

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

第359回

東海再処理施設安全監視チーム会合

第44回

もんじゅ廃止措置安全監視チーム会合

第29回

核燃料施設等の廃止措置計画に係る審査会合

第17回

令和2年7月6日（月）

原子力規制委員会

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合 第359回

東海再処理施設安全監視チーム会合 第44回

もんじゅ廃止措置安全監視チーム会合 第29回

核燃料施設等の廃止措置計画に係る審査会合 第17回

議事録

1. 日時

令和2年7月6日(月) 13:30～15:42

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

山中 伸介 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

守谷 謙一 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

田邊 瞳 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

梶見 亮司 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

片野 孝幸 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

菅原 洋行 研究炉等審査部門 企画調査官

細野 行夫 研究炉等審査部門 企画調査官

熊谷 直樹 核燃料施設等監視部門 統括監視指導官

本多 孝至 研究炉等審査部門 主任安全審査官

川末 朱音 研究炉等審査部門 主任安全審査官

小舞 正文 研究炉等審査部門 管理官補佐

堀内 英伯 研究炉等審査部門 安全審査官

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

篠崎 正幸 高温工学試験研究炉部 部長

飯垣 和彦 高温工学試験研究炉部 H T T R 技術課 マネージャー

清水 厚志 高温工学試験研究炉部 H T T R 運転管理課 技術副主幹

本間 史隆 高温工学試験研究炉部 H T T R 運転管理課 技術副主幹

栃尾 大輔 高温工学試験研究炉部 H T T R 運転管理課 技術副主幹

澤畑 洋明 高温工学試験研究炉部 H T T R 運転管理課 主査

川本 大樹 高温工学試験研究炉部 H T T R 運転管理課 主査

近藤 誠 高温工学試験研究炉部 H T T R 運転管理課 主査

平戸 洋次 高温工学試験研究炉部 H T T R 運転管理課 主査

猪井 宏幸 高温工学試験研究炉部 H T T R 計画課 技術副主幹

酒井 俊也 保安管理部 危機管理課 課長

中西 龍二 建設部 施設技術課 技術副主幹

藤原 祐輔 安全・核セキュリティ統括部 安全・核セキュリティ推進室

奥田 英一 安全・核セキュリティ統括部長

曾野 浩樹 臨界ホット試験技術部 次長

米沢 秀成 安全・核セキュリティ統括部 品質保証課長

八木 理公 安全・核セキュリティ統括部 マネージャー

伊勢田 浩克 安全・核セキュリティ統括部 技術主幹

助川 和弘 安全・核セキュリティ統括部 嘱託

井坂 浩二 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

木原 義之 人形峠環境技術センター 所長

八木 直人 人形峠環境技術センター 環境保全技術開発部長

伊東 康久 人形峠環境技術センター 安全管理課長

西村 善行 人形峠環境技術センター 安全管理課マネージャー

菅田 信博 人形峠環境技術センター 環境保全技術開発部 施設管理課
技術主幹

島池 政満 人形峠環境技術センター 環境保全技術開発部 設備処理課

4. 議題

- (1) 日本原子力研究開発機構大洗研究所（北地区）HTTRの変更に係る設計及び工事の計画の認可申請について
- (2) 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（人形峠環境技術センター核燃料物質加工施設等）の保安規定の変更認可申請について

5. 配付資料

- 資料1 HTTRの設工認（第2回及び第3回）申請に係る記載の見直しについて
- 資料2 新検査制度に係る保安規定変更許可認可申請の概要
(原子力機構における新検査制度対応事項を含む。)
- 資料3 品質管理計画－保安規定対比表
- 資料4 品質管理基準規則の制定 検査制度の見直しによる法令改正等に伴う加工施設保安規定の変更について
- 資料5 加工施設保安規定審査基準規則要求と保安規定改定案の対比表

6. 議事録

○山中委員 定刻になりましたので、第359回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合を開催します。

本日の議題は、議題1、日本原子力研究開発機構大洗研究所（北地区）HTTRの変更に係る設計及び工事の計画の認可申請について、議題2、この4月1日から施行された原子力施設の保安の業務に係る品質管理に必要な体制の整備に係る規則及び原子力規制における検査制度の見直しに伴い、原子力機構から、核燃料物質加工施設、試験研究炉等の保安規定の変更認可申請がなされたことから、その内容について、四つの会合の合同会合として審査を行います。

議題1について、JAEAから、まず資料1の説明をお願いいたします。

○日本原子力研究開発機構（篠崎部長） 原子力機構の篠崎です。よろしくお願いたします。

6月8日の審査会合におきまして、HTTR設工認の全体構成、今後の予定、また4分割申請を行っている申請の概要について御説明をさせていただきました。その後のヒアリングにて、詳細な内容を御説明させていただいております。

その中で、幾つか事業者として内容を追記し、記載内容を明確にするなどのさらなる充実を図る必要があると判断しております。本日は、4分割申請のうち、第2回と第3回申請に係る記載の見直しについて説明させていただきます。

それでは、担当から説明させていただきます。よろしくお願いいたします。

○日本原子力研究開発機構（清水技術副主幹） HTTRの清水です。

それでは、資料1、1.はじめにでございます。HTTRの設計及び工事の計画の認可、設工認申請（第4回）の記載につきまして、検査等が確実に実施できるよう、原子炉設置（変更）許可申請書に記載した設計方針を具体化し、より明確化するための見直しを行うことを予定しております。

具体的には、設計条件、設計仕様等を明確化すると共に、運用による対応についても設工認申請書により確認できるよう追記したいと考えてございます。

なお、この資料にはございませんが、補正に当たりましては、新検査制度に合わせた対応も行っていくという予定でございます。

2.見直し方針でございます。第2回及び第3回申請に係る見直し方針を以下に示すということで、2.1に、第2回の申請について、その方針を示してございます。

(1) 防火帯の設置、外部火災に対する健全性評価についてということで、詳細は別紙1のほうでまとめてございますので、後ほど御説明させていただきます。(2) としまして、竜巻に対する健全性評価につきましては別紙2、(3) としまして、火山に対する健全性評価につきましては別紙3、避雷針につきましては別紙4、内部火災対策機器については別紙5のほうで取りまとめてございます。

2ページ目に参りまして、2.2第3回申請についてということで、第3回申請で申請してございます通信連絡設備等につきまして、別紙6にまとめてございます。

それでは、3ページ目より、別紙1から順次説明させていただきます。

まず、別紙1、防火帯の設置、外部火災に対する健全性評価でございます。

見直しの方針としましては、外部事象全体の説明におきまして、自然現象、人為事象からの防護については、許可で想定している事象を検討したことを明確にいたします。その上で、防護設計の前提条件が変更となったため、健全性評価又は防護設備の改造工事を要

する事象、防護設計の前提条件に変更がなく新たな設計対応が必要ない事象、設計対応不要と判断した事象があることを明確にいたします。

具体的には、3.の設計のところでも今言った内容を記載したいと考えてございます。

その下の箱でございますけれども、外部火災で発生するばい煙等による二次的影響につきまして、外部火災発生時の対応及びHTTR原子炉施設への影響について、明確に記載したいと思っております。

具体的には、その下、下線部のところでございますが、まず、6.1外部火災発生時の対応といたしまして、2行目でございますが、火災において発生するばい煙等に対しまして、中央制御室での居住者の活動性を確保するため、中央制御室系換気空調設備を閉回路循環方式に切り替えることで対応するという事を明確にさせていただきたいと思っております。また、設備起動の手順は、HTTR運転手引にございまして、運転員は手順書に従って、外気取入れダンパを閉止、排風機を停止及び循環送風機を起動すること等により閉回路循環方式に切り替える措置を講ずるということを記載させていただきます。

また、6.2HTTR原子炉施設への影響としましては、外気を取り込む空調の給気系統への影響でございますが、HTTR原子炉施設の外気を取り込む空調系統には、外気処理器もしくは空調器が設置され、プレフィルタ及び粗フィルタ（捕集効率85%）により、粒径3～30 μm のばい煙粒子を除去することが可能でございます。そのため、ばい煙が空調系統の外気取入口から内部に侵入する可能性は小さく、外気取入れを停止し閉回路循環方式で運転できる中央制御室系換気空調装置以外の換気空調設備については、外部火災発生時に機器を停止することで、ばい煙の侵入を阻止できるということでございます。（2）外気を直接設備内に取り込む機器への影響につきましては、非常用発電機がございまして、当該機器の起動時、外部火災で発生するばい煙を吸気した場合、機器内部にばい煙が取り込まれますが、ばい煙粒子の主成分は炭化物でございまして、タービンブレード等の内部機器より軟らかく、摩擦による損傷が発生することはございません。また、当該機器は、重油を燃料とした内燃機関を有しており、通常運転においても燃料の燃焼に伴うばい煙が発生していることから、内部の機器に損傷を与えることはなく運転機能を維持することが可能でございます。ということを明確化したいと思っております。

