

平成24年（ワ）第49号等 玄海原発差止等請求事件

原告 長谷川照 ほか

被告 九州電力株式会社

準備書面14

2013年5月24日

佐賀地方裁判所民事部合議2係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 板 井 優

弁護士 河 西 龍太郎

弁護士 東 島 浩 幸

弁護士 椛 島 敏 雅

弁護士 長 戸 和 光

外

記

第1 はじめに

1 本書面の目的

東京電力福島第一原発の事故により、原発は安全神話が崩壊するとともに、原発の必要性（公共性）を支えてきた根拠のいずれもが、多くの国民を欺く虚偽のものであることが明らかになった。その一つが、原発のコストを巡る問題である。

「原発は安い」として電力会社が従来喧伝していた原発の発電コストは、原価に含める費用を故意に除外し、また計算方法をコストが低くなるように操作したまやかしの数値である。すなわち、発電原価を適正に評価すれば、そもそも原発の発電コストに経済的優位性などなかった。さらに、国が負担している立地交付金や技術開発費等の費用、あるいは将来のシビアアクシデントに対応するための事故リスク対応費用など、いわゆる原発の社会的コストを加味すれば、原発がいかにコスト的に割に合わない電源かはもはや疑いようがない。福島の事故により、安全神話に続いて、原発のコストが安いという「安価神話」も完全に消え去ったのである。

原発のコストは、全ての電源の中で最も高く、しかもこの原発にかかる膨大なコストは、最終的に電気料金あるいは税金という形で全て国民が負担しているものである。

本書面の目的は、立地計画段階から廃炉に至るまでの原発にかかるコストを徹底的に検証し、原発に経済性が全くないことを明らかにすることにある。

2 本書面の構成

まず、本書面は、第2において、これまで最も安いとされた原発コストの問題性を明らかにする。

次に、第3において、被告国が、福島第一原発事故を受けて原発コストの見直しに踏み込んだが、バックエンド費用や社会的コストを過小に見積もり、なお、原発コストを安く見せようとしているその問題性を明らかにする。

その後、第4以下において、国が過小に見積もった問題性のある費用について、順次その内容を明らかにしていく。

すなわち、第4において、国が税金によって負担している立地交付金や技術開発等のいわゆる政策費用について述べ、第5において、原発に固有のバックエンド費用の問題性について述べる。

そして、第6において、原発で最も莫大なコストがかかる事故リスク対応費用について、原発事故の被害の甚大さとそれを隠蔽しつつ原発を推進してきた国の問題性などとともに検討する。

最後に、第7において、原発は全電源で最もコストが高く、国が全面的な支援をしたとしても存続しえないほど経済性のない事業であるという結論を述べる。

第2 原発が最も安いとされた従来の発電コストとその問題性

1 電力会社や国が強調してきた原発の経済性

(1) 我が国で原子力発電が推進されてきた大きな一つの根拠に、原発の経済的優位性がある。すなわち、原発は経済的側面から最も有利な電源、最も安価なエネルギーとされ、それが原発推進の大きな理由とされてきたのである。

たとえば、被告九州電力のホームページに掲載されている「2009 環境アクションレポート」には、「経済性に優れた原子力」という記載がある（甲E13の1）。また、被告九州電力は、同じホームページで、「電力需要の増大、エネルギーセキュリティの確保、地球環境問題への対応及び経済性等を総合勘案し、原子力を中核とする電源ベストミックスを推進」するとした上で、川内原発3号機の増設を目指す理由として、「将来にわたり二酸化炭素（CO2）の排出を抑制し、安定的かつ経済的な電気をお届けするために3号機の増設を計画いたしました」と述べていて、やはり原発の経済性を謳っている（甲E13の2）。

(2) さらに、国も、福島第一原発事故が起きる直前の2010（平成22）年12月、川内原発3号機設置に関する見解の中で、「原子力は、供給安定性と経済性に優れた準国産エネルギー」、「原子力が『エネルギーの安定供給確保（Energy security）』『環境への適合（Environment）』『経済効率性（Economic efficiency）』のいわゆる3Eを同時達成する上で要の電源であることについては、我が国のみならず昨今世界的に認識が高まっている」、「原子力発電は、電力の安定供給や経済性に優れ、地球温暖化対策にも資する我が国の基幹産業である」などと繰り返し原発の経済性を強調している（甲E13の3）。

2 福島事故以前の原発コスト

(1) では、果たして原発は本当に経済性に優れているのか。

経済性に優れているという意味は、発電コストが他の電源より安いという意味である。ここで「発電コスト」とは、1キロワット時あたりの電気を発電するのに要するコスト（費用）はいくらかかるのかを示すもので、その発電に要した費用を発電量で割って計算する。

$$\text{発電コスト（発電原価）} = \text{発電に要した費用} \div \text{発電量}$$

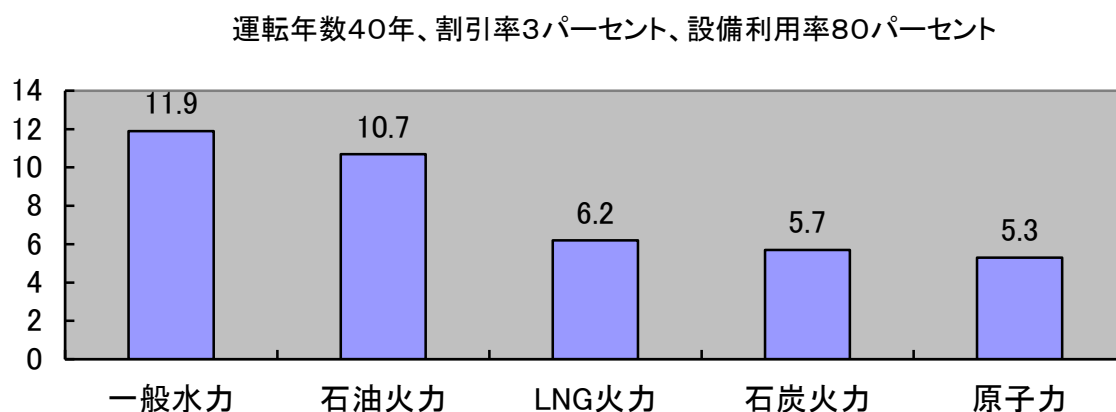
しかし、発電コストと一口で言っても、そこにどのようなコスト（費用）を含めるか、あるいは計算方法をどうするかで結果は全く異なってくる。

そして、原発のコストは、国や電力会社など原発を推進する立場の人たちが計算すると最も安価なものだとされてきたが、実はそこには、原発コストを安価にする目的で、含める費用や計算方法を恣意的に選別してきたという問題性がある。

(2) 福島第一原発事故が起きるまで、原子力の発電コストとして、一般に流布されていた数値は、2004（平成16）年に九州電力を含む日本の電力会社10社で構成する業界団体・電気事業連合会（電事連）が試算し、国の審議会に提出した「モデル試算による各電源の発電コスト比較」（甲E14、

以下「2004年試算」という。)に基づくものである。2004年試算は、そのまま政府の公式発表となったが、それによると原子力の発電コストは、1キロワット時あたり5.3円（運転年数40年、割引率3パーセント、設備利用率を80パーセントとしたモデルプラント方式による試算、以下本項目の条件は同じ）となっていて、この5.3円という試算が、原発が最も安い発電と言われる時、決まっていつも使われてきた数値である。2004年試算の結果は4頁の図1のとおりであるが、この試算によれば、各電源の中で原子力が5.3円、次いで石炭火力が5.7円、LNG（液化天然ガス）火力が6.2円、石油火力が10.7円、そして一般水力が11.9円（但し、設備利用率は45パーセントとして試算）などとなっていて、一見、原子力発電が最も安価であるように思われる（甲E14の8頁の上段の表）。

図1 2004年試算に基づく各種電源のコスト比較（円／キロワット時）



3 2004年試算の問題性

しかし、この2004年試算には、以下のような問題点がある。

(1) 計算方法

モデルプラント方式は、ある架空の発電所を想定して、今から何十年間か使ったときに、どの程度のコストで発電できるかを机上で計算する方式であ

る。モデルプラント方式は、次の②で述べるように、計算に当たっての想定
の置き方次第で、いくらでもコストが変動することになる。

これに対して、有価証券報告書にある過去の実績値を基礎にコストを計算
する方式（有価証券報告書方式）があり、過去の実績に基づくコスト計算に
は有価証券報告書方式の方がモデルプラント方式より適している。

（２） 運転年数と設備利用率

原発は、発電に直接要するコストに占める燃料費の割合が低く、建設費や
運転維持費（人件費や修繕費等）が高いのが特徴である。そのため、モデル
プラント方式において、運転年数が長ければ長いほど、また設備利用率が高
ければ高いほど発電コストは計算上小さくなる。上記２００４年試算では、
原発の運転年数が４０年、設備利用率が８０パーセントという想定をコスト
試算の基本としているが、この試算がなされた２００４（平成１６）年時点
で、運転年数が４０年を超えた原発は日本に１基もなく、また設備利用率が
全国平均で８０パーセントを超えたのは日本での原発の営業運転開始から
３８年間のうちわずか７年間だけであり、２００２（平成１４）年以降では
現在に至るまで、全国平均で設備利用率が８０パーセント以上になったこと
は一度もない。つまり、４０年間にわたり設備利用率を８０パーセントで維
持するという前提自体が原発の実際の運転状況をほとんど反映していない
非現実的な想定であり、原発のコストを低く見せるための都合のいい想定と
言わざるを得ないのである。

