

# 柏崎刈羽原発 6 号機 制御棒のトラブル

2026年1月8日

原子力規制を監視する市民の会

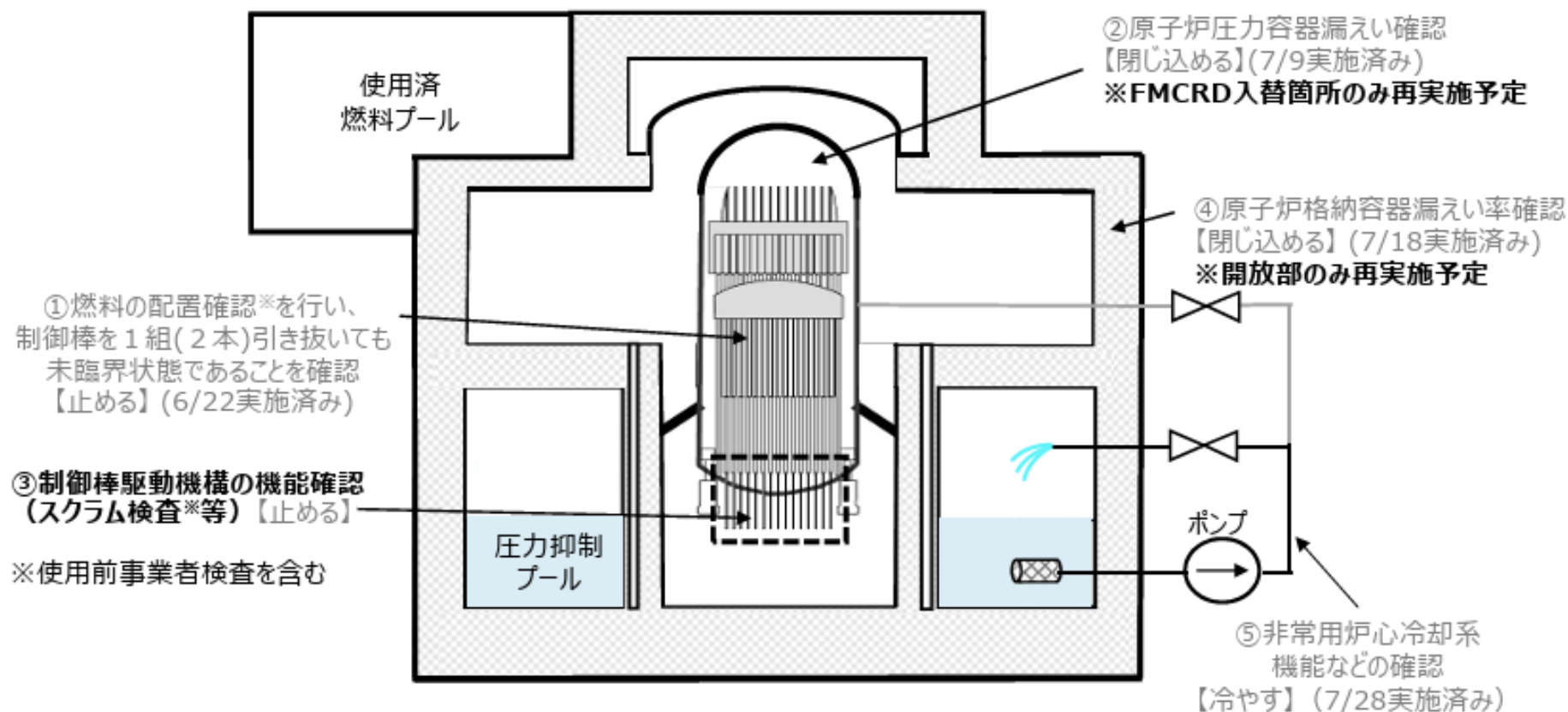
阪上 武

## 6号機における燃料装荷後の健全性確認について

資料1

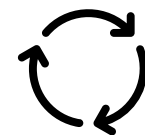
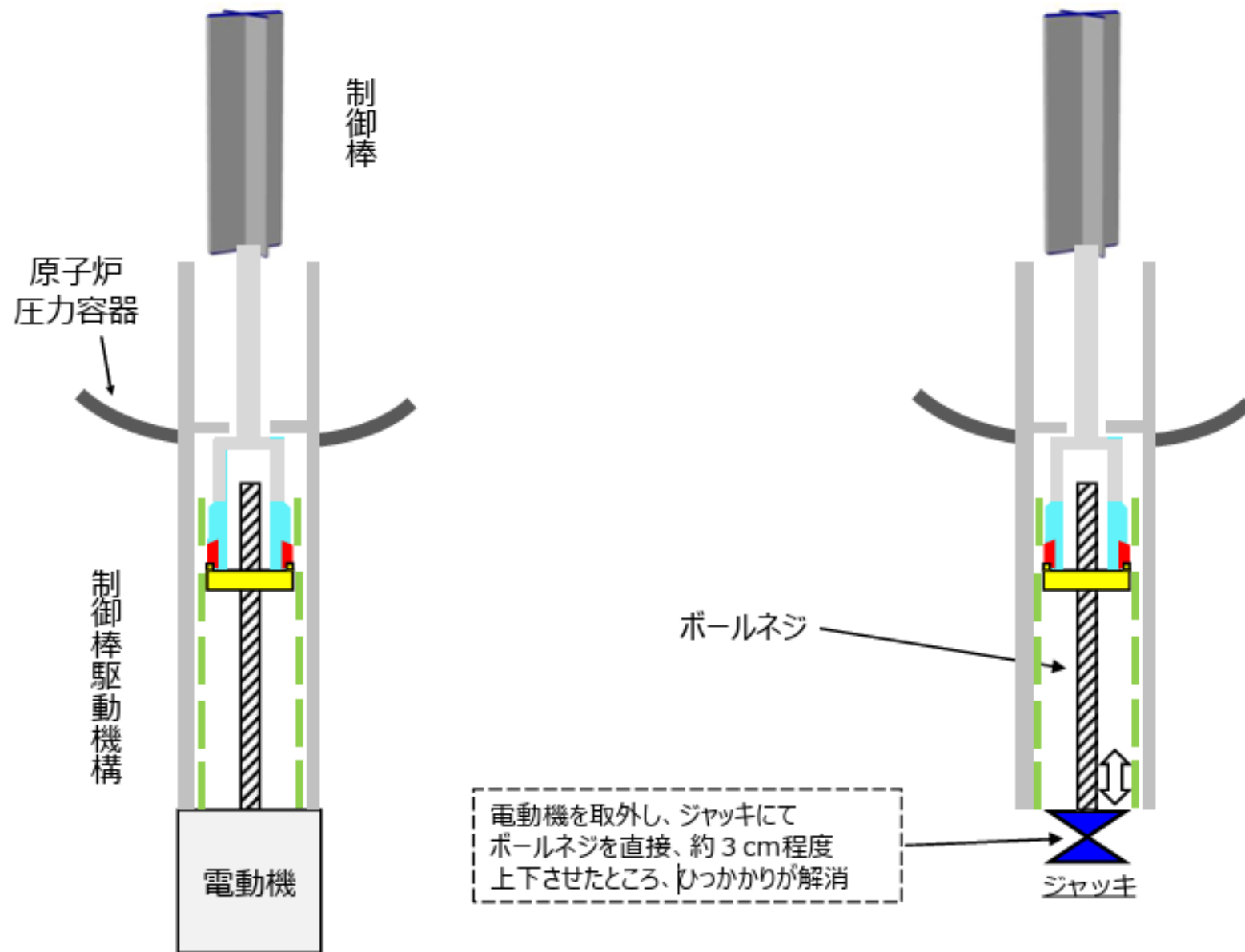
2025年9月25日  
東京電力ホールディングス株式会社  
柏崎刈羽原子力発電所

- 8月25日に、健全性確認を行う中で発生した、制御棒駆動機構の不具合（CR 1本について全挿入位置から引き抜くことができない）は、9月20日に解消
- 当該制御棒駆動機構は予備品と入替後、詳細な原因調査を実施し、結果を踏まえて対応を検討
- あわせて、運転圧スクラム検査などの健全性確認を行い、制御棒の動作に問題ないことを確認していく
- 引き続き、気づきや不適合対応などがあれば、一つひとつ確実に対応していく



