



2026年4月30日  
中国電力株式会社

## 島根原子力発電所2号機 第18回運転サイクルにおける 運転上の制限の逸脱および復帰について

当社は、本日、島根原子力発電所2号機（沸騰水型、定格電気出力：82万kW、定期事業者検査のため停止中）において、第18回運転サイクル期間中<sup>※1</sup>、最小限界出力比<sup>※2</sup>が制限値（1.25以上）を満足しない状態（最小で1.17）で運転していた期間があり、一時的に、原子炉施設保安規定に定める運転上の制限を満足しない状態であったと判断しました。

あわせて、同運転サイクル期間中に最小限界出力比が制限値を満足する状態に復帰していたことを確認したため、運転上の制限を満足していない状態から復帰しているものと判断しました。

本件は、特別点検に向けたデータ採取<sup>※3</sup>に係る準備作業を行っていたところ、原子炉内に設置している燃料支持金具<sup>※4</sup>の1つにおいて、当該燃料支持金具に設けられた通水穴の寸法が設計上の仕様と異なることを確認したことを踏まえ、通水穴を通る冷却水の影響を評価し、判断したものです。

運転中は原子炉の状態を複数の方法により継続的に監視しており、燃料の健全性に問題がないことを確認していますが、地域の皆さまをはじめ、多くの関係者の方々にご心配をおかけしますこととお詫び申し上げます。

当該燃料支持金具は、第5回定期検査（1995年）において交換したものであるため、他の運転サイクルにおける状況についても、通水穴を通る冷却水の影響を評価し、確認するとともに、原因調査を進め、再発防止に努めてまいります。

※1 2025年1月10日～2026年2月9日

※2 運転時の燃料の健全性を確認するために、熱に係る裕度を表す指標。原子炉熱出力が30%以上の時に監視が必要となる。原子炉内で冷却水が沸騰する際、燃料の表面が蒸気で覆われる状態が発生すると冷却効率が低下することから、同指標により、燃料が適正に冷却される状態であることを監視する。燃料集合体ごとに、冷却効率の低下に至る出力と運転中の出力の比率を算出し、最小値を指標として用いる。

※3 原子炉圧力容器や原子炉格納容器などの重要設備における劣化状況を詳細に把握する点検。運転開始から40年を超えて運転するために必要となる。

※4 原子炉内において燃料集合体下部を支える構造物で、島根2号機では計137個設置する。原子炉内を循環する冷却水は、燃料支持金具に設けられている通水穴を經由して燃料集合体下部から供給される。

