

東海再処理工場、六ヶ所再処理工場の安全規制等に関する質問主意書

日本原子力研究開発機構東海研究開発センター核燃料サイクル工学研究所（以下「東海再処理工場」という。）、日本原燃株式会社六ヶ所再処理施設（以下「六ヶ所再処理工場」という。）は、高レベル放射性物質を扱う世界的にも特殊な化学工場である。そこには高密度に放射性物質が濃縮された高レベル放射性廃液、そしてそのガラス固化体、使用済み核燃料、製造されたプルトニウム、ウラン等が大量に貯蔵されている。高レベル放射性物質が外部へ漏出する事故が起こると我が国の基盤を揺るがす大惨事になる可能性が大きい。

再処理工場の事故による高レベル放射性廃液の環境漏洩に関して、一九七六年八月のドイツ政府の評価では、最悪の場合「国民の半数死亡も」という国の根底を揺るがす程とされている。液状では危険なため、ガラス固化し数十万年もの間地下深く人間環境から隔離しなければならない危険な物質が、不安定な液状のまま東海村と六ヶ所村の二か所の再処理工場に貯蔵されている事実はあまりに深刻な問題だ。現在本格操業へ向け、アクティブ試験中の六ヶ所再処理工場は今年十月の竣工を目指している。

福島第一原子力発電所事故（以下「福島第一原発事故」という。）の教訓により、規制機関と推進機関が厳密に分離され、昨年九月原子力規制委員会（原子力規制庁）が発足した。国民の生命、財産及び環境を守るため原発の規制、防災等の新安全基準を策定中である。また、環境関連法の改正も並行し進められていると聞いている。一方、再処理工場は化学工場のため原子力発電所以上の危険性をはらんでおり、一層厳しい規制、防災等の指針作りが求められている。

右の点を踏まえ、以下質問する。

質問主意書	答弁書	コメント
<p>質問第三一号</p> <p>東海再処理工場、六ヶ所再処理工場の安全規制等に関する質問主意書</p> <p>右の質問主意書を国会法第七十四条によって提出する。</p> <p>平成二十五年二月十八日</p> <p>川 田 龍 平</p>	<p>答弁書第三一号</p> <p>内閣参質一八三第三一号</p> <p>平成二十五年二月二十六日</p> <p>内閣総理大臣 安倍晋三</p> <p>参議院議長 平田健二殿</p> <p>参議院議員川田龍平君提出東海再処理工場、六ヶ所再処理工場の安全規制等に関する質問に対し</p>	<p>2月18日提出、2月26日回答受領</p> <p>東海と六ヶ所の二再処理工場に関する質問であることに留意してください。</p>

参議院議長 平 田 健 二 殿

東海再処理工場、六ヶ所再処理工場の安全規制等に関する質問主意書（前文は標記と同様）

一 再処理工場の新安全基準について

1 再処理工場に関わる「新安全基準指針」、「災害対策指針」について、骨子案の提示からパブコメ実施、最終案の提示、指針に基づく合否確認、稼働までの具体的な段取りとその日程を示されたい。

2 原子力規制委員会において再処理工場関連の諸審査を行う機関名とその委員を示されたい。二〇一一年三月十一日に発生した福島第一原発事故以前の国（経産省）の再処理工場に関わる安全審査会の委員の多くが日本原子力研究開発機構や日本原燃などの原子力推進機関関係者であった。このような利益相反する機関から委員を選任することは止め、国民が推薦する委員や中立公正な立場の委員を選任すべきと考えるが、政府の見解を明らかにされたい。

3 原子力安全・保安院（当時）は福島第一原発事故に対する反省に基づき、二〇一二年三月二十八日に報告書「東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の技術的知見について」を公表した。「Ⅶ 今後の規制

別紙答弁書を送付する。

参議院議員川田龍平君提出東海再処理工場、六ヶ所再処理工場の安全規制等に関する質問に対する答弁書

一の1、3及び4並びに二の2及び6について再処理設備及びその附属施設（以下「再処理施設」という。）に係る新たな安全基準については、平成二十五年十二月までに、原子力規制委員会設置法（平成二十四年法律第四十七号）附則第十八条の規定により改正された核原料物質、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）に関連する原子力規制委員会規則の施行等を行うこととしており、具体的な内容については、航空機衝突等のテロ対策や火災・電源喪失等が同時多発する事象に対する対策も含め、今後、同委員会において検討することとしている。

