

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

第310回

令和元年10月30日（水）

原子力規制庁

（注：この議事録の発言内容については、発言者のチェックを受けたものではありません。）

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

第310回 議事録

1. 日時

令和元年10月30日(水) 16:00～17:35

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 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム長

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員

島村 邦夫 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

川末 朱音 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

大嶋 文彦 原子力規制部 原子力規制企画課 火災対策室長

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

今井 智紀 環境保全部 減容処理施設準備室 マネージャー

菊池 優輝 環境保全部 減容処理施設準備室

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

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

5. 配付資料

- 資料 1 廃棄物管理施設の設計の設工認申請における分割申請の理由及び対象
- 資料 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

6. 議事録

○田中委員 それでは、定刻となりましたので、第310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1つでありまして、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。

配付資料は、議事次第に記載のとおりでございます。

それでは、議案のほうに入りますが、本件は、先般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、現在審査中の試験研究炉についても設工認対象の設備機器、評価等の洗い出しを行っているところでございますが、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。

今、田中委員からございましたけれども、資料-1につきましては、私どもが今申請しております5件の設工認、これにつきまして、分割申請の理由のほかに対象の考え方、こういったところを取りまとめまして、抜け、漏れについて事業者として確認した結果というものをもとめたものでございます。これに星取り表の形にはなっておりますけれども、これをやることによりまして、設備として、それから評価、こういったところについても、抜け、漏れなく申請が可能というところをもとめたものでございます。

では、まず、これにつきまして、担当から御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、お手元の資料-1につきまして、配付資料を用いまして説明させていただきます。

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といたし

まして、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、設工認と略称で説明させていただきます。

この申請対象は、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、設計の変更を行う全ての建屋等のほか、新たに規制の対象となる設備であり、廃棄物管理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でございます。廃棄物管理施設におきましては全てで19施設で構成され、申請内容も多岐にわたることから、新規制基準に対応する工事を段階的に進めるため、分割して設工認を申請させていただきます。こちら、別表-1を用いまして、設工認の分割申請について説明させていただきます。こちら、資料を追って、まず初めに、1枚紙でまとめて説明させていただきます。また、新規制基準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係、こちらにつきましては、新規制基準の適合性確認の完了までの廃棄物管理全体の工事フローといたしまして、別表-1を用いて説明させていただきます。

これらの設工認申請設備は、廃棄物管理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であり、設工認の分割申請の関係は別表-2で示させていただきます。

これらが設工認の分割申請の理由でございまして、3つ目のパラグラフでございますけれども、昨今の第23回及び31回の原子力規制委員会会合で設工認の申請漏れ、こういったところが議題となりましたので、事業者といたしまして、現在、設工認申請中の5件のうち、差圧指示計の更新及び火災報知設備の追加、これに関する6施設を対象に、次のとおり適合性確認を実施してございます。こちら事業変更許可書で記載がある申請設備が網羅的に設工認に入っているかというところを別表-3、また別表-4を用いて確認をしてございます。

こちらは、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律、炉規法の第51条の7第3項1号に関する確認項目でございます。続いて、第3項第2号に関する確認といたしまして、設工認技術基準との適合性について、別表-5で確認をしてございます。

それでは、1枚めくっていただきまして、別表-1、設工認の分割申請につきまして説明させていただきます。

まず初めに、設工認の差圧指示計の更新に係る施設につきましては、左側の固体の処理の中で4つ目に名前が出てきておりますけれども、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳ、こちらが差圧指

示計の更新に係る施設でございます。

次の火災報知設備の追加につきましては、液体の受け入れの一番最初に記載してございます廃液貯留施設Ⅰ、また、液体の処理の2番目、3番目に記載しております排水監視施設、また、管理機械棟、さらに固体の受け入れ施設の2番目で記載しております α 一時格納庫、さらに固体の管理の一番上に記載しております固体集積保管場Ⅰ、こちらの全て計6施設ですね、こちらの適合性確認を特に確認してございます。

さらに1枚めくっていただきまして、別図-1でございませうけれども、こちらが廃棄物管理施設全19施設で構成されておりますけれども、こちら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フロー図を示してございます。今回は火災報知設備の追加及び差圧指示計の更新といたしまして、計6施設について一次申請という形で申請してございます。これらにつきまして、凡例の上で記載してございませうけれども、アスタリスク1つをつけているものにつきましては、先行施設につきまして、我々事業者といたしまして、当該設備の使用前検査終了後に使用するものといたしまして、火災報知設備を追加した後に、これについては、使用前検査終了時に、終了後に使わせていただければと考えております。また、アスタリスク2をつけてございませう設工認技術基準のうち、第三条、また第17条、これらにつきましては、消防設備と通信連絡設備でございませうけれども、これにつきましては、同様に使用前検査終了後に使用することを考えているものでございます。具体的には、これらの冒頭申し上げた6施設の火災報知施設の追加、または、差圧指示計の更新等、申請設備でございませう固体廃棄物減容処理施設、この廃棄物減容処理施設につきましては、消防設備と通信連絡設備は当該使用前検査終了後に使用を考えているものでございます。

さらに1枚めくっていただきまして、別表-2でございませうけれども、廃棄物管理施設の安全機能を有する施設の機能分類と分割申請につきまして、こちらのマトリクス表で整理してございます。今回の6施設につきましては、右下の5ページの排水監視施設の消防設備でございませう。また、1枚めくっていただきまして、下つき6ページの $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳ、こちらは差圧指示計の更新に係る計測制御系統施設のうち、圧力に係る計測制御設備の更新でございませう。

1枚めくっていただきまして、下つき7ページでございませうが、固体集積保管場Ⅰ、こちらにつきましては、消防設備といたしまして火災報知施設の追加に係るものでございます。

さらに1枚めくっていただきまして、下つきの8ページ、廃液貯留施設Ⅰでございませうが、

こちらにつきましても同様に、消防設備といたしまして、自動火災報知設備の追加に係るものでございます。

続いて、下つき9ページでございますが、廃棄物管理施設用廃液貯槽、こちらにつきましても消防設備に関するものでございます。

続いて、下つき10ページでございますが、 α 一時格納庫及び管理機械棟につきましても、消防設備といたしまして、火災報知設備の追加に係るものでございます。これらの火災報知設備につきましても、管理機械棟の集中監視に係る統括盤にて、その火災信号を受けるとい設計になってございますので、こちら管理機械棟につきましても、消防設備といたしまして、今回申請対象としてございます。

別表-2につきましても以上でございます。

○日本原子力研究開発機構（佐藤担当） 別表-3につきましてもですが、こちらのほうは、今回申請する計測制御用設備と、あと、火災報知機を収納している建屋について、それぞれ事業変更許可申請書の設備と設工認申請書の設備で抜けがないかを確認した表となっております。

こちらにつきましても、まず12ページとしまして、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳについて、抜け、漏れがないかを確認した表となっております。この表の結果、漏れはないことを確認しております。

続きまして、13ページになりますが、こちらは廃液貯留施設Ⅰの事業許可申請書と設工認申請書の設備を比較した表となっております。こちらについても漏れはないことを確認しております。

続いて、14ページとなりますが、こちらは管理機械棟の事業許可申請書と設工認申請書の比較した表となります。こちらはちょっと修正がありまして、一番右端の分割申請の番号なんです、この上から4番目と5番目、②-3となっております、こちらを①-1というふうに変更いたします。

