

第11回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 2011年4月12日(火) 10:30～11:30

2. 場 所 中央合同庁舎4号館 10階 1015会議室

3. 出席者 原子力委員会

近藤委員長、鈴木委員長代理、秋庭委員、大庭委員、尾本委員  
原子力安全・保安院  
原子力発電検査課 石垣統括安全審査官、忠内施設検査班長  
内閣府

中村参事官、吉野企画官、藤原参事官補佐、加藤参事官補佐

4. 議 題

- (1) 福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について(原子力安全・保安院)
- (2) 「福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について」について(見解)
- (3) 新大綱策定会議の構成員について  
(追加議題) 平成23年度原子力研究、開発及び利用に関する経費について
- (4) その他

5. 配付資料

- ( 1 ) 福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について
- ( 2 ) 「福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について」(見解)(案)
- ( 3 ) 新大綱策定会議の構成員について(案)  
(追加資料) 平成23年度原子力研究、開発及び利用に関する経費について(案)
- ( 4 ) 第4回原子力委員会定例会議議事録

- ( 5 ) 第 5 回原子力委員会定例会議議事録
- ( 6 ) 第 8 回原子力委員会定例会議議事録
- ( 7 ) 第 1 0 回原子力委員会定例会議議事録
- ( 8 ) 国民の皆様から寄せられたご意見（期間：平成 2 3 年 3 月 8 日～平成 2 3 年 4 月 5 日）

## 6. 審議事項

(近藤委員長) おはようございます。第 1 1 回の原子力委員会定例会議を開催させていただきます。

本日の議題は、一つが、福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について、原子力安全・保安院からご説明を伺います。二つが、そのご説明を踏まえて、これについての原子力委員会としての見解についてご審議をいただきます。三つが、新大綱策定会議の構成員についてとなっています。4 番目の議題に追加として、平成 2 3 年度の原子力研究、開発及び利用に関する経費について委員会としての考え方を取りまとめるのが例年の手続きでございますので、このことについてご審議をいただきたいと思えます。よろしゅうございますか。

それでは最初の議題からいきましょう。

- (1) 福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について（原子力安全・保安院）

(中村参事官) 1 番目の議題でございます。福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について、原子力安全・保安院原子力発電検査課の石垣統括安全審査官、忠内施設検査班長よりご説明をいただきます。よろしく願いいたします。

(石垣統括安全審査官) おはようございます。原子力安全・保安院の石垣でございます。よろしく願いいたします。

お手元に資料第 1 号という格好で、経済産業省の 3 月 3 0 日付のリリースになりますけれども、福島第一・第二原子力発電の事故を踏まえた他の発電所での緊急安全対策の実施についてということでご紹介をさせていただきます。1 枚目は概要でございますのでお捲りいただいて、「別紙 1」と書いたところからご説明を申し上げたいと思えます。

今般の地震、それから津波に起因します福島での原子力発電所での事故でございますけれども、未曾有の原子力災害になっているということでございます。私どもも全力を挙げて、まずは事態の収拾に努める、全力でこれを押さえ込むというところに傾注をしているところではございますけれども、関係の皆様にご心配をおかけしておりまして、申し訳なく思っているところでございます。

他方、事態の収束、収拾に全力で当たると同時に緊急的な対策も必要だろうと考えてございます。ただ津波あるいは地震の発生メカニズムまで含めて事故の全体像をきちんと把握して分析をして評価をして、抜本的な対策を講じるということが必要だろうと当然思っておりますけれども、まだそこまでには至っていない状態だというふうに理解をしているところでございます。ただ、そうは申しましても今回の地震に付随した津波、これによる原子力発電所への影響が非常に大きくなる可能性があるということでございますので、まずは今現在、これまでに分かっている知見、これに基づいてできる限り放射性物質の放出を抑えて冷却機能を回復することができるような緊急的な安全対策を講じることが必要ではないかと考えているところでございます。従いまして、今回は電気事業者に対して緊急安全対策の実施ということをお願いし、私ども原子力安全・保安院がその内容を確認するということによりまして、今回の元々のきっかけになっております交流電源の喪失というところからの炉心損傷を防ぐというところに急いで取組みたいと思っております。

中身を少しご紹介申し上げます。1として緊急安全対策の内容というところでございます。今回の福島における原子力災害事故の今現在での知見のまとめというところでございます。地震に付随した津波によって、ここに1番、2番、3番と書いてございますけれども、一つは所外の電源を失って緊急時の電源が確保できなかったということが1番目の特徴だと思っております。

2番目は、止める、冷やす、閉じ込める、というところの止めるというところまでは直ちにやったものの、その後の原子炉の熱を海に放出する冷却系の施設あるいはその機能、これを失ってしまったということが2点目です。

それから3点目としては、使用済燃料プールでございます。こちらも冷やすことが必要でございましてけれども、こちらも通常の水の供給が停止をしまして冷やすことができなかったという3点が今回の被災後の拡大、それから規模を大きくした、こういったものの直接的な要因だろうと、今現在としてはこのぐらいに整理できるところだろうと思っております。

次のページでございます。こういった直接的な要因に対応して、こういった場合においても異常事態に至らないようにどうしたら良いかというところでございますけれども、私どもとしては直ちに省令改正を図ってございます。保安規定において要求事項の中に明記をするということを行いながら緊急の安全対策の強化を求めていきたい、求めているというところでございます。

