

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

第504回

令和5年11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504回 議事録

1. 日時

令和5年11月13日(月) 14:00～14:18

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

金城 慎司 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 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

田中 秀樹 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

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

清浦 英明 キャスク設計製造部長 兼 キャスク設計製造GM

篠田 和之 技術安全部長

高橋 忠克 貯蔵保全部長

岡本 幸治 技術安全担当

千葉 一憲 貯蔵保全部 保全GM

佐々木 淳 貯蔵保全部 貯蔵GM

長峰 忠輝 貯蔵保全部 土木・建築GM

上野 謙治 技術安全部 環境・放射線管理GM

加藤 光弘 技術安全部 環境・放射線管理G課長

中條 厚 品質保証部 品質保証GM

三枝 利家 使用済燃料取扱主任者 兼 品質保証部長

白井 茂明	東京事務所長
小野 良典	貯蔵保全部 設工認担当
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
大野 貴史	技術安全部 技術G 兼 キャスク設計製造G副部長
古谷 賢	キャスク設計製造部 キャスク設計製造G課長
渡辺 一敬	キャスク設計製造部 キャスク設計製造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使用済燃料貯蔵施設
事業変更許可申請について

5. 配付資料

資料1 リサイクル燃料備蓄センターの使用済燃料貯蔵事業変更許可申請 コメント回
答

6. 議事録

○杉山委員 定刻となりましたので、第504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催いたします。

本日の議題は、リサイクル燃料貯蔵株式会社、RFS、リサイクル燃料備蓄センター使用済燃料貯蔵施設の事業変更許可申請についてです。

本日の会合はテレビ会議システムを利用しております。映像や音声に乱れが生じた場合には、互いにその旨を伝えるようお願いいたします。

それでは10月16日開催の前回の審査会合における指摘事項を踏まえた対応について、RFSから説明をお願いいたします。

○リサイクル燃料貯蔵（清浦キャスク設計製造部長） RFSむつ本社キャスク設計製造部の清浦でございます。

資料1について御説明いたします。

右下1ページを御覧ください。

前回審査会合でいただきましたコメントを一覧表でまとめてございます。順を追って御

説明いたします。

右下2ページ、御覧ください。

まずコメントの一番目でございます。「金属キャスクに収納する燃料仕様の記載について、型式証明との整合を図ること。」という御指摘をいただいております。

回答を御説明いたします。まず当社申請書本文の収納燃料仕様に係る記載については、型式証明の番号を引用することで、収納可能な燃料の種類及び仕様が型式証明と同じであるということが読み取れると考えておりました。そのため、代表的な燃料仕様のみを記載してしまい、結果として型式証明と整合しない内容となってしまいました。

上記への対応といたしまして、型式証明の申請書本文と添付書類一の記載事項を確認し、型式証明との整合を図ることといたします。

右下3ページ、御覧ください。

申請書本文、燃料仕様の記載案について、PWR用キャスク（タイプ1）の例を挙げてお示しします。左側が申請時に記載していたものでございます。代表的な記載で良しとしていたものでございます。

次に補正させていただく案といたしましては、右側に展開させていただいておりますとおり、記載を簡略化せず使用済燃料の型や燃焼度、冷却期間の記載を型式証明通りに記載することといたします。

続きまして右下4ページ、御覧ください。

コメントの2番目でございます。「仮想的大規模津波に対する盛土設置について再検討すること。」という御指摘をいただいております。

コメント回答を御説明します。まず津波に対する安全確保の検討におきまして、既許可の条件である「8基受入れ」ということに固執してしまい、事後対策として盛土構築で評価基準の1mSv/年を満たせば良いと考えてしまいました。安全の観点からそもそも1mSv/年を超えないようにするというような発想に至らなかったということでございます。

上記への対応といたしまして、想定されるリスクに対して事前に対策を取るという基本姿勢に立ち返り、敷地境界線量の基準を満足させるようにキャスクの受入れを管理することを申請書に明記することといたします。これについては次のページに記載案を記載しております。

それから受入れの管理につきましては、保安規定第20条の貯蔵計画において、受入れ基数8基以内かつ敷地境界線量1mSv/年を満足させる旨を規定することといたします。

右下5ページを御覧ください。

申請書、先ほどの申請書の反映の記載を御説明いたします。添付書類六の安全設計に関する説明書の中の津波に関する部分、津波防護に関する基本方針に赤字の部分を追記することといたします。なお、年間1mSvを超えるおそれがある場合、受入れ状況を評価し、年間1mSvを超えないように受入れ基数を制限する等の運用とする、とこちらの記載をすることといたします。