続きまして、15ページとなりますが、こちらは排水監視施設となります。こちらについても、事業許可申請書と設工認申請書の設備で漏れはないことを確認しております。

続きまして、16ページとなります。こちらは固体集積保管場Ⅰ、こちらについても、事業許可申請書の設備と設工認申請書の設備について、漏れはないことを確認しております。

最後に α 一時格納庫としまして、17ページに事業許可申請書と設工認申請書の漏れがないかを確認した表を載せております。こちらについても漏れがないことを確認しております。

す。

すみません、申し訳ないんですが、こちらにも右端の分割申請の箇所、消火器のところの分割申請が①-1となっているんですが、こちらは⑤になっております。

続きまして、別表-4の説明に移ります。

こちらは18ページなんですが、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳについて、先ほどの別表-3の右端の設工認申請書の設備について、新しい規則について、どの条項が該当するか示した表となっております。こちらの真ん中辺りの緑色に塗られている計測制御設備の $\beta \cdot \gamma$ 封入設備の圧力計測制御設備、それと、 $\beta \cdot \gamma$ 貯蔵セルの圧力計測制御設備が今回申請する内容となっております。こちらにつきまして、該当する箇所としましては、第四条の2第1項としまして、外部から地震による衝撃に対するものについて三角としまして、三角は新規要求事項ではなく、過去に設工認済みのものとして印をつけております。次に、第四条の5番としまして、こちらは外部からの不法な侵入等の防止となっております。こちらの計測制御設備なんですが、こちらの計測制御設備に使っている通信回路につきまして、こちらは通信回路と呼べるようなものは使っていないため、電氣的な不正なアクセスについては対象外なんですが、人が侵入して物理的に操作するといったようなアクセスについて対象となるため、丸をつけています。

次に、第十二条の第2項になります。こちらは安全上、重要な機能を持っている施設、安全機能を有する設備であるため、丸をつけております。そして、第十四条としまして、計測制御設備であるため、こちらは2つとも、第1項、第2項とも三角をつけさせていただいています。

続いて、次のページとしまして、廃液貯留施設Ⅰと廃棄物管理施設用廃液貯槽について説明いたします。

こちらは、まず、廃液貯留施設Ⅰの施設についてですが、自動火災報知設備としまして、今回申請するものとして、下のほうにある緑色に塗られている箇所が自動火災報知設備の各条項に対するものです。まず、自動火災報知設備としまして、火災関係ということなので、第三条1項と2項に、1項に丸ですね。2項に三角をつけさせていただいております。続いて、第四条の二の1項について三角ということで、地震関係についてもつけさせていただいております。そして、第十二条の2項としまして、安全機能を有する設備ということで丸をつけさせていただいております。次に、廃液貯留施設から廃棄物管理施設用廃液貯槽としまして、このページの下の方の表の真ん中辺りの緑色に塗られている場所が自

動火災報知設備として今回申請するものです。こちらも上と同様、第三条1項と2項に印をつけさせていただき、第四条の2項にも地震のところに印をつけさせていただき、安全機能を有する設備につきましても、印をつけさせていただいております。

続いて、次のページ行きまして、管理機械棟について説明いたします。

管理機械棟では、集中監視設備と、あと、大洗研究所主警報盤、それと、消火設備として自動火災報知機を今回申請するものとしています。こちらのまず上のほうにある集中監視設備と大洗主警報盤について説明させていただきます。

こちらにつきましては、第十二条の1項、こちらは他の施設と共用しているということで丸をつけさせていただいております。そして、第十二条の2項としまして、安全機能を有する施設ということで丸をつけさせていただいております。次に、こちらは計測制御設備であるため、第十四条の1項に印をつけさせていただいておりますが、こちらは第2項のほうにつきましては、こちらは異常を表示するだけのものなので、異常が起こった際、回復する機能がついていないため、第2項は印をつけておりません。

続きましては、管理機械棟の自動火災報知機設備につきまして説明いたします。

こちらは、火災消防設備であるため、第三条の火災について、1項と2項に印をつけさせていただいております。次に、第四条の2項につきまして、地震関係のところで、1項につけさせていただいております。次に、第十二条としまして、安全機能を有する施設ということで丸をつけさせていただいております。

続いて、21ページにつきまして、排水監視施設で、こちらのほうにつきましては、自動火災報知機について、こちら申請させていただきます。こちらは、真ん中辺りの緑色に塗られている箇所ですね。こちらも第三条の1項と2項に防火用消防設備ということで印をつけさせていただいております。第四条の2項につきましても、地震関係で印をつけさせていただいております。

こちらのほうちょっと修正がありまして、消火器のところに、真ん中辺りの分割申請という欄で、消火器のところに①-1というふうにつけているんですが、こちらはちょっと間違っておりまして、消していただいて、自動火災報知機のほうの②-3を消していただいて、①-1に変えていただきたいと思います。

続きまして、次のページとしまして、22ページとしまして、固体集積保管場 I について説明させていただきます。

こちらについても、自火報設備を今回申請するということで、真ん中辺りの自火報設備

の緑色に塗られている欄について説明いたします。

こちらは第三条の1項と2項に丸をつけさせていただきまして、すみません、第三条の2項につきましては、新規制基準で追加要求事項がないため、三角となります。第四条の2項につきましても印をつけさせていただいております。第十二条の1項と2項にも丸をつけていまして、1項につけた理由としましては、こちら、 α 一時格納庫のほうに火災報知盤が、受信盤がついているため、こちらは共用施設ということで丸をつけさせていただいております。第2項12条の2項につきましては、安全機能を有する施設ということで丸をつけさせていただいております。

続いて、23ページになります。こちらは α 一時格納庫について説明、自動火災報知設備について説明いたします。

こちらは、表の下のほうにある緑色に塗られている箇所についてですが、こちらの第三条、消防設備としまして、第3条の1と2に印をつけさせていただいております。次に、第四条の2にも印をつけさせていただいております。そして、第12条の安全機能を有する施設のところにも丸をつけさせていただいております。こちらのほうもちょっと修正がありまして、排気口とガス消火設備の分割申請の欄なんです、ここは①-1ではなくて、⑤となります。そして、自動火災報知設備の分割申請の欄なんです、ここも⑤ではなく、①-1となります。別表-4については以上です。

○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。

では、最後に別表-5といたしまして、これまでの別表-3では、特に許可で要求されるハードが漏れなく申請されている、申請設備としているか。また、別表-4につきましては、これらのハードから設工認の技術基準と照らし合わせて抜けがないかというところを確認してございますけれども、事業許可で求められる設計要求が設工認に適合しているか、これにつきまして、別表-5で整理をしてございます。

まず初めに、下つき24ページでございますが、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳ、こちらは差圧指示計の更新に係る施設でございます。このうち太けい線で示しているのが、今回の申請設備に対する範囲でございます。こちら第15条の計測制御系統施設の安全機能の監視といたしまして、要求されるものがその他の機能が確保されていることを適切に監視することができる計測制御系統施設を設ける設計とするという要求事項に対しまして、こちらの $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳに計測制御系統施設を設けまして、圧力を監視するというところで設工認申請の設備に二重丸をつけてございます。

