

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

第414回

令和3年9月13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414回 議事録

1. 日時

令和3年9月13日(月) 10:00～10:29

2. 場所

原子力規制委員会 13階 会議室BCD

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

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

大牟田 弘文 製造部 部長

小又 智 安全・品質保証部 副部長

三橋 雄志 安全・品質保証課 主査

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 保安規定の補正について

資料2-① 加工事業変更許可内容の保安規定への反映項目確認

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、定刻になりましたので、第414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 原子力規制庁の小澤です。

本日もテレビ会議システム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。

説明者につきましては、名前、資料の番号、そして通しページを明確にした上で御説明するようにお願いします。また、やり取りの途中で音声途絶えたりとか、聞きづらいというときは、その都度発言していただくようにお願いします。

以上です。

○田中委員 よろしく御協力のほど、お願いいたします。

それでは、議題に入りたいと思います。本日は、9月9日に補正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、事業者のほうから説明をお願いいたします。

○三菱原子燃料（大牟田部長） 三菱原子燃料の大牟田でございます。

それでは、資料1を用いまして、加工施設保安規定の補正につきまして御説明いたします。

次のページを御覧ください。御説明の内容ですけれども、保安規定の補正につきまして、大きく三つに分けて御説明いたします。最初に保安規定の補正の概要、続きまして保安規定へ反映すべき事項の抽出手順、最後に保安規定補正の主な内容につきまして御説明いた

します。

3ページを御覧ください。最初に、保安規定補正の概要につきまして御説明いたします。令和3年3月16日付け原規規発第2103161号におきまして認可を受けました弊社の核燃料物質の加工の事業に係る保安規定につきまして、令和3年7月26日付け三原燃第21-0283号にて変更認可申請いたしました一部を補正するものでございます。

保安規定補正の理由でございますけれども、核燃料物質加工事業の変更及び新規制基準適合のために1次から7次に分割申請しておりました設工認のうち、未反映でありました事項につきまして、保安規定に規定すべく7月26日に変更申請を行いましたけれども、令和3年8月2日の審査会合におきまして、事業許可及び設工認の反映に対しまして、4件ほど御指摘をいただきました。

1件目が、許可、設工認の要求事項に対しまして、保安規定の抽出・反映漏れがないこと。2件目が、保安規定の各条文で要求事項の反映が適切に読み取れること。3件目が、保安規定と下部規定とのひもづけが明確であること。4件目が、実際の作業者が実行できるかの観点での確認が重要であることの御指摘をいただきました。

これらの御指摘事項につきまして、改めて社内で見直しを行いまして、補正申請をするものでございます。

4ページを御覧ください。続きまして、保安規定へ反映すべき事項の抽出手順につきまして御説明いたします。前回の審査会合の御指摘を受けまして、図1に示します手順で保安規定の見直しを行ってございます。

まず、(1)の加工事業の変更内容の保安規定への反映すべき事項の確認につきましては、左側の審査会合の御指摘事項の①～③の3件の御指摘事項を反映しまして、確認を実施してございます。

(2)の設工認の認可内容の保安規定への反映すべき事項の確認におきましては、許可と同様に、①～③の御指摘事項を反映して、確認を実施いたしました。

(3)の保安規定への反映事項の実効性の確認におきましては、審査会合の御指摘事項の④実際の作業者が実行できるかの観点での確認が重要ということを反映して、こちらの確認というものを行ってございます。

(4)は申請書の確認としまして、社内確認手続きを経て申請させていただいております。

5ページを御覧ください。続きまして、加工事業の変更内容の保安規定への反映すべき事項の確認につきまして御説明いたします。

図2に加工事業の変更内容の保安規定への反映すべき事項の確認手順をお示ししてございます。①でございますけれども、弊社では保安規定の改訂につきましては、安全・品質保証課というところが行ってございまして、以前の保安規定の改訂時には、事業許可の要求事項を抽出してございますけれども、今回はそれに加えて、許認可を担当してございませぬ、安全法務課が設工認申請時に作成いたしました事業許可のマーキング版というのがございます。これはハードの部分を水色、それからソフトの部分を緑色でマーキングしているものなんですけれども、これによって事業許可の要求事項を再抽出するとともに、さらに要求事項の抽出漏れがないということを再確認してございます。

