

令和3年度原子力規制委員会  
第28回会議議事録

令和3年9月1日（水）

原子力規制委員会

令和3年度 原子力規制委員会 第28回会議

令和3年9月1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：標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う基準地震動の変更の可否に係る審議結果（関西電力美浜発電所）
- 議題2：中国電力株式会社における非公開の審査ガイドの誤廃棄の経緯等
- 議題3：原子力施設の廃止措置の終了確認に係る判断基準等に関する検討（第2回）
- 議題4：日本原燃（株）再処理施設に係る使用前事業者検査及び埋込金物の健全性確認の状況
- 議題5：原子力規制委員会の令和4年度概算要求及び機構・定員要求
- 議題6：自然災害が懸念される状況での原子力規制庁の対応

○更田委員長

それでは、これより第28回原子力規制委員会を始めます。

感染症対策のため、一部リモートで行います。また、一般傍聴の方はおいでいただくずに開催をしていますので、ウェブ上で御覧いただければと思います。

最初の議題は「標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う基準地震動の変更の可否に係る審議結果」です。説明は佐口安全審査官から。

○佐口原子力規制部審査グループ地震・津波審査部門主任安全審査官

原子力規制庁地震・津波審査部門の佐口です。

資料1に基づきまして、標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う基準地震動の変更の可否に係る審議結果ということで、関西電力の美浜発電所について御説明させていただきます。

まず、資料の1ページの「1. 経緯」についてでございます。

本年4月の標準応答スペクトルの規制への取り入れのための規則解釈（実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈）等の改正に伴いまして、必要な手続について、原子力規制委員会から各原子力事業者に対して指示を行っているところでございます。この指示に基づきまして、現在、各事業者からは手続が随時なされているところではございますが、この中で本年5月12日に関西電力から提出がなされました基準地震動の変更が不要であることを説明する文書のうち、美浜発電所につきまして、原子力規制委員会委員と原子力規制庁職員で構成される公開の会合において審議を行いました。その審議結果を御報告させていただくとともに、原子力規制委員会における今後の対応についてお諮りするものとなっております。

次に「2. 関西電力による評価内容」についてでございます。

6月18日及び8月20日に今ほど申し上げました公開の会合を実施しており、そこにおける関西電力の説明内容は以下のとおりとなっております。

一つ目のポツ（・）ですけれども、標準応答スペクトルはせん断波速度（ $V_s$ ）が2.2km/s以上の地震基盤相当面で定義されておりますが、美浜発電所の基準地震動を策定している解放基盤表面の $V_s$ は1.65km/sとなっているため、標準応答スペクトルに対し、地震基盤相当面から解放基盤表面までの地盤増幅特性を考慮した上で、基準地震動 $S_s-1$ と比較するといった評価手法としております。

資料の2ページ目になりますが、地盤増幅特性につきましては、解放基盤表面と地震基盤相当面における基準地震動 $S_s-1$ の応答スペクトルの比を標準応答スペクトルに乗ずることで考慮しております。

この応答スペクトル比ですが、公開の会合における指摘を踏まえまして、 $S_s-1$ 以外の基準地震動や観測記録を用いた場合の応答スペクトル比を計算した結果でも、 $S_s-1$ による応答スペクトル比と同程度となることも確認しております。

この手法に基づき評価を行いました結果、美浜発電所におきましては、地盤増幅特性を

考慮した標準応答スペクトルは基準地震動Ss-1の応答スペクトルに包絡されたことから、基準地震動の変更は不要と判断したといった説明となっております。

この説明内容につきましては、資料の7ページを御覧ください。こちらは解放基盤表面における地盤増幅特性を考慮した標準応答スペクトルと、基準地震動Ss-1との比較ということで、公開の会合における資料の一部でございますけれども、上の2つがSs-1を含む基準地震動Ssにより地盤増幅特性を考慮した標準応答スペクトルと基準地震動Ss-1の応答スペクトルとを比較した図で、下の2つが観測記録により地盤増幅特性を考慮した標準応答スペクトルと基準地震動Ss-1の応答スペクトルとを比較した図となっております。いずれの応答スペクトル図におきましても赤や青といったカラーの線で示されております地盤増幅特性を考慮した標準応答スペクトルは、いずれも黒の線で示されております基準地震動Ss-1による応答スペクトルに全周期帯にわたって包絡されていることが確認できるということになっております。

したがいまして、資料の2ページにお戻りいただきまして「3. 審議結果」にございますように、これまでに御説明いたしました関西電力の評価内容に対して公開の会合において審議した結果、地震基盤相当面から解放基盤表面までの地盤増幅特性を考慮した標準応答スペクトルは、応答スペクトルに基づく手法による基準地震動Ss-1の応答スペクトルに全ての周期帯で包絡されていることから、美浜発電所の基準地震動の変更が不要であることを確認いたしましたことをここに報告させていただきます。

最後に「4. 今後の対応（案）」についてでございますが、原子力規制委員会の御対応として、今ほど申し上げました審議結果を踏まえまして、美浜発電所につきましては、改正後の解釈を適用しても、基準地震動の変更が不要であるとお認めいただくことと、次の資料の3ページにお示ししております別紙のとおり、関西電力にその旨を通知するというについてお諮りさせていただきますので、原子力規制委員会における今後の御対応について、御議論のほどお願いいたします。

説明は以上です。

○更田委員長

御意見はありますか。

石渡委員。

○石渡委員

私はこの公開の会合に参加しておりまして、議論もいたしましたが、標準応答スペクトルが基準地震動Ss-1に完全に包絡されているということで、基準地震動の変更は必要がないと判断をいたしました。

今、事務局から説明があったように、変更は不要であると考えます。

以上です。

○更田委員長

御意見はありますか。

石渡委員に伺いたいのですが、周波数帯全域にわたって既に定められているSsが包絡をしているので変更が不要であるという結論には異論はないのですけれども、この地盤特性については既に先行する審査の中で見てきているわけですが、このケースの場合、評価を求めている。これは念のためなのかなとも思いますけれども、評価をするまでもなく明らかということにはなかったのですか。

○石渡委員

高浜（高浜発電所）とか大飯（大飯発電所）については一見してそういうふうにはほとんど問題がないということは自明だったわけですが、美浜（美浜発電所）に関しては、いわゆる解放基盤面における地震波の速度が高浜や大飯よりもちょっと低いということがありました。そのようなこともありまして、念のためにいろいろなほかの地震波を使つての応答スペクトルとの比を計算していただいたりして、それでも大丈夫だということを確認するというプロセスが必要になったと理解をしております。

それでも大丈夫だったということで、今回こういう提案になっているということだと思います。

以上です。

○更田委員長

ありがとうございました。

ほかに御意見がなければ、当該美浜発電所に対して基準地震動の変更は不要であると認めて、その上で、別紙のとおり関西電力に通知してもよろしいでしょうか。

（「異議なし」と声あり）

○更田委員長

ありがとうございました。では、その旨決定します。

二つ目の議題は「中国電力株式会社における非公開の審査ガイドの誤廃棄の経緯等」について。説明は遠山基盤課長から。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

技術基盤課の遠山です。

本日の報告の概要ですけれども、原子力規制庁は、特定重大事故等対処施設を設置しようとしている発電用原子炉設置者に対しまして、秘密保持契約を結んで、その上で「実用発電用原子炉に係る特定重大事故等対処施設に関する審査ガイドにおける航空機等の特性等」、「非公開ガイド」と呼んでおりますけれども、これを提供しております。