先ほどもございましたけれども、第七条の不法侵入対策といたしまして、防護区域による出入り管理、また、不正アクセスにつきましてですけれども、こちら取り扱う設備がコンピューター回線を使ったような演算で制御するという設備に該当しないために、こちら設備といたしまして二重丸をつけてございますけれども、こちらは入域としてのバリアに相当するものでございます。これにつきましては、別途施設を申請する際に申請設備といたしまして説明させていただきます。

次の25ページでございますけれども、廃液貯留施設 I でございます。ここからが火災報知設備の追加に係る施設でございます。

こちら要求といたしまして、第3条の火災等による損傷の防止でございますけれども、該当のある部分を太けい線で示してございます。まず初めに、三原則の発生防止に係る要求事項でございますけれども、火災または爆発により施設の安全性が損なわれないよう、可能な限り不燃性または難燃性材料を使用する設計とする。やむを得ず不燃性以外の材料を使用する場合は、着火源付近から排除する設計とする。この要求につきましては、資料-2の中で整理してございますので、この中で説明させていただければと思います。

そして、三原則の2つ目でございますけれども、早期検知に関するところでございます。こちらにつきましては、廃棄物の処理、管理、受け入れ施設、こういったものにつきまして自動火災報知設備を設けというところでございます。失礼しました、これに加えて火災または爆発の発生を早期に検知できる設計というところで、早期検知の観点から感知器を追加いたしまして火災に備えるというところが今回の申請の内容でございます。

さらにめくっていただきまして、下つき26ページでございますけれども、こちら早期検知の観点といたしまして、感知器を追加するものでございます。また、こちら、管理機械棟に関するものでございまして、これら施設、19施設の廃棄物管理施設のローカル側の施設についている感知器の信号が、こちらの管理機械棟の集中監視のところにつながるということで、こちら計測制御系統施設のところの条項についても、その適合性の考えを示してございます。こちら、要求される安全機能の監視といたしまして、その他の機能が確保されていることを適切に監視することができる計測制御系統施設を設ける施設といたしまして、こちら管理機械棟に集中監視設備を設けるということで設備に二重丸をつけてございます。

さらに、1枚めくっていただきまして、27ページでございますが、排水監視施設についてでございます。こちら三原則の早期検知の部分でございますけれども、新たに感知器

を追加するという事で設備に丸をつけてございます。同様の観点で、以降、28ページ、29ページの固体集積保管場Ⅰ及びα一時格納庫につきましても早期検知の観点から、感知器を追加するものでございます。

資料-1の説明につきましては以上でございます。

○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けれども。

冒頭、幾つか御説明いたしましたけれども、資料-1の中で最初の1ページの第3パラグラフのところで、現在申請中の設工認の5件のうち、今回は差圧指示計の更新と火災報知設備の追加と、こういったところを中心に対象を確認したという説明ですけれども、この2件を選択といいますか、今回、先行して出した理由といたしましては、廃棄物管理施設の維持管理、運転していなくても、維持管理に必要な施設設備、これは新規制基準の適合という観点からもやります、この場合ですと、差圧指示計の場合には設備の更新ということになりますので、維持管理で必要と。それから、火災報知施設の追加ということにつきましては、新規制基準で新たに火災報知設備を追加するといったところにつきましても、維持管理、運転してなくても火災が発生したらということを考えますと、こういったものは早目に最初にやるべきというようなことで、今回この2件を中心に対象の抜け、漏れ、こういったところがないということを確認して、本日御説明したものでございます。

以上でございます。

○田中委員 ありがとうございます。

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

○島村チーム員 規制庁、島村です。

今、北村部長のほうから、まず、今回は維持管理に必要な施設について先に出したということなんですけれども、残りの施設の確認結果というのは、いつごろ御説明いただける予定なんでしょうか。

○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。

残りのものにつきましても、設工認を申請しているというのは、我々といたしましては、先行といいますか、この順番で認可をいただいているというような考えでございますので、次の審査会合には必ず説明するように準備をいたしてるといいますか、そのように進めてるところでございます。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

今回は差圧指示計とか消火設備は、施設の維持のために早く設工認が必要だという御説明があったんですけど、3ページの表のところ、先ほどアスタリスクがついたところは設工認と検査が終わったらすぐ使いたいものだっていうことが書かれてると思うんですけども、先ほどの火災報知機と差圧指示計については、運転してなくても必要だっていうもので、それについては理解ができるんですけど、それ以外のところにもアスタリスクがついてるものがたくさんありますので、これについて、すぐ必要なものなのかとか、そういう、本当に機能維持のために必要なものなのかという説明もしていただく必要があると思いますので、次の審査会合とかでは、それについての説明も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。

今御指摘いただきました件、次回の審査会合で御説明いたします。ただ、若干今ここで口頭で申し上げますと、アスタリスクが2つついてるところ、ないしは、1つついてるところも、特にこの3ページの図で申し上げますと、右から2つ目でございますけども、これは通信連絡の機能でございますので、万々が一、施設で何かトラブル等々があった場合にはこういったところを使いますので、これにつきましても、使用前検査の完了後、すぐに使用したいということをつけてるものでございます。その中でもハードを追加ないしは更新するといったところにつきましては、優先してやりたいということで現在申請してるところでございます。

○田中委員 はい。

○島村チーム員 規制庁、島村です。

別表-2について、ちょっと質問があるんですけども、例えば5ページのところの黄色い枠があるところは、排水監視施設の消防設備というところと、それから、一番右の欄の分割申請の欄の①-1というところが黄色くなってるんですけども、一方、次の6ページのβ・γ固体処理棟Ⅳの計測制御系統設備ですとか、こちらは黄色く塗ってあるところが、例えばこの丸のついてる、地震や津波による損傷の防止ですとか、計測制御機能のところも黄色くなってまして、それからあと、分割申請のところ⑤となってますけど、⑤っていうのは、ちょっとかなり先の申請のものではないかと思うんですけど、ちょっとこの見方について教えていただけますでしょうか。

○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。

まず、この6ページの分割申請のところ⑤となっておりますのは、今回のβ・γ固体処理棟Ⅳの計測制御系統施設は、施設設備の更新ということでございますので、新規制基

準対応の確認をしている間に既存のものを更新するということですので、今回のこの申請と申しますか、新規制基準の適合確認完了までの工事のフローの中に入れていただきますけれども、新規制基準対応として新たに設けた施設設備ではございませんので、この分割申請という観点からしますと、新規制基準対応の分割申請の中には該当しない。ただし、これを更新しました後の施設設備全体として問題ないと、適合してるという設工認を申請する観点から、⑤として5次申請として入れていただきますので、ここは⑤、5次申請のみが書かれてるものでございます。そこのところは、先ほど来でございますけれども、2ページ目でございます分割申請の別表-1と、それから、3ページでございますそのフロー、こういったところから⑤の意味というところが御理解いただけるかというふうに考えております。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

そうしますと、2ページの表で、先ほどβ・γ固体処理棟Ⅳのところ該当するというお話があったんですけど、その⑤がついてるのは外部事象とか、新たに規制の対象となった設備の追加ってことで、これについては5次申請で出るという理解でよいのかというのと、あと、今回、差圧指示計の更新というのは、ここの表の中では申請中というふうに書いてあるものもあると思うんですけど、その「申」っていうのは、どこかにつくようなものではないんですか。

