

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

第469回

令和5年1月30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469回 議事録

1. 日時

令和5年1月30日(月) 11:00～11:31

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

杉山 智之 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

松本 尚 原子力規制庁 新基準適合性審査チーム チーム員

尾崎 憲太郎 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

議題1

リサイクル燃料貯蔵株式会社

赤坂 吉英 常務取締役 リサイクル燃料備蓄センター長

篠田 和之 技術安全部長

高橋 忠克 貯蔵保全部長

竹内 征 防災安全部長

宮崎 晃浩 技術安全部 技術GM

上野 謙治 技術安全部 環境・放射線管理GM

千葉 一憲 貯蔵保全部 貯蔵保全GM

佐々木 淳 貯蔵保全部 貯蔵GM

中條 厚 品質保証部 品質保証GM

印南 一夫 防災安全部 防災安全GM

藤岡 信吾 企画総務部 総務GM

三枝 利家 使用済燃料取扱主任者
白井 茂明 キャスク設計製造部長
竹内 雅之 貯蔵保全部 土木・建築担当
寺山 武志 貯蔵保全部 土木・建築担当補佐
海老原 稚典 キャスク設計製造部 キャスク設計製造GM
古谷 賢 キャスク設計製造部 キャスク設計製造G課長
大野 貴史 技術安全部 技術G課長

4. 議題

(1) リサイクル燃料貯蔵株式会社リサイクル燃料備蓄センターの保安規定変更認可申請について

5. 配付資料

資料1 リサイクル燃料備蓄センター 使用済燃料貯蔵施設 保安規定変更認可申請について

6. 議事録

○杉山委員 定刻となりましたので、第469回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合を始めます。

本日の議題は、リサイクル燃料貯蔵株式会社リサイクル燃料備蓄センター使用済燃料貯蔵施設保安規定の変更認可申請についてです。

本日は新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策のため、リサイクル燃料貯蔵株式会社は、テレビ会議システムによる出席、参加となります。

本日の審査会合の注意事項について事務局から説明をお願いします。

○松本チーム員 原子力規制庁の松本でございます。

本審査会合でございますけれども、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。

まず一つ目、発言する場合は、最初に所属と名前を言ってから発言してください。それから映像から発言者が特定できるように、必要に応じて挙手をしてから発言してください。

資料につきましては資料番号、通しページを明確にしまして、可能な限りモニターに映

してください。それから、発言終了時には終了したことが分かるようにしてください。

音声につきましては、聞き取れないところがある場合は遠慮せずに、その旨を伝えまして再度説明を求めてください。

注意事項は以上でございます。

○杉山委員 それでは議事に入ります。

本件は、令和4年12月21日にRFSから申請のあった使用済燃料貯蔵施設の保安規定の変更認可申請についてです。

それではRFSから資料の説明を開始してください。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（赤坂センター長） センター長の赤坂です。

私ども、事業変更許可、設工認と終わって、最後の保安規定の認可だと思ってございます。しっかり対応したいと思いますので、よろしくお願いします。

今から資料の説明に入りたいと思います。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（宮崎GM） それではリサイクル燃料備蓄センター使用済燃料貯蔵施設保安規定変更認可申請について、リサイクル燃料貯蔵の宮崎が説明させていただきます。

1ページ目を御覧をお願いします。

まず弊社保安規定の申請経緯についてですが、令和2年の原子炉等規制法の一部改正に伴いまして、設置の工事に着手する段階で定めることが困難であり、かつその段階で定めていなくても災害防止上支障がないものを除いて申請し、建設段階の保安規定として、令和2年9月16日に一度認可をいただいております。

この際、認可をいただいた事項は、総則、品質マネジメントシステム、保安管理体制、施設管理、保安教育、記録であり、未申請事項が貯蔵管理、放射性廃棄物管理、放射線管理、緊急時の措置、報告等になります。

