

# 知ってほしい、 アルプス ALPS処理水のこと

～ 復興に向けた東京電力福島第一原発の廃炉の取組 ～



復興に向けて、現在も東京電力福島第一原子力発電所では、  
廃炉作業がひとつひとつ進められています。

廃炉をさらに進めていくため、政府は2021年4月、敷地に貯蔵される  
「ALPS処理水」を海洋放出する方針を決定しました。

ALPS処理水について、皆さまのご疑問にお答えします。

## ALPS処理水の安全性について

- 原子炉内の高レベル放射性物質に触れた水(汚染水)を多核種除去設備(ALPS)を使って、トリチウム以外の放射性物質を浄化処理した水のことです。
- トリチウム\*という放射性物質は、取り除くことが非常に困難ですが、海水で大幅に薄めることで、十分に安全基準を満たすことができます。

### ※トリチウムとは

三重水素とも呼ばれる水素の仲間で、雨や水道水、人の身体にも含まれている放射性物質です。放射線は紙1枚通れないほど弱く、体内に蓄積することはありません。



雨

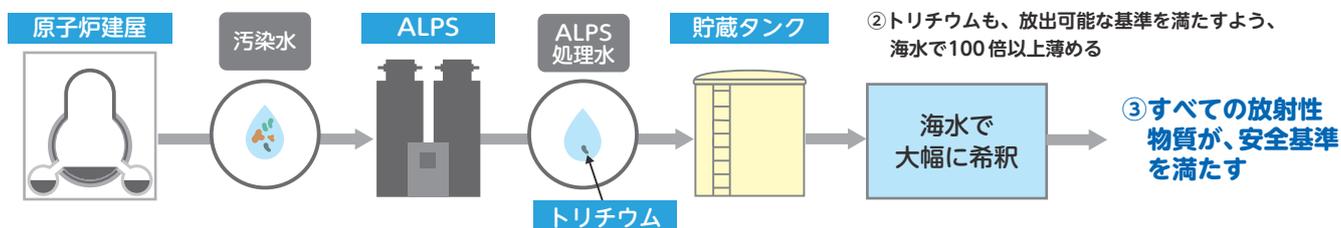


水道水



人体

①トリチウム\*以外の放射性物質を、  
放出可能な基準を満たすまで浄化処理する



②トリチウムも、放出可能な基準を満たすよう、  
海水で100倍以上薄める

③すべての放射性  
物質が、安全基準  
を満たす

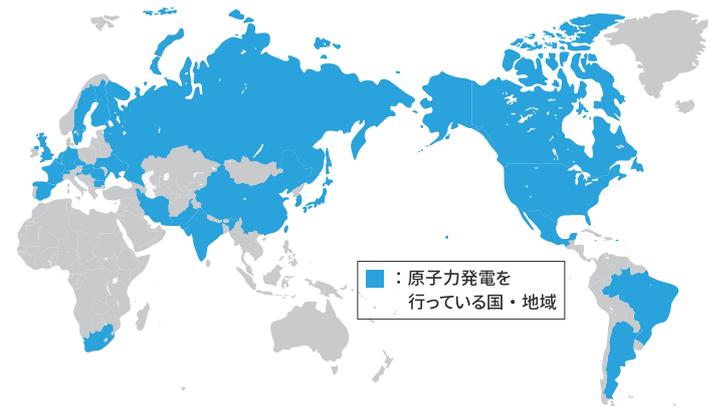
# ALPS 処理水を処分しなければならない理由

- 廃炉を進めることによって、放射性物質による周辺地域等へのリスクを徐々に減らしていく必要があります。
- 廃炉は今後、原子炉内の高レベルの放射性廃棄物を取り出し、安全に保管していくなど、重要な工程に入っていきます。そのためには広大なスペースが必要であり、1000基を超えるタンクが敷地を占有する現状を見直す必要があります。
- また、タンクを維持し続ける場合には、老朽化や災害による漏洩など、別のリスクを生じさせる可能性もあります。
- そのため、適切に管理した処分を進める必要があります。



## 世界中で行われている海洋放出

- 液体の放射性廃棄物は、世界中の様々な原子力施設で、安全性に関する国際的に共通な考え方に基づいて日常的に海洋放出が実施されています。
- ALPS処理水の海洋放出に当たっては、国内の規制機関による監視はもちろん、国際機関であるIAEAの協力も得つつ、客観性・透明性をもって、安全を確保した上で実施します。

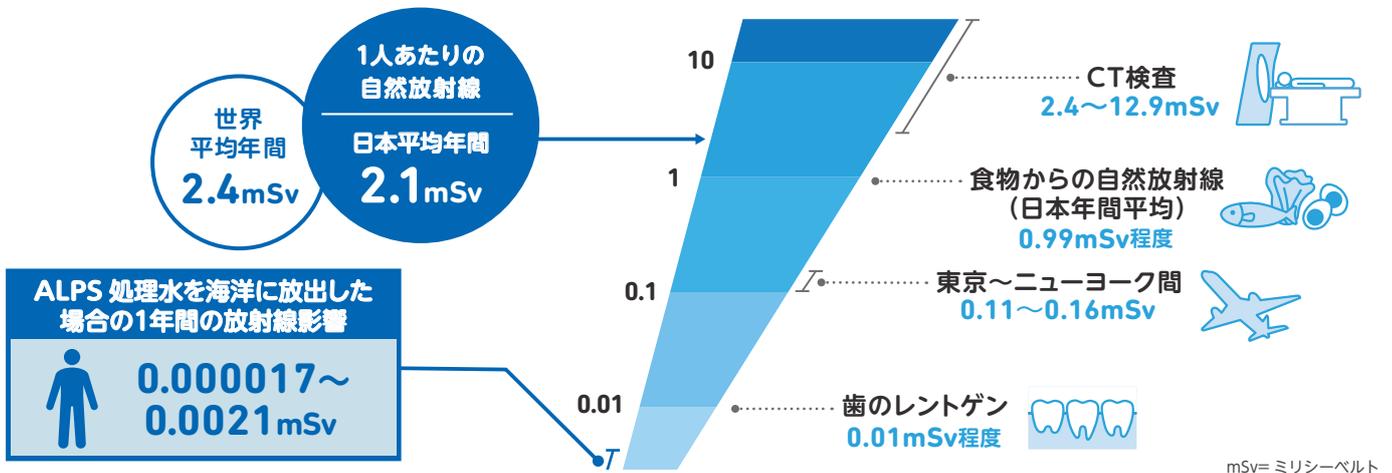


出典：「世界の原子力発電開発の動向 2021年版」  
(一般社団法人 日本原子力産業協会) を基に経済産業省作成

福島第一原発から放出する際の年間上限値より多くトリチウムを放出している施設の例

- フランス ラ・アーグ再処理施設 約 518 倍
- 中国 泰山第三原発 約 5 倍

## 日常生活で受ける放射線影響との比較



### この資料に関するお問い合わせ

経済産業省 資源エネルギー庁  
原子力発電所事故収束対応室

TEL 03-3580-3051  
FAX 03-3580-0879



廃炉・汚染水・  
処理水対策  
ポータルサイト



資源エネルギー庁  
スペシャルコンテンツ