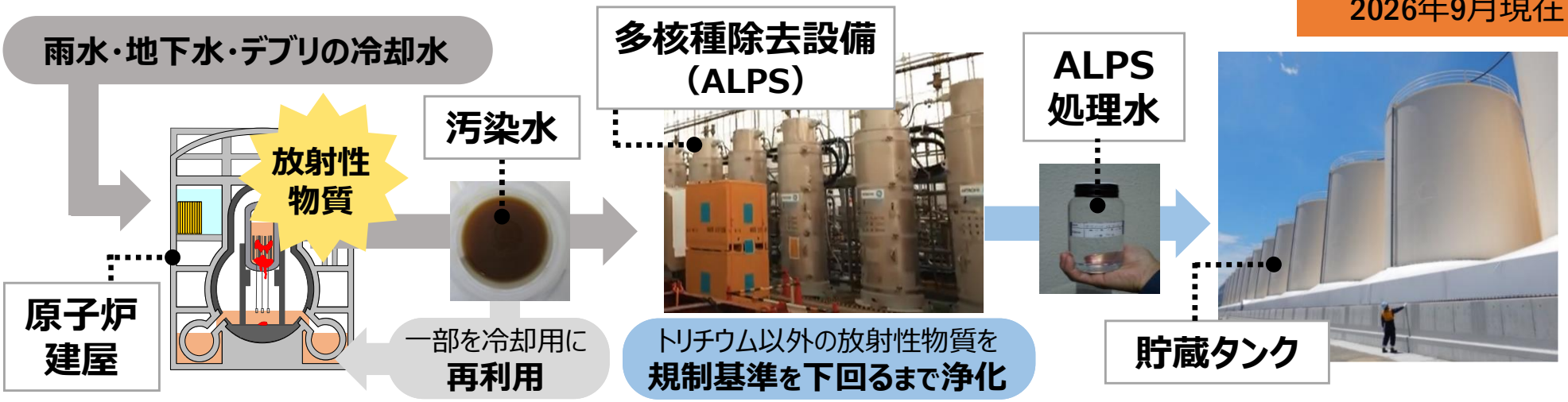
2026年9月現在

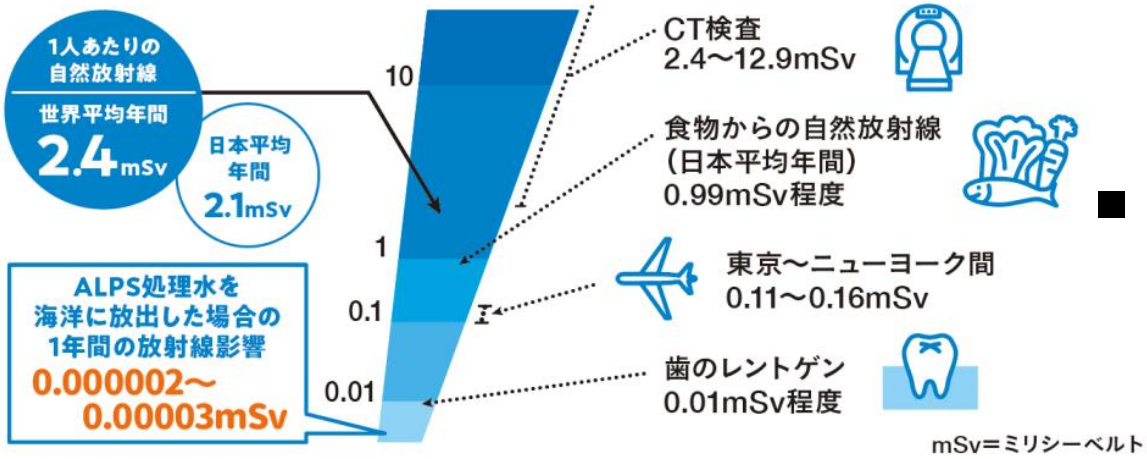


ALPS処理水とは

- 2021年４月の**「基本方針」**で、トリチウム以外の放射性物質を規制基準を下回るまでALPS処理を通じて浄化した水を２年程度後を目処に**海洋放出**する方針を決定（原子力規制委員会の認可が前提）。
- ①トリチウム以外の核種をALPS処理で**浄化**し、②海水による希釈（100倍以上）を通じ、トリチウムの濃度も**基準**（60,000ベクレル/Ｌ）を**大幅に下回る値**（1,500ベクレル/Ｌ）に下げた上で、（トリチウム以外は基準の1/100未満）、海洋放出。
- 放出前後の状況を**モニタリング**（東電に加え、IAEAや第三国分析機関による評価・検証）。



