

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

第329回

令和2年1月22日（水）

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329回 議事録

1. 日時

令和2年1月22日（水） 14:00～15:18

2. 場所

原子力規制委員会 13階 会議室A

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

山形 浩史 緊急事態対策監

小野 祐二 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム長補佐

戸ヶ崎 康 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

加藤 淳也 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

川末 朱音 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

島村 邦夫 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

菅生 智 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

金岡 正 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

長井 宏樹 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

大塚 伊知郎 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

百瀬 孝文 原子力規制部 核燃料施設等監視部門 管理官補佐

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

北村 了一 環境保全部 部長

庄司 喜文 環境保全部 廃棄物管理課 マネージャー

佐藤 拓也 環境保全部 廃棄物管理課

菊池 優輝 環境保全部 減容処理施設準備室

猪井 宏幸 高温工学試験研究炉部 HTTR 計画課 技術副主幹

酒井 俊也 保安管理部 危機管理課 課長

地代所達也 保安管理部 危機管理課

小笠原靖史 安全・核セキュリティ統括部 安全・核セキュリティ推進室 主査

日本原燃株式会社

山地 宣介 埋設事業部 埋設計画部長

木村 将彦 埋設事業部 埋設計画部 課長

濱中 孝之 埋設事業部 埋設計画部 計画グループ 副長

荒関 文弘 埋設事業部 埋設計画部 計画グループ 副長

丸 和広 埋設事業部 埋設計画部 低レベル放射性廃棄物埋設センター 副部長

4. 議題

- (1) 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所廃棄物管理施設の設計及び工事の方法の認可申請について
- (2) 日本原燃株式会社廃棄物埋設施設の保安規定変更認可申請について

5. 配付資料

- 資料 1 - 1 廃棄物管理施設の設工認申請における分割申請の理由及び対象
- 資料 1 - 2 日本原子力研究開発機構大洗研究所の廃棄物管理施設の変更に係る設計及び工事の方法の認可申請書の補正に係る追加説明について
- 資料 2 - 1 廃棄物埋設施設保安規定の変更概要について

6. 議事録

○田中（知）委員 それでは、定刻となりましたので、第329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2つありまして、1つ目は、JAEAの大洗研究所の廃棄物管理施設の設計及び工事の方法の認可申請について、そして、2つ目は、日本原燃株式会社廃棄物埋設施設の保安規定変更認可申請についてでございます。

それでは、1つ目の議題に入りますが、先ほど申し上げましたが、JAEAの大洗研究所の廃棄物管理施設の設計及び工事の方法の認可申請についてであります。

個別の審査案件に入る前に、昨年9月の原子力規制委員会で報告されました試験研究炉

の設工認申請審査漏れの事例を受けて、現在審査中の大洗研究所の廃棄物管理施設においても同様に、事業許可との整合性や設工認技術基準への適合の網羅性等について、確認を行っていきたいと思います。

それでは、JAEAのほうから資料1-1の説明をお願いいたします。

○日本原子力研究開発機構（北村部長） 原子力機構の北村でございます。

それでは、資料1-1でございますけれども、これにつきましては、これまで、現在申請中の設備、これを含みます施設に対しまして御説明を申し上げてきたところでございますけれども、本日は、これを含めました残りの施設、合計19施設になりますけれども、これにつきましても御説明を申し上げるということでございます。

それでは、まず、担当から資料に沿いまして説明させていただきます。

○日本原子力研究開発機構（菊池担当） 原子力機構の菊池でございます。

それでは、お手元の配付資料、資料1-1を用いまして説明させていただきます。

本資料におきましては、設工認の分割申請の理由及びその対象、また、先ほどありましたけれども、令和元年9月25日の第31回の原子力規制委員会におきまして申請漏れ等に対する再発防止、こういった観点から廃棄物管理施設の事業許可との適合性、また、申請設備の抜け漏れ、こういったところを確認してございますので、あわせて御説明させていただきます。

まず、新規制基準に基づく廃棄物管理事業変更許可に係る特定廃棄物管理施設の変更は、以下のとおりでございます。廃棄物管理施設の変更に係る設計及び工事の方法の認可、以下、設工認と略称にて説明させていただきます。こちら、申請対象は、新たに設置、または更新する設備や追加の工事を伴う設備に加えまして、設計の変更を伴う全ての建家等のほか、新たに規制の対象となる設備でございまして、こちら、事業変更許可申請書の廃棄物管理施設の安全機能を有する施設の機能分類で示した建家等が審査対象となります。

こちら、別表-1に、その設工認の分割申請について、19施設で廃棄物管理施設は多岐にわたり構成されておりました、その新規制基準に対応する工事を段階的に進めるために、その分割申請の考え方をまとめてございます。こちら、追って、別表-1について説明させていただきます。

また、この新規制基準適合性確認の完了までの廃棄物管理施設全体の工事及び本設工認の工事と全体の工事との関連について、別図-1で示してございます。この設工認申請設備につきましては、廃棄物管理事業変更許可の廃棄物管理施設の安全機能を有する施設の機

能分類で示した建家でございます、この設工認の分割申請とこの安全機能の関連につきまして、別表-2で示してございます。

ここまでが分割申請の理由及び対象、また、分割申請と安全機能を有する設備、これらの関係性を示す書類でございます。

続きまして、第31回の原子力規制委員会におきまして、抜け漏れの確認及び廃棄物管理事業変更許可で求められる要求事項についての抜け漏れの確認、こういったところにつきまして、廃棄物管理施設全19施設を対象に、次のとおり、適合性を確認してございます。

まず初めに、事業変更許可との整合性確認といたしまして、別表-3及び別表-5の中で、この事業変更許可と設工認の整合性確認を示してございます。また、設工認技術基準との適合性確認においては、別表-4で示す書類でまとめてございます。

