

2020.1.10 実施

原発・核燃料サイクルに関する院内ヒアリング 質問&答弁&コメント要約

院内ヒアリングで提出された質問の大項目は以下の通り、

質問Ⅰ：核燃サイクルおよび原子力政策に関するコストの問題

質問Ⅱ：再処理施設の安全問題について

質問Ⅲ：原発の「運用期間」の規定・解釈の問題について

質問Ⅳ：火山のモニタリングおよび噴火の対処について

以上のうち本会（三陸の海を放射能から守る岩手の会）が主に担当した質問Ⅱについてのみ質問&答弁&コメント要約を以下にまとめてみました。

他の質問については、脱原発政策実現全国ネットワークでまとめ次第公開します。

Ⅱ 再処理施設の安全問題について

質問Ⅱ.1 前回のヒアリングにおいて、エネ庁は「日本原燃や原子力研究開発機構が行っている直接加熱式ガラス固化は技術的課題を概ね克服していると考えている」との回答であった。しかし、六ヶ所再処理工場の A 溶融炉、B 溶融炉の終了報告は未だ国で審査されておらず、六ヶ所再処理工場では廃液の一本当たりのガラス固化廃液閉じ込め量が計画量の 6 割程度等に過ぎない。

(1)「克服している」とするエネ庁の見解を規制側はどうとらえているのか、見解を示されたい。

(2)A 溶融炉、B 溶融炉の終了報告書の審査は行うのか行わないのか、行うとしたなら今後いつどこで行うのか、行わないならばその理由を示されたい。

答弁Ⅱ.1 (1)について

規制庁：技術的な基準の適合性は、今後審査終了後の使用前検査で必要な性能を確認する。

エネ庁：「克服している」ことの根拠は日本原燃の報告書。「克服している」ことを法に基づいて確認する立場にない。規制庁が使用前検査で確認してゆくものである。

答弁Ⅱ.1 (2)について

規制庁：終了報告書を受領しているが、新規基準の審査を優先していて確認していない。

終了報告書の審査はしないが、使用前検査という形で必要な性能を確認する。

コメント：本来この質問に答える部門は経産省原子力安全保安院であったのだが、福島原発事故発生により原子力安全委員会とともに廃止され、代わって 2012.9 に独立性が補償された原子力規制委員会が発足した。その発足後の混乱のさなか、それまでトラブル続きであった高レベル廃液のガラス固化が 2012.12～2013.1 に B 溶融炉正式（安定運転確認・性能確認）試験が終了し、2013.5 に天井レンガが剥離したままの A 溶融炉正式試験が終了したとして各々の報告書が国へ提出されている。この段階では原子力規制委員会へ提出された報告であるから、資源エネルギー庁が答える筋のものではないが、ガラス固化の技術的課題は報告書が出ているので克服

されたとみなした答弁をしている。これはやはり、原子力規制委員会の事務方規制庁が答えるものであろう。規制庁は報告書の審査はせずに、使用前検査の場で技術的性能を確認するとの回答であった。しかし、使用前検査は主に施設の工事に係るものでありまた、事業者の申請によるものである。性能について検査をすることにもなっているが、高レベル廃液のガラス固化は炉の熱上げから始まり固化体製造まで長時間に渡るものであるが、事業者が申請する項目になっているのか、また長時間に渡る検査が可能であるのか確認をしなければいけない。しかし、両炉試験中2008.2～2013.7にガラス固化体に封じ込められた廃液量が国会への報告0.52 m³/本の6割程度の0.33 m³/本である事実は、固化が失敗していることを物語っている、この疑問に監督官庁はどう答えるのか、曖昧のまま済ませてはいけない。

* (参考) 関西電力から国へ提出した「輸入廃棄物の放射能を決定した方法に関する説明書」を見ると関電分の英国から返還ガラス固化体(2003年製造)1本に含まれていたセシウム137は2014.1に換算すると $3.81 \times 10^{15} \text{Bq/本}$ であった(番号B03859)。東海再処理工場のガラス固化体は1本に平均約0.57 m³閉じ込められ、日本原子力研究開発機構から公表(2013.2)された高レベル廃液のセシウム137濃度は $3.2 \times 10^{15} \text{Bq/m}^3$ であることから固化体1本に $1.82 \times 10^{15} \text{Bq}$ に含まれていることになった。六ヶ所再処理工場では2008.2から2013.5まで95 m³の高レベル廃液から289本の固化体が製造されたことと、日本原燃から公表(2013.2.1)された廃液中のセシウム137の濃度 $2.6 \times 10^{15} \text{Bq/m}^3$ から計算すると、固化体1本に $8.6 \times 10^{14} \text{Bq}$ 閉じ込められたことになる。明らかに六ヶ所のガラス固化能力が劣っていることがわかる。

