

平成12年4月3日
原子力安全対策課
(1 2 - 1)
<14時記者発表>

新型転換炉ふげん発電所の制御棒位置指示不良に伴う 原子炉手動停止について

このことについて、核燃料サイクル開発機構から下記のとおり連絡を受けた。

記

新型転換炉ふげん発電所（新型転換炉；定格出力16.5万kW）は、平成12年3月11日から発電を停止し、平成11年度計画停止作業を行っていたが、作業が終了したため、4月2日18時に原子炉を起動し、制御棒（全49本）の引き抜き操作による臨界操作を開始した。

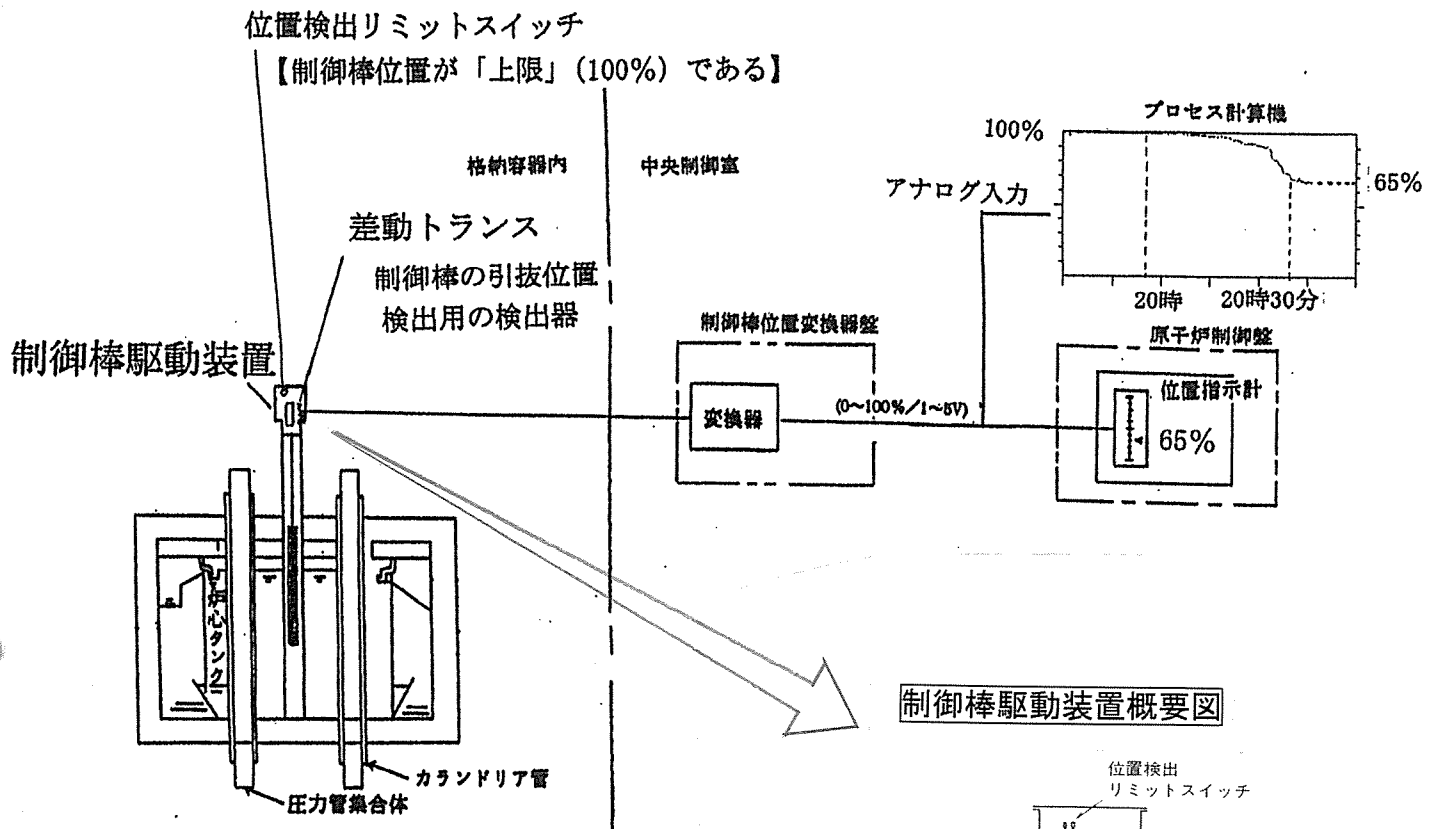
この臨界操作のなかで、4月2日、20時32分、すでに引き抜き操作が完了していた制御棒1本（3H）の位置指示（100%引き抜き位置）が、約65%に低下しているのが確認された。

