

第1回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 2015年1月13日（火）10：30～
2. 場 所 中央合同庁舎8号館5階共用C会議室
3. 出席者 原子力委員会
岡委員長、阿部委員、中西委員
原子力規制委員会原子力規制庁
宮本安全規制調整官、中桐管理官補佐
経済産業省資源エネルギー庁原子力政策課
畠山課長
内閣府
板倉参事官
4. 議 題
 - (1) 関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）について（諮問）（原子力規制委員会）
 - (2) 総合資源エネルギー調査会原子力小委員会の中間整理について（経済産業省資源エネルギー庁）
 - (3) その他
5. 配付資料
 - (1-1) 関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）に関する意見の聴取について
 - (1-2) 関西電力株式会社高浜発電所原子炉設置変更許可申請（3号及び4号原子炉施設の変更）の概要について
 - (2-1) 原子力小委員会の中間整理（概要）
 - (2-2) 総合資源エネルギー調査会原子力小委員会 委員等名簿
 - (2-3) 原子力小委員会の中間整理（平成26年12月 原子力小委員会）

(3) 第40回原子力委員会定例会議議事録

6. 審議事項

(岡委員長) それでは、時間になりましたので、ただいまから平成27年第1回原子力委員会を開催いたします。

本日の議題は、1つ目が関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可(3号及び4号発電用原子炉施設の変更)について(諮問)であります。2つ目が総合資源エネルギー調査会原子力小委員会の中間整理について、3つ目がその他です。

まず、1つ目の議題について、事務局から説明をお願いします。

(板倉参事官) 平成26年12月17日付で、関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可(3号及び4号発電用原子炉施設の変更)につきまして、原子力規制委員会より原子力委員会に諮問がありました。これは、原子力規制委員会が発電用原子炉の設置変更許可を行うに当たり、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の6第3項の規定に基づき、発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないことの基準の適用について原子力委員会の意見を聞かなければならないこととされていることによるものです。

本日、原子力規制庁から説明を聴取し、委員会において議論を行った上で、次回以降、答申を行う予定です。

それでは、原子力規制委員会原子力規制庁、宮本安全規制調整官、それから中桐管理官補佐から御説明をお願いいたします。

(宮本安全規制調整官) 原子力規制庁の宮本でございます、よろしく願いいたします。

本日は、資料を2点お配りさせていただいております。まず資料の1—2号でございます。先ほど御紹介がありましたように、関西電力高浜発電所の3号、4号施設につきまして、原子炉の設置変更許可の申請が一昨年(平成25年)の7月にごさいました。それ以来、原子力規制委員会、原子力規制庁におきまして審査を進めてまいりました。これは、新規制基準に基づく適合性審査ということで進めてきたものでございます。

審査を進めてまいりましたところ、昨年(平成26年)の12月17日に原子力規制委員会としての審査結果を取りまとめ、先ほどございましたように、原子炉等規制法に基づきまして原子力委員会の御意見をお伺いする、あるいは経済産業大臣の御意見をお伺いする。更に、科学的・技術的意見の募集を12月18日から1月16日まで行うということを決めたというものでございます。

本日、原子力委員会に御意見をお伺いする内容といたしましては、資料1-1の裏面のほうをごらんいただければということですが、原子炉等規制法に基づく許可の基準の1つでございます平和的利用の審査結果についてでございます。審査の結果、当該申請につきましては、これまで同様、使用の目的といたしまして、商業発電用に使われるものであるということ。

それから、使用済燃料につきましては、原子炉等規制法に基づく指定を受けた国内の再処理事業者において再処理を行うことを原則として、それまでの間、適切に貯蔵・管理をするということ。

それから、海外において再処理を行う場合には、適切に国際的な平和利用の仕組みにのって再処理が行われるということ。

さらに、再処理によって得られるプルトニウムは国内に持ち帰ること、海外に移転しようとするときは、適切な手続をとるということに変更はないというものでございます。

以上のことから、原子力規制委員会としましては、発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないということが認められるということを判断したことから、原子力委員会の御意見をお伺いするというものでございます。

なお、今後でございますけれども、原子力委員会からの御意見、あるいは経済産業大臣からの御意見、それから科学的・技術的意見募集の結果、これらを踏まえまして最終的に許可についての判断をすることになってございます。

以上でございます。

(岡委員長) ありがとうございます。

それでは、質疑応答を行いたいと思います。阿部委員からどうぞ。

(阿部委員) 御説明ありがとうございます。

何点か質問させていただきたいと思います。

1つは、この見出し、今回の諮問、意見をいただいて求められていることについては、関西電力高浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可、つまり、許可を与えることについてどうでしょうかという意見を求められていると、こういうことでございますね。

(宮本安全規制調整官) はい、そのとおりでございます。

(阿部委員) これは、規制委員会が許可すると、それをもって関西電力は高浜発電所の原子炉の運用を開始できると、ほかの許可は要らないと、こういうことでございますか。

(宮本安全規制調整官) 原子炉等規制法は段階規制になってございますので、設置許可という

のは基本的な方針ということでございます。それ以外に、詳細について認可を受けるでありますとか、検査を受けるでありますとか、ということが必要でございます。

(阿部委員) 田中規制委員長は、何度か、これは新しい規制基準について適応しているかどうかということを規制委員会が判断したものであると、それ以上のことは委員会としては判断していないということをおっしゃっているように受けとめられますけれども、それに基づいて規制委員会は許可を与える、つまり原子炉を運用していいんだということを最終的には出されると、こういうことでしょうか。

(宮本安全規制調整官) 今回は、設置変更許可申請に基づきます適合性についての判断でございますので、狭い意味では、今おっしゃられたとおりということになりますけれども、当然、規制全体といたしましては、例えば、本日もございますけれども、関西電力の社長と安全文化醸成活動について意見交換をするでありますとかという取組をしています。

それと、一番大事な基本方針、基本的な考え方といたしましては、規制基準を守るというのは当然ではありますけれども、それをもとに工夫、あるいは更に安全性の向上活動、こういうことをしていただく。更に、規制当局としても、いろいろな検査活動その他を通じまして、事業者がそのような方向で活動されるように活動していきたいということで考えてございます。

(阿部委員) それから、12月17日に田中委員長が適合性を発表されたときの記者会見を伺いますと、その中で、これは3、4号機のいろんなところ、条件が基準に合致しているかどうかを審査したものであると。高浜の1、2号機が動くことになった場合については、改めて考えを見直す必要があるというような趣旨のことを、ちらっとおっしゃっていますね、これはどういう趣旨なんでしょうか。

(宮本安全規制調整官) 高浜発電所は、御存じのように4機あるうちの、今回は3号機、4号機についての審査です。その前提といたしまして、1、2号機が停止状態ですと。どういうことかと言いますと、1、2号機で原子炉を稼働しないわけですから、例えば原子炉では重大事故等が起こらない状態で、3、4号機の重大事故対処が十分できるかどうかということ審査したということでございますので、仮に、今後、関西電力が1、2号機を申請することになれば、3、4号機に1、2号機を足すということではなくて、その4機に対してどう対応できるかということ審査する必要があるとございますので、1、2号機の際には、3、4号機についても一緒に対応できるかどうかということ審査する必要があるというものでございます。