黒丸で「規制上の要求」ということを書いてございます。先ほど申し上げました三つの機能です。電源を失うこと、冷却機能を失うこと、燃料プールの冷却機能を失うこと。この三つの機能を失ったとしても炉心損傷あるいは使用済燃料の損傷を防ぐ、そして放射性物質の放出を抑制する、冷却機能の回復を図る。このことを規制上の要求事項として原子力発電所の炉の設置者に求めているというところでございます。具体的な中身は次の1番から6番、ソフト面、ハード面と色々ございますけれども書いてございます。

1番目は、機器的に冷却系の機能あるいは非常用の電源の機能、こういったものの必要な機器あるいは設備については至急、健全性の確認をしていただきたいというところが1点目でございます。それから2点目は、三つの機能を失った際の事態を想定した対応の計画をきちんと作っていただいて、あるいはその見直しをしていただいて、その訓練を実施してくださいというところでございます。これはソフト面でございます。

それから3番、4番、5番、これはハード面の対応でございますが、緊急時の電源確保のための代替電源を確保していただくというのが3番目。4番目としては熱を海に捨てる機能をきちんと準備していただくというものでございます。それから5番目が燃料プールの冷却の機能、これをきちんと行うような危機的な対応をしていただきたいということ。

6番目は、プラント毎に事情が異なりますので各プラント、各サイトの構造の特徴に応じて必要となるものを実施していただきたい。以上6点を求めているというところでございます。

若干ご紹介をします。1ページ飛んでいただいて横の表を見ていただけますでしょうか。これは対策というところで、今回、中身をご紹介したのは緊急安全対策、短期という真ん中の欄に書いてあるものでございます。今申し上げたように真ん中に具体的対策の例という欄がございますけれども、設備、先ほどハードで3点申し上げましたけれども、電源あるいは冷却機能こういったものの代替措置ということで電源車を配備していただくこと。これは例になりますけれども、あるいは消防車を配備していただく。それからこういったものを繋ぐホース、こういったものをきちんと用意していただくというのが設備的な対応。それか

ら手順書の整備ということで、こういったものを使う、あるいはこういったものを用いてどういうふうに具体的に対応していただくか。どういった体制で、どういった手順で、誰の指示の下にやるかという手順書をきちんと整備していただく。最後はその手順書に基づいて訓練をしていただく、こういうものを具体的な内容の例として我々が想定しているものでございます。

それに対して私ども、下の欄の保安院の確認というところでございますけれども、省令改正、保安規定を認可していく、こういった制度的な対応をするということが一つ。それからもう1点は、先ほど申し上げましたハードの面の対応、それから訓練、こういったものをきちんとやっているかどうか、現場の検査官を中心に確認をさせていただくというところを予定しているところでございます。

それから冒頭申し上げましたように地震のメカニズムあるいは津波のメカニズムまでさかのぼって抜本的な対策というところになると右の欄だと思っております。これは中身的にはこれからの詳細な議論に応じて決定される場所だと思っておりますが、設備的には防潮堤を造るとか、あるいは建屋をきちんと水が入らないような構造のものにしていただく、こういったものがあるかと思っております。これはいずれにしましても津波のメカニズムの解明等を含めて、どういった津波の高さを想定して被害を想定していくかというところは、これからの議論だと思っております。いずれにしても今回は真ん中のものを急いで対応しなければいけない三つの機能を失った時の応急的な措置というところでやらせていただいているというものでございます。

ページを戻っていただきまして、2として「緊急安全対策の実施」というところ、今申し上げましたような内容について電気事業者に対して直ちに取り組むように求めているというところでございます。これにつきましては各事業者から今回の計画を含め、今の実施状況について早急に計画を出してください、実施状況についてご報告をくださいというところで、今、中身の確認をしているところでございます。

3番目でございます。その中身につきまして私どもが今確認をしているところでございます。今回の緊急安全対策につきましては概ね1か月、4月いっぱいぐらいを目途に実際の設備的な対応、それから訓練の対応について確認をさせていただきながら緊急安全対策として仕上がるような形をやりたいというところで今取り組んでいるところでございます。

後ろの方で関連の資料を付けさせていただいておりますけれども、説明は省略をさせていただいて、私からのご紹介は以上にさせていただきたいと思っております。

(近藤委員長) どうもありがとうございました。それではご質問、ご意見をどうぞ。

では、秋庭委員。

(秋庭委員) ご説明ありがとうございました。今回の地震に関して、その後の余震も非常に多くて、昨日も強い揺れがあり、また今朝も揺れがありました。避難なさっている方たちはどんなにか心細く、不安になっていらっしゃると思います。そんなことを考えますと、本当に緊急に対策をする必要があると思っております。7日の深夜においても宮城沖で発生した地震では東北電力東通1号機について、一時非常用ディーゼル発電機が3台全て動作しない状態に、陥ったということについても地域の方々はとても不安になられたと思います。すぐに正常に戻ったということで安心いたしました。今、全国各地の原子力発電所のある地域の方々には自分の住んでいる地域の原子力発電所は大丈夫なのかということで大変不安になっていらっしゃると思います。そういう中で速やかにこの緊急対策を打ち出していただいたことは本当に良かったと思っております。