その下でございますが、外部火災発生時の固定モニタリング設備について、代替措置を講じる旨を明確にする。

それから、5ページ目に行きまして、森林火災の影響評価において、初期温度を明確に

するといったような明確化をしたいと思っております。

続きまして、別紙2、竜巻に対する健全性評価の見直しでございます。

まず、飛来時に設計飛来物より運動エネルギーが大きい飛来物となり得るものに対しては、離隔、撤去、固縛、固定のいずれかの措置を行う旨を明確にしたいと思っております。

具体的には、3.の設計・評価の設計条件のところ、下線部でございますが、飛来物となる可能性のあるもののうち、飛来した場合の運動エネルギーが設計飛来物よりも大きいものについては、サイズや剛性を考慮し、飛来物とならないように、竜巻防護施設を内包する建屋からの離隔、撤去、固縛、固定を行う設計とするということとして、3.2の評価条件のほうには、具体的な現在の対応状況としまして、「なお」というところでございますが、飛来物となる可能性のあるもののうち、飛来した場合の運動エネルギーが設計飛来物よりも大きいものについては、本申請では離隔又は撤去の対策を講じることとしており、固縛又は固定を行うものはないというところを記載させていただいております。

また、8ページ目に行きまして、8ページ目に第3.6としまして、実際に隔離・撤去の対策をした物品というものを載せてございます。このうち、純水運搬車、自動販売機、敷鉄板、自動販売機、こういうものについては、既に撤去をしてございます。また、車両については、避難を行うということとしてございます。

9ページ目には、対策を要しない物品というものを示させていただいております。

10ページ目に参りまして、設計飛来物よりも小さな飛来物（砂利等）が換気空調設備及び非常用発電機の給気系を閉塞させるなどの悪影響を及ぼして、これらの機能を喪失させた場合でも、竜巻防護施設の機能に影響を与えないことというのを明確化したいと思っております。

具体的には、アンダーラインの3行目でございますが、換気空調設備や非常用発電機の設備は、竜巻襲来時には機能を期待しておらず、また、竜巻防護施設の機能維持に必要な設備ではございません。このことから、設計飛来物よりも小さい飛来物が飛来したとしても竜巻防護施設の機能に影響を与えることはないということを明確化したいと思っております。

その下でございますが、竜巻随件事象である外部電源喪失時の原子炉停止後の監視パラメータを明確化するというところで、下線部に書いてある項目、監視項目を明確化したいと思っております。

11ページ目に行きまして、別紙3、火山に対する健全性評価でございます。ここに付き

ましては、火山につきまして、火山防護施設というのが記載がなかったので、ここを、火山防護施設を明確化したいと思っております。

具体的には、12ページ目のほうに、第2.1表としまして火山防護施設を明確化してございます。

それから、13ページ目におきまして、建屋屋根評価におきまして、代表評価としている部位に関する根拠を明確化したいと思っております。

具体的には、これまで評価部位として①、③の荷重のみを代表部位として記載しておりましたが、全ての部位につきまして、荷重を追記することにより代表であることが分かるようにしたいと思っております。

続きまして、14ページ目でございます。屋根スラブ及び小梁の評価について、評価モデル及び応力算定方法を明確化するという事で、14ページ目の下のほうでございますが、第4.10図としまして、屋根スラブの評価モデル、それから、15ページ目に応力算定の計算式を記載してございます。

16ページ目、17ページ目、小梁についても同様でございます。

続きまして、19ページ目に参りまして、全交流動力電源喪失時に用いる可搬型計器、可搬型発電機等の設計仕様及びこれらを用いた対応措置を明確化したいと思っております。

ここにつきましては、第4回のほうで、BDBA対策機器として申請していたものを新たに設計基準事象に係る機器としまして、第2回申請の第6編に全交流動力電源喪失時の対応機器として追加し、補正申請するという事を考えてございます。

設計条件としましては、全交流動力電源が喪失した場合、可搬型発電機、可搬型計器を用いて原子炉停止後の状態及び使用済燃料冷却の状態を監視いたします。原子炉停止後の状態監視については、直流電源設備の蓄電池からの電源供給時間60分以内に可搬型発電機、可搬型計器の準備を行い、原子炉圧力容器上鏡温度及び補助冷却器出口ヘリウム圧力の監視を開始し、継続的に行います。使用済燃料冷却の状態監視については、蓄電池を内蔵する可搬型計器により使用済燃料貯蔵プール水位を適宜監視いたします。なお、可搬型計器、可搬型発電機は、多重性を確保するため2式を分散して保管するものといたします。

これらを満足する機器としまして、2.に設計仕様を記載してございます。表にございませとおり、ディストリビュータ、これが2台、それから記録計2台、キャリブレータ2台、温度、圧力監視用可搬型発電機を2基、というものを申請するという事を考えてございます。仕様につきましては、そこに記載のとおりでございます。

また、21ページ目に参りまして、ディストリビュータ、記録計、キャリブレータの保管場所を示してございます。

22ページ目には、第1.3図といたしまして、可搬型発電機の保管場所、第1.4図としまして、可搬型計器、可搬型発電機の申請の範囲を示してございます。

23ページ目に参りまして、参考資料といたしまして、全交流動力電源喪失時の可搬型発電機等を用いた対応の実現性というのを添付で参考資料としてつけさせていただきます。

具体的には、この資料中の3.の可搬型発電機等を用いた対応の実現性というところでございますが、全交流動力電源が喪失した場合の対応は、本体施設運転員5名及び特定施設運転員3名の合計8名並びに運転班以外の事故対応要員で対応いたします。休日・夜間の事故対応要員は、緊急呼び出し装置により参集され、約1時間後には対応に加わることが可能でございます。火山事象の場合には、降灰の到達範囲内に大洗研究所の敷地が含まれる情報を確認し、降灰による警戒が必要と判断した場合に、全交流動力電源喪失に備えて可搬型発電機等の準備を開始いたします。第1表に本体施設運転員と特定施設運転員のみで対応した場合のタイムテーブルを示してございますが、60分以内には、これらの監視の開始が可能であるということでございます。また、可搬型発電機は燃料タンク15Lを有してございまして、10.8時間以上の連続運転が可能であり、適宜給油を行って監視を継続いたします。可搬型発電機の燃料として用いる軽油は、油脂倉庫に7日間連続運転できる量を保管するという事としてございます。

続きまして、27ページ目をお願いいたします。別紙4としまして、避雷針の設置というところでございますが、ここにつきましては、検査に用いる確認図書、接地抵抗の測定箇所等を明確化するという事をしたいと思っております。

具体的には、29ページ目になりますが、4.に試験検査項目というところで、それぞれ検査で確認する書類の明確化、それから接地抵抗の測定箇所の明確化というものを行いたいと思っております。

○日本原子力研究開発機構（本間技術副主幹） JAEAの本間です。

続きまして、30ページ、別紙5、内部火災対策機器について御説明させていただきます。

まず最初に、火災影響評価の条件となる可燃物と火災防護対象機器との分離距離、それと可燃物の管理により担保する事項を明確化いたします。

具体的には、5-1の資料でございますが、「火災対策機器に関する説明書」の中で、可燃物と火災防護対象設備との分離距離については、IEEE384に基づく分離距離を確保する

こと、それと、可燃物の管理については、可燃物の保管制限、それと分離距離、それと可燃物の持込み手続き等を保安規定に基づく運転手引にて明確化することといたします。

続きまして、中性子計装及び放射能計装の検出回路に係るケーブルについて、電線管の開口部に施工する熱膨張性シール材の仕様及び施工方法を明確化いたします。

具体的には、設計仕様のほうで、「ASTM E814規格」なんですけども、これに準拠した耐火性能を有した熱膨張性のシール材で閉塞させて、盤の出口部、それとプルボックス及びプリアンプの出入口部とCVペネトレーションの出入口部に係る電線管とケーブルの隙間を閉塞する旨を記載させていただきます。

続きまして、31ページに移ります。

火災区画を構成する耐火壁、耐火扉、貫通部シール等の仕様及び火災防護対象機器の系統分離を考慮した火災区域、火災区画の設定について明確化いたします。

具体的には、設計条件の中で、具体的な火災区域を記載すると共に、火災防護対象機器のトレイン又はチャンネルを考慮した系統分離を図る旨を記載いたします。また、設計仕様においても、耐火壁、耐火扉、貫通部シール、防火ダンパの性能及びその性能要求のよりどころを具体的に記載することといたします。

32ページに移りまして、潤滑油及び燃料油を内包する機器の設置区画及び漏えい防止のための設計、並びに潤滑油が漏えいした場合に可燃性蒸気とならない設計について明確化いたします。

具体的には、設計条件の中に、パッキンの挿入による潤滑油の漏えい防止、それと堰の設置による燃料油の漏えい拡大防止を図る旨を記載すると共に、堰については、燃料油の全量が漏えいした場合においても、堰内に留めておくことが可能な容量を有する設計とすること、それから、潤滑油の漏えいに対して、可燃性蒸気が引火点に達することを防止する設計とすること、さらには、潤滑油を内包する機器と火災防護対象機器との分離距離を図ることでの延焼防止及び火災等価時間に対して火災区画間の火災伝播を防止することを記載することといたします。

また、設計仕様において、潤滑油を内包しかつパッキンを使用している機器及びパッキンの使用数量を新たに表にて明確化することといたします。また、堰の仕様を具体化すると共に、可燃性蒸気の引火防止の観点から、潤滑油の引火点、それと室内温度及び機器運転時の潤滑油温度を明確化いたします。また、火災防護対象機器との分離距離及び潤滑油及び燃料油の燃焼に伴う発熱量を考慮した等価時間については、5-1.の火災対策機器に関

する説明書による旨を記載することといたします。

続きまして、試験・検査項目ですが、ここについては、新たに堰に係る試験・検査についての記載を追記いたします。具体的には、先ほど申しましたとおり、燃料油が全量漏えいした場合においても堰内に留めておくことが可能な容量であることを確認いたします。

