

2017年5月8日提出、5月16日答弁書受領

三陸の海・岩手の会

内閣参質 193 第 99 号 川田龍平参議院議員提出

環境基本法を無視、ICRP 勧告を金科玉条とし進められる再処理工場

環境基本法の観点に立脚した六ヶ所再処理工場の在り方に関する

質問主意書と答弁書のまとめ

第 193 回国会（常会）

質問主意書

質問第九九号

環境基本法の観点に立脚した六ヶ所再処理工場の在り方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。

平成二十九年五月八日

川田 龍平

参議院議長 伊達 忠一 殿



（質問主意書前文）

日本原燃株式会社六ヶ所再処理工場（以下「六ヶ所再処理工場」という。）が本格稼動すると、原発からのトリチウム排出基準六万ベクレル毎リットルの約二千七百倍もの高濃度排液が一日おきに約五百五十立方メートルずつ海洋へ排出されることになっており、三陸沿岸の漁民そして漁業資源への悪影響は計りしれない。事故後の福島第一原発から太平洋へ排出される汚染水におけるトリチウムの濃度は千五百ベクレル毎リットル以下とするとの排出基準を地元漁協が了解している。一方、六ヶ所再処理工場から同じ太平洋へ排出される高濃度廃液におけるトリチウムの濃度は福島第一原発からの排出汚染水の約十一万倍となっている。このような高濃度廃液の排出を許可することは、六ヶ所再処理工場から放出される放射性物質の人体への影響が机上計算で年間〇・〇二ミリシーベルトとされており、人体への影響は少ないとしても、海洋生態系への影響は無視しており、環境基本法の基本理念に著しく反していると考えられる。そこで以下、質問する。

答弁書まとめ概略（詳しくは各質問のコメントを参照して下さい） ICRP:国際放射線防護委員会

- 1) トリチウム摂取による有機物固定割合や生物有害性に答えず。* 答えずに海洋へ全量垂れ流しを容認。
- 2) トリチウムの海洋放出監視について、排出口濃度限度規制[Bq/L]は行わず、ICRP 勧告により敷地境界（周辺監視区域外）における住民の被ばく線量限度が年間一ミリシーベルト以下となるように規制する（机上計算で被ばく線量限度年 0.022mSv と算出）。* 1年又は3ヶ月のデータから計算する「線量限度」規制は“規制”の名に値しないごまかし規制である。すぐに結果が出る「濃度限度」で規制するべきだ。
- 3) 放射性物質の環境基準は設けない。ICRP の勧告は、環境基準に当たるような基準を放射性物質について設けることを求めるものではないと理解している。* 環境基本法をなぜ軽視するのか。ICRP でさえ、環境面の配慮不足を認め 2005 年 9 月第 5 専門委員会（環境防護）を発足させ検討を開始している。
- 4) 再処理工場は環境影響評価法の対象事業所ではないので、アセスメントを求めない。* 原発から 1 年で放出される放射能を 1 日で垂れ流すと言われる再処理工場が評価法の対象外とは容認できない。
- 5) クリプトン 85 の回収技術は実用化されていない。また原子炉等規制法第四十六条の規定による指定の取消し等を行うべき事由は確認されていないことから、「原燃は環境基本法第八条に違反する行為をしている」等の指摘は当たらない。* 国は年 330 ベタベクレルのクリプトンの大気放出容認、事業者は責務放棄。

以下は質問・答弁とそのコメント

☆ 質問一 最新の医学的な研究では、トリチウムの生物への有害性が究明されてきていると承知しているが、トリチウム水（HTO：Tはトリチウム）の形で動植物に摂取された場合、何%が有機物のトリチウム（有機トリチウム）として固定されるのか。また、トリチウム水や有機トリチウムを摂取した場合の生物や人体への有害性について政府が承知しているところを明らかにされたい。

○ 答弁一について

お尋ねの「何%が有機物のトリチウム（有機トリチウム）として固定されるのか」については、生物種、摂取形態等により異なるものであることから、一概にお答えすることは困難である。また、お尋ねの「生物や人体への有害性」については、摂取量、摂取形態等により異なるものであることから、一概にお答えすることは困難である。

