

特定原子力施設の実施計画の審査等に係る技術会合

第9回会合

議事録

日時：令和5年4月25日（火）14：00～16：45

場所：原子力規制委員会 13階会議室A

出席者

原子力規制委員会担当委員

石渡 明 原子力規制委員会委員

田中 知 原子力規制委員会委員

原子力規制庁

森下 泰 長官官房審議官

竹内 淳 東京電力福島第一原子力発電所事故対策室長

正岡 秀章 東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 企画調査官

新井 拓朗 東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 安全審査官

高木 優太 東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 係長

野田 智輝 原子力規制部審査グループ 地震・津波審査部門 企画調査官

海田 孝明 原子力規制部審査グループ 地震・津波審査部門 主任安全審査官

林 宏樹 長官官房技術基盤グループ 地震・津波研究部門 技術研究調査官

植木 孝 東京電力福島第一原子力発電所事故対策室 技術参与

東京電力ホールディングス株式会社

梶山 直希 福島第一廃炉推進カンパニー バイスプレジデント

小林 敬 福島第一廃炉推進カンパニー プロジェクトマネジメント室
情報マネジメントGM

堀内 友雅 福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所
計画・設計センター 副所長

徳間 英昭 福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所
汚染水対策プログラム部 部長

山岸 幸博	福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所 汚染水対策プログラム部 ゼオライト土嚢処理P J G M
岡本 和久	福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所 計画・設計センター 土木水対策技術G
金戸 俊道	原子力設備管理部 安全施設建設センター
飯塚 直人	福島第一廃炉推進カンパニー 廃炉技術担当

議事

○森下審議官 それでは、定刻になりましたので、ただいまから特定原子力施設の実施計画の審査等に係る技術会合の第9回会合を開催いたします。

本日は、議題1の地すべり関係には、石渡委員がオンラインで参加をされます。それから、議題2の放射性廃棄物の取扱い関係には、田中委員が参加をする予定であります。

まず、本日の議題ですけれども、先ほど申し上げましたけれども、福島第一原子力発電所における地すべりの可能性の検討について、議題の1。それから、議題の2は、ゼオライト土嚢等の回収設備の設置に関する実施計画の変更認可申請について。そして、その他という三つの議題を予定しております。

まず、議題の1から入りますけれども、今日、議題の1で60分ぐらい、それから議題の2で、また同じく60分ぐらい説明、議論と、間に休憩と入れ替わりの時間を挟むのと、最後に、その他ということで時間を取りたいと思います。

では、議題の1、福島第一原子力発電所における地すべりの可能性の検討に入ります。東京電力が、資料の1-1を用意してくれていますので、説明時間30分強ぐらいでしていただければと思いますので、東京電力から説明をお願いいたします。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） では、東京電力の岡本でございます。

早速、資料を説明させていただきます。1枚目めくっていただいて、1ページですが、これまでのコメントリストが書いてございます。本日の会議では、No. 3～6までの指摘に関して、本資料で御説明をさせていただきます。

ページめくっていただいて、3ページ、まず一つ目でございます。敷地内の富岡層風化部の分布状況ということで、3ページの敷地の平面図でございますが、丸のついたところがボーリングの位置でございます。これらのボーリングデータを使いまして地質図を作成しましたということで、この3ページの絵には、汀線に平行方向としてA-A断面、あと汀線

直交方向としてB-B断面とC-C断面の3断面の地質図を作成しております。

4ページがA-A断面でございます。南北の断面でございます、今、判例のところがございますように、通常の地質図の上に風化部を赤の斜線で示してございます。これを見まして、風化部は富岡層の上部に8m以下の厚さで敷地全域に分布するということが分かると思えます。

次に、5ページが汀線直交方向の地質断面図でございます。B-B断面とC-C断面でございますが、これについては風化部は富岡層の上部に分布してございまして、海側に向かい、海側は右側なんです、に向かい徐々に厚くなる、そういった分布状況が見てとれます。これが一つ目の指摘事項でございます。

次に、二つ目、風化部による地盤の地震時応答への影響検討として、6ページに書いてございますように、富岡層風化部を区分したものと区分しないものと二つの地震応答解析を行いまして、風化部が介在することによる施設の耐震評価と基礎地盤の安定性評価への影響を検討したものでございます。

次のページ、今回、例題として、7ページの図にありますようなDエリアの地質層序を使いまして検討をしております。

8ページですが、このときに風化部の厚さとN値を変化させたパラメータスタディを行いました。左が、8ページの左の絵が基本ケースの解析モデルということで、先ほどのDエリアの地質柱状図でございます。段丘堆積層の下のT3部層泥質部、これが富岡層なんですけど、その風化部の厚さ1.09m、赤で示したところです、ここが風化部でございます。

それに対して右の絵は、今度、風化部の厚さが5mになったときのパラメータスタディの解析モデルの一例でございます。この厚さとN値、N値は強さです、を変化させた解析を行って、比較検討により検討いたします。

9ページ、この風化部の物性値ですが、これ風化部のN値によって推定式が道路橋示方書に示されておりますので、この式を使います。中ほどに書いてあるのが、その抜粋なんですけど、その下です、 V_s 、せん断波速度は $80 \times N$ 値の3分の1乗と、こういった式がございますので、N値により V_s を推定しまして、剛性 G_0 を算出して、この風化部の解析を物性値とします。

10ページ。10ページは、その他の解析用物性値を示したものです。

11ページ、入力地震動は、1Fの検討用地震として一番最大のもの、900galのSs-900①という検討用地震動を使います。

12ページですが、今回、パラメータスタディの解析ケース書いてございますが、まず、上の表です、影響検討Aとして風化部の厚さを変えて影響を見てみましたということで、風化部の厚さが0、1.09、5m、10mとだんだん増やしていったときに、どうなるかといった検討をさせていただきます。

下の表が影響検討Bとして、今度は厚さは一定として、N値が16とか、5とか、N値がどんどん小さくなるとどうなるかといった検討をさせていただきます。

早速、検討結果が13ページ以降にございますが。まずは13ページは、風化部の厚さによる施設の耐震評価への影響ということで、まず、施設の耐震設計に用いる地表面の加速度に着目しております。そうしますと、風化部、右の下の絵を見ていただきますと、風化部の厚さが厚くなると、最大加速度は1割程度小さくなりますということで、施設の耐震評価への影響はないというふうに判断してございます。

14ページは、先ほど示した、13ページで示したグラフのちょっと考察を加えておりますが、説明はちょっと省かせていただきます。

15ページ。今度は、風化部の厚さによる基礎地盤安定性への影響ということで、基礎地盤の安定性評価においては、すべり線を設定する基礎岩盤上面の最大せん断応力に着目してございます。その最大せん断応力のグラフが左のグラフでございますが、矢印のところが基礎岩盤面の上面、ここの最大せん断応力を比較しましたということで。結果、風化部の厚さが厚くなると、最大せん断応力は増加していますが、その増加率は10%程度にとどまりますということで、基礎地盤の安定性への影響は小さいというふうに判断しております。

というのが括弧に書いてございますが、基礎地盤のすべり安全率は1.5以上というのを検討してございますし、実際の工事においては、重要施設がこの風化部を取り除いて、健岩を出しましたその上に設置されるものですから、影響は小さいというふうに判断してございます。

16ページ、今度はN値のパラメータスタディでございます。16ページは、N値による施設の耐震評価への影響ということで、施設の耐震設計に用いる地表面の加速度に着目しました。左下のグラフを見ていただきますと、地表面のところに青い矢印を引いていますが、ここの加速度を比較しましたということです。

そうしますと、16ページ右下のグラフにございますように、N値が小さくなると、施設の最大加速度も小さくなる傾向でございます。よって、施設の耐震評価への影響はないと

いうふうに判断してございます。

17ページ、今度はN値による基礎地盤の安定性への影響ということで、これは基礎岩盤上面の最大せん断応力に着目しました。これを比較しますと、右の下のグラフにございますように、N値が大きく変化しても、最大せん断応力の変化は小さいということで、基礎地盤安定性への影響は小さいというふうに判断してございます。

この2の項を18ページにまとめております。今のN値と風化部の厚さによる影響検討を真ん中の表に結果をまとめてございます、こういった傾向がございます。これら以上のことから、風化部を考慮して、風化部の厚さが厚く、N値が小さいほうが、施設設計に用いる地表面加速度は小さくなることから、風化部の介在による施設の耐震評価への影響はないというふうに判断しました。

また、風化部の厚さが大きくなると、基礎地盤のすべりの計算に用いるせん断応力度は大きくなるが、その増加率は10%程度にとどまりますということで、地盤安定性評価への影響は小さいというふうに判断しました。よって、従来の地質区分、これ風化部を富岡層一体としたものです、による施設の耐震評価及び基礎地盤の安定性への影響はないというふうに判断しております。

この項は以上でございます。

次に、19ページ、今度また項目変わります、敷地内のボーリング調査計画ということで、今年度実施するボーリング調査の計画を御説明します。

前回、第2回1F技術会合で口頭説明いたしましたとおり、敷地内に広く分布する富岡層風化部の物性を把握するために、ボーリング調査と室内試験を行います。

20ページですが、まず、ボーリング調査の位置を決めました。ボーリング調査位置は、まず、室内試験用試料を確実に採取できるよう、風化部が比較的厚い箇所から選定しております。また、風化部は、先ほど地質図で示しましたように、敷地全体に広く分布するものですから、ボーリング調査位置も広く偏りなく配置することとしました。

ということで、20ページの平面図にございます黄色い丸、これ10か所ございますが、ここにボーリング位置を決めました。ただ、これ大まかな位置というふうに捉えていただきたいんですが、既存の設備がございまして、他の廃炉の工事とのヤード調整で、実際位置は若干変わる可能性がございまして、現状この位置というふうに設定してございます。

次に、21ページが、先ほど10か所のうち1か所について、このような調査を行いますよといった説明でございます。ボーリング調査1か所につき、2本ボーリングを行います。ま

ずは、地質判読用試料を採取するボーリングと、もう1本は室内試験用試料採取ボーリングということで、まずは1本目は地質判読用試料採取ボーリングと、図の左にあるボーリングを掘ります。これオールコアというのは、掘ったコアです、ボーリングコアを全部地上に上げて、地質の層序、何m～何mまでこの地質がありますよといった調査を行います。その結果、風化部がどこにあるかというのが分かりますので、すぐ横にこの室内試験用試料採取ボーリングというのを打ちまして、風化部のところからボーリングコアを採取します。このコアを採取したコアにより右側の表にございますような室内試験を行って、地盤安定性評価に用いる物性値を一通り採取したいというふうに考えています。

今、1か所につき2本というふうに御説明しましたが、風化部の厚さが薄くて、試料が十分取れなかったりすると、もう1本追加したり、あるいは2本追加したりと、そういったことになろうかと思っています。

22ページが、以上のボーリング調査の今後のスケジュールでございますが、今年度いっぱいボーリング調査、これ現場の作業です、それと室内試験用試料採取を行いまして、順次、試料が上がってくると、室内試験を途中から開始いたします。年度末ぐらいに試料が全部そろいましたら、物性値の評価というふうに考えていまして、約1年の工期を考えています。

そのデータを使いまして、耐震重要施設の基礎地盤とか、周辺斜面の安定性の評価とか、こういった業務を並行して行うことになるかと思えます。

敷地内の関係は以上でございます。

説明は続けたほうがよろしいですか。

○森下審議官 はい、全部資料を続けてもらって結構です。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） 分かりました。

すみません、先ほど飛ばしましたが、23ページは、ちょっとこれ参考資料ということで、過去の2.13地震のときのタンクの活動との関係が見られないかどうかというのを確認した図でございます。参考資料につけてございます。

続けます。次に、24ページ以降が、敷地の外の地すべりの可能性についての資料でございます。

24ページは、追加2地点の地形判読を行うよう指摘されたところとございますが、その2地点のちょっと位置関係を見るためにつけた絵でございます。右側の設置許可申請時の地形図なんです、ここに書いてある円が福島第一を中心として30km圏内、いわゆる敷地周

辺と呼ばれる区域が30km圏内になっておりまして、その円を描いてございます。中心に福島第一原子力発電所があるんですが、指摘を受けた2か所、①の下小埞地点と②の塚原地点というのは、大体こういった位置にございます。

25ページに、この設置許可申請時の段丘面分布図、地形判読をした結果を載せております。そのときも川の両岸に、下小埞地点については川の右岸で、塚原地点については川の左岸に、それぞれ段丘面を読んでおります。これはそのときの結果で、要は敷地から遠いので若干、目が粗い調査になってございますが、26ページ以降で説明する絵は基本的には変わってないんですが、今回もっと詳しい目で、この地点に着目して地形判読を行った結果でございます。

では、早速、26ページからが下小埞地点の地形判読の結果でございます。26ページの左が段丘面分布図、右側が標高段彩傾斜図ということになってございます。それぞれの絵に断面図の位置を書いておりますが、その断面図が次のページ、27ページに書いてございます。

