

令和2年度原子力規制委員会
第22回会議議事録

令和2年9月2日（水）

原子力規制委員会

令和2年度 原子力規制委員会 第22回会議

令和2年9月2日

10:30～12:05

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

- 議題1：リサイクル燃料貯蔵株式会社リサイクル燃料備蓄センター使用済燃料貯蔵事業
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2：放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則の一部改正及びこれに対する意見
募集の結果等について—放射線測定信頼性確保の義務化—
- 議題3：使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約日本国第7回国別報告
の作成について（第2回）
- 議題4：原子力規制人材育成事業の令和2年度新規採択事業の公募について

○更田委員長

それでは、第22回原子力規制委員会を始めます。

最初の議題は、「リサイクル燃料貯蔵株式会社リサイクル燃料備蓄センター使用済燃料貯蔵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）」。

いわゆるRFS（リサイクル燃料貯蔵株式会社）に関するものですが、説明は核燃料施設審査担当の長谷川管理官ほかから。

○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。

「資料1-1」を御覧ください。

本件につきましては、平成26年1月15日に申請があり、その後、審査会合と、津波に係る件につきましては、原子力規制委員会で審査の方針等を御議論いただいて、審査を進めてきたところございまして、今般別紙1、4ページからでございますけれども、審査の結果の案を取りまとめさせていただきまして、今回お諮りするものでございます。

4ページを御覧ください。

原子炉等規制法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（炉規法））の第43条の5第1～4項の各号に、基準への適合ということで、4～5ページでございますけれども、1. から5. というので、それぞれ適合性を確認しております。

まず、1. 目でございますけれども、平和利用ということで、RFSにつきましては東京電力ホールディングスと日本原電からの使用済燃料を貯蔵するという事業の目的に変更はないとしていること、それから、役務契約に基づきまして、使用済燃料については返還することに変更はないということをもって、平和の目的以外に利用されるおそれがないものということを確認しております。

2. でございますけれども、技術的能力に係る部分でございます。

これにつきましては添付ということで、この後、11ページからの審査書の方で説明させていただきたいと思っております。

5ページ目、3. の経理的基礎に係る部分につきましては、東京電力と日本原電の役務契約を締結しておりまして、その中で費用の負担を受けることとなっております。工事に係る資金と貯蔵開始後の資金につきましては、役務契約と借入金に基づきまして調達する計画となっております。

次に、4. でございますけれども、災害の防止上支障がないことにつきましても、この後、御説明を差し上げたいと思っております。

5. は、本年4月1日に炉規法の改正（の施行）がございまして、同1日に届出を受けた、原子力利用における安全対策の強化に係ることについての品質管理の必要な体制の整備でございますけれども、これについては変更がないことを確認しております。

この後、担当の方から、11ページからの審査書の案について説明をさせていただきたいと思っております。

○石井原子力規制部審査グループ核燃料施設審査部企画調査官（貯蔵）

原子力規制庁の核燃料施設審査部門の石井でございます。よろしくお願いたします。

今、長谷川管理官の方から説明のありました審査書案の内容で、2. と4. について説明をさせていただきたいと思ひます。

本資料の11ページから取りまとめた審査書案になります。初めに、技術的能力に係る審査の結果についてでございますが、通しの16～21ページが技術的能力に関する審査書案となっております。本申請の内容につきましては、組織、技術者の確保、経験などの項目を整理した上で確認を行いました結果、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）に適合するものと判断した旨、審査書案の中で記載させていただいております。

4. の位置、構造及び設備につきましては、「資料1－2」のパワーポイントの方を用いて御説明させていただきたいと思ひます。2ページを御覧ください。

本申請につきましては、2014年1月に事業変更許可申請書が提出されておりました、それ以降、審査会合、現地調査を実施するとともに、原子力規制委員会でも主要論点等について、特に津波について審議を頂いておるところでございます。

次の3ページを御覧ください。これはリサイクル燃料備蓄センターの概要について示したものでございます。

同センターは、下北半島の関根浜港の近くに位置しております。また、使用済燃料貯蔵建屋（貯蔵建屋）につきましては、標高が16mとなる整地面に建設がされております。

右上の図にありますとおり、貯蔵建屋は主に貯蔵区域と受入れ区域から構成されてございまして、受入れ区域においては、搬入された金属キャスク（使用済燃料乾式貯蔵容器）の緩衝体の取り外し、それから立て起こし、検査などが行われる設計となっております。

また、貯蔵区域は最大で288基の金属キャスクを貯蔵する設計となっております。

次の4ページを御覧ください。使用済燃料貯蔵施設の概要を示したものでございます。

金属キャスクは、輸送容器としての安全設計に加えまして、貯蔵期間中の健全性を考慮した閉じ込め、遮蔽、臨界防止及び除熱に関する設計方針となっております。

まず、閉じ込めにつきましては、一次蓋及び二次蓋による多重の閉じ込め構造としておりました、使用済燃料を内封する空間を負圧に維持するものとなっております。

遮蔽につきましては、線量当量率がキャスク表面で2mSv/h以下、また、表面から1mの位置で100μSv/h以下となり、また、建屋による遮蔽機能と相まって、周辺監視区域境界で年間50μSv以下となるものとなっております。

臨界防止につきましては、キャスク単体として、またキャスク相互の中性子干渉を考慮しても臨界を防止するものとなっております。

除熱につきましては、使用済燃料の崩壊熱を動力を用いないで適切に除去しまして、使用済燃料集合体及びキャスク構成部材を、長期健全性の観点から制限される温度以下に維持するものとなっております。

5 ページを御覧ください。今回の審査について示してございます。

一つ目のマル（○）に示しますとおり、審査書におきましては、旧安全審査指針（金属製乾式キャスクを用いる使用済燃料中間貯蔵施設のための安全審査指針）に基づく内容から、新規制基準において規制要求内容が変更された事項に係る申請内容に関しましては、ここに示す条項ごとに審査結果を示してございます。

また、一番下の米印に示しますとおり、規制要求の内容の変更とは関連しない、すなわち新規制基準への対応以外の申請内容に係る審査結果につきましては、条項ごとの審査結果に合わせて記載してございます。

さらに、二つ目のマルに示す条項につきましては、規制要求内容が旧（安全審査）指針と事業許可基準規則とで同様であることから、既許可に係る申請書からの変更が記載の明確化のみであり、基本設計又は基本設計方針に変更がなく、規制要求への適合性に影響を与えないものであることを確認してございます。

続きまして、6 ページを御覧ください。ここから、審査対象とした条項の審査結果について説明させていただきます。

まず、臨界防止についてでございますが、キャスク単体及びキャスク相互の中性子干渉を考慮した臨界防止について、キャスク内のバスケットにより（使用済燃料）集合体を所定の幾何学的配置に維持すること、それから、必要な中性子吸収能力を有する材料をバスケットに用いること、また、キャスクの境界条件を完全反射条件とした臨界評価において中性子実効増倍率が0.95以下になるように設計していることなどを確認してございます。

続きまして、遮蔽についてでございます。公衆の受ける実効線量が年間 $50\mu\text{Sv}$ 以下になるよう、キャスク及び貯蔵建屋により遮蔽する設計としていること、それから、放射線業務従事者などの線量が、線量告示（核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示）に定められた線量限度を超えないように遮蔽その他適切な措置を講じるとしていることなどを確認してございます。

続きまして、7 ページを御覧ください。

閉じ込めについてでございますが、蓋及び蓋貫通孔のシール部には、金属ガスケットを用い、設計貯蔵期間に対して十分な余裕を有する60年間を通じて、集合体を内封する空間を負圧に維持する設計としていること、また、蓋部の閉じ込め機能異常に対しまして、蓋の追加装着や二次蓋の金属ガスケットの交換が可能な設計としていることなどを確認してございます。

続きまして、除熱についてでございますが、燃料被覆管の温度が、使用済燃料の健全性を維持する観点から、またキャスクの構成部材の温度が、基本的安全機能を維持する観点から、制限される温度以下に保たれる設計としていることなどを確認してございます。

