

新大綱策定会議（第8回）

議事録

日 時 平成23年10月26日（水）9：00～12：10

場 所 全国都市会館 大ホール

議 題

1. 原子力発電の安全性について
2. 核燃料サイクルコスト、事故リスクコストについて
3. その他

配付資料：

資料第1号 新大綱策定会議（第6回、第7回）における各委員からのご発言

資料第2-1号 新大綱策定会議（第6回、第7回）における委員からの質問に対する回答

資料第2-2号 今後の安全確保について

資料第3-1号 原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会の検討状況

資料第3-2号 核燃料サイクルコストの試算

資料第3-3号 原子力発電所の事故リスクコストの試算

資料第4号 新大綱策定会議メンバーからの提出資料

資料第5号 新大綱策定会議（第6回）議事録

資料第6号 新大綱策定会議（第7回）議事録

参考資料第1号 国民の皆様から寄せられたご意見

（期間：平成23年9月21日～10月19日）

午前9時00分開会

○近藤議長 皆さん、おはようございます。朝早くからご出席を賜りましてありがとうございます。定刻になりましたので新大綱策定会議第8回を開催させていただきます。

本日は大橋委員、南雲委員から所用によりご欠席とのご連絡をいただいております。なお大橋委員の代理として日本商工会議所産業政策第二部長の松本様にご出席をいただいております。よろしく願いいたします。

一、二まだいらしていない方がいらっしゃいますが、遅れていらっしゃると思いますので議事を進めたいと思います。

本日、三村委員が初めのご出席となります。各委員から前回、前々回と新大綱策定会議の再開にあたりましてご意見をいただいているところもありますので、自己紹介も含めまして一言いただければと思います。

○三村委員 おはようございます。掛けさせていただきます。

青森県知事の三村申吾でございます。本年4月から原子力発電所が立地いたします14道県で構成されます原子力発電関係団体協議会の会長を務めることとなり、前会長の谷本石川県知事から新大綱策定会議専門委員としての責務を引き継ぎました。

私が就任いたしました後、9月27日には東京電力福島原子力発電所の事故によりしばらく中断されておりました新大綱策定会議の議論が再開され、これまで私のところにも2度開催の案内をいただいたわけですが、県議会の会期中でありスケジュールの都合がつかず欠席することになってしまい、誠に申し訳なく存じております。本日は初めての参加になりますので、この場をお借りいたしまして第6回と第7回の会議における議題にもふれながら所信を述べさせていただきます。10分間時間をいただいております。ありがとうございます。

今年3月11日に発生いたしました東京電力福島第一原子力発電所の事故は既に7カ月以上経過したわけですがいまだ収束に至らず、周辺の多くの住民の方々の避難生活が長期化し生活不安が深刻となっております。私を含め原子力発電所が立地する道県の知事一同、この事態を大変深刻に受け止めており、原子力発電関係団体協議会としても国に対して事態の収束、被害の復旧・復興、原子力施設の安全対策や防災対策、風評被害の発生防止等、これまで4度にわたり要請活動を実施し、国の取組強化を強く求めてきたところであります。

国及び事業所におきましては、まずは一刻も早い事態の収束に向け全力を傾注していただきたいと考えております。また、国においては私ども14道県の要請を真摯に受け止め、今後と

も予算措置も含め迅速かつ責任ある対応をお願いしたいと考えております。

さて、私は県知事として最も重要なことは県民の安全と安心を守ることであるとと考えております。もとより原子力施設の安全確保につきましては、第一義的には事業者が責任をもって取り組むとともに法令に基づいて一元的に安全規制を行っている国がその役割を果たしていくことが基本であります。国及び事業者においては今回の事故を受けて緊急安全対策、シビアアクシデント対策等、安全性向上に向けた対策を進めてきているところではありますが、事態の重大性に鑑み事故の徹底的な検証を行い、今後の安全対策、安全規制に適切に反映する等、強い責任感と使命感をもって安全確保の徹底を図っていただきたいと思いますと考えております。

私は「安全なくして原子力なし」、この強い思いから国及び事業者に対して青森県内に立地する原子力施設の安全確保の徹底を要請するとともに事業者に対しては機会あるごとに安全確保の基本である品質保証活動の持続的、継続的な改善を求め、第三者機関による監査あるいは評価実施を導入させる等、具体的な対応を求めてまいりました。この安全が第一という姿勢はこれまでも、そしてこれからも決して変わることはありません。

また一方、現代社会においてはエネルギーの安定供給は極めて重要なことと考えます。青森県でも今般の大震災におきましては大変長時間の停電を二度に亘って経験したわけでございますが、暖房もなく多くの病院が閉めざるを得ない等、お年寄りや子ども等、弱者にとっては特に苛烈なものがございました。野田総理におかれましては所信表明演説で、電力は経済社会の血液であり、国民生活の基盤であると語ったように、現代の国民生活はエネルギーなしでは成り立ちません。この夏の節電に伴う混乱等を見ても分かりますとおり、電力の安定供給ということがなければ国民生活の基盤が揺らぎ、産業活動が困難となることは明らかであり、経済的観点からもエネルギーの安定供給は重要な課題となっております。

更に地球温暖化に対する観点からは脱化石燃料と低炭素社会の実現が求められており、原子力、火力、再生可能エネルギー等のベストミックスを図ることが重要であると考えております。このような観点から私たち青森県におきましては日本一であります風力をはじめ太陽光、地中熱等、様々な再生可能エネルギーの導入に積極的に取り組んできているところであります。これは近藤議長にもご存じいただいていると思います。

このエネルギー政策を議論するにあたりましては安定供給、二酸化炭素の排出削減、国内の技術、産業振興あるいは人材育成、コスト等様々な観点に立つ必要があります。エネルギー資源に乏しく島国であります我が国におきましては何を優先すべきか、国民各層のご意見を十分に踏まえながら危機感をもって国際的、長期的な視点からしっかりとした現実的な検討を行う必要

があると考えております。

国におきましては現在、東京電力福島原子力発電所の事故を踏まえ、現行のエネルギー基本計画を白紙から見直し、核燃料サイクルを含めた原子力政策の徹底検証を行うとしているところではありますが、この新大綱策定会議の議論もその一翼を担うものであると認識をしております。エネルギー政策については現在、白紙で見直しということがことさらに強調されている印象を受けるわけではありますが、だからこそ、この策定会議の議論においては揺らいではいけない部分について共通認識を持つ必要があると感じるところであります。

去る10月3日の総合資源エネルギー調査会基本問題委員会にあたり、枝野経済産業大臣から我が国が今後10年、20年ではなく、50年、100年、200年と歩む道を探る重要な議論になるという趣旨の発言がございました。エネルギー政策はまさにそのような長期を見据えた議論が必要であり、私自身もかねてからエネルギーは食料や水資源、いわゆる防衛上の安全保障等とともに中長期的にぶれない、しっかりとした国家戦略としてその方針を打ち出すべきであると述べてきたところでもあります。まさに私どもの国の安全保障の根幹に係わる非常に重要な部分だと考えます。

一方で、これは原子力発電所が立地いたします14道県を代表する立場から申し上げることではありますが、いかに国家戦略であったとしても地域の協力なくして進めることはできません。地域ごとに個々の事情において異なる点はありますものの、これまで各地点においては国と事業者との対話の中で様々な約束等も交わしつつ信頼関係を一つひとつ積み重ね、その上で原子力施設の立地を受け入れてきたという長年の経緯もございます。原子力施設の立地には時間がかかるものですが、その間事業者はもちろんのこと立地を受け入れます県、市町村においても大変な苦勞をしてきたという点はどこの地点にも共通しているわけでもあります。

昨年、原子力政策大綱見直しの必要性について意見を求められた際、私は国家百年の計を見据えた揺るぎない部分と、状況変化、技術変化を踏まえ、柔軟に対応していくべき部分を混同しては国としての将来に禍根を残すことになりかねないし、長い年月を経て培われてきた信頼関係、これを損ねかねない旨の意見を申し上げましたが、この思いは今も変わることはなく、こうしたこととなりますと立地自治体にとりましては原子力施設と共存していくことの土台を失うに等しい、そういう重大な問題であると考えております。

本県青森県の原子燃料サイクル施設に申し上げますと、昭和59年の電気事業連合会からの立地協力要請がございましたが、県としてはこの事業が国のエネルギー政策、原子力政策に沿う重要な施設であるということを確認した上で受け入れるとした経緯がございます。その後、

国の政策や事業者の姿勢を巡り、事業の必要性に疑問が生じ、県民に不安が広がるような節目が多々ございました。県ではそのつど関係閣僚に文書や口頭で確認を行う等、核燃料サイクル政策に係る政府の見解、方針等について確認をしてまいりました。つい1年前の昨年11月にも当時の仙谷官房長官をはじめとした関係閣僚より、核燃料サイクルの国内における確立は我が日本国の原子力政策の基本である旨、核燃料サイクルを中長期的にぶれない確固たる国家戦略として着実に推進していくことは政府の方針である旨の説明を受けたところであります。

私はこのような国の方針を様々な機会をとらえ県民の皆様方にも説明してきたところであり、原子燃料サイクル事業は県民の協力の下に進められてきたのでございます。国がエネルギー政策をゼロベースで見直すというニュースが報じられ、県民の皆様方の中には不信が広がっている中、施設への使用済燃料の搬入、貯蔵は現実として続いております。この使用済燃料はどうなるのか、行方の見えないまま、ただ放置されるのではないかという地元の不安の声に対し、本会議は真摯に耳を傾け、責任ある結論を示す務めを負っていると考えます。この会議での議論を基に来年の夏までに新たな原子力政策大綱を取りまとめる予定とのことですが、私としては青森県としてだけではなく立地道県の知事一同を代表とする立場として参加させていただき、発言をしていきたいと考えておりますので、委員各位におかれましては立地地域におけるこれまでの経緯と実情等を十分に踏まえ、国民の皆様方の期待と信頼に足る原子力政策の実現が図られるよう、責任ある立場から賢明かつ現実的な議論をしていただくことをお願い申し上げます。ご挨拶、所感とさせていただきます。

長い時間をいただきました。ありがとうございました。

○近藤議長 ありがとうございました。それでは事務局から配布資料の確認をいただきます。

○吉野企画官 それでは、皆様のお手元にお配りいたしました本日の配布資料について確認させていただきます。お手元に資料第1号から参考資料第1号まで全部で11の資料をお配りさせていただいております。まず資料第1号でございますが、前回、前々回、第6回、第7回の委員の皆様方のご発言を整理した資料でございます。皆様方にご確認をいただいておりますので、お名前入りで配布させていただいているものでございます。

以下、資料第2-1号が前回と前々回の委員からのご質問に対する回答という資料でございます。資料第2-2号が「今後の安全確保について」と題した資料でございます。資料第3-1号が「原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会の検討状況」ということでございます。鈴木座長のお名前が入っているものでございます。

続きまして、資料第3-2号及び第3-3号でございますが、核燃料サイクルコストまた事

故リスクコストと銘打っているものでございます。

続きまして、資料第4号、本策定会議メンバーの方からのご提出資料ということでございまして、こちらの方はA4縦で綴じさせていただいております。また、金子委員からの資料が別刷りで1枚のみ入っております。資料第4号の別刷りというふうにご認識いただければ幸いです。

続きまして、資料第5号と第6号が前回、前々回の議事録ということでございまして、メインテーブルの皆様方の方のみお配りをさせていただいております。

最後に参考資料第1号でございますが、こちら国民の皆様から寄せられたご意見ということでございまして、メインテーブルのみの配布とさせていただいております。

また、机の上のドッチファイルの方に参考資料を綴じさせていただいているところでございます。落丁等ございましたらスタッフの方にお申し付けいただければ幸いです。以上です。

○近藤議長 よろしゅうございますか。それでは本日の議題でございますが、議事次第の紙にございますように2つ用意してございます。1つは原子力発電の安全性についてということでございます。2つ目が核燃料サイクルコスト、事故リスクコストについてということでございます。大体半々ぐらいになるのかな、あるいは2対1かなと思ったりしておりますが、よろしく願いいたします。

それでは、最初の議題でございます。最初の議題は原子力発電の安全性についてということでございますが、前回、皆様から原子力発電の安全性について事務局あるいは関係省の説明に対して様々なご意見、ご質問等をいただきました。ご質問の部分についてはできるだけ関係者に回答を用意するようということをお願いいたしまして、今日それを綴じて資料としてございますので、これをまずご説明いただきます。

それから、前回までにいただきました皆様からのご意見を踏まえまして原子力発電の安全性について原子力委員会として、あるいはここでの皆様の考えとしてどういうふうなまとめ方をしたらいいかなと考えまして、一つの案を用意いたしましたので、それを事務局からご紹介させていただき、ご議論をいただければと考えます。そんなことでこの議題を進めさせていただければと思いますが、よろしゅうございますか。

それでは、事務局からまず資料の説明をしていただきます。第2-1号と第2-2号でしょうか。よろしく願いします。

○中村参事官 資料2-1、2-2につきましてご説明を申し上げます。資料2-1が「新大

綱策定会議（第6回、第7回）における委員からの説明に対する回答」というタイトルのもの
でございます。先生方からいただいたご意見、ご質問の中で答えられる部分について関係者か
ら答えをいただきまして、それをまとめたものを事務局からご紹介するものでございます。

それから、資料第2-2号が「今後の安全確保について」ということで、これまでのご議論
も踏まえまして事務局、委員会の方で整理を進めてきたものでございまして、ご紹介させてい
ただきたいと思えます。

まず資料2-1でございます。ご質問を幾つか整理させていただきまして、この1項目～7
項目であつたらうと理解してございます。順次説明をさせていただきます。

最初の「安全機能の重要度分類について」でございますけれども、この次の「安全上の重要
設備・機器について」と併せてご説明をさせていただきたいと思えます。ご質問としましては
「安全上重要な機器というのはどういうものなのでしょうか」、それから「安全上の重要な機
器の説明がよく分からない」というようなものが何人かからございましたので、それについて
でございます。

資料2ページにございますように、原子力発電所におきましては安全性に関する機能に着目
しまして、その安全機能の性質に応じて分類をし、2つに分けてございます。その1つが
(1)にありますような異常の発生を防止するために必要な装置、(2)にありますような異
常が起こった時に、その影響を緩和するような装置でございます。その装置を下の表にありま
すように重要度に応じて分類をしまして、クラス1～3と名付けております。

その次のページでございますけれども、安全上重要な機能とはどういうものかということ、
先ほどの表ですと分かりにくいところもありますので再整理をしまして、「止める」「冷や
す」「閉じ込める」という、それぞれの機能に着目しまして、どんな設備があるのかをご紹介
させていただいてございます。「止める」ということと言えば制御棒というものがありますし、
「冷やす」ということであれば残留熱を除去するための機器があります。ポンプと配管等から
なっております。「閉じ込める」という意味では圧力容器ですとか格納容器、こういうもの
があるということでございます。こういう機器を組み合わせると安全を確保しております。後ほど
これに関連しまして、地震とか津波に対してどれだけの強さがあったのかを別途ご説明させて
いただくとしたしまして、その次6ページでございますけれども、ご質問の中に「設計におい
て想定を超えるような事象があつたということだけれども、それというのは一体どんなことだ
つたのだろうか」とか、「そのためにストレステストをやっているようだけれども、それとい
うのは一体どんなものなのか、その判断基準はどんなものなのか」という種類のご質問がござ

