

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

第388回

令和2年12月14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388回 議事録

1. 日時

令和2年12月14日(月) 17:00～17:41

2. 場所

原子力規制委員会 13階 BCD会議室

3. 出席者

担当委員

山中 伸介 原子力規制委員会委員

原子力規制庁

大島 俊之 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

加藤 淳也 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

荒川 徹 原子力規制部 新基準適合性審査チーム員

日本原子力研究開発機構

村山 洋二 研究炉加速器技術部長

永富 英記 研究炉加速器技術部 次長

荒木 正明 研究炉加速器技術部 JRR-3管理課 マネージャー

車田 修 研究炉加速器技術部 JRR-3管理課 技術副主幹

細谷 俊明 研究炉加速器技術部 JRR-3管理課 技術副主幹

小澤 一茂 原子力科学研究所 バックエンド技術部 次長

岸本 克己 原子力科学研究所 バックエンド技術部 技術主席

鈴木 武 原子力科学研究所 バックエンド技術部 放射性廃棄物管理第1課 マネージャー

横堀 智彦 原子力科学研究所 バックエンド技術部 高減容処理技術課 マネージャー

4. 議題

- (1) 日本原子力研究開発機構原子力科学研究所原子炉施設保安規定変更認可申請について
- (2) 日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の放射性廃棄物の廃棄施設に係る設計及び工事の計画の認可申請について

5. 配付資料

- 資料1-1 基準地震動を超える地震によるスクラム失敗事象への対応について
- 資料1-2 炉心流路閉塞による炉心冷却機能の喪失事象への対応について
- 資料2 放射性廃棄物処理場 設計及び工事の方法の認可申請（その8）申請概要

6. 議事録

○山中委員 定刻になりましたので、ただいまから第388回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合を始めます。

本日の議題は議事次第のとおりですが、本日の会合は、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策の対応のため、原子力機構はテレビ会議システムを利用した参加となります。

本日の会合においては、資料の説明について、資料番号とページ数を明確にし、説明をお願いいたします。発言において不明瞭な点があれば、その都度、その旨をお伝えいただき、説明や指摘を再度繰り返していただくようお願いいたします。会合中に機材のトラブルが生じた場合には、一旦議事を中断し、機材の調整を実施いたしますので、よろしくお願いいたします。

以上、円滑な議事進行のため、御協力のほどよろしくお願いいたします。

議題1です。日本原子力研究開発機構原子力科学研究所原子炉施設保安規定変更認可申請についてです。

第379回審査会合に引き続き、BDBA対策の有効性について確認したいと思いますので、JAEAから資料の説明をお願いいたします。

○日本原子力研究開発機構（細谷技術副主幹） 原子力機構の細谷と申します。よろしくお願いいたします。

まず、資料1-1について説明させていただきます。

基準地震動を超える地震によるスクラム失敗事象への対応についてというところで、まず1.ですが、対策の方針につきまして説明いたします。

JRR-3は、停止機能といたしまして制御棒と重水ダンプ、この2種類を備えてございます。これらに加えて、BDPAの対策としまして、ホウ酸の投入と、あと、重水ダンプの手動操作ということを採用することとしてございます。ホウ酸投入につきましては、燃料の損傷を防止するための手段として備えているものでございます。

停止機能に加えて、冷却機能を喪失したような場合には、ホウ酸投入が困難になりますので、重水ダンプの現場操作を行うことといたします。

4ページにフロー図を示しております。

フロー図ですが、まず、基準地震動を超える地震の発生によって原子炉を停止せねばならない場合には、まずは制御棒の挿入を行います。制御棒が固着等により挿入ができなかった場合には、中央制御室からの重水ダンプということで原子炉停止を行います。

この重水ダンプも失敗した場合には、1次冷却系の運転状態を確認しまして、冷却機能を維持している場合には、原子炉プールにホウ酸を投入します。

冷却機能を喪失している場合には、原子炉建家の地階に行きまして、重水ダンプ弁を手動操作によって開操作して原子炉を停止するというような基本的な対応になってございます。