ただ、これについては本当にこれで大丈夫なのか。地域の住民の方たちは今回の対策で十分なのか。そしてまた緊急対策として今打ち出していただいておりますが、その後に対してもどのような対策をとっていくのか。既に電力会社においては防潮堤等を打ち出しているところもありますが、この後の対策を一体いつまでにやるのか等、きちんと地域の皆さんにお知らせし、また安心していただく必要があると思います。ということで是非速やかにやっていただくということと、まずは対比的に今お示しいただきました電源車の配備と消防車の配備、消火ホースの配備によって、この三つでどこまでできるのか。パーセンテージというのも難しいかもしれませんが、最低限津波が来てもこれだけあれば十分なのかというところを是非安心できるようにご説明いただきたいと思っております。

そしてもう一つは、先ほども申しましたように、その次の対策はいつを目途にするのか。その2点についてご説明いただければと思います。お願いいたします。

(石垣統括安全審査官) 承知いたしました。まず1点目でございます。今、委員からご指摘がありましたけれども、先日の余震で東通発電所非常用ディーゼルが、表現は良くないかもしれませんが、綱渡りの状態が一時期生じてしまったということもございます。今回の緊急時対策として非常用の電源を用意していただくようなところの計画実施状況を求めているところでございますけれども、それと並行して非常用電源についてはもう1系統予備を追加するようにと。緊急安全対策として今ご検討いただいているのにオーバーライドするような格好で非常用電源については先に保安規定の規制要求事項にしようということで今動いている

ところでございます。

こういうこともございますし、地元の方の不安に対しては私どもとしては真摯にできる限り精一杯のご説明をしていくという姿勢で取り組んでいきたいと思っております。

それから、委員ご指摘のこの三つといいますか、電源車、消防車によってどこまで対応ができるのかというところでございます。まさに今回の緊急安全対策、一言で言うと三つの機能を失ったことに対してポンプであるとか消防車を配備することによってという、表面的にはそういうこととなりますが、大事なことは実際の現場でもソフト面まで含めて緊急事態の時に実際にワーカブルな体制なり設備なりを用意して、組織として体制としてきちんとシステムとして働くようなものをつくり上げるということが非常に大事であろうと思っております。ポンプ一つ一つの能力がこれだからできるという単純な計算ではないと思います。実際に地震が起こって、おそらくその発電所の中には崩れて瓦礫があつて運搬できないとか、色々なことがあろうかと思っております。今回のものも同じように津波で水が被ったことまで想定してございますので、そういった中で例えば高台に置いておけば水は被らないけれども、実際に運んできて使うためには運搬の時間が逆に長くなるわけでございますので、そういったトレードオフの関係にあるのは、実際の場面を考えますとたくさんあろうかと思っております。こういったものについて、一つ一つ中身を確認し訓練をしていただく中で、色々な障害要因を取り除くようなところの中身まで作り込んでいく作業を今やっているところでございます。地元の皆様にご不安に思われるところにつきましては、そういった中身を私どもで誠心誠意説明をしていくというところで取り組んでいきたいと思っております。

それからご指摘の2点目のこの先、とりあえずの応急措置としての対策のその次というところにつきましては、今、緊急対策としての先ほどご紹介しました一つ一つの作り込みをしているところですが、それと併せてその次にどういった取組みがあり得るかというところも併せて今回お聞きしているところです。一部新聞報道等もございます、防潮堤を造るといった設備的な対応、多少時間がかかるような対応についてのご計画を明らかにされている電力会社もございますけれども、全てについて今回の緊急対策としての取組み、それから若干時間はかかるけれども次の取組み、そこにはなるべく具体的なタイムスケジュールも明らかにしてというところまで今回の4月末のところを取りまとめをしたいと思っております。

(秋庭委員) ありがとうございます。できることは何でも早くやっていただきたいというのが今の心境ですが、ぜひそのことについても地元の方々にしっかり丁寧に少しでも安

心していただけるようにご説明をお願いいたします。ありがとうございました。

(石垣統括安全審査官) 今の先生のご発言を踏まえまして精一杯取り組んでいきたいと思えます。

(近藤委員長) では、大庭委員。

(大庭委員) ご説明ありがとうございました。秋庭先生がすでいくつかコメントをなさっておられるのを踏まえ、私は追加で一つ質問をします。全電源喪失というのが今回起こった事態の最大の原因であったというのは非常に良く理解できます。そしてそれに対して緊急に対策するというのも良く分かるのですが、そもそもこの緊急対策の中でも既存の原子炉において全電源喪失をしない対策、そのような事態が起こらないような対策、あるいはそれに向けての様々な点検等についてはどのような対策が採られているのでしょうか。ここで示された目標水準ではあくまでも全電源喪失しても炉心損傷等をしないということが目標になっています。それは非常に大事なことです、そもそも全電源喪失ということ起きないようにする、という目標を立てた対策をなさっているのかどうかということについてお伺いしたいと思います。以上です。

(石垣統括安全審査官) 今ご質問の件につきましては、ごく簡単に申し上げれば外から電源をもらってやっていますけれども、それがなくなった時には非常用電源装置が自動的に起動する。これを複数台持つということによって外からの電気がなくなった時には自前の電源をきちんと持ちなさい。複数系統持ちなさいというところで今までの規制体系の中でやっているところがございます。「想定外」という言葉はよろしくないのかもしれませんが、水を被ることによって非常用の電源が動かなくなってしまったというところが限界だったというところだと思います。従って今回は従来の対策に加えて、当然あるものと思っていた機能がなくなったところまで調整をして、つまり水を被って使えなくなったという事態を想定した上で対策をするようにというところがございます。そういう意味では従来の立ち位置からいうと当然非常用電源が確保できると思っておりますという、その前提を取り払って考えるというところだと思います。

