

令和3年度原子力規制委員会  
第17回会議議事録

令和3年6月30日（水）

原子力規制委員会

令和3年度 原子力規制委員会 第17回会議

令和3年6月30日

10:30～12:05

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

- 議題1：原子力規制委員会業務継続計画（首都直下地震対策）の改正
- 議題2：第二種廃棄物埋設及びクリアランスに係る規則等の改正案
- 議題3：第46回技術情報検討会の結果概要
- 議題4：加工施設に係る検査指摘事項の重要度評価手法の検討状況の報告

○更田委員長

それでは、第17回原子力規制委員会を始めます。

本日も一般傍聴は行わずに、ウェブ上の配信のみで開催をします。

最初の議題は「原子力規制委員会業務継続計画（首都直下地震対策）の改正」。説明は児嶋総務課長から。

○児嶋長官官房総務課長

総務課長の児嶋でございます。

それでは、議題1の業務継続計画（首都直下地震対策）の改正について御説明いたします。

資料1を御覧ください。御案内のとおり、業務継続計画というのは、大規模災害が起きて必要な人員や施設をうまく使えないとき、制約があるときに、どのような業務を継続して、そのために何をするかというものを定めるものでございます。

政府の業務継続計画というのが平成26年に定められまして、それを受けまして、原子力規制委員会でも首都直下地震対策の業務継続計画が平成26年4月に定められております。

その後、内閣府が「中央省庁業務継続計画ガイドライン第2版」ということで、各省庁で業務継続計画を定める際にどのようなことを定めなければいけないのかというガイドラインを改めまして、現時点では要求されているような内容が十分に我々の計画に反映されていないことから、その要求事項を反映するために、このたび業務継続計画を改正することとしたいと考えているところでございます。

主な改正内容でございます。

まずは1の「（1）首都直下地震発生時の業務の整理」です。現行の計画では、首都直下地震発生時には、まず非常時優先業務を行い、それ以外に対策本部を立てるので、その事務を行うという2類型が定まっております。

ただ、今回は政府ガイドラインを参考に3類型にしたいと思っております。

まず、一番の非常時優先業務です。先ほど申し上げましたが、非常時優先業務は制約がある中でも継続すべき業務です。政府の業務継続計画の中に、政府として維持すべき機能がいろいろと列挙されておまして、原子力規制委員会の関係では、原子力施設の安全性の確保が挙げられております。我々のいろいろな規定がございますけれども、原子力規制委員会の防災業務計画の中で災害応急対策とされているものが、実際我々が原子力施設の安全性の確保のために行う情報収集や指示や連絡調整の部分が一番網羅的に書かれてございますので、それを今回非常時優先業務として定めたいと思います。

また、もう一つ政府のガイドラインを受けまして定めたのが管理事務です。これは政府のガイドラインの第2版で初めて出てきた概念でして、そこでは非常時優先業務を遂行するために必要な事務と定められております。この場合、政府のガイドラインでは非常時優先業務とセットで計画に定めることが重要だとされておまして、今回我々の計画でも管理事務を業務として定めたいと思っております。

三点目が一般継続業務です。政府のガイドラインでは定めるよう求められてはいないのですが、この1年間の新型コロナウイルスの対応を考えますと、おそらく首都直下地震の発生後にも、審査や検査のような一般の通常業務も、一時的には休止しても、その後にはできる限り早く再開して、継続することになると思います。そこで、我々にとって極めて重要な非常時優先業務でも管理事務でもない通常の一般業務、原子力規制委員会の業務につきましても、一般継続業務としてこの中で位置付けたいと思っております。

それを踏まえまして、1の「(2) 対策本部の事務等の見直し」も行っております。

先ほど申し上げた管理事務、非常時優先業務を遂行するために必要な事務というのは、現行の計画で言うと対策本部の事務とほぼイコールでございます。そこで今回の計画の中では、対策本部の要員が行う個々の事務を管理事務と位置付けまして、それらの事務と、その事務を適切に行うための事前対策の部分を、政府ガイドラインを参考にして全体的に見直すことといたしました。

ここで具体的なガイドラインの中の管理事務のところを御覧いただきたいと思っております。通しの6ページを御覧いただいてよろしいでしょうか。下の方に「第5章 管理事務」とございます。非常時優先業務に関する部分については、既に我々の中で初動対応マニュアルがございまして、そこで十分に定められているので、この計画の中では定めておりません。代わりに管理事務の部分につきまして、第5章以下で定めております。

二つに分けました。一つが初動対応です。対策本部の要員、総務課、会計(会計部門)、人事(人事課)、情シス(情報システム室)、緊対室(緊急事案対策室)なのですが、それぞれは発生から1時間後をめどにまず進捗の状況を報告して、3時間以内に対策本部長、次長に結果を報告するべく、早急に動きたいと考えております。具体的には安否確認、7ページに行きまして、被災者がいて、その救出応急手当、ERC(緊急時対応センター)の被害確認、庁舎の被害確認、職員、来庁者の安全確保、あとはいろいろなネットワークが必要ですので、ネットワークの被害確認という、人と物がどこまで大丈夫で、我々の非常時優先業務がどこまで確保できるのかという現状確認とその後の対応になります。

「(7) 非常時優先業務の代替拠点の確保」とございまして、ここまでもし使えないということがある程度ははっきりしていれば、代替拠点も検討してまいりたいと考えております。

その上で、前回の福島県沖地震等でもございましたが、(8)にございますとおり、委員にはすぐに来ていただかなければなりませんし、当然、現在地を確認していただくのですが、来ていただけない場合が考えられたので、ここは原子力規制委員会オリジナルとして、委員の移動手段を確認して、もし来ていただきにくい場合には、我々の方で責任を持ってそのための手段を確保してまいりたいと思っております。3時間以内に確保できるかどうかはまた別ですけれども、少なくともそれくらいのスピード感で委員に来ていただけるよう、我々として算段したいと思っております。

そこまで行ったところで、非常時優先業務はおそらくできるのですが、その後もロジミ

たいな業務はおそらく続きますので、それは通しの8ページの「2. 初動対応後の対応」ということで、(1)からずっと続く業務をしたいと考えております。おそらく3日か1週間くらいを想定しております。

その上で、最後に通しの9ページ目の一番下の(12)でございますけれども、ある程度非常時優先業務も落ち着いて、それ以外の今後の見通しがある程度見えてまいりますので、その上で臨時会議を開催いたしまして、それまでの対応の状況を原子力規制委員会に御報告して、あわせて、このような定例会、それ以外の会合、又は一般継続業務についてどのような対応をしていったらいいのかという方針についてお伺いしたいと考えています。

10ページ以降は、そのために何が必要かという事前対策の部分がそれぞれ定められております。これもそれぞれ政府のガイドラインを参考に見直しております。

1ページ目に戻っていただいでよろしいでしょうか。概要としては以上でございますが、1の「(3) その他」の主な改正事項を参考に申し上げます。アですが、対策本部の要員で、今いない役職の者が現行の計画の中に入っていましたので、現行の組織と整合させるのと、対策本部の要員の誰が参集するのかというところが実は現行の計画で明確になっていなかったもので、参集員を指名して、明確にしたいと思っております。

(3)のイですが、業務継続計画を見直す際には、もろもろのいろいろな分析をしるというのが政府のガイドラインで重要視されております。我々も見直す際の留意事項として、政府のガイドラインの求めていることをまとめてございます。

最後、(3)のウですが、備蓄品も現行のものである程度足りてはいるのですけれども、例えば現行の職員の中で女性が増えてまいりましたので、長期間いることを踏まえて、女性用品やその他必要なものを備蓄品として追加したいと考えております。