細かい説明はちょっと省かせていただきますが、赤字で書いてあるところですが、L1面からH段丘面の各面を境する崖面の連続性とか形態などから、木戸川の側方浸食による段丘崖であると判断されます。

段丘面分布図から段丘面上及び段丘崖に、規模の大きな地すべりを示唆する馬蹄形～円弧上の崖地形は認められておりません。また、地形断面図から段丘崖における傾斜というものは認められません。これらのことから、当地域に大規模な地すべりというのは、今認められないというふうに判断してございます。

28ページは、先ほどの段丘面ではなくて、地すべり地形を読み取ったものでございます。左が地すべり地形分布図、右側が陰影起伏図、それぞれに判読した結果を載せてございます。これ見ていただくと、図の左下です、谷地形のところには小さな地すべりや崩落箇所が見受けられます。

29ページにちょっと考察をまとめてございますが、下小埞地点の地すべり地形（まとめ）ということで、地すべりや崩壊が認められますが、いずれも小規模であると。判読した小規模な地すべりは、起伏が急峻な谷地形の斜面に認められ、福島第一原子力発電所の高台、M1段丘面の台地上の高台の下の段丘崖の安定性に影響を及ぼすようなものではないというふうに考えてございます。この結果は、産総研の地質図「川前及び井出」というところについても同じような地質図が載っていますので、そちらのほうは参考につけてございます。

次、30ページ以降が、塚原地点の地形判読結果でございます。30ページは、同じように段丘面分布図と標高の傾斜図になってございます。それぞれの段丘面のところの断面図を次のページ、31ページに書いてございます。

赤字のところを読ませていただきますが、M1段丘面、その南側の低位にM2段丘面が判読されます。また、M1段丘面とM2段丘面には明瞭な高低差がございます。代表的には、断面3とか見ていただければいいかと思えます。

その西方上流側にも連続してM2段丘面が判読されます。断面だと4番と5番になります。M1段丘面とM2段丘面は、形成時代の異なる段丘面と判断されて、海岸部では8m～6mの比高の段丘崖によって境されます。

これも旧通産省の地質調査所の地質図には、同じように段丘面を判読してしまして、対応してございます。これも参考に後ろのほうにつけてございます。

32ページが地すべり地形を読み取ったものでございます。これについても規模の小さな地すべりや崩落は認められます。図に示すとおりでございます。

33ページがそのまとめなんです、塚原地点の地すべり地形のまとめということで、同じような結果が書いてございます。地すべりや崩壊が認められるが、いずれも小規模ですと。判読した小規模な地すべりは、M1段丘面を起点としたものではなく、福島第一の高台、M1段丘面下の段丘崖の安定性に影響を及ぼすものとは考えてございません。

33ページの下です、4.4ということで、今回の地形判読結果のまとめですが、中ほど、矢じりで二つ、今回分かったことが書いてございます。まずは、小規模な地すべり、崩壊及びその崩積土の堆積は認められますと。ただ、いずれも規模は小さいというふうに見ております。

また、判読した小規模な地すべり地形は、敷地、1Fの敷地、高台を形成するM1段丘面を起点としたものではないという、この二つのことから、福島第一原子力発電所の敷地の高台下の段丘面の安定性に影響を及ぼすものではないというふうにまとめました。

本資料の説明は以上でございます。審議お願いいたします。

○森下審議官 東京電力からの説明、ありがとうございました。

それでは、ただいまの説明に対して、規制庁から質問、指摘というやり取りに入りたいと思えます。

まず、ちょっと私のほうから、二つほど簡単な基本的な確認をちょっとさせてください。すみません、説明資料のこれは12ページですか、解析のほうで、パラメータを厚さとN

値を変えてやったというやつで、厚さのほうの、風化部の厚さの変更を5mと10mというので二つしていますが、これは前のほうで説明された富岡層の風化部の分布は、最大で厚さが8mというのが説明ありましたけども、それを加味して10mというので設定してやってみたという考え方で理解は正しいかというのが1点です。

それから、もう1点は、この解析の検討結果、13ページ以降から出ている深度分布と最大加速度の分布のグラフについてなんですけども、この結果のグラフを見て、地表面と段丘堆積物までと、その段丘堆積物より下のレベルというんでしょうか、逆転しているんですけども最大加速度が、緑の線と端的なやつが黒とか赤の線なんですけど、これはどういう理由からここで最大加速度が逆転しているのかというのを説明いただければと思います。すみません、簡単な質問ですけど、以上です。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） 東京電力、岡本でございます。

まず、1点目です、12ページの厚さのパラメータスタディの件です。地質図で8m以下の厚さからというふうにいることは、それも加味してなんですけど、大体風化部の厚さが厚いところで十数mというところもございましたが、10m程度だろうというところが、まず、ございます。ただ、それが主要因ではございませんで、パラメータスタディです、最初に風化部を考慮しない0と基本ケース1.09は最初にやったんですけど、その後、パラメータを振るときに、じゃあ次、厚さはどうしようということで、5mの結果を見て、今度10mというふうにしました。一つ一つ比較しながらやってきたものです。

5mと10mの結果を見ますと、例えば13ページの右下のグラフを見ていただければ分かるんですけど、0、1.09から5mにすると加速度が下がりますというのが分かったんですけど、それを10mにしたところで、線が横ばいになっていると、要はこれぐらいにさちっていくんだらうということで、10mをやめたというのが実情でございます。

もう一つは、先ほどの逆転現象ですが、例えば、今回の参考でつけさせてもらった14ページ見ていただきますと、今おっしゃったように、埋戻土のところでは風化部の厚さが薄いほうが加速度は大きくて、段丘堆積物のところが逆転しているということでございますが、加速度というのは、地中深くから地震の揺れが伝わってまいりまして、地質の境界の辺りで反射したり、上昇したりというのを繰り返した結果として加速度というものが表現されておりますので、ここで試しに14ページにある下の矢羽根のところなんですけど、こういった現象こういったことかということで、埋戻土と段丘堆積物のインピーダンス比を比較しました。そのところ、風化部なしと基本ケース、要は風化部が薄いほうが、風化部

が厚いパラスタケースのA-1、A-2よりも大きい……、逆ですね、すみません。風化部が大きいほうがインピーダンス比が大きいということで、反射波が大きいというふうに考えてございます。

これは結果としてこうなったということで、先ほど申しましたように、上昇波と反射波の合計で決まりますので、結果的にはこうなっているというふうに捉えておいていただきたいと思います。

以上です。

○森下審議官 補足説明ありがとうございました。2番目の逆転しているというやつは、反射波の影響が大きいので逆転が起こるという理解をしましたが、それでよろしいですよ。分かりました。ちょっとこれはここまで置いておいて、規制庁のほうから確認とか質問ありましたら。正岡さん。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

自分のほうから、ちょっと敷地内のほうで何点か確認なんですけど、先ほどの森下とのやり取りの中での確認なんですけど、14ページ見ていただいて、逆転していますと。基礎地盤の安定性のほうには書いてあったんですけど、実際には別クラスのやつで、当然上をはつって、それなりの健全なところにつけるということなので、ここで言うと14ページの真ん中ぐらいにある風化部上端標高、15ページで言うと基礎岩盤上面というところなんですけど、これより上をはつった場合は、基本的には下のところは反射波が、埋設土がないんで、概ね同じような値になる可能性があると思っていますんですけど、それも含めて、どちらにしろ、今後しっかり調査するというのが22ページに書いてあって、物性値が違えば、それをきちんと入れていくということなので。

今現状、高台、33m盤に地震によって機能を喪失するようなSクラスのものはないんで、地表面の議論を今回出してもらったのはいいと思うんですけど、はつった場合の影響というのは、結局概ね変わらないし、その影響というのは、きっちり22ページのところで把握していきますという、そういう説明という理解でよろしいでしょうか。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） 東電、岡本でございます。

そのとおりでございます。

○正岡企画調査官 規制庁、正岡です。

了解しました。なので、あくまでも13、14というのは、その上がある場合というもので理解しております。

あと3点ほどなんですけど、22ページで、今回きちんと面的に広がっているというのを把握して、今後、設計で反映していくということは非常によいことだと思っております。22ページの一番下に、耐震重要施設という、ここの範囲の確認をしたくてですね、いわゆる耐震重要施設という、普通の通常炉で言うとSクラスとなるんですけど、1Fの場合は、1Fオリジナルの耐震要求フローというのがありまして、東電さんは、今ほかの案件でもそうですけど、建屋をSsで持つ代わりに、中のものをランク下げますという、Sクラスにしないために建屋をSsで持たせるようにしますというようなものがありまして、今回のこの言っている耐震重要施設というのは、単なるSクラスというもののみならず、そういうSsチェックするものは、きちんと考慮していきますという、そういう対象範囲の考え方でよろしいかという確認です。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） 東電、岡本でございます。

まず、お答えとしては、そのとおりですということです。建屋がSs機能維持がついているということは、Ssの地震動で、その基礎岩盤が当然、健全でなければいけないということになりますので、当然、Ssの支持機能といったものを持った建屋の基礎岩盤、あるいは周辺斜面はSsの検討安定性が保たなければならないというふうに考えております。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

自分もそういう認識なんで、今後、個別の審査のときに、そういう範囲というのを確認させていただければと思います。

2点目は、23ページのところで、今回なかなか実際の地震の揺れと、揺れというのは風化部の有無と、あと実際の地震でのタンクのどのぐらいすべったかというのを、なかなか相関関係が見当たらないということなんですけど。確かに、なかなか、まず最大加速度だけで決まるものじゃないということと、あとタンクの水位でスロッシングの影響もあるんで、それもすべりという行ったり来たりの話なので、なかなか評価は難しいかなと思うんですけど。今回この23ページでは、2月13日の、2年前かな、3年前かな、あって、その後に3.16地震があったと思うんですけど、そのときはもうちょっと敷地で面的に動いたところが多かったんですけど、一応3.16地震でも相関を見て、相関は認められないという、その関係性についてはきっちり把握できなかったという、そういう理解でよろしいでしょうか。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） 東電、岡本です。

そのとおりでございまして、3.16地震についても同じような比較してみました。2.13よ

りも3.16のほうが、この絵の活動した範囲が広がるようなイメージで考えていただいたらいいかと思います。やはり先ほどおっしゃったように、タンクの活動というのは、下のコンクリートの基礎盤の例えば粗度とか、傾きとか、あるいは、おっしゃったように、中の処理水が入っている入ってないとか、そういったものがすごく、もう複雑な要因で決まっていると思います。この風化部により、揺れの違いも、その要因の一つだとは思いますが、なかなかこの風化部の分布状況で一概に説明できるものではないというふうに、今回の結果から考えてございます。

以上です。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

了解いたしました。これについては、引き続き、少し今後も地震での挙動等を踏まえて確認していきたいと思っておりますが、今現状ではこういう状況だということで理解しました。

あと最後1点なんですけど、1ページ目のコメントリストで、今回、回答が来ない7番のちょっと状況の確認なんですけど。この斜面の安定性、もともとSs900で規制側としてチェックしたのを見たことないということなんですけど、別途、今後、確認していくということは、それはそれでいいと思っはいるんですけど、今現状の検討状況、東京電力における検討状況と、あと具体的に今後どういうスケジュールで検討なり対策を進めていくかというのを説明をお願いします。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） 東電、岡本でございます。

発電炉の新規制基準におきまして、Sクラス施設の周辺斜面については、Ss地震動について施設への波及影響を及ぼさないといった、そういう要求事項があることは承知してございます。ただ、1Fでは、例えば津波の備えとして、切迫した津波への備えと、既往最大の備えと、より規模の大きい事象です、検討用津波とか、そういったものに備えて、リスクの切迫度合いによって、今3段階の考えで対応してございます。

これは検討用津波、大きな津波については、例えばそもそものリスクの除去を図るほうが合理的という判断というふうに考えて設定した対応方針でございます。斜面についても、同様の考えでの対応が合理的ではないかというふうに考えてございますが、その辺については、今後、規制庁殿と協議してまいりたいと思っております。

現状、進捗状況ということなんですけど、当然、新設の重要施設については、設備設計の進捗に合わせて、基礎地盤の安定と合わせて斜面の影響というふうなことを検討するよ

う計画してございます。

あと、既設のものについては、先ほど話したように、あと、要はリスクの切迫度に応じた検討を実施してまいる予定にしまして、それをやっております。現状は、そういった考えで検討している最中でございます。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

おっしゃっていることは当然理解した上で、当然リスクに応じて何を優先すべきかというのは、そのとおりだと思っております。一方で、うちからの指摘にあるように、まさに1Fならではの、その評価対象とする重要施設、単なるSクラスだけでいいのかという話もあって。

一方で、その対策を取る時間との兼ね合いもあるので、まずはどこが弱いのかというのは、どちらにしろ把握する必要はあるかなと思っております、きちんと弱いところを把握した上で、スケジュールを含めて、例えば共用プールだったら、もうさっさと対策を打つより乾式キャスクに持っていくとか、そういうことも当然1Fとしてのトータルの安全上のリスクを下げるという観点では議論としては十分あり得るので。

