

# 核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

## 第410回

令和3年8月2日（月）

原子力規制委員会

# 核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

## 第410回 議事録

### 1. 日時

令和3年8月2日（月） 16:00～16:34

### 2. 場所

原子力規制委員会 13階 A会議室

### 3. 出席者

#### 担当委員

田中 知 原子力規制委員会 委員

#### 原子力規制庁

小野 祐二 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム長代理

長谷川 清光 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム長補佐

小澤 隆寛 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

野村 進吾 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

有田 隆也 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

内海 賢一 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

#### 三菱原子燃料株式会社

富永 康修 取締役 執行役員

山川 比登志 安全・品質保証部 部長

小又 智 安全・品質保証部 副部長

寺山 弘通 安全・品質保証部 主幹

永利 修平 製造部 転換課 課長

牧野 久代 安全・品質保証課 主任

### 4. 議題

- (1) 三菱原子燃料株式会社（加工施設）の新規制基準に係る保安規定変更認可申請について

## 5. 配付資料

資料1 加工施設 保安規定の変更について

資料2-① 加工事業変更許可内容の保安規定への反映確認

資料2-② 設工認から保安規定への反映項目確認

## 6. 議事録

○田中委員 それでは、定刻となりましたので、第410回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合を開始いたします。

本日の議題は、三菱原子燃料株式会社（加工施設）の新規制基準に係る保安規定変更認可申請についてであります。本日の会合も新型コロナウイルス感染症対策のため、三菱原子燃料はテレビ会議システムにより参加となっております。

本日の審査会合における注意事項について、事務局のほうから説明をお願いいたします。

○小澤チーム員 規制庁の小澤です。

本日の審査会合もテレビ会議システムでの開催ということで、数点、注意事項をお話しさせていただきます。

説明者は、名前、資料の番号、通しページを明確にしながら説明をするようにお願いします。また、こちらからの質問等で音声聞き取れないというようなことがありましたら、そのタイミングでも結構ですので、その旨伝えていただけるような形で進行していきたいと思っております。よろしく申し上げます。

○田中委員 よろしく申し上げます。

それでは、早速ですけれども、議題に入りたいと思っております。本日は、令和3年7月26日付で三菱原子燃料から保安規定の変更認可申請がありましたので、その内容について確認したいと思います。

それでは、申請内容について、三菱原子燃料のほうから説明をお願いいたします。

○三菱原子燃料（山川部長） 三菱原子燃料の山川でございます。

今回の保安規定の変更申請は、新規制基準に基づく事業許可、設工認において約束した保安規定で担保する事項について、漏れなく保安規定に反映することとしております。本日の審査会合資料ですけれども、資料1に今回の保安規定の変更の概要を整理してございます。資料2の①番と②番に事業許可及び設工認から保安規定に反映すべき事項を抽出し

て、それらの反映結果を整理してございます。

なお、資料2につきましては、要求事項に対して保安規定への反映条項番号のみ記載して、具体的にどのように反映しているかという観点につきましては、一部整理が十分でないところがございますが、こちらについては改めて全体の繋がりが分かるように再度整理して御説明したいと考えてございます。続きまして、小又のほうから今回の保安規定の変更内容について御説明いたします。

○三菱原子燃料（小又副部長） 三菱原子燃料の小又でございます。

それでは、三菱原子燃料株式会社、加工施設保安規定の変更概要について御説明させていただきます。

まずはパワーポイント資料の資料1となります、右下の3ページから御説明のほうをさせていただきます。まず、保安規定変更の概要についてでございますが、令和3年3月16日付にて認可をいただきました三菱原子燃料株式会社の核燃料物質の加工の事業に係る保安規定の一部を変更いたします。変更の理由でございますが、平成29年11月1日付にて許可をいただいております、核燃料物質加工事業の変更を踏まえまして、加工施設保安規定へ反映すべき事項につきまして加工施設の改造工事を要しない事項から段階的に反映を行ってまいりましたが、新規制基準適合のために1次から7次まで分割申請しておりました設工認が認可され、施設、設備等の工事が完了しますことから、事業許可、設工認ともに未反映であった事項について全て保安規定に規定するものでございます。

続いて、4ページに移りまして、保安規定変更の主な内容でございますが、まずは令和2年の9月4日付にて変更認可申請を行った際に、段階的な反映の資料としまして加工事業変更許可を踏まえた保安規定の変更についてを提出しております。これは事業許可基準規則の条項ごとに反映すべき事項を整理した一覧表になりますが、この一覧において未反映であった事項に対して反映を行っております。

