

第 59 回佐賀県原子力環境安全連絡協議会

- 1 開催日時 平成16年5月20日(木) 14:00～15:50
- 2 開催場所 玄海町役場大会議室
- 3 出席者 (佐賀県) 知事 古川委員、くらし環境本部長 古川委員、健康福祉本部長 重藤委員、農林水産商工本部長 野口委員(代理)、生産振興部長 林委員(代理)
(佐賀県議会) 議長 篠塚委員、文教厚生常任委員長 稲富委員
(立地町及び周辺市町) 玄海町長 寺田委員、玄海町議会議長 岩下委員、唐津市長 坂井委員(代理)、唐津市議会議長 熊本委員、肥前町長 田崎委員、肥前町議会議長 川口委員、鎮西町長 山中委員、鎮西町議会議長 宮崎委員、呼子町長 久満委員、呼子町議会議長 三浦委員
(関係団体) 佐賀県玄海漁業協同組合連合会代表理事会長 宮崎委員、上場農業協同組合代表理事組合長 中山委員、東松浦郡婦人会長 高祖委員、東松浦郡青年団長 神田委員、唐津東松浦医師会会長 保利委員

説明者 経済産業省資源エネルギー庁 江越大臣官房参事官
九州電力株式会社 松下常務取締役(原子力発電本部長)

4 議事録

【近藤 原子力安全対策室長】

定刻となりましたので、ただいまから佐賀県原子力環境安全連絡協議会を開催させていただきます。私、原子力安全対策室長の近藤でございます。司会、進行の任にあたらせていただきますので、よろしく願いいたします。まずはじめに、会長であります古川知事よりご挨拶を申し上げます。

【佐賀県知事 古川委員】

当協議会の会長をおおせつかっております佐賀県知事の古川康でございます。今日はご多用中の中、このようにお集まりをいただきまして、誠にありがとうございます。この協議会につきましては、昭和50年からずっと開かせていただいておりますが、県としてはここ数年、副知事が対応をすることにしておりました。先般の会議におきまして、この協議会の重要性に鑑みたときに、会長である知事自身が出席すべきではないかというご意見があり、確かにそれはそうだ、ということで、今回から私が出席をすることとさせていただきます。今回は特に定例ということではなく、九州電力からプルサーマル計画の申し入れがあったということを受けて、臨時に開催させていただくこととなりました。これまでの県としての経過につきまして、この場を借りまして、若干お話を申し上げたいと思

ます。4月28日に九州電力の松尾社長が私のところに会いにこられました。そして、取締役会において、玄海原子力発電所3号機でプルサーマルを実施する方針を決定したこと、また従来は施設変更などの計画を決定したときには、直ちに安全協定に基づいて、県と玄海町に事前了解願いをを出していたけれども、プルサーマルについてははじめてお知らせするということもあり、県をはじめ、関係機関への説明と、県民への皆様の広報を行った後に、事前了解願いを提出したい。そのような説明がありました。私は社長に対し、関係機関や県民の皆様にきちんと説明をするということとともに、正確な情報の提供とこれまで以上に丁寧でオープンな議論を行うよう重ねて申し入れをいたしました。言うまでもなく、原子力施策に関わることについては安全性の確保が大前提であります。地元の町民、そして周辺の住民の方々、広くは県民の理解と信頼が得られることが重要と考え、対処をいたしております。プルサーマルについてもこの基本的な考えは変わるところがございません。またプルサーマルについては、国がエネルギー政策の一環として推進しているものでありますので、事業者である九州電力だけではなく、国にも説明責任があると考えております。そのような考えから本日は国の担当省庁である資源エネルギー庁、そして九州電力株式会社から直接説明を受けることとなっておりますのでそれらの説明の後、委員の皆様からの質疑等をお願いいたします。今後とも原子力行政に関して、皆様方のご支援、ご協力をお願いいたしまして、会長としてのご挨拶とさせていただきます。

【近藤 原子力安全対策室長】

それでは議事に入ります前に、4月以降新しく委員になられた方のご紹介をいたします。佐賀県議会文教厚生常任委員会委員長の稲富康平委員でございます。また前回の協議会において女性委員を増員するという話を申し上げておりましたが、今回から新しく、上場農業協同組合女性組織の山下部長にご就任をいただいておりますが、今日はちょっとご都合で欠席をされております。それから県の機構改革によりまして、4月から県の委員が大幅に変わっておりますが、これはお手元に配布の名簿の通りでございますのでご参照いただきたいと思います。それでは議事に入りたいと思います。前回までは会長が司会進行をしておりましたが、今回からは会長も議事に加わることが出来るようにということで司会進行の事務的な部分は私の方からさせていただきますと思います。よろしく申し上げます。

議事に入ります。1番目、エネルギー政策および核燃料サイクル等につきまして、経済産業省資源エネルギー庁 江越博昭大臣官房参事官にご説明をお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

【資源エネルギー庁 江越大臣官房参事官】

ご紹介いただきました資源エネルギー庁の江越でございます。本日は国のエネルギー政策、および原子力政策につきましてご説明いただく機会をいただきまして、大変ありがとうございます。それから、本日は先月末、九州電力の方から、玄海原子力発電所において

ブルサーマルを実施したいとの意思表示がございましたので、ブルサーマルにつきまして
はできるだけ詳しくご説明したいと思っております。まず説明に先立ちまして、ここに
ご参集の皆様方に、あらためて感謝申し上げます。玄海原子力発電所第1号機が昭和50年10
月に運転開始をいたしまして、これから約30年間、原子力発電所の安定的な運転を通じま
して、私どものエネルギー政策に多大なご貢献をいただいたと思っております。これにつ
きましては古川知事をはじめとする佐賀県の皆様方、あるいは立地町の玄海町、唐津市、
呼子町、鎮西町、肥前町の皆様方、それぞれのご理解、ご協力の賜物と思っております。
この場を借りまして、改めて、御礼申し上げます。

それではお手元の方に資料を用意しておりますけれども、このスライドを使いまして、
簡単に、できるだけわかりやすくご理解いただけるようにということでご説明したいと思
っております。まず、皆様方ご承知でございますけれども私どものエネルギー政策、大きな
柱が3つございます。一番古くから私ども取り組んでおりましたのは、安定供給でござい
ます。ここに中東依存度9割とございますけれどもこれは非常にオイルショックの時より
も高うございましてなかなか厳しい状況でございます。ただこれは今後はどうだと言われ
ますと実はかつての私どもが石油を輸入しておりました中国とかインドネシアの方もなか
なか輸出する力がなくなって参りまして、この数字そう簡単には解消できない状況にご
ざいます。続きまして環境保護でございますけれども、かつての大気汚染から最近では皆様も
ご承知の通り炭酸ガスをどう減らすかということでございます。ただ炭酸ガス、ものと
燃焼しますとどうしても出てくるものでございますのでこれもある意味では私ども頭を悩
ましております課題でございます。3番目でございますけれども、効率性いわゆるその自由
化、あるいはその国際的な競争の環境の中で日本の電気料金、ガス料金におきましてもや
はり世界の中での位置付けというのを無視できなくなっております。単純な比較はできま
せんけれども、やはりその競争を通じてできるだけ安い料金で供給するというのも私共の今
大きな課題のひとつでございます。これはここ30年余りのエネルギーの全体の供給の図で
ございます。この中で詳細はまた後ほどご説明しますが一言申し上げれば石油依存度、
49%少しということ最近になりまして50%をきっております。たださはさりながらこの
水色の部分の長さはあんまり変わっておりませんで、ようするに、石油の輸入量そのもの
はあんまりここ30年変わっておりません。これはなぜかと申しますと、この石油輸入しま
した中の約半分は輸送用でございます。バス、トラックから自家用車までそういうところ
に今石油は使われております。次お願いします。

過去を少し簡単に振り返ってまいりますとここにございましたように、私共脱石油とい
うのが大きな施策の柱でございました。その主役は何かと申し上げますと、原子力とLNG
でございました。1972年これはオイルショックの前の年でございますけれども、この年、
電力の64%は石油で発電しておりました。現在は9%でございます。で、その代わりに務
めておりますのが原子力、LNGでございます。したがって、こと、電気の分野におき
ましては見事に脱石油を果たしたということでございます。そこに玄海原子力発電所にお

かれましても約 400 万 kW の出力でもって大きな貢献をしていただいております。右の方でございますけれども最近の大きな課題と致しましては先ほど申し上げましたように二酸化炭素の抑制、それともうひとつは自由化と申しあげましたが、なかなか頭がいたいのが安い電源というのが必ずしも CO₂ 抑制とは両立しないという問題がございます、ここも私共これからの大きな政策の中での課題となっております。ちなみに最近の電力の需要を申し上げますと、ここにありますように 8000 から 9000 億 kWh、目の子でいきますと 1 兆 kWh の電気を毎年消費いたしております。その中で一番上が産業用でございますが、もちろん今半分ちかくを占めておりますが、一番下のこの民生、ご家庭用、業務用こちら辺が今伸びが大きくなっているというところでございます。次お願いします。

