

敦賀3・4号炉増設計画に関する再質問状」(5月24日付)に関する日本原電との交渉記録

日時：2002年6月28日(金)午後5:30～7:20

日本原電：5名(鶴田敦賀本部環境技術部長、市村開発計画室副室長(本店)、桑森敦賀地区業務部長代理、川上敦賀地区事務グループ、村部敦賀地区事務グループ)

若狭ネット：9名(福井5名、大阪4名)

(編集注：紙幅の都合上、若狭ネットからの質問については要約し、「である」調にしている。日本原電側の回答はできるだけそのままにした。)

1. 日本原子力発電株式会社の

今後のあり方について

(1) 貴社の1997～2000年度の販売電力単価(=販売電力料/販売電力量)は、それぞれ9.2円/kWh、9.2円/kWh、25.5円/kWh、10.3円/kWhですが、それに相違ありませんか。電源開発株式会社の販売電力単価を同様に求めますと、10.0円/kWh、11.0円/kWh、9.7円/kWh、8.7円/kWhであり、2000年度では貴社より1.6円/kWh、15.5%も安くなっています。貴社は原子力発電のみであり、電源開発は火力と水力のみです。とくに、電源開発の火力だけをとってみますと、1997～2000年度の販売電力単価は、8.6円/kWh、9.9円/kWh、8.0円/kWh、7.2円/kWhと格安です。2000年度では、貴社の原発による販売電力単価より3.1円/kWh、30.0%も安くなっています。これで、貴社の原発発電単価が電源開発の火力発電単価よりかなり高いことは歴然としており、原発の発電原価が火力より安いとはとても言えないと思われますが、いかがですか。

ちなみに、電源開発以外の電力会社では原発を基底負荷電源として動かすため火力発電所の稼働率は30%程度に低く抑えられています。こうして、火力発電の発電コストが意図的に高くなる条件で原発が運転されていますので、原発と火力を混在させている電力会社では、原発と火力の発電コストを単純には比較できません。火力と原発との発電コストの差は、貴社と電源開発とを比較すれば一目瞭然なのです。

(原電) 販売電力量の単価が書いてありますが、各年度の販売電力料を販売電力量で割れば、ほぼここに書いてあるような単価が得られます。一方、電源開発株式会社の発電単価とか設備稼働率については、当社としては存じておりませんので、ここに記載されていることについて特にコメントしておりません。現在当社は電力自由化によって発電市場に新たに参加してきているIPPなど、こういったものと競合関係には直接的にはありませんけれども、他事業者の発電単価の水準についても意識しながら、競争市場の中で電気を購入していただいている電力会社にご納得いただけるような、今後とも安全・安定運転を確保しながら、業務全

般にわたる発電原価の軽減に務めて参ります。当社としては、こういった買っていただけるような単価で運転するように努力して参ります。

(2) 5月22日の新聞報道によれば、敦賀1号の販売電力単価は12円/kWhと高く、この料金でも利益はほとんどないとされています。これは、原発では、減価償却が終わっても、シュラウド交換など大規模工事で維持費がかかり、原発の発電コストが高つくということを改めて証明しているのではありませんか。「赤字拡大を防ぐためにも1号機の廃炉が必要な情勢となっていた」と報じられていますが、敦賀1号の販売電力量は全体の1割強にすぎず、これを廃炉にしても発電コストの高い状況は変わらないはずで、敦賀2号と東海第二の販売電力単価は現在いくらですか。

(原電) 5月22日の12円/kWhということについてのご質問ですけれども、こういった指摘の報道があったことについては、新聞に書いてありますので承知しておりますけれども、この報道には当社は一切係わっておりません。私共としましては、敦賀1号機というのは海外から輸入しました軽水炉の初号機ということで、かつ出力が非常に低いために、コスト競争力の面からは確かに大型の軽水炉に比べて電力自由化の下では不利であると考えております。一方、敦賀2号機とか東海第二という大型炉については業務運営全般にわたる効率化を進めて発電原価の低減に務める中で、十分に市場競争力を持ちえていると考えております。ご質問の販売電力単価については、予想されているとは思いますが、受電会社との契約上の問題になりますので、一つ一つのプラントについての回答は控えさせていただきたいと考えております。

日本原電による後日電話回答(8/1村部)

敦賀1号炉の廃炉費320億円のうち200億円を現在までに積み立て済みです。320億円の内訳は220億円が解体費、100億円が放射性廃棄物処分費です。

(3) 先の公開ヒアリングで貴社は、「8,300億円、7,600

億円の話だが、これはあくまで挑戦すべき目標として掲げたもので、現在この削減の中身について検討中の段階である。そういう意味では、これをベースに発電単価が幾らというのは、今の段階では示すことができない。したがって、40年間の年数でならせば、ほぼ5円90銭という目標は達成できるという説明を行った。」と回答していますが、敦賀1号炉は30年を超え、敦賀2号と東海第二もそれぞれ16年目と24年目です。平均的には法定16年の減価償却期間がすぎってしまったこの段階でも、貴社の原発発電コストは火力発電よりかなり高くなっています。また、ここには再処理引当金も想定再処理費の6割しか算入されず、廃炉解体引当金も安い見積もりに基づいています。東海原発では解体費用だけで930億円にも高騰しています。したがって、40年でならしても、貴社の原発は火力と比べて安くならないと結論付けることは容易ですし、5.9円/kWhなどは夢物語です。貴社の実績からどのようにして「ほぼ5円90銭という目標は達成できる」のか具体的に説明して下さい。もし、それが不可能なら、貴社は嘘をついたことになってますが、いかがですか。

(原電) 公開ヒアリングで8300億円とか7600億円とかをお答えさせていただいたわけでありますが、5.9円/kWhという数字が出てくるわけですが、ご承知の通り、5.9円/kWhという原子力発電の発電原価というのは、当時でありますけれども、総合エネルギー調査会という国の調査会というものが、平成11年に試算したものです。これはご承知のことと思いますが、原子力発電所については、出力を130万kW、一つのモデルということですので、出力を130万kW、運転年数を40年、設備利用率を80%、金利3%というような一定の前提をおいた計算です。当社としてはその条件というものを、話題になっております敦賀3・4号機に当てはめた場合に、ほぼ同等の試算結果が得られるというふうに考えておまして、そういった趣旨から先の公開ヒアリングでも説明させていただいたということでもあります。