主な改正の内容は以上でございます。

御決定いただければ、その決定日をもって施行し、対策本部の関係課室で、今回の改正内容を踏まえた参集員の指名や既存のマニュアル、いろいろ充実しておりますけれども、必要な見直しを行いたいと考えているところでございます。

以上で説明を終わります。御審議のほど、よろしくお願いいたします。

○更田委員長

御意見はありますか。

時間はかかったけれども、政府ガイドラインに沿った反映をやりました、計画を改正しましたということですが、中身について何か御意見はありますか。

石渡委員。

○石渡委員

中身ではなくて、表題について一言、自然ハザード関係を担当している委員として申し上げたいのですけれども、首都直下地震対策と。しかし、これは首都直下で起きる地震だけを対象にしているのではないですね。要するに、東京で大きな地震が起きたときの対策ということですね。別に震源が東京の直下にあろうがなかろうが、それは関係がないはず

なのです。

例えば明治以後で東京に大きな被害をもたらしたといえば当然関東大震災ですけれども、あれは震源は神奈川県西部から相模湾にかけてですから相模トラフの地震で、はるか離れているわけです。そういう意味で、震源は首都直下ではないわけです。言わば首都を直撃する地震が危ないのであって、別に震源がすぐ下にあろうがなかろうが、それは関係ないのです。ですから、原子力規制庁、原子力規制委員会だけの問題ではないと思うのですけれども、この名前は変えていく必要があると私は考えます。すぐ下で起きるといえるか、直接首都を襲うというニュアンスを入れたいというならば直撃とでもすべきで、科学的に直下地震だけが問題なのではないという意味で、直下というのは問題があると考えます。

以上です。

○更田委員長

平成26年の閣議決定は、括弧つきの名称で決定されたわけですね。

○児嶋長官官房総務課長

はい、そのとおりです。

○更田委員長

そうであると、それ以降のものは全てそれに倣うことになるので、石渡委員の御意見は政府といいますか閣議に対して伝えないと改まらないのだろうと思います。おそらくその閣議決定に基づいてその後決められる文書が別の名称を用いると、一体根っこはどこにあるのかということになるでしょうから、我々が取れる対処策はないかなと。ここで言う直下という解説をつけるというのも、なかなかうちだけがつけるというものでもないでしょうから、石渡委員の御意見として、表明するにとどめるしかないだろうと思います。

事務局から回答はありますか。

○児嶋長官官房総務課長

最終的には今、更田委員長がおっしゃったとおり、なかなか政府の動きに反し難いのですが、御指摘はごもっともで、そもそも首都直下地震対策特別措置法の中で、首都直下地震とは別に首都の中が震源とは限られていなくて、東京圏、東京、埼玉、千葉、神奈川、茨城の一部と、更なるその周辺地域の地殻の境界又はその内部を震源とする大規模な地震とされています。首都直下地震対策特別措置法なのに、震源が東京圏とその周辺とかなり広いのです。その時点で既に矛盾が生じているのですが、それにもかかわらず政府業務継続計画の中で「(首都直下地震対策)」と書かれておきまして、ここはいかんともし難いのですが、御指摘は全くそのとおりでございます。

○更田委員長

法律の名称が直下型なのでですね。

○児嶋長官官房総務課長

はい。国会になるとなかなか難しいかなと。

○更田委員長

そうすると、国会にお伝えしないといけないということになるので。

○児嶋長官官房総務課長

御指摘はごもっともだと思っております。

○更田委員長

ほかにありますか。

よろしいですか。

では、この改正を決定して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。

二つ目の議題は「第二種廃棄物埋設及びクリアランスに係る規則等の改正案」。説明は大島管理官、前田調整官から。

○大島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大島でございます。

資料2「第二種廃棄物埋設及びクリアランスに係る規則等の改正案」について説明させていただきます。

「1. 経緯」でございますけれども、これまで中深度処分、ウラン廃棄物につきまして何度か検討していただきまして、科学的・技術的意見の募集も実施したところでございます。それに基づきまして、今回、関係規則等の改正案をお諮りするところでございます。

具体的には、2. に書かせていただいておりますけれども、都合五つの規則等の改正となります。

まず「(1) 第二種廃棄物埋設に関するもの」でございますけれども、中深度処分についての坑道の閉鎖措置等の事項を追加するというところで、事業規則、二つ目のマル(○)でございますけれども、中深度処分の廃棄物埋設地についての要求事項としての自然事象や設計プロセス、中深度処分に係る廃棄物の回収等に係る事項を追加するために、許可基準規則とその解釈、次の○でございますけれども、中深度処分に係る審査ガイド、次のページに行ってくださいまして、クリアランスに関するもので、ウラン廃棄物について御議論いただきましたので、全てのウラン廃棄物を対象とする改正となっております。

具体的な内容についてでございますけれども、各規則はいろいろ関係がございますので、ちょっと飛んでいただきまして77ページ、別添3で特に第二種埋設の規則・解釈・ガイド・クリアランスの規則について整理をさせていただきましたので、これに基づきまして説明をさせていただきます。

まず、77ページの左側が許可基準規則でございますので、中深度処分に係るものを中心に、大きく四つの条項を追加するという改正案を作らせていただいております。

また、右側の事業規則については、中深度処分の特に閉鎖措置に関わる手続に係る規定

がございませんでしたので、このところを追加するというので、8条ほど追加させていただいているということでございます。

具体的な内容につきましては、78ページから順次、主なものを説明させていただきます。

まず許可基準規則とその解釈でございますけれども、この表の見方は、左側が規則の改正案でございます。特に変更になっているところを下線、追加になっているところを二重下線で書かせていただいております。

右側の方は規則の解釈の改正案についてでございます。途中、ところどころでガイドについても追記させていただいております。

まず、許可基準規則第二条の定義でございますけれども、79ページでございますが、第三項で人工バリアについての定義を追加させていただいております。

その次、第三条の地盤でございますけれども、中深度処分に係る埋設地の要求事項を別途立てさせていただきましたので、それに関連する改正ということで、実績の内容については変更ございません。

80ページ目、第四条の地震についても中深度のところを別途書かせていただいておりますので、それに関連する改正ということで書かせていただいております。

この地震についてのところは、81ページの第三項でございます。中深度処分に係る廃棄物埋設地と坑道につきましては、地震力に十分耐えることができるものでなければならないということで追加をさせていただきました。また、この解釈につきましては、地震のときに御議論いただきましたとおり、地上にBクラスがあるものについては、地下施設についてもBクラス相当で評価するというので解釈を作らせていただいております。

続きまして、82ページの第六条、外部からの衝撃につきましては、中深度処分のところを除かせていただいて、別途書かせていただいております。

その下、第七条、火災等の損傷防止については、規則の方は安全機能を有する施設の安全機能が損なわれないようにということで、明確化を図らせていただきました。

次の83ページでございますけれども、解釈の方で、特に中深度処分に関わるものとしたしまして、可燃性ガスの発生に対する防護措置のところを新規で追加させていただいたところがございます。第八条については条文ずれがあったので、それについて修正をしたところがございます。

84ページの第九条が新しく追加させていただいたところで、安全機能を有する施設の維持に関するものでございます。中深度処分に係る廃棄物埋設地の附属施設についての維持の規定を追加させていただきました。

第十条、廃棄物の回収についてでございます。中深度処分においては、埋設の終了までの間において、埋設をする廃棄体の健全性が損なわれる、又はそのおそれがある場合に、回収する措置を講ずることができるものでなければならないとしてございます。

その具体的な内容につきましては解釈の方で書かせていただいております。廃棄体を安全に回収するための措置について、技術的な可能性を示していただくということにさせ



ていただきました。

第十一条は条項ずれでございます。

第一二条、中深度処分に係る廃棄物の埋設地に関する要件でございます。これが完全に新規の条文になってございます。まず第一号でございます。断層運動、火山現象その他の自然現象により人工バリアの著しい損傷が生じるおそれがないものであることということで、具体的には解釈で記載をさせていただきました。