今般、中国電力株式会社から原子力規制庁に対して、この非公開ガイドの受領したうちの1部を誤廃棄したという旨の連絡がございました。その経緯と再発防止策などについて事業者に聴取をしたので、その報告をいたします。

まず、中国電力からの報告であります。面談を7回実施いたしまして、経緯と再発防止策を聴き取りました。詳細は3/7ページからの別紙に、いわゆる時系列という形で詳しく書いておりますが、まとめますと資料1/7ページのとおりでございます。

まず最初に「誤廃棄の経緯」でございます。

中国電力は、平成26年10月17日付で原子力規制庁と、この秘密保持契約を結びまして、その数日後、20日に非公開ガイド（6部）を受領しております。中国電力は、この非公開ガイドについては、これに特化した社内マニュアルを定めまして、本社の電源事業本部というところで管理を行うこととし、そして、その数日後であります24日に、このうちのガイド1部を島根原子力発電所に貸出しを行っております。

非公開ガイドの貸出しを受けた発電所の管理職の方は、自分のデスクの鍵のかかる引き出しに、他の種類の秘密情報と共に封筒に入れた状態で保管していたとされています。引き出しの鍵は退勤時にはかけていたということです。

その後、年が明けて平成27年4月24日に、この引き出しに非公開ガイドが入っていないことに気付かしまして、その前の日に人事情報の入った封筒をシュレッダーで廃棄した際に、誤ってこの非公開ガイドも封筒ごと廃棄したと考えて、そのような内容をてん末書に作成して、発電所長までは報告したというものであります。発電所から本社の管理部署に誤廃棄があった旨の報告も行われまして、本社で保有している秘密情報指定管理簿に誤廃棄した旨を記載したということでもあります。

続きまして資料の2/7ページですが、原子力規制庁への報告についてでありますけれども、この誤廃棄があった当時、平成27年、原子力規制庁との間で結んでいる秘密保持契約では、「秘密情報が漏えいしたとき又はそのおそれがあることを認めたとき」には報告するというようになっていたのですが、それには当たらないという判断をした。また、「契約が終了した場合」でもないので、返却や原子力規制庁の了解の下の廃棄ということも適用されないと考えまして、報告は不要と判断したとしております。

その後、令和3年3月23日付、今年ですけれども、この秘密保持契約の変更契約を結ぶに当たって、情報管理計画書というものを提出する必要性が生じまして、その提出期限の6月23日の前の6月21日に、実は誤廃棄がありましたということ原子力規制庁に連絡してきたという経緯でございます。

3番目に中国電力の申ししている発生原因と再発防止策ですけれども、原因につきましては、発電所で秘密情報としての識別表記や分類管理が適切に行われていなかったということ、また、本社の管理部署から発電所に対して保管方法の指示が不十分であったということが原因であると挙げています。そのため中国電力は、非公開ガイドの管理方法の見直しを行って、今後、発電所で利用・保管する場合にも文書の識別表示や分類管理は確実にを行うとしておりまして、また、併せて原子炉等規制法に基づく品質マネジメント文書等の文書体系に位置付けて、適切に管理するとしています。

3番目に他の発電用原子炉設置者に対してですけれども、計10社に対して同様に非公開ガイドを提供しておりますが、その状況を照会したところ、他の10社は全て適切に保管をしているという回答がございました。

4番目に今後の対応ですけれども、今年3月に秘密保持契約の変更契約を結んでおりま

して、その中では情報管理計画書を定めて、原子力規制庁の承認を受けるようにということとしておりますので、今年6月23日までに出てきた各社の情報管理計画書を、インシデントの発生などの対応を含めて中身をよく確認した上で承認を行うこととしたいと考えております。

原子力規制庁は、この契約に基づいて必要な検査を行うことも可能であります。また、非公開ガイドを提供する必要性や提供部数については随時精査を行って、本当に必要な場合に限って情報を提供することとしようと考えております。

説明は以上です。

○更田委員長

御質問、御意見はありますか。

田中委員。

○田中委員

誤廃棄の経緯等は分かりました。また、2ページ目に書かれています今後の対応については適切なものと考えます。

感想なのですが、中国電力からの報告によると、原子力規制庁への報告は不要であると事象発生時に判断したとしているわけですが、当時の秘密保持契約においては詳細が明確に書かれていなかったかもしれませんが、常識的に考えれば、すぐに誤廃棄の報告があつてしかるべきだったと思います。

以上です。

○更田委員長

山中委員。

○山中委員

6月23日の原子力規制委員会で、中国電力島根原子力発電所2号炉の変更許可申請の判断をするというその前日に、本件はおそらく私以外の委員も報告を受けたことだろうと思うのですが、重要な判断の案件でもございましたので、本件が判断に影響するかどうかということについては当日議論いただいて、技術的な判断なので問題がないということで進めていただいたわけでございます。

本日、事の経緯あるいは今後の再発防止策について報告をいただいたところですが、QMS(品質マネジメントシステム)上の案件であり、今後の進め方は提案どおりで私は結構かと思えます。

以上です。

○更田委員長

伴委員。

○伴委員

私も田中委員のおっしゃることにほぼ全面的に同意するのですが、なくしたということに関しては一つの間違いであつて、それに対する対処は今後気をつけますということ

とでそれは分かるのですが、常識的に判断したときに、なぜすぐに報告しなかったのか、やはりそこは解せないところがあります。しかも、1人の人間がこれは報告しなくていいよねと判断したとして、それを複数の人間がそうだねということで共有したという現実があるのですけれども、その点について、中国電力は今でもその判断は正しかったと思っているのか、それとも、やはりすぐに報告すべきであったと考えているのか、そこはどうなのでしょう。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

技術基盤課の遠山です。

面談の中で確認したところでは、中国電力としては、その当時の判断は余りよろしくなかったと申しております。

○伴委員

ありがとうございます。

○更田委員長

ほかにありますか。

これは一番最初にQMS文書として位置付けないという判断が中国電力とあったわけです。QMSにどう引っかけるか、引っかけないかという判断は、当時は各社に委ねられていたのか。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

技術基盤課の遠山です。

特にこの秘密保持契約を結ぶに当たって、そこまでの要求はしておりませんでした。

○更田委員長

間違っ捨ててしまったというのは原子力規制庁の中でもあった話ですけれども、中国電力の場合、結構な期間ですよ。誤廃棄だという判断を自らしてから、貸してくれた方に対して報告するというのに、物を借りて捨ててしまったら、貸した相手の方へ伝えましょうということだろうと思います。

再発防止に関して、6月に議論した契約によって担保されると考えるのだろうと思いますけれども、特定重大事故等対処施設にかかわらず、秘密保持の必要のある文書の扱いについては各社注意をしていただきたいということと同時に、原子力規制庁側も似たようなインシデントがありましたので、しっかりした管理が必要であろうと思います。

今後の対処について、御異論がなければ了承したいと思いますが、よろしいですか。

(首肯する委員あり)

○更田委員長

ありがとうございました。

三つ目の議題は「原子力施設の廃止措置の終了確認に係る判断基準等に関する検討」で2回目の報告です。説明は志間管理官から。

○志間原子力規制部審査グループ安全規制管理官（研究炉等審査担当）

研究炉等審査部門の志間でございます。

それでは、資料3に基づきまして御説明をさせていただきます。

本件は表題にも示させていただいておりますとおり、一度原子力規制委員会にお諮りしている案件の2回目でございます。前回お諮りしてから時間もたっておりますので、経緯について簡単に振り返らせていただきたいと思います。