①の実施体制でございますけれども、許認可を担当してございます安全法務課の課長及び担当者、それから保安規定を取りまとめてございます安全・品質保証課の課長及び担当者と実施責任者でございます、安全・品質保証部長が実施してございます。

続いて、ステップの②でございますけれども、①で抽出いたしました事業許可の要求事項、保安規定の条文、それと下部規定の条文で整理をいたしてございます。

③で事業許可の要求事項、保安規定条文、下部規定の条文におきまして、該当する箇所にアンダーラインを付与いたしました。

④では、③の資料におきまして、許可の要求事項の反映が読み取れない、または読み取りづらい箇所につきまして、保安規定及び下部規定を修正するという手順で抽出見直しを行っているということでございます。

②、③、④の実施体制でございますけれども、保安規定を取りまとめている安全・品質保証課の課長及び担当者、それから、今回人員強化のために、過去に保安規定の改訂業務に携わったことのある経験者も加えて、確認作業の体制強化を図ってございます。それと加えて、実施責任者であります安全・品質保証部長が確認しているということでございます。

6ページを御覧ください。こちら図3に、加工事業の変更内容の保安規定への反映すべき事項の確認作業の概要をお示ししてございます。

①の事業許可のマーキング版によって要求事項を再抽出し、抽出漏れがないことを再確認してございます。こちらは赤色の点線でお示ししました上の部分になりますけれども、事業許可のマーキング版で要求事項を再抽出しているところでございます。

それから、②の事業許可要求事項、保安規定条文、下部規定で整理というところでございますけれども、こちらは赤色の点線でお示ししました下のほうの部分の資料になりますけ

ども、左側が事業許可の要求事項、中央側が保安規定の条文、右側が下部規定の条文の資料となっております。

こちらを用いて、③でそれぞれ該当するところにアンダーラインを付与した後、④で要求事項の反映が読み取れない、または読み取りづらい場合は、修正を行って、この表でいいますと青色でお示ししてございます。

続きまして、7ページを御覧ください。(2)のところは、設工認の認可内容の保安規定へ反映すべき事項の確認をお示ししているところでございます。

①のところでございますけども、前は保安規定の変更申請におきましては、設工認の資料におきまして、保安規定で定めると記載されている箇所を抽出しておりましたけれども、今回は保安規定のキーワードだけではなく、管理、運用、担保、確保等でも検索しまして、保安規定へ反映すべき事項を抽出してございます。

それから、②のところでございますけども、事業許可で認可いただいた事項について、一部設工認で修正しているところがございましたので、1次～7次の設工認申請書の事業許可との相違点リストを確認いたしまして、ソフト対応が必要なものを抽出し、それらが保安規定に全て反映されているかを確認してございます。

①、②の実施体制につきましては、安全・品質保証課の課長及び担当で実施いたしまして、安全・品質保証部長が確認しているというところでございます。

続いて、③でございますけども、キーワード検索ではなかなか抽出されないものについては、設工認の設計担当のほうに、設工認申請でソフト対応が必要なものについて聴取いたしまして、保安規定に反映すべく事項を抽出してございます。