これから、原子力、核燃料サイクル、プルサーマルにつきまして、国の基本的な考え方、その中でその位置付けというのをご説明したいと思っております。その前にこれからよくエネルギー基本計画というのが出てまいりますのでこれがどういうものかというのを簡単にご説明させていただきます。エネルギー政策基本法というのが今から 2 年程前に議員立法で成立いたしております。実はこの基本というところがなかなか大きな意味がございます、今まで国のエネルギー政策につきまして原子力なり石油なりということは法律がございました。ただ、エネルギー全体を捉えての基本的な考え方を定めている法律というのはこのエネルギー政策基本法、2 年前にできました法律が初めてでございます。この中でエネルギーの需給について基本的な考え方として 3 つの視点をあげておりまして、安定供給、環境への適合この 2 つを踏まえた上で市場原理の活用という大きな考え方を定めております。またその中でこのエネルギーの需給について基本的な方針というのを国の方に定めなさいというのが決まっております、この基本的な方針というのをエネルギー基本計画と呼んでおります。これにつきましては昨年でございますけれども 10 月の 7 日、閣議決定いたしまして同じ日に国会に報告をさせていただいております。で、このエネルギー基本計画、総合資源エネルギー調査会という審議会で作りましたけれども、これを作る過程では委員の方に全国知事会のエネルギー政策委員会の委員長をしておられます茨城県知事にご参加いただきました。また、立地地域の方々、消費地域の方々にもこの委員会の方に意見を述べていただき、そのあと全国六箇所で公聴会を私共の主催で開催させていただいております。そういうことを経まして昨年の 10 月にこの計画を内閣として決定したところでございます。次お願い致します。

これから具体的に原子力、核燃料サイクルの国の方針につきまして、説明に入らせていただきます。まず、エネルギー基本計画でございますけれども、この中で大きくどういうことを書いているかと申しますと、ひとつは原子力につきましてウラン資源が非常に安定的に供給できるということでございます、こういう形で非常に世界のある意味では一箇所に偏在することなくあるいはその比較的政情の安定している国に分布いたしております。また発電するときには、二酸化炭素を排出しないという CO₂ 対策上も非常に優れた面がございますので安全の確保を大前提と致しまして、基幹電源としてすすめるということにな

っております。次に核燃料サイクルについてでございますけれども、これは、この核燃料サイクルそのものは原子力の安定供給という特徴をさらに改善するものという位置付けになっておりまして、核燃料サイクルの推進を国の基本的な考え方としております。その際当然のことながら安全の確保、核不拡散というのを大前提としております。さらにその中のプルサーマルにつきましてはこの核燃料サイクルの当面の中軸と位置付けまして国民の理解を得つつ、着実に進めていくというのが昨年10月に決まりましたエネルギー基本計画の中での原子力に関する基本的な方針でございます。

これはもう皆様ご承知でございますけれども、原子力はエネルギー需給に貢献ということでは日本のエネルギー需給率が高いときもございましたけれど、エネルギーの消費の拡大とともに、輸入エネルギーが増えてまいりまして、現時点では、原子力を除きますと4%、原子力を入れましても20%となっております。ちなみに食料の問題がよく言われますけれども食料が今需給率が大体40%でございます。

環境への適合でございますけれども、先ほど申しましたように原子力発電、発電過程では二酸化炭素を排出しません。ただこのライフサイクルと書いてありますが発電所を造る時にやはりセメント、鉄筋を使います。そこも全部計算に入れますと、原子力でもわずかにCO₂は排出いたします。ただ、石炭とか石油に比べますと2桁、1桁以上小さい数字となっております。ただ現状を申し上げますと、皆様ご承知のとおり、1990年に比べて2010年をほぼ横ばいに持っていくというのが国際的な約束でございますけれども、現時点でもまだ6%ほど上回っております。そういう状況でございます。ちなみに原子力発電所、最近の一番大きい135万でいきます。と、これが一基稼動いたしますと、日本のCO₂の0.7%ほどを抑制する効果がございます。で一方、産業の基幹でございます鉄でございますけれどもこれは高炉一基で、大体、日本のCO₂の0.4%を出しております。そうかといって高炉はまさに日本の経済の発展のために必要でございますのでどうしてもCO₂を出さざるを得ない分野、あるいはできるだけCO₂を抑えたい分野、こういうものがございまして、トータルでなんとか横ばいにいけないかというのが大きな方針でございます。次お願いします。

核燃料サイクルでございますけれども、この核燃料サイクルがどういう方針になっているかと申しますと、先ほど言いましたように、核燃料サイクルにつきましては、安全の確保、核不拡散という大前提のもとで進めていくということでございます。ただその際、国民の方々のご理解、それと原子力発電立地地域との共生というのが当然のこととしてすすめていくという事になっております。ただ、使用済燃料の再処理といいますとこのバックエンド、平たく申し上げますと発電所で燃料がエネルギーを出した後できるのが使用済の燃料でございますけれども、この使用済の燃料を最終的に使える部分を取り出し、また不要な部分につきましては最終的な処分をする、この一連の流れをバックエンドといっておりますけれども、これにつきましてはこの投資リスク等々の観点から、今年度末までに適切な制度、措置を検討するとなっております。ちなみに今は、ウラン燃料ができますとこの発電所軽水炉と書いてますけれども、ここで発電するわけでございますけれども、このウラ

ン燃料の中にはよく言われます、燃えるウラン 235 が 4%ほど入っております。使用済燃料になりますと実はまだ 1%ほど燃料が残っております。それからもうひとつは、新たに 1%ほどプルトニウムができております。この 1%のウランと 1%のプルトニウムをもう一度取り出してもう一回発電所でエネルギーを取り出すと言うのが、まさに軽水炉サイクルといっておりますけれども、具体的にはプルサーマルでございます。次お願いします。

これは文章でございますが、原子力については 1956 年から原子力の長期計画がおおよそ 5 年毎に作られております。この中で引き続き核燃料サイクルを進めていくということが国の考えとするということが謳われております。先ほどのエネルギー基本計画でもこの文章そのものをお見せしておりますけれども先ほど申したように核燃料サイクルをすすめていくというのがこの基本計画の中の国の方針として定められております。次お願い致します。

ではプルサーマルについて若干説明をさせていただきます。プルサーマルでございますけれども、ここにございましたように使用済燃料の再処理によって生じますところのこのプルトニウムを確実に利用するという視点からすすめていくということになっております。当然その場合、安全の確保、地元の方々のご理解ということを得ながら一歩ずつ進めていくということにしております。で、まず、プルサーマルって言いましょうか、プルトニウム利用についての取り組みでございますけれども、これは先ほど申し上げました長期計画の中で 1982 年に作りました長期計画で 90 年の中頃までにこの発電所でのこのモックス燃料のウラン、プルトニウム燃料の実証試験を進めていこうということが謳われておまして、それにのっとりましてここにございますように関西電力の美浜 1 号機、それから日本原子力発電の敦賀 1 号機でそれぞれ関西電力では燃料棒、燃料集合体 4 体、敦賀におきましては 2 体の実証試験を行い、そのあと確認を行いまして健全であったということを確認いたしております。また、先ほど運転を停止いたしましたけども新型転換炉ふげんこれは福井県にございますけれどもこれにおきましては 24 年間でこのモックス燃料プルトニウム燃料を 700 体以上正確には 772 本使用しておまして、すべて健全に使用しておまして、一箇所の発電所としては世界最高の数字でございます。また世界でもこのモックス燃料でございますけれども古くは 1950 年からアメリカ、ヨーロッパで研究が始まりまして具体的には 1960 年から利用が始まりました。本格的には大体 1980 年からでございます。で、現在までに約 4000 体の装荷実績がございます。ちなみに世界で初めてのこのモックス燃料の加工工場ができたのが 1973 年ちょうどオイルショックの年でございます場所ベルギーでございます。以上のこの 4000 体のプルトニウム燃料でございますけれどもプルトニウムに原因があるような事故というのはこれまでに生じておりません。

これはプルサーマルの位置付けということで先ほど申し上げましたが原子力長期計画、エネルギー基本計画におきましてそれぞれこういう形ですすめていく、あるいはその当面の核燃料サイクルの中軸として確実につめるということを記載しております。当然のことながら安全の確保、地域の方々、国民の方々のご理解というのが前提でございます。

一言、プルトニウムのことについて申し上げますと、この現在ウラン燃料を使っております

ますけれどもこの発電所でも実はプルトニウムによる発電というのが全体の約 3 割を占めております。先ほど言いましたように、ウランというのは 235 というのが核分裂をするわけでございます。で 238 というのがございまして、これはなかなか核分裂しないものでございますけれども、これが中性子を吸収いたしますと 239 のプルトニウムに変わります。これが中でさらに核分裂を起こしましてエネルギーを出します。そういうことがございまして、発電所全体で見ますと、大体プルトニウムが 3 割から 4 割、ウランが 6 割から 7 割のエネルギーを出しております。で燃料集合体でいきますと最初入りましたときは当然プルトニウムは 0 でございます。次第にプルトニウムが増えてまいりまして、3 年ないし 4 年くらい経ちますとどちらかというプルトニウムによるエネルギーを出す方が大きくなるとそういう風な状況にございます。このモックス燃料と申しあげますのが最初からこのプルトニウムを加えてる燃料でございます。後ほど申し上げますけども外観構造につきましては通常の燃料と全く同じでございます。そういうことでここにありますように原子力発電所ではほぼ 1 年毎にだいたい 3 分の 1 とか 4 分の 1 を取り替えていますけれどもそういう形である一定量のプルトニウムが入っていてそれが核分裂を起こしているというのが技術的な面から言えば原子力発電の姿でございます。次お願いします。