ちなみに、２００４年試算においては、「現実に稼働しているプラントの
コストに近い値で収益性をみる」との観点から運転年数を法定耐用年数（石
油火力１５年、LNG火力１５年、石炭火力１５年、原子力１６年）とし、
設備利用率を現実の利用率の全国平均に近い７０パーセントとしたモデル
プラントの発電コスト試算も行っているが、その試算に基づく発電コストは、
LNG火力が７．６円、石炭火力が８．１円、原子力が８．２円、石油火力

が13.2円となり、たちどころに原発の発電コストは優位性を失う結果となる（甲E14の8頁の下段の表）。このようにモデルプラント方式は、計算にあたっての想定置き次第でいくらかでも数値が変動するものであり、現実の実態を反映していない発電コストを比較したとしてもほとんど意味がないことがわかる。

（3）発電に要する費用に含める項目

2004年試算は、発電に要する費用として、資本費（発電所の建設費等）、運転維持費、燃料費という文字通り発電に直接かかる費用だけしかコスト計算に含めておらず、原子力発電に必然的に生じるいわゆる社会的コストが除外されており、原子力発電を推進する国と電力会社にとって都合のいい極めて恣意的な試算であった（甲E14の1頁）。

すなわち、原発のコストとしては、原発を建設するにあたり、地元の同意を得るため国が立地自治体に支払う立地交付金や、将来の発電技術開発の研究のための費用など、国が負担している費用（これら原発政策推進のために国が負担している費用のことを以下「政策費用」という）が莫大にかかっている。また、今回の福島第一原発事故で明らかになったように、将来シビアアクシデントが発生する可能性を踏まえた損害賠償費用等の事故リスク対応費用も、過酷事故が現実化した以上、当然コスト計算に含まれるべきである。こうしたコストは「社会的コスト」と呼ばれるが、上記のように従来政府が発表していた原発のコストでは、そうした社会的コストはあえてコスト計算から除外し、国や電力会社は、原発のコストは安価だという虚偽の風説を流布してきたのである。

（4）被告九州電力発表の原発コスト

なお、従来の国が公表していた2004年試算に基づく原発の発電コストがいかに現実味のない数値であったかを示すものとして、被告九州電力が発表している原発コストも紹介しておく。

福島第一原発事故が起きる前の直近3年間（平成20年度～22年度）の実績値として、被告九州電力が公表した原発の発電原価は7.6円である。但し、この数値は2004年試算と同様、原発の社会的コストはもちろん含まれておらず、また福島第一原発事故を受けて実施された安全対策にかかる費用等が入っていないため、真実の発電コストよりはるかに低い数値となっている。しかし、被告九州電力自身が発表する社会的コスト等を除外したこの実績数値でさえ、上記2004年試算を2円以上も大きく上回っているのである。なお、被告九州電力は、2013（平成25）年5月1日から、家庭向けの電気料金を値上げしたが、この料金値上げ申請に織り込んだ原発の発電原価は、設備利用率を55パーセントとし、事故責任賠償額や除染費用等は一切含めずに約9円となっている。

4 小括

以上のように、福島第一原発事故が起きるまで、世間に流布されてきた政府発表の2004年試算に基づく原発の発電コスト、すなわち1キロワット時あたり5.3円で最も安いという数値が、いかに実態を反映していない机上の数値であったかは、もはや誰の目にも明らかである。

第3 国のコスト等検証委員会による原発コストの見直し

1 国による原発コストの検証とコスト等検証委員会の設置

- (1) 福島第一原発事故発生による未曾有の被害を受けて、このまやかしの原発コストの問題についても批判が強まり、国としても原発コストの見直しを余儀なくされた。政府は、2011（平成23）年6月7日、聖域なくエネルギー・環境戦略を練り直すとして、エネルギー・環境会議を設立した。菅直人首相（当時）は、同年7月20日の衆院予算委員会で、原発の発電コストについて、「コストの問題は根本から検証しなければならない。これまでの原発のコストそのものが、今回の事故は想定されていなかったし、また、

最終処分地の費用等も含めて、必ずしもその中に入っているのか、あるいは原発立地のいろいろな費用も入っているのか、そういうことも考えると、もともと原発そのもののこれまで言われたコストそれ自体がかなり現実とは大きく違うのではないかと思う。再生可能エネルギーのコストは単価としては下がっていく方向、原子力は少なくとも現在よりはかなり高いもので再計算しなければならない。」と述べ、福島第一原発事故を踏まえて原発コストの計算を根本的に見直す考えを示した（甲E15）。

(2) そして同年10月、政府は、エネルギー・環境会議の下に有識者で作る「コスト等検証委員会（以下「コスト検証委」という。）を設置し、具体的なコスト検証作業を開始した。コスト検証委は計8回、延べ50時間以上の集中審議の結果、同年12月19日にコスト等検証委員会報告書（以下「コスト検証委報告書」という。）を取りまとめた（甲E16）。

2 コスト等検証委員会報告書による原発コスト

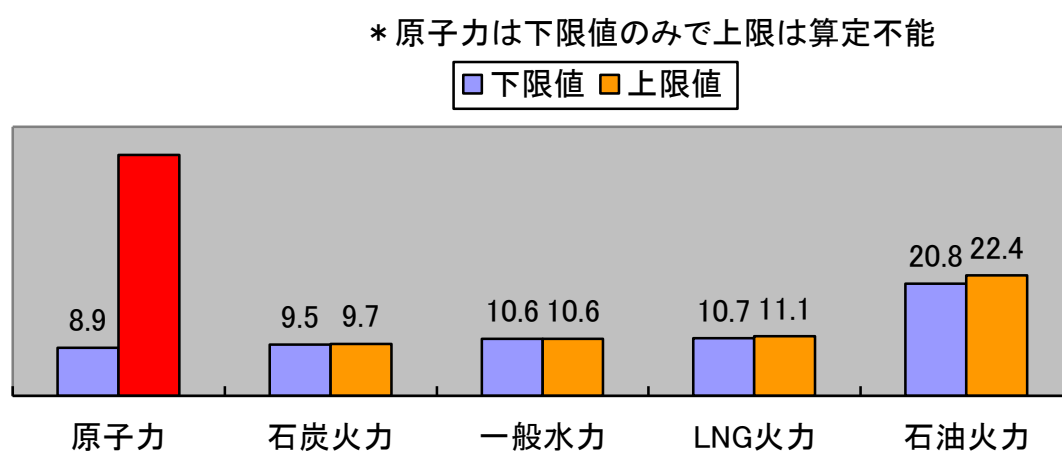
(1) コスト検証委は、政策費用や事故リスク対応費用等の社会的コストを初めて加味して発電コストを検証し、原子力発電の隠れたコストを明るみに出した。その結果、原発のコストは、社会的コストが加わったことにより、運転年数40年、割引率3パーセント、設備利用率を70パーセント（ちなみに2009年度の原発の設備利用率の実績は65.7パーセント）とするモデルプラント方式を前提にすると、下限値として8.9円という新たな試算が発表された（甲E16の47頁）。下限値というのは、どう少なく見積もっても、これ以下にはなり得ないという数値である。ここで重要な点は、原発のコストは、最下限の数値しか出すことができず、上限を試算することはそもそも不可能であると判定されたことである。コストの上限がいったいいくらになるかわからないというこの一点において、すでに原発はコスト的に破綻しており、経済性を議論する余地さえないと言いうるが、その点はひとまず措くとして、2004年試算における原発コストは、設備利用率80パー

セントで5.3円、設備利用率を今回の試算と同じく70パーセントとした場合でも5.9円であったから、コスト検証委報告書の試算は、それと比較すると少なくとも3円以上、率にして50%以上もコストが高くなっている。

(2) コスト検証委が発表した発電コストのうち、発電量実績の多い上位5電源の発電コストは9頁の図2のとおりである。なお、平成22年度の発電量の実績（億キロワット時）は、①LNG火力が2945で最も多く、次いで②原子力が2882、③石炭火力が2511、④一般水力が858、⑤石油火力が753である。

コスト検証委報告書によると、一般水力が10.6円、燃料費の上昇に加え、今回の試算から社会的コストとして二酸化炭素対策費用が加味された火力発電については、石炭火力が9.5～9.7円（下限値～上限値、以下同じ）、LNG火力が10.7～11.1円、石油火力が20.8～22.4円などとなっている（但し、運転年数40年、割引率3パーセント、設備利用率は一般水力が45パーセント、火力はすべて80パーセントで試算、甲E16の49～52頁および57頁）。

