



# 廃炉を知る

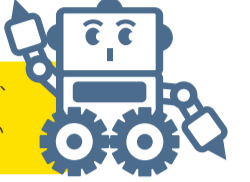


福島県原子力安全対策課 検索



廃炉を知る  
バックナンバーはこちら!

作業用ロボット **ハイロボちゃん**



廃炉作業を進めるために、調査用、作業用など様々なロボットが研究・開発されているよ。廃炉について一緒に考えよう!

動画で見る

「廃炉の“いま”」



福島県では、福島第一原子力発電所の事故発生以降、国や東京電力が実施する廃炉作業が安全かつ着実に進むように、厳しく監視を行っています。今月号では、原子力等の専門家の視点から安全監視を行う「廃炉安全監視協議会」や県民の視点から安全監視を行う「廃炉安全確保県民会議」についてお伝えします。そのほか、シリーズ「汚染水対策を知る」の第2回、福島県原子力安全対策課で行っている県の取組として、職員研修や原子力防災訓練の様子についてお知らせします。

## 令和4年10月19日 | 令和4年度第3回廃炉安全監視協議会

今回の協議会では、多核種除去設備(ALPS)処理水希釈放出設備等の新設に関する東京電力への要求事項の進捗状況を確認するとともに、汚染水発生量の低減に向けた今後の取組についても確認しました。

### 廃炉安全監視協議会とは

専門家の視点から廃炉作業等の安全監視を行うために、平成24年から設置しています。会議や立入調査等を通じて進捗状況を確認したり、課題の指摘や確認をしたり、追加調査や検証の提言を行ったりします。

### 議題 ① ALPS処理水の取扱いについて

8月のALPS処理水希釈放出設備等の新設に係る事前了解時の要求事項の進捗状況やトラブル案件(2件)など

委員からの意見

分かりやすい情報発信について、福島第一原子力発電所周辺の海域だけでなく、他の原子力発電所の周辺海域のモニタリング結果を表示し、その値が同程度であることを示すとよいのではないか。

### 議題 ② 雨水・地下水の建屋流入量抑制対策について

汚染水対策の状況や1~4号機建屋周辺で計画されている局所止水の試験実施状況など

委員からの意見

建屋への地下水流入量を抑制させるためには、サブドレン<sup>\*</sup>地下水を汲み上げ、地下水位を建屋貫通部(地下)がある高さ以下にすることが最終的な目標になると思うので、そのために必要な地下水流入箇所の把握と地下水流入量の定量的な評価等を行い、サブドレンによる水位低下に向けた検討を進めていただきたい。

<sup>\*</sup>建屋周辺にある地下水を汲み上げるための井戸(ポンプ)

### 議題 ③ 1号機ペダスタルの健全性に関する今後の調査について

ペダスタル(原子炉圧力容器を支える鉄筋コンクリート製の土台)の調査状況や耐震性・影響評価など

委員からの意見

ペダスタル内部における損傷状況の調査については、水中ロボットを最大限活用して、しっかりと実施していただきたい。

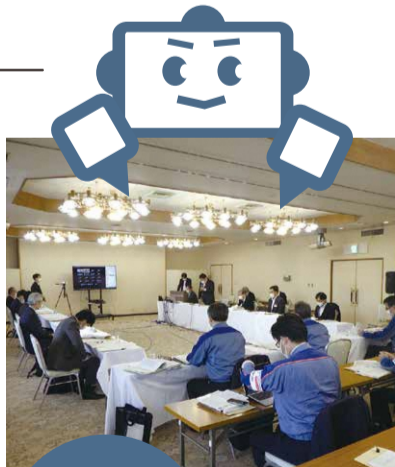
### 議長まとめ

●東京電力への要求事項の進捗状況については、本日の専門委員からの意見も踏まえ、更に検討を進め確実に対応していただきたい。

●雨水・地下水の建屋流入量抑制については、現在試験が行われている建屋の局所止水について、実施に向けた検証を進めるとともに、フェーシング(地表面をアスファルト等で覆う)や屋根の補修等を確実に進め、更なる低減にしっかりと取り組んでいただきたい。

