

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

第390回

令和3年1月14日（木）

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390回 議事録

1. 日時

令和3年1月14日（木） 14：30～16：00

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

市村 知也 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

古作 泰雄 原子力規制庁 新基準適合性審査チーム員

中川 淳 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

津金 秀樹 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

河本 彰誠 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

大東 誠 原子力規制部 検査グループ 専門検査部門 首席原子力専門検査官

舘内 政昭 原子力規制部 検査グループ 専門検査部門 主任原子力専門検査官

日本原燃株式会社

小田 英紀 再処理事業部副事業部長（設工認総括、新基準設計）

大久保 哲朗 再処理事業部副事業部長（設工認総括補佐）

松岡 真吾 再処理事業部 再処理工場 技術部 部長（設工認）

藤野 卓 再処理事業部 再処理工場 技術部 課長

山地 克和 再処理事業部 再処理工場 技術部 許認可業務課長

蝦名 哲成 再処理事業部 新基準設計部長

石原 紀之 燃料製造事業部 燃料製造建設所 許認可業務課 副長

富樫 亮仁 技術本部 土木建築部 耐震技術課長

佐川 貴人	再処理事業部	新基準設計部	機器耐震グループリーダー	(課長)
渇野 悟志	濃縮事業部	ウラン濃縮工場	濃縮保全部長	
若林 学	再処理事業部	品質保証部	事業者検査課長	
越智 英治	再処理・MOX燃料加工安全設計総括			
高橋 康夫	再処理事業部	副部長	(設工認)	
佐藤 直道	再処理事業部	再処理工場	技術部	許認可業務課 副長
高松 伸一	燃料製造事業部	副事業部長	(新規制基準)	
谷口 敦	燃料製造事業部	副部長	(設工認)	
大橋 誠和	再処理事業部	新基準設計部	火災・溢水グループ	課長
日時 匡幸	再処理事業部	再処理工場	共用施設部	安全ユーティリティ課 副長
田中 優太	再処理事業部	再処理工場	共用施設部	安全ユーティリティ課 主任
浦林 輝人	技術本部	土木建築部	耐震技術課	課長
成田 厚生	再処理事業部	品質保証部	品質保証課	課長
森下 直樹	再処理事業部	再処理工場	保全技術部	保全技術課長

4. 議題

- (1) 日本原燃株式会社再処理事業所再処理施設、MOX施設、濃縮・埋設事業所加工施設の設計及び工事の計画の認可申請等について

5. 配付資料

資料1 設工認申請の概要及び要点について

6. 議事録

○田中委員 それでは、定刻になりましたので、第390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、日本原燃株式会社再処理事業所再処理施設、MOX施設、濃縮・埋設事業所加工施設の設計及び工事の計画の認可申請等についてであります。

本日も新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策のため、日本原燃はテレビ会議システムにより参加となっております。

本日の審査会合の注意事項について、事務局のほうから説明をお願いいたします。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川です。

今日もテレビ会議システムということで、これまでどおり、説明者は名前と、それから、資料のページ数を明確にして説明を下さい。

また、資料は可能な限りモニターに映すなどして分かりやすい説明に心がけてください。以上です。

○田中委員 よろしくお願ひいたします。

それでは、早速ですが、議題に入りたいと思います。

本件につきましては、昨年12月24日に、日本原燃より再処理施設、MOX燃料加工施設、そして、ウラン濃縮施設の設計及び工事の計画の認可申請手続がなされたところでございます。

本日は、これまでの審査会合において指摘した事項等を踏まえた事業者の対応内容や設計及び工事の認可申請の内容等について説明をお願いいたします。よろしくお願ひします。

○日本原燃（藤野課長） 日本原燃の藤野です。

それでは、再処理施設、廃棄物管理施設、MOX燃料加工施設、ウラン濃縮加工施設における設工認申請の概要及び要点について説明させていただきます。

2ページ目をお願いいたします。こちらが本日御説明する概要になってございまして、1.～4.の内容について説明させていただきます。

4ページ目をお願いいたします。こちらが4事業における新規制基準への適合性確認に係るこれまでの経緯となっております。

先ほど話にもございましたが、このうち再処理施設、MOX燃料加工施設、ウラン濃縮加工施設の三つの事業について、設工認申請を先月の12月24日に実施してございます。

6ページ目を御覧ください。設工認申請の概要に入らせていただきます。

まず、申請計画の考え方でございますが、当社では4事業において新規制基準を受けた設工認申請を計画しております。このうち再処理施設では、設備機器等の膨大さ、設備の重要度、構造、仕様、こういったものを考慮する。また、既に設工認を受けた事項を変更する設備機器等と、新たに設工認申請が必要な設備機器等とが混在しております。こういった各事業であったり、そういう特徴を踏まえまして、設工認申請に当たっての考え方を整理してございます。

4事業全体で効率的な申請となるよう、申請の時期、分割の考え方を整理いたしました。また、再処理とMOXは、新規制基準を受けた設工認申請が初めてになりますので、初回申

請をコンパクトにすることによって、その後の申請につなげていきたいというふうに考えております。

それから、再処理、廃棄物管理、MOXでは共用する設備がございますので、分割申請の計画において、設計上の取り合いを考慮して申請していくことを考えております。

濃縮については、新規制基準の残りの設工認を当社全体の申請の考え方を踏まえて申請していく予定です。

7ページ目をお願いします。こちらでは第2回以降の申請についての説明でございますが、10ページと11ページの図を用いて説明したいと思っております。

10ページをお願いします。こちらが建屋の全体計画概要になってございます。建屋については、初回申請で燃料加工建屋を申請後、機電設備も合わせて順次建物の申請を行うことを計画しております。

11ページ目をお願いいたします。こちらが機電設備の全体計画概要となっております。再処理の第2回では、主に重大事故等を考慮している建屋を中心に申請する計画です。このうち再処理施設と廃棄物管理施設の共用については、事業変更許可案件である廃棄物貯蔵設備の共用を考慮した申請を計画してございます。

申請数としては、竣工施設もあることから、全部で五つの申請となる予定です。

第3回申請では、残りの機電設備、火災防護施設、溢水・薬品防護設備、それから事業変更許可案件である有毒ガス、こちらの申請を計画しており、申請数としては二つを考えております。

廃棄物管理施設については、再処理の第2回申請に合わせて申請する計画ですが、先ほど再処理で御説明したように、廃棄物貯蔵設備の共用があるため、二つの申請となる計画です。

MOX燃料加工施設につきましては、先行工程に合わせて先入れ機器等を考慮した、第2回から第4回までの申請を計画しております。申請数については、1項申請、2項申請がございますので、それぞれ二つずつの申請となる計画です。

ウラン濃縮加工施設につきましては、2021年度の生産再開に向け、第5回を今後申請する計画となっております。

8ページに戻っていただいて、申請に当たっての基本的な考え方でございますが、類型化、代表設備の選定など、これら四つのポツですね、こちらの考え方に従い申請を行っていく考えでございます。

それでは、12ページ目をお願いします。ここから規制庁文書に対する対応について説明いたします。

13ページ目をお願いします。こちらは設工認対象施設を明確化するというために行った対応となっております。

対応といたしましては、①-1といたしまして、設工認申請対象設備の技術基準への適合性に係る整理。それから、①-2といたしまして、事業変更許可申請書との整合性に関する説明書、こちらを設工認に記載しております。

設工認対象設備の明確化については、中段のほうに記載がありますが、対象設備の抽出を行っております。再処理では、約2万8,500機器、770式の設備、MOXでは、約3,430機器、約150式の設備、それから、濃縮では、約4,500機器、17式の設備の抽出を行っております。