また、原子力災害対策指針（平成二十四年十月三十一日原子力規制委員会決定。以下「指針」という。）

において、東京電力株式会社（以下「東京電力」

一 再処理工場の新安全基準について

【質一の1、3、4と二の2、6】一括回答がなされた。

（一の1）は再処理工場に係わる新基準指針について具体的な日程について問うたが、法に則り今年12月までに行うというだけであった。

（一の3）はシビアアクシデントについて、再処理工場では最悪第4段レベル、高レベル廃液の冷却喪失のケースでも放射性物質放出防止が欠落しているがどうかと問うたが、これには答えず「今後検討する」としている。

（一の4）は他国からのミサイル攻撃があった場合の対応を質したが、これには触れず航空機衝突等のテロ対策として「今後検討する」としている。

（二の2）再処理工場の過酷事故について周辺へ放射性物質「拡散予測」を行い公表するか問うた。これも「今後検討する」という回答であった。

（二の6）再処理工場は化学工場であり、原発と違い

に反映すべき視点について」の2. (1) 深層防護の考え方の徹底においてシビアアクシデント対策を効果的かつ包括的に整備するには、深層防護の考え方に基づく、厳格な「前段否定」の考え方を適用する必要があるとして、深層防護について第一段（想定に基づく安全設計）、第二段（想定を超える場合でも機能を維持）、第三段（機能喪失があってもシビアアクシデントの発生防止）、第四段（大量の放射性物質の放出防止）に区分している。

原発と再処理工場の違いがあるが、東海再処理工場及び六ヶ所再処理工場の防災対策を深層防護の観点から見ると現状は第三段止まりであり、第四段（高レベル放射性廃液容器の冷却が出来なくなった場合においても、温度上昇を止めるなど大量の放射性物質の放出を防止しなければならない）が欠落している。第四段を新安全基準指針として厳重に求めるべきと考えるが、政府の見解を示されたい。

4 再処理工場に関わるシビアアクシデントの要因に、他国からのミサイル攻撃や航空機の突入は想定しないのか。想定しないのならばその理由を示されたい。

という。)の福島第一原子力発電所の事故(以下「本件事故」という。)の教訓を踏まえ、発電用原子炉に係る原子力災害対策重点区域の設定の目安等について定めたところであるが、御指摘の「放射性物質の拡散予測」(以下単に「拡散予測」という。)については、関係道府県が指針に基づき地域防災計画を修正するに当たり、まずは発電用原子炉に係る原子力災害対策重点区域の具体的な範囲の検討が円滑に進められるよう、参考情報としてお示ししたものである。再処理施設に係る指針の見直し及び拡散予測については、今後、同委員会において検討することとしている。

一の2について

再処理施設に係る事業指定の申請等の審査の進め方については、申請の内容により様々であることから一概にお答えすることは困難であるが、原子力規制に関する最終的な決定は原子力規制委員会が行うものである。なお、同委員会においては、外部有識者から意見を聴くに当たっては、当該有識者に係る情報を積極的に公開することにより透明性を確保することとしている。

災害により同時多発的に工場内各地点で発生する可能性があるがどうかと問うた。これについても「・・・火災・電源喪失等が同時多発する事象に対する対策も含め、今後、同委員会において検討する」という回答であった。

ここの質問に関しては、新設された原子力規制委員会が発足して間もないためであろう、おしなべて「今後検討する」という回答であった。真摯に検討する契機になることを願っている。

(一の2) 福島原発事故前、国の審議会委員の多くが利益相反する機関から委員を選任していた、国民が推薦する委員や中立公正な立場の委員を選任すべきではないかという問。これに対して、「意見を聞く外部有識者に係わる情報を公開することにより透明性を確保できる」としているが、これでは福島原発事故の教訓を生かしているとは言えない。福島事故の責任を全く自分のものとし、良心が疑われる有識者が未だ国の委員として幅をきかせている、厚顔無恥もはなはだしい者達に私達の安全を任すわけにはいかない。権力に左右されない真に科学的な見解を示すことができる有識者をなぜ選任できないのか。