次の8 ページからは、小山田調整官の方から御説明させていただきたいと思っております。

○小山田原子力規制部審査グループ地震・津波審査部門安全規制調整官
地震・津波審査部門の小山田です。

8 ページ目から御説明します。

まず、「基準地震動（第9条）」になりますが、解放基盤表面につきましては、この図にありますとおり標高-218mに設定してございます。

続いて9 ページ目、震源として考慮する活断層でございしますが、申請者は真ん中の表にございますとおり活断層を抽出しておりまして、右の図にございますが、敷地に一番近い横浜断層というものがございます。

これにつきましては、10ページを御覧いただきますと、その評価の内容を記載してございます。

図の中野沢というところから向平というところまで、約15.4kmという評価になってございます。評価の結果は、第四紀後期更新世以降において活動があるという評価になってございます。

続いて、11ページ目でございます。

一方で、下北断層というものが敷地の近くにございまして、敷地の右上に図が描かれてございますが、岩屋というところから、下の方にありますむつ市の近川というところまで20kmにありますリニアメントが判読されるということで、図にあります野牛、蒲野沢、砂子又といったところの評価、地表地質評価結果及び反射法地震探査結果によりまして、砂子又層にこれらは断層が覆われているということでございまして、砂子又層には断層及びその存在を示唆する構造が認められないといったことから、下北断層は第四紀（後期）更新世以降の活動はないものと評価して、震源として考慮する活断層ではないという評価になってございます。

続いて、地震動評価でございます。12ページでございます。

上の矢羽根にございますとおり、①～③の各想定地震について評価しまして、その結果が14ページでございますが、その上にあります震源を特定せず策定する地震動評価も加えまして、全部で5つの基準地震動を策定してございます。

なお、15ページを御覧いただきますと、「Ss-A」というところに米印（※）が示してございますけれども、先ほどの三つの地震動の評価自体が、応答スペクトルによる手法で策定した基準地震動でありますSs-Aと比較しますと、水平方向から鉛直方向ともに全周期帯を下回るということで、このSs-Aで代表させるということになってございます。

地盤の変位、支持、変形につきましては、必要な調査、解析がなされて、基準あるいはその目安等を満足しているということを確認してございます。

続いて17ページ、津波でございます。

申請者は事業許可基準規則解釈（使用済燃料貯蔵施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈）によらずに、仮想的な大規模津波を想定して、評価してございます。その仮想的な大規模津波につきましては、下の箱（四角の枠内）の「＜審査結果の概要＞」というところの一番上のポツ（・）に記載してございますけれども、青森県の津波想定による敷地付近における最大津波高さが11.5mという評価になってございますが、その2倍

であります23mの津波を想定してございます。

敷地の高さが16mでございますので、津波による浸水深を一様に7mとして評価しているということを確認してございます。

耐津波設計方針につきましては、石井調査官の方から説明されます。

続いて18ページ、火山の評価でございますが、設計対応不可能な火山事象といたしまして、近くにあります恐山についての評価でございます。

上の矢羽根に記載していますとおり、地球物理学的調査や地球化学的調査という、①～④まで示してございますけれども、これらの結果から、マグマ噴火が発生する可能性は小さいという評価になってございます。

①ですけれども、恐山の活動というのは、古恐山火山の活動と、現在の新恐山火山の活動に大別されてきて、新恐山火山につきましては、約48万年前～8万年前まではマグマ活動がありましたけれども、現在までの期間は熱水活動が継続していて、マグマ活動は確認されていないということ。

②にあります、防災科学技術研究所等の地震波トモグラフィ解析による地震波速度構造などの評価から、深さ20km以浅には大規模なマグマだまりが存在する可能性が小さく、そこから地上付近へ連続する火道も認められないということ。

③にございますとおり、マグマ活動に関連するような深部低周波地震は発生していないことなどから、火山活動に伴う継続的な累積を示す地殻変動は認められないということ。

④にございますとおり、火山ガスの分析結果から、噴気はCO₂（二酸化炭素）とH₂S（硫化水素）を主体としておりまして、マグマ由来の火山ガスの発生は認められないということから、敷地に影響を及ぼす可能性は十分に小さいという評価になってございます。

下の降下火砕物につきましては、不確かさを考慮して、シミュレーションを行いまして、最大深さを30cmとしておりまして、ガイドを踏まえたものという評価でございます。

19ページ一番上、最後でございますが、火山のモニタリングでございます。

火砕物密度流が敷地及びその付近に到達しているということが確認されてございますので、申請者は、恐山を対象に、評価時からの状態の変化の検知により評価の根拠が維持されていることを確認するためにモニタリングを行うこと、観測データに有意な変化があった場合には、キャスクの搬入停止等、可能な限りの対処を行うということで、ガイドを踏まえたものであるということを確認してございます。

○石井原子力規制部審査グループ核燃料施設審査部門企画調査官（貯蔵）

核燃料施設審査部門の石井でございます。

17ページを御覧ください。

今、小山田調整官の方からお話がありましたとおり、耐津波設計について、まず説明させていただきたいと思っております。

上の四角（の枠内）に示しましたとおり、申請者は、事業許可基準規則解釈によらず、仮想的な大規模津波を想定しまして、原子力規制委員会が示した審査方針を踏まえて、キャ

スクの基本的安全機能が維持されるように設計方針を示してございます。

審査におきましては、下の四角（の枠内）に示します、二つ目のポツ（・）からですけれども、耐津波設計に関しましては、貯蔵建屋の貯蔵区域は、仮想的大規模津波による波圧に対して耐えられる設計とすること、また、同貯蔵区域が浸水しても、キャスクの基本的安全機能が損なわれるおそれがないことという設計方針としてございます。

また、貯蔵建屋の受入れ区域につきましては、これが仮想的大規模津波によって損傷しても、上部構造物の落下による衝撃荷重に対して、損傷時に仮置きされていたキャスクの基本的安全機能が損なわれないような設計とすることとともに、必要な遮蔽機能等の回復をすることとしてございます。

19ページを御覧ください。外部事象に関するところでございますけれども、施設の設計方針としまして、降下火砕物に対する設計方針が上から二つ目のブルーの項目となっております。これにつきましては、想定される降下火砕物の層厚等を踏まえた影響に対して、使用済燃料貯蔵施設の基本的安全機能が損なわれない設計方針とされていることなどを確認してございます。

同じく外部事象の竜巻につきましては、過去に発生した竜巻の規模等を踏まえて、設計竜巻が設定されていますとともに、竜巻の影響に対して、使用済燃料貯蔵施設の基本的安全機能が損なわれない設計方針とされていることなどを確認してございます。

また、外部事象の三つ目ですけれども、外部火災事象につきましては、森林火災に対して22m以上の防火帯幅を確保する設計方針としていること。また、外部火災による熱影響に対して、貯蔵建屋外壁を許容温度以下にするとともに、建屋内空気の温度上昇に対してキャスクの基本的安全機能が損なわれない設計方針としていることなどを確認してございます。

続きまして、20ページを御覧ください。

人の不法侵入等の防止に関することについてでございますが、核物質防護対策の一環として、必要な対策を講じる設計方針となっていることを確認してございます。

続きまして、金属キャスクについてでございますが、構成部材について、設計貯蔵期間に加えて、事業所外運搬に係る期間を考慮した期間、腐食、クリープ、応力腐食割れ等に対し信頼性のある材料を選定するとしていること、また、使用済燃料を不活性ガスとともに封入し、キャスク表面の必要な箇所には塗装による防錆措置を講じるとしていることなどを確認してございます。

21ページを御覧ください。計測制御系統施設についてでございますが、閉じ込め機能及び除熱機能が確保されていることを監視することができる計測制御系統施設を設ける設計としていること、また、管理区域内及び周辺監視区域境界付近における線量当量率及び空間線量率を測定し、異常を検知した際に警報を発する設備を設ける設計としていることなどを確認してございます。

続きまして、廃棄施設についてでございますが、施設に設置する廃棄物貯蔵室が汚染拡

大防止を考慮する設計となっていることなどを確認してございます。

続きまして、22ページを御覧ください。放射線管理施設についてでございますが、放射線から公衆及び放射線業務従事者を防護するために必要な情報を表示するための設備を設ける設計としていることなどを確認してございます。

続きまして、通信連絡設備等についてでございますが、安全設計上想定される事故が発生した場合に、事業所内外に必要な指示又は連絡ができるように、多様性を有する通信連絡設備等を設ける設計としていること、また、事業所内の人の退避のために避難用照明及び安全避難通路を設ける設計としていることなどを確認してございます。