85ページ目でございますけれども、これも断層のときに何度か御議論いただきましたが、四つのものに分けた形で書かせていただきました。

まず①が震源断層としての考慮の部分。

②が、その震源断層の活動に伴い損傷を受けた領域に関してのもの。

③が、活動は否定できない断層等のうち、地震活動に伴って永久変位が生ずる断層及び変位を及ぼす地すべり面について。

④が、規模の大きな断層についての要求事項でございます。

これも御議論いただきましたけれども、審査ガイドの方で具体的な判断基準を書かせていただいております。

③と④の断層については、建設段階で発見されることがあり得るということでございますので、解釈の方の中段、二でございますけれども、人工バリアは、廃棄物埋設地の建設・施工時において、③及び④の断層等が発見された場合には、当該断層等を避けて設置するとの方針としていることを要求するという形にさせていただきました。

それから、火山についてでございますけれども、86ページの三でございます。

まず①といたしまして、マグマの貫入による人工バリアの破壊が生ずるような第四紀における火山活動に係る火道、岩脈等の履歴が存在する場所。

②といたしまして、第四紀に活動した火山の活動中心からおおむね15キロ以内の場所とさせていただきます。

関連している審査内容については、審査ガイドの中で書かせていただきました。

続きまして、87ページ目、第二号、侵食による深さについてでございます。

侵食による深さについては、70m未満に減少するおそれがないものであるということで、具体的な基準につきましては、解釈の方で書かせていただいております。また、その評価についてはガイドに記載させていただきました。

第三号、鉱物資源、地熱資源の掘採が行われるおそれがないものという要求事項につきましては、解釈の方で、記録が存在しないこと、また、地熱資源につきましては、地温勾配が著しく大きくないことを求めさせていただきます。その判断につきましては、ガイドに書かせていただいております。

続きまして、88ページの第四号で、人工バリアの要件について書かせていただいております。

第五号につきましては、埋設する放射性廃棄物に含有される化学物質等による安全機能

への影響についての要求事項とさせていただきます。

第六号につきましては、廃止措置の開始までに廃棄物埋設地の保全に関する措置を必要としない状態に移行する見通しがあるものということで、いわゆるシナリオ評価についての条項でございます。具体的には解釈の中でございますけれども、まず、第一号のところでは、数十万年を経過する前に海水準変動に伴う侵食の影響を受けるおそれがある場所に設置する場合には、10万年を経過した時点において、線量が20mSv/年を超えないことということで、議論のときには濃度制限シナリオと言っていたものをここで書かせていただいております。

二の方がシナリオ評価でございまして、イ、自然事象シナリオについては、年300 $\mu$ Svということで、具体的なシナリオについては（1）の①と②でございましてけれども、被ばくに至る経路、人工バリア、天然バリアの状態に係るパラメータについては、科学的に合理的と考えられる範囲において最も厳しいもので評価をすることを求めさせていただいております。

その次のページ、90ページ目でございますけれども、ロでボーリングシナリオについて記述をさせていただいております。線量といたしましては、年間20mSvを超えないことということで書かせていただきました。

規則の方でございますけれども、第二項でございます。これも何度か御議論していただきました設計プロセスについての規定を入れさせていただいております。具体的にはそこに書いてあるとおりでございます。中深度処分に係る廃棄物埋設地の安全設計について、廃棄物埋設地の周辺の環境構造、その他の主要な事項において異なる内容を含む複数の案を比較検討した上で策定されたものでなければならないとさせていただいております。この案については、当然のことながら廃棄物埋設地の外への放射性物質の移動を十分に抑制することができる設計という条件を書かせていただきました。

解釈の中で、設計プロセスについて、これを求める理由を含めて規定をさせていただいております。具体的には、9でございます。中深度処分の廃止措置の終了後における公衆の受ける線量の評価について不確実性が大きいことを踏まえ、当該線量を実行可能な範囲でできる限り低減することを目的として、複数の設計の案を比較検討し、放射性物質の移動を抑制する性能に優れた設計を策定することを求めるということで規定をさせていただいております。

具体的な案の策定については一以降、書かせていただいております。

また、先ほど申しました放射性物質の移動の抑制が十分できるものの要件につきましては、審査ガイドの中でおおむね100 $\mu$ Sv/年を超えないものということで書かせていただいております。

続きまして、第十三条は、元々ございますピット、トレンチ処分についての埋設地の規定でございまして、一部記載の適正化をさせていただいておりますけれども、大きく変えているところは、91、92ページではございません。

93ページ目の第三号で、別途御検討いただきましたウランについての規定を記載させていただいております。具体的には、議論のときには、濃度制限といたしまして1 Bq/gとさせていただきますけれども、規則としてはほかの条項とも整合を取るとの観点も含めて、1 MBq/tを超えないということ。それから、埋設の仕方につきましては、「かつ」以降でございますけれども、当該廃棄物埋設地内における当該放射性物質の分布がおおむね均一であることと規定をさせていただきました。

おおむね均一につきましては、7でございますけれども、廃棄物埋設地内を体積が同程度である複数の区域に区分した場合にそのいずれにおいても、ウランの放射能濃度が10MBq/t、1桁大きいものを超えないことということで規定をさせていただきます。

その下、8でございますけれども、ピット、トレンチ処分についてのシナリオの部分でございます。ここにつきましては、先般審議いただきました日本原燃の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)の審査の実績を踏まえまして、記載の適正化をさせていただきましたので、実質的な内容についての変更はございません。

続きまして、飛んでいただきまして、95ページ目、条文がずれていますので、その改定をさせていただきました。

第十五条、監視測定設備でございますけれども、新しく条項を追加いたしましたのが、96ページの第一号でございます。ピット、トレンチは変わりませんけれども、中深度処分につきましては、放射性物質の濃度又は廃棄物埋設地からの放射性物質の漏えいの兆候を示す物質の監視測定を求めることとさせていただきます。

具体的にそれに関連するものとして、解釈のところの1の一、兆候についての物質については3、真ん中から少し下側ですけれども、こちらの方で人工バリアの異常な劣化を検知するために用いるトレーサーという形で規定させていただきました。

続きまして、97ページの第十六条については、中深度処分についての排水施設についての規定を置かせていただいております。具体的には、廃棄物埋設地の水没により安全機能が損なわれることがないように排水施設を設けるということでございます。

続きまして、廃棄施設、予備電源については、条文がずれたところでございます。

第十九条、通信連絡設備等につきましても、中深度処分に係る部分について、解釈の4の一で新規に条項を追加させていただいているところでございます。ここまでの設置許可基準についての説明でございます。

続きまして、99ページ、事業規則の改正案でございます。

事業規則の改正案についてでございますけれども、第二条で一部記載の適正化、それから先ほどの設置許可基準に関わる部分についての記載を追加させていただきます。

100ページ目、埋設施設の技術上の基準のところでございますけれども、第六条でピット、トレンチ、それから中深度に係るものについての一部適正化をさせていただきます。

101ページ、第八条でございます。放射性廃棄物等の技術上の基準についてでございます

けれども、新旧になっていなくて分かりにくくてすみません。改正をされている結果といたしまして、今まで除外をされておりましたウラン廃棄物についてのところを全て削除する形になっておりますので、ウラン廃棄物についてもピット、トレンチ等で中深度も含めて埋設できるという形で規定をさせていただいておりますので、そういう除外規定がなくなっているという改正になってございます。

102ページ、第十七条で埋設地の保全に関する規定ということで、中深度処分の保全についての規定を新たに策定させていただきました。

その次、先ほど言いましたように中深度処分の閉鎖措置に関わる事項について、104ページ以降、認可の申請に関わるもの、変更認可に関わるもの、105ページの第二十二條の五の七において認可の基準、106ページ、第二十二條の五の九において閉鎖措置の確認の申請などの規定類を追加させていただきました。

