

下田敦子参議院議員提出 質問主意書の回答とコメント一覧表 2008.12.5 提出、12.16 回答受理

日本原燃（株）六ヶ所再処理工場の安全に関する質問主意書の回答とコメント

コメントは三陸の海を放射能から守る岩手の会

質問主意書	国の回答	コメント
<p>質問第一二三号</p> <p>日本原燃（株）六ヶ所再処理工場の安全に関する質問主意書 右の質問主意書を国会法第七十四条によって提出する。 平成二十年十二月五日提出 下 田 敦 子 参議院議長 江田五月殿</p> <p>日本原燃（株）六ヶ所再処理工場の安全に関する質問主意書 本年五月末、東洋大渡辺満久教授（変動地形学者）により青森県六ヶ所村日本原燃（株）再処理工場直下に活断層が存在し、最大マグニチュード八クラスの大地震の可能性が指摘されている。現在再処理工場にはガラス固化されていない高レベル放射性廃液が大量に貯蔵されており、大地震などにより高レベル廃液が万が一にも環境に漏れだすと北東北や北海道が大惨事の状況になることが予想される。本年六月十四日に岩手・宮城内陸部大地震が発生</p>	<p>内閣参質一七〇第一二三号 平成二十年十二月十六日 内閣総理大臣 麻 生 太 郎 参議院議長 江 田 五 月 殿 参議院議員下田敦子君提出日本原燃（株）六ヶ所再処理工場の安全に関する質問に対し、別紙答弁書を送付する。</p> <p>参議院議員下田敦子君提出日本原燃（株）六ヶ所再処理工場の安全に関する質問に対する答弁書</p>	<p>質問の意図</p> <p>再処理工場直下に活断層があり、場合によりマグニチュード8クラスの大地震の可能性が指摘されたこと。</p> <p>工場内に大量の高レベル放射性廃液が溜まっていること。これが環境へ漏れ出すと大惨事がおこりかねないこと。</p> <p>高レベル廃液の安全管理を厳重に行い、大事故の未然防止をしてほしい。</p>

し、続いて七月二十四日には八戸市・洋野町地下深部で地震が発生するなど、日本列島は現在地震の活動期にあると言われている。

人々が未来永劫この国で幸せに住めることを保障するのが国の役目であり、国はその役割と責任を果たすべく大事故の未然防止に努めるべきではないか。このような観点より再処理工場の安全について質問する（以下「放射能」は「放射性物質」の同義で用いている）。なお、再処理工場は国による安全規制の対象となっていることから、政府は承知しているところを答えられたい。

一 直下大地震に係る安全対策に関して

1 現在再処理工場の高レベル廃液貯槽に溜まっている廃液量は何立方メートルか、それに含まれている放射能はチェルノブイリ事故で放出された放射エネルギーの何倍に相当するのか。

2 仮に電源喪失、冷却管破断等の事故により高レベル廃液貯槽の冷却機能が止まってしまった場合、沸騰するまでの時間は何時間が想定されているのか。この場合の、緊急

一の1について

日本原燃株式会社（以下「日本原燃」という。）からは、日本原燃の再処理事業所再処理施設（以下「六ヶ所再処理施設」という。）の高レベル廃液貯蔵設備（高レベル放射性液体廃棄物（以下「高レベル廃液」という。）を保管するための設備をいう。以下同じ。）に保管されている高レベル廃液の量は、平成二十年十二月十日現在で約二百四十立方メートルと聞いている。

なお、放射線のエネルギーや半減期等、放射性物質の特性は、その種類により様々であるが、六ヶ所再処理施設の高レベル廃液に含まれる放射性物質とチェルノブイリ事故で放出されたと推定される放射性物質とでは、その種類の構成が異なることから、両者の放射エネルギーを単純に比較することは適切ではないと考えている。

一の2及び3について

六ヶ所再処理施設の高レベル廃液貯蔵設備に設置された高レベル廃液貯槽は、高レベル廃液の崩壊熱を除去するための冷却設備

一の1

高レベル廃液保管量は7月原燃へ質問したが、商業機密という理由で回答が得られなかった。今回 2008.12.10 現在で約 240 立方メートルということがわかった。