(阿部委員) これは、福島の実験のときの経験でもあるわけですが、4機原子炉があって、4つともトラブルを起こしたというときに、やはり非常に対応が大変であると。これは、例えば1機だけだったならば、それなりに冷却水の供給とか、避難とか、いろんな問題について対応は少しは易しかったかもしれないということがあるので、そういう意味において、高浜で将来2機動かすのか、4機動かすのかでは、やっぱり見方が変わってくるということであろうかと思いますが、ということは、逆に言えば、3、4号機で何かが起こったという場合の対応の必要、それに加えて1、2号機も加わってきた場合には加重になるということで、例えば、電源の問題、水の問題、あるいは対応のために必要な人員の数の問題、あるいは最悪の場合、付近の住民を避難させるという場合においても、2機問題が起こって避難するのは4機では、また違うだろうということで、そういうことの趣旨の発言を、恐らく委員会の中で議論されて、それを反映されて田中委員長が発言したと、こういうことでございますね。

(宮本安全規制調整官) そのとおりでございますけれども、今回の新規制基準への対応では、今お話がございましたように、設備がそれぞれに対応できるということに加えまして、体制が、同時に事故があっても対応できることが求められるということを審査いたしました。

当然ながら、対策本部長である所長は1人しか、いないわけですが、そのもとで、例えば原子炉主任技術者でございますとかはプラントごとに配置されて、それぞれのプラントが独立して対応できるということが必要でございます。

(阿部委員) 今回の記者会見で発言のあった点を考えますと、同じ発電所の敷地にある1、2号機が動くかどうか、トラブルが起こり得るかどうかということは、3、4号機の安全性審査に関係があるということ、認識を示されたわけですが、他方、この若狭湾の場合には、ほかにも原発がいっぱい、たくさんありますね。そっちのほうは10キロ、20キロ、30キロ離れているので、そこは考えないということで、恐らく記者会見で触れられなかったんじゃないかなと思いますが、他方、12月17日の記者会見の後、一部のメディアなどでは、しかしながら、若狭湾は非常に地形も狭隘なので、いろんなところで事故が起こった場合には、避難経路に限られることもあって大変だというような御意見もあるようですけれども、その点については、そうすると規制委員会は考えないと、こういうことでございましょうか。

(宮本安全規制調整官) 規制委員会が考えないということではございませんけれども、今回の新規制基準適合性審査の中では、避難というところまでは枠組みには入っていません。それは、また別途の枠組みで規制委員会としても原子力防災には取り組んでいるということで

ざいます。

先ほどの、3、4号機に加えて1、2号機ということでございますけれども、先ほど申し上げましたように、全体として審査をする必要がございますが、どのような形でプラント毎に対策できるようにするかというのは、まだ申請者から申請が出てきておりませんので、まずどのように達成するかという申請を受けてから、適切に審査をしていくということでございます。

(阿部委員) ありがとうございます。次に、この3号機、4号機、たしか回収プルトニウムを含めたMOX燃料も使う炉の設計になっているというふうに記憶してはいますが、今回の安全審査は、通常のウラン濃縮ウランの燃料の場合のみならず、MOX燃料を使った場合においても安全基準に適合するという判断をされたら、ということでございますか。

(宮本安全規制調整官) はい、一言で言いますと、MOX燃料を使った形で新規基準に適合するという審査をしたものでございます。MOX燃料の利用につきましては、既に許可をされては、今回は、更に重大事故等への対処というものが新たに基準として加わったということでございますので、既存の許可の状態から重大事故等にきちんと対処できるかということを審査したものでございます。

したがって、大きく何かが出てくるということではございませんけれども、使っている燃料がMOX燃料ですので、例えば崩壊熱でありますとか、遮蔽でありますとか、例えば事故対処のための事故進展解析でありますとかという部分について、MOX使用条件を盛り込んだ審査をしたということでございます。

(阿部委員) それから、私の記憶ですと、原子炉等規制法で、この設置許可を申請するときには、使用済燃料をどうするかというところまで、計画の中に入れて申請することになっていたと記憶するんですが、この場合、そうしますと、高浜でMOX燃料を使った場合には、申請書にはどう書いてあったんでしょうか。使用済燃料は、恐らくそのプールにしばらく貯蔵して、その後、どこへ持って行ってどうするかということを書いてあったんじゃないかと思いますが、その点は御記憶でしょうか。

(宮本安全規制調整官) 現在のところ、申請内容といたしましては、使用済燃料については、国内の再処理事業者で再処理するという原則として、それに向けて搬出するまでの間、所内で貯蔵・管理するという方針になってございます。

貯蔵・管理につきましては、先ほど申し上げました、許可以降の詳細な規制におきまして

適切に貯蔵・管理されているということを確認していく状態でございます。

(阿部委員) そうしますと、具体的にどこに貯蔵するということは、特にそこまでは書いていないということでしょうか。

(宮本安全規制調整官) 使用済燃料プールに保管をするということでございます。プールについては、容量でありますとか、プールの重大事故対処についても審査をしてございます。

(阿部委員) これは、高浜の場合は、原子炉建屋の中にある貯蔵プールでございますね。

(宮本安全規制調整官) 原子炉建屋といいますか、隣の建屋といいますか。原子炉と繋げて燃料交換ができる場所でございます。

(阿部委員) 最終的には再処理をすとおっしゃいましたが、ということは、MOX燃料についても、これは再処理をするという計画であると関西電力は申請したと、こういうことでございますね。

(宮本安全規制調整官) 申請者としては、そのような方針であるという申請を受けたということでございます。

(阿部委員) ありがとうございます。最後に経済産業大臣、それから原子力委員会の意見を求めると。もう一つは、一般から科学的・技術的な意見を求めるということをおっしゃいました。これは前回、川内原発について同様な手続をしたときにも、そのような一般の意見を求められて、当時、これはつまり、それ以外の意見は聞かないのかという声が少しあったような記憶がしますが、つまり科学的・技術的にどうであるかというコメントは受けつけますけれども、ほかに、例えば一般的に、これは私は心配なんで原発を動かさないでほしいというような意見は、これは感情的、一般的な意見なんで受けつけないと、こういうことございましょうか。

(中桐管理官補佐) 原子力規制委員会の議論の中で、科学的な観点で作成した審査書につきまして、科学的な意味での抜け、漏れがないか、あるいは補完のような御意見がないかというような議論がありまして、そういった御意見を中心にいただくということにしておりますが、実際、川内の例を御紹介いたしますと、例えば、原子炉施設の経年化に関する御意見ですとか、あるいは防災計画、当時、防災については原子力規制委員会が今以上に部署を抱えていたということもございまして、その意見募集の意図というところには合致しないものありまして、我々の担当する業務と関連があるものにつきましては、我々の考え方というのは丁寧に回答を差し上げたつもりではございます。やはり本来の意見募集の意図というのは、川内のときと同様、科学的・技術的意見を募集するというような狙いにしてございま

す。

(阿部委員) どこかのマスコミで、その川内について集まった意見の8割か9割方は稼働反対という意見だったというのが出ましたけれども、これは事実でございましょうか。

(中桐管理官補佐) 我々といたしましては、まず科学的・技術的な御意見を中心に、いかに意見の種類として幅広く拾うかというところに主眼を置いてございましたので、どういった意見が何通あるかというような観点での集計はしてございません。

ただ、いただいた御意見を全てホームページ上に公開してございますので、そういったところを分析なり、読み込みをされた方がいらっしゃるかもしれませんが、委員会として何か集計したということはございません。

(阿部委員) ありがとうございます、終わります。

(岡委員長) それでは、中西委員、お願いします。

(中西委員) 御説明ありがとうございます。平和の目的以外に利用されないことと思います。少し伺いたいのですが、原発には経年の問題や、設置場所の高さの問題があるかと思いません。高浜原発は低いところにありますので、一律に災害が来たときにどうだとは言えないと思うのですが、低いということは、津波の影響が大きいのではないかと予想像されますので、特に厳しいといいますか、特徴的なところなど、特にこういうことを指導したところがありましたら教えていただきたいです。