5ページに移りまして、こちらの表が今回、最終的に事業許可から反映すべき内容の反映結果をまとめたものの抜粋になります。この資料の全体のほうは、資料2-①のほうでお付けしてございます。この表の右欄の対応結果は、①から③に分かれてございますが、①が今回反映した事項、②は前回変更申請までに新規制基準対応として反映している事項、③は新規制基準以前から反映されている事項ということで整理してございます。

続いて、6ページに移りまして、保安規定変更の主な内容の続きになりますが、こちらは設工認1次から7次の内容から、保安規定にかかるソフト案件の抽出を行いまして、要否

を確認・検討し、必要な事項について反映を行っております。さらに、安全機能番号ごとに、設備名称、核的制限値等の変更などがないか、現行の保安規定との確認を行い、関連する図及び別表等の変更を行っております。

続いて、7ページですが、こちらの表が1次から7次設工認の中で保安規定に反映すべきソフト案件を抽出した一覧表の抜粋になります。こちらの全体版は、資料2-②としてお付けしてございます。表の右端の結果欄につきましては、資料2-①同様、①から③ということで整理してございます。

続いて、8ページでございますが、こちらは923までの安全機能番号ごとに機器設備等を整理しまして、これら仕様表をもとに名称や核的制限値の変更等がないか現行保安規定との確認を行ったチェック表になります。これをもとに関連する別表ですとか図などの変更を行っております。

続いて、9ページに移ります。こちらの表は、今回、保安規定に反映すべき事項として抽出された項目を整理したものになります。表の左の欄は、事業許可基準の条の項目としておりまして、それに該当する反映事項及び保安規定への反映先を整理した表になってございます。

続いて、10ページに移りまして、こちらは前のページの続きとなりますが、反映事項として転換加工室立入制限区域と立入管理区域という項目を赤字でお示ししております。この転換加工室立入制限区域と立入管理区域について、次のページにて概略を御説明いたします。

上の図の左側がこれまでの立入制限区域図になりまして、UF<sub>6</sub>蒸発加水分解設備が原料倉庫と転換加工室にまたがっていたことから、黄色のハッチング部を立入制限区域としておりましたけれども、新規制基準適合工事におきまして、UF<sub>6</sub>蒸発加水分解設備を原料倉庫に集約しましたことから、UF<sub>6</sub>が漏洩しましても原料倉庫に閉じ込められるため、右の図のように立入制限区域を原料倉庫内としましてグレーのハッチングエリアが立入管理区域ということに設定することになります。これに関します事項を保安規定の第13章のほうに反映させております。

次のページに移りまして、最後に記載の適正化等についてでございます。一つは、設計想定事象に係る記載につきまして、「核燃料物質の加工の事業に関する規則」及び「加工施設における保安規定の審査基準」に基づいて適正化のほうを行っております。二つ目は、「第12章 自然災害等発生時の保全活動」を「第11章 設計想定事象に係る加工施設の保

全に関する措置」に統合しましたことから、条番号の削除及び以降の章番号の繰り上げのほうを行っております。それから、事業許可、設工認内容の反映に伴う図の削除による番号の適正化等を行っております。

最後のページになりますが、前のページで御説明のとおり、11章と12章の統合になりましたので、表のとおり、章構成が16章構成から15章構成のほうに変更になってございます。

保安規定の変更概要についての説明は、以上になります。

○田中委員 ありがとうございます。

それでは、ただいまの内容につきまして、質問、確認等、お願いいたします。いかがでしょうか。

○内海チーム員 規制庁の内海です。

それでは、私のほうから3点ほど確認させていただきます。

まず、1点目ですけれども、本日の説明にありました許可の記載内容の保安規定の反映という点で確認いたしますが、許可の反映内容は、今回の資料2-①に反映すべき事項は抽出されていると説明がありましたけれども、まず1点目として、許可の記載内容のうち、この資料2-①で保安規定の変更すべき事項として抽出されていない事項というものがございます。また、二つ目として、この資料中、抽出はされておりますけれども、保安規定の条文の記載上、それが読み取ることができないという事項がございます。それから、三つ目として、抽出はされており、資料中において保安規定の下部規定、これは標準書という記載がございますけれども、これに記載されるとの説明でありましたけれども、保安規定の実際の条文上、標準書に記載することが読み取れないと。いわゆるの保安規定と下部文書の紐付けが不明確という事項がございます。

