

4月22日付け原発発電単価試算に基づく原発優遇策に関する質問状 への経済産業省の5月2日口頭回答の要旨

5月21日(金)午前10時半から12時まで、衆議院第一議員会館面会室にて、山本喜代宏社民党衆議院議員および同秘書の立ち会いの下、経済産業省から口頭での回答を得ました。以下はその要旨ですが、経済産業省のお決まりの回答については省略しています。経済産業省の回答者による確認を得ていませんので、文責は若狭連帯行動ネットワークにあります。なお、経済産業省資源エネルギー庁からの出席者は以下の通りでした。

伊原智人(電力・ガス事業部電力市場整備課課長補佐)、伊藤隆庸(電力・ガス事業部原子力政策課企画調整一係長)、山田剛士(電力基盤整備課課長補佐)、石上庸介(核燃料サイクル産業課課長補佐)、白茂英雄(同課長補佐)、牧慎一郎(原子力安全・保安院原子力発電安全審査課企画班長)

質問 1.総合資源エネルギー調査会第17回電気事業分科会(2004年1月23日)へ提出された「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」および電気事業連合会から提出された資料のうち「モデル試算による各電源の発電コスト比較」に基づけば法定耐用年数発電単価(原子力16年、LNG火力15年)および有価証券報告書による発電単価(設備利用率80%換算)では、原子力はLNG火力に負けています。この有価証券報告書による発電単価には「未回収金」等に相当するバックエンド費の多くが算入されていないので、原子力はLNG火力より一層高くつくことになります。原子力が発電単価でLNG火力に勝てるのは今回の試算によれば平均運転年数が19年以上(設備利用率80%、1999年試算では27年以上)になったときです。つまり、現実のキャッシュフローが問題になる電力自由化の下では、原子力はLNG火力と発電単価で競争できず、経済性の観点から見れば原子力は新設も更新もあり得ない」というのが現実的判断ではありませんか。だからこそ、今年度供給計画では、巻および珠洲の原発建設計画が断念され、計画中の原発も1~3年延期されたものではありませんか。にもかかわらず、原子力の経済性は他の電源との比較において遜色はない」という判断は一体どこから出てくるのでしょうか。具体的に説明して下さい。

(回答:山田)運転年数や割引率を変えて分析評価した結果、総合的に判断して遜色がないという結論を頂いたものと理解しています。巻や珠洲の場合は、土地の確保が困難だとか電力需要が伸び悩んでいるからだと理解しています。

質問 2.電気事業連合会の試算した発電コストの想定条件が最も重要なところで隠されています。次の諸点についてデータを明らかにし、説明して下さい。

質問 (2-1)原発の建設単価を1999年試算の29.1万円/kWから27.9万円/kWへ4%削減ただけで資本費が2.3円/kWhから2.0円/kWhへ13%(割引率3%)も削減

されていますが、これは建設投資期間が意図的に短くされない限りこれほど削減できません。1999年モデルでは「建設期間6年間、最初の5年間で均等投資」を仮定していると私たちは推定していますが、違いますか。他方、電事連試算では「建設期間4年間、4年間で均等投資」を仮定していると私たちは推定していますが、電気事業連合会は企業利益に係わることから回答を拒否しています。基礎データのゴマカシが隠されたままでは試算結果を信用できません。経済産業省が責任を持ってこの基礎データを公表して下さい。

(回答:山田)発電コストの試算においては非公表を前提として電力会社からデータを入手しておりますのでデータの公表は差し控えたい。資本費が低減している理由ですが、第8回コスト等検討小委員会の電気事業連合会の資料に記載させて頂いておりますが、今回の試算では、減価償却費を現在価値換算して運転終了時に残存簿価について総費用に算入する試算を行っており、1999年同時の試算から計算方法を変えたものです。(1999年試算でも現在価値換算している点と追及すると、否定せず)ええ、ただ、運転終了時の残存簿価の取り扱いを変えています。(95%償却で5%を入れるのかと追及すると)5%を最後に償却しきる。(償却しきると減価償却費が高くなる点と追及すると)あつ、えーっと…資本費については…あつと、えーっとあとですね、1999年当時と違う点として、事業報酬と金利の両方をカウントするというのを1999年当時にしていましたが、それを金利だけの計算で費用に上乗せをすると、(いや違う、1999年は事業報酬と利子の両方が出てくるが同じもので、基本的には金利だけだと追及すると)1999年当時、事業報酬と金利と両方を足し合わせておりました…(足してない)。我々は全部検算している。事業報酬と利子の二つが混じっているのはその通りでして、両方をカウントした結果、1999年当時示した金額になっており、今回、そこを一本化して合算している。(事業報酬と利子は一つしか足していない、と追及すると)シートの上、エクセルシートの

中で合算しており・・・(我々もエクセルシートで試算しており 検算できたから確信を持っている。これが違うということはおかしい。違うというのならどういふモデルで試算したのか、資料請求するから出して下さいと要求。)(建設費については建設期間中の現在価値換算した元利合計が初年度簿価でそれは建設期間中の投資の方法によって変わる。何年間の建設期間で投資期間は何年かを出してくれ、と追及すると)そこも、実際のプラントの建設期間のデータを頂いて、それに基づいて出している・・・(そうだと思うが、実際には6年とか4年では終わっていない。架空の操作をやって発電原価を下げている。資料請求するから、どの期間投資したのかだけでよいから出してほしい、と要求。)