いましたので、それをまとめて整理してみました。

まず、ストレステストでございますけれども、「我が国の原子力発電所の安全性の確認について」という中でこのストレステストをやると発表したものでございまして、手法ですとか実施計画が発表されているところでございます。方法につきましてはシミュレーションによりまして安全裕度を評価するというものでございます。具体的には設計上の想定を超えるような、これまで想定していたものを超えるような津波や地震が来た時、あるいは全交流電源を喪失あるいは冷却機能を喪失、そのようなことが起こった時にどうなるのだろうか、あるいはシビアアクシデントが発生した時に原子炉はどういう挙動を示すのだろうかということの評価をしまして、判断基準としては一次評価と二次評価の2回に分けてストレステストを行う予定にしておりますけれども、一次評価におきましては確実に機能あるいは健全性が維持されると判断される値、これが設計上の値とどの程度違いがあつて余裕があるのかということの評価するものになってございます。この一次評価につきましては「今後の見通し」のところにありますけれども、定期検査中で起動準備が整った原子炉施設から順次、事業者が実施をしている最中でございます。これから保安院の方に事業者から評価結果が提出され、それを今度保安院が評価し、更にそれを安全委員会が確認するという予定でございます。更にその後、総理、官房長官、原発担当大臣、経産大臣が再稼働をするかどうかの可否の判断に利用されると聞いてございます。

次のページでございます。このストレステストにおきましてどんな機器を対象にしているのかということでございます。先ほどご説明申し上げました安全上重要な機器、特にクラス1の機器をここにご紹介しておりますけれども、こういう機器について一つ一つ判断するという状況になります。あるいは、その下にありますように耐震安全上重要な機器ということで分類しております機器、右側に対象機器をご紹介させていただいておりますけれども、重複はありますけれども、このような耐震上重要な機器というものもその中に含めております。更に一番下に2行だけですけれども書いておりますように、これからシミュレーションで評価をするにあたりまして燃料の重大な損傷に関係してくるような機器、主変圧器ですとか予備変圧器とか、そういうものについても併せてこの評価の中に組み込みまして設計上の想定を超えるような地震・津波あるいは全交流電源喪失が起こったと仮定した時にどんな挙動を示すかを調べるという内容のものでございます。

続きましてご質問の中に「チリ地震の時の津波の経験等、なぜ新しい知見が反映されなかったのか」、特に最近の話題としましては「貞観地震という過去、地震があつたようだけれども、その知見が反映されていれば津波に対する取組みももう少ししっかりしたものになったのでは

ないか」というご質問がございました。貞観地震に関しましてこれまでどういう検討を行ってきたのかをご紹介させていただいているものでございます。

もともと原子力安全・保安院におきましては過去、新潟での地震も含め様々な地震があったことも踏まえて耐震性につきましてバックチェック、改めて原子力発電所において耐震安全性を評価するという作業を行ってきたところでございます。2008年3月にはバックチェックの中間報告が出てきています。2008年の3月31日には福島第一原子力発電所の5号機の中間報告が出ていたところでございます。9ページの最後の○にございますように、この評価についてワーキンググループを作りまして評価を行っていたところですが、この中で岡村委員から「貞観の地震について触れられていないけれどもちゃんと触れて検討すべきではないか」という指摘がなされまして、それ以降議論が進められ、東京電力はこれに対して基準地震動 S_s という原子力発電所にどんな地震を想定するかという想定地震の中で貞観の地震も考慮して評価をし、その結果について説明があったところです。地震についてはこういう形で貞観地震も踏まえた検討を行ったわけですが、津波の方につきましては中間段階ではなくて最終報告書までに解析をして検討をし、評価するというような趣旨の回答をし、津波についてはまだ行われていなかったという状況だと聞いてございます。

10ページでの説明も、そのような状況を報告書の中で明記しているということでございます。具体的には真ん中のところにちょっと書いていますけれども、貞観地震も踏まえて地震動の評価をしましたが、その結果は設計の2分の1程度以下であるということまでは確認をしていて、その下の尚書きにありますように津波については今後やる予定であったというような作業が進められていたところでございます。

ご質問の趣旨が新しい知見をどうやって速やかに実際の審査に反映させていくのかという趣旨だったとは思いますが、この貞観地震について言えば途中までは進んでいて、最後まではいかない間に地震が起きてしまったという状況のご報告でございます。

それから11ページにはその地震につきまして、「地震について大丈夫だということはご説明いただいたけれども、そもそも本当に計算をしたであれば、その数値がちゃんとあるのではないか。それも説明してほしい」というようなご趣旨であったと思います。

今回の地震に関しまして福島第一原子力発電所と福島第二原子力発電所におきましては地震記録、観測記録がとれてございまして、その分析結果を用いて評価をした報告書が事業者から原子力安全・保安院に報告をされてございます。その結果が○の2つ目にありまして、そもそも設計の時に考えていた地震動 S_s というものに対しまして、結果はその想定されていた地震

動よりは概ね下回るものが今回の地震であったということですが、概ねはそうなんですけれども、第2号機、第3号機、第5号機において一部、ここでは周波数で地震を表現しておりますので0.2秒から0.3秒の周波数帯においてはという意味でございますけれども、一部基準地震動、想定していた地震よりも大きな、約3割も超えているような地震が今回の地震でしたということが2番目に書かれてございます。

このような状況でしたので地震についての応答解析の結果をちゃんと報告しなさいと東京電力に指示が出てございます。その結果が3回に分けて報告されておまして、その報告書の抜粋として12ページ、13ページに数字を書かせていただいております。12ページの方は耐震性、地震に対して強度を保つための建物の壁、その壁がどの程度の影響を受けたかということで見えますと、地震によって歪んではございますけれども、その歪みはこの図でいうと一番左のまだ直線の領域で、せん断応力は弾性の範囲に入っているということで、安全上問題のない範囲でありましたということが数値として紹介してございます。

13ページの方はそれ以外の部分としまして、圧力容器ですとかシュラウドですとかそういうものについて、基準地震動というものがあって、これに対してシミュレーションをした結果どれぐらいの結果であったかということをご紹介しております。具体的には様々な数字が書かれている報告書が既に公開されておりますので、そちらの方でご覧いただけるものになってございます。

それから、6番目でございますけれども、「地震・津波というのは想定されるべきものをちゃんとチェックしているのか。どんなふうにチェックしているのか。」「千年に1度の災害を想定外にするというのはおかしいのではないか」、こういうご質問であったろうかと思えます。地震・津波の審査の基本的な流れをご説明したものでございます。まず地震としてどんなものを想定するかということで●で3つ書いてございます。このような地震をそもそも起こるものとして想定してございます。その地震において、その次のページ、15ページにありますけれども、まず黄色い箱のところでございます。活断層ですとか、過去の地震の調査等を行いまして、まずこのサイトにおいてはどんな地震が起こるのかを決めるというのが最初の作業になってございます。

ご質問の中で「千年に一度起こるような地震を見過ごしたのはおかしいのではないか」ということでございましたけれども、16ページのところにありますように以前の耐震設計指針においても考慮すべき活断層の活動時期については5万年前以降としていたわけですが、現在の耐震設計指針では考慮すべき活断層の活動時期の範囲は12～13万年、あるいはその下

の方にありますけれども国内外の観測記録を基により厳しい「震源を特定せず策定する地震動を設定する」、こういうふうには変わってございます。

地震につきまして、先ほど3種類というふうに書きましたけれども、活断層以外にプレートにおいて発生する地震についても検討することになっておりますし、更に国内外の記録を基に厳しい地震を設定するという事になっていたわけで、一言で言えば当然千年に一度というのは想定されていなければいけなかったと思いますけれども、それが見逃されていたということであろうかと思えます。

このような地震を決めた後、15ページに戻っていただきまして、先ほどご説明しましたような重要度に応じて安全設備をそれぞれクラス分けし、そのクラスごとに余裕度を決めまして、例えば通常の建築基準法で定めている数字の3倍まで大丈夫かどうかを確かめようというように重要度に応じて決めて評価をするというのが基本的な流れでございます。

17ページには、モデルを使って地震動を入れて、個々の機器が大丈夫かどうかを審査するモデル化と、それから上の方に書いていますが、このような地震動をつくってモデルを揺らしてみても、右側の方にありますようにどんなふうな揺れが起こるのか解析をして、その数値が基準の数値に達しているかどうかということで判断をするのだというような流れをご説明しています。

あるいは18ページでは今度は津波でございます。図にありますように海底で地震が起こりまして、そこで地殻が上下することによって海面の押し下げ、引き下げがあり、津波となるわけですが、それが伝播をしていって発電所に到達をするということで、次のページにありますように発電所の固有のサイトの当該地点において津波の最高水位がどうなっているのかを審査してきております。これまでのところは津波の高さよりも発電所が高いところにあるかどうか重要な判断基準であったということでございまして、この辺りがこれから今回の地震の経験を踏まえて改めて検討をされていくということになろうかと思えます。

最後にご質問の中で「被害を受けた地域住民への対応をどうするのか」「除染対策はどうなるのか」あるいは「環境修復をどうするのか」というご質問がありましたので、「安全基準の考え方について」をご紹介をさせていただいております。20ページにありますように、矢印で下を書いておりますけれども、合理的に達成できる限り放射線の被ばくを低くするという考え方、これに従って対応されているということでございます。20ページは学校でのことでございます。

21ページはもう少し全体的なこととございまして、これ自身は放射性物質汚染対処特別措

置法に基づく基本方針ということで、現在は骨子案としてパブリックコメント等を受けている最中でありまして最終版にはなっておりませんが、このような考え方にしたいということをご検討しているところがございます。

まず左側の黄色のところにありますように「緊急時被ばく状況」については、原子力事故などの緊急事態においては緊急活動を要しますので、このような状況においては年間20mSv以下への移行を目指していきましょう、ここでは環境省が除染等を実施する、というようなものでございます。

もう一つが「現存被ばく状況」と書いておりますけれども、緊急事態が終了した後に長期間被ばくが続くような状況においては、長期的な目標として追加被ばく線量を年間1mSvとしましょうということで、計画を策定しながら除染をしていく、ということにしているところがございます。

このように、それぞれについて22ページにありますように、20mSvあるいは1mSvを更にどんどん下げていくという方針の下で除染をしていくことを考えてございます。

次の資料でございます。資料2-2号をご説明いたします。資料の3ページ、4ページはいただいたご意見を改めてまとめさせていただいたものでございます。キーワードとしては3ページの●にありますように「より一層の地震・津波対策が必要」あるいは「事故が起こった時の備えが必要」、それから4ページにありますように「安全確保の再検証」が必要、あるいは「日本の原子力界の土壌、風土の再検証」が必要、このような言葉がキーワードではないかと理解をいたしました。

5ページにありますように、これを総括いたしまして『「地震・津波対策」や「事故が起こった時の備え」をより一層強化するために、「日本の原子力界の土壌、風土」を含めた「安全確保の再検証」が必要である』ということではないかと思っております。

6ページでございます。一番最初の黒ポツにありますように原子力発電の電源構成比率については今後議論されるわけですが、この電源構成比率がいずれの場合であっても原子力発電の安全確保は大前提であろう、こういうふうに理解をいたしまして、その四角にありますように今後、この新大綱策定会議で議論すべきところとしまして「福島事故を踏まえ、今後の安全確保はどうあるべきか」更には、総理がおっしゃっています安全性を世界最高水準に高めていく、このためにはどうしたらいいのか、このようところが議論のポイントなのではないかと理解しました。

次のページ、7ページ以降でございます。そのためにこれから考えなければいけないことを

整理しようとしたものですが、「そもそもどうやって安全を確保するのか」というご質問が以前から先生から出ておりましたので、全体をまず俯瞰しようということで、IAEAの中に安全原則等を定めております冊子がございます、その中に全体的な安全を確保するために必要なものはこんなことではないかというのが整理されてございます。今回、福島で事故で認識された安全確保の課題、提言をこの原子力発電所の安全目標ですとか基本的安全原則に従って整理をしてみました。それが資料の8ページ以降になってございます。

資料の8ページでございます。その安全の目標としては「一般原子力安全目標」ですとか「放射線防護目標」、例えば合理的に達成できる限り放射線被ばくは低減しましょうという目標でございますけれどもそういうものですか、「技術的安全目標」、具体的にはシビアアクシデントの発生可能性を極めて小さくすること、あるいは炉心損傷の発生頻度の目標を数量的に 10^{-4} ／炉年以下にしようとか、早期大規模な放出の発生頻度は 10^{-5} 以下にすべきであるとか、こういう数値的な目標がありまして、こういうような目標に対して今現在の課題として定量的な安全目標が明確に定まっていない状況であったのでこれが課題なのではないか、それに対して提言すべきものは定量的な安全目標が必要ということではないか、こういうようなことではないかと8ページではご紹介させていただいております。

9ページでございます。「基本的安全管理原則」というものが「安全目標」の下にもう少し詳しい内容として書かれております。この「基本的安全管理原則」の中の1つとして「セーフティカルチャー」というのがありまして、本質を問いかける姿勢を保つべき、あるいは経験から物事を学んでいくべき、慢心を防止すべき等々が書かれてございます。こういう観点から見ると、今回の事故においては稀な事象あるいは不確かさの高い事象への注意深い対応が不足していたのではないかと、とか、マニュアルだけに従えば良いといった誤った風土によってリスクに対する感受性が低下してしまったのではないかなどが課題で、こういうことに対して、提言としてリスクの感受性を高める文化を醸成していくべきではないか、こういうようなことが言えるのではないかと整理させていただいております。

あるいは10ページでございますけれども、「運転組織の責務」というのがございます。運転組織については原子力安全に対する最終責任者であって、あらゆる状況においても安全管理を行うために手順を確立しておくべきだ、ということになっているわけですがけれども、課題としては安全上重要な事項へのリソースの投入が不足していたのではないかと、ということも課題として挙げてございます。

その次に「規制上の管理と検証」ということでございます。②が運転組織の責務でしたがこ

れに対しまして安全規制当局の役割となっておりまして、許認可ですとか規制を行うこと、それから、その次にありますように機能するために独立した機関であること、あるいは資源が必要なのだ、ということが書かれてございます。課題としましては、安全上重要な事項のリソースが不足していたのではないかと、あるいは原子力安全や原子力防災の法体系及び関連する基準指針類の整備が不十分だったのではないかと、としています。これに対して提言として、リソースの配分ですとか安全規制体制の見直し、それから原子力安全や原子力防災の法令の整備等を挙げてはどうか、ということになってございます。

11ページが設備の安全を守るためのものがございますけれども、「深層防護」として放射性物質の環境への放出を防ぐために複数の障壁を設けていくのだ、具体的には、安全機能としては止める、冷やす、閉じ込める、あるいはその方策としては事故の発生を防止する、いったん発生した時には影響を緩和する、このような考え方でございますけれども、これに照らした時に、設計想定事項を超える津波、地震に起因する共通原因の多重故障を避けることへの対応が不十分だったのではないかと、これに対する提言としてはより一層の独立性、多様性あるいは複数立地における体制、手順の整備等を挙げてみてございます。

12ページでございます。「深層防護」の中身として「事故の防止」という観点がございます。先ほどありましたように千年に一度の津波ではありませんけれども、津波の発生頻度や高さの想定が不十分だったのではないかと、ということも課題に挙げさせていただいてございまして、提言としては津波の想定そのもの見直しを挙げてございます。あるいは下の方には重要な機器・施設の水密性の確保というようなものも挙げてございます。

いったん事故が起こった時に、起こった事故を緩和しなければいけないということがあるわけですが、ここについての課題としてはシビアアクシデント発生時の格納容器のベントシステムの操作性あるいはベントが適切なタイミングで実施できなかったのではないかと、水素爆発が起こったこと等を挙げてございまして、そういうものへの対策を書かせていただいております。

13ページには「一般的な技術的原則」ということで品質保証、自己評価、ピアレビューですとか、ヒューマンファクターですとか様々なものが書かれてございますけれども、現在特設課題や提言が挙げられていないところについては横にバーを引いた形にしております。この中では安全評価と検証というところでリスク低減の取組みが不十分だったのではないかと、従って確率論的安全評価手法の効率的な利用、こういうものを進めるべきではないかと、というふうに整理をさせていただいてございます。

14ページ以降は参考でございます。15ページをご覧くださいますと今回の参考として挙げさせていただいたものの目次になってございます。1つが日本政府がIAEAに対して提出いたしました報告書の中に書かれております今回の事故における5分野、28項目に亘る教訓でございます。