このうち再処理の770式の設備の内訳を53ページにお示ししております。配管・ホース類、建物・構築物、新規追加設備、その他設備、これらを展開いたしますと、約7万6,200設備を抽出しております。

それでは、14ページに戻っていただいて、13ページの具体的な対応を14ページ以降に示しております。

14ページ目に適合性に係る整理ということで、①-1、それから、15ページ目、こちらで整合性に関する説明書ということで、①-2の対応を再処理を例にしてお示ししております。

16ページ、お願いいたします。ここからが設工認申請に係る全般的な品質管理方針として対応した事項を示しています。

設工認の別添Ⅳ設計及び工事に係る品質マネジメントシステム、添付書類(2)設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書、こちらにおいて、作業プロセス等の記載を実施しております。次ページ以降に、再処理の具体的な例を示しております。

17ページ、お願いします。こちらでは、別添Ⅳのうち、設工認として必要な設計、工事及び検査の流れをお示ししています。

18ページ目をお願いします。こちらが添付書類(2)の適合性に関する体制。

19ページ、お願いします。こちらが適合性確認に必要な作業と検査の繋がり。

20ページ目、こちらで設工認における設計、工事及び検査の各段階。

最後に21ページ目、こちらで主要な設備の設計の事例について紹介しております。

22ページを御覧ください。こちらは使用前事業者検査の実施方針について記載してござ

います。規制庁文書に記載された事項、こちらを(a)～(c)に整理させていただきました。これらの対応について、対応事項ということで右側の欄、(a)～(c)まで記載させていただいております。

次ページ以降に実施方針の具体的なものをお示ししていますが、機能・性能検査対象の考え方、腐食を想定している設備の板厚の寸法検査の考え方は、今後整理して御説明する予定となっております。

23ページ目、お願いします。こちらが使用前事業者検査の実施方針、全体フローとなっております。

24ページ目、お願いします。こちらが検査方法の選定について記載しております。

フローに従い、検査については検査方法を選定し検査を実施しますが、設工認認可後に実施する工事、こちらについては実検査を基本として対応する予定でございます。

25ページ目をお願いします。こちらは設備の健全性に関するものですが、保全内容、保全の実績、それから、不適合の状態確認、こういったことで健全性を評価したいというふうに考えております。

26ページをお願いいたします。ここでは設工認申請、工事及び使用前事業者検査の全体計画を示しております。④に対応事項を記載しておりますが、具体的には次ページ以降で説明させていただきます。

27ページ目、お願いします。こちらは分割申請計画になってございます。再処理の場合、適切な時期に各々の工事を実施するため、申請範囲を3分割して申請する計画でございます。各申請回次ごとに申請対象設備区分、申請予定時期を分割申請計画として示しております。

28ページ目、29ページ目、こちらで工事工程表を示しておりますが、28ページ目の工事工程表では、設工認の申請時期、それから、使用前事業者検査の開始・終了時期、核燃料物質等を用いる加圧溶融炉の検査の時期、こういったものをお示ししております。

29ページ目は、施設区分ごとの工事工程表となっております。

では、その次のページをお願いいたします。30ページ、31ページは、再処理施設以外の対応となりますが、同様の対応を行ってきておりますため、説明については割愛させていただきます。

32ページ目、お願いします。こちらにはMOXを例にした一般産業用工業品の記載に関する事例をお示ししております。

それでは、再処理施設、MOX燃料加工施設の申請内容について説明させていただきます。

34ページをお願いします。今回の設工認申請設備ですが、建物・構築物については、MOX燃料加工施設の燃料加工建屋、機器・配管系は、再処理施設の安全冷却水B冷却塔、安全冷却水B冷却塔～前処理建屋までの配管の一部、安全冷却水B冷却塔の飛来物防護ネット、こちらを申請してございます。申請対象設備の配置、また地盤については、下の図のような配置になってございます。

35ページをお願いします。こちらが、耐震（建物・構築物）に関する今回の設工認審査における主な説明項目となっております。サイトの特徴を踏まえた項目といたしまして、地震応答解析に用いる地盤モデルの設定、建屋埋込効果。それから、新規制基準における要求事項といたしまして、水平2方向及び鉛直方向地震力の組み合わせ、これらについて説明する予定です。隣接建屋の影響については、第2回で説明を予定しています。

36ページをお願いします。こちらが機器・配管系の耐震についてです。先ほどの三つの耐震評価の概要についてお示ししております。三つの設備について、それぞれ構造強度、機能維持の確認を行っております。

右下の図に今回、主配管の申請範囲をお示ししております。安全冷却水B冷却塔から前処理建屋までの配管のうち配管拘束部まで、赤色の部分ですね、こちらまでが今回第1回の申請範囲となっております。残りの部分につきましては、第2回での申請を計画しております。

37ページをお願いします。こちらは機器・配管系の主な説明項目です。評価部位及び応力分類の網羅性について、それから、「Ssの床応答曲線の加速度を係数倍した評価用床応答曲線Sd」と「弾性設計用地震動Sdから作成した床応答曲線Sd」について、評価方法について説明する予定でございます。

ここで一つ訂正させていただきます。Ssの床応答曲線に関する補足にございますが、真ん中の段の二つ目のポツの部分です。真ん中の辺りに、「この結果」以降の記載があるのですが、正しくは、「弾性設計用地震動Sdの加速度が床応答曲線を超過し」というのが正しい記載となります。申し訳ありません。

また、隣接建屋を考慮した応答の影響については、第2回にて説明を予定しております。

38ページをお願いします。こちらが主な説明項目の続きでございます。危機の類型化、配管類の類型化、こちらの評価内容について説明を予定しております。

39ページをお願いいたします。こちらが外部衝撃の概要になってございます。冷却塔、

飛来物防護ネット、燃料加工建屋、それぞれの設備について、竜巻、火山、外部火災に関する概要をお示ししております。

40ページを御覧ください。こちらが外部衝撃に関する主な説明項目でございます。先行炉で実績のない項目のうち、審査で確認していただく必要があると考えられる項目について抽出しており、竜巻については、空気密度による強度評価への影響、飛来物防護ネットの健全性。竜巻・火山については、許容限界の考え方、外部火災については、航空機墜落火災の影響評価について、これらを説明する予定でございます。

41ページをお願いいたします。41ページについては、火災及び爆発の防止に関する申請の考え方を示しており、再処理、MOX燃料加工施設の影響評価、申請開始などについて説明しております。

42ページ、お願いいたします。こちらは溢水による損傷の防止、化学薬品の漏えいによる損傷の防止を火災及び爆発の防止と同様に、再処理、MOXについて申請の考え方をお示ししております。

最後に、ウラン濃縮加工施設の申請内容について説明いたします。

44ページをお願いいたします。第4回新規規制基準対応について、こちらではお示ししております。第4回申請では、表にございますカスケード設備以下、五つの設備について申請を行っています。

45ページをお願いいたします。こちらが2Aカスケード後半分遠心機の更新に関する説明でございます。こちらの申請におきましては、新型遠心機、配管、高周波電源設備の更新について申請しております。構造、安全設計等は、設工認第3回申請で認可を受けております2Aカスケード前半分と同じものとなっております。

説明は以上となります。

○田中委員 ありがとうございます。

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

○古作チーム員 規制庁の古作です。

それぞれ3施設について、今回、設工認の申請をされて、その全体像ということで御説明をいただきました。

申請を受けて2度ほどヒアリングをさせていただきましたけれども、通常、設工認の審査会合でいいますと、論点を整理をして、その論点について議論するという形で、これま

でほかの施設で進めてはきたんですけれども、今回の原燃の申請につきましては、まだ、その論点について具体的な説明の準備ができていないというようなことをお聞きしておりますので、今回の会合では今日説明いただいたようなところで、概要の部分、あとは、今後説明をする必要があるだろうという主要な論点というようなことの御説明をいただきました。