(質問) 販売電力単価は競争力の基礎だ。販売電力単価で1~2円/kWh以上の差がある。これは競争力がないということだ。貴社はIPPと競争関係にないと言い、電力会社を買うと約束してもらっているとか言っているが、電力会社自身が競争にさらされている。これまで通りには行かない。にもかかわらず、貴社の発想はこれまでと基本的に同じだ。1999年度に従来の1/4程度の設備稼働率しかなくてもこれまで通りの販売電力料収入があるということでふんぞり返っているという状況が今も続いているということではないのか。

(原電) 市場競争力というのは当然、当社も求められていて、経営的にも徐々にしているところです。当社も

販売電力料金とか公表していて、確かにこういった数値に現状でなっていますけれども、他のところで説明させて頂いたとおり、5.9円/kWhということに関しても、ほぼ同等に持っていけるのではないかと、将来的な話ですけれども考えております。決して固定費と流動費でお金をもらえるから安穩としていられる環境ではないと認識しています。

(質問) 40年間にならして5.9円/kWhという架空の発電単価をいくら言ってみても、実際のキャッシュフローでは、運転開始当初はその何倍ものコストがかかる。実際の競争力に関係する発電コストを考えれば、新規原発には競争力はない。実際に販売電力単価で貴社の数値が出ている以上、机上の計算をしても意味がない。実際に、今はこれだけの販売電力単価で売っている、これからはこれくらいにするといいと言えない以上は実証にならない。

(原電) ある目標値を設定して、それが達成できないから原発は高いということのようですが、あくまでも私どもとは、市場で競争が行われるような中で、購買して頂けるような水準に持っていくように経営努力しているところです。5.9円/kWhは架空とは言っても、40年にならしてみるとそういう金額で単価を設定できるということで、架空というのはどういうふうにとらえてよいかわかりませんが。

(質問) それなら、敦賀2号炉と東海第二は減価償却がほぼ終わっていて、十分競争力があって当然の現段階ではないのか。それでも電源開発の火力と1円以上の差がある。これはどう理解したらいいのか。これから何年先になったら5.9円/kWhになるのか。

(原電) 5.9円/kWhというのは今鶴田も言ったように、国が一つの条件を付けて試算するとこうなるという数字であって、現実的にそうなるかどうかというのは状況によってずいぶん違うと思いますよね。キャッシュフローを考えると、トータルでおしなべるとそうなるかしらんけども、できたばかりですと当然高くなるでしょうね。それは仰るとおりでしょう。ただ長期的に見ると、減価償却が進んでいくと安くなっていったら、おしなべていくらになるとは、ここでは言い切れないですけれども、我々はもっと低くする努力をすることによって、競争力のある原価は達成できると考えているわけです。

(質問) それは減価償却が終わるまでの話ですよ。ところが、敦賀2号炉と東海第二は減価償却がほぼ終わっている。それなら、これから10年間の販売電力単価はいくらになるのか。5.9円/kWhほどにも下がるんですか。そこまで下がらんと、おしなべて5.9円/kWhにはならない。

(原電) 既設の敦賀2号炉について5.9円/kWhだとは

申し上げていない。5.9円/kWhというのは元々、130万kWのものを80%の設備利用率でですね、これから建てる敦賀3・4号炉について一つの目標としているのが5.9円/kWhだと言っているわけであって、今運転しているものについて達成できるとかできないとかいう、我々は、それについてはできるとも、できないとも言っていない。

(質問) できる自信もないわけやな。

(原電) 敦賀2号が5.9円/kWhになると言っていないし、試算もしていない。先ほどから申し上げている通りのものとしてしているわけではなくて一生懸命やって。

(質問) 一生懸命やった結果がこれではないですか。

(原電) まだ、これから一生懸命やっていくわけです。人も減らしますし・・・個別の発電所の単価については私契約上のことでもありますし、いくらということとは差し控えさせていただきたいといっているわけですが、ただ、電力会社とは毎年いくらということで契約するわけですから、買っていただけるということは、それなりに、当然、競争力があるから買って頂けると認識している。ただ、安穩としてはおられないというということで、コストを低減するとか、人員削減とかいろんなことをやっております。

(質問) 敦賀1号の12円/kWhは当たらずとも遠からずじゃないのか。

(原電) 敦賀1号は他のプラントと比べたらやや割高であるというは、そうです。規模も小さいですし。

(質問) 販売電力単価で1~2円/kWhの差があるということは市場競争力がないということだ。ところが、貴社の株主が電力会社で、客も同じ電力会社、株主が自分で電力を買っている。高くても買ってくれるというので安穩としている。そういうことをやっていたら電力会社もあぶない。これからはそうはいかない。

(原電) 決して安穩としてはいない。電力会社にご納得頂いて買って頂いているということは事実です。より安くより安全なものをという努力を続けるわけですが、少なくとも電力会社にはご理解を頂いており、それなりの競争力はあると考えています。

(質問) そんなものは競争力ではない。1999年度の例で明らかのように、電力会社との特別な電力料金体系があるからもっているのではないですか。

(原電) 1999年のときのように高いときもあれば、安いときだって、もちろんある。

(質問) 安いときとはいつのことですか。何年のときか具体的に言って下さいよ。

(原電) 長期で見て、こう・・・

(質問) 敦賀1号からもう30年たっている。長期ですよ。この間どれだけの販売電力単価だったんですか。8円/kWh 台になったことがあったんですか。

(原電) 個々の発電所については相手がありますので、申し上げられないということなんですよ。トータルでこうなるといふ数値を出しているわけですから、個々を出さないと透明じゃないと言われると少々つらいところがありますね。先ほどから「原電さんもっと頑張ってくれ」と言われているようにもみえますが・・・

(質問) 頑張っ、原発をやめてもらったらいいんですよ。風力発電を敦賀3・4号の代わりに建てればいいんですよ。

(原電) 先ほど、電力会社は火力の稼働率を低くして原子力の稼働率を高めているから、それでもって原子力のコストを低くしていると仰いましたが、一般論として、火力と原子力を比べると燃料費の占める割合が全然違いますよね。原子力は長く運転することによってメリットがあつという特徴があるからこそ稼働率を高めて、燃料費の高い火力をできるだけ運転しないようにしているという考え方ではないかと思っています。

(質問) 仰る通り、原発というのは稼働率が高くないとペイしない。原発は稼働率を高くしてやっと競争力を持つ。事故、トラブルで稼働率が低ければ完全にペイしない。5.9円/kWhの前提も稼働率80%ですよ。