この案件は、そもそも平成28年に受けましたIRRS（総合規制評価サービス）におきまして、サイト解放確認基準を定めるように勧告を受けたところが発端でございます。原子炉等規制法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律）に基づき、各原子力施設の事業規則では、廃止措置の終了確認基準は定められているものの、そのうちの1つである「廃止措置対象施設の敷地に係る土壌及び当該敷地に残存する施設が放射線による障害の防止の措置を必要としない状況にあること」を判断するための具体的な基準が整備されていなかったことを踏まえまして、この部分についての検討方針案について、令和2年度第50回原子力規制委員会にお諮りしました。

その審議におきまして、原子力規制委員会から、特に同一の敷地内に複数の原子力施設が設置されている場合の廃止措置の終了確認や放射性廃棄物の廃棄の考え方等について整理した上で、検討範囲を明確にするよう指示があったところでございます。

本日は、令和2年度第50回原子力規制委員会におきまして原子力規制委員会から指示のあった事項についての検討結果を御報告させていただくとともに、改めて原子力施設の廃止措置の終了確認に係る判断基準に関する検討方針案についてお諮りさせていただくものでございます。

原子力規制委員会の指示に係る検討結果及び原子力施設の廃止措置の終了確認に係る判断基準に関する検討範囲と検討事項の具体的内容については、前田から説明をさせていただきます。

○前田原子力規制部審査グループ研究炉等審査部門安全規制調整官

研究炉等審査部門の前田です。

2. から説明させていただきます。ここでは実用発電用原子炉の場合を例に御説明をいたします。

廃止措置として行うべき事項につきましては、通しの2ページの上に五つマル（○）で書いてありますが、こういったこととなります。

「（2）原子力規制委員会の指示に係る検討」として、複数の原子炉を有する原子炉施設の場合について、廃止措置の終了確認、サイト解放との関係、それから廃止措置における放射性固体廃棄物の廃棄の内容を整理しました。

まず「1）廃止措置の終了確認」ですが、「廃止措置として行うべき事項」が終了した場合、以下の①から④に示します終了確認基準に適合していることについて原子力規制委員会の確認を受ける必要がございます。

それから、パラグラフを二つ飛ばしまして真ん中辺りですが、原子炉施設につきましては、一つの設置許可の下で同一の敷地内に複数の原子炉を設置することが認められていま

す。この場合には、廃止措置は個々の原子炉ごとに行うこととされています。このため、一つの原子炉について廃止措置の終了確認を受けた後の敷地の取扱いに関する設置者の対応としては、次の（a）又は（b）の場合が考えられます。

このうち（b）の場合には、終了確認を受けた廃止措置対象施設の敷地は、引き続き設置者がその継続する設置許可に係る敷地の一部として放射線による障害防止の措置を講ずる義務を負うこととなります。このため、終了確認の時点で、当該敷地が「放射線による障害の防止の措置を必要としない状況にあること」までを求める必要はないのではないかと考えます。

一方、施設についてですけれども、設置許可のうち廃止措置対象施設に係る部分の効力は終了確認をもって消滅してしまいますので、廃止措置の終了後において当該施設又はその一部を残存させようとする場合には、前のページの（b）の場合におきましても、残存施設については、放射線による障害防止の措置を必要としない状況にあることを確認する必要があります。

「2）サイト解放との関係」ですが、先ほどの（a）を前提とする場合又は最後となる原子炉施設を廃止する場合であって、廃止措置の終了確認を受けた範囲の敷地内に原子力施設が設置されていない場合には、当該敷地及び残存施設に係る炉規法(核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律)の規制は全て解除されますので、いわゆるサイト解放が可能となります。

「3）廃止措置における放射性固体廃棄物の廃棄」ですが、放射性固体廃棄物は、その施設に係る廃止措置の終了確認を受ける前までに、必要に応じて廃棄体の作製等の処理が行われた後に、安全かつ確実な管理又は処分を行える者に引き渡すことが求められます。ここでは事例紹介をしていますが、実用発電用原子炉の廃止措置計画の事例では、廃止措置に伴い発生する放射性固体廃棄物は、廃棄事業者の廃棄施設、具体的には廃棄物管理施設又は廃棄物埋設施設に廃棄することとなっています。

他方、試験研究用原子炉の廃止措置計画においては、一時的な措置として、保管廃棄施設に保管廃棄及び管理することが認められている事例があります。この場合には、原子炉設置者は、廃棄事業者の廃棄施設への廃棄を行った上で廃止措置の終了確認を受けることになると思います。また、最後となる原子炉の廃止措置を完了しようとする際には、その附属施設である保管廃棄施設も廃止措置の対象となりますので、放射性固体廃棄物は、廃棄事業者の廃棄施設に廃棄されていなければならないと考えます。

次のページです。「（3）IAEA文書におけるサイト解放や廃止措置の概念との比較」ですけれども、IAEA(国際原子力機関)の安全指針やSafety Glossaryにおきましては、3パラグラフ目に書いてありますように、廃止措置の概念の中にサイト解放が含まれておりまして、サイトの一部を規制上の管理から解放する場合のように、両者のタイミングが一致しない場合も認めております。したがって、原子炉等規制法における廃止措置の終了とサイト解放との関係の考え方に不整合はありません。

「3. 廃止措置の終了確認に係る判断基準等の検討方針」です。

上記の2. (2) に示しました同一の敷地内に複数の原子炉施設が設置されている場合の廃止措置の終了確認の考え方も踏まえまして、廃止措置の終了確認に係る判断基準等に関する検討を行うこととし、前回の原子力規制委員会に示した検討範囲と主な検討事項を別紙のとおり再整理しました。

別紙の説明をいたします。次の5ページを御覧ください。

まず、「1. 関連する基準」ですけれども、終了確認の基準のうち以下の基準を対象とします。

「2. 検討の範囲」ですが、これは廃止措置対象施設の敷地に係る土壌及び当該敷地に残存する施設において汚染がない場合又は残存する放射性物質の放射能濃度が極めて低い場合を対象とすることとします。これは前回と同じです。

下の「3. 主な検討事項及び検討方針」についてですけれども、まず一つ目の○の「廃止措置対象施設の敷地に係る土壌」の範囲の明確化をいたします。

次の6ページを御覧ください。一番上の・に書いてあるのは、先ほどの2. (2) の1) の(b) の場合の考え方を書いております。ここに書いていますのはサイト解放確認基準ではありませんが、考え方としてこういったことも示していきたいと思っております。

次の○ですが、残存する放射性物質の放射能濃度が極めて低い場合の放射性物質の放射能濃度の測定・評価の方法につきましては、4行下に書いてありますように、クリアランス審査基準を参考とすることが考えられます。

次の・、土壌の放射能濃度の測定・評価の方法の妥当性確認に当たりましては、クリアランス審査基準には具体的には示されていない内容がございますので、これについては技術的検討を行うこととしたいと思っております。

1つ下の・ですけれども、「残存する施設」に当該施設由来の汚染部位が存在する場合、これらを分離して、「汚染がない」状態とした上で廃止措置の終了確認申請が行われることが想定されます。したがって、放射性物質が残存する状態で終了確認申請が行われるような施設が出現した場合に、施設の利用に伴う人の被ばく線量に係る基準の検討や評価方法の妥当性確認に係る技術的検討を行うこととしたいと思っております。

一番下の○ですが、「放射線による障害の防止の措置を必要としない状況にあること」の判断基準としましては、次の7ページを御覧ください。汚染履歴に関する記録から、汚染がない状況であること又は汚染が除去されていること、あるいは次のバーですけれども、クリアランスレベルを超えていないこと、このいずれかということで検討したいと思っております。

