

平成 24 年度原子力規制委員会

第 27 回会議議事録

平成 25 年 2 月 6 日（水）

原子力規制委員会

平成 24 年度 原子力規制委員会 第 27 回会議

平成 25 年 2 月 6 日

10:30～12:00

原子力規制委員会庁舎 会議室 A

議事次第

- 議題 1 : 「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」の見直しについて
- 議題 2 : もんじゅに関する命令等に対する独立行政法人日本原子力研究開発機構からの報告について
- 議題 3 : 発電用軽水型原子炉施設に係る新安全基準骨子案について

○田中委員長

それでは、これから「原子力規制委員会」の第27回会議を行います。

最初の議題は「(1)『原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針』の見直しについて」です。

先週2月1日に内規違反で名雪審議官を更迭しましたが、その再発防止策を検討したいと考えています。

まず初めに池田長官より御報告をお願いします。

○池田長官

ただいま委員長から御指摘がございました事案でございます。ごくかいつまんで、事実関係を申し上げますと、当庁の耐震担当の審議官が、本年1月22日15時から30分程度、当該審議官室において、日本原子力発電株式会社、日本原電の常務以下3名と1人で面談を実施し、その際、先月28日の敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合第2回評価会合で使用される予定となっております、報告書案を日本原電に渡したというものでございまして、内規に定める事業者との面談ルールに反するだけでなく、当委員会の信用を著しく失墜したということで、2月1日に訓告処分とするとともに、更迭したところでございます。

事案につきましては、私どもの監督の不行き届きでございまして、委員各位に大変御迷惑をおかけしたということで、心からお詫び申し上げる次第でございます。

ついては、昨年9月19日に御決定いただきました、事業者との面談ルールについて、不明確な部分があることについて反省いたしまして、これを改正することとしたいと考えております。

内容につきましては、総務課長から御説明申し上げたいと思います。

○田中委員長

それでは、総務課長、お願いします。

○片山総務課長

総務課長の片山でございます。

お手元の資料1-1と資料1-2に基づいて御説明をいたします。

まずこの再発防止策を作成するために、昨日、日本原電からヒアリングを行ってございます。内容といたしましては、日本原電が既に記者発表している内容と同じものでございました。それを踏まえまして、事業者との面談ルールを次のように見直したいと考えてございます。

はじめに規制に関連する内容の議論について、2人以上で会う、あるいは概要を公表するというルールを定めておりましたけれども、この範囲の拡大でございます。

「(1)『規制に関連する手続の議論』の扱い」でございます。

今回の事案に関連する面談は、事前の面談の申し込みの名目、あるいは実際の面談における内容が、ここに掲げておりますような今後の議論の進め方、あるいは幅広い専門家の

意見も聞いてほしいという要望、事業者の意見を述べる機会も与えてほしいといった要望、こういった規制に関連する手続の議論が行われていたということでございます。

こうした規制に関連する手続の議論が、今まで我々のルールの対象としておりました、規制に関連する内容の議論に含まれるか否かという点が明確になっていなかったのではないかと考えてございます。

他方で、今回の事案では、こうした面談が繰り返し行われた結果として、一般公開前に有識者会合の評価取りまとめ案のドラフトを被規制者へ渡すという不適切な事例につながったのではないかと考えてございます。

したがって、今後、こうした規制に関連する手続の議論というものも、規制に関連する内容の議論と同様に扱う。したがって、2人以上で会う、あるいは概要を公開するという対象に含めることを明確にしたいと考えてございます。

「(2) 面談時間の扱い」でございます。

今回の事案では、面談が長期間となり、内容も規制に関連する内容の議論に及んでいた。これは1月22日のことでございますけれども、それにもかかわらず、同席者なく面談が行われておりました。

こうした点も踏まえまして、可能な限り、規制に関連する内容の議論が、同席者なく行われることがないように、面談の申し込みの際に、所要が5分以上として申し込まれたもの、あるいは実際の面談の際に所要が5分を超えたものについては、その時点で規制に関連する内容の議論とみなして、同席者の出席、あるいは概要の公表が必要なものという扱いにしたいと考えてございます。

裏のページにいきまして、儀礼上の挨拶も含めて、面談状況の組織的な管理という点でございます。

今、申し述べましたように、面談に関する取扱いを厳格化することに伴いまして、その運用状況をしっかり組織的に管理したいと考えてございます。このために、委員、長官、次長、指定職級、課長級、それぞれの階層ごとに、以下のような取組をしてはどうかと考えてございます。

翌日の被規制者等との面談予定を総務課に登録いただく。

総務課で取りまとめまして、委員長、長官、次長、総務課長で共有をする。

当日受けることとなった、急遽入った面談については、早急に総務課に連絡をしていただくとともに、翌日の分を登録する際に、あわせて報告をいただく。

面談の当日に、前日に登録した面談の実施状況を報告する。実際に行われたのかとか、そういったことでございます。報告していただく。

なお、面談の予約・実施状況の記録は、1週間分まとめて、翌々週を目途にホームページに掲載をする。規制に関連する内容又は手続について議論が行われた場合には、その概要を1週間を目途にホームページに掲載をしたいと考えてございます。

なお、課長級より下のレベルにつきましては、各課長級が同様に把握していただく。

それから、過去の面談の概要につきましては、まだ載っていないものがありますので、本日から1週間を目途にホームページに掲載することにしたいと考えてございます。

資料1-2で、どういうふうの方針を修正するのかということでございます。

おめくりいただきまして、2ページ目「1. 委員」の「(1) 面談」でございますが、ここにつきまして「委員は、被規制者等と面談を行う場合には、事前に面会の予約を要することとする。面談の予約及び実施状況は、記録として残し、公開する。別表1の⑤に該当する、これが被規制者との面談にあたり、この面談については、緊急時等のやむを得ない場合を除き、規制庁職員を同席させ、その面談の内容については、第3章2にしたがって公開する」としてございます。

次に3ページ目でございますけれども「2. 職員」の欄の「(1) 面談」でございます。ここも委員の規定と同じ規定でございまして、事前に面会の予約、実施状況は記録として残し、公開といった規定を明確にしております。