さらに、設工認申請の前には、6月24日に規制委員会のほうにこちらから資料を出して、設工認に当たって、どういう準備が必要かといったようなことをまとめさせていただいて、これまで審査会合で月1ペースで確認をさせていただいたということで、その際にも、まだ具体的に作業が整っていないというようなことがあって、最終的には申請までに作業をして申請してくださいということで、12月24日に申請されたということなのですから、その状況を見ていたところでも、まだ十分じゃないというようなところがありますので、今日の会合におきましては、まず今回の資料でいいますと、2.のところを整理をされている点、特に2.4ですけれども、その2.4でまとめられている、その6月24日の資料への対応といったようなところをまず確認させていただいて、その上で3.に書かれています個別の論点ということ、それについても全体として申請書をどういうふうに作り込んでいくつもりなのかといったことと、さらには耐震関係の話、それ以外のものということで、順々に確認させていただければと思いますので、よろしくお願いします。

それでは、まず最初の6月24日の一番最初の申請の全体の整理のようなどころからお願いします。

○河本チーム員 規制庁、河本です。

本日の資料の53ページを開いてください。6月24日の委員会ペーパーの中で、設工認申請対象施設を明確化というのをこちらのほうから求めておりました。ただ、対象施設の網羅性について、対象が不明確であったり、単位が分からない、数量がこれ正しいのかというところに問題があるかと思っております。

53ページのところには、その全体の中で一式と書かれているものについて整理をさせていただいている形になっておりますが、この合計が773とあります。当方で確認したところ、数字がそもそも765じゃないかと、もう、この入り口のところで数が違うんじゃないかとあります。

これだけじゃないのかなと思ひまして、ほかの数字、例えば、一番上の211、これも違っているんじゃないか、次の61も違っているんじゃないかと、三つ続けてこちらの確認が

できなかったのでスリーアウトということで、ここの部分については確認するのをちょっと諦めました。ですので、ヒアリングの場で確認させていただければと思います。

続きまして、14ページを開いてください。14ページは、これも委員会ペーパーの中にありました、設備を縦軸のほうで全て明確化にしつつ、横軸で技術基準の条文を抽出し、どの設備がどの基準に対応しているかというものを網羅的に整備していただいているものがありますが、まず一つ目の切り口として、この資料の上の項目でいきますと、DB区分とか、SA区分というところがあります。その設備のことを確認しておりますと、例えば再処理ですと、SA対象設備としつつ、SAの条文に全く印がないものとか、これが300行ぐらいあります。SA非対象としつつ、SA条文に印があるものが約200行あります。DB非対象としつつ、DB条文に印があるものが約100行あります。合計で約600行あります。

再処理については4,200行ぐらいの設備が出されているにもかかわらず、約1割以上の不整合があるんじゃないかと思います。

一方で、MOXのところについても確認しますと、全体で552行中130行ぐらい、約2割ぐらいが整合は取れてないんじゃないかという状況でございます。

また、切り口を変えて見ておりますと、この14ページのところでいきますと、上のほうの機器名称というところが左から六つ目のところぐらいにありますと。機器名称だけでは同じものがたくさん出てくるかと思ひまして、左の施設区分から備考欄までを含めまして、違いがちゃんと明確化になっているのかというところを見ておりますと、例えば再処理でいきますと、二つ重複しているものが44組、つまり88行あります。三つ重複しているものとか、四つ重複しているもの、全体で重複しているものが約130行ぐらいありますと。MOXについても約8行ぐらい重複しているんじゃないかと思います。つまり、明確化できていないんじゃないかと思われまます。

さらに、切り口を変えて、今度は濃縮のところについて確認しておりました。濃縮は申請書には第4次と書かれております。今日の説明書では第4回と書かれておりますが、第4次という申請書のほうで説明させていただきますと、今回は第4次は設備がたくさん申請されるということで、主要な設備については仕様表という形で、この設備名称のものについては、こういうものが特徴がありますよということをまとめているものが本文中にありますと。その本文中の名称と、このリストの名称が違っていると、整合が取れていないというものがたくさん見られます。

例えば、仕様表の中では設備の名称を述べないといけないにもかかわらず、製品濃縮度

というものが書いてあったりしております。下の欄に圧力計とか差圧計とかというのがありまして、リストのほうでは、例えば「圧力計（製品濃縮度）」という形で分かるようになってはいるんですけども、そもそも仕様表とリストが整合が取れてないんじゃないかということがたくさん見られます。

つまり、今まで述べたように、リストについてピックアップはされているのかと思うんですけども、まだまだ整合が取れてないかと思imasるので、速やかに整理していただきたいと思imas。

以上です。

○日本原燃（松岡部長） 日本原燃の松岡です。

今、指摘いただきました、まずリストと、ここに記載した数の不整合につきまして、大変申し訳ございません。ちょっと数の数え方、整理の仕方がちょっと我々のほうで……、我々のリストでの数え方をきちんと、数え方をちゃんとお示ししないで記載したため、こうなりましたので、後ほどきちんと説明させていただくようにいたします。

それから、リストの中のーとか、そういった○とかーの記号の振り方、こちらにつきましては、我々のほうでもその不備を確認してございまして、こちらにつきましては、リストのほうをちょっと修正する形で今は検討してございまして。

それから、対象設備が明確になっていないのではといった御指摘に関しまして、我々、設計図書とか、そういったものから技術基準適合、それから、許可整合の観点で設計図書を基に抽出をいたしまして、そういったプロセスを踏んでリストを整備してございまして、ちょっとリストを作成する段階で、先ほどの○とかーとかといったところもそうなんですけど、少しリストに正しく反映し切れていないところがあるというふうに考えてございまして、その点につきましても改めて整備させていただきたいと思imas。

○河本チーム員 承知いたしました。

ちょっと資料の17ページを見ていただきたいんですが、委員会ペーパーで求めてあった設備の抽出、技術基準への適合性のところなんですけど、17ページのところについては、QMS、品質マネジメントシステムのことが書かれております。

この一番左上、3.3.1のところですね、適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化、これが御社の作業の一番最初の入り口のところかと思imasので、ここができていないと、その後段に続く、手続、作業というのが全て不確実なものになってしまいますので、改めて確認していただければと思imas。

以上です。

○日本原燃（松岡部長） 日本原燃、松岡です。

ただいまの件、QMS上の一番最初であるといったことを改めて認識いたしまして、整理のほうをさせていただきます。

以上です。

○古作チーム員 規制庁の古作です。

すみません、今、数の話とか整合みたいな話のところでは話をしてしまったんですけど、基本的には6月24日に提示したポイントは、漏れのない申請をする、抜けのないように一式基準適合を説明いただく、許可整合を取っていただくということであって、これまで半年かけた審査会合においても、それについての対応状況というのを、しっかりと御説明していただいているというところがあって、今回、申請を受けて、この表をベースにしながら、どういうふうに対応してきたのか、個々に確認させていただいて、この表の確かさというのを確認させていただくということでお話をさせていただいてましたので、数だけではなくて、名称だけでもなくて、本当にこの機器だけで大丈夫なのか、漏れはないのかということで、全体として施設が網羅されているか、しっかりと申請対象範囲外といったようなところの区分ですとか、それぞれの整理ができていないかを確認させていただくということが必要ですので、その点、よくお考えになって準備を進めていただければと思います。