もちろん前提として考えていたわけがございますから、それを担保するための複数系統をきちんと点検をして常に使えるような状態にしておくという規制要求があるところは当然でございますけれども、それを所与のものとして必ずそれが大丈夫だということの土台をいったん取り払って考えたというところが今回の措置だと理解してございます。

(大庭委員) ということは、今の保安規定及び今の対策で他の原子炉は全電源喪失ということ

はよほどのことがないとあり得ないのだということが前提になっている、そう理解してよろしいのでしょうか。

(石垣統括安全審査官) はい。

(大庭委員) それは今回改めて点検するといった作業はするのでしょうか。

(石垣統括安全審査官) もちろんです。今回要求している6点とご紹介しましたが、1点目は既存のものは当然点検して、すぐ使える状態を確認するというものです。

(大庭委員) ありがとうございます。

(近藤委員長)

鈴木委員。

(鈴木委員長代理) ありがとうございます。私からは2点あります。一つは、これまでの事故の対応について保安院としてどういう知見を得られて、これは電力事業者に対するものですが、これからももちろん事故の検証はありますが、これまでの段階でどういう知見が得られて、それに基づいてこういうことができたということについて、もう少し分かりやすく説明していただきたいということです。

それから2番目は、この六つの中で特に私は、今ソフト面での対応とおっしゃいましたが、2番の緊急時対応計画の点検についてです。ここが大事ではないかと思えます。ハードの点検も大事ですが、緊急時対応計画の点検と訓練の実施というところを一体何をどう点検されるのかということについてももう少しお聞きしたい。それから6番の各サイトにおける構造、これは津波の話だと思えますが、津波だけではなくて地震で鉄塔が倒れたところと倒れていないところがあるとか、そういう各サイトの構造について既にどの程度把握されているのか、それもお聞きしたい。以上です。

(石垣統括安全審査官) 幾つか質問をいただきました。まずは、これまでの事故への対応、それに対する知見というところでございます。ここは今日お配りした資料の中で事態に至るフローシート、対比の形で右側に対策を書いて、黄色いパスを書きました。それから左がこれまでの事象を、ここは今まだはっきりしないところが多分ございまして、一部推定でございますけれども、実際に津波が起こった以降、何がどう起こって今回の事態に至ったのかというのをフローで示したものが左でございます。そういう意味では今ご質問のあった対応なり知見なりがどこまではっきりしているのかということにつきましては、まだまだ分からないところはたくさんあって、急いで事態の収束に取り組んでいるところというのが正直なところでございます。一部推測も含めながら書いたのがこの左側の絵になってございます。

この絵でもって最後の水素が発生して水素爆発に至るような、あるいは燃料が、炉心が損傷するような事態に至るパスをどうやって潰すかというところを、想定したなりのパスをどうやってつぶすかというところを右側で黄色いラインで、そこに楔を打ち込んでいくような対策を考えたというのが正直なところでございます。従って、これまでの対応の知見という意味ではまだまだ限りがあるかと思っております。

次のご指摘の中でソフト面の対応、それから点検後の具体的などころ、それからサイト毎、幾つかございましたが、私どもハードだけでは絵に描いた餅になってしまう可能性がたくさんあるので色々な場面を想定して、先ほど申し上げましたように水を被ったものは動けない、がれきが落ちて動けない、人も真っ暗な中でどうやって動くのかということも含めてソフト面を考えていくと。つまらないことですが懐中電灯はものすごく数があるとか、色々なことを考えるとものすごく色々なところまで手を回して仕組みを作り上げないといけないというところがございます。完ぺきですということというのはなかなか無いのかもしれませんが、可能な限り色々なことを想定して、シナリオを書いて、実際にそれを人が動かすという訓練をしてみて、足りないところはまた追加をしていくという、トライ&エラーの繰り返しの中でどンドンブラッシュアップをしていくというところだと思っております。今まさにその取組みの途中でございます。先ほどの秋庭先生へのお答えと反するかもしれませんが、これで完成というのはなかなか無い。やってみて、また幾つか足りない点が明らかになってきて、それについて漏れた穴を塞いでいくというところは常に繰り返していかないといけないと思います。そういう取組みは施設の点検もそうです、ハードもそうです、ソフトもそうです。そういった取組みをきちんとやっていかないといけないと思っております。

それから各サイトの構造につきましては、幾つか外部線の取り込みのラインの組み方でありまして、もちろん発電所の敷地の高さは津波の高さとも関係します。その時に非常に大事な機器がどの建物のどの階につくられているのかというところ。これはプラント毎に幾つかの категорияがあります。逆に高さに応じてというところにもなりますが、扉は水が入らない構造になっているのか。津波の衝撃が来た時に入ってしまうような構造の扉になっているか。色々なプラント毎の特徴がございます。高さに応じて、海からの距離に応じてという特徴がございます。今すぐこういう幾つかの category で、こういう特徴ということでまとめてご説明できるまでには至っていませんが、中身の確認をする際には具体的にその発電所の実態に応じて先ほどの作り込みをしていくという中で対応しているというところだと思います。十分な答えになっていないかもしれませんが。

(鈴木委員長代理) 私が聞きたかったのは、今回、同じ津波が来ても大丈夫だった女川と東海第二がありますし、それから一昨日の余震の時でもうまくいかなかったところ、いったところがある。要するにベストプラクティスといいますか、うまくいっていることについての知見がきちんと横並びで共有できるようになっているのか。うまくいかなかったところについてもそれぞれ共有できるようになっているのか。その辺を2番と6番のところできちんと共有していただきたいと思うのですが、その辺はいかがですか。