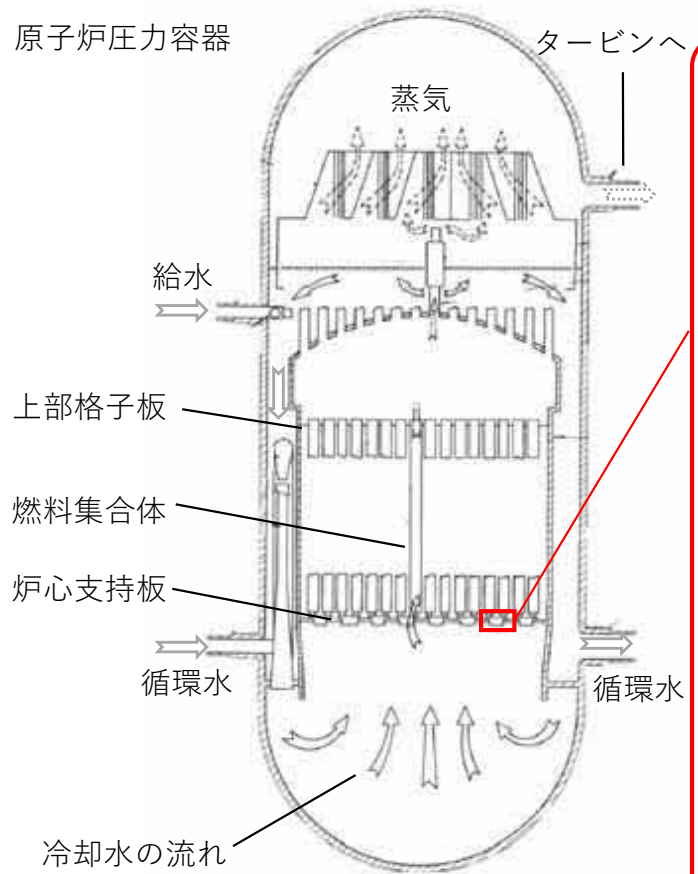
<添付資料>

別紙1：燃料支持金具の概要

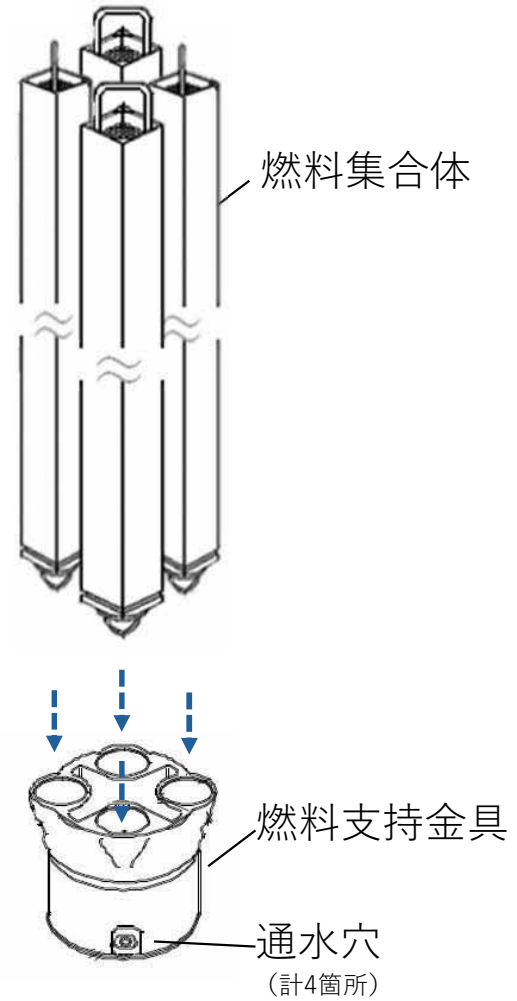
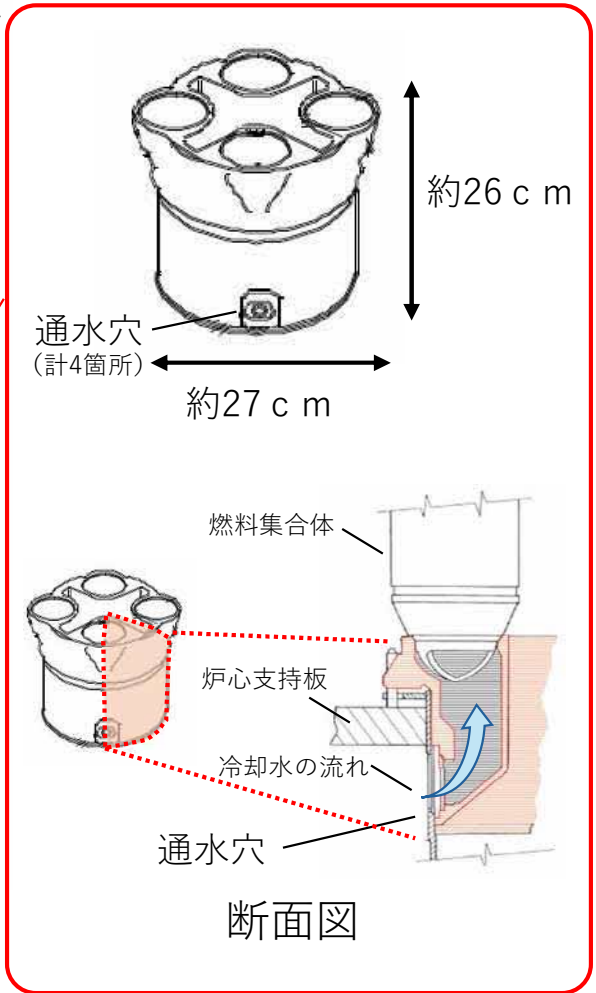
別紙2：最小限界出力比、燃料棒の冷却効率