図2 コスト検証委報告書に基づく各種電源のコスト比較（円／キロワット時）



(3) コスト検証委による原発コスト試算（8.9円以上）の内訳は以下のとおりである（円／キロワット時）。

①資本費（建設費等）：2.5円

②運転維持費：3.1円

③燃料費（核燃料サイクル費用として計上）：1.4円

・フロントエンド費用：0.84円

・バックエンド費用：0.56円

④追加安全対策費：0.2円

⑤政策費用（税金で賄われる）：1.1円

⑥事故リスク対応費用：0.5円以上（将来発生する可能性のある事故に対応するための費用で、損害は5.8兆円と試算。損害額が1兆円増えるごとに0.1円上昇するとしている）

上記のうち、①～③のみが従来の発電コストとして計算されていたもので、

④～⑥は、福島第一原発事故後のコスト検証で初めて原発の発電コストに組み込まれたものである。また⑤と⑥がいわゆる原発の社会的コストの部分である（甲E16の48頁）。

3 コスト検証委のコスト計算の特長と問題点

(1) 社会的コストの組み入れ

ア 政策費用

政策費用とは、国が原子力政策を推進するために負担している原子力発電所の立地自治体への交付金や将来の発電技術開発に関する費用などのことであり、最終的には、国民が税金によってすべて負担しているものである。コスト検証委では、原発コスト計算に初めて政策費用を反映させた。コスト検証委報告書では、関係省庁より収集した直近の当初予算（平成23年度）のうち、「立地」「防災」「広報」「人材育成」「評価・調査」「発電技術開発」「将来発電技術開発」にかかる予算額のみを発電コスト

に上乗せした。発電量実績の多い上位5電源の政策費用の具体的な金額は表1のとおりである（甲E16の25～26頁）。

表1 コスト検証委が上乗せした政策費用の実績（平成23年度予算）（億円）

出典：コスト等検証委員会報告書（2011年12月19日）より

	原子力	一般水力	LNG火力	石炭火力	石油火力
立地	1278.0	95.9	60.6	51.7	15.5
防災	91.3	0.0	0.0	0.0	0.0
広報	41.8	0.2	0.7	0.6	0.2
人材育成	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0
評価・調査	324.0	0.9	0.7	1.2	0.2
発電技術開発	36.1	0.0	17.2	31.6	0.0
将来発電技術開発	1401.8	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	3182.9	97.0	79.2	85.0	15.8

表1は、国の政策費用のうちコスト検証委が計上した一部の費用だけを電源別に見たものであるが、これだけを見ても、国の政策費用は、原子力発電に対する支出が年間3182億9000万円と突出し、他の電源を圧倒して、国が、原発だけを過度に推進していることが一目瞭然である。中でも立地交付金と将来発電技術開発がいずれも千数百億円とその大半を占めている。多くの国民が知らない中で、国が立地自治体に莫大な金を交付して原発の立地を推進し、また将来の発電技術開発のために国が巨費を投じて初めて成り立っているのが原発事業の実態であり、これらの費用はすべて国民の税金によって賄われているのである。コスト検証委は、今回のコスト計算において、1キロワット時あたり1.1円のコストを政策費

用として上乘せしたが、この費用算定は実態を反映しておらず低すぎる。

この政策費用については、次の第4でさらに詳しくその内容や問題点を指摘する。

イ 事故リスク対応費用

福島第一原発の事故により、原発は極めて大きな損害をもたらすシビアアクシデントの発生が現実化したことから、コスト検証委は、こうしシビアアクシデントのリスクに対応するコストを初めて原発のコスト計算に取り入れた。コスト検証委では、東京電力の経営・財務調査委員会報告書等に基づいて、現時点で得られる情報から損害賠償費用や追加的な廃炉費用、除染費用などの損害費用の下限を5兆8318億円と見積もり、原発コストに計上した。その結果、1キロワット時あたり0.5円以上コストが上がることとなったが、損害費用は今後増えることが確実である上、このコスト見積もりは、福島第一原発事故による高濃度汚染対策費用や除染により生じる廃棄物等の貯蔵・処分の費用、地方自治体の財産的損害、そして何より将来的に生じるであろう生命・身体的損害については、現時点での算定が不能などとして全く含まれておらず、相当に限定的なものにとどまっている（甲E16の47頁）。

この事故リスク対応費用については、次の第6でさらに詳しくその内容や問題点を指摘する。

(2) バックエンド費用の問題性

コスト検証委報告書は、原発の発電コストにおける燃料費をフロントエンド費用とバックエンド費用を合わせて核燃料サイクル費用として計上しているが、このうち問題が大きいのは、バックエンド費用である。バックエンド費用とは、原子力発電に固有の費用であり、発電後に生じる放射性廃棄物の処分や使用済み核燃料の再処理（核燃料サイクル事業）に要する費用、そして廃炉に要する費用のことである。ところが、日本で廃炉作業が終わった

原発は存在せず、また核燃料サイクル事業も、事業自体が現実には始まっていない。それどころか、使用済み核燃料を最終的にどのように処分するかに至っては、その具体的な方法や計画すらまだ決まっておらず、原発が「トイレのないマンション」と批判される所以である。そのため、バックエンド費用は、将来的にいったいいくらかかるのか、現時点で正確に把握することは不可能である。

コスト検証委は、廃炉費用については、モデルプラント1基で680億円と一応見積もっている（甲E16の11頁）。しかし、廃炉費用を除く放射性廃棄物の処分や使用済み核燃料の再処理の費用については、電事連の試算に基づいて、2004（平成16）年に政府の審議会（総合資源エネルギー調査会電気事業分科会コスト等検討小委員会）が出した報告書によれば、総額18.8兆円となっている（21頁の表4）が、コスト検証委では、原子力委員会が、この試算を基本的に踏襲した上で修正を加えた数値をそのままコスト計上したに過ぎない。その上で、コスト検証委は、①使用済み核燃料を全て3年後に再処理するモデルと、②再処理を行わず54年後に全て直接処分するモデル、そして、③使用済み核燃料の半分を20年貯蔵後に再処理し、残り半分以上を50年貯蔵後に再処理を行うというモデルの3つを想定しコスト試算をした（甲E16の37～40頁）。その結果、③のモデルの場合を前提として、廃炉費用を除くバックエンド費用として1キロワット時あたり0.56円を計上している。

しかし、このコスト検証委の試算は、バックエンド費用を明らかに過小に見積もっていて、実態を全く反映していない。以下の第5で、バックエンド費用の問題点について述べる。

4 小括

コスト検証委報告書は、国として、安価神話とも言われた従来の原発の発電コストを見直し、原発の隠れたコストを初めて明るみに出した点に限っては評

価できるものであった。もっとも、福島第一原発事故の損害額が確定しないとして、原子力発電コストは最下限の数値しか示すことができず、しかも、この最下限のコスト試算には、政策費用やシビアアクシデント発生時の損害額、さらに核燃料サイクル事業等のバックエンド費用が過小に見積もられているなど多くの問題点がある。さらに、原子力に関連した広告費や寄付金、あるいは原子力発電は計画から稼働まで20年程度とかかるが、この期間に要するコストなどは一切コスト計上されていない。

こうした将来の損害費用やバックエンド費用の負担等により、原子力の発電コストが、実際はさらに上昇することは確実であり、コスト検証委報告書に基づく原発コストは実態を十分反映しておらず、国は、依然として原発の真のコストをごまかし、国民を欺こうとしているのである。以下、社会的コストとバックエンド費用について述べ、真の原発のコストを明らかにしていく。

第4 国（国民）が負担する莫大な政策費用（社会的コスト）

1 はじめに

原発を維持・普及させるためには、被告らが「原価」としている経費や、前述のコスト検証委員会で指摘されている経費の他にも、原発を受け入れる地元自治体の抵抗を懐柔するための費用や、核燃料リサイクル事業の研究・開発費など、さまざまな社会的コストがかかっている。

原発の発電コストについては、国のコスト検証委の委員の一人であり、原発コスト研究が専門の立命館大学の大島堅一教授によれば、次頁の図3のような内訳になる。

図3の③と④を原発の社会的コストというが、原発推進のためにコスト面での優位性を主張したい被告国や九州電力は、本来は電力会社が自らの会計において負担すべきこれらの社会的コストについて原価計算から除外した。その結果、あたかも「原発は安価な発電方法である」かのように装われて、「原発は

経済的」とPRされてきた。

その一方で、原発の維持に不可欠なこれらの社会的コストについては、財政支出や電力料金を通じた徴税による交付金支出などの形態で、国民に対して負担を課してきた。

以下、原発推進・維持のために不可欠な社会的コストのうち、①特別会計として支出される立地対策費用、②同じく技術開発費用、③一般会計として支出されるその他の費用など、本来、原発の発電コストに算入されるべき国が負担している政策費用について述べる。