(宮本安全規制調整官) 審査でございますので、まず1件ずつ、申請に対して適合しているかどうかということで、必ずしも何かと比べるということではございませんけれども、例えば川内と比べてどうかということだと、今おっしゃられましたように、敷地が低い。したがって津波の防護対策、これは審査の大きなポイントの一つでした。

それから、先ほどもちょっと話が出ましたけれども、申請以外のプラントがあるということの扱いについて審査をしたというようなこと。細かい点はいろいろございますけれども、ざっと大きな点というと、そういうことになろうかと。

(中西委員) 基準だけを満たせばいいということではないと思われるのですが、何か御指導をしたということはあるのでしょうか。

(宮本安全規制調整官) これは、川内のときとも変わってございませんけれども、必ずしも、その規制の要求部分だけでなく、自主的な対応の部分、これについても審査の中で申請者から説明を聞き、それについて審査書の中にも盛り込んだというようなことが特徴になってございます。

(中西委員) それは、先ほど言われました安全文化の醸成とか、そういうことでございますか、具体的には。

(宮本安全規制調整官) なかなかそういう大きいことは、どちらかというところ審査というよりも別の枠組みでございますけれども、審査の中では、いろいろ設備や手順、体制を整備するという中で、規制で求められたもの以外に事業者が自主的に用意するというものがございます。そういうものについても、併せて審査の中で見ていったということでございます。

(中西委員) どうもありがとうございました。

(岡委員長) ありがとうございました。2回には平和の利用の目的ということで諮問いただいていると思うんですけども、私は特に、今のところ質問ございません。

先生方はよろしいでしょうか。

それじゃ、ありがとうございました。

それでは、本件につきましては委員会において議論を行いまして、次回以降答申を行います。

ありがとうございました。

議題2について、事務局から説明をお願いします。

(板倉参事官) 議題2でございますが、総合資源エネルギー調査会原子力小委員会の中間整理につきまして、経済産業省資源エネルギー庁、島山原子力政策課長から御説明をお願いいたします。

(島山課長) 資源エネルギー庁島山でございます、よろしく願いいたします。

それでは、お手元の資料2-1、2-2に基づいて御説明をさせていただきたいと思っております。

この原子力小委員会と申しますのは、総合資源エネルギー調査会原子力小委員会といたしまして、もともと原子力部会といわれていたものでございますけれども、委員も一新して検討を重ねてまいりました。

そもそも背景を申し上げますと、昨年4月にエネルギー基本計画というのを改定をいたしまして、そこで原子力につきましては、まずその安全性の確保を大前提に、エネルギー需給構造の安定性に寄与する重要なベースロード電源であるということが位置づけられました。

それから更に、原子力規制委員会によって世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重して原子力発電所の再稼働を進めると、これが大きな2つ目。

それから3つ目は、そういう中でも原子力の依存度については可能な限り低減をさせるということが、エネルギー基本計画で決まりました。

この原子力小委員会は、そうしたエネルギー基本計画に記載された方針ということに基づいて、それではその課題を整理をし、必要な措置を、在り方を検討するために昨年の6月から議論をいたしまして、昨年の暮れに議論の中間整理ということを行ったものでございます。

それで、当然、原子力政策の在り方というのは、エネルギー全体がどうするのかということが関わってまいりまして、したがって、今、まだエネルギー基本計画を受けて、それぞれのエネルギーをどれぐらいの比率で使っていくのかという、いわゆるエネルギーミックスについては、まだ数字が出ていません。その検討を、一方で、横目で見ながら進めていかなければいけないという議論もあったんですけども、それぞれの、原子力は原子力、それから再生可能エネルギー、あるいは省エネルギーという、エネルギーをそれぞれ構成する、それぞれの要素についてまず検討し、それを踏まえた上でエネルギーミックスを検討する、こういう手順が適切であろうということでありまして、エネルギーミックスはこれから議論をされることになるわけですけども、そういう前提で議論を重ねてきたものでございます。

I. の総論にはそういうことが書いてございまして、ちなみにそのメンバーは、資料2-2にあるように、委員長は独立行政法人製品評価技術基盤機構の理事長であります安井様にお願いをしたということでございます。

それで概要のほうの、資料2-1に戻っていただいて、ローマ数字のⅡとⅢは、この議論の大前提を書かれているものでございまして、まず1つは、当然ですけども、福島第一原発事故の教訓ということで、まず、原子力関係者全体として安全神話に陥っていたのではないかとこのところの反省から出発しておりまして、事故の再発、これがもう決して、二度とあってはいけないということで、その努力を続けていかなければいけないこと。

それから、実際起こってしまった福島第一原発については、今まだ廃炉、汚染水対策ということでオンサイトでは行われておりますけれども、これは広く国際社会に開かれ形でやっ
ていこうということ。

それから、オフサイトでは、被災者の方々がまだ非常に御苦勞をされているということで、避難指示の解除と帰還に向けた取組の拡充、それから福島の復興支援を進めるべきだということから入っております。

それから、前提の2番目、ローマ数字のⅢでございまして、そういう中で我が国のエネルギーの状況、それから原子力の位置づけについて書いてございます。

そこに幾つかピックアップしてありますけれども、1つは、まず我が国の地政学的な状況を考えると、可能な限りエネルギーの自給率を高めていかなければいけないと。それで、原子力というのは、エネルギーセキュリティーを高めるために、そういう意味で重要な選択肢であろうということが書かれています。

それから、エネルギーセキュリティーの面でもそうですけれども、温暖化、温室効果ガスの削減という面でも、これから削減目標というのを作っていく上で、もちろん再生可能エネルギーもそうですけれども、原子力が果たす役割というのは非常に大きいんだということが書かれています。

そういう前提、ローマ数字ⅡとⅢの前提を踏まえた上で、具体的な施策について議論を重ねてまいりました。

まず、ローマ数字Ⅳ、1ページ目の下のほうですけれども、1つは、これはエネルギー基本計画でも、まさにその原発の依存度を可能な限り低減をさせていこうということで大きな方針変更があったわけですけれども、これを実際進めていく上でどんな課題があって、それに対してどういうふうにしていくのかということについて議論をいたしました。

4点ぐらい、まず課題があると思っていまして、1つが、その廃炉を進めていく上での人材の確保、技術の確保でございます。その育成が必要であると。

それから2番目が、廃炉をすると、当然、解体をしたときにごみが出てまいります。その放射性廃棄物、これについて――放射性廃棄物と放射性廃棄物じゃないものが出てきますけれども、放射性廃棄物につきましては、これは地層と、地面に埋めるというようなことをやるわけですけれども、その場所が見つかっていないということと、一部についてはその規制基準も決まっていないということで、これらに取り組んでいく必要があるということが2番目でございます。

それから、2ページにいただきました、一番上ですけれども、3番目の課題が、企業側に発生する話でございます、電力事業者、これはその廃炉をするということになりますと、一括で、一時にということですね、一時に多額の費用発生がするというので、これから自由化を進めていくわけですけれども、場合によっては、その費用の計上を嫌って、廃炉という判断が阻害をされるかもしれないと。あるいは、実際、廃炉した中でも、企業の経営が傾いてしまっただけでは安全確実な廃炉ができないのではないかと、そういうことがないように、費用の計上を一定期間にわたって平準化をするというような措置を講じる必要があるということのようなことがいわれております。これを踏まえて、今、具体策について、別途検討を

