

福島みずほ参議院議員提出（内閣参質第204国会第18号）質問主意書の答弁書の内容について不明な点があり原子力規制委員会へ再質問した（4月7日）。その回答は以下であり、青線囲み赤文字等でコメントを記入した。  
なお質問主意書の質問、答弁、コメントは以下に全文掲載している。

<http://sanriku.my.coocan.jp/210302Q&A&C.pdf>

2021年4月12日

参議院議員 福島みずほ議員

秘書 石川様

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。

「六ヶ所再処理工場に関する質問主意書」（提出番号18）への答弁書内容に関する質問

（1）答弁一の3について

「高レベル廃液貯槽や不溶解残渣廃液貯槽には臨界量を超えるプルトニウム239が含まれており事故時など蒸発乾固後の溶融時に比重が大きいプルトニウムが集中し臨界になる可能性の評価が具体的に行われていたのか」の質問に対する答弁で指摘の資料からは、2つの貯槽について評価が具体的に行われたのか不明である。資料の何頁にあるのか具体的に示してほしい。

令和元年九月十一日開催の第三百一回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合においては、資料5の「3. 蒸発乾固を親事象とした場合の検討」において説明されており、第3.1-2表（1）（3-5頁）に記載されているとおり、ご指摘の貯槽について、臨界を含め連鎖して発生する可能性のある重大事故等についての検討がなされています。

（2）答弁一の4について

答弁書にある「事業指定基準規則解釈別記二」とは「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」の末尾にある別記二を指していると思われるが、その解釈でよいか。

御認識のとおりです。

（1）「・・・蒸発乾固後の”溶融時”に比重が大きいプルトニウムが集中し臨界になる可能性の評価が具体的に行われていたのか」との質問に「第301回審査会合の資料5の3. において説明されている」との回答であった。同資料の3.1.2事故規模の想定は「・・・沸騰状態が継続することを想定する。」とあり、蒸発乾固後の”溶融時”は想定されておらず第3.1-2表(1)のグループ3の高レベル廃液貯槽等はまだ溶液状態であり濃度管理、形状寸法管理で臨界にならないとされている。従って高レベル濃縮廃液や不溶解残渣廃液貯槽について乾固後続いて起きる”溶融時の臨界評価は行われていたとの回答になっていない。乾固後起きる溶融、揮発、爆発の評価をしていない。

（2）省略

(3) 答弁二について

「当時の再処理規則第六条の二（性能の技術上の基準）に定められていた第一項から第七項までの基準」に規定されていた、安全上必要な事項については、現在、再処理施設の技術基準に関する規則（令和二年原子力規制委員会規則第九号）に規定されている。」との答弁があったが、「安全上必要な事項」ではなく、第一項から七項までの基準そのものについて、答弁にある規則のどの条項が該当するのか具体的に示してほしい。

お尋ねの新規制基準施行以前に性能の技術上の基準として使用済燃料の再処理の事業に関する規則第6条の2各号に規定されていた基準については、再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則の一部の要素を取り入れつつ、安全上必要な事項を再処理施設の性能に係る技術基準に関する規則として新たに策定しています。その後、同規則は、平成29年に核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第46条の2の2が改正されたことに伴い再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則とともに廃止され、現行の再処理施設の技術基準に関する規則に統合されています。

新規制基準施行以前の使用済燃料の再処理の事業に関する規則第6条の2各号に規定されていた基準のうち第1号から第5号までのものに対応する再処理施設の技術基準に関する規則の主な条項については下表のとおりです。