ALPS処理水の人体等への影響



出典：東京電力 多核種除去設備等処理水（ALPS処理水）の海洋放出に係る放射線環境影響評価報告書（建設段階・改訂版）

- ALPS処理水の**人**への**影響**評価結果は、**自然放射線**からの影響(日本平均：年間2.1ミリシーベルト)に対し、**約100万分**の１～約7万分の１。
- **動植物**(扁平魚・褐藻類)への**影響**評価結果は、国際放射線防護委員会(ICRP)が提唱する基準値（1～10mGy/日）に対し、**約300万分**の1～約100万分の1となり、カニへの影響評価結果は、**約3千万分**の１～約千万分の１。

トリチウムとは



水道水
～1ベクレル/L

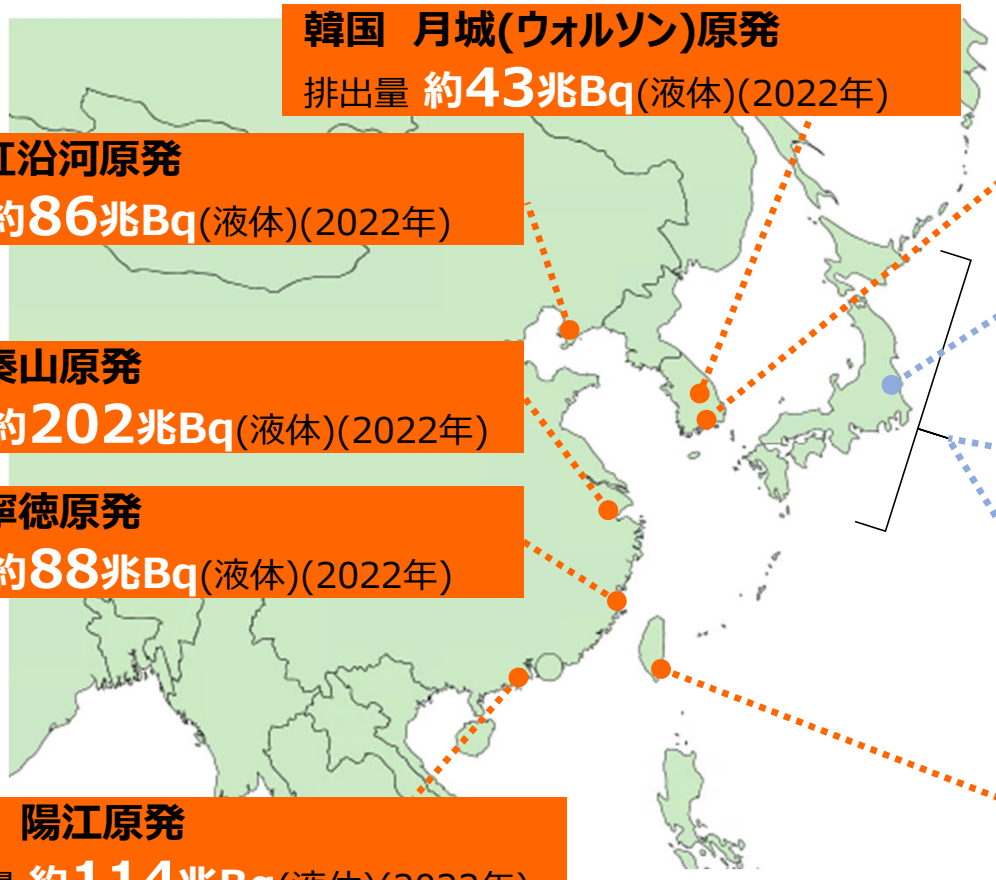
雨（日本）
220兆ベクレル/年

人体
数十ベクレル

- 水素の仲間。雨水、海水、水道水、私たちの身体や自然界にも広く存在。
- トリチウムは水素と性質が似ており、トリチウムのみを除去することは非常に難しい。
- ごく弱い放射線を発するが、**紙１枚で防げる**程度。体内に入っても蓄積されることはなく、**水と一緒に排出**される。
- 処分時のトリチウムの総量の水準は、年間22兆ベクレルを下回るレベル（事故前の管理目標）であり、**国内外の多くの原子力発電所**等からの放出量と比べても**低い水準**。

近隣諸国・地域の原発におけるトリチウム年間排出量

トリチウムは、国内外の原発等においても、各国・地域の法令を遵守した上で、液体廃棄物として海洋や河川等へ、また、換気等にともない大気中へ排出されている。



韓国　月城(ウォルソン)原発
排出量 約43兆Bq(液体)(2022年)

韓国　古里(コリ)原発
排出量 約47兆Bq(液体)(2022年)

中国　紅沿河原発
排出量 約86兆Bq(液体)(2022年)

日本　東京電力福島第一原子力発電所
基本方針での放出予定量
22兆Bqを下回る水準(年間)

中国　秦山原発
排出量 約202兆Bq(液体)(2022年)

日本　BWR※平均値
排出量 約316億～1.9兆Bq(液体)
(2008～2010年平均)