それから、1ページ目に戻っていただきまして「2. 公開議論の徹底」で、従来は被規制者等との間で行われる規制に関連する内容の議論に限定していましたが、内容及び手続の議論ということで、ここに入るということを明確化しております。

4ページ目でございますけれども、右側のただし書きのところ、面談予約時に所要5分を超えるもの、あるいは実施時に所要5分を超えた場合には、その内容にかかわらず、規制に関連する内容の議論とみなすということで、対象にすることを明確化しております。

最後5ページでございますけれども、いつホームページにアップするかということで、「速やかに」を「原則1週間以内に」ということで、期限を明確にしたということでございます。

修正点は以上でございます。

○田中委員長

ありがとうございました。

中立性・独立性を旨として、そのための透明性を求めてきたわけで、かなり進んでいると思っていたんですが、今回のような不祥事が起こったことは、大変残念だと思います。こういうことを繰り返さないことが、私は大変大事なことだと思いますので、今、こういう提案なんです、これについて御意見をお伺いしたいと思います。

島崎委員、どうぞ。

○島崎委員

非常に関連が深いので、コメントを2つと質問をさせていただきます。

最初の原子力発電所敷地内破砕帯に関する有識者会合で、皆様に申し上げた点がございます。それは規制庁の職員の多くが、旧保安院あるいは原子力安全委員会の事務局の人々であって、何も変わらないのだという御批判がありました。しかし、体制は変わって、人々の意識は変わっている。すぐには信頼していただけないかとは思いますが、変わったと

皆様に思っていただけのように努力したいと、こういう趣旨の発言を最初の会合のときに申し上げました。この言葉を信じていただいた皆様に大変申し訳ない状態だと思っております。また、この事態を防ぐことができなかったことは、大変残念でございます。

2番目のコメントは、敦賀発電所敷地内破砕帯の評価報告書案についてです。この報告書案を事業者に見せるように小生が言うはずがありませんし、実際、言っておりません。有識者の皆様もマスコミから取材がありますが、適切に対応していただいております。報告書案を見せるようなことは一切しておりません。それにもかかわらず、情報が漏れた。これが審議官の行為と関係しているかどうかはわかりませんが、事実として、毎日新聞は25日に明らかになったとして、報告書案を報じております。NHKは評価会合当日の28日の朝に報告書案の内容を報じております。実は報告書案は評価会合の直前に書きぶりを変えましたので、それ以前の報告書案の情報が漏れたことは明らかです。

そもそも規制委員会の人事案の提出時にも情報漏れがあったことを思い出させます。そういうところから、いまだに国会承認の問題が尾を引いているわけでありまして、十分反省したはずであるにもかかわらず、情報漏れを繰り返しているということを指摘したい。これが第2点です。

最後は質問です。なぜ現在の体制でこのような事態を防ぐことができなかったのか。規則や体制に不備があったから直す、それだけではないと私は思っています。現在の体制や規則でも防げたということがないだろうか。要するに心に隙があったのではないか。それは単に審議官個人ではなくて、組織全体で厳しさが欠け、隙があったのではないか。そういう点を十分に反省する必要があると思っています。

今日のお話にもありましたし、報道されていることから考えると、名雪審議官が22日に突然行動を起こしたとは、私には見えません。ある意味だんだん深みにはまって行って、最後の一線を越えた、このように私には見えます。敦賀発電所の敷地内破砕帯が問題となっているさなかに、当事者の日本原電がたびたび審議官と会っていたということです。日本原電の人は、日本原電だとちゃんと名乗って対面しているわけです。審議官の仕事の内容も組織内の人間は知っているわけです。ですから、質問したいんですが、こういうふうにとびたび面会があることに対して、おかしいと思った人はいないのでしょうか。

○池田長官

その点については、確かに御指摘のとおりかと思えます。

各審議官の行動対応につきましては、私どもは実は把握しておりません。そういう意味で、今回システムを変えて、どういう者がどういうふうに面談しているかを把握しようと改正をしているということでございます。

○島崎委員

それはよくわかるんですけども、周辺にも人がいるわけで、名雪審議官の部屋が孤立しているわけではないと思います。特定の人に対して申し上げることではなくて、むしろ組織全体として、そういう厳しさが欠けていたのではないか。やはりおかしいと思う人が

あって当然ですし、おかしいと言って注意するなり何なり、そういうことで未然に防げたはずではないかというのが、私の根本的な疑問でありまして、もちろんこのように直していただくのは当然だと思いますけれども、その前に考えるべきことがあるのではないかと考えています。

今回の規則なんですけれども、我々委員は、いわゆる儀礼的な御挨拶があるときも、秘書さんがちゃんと横にいて、必ず2人で会っているんです。ある意味、我々は常に監視されているような状況であって、決して個人で会うようなことはできない状況なわけです。ですから、当事者といいましょうか、電気事業者に会うときは、何であろうとも、当然2人であるべきだというのが、私の意見です。そういうふうに直したらいかがでしょうか。

○田中委員長

ほかに御意見、御提案はございませんか。大島委員、どうぞ。

○大島委員

こういう事件が起きてしまったことは、極めて遺憾なことで、この際、ルールがやや不明確であったことをきちんとするという自身は、これはこれでいいと思います。

それと、今、島崎委員から御指摘があったように、名雪審議官に限らず、規制庁の中で規律の緩みが、もしこの背後にあるということであれば、そこはしっかり締め直して、対応していただきたいと思います。

同時に、我々規制庁あるいは規制委員会として、電気事業者あるいはその関係者と意見交換を図るとか、話を聞くということは、極めて大事なことです。ですから、今回の一件が、規制委員会あるいは規制庁にとって、萎縮してしまうことにならないようにする必要があります。1月9日に採択したミッションステートメントも、国内外の多様な意見に耳を傾け、孤立と独善を戒めるということを決めておるわけですが、その背後にはそういうことがあるわけです。