これらの確認の結果、事業変更許可と設工認の申請設備に抜けがないこと、こちら、別表-3で示しているものでございます。別表-4といたしまして、設工認の申請設備と技術基準の対比、そして、別表-5といたしまして、設計方針ごとの各施設の対策及び運用に係る処置、これらを確認してございます。

これらのことから、炉規法の第五十一条の七第3項の1号及び2号の要求事項を満足していることを事業者として確認してございます。これらの詳細について、別表の中で説明させていただきます。

1枚めくっていただきまして、下つきの2ページでございますけれども、こちら、別表-1といたしまして、設工認の分割申請について、廃棄物管理施設全19施設と、また、その他の施設といたしまして、一部共用する施設がございますので、これらについて、第何次申請で申請をするかというところをこちらでまとめてございます。

さらに1枚めくっていただきまして、3ページでございます。こちら、廃棄物管理施設全19施設と、その他の施設といたしまして、共用施設が区分といたしまして3つございます。こちら、右側で共用設備、共用設備1、共用設備2と、3つ右側に記載しているものが共用設備になります。具体的に申し上げますと、共用設備といたしまして、モニタリングポスト、モニタリングカー、気象観測設備、こちらについては2次申請で申請を予定しているものでございます。そして、今回の審議対象でもございますけれども、構内一斉放送設備の追加に伴うもの、こちらといたしまして、共用設備1で整理をしてございます。こちらは、1次申請といたしまして、平成30年12月26日に変更申請、申請をして、令和元年6月7日に補正を行っているものでございます。そして、最後に、共用設備2といたしまして、

仮設緩衝体の整備、また、周辺監視区域におけます柵等、こういったものを並べているというものでございます。

さらに1枚めくっていただきまして、下つきの4ページでございます。こちら、別表-2といたしまして、事業変更許可における安全機能を有する施設ごとの設備、安全機能を有する設備について、こちらのマトリックス表で示しているものでございます。こちら、構成といたしまして、施設区分といたしまして、廃棄物管理施設全19施設、また、横軸に、こちら、事業変更許可に記載をしている安全機能、①といたしまして直接的な安全機能、②といたしまして支援的安全機能、③といたしましてその他の安全機能、これら、どこに該当するのかというところを丸として示しているものでございます。さらに、右側では、分割申請、これらの設備において分割申請でどこで出すかというところをまとめているものでございます。こちら、別表-2といたしまして、下つきの4ページから11ページでこちらを示しているものでございます。

ページ飛ばしまして、下つき11ページでございますけれども、今回の構内一斉放送設備に関するものといたしまして、一番下、共用(原子炉施設等)で記載をしている2つ目の通信連絡設備、構内一斉放送設備、こちらが対象になるものでございます。こちら、丸をつけているものでございますけれども、地震や津波による損傷の防止、また、通信連絡機能について丸をつけているものでございます。

1枚めくっていただきまして、別表-3でございます。こちらは、申請の抜け漏れに対する再発防止といたしまして、事業変更許可に求められる設備について左側、右側では設工認申請における申請設備を示してございます。この対比の中で抜け漏れがないことを事業者として確認しているものでございます。こちら、下つきの12ページから35ページにかけて、こちら、資料をまとめているものでございます。

ページ飛ばしまして、35ページでございます。今回の通信連絡設備、構内一斉放送設備等につきましては、こちらの共用設備の中の通信連絡設備に該当するものでございます。分割申請については、①-2といたしまして、既に申請中のものを示しているものでございます。

○日本原子力研究開発機構（佐藤担当） 原子力機構の佐藤でございます。

続きまして、別表-4について説明をいたします。

こちら、別表-4につきましては、ページ36からページ58ページまでつながっているものであります。こちらは、廃棄物管理施設19施設それぞれの安全機能を有する設備について、

設計及び工事の方法に係る技術基準のどの条項に該当するかを示した表になっております。こちらの表の丸がついているものにつきましては、新規制基準で要求事項があり、設工認の設備対象となるものとしています。三角が新規要求事項はなく、既認可のものであるというふうにしております。

こちらの、ページ飛びまして、58ページになります。こちらは、今回申請する構内一斉放送設備について御説明します。こちらの構内一斉放送設備が下から4番目の項目になります。こちらで、規則の技術基準、技術基準のどの条項に該当するかにつきましては、第十二条の1項と、共用であるため2項に該当するとして丸をつけさせていただいております。また、第十七条の通信連絡設備につきましても丸をつけさせていただいております。また、構内一斉放送設備の下に予備電源設備というものがありますが、こちらにつきましては、構内一斉放送設備のための予備電源設備ということで、こちらのほう、通信連絡設備という形でこちらに入れさせていただいております。こちらにつきましても、第十二条の1項、2項に丸をつけさせていただきまして、あとは、予備電源設備としまして、第十六条にも丸をつけさせていただいております。

続きまして、別表-5の説明に入ります。別表-5は、ページ59から62ページのものになります。

こちらの別表-5につきましては、廃棄物管理施設の事業変更許可申請書における廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関わる規則の各条項に対する設計方針について、各施設においてどのような対応及び処置をするかを示した表になります。こちらの表について二重丸につきましては、今後、設工認で申請予定のものとしています。丸につきましては、既に申請し、設計または評価を行っているもの、バーが設計または評価が不要なものとなっております。

こちらにも、今回申請する通信連絡設備について説明をいたしますと、まず、61ページになります。61ページの第11条、安全機能を有する施設の設計方針につきまして、こちら、共用設備の通信連絡設備としまして一斉放送設備が入ってるんですが、こちらは、表の右側から2番目の項目の共用設備の通信連絡設備の欄を見ていただくとわかりますとおり、二重丸でなく、今現在申請中なので丸という形でさせていただいております。