○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。

この別表1につきましては、これまでも幾つかこういった場で御説明申し上げてるものを最新の情報に直してるものでございまして、「申」ですとか、そういったものがついてるものは、許可の審査会合、こういったところにおきまして、既に設工認を同時申請してるものというところで上げさせていただいてるものでございます。許可を受けてから申請するものにつきまして、1次申請、2次申請、3次申請と、こういうふうに今やってございまして、現在は1次申請のところまで来ておりますので、申請中ということになりますと、①つき数字、「申」ですとか、「補」ですとか、①の数字、こういったところまでが現在申請が終わってるというようなことになります。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

そうしますと、この今回の差圧指示計の更新の設工認は、この3のほうのフローのところには枠で書いてあるんですけど、こちらの2ページの表とか、先ほどの6ページの分割申請の欄には、ここには書いてないという理解でよろしいんですか。

○日本原子力研究開発機構（北村部長） はい、そのとおりでございまして、もう一度繰

り返しますと、2ページの別表-1につきましては、新規制基準対応としまして、やるべき項目といたしまして、許可の際にお約束いたしました設備、機器の追加ですとか、更新ですとか、そういったものが入っております。それに対しまして、このβ・γ固体処理棟Ⅳの計測制御系統につきましては、何年か使っているものの更新でございますので、この別表-1の対象ではないということでここには入ってございません。ただし、今、調整官からございましたように、全体の工事が完了するまでには更新の工事といたしまして入ってきますので、3ページの別図-1には入っていると、こういうことでございます。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

了解しました。

○田中委員 はい。

○島村チーム員 規制庁、島村です。

それから、同じく別表-2の10ページの管理機械棟なんですけれども、これは2カ所に黄色く塗られていまして、下は管理機械棟の中の自動火災報知設備で、上の集中監視設備というのは、次の資料-2のほうに出てくる複合受信盤ですか、そのことだと考えてよろしいのでしょうか。

○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。

はい、その御理解で間違いはございません。

少し追加いたしますと、管理機械棟にこの集中監視設備を設けておりますのは、ここに居室がございまして、ここで管理できるということがございますので、現場での警報をこの管理機械棟で一括して警報を発報させることによりまして、人が認知することができるというようなものでございます。

○島村チーム員 規制庁、島村です。

同じく別表-2なんですけれども、この表を見ますと、一番右の分割申請の欄に全てこの数字が、何回で申請しますというふうに数字が入っているんですけれども、この設備の中には、過去に認可済みで新基準でも規定に変更がないようなものがあるかと思うんですけれども、こういうものについてもまた申請をするというふうに見えるんですけれども、何か新たに新基準で確認すべき事項があるというようなことなんでしょうか。

○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。

今ここでこのようにまとめておりますのは、新規制基準で新たに要求された事項がなくても、施設設備として上げております。この施設設備につきましては、こうこうこういう

ことなので、新たに新規制基準で性能ですとか、そういった要求がないと、なので今回は評価をしていないとか、そういった情報を上げるべきものと考えておりますので、ここで、分割申請でそういったのがどのタイミングでこちらとして説明するということを意思表示として記載したものでございます。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

そうしますと、この今、網羅性の観点から許可で載ってる設備について、どこの設工認で説明するかっていう観点で、例えば②とか③で説明するというふうに書いてありますけど、実際の設工認の中では、既設の設備でそういう新しい基準の追加がないようなものは、その設工認の中でそういうものは既設の設備で対応できるっていうような、説明だけが記載されるっていうような理解でよろしいですか。

○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。

はい、そのとおりでございまして、そういった説明も新規制基準への適合という観点では必要と考えて、設工認申請書に記載したいというふうに考えているものでございます。

○川末チーム員 規制庁、川末です。

資料-1の2ページ目、別表-1の設工認の分割の申請ですけれども、この中で申請内容について記載いただいて、それぞれ建物との関係を記載いただいていると思うんですけれども、この中に既許可の設備で新規制により新しい要求事項があるものについてが申請がないように、ぱっと見、見ると。ただ、別表の4とか、18ページ以降を見ると、例えば予備電源とか、火災に対する対策第3条とかについては、実際、設工認をするというふうには書いてるんで、実態としては問題はないと思うんですけれども、この一番まとめとなる表の中に見えない状態にありますので、記載いただければと思います。先ほどの申請の内容の⑤の中で説明するものとして、今回は設工認申請するが、新しい要求事項はないみたいな旨を記載されるということだったと思いますけど、これは多分、今説明を受けて初めて認識したことで、そういうことについてもこういう2ページ目に記載いただくと、何がどういふふうな申請で出てくるのか、申請内容として出てくるのかかわかると思いますので、きちんと整理いただければと思います。

あと、もう1点ですけれども、先ほど、いわゆる新規要求で設工認申請するものではなく、保守とか予防保全の観点から施設を更新するものについては別建てですということこの表には載ってきてないという御説明を受けたところなんですけれども、私たちとしては、全てを一本として設工認の申請として理解し、全てが終わってから、使用前検査も含

めて、全てで一本として考えて合格証を出すことになりますので、別表-1に全て、そういういわゆる直接的に新規制基準適合性確認のために新たに追加するものではない設備についても、こちらの分割申請の整理に含めていただければと思います。

以上です。

○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、何点か御指摘といいますか、資料に情報追加ということでございますので、こういったところにつきましては、情報追加いたしまして、また御説明申し上げるように、といいますか、これはもともと設工認申請書についている図表等でもございますので、こういったところを見直しまして、今指摘ありました情報を追記した上で補正するというふうなことで対応させていただければと考えております。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

本日、JAEAより事業許可申請書との整合性のチェックとか、あと、設工認基準の適合性についての網羅性とかについて説明してもらいました。19施設、管理事業についてはあるということで、基本的には、その施設ごとに基準適合性等を確認できるということなので、今回その中でも今回申請があつて、特に運転管理中の維持の観点から必要な差圧指示計とか火災報知機の設備について、優先して審査が必要ということで、それについての許可との整合性とか、設工認基準との適合性についての確認をしました。先ほどの説明で、それについては網羅されてると思いますので、その2点に関する、6施設ですね、についての審査については再開できるんじゃないかと思っております。そのうちβ・γ固体処理棟Ⅳの差圧指示計につきましては、以前の審査会合で特に内容については論点はなくなってると思いますので、事実確認というのは、例えば先ほどの整理によって新たに基準適合性の観点で追加する内容とかがあっていうのもあると思いますので、それについては事務局のほうで確認していきたいと思っております。

火災報知機につきましては、今回のチェックで網羅性は確認できたんですけど、以前の審査会合では、まだ質問回答が残ってましたので、今日、その質問の回答を準備されているということですので、この次の議題で説明していただきたいと思っております。それ以外の施設について、6施設以外の13施設とか、あと、6施設の中でもまだ火災報知機とか差圧指示計以外のまだ説明してもらってないものとかもありますので、それについては早急に許可との網羅性とかチェックをちゃんとしていただいて、また次回以降の審査会合で説明をしていただきたいと思っております。

