

核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合

第509回

令和5年12月18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509回 議事録

1. 日時

令和5年12月18日(月) 10:00～11:42

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

原子力規制庁

金城 慎司 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 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

上出 俊輔 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

岸野 敬行 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

羽場崎 淳 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

新井 拓朗 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

大岡 靖典 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

藤原 慶子 原子力規制部 新基準適合性審査チーム チーム員

日本原燃株式会社

大柿 一史 代表取締役副社長 副社長執行役員

コーポレート担当

再処理・MOX燃料加工安全設計総括

再処理・MOX設工認総括責任者

決得 恭弘 執行役員

再処理・MOX設工認総括副責任者

再処理事業部副事業部長(設工認総括、新基準設計)

松本 眞一 執行役員
技術本部副本部長(土木建築)
再処理事業部副事業部長(土木建築)
燃料製造事業部副事業部長(土木建築)

野元 滋子 技術本部 土木建築部 部長

石原 紀之 燃料製造事業部 燃料製造建設所 許認可業務課長(副部長)
兼 再処理事業部 副部長(設工認)

長谷川 順久 再処理事業部 部長(設工認統括)

石黒 崇三 再処理事業部 新基準設計部 部長

高谷 紘史 再処理事業部 新基準設計部 部長

尾ヶ瀬 勇輝 技術本部 土木建築部 耐震技術課 チームリーダー
兼 技術本部 土木建築部 土木建築技術課 副長
兼 燃料製造事業部 燃料製造建設所 建築課 副長

宇野 晴彦 東電設計株式会社 土木本部 耐震技術部 担当職

4. 議題

(1) 日本原燃株式会社再処理事業所再処理施設、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設の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 再処理施設 廃棄物管理施設 MOX燃料加工施設 設工認申請の対応状況について

6. 議事録

○田中委員 それでは定刻となりましたので、第509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、日本原燃株式会社再処理事業所再処理施設、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設の設計及び工事の計画の認可申請についてであります。

本日の審査会合で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。

○古作チーム員 規制庁の古作です。

本日の会合につきましては、日本原燃は対面で出席ということでございます。

これまでどおりですけれども、発言する際には、資料の説明するページ数ですとかを言っていたいて、画面に映して対応いただければと思っております。また、発言のときには所属、氏名を名のってということで、よろしくお願いします。

以上です。

○田中委員 よろしくお願いたします。

それでは、議題に入りたいと思います。

本日は、一つ目として耐震設計について、そして二つ目として構造設計等について、順に確認したいと思えます。

それでは、まず耐震設計について、日本原燃のほうから説明をお願いいたします。

○日本原燃（野元部長） 日本原燃、野元でございます。

それでは、耐震関係の説明から始めさせていただきます。資料1に基づきまして御説明いたしますので、投影、すみません、よろしくお願いいたします。

それでは御説明ですけれども、まず4ページを御覧ください。まず、4ページ、5ページ目は、本件の対応条文と、どの段階の説明であるかをお示ししているものになっております。5条、6条、また、35条、36条についての御説明であり、また設計条件である施設への入力地震動を決定するための地盤モデルについての説明ですので、緑枠で示す1.での説明になってございます。

それでは、6ページを御覧ください。まず、今回の説明のアウトラインでございます。前回までの説明では、第2回申請に用いる地盤モデルについて、特に岩盤部分の減衰定数を中心に検討内容の説明を行ってまいりました。今回の説明では、前回会合の御指摘事項の対応も含めまして、このシートの①、②の項目について説明いたします。

①の敷地において得られているデータの整理結果及び信頼性につきましては、敷地内における追加調査を含めた各調査による全データをお示ししますとともに、そのデータの取得や処理が適切な方法で正しく行われていることを確認し、敷地において得られているデータの信頼性が担保されていることを確認した結果を説明いたします。本日は、岩石コア試験結果及び岩盤部分の単位体積重量以外の結果についてお示しいたします。

次に、②ですが、データに基づく分析といたしまして、敷地内の近接する建屋グループごとのエリアにおいて用いるデータの整理結果を説明いたします。その上で、データの分析結果と、それを踏まえて敷地を地盤の特徴を捉えた地下構造の把握状況について説明い

たします。

今回は、AA周辺グループにおける一連の内容について説明いたします。これらの検討については、外部専門家に御参加いただき進めているところでございます。

7ページを御覧ください。追加調査の進捗状況でございます。現在、Q値解析まで完了しております。岩石コアを用いた減衰定数及び単位体積重量の取得を残すのみとなっております。本日は、これまで得られている追加調査結果のデータをお示しいたします。

8ページを御覧ください。このシートでは、地盤モデルの検討における因子、A. 岩盤部分の物性値等、B. 岩盤部分の剛性の非線形性、C. 岩盤部分の減衰定数及びD. 表層地盤の物性値等のそれぞれにつきまして、これまでの説明内容と今回の説明内容、それから今後説明予定の内容を項目ごとにまとめております。アウトラインは先ほどの説明のとおりですので、詳細は割愛いたします。

9ページを御覧ください。こちらでは、今回、地盤モデル設定に当たりまして、敷地の地盤の特徴を捉えるために取得したデータについて、信頼性のあるデータを得るために確認した観点をまとめております。

取得したデータに対しては、その取得方法ごとに、目的に応じ適切な調査方法やデータの処理方法が選定されていること、それから適切な機器・装置を用いていること、また、原子力施設における実績を有する実施者に行われていることといった観点で信頼性を確保しております。

各取得方法の具体的な内容については、この後、10ページ～18ページでそれぞれ詳細にお示ししているところでございますが、本日はそのうち、前回会合でも言及のありましたS波検層に関する近傍建屋、あるいは表層地盤の影響に対する確認について、そのパートをこの場では御説明いたします。

17ページを御覧ください。S波検層における岩盤表面上限面の観測波形における建屋近傍、あるいは表層地盤の影響の要因につきましては、表層地盤構造、地表面の不陸、近接建屋との離隔、載荷面の条件、常時微動等が挙げられます。

各ボーリング孔の棄却データの有無と観測位置の周辺環境といたしましては、R5-Q10は複数建屋が近接し、R5-Q4は表層に不陸を有しております。

同様の状況でも波形に影響がない孔もございますため、原因は特定できておりませんが、これらを棄却した信頼区間の観測深度によりデータ分析を実施しているということでございます。

それでは、19ページを御覧ください。ここまでお示しした信頼性を確保したデータにつきまして、ここから23ページまでにわたります。敷地内の各位置において用いるデータを整理した結果についてお示ししております。

用いるデータにつきましては、近接する建屋グループを設定いたしまして、各グループの範囲内にて得られている既往データに加え、グループ周辺の既往データ及び追加データを用いることとしております。これにより、一部の追加データにつきましては、複数グループで共有する結果となっております。

なお、岩種ごとに取得しているデータにつきましては、当該グループに分布する岩種に対応するデータを用いることとしております。また、地震観測記録につきましては、敷地内のf-1、f-2断層により区切られる、中央、西側、東側地盤の単位で適用させることといたしました。具体例といたしまして、このスライドに記載しておりますAA周辺グループ敷地への適用データ整理の内容を次に説明いたします。

25ページまで飛んでください。25ページを御覧ください。AA周辺グループに適用するデータといたしまして、岩盤部分のPS検層はスライド真ん中辺りの調査孔位置図に示しておりますように、直下及び近傍の9孔におけるデータを用いることとしております。

次に、三軸圧縮試験ですが、AA周辺グループに分布する岩種を踏まえまして、細粒砂岩、泥岩（下部層）で得られた $G/G_0-\gamma$ 及び $h-\gamma$ 特性を、剛性の非線形性と減衰定数の検討に用いることとしております。

次に、地震観測記録ですが、AA周辺グループは、f-1断層及びf-2断層に挟まれた中央地盤に位置することから中央地盤観測点における地震観測記録を用いることとしました。そして、S波検層は、追加調査で取得したデータをAA周辺グループ近傍の2孔におけるS波検層データを用いることといたしました。

26ページ御覧ください。次に、表層地盤のPS検層につきまして、AA周辺は2000年以降に施工された埋戻し土が分布しております。

AA周辺の表層地盤、PS検層データは計4孔で得られていますが、埋戻し土全体は同等の砂質土材料の範囲にあり、トラフィカビリティー確保の一定基準の管理施工がなされていること及びAA周辺の埋戻し土の G_0 分布は標準誤差に概ね包含されることから、全データをAA周辺の物性を分析する上の母集団と扱うこととしております。

以上の御説明は、AA周辺グループを対象として申し上げましたけれども、ほかのグループについても同様の検討を行いまして、おのおのに適用するデータを整理した結果が先ほ

ど19ページ～23ページということになっているところがございます。

次に、27ページを御覧ください。それでは、このスライド以降は、敷地の地盤の特徴を捉えた地下構造の設定に係る分析の内容について説明いたします。

ここまで御説明したデータを用いまして、敷地の地盤の特徴を捉えた地下構造を把握する上での分析を行う上での着目点を、各因子の検討項目ごとにまとめているのがこの表でございます。

この表にまとめた着目点についての把握並びにこれに基づく分析の実施に当たりましては、これまで多くの分析経験をお持ちの社外の専門家に参画いただきまして、この専門家に中心となっていていただき、実施しているところがございます。

この検討では、基本的に因子ごとに分析を行ってまいりますが、検討の過程において、ほかの因子に対して共有すべき知見がある場合には、その観点の分析も実施しております。

本日は、この次のページ以降におきまして、AA周辺グループにおけるデータの分析状況をお示しいたします。

28ページを御覧ください。まず、岩盤部分の物性値等に関する分析内容です。

岩盤分類図を用いまして、AA周辺グループの地下構造について確認いたしました結果、建物構築物直下には鷹架層下部層の細粒砂岩及び泥岩が主に分布しております。

建物構築物直下に、岩種の分布に差を与えるような断層は見られませんでした。

また、AA周辺グループの検討対象としているPS検層孔の地質柱状図及び速度構造の比較を行い、建物構築物直下の地下構造の特徴について整理しましたところ、L-U_孔を除く8孔については岩種境界レベルは同等となっており、その境界における速度のコントラストは小さい、またはないことを確認いたしました。

