

パブコメ出そう! 6月17日まで

海洋放出のための審査書案は撤回を!

福島第一原発 ALPS処理汚染水の海洋放出反対

- 災害を防止するための法律を、意図的な放射能放出の審査の根拠にしてはならない
- 漁業者の海洋放出反対の意思を踏みにじるな
- セラフィールド再処理工場の教訓に従い
放射能の海底土からのフィードバックと年々の蓄積を考慮せよ

2022. 5. 29 美浜の会

原子力規制委員会は、福島第一原発 ALPS 処理汚染水の海洋放出を認可するために、審査書案をまとめ、5月19日から6月17日を締め切りに、パブコメを実施しています。

審査書案のいくつかの問題点を、以下で紹介しています。
処理汚染水の海洋放出に反対している強い意志を、意見で示しましょう。

◇パブコメ期間：5月19日～6月17日（金）

◇パブコメはこちらから出せます（パブコメ対象文書はこちらにあります）。

<https://public-comment.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=198022201&Mode=0>

◇パブコメ提出時の注意

①上記の画面から、「意見募集要領」をクリックして読み、元の画面にもどり、左下の口にチェックを入れる。②意見記入後は、左下の「私はロボットではありません」にチェックを入れる。氏名等は任意。

◇パブコメ対象文書（ALPS処理水の海洋放出関連設備の設置等）に係る審査書案

<https://public-comment.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000235849>

◇参考資料

1. [東京電力福島第一原子力発電所 多核種除去設備等処理水の処分に係る実施計画に関する審査会合](#)
2. [ALPS 処理水の海洋放出関連設備の設置等](#)
3. [令和4年度第10回原子力規制委員会資料1](#)

○多核種除去設備等処理水（ALPS 処理水）の海洋放出に係る放射線影響評価報告書（案）（設計段階・改訂版）は、上記1.の審査会合（第15回）資料1-2に相当。<https://www.nsr.go.jp/data/000387048.pdf>

[審査書案の問題点の紹介]

1. 災害を防止するための法律を、意図的な放射能放出の安全性審査の根拠にしてはならない p. 2
2. 東京電力の「理解促進」の現状では到底認可することなどできない p. 2
3. 海洋放出と廃炉を関連付けることは法的に無理があり、審査書案は矛盾している p. 3
4. タンク内貯蔵を拡大すること p. 3
5. 放射性物質の海底土からのフィードバック効果が無視され、年々の蓄積効果が考慮されていない p. 3

1. 災害を防止するための法律を、意図的な放射能放出の安全性審査の根拠にしてはならない

福島第一原発事故で排出され貯蔵されている大量の放射性物質を、海洋に意図的に放出するなどということは、漁業者はもとより、誰の目にも明らかに異常で無謀な行為であり、到底許されない。本来なら放射性物質の環境への放出を防ぐはずの法律が、逆に「安全的」放出を行うことを保証するための役割に変質させられているのである。

審査書案は3頁の冒頭において、「本章においては、原子炉等規制法第64条の3第3項に関する審査の内容を、以下のとおり関連する措置を講ずべき事項ごとに示した」。「規制委員会は、これらの項目について審査した結果、変更認可申請の内容が、措置を講ずべき事項を満たすものであることを確認した」と述べている。この内容は、今回の審査に関する前提を示している。

しかし、いま問題になっているのは、福島第一原発という特定原子力施設に関し、核燃料物質等による災害を防止するための「実施計画」の審査である。その場合の災害の防止とは核燃料物質等が環境に放出されるのを防ぐことを意味するはずである。たとえば、フランジ型の貯蔵タンクでは、貯蔵液が外部に漏れる危険性があると判断して、タンクを溶接型に替えることは、上記の実施計画の趣旨に適合している。

しかし、原子炉等規制法を根拠にして、「安全に」海洋放出できるかどうかを審査の対象とするなどは問題外である。それゆえ、意図的な海洋放出という無謀な行為の安全性等を審査すること自体が無意味、無効だというべきである。