○日本原燃（松岡部長） 日本原燃の松岡です。

承知いたしました。今、御指摘いただいた、我々がどのように網羅性を持った機器の選定作業を行ったかといったところの詳細を含め、御説明できるように準備いたします。

以上です。

○田中委員 あと、ありますか。

○大東首席原子力専門検査官 規制庁の大東です。

検査について二、三、御質問します。

まず資料の22ページですけども、一応、第1回申請までに提示すべきということで、実施方針について事業者のほうから出てきました。ただ、対応事項の一番下にあるなお書きにあるように、機能・性能検査対象の考え方とか、腐食を想定している設備の板厚の寸法の考え方については、また整理して説明するとあるように、事業者のほうでもまだ整理途中だということですので、このことについて、具体的にどの辺が整理中であって、

今後、検査を始めるに当たって、いつまでに検討していくのかということの説明をしていただきたいということが一つです。

それと、24ページのところにありますフローがあるんですけども、このフローというのは、基本的には既設の既に出来上がった設備に対して、基本的には使うということで、一番上の○のなお書きにあるように、設工認認可後に実施する工事については実検査を基本としますというふうに書かれているんですけど、この括弧に書かれている継続中の工事というのは、具体的にどのようなものを考えているのか、これについても説明をお願いします。

以上です。

○日本原燃（若林課長） 日本原燃の若林です。

ただいまの御質問について回答をさせていただきます。

まず、1点目の22ページでございます、一部の積み残しの件の今後の説明についてですけども、基本的に性能検査の考え方というのは、ある意味で、第2回の申請に向けて仕様書の記載事項が明確化していくということになりますので、それと合わせて実施しながら説明をさせていただきたいというふうに考えております。

具体的には、それに先立つ検討として、許認可の設工認で仕様書に書かれている中での機能・性能に該当するような記載というものに対して、どういうふうに考えるかというのを先行して検討をしているところです。これにつきましては、3月ぐらいに説明をさせていただければというふうに思っています。それが1点目です。

あとは、腐食資料というか、腐食の考慮の件ですけども、これにつきましても腐食を考慮しているものの設工認というのは、2回以降、申請させていただく予定ですので、これについても検討を進めておりますが、その申請を待つというようなこともなく、もう近々に御説明をさせていただければというふうに思っています。

それと二つ目の質問ですけども、24ページに書かせていただいています選定フローというのは、今御指摘がありましたように、既設のもの、主要な事業者検査は実験済みかというようなどころから出発しているということから既設のものというふうに整理をした上で、ただいまのなお書きのところでは認可後にするものということについては、実検査というようなどころが基本ですというようことを書かせていただいています。

これに該当する工事としましては、今まさに進めさせていただいている、先行して実施させていただいている工事全体が該当するというふうに考えています。

具体的に個々にこれですというような話を、説明はちょっと割愛させていただきますが、今後実施するものについては、そのような考え方で対応するという事で整理をしております。

回答は以上です。

○大東首席原子力専門検査官 規制庁の大東です。

一つ目の質問なんですけども、今の御説明では、第2回申請について該当するから、それまでにやるというようなお話に聞こえたんですけども、そもそも本来、この実施方針の中で、このようなことについては決めるべきだということで、今月早々にこのような話をするというような整理にはなっていないのでしょうか。

それと、機能・性能の検査の対象というのは、仕様表の記載の方法に云々という説明があったと思うんですけども、この件については、6月以降の面談の中で既に我々のほうで、使用前事業者検査を行うのは設工認に書かれている工事の方法の内容を確認することと、技術基準の適合性を見るんですということで説明をして、そちらのほうは了解したということで面談録にもそのように書かれているんですけども、それについてまだ何か検討するという事項があるのでしょうか。これは既に決定済みのことだと我々としては認識していますけども、いかがでしょうか。

○日本原燃（若林課長） 日本原燃の若林です。

御指摘のとおり、そういうふうなお話があったということは事実です。我々も認識しております。ただし、そうはいつでもという面がありますので、重要度に応じてというようなところの考え方も継続して検討したいというようなこともありまして、ここに挙げさせていただいております。

以上です。

○大東首席原子力専門検査官 規制庁、大東です。

今、言った既に説明して、我々としてはもう既に合意済みだと思っているのは、これ11月頃にやっている話なんですよね。その間、11月、12月と今日までですけども、この辺の話を、そちらのほうから一切に再度検討したというようなことも聞こえてこないし、いきなりこのような資料の中で書かれてくるということが、ちょっと理解がしにくいんですけども。合意したことに対して、またいつか何か月後に反論してくるという、そのちょっとやり方が我々としては理解がしにくいということがあります。

それと、2点目の継続中の工事が何かという質問に対しては、具体的な事例がないとい

うことなんですけども、実際にそれは想定はされてないんですか。

○日本原燃（若林課長） 日本原燃の若林です。

ちょっとすみません、説明を端折ってしまって申し訳ありません。

例えば、第1回の申請についていえば、この辺の防護ネットとかという工事は、今は先行して実施して継続しているところと、あとは、この申請させていただくものについても、耐震補強であるとか、そういったものの工事というのは一部実施させていただいているというようなところがございます。

○大東首席原子力専門検査官 規制庁、大東です。

最初の質問のほうの機能・性能検査の話については、再度、浮かび上がるということでしょうか。

○日本原燃（若林課長） すみません、日本原燃の若林です。答が漏れてしまいました。

おっしゃるとおり、一回そのお話をいただいて、我々としてもという部分はあるんですけども、その辺も検討をもう少し継続させていただきたいというような申出を、すみません、十分にさせていただいていなかったというのは事実です。そこら辺は申し訳ございません。ということで、申し訳ありません、御理解いただければと思います。

以上です。

○大東首席原子力専門検査官 規制庁、大東です。

基本的に、新検査でいう2号検査、機能・性能検査の対象範囲がまだ根本的に決まっていないというような状況で、事業者検査として申請された後にするというようなことは聞いているんですけども、実施できるんでしょうかね、そういう体制で。

○日本原燃（若林課長） 日本原燃の若林です。

第1回申請させていただいていますので、その辺の準備は今進めているところです。

第2回以降につきましては、設備リストということで申請の対象というのが明らかになってきましたので、その辺の工程は立てているんですけども、その辺の物量に応じて、この選定フローに応じて、どういった検査が生じるかというようなところを、今、精査をしているところです。それに基づいて計画を立てて工程を詳細にした上で進めようというふうに考えています。

以上です。

○古作チーム員 規制庁の古作です。

詳細については、その時期に応じて検討されるのは結構なんですけど、少なくとも今の

ような話については、6月24日のペーパーの中で全体の工程に影響するというのもあって、使用前事業者検査の方針ということ、さらに、核燃料物質の使用をするような試験についても、その実施要否みたいなところの話も整理をして、工程を明確にしてくださいということをお伝えしていますので、今のように機能・性能検査と、この範囲をどれだけやる必要があるかといったところの考えを改めて考えますということだと、全体工程がどう確からしいのかということの議論がスタートできないという状況で、そもそも申請以前の問題ということになってしまいますので、先ほど3月までにというふうにお話されましたけれども、そもそも申請をされているわけですから、その点も整理を本来してあるべきことだということをお伝えしているのです、その点、十分認識をして整理の上、御説明いただければと思います。それを受けないと、工事の方法が適切かどうかということの判断ができませんので、至急対応をお願いします。

以上です。

○日本原燃（若林課長） 日本原燃の若林です。

承知いたしました。申し訳ございません。

○田中委員 あと、ありますか。

○館内主任原子力専門検査官 規制庁の館内です。

1点確認させていただきたいんですけども、資料の24ページ、こちらのほうに検査方法の選定という形でフロー図が上に記載されているんですけども、このフローに基づいて実施する記録確認検査については、記録の妥当性が検証されたものを、そもそも使ってこの検査を行うと、それはこのページの一番下の丸のところで書いてあるように、そう理解しているんですけども、記録確認検査・実検査というのが下の五つあるうちの真ん中にある、注2というのが記載されていて、その部分を見ると、記録の妥当性確認の観点で実検査を実施するという形になって記載されているんですけども、そもそも記録の妥当性が検証されたものを、さらに実検査で検証するということになる、不十分な記録で検査をしたものも入ってしまうような可能性があるように思うんですけども、この辺の考え方はどのようになっているのでしょうか、教えていただければと思います。