そのほかに、62ページの第18条の予備電源設備に、こちらにも通信連絡設備専用の予備電源設備があるため、設計方針に丸をつけさせていただいております。

続いて、通信連絡設備、第19条の通信連絡設備につきましては、廃棄物管理施設の通信

連絡設備として安全上想定される事故において、事業所内に必要な指示ができるよう、事業所内の通信連絡設備を設けるといふことで丸をつけさせていただいております。また、通信連絡設備として、安全上想定される事故において、事業所外への必要な場所への通信連絡ができる設備を設けるといふ設計方針につきましても丸という形にさせていただいております。

説明は以上となります。

○田中（知）委員 はい。

○島村チーム員 規制庁、島村です。

まず、分割申請の考え方についてお聞きしたいと思います。2ページ、3ページを見ていただきますと、回数でいうと10ぐらいの回数の分割を予定してられると思うんですけども、そのうち、現在は5つぐらいの申請が出て、今後かなりの申請がまだこれから分割申請されるということだろうと思うんですけども、その分割をどうやって分けたかというのをちょっとお聞きしたいんですけども、例えば竜巻の対策ですと、②-1ですとか、③-1ですとか、それから②-3ですとか、3つぐらいに分かれていると。それから、あと、外部からの衝撃による損傷の防止の評価とかにつきましては、建家ごとに分かれているようでして、④-2と⑤というふうに2つに分かれてるんですけども、これにつきまして、どのような考えで分けたのかというのをちょっとお聞きしたいんですけども。

○日本原子力研究開発機構（菊池担当） 原子力機構の菊池でございます。

こちら、分割の考えといたしましては、昨年度の11月7日の審査会合にて説明させていただきましたとおり、今回の外部事象評価において、工事を要するもの、具体的には別図-1で太けい線で示しているものでございます。こちら、一部の施設の設備につきましては、工事を要するものがございます。この工事の中には、工事期間をかなり長く使うもの、長い工事期間を要するものがございます。これらの工事を行っている間に、評価で、評価を行うものを行って、工事を要するものについて、その工事が終わった後に評価を行うというところで考え方を分けてございます。具体的に申し上げますと、3次申請で工事を要する施設については、5次申請で全体の評価を行うと。3次申請で工事を要しないもの、具体的には4次申請の中で評価をしている施設、こういった考え方でございます。

○田中（知）委員 いいですか。

○日本原子力研究開発機構（北村部長） 原子力機構の北村でございますけれども、少し補足させていただきますと、同じ工事を要するものでも2つ分けてるものがございます。

どういふことかと申しますと、一つは、設備に対しましては、例えば竜巻ですとF2竜巻、これを入力としてやるというものでございます。建家ですとF1竜巻、このようになっておりますので、そもそもの入力が違うので、そここのところは設工認を分けたいということでやっております。したがって、あとは、検査を受検する時期、これにもよりますので、そういったところで分けさせていただいたということでございます。

○田中（知）委員 はい。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

例えば、この別図-1ですね、1の図を見ますと、例えば先ほどの竜巻評価を見ますと、2次申請と3次申請に分かれてると思うんですけど、例えば2次申請の中でも2段階に分かれていたりとか、それとか、あと、例えば同じ建物で見ても、例えば左から3つ目の廃液処理棟ですね、②-1と③-2というふうに分かれていたり、左から6つ目の有機廃液一時格納施設とかも2次申請と3次申請に分かれたりとか、同じ竜巻対策で工事が必要なものでも設工認が分かれているというのがありますので、先ほど工事やってる間に評価とか、工事と評価の関係だけで説明されてましたけど、それだけでは多分ないと思いますので、本当に、あと、基準適合性の観点からいうと、やっぱり同じ建物の竜巻の基準の適合性というのは、基本的にはちょっとまとめて確認する必要があると思うんですけど、なぜこういうふうに分けられているのかとか、あと、先ほどの、じゃあ、例えば評価だけのものは、4次申請と5次申請で、④-2と⑤というのがあると思うんですけど、これは工事が多分必要ないと思うものだと思うんですけど、それなのに何で建物によって④-2になったり⑤になったりとか、そういうのがちょっとこちらではわからないと思いますので、そういうなぜ分ける必要があるのか。一つに、基準適合性とかも踏まえて、一つの分割申請に統合することができないのか、そういうことの説明も必要になると思います。

○日本原子力研究開発機構（北村部長） 原子力機構の北村でございます。

先ほど菊池からも御説明申し上げましたけれども、基本的な考え方は、以前の審査会合で御説明したとおりなのですが、今審査のほうも状況が変わっておりますので、それに従って、これを見直すということは考えられますので、そのようにもう一度考えたいと思っております。ただ、もう一度申し上げますと、私どもといたしましては、評価の順番ですね、こういったところを考えて、その都度、今申請したいということで分けておるというものでございますので、ただ、今、戸ヶ崎さんから言われたように、一気通貫でやれるもの、こういったものをまとめるということは可能かとは思っております。それから、あ

と、昨年12月25日でしょうか、試験研究炉に対しましては、審査の改善策といったものが示されておりますので、こういったところが廃棄物管理施設にも適用されるのであれば、それも含めて見直していきたいというふうには考えております。

○田中（知）委員 はい。

○島村チーム員 規制庁、島村です。

本日、JAEAのほうから説明がありました許可申請書との整合性等に係るチェックにつきましては、大洗の廃棄物管理施設につきましては、19の施設がありまして、それぞれ施設ごとに設備区分ですとか、技術基準の適合性、それから網羅性を確認できますので、このため、前回、10月30日の審査会合になりますけれども、その10月の審査会合におきまして既に申請されている設工認に係ります6施設につきましては、対象にチェックを行いまして、本日、残りの13施設も含めて、全19施設の説明があったところであります。