○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、調整官からありましたとおり、私どものほうもそのように対応させていただきます。特に差圧指示計、それから火災報知設備、これにつきまして、計測制御系統に関わる部分ということもございまして、不正アクセス、こういったところにつきまして、現在の設工認ですと、言及がちょっと足りないというようなことにつきまして、私ども認識しております。その観点で、先ほどその適合といいますか、抜け漏れ確認の説明の際に、その不正アクセスのところにつきましては、足りないところがあったということを説明させていただきましたので、こういったところにつきましては、この後の面談、そういったところでも詳しく説明させていただくことにしてございます。

○田中委員 ありがとうございます。

今、事務局から説明がありましたが、差圧指示計の更新については、特段の論点がないかと思えます。事務局において今話がありましたサイバーの点も含めまして、ちょっと確認いただければと思えます。

それでは、次に、火災報知設備についてコメント回答を聞きたいと思えますが、資料の2の説明をお願いいたします。

○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-2のほうの説明をいたします。

資料-2でございますが、こちらにつきましては、まず、A4の横の表に質問内容のほうをまとめてございます。これは火災報知施設の更新に絡む質問でございまして、前回の審査会合で御説明した資料にその審査会合で追加質問が出たものを改めて追加したものということで見ただければと思えます。

内容につきましては、そこに書いてございますが、また、資料それぞれ、資料2-1、2-2、2-3ということで、詳細についてはこちらで説明させていただきたいと思えます。

それでは、内容でございますが、まず資料2-1、1ページでございます。

こちらについては、各消防設備の設置場所、種類、仕様、台数ということで理由を説明するということでしたが、さらには、以前は新たに設置する感知器のみということで御説明していましたが、今回については、その新たに感知器を設置する経緯、設置位置、これを明確にするということと、既存のものもございまして、それら既存の火災報知施設を含めて感知器の配置とかそういうものを図面で整理するという、あと、建家の床面積とか高さ、あとは、設置してある感知器の種類というのを一覧表に整理するとい

うことがございました。これに関して、回答ということでまとめさせていただいております。

今回の自動火災報知設備の新設等に係る設工認申請については、消防法に基づき設置しております。当然ながらも建家ごとに区画して感知器を設置し、火災受信機に火災警報の発報とか、火災を検知した区域の表示を行っております。これにつきましては、火災を検知した場合には、管理機械棟に複合火災受信機というのがございます。さらには、警備所に監視盤というところがありますので、そこで火災信号を表示できるようになっているというものでございます。

今回対象になってる施設でございますが、廃棄物管理施設用廃液貯槽、排水監視施設、固体集積保管場Ⅰのものにつきましては、火災の早期検知のために感知器を設置するということとなります。以前にも御説明しましたが、信号につきましては、既設の火災受信機に接続するということとなります。廃棄物管理施設用廃液貯槽と排水監視施設の信号につきましては、廃液貯留施設Ⅰの火災受信機のほうに接続しますが、受信機のほうは更新するということになってございます。今回設置する感知器というものにつきましては、早期発見に有効な主に煙式の光電式のスポット型感知器を設置しております。

実際の施設の状況というのは、それ以下、書いてございまして、いわゆる感知面積というのが、一つの感知器が有効に火災を検知できる面積というのが当然定められています。それと、あと、型式によりまして施設の高さですね、そういうものが定められております。それに基づきまして、それぞれ施設のほうを確認しているのが、下のそれ以降のものでございます。廃液貯留施設、この後に一覧表に施設のほうをまとめてございますが、ここではちょっと概要のほうを書かせていただいております。

廃液貯留施設Ⅰにつきましては、施設の床面積と高さ、これに基づきまして設置しておりますが、こちらについては、貯槽を備えてる施設でございます。ここにつきましては、空気管式の感知器を設置してございますので、それを10個、あと、それぞれそのほかの施設に、部屋に煙式の光電式スポット型感知器、これを4つということになります。この辺の設置の理由とか、そういうものにつきましては、当然この辺の理由も一覧表に書いてございますが、貯槽室ということで水蒸気が大量に滞留してる場合とか、結露が発生する場合でも有効なものということで空気感知器、空気式のものを採用しているということで概要的には書かせていただいております。こういう形で、それぞれ施設、廃棄物管理施設用廃液貯槽、排水監視施設においても、これも床面積、あと、高さに基づきまして、感知器を

それぞれ1個つけております。それと、固体集積保管場Ⅰにつきましては、これはフォークリフト置き場ということで、さらに設置されてる区域がございます。その上部に今回感知器を2個つけるということで書いてございまして、これらの詳細についても表のほうでちょっと御説明させていただきたいと思っております。

2ページに行きまして、 α 一時格納庫についても床面積と高さに基づいて、これは地下と地上1階ということになりますが、それぞれ検知器のほうをつけてございます。これらをもとに配置図と設置状況ということで表と図にまとめているものがそれ以降になります。

まず、図-1でございまして、3ページですね。こちらについては、廃液貯留施設Ⅰ、さらには、廃棄物管理施設廃液貯槽、これが左上になりますが、こちらの配置図を示したものでございます。前は新規のもののみということにございましたが、今回は既設のもの、さらには新設するものもあわせて、図のほうにあらわしていただいております。さらに大体のサイズ感というか、寸法がわかるように建家の寸法も今回は入れさせていただいております。

上の図のほうでございまして、廃液貯留施設Ⅰについては、既設のところ、先ほど御説明しましたが、貯槽の上部に関しましては、空気が配置されております。空気がつきましては、左下、吹き出しになってございまして、差動式分布型感知器ということで、空気が張りめぐらされておりますので、そちらの配置を書いております。それぞれ区画ごとに、消防法の基準に基づきまして、長さ等、決まっておりますので、その区画を幾つかに分けて、全体に張りめぐらされているということで感知できるような形になっておりまして、感知器の配置状況を左下に示しております。その空気の検出部につきましては、その上の図のところ、空気の数字が書いてございまして、それぞれの空気のところの接続がそれぞれ建家の5カ所に配置されているというところで、それも記載されております。こちらで対象施設ですね、こちらの施設のそれぞれ感知器と空気の配置ということで、あと、受信機の配置ということがわかるように図面のほうに反映してるところでございまして。

同じように図-2、4ページでございまして、排水監視施設につきましても、ここは新設になります。あとは建家のほうですね。ほかと比較できるように寸法のほうを入れてございます。

さらに5ページになります、図-3、こちらは固体集積保管場Ⅰと α 一時格納庫になります。右側が固体集積保管場Ⅰになります。固体集積保管場Ⅰに関しましては、左上のほう

に点線で書いてございます部分がありますが、こちらについては、フォークリフト置き場になってございます。今回、火災報知機を設置するものにつきましては、この上部になります。上部に関しましては、今度は左上に吹き出しになってございますが、当然屋根が鉄骨造になってございまして、吹き出しのところについては、鉄骨の詳細図ということで書いてございまして、実際に感知器をつける位置を図示しているものでございます。こちらで、あとちょっとまた表のほうで御説明したいと思いますが、実際この検知器を設置するに当たっては、ここのはりで区画されたところを感知区域という形で位置づけまして、ここに感知器を2つつけるということになります。ということで図示しているというところでございます。

同じく、 α 一時格納庫がございまして、これもちょっと吹き出しのほうで書いてございます。左側に書いてございまして、地下と1階ということになります。これは既設のものが記載されております。さらに1階のところの真ん中に新設というところがありますが、こちらについては、今回の設置状況の確認の中で α 一時格納庫については、建築面積からいきますと、感知器のほうの数が合わないということもございまして、今回新たに新設として1つ追加するというので設工認のほうに含ませさせていただいております。

