

令和2年度原子力規制委員会  
第18回会議議事録

令和2年7月29日（水）

原子力規制委員会

令和2年度 原子力規制委員会 第18回会議

令和2年7月29日

10:30～12:00

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

- 議題1：日本原燃株式会社再処理事業所における再処理の事業の変更許可について（案）
- 議題2：日本原燃株式会社再処理事業所廃棄物管理事業変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案）
- 議題3：クリアランス規則の制定案に対する放射線審議会への諮問結果及び規則の制定等について（案）
- 議題4：株式会社放射線管理研究所の「運搬物確認業務規程」の認可について（案）
- 議題5：経年劣化管理に係るATENAとの実務レベルの技術的意見交換会の結果を踏まえた原子力規制委員会の見解（案）について

○更田委員長

それでは、第18回原子力規制委員会を始めます。

最初の議題は、「日本原燃株式会社再処理事業所における再処理の事業の変更許可について（案）」。

説明は市村原子力規制部長（※正確には、審査チーム長代理）、長谷川管理官、大浅田管理官から。

○市村原子力規制部新基準適合性審査チーム長代理

原子力規制部長（※正確には、審査チーム長代理）の市村でございます。

資料1を御覧ください。本件は日本原燃株式会社から提出をされた再処理事業変更許可申請に係るものでございます。いわゆる六ヶ所再処理施設に係る許可でございます。

去る5月13日の原子力規制委員会におきまして、審査の結果の案を取りまとめいただきまして、その後、科学的・技術的意見の募集、原子力委員会・経済産業大臣への意見聴取をしてきたところでございます。今般その結果が取りまとまりましたので、報告をし、許可の御判断を頂きたいということでございます。

まず、意見募集の結果でございますけれども、1ページ目の下からでございますが、本年5月14日から6月12日までの30日間実施し、2ページ目にありますように、総数574件、延べ765件の御意見を頂戴いたしました。

これについては、2つに分けて取りまとめをしております。一つは審査書案に対する御意見への考え方ということで、これが別紙1でございます。もう一つは、審査書案に対する直接の御意見ではございませんけれども、関連するものへの御意見ということで、これについても考え方をまとめたものが別紙2でございます。

まずこの2つから御説明をしたいと思っておりますけれども、併せて、この御意見を頂いたものを踏まえて、審査書案そのものにも修正を加えております。これは御意見を踏まえたものもございまして、それから、審査チームで改めて確認をして、精査をして直した部分もございまして、この審査書案も変更箇所がございますので、併せて長谷川管理官の方から御説明をいたします。

○長谷川原子力規制部審査グループ安全規制管理官（核燃料施設審査担当）

核燃料施設審査担当の長谷川でございます。

まず、通しの4ページからでございますけれども、意見募集の結果といたしまして、概括いたしますと、まず技術的能力に関しましては、日本原燃の技術的能力を問うような御意見、それから再処理全般に係る技術者の不足に関するような御意見、設計基準に関するようなどころとしましては、使用済燃料の冷却期間を延ばしたことに関連しまして、もっと長く取るべきではないかといった御意見、航空機落下対策については、三沢基地が近いのですとか、燃料タンクの投棄、F35A（戦闘機）の海上への墜落等がありまして、その対策に関して不足しているのではないかといった趣旨の御意見。放射性物質の海洋放出に関しまして、トリチウムに対する日常的な放出量が多いのではないかといった御意見、ガラス固化に関しまして、アクティブ試験でうまくいってなくてトラブルが続出している中で、

本当に実行可能なのかといった趣旨の御意見を頂いております。

重大事故に関しましては、臨界事故に関しまして、想定する範囲が少ない、狭いのではないかと。高レベル廃液貯槽でなぜ臨界を想定しないのかといった御意見を多く頂いております。蒸発乾固の対策では、溶液が乾固、熔融等するまで想定すべきではないかと、その中で、揮発性のルテニウムの放出をきちんと見るべきではないかといった趣旨の御意見を頂いております。

重大事故や大規模損壊時の対応、体制について御意見を多く頂いております。

別紙2、審査書案以外の方の御意見につきましては、核燃料サイクル政策やプルトニウム利用問題について数多く御意見を頂いているところです。一部につきましては、御説明をいたします。

まず、通しの4ページでございますけれども、これは日本原燃の技術的能力を問うような御意見でございますけれども、それに対する考え方としましては、審査書をベースに作っておりますけれども、技術的能力指針（原子力事業者の技術的能力に関する審査指針）に基づく審査に当たっては、役割分担が明確にされた組織が構築されているとか、技術者が適切に確保されていること、品質保証活動を行う体制が構築されている、教育訓練が適切に示されているということ、それから、重大事故に関する技術的能力に関しましては、手順書の整備、人員の確保、教育訓練の実施等、整備するということを確認していますという考え方としています。

それから、これまでに発生したトラブルに関しましては、その都度対策を実施されていること、そういったことから、継続的な改善も図られているというところを主に書いておりました、最終的には、これらの保安のために講ずべき具体については、保安規定に定めて、原子力規制検査を通じて確認していくといったことを記載しております。

続きまして、地震・津波に関しまして、大浅田管理官の方から御説明します。

○大浅田原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

地震・津波審査担当管理官の大浅田です。

私の方からは、地震・津波・火山等の審査に関する御意見のうち、代表例をピックアップして御説明いたします。

まず、地震動関係ですが、通しの71ページをお願いします。71ページから72ページにかけては説明を省略いたしますが、2011年東北地方太平洋沖地震時の地表での観測記録、あとは柏崎刈羽原子力発電所の基準地震動との比較の関係で、六ヶ所再処理施設の基準地震動は低過ぎるという御意見でございますが、これらにつきましては、女川原子力発電所（の設置変更許可）のパブリックコメント回答時（令和2年2月26日原子力規制委員会）に御説明いたします（※正しくは、御説明いたしました）ので、今回は72ページをお願いいたします。

72ページの下の方でございますが、これは住宅メーカーの基準は原子力発電所の5～8倍の耐震基準、5,000galを基準にして家屋を建設しているといった趣旨の御意見でございます。

ます。

これに対して、右の欄の考え方でございますが、まず1パラグラフ目で結論を記載しております。基準地震動と住宅などで言及される地震動とは、その意義や内容が全く異なるので、両者の数値は比較できません。

2パラグラフ目ですが、まず、原子力施設の安全上重要な施設については、建築基準法の要求を大幅に超える厳しい上限で耐震設計をすることを求めており、その際、基準地震動はこの安全上重要な施設の安全機能が保持できるかどうかを確認するための役割を担っております。

3パラグラフ目ですが、両者の違いを説明いたしますが、基準地震動は「 $V_s$ 」、(すなわち)せん断波速度が700m/s以上の硬質地盤である解放基盤表面における地震動として策定されます。これに対し、一般住宅等について言及される地震動は、それよりも軟らかい表層地盤の揺れの大きさを示すものと考えられます。震源が同じであっても、地震動の大きさは地層の硬さによって異なり、軟らかい地層では地震動は大きくなります。

地表付近は地中の岩盤に比べると軟らかく、地震波が硬い岩盤から急に軟らかい岩盤に伝わることや、地表までに屈折・反射等によって干渉することで、地震動が大きくなる場合があります。

耐震設計においては、このような地震動の特性や増幅についても考慮に入れた上で、種々の施設や設備の耐震性の評価を行っており、基準地震動はこのような耐震設計の基礎となるものでございます。

次は、通しの74ページをお願いいたします。上段でございます。この御意見は、六ヶ所再処理施設の太平洋沖の海底に、長さ100km以上の大陸棚外縁断層があり、さらにこれが、陸側、これは外縁断層の南側でございますが、陸側に延びた部分の地下深いところに六ヶ所断層があるが、審査ではこれらを見逃しており、地震動評価しているのはこの六ヶ所断層の上に少し乗っている出戸西方断層であるとの御意見です。