(原電) 火力の稼働率を高くすると高くなるからそうしないんじゃないですか。

(質問) いや、違う。稼働率を原発と火力とで逆転させたら、原発のほうが高い。同じ稼働率にしたら火力の方が安い。経済産業省の試算でもそうなっている。

(原電) 電力会社は原子力、火力、水力をもっており、それぞれの特徴を生かして一番メリットのある運転方法をとるといふのは当然のことですわね。

(質問) 違う。原発を作ったら、それに拘束された運転が強制される。だから、原発を止められないから、夜とか冬の電力需要が少ないときに原発を止められないから揚水発電とか、エコシステムとか、無理矢理作っているじゃないですか。原発の場合は出力を下げて運転するという機動性がないからですよ。敦賀3・4号炉を作ったらもっと硬直した運転が強いられる。止められない。止めたら稼働率が下がるから減価償却ができない。だから無理矢理運転するという悪循環になって、非常に危ない状況になるんじゃないかと、我々は危惧している。

(原電) 平均5.9円/kWhという安い電気を作って買って頂くという使命があり、結果的には300万kWの発電で貢献していくということになるのではないかと思います。その場合、運転開始当初は確かに高いですが、2倍にはならない。それほど高くはならない。

(質問) 原子炉設置許可申請書に記載の初年度発電単価では、女川3号で14円/kWhぐらい、柏崎刈羽6・7号で12ないし13円/kWhだが、敦賀3・4号ではこれらより安くなるんですか。

(原電) 5.9円/kWhの2倍と言ったのではなくて、今の平均値より2倍にはならないということです。

(質問) 今の倍なら18円/kWh、そんなの当たり前だ。論外だ。柏崎刈羽6・7号より高くなるのか。

(原電) ちょっとわかりません。それはまだ出していない。

(質問) 東京電力は電源開発に揚水発電用に夜間の余剰電力を無料で供給している。日本原電の場合、電力会社との契約で夜昼の時間帯による販売単価の違いはあるのか。

(原電) ないと思います。社内でそういう議論をしたことはない。kWh当たりということ以外にはない。

(4) 貴社が電力自由化の中で今後も生き残るためには、少なくとも電源開発の火力程度に販売電力単価を下げる必要があると思われますが、貴社の原子力発電で30%もの値引きを行える余地はあるのですか。また、敦賀3・4号炉を仮に建設した場合に、貴社の現在保有している原発の販売電力単価より30%も値引きできる保証はあるのですか。もし、それができないとすれば、敦賀3・4号を建設しても、高い値段で電力を購入する顧客はどこもないことになりませんか。これでは貴社に競争力はなく、電力自由化の中では生き残れないことは明白ですが、いかがですか。

(原電) 電力自由化の中で生き残るということに関連したご質問ですが、回答と致しましては、電源開発株式会社との発電単価とか稼働率につきましては先ほども申し上げましたが、当社としては直接関知しておりません。先ほど回答したのと同じですが、当社としては競争環境下におきましても、お客様であります電力会社にご納得いただけるような水準で安定して電気を供給するというのが当社の最大の経営課題であります。そのため、既設発電所の安全・安定運転を確保しながら、業務運営全般にわたって効率化を今後とも一層進めて発電原価の低減に全社を挙げて取り組んでまいります。また、既設ではなく今後建設します敦賀3・4号機につきましても、あくまでも安全性

の確保が全く的前提でありまして、こういったものを前提とした上で、現在の目標建設費、8300億円というようなことで公表しておりますけれども、そのさらなる低減に向けてあらゆる面から、コストの削減を深く検討して電力自由化市場の下でも十分評価されるコストの水準の達成というものを目指して参る所存です。

(5) 貴社の1999年度の販売電力単価は25.5円/kWhと異常に高くなっています。これは、事故等で貴社の原発がほとんど動いていなかったにもかかわらず、電気料金体系が貴社にだけ特別なものになっているため、販売電力料があまり下がらなかったためです。つまり、販売電力料は基本料金と従量料金とで構成されており、基本料金には資本費、定期検査等修繕費、運転維持費等の固定費が算入され、原発を持っておれば発電しなくても、それだけで一定の販売電力料が入るという特殊な電気料金体系になっていたのです。1998年度と1999年度の販売電力料および販売電力量の比較から、基本料金部分が約1300億円、従量料金部分が約500億円、したがって、基本料金は5万円/kW、従量料金は2.5円/kWhと推定されますが、これに相違ありませんか。違うとすれば、貴社の電気料金体系の仕組みを具体的に公開して下さい。電力自由化以後の現在でも、同じ電気料金体系がとられているのですか。また、受電する電力会社の間でこれを見直す動きがあるのではありませんか。

(原電) 1999年度の販売電力単価が25.5円/kWhだということに関連したご質問ですが、ご指摘していただいた通り、1999年度というのは、主力の発電所2基が長期停止しておりました関係で、販売電力単価が高くなっているのは事実であります。販売電力量が前期に比べて大幅に減少しているにもかかわらず、電力料収入がそれほど減少しないのはご指摘の通りですが、資本費とか運転維持費等、固定費として得る基本料金によるもので、これは卸供給料金算定規則というものがありまして、そういったものに基づいて適正に評価算定しました適正な料金だと考えております。ただ、その具体的な内容につきましては受電会社との契約の問題になりますので差し控えさせていただきます。なお、先ほど申し上げました卸供給料金算定規則というのは電力小売部分自由化が開始されました平成12年3月に施行されたものであります。また、受電電力各社間での見直しの動き等についてご質問がありますが、それにつきましては、当社としては承知致しておりません。

(質問) 新しい卸供給料金算定規則によれば、1999年度の販売電気料金はいくらになるのか。

(原電) 原発が長く止まったらそんなに一杯、料金が

もらえないのかというあたりは、確認します。ただし、私契約ですので、「出せない」というかもしれませんし、「落ちるようになる」とい程度かもしれません。

(質問) 事業報酬率は生きているんですか。卸供給料金算定規則では生きているんですか。事業報酬率はいくらですか。

(原電) 事業報酬率は言えないと思います。

(質問) 東北電力は 3.7 %と公表していますよ。(また、中部電力は 8/8 付 電気料金等の改定について」のホームページで 9/1 以降の事業報酬率を「3.4 %」と公表している。)