1ページに戻っていただきまして、2.ですが、ホウ酸投入による原子炉の停止ということで、ホウ酸投入には、今、御説明しましたとおり、燃料の健全性が条件となっておりますので、中央制御室にてプロセス監視設備によりまして1次冷却系の運転状態を確認いたします。1次冷却系による強制冷却運転が維持されている場合には、燃料は損傷せず、健全性が維持されておることから、原子炉建家内の放射線量は上昇いたしませんので、原子炉建家の炉頂部からホウ酸の投入作業を実施いたします。

その後、ホウ酸によって原子炉が停止されますと、原子炉が未臨界になりますと、重水ダンプ弁が設置されておりますカナル下室の空間線量が下がりますので、さらに重水ダンプ弁を手動操作いたしまして、さらに負の反応度を印加するということを考えてございます。

2ページ目に行きまして、3.の重水ダンプ弁による原子炉停止です。

1次冷却材の強制冷却運転が維持されていない場合には、燃料破損いたしますので、原子炉建家の炉頂部の線量が上昇いたします。このため、ホウ酸の投入は実施いたしません。

この場合には、冷却機能喪失によりまして炉心の温度が上がりますので、減速材温度効果により原子炉が未臨界となって出力が低下いたします。出力が低下すれば、さらにキセノン効果によりまして負の反応度が印加されるため、約1日程度は未臨界が維持されることとなります。

この場合は、先ほど御説明いたしましたとおり、未臨界になるとカナル下室の線量が低下いたしますので、カナル下室において重水ダンプ弁の手動操作を実施することとしております。

3.1ですが、重水ダンプ弁の手動操作作業について説明いたします。

作業につきましては、空気呼吸器または全面マスク、アノラックスーツ等を装備いたしまして、APDを装着いたしまして被ばく管理を行いながら実施することといたします。

想定される作業時間につきましては、現場に行くまでに5分、また、ダンプ弁の手動操作に5分、退室に5分と、約15分程度が見込まれてございます。

常設のエリアモニタ、または、そちらが機能喪失している場合には可搬型のサーベイメータ等により確認いたしまして、作業エリアの線量が200mSv/h以下である場合には、この作業を実施することといたします。

作業中も線量を監視いたしまして、200mSv/h以上になった場合には、作業を中断いたしまして、原子炉から退出するというようにしてございます。

3.2ですが、重水ダンプにより印加される負の反応度について御説明いたします。

重水ダンプ弁は2系統ございまして、どちらかの重水ダンプ弁が開き、重水タンク中、これは炉心の周りがございますが、この重水が排出され、燃料上端部から下へ約20cmまで重水の水位が下がりますと、約1.2% $\Delta k/k$ 、これは許可に記載している値でございますが、この負の反応度が印加されます。さらに重水を全量排出すれば約7% $\Delta k/k$ の負の反応度が印加されますので、キセノン効果がなくなった場合にも炉心が再び臨界に戻ることはございません。

これらを踏まえまして、3ページ目ですが、保安規定に追加する内容については、下に書いてあります変更後の内容となります。

全ての停止機能が喪失した場合、こちらは制御棒と重水ダンプの制御室からの操作になりますが、こちらができなかった場合には、判断基準といたしまして真ん中のところに記載しておりますが、1次冷却材の流量と温度を確認いたしまして、これらの警報が出ていない場合には、炉頂部よりホウ酸を投入いたしまして、この後、未臨界になったことを確