そして、L-U_孔は、岩種境界レベルは他地点とは異なるものの、細粒砂岩と泥岩の境界では速度のコントラストがないことを確認しております。

L-U_孔、D-E5_孔及びN-U孔につきましては、この右下の図で見られますように、T.M.S.L. 20mよりも浅い部分におきまして、ほかの孔と比較してS波速度が小さいデータが得られておりますが、ほかの調査孔との地下構造の差はないということから、同種の岩盤における速度構造として扱うことに問題はないと判断いたしました。

29ページを御覧ください。次に、岩盤分類図を用いた確認により、AA周辺グループの建物構築物直下には地質構造が不連続となる断層がないことを確認しております。

以上のことから、AA周辺グループでは、いずれの地点においても同様の地下構造が分布していると考えられること、断層による影響はないことから、この地点の敷地の地盤の特徴を捉えた地下構造は、JEAG4601-1987の考え方に則り、AA周辺グループに適用するPS検層データを平均化した分析として設定いたしました。

それでは、30ページを御覧ください。次に、岩盤部分の剛性の非線形性についての分析内容です。

ここでは、S_s地震時の岩盤部分の非線形レベル及び非線形性が入力地震動に与える影響に係る分析を行うこととしております。非線形条件とした場合と線形条件をした場合の地盤のせん断ひずみ速度及び入力地震動の応答スペクトルへの影響を確認していくわけですが、現在、追加ボーリングによるデータを反映した解析を実施中でございますので、本日は追加データを含めない既往データで分析結果を、この右の図では示しているところでございます。

AA周辺グループにおいて、最も固有周期が大きい主排気筒の周期よりも短周期側における応答スペクトルは、線形条件と非線形条件で大きさが一致しておりまして、線形条件と非線形条件の違いが入力地震動の算定結果に差を与えない結果となりました。今後は追加データを反映した同様の分析を実施してまいります。

31ページを御覧ください。次に、岩盤部分の減衰定数に関する分析についての御説明です。

この前段で説明した取得データに基づきまして、JEAGに示される手法である三軸圧縮試験、S波検層、地震観測記録による検討に基づく減衰定数をそれぞれ評価しております。

各着目点に応じた分析を行う上で、各データの取得条件等に応じた減衰定数の物理的な意味合いを端的に整理したものが、この表になっております。

次のスライドから、各データの分析内容について、おのこの説明いたします。これ以降の岩盤部分の減衰定数については、AA周辺グループのみならず、敷地全体におけるデータを俯瞰した分析を実施しております。

32ページを御覧ください。それでは、まず三軸圧縮試験について、結果とその分析です。

三軸圧縮試験結果から得られた減衰定数のひずみ依存特性につきまして、このスライド、この下の図では敷地における代表的な岩種での結果を示しております。地盤の材料減衰は、地盤のせん断ひずみが大きくなり、非線形化が進行するほど増大する傾向となっております。

今回、この後に説明する減衰定数に関する調査検討では、考慮している試験波等の振幅

レベルは、微小振幅レベルの振動か、比較的大きなレベルの地震観測記録による検討であっても、最大40Gal程度のデータに基づくものでありまして、岩盤部分が線形条件にあるときの減衰定数に相当いたします。このことから、耐震設計において考慮するような基準地震動 S_s のレベルにおきましては、この後お示しする各種調査・検討に基づくデータに対して、岩盤部分の減衰定数は線形条件よりもさらに増大することになると考えられます。

次に、岩石コア試験に関する分析ですが、こちらは追加調査結果を踏まえまして、分析結果を次回説明いたします。

33ページを御覧ください。次に、地震観測記録を用いた減衰定数の同定及び地震波干渉法についてです。こちらは、前回までに説明しておりますので、詳細は割愛させていただきます。

37ページまでお願いいたします。37ページでございます。次に、S波検層の結果についての御説明です。

地震観測記録を用いた同定及び地震波干渉法は、中央地盤、西側地盤、東側地盤の3地点における地震観測記録に基づき実施しておりました。これに対し、S波検層により得られたデータにつきましては、各調査地点における減衰定数の実測データと位置づけられます。

このことから、各地点におけるS波検層のデータの傾向につきまして、各調査地点における速度構造や地質構造と対応した考察を行いました。S波検層データについて、中央、西、東地盤のそれぞれのエリアにおける比較を行いましたところ、いずれのエリアにおきましても、場所によらず一様の大さき及び周波数依存性の傾きを有しており、エリア内の位置による差は小さいということが見てとれました。

また、中央、西側、東側地盤のエリア間に関しましては、右側の図ですね。この右側の図に示すような速度構造では相対的な差があるものの、減衰定数の大きさの傾向として大きく差が現れておらず、敷地全体として概ね一定の値に収束した値が得られています。

ここで、西側地盤につきましては、中央、東と比較いたしまして、下に凸の傾向が見られるといったようなところがございます。このデータにつきましては、今、外部専門家の見解を伺いながら、もう少し分析を深掘りする必要があると考えております。その上で、ここは一旦、各位置のS波検層結果が敷地内で一律に扱えるとして考察を行いました。

38ページを御覧ください。ここでは、各位置のS波検層結果に対して、平均的な周波数依存性を有する値を設定した結果を示しております。その際に、S波検層によるデータが

得られていない周期0.1秒よりも長周期側における扱いにつきまして、1秒までの周期については地震観測記録を用いた同定結果からも周波数依存性が明確に確認できることから、周波数依存性の傾きを外挿しております。

また、周期1秒以上の長周期側については、地盤の伝播経路の層厚に対して波長が長く、また、地盤の固有周期よりも長周期側の増幅率が小さい領域であり、地盤応答に与える影響が小さいことを踏まえまして、外挿した線を記載しております。

以上が岩盤部分減衰定数についての現状での分析状況ですが、今後の検討においては、短周期側については材料減衰が支配的となること、また、ここまでお示しした各データが、地盤が線形条件にあるときのデータであることに留意していく必要があると認識しております。

それでは、39ページを御覧ください。次に、表層地盤の物性値等について、AA周辺グループに適用される埋戻し土についての分析状況です。この図aと図bでは、追加調査で得られたデータも含めた ρ 分布と G_0 分布を示しております。

G_0 分布については、図bのとおり、全体に深度依存を示すデータとなっています。また、全ボーリングの標準誤差 $\pm\sigma$ は既往ボーリングの標準誤差 $\pm\sigma$ の範囲に収まっており、既往ボーリングから全ボーリングの統計量が推定可能であることから、同一の母集団と判断できるような結果を示しております。

図cでは、施工年代ごとの V_s 分布を示していますが、寒色系で示す1999年以降の V_s 分布と、暖色系で示す2000年以降の V_s 分布は、施工年代にかかわらず0.1km/秒程度から0.35km/秒の速度範囲で分布し、離散化 V_s の平均値である黒い点ですね、これは深度依存の傾向を示しております。

図dは、 V_s と ρ 回帰による G_0 分布につきまして、左が既往データによる結果、右が追加調査結果を加えた結果を示しています。1999年以前、2000年以降の V_s 分布から離散化に参加した G_0 の分布は、各施工時期、いずれも深度依存を示すとともに、中央ボーリング孔での標準誤差の $\pm 1\sigma$ 程度のばらつきになっています。

また、既往ボーリング孔での整理を行った図d、左に比べますと、右側の分布は年代ともに平均値により近接する傾向を示しています。ですが、1999年以前の G_0 分布の深部で震度依存を示さない範囲が一部見られております。これは当該のデータが単独孔であることの特徴が反映されたものであるというふうに考えられるわけでございますけれども、ここにつきましては、追加調査の実施を検討いたします。

それでは、40ページを御覧ください。ここまで説明してまいりました現時点における各因子について、27ページにお示ししておりました着目点に対応したAA周辺グループの分析状況を、このスライドでまとめております。

また、各データの分析状況についても次のシートでまとめておりまして、41ページを御覧ください。ここで、我々、分析状況のまとめといたしまして、今把握している状況をまとめてございます。

まず、A.岩盤部分の物性値等につきましては、PS検層結果を平均化した分析値をこのように設定したというところでございます。

それから、Bの岩盤部分の剛性の非線形性に関しましては、現時点の既往データに基づく見込みとしてはでございますけれども、 S_s の振幅レベルにおいても、線形条件と非線形条件では差異がないというところでございます。これは追加調査データを踏まえまして、分析をもう一度行ってまいります。

C.岩盤部分の減衰定数でございますけれども、今回、追加調査による実測データが複数得られまして、データの信頼区間、物理的な意味合いの整理ができたところだというふうに考えてございます。

それから、表層地盤の物性等のDでございますけれども、データ全体が一つの母集団として深度依存性を示すという整理が、ここまでで、できているところかというふうに思っているところでございます。

42ページを御覧ください。ここでは、AA周辺グループにおける各データの分析結果を踏まえた敷地の地盤の特徴を捉えた地下構造の設定状況を示しております。御覧いただいているように、検討中の項目が残っておりまして、引き続きここは検討していくということでございます。