それから、フォールアウトの取扱いについても明確化したいと考えます。

最後の○ですけれども、汚染状況等に係る記録の明確化につきましても示していきたいと思っております。

4ページにお戻りください。真ん中辺りの「4. 今後の予定」です。別紙に示しました

内容について了承いただければ、検討を進めまして、廃止措置の終了確認の考え方及びサイト解放確認基準について取りまとめて、原子力規制委員会で審議いただくとともに、必要な技術的検討を行うこととしたいと考えます。

説明は以上です。

○更田委員長

御質問、御意見はありますか。

田中委員。

○田中委員

2 ページの「(2) 原子力規制委員会の指示に係る検討」では、複数の原子炉を有する原子炉施設の場合を例にして、廃止措置の終了確認とかサイト解放との関係及び廃止措置における放射性固体廃棄物の廃棄について整理されてございます。複雑なことについて分かりやすく整理されたものと考えます。

このような整理も踏まえて、4 ページの3. あるいは4. に書かれているように、まずは別紙に記述されている内容、言ってみれば検討の範囲を明確にして、廃止措置の終了確認の考え方及び判断基準等についてまず取りまとめることがIRRS対応ということでも重要だと考えます。

その上で、別紙に反映されていない、別紙に記載されていない内容でも、今回の整理によって放射性固体廃棄物の廃棄関連など新たな課題も幾つか見えてきましたので、それらについて今後どのように対応するかというのはまた議論が残るところかと思っています。

まず以上です。

○更田委員長

ほかに御意見はありますか。

伴委員。

○伴委員

1 つ確認させてほしいのですけれども、3 ページの「3) 廃止措置における放射性固体廃棄物の廃棄」ですが、基本的には廃止措置をしようとするサイトから放射性廃棄物がなくなればいいはずなのですけれども、実用炉の場合は単になくなるというだけではなくて、それを廃棄事業者に引き渡さなければいけないというルールになっているという理解でよろしいですか。

○前田原子力規制部審査グループ研究炉等審査部門安全規制調整官

研究炉等審査部門の前田です。

ここは事例紹介ですので、これまで認可された廃止措置計画ではそのようになっているというようなことです。

○伴委員

実績としてそうなっているというだけであって、そうでなければいけないという話ではないと。

○前田原子力規制部審査グループ研究炉等審査部門安全規制調整官

研究炉等審査部門の前田です。

法令や基準でそういうことが決まっている、ねばならないとなっているものではないと理解をしています。

○伴委員

ありがとうございます。

○更田委員長

私も同じところで、通して言うと3ページの「3）廃止措置における放射性固体廃棄物の廃棄」となっているのですが、下の脚注でVHTRC（高温ガス炉臨界実験装置）についての例が書かれていて、VHTRCの場合は同じ組織の中で保管廃棄だとかという形でデコミによる発生廃棄物が移行して、終了確認を受けているというように記されているのだけれども、上の文章の中で、下から6行目ぐらいから、例えば「当該原子力設置者は、廃棄事業者の廃棄事業者の廃棄施設への廃棄を行った上で廃止措置の終了確認を受けることになる」と考えられる」と書いてあるのだけれども、そうだとすると、例えばJMTR（材料試験炉）で未使用ないし使用済燃料は、これまでの例に倣えば他国へ返還したと。燃料はなくて、デコミに伴う発生廃棄物は機構の中の保管廃棄なり、あるいは仮に処分場ができた場合にはL3（低レベル放射性廃棄物のうち放射性レベルの極めて低い廃棄物）なりL2（低レベル放射性廃棄物のうち放射性レベルの比較的低い廃棄物）なりに入っていくという形になったときに、終了確認は受けられるのですか。VHTRCの例に倣えば受けられるということになるわけだけれども。

○前田原子力規制部審査グループ研究炉等審査部門安全規制調整官

研究炉等審査部門の前田です。

今の御質問は、設置許可の炉・施設全部が終了確認というわけではなくて、一部の炉の終了確認ということですが、現状の事例ではそれで終了確認が認められていると。これは事例紹介にとどまっていますけれども。

○更田委員長

だから「当該原子炉設置者は、廃棄事業者の」というのは、廃棄事業者の主体が廃棄の業を受けていれば同一であっても構わないということですね。

○前田原子力規制部審査グループ研究炉等審査部門安全規制調整官

研究炉等審査部門の前田です。

同じ敷地内で同じ組織が廃棄事業の許可を取っているということも当然ありますし、他者でも、その区別はないと考えています。

○更田委員長

「当該原子炉設置者は、廃棄事業者の廃棄施設へ」と書かれているから、当該原子炉設置者と廃棄事業者が同一の者であるというのが読みにくいので、そういった意味で質問したのですけれども、これは同一の者であって構わないということですね。

○前田原子力規制部審査グループ研究炉等審査部門安全規制調整官  
研究炉等審査部門の前田です。

原子炉設置者と言うと、廃棄事業者とは同じ人でも違う。例えばJAEA(国立研究開発法人日本原子力研究開発機構)が原子炉設置者、設置許可を取っていて、同じ敷地内に廃棄物管理事業の事業許可を取っている場合は、原子炉設置者と廃棄事業者が同一の人ですけれども、設置者が持っているのではないので、そこは分かりにくかったと思いますので、分かりやすくなるように整理します。

○更田委員長

設置者としての立場と廃棄の業の許可を受けている立場が違うのは当然のことだけれども、法人なり会社としては同一のものだということでも構わないのだということが分かるように書いてください。

○前田原子力規制部審査グループ研究炉等審査部門安全規制調整官  
はい。

○更田委員長

田中委員。

○田中委員

今の放射性固体廃棄物の観点で、先ほど少しメンションしたのですが、どのように整理して考えるかというのは今後の課題の一つかなと思いますので、これについて事務局の方で整理して報告してもらって、また検討する必要があると思います。

そういう意味では、これ以外にも、2ページの下の方の(b)の場合にどう対応するかとか、そのようなことについても今後の課題として残っているのかなと思いますので、今回の別紙の方は先ほどすぐに検討してほしいと言ったのですが、整理されていく中で分かってきた問題については整理して、また報告してもらって、議論していく必要があるかと思います。その一つが廃棄物問題だと思います。

○更田委員長

ただ、田中委員は課題とおっしゃったけれども、急ぐ課題でもないよねと。たまたまIRRSの話題にはなったけれども、整理の問題であって、急いで解決しなければならない課題や安全上の問題があるというものではない。むしろ実際に廃止措置が進行するにしたがって様々な問題が出てくるだろうし、ここに記されているもので言うと、東京電力福島第一原子力発電所事故によるフォールアウトをどう考えるか。フォールアウトもまたはっきり出るものであればともかく、非常に濃度の小さい、量の小さいフォールアウトみたいなものをどう扱っていくかという具体的なプラクティスになかなか難しい問題が潜んでいるのかなと思います。だから、2F(東京電力福島第二原子力発電所)のデコミ等での具体的な対処の課題が生じてくるのだろうと思います。

そこで、12月までにと書かれていて、急がなくていいよという言い方も変なのだけれども、ただ、同じ部隊がより重要度の高い案件を抱えていることを承知していますので、粛々

とやってもらえればなと思いますが、いかがでしょうか。よろしいですか。

(首肯する委員あり)

○更田委員長

それでは、これで議論はしたので、しかるべき時期に基準案を作る。その検討の過程で何か大きな分岐点が現れたら、改めて原子力規制委員会に諮ってもらいたいと思います。ありがとうございました。

四つ目の議題は「日本原燃（株）再処理施設に係る使用前事業者検査及び埋込金物の健全性確認の状況」です。説明は杉本管理官から。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