認したら、カナル下室にて重水ダンプ弁の手動操作を行う。

その下ですが、1次冷却材の流量低や出口温度高が発報されている場合には、ホウ酸を投入せずに、カナル下室にて重水ダンプ弁の手動開操作を行うと。

こういったことを保安規定に定める予定としてございます。

1-1の資料の説明は以上になります。

○山中委員 ここで質疑、まだ続けて説明いただけますか。

では、続けて説明をお願いいたします。

○日本原子力研究開発機構（荒木マネージャー） 原子力機構の荒木です。

それでは、続けて資料1-2、炉心流路閉塞による炉心冷却機能の喪失事象への対応についてという資料に基づきまして御説明いたします。

まず1ページ目、1. 対策の方針をまとめてございます。

JRR-3には、燃料が損傷した場合のために非常用排気設備がございます。この非常用排気設備にはヨウ素除去フィルタというものがございまして、ヨウ素が炉心から出てくるといような事象でも十分吸着できるような性能を持ってございます。このため、ヨウ素除去フィルタの脱落等がない限り、使用できる間は非常用排気設備を使用するというのが基本方針となります。仮に、非常用排気設備の機能が期待できずに、ヨウ素の環境への放出、これがそういうおそれがあるという場合には、非常用排気設備を停止しまして、原子炉建家内に放射性物質を閉じ込めるということを考えていくということになります。

2. の対策の全体像ですけれども、まず、燃料破損、これが設計基準事故想定であります燃料板2枚程度の損傷である場合には、中央制御室で燃料事故モニタを監視いたします。このときには、原子炉が自動で停止をいたしまして、通常換気から非常用の排気設備による排気に自動で切り替わります。

事象がさらに大きくなりまして、設計基準の想定を超えますと、こちらについても燃料事故モニタを監視することで分かりますが、対策としては、原子炉の自動停止、非常用排気設備の自動切り替え、ここまでは設計基準と同様ですけれども、非常用排気設備への切り替えが失敗した場合には、目張り対策に移行するということになります。

非常用排気設備の機能喪失があるというときは、中央制御室で非常用排気設備の運転状態、こちらを遠隔のカメラまたは現場での確認をすることになりますけれども、こちらで運転状態を確認して、それから排気筒の事故時用モニタ、モニタリングポスト、こういった値を監視するということになります。対策としては、非常用排気設備を停止して目張り

対策をしていくということになります。

こちらが対策の全体像となります。

2ページ目ですけれども、非常用排気設備の起動ということで、設備の概要を記載してございます。

非常用排気設備は、A系とB系の2系統ございます。この非常用排気設備には空気浄化装置というのがついておりまして、これは粗フィルタ、微粒子フィルタ、それからヨウ素除去フィルタにより構成されております。2ページ目の図1の一番下のところに記載してございます。

燃料事故が発生したときには、燃料事故モニタで通常運転時の値をバックグラウンドとして、バックの2倍で警報が発報して、10倍でスクラム、50倍で通常換気から非常用排気設備へ切り替わる、非常用排気設備が2系統起動すると、そういう設計になってございます。2系統のうちどちらか一方の運転で負圧を維持できる、そういう設計になってございます。

燃料破損が起きたときの対応フロー、それから、具体的に何の計器を見て、どういう判断をして、どういうことをしていくのかというのを5.にまとめてございます。対応フローのほうで御説明いたします。

3ページ目です。燃料破損が発生しまして、燃料板が2枚以上壊れるということになりますと、燃料事故モニタ高が発報しまして、原子炉がスクラムするとともに、非常用排気設備が起動するということになります。

まず、非常用排気設備が起動したのかどうか、こちらを確認することになります。

非常用排気設備が起動していないというときには、手動でも起動を試みるわけですけれども、それにも失敗したというときには、①ということで、非常用排気設備への切り替え失敗というところで、右のほうに行きまして、通常換気が運転状態であれば、通常の換気を停止して、目張りをするということの対策に移ります。

非常用排気設備が起動しているというときには、基本的には非常用排気設備で排気を続けるということになります。そのときに、②、③、④に記載しているようなことがもし仮に起きれば、非常用排気設備を止めるということに対策が移ってまいります。

判断の方法ですけれども、まず、②のところ、非常用排気設備への切り替えは成功したけれども、ヨウ素除去フィルタが脱落などしているというようになるときはなりますが、まず、ヨウ素除去フィルタの差圧の値を確認いたします。これはカメラ、またはカメラで