それに対する考え方でございますが、まず御意見にある大陸棚外縁断層につきましては、審査書にも記載してございますが、大陸棚の棚上、棚下における海上ボーリング調査、海上音波探査等に基づきまして、 $B_p$ 層/ $C_p$ 層の境界、これは第四紀後期更新世後半に相当いたしますが、これに変位変形は認められないことから、第四紀後期更新世以降の活動はなく、震源として考慮する活断層には該当しないことを確認し、妥当であると判断してございます。

また、御意見にある六ヶ所断層についてですが、これは昨年3月の原子力規制委員会での議論を踏まえまして、事業者にデータ拡充を求めたものでございます。申請者は、当該断層付近の出戸西方断層の南方に、尾駱(おぶち)沼付近から鷹架(たかほこ)沼付近にかけてのNE-SW方向(北東-南西方向)に軸を持つ非対称な向斜構造を認めており、地表地質調査、ボーリング調査、地質年代測定を実施して活動性評価を実施してございます。

原子力規制委員会としましては、この調査結果から、当該向斜構造をなす鷹架層の上部

層及び砂子又（すなごまた）層の下部層を不整合に覆う六ヶ所層がほぼ水平に堆積していること、すなわち変位がないということ、さらに、六ヶ所層に挟まれる火山灰の年代値は約130万年から約40万年前と推定され、六ヶ所層は第四期前期から中期更新世であると判断できることから、六ヶ所層堆積中及びそれ以降の活動はないことを確認し、妥当と判断してございます。

通しの81ページをお願いいたします。津波関係でございます。81ページの下段からは、津波評価の関係についての御意見です。3つ目の矢羽根（➤）ですが、いろいろな津波の想定をしているが、十分ではありません。2011年の東日本地震（東北地方太平洋沖地震）による福島第一原発（原子力発電所）事故以降、想定の見直しを行っているようであるが、十分ではない。津波による被害を十分検討しているとは思えないといった御意見でございます。

それ以外にも、津波につきましては次の82ページに、最近（昨年）公表された知見として地震本部（の地震調査委員会）の知見（「日本海溝沿いの地震活動の長期評価」）、さらには本年5月の原子力規制委員会に報告した内閣府の千島海溝沿いの巨大地震の知見（「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデルの検討について（概要報告）」）といった知見に関する御意見等も頂いていますが、これらについての考え方は説明を省略いたしますが、そもそも六ヶ所再処理施設の津波評価はこれらの既往知見を上回る、いわゆる基準津波を大幅に超える津波を想定しても敷地に到達しないとといった評価方法を採用してございます。

先ほどの81ページの下段の右側の考え方でございますが、具体的にはどういった津波評価をやっているかということに記載してございます。

1つ目のポツ（・）ですが、まず、既往知見を踏まえた津波評価として、想定される津波の規模を先ほどの地震本部（の地震調査委員会）や内閣府の知見と同様のMw9クラスとして、波源域を敷地前面の三陸沖北部から北方の千島海溝沿いの領域への連動を考慮して、まず設定してあります。

2つ目のポツですが、その上で、施設の安全性評価として、国内外の巨大地震のすべり量に関する知見を踏まえ、既往知見の最大すべり量を上回るように、上記の波源モデルのすべり量を3倍にしたモデルと設定して津波評価を実施し、津波は敷地に到達しないとしていること。

したがって、3つ目のポツですが、重要な施設の必要な機能が損なわれるおそれがないことから、津波防護施設を設ける必要はないとしていること。これらを踏まえて、六ヶ所再処理施設の津波評価は妥当と判断してございます。

84ページをお願いいたします。火山の関係でございます。84ページの下段から86ページにかけては、火山ガイド（原子力発電所の火山影響評価ガイド）についての御意見を頂いてございます。これについての考え方は、昨年12月の原子力規制委員会で火山ガイド改定時のパブリックコメント回答の際に御説明した内容と同様でございますので、説明は

省略いたします。

審査に係る御意見としては、通しの86ページの下段をお願いいたします。後半の御意見でございますが、この御意見は十和田及び八甲田山、これは過去に巨大噴火を起こした火山ですが、巨大噴火のリスクが無視されている、立地不適にするべきであるというものです。

これについての考え方ですが、まず、1パラグラフ目で火山ガイドにおける巨大噴火の扱いについての考え方、巨大噴火の可能性が十分小さいと判断できる2つの要件を記載してございます。

次に2パラグラフ目ですが、六ヶ所再処理施設の審査で確認したことですが、1つ目の要件、すなわち巨大噴火が差し迫った状態ではない、これにつきましては申請者が十和田及び八甲田山の巨大噴火の可能性評価として、火山学的調査を十分に行った上で評価していることを確認いたしました。具体的には、地球物理学的調査として比抵抗構造、地震活動及び地殻変動に関する検討ですが、これによって現状、十和田及び八甲田山直下の上部地殻内約20キロ以浅には巨大噴火が可能な規模のマグマだまりが存在する可能性は十分小さく、大規模なマグマの移動・上昇等の活動を示す兆候もないと評価していることを確認してございます。

また、2つ目の要件である運用期間中における巨大噴火の可能性を示す科学的に合理性のある具体的な根拠が得られていないことにつきましては、各種火山のデータベース等の文献調査及びオンラインの文献検索等の結果から、そのような具体的な根拠のある知見は認められなかったといったことを確認してございます。

以上のことから、十和田及び八甲田山の施設の運用期間中における巨大噴火の可能性は十分小さいことを確認しています。

私からの説明は以上でございまして、ここで長谷川管理官に代わります。

○長谷川原子力規制部審査グループ安全規制管理官（核燃料施設審査担当）

引き続きまして、通しの98ページ目からでございます。98ページから107ページぐらいいかけまして、航空機落下について御意見を頂いております。これについての考え方につきましては、ここの原子力規制委員会の場で御議論いただいて、工程単位で評価を行うことを基本として落下面積を算出するという、それから、F16（戦闘機）に対して一定の防護設計がされていますので、それを踏まえた上で評価を行って、実際には $10^{-7}$ /年を超えないことを確認していることから、既許可からの追加的な防護措置は不要であることを確認したということ、それから、航空機落下確率評価基準の中で記載されている航空機についての全てについて考慮して、確認をしていること、さらに、航空機落下に対する火災につきましても記載をしております、建屋外壁直近で火災が発生しても安全機能が損なわれないことを確認していること、それから、大規模損壊に対する火災の消火活動、それから体制、手順等を整備していることを確認していることなどを考え方として記載しております。

通しの114ページ目から161ページ目辺りまで、海洋放出、特に平常時のトリチウム放出に対する御意見を頂いております。これにつきましては、考え方としまして、まず、周辺監視区域外の線量が年間1 mSvを超えないように法令限度を定めていること、それに対して、通常時の一般公衆の線量評価は22 $\mu$ Svとされていること、さらに、冷却期間の見直しを行っているわけですけれども、それを踏まえて放出管理目標値を既許可の申請からより低い値に見直しているということを考えて記載しております。

さらに、液体の放射性物質の海洋放出につきましては、再処理事業者に対して海洋放出口周辺の海水や海産生物等の放射性物質の濃度等を3か月ごとに記録し、報告するよう義務を課しているといった趣旨のことを考え方として記載しております。

次に、161ページから174ページ辺りがガラス固化に関する御意見を頂いておりまして、特にアクティブ試験でトラブルが続いている中で、本当に大丈夫かということでございます。

考え方としましては、今般の審査はまず事業変更許可に対するものであって、変更しようとする再処理施設の基本的設計方針等について確認したものですということで、本件については既許可において、基本的設計方針については確認済みであるということ。

次の162ページに参りまして、上から4行目辺りからアクティブ試験の位置付けを記載しております。さらにその次のパラグラフでは、試験の過程で発生した不具合等につきましては、その都度対処をして、さらに炉規法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（原子炉等規制法））に基づく事故報告（法令報告）（原子炉等規制法第62条の3に基づく報告）の対象となるものについては、調査の結果、再発防止策等の報告を受けていることを記載しております。