【コメント】1982年2月初版「重水素およびトリチウムの分離」（学会出版センター）の257頁「4トリチウムの食物連鎖」に放射線医学総合研究所の樫田、新井、武田氏は「HTOは、動・植物に摂取されると、1%前後は有機物のTとして固定される」と報告している。また「ヒトにおけるTの生物半減期は、HTO約10日、有機結合Tは低分子約30日、高分子250～500日などの事実がわかってきて、発生源からヒトにつながるTの食物連鎖の研究が重視されるようになった。」とある。以来35年ほど経過しておりその後の研究成果に基づく知見について概要を問うた。トリチウムについて線量告示では元素状水素、メタン、水、メタンを除く有機物、上記を除くトリチウム化合物等について各々の経口摂取時、吸入摂取時の人体への実効線量係数（mSv/Bq）について定められている。この告示によると有機トリチウムはトリチウム水の約2.3倍吸入危険があるとされているが、これらの数値は過小評価ではないかとの指摘がなされており、以上の観点から最新の危険性情報について問うたが、「さまざまな条件により異なり答えは困難」との答弁であった。トリチウムの「生物や人体への有害性」について回答を避けたのであろう。

☆ 質問二 六ヶ所再処理工場の使用済み燃料に含まれている、トリチウムの全量環境放出を容認することを改め、環境基本法の基本理念（第三条から第五条）に基づき、少なくとも原発の放出・排出規制並となるように濃度限度を定めるべきではないか。これに類似した内容の質問は第百八十九回国会質問第五三号の質問七で行ったが、これに対する答弁がなかったため再度質問する。今なお濃度限度を定める予定がないなら、その理由を明らかにされたい。

○ 答弁二について

先の答弁書（平成二十七年三月十日内閣参質一八九第五三号）三から五まで及び七についてでお答えしたとおり、再処理設備及びその附属施設（以下「再処理施設」という。）から放出される放射性物質については、国際放射線防護委員会の勧告を踏まえ、再処理施設の周辺監視区域外における一般公衆の被ばく線量が年間一ミリシーベルト以下となるように放射能濃度等の限度を定めており、その上で、施設からの放出形態や核種の種類に応じた規制を行っているところである。

【コメント】

環境基本法の理念の概略は第三条（環境の恵を持続継承する）、第四条（環境の汚濁負荷の低減・持続発展社会の構築）、第五条（国際的協調の下推進する）となっている。年に18000兆ベクレルもの大量なるト

リチウムの海洋垂れ流しを前提に操業を認めることは環境基本法の理念を無視した政策だ。そもそも、
2012年6月環境基本法第13条「放射性物質による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染の防止のための措置については、原子力基本法（昭和30年法律台186号）その他の関係法律の定めるところによる。」が削除され、放射性物質は環境基本法の体系の公害物質に組み込まれたのだが、放射性物質の環境基準やそれを達成するための放出濃度規制などは一切行われていない。再処理工場からの海洋放出濃度限度を原発並の基準にすべきではないかとの質問に対して、沖合3km水深44mの海底から排出し、工場周辺監視区域外の公衆の被曝線量が1 mSv以下であり問題ないとし、これはICRP国際放射線防護委員会の勧告を踏まえたものだとしている。工場周辺に住む公衆の内部・外部被曝の線量合計が年1 mSv以下であることを如何にして調べるのか、日本原燃は適当な仮定・条件のもと年に0.022mSvと算出して安全の根拠としている。答弁では「年間一ミリシーベルト以下となるように放射能濃度等の限度を定めており」とあるが、「放射能濃度等」と“濃度”を定めているように記載しているがこれは間違いだ、「放射能の線量限度等」が正しい。常時測定できる廃水のトリチウムの濃度限度（Bq/L）で定めず、線量限度（mSv/年）で定めることは、
「規制」とは言えないものである。そもそもICRPは放射性物質や放射線発生装置の取扱者や関係者そして人間の放射線防護の勧告が主目的の民間国際学術組織である。放射性物質による環境防護は2007年のICRP勧告から取り上げられたばかりで、標準動物・植物の概念が報告されただけで、具体的な勧告は未だなされていない。わが国の環境を守るため、ICRP勧告ではなくわが国の実態にあった環境基本法を遵守すべきである。

☆ 質問三 私が提出した第百八十九回国会質問第一二一号の質問三の3や平成二十七年五月十三日の第百八十九回国会東日本大震災復興及び原子力問題特別委員会における質疑（以下「委員会質疑」という。）において、環境基本法第十六条に基づき放射性物質の環境基準を定めるべきではないかと訴えてきた。これに対して国からは、「諸外国においては、ICRP勧告の考え方にのっとって発生源を管理する手法による放射線防護が行われており、我が国の環境基準に当たる基準を放射性物質については設けていない」、「また、我が国においても（中略）ICRP勧告の考え方にのっとった平常時の発生源管理が行われている（中略）ことから、改めて放射性物質に係る我が国の環境基準を設定する必要性はない」との答弁（内閣参質一八九第一二一号）があった。