それでは、43ページを御覧ください。次回以降の説明内容でございます。

まず、①残りの追加調査の結果の整理と分析結果をお示ししてまいります。

②です。全グループの取得データに基づき、敷地の地盤の特徴を捉えた地下構造について説明してまいります。

③です。設計に用いる地盤モデル、基本地盤モデルと我々、言っておりますけれども、これを作成するために必要な検討項目及び検討方針について御説明いたします。

そして、④設計に用いる地盤モデルである基本地盤モデルの作成及び入力地震動の算定結果をお示ししてまいります。

このような項目について、以降、お示ししていくつもりでございます。

御説明は以上でございます。

○田中委員 それでは、ただいまの内容につきまして、規制庁のほうから御質問、御意見等ありましたら、お願いいたします。いかがでしょうか。

はい。

○岸野チーム員 規制庁、審査官の岸野です。

私からは、今回の御説明において、追加調査を含めてデータをどのように分析評価したのかをお聞きしたいと思います。

資料ですと28ページ、右下の図に、AA周辺グループの岩盤部分のPS検層結果が示されています。28ページを映し出していただいているでしょうか。ありがとうございます。

右下の図のうち、S波速度の図を見ていただきますと、標高40m前後で、青い矢印がついている3孔ですね、この V_s が、ほかの6孔と乖離していると。これについては、先ほどの御説明で、地下構造には差がないという説明があったんですけども、ここだけなぜ V_s が乖離しているのか、その原因はどのように分析しているのかということと、あと、後段で説明されました、地盤の特徴を捉えた地下構造を検討する際に、このようなデータをどのように考慮するのかというのを説明いただきたいなと思っています。

まず、この V_s がなぜ乖離しているのか、その原因をどういうふうに分析しているのか、御説明いただけますか。

○田中委員 はい。

○日本原燃（尾ヶ瀬チームリーダー） 日本原燃の尾ヶ瀬でございます。

こちらのデータにつきましては、今、岸野さんがおっしゃってございましたとおり、ほかの6孔と比べまして、この3孔、浅いところではやや速度が小さくなっているという傾向になってございます。

こちらの分析をするに当たっては、二つの観点でやっております、まず、ほかの6孔と比べて違う岩種のものが分布しているものではないかということ、まず一つ確認いたしました。それにつきましては、先ほど御説明ありましたとおり、ほかの地点の6孔と比べまして、同じ細粒砂岩という層が分布しているというところございまして、岩種につきましては、少なくとも差がないということになっているというところになってございます。

もう一つが、じゃあ同じ岩種であっても、そこに何かしら速度構造を、例えば弱くする

ような因子になるような、例えば断層の影響ですとか、何かしらの風化的な影響、そういったものがないかというようなところの観点でも確認を行いました。その結果でございませぬけれども、こちらの資料では細かいところまでは載っておりませぬけれども、各データの柱状図ないしはそういったボーリングを見た結果、調査の結果なんかを見ましても、そういったところの状況というもの、速度を遅くならせるような岩種以外の状況というところがありませんでしたというところを確認いたしまして、これらにつきましては、同じ岩種、同じ地盤状況の中での速度のある意味ばらつきのようなもの、そういったところとして捉えるのが適切であろうというところを考え、判断いたしまして、今回お示ししております、この遅いもののデータにつきましても、同じような位置づけで母集団として一くくりにするというような、そういうような判断をして、一つにしたというようなところがございます。

以上です。

○岸野チーム員 規制庁の岸野です。

はい、分かりました。御説明は、AA周辺グループとして棄却するべきような特異なデータではなくて、同じ岩種のデータとして扱ってよいと判断したと、そういう御説明と理解しました。

今後は、今回のAA周辺だけではなくて、ほかのグループについても、地盤の特徴を捉えた地下構造を検討していくということになるかと思いますが、その際に、こういったようなデータをどのように考慮するのかについて、原燃の考えを説明いただけますか。

○日本原燃（尾ヶ瀬チームリーダー） 日本原燃の尾ヶ瀬でございます。

今の御質問、ほかのところ、ほかのグループの整理の際にもというところのお話だったと思いますけれども、今、私のほうでも御説明しておりましたとおり、例えば岩種が同じであるか、あとは特異な速度のような分布が出ているときに、それを考慮した上で、棄却する必要があるか、ないか。基本的に悩む場合は入れていく、母集団として入れていくということになると思いますけれども、同じような観点で、ほかのグループにつきましても、データのほうの整理、割振りというところはやっていくものと認識してございます。

以上です。

○岸野チーム員 規制庁の岸野です。

はい、分かりました。同様に、同じような考え方でデータを吟味して、検討していくということかと理解しましたので、今後の検討では、引き続きデータを丁寧に分析していた

だいて、その辺りの妥当性とか適応性などを十分に確認しながら進めていただければと思います。

私からは以上です。

○田中委員 あと、ありますか。

はい。

○羽場崎チーム員 規制庁、羽場崎です。

私のほうからは、C.岩盤部分の減衰定数について、何点か確認します。資料ですと36ページからのところですね。

まず、今回、減衰については追加調査結果等が概ね出そろって、次回は岩石コア等の結果を含め、整理結果と分析結果が説明されるという、先ほどの説明だったんですけど、まずS波検層による減衰定数について、これ先ほど御説明ありました37ページ、38ページで示されましたように、確かに西側地盤の傾向がほかと異なっているように見えます。例えば、37ページの左下の図ですね。それが、真ん中、あるいは右側の図と、大きさ、あるいは周期特性についても若干異なっているように見えます。

西側については、例えば34ページにあります同定結果に基づく、これはあくまでも同定結果という観点なんですけれども、西側と東側地盤に関しては、ほぼ同様な傾向が見られるというふうに考えられますし、あと、建設時に事業者のほうで実施しています同様のS波検層の減衰の結果ですね、測定結果についても、今回の西側の地盤ですね、37ページの左側の図と同様に、ある種V字型の周期特性を持っているということが分かっています。

現時点で、なぜ西側だけS波検層の減衰の傾向が異なるのか、その理由について、現時点で分かっていることについて説明をしてもらいたいというのが一つ。

その上で、今回追加のS波検層、西側地盤については1か所であったというふうに記憶してまして、その結果を、より信頼性を得るという意味では、追加データを取得するとか、あるいは、シミュレーション解析等を西側のこのS波検層による減衰特性を踏まえたシミュレーションによって、この違いが影響するのか、しないのかという検討を行うといった、そういう今後の対応が考えられるかと思いますが、現時点で事業者、先ほどの理由と併せて、現時点で今後、事業者が考えている対応について、説明してください。

○日本原燃（野元部長） 日本原燃の野元でございます。

まず、理由のほうでございますけれども、こちらのほうは、我々もまだ今分析中というのが一義的なお答えでございます。

おっしゃるとおり、ここ、下に凸の形の特性が見えておりまして、ほかと少し様子が違うというふうに見えるところがございますけれども、これがどういうものを元にこのような構成になっているかといったようなところは、少しここの地点でのデータをさらにちょっと精査して、その原因というのを検討してまいりたいというふうに考えてございます。

これが、先ほどの追加のボーリングとか、そういうことを検討しないのかというところにもつながっていくんですけども、まずは今得られておりますデータをきちんと精査するというのがまず第一歩だというふうに考えてございまして、ちょっと今、そのデータをもう一度、専門家の方々にも入っていただきながら、よくよく精査してまいりたいというふうに考えております。その上で、次のアクションというのを検討してまいりたいというふうに考えているところでございます。

既往のデータでも、このV字の傾向が出ているというふうにおっしゃっていただいているのは、これはそのとおりでございますけれども、既往の板たたき法で出したS波検層の結果というものは、ここのみならず、若干ほかの時点でも結構暴れているということもございますので、この解釈をどうするのかといったところも、やはりこの分析の内数だというふうには思っておりますし、そういうところも踏まえまして、一言で言うと、今後やってまいりますということしかないんですけども、検討してまいりたいというふうに考えているところでございます。

以上でございます。

○羽場崎チーム員 規制庁、羽場崎です。

今後やっていくというお話だったんですけど、私のほうから最後に申した、例えば減衰をパラメーターにして結果に対する影響を見るとか、そういう検討も含まれるという理解でよろしいですか。

○日本原燃（野元部長） 日本原燃、野元でございます。

分析の中で、やはりちょっと実際に物理的にこれが起きているものなのか、それとも測定の方の要因によるものなのかとか、そういうことも踏まえて、やっぱり要因に応じて必要な対応をしてまいりたいというふうに考えてございます。

以上でございます。

○羽場崎チーム員 規制庁、羽場崎です。

今回、S波検層については、38ページのようなまとめ方を一つの考えとして示されていると思いますけれども、今後、本当にこういう形で、東西、中央まとめて評価できるのか

も含めて検討してもらえればと思います。

次に、今回説明されました減衰について、当然、適用範囲とか適用限界というものがあると思います。例えば、34ページの図に、下に注記で書かれていますけれども、伝達関数から同定しました結果というのは、短周期あるいは長周期領域についても、外挿あるいは既往の解析対象を拡張したものというふうに理解してしまっていて、あるいは38ページ、先ほどのS波検層からの結果につきましても、0.1秒までの記録を、それよりも長周期部分に対して外挿していると、その上での結果であるというふうに理解しています。

この外挿や範囲の拡張については、ほかの手法の結果も含めて、全体としてどう考えて、どのように適応していくのかというのは非常に重要に、これからなっていくと思っています。

先ほど指摘しましたS波検層の場合もそうですけれども、その減衰を用いた解析結果と、例えば観測、例えば先ほどの38ページの傾向を用いたシミュレーション解析を行ってみるとか、あるいはそれぞれの減衰の特徴や適用範囲を含めて減衰を評価することに今後なっていくというふうに考えられます。

そういう意味では、今回、AA周辺地盤についても一つの結果ということで、41ページのような形で示されていますけれども、まだ幾つか減衰に関しても、分析や検討を要する内容があると思いますが、事業者は現時点でどのように考えているか、もし具体的なものがあれば説明してください。