進めているところでございます。

それから、4つ目の課題が、立地自治体との関係でございまして、廃炉に伴って、立地自治体、これは原発が動いている最中は、当然、その原発で働く方々が地元是相当入ってまいりますので、その方々が、当然その飲食、あるいは宿泊ということで地元の経済に好影響を与えるということが1つあるのと、それから、別途、その自治体の財政という意味で言うと、地方税、固定資産税などが入ってまいりますし、それから、別途、国の予算で整備されております交付金が入ってまいります。そういったことも廃炉になるとなくなるので、ここについて一体どういう対策を講じていくのかというようなことが、課題として挙げられております。

その上で、これは立地自治体からもこれが出ていたんですけれども、廃炉と一口で言いますが、全体原子力自体を今後どうしていくのかということの将来像がないと、なかなか廃炉にしているものか、悪いものなのかというところの判断がつかないだろうと、こんなことが指摘をされたので、そこを紹介してございます。

それから、大きなローマ数字のVは、原子力の自主的安全性の向上、技術・人材の維持・発展ということで、我が国の中で必要な技術・人材を確保していくという目的の中で何をしていかなければいけないのかということの議論が行われたことが記されております。

それから、大きなVIは、競争環境下、これから電力の自由化、システム改革と言っていますけれども、これが進んでいくということで、その中で、まず、各エネルギーとして、どういうことを実現していかなければいけないのか。もちろん、自由化をしていく市場なので、市場に一定程度任せるとということが基本になるわけですが、エネルギー政策のポイントは、よくエネルギー基本計画は3Eと言ってございまして、それはエネルギーの安定供給・安全保障、それが1。それから2が、その効率的なエネルギー供給、すなわち低コストでエネルギーを供給するということ。それから3番目に、環境負荷の低減ということで、この3つのEを実現していかなければいけないということを目的にしております。

自由化された市場の中で、では、市場に全て任せればこの3つが全て実現されるかということ、必ずしもそうではないものですから、そういう意味で一定の政策的な措置が必要になってくるだろうということを押さえた上で、原子力についても、ほかのエネルギーと同様に3Eを実現していく上での政策措置が必要だろうということが議論をされました。

その上で、具体的には先ほど言ったような、その廃炉に伴う際の損益の平準化によって、電力事業者の財務会計面でのリスクを合理的な範囲にすると、そういうことで廃炉がきちっ

と進みやすくするということが1つと、それから、もう一つは、競争環境の中で、それでは、その核燃料サイクルの事業をどのように進めていくのかということについて議論がされ、一定の方向性が示されているというところでございます。

それから、3ページにいただいていただきまして、更に、この点については余り深く議論をしておりませんが、原子力賠償制度の見直しが政府に対する宿題になっておりますけれども、これについて。

それから、規制委員会の運転延長申請。これは40年間の運転期間が基本となっておりますけれども、その運転延長をする際の手続その他について議論がされたということで、これは、経済産業省で、なかなか措置できる話ではないものですから、その議論を紹介し、関係の機関に伝えるということになってございます。

それから、大きなローマ数字のⅦですけれども、これは使用済燃料問題の解決に向けた取組と核燃料サイクル政策の推進ということで、まず使用済燃料の貯蔵施設、これのキャパシティの拡充というのが大事ですねということで、事業者の取組、それから政府の取組強化について検討を重ねていこうということが書かれております。

それから、核燃料サイクルについては、なかなか議論が必ずしも深まっていはいないところなんですけれども、今後、中長期的に核燃料サイクルを進めていくとした際に、官民の役割分担がどうあるべきなのか、必要な政策的措置は何なのか、それから時間軸をどのように考えていくのかと、それについて更に深掘りの議論が必要であろうというような議論がされました。

最終処分については別途ワーキンググループで議論が進んでおりますので、その中身について紹介をしています。

それから、大きなローマ数字のⅧは、世界の原子力平和利用への貢献ということで、福島事故を踏まえた上で、我が国の技術を欲しいと言ってくださる国もあるものですから、そういうところに我が国の安全性を高めた資機材あるいは原子力技術を提供していくということで、世界の安全性向上に貢献していこうということが議論をされました。

それから、大きなローマ数字Ⅸ、これは現在、もちろん原子力政策に対する国民の信頼を失っていると、こういう状況でありますので、国民とのコミュニケーションについての基本的な考え方を少し議論をしております、大きく分けて3つありまして、1つは、結論ありきでなく科学的・客観的な情報提供を行っていくこと。それから2番目としては、原子力だけではなくて、エネルギー政策全体の観点から説得力のある議論をすること。それから3番

目としては、立地自治体、あるいはそこの住民の貢献を踏まえて全国的な理解を深めること。こういう基本的な考え方に基づいて丁寧なコミュニケーションを行っていかうということが議論をされております。

これは全体として、中身は今申し上げたようなことなわけですがけれども、原子力小委員会の議論というのは、何もここで終わったわけではございませんで、そういう意味では、エネルギーミックスの議論を横目で見ながら、更に検討を深めていかなければいけないということが相当あるわけですがけれども、昨年の6月に議論を開始し、半年間、一応、原子力政策のおおむねの議論、テーマについては議論をしたということで、その中間的な整理をしたと。

これを踏まえて更に検討を深めていかなければいけないもの、あるいは政府として措置を、具体化をしていかなければいけないもの、幾つかありますけれども、特に廃炉をきちっと前に進めるというエネルギー基本計画の方針に沿って更に検討を深めていく、あるいは措置を進めて、検討を進めていくということの中間的な整理という位置づけで出したものでございまして、そういう意味では、今後、更に議論が深まっていくので、また原子力委員会のほうにも御指導いただきながら、我々のほうでも検討を進めていきたいと、このように考えております。

冒頭、私のほうからは以上でございます。

(岡委員長) 御説明ありがとうございました。

それでは、質疑応答を行いたいと思います。阿部委員からお願いします。

(阿部委員) ありがとうございます。この小委員会のメンバーを拝見すると、非常にいろんな分野の、またかなり高い見識を持ったと思われる方がたくさん並んでいますので、大変いい議論をしておられるんじゃないかと思いますが、なおかつ、私どもが感じますところを、少し幾つか申し上げたいと思います。

1つは、今回の議論は、そもそもこのエネルギーミックス、早い話が電力供給というような文脈の中で、いろんなことがあるエネルギー源をどういうふうに利用していくのかということについて方向性を出すということで議論をしておられると理解します。同時に、現在進行中のプロセスとしては、電力の自由化ということで、その供給、需要、マーケットなどについてできるだけ規制を減らして、競争を導入して、それによってエネルギーコストを下げ、生産性を上げようと、こういう意図かと思うんですが、お話の中でもありましたように、この2つはなかなか両立が、時々難しい問題で、今回の小委員会の結論として、例えば、原子力の利用は、それでは何パーセントぐらいにしようじゃないかといっても、計画経済の国で

あればそれでできるかもしれませんが、今回のように市場原理を導入して自由化をしようというところにおいて、いかにしてそれを達成するかというのはいろいろ方法が難しいんじゃないかと思うんですが、むしろその中には、例えば補助金を出そうとか、法的規制でもってある程度の抑制、あるいは奨励をしようとか、幾つかの政策手段があるかと思いますが、そういったエネルギーミックスという結論を達成するための政策手段は、どんなものを考えておられるのでしょうか。

(畠山課長) これはなかなか本質的な質問でございますけれども、まさにエネルギーミックス、これから検討するわけでございます。それが、じゃ、それぞれのエネルギー源についてどういう比率になるのかということによって、政策措置の要否、あるいはその強度も違ってくると思います。したがって、その自由化された市場の中ではあるものの、まさにエネルギー政策というのは3Eの実現ということなので、その3Eを実現する上で最適のエネルギーミックスというのを、今、大臣は年前半にもということをおっしゃっておりますけれども、半年かけて出していかなければいけないと、こういうことだと思っております。