専門検査部門安全規制管理官の杉本でございます。

それでは、資料4に基づき御説明いたします。

まず「1. 経緯等」でございますけれども、日本原燃株式会社の再処理施設につきましては、現在、設工認の第1回目の申請がされているところでございますが、本年4月7日の原子力規制委員会におきまして、核燃料施設等の新規制基準適合性審査等の状況の議題の中で、使用前事業者検査の実施の可能性について、埋込金物の問題に限らず、アクセスできない場所を含めて、使用前事業者検査を網羅的に整理すべきとの御意見があったところでございます。これまで審査会合等を通じて原燃（日本原燃）の考えを聴取してきたところ、原燃の見解に対する原子力規制庁の評価について取りまとめましたので、報告いたします。

2ページ目の「2. 使用前事業者検査を実施する上での課題に係る原燃の見解」についてですけれども、昨年12月に設工認の分割申請の第1回目がされたときに、使用前事業者検査の実施方針につきましても併せて提出されましたが、そのときの内容が不十分であったので、その後の累次の会合等を経まして、原燃において改訂が重ねられてきたところでして、原燃の大きな方針を3点ほど記載しております。

まず、使用前事業者検査の実施につきまして、旧使用前検査の実績の有無や機器にアクセスできるかどうかなどの状況を踏まえて、実検査や記録確認検査、あるいは実検査ができない場合の代替検査を組み合わせる検査方法を選定するとしております。

次に、設置から長期間経過しておりますので、劣化しているところもあります。そうしたところについて、これまで実施してきた保全の実績なども見て、今も健全に維持されていることの評価を行った上で検査方法を検討するとしております。

更に、埋込金物及び支持構造物につきましては、それらが健全であることが検査の前提となりますので、使用前事業者検査の検査前条件として、現在も健全に維持されていることを確認するとしております。

今後、使用前事業者検査を実施していくためには、検査で確認していくことになる記録自体が信頼できて利用できるものであることが必要ですので、こうした観点から、特に課題となる事項について3点ほど、一つ目としてはアクティブ試験等によりアクセス困難な

設備に対する使用前事業者検査が実施可能かどうか、二つ目としては埋込金物の健全性、三つ目として腐食を考慮する機器等の使用前事業者検査は実施可能かといった観点から、以下、整理しております。

以下、(1) から (3) までの原燃の見解を記載しておりますけれども、4 ページの下ほどの 3. から原子力規制庁の評価の部分を記載しておりますが、記載が重複しているところもございますので、3. の原子力規制庁の評価について原燃の見解を含めて御説明させていただきます。

3. の「(1) アクティブ試験等によりアクセス困難な設備に対する使用前事業者検査」についてですけれども、今では高線量になってアクセスできない機器などについて、原燃は現段階で申請している対象設備について、原燃の検査記録だけではなくて、工事受注会社が持っている記録なども入手して網羅的に精査したとしております。その詳細は通しの 7 ページ目の参考 1 につけておりますけれども、そうした結果、アクセス困難なセル内、セル外の機器や配管などについて使用前事業者検査は実施可能と説明してきましたので、原子力規制庁としても本当に使用前事業者検査として活用できて、検査が成立するかというのを確かめるために、記録の実物をサンプリングによって確認してきました。

その結果、確認できたこととして、特に 5 ページの上の方にある・ですけれども、適合性を判断するに足る内容が記載されていること。これは、例えば旧使用前検査では検査項目になかった寸法などの項目について施工会社の記録で確認できたり、あるいは別途材料証明があったということで、材料判定ができるといったようなことなどが確認できたというものでございます。

また、工事を受注した会社の記録自体に信頼が置けるかということにつきましても、記録の作成当時から現在に至るまで、品質保証体制に係る活動が適切であったことを確認しているということが確認できました。

以上によりまして、原子力規制庁としても、原燃が現在までに確認した範囲においては、アクセス困難な設備に対する使用前事業者検査は実施可能と評価しております。

「さらに」の部分ですけれども、新規制基準によって新たに SA (シビアアクシデント) 設備に追加された機器の中には、建設時の最高使用圧力を超える設計条件が新たに設定されたものがありまして、一方で、現段階では改めて耐圧試験をすることができない場合もあるというのですけれども、そうした場合であっても、再処理施設の技術基準及び解釈を踏まえまして、運転圧によって漏えい等がないことの確認をすることとしていること、また、それに加えてさらに現状の板厚が最高使用圧力に対する最小必要板厚を満足することを計算によって確認する方針でございまして、原子力規制庁としても新規制基準の解釈に基づくこうした原燃の考え方は妥当であると評価しております。

次に「(2) 埋込金物の健全性」ですけれども、埋込金物については、過去において、施工時にスタッドジベルを切断して不適切な溶接施工をしたというような事案がありましたけれども、そういったことを受けて原燃が埋込金物の健全性を調査してまいりました。

そして説明してきた内容について、これもサンプリングによって記録の現物を確認するなどの原子力規制検査を行いました。

その結果、①ですけれども、不適切な施工を行った会社は1社だけでありまして、それ以外の施工会社による不適切な施工は確認されておりません。そのことについては施工会社を網羅的に調査していることや、施工会社ごとにサンプリング調査をして問題は見つからないこと、また、不適切な施工会社1社以外の施工においては異常は発生していないということも確認しました。

②ですけれども、検査記録等がなく現品調査が一部実施困難なものが約15万枚あるのですが、それにつきましては埋込金物の打設前後での位置測定記録など、検査プロセスや品質保証体制の確認をしたところ、工事記録しかないものが4,571枚あるのですが、それを除くと施工状態の確認が実施されていたものと推測できたので、検査記録等として代替できると判断しております。

ただ、③についてですけれども、工事記録しかない4,571枚につきましては今後も現品調査を継続するとしている一方で、これらのうち設工認の対象機器に関連するものであって現品調査も実施できないだろうと推定しているものが地下の水槽内部に4枚あると聞いております。これらについては、工事記録以外の記録がないかも改めて確認するとしております。

以上につきまして、原子力規制庁としては、①と②に関する原燃の評価については妥当と判断できると考えておりまして、また、③につきましては、どうしても現物が確認できないものが残った場合、その埋込金物に仮に不具合があって、機器等へ影響があるといった場合には、その影響がどの程度であるのかということが必要に応じて原燃の影響評価を確認するというところもあろうかと思っております。そういうことも含めまして、引き続き原子力規制検査等によって確認してまいりたいと思っております。

最後に「(3) 腐食を考慮する機器等の使用前事業者検査」ですけれども、アクティブ試験によって硝酸や廃液にさらされた後、長期間経過しているものについては、洗浄などもしておりますけれども、その間の腐食を考慮する必要があるということで、これらの板厚についてどのように寸法検査を実施するのか原燃の見解を聴取したところ、原燃としては、まず、現状の板厚を実測できるものは実測しますと。そして、実測できないものについては設計腐食速度から計算して現状の板厚を求めるということになっております。また、寸法検査の判定基準としては、①として当該機器等設置時の板厚が「公称値の許容範囲内」であること。②の概念図を通しの11ページの参考4に示しておりますけれども、②として、現状の板厚が「最小厚さ以上」であること、かつ、初回の定期事業者検査までの間、これは使用開始から12か月までに定事検（定期事業者検査）を実施することになりますけれども、その期間以上板厚が確保できることということで寸法検査をする方針でありますので、こうした考え方であれば、要求事項への適合性の判断ができると考えられることから、使用前事業者検査は実施可能と評価しております。