○日本原燃（野元部長） 日本原燃、野元でございます。

今御指摘がありましたように、このそれぞれの手法は、適用範囲と、それから適用範囲といえますか、実際にこのデータの物理的な意味合い、それからデータの信頼区間のそれぞれの特性を持つものでございますが、それを総合的に見ていかななくてはいけないというのは、今御指摘のとおりでございます。

そういう検討を、それぞれ丁寧に積み重ねはするわけですが、今ちょっとお話のありましたような、例えば38ページ、このように設定した減衰に対して、観測記録によるシミュレーションを行っていくというのは、我々、やっていかななくてはならない次のステップの検討であるというふうに考えてございます。そういったような分析をきちんと積み重ねた上で、この先に用いるものを確定していきたいというふうに考えているところでございます。

以上でございます。

○羽場崎チーム員 規制庁、羽場崎です。

順を追ってというか、だんだん、ステップ、ステップで検討のほうをお願いしたいというふうに考えます。

最後なんですけれども、今までの私のほうからの指摘といいますか、確認事項に関しては、いずれも減衰の周期特性の話をしたかと思っておりますけれども、今回、減衰評価に用いています追加の試験にしても、その地震動の大きさといいますか、地動の大きさ、それからひずみレベルは、これは設計で考える地動の大きさやひずみとは随分違うということは明白です。

その減衰評価を今後する上で、ほかにどのような周期特性以外に、先ほどのひずみだとか、地動の大きさ以外、それも含めて、どのような項目に対して今後注目していくのか、あるいはその対応について、どうやって定量的に評価していくのかという観点については、最後、本日の資料の43ページの次回以降の説明内容の②、あるいは③の中で、順を追って説明されてくるという理解でよろしいでしょうか。

○日本原燃（野元部長） 日本原燃、野元でございます。

御認識のとおりでございます。

○羽場崎チーム員 規制庁、羽場崎です。

先ほど申しましたように、順を追って、飛び越して結論に行くのではなくて、ステップ・バイ・ステップで説明のほうをしてもらいたいと思います。

私からは以上になります。

○田中委員 あと、ありますか。

はい。

○上出チーム員 規制庁の上出です。

私から、まず表層についてなんですけど、これも事業者としてはまだ検討中ということなんですけれども、39ページの右下の図ですね。1999年以前の青丸のデータで、震度13m以降のところは縦に並んでいて、震度依存傾向を示していないということなんですけれども、このデータが青の回帰線が赤の回帰線に近づいていくというところの作用しているデータでもあって、関心を持っているところです。このデータの信頼性について。なので、追加調査の実施を検討するとなっておりますけれども、どんな調査を検討しているのか、現状で説明できる範囲を説明してください。

○日本原燃（野元部長） 日本原燃、野元でございます。

今御指摘のありました、青の点ですね。この12、3mから下のところ、ここが震度依存を示さないような、こういうふうな点になっているわけですが、これが一つの孔でのデータの結果になってございまして、これちょっと複数を平均化したようなものになっていないといったところがございまして。

ということも踏まえまして、ここのデータをもう少し取りたいということで、この震度に着目したようなデータを加えたいというところで、既存孔を用いまして、ここに速度データを採取するようなことができないかということ、今検討しているところでございまして。

補足することはありますか。それでは、すみません、宇野から少し補足いたします。

○東電設計（宇野担当職） 東電設計の宇野でございまして。

これにつきましては、1990年以前というのは、平面的に取れていないということで、平面的な位置で最初していたんですけども、実際に深いところがなかなか見つからないということで、今後、今、周辺で、位置的には前のNo. 7、No. 8には近いんですが、ボーリング孔で落鉱がございまして、それで速度構造をもう一度測ってみるということを考えておりまして、それらのデータを追加して、もう一度整理させていただきたいというふうに考えてございまして。

以上でございまして。

○上出チーム員 規制庁、上出です。

分かりました。その辺りはどんな調査をするのかも含めて、あとは目的とかも定めてまた話が聞ければと思います。

そのほか、まとめ部分が43ページにありますけれども、今日はここでいう①②をAA周辺を例にということで話を聞き、いろいろと質疑をさせていただきました。今後、ほかのグループについても、今日の質疑を踏まえた整理をしっかりと進めていただいで、データの信頼性であるとか、どういうグループで適用できるのかという考え方、また、データの分析等の結果が示せるように準備を進めてください。

○日本原燃（野元部長） 日本原燃、野元でございまして。

承知いたしました。

○田中委員 いかがですか。

どうぞ。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川ですけど、幾つかあるんですけど、まず、今回AA

周辺グループというので出てきたデータの整理の方法というか、説明のプロセスみたいな形で、例にとってやってきたという、そんな感覚かなというふうに受け止めていて、データも出そろってきて、最後まとめていくんですけど、ただ、今回ちょっと気になっているところがあって、その整理の仕方というところでは、19ページに、このAA周辺ではこういうデータを使ってまず考えますと。基本的には直下とか、その周辺のデータを使ってやりますというのが基本になっているのが前々からの説明で、それはそれでいいと思っているんですけど、一方で、この途中のところ、例えば34ページとか37ページとかでは、西側とか東側みたいなデータと一緒に乗っかってきちゃっているんだけど、19ページの整理学とは違ったデータが、こういうところの段階で、この段階で登場してきてしまっていて、こういうのがどういうつもりなのかというその説明もなく出てきているんじゃないかなと思っています。

最終的に、別に西とか中央とか東を全体的に総合的に考えてというのは、僕はあると思って、それは別に否定しないんですけど、それは多分、12グループ全部出そろった段階で、もう一回データを見てみたい、そういう世界なのかなと思っています。

そういう意味では、この40ページとか41ページが、AA周辺のグループの単体のものだとすると、この前の段階で12グループ全部出てきているわけなので、その時点の考察として、ほかのグループの結果も見てという、そんなふうになるんじゃないかなと思っていますんですけど、この段階で、西とか東が19ページの整理学とは違って出てきちゃっている理由は何なんですか。

○日本原燃（野元部長） 日本原燃、野元でございます。

ここ、御指摘のとおり、12グループと言いながら12グループと違う区分けのものをここに当てはめるような、そういう検討といいますか、こういう振分けをしているところでございます。

これは、データそのものが、12グループの個々のデータとして必ずしも得られていないものがございますので、それをそれぞれ12グループに振り分けているといったようなところで、こういうふうな書き方になっているところではございますけれども、ここ、今御指摘がありましたように、全て設定した後に、それぞれこの振分けが横並びで見たときに、どういう意味を持つのかということを検討する必要があるかというふうに考えてございます。

この振分けするときに、それぞれのデータの中で、その地点に適用していいということ

の理由づけといたしますか、検討は、一応この中ではしていることとさせていただきますけれども、最後設定したモデルとしてどうなのかといったような観点でもう一度、やはり我々も振り返ってみる必要があるかというふうに考えてございます。

以上でございます。

○日本原燃（決得再処理・MOX設工認総括副責任者） 日本原燃、決得です。

少し補足させていただきます。長谷川管理官におっしゃっていただいているとおりの12グループ設定して、今回AAを説明しているにもかかわらず、減衰のところだけ、来るところ、全エリア、3エリアに分けて話をすると。当然、このページ、出してしまった資料ですけど、37ページのところはAAのところだけお話しして、それらを積み重ねた結果、西、東、両方の値が出てきて、それがまた38ページの平均できるか、できないかという議論につながるというふうに考えています。

少し前のめにAAの結果を今日お示ししているにもかかわらず、少し西、東まで出して、またそれを平均という話まで出して、少し先の議論というんですか、今後の議論のところを出してしまっておりますので、ちょっと資料の出し方といったところでは少し、先ほどステップ・バイ・ステップで説明しろと、羽場崎さんからコメントいただきましたけど、そのところができていないというのが認識しておりますので、以後気をつけて、その辺のところ、ちゃんとステップ、ステップで出せるように考えたいと思います。

以上です。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川です。

要するに、プロセスをちゃんと分けてやったほうが、ここから先、多分まず各グループでの40とか41に至る過程というのが、一つの我々との技術的な議論があるところで、今日その中で幾つかいろいろコメントというか、今後、検討してもらいたいようなところをお話ししているのです、まずこの段階というのが一つ重要な、それを12グループ考えていくというものと、それから最後のページの43ページにありますけど、このまず今言ったのが、②のまとめみたいな、個々のまとめの部分が一つの技術的な議論する場所、それから③の部分というのが、ここも実際の、さっき言ったように基準地震動になると観測記録の10倍以上になってくるし、いろいろ様相も変わってくる中で、いろいろ検討しないといけないし、実際の解析のプログラムとか、そういうもののいろいろな制約だとか、いろいろな形のものがあるので、この③というのが一つの議論になるのです。

いずれにしても、まず②の個々のグループごとにしっかり整理をしてまとめるとい

うのが、ここでちゃんと技術的なピン留めをしておかないといけないんだろうというところでは、次回以降、しっかり今日のコメントを踏まえてやっていただきたいというふうに思っています。

今日の話とかも含めると、当初、原燃の計画では、12月から1月ぐらい、1月というか、次の回になるのかなぐらいでは、この④ぐらいまでの話をしたいというお話を当初の計画では聞いていたんですけども、内容の進め方というのはそんな悪くないんですけど、進捗としては、もうちょっと、次回説明というわけには、どうもいきそうにないなと思っ

○日本原燃（決得再処理・MOX設工認総括副責任者） 日本原燃の決得でございます。

御指摘のとおり、今回12グループのAA、それもまだ全てではないというような状況です。ただし、ある程度の日安というのは大分ついてきたかなと思うんですけども、先ほど羽場崎さんにおっしゃっていただいたとおり、やはり結論ありきで飛ばすのではなくて、ステップ・バイ・ステップで説明するというのは非常に重要なことだと認識しておりますので、丁寧な説明が必要だと考えています。