これはご参考までに見ましたけども、よくある燃料集合体でございますけれども、モックス燃料を使うということにつきましてまずその見た目、外観これ全く同じでございます。初めから燃料ペレットのこの小さなペレットでございますけどもここにプルトニウムが含まれております。ここにちょっとその数字を書いていますけども、ここにございますようにこの全体の材料とかあるいはその燃料棒の数とかは全く同じでございます。このペレットの中がウラン燃料の場合ですと酸化ウランでございますけど、モックス燃料の場合は酸化ウランが少しと酸化プルトニウムが入っております。どのくらい入ってるかと申し上げますと、ウラン燃料ですとこのウランの 235 という燃えるウランと称するものが大体 4% くらい入っております。で、これがモックス燃料ですとほんの少しでございまして、一方このプルトニウムこの核分裂をするプルトニウムという意味でございますがこのプルトニウムが大体 6% 程度入っております。こっこの最高燃焼度、ひとことで言いますとこの燃料集合体が出すエネルギーの大きさでございましてけれどもこれは大体同じでございます。そういう意味では見た目も外観も寸法もほぼ同じ。ペレットの成分が違うというのがこのモックス燃料と通常のウラン燃料での違いでございます。次お願いします。

これはご参考までに平成 7 年の 6 月に原子力安全委員会におきまして、軽水炉でモックス燃料を使うことに対する安全性の検討とそういうことを実用化する場合の規正当局としての安全審査の方針というのをご検討されまして、平成 7 年 6 月 19 日に原子力安全委員会として了承されました指針がございまして、その中のポイントだけを申しますと、検討範囲といいましょうか、この前提条件と致しまして、ここにございますようにモックス燃料を装荷した炉心の特性、ちょっと難しゅうございますけど、いわばモックス燃料を入れた場合とウラン燃料だけの場合とはあんまり変わらないような設計とすると具体的にはどう

ということかと申しあげますと、基本構造はウランと同じ、モックス燃料は大体炉心全体の 3 分の 1 程度までしか、くらいまでしか入れないという前提で検討されますと、検討結果としてひとつはそのモックス燃料を使った場合、これまでの例では安全性にかかわる特段の問題は生じていないと結論付けられております。それからモックス燃料の使用についてはそうとうの実績があって、ここにございますように軽水炉、通常の発電所においてこの取替え燃料としてモックス燃料を使用する上で基本的な技術は確立されている。それから、モックス燃料の集合体が大体 3 分の 1 程度であればウランの燃料の場合とほぼ同じ特性の炉心を設計することが可能だというご検討されましてここに結論として、ちょっと、非常に難しいんですがございますけれどもこの最後でいきますと判断基準、あるいはそのモックス燃料の特性を適切に取り込んだ安全設計とか、あるいは設計した場合の、この、安全性の評価というのは従来のウラン燃料の場合と同等の取り扱いが可能であるし、今までの指針を使うことは差し支えないという結論になっております。これはわかりやすく言いますと、基本的にウラン燃料と同じような構造のモックス燃料でエネルギーの出し方もほぼ同じで、全体の 3 分の 1 程度を使うのであれば従来のウランだけの原子力発電所の延長線として考えて支障ないし、十分な安全性が保てるということがこの指針の中で言われております。次お願いします。

では最後でございますけれども、プルサーマル計画の主要工程ということで、国は、この後どういう風な形の私共各段階段階である許認可がございます。何段階にも分けて安全性あるいは平和利用というのを確認してまいります。それを申し上げますと、まず電気事業者が意思表明を致します。その後原子力設置変更許可申請というのがございまして、ここで安全性につきまして構造、あるいはその設計方針についての審査が行われます。ここは、まず最初に原子力安全・保安院、その後原子力安全委員会、これが安全性についてでございます。それから原子力委員会、これは平和利用について審査を致します。このダブルチェックを経た後、安全であれば許可が出ます。この許可が出た後、さらに工事計画認可ということで燃料の詳細な技術的なことにつきまして申請を行います。そののさらにまた審査が行われます。輸入の燃料体、いわゆるその燃料を海外で作って輸入する場合にはさらに輸入燃料体検査というのがございます。で、ここでは品質管理の方針というのもここに添付が義務付けられておまして品質管理が十分できるということを確認した上ではじめて燃料の加工契約ができることになっております。で、当然事業者は加工時に燃料加工先のチェックも致します。で、燃料が出来上がりますとさらに国がこの品質管理のチェック、外観検査等々を行いまして、初めて燃料として合格になります。ただ、これだけでは使えませんで、実際に燃料を原子炉の中に入れる場合には、さらに使用前検査というのがございまして、これに届け出まして使用前検査に合格した後初めて燃料として使うことができることになっております。こういう形で何段階もの検査あるいは確認を経た上で実際の発電をすることができる手続きになっております。次お願いします

最後でございますけれども、そうはいきまして、エネルギー、あるいは核燃料サイク

ル、あるいはプルサーマルにつきましては、子ども、やはり地域の方々、国民の方々のご理解が一番大事でございます。特に子ども、ここにございますように、今まではどちらかという、一方的にお伝えするというのが多うございました。それではいけないということで、まず、地域の方々、国民の方々が何を考え、どういうご不安、ご質問があるのかということをもまず聞いて、それにお答えするという姿勢であります。ですから、まず広聴それから正確な情報を提供するというかたちでこれから進めるべきだというのが今の私共の考え方でございます。ここにございますように、シンポジウムなり、最近ではインターネット上に原子力情報のナビを作っております、最近一年間では約 25 万件のアクセスをいただいております。あるいは、原子力なんでも相談室ということで、だいたい年間 600 人～700 人の方からいろんなご質問いただいております、これにはできるだけ早くすべてお答えしております。あとは、産消ということで、産地と消費地、特に消費地の方々が、エネルギー・原子力について、非常にご関心が薄いということで、消費地の方々へのご理解活動というのも最近は力を入れております。それと、教育ということで、私共経済産業省でございますから、教育はそんなにできませんが、エネルギー教育実践モデル校ということで、教育のご支援のところも新しい事業として文部科学省さんと一緒になりながら進めて来ております。以上でございます。

【近藤 原子力安全対策室長】

それでは説明がございましたので、質疑に移らせていただきます。質疑は自由と致しますので、適宜手をお挙げになって国の方に質問をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

【玄海町長 寺田委員】

地元玄海町長の寺田でございます。先ほど、日本のエネルギーの政策、あるいは、核燃料サイクル等についてのご説明をいただきましたけれども、その中で 9 ページに、核燃料サイクルの今後の施策というのがございます。その中で、核燃料サイクルについては、安全性の確保と核不拡散を前提としつつ推進すると、その際国民の理解を得るための取り組み、原子力発電立地地域の共生を進めるというようなことが書いてございまして、さらに、使用済燃料の再処理等のバックエンド利用については、投資リスクの大きさが懸念されていることから、平成 16 年度末までに適切な制度及び措置を検討して必要な措置をとるといったことが書いてございます。そういった中で、まずそこで質問ですけれども、第一点の国民の理解を得る取り組み、このことにつきましては先程広報・広聴こういったことでいろいろご説明をいただきました。原子力発電所立地地域との共生を進めるということが書いてございますけれども、そういった面での具体的ななんらかの施策が、考えがあるのかどうか、それともう一点は、再処理等のバックエンドの事業でございますけれども、これを 16 年度末までに制度・措置を検討すると書いてございますけれども、こういった具

体的な方策等が、もし検討されていることであれば、お教え願えたらと思います。

【資源エネルギー庁 江越大臣官房参事官】

それでは、ご質問に対して順番にご説明させていただきます。

まず電源地域、あるいは立地地域との共生でございますけれども、先程申し上げました通り私共いろんな形で今ですすめてまいりましたけれども、いくつか国の方として残念なことではございますけれども、反省すべき点がございました。たとえば今回の話題になっておりますプルサーマルということで申し上げますと、平成13年でございますけれども新潟県の刈羽村で住民投票があったり、いろんな形で地域の方々にご迷惑と混乱を起こしたのは事実でございます。そういうことを反省いたしましていろんな関係省庁で検討会を行った結果私共として今4つの点で、1つはエネルギーの教育ということで、これは経済産業省だけではなく、いろんな省庁、特に文部科学省さんと一緒になりながらやっていこうと、それからこれは私共の言葉ではございますけれども、隣人と話すような広報にしたいと、一方的な押し付けでない広報をしたい。それから、百聞は一見にしかず、これはできるだけ施設、物を見ていただくということで始めたことでございます。只、今ちょっとテロ関係がございまして、なかなか一般の方々に、サイト内に入らせていただくことができずに苦労しております。4番目が、やはり国も説明すべきであるということでございます。その中の1つとして例えば、私というような立地地域担当の人間が出来たのも、ほんの少しの一環でございます。今まで案件ごとに地域の方々とお話をしておりましたけれども、そうではなくて日ごろからコミュニケーションが出来るようにというかたちで、私共の当局に置きましても各局におきましてもそういうことを努めてきております。あまり交付金のことは言っただけいけないんですけれども、交付金につきましても15年度にほとんど自由に使えるように致しました。特にソフト事業につきましても、非常に拡充しております。従いまして、出来るだけ地域の方々の知恵と工夫がいい形で交付金に生かせるような形で取り組んできております。それから、バックエンドの話でございます。よく新聞紙上で18.8兆円という数字が出ておりますけど、これにつきましては電力の自由化と核燃料サイクルの最終的な段階に入っているということもございまして、昨年来発電所の使用済燃料あるいは発電所の後始末、廃炉も含めまして、いわゆるバックエンドについて、どういうふうな費用がかかるのか、そのためにどういう措置をこうすべきかということで検討を進めて来ております。このコスト等小用委員会というのを作りまして、あらゆる費用につきまして約40年間にわたって、例えば再処理工場は動きます。その後約30年にわたってそれを廃止すると、そういうことを全部含めまして、いくらぐらいの費用が掛かるかといった計算しましたのが、18.8兆円でございます。その中のおよそ半分は、既に廃炉の費用、再処理の費用、それから高レベル放射性廃棄物の費用につきましても、既に制度を作りまして積立金として実は電気料金からいただいております。残ったおおよそ半分の費用についてどうするかというのが現在検討進めておまして、これは今年度末までに所要の措置をとる