このため、制御棒引き抜き操作を一時中断し、当該制御棒の指示計等関連パラメータを確認したところ、位置指示計および監視画面の指示値は約65%の位置を示していたが、位置検出リミットスイッチの上限ランプは点灯していることから、実際の制御棒位置は100%引き抜き位置であることが確認された。

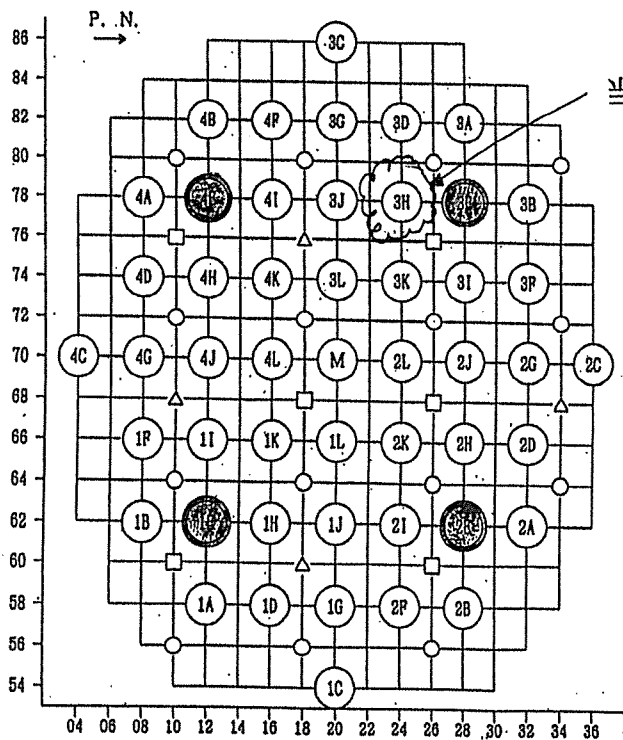
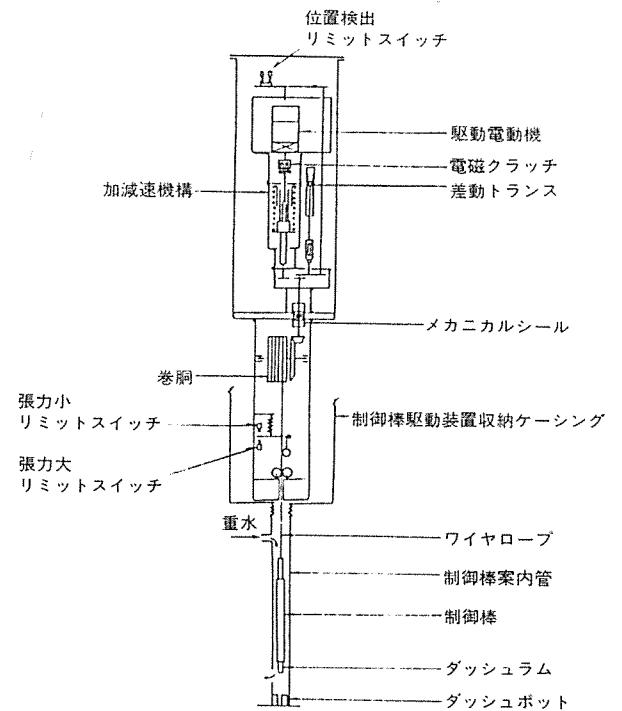
その後、22時39分より制御棒引き抜き操作を再開し、23時05分には原子炉は臨界に到達した。

4月3日、当該制御棒の位置指示を表示する制御系（位置変換器等）について調査を実施したが、不良個所が認められなかったことから、今回の位置指示不良の原因は、制御棒駆動装置内にある位置検出用差動トランスの不具合が推定されることから、今後原子炉を停止して詳細な原因調査を実施することとし、本日、14時から原子炉停止操作を開始した。

制御棒位置指示信号系統概略図



制御棒駆動装置概要図



制御棒炉心配置図

- 制御棒 安全棒 (45本)
- 出力調整用制御棒 (4本)