(石垣統括安全審査官) 個別の作り込みというところにずいぶんフォーカシングしてお答えしてしまったからかもしれませんが、横展開も当然しています。うまくいったところはなぜうまくいったのかというところも各サイトの特徴とともに一緒に分析し、あるいは電力共通課題としてもその情報共有というのはもうやりつつありますし、これからも取り組んでいきます。

(近藤委員長) 尾本委員。

(尾本委員) まず感想ですが、こういう緊急の対策の提言が至急出されたということは非常に良いことだと思います。これは国内のみならず海外の事業者にとっても非常に有益なことだと思います。その上で一つだけ確認したいことがあります。いわゆるアクシデントマネジメントというのは炉心損傷を防止する部分と、仮に損傷が起きた後、どうやってその結果をミチゲートするかという二つの部分があります。ここで書かれている文章は読むところどうも放出物質の放出をできる限り回避しつつ冷却機能を回復するという書き方とか、それから目標のところにありますようにもちろん防止に圧倒的な重要性を置いているというように理解するのです。しかしこの諸対策を実行する環境というものを考える中で、それを超えて、すなわちある程度の損傷が起きたことも想定して検討していくのか。あるいはそのミチゲーション関係は事故調査報告を踏まえて別途考えていくのか。基本的な考え方を教えていただければと思います。

(石垣統括安全審査官) ご質問の通り、起こらないようにするところが今回のメインだと思っています。それから今回のアクシデントマネジメントの今まさにやっている最中の部分、現在進行形の部分がございまして、これにつきましては事態の収束を図った後の分析を踏まえてもう1回考えなければいけないというところだと思っておりますので、今回の緊急対策はアクシデントマネジメントの前半部分、起こさないようにすることを主眼にしていますというところで理解しています。

(近藤委員長) この件については原子力安全委員会のご意見をいただいているのですね。

(石垣統括安全審査官) ご報告させていただいています。その後の進捗に応じて、また常にコメントするので順次報告をするようにというご指示をいただいています。

(近藤委員長) 安全規制は原子力委員会の所掌外であります。それにも関わらず原子力基本法は原子力研究、開発、利用は安全の確保を旨として推進するとしていることを受けて、様々な取組に関して見解を表明し、あるいは決定を行うたびに原子力施設に内在する潜在的危険性の大きさに鑑み、リスク管理を徹底することが重要ということを経えず申し上げてきました。そして、国、事業者は、最新の知見を絶えずレビューして、それがもしリスクの増大に寄与することありとすれば、速やかにリスクを小さくするための対策を講じることによって、いつもリスクを小さく維持することに、努めるべしと申し上げてきたわけです。今回このようなことでまさしく最新の知見を踏まえて既存の発電所に対して、重大な事故の発生するリスクを小さくするための対策を緊急にとるべしとしたことについては、私どもの期待するところが行われたという理解をして良いのかなと思っております。

ただ各委員からご質問がありましたように、これの十分性については、一方で、あなたのいうワーカビリティの観点、他方で対策の全体性、つまり、尾本委員がおっしゃったようにアクシデントマネジメントという観点からすれば炉心損傷を防止する観点のマネジメントと、炉心損傷後もなお公衆の安全を確保するためのマネジメント、この二つのパートがあるところ、その前半について主として津波に襲われて電源がすべて失われることあるべしとして、そのための対策をとることを指示したものと理解をするわけですが、引き続き後段についても配慮なされてしかるべきなのかもしれませんね。例えば水素対策とか、そういうことをすべきとなると、私どもが口を出す範囲を超えるのかなと思いますけれども、一般的にそういうご心配を頂くことがあるに違いないと思うところ、それは考えすぎだということなのか、これから考えるということなのか、どっちかなと考えてしまいます。

おっしゃるように事故がなお収束していると言い難い状況でありますから、抜本的な対策については、この事故の評価を踏まえて考えるべきと思いますが、一方で実際原子力発電所は動いているわけですから、これに必要にして十分な対策があるのかないのかについては国民の関心の高いところ、それについて何らかの方法で、リスク管理の非常に重要なところはいつも包括的なリスク分析でリスク寄与要因の全体像を把握してリスク低減に効果的な策を見出して、それを実施していくことですから、そういう、大きなところで抜けがないかということについて見直し、この緊急安全対策の位置づけや効果的な続いての策について分析する作業をいつもやっている習慣をつけることが大切だと思います。私からは以上です。

それで、質疑はこれまでとさせていただきます。ご説明、どうもありがとうございました。  
それでは二つ目の議題。

(2) 「福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について」について（見解）

(中村参事官) 議題の2番目でございます。福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施についてのことでございます。ただいま保安院からご説明がございました。これに関連いたしまして、委員の方々から取りまとめました見解の案がございます。これを事務局から読み上げさせていただきたいと思っております。資料の第2号でございます。「福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた、他の発電所の緊急安全対策の実施について（見解）（案）」でございます。

本日、原子力委員会は、既設の原子力発電所が講ずるべき津波に対する緊急安全対策について原子力安全・保安院より説明を受けました。

原子力委員会はこの緊急安全対策の実施にあたっては以下の点が重要と考えます。原子力安全・保安院及び原子力発電事業者が、これらに十分留意して取組みを進められることを期待します。