さらに6ページですね。図-6ということで、今回新たに追加させていただきましたが、各施設からの信号を集約するところということで、管理機械棟にあります複合火災受信機、ここに各施設からの信号が集まりますので、今回それを設置している建家ということで、管理機械棟のほうを追加させていただいております。図-4のところの上側、1階平面図の右側にずっとありますけども、ここは玄関になります、玄関のところの最初に入ったところに複合火災受信機というところで、ここに設置されているということでございます。それと、管理機械棟にも感知器等がありますので、感知器の配置等もあわせて記載しているということでございます。それと、2階、我々がいる居室が該当しますが、居室のほうの感知器のほうも配置でここに記載をするということで、今回追加させていただいております。

これらの感知器について、どういう根拠で設置したかというのが、7ページの表になってございます。感知器の設置状況ということで、それぞれ左側に建家名が書いてございます。建家の区域ということで、区域につきましては、9ページ、10ページのほうにそれぞれ分けた区域等が表示されております。その面積に対してどうかということで、7ページの表の左側に設置根拠というのが書いてございます。

7ページの廃液貯留施設 I で御説明いたしますと、まず、1番目でございますが、区域1ということで書いてございます。これは貯槽が3基入るところでございますが、床面積については350、建屋の高さが5.6mあります。ここには熱式の差動式分布型空気管というのがついてございます。種別につきましては2種のものを採用してございまして、個数については4つということになります。これについては、感知区域の面積ということで、空気管1つのものについては600平米以下ということになります。さらに空気管の露出部分につきましては、20m以上、接続する空気管の長さについては100m以下ということを決められていますので、今回、ナンバー1、ナンバー3の床面積と高さということから、ここにこの区域を4つに分割して空気管を設置しているというところでございます。

そういう形で、左側に床面積、あと、高さ等が示してございますので、あとは型式が書いてございます。さらに右側、設置根拠ということで書いてございまして、その床面積、高さからそれに合った、それ以上のものの感知器をそれぞれ設置するというふうに書いてございます。この色が黒く染まっているものにつきましては既設のものでございまして、白いところが今回の新設する部分でございます。新設する部分につきましては、廃液貯留施設 I の廃棄物管理施設の廃液貯槽、排水監視施設、固体集積保管場 I、一時 α 格納庫が入ってございますが、この4つの施設の中にごございます。それぞれ床面積に対して、床面積が感知面積以下ということになってございますので、感知面積のものを追加することによって書いてございます。

それで、固体集積保管場 I でございますが、これについては、米印で床面積79.58と書いてございます。これについては、フォークリフト置き場上部の鉄骨部分の面積ということで書いてございまして、これについては、先ほどの図のほうで御説明しましたが、はりのほうで区画されているということで、はりについては、縦横ございしますが、通常はり、長編方向のはりについては、高さが900、0.9mということになります。のものでそれぞれ区画されているということで、これについては、その四角の部分について、そこを感知面積として感知器を2個つけるということで、真上につけるということで考えてございます。

それと、8ページでございますが、今回、新たに管理機械棟ということで図面等を追加してございますが、それに関して、区画と検知器の種類ということでそれぞれ書かせていただいております。管理機械棟については、それぞれ種類等が新たに出てきた熱式の定温式スポットとかございます。これについても床面積及び高さというところから個数を設定

してるといところでございます。

床面積等の区画等については、9ページ、10ページということでそれぞれ分かれております。管理機械棟については、詳細のほうの部屋の面積等は書いてございませんが、最大のところでも感知面積より大きなところはないといところで、感知面積の有効なものを設置するといことで説明をしてございます。

あと、資料でございすが、11ページについては設置の基準といことで、それぞれ種類が書いてございまして、これに基づきまして設置をしているといところで説明しております。

あとは、12ページにつきましては、感知器の比較といことで、それぞれ熱式、煙式のものを書かせていただいております、さらに利点、欠点といところもございす。廃液貯留施設Ⅰのところにつきましても、なぜ空気式を使っているかといことで、そこについては、当然利点、欠点ございすが、大空間といことで水蒸気が大量に滞留する場所等でも使用可能である空気管式を使うといことで、それを採用しているといことで資料として載せさせていただいております。あとは、消防法の施行といことでちょっと抜粋を載せさせていただいております。

資料2-1については以上になります。

続いて、資料の2-2でございすが、こちらについては、施設からの信号について、各施設から管理機械棟、あと、警備所といふうに信号が行きますけども、それについて系統図で申請に含めるといのがございまして。さらに警備所でのどのような情報が得られるかといことで追加の質問がございまして。こちらにつきましては、図1のほうで、ちょっとまた後で御説明しますが、図1のほうについて更新させていただきまして、その辺の情報を載せさせていただいております。実際は火災が発生した場合については、管理機械棟にあります複合火災受信機と警備所にある監視盤において火災警報が発報することになります。管理機械棟においては、複合火災受信機において、火報発報施設のみわかりますので、その施設に向かって、その施設の火災受信機により火災箇所を特定するといような流れになります。夜間等については、常時人がいないといところで、警備所ですね、北門にある監視盤で確認できるといことにはなりますが、北門においては、廃棄物管理施設の火災警報の発報施設と発報箇所、これが確認できるといことにはなります。

それらをまとめたのが、16ページになります、図1といことにはなります。それぞれ周りに各施設がございまして、真ん中に管理機械棟といす枠が囲ってあるところがありま

すが、そこに複合火災受信機がございます。各施設から信号が処理施設ということで集まってくる。そこで施設がわかりますが、施設の各部屋等につきましては、各施設の火災受信機で判断するということになります。複合火災受信機に入ってきた信号については、警備所、右上になります。北門の監視盤のほうで確認できるという流れになります。今回そのほかに、一番上になりますが、OWTF、固体廃棄物減容処理施設のほうにつきましても流れは同じでございます。施設の信号につきましては、南門の監視盤のほうに警報が出るということになっております。今回の更新等ですね、新規追加するところについては、点線もしくは星、米印で表記させていただいております。

資料2-2については以上になります。

続いて、資料2-3でございますが、こちらについては、技術基準の第3条第2項ですね。安全上、支障を及ぼすおそれのない設計とか、具体的に説明するということでしたが、さらに前回の質問でございますが、他の安全機能と系統を別にする、主要な設備機器等については、可能な限り不燃性または難燃性を使用する、付近の火災源を排除する、周囲に可燃物を置かないというのについて、具体的に、説明することということがございました。さらにケーブルですね、今回新設するケーブルについて、一部電線管を使わない場所があるということがございましたので、具体的にどこかという追加質問がございました。

これにつきましては、回答のほうで書いてございますが、他の安全機能と系統を別にするということですが、これについては、火災報知機の警報ケーブルを単独で個別に敷設するという対応ということになります。さらには、故障にあつては、安全側に火災警報が発せられるようにしているということになりますので、信頼性の高い故障の少ないものを採用することになります。