核燃料サイクル開発機構 新型転換炉ふげん発電所の原子炉手動停止について

平成12年4月3日
原子炉規制課

1. 発生日時 平成12年4月3日(月) 12時12分(原子炉停止を決定した時刻)
2. 発生場所
核燃料サイクル開発機構 新型転換炉 ふげん発電所
3. トラブルの状況
 - (1)ふげん発電所(定格出力165MW)は、平成12年4月2日18時00分に原子炉を起動した。
 - (2)制御棒を順次引き抜いて臨界とする作業を行っていたところ、4月2日20時32分、引抜きが完了していた制御棒のうち、1本の位置指示に低下が見られた(当該制御棒位置は、上限位置であることを別の位置検出スイッチにより確認)。
 - (3)その後、調査をした結果、位置検出器(差動トランス)の不調であることが確認されたため、当該位置検出器を補修するため14時00分より原子炉の手動停止操作を開始する予定。
4. 調査及び措置状況
原因については調査中。
5. 影 響
今回の故障による環境及び施設内への放射性物質の放出はない。
6. I N E S 評価
0(暫定値)

本件連絡先：原子炉規制課長 山下(内線820)

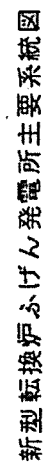
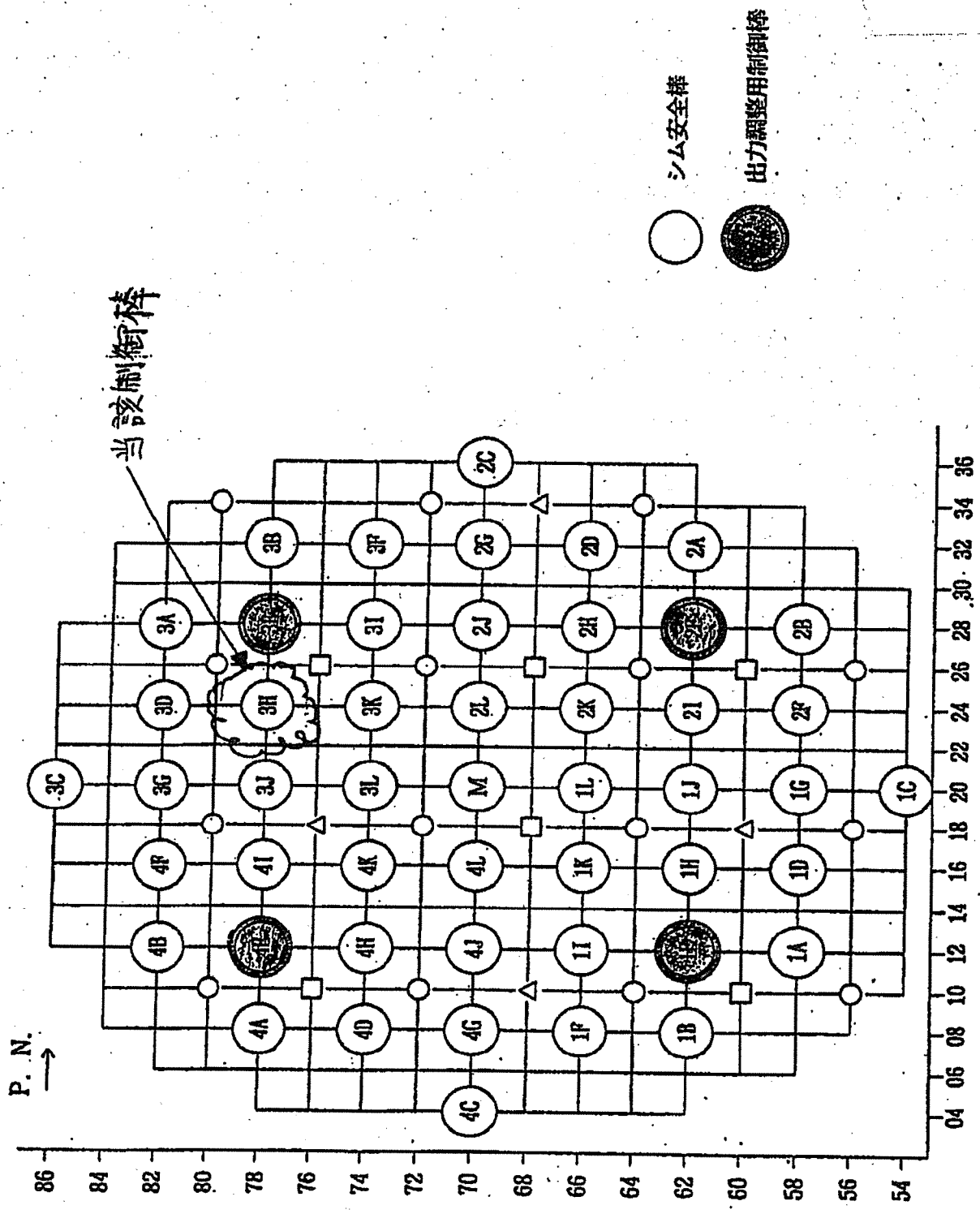