最後に、後段規制に関しまして、旧原子力安全・保安院で使用前検査という形でずっと実施してきたわけですけれども、高レベル廃液のガラス固化に関する性能試験については、まだ実施していない。

こういったことについては、引き続き原子力規制委員会としては新規制基準の適合性審査を踏まえて事業者が行う使用前事業者検査について確認を行うという最終的な後段規制で確認していくことを記載しております。

次に、通しの179ページでございます。上の方ですけれども、太陽嵐への備えが欠落していますという御意見でございます。これは多く頂いた意見ではないのですけれども、この部分につきましては、重大事故を仮定する外部事象の考慮のところの話でございまして、この御意見については、審査の過程では、人為事象における電磁的障害として我々は説明を聞いておりました。事業者も、この電磁的障害の中に包含できるということから、申請書にはきちんと記載がしてありませんでした。

我々は御意見を踏まえて、もう一度確認を行いまして、外部事象として改めて説明を受けまして、これに関する記載として、申請書においても明確になるように7月13日付で補正申請を受け取っております。



後ほど御説明しますけれども、それに伴って審査書案も、自然現象に関して、数だけでございますけれども、（この御意見を）考慮して修正をしております。

次に、192ページ目でございます。こちらは重大事故に関することで、高レベル廃液貯槽や不溶解残渣貯槽で臨界量を超えるプルトニウムが混在しているのに、なぜ臨界を考慮していないのかといった趣旨の御意見を頂いております。

これらについてはキロオーダーでプルトニウムが流入している可能性があるのですけれども、プルトニウム濃度が約 $6\text{g}\cdot\text{Pu/L}$ を超えなければ臨界に至らないということ、それから、それらのプルトニウムの濃度に関しましては、十分低くなるように設計基準では管理しているということ、それらに加えて、重大事故対策としては、長時間のSB0（全交流動力電源喪失）を含めたそういった条件を設定しても、これら貯槽では臨界事故は発生しないことを確認している、また、冷却機能の喪失や放射性分解による重大事故が発生した場合でも、これらの事故から連鎖して臨界事故が発生しないことを審査で確認しているということをお考え方として記載しております。

次に、203ページ目以降くらいからですけれども、ここにつきましては、冷却機能喪失による蒸発乾固への御意見でございまして、なぜ乾固までやっていないのかといった趣旨の御意見でございます。

考え方としましては、203ページの下の方からですけれども、要求事項や事故の特徴を記載した上で、次の204ページの上から5行目の後半辺りからですが、高レベル廃液等が沸騰に至った場合には、液位の低下と濃縮の進行を防止するために、貯槽に直接注水をしまして、液位を一定に維持するよう注水をします。それから、事態を収束させるために、貯槽の水を冷却コイル等に通水して除熱するといったことから、乾固に至らないような対策をしているわけですが、そういったことを確認していることを書いております。

さらに、重大事故対策が機能せずに乾固に至る場合については、これを超えるものとして、原子力規制委員会の場合でも整理してございまして、この審査の過程において事象の規模を把握したものですといったことを書いてございます。

最後に、221ページ目以降でございますけれども、重大事故等の対応や体制についての御意見でございまして、結果としましては、次の222ページ以降にかなり詳細に書いておりますけれども、審査書をベースに、事業所内に常時200名を確保すること、それから力量付与された要員を必要人数配置するとか、事故対応が長期に及んだ場合でも継続的な対応ができるように交代要員を確保するとか、それから、重大事故時に柔軟に対応できるように、体制手順等を整備し、悪天候を想定した事故対応訓練、非常招集をできるような参集訓練を実施するということを確認していること、さらに、事故発生後7日間は自力で事故対応を維持できるよう定めていること、その上で、支援計画を定めて、他の原子力事業者、協力会社、プラントメーカーの支援を受けられる体制を整備していること等を確認したことを記載しております。

御意見に対する紹介は以上としまして、次に、審査書案の修正事項について御説明した

いと思います。

まず、意見募集の結果、それから我々の精査を含めて修正をしたところについてでございます。基本的には設備名称とか、誤記、表現の適正化を行っております。さらに句読点やその他もろもろの体裁等でありまして、審査内容に直接影響するものではないと考えてございます。

添付としまして、396ページから修正案を添付しております。実際には説明は見え消しの方がよろしいかと思ひまして、通しの709ページ以降でございますけれども、主要なところを御説明させていただきます。

まず、853ページでございます。先ほど、太陽嵐について補正をしたというところですが、具体的なところでは上から2行目でございますけれども、検討したところの数を「地震、火山等の55の自然現象」から「56」と修正をしたいと思います。

次に、883ページになります。下の方ですが、冷却機能喪失による蒸発乾固からの重大事故の連鎖についてここに記載しているところがございますけれども、審査で確認しているものの使用済燃料プール等への連鎖の記載が漏れてしまいまして、ここに書いてあるように、使用済燃料受入貯蔵施設が建屋と異なる場所に位置していることから連鎖は想定できないと記載を追加させていただきたいと思ひます。

次に、916ページでございます。ここにつきましては、下から4行目に貯槽等を修正しておりますけれども、この項自体が高レベル廃液等が沸騰に至った場合の記載を書いております。ここに元々書いてございましたのは、水素濃度が最も高くなるのですけれども、沸騰には至らない貯槽を記載してしまっておりました。評価上、沸騰に至る貯槽のうち水素濃度が最も高くなるものに修正をしております。

次に、917ページでございます。これは精査をした語を修正し忘れていまして、設備名称と電気の負荷、容量に対して、最終的に精査されたものとして修正を加えさせていただきたいというところでございます。

949ページになります。ここは「コイル等通水」と書いていたところ、誤記でございまして、「直接注水」の間違いでございました。前後の文章からは、直接注水がコイル等通水よりも優先するものであって、直接注水と、次に記載の③とか④という対策を並行して実施することは、文脈から見て明らかになっていると思ひますので、記載の適正化として修正をしたいと思います。

審査書の修正事項については以上でございます。

もう一つ、パワーポイント（令和2年5月13日原子力規制委員会資料1-2）の方の修正も併せてさせていただきたく、こちらは1018ページ目からでございます。本年5月13日の原子力規制委員会場で説明したものですけれども、そこについて一部修正をいたしたく、最終ページの1047ページに修正箇所の一覧を付けております。こういったところについて一部修正をさせていただきたく存じます。

説明は以上でございます。

○市村原子力規制部新基準適合性審査チーム長代理

それでは、この資料の2ページまでお戻りください。今、別紙1、別紙2、別紙3の添付審査書案のところまで御説明を申し上げまして、審査書案については基準に適合していることには変わりはないということでございます。別紙3、審査の結果の取りまとめそのものは経理的基礎、平和利用等を含んだものでございますけれども、これについては変更はございませんので、このまま取りまとめを頂ければと存じます。

それから、原子力委員会への意見聴取の結果でございますけれども、返ってきた文書自体は別紙4に付けておりますけれども、明確に書かれているのは、「本件申請については、（略）再処理施設が平和の目的以外に利用されるおそれがないものと認められるとする原子力規制委員会の判断は妥当である」というものが明確に書いてございます。

経済産業大臣への意見聴取の結果でございます。これについても別紙5に付けてございますけれども、「許可することに異存はない」ということが明記されているとともに、これは御案内のとおり、今回の許可が新規制基準施行以降初めての再処理に関するものであるので、「エネルギー基本計画（平成30年7月3日閣議決定）」との整合性も含めて御意見を頂きたいと申し添えていたところでございますけれども、これについても「日本原燃株式会社の再処理の事業に係る変更許可申請はエネルギー基本計画と整合している」という旨の回答が記載されているものでございます。