ここまでが事業規則に関する主なものでございます。

最後、110ページ目はクリアランスに係る規則でございますけれども、最初のときに御説明させていただいたとおり、ウランの検討の結果、ウランについてもクリアランスを可能とするということになりましたので、これまで限定をかけていたものが、限定がなくなるというところを改定させていただきました。

審査基準につきましては、これまでのクリアランスの審査の実績を踏まえまして、記載の適正化をさせていただいたところでございます。

最後に、戻っていただきまして、今後の予定等でございます。2ページ目、まず「3. 意見募集の実施」についてでございます。本日御説明をさせていただきました別紙1～3、五番目は原子力規制委員会の処分に係る審査基準等のもので、いわゆるハネ改正でございますけれども、これにつきましては行政手続法に基づく意見募集を実施したいと思っております。

また、別紙4は審査ガイドでございますので、科学的・技術的意見の意見募集を実施したいと思っております。

「4. 今後の予定」でございます。意見募集につきましては、本日、別紙の案が了承された場合には、明日7月1日から30日間実施させていただければと思っております。

なお、これ以外に審査ガイドといたしまして、原燃（日本原燃）L2の審査状況も踏まえた審査ガイドについて策定をする予定とさせていただいておりますので、本日は、この内容については添付してございません。

長くなりましたが、説明は以上でございます。

○更田委員長

今まで部分的に考え方について既に意見募集等を行ってきたものを条文化してまとめたというものですけれども、どこからでも結構ですので御意見があれば。

伴委員。

○伴委員

通しの87ページなのですけれども、規則・解釈の中にいろいろな数字が出てきて、距離とか時間とか線量とかが出てくるのですけれども、基本的に数字そのものは解釈の中に盛り込まれている中で、87ページの第2項の70m未満に減少するおそれがないと。この70mだけが規則の方に登場しているというのは、何か理由があるのでしょうか。

○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。

70mというのは、御承知のとおりシールドトンネルの深さを参考に、規制要求として決めた数値でありますけれども、70m未満でもいいというような要求は現時点では考えていないので、解釈の余地がないというのが一つと、それから、事業規則の方で中深度処分の定義として70m以上ということで廃棄物埋設地の深度が記載されている。そこら辺の整合性を踏まえて、規則の方に規定したという次第です。

○伴委員

それから、89ページの解釈の中で $300\mu\text{Sv/年}$ が出てきて、たしか以前にこれの適用について議論したときに、厳しい条件でやると。さらに不確かさも大きいので、特定のバリア機能を期待しない場合の評価というような議論があったと思うのですが、そういう記述はここにあるのですか。

○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。

88ページの $300\mu$ は規則第十二条ですので、中深度処分に係る部分です。

今、伴委員がおっしゃったのは、おそらく規則第十三条に書いてある浅地中処分、1,000年までの評価期間として、それ以降は保守的な設定をしても $300\mu$ を著しく超えないことという議論があったのですけれども、その話でしょうか。そうではなくて中深度の議論？

○伴委員

中深度ではしなかったでしたか。いろいろ何度もあったので、私ももしかしたら記憶違いをしているかもしれませんが、その中で、非常に遠い将来の評価をすることになるので、特定のバリア機能を期待しないという条件で、厳しい条件で評価するということがあったかと思うのです。

○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

そこは、検討チームの中の議論でそういった記載をした時期もありましたけれども、考え方といたしましては、科学的に合理的に発生が想定される事象のことを $300\mu$ という線量基準の範囲にしますので、例えば不確か性が非常に高いので、それ以降はよく分からないから機能は喪失したという設定にするというのはありなのですけれども、明らかにそういうことは起こり得ない、合理的に発生が想定される範囲では起こり得ないのに、あえて機能に蓋をする、機能喪失をするといった設定は考えていませんので、そういった意味で、仮想的な機能喪失設定は、この基準では要求していないということです。

○伴委員

分かりました。

最後にクリアランスの話なのですけれども、通しの111ページで $\Sigma$ の $D_1/C_1$ の話があって、これはこれまで議論してきたことなのですが、一番上の四角の「ただし」以下のところ、 $D_1/C_1$ が33分の1以下であることが明らかな場合というのは、要はわざわざ書かなくても自然に導かれることではないかと思うのですが、あえて書かなければいけないのでしょうか。

○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。

おっしゃるとおり、いわゆる33分の1ルールというのは普通に考えて導き出される内容ですので、あえて書かなくても、これを事業者が申請して、それを審査側が妥当と判断するというプロセスはあり得るのだと思いますが、審査のときに迷わなくていいように、令和元年でしたか、この審査基準を作ったときにただし書として書いたということです。

今回、そのただし書として書いた内容が、濃度決定のときにその記載が片一方にしかないの、不整合があるのではないかというのが審査の中で明らかになってきましたので、記載の不整合というか適正化を図ったものです。

消すかどうかという話もあるかと思いますが、現時点では現行のままいじらずに、記載の適正化だけをしているということでお出ししているところです。

○伴委員

分かりました。私からは以上です。

○更田委員長

ほかにありますか。

○田中委員

今、話があったとおりでございまして、特に中深度について、第十二条が追加になったというところが大きな特徴かと思うのですけれども、その中の90ページ、第二項の中で設計プロセスの話があって、確認なのですけれども、かなり議論した目安の線量というのがありましたが、 $100\mu$ というのは解釈に書かなくて、これから作っていくガイドの中で書くということによろしいですね。

○伴委員

これはある意味エキスパートジャッジメントなので、ガイドでいいのではないかと思います。

○更田委員長

第十二条のところは、今、改めて見るとというのがありますね。今おっしゃった $100\mu$ については、先ほどの伴委員の質問の中にもあったけれども、グレード的にどうなのかという点からすれば、他の数値に比べればというところで、ガイドに書くというのがふさわしいのだらうと思います。やはり第十二条、特に数値で定量的に規定をしているところがポイントだらうとは思いますが。

○田中委員

私も随分考えたのですけれども、線量拘束値に対する要求と目安は若干レベルが違いますから、ガイドに書くということでもいいのかなと思います。

○更田委員長

ただ、レベル感の違いをどう表現するかというのはなかなか難しいですね。

先ほど伴委員の御意見にもありましたけれども、似たようなものでウランに関して言うと、複数に分けたときに10を超えていなければというのだけれども、その複数というのは幾つかというのはどこかに書くのですか。93ページです。

解釈において、なお上の規則の方では1と。その1が守られているかどうかという確認のときに複数となっていて、複数で10を超えていなければというのだけれども、どのぐらいの複数というイメージは持っていますか。

前田調整官。

○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。

3月10日の原子力規制委員会にお示しした資料では、既存のピット処分施設を参考にすると、体積として250とか500立米とお示しました。ただ、そのときの原子力規制委員会の議論で、十分な平均化がなされているかどうか判断するようなものは個別の設計を当たって見ないと決められないとか、どういう施設確認をするかのセットで考えるべきだということなので、具体的な数値は、少なくとも定めることは難しいという議論がございました。

もう一つ、我々は抑制作用が働くと考えておきまして、何かといいますと、例えば埋設地平均の上限値というのが、1 MBq/tがありますので、例えば一つの区域の大きさをめちゃくちゃ大きくして、10MBq近くにしてしまうと、1 MBq/tの上限で引っかかってしまうというのがありますので、そういったことを考えると、実際にめちゃくちゃな区画単位で10に抑えるということはあるのかもしれないと思いますので、数値を定める必要はないのだろうかということは今のところ我々は考えております。