○日本原燃（若林課長） 日本原燃の若林です。

お答えいたします。

すみません、この記録の検証はリスク方針のほうで書かせていただきますが、十分にやった上で記録が使えるかどうかということは検証した上で使うことになります。

今御指摘の注2があるところの使用前事業者検査も要因で、によって実検査が今の時点で可能かというのに対して、過去にやられた検査があるというようなものについては、基本的には我々としては、過去の記録は有効であるということが確認できているものについては使いたいということが基本にあります。

そういったことで実施する上で、念のためというか、それに記録の検証に加えて、ここに書いてありますけれども、供給者毎に一つというか、間違いが実際にはないかというようなことの、さらに妥当性を確認するという意味で、実検査も考えるというようなところの考え方を整理したものです。

以上です。

○館内主任原子力専門検査官 規制庁の館内です。

今の説明ですと、注2が打ってあるその隣、右隣にある記録確認検査というのは、実際に実検査ができるかできないかで、この記録確認検査・実検査になるか、記録確認検査になるかの違いだけになってしまうので、そうすると、右側にある記録確認検査のほうは、妥当性確認が十分にできた記録で記録確認がされているというふうに、ちょっと読めなくなってしまうので、もう少し考え方をしっかり整理したほうがよろしいのではなという感じます。

○日本原燃（若林課長） 日本原燃の若林です。

説明がちょっとうまくないかもしれませんが、基本的に記録確認検査のところに落ちているひし形というか、選択肢を見ていただきますと、そこに至るのは、今の時点で工事の進捗等によって、もしくは、既設のものであるということによって、実検査ができないというようなことが前提になりますので、これは過去の記録確認検査ということになりますけれども、ここについても当然、検証は十分に使えるものであるということの検証はいたします。

だから、逆にこれの傍証になりますけれども、この隣の部分というのは、そういった供給者ごとにとりうに考えていますので、そういった供給者の記録が妥当なものなのかどうかというのを、それに加えて実検査で確認するというようなことで、全体として供給者の記録というか、我々もそうですけれども、記録が信頼できるというか、妥当なものかというようなところは、セットというか、くくりで確認ができるのではないかというようなことで、こういう整理をしております。すみません、ちょっと分かりにくいかもしれませんが、いですが。

○田中委員 いいですか。

○館内主任原子力専門検査官 はい。

○田中委員 あと。

○中川チーム員 規制庁、中川です。

資料でいうと、9ページでございます。

私のほうから、各事業の全体申請概要と申請計画について確認と指摘をしたいと思えます。

まず、この9ページ目の例えば再処理施設のところを見ますと、申請回次というところの左のほうに、第1回～第3回申請と書いています。これだけ見ると、何か、その申請書の数が三つ出てくるのかというようなイメージも持ちつつあったんですが、さらにこの表を見ると、例えば第2回申請の下に申請単位：5とか、第3回申請の下に申請単位：2とか、こういう数字がまた付記されてます。

まずちょっと確認をしたいのは、恐らくはその10ページとか11ページの内訳なんかを見たところ、その申請の数が幾つかということについては、この申請単位の数を数えることが申請書の数になるのではないかというふうに考えているのですが、そのような理解でよろしいか。その場合に、この9ページでいう再処理施設からそれぞれの事業について、申請書の数、これを、申請単位ということ単位として数えていけば、それぞれ幾つぐらいになるのかということについて回答をしてください。

○日本原燃（山地課長） 日本原燃の山地です。

こちらにつきましては、少し分かりづらい表現になっておりまして、申し訳ございません。

申請の回数としては、ここに示したとおり3回に分けますと。それから、単位と言っておりますのは、実際にその申請書の数、これはここの括弧書きに記載のとおりとなっております。

それで、例えば、この第2回申請単位：5とございますけれども、こちらにつきましては、10ページで示しておりますような建屋ですね、こういった建屋の申請をいたしますと。それで11ページを御覧いただきますと、その建屋に付随した機器ですね、これを第2回のちょうどこの資料でいきますと、一番上のところに第2回、○があって機電設備、重大事故対象設備等とございますけれども、こういった設備を申請いたしますということを申しております。

それで、注書きがございますが、炉規法のこれ45条の第1項の申請と、それから第2項の申請がございますということで分けておりまして、結果的にこの第2回の申請グループの中に、今のこの注1をつけておりました1項の1項の変更申請と2項の変更申請、それから、その下にございます再処理と廃棄物管理施設の共用の申請、それから、廃棄物貯蔵設備に関する再処理と廃棄物管理施設の共用の申請と、先ほどお話ししました再処理と廃棄物の共用につきましても、1項の変更申請と2項の変更申請がございますので、トータルで5本の申請単位になりますということを御説明をしているものでございます。

廃棄物管理施設につきましても、同じような形になっております。

○中川チーム員 規制庁、中川です。

結論として、これ数えればいだけの話なんですけど、念のため、その各施設の全体の申請数というのを今どう考えているか、数を教えていただけますでしょうか。

○日本原燃（石原副長） 順番があれですが、日本原燃の石原でございます。

MOXにつきましては、1回申請1本、2回申請2、3の2、4の2ということで、合計で7本の申請書ということになります。

○日本原燃（山地課長） 日本原燃の山地です。

説明が不足しておりました。再処理につきましては、ただいまのMOX等の御説明をしたような形でお話させていただくと、第1回申請で今回1本、それから、第2回で5本、第3回で2本ということで、合計8本となっております。

それから、廃棄物管理施設につきましては、2本の申請という形になっております。

合計、再処理で言いますと10本という形になります。

○日本原燃（渕野部長） 日本原燃の渕野です。

濃縮につきましては、この新規制基準に適合させるための申請として5分割している残りの第4回と第5回、あと、いただいている事業許可の中で遠心機の更新等の許可もいただいていますので、それを今回に合わせて2A後半分更新ということで、この3冊、3回の申請で考えております。

以上です。

○中川チーム員 規制庁、中川です。

ちょっと念のため確認ですが、再処理施設は8本、廃棄物管理施設については2本ということでよろしいんですね。

○日本原燃（山地課長） 日本原燃の山地です。

おっしゃるとおりです。

○中川チーム員 申請のここの表記の考えは分かりましたけれど、そうした場合、この第1回申請、第2回申請、第3回申請というのは、どういう意味があるのかというふうにちょっと疑問があるんですけど、ここはこの数の意味なり、ここを表記する意味というのは何なのでしょう。

○日本原燃（山地課長） 日本原燃の山地です。

こちらのこの第1回、第2回、第3回というふうに、我々でそういうふうに仕分をしたのは、同じこの時期に申請をしようということでは仕分をしてございました。ですから、第1回ですと昨年末ですね、申請させていただいたと。それから、第2回ですと春頃にまた申請をさせていくと、グループですね、その時期を分けるために、第1回、第2回、第3回という形で便宜上、整理をしたというところでございます。

○中川チーム員 規制庁の中川ですけど、時期で区切っているということですが、何か同時期でも申請が微妙に違っていたりして、結構、ずれていたりして、この第1回申請から第3回申請という単位で全体計画が示されているんですけど、分割を考慮した、その全体計画といった場合に、申請書の数、この単位を踏まえてその計画を示さないと、実態が現れた計画になっていないのではないかというふうに考えております。

