

福島第一原子力発電所の廃止措置等の進捗状況

(2024年3月11日時点)

1号機 原子炉格納容器 内部調査について

1号機 原子炉格納容器内部調査については、燃料デブリの状態を確認するため、これまで 原子炉格納容器内部の地下階フロアの水中部等の調査を実施してきました。

今後は、燃料デブリ取り出しに向けて、地下階フロアの情報だけでなく、**原子炉格納容器全体の状況を把握する必要があります。**そのため、原子炉格納容器内の**1階フロア調査**を中心とした**気中部調査を実施します。**



1号機 原子炉建屋

気中部調査の概要

調査で使用する機器

原子炉格納容器の内部は構造物が多く狭隘であるため、“小型”で“機動性”と“撮影能力”の高い「小型ドローン」を使用します。

小型ドローン



原子炉格納容器は外側から内側へ無線が届かないため、無線中継器を搭載したヘビ型ロボットを使用し、小型ドローンの通信範囲を広げます。

ヘビ型ロボット

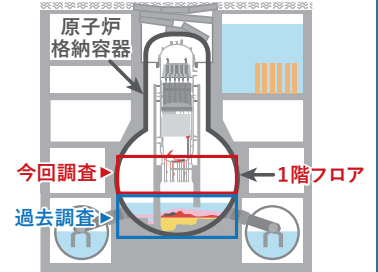


調査内容

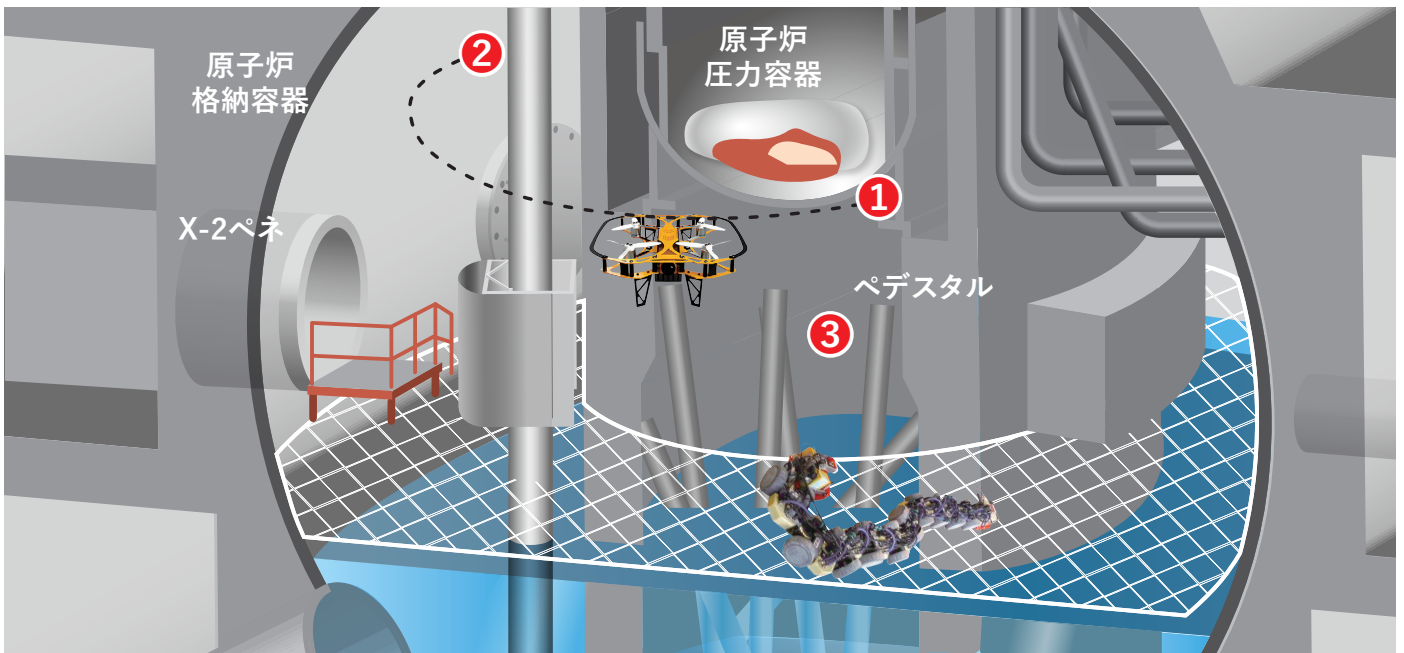
原子炉格納容器内部へ初めて小型ドローンを投入し調査を行います。

4基の小型ドローンを用いて、ペDESTAL※1外側1階フロアの「① 南側」と「② 北側」、および前回 水中部からの調査では確認しきれなかった「③ ペDESTAL内側」の映像を取得します。