以上が審査書案に関する報告でございます。

○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。

資料1-1の1ページにお戻りいただきまして、ただいま1. に示すと通りの審査の結果の案につきまして説明をさせていただきました。本日御議論いただきまして、異論がなく御了承いただければ、1ページの2. に書いてありますように、別紙2、6ページになりますけれども、原子力委員会への意見聴取、それから3.、別紙3、8ページになりますが、経済産業大臣の意見を聴くこととしたいと思っております。

さらに、4. の意見募集ですけれども、再処理施設とMOX（ウラン・プルトニウム混合酸化物）加工施設については意見募集することが決まっていますけれども、その他の施設については御議論いただきまして、意見募集を行う、行わないということを決めていただきたいと思います。

説明は以上でございます。

○更田委員長

それでは、まず審査の内容について御質問、御意見があれば。

山中委員から。

○山中委員

昨年春から、本件のプラント関係の審査を担当させていただきました。

輸送・貯蔵兼用金属キャスクというのは、極めて堅牢なものであると考えられますけれども、使用される予定の金属キャスクの基本的安全性能の確認を改めて実施いたしました。

本申請では、懸案でありました仮想的な大規模津波に対して、建屋の受入れ区域が損傷する場合でも、基本的キャスクの安全機能が維持されることを確認することができました。

国内初めての使用済燃料貯蔵施設の新規制基準適合性の審査ということもありまして、慎重に審査を実施させていただきました。

御審議のほど、よろしく願いいたします。

○更田委員長

石渡委員、何かありますか。

○石渡委員

私は、地盤、地震、津波、火山等の自然ハザード関係の審査に携わってまいりました。今回まとめられたこの審査書は、おおむね妥当なものであると思っておりますが、気が付けばよかったですけれども、一つ追加といいますか補った方がよいかなと思うところが見つかりましたので、そここのところを修正していただければと思います。

パワーポイントの資料（資料1-2）の18ページ、火山のところなのですが、矢羽根が真ん中にありまして、①～④まで並んでいますが、最後の④のところ、「恐山の噴気口から採取した火山ガスの分析結果から、噴気はCO₂とH₂Sを主体としており、マグマ由来の火山ガスの発生は認められないこと」と書いてございます。「CO₂とH₂Sを主体としており、」とありますが、これは実際に火山ガスを分析した事実なのですが、では、「マグマ由来の火山ガスの発生は認められない」の「マグマ由来の火山ガス」とは何なのかということが、ここでは書いていないわけですね。

CO₂とH₂Sというのは具体的に書いてあるのですけれども、では認められないマグマ由来の火山ガスとは何かということをはっきり書いた方がよいと思うのですね。これについては、実際に測定して、検出限界以下だったというデータが出ているわけです。そのガスはSO₂、（すなわち）亜硫酸ガスとHCl、（すなわち）塩酸のガスが検出されなかったということがはっきりデータで出ておりますので、SO₂やHCl等のマグマ由来の火山ガスの発生は認められないことというように、ガスの種類をはっきり書いた方がよいと思います。

このことは、本文の74ページ、通しで86ページのところに同じような文章がございますので、そここのところも同様に直すということ、すみません、この場で提案させていただきます。

以上です。

○更田委員長

今、石渡委員のお話の中にあつたことは具体的なので、審査書の74ページ、通しの86ページの④です。

○石渡委員

そうですね。④に3行ございますけれども、3行目の「マグマ由来の火山ガスの発生は」の前に、「SO₂やHCl等のマグマ由来の火山ガスの発生は認められない」と。

○更田委員長

「等の」と。実際分析したのは（何ですか）。

○石渡委員

分析したのは、たしかその二つだと思います。

ただ、ほかのガスも分析はしているのですよね。

○更田委員長

では、「等」を入れてもいいのですか。

○石渡委員

「等」でいいと思います。

○更田委員長

具体的な提案として、「温泉ガスに分類され、SO₂、HCL等のマグマ由来の火山ガスの発生は認められないこと。」というのが御提案ですね。

その上で、御質問、御意見があれば。

○田中委員

一つ質問させてください。

(使用済燃料貯蔵施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則) 第5条の閉じ込め機能のところの関係なのですが、下北半島のあの辺りは(季節風の)やませが夏場にあつて、隙間に水分が凝縮して腐食が進まないか注意する必要があるかと思うのですが、この辺のところはどのように確認したのか教えてください。

○石井原子力規制部審査グループ核燃料施設審査部門企画調査官(貯蔵)

核燃料施設審査部門の石井でございます。

今、御指摘の点につきましては、まずは、この構造材料自身が60年間耐腐食性をもった材料として、適切な材料を選定するというのが一つでございます。

それから、万が一そういう水分の影響があるかどうかというのは、キャスク全体を見て、腐食等の影響を巡視等で確認して、そういうのがあれば、具体的な閉じ込め機能に影響がある部分の詳細な検査を行うような形で、これは今後、保安規定等の部分で適切に検討していくことになるかと思えます。

さらに、閉じ込め機能に関しましては、一次蓋と二次蓋の間の蓋間圧力を監視するような形になってございまして、万が一閉じ込め機能、入ってくると二次蓋側がまず腐食する可能性があると思うのですが、そこに異常が発生して、蓋間圧力が異常に下がってしまったようなことについては適切に評価して、発見できるような監視システムとなっております。

最終的には、二次蓋の異常だけが問題であるのであれば、RFSの中で適切に二次蓋の金属ガスケットを交換するような設計となっております。

以上でございます。

○田中委員

一次蓋と二次蓋の間は、4気圧ぐらいの正圧になっているかと思うのですが、それを圧力センサーで見るわけですね。その圧力が下がった場合には、一次蓋の欠陥か、二次蓋の欠陥かというのはどのように判断するのですか。

○石井原子力規制部審査グループ核燃料施設審査部門企画調査官(貯蔵)

核燃料施設審査部門の石井でございます。

基本的に今、田中委員から御指摘のありましたとおり、一次蓋と二次蓋の間の異常は、ある時間、どのくらい圧力が変化したかということをもって、リーク率を評価できることになってございます。

一方で、キャスク内部の圧力については、RFSの内部で計測することはできませんので、

二次蓋側のリークテストを行った上で、二次蓋のリーク率が全て異常でなくなったときのリーク率にイコールであれば、もう二次蓋だけの損傷と判断しまして、万が一そこに差異が出た場合には、一次蓋に損傷があるというふうに想定しまして、三次蓋をつけて、その場合には送り返して、適切な処置を行うという形になると考えてございます。

○田中委員

分かりました。

もう一個教えてください。

28ページに閉じ込め機能の修復性の話、今説明があったことが書いてあるのですけれども、一次蓋と二次蓋が同時に欠損するということは考えなくてもいいということですね。

○石井原子力規制部審査グループ核燃料施設審査部門安全規制調査官

核燃料施設審査部門の石井でございます。

基本的に同時にというのは、ゼロではないと思いますけれども非常に低い、まず起こり得ないという形を考えてございます。

○田中委員

分かりました。

○更田委員長

ほかに。伴委員。

○伴委員

以前に説明していただいたのかもしれないのですが、確認のために教えていただきたいのですけれども、津波による損傷の防止のところで、要は貯蔵建屋の受入れ区域は仮想的な大規模津波による損傷を否定できないということで、その損傷として具体的にどういう状況を想定していて、その修復、復旧作業としてどのようなことをやり、どれぐらいの期間がかかるのか、教えていただけますか。

○石井原子力規制部審査グループ核燃料施設審査部門企画調査官（貯蔵）

核燃料施設審査部門の石井でございます。

伴委員の方から御指摘がありましたとおり、今、仮想的な大規模津波が襲来したときに、受入れ区域が損傷するという形を想定してございます。そのときには、側壁と天井が上部構造物と同時に落ちるといった形を仮定してございまして、特に受入れ区域には仮置きのカスクが最大で8基置ける形になってございます。

そのうち、1体ずつ緩衝体を取り外して、カスクの作業をしていくという形になりますので、一つは、クレーンが上部にあったときに、それが直接緩衝体がついていないカスクに衝突するということがあって、それでも閉じ込め機能自身には影響を及ぼさないという評価は一つしてございます。