では、それを踏まえ、それを実現するための方策というのは一体どうするのかと、もちろん、今のそれぞれのエネルギー源については、それぞれ政策措置がとられておまして、これは再生可能エネルギーもそうですし、化石燃料もそうですし、原子力もそうですけれども、そういった、その既存の政策で十分であるのか、ないのかというところの検証を含めて、そのエネルギーミックスを検討していくプロセスの中、あるいはそのエネルギーミックスで一定の数値を得た上で、その検証をし、必要な政策措置を更に講じていかなければいけないと、こういうことだと思っております。今、そういう意味では、現時点でエネルギーミックスの数字も決まっていないという中で、具体的な施策について、何か必ずしも決まっているというわけではないです。

他方で、原子力について申し上げますと、まず1つは、原発の依存度を下げていくということなので、パーセンテージはわかっていないものの、その廃炉をどんどん進めていかなければいけないと、まさにそういう問題意識に立ちまして、廃炉の課題というのは一体何で、それに対してどういう施策を講じていかなければいけないのかということ、この原子力小委員会でも議論をし、先ほど申し上げたように、例えば、その廃棄物の捨場をどうするか。それから、その人材・技術をどうするか。それから、企業で一括で損が発生してしまうものについて、その廃炉の判断がゆがまないように、一体どういう措置を講じたらいいのか、立地自治体の関係をどうしたらいいのか、そういう施策について、もちろんまだ全部答えが出切

っているわけではありませんけれども、検討していかなければいけないという方向性が示されたのと、ただ、もう一つは、おっしゃるように、自由化の中で、そういう、そのエネルギー政策、3Eを実現していくというのは、ほっておいたらそのままでできない可能性がある中で、その中で原子力をやっていくとしたらどんなことが必要なのかということについても併せて議論をしたと。いずれも、その答えががちっとまだ出ているわけではありませんけれども、そういう方向性で検討を更に深めていかなければいけないというような議論がこの場ではされたということでございます。

(阿部委員) コストの中で、1つは、炭酸ガスを出す。これは地球温暖化、環境問題で影響があるということで、そういう意味においては、市場自由化をして、炭酸ガスを出す石炭、石油、天然ガスでつくった電力と、余り出さない太陽光、風力、あるいは原子力というものを同じ土俵で競争させるというのは、これは不公平じゃないかと。中には、そういう意味においては、そういうふうになされていますけれども、風力、太陽熱については、ある意味では補助金を出すということをして、逆に、たしかこれは環境省のあれでしょうか、炭酸ガスを出す場合については、これは京都プロトコルの目標を達成するために、排出量はどうすべきだと。あるいは、抑制できない場合には排出権を購入すべしということ、たしか企業に課しているんじゃないかと思いますが、そういった意味におけるの負担をかけるということによって競争条件をそろえるということなど、いろいろ政策手段は考えられるわけですが、原子力について、それじゃ、これは基本的に炭酸ガスをそんなに出さないんで、むしろ、これは補助金を出したほうがいいんじゃないのかというような議論はありましたでしょうか。

(畠山課長) 直接的にそういう議論があったわけではありません。一方で、この原子力については、もちろん特徴としては、安全性については福島事故を踏まえて当然強化しているものの、国民の間では当然不安もあり、したがって、ほかのエネルギー源と比べても相当気を配らなければいけないということが言われていることが1つ。

その上で、3Eということで評価をすると、それぞれについてメリットがありますねと、温暖化についても、温室効果ガスを出さないということでメリットがありますねというような議論はされました。

一方で、そういうそれぞれのエネルギー源の特徴を捉えたときに、安全性プラスその3Eといったときの1つの要素を取り上げて、すなわち、それですぐに補助金あるいは支援措置を講じなければいけないということになるかということ、必ずしもそうではないと思っています。もちろん、そういうことが正当化をされるという面もあるんだとは思いますが、

必ずしもそこに直結するわけでもなくて、そういう安全性プラス3Eの全ての面を評価した上で、エネルギーミックスというのを出し、その上で、そのパーセンテージを実現するために必要な政策措置が一体何であろうかと。

もちろん、再生可能エネルギーは再生可能エネルギーで、固定価格買取制度を初めいろんな政策を強く講じていますし、それから化石燃料についても、その技術開発、それからその国家備蓄を行ったりとか、そういう検討もされているし、それから原子力についても、地方に対する交付金、技術開発その他を含めて、それぞれ政策や措置が講じられているわけですが、新しいエネルギーミックスができた暁には、それを踏まえた上で、そこが十分なのかという検討をしていくということだと思っていまして、そういう意味では、御指摘の点に戻りますけれども、直接、温暖化の点を捉えて、すぐに、そこでレベル・プレイング・フィールドにしなければいけないので、補助金を出すべきだという議論が、必ずしも、この原子力小委員会で行われていたわけではございません。

(阿部委員) 原子力批判派の方々からは、いろんな政府が出している研究プロジェクトに対する政府の支出、あるいは地方自治体に対する交付金、その他いろいろな、もろもろのものは、これは隠れた補助金じゃないかという批判がありますので、おっしゃるとおり、そういういろんな形での、原子力が望ましいとした場合の施策は講じられていると。

もう一つ、炭酸ガス、環境問題と同時に大事なものはエネルギー供給の安全保障、つまり、いかにして安定的なエネルギーの供給を確保するかということで、これは、ちらっとおっしゃいました、例えば石油であれば90日間の備蓄はしなきゃいかんという国際約束に基づいてやっていて、それは、たしか企業にも一定の負担をしてもらってやっているわけですね。そういう意味によっては、逆を言うと、石油会社からすると不公平じゃないかと、我々だけこの負担をしていて、ほかのエネルギー源はそういう負担をしていないということがあるかもしれません。

そういう意味においては、原発、原子力の利用推進ということで、ある程度の政府が施策を講じるのは、そういう安定供給ということも勘案した上での施策なんだと、片方は備蓄ということかもしれませんけれども片方は別の選択手段だと、こういう説明ができるかもしれませんが、そういう議論もありましたでしょうか。

(畠山課長) そういう意味では、直接的に政策措置とその点を結びつけた議論が必ずしもあったわけではないと記憶しておりますけれども、繰り返しになりますけれども、まさにそういうエネルギーセキュリティー、エネルギー安全保障という面で、原子力は優れた面があると

いう議論はされましたし、その特徴をきちっと捉えた上で、それで原子力をどれぐらい使っていくのか、それをエネルギーミックスの中できちっと議論した上で、それを実現するための政策措置というのをきちっととっていかなければいけないですねという議論はされておまして、そういう意味では、潜在的にはそういう議論というのが、大きな方向性としては、別にそう反するものではないと思うんですけれども、具体的にそれについての議論がこの場でされたわけではなかったということだと思っています。

(阿部委員) そういう安全という面では、もう一つの問題点は、テロ攻撃の可能性。あるいは、どこかの国の破壊工作による悪さという可能性もあるんですが、一部、そういうものの関係の方から聞いたところによると、まだまだこの分野、角度からの議論は足りないという指摘もありましたけれども、この辺の議論はどの程度なさいましたでしょうか。