それから、②にありますのは今年の7月に米国の規制機関NRCがまとめた報告書の中で抽出しております教訓でございます。③のところにありますのは今年の10月にまとめられました英国の規制機関がまとめた最終報告でございます。その中でも中間報告の中でまとめられた提言、それから10月に最終的に加えられた提言等が書かれてございますので、それもご紹介させていただいております。最後に9月にIAEAで決めました原子力安全に対するIAEAの行動計画でございます。こういうものが指摘されてございまして、海外はこういう教訓を現時点において福島からくみ取ろうとしているというご紹介でございます。

24ページ以降は先ほどご説明しましたIAEAの安全関係の文書類でして、関係した情報としてこんなものもございましてというところを幾つか挙げさせていただいております。24ページにありますのは、安全確保に関してのFundamental Safety Principleというものが2006年にまとめられていて、そこにはこんなことが書かれているということとなっております。

あるいは25ページには、INSAG-10という文書に事故の防止に関する基本安全原則というものが書かれていますのでそれのご紹介です。26ページが先ほど来出ております確率的な安全評価というものはどういうふうにするのかということで、事故が起こる、起こらないというものをイベントツリーという形でまとめて評価をするという手法ですというご紹介となっております。27ページもその続きでございまして、施設ごとに何か壊れたところがあった時に何が起こるかというのを評価する手法のご紹介です。

28ページでは安全文化と言われていることをご紹介させていただいております。29ページ、最後にありますのは安全文化の続きとして良い安全文化の例として書かれているものにこんなものがありますということでご紹介させていただいております。

事務局からの説明は以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。駆け足で大部な内容のものをご紹介いただきました。1つは前回の皆様のご意見の中で質問に係わるものについて抽出いたしまして、その答えを用意したというところがございます。なお、これ以外にも質問があったかと思っておりますけれども、間に合っていないものについては後刻ということになるかと思っております。

それから2つ目がここでの議論を整理していくことを考えたということで、総理は重ねて世

界最高水準の安全を目指すとおっしゃっているところ、それに叶うような取組みは何であろうかということの導くのに国際社会の標準たる I A E A の基本的なものの考え方の枠組みを使って日本が抱えている課題は何かをこれまでに出了された様々なご発言、分析等を整理して課題とし、それに対して解決するべく提言を取りまとめるということで議論を整理していくのが適切かということとそういう作業を事務局にさせていただいたものをご紹介いただいたということとでございます。

もちろん安全については本来規制当局によってこういうことも含めて議論されるべきというところであるわけです。既にしてというか、ようやくと言うべきか、そういうような動きも規制当局の方で始まったと理解しておりますので、私どもここでどこまで議論をするのが適切か、あまり詳細に亘ることは必要ないのではと思いましたが、ただ、国民の皆様のお考えを方針として、あるいは提言としてまとめるということはとても重要ではないかと考えまして、それをシステムティックに整理するために、こんなものを用意してみたということでございます。これについてご議論をいただければと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

○阿南委員 安全の議論に入る前に I A E A から基本安全原則と安全目標というものがこのように示されていますが、それに対してなぜこれまで日本の原子力政策の中にこれを踏まえたことがやられてこなかったのか。

課題が挙げられていますけれども、この原則を踏まえていくと全部「不十分だった」「できなかった」のオンパレードですね。それはなぜだったのか。政策に反映してこなかったのはなぜなのか、ということについてまずお答えいただきたいと思います。

○近藤議長 どうぞ。

○中村参事官 事務局の整理の仕方だけご紹介させていただきたいと思います。ここでは良いことは挙げておりませんで課題だけを挙げました。課題のオンパレードになっているというのはそういうことによるものだと思います。

もう1つ、ここの課題をまとめるにあたりまして、例えばセーフティカルチャーのところがありましたように、確かに今回の事故を踏まえてみると稀な事象や不確かさの高い事象へ対応してきたつもりなのに、それができていなかったところは確かに課題に挙げられるべきだろうということで挙げていることはご理解いただきたいと思います。課題しかなかったというのは事務局のまとめ方がそうなっているということだと思います。

○阿南委員 別々にそれはそれでいいと思います。課題を挙げることは重要で、できていなかったことを挙げているわけですね。だから今後こうしていこうということですが、しかし、

ここに列挙されているもの全部は極めて基本的なことではないですか。だから私はなぜこの原則に基づいて政策を展開してこなかったのかということについて聞いているのです。

○近藤議長 私もそれが一番重要なお質問だと思いますし、総括するにこの時期において反省するに、国際基準に我が身を照らしてみると、事務局の説明に不十分なものがあるといえども、これだけ課題のオンパレードになる、私はそこが日本の抱えている問題だということが恐らく1つの結論になるのかなと思っております。而してなぜにそうなったかということについての説明責任を果たすべきとのお指摘は至極もつともであり、それについては関係者からご説明いただくようにします。

原子力委員会としては、国際社会のグッドプラクティスというか、いい取組みを学んで、たえず我が国の取組みに反映するべしとしてきたところですが、こうした整理してみると、現実にそうなされているかどうかについて評価し、注意を喚起する取組みに問題なきにしもあらず分かったと思っております。同時に、私としては、その根本原因こそ追求されるべきであり、そのことをこの会議として問題提起し、問いただしていくべきと思っております。

ですから、阿南委員の質問に対して、今直ちに直接当事者を呼び出して答えていただくことはいたしません、非常に重要な指摘であるということは私も認識を共有するというのを申し上げて、先へ進めたいと思っておりますが、とりあえずよろしゅうございますか。

○阿南委員 原子力委員会としてこれを政策に反映してこなかったということですか、それは。

○近藤議長 これは原子力安全規制行政のあり方を言っているわけです。ですから原子力委員会としては、絶えず、その独立性を気にしながら、どこまで踏み込んで発言していかと考えつつやってきました。で、ここでは、我々がこういうフレームワークを使って整理するとういうふうに見えるということをお願いしているということでもあります。ですから、そのことについての説明責任を持っているのは規制当局でありますので、規制当局に阿南さんの質問についての答えは用意させますということをお願いしたわけです。

○鈴木（篤）委員 今回の阿南委員のご疑問、ご意見、私はごもつともと思っております。もちろん大変重要なお指摘で、その反省といえますか、それについての考察なくして今回の事故を学んだことにはならないと私も確かこの会議の最初の会合でコメントを求められた時に申し上げていると思っております。その時にも私なりの表現で今ご質問されていることについてのある種の考えを申し上げたつもりです。

なぜ見落としてきたかということか、こういう状況になってきたかということの1つは、私はこれは非常に、その中でも特に重要だと思いますが、新しいいろいろな科学的な知見であると

か、技術であるとか、そういうものを原子力の安全に取り入れるのにあまりにも時間と労力がかかりすぎていて、実体的な安全を確保することがどうしても後手に回ってしまっているということが現実だと思います。これは例えば私はたまたま安全委員会にいたことがありますので、その経験で申し上げますと、私は安全委員としてトータル9年間務めておりました。委員として務めておりました。そのうち最初の2年間は非常勤でしたが。その9年間のほとんどは耐震の新しい指針の策定の期間でした。

その間に95年に兵庫県南部地震が起きて、非常に新しい事実がいろいろな意味でそれ以降学界等でも研究が進み、いろいろな事実が分かってくるわけです。そういうことを原子力の安全にできるだけ速やかに適切に取り入れるべきですが、これはまず指針を見直さなければいけない。指針を見直すためにはどういうことをしなければいけないか、それは当然考えなければいけないのですが、しかしながら、95年から私がたまたま関与した指針策定までの10年間でいうと最初の半分はいわばいろいろな事実を勉強している期間です。それから後半の半分が実際ある議論の場を設けて、全部公開の場で議論をしたのですが議論する過程だったのです。

その結果として指針を出し、それが2006年にまとまっているのですが、それだけ議論してもなおかつまだ議論が足りない。もっと議論しろという意見は今でもあると思います。そういう状況の下では指針を作らないと規制という意味ではなかなか耐震安全性への新しい事実の反映ができない。規制という意味ではですよ。できないとすればそれにはそんなに時間がかかるということです。

これが長すぎるのか短すぎるのか、いろいろな考え方があると思いますが、私はこれをどういうふうにするか日本の原子力を進めていく過程の中で考えていくかがポイントだと思います、1つは。外国から見てもここが一番分からないところです。これが1つです。

もう1つは、先ほどIAEAの考え方がなぜ取り入れられていないのかというお話がありましたが、IAEAが言っていることは規制の在り方を直接言っているわけではありません。原子力安全の確保に関する考え方を言っているわけです。つまりそこには事業者自らが取り組むべきことを主として書いています。事業者自らが取り組むべきことがもっと重視されれば、社会的に重視されれば、つまり事業者が取り組んでいることが、それだけで評価されるようになればずいぶん違うのですが。日本では事業者がやっていることでは信用できないと。必ず国が評価しろと。最近では国が評価しただけではまだ信用できないと。従って更にいろいろな形で評価しろと。

この評価は大事なんですよ。大事なんです、これを経ないと安全確保が進まないとする、

ここには大変な労力と時間を有することになります。ここが私は今回の事故で我々が学ばなければいけない一番大きなポイントだと思います。あえて個人的に意見として申し上げます。

○近藤議長 浅岡さん。

○浅岡委員 ただいまの議論はとても重要です。阿南委員が言われましたように国民の目から見ますと本当になぜこうなのというところにしっかりした議論と回答がない限りは安全の一步を進めると言うことがやはりできないのだと思います。

先ほどの鈴木先生のお話をお聞きしましても科学を反映させられなくてこうなった、議論が集約できなかった、それでこうなるとすれば、それに時間がかかる間運転し続けることへの疑問が国民的には起こってきます。

そして信用されないということについては、これまで以上に信用されない状況になっているわけですから、基本的に安全について我々はどう考えるのかという点を根本的に今、本当に考え直さなければいけない時であります。そうした時に今回、議論することは私いいと思いますが、ここの原子力安全委員会から今後の安全確保について何か課題と提言をまとめようというお考えで資料2-2を提示していただいたとすれば、それは時期尚早であるとともに不適切であると思います。私はそれに違和感がありましたので、本日メンバー提出資料として昨日出させていただいたものを添付いただいておりますので、詳しくはそこをご覧いただきたいと思えます。

全てのことがまだ究明途上でありますし、本来、近藤先生もおっしゃいましたようにこの委員会がそうした安全について審査したり判断するというべき立場でもなく業務でもない。我々に問われましても答えようもないというのが現実であります。

もう1点、この委員会が取りまとめることについての問題といたしますのは、この原子力委員会の設置の前提が原子力を推進していく、実施していくにあたってどうやるかということであり、そもそも今日おきましては、全ての原子力発電所についてもというご意見もあつたり、相当な部分ここの原子力発電所については、少なくとも今の時点で稼働させるべきではないという意見が国民の大多数と言っていいと思えますし、将来的にも減らしていこうという人が7割、8割超えるという状況の中で、これを稼働させ、推進していくことを前提とした教訓とか提言という発想に国民は大変違和感を持たれるであろうと思う点が第1点であります。

それから、こうしてまとめようと言われると抽象的になってくるということかもしれませんけれども、多くの国民の目から見ますと大変緊迫感を欠くまとめとして見えてしまうだろうと思えます。

先ほど資料2-1で質問にお答えいただくということで紹介いただいたものをお聞きいたしまいたけれども、結局のところこのストレステストにいたしましても、分からないのは設計上の想定を起る地震・津波からの安全裕度という相対基準であり、絶対基準的なものとしては全交流電源喪失、シビアアクシデント発生時の対応というものがありますけれども、前提の設計上の想定はそもそも各原子力発電所が設置されたこれまでの経緯の中で想定されているもので。それを超えているのがどれだけかということはいくら評価いたしましても、そもそもこの発電所はどれだけ安全性を備えるべきなのかという具体的な中身がないところで、いくら裕度の議論をいたしましてもほとんど無意味な話だと私は思います。

と言いますのは本来備えるべき安全性のレベルと、ここで設計上の想定を超えるものの間には大変大きなギャップがある。これについて保安院が審査する、あるいは関係閣僚で決めるというような、白紙委任的な要素がすごくあって、これをまた繰り返すと今までと同じようなことになっていくことを感じさせるものでありますので、この問題についてしかるべき機関でしかるべく十分議論してから初めて具体的に推進を前提として何かを考えることになるのではないかと思います。

それからもう1つ、IAEAの基準におきましてもシビアアクシデントはできるだけ小さくする、地震・津波につきましてもどんな地震・津波が来ようと何とかなる、そういう前提で書かれていると思うのですが、本当にそうだろうかという点が、一番国民が不安に思っていること。ほんの少しでもそういう可能性があるというものを我々はどうか考えたらいいのか苦しんでいるということだと思います。この取りまとめをしていくこと自身がもたらす次の問題を予感します。それが2項目であります。

3項目もそういうことでありますし、4項目もこうしたまた安全神話が繰り返されるということになっていただきたくないと思います。

それから、指摘の中で、情報公開について全く指摘がない点に大変違和感を感じました。あらゆる問題について、聞いてびっくりのような話がボロボロと後から出てくる。知っている人は知っているかもしれませんが、それはあまりではないかということが出てきています。どうしてこういうことが起こったのかにつきましても事実がしっかり開示されない。開示されない大本が電力会社、東京電力をはじめとする電力会社。この事故後の電力需給に関する対応につきましても電力会社からの情報は極めて乏しい。こういう問題を解決しないで国民に信用されていないのだという認識があるすれば、信用回復をすることは本当に難しいと思います。

いずれにしましても、私の意見は、この委員会におきましていつの時期か存じませんが

も、こういう形で何かまとめていこうとされることについては賛成いたしかねると思っています。以上です。

○近藤議長 私が反論を始めるときりがなくなってしまうからやめましょう。ただ、私、あえて申し上げたいのは、この会議で安全について全く意見交換をしないままに先へ進むというのはなかなか難しいという思いがありましたので、とにかく議論のために、1つ形のあるものを出してみたということでございます。結果として、そういうことかもしれないけれども、その背景要因とかあるいは前提条件こそが国民の大いなる関心事だということについて、そういうご意見がこの会の総意とすれば、それは非常に重要なコンクルージョンであって、私は議論したかいたったかと思えるのかなと思います。ですから私は非常に重要なご意見を浅岡さんからいただいたという認識をしております。

○浅岡委員 ありがとうございます。議論をしてはいけないと申し上げているわけではありませんが、大きな2つの点が欠如していると思います。1つは原子力を廃炉にするという前提が選択肢として全く見えていないというか、示されていない。全体あるいは個々のものについても。今あるいは将来的に。そういう視点が一切出てきていない安全の議論は問題ではないか。その点こそまず議論が必要なのではないか。

それからもう1点は、情報について言及がない。この2つが大きな問題で、それらをここで議論していただきたいと思います。

○近藤議長 安全につきましては再三再四総理が国際社会に対して、日本は原子力について世界最高の安全を追求するということをおっしゃっておられることについて、我々というか日本国としてそれに対してきちんと対応をしていくことは当然必要だと思っておりますので、安全について廃炉を前提にするしないということにかかわらず、とにかく安全についてきちんとした議論をするということは私も大事だと思っておりますのでございます。

増田委員。

○増田委員 ありがとうございます。原子力委員会として安全についての考え方が私はあっていいと思いますけれども、前々回に申し上げましたとおり、ここに出てきている課題がなぜ生じたのか。これは今事故調査委員会が調査を進めている。今完全にクローズドになって、どういう調査結果内容になるか分かりませんが、12月26日ですか、大分暮れ遅くなってからその内容が中間的にまとめられると考えております。それを踏まえてでないという意味ある議論にはならないと思います。これは前々回申し上げたとおりであります。

従ってこの議論についてはその際に事故調査委員会の指摘も踏まえて臨機応変に対応してい

きたい、当委員会でも、こういう話が委員長からありましたので、実質は年明けになると思いますけれども、年明けにこの問題についてここできちんとした議論をするということが本来の筋ではないか。