続きまして、33ページに移ります。ここでは、新たに3.7表としまして、潤滑油を内包しかつパッキンを使用している機器及びパッキンの使用数量を機器ごとに明確化いたします。

続きまして、34ページの下部です。新たに3.8表としまして、発火性物質及び引火性物質を内包する機器に係る堰の仕様を明確化いたします。具体的には、燃料油の槽の容量に対しまして、それを上回る堰の容量である旨を明確化いたします。

35ページに移っていただきまして、新たに3.9表としまして、潤滑油の引火点、室内温度及び機器運転時の潤滑油温度一覧を新設いたします。この表には、潤滑油を内包する機器名、それと設置する火災区画、それから用いる潤滑油、それと、その室内温度、機器運転時の潤滑油の温度を明確にいたしまして、潤滑油の引火点に達しない旨を明確にした表を追加することといたします。

続きまして、40ページまで飛びます。

40ページ、蓄電池から発生する水素ガスの蓄積防止に対する措置及び措置に用いる可搬型ブロアの仕様、並びに発火源となる直流開閉装置やインバータを設置しない設計について明確化いたします。

具体的には、設計条件にて、蓄電池室には電気設備室への換気空調装置を設けること、それから、停電時においては非常用発電機からの給電により運転を継続すること、それと、換気空調設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発信することを新たに条件に明確化いたします。また、蓄電池からの負荷給電時においては、蓄電池は放電状態であることから水素はしない旨、蓄電池の充電時においても、蓄電池室の水素濃度が2%に達するまでの時間的余裕は十分有している旨を追加いたします。さらに、電気設備室系換気空調装置が停止した際には、水素濃度が2%に達するまでの時間内に、蓄電池室の扉を開放するとともに、水素ガスが滞留することを防止する目的で可搬型ブロアによる送風を行うこと、発火源となる直流開閉装置やインバータを設置しない設計とすることを追記いたします。

さらに、設計仕様の中で、今申しました可搬型ブロアとダクトがありますが、それらについての仕様を明確化いたします。

続きまして、下のページ、41ページに移ります。

まず、上ですが、試験・検査項目としまして、今説明させていただきました可搬型ブロー等に関する検査項目を新たに追加いたします。

中段ですが、次に難燃ケーブルの耐延焼性能を示す「電気学会技術報告」について、IEEE383と同等の耐延焼性能を有していることを明確化いたします。

具体的には、IEEE383と加熱温度、加熱時間等の試験方法及び判定基準が同一である電気学会技術報告云々という表現に変更させていただきます。

続きまして、下のページ、42ページに移ります。

難燃性ケーブル及び電線管開口部に施工する熱膨張性シール材の検査対象を明確化いたしました。

試験・検査項目に、ケーブルの検査に関する文が既にご記載でしたが、その中で、「第3.3表 火災防護対象機器に使用する難燃性ケーブルの仕様一覧」に示すという文章を追加することで、対象を明確化いたします。

続きまして、中段部になります。次の3点について明確化いたします。

一つ目としましては、基準地震動による地震力に起因した全交流動力電源喪失事象と内部火災事象を重畳させた場合において、原子炉の停止及びプラントの状態監視に係る機能喪失を防止するための設計について明確化いたします。これが一つ目です。

二つ目としましては、基準地震動による地震力により火災感知設備及び消火設備が機能喪失した場合において、耐震B・Cクラス機器の損傷に伴う火災発生による火災防護対象機器の機能喪失を防止するための設計について明確化いたします。

三つ目としまして、屋内消火栓用配管に係る伸縮接手、フレキシブル継手を使用する箇所想定される地震による地盤変位に対する消火対策を明確化いたします。

具体的には、設計条件の中で、まず、全交流動力電源喪失時に火災が発生した場合、原子炉の停止が完了する時間、これは40分でございますが、これと火災区画の火災等価時間を考慮し、停止系に係るケーブルを収納するケーブルトレイのうち系統が混在する火災区画内に設置されるケーブルトレイについては遮炎性及び熱的影響を考慮したケーブルの損傷防止を図ることで、原子炉の停止機能喪失を防止する。さらに、プラント状態の監視に必要な機器については、チャンネル及びトレインを考慮した系統分離を図ることで、監視機能の喪失を防止するという記載を追記いたします。

次に、(2)の火災の感知及び消火に係る設計条件にて、基準地震動による地震力に起

因して火災が発生した場合、耐震Cクラスである感知・消火設備の機能は期待せず、火災の感知については、震度4以上で実施する地震後点検にて、耐震B・Cクラスの機器が混在している区画内の火災の有無を確認すること、火災の消火については、消防法に基づき配置している消火器による消火を行うということを追記いたします。また、燃料油が多量に存在する非常用発電機室の火災に対しては、煙の充満により消火器による消火が困難なことから、火災区画の火災等価時間、耐火壁、耐火扉、貫通部シール及び防火ダンパによる火災の影響軽減対策で火災区画間の火災伝播を防止すること。非常用発電機室の消火設備である二酸化炭素消火設備の機能が期待できなくなる耐震Bクラス機器に適用する地震力に対しては、耐震Bクラスである非常用発電機は機能維持が図られること及び非常用発電機を設置している火災区画には、油を内包している耐震Cクラス機器を設置しないことから火災の発生は想定しないという旨を具体化させていただきます。

続きまして、(iii)です。屋内消火栓について具体化いたしました。

具体的には、トレンチ内に設置されている屋内消火栓用配管の接続部には、地震による地盤変位対策を講じておりますが、地震により耐震Cクラスのこれらの屋内消火栓の機能が期待できない場合においては、消防法に基づき配置している消火器による消火を行う旨を明確化しております。

続きまして、44ページに移ります。

感知・消火設備に係る設計仕様の設定根拠として法令等の要求事項を明確化させていただきます。

具体的には、設計条件の中で、屋外消火栓の水源に係る記載を追記してございます。屋外消火栓につきましては、高架水槽に消火に必要な量の消火用水を確保しており、屋外消火栓へは水頭圧により供給できる旨を明確化してございます。

また、設計仕様の中で、消火器、屋内消火栓、二酸化炭素消火設備、それから屋外消火栓、これらの消防法上の要求を明確化するとともに、3.23表の中で、屋外消火栓の仕様に係る記載を追記してございます。特に3.23表につきましては、屋外消火栓の水源、この仕様を明確化していると。あと、供給元が高架水槽であり、水量が100m³、高架水槽の高さが32.65m、放水圧力の0.32MPa相当以上というものを明確化してございます。

続きまして、46ページに移ります。

それらの屋外消火栓につきましてはの試験・検査項目を新たに追加してございます。水源に係る検査内容を具体化してございます。

中ほどですが、次にケーブルトレイに巻設する障壁材の仕様及び施工方法及び火災防護対象機器のケーブルに係る系統分離について明確化いたします。

具体的には、設計条件の中で、火災の影響軽減に係る設計条件に、火災防護対象機器のケーブルは、安全系ケーブルと非安全系ケーブルを区分し、かつ安全系ケーブルについては、チャンネルあるいはトレイン毎に区分したケーブルトレイ又は電線管に格納する旨を追記してございます。

また、火災防護対象機器に係るケーブルを格納するケーブルトレイと可燃物間の分離につきましては、IEEE384に基づく分離距離というものを明確化してございます。

その下の設計仕様でございます。ここにつきましては、まず、ケーブルトレイの遮煙性に係るよりところを明確化してございます。これは建設省告示1369号に基づくものというものでございます。次に、ケーブルトレイの内面温度がケーブルの損傷温度である205℃を超えないことを確認したシリカ・マグネシア・カルシア系の断熱ブランケットの障壁材を、障壁材の耐火試験時に試験体に使用することで耐火性能が確認された被覆材及び結束バンドにて、隙間・変形なくケーブルトレイに巻設することに加え、火災区画内の壁貫通部面、それと床貫通部面及び天井貫通部面までを隙間なく巻設するという旨を具体化させていただきます。

その後ですが、被覆材及び結束バンドの仕様につきましては、新たに表を起こすことで、別途明確化させていただきます。これが表の第3.30表と第3.9図の障壁材の施工断面概略図というものになります。

48ページに移りまして、ケーブルトレイ敷設概略図に障壁材巻設対象トレイを明確化いたします。

これは数が多いこともありまして、本日は一部抜粋で、記載の区画に対して示させていただきます。この青くハッチングしている部分が障壁材を巻設する対象でございまして、これにつきましては、真上から見ているというイメージでございます。実際には、上段・下段と、ここについてありますが、それらについてのケーブルトレイをきちんと識別するというものでございます。具体的には、ハッチングの下のところに障壁材巻設対象トレイというものでBP210、BS200というものが記載してございますが、こういったように、対象を区画ごとに図示により明確化するというものでございます。

続きまして、下のページ、49ページに移ります。

試験・検査に関する消防法等に基づく検査記録について名称を明確化いたします。これ

は試験・検査で具体的にどういった消防法に基づく記録を見るのかというものを、おのこの明確化してございます。

次に、51ページに移ります。

51ページにおいて、屋内消火栓ポンプに係る仕様、並びに屋内消火栓配管の敷設経路を明確化しております。

具体的には、第3.18表にて、屋内消火栓ポンプの揚程、それと最高使用圧力を書くことで、より具体的な仕様を明確化しております。

続きまして、その下、4.2の試験・検査項目に、屋内消火栓ポンプに係る検査方法及びエビデンスを具体化してございます。

続きまして、下のページ、52ページに移ります。次のページです。

これにつきましても、抜粋でございます。3.3図に、具体的に原子炉建屋内において屋内消火栓のルート図、敷設図ですね、これを明確化してございます。ちょっと見づらいのですが、点線で示している部分が屋内消火栓に関するルートでございまして、黒ボツが上の階へ行く部分、白丸が下の階へ行く部分というもので示させていただいております。