質問 II.2 英仏でこれまでどれほどの高レベル廃液がガラス固化されたのかの質問に「電事連を通じて問い合わせたが、商業秘密で守秘義務の観点からお答えできない」との回答がエネ庁からあった。なぜ直接国が英仏監督官庁を通して問い合わせできないのか。危険な廃液の安定化量がなぜ商業秘密になるのか。

答弁 II.2 について

エネ庁：日本由来分のガラス固化体数は、英国900本・仏1300本である。

コメント：日本についてではなく、英仏の再処理事業所で今までガラス固化された高レベル廃液の量の実績を質した。しかしこれには答えず、日本に返還されたガラス固化体を回答しているだけである。この程度のことは六ヶ所再処理工場 HP の返還固化体の受け入れ数からもわかる。2019.11時点で1830本(仏：1310, 英：520)受け入れており、残り英国から370本返還される見込みになっている。なぜ質問に誠意をもち答えないのだろうか。

日本の電力会社から使用済み燃料の再処理を委託し危険な廃液をガラス固化安定化し返還されたものである。少なくとも依頼した使用済み燃料から発生した廃液量と返還固化体に閉じ込めた廃液量については依頼した国が確認しておくべきことと思われる。

質問 II.3 前回のヒアリングでは、高レベル廃液に係る重大事故は「再処理施設の位置構造及び設備の基準に関する規則」により蒸発乾固まで審査し発生と拡大防止の設備の有効性を審査しているとの回答であった。では、事故により沸騰し、蒸発乾固後に進行する溶融揮発による放射性物質の環境放出や爆発による重大事故が起こった際にはどこが責任を取るのか示されたい。

答弁 II.3 について

規制庁：一般論として事業者に一義的な責任がある。日本原燃(事業者)に責任がある。

再処理機構の責任については、規制庁ではお答え出来ない。

関連質問①新規制基準では、事故が起こることを前提にしているはずなので、蒸発乾固後を審査しないのではやるのが足りない。

規制庁：新規制基準では蒸発乾固の発生・拡大防止の対策を要求している。

関連質問②人間が建屋に入れない状態になった時にどうするのか。

規制庁：そもそもまだ原燃には新規制基準の許可を出していない。

関連質問③新規制基準では、蒸発乾固後のことも対策を求めているが。

規制庁：万策尽きた状態でも対策を求めている。

関連質問④国が日本原燃に蒸発乾固後の対策についても報告を要求してほしい。

規制庁：申請されたものを審査する立場。

関連質問⑤申請書では、使用済み燃料は4年冷却か15年冷却か。

規制庁：調べないとわからない。

関連質問⑥安全神話が崩壊しているので、蒸発乾固で止めると言っているが信用しきれない。蒸発乾固後のことも考えてもらわないと困る。出来ないなら中止以外ない。

規制庁：申請を受けて事務的に審査する立場。

コメント：国は高レベル廃液の電源喪失等による事故時、蒸発乾固までの発生や拡大防止を審査する。もし蒸発乾固後、乾固物が自己崩壊熱で溶融し、揮発もしくは硝酸塩と含まれる有機物による爆発が起こり、大事故になったとしても責任は負わない、それは事業者である日本原燃に一義的責任があるとした。これは原子力規制委員会(規制庁)が言うことであろうか、原子力規制委員会設置法の第二条(任務)「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全・・・に資するため原子力利用における安全の確保を図ること」とある。わたしたちはまさに福島原発の被災者・被災地でいま起きている生命、健康、財産、環境破壊を絶対に起こさないために、規制庁が真剣に取り組むことを願っている。一旦事があると取り返しがつかないことになる。その最も可能性が強い高レベル廃液のリスクを除去することそしてこんな危険な放射能を生み出す再処理、原発を止めることが安全の基本だと考えている。規制庁は人々の側に立ち徹底して厳しい審査に努め任務を全うしてほしい。責任逃れは許されない。私たちも今頑張らなければならない時期にきている。蒸発乾固後に進む溶融、放射性物質の大放出、そして数十日後近寄れなくなった使用済み燃料プールの冷却水が干上がり使用済み燃料3000トンがメルトダウンを起こすとき、日本壊滅が現実になる。不都合