○更田委員長

これはほぼ同じやり取りを既にやったということは記憶しているのです。ただ、思ったのは、こうやって規則と解釈とを並べてみると、解釈の方は要らないのではないかという気がします。というのは、実際の設計が上がってきて、審査して、頃合いが生まれるわけだけれども、害があるとまでは言わないけれども、複数のというもののスケールが示されていない以上は、10Mというのも意味を持っているとはいいにくいので、どうなのかなと思った。

ほかの委員、ありますか。

あとは、今さらではあるのだけれども、第二種埋設という区分があるから中深度処分、ピット、トレンチとやってはいるけれども、ピット、トレンチと中深度を一緒に扱うのはとても苦しいなど。そこに明確な線があるのだということは、条文上で書くときにはなか

なか難しいのかもしれないけれども、ガイド等に関してはしっかり反映をさせてほしいと思うのです。L1(低レベル放射性廃棄物のうち放射性レベルの比較的高い廃棄物)がL2、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)のお友達だということ、とんでもないというところはあると思いますので、その点はしっかり書き分けてもらいたいと思います。

石渡委員。

○石渡委員

一つ申し上げたいのは、87～88ページに書いてある地熱資源の掘採が行われるようなところは避けるということの条件として、地温勾配が著しく大きくないという要件が新たに加えられましたが、地温勾配という言葉はどうも法律ではほとんど使われたことがない言葉だそうで、そこで一言申し上げたいのです。

いわゆる高校地学の教科書にははるか昔からずっと使われている言葉でありまして、教科書によっては地下増温率と。つまり、1,000m潜るとどれぐらい温度が上がるかという、ただそれだけの数字であります。

ここでは地熱資源となるような場所の地温勾配は、切りのいいところでkm当たり100℃という数字がガイドの方に出てきます。普通の場所ではこれが30℃なのです。どこを掘っても、日本だと大体30℃ぐらいなのです。自然界ですから倍半分ぐらいは揺らぎがあるということで、3倍を超えるようなところは地下から熱がたくさん来ているところで、そういうところは避けましょうということだと御理解いただければと思います。

以上です。

○更田委員長

ほかにありますか。

○田中委員

2 ページ目の今後の予定の二つ目、審査ガイドについて、本日添付の別紙4であった審査ガイドは特に断層、火山、侵食等々のものなので、ここに書いているような濃度制限シナリオとか設計プロセス等も含めたようなものを作っていくのだと。これはどのぐらいのスケジュール感でこれから作っていくのか。

○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。

まず、設計プロセスに関して、100 $\mu$ Svは今回お出ししましたが、それ以外のものについては、以前議論したように、立地選定地点とか具体的な設定が明らかになった時点で作成するとしておりますので、これはかなり先の話になるのかなと思っています。

一方で、放射能濃度制限シナリオとかボーリングシナリオみたいなものに関しては、ここにも書いておりますように、浅地中処分のシナリオ評価に係る審査ガイドを作成する予定になっておりますので、それに合わせるということで、いつかという具体的な時期はあれですけれども、なるべく早いうちにとは考えております。



○更田委員長

ほかにありますか。

先ほど申し上げたように、個別の議論は積み重ねてきてはいるのだけれども、まとまって見ると、これは前田調整官に言っても詮方のないことかもしれないけれども、科学的に合理的と考えられる範囲において最も厳しいというのがあちこちに出ますね。ここを考えている主体は誰なのか。要するに、原子力規制委員会がという主語があるのか、審査する規制当局という主語があるのかどうかというのは、こういった解釈等を記述する上においてどうなのですか。これは規定になっているのですか。

科学的に合理的と考えられる範囲においてというものが、将来、議論の対象になり得ないかどうか。一義的な意味を持っているか。一義性を持たせるとするのは難しいわけだけれども、ちょっと主体が気になった。

大島管理官。

○大島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大島でございます。

改めて問われるとどきっとする質問でございますけれども、当然のことながら、規制当局が審査をして、判断をしていくということなので、規制当局だと思っております。

ただ、過去を振り返りますと、私も関与させていただきましたけれども、原燃のL2のときにシナリオ評価をどのようにしていくのかということで、何度か御議論いただきましたけれども、そういう経験も踏まえて、正に先ほどのお話ではないですけれども、シナリオに関する審査ガイドの中でより明確化をしておかなければ、今後出てくる審査の中で困らないようにしておくということなのかなと思っております。

答えになっているかどうかあれですけれども。

○更田委員長

堅苦しい言い方をすると、規制当局の裁量の範囲であるとか、規制当局の判断に委ねられるというように、規制当局自身がルール作りをしたものが、そうは解釈されないケースがあるのです。ですから、科学的合理性も様々な主体によって幅が出るというか、更に言えば、そこにも裁量なり判断が入ってくる余地があるので、裁量なり判断であれば、一体どこの持つ裁量なのか、どこが行う判断なのかというのがどこかに示されている方が望ましいかなと思いました。

それから、手続的な話ですが、パブリックコメントを頂く際には、本日説明の材料であった別添も当然公開の資料として、この時点で行っているわけだけれども、別添を引用すると事務局は迷惑ですか。それは大丈夫ですか。

○大島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大島でございます。

どこの条文についてのコメントかが明確になっていれば、我々は回答を作れますので、大丈夫でございます。

○更田委員長

一種のサービスといいますか便宜の面で。ですから、どの資料のどこを指していようと、条文と条項が分かれば回答できる。

もう一つは、変更部分以外に対するコメントも範囲に入るのか、入らないのか。

○大島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大島でございます。

規則上で言いますと入らないということだと思います。

ただ、当然のことながら、いわゆるハネ改正の忘れとか、もちろん気付かない部分というのはあり得るので、そういう意味ではケース・バイ・ケースにならざるを得ないと思っています。

○更田委員長

程度の問題ということですね。

○大島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）

はい。

○更田委員長

ほかにありますか。

ごく一部は残るものの、第二種埋設に対する作業がこれで、もちろんパブコメ（パブリックコメント）を受けてからの作業はあるわけですけれども、非常に大きな作業のコメントを受けるものなのですが、御意見がなければ、別紙1～5の規則案の改正について、了承してもよろしいでしょうか。

（首肯する委員あり）

○更田委員長

それから、1～5の改正案について、了承した上で、意見募集を行うということで決定してよろしいでしょうか。

（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「第46回技術情報検討会の結果概要」。説明は遠山課長から。

○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。

第46回技術情報検討会は、今年5月26日に実施いたしました。ここでは東京電力福島第一原子力発電所事故の調査分析から得られた知見についてのみを議題として取り上げまして、この報告から得られた中間取りまとめで、論点というのが都合九つ挙げられておりました。これを三つの分野に分類しまして、この回はその中で水素に関する論点を取り上げて、検討結果を報告し、議論をいただきました。

議論の内容でございますけれども、お手元の資料の右下の2ページから結果概要として

数ページにまとめてございます。

報告の内容では、水素に関しましては、まず、新規制基準ができた中で、どのような新しい規制要求が対応として取られているか。また、審査におきましてどのような点を確認しているか。その上で、残っていると考えられる検討の項目は何かというのを御報告しております。

議論の冒頭でございましたのは、技術情報検討会の役割は、いわゆるクリアリングハウスとしてスクリーニングを行うことですので、規制要求を変える必要があるような項目があるかどうかという点について仕分けをすることが役割であるということが最初に御指摘がありました。

具体的な議論の中では、水素の漏えいが格納容器から原子炉建屋にあったわけですがけれども、そのリークパスについてどのような点があったか、あるいはそれをどのように改善してきたのか。

水素については、水素爆発というのが大きなテーマでございましたけれども、爆発がシビアアクシデントの対策を妨げた側面が非常に強かったのではないかという御意見がございました。