続きまして、下のページ、53ページに移ります。

火災感知器について、消防法に定める感知器の感知範囲が火災区画床面積に対して網羅できていることを明確化させていただきます。

原子炉格納容器以外の区画につきましても、煙感知器のみの仕様を用いることとしておりまして、これにつきましても、消防法による配置としているというものでございます。

3.10表の中に、新たに区画の床面積を明確化いたします。それと、従来も記載してございましたが、その区画に用いる感知器の種類、それと感知器の高さ、それと消防法の施行規則に記載されております、この床面積に対して感知器1台当たりの感知範囲が決まっておりますので、それらにつきましても明確化してございます。

具体的には、4m以上のものにつきましても、設置につきましても75m²、4m未満は150m²というものを明確化してございます。

次、57ページまで移ります。57ページにつきましても、原子炉格納容器内に関する感知の網羅性を新たに図として追記させていただいております。

具体的には、CV内につきましても、消防法の適用外ではありますが、消防法に準拠した配置を示す図を新たに追記してございます。具体的には、CV内につきましても、早期感知の観点から、煙感知器と熱感知器の併用で、より多様化を図ることとしております。

実際には、煙感知器と熱感知器の両方でエリアを網羅することが要求されておりまして、この図で言いますと、真ん中の三日月の部分が火災区画のいわゆる空間の部分になります。これらにつきまして、煙感知器でも全て網羅できると。感知が可能である。もう一つ、熱感知器においても、全てのここの三日月の部分が感知できるということが要求されております。

なお、ここの図に書かれてございます個別の感知器の番号につきましては、設工認の図3.2のほうで、内容が取れるような記載となっております。

これが3.3図を新たに追加した御説明でございます。

内部火災に関する説明は以上でございます。

○日本原子力研究開発機構（清水技術副主幹） 原子力機構の清水でございます。

説明を代わります。

63ページ目をお願いいたします。別紙6、通信連絡設備等の見直し点でございます。これは第3回申請分になります。

まず、送受話器については規格品であるため設計仕様で明確化するということをしてございます。

また、その下、構内一斉放送設備の系統図を設計仕様に記載いたします。

64ページ目でございますが、通信連絡設備につきまして、非常用電源の仕様についても申請書に記載し明確化いたします。

具体的には、3.2設計仕様のところで、この仕様のところ、非常用発電機の仕様のところに記載の内容を追加したいと思っております。

また、65ページ目からは、参考資料といたしまして、構内一斉放送設備の非常用発電機の容量についての説明を添付させていただきます。

66ページ目でございますが、まず、2. 構内一斉放送設備の負荷でございますが、ここにつきましては、最大消費電力が6.3kVAということで、そこから算出した非常用発電機の容量というのが、3. で8kVAということとなっております。それに対して、先ほど64ページのほうで説明いたしました、現状、ついでに発電機が20kVAということで、十分満足できるものがついているということを説明させていただきます。

それから、67ページ目は記載の適正化でございます。68ページ目につきましては、多量の放射性物質等を放出するおそれのある事故が発生した場合の通信連絡設備を記載するというので、具体的には、その下の「なお」というところで、多量の放射性物質等を放

出する事故が発生した場合の連絡用として、災害時優先回線の携帯電話及び衛星回線の衛星携帯電話により多様性を確保するということを明確化してございます。

資料1の説明につきましては、以上でございます。

○山中委員 それでは、質疑に移ります。質問、コメントございますか。

○守谷チーム員 原子力規制庁、守谷でございます。

1件だけ質問させていただきます。

4ページ目のところでございます。上半分のところ、外気を取り込む機器としての非常用発電機に対するばい煙の影響を書かれているところでございますけれども、ばい煙を吸い込んだ場合の機械的に故障が起こらないという説明がされておるんですけども、ばい煙によって発電能力自体に影響があるかどうかというところについて御説明をお願いします。

○日本原子力研究開発機構（清水技術副主幹） 原子力機構の清水でございます。

まず、非常用発電機のばい煙に関する機械的な影響というところにつきましては、この4ページ目に書いてあるとおり、ばい煙というのは主成分が炭化物でございます、それはタービンブレード等の内部機器より軟らかく、摩擦により損傷することはないので、基本的には、発電機の能力には影響することはないと考えてございます。

一方、熱的影響の観点でございますが、非常用発電機というのは、物理的に南北に設置してございますので、同時に火災影響がA系統・B系統共に、同時に機能喪失することはないということで、ばい煙による熱的影響についても問題ないということを確認してございます。

以上でございます。

○守谷チーム員 すみません。意図が伝わっていなかったかもしれません。

発電機の給気側に多分つけているはずなんですけれども、給気側に普通は新鮮空気を入れて、それをもって発電機内部での燃焼をさせて外に出すという形を取っているかと思うんですけども、その新鮮な空気を入れるべきところにばい煙が入ること自体に、何らかの影響がないかどうかという確認でございます。

○日本原子力研究開発機構（清水技術副主幹） 失礼しました。原子力機構の清水でございます。質問の意図を間違えておりました。

新鮮な空気、フレッシュでございますが、外部火災によって、ばい煙を吸ったとしても、機能上、問題ないということでございます。

以上でございます。

○守谷チーム員 規制庁、守谷です。

了解いたしました。

○山中委員 そのほかございますか。

○片野チーム員 原子力規制庁の片野でございます。

同じく4ページ目のところ、外部火災であります。下のほうに、外部火災時の固定モニタリング設備の代替措置ということで説明をさせていただいているんですが、これは設置許可でも議論がありましたように、安全機能を代替するものということで議論させてもらった設備であります。ですので、たしか、そのときは可搬型サーベイメーターを使って代替措置を講じるという説明であったと思いますので、これも設工認上明らかにしていただく必要があると思いますので、お答えをいただきたいんですけど、いかがでしょうか。

○日本原子力研究開発機構（清水技術副主幹） 原子力機構の清水でございます。

今申しましたとおり、固定モニタリング設備につきましては、可搬型サーベイメーターで対応することとしてございまして、ここにつきましては、第1回の監視モニタリング設備のほうで、サーベイメーターを含めて申請させていただくということで今考えてございます。

以上でございます。

○片野チーム員 原子力規制庁の片野でございます。

分かりました。第1回申請のほうでは、固定モニタリング設備の話が出ていますので、こちらで追加をされるということで理解いたしました。

続けて、もう2点お願いいたします。

6ページ目なんですけれども、竜巻の評価のところです。（2）ですけれども、許可のときの議論としては、竜巻対策ということで、離隔、撤去、固縛、固定と、幾つか選択肢がある中で、固縛ですとか固定をするというのであれば、お聞きしようと思ったんですけども、今回の申請では、離隔ですとか、撤去という対策を取るの、固縛するような設備はないということで理解いたしました。その上でなんですけど、8ページの図で御説明いただいているように、⑤、⑥となりますと、ここは車両は退避であるというふうに書かれていますので、こちらは運用の話にはなるんでしょうけれども、保安規定側で、こちら辺、下部規定も含めて、具体的な運用を明確化いただきたいと思います。

○日本原子力研究開発機構（清水技術副主幹） 原子力機構の清水でございます。

承知いたしました。ここにつきましては、保安規定、それから下部規定のほうで、避難について明確化させていただきます。

○片野チーム員 引き続き、規制庁の片野でございます。

次に、24ページ目でございますけれども、これは全交流動力電源喪失時の対策ということで、可搬設備を含めた対策を御説明いただきまして、ここは許可での議論のとおり、こういう対策を取るということで説明いただいております。

この中で、許可の議論でもあったとおり、どのぐらい運転するかということで、油脂倉庫というところに、今回7日間ということで、240Lの燃料を保管するという説明がありますので、ここを確認したいこととしては、消防法令に基づき許可を取った保管庫であるのかということと、併せて、ここ、先ほどと同じですけれども、運用側の担保になるでしょうから、ちゃんと所定の分量を保管するというのを、これまた保安規定ですとか下部規定で明確化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（清水技術副主幹） 原子力機構の清水でございます。

まず、1点目の消防法上の許可の件でございますが、この油脂倉庫というのは、消防法で軽油を貯蔵できる許可を取ってございまして、当然ながら、1,000L貯蔵できる許可を取ってございまして、この軽油を貯蔵できるということでございます。

それから、この運用につきましても、保安規定のほうで、今、記載するというのを検討してございます。

以上でございます。

○片野チーム員 規制庁の片野でございます。

御説明は理解いたしました。

○山中委員 そのほか何か質問、コメント、あるいは確認しておきたいこと、ございますか。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

先ほど竜巻の対応で、車については退避をされるということで御説明があったんですけど、今、固縛とか固定というのは、先ほどの6ページのほうでは、設計条件としては書いてあるんですけど、評価条件としては、今は、もう隔離、撤去のほうで、固縛、固定はないということなんですけど、今後も、そういう固縛、固定はないということでよろしいんですか。

○日本原子力研究開発機構（清水技術副主幹） 原子力機構の清水でございます。

ここにつきましては、今、現状の申請におきまして、固縛、撤去はないということに記載させていただいております。

今後、固縛、撤去が必要なものにつきましては、その都度、こういうのを新設するか、運用でやるか、その時点で御相談させていただいて、対応していきたいと考えてございます。

