

福島第一原子力発電所

廃炉の現状と取組み

福島第一原子力発電所の現在

2011年3月の福島第一原子力発電所の事故以降、東京電力ホールディングス株式会社は、放射性物質によるリスクから、地域の皆さまや作業員の方々の周辺環境等の安全を守るためのリスク低減活動として、廃炉作業を計画的に進めております。発電所の作業環境は、放射性物質の除去や汚染水の浄化等が進んだことで、事故当時から大幅に改善しており、現在は、発電所構内のおよそ96%のエリアで一般作業服での作業が可能になりました。

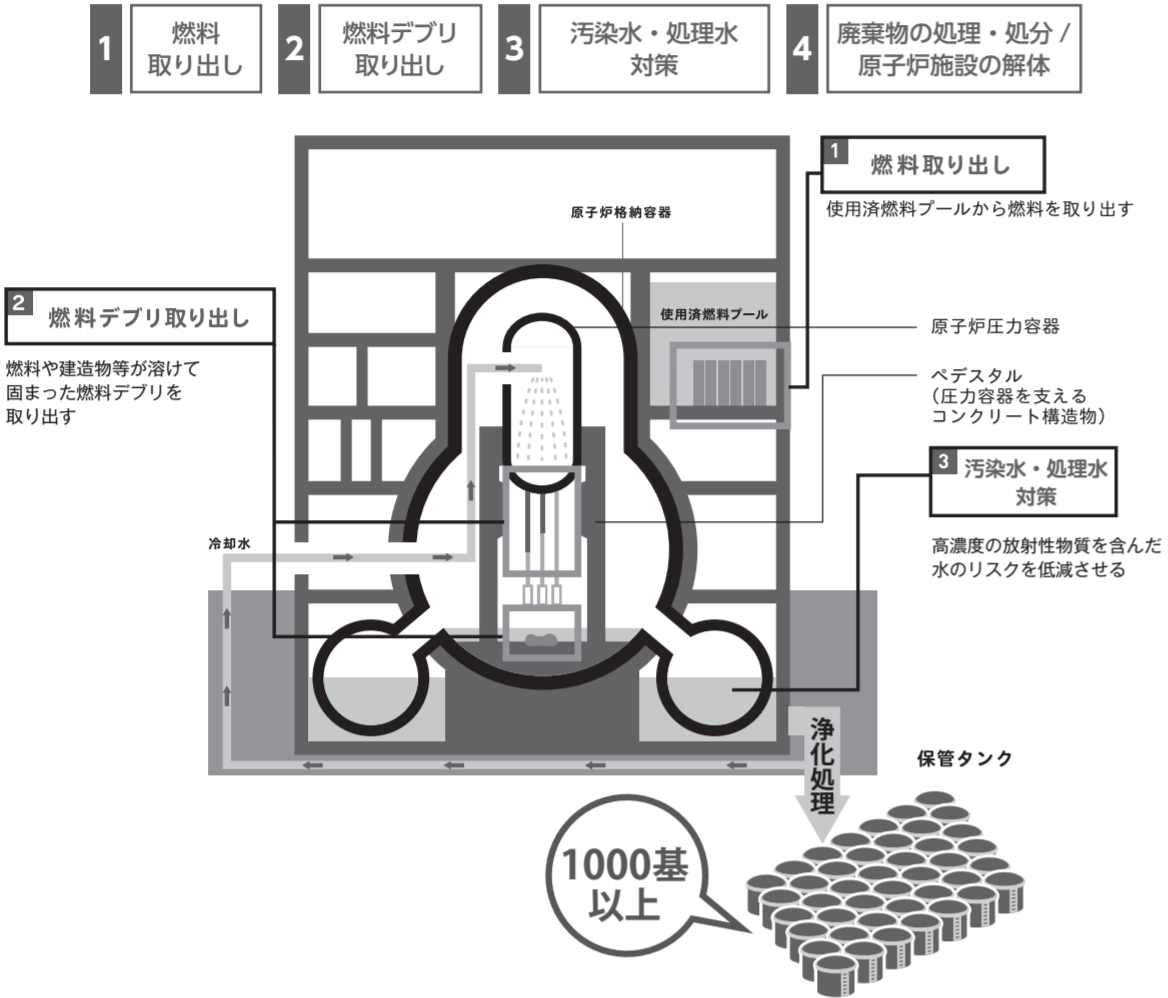
廃炉作業の一環である汚染水対策