ということになっております。只、ここで2点だけ申し上げさせていただきたいのは、1つはこの18.8兆という数字非常に大きゅうございますけれども、これを考慮に入れてもなお、原子力発電所の経済性はどうかというのを、同じく委員会で検討しておりまして、約5.3円ということでLNG石炭火力に比べましても十分に経済性を持ってるとということがまず1つ結論として出されております。それからもう1つは、グラフでお示ししたいのでございますけれども、電力というのは9000億kWh~8000億kWhでございます。目どこでいきますと1兆kWhでございます。先ほども申しましたように、40年間のことを考えておりますから、このまま需要が伸びなくてもほしい40兆kWhの電気が40年間で供給されるわけでございます。それが今、ご家庭用でございますとほしい20円ちょっとでございます。従いますと、40兆×20ということは800兆でございます。これが電気事業全体の40年間の売上でございます。この中で先程言いました18.8兆円の中のおよそ半分といった数字をどうするのかというのが1つでございます。それからもう1つは原子力だけに限りましても、今ほしい3分の1でございますので、800兆の約3分の1、270とか80兆円というのがおそらくバックエンド事業をどうするかという時に原子力発電所が皆様方に供給する電気ということになるかと思えます。そういうことで、確かに金額の桁数は私どもの普通の生活では聞かないような数字が出てまいりますけれども、一方では電気というのは本当に家庭から産業まで隅々まで供給されておりました、その意味では非常に大きな経済の数字でございます。それを踏まえまして先程言いましたように、原子力のkWhというのは平均すれば5.3円と言う形になるわけでございます。ですから、そこらへんで出来るだけ私共としましても、国民の方々のご理解の一環でございますから出来るだけわかりやすく丁寧にご説明して誤解のないようなかたちでこれから先検討進めて行きたいと思っております。

【近藤 原子力安全対策室長】

他何かございませんでしょうか。

【鎮西町議会議長 宮崎委員】

必要性とか安全性っていうのはわかるわけですね。私は鎮西町ですけど、原発の立地地域から半径5キロというと、玄海町よりうちの鎮西町の方が面積からして非常に多いわけですね。今エネルギー政策の中で、プルサーマル関係を持ってくるにしても、非常に地域のみなさんの心配というのが、こういう風なことを聞けばほしいわかるし、また、宣伝もしていただかないといけないし、広報活動もしていただかないといけないわけなんですけれども、今非常に国が力がなく、地方に負担が掛かって、合併等々も進んでいる中で、当地の玄海町は非常に財政的に豊かなわけで、これはやっぱり原発というのがあって、それで潤っているっていうのは事実なわけで、ところが隣接している上場、唐津も含めて非常に財政的にも弱体化をしております。そういう中で、平等性とか法的な問題はありますけど、同じ地域にすむ中で、あまりにも行政体として自治体としては開きがありす

ぎるような気がするわけで、そういうところで、ひがみ的な形で私が物を言うかもしれないけれども、それはそれとしてですね、今日は知事さんもお見えでございますので、例えば、産廃あたりも、下流域等隣接等にも非常に気配りをしながらやっておられる。で、ことこの原発政策も国策であるなかで、非常にわれわれそこら辺を重視したいわけなんです。で、安全とか必要性においても本当にわかりますし、またやっていただかなくてはいけない。その上にたつての理解というのを、財源の配り方、核燃料税あたりにしてもですね、非常に不明なところが多すぎるということで、地元の協力、許可があれば県の許可を出されるんだと国策の中でやるんだからと言う事なのか。それとも、県として嫌そうではありませんと、今まで産廃等含めて、やっぱり隣接あたりにも気配りをしながらやっていかななくてはいけないという姿勢なのか、そこら辺をお尋ねしたいと思います。知事さんにもお願いします。

【資源エネルギー庁 江越大臣官房参事官】

まず、私共の方、地域の方々といったときに、今までは発電所が建設してるという状況でいきますと、例えば立地地域の方々にしてもその周辺の方々にしてもそれなりの経済効果というものがございました。で、今私共平成 15 年に交付金制度を変えたと申し上げましたけれども、その大きな考え方は、やはりエネルギーとして応援するものは、国産エネルギーに近い原子力と水力と地熱に特化しよう。もう 1 つは、発電所が運転することによるメリットということを出るだけ、広がるようにということで、例えば同じ交付金でも運転に伴う交付金の方に今ウェイトを移しております。それから交付金を使いやすいようにということで、できるだけ地域の方々のご要望と使いやすいようにという形では一応工夫しております。もちろん地域全体の方々のご意見を聞きながら私共進めて行きたいと考えておりますけれども、今おっしゃったご意見というのは、佐賀県さんに限らず全国でいただいておりますので、出来るだけ少しずつお答えできないいわゆる運転している発電所への支援ということを一生懸命考えていきたいと思っております。

【佐賀県知事 古川委員】

県としての考え方は、まずは立地町がどう考えるかというのが大前提になることはご指摘の通りです。確かに距離的なところで見ますと、玄海町の中で一番遠い距離ということで円を描いて見ますと、鎮西町だけでなく他のところでも引っかかってくる。また、風の関係によってはもうちょっと他のところにも影響が出てくるかもしれないというかたちで、さまざまな影響があるということで、例えば原子力災害防災計画などでは周辺の市町も含めていろんな計画を作って実行してるわけですね。その意味で原子力政策と周辺の市町というのは無縁のものではなくて、これまでもさまざまな形で県としてもご支援をお願いし、またご協力もしてきたという風に思ってるところであります。今回の結論を県として出すにあたって、地元ということだけでなく、私共は地元がまず第一でありますけれども、

周辺や広く県民の理解を得られるかどうかということが 1 つの判断基準であると常々申し上げておりますので、玄海町だけがどうか、イエスかノーかっていうことだけで物事を決めるということではないということでございます。また、核燃料税の使い方については、一般から地元の要望ということで、その使い方、地元への交付ということについても声が出ておりますので、それはそれとして私共として真摯に受け止めさせていただいているという風に考えております。この立地町だけではなくて周辺地域も含めて、発展していくように県としてもいろんな形で考えていきたいという風に思っております、このこととイコールになるとは思いませんが、判断の材料としてはそのように考えているところでございます。

【近藤 原子力安全対策室長】

それでは、ないようでしたら、また質問の時間は九電の説明の後にもっておりますのでまたその際にもしていただきたいと思います。それでは次は九電の方から説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

続きまして九州電力のプルサーマル計画につきまして常務取締役の松下清彦原子力発電本部長にご説明をお願いいたします。よろしくお願いいたします。

【九州電力株式会社 松下常務取締役】

皆さんこんにちは。九州電力の原子力発電本部長をしております松下でございます。今日は、九州電力がプルサーマルについてどういう位置付けの元に計画を進めてきたかそれからなぜ玄海 3 号機なのか、というようなことを中心に説明させていただきたいと思います。先程知事の方からご紹介がありましたけれども、当社は 4 月 28 日の取締役会で 2010 年までを目途に玄海原子力発電所 3 号機でプルサーマルを計画したいと社内の意思決定をしたところでございます。ここに玄海原子力発電所皆様ご承知のとおり 4 基ございますが、当社ではこの他に鹿児島県川内市にさらに 2 基ほど原子力発電所を所有しております。この 6 基全部同じ型でございまして皆さんご承知だと思いますけどちょっと簡単に発電の方式を説明させていただきます。ここに原子炉がありまして、原子炉で熱をもらいました水がこうずっと回ってまいりまして、蒸気発生器というところで熱をこちら側に出します。それでまたこのポンプで原子炉に戻ってくると、この回路をわれわれ一次系統と申しております、放射能を含む水は全部この一次系の回路の中に閉じ込められております。これがわれわれが使っております加圧水型という原子力発電所の特徴でございます。で、二次側についてはどうかといいますとこちら側に水が入ってきまして、蒸気発生器で一次側からの水をもらいましてここで蒸気になりまして、タービンを回して発電機を回して電気を出す。で仕事を終わりました蒸気は海水で冷やしまして、また水に戻ってポンプでまたこの蒸気発生器に戻るとこれを二次側の回路という風に呼んでおります。で、原子炉の中にはこのような容器がありまして、この中に燃料が入っております。で、この燃料にはウラ

ンとかプルトニウムが入っておりましてここで核分裂をしまして熱を出すということで、この燃料はこの中に 100 体以上入っております。

原子力発電所はなによりも安全第一でございますので非常に厳重な考えのもとに設計され、それを厳重な管理のもとで運転しております。まず設計の段階では多重防御の設計と申しますか 1 つがだめになったら次が応援するよ、またその次があるよというようなことを考えて造っております。また地震がきても大丈夫なような余裕の設計、ちょっと難しい言葉ですがフェイルセーフという言葉があります。これはですね例えば制御棒これ大事なものの原子炉を止めるのに大変必要なものですが、いつも磁石で上の方で掴んでおりまして、電気がなくなりますとストンと原子炉の中に落ちて直ちに原子炉を止められるというような設計のものでございます。それからまた事故が拡大しないように早期に発見する装置、それから安全に止める装置、それから万が一にも外に放射能を出さないような炉心を冷やす装置、それから閉じ込める格納容器、こういうようなやつを設計の段階から厳重にしておりますし、造るとき、運転するときにつきましても品質を十分考えていますし、運転に入りまして非常に厳格な国の検査を受けておりまして、玄海原子力発電所には保安検査官、経済産業省のお役人でございますけれども、常時 6 人駐在して運転監視を行っております。あと、いくら設備を厳重に造っても人がたるんではいけないわけでございますので、所員につきましては社内外のいろんなトレーニングを受けて資質の向上を図っております。