1. 原子力安全・保安院は、立地地域の自治体及び住民に対し、緊急安全対策の内容とその考え方の妥当性を分かり易く説明し理解を得ること。
2. 各事業者は、立地地域の自治体及び住民に対し、実施する緊急安全対策の内容について分かり易く説明し理解を得ること。
3. 各事業者は、実施した緊急安全対策の実効性を確保するため、津波被災という過酷な状況を設定して訓練を実施すること。また、それを公開すること。
4. 原子力安全・保安院は、各事業者による緊急安全対策実施状況を継続的に確認し、各事業者に対し必要な改善を継続的に求めていくこと。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございました。これを委員会見解とすることについていかがでございましょうか。先ほどの質疑の中でのご指摘にもありましたようにより包括的な取組みの観点について各位のご関心が高いのに、これにはそういうことが重要と考えるとは触れていません。それは規制に関する判断を述べることになってしまうので、委員会の使命を超えると

考えて、この緊急安全対策の実施に限って、原子力政策の在り方という観点から重要と思うところについて見解を述べることにしたものです。いかがでございましょうか。

(尾本委員) 今提案されていることについてはこれで良いと思います。更に付け加えて先ほど言いましたミチゲーションについてどう考えていくかとか、これは別途この計画とは別のところでまた議論されるところで、これは既に発言の中にありますのであえて付け加えることはないと思っております。

(近藤委員長) もちろん、皆様のご発言は議事録に留まり、皆様のお考えは安全委員会にも伝わりますが、委員会としては、そうしたことを述べる責任と権限は安全委員会にあるので、私どもが踏み込んで良いのかどうか、今更そんなことを言っている場合ではないと怒られることもあります、一応控えたのです。

(大庭委員) 一つ確認です。今後、保安院も事故調査委員会等の議論に応じて色々な決定をしていくのに対し、我が委員会として、その時々に応じた見解を出していくことが必要である、とお考えでしょうか。私は必要だと思うのですけれども、それはやはり踏み込み過ぎてしまうということになりますか。

(近藤委員長) 規制の在り方そのものを指示するものでなく、我々はこのように考えるという見解であれば、私どもが我々の責任を果たす観点から適切と思う時には躊躇せず出してよろしいと思います。

(大庭委員) なぜこの質問をしたかという、この度保安院から説明のあった緊急安全対策は、非常に短期的かつ技術的なところに焦点を絞った対策で、これはこれで私は非常に大事だと思いますし、緊急性ということを見ると今まさにやらなければいけないことだと思うのですが、福島第一原子力発電所の事故を踏まえた対策というのはもっと幅広い、そして長期的な視野からの抜本的な対策が必要であると私は考えています。よって、そうした観点から対策のあり方について、保安院から報告を受けた際には、我々委員会としてそれに対する見解を示す必要があるのではないかと考えています。

(近藤委員長) そういうレポートが保安院から出るかどうか。

(大庭委員) そうですね。事故調査委員会からかもしれません。

(近藤委員長) 事故調査委員会からは原子力委員会にはだらしなと言われるかもしれないですね。それを見て、我々はこのように考えるということは言う必要があるでしょうね。

(大庭委員) そうですね。

(近藤委員長) 我々の責任を果たす観点から適切と思うことは躊躇せずに行う、そういうのは

我々の共通理解ということでよろしいと思います。

(大庭委員) はい、分かりました。ありがとうございます。

(近藤委員長) 他に。

それでは、これをもって私どもの見解とすることを決定させていただきます。よろしゅうございますね。

(一同異議なしの声)

(近藤委員長) ありがとうございます。では、この議題を終わります。

次の議題。

### (3) 新大綱策定会議の構成員について

(中村参事官) 3番目の議題でございます。新大綱策定会議の構成員につきまして藤原参事官補佐より説明いたします。

(藤原参事官補佐) ご説明をさせていただきます。資料は第3号です。先週、新しい原子力政策大綱の検討は中断するというところではございますけれども、引き続き新大綱策定会議は原子力委員会の下に位置付けられておりますので、本日はその構成員の変更についてのご決定をいただきたいというものでございます。

具体的な変更の中身につきまして、資料第3号の3ページ目に「参考」というのがございますので、こちらを使ってご説明を申し上げます。これまで原子力発電関係団体協議会の会長というお立場で石川県知事の谷本様に構成員として加わっていただいております。しかしながら本年4月1日、この会長職が交代しておりますので、それに伴いまして構成員も青森県知事の三村様ということにさせていただきたいと思っております。これにより別紙が2ページ目の通りに変更となります。ご説明は以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。本件はいかがでございましょうか。

もともと約束していた、お願いをしていた委員でございますので、その変更に伴って手続的に変更するというところでございます。よろしゅうございますか。

(一同異議なしの声)

(近藤委員長) それでは、これはこのように決定いたします。

それでは、次の議題。

(追加議題) 平成23年度原子力研究、開発及び利用に関する経費について

(中村参事官) 4番目の議題でございます。先ほど議題が追加されました、その内容でございます。平成23年度原子力研究、開発及び利用に関する経費についてということでございまして、内容につきましては加藤参事官補佐より説明いたします。

(加藤参事官補佐) それでは、お手元の資料、1枚紙のものでございます。この資料につきましてご説明させていただきます。

原子力委員会では毎年度末に「原子力研究、開発及び利用に関する計画」というものを取りまとめているのですが、今回は東北地方太平洋沖地震が発生したことから例年とは違う形での決定文案を用意させていただきました。お手元の資料を読み上げさせていただきます。