るる御説明いたしましたけれども、（１）のアクセス困難な設備に対する使用前事業者検査と（３）の腐食を考慮する機器等の使用前事業者検査につきましては、原子力規制庁として現段階で確認した範囲では実施可能であろうと評価しております。また、（２）の埋込金物につきましても、現品調査を継続しているものについては引き続き原子力規制検査で確認していきますけれども、特段の問題がないのであれば、現段階では健全性は確認できるのではないかと考えております。

説明は以上でございます。

○更田委員長

御意見、御質問はありますか。

伴委員。

○伴委員

1点細かいところを教えてくださいなのですが、5ページの「（２）埋込金物の健全性」の②の最後の方で「施工時に埋込金物の施工状態の確認が実施されていたものと推測でき」とあるのですが、推測できるというのは具体的にどういうことなのですか。

○服部原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門上席監視指導官

核燃料施設等監視部門の服部でございます。

この施工状況につきましては、品質保証体制等の確認ということで、施工要領書や検査要領書、それから品質保証計画書などの内容に基づきまして、実際に検査要領に従ってできたであろう、品質保証・管理体制の下にできたであろうということで、これらについて確認できたものについては推測できると判断をいたしております。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

杉本です。少し補足しますと、4ページのはしょった2.に記載がありましたけれども、上のところで、検査プロセス及び品質保証体制でこういった要領書などから確認したと。一番下に注釈が書いてあるのですけれども、原燃の判断基準として、要領書に埋込金物の位置測定の記事があることとか、あるいはコンクリート打設前後での位置記録があることとか、そのようなことがあれば、これはきちんと施工したということが推測できるというものだと理解しております。

○伴委員

ありがとうございました。

○更田委員長

ほかにありますか。

これは今の時点で評価なり判断を確定させる必要のあるものではなくて、ただ、設工認と使用前事業者検査と使用前確認は密接に関連するというか、設工認を進めていって、事業者検査が終わってから、こんなのでは確認できないよとなると振出しに戻るという形になって、極めて手戻りが大きいので、駄目なのであれば駄目という判断を早くしておく必要があるし、これでいけるということであればいけるという見通しを持っておかないと、

それこそ設工認に係る議論に無駄なリソースを投入することになりかねないので、そういった意味で、設工認、事業者検査、我々の行う確認に関して、システムチックにと言うと大げさではあるけれども、論点になりそうなところはあらかじめ見通しを持っておきたいということで確認をしてもらったわけです。

さらに言えば、最初の事業許可ではなくて変更許可であって、その過程においてアクティブ試験が行われていることから、アクセスできないところがあるのだと。ただ、従来の使用前検査にしたところで、そもそも検査というのは現物の確認を全数行うようなものではないと。それに照らしてということで、一番大きいのは埋込金物で不具合があったものが、施工の特定の1社との間の相関が極めて明確で、不具合があったものは数としては多くないわけですが、その数が全数同一の施工者のものだという事なので、特定の者による施工に問題があったというのは明白だろうということが分かったということ。

それから、検査が難しいだろうと思われるところが、その後、原燃がしらみ潰しに調べたのでしょけれども、それによって、それほど多数に上らないということから、平たく言うてしまうといけそうだと見通しが立ったということだろうと思います。

これは別に今の時点でそういう見通しを持ちましたという話だから、原子力規制委員会として了承するとかうんぬんという類いのものではないと思います。そういう報告を受けたということだろうと思いますけれども、よろしいでしょうか。御異論がなければ終わりたいと思います。

ありがとうございました。

五つ目の議題は「原子力規制委員会の令和4年度概算要求及び機構・定員要求」。説明は河原参事官。

○河原長官官房参事官（会計担当）

会計担当参事官の河原でございます。私の方から説明をさせていただきます。

資料5を御覧ください。

まず「1. 令和4年度概算要求及び機構・定員要求の概要」について、添付1の資料に基づいて説明をさせていただきます。添付1の資料の2枚目、3ページを御覧ください。

来年度の概算要求の総括表でございます。令和4年度要求につきましては、一般会計161億円、エネルギー対策特別会計497億円に、東日本大震災復興特別会計37億円を加えました合計695億円の要求を行っております。対前年度当初予算比で24%の増加となっております。

次のページを御覧ください。令和4年度の概算要求における主要事業の概要について御説明をいたします。主要事業は5つの柱に分けて整理をしております。

一つ目の柱は「核セキュリティ対策の推進と保障措置の着実な実施」でございます。

(1) は、東京電力柏崎刈羽原子力発電所のテロ対策不備事案の発生を踏まえ、核物質防護に係る検査体制の充実強化に係る事業を新規に要求することとしております。

(2) 及び(3) はいずれも保障措置に係る経費、事業でございます。特に今後六ヶ所再処理施設及びJ-MOX (MOX (ウラン-プルトニウム混合酸化物) 燃料加工工場) の竣工が予

定されていることを踏まえまして、より厳格な保障措置の実施にも対応できる体制の構築等に必要な経費を計上しております。

次のページを御覧ください。二つ目の柱は「原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化」、特に安全研究の推進に係る事業等でございます。

(1) はシビアアクシデント時の放射性物質放出に係る規制の高度化に向けた調査研究を行う事業、(2) は廃止措置中の原発等から採取した実機材料の試験・分析を通じて、経年劣化に関する評価・検証を行う事業に必要な経費となっております。

次のページを御覧ください。三つ目の柱は「放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施」でございます。

(1) は被ばく医療分野を担う高度な専門人材の育成等を行って、原子力災害等医療の実効性を確保する事業、(2) は緊急時の通信設備の維持管理、強化等を行う事業です。

(3) 及び(4) は緊急時モニタリングに関するものであり、国の体制整備に必要な経費及び関係道府県への交付金を計上しております。

次のページを御覧ください。四つ目の柱は「独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の充実」、特に人材の確保・育成に必要な事業でございます。

(1) から(3) は原子力規制庁職員の専門性の維持・強化のための事業でございます。 (1) は原子力検査官等の研修事業、(2) はプラントシミュレータを活用した研修事業、(3) はJAEA等との共同研究体制の充実・強化を図る事業に係る経費を計上してございます。(4) は将来的に原子力規制に従事する人材を育成・確保する観点から、国内の大学等に補助金を交付する事業でございます。

次のページでございます。最後の柱は、「東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全確保と事故原因の究明」でございます。

(1) は福島第一原子力発電所の事故由来の放射性物質に係る環境モニタリングに必要な経費です。今後予定されている処理水の海洋放出に関する海域モニタリングに係る経費も含まれております。(2) は廃炉作業に当たり現地調査や燃料デブリをはじめとした事故試料分析等を行う安全研究事業に必要な経費、(3) は原発周辺地域に整備したモニタリングポストの安定的な稼働の維持及び関連情報の提供のために必要な経費となっております。

次のページは令和4年度の機構・定員要求の概要でございます。

一つ目の柱でも御説明申し上げましたが、核物質防護に係る検査体制の強化が喫緊の課題でありますところ、来年度は概算要求に加えまして、機構・定員要求におきましてもその点を踏まえて要求を行っていくこととしております。具体的には、機構として首席核物質防護対策官の要求を行っていくほか、定員としても核物質防護に係る検査体制の強化を中心に合計74名の増員要求を行ってまいります。

なお、添付2につきましては、ただいま御説明申し上げた主要事業例それぞれについての説明資料となっておりますので、必要に応じて御参照いただければと思います。

資料5の頭のページに戻っていただきまして、2. を御覧ください。先般、当委員会でも御報告させていただきました行政事業レビューでございますけれども、外部有識者の方々から御指摘のあった事項を来年度の概算要求においてどのように反映していくかについて御説明申し上げます。