な現実をもしっかりと目を向け、評価をしっかりと行い人々の生命健康を守る決意を求めましょう。

質問 II.4 原発では重大事故時の放射性物質拡散予測評価を実施している府県の例がある。

(1)西独・ノルウェーのように、再処理施設の重大事故について高レベル廃液の最悪のシナリオとその汚染シミュレーションを国民に知らせ、それをもとに再処理施設の可否について国民の判断を得るべきではないか。(2)これは国のどの部署が行うか、示されたい。

答弁 II.4(1)について

規制庁：重大事故時の放射性物質の放出量の評価を要求している。

関連質問①最悪のシミュレーションをするべきではないか。

規制庁：事業変更許可の審査をしている。蒸発乾固など重大事故時の放射性物質の放出量の評価を要求しているとの回答になる。

関連質問②：蒸発乾固後の審査はするのか。

規制庁：蒸発乾固の発生・拡大防止が出来なければ、新規制基準に適合しない。

関連質問③：東海再処理施設で高レベル廃液をガラス固化させたのはなぜか。

規制庁：廃止措置中の施設のリスクを下げるため。高レベル廃液が残っていることがリスク。

関連質問④蒸発乾固はリスクではないのか。

規制庁：東海再処理施設は審査中であり、蒸発乾固について、審査しているところである。

関連質問⑤蒸発乾固までの部分と蒸発乾固後に進行する部分を分けて審査してほしい。とりわけ蒸発乾固後に進行する部分をきちんと審査してほしい。蒸発乾固後に進行する部分については、単に考えなさいと言っているように聞こえる。

規制庁：廃止措置計画の審査中で、新規制基準に照らして必要になる対応を審査している。

答弁 II.4(2)について

規制庁：申請されたものを審査する立場。

コメント：旧西ドイツ政府がケルンの原子炉安全研究所に依頼して再処理工場の重大事故に係るシミュレーションをした。ノルウェー政府も英国のセラフィールド再処理工場の高レベル廃液に係るシミュレーションをしている。なぜ我が国ではこのような最も大切な国民を守るための評価をしようとししないのか。それはあまりにも悲惨な内容になることがわかっているからであろう。しかし、一旦重大事故が起これば私達の平和な暮らしが根底から覆ることは福島原発事故ではっきりわかった。政府は人々を守らないことも。このような事実から目をそらさずにしっかり見、暮らしを守らなければなりません。わたしたちは原発ゼロ国会議員連盟や脱原発政策実現ネット等のみなさんとも連携し過酷放射能放出事故を防ぐため工夫していきます。

質問 II.5 東海再処理施設は海拔 6m である。ここに福島原発並の津波が襲っていたなら高レベル廃液の冷却が止まり蒸発乾固、溶融、揮発爆発の重大事故になり、首都圏が壊滅してい

たことが想定される。首都圏を守るため東海再処理施設周辺にも東海第二原発同程度の防潮堤の早急な建設が必要である、見解を示されたい。

答弁 II.5 について

規制庁：JAEA から申請された津波対策の妥当性を確認している。今後決めてゆく。

コメント：JAEA がすでに津波対策を提出しておりその妥当性を確認しているとのことですが、これは防潮堤ではない、建屋の強靱化等による津波対策です。結局は事業者が防潮堤を建設したいと申請しなければ、国が指示するようなことはしないという姿勢です。責任は全て事業者に押し付けています、しかし再処理工場は核燃サイクルという国策に位置づけられ、国主導の施策に JAEA が乗った経過だったはずで、ここに来て、事業者に主体性をもたせ責任を押し付けるようなやり方は、無責任です。

しかしこのような国の見解がわかった今わたしたちは事業主体への働きかけが必要であることがわかりました。JAEA は私達の申し入れにより高レベル廃液のガラス固化を開始しました。この事実を学んで再度訴えたいと思いました。