それで、今回のチェックによりまして、基本的に大洗の廃棄物管理施設につきましては、事業変更許可との整合性、それから設工認の技術基準の網羅性につきまして、確認できたというふうには考えております。ただ、先ほどもありましたように、まだこれから申請される設備もございますので、そういう状態でのチェックということで、それらの未申請のものが申請された際には、改めて許可との整合性ですとか、技術基準の適合性につきましては確認させていただきたいというふうに考えています。

なお、固体廃棄物減容処理施設、いわゆるOWTFでございますけれども、こちらにつきましては、昨年6月、7月ぐらいの審査会合におきまして、事業変更許可と、それから設工認の申請書において設計条件が異なるということで、事業変更許可のほうにかなり詳細な設計条件が記載されてまして、それと、設工認に書いてあるものを比べると、一部異なっているものがあるという点について、指摘をしているところでございます。したがって、今後のことになりますけれども、許可との整合性に関わります網羅的な説明をOWTFにつきましてはお願いしたいというふうに考えております。

○日本原子力研究開発機構（北村部長） 原子力機構の北村でございます。

今、島村さんから御指摘のありました、特にOWTFのことでございますけれども、審査会合においてコメント、質問が出ておりますので、それにつきましては、今後の審査会合で回答申し上げるということで予定しておりますので、その際に審査をよろしくお願いたします。

○田中（知）委員 いいですか、あと。

はい。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

先ほど島村からもありましたように、本日、OWTF以外につきましては、事業許可申請書との整合性及び設工認技術基準の網羅性を確認できましたので、今後は、11月25日の審査会合でその優先順位についての議論をさせていただきましたけど、そこで説明しましたように、ヒアリングにおいて、個別の申請の必要性とか、緊急性について、具体的に確認して、その際、先ほど述べましたように、分割申請の必要性とか、妥当性について確認した上で、優先順位が高いものを審査会合にかけていきたいというふうに思っております。OWTFにつきましては、先ほど島村から申し上げましたように、許可等の設計条件が設工認で変わってるようなところがありますので、それ、以前も部分的に回答はあったんですけど、こちらについても網羅的にちゃんと一回整理していただいた後に、それから個別の審査を再開していきたいというふうに思っています。本日は、優先順位が高いとして、以前から説明がありました大洗研究所の共用設備になります構内一斉放送設備の更新については、審査を再開できる状態になっているというふうに思っております。以上です。

○田中（知）委員 では、初め、いろいろと分割申請についていろいろと議論があったところでございますけども、審査を効率的に行っていくためにも、ちょっといろいろとJAEAさんとしてもいろいろと検討していただければと思います。

それでは、今話がありましたが、構内一斉放送設備の更新につきましての議論に移りたいと思いますが、昨年6月27日及び7月24日の審査会合におけるコメントに対する回答について、資料の1-2でしょうか、説明をお願いいたします。

○日本原子力研究開発機構（北村部長） 原子力機構の北村でございます。

それでは、通信連絡設備、共用設備でございます通信連絡設備につきまして御説明いたします。本日説明いたしますのは、今説明ございましたように、一度回答申し上げたところにつきまして、さらに問いがございましたので、それについて、残りの分を本日回答という形で説明させていただきます。

では、担当から説明いたします。

○日本原子力研究開発機構（庄司マネージャー） 原子力機構、庄司です。

それでは、資料1-2について説明させていただきます。

先ほどから話ございますが、現在、設工認してございます廃棄物管理施設の附属施設の一部変更ということで、通信連絡設備と言っておりますが、対象は構内一斉放送設備の更

新ということになります。これにつきましては、審査会合で追加の質問ということで、A4の横の表でございますが、もともと3件ございましたが、さらに追加ということで2件追加がございます。1-①と1-②ということで、この2件について、資料1-2の(1)と(2)ということで、今回資料をまとめてきております。それぞれ資料に沿って説明させていただきます。

まず、資料1-2の(1)でございます。1ページでございますが、こちらについては、距離等が問題になってございまして、図1のほうで、今回設置するものについては、最遠地点距離ということで、2カ所ございまして、950と910mという距離がございます。この距離に対して、敷地境界で放送が聞き取れることということになってございますが、それに対して、我々の出している仕様でございますが、音圧レベル110dBということがありますので、それが担保できるか、根拠を示すということになってございます。回答のほうで書いてございますが、下から5行目からになってございますが、今回の放送設備に関して、構成機器ということで、主装置、あと、スピーカーを選定しておりますが、これについては、選定をどうしたかということで別紙のほうに示してございます。これにつきましては、音響メーカーの経験則に基づく算定式によって敷地境界で放送が聞き取れること、これを確認して機器を仮選定して、さらに音圧分布シミュレーション等によって詳細な確認を行ってから決定しているということになります。

詳細につきましては、すみません、3ページにございまして、この別紙のほうで選定の方法が書いてございます。これにつきましては、まず、音響メーカーの経験則に基づく算定式ということで確認してございますが、まず、放送が聞き取れることの見安ということで、これを60dBということで設定させていただいて、そこからそれぞれ算定してございます。まず、スピーカーの出力音圧レベルでございますが、ここでは基準に対して入力ですね、電圧を加えたときの音圧レベルということで増加分を出してございます。まず、1Wのものに対して、今回60Wの入力電圧がかかりますので、それに対して増加分を計算しているのがその部分でございます。入力電圧が60Wに対して、実際の増加分につきましては17.7という数字が出てございます。さらに、この17.7という数字を、今の仕様でございます110dBに加えると、127.7という数字が出てきます。これについてが、このものについてが入力電圧を加えたときの出力音圧レベルになります。