こちらの実施体制としましては、設工認の設計担当でございます、設備技術課の担当者が加わってございます。

④、⑤、⑥につきましては、先ほどの許可と同じような手順で見直しを実施しているということです。

続いて、8ページを御覧ください。こちらは図5に、設工認の申請内容の保安規定へ反映すべき事項の確認作業の概要をお示ししてございます。

まず、①です、キーワードの管理、運用等でも検索しまして、保安規定へ反映すべき事項を抽出いたしました。

それから、②です、事業許可との相違点リストを確認いたしまして、ソフト対応が必要なものを抽出し、保安規定に全て反映されているかを確認してございます。

それから、③で設工認の設計担当に、設工認申請でソフト対応が必要なものを聴取いたしまして、保安規定に反映すべき事項を抽出しているということでございます。

④～⑥の手順につきましては、許可の手順と同様となっております。

このような手順で設工認の認可内容の保安規定への反映すべき事項の抽出、確認作業を実施しているということでございます。

続いて、9ページを御覧ください。続きまして、保安規定へ反映すべき事項の実効性の確認につきまして御説明いたします。

審査会合の御指摘を受けまして、実際の作業者が実行できるかの観点での確認・見直しを、図6にお示ししておりますステップにて行っております。

①でございますけれども、修正が完了したのちに、実効性の観点から記載不足がないかどうかを読み合わせで確認をしまして、記載の不足があった場合は、保安規定及び下部規定に反映するところを実施しております。

実施部門につきましては、安全・品質保証部長、製造部長、安全管理課長、安全・品質保証課長及び担当者ところでチェックしているというものでございます。

それから、②でございますけれども、こちらは実際に運用する部署の課長、担当者、現場責任者にて、分かりにくい箇所をチェックいたしまして、分かりにくい箇所があった場合は、保安規定及び下部規定を反映するというところで、こちらは実際に運用する部署、転換、成形課等の課長、担当者、現場責任者等でチェックを行っております。

続いて、10ページを御覧ください。こちらは申請書の社内確認の手続きにつきまして、お示したものでございます。

ステップは3段階に分かれてございまして、まず①です、核燃料安全専門部会における確認というのを実施しております。こちらは加工施設保安規定の変更に関する事項について、安全衛生委員会開催前に専門的に確認して、安全衛生委員会で適切に審議が行えるようにするものでございます。

出席者につきましては、部会長としまして、核燃料取扱主任者ほか、そちらに記載の者が参加しているというものでございます。

②の品質確認委員会でございますけれども、こちらは管理総括者のもと、保安規定の補正申請に向けた最終段階の確認を行うものでございます。

③の安全衛生委員会でございますけれども、こちらは管理総括者の諮問機関として、核燃料物質の加工に関する保安の確保等を目的としまして、保安規定も含めて、加工施設等の

許認可に関する事項を審議するもので、これは管理総括者が指名した役員が安全衛生委員会の委員長を務めてございまして、そのほか、核燃料取扱主任者、安全衛生委員とが参加して行ってございます。

続いて、11ページを御覧ください。続きまして、保安規定の補正の主な内容について御説明いたします。

2項で御説明いたしました手順で抽出されました、加工事業の変更内容の保安規定の本文へ反映すべき事項につきまして、お示ししてございます。例でございますけれども、35条につきましては、臨界安全管理におきまして、核燃料物質の核的制限値の組み合わせによる管理を明確化してございます。36条では、漏えい管理のところ、第1種管理区域における負圧の維持管理を明確化しました。第42条の管理区域以降につきましては、11ページにお示ししているとおりでございます。

続きまして、12ページを御覧ください。12ページのほうは、設工認の認可内容の保安規定本文へ反映すべき事項についてお示ししてございます。

例でございますけれども、第9条の設計・開発計画におきましては、制御盤への表示装置及び操作器の配置を明確化してございます。31条の操作上の一般事項におきましては、操作員による作業中のサンプル保持の措置を明確化いたしました。36条以降につきましては、12ページにお示ししたとおりでございます。

前回の審査会合におきまして御指摘いただきました事項につきましては、保安規定の改訂におきまして、非常に重要な視点でございました。また、実際に見直しによって保安規定への反映すべき事項を抽出できましたので、非常に有効であったというふうに考えてございます。今回の見直しに当たって加えられました新たな手順等につきましては、今後も事業者として継続して実施すべき事項でございますので、社内の下部規定に反映しまして、今後も適切な保安規定の改訂に努めてまいりたいと考えてございます。

資料の御説明は以上です。

○田中委員 ありがとうございます。それでは、ただいまの説明につきまして、規制庁のほうから質問、確認等ありましたら、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、内海です。