図3 原発の発電コストの内訳

出典：大島堅一「原発の本当のコスト」、FoE japan ウェブサイトより

発電の費用

発電の費用				
①発電に直接要する費用(燃料費、減価償却費、保守費用等)			料金原価に算入	
②バックエンド費用	使用済燃料再処理費用			原子力に固有の費用
	放射性廃棄物処分費用	低レベル放射性廃棄物処分費用		
		高レベル放射性廃棄物処分費用		
		TRU廃棄物処分費用		
	廃炉費用	解体費用		
解体廃棄物処分費用				
③国家からの資金投入(財政支出:開発費用、立地費用)	一般会計、エネルギー特会から			
④事故に伴う被害と被害補償費用	原子力発電は莫大。料金原価にはきわめて不十分にしか反映されていない。福島第一原発の被害費用は数兆円規模といわれる。			

2 特別会計として支出される立地対策費用

(1) 立地反対運動の激化と電源三法の制定

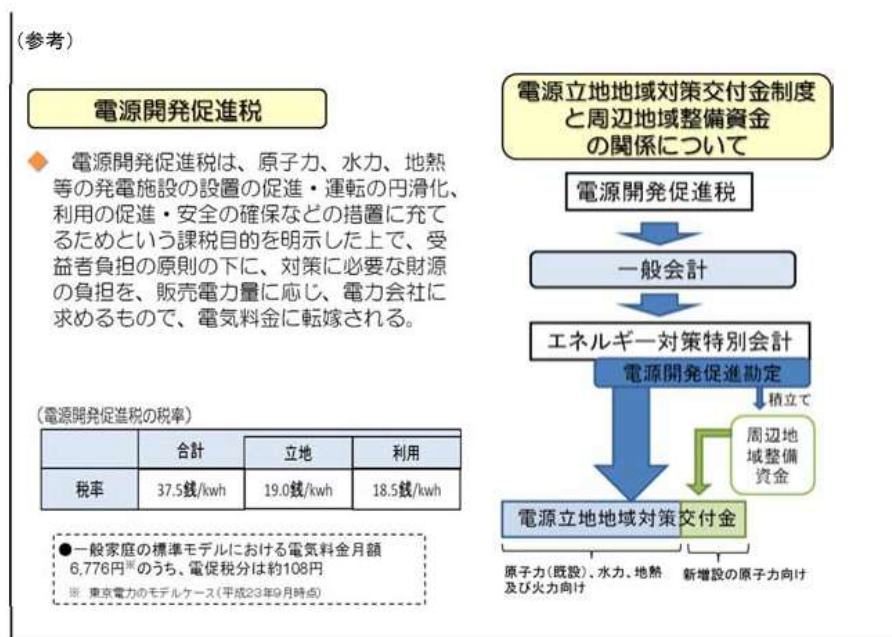
1960年代半ばに三重県芦浜地区で起きた原発立地反対運動を皮切りに、

1970年代に入ると原発立地計画は例外なしに大きな反対運動に直面させられるようになり、計画が暗礁に乗り上げるケースが相次いだ状態となって、立地計画は危機的状況に陥った。

そのような立地計画の難航への政策的対応として、1974年6月に電源三法（発電用施設周辺地域整備法、電源開発促進税法、電源開発促進対策特別会計法）が制定され、電気料金に電源開発促進税という名目の税金を上乗せし、それを特別会計として立地地域に交付金として支出するというシステムができた。すなわち、国は、特別会計を創出し、経済的な見返りを約束することによって地元自治体やその住民を懐柔し、強引に原発立地を推進しようとしたのである。もっとも、このような政策にも関わらず、その後も新規の原発立地の確保にはあまり役立たず、むしろすでに原発を抱える地域への「慰謝料」として機能してきたといえる。

図4 電源開発促進税と立地交付金等の仕組み

出典：政府「行政刷新会議」ウェブサイトより



(2) 予算額と交付金

電源立地対策については「エネルギー対策特別会計電源開発促進勘定」名目の事業費として、これまで年間 1800 億円（平成 23 年度）を超える規模の予算が組まれてきた（甲 E 1 7 の 1 ないし 4）。

平成 24 年度も 1447 億円あまりの予算が組まれた。その内訳は、電源立地地域に対する交付金・補助金・委託費などである。その他の発電方法に対する交付金額との対比でも、この 1447 億円という予算は突出しており、電源三法交付金の交付額については、過去の実績（1975～2007）の 9137 億円のうち 6251 億円、割合にすれば実に 68.4 パーセントが原発のために使われてきた（表 2）。

表 2 電源三法交付金交付額（電源別 1975～2007 年）

出典：大島堅一「原発の本当のコスト」、FoE japan ウェブサイトより

交付金交付額（電源別）		
・交付金交付額実績からすれば、電源三法交付金の約7割が原子力向けになっている。		
表 1-2 交付金交付額（電源別、1975～2007 年）		
電源	交付額（億円）	比率
原子力	6,251.17	68.4%
火力	2,498.99	27.3%
水力	352.65	3.9%
うち揚水	131.16	1.4%
地熱	13.63	0.1%
その他	21.15	0.2%
合計	9,137.59	
<small>(注) 水力には揚水関連施設も含まれている。 (出所) 経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部編『電源開発の概要』（各年度版）より作成。</small>		

なお、平成 24 年度の再生可能エネルギー（太陽光、風力、地熱、バイオマスなど）関連予算のうちの導入促進対策費をすべて合わせても 127 億円に

しかならないことと比較しても、このような原発関連の立地対策費が異常な額であることは明らかである。

(3) 小括

以上のとおり、「エネルギー対策特別会計電源開発促進勘定」のうち原子力関連の電源立地対策として予算組みされた年間 1447 億円の事業費は、原発維持のために不可欠な社会的コストとして発電コストに含むべきものである。

3 技術開発費用

(1) 原子力関連（特に核燃料サイクル事業）の研究・開発

原子力関連、特に核燃料サイクル事業には、大規模かつ高度な設備が必要不可欠であり、そのために膨大な資金が必要になる。その研究開発は、我が国においては文部科学省（旧科学技術庁）が管轄し、専ら独占してきた。

文部科学省は、自らが有する原子力発電の規制権限を利用して、膨大な原子力関連の研究・開発資金を捻出するために、電気料金に上乗せされて徴収される電源三法に基づく特別会計を「打ち出の小槌」のごとく利用してきた。

いくつもの外郭団体や独立行政法人に対し、「電源利用対策」の名の下に「エネルギー対策特別会計電源開発促進勘定」から運営費を丸抱えの状態で財政支出を受けてきた。

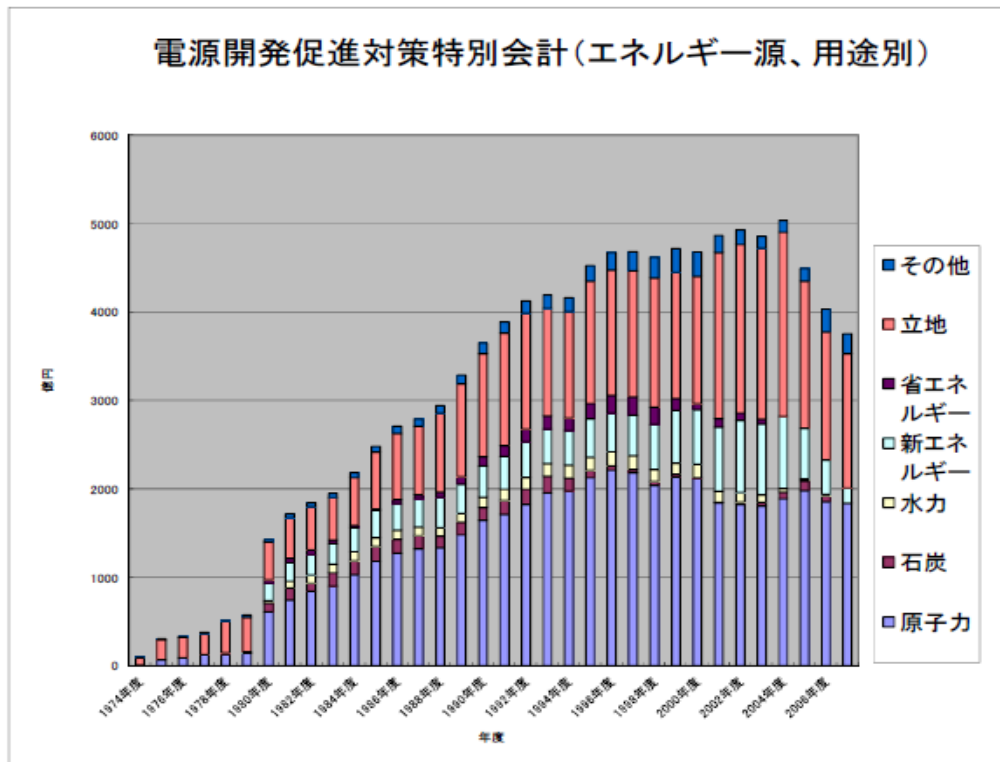
(2) 予算額

「エネルギー対策特別会計電源開発促進勘定」のうち毎年 1000 億円を超える金額が「電源利用対策」として支出された。平成 24 年度予算では 1034 億円が「電源利用対策」に充てられており、その内訳は原子力発電所の維持・改良、試験野ための費用や核燃料サイクル事業の研究・開発費のほか、独立行政法人日本原子力研究開発機構の運営費や同施設整備費として予算が組まれている。同年の予算において、太陽光、風力、地熱、バイオマスなどの再生可能エネルギーすべての研究開発費を合わせて 400 億円程度にしかならな

