

# 福島第一原子力発電所の廃炉に向けたプロセス

# 廃炉を知る

2020年  
9月15日号 Vol.13

次回発行予定：2020年12月15日

発行／福島県原子力安全対策課  
TEL.024-521-8054

<http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/16025c/>

福島県原子力安全対策課

検索



今、知りたい、ふくしまのこと。

## 多核種除去設備等処理水(ALPS処理水)の保管状況

汚染水対策の  
振り返りだね。



多核種除去設備等処理水(以下ALPS処理水)については2013年3月のALPS運用開始に伴い保管を開始し、2020年7月末時点、約122万トン(m<sup>3</sup>)が保管されています。今回は、汚染水対策とALPS処理水の保管状況についてお伝えいたします。

### ① 汚染水発生量の抑制

各種取組  
の詳細  
\*1



#### これまでの取組

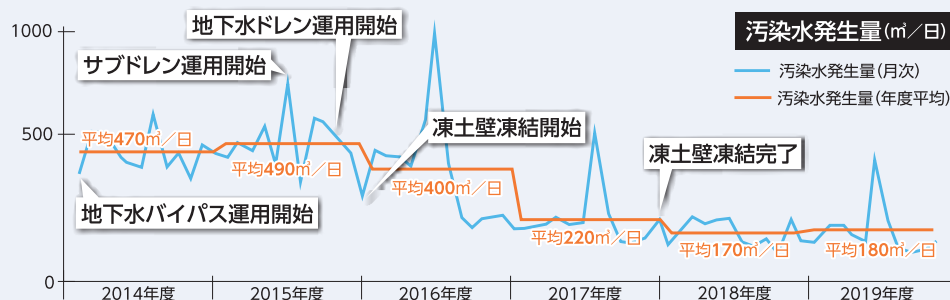
原子炉建屋への地下水・雨水の流入量を減らすため、地下水のくみ上げや凍土壁(陸側遮水壁)など重層的な取組\*1を実施。

#### 結果

新たな汚染水の発生量は平均470m<sup>3</sup>/日(2014年度)から平均180m<sup>3</sup>/日(2018年度)へ減少。

#### 今後の取組

1号機への大型カバーの設置や建屋周辺の舗装などにより2020年内150m<sup>3</sup>/日、2025年以内に100m<sup>3</sup>/日まで低減。



### ② 放射性物質の除去

各種取組  
の詳細  
\*2

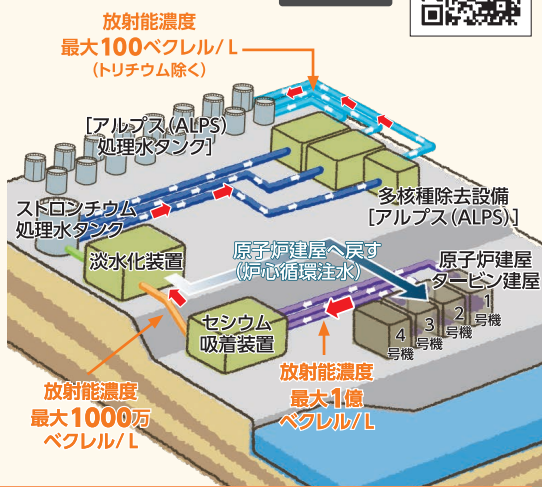


#### これまでの取組

汚染水に含まれる放射性物質を取り除くためセシウム吸着装置や多核種除去設備(ALPS)等\*2により浄化を実施。

#### 結果

- トリチウム以外の62種類の放射性物質については、100万分の1に減少。
- ただし、ALPS処理水の約7割に除去設備の不具合や処理量を優先したことにより取り除くことができなかった放射性物質が含まれている。



#### 今後の取組

残留した放射性物質(トリチウム除く)については、再度浄化処理(二次処理)を実施予定。

### ③ ALPS処理水の保管

#### これまでの取組

2017年9月の中長期ロードマップ改訂において、敷地内配置の見直しによりタンク容量上限を80万トン(m<sup>3</sup>)から137万トン(m<sup>3</sup>)に変更。