どちらにしろ、どこが弱いのかというのは、今回のこの物性値があまり変わらない、物性値が変わらないじゃないです、影響としては変わらないという話もあるので、早期に把握していただいて、どこかの段階できちんとうちに説明いただければと思います。

自分からは以上です。

○森下審議官 今のやり取りについて、時期的にはどれぐらいでできそうな感じがしますでしょうか、東電のほう。全部じゃなくて、まずは、さっき言った弱いところがどういうところかという、考え方全部そろわなくても、弱いところの把握のところからでいいという、そういう考え方ですね。ステップ・バイ・ステップで議論できればいいと思うので、その最初をいつぐらいにできそうかというのを、ちょっと現時点で分かるところを教えてください。

○堀内副所長（東京電力HD） 東京電力の堀内でございます。

ありがとうございます。福島第一1～4号機の周辺には、8.5m盤から33.5m盤までの斜面がございます。この斜面の形状につきましては、押しなべて同じようなプロポーシオンを持っておりますので、その実力としたら同じような斜面が建屋の周辺に存在するというふうに御理解いただいてよろしいかと思います。その上で、その斜面からの距離ですとか、施設に内包されているものに応じて重要度が変わってきますと思いますので、そういった

議論をさせていただければというふうに思います。

したがって、改めて何かを検討した後に御相談させていただくというよりも、比較的早い段階で、そういった状況を御相談できるのではないかとというふうに考えてございます。

以上です。

○森下審議官 正岡さん、あれですか。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

今の説明だと、新しく何かするよりは、今現状のあるデータなり、その距離なりを使って説明するというのが、まず1歩としてやりますということなのかなと思ったので。そうであれば、近々にでも面談を設定して、まず東電としての考え方を聞かせていただければと思います。

○森下審議官 今のこの議論は、いつ来るか分からないし、逆にそういうふうなおそれるようなことは起こらないかもしれないけれども、いつか分からないということで、なるべく早く議論したいと思います。今の東電の説明では、新しい検討事項、何か調査をすとか、評価をすとかという時間は必要ないみたいですので、なるべく早く、そちら側、考えを示せるように作業を進めていくようお願いいたします。よろしいでしょうか。

○堀内副所長（東京電力HD） 東京電力、堀内です。

承知いたしました。それで面談させていただく中で、また新たな検討事項等、御指示いただければ、またそれに対して対応させていただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

○森下審議官 はい。

次、竹内さん。

○竹内室長 1F室、竹内です。

先ほど正岡からの発言にもありました、23ページでDエリアのタンクの活動量と、この風化の厚さには相関は認められないということで。ちょっと過去の監視・評価検討会の資料を見ていたんですけども、この活動に関しては、本件議題とは直接といいますか、風化部ということでは関係ないということで別の話になるかもしれませんが。東京電力の資料の中では、このタンクの活動に対して要因分析を行い、恒久的な対策を検討、実施ということで書かれた状態で、今に至っているのです。もし今後、要因分析の、先ほども少しいろんな要因が重なっているということで複雑だというお話もありましたけれども、そ

の要因分析をしている内容についても示していただきたいということが1点と。

あと、すみません、今回まだ風化部の厚さには、むしろ表面では加速度が小さくなるんですというお話ありましたけれども、3.16後に地震観測記録、ちょっとDエリアは足場台が当たって異常な値は出ているというのはありましたけれども、ほかのエリアとの共通事項で、鉛直動が水平動よりも顕著に大きいという記録が得られてますけれども、今回、風化部というのは、この鉛直動とか、水平動関係なく、同じような特徴になるというふうに捉えればいいんでしょうか。

もしそうだとすると、3.16のときに、鉛直動が水平に比べて非常に大きかったというところの、何かその理由というのは別にあるとお考えなのか、その辺もし見解あれば教えてください。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） 東電、岡本でございます。

今の御質問ですけど、すみません、その答えは今回の議題では、ちょっと御用意できてないというのが実情でございます。今回の検討は水平動だけを見て、耐震設計に与える影響と地盤の安定性に与える影響を比較検討したのみでございまして、今おっしゃったような見解は、ここでは持ち合わせてございません。申し訳ございません。

○竹内室長 1F室、竹内です。

実際起きているファクトに照らしてどうかという考察は大事かと思しますので、その鉛直動が大きかったという点については、今回の考察との関係でどうなのかというのもちよっと調べていただければと思います。

○森下審議官 竹内室長の質問で、タンクが動いた要因の分析というのもあったかと思いましたが。

○竹内室長 引き続きやってもらっているということと、あと、鉛直度が3.16、大きい。

○森下審議官 ですね。

その要因のほうなんですけども、先ほど確かに複雑ないろんなパラメータがあるというのはそうだと思いますけども、その中でも主要なものというのがどういうものかというので、先ほどのタンクの中に水が入っていて重かったとか、幾つか、全部じゃなくても主要なものというので絞って分析をして、こうじゃないかなというやり方もあると思うので、そういうことも含めて、引き続き検討をお願いしたいと思います。東電、よろしいでしょうか。

○堀内副所長（東京電力HD） 東電、堀内でございます。

承知いたしました。

○森下審議官 それでは、そのほか今までの説明で質問とかある方は、質問はありますか。

それでは、オンラインの石渡委員、どうぞお願いいたします。

○石渡委員 どうも接続にちょっと手間取りまして、参加が遅れまして申し訳ありませんでした。

まず、前半の敷地内の件ですけれども、今回そういう高台のM1段丘面の下の基盤の上面に風化した部分がそれなりの厚さで、しかも敷地のほぼ全体にわたって分布しているということが、これではっきりしたと思うんです。

恐らく、こういう事実が判明したのは、この場が初めてではないかと思うんですけども、これで間違いないかどうか返答ください。

○森下審議官 東京電力、お願いします。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） 東電、岡本でございます。

本議論が始まって、こういうのが判明しました。

○石渡委員 その意味で、これ敷地内でのデータから議論が始まったわけではなくて、その敷地のすぐ南側にある、いわゆる地すべり地形と呼ばれている、これは産総研の地質図にそういうふうを示されていたと、かなり前の地質図です、そこから議論が始まったわけでした。その意味で、ちょっと出てきた結果は、少し別の観点からのものにはなったわけですけれども、そういうことがはっきりしたということは、結果的には議論したかいがあったということかと思えます。

それから、この議論のきっかけになった周辺、同じ段丘面です、M1段丘面なり、その前後の、その上下の段丘面の地すべりというもの、大規模な地すべりというのが存在するかしないかという点について、幾つかの可能性のある地点を指摘して、調査をしていただいたわけですが、東京電力の考えとしては、いずれも大きな地すべりではないという結論だったというふうに理解をしました。

これでちょっとお伺いしたいんですけども、東京電力のこの結論というのは、これは御社の東京電力の社員で出した結論なのか、外部の例えば地形学とか、その辺の専門家の意見も伺った上で出した結論なのか、どちらですか。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） 東電、岡本でございます。

十分な知見を持った技術者を抱えた地質コンサルタントの意見を聞いて、私たちが判断して御説明しております。

○石渡委員 じゃあ、要するに大学とか研究所の専門家ではなくて、地質コンサルタントの人たちの意見を聞いてまとめたということですね。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） はい、そのとおりです。

○石渡委員 分かりました。

そここのところについては、今回の場合は段丘面の地すべりということで、山地の地すべりとは、かなり形態が異なると思うんです。特に段丘面の、しかも一番浅いところと申しますか、その上に乗っている段丘堆積物のすぐ下のところに軟弱な風化層があるということですので、地すべりの形態としてもかなり違うんじゃないかと思うんです。だから、そここのところをよくお考えになっているのかどうかというところがちょっと心配なんです。

これについては、こちらのほうとしても今後ちょっと調べてみようかなとは思ってはいるんですけども。東京電力としては、特に今後、専門家の意見を求めるとか、そういうつもりはないということですか。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） 本日、御説明したのが当社の見解というふうに思っていた方がいいかと思います。

○石渡委員 今日のところは、そのお考えはお聞きしましたけれども、なかなかすぐに納得できるような十分な調査が行われたようにも見えないので、これについては、こちらとしても改めてよく調べて、疑問があれば、またそちらにお伝えするというにしたいと思います。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） 了解いたしました。

○森下審議官 石渡委員、ほかにはございますでしょうか、今のところはよろしいですかね。

○石渡委員 はい、以上です。

○森下審議官 今のやり取りで、東京電力として、今までのこの関係について、外部の専門家の方から少しレビューしてもらおうというやり方もあろうかと思いますけども、今の時点では、そういうこともやろうという考えは浮かばないという、そういうことですかね。

ここまで一応データもあるし、さっきコメントありました、段丘面と山での違いという観点から、第三者の意見をもらってみるというやり方も取ろうと思えばできますけども、いかががお考えでしょうか。

○岡本土木水対策技術G（東京電力HD） 今回、地形判読を行った地質コンサルタントを通して、専門的な意見は聞いてみます。

以上です。

○森下審議官 じゃあ、取りあえず、もうこれ以上はあれなので、本件はここまでにしておきます。地質コンサルを通じて、もう少し意見を集めてみようかなという意味は分かりました。

そのほか、本件につきましてありますでしょうか。よろしいですか。

では、説明ありがとうございました。本件につきましては、先ほどやり取りした敷地外のところの段丘の話と、また、敷地内のほうでのタンクの活動とか、実際との鉛直動の動きとか、あとSクラスの考え方というところがまだ残っていますので、引き続き、機会を見て準備をして議論をしたいと思います。

また、東京電力から、今日説明ありましたけれども、敷地内でのボーリング調査を実施すると、これはいいことだと思いますので、そのコアの試験の結果などにつきまして、引き続き確認をしていきたいと思いますので、そのようなタイミングが来ましたら、この技術会合で扱いたいと思います。

以上で、議題1を終わりたいと思います。

それでは、ここで出席者の議題2とのために交代をしますので、10分程度休憩を取りたいと思います。再開は3時10分ですよろしいでしょうか。3時10分に再開させていただきます。

(休憩)

○森下審議官 それでは、再開いたします。

続いて、議題の2、ゼオライト土嚢等の回収設備の設置に関する実施計画の変更認可申請についてに入りたいと思います。

本件は、今年2月の第5回技術会合において措置を講ずべき事項等への適合方針をあらかじめ議論しておりまして、今年3月31日に申請がございました。本日は、これまでの会合などで指摘した内容について、指摘事項をどのように設計に考慮・反映を行ったのか、また反映しなかった点についてはどのような理由で反映しなかったのかの確認をしたいと思います。

この議題2につきましても、60分全体で議論を取りたいと思います。

説明資料は東京電力のほうで用意しました資料の2-1と2-2に基づいて説明ですけども、資料2-1のほうにこれまでの指摘事項の一覧が整理されていまして、これも踏まえまして資料2-2で、分厚いですから、まとめ資料の形になっていますので、全体で15分か20分ぐらいでポイントを説明するような形で、東京電力からお願いいたします。

それでは、東電、お願いいたします。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力福島第一から山岸が御説明いたします。音声大丈夫でしょうか。

○森下審議官 はい、聞こえます。

○山岸PJGM（東京電力HD） 分かりました。それでは御説明させていただきます。

それでは、資料2-1に基本的には沿って御説明させていただければと思います。資料2-2は、今御説明ございましたように、まとめ資料となりますので、必要に応じてそこをページ飛んで御説明させていただければと思います。

すみません、繰り返しになりますけど、冒頭、御説明いただきましたように、3月31日に実施計画の申請、それから、その補足資料、我々、まとめ資料と呼んでいる資料になりますけども、それも合わせて提出をさせていただきました。

あと、それにちょっと先立つような形、2月1日の日に第5回技術会合がございまして、そこで例えば御説明した内容をそのまま実施計画にまとめて申請させていただいたような形にはなっておりますけども、コメント、2月1日にいろいろいただいております。それが2-1の資料の左側のところのコメントと書いてあるところになりますけども、そこに記載してございます。これに対する我々の回答というのは、その右側のところになります。関連するまとめ資料、飛ぶページがあれば、一番右のところそのページをちょっと振っている、資料2-1はそのような構成になってございます。

では、資料2-1についてなんですけど、ちょっとお時間の関係もございまして、ポイントをかいつまんで御説明させていただければと思います。すみません、早速なんですけど、2枚目に飛んでいただきまして、12番になります。

こちらは電源のところのコメントになりまして、すみません、こちらはまだ我々のほうで回答をまとめ切れてないところがあるんですけども、前回の技術会合、第8回の際に、規制庁さんから、この電源、非常用電源に関しての見解をいただいております。こちらに対しましては、我々のほう、今回回答をまとめてございます。これはゼオライトだけの問題でもなくて、ほかのALPSスラリーの安定化ですとか、あと除染装置スラッジとか、そっちのほうにも関連するものになりますので、そこにつきましてはまとめて、別の形で回答という形にさせていただければというふうに思います。