幾つか議論がございましたけれども、共通してあった論点は、順番に作業、検討を進めていくのではなくて、全体を眺めてスクリーニングをすること、特にスクリーニングアウトできるものはそれなりに削って、残るものは何かということを早く同定し、機動的に作業を進めることが必要ではないかという御議論が多かったというのがございます。

その結果、次回の報告では、論点全体をまとめて、スクリーニングアウトするもの、インとするものの一覧を作成した上で報告をしてほしい、そして議論をしたいという要望がございまして、事務局としてはこれを了解いたしました。

非常に簡単ですがけれども、報告は以上でございます。

○更田委員長

御意見はありますか。

今の遠山課長が言われたスクリーニングイン、アウト、スクリーニングをさっさとやるというのは技術情報検討会の役割かもしれないけれども、一方で、程度はあれ、スクリーニングインしたものはさっさと取り掛かるということで、さっさと取り掛かる部分は技術情報検討会の役割ではないのだろうけれども、そうしたら原子力規制委員会として、もうこれについては取り掛かれという指示を出すべきだと思っていて、具体的に言うと、ベントに係るものであるとか、減圧に係るもの。減圧は技術的関心は深く、ずっと眺めていると飽きない話ではあるのだけれども、すぐに対応を取るべきです。

もう一つは、炉型を超えたりシナリオを超えても心配しなければいけないかどうかをまず検討しなければならないものがあって、そうすると、BWR(沸騰水型原子炉)の二次格(二次格納容器)の水素対策はどうかと。起きませんと言って、実際に起きたという話で、さらにそれがオペフロ(オペレーションフロア)だけの話ではないのであれば実際にどうな

のかというのは、1F(東京電力福島第一原子力発電所)の事故分析とは別に、対策をどうしましょうかと。対策は不要なのか、必要なのか、取り得る対策があるのか。それを思うと、水素は水素で先に別の仕組みで検討するべきだろうと思いますし、それから、確かにちょっと飛躍はあるのだけれども、PWR(加圧水型原子炉)のアニュラスだって一体どうなのかと。例えばSBO(全電源喪失)で電源がなくて、止まっていて、電源が復旧したと。では、アニュラス浄化系を復旧させますと言ったときの復旧させる判断は、そのときにアニュラスをぶっ飛ばすということはないのだろうなと思いますし、大分飛躍はあるのですけれども、ただ、別の炉型にも演繹して考えることができる要素を含んでいるので、これは規制部と検査とで少し相談をしてもらって、どういうところで考えるか。それから、全てが足並みそろえてでないといけないと言っているうちに一番大事なところで痛い目に遭うというのが非常に懸念されるので、今、お話ししたように、格納容器外、二次格なりでの水素対策ということで、まずはそれこそブレインストーミングから始めてもいいかもしれない、もう一回やってもいいのかもしれないけれども、議論をしてみてもらってはどうかというのが私の意見であります。

ほかに御意見はありますか。

山中委員、いかがですか。

○山中委員

技術情報検討会は私も出させていただいて、議論させていただいたところなのですが、更田委員長が御指摘のとおり、事故分析の三つの項目の中で、水素の問題というのは規制要求を考えていく必要のある問題であろうと私も思っております。

既に新規制基準で建屋の水素爆発については求めているところもあるのですが、この分析の結果から、より深く検討しなければならないところ、あるいは安全研究なんかにも更に反映しなければならないようなところを十分検討する必要があるかなと思います。

おそらく次回の技術情報検討会、あるいは次々回の技術情報検討会でイン、アウトの判断がなされるかと思うのですが、その結果を報告させていただいて、あるいはもう本日御判断いただいてもいいかと思うのですが、水素の問題は別途考えましょうということで、私も結構かと思えます。

○更田委員長

技術情報検討会は、結果が出るまでもなく、一通り議論をしたわけだから、その議論の経緯を見ていて原子力規制委員会が判断しても構わないわけであって、そうであれば、二次格の水素について公開で議論する場を作ってください、検討してくださいという指示を本日することができると思うのです。

話は広がりますけれども、BWRの二次格は設計が違いますから、それぞれトップヘッドベントだとかは違いがあるので議論の意義があると思うのですが、メンバーはすごく重なるだろうと思うけれども、技術情報検討会の役割として定義されているものではないので、別の場なのだろうと思います。

市村部長、意見はありますか。

○市村原子力規制部長

規制部長の市村です。

今、御指摘をいただいて、水素問題をやるという問題意識は我々もあるので、御指摘はもっともだなと思って聞いていました。

今、最後の御発言を聞いていなかったのですけれども、どうやって進めようかなという頭の体操を始めていて、一つは、まず議論する作業部隊は変わらないのです。技術情報検討会で議論するためには当然下準備が必要で、そのための議論は基準を持っている基盤課と、元の材料を提供していただける1F室(東京電力福島第一原子力発電所事故対策室)の方々、それから、実際に今、審査をしている者との対比が必要なので審査部隊、この実務者がそろって、議論をして準備をしているのにほかならないのです。これは水素問題も、そのほかのベント問題もみんな一緒なので、その作業をしながら、今、御指摘があったように、水素だけは先に切り出して議論するというのを並行して進めるのだろうと認識をしました。

もう一つは、切り出された水素については、もはや技術情報検討会の下ではなく進めるとすると、すごくダイレクトなものは、議論を取りまとめて、下準備をした上で、原子力規制委員会に直ちに諮るというのはありかもしれないし、あるいは、少し御議論があったように、もう一つその前に公開の議論が必要だということであれば、形式的には非常に似たものかもしれないけれども、技術情報検討会でない違う立てつけのものを立ち上げるのかなと。それはどうしようかなと今、考えておりました。

○更田委員長

それは可能性として、議論をする上で例えば事業者から意見を聴きたい、ベンダーから意見を聴きたいとなったら公開の場を立てた方がよくて、二次格の設計思想にしても、正にベンダーの意見を聴きたいぐらいなのです。GE(ゼネラル・エレクトリック社)に聞けるかどうかは分からないけれども、そういった意味では、検討チームと呼ぶか、どう呼ぶかではあるけれども、公開の場を立てて下準備をするというのものもある。それから、原子力規制庁の裁量だと思うけれども、市村部長の裁量で、これはそんな必要はないと、いきなり提案を規制部としてできるということであれば、それでも構わないし、その道筋は考えてもらえればいいと思っていますけれども、私の意図としては、水素を切り出すことで顕在化させることで後ろを切りたいのです。全ての案件を足並みそろえてやっていると、いつまでもたっても検討中という形になるので、最終的な結論として対策が不要なら不要で、対策の可否を今、言っているわけではないけれども、それは頭から決めつけて掛かるつもりはないけれども、顕在化させることで期間を明確化できるので、これは漠然としているかもしれないけれども、進め方というのを提案してもらえればと思います。

○市村原子力規制部長

御指摘はよく分かりましたので、検討させていただいて、また御相談をさせていただき

ます。

○更田委員長

ほかにありますか。よろしいですか。

それでは、本件は報告を受けたということで、ありがとうございました。

四つ目の議題は「加工施設に係る検査指摘事項の重要度評価手法の検討状況の報告」です。説明は熊谷統括監視指導官から。

○熊谷原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門統括監視指導官

それでは、資料4に基づきまして説明させていただきます。核燃料監視部門の熊谷と申します。

加工施設に係る検査指摘事項の重要度評価手法の検討状況の御報告であります。

「1. 経緯」でございますけれども、核燃料施設の検査において確認された指摘事項については、設置者・事業者とコミュニケーションを図りつつ、核燃料施設の特徴に応じた評価手法の構築に取り組むこととされております。こちらは昨年6月に検査の継続的改善という方針を原子力規制委員会に諮らせていただいた際に記載させていただいたものであります。