今回の変更申請の理由は、これら未申請事項について全て規定するとともに、その他記載の適正化を行い、事業開始に向けた保安規定一式としての変更を行うものになります。

変更の内容は未申請事項であった貯蔵管理、放射性廃棄物管理、放射線管理、緊急時の措置、報告等について全て規定し、未申請事項の新規規定に伴う既条文への反映及び記載の適正化を行うものになります。

2ページ目を御覧をお願いします。

保安規定内容の変更プロセスについて説明させていただきます。

未申請事項の新規追加及びその他記載の適正化に当たっては、先行原子力発電所、日本原燃株式会社等の保安規定を参考にして、使用済燃料貯蔵施設の特性を踏まえて、新規条文の追加及び既条文の見直しを行っております。また、a)、b)、c)に示しております三つの整理表を用いて、保安規定に記載すべき事項を漏れなく反映しております。

一つ目が、a)の保安規定審査基準との比較整理表で、保安規定審査基準で確認すべき事項として定められた82項目に対して、記載不足のないことを確認しております。

二つ目が、b)の事業許可申請書記載内容の反映整理表で、事業許可申請書に記載した運用に係る記述を抽出し、補足説明資料である適合性説明資料の内容を補った約300項目について反映整理しております。

三つ目が、c)の設工認記載内容の反映整理表で、設工認申請書の中で保安規定に定め、運用するとした事項を抽出し、その他補足説明資料の内容も補った約100項目について、反映整理しております。

3ページ目を御覧お願いします。

章構成の変更について説明させていただきます。

青字で示しております未申請事項を新規規定するに当たり、発電炉の保安規定を参考にして、章構成を変更しております。

第8章第2節に記載を予定していた異常時の措置については、設計想定ベースの事象に対する措置であることから、第4章の貯蔵管理の第3節に記載し、第10章に記載予定であった定期的な評価は第3章の体制及び評価として、この第2節に記載しております。

続いて4ページ目を御覧お願いします。

保安規定各章の主な変更内容について説明させていただきます。

表の下部に注記しておりますが、ピンク色で色塗りしているものは、あとのページで出てきますが、未申請事項を新規追加したもので、黄色で色塗りしているものは、未申請事項の追加を受けて、既条文を変更しているものになります。

第2章の品質マネジメントシステムについては、未申請事項の新規規定に伴って、関連マニュアルや業務プロセスを追加反映しております。第3章、体制及び評価については、未申請事項の新規規定に伴って、主任技術者の確認事項や使用済燃料貯蔵施設保安委員会での審議事項を追加反映しております。

続きまして、5ページ目を御覧お願いします。

第4章の貯蔵管理については今回新規追加したのものになりますが、作成に当たって、貯

蔵規則第37条第1項第6号の「使用済燃料貯蔵施設の操作」につきましては、弊社施設では基本的な安全機能を維持するための操作行為がないことを踏まえまして、「使用済燃料貯蔵施設の監視」と「使用済燃料を収納した金属キャスクの取扱い」として整理読替えし、各条文を作成しております。また、火災及び自然現象発生時の体制の整備について、第16条から第19条及び添付1の実施基準に記載いたしました。

第5章の放射性廃棄物管理については、弊社施設には放射性廃棄物の放出設備がないため、放射性廃棄物が発生した場合には、ドラム缶に入れて廃棄物貯蔵施設に保管廃棄するとして、各条文を作成しております。また、ドラム缶には津波漂流防止措置を実施する旨も記載しております。

続きまして、6ページ目を御覧をお願いします。

第6章の放射線管理については、弊社施設では通常、汚染のおそれのない管理区域のみであることを前提にして、各条文を作成しております。

第7章の施設管理については、未申請でありました定期事業者検査と長期施設管理方針を第53条と第54条に追加しております。

第8章の緊急時の措置については、使用済燃料貯蔵施設は重大事故等の発生を想定していない事業所であり、重大事故等対処設備もないことから、「緊急時における操作」がないことを前提として作成しております。