中国　寧徳原発
排出量 約88兆Bq(液体)(2022年)

日本　PWR※平均値
排出量 約18～83兆Bq(液体)
（2008～2010年の平均）

中国　陽江原発
排出量 約114兆Bq(液体)(2022年)

台湾　馬鞍山原発
排出量 約35兆Bq（液体）(2022年)

（出典）日本：平成25年度原子力施設運転管理年報（原子力安全基盤機構）、下期放射線管理等報告書（原子力規制庁）
韓国： 原子力発電所環境放射線調査と評価報告書（韓国水力・原子力発電会社）
台湾：第三原発110年放射性物質排放年報（台湾電力）
中国：中国核能年鑑（中国核能行業協会）より作成

※BWR　沸騰水型原子炉
PWR　加圧水型炉

放射性物質の規制基準とALPS処理のプロセス

- 放射性物質は、**存在そのものが問題なのではなく**、人体や環境に影響を与えない水準（＝規制基準未満）であることが重要。
- 規制基準は、事故炉か通常炉かを問わず、含まれる**核種の放射線影響の合計**で判断。
  （核種の種類や個数の問題ではなく、ヒトへの影響に換算した合計値で判断）

- ☑ 事故炉に特有の核種も含めて**浄化**。
- ☑ トリチウムを除く核種の放射線影響の合計が**規制基準値未満**まで**浄化**することを確認。
- ☑ さらに**100倍以上**に**希釈**して放出。

国際社会への理解醸成

政治レベルでの対話



2024年7月18日：第10回太平洋・島サミット（PALM10）が開催され、計19か国・地域の首脳等及び太平洋諸島フォーラム（PIF）事務局長が参加。

外交団・バイの説明



2023年5月12日：韓国政府向け説明会（ハイブリッド形式（於：ソウル及びオンライン））

国内外プレスへの説明

- 在京プレスへの説明
- 以下地域のプレスへの説明
  - 東南アジア
  - 大洋州
  - 中南米　等
- 個別の説明・質問書への回答
- 福島プレスツアーの実施

IAEAによるレビュー



2026年5月13日：IAEA職員及び国際専門家からなるIAEAタスクフォースが東京電力福島第一原子力発電所を訪問し、ALPS処理水の海洋放出に関する設備を確認(東京電力撮影)。