いことと比較すれば、いかにこの 1000 億円を超える額の予算が突出したものであるかが明らかとなる。

図5 電源開発促進対策特別会計（エネルギー源、用途別 1975~2007年）

出典：大島堅一「原発の本当のコスト」、FoE japan ウェブサイトより



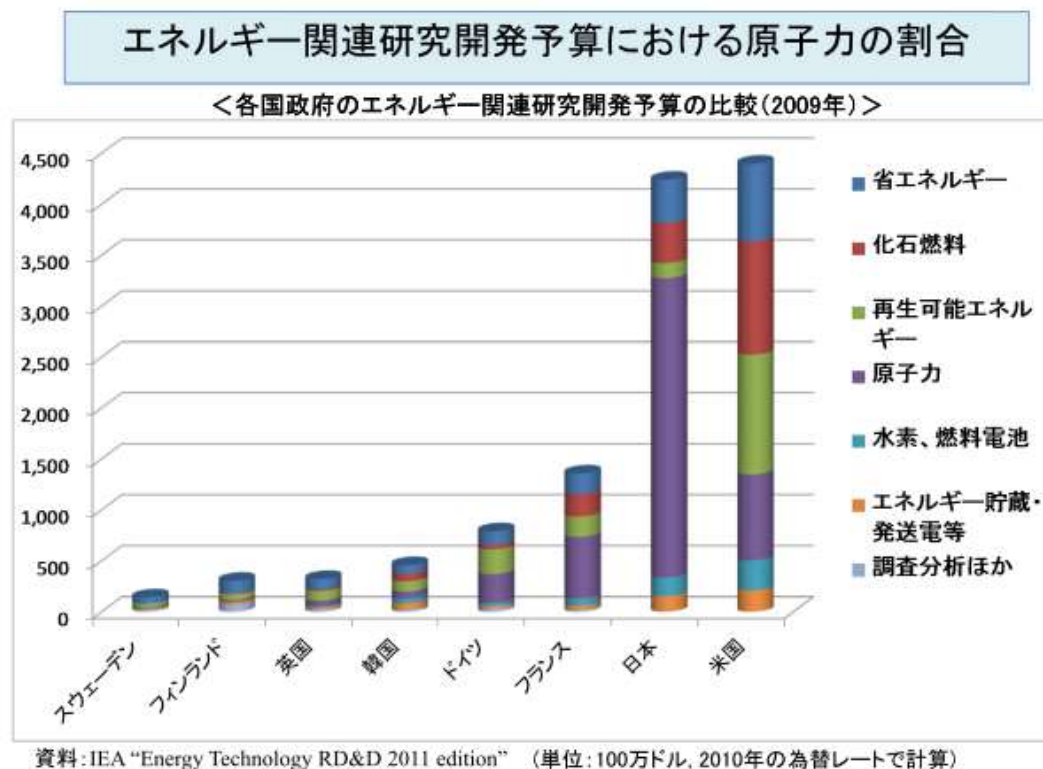
なお、我が国のエネルギー研究開発費に占める原子力関連予算の割合がいかに突出したものであるかは、次頁の図6のとおり、他国との比較でも一目瞭然である。

(3) 小括

以上のとおり、平成24年度「エネルギー対策特別会計電源開発促進勘定」のうち原子力関連の技術開発費用として予算組みされた1034億円は、原発維持のために不可欠な社会的コストとして発電コストに含むべきものである。

図6 エネルギー関連研究開発予算における原子力の割合

出典：政府「行政刷新会議」ウェブサイトより



4 一般会計

この他にも一般会計として毎年 1000 億円を超える予算が原子力関連事業に支出されており、平成 24 年度でも 1051 億円という予算が組まれた。なお、平成 24 年度の予算が前年比 90 パーセントあまりになっているのは、原子力安全委員会に必要な経費が原子力規制庁に振り替えられたためであり、財政の支出としては実質的に減額していないというべきである。

このような一般会計で原子力関連予算を組んでいる省庁は5つもあり（文部科学省、内閣府、総務省、外務省、国土交通省）、支出の内訳も関連する委員会や機構の運営費はもちろん、IAEAの分担金・拠出金や、放射性物質の輸送に伴う安全確認、講習会費用など多岐に渡る。これらの予算も、原発維持のために不可欠な社会的コストとして発電コストに含むべきものである。

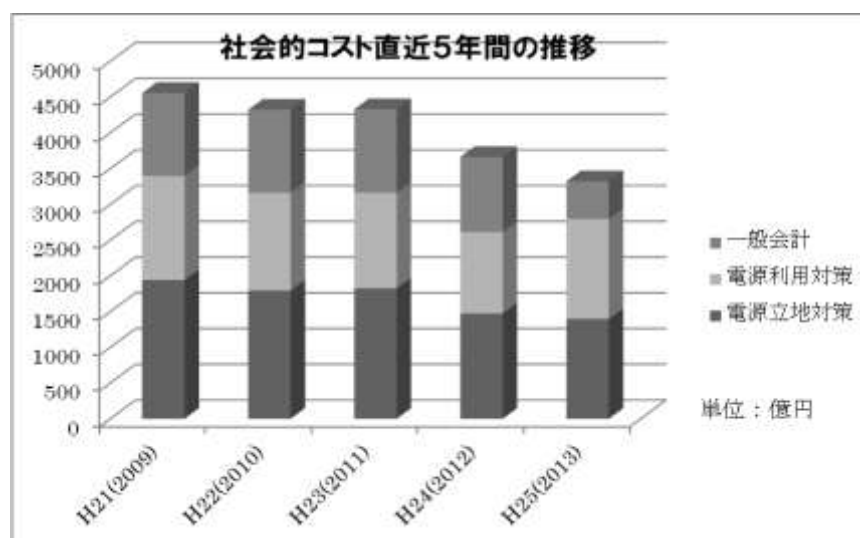
5 政策費用のまとめと大島教授によるコスト計算

(1) 以上を総合すれば、平成 24 年度の予算のうち、明らかな原子力関連の財政支出だけで年間 3500 億円を超える額が支出されている。

2011（平成 23）年の福島第一原発事故の後、原子力規制庁の組織改編に伴う予算の付け替えや、大飯原発を除くすべての原発が稼働停止していることなどにより予算額は減少傾向にあるが、依然として膨大な財政支出が行われている。

図 7 政策費用の直近 5 年間の推移（2009～2013 年）

出典：大島堅一「原発の本当のコスト」、FoE japan ウェブサイトより



(2) これを現在、日本にある原子炉の総数である 50 基（廃炉が決定している福島第一原発 1～4 号機を除く）で割ると 1 基あたり年間 70 億円の財政支出がされていることになる。

大島教授の試算によれば、一般会計と特別会計の費用項目を可能な限り電源別に再集計して、当該年度の電力 9 社の総発電量で割り算出した電源ごとの政策費用単価は、1970年から2007年までの平均値で、1キロワッ

ト時あたり火力と一般水力がともに0.1円なのに対して、原子力は2.05円にもなり、実に20倍以上もの差がつけられている。

コスト検証委報告書では、1キロワット時あたり1.1円のコストを政策費用として上乗せしていたが、それは明らかに過小な見積もりと言わざるを得ず、少なくとも大島教授が試算するこの財政支出費用は原発の発電原価として加味する必要がある。

(3) さらに、大島教授は、原発と揚水発電をセットにして原発のコストを考えるべきだと指摘する。

揚水発電とは、夜間に余剰電力を使って下流のダムから上流のダムに水をくみ上げておき、昼間の電力ピーク時に放水して発電するものであるが、揚水発電は、出力調整ができない原発を稼働させ続ける結果、必然的に生じる夜間の余剰電力の受け皿として原発とセットで増設されてきたもので、原発をベース電源として位置づける国と電力会社の電源政策を補完するために揚水発電は開発されてきた。すなわち、揚水発電は、夜間の発電電力が無駄だという批判をかわしながら原発を稼働させるために作られたものであるから、大島教授は、原発の発電コストに、揚水発電のコストも含めるべきだと指摘するが、極めて正論である。

ところで、この揚水発電は、設備運転率が低く、また発電量よりそれに要する電力の方が30パーセントも多くなるなど発電効率も悪いため、発電コストは通常の水力発電よりかなり高く、それ単独ではコスト的に成り立ち得ない電源である（次頁の表3を見ると、揚水発電単独のコストは、1キロワット時あたり53.14円もかかっている）。結局、原発の余剰電力という無駄をごまかすために建設された揚水発電それ自体が極めて無駄な事業であり、原発のトータル発電コストをさらにとんでもなく引き上げる結果を招いているのである。

