

# 福島事業〔賠償・復興、廃炉〕

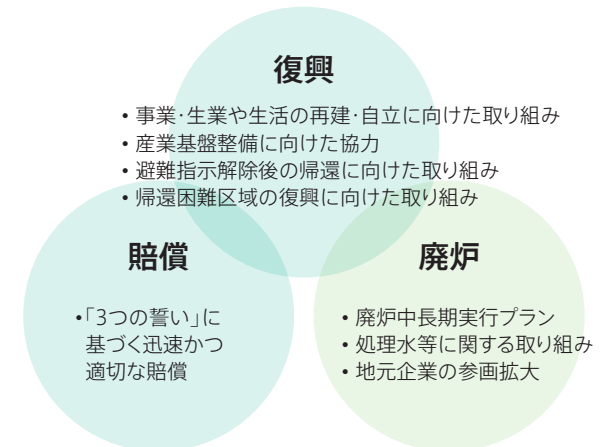


立ち入り規制が緩和され12年ぶりに全面通行が可能となり賑わう桜並木  
(富岡町夜の森地区 2022年4月)

TEPCOグループは福島への責任の貫徹に向けて、地域や社会の皆さまからの信頼の回復を最優先に、迅速かつ適切な賠償、復興に向けた活動、安全かつ着実な廃炉に取り組んでいます。

## 「3つの誓い」に基づく賠償と復興に向けた取り組み

避難指示の解除等に伴い、被害者の方々の状況にさまざまな変化が生じていることを踏まえ、個別のご事情をより丁寧にお伺いするとともに真摯に対応し、引き続き「3つの誓い<sup>※1</sup>」に基づく迅速かつ適切な賠償を実施します。また、国や自治体等による事業・生業の再建、まち機能の回復・活性化に貢献していくほか、帰還環境や生活環境の整備にも人的・技術的協力を行ってまいります。

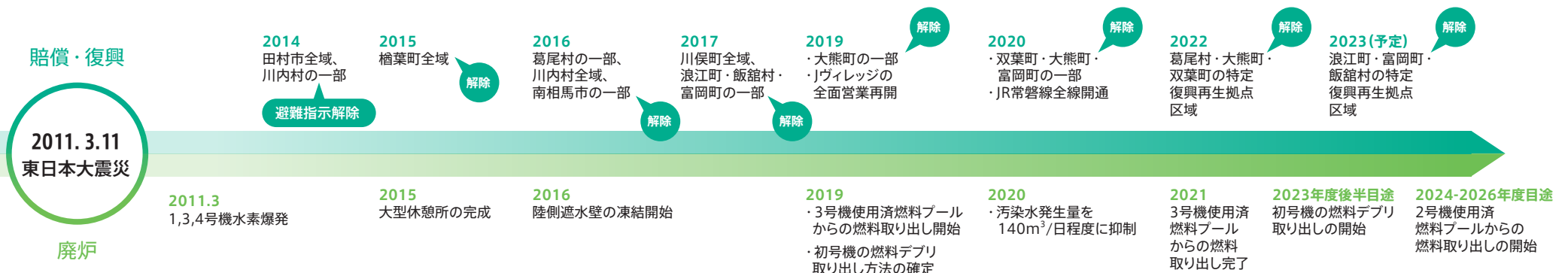


## 地域と共生した廃炉の貫徹

福島第一原子力発電所および福島第二原子力発電所の廃炉をALPS処理水<sup>※2</sup>等に関する取り組みを含めて安全・着実かつ計画的に進めるとともに、廃炉関連産業の活性化を通じた「復興と廃炉の両立」を推進するため、地域の皆さまとの双方向のコミュニケーションを行い、地域と共生した廃炉の貫徹をめざしてまいります。

※1 1. 最後の一人まで賠償貫徹 2. 迅速かつきめ細やかな賠償の徹底 3. 和解仲介案の尊重

※2 トリチウム以外の放射性物質が、安全に関する規制基準値を確実に下回るまで、多核種除去設備(ALPS)等で浄化処理した水を「ALPS処理水」と呼んでいます



## 賠償・復興

### 福島への責任を果たし続けるために、 引き続き地域に根差した活動を行ってまいります

福島第一原子力発電所の事故から11年あまりが経過しましたが、今なお、発電所周辺地域の皆さま、福島県の皆さま、そして広く社会の皆さまに大変なご迷惑とご心配をおかけしておりますことを深くお詫び申し上げます。

2022年には、葛尾村・大熊町・双葉町において特定復興再生拠点区域の避難指示が解除され、来年には浪江町・富岡町・飯館村において解除が予定されているなど、復興に向けた新たな動き・環境整備が進められています。

一方で、今もなお多くの皆さまが避難を余儀なくされている状況にあり、また多核種除去設備等処理水(ALPS処理水)の処分に関する取り組みについて、風評による影響へのご不安等の声もいただくなど、事故のもたらした影響の大きさと深さをあらためて痛感しています。