さらに、4ページのほうでございまして、これは距離による音圧レベルの減衰を求めている式でございます。今回、距離が、2カ所に設置しまして、それぞれ距離が最遠距離で950m並びに910mという距離がございますので、それぞれその距離からどれだけ減衰するか

というものを計算したものでございます。計算結果によりますと、それぞれ2カ所というのは安全情報交流棟というところが59.6dB、冷却系機器開発試験施設につきましては59.2ということで、この数字が音圧レベルの減衰になります。これらの結果から、実際に敷地境界での最遠地点における音圧レベルということでこれを求めております。実際、入力電圧を加えた音圧レベルから減衰のものを引くと、最遠地点での音圧レベルが求められます。安全情報交流棟については68.1dB、冷却系機器開発試験施設につきましては68.5ということになります。

これについては、すみません、最初なんです、一応放送が聞き取れることを目安ということで60dBということで設定していますので、今回、その結果において、これ以上、60dB以上のものを選定したということで、このものを使用するという、今回の回答の根拠としております。こちらが1-①の回答でございます。

さらに、次の資料1-2の(2)でございますが、1-②になります。これについては、構内一斉放送設備の系統図に予備電源設備を接続するという、ということで、2ページを見ていただくと、図1に系統図があります。以前は予備電源設備が記載されておりましたが、今回、予備電源設備をどこに接続するかということで、主装置のところに接続するという、図のほうを変更してございます。予備電源につきましては、構内一斉放送設備専用であるということで、さらに容量ということで、これについては別紙ということで、さらに3ページのほうに容量の根拠ということで示させていただいております。

容量につきましては、構内一斉放送設備につきましては、主装置と、あと、全天候型長距離放送用スピーカーという、この2つから構成されております。それぞれの負荷というのは、そこに書いてございますが、消費電力ということで、最大消費電力が6.3kVAということになります。今回、接続する予備電源の容量につきましては8kVAということで、いわゆる最大消費電力以上のものの能力を持った予備電源を接続するという、こととしてございます。

こちらが1-②の回答でございます、1-①、さらには1-②、これの回答を踏まえた形で今後、設工認申請のほうを補正していきたいというふうに思っております。

説明については以上です。

○田中（知）委員 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明に対しまして、規制庁のほうから質問、確認等お願いいたします。

はい。

○島村チーム員 規制庁、島村です。

この1-①のほうで、今回、110dBのもので十分かということを示していただいたんですけども、今回の簡易な式を使ったものと、距離による減衰を計算されてるんですけども、このスピーカーの場合は屋外に設置されますので、気象条件ですとか、それから、ほかの建物とか、そういった障害物ですか、そういった影響もあるかと思うんですけども、そういったものを考慮しても、今回の仕様で十分満足するというふうに考えてよろしいでしょうか。

○日本原子力研究開発機構（酒井課長） 原子力機構、酒井です。

今のお話のとおりなんですけど、基本的には、先ほどおっしゃるとおり、気象条件とか、そういうもので変わってきます。ですが、音響メーカー等に機器選定時に確認しているところによると、この基本的な減衰の計算でクリアになっていれば聞こえるということで、こちらをもとに機器を選定してございます。

○田中（知）委員 いいですか。

○島村チーム員 規制庁、島村です。

メーカーのほうでは、そうしますと、シミュレーションをされているということなんで、そういったシミュレーションではこういう距離以外のものも考慮してやられているということなんででしょうか。

○日本原子力研究開発機構（酒井課長） 原子力機構、酒井です。

シミュレーションという意味でいいますと、気象条件、あと気圧等ですね、そういうものについてはシミュレーション上は考慮されておられません。シミュレーション上考慮されているのは、設置高と、あと最遠距離での高さ方向というか、敷地内での1.2mでの音圧ですかね、それと、あと、スピーカーの設置として、実際には減衰はただ単純に1音源から出てるという形になるんですが、複数のスピーカーを設置しますので、そういう重なり合いを見たようなシミュレーションという形、そこまでのもので自然環境的な考慮はシミュレーション上はされておられません。

○田中（知）委員 いいですか。あと、ありますか。

はい。

○川末チーム員 規制庁、川末です。

細かい話なんですけれども、予備電源について補正申請に含めるということで、容量に

については記載いただいているんですけども、予備電源そのものがどういう設備かという御説明がないので、これについては、補正に含めていただければと思います。一般的に発電機、また無停電電源ということだと思いますけれども、そちらについて、補正の際に含めていただきますようよろしくお願いいたします。

○日本原子力研究開発機構（北村部長） 原子力機構の北村でございます。

ここにつきましては、どういったものということで、一番重要となります容量のところで比較をしたものをおつけしておりますけれども、今御指摘ございましたように、そのほかの主要な仕様ですね、こういったところもわかるようにおつけするというような補正を考えております。

○田中（知）委員 あと、よろしいですか、いいですか。

はい、どうぞ。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

構内一斉放送設備の更新につきましては、今までの質問回答で、特段の論点はなくなつたと考えますので、今後、先ほど予備電源の仕様の追加とか、そういう補正とかがありますので、その補正の内容を規制庁で事実関係を確認して、必要があれば審査会合にかけますけど、必要がなければ事務局のほうで手続を開始したいと思います。

○田中（知）委員 それでは、構内一斉放送設備の更新につきましては、特段の論点はありませぬので、事務局において必要な手続を進めていただければと思います。

その他、何かございますか。

はい。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

本審査案件の関連事項となりますが、先ほど議論の中でも出てきましたけど、令和元年11月25日の審査会合におきまして、これまでの原子力機構の許認可のスケジュールの優先順位について検討をさせていただいております。その際に、原子力規制庁から試験研究炉、廃棄物管理事業だけではなくて、原子力機構内のその他の施設ですね、例えばもんじゅとか、再処理とか、人形峠とか、そういう施設も含めて、機構全体としてどのようなスケジュールで許可、設工認、工事、検査ですね、実際に、じゃあ、いつの運転とか、使用を考えているのかという、そういう説明をお願いしていましたが、今のところその回答をいただいておりますので、全体にわたることですので、機構内の適切な方にそのことを伝えていただいて、今後の審査会合ですね、できるだけ早くお願いしたいんですけど、