(原電) 確認します。

日本原電による後日電話回答(8/1村部)

平成 12 年 3 月に施行された卸供給料金算定規則はそれまでの料金算定方法と原則同じです。新しい規則に基づいて 1999 年度の料金を算定すると、1999 年度の実際の料金より若干減る程度です。詳しいデータは出せません。

事業報酬率の値は出せません。

(6) 敦賀 3・4 号炉を建設した場合の他社受電計画は、関西電力 76.9 万 kW × 2、中部電力 61.52 万 kW × 2、北陸電力 15.38 万 kW × 2 のはずですが、北陸電力の公表した 2010 年までの長期供給計画では一言も触られていません。北陸電力は志賀 2 号を建設中ですが、その電力を北陸電力管内では消費しきれず、半分近くを関西電力や中部電力へ売電する予定です。したがって、他社受電を行う余地はないはずです。北陸電力が貴社から受電するとの契約は締結されているのですか。販売電力料を値下げしないと受電しないと北陸電力が主張して調整がついていないのではあいませんか。

貴社の 5 電力会社への 1999 年度販売電力料の内訳は、東京電力 32.3 %、関西電力 23.6 %、中部電力 21.6 %、北陸電力 15.8 %、東北電力 6.7 %です。これは貴社の 2000 年 3 月末株主資本構成比(東京電力 28.2 %、関西電力 18.5 %、中部電力 15.1 %、北陸電力 13.0 %、東北電力 6.1 %、電源開発 5.4 %、その他電力 3.9 %、原子力産業 7.7 %)にほぼ比例した負担割合になっていますが、基本料金の設定と株主資本構成比との間に何か関係があるのですか。販売電力料の基本料金が株主構成比にほぼ比例して高くなっているとすれば、基本料金を下げるために持ち株を売却して株主構成比を下げることも考えられます。北陸電力がそのような動きをしていることはありませんか。

(原電) 他社の受電計画に関連したようなご質問でござ

います。敦賀 3・4 号機の発電電力につきましては、一次公開ヒアリングでも説明させていただきましたが、現状で受電予定の電力 3 社、中部電力さん、北陸電力さん、関西電力さんにご購入いただくことでお約束を頂いておりまして、ご指摘のような事実というのはございません。また、当社の株主の持ち株比率ということに関連して、いろいろ分析されて、なるほどこういう見方もあるのかなと思いましたが、そういった持ち株比率というのは、これまでの発電所建設に伴います増資等の結果として構成されたものでございまして、販売電力料金との間の指摘されているような関係というものはございません。したがって、受電電力会社が基本料金引き下げのために持ち株を売却するというような事実はございません。

(質問) 現実には、関電が正月に原発だけで超過してしまったということになっている。その上に敦賀 3・4 号を建てて、受電計画は一体どうなっているのか、それを聞きたい。北陸電力の今年度供給計画の中には敦賀 3・4 号からの受電計画は入っていないよね。ホームページの供給計画には入っていない。

(原電) 供給計画の中には各電力さんとも入っています。ただ、数値的には出ないようになっています。各電力さんのお考えでそうされていると思います。国に出す資料には表がありまして、その中にかかれています。

(質問) ホームページの供給計画には書かれずに、国に出した表の中に書かれている。なぜそうになっているのか、そういう扱いになっているのではないかと聞いている。北陸電力は志賀 2 号が動き出したら、供給予備率は 17.8 %とか、ものすごく高い。その上に敦賀 3・4 号から受電したら供給過剰になる。現実的に誰が考えても余る。

(原電) 2、3 年前、平成 11 年か 12 年か、北陸電力さんからは、敦賀 3・4 号の電力を買って頂けるというお約束を頂いております。

(質問) 電力自由化の前やね。電力自由化になって苦しくなって、それでも買うという約束をしているのか。

(原電) お約束をさせて頂いて、それはまだ生きていますので・・・

(質問) 北陸電力では、志賀 2 号そのものが発電電力をどうするかが問題になっている。通産省が北陸電力に押しつけて 志賀 2 号の電力の 56 %を自分のところで何とかしろ」と言ったみたいで、あと 20 %が関電、あと残りは中部電力。敦賀 3・4 号の供給比率は決まっているのか。供給計画に書いてある数値か。

(原電) それはまだ先の話です。供給計画に出ている

数値は、最終的な数値ではなくて、供給計画で決める比率です。買うという約束だけで、比率については、そのときに決まります。

(質問) それなら買電量が大きく下がることもあり得るわけですね。

(原電) 将来の数字を見ながらということになりますので、今すぐにこれで行くというのは、電力需要は少子化とか減る要素と、一家に複数台のエアコンとか高齢化社会で快適さを求めて増える要素とかいろんな要素を考えて平均的に1%で伸びると考えています。

日本原電による後日電話回答(8/1村部)

北陸電力株式会社のホームページに掲載された今年度供給計画には敦賀3・4号からの受電計画が記載されていませんが、供給計画本体には記載されています。これは情報公開で請求して頂ければ、入手できます。ホームページになぜ記載されていないのかはわかりません。

(7) 電源開発は来年度民営化に備え、海外投資・エンジニアリングなどの卸以外の事業で対応しなければ発展はない」との方針から多角化路線を歩んでいます。ところが、貴社は原発以外に事業を行わず、卸以外では廃炉事業しかありません。新型炉や中小型炉の開発はそれを安価に実現できる目処がありませんし、もはや「原子力発電における新たな役割」は存在しないと言わざるを得ない状況だと私たちは考えますが、いかがですか。

(原電) もう当社には原子力発電における新たな役割などないんじゃないかというようなご質問ですけれども、当社は原子力発電専用の卸電気事業者と致しましてお客様である電力会社が発電市場の自由化が進む厳しい競争環境下においても、ご納得頂けるような水準で安定して電力を供給していくことが最大の経営課題であると考えております。また、発電所の運転・運営・保守あるいは廃止措置などについて、直営化ですね、今まで契約によって作業をしていただいているということがありますが、直営化を進めることで、自らの技術力向上に取り組む中で原電グループ全体の経営資源を活かしながら新たな事業展開も視野に入れた取り組みを行っていきたくと考えているところでございます。さらに、原子力発電というのはエネルギーセキュリティとか地球環境保全の上からも重要な電源として認識しており、当社は原子力発電専門会社として革新的中小型炉あるいは新型炉、そういったものの新たな開発についても経済性の向上を視野に積極的に取り組んでいく、そういったことが当社の重要な役割であると認識して業務を進めているわけでございます。