それから、その次、14番、それから15番、16番といったところ、こちらがよく議論になっています、閉じ込めに関するところのコメントになります。こちらにつきましては、す

みません、資料2-2のほうになりますけども、ちょっとページ後ろのほうになっていますけど、番号で言うと2.14.8.1-5を御覧いただければと思います。これは何回か御説明させていただいている、閉じ込めに関するポンチ絵が載ったところのページになります。すみません、また画面のほうを映しますので、少々お待ちください。

すみません、時間かかりそうなので、口頭で説明は進めさせていただければと思います。

○梶山バイスプレジデント（東京電力HD） 下の通し番号のページで言ってください。

○森下審議官 147ページですよ、通し番号の、多分。

○山岸PJGM（東京電力HD） そこです、そのページです。

こちらにつきましては、主要施設等に準拠するというところで、ALPSスラリー安定化ですとか、除染装置スラッジも同じようなコメントをいただいております、基本的には三重防護の考え方、ダスト取扱エリアがダストが有意に実際発生するエリアということになります、その外側にダスト管理エリア、それから一般エリアというふうに設定して、段階的に負圧管理をするといったところで、今まで議論がずっと進められていたと認識してございます。

我々、ゼオライトのほうもやっぱり同じような考え方をしようと思っております、こちらにつきましては、我々、実際、ダストを開放状態としても扱うような場所がございませんので、ちょっとエリアではないんですけども、系統内が、まずそれに類するものというふうに考えまして、系統内をダスト取扱エリアというふうな名前にして御説明、この資料に記載させていただいております。

その外側にダスト管理エリア、ハウスを組んでそこがダスト管理エリアとしまして、その外側を一般エリアというふうにしてございますけども。すみません、ここはちょっとこういうふうには書いてはいるんですけども、これまで規制庁の御意見、御議論も踏まえまして、この記載については、今後、改めていこうというふうに考えてございます。すみません、今日この時点で、まだこの資料修正までは至ってないんですけども、今後変えていくことを考えてございまして。

具体的にどうしていこうかと言いますと、まず、ダスト取扱エリアにつきましては、あくまでダストが有意に舞うそのエリア、要は部屋のようなイメージになると思いますけど、そういったところを指す言葉だというふうに思いますので。そういった意味ですと、我々、ゼオライト土嚢処理につきましては、そのようなエリアというのは設けない方針で今考えてございますので、要はダスト取扱エリアと呼ばれるようなエリアについては、我々のほ

うでは基本的には設けないということで、まずはしたいと思っております。

それから、その外側のダスト管理エリアというところになりますけども、こちらにつきましても、本来であれば汚染が基本的にはないようなエリアに対して、ダストが外に漏れないように管理する、そのためのバウンダリ、最初のバウンダリといったようなエリアになるというふうに考えてございますけども。我々、設置するこの装置、これもともとプロセス主建屋、高温焼却炉建屋と、我々、Yゾーンというふうに呼んでますけども、全面マスク、それからタイベックを着用して入るような扱いをしているエリアとなります。常に放射性物質があるような場所になりますので、基本的には今のYエリアの管理、その範疇で収まるように、今後この作業によっても、その範疇に収まるように今後進めていくことをやろうというふうに考えております。

そういった意味ですと、このダスト管理エリアという名前も本当にいいのかしらということも思いますので、またそれも違う言葉で、今後、我々のほうは定義していこうと思っております。基本的には、これ以上部屋を汚さないように、管理レベルを上げるようなことがないようにしっかり管理していく、そういったエリアとして、このハウス内は設定させていただければと思っております。

その外側、一般エリアにつきましても、基本的には同じようなイメージで考えてございます。もともとがYエリア、全面マスクをかぶる、かぶって入るようなエリアにはなりませんけども、さらにこの外側ということですので、よりダストの飛散がないように管理をしていくエリアとして設けさせていただければと思っております。

ただ、設備側の対策ですかね、ハウスを組んでフィルタ付きの排風機で処理をする、それからダストモニタをつけて監視していくといったところ、そういった基本方針はやっていこうとは思っております。ですので、言ってしまうと、やっぱりALARA（アララ）の観点になるかと思えます。なるべく放射性物質を外に出さないように、リーズナブルにそういうふうに管理していく、それをこの1Fの環境を踏まえてしっかりやっていくということをベースにして、言葉の定義を踏まえて今後作業は進めていければというふうに考えてございます。

閉じ込めに関するところは以上となります。すみません、資料につきましては、今後、面談等でも、また修正したものをお示しして、御相談させていただければと思っております。

それから、2-1の資料に戻りまして、主要な部分にはなるんですけど。また少しページ

飛んで、最後、5枚目です。43番以降のところをお願いします。43番とか44番、45番と、この辺に関する部分になるかと思えますけども。要は、モックアップをしっかりとやるべきでしょう。現場でトラブルを起こさないためには、やっぱりモックアップが肝要であったといったことのコメントを多々いただいていると認識してございます。

こちらにつきましては、既存の知見、例えばSGTSの配管切断ですとか、そういったところであったような事象を踏まえまして、我々、モックアップの計画というのを立てていこうとは思ってございます。けれども、基本的には、これからモックアップはやっていくフェーズですので、そのモックアップの結果とかも、また御説明させていただければと思っています。それを見た上での、また、いろいろ御意見いただければと思っていますので、今この時点で、あまり深い議論ができるものじゃないと思っています。ですので、今日はここは割愛させていただいて、今後モックアップを進めたら、そこでの議論とさせていただきます。

すみません、簡単ですけど、ポイントはそこかと思えますので、説明は以上とさせていただきます。

○森下審議官 資料が分厚い割には、簡単な説明だったんですけど。そうすると、論点二つ、大きく絞って。一つは、閉じ込め機能のところについて、いろいろ考え方を直すということでしたけども、これまでのやり取りのほうで、我々のほうからもコメントをしたいと思えますので、そのやり取り。

それから、あともう一つは、モックアップですね。モックアップで何でもかんでも現場のことを100%はカバーできないと思えますけども、一方で、あらかじめ現場でどこまで使えるかというのを確かめるのは可能な限りやりたいという発想だと思えますけども、その観点からやり取りをできればと思えます。

それでは、規制庁のほうから質問とか、意見とか、指摘とかあればというのに移りたいと思えますが。高木さん。

○高木係長 規制庁の高木ですけれども、私から何点か確認したいと思えます。

まず、1点目なんですけれども、今説明いただいたとおりで、閉じ込め機能の考え方についてということなんですけれども、今回ゼオライトの回収を予定しているプロセス主建屋だとか、高温焼却炉建屋というのは、既設の建屋で既に放射性物質による汚染というのがあるエリアということは承知しておりますので、そういうのも踏まえて、まず段階的な負圧の維持の観点というよりは、汚染拡大防止対策というのがきちんとできているのか

という観点で確認をしたいと思っています。

1点目なんですけども、資料2-2の通しの147ページの説明いただいた図でありますとか、あと、まとめ資料上の記載というのを確認をするに、要約すると汚染拡大防止対策というのは、ハウスの設置であったりだとか、ハウス内のダスト測定であったりだとか、あと配管については二重ホースとしたり、トラフや堰を設けることで対策をされているというふうに認識はしているんですけれども、実際、ゼオライトを回収した際に、保管容器からホースを着脱した際の汚染防止対策というのを説明お願いしたいんですけれども、よろしいでしょうか。

○森下審議官 あれですね、147ページの図を見ながらだと思いますけど、先ほどの。ゼオライトの保管容器とホースとの着脱部のところですね。多分ポイントになるのは、こういう接続部というのが審査のときに確認するポイントになりますということだと思いますので、これに限らず、ほかにも接続部みたいなものがあると思いますので、まずはこの保管容器とホースの接続についての考え方からお願いします。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力の山岸でございます。

接続部のところについて説明させていただければと思います。今おっしゃっていただいたように、ごめんなさい、ページの番号で言うと2.14.8.1-5、先ほどの閉じ込めの絵があったところのページの下の絵になります。

○森下審議官 通しの147ですね、はい。

○山岸PJGM（東京電力HD） おっしゃるように、容器を取り出すときに、ホースを外さないと容器出せないなので、着脱という行為がどうしても発生はします。ただ、そこにつきましても、基本的には、最初、容器のほうにホースを抜けたら自動で閉まる、逆止弁のような機構のようなものを今考えていますけども、こういったもので蓋をすぐできるようにしたいと思ってございます。

ただ、これだけではもとないところがございまして、その後、特に閉止フランジか、キャップみたいなものをつけて、その防護というのを速やかにやるということで考えてございます。

それと、あとその反対側のほうです、ホースのほうになりますけども、こちらにつきましても、外した後すぐに、まずは多分袋のようなもので受けることになろうかと思えます。その後、このホースのほうも、何らかやっぱり閉止の対策というのを速やかに行って、やっぱり外した瞬間、一時的にはどうしてもあるとは思いますが、すぐにその蓋を

して、養生するというような対策をしたいとは考えてございます。

あと、少し液体がぼたぼた垂れるようなことというのも予想されるかとは思ってございます。そういったものにつきましても、基本的にはあったとしても、これフラッシング後のフラッシング水ですので、そこまで重汚染であるような水ではないと思ってございます。要は、拭き取れるようなレベルのものだと思ってございますので、そういうのもしっかり拭き取って、現場のきれいな状態というのは極力維持をしていこうと思ってございます。

要は、HICの移替えであったような、ダストが上がるようなことがないように、そういった水滴なんかも、積もり積もればダスト原因になることも考えられますので、そういったことがないように現場のほうの作業を進めていければというふうに思っています。

すみません、説明は以上です。

○高木係長 ありがとうございます。保管容器については、自動閉止機構というのがついていて、ホース側のほうはキャップ等を取り付ける等の閉止対策はするつもりということで理解しました。

また、ぼたぼた水が垂れた際というのは、拭き取るレベルの対策であるということも理解しました。

ちなみに、これって有人で全部やられるという認識でよろしいでしょうか。

○山岸PJGM（東京電力HD） はい。今は有人で作業することを想定してございます。

○高木係長 ありがとうございます。

私からは、東京電力の今回の閉じ込め機能に関する考え方というのは概ね理解しましたので、今後、先ほど述べられたような説明の点も踏まえて、汚染拡大防止対策というのを確認していきたいと思います。

続いて、2点目なんですけれども、こちら説明になかったんですけれども、資料2-2の通しの83ページの箇所なんですけれども、よろしいでしょうか。

○山岸PJGM（東京電力HD） 83、はい、大丈夫です。

○高木係長 機能喪失により公衆への大気中への拡散による被ばく評価なんですけれども、現状これを拝見すると、顆粒状のゼオライトに対してDOEハンドブックからスラリー落下時の飛散率でありますとか、スラリー静置時の飛散率というのをういていると思うんですけれども、その適用性だとか、妥当性だとかというのは説明お願いできますでしょうか。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力、山岸が回答いたします。

妥当性というのと、なかなか難しい御質問かというふうに思いますけども、ゼオライトの

性状に合わせたようないい拡散率というのは特になかったのだといったことは、実態はありません。

ただ、この値を使った背景といたしましては、要は作業に当たって出るもの、濡れたゼオライト、要は濡れた砂粒のようなイメージになります。ですので、形状としては砂粒、粒が物すごく小さいものになると、要はスラリーのような形になると思ってございますので。そういった意味では、保守的、小さいほうが飛散もしやすいというふう考えられると思いますので、保守的にスラリーの値をDOEの、そのハンドブックにはございますので、それを適用して評価してございます。

○高木係長 回答ありがとうございます。ちょっとこの場で結論というのは、すぐに出ないとは思いますが、スラリー落下時の飛散率であったりだとか、スラリー静置時の飛散率を用いた評価についてというのは、先ほど述べたように、ゼオライトの保管状態を踏まえて、その妥当性というのは今後確認していきたいと思っています。

すみません、続いて3点目なんですけれども、こちら説明にはなかったんですけど、フラッシングの際に、RO処理水を利用する予定であるということで資料で読んだんですけども、RO処理水利用に伴う運搬方法等の説明をお願いします。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力福島第一の山岸から回答いたします。

RO処理水につきましては、もともと炉中で使っているようなところにある水ですので、そこから水をタンクローリー車のようなもので持ってくることを今考えてございます。それを実際作業するようなプロセス主建屋、高温焼却炉建屋のところまで持っていきまして、その中にはフラッシング水用のタンクというものを設置する予定でございまして、その出入口は入れ口も含めて設置する予定でございまして、そこに接続して、そのタンクの中にRO処理水を供給したら、後は配管とかで、その系統をフラッシングできるようにというのは現場でつくろうと思ってございますので、そこで作業をやろうというふうには思っています。