大きく分けてこの3点で、保安規定への記載内容が不足していると考えておきまして、それぞれ簡単にその事例というものを挙げさせていただきますと、この資料2-①の3ページ目の一番上の3-1にございますけれども、保管廃棄する放射性廃棄物の外表面線量率の管理の措置に関する記載でございますけれども、これは許可におきましては、保管廃棄物の表面線量率というのは、これ $2\mu$ SV/h以下ということで管理という約束がございますけれども、実際の数値というものが今回抜き出されていなくて、それが不足しているというところがございます。また、二つ目としては、この同じページ、同じ資料2-①の同じページの一番下のほう、4-3のところ、このウラン濃度に異常が発生した場合の措置ですけれども、この措置につきまして実際この資料2-①の4-3の右側の説明では、第54条に記載が

あるということで説明がございましたけれども、実際その54条を確認したところ、そのような記載がちょっと見当たらないと。この措置が読み取れないというところがございます。また、3点目として、下部文書との紐付けですけれども、資料2-①の9ページ目の5-21にございます火災時の装置につきまして、この資料中では、下部文書、標準書のほうに記載して定めますということで記載がございましたけれども、実際、その条文中にその標準書との紐付けという、その記載が読み取れないというところがございます。現状、こちらで申請内容を確認しているところで、以上のような点で不足内容が散見されておりました、適切にこれを見直す必要があると考えているところなんですけれども、これについて事業者の見解を説明お願いいたします。

○三菱原子燃料（小又副部長） 三菱原子燃料の小又でございます。

今、御指摘のございました3点につきまして、冒頭、山川のほうからも御説明ありましたとおり、記載内容のほうが第何条に規定しているとか、記載のほうがちょっと簡単に書きすぎてございまして、それがどの部分できちんと一言一句反映されているかというところが反映事項のほうの記載が不十分なところがありますので、こちらのほうを見直しさせていただきたいというところと、あとは御指摘ありました表面線量率 $2\mu\text{Sv/h}$ とか、そういったところが抽出、反映すべき内容のところに記載がないということなんですけれども、こちらのほうはあえて外したとかそういうわけではなくて、きちんと本文のほうからは抜き出して記載のほうはしているんですけれども、例えば添付のほうに書いてあったりというところがちょっと抜け落ちていたりとかということがございますので、こちらのほうも適切に修正のほうをさせていただければというように考えております。あとは、標準書の反映ということにつきましても、確かにきちんと最低限のところを保安規定のほうに記載して、そこから標準書に規定しているということが分かるような形になっていないかと思っておりますので、そちらのほうも適切に反映していくということで考えてございます。

以上です。

○内海チーム員 規制庁、内海です。

許可からの反映というところの内容につきましては、今、説明がございましたけれども、不足とか抜け落ちというものがございますので、許可からの抽出が十分かどうか、それから、それを踏まえて申請内容が十分かどうかというところにつきましては、網羅的に見直していただいて、内容をブラッシュアップした上で既認可の保安規定と同様な形で説明資料をまとめて、今後、説明をするとともに必要な補正等の対応をお願いしたいと思うんで

すけれども、それがまず1点目、許可からのところで1点目ですけれども、一応、事業者、こちら大丈夫でしょうか、説明をお願いします。

○三菱原子燃料（小又副部長） 三菱原子燃料、小又でございます。

適切に反映して、補正のほうをさせていただくということで考えてございますので、よろしくお願いたします。

○内海チーム員 規制庁、内海です。

よろしくお願いたします。

続いて、2点目と3点目を続けて説明させていただきます。不足の2点目としては、これは設工認の記載内容の保安規定の反映ということで、今回の説明資料の2-2のほうで説明がなされているものでございますけれども、今回、説明もあつた内容につきましては、これ事業者としてどのように確認したかという点もしっかりとまとめて、これ許可のほうと同様に内容、この既認可の保安規定と同様な形で説明資料をまとめて今後説明をお願いたします。

また、3点目続けますけれども、今回の申請のあつた内容を確認するにあたって、条番号のミスとか誤記が少し見つかつてございますので、それにつきましてはしっかりと次回の補正にて修正した形で対応お願いたします。

事業者、今の2点について大丈夫でしょうか。

○三菱原子燃料（小又副部長） 三菱原子燃料の小又でございます。

ただいまの御指摘ですけれども、設工認についても許可と同様にとということでございますけれども、現状、設工認からの抽出につきましては、基本的には保安規定に定めるといふようなところの記載を漏れなく抜き出したというような状況でございますけれども、さらに運用するとか管理するとか、そういうようなところも確認をしながらもう一度抜け漏れがないかというところをチェックをして反映のほうをさせていただきたいというように考えてございます。それから、一部、条文の誤記とかがあつたということでございますけれども、こちらのほうは大変申し訳ございません、適正に修正のほうをさせて、補正のほうをさせていただきます。

