



「もんじゅ」のロゴマーク
智慧の象徴の文殊菩薩が乗って居られる
「獅子」をイメージしたもの

廃止措置第2段階スタート

しゃへい体等取出し、水・蒸気系等発電設備解体撤去作業の推進

しゃへい体等取出し作業

「もんじゅ」では、廃止措置計画の第1段階を2022年度で完了し、2023年度より第2段階へ移行しました。第2段階の主要作業として、6月よりしゃへい体等取出し作業を開始するとともに、7月からは「もんじゅ」で初めての施設解体撤去となる水・蒸気系等発電設備の解体撤去作業を行う計画としています。本格的な現場作業を開始するにあたり、6月1日に「もんじゅ」安全大会を開催し、小口正範理事長から職員や関係会社社員約350名に、安全最優先で細心の注意を払い作業するよう訓示しました。

「もんじゅ」廃止措置計画の第1段階の主要作業である「燃料体取出し作業」は、2022年10月に原子炉から全ての燃料体を燃料池へと移送して計画通りに終了し、廃止措置計画の第1段階を2022年度で完了しました。

この第1段階を完了した時点では、原子炉の中に「中性子しゃへい体」や「制御棒」などが595体残っています。第3段階で実施する原子炉本体の解体に向けて、原子炉内のしゃへい体等の全てを取り出す作業を第2段階の主要作業の一つと位置付け、6月より開始しました。

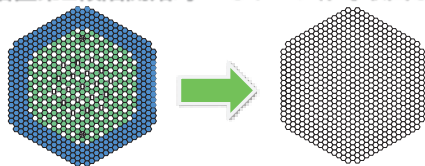
しゃへい体等は燃料体と同様の形状をしており、第1段階の「燃料体取出し作業」と同じ設備・機器を使用し、同様の手順で実施します。そのため、次のような準備を行い、さらなるリスク低減に努めてきました。



「もんじゅ」安全大会での理事長訓示の様子
(6月1日)

- ① 「燃料体取出し作業」で得られた教訓や、作業で想定される不具合事象などの操作手順書への反映
 - ② 「燃料体取出し作業」の経験を有する操作員を中核に据えた作業体制の構築
 - ③ 安全かつ確実な工程の策定・管理
- 本作業は今後4年間で原子炉内の全てのしゃへい体等を取り出す計画としており、安全かつ着実にひとつひとつの作業を進めてまいります。

廃止措置第2段階開始時 しゃへい体等取出し完了時



原子炉内の炉心構成要素等

凡例	名称	体数	取出順
⊗	中性子源集合体	2	1
○	サーバイランス集合体	12	2
●	中性子しゃへい体	316	3
⦿	制御棒集合体	19	4
⬢	模擬燃料体 固定吸収体	246	4
□	空き箇所	124	—

※ 上記のほか、原子炉以外(炉外燃料貯蔵槽)に4体あり

「もんじゅ」の原子炉容器内の状況
(原子炉を真上から見た状態図)

この作業に携わる職員



高速増殖原型炉もんじゅ
廃止措置部 施設管理課長

竹内 徹

(出身/福井県敦賀市)

1985年に入社し「常陽」勤務を経て、1996年7月から「もんじゅ」で一貫して当直業務に従事し、本年4月から施設管理課長を拝命しました。

当部署は、廃止措置第2段階の重要事項であるしゃへい体等取出し作業の安全かつ確実な実施、また設備運用合理化対策の継続・経費削減を目的とするさらなる合理化案の検討・実施を行ってまいります。地元の皆様にご信頼してもらえるように、より一層の安全第一を心掛けてまいります。

水・蒸気系等発電設備の解体撤去作業

第2段階では、2023年度から2026年度にかけて、タービン建



タービン発電機



給水加熱器

物にあるタービン発電機、復水器、給水加熱器等の解体撤去作業を実施します。この作業は、「もんじゅ」廃止措置において初めての施設解体撤去作業となります。

解体撤去作業の準備として、解体撤去する設備を明確にするため、今後も継続して使用する設備と、解体撤去対象設備を切り離して識別を行いました。

この作業に携わる職員



高速増殖原型炉もんじゅ
廃止措置部 次長
兼 技術実証課長
小林 孝典
(出身／福井県大野市)

1985年に入社し、「常陽」、本社勤務を経て、1998年10月から「もんじゅ」で機械設備の保全業務に従事し、機械保全課長を経て、本年4月から廃止措置部次長兼技術実証課長を拝命しました。

今年度からは、水蒸気系等発電設備の解体工事の実施、しゃへい体等取出し作業の実施といった、本格的な廃止措置の段階に移っていきます。これらの工事、作業を安全かつ確実に実施し、地元の皆様に一層の信頼を得られるように頑張っています。

また、今回の解体対象設備は放射線管理を必要としないエリアとなります。本年4月からの第2段階における新体制のもと、労働安全を念頭に作業手順に問題がないか、必要な資機材や要員が確保されているか等、

ナトリウムの英国処理に関する枠組み契約の締結

2023年4月28日、原子力機構は英国キャベンディッシュ(CN)社との間で、「もんじゅ」ナトリウムの英国国内での処理に関する「枠組み契約」を締結しました。

「もんじゅ」で原子炉を冷やすために使っていたナトリウムについては、英国国内で処理を実施することとして2021年12月に英国事業者との間で覚書を交わしており、その後、事業者間で協議を進め、今般の締結に至りました。

この「枠組み契約」は、全体で約10年にわたる「もんじゅ」ナトリウムの英国国内での処理計画に関する工程や各事業者の責任と義務などを定めたものです。今後はこの契約に基づき、必要な作業毎の「個別契約」を結び、実際にナトリウム処理が着実に進むよう、取り組むこととしています。

なお、最初の「個別契約」は、ナトリウム処理施設の計画作成について2023年中に締結予定として準備を進めています。

原子力機構と請負会社が一体となって確認し、解体撤去作業を安全に行うための準備を進めています。

これらの準備を万全なものとした後、解体撤去作業に着手し、安全確保を最優先に取り組んでまいります。

本契約の締結にあたっては、CN社からゴーノール社長が来日し、原子力機構の小口理事長とともに契約書に署名を交わしました。署名に際して、文部科学省や英国大使館からも立ち会いをいただきました。廃止措置を通じた交流が深まることで、両国の関係性向上だけでなく、技術的知見の国際的な共有や効率的な廃止措置の実現に繋がることが期待されます。



CN社ゴーノール社長と原子力機構小口理事長