

東海再処理施設等安全監視チーム

第40回

令和2年5月12日(火)

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。)

東海再処理施設等安全監視チーム

第40回 議事録

1. 日時

令和2年5月12日（火）15：30～17：27

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 委員長代理

原子力規制庁

小野 祐二 安全規制管理官（研究炉等審査担当）

細野 行夫 研究炉等審査部門 企画調査官

田中 裕文 研究炉等審査部門 主任安全審査官

有吉 昌彦 研究炉等審査部門 上席安全審査官

加藤 克洋 研究炉等審査部門 原子力規制専門員

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

伊藤 洋一 副理事長

山本 徳洋 理事

三浦 信之 バックエンド統括本部長代理

奥田 英一 安全・核セキュリティ統括部 部長

篠原 正憲 安全・核セキュリティ統括部 安全・核セキュリティ推進室
技術副主幹

志知 亮 事業計画統括部 次長

大森 栄一 核燃料サイクル工学研究所 所長

清水 武範 再処理廃止措置技術開発センター センター長

永里 良彦 再処理廃止措置技術開発センター 副センター長

中野 貴文 再処理廃止措置技術開発センター 技術部 次長

兼 廃止措置技術課 課長

中林 弘樹 再処理廃止措置技術開発センター 技術部 廃止措置技術課
マネージャー

田口 克也 再処理廃止措置技術開発センター 技術部 廃止措置技術課 技術主幹

栗田 勉 再処理廃止措置技術開発センター 施設管理部 部長

佐本 寛孝 再処理廃止措置技術開発センター 施設管理部 化学処理施設課 課長

山崎 敏彦 建設部 次長 兼 建設・耐震整備課 課長

瀬下 和芳 建設部 建設・耐震整備課 技術副主幹

中西 龍二 建設部 建設部 施設技術課 技術副主幹

文部科学省（オブザーバー）

松本 英登 研究開発局 研究開発戦略官（核燃料サイクル・廃止措置担当）

4. 議題

- (1) 東海再処理施設の安全対策に係る廃止措置計画変更認可申請について
- (2) その他

5. 配付資料

- 資料1 安全対策に係る廃止措置計画変更認可申請について
- 資料2 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデルの検討について（概要報告）による核燃料サイクル工学研究所再処理施設への影響について
- 資料3 東海再処理施設における漂流物防護対策について
- 資料4 TRPの廃止措置を進めていく上での津波対策の基本的考え方
- 資料5 高放射性廃液貯蔵場（HAW施設）高放射性廃液貯槽（272V31～V36）の据付ボルトのせん断強度試験について
- 資料6 東海再処理施設の廃止措置計画における耐震性評価での解析手法の選定と保守性の確保の考え方
- 資料7 建物・構築物及び機器・配管系の構造（耐震性）に関する説明書（第39回東海再処理施設安全監視チーム会合資料）
- 資料8 機構全体の許認可対応に係る業務の進め方について

6. 議事録

○田中委員長代理 それでは、定刻になりましたので、第40回東海再処理施設安全監視チーム会合を開始いたします。

本日の議題は二つありますが、一つは、東海再処理施設の安全対策に係る廃止措置計画変更認可申請について、そして二つ目はその他であります、多分その他はないと思います。

本日の会合は、前回と一緒にすけども、緊急事態宣言に伴う新型コロナウイルス感染症拡大防止対策への対応を踏まえまして、原子力機構はテレビ会議を使用した形での参加となります。

本日の会合の注意点を申し上げますが、前回と一緒にございますけども、資料の説明におきましては、資料番号とページ数を明確にして説明をお願いいたします。

また発言においては、不明確な点があれば、その都度その旨をお伝えいただきまして、説明や指摘を再度していただくよう、お願いいたします。これは両方に対してお願いいたします。

三つ目は、会合中に機材のトラブルが発生した場合は、一旦議事を中断し、資材の調整を実施いたします。

以上、お手数ですが、円滑な議事進行のため、御協力をお願いいたします。

先ほど議題2のその他がないと言いましたけども、それは間違いでありまして、その他もあります。修正をさせていただきます。

また本日は、まず前回会合における指摘事項について、一部を御回答いただくとともに、前回に引き続きHAW施設及びTVFの耐震設計について御説明いただきます。なお、本会合におきましては、前回の会合と同様に、会合ごとに指摘や議論の結果を明確にまとめることを目的として、会合の終了時にまとめの議事を実施させていただきます。

それでは議題1につきまして、まず初めに前回会合における指摘事項への回答について、資料1～4に基づきまして、原子力機構さんのほうから説明をお願いいたします。

○田中主任安全審査官 規制庁です。副理事長の音声聞こえておりませんので、もう一度御確認ください。

○伊藤副理事長 失礼いたしました。音声届いていますでしょうか。

○田中主任安全審査官 はい。今届いております。よろしく申し上げます。

○伊藤副理事長 失礼いたしました。

説明に先立ちまして、機構経営の立場から一言御挨拶させていただければと思います。

まず規制庁殿におかれましては、昨年に引き続き安全対策に関連いたしまして、精力的に御対応いただいていることに対して、感謝申し上げます。

前回4月27日の会合では、再処理施設に係ります安全対策の進め方、全体スケジュール、あるいは津波・地震対応に係る基本の方針について御説明させていただき、本日は前回の会合での御指摘の内容に加えまして、前回時間の関係で説明できなかったHAW施設の耐震評価の結果についても、御説明させていただければと存じます。

さて、本日の資料におきましては、5月補正の内容と今後のスケジュールについてお示しさせていただいております。5月の補正におきましては、リスクの集中するHAW施設の津波・地震対策と、一部工事を主たる内容にさせていただければと考えてございます。これはこれまでの審査を踏まえまして、補正すべき内容が明確になったものを取りまとめて申請させていただければと思います。

昨年末の安全対策に係ります変更申請以来、原子力規制委員会からは検討のスピードですとか、このガバナンス面で数々の御指摘をいただきました。これを踏まえまして5月には科学的・技術的根拠を盛り込んだ補正を行うとお約束し、以降この経営上の最優先課題として取り組んでまいりました。

本来であれば5月の時点で、安全対策が必要な全ての項目について補正を行うべきところではございますが、これまで特にリスクの集中するHAW施設、TVFを中心に津波・地震対策の検討と安全審査の受審に傾注してまいりました結果、現時点では全ての項目について補正申請をすることがかなわず、大変申し訳なく存じますが、係る事情を御理解いただければと存じます。

いずれにせよ、積み残しの項目につきましては、具体的な採用項目ごとに期限を決めまして、作業管理を徹底いたしますとともに、本日も御説明します地盤改良工事等の早期着工を含めた新しいスケジュールに基づきまして変更申請、対策工事を着実に完遂できますよう、私の責任の下でしっかりと取り組んでまいりますので、引き続き御指導方、よろしくお願い申し上げます。

では引き続き、資料のほうの説明をさせていただきます。

○永里副センター長 それでは、原子力機構の永里でございます。

私のほうから冒頭ありましたけれども、資料1、資料4を用いまして、前回の公開会合でピン留めされた項目ということについての、回答のほうをさせていただきたいと思っております。

まず資料1ということで、資料の1ページ目でございます。1ページ目につきましては、資料1～資料1-3ということで、三つの資料というのを束ねてございます。一つにつきましては前回ありましたように、今後の変更申請等についてのスケジュールについて、合理的に進めていくという観点から整理が必要ということで、それを整理した結果を示しております。

資料1-2でございますけれども、こちらにつきましては、5が今回の補正内容と今後の変更申請の内容ということで、表のほうにまとめておりますので、その内容について御紹介します。

資料1-3でございますけれども、こちらにつきましては安全対策の最初の工事ということで、HAW施設の周辺の地盤改良を予定しておりますので、その状況について御報告するというものでございます。

それでは1ページめくっていただきまして、資料番号1-1の2ページ目になります。まずこちらにつきましては、安全対策工事に係る変更申請の時期についてということでございます。

「はじめに」ということで書かさせていただいておりますけれども、安全対策工事ですけれども、設計を早期に進め、完了したのから順次廃止措置計画の変更申請を行うということで、前回まで示してきましたけれども、前回の会合でのコメントを踏まえまして、工事の実施に影響を与えない範囲で、スケジュール感というのを見直したというものでございます。

2.でございますけれども、結果的にはここに書いてございますけれども、四つの時期ということで整理させていただいたということでございます。

具体的には次のページの3ページになりますけれども、線表のほうで示させていただいております。まず5月の補正でございますけれども、こちらにつきましては上段のほうに【安全対策方針等】というふうに書かさせていただいておりますけれども、安全対策方針等のうちの、赤色のラインで示したものであるということでございますけれども、基本方針に関わるものと、あと優先度 I -1ということで、HAW施設の地盤、津波に関する安全対策ということを、5月の補正では申請させていただきたいということでございます。

さらに下段のほうに安全対策の工事でございますけれども、同じ優先度 I -1のHAW施設の周辺地盤改良工事ということを、あわせて5月の補正の中で、補正ということで申請させていただきたいというふうに考えているところでございます。

以降でございますけれども、こちらにつきましては2カ月～3カ月ごとで、四つのタイミングで変更申請を行うということを考えております。7月でございますけれども、こちらにつきましては先ほどの安全対策、方針等のうちの残りの優先度3までの案件に加えまして、工事といたしましてはこのHAW施設の外壁の補強、あるいは第二付属排気筒の耐震補強といった、これらのあわせて3件について、7月に変更申請ということをさせていただきたいということでございます。

引き続き先ほど2～3カ月ごとということで、10月においては5件、来年の1月においては2件、さらに来年の4月には6件ということで、これらをまとめまして今後順次変更申請させていただきたいということで整理させていただきました。