まず、原子力安全情報に係る基盤整備・分析評価事業について、外部有識者から、「安全審査関連データベースについて、地方の規制事務所からのアクセスを可能にするべき」との御指摘がありました。この御指摘につきまして、同データベースを原子力規制庁の行政LAN上で動くシステムと統合することで地方からのアクセスを可能とすることとし、そのために必要な費用を来年度の概算要求に計上しております。

次に、原子力施設における外部事象等に係る安全規制研究事業につきましては、外部有識者から、研究内容に関し資料に記載の御指摘をいただいておりますところ、来年度も同旨の安全規制研究事業を要求してまいり予定でございますけれども、そこにおきまして種々の不確かさを考慮した地震及び津波ハザード評価の精度の向上や、リスク評価への影響が大きい施設・設備の脆弱性曲線の精緻化等に資するような研究を盛り込むことといたしまして、そのために必要となる経費も計上して、要求してまいりたいと思います。

私からの説明は以上です。

○更田委員長

御質問、御意見はありますか。

ありませんか。

河原参事官、黒川課長に回答を求めるわけではないので、中身の話ではあるのけれども、実機材料等を活用した経年劣化評価検証事業で、条件というのは民間団体等への委託・請負で行うということではあるのけれども、くれぐれも自社製品の性能評価を国の予算を使ってやるような形にならないように。これは執行の方の問題ではあるのけれども、きちんとそういったことはないとすることを要求に当たっても説明できるようにしてもらいたいと思います。

石渡委員。

○石渡委員

資料5の1枚目の2. の(2)の事業というのは、4ページからずっと書いてあるそれぞれの項目の中のどこに入っているのでしょうか。そこを御説明ください。

○河原長官官房参事官（会計担当）

資料の主要事業例としては盛り込んでおりませんが、くくりといたしましては安全研究の推進の部分、具体的には2. の項目に含まれると理解しております。

○石渡委員

分かりました。2. というのは5ページということですね。

○河原長官官房参事官（会計担当）

そのとおりでございます。

○更田委員長

ちょっと本当かなと思うけれども。石渡委員がお尋ねになっているのは、ハザードの評価と脆弱性の話ですよね。

○石渡委員

そのとおりです。

○更田委員長

それが（１）、（２）ではなくてということですか。

○河原長官官房参事官（会計担当）

大きなくくりとして２．の中に含まれるという意味でございます。資料の主要事業の例としては明記していないものになります。

○更田委員長

それは変な説明ですね。概算要求への主な反映についてと挙がってくる項目が後ろには出てこないということですね。

○河原長官官房参事官（会計担当）

全ての事業について網羅的に記載しているものではございませんので、ここには書いていないと。

○更田委員長

けれども、冒頭で特出ししたものであれば、後ろに出てこないというのは不親切ではないですか。

○河原長官官房参事官（会計担当）

はい。

○更田委員長

だから、概要として説明するのであれば石渡委員の御指摘はごもっともで、令和３年度の当初予算13.58億で今回の要求が17.12億と増要求もしているものであって、それを主な反映についてというところで説明しておいて、後ろの主要事業概要に関しては隠れているのですというのは資料として真っ当とは言えないので改めてもらいたいと思いますが、いかがですか。

○河原長官官房参事官（会計担当）

承知いたしました。

○更田委員長

ほかにありますか。

では、これは報告を受けたということにしたいと思います。ありがとうございました。

六つ目の議題は「自然災害が懸念される状況での原子力規制庁の対応」。説明は古金谷室長から。

○古金谷長官官房緊急事案対策室長

緊急事案対策室長の古金谷でございます。

資料6を御説明いたします。自然災害が懸念される状況での原子力規制庁の対応でございます。

概要のところでは少し述べておりますけれども、これは7月14日に原子力規制委員会の方で御議論がございまして、各種の自然災害に対しての原子力施設への影響の情報収集、連絡体制について明確にするように指示があったものでございます。

2. のところでまた詳細を御説明しますが、我々は特に地震あるいは津波といった自然災害についてはかなり詳細な連絡体制を既に構築しているわけでございますが、今回議論があったような大雨あるいは洪水といった自然災害への対応については、必ずしも明確な体制ができていないというところがございますので、その点について、今回こういう形にしてはどうかというものを御提案するものでございます。

2. が現行の情報収集、連絡体制でございます。その程度に応じて大きく4つのカテゴリーがございます。

一つ目といたしましてはいわゆる原災マニュアルに定めます警戒事態、指針の方で明確化されておりますけれども、この事態ということでございます。この場合には、警戒本部を設置して情報収集をするということになってございます。

具体的にどういったものが警戒事態に該当するかについては、4ページ目の別表の一番上の(i)にございますけれども、所在市町村において震度6弱以上の場合とか、ここに記載してございますものが警戒事態に該当する事象でございます。

1ページ目に戻っていただきまして、(2)情報収集事態というものもございまして、先ほどの(1)よりはレベルとしては下がるのですけれども、例えば所在市町村で震度5弱、5強の地震があった場合などがここに該当するというところでございまして、警戒本部のような本部は設置しませんが、情報連絡室というものを設けて情報収集に当たるということをやっております。

(3)は事象としてはさらに軽い事象となりますけれども、情報収集連絡体制を強化する事象ということで、これもマニュアル上定義してございますが、例えば東京23区内での震度5強以上の地震、あるいは噴火・火山の関係といったものを記載してございますけれども、そういった場合にも、関係する管理職が原子力規制庁に参集するという形で連絡体制を強化するという形で情報収集、共有をやっております。

さらに2ページ目でございますけれども、その他でございますが、通常体制にて情報収集をして連絡するという形で行っているものもございます。例えば所在市町村において震度4以上の地震が発生した場合が情報共有の体制となります。

今、こういった体制を構築しているわけでございますけれども、大雨あるいは暴風雨については必ずしもこういったルール化がされていない、体制としてはしっかり明確化されていないということでございますので、3. に示すような形で体制を明確化してはどうかと考えてございます。

2ページ目の3. でございますけれども、まず一つ目の○のところ、気象庁での警報あ

るいは注意報がどういうものになっているかを整理してございます。レベルとしては特別警報、警報、注意報がございまして、それぞれ大雨あるいは暴風雨といった種類の特別警報、警報、注意報が発出されることになってございます。

原子力施設については、こういったものについて一律に緊急時の対応が必要となる場合は極めて限定的であろうと考えますけれども、念のために、今、気象庁で発表しています特別警報が所在市町村で発表された場合に情報収集をしたいということで考えております。具体的には当然原子力施設の状況もございまして、一方で、我々の規制事務所あるいは災害対応のための拠点でありますオフサイトセンター、それから我々職員の安否の情報といったものを収集して、事務所の方から緊急事案対策室に報告してもらおうということにはどうかと考えております。

また、特別警報に至らない場合であったとしても、台風が予測されているような場合、所在市町村で緊急安全確保というような特別警報に類するような情報が発せられた場合、あるいは土砂災害・洪水といったもので、先ほど申し上げました原子力施設あるいは事務所、オフサイトセンター等に影響が生じる、あるいはそのおそれがある場合については、事務所の方から同様に緊急事案対策室の方にその状況について報告してもらおうと考えてございます。3 ページ目の一番上、あるいは必要に応じて、事務所に対してこういった情報収集の指示をするということもこちらからできるようにしたいと思います。

3 ページ目の一番上の「この他」のところでございますけれども、夜間あるいは休日に自然災害が来ることが予測される場合に、通勤等に支障が発生する可能性がある場合には、あらかじめ規制事務所の職員に対して、原子力施設あるいは事務所、オフサイトセンターに待機してもらうように指示することも明確化したいと思っております。