(補足)審査書案が審査の根拠としている原子炉等規制法第64条の3第3項とその関連事項は以下である(下線は引用者)。

- 原子炉等規制法第64条の3第3項は、「実施計画が核燃料物質等による「災害の防止上十分でない」と認めるとき・認可をしてはならない」という規定である。
- その場合の「実施計画」とは、64条の2第2項で規定されているように、「当該特定原子力施設に関する保安」等の防護のための措置を実施するための計画である。
- その特定原子力施設とは、同条第1項で規定されているとおり、核燃料物質等による「災害を防止するため・、当該設置した施設の状況に応じた適切な方法により当該施設の管理を行うことが特に必要であると認めるとき」に指定される施設であるとされている。
- すなわち、災害の防止のための管理が特に必要な施設から意図的に放射能を環境に放出することは、法律法規の趣旨に根本的に違反しているというべきである。

2. 東京電力の「理解促進」の現状では到底認可することなどできない

審査書案は29頁の1-10において、東京電力が「実施計画の実施に関する理解促進を担う組織として新たに廃炉情報・企画統括室を位置付けるとしている」ことを理由として、「措置を講ずべき事項「VII. 実施計画の実施に関する理解促進」を満たしているものと認める」と評価している。すなわち、東京電力の「理解促進」措置も認可の理由に挙げている。しかし、この東京電力の措置では、到底認可に値すると評価することはできないことは明白だ。

東京電力は2015年8月25日の福島県漁連への文書回答において、「検証等の結果については、漁業者をはじめ、関係者への丁寧な説明等必要な取組を行うこととしており、こうしたプロセスや関係者の理解なしには、いかなる処分も行わず、多核種除去設備で処理した水は発電所敷地内のタンクに貯留いたします」と約束している。この「関係者」の中に漁業関係者が含まれることは東京電力に直接確認しているし、その後の首相や経産相の対応から見ても全漁連等を重視していることは事実として確認できる。

関係者である全漁連は、2021年6月23日の通常総会特別決議で海洋放出に断固反対を明確に打ち出しており、今年4月5日の首相や経産相との会見においても断固反対の姿勢を貫いている。

このように「関係者」の反対姿勢が明確な状況においては、認可を打ち出す条件が整っていないのは明らかである。それでも「理解促進」というのであれば、現状で認可を打ち出すことは止めるべきである。現状で認可するのは、関係者の尊厳と意思を踏みにじるものである。

3. 海洋放出と廃炉を関連付けることは法的に無理があり、審査書案は矛盾している

廃炉の法的規定・根拠はなく、規制委員会は廃炉を審査する立場にない

審査書案の「1-1 全体工程及びリスク評価」（3～4頁）では、海洋放出と「廃炉に向けたプロセス」（燃料デブリの取出し・保管等）を関連付けている。

審査の結論として「規制委員会は、廃炉を進めるために必要な施設を設置するエリアが確保されることにより、特定原子力施設全体としての将来的なリスク低減及び最適化が図られることを確認した。」（審査書案4頁）と述べている。

しかし、特定原子力施設である福島第一原発には、廃炉の法的規定・根拠はなく、規制委員会は、廃炉の審査はできないし、実際にやっていない。それにも関わらず、処理汚染水の海洋放出について、廃炉を進めることと関連づけている審査書案は、そもそも法的にも、論理的にも矛盾したものとなっている。

他方、燃料デブリの取出し等の作業は、ほとんど進んでいないのが実情だ。さらに、審査書案3頁では「廃炉に向けたプロセス、燃料デブリの取出し・保管を含む廃止措置の完了までの全体工程」を明確にすること等を求めるとしている。しかし、そもそも「廃炉のプロセス」である「中長期ロードマップ」等は、政府の担当閣僚によって作成された「計画」にすぎず、法的根拠はない。規制委員会は、その「計画」を評価する法的規定・根拠ももっていない。

よって、海洋放出と廃炉を関連付けた審査書案は撤回すること。

4. タンク内貯蔵を拡大すること

東京電力は、2015年8月25日の福島県漁連への文書回答において「多核種除去設備で処理した水は発電所敷地内のタンクに貯留いたします」と約束しており、今年1月11日の審査会合に提出した資料1の4頁では「タンク増設の余地は限定的」と述べている。しかし、審査書案では5頁で、「ALPS処理水の海洋放出に必要なタンク群の容量」について述べているだけで、新たな貯蔵用タンクの増設には触れていない。

タンクの増設の余地が現状でどれだけあるのかを早急に調査するよう東京電力に命じ、「廃炉」用の用地確保よりもタンク増設を優先すべきである。海洋放出は止めて早急にタンクの増設に取り掛からなければならない。