続きまして右下6ページ、御覧ください。

コメントの3番目でございます。「ガスモニタの撤去については、放射性物質の濃度測定の一多様性の観点から再検討すること。」という御指摘をいただいております。

コメント回答でございますが、まず当社が設置しておりますガスモニタの調達先がガスモニタの製造・保守から撤退するといったことが判明いたしまして、安易にガスモニタを撤去する申請としてしまいました。

上記への対応としましては、当初許可での多様性を確保するため、今後もガスモニタを維持することといたします。

それから浸水時に測定できない課題につきましては、ガスモニタの保管場所について、現状の備品管理建屋に加え、既存の予備品を高台の資機材保管庫に保管することで位置的分散を図り、かつ、電源車等にて電源を確保することといたします。

また高線量下で測定できない課題につきましては、袋等で採取しまして低線量の場所にて測定することで対応することといたします。

右下7ページ、御覧ください。

以上のようなことを申請書に反映するということとございまして、まず7ページは、津波や外部電源喪失等の異常時等におきまして、ガスモニタを含む可搬型設備が確実に使用できるように保管場所、電源等の必要な措置を行うことについて申請書に明確化することといたします。まず7ページに記載させていただいているのは本文の記載事項でございまして、本文の中の使用済燃料貯蔵施設の一般構造の部分に赤字で記載したものの津波や外部電源喪失等の異常時等において、資機材が確実に使用できるよう適切に配備するという文言を明記することといたします。

それから右下8ページ、御覧ください。

右下8ページは今度添付書類六ですね。こちらに追記するものでございますが、まず5.2の計測設備と、この設計方針に赤字で記載させていただきましたが、適切な場所に保有

し、という文言を追加いたします。

それから続きまして7.2の放射線管理設備の設計方針の中には、赤字の記載、適切な場所に備えるということと、また、放射線計測器による放射線の監視ができなくなった場合に備え、代わりに監視を行うための計測器を保有し、準備が整い次第、監視を再開するということを明記することといたします。

続きまして右下9ページ、御覧ください。

最後になりますが8.3の電気設備の部分に電源車の記載を追加します。なお、電源車は適切な場所に配備することとするという文言を追記いたします。

御説明は以上です。

○杉山委員 ただいまの説明に対しまして、質問コメント等をお願いします。

田中さん。

○田中チーム員 規制庁の田中です。

まず、コメントのNo.1についてですけれども、この金属キャスクに収納する燃料仕様について記載を簡略化せずに型式証明に整合するよう燃焼度、冷却期間等を記載することだったので、適切に許可申請書への補正をしてください。

○リサイクル燃料貯蔵（清浦キャスク設計製造部長） はい、承知いたしました。

○田中チーム員 続きまして、コメントNo.2についてでございます。前回の審査会合を少し補足しますと、この仮想的大規模津波を被ったときの線量評価においてですね、今回の申請で追加するBWRの中型キャスク（タイプ2）の最も厳しい条件は受入れ区域に8基を置いているときに5基が損傷するという条件において敷地境界線量が年間1mSvを超えるため、受入れ区域周辺に盛土を行い、これを超えないようにするというのと併せて、津波襲来時のこの遮蔽機能の回復の措置期間を3か月から2か月に短縮をするという説明がありました。本日の説明では、この考え方を改めるとした上で、この金属キャスクの受入れについては、受入れ区域の最大の受入れ基数を8基としてこれを超えないとする。これに加えて、敷地境界の実効線量が年間1mSvを超えないように受入れ基数を制限する等の管理を行うとの説明でした。

このような方針については、先ほど説明あったように申請書に明記するというものでしたので、こちらについても適切に補正をして、反映してください。また、これも後段規制の説明がありましたけれど、保安規定の反映についても具体的に検討して、これらのことについて確実に管理・運用できるように対応してください。

○リサイクル燃料貯蔵（清浦キャスク設計製造部長）　キャスク設計製造部の清浦でございます。

承知いたしました。

○杉山委員　松本さん。

○松本チーム員　規制庁、松本です。

ガスモニタの撤去の話なのですが、本日の説明ではこれを撤回するという事で、前は調達先が製造・保守から撤退するという事を踏まえて安易にガスモニタを撤去するという事でしたけれども、今後は維持するという方針であるという事は理解しました。

