

パブリックコメント解説

ALPS処理汚染水海洋放出問題 審査書案のどこが問題か？

2022年6月9日

原子力資料情報室

伴英幸

実施計画について

原子炉等規制法第64条の3

特定原子力事業者は、特定原子力施設の指定があったときは、実施計画を作成して、許可を受けなければならない。（条文そのままではない）

東電は4月28日にその実施計画の変更申請を行った。原子力規制委員会はこれに対して審査書案を公開、6月17日までパブコメを求めている。

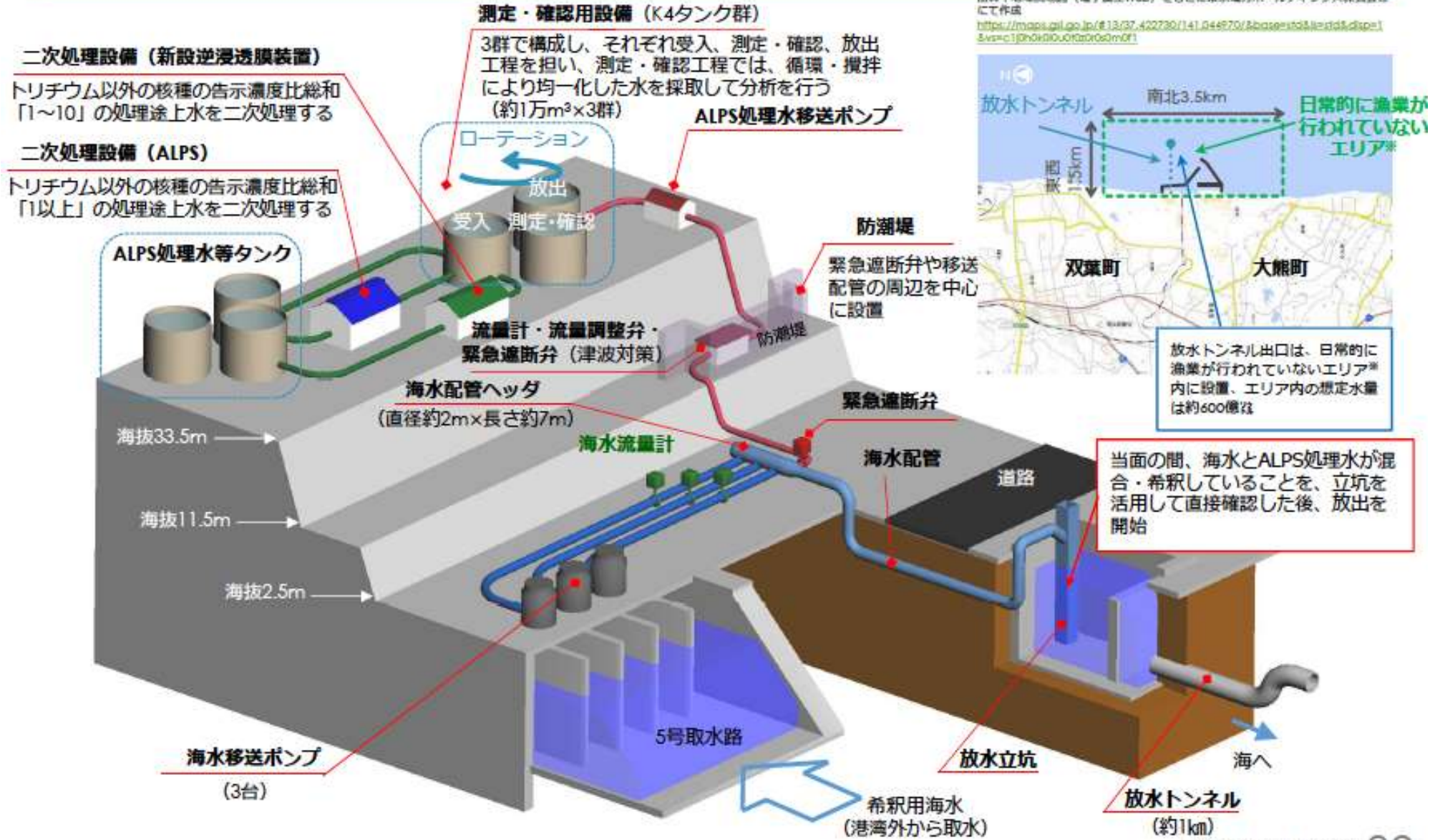
<https://public-comment.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=198022201&Mode=0>

特定原子力施設に係る実施計画

項目	内容
I	特定原子力施設の全体工程及びリスク評価
II	特定原子力施設の設計, 設備
III	特定原子力施設の保安
IV	特定核燃料物質の防護
V	燃料デブリの取出し・廃炉
VI	実施計画の実施に関する理解促進
VII	実施計画に係る検査の受検

【参考】安全確保のための設備の全体像

出典：環境院地図（電子国土Web）をもとに東京電力ホールディングス株式会社にて作成
<http://maps.gsi.go.jp/#13/37.422730/141.044670/?base=std&e=rd&d=pl&sv=rc1/0h0h0i0u0f0a0r0e0m0f1>