<p>二 事故・環境汚染防止について</p> <p>1 二〇一一年十一月二十五日付の「東京電力株式会社福島第一原子力発電所における事故を踏まえた核燃料サイクル施設の安全性に関する総合的評価の実施について（指示）」（原子力安全・保安院）に基づき、東海再処理工場及び六ヶ所再処理工場から二〇一二年四月に、国へ評価結果の報告（ストレステスト評価報告書）が提出されている。これについて、今まで国のどの審議会でどのように審査され、その結果が当該再処理工場へ報告されたのか。またその評価書は公開されているのか、示されたい。</p> <p>2 国は、昨年十月二十四日に国内十六か所の原発について福島第一原発事故のような過酷事故が起きた場合について放射性物質の拡散予測を公表した。今まで東海再処理工場及び六ヶ所再処理工場とも重大事故は起こらない、外部へ放射性物質が放出されることはないとして、過酷事故を想定した周辺への拡散予測は行っていない。そこで、国は東海再処理工場及び六ヶ所再処理工場について、高レベル放射性廃液が重大事故による沸騰、爆発等により外部に放出した場合について、周辺への放射性物質の拡散予測を調査及び公表する予定はあるのか。ある場合は公表の時期、その事故の条件や仮定について示されたい。ない場合はその理由を示されたい。</p>	<p>二の1について</p> <p>再処理事業者から提出を受けた御指摘の「ストレステスト評価報告書」については、原子力規制委員会のホームページにおいて公開しているところ、その取扱いについては、今後、同委員会が行う再処理施設に係る安全規制の見直しの中で検討することとしている。</p>	<p>二 事故・環境汚染防止について</p> <p>（二の1）</p> <p>昨年四月下旬に両再処理工場から国へ提出された「ストレステスト評価報告書」が未だ評価されていないことはおかしなことだ。これについても「今後・・・安全規制の見直しの中で検討する」という回答であった。</p> <p>（二の2）は（一の1）で回答</p>
---	---	--

<p>3 六ヶ所再処理工場が本格操業の定常運転に入った場合、常時どれほどの高レベル放射性廃液が工場内に保管、貯蔵されることになるのか。</p> <p>大地震や事故などが起こった場合、被害を最小限に食い止めるためにも、大変危険な高レベル放射性廃液の量を最小限にとどめるべきと考えるが、見解を示されたい。</p>	<p>二の3について</p> <p>日本原燃株式会社（以下「日本原燃」という。）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。）に設置されている高レベル放射性液体廃棄物（以下「高レベル廃液」という。）に係る貯槽の容量の合計は、約六百八十立方メートルであり、お尋ねについては、六ヶ所再処理施設において、当該容量の範囲内において高レベル廃液を貯蔵するものと認識している。</p>	<p>（二の3）貯槽容量の合計は 680 m³のことはわかっている。この内高レベル廃液一時貯槽が 25 m³が 2 基、不溶解残渣廃液一時貯槽が 5 m³が 2 基合計 60 m³は一時的な貯槽である。日本原燃の回答によると「水素の掃気と崩壊熱除去が必要な貯槽は高レベル濃縮廃液貯槽、不溶解残渣廃液貯槽、高レベル廃液共用貯槽とありこの 3 種の貯槽 5 基計 500m³ が要注意の貯槽とみなされる。英国セラフィールド再処理工場の廃液は2015年までに200 m³まで減少させるという目標が掲げられている。日本でも福島原発事故を受け高レベル廃液の貯蔵限度を設けるべきであろう。この地震大国に 40 年間も数百 m³の廃液を常時保管することは狂気の沙汰ではないか。※今年 2 月米国ハンフォードの高レベル廃液地下貯槽から漏えいが報道されている。米はこの問題に苦しんできている。</p>
<p>4 二〇一三年二月現在、東海再処理工場及び六ヶ所再処理工場に、どれほどの高レベル放射性廃液が貯蔵されているのか。また、廃液に含まれる各放射性核種の濃度を示されたい。貯蔵廃液に含まれるセシウム 137 の含有総量はいかほどか。それは福島第一原発事故で大気へと放出されたセシウム 137 の何倍に相当するのか示されたい。</p>	<p>二の4について</p> <p>平成二十五年二月一日時点における独立行政法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）の東海研究開発センター核燃料サイクル工学研究所再処理施設（以下「東海再処理施設」という。）における高レベル廃液の貯蔵量、貯蔵されている高レベル廃液に含まれるセシウム一三七の含有量の推定値並びに当該高レベル廃液に含まれる放射性核種及びその放射能濃度の推</p>	<p>（二の4）</p> <p>原子力機構東海再処理施設における高放射性廃液の保管状況（平成 25 年 2 月 1 日現在）が下記に公表。 http://www.jaea.go.jp/04/ztokai/torikumi/kankyuu/haiki/images/haiekihokan.pdf これによると貯蔵量約 394 m³、Cs¹³⁷の総量は約 1.2×10¹⁸Bq と記載されている。これは Cs¹³⁷ について福島原発事故大気放出量の約 80 倍、チェルノブイリ原発事故放出の約 14 倍に相当する。約 5 m³も貯</p>