そのようななか、当社としては、福島復興への責任を果たすために、賠償、ご帰還に向けたモニタリングや、片付け・見回り活動、さらには、福島県産品等の流通促進活動等、工夫を凝らしながら行ってまいりました。

引き続き、私自身が先頭に立ち、被災された方々の苦しみを常に胸に刻み、地域の皆さまの声をしっかりと伺い、復興がよりいっそう進むよう、地域に根差した活動に、誠心誠意、グループ一丸となって取り組んでまいります。



東京電力ホールディングス株式会社  
福島復興本社代表

高原 一嘉

### 賠償・復興 2021年度までの実績

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| 賠償・除染等費用  | 支払額累計 約10兆4,110億円<br>＜賠償額 約7.1兆円、除染・中間貯蔵等費用 約3.3兆円＞     |
| 環境再生・復興推進 | 活動社員数累計 約104万人(2013年1月～)<br>＜環境再生活動 約49万人、復興推進活動 約55万人＞ |
| 風評払拭・流通促進 | イベント開催日数累計 約16,000日 (2018年2月～)                          |

### 特定復興再生拠点区域の避難指示解除の進展

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| 2022年     | 葛尾村(6月12日) 大熊町(6月30日) 双葉町(8月30日) |
| 2023年(予定) | 浪江町 富岡町 飯館村                      |

福島復興本社は、賠償、除染、復興推進等について、迅速かつ一元的に意思決定し、地域の皆さまのニーズにきめ細やかに対応してまいります。

### 賠償の状況

「3つの誓い」に基づき、被害者の方々へきめ細やかな賠償を実施するため、賠償に関する説明会・相談対応、ご請求書の作成支援等について、体制の整備、対応の改善を進めています。

2022年6月までに、最高裁判所に係属していた福島第一原子力発電所の事故に関する7件の訴訟が終了いたしました。当社といたしましては、事故を起こしたことに對し、深く反省し、事故の当事者としての責任をあらためて痛感しております。当社は引き続き、福島への責任を果たすべく、「賠償の貫徹」に向けて取り組んでまいります。



ご請求書の作成支援



### 環境再生・復興推進活動の状況

特定復興再生拠点区域の避難指示解除の進展に伴う空間線量率測定等、環境再生に関わるさまざまな要請に対して、人的・技術的協力を行っています。

町内を巡回して帰還された方々や準備宿泊で戻られた方々にお声かけする見回り活動や、屋内片付けのお手伝い等に取り組んでいます。



除染後の歩行モニタリング



帰還に向けた屋内片付けのお手伝い

### 農業再生に向けた協力

地域との協働・共生を推進するため、楡葉町でのサツマイモ栽培において、作業面でのお手伝いを行うなど農業再生に向けた取り組みを進めています。



サツマイモ収穫

### 風評被害の抑制や払拭に向けた流通促進活動

福島県産品等の流通促進活動として小売店や飲食店と連携したイベント開催やSNS等による情報発信にくわえ、新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえ、インターネットを活用した販売・キャンペーン企画やデリバリー・テイクアウトイベントの開催等にも取り組んでいます。

また、海外にも福島県産品の魅力を紹介するため、全国農業協同組合連合会福島県本部（以下、JA全農福島）からドミニカ共和国大使館およびオーストラリア大使館へ福島県産の桃を贈呈する際、当社が両大使館との仲介を行いました。



イベント開催状況



キッチンカーを活用したデリバリー・テイクアウト



ドミニカ共和国への桃の贈呈式：  
写真左からロバート・タカタ駐日大使、  
JA全農福島 渡部俊男 県本部長

# 廃炉

## 廃炉中長期実行プランに基づき、廃炉を貫徹します

福島第一原子力発電所の事故からこの3月で11年が経過しました。これまで、福島第一の廃炉作業につきましては、政府をはじめとする関係者の方々のご指導のもと、大変多くの方々からのご支援・ご協力をいただいております。また、事故から11年が経過していることから、各種設備の経年劣化を考慮する必要があり、これまでの運転実績等から適切なタイミングで保全等を行い、リスクを把握しながら管理できる状態をめざして、機器機能と故障時の影響を考慮した予防保全の導入を開始しました。

福島復興に向けては、2020年代に設置を予定している「燃料デブリ取り出しエンジニアリング会社」および「廃炉関連製品工場」について、2022年4月にパートナー企業との基本合意にいたるなどの取り組みを新会社設立に向けて進めています。今後もさまざまな廃炉関連施設の設置を進めていき、浜通りの経済、雇用創出、人材育成、賑わいの創出に貢献してまいります。