質問 (2-2)40年運転年数発電単価における再処理単価(使用済核燃料1t当たりの処理単価)は「40年間800t/年のフル操業による3.2 処理」を仮定して架空の再処理単価が設定されていますが、1999年試算では電力会社と日本原燃との契約等に基づく現実的な再処理単価が設定されていました。このように再処理単価が25%も引き下げられたため、再処理発電単価が大きく下がっています。私たちの試算によれば、再処理単価を1999年と同様に設定すれば、使用済核燃料の輸送費が増えた分だけ再処理発電単価はむしろ増えます。再処理廃止措置費を含めればさらに高くなっています。これを隠すために、再処理単価を意図的に架空の値に設定したと私たちは考えていますが、いかがですか。電気事業連合会は操業度を5%増減した場合の感度分析を行っていますが、その際に再処理単価は変わらないと仮定されていると私たちは推定していますが、違いますか。これでは発電単価への影響が減った分だけ日本原燃の負債が増える形になり、本来の意味での発電単価の感度分析にならないのではありませんか。

(回答:石上)1999年の再処理単価は減価償却費の負担の大きな時期のことを考慮して設定した単価であったということでしたが、法定耐用年均等単価というのを同じように設定して出している。そちらではご指摘の通り高くなっております。40年の話と16年のもの二つがあり、架空の値を設定して隠す意図はなく、資料でも高くなっていると書いてありますので。感度分析は総費用がどう変わるかを検討したものであり、ご指摘の通り、最終的にどう発電コストが変わるかということまでは今回は検討していないので、再処理単価についてまでは検討していない。(収益性を評価するという観点からはそれをやらないといけない、と追及すると法定耐用年単価のほうが、必ずしも十分ではないかも知れないけれども、それに近いといえると私は理解しております。(再処理の場合は建物とか施設とか

の減価償却期間が違うが、平均してどれくらいか、と追及すると)再処理とMOX燃料加工は減価償却期間が16年と聞いています。法定耐用年ということで試算を試みているのは再処理とMOXだけであり、他の部分は同じ値になっています。(再処理引当金の再処理単価はいくらか、と追及すると)年度によっても違うし、会社によって違います。あの根拠は契約に基づいて認定するという事になっています。その数字こそまさしく企業秘密なんで、情報公開請求の要件に適合して出せば出しますし、適合しなければ出せません。(資料請求するから出してほしいと要求。高レベルでは拠出単価が出ている、と追及すると)高レベルの出し方は契約ではありませんが、再処理は契約によりますので。(再処理引当金残高と取り崩した引当金総額を足して1.7万円で割れば平均的な再処理単価は出てくるんだねと追及すると)そうですね。大体、アバウトでね。(資料請求するから出してくれと要求)

質問 (2-3)再処理発電単価は、中間貯蔵せずに再処理する通常ケースと原子炉取出後45年間中間貯蔵したのちに再処理する中間貯蔵ケースの各発電単価の質量割合による加重平均が取られています。私たちは両ケースの発電単価を別々に試算しました。その結果は表1および表2の通りです。これを電気事業連合会に示し、電気事業連合会による試算値を公表するよう求めたところ、「個別には試算していない。」「そのような試算は意味がない。」との回答でした。しかし、第17回電気事業分科会では「全量再処理するケース、全量再処理しない等ケースを複数想定すべき」との意見が出て、「次回までに明らかにする」との確認でした。「全量再処理するケース」は通常ケースそのものであり、「全量再処理せず中間貯蔵した場合」のコストは中間貯蔵期間を無限大とした場合に相当しますので、中間貯蔵ケースの発電単価が一つの目安になります。通常ケースと中間貯蔵ケースの各発電単価を試算しなければ加重平均することはできませんので、電気事業連合会はこれらを別々に試算しているはずですが、これらのデータを電気事業連合会に公表させて下さい。さらに、電気事業分科会で宿題になっている「全量再処理するケース、全量再処理しない等ケース」の発電単価の試算値を公表して下さい。もし、まだ試算していないとすれば、いつ頃、試算結果を公表するのか、その予定を明らかにして下さい。

(回答:石上)加重計算はご指摘の通りにやっています。通常ケースと中間貯蔵ケースの各発電単価についてはラグタイムが違うだけで、同じ式を使っていると思いますから、検算はしていないが、たぶん合っていると思います。(ワンスルーとの比較については電気事業分科会で宿題になり、近藤氏が長計のご意見を

聞く会で「宿題になっている」と認めているが、いつ計算結果を出すのか、と追及するとそれは原子力委員会に確認しないと…。(だけど経済産業省が計算するんでしょと追及すると否定するので、原子力委員会が計算するの?と聞くと)そうです。まだ、検討を始められておりませんから、今後どこの協力を得てやられるかはまだ、これから…。

質問 (2-4)LNG火力の原料である天然ガスの価格は資源エネルギー庁による今年2月の「エネルギー価格の見通しについて」(第4回需給部会2004年2月25日資料)によれば、リファレンスケースで1999年\$160/t、2000年\$242/t、2010年\$179/t、2020年\$202/t、2030年\$208/tと想定されていますが、電気事業連合会の想定では、2002年度平均価格28,090円/t(121.98円/\$で\$230/t)で燃料上昇率0.27%とされています。この想定では2010年で\$235/t、2020年で\$241/t、2030年で\$248/tとなり、資源エネルギー庁のリファレンスケースより20~35%も高く見積もられています。これを考慮すれば、電気事業連合会のLNG火力発電単価は当面下がる傾向にあり10~20%程度安くなると私たちは考えますが、いかがですか。