それでなぜ玄海 3 号を選んだのかということになるんですけど、先程、当社 6 基同じ型の原子炉を所有していると申し上げましたけれども 3 つのグループに分かれます。玄海 1、2 号機は小型、3、4 号機は大型、川内は中型という 3 つのグループに分かれておりましてそれぞれ入っている燃料体の数が違います。玄海 1、2 では 121、玄海 3、4 では 193、川内 1、2 では 157 でございます。先程国の方からご説明いただきましたけれども、3 分の 1 までであればプルトニウムを入れたモックス燃料を使っても現在の設計のままで運転できるというご説明をいただきましたけれども、当社はこの 3 分の 1 に余裕をみまして 4 分の 1 入れるということで計画しております。そうしますとですね、玄海 3、4 で申しますと 4 分の 1 という大体 48 体になります。で、他のに比べまして 48 体というのは非常に多い数でございますのでやはりたくさん使いたいなど。これは後から申し上げますけれどもヨーロッパでつくった燃料を輸送して参りますのになるべく回数が少ない方がいいなというような希望もございます。それで、3、4 号機、どうして 3 号機かということでございますけれども、3、4 号機は全く同じ設計でございます。ただしちょっと違うところはですね、ヨーロッパから運んできた燃料は発電所に着きましたら厳重な検査を受けるんですけどもその検査にけっこうスペースが必要なんです。で、そのスペースがですね大体 100 m²くらいほしいんですけど、玄海 3 号は 350 m²くらいありますが 4 号機は 190 m²くらいしかないということで 3 号機を選びました。それが 3 号機の選定理由でございます。

次に原子燃料サイクル、プルスーマルというのは、いってみたら燃料のリサイクルのこ

とでございます。燃料をウラン鉱石から作ってまいりまして燃料の形にしまして、発電所で作って、そのまま終わったら捨ててしまうというのはワンスルー方式といっていますんですけども、この緑のラインでございますが、これに比べましてですね、リサイクル方式、これどうするかと言いますと 1 回使いました燃料を再処理工場に持って行ってまた燃料として加工しまして発電所に戻ってくると、こういうことをするのがリサイクル。で、このリサイクルどうして必要かと、皆さんリサイクルが最近皆さんが賛成という風に思われると思いますけどもここでちょっと核燃料のリサイクルについて説明しますと例えばここに 8 体の使用済燃料があったとします。でこれをそのまま捨ててしまいますと 8 体全部地中深く埋めてしまわなくちゃいけません。これがリサイクルしますとですねこの 8 体から新しいプルトニウムをいれたモックス燃料が 1 体と新しいウラン燃料が 1 体とそれからウランの粉末、これは将来高速増殖炉で使うために大切に保管するわけでございますけれども、これができます。これが 13%、13%、69 でございますからあわせて 95% は再利用が可能でございます。で廃棄物はわずか 5% で済むということになります。既にですね、玄海原子力発電所からかなりの量の使用済燃料をイギリス、フランスに送って、再処理やっってもらってます。で再処理やった結果、プルトニウムがイギリスとフランスに約 2.6t ほどたまっております。これはですね、国の約束、国際間の約束で平和利用しなくてはならない。使う目的のないプルトニウムを持っていてはいけないということがあります。これ言い換えますと出したものは引き取らなくてはならないということでございます。で、このプルトニウムをどうして引き取るかということなんですけども、プルトニウムをそのまま日本に持って行って燃料にして使ってもいいんですけども、プルトニウムを運ぶというのは大変危険を伴いますし、警備も大変でございますので、ヨーロッパで燃料の形にして、安全な形にしてから日本にもってくるということを考えております。

で、プルサーマルっていうのはまたもう一回繰り返しになりますけれども、ウラン 235 と、いわゆる燃えやすいウランというのに中性子があたりますと、核分裂を行いましてそのときまた中性子ができる。それがまた次のウラン 235 にあたって核分裂をします。これが核分裂の続いていくわけですけど、もう 1 つですね、燃えないとされていたウラン 238 に中性子があたりますとプルトニウム 239 というのになる。これにまた中性子があたるとこれもまた核分裂して発電に寄与すると。で、原子炉の中ではウラン 235 による核分裂の熱とウランからプルトニウムに変わったこのプルトニウムの核分裂、この 2 種類で発電に寄与しております。

これは新しい燃料です。新しい燃料は 4%の燃えやすいウラン 235 と燃えにくいウラン 238、96%からできております。で、燃料は 3 年使いますけれども、3 年使ったあとどうなるかというのがこちら側になっておりまして、燃えやすいウラン 235、4%のうち 3%は燃えるんです。ところが 1%は燃え残りです。それと燃えないとされていた、ウラン 238 も原子炉の中でプルトニウムに変わります。これ約 3%出来るんですけども、このうち 2%は燃えます。しかしまた 1%は燃え残りです。ここにまた残るんですね。そうしますとこれ

見てください。本当に使えないのは5%だけで、この下の95%はまた使うことができます。先ほど燃え残りのプルトニウムが1%残っております。といいましたけれどもそれを集めて新しく燃料作ったのがこのモックス燃料というものでございまして、昔のウラン燃料と比べてみますと、ウラン燃料は235が4%、モックス燃料はプルトニウムが6%、ここが違うだけで他は一緒でございます。それでモックス燃料というのは、混合酸化物燃料、Mixed Oxide 燃料というもので、燃え残りのプルトニウムを集めて作った燃料という燃料の名前でございます。モックス燃料というのは。この燃料を発電所、普通の発電所で使うことをプルサーマルと言っております。こっちは燃料の名前、これは使い方だという風に思ってください。

さっきも話がちょっと出ましたけれどもモックス燃料だからといってウラン燃料とほとんど変わるところがありません。パワーアップするわけではございません。それではそのモックス燃料を全部入れちゃうかということそうではありませんで、最初の年にですね、16体こんな形で入れます。で、次の年になりますと、また新しいのが16体入ってくるんですけども前の年に入れたものはこちら側にこう移動させます。でこのときは16+16で32になってますね。で、3年目になりますとまたさらに新しいものが16入ってきまして、この赤いところに入ります。で、ここで16+16+16で48になります。そうすると大体193分の48で4分の1ということになるんです。じゃ4年目はまた16はいってきて64になるかというところではなくてですね、3年前に入れたのが今度ときますので、このままずっと続くという風に考えてください。

これは、世界の使用実績、モックス燃料をどれくらい使ったかということでございますけれども、既に4000体くらい各国で使っております、フランスの1822、ドイツの1420、このあたりに注目してください。日本については先程国の方から詳しく説明いただきましたので、省略いたします。世界で4000も実績があるし、厳重な国の検査を受けるから、これ使っても大丈夫というのではちょっといけないわけでありまして、発電所で働く人間がプルサーマルについてどう思っているのかというのが大事であります。常時2000人くらい人間が、玄海原子力で働いておりますけれども、ほとんど上場4町から通って来られる人間でございます。上場4町と唐津市ですね。1市4町から通ってこられる人間です。彼らがどういう風にプルサーマルのことを思っているのかというのの説明でございますけれども、これ、燃料といえますか、発電所は1年運転して2ヶ月定期検査をやって、また1年運転して2ヶ月定期検査、これを繰り返しております。燃料は1年に3分の1ずつ取り替えてまいります。これ中学校と思ってください。1年生2年生3年生。これウラン中学校。で、1年経ちますとですね、3年生は卒業しますけれども、新入生が入ってきますね。これをずーっと繰り返していくわけです。で、この欄の下のほうがプルトニウムによる発電、上の方がウランによる発電をあらわしております。で、中学校に入学した最初はですねプルトニウムをまったく持ってないんですけども、学校に入ったとたんにプルトニウムができ始めまして、3学期くらいになるとこのくらいプルトニウムがたまってあります。2年目

に入りますとこれからスタートしますから、またどんどん増えてまいります。3年の3学期くらいになると、ウランよりプルトニウムのほうが多く発電してるということでございます。これがウラン中学。もうひとつ、プルサーマル中学、プル中はどうかといいますと、やはり1年2年3年こういうのは同じなんでございますけれども、新入生のところだけがちょっと違います。新入生からプルトニウムをちょっと持ってるわけです。従いまして、だんだんこのプルトニウムが増える割合がウラン中学と比べて多いわけでございます。で、ウラン中学をトータルいたしますと、全体の約3割がプルトニウムによる発電、7割がウランによる発電でございますが、プル中の方は約半々、50%くらいがプルトニウム、でウランが50%。で、発電所で働いている人間は、このウラン中学の2年生とプル中の1年生を見ていただきたいんですけど、よく似てるわけです。このくらいなんだなということを実感的に持っておりますので、別に新しい運転ではなくて、今までの運転の延長、まあ2年生が最初から入ってくる中学という風な捉え方でございます。プルトニウムというと皆さんどうしても原爆を連想してしまうわけなんですけど、原爆になるんじゃないかという心配なことがあると思いますけど、原爆とプルサーマルとは非常に違まして、原爆というのはプルトニウム100%のものが原爆です。これは、ひとつ核分裂が起きますと、隣もプルトニウムばかりですので、どんどん核分裂を起こしてあっという間に全部爆発してしまうというのが原爆です。もうひとつのプルサーマルに使うモックス燃料というのはですね、このプルトニウムが6%くらいしか入ってないんですね。ひとつ核分裂を起こして、次の核分裂を起こすまでに非常に時間もかかるし、ゆっくりこれが進むわけです。全体としますと、この核分裂が増えも減りもしない状態で、ずっと繋がって、人間がコントロールしながら発電するというのが非常に違うところなわけです。