引き続き、「復興と廃炉」という当社の責任を果たしていくためにも、「廃炉中長期実行プラン2022」に基づき安全・着実かつ計画的に廃炉作業を進めてまいります。



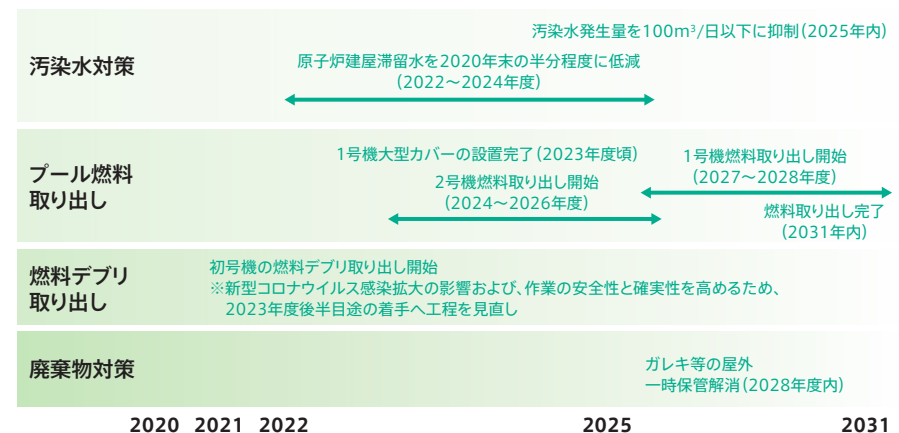
東京電力ホールディングス株式会社  
福島第一廃炉推進カンパニー  
プレジデント  
廃炉・汚染水対策最高責任者

小野 明

2021年度は、陸側遮水壁内側の海側舗装の完了、汚染水発生量を約130m<sup>3</sup>/日まで低減、1号機原子炉格納容器内部調査の開始、2号機で予定している燃料デブリの試験的取り出し装置の檜葉町における性能確認試験の開始、増設雑固体廃棄物焼却設備の設置、津波対策の一環である建屋開口部閉止作業が完了したこと等の進捗がございました。一方、喫緊の課題である多核種除去設備等処理水(ALPS処理水)の処分に関しましては、政府の基本方針に基づき、安全を最優先に海洋放出に向けた準備を進めています。

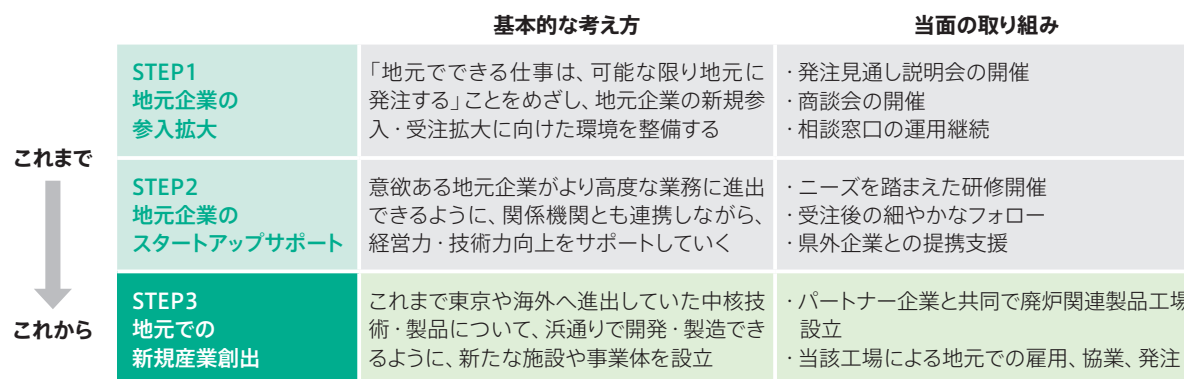
## 廃炉中長期実行プラン2022

中長期ロードマップや原子力規制委員会のリスクマップに掲げられた目標を達成するための廃炉全体の主要な作業プロセスを示すために、2020年3月に廃炉中長期実行プランを作成・公表し、2022年3月に改訂しました。

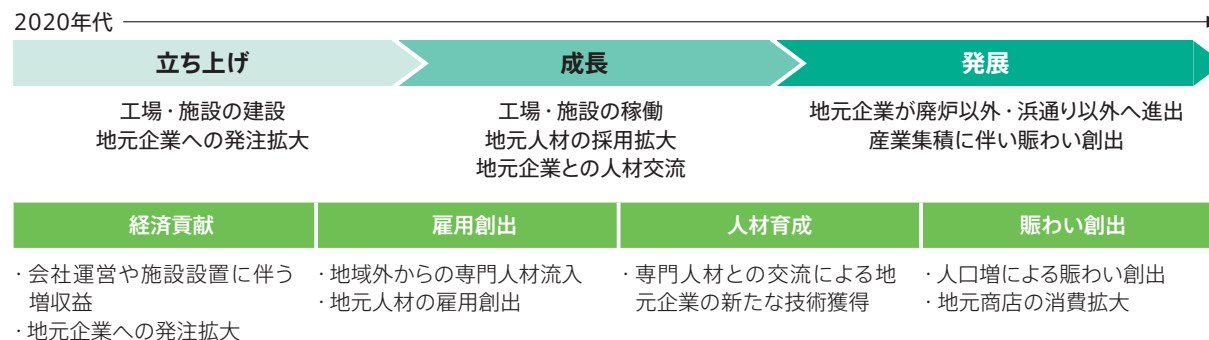


## 地元での産業創出

福島第一原子力発電所で働く作業員約3,890人のうち地元雇用率は約70%です。地元雇用にくわえ、廃炉産業に向けた取り組みを継続し、地元での新規産業創出に踏み出してまいります。その実現に向け、当社が主体となり、高度技術を持つ県外企業の誘致を図るとともに、地元企業と緊密な連携を実施し、地域の雇用創出、人材育成、産業・経済基盤の創造等に貢献してまいります。