5. 放射性物質の海底土からのフィードバック効果が無視され、年々の蓄積効果が考慮されていない

海洋放出による海水中の放射能濃度の評価については、東京電力の評価を基にしているが、そこには根本的な欠陥がある。審査会合を経るにつれて最終的には、海底土と海水との間で核種の吸着と離脱のやりとりがあることを言葉では認めたが、結論としては、海底土から海水への核種の離脱（フィードバック）という重要な効果はまったく考慮していない。

イギリスのセラフィールドでは、再処理工場からのプルトニウム等の放出量は著しく下がっ

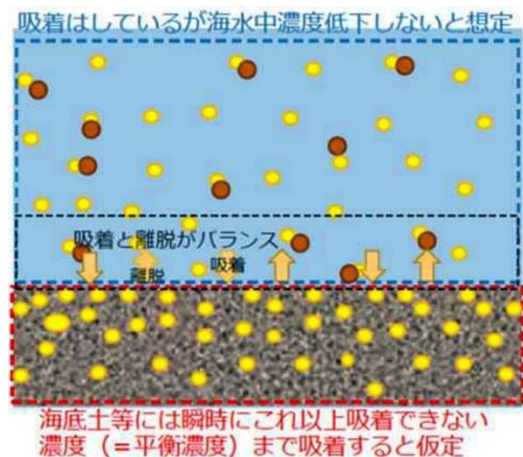
ても、海底土からのフィードバックによって、海藻濃度はわずかしかが下がっていないという実態がある。海底土からのフィードバックを考慮しなければ海藻濃度は著しく低下し、事実と反する。しかし、東電も規制委員会もこれを無視している。以下に、審査書案に即して説明する。

審査書案は34頁の「(2) 拡散・移行モデルの設定」において、「具体的に確認した内容」を箇条書きにしているが、その第4と第6は次のようになっている(それぞれ(a)(b)と記述)。

- (a) 一年間を対象として実施した数値シミュレーションにおいて期間中の放射能濃度に増加の傾向が見られないことから、一年間の平均濃度が、放出期間全体の典型的な状態を代表できること。
- (b) トリチウム以外の放射性核種については、海底土等への吸着等により環境中における動態は数値シミュレーションの評価対象核種であるトリチウムと必ずしも一致しないが、トリチウムと同様に海水に溶存した状態で移流・拡散するものとして評価を行っており、海水中の濃度低下を考慮しない保守的な(安全側の)設定としていること。

この2つの内容を対比的に見れば、次のような点が確認できる。

- ① まず (a) に書かれている1年間の平均濃度とは、トリチウムの平均濃度のことである。このことは、令和4年5月18日原子力規制庁・資料1(以下、資料1と記述)の99頁のグラフで示されている。その濃度が1年を通じて増加していないので、放出期間全体(約32年間)を通じての濃度と見なしている。つまり、年々の蓄積は考慮されていない。
- ② この内容を、トリチウム以外の核種では海底土等への吸着等が存在するという(b)の記述と照らし合わせると、(a)のトリチウムの数値シミュレーションでは、海底土等への吸着は考慮されていないことが分かる。同時に(b)により、トリチウム以外でも海底土への吸着による「海水中の濃度低下」は考慮しないことにされている。
- ③ 他方、資料1の99頁の図(右図)では、「吸着と離脱がバランス」と書かれ、図の下部には「海底土等には瞬時にこれ以上吸着できない濃度(=平衡濃度)まで吸着すると仮定」と書かれている。このように、海底土と海水との間で核種の吸着と離脱のやりとりがあることを言葉では認めている。しかし実際には、海底土から海水への核種の離脱(フィードバック)という重要な効果はまったく考慮されていない。
- ④ このことは審査会合(第15回)資料1-2(放射線影響評価報告書(案)(設計段階・改訂版))(以下、東電報告書)47頁において、内部被ばくを計算する際の海水中核種濃度が、上記(a)のトリチウム濃度との比例関係によって定められていることから明らかである。内部被ばくの評価も過小評価となる。



結局、海底土からの核種の逆移行(フィードバック)効果は東電の計算では完全に無視されており、それによって年々の放射能蓄積効果も無視されている。確かに、フィードバックがなければ東京電力のいう通りに海水中核種濃度は毎年同じ値になる。

