

島根原子力発電所3号機の建設工程の変更について

当社は、現在建設中の島根原子力発電所3号機の建設工程について、平成23年3月に予定していた燃料装荷を6月に、同年12月に予定していた営業運転開始を平成24年3月に変更することとしましたのでお知らせします。

島根原子力発電所3号機では、昨年11月から制御棒駆動機構※(以下「CRD」という。)の据付調整を行ってまいりましたが、11月下旬にCRDの動作確認を行った際、一部のCRDにおいて、制御棒が一時的にスムーズに挿入できない事象を確認しました。

その後、原因究明等調査を行ってまいりましたが、このたび、CRD内部の異物が原因であると推定しました。

今後、全てのCRDを分解点検、清掃および手入れを行ったうえで、再据付することとします。

なお、今回の工程変更に伴い、今後速やかに平成22年度供給計画の変更届出を行う予定です。

島根原子力発電所3号機の建設工事にあたっては、引き続き、安全確保を最優先に進めてまいります。

【建設工程の変更について】

	変更前	変更後
燃料装荷	平成23年3月	平成23年6月
営業運転開始	平成23年12月	平成24年3月

※制御棒駆動機構(Control Rod Drive)
制御棒を炉心に出し入れするための装置

以上

添付資料

[制御棒駆動機構\(CRD\)動作不良の調査状況\(概要\)](#)  [PDF:323KB]

関連情報

[原子力発電\(環境@エネルギー\)](#)

制御棒駆動機構（CRD）動作不良の調査状況（概要）

1. 調査結果

(1) 動作不良の発生状況

昨年11月下旬の事象確認およびその後の動作確認調査において、全205体のCRDのうち18体において、動作不良（制御棒が一時的にスムーズに挿入できない事象）を確認した。

(2) 動作不良の推定原因

動作不良の発生部位

動作不良の発生部位を特定するため、CRDを構成する主要部品ごとに正常に機能するかどうかを確認した結果、動作不良はCRD本体内で発生していることを特定した。

CRD本体の分解点検

動作不良を確認したCRD本体を分解点検した結果、駆動用ねじにへこみ・傷が認められ、金属剥離片等の異物が付着していた。

異物の発生要因

CRD内で確認した異物について分析・調査した結果、原子炉压力容器内の水（建設期間中であり最終清掃前の水）と一緒にCRD内に浸入したもので、駆動用ねじ軸材等から剥離したものが考えられる。