## 廃炉産業集積を通じた復興への貢献

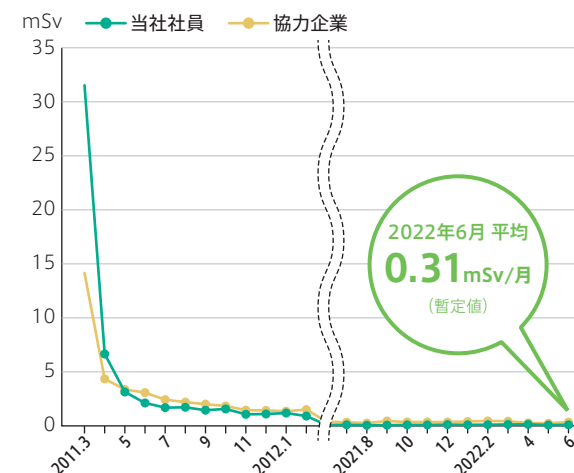


## 福島第一原子力発電所での作業環境

作業員の被ばく線量は2022年6月の平均被ばく線量は、線量限度(100mSv/5年)を月平均した値(1.67mSv)と比較し、十分低い値です。

福島第一原子力発電所の構内においては、連続ダストモニターの測定結果を踏まえ、一般服で作業が可能なエリアを拡大し、現在では、Gゾーンと呼ばれる構内の約96%のエリアで一般服による作業が可能となっております。従来の防護服から一般服となったことで、熱中症のリスク軽減や作業効率の上昇につながるなど、労働環境が大きく改善いたしました。

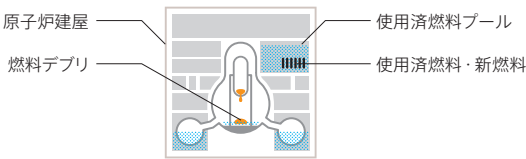
## 被ばく線量(月平均線量)





福島第一原子力発電所1～4号機の現状

燃料および燃料デブリ取り出しに関する状況



1号機



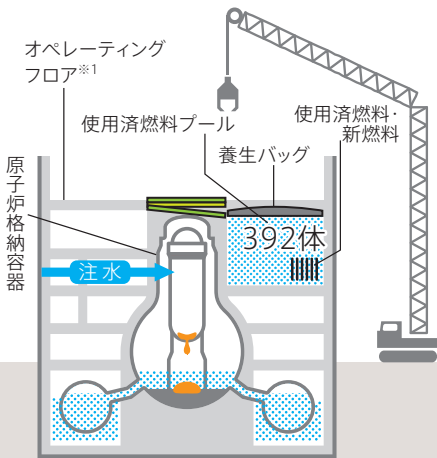
2号機



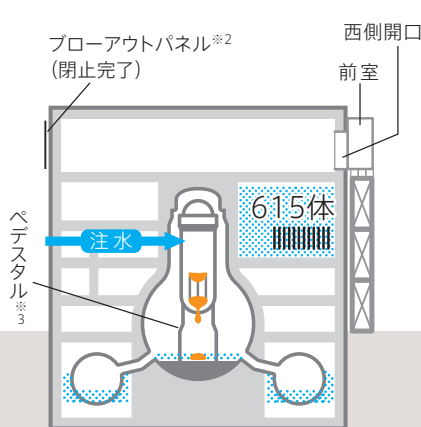
3号機



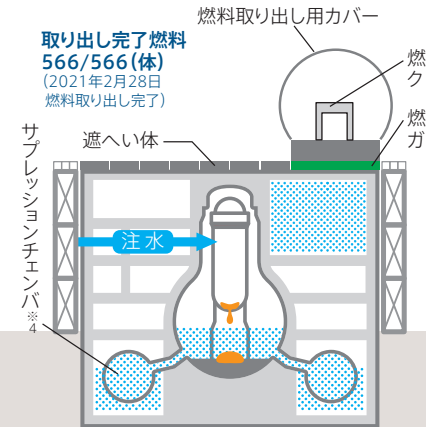
4号機



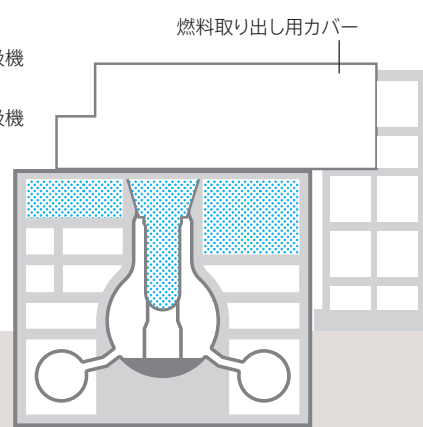
使用済燃料プールからの燃料の取り出しに向けて、建屋カバー（残置部）の解体が完了し、大型カバー設置に向けた作業を実施中です。また、燃料デブリ取り出しに向けて、原子炉格納容器内部調査を実施しています。