ですから、守るべきルールはきちんと守る。公明正大に会うべき人には会って話を聞く。しかし、こういったルールによって、妙に敷居が高くなったり、非常に規制庁とか規制委員会というのは、行きにくいところだとなるので、これは区別してやっていかなければいけない。そうしないと、我々自身がいい仕事をやっていく、重要な仕事をやっていくということにも差し障りがあってはならないので、その点は注意して係るべきだと思います。

○田中委員長

ほかにありますか。どうぞ。

○島崎委員

本当にそのとおりだと思います。ですから、そういう意味で、いつも2人で会っているという原則をとっておけば、ある意味非常に簡単なもので、むしろそれを普通にしてしまった方が、ずっとやりやすいのではないかと。これは儀礼だとか何だとか、そういう区別なしに、会うときはいつも2人で会うんだということをルールとして決めておけば、それはそれで非常に単純で、むしろやりやすいと私は思います。区別するという余計なことは必要

ない。

○田中委員長

今の島崎委員の御提案について、文言を少し修正していただきたいと思います。

○池田長官

わかりました。それでは、今の島崎先生の御提案のように、内規をその方向で変えるという形で、至急作業をさせていただきたいと思います。

○片山総務課長

それでは、具体的な修正といたしましては、まず被規制者等との面談については、緊急時等のやむを得ない場合を除いて、2人以上で会うという原則を作る。そこをまず明確化するということと。

それから、面談の概要を記録として残して、ホームページに公開するというのは、全てということではなくて、そこは規制上に関連する事項に話が及んだ場合には、公開をするということで、よろしゅうございますでしょうか。

○田中委員長

よろしいですか。

○島崎委員

はい。

○田中委員長

それでは、そういうことで、今回こういう改正をするということで、御了解いただいたということでもよろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○田中委員長

ありがとうございます。

次の議題に移ります。次の議題は「(2)もんじゅに関する命令等に対する独立行政法人日本原子力研究開発機構からの報告について」です。

これは昨年12月12日の委員会で、JAEA(独立行政法人日本原子力研究開発機構)に対し、保安規定違反に関する報告を求め、措置命令をしましたが、今般、その報告があったというものです。

市村安全規制管理官から御報告をお願いします。

○市村安全規制管理官(PWR・新型炉担当)

安全規制管理官の市村でございます。

それでは、今、御紹介いただきました案件について、資料2に基づきまして、御説明を申し上げます。

1にこれまでの経緯が書いてございますけれども、これは、今、委員長からも御紹介があったように、この委員会でもこれまで二度ほど御議論いただいておりますが、「もんじゅ」におきまして、未点検の機器が相当数確認をされたということでございます。

これは昨年末の本年度第3回の保安検査で確認作業を行いましたけれども、そのときには、具体的な詳細は確認ができない。事業者側の情報が整理されておらず、具体的な詳細が確認できないということでした。

こういう事態を踏まえまして、法律に基づく命令を出してございまして、事実関係の究明であるとか、原因分析、再発防止対策、機器の点検等を指示いたしておりましたところ、その報告が1月31日に来たというものでございます。

また、あわせて、本件については、主務官庁である文部科学省に対しても、考え方を問うていたところ、それについての回答を合わせていただいております。

2に報告の概要が書いてございます。

報告自体は、いただいた1月31日時点で、ホームページに公開をさせていただいております。

ここでは簡単に概要を記載してございます。

「(1) JAEAからの報告の概要」の1つ目の点でございすけれども、点検超過等があった機器の数なんです、今回、改めて報告をされたところでは、9,847個について未点検状態となったものがあった。これは11月の公表時点、最初に公表があったときには9,679個でしたので、いくつかの増加が見られます。

他方、11月末の時点で、実際に点検未了であった機器については、4,545個になっておりまして、これは逆に当初報告があったものから、減っているということでございます。

これら点検未了の機器については、いわゆる不適合状態にありますので、これらについては、点検時期の延長手続をする、あるいは点検を実際に実施するということによって不適合に対する是正措置が図られたということでございます。

実際に点検がされた機器というのは、安全上重要な機器、クラス1機器等の193個となっております。

2つ目の点でございすけれども、今回の問題を受けて、有効性評価を実施いたしまして、点検計画表に実績と、次の点検時期を記載するといった保全計画の見直し、それから、警報機器を持った保守管理システム、これは、要はコンピュータで管理をするということだと思いますけれども、そういうものを導入するということが記載されてございます。

これらを含めて、直接原因としては、彼らとしては9つの要因に整理しているということで、それらを防止する対策として、点検計画表の見直し、実績管理票の作成、実効的な教育等々が記載されてございます。

さらに根本原因分析、組織的要因、企業風土等も含めた分析もされてございまして、マネジメントの不十分、コミュニケーションが不十分というようなこととして5つの要因が整理されてございます。

これらの再発防止対策として、業務管理範囲の適正化、要員の増加、経営層への報告義務づけ、安全文化の醸成等々が記載されてございます。

これが、まず、JAEAからの報告の概要でございます。この後、別紙ということで、もう少し詳しい概要がついておりますけれども、ここでは割愛をさせていただきます。

2ページ目に行きまして、文部科学省からの回答でございますけれども、この本体は、この資料の5ページ以降に記載されて、文部科学省からの回答そのものが添付されてございますけれども、文部科学省としては、今回の案件は「もんじゅ」の安全性の信頼を著しく傷つけるものであり、まことに遺憾であると、JAEAの中期目標というのがございますけれども、この適切な遂行の観点からも、極めて不適切ということで、今回の件を重く受けとめるということ。

それから、第三者から確認を受ける仕組みを構築するというようなことを既にJAEAに対して、文書で伝達をしております、これは、去年の12月12日付けで伝達をされているようでございますけれども、そういう指示をしたということ。

さらに、今後も体制強化、予算措置等の手当について責任を持って検討するというようなことが記載されてございます。

以上が文部科学省からの回答でございます。

これらを1月31日に受け取りましたので、今後の対応でございますけれども、まずは、JAEAからの報告、これは今ごく概要を申し上げましたけれども、実際の報告書は、100ページ以上にわたるものになってございますので、これらに記載されている事実関係の把握がしっかりできているか、機器の点検がしっかりできているか、保全計画の見直し状況、こういうものについてエビデンスを含めて、まずしっかり確認をする必要があろうと考えてございます。