資料1-1については、以上でございます。

続きまして、5ページ目でございますけれども、資料1-2でございます。こちらは先ほど説明した内容を表形式でまとめたものということでございます。左側の欄が5月の補正内容、右側の欄が今後の変更申請の内容及び時期と御報告させていただいております。先ほど説明いたしましたように、5月の補正におきましては全体の基本方針に加えまして、HAW施設における地震・津波対策を中心に補正するということと、あわせてこの表の一番下でございますけれども、安全対策の全体スケジュールということで、今後の5月以降の変更申請を見通した上での全体スケジュールということを示させていただくということを考えているということでございます。

右欄の変更申請の変更内容については、先ほどの線表のほうを文書で起こしたものでございますので、基本的にはこの内容について順次変更申請をさせていただきたいと考えているところでございます。

続きまして、6ページ、資料1-3でございます。こちらにつきましては、7月から予定しておりますHAW施設周辺の地盤改良工事についての状況ということでございます。

「はじめに」ということで書かせていただいておりますけれども、申請時期につきましては、5月末に予定している補正に含めるということで、今準備を進めているということでございます。

あわせて契約手続を実施しているという状況でございます。契約手続につきましては、2.の工事概要のところに書いてございますけれども、開札としては6月16日ということを用意しております、基本的にはここで開札された上で、7月からの工事はできるというふうに見込んでいるところでございます。

工事の内容につきましては、これ前回の公開会合、第39回、4月27日になりますけれども、この資料で示した、本日の資料では資料7になりますけれども、そのこのところの通し番号でいきますと232ページ～248ページのところに、この工事に関わる技術的な内容については整理させていただいているということでございます。

3. でございますけれども、現時点における進捗ということ、影響というか、いわゆるコロナウイルスの影響ということの一つ書かさせていただいております。契約手続については先ほど申しましたけれども、6月16日の開札に向けて準備を進めているという状況でありまして、現時点においては大きな影響はないというふうに考えているところでございます。

7ページ目でございますけれども、これは図に示しておりますけれども、工事の全体スケジュールについて示したものでございます。

契約につきましては先ほど申したスケジュールで進めているということ。さらに地盤改良工事でございますけれども、第1工区と第2工区というふうに分けて考えております。こちらにつきましては第2工区につきましては、下のほうに絵が描いてございますけれども、第1工区については緑で示したライン。第2工区がオレンジで示したラインでございますけれども、第2工区につきましては、ここにはPPフェンス等あるということがございますので、工事区間というのは先行を第1と第2で分けてということを進めているということでございます。

基本的には大きな工事の流れといたしましては、掘削いたしまして、コンクリートを置換して埋め戻すという工事を第1期、第2期ということで続けて実施するというので、最終的には令和3年度の末ぐらいには全て完了するというスケジュールで進めているということでございます。

先ほどの新型コロナウイルスの感染拡大による影響ということで、表の中に書かせていただいております。現時点においては大きな影響はないというふうに考えて、進めているということでございます。

資料1については以上でございます。

続きまして、資料2でございます。これは9ページになります。こちらにつきましては日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデルの検討による核サ研の再処理施設への影響ということでまとめさせていただいたものでございます。

こちらにつきましては、9ページ、10ページ、11ページに絵を描かせていただいております。

りますけれども、結論から申しますと、ここで示された茨城県沿岸の浸水域というのを見ると、核サ研の再処理施設に当該津波は到達しないということが確認できるということでございます。

具体的には10ページでございますけれども、右側が今回の千島海溝沿いの最大クラスの地震、津波による浸水想定。左側のほうが茨城県の津波における浸水想定ということでございますけれども、その拡大図が11ページ目でございますけれども、11ページのところの右の最大クラス津波による浸水想定を見ていただきますと、保全区域境界というのが書いてございますけれども、ここが再処理施設の範囲でございますけれども、ここには到達しないということで、今のところはこの影響はない、浸水はしないということを確認したということでございます。

続きまして、資料3でございます。これはページ数でいくと13ページになります。これは代表漂流物の件でございます、小型船舶、19tというのを選んでいただいておりますけれども、その保守性ということでございます。13ページのところの概要の二つ目の丸に書かせていただいておりますけれども、こちらについては防護柵の設計を進める上での前提条件になりますので、その防護柵の設計の中で総トン数20tで行う旨というのを既存の資料に追記したということでございます。

抜粋になりますけれども、その結果については14ページになります。14ページに別添1というところで表ということで、代表漂流物の選定結果を示しておりますけれども、この※2のところに船舶の記述がございましたけれども、そこに下線部について記載させていただいたということでございます。なお書きということで、「小型船舶は総トン数20トン未満の船舶であり、総トン数19トンを超える小型船舶が入港することも考えられる。船舶等の大型の漂流物は防護柵で捕捉することから、防護柵の設計荷重を20トン相当にすることにより保守性を確保する。」ということで、ここで防護柵の設計で考慮するということを書かせていただきました。

続きまして資料4でございますけれども、こちらにつきましては、波力の計算において想定する設備設計の保守性という観点で、こちらにつきましては今後波力を用いた評価を行う上で、その前提条件ということになりますけれども、こちらについても15ページの⑥というところを新たに追記させていただいているところでございます。設計津波に対する津波荷重を保守的に水平、水深係数 $\alpha=3$ として設備設計を実施する旨をということを追記したということでございます。

これも抜粋でございますけれども、次の16ページになります。16ページの東海再処理の廃止措置を進めていく上での津波対策の基本的考え方という文書の中に、最初のほうのくだりでございますけれども、2段落のところの上の параグラフのところ、高放射性廃液貯蔵場（HAW施設）と、ガラス固化技術開発（TVF）については、設計津波に対して対策を講ずることとするという方針を書かさせていただきましたけれども、ここに対策を講ずるということの前提条件ということで、※1と書かせていただきました。下の内容でございますけれども、津波対策に当たっては、設計津波に対する設計荷重を保守的に推進係数 $\alpha=3$ として設備設計を実施するというので、ここで設計の前提条件ということで記載させていただいたということでございます。

資料1～4についての説明は、以上でございます。

○田中委員長代理 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、意見等をお願いいたします。

○田中主任安全審査官 規制庁、田中です。

資料1について、確認をさせていただきたいと思います。

資料1の今後のスケジュール、分割申請の時期や5月の補正の内容、今後の予定については確認をいたしまして、今回御説明あったとおり、最もリスクのあるHAW施設の内容を申請するというので理解いたしました。

他方、TVFなんですけれども、こちらもHAW、TVFということで、優先順位がHAWの次に高くなってくるんですが、TVFの計算書につきましては、5月の補正の申請には含めないという御説明でしたので、早期のリスクを低減するという観点からは、TVFについても、こちらも早期に具体的な計算結果についてもお示ししていただきたいというふうに考えております。

こちらの内容については、次回会合やその資料の内容について、いつ示すことができるのかというところを御説明いただきたいと思います。

○永里副センター長 原子力機構の永里でございます。

確かに今、HAWを重点的に進めてまいったという状況になりまして、TVFについては若干後追いになっているという状況でございますけれども、TVFにおけるHAW、地震・津波対策についての検討状況等につきましては、早急に整理させていただくということを考えております。

特に5月までに間に合うものがありましたら、説明はさせていただくということは考えているところでございます。ただ実際、5月末の補正ということになりますと、そこには若干間に合わないということがございますので、内容については早めに面談等で御説明させていただいた上で、次回の変更申請に間に合うように対応させていただきたいと思っています。

○田中主任安全審査官 規制庁、田中です。

具体的なスケジュールというのを、次回示させていただくようなことでよろしいですか。

○永里副センター長 また次回、スケジュールについては示させていただきたいと考えています。

○田中主任安全審査官 了解しました。

あとTVFの関係で言うと、先ほど御説明いただいた3ページ目の全体のスケジュールのところ、3ページ目の下から三つ目の枠で優先度 I-2、TVFの防護の安全対策ということで、三つ目にTVFの外壁補強工事というのがございます。客観的にこの表を見ると、優先順位 I ということで、優先順位が高いのですが、この工事の予定が令和3年度を予定されているということで、その優先順位、優先度と客観的に見て整合していないように見えるんですけども、優先度に関して高いという関係で、ここは齟齬がないという理解でよろしいですか。その説明、優先度に関してこの内容というのは、このスケジュールが組まれているという理解でよろしいですか。

○永里副センター長 原子力機構、永里でございます。

TVFの対策でございますけれども、こちらにつきましては基本的には津波対策ということでの対応でございます。

津波対策につきましては、先ほど説明申し上げたとおり、まずHAW施設というのを第1に、プライオリティとして進めてまいったという状況の中で、その後TVFもという状況で、3月11日の会合だったと思いますけれども、HAWもTVFにつきましても同様に対応を進めるということで、基本的にはHAW施設における設計の状況というのを踏まえた上で、TVFに反映するということを考えておりましたので、結果的に若干スタートが遅れているという状況でございます。

ただ実際、HAW、TVFについて、その安全対策を行うということについては変わらないものでございますけれども、できるだけ優先順位が高いという状況も踏まえますと、今引いている設計よりも前倒しを図りまして、できるだけ早い段階で工事ができるように調整

を進めてまいりたいと考えております。

○田中主任安全審査官 規制庁、田中です。

了解しました。

次に漂流物対策で御説明いただいた内容で、資料3についてですけれども、代表漂流物として選定している、この20t以上の船舶を除外するという理由については、前回会合の資料において茨城の港湾事務所の聞き取り結果として、津波警報時に緊急退避等の対応が定められていること、及び運用を確認したという記載がありまして、この内容によって20t以上を除外しているということなんですけれども、ここの対応が定められているとか、及び運用を確認したというところの具体的な説明がちょっと不足しているので、こちらを確認したいんですけれども、よろしいですか。