1〜3号機の原子炉建屋には、燃料などが溶けて固まった「燃料デブリ」が存在しており、現在も水を循環させて冷却しています。その水が燃料デブリに触れ、高濃度の放射性物質を含む「汚染水」になります。さらに原子炉建屋内に地下水や雨水が流れ込んでおり、それらが混ざり合うことでも発生します。そこで、東京電力は、汚染水対策の3つの基本方針に基づき、様々な対策を施しています。

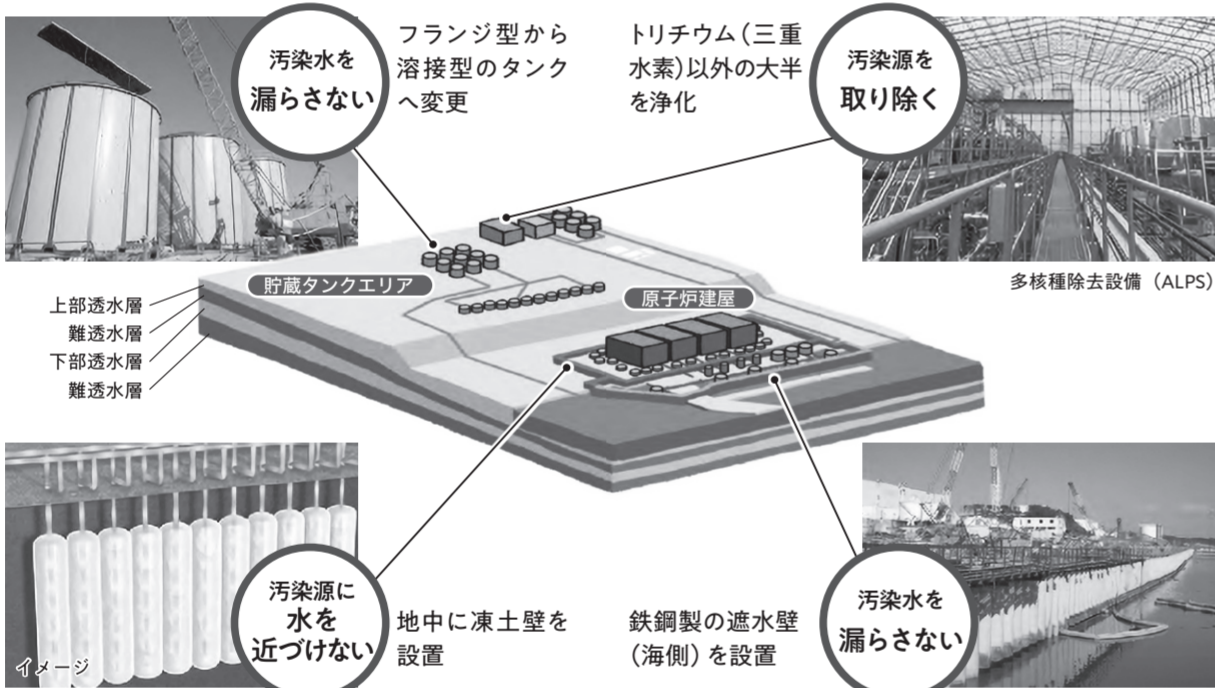
1つ目が「汚染源に水を近づけない」こと。建屋の周囲に設置した凍土壁や建屋周辺の井戸からの地下水のくみ上げなどの様々な対策を講じ、原子炉建屋へ流れ込む地下水の量を抑えたことで、14年5月の時点で5400m³/日だった汚染水の発生量は、21年度平均で1300m³/日まで減少しました。今後もさらに対策を進め、25年内には100m³/日以下に抑制することを目指します。