以上がパブリックコメントの結果、原子力委員会、経済産業大臣への意見聴取の結果でございます。結果として、法律、原子炉等規制法に規定する許可基準にいずれにも適合しているということでございますので、原子炉等規制法第44条の4第1項の規定に基づいて許可をするという御判断を頂ければと考えてございます。

許可書自体は別紙6に添付しているところでございます。

事務局からの説明は以上でございます。

○更田委員長

最後に説明のあった経済産業大臣への回答は707ページ、原子力委員会については708ページ、通しページで示されていますが。

それでは、御意見はありますか。

石渡委員から。

○石渡委員

1つ質問なのですが、先ほど御意見に対する回答で、通しの179ページで太陽活動に起因する大規模な電磁障害ということについての御意見があって、それについては改めて事業者を呼んで検討したということで、審査書の「地震・火山等の55の自然現象」と書いてあったのを、太陽フレアの電磁障害を検討したので「55」を「56」にするという修正をしたということなのです。もちろん論理的には分かるわけですが、それでも、「55」なり「56」なりの内容はどこかに書いてあるのですか。

○長谷川原子力規制部審査グループ安全規制管理官（核燃料施設審査担当）

原子力規制庁の長谷川でございます。

事業者の申請書の方に、全て一覧表の中で56の事故（※正しくは、自然現象）についてどういったことを検討したかというのが申請書及びまとめ資料等に記載してありまして、それは公開されているものでございます。

○石渡委員

では、申請書とまとめ資料に書いてあるということですね。

分かりました。

○更田委員長

伴委員。

○伴委員

頂いた御意見はたくさんあるのですけれども、その中で日本原燃の技術的能力に関するものがたくさんあった。これまでの経緯を考えると確かにそういう懸念を抱かれるのは理解できなくはないのですけれども、それに対する我々の回答というのが、基準として明示された最低限の要件を満たしている、そのことを確認した、そして、今後のプロセスでも引き続き監視監督していく。

実際、それ以上でもそれ以下でもないので、そういうことになると思うのですが、現実問題として、審査においても当初いろいろな不備がありました。それは改善されていったと理解してよろしいですか。

○市村原子力規制部新基準適合性審査チーム長代理

原子力規制庁の市村です。

事業者は大変な努力をして改善をしてきたと感じてはいます。ただ、最初に伴委員が御指摘になったように、この事業者の技術的能力の維持向上については、日本原燃のみならずですけれども、是非たゆまぬ努力をしていただきたいと思いますし、我々規制当局としても保安規定の認可がこれから残っていますし、（原子力）規制検査もでございますので、そういうところで確認をしていきたいと思っておりますけれども、改善はしてきていると思っておりますけれども、引き続き確認をしっかりしていくことが必要だとは感じております。

○伴委員

ありがとうございます。

○山中委員

私も伴委員と同じように、技術的能力について、一般の方が非常に心配になられているということは非常によく理解できますし、これまでのトラブル等を考えますとごもっともな御意見あるいはコメントが多いのではないかと。

慎重に審査はされたかと思っておりますし、この点については十分な審査がなされたと思うのですけれども、私自身もかなり長年にわたるトラブルについては気になっているところもございまして、昨年現地を担当の委員ではございませぬけれども視察をさせていただいて、あえて厳しい季節に視察を行わせていただいて、若手との意見交換なども行いました。

吹雪の中でございましたけれども、いろいろな設備、手際よく作業もしておりましたし、若手も専門的な質問にも答えられていたと感じました。以前とはかなりレベルが変わっているのかなと感じておりました。

今後も技術的能力については、（原子力）規制検査の中で見ていかれるというような発言がございましたけれども、1つ気になったのは、例えばガラス固化プロセス、これは使用前検査、事業者検査で見るといふ質問に対する回答があったかと思うのですけれども、現時点でどのような事業者検査をするのかみたいな話が分かっていたら、教えていただきたいと思います。あるいは今後、保安規定の審査の中で見るのですか。

○市村原子力規制部新基準適合性審査チーム長代理

原子力規制庁の市村です。

これは何回か前の原子力規制委員会で一度御議論いただいて、今後の設工認（設計及び工事の方法の認可）の審査の仕方、あるいは使用前検査、使用前確認の仕方というところで議論させていただいているところで、これから更に具体化をしていくところだと思いますけれども、結局、これまでアクティブ試験でやっていたデータがどの程度使えるとか、その後の施設の管理状況等々を十分に確認した上で、いずれにしろ使用前確認という形で確認をするというのが原子力規制委員会の方針として決まっていますけれども、その中で具体的にどういうところを規制当局の確認として実施していくかというのを詰めていかなければいけないというところだということだと認識しております。

○山中委員

了解しました。

○田中委員

伴委員と山中委員から、技術的能力のところについて質問等があったのですけれども、私もこの再処理に長年いろいろな観点から関与していたところでもございましたが、先ほど市村審査チーム長代理の話もありましたけれども、審査の中ではそれなりに改善されたと思うのですけれども、技術的能力のところで一応このように審査をまとめてございますけれども、最後はやはり人の能力となって、それと同時に、若い人がどんどん能力をつけていかなければいけないというところがございますから、そのような観点から、もちろんこれから保安検査、事業者検査と見ていきますので、紙だけではなくて、実質的な能力があるかどうかについても、我々としても関心を持って見ていく必要があるかと思います。

○更田委員長

ほかにありますか。

私からもコメントですけれども、東京電力福島第一原子力発電所事故の後、規制と推進というのは明確に分離をされて、例えば原子力発電所を例にとると、我々は原子力発電所の安全に関して規制を行い、柔らかい言葉で言うと安全について心配する組織なのだけれども、電気がちゃんと作れるかどうかの心配をする組織ではないのですね。だから、事業がちゃんと進むかどうかは、国でいえば資源エネルギー庁が心配するのだらうし、私たち

は安全について特化した心配をする。

この再処理施設でいうと、先ほど山中委員のコメントを聞いていて思ったのですが、例えばアクティブ試験にしても廃液がまだ確か210m<sup>3</sup>ぐらい残っていると。ガラス固化がうまくいくかどうか自体そのものは事業側の話であって、安全にどのようなインパクトがあるかという観点で見るとということが大事だと思っています。

廃液があつた状態であるというのは、より安定した状態であるべきなので、廃液が長く滞留するということは安全上の関心ではあるけれども、ガラス固化そのものは事業側が心配すべき話。安全にインパクトを与える限りにおいて私たちの関心の中へ入ってくる。

だから、先ほど山中委員から市村審査チーム長代理の方に質問という形になっていたけれども、ある種、原子力規制委員会で整理すべきものなのは、保安規定や使用前確認の視点です。何を我々が心配するのかというのを明確にする必要があつて、事業上のトラブルと安全上の懸念を混同させてしまったら、かえって安全上の監視がきちんとできなくなりますので、ここは明確に線を引いていく必要があるのだということは改めて申し上げておきたいと思います。

ほかに御意見はありますか。

それでは、別紙で今説明のあつた頂いた御意見への考え方について、事務局の案を了承してよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○更田委員長

その上で、原子力委員会並びに経済産業大臣からの回答について、何か御意見やコメントはありますか。

伴委員。

○伴委員

今回、新規制基準になってから再処理事業は初めてということで、経済産業大臣にエネルギー基本計画と整合しているかどうかというところを問いましたけれども、今、更田委員長からコメントがあつたとおり、我々は飽くまで再処理事業を行うならば、この再処理施設を動かすならばこういう基準を満たすべきというところを見ているので、動かすならばという前提のところの正当化がなされたという意味で、それは経済産業大臣が責任を負うという意味で非常に重要なポイントであると思っています。

○更田委員長

ほかにありますでしょうか。

それでは、別紙3は審査書ですけれども、説明があつたように（令和2年5月13日原子力規制委員会の審査書案から）幾つかの修正はありますけれども、別紙3のとおり審査の結果を取りまとめて、別紙6にあるように、再処理の事業の変更許可を決定することについて、お一人ずつ御意見を頂きたいと思います。