また、組織的要因等についても、事実認定をしっかりすることが必要と考えてございますので、これらについて、まず、現地への立ち入り検査あるいはJAEAにヒアリングを重ねるということをして、報告書の内容をまずはしっかり確認するということをさせていただきたいということを考えてございます。

その上で、事実認定を行って、さらに事業者が挙げている原因であるとか、再発防止対策の妥当性についても評価作業をしていきまして、その後、改めてどういう対応をするかということ、この委員会にお諮りをしたいと考えてございます。

また、あわせて文部科学省からも回答をいただいておりますけれども、これは、まずJAEA側の報告書をしっかり詰めた上で、その上で文部科学省における対応状況について必要に応じて確認をするというような段取りを踏んでいきたいと考えてございます。

私からは、以上でございます。

○田中委員長

ありがとうございます。ちょっと確認ですが、立ち入り検査は、大体いつごろになりますか。

○市村安全規制管理官（PWR・新型炉担当）

今、私どもが考えておりますのは、ここ2月の上中旬くらい、まず、ヒアリングをしつかり重ねまして、2月の中旬以降、実際には来週、再来週くらいだと思いますけれども、そういうスケジュール感を持って考えてございます。

○田中委員長

ありがとうございます。それでは、御意見を、更田委員、どうぞ。

○更田委員

今後、JAEAから提出された報告書の内容を確認するというところで、ヒアリングや立ち入り検査を重ねられるのだらうと思うのですが、こういった報告書は、おそらくJAEAの組織の中でさまざまな段階のレビューであるとか、チェックを受けて提出されたものであらうと思うのですけれども、ともすれば、根本原因を明らかにするためには、そういった報告書の確認だけではなくて、経営層、敦賀本部と言われる本部、それから現場とそれぞれの温度差がないかどうか。特に現場の意見を、なかなか技術的には難しいかもしれませんが、現場の意見を直接聴取できるようなヒアリングをしていただきたいと思います。

別紙でついている、JAEAが今回の報告についてまとめた文書にも、少し首をひねるところがあって、別紙の4ページ、最後のまとめですけれども、まとめの最初のパラグラフで『「もんじゅ」は供用前の建設段階にあることから、保全プログラムは保全品質を確保する観点で保守的な設定となっており』云々で始まるこの一節が何を訴えたいとしているのか、何を考えているのか、私にはちょっと意味をとりかねる。

今回のこの事例の報告のまとめとするのにふさわしい文章とも、ちょっと思いがたいので、ちょっと概要だけを見た限りでは、本当に何を原因と考えて、どこに根本原因があったといったところが、特にこのまとめの最初のパラグラフなどを見る限りにおいては伝わってこない部分があるので、これは憶測にすぎないかもしれないけれども、現場の意識と、それからこういった報告書をまとめているところとの意識の間に乖離がないかどうか気にかかるのであって、そういったところも難しい調査になるのだらうとは思いますが、確認していただければと思います。

○田中委員長

よろしく申し上げます。

○市村安全規制管理官（PWR・新型炉担当）

承知いたしました。ヒアリングのやり方等を含めて検討させていただいて、御意見を踏まえて対応していきたいと思っております。

○田中委員長

ほかの委員からは、御意見ございませんか。

今、更田委員からも御指摘がありましたけれども、根本原因の4のところ現場が抱える問題点の共有と意見交換できる活動の強化と、いつもこういうようなことが出てくるのですが、これがなかなかうまくいっていないのではないかとということがありますので、今

の更田委員の御指摘と重なりますけれども、是非そこら辺を明らかにしていただくようお願いしたいと思います。

それでは、よろしいでしょうか。

それでは、この議題は、これで終わります。

次の議題は、「(3) 発電用軽水型原子炉施設における新安全基準骨子案について」です。

これは、更田委員と島崎委員が中心になって、非常に集中的に御議論いただきまして、先週まで2つの検討チームで検討していただいた骨子案であります。

今後、これを今日の委員会で御承認いただきましたら、いわゆるミニパブと言うのでしょうか、公式には、パブリックコメントはもう少し後になるのですが、事前のパブリックコメントにかけたいということがございます。

つきまして、内容の説明は少し長くなるかもしれませんが、更田委員、それから地震・津波については、島崎委員の方から御説明をお願いしたいと思います。

○更田委員

それでは、今年の7月、最も遅くても7月18日までに施行することが改正された法律で定められている、いわゆる新安全基準の骨子について御説明をいたします。

今、委員長から御紹介がありましたように、本来のパブコメ、いわゆる省令案としてのパブコメは、もっと後に予定されていますけれども、骨子案の段階で、明日以降から、今月末くらいまでにかけて、パブリックコメントを予定しております。

資料が5つにわたっておりますので、最初に資料について、3-1は、いわゆる表紙(おもてがみ)で、3-2がこれから御説明する内容の骨子をさらにまとめたもの。

具体的には、資料3-3から3-5が、今回のパブリックコメントの対象となります。

それでは、内容について資料3-2に基づいて御説明します。

めくっていただきまして、1~3ページくらいまではイントロダクションなのですが、1ページ目、右下に①と書いてあるページですけれども、東京電力福島第一原子力発電所事故以前の安全規制の体制であるとか、内容に対して、国会事故調、政府事故調、さらには民間事故調であるとか、さまざまなところから指摘をされています。

こういった指摘にのつとる部分もあって、今回の改正された法律では、シビアアクシデント対策、テロ対策を含めた新基準の策定を求めています。

また、さらに地震及び津波に対しても基準の強化が求められているところで、これにのつとって、今回の新基準の策定を進めています。

具体的な話を4ページからしますが、4ページは、既にお話をしました検討のステップです。2つの検討チームで検討を重ねてきたわけですけれども、それ以外に、また、原子力規制委員会としての有識者ヒアリングを行ってきたところです。

チームでの検討は、国際基準との比較を含めた検討を進めて、被規制者からの意見聴取も行いました。

現在の段階は、基準骨子案を取りまとめた段階であって、これからパブリックコメントが始まります。

さらに並行して、設計基準やシビアアクシデント対策については、専門家、これは政府事故調、国会事故調に参加された専門家や、福島地域の御専門の方を含めたヒアリングを行います。