使用済燃料プールからの燃料の取り出しに向けて、原子炉建屋南側に「燃料取り出し用構台・前室」の設置に向けた作業を実施中です。また、燃料デブリ取り出し初号機として、取り出し開始に向けての準備を進めています。



2021年2月28日に使用済燃料プールからの燃料(566体)の取り出しを完了しました。また、燃料デブリ取り出しに向けて、追加の原子炉格納容器内部調査の必要性を検討しています。



2014年12月22日に使用済燃料プールからの燃料(1,535体)の取り出しが完了し、燃料によるリスクはなくなりました。

※1 オペレーティングフロア：原子炉建屋の最上階 ※2 ブローアウトパネル：原子炉建屋の圧力が増加した時に、自動的に圧力を逃し建屋の破壊を防ぐ  
※3 ベダスタル：原子炉本体を支える基礎。銅板円筒殻内の内部にコンクリートを充填した構造となっている ※4 サプレッションチェンバ：原子炉格納容器の一部で水を保持している部分

## 汚染水対策の状況

福島第一原子力発電所では、多くの方のご協力をいただきながら、事故に伴って発生した高濃度の放射性物質を含む「汚染水」への対策を進めています。

汚染水に含まれる放射性物質除去の対応や処理後の管理状況および今後の見通しについては、株主・投資家の皆さまの関心が高いため、実際にご質問をいただいた内容に基づき、現時点での情報をQA形式によりご紹介します。

**福島第一では、毎日どの程度の量の汚染水が汲み出され、汚染水に含まれる放射性物質は、どのように除去しているのですか。**

- ・現在、1日当たり、130m<sup>3</sup>程度の汚染水が発生しています。汲み出された汚染水は、ALPS（Advanced Liquid Processing System）という多核種除去設備による連続処理を行っています。
- ・ALPSは、国の規制基準が示す「告示濃度限度（環境へ放出する場合の基準）」より低いレベルまで除去する（トリチウムを除く）能力を有しています。

**現在、福島第一構内にはどのくらいの汚染水が貯蔵されていますか。**

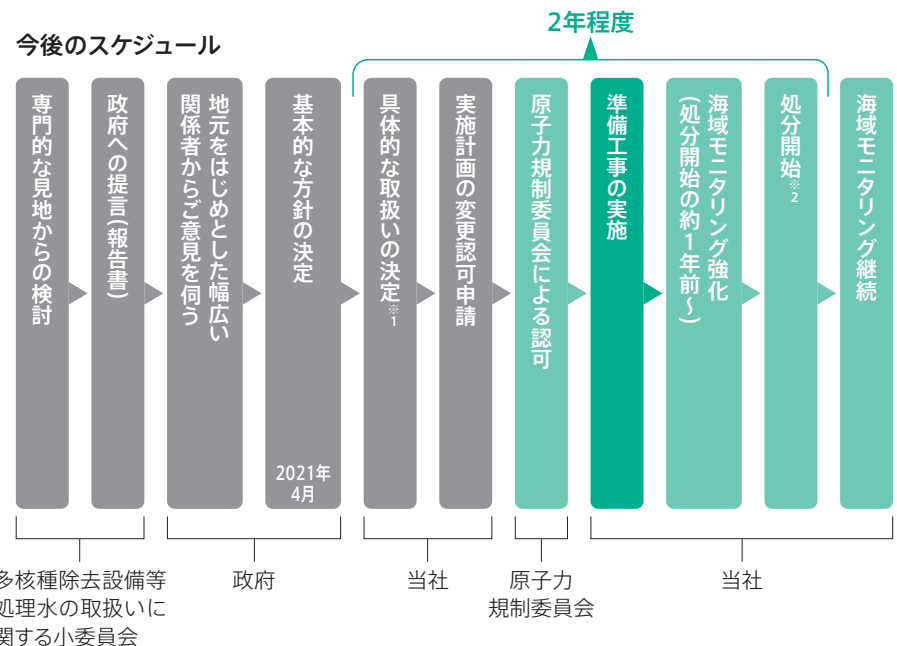
- ・発生した汚染水に含まれる放射性物質を除去し、リスクを低減した「処理水」として、現在、約131万m<sup>3</sup>の量を貯蔵しています。（2022年6月30日時点）