この方針に基づきまして、現在、検査制度に関する意見交換会という場で、フロー図のことを仕分け手法と呼んでおりますが、加工施設の簡易的な仕分け手法について議論して、監視領域（大分類）の「原子力施設安全」に係る指摘事項について仕分けが可能な手法を検討しております。

1枚おめくりいただいて、意見交換会の状況を別紙1につけております。これまで6回開催しておりまして、5回目は議題になかったものですから、計5回議論しております。メンバーには田中委員、山中委員をはじめ我々原子力規制庁のメンバーと、核燃料設置者、JAEA(国立研究開発法人日本原子力研究開発機構)や日本原燃をはじめとした方々にも参加いただいて、評価手法の検討を進めております。

1ページに戻っていただきまして、今回、会合の中である程度の合意が得られましたことから、この手法の内容と、ここの取組について原子力規制委員会に御報告するものでございます。

今回対象としている※1の部分でございますけれども、加工施設は、いわゆるMOX(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料)加工というものがございまして、今回はウラン加工を対象にしております。

対象の検討ですけれども、大分類の「放射線安全」「核物質防護」につきましては、実用炉と同じような手法を用いておりますので、検討の対象は原子力施設安全のところに絞っております。

2. はこの簡易的な手法の中身でございますけれども、検査の指摘事項について規制対応の有無を仕分けするために、別紙2のフローを作成しております。フローの視点は以下の三つでございます。指摘事項が確認された工程、加工施設にいろいろな工程がござい

ますので、どこの工程で確認されたかというのが一つ目。次が、指摘事項の内容の影響の大きさ・程度というところでございます。最後が、審査の方でも確認されておりますけれども、閉じ込め機能がその状況でどのぐらい機能したかという三つの視点で仕分けをすることを検討しております。

3 ページ目をおめくりいただきまして、別紙2に先ほど申しました簡易的な仕分け手法のフローの御説明を記載しております。上のひし形の絵でございますけれども、現在、原子力規制検査を昨年4月1日からやっていますが、現場で気づき事項が検査官から抽出されます。その気づき事項に対してスクリーニングを実施しまして、そこでルール違反があったとか、監視領域に影響を与えたかというところをあらかじめ評価して、それがいずれもイエスな場合は、検査指摘事項というところに格上げになります。

この検査指摘事項について、我々、核燃料施設はガイドを準備していませんので、現在はSERP、模擬安全重要度・対応措置評価会合というところで全て議論する仕組みになっているのでありますが、客観性の観点から、あらかじめルール化をして、そのルールに全部適応するものがSERPという構造にしております。

一つ目から御説明させていただきます。まず、発生した場所の観点であります。I-A、I-Bがどこの場所で発生したかというところで、下のI-Aの図にございますとおり、加工工場はウランの粉末を受け入れてから焼結させて、燃料棒に単線溶接して集合体という形で組み上がりますけれども、単線溶接する装填というところで、非密封から密封に変わりますので、いわゆるリスク的なところもここで一つ変化するものでございます。

汚染のおそれのある区域、いわゆる非密封のところが発生したものなのか、それとも密封のところが発生したものかというところで、イエス、ノーを判断して、そのおそれのない区域であれば右側に移ります。

右側のところは、かといって汚染のおそれのない区域で発生したものであっても、汚染のおそれのある区域の作業に影響を及ぼすものであればイエスとして、元に戻るということで、汚染のおそれのある区域の作業の波及影響はここで拾うという仕組みにしております。いずれもノーであれば、追加対応はなしということで、一つ目の評価はこのような形です。

二つ目が、発生した影響の大きさです。これはDBA（設計基準事故）と書きましてけれども、審査で確認されている設計基準事項相当のものが発生しているのか、また、その機能に影響を与えるものなのかというところで、イエス、ノー判断をします。ノーであっても、我々はDBA以外にも様々な法令要求をかけております。保安規定や技術基準要求という活動に影響を及ぼすものであったら、イエスとして元に戻る。法令違反がなかったら、追加対応はなしというフローです。

最後、閉じ込めのための防護層と書いておりますけれども、現場では様々な防護層が措置されておまして、風圧管理であったり、物理的な建屋の機密管理であったりというところで、最後、この状況においてその防護層がどのように利いていたかというところで、

1以下のものであればSERP、2より多いものであれば追加対応なしというところで、三つの段階でまずは仕分けてはどうかということで議論を進めております。

詳細な説明は下の方に書いてありますが、ここでは省略させていただきます。

1 ページ目に戻っていただきまして、今後の検討でございます。

まず、机上で検討したものでありまして、これを実際に有用性を確認するために、今年度、試運用を実施したいと思っております。これは加工施設を有する事業者と原子力規制庁で事前に収集した国内の過去事例を複数回にわたって評価しということで、同じ事例を各社にこのフローを使って評価いただいて、その結果を持ち寄って、同じ結果になるかどうかを複数回確認して、疑問点等はその試運用の中で潰していきたいと思っております。

また、規制事務所の検査官からも意見を頂いて、以下の点を確認する予定であります。現場での活用性・有用性であったり、当てはまらない事例の有無であったり、これまでの評価結果との違いということです。

得られた課題については、意見交換会の中で議論して、適宜、原子力規制委員会の方にも、試運用の結果がどうなったかというのは御報告したいと思っております。

説明は以上になります。

○更田委員長

御質問はありますか。

○田中委員

今、事務局から話があったとおりでございますけれども、核燃料施設等に対して、検査で確認された指摘事項についてどのように重要度評価を行うのがいいのか。言ってみれば、施設の特徴を踏まえてグレーデッドアプローチをどのように当てはめればいいのかということについての検討状況でございます。

別紙1にありますように、私も参加してございます意見交換を踏まえまして、まずは加工施設について検討を進めることといたしまして、別紙2にあるような監視領域（大分類）の特に「原子力施設安全」に係る指摘事項の簡易的な仕分け方法を作りまして、幾つか国内の過去の事例がございますから、それについて検討し、試運用を行ってみて、また改善する点があれば修復しようかなという形でございます。

具体の試運用についても最近開始されたと思っております。そのようなことで、変に形式的にならないようにして、具体のグレーデッドアプローチ的なところでやってみようということで、いろいろと意見交換してやっていきたいと思っております。

若干1個、追加の説明をお願いしたいのですけれども、どうして加工施設を選んだのかについて説明をお願いいたします。

○熊谷原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門統括監視指導官

核燃料施設等監視部門の熊谷です。

加工施設というのは、核燃料施設の中間的な位置付けというところもありますし、また、審査の状況等をお聞きしていると、そろそろ操業を開始するプラントもあると。また、施



設数も国内に六つぐらいあるということで、このフローを使う機会も多いということもありますので、そういうことも踏まえて、まずはこれを優先的に検討したものでございます。

以上です。

○田中委員

そういうことで、加工施設をそれ以外の核燃料施設等に当てはめるものもあるし、もしかしたら再処理なんかのときにもうちょっと頭を使わなければいけないものもあるかと思えますけれども、まずスタートとしてはこれがいいのかなと思っています。

○伴委員

3 ページの説明を見るとHF（フッ化水素）のことが書いてあるので、転換施設も対象になるのだらうと思いますが、転換施設もこのフロー図でいけるのか。議論の中で、そこはどうだったのでしょうか。

○熊谷原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門統括監視指導官

核燃料施設等監視部門の熊谷です。

六ヶ所と三菱のようなところが対象になりますけれども、I-BのところではHF、UF6（六フッ化ウラン）等の影響は考慮できるということで、会合の中ではこれで使えると議論しております。

一方で、実際のトラブル事例をいろいろと当てはめてみないと、実際にこのフローの文言で皆さん同じ判断ができるかは分かりませんので、そこは今後の試運用でも確かめたいと思っております。