いずれにしても、こういった体制で情報収集したものについては、緊急事案対策室の方で一元的に集約をした上で、関係する委員・幹部に情報共有するという形にして、マニュアルには明確化したいと考えてございます。

説明は以上でございます。

○更田委員長

御質問はありますか。

石渡委員。

○石渡委員

近年の気象災害が非常に頻発している、激甚化しているという状況で、大雨とか暴風雨などに対してあらかじめ備えるというか、対応の方針をきちんと決めておくというのは大変結構だと思います。

1つこの中で気がついたことを申し上げますが、資料6の1枚目の(3)の1行目に噴火レベル4以上という言葉が出てくるのです。気象庁のホームページなどを見ても噴火レベルという言葉はないのです。噴火警戒レベルというのが正式な名前だと思います。噴火警戒レベルというのは1から5まであるのですけれども、4というのは避難準備、5が避難と

ということで、こういう警報が出たのは、今まで15年ぐらい運用されていますけれども2回だけです。桜島と口永良部島の噴火で出たのがそれぞれ1回だけです。非常にまれな事象です。これは多分噴火警戒レベルのことだと思うので、きちんとした用語に直した方がいいと思います。

以上です。

○古金谷長官官房緊急事案対策室長

原子力規制庁の古金谷でございます。

承知いたしました。確認の上、マニュアルの改正という形で正確な表現に改めたいと思います。ありがとうございます。

○更田委員長

伴委員。

○伴委員

御説明いただいた内容はこれでよいと思うのですが、では、事業者側の対応はどのようなのだろうということなのです。例えば大雨は、数十年に一度の雨とかというのが数年に1回とかで起きるような感じになってきていますので、これまでの予想を上回るような大雨が降ったときに、事業者側としてはそれに対応する様々な判断といったものが準備されているのでしょうか。

○古金谷長官官房緊急事案対策室長

原子力規制庁の古金谷でございます。

こういった溢水対策という点で言うと、保安規定の中でも特に新規制基準対応した施設については、原子力施設に影響が及ぶあるいはそのおそれがある場合には原子炉施設を停止するとか、必要な措置を講じるということは保安規定上明確化されておりまして、おそらく具体的にはそれぞれの施設の二次文書、三次文書という社内規定の中でそういった点がルール化されているのだろうと思います。

当然台風などが予想される場合には警戒態勢を敷くというようなことは日常的に行っておりますので、そういう中で、危険な場合にはそういった判断がなされるのではないかと考えております。

以上です。

○伴委員

分かりました。ありがとうございます。

○更田委員長

これはプラント側の審査の中で、風雨に対しては降雨量に関して非常に保守的な仮定を置いて、内部溢水として扱って確認をしているし、風については、竜巻も含めてけれども、非常に保守的な風速を仮定した上での確認をしているという意味で、プラントそのものはだと思うのですが、ただ、面的に降雨が激しい場合等は人の参集といった人の移動といったところの確認の方が事業者としては気を遣わなければならないところなのだ

ろうと思います。

この考えをまとめるに当たって、原子力規制事務所の意見は聴きましたか。

○古金谷長官官房緊急事案対策室長

原子力規制庁の古金谷でございます。

まだ聴いてございません。この後、説明会なりをしたいと考えております。

○更田委員長

感想なのですけれども、これがいたずらに原子力規制事務所の負担増になるようではいけないだろうなと思って、ここのアクションを見ていると、やはり規制事務所のアクションが多いわけです。現地にいて連絡しなければならない。事態室が受けるわけだけでも、地方事務所の意見を聴いて、改める必要があれば改めてもらいたいと思います。

それから、原子力規制委員会発足後からこういった対応に関しては都度議論をして、変更を重ねてきているのだけれども、めったやたらと連絡が来るようになると、今度は連絡に対する感度がどうしても鈍るのです。だから、情報共有に関しても、どのレベルでと。例えば今だって、原子力施設の全くない遠い遠隔地の情報も、原子力規制庁からではないけれどもネット上のシステムから連絡が来る形になっていて、それはシステム上、今のところ致し方ないのかもしれないけれども、そういった意味で、本当に必要な情報、必要な連絡が必要なきに來ると。簡単なことではないけれども、そこはよく精査をしてみて、また運用して改めるところがあったら、これはその都度改めていくものだろうと思います。特に関心があるのは、規制事務所とのコミュニケーションを事前によく取ってほしいと思います。

ほかにありますでしょうか。

では、これも報告を受けたということで、ありがとうございました。

本日予定した議題は以上ですけれども、ほかに何かありますでしょうか。

伴委員。

○伴委員

実は1F(東京電力福島第一原子力発電所)のLC0(運転上の制限)について1つ御相談なのですけれども、1Fは現在、いろいろな事象についてLC0が設定されています。リスクの増加につながらない事象にも実はLC0が設定されている一方で、そのLC0の逸脱が起きたときには原子力規制委員会で説明することを求めています。どうもその辺のバランスが悪いので見直すよという指示を受けて、監視・評価検討会で議題として取り上げましたし、また、原子力規制庁内部でも議論をしてきたのですが、どうも行き詰まっています。それはなぜかという、突き詰めて考えていくと、現在の1Fでは急速に事態が進展・悪化して、サイト外に重大な影響をもたらすシナリオというのは考えにくい。また、そもそも運転をしていないので、運転上の制限という概念自体がそぐわないということがあります。

こういう状況でいつまでも置いておくのはよくないので、1FにLC0が本当に必要なのか。それから、必要ならば、何を目的とするものなのかというそもそものところから原子力規

制委員会で議論をすべきではないかと思うのですが、いかがでしょうか。

○更田委員長

これは今に始まった話ではなくてずっと、さらに言えばLCOと法令報告との関係があって、LCOをたたいたときにすぐ法令報告になる例が多くて、何でこんなものが法令報告で来ているのだという議論はどうしてもあった。ただ、保守的な構えにならざるを得ないのと、LCOという言葉は少なくとも用語としてふさわしくないのは事実です。なぜならばオペレーションがあるわけではないから、Limiting Conditionとは何だというのはもっともなところなので、少なくともLCOという言葉がふさわしくないのは事実だけれども、一方で、何かノーマルな状態から逸脱したときに、それがインシデントないしアクシデントに至るまでの段階で連絡なり報告があるというのは、むしろあの複雑な廃炉作業をやっている1Fに見合っている部分はあるわけです。例えば汚染水を処理していて、処理水に至るSARRY（第二セシウム吸着装置）、KURION（セシウム吸着装置）というかつてのもの、それからALPS（多核種除去装置）等々に関しても、その状態がある事態に至ったら報告してもらうのかという意味において、LCOではないかもしれないけれども、それに該当するものがあっていいのではないかとは思っています。ですから、こういった情報の発信であるとか、規制当局に対する情報の伝え方というそもそもの議論をしていただくのは結構だと思いますけれども、いきなり原子力規制委員会で議論するのか、それともどこでやるのかです。

もう一つ、これは内輪の事情だけれども、庁内作業のリソースの展開から考えたときに、今、1F室にそもそも論の議論を始めろというのはできるのかなと思っていますので、少なくとも1週間はいただきたいと思います。リソースのはかりもしたいので、改めて必要であったら来週なり再来週の原子力規制委員会で議論したいと思います。よろしいでしょうか。

○伴委員

では、そのようにお願いします。

○更田委員長

ほかにありますでしょうか。

それでは、以上で本日の原子力規制委員会を終了します。ありがとうございました。