(回答:山田)確かに燃料価格が下がると発電単価も下がります。近年の実績値を用いて、その時点での適切な条件を設定しています。価格や為替レートを変えて総合的に遜色がないと判断しています。(10~20%程度安くなるということでしょうと追及すると)はい、燃料価格に見合う分、安くなります。

質問 3.電力負荷率の低い日本では、原子力発電量が電力需要の基底負荷を超えており、電力需要の少ない時期には現時点でもすでに過剰です。資源エネルギー庁による推定でも、日本の人口は2006年度をピークに減少し、2030年度には1980年頃の水準に戻り15歳未満11.3%(2000年14.6%)、65歳以上29.6%(同17.3%)と高齢化が進みます。労働力人口は1997年度以降すでに減少し続けており、世帯数も2015年度をピークに減少すると予想されています。このため、エネルギー需要はほとんど伸びず、2022年度以降減少すると推定されています。電力化率が高まるとはいえ、電力需要は2020年代には伸び率が大幅に鈍化し、早ければ2025年度以降減少し、さらに、省エネルギー化が進めば今後30年間平均0.4%程度でほとんど伸びないと推定されています。このような下では、これまでのように原子力などの大型固定電源を増やしてこれらを優先的に運転する時代遅れの原発優先給電制度を導入するのではなく、省エネルギーを進めると共に、ピークを含めてエネルギー消費量そのものを減らすための都市計画や輸送体系の刷新を進め、地域経済に根ざし

た分散型熱電併給のコージェネレーション発電の比重を増やすのが妥当であると私たちは考えますが、いかがですか。

(回答:山田)(2010年までに4基、2030年までに10基へと現行目標から下げるんでしょと追及すると)それは目標というものではなく見通しですが。2030年に10基というのは趨勢を示しています。2010年から2030年までの需要の伸びと原子力の出力の増加分を2030年まで伸ばした場合の趨勢です。(趨勢というのは、原子力の出力増加の趨勢かと聞くと)そうです。(出力増でやれるから増設をしないということかと聞くと)国が増設をするということではなくて…(趨勢を定義してほしい、と追及すると)需給部会でリファレンスケースの電力需要の伸びと原子力の伸びを…(2030年の電源別発電電力量構成比を与えて、あとは電力需要の2010年までの曲線に沿って外挿するということだねと追及すると)はい、そういうことです。

質問 4.2005年3月末以前の発電分に対応するバックエンド費のうち再処理準備金や原発解体準備金などの手当がされていない約3兆900億円は「未回収」であり、電力会社はこれを託送料金に上乗せして「広く薄く回収する」よう政府に求めています。第3回制度措置検討小委員会(2004年3月19日)でもその検討が始まりました。これらの「未回収金」は、英仏再処理委託に基づく返還廃棄物管理費8700億円、TRU廃棄物処分費5400億円、再処理工場への使用済核燃料輸送費2300億円、廃止措置など再処理関連費1兆5100億円、高レベル放射性廃棄物輸送費400億円ですが、いずれも事前に発生が予想されることから、事前に電力会社が自主的に積み立てておくべきものです。そうでなければ、これまでの発電単価試算はこれらの「未回収金」を過小評価したものになり、全く無意味になります。電力会社は、これらの「未回収金」について、これまで準備金制度がなかったとか、会計制度上8~9割の発生確率が必要で100万円単位の制度で見積もられない限り費用として計上できなかったとかの言い訳をしています(第2回制度措置検討小委員会2004年3月18日)、発生者責任を自覚するのであれば、電力会社自ら外部積立金または基金として残すか、資産として積み立てて資産運用するなど何らかの会計処理が可能だったはずだと私たちは考えますが、いかがですか。その場合、総括原価方式に甘んじて「未回収金」を放置し、電力会社を行政指導しなかった政府の責任はどうなるのですか。

1999年以前の高レベル放射性廃棄物処分拠出金の9/15の2800億円については、2005~2013年に電力会社が1/15ずつ毎年拠出することで合意済みのはずですが、この分が「未回収金」として3兆900億円に追

加されることはありませんか。

電力会社は、これまで原子力予算4662億円(2002年度)による原子力研究開発費負担・人材育成の政府による肩代わり、原発解体準備金や再処理準備金への租税特別措置による777億円(2002年度)の減税、1兆7680億円(2002年度、9電力会社・日本原電・日本原燃の合計)の低利融資などさまざまな特別措置を受けてきました。また、従来の総括原価方式の下では、総資産に対し8%もの高い報酬が資産維持費として保証され、電力独占市場の下で電力会社は優遇され続けてきました。このうえ、原発だけに「未回収金」の託送料金上乗せを認めるのであれば、電力会社と政府の責任を棚上げにし、結果として新規参入電気事業者(特定規模電気事業者PPS)との競争条件を電力会社に有利にすることにつながり、不公平だと私たちは考えますが、いかがですか。