一方で、仮置きしているカスク8基のうち、受入れ区域の分割しているクレーンのガーダーが5本ありまして、それがカスクのボディーに当たったときに、遮蔽機能が損傷するというのを仮定してございます。5基の仮置きしたカスクの遮蔽機能が損傷して

いるところを仮定して、その遮蔽機能損傷部を、中性子遮蔽を復活させる、またガンマ線遮蔽を復活させる復旧作業を行いまして、それをトータル3か月以内で行うという想定の下に評価した結果で、受入れ区域があります施設の一番北側敷地境界の線量が年間1 mSv以下になるという評価をもって、公衆の線量がきちんと適切に下回っているという評価で、3か月の復旧。

もう一つ追加で御説明しますと、仮想的な大規模津波が襲来したときに、一番保守的なケースとしまして、貯蔵エリアとの遮蔽扉が「開」になっていた状態で津波が襲来すると、それが閉められないということを仮定しまして、閉められない状態で貯蔵区域に288基のキャスクがあった状態で、そこから来る線量も評価しまして、その遮蔽機能の復旧を1か月で行うという評価の下に、これを併せて評価した結果が1 mSv以下になるという評価をさせていただきます。

以上でございます。

○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。

山中委員、石渡委員もよろしいですか。

○山中委員

私の方からは特にございません。

○更田委員長

私からは2点。

1点は、まず審査としての特徴を津波のところで、設計基準津波の設定に変えて、仮想的な大規模津波で保守性を考えてということではあるのだけれども、ハザードに関しては、いわゆる設計基準レベルのハザードの特定ができていないと。さらにそれに保守性が加わっていると見られる大きな津波を考えてということで、安全上は保守側のものになっているのだけれども、審査としてはここが特徴かなと思っています。

その上で、今、石井調査官が説明していたけれども、受入れ区域で輸送荷姿解いているものに対して、輸送荷姿解いているものが、たまたまクレーン、ガーダーが落ちこちてくるところにおいて、そこまで考えてというところが、ある意味、極度に起こりにくい状況を考えて、それでもこうだからという確認の仕方をしているというところが審査の特徴なのだろうと思いますけれども、これは、どちらを選ぶかというものではないのだけれども、（私の）感想ですね、特徴かなと思います。

もう一つは質問なのだけれども、（施設の）概要のところの説明があるかと思ったのですが、貯蔵期間は何年なのでしたか。60年（ですか）。

○石井原子力規制部審査グループ核燃料施設審査部門企画調査官（貯蔵）

核燃料施設審査部門の石井でございます。

設計貯蔵期間としては50年になっております。

ただ、それまでの受入れに掛かるとかというのを含めて、材料とかは60年。

失礼しました。設計貯蔵期間は50年となっております。

○更田委員長

それはキャスクの（ですか）。

○石井原子力規制部審査グループ核燃料施設審査部門企画調査官（貯蔵）

キャスクの貯蔵期間が50年となっております。

○更田委員長

発電所で、（使用済燃料）プールから出て、キャスクに入るとするでしょう、それでサイトにいた期間が含まれるわけですね。

○石井原子力規制部審査グループ核燃料施設審査部門企画調査官（貯蔵）

含まれることとなります。

○更田委員長

サイトにいた期間は含まれるわけですね。

○石井原子力規制部審査グループ核燃料施設審査部門企画調査官（貯蔵）

失礼しました。搬送の期間は含まれないことになってございます。

○更田委員長

いえ、輸送の期間のことは言っていない。

使用済燃料がキャスクに入った時点からということですか。

○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）

核燃料施設審査担当の長谷川でございます。すみません。

RFSの（使用済燃料）貯蔵施設内で貯蔵する期間は50年でございます。それに前後の輸送、サイトから出て搬入するまでの期間の輸送に準備期間等を含めて、更に搬出するときの準備期間と搬送期間がありますので、それに10年を足して、トータルで60年間はキャスク自体が健全性を保つことを確認しているということになります。

いずれにしろ、RFSに貯蔵する期間は50年です。それと前後の輸送の準備期間等を含めているということです。

○更田委員長

分けて聞きます。

RFSに貯蔵する期間は聞いていないです。キャスクにSF（使用済燃料）が入ってから、RFSを出ていくまでの時間が60年なのですか。

○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）

60年は炉から出て、まずサイトで、発電所で貯蔵容器に収納されてから、出ていくまでの期間が60年です。

○更田委員長

RFSから出ていくまでが60年なのですね。

○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）

はい。

○更田委員長

それは仮想的ではあるけれども、キャスクに入って、サイトにしかるべき期間いたら、その期間も含まれるわけですね。それはそれでいいですか。（事務局首肯）

それで、これは少し考えておかなければいけないなと思っているのは、著しい違反みたいなものがあつた場合は、一番厳しい場合、一般に施設の利用の停止を命ずるのですね。ところが、こういう（使用済燃料）貯蔵施設は、施設の利用の停止を命じたら一体何が起きるのかと。

だから、キャスクに入れてからの期間というのが来たときに、今後考えなければならぬことなのですが、あと10年で限界ですよとか、あと5年で限界ですよというものに対して、規制側も備えなければならぬですね。キャスクに入れられている期間が60年だったら、もちろんその工学的な妥当性に関して、あるいは延長等々に関して、申請があつたら審査することになるのかもしれないけれども、60年という約束になったら、60年たつたらキャスクを開封して、そこから使用済燃料を取り出すことになるわけなので、そうすると、59年目になって、あと1年で違反ですよと言っても話にならないので、リードタイムを設けてというのは原子力規制委員会の方で考えておかなければいけないのかなと思ひました。

ほかに何か。

審査書の案について、またその内容について、先ほど石渡委員から指摘があつた修正を加えるということで御異論ないでしょうか。

（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の意見を聴くということですが、この点についてもよろしいでしょうか。

（「異議なし」と声あり）

○更田委員長

そして、いわゆるパブリックコメントですけれども、これについて御意見はありますか。

山中委員。

○山中委員

金属キャスクの性能というのが、この施設の重要性、新規性を決めているものであると考えますと、この施設の何か技術的な新規性があるかということ、そうは思いませんけれども、国内で初めての使用済燃料の貯蔵施設であるということと考えますと、一般の方からの御意見を頂いた方がいいと私は考えます。

○更田委員長

ほかにいかがですか。

石渡委員。

○石渡委員

私も、仮想的大規模津波を仮定して審査したということもございませし、火山のモニタリングをするというようなこともございませるので、パブリックコメントはやった方がいいと思ひます。

○田中委員

私も、科学的・技術的意見の募集を行つた方がいいかと思ひます。

○伴委員

私も同意見です。

○更田委員長

私も同意します。

それでは、パブリックコメントは行ふということだ。

それでは、原子力規制委員会として審査書の案を了承するとともに、経済産業大臣並びに原子力委員会への意見聴取を行ふことを決定し、そしてパブリックコメントを行ふと。

○荻野原子力規制庁長官

（とりまとめとしては）「先ほどの修正を加えた上で、」と。

○更田委員長

もう既に申し上げましたが、（とりまとめとしては）「修正を加えた上で了承し、」です。

そして、科学的・技術的意見の募集は行ふこととしたいと思ひます。

ありがとうございました。

二つ目の議題は、「放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則の一部改正及びこれに対する意見募集の結果等について一放射線測定の新頼性確保の義務化一」です。説明は、放射線規制担当の宮本管理官から。

○宮本長官官房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ございませ。

資料は資料2になります。

本件は、放射性同位元素等の使用者に対しまして、放射線測定の新頼性の確保を義務づけるためのRI規則（放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則）改正案について意見募集を行ひましたので、本日は意見募集の結果についてお取りまとめをお願いしたいということと、それを踏まえまして、本年4月22日の改正案からの修正を加えた上で、御決定いただければということだございませ。

最初に、意見募集の結果とそれに対する考え方でございませけれども、主立ったところを御紹介いたしますと、まず通し番号の3ページでございませ。これが一番基本的なところだございませして、多かつた質問といたしましては、点検・校正の定義、あるいは点検・校正の方法、それから組み合わせ方の基本的なところだございませ。