(2020.1.20 三陸の海・岩手の会 参加報告北本，河内，コメント永田)

(次ページに阿部知子議員に届いた追加質問の回答とコメントを添付しました。)

2020年1月10日（金）に衆議院第一議員会館で行われた院内ヒアリングにおける追加質問に対する担当官からの回答にコメントを加えたものです。（赤いフォントのもので。）

令和2年1月15日

衆議院議員 阿部知子議員

秘書 政野様

平素よりお世話になっております。

依頼頂いた質問について、下記のとおり回答致します。

1. 現在審査中の六ヶ所再処理工場の新規規制基準適合性審査のために、原燃が提出した申請関係書類で、以下①②について記述のある箇所
①高レベル廃液の「蒸発乾固」に関する予防に関する記述
②蒸発乾固が発生した場合の対策
③①②に関して原燃と審査側の原子力規制委員（庁）でやり取りした時の議事録（公開済みのもので構いません。②について「ない」場合はないご回答ください）を、URL やページで結構ですので、箇所を特定してメールにていただければ幸いです。

【回答】

①～③に該当する最新の審査会合資料の URL は下記になります。

なお、議事録は掲載作業中ですので、議事内容については Youtube 動画をご確認いただけますと幸いです。

第 327 回核燃料施設等の新規規制基準適合性に係る審査会合（令和元年 12 月 24 日）

- ・資料 10-1 六ヶ所再処理施設における新規規制基準に対する適合性 第 28 条:重大事故等の拡大防止等・重大事故等の対処に係る有効性評価の基本的な考え方・冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処
- ・資料 10-2 六ヶ所再処理施設における新規規制基準に対する適合性 第 35 条:冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備
- ・資料 10-3 六ヶ所再処理施設における新規規制基準に対する適合性 使用済燃料の再処理の事業に係る重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための手順等

URL :

http://www2.nsr.go.jp/disclosure/committee/youshikisya/tekigousei/nuclear_facilities/190000140.html

高レベル廃液の蒸発乾固の予防と発生したときの対策について、上記審査会の資料が回答された。資料10-1～10-3の3分冊で計725ページもの大部になっている。第一分冊に大体的内容が網羅されている。化学工場の工程管理や核科学の知識がなければ理解が難しい内容に思われる。しかし素人として、大地震や大落雷、竜巻、火山爆発による降灰、飛行機の墜落などによる同時多発する制御や計測機器等の故障、冷却水漏れ、大停電による廃液の冷却喪失事故が重大事故に進展することが考えられる。高レベル廃液が沸騰し蒸発乾固しさらに溶融、揮発し放射能の大放出の可能性がある。まだまだ天災への対策が不十分の内容である。
*328ページから「蒸発乾固の過程における爆発の可能性」では実際の廃液を使用せず、模擬廃液で予測しているが、核物質の崩壊熱を考慮しない方法で予測できるのだろうか。

2. 高レベル廃液の「冷却期間」が4年か15年の話がヒアリングで出ていましたが、適合性審査の中でこれに関して原燃と審査側の原子力規制委員（庁）でやり取りを行ったとされる（10日のヒアリングの中で指摘された箇所を含む）議事録について、ご教示ください。1と同様、URLやページ数、その特定箇所のみで結構です。

【回答】

以下のURLの審査会合の議事録が該当します。

第73回核燃料施設等の新規規制基準適合性に係る審査会合（平成27年8月31日）

URL：

http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndl.jp/pid/9989972/www.nsr.go.jp/disclosure/committee/yushikisya/tekigousei/nuclear_facilities/00000033.html

使用済燃料を再処理するためせん断を開始する年数を、従来4年間以上としてきました。しかし、これでは発生する高レベル廃液の沸騰、蒸発乾固や水素爆発濃度までの対応時間の余裕がないことや、発生するルテニウム106の量を抑えることができない。そのためせん断を15年以上後に延期することにより重大事故対応のゆとりを持たせることになりました。

議事録の9~18ページにこの論議が掲載されています
(三陸の海・岩手の会 永田)

○連絡先

1. 2. について

原子力規制委員会原子力規制庁

原子力規制部審査グループ核燃料施設審査部門

TEL：03-5114-2117