そういう点でいきますと、ちょうど43ページの①から④を次回の会合で全て終わらせるというのは非常にタイトなことで、工程ありきの進め方になると思いますので、丁寧な説明をした上で、一つ一つ片づけていきたいと思っ

ただ、どこまでできるかというのは、我々とすれば、できるだけは進めたいんですけども、やはりお互いの相互理解の上で議論ができるというのが非常に大事だと思いますので、拙速にすることは避けて、きっちり順次やっていきたいと考えております。ですから、④まで一足飛びにやるというような考えでもって進めることは決していたしませんので、丁寧に説明してまいりたいと考えております。

以上です。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川です。

いずれにしても、今、決得さんが言ったように、丁寧に一つ一つやっていく。先ほど言ったように②のまとめ、ここのグループをちゃんとピン留めする。それがきちんと議論できない限り、次にも行けないというところなので、その辺りを工程ありきではなくて、しっかり丁寧に説明して、ようやく技術的なこの議論、大事な議論の山が1月とか、次回、次々回ぐらいになってくるわけで、そこをしっかりと準備していただきたいと思っ

以上です。

○日本原燃（決得再処理・MOX設工認総括副責任者） 日本原燃、決得です。

了解いたしました。しっかり準備させていただきます。

○田中委員 あと、ありますか。いいですか。

地盤モデルの設定に向けては、本日の指摘も踏まえて、調査や分析を進め、全体の地盤の構造のまとめをステップ、ステップで説明できるようにお願いいたします。

それでは続きまして、二つ目、構造設計等について、日本原燃のほうから説明をお願いいたします。

○日本原燃（石原副部長） 日本原燃、石原でございます。

それでは、2. 構造設計の関係を説明します。場面を切り替えてください。

74ページを御覧ください。2. の関係については、74ページにあります大きく三つの項目についてこの後、説明をさせていただきます。再処理施設、廃棄物管理施設に関することが2項目、再処理廃棄物MOX全体に共通する事項として1項目でございます。

それでは、75ページを御覧ください。今申し上げた三つの項目に対して、過去の審査会合を踏まえた経緯というものを75ページに示させていただいてございます。設計説明分類、説明グループの設定につきましては、10月の審査会合で御説明をし、その際にいただいた御指摘を踏まえて整理を進めてきました。その整理結果について御説明をさせていただきます。

2番目の外部衝撃に係る要求事項に関する設備の構造設計に係る対応状況につきましては、再処理施設、廃棄物管理施設に対する構造設計等に係る説明でございまして、前回審査会合で、MOXの説明グループ1について説明をさせていただいておりまして、その作成時のポイント等をまとめたガイド等を踏まえて作成をしてきた今の状況について御説明をさせていただくということでございます。

3番目の解析評価等に関する整理方針等については、前回11月の審査会合において、御指摘をいただいていた。それを踏まえて整理をしてきました。その状況について御説明をさせていただきます。

76ページを御覧ください。今御説明した、大きく三つの項目について、今回の審査会合での説明ということで上のパートに示させていただいてございます。括弧書きで書いてあるのが該当ページでございます。

また、今回の説明も踏まえまして、今後の説明として、再処理施設、廃棄物管理施設の

説明グループ1に係る、今、状況を説明したのを踏まえた整理結果ということの説明であったり、再処理施設、廃棄物管理施設、MOXも含めた説明グループ2以降の構造設計との説明をこの後、順次、今後、説明をしていきたいと思っております。

また、解析評価等につきましては、今回、整理方針を御説明しますが、その整理方針等に基づきましたMOXの説明グループ1に係る解析評価等について、今後、御説明をさせていただきたいと思っております。

77ページを御覧ください。ここから設計説明分類、説明グループの設定についての説明でございます。

78ページを御覧ください。一番最初のポツにありますとおり、10月の審査会合におきまして、説明グループ等についての説明をした際、説明する単位ごとに対象設備に対する説明内容を明確にすることという御指摘をいただいております。それを踏まえまして、我々のほうで検討したのが矢羽根二つございます。設計基準、重大事故に係る条文の基本設計方針における要求事項というのを踏まえて、「説明すべき項目」を網羅的に抽出することと、特に、重大事故関係につきましては、幾つかどこに入っているかも不明確というような御指摘もいただいておりますので、要求事項を踏まえて、特に細分化等の整理を進めてきたということでございます。

また、二つ目の矢羽根でございますが、条文ごとに整理した説明すべき項目の類似性を考慮して類型を実施し、特に重大事故と設計基準に対応する、類似する要求事項のひもづけというのをさせていただいております。この後に出てくる表におきましても、共通するものでは、黒字で示していたり、特に重大事故として特有の要求事項がある場合には、説明すべき項目を赤字で示したりということで、そういった差分を分かるように明確にしてきたということでございます。

79ページを御覧ください。そういった整理をした結果として、特に79ページ、説明グループごとに、これは後、順次出てきますが、説明グループ1、外的ハザードに関する説明において、前回の説明の中で、特にSA、重大事故に関することで、1.2Ssの考慮はどうしているのか。アクセスルートに関する設計についてはどう考えているのかといったような御指摘がありました。そういったことを踏まえまして、説明すべき項目として、地震に対する構造強度の確保であったり、アクセスルートの維持といったことに対して、どういった設計を示していくのかというのを明確にさせていただいた部分が青字の部分でございます。

また、屋外の機器配管についても、同じように重大事故に対する設計項目というのを明確にして、青字で追加をさせていただいているところがございます。

80ページ以降の説明グループ2以降でございますが、これについても先ほどのグループ1の説明の整理の中で、特に重大事故に関するところを併せて明確化していく、細分化していくという整理をした結果、青字の部分が修正が加わっている箇所になります。

81ページを御覧ください。説明グループなどは、まだ青字になっています。ここは全体の説明グループの整理をする中で、説明グループ1等で併せて説明することが合理的な説明であるというふうに思われるところについては、当初説明グループ7に入っていたものを説明グループ1というところに振り分けてございまして、そういった面で、青字で修正だということを示させていただいております。

82ページを御覧ください。これは、説明グループ1に対する説明すべき項目を、主条文、関連条文ということの関係性を踏まえて、整理をさせていただいたものになります。先ほど申し上げましたとおり、黒字のものが、設計基準の条文の話を書いております、赤字が重大事故の関係の条文の要求事項を示しているところがございます。

82ページの下側、真ん中の本説明グループで説明を行う関連条文等において、屋外、屋内アクセスルートを確保する設計ということを、新たに項目として追加をして、明確化したいということ、今回の作業の中で実施したということでございます。

83ページ以降の表も、同じような修正を行っております。例としましては、83ページの再2と書いてある項目のところの、下から2段目ぐらいですね。8条36条の中で、予備品による機能維持設計ですとか、建屋内への移動等による機能維持設計、これは同じ外部衝撃に関する設計の中で、重大事故として考慮する必要があるものというのを赤字で特記しているところがございます。こういった整理を全体にわたってやらせていただいたということでございます。

それでは、次の項目をお願いします。

○日本原燃（石黒部長） 日本原燃の石黒です。

89ページから、再処理施設、廃棄物管理施設に係る構造設計等について説明いたします。

90ページを御覧ください。外部衝撃に係る要求事項に関する設備の構造設計の対応状況ですけれども、これまでの状況といたしまして、MOX説明グループ1での構造設計等に係る説明資料作成に当たってのポイントを社内資料である「作成ガイド」として取りまとめまして、再処理施設、廃棄物管理施設の説明資料に展開することによりまして、外部衝撃に

係る要求事項に関する設備の構造設計等について整理をしているというところでございます。

また、本年2月と3月の審査会合での御指摘でありました「竜巻防護対策設備等の隙間から設計飛来物が侵入を許容する設計の妥当性について説明すること」、これを踏まえまして、設計飛来物が侵入する隙間を設けないということを基本としまして、設計上隙間を設ける必要がある場合には、当該隙間から設計飛来物の侵入を防止する設計方針というふうに見直してございます。これは、また後ほど出てきますけれども。

あと、また今回、再処理施設、廃棄物管理施設のグループ1に係る構造設計等を説明する資料、こちら添付してございますが、設計説明分類間や設計説明分類内での代表設備による構造設計等の説明方針の整理とか、あと重大事故に関する構造設計等の説明について、また今後とも継続して対応していく予定でございます。

91ページとまた92ページになりますが、こちらは、再処理施設と廃棄物管理施設に係る現状の説明状況というのを表に表したものになります。青色に塗ったものが、今回、一部説明対象としているものでございまして、赤字で記載しているのは、SAに係る説明すべき事項に該当するといったものになります。

93ページ～101ページまで、こちらは、これまで申し上げました再処理施設、廃棄物管理施設の説明グループ1に関わる具体的な構造設計等の一部を示したものでございますが、93ページの、この矢尻で記載させていただいておりますとおり、構造強度の確保等の主たる説明対象となる建物・構築物や竜巻防護対策設備に関する構造設計について示してございます。

94ページから具体的な設計内容にはなるんですが、構成としまして、各項目の説明内容を目次で示して、その説明内容に関連する具体的な説明というのを、次のページ以降で図付きで示すような形式としてございます。

今回、これで、薄橙でハッチングしているような箇所というのは、本資料で詳細説明図というので示しているものでございます。

95ページですけれども、こちらは緊急時対策建屋の落雷のためのシステム設計といったものを示したものでございます。外部衝撃による損傷防止のうち、落雷防護の観点から、避雷設備の設置方針やその系統構成といったものを示してございます。