2つ目でございますが、可能な限り不燃性または難燃性を使用する設計ということで、具体的な対策ということで質問ございました。今回対象になってございますのは、この中で基本的に不燃性以外の材料ということで、そこで上げさせていただいてますが、ネオプレンとか、ポリカーボネイドとかいうものを使用する場合には、付近の着火源を排除すると書いてございます。今回の火災報知機の新設にかかわって、不燃材を使わないところというものにつきましては、今回、固体集積保管場Ⅰに火災感知器をつけまして、その信号をα一時格納庫に接続するわけですが、その施設間のところについては、波つき硬質ポリエチレン管を使用することになりますが、そこについては、埋設ということになり

ます。埋設ということで土の中ということになりますので、当然着火源等もなく、熱の影響もないということになります。さらに、火災報知設備の警報ケーブルについては、電線管を主に使うということになります。

さらに、18ページにございますが、ラック等を使用して敷設する場合については、周囲に可燃物を置かないという処置を行いますが、これについては、マニュアルに記載すると書いてございますが、今回ハード対応ということで、今回は書いてございませんが、今後、火災評価等にあつて、可燃物を置く場合については当然評価をしなきゃいけないということになります。置く場合には、それを置いた場所を仮に決めまして、それについて評価を行う、それについては設工認のほうで記載させていただいて、評価のほうに影響があるという判断をすれば、距離を置くとか、分散するとかということになりますので、その辺はその可燃物の置く場所を保安規定等に定めまして、運用等についてはマニュアル等で確認するというような形になるかというふうに思っております。

資料2については以上になります。

○田中委員 ありがとうございます。

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

○島村チーム員 規制庁、島村です。

まず、資料2-1についてなんですけれども、回答の一番最初に消防法に基づき設置というふうに書いてあるんですけれども、今回の設置、新設、感知器を新設する設備については、例えば、4ページの排水監視施設とか、5ページの固体集積保管場Ⅰは、設備としては既設だと思うんですけれども、今までこれらの施設については、感知器の設置は何か免除されてたということなんですか。

○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。

これらの施設につきましては、消防のほうで、可燃物がないということで免除をされていた施設でございます。ただ、今回、新規制基準ということで、火災を早期発見するという観点から、今回新たに検知器をつけるということになってございます。

○田中委員 いいですか。はい。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

免除されてたものを原子力の観点から、そういう考えられて追加することになったのか、もともとやっぱり消防法上もあつたほうがいいのかというふうに事業者のほうで判断して、今

後、だから、消防法に基づく手続をやられるのかっていうのをちょっと確認したいんですけど。

○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。

まず、考え方といたしましては、発端といいますか、それは新規制基準対応ということでございまして、先ほど庄司が申しあげましたけれども、早期検知といったところが明確になりますので、そういたしますと、燃えるものがありなしにかかわらず、万々が一、火災が発生したというようなときには、早期に検知できなければいけないというようなことがございますので、そこら辺につきましては、事業者といたしまして、今までついてなかったところといいますか、消防法上、届け出免除させていただいていたところにつきましても必要というふうに判断したものでございます。

今後ということでございますけれども、そのように火災報知設備、こういったものをつけるわけでございますので、消防法上も、我々といたしましてはその範囲内で運用できるように変更したいというふうに考えてはおります。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

もう1点なんですけど、もともとなかったところをつけるっていうところと、もともとあったんですけど、追加でつけるっていうところがあると思うんですけど、その追加でつけるものについての消防法上の位置づけっていうのはどうなるんですか。

○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。

位置づけといたしましては、ちょっと古い話でもございまして、当時の状況について細かく子細に確認できたわけではありませんけれども、現状、消防法に基づきますと、やはり我々といたしましては足りない、数が1つ足りないというような判断をいたしましたので、このところについても変更して、消防法上も対応できるようにしたいということで上げてるものでございます。

○田中委員 よろしいですか。

はい、どうぞ。

○大嶋火災対策室長 規制庁の大嶋です。

5ページのところで確認なんですけど、5ページのところで、中ほど上の部分に固体集積保管場Ⅰということで、はりの図を書いている、感知器が2個ついている部分がありますが、これは、はりの高さが、先ほど900mmという話がありましたが、この四角で囲まれてる部分が消防法でいうと、煙感知器については60cm以上のはりがあれば別区画というものがあり

ますが、この四角の部分は60cm以上のはりで囲まれてると、そういうことでしょうか。

○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。

この区画については、まず、フォークリフト置き場の真上ということが1つ、それと、この真上については、このはり、正方形の部分になりますけども、こちらのこの図でいきますと、上下方向のはりですね、感知器新設してる左右のはりが60以上、0.6m以上あるはりで囲まれているというところがございます。ただ、横の小ばりですかね、小ばりについては、高さが0.35ということになりますので、我々としては、いわゆるフォークリフト置き場の真上、この区画であれば、煙感知器で早期発見、火災が発生した場合は早期発見できるというふうに、このエリアを設定して2個つけるということで今回申請させていただいてるところでございます。

○大嶋火災対策室長 規制庁の大嶋です。

今回、消防法に従ってと、法令に従って設置するということになりますので、少なくとも同一区画については、感知器が必要ではないかと思うんですが、その辺はいかがでしょうか。

○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。

そういう意味では、消防法上ということなので、同一区画になるようにちょっと検討させていただきたいと思います。

○大嶋火災対策室長 規制庁の大嶋です。

では、その辺がわかるような方で、資料のほう修正いただければと思います。

○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、庄司から説明させていただきましたけれども、この図でいきますと、縦方向のはりにつきましては0.9、横方向につきましては若干足りないというようなこともございますので、そういったところの寸法をこの図に明記しまして、その横方向のものについてどう対応するのかというところを説明するというような図に修正させていただきまして、そういった内容につきまして補正で対応するというようにさせていただきたいと考えております。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

ちょっと確認なんですけど、縦方向については0.9あるので、そのエリアは変えないで、横方向については、60cmあるところまでエリアを広げる可能性があるということなんですか。その場合、検知器の数が変わるっていうことがあり得るっていうことなんですか。

○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。

そういうわけではなくて、この現状示している四角の部分が区域として成り立つように、例えば横のほりに何か加工するとか、そういう対応で現状のままでいきたいというふうに考えております。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

そうしますと、じゃあ、エリアは同じで、今60cmないところは60cmになるような措置をとられるっていう、そういうふうにもう決められたということによろしいですか。

○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。

はい、そういうことになります。

すみません、ちょっと補足して説明させていただきますと、先ほど、はり、0.9mあるというところで御説明しましたが、ここでいうと、左側の端の部分については0.7m、右のものが0.9ということで、0.6以上あるということで、すみません、全て0.9ではございませんので、0.6以上はあるということで御理解いただければと思います。

○田中委員 あと、よろしいですか。

はい。

○大嶋火災対策室長 規制庁の大嶋です。

最後の18ページのところで確認なんですけど、先ほど、周囲に可燃物を置かない処置については、その都度、火災影響評価をしていくということで説明があったと思うんですが、当然ながら、直接輻射もありますし、あと、熱プルームによる影響、熱い空気が上に行くという部分もありますので、それらを考慮していくと、そういう理解でよろしいでしょうか。

○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。

はい、そのとおりでございまして、一部概略評価につきましては、許可の段階でもお示ししておりますので、それを個々の施設の設工認に基づくといいますか、詳細な情報としてあらわしたものを、また今度は建家という形でその評価結果をお出しして確認いただくということになると考えております。