	<p>定値については、原子力機構のホームページで公表されている。</p> <p>日本原燃からは、同日時点において、六ヶ所再処理施設における高レベル廃液の貯蔵量及び貯蔵されている高レベル廃液に含まれるセシウム一三七の含有量の推定値について、それぞれ、約二百二立方メートル、約五百二十ペタベクレルであると聞いており、また、当該高レベル廃液に含まれる①放射性核種及び②放射能濃度の推定値について、確認できる範囲でお示しすると、次のとおりであると聞いている。</p> <p>①ルテニウム一〇六②約三百十ギガベクレル毎立方メートル</p> <p>①アンチモン一三五②約千四百ギガベクレル毎立方メートル</p> <p>①セシウム一三四②約二十五テラベクレル毎立方メートル</p> <p>①セシウム一三七②約二千六百テラベクレル毎立方メートル</p> <p>①ユウロピウム一五四②約三十一テラベクレル毎立方メートル</p> <p>①アメリカシウム二四一②約四十七テラベクレル毎立方メートル</p> <p>①キュリウム二四四②約四十四テラベクレル毎</p>	<p>槽から漏れると福島事故相当になることを意味している。</p> <p>日本原燃については HP で公開されていない。しかし答弁書により高レベル廃液貯蔵量 202 m³、Cs¹³⁷ の総量は約 520×10¹⁵ Bq ということがわった。これは Cs¹³⁷ について福島原発事故大気放出量の約 35 倍、チェルノブイリ原発事故放出の約 6 倍に相当する。約 5.8 m³ も貯槽から漏れると福島事故相当になることを意味する。その他の核種についても高レベル廃液の 1 m³ 当たりの放射エネルギーが明るみになった。</p> <p>過去何度も日本原燃に公開を迫ったが、公開制限情報（商業機密）として隠蔽されてきたデータだ。</p> <p>東海再処理工場も核種毎の濃度については秘密扱いで非公開だったが、今回の質問により公開の方向になったことも考えらる。これはやはり原子力規制機関が経産省から環境省へと移行されたことによるのではなかろうか。高レベル廃液中の核種毎濃度を見ると、やはりセシウム 137 の濃度そして総量が他の核種と比較し圧倒的に多いことがわかる。しかし日本原子力研究開発機構の公開資料を見るとセシウム 137 と同程度の濃度をもつ核種として Sr⁹⁰, Y⁹⁰, Ba^{137m} が挙げられる。これらの核種について六ヶ所再処理工場のほうは明らかにされておらずさらに追加公開を求めていかなければならない。特にストロンチウム 90 が多</p>
--	--	---