チェルノブイリ事故での放出量との比較については単純に比較できないという理由により回答がなされなかった。しかし、例えば多くの核種の中でも現在汚染寄与が大きいセシウム 137 についてだけでも答えられるはずだ。もしくは、各核種についてその経口摂取や吸入摂取による被ばく線量（シーベルト）を求め比較することができるはずだ。六ヶ所工場周辺の人々の年被ばく線量を 0.022 ミリシーベルトと算出していることから、同様なやり方で放出総量（ベクレル）から計算できるはず。

*セシウム 137 につき比較すると、高レベル廃液 240m³ 中にはチェルノブイリ事故で放出された量の 10～20 倍含まれる計算になる。

一の2及び3について

ここは質問に答えていない。質問は、冷却機能が喪失したとき何時間で沸騰するか、と

冷却対策はどのように行われるのか。

また同貯槽の掃気機能の停止後、放射線分解による水素は何時間で燃焼下限値濃度に達するのか、この場合の対策は講じられているのか示されたい。

3 再処理工場の重大事故の引き金として電源喪失があげられる。昭和五十五年四月十五日にフランスのラ・アグ再処理工場で電源喪失が起こり百キロメートル離れたカーン市から電源車がかけつけ事なきを得ている。六ヶ所再処理工場では電源車の用意はしてあるのか。

4 再処理工場は原発と異なり千三百キロメートルもの配管が入り組んだ化学工場であり多量の有機溶剤を扱っているため引火や爆発事故が想定される。リン酸トリブチル・ノルマルドデカンなどの有機溶媒、副生される有機ニトロ化物のレッドオイルなどによる大地震時の火災や爆発事故について、どのような安全対策が講じられているのか示されたい。

5 直下の大地震発生後、数分単位以内に配管・プールなどからの漏えい、建物の破壊ゆがみ、道路変形による通行不能、断線による通信不通、電源喪失、火災、中央制御室で

を二系列有しており、このうち一つの系列が作動していれば、高レベル廃液貯蔵設備の冷却機能が維持できる設計となっている。また、高レベル廃液貯蔵設備においては、高レベル廃液の放射線分解によって発生する水素を希釈しその爆発を防止するための空気を供給する空気圧縮機が、二重に設置されており、このうち一つが作動していれば、高レベル廃液貯蔵設備の空気供給機能が維持できる設計となっている。

さらに、高レベル廃液貯蔵設備等、六ヶ所再処理施設の安全上重要な施設であって、動力源として電力を必要とするものについては、外部電源系統及び分離独立した二つの非常用所内電源系統に接続されており、外部電源が喪失した時であっても、非常用所内電源系統の一つが作動すれば電力供給が維持できる設計となっている。

一の4について

六ヶ所再処理施設においては、可燃性又は熱的に不安定な物質を使用又は生成する設備における火災等の発生を防止するため、着火源の排除、異常な温度上昇の防止、可燃性物質の漏洩及び他系統への混入の防止等

尋ねている。これは原子力学会誌では約 15 時間と出ていた、その場合の緊急冷却対策。なぜこれらが答えられないのか。次の質問は水などの放射線分解による発生水素は掃気機能が停止した場合何時間で爆発下限値に達するのかに答えていない。水素が爆発範囲の濃度になると、崩壊熱が蓄積されておりたちまち水素爆発が起こるのであろう。次の問は電源喪失時電源車の用意があるか。これにも答えていない。肝腎な4つの質問に答えず。

国の答は冷却設備を二系列有している、水素を希釈する圧縮機も二重に設置されている、そして分離独立した二つの非常用所内電源系があるとのこと。この程度の安全設備はこの世界一の危険化学工場としては、ありきたりな設備である。これでは二系列が故障したときに大事故に発展するに違いない。何重もの安全設備と大地震時など究極の緊急時安全対策はどうなっているのか、このことを問うているが答えになっていない。

一の4について

1300 k mの配管があり、その継ぎ手が何十万個とある、地震が来た場合、パイプから漏れることは必至である。その場合どのよう

の制御不能などの事故が工場内で発生することが想定される。このような同時多発事故が発生しても高レベル廃液の環境放出対応は万全と言えるのか。

6 日本は世界でも有数な地震大国である。世界中でこのような地震地帯で商業用の再処理をしている国の例はあるのか。日本は他の再処理実施諸国とは異なり特別な地震対策がなければならないのではないのか。