きなければ現場で確認するということになりますけれども、差圧がゼロになっているという場合には、フィルタでのヨウ素の除去ができなくなったと判断するということになります。このときには排気筒の事故時用のモニタも補助的に確認するとしてございます。

対策としては、異常のある1系統のほうを停止して、正常な1系統を継続するということになります。2系統とも異常であれば、2系統とも停止するということになります。

それから、③のところですがけれども、非常用排気設備のフィルタの粗フィルタなり微粒子フィルタの目詰まりと、物理的な目詰まりというのは想定ができます。ただ、ヨウ素除去フィルタのほうは、その特性から、使用中に性能劣化するというようなことは想定できるものではないということでございます。

判断の方法ですがけれども、粗フィルタ、それから微粒子フィルタの差圧計の値を確認するということになります。

こちらの対策ですがけれども、差圧に異常があれば、異常のあるほうを停止して、正常な1系統を継続すると。仮に2系統異常であれば、2系統とも停止して目張りをするということになります。

それから④ですがけれども、原子炉建家が損傷して、損傷の箇所からヨウ素が漏えいするというような場合ですがけれども、こういうときには建家の負圧計を見て、ゼロであると、負圧がゼロであるというときには、上の②、③の方法でフィルタの有効性を判断して、それから、モニタリングポストの値も補助的に確認をすることになりますけれども、そういったことで判断をするということになります。

対策としては、損傷箇所の補修等を行うということで、非常用排気設備の効果が期待できていれば運転を継続いたしますし、負圧が維持できないほどの損傷状態であれば目張りによる対策をするということになります。

ここまでが4.の対応フロー、それから5.のところの説明でございます。

続きまして6.、5ページですがけれども、フィルタ差圧の確認方法になります。

非常用排気設備の周辺に遠隔カメラを設置しまして、中央制御室から各フィルタの差圧を確認できるようにいたします。

カメラによる確認ができないという場合には、原子炉建家地階まで現場に行ってフィルタ差圧の確認をするということになります。作業自体は空気呼吸器、それからアノラックを装着して実施するということになります。

準備に15分程度、それから行って戻ってくるまで約5分ぐらいということを考えており

まして、被ばく管理をしながら実施するということになります。

6ページですけれども、これまで御説明したことを踏まえまして、以下のとおり保安規定については補正するということにいたします。

別表29というところで多量の放射性物質等を放出する事故に関する措置をまとめてございますけれども、判断基準のときに、下記のいずれかのときということで、もう一つ条件を追加いたします。次の監視計器の指示値から非常用排気設備のフィルタが有効に働いていないことを確認したときということで、①として非常用排気設備フィルタ差圧計、②燃料事故モニタ、③事故時用モニタ、④モニタリングポストということにいたします。

措置のほうですけれども、建家の換気系を停止するというので、これは記載の明確化に近いものですが、通常用と非常用の双方を停止するというのを明記したいと思っております。

資料の説明については、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。

○加藤チーム員 規制庁の加藤です。

1点だけ確認をさせていただきます。確認というかお願いでございます。

資料1-2で説明のあった炉心冷却機能の喪失事象における建家の閉じ込めについてなんですが、非常用排気設備のフィルタ機能が期待できる限り運転し続けるということが大変重要になると思いますので、今回説明のあった内容については、適切に保安規定及び下部規定、そちらに定めるよう、よろしく願いいたします。

以上です。

○山中委員 JAEA側、よろしいでしょうか。

○日本原子力研究開発機構（荒木マネージャー） 原子力機構の荒木です。

承知しました。保安規定、それから下部要領にきちんと定めて運用していけるようにしてまいりたいと考えております。

以上になります。

○山中委員 そのほか、事務局から何か確認しておきたいことはございますか。

よろしいですか。

それでは、ここで一旦中断し、5分後から再開をしたいと思っております。25分からの再開といたします。

（休憩）

○山中委員 再開いたします。

続いての議題、議題2は、日本原子力研究開発機構原子炉科学研究所の放射性廃棄物の廃棄施設に係る設計及び工事の計画の認可申請についてです。

それでは、JAEAから資料の説明をお願いいたします。

○日本原子力研究開発機構（岸本主席） 原子力機構、岸本です。本日はお願いいたします。

本日御説明させていただく内容ですけれども、設工認（その8）です。昨年7月に申請させていただいた際には（その11）ということでしたけれども、組み替えで（その8）で補正させていただくということを考えております。