97ページですけれども、これは北換気筒が竜巻により損傷した場合には、配置関係により竜巻防護対象施設に影響を与えるという範囲を示したものになりまして、北換気筒が竜

巻荷重の観点から波及的影響を与える位置にあるといったものを示したものでございます。

98ページですが、こちらは耐震重要施設等を津波による影響を受けないように、標高が高く、海岸から離れた敷地に配置しているといったものを示してございます。

飛んで、103ページですけれども、こちら主排気筒の火山や積雪に対する構造設計、104ページでは、主排気筒の落雷に対する構造設計、105ページは、緊急時対策建屋の竜巻防護に関する構造設計について記載してございます。

108ページ以降、こちらは竜巻防護対策設備の構造設計について説明しておりますが、こちらは、飛来物防護ネットの構造設計というのを代表で説明させていただいております。この108ページですけれども、まず飛来物防護ネット、こちらは防護ネットや防護板、あと、それを支持する支持架構によって構成されておまして、設計飛来物から竜巻防護対象施設を防護するように、覆うような設置をするということ、それと内部にある冷却塔の冷却性能に影響を与えないようにするために防護ネットを主体とした構造としております。

109ページは、飛来物防護ネットの地震時の波及的影響の観点からの設計について記載しておりますが、先ほど防護対象施設を覆うように設置するという話をしましたが、右側に拡大図がありますように、飛来物防護ネットの建屋への波及的影響を与えないという観点から、あえて隙間を設ける場合という、ちょっと赤色で塗っているところですが、地震時には衝突しないように離隔距離を確保するというふうに記載をしておりますが、設計飛来物が侵入防止の観点から侵入経路を制限するような防護板の配置をするというような設計としてございます。

110ページですが、こちらは、2月、3月の審査会合での考え方というのを左側に示しておまして、今ほど説明したものを右側に記載させていただいております。以前では、設計飛来物がたとえ侵入するような場合でも、直線上に飛来するということを前提に、防護対象施設である冷却塔に当たらないということというのを設計の考え方としていたしましたが、今回はちょっと侵入そのものを防止するという形に見直したのになってございます。

111ページですが、こちらは、飛来物防護ネットのうち、支持架構の詳細構造として、外部火災に対する構造設計について、記述させていただいております。

外部衝撃に係る要求事項に関する設備の構造設計の現時点での対応状況については、以上になります。

○日本原燃（石原副部長） 日本原燃、石原でございます。

それでは、112ページを御覧ください。構造設計等を踏まえた解析評価等に関する整理

方針等ということでございます。

113ページを御覧ください。こちらは、MOXの説明グループ1の構造設計に関する説明を11月に行い、その際に一番上のポツの鍵括弧で書いていますような御指摘をいただいております。この御指摘を踏まえて、我々としては以下の検討を実施したということで、大きくは、この解析評価等に関する整理として、1.、2.、3.、この流れで整理をしていこうということで、整理を進めてきております。

1.については、解析・評価等の説明を行う必要がある項目の抽出ということで、これは前回の審査会合で御説明した構造設計の説明の中で、資料2というのを作っておりますが、その中で設計項目として評価というフラグを立てたもの、これを解析・評価等の説明を行う必要がある項目として漏れなくまず抽出をするということ。

2.で、その評価内容ごとに類型をして、評価項目を設定するというはありますが、1ポツで網羅的に抽出したものに対して、その評価内容等を考えて類似するものというのをグループ化して類型をして、評価項目として項目立てをする必要があるものをしっかりと明確にしていくということと、その評価項目として立てたものに対して、構造設計と説明グループごとの説明との関係で、どのタイミングで、どの時期に説明が行えるのかということ整理していくということを2.の中で整理をしていく。

3.の中には、その評価項目ごとに、評価方法、評価条件等の説明をどうしていくかと。結局は、評価結果までの一連の流れを類型したグループごとに整理をしていくということでございます。

114ページを御覧ください。これは、今言った1.、2.、3.の流れで、この中で特に考えなければいけないと思っておりますのは、2.と3.の間に、右側に矢印がございますけども、後ろで検討した内容が、前段部分に戻ってくるようなフィードバックをしっかりとつけていくということ。

また、*1で書いておりますが、この資料4の中でのいろんな検討の中で、この資料4のさらに上流にあります資料3とかにも跳ね返ってフィードバックが必要なものというの、しっかりと出てきた場合はかけていくということを考えていかなきゃいけないというふうに認識をしております。

115ページを御覧ください。ここから1.、2.、3.、それぞれに対しての整理を示してございます。1.の項目の抽出は、先ほど申し上げた資料2の中で、評価項目の評価というフラグを立てたものを漏れなく抽出をすると。その評価というものについては、①～③のも

のがありますよということを説明させていただいてございます。

118ページを御覧ください。こちらが、2.の内容でございます。評価のフラグを立てたものを抽出して、それを類型し、また、その説明時期をどうしていくかという検討をしていくというフェーズでございます。

評価の項目自体については、大きく三つの評価パターンがあると思っております、それが真ん中にあります(1)～(3)でございます。機能・性能に係る適合性評価のものと、設定根拠に係るもの、強度・応力評価に係るものということで、そういったものをそれぞれの評価パターンに応じた類型をしていく。また、評価パターンをまたがった類型というのも、一つ考えていかなきゃいけない項目であるというふうに認識をしております。

また、構造設計との関係で、どこまでの説明が終われば、解析評価の説明ができるのかということもしっかりと念頭に整理をしていく必要があると思っております、それが118ページ～119ページにかけて、(1)～(5)まで整理をした、それぞれの構造設計との関係であったり、評価項目の内容の類似性であったりということも含めて整理をしていくということが2.の内容でございます。

それを120ページ以降の表で項目ごとに例示を示させていただいております。120ページにありますのが、先ほど118ページの一番下のほうにあった(1)評価項目の前提となる構造設計等を踏まえた設定ということで、一番右側に構造設計の説明時期というのが、それぞれ説明グループ3とありますので、説明グループ3までの内容を含めて、評価としては、その後に説明をする必要があるといったような関係性を、全体に対して整理をしていくことをやっております。

124ページを御覧ください。こちらから3.の内容でございます。評価項目として類型をしたものに対して、それぞれ評価方法、評価条件等の説明をしていくということでございます。その内容を一つのパターンとして示したのが125ページ以降でございます。

これは10条-①と書いています、液体の放射性物質の漏えい防止に係る評価というのを、一つのパターンとして整理をさせていただいております。

大きくは、やはり126ページに1.概要とある下にフローがございしますが、このフローのように評価の流れを示して、それぞれに対して何を決めなきゃいけないのかということを示していき、それぞれに対してのパーツを具体的に展開をしていくという流れで整理をしたいというふうに思っております。

127ページ以降は、126ページにあったフローのそれぞれに対して、今は、漏えい液受皿

をパターンの一部として整理をしている内容になります。2.の評価対象の設定からいきまして、評価条件、129ページまで評価条件の話をしながらか、130ページでは、漏えい液受皿の面積をどうしていくか。また、面積の中でも考えなきゃいけない欠損部をどうしていくかといった評価上考慮すべき事項を、それぞれその考え方とその条件設定であったり、その根拠であったりというのを順次説明をしていくということで整理をしたいというふうに思っています。

全体、2.の説明は以上でございます。

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

はい。

○藤原チーム員 規制庁の藤原です。

私からは、再処理施設と廃棄物管理施設の説明グループについてなんですけれども、この説明グループの設定というのは、10月の審査会合でも一度説明をしていただいていた、その際には、説明項目がまだ明確になっていない部分が多々あったといった状況で、その後、検討を進められて、今回説明いただいて、ある程度の整理が確認できるようになったかなと思っています。

大枠の見通しが立った印象を持っているんですけれども、ただ、細かく見ていくと、やはりグループ内での仕分であったり、また説明する内容の明確化がまだ必要だと思うところが残っているのかなという印象も持っています。

今回、別添で準備されている共通12のところていくと、48ページ以降に、今後のグループも含めた各条文で説明するものを整理したものがついています。そこを見ていくと、既に原燃のほうでも認識されている部分でいうと、55ページにある16条と36条に関する部分の悪影響防止なんかについては、今後まだ細分化をして、説明内容をきちんと整理する必要があるというふうに、原燃でも認識されている状況かと思っています。

こちらについても、そう思っていて、今後整理をしていただきたいと思います。それ以外についても、例えば、49ページ、別添のほうですね、別添の共通12の中の49ページですが、そこに整理されている耐震関係の部分で、赤字で書かれている可搬型設備と整理されている部分です。他の部分を見ていると、1.2Ss機能維持の説明もここに含みますというふうな整理をされている中、今回の説明は、ここについてはなかったんですけれども、ここを見ていると、1.2Ss機能維持の設計については、どこで説明されるのかといったと

ころは明確になっておらず、グループ1で説明しようとしている屋外可搬型SA設備の部分、屋外機器配管ですかね。その部分なのか、グループ2の屋内機器配管で整理されるのか、両方で1.2Ss機能維持の説明をされるのか、そういったところが明確になっていない状況ですので、説明をしていただきたいと思いますし、また、今回、前回も整理はできていなくて、制御室、緊急時対策所の説明すべき項目の中に、情報把握計装設備の説明が入れられていて、ここは整理されてきたのかなと思っていますが、情報把握計装設備についてはほかの建屋に設置する部分もあったかと思っています。

第一保管庫・貯水槽であったり、各重大事故の発生を想定しているような建屋でも、情報収集装置ですかね、そちらが設置されるといったことも、これまで聞いている話ですので、そういったものについて、特にその制御室や緊急時対策所に設置しない情報把握計装設備はどこで説明するつもりなのか。そういった点について、日本原燃の認識と検討状況を説明してください。