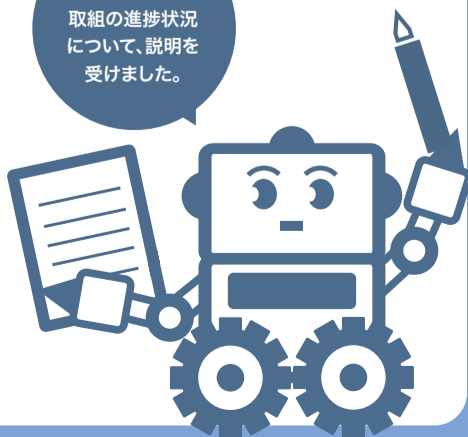
●1号機ペダスタルについては、一部コンクリートが損傷しており、県民も不安に感じていることから、原子炉格納容器内の調査を着実に進め、その評価結果を県民に分かりやすく情報発信していただきたい。

協議会開催結果の概要や当日の資料はこちらからご覧いただけます。



会議の様子

廃炉に向けた取組の進捗状況について、説明を受けました。



## 令和4年9月2日 | 令和4年度第1回廃炉安全確保県民会議

今回の会議では、次の2点を議題として説明や質疑応答などが行われました。

- (1) ALPS処理水について(説明者:国、東京電力、福島県)
- (2) 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組について(説明者:東京電力)

### 廃炉安全確保県民会議とは

県民の視点から廃炉作業等の安全監視を行うために、平成25年から開催しています。東京電力や国から廃炉に向けた取組や進捗状況について説明いただいた後、住民代表等から意見をいただいたり、質疑応答を行なっています。

### 主な質疑や意見の内容

#### 質問 ① 住民代表

東京電力には廃炉作業を事故無く、帰還住民の足かせにならないように行ってほしいと思います。政府においても、国内だけでなく、全世界に向けた正しい情報発信を行ってほしいと思います。

福島第一原子力発電所だけがトリチウムで話題にされているが、海外各国でもトリチウムを含む水がどの程度放出されているなどの情報発信は行われていないのですか。

#### 質問 ① への回答 経済産業省資源エネルギー庁

海外各国で説明会を開催しており、トリチウムを含む水が放出されていることについて、資料を作成し説明しています。

国際原子力機関(IAEA)においても、日本語のホームページを作成しています。引き続き、ALPS処理水の海洋放出への理解醸成について、取り組んでいきたいと思っています。

#### 質問 ② 関係団体

中長期ロードマップに関して、ALPS処理水の海洋放出を2051年度に終了する見通しとの説明がありました。また、汚染水対策により発生量が2014年度の470m<sup>3</sup>から130m<sup>3</sup>まで減り、2025年度内には100m<sup>3</sup>まで減らしたいとの説明がありました。一方では、燃料デブリを取り除かない限りは汚染水は減らないと思います。

燃料デブリの取り出しにはどれくらいかかるのですか。

#### 質問 ② への回答 東京電力

今後、燃料デブリの取り出し方法を検討しながら、期間を見積もっていききたいと思います。現時点では30年程度を見積もっています。

#### 意見 住民代表

ALPS処理水を一気に海洋放出すると思っている人もおり、それに伴い風評被害が発生する恐れがあります。

ALPS処理水の海洋放出については、国民、海外の方に正しい情報を発信して欲しいと思います。



会議の様子



質問をする住民代表



県民会議 兼本議長

動画で見る

会議の様子はYouTubeへ



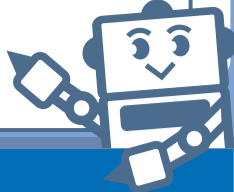
今回の会議では、分かりやすい情報発信を行って欲しいとの意見が多くありました。

過去の会議の動画もご覧いただけます。

### 議長まとめ

風評対策については、テレビCMや様々なポータルサイトを活用した海外向けの情報発信の検討を進めて欲しいと思います。

また、構成員からはALPS処理水の処理手順について、もう少しわかりやすい説明をしてほしいという意見がありました。構成員からの意見に対して、東京電力は残存しているタンクの中に、トリチウム以外にもいくつか放射性物質が含まれており、その状況は今後も継続して評価していくと説明しました。今後、トリチウム以外の放射性物質が、どのような形で30年後に無くなっていくかなど、色々なシミュレーション結果も含めてポータルサイトやリーフレットにより分かりやすく国内外に発信していただきたいと思っています。