また、事故調査委員会の中で、これは全く推測ですが、どういうことになるかですが、当委員会のミッションですね。あるいは当委員会の在り方についても指摘される可能性もありますので、そういったことも踏まえて改めて原子力委員会として何を議論すべきなのかということもきちんとしておくことが重要である。いずれにしても安全性について私は津波で今回いろいろなことが起きておりますけれども、そもそも耐震性等について問題がなかったのかどうか等も含めてきちんと考え直さなければいけないと思いますので、そういった意味のある議論をどの段階で展開できるのか。

私は前々回申し上げましたが、今のここでの原子力委員会の様々な議論というのは時期尚早だと申し上げましたが、政府として他の委員会も議論をしているので、来年6月ということに進んでいくしかないということのようでありましてけれども、それであればその中身をきちんとするというので、もう一度この点は年明けにやり直していったほうがいいのではないと思います。

○近藤議長 ありがとうございます。金子委員。

○金子委員 今の増田委員の意見に賛成な部分があることを踏まえた上で、事故調査委員会では、当委員会も役割としてその俎上に上るということを前提にしなければいけないということはそのとおりだと思います。ただ、全くそれが出てからでは遅いということであるならば、恐らく事故の原因については構造的な欠陥とヒューマンファクターと災害に整理する必要があります。我々もそうですけれども、普通の人を感じるように、どこに原因があつて、今後どうしたらいいのだろうかと考えるべきだと思います。その時、地震の問題で出てくるのは、既に福島第一原子力発電所はM a r k 1で30年以上たったものです。減価償却が終わっているものはとても利益が上がるものです。だけど本当にどのような改良投資が行われて、それが本当に妥当なものであったのかということは、今の段階で原子炉をのぞけるわけではありせんので分からないわけです。一般に中性子や水素に金属は弱いと言われていています。単に本体だけでなく配管やいろいろなものがあるわけですから、そういうものをきちんとチェックしなければ地震では問題がなかったとは言えないわけです。

こういう問題に対して、とても違和感を感じるのは、事故を起こした事業者に聞いて、それで「はい、そうですか」というので、それを信じて議論しましょうというのは難しいという感

覚だと思えます。普通の人。つまり事故を起こした当事者がこうやってシミュレーションでデータを出して、これで納得してくださいと言ってほとんどの人は納得できないと思えます。

なぜそれが起きるかという、先ほど規制当局において時間がかかると言われたのですが、時間がかかるといふ問題ではないのだと思えます。規制当局の独立性がないとみんな思っているからなんです。

例えば我々は、本当にNRCがそういうふう機能しているかどうか怪しいですけども、とりあえずドカドカと事業者に入り込んできちんと分析して、独立した機関がデータを出しており、それなりにチェックしているという形にはなっていると思えます。日本の場合、原子力安全・保安院も原子力安全委員会もその形に全くなっていないということが国民の不信を招いていることだと思えます。

過去に関しても、2002年にも事故がありました。事故隠しやデータの改ざんがたくさん起きているにも係わらず、それに対して厳しく問いただすことが行われたという形跡があまりないんだと思えます。今回もヒューマンファクターで言えば、マニュアル通りにやっていたという説明が出ているので、現場ではなくて安全投資を怠ってきた事業者であり、事業者が全電源喪失についても全く考えていなかったわけではないということが様々報道されているわけです。事業者及び規制当局がなぜできなかったのかというところが入っていないために、新たな基準やいろいろな項目が並んでいても、阿南委員がおっしゃったように、なぜそれらが実施できないかという問題が解けないのだと思えます。

原子力庁ができるにあたって、原子力委員会自身がどういう評価をどう下されるかということも含めて、やはりそういう問題にきちんと切り込んでいかない限り、新たな基準だけを決めてもほとんど説得力がないということになるのではないのでしょうか。

○近藤議長 ありがとうございます。

○伴委員 今、阿南委員から始まって、全ての人の話に僕は同意するというか共感するところが多いのです。問題はなぜできなかったかということですが、これについてあとで詳細のところに入っていきますが、まずこれについて全く原子力と関係しない人たちのテーブルで、原子力に関係する人たちは情報をきちっと出すということにして、議論をしないといけないのではないか、こういうふうには思っています。直接どこまでかかわってくるかどうか分からない、いい事例になるかどうかというところの検討はあるかもしれませんが、ドイツで倫理委員会というのが開かれてずいぶん議論されたというふうな事例もありますので、そういうやり方について一度きちっとこの場でも議論をして、場合によっては人を招いてどうだったかということ

を共有する必要があると、こういうふうに思いますので、これを提案したいと思います。

なぜなのかということについて、更に追加的にいろいろ求めたいことがありますけれども、阿南委員がおっしゃったように I A E A の目標が達成できてこなかったということ。その中の 1 例として挙げると原子力安全・保安院は独立すべきと早くから指摘されてきているのに、日本では十分機能を果たしているのだということ、それが実施されてこなかったわけです。今回事故が起きて、そういう方向に行くということですが、どうしてそういう議論が、当然と思われることができてこなかったのかということについて事務局の方で分析をして、一度事務局案というものを出してほしいと思います。これが 2 つ目です。

やや具体的に入っていきますが、委員からの質問に対する回答ということで事務局の方がいろいろつくってくれているのですけれども、質問はクラス A、2、3 というか、A、B、C というか、いろいろとクラスがあって、それがこの 4 ページの図にありますように 1 つの系を成している。その境界のところの安全性とはどうなのかということだったと私は理解しています。ここではこんなふうに重要度分類し、それぞれやっていますというのですが、これはちょっと質問と回答が合っていないのではないかと思うのですが。追加的に言えば境界領域とはどうなっているのだろうか。

例えば原子炉の方は耐震安全性 A だから十分もちます。タービンの方は B だからだめでした。パイプが破断したらどうなるのかという話になってくるわけです。そういう境界のところの話が質問だったと思います。それにきちっと答えていないなということですね。

貞観の地震についても同じことが言えて、ここでは 2011 年 7 月に東京電力の方から報告を受けたとなっていますが、その東京電力は、これについて 2008 年にはもう既に分かっていたと思われる新聞報道があります。そうすると、このやり取りは表に出てくる前にいろいろとされているはずですね。なぜ対策が先送りされてきたのかという問題だと思うのですが、そこについて回答がないと思います。

それから私の出した「地震応答解析結果について」は一部確かに回答が得られているのですが、僕が問題にしたのは例えば配管の破断等々、そういったことが考えられるけれども本当に大丈夫だったのですかと聞いたわけです。ここに書かれているのは、配管類が一切入っていない。これについて今のところ原子力安全・保安院も大口径はともかくとして小口径はあるかもしれない、こういうことを言っているわけです。ここの回答がないと、ちゃんとした回答になっていないと思います。質問の趣旨がうまく伝わっていなかったのかもしれませんが、そこをお願いします。

そして意見書を出しました。これは事務局の方が仮に原子力について、やめていくという方向があっても、しかし安全の確保は必要という、そういう前提付きでまとめられているのですが。提言というのはここで多分ここに出た話がまとめられていると思います。例えば先ほど増田委員も言われましたが耐震安全性について議論すべきであるという話が出ていたのですが、提言は津波想定の見直しだけになっていて、これは津波想定の見直しだけで、あとは大丈夫だったというような立場ですね。これはおかしいとさんざん言ってきたのです。、恣意的なのか見逃したのか、政府の方針が反映しているのか、そこはよく分かりませんが、ちょっとおかしいのではないかと思います。

一番肝心の、事故が繰り返されてきて、どうしてこれまでいろいろ指摘されながら反映されてこなかったのかということで、先ほど規制の独立がないという話が金子委員からありました。そして耐震性について、今の大原則はバックフィットしないような形で出されていますね、私の理解では。新しい知見が既に運転している原子力には基本的には遡及しない。だからチェックだけだということになっている。これではおかしいのではないかなと思いますし、そのやり取りは片方を経済性に足を置いた電力会社がやっているわけです。経済性というのが重要な要素になってくる。規制と経済性というのは激突する話になってくるわけです。このところが解決されない、つまり安全側の方にいかないと、安全の確保というのは難しいと思います。そうすると根本的に民間が原子力をやり続けることで安全確保が可能なのかどうかと僕は疑うのです。海外では民間がやっていると言われるとなかなか日本的風土というものをもうちょっと分析していかないといけないのですが、深い疑問があります。

ここでもう1つ言いたいことは、セーフティ・カルチャーについてです。これは意見書の1のところに書いておきましたが、基本的にこのカルチャーは育たなかった。現時点では育っていないといえいいのでしょうか。いい面もあるかもしれませんが、しかし、結果として育っていない。なぜ育たなかったのか。まず進めてきた人たちが十分に反省の弁を、あるいは進めてきた人たちがなぜ育たなかったのかということを引きちと反省して出していただかないとだめだなというふうに思いますので、これもお願いしたいところです。

もう1つは、公益通報者保護法というものができまして、公益通報者の権利を守るということで、これこそセーフティ・カルチャーに関係してくることで制度が導入された。しかし、実態というのは全くこの制度が生きていかないうになっているわけです。これまでいろいろ事例が私の耳にも入ってきていますけれども、1つ具体的な事例として挙げれば、これはJNESと関係してくるのですが、その審査員として働いていらした藤原節男さんという方が手続き

にのった申告をされています。最初に J N E S の内部でいろいろ議論し、だめだったので原子力安全・保安院というか経済産業省の公益者通報制度の窓口のところに出されている。手続きを踏んでされていますが、その内容はここに書かれていますように泊3号機、他にもありますけれども、ここでは泊3号機の使用前検査についてのことで不合格の記録と合格の記録の両方を記録として残すように主張したけれども、J N E S の方が合格の記録だけを採用した、こういうふうな経緯です。それは彼が直接携わった記録です。その結果、本人は保護されるどころか、ここに書きましたように配置転換とか賞与のカット、それから再雇用拒否というふうなことを受けたわけです。今裁判になっているということです。

せっかく制度を導入したのに、これでは全く浄化作用は働かないわけです。なぜこういうことになっているのかということです。具体的な提言して書くとすれば、ここにその公益通報者の保護というものを書き入れたいと僕は思いますけれども、こういうところの分析がされていないと事故は繰り返してしまう。

原子力から撤退していくとしても廃棄物管理とか、まだまだやるべきことが山のように残っているわけです。そういうことから安全の確保というのは重要なことだと思いますが、まずはそういう背景的な問題をきちっとあぶり出して議論していかないとだめだなと考えます。以上です。

○近藤議長 ひとつだけ。最初の重要度分類の境界の問題は基準にちゃんと書いてある、下位の損壊が上位の機能を失わせしめないことと。このことをチェックするべしというのが国際常識ですので、ここでそれにあえて触れる必要は思っていないです。

松村さん。

○松村委員 2点あります。1点目ですが、先ほど鈴木委員のご発言に関して、僕は誤解したのではないかと思っているので、確認させてください。先ほどのご発言では、私には次のように聞こえました。事業者が自主的な対応をするのなら速く対応できる。しかしそれでは不十分だ、ちゃんと規制当局はチェックしろと言われ、更にその規制当局のチェックですら信用できないから更にもう一段別の外部機関がチェックしろ、こういう議論があるから対応に時間がかかる、迅速な対応ができなかった。しかし少なくとも事故前、震災前の状況の私の認識とご説明いただいた状況とは、かなり違います。

私の認識では、事業者の自主的な判断に任されている部分は相当あり、震災後、自主対応に任せていたその対応が本当に十分だったのかという点に疑念が生じて、だからもっとちゃんとチェックすべきだとか、そのチェックが甘かったのではないか、追加の確認が必要なのではない

かという、そういう議論が強まってきたと理解しています。震災前の状況で、これが弊害で対策が速やかに進まなかったとは認識していませんでした。例えば I A E A の勧告は基本的に事業者が対応するというようなものが多かったと言う鈴木委員の指摘が正しいとすれば、その勧告に対して事業者が速やかに自主的に対応することを妨げるような規制の体系ではなかったと認識しています。もしそうなら、具体的にどの対策が本来は自主対策として速やかに導入されるべきだったのに、規制あるいは外部からのプレッシャーのせいで導入できなかった具体的な事例を挙げるべきです。事業者が自主的に対応して、あとからそれでは不十分だと言われる可能性があるというのは確かにそうかもしれません。しかし勧告に従って素早く対応することが非難されるような枠組みではなかったと認識しています。事業者の自主性が少なすぎたから、それで対策が遅かったという認識ではありませんでした。一般論はともかくとして、少なくとも今回の事故に関して、自主性が少なすぎたために、自主性があれば行ったであろう対策が出来ず、その結果今回の事故に直結したとは認識しておりません。ただ、私の聞き間違えの可能性が十分にあるので一応確認させていただきます。

2点目です。これはご批判を受けると思いますが、今伴委員から経済性というご発言があったのですが、この点少し異議があります。私は経済性を最重視するのであれば、見識ある事業者であれば、安全投資を十分やると思っています。原子力発電は固定費が高く可変費が小さいものなので、経済性を高めるというのは、第一に稼働率を高めるということにかかっている。安全投資を怠った、修繕費を惜しんだ結果として長期に止まってしまえば、経済性を著しく損ないます。私は、原発に関して、経済性を追求すると必然的に安全投資を怠るとは思いません。もしそっちの方向に走る、経済性のために安全投資を怠るのだとすれば、それは見識のない経営者が経営している時だけだと思います。以上です。

○近藤議長 鈴木委員、何か。

○鈴木（篤）委員 私、唐突にある種のオブザベーションというのか、私なりの意見を申し上げたので十分な説明になっていなかったと思います。お許してください。私の趣旨は繰り返になってしまうかもしれませんが、例えば耐震基準でいうと耐震の指針で重要な基準でいいますとどのぐらいの加速度なら加速度を想定するかというのがあるわけです。これはもちろん規制上しっかりとこれを決めて、それを満足してもらうようにしなければいけないのですが、しかしいろいろ新しい知見を反映するためには実際現実に発電所があり、そこでの耐震安全は必要に応じて常に補強、強化していかなければいけないのですね。指針の議論を本当は待ってられないんです。

そこで本来は自主的に各事業者において新しい知見を勉強して、それに基づいて補強を自主的にするという事は当然あっていいんです。あっていいのですが、そういうことをしたからといって、それが耐震安全上十分ですねというふうに一般の国民が思ってくれるかという、多分そう思ってくれないですね。事業者が勝手にやっていることだと。国の評価を得ていないではないかということ。

ただ、私がたまたま安全委員会にいた時にあったことですが、指針の議論に結局10年ぐらいかかりました。議論に10年かかったというか、議論そのものは5年強かかりました。その間に例えば訴訟や何かがありますから、当然事業者はそれに対して耐震安全性をどこまで努力して高めるかということについて社会的な責任を負っているわけです。従って、ある事業者においては指針の策定を待つことなく自主的にある種の加速度を想定して、それに基づいて必要な補強を行いました。こういうことは私は奨励されていいと思っていました、当時から。

つまり指針の議論を待っていますとその補強ができないんです。そうでなければいけないということ。こういうことが私は大事なことではないかということをお願いしました。つまり時間がかかり過ぎるというのはある意味では金子委員おっしゃるようないろいろな理由で時間をかけざるを得ないわけです。ですけれども他方において国民の安全を確保するという非常に重要なことからすればその時間を待ってられないということがあるわけで、その時にやはり事業者の自主的な努力がもっともっと社会的に認められるようになるべきではないかというのが私の申し上げたかったことであります。

○近藤議長 海老原さん、首藤さん、八木さん、3委員から。浅岡さんもう1回ですか。

○浅岡委員 私は先ほどの伴さんの話の中に追加して質問したいことが出てきましたのでお聞きしようと思ったんです。あとで結構です。

○近藤議長 そろそろ次の議題に移りたいと思いますが、あと3人、浅岡さんを入れて4人で終わりにしたいと思います。海老原さん。

○海老原委員 この会議で原子力の平和利用をどうしていくかという議論をする上で、三村委員の発言にもありましたように、やはり安全というのが第一で、それがないと前に進まないのではないかという気がします。安全の議論と原発をどうするかというのは若干鶏と卵みたいなところがあって、どっちを先に議論しなくてはいけないということではなくて、ぜひ安全の話も、これからコストの話もするのだろうと思いますけれども、そういうのと並行してでも私は是非聞きたいという気がします。