○永里副センター長 原子力機構、永里です。

今おっしゃったとおりでございますけれども、船舶につきましては20t以上の船舶ということが対象になりますけれども、聞き取りの状況でございますけれども、常陸那珂港の船舶安全対策協議会というのがございまして、そこで津波に対する船舶の対応というのが制定されているということでございます。その対応状況を見ますと、20t以上の船舶につきましては、緊急避難等の対応というのがその中で明確に定められているという状況でございます。

そういう意味で、20t以上につきましては、退避行動が行われるということで、それ以下のものが実際の漂流物の対象になるということで、今回19tですけれども、一番マックスとしては、今後の防護柵の設計を考える上では20tということで相当することによって、マックス値だというふうに想定するところでございます。

○田中主任安全審査官 規制庁、田中です。

確認なんですけど、協議会というのは船舶側、港側がそういう取り決めに対して、船舶側はそれはそうするという確認というか、確認というのはあるんでしょうか。

○永里副センター長 原子力機構、永里でございます。

事務所のほうでそういう取り決めがあるということについて、今の状況ではそういう取り決めがあるということを確認しているという状況でとどまっているものでございます。

○田中主任安全審査官 規制庁、田中です。

船舶のほうでそういう取り決めを守ることで、避難という行動がなされると。そういう理解でよろしいですか。

○永里副センター長　そういう理解でよろしいと思います。

○田中主任安全審査官　わかりました。

一応今の御説明した内容も含めて、こちらの今後反映すべき内容を、申請のほうに記載していただきたいと思います。

○永里副センター長　原子力機構、永里です。

了解いたしました。

○細野企画調査官　規制庁、細野です。

今の田中のお話を少し細かく教えていただきたいんですけども、船舶安全協議会というのは、港湾管理者としての茨城港湾事務所で設置されて、何がしかの物事を決めている会議体だとは思われます。この船舶安全協議会なるものというのは、しっかり船舶保有者とか、運用者、彼らに対してしっかりした周知をする、あるいはその徹底をすると、そういうことができる組織なんでしょうか。

もしあれでしたら、今の説明だと茨城港湾事務所で設置している船舶安全協議会というのを表に出すという話で、そこで何がしかの決め事をしっかりしましたと。それが船舶を持っている人たち、常陸那珂港を使う方々がそれなりの拘束力を持って、20t以上の船舶については大津波警報発生時にしっかり退避行動を行うんだと、そういうことがちゃんと取り決めがなされていて、それがそれなりに拘束力があるという説明を併せてしていただくと、よりクリアになるのかなと思います。それはそこまで調べていただくのは可能ですか。

○永里副センター長　原子力機構、永里でございます。

詳細については、今、情報を持ち合わせておりませんので、それは再度調べましてしっかりお答えさせていただきたいと思います。

○細野企画調査官　よろしく申し上げます。

○田中委員長代理　あと、ありますか。いいですか。

それでは次に行きますが、HAW施設及びTVFの耐震設計につきまして、資料5、6とそれから7でしょうか、前回の資料ですけども、その辺に基づきまして、説明をお願いいたします。

○中野次長　それでは原子力機構、中野よりHAW施設、それからTVFのほうの耐震性に関する御説明ということで、お手元の資料、まず少し順番飛んで申し訳ないんですが、資料7のほうに、これは前回資料3-2として出させていただいた資料、またそのまま提出させて

いただいております。こちらのほうでHAW及びTVFの耐震性に関して評価結果、評価の内容を含めてまとめておりますので、まずはこちらの概要を説明させていただきたいと思いません。

通しのページでいいますと、56ページから約350ページ程度にわたってまとめてございます。まず表紙、56ページのところに概要としてまとめてございますように、HAW施設それからTVFにつきましては、こちらは最も大きなリスクを持っていて、最優先と考えている施設でございますので、いわゆる廃止措置計画用設計地震動、以下「設計地震動」ということで省略させていただきますが、これに対して重要な安全機能として捉えております閉じ込め機能、それから崩壊熱除去機能、こういったものが損なわれないようにする、こういった方針で耐震性の確認、それから設計のほうを進めていく、そういった方針でございます。

HAW施設につきましては、4月までに既に一通りの評価を完了しておりますので、これは一式5月末の補正として出させていただきたいと考えてございます。あと冒頭の説明でもございましたように、TVFについては5月中を目途に現在評価を進めている部分でございますので、その後7月の変更申請というところを目指して、鋭意進めているという状況でございます。

それから、少しページをめくっていただきまして、2枚ほどめくっていただきまして、5/351ページから、こちらから基本方針ということで幾つかまとめてございます。このページ、2.1基本方針というところに記載してございます。これは前回耐震の全体の基本方針、御説明させていただいておりますが、それに沿った形でHAW、TVFを最優先ということで、先ほど概要で申し上げたとおりでございます。これについて冷却ですとか閉じ込め、こういった重要な安全機能をしっかり維持していくということの方針として定めているというところでございます。

したがって、その次のページ、6/351ページにございますように、用いる評価、設計に用いる地震動としては、廃止措置計画用設計地震動ということで、これに対してしっかり機能を確保しているところを目指しているというところでございます。

それから、その後です。評価に用いる荷重ですとか、そういったところの考慮についてまとめさせていただいておりますが、いわゆる一般的に用いられている耐震関係のガイドですとか基準、そういったものに基づいて適切に荷重、それからそういったものを組み合わせるということを考えてございます。

それから、7/351ページの下のところに許容限界、評価上判定基準として用いる許容限界について述べさせていただいております。こちらも基本的にはJEAC4601等の耐震関係の基準、一般的に用いられている基準に従ってというところ。それから、それに加えて、これも一般的な基準で定められているところではございますが、基準そのものの値を用いることに加えて、試験等で妥当性が確認された値、こういったものも一部許容値として使っているところがございます。これにつきましては後ほどまた別途、資料のほうで詳細については説明したいと思っております。

それから、8/351ページ、これは耐震計算上の方針、一通り書かせていただいておりますが、建物・構築物それから機器・配管系、それぞれやはりJEAC4601を基本とした、こういった基準類に沿った形で一通りの評価をやっていると、そういうことを述べさせていただいております。

それから、10/351ページ以降、こちらはHAW施設の建物の耐震計算ということでまとめさせていただいております。

少しめくっていただきますと、13/351ページ以降、この評価に用いている地震動の入力、こちらのほうをまとめさせていただいております。用いている地震動としては、先ほど申し上げましたように廃止措置計画が設計地震動ということで、Ss-D、Ss-1、Ss-2、3波設定しておりますので、その3波それぞれを用いた解析を行う。そういったやり方をとってございます。

それから少し飛ばさせていただいて、ポイントとなるところを説明させていただきたいと思いますが、25/351ページ、こちら冒頭の説明で若干触れさせていただいておりますが、HAW施設の建物につきましては、耐震性を向上させるために周辺地盤の改良を予定しております。こちらには周辺地盤改良の範囲を示させていただいておりますが、こういった範囲、地盤補強をする、今後計画的にしっかりやってまいりますので、地盤補強されたという前提で評価のほうはさせていただいているという状況でございます。

それからまた少しページ、めくっていただいて43/351ページ～44/351ページにかけて、建物の解析モデルのほうを示させていただいております。いわゆる質点系のモデルということで組ませていただいているのと、地盤との間にバネを設定させていただいておりますが、建物自体、埋め込まれているということと、あと側方の地盤も先ほどお示ししましたように、地盤改良でコンクリートで固めるということをやりますので、そういったところをきちんと側方のバネとして考慮したようなモデルを組んで、その上で評価をやる。そう

いうところでございます。

そのようにして評価した結果として、71/351ページ～72/351ページにかけて、スケルトンカーブ上でどのような応答になっているかというところを示させていただいております。2ページにわたってそれぞれ南北方向、東西方向、示させていただいておりますが、いずれの方向、いずれのフロアも全て第1折れ点といいますか、弾性の範囲にきちんとおさまっている、耐震性はきちんと有しているというような結果が得られているという状況でございます。

それから、その次のページ、73/351ページ～74/351ページにかけては、基礎の浮き上がりの検討ということで、浮き上がった結果、接地圧が許容値をきちんとクリアしているかどうかというところで精査してございます。接地率、74ページに記載してございますが、最も小さいものでも67%というところで、きちんと基準をクリアした値を確保できている。それから発生する接地圧も、最大のものでも1,200程度ということで、ここの地盤の極限支持力度のほうは2,300kN/m²ということで、十分に基準におさまっている評価結果になっているというところでございます。

以上のようにHAW施設、建物につきましては、ひずみ、それから接地圧、そういった基準値が評価基準を十分にクリアしているということで、設計地震動に対して十分耐震性を有しているというふうに判断しているというところでございます。

それから76/351ページ以降は、HAW施設の機器・配管系の評価結果のほうをまとめさせていただいております。こちらについてはHAW施設だけでもかなり多くの機器ございますので、今回資料としてまとめさせていただいているのは、代表的なもののみということになっております。冷却ですとか閉じ込め機能に係るものというのは、これ以外にもかなりございますので、5月の補正の際にはそういったものも含めて一式お出しするところではございますが、代表的なところはここにしっかりお示しさせていただいております。

特に代表的なものとして、78/351ページから高放射性廃液貯槽の耐震性についての計算書ということで取りまとめてございます。

81/351ページのほうに、HAW貯槽の構造のほうを図として示させていただいております。このように形状としましては比較的平たい円筒状の貯槽の方向にラグがついていて、それぞれのラグが4本ずつ、計16本のボルトで固定されているという状況でございます。

この高放射性廃液貯槽の評価の中で特徴的なところとしましては、82/351ページにございますように、先ほど冒頭のところで申し上げましたが、許容応力としてせん断試験

を実施して、その値から得られた許容応力というのを、許容値として用いているというところがございます。この試験の妥当性等につきましては、また後ほど別資料として準備しておりますので、そこで触れさせていただきたいと思っております。