2つ目が「汚染水を漏らさない」と。建屋から外に汚染水が漏れないよ

廃炉作業の取り組み



3つの基本方針に基づく主な対策事例



経済産業省 資源エネルギー庁「廃炉の大切な話 2022」より

現在、東京電力ホールディングス株式会社は、福島第一原子力発電所の放射性物質によるリスクを継続的に低減する取組みとして、廃炉作業を計画的に進めております。「復興と廃炉の両立」を含めた事故の責任を貫徹するべく、廃炉・汚染水・処理水対策を安全かつ着実に進め、復興に全力を尽くしてまいります。

ALPS処理水の海洋放出に関する安全性・透明性の確保

「ALPS処理水」は、処理前の水が生じかねない状況にあります。ALPS処理水の処分については、約6年にわたる議論がなされ、政府は21年4月にALPS処理水を海洋放出する方

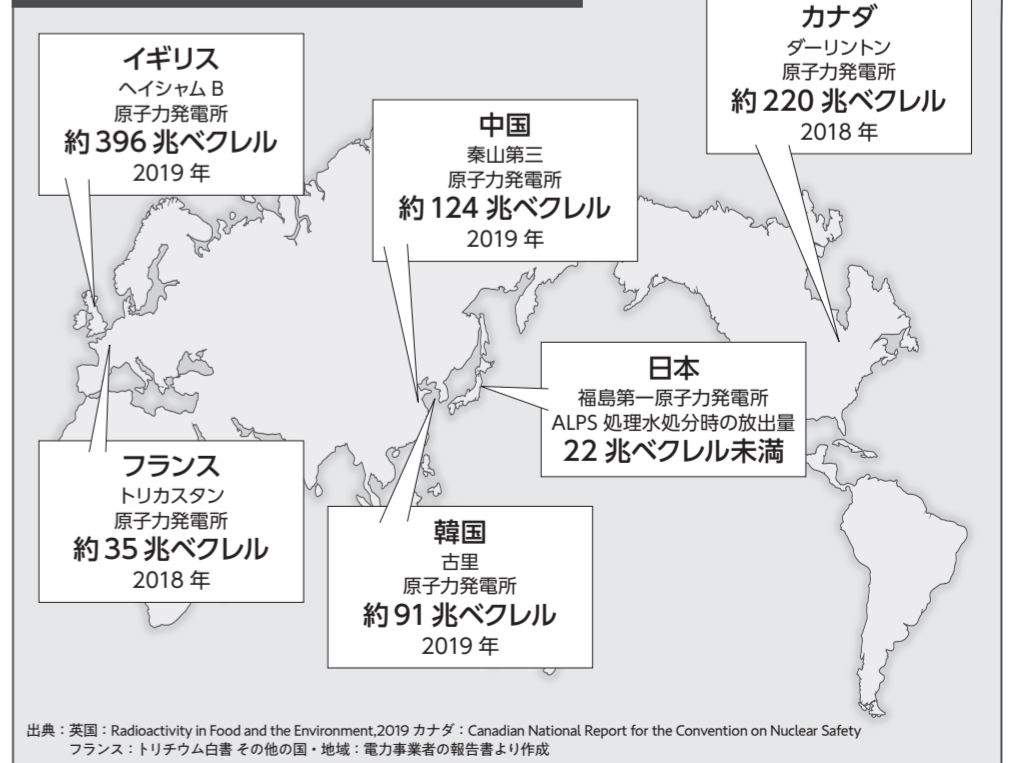
針を決定しました。トリチウムは、宇宙から降り注ぐ宇宙線によって常に生成され、自然界にも広く存在する放射性物質です。雨水や河川、飲料水にも含まれており、私たち人間の体の中にも常に存在します。また、トリチウムは原子力施設の稼働によっても発生しており、これまでも国内外の原子力施設から、健康への影響がないように国際的な基準を満たされた上で放出されています。

トリチウムが放出する放射線(ベータ線)のエネルギーは非常に弱く、皮膚を通れないため、体外にあるトリチウムからの人体への影響はほとんどないとされています。またトリチウムは、

酸素と結びつくことで「トリチウム水」となりますが、トリチウム水を体内に取り込んだ場合は水と同じように体外に排出され、これまで国内外の研究において、人体への影響は、他の放射性物質と比べても低いとされています。