以上です。

○伴委員

そうしたときに、3 ページの右側の四角を見ると、HFが漏えいして、現場作業者に影響を及ぼせば汚染のおそれのある区域にまで影響が及ぶ可能性があるということで、考慮することなのですけれども、逆に言うと、HFの発生があっても、それが汚染のない区域にとどまるならば追加対応なしになってしまうということなのですか。

○熊谷原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門統括監視指導官

核燃料施設等監視部門の熊谷です。

我々は、原子力施設安全というところの監視領域での判断を考えておりまして、HFというのはどちらかというと核燃料物質ではなく労働安全の世界なのかなと思っております、総合的な判断はあるかと思うのですけれども、まずは原子力施設安全のところのフロー図を考えております。

以上です。

○伴委員

だから、そこでそういう法令に基づく仕分けが適切なのだらうかというのはちょっと気になるのです。HFが発生するということは相当ゆゆしき事態だと私は思うので、それがフローの右側の追加対応なしに流れてしまっているのかなと。ちょっとそこは疑問なのです。

○田中委員

伴委員が言われるように、原子力施設安全という観点ではないのだけれども、UF6が漏れて水蒸気と反応してHFが出るということは、いろいろな大きな影響を及ぼしますから、それについてはどのように判断して考えていけばいいのかというのは大きな課題だと思いますので、先ほど言われたように、法的にということだけではないと思います。

○更田委員長

これはSDP(重要度決定プロセス)の話でしょう。だから、このフローチャートの一番右が追加対応なしと書かれているから印象が悪いけれども、別に対策を打たないわけでも対応しないわけでもなくて、重要度評価においてという意味なのです。だから、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)に基づく検査でこういうことがあった。それを重要度評価するとき、これは炉規法の話ではなくて労安法(労働安全衛生法)の話だねとかうんぬんというのが熊谷指導官の言いたいことなのだろうと思うのだけれども、ここでいきなりぶっきらぼうに追加対応なしとなってくるからそういう誤解を受けるのかもしれないけれども、ただ、読むのが原子力規制庁職員であれば、これはすぐに分かるわけです。そういうことなのだと思います。

それは言ってみれば、水素も核燃料物質ではないけれども、水素だからいいのかというと、そうはいかないでしょう。だから、放射線も何も漏れてきていないけれども、水素だけ出てきているのです。そんなことを考えてもしようがないけれども、もちろん伴委員のおっしゃることはもっともで、施設自体が脅威に遭っているのだから、当然対策もあるし、対応もあるけれども、ただ、少なくともSDPでの整理なのだと思います。

○伴委員

そこは分かっているのですけれども、ただ、SDPの評価といったときに、そこで言うシグニフィカンスとか重要度とは何なのだろうというのがあって、それもあくまで法体系の中で考えられる重要度なのか、少なくとも施設全体のオペレーションマネジメントということを考えたときに、こういうHFが発生するような事態が起きるということは、何かそこに重大な欠陥、失敗があったということになれば、やはりシグニフィカントなイベントだと思うのです。

○更田委員長

だから、そのシグニフィカンスがどこのシグニフィカンスなのか。こちらから明らかに指示すれば別ですけれども、それは原子力規制庁に求めても無理なのだと思います。

仮想的なことを考えたら、HFだけではなくて、汚染のおそれのある区域で発生したのかどうかというのが最初の判断に入ってくるではないですか。けれども、そもそも汚染のおそれのない区域でどっさり汚染したら、そっちの方が大ごとでしょう。汚染のおそれがある区域には影響が及ばないのだけれども、汚染のおそれがないはずの区域で汚染が起きているとなったら、当然判断として詳細評価の方へ行くはずだけれども、余り定義を詰めるのも問題だし、こういうものはシンプルであればあるほどいいだろうとは思いますが。

○田中委員

これは、過去の国内の事例についてこれから検討するのだけれども、そのときに、過去の事例ではないのだけれども、今あったようなUF6が漏れる等々ということも想定したようなことも考えて検討することに意味があるのだと思います。

○熊谷原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門統括監視指導官

核燃料施設等監視部門の熊谷です。

承知しました。

○更田委員長

別のことなのだけれども、臨界に係る指摘事項と思われる案件は、即座にSERPへ行くとなっているのだけれども、ある事業者であったドラム缶の検知に不具合があって、ドラム缶が近寄ってしまった。そうするとこれは臨界に絡むものだから、無条件にSERPだという判断になるのですか。

○熊谷原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門統括監視指導官

核燃料施設等監視部門の熊谷です。

臨界は閉じ込めとかという考え方が使えませんので、ほかの条件も踏まえて、SERPで総合判断すると考えています。

○更田委員長

それから、最後の判断の中で、閉じ込めのための防護層が1以下であったかと。防護層の定義は人によって結構違うと思いますけれども、これは。

○熊谷原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門統括監視指導官

これは簡易的につけた造語でありまして、特に定義はございません。気密性だとか風圧だとかという影響を外部に及ぼさないために、事業者がいろいろ実施している方策を1枚、2枚というようにカウントして、そこで判断ができたかと考えております。

○更田委員長

では、ここにはレイヤーを使わない方がいいと思います。防護策かなんかにした方がいいと思います。

○熊谷原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門統括監視指導官

核燃料施設等監視部門の熊谷です。

承知しました。

○更田委員長

ほかにありますでしょうか。

これは、こういうものでやっていますという話だから、別にこのフローを了承するも何もなく、報告を受けたということなのですね。

○熊谷原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門統括監視指導官

そのとおりでございます。

本日の意見も踏まえて見直しをかけたいと思いますので、確定して、ガイドに入れるよ

うな段階になりましたら、再度御説明したいと思っております。

○更田委員長

余り堅く考えない方がいいと思います。むしろこれは現場がやりやすいようにということが一番だと思います。

ありがとうございました。

本日予定した議題は以上ですが、ほかに何かありますか。

トピックスで、<その他>についていますけれども、NFD（日本核燃料開発株式会社）から、事実関係だけ確認したいことがあるのですが、誰かいますか。

確認したいのは、6月9日に判明しましたと。6月25日にプレス発表をされているのですけれども、原子力規制庁が報告を受けたのはいつですか。

○栗崎原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門主任監視指導官

核燃料施設等監視部門の栗崎でございます。

お尋ねの件でございますけれども、6月10日に東海事務所（東海・大洗原子力規制事務所）経由で本庁（原子力規制庁）に御連絡があったものでございます。

○更田委員長

中身を見ると、要するに消防の方には正常だとずっと報告していたけれども、ずっと点検していないところがあったという話で、信頼関係を揺るがす事象でありと。それはそのとおりだけれども、リスクと言うほど大げさではないかもしれないけれども、火災の検知・感知に不備があるかもしれない状態がずっと続いていたということ。

○栗崎原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門主任監視指導官

核燃料施設等監視部門の栗崎でございます。

更田委員長がおっしゃるとおりでございます。

○更田委員長

期間はどのくらいなのでしたか。ごめんなさい、見れば分かるのかもしれない。

○栗崎原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門主任監視指導官

核燃料施設等監視部門の栗崎でございます。

2000年頃からということでございますので、20年程度ということでございます。

○更田委員長

何か御意見はありますか。

これは、これ以上話を聞くことはないのですか。それとも、日常検査の中で聞いていくという形になるのですか。

○栗崎原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門主任監視指導官

核燃料施設等監視部門の栗崎でございます。

日常検査の中で、もちろん引き続き事実確認は細かいところもさせていただきますけれども、今後、評価の方につなげていかないといけないと思っております、原子力安全の重要度の評価と深刻度、特にこちらの方に影響があるかもしれませんが、それは慎

重に行っていく所存でございます。

○更田委員長

分かりました。

ほかに何かありますでしょうか。

よろしいですか。

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。