<p>5 再処理工場から海洋へ放出される排水中の放射性核種の濃度や核種毎総量規制はなく、事業者からの管理目標値を容認しているだけであり海洋環境の保全上問題である。このままの規制では本格操業になると海洋汚染が必至であり、特に三陸地方の海産物の汚染が憂慮される。水産資源や海洋環境を守るためにも、原子力発電所並の放出濃度規制を行うべきではないか。また周辺的环境基準を定めるべきではないか。以上二点について、政府の見解を明らかにされたい。</p>	<p>立方メートル</p> <p>一方、「原子力安全に関する I A E A 閣僚会議に対する日本国政府の報告書—東京電力福島原子力発電所の事故について—」（平成二十三年六月原子力災害対策本部決定）においては、本件事故により大気中に放出された放射性物質について、放出量が最も多いとされる事故発生後約四日間に係る解析の結果等を取りまとめており、その中において、東京電力の福島第一原子力発電所の第一号機から第三号機までの各号機におけるセシウム一三七の放出量の合計を一万五千テラベクレルと推定している。</p> <p>しかしながら、これらの推定の前提や方法は大きく異なるものであり、お尋ねについて単純に比較することは合理的でないと考えている。</p> <p>二の5について</p> <p>お尋ねについては、再処理施設の場合は原子炉等の場合に比べ核種が非常に多様であること等を考慮し、放射性廃棄物の海洋放出に起因する海産物の摂取等も含めた一般公衆の被ばくの線量限度について示しており、具体的には、実効線量で三か月間につき二百五十マイクロシーベルトとしている。</p>	<p>量に含まれていることに注目していかなければいけない。福島原発事故ではストロンチウムは比較的少なかったが、再処理工場の事故ではセシウムよりも危険なストロンチウム 90 の放出を覚悟しなければならない。</p> <p>事故が起こるとセシウム 137 と同程度のストロンチウム 90 の放出が起こり、仮に 6 m³ が飛散したとすると福島の数倍の健康被害が想定される。ストロンチウムは内部被曝すると骨に濃縮し体内半減期が 20 年近くもあり体内から排出されないところが深刻だ。</p> <p>(二の5)</p> <p>ここは答弁が実際と違っているのではないか。一般公衆の被曝の線量は六ヶ所再処理工場の場合年に 0.022 ミリシーベルトとされている。</p> <p>「三か月間につき二百五十マイクロシーベルトとしている。」これは海洋における放出水の影響濃度のことを指している。環境基準のような意味を持たせた数値だが、どこでどのように測定されているのか未だに測定値が公開されていない。実</p>
--	---	---

6 再処理工場には放射性物質に加えて、引火性物質などの化学物質がパイプラインを流れている。大地震や津波等による配管やプールなどからの漏洩、火災、建物の破壊やゆがみ、電源喪失などが同時多発的に短時間の間に工場内各地点で発生することが想定される。また、同時に中央制御室での制御不能、道路変形による通行不能、断線による通信不通なども考えられる。さらに、遠隔操作不能による高レベル放射線下での作業も出てくるものと想定されるが、これらの事象について嚴重に想定し対策をとるべきと考えるが、政府の見解を明らかにされたい。

三 その他

1 仮に二〇一一年三月十一日に東海再処理工場に福島第一原発に到達したものと同程度の津波(約十五メートル)が襲来していたならば、高レベル放射性廃液はどうなっていたのか。沸騰、水素爆発、硝酸塩爆発等はどうか、外部への放射性物質の放出はどうだったのか、工場や周辺環境への放射性物質の拡散はどうなっていたか、その根拠とともに示されたい。

三の1について

政府としては、仮に平成二十三年三月十一日に東海再処理施設に東京電力の福島第一原子力発電所に到達したものと同程度の津波が襲来していたとする場合に、お尋ねの「外部への放射性物質の放出」等に至る可能性がどの程度であったかについて、評価していない。

態のない規制値である。これについて以前日本原燃は岩手県議の質問に答えて「再処理工場から海洋へ放出する放射性物質については、法令に定められた線量限度である「実効線量について3カ月間につき250 マイクロシーベルト」を超えないようにすることはもとより、周辺住民の線量をできる限り低くするという観点から、安全審査での推定年間放出量(年間約3.1 マイクロシーベルトに相当)に基づき放出量の管理目標値を定め、これを超えないように管理することになっています。」とあった。

(二の6)は(一の1)で答弁

三 その他

(三の1)日本原子力研究開発機構への同質問に対して「商用電源及び非常用発電設備からの給電が停止するので、高放射性廃液の冷却機能及び水素滞留防止機能が喪失します。また、海水が建家内に徐々に浸入することから、高放射性廃液貯槽は水没します。・・・水没状態の高放射性廃液貯槽は海水により冷却されること、可搬式圧縮機又は窒素ボンベなどからガスを供給することにより水素滞留防止機能を確保することが可能なことから、高放射性廃液の沸騰・環境放射能放出、周辺環境への影響はないものと考えます。」という日本最高専門家集団の回答であった。高レベル