これは3建家の耐震補強工事となりますが、全て耐震Cクラスと。本日は、説明の中心としては、品質管理方針、そちらを中心に御説明させていただきたいと思っております。

それでは、担当のほうからの説明になります。

○日本原子力研究開発機構（横堀マネージャー） それでは、原子力機構、横堀のほうから資料の御説明をさせていただきます。

先ほど説明がありましたとおり、本申請書に、第3廃棄物処理棟、それから解体分別保管棟、それから減容処理棟、この3建家の耐震補強に係る設工認申請でございます。

めくっていただきまして、2ページになります。

2ページに概要を示しておりますけれども、まず一番上の第3廃棄物処理棟、こちらは主に液体の廃棄物を蒸発処理する、また、その蒸発処理後の濃縮排液、こちらをセメント固化処理を行うような施設でございます。構造としましては、地下1階、地上3階の鉄筋コンクリート造の建屋になってございます。

続いて、減容処理棟ですけれども、こちらは放射性固体廃棄物の圧縮処理、それから金属熔融処理、焼却処理、プラズマ熔融処理、こういった処理を行う施設でございます、構造としましては、地下1階、地上2階の鉄筋コンクリート造になります。

続いて、解体分別保管棟ですけれども、こちらは大型の廃棄物、こちらの解体分別処理、それから固体廃棄物の保管廃棄施設を有している施設になってございます。構造としましては、地下1階、地上3階の鉄筋コンクリート造の建家というものでございます。

続いて、3ページに設計の方針を示しておりますけれども、こちら、許可のほうでBクラス、Cクラスに分類し、当該分類に応じた耐震設計を行うとしておりまして、設計クラスとしましては全て耐震Cクラスとなっております。

続いて、4ページに、今回評価を行いまして、それら補強項目を整理した一覧をつけております。

この3施設につきましては、全ての施設が昭和56年以降に設置した施設ということで、いわゆる新耐震設計基準に基づく建物というものでございます。ただ、一部、これ以降、建築基準法等マイナーな改正等もございますので、そういった最新の知見で評価をしておりまして、その結果、保有水平耐力は3施設とも満足しておりますけれども、許容応力度評価で一部NGの結果が認められたということで、下表に示すとおり、各施設ごとに杭の新設や柱・梁の増し打ち、開口閉塞、耐震スリットといった補強工事を行うといったものでございます。

以上が今回の概要でございまして、今日の審査会合の場で詳細に少し御説明をさせていただきたいと思っておりますのが、5ページ以降になります。

こちらは、令和2年9月30日に試験研究用等原子炉施設及び核燃料施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査並びに使用前の確認等の進め方についてというものを踏まえまして、新たに品証の品質管理方針について追加をさせていただくといったものでございます。

めくっていただきまして、6ページになりますけれども、こちらが設工認に実際につけております添付書類4、代表例として減容処理棟をお示ししますけれども、こちらの耐震計算方針書でございます。

そこに朱書きところ、なお、設計管理についてはということで、保安規定、それから品質マネジメント計画書及びバックエンド技術部設計・開発管理要領、これらに基づき品質管理を行うものとするということで、こちらを追加させていただく補正を考えております。

