

ALPS処理水の取扱いについて、政府はどのように検討してきたの？

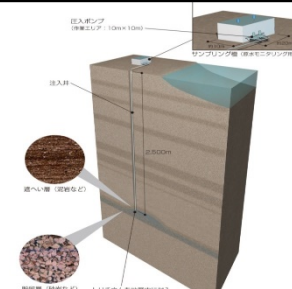
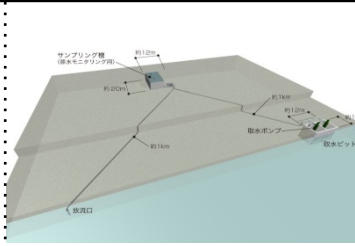
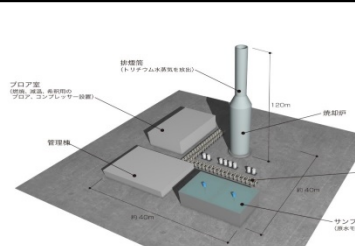
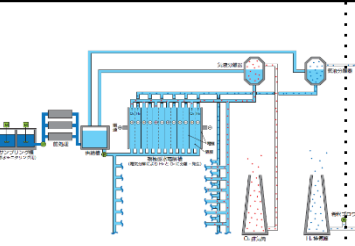
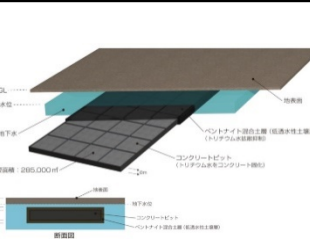
◇ ALPS処理水の取扱いの決定に向けて、2つの専門家による委員会で、6年余りにわたり検討を実施。

- 「トリチウム水タスクフォース」における、技術的な評価（詳細は下表）。
- 「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会」における、風評被害などの社会的な影響も含めた総合的な検討。

◇ 検討の過程で、処分方法や処分した際の懸念等を広く国民からお伺いする、説明・公聴会を開催。

トリチウム水タスクフォース（2013年12月～2016年6月）
 多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会（ALPS小委員会）（2016年11月～2020年2月）

表 トリチウム水タスクフォースの評価結果について

処分方法	① 地層注入の例	② 海洋放出の例	③ 水蒸気放出の例	④ 水素放出の例	⑤ 地下埋設の例
イメージ図					
技術的 成立性	<ul style="list-style-type: none"> 適切な地層を見つけ出すことができない場合には処分開始できない。 適切なモニタリング手法が確立されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 原子力施設におけるトリチウムを含む放射性液体廃棄物の海洋放出の事例あり。 	<ul style="list-style-type: none"> ボイラーで蒸発させる方式はTMI-2(※)の事例あり。 ※処分水量：8,700m³ 処分期間：2年8か月 	<ul style="list-style-type: none"> 実処理水を対象とした場合、前処理やスケール拡大等について、技術開発が必要な可能性あり。 	<ul style="list-style-type: none"> コンクリートピット処分、遮断型処分場の実績あり。
規制 成立性	<ul style="list-style-type: none"> 処分濃度によっては、新たな規制・基準の策定が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 現状で規制・基準あり 	<ul style="list-style-type: none"> 現状で規制・基準あり 	<ul style="list-style-type: none"> 現状で規制・基準あり 	<ul style="list-style-type: none"> 新たな基準の策定が必要な可能性あり。

ALPS小委員会 報告書 のポイント (処分方法について)

- ◇ 技術的に、実績があり、現実的な方法は海洋放出及び水蒸気放出。国内での実績や放出設備の取扱いの容易さなどから、海洋放出の方がより確実に実施できる。
- ◇ 海洋放出、水蒸気放出による放射線の影響は自然被ばくと比較して十分に小さい。
- ◇ 政府が、こうした点を踏まえながら、関係者の意見を聞き、最終的に判断を行うべき。

	水蒸気放出	海洋放出
技術的観点	<ul style="list-style-type: none"> ● 海外の事故炉で前例あり。 ※通常炉でも換気に伴う水蒸気放出を実施。 ● 国内において、廃棄物の処分を目的に、蒸発させ、放出を行った例はない。 ● 拡散の事前予測が難しく、モニタリング等の検討に課題。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 国内外で実績あり。 ● 国内での実績や放出設備の取扱いの容易さなど含め、より確実に実施可能。 ● 比較的拡散の状況を予測しやすく、モニタリング等の検討が容易。
社会的観点	<ul style="list-style-type: none"> ● 心理的な消費行動等によるところが大きく、優劣の比較は難しい。 ● 水蒸気放出を選択した場合、相応の懸念が生じると予測され、社会的影響が生じると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 海洋放出は、説明・公聴会や海外の反応をみれば、特段の対策を行わない場合の社会的影響は特に大きくなると考えられる。

地層注入: 適した用地を探す必要があり、モニタリング手法も確立されていない

水素放出: 前処理やスケール拡大等について、更なる技術開発が必要となる可能性

地下埋設: 固化時にトリチウムを含む水分が蒸発、新たな規制設定が必要となる可能性、処分場の確保が必要

⇒規制的、技術的、時間的な観点からより現実的な選択肢としては課題が多い。