ICRP勧告には、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい大気、水質、土壌などに係る環境上の条件を定めた基準についての条項が含まれているのか、含まれているのならば示されたい。含まれていなければ、ICRP勧告のどの条項の考え方に則って放射性物質の平常時の発生源管理を行っており、放射性物質に係る環境基準を設定する必要性はないとしているのか。

○ 答弁三について

御指摘の「人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい大気、水質、土壌などに係る環境上の条件を定めた基準」の意味するところが必ずしも明らかではないが、国際放射線防護委員会の勧告は、平常時における一般公衆の被ばく線量の管理について、放射線の発生源を管理することによって行うことを求めるものであり、環境基準（環境基本法（平成五年法律第九十一号）第十六条第一項に規定する基準をいう。）に当たるような基準を放射性物質について設けることを求めるものではないと理解してい

る。我が国においては、例えば、再処理施設から放出される放射性物質については、同委員会の千九百九十年勧告の百九十一項等において示された考え方を踏まえ、再処理施設の周辺監視区域外における一般公衆の被ばく線量が年間一ミリシーベルト以下となるように放射能濃度等の限度を定めているところである。

【コメント】

「人の健康を保護し・・・定めた基準」とは環境基本法第16条（環境基準）の文言である。2012年6月から放射性物質も環境基本法の規制対象物質になったに拘らず、放射性物質の環境基準が制定されていない。その理由はICRP勧告にのっとり発生源管理で行っているからだとの答弁があった。ではICRP勧告のどこで環境を守る観点の条項があるのか問うた。これに対して条項を示さずに「環境基準に当たるような放射性物質について設けることを求めるものではないと理解している。」とあった。三のコメントでも述べたが、ICRPは放射性物質や放射線発生装置の取扱者や関係者そして人間の放射線防護の勧告が主目的の民間国際学術組織である。放射性物質による環境防護は2007年のICRP勧告から取り上げられたばかりで、この面からの具体的な勧告はなされていない。

勧告がないに拘らず「環境基準を設けることを求めていると理解している」と都合よく解釈してよいのか。しかしICRPですら、従来環境面での配慮不足を認め2005年9月第5専門委員会（環境防護）を発足させている。2008年主委員会で承認されたPubl.108「環境防護 標準動物および標準植物の概念と使用」“総括”において「委員会は改訂版の主勧告(ICRP, 2007)を発表し、その中で、環境防護に直接取り組むためにその適用範囲を広げ、生物多様性の維持、種の保全、もしくは自然の生息環境と群集および生態系の健全性の維持、に及ぼす影響を無視できる程度にまで環境における放射線の有害な影響を防止、あるいはその頻度を低減することを一般的な目標に組み入れるのが適切であると考えた。」とある。このような見直しがあるに拘らず、そのことに触れず、1990年勧告の「公衆被曝における線量限度」の考え方を持ち出して旧態依然とした答弁を繰り返している。

さまざまな仮定に基づくあいまいな線量限度（mSv/年等）ではなく、濃度限度（Bq/kg等）でなければ規制の意味がないことを強調しておく。環境規制の抜本的な見直しが必要だ。

☆ 質問四 委員会質疑において、環境基本法第二十条に基づく環境影響評価に関連し、六ヶ所再処理工場は「環境影響評価法の制定あるいは施行以前の平成五年に既に着工がされていたということから、この環境影響評価法の対象事業ということにはなっていない」と小林正明環境省総合環境政策局長から答弁があった。しかし、放射性物質による環境汚染を防止するための措置が環境基本法の対象とされた現在、当然のことながら、同法第二十条に基づき、六ヶ所再処理工場の環境影響評価を求めるべきではないか、見解を示されたい。

○ 答弁四について

先の答弁書（平成二十七年五月十二日内閣参質一八九第一二一号）三の4についてでお答えしたとおり、環境基本法第二十条は、環境政策の重要な手法として広く行われ、重要性の認識も定着している環境影響評価について、これを推進することを国に求める規定であり、個別具体的措置については、同条の規定の趣旨も踏まえて環境影響評価法（平成九年法律第八十一号）等が定められているところであるが、日本原燃株式会社の再処理事業所に設置されている再処理施設に係る工事の事業は、同法の対象事業ではない。