今後の審査会合で機構全体の許認可等のスケジュールについて説明をお願いしたいと思います。

○日本原子力研究開発機構（北村部長） 原子力機構の北村でございます。

今の御指摘といたしますか、11月25日の件は私も覚えておりますので、しかるべき組織ですね、機構の組織にこの旨を伝えまして、対応を進めるというようにいたします。

○田中（知）委員 よろしく申し上げます。

あと、よろしいですか。

それでは、議題の1は、これで終了いたします。

出席者の入れかわりがありますので、次のスタートは2時55分に行いたいと思います。

（休憩）

○田中（知）委員 それでは、再開いたします。

2つ目の議題は、日本原燃株式会社廃棄物埋施設保安規定の変更認可申請についてであります。

本件は、昨年12月に改正した浅地中処分規則に従い、いわゆるWACと呼んでいる事業者自らが定める廃棄物受入れ基準を保安規定に定めるものであります。

本日は、令和元年12月20日に受理した廃棄物埋施設保安規定の変更認可申請の内容につきまして、日本原燃から説明を伺います。

それでは、資料の説明をお願いいたします。

○日本原燃（山地部長） 日本原燃、山地でございます。

今、田中委員より御説明いただきましたとおり、当社は昨年12月5日の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則の改正、施行を受け、12月20日に廃棄物埋施設保安規定の変更認可申請をさせていただいております。本日は、申請概要について御説明させていただきます。

それでは、当社、濱中より御説明いたします。

○日本原燃（濱中グループ副長） 日本原燃の濱中です。

では、資料に沿ってという形で御説明させていただきます。

資料の構成ですけれども、資料2-1は、まず1枚目が変更の概要についてまとめたもので、これに添付資料といたしまして、まず、(1)で保安規定の変更認可申請の別添でつけたものと同じ新旧対照表をつけております。あと、添付資料の(2)と(3)は、後ほど御説明いたします廃棄物の受入れ基準と第二種埋設規則の関連について整理した表でございます。

では、まず、変更の概要ということで、1枚目の資料で御説明いたします。

今回の変更の大きな点としては4つございます。まず、1つ目が廃棄物受入れ基準の設定です。埋設規則の第8条、これは廃棄物の技術基準ですけれども、これが性能規定化されましたので、あと、埋設規則の第20条において保安規定に廃棄物の受入れ基準に関することを定めることということが要求されておりますので、保安規定の第14条、これは発電所から受け入れる廃棄物の検査に関する項目、及び第28条ということで、放射性固体廃棄物、これは当社の埋設施設で発生する廃棄物に関する項目、これを変更するとともに、保安規定の別表2に1号の埋設施設に埋設する廃棄物の受入れ基準、別表2の2に2号の埋設施設に埋設する廃棄物の廃棄物受入れ基準を設定いたします。

続いて、2つ目の変更点ですけれども、埋設規則の条項番号の呼び込み箇所の修正です。埋設規則の第8条の基準を呼び込んでいた箇所は、今後、保安規定の別表2及び別表2-2を呼び込むことにいたします。また、埋設規則の第6条、これは、埋設施設の技術基準に関する条項ですけれども、これも性能規制化に伴って条項の構成が見直されましたので、保安規定の第14条から17条及び第28条において、埋設規則の条項番号を呼び込んでいた箇所を修正いたします。

3つ目です。記載の適正化ということで、保安規定の第13条、これは廃棄物の受入れに関する条項ですが、ここで発電所を指す言葉として、受入先という表現を用いていましたが、これをより誤解のないように、搬出元という表現に修正いたします。

最後、4つ目ですけれども、その他、施行日に関する附則の記載事項の変更ということで、変更前は、社長が指定する日というふうな記載にしておりましたが、今回の変更では、附則で、認可後、10日以内にこの保安規定を施行するというふうに修正いたします。

続きまして、添付資料の(1)を御覧ください。こちらで具体的な変更箇所について御説明いたします。

この表は、認可申請書にもつけておるものですが、資料の見方としましては、左側に変更前の保安規定の記載、その隣に変更後の保安規定の記載で、変更された箇所は赤字で下線を引いてございます。その隣に変更理由を記載しております。

上から順に行きますが、まずは、別表の目次ということで、廃棄物の受入れ基準を別表に新たに定めたということで、これを追加しましたので、目次としてもこれが変わるということでございます。

続いて、2段目で廃棄物の受入れということで、これは第13条の記載になります。ここ

で、変更前は、受入先から交付された輸送容器の番号の記載云々というところで、発電所を指す言葉として受入先という言葉を用いておりましたが、発電所側から見ると、廃棄物の受入先は当社でありますし、当社から見ると廃棄物を出すのは発電所で、それは搬出元というふうに表現するのがより適切であろうというふうに考えましたので、これは記載を改めるということにしたいと思えます。

3段目の廃棄物の検査、第14条に関する部分につきましては、変更前は、埋設規則の第8条を呼び込んでおりました。ここは、今後、廃棄物の受入れ基準を別表2と、または別表2の2というところに定めますので、呼び込みの表現を別表2のほうに改めたということになります。

続いて、2ページ目に移っていただきまして、上が第15条で廃棄物の定置に関する部分です。その次の2段目の第16条、これは充填、ピットの中への充填材の充填、あと、ポーラスコンクリート層、覆いの施工という部分に関する条項ですけれども、ここで変更前は、埋設規則の第6条に関する条項番号を呼び込んでおりました。ここが埋設規則の改正に伴って新たな番号振りになりましたので、変更後は改正された埋設規則の該当する番号に置きかえるということをしております。