(畠山課長) そういう意味では、ここの原子力小委員会の議論というのは、もちろん、その原子力を活用していくに当たってどういう対策が必要なのかと、こういうことなので、広く言えば、おっしゃるテロ攻撃その他、この、じゃ、原子力の安全な運営というのを一体どうするのかということが議論されてしかるべき点ではあるんですけれども、御承知のように、行政組織で言えば、原子力規制委員会に安全性の判断、あるいはその安全性に係る行政の分野というのが経済産業省から移管をされたということで、そういう意味で、そこを余り経済産業省——形としては、経済産業大臣に対する助言をする機関でありますので、総合資源エネルギー調査会はですね、ここでその安全性について余り議論をしても、それが最後、結果に結びついていかないという面があるものですから、そういう制約の中での議論だったので、そういう意味で、その点については大した、深く議論をされたわけではありません。

一方で、特にそういう意味でテロについて何か突っ込んだ議論がされたわけではないんですけれども、安全性については、当然、原子力規制委員会との関係も含めて、そこはきちっと確保していくために、原子力小委員会あるいは経済産業省としてもやるべきことがあるんじゃないかということで、むしろ、これはその規制ということではないんですけれども、電力事業者として、自分のところのプラントの安全性を熟知しているのは、やはり事業者でございまして、そういう意味で事業者の自主的な安全性向上のための取組を創造していくには一体どうしたらいいのか。それから、それを不断に監視する仕組みとしては、一体どういふふうにしたらいいのかというような議論はされておまして、そこについては、更に議論を深めていこうということで、今、ワーキンググループも立ち上がってしまっていて、それで議論を重ねているということでございました。

御質問はテロということでしたけれども、テロに特化したわけではございませんけれども、そういう対策を強化をしていこうということで、取組を今進めているというところでございます。

(阿部委員) 次に、この小委員会の議論でも、また、去年出ましたエネルギー基本計画でも、この原発に対する依存度は下げるという一つの政策方向が示されているわけですが、それを達成する一つの方法は、これから将来また新しい原発をつくるかもしれないんですけども、その場合においても、今あるもの以上には増やさないという原則をつくる。つまり早い話が、1つの原発を、年数も経ったんで廃炉にするという場合には、そのリプレースメントは認めるけれども、それ以上の新規は認めないという政策原則を出すのも一つの方法なんですけど、これは実際ヨーロッパで、例えばスウェーデンなんかそういう政策を出したような気がするんですけども、そういったアイデアは、この小委員会では議論はありましたでしょうか。

(畠山課長) ここは原発の依存度、原発への依存度を低下をさせていくということは方針として打ち出しました。それを、具体的にどれぐらいまで下げていくのかということが、まさにそのエネルギーミックスで議論されることだと思っています。そのエネルギーミックスが出た段階で、それを実現するためにどうしていくのかと、こういう議論だと思います。

その上で、新增設については、委員の方々の中で何人かは、新增設について、今、政府は現段階では想定をしていないということで、基本的にその議論も政府の中でしていないわけですけども、そこについて方針を、やはり明確にすべきであるというふうな御意見をおっしゃる方はいらっしゃいました。

一方で、政府としては、今はここは、まずは既存の原発の再稼働から進めているということで、原発の新增設、これはリプレースを含みますけれども、これについては想定をしていないということが基本的な方針になってございまして、そういう意味では、なかなかそこについて結論を得るには至ってはいない。当然、委員の中には、新增設など必要ないんだということを強くおっしゃる方もいて、そういう意味では、結論について何らかコンセンサスが得られているということでもないです。

その上で、したがって具体的に、リプレースをしていくときに、今おっしゃられたような方法も含めて、どのようにしていくのかということについて議論がされていたわけではございませんし、政府の中でも、今そういう検討が行われているということでは必ずしもないというふうに承知をしています。

(阿部委員) 次に、ちょっと角度の違った御質問をさせていただくんですけども、電力の自

由化を進めるということで、ちょうど私も大分この仕事を離れたんで、経済関係は余り、もう知識が古いんですけれども、外為法で外国資本の国内投資というのがあって、原則自由化されていますけれども、幾つかの業種は、たしか規制業種で、まだ許可を要するとあるんですが、電力事業というのは、今は自由化されているんでしょうか。例えば、ここで自由化されて、外資が入ってきて、じゃ、うちはこういう電力事業を始めるということが、今はできるんでしょうか。

(畠山課長) これも私は必ずしも専門ではありませんが、業種として何かその指定をされているということではございません。したがって、一般的に外為法の目的に沿って、安全保障上の理由で一定の投資に対し制約がかかるということは、潜在的にはあり得ますけれども、業種として何らか制限が加わっているということでは必ずしもありません。

以前、アメリカのファンドが、電源開発、J-POWERですけれども、これを買取ろうという議論があったわけですが、そのときにも外為法が一定の役割を果たし、結局、そのファンドが買取るということにはならなかったというような経緯がございまして、別に、その業種で切っているわけではありませんけれども、潜在的にはそういうことはあり得るということだと思っています。

(阿部委員) 質問したのは、実は、例えば、今、日本の原発メーカーは海外に売ろうというのを非常に一生懸命やっていて、イギリスでは、その原子力発電をする会社を買って、その上で、そこに原発を売り込もうと。あるいはトルコでも、場合によっては日本側の企業が出資をしてある程度やらないと、参画しないと売れないんじゃないかというような話があるので、逆に言えば、日本からどんどん出る可能性があるんで、場合によっては、そういう国からは、じゃ、日本にも逆に投資させろというときにどうなっているかなと思ってちょっと質問したんですが、その場合、原発も入るわけですね、その自由であるという。

(畠山課長) 入ります。

(阿部委員) 入る。

(畠山課長) はい。

(阿部委員) なるほど。それからもう一つ、また別の話ですけれども、核燃料サイクルのことも議論しておられるということで、これも基本計画の中にありましたけれども、使用済燃料を再処理をして、プルトニウムを回収して使うという、今までの一番の基本的な核燃料サイクルのほかに、使用済燃料の直接処分についても、たしか研究をするとかいう表現になっていましたね。逆に言うと、直接処分をする可能性がなければ研究をする価値はないんで、あ

そこで「研究をする」ということを書いてあるということは、直接処分することも可能性として考えるということかと思えます。ところが、ということについて、ある人から聞いたのは、「いやいや、今、現在は、電力会社は全部、原発の設置許可を出すときに、使用済燃料をどうするかまで全部書かなきゃいけなくて、その中には全部再処理するというふうに書いてあります」と、「したがって、これはもう法律上再処理するしか道はないんです」ということを聞いたことがあるんですけども、その意味においては、あそこの炉規法に基づく申請の中に、使用済燃料をどうするかという書き方の中に、直接処分をしますということを書いても可能なわけでしょうか、今現在は。

(畠山課長) まず、この点については、原子力小委員会でも、再処理という大きな方針自体をどうするのかということについて、議論が必ずしも深まっているわけではございません。そのエネルギー基本計画での位置づけは、それはその再処理というこれまでの国の方針、あるいはそれを踏まえた電力事業者の実際の処理方針について、何らかの変更を加えなきゃいけないということではなく、むしろ、それを前提にした上で取組を進めていきたいと思いますということがエネルギー基本計画でも確認をされているところでございます。

そういう中で、今、その再処理以外に、何らかその使用済燃料を処理する方法というのが具体的に日本で確立されているかということ、必ずしもそうではないという状況の中で、もちろん、その設置許可の中で、使用済燃料の処分方法として直接処分というのを書いて申請することは別に違法ではないと思えますけれども、そこについて具体的にどう取り扱っていくのかというのが見えないという中で、それが認められるということだとは、必ずしも、その電力事業者も思っていないということだと思えます。

そこは、最終的には、もちろん原子力規制委員会の判断になるので、私が確定的なことを申し上げることはできないんですけども、そういうことを踏まえた上で、今、電力事業者は再処理をするのを前提にその申請もし、やっぱりその道を電力事業者としても選択をしているということだというふうに承知をしています。