<p>2 第百八十回国会において成立した「原子力規制委員会設置法」の附則により、環境基本法第十三条の規定「放射性物質による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染の防止のための措置については、原子力基本法（昭和三十年法律第百八十六号）その他の関係法律の定めるところによる。」が削除された。今後の関連各法律の改正のスケジュールについて、示されたい。</p> <p>また「人の健康に係る公害犯罪の処罰に関する法律」（略称「公害犯罪処罰法」若しくは「公害罪法」）は当然放射性物質も対象になると思われるが、見解を示されたい。</p> <p>3 二〇一〇年秋、我が国から原発二基をベトナムへ輸出する契約が取り交わされ、その際両国の合意として「使用済み核燃料及び廃棄物の管理」を我が国が請け負うと聞いたが、これは事実か。事実とするといつ、どこで、誰が契約したのか、またその契約書の在り処</p>	<p>三の2について</p> <p>お尋ねについては、放射性物質に係る適用除外規定を設けている大気汚染防止法（昭和四十三年法律第九十七号）等の関係法律について、所要の整備を行うことを内容とする法律案の今通常国会への提出を検討しているところである。</p> <p>人の健康に係る公害犯罪の処罰に関する法律（昭和四十五年法律第百四十二号）においては、人の健康を害する物質（身体に蓄積した場合に人の健康を害することとなる物質を含む。）を規制対象としており、放射性物質も同法の規制対象となり得ると考えている。</p> <p>三の3について</p> <p>平成二十二年十月三十一日の日越首脳会談において、ベトナムにおける二基の原子力発電所建設の協力パートナーに我が国が選ばれるに当たり、使用済み核燃料及び放射性廃棄物の管理（以下「使用</p>	<p>廃液貯槽建屋には簡単に外部の海水が入るとは考えられない。国は再処理工場の保有放射能のすさまじい量を知っているはずだが・・・もし東海再処理工場を大津波が襲っていたならば高レベル廃液の沸騰そして水素爆発により首都圏も壊滅していた可能性が高い。評価を行い至急過酷事故対策が求められている。</p> <p>（三の2）</p> <p>今まで放射性物質は環境個別法の適用除外になっていたが、原子力規制委員会が環境省外局に設置されたことから環境個別法が整備され今国会に提出されるとのことで、案文を監視していかなければいけない。</p> <p>私達有志は今年1月末放射性物質で広く環境を汚染させた責任を問い東京電力幹部を公害罪で告発したが検察から門前払いを受けた。しかし今回の国の答弁では放射性物質も「公害罪法」の規制対象になり得るとの見解を示した。</p> <p>これからは、原子力施設からの放射性物質排出について厳しい規制値が求められる。そして違反した場合は刑事責任を問われることになる。</p> <p>（三の3）</p> <p>市販されている反原発の本に「日本とベトナム両国の合意として「使用済み核燃料及び廃棄物の管理を我が国が請け負う」とあり、事実かどうか確認したものである。「そういう事実はない」「基本的には当該原</p>
--	--	---

<p>を示されたい。また、使用済み核燃料の管理・再処理は国内のどこで行う想定をしているのか示されたい。</p> <p>右質問する。</p>	<p>済燃料の管理等」という。)を我が国が請け負ったという事実はない。なお、原子力発電施設で発生する使用済み燃料の管理等の具体的方法については、基本的には当該原子力発電施設が所在する国が責任を持って取り組むべき課題であると考えている。我が国としては、使用済み燃料の管理等に取組んできた経験を基に、助言を行うなど、できる範囲で協力していく考えである。</p>	<p>子力発電施設が所在する国が責任を持って取り組むべき課題であると考えている。」との答弁であった。ただ「基本的」という言葉が気になる。しかし、まずは否定しており、その言葉を信じたい。米国が韓国の使用済み核燃料を日本で再処理することを提案したり、おかしい動きが見受けられる。監視を厳しくしていかなければいけない。</p>
---	--	--

(コメントは三陸の海を放射能から守る岩手の会永田文夫作成)