1. 海洋放出を止めるべきだ

- ▶政府はトリチウムが各国の原子力施設から放出されていることを強調する。しかし、各国の原発からは、トリチウム、炭素14など一部を除いて、放射性物質が海洋放出されていない。海洋放出は、他の原発では放出していないさまざまな放射性物質を意図的に放出する前代未聞の事業である。
- ▶今月は人間環境宣言から50年！ 人間環境の保全が人類至上の目標。放出では半減期の極めて長いものがあり、長期にわたる環境汚染になる。
- ▶提案されている放出せずに済む方法（固化処理）を選択するべきだ。

2.許可の前に漁業者団体の合意を得るべき

- ▶特定原子力施設に係る実施計画（12年12月）
第41条: 放射性液体廃棄物の海洋への放出は、関係省庁の了解なくしては行わないものとする。
- ▶15年に経産大臣ならびに東電が「関係者の理解なしに、いかなる処分も行わない」と漁業者団体と文書約束をしている。
- ▶変更実施計画（22年）「VI.実施計画の実施に関する理解促進」に漁業者団体との約束文書を明記し、合意を得た上で、許可を出すようにすべきである。

3. 固化処理の選択肢を再検討すべき

海洋放出の前提（安い・早い）は崩れた!

- 16年6月3日 トリチウム水タスクフォース報告書（13年12月25日設置）では海洋放出が最も安価（34億円）かつ早い（88ヶ月）方法とされた。
- 今や、21～24年度の4年間の費用が430億円（設置費用350億円含む）（共同4.12）、放出期間は30年（360ヶ月）超となった。その後のモニタリング費用、補償金などを考えるとさらに増加する。総事業費不明。
- 審査書は「海洋放出が特定原子力施設全体のリスク低減及び最適化を図るものであることを確認する」（p.3）しかし、環境全体のリスク低減・最適化のためには、捨てずに済む固化処理が選択されるべきだ。
（例：浅い地下に固化埋設の場合、98ヶ月、1519億円）

放射線影響評価について

変更申請書（一部補正、22年4月28日）では、
添付資料-2に報告書が掲載されている。

4.総放出量を明らかにするべき

- ▶発生する汚染水の量も放射性物質の総放出量も公表されていない。地下水の流入を止めることを急ぐ必要がある。
- ▶東電はALPS（2次）処理水の汚染度合いを放出前に測定・公表するとしているが、少なくとも64核種全てを測定するか、明らかでないので、明瞭にすべきだ。「希釈前の処理水から試料を採取して、放射性核種を分析し、公表する」としか書かれていない。
- ▶放射線影響評価報告書では3タンク群について年間放出量を示しているが、これはほんの一部でしかない。タンク群ごとに組成が異なっていることを考えると、総放出量を推定して公表するべきだ。放出前の核種公表では、30年後にしか結果が出ない（その頃には、福島事故に責任を持つ世代がほとんど鬼籍に入っている）。

5.64核種以外の核種を明らかにすべき

- ▶規制委員会が64核種以外の存在に言及した。
- ▶ALPSは62核種（元素としては30元素）を取り除くように設計されている。これ以外の核種は残留する可能性がある。
- ▶例：セレン79は半減期65,000年、パラジウム107は700万年（以上 β 核種）、ネプツニウム237は214万年、プルトニウム242は半減期37.9万年、ウラン238は45億年、同235は7億年、同236は2340万年（以上 α 核種）などを評価すべき。いずれも半減期が長く、環境への影響は長期に及ぶ。
- ▶他の核種が測定されないことを β 核種と比較して判断しているが、それでは不十分だ。

6.有機結合型トリチウム（OBT）による 生体濃縮を評価するべき

- 11月のパブコメの影響か、有機結合型トリチウムが評価された。
- しかし、有機結合型トリチウムとして放出されることは想定されていない。
- タンク内で有機結合型トリチウムが生成されている可能性が大きい。
炭素・水素・酸素の存在＋微生物
<http://shinikyo.com/img/file114.pdf>
- 有機結合型で放出されると、生体内に蓄積されやすい。
- 食物連鎖を通じた生体濃縮が評価されていない。

7.放射能の海底への蓄積を評価すべき

- 30年に及ぶ放出で、海底や藻類に放射性物質が蓄積する可能性は大きい。
- 海水中の濃度と海底の沈着が均衡するという東電の説明では、Csが100Bq/kgを超える魚が、今も時に水揚げされることが説明できない。
例：福島県沖の試験操業で、クロソイからCs1400Bq/kg検出(共同22.1.26)
- 拡散計算に使用しているコードは領域海洋モデルROMSで、根拠は実測データと比較して再現性が高いというもの。しかし、具体的な入力データなど不明。
- 海洋拡散モデルは他にもある。改めて、それらによる評価と比較して判断すべきだ。例：JAEA SEA-GEARN
<https://nsec.jaea.go.jp/ers/environment/envs/kobayashi-seagearn.html>

さらに知りたい方

原子力資料情報室のYouTube

https://www.youtube.com/results?search_query=cnic

2022.4.17 「ALPS処理水」とは「ALPS処理後汚染水」だった!
-海洋放出影響評価報告書の読み解きと疑問-今中哲二 講演会

<https://youtu.be/a4dFpYYFqk8>

原子力市民委員会 <http://www.ccnejapan.com/>