7 高レベル廃液が沸騰や爆発などの事故により放出された場合を想定した環境影響評価はしているのか。行っているのならば評価例を示し、行っていないのならばその理由を示されたい。

NPO法人原子力資料情報室の故高木仁三郎博士はその著書「核燃サイクル施設批判」(七つ森書館) 二二七ページ～二三一ページに、「航空機墜落あるいは大地震による廃液タンク破壊」と題し、六ヶ所再処理工場の高レベル放射性廃液百立方メートルのうち一％が外部に放出された場合を仮定した事故評価例を提示している。これによると晴天時でも青森県全域は避難範囲になり、警戒領域は名古屋あたりまで達すると指摘されている。この評価について、その妥当性と国の見解を

適切な対策が講じられている。特に、使用済燃料を溶解した溶液から有用物質を分離するために使用されている有機溶媒等の異常な温度上昇を防止するため、引火点などの化学的制限値を有機溶媒ごとに設定の上、機器内の溶液温度が当該制限値を超えないよう、適切な措置が講じられている。

一の5及び6、二の1並びに三の3について
六ヶ所再処理施設の耐震安全性については、参議院議員福島みずほ君提出六ヶ所再処理工場の本格稼働に関する国の再評価に関する質問に対する答弁書(平成二十年四月二十五日内閣参質一六九第一〇二号) 一の1について述べたとおり、六ヶ所再処理施設の事業指定に係る安全審査(以下「安全審査」という。)の過程において平成十八年の改訂前の発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針(昭和五十六年七月二十日原子力安全委員会決定)等を踏まえて確認している。

に安全が図られているのか問うている。これに対しても答えられていない。中越沖地震では柏崎刈羽原発の1～7号機いずれにおいても液漏れが起こっている。再処理工場は原発と比較にならない危険物がパイプの中を流れている。液漏れを防ぐ対策がなされているのか、漏れたときどう対処するのか具体的に答えるべきでないか。

一の5及び6、二の1並びに三の3について
福島みずほ議員への回答一の1は
日本原燃株式会社(以下「日本原燃」という。)の六ヶ所再処理施設の耐震安全性については、これまでの安全審査の過程において、平成十八年の改訂前の発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針(以下「旧耐震指針」という。)等を踏まえて確認している。平成十八年に改訂された後の発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針(以下「新耐震指針」という。)等を踏まえた六ヶ所再処理施設の耐震安全性については、平成十九年十一月に日本原燃から耐震安全性評価結果報告書が提出されており、現在、総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部耐震・構造設計小委員会(以下「耐震・構造設計小委員会」という。)での議論を踏まえつつ、原子力安全・保安院において厳正に確認を行っている。

マグニチュード8クラスの大地震に襲われ同

示されたい。

二 渡辺東洋大教授が今年5月に「工場直下の活段層の存在と直下マグニチュード8地震の可能性」を指摘したことに關して。

1 平成元年に日本原燃から国へ再処理事業指定申請が提出され、それを国が審査し許可を与えている。国が審査した際における直下の地震の大きさの想定はいかほどか。もしそれがマグニチュード8以下ならば、国は人々の安全のため予防原則に立ち最大地震マグニチュード8を想定し、再処理施設安全審査指針に則り再度安全審査をやり直すべきではないか。このことが中越沖地震による柏崎刈羽原発事故の教訓を生かす姿勢であると考え、見解を問う。

一の7について

一の2及び3について及び一の4について述べたとおり、六ヶ所再処理施設の高レベル廃液貯蔵設備は、安全機能が維持されるよう適切に設計され、また適切な措置が講じられているものと承知している。

また、御指摘の「核燃料サイクル施設批判」の「航空機墜落あるい大地震による廃液タンク破壊と題する部分で述べられている筆者の主張については、その主張の裏付けとなる科学的根拠が示されていないことから、これを六ヶ所再処理施設の安全審査に用いることは困難である。