**貯蔵されている処理水の性質はどのようなものですか。**

- ・現在、保管している多核種除去設備等処理水（ALPS処理水）は、トリチウムを除く大部分の放射性核種を取り除いた状態となっています。
- ・ただし、設備運用当初の不具合や処理開始時の運用方針等により、「告示濃度比総和1」以上が約70％存在しています。
- ・処理水を環境へ放出する場合には、「告示限度比総和1」以上の処理水は浄化を行い、「告示濃度比総和1」未満になるまで、放射性物質の量を可能な限り低減させます。

**トリチウムを含む処理水の海洋環境への放出については、地元の方のご理解が必要になると思います。現状の取り組みはどうなっていますか。**

2021年8月に多核種除去設備等処理水（ALPS処理水）の取扱いに関する検討状況を公表しました。12月には、その内容を具体的にとりまとめた「福島第一原子力発電所特定原子力施設に係る実施計画変更認可申請書」を原子力規制委員会へ申請しました。その後、実施計画に関する審査会合において、海洋放出関連設備の設計・運用やそれに伴う放射線影響評価について、規制委員会による審査が進められていましたが、2022年4月に審査会合が終了しました。その結果等を踏まえて上記申請の補正申請書を提出し、2022年7月22日に認可を受けました。政府の基本方針で示された2023年春頃の放出開始に向けて、引き続き、地域の皆さま、関係する皆さまのご意見を丁寧にお伺いしながら、設備の設計や運用等に適宜反映してまいります。



※1 人および環境への放射線の影響評価を含む ※2 少量の放出から慎重に開始

## 処理水に関する国内外の皆さまにご理解を深めていただくための取り組み

多核種除去設備等処理水（ALPS処理水）の取り扱いについては、安全を最優先に、政府の基本方針を踏まえた対応を徹底してまいります。

引き続き、関係する皆さま、広く社会の皆さまに、科学的な根拠に基づく情報を国内外にわかりやすく発信する取り組みを実施するとともに、さまざまな機会を捉えて皆さまのご懸念やご意見をお伺いし、当社の考え方や対応について、説明を尽くす取り組みを徹底することで、廃炉作業の一環であるALPS処理水の取扱いについてご理解を深めていただけるよう、全力で取り組んでまいります。

くわえて、風評影響を受け得る産業への対策の強化・拡充を進め、それらの対策を講じたうえでもなお起こり得る風評被害への賠償については、適切に対応してまいります。

### ■ さまざまな機会を捉えた関係者とのコミュニケーション

首都圏をはじめ、地域の皆さまや関係する皆さまへ、ALPS処理水の取り扱いに関する考えや安全対策、風評対策等をご説明し、ご意見をお伺いする取り組みを、全社をあげて進めています。福島第一原子力発電所の視察・座談会を2019年度より浜通り13市町村を対象に開催しており、現在は福島県内に拡大して実施しています。

また、新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえ、現地にお越しいただく視察ができない場合には、当社Webで公開中の「福島第一バーチャルツアー」動画等を活用したオンライン型の視察も開催しており、大学、高校、企業の皆さまをはじめ海外の原子力規制委員会等にご利用いただいております。

- ・ 現地視察・座談会      計17回（2022年度計画）
- ・ オンライン視察      59団体、2,250名：海外団体を含む  
（2020年8月～2022年8月実績）

### ■ 客観性・透明性を確保するための取り組み

- ・ 当社は、2022年2月、IAEA（国際原子力機関）による、福島第一原子力発電所のALPS処理水の安全性に関する評価（レビュー）を受けています。レビューでは、原子力規制委員会に提出した実施計画変更認可申請書、ならびにALPS処理水の海洋放出に係る人および環境への放射線影響評価報告書の内容を踏まえて、IAEAの国際基準に基づき、ALPS処理水・放出水の性状、放出プロセスの安全性、人と環境の放射線影響等についての設備の設計計画・シミュレーション結果に対し技術的な確認が行われました。その結果、同年4月に公表されたIAEAレビュー報告書では、ALPS処理水の海洋放出に係わる設備の安全性について「設備の設計と運用手順の中での確に予防措置が講じられている」、放射線影響の評価について「人への放射線影響は、日本の規制当局が定める水準より大幅に小さい」と評価を受けました。当社は、引き続き、取り組みの進捗に応じて、IAEAの国際安全基準に照らしたレビューを受け、安全確保に万全を期すとともに、科学的根拠に基づくレビューの内容について、広く国内外の皆さまへ透明性高く発信します。
- ・ 2022年3月、当社は発電所近傍を中心に福島県沖までの海域でトリチウム測定を中心に強化した放射性物質モニタリング計画を策定し、4月から運用開始しました。透明性・客観性を確保するため、当社として測定結果については速やかに公開し、海域モニタリングについては、第三者による分析を実施します。



## ALPS処理水希釈放出設備および関連施設

各設備の構成と安全対策は以下の通りです。

### <二次処理設備>

タンクに保管されている水のうち、トリチウム以外の放射性物質が規制基準値を上回る水については、放出前の段階で安全に関する規制基準値を確実に下回るまで何回でも浄化処理を行います。