まず、点検につきましては、動作確認あるいは計測機能についての確認ということでございます。

校正については、測定器の示す値と標準となるものとの差を求めるということが校正に該当するということでもあります。

方法につきましては種々ございまして、校正施設で実施するものや、自ら標準線源等を用いて確認、校正を行うという場合もあるということでもあります。

組み合わせ方につきましては、それぞれいろいろな種類あるいは精度が求められるもの、幅広くございますので、その目的や対象に応じて精度を確保するということが、それぞれどれが適切かということに合わせて必要な点検や校正を行ってくださいということで、考え方を示してございます。

それから、多かった意見は、通し番号11ページの37番でございます。これは前回から説明していることではありますが、若干混乱しているというところが、点検・校正を求めるところと、ISO(国際標準化機構)ガイドに基づく測定を求めているもの、この二つについて、改めて従事者の外部被ばくについてはISO/IEC 17025(国際標準化機構/国際電気標準会議試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項)に基づいた対応を求める、それ以外のものについては、それぞれの機器、それらの特徴に応じた点検・校正を求めるということについて説明しているというものでございます。

あと多かったのが、通しの29ページの88番からということになりますけれども、外部委託している場合には、校正等は外部委託先が行っているので、記録自体は自らない(自らは持っていない)という場合にどうするかということでもあります。

この場合には、もちろん委託が悪いというわけではなくて、ただ、使用者がその機器を適正に点検、校正されているということを確認するという義務がございますので、委託先において適切に測定や点検・校正しているということを確認していただいて、それを記録してくださいというのが考え方でございます。

次はRI規則の修正にも関係がございますけれども、42ページの124番でございます。これは眼の水晶体の意見募集、眼の水晶体の限度を変更するときに行った意見募集で、関連して、測定日時に対する御意見がございました。これは令和元年12月11日の原子力規制委員会で取りまとめていただいたものでございます。

このときには、測定日時を記載してくださいということで取りまとめていただきましたけれども、今回改めて御意見を頂きまして、必ずしも測定日時が必要ではない場合もあるのではないかとということで、我々の方でも検討いたしました結果、積算期間(測定期間)から読取日時までが短いなどの場合には、測定の信頼性に支障を来さないという場合も確かにあるだろうということで、42ページの下にございますように、測定日時が原則となりますが、括弧して、「(測定において時刻を考慮する必要がない場合は測定年月日)」ということで、RI規則を修正したいと考えています。

誠に申し訳ございませんが、ここには誤字がございまして、一番下のところ、「必要が

ない場合『は』測定年月日」とありますけれども、「必要がない場合『にあつては』測定年月日」ということで、別紙2のRI規則の修正案の方はそうなっているのですけれども、条文の検討・修正をしているときに、こちら（別紙1）の方を修正し忘れたということで、こちら（別紙1）を修正した上で、最後まとめていただければと考えてございます。

45ページの128番でございますけれども、このところは「測定をした者の氏名」ということで、必ずしも氏名を書けない、あるいは外部委託等をしている場合には、個人氏名ではなくて名称なのではないかという問いでございます。

ここにつきましては、やはり測定の信頼性を確保するためには、原則氏名と、個人、どなたがやられたかということ記録することが原則として必要になるということでありまして、外部機関、提供サービスを受ける場合に、機械的に行われている、それから、行った者の力量によって測定結果に違いが生じない、いろいろ分担して行われる、そういう場合には、当該機関の名称の記録でいいだろうということで、45ページの下から二つ目のポツでございますけれども、RI規則の方は「行った者の氏名（点検又は校正を行った者を記載しなくても点検又は校正の適正な実施が確保できる場合にあっては、名称）」ということで修正をしたいと考えております。

ここも誤記がございまして、申し訳ございませんが、「点検又は校正の適正な実施『が』確保できる場合」、これは「適正な実施『を』確保できる場合」ということでございます。これは別紙2の方は、そちらになってございます。

もう一点誤字がございまして、申し訳ございません。35ページ、102番の問い（御意見）のところでありまして、1行目に「[3-2と分割]」と書いてありますが、これは作成作業の途中のもの、最後に消さなければいけないものが残ってしまったということで、これは消したいと。

それから、右下（104、105番）の答え（考え方）のところ、下から4行目「上記27-4」というのも作業中の番号ですので、今回は消させていただきたいと。修正いたしますと「ガイドの改正に当たっては、関係者に改正案を提示し、」ということで、半行ぐらい削除をしたいということでございます。

RI規則の改正、修正案の方でございますけれども、47ページの別紙2となります。赤字の部分が本年4月22日から修正をした部分でございます。

まず、（別紙2の）1ページ目は記載の適正化ということで、修正をしております。

（通しの）49ページからの別表でございますけれども、先ほど申し上げました日時を記載しなくていい場合には年月日、あるいは測定した個人を記載しなくていい場合には名称ということで、直してございます。

50ページの4番（第4項）のところは、場所の測定に関するもの。

51ページが、それぞれ外部被ばく、内部被ばく、ヒトの汚染の測定に関するもの。

52ページが、測定ではなくて、算定、集計という場合であります。

53ページが、点検・校正の記録に関するものでございます。

1 ページにお戻りいただきまして、2 番（2.）に、今、御紹介させていただいたとおり、この考え方を取りまとめたいいただきたいというのが1点。

それから、2 番（※正しくは、3.）のところは、先ほど申しあげましたRI規則について決定を頂きたいということでございます。

4 番（4.）の内容については、今、御紹介したとおりでございます。

2 ページの（2）のところ、施行期日でございますけれども、これは3年間の準備期間を置いた上で、四半期の始期から施行ということで、令和5年10月1日から施行したいと。

記録・記帳のところは、公布の日から速やかに施行したいというものでございます。

今後の予定についてでありますけれども、この中に示させていただいておりますように、予防規程ガイド（放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイドライン）にももう少し詳しく示していきますということを答えております。予防規程ガイドの方は、放射性同位元素等に関する審査ガイド（使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び設備の技術上の基準等に関する審査ガイド）、検査ガイド（許可届出使用者等に対する立入検査ガイド）と一緒に、順次整備をしているところでございますけれども、こちらについても関係者の意見聴取を実施した上で、取りまとめて、最終的には委員会にお諮りした上で意見募集をして、改正をしていきたいと考えてございます。

説明の方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

頂いた御意見を拝見すると、相当細かいところを気にしておられる。こういう場合はどうすればいいのか、こういう考え方でいいのか、こういう対応でいいのかというのがかなりある。それに対して、こちらの答えとしては、こういう趣旨ですということを述べた上で、（予防規程）ガイドを作りますから、それを見てくださいという答えになっているのです。

それは実際そうせざるを得ないのは分かるのですが、要は宿題を先送りしてしまっている感があって、（予防規程）ガイドが相当いい出来でないと、混乱を来す可能性がある。

（予防規程）ガイドの中で、逐一これはこうしてくださいとか、これはいいですという言い方はできないはずなので、今、作業をしていると思うのですけれども、どういうまとめ方を考えていますか。

○宮本長官官房放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

まず、これは伴委員からも繰り返し、使用者と規制者の関係で、我々規制者が、使用者がどうしたらいいかというのを手取り足取り教えるということではなくて、まず我々の方が考え方をきちんと示して、具体的なことは使用者に考えてもらうということが原則であるということ踏まえて、さらに、今言われた混乱をなるべく招かないということからす

れば、しっかり考え方を示した上で、なるべく例示を増やすという形でガイドを作りたいと考えてございます。

○伴委員

いずれにしても、それは原子力規制委員会で議論をさせていただかないと、ガイドの出来というのは非常に重要になってくると思います。

○宮本長官官房放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

原子力規制委員会の方にも十分説明したいと思います。

○更田委員長

やはり頂いた意見を見ると、気になるのが一番そこですね。というか、パブリックコメントに対する答えとして、それはこれから（予防規程）ガイドを作るのですという答えがありなのか。致し方ないといえば致し方ないのだろうけれども、予防規程ガイドはいつまでに整えるのかというのは言うべきだと思うし、伴委員が言われたように、予防規程ガイドが全てをカバーするわけではなくて、個別のものに関しては、それこそ行政面談等々で相談してもらわなければならないものがどうしてもあるだろうけれども。それから、こう書いた以上予防規程ガイドはパブリックコメントをやらなければねと、それはもう決まりだなと思います。