それから少し飛ばしますが、85/351ページ、計算方法のところに記載してございますように、こちらの機器につきましては、いわゆる固有値、固有振動数が20Hz切っている剛構造でない機器でございますので、有限要素法でモデルを組んだ上でスペクトルモーダル法、動的な解析を行って発生応力の算出を行っているというところがございます。

それから、87/351ページ、こちらボルトの固定部分、少し詳しく記載してございます。4方向にある各ラグ、4本ずつボルトで固定しておりますが、それぞれボルトの固定点、モデル化した上で各ボルトごとに応力の分布、発生する力の分布が異なりますので、そういったところも1本ずつ評価した上で、最大のもので評価しているという状況でございます。あとボルトを留めるラグの穴も、熱を逃がすために少し長穴になっておりますので、その長穴の方向に平行した方向については固定しない、フリーという条件でその辺も忠実にモデルとして再現しているという状況でございます。

その次にモード図等を示しておりますが、こちらに固有周期を示してございますように、20Hzには若干満たない、十数Hzということで剛構造ではないので、こういったスペクトルモーダル解析をやっているという状況でございます。

以上のような解析をやった結果、91/351ページに結果のほうを示してございますが、比較的応力のかかりやすい部位を一通り評価した結果、一番下、据付ボルトのところのせん断応力が最も厳しい値が生じておりますが、それでも先ほどの試験に基づく許容応力と比較した結果、その発生応力は0.83倍ということで耐震性は維持しているという、そういった判断をしているという次第でございます。

それから、92/351ページからは、またこれはHAW施設の間貯槽、別な貯槽になります。こちらは95/351ページに図で示させていただいておりますように、少し小ぶりの貯槽でございますが、基本的に四つのラグで、というところは共通でございます。ただ、こちらにつきましては、基本的には固有振動数が30Hz程度のものがございますので、剛構造ということですので、静的な解析で十分対応可能な設備ではあるんですが、ボルトの許容応力にあまり余裕がなかったというような状況も踏まえて、ここでは動的な解析、かつより詳細な解析ということで、時刻歴解析のほうを実施しているというところがございます。そういった手法の選択の考え方についても、また後ほど別資料で準備しておりますので、それも

後ほど御説明いたします。

98/351ページ以降に、その時刻歴解析で入力をした地震波の波形、そういったものをお示ししてございます。

102/351ページに示しておりますのに、時刻歴解析をやるに当たっては、有限要素法でこういったモデル化をした上で実施しているという状況でございます。

その結果として、107/351ページに結果をお示ししてございますが、一番厳しい据付ボルトでも許容応力の0.77倍ということで、耐震性を有しているということを確認できたという状況でございます。

それからかなり機器の数、多くございますので、代表的なところだけかいつまんで説明させていただきますが、その次に出てくる108/351ページ、こちらにつきましては112/351ページに図がございますように、典型的な円筒形の縦型の貯槽でございますので、こういったものについてはJEACに定型的な公式が示されておりますので、そういった式に従った計算、これは剛構造ですので静的な計算ということになりますが、そういった数式での計算ということをやっております。

116/351ページに示していますように、固有周期が0.028秒ということで、20Hz、十分上回っている剛な機器ということで考えてございます。

117/351ページに結果示してございますように、かなり許容応力に対して余裕をもって耐震性が確保されているということが確認できてございます。

それから、118/351ページ、これは緊急放出系のフィルタユニットでございます。

124/351ページに示していますように、箱型のフィルタユニットがボルトで固定されているということ、それから、この箱そのものが剛構造ということですので、剛性的な計算ということで、ボルトに発生する引張せん断力に対して、もつかもたないかということで、計算のほうを行っております。

126/351ページに示してございますように、かなり余裕をもってボルト、引張せん断ともに基準値をクリアしておりますので、耐震性が確認できたという状況でございます。

それから、127/351ページ以降は、HAW施設の配管系でございます。HAW施設の配管系は基本的には冷却系ですとか、こういった重要な配管系は周波数基準の定ピッチで設計されておりますので、基本的には剛構造ということになっております。そういった施工をされておりますので、代表的な施工されているスパンに対して、所定の静的地震力をかけたときの応力というのを確認するというような計算を行っております。

その結果、135/351ページ、結果のほうを示しておりますが、やはりこれも十分に許容応力に対して発生力が少ない、余裕をもっているという確認がとれたというところがございます。

それから、136/351ページからは、これはHAW施設からはちょっと外に出まして、HAW施設とTVFをつなぐ配管トレンチの部分の計算書でございます。こちらについても先ほどのHAW施設の建物と同様に、今設計地震動、Ss-D、Ss-1、Ss-2の3波を入力して評価をしているということで、この状況としては145/351ページ～146/351ページにかけて配置図とそれから平面図、断面図、示しておりますが、HAW、TVFをつなぐトレンチということで、こちらの中には配管が敷設されていて、高放射性廃液の移送に用いているという状況でございます。

これも先ほどのHAW施設、建物と同様に、149/351ページにございますように地盤補強、配管トレンチも含めてやりますので、この補強を前提とした評価ということで行ってございます。

163/351ページにモデルを示してございますが、地盤補強を前提にトレンチの矩体、それからその周辺の地盤を含めて、その断面をモデル化した上で評価のほうを実施してございます。

175/351ページに結果示してございますように、それぞれ変形角ですとかせん断力、それから基礎地盤の支持性能ということで接地圧も支持力度をしっかりと下回っているところで、それぞれ耐震性を有しているということを確認できているというところでございます。

以上がトレンチでございます。

あとは後半部分は、TVFの建物、それから配管系等を記載してございます。TVFの建物、評価方法等、HAW施設と同様でございますので、説明は割愛させていただきます。TVFにつきましては、地盤補強、特に周辺地盤補強等はいませんが、その状態でもしっかりと耐震性は確認できているという状況でございます。

それから、TVFの場合は一部セル内の配管系で、剛構造ではない。HAW施設のほうは基本的には定ピッチで剛になるような施工をしているということで御説明しましたが、剛ではない部分がございますので、ここは有限要素法を用いた動的解析のほうを実施してございます。

290/351ページから槽類換気系の配管系等評価結果、一部をお示ししておりますが、297/351ページ以降示しておりますようなモデルを組んだ上で、スペクトルモーダル法で

の解析を行って、今発生する応力が十分許容応力を下回っているというところが確認できているというところでございます。

以上のような状況でHAW施設、TVF、それからトレンチの矩体、それから各施設の設備ということで、設計地震動に対する耐震性が確認できているという状況でございます。

それから、資料5のほうに戻らせていただきます。資料5のほうでは、前回の会合でも御質問いただいております。先ほどのHAW施設の高放射性廃液の据付ボルトの評価の際に試験結果に基づいた許容値を使っているということで御説明申し上げましたが、その試験の妥当性について取りまとめたものでございます。

少しめくっていただいて、通して18ページのほうに試験の概略というところで、1.のところでまとめさせていただいております。最初の段落でございますように、先ほど耐震評価のところでも御説明させていただきましたが、高放射性廃液貯槽は4方向の側面にラグが取り付けられていて、それぞれ各4本、計16本のアンカーボルトで固定しているような支持構造になっているということで、ページの21ページ～22ページにかけて、このラグの構造。21ページにはラグの構造を詳細に示しております。

それから、22ページには、そのラグを固定するためのボルトの構造ということで、建物のコンクリートにボルトが埋め込まれている、こういう構造であるということでお示ししてございます。

それから、18ページ目に戻りまして、こういった構造のボルトについて地震力によってせん断力が生じる、そういった構造になっておりますので、この状況を模擬した荷重試験ということを実施して、データを取得したということでございます。

試験のやり方、装置等について27ページから28ページ、こういったところに少し詳細な図を出させていただいております。ラグを模擬したような形状のプレートを作製しまして、それをボルトで固定して、これは実際の実機のボルトと同じ材料、同じ径のものでございますが、固定した上で、ちょっと横に向けた形で再現しているような形になります。

28ページ目の図7にございますように、このラグを模擬したものを上から圧縮機で力をかけて行って、せん断に至るまでの挙動を確認したと、そういった試験をやっているという状況でございます。

それから、18ページ目に戻りまして、試験自体はこちらに説明を書かせていただいておりますように、いわゆる日本機械学会の発電用原子力設備の規格、設計建設規格ということで、こちらに定められた方法に従ってやっているということです。この規格の中では

同一の材料である、同一の品質、管理基準でやる。それから同一の形状でやる、こういった条件が定められておりますので、それぞれ同一の材料を使っていること、それから形状も実機を先ほど図でお示ししたような、実機の形状を模擬した形でやっていると、そういったところを一方で整理させていただいております。

それから、この結果として、まず31ページ、こちらにグラフ示してございますが、あの規格に従って供試体、三つずつ破断してということでやっておりますが、これはグラフをお示ししております変位量と荷重の関係ということで示しておりますが、3回ともかなり再現性よくデータとれているということで、安定して結果が得られているのかなというところ。

それから、34ページに、実際この試験での状況を写真でお示しております。実際のラグですとかボルトを模擬したもの、こういった形で破断に至るまで圧縮機で力をかけたということで試験をやろうと。想定されたとおりの箇所、せん断破壊されているという状況が写真でも確認できるかと思えます。

それから、37ページに、試験のデータの数値、表4ということで上のほうに整理させていただいております。ラグ模擬体Aと書いてあるほうが実際の評価に用いている部分でございますが、3回、かなり近いところで値が安定して得られていて、その中での最小の観測値をもとに、その下に四角で囲ったところにお示しておりますような、機械学会の規格で示された数式に従って係数を掛けたりですとか、使用温度での補正をかけるといった形で許容・耐力それからそれに基づいて許容値との許容応力を算出しているというところがございます。