まず田中委員。

○田中委員

変更許可することでいいと思います。

○更田委員長

山中委員。

○山中委員

変更許可することで異議ございません。

○更田委員長

伴委員。

○伴委員

許可することに異存はありません。

○更田委員長

石渡委員。

○石渡委員

異存ございません。

○更田委員長

私も、変更を許可することに異存はありません。

それでは、原子力規制委員会として日本原燃株式会社再処理事業所における再処理の事業の変更許可を決定します。ありがとうございました。

2つ目の議題は、「日本原燃株式会社再処理事業所廃棄物管理事業変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案）」。説明は（議題1と）同じメンバーから。

○市村原子力規制部新基準適合性審査チーム長代理

原子力規制庁の市村でございます。

本件は資料2-1を御覧ください。これは日本原燃株式会社から提出されている廃棄物管理事業変更許可申請に係るものでございます。

廃棄物管理事業というのは、海外から返ってくる返還ガラス固化体（返還廃棄物）の保管施設に関する事業変更許可申請でございます。これについても審査を進めてまいりまして、今般、別紙1のとおり審査の結果の案を取りまとめることとして、経済産業大臣の意見を聴くというプロセスに進んでいくのではどうかということでございます。

別紙1は4ページを御覧ください。4本柱で書いていますけれども、まず1つ目は技術的能力に係る部分でございます。これは添付のとおりということで、後ほど審査書の方で説明をさせていただきます。

2つ目が経理的基礎に係る部分でございます。これについては、先ほど（議題1）の再処理（の事業の変更許可）と同様なのですけれども、再処理等抛出金法という法律がございます。ここで経済産業大臣の認可によって使用済燃料再処理機構がございます。ここから、日本原燃がこの業務を委託される。委託契約が結ばれて事業を行うという形にな

っております。

この事業に必要な資金も、この機構から料金として支払われるという形が構成されてございますので、経理的基礎はあるということが認められるということでございます。

5ページに行きまして、3番目の柱、(原子炉等規制法)第51条の3第2号でございますけれども、これはいわゆる位置、構造設備が災害の防止上支障のないものということで、これも後ほど添付の審査書の方で御説明を申し上げます。

最後、4番目の柱は品質管理のものでございます。これは過去にも何度か出てきてございますけれども、新しい改正法(原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律により改正された原子炉等規制法)になって入った項目でございます。これについては今般も特段の変更がないものでございますので、適合するということが認められるものでございます。

この4本柱からなっております。今、添付に飛ばしている(「添付のとおり、」としている)2つの技術的な部分(1.及び3.)について、長谷川管理官の方から審査書で説明を申し上げます。

○長谷川原子力規制部審査グループ安全規制管理官(核燃料施設審査担当)

核燃料施設審査担当の長谷川です。

審査書の案ということで、通しの9ページ目から添付をしておりますけれども、説明は資料2-2のパワーポイントの方でさせていただきたいと思っております。

資料2-2の1ページ目をおめぐりいただきまして、まず、本申請につきましては2014年1月7日に申請がなされて以降、31回の審査会合と、再処理施設の現地調査も併せて行ったのも含めまして6回の現地調査を実施しております。補正が合計8回されているということです。

2ページ目はロケーションでございますけれども、廃棄物管理施設自体は、再処理事業所と隣接してあるということで、使用済燃料の受入貯蔵建屋と共用の換気筒を隔てたところに位置しているということで、基本的にはほぼ一体化した施設になっているということでございます。

3ページ目でございますけれども、当該廃棄物管理事業の施設は、フランス、イギリスからの海外の返還廃棄物、(すなわち)ガラス固化体を貯蔵する専用の施設でありまして、再処理施設の方にも同様の再処理の事業から出てきたガラス固化体を貯蔵する施設がございます。基本的には同じ構造をしていて、違うところが、ガラス固化体を受け入れるところが、キャスク(使用済燃料貯蔵容器)で海外から受け入れてきますので、キャスクを受け入れる建屋の部分だけが異なっております。基本的な貯蔵する建屋の構造については同様でございます。

特に3ページ目の下の赤っぽくなっているところは安全上重要な施設等の範囲ということで、この部分の遮蔽や冷却機能を持ったところが(安全上)重要な施設であるということでございます。



組織の話でございますけれども、組織的には、再処理事業所として、再処理の事業と一体であって、ここを管理する人たちが一部のある建屋を担っているという構造でございます。品質保証体制も同様ですし、放射線管理とか安全管理とか、保守といった部署については共通しているということで、技術的能力的なところについても同様な見方をしております。

5 ページ目になります。今回の審査につきましては、実質的には地震・津波・竜巻や火山など外部事象の設定が強化されておまして、これは再処理施設と基本的には同様の設定となっております。その他につきましては、余り基本設計から変更はございませんで、特に（原子）炉の火災防護基準（実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準）などの要求も本施設ではありませんけれども、基本的な構造が同じということで、感知や消火は再処理施設と同様な形で設計をしております。

次（の6 ページ）以降、地震や津波の説明がパワーポイントでありますけれども、ここにつきましては再処理施設と基本的には同様でございますので、割愛させていただきます。

20 ページまで飛んでいきまして、これは火山に対する火山灰が入らない構造的な様子ですけれども、これも基本的には再処理施設と同様な構造ということです。

次、竜巻につきましても同様な設計方針としておまして、基本的には建物で担保するということ。

外部火災につきましても、同じ事業所内ですので、防火帯も全く一緒でございます。

23 ページ、航空機火災ですけれども、再処理施設でも建屋が隣接しているということで、直近の直火で評価を行ってございますけれども、当該施設につきましても同様に隣接しているということで、同じ評価を行ってございます。

航空機落下につきましては、再処理施設とは異なっておりますけれども、標的面積はそのまま足して評価をしております。

25 ページ以降ですけれども、火災につきましても、火災の早期感知のために異なる種類の感知器を設置するなど、基本的には余り求められていませんけれども、再処理施設と同様に火災の感知・消火につきましては、こうした多様性を持たせた構造としております。

そのほかにつきましては、基本的には再処理施設と同様な設計となっております。

説明は以上でございます。

○市村原子力規制部新基準適合性審査チーム長代理

原子力規制庁の市村です。

それでは、資料2-1、（すなわち）文書の方の資料に戻っていただきまして、1 ページ目でございますけれども、今説明したのが審査の結果、別紙1でございます。

2 番目（2.）のところですが、これを取りまとめていただければ、別紙2のとおりに経済産業大臣への意見聴取の段階に進みたいというのが一つでございます。

もう一つの論点は、3 番目（3.）に書いてございますけれども、科学的・技術的意見募集を実施するかどうかということでございます。以前の原子力規制委員会の取決めで、

再処理施設及びMOX（ウラン・プルトニウム混合酸化物）加工施設については、この意見募集を実施するということが決定しているのですけれども、それ以外のものについてはリスクの観点から、重要な判断が含まれる場合には審査書案に対する意見募集を行うことがあり得るというものになっておりまして、これは念のため、その当時（平成28年）の原子力規制委員会の文書（試験研究用等原子炉施設における新規制基準への適合性審査に係る今後の進め方について）を「参考2」に付けてございますけれども、こういう決定がされてございます。

今般は、あり得るものについて御判断を頂く必要がございますので、「（案の1）」、「（案の2）」ということで、募集を行う、募集を行わないということで2案を書かせていただいているものでございます。