今日聞いて I A E A の基準があつて、それに照らしてもずいぶん今まで満たされていないと

ころがあったということですが、そうであるとすれば少なくとも IAEA なんかの基準に照らして今後安全の確保がちゃんとできていくのかどうか。そのためには何をするのか。そういうところ、特に定性的なところだけでなく定量的なことも必要だというのが提言にもありましたけれども、そういうところも含めて教えていただかないと、私なんかは原子力の専門家ではないので国民の目線という観点から考えますと、今後こういうことをやっていけば、もちろん今回の事故の教訓も踏まえての話ですが、こういうことをやっていけば安全という面では国際基準が満たされるようなところまではちゃんとできるのだということをしてできれば定量的な形で言うだけで、議論に大きな影響を与えるのではないかという気がします。そこはこの会議の terms of reference とちょっと違うというお話もありましたけれども、是非聞かせていただきたいと思います。

○近藤議長 ありがとうございます。首藤さん。

○首藤委員 資料 2-2 で 7 ページ以降ですか、安全確保上の課題と提言について事務局が整理されたことについてです。事務局の方は大変ご苦労されまして、INSAG-12 の骨格を基準に整理されたということは非常に理解します。ただ、実は私ずいぶん昔になりますけれども INSAG-12 の前のバージョンの INSAG-3 を大変苦労して英語で読んで理解に務めた経験がございまして、その経験から申し上げるのですが、この INSAG のレポートは各国の専門の方が集まって安全上大事なことはどんなことなのだろうかということを議論されて整理されたものということは承知しています。ただ INSAG-3 の時点から安全上大事なことはしっかり書かれてはいるけれども、分類整理として果たしてこの分類整理がいいのかなというのはやや疑問です。今回拝見しても一般的な技術原則のところはずいぶん細かいことになっていて、結果として今回の課題があまり対応しないようなことになっていたり、一般的な技術原則もそうですし、深層防護原則のところでも影響緩和のところには防災の話があまり入っていないとか、今回の課題を全体整理するには必ずしも適切な枠組みではないなと思います。ですので事務局の方には大変ご苦労をおかけしますが、いったんこの INSAG-12 の枠を忘れていただいて、本当に課題は何なのかなという分類を一からやっていただいた方がよろしいかと思います。以上です。

○近藤議長 ありがとうございます。私どもも悩んだところですが、fundamentals はなんていうか厚みを増せというよりいろいろやれといっている感じ、その体系性が気に食わなくて INSAG をリファアしたという経緯がございまして。ありがとうございます。

八木委員。

○八木委員 ありがとうございます。電気事業連合会の八木でございます。安全に対する事業者の考え方を申し上げたいと思います。原子力発電所の安全というのは運転、それから設計、それぞれの面において安全確保の取組みには不断の努力を傾注し改善を継続する、こういうことが基本だと思っています。私としては安全の取組みには終わりがありません。逆にいうとこれだけやったら安全だというものではなく、そうした取組みをしっかりとやっていく、これが大事なことであると思っています。そうした中でやはりいろいろな知見が得られた、あるいは技術が進展する、そうしたことを真摯に受け止め、いかに速やかにこれを反映していくか。そしてまた、そうしたことの対応を立地地域をはじめ国民の皆様がいかに説明してご理解を賜るか。そうしたことをご信頼をいただく。これが安全の取組みの基本だと思っています。

そうした中で経済性の問題もご指摘ございましたが、事業者としては原子力発電への安全投資というのが最重要課題になっておりまして、決して安全性を無視した、経済性を重視した投資という観点ではなく安全最優先、むしろ原子力への安全投資が一番の最重要課題ということで取り組んでいるところであります。

そうした中で今回こういうことで事故を起こして大変申し訳なく思っておりますが、この事故の原因については、事故の検証委員会等々でこれから詳細が、まだ細かいところが出てくるかと思いますが、今回ご提言がありました、反省事項が出てきたというのは、我々真摯に受け止めてこれに対応していくことが大事だと思っています。

ここに確かに反省ばかりたくさん出ておりますが、一方で私どもは近年、特に品質保証の充実等に取り組んで、発電所の安全性、信頼性の向上に努めております中で、例えばいい面と例えば1基当たりが自動停止する回数は年に0.2回と世界のトップレベルという、いい面もありますし、逆に世界に比べて改善の余地がある部分もあります。こうしたことを真摯に受け止め、先ほどもIAEAのお話がありましたが、今までIAEAからの調査団を受け入れて発電所のレベルを上げるということもやっておりますが、こういうIAEAあるいはWANOといった国際機関、こうしたところの例えばピアレビューや調査団を受け入れて、そうしたことを継続的に活用し改善していくことが大変大事なことであると思っています。

一方で今回の事象は特に津波、地震等外部事象に対する安全性評価あるいはシビアアクシデント対策の充実改善と申しますか、ここが大きな問題でありました。この辺はこれも前回の会議で申し上げましたが、やはり国内外の知見や対策をきっちり反映する仕組みをもっともっと強化し、特に我が国は地震国でありますから、特に地震の取組みは世界に誇るレベルのものにしていく必要があると思っております。また、そういうものを支えていくために大事なものは、

やはりそういった技術的な能力を、高い技術能力を持った、あるいはまた高い安全意識、セーフティ・カルチャーのある人材を確保、育成し、またそういう組織を評価する、こういうことが大事だと思っています。こうしたことを我々電力事業者としては早急に対策強化に努めてまいりたいと思っております、そうした取組みを重ねることによりまして原子力に対する信頼回復あるいはご指摘があります世界に優れた原子力発電所の安全性の実現を目指してまいりたいと思います。以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。中西委員。

○中西委員 どうもありがとうございます。先ほどの委員のご発言にも関係するのですが、ひとつ質問があります。今回は、今後の安全確保についてという資料をいただいて、その議論かと思いますが、まず、原発の安全については何を考えるかという課題について、全ての面から考え、出し尽くすということが一番の基本だと思います。ここには今までの意見や議論のポイント、今回の事故で認識された安全確保上の課題と提言案が書かれていますが、これらを考える前に、まず安全について何が考えられるか、それらを全て出し、次にどういう順序で何が重要かというプライオリティをつけていくべきだと思います。まずはそれをきちんと考えてほしいと思います。

安全確保を考える上で、日本では津波・地震を考えなくてはならないのですが、外国では、まず安全を考える場合に、どのような項目を考えているかというのを知りたいと思います。後の方の資料には、今回の福島事故を踏まえて各国はどんなふうに教訓を出しているかがありますが、事務局の方、大変なのですが、もしそういう資料がございましたらいただきたい。

それから事務局の方が苦勞されて作られた資料かとは思いますが、7ページからずっと見ていきますと言葉が非常に曖昧だと思います。例えば「一般原子力安全目標」。「一般」をなぜ付けるのか。「原子力の安全目標」とできないのか。

それから「基本的安全原則」と書いてあります。安全原則の基本と何を捉えるかだけでなく、例外を認めるような書き方でないようにしてほしいと思います。このところはまだ考えている最中かもしれないのですが、作る際にはきちんとした混乱を招かないような言葉にしてほしいと思います。

○近藤議長 浅岡委員。

○浅岡委員 すみません、たびたび。今、中西委員がおっしゃられたこと、私も同感であります。「世界最高の安全水準」なんて、これは本当に曖昧で情緒的で、こういうことで終わってはいけないというのが私の申し上げたいことです。

それで、特に安全の基準につきましては近いところと言えば2006年の新耐震設計指針、これが十分でなかったからこれを見直ししなくてはいけないというのがまずまず一番の前提です。地震とか津波につきましても本当はここはどうだったのかというのを具体的に考えなくてはいけないのですが、そういう議論があって初めて安全だということの、もし提言しろなんていうのであれば繋がる。議論をすることを悪いと申し上げているのではないということを留保してなんですけど。業界用語として最近私理解したのですが、バックチェックとバックフィットというのがあって、これは全然違うものかどうかというのをようやく認識をいたしました。

今回の資料2-2の中にバックフィットに当たる提言案の指摘という部分はどこにあるのでしょうか。これがそれを含んでいるのだという趣旨がどこかにあるのであれば、それを教えていただきたいと思います。

それから伴委員がおっしゃられた公益通報者保護法に関しましては私もセイテンの経過でかなり係わりましたので問題点はよく承知しているのですけれども、どうしてこういう制度を入れたのかというのは事業者から情報が出てこない。そして事業者は結局最後にとどのつまり明らかになった時にはその事業者の存続が危ぶまれるようなことになるということが様々起こりました。自動車とか食品とか。原子力でも同じことに結局なっているのだと思います。そういう意味で伴委員の指摘は導入の趣旨そのものでもありますし、しっかり先ほど申しあげました情報をいかに共有していくかと。共有した上で国民的に議論が十分なされて、本当に責任を持って国民も判断できるようにしていくための情報ツールであるという認識の下にお考えいただくことを求めておきます。

○近藤議長 どうもありがとうございました。バックフィットという言葉は確か使っていないのですが、ご発言いただいたことについては理解しています。バックチェックとバックフィットの違いは整理します。そろそろこの議題は終わりたいのですが、終わりたいと申しあげたところで、手が2つ上がりました。はい、又吉委員から。

○又吉委員 ありがとうございます。すみません、質問を締め切った後に挙げさせていただいたので簡単に2点お願いいたします。

まず技術的安全目標を明確化するというご提言に際して、是非目標を設定される際には評価するシステム作りというものも加えていただければと思います。先ほどもありましたが事業者さんの自主的取組みが評価されにくい土壌というものを私も非常に感じております。耐震基準の見直しに10年かかるということを考えますと新たな目標を設定されて、それを自主的に達成した際には評価する仕組みが必要かと。特に原子力と申しますと事故の際のネガティブ評価

が非常に多いのですけれども、人事考査でもそうですが基本的には目標を達成する際にはポジティブ評価の方がより目標を達成する可能性も残っていると思いますので、ぜひプラス面でもマイナス面でも評価するシステムというものを作っていただくようなご提案をいただければと思っています。

2点目は、時間への感度です。先ほど鈴木先生からもご発言がありましたが、耐震基準設定への最新知見の反映に10年かかるというのは今の安全基準を達成するためにはやはり少し改善すべき余地が残っているのではないかと思っております。もちろん稚拙な議論は避けるべきというところは重々承知しているのですけれども、例えば事故調査委員会等々ですが、アメリカのスリーマイル事故が起こった後、たしか大統領特別調査委員会は数カ月で一次評価みたいなものを出したかなと思っています。そういった議論が出てきますと例えばこの場の議論をもう少し前に進んでいけるようなものになっていたかもしれないので。もちろん技術小委員会の方でわずか3回である程度の結論を出せと言われた時に非常に難しいと思ったのは事実ですが、それだけ時間的に要求されているものがあるということ認識して、従来より改善する方向を目指すようなご提案というものをいただければと思っています。以上2点です。

○近藤議長 ありがとうございます。山名委員。

○山名委員 申し訳ございません、私自身が大学の原子力研究施設を運営している、管理を担当している者です。従って私も事業者の一人です。今まで皆さんからご発言いただいたのはほとんどが事業者に瑕疵があることを安全規制側が規制して見つけていくところにいろいろな問題があったという指摘をされております。それに対して私は一言最後に申し上げたいのですが、実は現場を見ている事業者というのは、安全を大事にしているわけです。どんどん安全にしていきたいと思うが、逆に安全規制上求められている、法律で求められている手順や要求がそれにマッチしないことがあります。簡単に言えば安全と関係ない部分のある部分を求められていて、本当に僕らが重要だと思っていることは後回しになってしまったり、ある種の形式的なものが優先されたりという仕組みがあります、現実には。

大事なことは、現にそれを運営している事業者が安全に取り組もうとしているモチベーションやインセンティブを規制が阻害してはいけないわけです。当たり前の話ですが。もちろん行政側から危ないことは危ないと指摘するというベストな仕組みを作っていくことが大事だと思っています。

今の提案のところの安全規制というところは、10ページの規制上の管理と検証というところがあります。ここはリソースの投入が不足していたという表現になっています。法の整備が

不十分だと書いてある。私はこの表現は不十分だと思います。それは今の設置承認の許可の申請、それからその後の設計及び工事の方法の認可の過程、この過程がやはり実態的に安全を求めるといふ実効性の高いものに沿っていない部分がある。かなり無駄が出ていたり、過剰なロードを事業者に要求しているようなところがある。逆に安全にしようと思っても、それにブレーキがかかるような効果がたまにある。であれば、その設置承認から工認に至るプロセスをもう少し実効的なものに変えていく。そのためには法改正が必要ということの意味していますね。原子炉等規制法等の法律を変えていく。そこまで踏み込んで、もっと安全に対する積極的な取組みの流通を上げていくことを考えないと、いくら反省してもそこがある限りは実効的な安全が鈴木先生おっしゃったように時間遅れになっていくということが起こるわけです。

だから本当に安全を上げようとしている現場の技術者の意思が確実にいくと、流れるというような仕組みに作り変えるという強い意思を原子力委員会は規制を担当している行政の方に要求をすべきではないかと思います。以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。

○金子委員 今のご発言ですが、今回の福島事故に関して規制や法体系が非常にかんじがらめなために東京電力が安全対策をきちんとできなかったという事例に当たっているのかどうかを説明していただきたいなと思います。

○山名委員 それは事故調査委員会の結論を待たざるを得ないと思います。今申し上げたのはあくまで自分が事業者として経験していることでありまして、東電の件に関して私は事故調の結果を待つべきだと思っております。

○近藤議長 知野委員。

○知野委員 今に関連で教えていただきたいのですが、事業者の自主性に任せないことによって無駄になるとか、逆にブレーキをかけている例があるというお話がございましたけれども、実際にどういう問題があったのか、専門家ではない、一般の人々にも分かりやすく何か具体的に説明していただけないでしょうか。

○山名委員 ここで細かいことは、大学レベルのつまらない話を申し上げます。例えば安全上の大事な装置があるとします。これをもっと性能のいいものにして安全を確保したいと我々は思うわけです。いいものにしたい。いいものにするのは本来は簡単なはずなだけけれども、これは非常に長い設計及び工事の方法の認可のプロセスを得て数カ月待たないとできないわけです。そういう手順が、時間がかかるというプロセスがあります。

それから逆に設計及び工事の方法等に既に認可されているものについては何も言われな

けです。それが古くて、我々は不十分だなと思っていても、それはもう認可されたものであるから特にそれを良くしろという要求が規制側から来るわけがない。規制というのはあくまでも事業者が行う行動に対してあちらが審査するものですからそれはないわけです。そうするとむしろ書いてあるのだからこのままでいいやというようなモチベーションが我々にわいてしまうようなことも起こり得るわけです。もちろんそうはしていませんよ。だけどやはり煩雑だなというのは特に感じます。

○知野委員 先ほど来、国の方針が決まるまでに時間がかかるので、新しい知見が取り入れられないというご説明があったわけですがけれども、やはり専門家ではない一般の人々の側からしてみますと、果たしてそれを取り入れることで本当に安全に繋がるものなのかという、疑問も感じたりします。評価をやはりきちんとしていただきたいという思いがあります。多少細かいことのように思えても、分かりやすい事例を情報として出して説明していただくことが必要なのではないかなと感じています。以上です。

○近藤議長 どうもありがとうございました。それでは今日の資料、あまり出来が良くない上にいろいろな議論を呼んだことなのかなと思ひまして、少し顔を洗って出直してこいということで勉強させていただきます。

それでは次の議題にまいります。次の議題は原子力発電核燃料サイクル技術等検討小委員会の検討状況について座長である鈴木委員長代理からご説明をいただきます。昨日までに3回議論がなされまして、核燃料サイクルコストや事故リスクコストについての試算結果が検討されています。よろしくお願ひいたします。