また、津波による浸水時に測定できない等の課題についても、前回の審査会合の中で説明がありましたけれども、今日の説明ではこの津波にとらわれず、津波とか、あるいは外部電源喪失、いわゆる異常時等ですね、そういったときにおいてもガスモニタだけではなく、様々な放射線サーベイ機器などの可搬型設備お持ちだと思いますけれども、そういったものについてきちんと使用できるようにするという事で、保管場所とか、あるいは分散配置、そういった必要な措置をするという事で、ガスモニタにとらわれず包括的にしっかりそういった事を申請書の中に明記するという事で、今日の説明では本文中にそれをしっかり書くという話を今いただいたのですが、ここはそういう理解でよろしいでしょうか。

○リサイクル燃料貯蔵（清浦キャスク設計製造部長）　キャスク設計製造部の清浦でございます。

その御理解で結構でございます。

○松本チーム員　規制庁、松本です。

それでは適切に対応いただければと思いますし、これも先ほどの話と一緒にですけども、しっかり後段規制側においても適切な対応を取ってください。

○杉山委員　他にございますか。

長谷川管理官。

○長谷川チーム長補佐　規制庁の長谷川です。

今回の変更申請で金属キャスクの受入れとかガスモニタで色々議論させてもらいましたが、事業許可の申請書の提出に当たっては、RFSの方でも最高位の委員会とか中での議論というのをしっかり通常すると思うのですが、この二つの部分についてはち

ちゃんと考えたのかどうかというとなんかそんなふうでもないし、安易にというふうに皆さんも今日説明をしたように、なんでこんな結果というので誰も気がつかないというところに問題があるのではないかなというふうに思っています。なので、修正すればいいという、この申請書上はそうかもしれないのですが、正直結構不安になってくるのですよね。こういうような物の考えをかなり短絡的に考えていたのではないか、それを最高位の委員会も経て申請されたというところの中で、誰もが気がつかないということに問題というか、僕的には結構不安だと思っています。

まだキャスクを受け入れてないのでこれからなのですが、こういうところも含めてやっぱり問題とか課題とか、そういったものをちゃんと発見できるかというところが非常に大切になってくるのではないかなと。この施設はキャスクが、もうほぼキャスクで安全確保をするということで、受け入れたものをそのまま置けばあまり問題ないのかもしれませんが、だからこそそういう感覚が少し低下していってしまうというところもあるでしょうから、この先実際に受け入れて事業を開始することになるので、そういうところに備えてというか、今回課題があるということ認識して、しっかり中で管理・運用できるように、その他改めていただきたいと思います。

○リサイクル燃料貯蔵（赤坂センター長） リサイクル燃料の赤坂でございます。

御指摘ありがとうございます。私ども、先ほど言っていたとおりの保安委員会という場で議論させていただいています。今回一番メインとなったのは金属キャスク、新たな金属キャスクを導入すると、この観点で何ができるか、できないかというところがメインのテーマとなって議論したところがあって、細かいところとか、そこら辺に課題として捉えられることができなかったという指摘だと思います。

今後はそこら辺もしっかり議論する場をつくりながら安全性を高めると、そういう議論の場にしていきたいと思います。今後ともよろしくお願いします。

以上です。

○杉山委員 他にございますか。

金城審議官。

○金城チーム長代理 規制庁の金城ですけど、今長谷川の方から全体的な指摘ありましたがけれども、私は補足する意味で一つあるのは、最後のガスモニタのところでありましたけれど、御社の中での色々な議論、また色々としっかりと対応していただきたいと思いますがけれども、ガスモニタで出てきた調達管理ですね、これある意味サプライチェーンのような

ところの管理は御社の中だけの話ではなくて、当然外にも状況もしっかりと把握した上で安全確保を図らなきゃいけないというところですので、これまたさらに一層しっかりとした取組が必要だと思えます。

当然のことながらそちらの施設、操業すると、長期にわたってしっかりと安全確保、調達管理サプライチェーンをちゃんと見ていかないといけないということですので、そのところは今の問題としてではなくて、ちゃんとそれが継続的にしっかりとつながるような取組をしていただければと思えますのでよろしくお願いします。

何かありましたら一言お願いします。

○リサイクル燃料貯蔵（赤坂センター長） リサイクル燃料の赤坂です。

御指摘ありがとうございます。私ども長期的には50年という視野で進めてございますので、そこら辺、調達管理も含めてQMSをしっかりと回していくと、その結果も現地の検査官に見ていただくということになると思えますので、しっかりと対応して安全を高める活動を務めていきたいと思えます。ありがとうございます。

以上です。

○杉山委員 その他ありますか。よろしいですか。

それでは本日新たな指摘事項はなかったと思えます。ですから、本日の議論を踏まえましてRFSは補正を進めてください。また、規制庁事務局は引き続き必要な事実確認を進めてください。もしその中で新たな論点が見つかったら必要に応じて審査会合を開催したいと思えます。

それでは、以上で第504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。