今、長谷川管理官から説明があったように、これは再処理事業所の中にあつて、立地としては先ほどの第1議題（議題1）のものと同じ場所であるということと、それから、再処理施設にも、再処理の工程から出てきたガラス固化体をためるための廃棄物管理施設がございまして、それは第1議題（議題1）の中のパブリックコメントの手続にも入ってございましたし、もちろん同じ場所ですので、今、説明は飛ばしましたけれども、外部ハザードも同一ということですので、技術的な新しい論点はほとんどないのではないかと事務局としては考えておりまして、そういう意味では、「（案の2）」でもよろしいのかなと思いますけれども、これはいずれにしろ原子力規制委員会の御判断が必要な事項でございますので、この点については御審議を頂きたいと思っております。

2ページ目でございますけれども、いずれにしろこのような手続を経た上で、改めて原子力規制委員会にお諮りをして、許可の判断を頂くというプロセスになるということでございます。

事務局からは以上でございます。

○更田委員長

御質問、御意見はありますか。よろしいですか。

1つだけ簡単な質問です。パワーポイント（資料2-2）で言うと小さな3ページ、（PDFファイルの）通しページで言うと4/28ページ、（下の図の左側の）ローディングエリア、（すなわち）受入れなのでございますけれども、これは逆にも回るのですか。考えにくいけれども、ガラス固化体が出ていくときは逆に回るようになるのですか。

○長谷川原子力規制部審査グループ安全規制管理官（核燃料施設審査担当）

基本的にはクレーンなり台車で運んでいくものでございますから、逆は可能だと思われましても、ガラス固化体を出してキャスクに入れる、それで搬出するというのは、構造的にはできるのではないかと思います。

○更田委員長

普通に考えればそうですね。

あとは搬入した後のキャスクはどうなっているのですか。

○長谷川原子力規制部審査グループ安全規制管理官（核燃料施設審査担当）

原子力規制庁の長谷川です。

3 ページ目の左上の図を見ていただきますと分かるように、空のキャスクの仮置き場といったものを用意してございます。

○更田委員長

分かりました。

ほかに御質問、御意見はありますか。

それでは、別紙1、（すなわち）審査結果の案ですけれども、このとおりに取りまとめるということによろしいでしょうか。

（首肯する委員あり）

○更田委員長

その上で、経済産業大臣への意見聴取を行うことを決定してもよろしいでしょうか。

（「異議なし」と声あり）

○更田委員長

最後にパブリックコメントですけれども、（すなわち）科学的・技術的意見の募集を行うことについて、何か御意見はありますか。

田中委員。

○田中委員

先ほど事務局でも話があったのだけれども、再処理施設の中のガラス固化体貯蔵建屋という同じようなものがあります。パワーポイント（別紙2-2）で見ると受入れのところが違うだけなのですが、この部分についてはそれほどというか、リスク的に考えても新しい科学的・技術的観点がないかと思しますので、したがってパブリックコメントをする必要はないかと思えます。

○更田委員長

ほかに御意見はありますか。

私もさすがにこれは科学的・技術的意見の募集は、これは全く同じものが先ほど許可した再処理施設の中にありますので、ただ海外再処理で返還されたガラス固化体というところだけが違うということなので。

それでは、ほかに御意見がなければ、科学的・技術的意見の募集は行わないということによろしいでしょうか。

（首肯する委員あり）

○更田委員長

ありがとうございました。

それでは、説明のあったとおりに審査結果を取りまとめて、経済産業大臣への意見を聴いてください。ありがとうございました。

3つ目の議題は、「クリアランス規則の制定案に対する放射線審議会への諮問結果及び

規則の制定等について(案)」。説明は大島管理官から。

○大島原子力規制部審査グループ安全規制管理官（研究炉等審査担当）

研究炉等審査部門の大島でございます。

資料3、「クリアランス規則の制定案に対する放射線審議会への諮問結果及び規則の制定等について(案)」で御説明させていただきます。

まず、「1. 概要」でございますけれども、去る6月10日、この原子力規制委員会におきましてクリアランスに関する規則（工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度が放射線による障害の防止のための措置を必要としないものであることの確認等に関する規則（クリアランス規則））等につきましては、放射線審議会に諮問することが了承されました。その後、本年7月17日に放射線審議会で審議を行っていただきまして、内容については妥当という答申を別添のとおり受けたところでございます。

したがって、2. でございますけれども、この答申を踏まえて（クリアランス）規則については変更がないということで制定をさせていただければと思っております。

なお、大変恐縮でございますけれども、本年6月10日にかけていただきました（クリアランス規則の）改正案について、1か所誤字、ほかに新旧対照表の作り方の問題で、誤解がないようにということで修辭上の軽微な修正をさせていただいております。（修正後の改正）案につきましては、別紙1、別紙2につけさせていただいております。

3. 、規則の制定等に伴います形式的な変更ということで、今回改正をしていただきます規則の名称を引用する形で審査基準（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等に基づく原子力規制委員会の処分に係る審査基準）等が定められておりますので、こちらにつきましては、（原子力規制庁内の）専決により必要な変更を行うこととさせていただければと思っております。

最後、4. 、施行期日につきましては、公布手続を済ませまして、公布の日から施行ということでございます。

説明は以上でございます。

○更田委員長

御質問、御意見はありますか。よろしいですか。

放射線審議会の議論というのは、諮問したわけですね。主な議論というのはありますか。

○前田原子力規制部審査グループ研究炉等審査部門安全規制調整官

研究炉等審査部門の前田です。

諮問した（クリアランス）規則につきましては、例えば対象施設や対象物を広げる理由について御質問されました。これは今後、バックエンド時代に入りますので、埋設処分も含めて整備している一環だとお答えしました。

それから、今回、（対象）核種を大量に増やしますので、評価・確認する対象核種が増えるということで、事業者の負担が増えるのではないかといた御意見がありました。これについては既存の施設から出てくる現行の対象物については、審査基準の方で絞り込

んでいるということで、特段そういったことはないとお答えをしています。

記録の保存については、（クリアランス）規則に規定はあるのかという御質問がありましたが、これは各事業規則の方で搬出後10年保存することを規定するという事をお答えしました。

あと、多かった質問としては、規則ではないのですが、審査基準について不確かさの話とか、以前、原子力規制委員会でもかなり議論をしていただきましたが、そういったことについてのコメントがございました。

以上です。

○更田委員長

その主な議論を聞くと、これは伴委員に質問ですけれども、これは元々放射線審議会に諮問すべきものだったのかなど。

○伴委員

たしか以前、そのことをこの場で議論して、複数の省庁にまたがるような案件であれば当然諮問が必要だろうと。そういう場合でなくても、明確な数値基準を含む場合には諮問すべきではないかという結論になったと私は記憶しているのですけれども、だから、今回は確かに今、前田調整官から説明があった最後の部分、むしろ審査のやり方のところに関わるいろいろな指摘があったので、それは放射線審議会としてどこまでをカバーすべきなのかというのはある程度、コンセンサスをしっかりしておくべきではないかと思いました。

○更田委員長

議論があったのはあったのですけれども、ただし具体的な数値基準はいろいろなところに顔を出して、例えば炉規法ならば炉規法の中でだけ閉じているものもあって、クリアランスの場合は、放射線審議会に諮問したことについて、余り理由づけが明確ではないように思っているのですね、まだすっきりしていないところがあるのですけれども。

田中企画官。

○田中長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課企画官

放射線審議会の事務局をしております、放射線防護企画課の田中です。

まず1点目、放射線審議会でのどのような議論があったかについて補足しますと、平成30年1月に放射線審議会での放射線防護の基本的考え方の整理（放射線防護の基本的考え方の整理-放射線審議会における対応-）というものをまとめております。その中で、「免除」と「除外」については触れられているのですけれども、クリアランスについての記載が現状では全くございませんで、クリアランスについての共通認識を持つために、その概念を一度、（放射線）審議会でも整理して、この基本的考え方の整理の改正を行ってはどうかといった御意見がございました。

それから2点目、放射線審議会に諮問することを要する事項についてですが、こちらは令和2年3月11日の原子力規制委員会にお諮りしております（同原子力規制委員会資料3別添）。その中で3点整理してございまして、放射線障害の防止に関する技術的基準であっ