2. 敦賀3・4号炉の建設費について

(1) 敦賀3・4号炉の建設費について 現在、目標建設費を低減する検討を行っています」とのことですが、基本設計を変える大きな設計変更はもうできないはずです。小手先の設計変更でできることは、より安価な原材料に替えることや発注先をグローバル化して安価な入札を追求することぐらいです。7600億円を実現できる見込みはあるのですか。それとも、受電各社からの要請に応えるにはこれを実現する以外にないということでしょうか。関西電力から貴社の建設部門へ派遣されている約30名の出向社員は、この建設費見直しの検討作業においてどのような役割を果たしているのですか。

(原電) 目標建設費7600億円というのは実現できる見込みがあるのかということに関連しまして、建設費については、最近の電力の自由化とか市場の動向を考慮いたしまして、当社のコスト削減目標として25万円/kWというものを掲げて検討しているということで、すぐに25万円/kW、これは7600億円にながしかになりますけれども、それはあくまでも目標ということで検討を行っているわけです。これらの建設費の低減については、一次公開ヒアリングでもご説明させて頂きましたけれども、設計・建設工法の合理化、発注方策の工夫、金利負担低減の工夫等、そういったものによるもので、決して安全性とか信頼性を犠牲にして建設費を下げようということではありません。あくまでも安全性・信頼性というのは前提としてやっていることであります。敦賀3・4号機の増設というのは、当社がこれまで建設・運転してまいりました東海発電所、これは英国のガス炉ですね、東海第二発電所、これはアメリカGE社のBWR、沸騰水型、および敦賀発電所1・2号機、PとBですけれども、そういったものと同様、他電力からの出向者の協力を得て、建設を行うとともに、また、建設技術の継承の場として活用して頂くというようなことで受け入れ等を行っております。

(質問) 7600億円の建設費を削減する話は、大ブロ、いわゆる地元発注、敦賀の地元を使うということに矛盾してくる。それはどうするつもりか。

(原電) 建設費については、設計面や建設工法の合理化、金利を低減していく話、現地の工事費を低減していくという、いろんな角度から低減していくことを考えており、設備についても工夫をして低減していくということです。新しいタイプの設備を導入するとか、最近のコンピュータ画面を使ってコンパクトな配置設計ができると物量を低減できるとか、発注方法の面では大ブロのほうにもご協力頂きながらやっていくた

い。

(質問) 現実には、敦賀では物を仕入れるには非常に高い。原発以外の市内の工事でもほとんどここからきている。大プロのほうでも同じ高い単価を求められる。非常に矛盾があるのではないか。

(原電) 先の話になりますが、そういう意味では、ぜひともご協力を頂きたいと考えています。

(質問) 大プロ、地元発注を優先させるのか。

(原電) 地元の活用を優先させていきたいと考えています。できるだけ地元が発注したい。しかし、高ければ、私どもできるだけコストダウンをしなければならぬということもありますので、そういったコストダウンにもご理解を頂きながら…

(質問) ご理解を頂けるところにということになりすよね。ならざるを得ないでしょう。7600 億円というのは、これ以上というのはないですね。

(原電) 25万円/kWに向けて今努力しているところですので。

(2) 敦賀 3, 4号機の資金調達については、合理化努力により生じた自己資金を活用するとともに、不足する資金については、社債や金融機関からの借入金により賄う予定です」という回答ですが、日本原燃が昨年度増資を株主に依頼したところ、株主 97社中 48社、うち銀行 15社中 7社に拒否されています。その拒否された増資分は結局、電力会社の負担となっています。ここに典型的に現れているように、銀行も先行き見通しのない原発関連事業への投資には二の足を踏んでいるのです。貴社の上記回答から推測すれば、資本金 1200 億円を増資することは不可能だと貴社は判断しているようですが、いかがですか。金融機関自身が膨大な負債を抱えており、貴社の将来像が不透明な現状では、社債の発行や金融機関からの借り入れも容易ではありません。高利の資金を調達せざるを得なくなるのは目に見えています。貴社は、長期借入金を減らしてきましたが、原発が動かなかった 1999 年度には 100 億円の社債発行を余儀なくされ、長期借入金の返済も滞っています。他方では、特殊な電気料金制度によって約 300 億円の剰余金が生じましたが、その後は剰余金もほとんど増えていません。莫大な建設費は、合理化努力ではとても捻出できません。7600 億円ないし 8300 億円の建設費のほとんどを有利子負債で賄うとすれば、自己資本比率が今の 30 %弱から 10 %程度にまで下がることは必至です。廃炉引当金や再処理引当金の負債は増える一方ですから、自己資本比率がさらに悪化することは明らかです。電力各社は電力自由化に生き残るため自己資本比率を 10 ~ 15 %

から 20 %へ引き上げようと必死ですが、貴社は逆に自己資本比率を下げて高利の借金生活に入ろうとしています。これではとても電力自由化時代に生き残れないのではありませんか。敦賀 3・4号炉増設をも見込んだ場合の貴社の 2010 年度自己資本比率の目標値と敦賀 3・4号炉増設のための資金調達の結果予想される利子の見積値を教えてください。

(原電) 敦賀 3・4号機の資金調達に当たりまして、増資を計画していないというのは、従来のプロジェクトにおける増資割合相当の自己資金を確保できる見通しがあるということのためでございます。平成12年2月に第1回の社債を発行しておりますけれども、これは将来の敦賀 3・4号機の資金調達に向けまして、資本市場での知名度の向上を図るということを主眼に行なったものです。おかげさまで、そのために複数の格付け機関から優良な格付けを頂きまして、マーケットで好評をかくする中で低利な条件で発行させていただきました。平成12年度以降も継続して発行する予定ではありましたが、資金調達の必要性がなかったということから発行には至っていないというのが実態でございます。現在、金融機関との関係も良好でありまして、取引先の各社からは敦賀 3・4号機の増設計画に1日も早い進展を望まれているといった声を頂いております。もちろん融資についても内諾を頂いているというところであります。

いわゆる有利子負債の残高等ご心配いただいておりますけれども、平成13年度末で総資産に対して1割を下回っておりまして、今後さらに低減していく予定でございます。今後敦賀 3・4号機の資金調達により、有利子負債の比率というのが著しく増加することはこれは明らかでありますけれども、試算によりますと、ピーク時においても50%程度でございまして、運転開始後は低減の方向に向かうということから、特段の問題というものはないと考えております。自己資本比率についても、一時低下する見通しではございますけれども、運転開始後に徐々に回復すると考えておりまして、この面からも特に重大な問題だというふうには認識しておりません。