平成23年度の原子力研究、開発及び利用に関する経費について (案)

本年3月29日に、平成23年度の原子力研究、開発及び利用に関する経費（以下「原子力関連経費」と言う。）を含む平成23年度政府予算が、原案の通り成立しました。

他方、本年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う福島第一原子力発電所の事故についてはいまだ予断を許さない状況が続いております。この地震に伴う東日本大震災に対処するため、原子力委員会は、関係府省に対し、平成23年度原子力関係経費について、機動的で柔軟に検討を行い、平成23年度の原子力研究、開発及び利用を効果的、効率的に進めることを期待します。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。本件はいかがでございましょうか。

(秋庭委員) 今の決定についてですが、最後から2番目の「機動的で柔軟に検討を行い」、そして最後の行、「効果的、効率的に進めることを期待します」ということですが、この内容としては具体的には今、事故の収束や避難なさっている方々の対応、それから国民への分かりやすい情報提供等、そしてまたかつ今後に向けて安全研究の充実等、そういうことを一番において柔軟に経費を見直すということで考えているかなと思っておりますので、意見として述べさせていただきます。

(近藤委員長) 政府は今、補正予算を組むべく見直しをやったり組み換えをしたりとか、5%をどこに持っていくとか、様々なことを考えている状況にあります。その際には、秋庭委員がおっしゃったようなことについての配慮もされるようにとの思いを込めて、そこに、機動的、柔軟に検討して全体として効果的、効率的な進み方をなされるべしと書いたのですが。

(鈴木委員長代理) 今のところは重要だと思うのです。先週、見解を出しているわけですね、原子力委員会は。だから、ここに入れるかどうか。見解というのに基づいて優先順位を明確にして対応していただくということを期待しますというぐらいのことを言っても良いのかなという気がしましたが、いかがでしょうか。

(近藤委員長) ただ、私どもの責任は原子力関係経費ですからね。秋庭委員の提起したところは、その枠を超える話になってしまう。しかも、補正予算はこれから作るのでしょうか。ですから、今言えることは、その原資としてこの予算の一部をお使いください、また、23年度関係経費は執行ベースではフィックスしていないという前提に立って、復興活動に振り向ける可能性を念頭に、柔軟な選択の中で決められ、そして運用されるべきということではないかと考え、その考えを述べたのです。

(鈴木委員長代理) 気持ちは分かるんですが、原子力委員会の役割として予算についてのある程度の計画、指針を決定するというのがあるわけですから、機動的、柔軟にというのはおっしゃる通りだと思いますが、優先順位は何なのと言われた時に、今、秋庭委員がおっしゃったようなことであるということを見解として出していると私としては解釈しているんです。最後はもちろん政府全体の話になりますけれども、我々としては原子力経費についての優先順位というのはこういうことであるという見解を出していると考えても良いと思うんです。いかがですか。それも難しいでしょうか。

(近藤委員長) ここでは政府全体としての取組みの優先順位を書いているわけです。現状を踏まえれば、緊急のことに原子力予算の一部を持って行ってそっちで使うことがあっても良いよ、あるいは組み替えもあるべしという基本認識を示すことが、現在ただ今の我々の使命ではと考えたのです。そういうことで皆さん柔軟にやってくださいとすることで良いのかなと思ったんですが。

(秋庭委員) 柔軟という前に今回の事故を踏まえて安全研究の充実等とか、安全確保の観点から柔軟に検討を行うという何か一語を入れるというわけにはいかないでしょうか。

(近藤委員長) そのように現下の情勢を踏まえての各方面の専門家を動員しての積み上げ作業を行わずして、委員の見解としてで何かを言うのはどうですかね。現在ただ今の時点で本当に優先順位が高いのは安全研究なのかどうかも議論をしなければならないわけです。そういう作業はこれから行われるに違いないところ、ここで我々が言えるのは、従来の計画の推進ということではなく、東日本大震災に対処するために効果的な取組を効率的に実施するべく、この予算を機動的に運用してくださいと。その中には安全研究も入るかもしれませんが、入

らないのかもしれない、そのことも含めて、当面する事態に対処するために柔軟に対応してくださいよというのが今我々が言えることかなと思ったんですが。

(大庭委員) 確認ですが、そうするとこの地震に伴う東日本大震災に対処するためにきちんと経費を使ってください、というのがこの文書で示されている原子力委員会の立場であると、そういう解釈でしょうか。

(近藤委員長) それが先ほど鈴木さんが指摘したように前回の見解にも整合するのだと思います。

(大庭委員) その中身の詳細というか項目については、この場では見解を出さないということでしょうか。確かに東日本大震災への対応も含めた様々なものを含むことが考えられますから、柔軟性というタームを使うのは良いと思いますが、委員会としてどのような優先順位があるのかということについての概略は示した方が良いのではないかと私はと思いますが。

(尾本委員) そのプライオリティを示すに当たっての十分な情報とか検討がされているかというのは、僕は正直言って良く分からないんです。安全とおっしゃったけれども、その先ほどの言葉で言いますとプリベンションもあれば、それからその後発生した水が例えば海水に行かないよとか、そういう水処理とか、それから廃棄物処分、それから最後には廃炉というところに至るまで色々なスペクトルのものがあるわけで、その中で今の時点でどこにフォーカスすべきかを定めるべき情報と検討がまだ無いように思うんです。だから、そういう意味でこの機動的で柔軟というのはそういうことを含めた一種苦しい表現ではありますが、現時点ではこれで適切ではないかなと個人的には思っています。