以上

# 燃料支持金具の概要



## 燃料支持金具



燃料支持イメージ

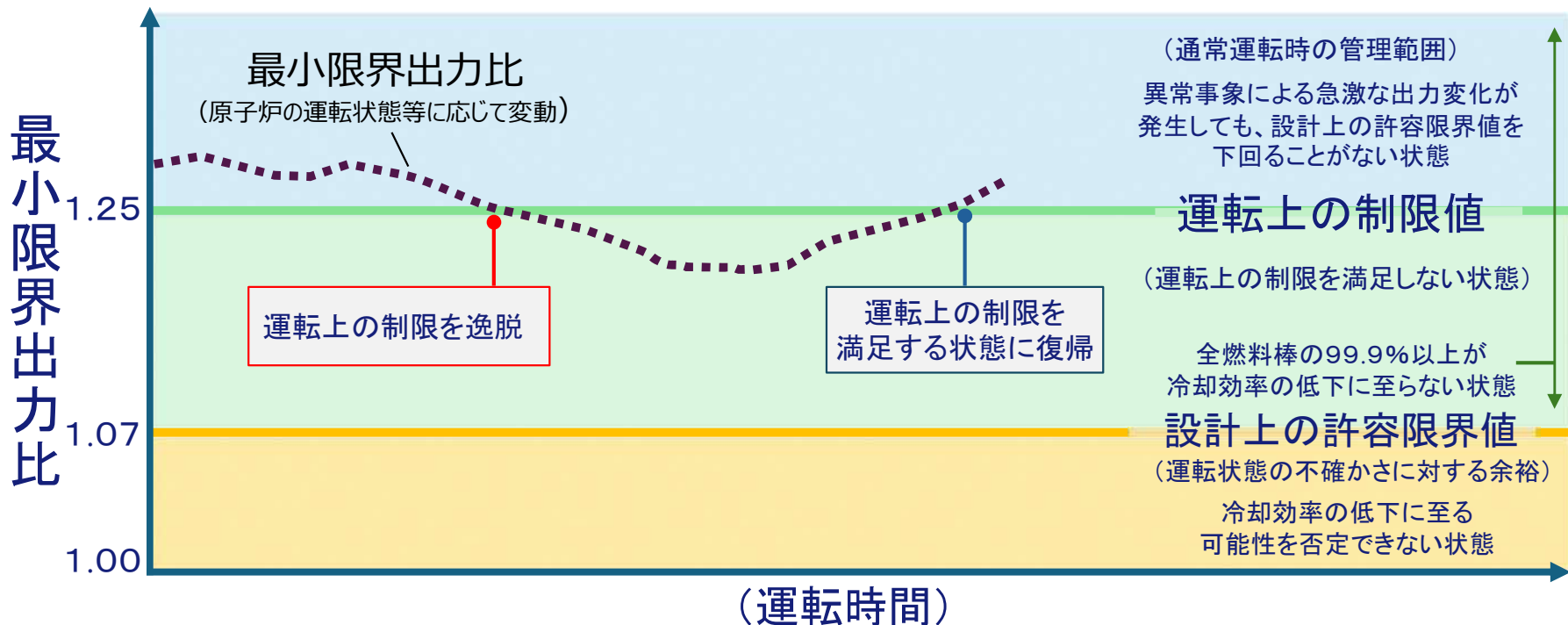
# 最小限界出力比

$$\text{最小限界出力比} = \text{燃料の限界出力} / \text{運転中の燃料出力}$$

燃料集合体ごとに限界出力比を算出し、最も小さい値を指標とする

冷却効率の低下に至る出力限界出力は燃料集合体ごとに異なる

## 運転上の制限の逸脱・復帰 (イメージ)



# 燃料棒の冷却効率

燃料棒の表面の沸騰状態によって、燃料棒の冷却効率が変化する。

冷却効率： 液体（冷却水） > 気体（蒸気）

燃料集合体