いつ頃、（予防規程ガイドを）整えるという予定でいるのですか。

○宮本長官官房放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

（いろいろな）ガイドの方は、意見聴取（放射性同位元素等規制法に係る審査ガイド等の整備に関する意見聴取）をしながら準備を進めておりまして、今まで2回やって、全部で4回やろうかなと。予防規程ガイドの方は3回目の意見聴取でやろうと思っております。10月に意見聴取ができればなと思っております。

全体のガイドとしては3～4回目まで行って、併せて年度内ぐらいに原子力規制委員会にお諮りできればと考えています。

○更田委員長

年度内にとということですね。

ほかにありますか。

石渡委員。

○石渡委員

今のことに関連するのですけれども、例えば通しの50～51ページぐらいに、条文を結構赤字で直しているところがあって、例えば「測定をした者の氏名（測定をした者の氏名を記録しなくても測定の適正な実施を確保できる場合にあっては、名称）」と書いてありますよね。確保できるかどうかということの基準とか、そういうものも（予防規程）ガイドに具体的に何か書くということなののでしょうか。それとも、これは運用でやるということですか。

○宮本長官官房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。

先ほどと同じように、なるべく具体的な例として、（予防規程）ガイドには書きたいと思っておりますけれども、まずその前に考え方として、今、大きくは意見に対する考え方のところで、少し頑張って説明させていただいたつもりでございますけれども、まずこの考え方のところをガイドにしっかり書いた上で、なるべく具体例を例示したいと考えています。

○石渡委員

ということは、かなりのところまでは（予防規程）ガイドに書くという方針だということですね。

○宮本長官官房放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

なるべく頑張ってやりたいと思います。

○石渡委員

分かりました。

○更田委員長

後で聞こうと思っていたのですけれども、ちょうど今、石渡委員が質問されたところと箇所が似ているので。

50～51ページ等々に施行規則（RI規則）の新旧対照表がついているのですが、今、石渡委員が御指摘された場所もそうですけれども、盛んに出てくるのは「（測定をした者の氏名を記録しなくとも行為の適正な実施を確保できる場合にあっては、名称）」となっているのだけれども、「名称」というのは何ですか。

○宮本長官官房放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

記載でもそうですけれども、名称というのは会社名とか機関名とかということでありませう。

○更田委員長

規則とか施行規則とかで名称と言ったら、そのようなものを指すというのは、一般的な作法なのですか。

○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。

普通、「氏名」と言ったら自然人だろうと思っておりますけれども、「者」には、自然人、法人を含んでいて、その呼び名は「名称」と言えるだろうということだと思っております。ですから、「者」について、より自然人の場合もあれば法人の場合もあるということを書く必要があるかどうかということですが、それは自明であるという前提でやっている。

○更田委員長

そうすると、「名称」と書いておけば、一義的に組織の名称だというふうに解釈される、他の解釈を受ける余地はないと考えてよろしいのですか。

○荻野原子力規制庁長官

「法人の名称」という言い方は通常あります。

ただ、「法人の氏名」というのはないので、「氏名」といえば、当然、自然人を前提にすることになると思いますけれども、法人を含むものであれば「名称」ということになるかと思います。

○更田委員長

でも、意図するところは、氏名を記録しなくてもいい場合というのは社名か法人名か、それを指しているわけですね。

○荻野原子力規制庁長官

通常は法人の名前で、法人の名前を示すときには、通常は代表者の氏名とかが書かれることが多いと思いますけれども、基本的には法人の名称ということだろうと思います。

○更田委員長

単に「名称」と出てくると（何の「名称」だか分からない）と思ったけれども、他に解釈される余地がないと。

○荻野原子力規制庁長官

「測定をした者」というときに、「した者」が法人として、機関として測定をしていると。測定法人があるということが前提のものではございます。

○更田委員長

一般の文章では、単独で「名称」と言うと解釈の余地を生むような気もするけれども、ほかにありますか。

それでは、意見募集の結果について、御意見に対する考え方は、多少の修正はありますけれども誤字訂正等を含めることを前提に、別紙1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、別紙2のRI規則の改正を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

ありがとうございました。

それでは、別紙2のRI規則の改正について、事務局案のとおり決定します。ありがとうございました。

三つ目の議題は、前回（先週）議論したものの第2回目ですが、「使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約日本国第7回国別報告の作成について（第2回）」。

いわゆる合同条約（使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約）会合に向けた国別報告についてですが、前回、御意見を頂きましたけれども、更に一部の原子力規制委員からは紙でも出してもらってというところ です。

説明は一井室長と大辻室長補佐から。

○一井長官官房総務課国際室長

国際室の一井でございます。

使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約の国別報告につきまして、前回に引き続きまして、2回目ということで、御議論をお願いしたいと思います。

資料3ですけれども、前回の原子力規制委員会で頂きました御意見と、その後に書面で頂きました御意見を添付する形でまとめております。

3. でございますが、今後の進め方ということで、事務局の案を記載しております。これまで頂きました御意見や御議論を踏まえまして、事務局の方で、原子力規制委員会としての国別報告の案を作成した上で、本年10月初旬にもう一度、原子力規制委員会にお諮りをしたいというのがこちらの案でございますが、この進め方につきましても御審議いただきたいと思っております。

私の方からは以上です。

○更田委員長

順番に一人一人。ここ（1ページ目）に書かれているものもあれば、別紙が付いているものもありますけれども、田中委員から順番に。もう書いてあるからいいということであれば、かいつまんで構いません。

○田中委員

別紙に、先回（先週）、申し上げた三つの点がメインであるのですが、さらに3ページの別紙に、合計30件ぐらい書かせていただきました。細かいこともあるのですが、私なりに見て、気が付いたところもあります。

大きくは浅地中処分あるいは中深度処分、クリアランス等について、もう少し詳しく書くべきではないかということに関連してのところ。

あとは、記載の適正化、誤記の訂正があります。三つ目はややこしいのですが、機関の責任の分担とか、責任を有する者の存在しない場合の説明等々ということがありまして、なかなか書きにくいところもあるのですが、できるところでしっかりと書いておいた方がいいのかなということに関連してのコメントが何点かあります。

大きくはその三つでございます。

○更田委員長

それでは、山中委員。

○山中委員

私は、K章の安全性向上の取組というところに、キャスク関係のことで原子力発電所のサイト内貯蔵に関する審査状況を記載してはどうかという点と、新検査制度（原子力規制検査）について、使用済燃料の再処理あるいは廃棄物関連の施設について、何かよい取組があったら書いてもいいのではないかと2点でございます。

○更田委員長

では、最初に通ります。伴委員。

○伴委員

私は紙（資料）は出していないですけれども、大きく分けて二つ。

一つは、田中委員も触れておられますが、全体として炉規法に関する記述が充実しているのですけれども、RI法（放射性同位元素等の規制に関する法律）が登場しているところと登場していないところがあって、例えばF章の一般的な規定のところにはRI法に関する記述がないように思うのですが、これは補うべきではないかというのがまず第1点。

第2点は、前回も言いましたけれども、緊急時対策とか原子力防災に関してかなり書き込んであるのですけれども、基本、実用炉に関することが中心になっている気がするのですね。どこまでが対象かというのは確かに難しいかもしれないのですが、基本的な考え方を説明するために、総論の中で実用炉の場合こうだというのが出てくるのは構わないのですが、各論に踏み込む記述に関しては、やはり使用済燃料とか廃棄物関連の施設、それから再処理を中心に書くべきではないか。それがバランスとして気になったところです。

それから、関係するところで、細かいところだと、58ページ、原子力災害時における医療体制の整備というのが書かれていて、ほとんど名称しか書いていないのです。原子力災害医療・総合支援センターとか基幹高度被ばく医療支援センター、高度被ばく医療支援センター、それぞれがどういうものかというのが全く書かれていないので、最低限の機能と役割ぐらいは書かないと、ほとんど意味をなしていないと思います。