○日本原燃（石原副部長） 日本原燃、石原でございます。

まず、悪影響防止のように、今回同じ説明グループの中でも、まだ中に入っているからという理由で、検討をステップごとにやろうという認識で、現状まだ整理が十分できていない部分があるというのは認識をしております。そこは準備を進めながら整理をしていきたいと思っております。

あと、可搬型の1.2Ssの件も、今書いているところで、Ss側で見ているのか、1.2Ssも見ているのか、そこがまず明確にならないと範囲というのもお示しできないと思っていますので、現状、私としては説明グループ1の中で一気にやるのかなとは思っていますが、そこも含めて、中で検討しつつ、整理を明示的に示していければというふうに思っております。

あとは、情報把握ですね。御指摘のとおり、いろんなところに分散をした収集装置と、把握をする制御室、緊急時対策所についているものがあると思っています。今回は、特に構造設計等を説明する中で、やはり一連のシステムとして説明しようと思うと、どこかに重点を置いてスタートを切る必要があると思っております。現状は、制御室、緊急時対策所を起点にして全体のシステム設計を説明していくというやり方でできないかというのが、現状考えている案でございますが、そこも全体の進め方の中で、合理的に説明するというのが、どういう整理なのかということ、順次説明させていただければと思っております。

以上です。

○藤原チーム員 規制庁の藤原です。

今、考えられている内容としては、理解いたしました。先ほどおっしゃられていたような情報把握計装設備については、制御室、緊対の場合、グループが後のほうにあるといったところで、そこをスタートにとされていますが、そのときに第3グループのSAを重点的に説明する部分にハネはないのかといった部分も気になるポイントではありますので、いずれにしても、抜け漏れがないように整理していくということが重要かと思っておりますので、早めに説明すべき内容を明確化して、フィックスしていかれるほうがいいかなと思っております。

また、本日、再処理と廃棄物管理についての、外部衝撃に対する構造設計等の説明もありましたが、今後SAをそこに絡めて説明していくという際には、この説明すべき項目が、きちんと明確にされて、漏れなく整理されている。その上で説明が成り立つものかなと思っておりますので、きちんと整理していただきたいと思っております。

○日本原燃（石原副部長） 日本原燃、石原でございます。

情報把握の件、当然ながらおっしゃっていただいたように、当初の説明でも、後ろで説明するグループで前を否定するというか、そういうことがないようにというのが全体の計画の前提でもありますので、そういうことも含めて整理を進めさせていただきます。

また、重大事故に関するところは、おっしゃっていただいているとおり、説明すべき内容というのを、しっかりと整理していかないと、今後重大事故を構造設計等に入れ込むときには十分な反映ができない状態になりますので、そこはちゃんとし、しっかりとして検討を進めていきたいと思っております。

○藤原チーム員 規制庁の藤原です。

もう一点、説明グループとは、少し違う話なんですけれども、許可の段階から基本設計方針において、安全上支障のない期間で修理を行うといった話を聞いてきています。設工認についても、これに関係する運用について関連する設計の話も説明されているところかと思っていて、今後この設備の重要性等を踏まえて、安全上支障のない期間といったことは、保安規定において具体的にしていく必要があると思っておりますので、今、設工認の設計を整理されている中でも、こちらについても留意いただいて、今後検討していただきたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

○日本原燃（石原副部長） 日本原燃、石原でございます。

ありがとうございます。おっしゃっていただいたように、特に設工認で運用系のことは、

基本設計方針で、もう保安規定に定め管理するというふうに示させていただいております。そこは、保安規定での検討にもちゃんとつなげていくということを当社としては、やらないといけない認識でございますので、今いただいた安全上の支障のない期間というのも含めて、全体整理をしていきたいと思っております。

○田中委員 よろしいですか、あと。

はい。

○新井チーム員 規制庁の新井です。

私からは、代表設備の選定の考え方等について確認等いたしたいと思っております。前回の会合を踏まえて、再処理施設、廃棄物管理施設についても、今回の資料ですけれども、具体的な構造設計等に関する内容というのが提示されて、外部事象対策に対する説明の準備も進められてきたという状況と認識していて、ある程度の進捗はあったのかなとは思っております。

ただ、一方90ページ目なんですけども、資料1のほうです。原燃側でも認識しているとおおり、今回の資料では重大事故等対処設備の設計が抜けているというところに加えて、代表設備の選定や代表設備以外での代表設備との差分というところの整理が進んでいなくて、今回、例として見ると、後段のページにありますとおおり、緊急時対策建屋を中心にして外部事象を展開していくと。ただ、この緊急時対策建屋は、建物構築物に代表としている点というところについては、今回説明では、もちろん90ページのとおりないという状況で、結果的に申請対象設備全体を網羅的に説明するものとは、まだ至っていないという状況と認識していて、それで90ページに書いてあるとおおり、選定の考え方も含めて整理を進めていくというところは認識しているんですけども、具体的にどのように進めていくのかというところで、今、原燃で考えているところについて説明をお願いいたします。

○日本原燃（石原副部長） 日本原燃、石原でございます。

おっしゃっていただいたように、代表の選定、ここでも不足点ということで挙げさせていただいてございます。前回の会合で、再処理の特徴は何かと言われて、この代表選定がキーだということを私から申し上げながら、そこができてないというところは申し訳ないと思っております。

代表選定の考え方ですが、もともと検討している設計基準の、特に外部衝撃に関する条文の要求事項、基本設計方針の要求事項を踏まえて、どの設計説明分類が関係するのか、そこに対して、どういう設計項目を説明する必要があるのかというのをマトリックスで整

理をしているものを、準備をさせていただいてるものがあると思うんですが、そこに対して出てくる登場人物で、基本設計の要求事項ごとに、複数の設計説明分類が該当する場合は、どれを代表としてやるのか、代表と言わずに全部やる必要があるのかというのをまず整理をするということが資料2の代表、いわゆる複数の設計説明分類が基本設計方針の要求に絡むときに、どう代表の考え方が必要なのかというところにつながっていると思います。

そういう意味で整理を進めておりまして、例えば、構造強度を確保するというもので、屋外の機器配管と建物構築物が登場したときに、それは設計説明分類として、個別にやるべきものなのか、どちらかでやればいいのかということの整理を順次一つずつやっていくということを進めております。

加えて、再処理の場合は、前回の審査会合で申し上げたとおり、建物構築物を選んだとしても、その中に複数のものが登場しますので、今度、資料3という具体の説明の中で、じゃあ建物構築物だとなったときにどれを代表にするのかと。それはもともとの要求事項をどう説明するかとの関係で、どれを説明してもいいというものか、もしくは、これを説明しないと駄目だということなのかということ、しっかりと整理をして、どれを説明してもいいということであれば、逆に言えば、今回御説明したような、新規でつくったものを代表として挙げて説明をしていくというような整理ということ、一つ一つステップごとにやっていくということかなというふうに思っております。

○新井チーム員 規制庁の新井です。

今、石原さんがおっしゃられたとおり、どちらかというところと建物を選んで、建物の中でどれを代表するか、あるいは設備を設計説明分類で屋内機器を選んで、屋内機器のどれを代表させるのかというところがMOXと違って再処理については複雑なところというところだと認識しています。

先ほど新設設備というところで、最終的に帰着させるというのは、一つの考え方としてあるかとは思いますが、例えば、設計項目で評価とか、フラグが立ったときに、資料4とかの評価とのつながりを見据えてどう示すかとか、あとは、外部事象によっても、事象によって防護対策とかは変わってくると思うので、防護パターンの網羅性とか、そういったところも観点に入れて進めるということもあるのかなとは思っているんですが、そこら辺の具体的なところというのは、どこまで進んでいるのかというのをもう少し説明できますか。

○日本原燃（石原副部長） 日本原燃、石黒でございます。

おっしゃっていただいているとおりに、パターンは幾つかあるとあっていて、検討は、進めていて、外部衝撃に関しては、一つの案としては、こういう代表の選び方だよねというのは、草案は今できつつありますが、まだもみ切れていないというところで、現状をオンゴーイングというのが今の状態でございます。

おっしゃっていただいたように、例えば竜巻でいう開口部からの飛来物の侵入を考えたときの屋内設備に対する防護ということで行くと、新設の建屋というのは、もともとそういうことを考えて、余裕を持って例えば配置しているとすると、新規の建物を選んでも、あんまり説明としては意味がないというか、あまり重要性につながらないので、そういう場合はもともと既設があるような建物を選んで、建物対策設備と建物の関係、開口の関係と、設備の位置関係というのをどういうふうに考えたかという設計思想が説明できるようなものを代表で選ぶとかですね。

あと、評価との関係で行くと今回つけさせていただいたのが、非常に中途半端だったのが、97ページのものも、これも北換気筒がいきなり出てきますが、これ今回お出しした資料では、これ以降、北換気筒が出てこないということで、これは竜巻の波及的影響で北換気筒が倒壊してはならんということで、構造強度を例えば確保するという評価が必要であれば、北換気筒をその後つなげていけるように構造設計の説明をしていくとか、そういうことも評価との関係で考えなきゃいけないというのも、おっしゃっていただいたように念頭にあって、今検討を進めているというところでございます。

○新井チーム員 規制庁の新井です。

そうですね。いろいろ検討をされているという話は、今の説明でありましたけれども、いずれにせよ、今回の共通の資料では、全ての申請対象設備を網にかけて説明し切らないといけないという観点を踏まえて、今回、具体的な構造設計等については、先ほどありましたとおりに、重大事故等のひもづけというところと、あと代表設備の選定等の考え方を含めて体系的に今後の会合でも説明できるように準備をお願いします。

以上です。

○日本原燃（石原副部長） 日本原燃、石原でございます。

承知いたしました。

○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、話があった、その代表選定とか、グループ2をつくった上でというのはあるんです