続きまして、7ページ目を御覧をお願いします。

第9章の保安教育については、事業開始後を踏まえて教育内容と教育対象者を見直ししております。金属キャスクの取扱いの業務については、従前は貯蔵Gのみが金属キャスクを取り扱うものとして整理しておりましたが、保全の目的で、保全Gが金属キャスクを移動することがあることも踏まえまして、金属キャスクの取扱いの業務に関わるものを「貯蔵G」と「保全G」としてしております。金属キャスクの取扱いに係る委託作業員については、従前は第7章の施設管理の一環で業務に従事する者としておりましたが、その重要性に鑑みまして、センター員と同様に「金属キャスクの取扱いの業務に関わる者」として保安教育を実施することとしております。

続きまして、8ページ目を御覧をお願いします。

第10章の記録及び報告については未申請事項を全て追加しましたので、貯蔵規則に定められた記録及び報告の内容で、今まで未記載のものについて、弊社施設に該当するものを追加いたしております。

貯蔵規則第37条第1項第8号の「排気監視設備及び排水監視設備」については、弊社施設は排気監視設備及び排水監視設備を有していないことから、保安規定について規定していませんが、第8号を除く全ての要求事項につきましては、表の中列に示していますように、弊社保安規定の第1章から第10章で全て記載しております。

以上で弊社からの説明を終わらせていただきます。

○杉山委員 それでは質疑に入ります。

ただいまの内容について御質問コメント等ありましたら。はい、松本さん。

○松本チーム員 規制庁の松本です。

今御説明いただいたパワポの資料以外に、12月に保安規定を変更申請時にいただいておりますので、そちらもあわせて、幾つか質問させていただきます。質問に関しましては、当方でQMSの観点から組織とか職務、それから文書体系で不明な点についてまとめてございますので、それらについて個別に質問させていただきます。

まず私の方からですけれども、一つ目、組織、職務、法令、許可の内容について、保安規定で誰が何をするとそういう観点で確認して、幾つか質問がございます。

まず、一つ目でございます。申請いただいた保安規定の19条に、火山活動のモニタリング等の体制の整備というものがございます。この中で、許可内容であります火山活動モニタリングのうち、申請のあった保安規定19条、こちらと、それから実施基準に具体が記載されてございますけれども、ここで記載されています火山活動評価委員会というものがございます。こちら保安規定での組織上の位置づけが、どこに明記されているのか分からなかったのですけれども、その点について教えていただけませんかでしょうか。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（高橋部長） RFS本社の高橋でございます。

今ございました御質問について、お答えさせていただきます。

今ありました19条にあります委員会につきましては、確かに我々の組織の中で位置づけておりますので、下部規定の中には記載ありますが、ここでは保安規定上、記載すべき内容を踏まえまして、例えば専門家、学識経験者による確認ですとか、そのような表現をもって保安規定の補正において対応することを検討していきたいと思っております。

私から以上でございます。

○松本チーム員 規制庁の松本でございます。

適切に修正されるということで理解いたしました。

続いてもう一つ、質問でございます。22条の方に使用済燃料を収納した金属キャスクの

取扱いというものがございます。保安規定の審査基準11号2に規定されているところがございますが、金属キャスクの移動の際に講ずべき転倒又は落下の防止措置というものがございます。こちらにつきましては保安規定のどこに記載されているのか教えていただけませんか。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（高橋部長）　続きまして、RFS本社の高橋からお答えさせていただきます。

こちらにつきましては、第22条ですね、使用済燃料を収納した金属キャスクの取扱いの第1項目を受けまして、我々の下部規定において、転倒又は落下の防止を図ることを目的として、受入れ区域天井クレーン又は搬送台車により作業を行うことというのを規定しております。ですので、保安規定との関連をより明確化するため、保安規定側の方の改定を補正申請においてやってまいりたいというふうに考えてございます。