以上のことから、動作不良の原因は、異物が駆動用ねじに噛み込み、駆動用ねじの抵抗力（回転抵抗）が増大し、電動機の駆動力を超えたことであると推定した。

2. 今後の対応

CRD205体全数を取り外し、CRDを製作したメーカーの工場において分解点検、清掃を行ったうえで、再据付する。

また、分解点検の際には、駆動用ねじの傷等の程度に応じて、交換あるいは手入れを行うとともに、分解点検を通して推定原因の妥当性を検証する。

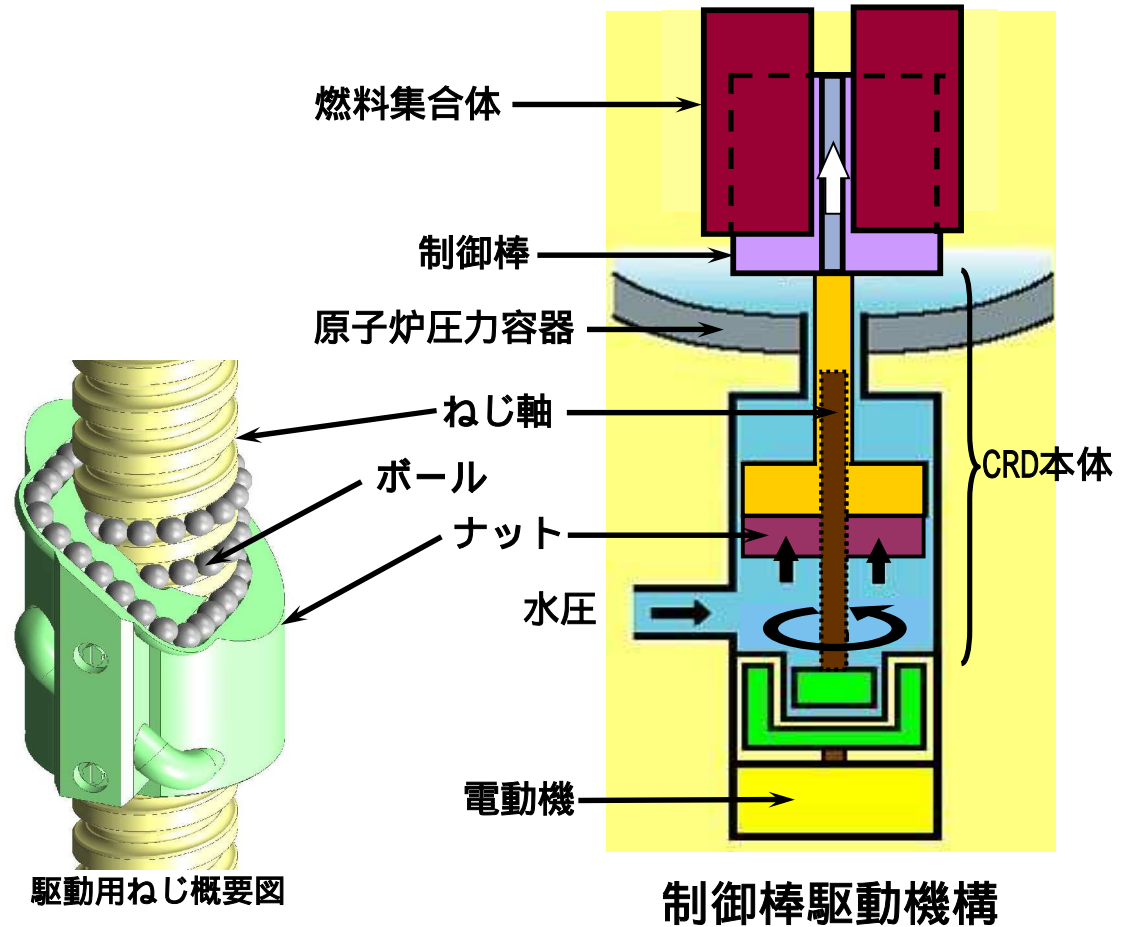
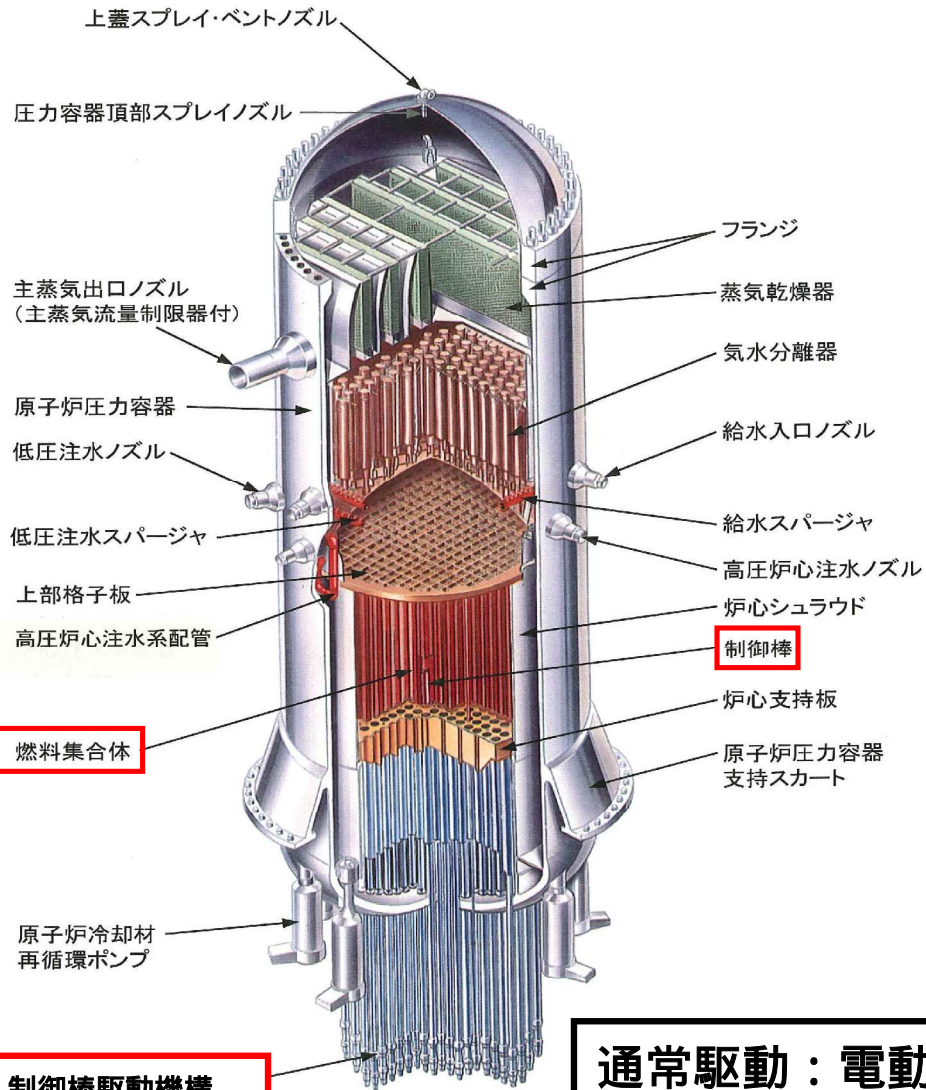
CRD再据付時の異物混入を防ぐため、原子炉压力容器内の清掃を行うとともに、清浄な水を用いた再据付けを実施する。

また、CRD駆動時には、異物がCRD内に浸入することを防止するために流している水の流量管理を徹底する。

駆動用ねじ（添付図参照）

電動機の回転運動を制御棒の上下運動（挿入・引抜）に変換するためのもの。ねじ軸とナットの間ボールを入れることにより摩擦を減らして軽く転動させる。

制御棒駆動機構について



通常駆動：電動機駆動により制御棒を挿入／引抜
 緊急停止（スクラム）：水圧駆動により制御棒を急速挿入