○内海チーム員 規制庁、内海です。

私からは以上です。

○小澤チーム員 規制庁、小澤です。

今の内海とのやり取りの中で、何点か追加で確認させていただきたいと思ひます。



まず、設工認側の参考資料の2-2というところなんですけれども、この内容については保安規定に定めるというようなところを抽出というのは、ほとんど事業許可からの反映のものが抽出されているという認識です。事業許可においてハードで対応するもの、ソフトで対応するものということがきちんと書き分けられていて、設工認側でも漏れがないようにということで、ハードで対応するものとソフトで対応するもの合わせて書いた上で抜けがありませんよというような形でMNFが説明したものであるということで抽出されてきているというところで認識はしております。その中で、特に重要なものというのは、設工認側でより保守的にというような形で事業許可から変更された点などが幾つかあると思います。例えば、LPガス等の燃料輸送車両の構内輸送ルートですね、こういうものについては幾つか確認したところ、保安規定側にはきちんと反映されているように確認ができておりますけれども、ここの説明資料側で抽出されたのかというと、ここのところから抽出された状況は見当たらないということで、保安規定というワードだけで抽出するということであると、抜けがある可能性がありますので、今の小又さんからの説明があったとおり、きちんと全体を見ていただく。特に、事業許可から設工認側でより保守的にというような、さらにのところで書いているというようなところというのは、抜け漏れがないですよというところはきちんと確認していただくようにお願いします。よろしいでしょうか。

○三菱原子燃料（小又副部長） 三菱原子燃料の小又でございます。

御指摘ありがとうございます。資料2-②のほうにつきましても、きちんと今、御指摘あったとおり、保守的に変更になった部分も抜け漏れなく項目として抽出するように見直しをしたいと思います。よろしく願いいたします。

○小澤チーム員 規制庁、小澤です。

もう1点、ちょっと質問としては、コメントとしては戻りますけれども、事業許可のところでは、ここのところから抽出しているところに若干漏れがあるというところ、内海のほうからありましたけれども、これこの漏れが何点かその他にも確認されておりますので、設工認のときと同様に事業許可からの抽出、どのように抽出したのかということ、それに漏れがないことを事業者としてどのように確認したのかという資料を設工認の時に説明、事実確認として説明していただいておりますけれども、同様の資料の構成で結構かとは思いますが、取りまとめていただいた上で御説明するようにお願いします。

○三菱原子燃料（小又副部長） 三菱原子燃料の小又でございます。

承知いたしました。事業許可からの抜き出しについて、設工認のときと同様に読み合わせをして、マーキングをしてというようなところで資料のほうを作成したかと思えますけれども、同様に保安規定のほうでも資料のほう作成して、今後御説明させていただければと思います。

以上です。

○野村チーム員 規制庁、野村です。

内海が話したように、私ども審査をしている上でかなり不足している点や、あるいはケアレスミスのような場所を見つけています。そこでなんですけれども、本申請における三菱原子燃料の品質管理のシステムを教えていただきたいのと、今回この申請にあたってそのシステムがうまく働いていたのかどうか説明をお願いします。

○三菱原子燃料（山川部長） 三菱原子燃料の山川でございます。

今回の保安規定の変更申請に関しましては、社内の手続といたしまして、核燃料取扱主任者主催による核燃料安全専門部会というものを開催してございます。その中で、変更の内容の妥当性について確認しているところでございます。また、設工認の申請段階におきまして申請書の品質を確保するという目的から新たに管理総括者主催による品質確認委員会というものを設工認の段階では設置することとしておりますけれども、保安規定の変更申請におきましても、それと同様に先ほど言った燃料安全専門部会というものに合わせて品質確認委員会というものを実施してございます。最終的には、保安規定の変更申請に関しましては、社内の安全衛生委員会での審議を経て、最終的に管理総括者の承認を得て申請しているというところでございます。今日の審査会合でもいろいろと御指摘をいただいているというところで、単純的なちよつと誤記も見受けられるところで、今一度立ち戻って品質を確保した上できちんとした申請書をお出しするということに勤めてまいりたいと考えてございます。