そのほか、この9ページ目のこの表が実態上その概要と言いつつ、申請書を見るとほとんど同じような内容で、あまりその申請書自体も、これ以上の詳しいことは書いてないように見受けられるんですが、例えば、その再処理施設で言いますと、対象設備ということで、その建屋とか冷却塔とか、火災感知器等、その他設備のような感じで、代表的な設備しか書いてないんですけど、その全体計画とした場合に、最終の申請回までを通じて、申請されるべき全ての設備がちゃんと申請される計画であるか、こういうものを確認しなければいけないと考えているんですが、この表程度の記載であると、そこが非常に不明確であるということをお印象としては持っています。

それから、続きまして、例えば11ページのところを見ると、先ほども説明しておられましたけれど、第2回設工認申請の辺りで真ん中辺りに、再処理設備と廃棄物管理施設の共用を含むということで、今回、再処理とMOX加工、それから、廃棄物管理、この中で共用する設備というものがあるのですが、これもどういった内容であるか、それがちゃんと網羅的に各申請の回で申請が計画されているのか、そういうことが非常に不明確だというふうに考えております。

以上を踏まえると、その全体計画としては十分な記載となっていないという判断をしております。つきましては、速やかにこれについて修正の上、再度提示していただくようお願いしたいと思っております。これについて原燃事業者のほうから、何かコメント等があれば発言してください。

○日本原燃（山地課長） 日本原燃の山地です。

冒頭の規制庁さんからの御指摘にもございました、申請対象設備は本当にちゃんと網羅されているのかという御指摘もございました。その問題もございますので、その問題を整理することと合わせて、じゃあ、申請回次がどこかというところも、おっしゃるとおり、今はこのパワーポイントで示した程度のものしかお示しできていないというところもございますので、どの設備をいつ申請するかも含めてきちんと整理をして、改めて御説明をさせていただきたいと考えておりますので、よろしくお願いたします。

○古作チーム員 規制庁の古作です。

今、どの回次にどの設備をというところで御回答がありましたけれども、この後、個別の話のところでも話をするのですが、設備だけではなくて、その設備に対応して、基本設計方針をどの範囲、申請対象にするかというようなこともあって、それも分割の検討の中でポイントになってきたりもしますので、そういった視点も含めて御説明をいただきたいというふうに思っています。

あとちょっと細かな話になるんですけど、9ページの議論をしていましたが、ウラン濃縮加工施設のところに※が振られていて、何の説明をしようとしていたのかが、この書類上では分からないんですけども、どういう趣旨で書かれたのかということ。

前、お聞きしているところだと、新基準適合の分割以外にほかにも工事があって、設工認がふくそうしてくるといようなところがあり、その工事については、大分、後になるということではあるとは思んですけど、そういったところとの関係も含めて、濃縮の状況というのを御説明いただければと思います。

○日本原燃（渕野部長） 日本原燃の渕野です。

まず、御指摘いただきましたページ9の資料の※ですが、これは資料修正時の消し忘れで意味はございません。

あともう一つ、先ほども事業許可で2Aカスケード後半分等の設備更新の許可もいただいておりますということを御説明しましたが、このほかにも廃棄物建屋の増設ですとか、そういったものを計画しておりますが、まずは、この1年の間で実施すべき新規制基準への適合、

この申請についてを、まず3回分申請したいというところでまとめております。

それ以降、1年以上後ぐらいに廃棄物建屋の更新ですとか、その次のさらに次の遠心機の更新、こういったものを申請をしていきたいということで今は計画を考えております。

御説明は以上です。

○古作チーム員 規制庁、古作です。

今の御説明ですと、この後の申請の計画というのは重複することではなくて、この三つの設工認が終わってからということが進められるということによろしいですね。

○日本原燃（渕野部長） 日本原燃の渕野です。

御指摘のとおりで、この3冊とは関係なく、別の時期に申請をさせていただきたいと考えております。

○古作チーム員 分かりました。

○田中委員 あと、ありますか。

○中川チーム員 規制庁、中川です。

それから、次に、それぞれの事業所による申請に対する論点、それから、資料等の構成、こういったことについて確認をしたいと思います。

資料で言いますと、47ページをお開きください。

こちらで申請書の構成ということで記載しておりますが、まず、この中の別添 I のところにある基本設計方針、これについて、その申請書を確認したところ、今回、例えば再処理施設で言えば、冷却塔が対象かと思うのですが、それ以外の重大事故等対処設備、こういったものについても記載が見受けられました。

これを申請対象とするならば、添付書類の記載が不十分かと考えておりますので、その取扱いを整理していただきたいということがまず1点目。

それから、2点目でございますが、同じくその基本設計方針のほう、申請書を見ると、変更前後ということで対比表で書いております。変更前はもちろん既に認可を行った内容がどのような内容であったか、これを記すものではございますが、確認しているところですね、必ずしもその既に認可を受けた内容でないようなところで、少し見受けられるというところがあって、この記載をどこから引用してきたのか、そういうところが少し不明確だと感じています。

つきましては、その変更前の記載、それから、既工認の認可した内容、これを比べた上で、仮に差異があれば、それがどういう差異が生じて今回申請書として記載をしたのか、

こういったところを今後説明していただきたいと思います。

それから、3点目でございます。今度は別添Ⅱの中の設備の仕様でございます。これについてどのような内容を記載するか、これは今までの面談等の中で、ある程度、その事業者としての申請書を作るに当たっての作成要領、こういったものを随分検討してきたのではないかというふうに思いますが、今回、申請書を確認したところ、必ずしもその作成要領どおりに作られていない、例えば、仕様の中で設計確認値が記載されていないとか、そういうところがいろいろ見受けられました。

そういうことで、今後、その仕様表に記載すべき考え、こういったものがちゃんと作成要領に沿って作られているのかどうか、そういうところをもう一度検証していただいた上で、説明をしていただきたいと思います。

ここら辺に関連するんですが、結局、本文で言う基本設計方針、それから仕様、それから添付書類、それぞれに何を書くべきかというところが、あまり整理できていないのではないかというふうに考えています。

例えば、基本設計方針の中で、その設備の仕様がいろいろ書かれていたり、それから評価式、細かい評価の内容、そういったものが書かれており、そういったものについて、本来はその仕様表なり添付書類に記載すべきものが基本設計方針に書かれているのではないかと、そういうところが見受けられましたので、それについて十分整理をして、今後説明していただきたいと思います。

私のほうからは以上ですが、日本原燃のほうから何かあればコメントしてください。

○日本原燃（山地課長） 日本原燃の山地です。

今、四つほどいただいたうちの基本方針に関わるのところ、三つほど御指摘いただいたかと思えます。こちらにつきましては、まず変更前後の比較、それから、その記載をどこから持ってきたのか、既に過去に認可いただいたものからも引用しているのか、それとも全くその事業変更許可申請書から持ってきたのか、そうじゃないのかとか、そういった仕分をきちんとした上で、整理をして御説明をさせていただきたいというふうに考えておりますので、よろしくお願ひします。

それから、仕様表のほうにつきましては、こちらもまず設工認作成ルールとは違うようでした、改めてその確認をいたしまして、ちょっと我々の考え方をきちんと整理をして、これも御説明させていただきたいと考えておりますので、よろしくお願ひいたします。

○田中委員 よろしいですか。

○河本チーム員 規制庁、河本です。

当方のほうからコメントだけさせていただきます。

分割申請について、これまでも複数の者から説明があったとおり、その申請ごとの対象がはっきりしていないと、すみ分けがはっきりしていないということの説明があったかと思えます。

