

# 廃炉・汚染水対策ニューズレター

【内閣府 廃炉・汚染水対策現地事務所からのお知らせ】

## ロボットを用いて、1号機原子炉格納器内部調査を実施しました

4月10日から20日にかけて、形状変化型ロボット※を用いて、福島第一原子力発電所1号機の原子炉格納容器内部の調査を実施しました。

※格納容器内に進入するときは、狭いパイプ内を通れるように「棒状」に、格納容器内に入った後は、安定して走行できるように「コの字」型に変形。原子炉格納容器内の状況について、搭載したカメラ、線量計、温度計を用いて情報収集が可能。

今回の調査により、わかったことは

- ①燃料デブリが落ちていると想定している格納容器地下階へ降りる階段付近には障害物は見られず、今後、この階段を使用して（ロボットが）燃料デブリの調査を行うことが可能。
- ②格納容器内の線量は当初の想定よりも低かったこと、
- ③格納容器内の様々な設備に大きな損傷がないことなどです。

調査で使用されたロボットは、過酷な放射線環境下でも耐えられるよう、国内外の技術力を結集して開発されました。また、投入作業や操作に携わる作業員は、内部調査の半年前から調査対象の実物大の模擬施設を用いて入念な訓練を重ね、今回の成果へつなげました。

今回のロボットの投入による格納容器の内部調査は、前人未踏の挑戦であり、調査を通じて貴重なデータが得られたことは、今後、廃炉作業を行う上で大きな一歩を踏み出せたものと考えています。

パイプ走行時



格納容器内走行時



# 作業現場から

～高線量の原子炉格納容器のロボットによる内部調査～



日立GEニュークリア・エナジー株式会社 日立事業所 原子力設計部 予防保全機器設計Gr  
主任技師 たかはし よしのり 高橋 良知さん



**高橋さん：** ロボット開発に関して苦労した点は、格納容器内部の環境がわからない中で装置の仕様を決めて開発しなければならなかったことです。放射線の影響により電子部品が劣化してしまいますので、ロボット本体に積み込む電子部品は極力減らし、その代わりに格納容器外側に置いて、ケーブルで接続するという工夫を行いました。

**古川さん：** ロボットの操作は、3名1組のチームを2班編成しました。また、格納容器内にロボットを投入するには、高い放射線環境下での作業が必要なため、6名1組のチームを6班編成しました。全てのチームがどの工程を担当しても円滑に作業出来るよう、実物大の模擬施設を自社の工場内に再現し、作業の各段階でロボットがどのような状況なのか確認できる環境を作り、繰り返し、入念に訓練を行いました。

**高橋さん：** 現在行っている業務が福島復興に少しでも貢献できれば、復興の加速につながればと思い、日々取り組んでおります。

**古川さん：** 私は、郡山出身なのですが、地元に戻ると風評被害のことを耳にします。福島第一原発の構内で今何が行われているのか、もっと知ってもらいたいと思います。また、現場では10日くらいの作業でしたが、調査が始まる半年前から訓練を行い入念に準備が行われていたことを広く知ってもらいたいと思います。



日立GEニュークリア・エナジー株式会社 日立事業所 原子力サービス部 原子力工事管理Gr  
主任技師 ふるかわ のぶお 古川 信雄さん

## ◆◆◆ 現地事務所から ◆◆◆

廃炉・汚染水対策現地事務所 所長 おごし はるしげ 生越 晴茂

6月を迎え、福島第一原子力発電所の構内も暑くなってまいりました。防護服に全面マスクを着用した夏場の構内作業は大変過酷ですが、昨年の夏に比べて構内の除染作業が進み、全面マスクを省略出来る区域が広がりました。また、現場で働く作業員の方々の環境改善の一環として、福島第一原子力発電所での温かい食事の提供が始まりました。その食事には福島県産品が使用されており、現場で働く方々にそのおいしさを味わっていただけることを期待しております。

国の最前線である現地事務所として、引き続き緊張感を持って、廃炉・汚染水対策に取り組んでまいります。



発行 内閣府 廃炉・汚染水対策現地事務所

住所：福島県双葉郡楢葉町大字山田岡美し森8-57 連絡先：0240-25-5780