○鈴木（達）委員 それでは、資料の第3-1、3-2、3-3を使って説明させていただきます。

3-1からまず始めたいんですが、これは座長の見解ということで必ずしも小委員会全体の合意の文章ではありませんが、昨日の委員会で最後に出させていただいて、ポイントについては合意させていただいたということでもあります。

では、まとめから、1ページ目に、二つミッションがありますが、核燃料サイクルコストの試算とそれから事故リスクコストの試算、この二つの試算値を計算しました。

最初の核燃料サイクルコストの試算の結果ですが、今回は全量再処理モデルというものと直接処分モデル、これはモデルプラントを使っての計算ですが、この結果、約2円と約1円ということで、キロ当たり約1円の違いがあるということが第1点です。

それに加えて、現状をどういうことが行われているかということで、現状モデルということ

の参考値として計算しました。これは再処理が大体50%、あと残りの50%は中間貯蔵後に再処理する。これは実は前回平成16年のときの計算のやり方に基づいてアップデートしたということで前は再処理が64%、中間貯蔵後に再処理が34%という数値でありました。その結果を見ますとほぼ先ほどの全量再処理と直接処分の間にくる。その結果、中間貯蔵の比率が高いということで、コストが低下しているのではないかというのが2点目であります。

3番目は中身を見ますと、核燃料サイクルコストに重要な影響を与える因子としては、再処理とウラン燃料だろうということで、これについて感度分析を行いました。再処理路線では再処理コストが1.5倍に上がりますと約20%コストが上がる。直接処分ではウラン価格が2倍になると約35%上昇するという結果が得られましたというのが第1の試算の結果であります。

次に事故リスクのほうですが、これについてはまず手法として、損害費用×事故の発生頻度を総発電量で割るという方法で計算するというので合意されました。実際に、モデルプラントに置き換えて計算しようということであります。損害費用についてですが、福島事故で現在既に政府の経営財務調査委員会のほうで出されている損害費用値というのがありますので、これを前提にモデルプラントに換算する方法をとりました。

その結果、事故の想定額としては約3兆9,000億という数値を出しました。ただし、これについては今後さらに除染費用など追加費用が出るという可能性があるという前提で、現時点での推定値ということであります。今後の追加費用については残念ながら我々はトライいたしましたが、不確実性が高いということで数値を出すことは現在は困難ということを判断いたしました。

3番目、事故発生頻度ですが、これについては意見が分かれまして、基本的にモデルプラントを採用するという視点からは先ほど出ましたIAEAの安全目標を達成しているという前提でモデルプラントが設計されるわけですから、その確率である 1×10^{-5} を適用すべきではないかという意見になったわけですが、ただしその場合、一部の委員からは、そうしますと動いている既存の原子炉もその目標を達成しない限りは稼働を認めるべきではないという指摘があり、この 1×10^{-5} については、現状に合っていないというご指摘がありました。

一方、既存の原子炉の実績に基づいて確率を計算すべきだというご意見がありまして、この場合は計算しますと、 2×10^{-3} で500年に1回ということですが、この数値を使いますと逆に今後安全対策を実施して、再稼働するはずですので、その安全対策を考慮しない確率になるということで、これもやはり現実的ではないというご指摘がありました。

ということで、これを上限、下限という言い方がいいかどうか分かりませんが、この二つの

ケースについて、プラントの稼働率をふって計算した結果がいわゆるモデルプラントの安全目標を使った数値では0.0046円から0.0062円。一方、既存の原子炉の確率で計算した場合には、0.92円から1.2円という範囲になりました。

いろいろ議論がまだ詰まっていないところもありますが、現実はこの範囲内にあるのではないかということで、現在はこの数値を0.1円から1円ぐらいの範囲ではないかということを考えているということでもあります。

その下に、参考値ですが実際の小委員会のほうでは計算しておりませんが、一部の委員から損害規模48兆円、事故確率500炉年に1回という既存の原子炉の実績に基づいた試算が紹介されましたので、その数値だけをここでご紹介させていただきます。この数値については、小委員会では検証できておりません。

次に、もう一步、本来事故リスクコストの考え方は損害賠償制度に基づく保険制度の保険料という考え方で計算すべきだというご意見がありまして、それに基づいて既存の損害賠償制度、特に、アメリカの事業者間の相互扶助制度に基づいて計算してみますと、0.19円/kWhから0.71円/kWhという数値が出ましたので、これも参考値として今日ご報告させていただきます。

こういう数値が出ましたが、座長といたしましては、これらの数値が一人歩きしないようにはまず前提を読んでいただいて、今私がお説明したような前提条件と一緒に数値を読んでいただきたいということと、そのほかに幾つか重要な留意事項がありましたので、3ページにわたりました。

まず第一に、核燃料サイクルについては、経済性コストだけではなくて、今後いろいろなシナリオを検討していく上で、コスト以外にいろいろな社会・政治経済情勢を考えるということは、既に委員から指摘されておりまして、これについては今後、総合的観点から検討するという事で合意しております。

次に、損害費用については、先ほど申しましたように、今後、新たに国や地方自治体の除染計画や予算などが明確になった時点で、確実なより検証できる数値が出てきた段階で改めて試算するという事でもあります。

3番目に、この手法自体、損害費用×確率を総発電量で割るということですが、このように非常に極めて低い確率で起きる事故、それに巨大な損害を起こすようなものについては、単に期待値だけで評価するのは問題ではないかと。ほかに可能性を考えるべきではないかというご意見もございました。

それから、先ほど申しましたように、事故リスクということで考えますと、本来はやはり保険料、保険制度で考えるべきだということで、現在の損害賠償制度についても一度考え直すべきではないかということもご指摘がありました。

最後に、原子力発電の事故リスクを我々は計算したわけですが、エネルギー環境会議で他電源と比較するというのであれば、同様に他の電源についても事故リスクコストを試算して同じ条件で比較するべきではないかということをご提案したいと思います。

最後に、4ページに絵を書いています、今回検討したのは損害額と事故頻度の中の一定の損害額で確率をふらせただけでありまして、実際には議論の中で損害額もふれるし、確率もまだふれるということで、まだまだ不確実性が高いということをちょっと絵で書かせていただきました。これが大体のポイントでありまして、残り時間を使って細かい話をちょっと説明させていただきます。

資料3-2のほう、サイクルコストの試算でありまして、モデルプラントの主な諸元が2ページにあります。それから、3ページが核燃料サイクルを行うモデル、行わないモデルということと、現状モデルの三つのモデルを計算したということでありまして、それから、試算モデルの方法は、平成16年のコスト小委の試算の方法を用いまして、これをアップデートした。特に変わった視点は、ウラン資源価格の高騰とか為替レートとか、再処理積立金制度ができていたということも今回新しい数値になっております。

それから、5、6、7は、実際のモデルの内容ですので、ちょっと省かせていただきます。8ページもその試算の条件が出ています。

12ページから各モデルのコストの試算結果が全てここに書かれています。通常、よく使われるレファレンスとしては、割引3%の数値、すなわち13ページに出てくる数値がよく使われますので、13ページを見ていただきますと、再処理モデル、これが全量即再処理ということなんですが、これは平成16年のときにはやっておられません。これが1.98円で、直接処分モデルが1円から1.02円という数値になっています。現状モデルが1.39円という感じでありまして。

14ページに前回の平成16年の数値との比較がそこに出ておりますので、見ていただきますと、現状モデルというのが前回の平成16年のときの全量再処理モデルなんですが、再処理コストが下がっている一方で、ウラン燃料は上っている。それから、直接処分モデルもウラン燃料がかなり上っておりますが、逆に最終処分コストが少し下がっているということで、数値が多少変わっているということでありまして。

それから、16ページが算定結果の説明であります。これも先ほど申しましたとおりであります。

それから、感度解析の結果が17ページから出ております。これも説明は省かせていただきます。

以上が、核燃料サイクルコストのほうであります。

次に、資料3-3の事故リスクのコスト試算のほうに移ります。事故リスクのほうは2ページにコスト等検証委員会、エネルギー環境会議からの依頼事項が書いておりまして、ここに賠償費用、助成費用、追加的な配慮費用などが生じていることを念頭に将来顕在化する可能性のあるコストを算出するという文章になっておりまして、これをどう計算するかというのが今回の作業でありました。

3ページがその方法論、先ほど申しました試算の方法であります。具体的には、5ページを見ていただきますと、東京電力の経営財務調査委員会の試算の中で我々が考えるべき数値として今回の福島事故で5兆5,000億、今回の換算したものです。まず7ページを見ていただきますと、東京電力の経営財務調査委員会は、2年目までしか出ておりませんので、それ以降、何年かの費用を足さなければいけないということで、我々としては過去の大規模な震災における例として、阪神淡路大震災の例を踏まえまして、5年で全てが、避難者が元に戻るということで、5年までの計算をしまして1兆3,500億。それから、8ページは、それを福島から原子力発電所全国平均値に換算する数値を出しましたということで、それらを換算させていただいたこと。

10ページは、損害賠償額の換算として、今回は3基で約2,000万kW、これをモデルプラントの120kWに換算するというので、その換算係数を出しました。その結果出てきた数字が12ページの3兆8,878億円という数値であります。

次に、事故の頻度であります。いろいろな頻度の確率の数値を我々は探しまして、13ページに幾つか例が上っております。国内商業炉の発生実績、それから世界の商業炉の発生実績、それからIAEAの既存炉の安全目標、それから将来炉の安全目標、これらの数値をいろいろ検討いたしました。それから、14ページは過去の安全実績、設計上の安全数値がどのように変わってきているかということも検討しました。結局、モデルプラントとしましては、最低限、IAEAの安全目標を達成するということが大前提であるべきだということで、このモデルプラントとしては、IAEAの安全目標の数値を使わせていただきました。

16ページに、既存の原子炉の実績に基づく確率ということは、 2×10^{-3} で、13ページでは

一番上になりますが、これを使うべきだというご意見がありましたので、それらを全部並べて説明したのが16ページでございます。

これらを踏まえまして、計算した結果が、17ページでありまして、全ての確率と損害費用を掛け合わせて、出てきた数値が17ページで、一番少ない数値が0.0046円。それから一番多い数値が0.92円から1.2円ということになっております。以上が現在の試算結果であります。

幸い今日は、検討小委員会のメンバーが全員出席していただいておりますので、今の私の説明で不十分な点や間違いがありましたら、あるいはご意見などありましたら加えていただければ幸いです。

ありがとうございました。

○近藤議長 この小委員会は、この新大綱策定会議のためにいろいろ調査分析作業をお願いするためにつくったんですけれども、革新的エネルギー環境会議のほうから原子力委員会に対して、今の二つのコストの評価を早急に1カ月以内に出せというご注文をいただきましたので、せっかくの機会ですので、小委員会に作業をお願いしたのです。で、少し作業が進んだこと、またその内容は、ここでの審議に必要な情報でもあるので、その経過についてただいま報告をいただいたということでございます。再開後のここでの議事の流れ等からしますと、唐突感があるかもしれませんが、せっかくの成果ですので、皆様のご意見を踏まえてさらにブラッシュアップしていく時間があれば、時間の限りそれをしていただくのがいいのかなということで、今日、ご紹介していただきました。

それでは、ご意見、ご質問をいただきます。

三村委員。

○三村委員 資料3-2の16ページに、今後様々な核燃料サイクルオプションについて引き続き経済性以外の評価軸も含め、というような1文がございますので、サイクルということにつきまして、少し発言させていただきます。コストという切り口での報告がございましたが、先ほど来申し上げておりますが、エネルギー政策のあり方を議論するにあたっては、もちろんこのコストも考慮すべき要素の一つではありますが、安定供給の観点、あるいはCO₂排出削減の観点、25%マイナスと約束しているわけですから。また、国内の技術、あるいは産業振興、また人材育成など様々な観点に立つ必要があると考えております。

かつて現行の原子力政策大綱を策定にするにあたり、議論した際には、サイクルと直接処分との比較において、コストのみならず安全性、技術的成立性、エネルギー安定供給など10項目の視点から総合的に評価した結果、我が日本国においては、使用済燃料を再処理し回収され

るプルトニウム、ウラン等を有効利用することを基本的方針にしたものと認識いたしております。

コストについての今回の報告は、試算モデルによりゼロから積み上げて比較したものと認識しているところでございますが、これまで進めていた政策を変更するということになると、今後、実際に支出が必要となる費用は単純にゼロベースで試算した金額だけでは済まないということは認識しておく必要があると存じます。

もちろんこのようなゼロベースでの比較は、検討方法の一つとして意義のあることとも考えますが、現実はこの政策を議論するという場面になりますと、モデルの単純比較はできず、変更に伴い実際に必要となる事項をきちんと抽出し、これらにかかる費用についてもつぶさに明示した上で比較検討を行うことが必要なのではないのでしょうか。

また、そのような政策変更が仮に行われるということになった場合、繰り返しになりますが、立地地域と国、事業者とが長い年月を経て培ってきた信頼関係を損なう可能性など、実際に政策を進める上でコストとして評価することが困難な課題についても考慮する必要があるのではないかとこのことを申し添えておきます。

さらに、加えて申しますと直接処分モデルについてでございますが、中間貯蔵施設での使用済燃料の貯蔵が前提となっておりますが、実際に使用済燃料を受け入れる施設を有する県の知事として、そして現場の感覚を肌身で感じている立場にある者としてコメントをさせていただくのであれば、中間貯蔵施設の立地は容易なものではないのでございます。現に、日本において中間貯蔵施設は全国で複数必要であるとされてきた中において、いまだ本県のむつ市以外の地点でこの計画が具体的に進められているという状況は話を聞いておりません。これが現実です。

なお、つけ加えて申し上げますが、むつ市で建設されている中間貯蔵施設は、中間という言葉が示しておりますけれども、あくまで使用済燃料、再処理するまでの間、一時的に貯蔵する施設でありまして、直接処分する使用済燃料を対象としたものではないということを私はつけ加えさせていただきたいと思っております。

○近藤議長 ありがとうございます。

金子委員。

○金子委員 コストの問題で、特に二つに絞られていますが、たしかにエネルギー環境会議のほうで本体をやるということになっていると思うんですけれども、当委員会も恐らく評価をすべきだと思うんですね。そのときに私は非常に違和感があるのは、いつもモデルプラントで出てくる数値なんです。メモを添付で出しましたので見ていただければ分かるんですけれども、

具体的に資料を出してほしいと思うことがあります。

一つは、原発の設置許可受渡し報告、それから運転発電許可の申請書が電力会社から出されているはずで、それは電力会社が原子炉ごとに計算した発電単価が載っているはずですので、それをまず公表して、それぞれの原発の型に応じて、それを出発点にするべきだと思います。それが第1点です。つまり我々とても承認しがたいのは、普通、シミュレーションというのは、建設前に想定でやることはあっても、もう動いている段階でそんな数字を使うことはあり得ないと思います。実績で評価するのが普通なので。そうすると、電力会社が実際に提出した発電単価をベースにして稼働率だとか、その他送配電のロス、耐用年数を越えたものに対してどういう安全投資をしたのかどうなのかということで、きちんとそれをチェックして発電コストを出していくのが筋だろうと思います。

その上で、賠償その他ですが、もう1点、具体的な提案があります。小委員会の方がすごく努力されているのは分かって、たくさんの意見が出ているのもよく分かったんです。それで少し安心している部分もあるんですが、まずは国内外の民間の保険会社、損害保険会社にこの保険制度を納税者に負担をかけないようにするためには、無限責任の損害賠償保険に加入すると仮定したとして、国内外の損害保険会社に保険料を計算してもらうのも一つの方法です。この福島原発事故後ですね。それを試算してもらって、意見を徴収してみるということが一応参考として必要なのではないかと。つまりそれを直接採用するというのではなくて、どういう計算を民間の保険会社だったらやるんだということは当然やったほうがいい。お金はかかりますが、そういうことはやったほうがいい。みんなシミュレーションでやり続けると、いかようにも数字ができてしまうということが心配であります。