## シリーズ その2

## 汚染水対策 を知る

今回は「汚染水とは何か」について、発生要因やALPS等処理の浄化の仕組みをお伝えしました。  
今回は汚染水対策の内容について3つの基本方針を中心に理解を深めます。

### 汚染水対策3つの基本方針

汚染水対策は、国が定めた福島第一原子力発電所の廃炉に向けた中長期ロードマップにおいて、3つの方針が定められています。

### 方針1 汚染源を取り除く

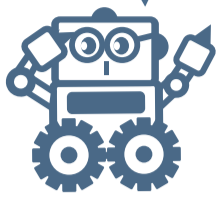
多核種除去設備(ALPS)により、**トリチウム以外の大部分の放射性物質が取り除かれています。**

### 方針2 汚染源に水を近づけない

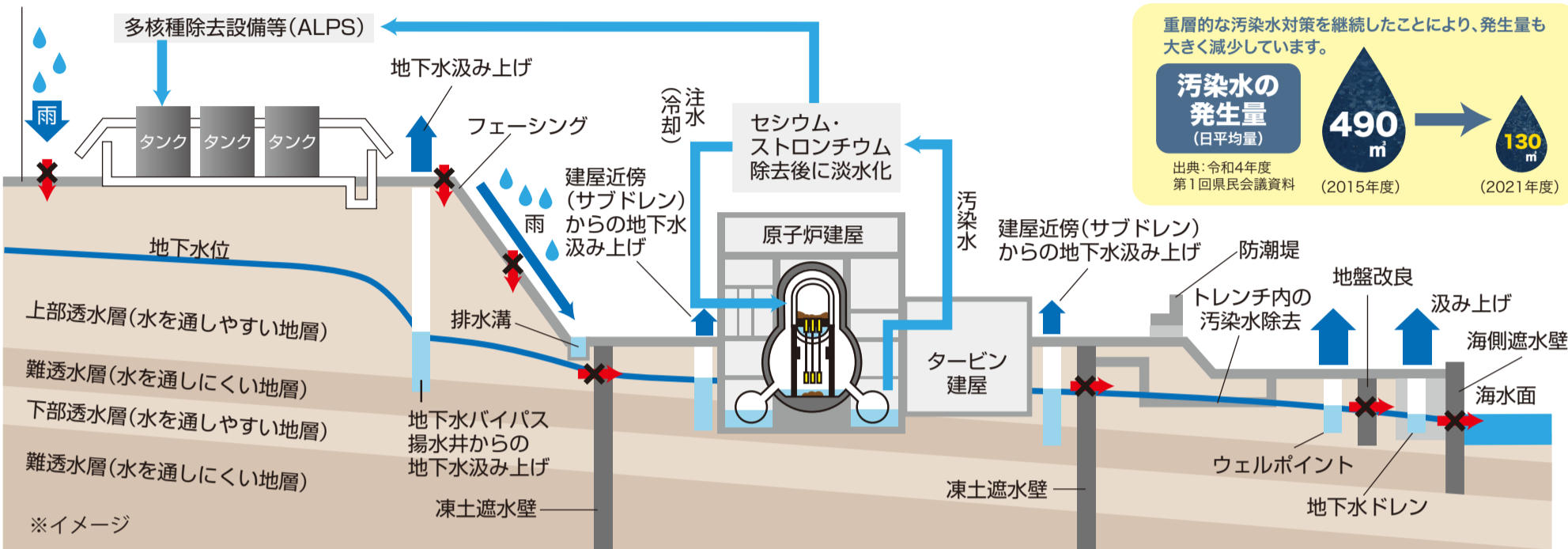
地下水バイパス、サブドレン、凍土遮水壁を3つの地下水対策の柱と位置づけており、**地下水を汚染源に近づけないための設備**です。