### <測定・確認用設備>

測定・確認用設備にて、ALPS処理水を均質にしたうえで、放射性物質の濃度を当社だけでなく、外部機関でも測定・評価し、規制基準値を下回っていることを確認します。

### <取水・放水設備>

取水設備については、港湾内の放射性物質の影響を避けるため、港湾外からの取水とします。

放水設備については、放出した水が取水した海水に再循環することを抑制するため海底トンネル（約1km）を経由して放出します。

### <移送設備>

移送設備については、ALPS処理水を移送するポンプ、配管および緊急遮断弁により構成し、ALPS処理水の希釈に異常が生じた場合、緊急遮断弁を閉鎖します。

### <希釈設備>

大量の海水で100倍以上で希釈し、トリチウム濃度が1リットルあたり1,500ベクレルを更に大きく下回るよう、1日あたり約17万m<sup>3</sup>のポンプを3台準備します。

### <ALPS処理水放出量>

ALPS処理水は、トリチウム濃度1,500ベクレル/リットル未満、年間トリチウム総量22兆ベクレル未満を遵守して放出します。

## 安全確保のための設備の全体像

### 二次処理設備（新設逆浸透膜装置）

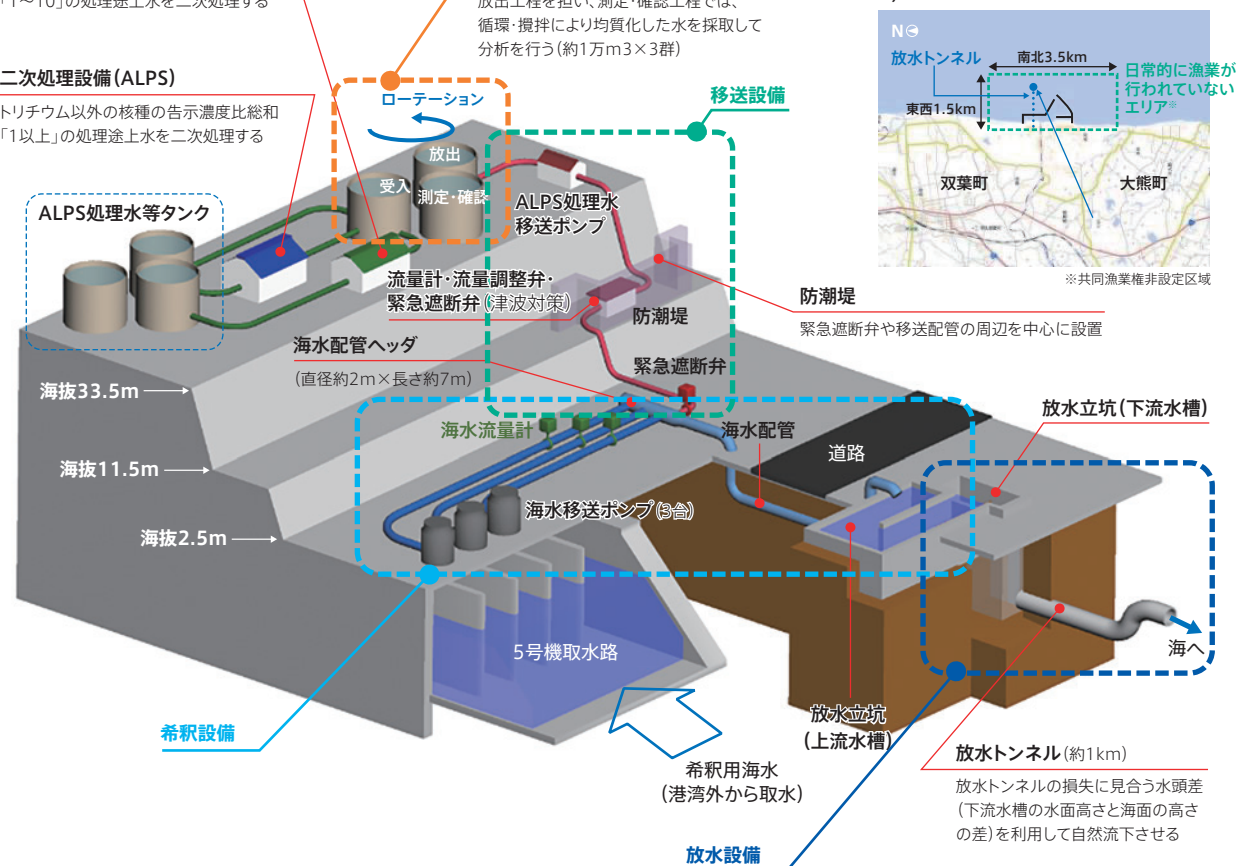