時多発的に事故が発生しても大丈夫かと問われている。それには答えずに国の耐震設計審査指針等を踏まえて確認している。厳正に審査しているか安全という回答だ。国の原子力関係審査委員は公正な人たちが選ばれているとは思えない。業界の代表や繋がり深い学者が大半を占めて審議されている。柏崎刈羽原発の審査失敗の教訓が生かされていない。都合が悪くなると国は審議委員会へ委員会は原燃へまたその逆もありお互い責任逃れをしている。原子力事故が起これば環境は元に戻らない性質のものであり、そこを真剣に考えて論議しているのか疑わしい。国の審査時点での仮想地震の大きさ、高レベル廃液を最小限に押さえることについて答えがない。

一の7について

高レベル廃液が外部へもれた場合の環境影響評価をしているのかと聞いている。している、していないとどちらかの答えもない。行っていないのならばその理由を問うたが答えがない。

高木仁三郎氏の評価については、主張の裏付けとなる科学的根拠がないから答えられないとしている。これを軽視する姿勢は傲慢で

2 再処理工場の事故はチェルノブイリ事故を見てわかるように、その危険性は広範囲の強制退去地域、戻るあてのない難民の発生など国の根幹を揺るがす広域で悲惨な様相を呈することが予想される。活断層上の再処理工場はあまりにリスクが大きい。北欧、カナダ、米国のように場合により再処理をやめ、使用済み燃料をそのまま貯蔵する選択も視野にいれるべきではないか。

三 憲法に則り国民が未来永劫安心して暮らすことができることを保障するための国の役割・責任に関して

1 六ヶ所再処理工場から放射性のトリチウム、クリプトン八十五、炭素十四については除去されることなく全量が外部に放出されている。ガラス固化体製造は昨年暮れから白金族の沈積問題が解決できず、今年度は試行錯誤が続きほぼ休止状況にある。また製造されたガラス固化体の半分以上が温度管理などに問題がある不均一の欠陥ガラス固化体である。このような事実から再処理は未熟な技術とみなさざるをえない。安定し継続した運転ができる除去技術や固化技術が完

二の2について

原子力政策大綱(平成十七年十月十一日原子力委員会決定)においては、原子炉の運転に伴って生じた使用済燃料の取扱いについて、再処理、直接処分等四つのシナリオを定め、シナリオごとに安全性、経済性等十項目の視点から総合的に評価を行った結果、再処理を使用済燃料の取扱いに関する基本的方針としたものである。

三の1及び2について

御指摘のクリプトン八十五、炭素十四及びトリチウム(以下「クリプトン等」という。)も含め、放射性物質による大気の汚染等を防止するための措置については、環境基本法(平成五年法律第九十一号)第十三条において、原子力基本法(昭和三十年法律第百八十六号)その他の関係法律で定めるところによると規定されており、環境基本法第三条から第五条までに定める環境の保全についての基本理念は、原子力基本法等に定める措置を通じて実現されるものと認識している。

クリプトン等を含む放射性物質を六ヶ所再処理施設から放出すること等による一般公衆における実効線量については、安全審査

ある。高木氏と国とどちらが真剣に人々の幸せを考えているか自ずから明らかであろう。権威ある学者が工場直下の活断層とM8地震を指摘している。高レベル廃液が外部へ漏れた場合の環境影響評価を国が行いそれを公表し、審議会で審議し、国民の納得を得ながら進めることが国としての最低の責任と義務であろう。このような生死に関わる問題について評価もせず、公表もせず進めることは犯罪的行為と言えよう。

二の2について

もし高レベル廃液の外部放出事故が起きたなら死者や難民の発生で、国の根幹をゆるがす大惨事が予想される。原子力政策大綱においては大惨事の可能性をどう評価したのか。太平洋戦争においてもしかり、引き返すべきときに引き返す決断を下さなければ第2の核惨事を受けることになる。これだけは絶対に避けたい予防原則に徹するべきだ。

三の1及び2について

環境基本法の理念は第3条「環境の恵沢の享受と継承等」第4条「環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築等」第5条

成するまで再処理を凍結してはどうか。

2 放射性のトリチウム、クリプトン八十五、炭素十四については全量が外部に放出されているが、放射能を除去せずに放出することは環境基本法の理念（第三条～第五条）に照らして違法な行為ではないのか。平成十八年六月に発表された、世界的権威機関米科学アカデミーの報告（BEIR7）では「被ばくにはこれ以下では安全という量はない」と指摘されている。このような見解が出たからには、この報告が否定されない限り再処理を要とする核燃サイクル施設からの放射能の放出は徹底して押さえなければならないのではないか。