て、次のいずれも満たすものであることとして、1点目、法令に基づくものであること、2点目、放射線を発生するものを取り扱う従業者及び一般国民の受ける放射線の線量を障害のおそれのない線量以下とするための基準を定めるものであること、3点目、複数の法律に基づく関連する基準があることなど斉一を図る必要があることとして、このクリアランス規則等の見直しについては、この3点を満たすために放射線審議会に諮るものといったことが原子力規制委員会です承されているところでございます。

○更田委員長

その3つのものに照らすと、3つ目が複数の（複数の法律に基づく関連する基準）と。確かに複数なのだけれども、2つとも原子力規制委員会の所管する法律だから、複数の省庁ではなくて同じところが所管しているのだけれども複数の法令にまたがっているからというところで、ぎりぎり引っ掛かると。

ただ、放射線審議会側の考え方でもあるのだらうと思いますけれども、「免除」という言葉は使わないけれども、要するにクリアランスは管理を外れるという意味なので、そういった意味では放射線審議会の議論に親和性が高いのかなと思いますけれども、この辺りはなかなか整理が難しいですね。

○伴委員

その意味でさっき、どこまでをカバー、所掌範囲とするのかというのは、明確に切るとするのはなかなか難しいですけれども、やはりコンセンサスが必要だと思うのですね。

○更田委員長

ちょっと外れた議論になりましたけれども、ほかに御質問、御意見はありますか。よろしいですか。

それでは、妥当であるという答申を受けていますので、別紙1及び別紙2のクリアランスに係る規則（クリアランス規則）の制定及び審査基準の一部改正について、事務局案のとおり決定してよろしいでしょうか。

（「異議なし」と声あり）

○更田委員長

では、そのとおり決定します。ありがとうございました。

4つ目の議題は、「株式会社放射線管理研究所の『運搬物確認業務規程』の認可について（案）」。

説明は宮本管理官から。

○宮本放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

放射線規制担当の宮本です。

資料4になります。本件は、放射線管理研究所の運搬物の確認に関しまして、本年2月12日の原子力規制委員会において、登録機関としての登録を行ったというものであります。

それに対しまして、業務開始前に業務規程（運搬物確認業務規程）を定めなければならないということで、認可申請があったというものでございます。

申請の内容を確認しました結果、規則（登録認証機関等に関する規則）で定める項目が

記載されており、審査基準（登録認証機関等における設計認証業務規程等の審査基準及び定期講習業務規程の確認の視点について）に照らして内容を確認したところ適切であると認められますので、本件を認可したいというものでございます。

内容といたしましては、2ページ目からになります。項目は全部で11項目ございます。

一、二の項目は、業務を行う時間あるいは場所に関することでございます。

三については実施方法に関する事項ということで、その中には5項目ございますけれども、3.（※正しくは、2.）といたしまして、（運搬物）確認員の職務、責任範囲等が書いてあるということでございます。

四の信頼性に関しましては、教育訓練、研修会あるいは業務改善などを行っていくということでございます。

4ページの五番につきましては、手数料及びその収納方法でございます。

六番が運搬確認証の交付に関する事項であります。

七番が運搬物確認員あるいは主任（運搬物）確認員の選解任に関する事項、これにつきましては必要な届出を原子力規制委員会に行うということになってございます。

八番、九番は情報等の取扱いということで、申請に関します情報は秘密情報として取り扱うということ、それから、それらの書類の管理あるいは廃棄等に関する内容が記載されているというものでございます。

十番目が財務諸表等の据付け等に関すること。

十一番目といたしまして、運搬物確認員等の利害関係の場合の確認業務についてでございます。

これらにつきましては、いずれも適切と考えられますので、よろしければ次の6ページにありますように、これをもって認可をしたいというものでございます。

説明は以上でございます。

○更田委員長

御質問、御意見はありますか。

伴委員。

○伴委員

内容については異存はないのですが、業務規程を確認した、問題がないかなということなのですが、実際に最初に出てきたものがパーフェクトであったのか、それとも、そこはそうではなくて、何度かやり取りの末にこうなったのか、そこはどうなのでしょう。

○宮本放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

特に最初に出てきたものから問題があったということではありませんけれども、これは実際には国土交通省の運搬方法の確認と一緒に行われるものですので、国土交通省とも相談をして、少し細かいところを平仄を取るように整備をしたということではございました。

○伴委員

ありがとうございました。

○更田委員長

ほかにありますか。

それでは、説明のあった認可について、別紙の事務局案のとおり決定してよろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○更田委員長

では、その旨決定します。ありがとうございました。

5つ目の議題は、「経年劣化管理に係るATENAとの実務レベルの技術的意見交換会の結果を踏まえた原子力規制委員会の見解(案)について」。これは先週の原子力規制委員会で荻野長官の方をお願いをしたものですけれども、先日(先週)の(原子力規制委員会で報告があった経年劣化管理に係るATENAとの実務レベルの技術的意見交換会(意見交換会)の原子力規制庁の)参加メンバーによる意見等を踏まえて、原子力規制委員会としての見解を整理してもらったものの案です。説明は森下課長から。

○森下原子力規制企画課長

それでは、資料5に基づいて説明いたします。原子力規制企画課の森下です。

本年7月22日、(すなわち)先週の原子力規制委員会で、ATENA(原子力エネルギー協議会)との意見交換会の結果についての報告をさせていただきましたが、その際の議論を踏まえて、「運転期間延長認可の審査と長期停止期間中の発電用原子炉施設の経年劣化との関係に関する見解」の案を作成したので、御審議いただきたいというものでございます。

3ページの別添でございますが、「見解(案)」といたしまして、まず、リード文(冒頭の文章)から説明いたしますけれども、原子力規制委員会は本年7月22日に、原子力規制庁から意見交換の結果について報告を受けた。この意見交換会は、事業者側から、運転期間延長認可の審査に関し、停止期間における劣化は技術的に問題ないと考えことから、一定の期間を運転期間から除外との提案がなされたことに端を発するものであると。「原子力規制委員会としては、かねてから、運転期間の在り方について意見を述べる立場にない旨を表明」してきましたが、改めてその考え方を整理するというところでございます。

1. でございますが、まず、発電用原子炉施設について、原子力規制委員会の役割は、技術基準を定め、その基準に適合しているか審査し、検査を通じた監視等を行うことであると。施設を利用することの正当化、利用の在り方に関する政策は、(いわゆる原子力利用の)推進の機能に該当するものであって、原子力規制委員会が関わるべき事柄ではない。

2. でございますが、原子炉等規制法は、発電用原子炉を運転できる期間を運転開始から40年とし、「(その期間の満了に際し)原子力規制委員会の認可を受ければ一回に限りその期間を延長することができる」と定めております。

3. でございますが、この制度における原子力規制委員会の役割は、原子炉等の設備について運転開始から一定期間経過した時点で、その後の延長する期間において劣化を考慮



した上で、（技術基準規則（実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則）に定める）基準に適合するか否かを、科学的・技術的観点から評価すること。運転期間を40年とする定めは、原子力規制委員会の立場から見ると、このような評価を行うタイミングを特定するという意味を持つ。

4. でございますが、運転期間延長認可の審査においては、とりわけ取替困難な機器の劣化の進展に関する知見が重要。ATENAとの意見交換は、取替困難なものについて、劣化の要因となり得る事象ごとに、（長期）停止期間中に劣化が進展するか否か等の知見を整理したもの。その結果として、次のことが確認されたということで、次の4ページを御覧ください。

まず、中性子照射脆化等といった事象については、放射線が照射される環境にならないことなどから、劣化の要因として考慮しなくてもよいと考えられる。

他方、コンクリート（構造物）の中性化といった事象については、（長期）停止期間中もそうでない期間と同様に劣化が進展する。これら事象については、事業者が適切に保管・点検することにより、進展を抑制することもできるが、規制当局としてはその適切性について、個別プラントごとに確認することが必要である。