御説明は以上です。

○松本チーム員　規制庁の松本でございます。

それでは、こちらにつきましても保安規定の側のほうに明記されるということですね。理解しました。

続いて、もう一つ目の質問でございます。28条に外部電源喪失時の対応というものがございますけれども、これは許可のタイミングで、外部電源喪失した際の代替計測に関する職務とか対応についても説明を受けているところでございますけれども、こちらにつきましては保安規定のどこに規定されているのかというのがまず1点でございます。

それから、給電することが本来のこの目的ではなく、給電とか代替計測によって、外部電源喪失時にも監視機能を維持するということが重要だと思っておりますが、この2点についていかがでしょうか。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（篠田部長）　RFSむつ本社の篠田から回答いたします。

御質問ありがとうございます。現状は、代替計測につきましては、津波の実施基準、添付でございますけれども、そちらの方には記載してございますが、津波のみならず、あらゆる理由で起こる外電喪失に対する記載としては不足してございますので、この28条につきましては御指摘いただきましたとおり、給電によるそもそも負荷の目的、最大の目的であります基本的安全機能監視の継続ということをしっかりと明記したいと思います。

加えて、外電喪失時にさらに電源車等が喪失した場合には、代替計測を実施するということ、この2点について補正の方でしっかりと対応したいと考えてございます。

以上です。

○松本チーム員 規制庁の松本でございます。

こちらにつきましても2点ほど、補正で対応されるということで理解いたしました。

続いて、もう一つの質問でございます。これ現在、今見ている感じだと、いわゆる規定されているところがないように見受けられるものです。貯蔵規則の34条の4項、こちらに規定する事業所内運搬の規定なのですが、金属キャスクの搬入前に、搬入予定の金属キャスクが外運搬規則に適合していることを確認する必要があると思っております。これに関しまして、現状、保安規定のどこに規定されているのかという点についてお伺いします。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（高橋部長） RFS本社の高橋から御回答させていただきたいと思えます。

今いただきました金属キャスクを受け入れるときに、こちらについて外運搬規則に適合した輸送容器、そのまま我々の貯蔵容器になりますけれども、そのような適合性について確認すること、こちらにつきましても当然、我々、下部規定で明確にするとともに、電力会社との約束事をちゃんと決めて、確認できるように措置してまいります。

こちらにつきましても、保安規定の方では、例えば第21条、使用済燃料を収納した金属キャスクの受入れ確認ですとか、また我々、貯蔵施設に貯蔵容器を受け入れてから、使用前確認を終了した後、実際の貯蔵管理に入っていくという流れになりますけれども、そのときの我々の中の組織のちょっと役割分担がありまして、貯蔵Gと保全Gというのがバトンタッチしていくような形になりますので、この辺を踏まえて、保安規定のどこに記載すべきか、改めて我々でちょっと検討させていただきまして、補正で対応していきたいと思っております。

御説明は以上でございます。

○松本チーム員 規制庁の松本でございます。

こちらにつきましても、役割分担をしっかりと明記しつつ、適正な場所に保安規定の中で記載すると、補正で対応するという理解いたしました。

私の方からの質問は以上でございます。

○杉山委員 ほかにございますか。尾崎さん。

○尾崎チーム員 原子力規制庁の尾崎です。

私のほうから保安規定と下部規定のひも付けが、少し不明確なところが何点かありまし

て、その点によって、保安規定の対応がよく分からない点がありましたので、何点かコメントなり質問させていただきます。

まず1点目ですが、11条なり12条、使用済燃料貯蔵施設の監視を行う者の確保ですとか、使用済燃料を収納した金属キャスクの取扱いを行う者の確保というのが11条、12条に定められています。まず1点目は貯蔵規則の33条の2号には、操作に必要な人員が確保されていなければ操作できないというような規定がございます。この規定に対応する内容というのが保安規定上、どのように必要な人員が確保されていることをRFSとして判断しているのかということについて、御説明いただけますでしょうか。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（高橋部長） RFS本社の高橋から御回答させていただきます。