以上のような形で機械学会の規格に従ったせん断試験を実施した上で、それに基づいて許容値を定めたというところの説明でございます。

あともう一つ、資料6のほうでございます。こちらについては解析の中でさまざまな手法を用いていますので、その際の考え方ということでまとめたものでございます。解析手法の選択の考え方ということでございます。

50ページ～51ページにかけて、その考え方を求めさせていただきます。51ページの上のほうに、フローでまとめておりますので、ちょっとここを中心に御説明させていただきます。

これは一般的な考え方でございますが、まず対象物の特性に応じて、いわゆる共振が想定されるか、されないかというところで大きく分かれています。具体的には固有振動数が

20Hzを超えるか、超えないかということで、剛構造かそうではないか。剛構造の場合は左側にまいて、基本的には静的な解析。手法としましてはJEAG、JEAC等で定められた公式によってできるものはやりますし、そうでないものではFEM等で解析によって静的な力をかけて応力を見ていくということをやります。

それから、共振が考えられる、いわゆる剛構造ではないものについては、動的な地震力を用いての解析ということで、大きくスペクトルモーダル法でやるか、もしくは発生時刻との関係で、発生応力等を確認した場合にはより詳細な時刻歴解析ということで、左から右に行くに従ってより詳細な解析ということで、こういった区分けでやっていくということを考えてございます。

一方で、基本的にはこの考え方に当てはめていく、機器の特性に応じて当てはめていくということになっていくわけですが、東海再処理施設の廃止措置計画の中での耐震評価においては、51ページの下半分、文書に書いてございますように、一部の機器では上のフローで破線の点線で示していますように、本来左側の簡易的な手法でも十分解析可能なものであっても、そういった簡易的な手法というのは、かなり安全を見込んだ値を使うような部分が多々ございますので、そういった意味で見かけ上の耐震裕度が少なめに出てしまう、そういったところがありますので、より詳細な応力発生強度を確認するという目的で、より右側といいますか、詳細なモデルでの解析をあえてやっているというところがございます。

例えば、先ほどの説明した中では、HAW施設の間貯槽が剛構造で静的な解析で手法としては十分対応可能ですが、そういったものに対しても時刻歴の解析をやった上で、より詳細な応力の挙動というのを把握するという取組をやっている部分もございます。

そういった手法ごとの保守性の考え方を、52ページのほうで簡単にまとめてございます。

先ほどのフローと同じ並びで左のほうに静的、より簡易的な解析、右のほうに動的解析ということで、静的な解析であれば、例えば与える地震荷重として最大加速度の1.2倍を与えるですとか、そういったところで保守性を見込んでいく。それから動的な解析の中でもスペクトルモーダル法等を実施する場合には、スペクトルを周期方向に拡張したりですとか、そういった所定のルールに則って保守的な手法でやっていくという、そういうことになっております。ですので、それぞれ適用した方法、それぞれきちんと保守性を見込んだ上で適切な評価ということで理解しております。

それから、その下、その他荷重でございますが、貯槽等の評価については、廃止段階でこれから扱う液量とかもかなり限定されている部分はございますが、基本的には設計時の満水容量で評価、これは保守性を見込んだ評価をしているという、現状そういう状況でございます。それから圧力ですとか温度、こういったものも設計上の最高温度、最高圧力、そういったものを扱っていると。

それから、評価結果の鉛直・水平方向それぞれ評価いたしますが、例えば時刻歴解析であれば、それぞれの最大の時刻が異なってまいりますので、それぞれ発生時刻を考慮した足し合わせというのもできるんですが、そういったところは見込まずに、時刻歴も含めて最大のものをSR、SS法で組み合わせるというやり方で、そういったところでも保守性をもたせているというような状況でございます。

以上のように、今、解析手法の選定、それからそれらに対する保守性の考え方ということでまとめさせていただきました。

以上、HAW施設、TVFに関する耐震評価の結果でございます。

○田中委員長代理 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、質問、確認等お願いいたします。

○田中主任安全審査官 規制庁、田中です。

御説明いただいた耐震設計の内容について、全体的な考え方と申しますか、ちょっと確認したい点があります。

考え方として、まず仕様として設定されている温度とか圧力です。こちらのほうが許容値に想定される厳しいものというふうに想定されているかどうかという観点なんですけれども、今回の資料の最初の資料7の通しで63ページのところの荷重組合せのところ、ここ基本的考え方のところの説明になると思いますが、機器・配管系の荷重組合せの考え方として、運転時の状態で作用する荷重地震力を組み合わせるということで、運転時の状態という考え方なんですけれども、例えば今回説明していただいた資料の中の1次冷却水系配管、緊急放出系配管の計算書、こちらのほうが通しで190ページのところで、このような配管の使用について記載されています。

この1次冷却系配管と緊急放出系配管というのは、事故時に使用するような配管になってくるわけですが、ここで仕様として記載されている内容が温度100℃と、圧力も記載されていますけれども、こういったもので厳しいものを想定しているかということ、今回事故時という観点は、今、最初の考え方で説明いただいたような運転時という中に入って

いるのでしょうか。そういう考え方で設定をされているかどうかという確認をしたいんですけれども。

○中野次長 原子力機構、中野です。

御指摘の部分ですが、今ちょっと説明させていただきましたように、最高温度ですとか最高圧力というのは、どうしても設計上のというところで設定した上で評価しているというのが状況でございます。

一方で事故時という意味では、事故時に使う冷却系であったりとか、緊急放出系、こういったところの有効性とか条件、まだ十分に整理、お示しできていない部分がありますので、そういった事故対処等の有効性についてはしっかり整理した上で、今後お示ししていきますので、それとあわせて事故時の条件としての耐震性が確保できているかどうかというところは、改めて整理して出させていたいただきたいと思います。

○田中主任安全審査官 了解しました。

その示す時期というのは、いつになりますでしょうか。

○中野次長 事故対処関係の有効性については、5月中に一度御説明させていただいた上で、7月の申請には含めさせていただく、そんなスケジュール感で対応のほう、進めていきたいというふうに考えております。

○田中主任安全審査官 了解しました。

あと、こちらは全体的というよりも、少し個別になってくるんですが、先ほどの資料7の中のトレンチの地盤改良工事についての記載の内容で、考え方を確認したいんですが、ページで239ページになります。239ページで、この地盤改良工事の内容は243ページで工事の範囲が示されていますけれども、239ページの工事の安全対策として示されている内容の中の⑦において、「本工事においては、重大事故対処設備の操作に支障をきたさぬよう配慮する。」というふうに記載されておまして、今回のような地盤改良の工事を範囲でやっていると、例えば今回事故対処の中では可搬なども使って事故対処していくと思いますが、この具体的な「支障をきたさぬよう」というところが確認できないので、この点説明いただけますか。

○中野次長 原子力機構、中野です。

今の御指摘のとおりでございます。施設の周り、掘削して工事やってまいりますので、御指摘のように可搬設備での事故対処というのが、工事中にできない状態になってしまうというのはまずいというふうに考えております。

それに対しては、可能なものは施設内にあらかじめ配備しておく。それから掘削する状態でもアクセス性に支障がないように、足場といいますか、アクセスする架台のようなものを設置しつつ、工事を進めると、そういった工法も含めて考えてございます。そういったことをこの言葉は指しております。

○田中主任安全審査官 規制庁、田中です。

そのような内容を、申請のほうにも具体的に記載していただきたいと思います。

○中野次長 承知いたしました。

申請書のほうにも具体的にわかるように反映していきたいと思います。

○田中主任安全審査官 規制庁、田中です。

よろしくをお願いします。

あと最後なんですけれども、これも全体的な考え方なんですけど、今回説明いただいた耐震評価の中で、機器とその機器に対してと、あと配管ダクト、機器と配管ダクトなどとの接合部の取合いについて、計算上はどういう位置付けであるかということをお説明いただきたいんですけれども。

○中林マネージャー 原子力機構、中林です。

配管の計算におきましては、機器に取り付く部分、こちら普通のサポートと同じようなピン支持、あるいは固定端という形で取合い部分を処理するというような評価をしてございます。

○田中主任安全審査官 規制庁、田中です。

それは、そういう考え方になっているというのは、今回資料には入っていますか。

○中林マネージャー そこまで細かい条件までは記載してございませんので、修正して記載するようにいたします。

○田中主任安全審査官 よろしくをお願いします。

○田中委員長代理 あと、ありますか。

○有吉上席安全審査官 規制庁、有吉です。

資料5について、少し確認をさせていただきます。

まず、この事実関係なんですけれども、資料5は資料7、通しで147ページを見ていただいて、高放射性廃液貯槽のボルトのせん断応力、評価結果では発生応力が191MPaということに対してどうかという評価をされているものと認識しております。

資料5の18ページと19ページを見ますと、確かに設計・建設規格があつて、まず19ペー

ジです。SSB-3133、供用状態Dの許容応力というのを求めると142MPaになる。だから、191は大変厳しい結果となっているということで、これに対して実際に荷重試験を行って問題を確認したと。その荷重試験に基づく評価結果、許容限界というのが表2に示されて232.9MPaであると。これが最終的に資料7に掲載されているというふうに理解しております。

そういうふうに見ていったときに、資料5の38ページを見ますと、荷重カーブに両方の許容限界から求めた線が引かれている。荷重試験から求めると上のグリーン、許容応力から求めると下の黄色のところの線に来るといったことで、この差が大体1.6倍のところに来るといったことだと理解しております。

同じ規格に基づいてこれだけ異なるというのは、やはり何か考え方が変わったんじゃないかというふうに見受けられまして、38ページのグラフを見ると、許容荷重というのはどうやら塑性を許している。それから許容応力というのは基本的に弾性範囲に入っているというふうに見えるんですけど、そういう捉え方でよろしいでしょうか。