○高木係長 回答ありがとうございます。

それに追加で、今回2-1のNo. 5の回答を見ると、RO処理水利用は計画するけれども、RO設備自体の変更はないことから、実施計画の変更申請範囲外とするというような回答をいただいているんですけども、これはその認識でよろしかったでしょうか。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力の山岸です。

ここも、すみません、記載を改めさせていただければと思っております。今は炉注で

使っているRO設備自体の何か改造はないというふうに考えていて、このような記載はさせてはいただいたんですけども。ただ、使用用途として、このフラッシング水で使うといったところの記載、今読めるような記載になっておりませんので、そういったところの修正は、やる方向で今考えているところでございます。

○高木係長 ありがとうございます。そうしましたら、今後、実施計画の変更申請書にRIの記載が出てくるということで認識、承知いたしました。

それと、RO処理水利用に伴う運搬方法というのは、本件の申請の中で今後確認をしていきたいと思いますので、御承知おき願います。

○山岸PJGM（東京電力HD） はい、了解いたしました。

○高木係長 あと、最後、4点目なんですけども、これは要望なんですけれども。これは先ほど説明でもいただいていたんですけども、資料2-1の中で、モックアップ試験等のため詳細は今後提示予定としている案件については、説明の準備が整い次第、その説明を速やかにお願いしたいなと思いますので、よろしく願います。

○山岸PJGM（東京電力HD） はい、了解いたしました。まだ計画を立てた段階で御説明させていただければと思いますので、そこはよろしく願います。

○高木係長 ありがとうございます。

私からは以上です。

○森下審議官 ありがとうございます。

続いて、ほかにある方は願います。

新井さん。

○新井安全審査官 規制庁の新井です。

先ほどまでモックアップ試験の今後の時期はほぼ未定という形で、今後説明するという話があったんですけども。一方で、資料2-1のコメントリストの1枚目の7番で、設計の条件となる放射能濃度というのを、まずは固めないで設計は進まないのかなというふうには思っております。例えば、その回答の中で、適宜サンプリング等を実施して確認していくというところなんですけども、このサンプリングを実施するというのは分かるんですけども、これは申請中にある程度やって、そのサンプリングをいつまでにどのぐらいやれば十分というふうに認識しているのかというのを教えてください。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力、山岸から回答いたします。

7番のこの書き方は、すみません、あまりうまく意図が伝わってないので、我々、書き

方の問題だと思うので、ここを少しまた見直しさせていただければと思います。

趣旨としてこれ書いたのは、実施計画を申請している今の段階、作業前の段階で、適宜サンプリングやっていくということを意図して書いたものではございませんでして、実際これ作業をやるとき、ゼオライトを容器に入れるような作業をするときに、少し分岐のようなものを設けるイメージで考えておりました、実際に容器にゼオライトが、今、我々でサンプリングしている値、大体これぐらいになると思っていますけども、それで本当にいいのかどうかということを確認するようなサンプリングラインというのは設ける予定で考えております。

そこでサンプリングやっていくということをイメージして、これ書いたものになりますので。基本的には、作業前、ビフォーの時点では、これ以上、今のところすみません、サンプリングをする計画は特に立ててはございませんでした。

○新井安全審査官 規制庁の新井です。

分かりました。そういう意味だと、今ある設計上の条件としては、例えばその下の8番のコメントリストの中で、保管容器の表面線量率、表面のところでは1mSv/hというところの設計条件を定めるに当たって、評価上というところではなくて、ここの表面線量率は実際に物を入れてみて、測って、そこで担保するという理解でいいですか。

○山岸PJGM（東京電力HD） はい、最終的にはそうなるとは思いますが。ただ、行き当たりばったりみたいなものではなくて、今あるサンプリングのデータがございますので、それを前提にした遮蔽圧をつけた容器は準備いたします。当然、ぴったりじゃなくて、ある程度マージンを持った遮蔽圧というのを設ける予定ですので、その範疇の中で収まるであろうというふうに考えているのが、まず前提であります。ただ、それが本当に正しいかどうかというのは、もう実際これ作業をやりながら、確認しながらやっていくしかないと思いますので、最後の確認はそこでやろうと思ってございます。

○新井安全審査官 規制庁の新井です。

承知しました。そういう意味ですと、審査の中では、評価上使う放射能の数値ですか、そこにもある程度のマージンを持っているというふうに認識していますので、それはちょっと今後、確認していきたいと思います。

取りあえずは以上です。

○森下審議官 そのほか。

正岡さん。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

先ほど御説明いただいた閉じ込めと、あとはモックアップについて確認なんですけど。閉じ込めについては、資料2-2の通しページ147で御説明していただいたとおり、もともと汚染されている建物の中で行う行為なので、汚染が少なくとも今より悪くならないというのを確認したいと思っています。

そういう意味では、今、口頭で御説明あったんですけど、147では容器側ですけど、ホース側どういう受皿を入れて、さらにすぐキャップするとかです。あとは容器でも、これ強度計算書には何か上に管台みたいなのがついていて、ベントもそうですし、あとは液位計の管台もあって、その辺の状態がどうなっているかということで。少なくとも充填中とか、外に空気の流れが行かない、地下に行くような流れがきちんとできるということをしちんと確認したいというのと、取り外したときに、ホース側を含めてきちんと飛び散らない。あとは飛び散っても、少なくともフラッシングなどで拭き取りができますとか。

あとは、今度は出すときです。シャッターを開けるときに、一部書いてくれてますけども、測定すると。その測定して、どういう形で異常を判断して、異常がなければ人が入って、ちょっと汚染検査は書いてなかったんですけど、そういう検査をして外に出して、さらにシャッターを閉めて、またそこで測定して、問題なければ搬入口、水密扉を開けて出すとかです。あとはダストモニタについても、つけるというのはあるんですけど、じゃあ、その警報設定値どうするかというのが書かれていないんで、系統構成としてはそんなに御提案いただいた形が悪いとは思ってないんですけど、そういう細かいところについては、引き続き確認が必要ですし、そちらから、まず説明してもらうのが必要かなと思っています。

1点目の閉じ込めは以上で、もう1点目のモックアップのところは、今後というのはあるんですけど、一方で、この後の議題3でやるスケジュールでは、9月に認可してほしいという希望が書かれていて、少なくともモックアップをどういうスケジュールでやりますとか、そういうのはもうそろそろ示していただかないと、そちらの御希望のスケジュールに到底間に合わないと思うんですけど、具体的に、そのスケジュールなり、どういうことをやるか、どういう目的でやるか、どういう方法で、どういう判断基準値でやるかというのは、それは少なくとも5月中旬とか、5月下旬までには出てくると思いたいんですけど、どうですかね。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力の山岸でございます。

まず、最初のところにございます、閉じ込めに関するところにつきましては、いろいろ細かいところの説明、我々の足りてないところがあると思いますので、そこは今後しっかり対応させていただければと思います。

それから、2点目のほう、今御質問ありましたモックアップに関するスケジュールの部分になりますけども、すみません、工程等がちゃんと固まったら、また改めて御説明させていただこうと思ってございますけども、今、モックアップは夏頃、実施する方向で今考えてございます。規制庁さんにも御覧いただくことで、今考えてございます。そこに向けた内容ですとか目的とかも含め、その計画もその前に当然説明しなければと思ってございますので、おっしゃるように、その前ですかね、いつになるかと今ちょっと明確に言えないですけど、6月か、多分その辺には説明できるように準備を進めたいというふうには思っております。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

当然中身を見て、逆に言うと、手戻りが生じないように、事前に中身、ある程度うちと合意した形でやるべきだと思っているんで。準備できた段階でしか仕方ないんですけど、9月目指すんだったら早く出してくださいというだけなんで、5月なり、6月なり、少なくとも今6月と言ったんで、6月には出てくるものだと思って、こちら心構えをしたいと思っております。

取りあえずは、自分からは以上です。

○森下審議官 今のモックアップのスケジュールですけれども、さっき議論した、どこまで、この段階で何を確認するのかというのを、東京電力自身しっかり明確にして、それに対してそれがクリアできたのかというような考え方でやっていただきたいと思っております。最低限は、これ一連のロボットを使って遠隔で回収とか運んだりしますから、一連の装置が普通に動くかどうかというのは、まず最低限されるんだと思っております。

その上で、あと使う現場で確実に動くようにということになるんですけども、ここの現場の再現については、やっぱり限界があるんだと思っております。思いもよらなかったものが、何か持っていったら何かあってとかです、よくあることです。そしたら、そういう場合には、そこが出てきたときに、きちんとそれを1個ずつ片づけるという、立ち止まってです、そして進むというやり方しかないと思うんです。そういうふうなことを念頭に置いて、今回のモックアップのスケジュールの9月なら9月に使うというので審査、こちらのほうも対応しますので、モックアップ非常に大事なので、ここまでは何月までに確認してお

きたいというのは、ここは明確に持って作業を進めるようにお願いいたします。

そのほか。田中委員、お願いします。

○田中委員 私も、このモックアップの重要性を確認してはいます、今、森下審議官が言ったとおりなんですけども。やっぱりゼオライト、あるいはそれを包んでいた土嚢とかあって、もうそれは10年以上たってますから、やっぱりそういうふうな状態をある程度模擬したようなモックアップをしないと、全く違う条件でモックアップしても、実際にそれが使えないか分かりませんから、実際の注意しないといけないようなところがモックアップによって確認できるというふうなことにしないとイケませんので、しっかりとどういうふうなものでモックアップしようとしているのか、しっかりと考えてやっていただきたいと思います。

以上です。

○森下審議官 ありがとうございます。これまでのところで、東京電力のほうで何かコメントといたしますか、ありますでしょうか。

○梶山バイスプレジデント（東京電力HD） すみません、梶山からちょっとだけ。

田中先生、ありがとうございます。今回モックアップの重要性ということで、いろいろ御指摘いただきました。通常、モックアップは、物がちゃんと動いて、そのとおり回収できるかという、そういうふうな考えがちなんですが、規制庁さんの御指摘のように、作業員が現場でその作業を実際やったときに、きちっと安全に、しかもダストが回らないような、そういう再現ができていくかというような、そういう視点をもう一段上げてモックアップに反映するというのをきちっとやっていきたいと思っております。ありがとうございます。

○森下審議官 そのほか。正岡さん。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

今日、御説明いただいたところ以外で、せっかくなんで、うちのほうで申請書、あと、まとめ資料一式読ませていただいて、少し大きな点で気になるところを指摘しておきたいと思っております。

まず、すみません、ちょっと順不同で申し訳ないんですけど、そういう意味では、今回これ提出されてない申請書類、申請書そのものです、申請書に対してもコメントするんで、御了承いただければと思います。

まず、1点目は、今回ゼオライトを保管容器に入れて保管するんですけど、その保管施設が今回第1施設というんですか、セシウムの一時保管施設、第一施設ということで、現

状の耐震要求フローに従うと、あそこは多分Bクラスか何かでやっていたと思うんで、当然その耐震性が足りないみたいな話が出てきて。HICのスラリーの一時保管容器の場所と一緒に、一時的なものなのか、そうじゃないんだったら、きちんと耐震補強、耐震の議論をしないと駄目ですし、一時的に第一施設に入れるのであれば、じゃあお尻をきちんとある程度決めてくださいというお話をしないと駄目なんですけど。これはあれですか、当然その第一施設って屋外ですし、少なくとも中長期的な話じゃなくて、一時的にそこに置くというような理解でよろしいですかね。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力の山岸でございます。

そこにつきましても、基本的な方針はおっしゃるとおりかと思っています。やはり一時保管施設なので一時的に置くものだというふうに思っておりますし、ずっと置いておくような場所ではないと思っております。

ただ、いつまでにするかというのも含めて、ほかにも水処理廃棄物を置いているようなエリアでもございますので、多分そこはゼオライトだけというより全体での議論になると思っておりますので、そこはそういった議論の場の中で、また議論させていただければと思います。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

一方で、これはこれで認可を希望されているので、これとして多分スラッジのときもお話ししたんですけど、これとして、じゃあ全体決まるまでずっと何十年も放置してまですでは困るので、ある程度このゼオライトとしての審査、処分の中で少なくともどこまで書けるかというのはあるんですけど、お尻の話はきちんとそちらで言える範囲というものを整理していただいて、示していただく必要があると思っております。

○山岸PJGM（東京電力HD） はい、そこは了解いたしました。

○正岡企画調査官 あと、次に、今回まとめ資料には入ってなかったんですけど、申請書の中には、第3章、要するに体制です、業務の変更というのが入っております。具体的には、今回のゼオライトの話で、機械設計の業務を追加しますとか、あとはもう終わったやつ、油処理装置の管理業務を削除しますという申請が出てきていますと。この内容はまとめ資料にはなかったんですけど、一方でその申請書を見る限りは、例えば油処理については管理業務は削除するんですけど、一方で機械設計は業務として残っているとかが。あとゼオライトで言うと、機械設計は入っているんですけど、計装系は入っていないとかいうのがありまして、これは前の、ALPSの運用の体制のときでもしたんですけど、まとめ

