

【六ヶ所再処理工場】

1. 耐震について (震度6強等を指定して要求することはしていない)

2021年、内閣府は日本海溝巨大地震の想定をM9.1 震度7、として30年以内に70%の確率で起こると発表し、再処理工場のある六ヶ所村は震度6強と発表した。国交省は震度6強は830ガル～1500ガルと公開した。六ヶ所再処理工場の基準地震動は700ガルであるが、震度6強の地震に耐えるのか」と昨年ヒヤリングの質問に「原子力法に基づき確認している。震度6強に耐えるか判断していない」と回答があった。その原子力法の事業指定基準規則では工場の施設で最も耐震要求が低いCクラス施設は公共施設並(内閣府は震度6強の耐震を要求)の耐震強度が要求されている。Cクラス施設が耐震6強に耐えるとした審査は公表されているのかと質問したが、審査の進め方についての答えのみだった。耐震要求度が高いS,Bクラス施設は震度7(1500ガル以上)が当然要求されるはずだが、依然として回答：「震度6強等を指定して要求することはしていない」。超危険施設、国民の安心が得られるよう全ての耐震基準を余裕でクリアするのが運転の条件だ。内閣府の海溝巨大地震の想定地震動を原子力施設だけ無視してよいわけがない。

2. 高レベル廃液の量の変動について (経常的に高レベル廃液が発生)

高レベル廃液の量が質問主意書の答弁で2013.2に約202m³メートル、2015.3には約223m³と増え、今年11月には再処理が行われていないのに拘らず245m³とさらに増えた。なぜこのように廃液量が大きく増加するのか。回答：「再処理施設を管理するための設備の運転により経常的に高レベル廃液が発生している、高レベル廃液を均一に保つために水及び硝酸を定期的に供給しているためと聞いている。」高レベル廃液は合計43m³増加しています。これは使用済燃料を66トン処理し、ガラス固化体が82本発生する廃液量になる、異常な増加である。増加の原因と杜撰な管理について減圧蒸発濃縮缶(破損あり)の稼働を含め再度確認したい。六ヶ所再処理工場の高レベル廃液の量が、アクティブ試験用の安全協定では、情報公開対象でないのは何故か。回答：「彼らの協定である」。高レベル廃液にはガラス固化対象となる不溶解残渣廃液やアルカリ濃縮廃液が含まれているのか、回答：「含まれている」。ならばガラス固化対象の不溶解残渣廃液、アルカリ濃縮廃液の現貯蔵量を示されたい。回答：なし。ガラス固化の際不溶解残渣を投入するとすぐに白金族が沈積し偏流が起こりトラブルが発生している。アルカリ濃縮廃液にはTBPやn-ドデカンの有機物が混入しており爆発性のレッドオイルが生成する可能性が増す。

3 重大事故の定義について

1) <IAEA文書の改ざんによる定義捏造>

再処理規則第一条の三(重大事故)で高レベル廃液の蒸発乾固が定義されている。第15回原子力災害事前対策に関する検討チームの資料に「IAEA基準では再処理施設の災害対策上のハザードを③大容量液体貯槽の破裂(蒸発乾固)」とあった。IAEA基準の原典には蒸発乾固という高レベル廃液貯槽に関わる定義づけはなく“大型の液体貯槽の破裂”とあるだけであった。資料にIAEA基準にない“蒸発乾固”を③大容量液体貯槽の破裂の後ろにカッコ付けて 潜り込ませていたことが判明した。これはIAEA文書の改ざんではないか。回答：「IAEA基準で(高レベル廃液の)大容量液体貯槽の爆発を記載しているが、それを原子炉等規制法に求めているものではない。」「定義に放射性物質の漏洩があり、規則全体として取り扱っている」「冷却機能の喪失しないようにすること」等と改ざんの質問に答えない回答だった。規則では“大容量液体貯槽の破裂”を削除し“蒸発乾固”だけを残し重大事故定義がなされた。なぜこのような行為がなされたのか。回答：なし IAEA文書改ざんし定義に蒸発乾固加えたのは捏造ではないか、国民への犯罪的背信行為ではないかと率直に質問しました。しかし、これに反発する言葉は全くなし。このことは、重大事故の定義について、IAEA文書を改ざんしIAEA定義の液体貯槽の破裂を削除し文書にない蒸発乾固を重大事故の定義づけしていたことを暗に認めたことになる。この定義による放射性物質の環境放出量を過小評価し、再処理工場のPAZはなし、UPZを5kmとし原発よりもあたかも安全とする評価をしていた。これがIAEA文書改ざんの狙いだったと思われる。原発の重大事故定義のようにだれもがわかる再処理工場の重大事故定義に見直し、国民の安全のためUPZ、PAZがこれでよいのか再審査することを求めている。

2) <高レベル廃液が蒸発乾固後どうなるのか、約350℃で化学爆発するのでは>

昨年4月18日の衆議院原子力問題調査特別委員会で山中原子力規制委員長が「再処理工場の重大事故として冷却機能喪失による“蒸発乾固”が想定されている」と山崎誠議員の質問へ答えた。これに議員は「“蒸発乾固”後の熔融、揮発、化学爆発をなぜ評価しないのか」と質問。委員長回答できず、5月に規制庁から文書回答あり。しかし「蒸発乾固後どうなるのか」との質問に答えないものだった。日本原燃はウラルの核惨事では350℃程度に達し化学爆発を起こしたと推定している。ウラルの方式より有機抽出物を大量に使用する六ヶ所再処理方式の廃液の乾固物のほうがより爆発性が高まっているのではないかと。回答：有機溶媒は除去した状態で貯蔵されるこ