【コメント】

環境影響評価法では対象事業として 13 事業が上げられている。その 5 番目に発電所があり第一種事業としてすべての原子力発電所が対象になっている。しかし、再処理工場はこの中に含まれていない。この法については「大規模公共事業など環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業について、その事業（公共事業のみならず民間事業者によるものも含む。）を実施する事業者自らが環境への影響を予測評価し、その結果に基づいて事業を回避し、または事業の内容をより環境に配慮したものとしていく環境アセスメントについての手続きを定めた法律である。」とある。再処理工場は原発よりも格段に保有する放射性物質の量が多く、日常的に環境へ放出される放射線量も当然ながら大量である。しかし、再処理工場がこの法律の対象事業から外されるとはどういうことか。ここは再度質しなければいけない。最もアセスメントが必要な工場が除外され「同法の対象事業でない」で済ますわけにはいかない。

☆ 質問五 日本原燃株式会社（以下「原燃」という。）の有する再処理技術が、六ヶ所再処理工場の高濃度廃液からトリチウムを除去回収できないものであるならば、それは再処理技術としては未完成な技術であり、環境基本法の基本理念に鑑みると、国は、原燃を再処理事業から撤退させるべきではないか。

☆ 質問六 六ヶ所再処理工場から大気へ放出されるクリプトン 85（半減期十・七六年）は年に三百三十ペタ（ 3.3×10^{17} ）ベクレルという莫大な放射線量である。クリプトン 85 の除去回収技術は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所において確立されているにも拘わらず、原燃がその技術を六ヶ所再処理工場に導入しないのはなぜか。また、政府は原燃に対し、なぜクリプトン 85 の除去回収技術を導入するよう指導しないのか。クリプトン 85 を除去回収せず六ヶ所再処理工場を稼働させることは、大気中の放射線濃度を押し上げることになるため、原燃は環境基本法第八条に違反する行為をしていることになるのではないのか。それぞれ見解を示されたい。

右質問する。

○ 答弁五及び六について

お尋ねの趣旨が必ずしも明らかではないが、日本原燃株式会社が行う再処理の事業は、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）等に基づく規制の下で行われるものであり、同法第四十六条の七第二項の規定による指定の取消し等を行うべき事由は確認されていないことから、「原燃は環境基本法第八条に違反する行為をしている」等の御指摘は当たらないと考えている。

なお、クリプトン八十五の回収・固定化技術については、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構からは、現時点において具体的な実用化の見通しはないと聞いている。

【コメント】

1988 年 12 月の青森県議会で示された再処理工場設置図にはトリチウムとクリプトンの処理建屋が明記されていた。しかしなぜか翌 89 年に国へ提出された事業許可申請書には抹消されていた。取りやめになった一因は英国核燃料公社（再処理工場保有）からの圧力がなかったからとガーディアン紙（2001.1.22）で報じられた。六ヶ所再処理工場から放出される放射線の約 99.5%が、廃水中のトリチウムと排気中のクリプトン 85 だ。クリプトン除去技術は東海村の再処理工場で開発されているのだが、英公社の働きかけが功を奏

したからか六ヶ所工場で設置されていない。日本原燃からは回収したクリプトンによる放射能の被曝管理上問題であり採用しないという妙な理屈を聞いたことがあった。ソ連で起こった再処理工場の爆発、ウラルの核惨事の事実を把握していたアメリカはそのことを公表せずに来たなど、核施設同士の秘密体質がある。答弁の原子炉等規制法第46条の七第二項には19の再処理事業指定取り消し要件について条項が記載されている。確かにここで、トリチウムやクリプトン85を回収除去する条項はない。しかし、トリチウムの危険性が明らかになってきている今数十年前の知見を基に垂れ流しを認めることは許されない。福島原発事故の教訓を生かし事故時だけでなく、日常的な放射能垂れ流しに歯止めをかけなければいけない。それが環境基本法の理念を生かし世界の模範となるこの国の在り方ではないか。現在のような海・空へ大量の放射能を垂れ流すような規制の在り方は世界の国々から齟齬をかう恥ずべき環境行政だ。これから行われる六ヶ所再処理工場の補正申請書や原子炉規制法第56条の三（保安規定）などの審査を厳重にすることや、環境基本法第五条（国際的協調による地球環境保全の積極的推進）に鑑み除去装置を設置させるよう働きかけていかなければならないのではないか。

（永田）