なお、長期停止期間中に劣化が進展して、適切な保管対策も補修もできないこととなるような劣化事象は認められなかった。

このように、停止期間中の進展は様々であること、事業者による保管・点検の適切性にも依存することから、個別の施設ごとに評価を行う必要がある。

5. でございます。4. のとおり、（長期）停止期間中とそうでない期間において劣化の進展の程度に違いが認められ、運転期間から一定の期間を除外するとの事業者の提案はこのような観点から提起されたとも考えることもできる。

しかしながら、原子力規制委員会の立場からは、運転期間とは、その終期が3. で述べた評価を行うべき時期になるということにほかならず、4. を踏まえると、運転期間に長期停止期間を含めるべきか否かについて、科学的・技術的に一意の結論を得ることは困難であり、劣化が進展していないとして除外できる特定の期間を定量的に決めることはできない。

他方、かかる時期をどのように定めようと、施設の将来的な劣化の進展については、個別の施設ごとに科学的・技術的に評価を行うことができる。

6. ですけれども、このように、現行制度における運転開始から40年という期間は、上記3. の評価を行う時期として唯一の選択肢ではなく、発電用原子炉施設の運転期間の立法政策として定められたもの。施設の利用をどのくらいの期間認めるかは、原子力の利用の在り方に関する政策判断にほかならず、原子力規制委員会が意見を述べるべき事柄ではない。

以上でございます。

○更田委員長

御質問、御意見はありますか。

山中委員。

○山中委員

先週の原子力規制委員会の議論を踏まえて、原子力規制委員会の見解をまとめていただきました。ありがとうございました。

別添資料の3.及び6.に記載のとおり、発電用原子炉を運転できる40年という期間は、科学的・技術的観点から定められたものではなくて、政策に基づいて決定されたものであり、運転期間延長認可制度の期間については、政策を議論する場で決定された事項である。私のコメントについては、この3.、6.に明確にまとめていただいたと考えております。

ただし、原子力規制委員会は政策的に定められた運転可能な期間について、現在は40年ですけれども、申請された個別の発電用原子炉が安全に運転できるかどうかを科学的・技術的な観点から厳正に審査をする必要があり、その判断は原子力規制委員会の責任であると考えております。

私の方からは以上でございます。

○更田委員長

ほかにありますか。

この紙（別添）のポイントは、3.の最後の3行、「運転期間を40年とする定めは、このような原子力規制委員会の立場から見ると、かかる評価を行うタイミングを特定するという意味を持つものである。」というところだと思うのですが、その上であえて議論すると、5.の上の段落の最後の3行、「運転期間に長期停止期間を含めるべきか否かについて、科学的・技術的に一意の結論を得ることは困難であり、劣化が進展していないとして除外できる特定の期間を定量的に決めることはできない。」。これもおおむねこうなのだろうと思いますけれども、多分議論の対象ではあるのだろうと思いますけれども、山中委員、何か意見はありますか。

○山中委員

ちょっと表現が誤解を招く可能性はあるかなと思うのですが、いわゆる劣化の程度については個別の原子炉を見て判断しなければならないというのが趣旨だと思うのですけれども。そういう趣旨が明確に伝わればそれでいいかなと思います。

○更田委員長

田中委員。

○田中委員

まず、このような考え方を文書で示すことは重要かと思えますし、6.のところで、「立法政策として定められたもの」だと書いてあるのですけれども、5.のところの今、山中委員が言われましたけれども、「科学的・技術的に一意の結論を得ることは困難であり、」うんぬんという文は少し分かりにくいのですけれどもね。

さらにその次のところで、他方、「個別の施設ごとに、機器等の種類に応じて、科学的・

技術的に評価を行うことができる。」と書いているのです。だから、できることとできないことを両方書いていて、特に前段部分の「一意に」（※正しくは、「一意の」）というところは少し分かりにくいので、もう少し明快な表現の方が誤解されなくていいのかなと思ったのですけれども。

○更田委員長

「一意に」というか、一律に決めることはできない、幾つもある施設に対して一律のあれ（運転期間）は適用できないという意味なのだろうなと思いますけれども、荻野長官、どうですか。

○荻野原子力規制庁長官

原子力規制庁の荻野でございます。

この部分は、運転期間との関係を述べたものでございます。運転期間というのは、ここで用いておりますのは、この制度において定められた期間というものです。要するにルールの話でありまして、ルール上定めた期間ですから一般的に決める必要があります。一般的に決めるときに、特定のこういう期間は除くということを決めないとそれはルールになりませんが、そういったものを原子力規制委員会の立場で科学的・技術的に、こういう期間は一般論として除けるということを示すことはできない。なんとなれば、個別の評価が必要であるから。

個別の評価はできますけれども、およそ原子力発電所というものについて、長期停止期間のかかる期間は定型的に除けますということは、多分言えないという御議論であろうと理解いたしまして、そう書いたつもりでございます。

○田中委員

今、荻野長官から説明があったように、内容を理解いたしました。

○更田委員長

今の（５．の上の段の最後の）３行の部分というのは、さらに私は省いて言ってしまったけれども、主体が「原子力規制委員会の立場からは、」とつなげれば、すんなり読めるのですね。だから、そこ（最後の３行）だけ抜き出して、一般論であるかのように受け取ってしまうと誤解を生むけれども、我々（原子力規制委員会）の立場としてはというのは、これでいいのだろうと思います。

伴委員。

○伴委員

「一意の結論」という言葉は果たしていいのかなのですけれども、私の感覚で言うと、結局、科学的・技術的見地から自明な結論が導かれるわけではないということなのではないかと思うのですが。

○更田委員長

これは住む世界（専門による違い）でしょうね。「一意の」というのは我々（委員）は余り使わないのだけれども、「普遍的な」ではないですね、「一意の」というのは、主体

は原子力規制委員会だから、原子力規制委員会として確定させるというか、「一義的な」というような意味なのでしょうね。

○荻野原子力規制庁長官

原子力規制庁の荻野でございます。

この運転期間という制度の話をしています。制度の話について、原子力規制委員会がある提案をするときに、必ずしも定量的な何年何か月ということである必要はないのですけれども、これこれの期間というルールとして、概念が特定した期間として決めないと、いわばルールの条文の文言として書けないことになります。そういうものとして、概念として、一つの特定されたものとして、原子力規制委員会の立場から言うことはできないだろうということをごさいますして、確かに、「一義的に」というよりも、一つ概念としてということでごさいます表現を用いております。法令上もよく使われている言葉ということでもないのですけれども、技術的な世界とルール(法令)を作る世界をつなぐ言葉として、こういった用語をここでは選択いたしました。

○更田委員長

私はもうそんなに違和感はないけれども、「一意的な」というのは(ふだん)使わなくてもいいですね。

○伴委員

別にそれをこうしなければいけないという見解ではなくて、一つの提案ですけれども、むしろ今のこのやり取りの中で、そこははっきりしたと思います。

○更田委員長

書き手によってトーンというのはあるのですけれども、書かれている内容は、私たち(原子力規制委員会)のこれまでの見解や意見を踏まえたものであるというふうに、それをきちんと整理してもらったものだと思います。

特に先ほど申し上げたように、3.の最後の3行が、繰り返し私たちが述べてきた見解にのっとったものだと思います。

この別添の文書、「(案)」を取って原子力規制委員会として決定してよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○更田委員長

ありがとうございました。

それでは、資料5の別添を令和2年7月29日付、「(案)」を取って原子力規制委員会として決定をします。ありがとうございました。

本日予定した議題は以上ですけれども、ほかに何かありますでしょうか。よろしいですか。

それでは、これはお知らせですけれども、本年8月5日、12日は休会として、次回の定例の原子力規制委員会は来月8月19日に開催します。

以上で本日の原子力規制委員会を終了します。  
ありがとうございました。