電力不足にならないよう、バックアップをする火力発電や水力の揚水発電が必要です。これを「調整電源」と

達する、これによって、さらなる競争を進めようというのです。

一つは「ベースロード電源市場の創設」です。これは、自由化で市場に参入してきた新電力事業者が、石炭火力や大型水力、原子力など、常に一定の電力を安定的に低コストで供給できる「ベースロード電源」を調達できるようにするという趣旨のものです。原子力などのベースロード電源は今、従来からの電力会社もっていますが、それを新設する「ベースロード電源市場」に供出してもらい、新規参入の新電力はこの市場から電源を調達する、これによって、さらなる競争を進めようというのです。

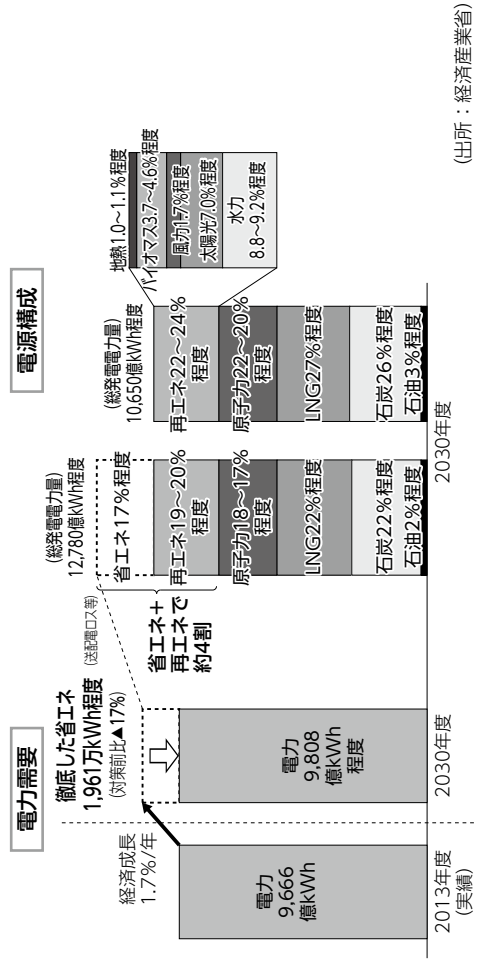
最後に、「電力システム改革」について少しお話ししたいと思います。日本では「電力システム改革」の一環として、2016年4月1日に、家庭向けも含めて電力の小売が完全自由化されました。経済産業省では、この完全自由化後の主要課題として、今後の市場整備の在り方について検討をしています。

◆「電力小売自由化」の施行後に浮上した、新たな課題の解決に向けて

資料⑩

- (1) 電源構成目標は大幅修正しないが、目標年度の数値化は(現行「2030年」→「2035～2050年」)…
- (2) 電源構成目標だけでなく、『電力コスト目標』を新たに設定させる必要性は…
- (3) 安価・安定・低炭素供給能力を持つ既設「原子力・大型水力」の長期的な採算性確保のための新たな方策は…
- (4) 太陽光・風力に関しては、バックアップ火力のCO₂排出量を合算評価する新たな仕組みは…

<現行の長期エネルギー需給見通し(2015年7月 経済産業省)>



いいですが、バックアップ用ですから、常に発電をするわけではなく、あまり収益は上がりません。そこで、「容量市場」を創設して、稼働しているかどうかに関わらず収入が得られる仕組みをつくり、調整電源を備えるための投資費用が確実に回収できるようにしようというものです。太陽光などの再生可能エネルギーによる電力が増えると、火力発電などによる調整電源をしっかりと確保する必要があるのです。

こうした取り組みを進める上では、「ベースロード電源市場」へ、電力会社から原子力発電を強制的に供出した際に、電力会社と新電力に有利不利が生じないようにしなければいけませんし、原子力発電の活用を最低限担保する仕組みを示す必要もあると思います。

◆おわりに

以上で本日のお話を終わらせていただきます。『高齢化大国』、『介護大国』になる日本では、今後も社会保障費が増大していきます。エネルギーについては、こうした状況を踏まえた経済性や、資源小国である日本のエネルギー安全保障、そして地球温暖化の原因となるCO₂排出量の削減など、広い視野で考えていただければと思います。

そして、大手の電力会社などのエネルギー産業は顧客ネットワークを持っていますので、

それを有効に活用して、高齢者の見守りや子育て・保育支援など、エネルギー以外の公益事業にも積極的に進出してほしいと思います。つまり、少子高齢社会に入った日本の状況を俯瞰して、「総合エネルギー産業」を超える「総合生活産業」に昇華することをめざしてもらいたいと考えています。

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29年7月奥州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

著者略歴



石川 和男（いしかわ かずお）

【現 職】

NPO法人 社会保障経済研究所 代表

【略 歴】

1965年 福岡生まれ
1989年 東京大学工学部卒業後、通商産業省（現経済産業省）入省。
資源エネルギー庁、生活産業局、環境立地局、中小企業庁、産業政策局、
商務情報政策局、大臣官房などを歴任し、2007年退官。08以
降、内閣官房・国家公務員制度改革推進本部事務局企画官、内閣府・
規制改革WG委員、内閣府・行政刷新会議WG委員、専修大学客
員教授。2011年より現職。
2008年以降、TV・ネット番組などでMCやコメンテーターと
して出演多数。
著書に『原発の正しい「やめさせ方」』（PHP新書）など。

以上