ＩＡＥＡ包括報告書

2021.4
基本方針

日本政府がALPS処理水の処分に関する基本方針を発表。

2021.7
付託事項署名

日・IAEA間でALPS処理水の安全性レビューに関する付託事項（TOR）署名



2023.7.4
包括報告書



IAEAが行ってきた一連の活動を総括し、その結論を示す「IAEA包括報告書」が、グロッシーIAEA事務局長から岸田総理に手交された。

訪日ミッション(レビュー)
IAEAが２年にわたって計５回の訪日ミッション(レビュー)を実施、計６つの報告書を公表。

2023.8.24
放出開始

訪日ミッション(レビュー)
放出開始後もIAEAによる訪日ミッション(レビュー)を継続。2023年10月から2026年５月まで計６回実施、第１～５回までの報告書を公表。

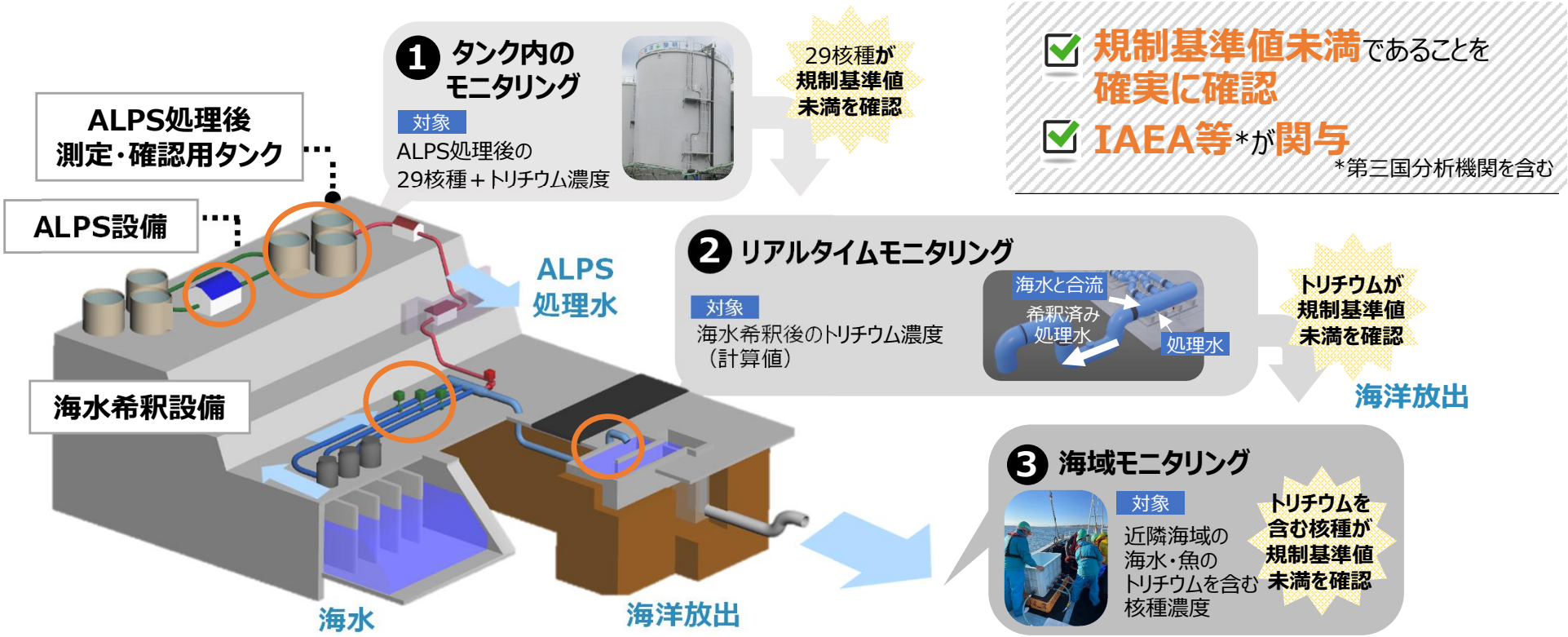
包括報告書で示された主なポイント

- ☑ ALPS処理水の海洋放出に対する取組及び、東京電力、原子力規制委員会及び日本政府による関連の活動は、**関連する国際安全基準に合致**している。
- ☑ ALPS処理水の放出は、**人**及び**環境**に対し、**放射線影響は無視できる程**となる。
  IAEAは、放出前、放出中及び放出後も、**日本に関与することにコミット**する。
- ☑ 追加的レビュー及びモニタリング活動が予定されており、それは、国際社会に対し、**更なる透明性**及び**安心を提供**する。