とになっております。有機溶媒の量はかなり少なくなっている。」再質問：溶媒やTBPは100%回収されない、高レベル廃液中の有機物の量についてデータを示さずに乾固物の爆発温度など推定できない。蒸発乾固後どうなるのか明確に答えられたい。回答：研究段階にある

再処理施設における高レベル濃縮廃液の蒸発乾固時の事象進展の整理によれば、乾固時の温度上昇段階におけるCs等移行挙動が示されている。この研究は今後どのように進められるか。安全対策が確保できると考えているのか。回答：「現在乾固後の温度上昇段階におけるセシウム等の蒸発揮発の発生段階における挙動。乾固物の温度挙動を把握するために試験及び解析を行っている。蒸発乾固に試験を拡充を図る目的で研究を行っている。今どのくらいまで温度を見るとか、安全対策がどうか、まだそこまではいってなくて、基礎データを取っている段階で、まだそこまで研究が進んでいないのが実状だ。」

*高レベル廃液中の有機物、無機物、放射性同位元素、安定同位元素、など詳細な濃度組成について公開しその乾固物の温度上昇と乾固物の化学変化(爆発)等について、研究を深め公表することを要請していきたい。

3) <蒸発乾固後の審査をせよ>

原子力基本法第二条(基本方針)3「原子力事故の発生を常に想定し、その防止に最善かつ最大の努力をしなければならない」とあります。高レベル廃液の国の重大事故定義はこの基本方針を全く無視するものであり、規則制定に係わった更田原子力規制委員を始め規制委員会の国民への背信行為が厳しく問われます。規制委員会は日本原燃に蒸発乾固後爆発等の評価を求め、再審査し公開するべきではないか。これをせずに稼働を認めることはこの国の破滅を招く再処理工場の爆発事故大惨事への道、原子力規制の存在の根本が問われる大問題でないのか。この項目は、時間の関係により回答を得ることができないままになった。次回にお願いしたい。

【東海再処理工場】

<ガラス熔融方式を仏英方式に切り替えよ>

1982年ガラス固化試験開始から40年以上経過している。いつまでも高レベル廃液はそのまま残っており国民の潜在リスクを軽減できないでいる。新型熔融炉にしても高レベル廃液とは性質の異なる模擬廃液を使用し新型炉の事前試験をしているが、白金族問題の解決に繋がらないであろう。回答：新型3号熔融炉への更新を進め改良を図っている。事前試験に使用模擬廃液は実際の廃液の組成をもとに放射性核種については安定核種で代用しているが主要な元素を混合して白金族元素はほぼ実廃液と同様の含まれている。模擬廃液を用いた試験では従来のもよりも良好な結果がでたと聞いている。再質問：模擬廃液は非放射性です、実廃液に最も含まれている成分はウランです。ウランが約7割近く含まれており、ウランは放射性物質です。したがって非放射性物質で模擬廃液は作れません。そのような廃液を使用しても白金族の沈殿問題は解決できません。回答：・・・

もういい加減にしてガラス熔融炉を仏英で採用されているAVM方式に切り替えるべきでないのか。回答：仏英採用のAVM法を導入するには東海再処理工場で新たな施設や運転員の養成をする必要等から現在の計画よりも高放射性廃液のガラス固化に長期間を要することが見込まれる、LFCM法を引き続き使用することが合理的と考えている。再質問：これだけ長く何回も失敗して技術的に確立しないわけです、文科省は日本で独自開発したいと言っているもう無理でないか、AVM法にしたらというわけだ。円錐形の炉に変えたからといって、30年も前から考え今更、こういう技術レベルだ。

*高濃度に放射性物質が濃縮している廃液の試験用模擬廃液が非放射性的の物質によるもので代替えし試験をしている。このようなことをしているからいつまで経っても高放射性の廃液のガラス固化はうまくいかない。国民のリスクはそのままになっている。近いうちに東海再処理工場の視察が計画されておりその場でしっかり追及していきたい。

<わかったこと>

- 1) 内閣府が日本海溝巨大地震で六ヶ所村震度6強(830~1500ガル)と想定している。これに工場が耐えるかは法が求めているので評価しない。基準地震動は700ガルの審査はしている。
⇒超危険な施設である、予想される地震に耐えることを審査し国民に明らかに示すべき。
- 2) 再処理工場の重大事故定義「蒸発乾固」はIAEA定義にないものがあるかのように改ざんし、これにより放射性物質の放出を超過小評価しPAZなし、UPZ5kmと原発よりも安全とした。
⇒高レベル廃液の蒸発乾固までの放出放射能は問題とならない(高木仁三郎)。蒸発乾固後に乾固物の爆発、もしくは溶融、全量揮発が重大事故になる。IAEAは廃液貯槽の破裂と定義づけている。(ちなみに原発の重大事故の定義一は炉心の著しい損傷、二は使用済燃料の著しい損傷)原子力規制委員会により規制法の改ざんが行われていた、国民への背信行為である。
- 3) 高レベル廃液の「蒸発乾固後についてはどうなるか考えていない」と驚くべき答えがあった。蒸発乾固後の事象進展の整理について報告書があるが個別のセシウムに限った研究であり基礎データを取っている段階とのこと。高レベル廃液の核種や有機物、硝酸塩の組成や放射能濃度等のデータや爆発温度などの総合的な研究は行われていない。
⇒蒸発乾固後の危険について調べないまま蒸発乾固止まりの審査を済ませていた。最も厳重に審査しなければならない高レベル廃液について何もわからないまま杜撰な審査をし済ませていた。