けど、この話がそもそも令和2年の6月に我々がその類型をして、整理をしていくことというところをお話ししたポイントになっています。もう3年たちますけど、ようやくその趣旨にのっとった作業をしていただけるようになってきたかなというふうに思いますが、なってきたというところで、まだ十分練り切れていないという段階なのは、まずは何をやらなきゃいけないかという理解がこれまでうまくいかなかったということだったと思うんですけど、4月からステアリングチームをつくられて、そこら辺の考えは整理できてきたんだろうと思います。

そこがまずMOXで実現していただいて、それを再処理施設、廃棄物管理にということ、今日の資料でも作成ガイドというのをつくって展開をしてきているということなのですが、まだ再処理施設、廃棄物管理の方々が、そのガイドの意味合いというのをしっかり理解をし、作業できていないと。結果として代表性というところがちゃんと抽出できていないと。

作業自体は着手されているにもかかわらず、できていないというのは、やっぱりその意味合いが分かっていないということなんだろうなと思いますので、このグループ1の段階で、その認識をしっかりと作業員それぞれが持てるように、またステアリングチームのほうでステアリングを握って、方向づけをしていただきたいというふうに思います。よろしくをお願いします。

○日本原燃（石原副部長） 日本原燃、石原でございます。

ありがとうございます。おっしゃっていただいたガイドをつくり、それをMOXのときも話をし、分からないところがどこかというやり取りをしながら、ガイド自体もブラッシュアップしていくという作業をやってきました。

再処理施設、廃棄物管理施設についても同じように、書いていてできないことは、なぜ分からないのかというところをどうすればいいのかというところをしっかりと議論をしながら、ペースアップしていければと思います。

○田中委員 あと、ありますか。

○大岡チーム員 規制庁、大岡です。

私からは、112ページ目から最後のほうに説明があった、解析評価等の整理について、少し確認をさせていただきます。

まず、前回会合を踏まえた上で、これまでこのMOX施設で説明されてきた具体的な構造設計等の妥当性を示す解析評価等については、評価方法の類型を踏まえて説明する方針と

ということで、今日説明がありました。

今回、示された説明のサンプルでは、その評価対象の選定とか、あと評価条件、あと重要な許容値や許容限界、評価式等が考え方まで含めて整理されていたので、評価内容が理解できるものとなっております。

なので、今後具体の説明においても同様にこの考え方をまずは丁寧に説明するということに意識を置いて、構造設計等の説明の進捗も踏まえて、後戻りがないように計画的に進めていただきたいということになります。

今申し上げましたとおり、計画的に進める上で、先ほども構造設計等のほうで代表が設定できないとか、少しいろんなことの検討が残っている状況ではあるんですが、今回はMOX施設で、この整理をされて、評価項目の抽出とか、その評価パターンと評価項目の類型化、説明グループ等のひもづけによる説明時期の設定といったことが示されてきましたが、ここが今回提示されていない、特に類型で進める効果が大きい再処理とか、廃棄物管理のほうで重要になってくると思っています。

まず、伺いたいのは、その辺の整理状況というのはいかがでしょうか。

○日本原燃（石原副部長） 日本原燃、石原でございます。

まず再処理施設、廃棄物管理施設の関係ですけれども、評価としてフラグを立てなきゃいけないものというのは、ベースの情報は、構造設計等の説明をしながら、フィードバックがかかる可能性があるとは言いながらも、現状あるものをベースに、同じようなフラグ立てを抽出し、評価として一体どんなものがあるのかというところの整理も今まさしく進めているところではあります。

プラス、やらなきゃいけないと思っているのは、再処理、廃棄物管理とMOXで同じような評価の内容をやるものというのを、類型をしながらするということと、それぞれ特徴があるものが、どんな特徴なのかというのをちゃんとテーブルに乗せて同じようにやっていかなきゃいけないという認識がありますので、現状そういうことになるように、作業を進めているところではあります。

○大岡チーム員 規制庁、大岡です。

MOX側で少し先行してやられるようなこともあって、かつ、本日も前半のほうで話したような地盤モデルのところ整理されて、先ほどまで議論されていたような構造設計等を説明していくと、いずれこの部分で類型がしっかり決まってきた、最後のほうに設工認申請一式これで説明し切りましたという流れになると思いますので、まずは、この部分

をどのように組み合わせて説明していくか、まとめて最後までどうしていくかという、そのスケジュール感とか、そういったものをまた検討していただきたいと思います。計画的に進めていただきたいと思います。

以上です。

○日本原燃（石原副部長） 日本原燃、石原でございます。

全体で必要な項目をちゃんとまずはテーブルに上げて、それをどういう順番で、どういう組合せで説明していくのかというのをしっかりと示していくというのは必要だと思いますので、鋭意検討を進めながら、示させていただくようにしたいと思います。

○田中委員 あと、ありますか。

はい。

○古作チーム員 規制庁、古作です。

今、お話のあった計画ですけど、今日の資料だと120ページに、MOXでの条文の内容を踏まえた評価項目を挙げて類型を整理し、どのタイミングで説明していくかということまでまとめていただいています。それは、再処理でもというのが今の大岡の話だと思うんですけど。

MOXも含めてですが、今日であれば91ページのほうに、再処理施設、廃棄物管理施設での全体説明の流れがまとめられていて、これの右側の欄は、まだ埋められていなくて、整理方針に基づき今後整理するとなっているということで、この辺りが整理の結果埋め込まれていくということになるかと思います。

MOXのほうは、先ほどのページで整理されているので、次回、具体的に説明される際は、ここを埋めて、提示をいただけたらと思っていますけど、その認識でいいのかということと、再処理施設、廃棄物管理施設についてどう進めていくつもりか、もう一度お願いします。

○日本原燃（石原副部長） 日本原燃、石原でございます。

まず、MOX、前回お出しをした全体の進捗です、2-2の部分を埋めるのかということをおっしゃっていただいて、そこを、メッシュをちゃんと今の類型グルーピングしたやつに併せて示させていただいて、対象物が明確になるようにさせていただきます。

再処理・廃棄物管理のほうも、今、大岡さんからも御指摘があったとおり、MOXでここまで進めてきた整理を、同じように再処理、廃棄物管理でもやっていくということを示したいと思っして、それを可能な限り、今2-1のやつと並行してでも、それを進めていかないと、2-1の項目は本当にこれで足りているのかということのも引っかかるころでは

ありますので、そういったことを並行してでも鋭意進めていきたいというふうに思っております。

○古作チーム員 規制庁、古作です。

先ほど、新井のほうからも話があったように、解析評価の説明するポイントというのが構造としてどうなっているのかということも非常に大事なポイントだと思いますので、並行して整理していただいて、この表で示していただくと、2-1というところでの構造設計で説明することと、評価をすることという関係性が非常に明確になるとと思いますので、個々の作業の中で関係性は書かれてはいますが、よりイメージが湧いて、共有できるんじゃないかなと思っています。よろしくお願いします。

以上です。

○田中委員 あと、ありますか。いいですか。

再処理施設、廃棄物管理施設につきましては、設計基準対象施設を中心に整理状況が示されましたが、一緒に説明する重大事故等対象施設とのひもづけの整理等を進めているということでございます。本日は、この件以外につきましても、様々な指摘がありましたので、そういうような指摘を踏まえて、引き続き整理を進め、順次会合で説明するようにしてください。

解析評価等の説明方針につきましては、類型の仕方が整理され、設計の妥当性の確認が始められるようになってきたものと思います。日本原燃においては、本日の指摘も踏まえて計画的に説明をしていただくよう、引き続き対応をお願いいたします。

それでは、事務局のほうから、本日の審議内容のまとめをお願いいたします。

○古作チーム員 規制庁、古作です。

画面のほうを切り替えていただけますでしょうか。

過去2回続けておりますけれども、審議結果案というのをメモにさせていただいています。

大きく議題として二つに分かれていましたので、耐震設計と構造設計等ということで、それぞれ1項目ずつです。

これまでと基本的には変わりませんが、耐震設計につきまして、データの信頼性、各グループの適用といったところについて、プロセスを踏まえて、それぞれしっかりと科学的根拠を持って説明いただきたいということ。

さらに今回はAA周辺ということで、まず取っかかりをつくられたということですが、

それは、全体、順にグループをまとめていただくということを今日のポイントとさせていただければなと思っています。

なので、その議題のときに、長谷川管理官からもありましたけれども、4項目、次回以降ということで挙げられましたが、まずは、このまとめということ、特に②の部分ですかね、をしっかりとやっていただきたいということでございます。

構造設計につきましては、今日お話のあった再処理施設、廃棄物管理施設のところで、まだ重大事故等対象設備が入っていないとか、代表設備の選定というところがまだ整理できてないというようなことがありましたので、その際にしっかりとその代表の選定という中では、差分があるものはちゃんと説明をするということ。どれをピックアップすることによって全体の説明ができるかということ、しっかりとまとめていただいて、説明いただければというところでございます。

日本原燃におきまして、このメモで何か気になることとかありますでしょうか。

○日本原燃（決得再処理・MOX設工認総括副責任者） 日本原燃の決特でございます。

まず、耐震のところ、先ほどいただいた本日のコメントを踏まえて、12グループの整理をきっちりやるのが第一ということ御指摘を受けましたので、そのとおりに進めたいと思います。

また、構造設計のほうですけれども、SAのひもづけ、代表設備の整理、これらをちゃんと体系的に整理することという御宿題と認識しましたので、進めてまいりたいと思います。

以上です。

○古作チーム員 規制庁、古作です。

理解は共有されているというふうに思いましたので、これで案を取ってホームページに掲載させていただきたいと思います。

以上です。

○田中委員 あと、全体を通して何かございますか。よろしいですか。

よろしければ、これをもちまして、第509回審査会合を閉会いたします。ありがとうございました。