○戸ヶ崎チーム員 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

分かりました。現状では、固縛、固定はないということで、今後、そういうことがあったら、また運用なのか設計なのかというのはあると思いますが、それは別途相談されるという理解でよろしいですか。

○日本原子力研究開発機構（清水技術副主幹） 原子力機構の清水です。

そのとおりでございます。よろしく申し上げます。

○山中委員 そのほか何かございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、これで議題1を終了いたします。

ここで一旦中断し、議題2は14時45分から開始をしたいと思います。

（休憩）

○田中委員 それでは、再開いたします。

二つ目の議題は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（人形峠環境技術センター核燃料物質加工施設等）の保安規定の変更認可申請についてであります。

事務局のほうから、審査の進め方について説明をお願いいたします。

○菅原企画調査官 原子力規制庁の菅原でございます。

この会合の一番最初、冒頭のほうに御説明があったかと思いますが、4月1日施行の規則改正等に伴いまして、原子力機構から保安規定の変更認可申請がなされているところです。

これらの保安規定変更認可申請は、加工施設、試験研究炉等原子炉、研究開発炉、再処理施設等の各事業を対象としており、いずれも原子力機構の各拠点で行われているものでございます。

このため、審査の進め方としましては、1番目が原子力機構の全拠点共通の改正事項、2番目が各拠点内における共通の改正事項、3番目が各施設固有の改正事項の三つに分け、審査を進めていきたいと思っております。

本日の審査会合では、このうち、原子力機構の全拠点共通の改正事項に加え、各拠点内における共通の改正事項、各施設固有の改正事項の代表施設として、人形峠環境技術セン

ターの加工施設を対象に、保安規定の変更を行う事項について議論を行いたいと思っております。

以上でございます。

○田中委員 了解いたしました。

それでは、原子力機構のほうから説明をお願いいたします。

○日本原子力研究開発機構（奥田部長） それでは、原子力機構でございます。原子力機構安全・核セキュリティ統括部長の奥田でございます。

冒頭で一言申し上げたいと思います。

原子力機構では、ただいま事務局さんからも紹介ありましたように、本年4月1日付で施行されました原子炉等規制法及び関係法令に基づく新検査制度の本運用に向けまして、これまでに関係する許認可申請手続及び保安活動の見直しなど、現在、必要な手続に取り組んでいるところでございます。

新検査制度につきましては、この制度移行に向けた準備活動としまして、一昨年から試運用という形で取り組み、その結果を踏まえ、諸手続を進めてまいりました。限られた準備期間にありまして、一方で、速やかに、かつ円滑な制度への運用が求められているものと理解しております。

本件、原子力機構のスタンスとしましては、一つ、まずは導入初期での混乱なき移行、これが大事だと考えています。そして、そのための現行保安活動の踏襲と新規案件の追加、これを基本としまして、導入準備を進めてまいりました。その上で、新検査制度の仕組みの中で、機構としましては、本運用の実施、それから、それにおきまして、問題が発生すれば継続して改善すること、そして段階的に理想に近づける努力をしたいというふうに考えております。

本日は、このうち5月11日に申請させていただきました保安規定変更認可申請について、機構の共通部分及び人形峠の加工施設の固有の部分について説明をさせていただきます。

それでは、まず共通部分につきまして、臨界ホット試験技術部、曾野次長から説明をさせていただきます。よろしく申し上げます。

○日本原子力研究開発機構（曾野次長） 原子力機構の曾野でございます。

資料2を御覧いただければと思います。

それでは、ページですけれども、3ページ目からになります。

まず、機構におけます導入検討の全体像といたしまして、3ページ、4ページに示してご

ざいます。

この内容につきましては、新検査制度の理念、それから新しい規制検査の仕組み・ツールを用いまして、それで原子力機構の新制度に対応していこうというふうにしております。冒頭ですけれども、核燃料施設等においては、基本、従前の施設管理活動が不十分というわけではなく、さらに高い安全確保を目指すために、新規要求事項を現行規定類に追加することで対応していくというふうに考えてございます。

4ページ目でございますが、先ほども奥田のほうから説明がありましたけれども、やはり核燃料施設への導入に当たって検討していくということで、二つを基本方針に掲げてございます。一つは、実用発電炉と核燃料施設等の差異の考慮といたしまして、グレーデッドアプローチを適用し、保全方式や検査方法の合理化を図るとしてしております。それから、混乱なき移行ということで、先ほど申し上げたとおり、対応を図っていきたいと考えております。

資料の5ページ、6ページでございます。こちらについては、機構から申請した保安規定につきましては、6拠点15施設がございます。これをまとめているものでございます。

続いて、7ページ以降になります。まずは、最初に施設管理につきまして説明してまいります。

説明は一部省略しながら申し上げますけれども、7ページにおいて、法令で要求されている施設管理の条文がございます。

これらの要求に対しまして、8ページでございますが、施設管理の方針、目標、実施計画等につきまして、これまでも品質保証に関します活動を行ってございましたけれども、今回、施設管理ということで明記されましたので、こういった方針、目標、実施計画等の設定手続、こちらを明文化してございます。また、個別でございますけれども、設計工事、点検巡視、事業者検査等につきまして、設備ごとに、設備保全整理表ですとか、事業者検査におきましては、独立検査組織、それから検査要否整理表、こういったものを定めまして、管理していくということにしてございます。具体的については、保安規定の内容のほうで説明いたします。

続いて、9ページからですけれども、先ほども説明しましたが、核燃料施設におけるグレーデッドアプローチをどのようにしていくのかということで、まず、法令要求といたしまして、保安規定審査基準「品質マネジメントシステム」の中に、グレーデッドアプローチを考慮することといった文言がございます。規定の第2項に相当するところでございま

す。これに基づきまして、保安活動、施設管理におけるグレーデッドアプローチを適用することといたしております。

10ページからなんですけれども、こちらは具体的な運用につきまして、イメージが湧くように説明するものでございます。保安規定のほうには記載がないんですけれども、こちらについては、今後の運用に基づきまして、事業者裁量で随時見直していくというものでございますので、こういった方法で運用していくということの説明になります。

まず、10ページでございますが、ある特定の事業施設区分の中で、相対的に重要度分類を定めようというものです。こちらについては、10ページのフローがございまして、安全上重要な施設ということで、こちらは事故時の公衆被ばく線量が5mSvを超えるか超えないか。それから、中段にあります保全上重要な施設、こちらについては、現在の考え方では、字が小さくて恐縮ですけれども、*2のところ、従前から施設定期検査等で高い信頼性が求められている、そういった設備を挙げるというふうにしてございます。それから、重要度が低いものとして、保全重要度低、このような3段階で設定する重要度分類を考えてございます。

続いて、11ページでございます。先ほどの事業施設間の重要度分類に加えまして、ほかの事業施設間との絶対的な重要度分類といたしまして、事故時の公衆被ばくの線量をベースにいたしまして、各事業施設間の相対的な関係を示したものでございます。この表の上の欄にございまして、事故時公衆被ばく線量の目安といたしまして、安全上重要な施設の閾値である5mSvを基準といたしまして、その1/10ごとに、目安として絶対的な重要度、極高から高・中・低・極低というふうに並べてみたものでございます。

このような絶対的重要度分類に基づきまして、今度は12ページでございますが、こちらの表は検査の区分を整理したものでございます。この表の見方としては、左から右に向けて、事業施設のリスクの程度に応じて高いものから低いものに並べてございます。上下につきましては、それらの施設に求められる安全機能、これらの重要度に応じて高いものから低いものに並べてございます。このように、施設のリスクと安全機能の重要度に応じて、やはりリスクが高く重要度の高い機能については、従前どおりの立会検査等を行う。リスクが小さいものについては、立ち会いではなく記録確認検査を行う。それから、上下の安全機能についても、日常的に点検していればいいようなもの、これらについては、保安記録確認ということで、日常的な点検状況の確認。こういったことで差別化を図ろうと考えております。

続いて、13ページからは、事業者検査における独立性確保でございます。

13ページに示しました法令要求に従いまして、独立性を確保するために、14ページに示しますとおり、独立性を持たせた組織による検査を考えております。

まず一つ目に、独立検査組織というのが一つ目のひし形でございます。こちらについては、保守担当課の保全活動が適切に行われていることを、検査を通じて確認し、保証する。第三者的な検証を行うという組織でございます。それらの検査者の権限保障と独立性確保の両立ということで、原子力機構が所管する原子力施設については、研究開発施設で固有な保守活動をしているところが多いものですから、基本的に、保守担当課と独立検査組織を分離するわけですけれども、拠点の規模等によっては、これらの組織を二分することで、かえって技術力分散を招き不安定になってしまうということも考えられますので、最低限守らなければならないものとして、中段の二つ目のところですが、検査員に対する要求として、自ら保守する施設又は設備については検査しないというふうな独立性を持たせるようにしてございます。その体制につきましては、各拠点によって、独立部署制、これはもう完全に保守担当課から独立した組織を置く。それから委員会制、こちらは組織として委員会のような形で人を集めるんですけれども、保守担当課からも集めますけれども、先ほど申し上げたとおり、自ら保守する施設については検査をさせないといったことで独立性を確保いたします。