このパブリックコメントを受けて、それを反映させて規則条文案、これはいわゆる省令案と、その規則案を策定しまして、パブリックコメント。

それで、このパブリックコメントには、およそ一月を要するものと思いますけれども、このパブリックコメントを経て、7月に公布・施行というのが現在のスケジュールであります。

5 ページ目から内容にかかわってまいりますけれども、まず、私の方が担当しましたところを中心にお話ししていくことになってまいりますけれども、これは全体にかかる基準策定の基本方針を記しております。

1 つは、いくつもの報告書等で指摘をされていますけれども、深層防護の考え方の徹底、1 つの目的を達成するために、多層の防護策を用意すること。一つ一つの層を検討するときには、他の層に期待せずに、その層だけで、その目的を達成するように対策を作り上げること。これは、前段否定、後段否定を含めた深層防護の考え方を徹底すること。

それから、安全確保の基礎となる信頼性の強化。具体的な内容では、火災防護対策の強化・徹底、内部溢水対策の導入、それから安全上特に重要な機器、長時間使用する静的機器の共用を排除する。

例えば火災防護対策も、これまでも火災防護指針というものがありましたけれども、その指針が策定される以前の炉に対しては、その内容が厳格適用されないで済むというような、言ってみれば、除外規定のようなものがありました。それを今回は廃止して、火災防護に対する対策を徹底するというのが1 つの例であります。

3 つ目は、福島第一原子力発電所事故の反省教訓を大きく踏まえて、最も重要なポイントの1 つですが、自然現象などによる共通原因故障に係る想定と、それに対する防護対策を大幅に引き上げる。

島崎先生の御担当になった地震・津波の評価の厳格化、津波浸水対策の導入、それからプラント側で言えば、多様性・独立性を十分に配慮して多重性の偏重から脱却する。

6 ページ以降、プラント側の内容について御説明します。「シビアアクシデント対策、テロ対策における基本方針」ですけれども、シビアアクシデントに関しては、炉心損傷の防止、格納容器の機能の維持、それから万一格納容器の機能が維持し切れない場合でも、いきなり福島第一原子力発電所事故のような大量の放射性物質の放出に至ってしまうのではなくて、いわゆるベントによる管理放出で、100分の1から1,000分の1程度の放射性物質の放出でもって格納容器を守る。

さらに、それも不可能であった場合には、放射性物質の拡散抑制策を用意しておくという多段階にわたった防護措置を考えています。

その内容ですけれども、米国などと同様に可搬設備での対応を基本としています。さらに恒設設備との組み合わせによって信頼性を向上することを基準に盛り込んでいます。

また、東電福島事故では、使用済燃料プールで水が抜けていくのではないかということを中心に心配をされたわけですけれども、この使用済燃料プールに対する防護対策の強化も盛り込んでいます。

さらに緊急時対策上の体制強化、通信の信頼性・耐久性の向上、使用済燃料プールを含めた計測系の強化などを盛り込んでいます。

今回もう一つのポイントは、特定安全施設の導入を求めているところで、これは、意図的な航空機落下等に備えた施設となります。

7ページは、既にお話しした内容を模式化したものですが、ブルーで書かれている耐震・耐津波の性能の強化。それから、グリーンで書かれている部分というのは、いわゆる今まで設計基準と呼ばれているものですが、基礎的な体力に当たる部分についても強化して、さらにシビアアクシデント対策としては、さまざまな防護策の新設を要求するという形になっております。

まず、設計基準の強化、言ってみれば、原子力発電所の基礎体力に近い、これまでも規制の想定範囲としていた範囲のものではありますが、この部分というのは、いわゆる炉心損傷に至らない状態を想定した設計上の基準ですが、ここの部分の見直しも大きなポイントとなっています。

考慮すべき自然現象として、竜巻や森林火災等を追加しました。

また、先ほど既にお話ししましたように、火災防護対策の強化・徹底を盛り込んでいます。

これも既に御紹介しましたが、長時間使用する配管、いわゆる静的機器と言っているようなものに対しても安全上特に重要な機器については、信頼性を強化するために、多重化を求めています。

言うまでもありませんが、外部電源の強化、複数の回線で異なる変電所等に接続することを求めています。

さらに原子力発電所で発生する熱を最終的に逃がしていく、熱を逃がす系統の物理的防護、これは具体的には、海水ポンプの防護等を指しています。

9ページ目が、シビアアクシデント対策ですが、まず炉心損傷を防止する対策。シビアアクシデント対策には、大きく2つに分けて、炉心損傷を防止する対策と、それから炉心損傷が起きた場合に影響を緩和する対策があります。

まず、これを防止する対策ですが、設計上の想定を超える事態の発生を前提とした炉心損傷に至らせないための対策を新たに要求しています。

要求内容は、下に記してありますが、通常操作によって原子炉停止に失敗した場合の対策。

原子炉冷却機能喪失時の、これは高圧時の対策。

それから減圧機能が失われた場合の対策。

さらに低圧時での冷却機能が失われた場合の対策。

先ほど既にお話ししました最終的な熱の除去ですが、最終ヒートシンク喪失の場合の対策。

そして、サポート機能、補給水であるとか電源といった機能の確保を求めています。

10ページは、例を示したにすぎないのですが、PWR（加圧水型原子炉）での減圧器の喪失時の対策としての主蒸気逃がし弁の手動操作ハンドルであるとか、サポート機能としての電源車を示しています。

11ページ目は、シビアアクシデント対策の中で格納容器の破損を防止する対策。炉心損傷に至ってしまった場合、これは炉心損傷の発生を前提として、そういった場合でも格納容器の破損を防止するための対策を要求しています。