補正内容につきまして、私から何点か申し上げます。本日説明がありました、9月9日の補正の内容につきましては、前回の会合での議論を踏まえて、許可と設工認において保安規定に基づき管理するとした事項が抽出され、保安規定の条文に概ねそれが反映されてお

り、かつ下部規定にその具体的内容を反映するとしたものにつきましては、保安規定上で反映することがしっかりと読み取れるとともに、下部規定上におきましても、概ねそれが反映されているということを、今回、説明資料の2-①及び2-②におきまして確認をしたところでございます。

したがいまして、今後につきまして、この本申請につきまして、加工施設の操作や保安上講ずべき措置が災害の防止上十分なものかというところにつきまして、引き続き、事実確認を行わせていただきまして、所定の手続を進めていくものしたいと思います。

私からは以上です。

○田中委員 はい、あとございますか。

○野村チーム員 規制庁の野村です。

私から、申請内容そのものではないのですが、今回の申請は、前回の審査会合で検討内容の不足を指摘した結果、補正として修正がなされたものです。しかし、本来、保安規定というのは、事業者のソフト管理となる文書であって、その内容は事業者自身が適切に管理し、見直すべきものです。よって、一言一句を規制側が指導するものではないということです。そして、許可や設工認の内容を適切に反映することは、施設を安全に運転・管理するに当たって、事業者自身が法令に基づき担保するものです。

しかしながら、今回の対応を見る限り、保安規定の内容の管理に関わる考えが甘いと言わざるを得ないというところではあります。今後は、今回のようなことがないように、適切に保安規定の内容の管理を実施していただきたい。

以上です。

○田中委員 三菱さん、本件についていかがですか。

○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。

初回に申請した中で、やはり抽出漏れがあるというようなことがございまして、改めて御指摘を受けて内容を見直したところ、今回やっぱり数点、そういった事項が見られるということがございました。

当然ながら、我々として、今おっしゃっているように、施設の安全管理というのは、我々自身がソフトの部分は担って、きちり管理していく必要があると認識しておりますので、今回の事例も含めまして、今後さらに社内の要領書の改訂も含めまして実効性を確保していくということで、継続して活動してまいりたいと思いますので、今後とも安全第一ということで、我々としては進めていきたいと考えております。

以上でございます。

○田中委員 はい。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川です。

今日、保安規定そのものの内容以外で、丁寧に反映すべき事項の抽出手順とか、そういったものが説明はされて、いろいろ考えて、今回チェックをしながら進めたんだらうというふうに思っているんですけども。

今回、新規制基準の対応ということで、許可の変更、それから設工認、今回の保安規定という、多分これ一連の流れの中の最後の段階のところだと思うんですけども。今日説明した内容というのは、本来であれば、許可の時点から、こういうような形でしっかりチェックなり、考えながら進めないといけなかったと思っています。許可のときもいろいろ問題が起こって、設工認のときもいろいろ問題が起こっていて、何度か修正を加えてきたものの、やっぱり最終的に保安規定の段階でも問題が起こって、こういう改善を行ったということだと思うんですけど。今日の説明も含めて、結局、三菱さんとしては、何がこれできてなかったということなんですか。

○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。

ちょっと非常に難しい課題でございまして、当社としましても、今回、過去40年にわたって設備等、更新も含めて実施してきておりました。その中で今回の新規制基準というのは、バックフィットの面で全ての過去の設備に関して、現時点の今従業員が、総勢で再度設計に立ち返って、根拠も含めて精査していただきまして、事業許可、それから設計工事認可に臨んでまいりました。

その中で、事業者としては、各担当のところでも、その整理も含めましてきっちり進めてきているところがございますけども、やはりその中で、やはり足りないところがあったのは認めざるを得ないと。そこに関しまして御指摘も受けながら、新たな観点、特にこの新規制基準ということで、従来のところを踏襲するわけではなくて、新しい視点でのそういう安全機能を求められておりまして、そこに関しまして、やはりどこまで、これまでの従来の認識では、ここまでを規制すればよかったというようなところがあったんですけども、設計工事認可にしましても、かなり細かなレベルでの取り決めが必要になってきたり、それから保安規定においても、そういった状況に来ているということで、やはり従来の認識、我々が持っていた認識を超えたところで、さらに細かなところまでを含めてきっちり管理していくという、記載をして管理していくというところが、これまで我々の認識とは、