○大嶋火災対策室長 規制庁の大嶋です。

ちょっと今の説明がよくわからなかったんですが、この部分の説明は、ラック等を使用して敷設する場合は周りに可燃物を置かないということですよ。なので、当初ある可燃物ではなくて、それも含めてですけど、仮置きも含めて、影響のある範囲には可燃物を置

かないと、それについては影響評価をその都度やっていきますと、そういうことでよろしいでしょうか。

○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。

はい、そのとおりでございまして、その評価を含めまして、設工認で今後いたしたいということを今申し上げたということでございます。

○大嶋火災対策室長 規制庁の大嶋です。

もしそうであれば、きちっと可燃物を置く場合は影響評価をやっていきますということでは明記をしていただければと思います。

○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。

では、そのように明記いたします。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎ですけど。

今回、先ほどの議題1のほうで、今回基準適合性の観点で、先ほど消火設備については感知器については、設工認基準の適合性がちゃんと確認できるっていうことで、それは先行して、先行というかすぐ必要なものなので、それを先につけていいということになったと思うんですけど、もう一つ、不燃性のものを使うということについては、先ほどの説明では、それについても枠が囲ってあって、もう説明がされてるっていうようなことだったんですけど、今の御説明を聞くと、基本的には、今回の設工認の範囲では、埋設のケーブルはありますが、そういう着火源があるようなところはないっていうことなんですけど、この18ページのまた書きが、今回の設工認の対象の範囲でこういうラックを設けるような場合があって、火災影響評価をしなければいけないのであれば、やっぱりそこも確認しないとその設工認の認可っていうのができないと思うんですけど、この18ページ、一般論で言われてるのか、それとも今回の設工認の範囲の中でもこういう火災影響評価が必要なものがあるのか、それをちょっと確認したいと思ってます。

○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が。

今、調整官から御質問があった件につきまして、これにつきましては、先ほど資料-1のほうで、規則等々の対応ということで、今回影響という観点からいたしますと、つけますのが火災報知機でございますので、早期検知という観点での評価を設工認申請書に記載すべきと考えております。実際に火災が起きて、そこに可燃物があった場合の影響につきましては、別に火災の評価、これは建家ですとか、そういったところになるかとは考えておりますが、そこでの火災時にどのような影響があるのかというところの評価としてお示

ししたいということで説明したものでございます。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

そうしますと、設工認規則の3条の第1項につきましては、可能な限り不燃性のものを設けるということで、それについては、今回の設工認で、基本的には消火設備については、そういう不燃性のものとか、ちゃんと基準に該当したようなものを設けるっていうことと、あと、埋設のケーブルについては、そういう着火源がないということで、そこら辺は今回の基準適合性でちゃんと説明されて、もしそういう部屋にラックを置く場合には、別途3条の火災影響の別の項がありますので、そちらのほうで説明されるっていうことでよろしいんですか。

○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。

はい、その理解で間違いございません。設工規則で火災に対して求められている要求でございますので、その中での火災による影響のところにつきましては、影響を受ける施設の評価という観点で設工認をお出しして審査いただければということでございます。

○島村チーム員 規制庁の島村です。

ちょっと細かい点なんですけれども、資料の2-2で、夜間については、警備所北門にある監視盤により確認できるというふうにあるんですけれども、この警備所には夜間でも何人かの人が必ずおられるということでよろしいのでしょうか。

○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。

はい、その認識で間違いございません。

○島村チーム員 規制庁、島村です。

お一人ではなくて複数おられるということでよろしいのでしょうか。

○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。

はい、そのとおりでございます。

○島村チーム員 規制庁の島村です。

はい、それからあと、もう1点なんですけれども、資料の2-3なんですけれども、17ページの下から2行目に、先ほどの、ケーブルについては電線管を使用するって書いてあるんですけれども、括弧の中に金属製または合成樹脂製って書いてあるんですけれども、普通、合成樹脂製っていうと、何か不燃性なのかどうか、ちょっとそれだけでは判断できないんですけれども、これは不燃性のものと考えてよろしいのでしょうか。

○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。

これについては、難燃性のものでございます。ちょっと合成樹脂製という表記はしてございますが、物としては確認してございまして、難燃性のものであるということで書かせていただいております。

○田中委員 よろしいですか。

はい。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

先ほど、私が火災影響評価の件についてちょっと説明したんですけど、私、引用したのは、許可基準のほうは、火災の不燃性をできるだけ使うっていう項目と、それと影響評価の項目っていうのは別になってるんですけど、設工認のほうを確認したところ、第3条の第3項のほうで、可能な限り不燃性または難燃性の材料を使用するとともに、必要に応じて防火壁の設置、その他の適切な防護措置を講じなければならないっていうところがありまして、影響評価の項っていうのは特にありませんので、この3項の対応として説明してもらいたいと思いますので、今回この一般論でこういうラックを設ける場合は火災影響評価をやるっていうことを言われてるのか、それとも、今回の消火設備についての設工認の中でもそういうことがあり得るのか、そういうのをちょっと確認する必要があると思います。

○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。

今の御質問につきましては、ちょっと繰り返しになりますけれども、そういった可燃のものを置く場合には、影響評価は要るだろうということで、何かしらの説明は必要ということを考えてございます。それはどういうことかと申しますと、許可で評価をして影響がないと言っているところにつきましては、設工認といえますか、こういった詳細設計段階においても、やはり何かしらの説明は必要だろうということで申し上げてるものでございます。

○田中委員 よろしいですか。

あと、ありますか。

はい。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

今回、火災報知機設備の設工認について、基準適合性、許可との整合性とか、基準適合性の網羅性については、先ほど資料-1のほうで説明していただきまして、宿題回答についても今回回答いただきました。その中で特に固体集積保管場Ⅰのはりの高さとか、それについては、また実際に60cm以上になるように設計されるという御説明がありましたし、そ

れに、最後にラック等を設ける場合は火災影響評価をやるとかっていう説明がありましたので、ちょっとその内容が今回の設工認の中でどういうふうに整理されるのかっていうのを確認する必要があると思いますので、それについては、事務局のほうで事実関係を確認させてもらって、また、その次回審査会合でその内容について、また説明していただきたいと思います。

○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。

技術的などろにつきましては、資料、それからあと、質問に対しまして口頭で回答したとおりと考えております。ここら辺につきまして、詳細につきましては、やはりエビデンス、資料としてお示しし、説明するということと考えておりますので、特に今回、質問、コメントございましたところにつきましては、今回の資料をもとに子細にいたしまして、面談等で説明し、審査会合、この場でもって確認いただくということで考えております。よろしく願いいたします。

○田中委員 よろしいですか。

火災報知設備の追加につきましては、特段の論点はないかと思いつつも、さっきあったフォークリフトの上部の区画の話とか何点かありましたので、それらについて説明していただきまして、また必要があれば、審査会合の場で議論したいと思います。

ほかに何かございますか。よろしいですか。

では、今回は大洗研究所廃棄物管理施設の新基準適合性確認に係る設工認申請について、6施設分の事業変更許可申請書との整合性及び設工認技術基準適合性の網羅性を確認いたしました。OWTFを含めて、それ以外の13施設の説明はまだでございますので、次回以降の審査会合でJAEAのほうから説明を受けた上で、ここまでの審査会合における質問回答等を再開したいと考えてございます。よろしいでしょうか。

それでは、本日の審査会合はこれで閉会いたします。どうもありがとうございました。