例えば、濃縮事業につきましては、第3次まで認可が出ておりますと。ただ、今回第4次申請が出てきて、もう一つ、遠心機について申請が出てきていると、2本出てきておりますが、第3次までの認可の範囲について、今回の申請の範囲とどうすみ分けができていいのかという、範囲のすみ分けが分からないということと、さらに、今後出てくる申請範囲との関係が明確になっておりません。今回の審査範囲が確定できないということがございますので、今後、整理して明確にさせていただければと思います。

以上です。

○日本原燃（渚野部長） 日本原燃の渚野です。

承知いたしました。

○田中委員 あと、ありますか。

○津金チーム員 規制庁、津金です。

例えば、強度設計とか耐震設計における許容値の設定についてなんですけれども、耐震設計における基準地震動 S_s の1.2倍の地震動による評価ですとか、竜巻防護設備の強度評価における許容値の設定について、許可での設計方針と整合しているかどうかというところが整理されていないようにも思われますので、きちっと整理した上で説明していただきたいというのが一つ。

あと、ここから耐震関係になるんですけれども、耐震計算において許認可からの変更点について先行実績のないものもあるということから、変更理由を明確にした上で、その妥当性を説明すること、これは資料の35ページの辺りに、既工認で考慮していなかった埋込効果を考慮したというような記述があるんですけれども、なぜ、これまで考慮したことのないものを今回考慮したのか、その理由と妥当性を説明していただきたいということです。

次に、資料34ページになりますが、地盤について、地盤物性ですとか有効応力解析に係る地盤の物性値、また地下水位の設定といった情報が申請書に全く入っておりませんので、こちらについてきちっと示していただきたいと。

次に、資料37ページになりますが、真ん中の辺りで安全冷却水B冷却塔支持架台の弾性

設計について、ちょっと特殊なやり方をしているのではないかと思われるんですけども、弾性設計の評価においては、弾性設計用地震動Sdによる地震力を算定して、これを評価に使用することが許可段階からの要求となっておりますけれども、今回、それとは異なる地震力を用いて弾性設計の評価をやっているというような説明になっていると思いますが、これについて許可の設計方針との整合性を説明した上で、この妥当性について説明すること、許可との整合性を説明すること、以上について説明を求めます。

○日本原燃（富樫課長） 恐れ入ります。日本原燃の富樫と申します。

まず初めに、1.2Ssに対しましての許可時に対しての許容値の適合性のところでございますけれども、こちらのほうにつきましては、建物関係に対しましては、許可時におきまして、1.2Ssに対して建物全体の变形性能が十分あることといったところが、基本的には許可の1.2Ssに対しての建物に対しての許容値という形のほうで記載させていただいております。

それに対しまして、設工認時におきましては、耐震設計の耐震比でございますが、こちらのほうの構造物全体の变形として2,000 μ に収まるといったところを確認していくといったところを、基本的な許容値として設定しているところでございます。

なお、こちらのほうにつきましては、今後、ヒアリングの場の中で、詳細につきましては全体的に御説明させていただきたいというふうに考えてございます。

続きまして、新しく今回は埋込のほうを考慮しているところでございますけれども、こちらの方に対しましては、今回、新規制基準に当たりまして、モデルの精緻化といったところを当社のほうでは実施しているといったところで、許認可時におきましては、フリースタANDINGのほうで考慮しているものに対しまして、周辺の地盤の拘束状況、こちらのほうを考慮するという形のほうでモデルのほうを変更してございます。

こちらのほうに対しましても、そちらのほうのモデルの考え方等につきましては、今後、ヒアリングの中で詳細に御説明させていただきたいというふうに考えてございます。

また、地下水の設定であったり、その他、有効応力解析に求める地盤の物性の扱いにつきましては、こちらのほうにつきましても、現在、申請書のほうには記載していないところでございますので、そちらのほうの当社の考え方、こちらのほうに関しましては、今後の審査のヒアリングなどで詳細について御説明させていただきたいというふうに考えてございます。

○日本原燃（佐川課長） 続きまして、日本原燃の佐川です。

37ページで御指摘ありましたSdの評価方法というところにつきまして、御指摘の中で弾性設計用地震動を用いていないのではないかとこのところに対しまして、今回、ここに書かせていただいていますけれども、冷却塔のSd評価に用いている床応答曲線Sdというところが、Ssを係数倍していますというところで、この係数につきましては、事業許可のほうで弾性設計用地震動Sdを作成するときの係数と同様のものを用いてございますというところで、それによる評価を行った上で、どのようなことをやっているかといいますと、まずは、その弾性設計用地震動Sdというところと、今回評価に用いた床応答曲線の比較を行います。

それに対しまして、弾性設計用地震動Sdを超過する場合につきましては、これについて再評価をやりますというところを考えていまして、端的に言いますと、何を言いたいかといいますと、本当、評価に用いている地震動と弾性設計用地震動、まず比較をします。弾性設計用地震動のほうが大きい場合は、全て再評価をやる方向に行くんですけども、この再評価のところはAND条件でちょっとやらせていただいています。

そのAND条件というのが、まず機器の固有周期に当たることというのが一つ目の条件です。

二つ目の条件としましては、これまでの面談というか、指導をいろいろいただいた中にありました、例えば、1.2Ssとか1.0Ssの評価結果で、そのSdの結果なり、その他の結果が満足していることを示せるのであれば、それでいいのではないかという話がありましたので、AND条件の二つ目としましては、Ssの結果がSdの許容限界に収まっている場合は、そこは評価に影響を与えないということで確認しております。なので、評価した上で、Sdの評価が必要だというものに対しましては、全てSdで再評価をやるということになっています。

なので、設工認申請書、今後示しますけれども、その中で示していく結果としましては、弾性設計用地震動同等、もしくは、同等以上の結果というものを示していくということで考えてございます。

ちなみにですけれども、今回の安全冷却水B冷却塔につきましては、双方の地震動が影響ある周期帯につきましては、完全一致しているということを確認してございますので、この辺りに対しまして、今後、補足の中で説明するというところで考えてございます。

以上になります。

○津金チーム員 規制庁、津金です。

ただいまの弾性設計地震動Sdを用いた評価については、今、やろうとしていることは説明を受けたんですけれども、それが許可との整合性と意味で大丈夫かというところもありますので、その点、しっかりと説明していただきたいと思います。

以上です。

○日本原燃（佐川課長） 日本原燃、佐川です。

了解しました。

○中川チーム員 規制庁、中川です。

耐震以外についても私のほうから指摘したいと思います。

資料で言いますと、40ページです。今回、先行実績がないということで、審査に時間を要する可能性のある論点が書かれているかと思うんですけど、先行に実績がないということだけが記されていて、その論点の具体的な内容というところが全く明確ではないというふうに思っています。

まずは、例えば、その竜巻防護ネットであれば、どのような固定の仕方をして、荷重が伝達する場合にどういうふうにその力が加わるかとか、そういった仕様や評価、こういったものについて詳細に説明いただきたいのと、あとは、同じように外部火災についても、今回、その塗装を耐火塗料、これを使って評価するというので、ここら辺について、まずはどのようなことをやろうとしているのかということ、仕様なり施工、そういうものを含めて、まず詳細に説明していただいた上で、設置許可の段階で説明した内容と、それは整合しているのかどうか。それから、技術基準への適合性という観点でどのような説明が可能なのか、そういったことを整理して、今後しっかりと説明していただきたいというふうに考えております。

あとは、個別の施設のことですが、まず、その再処理施設につきまして、資料でいうと41ページぐらいからですね、その申請の考え方ということで、火災や溢水、化学薬品というような、それぞれの考え方というのが記載されております。

再処理施設でいいますと、今回はその発生防止については添付書類なんかでは記載されているんですが、感知・消火等については記載されていないと。それはここにも少し書いてはありますが、次回以降にまたそれは説明するというようなところがあります。