大島教授が、電力会社9社の有価証券報告書総覧に基づいて、過去の実績

値を基礎にコストを計算した発電単価に、上記政策費用のうち、開発にかかる単価と立地対策にかかる単価を合わせた電源別のコスト試算は、次頁の表3のとおりである。

表3を見ればわかるように、原発の発電コストは単独でも10.68円と水力や火力より高く、揚水発電と合わせた数値は12.23円とダントツで最も高くなっている。 大島教授のこの試算は、過去の実際の運転実績に基づいた数値であるが、皮肉にも、政府が公表した2004年試算で最も安いとされた原発が最も高く、同試算で最も高いとされた一般水力が3.98円と最も安くなっていて、いかに電事連や国のコスト試算が、原発を推進するためだけに仕組まれたでたらめの数値であったかが改めて浮き彫りになる。

表3 財政支出を含めた電源別総合発電単価（円／キロワット時）

出典：大島堅一「再生可能エネルギーの政治経済学」より

	原子力	火力	水力	一般水力	揚水	原子力+揚水
1970年代	13.57	7.14	3.58	2.74	41.20	16.40
1980年代	13.61	13.76	7.99	4.53	83.44	15.60
1990年代	10.48	9.51	9.61	4.93	51.47	12.01
2000年代	8.93	9.02	7.52	3.59	42.79	10.11
1970～2007年	10.68	9.90	7.26	3.98	53.14	12.23

大島教授のこの試算は、過去の発電実績に社会的コストのうち、国の政策費用のみを加味したものであり、それ以外のシビアアクシデントが生じた場合の被害補償等の事故リスク費用や今後追加的に増加する分の莫大なバックエンド費用等は加味されていない。それでも、原発のコストは主要電源中最も高いのであって、さらに、バックエンド費用や事故リスク費用を適切に反映させていけば、原発のコストは、議論する意味すらないほど、全電源で

最も経済性がないのである。

第5 バックエンド費用

1 国による試算

(1) 核燃料サイクルバックエンド費用については、2004（平成16）年に政府の審議会が出した報告書によれば、総額18.8兆円であり、内訳は表4のとおりである（甲E18の33頁）。

表4 政府が発表した核燃料サイクルバックエンド費用の合計

出典：総合資源エネルギー調査会電気事業分科会コスト等検討小委員会

「バックエンド事業全般にわたるコスト構造、原子力発電全体の収益性の分析・評価」（2004年1月23日）より

事業	費用
再処理	11兆円
返還高レベル放射性廃棄物管理	3000億円
返還低レベル放射性廃棄物管理	5700億円
高レベル放射性廃棄物輸送	1900億円
高レベル放射性廃棄物処分	2兆5500億円
TRU廃棄物地層処分	8100億円
使用済燃料輸送	9200億円
使用済燃料中間貯蔵	1兆1000億円
MOX燃料加工	1兆1900億円
ウラン濃縮工場バックエンド	2400億円
合計	18兆8000億円

(2) 日本における核燃料サイクル事業は、再処理で取り出したプルトニウムを高速増殖炉で増やし、それを再び原発の燃料として利用するという目的で進められ、この核燃料サイクルが完成すれば、国内に資源を持たない日本にとって、資源不足を補う有力な切り札になるとして、政府は、核燃料サイクルの完成を前提に原子力を「準国産エネルギー」などと表現してきた。すなわち、核燃料サイクル事業は、再処理工場での使用済み核燃料の再処理事業と、それを増殖する高速増殖炉事業とがいずれも不可欠な両輪となるはずの計画であった。

しかし、「夢の事業」と謳い莫大な人的物的資源と費用を投じて研究が進められてきた高速増殖炉事業は、「もんじゅ」のナトリウム漏れ事故と、その後の炉内中継装置の落下事故の発生で、事業は全く動いておらず、実用化のメドは全く立っていない。国の原子力規制委員会は、2013年5月15日、「もんじゅ」の運転再開準備の中止指示を命令することを決定した。高速増殖炉事業の失敗が事実上決定的になった今、莫大なコストをかけ、かつ大量の高レベル放射性廃棄物を生み出す再処理事業を進める必要性も公益性もない。六ヶ所村の再処理工場は、通常原発1基が1年で放出する放射性物質をわずか1日で放出すると言われるほど有害な施設である。

欧米各国が高速増殖炉開発から撤退する中、日本は、高速増殖炉事業を推進する姿勢を変えていないが、実際には、高速増殖炉の実用化のメドは全く立たず、事業自体存続できる見込みはほとんどない。それでも国は、使用済み核燃料から取り出したプルトニウムをウラン燃料と混ぜてMOX燃料を作り既存の原発で利用するプルサーマルを新たな大義名分として、再処理事業を進めていく計画である。国が、何が何でも再処理事業に拘泥する真の理由は、六ヶ所再処理工場がこのまま稼働しないと、使用済み核燃料の置き場がなくなり、既存の原発の稼働ができなくなる事態になることを避けるために他ならない。

(3) この使用済み核燃料の再処理にかかる莫大な費用については、電力会社が自己負担すると、利益が吹っ飛び経営困難に陥ることになるため、1986（昭和56）年から徐々に電気料金の原価に算入され、2006（平成18）年からは、再処理事業にかかる費用を電気料金に上乗せして国民から徴収している。大島教授によれば、1世帯1か月の負担額は、2006年で275円、2007年で240円である。

ところが、国や電力会社は、電気料金の明細書には、電気料金にバックエンド費用が含まれていることは一切書かず、こっそりと国民に隠れて費用を徴収している。さらに福島事故の損害賠償負担金や電源開発促進税などについても、明細書には表示せず隠されたままとなっている。他方で、再生可能エネルギーに関する「再エネ発電賦課金等」（再生可能エネルギー発電促進賦課金）だけが追加徴収費用として明細書に明記されている。

このように国や電力会社は、原発の隠れたコストについては、国民に知られてはまずい都合の悪い費用として、国民にわからないようにして徴収し原発のコスト安を喧伝する一方で、原発に代わる再生可能エネルギーについては、あえて追加費用を徴収していることを明記し、いかにもコストが高いかのように思わせ原発を推進しているのであって、国民の目を欺く悪質なやり方としか言いようがない。

2 バックエンド費用が過小にしか見積もられていないこと

(1) 大島教授によれば、総額18.8兆円という国の試算は、バックエンド費用を非常に甘い想定で試算された数字であり、今後、膨らんでいくことが確実である。大島教授によれば、政府は、使用済み核燃料を全量再処理する方針を掲げていながら、上記政府発表の核燃料サイクルバックエンド費用には、青森県六ヶ所村に建設中の再処理工場で、再処理する費用だけしか計上されていない。すなわち、六ヶ所再処理工場の処理能力は年間800トンであり、政府発表の費用は、2005（平成17）年からの40年間で合計3.2万

トンの使用済み核燃料を処理するという計画の費用であるが、六ヶ所再処理工場で処理できる量は、国内の原発が生み出す使用済み核燃料全体の半分の量にすぎない。そこで、使用済み核燃料の全量を再処理するためには、ほぼ同じ規模の再処理工場を新たに建設する費用が必要となるが、そのような費用は一切計上されていない。かつ、上記再処理量の見通しも、再処理工場が100パーセントフル稼働するという前提での想定であるが、大島教授によれば、海外を見ても、フランスの再処理工場の稼働率は2007年で56パーセント程度であり、試験中にトラブル続きの日本の六ヶ所再処理工場が100パーセントの稼働率となることはあり得ない。原子力委員会が、2004年に試算したところでは、ウラン燃料の調達費用と使用済み核燃料6.7万トンのバックエンド費用全体の費用見積もりは43兆円であり、18.8兆円という上記国の試算をはるかに上回っている。

また、六ヶ所村の再処理工場自体、1989（平成元）年の事業申請以後、トラブルが相次ぎ、当初の完成は1997年12月、建設費は7600億円 で済む予定であったが、事業申請から20年以上経った現在も操業しておらず、建設費は2010年時点ですでに2兆1930億円にまで膨らんでいる。現在の竣工予定は2013年10月であるが、この予定も確実とはいえず、今後も再処理工場建設にかかる費用自体が増える可能性もある。

(2) そして、上記バックエンド費用には、高速増殖炉で利用するための劣化ウランの貯蔵費用や減損ウランの貯蔵費用が含まれておらず、また、政府はプルサーマルを本格的に進めるとしながら、プルサーマルで利用するMOX燃料に関し、使用済のMOX燃料の再処理や処分に要する費用が全く計上されていない。そして、高速増殖炉事業に関する費用自体も全く含まれていない。さらに、高レベル放射性廃棄物（再処理過程で出た廃液にガラス素材を混ぜてガラス固化体にしたもの）のコスト見積もりも著しく甘い。大島教授によれば、政府はガラス固化体1本あたり3530万円としているが、すでにフ

ランスやイギリスに委託して固化を終え返還されてきた高レベル放射性廃棄物の管理費用は1本あたり1億2300万円もかかっている、政府試算の3.5倍にも達するのである。