それから、除染及び賠償に関しても、実際に放射能被害が出たり、その他訴訟が発生する可能性もありますので、今のところ固定的な数値でセットしておくしかないかもしれません。しかし、除染の費用については除染の方式によって、コストが天と地ほど違うということは多くの方が知っていることなので、複数の事業者ないし専門家に聴取して、それがどの程度であるかということとはただ外すだけではなくて、理由としてはっきりさせるためにもそういう聴取をしてほしいと思います。

それから、核燃料サイクルに関しては、もちろんもんじゅや常陽の話は多少別なんですけれども、一切電力を生み出さない状況で続いているので、これの失敗のコストというのも考えてほしいということと、それから使用済核燃料に関しては、セラフィールドがもう閉鎖するという段階で、どの程度再処理ということの展望があるのか。それから実績値ということで言えば、

各原発の中に貯蔵されている使用済核燃料の本数を明らかにしてほしい。それにしたがってどれだけ中間処理施設というものが必要とされて、どれだけのコストがかかるのか。六ヶ所がしばしば放射能漏れを起こしたり、止まってしまっているような状況で、その失敗のコストも含めて、どれだけの実際のコストがかかると予想されるのかということが問題になります。

それから、MOX燃料に関しても、直接処分方式をとった場合、どのくらいの年限がかかってどのくらいの処理コストがかかるのかについても説明していただきたいというふうに思います。そういう意味では、抽象的なシミュレーション以外に現実にあるデータをできるだけ出して、それに関して計算をしていただくように心がけていただければ幸いですということを、要望として述べておきたいと思います。

○近藤議長 鈴木委員、何かありますか。

○鈴木（達）委員 今のご指摘にちょっと誤解があるといけないと思いましたが、まずデータなんです、モデルプラント、全く仮想でつくっているわけではなくて、核燃料サイクルコストの試算、資料3-2の10ページを見ていただくと分かりますが、過去3年間及び最新のプラントの実績値に基づいてモデルプラントを計算しておりますので、ご指摘の生データではありませんが、それに近い数字、かなり現実に近い数値で計算しているというのが、まず第1点です。

それから、ご指摘のいろいろな将来の不確実な問題とか、ご説明のような核燃料サイクルの様々なデータについては、先ほど三村委員からもご指摘がありましたけれども、今後の燃料サイクルの将来のあり方を議論する中で、重要な問題について、コスト及びそれ以外の考慮すべきことについて検討していきたいと思っております。以上です。

○松村委員 私はこの委員会に参加しているので、本当は最後に発言すべきだと思いますが、講義の関係で12時に出なければいけないので、先に言わせていただきます。

まず、このモデルプラントという考え方をぜひ理解していただきたいのです。これはもともとコスト小委のほうから委託されたもの。コスト小委の発想は、いろいろな電源を仮にこれからつくる、リプレースも含めてこれからつくとすればどれが合理的かということを考えるための一つの材料、コストは唯一の要因でもないし最も重要なものではないのかもしれないとしても、その一つ材料として検討することになっています。その中で、原子力に関してかなり技術的でコスト小委で難しいものをこちらに委託している。この目的からは、モデルプラントという発想は必然的です。過去の政策の検証をするという目的でなく、これからのことの材料がほしいという目的で出てきたのだと私は理解しています。このような理由を理解してください。

ただ、モデルプラントを考える際にはもちろん過去の経験をデータとして使えるので、これまで作ったものを完全に無視することは、コスト小委のほうでも決してないと思います。しかしこれからつくるといふものについてまず焦点が当たっているという点をご理解ください。過去の検証が必要であれば、別途やるのが筋だと思います。

それから、2点目、結果の部分です。残念ながら私の意見はあまり採用されてないのですが、再度繰り返します。まず私はやはり保険料が筋であって、確率×損害ではなく、保険料で算定するのが経済学的なコストの算定としては正しいと考えます。ただ、それが極めて難しいので、こういうやり方をしたと理解しています。

その考え方で、確率に関してですが、この確率のところで一番高い確率は、今回の説明を見ると、安全対策が全く機能しないケースで、ありえない荒唐無稽なことを言っているように見えるのですが、私はこの説明は納得できません。私は、この10のマイナス3乗の確率はそんなにおかしな確率ではないと思います。リスクプレミアム分を確率で調整すれば、この一番高い確率、10のマイナス3乗の確率は十分に意味のある数字だと思います。

保険という考え方に立てば、十分対策を打って当然事故確率は低くなってくれないと困るし、実際にそうなる信じてはいますが、保険を引き受けるほうから見ると、事前の説明では天文学的な確率でしか起きないはずの事故が実際に起きたと言う現実を目の当たりにした後では、かつて事故の可能性をきちんと説明してくれなかった専門家の言うことが、完全には信じられなくても当然です。保険の観点からは、事故の事実を前提にして、その頻度で保険料を仮想するのは、そんなにおかしなことではない。したがって、事故確率としてこれが新しいプラントの真の事故確率だと言っているのではないけれども、そもそも10のマイナス3乗のオーダーで事故が起こるような原発を動かしてもらったら困りますが、保険を引き受ける側の目からこの数字を使うことがあっても、そんなに変なことだとは私は思いません。十分に意味のある確率だと思います。

別の論点です。先ほど数字が一人歩きされると困ると鈴木委員も言われて、私も全くそのとおりだと思います。その点に十分留意した説明を鈴木委員からいただいたので大変助かりました。1円というコストが上限だと思われると大変困ります。この推計には低めに見積もっている要素がかなりたくさん入っています。リスクプレミアムに対応するような部分が入っていない。これは高い確率を採用すれば調整できているかもしれませんが、10のマイナス3乗の数字だけを使うならこの点撤回しますが、そうでなければリスクプレミアムの分だけ明らかに過小推計です。更に損害賠償額は一般的に社会的なコストの中の最小限のところをとらえてい

るもですので、ここも社会的費用としてはかなり過小推計の可能性あります。それから、ここはちゃんと書いてあるので問題ないのですが、除染費用も上ぶれする可能性があります。それから、出力で調整するという部分でも、これは汚染物質の排出量で見れば合理的ですが、汚染物質の排出量に損害額が比例するかどうかというのは、やはり微妙で、ある種の固定費みたいなところもありますから、これも下限に近い値になっています。

いろいろな意味で、かなり保守的に、つまり過小に見積もられた部分がてんこ盛りの推計です。1円が上限で、下限だと0.0046円だという、こういうふうに数字が一人歩きするは困ります。1円でも過小推計の恐れはかなりあります。この推計には留保条件がたくさんついていてということを忘れてはいけません。この点は今日鈴木委員が十分説明したのですが、この説明のとおりを受け取られることを期待しています。間違っても1円は過大見積もり、0.0046円は過小見積もり、中間ぐらいが適正、などという明らかに誤った解釈ではなく、1円でも過小評価の可能性もあるという点を忘れるべきではありません。

以上です。

○近藤議長　それでは、山口委員。

○山口委員　コストの算定の中で事故の発生頻度の議論がされていまして、そのことについて少し意見を申したいと思います。

まず、発生頻度というのは、1回の事故によって算出した発生頻度というのは、それはもうまさに頻度をあらわしているのではなくて、不確かさをあらわしているというふうに見るべきです。今、松村委員が言われたように、その不確かさの幅の範囲でその想定が決定的外れな話ではないと。それはおっしゃるとおりであります。

一方で、これまでの事故としては、こういう事故はTMI、チェルノブイリとあったわけですがけれども事故を踏まえた安全向上がなされました。今回の福島事故の後に緊急安全対策がなされまして、恐らくこれから最も重要なポイントは周辺に影響を及ぼすようなことのないような安全対策、安全の考え方、そういうものが非常にしっかり議論されるんだと、そういうふうに思います。

そういう観点から言いますと、発生頻度というのが不確かさの度合いをあらわすんだということと、それから将来のモデルプラントについて議論することから言えば、今の緊急安全対策とかこれから安全性向上策、あるいはプラントの周辺への影響に対してどういう防護をやっていくのか。そういうようなことを踏まえた上で、発生頻度の推定を考えていくということが適切であろうと思います。

ここでは、事故の発生頻度について少し幅を見ておられて、上限、下限というのがあるわけです。それが一つの不確かさの程度を表すというのがポイントです。しかしながら、将来のモデルプラントの事故の発生頻度を見る場合には、やはり緊急安全対策とか、今後実施される安全向上ための方策、そういうものを考慮に入れるというのが必要ではないかと思います。

○近藤議長 田中（明）委員、どうぞ。

○田中（明）委員 大変難しい試算をご苦労してやっていただいて評価いたします。

この発生頻度の側についてはいろいろな前提をおかれて幅を持たせて発生頻度をお考えになったというのは、大変そのとおりだろうと思うわけですが、損害費用についてもこれからさらにつけ加える要素があるということもそういう留保条件がついているので結構だと思うんですけども、ただ若干これもモデルプラントでこれからできてくるものについてはという、そういう前提というのが果たして多くの国民にとって信じられるかという、そういうことについてはもう少しご配慮いただく必要があるかなと思います。

それから、もう一つ、損害費用についてこれから立ち上がるということもあるんですけども、物事の不確かさということを考慮すると、希望的に言えば福島事故というのは起き得る最悪の事故が起きたんだというふうに思いたくなりますけれども、ひょっとすると福島事故というのは起き得る最善が起きたのかもしれない。あの事態でこんなものではすまなかったようなことが起きていたのかもしれない。

ですから、まさにこれは事故調でその辺のところをかなりお調べいただかなければいけないと思うので、その辺とも関係してくると思うんですけども、ですから頻度のほうもこのインタバルがありますけれども、損害のほうも相当インタバルがあり得るのではないかというふうに思いますので、ですからその点も今後の数値の一人歩きというようなことから考えると、やはり相当幅があって、私も松村さんがおっしゃったように、1円とってこれが上限だというのは、いささか保守的にすぎるという感じがいたします。

○近藤議長 鈴木委員、一言、あなたがつくったダイヤグラムがあるから。

○鈴木（達）委員 全てもっともなご意見でありまして、これは文章自体は、これは最終的に書き換えますが、ご指摘の趣旨はまさに私も全く同感でありますので、委員の中からも同じようなご指摘が小委員会の議論にありましたので、正確にそれは反映して報告させていただきます。

それから、モデルプラントについてのご質問は、これはまずはエネルギー環境会議でのコスト比較のベースとなっておりますので、短い期間でこのモデルプラントについてだけまず集中して議論するという出ささせていただいたと。今後のコストの検証についてはいろいろな

考え方があると思いますので、それはまた別途考えさせていただきたいと思います。

○近藤議長 首藤委員。

○首藤委員 大変、今日のご説明等を伺って、ようやく少し理解できたところなんですけれども、二つのコストについて算出されたということは、そういうオーダーだったということで理解しましたけれども、私はもともとエネルギー政策全体とかではなくて、防災とか安全のことだけをやってまいりまして、最初にお伺いしたときには、事故のコストというときに、どうしてこの経済的な円に換算できるコストだけしか考えないのかなということを非常に疑問に思いました。

多分、これから新しい発電所をどうするかはもちろんですけれども、今ある発電所をどうしていくか。そして、原子力エネルギーをこれから使うのかどうかということを検討する上では、こういった経済的価値で測れるコストとメリットだけではなく、先ほど三村委員がおっしゃられましたけれども、ほかにも様々な多分数字にはあわせられないようなコストとメリットがあると思います。

多分、選択をする上では、そのコストを我々は覚悟ができるのかということと、そのメリットをなくすことができるのかということとを秤にかけて考えていかなければいけないので、今回の試算は経済的価値だということは理解しますけれども、これからもっと原子力エネルギーの利用でどんなメリットとデメリットがあるのかということとをこの量的には難しいかもしれませんが、いろいろ出していただきたいというふうに思います。

○近藤議長 増田委員。

○増田委員 1点だけ、ちょっと私も十分な聞き取りができなかったんですが、損害賠償額でプラントの出力費で換算しているんですが、これは何かそういう知見があるんですか。プラント出力費と損害賠償額との関係がちょっとよく分からなかったんですけれども。

○鈴木（達） 実は損害の規模を見る場合に出てくる環境に出した放射性物質の量でまず考えるとすると損害は出力に比例するのではないかと、というのがこの前提ですが、小委員会でもその前提については意見がいろいろありまして、実は次回ときにはできればその数値、別の方法で考えることもありかなと。ただ、現在、これは確かに先ほど松村委員がご指摘いただきましたように、とにかく数値を出す上で、一番考えやすいものとして出力比例を使いましたが、確かに低い数値になります。

実は、出力に関係なく例えば避難にかかる費用というのは同じかもしれないので、ある意味では固定費的な考え方で、一回事故が起きたら必ずかかる費用というのがあって、それプラス

出てきた放射性物質の量によってかかる費用というのは、実は比例計算でかかる、上に乗っかるということがもし検証できれば、そういう計算手法ができるんですが、今の段階ではそれはちょっと難しいということで、この方法を現在では採用したと。これからまた検討していきます。そういう趣旨です。

○増田委員 分かりました。中での検討の状況は分かりました。私は意見としてあえて申し上げれば、この損害賠償額とそれからプラント出力費は多分、こういう換算費を用いて損害賠償額を換算していくというのは、この部分は合わないのではないかなというふうに思います。

○近藤議長 非常に荒っぽい議論ですけれども、避難や除染範囲は線量を基準に定めていますが、線量はそこにやってくる、あるいは蓄積している放射性物質の量で決まりますので、出力が2倍になれば放射性物質のインベントリーが2倍になりますから、その面積がそれに応じて広がると判断をして換算したんです。ただ、松村委員からご指摘がありましたように費用には固定費部分とこのように出力に比例する分から構成されるだろうから、それらを区別して扱うことについて、目下検討中だということかと思えます。

それでは、八木委員。

○八木委員 サイクルコストとサイクル政策に絡んで少しご意見を申し上げたいと思います。

今回、サイクルコストを現時点の状況を踏まえて見直しをしていただいたわけですが、この中で、いわゆる現状モデルとしているのがいわゆる前回と同じ案であり、また現実問題として実際の事業を反映、考慮した現実的なモデルだというふうに思っていますが、これが直接処分モデルと比較して少し高い結果になっておりますが、これは基本的には前回と同じ評価であったというふうに認識しております。

それから、感度解析をしていただいて、処理量を1.5倍とすると、サイクルコストが2割アップというのが出ているんですけれども、現実この1.5倍という意味合いというのは、全体12兆の中で再処理工場が3兆円ですから、再処理工場をもう一つつくってもまだ高いということなので、1.5の感度解析という定性的な意味では分かるんですけれども、その辺の物理的な意味とかその辺もよくご理解された上で説明していただければと思います。

前回もこのサイクル政策につきましては、ご意見がいろいろありましたように、経済性を含めてエネルギーセキュリティとか、環境適合性、社会的情勢等多くの観点から時間をかけた議論が行われまして、その結果として使用済燃料を再処理して回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用するという基本方針にされたというふうに認識しております。

今回も前回同様こういう様々な視点での議論がなされるものと考えておりますが、例えば使用済燃料にはリサイクル可能な資源を含んでいるということ、これを本当に処分してもいいのか、あるいは使用済燃料を直接処分するといっても国土の狭い我が国で本当に社会的受容性が得られるのか、あるいは、我が国において直接処分の技術的な成立性は十分に確立されているのかなどの検討が必要であると考えます。

また、別のサイクル政策を選択することで、プラントの運転やあるいは地元産業の影響に対してどう対処するのか。もう一つ、この再処理技術というのは、これは日米の原子力協定において非核保有国で唯一我が国だけ認められたものとなっているわけですが、こうした両国の信頼関係のもとで我が国の外交努力で勝ち取ってきた成果、こうしたことを踏まえた上でどう考えるのか。こうしたことをぜひ3-1の資料の留意事項にもございましたけれども、総合的観点から検討するという話がありましたが、幅広い観点から慎重な議論を積み重ね、将来に禍根を残さないようにしていただきたいと思っております。