3 万一再処理工場直下の大地震に襲われ、放射能の外部への放出事故が起こった場合の被害を最小限に食い止めるためにも、再処理工場内で貯蔵されている大変危険な高レベル放射性廃液の量を最小に押さえるべきではないか。

4 再処理工場のアクティブ試験が実施されてから二年半以上が経過している。この間に工場から廃液に混じり大量の放射性トリチウムが海洋へが放出されている。海洋で実際にどのように流れそして拡散したのか

において、法令の定める限度を超えないことはもとより、合理的に達成できる限り低いものであることを確認し、安全上問題ないと判断している。

日本原燃の採用したガラス固化技術は、外部専門家により技術の成立性が実証された、核燃料サイクル開発機構（当時）が開発した技術であると承知しており、従業員による設備の操作方法の習熟の問題や設備の不具合等から、日本原燃が当初予定していた計画に比べると試験運転に時間を要してはいるものの、当該運転を通じて問題点の解決が図られるものと認識している。

三の4について

経済産業省原子力安全・保安院においては、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和三十二年法律第百六十六号）第六十七条第一項及び使用済燃料の再処理の事業に関する規則（昭和四十六年総理

「国際的協力による地球環境保全の積極的推進」となっている。再処理工場では原発等で行われている濃度規制をはずし放射能3核種を全量外部へ放出しこの理念が守られているとは言えない。同じ国内において再処理施設だけが放射能の濃度規制がはずされ特権を与えられているのか。方や規制方や野放しは環境を守る視点では矛盾だ。3核種の放射能を除去せず、全量放出し机上の計算により周辺住民の被ばく線量が少ないから良いという理屈は、生態系の微妙さを指摘している環境基本法第3条の理念を大きく逸脱している。米科学アカデミー報告「被ばくにはこれ以下では安全という量はない」との結論を尊重すべきではないか。

放射能を除去できず、高レベル廃液をガラス固化できない技術ということが明瞭になった。このような未熟な技術に多額の税金を投入していいものか。国の責任が問われる。

三の4について

環境試料はどこまでを平常の変動幅とするのか分かれるところであるが、トリチウムのデータは確実に高まってきている。

07.4.17 尾駱沼の水が周辺湖沼の2～4倍に

<p>情報を公開すべきではないか。</p> <p>右質問する。</p>	<p>府令第十号)第二十一条第二項の規定に基づき、六ヶ所再処理施設の放射性廃棄物の海洋放出口近隣に立地するむつ小川原港付近の海水、六ヶ所村前面海域で採取された海産物等に含まれる放射性物質の濃度等について、日本原燃から四半期ごとに報告を受け、これを公表しているが、御指摘の「アクティブ試験」が開始された平成十八年三月以降に受領したいずれの報告書においても、トリチウムについての測定結果は、平常の変動幅を経えたものではなく、特段の問題はないものと承知している。</p>	<p>上昇、海水の流入が原因とされている。</p> <p>07.10.10 東通原発沖（工場北 25 km）で海水中の 15～20 倍の高濃度が報告されている。これは再処理起源と認められている。</p> <p>07.10.23 六ヶ所前面で捕れたヒラメの体液のトリチウム濃度は自然界の 4 倍だった。これでも「特段の問題はない」のか、どこまで上昇したならば異常とみなすのか。</p> <p>この問いは「海洋へ大量のトリチウムを放出している、それが海洋でどのように広がり拡散していったのか、公開すべきではないか」としている。周辺試料中のトリチウムのデータを問うているわけではない。自然界のトリチウム濃度の数億倍という濃い放射能廃液を海洋へ流しているのだから、それをトレースできるはずだし、しているはずである。どう流れたのか、科学的に明らかにしてほしい。</p> <p>情報は隠さず公開すべきである。真実を隠さず明らかにし人々の判断を仰ぐ姿勢が大切である。不都合な事には答えず、真面目に質問に答える姿勢が希薄な回答である。</p>
-------------------------------------	--	---