○中林マネージャー 原子力機構、中林です。

緑の線も黄色の線も、基本的にはいわゆる供用状態Dsに対する許容応力ということで、完全な弾性範囲という形ではないというものの数字になってございます。

○有吉上席安全審査官 規制庁、有吉です。

じゃあ確認ですけど、許容応力から求めたものも完全な弾性範囲ではないということですか。この図16で言えば257kNになると思うんですけど、これは塑性に入っているという理解ですか。

○中林マネージャー こちらのほうも材料規格に載っております S_u 値を用いまして、それのたしか0.9の設計係数を掛けた値になるもので、それを80℃に補正しているものでございます。

○有吉上席安全審査官 規制庁、有吉です。

それは中林さん、勘違いされておりますので、あえて訂正しますが、下の規格値は室温の S_y から決まっています。これは私も確認しましたので。確かに許容応力は S_y から求める考え方と S_u から求める考え方があります。 S_u から求めると190幾つになるので、塑性を許容すると今回の191を超えるという結果になってセーフになるんですけど、 S_u から求めると142になります。だから、そこは今説明は間違っていると思いますが、確認されたらどうでしょうか。

○中林マネージャー 失礼いたしました。

こちらで再度確認させて、整理いたします。

○有吉上席安全審査官 それで質問続けますけれど、そういう経緯も踏まえてみたときに、要するにこの許容荷重と許容応力というのは、どうやら考え方が変わっているというふうに見受けられるわけなんです。つまり塑性を許すかどうかといったところで考え方が違っているんじゃないか。

単純に規格に合っているというだけではなくて、高レベル廃液貯槽の状況というのを考えて、どうあるべきかという議論が重要ではないかと考えております。その場合に、それでも塑性は許容できるということであれば、なぜそれが許されるのかといったことを確認する必要があると考えております。

今その許容値の話だけですけれど、実態的にボルトのせん断応力が弾性範囲と言えるのか、やはり多少なりとも超えるのか、それとも大きく塑性領域には入るのか、そこは確認していただいて説明をしていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

○中野次長 原子力機構、中野でございます。

御指摘の趣旨を踏まえて、今回用いている試験に基づいたもの、それから実際の発生応力をしっかり整理した上で、どういったところにボルトの状態が想定されるのか、弾性の範囲におさまっていると言えるのか、どの程度そこからはみ出て塑性域に入っているのか、そういったところもしっかり整理していきたいと思います。

それから規格に基づいた基準値、そういったところとの整理、それからそれを踏まえてこれを用いることの是非を含めて、しっかり整理させていただいた上で、次回の会合では整理したものを示したいと思います。

○有吉上席安全審査官 規制庁、有吉です。

よろしく申し上げます。

それで、少し今のこちらの考えを補足しておきますと、発電炉であれば多少塑性を許しても、炉を止めてしまえばいいのではないかという議論もあって、そういう考え方もあるかもしれないんですけど、これはなかなかそういうわけにもいかない。もうこれから長い間、この貯槽を使っていかざるを得ないといったときに、基本的には弾性範囲内であるべきだというのが、こちらとしてはそういう考えなんです。それを塑性を許すとすると、いろんな影響を考えなければいけない。タンクの変形とか変位とか、結果的に閉じ込め機能に影響するのか、しないのか。

さっき、田中のほうから指摘ありましたけど、配管の取合い。さっきピン支持とか固定とかおっしゃいましたけど、そういったところも踏まえて健全性とか、閉じ込め機能とか、崩壊熱除去機能が確保できるのかといったところは、そういったところも含めて考えていきたいと思っているところなんです。よろしいでしょうか。

○中野次長 原子力機構、中野です。

趣旨、理解いたしました。御指摘のとおり、やはり弾性の範囲におさまっているということをお示しできるということが、いろんな意味で安全性を説明する上では、よりいい状態だという、そこは理解しておりますので、そういった趣旨を含めて状況をしっかり整理したいと思います。

○有吉上席安全審査官 規制庁、有吉です。

もう1点。これまでも平成29年頃からいろいろ議論されているというのは承知しております、そのころの資料を見ていると、廃液貯槽の制限をするといったところから、当時から議論があったようで、現在の規制評価は120m³、100%入っている。当時の資料を振り返りますと、80m³に制限したらどうかといったところも検討なされているようだというふうに認識しております。こういうボルトが厳しい条件において、廃液貯槽量削減すれば確かに楽になるといったところは、わかりやすい対応ではないかと思えます。ぜひ弾性範囲内におさめることを目標にして、そういったところをもう一回検討していただければと。

ただし、これから廃止措置を進めるに当たって、系統除染とかいろんなことがあり得ると思えますので、そういったところが無理なく進められるといったところも考えて、貯液量を制限するとか、あるいはほかに何か対応があるようでしたら、ぜひ幅広く考えていただいて、トータルとして安全が確保できるといったようなことを考えていただきたいと思えます。よろしいでしょうか。

○中野次長 原子力機構、中野です。

御指摘踏まえて、今後の系統除染等も含めて、今後の使用計画をしっかりと整理させていただいた上で、液量制限によって発生応力等をおさめるという、そういったところもそれも含めて視野に入れて整理のほうをさせていただきたいと思えます。

○有吉上席安全審査官 規制庁、有吉です。

よろしくをお願いします。

○田中委員長代理 あと、いいですか。

○細野企画調査官 規制庁、細野です。

大体耐震計算書なめましたけど、そんなおかしくないなというのが第一印象であって、ただちょっと細かいところで少し指摘だけさせていただきますので、申請書というか、補正の段階ではしっかり資料としてconfirmというか、しっかりしたものにしていただきたいという趣旨でこれから言いますので、ちょっと留意していただければと思います。

一例でいきますので、例えばコンクリート材料定数について、具体的には通しで83とか266ページなんですけど、これHAW建屋とTVF建屋で異なっているんですけども、この理由は何なのかと。同じコンクリートじゃないかというあれがあって、もし違うのであって、使用値が違うのであれば、使用値から説明をしなければいけないと。そうじゃないと多分申請書にならないと思います。

あとは解析コードいろいろ使われていて、知っているものもあれば、若干なじみがないものもあるので、そういう意味では概要とその適用性、使用実績、こういったものを整理して説明していただければというふうに思っています。

あとは解析モデルの諸元で、いろいろ重量の積み上げを出していただいているんですけども、ここ数字だけ出てきていて、具体的な積み上げがどうされているのかというのがさっぱりわからない。ここは少し工夫いただきたいと思います。

あとは各貯槽の主要寸法、仕様、これの記載欄があるんですけど、例えば通しでp141、ここで廃液の密度が1.28を使っているものと、324ページでは1.6を使っていると。これも多分濃縮の度合いなのかなとも思うんですけども、そこら辺の考え方を整理していただきたい。

あとは通し番号で365ページ、圧力放出系配管の設計圧力が倍になっているんですけど、それも恐らくこれ大気開放だからということなのかなとも思っているんですけども、推測で考えるのではなくて、しっかり申請書として作り込んでいただきたい。とりあえず一例ではございますけれども、指摘はさせていただきます。しっかり5月の補正に間に合わせて、次回会合で説明をいただければと思います。よろしいでしょうか。

○中野次長 原子力機構、中野です。

多分、御指摘、全般的に説明が足りていない部分だと思いますので、そこを盛り込んだ上で次回会合で御説明、補正のほうにしっかり記載していきたいと思います。

○細野企画調査官 よろしく申し上げます。

○田中委員長代理 あと、いいですか。じゃあ、よろしければ本日のまとめに入りたいと思いますので、事務局のほうから内容説明をお願いいたします。

○細野企画調査官 原子力規制庁、細野でございます。

本日の会合、議論のまとめを少しさせていただければと思います。規制庁側、あるいは機構側から御異論があれば、適宜お話しいただければと思います。

まず、40回目の議論のまとめといたしまして、我々からの要求事項を整理し、東海再処理施設の安全対策に係る議論の経緯を簡易的にまとめたものというものとさせていただいております。

まず、一番最初に御説明いただいた、安全対策に係る今回の補正の申請内容、補正も含めた申請内容についてということで、我々の指摘でございますが、分割申請の時期、5月補正の内容、及び今後の予定についてHAWに係るものを主としたい旨を確認したと。

TVFの建屋の耐震設計計算書について、5月末の補正申請には含めないとの説明があったが、早期のリスク低減の観点から速やかに示していただきたいと考えているところ。我々の指摘でございます。次回の会合において当該資料についていつまでに示すことができるのか、説明をしていただきたいという指摘をさせていただきました。

これにつきましては、機構側からTVFの耐震設計計算書に係るスケジュールは次回会合においてお示しいただくという回答を得たというふうに認識してございます。また、そのTVFの一部外壁補強工事に係る変更申請について、令和3年4月に申請予定としているが、優先度が高いにも関わらず申請が遅いのはなぜかという理由を、我々として問うたところでございます。

これにつきましては、機構から、TVFの耐震設備、耐震補強工事については機構としてはHAW施設を優先して対応していたところである。監視チームでの検討の段階でTVF施設も同様の取扱いとすることとしたという経緯がある。したがって、HAW施設に比べて検討が進んでいないが、可能な限り工程を精査して当該予定としたものである。いずれにせよ、指摘を踏まえて工程を詰めることができるか、再検討するという回答を得たと思います。よろしいでしょうか。