(近藤委員長) 先日の見解には、この事故に伴って生ずる原子力研究、開発及び利用に関する課題に対する施策に取り組むと書きました。これは何かということも、まだ、我々議論していないのです。できるだけ早くこれについてかかるということが我々の責任だと思います。

(大庭委員) そうであれば尾本先生と今の委員長のご説明は非常に理解できますし、よってこの表現でというのは納得できます。その上で提案しますが、見解文とこの決定を繋ぐような一文を何か入れたらいかがでしょうか。つまり我々は委員会の業務に携わっていますから、委員会としてどの見解をいつ出したかということが頭の中にあります。しかし外から見れば、この決定文のみですと、以前の見解との関連が良く分からないと思います。よって、それらをつなげる一文を入れるという形にするのはいかがでしょうか。

(鈴木委員長代理) 下から2行目のところ、「原子力関係経費について」の次に「前回の見解を踏まえて」という一言を入れていただければ良いかと。

(近藤委員長) 私どもはいつも「見解」と「決定」を区別しているんです。だから「見解」を決定文に入れてしまうと、前は「見解」ではなくて「決定」になってしまふところがありますね。だから、そのところは区別して、これはこれである意味表現は悪いけれどもあっさりともまきに対処するということが重要であるというところ、それを機動的にやってくださいと言いつつ、我々は、見解を踏まえて、その機動的活動の方向性をリードする方針の議論を進めるといふことでいいのではないですか。

(大庭委員) 尾本先生がおっしゃられた、今、状況が分からないのでプライオリティを実際に付ける状況ではないということは理解しました。それで今の見解を踏まえて今後対応するというような姿勢を示すということであれば、私は、現時点ではこの決定で良いということにいたします。

(尾本委員) 私が言っているのは状況が分からないということではなくて、プライオリティを付けるためのプロセス、それからそのための検討というのがされない段階でここにプライオリティがありますよと言ふことは早計ではないですかということなんです。

(大庭委員) はい、そうですね。分かりました。

(近藤委員長) 他に。

それでは、これをもって決定とすることにさせていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

(一同異議なしの声)

(近藤委員長) ありがとうございます。

#### (4) その他

(近藤委員長) その他議題ですが、私の方から一つ。これは既に前回、見解表明に関わるご議論の中で確か鈴木代理から発言があったかなと思いますが、平成22年版の「原子力白書」、これは毎年この時期に公表しているわけですが、これについては公表を中止するということにしたい。折角皆様にご尽力いただいたわけですが、3月11日以来の状況を踏まえていないものを今発行するわけにはいきませんので、中止したいのですが、そういうことでよろしゅうございますか。

(一同異議なしの声)

(近藤委員長) では、そのように決定させていただきます。

事務局から、何かその他議題はございますか。

(中村参事官) 事務局から1点ご連絡を差し上げたいと思います。資料の8号でございます。

この資料第8号は、新大綱策定会議に寄せられたご意見でございます。前回の大綱策定会議を開催いたしました3月8日以降、先週に定例会を開催しました4月5日までに寄せられたご意見を整理いたしました。本ご意見につきましてはこれまで新大綱策定会議の場に提出することによって皆様の審議に役立てていただくということでございましたけれども、先週、新大綱策定会議はしばらく中断をすると決めていただきました。このいただいたご意見を多くの方に見ていただく機会がなくなってしまうので、これにつきまして、今後ご意見はまたいただき続けるということにした上で、いただいたものにつきましては定期的に取りまとめまして定例会、そしてホームページに紹介させていただきたいと考えてございます。以上です。

(近藤委員長) よろしいですか。

(一同異議なしの声)

(近藤委員長) それでは、そのような手続きをとることにいたします。

私も読んでみましたが、今、頭の多くを占めている事故の収束のプロセスについても様々なご提言をいただいております、これは大事というか、関係者にお伝えをして参考にさせていただくというものは、そのようにしているところでございます。また原子力施策そのものについては、大変厳しいご意見がたくさんあります。これは今後、先ほど申し上げましたプロセスを進めていく、あるいはその次の段階と申しましょうか、原子力委員会の所掌に関わることになるかどうか、エネルギー政策全般に関わる国民的な議論等の場にもご参考にさせていただけるものかなと思っております。引き続きさまざまな国民の皆様からもご意見をいただくことを期待するということかと思えます。

そういうことで今日の議題は終わりでしょうか。他に何か。

(鈴木委員長代理) すみません。緊急安全対策の議題で、言い忘れたのですが、尾本委員も少しおっしゃったのですが、これは国際的にも非常に注目されていることなので、是非国際的な発信あるいは情報の共有について保安院にお願いしたいということだけ付け加えたいと思います。

(近藤委員長) そうですね。それは非常に大事なことです。既に新聞情報ですけども6月に閣僚級会合があるとか、様々な機会に国際社会に対する説明責任を果たすということが求められる中で、こうした対策についても説明していくことが大事だと私も思いますので、

これは関係者にこのようにお伝えするということにしたいと思います。

他に。

よろしければ、今日はこれで終わります。次回の予定は。

(中村参事官) 次回第12回の原子力委員会定例会につきましては、来週4月19日火曜日の10時半からで、場所は通例通りこの場所、1015会議室を考えてございます。以上です。

(近藤委員長) それでは、これで今日の会合を終わります。ありがとうございました。

—了—