我々事業者として前回の会議でも申し上げましたが、改めて申し上げたいと思っておりますがエネルギー政策というのはやはり国家の安全保障や経済活動の基盤形成の観点から重要な政策であり、私ども電気事業者としても将来的、長期的な電力の安定供給を果たしていくという使命を果たす意味でも大変重要なものだと思っております。そうした中で、原子力発電、あるいはサイクル政策というのは日本の将来のエネルギー事業を考慮したときに、やはり引き続き推進していくべきものではないかと我々は認識しているところでありまして、特にサイクル政策の中では六ヶ所の再処理工場がその根幹を担っておりますし、これは今までも国、自治体をはじめ多くの方々のご理解、先ほど三村知事からもご意見ありましたように、地元の皆様の大変なご理解を賜って、竣工間際まできていると、こういう実状をしっかりと我々としては考え、再処理工場の竣工、またはMOX工場の建設等々、サイクルの確立に事業者としては不退転の気持ちで取り組んでまいりたいという思いでございます。

ありがとうございました。以上です。

○近藤議長 羽生委員、どうぞ。

○羽生委員 一言、質問させていただきます。先ほど、八木委員からお話がありましたように、再処理モデルのケースは、六ヶ所再処理工場で苦勞し、お金がかかった結果も含めて、実算に近い、確度の高い数字になっております。一方、直接処分モデルは幅で見させていただいており、最新知見と積算単価を考慮いただいたということですが、外国の技術を持って来て日本の環境に適合させるには、かなり様々な苦勞が考えられます。そういった点も含めて、この金額の幅

を見ていただけたのか、教えていただきたいと思います。

○鈴木（達）委員 JAEAの専門家の方にお聞きして、過去5年間の世界での技術進歩を見ていただいて、それを日本の状況に合わせて計算したものでありまして、細かいデータは資料29ページと30ページに出ております。安くなっているのは、スウェーデンとフィンランドが5年前に比べて進歩しておりまして、いわゆる縦置きで輸送して縦置きで処分するというのも前回考えたわけですが、今回、横置きで輸送して、縦置きで処分するという方法ができそうだとということで、そうしますと坑道がかなり小さくなるということで、その部分が安くなっているということで、これを今回は参考値に使わせていただいたということであります。ということで、一応JAEAの専門家のご意見に基づいてつくったということであります。

○近藤議長 金子委員。

○金子委員 ちょっとやはり気になっているのは、これからのコストとしてシミュレーションでやっていくということについてです。過去の実績がうまくいっているという前提でシミュレーションしていくというのならば私は理解できるんです。特に、実績という点で言えば、今回深刻だったのは、4号機の中に使用済燃料が入っていて、それがどうやら爆発したらしいという事態になっている。おまけに、現状では、六ヶ所の一部しかコストに入っていないわけですよ。要するに、原子炉建屋内にさえ使用済燃料が入っている。それはどういう意味で、コストを払っていることになるのか。それも相当の数になると。その数を明らかにして、年数を明らかにして、現状でおってないコストというのがどれくらいあるのかというのをやはり明示しないといけないだろうと思います。そうすると、将来のコストとして改めてそれも中間施設として建設するとしたら一体どのくらいの容量が必要で、一体それが住民に受け入れられるのかという、その住民を説得するのにお金をばらまくのがいいのかどうなのか分かりませんが、そういう費用も存在している。

そのこのところをきちんと明らかにした上で、将来今の時点でこういうコストですというのは分かるんですけども、どうもそのこのところがみんなうまくいっていないと思っている認識があるのに、モデルプラントでやってしまうと消えてしまうという危険性を私は思っています。

それから、もう一つは先ほど首藤委員のほうからも出ましたけれども、お金でカウントできないというところで、増田委員も言っていたんですけども、除染するときに失われた財産をそのままお金で換算してしまうということとは違う、どうしても今までなかったものだから戻りたいというレベルまで含めて除染をするというふうになると、国土の回復みたいな問題になってくるわけです。

そう考えると、失われた財産以上にその人たちが戻りたいということを保証しなければいけないこととなります。実は失われた財産以上に費用がかかる可能性があるわけです。つまり、どういう考え方に立つかによって除染費用は著しく異なってくるんです。だから、その考え方の違いで、どういう方式でやるというケースバイケースで、とにかく民間事業者にどのくらいのお金がかかるのかということをお聴取して、そのコストを国民の前に明示するということが大事なんじゃないでしょうか。それで初めて選択ができるわけです。どこまでやるのか。もちろん住民自身の選択が非常に重要になるわけです。

3番目にやはりなおも損失のグレーゾーンがあるときに、事故の発生率がこれでいいというような考え方は複数のケースを出すだけではなくて、やはり民間保険会社が無限責任で今の状態で賠償保険をかけたとしたら、どれくらいかかるのか聞いてみる必要があると思います。それが、普通のマーケットで成立するかしないかということはすごく重要な情報です。それ自身を我々が採用するかは別にして、参考資料としては国内外の複数の損害保険会社にお金をかけてやってもらって聞いてみるということは絶対に必要な措置のように思います。

○近藤議長 浅岡さん。

○浅岡委員 今日、コストにつきまして詳しくご紹介いただいた部分やなお分からない部分がありますけれども、昨日、新聞報道や、テレビでも報道がありましたが、私は移動していました、チラチラだったんですけれども、先ほどの説明とは全然違う雰囲気伝わっていないだろうかと心配します。NHKは鈴木先生のおっしゃったこともいづらか報道してくれたような記事も見ましたが、新聞紙面ではなかなかそういう趣旨に伝わったとは思えないように思います。

今後の議論にそれがどのように影響していくのか。何故そういう報道になるのかを含めまして、ここの委員会としても考えるべきところがあり、社会的にも考えるところがあるかもしれません。

それから、もう1点は、モデルプラントで考えまして、将来これからリプレースするときのことで考えまして、というのは、既存の原発に今悩んでいる国民の立場から見ますと答えにはなっていないというのが素人なりに感じるところであります。既存の原発についてどのようにここに算定されるんだろうか、例えばより詳細に個別に判断していったときにその額リスクの反映でもあるという気がいたしますので、ある意味でこういう試算の限界でもあるのかもしれませんが、今後どう考えるのかについては、国民の側が理解できるように、また最終決定される方の中でもそれがよく反映されたことが説明されてこういう結果になったと分かるよ

うにされることと、最終的な判断をしていくときに、もっといろいろな試算とか、もう一段の推計をするということが必要なのではないかと痛感いたしました。

それから、核燃料サイクルのほうにつきましては、こういう点いい点があるんじゃないかというご指摘を幾つかいただきましたけれども、おっしゃられた点が逆にリスクと考えている意見も多々ある視点をご指摘されたようにも思いますし、コストだけではない多くの問題を抱えているものであるということも含めて、さらに検討して、そういうことを踏まえた議論をしていく必要があるだろうと思っています。

○近藤議長 山名委員。小委員会の委員ですよ。

○山名委員 いいですよ。ちょっと補足です。

こういう議論があったということを紹介したいんですけれども、原子力というのはそもそも結果が非常に大きいから確率を下げて、最後の発生リスクを下げることで、そのメリットを得るということが基本的な考え方で、これが原子力ビジネスなんです。ですから、事故が起こる発生確率が高い原子力というのは、それはビジネスをやってはいけないというものになります。

今回、実績で言うとも 10^{-3} ぐらいのリスクの確率があって、これはある発生確率として考えようという考え方があるんですが、福島第一発電所をもう一度建設してそのコストを評価しようということになればそれでいいんですが、当然、我々は福島で経験した問題、あらゆるところを直して、安全強化策をとって、それでさっき言ったリスクが低い原子力を実現するということの社会に問うためのコスト計算をしているということです。ですから、マイナス3乗のオーダーでこれからの原子力のコスト評価をするということは、やはり安全をきちんと直してやろうというところを全く忘れているということになります。

小委員会でこういう話があったので、ここでご紹介させていただきたいんですが、原子炉の炉心損傷の評価をされる専門家の方が話をされたわけです。BWRの場合には炉心損傷から早期放出に至る確率が 10^{-6} であるという評価が出ている。これは相当学問的にきっちりやられている結果だというふうに理解しています。

これにもっと安全強化策をすれば、もっと本当は下がるはずである。ただ、今回自然災害リスクで起こっていますから、そういう自然災害等の残余のリスク、そういう我々がカウントしないようなリスクもあることを考えれば、マイナス7乗をそのまま適用するのちょっとやりすぎだろうと思います。であれば、1桁、2桁のマーヅンを入れれば、大体 I A E A が世界的に要求しているレベルであるマイナス5乗というレベルになるわけです。 $10^{-7} \times 100$ はマイナス5乗である。世界中は今、原子力をやはり増やそうとしていて、そういう国は全部この基準

を満たして、彼らのビジネスを進めている。これが世界的な見解でありますから、であれば国際基準のマイナス5乗で我々も今後の原子力を考えるということは、国際的に見て妥当なところではないかというふうに私は考えています。

だから、福島過去の実績をそのまま適用するというのは今このコストの評価には不適切ではないかという考え方を持っているということをご紹介いたします。

○近藤議長 ありがとうございます。

時間になりましたので、海老原委員と伴委員のお2人で、これで終わりにしたいと思います。よろしゅうございますか。河瀬委員ですか。それでは順番に。

○海老原委員 今の山名委員の意見を私はまさに言おうと思っていたことなんですけれども、この会議の作業というのは、これから原子力の利用をどうしていくかということを考えるわけで、それを考えるときに先ほどの安全性の問題と同じなんですけれども、やはり今と全く同じ福島の原子炉を使って考えるというのは現実的ではないと思います。

ですから、やはりこれから議論していくにあたって、安全性の向上があつてその上でまたほかのいろいろな要素を考えて、原子力の平和利用をどうするかということを考えていかなければいけないと思うので、そういうことから合目的に考えると、やはり 10^3 よりも 10^5 に近いほうのコストのほうが見る価値があるのではないかと思います。

そこで素人として知りたいのは、今でなくてもいいんですけれども、マイナス3乗とマイナス5乗の差というのはどのくらい技術的に差があつて、例えば今あるマイナス3乗の原子炉をマイナス5乗まで引き上げるためにはものすごい大変な労力とコストがかかるのか、あるいは今の日本の技術であれば、割とできる話なのか、その辺のところ、私は全く相場観が分からないので、いずれ教えていただけたらと思います。

○近藤議長 それでは、伴委員。

○伴委員 ここで小委員会の議論をまたやるような感じでちょっと心苦しいところがあるんですが、費用の側が今までいろいろ皆さんが言われているように不確定です。不確定というのはある程度認識されて、その中にはお金にもそもそも換算できないものもあつて、財物価値を超えるような除染はやらないという前提でお金を出されていますから、今の金子委員の話だと、本当にこの土地が大切ということになれば、それを超えて除染するという、そういう費用も出てくるかもしれない。そういうのはみんな割り切った形で、費用の部分は不確定。確率のところ、山名委員に反論ですが、私は 2.1×10^{-3} を主張しているわけなんですけれども、理由はいろいろあるんですけれども、一つはその安全対策がとられるはずだから、もうその確率では起

きないと本当に言えるのかということなんです。

耐震バックチェックというか、耐震安全性に遡っていくんですけども、このことははっきり大丈夫だったとは言われていないわけです。そして、各電力会社は、これに対する対応ということはやらなくて、津波対策だけになっているわけです。それで、もう対策がとれるから 10^{-3} よりも低くなるはずだと言い切れるのかどうかです。そんなことが言い切れていたら、今まで事故なんか繰り返してこなかったと僕は思うので、やはり日本の実績に基づいて、どなたかが、ふれ幅の右側というふうにおっしゃっていましたが、そういうもので出すべきであるというふうを考えているわけです。

質問なんですけれども、このサイクルコストについては、ミッションが直接処分と全量再処理となっていて、現状モデルはミッションになっていないということで、あまり気にして来なかったんですけれども、この7ページ、3-2-7ページで、現状モデルとなっているんですけども、この発電から再処理まで20年とあって、現実それぐらい今かかっているということなのかもしれないんですけども、その繰り返しというのが、ちょっといまひとつ理解できなくて、確かに再処理すべき使用済燃料はそうかもしれないけれども、それは前から貯蔵されてきているものだと思うんです。このところをもう少しつかの段階で説明してください。すみません。

○近藤議長 それについては引き続き小委員会でやっていただくということでどうでしょうか。そうでないと、委員である山地委員もひとこと言いたいとおっしゃられるかもしれない。ですから、そこは議論しないことにさせていただきます。

河瀬委員。

○河瀬委員 もうこの調子だと、その他というのはなさそうなので、その他で言おうと思っていたんですけども、今、発言させていただきます。

ちょうど冒頭に三村知事から私ども立地地域の思いをしっかりと伝えていただきました、ありがとうございます。私どもも同じ思いでございます。

そこで昨日、全原協の役員会がございまして、いろいろと議論がなされました。少し報告を兼ねてということでございまして、私ども地域、特に、福島の大葉町はじめ被災されて、そのまちに住んでられないという、副会長もお越しになっておりましたし、それぞれの地域から久しぶりの実は役員会がございましたので、皆さん出席をしていただきました。そういう中で、いろいろな議論がなされておったんですけれども、その議論の一部を今日はちょっとご紹介だけしたいと思ひまして、発言をさせていただきます。

まず、福島の収束がいまだ至っていない、事故の調査の結果も出ていない中で、この策定委員会というのは、恐らくこれからの原子力をどうしていこうかという話でありますけれども、まだ終わってもいないのに、これから原子力をどうする、ああすると言っている場合じゃない。ともかく早く元通りに戻してほしいというそのような気持ち、これも十分理解ができます。

また、反面、原子力発電所はかなり古いやつも含めて、再稼働の問題も実はございます。それぞれの個別の案件になるかもしれませんが、それぞれの地域で、議論がされようとしているところもございますし、いまだとてもその俎上に上っていないところもございまして、それぞれの立地地域の思いもかなり皆さん離れている分野もございました。

ただこの安全という面であります。やはりこの安全なくしては、もう物事を語れないということは、私ども立地地域全て共通の思いでありますので、特に今日は原子力の安全性ということにつきましては、非常にまたリスクの問題、確率の問題含めてお話ししていただきましたが、非常に難しい点もございますので、またこういう説明材料、これは地域住民が実は心配しています。私ども地域の発電所は本当に大丈夫なのかなという思いはもう多かれ少なかれ皆さん持っておられますので、そういう分野についてのいろいろな報告、またわかりやすいものをぜひ立地市、まちにもお示ししていただいて、私どもがまたそういう説明をできる、また安心していただく、また考えていただく機会になるというふうに思いますので、またそういう資料の提供などもお願いしたいなというふうに思っているところであります。

被災をされた皆さん方の思いというのは、非常に切実でございまして、そういうことを考えますと、なかなか原子力を云々ということも非常に言いづらいことではあります。また反面、経済的な問題もございまして、また地域の活性化の問題もございまして、世界のエネルギー事情の問題もございまして、立地地域としてはこれからはしっかりと意見の集約をしながら、特に役員会初め、また皆さんの場でこういう思いがあるということ報告させていただきたいと思っております。

これからもこの原子力について、これは会議が始まっておりますので、会議の中で地元の思いがまた届くような議題とかがございましたら、またぜひあげていただきたい。このように思います。よろしくお願いたします。

○近藤議長 ありがとうございます。

それでは、この議題、これで終わります。技術等検討小委員会においては、今日の議論も参考に少し検討を深めていただきまして、皆様のご議論に供する資料を用意していただくことをお願いしたいと思います。

それでは、今日はこれで終わりたいと思います。次回につきましては、11月30日水曜日 9時からということで皆様のご都合を調整しておりますが、万障繰り合わせの上、ご出席を賜ればと思います。

会場はおってご案内させていただきます。

それでは、今日はこれで終わらせていただきます。

ありがとうございました。

午後0時10分閉会