(質問) ピーク時には1兆2千億円ぐらいが負債になるとすれば、自己資本比率は10%をかなり下回るのはないか。

(原電) 何%というオーダーではないと考えています。

(質問) 10%以上ですか。

(原電) だと思います。有利子負債や自己資本比率が異常な状態にならないと考えております。

日本原電による後日電話回答(8/1村部)

敦賀 3・4号炉を建設した場合の有利子負債は、ピー

ク時の平成21年度で1兆2400億円になり、総資産の50%に相当します。

(注：この回答によれば、負債と自己資本等を合わせた総資産は2兆5千億円にもなり、増資をしないとすれば、自己資本1200億円＋余剰金数百億円で自己資本比率は6～7%程度になり、10%ラインを大きく割り込み、まさに異常な状態になる。

(3) 貴社は、2010年度までに社員を160名、約1割を削減すると発表していますが、巨大な敦賀3・4号炉を建てれば、その運転・維持管理に多くの人員が必要です。東海原発と敦賀1号炉を廃炉にして運転員が浮いてくるとしても、これらの廃炉作業にも人員が必要です。人員削減は士気低下を招き、過重労働を運転員等に強いることになります。建設コストや人員削減など、なりふり構わない発電コスト削減策は原発重大事故の危険を高めると思いますが、いかがですか。2010年度の人員配置計画を公表し、無理なく運転管理できるという根拠を具体的に示して下さい。

(原電) 当社の進めております合理化とか効率化に際しましては、先ほどから何回も申し上げておりますが、発電所の安全・安定運転の確保を大前提としておりまして、安全性を損なうような人員削減とかコスト削減を行うことは考えておりません。2010年度の総人員につきまして、ご指摘の通り、160名の削減というものを計画しておりますけれども、発電所の安全性を確保すると共に、社員の士気とか過重な負担にも十分に配慮して計画して参る所存です。

3. 敷地と耐震性について

(1) 敦賀3・4号機のタービン建屋については、原子炉建屋と同じ堅固な岩盤に支持させる」とのことですが、それには海底を岩盤まで掘り下げてタービン建屋等を建設しなければなりません。貴社の主張を裏付ける敷地と建屋の関係を示す垂直断面図を示して下さい。

(原電) 原子炉建屋とタービン建屋との関係についてのご質問でございます。タービン建屋というのは原子炉建屋に隣接しておりますけれども、タービン建屋の底面と原子炉建屋の底面とはほぼ同じレベルでありまして、原子炉建屋と同じ非常に堅い岩盤に支持させるという計画になっております。なお、その下の地質の状況等については、今後予定しております原子炉設置許可申請書において、皆さんに公開されるということですが、ほぼ同じレベルに設置させるということになっております。

(2) 「ボーリング調査やトンネル調査などの徹底した地

質調査を行い、建設予定地の真下に活断層がないことを確認」したとのことですが、地下何kmまで調べたのですか。またその調査法の精度はどの程度のですか。数kmないし10kmで地震断層の上端が止まっている場合には、今の技術ではそのような断層を発見できないはずですが、いかがですか。「建設予定地の真下」の「直下」の定義を示して下さい。また「ボーリング調査やトンネル調査」を建設予定地から何kmの範囲で行ったのですか。耐震設計では、スラブ内地震をどのように評価したのですか。

(原電) 敦賀3・4号機の敷地については、もう一般に公開されております「原子力発電所の地質、地盤に関する安全審査の手引き」、これは昭和53年8月23日に原子炉安全専門審査会というところで制定されておりますけれども、それに基づいて詳細な各種の調査とか試験というものを行っております。原子力発電所の耐震設計において想定される地震を引き起こす被害活断層というものは、繰り返し活動してきているものでありまして、一般にその活動の結果が地表または付近の地形、あるいは地質構造に何らかの痕跡として認められるというふうに考えております。したがって、地下深くの活断層を直接確認できないとしても、地表またはその付近の地形および地質構造に関する十分かつ詳細な調査結果に基づきまして、当該活断層の活動による痕跡というものを慎重に評価することにより、原子力発電所等への影響が適切に評価されるということになります。その上で、念には念を入れるという観点から、活断層の存在を示す地学的な証拠がない場合にでも、マグニチュード6.5の直下地震を考慮した耐震設計というものを行っているということでございます。スラブ内地震が否かに係わりませず、敷地またはその近傍に影響を与えたと考えられる歴史地震というものを十分考慮に入れて、耐震設計を現在行っているところであります。

4. 世界最大規模の電気出力で未経験の原子炉を敦賀で実験することについて

(1) 「いくつかの新設計を採用していますが、これらの新設計については、設計検証のための各種試験を行い、実際のプラントに適用しても問題のないことを確認」したとのことですが、具体的にどの設計をどこで、いつ、誰が、どのように試験し、どのような根拠で実際のプラントでも問題ないと誰が結論付けたのですか。

(原電) 敦賀3・4号機は改良型PWRだと呼ばせていただいておりますけれども、それに採用する新設計につきましては、電力会社とかメーカーにて試験機等による設計検証を実施してきております。その一部については一次公開ヒアリングなどでも紹介させていただいておりますけれども、改良型PWRに関する代表的な確

証試験としては、いくつかのものがありますので、一次公開ヒアリングと若干ダブル部分もありますけれども、例示を致しますと、最初の例としてしましては、炉内構造物についてですけれども、平成6年から10年にかけて、炉内構造物全体を模擬した流動試験、それから中性子反射体というものを採用しているわけですが、その冷却性能を調べる試験等を実施いたしまして、炉内構造物の流動振動に関する健全性、あるいは流れの状況というものを確認すること、そういった二次試験を行っております。

また、蒸気発生器、Pに特有の蒸気発生器ですが、これにつきましても平成4年度から10年度にかけて伝熱管の耐振試験とか気水分離器の性能試験を実施して蒸気発生器伝熱管の受振時の健全性、気水分離性能の確認を行っている、それが二つ目の事例ですけれども。