大島教授は、上記国の試算について、「MOX使用済燃料の扱いや高速増殖炉開発との関係を曖昧にしたまま、ここ数十年でMOX燃料利用に関して発生すると見られる費用のごく一部について検討しただけである」と批判し、将来のバックエンド費用は未知数であるとはいえ、政府が核燃料サイクル政策を取り続ける限り、今後バックエンド費用の総額は上記試算の少なくとも2倍か数倍に膨れ上がる可能性があり、「今後、追加コストが電気料金などに跳ね返ってくることは避けられない」と述べている。

そして、これだけの莫大な費用をかけて実施する再処理事業の経済効率性であるが、大島教授によれば、六ヶ所再処理工場で3.2万トンの使用済み核燃料を12兆円以上かけて再処理した結果得られるMOX燃料の取得価額は、驚くべきことにわずか9000億円程度であり、再生して得られる資源価値はそれに要する費用の14分の1程度しかなく、資源リサイクルとしての経済性は著しく低い事業である。

週刊東洋経済誌は、大島教授への取材に基づいて、真のバックエンド費用は約74兆円という試算を出しているが（甲E19）、少なくとも18兆円という政府の見積もりが極めて過小であることは間違いなく、確実にいえることは、その費用の最終的なツケは、税金や電気料金の形ですべて国民の負担となるということである。

大島教授は、このように莫大なコストがかかり、国民に負担を強いるうえ、危険な大量の高レベル放射性廃棄物を生み出す使用済み核燃料の再処理政策をやめて、使用済み核燃料を再処理せずにそのまま放射性廃棄物として埋設処分するワンスルーという処分方法を取るべきだと述べている。

いずれにしても、大島教授の見解によれば、適切なバックエンド費用を反

映させれば、原子力の発電コストは、さらに大幅に上昇することは確実であり、原発のコストに経済性などあり得ないのである。

第6 事故リスク対応費用（社会的コスト）と原発の経済性の破綻

1 はじめに

これまでの国や電力会社の原発コストの考え方では、原発で重大な事故が起きることはないという前提でコスト計算をしていた。しかし、福島第一原発事故により、極めて大きな損害をもたらすシビアアクシデントの発生が現実化したことから、こうしシビアアクシデントのリスクに対応するコストを原発のコストに含めるのは当然である。そして、国のコスト検証委も、この事故リスク対応費用を初めて原発のコスト計算に取り入れた。コスト検証委では、追加的な廃炉費用や損害賠償費用などの損害費用の下限を5兆8318億円と見積もり、原発コストに計上している（甲E16の44頁）。

しかし、このコスト見積もりは、福島第一原発事故による損害の全容がいまだわからないということを理由に、確実に見込める損害額だけを見積もった不十分なもので、事故リスク費用は極めて過小に評価している。

2 コスト検証委の問題点

- (1) コスト検証委は、そもそも、事故リスク対応費用の試算を自ら行わず、国の原子力委員会に作業を依頼したが、原子力委員会は、独自の評価をほとんど行わないまま、東京電力の経営・財務調査委員会報告書の試算をほぼ丸呑みして、事故リスク対応費用を試算した。原子力委員会の出した福島第一原発事故の損害額は、以下の表5のとおりである（甲E20の5～6頁）。

表5 福島第一原発事故の損害額

出典：原子力委員会事務局

「原子力発電所の事故リスクコストの試算（2011年11月10日）より

追加的廃炉費用	9 6 4 3 億円
一過性の損害賠償額	2 兆 6 1 8 4 億円
毎年発生する損害賠償額の初年度分	1 兆 2 4 6 億円
同、2年度分	8 9 7 2 億円
同、3～5年度分	1 兆 3 4 5 8 億円
合計	6 兆 8 5 0 3 億円

(2) コスト検証委の損害額の試算は、上記原子力委員会の試算をモデルプラント方式に修正して算出したものであるが、原子力委員会は、上記金額を基礎に、被害額が直線的に少なくなっていく、5年でゼロになると仮定している。

しかし、長期間かつ広範囲に渡って存在する放射能汚染の被害について、わずか5年で被害が回復し、損害がゼロになるなどということはおよそあり得ない。しかも、上記原子力委員会試算には、除染費用や除染により生じる放射性廃棄物の貯蔵や管理、最終処分費用は一切含まれていない。

除染費用については、最終的にどれだけの費用がかかるのか不明であるが、民間のNGOの原子力資料情報室が、原子力委員会に対して提出した試算がある。それによれば、年間被曝量が1ミリシーベルト以下を目指して除染するという政府の方針に従えば、2万平方キロメートルの面積が除染対象地域となる。そして、福島県飯舘村の除染計画書では、宅地、道路、農地、森林の除染と放射性廃棄物の管理などの費用総額を3234億円と算定しているが、飯舘村の面積は230キロ平方メートルであることから、これをもとに除染コストの比例計算をすると、除染費用は28兆円に達すると推定できるという(甲E21)。

コスト検証委では、原子力委員会の試算に加え、除染費用など一部の損害を追加しているが、コスト検証委の原発コストに含まれる除染関連費用は、たかだか1兆1482億円に留まっていて、国が、いかに損害額を過小に見

積もっているかが明白である。

- (3) この他にも、コスト検証委の原発コストには、高濃度汚染対策費用や地方自治体の財産的損害、政府による航空危険区域及び飛行禁止区域の設定にかかる損害など政府指示による損害、そして何より将来的に生じるであろう生命・身体的損害については、現時点での算定が不能などとして全く含まれていないのである。

3 原発事故の損害はいったいいくらか

(1) 政府の隠された被害額の試算

それでは、福島第一原発事故レベルのシビアアクシデントが発生した場合、損害総額はいったいいくらになるのか。その損害額の算定は本当に不能であるのか。

この点について、国は、上記原子力委員会の試算以上の損害額の算定は不能だとして、原発事故の損害額の全容を明らかにしようとしな^い。しかし、国は、かつて、密かに大規模な原発事故を想定した事故被害の損害額の調査をしている。この調査は、日本の原子力発電の営業運転開始を前にした1959（昭和34）年に、科学技術庁（現文部科学省）が、社団法人日本原子力産業会議（現日本原子力産業協会）に委託して行ったもので、「大型原子炉の事故の理論的可能性及び公衆損害に関する試算」と題する報告書としてまとめられた（甲E22）。同報告書は、熱出力50万キロワットの原子炉から、内蔵している放射能の2パーセント（放出量1000万キュリー＝37万テラベクレル）が放出する事故があった場合を想定して、損害額を試算した。熱出力50万キロワットの原子炉は、福島第一原発の1号機の約3分の1、同2～5号機の約5分の1の規模であるが、その規模の原発事故によって発生すると考えられる被害は、気象条件等で異なるが、最悪の条件下で、人的被害が最も大きい場合は、死者720人、5000人が障害を起こすとしている。そして、被害が最も大きい場合、被害総額は人的損害を除く物的

損害だけで3兆7000億円に達するとしている。この金額は、当時の国の一般会計予算額である1兆4000億円の約2.6倍にも当たり、まさに国家経済の破綻すら引き起こしかねないといつもない巨額の被害である。

2013年5月15日に成立した2013年度の国家予算は、一般会計の総額が9兆26000億円であるから、政府による原発事故の損害予測金額を現在の貨幣価値に換算すれば、物的損害だけで240兆7600億円にも達することになる。

このあまりの被害の甚大さに恐れをなしたのか、政府は、この調査報告を直ちに非公開とし、その後、「損害額は1兆円をこえる」とだけ書かれた一部の要約部分のみを公開したが、全文は1999年に正式に公開されるまで長い間公開しなかった。それどころか、政府は、1989（平成元）年3月29日の参議院科学技術特別委員会において、当時の平野拓也原子力局長が「事故を想定した被害予測はしていないし、する必要もない」と繰り返し答弁するなど、政府として、原発事故の被害予測をしたこと自体を否定し続けた（甲E23）。仮に、この報告書の深刻な被害額が、日本で初めての原発の営業運転開始を控えた調査当時時点で大きく報道されていれば、日本の原発政策は大きく変更を迫られた可能性が高い。それだけに、被害額の試算を隠蔽し、原発の安全性だけをアピールして原発建設を推進してきた国の政策は、犯罪的とも言うるもので悪質極まりないものである。

（2）朴勝俊関西学院大学准教授の試算

関西学院大学の朴勝俊（パク・スンジュン）准教授は、福井県の関西電力大飯原発3号機をモデルとして、原発事故の被害額を試算する研究を行い、2005（平成17）年3月に「原子力発電所の過酷事故に伴う被害額の試算」と題する論文にまとめた（甲E24）。