資料の中で、きちんと今回削除したり、追加する業務の関連するところをきちんと一覧整理していただいて、今どういう状況なので、ここの業務はもともとの枠で読めますとか、ここは読めないんで業務として追加しますという形で、トータルとしてきちんと見える、変更申請として十分ですよ、過不足ないですよというのが分かるように、きちんとまとめ資料に整理していただきたいというのが、その体制関係です。そこは伝わりましたかね。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力、山岸です。

はい、拝承でございます。ただ、説明、ちゃんとできるようにしたいと思います。ちょっと場合によっては、近くのことと併せてやることもあるかもしれないですけども、まずは説明をさせていただければと思います。

○正岡企画調査官 引き続き、規制庁、正岡から何点かですけど。

あと、耐震クラスもそんなに、細かいところではあるんですけど、トータルとしてはそんなに違和感はなく見てはいるんですけど、耐震クラスの設定とか、今回の要するに追加1mSvもそうなんですけど、その保管容器の線源の話なんですけど、今回、Cs-134とか137のこの二つで代表できるということなんですけど、一方で、ストロンチウムもそれなりに入っていて、あとは活性炭のほうは、ちょっとBq数は少ないんですけど、核種としては多いというのもありまして、そういう線量評価における線源としてCs-134、137で代表できる、それはゼオライトだけじゃなくて活性炭も含めて、今回の申請のトータルとしてです、それで代表できるということについては、少なくとも今まとめ資料には含まれていなかったなので、説明をしていただきたいと思っています。これも伝わりましたかね。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力、山岸でございます。

御指摘ありがとうございます。すみません、記載がないところは申し訳ございませんでした。口頭になってしまいますが、説明させていただきますと、おっしゃるように、桁としてはゼオライトにあるセシウムが一番高い状態ですので、そういったのはこれが代表になると思っております。ストロンチウムは、Cs-137に比べると1桁落ちにはなりますし、もともとはβ線源ということもあります。制動エックス線の影響というのはあるとは思っていますけども、それを加味しても、さらに影響というのは、セシウムから見ると小さくなるというふうに思っておりますので、そういった意味でセシウムが代表として言えるだろうというふうに考えてございます。

あと活性炭につきましても、おっしゃるとおり、活性炭でいろんな核種を取るの、いろんな核種がまだあるんですけど。ただ、ゼオライトみたいに、セシウムを有意にとると

いったものではないので、代表というのは、そのゼオライトのセシウム、これに包絡されると思っておりますので、ゼオライトのセシウムを代表として、今評価してございます。

それと、その辺りの記載がないのは、申し訳ございません。御指摘のとおりですので、そこもまとめ資料の中でしっかり書くようにしていきたいと思えます。

○正岡企画調査官　こちらでも大体書いていただいていたサンプリングの結果と、もともとの濃度告示とかも見ながら、まあまあトータルとしてそんなにおかしくないとは見つつ、それをきちんと数値として示していただきたいということです。

あと、申請書で、よく本文というんですか、主要設備というのがある、その主要設備に対する耐震とか強度というのが、後ろに申請書の構成としてついています。今回の主要設備で言うと、先ほど説明には出てきた、例えば空気圧縮系、圧縮空気系とか、そのラインとか、あとは換気空調系のダストというのが今主要設備に入っていない。機器の抽出、どれもこれも入れろというわけじゃないんですけど、少なくとも通常炉でいう工認みたいな、37kBqとか、そういう基準値の関係で、どういう整理されているのかというのが今分からなくて。今、東電としての主要設備の考え方というのが、もし何かあれば説明お願いします。

○山岸PJGM（東京電力HD）　東京電力の山岸でございます。

先に、はっきり書いてないところは申し訳ございません。圧縮空気ですとか、各機器、空調設備といったもの、そういったものはおっしゃるとおり、放射性物質を基本的にはそんなに多く扱わない。圧縮空気については、基本的には、ただの空気ですので、そういった意味で、実施計画の中では特に主要設備として、強度評価等も載せていないといったところで考えておりました。

また、そういったところが分かりにくいといったところの御指摘だというふうに思えますので、ちょっとこのゼオライト処理に関しては、使用する機器というものは、まず一覧としてお出しして、それで事情も説明した上で、その上で実施計画に載せているのはこの設備ですといったような説明をできるように準備したいと思います。

○正岡企画調査官　規制庁の正岡です。

分かりにくいということじゃなくて、どちらかというと、きちんと整理できてないんじゃないかという指摘なんですけど。耐震強度の話と主要機器として挙げるというのは、また別の話で。当然その機能を持っていれば主要機器として挙げるべきであって、それが耐震上、下のクラスとか、もともと強度クラスというのは、もともと圧力系の強度から来て

いるので、そういう圧力がかからないとかいう整理はあるんですけど。そういう意味で、きちんと抽出されてないんじゃないかという指摘なんで。上流からきちんとたどって、きちんと主要機器が何で、それに対して方針は網羅的に書いた上で、じゃあ計算書としてどうするんだというのを、今おっしゃっていただいたように、ちょっと抽出した上で、きちんと考え方を整理していただきたいと思っています。

同じように言うと、耐震も、今回、申請書につけている耐震計算書を読ませていただいたんですけど、もともとその機器、耐震評価する機器が十分なのかということもそうなんですけど、もともとの荷重伝達過程を見て、評価すべき、する部位、例えば基礎ボルトはやっているけど、取付ボルトはやってないとか、そういうところも少なくとも資料上はそう見えるんで、機器が十分か、あと評価部位が十分か、あとは応力分類です、評価すべき応力分類が十分か、地震なのに膜応力しかやってないとか、そういうのもあったんで、きちんとそういう機器、評価部位、応力分類というのが、やるべきものがやっているかというのはきちんと確認していただきたいと思っております。

取りあえず、自分からは以上です。

○森下審議官 森下ですけども、正岡さん、今の話の上流から主要機器とか、抽出してとか、これまで東電がやったやつで、参考になるような何か設備のやつとかあったら、それと倣ってやってくれというような何か、何かうまくそういうの……。

○正岡企画調査官 基本的に認可した、例えば直近で言うとALPSの海洋放出設備とかは、要求から機器を抽出して、機器に対する要求として仕様に入れるか、この前、問題あったバウンダリの二重弁にするかとか、方針だけにするかとか、そういうのはきれいに整理できているんで、そういうのを参考にしていただければ、基本的なルールは分かるかなとは思います。

○森下審議官 それと同じようにやったように、ちょっと今見る限りでは分からないということですね、やってないんじゃないかということ。今ので、ちょっと東電のほう伝わりましたでしょうか、作業をされる方の、どういうふうアプローチすればいいかです。分らなければ、もうちょっと聞いてください。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力の山岸でございます。

御指摘の趣旨は理解いたしました。御要望にかなうような形で整理して、また御説明させていただきます。

○森下審議官 そのほか。新井さん。

○新井安全審査官 規制庁の新井です。

念押しの確認なんですけども、32ページと33ページ目、お願いします。まとめ資料の資料の2-2の32と33ページ目なんですけども。プロセス主建屋と高温焼却炉建屋の線量マップがここに出ておまして。先ほど閉じ込めの議論の際に、段階的負圧閉じ込めを達成するための前提条件が、そもそも汚染されていてクリアできないので、汚染拡大防止というところを重点に置いてやりますという話だったんですけども、例えば、33ページ目の遠隔操作室というのが、ほぼほぼGゾーンで、ここはバックグラウンドレベルのところと認識していますけども。例えば、建屋内を除染すれば、一般エリアとか、管理エリアとかというのが設けられるというところもあるかもしれない、そういう可能性も、そういう実現性もあるのかどうかというところを、まず教えていただきたいというのと。あとは、それを実現できるけども、すごい時間を要するので、ここはリスク低減上適切ではないという説明になるのか、どっちなのかというのは、まず説明をお願いしたいと思います。よろしくをお願いします。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力の山岸でございます。

今、32、33ページのところですけど。ちょっとすみません、これ線量率を示しているものでございまして、ダストはちょっとまた別の数値になりますので、ちょっとそこは御了解いただければと思います。

ダストにつきましても、今、実際にあるエリアなので、だから全面マスク着用として、我々も一応管理しているような場所にはなるんですけども。その後に除染して徹底的にきれいにすれば、このクラスを下げるという可能性というのはあるかもしれませんが、実態としてはなかなか困難、難しいかと思ってございます。実際のところ、この建物、地下階に建屋滞留水を今貯留しているような場所でもございます。地下から来るものというものも恐らくあるかと思ってございますので、そういった意味でも、一回きれいにすればおしまいといったような場所でもないかと思ってございますので、ちょっとここにつきましてはきれいにして、いわゆるGゾーン化することというのは、なかなか難しいかなというようには思っております。

○新井安全審査官 規制庁の新井です。

分かりました。過去に、例えばそういうYからGに変えたという建屋内の例があったりとかするところと。あとは、その際に、そこも地下階が通じていたのかどうかというのって現状で分かったりしますか。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力、山岸です。

ちょっと今、ぱっとはなかなか答えるのは難しいんですけども、今少し思ったのが、ちょっと1Fの震災当初からの経緯を言うと、最初からGゾーン、Yゾーンって定義しているわけではないので、そういった歴史の変移もあるんですけど。例えば、最近、事務本館の周りは、我々、免震棟の周りのちょっとエリアなんかは、Gゾーン化しているようなところはあったりするかとは思いますが。

○新井安全審査官 規制庁の新井です。

事務本館は、恐らく事故後の汚染物を持ち込んだとか、そういうところはないと思っていました。多分、感触で言うと、山岸さんのおっしゃるとおり、ここはもう除染が非常に難しい、除染するのであれば、滞留水を全部空にしないといけないというところが条件になるのかなと思っていて。そうすると、滞留水を空にする前のこの準備作業として、ゼオライト土嚢を回収するというので、ここはつじつまが合わないだろうというところで、この環境の中で作業していくこと、作業をしていくしかないという理解でいいですかね。

○山岸PJGM（東京電力HD） はい。おっしゃるような理解かと思えます。

○新井安全審査官 分かりました。確認は以上です。

○森下審議官 正岡さん。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

次は、まとめ資料側をまだそんなに言えてなかったんで、3点だけ確認させていただきたいと思います。

前回の多分技術会合で、田中委員から指摘している水素対策としてのベントの機能の十分性というんですかね。それとか、あれですね崩壊熱除去性能について、100℃未満という、その数字は書いてあったんですけど、具体的な評価はもう終わっているという理解でよろしいですか。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力の山岸でございます。

ちょっと申し訳ございません。水素の評価とか、崩壊熱の評価、ちょっとあらからの評価は今あるんですけども、きちんとした形では、まだ実施中の状況でございます。

○正岡企画調査官 それはあれですか、いつぐらいに結果が出て、示されると思っておけばいいですか。

○山岸PJGM（東京電力HD） すみません、今そこを明確に答えるあれがないんですけども、そんな遠くない時期には、夏前ぐらいには回答できるのではないかと思います。

○正岡企画調査官 了解しましたとしか言いようがないんですけど。ちょっと今回、まとめ資料を読ませていただいて、今後やりますとか、まだ評価が終わってないんで、先ほどみたいに書いてないとかいうのが結構あって、ちょっと読む上で、実際どこまでやるのかというのがよく分からないところがあったので、今後、そのまとめ資料では、もう枠は作っておいて、今実施中でいつまでに出しますとか、そういう全体像が見える形にすると、僕らも一々これってどうなっているんですかとか聞かなくていいんで、そういう整理で分かるように、今やってますで、いついつに出しますというのを分かるように、まとめ資料に書いていただければと思います。

引き続き、2点目は、まとめ資料の通し番号82ページで、82ページって下のページで言うと2.14.2.1-3なんですけど。確認したかったのは、この量、この表の真ん中ぐらいにある表の量のところで、ゼオライトをずっと入れていって、多分ある一定量になったら止めて、次、ROなり補給水で洗っていくという形になると思うんですけど。満ぱんになったというところの、ここで言うと5.14tなのか、2.87m³なのか分からないんですけど、どういう形で感知するのかというところの説明をお願いします。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力の山岸が回答いたします。

今のちょっと考えている機構といたしましては、音叉式のちょっと液位計とか、ちょっと液なのかどうかってあるんですけど、水とゼオライトが入ってきて、水は脱水栓で抜いて、ゼオライトだけがどんどんたまっていくというような形になりまして。そのゼオライトがどこまでたまったかというのを検知するものになるんですけども。音叉式液位計みたいなのがありまして、それのもとと振動しているものが、その振動の度合いでゼオライトがどこまで来たというのを感知するようなシステム、そういった計器があります。それを、ちょっとこの設備に適用できないかということで、今検討はしているところでございます。実際それを入れるかどうかというのは、今後の検証の結果にもよるんですけども、今、一番有力なのは、そういったものを今入れることを考えてございます。