トリチウム以外の核種の告示濃度比総和「1～10」の処理途上水を二次処理する

### 二次処理設備（ALPS）

トリチウム以外の核種の告示濃度比総和「1以上」の処理途上水を二次処理する

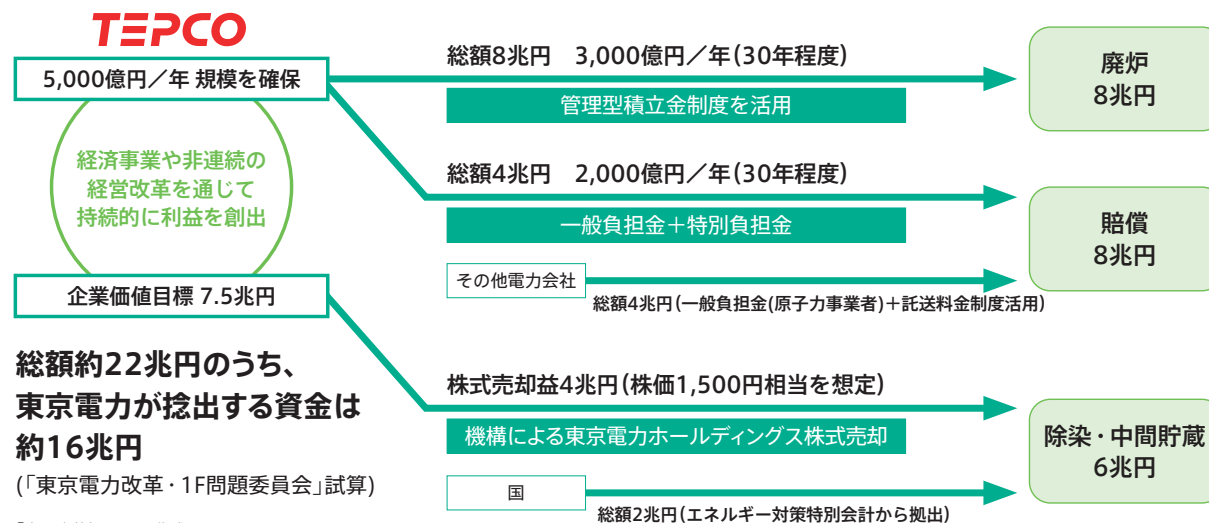
### 測定・確認用設備

3群で構成し、それぞれ受入、測定・確認、放出工程を担い、測定・確認工程では、循環・攪拌により均質化した水を採用して分析を行う（約1万m<sup>3</sup>×3群）



## 福島関連情報

福島事業に今後必要となる資金の全体像

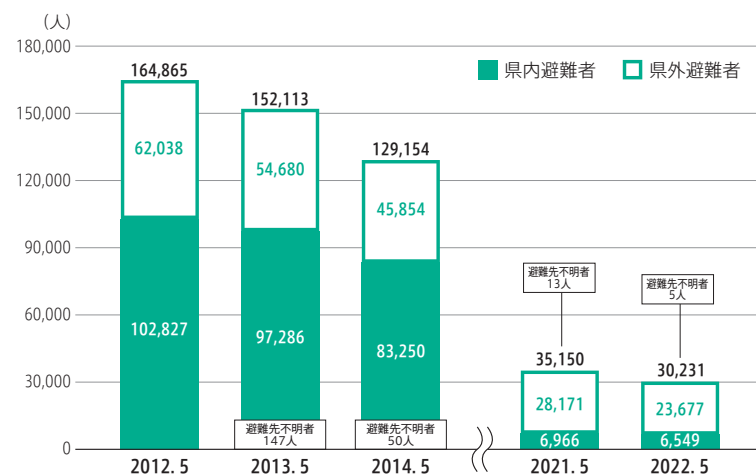


## 特定復興再生拠点区域



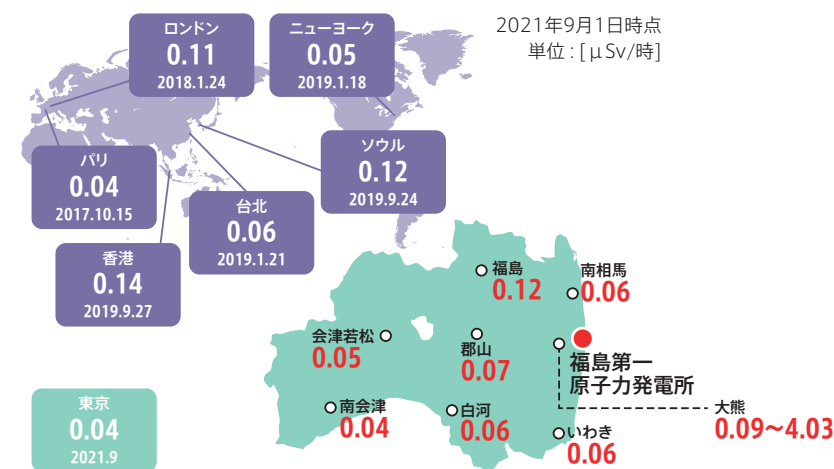
環境省「除染情報サイト」より引用  
<http://josen.env.go.jp/kyoten/index.html>

## 避難者数の推移



福島県「ふくしま復興のあゆみ」より作成

## 放射線量の状況



福島県「ふくしま復興のあゆみ」より作成