図 系統主要発電所交換炉ふげん新型



制御棒炉心配置図

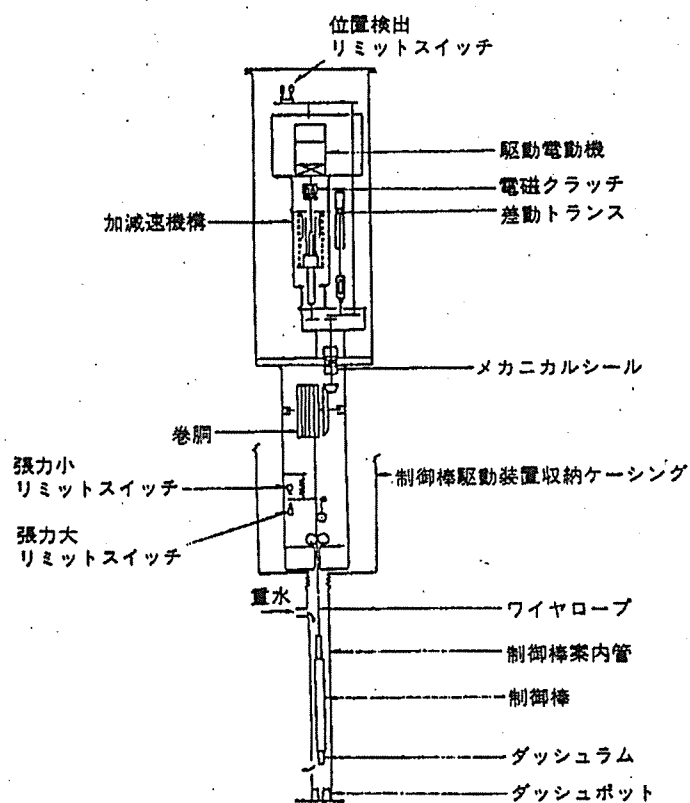


図 4.3.2 - 3 制御棒駆動装置概要図

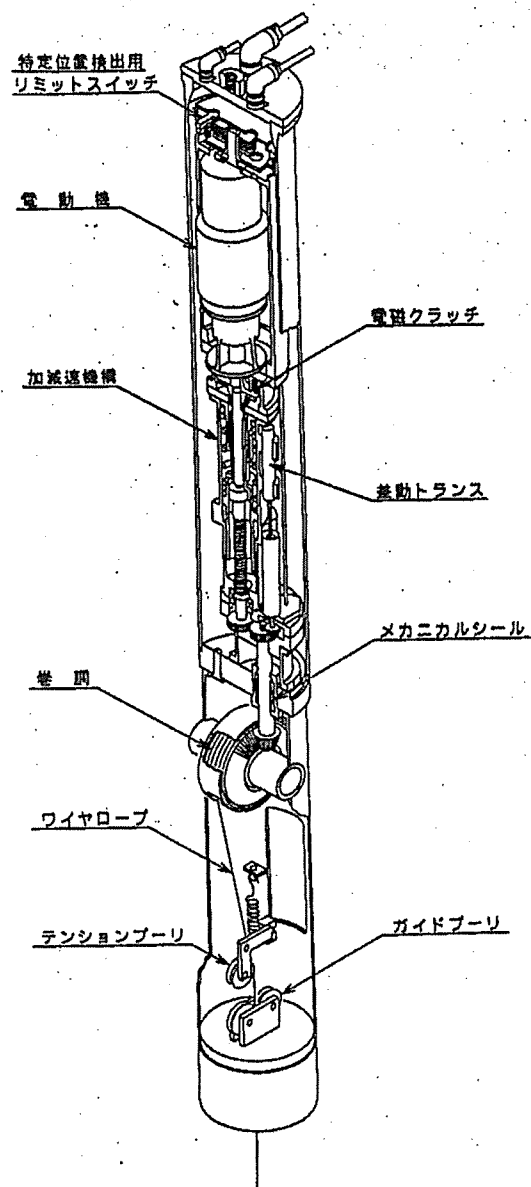


図 4.3.2 - 4 制御棒駆動装置構造図

表 4.3.2 - 2 制御棒駆動装置主要仕様

	通 常	ス ク ラ ム
形 式	電動機駆動-ワイヤドラム方式	
駆動方式	電動機駆動	電磁クラッチ消勢による自由落下
駆動速度	約60mm/sec	全ストローク (4500mm) の 80%挿入まで2秒以下
基 数	49基	