なお、小型ドローンとヘビ型ロボットは、前回調査で水中ロボットを投入するのに使用した「X-2ペネトレーション※2(以下、X-2ペネ)」から内部へ投入します。



1号機 原子炉建屋断面図



※1 原子炉格納容器を下部から支える、配筋をコンクリートで覆った円筒状の構造物です。

※2 運転時は、点検等で原子炉格納容器内に作業員が出入りするための出入り口でした。

気中部調査の実施状況について（速報）

2024年1月下旬から調査に向けた事前準備を開始し、2月28日に2基の小型ドローンにより、ペDESTAL外側の気中部調査を実施しましたので、速報をお知らせいたします。

調査の状況

① ペDESTAL外側 南側



写真1. CRD交換用開口の状況(ちらつき補正後)

ペDESTAL内部への入口となるCRD※1交換用開口部の状況です。近傍にCRDハウジング※2が落下していますが、小型ドローンが進入できることを確認しました。

② ペDESTAL外側 北側

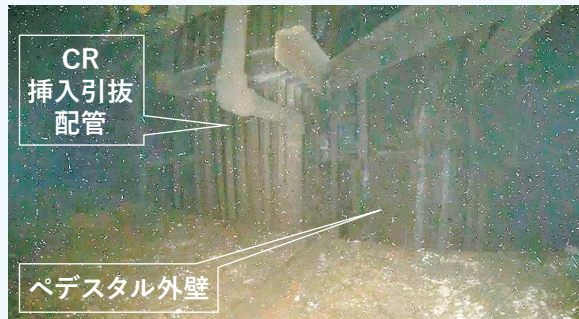
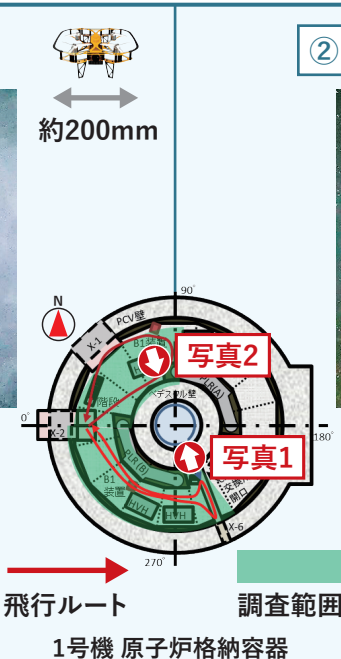


写真2※3. CR挿入引抜配管の状況

ペDESTAL外壁が確認できました。映像で確認した範囲では、ペDESTAL外壁に目立った損傷は見受けられませんでした。



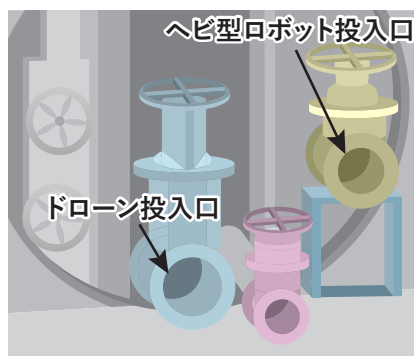
③ ペDESTAL内側

今回予定していたペDESTAL内側の調査は、ヘビ型ロボットが予定位置まで移動できなかったことから一旦立ち止まり、調査を見送ることとしました。今後の調査日程については、決まり次第公表いたします。

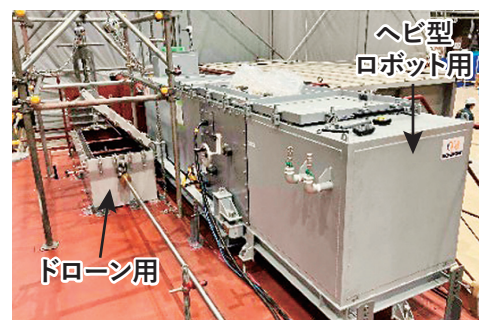
- ※1 制御棒駆動機構。原子炉手動制御系からの信号により、制御棒(CR)を引き抜いたり挿入したりする設備です。
- ※2 制御棒駆動機構を収めている原子炉圧力容器と一体化した構造物です。
- ※3 原子炉格納容器内で撮影した映像は、放射線の影響によりちらつき、湿度(霧)の影響により白く霧が発生しています。

環境への配慮

気中部調査の実施にあたっては、原子炉格納容器内の気体が外部に漏れ出て、作業および周辺環境へ影響を与えないように、事前に「シールボックス」(放射性物質の漏えいを防止する装置)をX-2ペネに設置し、調査を実施しております。



X-2ペネ外扉概要図



シールボックス(模擬試験)

周辺環境への影響について

今回の気中部調査の前後で、敷地境界含む構内のモニタリングポスト / ダストモニタのデータに有意な変動はなく、周辺環境への放射線影響は発生していません。データについては、当社ホームページにて公表中です。



モニタリングポスト



ダストモニタ

編集発行
責任者

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
廃炉コミュニケーションセンター コミュニケーション企画グループマネージャー
〒979-1301 福島県双葉郡大熊町大字夫沢字北原22
本紙に関するお問い合わせ
TEL(0240)30-5531(平日午前9時～午後4時)

こちらでもご覧いただけます。
【1ForAllJapan】<https://1f-all.jp/>
目次より「いちえふのいま」を選択