今、御質問いただきました第11条、こちらが監視を行う者の確保について、第12条がキャスクの取扱いを行う者の確保について、それぞれ各条文の第1項におきまして、我々、今記載している内容をさらによりはっきりと明確化させるために、例えば第1条でございましたら、第1項の最後の方に使用済燃料貯蔵施設の監視に必要な人数を確保するですとか、第12条におきましても、使用済燃料を収納した金属キャスクの取扱いに必要な人数を確保するという宣言のようなものになりますが、こちらにつきまして保安規定に定めまして、下部規定で明確化していくと。この辺が明確になるように、より改善して補正で対応したいと思っております。

以上です。

○尾崎チーム員 原子力規制庁の尾崎です。

補正で、より規則とのつながりを明確にされるということで理解いたしました。

続いて、12条に関してもう一点ございます。貯蔵規則の33条6号に、操作訓練時に守るべき遵守事項ですとか、監督体制についてもきちんと定められていることという規定がございますが、この規定に対応する保安規定の内容というのが、どこに書かれているのかというのを教えていただけますでしょうか。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（高橋部長） RFS本社の高橋から御回答させていただきます。

こちらにつきましては、第12条のキャスクの取扱いを行う者の確保を受けまして、下部規定の方で明確化していく形を考えてございます。

一方で保安規定において、例えば第3項において、責任を持つ者が金属キャスクの取扱

い訓練を行う場合において、訓練を行う者が守るべき事項を定めるですとか、金属キャスクの取扱いを行う者の監督の下で作業を行うとか、こういうことを明文化して、補正で対応してまいりたいと思っております。

以上です。

○尾崎チーム員 規制庁の尾崎です。

補正でより規則とのつながりを明確にされるということで理解いたしました。

続いて、23条についてです。23条の使用済燃料を収納した金属キャスクの貯蔵という規定でございますが、この規定に関しまして、貯蔵規則の33条8号には貯蔵上の注意の掲示について、目につきやすいところに掲示しなさいという規定がございますが、この規定との関係が保安規定上どこに規定されているのかについて御説明いただけますでしょうか。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（高橋部長） RFS本社の高橋から御回答させていただきます。

こちら、今いただきました御質問につきまして、第23条ですね、こちらを受けまして、我々、貯蔵上の注意事項を掲示することについて、下部規定で定めておりますので、こちらについて、より保安規定からの読み込みがしっかりできるように、例えばこの条文の中の最後の方に追記としまして、施設の目につきやすい場所に貯蔵上の注意事項を掲示することについて明記して、補正で対応してまいりたいと考えてございます。

以上です。

○尾崎チーム員 規制庁の尾崎です。

補正により明確にされるということで理解いたしました。

最後に、24条についてです。24条の使用済燃料を収納した金属キャスクの搬出確認という規定がございます。この規定に関して、RFSとしては保安規定でセンターの外への運搬に関するセンター内の措置を定めると規定されています。一方、令和2年に許可した変更許可の内容を改めて見てみますと、外運搬規則に適合する措置を金属キャスクに施すこと、また搬出時に必要な記録とともに契約先に引き渡すことということが許可上整理されており、この許可上との関係がなかなか分かりづらいような規定になっているかと思っております。

つきましては、今後より許可の内容に沿ったというか、関連付けが分かるような規定ぶりを検討してはどうかと考えますが、いかがでしょうか。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（高橋部長） RFS本社の高橋でございます。

今いただきましたように、我々、事業許可申請の中で謳っております内容について、やはりこちらの保安規定の方で搬出するときの確認事項につきまして、またデータについて、契約先にちゃんと提示するということにつきまして、下部規定で定める内容について、要点になる、ポイントになる内容を保安規定できちんと定めることについて検討しまして、保安規定の補正で対応してまいります。