続きまして、3ページ目で、この、まず上段の17条、覆土に関する条項ですけれども、ここも埋設規則第6条の番号を改正後の番号に置きかえるというような修正をしております。

2段目の第28条の部分、放射性固体廃棄物で当社で発生する廃棄物に関する記載ですけれども、ここで埋設規則の第8条を呼び込んでいた箇所を新たに定める保安規定の別表2又は別表2の2というふうに呼び込みを変えたいと思えます。

最後、附則ですけれども、ここは変更前は、社長が指定する日となっておりますが、今回は、認可後、10日以内というような表現に変更いたします。

続いて、4ページ以降が今回追加した別表2ということで、廃棄物の受入れ基準に関する表になります。この受け入れ基準の表につきましては、後の添付資料の(2)、(3)のほうで改めて御説明しますので、ここでは割愛いたします。

添付資料の(1)は、最後の7ページ目まで移っていただきまして、別表2の3というものをつけております。これは廃棄物の受入れ基準の別表2または別表2の2の中で、事業許可申請書に記載した最大放射能濃度に関する記載がございます。その具体的な数値をこの別表2の3として抜き出して、申請書に記載してある数値をそのまま改めて表として整理してい

るというものになります。

続きまして、添付資料(2)に移ります。添付資料の(2)は、廃棄物の受入れ基準、これは1号に関するものですが、この確認項目と受入れ基準、あと、それぞれの確認項目に該当する埋設規則、どの条項に該当するかというものを一番右に並べております。基本的な受入れ基準を定める基本的な考え方としましては、従来、変更前の、改正前の埋設規則ですとか、告示に記載されていた技術基準、これは従来どおり引き続き受入れ基準として当社としては定めていくということと、あと、改正されて、新たに追加になった要求事項をさらにこの受入れ基準として、それも全部追加で定めるということにしております。受入れ基準を上から順番に説明はいたしますが、主に追加になった部分ですとか、特に説明を要する部分について、重点的に話ししていきたいと思っております。

まず、1.の固型化の方法につきましては、これは従来告示に定められていた基準、確認項目と基準、それをそのまま踏襲しております。続いて、2.の廃棄物の種類、これは今回新たな要求があったもので、廃棄物の種類ということで、固型化された廃棄物の種類が主に以下のものであることというような受入れ基準にいたします。具体例(1)～(12)まで載せておりますが、ここに上げている廃棄物の種類は、事業許可を受けている範囲内で発電所から出す予定というふうに伺っている廃棄物を全部列記しているものになります。

続いて、3.最大放射能濃度、4.表面密度限度、これは従来基準、項目と基準をそのまま踏襲したものです。裏面に行ってくださいまして、5.の健全性を損なうおそれのある物質、6.の耐埋設荷重、7.の著しい破損、これも従来確認項目、受入れ基準を踏襲したものです。7.の著しい破損ですが、今回の規則の改正で、これは技術基準からなくなったということにはなるんですけれども、当社としましては、これは受け入れるために必要な判断基準ということで、そのまま引き続き受入れ基準に取り込んでおります。8.落下により飛散又は漏えいする放射性物質の量と、これが今回の規則改正で新たに要求された項目の一つですが、確認項目としては、放射性物質の量ということで、申請書で用いている事故時の廃棄体落下の評価のときに用いている飛散率 10^{-5} を用いた設定としております。基準は、廃棄体を埋設地に定置するまでの間に想定される最大の高さから落下した場合の衝撃によって飛散する放射性物質の量、これが別表2の3、先ほど、前の資料で御説明した廃棄体の最大放射能濃度、これに最大重量と飛散率 10^{-5} を掛けた量、これより少ないことということがこの基準にしたいというふうに考えております。

続きまして、9.放射性廃棄物を示す標識、整理番号の表示、10.固型化後の経過期間、

11. 表面線量当量率、これは従来の項目と受入れ基準を踏襲したものです。最後、12. 廃棄体の重量、これにつきましては、8. の落下時の放射性物質の飛散又は漏えいする量、これに関連するということで、廃棄体の最大重量、これは現申請書の添付に書いている最大重量です。これを基準として設定するというようにしております。

続く添付資料(3)、これは2号の埋設地に入る廃棄体の廃棄物受入れ基準ですが、基本的な考え方は、先ほど添付資料の(2)で御説明した1号のものと同じです。確認項目と基準の設定の考え方も基本的には同じです。一部違うのは、廃棄物の種類、新たに追加した項目ですけれども、これは先ほどは均質・均一固化体に対する廃棄物の種類、こちらのほうは2号ですので、充填固化体ということで、雑固体廃棄物の種類を先ほどと同じ考えで列記しております。続いて、8. の落下時の飛散又は漏えいする量、ここについても廃棄体の仕様として、最大重量と最大放射能濃度が異なりますので、これは2号に対応したものを適用するというようにしております。したがって、最後、12. の廃棄体重量も廃棄体最大重量は1tonということで設定しております。

今回の変更の内容についての説明は以上になります。

○田中（知）委員 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明に対しまして、規制庁のほうから質問、確認お願いいたします。

はい。

○百瀬管理官補佐 原子力規制庁、核燃料施設等監視部門の百瀬と申します。

御説明あったところの別表のほう、補足資料、添付でもいいんですけども、または、別表2と2の2、こちらについて質問させていただきます。

まず、廃棄物確認、御承知のとおりなんですけど、これまで廃棄物埋設地の搬入前の現物確認も含めて、かなり細かいことまで廃棄物確認の確認でやらせていただけてきました。現状、しかも、発電所ないし、埋設地において、一通りといいますか、技術基準を通して見させてきていただけていて、こういったものをしっかり見てくるという制度設計にできていますと。その状況で、ここに来て、2つ制度改正が起こってまして、1つ目の制度改正として、本年4月以降、新しい検査制度というのに動いていきますと。事業者さん自らの責任のもとで、廃棄物の技術上の基準への適合の確認を行うということがまず必要となり、それを規制当局としては原子力規制検査の中で事業者さんの確認の状況を検査記録とか、フリーアクセスとか、いろんな手段を行使して、確認して廃棄物確認を実施してい