その内容は、格納容器の冷却・減圧・放射性物質の低減対策で、これは具体的には格納容器スプレイなどを指しています。

さらに格納容器の除熱・減圧対策としてフィルタ・ベント。

格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却対策、ペDESTALの注水等々がこれに当たります。

それから、格納容器内の水素爆発防止対策。

原子炉建屋内の水素爆発防止対策。

さらに使用済燃料貯蔵プールの冷却対策を求めています。

12ページは、その例でありますけれども、BWR（沸騰水型原子炉）を例にとり、左側がフィルタ・ベント、右側が、いわゆる代替注水による溶融炉心の冷却を示しています。

13ページですが、これは、先ほど特定安全施設として御紹介したもので、意図的な航空機衝突などへの対策として、原子炉建屋から離れたところに第二制御室であるとか、電源を用意すること。

さらには、炉心の冷却を、原子炉建屋に既にある設備・機器等は、もう一系統別に設けて、炉心損傷を回避する、あるいはその影響を緩和するといったことを目指したものです。

さらに14ページ目というのは、さらにそれを外側、深層防護で言うと、シビアアクシデント対策云々と言うよりは、設計基準外事象と言うよりは、さらにそれを越えたものになりますが、どんな手段を尽くしても避け切れなかった場合の備えとして、原子炉施設から放射性物質の放出が避けられなくなった場合には、屋外の放水設備などによって緩和する。

単純に見えますけれども、こういった機能によって放射性物質の放出は10分の1ないし100分の1に抑えられる。それだけでも環境にとっては非常に大きな防護措置となります。

15ページ以降は、島崎先生に御説明いただきます。

○島崎委員

5ページに戻っていただくと基本方針がございますけれども、先ほど御説明があったとおり、③のところ、地震・津波の評価の厳格化とともに明確化という点もございます。それから津波浸水対策の導入ということで、津波に関しては、これまで指針では、わずか2行しか書かれていなかったということがございますが、それについてきっちり書く。特に方針としては、敷地内に津波を浸入させないということが基本的な方針でございます。

それで、15ページに戻っていただきますけれども、まず、今、申し上げた津波に対する基準の厳格化というところで、既往最大を上回るようなレベルの津波を基準津波として考えて、本来ですと、敷地が高いところであればよろしいのですが、十分高くない場合には、防潮堤を作って防護する。津波を浸入させない。

特に取水口等からもサイフォン現象で入ってきますので、これに関してもきっちり防潮堤をつけて、敷地内へ浸入させないというのが基本方針でございます。

それから、津波が来る前に地震でやられてしまっただけでは、元も子もないわけですから、その施設は当然、耐震設計上最も高いクラスと呼んでいきますけれども、これにするということでございます。

さらには、設計段階から多重化を考えるとということで、左側に敷地内への浸水を防止するような防護壁の例がございますけれども、右の方は、さらに建屋内への浸水を防止するために、防潮扉等を設置するということが多重化を図ることがございます。

それから、あとは、厳格化及び明確化でございますが、これまでの審査等で必ずしも厳格に守られてこなかった活断層の認定基準、耐震設計上考慮する活断層は後期更新世以降、すなわち約12万から13万年前以降の活動が否定できないものと、これまでも指針で定められていたけれども、この活動が否定できないところが厳格に実は守られていなかった。このままですと、やはりそれが繰り返されるおそれがございますので、認定が明確でない場合には、中期更新世以降、40万年前以降にさかのぼって評価するという文章を加えて、きっちりこれが守られるようにいたしました。

それから、基準地震動に関しては、これまで基準地震動を超えるような地震動が観測されていて、その原因は、地下構造をきちんと把握していなかった。地下構造は深さによって変化すると。実際は三次元的に変化しておりますが、それが考慮されていないためであったということで、下にあるような、これは調査の一例ですけれども、調査をして、地震波に与える影響をきちんと把握する。

それから、最後は明確化の例ですけれども、これまでも基準でそういうふうに読めるということが書いてありましたが、きっちり明確化して、建物・構造物、重要なSクラスのものに関しては、活動性のある断層の露頭がない地盤に設置する。露頭というのは、断層や割れ目が地面まで出ている場所ですけれども、そういうものがございまして、活動性があれば、地震時に揺れだけではなくて、ずれてしまうということで、揺れに対しては、構造物・建築物は、いろいろな形で揺れに耐えるように作られているわけですけれども、

ずれに対しては、もともとそういうものは考慮されていないわけですし、かつ、ずれが起こることによって、シビアアクシデントの中でもかなり進んだような状況に一遍に陥るということもあり得ると考えて、そもそもそういうところには建てないという、非常に強い規制にしたということでございます。

以上です。

○田中委員長

ありがとうございました。

非常に詳細な御検討をいただいたのを短い時間で御説明いただいたわけですが、パブリックコメントにかける資料としては、今日提出していただいている資料3-3、3-4、3-5ということですのでよろしいですね。

それでは、御質問とか、御意見がありましたら、お願いします。

大島委員。

○大島委員

まず、過去数週間、集中的な作業でこの新安全基準の骨子案作成まで漕ぎ着けたわけで、これからミニパブリックコメントに付されていくということですが、まずは更田委員、島崎委員、それから、参加されたいろいろな専門家の方々、規制庁の担当者の皆様方の御努力を多といたしたいと思います。

完成、策定まで、むしろこれからいろいろ大変なプロセスが待っているのではないかと思いますけれども、引き続き御尽力をお願いしたいと思います。本来、この種の作業は、これは更田委員がどこかで言うておられましたけれども、3年や5年かけてやってもおかしくないような、そういうものだろうと私も思います。そういうことですが、法律で7月までということデッドラインが決められておりますので、それを今さら言っても仕方がないわけでごさいます、与えられた条件のもとで新基準の作成に向けて最善を尽くすということだろうと思います。

そういう状況のもとで、今日、この委員会でこの骨子案をパブリックコメントに付すことを決定するわけで、私自身としては、この結論に異論はございません。骨子案の実質的な中身については、今はまだ意見を言う段階ではないと思いますので、それはいたしません。今後の進め方について、全体的なこと、あるいは総論的なことかもしれませんが、気づきの点、数点を述べさせていただきたいと思います。