御説明は以上です。

○尾崎チーム員 規制庁の尾崎です。

今後の保安規定でよりポイントを明確にされるということで理解いたしました。

私からのコメントは以上です。

○杉山委員 ほかに。はい、長谷川管理官。

○長谷川チーム長代理 規制庁の長谷川です。

今、大体コメントとか確認をしてきたわけで、おおよそ我々が確認したものに対して検討、補正で修正をするということなのですが、RFSの方で今日説明のあった2ページ目との関係で、変更のプロセスでこんなことを確認しましたということで、漏れなくいろいろ反映しましたという説明があった中で、何らかの考えの中で、今お話ししたようなところが多少明確にした方がいいんじゃないとか、RFSのほうでもそういうふうな考えに至ったわけで、特にここでは保安規定の審査基準とか許可とか、設工認というのは書いてはありますけれども、我々の指摘の多くは貯蔵規則との関係ということで、この貯蔵規則というのは基本的に義務みたいな、やるべき事項が結構書いてあって、この内容というのが適切に確認されたのかどうか、そういう中で一定の考えの中で、我々と話をして、もう少しちゃんと書いた方がいいというふうに至ったのかどうか、その辺りというのは、今日8項目ぐらい検討すべき事項があったと思うのですが、どのような考えだったのでしょうか。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（赤坂センター長） センター長の赤坂です。回答させていただきます。

私ども保安規定も含めて、2次文書、3次文書、その中で今回の規定内容を網羅すべきところもあって、作り込んでいったところですが、御指摘のとおり、保安規定に書いてより明確にするという指摘がありますので、そこら辺についてはしっかり対応して、今後、保安規定の中に書くところを議論しながら、さらにどこに書くかも含めて議論しつつ、適切な保安規定にしていきたいと思っております。

以上です。

○長谷川チーム長代理 規制庁の長谷川です。

多分これ最初の保安規定で、いろいろなところを見たとは思いますが、今日言ったように、保安規定の大きな枠組みとしては組織とか職務というのがきちっと明確になっていることが大事だろうということと、それから下部規定が多分いろいろ作られていく中で、全体的なQMS上の文書体系との関連で、しっかりそういった体系づけがされているという、そういった観点も、具体的な中身というのは多分下部規定で全部できてしまうのでしょうけれども、全体的な体系的な整理としては、そういったところですね、しっかり見ていただければというふうに思っています。

以上です。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（赤坂センター長） センター長の赤坂です。

御指摘ありがとうございます。しっかり保安規定の方に対応して、下部規定もしっかり作り込んでいきたいと思えます。

以上です。

○杉山委員 松本さん。

○松本チーム員 規制庁の松本でございます。

言わずもがなでございますけれども、先ほど補正で対応するといったところも含めて、今後社内で検討されるということだと思っておりますけれども、既に認可された保安規定の中でも、QMSの体系があると思えますので、その中でしっかり議論して、チェックして、それで抜け落ちのないような形で、補正なりしていただければと思えます。

以上です。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（赤坂センター長） センター長の赤坂です。

今の御指摘ですね、私ども既にQMSを動かして、保安規定も動かしていると。その中で保安運営委員会とか、しっかり動かして、その申請に当たっても議論させていただいているところもありますので、これからより良いさらに議論も含めて、補正に対応したいと思います。

以上です。

○杉山委員 全体的なコメントは以上でよろしいですか。

本日の審査会合では、金属キャスクの受入れ貯蔵等施設の運転を踏まえた保安規定への反映状況について説明をいただきました。

全体を通しての大きな論点はなかったと思います。一方で、質疑応答の中で幾つかの記載の見直しが必要な点が明らかになりました。これらを踏まえまして、RFSは必要な対応の検討をお願いいたします。

RFSから何か全体に関してございますか。

○リサイクル燃料貯蔵株式会社（赤坂センター長） 本日はありがとうございました。しっかり補正に向けて対応したいと思いますので、今後ともよろしく申し上げます。

以上です。

○杉山委員 では規制庁側も引き続き、必要な確認を進めてください。そして論点がもし出てくるようであれば、改めて審査会合を開催したいと思います。

それでは、以上を持ちまして、第469回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合を終了いたします。ありがとうございました。