(回答:伊原)これまでの制度の中では、電力会社が料金の中にそれを転嫁できなかった。その理由は、そういう曖昧なコストを料金原価に入れることを国が認めなかったということです。電力会社にとって本来そのときに取りたかったのに取れなかったものが存在しているのは事実です。それが誰の責任かと言われれば、行政が認めてこなかったからです。それはなぜかというと、曖昧なものを料金に乗せることは行政としてはできないということです。高レベルのこの未回収金については、別の話であり、今回の検討対象にはなっておりません。未回収金は託送というスキームを使って一般電気事業者の顧客、PPSの顧客、両方から未回収の費用を平等に回収するというのが競争中立的だという意見が委員の中から出ています。(世代間の公平というのは、20~30年前にはいなかった世代が生まれて大人になっており、30年も経てば世代交代する。それでも世代公平だということか、と追及すると)制度措置検討小委員会の議論では、少なくともその方が公平だという議論になっているのは事実です。(経済産業省としては公平というのはどういう意味かと聞くと)経済産業省としては公平だとは言っておりません。(経済産業省としてはノーコメントかと聞くと)委員会の議論では今そうなっているということです。

質問 5.2005年4月以降2046年までの発電分に対応するバックエンド費の未手当分の一部、約4兆1600億円について、電力会社は「確実に回収できる制度がない」と主張し、何らかの法的措置を政府に求めています。このバックエンド費には、MOX燃料加工費やウラン燃料バックエンド費が含まれておらず、これらを含めると未手当分は約5兆5900億円になります。また、2046年以前には再処理されない使用済核燃料3.4分の中間貯蔵・輸送・再処理等に関する未手当分も含

まれないため、これも加算すると未手当分は少なくとも約12兆円に上ります。2046年以降も原発を運転するとすれば、それに伴うバックエンド費がさらに追加されます。これら将来の未手当分を外部積立金や拠出金などとして回収し、過去の「未回収金」と一体化して電力会社とは別の会社へ移す案も出されています。これは発生者責任の原則に反すると私たちは考えますが、いかがですか。もし、将来分を過去分と一体化して託送料金から回収する方式をとるのであれば、「原発優先給電制度」ともあいまって、原子力からの電力供給を拒否する国民の権利を一方向的に否定することになり憲法違反だと私たちは考えますが、いかがですか。

(回答:伊原)精査しておりませんが、憲法違反になるとは考えにくい、と。具体的な制度ができてみて、それが憲法違反かどうか確認しないとイケないと思います。(これは2046年までの話だが、全部を再処理するわけではなく、3.2万tを再処理したとして、残り約3.4万tを再処理するとなったら、そのときにまた料金を変えるのか、と追及すると)すみません。そこまでの議論がなされているとは・・・(なされていないから問題にしている。今料金を回収しようとしているが、もっと先のことを考えたら、もっと料金が増えるでしょう、と追及すると)すみません。そこが増えるかどうか数字としては出ていません。(中間貯蔵にしていれば増えないということかと聞くと)そこはわからないんですね。コスト等検討小委員会でそこまで見越して数値を出していれば、議論できると思いますが・・・(そこを棚上げにして議論してるんだ、3.2万tですべてであるかのように、と追及すると)すべてであるかのように見られていけば・・・(また先送りにして、そこでまた同じ議論になるんですよ、未回収が出てきたと、と追及すると)そうかもしれないですね。(全部ご存知じゃないですか。だから無責任だといっている。国の責任を果たしていないよと追及すると)それじゃあ、ご指摘は、これから何百年先のコストまで全部見込んで制度を作るべきだということですか。(何百年じゃないですよ、2046年まで見越して制度を作ってるんでしょうと聞くと)その先はどうなるんですか。(その先は、方針を立てないとまた未払いになるじゃないですか、また未回収になったら国の責任になる。するとまた同じことをやるんですか、と追及すると)何百年先を見越すかという議論になる。(そういった議論をしなければならぬような原子力発電をやるがいいのですかと聞いている、と追及すると)ここでそういう議論をしてもしょうがないと思いますけども、電気料金制度を、電気を今後何百年間使うかという議論をしてもしょうがない。(40年間でバックエンド費を回収できる保証は今議論されている中身から言ってもない、3.2万tについても六ヶ所再処理工場がフル操業で動く保証がないから再処理費を回収できる保証もない。

残り3.4万 ㌦をどうするかという議論も全くなくて、40年間の料金回収システムができるんですかと聞いている、と追及すると)40年間のという限定もない。(40年間で回収しなかったら未回収になるじゃないですか、と聞くと)40年間の発電については、そうです。(今日の午後の電気事業分科会で出す予定の発電単価の中には3.4万 ㌦やつは入ってないでしょうと聞くと)入ってないです。(その単価でやったら40年後には未回収になるじゃないですかと追及すると)今入れるべきだという議論になったら入れればよい。今は入れるべきではないという議論に制度措置検討小委員会ではなっている。それがおかしいというのでしたら・・・(おかしいとは言っていない、やめたらいいんですよ、やめたらなくなるんで。40年間で回収するというけれども、そこら辺が問題になるということを政府として言わないといけません。と追及すると)それは判断ですよ、世の中の。(議論しないということは隠しているということだ、言わなかったら隠すということだ、三菱ふそうもそうだろうと追及すると)ですから、この観点で言うと中間貯蔵をどうするかという議論をした上で、今回の制度措置からは必ずすべきだという意見が出ているのが制度措置検討小委員会の現在の状況です。(知ってますよ、だけどそれではダメですよ、まだ大きなコストが埋もれますよということ言わないといけません、と追及すると)出ますよね、18.8兆円のうち中間貯蔵がいくらかあるかということは。(それは中間貯蔵であって再処理をどうするかということは聞くと)それから先については計画がないことについては書いてありますよね。(今のところ全量再処理が基本方針だから、その前提でいったら3.4万 ㌦は未回収になりますよと言わないと追及すると)ですから、それは、18.8兆円の他にこういう費用があると見積もって議論すべきだということですね。(いや、別に見積もる必要はない、やめたらいいんだと追及すると)それはご指摘として承る。(そういうことはどの委員会でも議論されていないじゃないかと追及すると)議論されていないですね。先を見越すべきだということですか。(見越してやめるべきだと言っている、と追及すると)はあ、そういうことですか。(百年も2百年も先まで危険なものを子孫に残すというのは政策として間違っている。ここで聞いているのはそういうことだと言くと)入ってないでしょうということですね。それは、入ってませんね。