1ページ飛ばしますけれども、8ページになります。

8ページに、こちら耐震計算の方針書ですけれども、4.としまして、本設工認に係る品質管理フローということで、まず一番左側がバックエンド技術部の設計・開発管理要領に基づく品証のフローになっておりまして、計画の作成から引合仕様書を作成するというところで、その右隣が、同じく所の調達管理要領という要領がございしますが、そちらで、当然、こういった耐震の場合、専門性がありますので、他の機構内の組織のほうに業務を依頼する形となります。さらにそこから外注という形で受注者のほうで設計のほうを行っていただくと。重要なポイントとしましては、この設計の図書、こちらを納入後、こちらの検証、それから検収ということを行っていくということで、本日は、その部分について少し詳細なプロセスについ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。

めくっていただきまして9ページを御覧ください。

9ページ以降に、この検証と検収に係る品質プロセスということで御説明をさせていただきます。

まず、保安規定の中で品質マネジメント計画書を定めるというふうにしておりまして、その品質マネジメント計画書の中の7.3のところに設計・開発というところがございます。この中で、「設計・開発を行う部長は、これらに関する管理要領を定め」というような記載がございます。また、同じく品質マネジメント計画書の中で、別表のところに、この文章を定めておりまして、ここに、赤枠のところですが、バックエンド技術部設計・開発管理要領ということを決めるとなっております。これらに基づきまして、この設計・開発管理要領というものを定めております。

下の枠の中ですが、こちらの設計・開発管理要領に基づきまして、検証と検収につきましては、設計要求と設計結果の対比というプロセスがございまして、そこにおいて、課長が、設計要求と設計結果、これは提出図書となりますけれども、その対比を行いまして、要求事項を満足していることを確認して承認することをもって次工程へのリリースというようなプロセスとなっております。

めくっていただきまして、10ページに、その対象となるフローを簡単に抜粋してお示しをしておりますけれども、ここは今、口頭で御説明したところと重複しますので詳細説明は割愛いたしますけれども、一番下のところ、この品証の記録となる、設計要求と設計結果の対比の記録、この作成のプロセスについて少し詳細にまた御説明をしたいと思います。

11ページを御覧ください。

11ページに実際の品証記録となります、設計要求と設計結果の対比の記録、こちらを示してございます。

こちら、幾つか区分項目がございまして、基本的には左側の要求事項に対して、その結果がどうであったかということに対比する記録となっております。

今回、代表としまして、この赤の点線枠でくくってある、機能、性能のところ、ここは要求事項としてはCクラスに分類しておりますので、当該分類に応じた耐震設計を行うという要求事項に対して、実際の結果としましては、Cクラスを満足するための補強、具体的には減容処理棟でいえば、柱と梁の増し打ち工事になりますけれども、そういった施工を行うことで設計要求を満たすことを確認できたため、適切であると評価するというところで、この何をもち確認をしたかということが12ページになります。

12ページのところで、まず、設計結果としまして、設計の図書、こういったものを受注者から受領いたします。それを担当者が設計検証チェックリストというリストがございまして、これは品証の記録ではないんですけれども、そういったリストに基づきまして、受領した設計結果について確認を行うといったものでございます。

このチェックリスト等については、13ページ等に参考資料としておつけしておりますけれども、その中の一部をちょっと抜粋して、説明用に抜粋させていただいておりますけれども、このチェックリストの例えばここの赤丸で①、②とつけておりますけれども、この辺のポイントについて具体的に例を示して御説明をしたいと思っております。

まず、①であれば、保有水平耐力の確認ということを行います。これは、保有水平耐力1以上であることということで、こちらにつきましては、設計図書、これは構造計算書になりますけれども、下に抜粋を示しておりますが、この赤枠の部分が1以上であるというようなことをしっかり確認をしていくといったことを行って、問題なければチェックを入れるといった形になります。

②であれば、許容応力度の確認ということで、検定比が1以下であることということを確認しております。これも同じく設計図書の構造計算書、これは代表で抜粋しておりますけれども、こういった形で、こちらについては改修前、もともとの改修前ですと、例えば一番左下の赤枠、括弧書きで1.18となっておりますけれども、こちら、せん断の結果になりますけれども、こちらが改修後は0.89という形で1以下になっていると、こういった形で対比をしながら検証して確認をしていくといったプロセスを行っております。