それによれば、事故発生後の50年間を対象として、人的被害については、北西の風の場合、急性放射線障害で最大1万7000人が死亡し、東京・神

奈川まで汚染される西風の場合、晩発性のガンで最大41万人が死亡としている（甲E24の4、6、13頁）。そして、被害を金銭換算した場合、風向頻度に基づいて加重平均した人的物的被害の合計の平均損害額は62兆1000億円、被害が最悪となるのは、京都・大阪を含む地域が居住禁止となる北風の場合であり、被害総額は、人的被害33兆2000億円、物的被害246兆6000億円の合計279兆8000億円にも達するとしている（甲E24の5、13～14頁）。279兆円という数字は、日本の国家予算の3倍であり、日本の国内総生産（GDP）527兆円の半分以上を超えるすさまじい被害額である。朴准教授の被害試算の対象となっているのは、昨年再稼働をした大飯原発3号機であるが、最悪の被害が生じた場合の試算は、先述の政府の被害試算と比べても大きく異ならず、原発が大規模な事故を起こした場合の損害額は最大で数百兆円規模になることは十分根拠のあるものと考えられる。

（3）ライプチヒ保険フォーラムの試算

さらに、ドイツの研究機関「ライプチヒ保険フォーラム」が、2011年4月に発表した研究によれば、原発のシビアアクシデントが発生した場合、原発の無限責任を前提にした賠償保険が賠償する金額は、最大で6兆900億ユーロ、1ユーロ120円として日本円で731兆円と推定している（甲E25）。そして、2010（平成22）年のドイツの原発発電量1450億キロワット時を前提に、この賠償額に見合う保険料を、積立期間を10年、50年、100年、500年の積立期間で積み立てるとして、各原発ごとに積み立てる場合と全原発17基全体で一つの積み立てをする場合のキロワット時あたりのコスト試算をしているが、その結果は、表6のとおりである。

表6 ライプチヒ保険フォーラム試算の保険料試算（円／キロワット時）

* 1ユーロ120円として計算

積立期間	各原発の積立保険料	17基全体で一つの積立保険料
500年	0.0888円	0.0048円
100年	283.2円	16.8円
50年	1045円	61.2円
10年	8076円	475円

表3の結果を受けて、ライプチヒ保険フォーラムは、現実的な積立期間として10年と期間を短くした場合、キロワット時あたりの保険料は大幅に増加し、その保険料を電力会社が、電気料金に上乗せして徴収するのは無理があることから、結局、原発の無限責任の保険は成り立ち得ないという結論となっている。

なお、上記試算を日本の原発に当てはめた場合、原発の総数は50基であるから、全体で一つの保険料を10年で積み立てる方式にしたとしても、コストはキロワット時あたり約158円となり、原発はコスト的に全く成り立ち得ないものとなる。

(4) 事故リスク対応費用のまとめ

以上のとおり、原発が福島第一原発事故のようなシビアアクシデントを起こした場合、損害額は天文学的数値となり、それに対応して、原発のコストに含まれる事故リスク対応費用も多額になる。コスト検証委の試算では、1キロワット時あたり0.5円以上と低く見積もられているが、これは大きく見直されるべきである。

事故リスク費用は、被害総額×事故発生確率÷発電量として計算されるが、問題となるのは、事故発生確率である。IAEA（国際原子力機関）では、10万年に1回の確率を目指すとされているが、日本では、原発の営業運転開始後わずか45年でシビアアクシデントが起こった現実を踏まえれば、到底そのような確率は取り得ない。

この点、民間のNGO・エネルギーシナリオ市民評価パネルが、2011年10月に出した「発電の費用に関する評価報告書」において、国の原子力委員会で示された国内商業炉のシビアアクシデントの発生実績に基づき1炉につき476年に1度の大事故を起こすという発生確率を採用して原発の事故リスク対応費用の試算をしている。それによると、設備利用率を70パーセントとして、上記損害総額のうち、朴准教授の被害計算に基づいて原発の事故リスク対応費用を試算した結果、平均損害額62兆円とした場合、1キロワット時あたり17.7円、最悪の被害ケースである損害額279兆円とした場合、1キロワット時あたり79.6円にも上る（甲E26の28頁）。

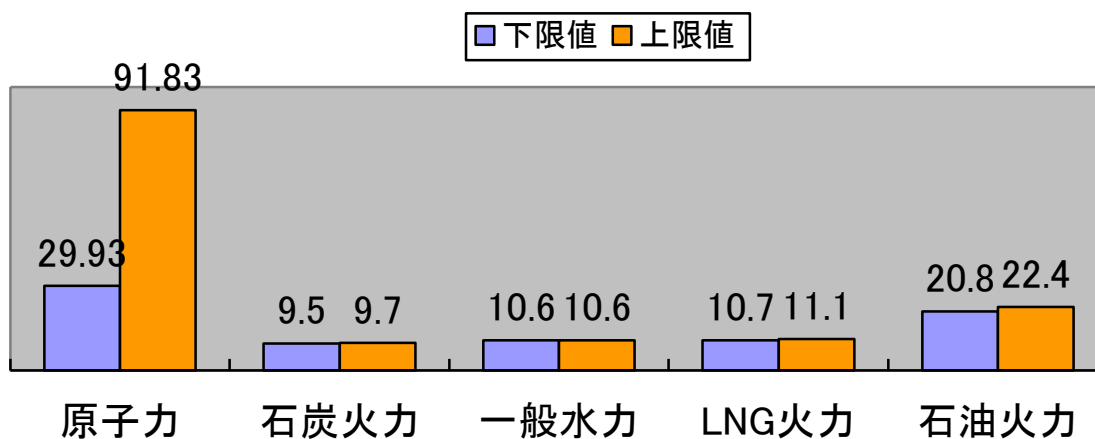
エネルギーシナリオ市民評価パネルは、福島第一原発事故の全容はまだわかっておらず、最悪ケースにとどまらない可能性もあり得るとした上で、「原発事故の被害額を過小評価せず、適正に発電コストに加えれば、原発はそれだけで極めて経済性のない発電方式となる。またこれに核燃料サイクルコスト、廃棄物処理コスト等も適正に含めて考慮すれば、費用面から推進するメリットは全くないと言える。」（甲E26の29頁）と述べ、原発の経済性をバツサリと切り捨てているが、まさにその通りとしか言いようがない。事故リスク対応費用を適正に加味すれば、原発の経済性は完全に破綻しているのである。

第7 最後に（高コストの原発が、なぜ存続しているのか）

- 1 以上見てきたように、原発のコストを適正に評価すれば、全電源中最も高い発電であることは明らかである。ここで、原発のコストを、大島教授の試算に基づく過去の発電実績単価に揚水発電のコストと国の政策費用を合計したものに、事故リスク対応費用として朴准教授の平均損害額で算定したコストを加えたものを下限値、朴准教授の最悪の被害ケースの損害額で算定したコストを

加えたものを上限値として計算すると、図8のとおりとなる。

図8 原発の真のコストと他の電源のコスト比較 (円/キロワット時)



このように原発のコストは、全電源中で最も高く、しかも、ひとたび事故が起こった場合の被害の甚大さとリスクの高さゆえに、その被害の賠償を無限責任でカバーする民間の保険すら成立しないのであるから、経済性の側面から考えれば、原発は、そもそも発電方法として存在させること自体が許されないものと言わざるを得ない。

2 では、これだけコストが高く、シビアアクシデントが発生した場合のリスクを保険会社が引き受けることさえできない原発が、なぜ形式的には民間企業の事業として存続しているのか。

それは、原発を設置する上で電力会社にとって最も困難な立地対策から将来の技術開発まで全て国が費用を出して実施していること、また電力会社が使用済み燃料の再処理や核燃料サイクル事業等への出費を自らの選択でしたいのであれば、事業者である自らが本来負担すべきである全ての費用を電気料金に転嫁して回収できる制度的保障があること、そして、ひとたび福島第一原発のようなシビアアクシデントが発生した場合、その損害賠償や事故収束に要する

費用も電気料金に転嫁し、あるいは国が肩代わりすることで、最終的に電力会社の負担とならない仕組みが出来上がっているからである。

すなわち、原発の経済性は皆無であるが、その経済的負担やリスクは、すべて最終的には税金や電気料金の形で国民に転嫁でき、利益だけは電力会社や原子力村と呼ばれる関連企業等が得られる構造が出来上がっていて、そのための財政的仕組みや総括原価方式の電気料金制度等を電力会社と一体となって国が全面的に構築してきた結果、事業が維持されているにすぎない。

もっとも、原発がひとたびシビアアクシデントを起こした場合、国家財政が破綻しかねないほどの回復不能の損害が発生するのであるから、原発は、国が全面的な支援をしたとしても存続しえないほど経済性のない事業であることは、もはや疑いようがない。

被告九州電力の電気料金値上げも、当面の一時的な燃料費の増加よりも、こうした高コストの原発を維持存続するための莫大なコストを料金原価に含めていることこそが根本的な原因であり、原発を電源の中核に位置づけるという誤った企業の経営方針のツケが、最終的に国民に押しつけられているものである。

以上のとおり、原発は、全電源中最もコストが高く、その維持存続にかかる現在および将来の莫大な経済的負担をどこまでも国民に強いるだけのものであって、九州電力が答弁書で述べる「原子力発電は、他の発電方法と比較しても遜色のない経済性を有している」などという主張は、客観的証拠に反する虚言に過ぎない。

以 上