くような形になり、事業者責任が明確になっていくという状況になっています。ただ、このときに大事なものは、国による技術上の基準の適合の確認をするという、この法的な位置づけ、これは残るということになっています。その上で、もう一つ、今回のWACの導入というのがございます。廃棄物の技術上の基準を一部性能規定化して、この性能規定化したものの担保等を保安規定でWACとして定めるようなこととなっております。この2つを踏まえると、国の廃棄物確認については、やり方は変わることにはなるんですけども、引き続き維持されるものでありまして、保安規定においては、廃棄物確認を国がきちんと実施し得る程度の内容が記載されている必要がございます。しかしながら、今回、申請された内容につきましては、大半がといいますか、性能規定化されたものも含めて、技術上の基準の裏返しの記載となっております。いろいろ組合わせを考えたほうがいいのかもしれないんですけども、決して今の段階では適切なものとはなっておりません。これを適切な保安規制の記載にしていけないと、今後の廃棄物確認が円滑に実施されず、仮にここで保安規定通してしまっても、別途廃棄物確認のほうでとまってしまい得るということが起こってくることを懸念しております。

廃棄物確認の運用がきちんと実施可能なように、保安規定の記載というのは、WAC制度はもちろんなんですけども、来年4月以降の新検査制度を視野に入れて、それができるような内容にしていただきたいと思いますと考えております。例えばなんですけど、論点として、廃棄物の固型化の詳細に関して最大高さ落下が入ってきましたけれども、それに関して、本文で縛るべきことと、本文を踏まえて下位規定に縛るべきこと、それは分けていいと思っておりますので、それらの内容を整理する考え方、それも含めて説明していただくことが必要になると考えております。その他、放射能濃度の決定の方法の詳細でありますとか、事業許可整合性ですとか、あと、強度の評価も固型化の方法がフリーになってますんで、これらについても議論の必要があると考えております。以上です。

○日本原燃（濱中グループ副長） 日本原燃の濱中です。

今いただいた御指摘を踏まえまして、保安規定に書くのか、下位の要領類に書くのかというところについては少し検討させていただきたいと思っております。

○田中（知）委員 いいですか。

はい。

○金岡チーム員 規制庁の金岡でございます。

先ほどの指摘に関連するんですけども、例えば最大放射能濃度とか、耐埋設荷重など、

先ほども申しましたけども、技術基準を単に裏返して記載しているものがあるというふうに思っております。そういうものをやっぱりこのままで廃棄体の受入れ基準となり得るかということをお考えますと、少し疑問であるというふうに考えざるを得ません。その廃棄物の受入れ基準として、どのような内容をどの程度の深さまで、ちょっとおっしゃったんですけども、どのような内容をどの程度の深さまで保安規定に記載するべきかということを一回整理して、今後説明をしていただきたいというふうに考えております。例えば論点としましては、新廃棄体の追加でありますとか、SFの新規の設定、変更とか継続、そういうものに関係する保安規定の変更の有無でありますとか、あと、固型化の詳細だとか、事業許可の整合性、そういうものについても同様だというふうに思っておりますので、その辺をどの程度まで保安規定に書いていくのかということをご検討して御説明お願いいたします。

○日本原燃（濱中グループ副長） 日本原燃、濱中です。

承知いたしました。

○田中（知）委員 よろしいですか。いいですか、何か。

はい、どうぞ。

○小野チーム長補佐 規制庁の小野です。

今うちの担当2人から申し上げたことを議論するために、今保安規定、この変更認可申請書出ておりますが、原燃のほうで下部規定に規定しようとしているものについても、あわせて提示していただいて議論していったほうが効率的な議論になると思いますので、そういったことを準備していただければなと思います。以上です。

○田中（知）委員 よろしいですか。

○日本原燃（山地部長） 日本原燃の山地でございます。

私どもは、保安規定には受入れ基準を定めて、下部の3次文書には具体的な確認の方法を規定するという考え方で、この申請をしてまいりましたが、その下部規定と保安規定の書きぶり、書き分けの方法について検討してまいりたいと思います。以上でございます。

○田中（知）委員 よろしいですか。

WAC制度をつくって初めてのあれになりますし、また、4月から新検査制度ありますから、どういうふうにして我々はそれを見ていきやあいいのか、また、皆さんはどう説明すればいいのかというので大変重要なところだと思いますので、今事務局から説明が、質問があったことの意味をよく理解していただいて、いろいろと総合的に説明していただくことが

大事かなと思います。というふうなことで、単に規則の廃棄体の技術基準の裏返しとか、保安規定の審査基準に書かれている項目を記載するとかじゃなくって、技術基準への適合性を判断するのに何が必要なのか、何を保安規定に規定すりゃあいいのかと、あるいは、さらに下の規程に何をすりゃあいいのかについて、よく検討していただいて、またこちらとしてもそれを見させていただいて、また審査していきたいと思います。よろしくお願ひします。特に1回目の性能規定化の保安規定のあれだと思いますし、また、将来の廃棄物、あるいは廃棄体のWACはどういうふうに、あるいは別の事業者がどう書いていくのか、我々はそれをどういうふうに審査していくのかといういい例となっていくことが大事かと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

あと、よろしいですか。

よろしければ、議題の2はこれで終了いたします。どうもありがとうございました。