以上です。

○更田委員長

石渡委員は紙（資料）も出ていますけれども、お願いします。

○石渡委員

6ページに、気が付いた点を2点書いてあります。

1点目は、先ほどの山中委員の御意見とも関連するのですけれども、（使用済燃料の）乾式貯蔵の件について、少し記載を充実した方がいいのではないかとということと、あとは人材育成に関しての2点です。

以上です。

○更田委員長

ありがとうございました。

私も、前回口頭で申し上げたものに加えてというところなのですけれども、紙（資料）は作っていないのですけれども、石渡委員、山中委員と同じで、（使用済燃料の）乾式（貯蔵）に関して、特に使用済燃料管理という観点からすれば、プール貯蔵をこれ以上長期化させることなく、原子力規制委員会としては、これは見解ですけれども、サイト内ないしはサイト外も含めてですが、乾式貯蔵を安全上の観点から推奨しているところであって、更に言えば、兼用キャスク（輸送・貯蔵兼用の使用済燃料乾式貯蔵容器）についても型式認証へ向けた議論をやったわけで、余り技術的細部について触れる必要はないけれども、全体の流れ、動きは書くべきだろうと思いますし、これは別に規制当局だけが書くものではないですけれども、規制当局として、乾式（貯蔵）の利用に向けた規制上の努力はして

いるということは記しておくべきだろうと思います。

もう一つは、やはり再処理であろうと思うのです。条約に関しては、安全条約（原子力の安全に関する条約）が別途あって、安全条約と合同条約の2本立てですけれども、再処理は当事国の数がそれほど大きくないということではあるから、そういう意味では、ある種特徴なのです。

例えば、これも今後の問題ではあるけれども、TRU廃棄物（ウランより重い放射性物質を含む、半減期が長い低レベル放射性廃棄物）などがあるわけだし、更に言えば、安全条約と合同条約との間で、例えばプルトニウムであるとか、MOXの扱いは一体どっちがカバーしているのかといたら、恐らくこっちの条約なのだろうなと思うのです。

MOX燃料というのは、廃棄物ではなくて資源の方に区分されるわけだけれども、再処理を行うことによって使用済燃料から発生するわけで、そういった意味では、その管理に向けて国がどのように取り組んでいるかということは、実は合同条約会合は行ってみないと分からないし、指摘されるのは何でもありになるから予想がつかないところではあるのでしょうけれども、ただ、各国の関心という点で言えば、使用済燃料の管理をどうしているのか、それから再処理に伴う廃棄物の問題等をどうしているのかというのは関心になる可能性が大いにあるのではないかと思いますので、その点について記述を充実させてもらいたいと思います。

田中委員。

○田中委員

その辺の記述の担当は、経済産業省が書くことになるのか。もし経済産業省が書く部分があるとしても、原子力規制委員会との関係とか等についても、我々は適切なときにチェックしないといけないなと思います。

○更田委員長

そうですね。

使用済燃料管理に係る状況も、再処理に伴う廃棄物の状況も、これまでの合同条約で議論を受けていたのと状況は変わりつつあるので、そこはちゃんと書くべきだろうと思いますし、前回口頭で言いましたけれども、1F（福島第一原子力発電所）についてはもう少しきちんと書いてもらいたいと思います。

ほかにありますか。

それで、次のステップなのですけれども、コメントを踏まえて、これを充実させて、出すのは英文で出すのだから、英文化の期間もあるのでしょうかけれども、進め方について、何か御意見はありますか。

外務省に提出するというのは、英文（ですか）。

○一井長官官房総務課国際室長

両方でございます。

○更田委員長

その提出がいつまでなのか。

○一井長官官房総務課国際室長

明確な日時は決めていないのですけれども、本年10月初旬です。

○更田委員長

本年10月初旬には外務省に出したいと考えていると。

○一井長官官房総務課国際室長

はい。

○更田委員長

そうすると、それから遡って、原子力規制委員会で指摘を受けて、こんなのを作りましたというのを示してくれるのがいつか。

○一井長官官房総務課国際室長

今、本年10月7日をターゲットにしております。

○更田委員長

本年10月7日で指摘を受けて、本年10月初旬の提出に間に合うと思いますか。もし指摘があったら、こんな記述でいいのかと言われて、そんなはずはないよね。

○一井長官官房総務課国際室長

そうですね。

○更田委員長

本年10月初旬に外務省に提出するとしたら、本年9月中旬といったら2週間後ですよ。事務局としては、今受けた指摘を受けて、いつ頃、原子力規制委員会に諮れると考えているのですか。

○一井長官官房総務課国際室長

外務省との関係で申しますと、本年10月初旬として日時を決めていないのは、その辺も考えて、いざとなったら後ろにずらそうかなということはあるのです。なので、一応、こちらの最終的な案を出すのに、本年10月7日ぐらいになるのではないかというのがこちらのもくろみと申しますか、そういう状況になっていまして、来月7日に御審議を頂きまして、その後いろいろ手直しをした上で、早いうちに外務省に出すというイメージを考えております。

○更田委員長

1週間前倒しましょうか。本年9月中に原子力規制委員会に諮ってください。

田中委員。

○田中委員

そのようなときに、経済産業省が担当の部分について、我々との関係性とかがあると思うのですけれども、それについてもどこかでチェック、コメントするチャンスというのはあるのですか。

○一井長官官房総務課国際室長

経済産業省の方は、ここは役所のやり方になってしまうのですけれども、つかさつかさで決裁を取って、外務省に出すという形になっておりまして、今のところ、経済産業省の方からこちらに御報告という形は予定していません。

○更田委員長

チャンスはないという答えですね。

それを最終的に外務省で束ねられて、そして（、どうなるのですか）。

○一井長官官房総務課国際室長

外務省で束ねて、1冊の形にした後で、提出の仕方が二つありまして、一つは電子的に提出する方法で、これはこちらの方で提出権限がありますので電子的に出せるのですが、もう一つ、1部ハードコピーを出すということになっておりまして、それは外務省から代表部（在ウィーン国際機関日本政府代表部）を通じて外交チャンネルで出すという形になっております。

○更田委員長

合同条约会合、恐らくはだけれども、インパーソン（実際に集まる形）で行われないのだよね。

○一井長官官房総務課国際室長

今のところインパーソンで行うことになっておりまして、来年の5月なのですからけれども、ビデオではなく、集まってやるという予定になっております。

○更田委員長

通常、国別報告には、今までは合同条約には田中委員に行ってもらって、一井室長とかが行って、国別報告をしてくるというパターンですけれども、ただし、そこで報告するのは、外務省がバインドしたものについて報告するという立て付けですか。

○一井長官官房総務課国際室長

そうですね。プレゼンテーションスライドを作るのですが、そのスライドも国別報告をベースに作りますので、それぞれの担当箇所ですら、スライドを作りまして、実際にスライドをプレゼンテーションするのも担当部署ごとに入れ替わってプレゼンテーションする形になっています。

○更田委員長

それはどこの国も同じ（ですか）。

○一井長官官房総務課国際室長

小さい国で、RI（放射性同位元素）しか使っていない国とかは別ですけれども、大きな国で担当が分かれているところは、分かれてやる感じになります。

○更田委員長

分かりました。

では、今のコメントについて作業をして、本年9月中にもう一回、原子力規制委員会に諮ってもらいたいと思います。

○一井長官官房総務課国際室長

承知しました。

○更田委員長

ありがとうございました。

4つ目の議題は、「原子力規制人材育成事業の令和2年度新規採択事業の公募について」。説明は金城人事課長から。

○金城長官官房人事課長

それでは、人事課長の金城の方から、資料4に基づきまして御説明させていただきます。

原子力規制人材育成事業の令和2年度新規採択事業の公募ということで、準備が整いましたので、御報告させていただくものでございます。

まず、1ページ目、一つ目(1.)になりますけれども、この原子力規制人材育成事業ですけれども、平成28年度から実施しております、今年で5年目を迎えるものであります。そういうこともございまして、今年度、行政事業レビューを受けまして、改善の評価を頂きまして、本年7月22日に原子力規制委員会でも御報告させていただき、議論を頂いたところでございます。

この事業ですけれども、2パラグラフ目にございますように、平成28年度、平成29年度と採択してまいりまして、この事業の一覧は別紙1にありますけれども、これを御参照いただければと思います。