以上でございます。

○野村チーム員 規制庁の野村です。

概ね理解はできたんですけれども、今回、そのシステムがきちんと働いていたかどうかちよつと我々疑問に思っていますので、再度検討なり確認なり変更なりをお願いします。

○三菱原子燃料（山川部長） 三菱原子燃料の山川でございます。

ただいまの御指摘を踏まえまして対応させていただきたいと思えます。

以上です。

○田中委員 あと、ありますか。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川ですけれども、今日の話を知っていると、抜け漏れがないようにとか、そういうことで割と許可とか設工認で保安規定で担保するとした事項に関する抜け漏れとか、そういう部分についてが議論、主だったように見えるんですけども、本来、保安規定というのは皆さん自身の行動に関して自らちゃんとできるかどうかというところがポイントで、記載が書いてあるとか書いてないじゃなくて、書いてあることを理解し行動できるかというところまでちゃんと見ていただかないと、単に事務的になんか言葉が並べてあっても許可を理解してなかったり設備の設計をきちんと理解していない中で、保安規定がそこがまた適切に書かれていないときに設備の管理がちゃんとできないとか、それから非常時、異常時に適切な対処ができないとか、そういうことになってしまいうんで、これ皆さんの下部規定も含めてですけれども、いろいろ作っていく中で、皆さんがこれを見てきちんと行動できるかどうかという観点が最も重要だと思いますので、その観点をしっかりチェックの中に入れて、この書き方とかで下位の文書につなげていく中でしっかり行動ができるのかということが、それは皆さんの力量の多分、程度に応じてどこまで書いておかないといけないというのが決まってくるかと思います。我々はだめじゃなければ認可をするわけですけれども、実際の皆さんの行動というのは、皆さん自身しか分からないので、やっぱり程度に応じてそれをきちんと理解して保安規定の文章を策定し、それを作った文章でそこにいらっしゃる方はみんな管理される方ですけど、実際には現場で使うわけですから、その現場にいる方々がこの書いた内容をしっかり理解できるようなレベルになっているかという観点もしっかりチェックに入れて、正しい、適切なものを出していただきたいと思います。その観点は今回なんかちゃんと入っているんだ、そういう観点をしっかりすれば、こういうところの抜け漏れとかそういうのも多分ないはずなので、多分、チェックのときにそういう観点が抜けてたんだろうなと思いますけれども、しっかりやってください。

○三菱原子燃料（富永執行役員） 三菱原子燃料の富永でございます。

承知いたしました。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川です。

拝承しましたというだけでは答えになってないので、それなりに答えていただいたほうがいいんじゃないかと思いますけど。

○三菱原子燃料（富永執行役員） 三菱原子燃料の富永でございます。

今おっしゃいました実現性という意味では、今回、特にUF<sub>6</sub>を取り扱うような運用に關しまして、特に運用が異なっているというところございますので、そういったところは重点的に私としてもチェックさせていただいております。そういった意味で実際の運用という意味では、現場のほうの確認も今回の申請においては内容を見ていただくとか、そういうことも実施しております。ただし、今後、冒頭に御指摘を受けたとおり、保安規定そのものでは現場というのは動いていかないので、これも社内の規定の中にしっかり落とし込んで教育をしていくというのが、これまでも我々やってきておりますし、そこが重要な点でございますので、そういったところをしっかりと今後管理としてやっていくということが重要だと認識しておりますので、これまでどおり、その点は注意して指導していきたいと思っております。

以上でございます。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川です。

厳しい言い方するようですが、多分、今のことをちゃんとやっていれば、こんな保安規定になっていないと思っていて、抜け漏れとか云々あったと言いますが、例えばさっきの参考資料2-①の4-3とかというのは、全然話になってないような内容だし、具体的な数字みたいなのを書かなくても皆さん管理できるというのであればいいですけども、本当にちゃんと見たかというのは、今の説明ではやっぱり今の説明と実際に提出されている保安規定を見ると、ちゃんと僕はできていないと思います。ちゃんとできていないことをその場で今言えないのかもしれませんが、少なくとも我々が見て皆さんの行動をこれまでもずっと見ていますけれども、しっかり書かないとやっぱりできないと思っていて、やっていますということではなくて、しっかりもう1回見直して、自分たちでできるものをちゃんと出していただきたいと思います。もうお答えしなくていいので、しっかりやってください。結果は次の補正で見ます。

○田中委員 あと、いいですか。

私のほうから最後に一言二言でございますが、本日議論のありました事業許可や設工認で担保した保安規定に基づき管理するとした事項については、適切に保安規定に反映されていることが重要でございます。また、今、長谷川のほうからありましたけれども、本当にそれが実行できるものじゃないといけませんので、その辺のところも十分認識されることが重要でございます。また、今後、規制庁においては、本日の様々な指摘を含めまして、引き続き必要な検討を進めていただきたいと思っております。また、確認の中で新たな論点があ

れば、必要に応じて審査会合を開催したいと思います。

あと、何か全体を通してございますが、規制庁のほうから、特にないですか。

ないようでしたら、これをもちまして第410回審査会を閉会いたします。ありがとうございました。