### 方針3 汚染水を漏らさない

海側遮水壁などで、汚染水を敷地外に漏らさないようにするとともに、地下水ドレンなどにより、**敷地内から港湾内に流れる地下水を汲み上げる対策**などを講じています。



敷地舗装  
(フェーシング)



重層的な汚染水対策を継続したことにより、発生量も大きく減少しています。

汚染水の  
発生量  
(日平均量)

490  
m<sup>3</sup>

130  
m<sup>3</sup>

出典:令和4年度  
第1回県民会議資料 (2015年度) (2021年度)

## 原子力安全対策課 職員研修の報告

福島県では、福島第一原子力発電所の廃炉作業が安全に行われているか監視するため、技術職員の専門性向上を目的とした様々な研修を行っています。

10月11日～14日に、原子力安全対策課職員ら4名が、茨城県東海村の日本原子力研究開発機構(JAEA)において、原子力理論研修を受講しました。

今回の研修では、核燃料や材料等に関する講義や、中性子線の計測技術について、実習等を通じて学びました。



講義や実習を通して学ぶことはとても大事ですね。

実習の様子



### 受講した職員より

今回の研修では、放射線に関する内容や原子炉の概要、放射性廃棄物の処理など普段の業務ではじっくりと学ぶことが出来ない内容を集中して学習することが出来ました。

原子力研究の専門機関において、施設や実習により直接「見て」「触れて」学ぶことが出来たのは、大きな経験になりました。本研修で学習したことを廃炉作業の監視にいかしていきたいと思えます。

令和4年10月1日

## 原子力防災訓練

(住民避難訓練)

を南相馬市で  
実施しました。

福島県では、原子力災害が発生した際の避難時の対応力向上や原子力防災に対する理解促進を図るため、毎年「原子力防災訓練」を実施しています。今回は、福島県沖で地震が発生し、東京電力福島第一原子力発電所1号機の使用済燃料プールの水位が低下したという想定で訓練を実施しました。

訓練には、南相馬市小高区の38名の住民の皆さんのほか、南相馬市職員、県診療放射線技師会、県警、陸上自衛隊、東京電力の関係者50名が参加し、一時集合場所(南相馬市小高交流センター)に集合した後、自家用車やバスによる住民移動訓練や避難先での車両の検査・簡易除染、住民の検査を行う避難地域時検査訓練(鹿島農村環境改善センター)を行いました。

参加された住民の皆さまには、原子力災害に対する日頃からの備えや避難する際の手順について、確認していただきました。

福島県では、**原子力災害発生に備えて住民の皆さまが事前に確認しておく情報や緊急時に役立つ情報を確認できる「原子力災害に備える情報サイト」**を開設しています。ぜひご覧ください。

福島県  
「原子力災害に  
備える情報サイト」  
詳しくはこちら



自衛隊による簡易除染



住民検査

どのような状況になっても、一人ひとりが判断して行動できるように、日ごろから確認しておくことが大事ですね。

令和4年9月23日

## ふたばワールド2022 in 双葉に出展しました!

福島県原子力安全対策課では、令和元年以来3年ぶりの開催となった「ふたばワールド2022 in 双葉」に出展し、福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組や福島県の監視体制について情報発信を行いました。

当日は、広報紙「廃炉を知る」のパネル展示のほか、廃炉の取組を紹介する動画の上映を行いました。

ブースに来場された皆さまからは、「廃炉に向けて県も頑張って欲しい」「県の取組を期待する」などあたたかい応援の言葉や、「廃炉にはどれほどかかるのか」「正確な情報を知りたい」などのご意見やご質問も頂きました。

ご来場いただいた皆さま、ありがとうございました。

### 【ふたばワールド】とは

双葉地方広域市町村圏組合ほか主催となって、原発事故により避難生活を続ける住民の交流を図り、双葉郡の復興につなげるために開催されてきたイベントです。

令和2年からは新型コロナウイルス感染症の影響により中止となっていたため、今回は3年ぶりの開催となりました。



広報紙等を配布しました

開場前まではあいにくの雨でしたが、その後はとても良い天気になり、多くの来場者で賑わっていました!