質問 6.原子力バックエンド事業は数十年ないし数百年かかる超長期の事業であり、技術的・経済的な不確実性が大きいため、電力会社は「官民の役割分担」と称して、政府がバックエンド事業に一層の責任を負うように求めています。使用済核燃料を全量再処理する原子炉等規制法は非現実的であり、電力会社は暗に使用済核燃料の直接処分を選択肢に含める柔軟な

核燃料サイクル政策」への転換を求めています。とわけ、電力会社は、使用済核燃料の原発サイト内貯蔵量が満杯に近づいており、バックエンド対策の不備から原発が運転できなくなることを危惧しています。経済産業省は使用済核燃料を全量再処理する方針の転換を全く検討していないのですか。

原子力安全・保安院はこの3月に内規を定め、新燃料を原発サイトへ搬入する際には、使用済核燃料の再処理委託先を示すか、原発サイト内の貯蔵容量に余裕があることを示せばよいことにしています。中間貯蔵施設ができれば、再処理委託先、中間貯蔵委託先または原発サイト内貯蔵容量の余裕のいずれかを示せばすむように内規を変えようとのことですが、これは事実上の再処理の超長期延期＝全量再処理方針の転換と同じだと私たちは考えますが、いかがですか。このような「曖昧な解決策」をとらず、原発・核燃料サイクル政策を抜本的に転換すべきだと私たちは考えますが、いかがですか。

(回答：伊藤)原子力委員会のほうで、原子力長計では、使用済核燃料を再処理してプルトニウムとかウランを回収して再利用するということが基本とするということがございまして、経済産業省としてはそれに則って原子力政策を進めています。経済産業省としてそれを考える意思はあるかと言われますと、それはございません。(そういわざるを得ないかと聞くと)いやあ・・・(笑い)

(回答：牧)誤解があるのかなと思いましたが、そもそもこの内規は、使用済核燃料の処分の方法の方針というのを設置許可の際に出してもらおうんですが、その中で、使用済核燃料は国内の再処理事業者ですとか、我が国が原子力平和利用の協定を結んでいるような国の事業者において再処理を行うとするという方針がまず書いてございまして、その上で具体的な行き先をどこにするかということについては燃料の装荷前または燃料の搬出前までに確認を行うということが申請書の中に書かれています。それに対して、どのような手続きで行うかというのを明確化するために3月に内規を定めています。私ども(原子力安全・保安院)は規制のサイドですから、長計の方針に沿った形でやっている。中間貯蔵ができればどうするかというのはまだ特に検討しておりません。まだ、だいぶ先ですから、実際に動くようになれば、どういう形で確認行為をするかというのを、また検討することになります。どういう観点かということ、それはそのときの長計の方針に沿った形でやることになります。方針変更をしないというのは私どもは特にありません。(現行でも再処理委託量はゼロでも良い、原発サイト内で貯蔵容量があれば良いということですよと追及すると)はい。

質問 7. 英仏へ再処理委託して回収されたプルトニウム約33 tについては核不拡散対策をとる必要があります。MOX燃料加工によるプルサーマル以外に、回収プルトニウムを高レベル廃液と混ぜてガラス固化またはセラミック固化し、核拡散抵抗性を高めて密閉保管する選択肢もあります。高速増殖炉の実用化が究極の目標へ退いた今、プルサーマルを実施しなければならない理由も必然性も全くありません。

関西電力など電力会社の品質マネジメントシステムは社内規定等の不備が是正され、システムの枠組みができたばかりであり、研修も不十分であり、検診や検査システムの機能や力量が品質保証を厳正に行えるレベルにはありません。そのことは、電力会社が出資し役員を出し大量の社員を外向させている日本原燃での六ヶ所再処理工場の不正溶接等で明らかです。それは電力会社の品質マネジメントシステムの欠陥を鏡のように映し出しているのです。品質管理と品質保証の区別もできず、社会的信用が地に落ちた電力会社に危険なプルサーマルを強行させるのではなく、プルサーマルを中止すべきだと私たちは考えますが、いかがですか。もし、強行するというのであれば、今なぜプルサーマルを急いでやる必要があるのか、国民に納得のできる説明をして下さい。