○永里副センター長 原子力機構、永里でございます。

これで問題ありません。

○細野企画調査官 では、進めさせていただきます。

漂流物防護対策についてでございます。

私どもの指摘でございますが、当該漂流物として選定する船舶から20t以上の船舶を除外している理由について、前回会合資料において、茨城港湾事務所からの聞き取り結果と

して、「津波警報時に緊急退避等の対応が定められていること、及び運用を確認した」としているが、具体的な確認内容が記載されていないので、説明をいただきたい。

この内容については補正書に記載いただきたいという指摘をさせていただいたところでございます。

機構からの回答でございます。

20t以上の船舶を除外している理由については、港湾管理者である茨城県の茨城港湾事務所に対して聴取し、茨城港湾事務所に設置されている船舶安全協議会により、20t以上の船舶については退避行動が行われるとしていることを確認しているが、詳細については整理をします。

補正書への記載については了解。そういう回答を得たと思っております。よろしゅうございますでしょうか。

○永里副センター長 原子力機構、永里でございます。

これで問題ございません。

○細野企画調査官 それでは進めさせていただきます。

続きまして、地震対策につきまして、私どもから指摘させていただきました。

まず荷重の組合せの議論でございました。使用として設定されている温度及び圧力は、供用中に想定される厳しいものが想定されているのかと。

資料7の通し番号240ページの荷重の組合せで、その運転時の状態を組み合わせるというふうにしていますけども、例えば資料7の通し367ページに記載されている、1次冷却水系配管と緊急放出系配管、こちらは事故時のものを想定して組み合わせているのかというような問いかけをさせていただきました。

これにつきまして機構からの回答でございますが、1次冷却水系配管と緊急放出系配管の最高使用温度、最高使用圧力については、通常運転時を想定して評価をしている。事故時については今後評価した上で7月までに説明をするという回答を得てございまして、回答したと認識してございます。

続きまして、HAW施設及び配管トレンチ周辺の地盤改良工事について、通し番号239ページにおいて、「本工事においては、重大事故対処設備の操作に支障をきたさぬよう配慮する。」と記載されているが地盤改良工事が大規模にわたることから、輻輳しないことを具体的に説明いただきたいという質問をさせていただきました。

これにつきましては機構からの回答として、地盤改良工事と事故対処の関係については、

輻輳することは認識しており、例えば、可能なものは施設内に配備する、アクセス性について事前に足場を組むなどするという趣旨であるという回答を得たと思っております。

すみません。私聞き取れなかった部分がありまして、その機器及び配管接合部の取合いについては、私どもの質問でございますが、計算上の位置付けを説明いただきたいというふうに我々から問いかけをいたしまして、機構の中林さんのほうからピンで支持をするという考え方だというふうに回答をされたと思っているんですが、これはこれで中林さん、よろしいんですかね。

○中林マネージャー 原子力機構、中林です。

取付け部位の状況によってピン支持であったり、あとは固定です。固定端支持という形で処理しているということです。

○細野企画調査官 すみません。それでは今の回答を得ましたので、機器及び配管接合部の取合いについては、取付け部位の状況によりピンで支持をする、固定端で処理をするという考え方であるという回答を今いただきましたので、そう整理させていただきます。この部分はよろしゅうございますでしょうか。

○中林マネージャー 原子力機構、中林です。

結構でございます。

○細野企画調査官 ここ全般にわたってよろしゅうございますでしょうか。耐震設計のところなんです。

○中野次長 原子力機構、中野です。

問題ございません。

○小野安全規制管理官 ちょっと待って。

規制庁、小野ですけど、うちの事務局に質問なんですけど、これさっき事故時の圧力、温度で評価をしろと言っているわけですか。

○細野企画調査官 ここは、そういうふうに考えてございます。

○小野安全規制管理官 今、廃止措置用なんでちょっと名前が違うけど、Ssと事故の荷重を組み合わせろと言っているわけ。私はそれは要らないと思うんだけど、なぜそれをこっちから要求しているんですか。

○細野企画調査官 失礼しました。確かにそうです。

基準では確かにそれは過剰要求です。

○小野安全規制管理官 規制庁の小野ですけど、それを我々求めるんだとしたら、それは

考え方としてはおかしいと思います。

○細野企画調査官 確におかしゅうございますので、では組合せではなくて、事故時の圧力……。

○小野安全規制管理官 それは廃止措置計画の中で確認する必要があるのか、否か。これまでに評価されていないのであれば、改めて確認する必要があるかもしれないが、これまでの設工認等で確認されているのであれば、改めてこの段階で確認する必要はないと私は思います。

○細野企画調査官 そうですね。管理官、御指摘のとおりだと思います。

すみません。規制庁、細野ですけども、今、少しここは私ども誤った指摘をしてしまいましたので、もう一度その資料、皆さんの資料を精査させていただいて、いま一度我々の認識をお伝えしたいと思います。

もし指摘をするのであれば、組合せという形ではなくて、それぞれの応力の評価だと思いますので、ここはいずれにせよ、この指摘自体を削除させていただくということで整理させていただきたいと思います。もう一度再精査をさせていただいて、指摘をする必要があるのであれば、また次回の会合で指摘をさせていただきたいと思います。

失礼いたしました。

それでは、進めさせていただきます。

据付ボルトのせん断強度試験について議論させていただきました。高放射性廃液貯槽の据付ボルトのせん断強度評価において、塑性を許容する場合は、その理由を説明いただきたいと。

あとは今後、廃止措置で実施する系統除染等による廃液増量を踏まえ、安全の裕度をもって現実的にどのような対応が可能か、例えば廃液液位の低減などの検討を求めるという指摘をさせていただきました。

これにつきましては、液位の運用制限の考え方であるとか、試験や実際の発生応力等、十分整理して、次回会合において説明をするという回答を得たと思います。こちらはよろしゅうございますでしょうか。

○中野次長 原子力機構、中野です。

そのとおりです。問題ございません。

○細野企画調査官 じゃあ、これはこうさせていただきます。

最後でございます。耐震設計計算書についての指摘というか、申請書として固めていた

だきたいものという感じで、コンクリートの材料定数の話、解析コードの概要など、あとは解析モデルの諸元としての重力の積み上げの考え方、各貯槽の主要寸法・仕様の廃液密度の考え方、あとは圧力放出系配管の設計圧力のバーの意味、こういったものを指摘させていただきました。

これにつきましては、補正書の中で御説明をしていただける、あるいはその説明内容を加えていただけるという回答を得たと思っております。よろしゅうございますでしょうか。

○中野次長 原子力機構、中野です。

そのとおりでございます。問題ございません。

○細野企画調査官 ありがとうございます。

以上です。

この資料につきましては、少し「てにをは」、あるいは先ほど私どもが誤って指摘をさせていただいたものというところを削除させていただきまして、ホームページに掲載させていただこうと思っております。よろしくお願いたします。

○田中委員長代理 今、まとめについてはそういうような方向でということで、特にまとめ全体を通して何か御意見ございますか。よろしいですか。

じゃあよろしければ、本日の会合におきましては、前回の会合における監視チームからの指摘に対する回答の一部を確認するとともに、HAW施設及びTVF建屋の耐震設計について確認いたしました。

原子力機構におかれましては、次回以降の会合におきまして、引き続き前回の会合における指摘等に対して、必要な説明をお願いいたします。次回は5月25日に開催することを予定しております。

次に、その他の議題といたしまして、機構全体での許認可対応に係る業務の進め方について、資料8でしょうか。説明をお願いいたします。

○奥田部長 原子力機構の奥田でございます。音声は大丈夫でしょうか。

○田中主任安全審査官 大丈夫です。

○奥田部長 それでは進めさせていただきます。

資料8、その1とその2がございます。本件ですが、めくっていただきまして1ページ。機構全体の許認可対応に係る業務の進め方、まず、これを経緯と概要を説明いたします。

本件、3月11日、第38回のTRP安全監視チーム会合の場におきまして、規制庁の山形対策

監より機構全体の許認可対応に係る業務について、以下の3点の観点から要請を受けたものでございます。

具体的には先般、2月7日の段階で機構全体の許認可申請に係る優先順位の説明をさせていただきますまして、その際にその取組方針を実務に落とした、この取組ということで、それを説明させていただきます。

ありますように、3点でございます。まず機構全体の審査案件に係る優先順位を実務に反映したスケジュール管理。それから2番目がここから提出する書類の品質管理。1、2、これらに対する機構のヘッドクォーターという形での管理と、この3点でございます。

次の矢羽ですが、現在、機構からかなり多数の案件の申請事案がございます。現在、申請中で42件ございますが、許認可審査案件、これは廃止措置、新規制基準適合確認、それから新検査制度等を申請しておりますところ、この状況を踏まえまして、次ページ以降でこの進め方について説明させていただきます。

めくっていただきまして、2ページでございます。

まず、スケジュールの管理です。審査案件の優先順位の考え方でございますけれども、2月7日の第335回での新規制基準適合性に係る審査会合におきまして、機構の事業計画とそれから必要な許認可の優先度について御説明させていただいております。

それを受けまして、規制庁の審査部門の各班の方、それから試験炉、それから研開炉、使用・加工というこの三つの班の方に、許認可審査対応スケジュール、これは我々個表と呼ばさせていただきますが、それぞれ個別で、そして調整させていただいたところございました。

本日はこれらを統合しまして、さらに輸送容器の設計承認を含めた審査案件について、以下の優先順位の考え方に基つきまして、直近の3カ月における機構全体の許認可案件、計26件になりますが、別紙に取りまとめてございます。

別紙を御覧ください。ちょっと字が細かいんですが、簡単に御説明いたします。一番左側からナンバーが26までございます。それからその次に施設名でいろいろと色がついておりますが、班ごとに試験炉、研開炉、使用班ということで色を変えています。それから申請の案件、それからその内容、その次担当される規制の委員の名前を書かせていただいております。それから機構としての優先度、審査の会合の予定、これ3カ月ということになりますので、5月、6月、7月です。