続いて、15ページから、継続的改善に関するものでございます。

こちらについては、継続的改善ということで、目標を定めて、何か気づき等がありましたら、共有し改善を図っていくというもので、15ページの上段に示しました法令要求等に対しまして、現行として、どういう活動を行っていくか、どのように整理したのかということを下段にまとめてございます。大きく技術情報の共有と不適合の情報公開というのがございますけれども、こちらにつきましても、従前から制度は異なりますが、運用として、こういった活動をしておりました。今回、法令要求で明確にされたということで、全ては、CAP活動と申しますけれども、そちらのほうに統合、拡充して対応するというふうにしてございます。

そのうちの一つですけれども、目標設定に関しまして、施設管理とも共通ですけれども、目標設定、PI、パフォーマンス・インディケータについても、設定するというふうにしてございます。

こちらについては、施設全体に対する定量的な目標ということで、プラントレベルの目

標設定をいたします。

それから、新たに追加されたものとして、施設管理の重要度が高い系統に対する定量的な目標。こちらは系統レベルでございますけれども、機構としては保全重要度「高」又は「中」の中から、重要な安全機能に対して目標を設定するというふうにしてございます。

これは、先ほどの11ページにもございましたが、核燃料使用施設等においては、保全重要度の「高」の設備がない、そういう事業施設区分もございますので、「中」の中からも重要なものについては設定をするという考え方を導入してございます。

17ページでございます。こちらがCAP活動でございますが、こちらについても従前からこういった活動をしてございますが、新しい要求といたしまして、顕在化した是正処置（不適合管理）だけではなくて、異常の予兆やヒヤリハット、それから同類施設・他事業者によるトラブル情報、最新知見などを踏まえて、未然防止処置を含む活動として拡充して対応してまいります。

その下に図を示してございますが、各課、部、拠点、それから機構内で展開を図るという内容でございます。

ページが飛びまして、19ページでございます。

こちらは、その他の保安規定改定項目ということで、まず19ページ、20ページが共通事項でございます。

①品質マネジメントシステムに関する事項といたしまして、これまでも、「品質保証」という事項で保安活動を実施してまいりましたが、今般「品質マネジメントシステム」ということで拡充されたことですから、記載内容を拡充してございます。

②ですけれども、職務及び組織に関する事項といたしまして、独立検査組織に関する条文を追加してございます。そのほか必要な改正を行っております。

20ページ、③でございます。放射線管理、廃棄物管理に関する事項ということで、ALARAの精神の考慮が明文化されたので、それに対応してございます。

④定期的な評価に関する事項でございますが、これも条文が「定期安全レビュー」と、それから高経年化対策に係る、新たに「長期施設管理方針」というふうに定められましたが、それらの条文が分けられたことに対応してございます。

21ページでございます。こちらは廃止措置に関する事項でございますが、⑤運転停止に関する恒久的な措置、それから⑥廃止措置の管理に関する事項。

こちらにつきましては、先の保安規定の審査基準において、原子炉施設の運転に関する

こととして定められておったものが今回特出しされてございますので、恒久的な措置、それから廃止措置の管理のプロセスに関しまして、明確化してございます。

続いて、22ページでございます。非常時の措置に関する事項でございますが、要求といたしましては原災法事象発生時の措置、避難指示ですとか、防災業務計画に基づく訓練等が明示されましたけれども、基本的には実務上、従前規定においてもこういった対応をしておりますので、要求事項は満たしていると考えております。記載の程度については審査を受けたいと考えております。

⑧につきまして、設計基準事象等に対する原子力施設の機能の保全に関する事項。こちらについては、新規制基準適合確認、それから廃止措置計画の認可等の中で、これらの新規要求に対する条文を追加していくということで考えてございます。

概要説明としては、以上でございます。

では、続いて、この後、人形峠を代表に、加工施設の保安規定の概要について説明いたしますが、続けてよろしいでしょうか。

○田中委員 はい。お願いします。

○日本原子力研究開発機構（曾野次長） では、人形峠センターのほうから、加工施設の保安規定の概要につきまして、説明いたします。

○日本原子力研究開発機構（木原所長） 人形センターでございます。

資料4に基づきまして、御説明させていただきます。説明は西村のほうから行いたいと思います。よろしく申し上げます。

○日本原子力研究開発機構（西村マネージャー） 原子力機構、人形峠の西村です。

資料4に基づいて、加工施設保安規定の変更概要について、説明させていただきます。

まず、1ページ目、開いていただきまして、今回の改正法3条の施行及び関連規則の一部改正又は制定に伴って、保安活動の反映が必要な事項ということで、次の①品質管理基準規則の制定に伴って、加工施設の品質マネジメント事項に関する事項を変更させていただいております。

2点目。検査制度の見直しに伴い、施設管理に関する措置を追加するとともに、関連する事項を変更させていただいております。

3点目。その他、加工規則もろもろの内容が変更になっておりますので、その内容を反映する対応をさせていただいております。

次のページにいきまして、2ページになります。

その他、保安活動に反映が必要な事項ということで、以下に示します概要につきまして、変更してございます。

具体的な内容は、また後ほど説明させていただきます。

続きまして、3ページ目にいきます。

この内容に入る前に、今回の加工規則8条（保安規定）の記載につきまして、どのように変わってきたかというところを、主な変更点のみ紹介させていただきます。

まず、改正前の二号につきましては、改正後の二号、品質マネジメントシステムの中で対応していくことということになっておりますので、ここは削除になっております。

続きまして、次のページ、4ページ。

第七号ですが、改正前の第七号ですが、改正後では、加工施設の操作全般の要求事項が明確化されております。

続きまして、改正前の十一号、十二号、あと二十号の一部につきましては、次のページ、通し番号5ページの十六号、施設管理に関することに含まれるということで、そういう整理で変更されております。

前のページに戻りまして、改正前の十六号、十七号、十八号につきましては、改正後の十四号ということで、ここは統合された記載になっているという整理になっているかと思えます。

以上が、今回加工規則が改正された内容の主な概要になろうかと思えます。

続きまして、6ページに移ります。

この度の保安規定の変更につきまして、保安規定を構成しています章立てでどのように変更しているかというのを、大まかに表しております。

これから緑で表示しているところを説明してまいります。第3章の品質マネジメントシステム、あと第8章の保守管理につきましては、機構共通事項でありますので、資料2、3のほうで対応させていただいております。

では、早速ですが、7ページのほうに入らせていただきます。

まず、第1章ですが、保安規定の基本方針を定めている条文があります。そこに、この度の施設管理に関する方針、施設管理の目標及び施設管理の実施計画を定めて保安活動を展開することを明確にさせていただいております。

続きまして、2点目。

関係法令及び規定の遵守並びに安全文化の醸成に関する活動につきましては、品質管理

基準規則に基づいた品質マネジメント活動の中で展開していくこととしておりますので、これらの条文は削らせていただいております。

続きまして、8ページに移ります。

第2章、保安管理体制ですが、まず1点目。核取主任者の選任要件。

規則において、核燃料物質の取扱い業務に関し3年以上の実務経験を有する者から選任することが定められておりまして、それを明確に保安規定にも記載させていただきました。

2点目。核燃料取扱主任者の職務の見直しということで、今回の検査制度の見直しに伴いまして、保安検査がフリーアクセスを基本とした原子力規制検査に変更になっておりますので、法定検査に原則として立ち会うというふうに規定していた事項などの見直し、削除を図っております。

続きまして、3点目。独立検査委員会ですが、先ほど人形峠は委員会制を用いたという説明をさせていただいておりますが、使用前事業者検査、あと定期事業者検査を行う組織として、独立検査委員会を設置しております。さらに、その独立検査の独立性を確保するためということで、12条と12条の2ということで、新たに追加させていただいております。

具体的には、次のページ、8ページに体制図を示させて頂いております。

人形峠の所長の下に、新たに独立検査委員会を設置しまして、検査責任者の下に検査員を設置し、この検査チームの中で検査をしていく。

実際、施設管理の担当部署は、この青い枠で囲った部署が該当になりますが、これらの実施する検査を独立検査委員会が行うという形になります。

下の矢羽根のところに書いておりますが、検査チームにおいては、独立性を確保する必要がありますので、検査対象となる設備・機器を所掌していない者又は検査対象の施設管理に係る保全活動に関与しない者を選定して、実施することとしております。

続きまして、10ページになります。

6章、7章につきまして、気体廃棄物、放射性液体廃棄物、放射線作業につきましては、ALARAの基本精神に則り保安活動を展開することを、明文化させていただいております。

続きまして、9章でございます。

加工規則の7条の4の3に定められている事項のうち、火災活動に関する事項を、これまでの「初期消火活動」を「自衛消防活動」として名前の位置づけを変更しまして、同等の活動を展開していくように考えております。

続きまして、11ページになります。

10章。加工規則の7条の4の3に定めている事項のうち、重大事故、大規模損壊に関する活動を、新たに第10章として新たな条文を追加させていただいております。

続きまして、11章。非常事態又は非常事態に発展するおそれが確認された場合に応急措置を採るわけですが、その際、作業員もしくは見学者等々を含めて避難指示を行うことを、その応急措置の中で対応するということを明確にしております。

続きまして12章ですが、原子力事業者防災業務計画による防災訓練、これを定期的を実施して、保安活動のさらなる向上に努めていくことを明記しております。

資料5のほうですが、時間の都合上説明は割愛させていただきますが、加工保安規定の審査基準要求と保安規定の改正案を対比させた三段表という形で準備させていただいておりますので、こちらのほうも参考にさせていただければと思います。