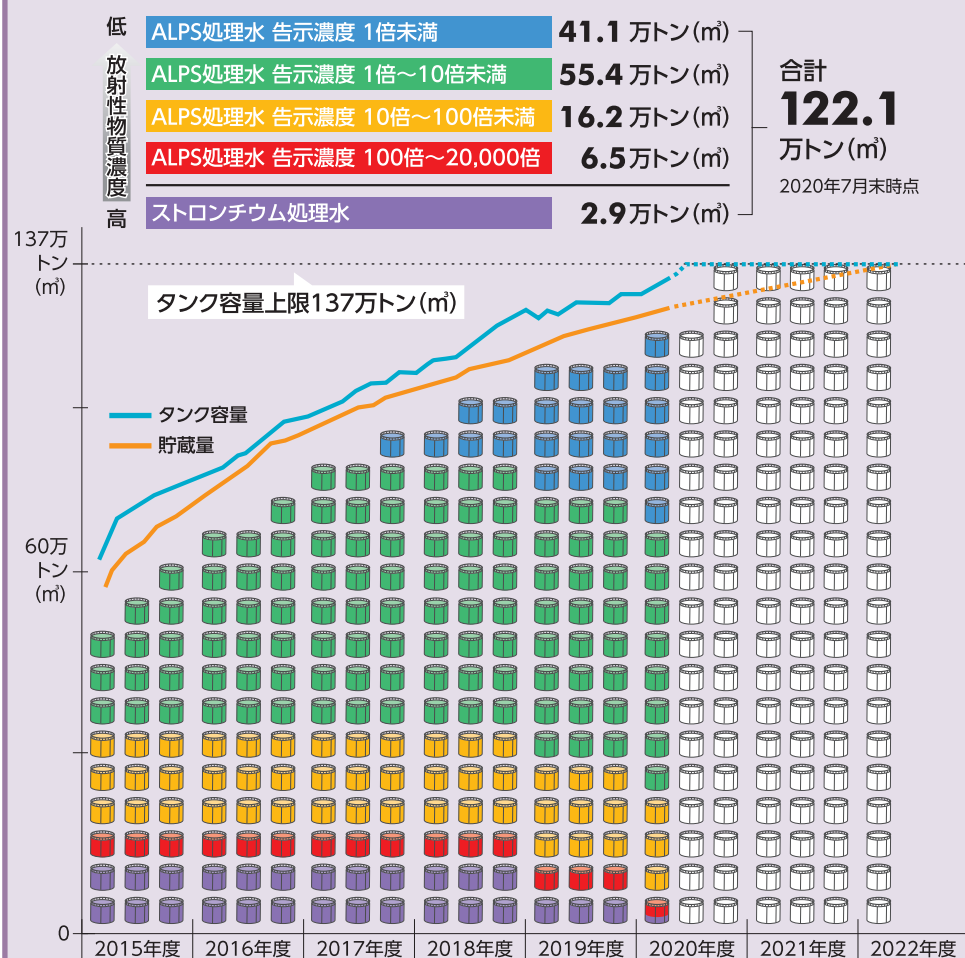
#### 結果

トリチウム及び残留した放射性物質を含むALPS処理水をタンクに保管[2020年7月末時点約122万トン(m<sup>3</sup>)]。

#### 今後の取組

2022年夏頃にはタンク容量上限の137万トン(m<sup>3</sup>)に達し満杯となることから、その取り扱いについて、国が対応方針の検討を進めている。

#### ALPS処理水等貯蔵量万トン(m<sup>3</sup>)



## ALPS処理水の取り扱いに関する国のこれまでの検討状況

### ●2013.3 ALPS運用開始

#### ●2013.9 汚染水対策の3つの基本方針

(取り除く・近づけない・漏らさないを国が前面に出て実行)

国原子力災害対策本部

#### ●2013.12 汚染水問題に対する追加対策

(トリチウムの貯蔵リスクが残ることから検討を開始)

国原子力災害対策本部

#### ●2013.12～2016.5

#### ●2016.11～2020.1

#### ●2020.4～7

#### トリチウム水タスクフォース(全15回)

技術的な観点から分離技術の実証試験の評価や5つの処分方法について検討を行った。

トリチウム水タスクフォース報告書



#### 多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会(全17回)

技術的な観点に加え、社会的な観点も含め総合的な検討を行った。

小委員会報告書



#### 関係者の意見を伺う場、パブリックコメント

意見を伺う場ホームページ



## ALPS処理水に関する疑問



Q1 トリチウムは本当に取り除けないの?



Q2 発電所の敷地外に保管することはできないの?



Q3 遠く離れた沖合に放出することはできないの?

上記を含め様々な疑問に対する回答については、経済産業省の資料に記載されておりますので、こちらをご覧ください。  
「ALPS処理水について(経済産業省)」



## A cartoon illustration of a blue character with a large, pointed blue hood. The character has a round face with large black eyes, a small open mouth in an 'O' shape, and rosy cheeks. It has a small blue tunic with white triangles and black stick-like arms and legs. The background consists of green and white vertical stripes.

福島県