それから、今後の令和元年、2年に分けた大まかな流れ。それから、その後ろに申請日、

それから、そういった許認可期限、これは機構としての希望でございますけれども、試験炉であれば稼働の時期を踏まえて逆算した形での時期を示してございます。それから、その後ろに背景となる理由等を示したものでございます。

それで、また少し資料を戻らせていただきます。

それで、まとめ方の考え方ですけれども、まず最優先の審査案件でございます。これにつきましてはリスク軽減の観点を重視しまして、可及的速やかに対応すべき経営課題ということで、今日も説明させていただいている東海再処理の安全対策等でございます。それから、優先の審査案件ということで、次に廃止措置を決定しております「もんじゅ」「ふげん」です。

そういったものが先ほどナンバーで言うと、また戻りますが、東海については優先順位のNo. 1～3番目で順番に書かせていただいています。それから「もんじゅ」「ふげん」がNo. 4と5。次に安全確保を最優先に社会への貢献を重視しました試験炉の運転再開対応ということで、HTTR、それからJRR-3、それからその運転に必要となる放射性廃棄物処理場、こういったもの、これ設工認の数が多いものでございますけど、計No. 16～21に挙げてございます。

それからそのほかということで、新検査制度への移行に伴いまして、さまざまな手続きがございます。保安規定等の変更等、そういったものをNo. 24、25に説明を入れてあります。それから、既に廃止措置が進んでおりますものとしまして、人形峠濃縮原型プラント、あるいは東海地区の主要施設、そういったものがNo. 22、23に入れてございます。そういったもの。「等」ということで国のFBR開発に沿って進める「常陽」について26ということで入れたものでございます。

以上、こういった考え方とランキングを示しておりまして、今後のスケジュール管理ですが、定期的に四半期を目途としまして、機構の全体の許認可案件を取りまとめ、優先度調整を行うというスケジュール対応していきたいと思っています。

続いて、3ページを御覧ください。提出書類の品質管理に係ることでございます。品質管理を向上させるということで、機構での各段階における技術事項審査の品質の強化、それから許認可申請手続に係る機構全体での横串機能の強化を図ってございます。これは当然まだ途上でございますので、継続して対応していくということで、まず技術事項の審査の品質の強化でございます。

これは令和2年3月より実施していることでございますが、まず各拠点、それから機構内

という中央でやっているその2点の観点から言いますと、拠点におきましては、申請部署は当該施設に必要な許認可基準の要求事項、それから規制庁の審査に必要な技術的根拠等の情報等の漏れがなく記載されていることを確認するための、これはQMS文書で定めたんですけれども、許認可申請書の記載事項の必要十分性を確認した整理表、以下「整理表」と略しますけれども、これを作成いたします。それで拠点申請においては、その整理表に基づきまして、拠点の各施設の横並び等を確認しつつ、許認可申請の内容の妥当性を審議いたします。

その内容に向けて、今度は中央の中央安全審査・品質保証委員会、「中安審」と、我々申しますが、そこではこの整理表に基づき確認した拠点の審査プロセスの妥当性を確認いたします。さらに規制庁さんでのコメントを踏まえた最新の記載内容とか、他の施設で作成したこういった整理表を参照しつつ、記載内容の妥当性を審議いたします。こういった結果を踏まえまして、許認可申請書に必要な技術事項及びその根拠を示す情報の記載の漏れ防止の徹底に努めてまいります。

次のページでございます。次は機構全体の横串機能の強化でございます。これも2月から実施しているものでございますが、横串機能の強化ということで、従来から、昨年かなり試験研究炉等で意見があり、それにつきましては「試験研究炉・新基準対応協議会」という中で、かなり改善を示したところでございますが、これを改組いたしました。

「安全審査対応連絡会」ということで、新たに再処理施設、研究開発段階炉、それから加工施設等の他の許認可区分も検討対象に入れて運用を開始したところでございます。これによりまして機構全体で情報共有と相互支援の強化によりまして、許認可申請の品質の改善を努めていくということでございます。

それから、さらなる取組ということでございまして、規制庁審査における指摘事項の対応強化ということでございます。これまでもさまざまな御指摘を受けたものとか、あるいは気付きの良好事例も含めて、各拠点・施設での審査経験と実績につきましては、これまでも水平展開等の改善活動をしてきたものでございますけれども、ちょうどこの4月から新検査制度の中で導入しております是正措置プログラム、言うならCAPの中での活動で有効利用していこうということで、各拠点・施設への情報共有と、同様の指摘事項が発生しないように対応をしていくものでございます。

それから、最後、三つ目の機構のヘッドクォーターによる管理でございます。

機構のヘッドクォーターによる管理でございますけれども、機構では「施設マネジメン

ト推進会議」、これは議長が副理事長でございまして、事務局がバックエンド統括本部、安全・核セキュリティ統括部、事業計画統括部、3統括部におきまして、施設中長期計画の進捗管理、それから施設マネジメントに係る重要事項を協議し、毎年改定し、これはホームページ上でも公表しているものでございます。

したがって、機構全体の審査案件に関わる、こういった今後四半期ごとに「スケジュール管理」をしていくことにつきましても、機構の経営マターということで、事業の優先判断を伴うということで、副理事長のもと前述の3統括組織において対応いたします。

それから「提出書類の品質管理」につきましては、これはかなり実務レベルに落ち込んできますので、安全担当理事の下、安核部が中心となりまして、この各段階の技術事項の審査の強化、それから先ほど申しました安全審査対応連絡会、こういった情報共有等の改善を図りながら、各拠点と連携を強化して対応していく所存でございます。

以上ですけれども、最後に後ろに参考図としまして、6ページですが、先ほど申しました連絡会を受け、それを拠点、機構の中でどういった審査をし、対応していくかというようなものの改善点を簡単にフローで示したものです。

それから、最後7ページ、8ページが先ほど申しました整理表です。これはちょうど東海のTRPのものも今後使っていくところでございますが、サンプルとして示させていただきました。

簡単ですが、以上でございます。

○田中委員長代理 ありがとうございます。

ただいまの内容につきまして、何か質問等ありましたらお願いいたします。いかがですか。

○小野安全規制管理官 規制庁、小野です。

今日、山形が急用できまして、この監視チーム会合、欠席となっておりますので、私のほうでコメントといたしますか、感想といたしますか、述べさせてもらいたいと思います。

まず優先順位付け、これを作っていただきまして、これで我々規制庁側の審査の体制と、要はどういうリソースをどれだけに割り当てるかということが非常に明確になったと思います。

一方で、これに対応して機構のほうもリソースなり、重点的にフェアに割り振っていただいて、対応していただくというところが必要になってくるかなと思っております。直近の例でいきますと、JRR-3とか、少し足踏みしている状態が続いていますので、そういっ

たところでの支援というのが機構側では必要じゃないかなというのが、今、私は思っているところでもあります。

あと、情報連絡会的なもので、情報共有していただくというのは非常に重要なこととおもっております。これは私どもにも一定責任がありまして、試験炉の設工認で例に挙げますと、記載事項を新規制基準に照らして新たにこういった整理をするということも幾つか提示をさせていただいて、今日もその議論をしたところでございます。こういった情報を水平展開をしていただいて、後続の申請案件に反映していただけると、審査の効率化が図られるというふうに思っております。ぜひよろしくお願ひしたいと思ひます。

あとはやはりヘッドクォーターとしての管理をきっちりしていただいて、双方の業務が円滑に進んでいくということを目指していきたくと思ひますので、引き続き御協力、よろしくお願ひします。どうもありがとうございました。

○奥田部長 どうもありがとうございます。

先ほど御指摘受けましたJRR-3の件につきましても、我々のほうで把握しております。各拠点とは情報共有を図りながら、きちんと対応させていただきます。ありがとうございます。

○小野安全規制管理官 よろしくお願ひします。

○田中委員長代理 本件、あとございますか。

私のほうから1個教えてほしいんですが、これいろいろとこういうことをやることによって、効率化になるんですけども、結果として時間的に長くなるということはないんですよ。

○奥田部長 原子力機構の奥田ですけれども、こちらのほうからお答えしてよろしいでしょうか。

○田中委員長代理 はい。

○奥田部長 結果として、やはり今までどうしてもこういった情報共有がうまくいっていないところで行き戻しというんですか、そういったかえって時間のかかるということがございました。そういったことは確かにこういった調整するところで時間のかかるところはございますけれども、結果としては合意的に、双方納得しながら進めていく方法だと考えておりますので、引き続きこういった形でやらせていただきたくと思ひます。

○小野安全規制管理官 規制庁側もこの点について、委員に御回答したいと思ひますが、今まで特に試験研究炉の審査については、それぞれのJAEAの拠点から、これを審査してく

ださい、あれを審査してくださいということで、非常に交通整理がままならず、審査全体として見るとつまみ食いの審査をやってきていたというのが実態でございました。

よくよく詰めていくと、これは審査をしてくださいというのが、必要は必要なんだと思うんですが、優先度がそう高くないというのがだんだん見えてきました。これはバックエンド監視チームの中で中長期計画の話聞いてみて、例えば至急、今すぐ作らないと満杯になってしまうんですというような説明を受けてきたんですが、実態を把握してみると、まだ発生が計画されていない。例えばドラム缶の発生はまだ予定されていないと、こういったことがわかってきて、中身をどんどん詰めていけば、もう少しシェイプアップされてくるということがわかってきました。

一方で、機構側の優先順位というのも、やはり機構側から説明を聞いた上で、そこに重点的に我々の支援を当てて審査をしていくということで、これは効率化が図れるんじゃないかと。現にJRR-3、それからHTTRということで重点化をし始めて、今それなりの成果が出てきているというふうに認識しております。

以上です。

○田中委員長代理 了解いたしました。

あと、この件でよろしいですか。どうもありがとうございました。

ほかなければ、これを持ちまして本日の監視チーム会合を終了いたします。どうもありがとうございました。