三つ目は高性能蓄圧タンクというものを今度採用するつもりでありますけれども、これにつきましても、平成6年から8年にかけて、流量切り替えですね、高流量と低流量を自動的に切り替えるような構造になってますけれども、その可視化試験とか、実機の圧力での注入試験というのを実施いたしまして、流量の切り替え原理、それから事故時の炉心注入特性というものを、そういったもので確認しているということです。

事例の4つ目としては、蒸気タービン、これは大型のタービンになりますけれども、これにつきましては、平成12年度に54インチの低圧タービン翼に関する回転振動試験を行って、定格運転時に共振ですね、これが確実に回避されることを確認しております。

もう一つはタービン発電機ですね、発電機が付いた状態ですが、これにつきましては、平成9年度から10年度にかけて、各種試験を行って、材料評価とかそれに伴う各種改良上の妥当性とかの評価を行ってきました。

以上はいくつかの例をお示ししましたが、改良型PWRの新設計につきましては、先程述べました様々な各種試験を含む様々な設計検証によりまして、電力会社とメーカーで実機適用上問題がないことを確認してまいりました。これらの試験内容とか結果につきましては、学会での発表とか、あるいは論文投稿等を通じましてすでに多くのものが公開されておりますので、皆さん見たいということであれば、いろんな形で入手できるかと思います。今後の国の安全審査においては、メーカーと当社で行いましたこういったものについての安全性を含めまして、国の専門家による審査を受けるというようなことになります。

(質問) 原発が有事の対象になるという話についてですが、敦賀3・4号炉といふ大きなものを今作るということは、エネルギー源の面と原発が放射能をまき散らすと

いう話の二つを考えたら、原発の安全性とは別に、福井県の安全と信頼性に反するものだ。有事のことについてどう考えているか。

(原電) あること自体で狙われるのではという話ですか。攻撃対象になるということですか。

(質問) 福井県に敦賀3・4号炉を作るといふこと自体がそうなる。県民に対して、国民に対して、良いと思っているのか。

(原電) それは原発の問題というより、基本的には国の安全保障の問題ではないでしょうか。

(質問) しかし、「日本原電としては有事のことは知りません」ではすまされないことだ。

(原電) 我々がそういうことを含めて本当に心配であれば、家族と一緒に住んだりしませんよね。有事の有意な対象になると言われますけども、15基原発があるからといって、有事のリスクが福井県だけ上がるとかいうことはないと思います。福井県を狙うより東京を狙った方がインパクトはずっと大きいですし…

(質問) 原発というのはエネルギーのセキュリティという面からも狙われるし、放射能爆弾といわれて原発を狙うということは原爆を落とすということではないから、原発から放射性物質が飛び出すということで、そういう危険性を持っているということは避けられない。そういう危険は一切ないと考えているのか、そうならないように祈っているのか、一体どう考えているのか。

(原電) 個人的には前者だと思います。不安だけどそれを押してやっているということはない。

(原電) 有事みたいなあるかないかわからないようなものと、日常的な生活で常にあるものをより安全にする、要するにエネルギーセキュリティの問題ですけども原発でエネルギーを作る、そういう意味で、日常皆さんが必要なものを毎日毎日作ります。しかし、それが有事という非常に限られた状況で非常に危険であると、だから日常を犠牲にするというのは、非常に国家的な話だと思うんですよ。我々は一般の人が普通の生活をできるような、うちの場合は電気エネルギーを供給しますということです。

(質問) 万一事故や事件が起きても、日本原電としては日常的なことに取り組んだことであって、それがために事故や事件が起きても関係ないということですね。

(原電) それこそ国家のエネルギー戦略の問題で、少なくとも事業者として言えるのは、航空機がぶつかって本当に大丈夫なのかということに対して、今の設計ではこの程度大丈夫だと考えますということと言えるわけですね。だけど、有事があるから作るか作らない

かということとは・・・

(質問) 福井県に3・4号炉を作るという結果を出したことに對して、うちは作ると決めただけで、その後の結果は関係ないということですか。

(原電) そうではない。

(質問) 作ったら確率が高くなるから作ってくれるなと言った。それに対して、うちはエネルギーを作るだけで、それは国の話だということですか。

(原電) 会社の経営の域のことはわかりませんが、福井県に原発を作ると有事の時の可能性が高くなるとは私は思いません。原発が増えたことで有事のリスクが、狙われるリスクが格段に上がるとは私は思いません。有事の対象にならないことはないでしょうが、それが致命的かどうかという、私はそうは思わない。

(質問) 結局、そういうことについて社内では議論していないということですね。

(原電) 有事の議論は、そうですね。

(原電) ミサイルが飛んでくるとか、そういう問題は国家的に友好関係を築く中で解消すべき問題であって、そういう議論はされている。我々は日常的なエネルギー供給というものをできるだけ安く安全にということで、設備もかなりのものができている。だけど、それこそ超性能の高いミサイルが飛んできたら壊れるか壊れないかと言われたら、それは壊れないとは言えない。そういうことがないようにするのが国の役割ではないか。そういう議論は社内ですしている。

5 .使用済核燃料の貯蔵について

(1) 敦賀3,4号機で採用を計画している燃料(最高燃焼度 55,000MWd/t の燃料)については、建設中の六ヶ所再処理施設において再処理が可能」とのことですが、六ヶ所再処理工場の設置許可申請書では1日平均では 45,000MWd/t、初期ウラン濃縮度 3.5 %までしか認められていません。2010 年度以降に計画されている敦賀3・4号炉の高燃焼度使用済燃料が一体どのようにして六ヶ所再処理工場で再処理できるのでしょうか、具体的に示して下さい。また、六ヶ所再処理工場で再処理できるというのであれば、核燃料搬入時になぜ搬出先を明示しないのですか。

(原電) 六ヶ所の設置許可申請書に適合しないのではないかということですが、これはちょっと間違いがあるのではないかと思います。六ヶ所再処理事業指定申請書というのは再処理を行う使用済燃料の種類と致しまして3つの規定がございます。最初に、照射前燃料の最高濃縮度は5w%ですね。それから2つ目が、使用済燃料の平均濃縮度は3.5w%以下、それか