海洋放出

- 2023年8月24日に**１回目**の**海洋放出**を開始。これまで、**２３回**の海洋放出が完了。累計処理水放出量は、**180,592m³**（2026年9月18日時点）。
- 放出に際しては**IAEAの関与**も得た**重層的なモニタリング**を実施。必要なプロセス（ALPS処理・海水希釈）を経て、トリチウムを含め核種濃度はいずれも**規制基準値未満**であることが確認され、放出は**安全に実施**されている。また2023年10月、2024年4月、同年12月、2025年5月、12月及び2026年5月に行われた**IAEAレビューミッション**においても、**包括報告書で示した安全性レビューの根幹的な結論を再確認することができた**としている。
- **2026年度**は、約62,400m³（トリチウム総量約11兆ベクレル）のALPS処理水を**8**回に分けて放出予定。

重層的なモニタリング



追加的モニタリング

- 2024年9月20日の**岸田総理（当時）とグロッシーIAEA事務局長との電話会談**にて、**国際社会に対して更に透明性の高い情報提供を行っていくため**、関係国の関心を踏まえ、**IAEAの枠組みの下**で**従来のモニタリングを拡充**することで一致。
- IAEA職員の他、**第三国分析機関の専門家**による**試料の採取等**が実施される。
- 追加的モニタリングの試料採取の実施実績　（2026年9月時点）　※：グロッシーIAEA事務局長が採水を統括した。

回数	採取時期	参加した第三国分析機関	採取・分析対象
第1回	2024年10月15日	**中国・韓国・スイス**	海水
第2回	2025年２月19日	**中国・韓国・スイス**	海水※
	同月20日		水産物
	同月21日	**中国・フランス・韓国・スイス**	海水希釈前のALPS処理水
第3回	2025年４月15日	**中国・韓国・ロシア・スイス**	海水希釈後・海洋放出前のALPS処理水
第4回	2025年６月17日	**ベルギー・中国・韓国・ロシア・スイス**	海水希釈前のALPS処理水
第5回	2025年９月９日	**中国・ニュージーランド・韓国・ロシア・スイス**	海水
	同月10日		水産物
第6回	2025年12月5日	**中国・韓国・ロシア・スイス**	海水希釈後・海洋放出前のALPS処理水
第7回	2026年２月４日	**中国・韓国・ロシア・スイス**	海水
	同月５日		水産物
第8回	2026年５月29日	**中国・韓国・ロシア・スイス**	海水希釈前のALPS処理水
第9回	2026年６月24日	**中国・韓国・スイス**	海水※
	同月25日		水産物
第10回	2026年７月９日	**中国・韓国・ロシア・スイス**	海水希釈後・海洋放出前のALPS処理水
第11回	2026年９月11日	**中国・韓国・スイス**	海水希釈前のALPS処理水

実際の様子

海水の採水



海水を採水するグロッシー事務局長と専門家（福島県沖、2026年6月24日）

水産物の選定



魚を選定する専門家（福島県内漁港、2026年6月25日）

海水希釈前のALPS処理水の採水



海水希釈前のALPS処理水を採水する専門家（東京電力福島第一原子力発電所構内、2025年2月21日）

海洋放出前の海水希釈後のALPS処理水の採水



海洋放出前の海水希釈後のALPS処理水を採水する専門家（東京電力福島第一原子力発電所構内、2025年4月15日）

海洋放出開始後の実測値
- トリチウム値の比較 -

☑ 放出開始後の海水中の**トリチウム濃度**は、規制基準をはるかに下回る値で設定されている、**運用上の上限値をはるかに下回っている**。