(回答 :伊藤) 品質保障体制については事業者のほうで改善が図られ、原子力安全委員会および原子力安全・保安院で検討し、問題ないということですので、それを踏まえた結果、関西電力でもプルサーマルを進めていると理解している。

(回答 :牧) 関電交渉の経緯を説明して、能力不足だ、筋書き通りの訓練だけでブラインドテストをやっていない、また、能力不足だというのが原子力安全・保安院の結論ですよね、と追及すると)ですから、それは継続的に改善して下さいと言っています。(BNFLのデータ改ざんを調査した関西電力の中間報告の中に不正を表すデータがのっていたので、関電に教えたが関電はわからなかったと追及すると海外発注のシステムの改正を長々と説明するので、BNFLへ監査に行った人が見抜けるんですか、見抜ける人が行っていますか、と追及すると)…。(原子力安全・保安院も手続き的にしか見ないでしょう、ブラインドテストをやるとか厳しくやらないといけない、と追及すると)私どもが見ていくのは品質保証のシステムであり、さらにそれを継続的な改善を図るシステムになっているかというところを見ていきますし、ハードウェアの検査等も行っていますので、適宜指導していくということになるかと思います。(東電、関電、日本原燃での不正を例に挙げて、枠組みができたけれども能力がないのになぜ認めるんだ、

と追及すると)枠組みというのは、事業者に対して作ったし、原子力安全・保安院側もそれなりの規制の枠組み、ダブルチェックの体制などを作って、先ほどブラインドテストと言われましたけれども、立ち入りなども行って、安全というのは当然確認されるべきもので、段階、段階で、いきなり飛んでゴーという話ではない。(ブラインドテストはやってないでしょうと追及すると)私ども(原子力安全・保安院)も、研修等をやっていますが、ブラインドテストという形では研修ではやっていませんけれども。(検査精度の能力チェック等ではブラインドテストをやっているように、システムについてもやるべきだと追及すると、伊藤氏が割って入って)検査官として能力があるかどうかということ、それは研修でやっていくものだと思います。

質問 8. 六ヶ所再処理工場のウラン試験を強行すれば、施設が放射能で汚染されるため、核燃料サイクル政策転換のための政策的柔軟性が狭まり、その後の施設の管理・処分費も高くなります。ウラン試験は再処理工場を動かすためのものであり、その再処理工場をなぜ今動かす必要があるのか、全く理解できません。私たちの試算によれば、日本の使用済ウラン燃料を全量再処理してプルサーマルを実施したと仮定しても、それで節約できるウラン資源量は約74年の可採年数が約1年延びるだけです。ウラン価格が安値で安定している下で、なぜ今、品質保証に全く信頼の置けない電力会社に無理矢理プルサーマルを行わせる必要性が一体どこにあるのですか。六ヶ所再処理工場のウラン試験を中止させ、再処理やプルサーマルの必要性を根本的に検討し直すべきだと私たちは考えますが、いかがですか。

(回答 :伊藤) 品質保証については今説明させて頂いたとおりです。

質問 9. 資源エネルギー庁が第4回需給部会(2004年2月25日)に提出した資料によれば、日本の石油輸入は中東依存度が高いとはいえ、探鉱成功率の上昇、水平坑井掘削技術の実用化、カナダ・オイルサンドなど非在来型石油の供給拡大等により、中国の需要増加を見込んで、極端な需給逼迫は想定できず、かつてのようなバーゲニングパワーは今の原発には存在しません。それどころか、東京電力の不正事件による東京電力所有原発の全面停止は、原発による電力供給が決して安定したものではないこと、原発がなくても電力供給に支障がないことを明らかにしています。

これらの事実を踏まえれば、原発新增設計画を中止し、バックエンドに関する国民的合意なき原発の運転を中止し、原発・核燃料サイクル政策を抜本的に転換すべきだと私たちは考えますが、いかがですか。

(回答 :伊藤)原子力委員会も今後本格的な策定作業に入ると聞いていますので、その議論の中に、仰られる意見というのは入っていると思います。それをどうやって国民に説明していくかというのは我々の義務だと思っていますので、そういう中で明らかにしていきたいと思っています。

(回答 :山田)原発の停止により、2002年度だけで言いますと、CO₂で2800万 tの増加という影響があります。原子力については供給安定性に優れており、発電過程でCO₂を出さないということで地球温暖化に資するという特性を持っていますので引き続き原子力の重要性は変わらず、原子力の推進をしていきたいと考えています。

5月21日当日の追加質問

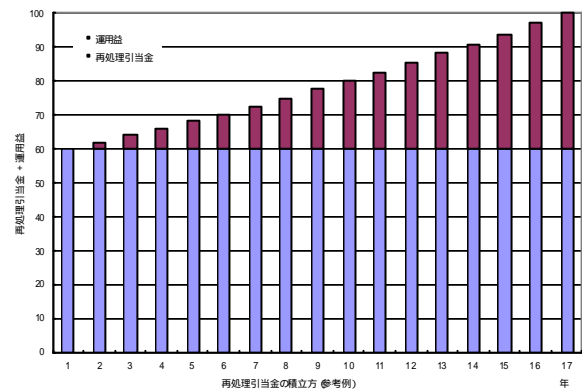
1.再処理引当金の60%積立の根拠について

再処理引当金について、「当期末再処理費に60%を掛けているのは、当期に発生した核燃料が原子炉に装荷されてから再処理が完了するまでに要する期間が長期に渡ることから、現在価値としては当期末再処理費の60%を積み立てておけばよいという考えによるもの(退職給与引当金と同様の考え方)」「(第1回制度 措置検討小委員会資料 6)および「60%という数字が出ているわけでございますけれども、基本的にはこういった使用済の燃料につきましては、装荷から再処理完了まで約17年程度を要するということでございますので、その分現在価値分を出すと60%で十分であるということから60%という考え方によるもの」(第1回制度 措置検討小委員会議事録p.9)との紀村電力市場整備課長の説明によれば、再処理引当金は電力会社の社内留保であり、これによる運用益で残りの40%を捻出することが想定されています。