ら3つ目は使用済燃料集合体最高燃焼度55,000MWd/tUというようなことで、なお、**「なお書き」**ではありますけれども、1日当たりに再処理する使用済燃料の平均燃焼度というのは45,000MWd/tUであると、そのような記載になっております。敦賀3・4号機で採用を予定しております燃料というのは、照射前の燃料濃縮度4.3w%以下、最高燃焼度が55,000MWd/tUということ、それから使用済燃料集合体平均の濃縮度3.5w%以下ということですので、六ヶ所事業所で再処理する要件を満足しているということで、認められていないのではないかということについては、申請要件は満足しているということです。ただ、1日当たりに再処理する使用済燃料の燃焼度を平均45,000MWd/tU以下にしているといる点につきましては、燃焼度の高いものと低いものとを混合して平均して45,000MWd/tU以下になるように、そういったような状態で使用済燃料を再処理することにより要件を満足できるということで、六ヶ所の申請書で問題はないと弊社は考えております。

また、核燃料搬入時になぜ搬出先を明示しないのかということにつきましては、わが国では使用済燃料というのはプルトニウム等の有用な資源を含むということ等からですね、再処理することを基本としておりますけれども、再処理におきましては国内の再処理事業者が実施するというのが原則になっております。したがって、敦賀3・4号炉で採用を計画しております燃料につきましても国内で再処理するというので、明示しないのかということに関しては、搬出する段階でそれが決まればよいということで、搬入時には必要ないと考えております。

(質問) 最初からなぜステップ、ウラン濃縮度 4.8 %の燃料を使わないのか。

(原電) ウラン濃縮度4.3%というのは、燃料サイクルコストを低減するため低濃縮度になっています。既設の4.8%とは違う条件になっているかも知れません。

(2) 「使用済燃料の貯蔵プールの容量は、概ね建屋の構造・配置から決まります」ということですが、それは容量の最大値が決まるという意味だと思われます。貯蔵プールの容量を小さくすれば建設費も維持費も削減できます。「あらゆる面からコスト削減を検討する」と言いながら、なぜ貯蔵プールの容量を小さくして建設費を削減しないのですか。

(原電) 「使用済み燃料の貯蔵プールの容量は、概ね建屋の構造・配置から決まります」と 前回のご質問に対して回答しておりますけれども、その容量というのは最大値が決まるという意味で、容量を小さくすれば建設費も維持費も削減できるのではないかというご指摘ですけれども、敦賀3・4号機の貯蔵プールというの

は先行プラント並の容量となっておりまして、特別大きな容量になっているわけではないということです。運用面からの弾力性とか柔軟性という観点から、当社としては先行プラント並にはぜひ必要と考えて設計を進めているということでございます。

6 .六ヶ所再処理工場の建設について

(1) 昨年まで日本原燃社長だった竹内原子力委員は4月 30 日に「プルトニウム利用計画を明らかにした上で再処理を実施していくことが重要」と青森県の原子力政策青森賢人会議で文書回答し、プルサーマル計画が具体化していないところは再処理できないとの方針を明確にしていますが、敦賀 1 号の使用済核燃料をすでに六ヶ所再処理工場へ搬出している貴社はプルサーマルを具体的にどのように計画しているのですか。敦賀 3・4号炉をフルMOXで運転することはないと断言できますか。

(原電) 5月14日の原子力委員会による青森県原子力政策青森賢人会議での文書回答というものは、原子力委員会として新しい方針を打ち出したものではないということが確認されております。電力会社は2010年までに16～18基の原子力発電所でプルサーマルを実施するという計画をすでに公表させていただいております。そういったプルトニウム利用計画を明らかにしております。当社と致しまして、2000年代のできるだけ早い時期に2基のプラントでプルサーマルを実施するという計画で、そのうちの1基というのは敦賀2号機を考えております。敦賀3・4号機につきましては運転当初からプルサーマルを実施する計画というのはありませんけれども、将来的にはプルサーマルを実施したいと考えております。ただ、具体的な装荷規模というのを今決定しているわけではございません。

(2) 六ヶ所再処理工場の建設費が2兆 1400 億円ですが、その後の設計変更や建設遅延による利子負担等を入れると3兆円に膨らむと言われ、解体を含めた総事業費は5兆円以上になると言われていますが、電力業界での試算値を公表して下さい。

(原電) 六ヶ所再処理工場につきましては、2005年の再処理操業開始ですね、これに向けて日本原電は元より電力としても全力で取り組んでいるところでございます。まだ建設段階でありまして、運転開始後の費用、解体をも含めた総事業費の見通しを付けていくことはなかなか困難ではなかろうかと考えております。そのように理解しております。

(3) 六ヶ所再処理工場が竣工し、操業を開始した場合、燃焼度に応じた再処理費の6割しか積み立てていない再処理引当金では再処理料金を払えません。一

体どこから、残りの4割を賄うつもりですか。建設費が高騰して再処理単価が上がれば、再処理引当金の何倍もの再諸費が必要になりますが、その見通しを貴社はどのように算定し、どのように資金を確保する計画ですか。現在の燃焼度での再処理単価は1t当たり何億円程度ですか。一説では、総事業費は2万 tUで約10兆円、したがって、5億円/tという数値も出されていますが、これは当たらずも遠からずの数字ではありませんか。

(原電) 再処理引当金制度というのは原子力発電に伴って生ずる使用済燃料の再処理費に要する費用に当てるために引当金として積み立てているものであります。具体的には原子力発電に伴いまして、燃焼した燃料のうち当該事業年度末において再処理するために必要な金額の60%を積み立てている、と。この60%の意味合いですけれども、この60%というのは、原子燃料が原子炉に装荷されてから再処理が完了するまでの間、17年間ぐらいですけれども、こういった期間と利子率で算定された減価率がありまして、これは省令に定められている率でございます。再処理に必要な金額の100%が積み立てられていないというご質問ですが、引当金制度の趣旨からはですね、現在の引き当て率は妥当なものと考えております。必要な資金が不足するのではないかというご質問もあるわけですが、使用済燃料の再処理というのは一時に全量行われるというものではありませんで、計画的に実施されるものであるため、再処理料金というのも長期にわたり漸次に発生していくものであります。この費用においては再処理の実施量に応じて引当金というのが取り崩されていくわけで、充当されるわけですね。一方、その間にも、毎年、引当金というのが引当金限度額まで積み当てられていくということで、現時点で100%の積み立てを行ってなくても十分対応が可能だと考えております。

なお、再処理単価につきましては商取引に支障があるために、回答は差し控えさせていただきます。

(質問) 利子率は2%ですか。

(原電) 今は刷って持っておりません。もうちょっと高いのではないかと思います。なお、再処理単価というものは商取引がありますために、回答を控えさせていただきます。

以上