○正岡企画調査官 了解しました。そういう意味では、まだ検討中なので、このまとめ資料に書いてなかったということも理解したんで。音響式って、すみません、ちょっとあまり原理が今ぱっと、あまり見たことがないので思いつかないんですけど。言いたかったのは、確実に感知して、それがあふれ出るというか詰まるということがないように、当然検知するまでに若干なりの時間もかかるんで、そういうところをきちんとどういう形で検知して、きちんと止められますという説明をしっかりといただけるようにお願いします。

2点目は以上で、最後、3点目は150ページ、通しの150ページのところで、下のページで言うと、2.14.8.1-8というところで。これは前、1F検討会でも少し確認させていただいた、固体と液体の比を制御して送りますというところなんですけど。ここでは何か数字で具体的に15%で5分の1で3%ってすごい細かい数字があるんですけど、具体的に、これもともと、簡単に言うと、どのぐらいこれに期待しているのかという意味合いの確認なんですけど。要するに、審査上どう見ていくかというのが、ちょっと今分かってなくて。具体的に、東電さんとして、このぐらいになれば詰まりという事象が発生するとか、そういう具体的なデータ、ゼオライトに対してのそういうデータというのが、今現状あるんですか。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力の山岸でございます。

ちょっとなかなか難しい御質問かとは思いますが。我々、いろいろ、ホース詰まったりしないかというところは結構やっぱり心配事だったので、最初の基礎実験の中では、ちょっといろいろ試してございます。意地悪試験みたいなイメージで、結構ゼオライトを何か、100%というわけでもないんですけど、結構がっとなんか吸ってみたいようなこともありましたけども、ゼオライト自体が結構さらさらしているような性状のものでもありますので、そこまで何か詰まったりするようなことというのは、今まで確認は、そのような確認はされていません。

ただ、現場の不純物を踏まえて、本当にそうかしらというところはあるので、やっぱりある程度、詰まりにくいようにこの濃度を管理して送るようなことで、今、こういった機構というのは考えてはいるんですけども。そういった意味では、だからマージンと申しますか、安全率みたいなのは、それなりに多分に見ているというふうには思っております。これをちょっと超える濃度が行ったから、すぐ詰まるというものではないと思ってございますけども。ちょっとすみません、それもモックアップでというふうに何回も言ってしまうんですけど、そういったところで確認できていければなとは思ってございます。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

自分もそう思っていて、ここたまたま3%と書いてあったんで、そういう発言したんですけど。この前、楢葉のほうで見せていただいたところだと、それなりの量流れていて、3%が4%だから駄目とか、あまりそういう精緻なようなものじゃないのかなと思っていて。なのでモックアップの前に、もともと基礎実験でどういうデータあるかということにも一応確認させていただいた上で、ここで言いたいのは、だからモックアップで、この程度だったら行きますよという確認をするという、その程度のものという理解でよろしいですか

ね。

○山岸PJGM（東京電力HD） はい。そのぐらいの感覚の、我々も考えてございます。

○正岡企画調査官 了解しました。

自分からは以上です。

○森下審議官 そのほか、ある方はありませんでしょうか。よろしいですかね。

東京電力のほう何かありますか、確認しておきたいこととか、このほかゼオライトについて。

○山岸PJGM（東京電力HD） 東京電力福島第一、山岸ですけど。

1F側からは特にございません。いろいろ御指摘どうもありがとうございます。

○森下審議官 こっちのほうないですね。

今日もいろいろやり取りがあったと思いますけども、一番はあれですね、汚染拡大防止というのは、閉じ込め機能のところ、目的としては汚染拡大防止の観点からということで、今日、東京電力のほうから資料を一遍出しましたけど、管理の仕方、再検討して、また説明するということだったので、これはよろしく願いいたします。

それから、こちらのほうから、モックアップのスケジュールはしっかり示してくださいということで。これが今後の工程の一番の、私が考えるに、縛る要件になりそうな気がするので大事だと思います。

それから、この設備は恒久的な使用じゃなくて一時的な使用ということなので、それを踏まえた耐震性、Bには少し足りないと思いますけども、どういうふうにするかということで議論を進めるということだと思います。

あと、そのほかいろいろ細かな指摘ありましたが、やり方としては、今日こちらから言ったように、まとめの資料の途中段階のバージョンは、今日の記載だけでなく、ここにこういう記載をするつもりだというんだったら、今検討中とか、いついつまでに明記する予定だとか、そういうような形でやってもらえると効率よく議論がいけるといいますので、途中の段階はそういう工夫をお願いします。

大体大きなところは、そういうところだったと思います。

田中委員、何かありますか。よろしいですか。

それでは、この議題2につきましては、先ほど申し上げたようなことを今後確認したいと思いますので、東京電力におかれては、しっかりとした準備をお願いいたします。スケジュールも9月という目標を持っておられますので。

あと、きつい言い方になりますけれども、今申し上げたような指摘事項への対応が遅ければ、当然審査も遅れて、スケジュールもリスクになってしまうので、お互い頑張りたいと思いますので、よく認識をいただいて、対応をよろしくお願いいたします。

以上で、議題2は終わりたいと思います。

それでは、次は議題の3、その他に入ります。

東京電力が資料を用意してくれていますけれども、現在の申請案件、申請予定案件のスケジュール、これもこれまでの議論を踏まえて全体、何を優先するのかとか、そういうものが見えるようにということで東電のほうで出してきたものと理解しています。

それでは、東京電力から資料3-1に沿って説明をお願いいたします。

○小林GM（東京電力HD） 東京電力の小林です。

資料3-1に基づきまして、実施計画変更認可申請済（審査中）案件及び申請予定案件のスケジュールについてを御説明いたします。

1ページを御覧ください。こちらは先月、前回第8回の技術会合でもお示したとおり、そこからの変更点も含めて御説明いたします。

1Fの廃炉作業を達成するために、必要な時期に、順次、実施計画変更認可申請を行っているというものでして。本日時点で、現在申請中の案件は9件、今後申請予定の案件が9件ございます。ページをおめくりください。

2ページを御覧ください。一番左の上、ALPS処理水プログラム部の体制変更及びALPS処理水海洋放出時の測定と評価対象核種の選定。それから、その右に行って、放射性物質分析施設第2棟の設置につきましては、前回技術会合では、それぞれ4月、5月の認可希望ということで記載しておりましたが、御審査いただいている状況、面談の状況から、それぞれ5月、6月の認可希望時期に変更してございます。

一番右の上に行っていただいて、1～4号機出入管理所周辺の建物整備に伴う管理対象区域の変更につきましては、4月10日に変更認可申請を行いました。認可希望時期としては8月と記載しております。

その下、ゼオライト土嚢等の処理設備の設置、これは今ほど議題2で御議論いただきました。3月31日に申請をいたしまして、9月の認可希望とさせていただきます。

そのずっと下のほうに行っていただいて、赤枠です。赤枠は凡例にありますように、後工程に影響を与える案件ということで、輸送貯蔵兼用キャスクの基数の変更及び収納燃料の追加ということで、こちらにつきましてはキャスクの製造工程及び使用前検査の受検予

定の関係から、9月を認可希望の時期とさせていただいております。

次のページ、3ページを御覧ください。こちらが申請予定案件の一覧になっております。全部で9件ございますが、一番左の欄、5月のところを御覧ください。全部で6件の申請予定をしております。そのうち一番下の枠、3件枠で囲っておりますが、メガフロートの管理対象区域の設定、D排水路の運用に伴うモニタリング計画、それから1号機大型カバー鉄骨の運搬に干渉する照明の撤去、この3件につきましては、変更内容が軽微であるということから、既に申請済みの1～4号機出入管理所周辺の建物整備の補正申請に合わせて、5月に変更申請をさせていただきたいと考えております。

それから、6月の欄を見ていただいて、2号機のPCV内部調査及び試験的取り出し作業のうち試験的取り出しにつきましては、前回の技術会合で1クオーターの申請予定としておりましたが、6月の申請というふうに記載を変更しております。認可希望時期は12月とさせていただきます。

以上で、この資料の説明は以上となります。

○森下審議官 説明ありがとうございました。今の資料について、質疑に入りたいと思います。この紙で言うとあれですね、2ページにあるように、東電としては分析第2棟の設置が最優先という考えですね。こういうのも含めて、規制庁側から質問やコメントあれば、まずお願いします。

新井さん。

○新井安全審査官 規制庁の新井です。

今説明のありました2ページ目をお願いいたします。2ページ目の先ほど説明のあった、分析第2棟、6月というところで、先月は前回の技術会合では5月としていたところで、これが技術会合をするたびに次の月に更新すればいいという感覚でいるというところであれば、少しそこは指摘したいかなと思ひまして。今の現状というのを、まず説明させていただいた上で、本当に6月というのが実際に達成できるのかというのを東京電力内で検討させていただきたいなと思ひます。

まず、2棟の現状なんですけども、会合の中で耐震Sクラス設備がありますというところの議論はされたのかなというふうには思っていますけども、その会合の中で臨界の防止の話というところを少しコメントさせていただいています。

この2棟というのは、臨界量以上の燃料デブリ等を取り扱う施設なので、コンクリートセル内で取り扱う、ある一定の量を取り扱うということで臨界を防止する。あとは形状寸

法で試料ピットの中で臨界を起こさないようにするというところは説明はあるんですけども。この施設、使用施設等の基準に照らして設計しますという話はあったとはいえ、具体的にどの装置とか、どの機器をどのように取り扱うのかというところの視点が抜けておりまして。例えば、一定のキログラム以下で扱えるというのをどのように達成するんですかというのと、あとは機器の故障等、誤操作、誤移送というところを想定したときに、そのキログラム数以下でどのように抑えるのかというのが全く示されていないという状況です。

あとは、燃料デブリ等を取り扱う流れについても、例えば輸送容器から最初のコンクリートセルに入れて、最終的に分析用に試料調整をして、フードなりグローブボックスなりに持っていくという流れは示されているんですけども、例えば分析し終わった試料とかが返ってくる流れというものと、あと行きの流れがふくそうするケースとか、あとは試料ピットの、半地下階にある試料ピットからデブリ等を分析用に取り出すといったときの具体的な流れ、そこに連続的に搬入するケースというのもありますので、そういったいろいろなケースのパターンを想定して、燃料デブリの流れというのをどのようにコントロールするのかというのが、具体的な設備とか運用基準とかをもって示されていないという状況です。

そういう意味で、大まかに質量管理の観点とか、形状寸法管理の観点で、具体的には質量管理の観点なんですけども、臨界を防止する設備というのが、どの程度このコンクリートセル内に存在するのかというのが、まだ示されていないというのと、それらの設備の耐震強度評価というのをこれから実施するとなると、東京電力内の耐震評価のQCチェックとか、あとは我々の審査を経て、果たして6月に認可できるのだろうかというのと、ここは認可できるとは思えないと考えています。

あとは耐震強度評価以外の観点でもう少し具体的に言いますと、そもそも燃料デブリの取扱いに関する全体工程というのが実施計画上全く示されていないというのと、もう少し言うと、使用施設の基準で要求している火災等の共通要因になるような、共通要因故障の原因となるような事象に対して、どの設備をどのように防護するのかという考え方であったりとか、今後、議論する非常用電源設備の設置要求に対する回答が示されていないので、基準適合性とその根拠を含めて、どの段階で説明できるのかということをはっきりとこの6月というのが間に合うのかというのを説明していただきたいと思っています。この点に対して何か意見ありますでしょうか、よろしく申し上げます。

○小林GM（東京電力HD） 東京電力の小林です。

今ほど新井様から御指摘いただきましたように、多くの御指摘をいただいている状況だということは認識しております。臨界防止のために、使用施設基準に照らしてどのような対応ができるのかといったこと、閉じ込めですとか、試料の流れにつきましても、回答を今準備しているところです。こちらにつきましては、別途、審査面談でお示しさせていただくということで、JAEAさんと共に準備を進めているところでございます。

数多くの御指摘をいただいているので、先月の時点では5月認可希望とさせていただいておりましたが、これを1か月後ろ倒しして、6月の認可希望とさせていただいた経緯もございませう。面談等で御対応させていただきますので、よろしくお願ひいたします。

以上です。

○新井安全審査官 規制庁の新井です。

分かりました。そういう意味だと、面談の際に、会合でも指摘事項を返されていないという認識でもいますので、それをいつまでに返せるのかというのを、しっかりお尻の時期を見極めた上で、こういう認可希望時期というのを具体的に示していただければと思ひます。

以上です。

○森下審議官 森下ですけども、この2ページですね、書かれているのは6月に認可ですよ、欲しいというのは。今日は4月のもう25日だという感じで、今のこちらから言っただ技術的課題の幾つも挙げたのを考えると、この6月に認可というのは、自分自身は非常に実現が難しいようなスケジュールじゃないかと思ひています。ほかの案件に比べて、第2棟の審査を優先したいという意思表示というのはすごく伝わってくるんですけども、これを早く進めるのであれば、議論がうまく進むようなちょっと工夫しないと。あと、それを言っただ6月というのはあんまりじゃないかと思ひうんですけども。