ちょっと大きくやっぱり異なってきたのが、基本のところのまず違いがあったのかなと思います。

特に保安規定なんかも、過去の経験からいきますと、加工施設の保安規定というのは、昔は臨界がない限りは、放射線管理というのもほとんど2行ぐらいで済んでいたんですね、加工施設というのは、社内の放射線安全管理要領による、それから社内の臨界安全管理によるというような記載で、当初、昔はそういう保安規定だったんです。それが徐々に、やはり時代を追うごとに、細かく詳細に、我々として社会に対して、それを担保していくということを、記載してきているというようなところがございまして。

今回は、まさにそういった意味で非常に大きな変革があって、そこに当初、我々としても、ちょっとついていけなくて、どこまでを定めていくのかというようなところも含めまして整理。それから、過去40年の分の設備全体、建物全体という形での整理になっておりますので、そういったところでもやはり非常に我々としても苦勞したところですし、御指摘を受けて、いろいろ改善してきたところでございます。

そういったところで、やはりこういったことで御指摘を受けて、改善すべき点が出てきたのかなというふうには、ちょっと考えております。決して、我々として安全を軽視しているつもりは全くなくて、そういったところで努力をしているところでございます。

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。

いずれにしろ、多分認識があまりできてなかったというのは、正しいだろうとは思っていて。結局、事業者として施設全体の安全管理をどうするかとか、どこに課題があるんだろうというのをきちっと常に見ていって、それを問題を抽出して、それを解決するというのが、多分そこにいる皆さんの役割なんだろうということ。やっぱり認識を、自らどういう、自分たちの施設をどう安全管理していくんだとかというのを、事故を契機にいろいろ我々考えないといけなくて、新規制基準のバックフィットをかけつつ、安全性をより高いレベルに多分持っていったんだろうという、そういうことの認識から、常に今後も、ウラン加工施設ということで、それほど原子炉施設のようにリスクが高いものではないかもしれないですけども、多分自ら自分たちの安全の水準をどこに持っていくかというのをよく考えていただいて、いろんな様々な改善をしながら進める必要があるんだろうというふうに思っています。

今回いろんな問題が多分明らかになったと思いますので、また同じようなことを繰り返

さないように、やっぱり違った形のやっぱり改善とか改革が必要なんだろうというふうに思いますので。ここから先、これから我々、原子力規制検査とか別の見方でそういうことを追っていくと思うんですけども、いずれにしろ事業者が、まずしっかり考えないといけないんだろうということで、しっかりこの後も終わったからといった、終わるというより、ここから新しいスタートですから、しっかりやっていただきたいと思います。

以上です。

○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。

今おっしゃっていただいた事項を、我々としてもよく考慮して、今後、我々自身が安全を向上させるという気概を持って取り組んでまいりたいと思います。よろしく申し上げます。

○田中委員 あと、よろしいですか。

本件については、本日の審査会合につきましては、8月2日の審査会合において事業許可や設工認における保安規定へ反映すべき事項の整理が不十分であることを指摘していたものでございます。本日の説明では、前回の審査会合でのコメントを踏まえ、保安規定へ反映すべき事項がおおむね整理し、反映できていると考えます。規制庁において、引き続き必要な確認を進めていただきまして、何かあればまた議論したいと思います。よろしく申し上げます。

また、最後に長谷川が言いましたようなこと、大変重要でございますので、事業者のほうでもしっかりと今後対応していただきたいと思います。

あと、何か全体を通してございますか、何か規制庁のほうからとか、いいですか。

じゃあ、ないようでしたら、これをもちまして、本日の審査会合を終了いたします。ありがとうございました。