3パラグラフ目でありますけれども、そのうち2件、昨年度で事業を終了したことから、令和2年度は、予算的には本年4月に継続分は交付決定が終わっていますので、(残り)1億程度の予算がございますので、それで新規採択事業について公募を行いたいと考えてございます。

先ほどの(行政事業)レビューの議論で、いろいろと対応方針について出ましたので、そういったものを踏まえまして、改訂した公募要領に基づいて募集したいと思っておりますけれども、改訂したポイントにつきまして、別紙2に公募要領の案をつけてございますので、御参照ください。

一番行政事業レビューで出たポイントで改訂したところは、5ページ目に、この原子力規制人材育成事業が対象とするところの分野、①から⑤という形で載っておりますけれども、このうち⑤の分野、分野横断的な学際的教育研究プログラムといったものがこの5年間一つも採択されていないといったことがございますので、5ページ目の一番上に下線で示してございますけれども、この5番目の分野の横断的な学際的教育研究プログラムを最優先で募集するといったことで、この要領を見直してございます。

原子力規制委員会でもございましたけれども、⑤をサブカテゴリー化しますと、5ページ目の下の方に⑤-1、⑤-2とありますけれども、(⑤-1で、)この分野としましては、原子力工学といった以外にも、新規制基準の審査で用いているいろいろな知見がございます。ここで例えで載せていますのが、地震・津波・火山などの自然科学や耐震・建築

などの安全に関わる理工学といったところでございますので、こういうところの技術や知見を原子力規制に生かすことができる人材を育成するプログラム、あとは⑤-2にございますけれども、その他理工学系以外でも、社会科学などで原子力規制や原子力安全に生かすことができる人材を育成するためのプログラムといったものを明確にして、これを最優先で採択したいと考えてございます。

7ページ目に今回の採択に当たっての我々の考えている件数などを簡単に載せていますけれども、採択予定件数は数件程度といったことで、いろいろ多分野の採択をしたいと思っていますので、当然、予算の規模感がいろいろと違うかもしれませんので数件程度としていますけれども、我々の想定としては2～3件程度を考えてございます。

この事業ですけれども、3.にございますように、補助期間としては複数年度、3～5年以内の事業としまして、補助額としましては初年度1000～3000万程度ということで考えてございます。

戻っていただきまして、1ページ目、今後のスケジュールでありますけれども、御了承いただけましたら、明日から公募を開始しまして、公募説明会も我々としてはなるべく丁寧に行うかと思っております、2回程度やりまして、1か月で締め切りまして、その後、審査に入っていきたいと考えてございます。

御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

この事業の目的ですよね、これは行政事業レビューでもいろいろ御指摘を頂いたのですが、ほかにも同様の他省庁のプログラムがある中で、どう差別化を図るのかということを考えてときに、原子力あるいは放射線の安全規制に関わる専門的な人材をきちんと育成していくということになろうかと思うのですね。ですから、（この事業を）最初に始めたときは、取りあえず幅広に取ってみようというのがありましたけれども、何か社会一般に対して広く普及啓発するとか、そういう類いのものではなくて、本当に専門的な人材育成につながっていくべきものなのだろうと今、思っています。

そうしたときに、公募要領の5ページの①～⑤までがあるのですが、④というのが、昔からこういう表現になっていましたかね。読んだときにちょっとよく分からないのですよね。「多様な放射線利用と人間・環境・放射線との関わり、放射線防護などに関する知識・実践にかかる教育研究プログラム」（とあるのですが）。

○金城長官官房人事課長

御質問にお答えしますと、こちらは前からこうなっておりました。特段今回変えてはいません。

○伴委員

これでいいのだろうか。

逆に、今の私の発言の趣旨で言うと、中途半端なものが来てしまわないかという懸念です。だから、むしろ原子力分野だけではないですよ。放射線安全規制も含めて、放射線防護に関する専門的な知識、あるいは技術・実践に関わるものを募集するというのであれば、ここはもうちょっと違う表現になるのかなと思うのですけれども。

○金城長官官房人事課長

分かりました。

この表現は今御指摘のように、原子力規制への関わりなども含めて加筆したいと考えてございます。

○更田委員長

いいですか。

ほかに。

○田中委員

5 ページの下の⑤-1 と⑤-2 について、追加したことの重要性は理解いたしました。また、将来的な原子力規制を牽引する人材育成という意味では、将来大事になってくる廃止措置とか廃棄物の処分等があるかと思うのですけれども、これらに関連する規制人材の育成が重要だと思いますので、そのような将来を見据えた形で、大学等でこの辺の人材育成をするような、いい提案が出てくることを期待しております。

○更田委員長

私も、令和2年度の新規採択についてはいいと思うのですよ、これで。その上で、この原子力規制人材育成事業は2016年、平成28年から開始をして、今年度末で5年を迎えて、今回の令和2年度の提案というのは、終わったものがあるからその枠に新しいものを入れましょうということで、いわゆる水平飛行のものなのだけれども、では、そもそも5年たとうとしているけれども、この事業は水平飛行をこれからずっとさせていくのか、それとも、本来の使命は果たしたので縮小させていくのか、それとも、いやいや拡大させるのかというのは、今の伴委員、田中委員の指摘にもあったように、公募要領の目的にも関わるものだけれども、これは別途、原子力規制委員会で議論しておくべきなのだろうと思うのです。

(この事業を) 始めるときの議論を私は記憶しておりますけれども、最初は手広くやってみるのだというものなのですね。5年間やってきたら、ここはとても充実したプログラムを提供してきているという者が特定できたら、そこにより安定的な補助なり、あるいは安定的に事業を続けてもらうということだって、あるいは可能かもしれないし。

ですから、人材育成に関して、この事業をこのままこういう形で続けていけばいいのか、来年また終わる事業があるので、その部分、新しい事業を公募しますという形で、水平飛行をずっと続けていていいものなのかどうかということも別途議論したいと思いますので。

ただ、何かきっかけが欲しいので、きっかけとなるにはまず材料が必要なわけですね。これまでの個々の事業がどうであったかということのを振り返って、その上でということにな

りますので、評価に関わるもの、これは行政事業（レビュー）等で御議論いただくときのベースもあったと思いますので、それで資料を取りまとめてもらって、原子力規制委員会で議論したいと思います。

特に急ぐということではないので、準備が整ったら原子力規制委員会に諮ってもらいたいと思います。

○荻野原子力規制庁長官

承知いたしました。

○更田委員長

よろしく申し上げます。

それでは、この令和2年度新規採択の公募に関しては、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

石渡委員。

○石渡委員

今までに応募してくださらなかったような他分野の自然科学、社会科学の人たちに応募を促すという意味では、やはり広報が大事だと思うのですが、ホームページで公表するというのももちろんなのですが、例えば学会とか大学とか、そういうところに直接募集要領を送るというようなことは考えておられるのですか。

○金城長官官房人事課長

金城の方からお答えさせていただきます。

やはりほかの分野からの声を広く集めなければ、なかなか上がってくるものも上がってこないということで、御指摘のように学会に着目して、我々が今リストアップしているのは40学会ぐらいございますけれども、広く広報をして、皆さんに周知をしっかりと図っていきたいと考えてございます。

○石渡委員

よろしく申し上げます。

○伴委員

先ほど私が指摘した文言の修正ですけれども、その扱いなのですが、事務局の方で修正してもらって、私が確認すればそれでいいですか。

○更田委員長

事務局の方で修正してもらって、5人にまいて（配布して）もらえばいいと思います。その上で、オーケーであれば所定の修正を加えて、公募に入ってもらおうということだろうと思います。

○金城長官官房人事課長

了解しました。

○更田委員長

今の石渡委員のコメントに余計なあれ（付け足し）ですけれども、科学技術系の役所が社会科学分野（にアプローチする）というのは、これまでも歴史はあるのだけれども、なかなかうまくいかない例が多いのです。ですから、十分に注意をしてもらいたいと思います。

広くお伝えすることはいいのだけれども、一方で採択に当たって、スキルがないこともあるのかもしれないけれども、必ずしもこれまでの類似の取組がうまくいったとは言えないと私は思っているので、十分注意してもらいたいと思います。

○金城長官官房人事課長

了解しました。

○更田委員長

それでは、令和2年度について提案のとおり進めてください。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、何かありますか。よろしいですか。

それでは、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。