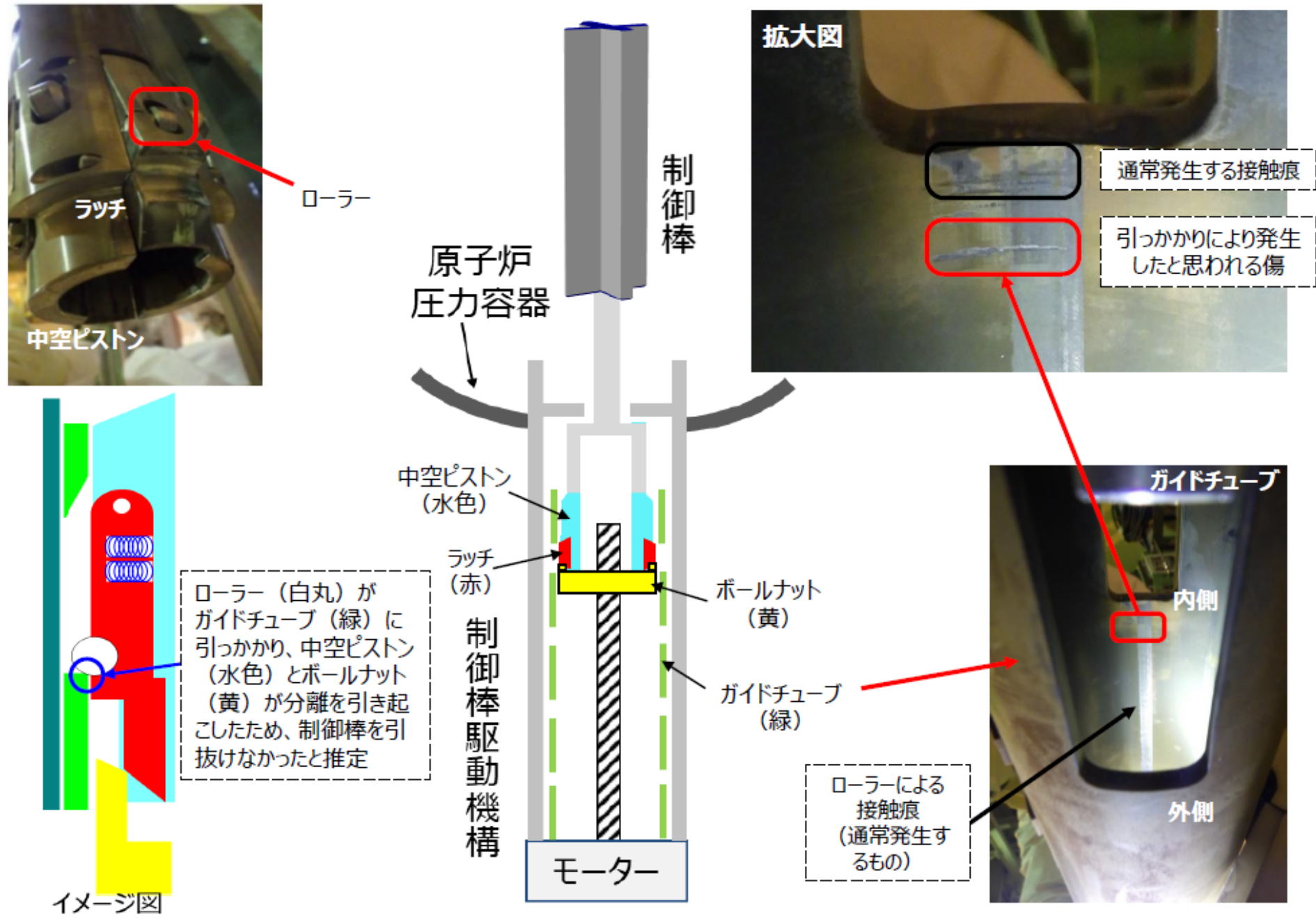
## 【参考】制御棒駆動機構の不具合について

### ■ 制御棒全挿入



- 不具合のあった制御棒駆動機構の分解調査を実施したところ、通常では見られない傷がガイドチューブ※にあることを確認
- 傷の原因を調べたところ、ラッチがボールナットにしっかり収まっていない状態で中空ピストンがガイドチューブ内を下降する際に、ローラーの動きが固く、ローラーがガイドチューブに引っかかったことによるものと判断