人形峠のほうからは以上でございます。

○田中委員 ありがとうございます。

それでは、ただいまの原子力機構からの説明に対しまして、規制庁のほうから質問、確認等、お願いいたします。いかがでしょうか。

○菅原企画調査官 規制庁の菅原でございます。

説明いただいた内容が、まずJAEA全拠点の共通の件と、あと人形の件がございました。

それぞれについて、幾つかの確認、指摘事項がありますので、まず、全拠点の共通部分について何点かありますので、それを、それぞれ担当から質問させていただきます。

○熊谷統括監視指導官 私は、核燃料監視部門で新検査制度を担当しています熊谷と申します。

私のほうは、今回、3条改正も担当しました関係で、今まで面談に参加させていただきましたけども、その中で気づいた点を幾つかお知らせします。

まず初めに、事業者検査の独立性のところでございますけども、今回JAEAのほうでは委員会制等を導入するという事なんですけども、導入するという記載に加えまして、先ほど図では説明があったんですけども、工事をした者と検査をする者は別の者が実施するというところを、本文のほうにも記載をお願いしたいと思います。

我々が検査で確認するのは、主に本文のほうを確認しますので、そこで混乱が生じないように御配慮をお願いします。

次に、施設管理目標。今回は施設管理という条文が事業規則に加わりまして、施設管理

方針と施設管理目標というものの設定を求めることといたしましたけども、一部の保安規定の案においては、目標設定をすべき重要度が高い設備がないものはこの限りでないという、目標設定をしない施設があるようなものの記載が見受けられましたので、規則ではどの施設においても目標は設定してくださいという規定になっていますので、その点を御留意いただければと思います。

三つ目が、これは今の説明の中にはなかったんですけども、保安規定の審査基準のほうに、放射性廃棄物の廃棄のことに关しまして、平常時の環境モニタリングを求めることとしました。

この趣旨は、許可で約束した事項が保安規定でしっかり担保されているかというところを確認する趣旨で記載したものでありまして、ということと、実用炉、再処理と横並びをとりまして、全施設の審査基準に入れたものでございます。

こちら、審査の内容によっては許可の時点で平常時の環境モニタリングのところ記載されていない施設もありますので、全ての施設に求めるものではなくて、許可のところ環境モニタリングを実施しますと約束された施設については、保安規定の運用段階においてもこの点を記載いただければと思います。

本件、新検査制度におきましては、放射線チームがチーム検査として実施させていただくときの対象検査項目になっていますので、この点よろしくお願いいたします。

私のほうからは以上です。

○田中委員 本件は、よろしいですか。機構のほうは。

○日本原子力研究開発機構（曾野次長） 原子力機構の曾野でございます。

まず、3点あった中の一つ目ですけれども、独立性に関する本文記載につきまして、こちらにつきましては、今回人形峠センターの代表例ということで説明することになりましたけれども、ほかの拠点において、独立部署制というような体制を採っているところでは、そういった独立性は確保されているかと思っておりますので、記載の内容について精査の上、対応したいと考えております。

それから二つ目、施設管理の重要度が高い系統に対する定量的な目標設定に関してです。

こちらについては、機構の考え方といたしましては、先ほどの全体概要のところ、資料の11ページのところで、施設の区分で絶対的な重要度分類というのを提案してございまして、十分リスクが小さいところ、そういったところにおいても保全重要度が「中」という範疇の中から設定しようというふうに考えておりますが、それらの施設の中でも、例え

ば廃止措置に向かう、あるいは長期停止中のような状態で運転を行わない、そういったフェーズもあるかということで、ただし書のほうを追加してございましたが、こちらについては趣旨を理解いたしましたので、ただし書のほうは取ろうというふうに考えてございます。

ただ、1点確認したいことがございまして、この全体概要資料、資料2の最後の30ページなんですけれども、規制庁殿が考える施設管理の重要度が高い系統とはという、その重要度が高いというところについて、改めて教えていただきたい点がございまして、こちらについては6月25日の核燃料施設と事業者との合同面談資料で教えていただいた内容なんです。その中に重要度が高い系統の視点としては、次の三つの点があると。再発防止の観点から、継続的な監視が必要なもの。二つ目、未然防止の観点から、実施設において監視が必要なもの。それから、3番目、人と環境に影響を与える可能性が高いものということなんです。こちらの観点の中で、こういった影響の度合い、深刻度がどの程度であれば重要と考えるのかというのを教えていただければと思います。

といいますのは、確認事項のところでございますが、上記の視点は施設管理の目標設定における品質保証、安心・安定運転の観点での重要度の考え方であって、品質管理基準規則の品質マネジメントシステムにおける原子力安全（リスク）以外の大きさというふうに認識しておりますが、それに対する重要度の考慮や選定、すなわち、リスクインフォームドと関連するグレーデットアプローチの観点では、このような視点と同じものなのか、別ものなのかということをお願いいたします。

例えばですけれども、保全重要度が低いものについても、例えば頻発しているトラブルの場合には、施設管理としては重要度を上げて管理してまいります。それが周辺公衆、それから従事者に対して脅威を与えるようなリスクかということ、必ずしもそうではないといった点もございまして、この辺の考え方について教えていただければ幸いです。

それから、3番目ですね。環境モニタリングにつきましては、こちらについては確かに許可書の中で記載している事業施設もございまして、基本的な考え方といたしまして、十分、廃棄物等の放射性物質濃度というのは低いというのが、核燃料施設の中では放射性物質濃度が低いという、そういう特徴を持っておりまして、なおかつ、排出するときに濃度限度以下であることを監視しながら排出しているということもございまして、こちらについて、改めて原子炉等規制法に基づいて監視が必要なのかどうか。こちらについては、今後、規制庁殿と相談させていただければと思います。

なお、こちらの環境モニタリングにつきましては、自治体との安全協定に基づきまして管理しているところもございますので、その辺も含めて調整させていただければと思います。

以上です。

○山中委員 はい。二つ目でしたか。施設管理の重要度のところについては、いかがですか。

○熊谷統括監視指導官 核燃料監視部門の熊谷と申します。

まず、今、御質問いただいた資料2、30ページの確認事項のところの説明でございますけれども、今回要求した品質管理基準規則というのは、これは許可の審査基準になっております。なので、許可段階で一番高いグレードのところを審査する基準となっております。御質問の施設管理の目標設定というのは、その許可を運用するに当たっての事業規則の要求事項になっております。許可の審査基準と事業規則の要求事項という関係に二つはありまして、別物と理解していただくのは間違っているかなと思います。

許可に書かれたものが事業規則の段階でしっかり回っているかというところの関係にありますので、まず、別物ではなく一体というように御理解いただければと思います。

それで、御質問のあった目標設定につきましては、許可の具体的な運用のところになりますので、当然グレーデットアプローチの考え方も入っていますし、施設の大きさのところも十分御配慮いただければと思います。

二つ目の重要度の高いという点でございますけれども、ここは一律、この発電炉のように、JEAC、具体的には4111ですけれども、あのようなものが核燃料施設のほうには整備されていませんので、個々の施設の実態に応じて重要度を決めていただいて、我々はその妥当性を検査で見るという形になると思います。

なので、一律、この施設がこの重要度というのはお示しできない状況にありまして、事業者のほうで、今おっしゃったような再発防止の観点から継続が必要な施設、また、貯蔵だけしている施設においても、その貯蔵の気密性を担保するためにどういう施設で管理しているかという、そういう視点でも目標が設定できると思いますので、JAEAさんはたくさん様々な施設をお持ちだと思うので、ぜひ、この点を整理して、できれば他の核燃料施設の事業者の方々にも紹介できるような考えを示していただければと思います。

以上です。

○田中委員 JAEAさんのほう、いかがですか。

○日本原子力研究開発機構（曾野次長） 原子力機構の曾野でございます。

御教示ありがとうございます。

趣旨として、重要度、全施設管理の重要度の設定については理解いたしましたが、実際の運用に当たって、この重要度が高いという言葉が独り歩きするのが心配だと思っております。

といいますのは、今回の目標設定以外に、原子力規制検査における指摘事項に対して重要度が高いか、そうでないかという、そういう判断軸もございまして、そうすると重要度が高いと当初思っていたのは、周辺公衆や従事者に対する被ばく影響、危険性がどうかという観点が重要かなというふうに認識しておりまして、それで絶対的な評価という、そういう指標を検討しているところではありますが、この目標で定める重要度が高いというところの部分が独り歩きしてしまいまして、例えば保全重要度低であっても、事後保全のような設備であっても、トラブルが頻繁に起こっているようなものは、施設管理の観点からは重要度を高めて監視していくわけですけれども、そうすると、その事後保全の設備が壊れたからといって、重要度が高いということで気づき事項とか指摘事項のほうにも、それが重要度が高いので適切な資源投入を要求される、そういった懸念がありまして確認したものでございます。

目標設定ということで設定するということについては、機構としても対応する所存でありますので趣旨は理解いたしましたが、そういった懸念があるので質問した次第でございます。

以上です。

○田中委員 よろしいですか。

ほかに、こちらの質問確認と。

○川末主任安全審査官 規制庁、川末です。

全拠点共通指摘事項の四つ目として、コメントさせていただきます。

まず、保安規定審査基準の第2号で、品質マネジメントシステムに関することなんですけれども、こちらにおきましては、品質管理基準規則及び解釈を踏まえて定めることということが審査の基準となっております。

