

# 島根原子力発電所 2 号機の 新燃料の転倒に係る原因と再発防止策について

2025年12月  
中国電力株式会社

## 1. 新燃料の輸送および受取検査について

1

### 経緯

- ▶ 島根 2 号機は、原子炉に560体の燃料集合体を装荷して発電する。
- ▶ 原子力発電所の燃料は、原子炉出力を運転サイクル※1ごとに平坦化させるため、一度にすべて新燃料に取り替えるのではなく、1/4程度（140体程度）ずつ、4～5サイクルかけて取り替えることとしている。
- ▶ この度、次回以降の定期事業者検査に必要となる新燃料（108体）が2025年10月8日に発電所へ到着し、それらの受取検査を実施していた。

※1 定期検査終了から次回の定期検査を開始するまでの期間。13カ月を超えてはならないとされている。

### 受取検査の概要

【検査期間】2025年10月15日（水）～

【主な検査項目】

検査項目	検査内容	検査方法
外観検査	異物等の混入がないことおよび傷がないことを確認する	目視
寸法検査	燃料棒の間隔が均一であることを確認する	目視、ゲージ

# 1. 新燃料の輸送および受取検査について

2

## 受取検査の流れ

- ・ 輸送容器の移動
- ・ 開梱作業等



転倒防止用のストッパー・  
ロープの設置



輸送容器の立て起し



輸送容器を立掛け台に固定

転倒事象発生



外観検査



寸法検査

- ・ チャンネルボックス  
の取り付け
- ・ 貯蔵庫等へ収納

## 2. 新燃料の転倒事象について

3

### 事象の概要

➤2025年10月20日（月）、燃料メーカーにおいてクレーンにより新燃料輸送容器を立て起こす際、燃料の転倒防止策（ストッパーやロープの設置）を実施しておらず、新燃料2体が床面に転倒した。

また、検査業務に従事していた協力会社の作業員1名の右手および右足に、転倒した新燃料が接触し打撲した。

なお、本事象による作業員の被ばく、環境への放射能の影響および島根原子力発電所2号機の運転への影響はない。（参考：作業形態…[作業者]燃料メーカー、[立会者]中国電力）



原子炉建物4階平面図



輸送容器  
(立て起こした状態)

転倒した新燃料2体  
(変形あり)

### 時系列

2025年10月15日（水）～ 受取検査実施

2025年10月20日（月）

7:30 現地事務所にて朝礼・TBM※<sup>1</sup>を実施

7:45 現地事務所にてRKY※<sup>2</sup>を実施した後、現場（原子炉建物4階）へ出発  
（移動中）現場へ向かう途中、作業者のうち1名が生体認証読取不良のため、現場に入域できない状況となり、1名欠員となる

8:00 1容器目の作業※<sup>3</sup>開始

9:00頃 1容器目に収納されている新燃料2体を新燃料検査台に移動

9:15頃 2容器目の作業※<sup>3</sup>開始

9:20 容器の立て起こし中に、容器に収納されている新燃料2体がフロア上に転倒（容器吊搬状態であったため、容器を立て起こし位置へ移動）

※1 TBM：ツールボックスミーティング

※2 RKY：リスク危険予知

※3 作業の流れ：輸送容器の蓋開放 → 転倒防止処置実施 → 原子炉建物天井クレーン（以下「クレーン」という）で輸送容器の立て起こし・固定 → クレーンで新燃料を新燃料検査台へ移動 → クレーンで輸送容器を移動

## 2. 新燃料の転倒事象について

### 原因と対策

#### 【原因】

通常の作業プロセスと転倒時の作業プロセスの比較を行い問題点を抽出し、それらの要因分析から原因を特定した。

#### <燃料メーカー>

- ・当日の作業開始時、作業開始前に事務所で確認した体制よりも、作業員が1名少ない状況で作業を開始した。このとき、当該作業員1名分の役割分担を明確にしていなかった。
- ・燃料メーカーが作成した作業手順書には転倒防止策の実施について記載されていたが、ホールドポイント※として設定していなかった。

#### <当社>

- ・作業手順書において、立会時に転倒防止策を確認することとしていなかった。

#### 【対策】

「燃料メーカーは、作業開始前に確認した体制から変更が生じた場合には、当社による確認および必要な指示を受け、安全かつ確実な作業体制が確保されるまで作業を停止する」ことを基本方針とし、燃料メーカーおよび当社において必要な再発防止対策を策定した。

#### <燃料メーカー>

- ・作業体制に変更が生じた際は、作業体制を再確認し、役割分担を明確にしたうえで、当社の確認を受けてから作業を開始することを作業手順書に反映する。
- ・作業手順書において、転倒防止策の実施等をホールドポイント※として設定する。

#### <当社>

- ・立会時に確認が必要な作業（転倒防止策等）を再整理し、作業手順書に反映する。
- ・作業体制に変更が生じた際は、役割分担および作業可否について燃料メーカーに確認を行うよう要求するとともに、作業体制の確認を行い、必要な指示を行うことを作業手順書に反映する。

※次工程に進むにあたり、作業責任者の確認を必須とするポイント