お酒に例えますと、原爆はウォッカで、火気厳禁。火をつけるとポツと燃えます。ところがプルサーマルはビールだと。火をつけても消えると。同じアルコールですけど濃度によって違うということの説明したかったわけです。それじゃあ、モックス燃料を盗まれたら原爆になるかということでございますけれども、原理的には可能です。しかし、モックス燃料を盗んでも、モックス燃料は一体470kgある重たいもので、運ぶのも大変、厳重に管理されてるから、大変なんですけれども、それをたとえ盗んだとしても切り刻んで、溶かして、プルトニウムを抽出してという再処理工場と同じようなことをしなくてはならない。しかも、また100%濃度まで濃縮しなくてははいけない。これは大変なことなので、モックス燃料から原爆を作ろうということをおいつく人はまずいないと思います。それと、プルトニウムは放射線を出すでしょうと、確かに出します。放射線には4種類ほどございますけれども、プルトニウムが出すのは線という非常に重たい放射線であります。しかし、遮へいは簡単で紙一枚くらいでも突き抜けることができないというようなものでございます。従いまして、燃料加工工場では人の手が触れないように間接的なグローブボックスというようなものを使って扱うようにはしています。それから、発電所の中に入りましても、皆さんご承知のとおり5重の壁で厳重に管理されておりまして、こういうのが外に出てく

ることがないような設計になっております。ただ、原理的には原爆を作ることが可能でありますので、嚴重に管理をしなくてはならないと、兵器に転用しないように嚴重な管理が必要でございます。IAEA、皆さん北朝鮮の問題でよくご存知だと思いますけれど、国際原子力機関で嚴重な監査、どこの発電所にどの燃料がどのくらいあるかを絶えず把握してウォッチしてるようになっております。しかも、公表されておりますので、ご心配なく。ただし、どうしても心にとめておかななくてはならないんですが、先ほどプルトニウムを出す放射線は遮へいは簡単と言いましたけど、吸い込んだら大変なんです。肺の中に入りますと、重たい線が肺の組織を壊し続けますので、非常に危険です。ここに致死量を書いておまして、いろんな毒物を書いてあるんですけど、これは小さいほど危険ということですよ。プルトニウムを口から飲み込んだ場合は比較的早く排泄されますのでそんなに危険では無いんですけど、吸い込んだ場合はわずか 13mg で致死量にいたってしまうと。青酸カリの 21mg よりちょっと危険だというようなものがございますので、絶対吸い込まないようにしなくてはならない。では、どのようになっているかといいますと、この燃料の中にペレットというものがありまして、これの中にプルトニウムが入っているんですけど、これは瀬戸物のようなもの、焼き固められておまして、なかなか高温になっても溶けない、2500 度くらいにならないと溶けない、しかも水に溶けにくい、それから比重が鉛くらい重たいので、なかなか飛散することがない、しかも発電所の中では、先ほどの 5 重の壁でシールドされているのでなかなか外に出てこないように嚴重に管理されている。今の発電所でも既にプルトニウムは 3 割発電に寄与していますので、原子炉の中にはプルトニウムはたくさんございます。しかし嚴重に管理しておまして、今だプルトニウムを吸い込んだ人間はいないわけですけども、この管理を嚴重に続けていくということが大切かと思いません。

それから、この前、知事さんに政策検討会議のときにご説明したときに、制御棒のご質問を受けましたので、制御棒の話をさせていただきます。制御棒というのはこんな形をしてまして、これが先ほど言いましたように常時磁石で上に吊っておまして、事故がおきましたらストーンと原子炉の中に落ちる。燃料には、燃料棒の入っていない穴が空いておまして、この穴に上から入ってきました制御棒が収まるというような構造になっております。それで、玄海原子力発電所には制御棒が 53 本あるんです。ところが、53 本いっしょに動くわけではないんですね。グループ分けになっているんです。こういう風に 8 本 8 本 4 本 4 本 4 本 8 本 8 本 9 本という風になって、これで 53 本なんですけど、原子炉を起動するときに、まずこの停止グループの SA というグループ 8 本抜きます。次にまた SB というのを 8 本抜き 4 本抜き 4 本抜きで全部抜きます。次に制御グループに移るんですけど、最初に A グループを抜き、4 本ですね。次に B グループを抜き、C グループを抜き、D グループを抜いて運転するんですが、通常運転中は、D グループ 9 本がほんのわずかに原子炉に入っているだけなんです。これは、原子炉の中にもう少し入れますと、この制御棒が中性子を吸収しまして中性子の割合が歪んでまいります。この分出力が減るんです。ですから、

これを、足りない場合には、どんどん入れていけば出力が下がるという風に思ってください。通常運転はですね、この D グループだけでほとんどことが足ります。発電所を運転するときには大きな試験をやります。原子力発電所から出ている発電機をボーンと止めると、そうすると熱がどんどん上がりますので、これは大変ということで、制御棒をどんどん入っていくんですけど、その時どのくらいはいるかといいますとここまでこう入ってきて、次のがこのくらいというところでコントロールができると、そのくらい余裕があるんです。もしだめなら次また次その次まだこっちもありますよというくらい、さらに冗長度を持ったものでございます。それから、このこのところを見ていただきたいんですけど、この D バンクの 9 本、ここまでいきますと次の C バンクというのも一緒に動き出すんです。ここからこの間は D と C が一緒に動くんです。これはどういうことかと言いますと、制御棒のこのあたりとこのあたり、利きが悪いんです。というのは中性子があまりいませんから少々動かしてもなかなか利かない。こういうところは二つ一緒に動かしてやろうということで、知事のご質問にもあったんですけど、安定性が悪いっていうところと言うと安定性が悪いので、そうならないような工夫をしています。これは、われわれプルサーマル炉心になったらどのくらい変わるんだろうというのをシミュレーションしてみました。本当は国の安全審査が終わってからこういう話をするんですけど、われわれなりにトライしてみました。例えば 100%出力から 90%出力まで落とすのにどのくらい制御棒を突っ込まなくてはいけないかと、プルサーマル炉の方が制御棒の効き目が悪いのでたくさん突っ込まなくてはいけない。普通の炉よりかはですね。と、思っていたんですけども、解析した結果ほとんど変わらなかったんです。この理由は、先ほどの最後の D バンク 9 本ありますね、9 本こういうところに入っているんですよ。このピンクのやつがモックス、プルトニウムを含んだ燃料で、緑の分は従来のウラン燃料です。この D バンクの周りは見ていただくとわかるように、ほとんどウラン燃料なんです。ウラン燃料のところをコントロールしていると、ほとんど効かない。私たちは玄海 3 号を選んで正解だったなあと、炉が大きいためにこういう選び方をできると、最初は輸送の回数を減らしたりとか、そんなことばかり考えていたんですけど、やっぱりこれはモックス燃料を使うプルサーマルには最適の炉だったと、今そういうふうにいる次第であります。以上でございます。

【近藤 原子力安全対策室長】

それでは、説明が終わりましたので、質疑に入りたいと思います。前回同様自由な形で質疑にしたいと思いますのでよろしくお願いします。

【鎮西町長 山中委員】

鎮西町でございます。先ほどは、うちの議長も質問いたしましたけど、まず、必要性はわかります。日本は資源関係はほとんど外国に頼ってるわけですから、その必要性はよくわかります。また、原発さんのおかげで、先ほども話がありましたように 2000 人程度働い

ておられるということで、非常に経済効果というのは、我町もあるわけでございます。そういう中で、本当にモックス燃料を使用して本当に安全であるのか。今のような説明を聞いても、われわれも専門家ではないものですから、住民の方に説明もできないということがあります。また、原発と聞くだけで住民の方は通常ピリピリしているということがございます。それから、プルサーマル計画というのは、国策でもあって非常にコストもかかると聞いておりますけれども、九電さんはそれだけ金が浮いてるのかなと私は思いますし、川内があるのになんで玄海なのか、ということも聞きたいわけでございます。それから、もしどうしても玄海にあるということであれば、県の方の姿勢、九電の姿勢、住民に対する説明というのはどういうふうに今後やっていかれるのか。それから、エネルギー庁の方に聞きたいのですが、今我町は光ファイバーの情報通信網をエネルギー庁にお世話になっております。今年からやるようにしておりますが、我町は離島を3島持っております。そうすると、離島の方も金に余裕があるならエネルギー庁のほうにお願いしたいと思っておりますけれども、特にこの、原発の周辺地域ですから、情報はいち早く全町民に知らせないといかんというようなことがございます。いま、防災行政無線でいろいろやっておりますけど、そういう風な情報通信網の整備。昨日、実は県の方に行きました。水産庁関係で離島ですから私は、離島水産庁の情報基盤整備事業でやりたい。そしたら、費用対効果というようなこと言われます。費用対効果とか関係ないと思うんですね。人がすんでいる以上は、エネルギー庁でもそういうようなことをいち早く周辺市町村にはしてやらないといかんのではないのでしょうか。私はそういうように思います。それから、これは県の方にお願いですけども、道路網の整備ですね。今原子力の防災訓練をしておりますけども、いざ、有事ということになりますと、今の道路網ではとてもじゃないですけど私はパニック状態になるだろうと思うわけです。だから、正直言いまして、高速道路かあるいはコンクリートのシェルターかなんか、もしそういうことがあってはいけませんけども、そういうようなことも周辺市町村には考えていただきたいなと思っております。それから、先ほど知事さんはおっしゃいました、当該市町村ばかりではなくて、周辺の市町村の理解も得たいと言われました。法的には関係ないかもしれませんが、私は十分にその辺は守っていただきたいなと思っております。どうかよろしく申し上げます。