東京電力は、政府の基本方針を踏まえ、ALPS処理水の海洋放出にあたっては、トリチウム以外の放射性物質を国の規制基準を確実に下回るまで、何回も浄化処理します。一方、ALPSでは除去できないトリチウムは、国の規制基準や世界保健機関(WHO)の飲料水の品質基準濃度(10000ベクレル/リットル)を大幅に下回る1500ベクレル/リットル未満にな

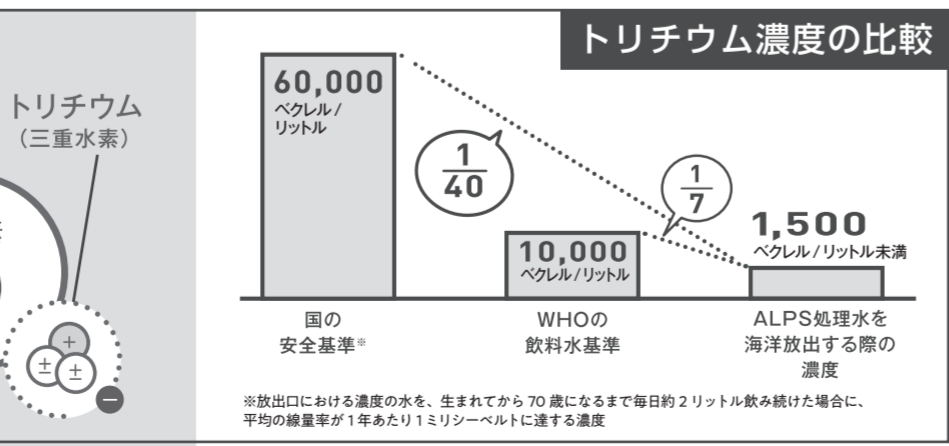
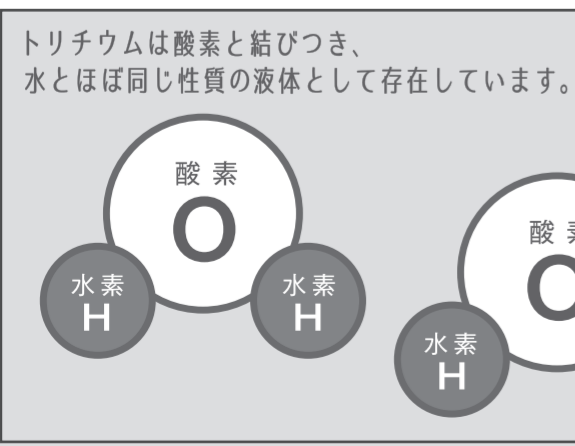
世界各国の原子力施設からのトリチウムの年間放出量(液体放出)



出典：英国：Radioactivity in Food and the Environment; 2019 カナダ：Canadian National Report for the Convention on Nuclear Safety フランス：トリチウム白書 その他の国・地域：電力事業者の報告書より作成

様々な機会を通じて情報発信してまいります

東京電力は、広く社会の皆さまに、ALPS処理水の海洋放出についてご理解を深めていただきたいと思います。そのために、科学的な根拠に基づいた情報を国内外に分かりやすく発信していきます。そして様々な機会をとらえて皆さまのご懸念やご意見を伺い、東京電力の考え方や対応について説明を尽くします。これからも、廃炉に向けて全力で取り組んでいく所存です。



経済産業省 資源エネルギー庁「廃炉の大切な話 2022」より

廃炉に関する情報はこちらをご覧ください
廃炉プロジェクト
<https://www.tepco.co.jp/decommission>

ALPS処理水に関する情報はこちらをご覧ください
処理水ポータルサイト
<https://www.tepco.co.jp/decommission/progress/watertreatment>

福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策
 皆さまのご意見をお聞かせください
<https://www.tepco.co.jp/decommission/voice.html>



東京電力ホールディングス株式会社
 福島第一廃炉推進カンパニー
 〒979-1301 福島県双葉郡大熊町大字沢字北原 22