それから、MOX施設のほうでいいますと、今回、燃料加工建屋のみなんですが、建屋内の個別のその防護対象機器が申請対象とされてない状況で、その建屋の設計に関係ない火災等の対策の基準適合性みたいなものについて、十分な記載というか、その範囲が不明確

というところがありまして、これは先ほど少し指摘をした、その全体計画の話とも関係するかと思うんですが、その申請の最終の回まで含めて、どの段階で、どのように説明をしていくのか、それで、今回については、その対象とされる設備について、基準適合性を示す上で必要な事項をどのように整理したのか、ここら辺をしっかりと整理した上で今後説明していただきたいと思います。

以上です。

○日本原燃（石原副長） 日本原燃の石原でございます。

今、御指摘のあった添付書類を含めた構成の話につきましましては、御指摘のとおりでございます。1回の申請、今回は分割申請の一つでございますので、全体を通して、どういう構成で申請をして、申請対象設備との関係をどういうふうに適合性を示していくのかというのを、本文、基本設計方針、仕様表、あとは、その添付の説明書の構成、中の説明ですね、そういったものを全部整理をして、全体像というものが見えるように整理をした上で説明をさせていただきます。それは再処理も含めてやらさせていただきます。

○日本原燃（蝦名部長） 日本原燃の蝦名です。

40ページに示した論点なんですけども、こちらについてはすみません、具体的なその論点の中身というのが明確に記載されておらず、申し訳ございません。

こちらにつきましましては、先行炉のほうのものを参考にしながら選んだ結果になっておりまして、こちらのほうに記載がないからといって、補足説明資料を出さないとか、そういったものではございませんので、ちゃんと仕様とか、そういったものは御説明させていただきたいと思います。

以上です。

○中川チーム員 規制庁の中川です。

補足説明資料自体がまだ出ていないので、こういう指摘をせざるを得ないというところもありますので、そこはしっかりと準備の上、説明していただきたいと思います。

○日本原燃（蝦名部長） 日本原燃の蝦名です。

了解いたしました。

○田中委員 あと、ありますか。

○古作チーム員 規制庁、古作です。

今の点、補足説明資料が出ないという気は、そこまで思っているわけではなくて、出していただく際に、妥当性を示すというだけではなくて、何でそういう設計のやり方をした

のか、評価のやり方をしたのかという理由も分からないと、背景が分からなくて、何で違うのかといったところが分かりませんので、そうすると、疑念も持ちながらの審査になってもよくないですから、説明というのを一式整理をして補足をまとめていただければというふうに思います。

また、最初に申し上げたとおり、この会合で一式の説明を受けたというふうに思っておりませんので、改めてその補足説明資料でヒアリングを受けた上で、論点について審査会合で説明をしていただきたいというふうに思っていますので、その点も対応をよろしくお願いいたします。

私からは以上です。

○日本原燃（蝦名部長） 日本原燃の蝦名です。

了解いたしました。違いというのを明確にした上で、説明の際にはそちらを明確にした上で説明したいと思います。

以上です。

○田中委員 あと、ありますか。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川です。

今回、申請が年末にされて、我々も1週間そこそこしかまだ見ていない割には、申請書だけだと読んでいても分からないところが多々あるなというのが全体の印象であって、今後、説明を聞いていけば理解が進むところもあるとは思いますがけれども、皆さんからしてみたら、そもそもこれをかなりタイトなスケジュールを希望していて、一生懸命やりますという中で、皆さんが計画している、その計画どおりにこれを進めるために、どうしたらいいかというところも含めて、今までいろいろな形で面談をして、申請にこぎ着けたところだと思います。

さらには、そちらも体制をかなり強化をして、電力のサポートも含めて対応を取っているんだろうという、そういう中で、それを今後、実行していこうとすると、我々は一回一回説明を聞かないと分からないということがあると、これは時間がかかりますよと。

ですから、通常、申請書の中で概ね理解が進んで、確認とかで、必要な技術的論点とかというところをメインにやっていくのが効率的なんだろうと思っている中で、現状だと、やっぱり説明を聞かないと全然進まないなというのが印象なんですよね。

だから、もう申請書を出しちゃって、その申請書の中身がよう分からんという状態であるのですから、補足説明なり、そういうものをしっかりして、その部分を何とかして補っ

ていく必要が皆さんにはあるだろうと。

我々は別に出せとは言わないですけど、やりたいんだったら、ちゃんとそういう準備をしっかりとしないと、時間はどんどんかかっていきますということを申し伝えておきます。

それから、もう1点、この最初に対象施設の明確化だとか、検査の話とか、全体計画の話しましたけれども、なぜ、こういうものをこちらが要求しているかという目的をしっかりとつかめば、適切な今後説明ができると思います。

これはもう再三言ってきたので今日はあえて言いませんけれども、もう一度、よくその辺りを理解をして、再度確認して対応をしていただくと。

それから、6ページに自ら今日最初に説明したんですけれども、初回の申請はコンパクトにして説明をしていきますと。なぜ、コンパクトにしてやっていくのかといたら、今回は初めてなので、必要最小限のところで行きましょうと、なので冷却塔1棟だとか、MOXの建物、ころっとしたものでやっていきたいと思いますという中で、我々からしたらそんなに難しい話じゃないにもかかわらず、申請書だけではやっぱり分からない。だから、皆さんもコンパクトにするということを理解すれば、最後、いろんなものが一緒に書いてあったりする、そういうものの整理もできるでしょうし、いずれにしろ、皆さんが計画どおりに進めたいのであれば、今後しっかり我々が資料を見ただけで相当な理解が進むようなことにしていただいて、ヒアリングとかでは、その論点を中心に確認をさせてもらおうと。

ですから、皆さんの説明はあんまり聞きたくはなくて、我々が要求したことにちゃんと答えていただければいいので、そういう下準備というのをしっかりと整えて、これから審査に臨んでいただきたいと、そういうふうに思いますけれども、どうです。大丈夫ですか。

○日本原燃（大久保部長） 日本原燃の大久保でございます。

ただいま御指摘いただいたところをしっかりと受け止めます。

まず、設工認申請書につきましては、昨年から体制を組んで電力さんにも支援していただきながら、今回、12月24日に申請させていただいておりますけれども、申請書を作った結果、必ずしも丁寧な説明ができていないところというところが御指摘のとおりございました。本日御指摘いただいたところも含めまして、丁寧な説明を今後やっていきたいと思っております。それについては補足説明資料等を作りまして、一々説明しなくても読めば分かる資料をなるべく目指して、資料は作成していきたいと思っております。

それから、申請対象設備の明確化につきましては、昨年からも何回も御指摘いただいているところで、日本原燃としても申請漏れがないようにということで、細心の注意を払

いながら進めてきているところではございますけれども、今日、御説明させていただいている資料の中にも、申請対象設備の数が一式という形で、それが果たして明確なのかというところの疑義が生じているようなところもございますので、ここにつきまして、今後の説明の中でしっかり対応させていただきたいと思っております。

いずれにしても、今後、審査のスケジュール、資料作成のスケジュールですね、そこをしっかりと作って、スケジュールをしっかりと管理して、今後、我々の計画を立てて御説明させていただきたいというふうに思っておりますので、よろしくお願いたします。

○田中委員 いいですか。しっかりとお願いいたします。

もし、ほかになれば、私のほうから最後に一言申し上げたいと思っておりますが、本日の説明内容からすると、昨年6月24日に示した事項について、全体計画の整理や申請書の記載に不明瞭な点が散見されます。日本原燃におかれましては、本日の指摘に関して、明快な説明ができるように必要な資料を準備して、しっかりと説明をしていただきたいと思います。よろしくお願いたします。

あとはよろしいでしょうか。

では、なければ、これをもちまして、本日の審査会合を閉会いたします。ありがとうございました。