先ほどのエネルギー基本計画の中でも、その調査・研究ということが直接処分について触れられていたわけございまして、可能性としてあるのかということ言えば、それは、そのエネルギー基本計画でまさに方針として再処理の方針で行くんだということが確認されているので、それで、その直接処分というのが政策的なオプション、可能性に入っているわけでは必ずしもありません。

一方で、まさに、それが将来的に政策の可能性になるのかどうかということについて、一

定程度、いずれにせよ調査しなきゃいけないということだとは思ってしまっていて、他国ではやっている例が実際あるわけですから、そういう意味でいけば、日本でいったときに政策のオプションになるかということ、今はオプションにはなっていませんけれども、世界的に見れば、それがオプションであるということは、それは言えるんだと思います。

(阿部委員) 長く質問してすみませんが、最後に1点だけ。このローマ数字のIXに、国民・自治体との信頼関係構築ということがありますが、経済産業省の前に小屋がありますね、原発やめろと言っていて、よく見ると、そこに、これは国有地の違法使用であるとか何か書いてありますけれども、ああいう人たちもある意味では国民の一部であり、それなりに意見を持ってあそこでやっているわけですが、広くいろんな国民から意見を聞くという意味において、経産省は彼らの話は聞いているのでしょうか。

(畠山課長) あそこにおられる方は、そういう意味では間違いなく国有地に許可なく入ってきておられるので、したがって違法だと我々は考えています。そういう上で、あの方々と直接何か意見交換をしたことは、私自身はありません。

他方で、いろんな原子力に関係する委員会に、例えば傍聴者として来ておられたりとか、あるいはパブリックコメント等を通じて御意見をするということが可能でありまして、そういう意味での、広く国民、皆様との対話というところの道は当然あって、そういう意味での対話というのは行っているわけですが、直接あの方々と、何らか折衝なり協議なりをしたということは、私自身はありません。経産省全体としてどなたもやっておられないのかどうかというのは、必ずしも私もわかりませんが、その確認はしているところではございません。

(阿部委員) ありがとうございます。

(岡委員長) 中西先生お願いします。

(中西委員) 御説明ありがとうございます。まず最初に、これは中間整理とあるのですが、最終報告書というのは出されることを予定されているのでしょうか。

(畠山課長) 今後も、これについてはまだ議論が十分でない項目、あるいは将来に検討を少し委ねているようなものもございまして、そういう意味では、引き続き検討を行っていくところまでは議論をしておりますけれども、では、それを踏まえて最終報告をどうするのか、あるいは、そのタイミングをどうするかということについては議論次第のところがあると思っております、これはその小委員会の議論の中でも、必ずしもそこについて何らか決まった方向性が打ち出されているわけではございません。

(中西委員) 伺いましたのは、もし最終報告をつくるとしましたら、集約的なものを結果にするのかどうかということです。今はいろいろ併記されていると思われま。御説明でもいろんな意見の方がおられたということで、どういうふうにまとめるのかということが疑問に思いましたが、これから検討されるということなのでよろしくお願いたします。

それから、もう一つ、原発問題は、廃棄物や廃炉問題など、非常に長期的な問題を抱えているものですから、日本のエネルギー政策を考えるときは、やはり相当長いスパンを考えた上で議論をしないと、うまくいかないと思うのです。そこでこの議論というのは、大体何年先ぐらいを、50年とか、100年かもしれないのですが、どれくらい先を考えた議論となっているのでしょうか。

(畠山課長) おっしゃるとおりの面があると思います。それで、エネルギー基本計画がエネルギー全体のことを議論する、そういうものでありますし、それから、それを踏まえた具体的な比率みたいなものについてはエネルギーミックスという形で議論をし、提示をさせていただくと、こういうことだと思っています。

このスコープはいつなのかということについては、まさにこれから議論をしなければいけない話だとは思っておりますけれども、前回つくったエネルギーミックスというのは、いつを念頭に置いていたのかといえば、2030年を念頭に置いておりました。各国を見てみましても、温暖化目標とも少し関係しうるのかもしれませんが、2030年のところでどうするんだということを御議論される国もあるし、あるいは2035年とか2040年ということを議論される国もあります。

一方で、それが50年先、100年先というところまで見通していたほうがいいじゃないかという議論については、そういう面があることは全く事実でありますけれども、私もそう思いますけれども、一方で50年、100年の間には、またエネルギー事情も相当変わる可能性がございます。100年前のエネルギー事情を思い浮かべていただくと、石油も出てくるか出てこないかの頃とか、そういうことで、エネルギー事情は相当変わるので、そういう意味で、世界的に見ても、余り先を確定的に言うことというのは相当難しいだろうなということではありまして、そういう意味で、ある程度具体的な目標なり政策目標を置くとすると、そこまで遠くのことを想定してやるわけにも、必ずしもいかないというのが実態だろうというふうに思っています。

(中西委員) どうもありがとうございました。これからの議論を待たせていただきたいと思いますが、最後に、言葉の意味を、もっとはっきり、明確にしてほしいところがあります。特

に、ベースロード電源、エネルギーミックス、それからエネルギーセキュリティーですけれども、個々の人が思い浮かべる内容は、夫々異なるのではないかと思います。そのような状況の下で、議論をしたり、パブリックコメントをもらう上でも、議論がかみ合わない可能性があります。どこかにきちんと説明しておいていただければと理解や議論がしやすいと思いますので、よろしくお願いします。

(畠山課長) はい、わかりました。それは、その3つにとどまらず、とにかくわかりにくいと御批判も受けるので、そういう意味では最大限の努力を図っていきたいと思います。

(岡委員長) それでは、私のほうも幾つかの御質問させていただきたいんですが、1つは、安全研究にかかわるようなことなんですが、福島第一原発のオンサイトのいろんな取組があることは承知しているんですけども、もっと広くといいますか、そこを片づけるという観点だけではなくて、もっと広く、——安全は国民の関心が非常に高いと思うんですが、安全にかかわる未知の領域をきちんと考えていく、実験を含めてちゃんとやっていくというようなことは必要なんじゃないかと思います。これは規制庁、規制委員会の話でもあるし、あるいは文科省も関係する話でもあるのかもしれないんですが。どういうことかと言いますと、原子力規制庁ができる前のことですが、規制側は規制の仕事をするところで、研究はしないんだと言ったりしたのを聞いたこともあるんですけども。今はどうか。それではよくないのではないか。例えば過酷事故における、未知の領域をきちんと研究して、そこで出てきた知見を体系化していくというようなことが必要ではないでしょうか。これは東電事故の教訓として、非常に大きな、我々日本の教訓ではないかなと思うんですけども、そういう議論は余り、まだないのでしょうか。

(畠山課長) そういう議論は、まさに安全確保の中核でありまして、そういう議論は当然ございます。それで、原子力規制委員会のほうでも、私が承知している限りでは、まず日本原子力研究開発機構、JAEA、もともと——違いますね、JNESで安全研究をやっていたところを、それは統合しておりますし、更に、そのJAEAでも、その安全研究ということが行われているところでございまして、規制委員会としても、更に新しいフロンティアを開いていくという意味で、安全研究というのは、当然日夜行われているということだと思います。

その上で、先ほどちょっと私のほうも触れましたけれども、その規制のことは全部規制委員会に任せておくのかと。それは全くそういうことではございまして、やはり、そのプラントの安全性について最もよく知っているのは事業者でありますし、それを見る経済産業省の立場としても、当然そこには最大限の注意を払わなければいけないということで、それは、