まず、規制者としての心得的なことですが、言うまでもなく、規制委員会が持つ規制の権限というのは非常に強力であります。その判断は極めて大きな影響を電力事業者や社会全体に与えることになるわけです。同時に、この新安全基準策定に向けてのこれからのプロセスというのは、規制委員会の力量が試される、そういう場でもあります。これはわかり切ったことでありますけれども、改めて留意し、自戒をしてとりかかっていく必要があるかと思っております。

この点、もう一度想起したいのは、先ほどもちょっと触れました1月9日の委員会で採

択した組織理念、ミッションステートメント、ここにもう一度立ち返ってみることも無駄ではないかと思えます。その中で、特に活動原則ということで、何物にもとらわれず、科学的、技術的見地から独立して意思決定を行うということをやっておりますし、同時に、国内外の多様な意見に耳を傾け、孤立と独善を戒めるということもあるわけでございまして、こういう活動原則を踏まえるとどうということになるかということ、これからパブリックコメントに付して、策定に向けて検討を進めていくに当たっては、1つには、再稼働だとか、あるいは脱原発だとか、そういった政治的、あるいは経済的な要請から独立して判断をしていくということを守るとのこと。

それから、2つには、特に国民に対する説明責任を果たすために、多様な意見に耳を傾けるということでもあります。これは私は特に重要なことだと思います。この点、参考になるのは、原子力問題について、原子力委員会が昨年12月25日付けで見解というものを発表しております。この見解というのは、原子力の問題について、国民の信頼醸成に向けて、今後、国や事業者が原子力に関する取組みを進めるに当たって、基本的要件の重要性に深く思いをいたして取り組むべきであるという趣旨で、原子力委員会自身も自戒の念を込めて確認すべく、パブリックコメントに付して声明を作ったと説明しております。

長いのでここで引用はしませんが、行政機関が心得るべき基本的要件として4点触れています。説明責任を果たすこと、正確な情報を開示すること、3番目に、決定過程への国民の参加を保障すること、4番目に、わかりやすい説明を行うこと、この4点を原子力委員会の声明は指摘しております。これ自身、我々として全く異論のないところで、委員会のミッションステートメントにも同様の趣旨をうたっております。

私としては、わかりやすい説明、これ自身、しごく当然でありますけれども、これから気をつけていくポイントだろうと思います。安全基準の問題は非常に技術的であり、専門的な事項がたくさんありますので、正確さと同時にわかりやすさという要求を満たすというのはなかなか簡単でないことは私自身もよくわかりますけれども、やはり十分工夫をしていく必要があると思います。

このわかりやすさという点から、1つ、今の更田委員、それから、島崎委員の説明を聞いて感じますのは、この新安全基準の基本的な理念といえますか、全体的な考え方を今、口頭で説明がありましたけれども、一般にパブリックコメントに付される資料3-3、3-4には、その辺の説明がないわけなのですね。ですから、国民に開示される文書のおそらく冒頭に、その辺の基本的な理念、考え方というものがきちんと文書になって説明されておいた方がいいのではないかと思います。つまり、なぜこの新安全基準が必要なのか、必要性、妥当性、それから、合理性ということを守ると説明することが、わかりやすさを確保する意味で必要ではないかという気がいたします。

ちょっと理屈っぽくなるかもしれませんが、例えば、安全基準については、国際原子力機関IAEAが基本安全原則というものを決めておるわけで、世界はこれに即してといえますか、準じて行動しているわけですが、その中に合理的に達成できる安全の最

高水準を目指すということが1つたわれております。ここで言っている合理性ということも、ある程度説明が必要だろうと思います。

つまり、先ほど説明のあった、いろいろな安全基準の措置の中には、今まで日本がやっていなかったがゆえに、今回、キャッチアップしますという種類のもの、それから、福島事故からの反省に基づいてこういうことをやると、これは事故調の報告などにもいろいろ述べられておりますが、そういう性格のもの。それから、世界最高水準を目指すという目的があるわけですが、この見地から、国際的な相場観を超えてこういうことをやるというものがあるのであれば、そういう指摘が必要でしょうし、それから、日本独自の条件というのも当然あると思うのです。地震・津波の多発国であると。ほかの原子力国にはそうたくさんないですけれども、日本独自で抱えている、こういったこと。おそらく、こういった考慮が1つではなくて、いろいろ複合しているものもあると思うのですけれども、いずれにしても、新しい安全基準を定めることについての理念的といいますか、基本的な考え方を定める文書の中に、どこかに、簡潔であっても、説明があるということが、わかりやすさということではないかと思えます。これが最初のコメントです。

2番目に、決定過程の国民の参加を保証するというので、これはこれから実行していくわけですが、問題は、どういうふうにこれを実行し、担保していくかということです。国民一般といってもいろいろあるわけでございまして、主たる関係者というのは、原発立地の自治体、それから、原子力安全の専門家も当然大事なパートであり、電力事業者というものもあるわけです。国民参加をどういうふうに確保していくか、あるいは専門家の意見をどういうふうに聞いていくかということについては、まだ、この規制委員会自身、スタートして間もないものですから、確立した手法があるわけではありません。これからある程度、試行錯誤といいますか、手探りの部分もあるかと思えます。

こういうことでやっていくわけですが、例えば、アメリカの場合には、既にこの点、確立した制度というものがあります。安全規制を導入したり、事業者の許可申請に対応する場合に、専門家の助言を必要とするという場合には、原子炉の安全に関する助言委員会、ACRSと呼ばれているものが法的に定められておいて、専門家による諮問委員会制度があるので、ここにかけるといったことが確立しております。

我が国の場合には、まだこういうものはありません。原子力規制委員会の設置法には、専門的な諮問グループとして原子炉安全専門審査会、いわゆる炉安審と呼ばれるもの、あるいは核燃料安全専門審査会、いわゆる燃安審といったような専門審査会の設立が予定されておりますけれども、まだ設立される状況にはありませんし、仮にこれが設立されたとしても、今回の新安全基準のような問題をこういう場に付するのかどうなのかといったこともまだ整理されていない状況です。ですから、この点は今回試行段階に入っていくわけです。