- 制御棒が引き抜けなかった原因は、その引っかかりによるものと推定
- そのため、当該制御棒駆動機構を予備品との入れ替えを実施
- 今後、電動での挿入・引抜きを行うことで同様の引っかかりが発生しないことを確認予定
- また、他の204体についても、電動での挿入・引抜き操作を行い、モーターの動作状況を電流測定し、引っかかりの兆候がないか1体ずつ確認していく
- その後問題がなければ、運転圧スクラム検査等、残りの健全性確認を実施する
- なお、不具合のあった制御棒駆動機構の分解点検の際に、加工時のバリやビニール片等も発見したが、いずれも今回の不具合を引き起こす要因にはなりえないと評価しており、炉内への混入も考えにくいことから、原子力安全上の影響はないと判断
- 今後も何かあれば立ち止まり、一つひとつ確実に安全最優先で対処していく

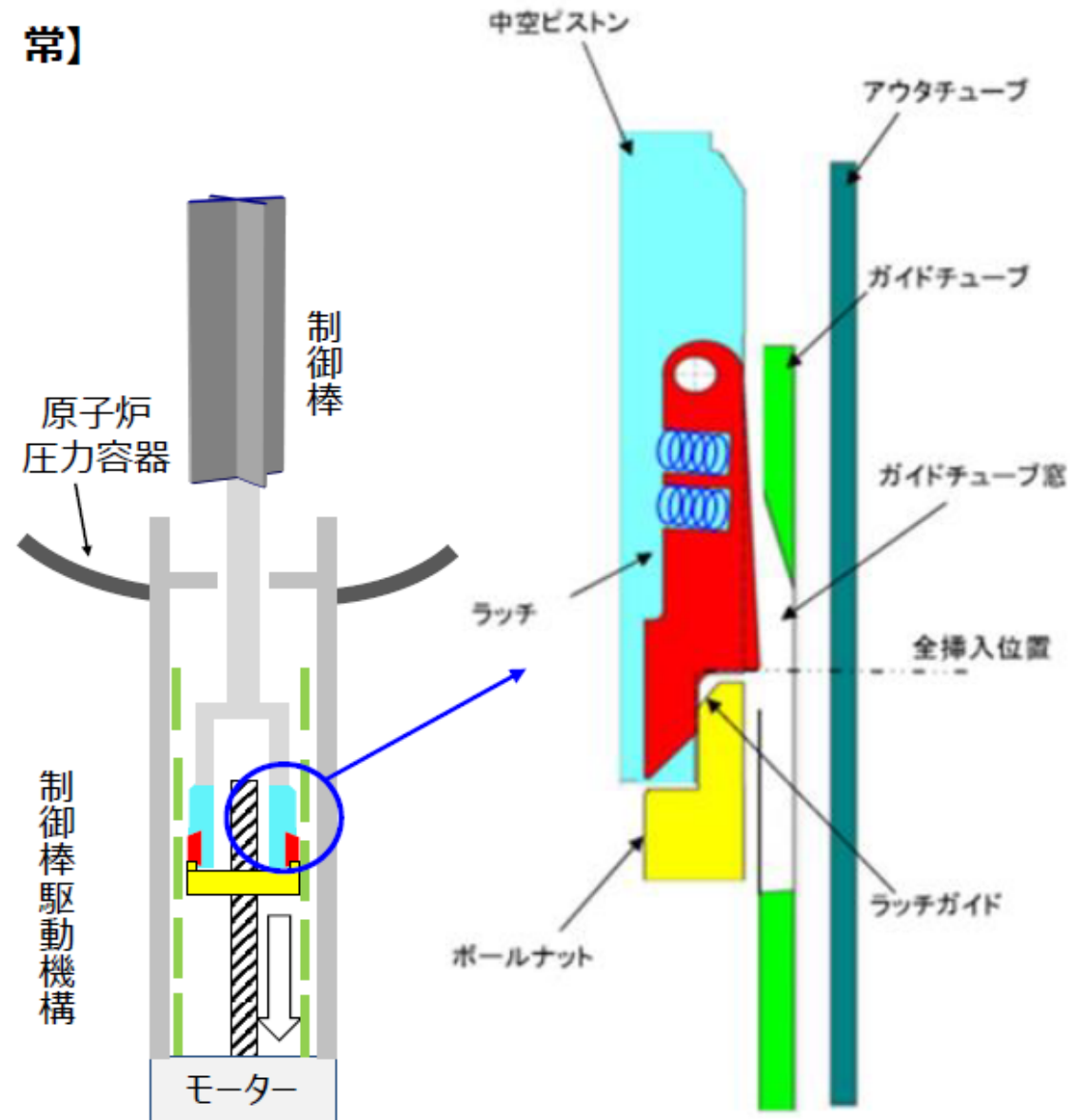
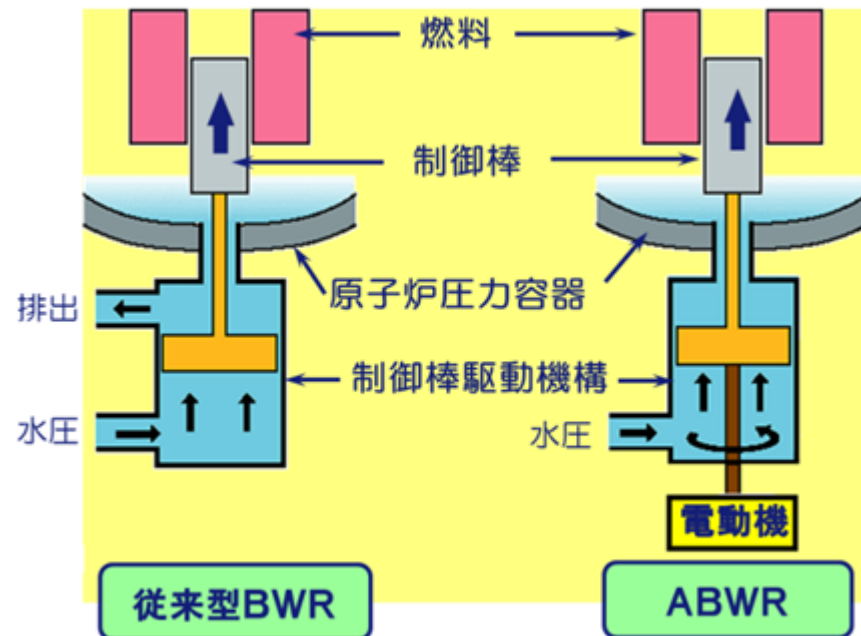
## 6号機制御棒駆動機構の分解点検について (2/3)