解釈におきましては、具体的に何が書いてあるかといいますと、規則の理解を助けるために記載しているものもあれば、その要求事項を具体化したようなものですね。〇〇しなければならないと規則に書いてあるものに対し、その要求事項を具体化したものがありま

す。

これらについては、具体的に保安活動に取り入れていただく必要があるということで、保安規定実現のために取り入れていただく必要がありますので、これらについては保安規定に取り入れていただきたいと考えております。

具体的なやり方としては、保安規定に直接記載するといったような、例えば実用炉のようなやり方もありますでしょうし、解釈全体を、それについては下部規定に定めますといった形で、保安規定に定めるというような形もあると思います。

今、JAEAさんにおきましては、いわゆる要求事項の具体化が解釈に書いていることについて、取り入れているものもあれば、特に記載のないものもありますので、整理をいただいて、どのように実際に保安活動に実現化していくかについて、記載を整理いただければと思います。

以上です。

○山中委員 本件に対して、JAEAのほうからはいかがですか。

○日本原子力研究開発機構（米澤課長） 原子力機構、米澤でございます。

品質管理基準規則の解釈につきましては、機構の中でも約8割程度、保安規則の中に既にここは要求事項だろうというようなことを認識しながら、記載させていただいております。

そういった中で、その中にも過不足があるということで、うちのほうとしましても、その解釈の中に定義であったり、解説であったり、要求事項といったものが混在して記載されているということでございますので、その中での要求事項というものを御教授頂きながら、保安規定に反映することを検討させていただきたいというふうに思います。

○田中委員 よろしいですか。

あと、ありますか。お願いします。

○菅原企画調査官 あらかじめこちらで準備していた全般に関するものは、全拠点共通の指摘事項としては以上でございますので、もしよろしければ、人形特有のほうの指摘事項のほうに入らせていただけてよろしいですか。

○熊谷統括監視指導官 核燃料監視部門の熊谷です。

人形加工施設特有のことで、一つ目です。

今日の御説明資料には既に入っているんですけど、面談資料のときには確認できなかったもので、念のため指摘しておきます。

今回の3条改正におきまして、管理する区域の一つとして、保全区域というのを加工施設にも求めることにしました。

これは全体規制の横並びを踏まえて、加工施設にも保全区域が必要だということで判断し、パブコメもさせてもらったものなんですけども、ここの記載が人形の保安規定には確認できませんでしたので、ここを留意いただければと思います。

以上です。

○田中委員 本件、人形のほうから何かありますか。

○日本原子力研究開発機構（西村マネージャー） 人形峠、西村でございます。

御指摘のとおり、保全区域につきましては、現在、保安規定に記載が漏れていると思われます。御指摘のとおり、管理区域以外の区域であって、施設設備の維持管理に必要な区域を適切に保全区域と設定することを明確にして、保全対応等々をさせていただきたいと思っております。

以上です。

○田中委員 分かりました。

あと、ありますか。

○本多主任安全審査官 原子力規制庁の本多です。

今回の保安規定の審査基準がまずありまして、排気監視設備と排水監視設備に係る基準の規定を定めるところの審査基準の第8号になるんですけども、ここにおいて、これら排気設備、排水設備の設備の使用の方法を定めるというようなことが、保安規定の基準ではなっております。

そのため、使用の方法とはどういうものかということの整理をしていただいた上で、今回の審査会合において御説明いただきたいと思います。

それから、同じく今度は放射線測定器の管理とか、そういったことを定める保安規定の条文のところなんですけども、保安規定審査基準でいうところの第十条、実は十号になりますけども、ここでも放射線測定器の使用法、測定及び評価の方法を含むと、こういったことを保安規定では定めることになっております。

そのため、こういったことがこういったものを指しているのかということ整理していただいた上で、今回の会合で説明いただきたいと思います。

それから、最後になりますけども、核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵その他に係る規定を定めるところでございます。審査基準の第十一号になりますけども、ここでは工

場又は事業所内における核燃料物質の運搬や貯蔵に際して、臨界に達しないような措置を採るといふようなことを保安規定上定めるといふふうに求められておりますため、この措置についても整理した上で、次回の会合で説明を頂ければと思っております。

以上です。

○田中委員 三つの点で指摘がありましたけども、人形峠さんのほうはいかがですか。

○日本原子力研究開発機構（曾野次長） 原子力機構東海本部から、曾野でございます。

機構全体に関係するところもございまして、三つのうち後半の二つにつきまして、見解を述べたいと思います。

二つ目のところですが、放射線測定器と排気設備の使用の方法ですね。使用方法につきましてですが、こちらについては令和2年2月5日付の原子力規制委員会資料で、パブリックコメントに対する回答がなされております。

この使用の方法は一体どういったものを記載するのかという質問に対する回答でございますが、読み上げますと、「当該規定は放射線の測定に係る保安活動を行う際に必要となる体制、手順等を保安規定に定めることを求めており、必ずしも測定器の個別具体的な操作方法等を定めることを求めているものではありません」とあります。

ここでいう使用といいますのは、機構が考えるのは、測定器なら測定ですし、排気設備なら排気を指すものでありまして、すなわち、使用方法とは排気設備による排気の管理方法ですとか、測定器による測定の管理方法というふうに理解しております。

そのうえで、測定・廃棄の管理方法については、現行の保安規定の中でどういった管理をするかという規定を定めておりますので、それで事足りるのではないかというふうに考えております。

それから、三つ目の貯蔵における臨界管理につきましてでございますが、臨界管理につきましては、事業規則の中での要求ですとか、設計工事段階での設備対応に加えて、保安規定審査基準において貯蔵する核燃料物質の種類及び数量並びに貯蔵施設の管理その他の取扱いに関することを定めなさいという条文がありまして、その中で許可された量を超えないようにすることが明記されていることといったような審査基準が従前からございまして、今回特に明示しなくても、従前から既に対応しているというふうに考えておりました。

とはいえ、審査基準のほうに臨界に達しないようにする措置が明文化されたので、それを記載すべきであるということに対しては、補正を含めて検討するところですが、こういった点については、今回明示されはしましたけれども、従前から対応しているとい

うふうに考えておりますので、その辺の審査として期待すべき要求の程度につきましては、御相談に乗っていただければと思います。

それから、1点目の保全区域につきましては、人形峠のほうから回答いたします。

保全はもう回答ということでしたので、機構の見解としては以上でございます。

○田中委員 はい。二つ目と三つ目についての質問でしたが、本多さん、よろしかったですか。

○本多主任安全審査官 規制庁の本多です。

最後に御相談というようなお話がございましたけれども、次の審査会合のときに御説明いただいて、議論させていただければと思います。

以上です。

○田中委員 先ほど本多が言いました、一つ目の排水監視、排気監視のところはいかがでしたか。

○本多主任安全審査官 規制庁の本多です。

1番目のところは、書き方の整理というんでしょうかね。言い方がなかなか難しいんですけど、そういったことをイメージして指摘させていただきました。

○田中委員 よろしいでしょうか。人形峠さんはよろしいですか。

○日本原子力研究開発機構（曾野次長） 原子力機構の曾野でございます。

次回20日のときに、今口頭で申し上げたことを文書で回答したいと思います。

○田中委員 あと。はい。

○菅原企画調査官 規制庁の菅原でございます。

今日の資料でいいますと、資料5の50/65になるんですが、第10章で重大事故等又は大規模損壊に係る加工施設の保全に関する活動がございます。

その条文を見まして、まず確認なんですけれども、75条の2の第1項に、この体制を整備するとあります。

第2項なんですけれども、要領書及び規則を定めるというふうにあります。

あと、第3項ですと、教育及び訓練を毎年1回以上実施するということが記載されていますが、まず、確認なんですけれども、これらの体制の整備とか規則を定めるとか、そういうのがありますけど、これらは今後、加工施設のほうで、これから検討されて、二次文書、三次文書などで定められると、そういうことでよろしいですか。

○日本原子力研究開発機構（西村マネージャー） 人形峠、西村です。

本件につきましては、既に第二次文書としまして事故対応規則というものがあります。その第二次文書、事故対応規則の見直しを行いまして、これらの重大事故・大規模損害に関する事項についても対応できるよう、文書を整理していく計画としております。

以上でございます。

○菅原企画調査官 分かりました。

その検討、整理に当たってのお願いなんですけれども、重大事故及び大規模損壊発生時に講じる措置については、この施設は廃止措置段階に向かっているという施設の特徴がございますので、それを考慮した上で今後どのような事故を想定して、具体的にどのような体制を整備するか等々、十分に検討していただきたいというふうに考えておりますので、よろしく申し上げます。

以上です。

○日本原子力研究開発機構（西村マネージャー） 人形峠、西村でございます。

理解しましたので、そのように対応させていただきます。

○菅原企画調査官 はい。よろしく申し上げます。

規制庁事務局からあらかじめ準備していた指摘は以上でございます。

○田中委員 分かりました。

JAEAさんのほうからは、特に何かございますか。よろしいですか。

○日本原子力研究開発機構（曾野次長） 原子力機構の曾野です。

機構からは特にございません。

○田中委員 分かりました。

それでは、原子力機構におかれましては、本日の議論を踏まえて、指摘事項については内容をよく精査していただきたいと思っております。必要に応じて補正申請等の対応を検討し、次回会合で説明してください。

あと、事務局から何かございますか。

山中委員、何かございますか。

○山中委員 私のほうからは特にございません。

○田中委員 ということで、特にないようですので、本日の会合はこれをもって終了いたします。

次回会合の日程は調整の上、連絡いたします。

どうもありがとうございました。