【九州電力株式会社 松下常務取締役】

それでは私どもに寄せられましたご質問に。まず、コストのことにご説明させていただきます。なるほど今は非常にモックス燃料高うございます。その理由は、外国で作って運んでくるというようなことが大きな理由でございますけども、これにつきまして、当社は一年に大体250体くらいの燃料を買っておりますけども、そのうちモックス、プルサーマルやりますと16体がモックス燃料ということになります。倍くらいになってもしょうがないという覚悟をしております。ただし、250買いますので、全体としたり1%くらいで収まるということで、これは、経営努力でなんとか吸収しようというふうに考えております。

しかし、やっぱりリサイクルというのは、紙の再生紙のことを思い出していただきたいんですけども、最初は非常に高かったですけど、今は皆さん普通にお使いになっていると、あんなことではないでしょうか。再生紙はあれで、森林資源が保護されておりましたですね、ところがウランの場合はウラン鉱山というのがもう、森林だったらまた植えれば木は生えてくるんですけども、使ったら地球ができたときに遡らないと絶対だめなんで、大切に使いたいと。それから、コストにつきましては、ウラン鉱山から燃料に行くまでの約半分は濃縮という工程をとらないといけないんです。これは非常に高いんです。ところがですね、このリサイクルですと、この濃縮が無くていいんです。ここは、ウランとプルトニウムさえ分ければいい。これは、ウランの 235 と 238、その重さの違いで濃縮しないといけないので、非常に電気代がかかったりするんです。将来はこっちにすると、もうちょっと安くなってくるんじゃないかなという期待をもっていますけども、やっぱりリサイクルにつきまして、当社も公益事業でありますので、その方針に従って進めないといけないという覚悟であります。それから、次になぜ玄海なのですかという質問がございましたけども、やはり、炉心が大きくて非常に使いやすいということはご説明しましたけれども、もうひとつの理由としましては既にイギリス、フランスに使用済燃料をいっておりますけど、これ玄海からいったものが圧倒的に多いんですね。そういうのもひとつの理由でございます。玄海からいったのが大体 85% くらい、川内からいったものが 15% くらいなんです。それと、今玄海 4 号で 48 体ほどございますけども、一回で使えるプルトニウムの量は大体 600 キロ弱くらいでございます。そうしますと、大体 2.6 トンほどイギリスフランスにありますので、大体 5 回くらいすると消化できる。こんなことから、玄海を選ばせてもらいました。それから、住民の方へのご説明、これはエネ庁の方も言われましたけども、押し付けではいけない、なんでも疑問に思われたらお答えしなくちゃいけないと思っております。いろんなチャンスをつかまえて私ども出向きましてこのような説明をさせていただきたいと思っております。それか、私が説明するより発電所で実際燃料を扱ってる人間に説明させる、これが一番安心する元だと思っておりますので、そういうことも考えております。

【資源エネルギー庁 江越大臣官房参事官】

江越でございます。先ほど交付金の方のご質問がございました。詳細につきましては詳しく伺っていただければわからないところございますけども、ただ、交付金自体は先ほど言いましたように平成 15 年に大幅な改正を行いました。従来は交付金によって使える事業とか使えない事業があったのは事実でございます。15 年以降につきましては、従来使えた事業につきましてはどの交付金でも使えるように 1 本化したしました。それからもうひとつは、ソフト事業ということで地域活性化事業ということで、いろんな運営維持管理につきましても交付金の対象にできるようにしております。その意味では先ほどもおっしゃいました通信事業というのは新しい制度の中では可能と思っております。そうは言いますが、交付金の全体の金額とがいろいろございますので、具体的には詳しく伺ってか

らということになると思いますけども、制度上は平成 15 年に大幅に改正いたしまして対象はどの交付金でも事業ができるようになっております。

【佐賀県知事 古川委員】

私の方からは、まず、事業の話についてはまた水産部局の方とも話を聞いてみたいと思いますけども、費用対効果がありえないという考えはおかしいと思います。これは税金を使う仕事でありますから、費用対効果の説明は基本的になさなければならない。そのときに、この地域においては人口こそ少ないけども、これは、きちんとした通信網を確保することがなによりも必要なんだという説明ができるかどうかということに尽きてると思っております。新しい光ファイバーなりなんなりがなければならないという説明がきちんとできれば、それは費用対効果があるということになるんだという風に思います。鎮西町だけではなく鎮西町に必要ということになれば呼子町にはいらぬのか、唐津にはいらぬのかももちろん玄海町にはいらぬのかそういう風な話になってこようかと思っております。そういった話も聞かせていただきたいと思っておりますし、私どもの方で必要と判断すれば交付金のことでもありましようけども、それ以外の事業を使ってでも必要があれば実施をしていくことの協力をしていくということになるんであろうと思っております。先ほど周辺の町村の理解を得るという話がございました。それはもちろんそのとおりなんでございますけども、これまで我県の原子力政策をやっていく時のやり方としては、基本的に何かについてきちんとした、例えば住民投票やって決めていくとか、そのような手続きはとっておりません。大方議論が出尽くしたか、または理解が得られたかというなかで、進めていっております。例えば、今回は 49 の市町村ということが今あるわけでありまして、その個別の市町村にすべてその市町村長ごとに了解をいただくという手続きは考えておりません。基本的にはまずは玄海町の方々がどのようにお考えかというところが柱となり、その県民全体のご理解を得ていく中で周辺の方のご懸念だとか不安だとかまたその解消策というのはもちろんきちんと目に入れなければならないと考えているということでもありますので、その点をご理解を賜りたいと思います。

【鎮西町長 山中委員】

知事さん、これはあつてはいかんですけど、これは高速道路とか佐志の道路網ですね、やっぱ不便なんですね。

【佐賀県知事 古川委員】

ですからですね、これは前々からこういう上場地域における道路整備における問題については、このプルサーマル計画とは関係ない形でお話を承ってますし、例えばあそこの佐志の混雑なんかはですね、ただ、今回道路が開通したことによって随分短くなったということを確認しております。あれはまだ中途でありますので、あの部分はさらに道路を加え

ていくわけでありますから、昔の呼子線のところも使って、道路を造っていきますので、そういったことはもちろんやっていくわけであります。ただ、コンクリートシェルターとかそういう話になっていきますと、それはちょっと直ちにわかりましたということにはならないんですけど、いずれにしても地域の方々がですね、どういったことを必要と思っておられるのかについてはいろんな形でお聞き届けをしていきたいと思っております。

【近藤 原子力安全対策室長】

予定の時間も過ぎておりますが、はいどうぞ。

【鎮西町議会議長 宮崎委員】

すいません、鎮西町からばかりの質問ですね。上場開発における 1700 億の巨費を投じて土地改良事業が行われております。ひとつの佐賀県の食料基地として、今後も大きくはばたかなくてはいけないと思うわけですね。そういう中で、プルサーマルというひとつの、まあ安全であるという話を聞きますけども、そこらへんで農業に対する補償っていう危惧を私は常々思っているわけで、水産関係においては、ある程度はやっておられますけども、農業関係の補償についてはひとつも私はなかとっておりますが、上場農協の組合長さんどぎゃんですかね。農民はですね、非常にそこらへんを、今後上場開発に水利用しながら大きくはばたかなくてはいけない、そういう地域にある中で、こういう事業を推進していくといううえにおいてある程度の補償って言うのも私は必要じゃないかと。なんかあったときには、どこが補償するのかというの、農民のわれわれ、私も百姓ですけども、やっぱり心配をすることであります。ですから、そこら辺もしっかり見つめた上での事業という形でのお願いをしたいと私は思うわけですけども。

【資源エネルギー庁 江越大臣官房参事官】

まず、農業への影響といったときに、まずプルサーマルについて申し上げますと、プルサーマルを行いました場合も、例えば起こってはいけないことでございますけども、事故とかそういうことをいった場合に、先ほど出ましたけども、燃料集合体の中にペレットがあるわけでございますけども、ペレットから核揮発とかあるいはそういうガス体のものが出てくるわけでございます。それが、万が一のことがあった場合に、外に出る可能性があるということでございます。それは、ただし、ウラン燃料であった場合にはウランでございますが、モックス燃料の場合にはウランとプルトニウムが入っておりますけども、これが出てくるわけではございません。先ほど言いましたように、プルトニウム 239 っていうのは、昔理科で習いました分子量 239 でございます。これは鉄の 4 倍重いわけでございます。そういうものが出てくるわけでございませぬし、万が一出てきても格納容器なり、あるいは炉心スプレーという巨大なシャワーがあるわけでございます。従いまして、その影響ということを考えました場合にはウラン燃料とモックス燃料の場合でも、いわゆる気体

状の物が出てくるわけでございますけれども、これは新しいものが出てくるわけではございません。それから、発電所の場合には、周辺いわゆる海もあるいはその農産物につきましても、定期的にモニタリングをやっておられて、その結果というのは公表されて、専門家の方々、また皆様方もご参加の元で検討いただいていると思います。そういう風な形でまずは私どもとすればできるだけ正しい情報で、正確なデータをまずお伝えしたいと思っております。もちろんとんでもない東海村のような時には、原子力の防災性として賠償制度というのがございますけれども、そういうことではないということと、プルサーマルによってですね、なにかその、安全上とんでもないものが出てくるとかそういうものではないということとは是非ご理解いただきたいと思っております。