例えば、専門家の意見を聞くといった場合に、何人かの個人専門家を選んで意見を聞くのか、あるいは関係の学会、協会というものがあるわけですが、こういうものを通

じて、ある程度まとまった意見を聴取していくのか、こういった問題があります。

先ほど原子力委員会が発表した、去年の2月25日の見解によれば、こういう問題については、専門家の活用は重要だが、専門家の意見には偏りがある可能性に留意して、多様な専門家の意見を求めることが適切であり、これには工学分野のみでなく、人文社会科学分野の専門家の意見を求める工夫もなさるべきであるという指摘があります。これを今回どの程度適用するのか、あるいは別の考え方でいくのかといった問題もあるでしょう。

それから、専門家という場合には、もちろん国内の専門家はありますけれども、海外の専門家、あるいは海外の規制委員会、こういうものもあるわけで、こういうところからも意見を徴することは、今、日本の対応が注目されているときであるだけに、必要だろうと思います。そういう意味で、IAEAとか、米国のNRC(原子力規制委員会)、それから、国際アドバイザー、これも任命しておりますので、こういったところから意見を聞く。こういうことをするためには、早急に基準の骨子、全文とは言わないまでも、主なものについては早急に英文で作成をして提供していくことも必要になると思います。聞くところによれば、既に在京の大使館、いくつかの国から、この基準案についていろいろ照会も来ていると聞きますけれども、こういったことも必要だろうと思います。そういうことで、いろいろコメントがありますけれども、いずれにしても、これからパブリックコメントを求めていくわけで、それについては当然、適切な形で概要に付される必要があると思います。

それから、さらにもう一点付け加えますと、安全目標の明示ということも十分検討される必要があるかなと思います。従来、日本においては、いわゆる原子力安全神話ということで、原子力はゼロリスクという考えで、ほかの原子力国はおおむね採用していると理解しますが、安全目標という考え方について、日本としては、それを避けてきたという実態があるわけでございまして、セーフティゴールとか、セーフティオブジェクティブとか呼ばれておりますけれども、こういうものをやはり認めた上で、リスクをどうすれば最小限に食いとめられるかということで規制措置があると、そういう立て付けになっているとすれば、今度、日本の安全基準を定めるに当たって、こういった安全目標に対する考え方が一体どうなっているのかということは、やはり取り組んでいかなければいけないかと思えます。

ちょっと長くなりましたけれども、いずれにしても、今度、パブリックコメントを付し、作成されていく新しい安全基準というのは、世界で見ても非常に厳格なものになること、これは間違いないわけでございます。まず、これを作ることが目下の我々の任務であるわけですが、こういう基準というのは、一旦作ったら、それで不磨の大典になるわけでも何でもないで、これは今後も柔軟に見直し、必要な改正はどんどんやっていると、そういう意味での柔軟性も必要であるわけです。そういう意味で、今回の作業というのは、さっき申しましたように、我々規制委員会にとっては非常に力量を問われる作業でありますので、挙げて取り組んでいく必要があると思います。

以上でございます。

○田中委員長

ありがとうございました。

今、大島委員から御指摘のあったことは、ある意味では規制委員会の永遠の目標というか、努力目標みたいなところがありまして、今回のことについて、具体的にどうすべきかということ、今、お聞きしながら考えていたのですが、まず、1つは、こういったミニパブリックコメントみたいなことをやること自体が、できるだけ広く国民のいろいろな各界各層から御意見を率直にお伺いするということが1つの目的です。ですから、それについて、非常に中身の難しいところもあるかと思えますけれども、できるだけきちっと読んで、その意味を理解した上で、いいコメントを国民各界各層にお願いしたいというふうに、改めてこの場を借りて申し上げておきたいと思えます。

それから、安全目標の議論とか、そういったこともありますけれども、これはいずれきちっと議論もして、よく考えて出していく必要があるかと思っています。

それから、資料3-3、3-4、3-5について、このままぼんと出るのはわかりにくいのでというお話がありましたので、例えば、今日の3-2の1ページ、2ページあたりをベースにして、今の御意見も入れたような一枚紙、頭紙、パブリックコメントについて、どういう考え方で今回の指針の見直しを図ったかとか、そういったことについて、少し整理したものをつけていただくということではいかがですか。

更田委員。

○更田委員

今回、それぞれの検討チーム全て公開で、資料も全て公開されていますし、速記録も公開をされています。ですから、議論の流れ、それから、検討の経緯等々は理屈の上では追える形になっている。その段階で作られてきた資料がありまして、例えば、プラントの方だけで言うと、パワーポイントで100ページぐらい、それぞれの個別の部分を説明する資料があるのです。今日の委員会では、パブリックコメントにかける資料として3-3から3-5までだけを添付をしていますけれども、パブリックコメントと並行して、パブリックコメント開始後すぐになるかというのは、作業の関係もあると思えますけれども、パブリックコメント期間中には、個別の部分に関して、既に作ってある資料を応用する形で説明資料を公開していきたいと思えます。それはホームページ上で閲覧ないしはダウンロードできるようにという手配をしています。

それから、ついでに申し上げますと、IAEA、OECD/NEA(経済協力開発機構/原子力機関)、NRC、フランスのASN(原子力安全規制機関)、あるいは国際アドバイザーに対しては、骨子案が固まった今の段階から説明をいたします。英文化も、全てというわけではないですが、一定以上の準備は進んでいると聞いていますので、今月中にはIAEA、OECD/NEA、NRC等との接触をいたしまして、国際的な意見を聞いていくことを考えております。

○田中委員長

ありがとうございました。

島崎委員、よろしいですか。

それでは、とりあえず、これをパブリックコメントにかけまして、またそのコメントを受けて見直しを図って、いずれ省令案としてまた御提出する、その段階でまたパブリックコメントを受けるといふことにさせていただきたいと思ひます。

そういうこと、本日の3つの資料が骨格になるわけですが、これについて、パブリックコメントにかけるといふこと、本委員会としては御了解いただいたといふこと、よろしいでしょうか。どうもありがとうございました。

それでは、今日の議題はここで終わります。

ちょっとお知らせします。パプアニューギニア島の東1,000キロメートルでマグニチュード8の地震が起きたそうです。日本への津波の有無については、現在調査中というメモが入りました。

どうもありがとうございました。