なお、第6号及び第7号に規定されていた製品の回収率等についての条項は、現行の再処理施設の技術基準に関する規則にはありません。

平成25年に新規制基準が施行される前の使用済燃料の再処理の事業に関する規則第6条の2	再処理施設の技術基準に関する規則（令和二年原子力規制委員会規則第九号）における主な対応条項
一 申請書等及びその添付書類に記載した警報装置、非常用動力装置その他の非常用装置、安全保護回路及び連動装置（一定の条件が充足されなければ機器を作動させない装置をいう。）が、申請書等及びその添付書類に記載した条件において確実に作動すること。	第四条（核燃料物質の臨界防止） 第十六条（安全機能を有する施設） 第二十条（計測制御系統施設） 第二十二条（安全保護回路） 第二十三条（制御室等） 第二十九条（保安電源設備）
二 放射性廃棄物の廃棄施設の処理能力が、申請書等及びその添付書	第二十四条（廃棄施設）

類に記載した能力以上であること。	
三 主要な放射線管理施設の性能が、申請書等及びその添付書類に記載した性能を満足するものであること。	第二十一条 (放射線管理施設)
四 再処理施設中人が常時立ち入る場所、再処理施設の使用特に入人が立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所における線量当量率及び空気中の放射性物質の濃度が、申請書等及びその添付書類に記載した値以下であること。	第二十七条 (遮蔽) 第二十八条 (換気設備)
五 核燃料物質が臨界に達することを防ぐ能力及び使用済燃料等を限定された区域に閉じ込める能力が、申請書等及びその添付書類に記載した能力を満足するものであること。	第四条 (核燃料物質の臨界防止) 第十条 (閉じ込めの機能)
六 製品中の原子核分裂生成物の含有率が、申請書等及びその添付書類に記載した値以下であること。	該当なし
七 製品の回収率が、申請書等及びその添付書類に記載した値以上であること。	該当なし

(1) 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  
電話：03-5114-2117

(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地震・津波審査部門  
電話：03-5114-2119

(3) 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  
電話：03-5114-2117  
原子力規制部検査グループ専門検査部門  
電話：03-5114-2116

(3) 平成25年に新規基準が施行される前の「使用済燃料の再処理の事業に関する規則第6条の2(性能の技術上の基準)」では表の左側にある7つの基準を満たさなければ国が行う使用前検査が合格とならず再処理施設を使用できないことになっていた。この7基準を見るといずれも「事業申請書及び添付書類に記載した能力、性能や値等を満足すること」とされていた。ところが平成24年と平成29年の法改正により削除されていた。

質問主意書の答弁ではこの性能の技術上の7基準は「現在、再処理施設の技術基準に関する規則(令和二年原子力規制委員会規則第九号)に規定されている。」との答弁があった。しかし質問を「安全上必要な事項」とすり替えた形の答弁があったので、再度具体的に基準そのものが現在の規則のどの条項に該当するのか問うた。

7基準については表の右側の通りであった。新規の各条項を見るといずれも「事業申請書及び添付書類に記載した能力、性能や値等を満足すること」についてはふれられていなかった。そして、六、七についてははっきり「該当なし」にされていたことが分かった。

特に七については製品(Pu,U)の回収率は申請書で各々98.2%以上になっていたが、日本原燃の定期報告書からアクティブ試験(実際の使用済燃料を使用した試験)ではPuの回収率約78%,Uの回収率約91%であった。これでは旧規則の性能の技術上の基準から程遠い値であり使用前検査不合格となるはずであった。

旧規則により「使用前検査」をしたならば不合格になり再処理施設を使用動かせなくなるため、申請書の事業者が申請した目標等を削除した最も不都合な基準は削除した。

同時に国が行うことになっていた「使用前検査」は止め、事業者が実施する「使用前事業者検査」に改め国は「確認」で済ますようにしていた。

\* 製品のPuやUの回収率が悪いことは、未回収分が高レベル廃液等に混入してくることであり半減期が長いこれら核種がガラス固化体に大量に含まれることになり、最終処分後人類史から見て永久に放射能が減衰しないことになる。

\* 表の六も「該当なし」とされていることは、PuやU製品にも核分裂生成物や超ウラン元素等の不純物が含まれていることを暗示しているように伺われる。