しかし実際には、海底土内の核種は海水中にフィードバックされ、そこに毎年新たに放出核

種が加わるので、海水中濃度は年々増加する。このことは簡単なモデル計算で具体的に示すことができる。

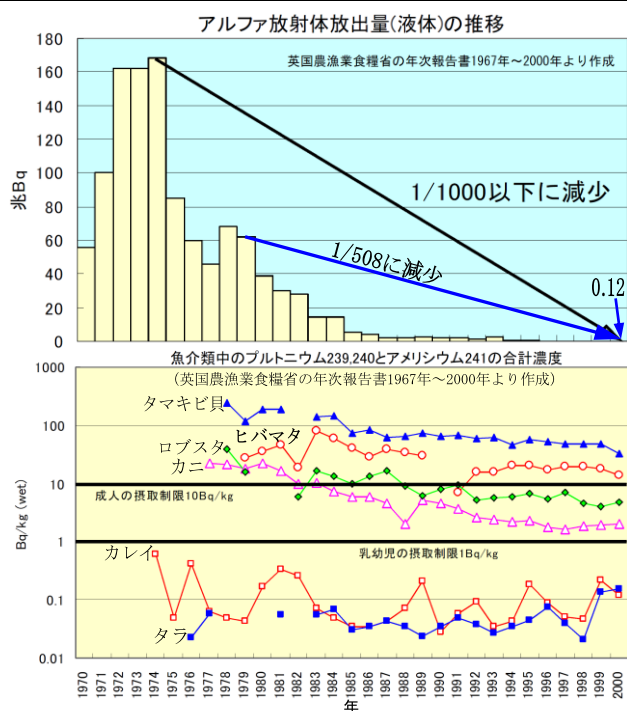
セラフィールド再処理工場の教訓を踏まえるべき

フィードバック効果により、放射能放出量が減っても、海藻の放射能濃度はほとんど低下せず
イギリスのセラフィールド再処理工場の近海では、海底土からのプルトニウム等のフィードバック効果を実際に見ることができる。1979年から2000年までの21年間で、プルトニウム等の放出量は約500分の1に減少したのに、海藻ヒバマタ内のプルトニウム等濃度は約2分の1 (27Bq/kg から14Bq/kg) にしか減っていない (右下図参照^{※1})。この事象は、海底土から海水へのプルトニウム等のフィードバック効果によるものであり、もしフィードバック効果がなければ、ヒバマタ内濃度も放出量の減少に歩調を揃えて減少することになる。

しかもセラフィールド周辺では、陸上の家屋内や子供の歯からもプルトニウムが検出されているが、これらは海底土内に蓄積されたプルトニウムが海水中にフィードバックされ、泡に付着して海面に浮上し、泡がはじけて空中に飛び出し風に乗って陸上に到達した結果だと考えられている。それゆえ、これらの事象もフィードバック効果を裏付けるものである。

年々の放射能蓄積問題は、1月27日の審査会合で規制庁の金子対策監から提起され、東京電力の松本室長が回答すると答えている(議事録24~27頁)。しかし結局のところ、東京電力は東電報告書8~10頁において海底土の存在を認めながらフィードバック効果をいっさい考慮せず、その結果年々の蓄積も考慮しないままで終わっている。これではとても審査が終了できる状況にはない。

結論として、東京電力の評価には重大な欠陥がある。海底土から海水へのフィードバック効果を考慮し、年々の放射能蓄積効果を考慮するよう、評価を根本からやり直すよう東電に命じ、現行の東電評価を基にした審査書案は撤回すること。



※1: 「放射能汚染に反対し 再処理を止めよう」美浜の会リーフより
http://www.jca.apc.org/mihama/pamphlet/rokkasho_leaf0205.pdf

参考資料: セラフィールドの教訓に従い、海底土からのフィードバックを考慮せよ (美浜の会 5月13日)
<http://www.jca.apc.org/mihama/fukushima/osensui20220513.pdf>

2022年5月29日

美浜・大飯・高浜原発に反対する大阪の会 (美浜の会)

大阪市北区西天満 4-3-3 星光ビル 3階 TEL: 06-6367-6580 FAX: 06-6367-6581

<http://www.jca.apc.org/mihama/> e-mail mihama@jca.apc.org