全て確認が終われば、上のチェックリストにチェックを入れるというような形で、このチェックリストに基づいて確認をしていくという流れになってございます。

最終的に一番下の緑枠のところにありますけれども、全て要求事項を満足していることを確認して、この品証の記録、対比の記録を作成するという流れになってございます。

全体、こちらまで作成を担当者が行いましたら、このページの右側になりますけれども、担当者がこのチェックリスト、それから対比の記録、そういったものについて課長に説明をするという流れになってございます。

最終的に、この赤枠で、課長が、このチェックリストに基づき、要求事項を満足していることを確認して、設計要求と設計結果の対比の記録、こちらを承認するということが、押印をして承認をするといったプロセスを取っております。これをもって次工程、設工認申請書の作成といったような次工程のプロセスに移行していくという流れになって

ございます。

説明は以上になります。

○山中委員 それでは、質問、コメントございますでしょうか。

○荒川チーム員 原子力規制庁の荒川です。

今、品質保証の体系について御説明いただきましたが、もう少しちょっと掘り下げてお教えください。

今の最後に御説明のありました13ページ、こちらのほうの右側に、担当者が設計検証チェックリストに基づき、受領した設計結果について確認した結果及び品質保証文書に基づく記録「設計要求と設計結果の対比の記録」を課長に説明とあります。

この説明されるときなんですけど、御担当者の方が、この設計検証チェックリストを用いて御説明されるのでしょうか。例えば課長さんが実際に設計図書や構造計算書を直接確認するようなことがあるのでしょうか。もし、設計検証チェックリストを用いて御説明されるのであれば、実際の設計図書であったり、構造計算書を直接確認されるというのは担当者お一人になるのでしょうか。お教えください。

○日本原子力研究開発機構（横堀マネージャー） 原子力機構、横堀です。

こちらにつきましては、課長に説明する際には、我々担当者のほうで、このチェックリストにチェックをしたもの、それから実際の構造計算書、当然そこにも確認したところにチェックを入れますので、そういったポイントを踏まえて、両方をもって確認をして説明をするといったものになってございます。

○荒川チーム員 規制庁の荒川です。

今御説明いただいたと思うんですけど、例えば構造計算書というものが、近年、パソコンの進歩もありまして非常に難しいものになってきております。こちらを、まず最初に担当者の方が確認していただけるということなんですけど、確認するに際しての技術力の伝承といいますか、維持向上について、今どのようなことが行われているのかと、そういったことについてもお教えいただければと思います。よろしく申し上げます。

○日本原子力研究開発機構（横堀マネージャー） 原子力機構、横堀です。

今の力量のところになりますけれども、おっしゃるとおり、専門的な耐震補強であるとか、構造計算書も大変複雑になってございますので、そういったところの我々、施設側でどう対応するか、また力量の向上という意味では、機構内の専門の部署が当然ございまして、そちらにまず不明な点等があれば逐次情報を共有しながら確認をしていく。また、設

計を行う、外注したりする受注者側との打合せ、随時これは途中でも行っていきますけれども、そういった打合せにも施設側もしっかりと担当者も同席をしながら、不明な点を確認したり質問したりということを繰り返し行って、実際に設計の検証を行うような段階においては、そういったところの構造計算書の見方であるとか、そういったところもしっかり理解をして検証を行っているというところになっております。

○荒川チーム員 規制庁の荒川です。

承知いたしました。構造計算書、ますます難しくなっていくものだと思っております。これからはしっかりと技術力を維持していただくよう、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か。よろしいですか。

事業者側から何かございますか。

○日本原子力研究開発機構（岸本主席） 事業者側からは特にありません。ありがとうございます。

○山中委員 それでは、議題1、議題2とも、今後、事務局で事実確認を進めていただいて、必要に応じて審査会合を開催したいと思います。

ほかになれば、以上で本日の議題を終了したいと思います。ありがとうございました。