## 6号機制御棒駆動機構の分解点検について (3/3)

【通 常】

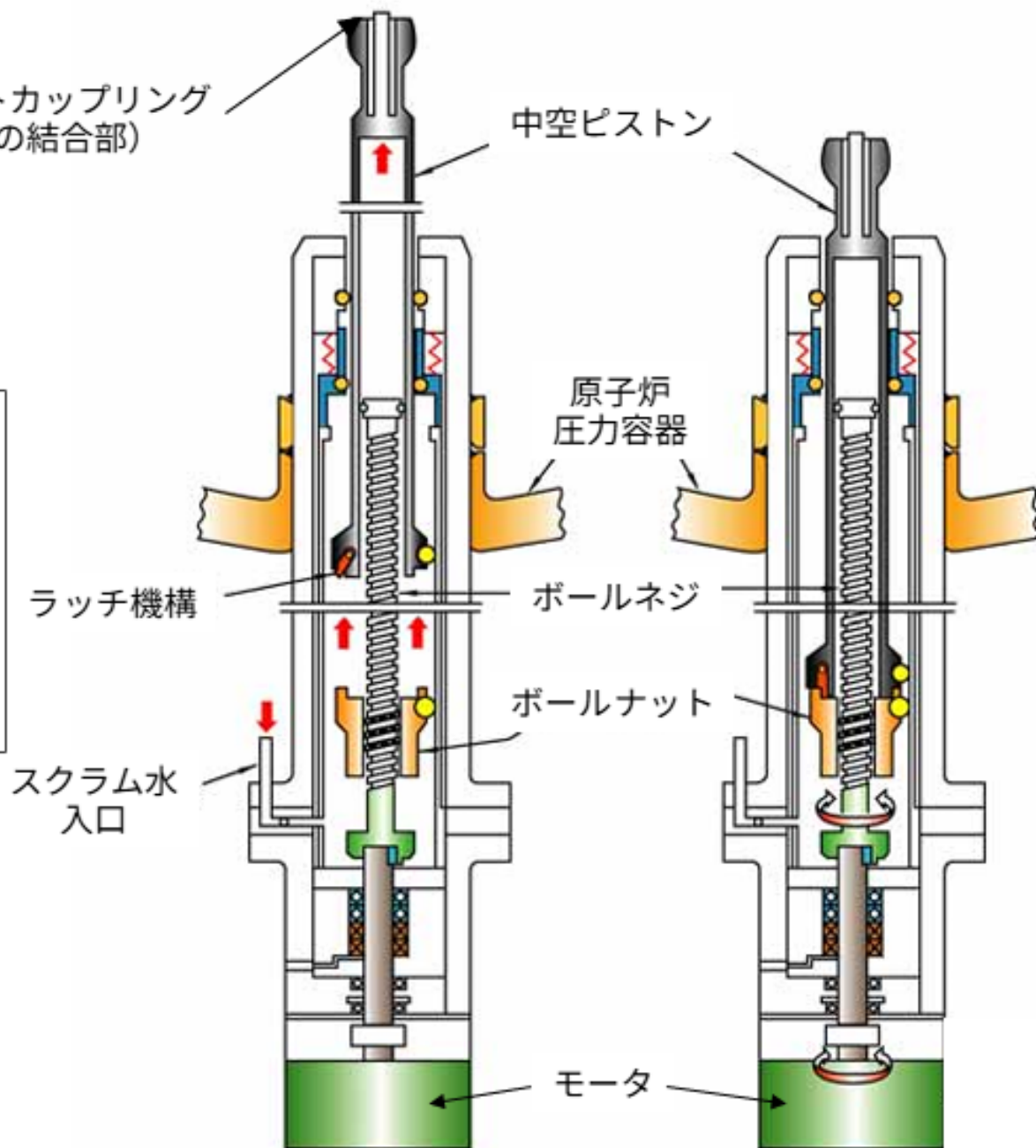


※中空ピストンとボールナット  
がしっかり接合している状態で引抜きされる

パイオネットカップリング  
(CRとの結合部)

中空ピストン

緊急時は、  
水圧により  
中空ピストン  
を押し上げ、  
CRを挿入



通常時は、モータ  
によりボールネジ  
が回転することで、  
ボールナット・  
中空ピストンを  
上下し、CRの  
挿入・引拔を実施

緊急時駆動（水圧）

通常時駆動（電動）

- 原子力規制庁の現地検査官が事業者から受けた説明は次のとおりです。
- ・ 事業者が 2025 年 10 月 9 日に公開した資料にもあるとおり、通常の制御棒駆動機構におけるスクラム試験では、制御棒が全挿入されたことを確認後、制御棒駆動機構の中空ピストンとボールナットはしっかり接合し、中空ピストンのラッチ機構は正しく収納された状態で引抜かれています。
  - ・ 一方で今回の事象では、ローラーの動きが固く、中空ピストンとボールナットがしっかり接合しなかったことで、制御棒をほぼ全挿入位置で保持するためのラッチ機構が作動し、ラッチにあるローラがガイドチューブに引っ掛かり、中空ピストンとボールナットが分離を引き起こしたため、当該不具合が生じたと、事業者は推定しております。



## ◆トラブルの直接の原因(契機)は2つ？

- ・ラッチがボールナットにしっかりと収まっていなかった
- ・ローラーの動きが固くガイドチューブに引っ掛かった

## ◆原因は解明されたのか？

- ・なぜラッチがボールナットにしっかりと収まっていなかったのか
- ・なぜローラーの動きが固くなっていたのか
- ・引抜きだけでなく挿入もできなくなったことの問題
- ・当該の1本だけなのか
- ・5月の全数の引抜き挿入試験で問題がなかったのはなぜか