安全性を向上させていくために、どういう技術が必要で、あるいは社会的に見たときにどういう新しい知見があってということは、常にインプットしなければいけませんし、それを、どう活用していくのかというところについて研究開発も重ねなければいけないということだと思っています。

そういう意味で、じゃ、具体的にそれをどういうふうにしていったらいいのかということについて、この原子力小委員会の場合でも、その重要性については指摘をされまして、それで、その自主的安全性向上、あるいは技術・人材について更に検討を深めようじゃないかということで、今、この原子力小委員会の下にワーキンググループを作りまして、そこで具体的な検討をしております。そこで、その新しい技術を入れていかなければいけないし、更には、少しその安全性を評価する手法として、アメリカなどで用いられております確率的なリスク評価、それをどう日本的に取り入れることが可能なのかということも含めて、まさにその検討を深めているところということでございますし、電力事業者も取組を強化をしていくということでコミットをしているところでございます。

(岡委員長) ありがとうございます。確率論的安全評価法はいい道具だと思うんですけども、やはり、その根拠というのが重要で、現象の理解のための実験と、知見の体系化が非常に弱かったんだと思います。

確率論的安全評価手法をちゃんと使っていくということも、道具として非常に重要なことだと思うんですけども、それから出てくる結果といいますか、あるいはそれを求めるための知見といいますか、過酷事故現象の理解のところは、日本は非常に弱かったのではないかな。あるいは、実験に基づく知見のみならず、過酷事故の安全解析コード自身も海外に依存をしていたというようなことではないかと思っておりますので、そのあたりが反省点ではないでしょうか。確率論的安全評価というと、狭い意味では、確率の数字の話だけになってしまうんですけども、そうじゃないところが重要ではないかなと思っております。

もう一つ、競争環境下の原子力事業の在り方で、六ヶ所の話が大分あるんですけども、それだけではなくて、自主的安全性向上でやるときの設備の対策といいますか、投資といいますか、安全投資、事業者が安全投資がちゃんとできるようにということも、非常に重要なことなんだと思うんですけども、そういう観点で、原子力事業の在り方の中で、そういう、きちんと投資ができるようにといいますか、そのあたりの議論というのはございますでしょうか。

(畠山課長) これは、まさに最も大事な点でございまして、もちろん規制を課すわけで、その

投資をどんどん、当然求められた規制を満たすための投資というのは、やるのは当たり前であります。

一方で、更に規制を超えて、自分たちがこうしたほうが安全だよなというようなことは、規制に先立ってどんどん投資をするということにしていかなければいけない。それがまさに、その自主的安全性向上の取組だというふうに思っています。

それをする上で、先ほどの原発が運転をきちっとすれば、これは新しく投資したものも減価償却を通じてきちっと回収をしていくということが可能なわけですけれども、それが、投資をしたあげくに、あるいは途中で廃炉になるとかいうことになった場合にどうなるのかということを我々は考えておまして、これは追加投資だけとは限らないんですけれども、まさにその、先ほど申し上げた廃炉の際に費用が一括、一時に計上されるのではなくて、負担の総額は同じなんですけれども、一括ではなくて、それが一定期間にわたって少しずつ負担が生じるような形に変えていくということをしなればいけないと、こういう議論はされております。その目的は大きく分けると2つあって、1つは、廃炉にすべきものをきちっと廃炉にしていくという判断を適切にやるということが1つと、もう一つは、安全投資、ここでけちるなんていうことがあってはならないことなわけですけれども、仕組みとしても、そこが万が一にもけちったり、あるいは手控えたりということがないようにするために、そういう廃炉になったときに一括の費用の計上はしないように、その仕組みを変えようじゃないかと、こんな議論だったものですから、そういう意味では、まさにその安全投資のインセンティブが損なわれないような仕組みにしていかなければいけないねという議論に基づいて、今の、廃炉についての措置をとってこうという議論も出てきているということでございます。したがって、そういう議論は結構中心的にされておりました。

(岡委員長) ありがとうございます。もう一つ、国民理解問題なんです。原子力政策、エネルギー政策の国民理解は非常に重要で、原子力小委員会の資料は公開されていて、見ればよくわかるようになっているんですけれども。その根拠の報告書とか、情報・解説とかなんですけれども、必ずしも、国民がネットで検索したときに十分に出てこない、小委員会に出ている資料はよく拝見できるんですけれども。やはり十分な検討結果、いろんな——それは別の一つの、一面的な検討結果だけじゃなくて、もちろん反対側の根拠になる情報も含めて国民が見られるようになって、それでどういう観点からこういう政策がとられているかが理解できたり、あるいは報道されたりするということが、好き嫌いではなくて、根拠に基づく理解や、強い意志決定といいますか、誤りの少ない意思決定をするために非常に重要だと思うん

ですけれども、このあたりはどんな議論があって、どんなことをお考えか、もしありましたら教えていただきたい。

(畠山課長) 今、まさに委員長から御指摘のあった、いろんな議論の根拠になる論文だの、あるいは資料について、きちっと提供していかなければいけないということは、必ずしも小委員会の中で直接的に議論があったわけではないんですけれども、少なくとも、そのデータとかそういうものについては、きちっとわかりやすいような形で提示をしなければいけないですよということ、これは原子力小委員会をやっている最中でもありましたけれども、去年の10月でしたか、11月でしたか、経済産業省のホームページも少し改訂をして、エネルギーのデータ、あるいは情報が更にわかりやすく伝わるようにという意図のもとに、どもまで満足いただけるものになっているかどうかというのは評価を待たなければいけませんけれども、そういう取組もあわせてやっているところでございます。

ただ、今御指摘を伺っていて思いましたのは、海外のものを含めて、そういう根拠になる論文とか、あるいは書物についての、その情報について十分であるかどうかということについて言えば、必ずしも十分じゃない面もあるかもしれません。したがって、ちょっとそこは御指摘も踏まえて、どんなふうにするのが見やすいのかとか、情報に触れやすいのかという観点で、改善ができるのであれば改善をしていきたいというふうに思います。

(岡委員長) ありがとうございます。よく第三者というのを聞きます。第三者の意見とか、第三者が広く公開していればというんですけれども、第三者って、基本的にはいない。第三者とは日本的な概念で、あの人はこちらの村の人、あちらの村の人と分けたような概念です。誰か（第三者）を信用して任せてしまうのは楽ですが、それがよくなかったのではないかと。今後は、まずは、それぞれ検討したところ、報告や解説をつくったところが検索しやすいように公開をすれば、それでまずは自分の責任は果たしているということではないかと思うんですが。決してお役所だけというようなことではないと思うんですけれども。信頼できる人が出しているから、信頼できない人が出しているからという話は、地元なんかに行くとそういうことになるのかもしれないんですが、国民全体から見ると、よく検討された結果がいろんな観点で出てくると、理解が深まっていくのではないかなというふうに私自身は感じるんですけれども。

主な質問は以上です。先生方から何かございますか。

それでは、どうもありがとうございます。

(畠山課長) ありがとうございます。引き続きよろしく願いをいたします。

(岡委員長) それでは、その他ですね。

(板倉参事官) 資料第3号としまして、平成26年第40回原子力委員会の議事録を配付しております。

また、次回の会議予定について御案内いたします。次回、第2回原子力委員会につきましては、開催日時は、1月21日水曜日10時半から。開催場所は、中央合同庁舎8号館5階共用A会議室を予定しております。事務局から以上でございます。

(岡委員長) ありがとうございました。そのほか、先生から、委員から御発言ございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、御発言ないようですので、本日の委員会はこれで終わります。

ありがとうございました。

—了—