【呼子町長 久満委員】

呼子町でございます。これは、われわれ説明を受けてなかなか難しい問題でございますので、技術的というのはわれわれなかなか理解しにくいということですね、やはりこの事業についてはですね、やはり国を信頼しているわけですね。ですから、しっかりした方向性を持ってですね、国としてはやっていただきたいと思っております。やはり今の玄海の発電所においてもですね、やはり国を信頼してわれわれは特に玄海町なんかはですね同意されてると思いますが、このプルサーマル計画についてもですね、そういう認識をもっておりますので、国の方はですね、しっかりとしたことでやっていただきたいと思っておりますし、このプルサーマルの発電技術、これは完全に確立されているのですか。その1点だけお願いします。

【資源エネルギー庁 江越大臣官房参事官】

先ほどご説明した資料でいきますと、16ページでございますけれども、ここに原子力安全委員会の安全審査指針というのを一部ご紹介させていただきました。その中で、モックス燃料を使用する上で基本的な技術は確立されていると、原子力安全委員会の安全審査指針の中で明記してございます。以上でございます。

【呼子町長 久満委員】

そしたら私たちが地元で説明する時も、そういう確立されたということがいいですね。

【佐賀県議会議長 篠塚委員】

国のエネ庁の、大変ご苦勞様でございます。私県議会の議長でございます。私の隣が、文教厚生員委員長の稲富議員と今日は二人参加をいたしました。このような原子力行政に国の機関の方がおいでをいただいて、こういうようなご説明があったというのは私の記憶では今日が初めてでないかと思っております。それほどに、原子力に対する安全性ということについては、私たちも十分国の皆さんに今日まで訴えてまいりました。原子力を抱える県議

会で構成する県議会もですね、毎年一回総会をいたしまして、その後エネ庁さんの方に先ほど来から出ますような、交付金の問題、エネルギーの安全対策に対する問題ということの陳情を行ってきたところでございます。ただ今、プルサーマルについてのご説明をいただいたところでございます。私どもも以前勉強をさせていただきました。新聞でも拝見をさせていただきました。今日のお話を私2度か3度伺うところでございます。これも立場上でございます。町長さん方、議長の皆さん方も同じようなお話を承っていらっしゃると思しまして、プルサーマルを進めていく上で先ほど来からもろもろのご質問等があったことを、どう県民の皆さん方に知っていただくのか、どう進めていくかというのが一番大事だろうと思うんですね。ここで私たちだけが聞いても必要でもございます。聞いたことについての客観的に説明もできると思っておりますが、これからより多くですね、県民の皆さんに先ほど来からページにも書いてありますように、インターネットを使うとか、マスコミさんを使うとか、いろんな方法で説明をしていくということでございますが、この事業を進めるのは電力会社でございますけれども、もともとは国策で進めていくわけですから、もっと私はこれからの説明にはですね、国の方がお見えをいただきまして国が前面に出てですね、なぜプルサーマルをやらなければならないのか、プルサーマルについての安全はこうですよと、こういう点が不安な点があるんですが国としてはこうして参りますよとかこういうことをですね、しっかりと私は皆さん方が前面に出て説明をしてほしいと思います。当然、導入される九州電力さんは当然のことでございますが、これは国策でございますので、そのことをですね、強くお願いを申し上げたいと思っております。

それから、交付金の問題、プルサーマルとの関連もあろうと思えますし、原子力行政との兼ね合いもあると思っております。原子力発電所が設置されておる町への交付金と、隣接への交付金の問題ってのが、いろいろ今日までも言われております。ただ今周辺からお話が出ましたのは、隣接であるがゆえにもう少しなんらかの対策があっていいんじゃないかというのはまあまあから出てた声だと思うんですね。その声を今日、今お話になったんだと思います。私どももそういうことを受けまして、そういう要請をして参りました。これからの原子力行政は当然そのことについてもですね、しっかりと国の中で変えるべき点があるとするならば、変えていただくような行政もひとつ行っていただきたいと、これは私の方からもですね、参事官さんの方にお願いを申し上げたいと思っております。お答えできる部分もあろうかと思えますし、お答えできない分もあろうと思えますが、私がお尋ねした範囲の中でお答えできる分についてのお話を承りたいと思っております。

【資源エネルギー庁 江越大臣官房参事官】

今日皆様方のご意見をもっておられる方を議長さんの方から総括していただいたと思っております。私ども、もちろん原子力行政エネルギー行政進めておりますけれども、具体的には日本に52基ございます。52基の発電所がちゃんと動いているということにつきまして、わたしども基本的には地域の方々との間の信頼、理解ともうひとつは、発電所と地域

との共生とっております。その上で、私どもとしてお話をさせていただくからこそ皆さん方耳を傾けていただけたらと思っております。そこを私どもとしてこれまでの原子力行政でもいろんな地域の方々とは不幸なこともございました。意見の違うこともございましたけども、そういうことを踏まえた上で進めていきたいと思っております。それから交付金につきましては、先ほど言いましたように15年度に一度大幅な大改正を行いました。これも、長年来地域の方々からいろんなことをおっしゃって、ご要望としてお聞きしました。それをなんとか私どもとしてもエネルギーにしているいろいろ財布を預かっている役所とかいっぱいございますけれども、そこの調整で大幅に使い方の自由化とかやらせていただくわけでございます。今日も皆様方から交付金についてもご意見をききました。これはしっかりと持って帰りたいと思っております。

【佐賀県議会議長 篠塚委員】

私こんな質問を受けました。ある女性の方から。プルサーマルって大丈夫なんだろうかと、慎重にしないでいいんでしょうかと言うご質問を受けまして、私なりに勉強をしましたから、ニュートラルな中立の立場でご説明をしたんですが、そういう風に思う方がたくさんいらっしゃるということを踏まえてですね、国策として進めていかざるをえないとするならばですね、そういう皆さんの不安というんですか、解消できるように、国がですね是非とも私は前面に出てですね、やっていただくことをですね、お帰りになったら所管の中でもですね、十分ご検討をしていただきたいと思いますと思っております。今原子力発電所はエネルギーの占める割合というのは当然私どもも十分認識もしております。これなくして先ほどからご説明のとおり二酸化炭素が増えるということもあるわけですから、しかしそれはそれとしてもですね、一般の皆さんが原子力とかプルサーマルというのは非常に専門用語が多くて、私ども素人ではわからないものですから、わかりやすくそういう不安な点、それから今日のご説明聞きながらいきますと、大変不安な点はこうですよという部分ばかりのご説明と私は思っております。不安な部分が当然あるものについても今後説明していかれる中ではこういう不安な点があるんですけどこうなんですよということを、ひとつ中間で判断できるようなご説明をしていただけますようによろしくお願い申し上げたいと思います。以上でございます。

【資源エネルギー庁 江越大臣官房参事官】

一言だけ。前回も県庁にお伺いした時に、知事からもご指摘いただきましたけれども、言葉、あるいは私どもとしては常識と思っていることが、たとえば先ほどのプルサーマルという言葉ひとつにしましても皆様方にとっては初めて聞く、あるいはなかなか聞かない言葉だということを聞きながら、まずは地域の方々のいろんなご意見を聞きながらそれに答えるといった形でお伝えしていきたいと思っております。その意味では、これから先もいろんな形でご意見あるいはご感想を聞かせていただければありがたいと思っております。

【近藤 原子力安全対策室長】

これをもちまして本日の議事はすべて終了しましたが、副会長の寺田町長さん何かございますか。よろしいですか。

【玄海町長 寺田委員】

本日は皆様方には委員の皆様方には大変お忙しい中にお集まりいただきまして、大変国の説明、そして、九電さんの説明、両方聞かせていただいて皆さん方からいろいろとご質問等もでまして、プルサーマルについての認識といたしますか、そういったものが深められたと思っております。

いわゆる立地町といたしましては、これまで約30年間にわたりまして原子力発電所の問題につきましては、まずはなにはともあれ、最初に安全性の確保をしていただくということを前提として、九電の方をお願いをして参ったところでもございました。今回の問題につきましてもそれが大前提でございます。委員の皆様方からいろいろご意見出ましたけれども、その件についても、それからまた、今後いろんな公聴を進めていかれる場合においても、国の方にももちろん九電のほうにもそういう要請をして参りたいと思っております。これまでのいわゆる教育につきましては、私町長に就任致しましてから、約6年近くなりますけれども、今日は知事さんが見えになって、そしていろいろとご意見されたということで、大変ありがたく思っております。今後とも本来のこれまでの姿は発電所の運転状況なり、あるいは環境影響調査こういったものについての皆さん方にお知らせをして、そして原子力発電所に対する理解を深めるという教育がやれたと思っておりますけれども、私どももそういう意味で周辺の立地町の皆さん、そしてまた、関係皆さん方にいろんなご意見を伺いながら地元の電力あるいは国の方へも必要な分についてはお願いをして参りたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いを申し上げます。今日はありがとうございました。

【近藤 原子力安全対策室長】

最後に会長一言よろしくお願います。

【佐賀県知事 古川委員】

今日は、お忙しい中にこのようにしてお集まりをいただき、活発なご論議をいただきましてありがとうございました。これは、いわばとば口でございまして、こうしたことから、いろんな意味での意見交換、議論が深まることを期待いたしまして、この会を閉じたいと思います。今日はありがとうございました。

【近藤 原子力安全対策室長】

どうもありがとうございました。