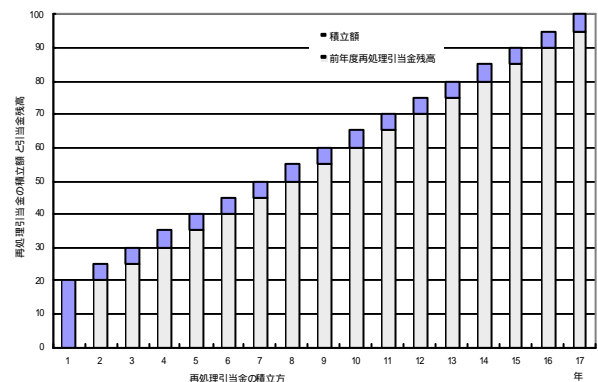
利率3%で「17年程度」運用すれば、 $60\% \times 1.03^{17} = 99.2\%$ となり、40%分を運用益として捻出できるようになります。この考え方に相違ありませんか。

(回答 :伊原)こういう単純な3%でこうなっているわけではありません。今ある使用済核燃料を再処理するために、必要な額というのがあって、それをそれぞれその年に当てはめていくと、階段状になるんですが、全体の60%の階段を積んでやれば、最終的に17年後に100%になっていくということです。階段がだんだん上がっていくわけです。運用益ではなくて、この部分は料金回収に入っています。階段状に上がっていくという意味はそういうことです。60%積んであるのが、ずっと行って最後に払う場合も60%しかないわけではなくて、最後に払う時には100%がきちっと用意されている。(引当金そのものは60%しかないでしょう

と聞くと今は、ないです。(引当金の中には運用益は積み増しできないでしょう、と聞くと運用益というのは入っていません。要支払額というのは1年目にやったものが17年後に100になる必要な額ですね。これは毎年、毎年、料金で回収していったものを増やして、最後に100になるんですね。たぶんイメージされている60というのは、こういう四角い羊羹みたいなのがあってですね、これについて60%こういうものが積んであるというものではなくて、階段状と申し上げたのは、今年使用した燃料分、昨年使用した燃料分、これらは今年やったものに対して17年後に再処理される。17年後に100になっていけばいいわけですよ。17年間で、階段状になっていて、全体の羊羹のうち積んである階段状のものが60%だという話です。(ちょっとイメージがよくわからない。要支払額が1億円あるとして、17年前は6000万円必要だと?と聞くと)6000万円じゃないですよ、ですから。その利率を3%と考えればですよ。(いや利率は関係なく、法律で指定されているやつを聞いて聞くと)法律で指定されているやつはですね、今抱えている使用済核燃料の要再処理必要額の60%でいいと書いてあるんですよ。たぶんイメージされているのは、こういう6:4のこういうものだと思いますけれども、階段状だと申し上げたのは、こういう風に毎年、仮に17年とすれば階段状に増えていく、これが6:4なんですよ。最初に積むやつは60%を積まなくて良い、今年の方は。今抱



当初描いていたイメージ図 (運用益で100になる)



経産省の説明図 (左上と柱状図の面積比が4:6)

えている使用済核燃料の全体で必要な額のうちの6割を積んでおけばよい。私の理解では退職給与引当金と同じです。退職金の場合も40%あればいいとされている。長期にわたる債務なので、長い目で見れば40%ぐらい積んであればこの全体の階段として40%積んであれば、一番右へ行ったときに100になっているようなカーブが描けるという考え方ですね。(例えば、今年使用済核燃料が出て20%ぐらい積みますよね、来年もまたその使用済核燃料についての予算を積むんですかと聞くと)ここですね、ええ、そうです。(そうすると、今年使用済核燃料が出ているのに、それに関する料金というのは来年も再来年もずっと、その料金を回収していくということですか、と聞くと)まあ、その分が入っているということですね。(それだったら、発電時点で回収するということにならないじゃないですか、と追及すると)うーん。まあ、これ…(高レベル廃棄物だったら、今年発生した使用済核燃料については今年の料金から回収していますよね、そのシステムとは違うんですか、と聞くと)高レベルのほうは、済みません、そんなに知識がないんで。(今年発生した使用済核燃料の再処理に必要な料金は今年から将来にわたって回収するというシステムになっているわけですか、と聞くと)考え方としてどうかといえば、そういう考え方です。(ということは過去分のコストがずっと入っているということですね、と追及すると)そういう言い方になるんですかね。この制度がどういうことかと言えば、そういう制度です。その制度が、たぶん過去の公平性がどうか、因果関係がどうかという観点からのご指摘かと思えますけれども、その点についてどう整理されているかと言いますと、こういう制度を前回、昭和50何