最低限ちょっと提案ですけども、こういうふうな議論のポイントを、まず何が全体指摘されているのかという現時点のやつは、まず一覧にして分かるようにしないと、スケジュールの議論もかみ合わないと思ひますから、そういったものを加味して、ちょっとこのスケジュール、そちらも考えられて、こちらと議論ができるようにちょっと工夫が要るかなと思ひますけども、どうお考えでしょうか。

これは、本社のほうなのか、1Fの現場のほうなのか、ちょっと。

○小林GM（東京電力HD） 小林です。

今御指摘いただいたのは、認可希望だけを示すのではなくて、認可希望に足りる課題が

どれだけ残っているのかということを示せという御指摘だと認識いたしました。技術会合の場ですので、この資料の中にどこまで書き込めるのかということとはございますが、主要な論点、宿題として残っている大きなところというのは何らかの形でお示しして、その上で認可希望時期が適切かどうかという御判断をいただければというふうに思います。次回以降、資料の構成につきましては工夫させていただきます。

以上です。

○森下審議官 そうですね。まずは、そういう工夫は要ると、実際は、そちらも審査を早く進めたいわけで、臨界防止の例えば具体的なデブリの扱いとかなんとか、そういうのを1個ずつきちんと潰していかなきゃいけないので、そういうお互いの作業に無駄なく入れるような管理といいますか、工程管理ですかね、そういうのができればいいなというのはちょっと思っています。

そのつながりで言うと、この資料に、今は3.までで申請しているものと申請予定のものというのが出ていますけども、もう一つ、技術的な課題、そういう案件に対して、何か特に大きな課題が幾つも残っているようなものというものを4.みたいなので整理しておく、まさにそこからスタートかなという感じはします。全てについて書けというわけじゃないんですけども、こんな第2棟なんかは、やっぱりそういうところが議論なので、どうするかというような打合せができるような場にしたいなとは思いますが。

新井さんとかどう思う、何かあれば。

○新井安全審査官 規制庁の新井ですけども、今、審議官の森下から説明したとおり、やっぱり中身の技術的な課題というのがどれだけあって、それがいつまでに示せるのかというのがあればいいのかなというふうに思っています。

さらに言えば、今後の技術会合予定も合わせて、その例えばこの2か月後までには示して技術会合で説明できますとか、そういうスケジュール感というの併せて示されればいいのかなというふうに思っています。

あと、例えば共通的な課題とかいうのも確かにある気がしますので、例えば廃棄物の飛散率の話とか、先ほどゼオライト土嚢の件で我々の確認にもありましたとおり、例えばスラリーとか、スラッジとか、ゼオライトとか、あと固体廃棄物10棟でも、この場で議論しましたけども、飛散率、今後拡充していきますという話も桑島さんのほうからありましたので、そういったものもどのような実証試験をするのかというのを、まず示していただいて、そういう結果と考察をこれぐらいまでに取りまとめられて審査資料に反映できるとか、

そういうスケジュール感もあったほうがいいのかなというふうには思っています。

以上です。

○森下審議官 どうでしょうか。例えば、次回、分析第2棟をモデルにして、今言った技術的課題というのと、それをいついつに回答しようと思っているやつを、ちょっと1枚とありますか、そういう情報もこの資料に盛り込むような形で、まず分析第2棟の審査を前に進めるために、そういうふうに見える化をしてみたらと思いますけども、東電のほうどうでしょうか、嫌だとか、違うやり方がいいとか。

○小林GM（東京電力HD） 東電、小林です。

御指摘の点、承知いたしました。主なものということになると思いますけれども、資料の中に盛り込むようにいたします。

以上です。

○森下審議官 まずは主なものというか、6月というのを、何か一番早い分析第2棟だけでも意味があるかなと思いますので、それでこんな感じで情報共有したらうまくいきそうだなと思ったら、ほかにも広げていくやり方でもいいと思いますので。まずは第2棟にフォーカスして、そういう取組がちょっと見える化ができればと思いますので、ちょっと対応をよろしく願いいたします。

そのほか、スケジュールに関して。

正岡さん。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

自分から3点ほど。1点目は、もう先ほどうちのほうから議論させていただいているものと一緒で、取りあえず2棟でいいんですけど、最終的にはというか、将来的には、技術会合として、いつ、どの案件のどの項目を書けるか。1年後なんて無理なので、当面3か月にどういう形でかけたいと思っているかというのは示していただきたいと思っていますというのが1点目です。

2点目は、資料の3ページ目の左下のところで、まず大前提として東電の申請の考え方を確認したくて。これは補正で三つぐらい入れますという話があって、案件ごとに大体何かというのは、もう聞いてはいるんですけど。大前提として、補正ありきの申請をしているのか。基本、申請するからには、きちんと一式そろってという言い方はあれですけど、まずは補正をせずに当然行けるだろうと思って申請しているのかというところなんですけど。

例えばこの左下、3ページの左下のD排水路の運用に伴うモニタリング計画等の記載の変

更というのは、これは単なる記載をちょっと変えるみたいな話だったと思うんです。こういうのって、もう大分前に話をしている、本来だったら申請のときにきちんと入れ込んでくるはずだと思っているんです。何か申請した後に補正すればいいやという考えでいらっしやるのであれば、ちょっとそれは申請者としてどうなのかなと思うんですけど。その点って、東電どう考えていますでしょうか。

○小林GM（東京電力HD） 東京電力の小林です。

まず、1点目の御指摘、技術会合の今後のスケジュールということに関しましては、そのときそのときごとに技術案件が変わってきますので、ちょっと精度のいいものをお示しできるかどうか、ちょっと検討した上で御相談させていただきたいと思います。

それから、2点目、補正ありきの申請になっているのかということにつきましては、決してそんなことはございません。認可をしていただく資料をそろえて申請をしているということで、仕方がなく補正といった行為が発生することはございますけれども、今回は1～4号機出入管理所周辺の建物整備に伴う管理対象区域の変更、これを審査面談をさせていただいたときに御指摘があり、補正が発生するということが判明いたしましたので、これに合わせてこの3件を申請させていただくという判断をしたものでございます。

以上です。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

1点目は了解で、2点目は今後の話なんですけど、補正を指摘されたから、それに合わせてという話をしているわけじゃなくて。例えばメガフロートの話はちょっと東電としてどうこうできる話じゃないんで置いておくとして、もともとDの排水路の話であれば、もともともう大分前に話は聞いていて、多分、今回3月末の申請に入れられたはずなんです。

さらに言うと、下のやつも先週か先々週かの面談で話を聞いて、申請必要ですよということをおっしゃったので、多分入れてきたと理解しているんですけど、それももともと前もって本来相談すべき話であって、もし東電さんが申請要否がちょっと不安があるんだったら、前もって相談した上で、きちんと申請として反映して申請するものなので。言いたかったことは、きちんと管理して、申請として一番最初でそれなりの申請書というのを出してくださいという意味です。

2点目は以上です。

○森下審議官 自分も思うんですけども、やっぱり1Fの場合、考えがまとまって、できるというものは、早くやっぱり現場が動けるようにどんどん対応といいますか、作業を進

めていくべきだと思いますので。これもこういうのを整理すれば、これでいいのかというような議論を東電の中でもマネジメントの部門でもされるかだと思いますので、考え方としては、できるものはもう早め早めに適切なタイミングでどんどん現場が対応できるように早く進めるという、そういう考え方でお互いいきたいと思います。東電のほうも、そういう考えでいってほしいんですけども、いかがでしょうか。

○小林GM（東京電力HD） 適切なタイミングで申請を確実に行うという大原則、しっかりと守っていききたいと思います。よろしくお願いします。

○森下審議官 正岡さん、どうぞ。

○正岡企画調査官 規制庁、正岡です。

最後、1点だけで、結局審査が進むかどうかというのは、最終的にまとめ資料がどのぐらいのペースでそちらが準備できるかということと、ほぼイコールだと思っていまして。難しい案件、先ほどのゼオライトとかみたいに、まだちょっと技術的に議論があるやつはいいんですけど。一方で、もうちょっと軽いやつの話なんですけど、例えばこの前申請があった2ページ目の一番上です、1号機～4号機の管理対象区域の変更、区域の変更というか区分の変更が出てきていて、これについては、直近で5、6号の取水路のところの管理対象区域の変更というので、よく似たような案件をやっているんです。

管理区域の変更の場合は、基本的には、そのときにも言いましたけど、当然もう実施計画にやるべきこと、区分されればやることは決まっています、今回、区域が変わるので、じゃあその実施計画に基づいて、具体的にじゃあどういふことをやるんですかというのをきちんと整理してくださいという話をして。今回、1～4で同じような話が出てきたときに、実施計画を踏まえた記載に何も書かれてなかったんです。そんな中身は難しくなくて、実施計画にこう書いてあります。今回は、だから具体的にこうしますと書くだけの話が、きちんと水平展開されていないとかです。

先ほどの体制の話、業務の追加なり削除の話のときも、これもALPS処理水の今やっている運用時の話であったように、まず全体が見えるようにした上で、今の状況を踏まえて、業務がもともとの認可のところで読めるのか、読めないから今回変更認可になるのかというきちんと整理してくださいということでやったんですけど、今回のゼオライトの運用のところ、体制のところについては、そういうまとめ資料がついてないとか、そういうことで、審査を早めるに当たっては、何か僕らがチェック係になるんじゃないかと、きちんと東電内で特に難しくない案件というのは、ほとんど同じように水平展開すればいいだけなん

で、そういうのをまずチェックしてほしいと思っています。

聞きたかったのは、今現状、横断的にそういうチェックする人がいるのかということなんですけど、今の社内チェック体制というのはどういう感じになってしまったのでしょうか。

○小林GM（東京電力HD） 東電、小林です。

実施計画の申請に当たりまして記載の不足があったということにつきましては、お詫び申し上げます。申請につきましては、申請箇所、主管箇所が申請書類を作成し、社内ダブルチェックの体制を取りながら申請をするということにしております。

また、これは本社側、PMO室になりますけれども、が申請の窓口をしている箇所になっておりまして、そこでも最終チェックをするということにしておりますが、そういったチェックを行っても書類に不備があったということで、そういう意味では、そういったところの見直し、ほかの案件にも絡むような共通的な御指摘に関しましては、しっかりと水平展開ができるようにルールをつくって、体制を見直していきたいというふうに思います。

以上です。

○正岡企画調査官 規制庁の正岡です。

ありがとうございます。まさに、その技術的なところに僕らも議論としては集中したいんで、あまり技術的ではないところの書き方であまり議論をしたく、時間を割きたくないんで、ぜひそういう何か当たり前のところというのは、きちんと東電の中で体制を強化していただいて、必要最低限の記載十分性を見ていただいて。そうすれば、当然その審査も早く進むわけなんで。そういうことで、しっかりちょっと体制を構築していただければと思います。

自分からは以上です。

○森下審議官 今の話は、形式的なそういう共通事項で反映するようなものの漏れがないようにということですけども、例えば今日のこのやり取りしたような中でも出たようなものを、東電の中で記録というのはメモって、それをそういうさっき説明されたチェック部隊がどこかの段階でちょっと見てみるとか、今日からでもできると思いますので、100点満点というわけじゃないですけども、今日話したようなことをやっていけば、どんどん減らせると思いますので、効率的に議論、技術的な議論の審査が、やり取りができるように、これもちょっと工夫をしていただければと思います。

あと、ほかにはある方はないですか。

私のほうからですけども、スケジュールでゼオライトの土嚢で9月認可ということで2ペ

ージになってますけども、これちょっとスケジュールとの関係で逆行するようなことを言うかもしれませんけども、モックアップの重要性は今日議論したと思いますけども、そこで分かることというのはあると思うんです。やっぱりちょっと今の設計だと直したほうがいいなと、そういうのが出たら、やっぱりおそれずに、少し時間がかかってもすべきと思います。そのほうが結局、急がば回れだと思いますので、そのためのモックアップだと思いますので、モックアップで分かったら、直したらと思ったら、あれば、それはもうしっかりと反映して、それで多少スケジュールが遅れても、それはいいことだと思います。最後は早いと思いますので、そういう考え方でよろしく願いいたします。

こちらからは以上です。

東京電力のほうから何かありますでしょうか、これまでのやり取りで、このスケジュールとか見直し関係ですが。

○小林GM（東京電力HD） 東電、小林です。

今日いただきました御指摘を踏まえて、次回以降、また資料を御提示させていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

○森下審議官 それでは、ちょっと時間オーバーしてしまいましたけれども、議題の3はこれで終わりたいと思います。

では、この話、限られた時間、資源の中で、効率的、効果的に審査が進められるようなという観点から、議題3の話できたと思いますので、お互いしっかりやっていきたいと思っています。よろしく願いいたします。

それでは、以上をもちまして、本日の特定原子力施設の実施計画の審査等に係る技術会合、第9回会合を閉会いたします。

次回の会合の日程は、調整の上、御連絡いたします。今日は御苦労さまでした。

以上です。