年かに作りましょうということで作られたのは事実です。法律で書いてあるのは、これ全体の支払額があって、その60%を積んでおけよと。(過去のやつもずっと累積したやつを積んでおきなさいとそういうことですか、と聞くと)この全体額があって、翌年も全体額があるんですよ。1年ごとに取り崩されたら不足分が出ますから、それを埋めてその差額をどんどん埋めて行きなさいと書いてあるわけですね。(結局、ある断面で見れば、6割しか積み増しされていないわけですよね、将来積み増さないといけないわけですよね、と追及すると)そうですね。6割というよりは、年によって違うわけですよね、積まれているレベルはですね。退職給付金もこういう考え方だという理解をしているんですよ。そんなに特殊な考え方に基づいているというよりは…。(17年間の階段が毎年重なっていくから17年間でいくと100になると?)そういうことです。(ある断面で切ると将来また未回収金が出てくるということだねと聞くと)この部分(階段の途中)で切れればまだ積まれていない部分があるのは事実です。(40年間積み立てて、40年後に切れれば、40%分を積み立ててない状態で切られるということになるねと追及すると)今回の措置とは関係なく、そうなりますね。既存の制度というのは40年というの関係なく…(40年でも10年でもいいが使用済核燃料の再処理をやめようと思ったときには、4割が積み残しになるわけですよね、と追及すると)この瞬間、やめましょうと、スポット切りましょう。そうすると今年やったやつもいつか100になるわけですけど、このあと一切積み立てませんと…(4割は?)それはないですよ。(そういう考え方になっているわけですよね、と言うと)制度の考え方としてそうなっている。

表1 40年運転発電単価[円/kWh]の若狭連帯行動ネットワークによる試算、電事連試算値との比較

	割引率	通常ケース	中間貯蔵ケース	加重平均値	電事連試算値
バックエンド計	0%	1.18	1.25	1.21	1.23
	1%	1.10	0.86	1.01	1.03
	2%	1.03	0.63	0.89	0.90
	3%	0.98	0.48	0.80	0.81
	4%	0.93	0.38	0.73	0.75
フロントエンド計	0%	0.60	0.60	0.60	0.60
	1%	0.63	0.60	0.62	0.62
	2%	0.66	0.60	0.64	0.64
	3%	0.68	0.62	0.66	0.66
	4%	0.71	0.64	0.68	0.68
核燃料サイクル費計	0%	1.78	1.84	1.80	1.83
	1%	1.73	1.46	1.63	1.64
	2%	1.69	1.23	1.52	1.53
	3%	1.66	1.09	1.46	1.47
	4%	1.64	1.02	1.42	1.43
資本費	0%	1.40	1.40	1.40	不明
	1%	1.57	1.57	1.57	
	2%	1.78	1.78	1.78	
	3%	2.04	2.04	2.04	
	4%	2.38	2.38	2.38	
運転維持費	0%	1.80	1.80	1.80	不明
	1%	1.80	1.80	1.80	
	2%	1.80	1.80	1.80	
	3%	1.80	1.80	1.80	
	4%	1.80	1.80	1.80	
総発電単価	0%	4.98	5.04	5.0	5.0
	1%	5.10	4.83	5.0	5.0
	2%	5.26	4.81	5.1	5.1
	3%	5.50	4.94	5.3	5.3
	4%	5.83	5.20	5.6	5.6

注 運転維持費発電単価を1.80円/kWhとし、資本費 = 総発電単価 - 運転維持費発電単価とした。

表2 法定耐用年発電単価[円/kWh]の若狭連帯行動ネットワークによる試算、電事連試算値との比較

	割引率	通常ケース	中間貯蔵ケース	加重平均値	電事連試算値
バックエンド計	0%	1.69	1.75	1.71	1.74
	1%	1.47	1.11	1.34	1.36
	2%	1.32	0.76	1.12	1.14
	3%	1.22	0.55	0.98	0.99
	4%	1.14	0.42	0.88	0.89
フロントエンド計	0%	0.63	0.63	0.63	0.63
	1%	0.66	0.61	0.64	0.64
	2%	0.68	0.61	0.65	0.65
	3%	0.70	0.62	0.67	0.67
	4%	0.72	0.64	0.69	0.69
核燃料サイクル費計	0%	2.31	2.38	2.34	2.37
	1%	2.13	1.72	1.98	2.00
	2%	2.00	1.37	1.77	1.79
	3%	1.92	1.17	1.65	1.66
	4%	1.86	1.06	1.57	1.58
資本費	0%	3.36	3.36	3.36	不明
	1%	3.52	3.52	3.52	
	2%	3.73	3.73	3.73	
	3%	3.95	3.95	3.95	
	4%	4.13	4.13	4.13	
運転維持費	0%	1.80	1.80	1.80	不明
	1%	1.80	1.80	1.80	
	2%	1.80	1.80	1.80	
	3%	1.80	1.80	1.80	
	4%	1.80	1.80	1.80	
総発電単価	0%	7.48	7.54	7.5	7.5
	1%	7.45	7.04	7.3	7.3
	2%	7.53	6.89	7.3	7.3
	3%	7.67	6.92	7.4	7.4
	4%	7.79	6.99	7.5	7.5

注 運転維持費発電単価を1.80円/kWhとし、資本費 = 総発電単価 - 運転維持費発電単価とした。