

原子力発電所の運転および建設状況

原子力安全対策課 平成11年 2月 4日現在

設備容量	運転中	14基	計1145万kW
	建設中	1基	計 28万kW

項 目 発電所名		現 状	稼働率（進捗率）%		概 要
			平成10年度	運開後累計	
日本原子力発電(株)	1号機	運 転 中	73.0 72.7	69.9 66.6	H11.1.21 原子炉建屋（管理区域）における作業員の負傷。 第15回定期検査(H11.1.8～6月中旬予定) H11.1.8 11'45" 発電停止。①1.8 原子炉停止操作中、「B-自動スラム」警報が発信。原因調査中。②1.11 タービン建屋地下2階で海水漏えい。原因は、循環水系統点検で作業着手前の確認が不十分だったため。③2.1 燃料取出作業中に燃料交換機の位置検出器が損傷。原因は、燃料交換機の位置決め調整の後、正規の位置に移動せず上昇させたため、位置検出器が圧力管下部と接触したものの。（添付資料）④2.4 屋外のカス遮断器で充填カスの圧力が低下したことを示す警報が発信。調査の結果、遮断器1相の導体が抜け出ているのを確認。原因調査中。 H7.12.8 中間熱交換器(C)2次系出口配管からのナトリウム漏えいに伴い、21'20" 原子炉手動停止。
	2号機	運 転 中	85.9 85.3	83.6 83.0	
核燃料サイクル開発機構 新型転換炉ふげん発電所		定期検査中	83.1 82.2	67.6 66.0	
核燃料サイクル開発機構 高速増殖原型炉もんじゅ		性能試験中 (事故停止中)	—	—	
関西電力(株)	1号機	運 転 中	80.2 79.3	47.9 44.8	
	2号機	運 転 中	79.1 78.6	58.9 56.9	
	3号機	運 転 中	100 98.6	74.2 72.6	
関西電力(株)	1号機	運 転 中	100 99.9	61.9 60.6	
	2号機	定期検査中	49.5 49.0	71.1 69.8	第14回定期検査(H10.8.29～H11.2月下旬予定) H10.8.29 0' 発電停止。H11.1.25 18'21" 原子炉起動 1.26 1' 臨界。1.28 17'30" 調整運転開始。1.29 20' 制御棒1本が落下したため手動にて発電停止。その後、原子炉停止操作中に別の制御棒1本に挿入状態の不具合が認められたため、20'42" 原子炉手動トリップ。原因調査中。
	3号機	運 転 中	93.1 92.5	88.2 87.8	
	4号機	運 転 中	87.4 86.9	82.5 82.0	
関西電力(株)	1号機	定期検査中	96.7 96.7	63.3 61.6	第18回定期検査(H11.1.22～4月中旬予定) H11.1.22 0'30" 発電停止。1.7 1次冷却材ポンプ 第3軸シール部の機能低下。定期検査で点検を実施中。
	2号機	運 転 中	85.0 84.5	64.1 62.0	
	3号機	定期検査中 (調整運転中)	84.9 84.5	84.0 83.5	第11回定期検査(H10.12.7～H11.2月中旬予定) H10.12.7 1' 発電停止。H11.1.19 16'30" 原子炉起動、22'30" 臨界。1.22 3'27" 調整運転開始。
	4号機	運 転 中	100 100	85.1 84.6	
		合 計	85.6 85.8	68.0 68.9	(注) 稼働率（進捗率）は、平成11年1月末現在。 累計は、営業運転開始以降。

上段が、時間稼働率 = $\frac{\text{発電時間}}{\text{暦時間}} \times 100 (\%)$

下段が、設備利用率 = $\frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間}} \times 100 (\%)$

平成10年度安全協定に基づく軽微な異常事象報告
(平成11年2月分)

新型転換炉ふげん発電所における燃料交換機スナウト位置検出器の損傷について

- ・発生日時：平成11年2月1日 18時34分
- ・故障箇所：燃料取扱設備
- ・放射能による周辺環境への影響：なし
- ・国の取扱い：法律・通達に基づく報告対象外

・事象概要：

ふげん発電所（新型転換炉：定格出力16.5万kW）は、平成11年1月8日から第15回定期検査を開始し、1月12日より燃料集合体の取出作業を行っていた。

2月1日18時34分、110体目の燃料を取り出すため、燃料交換機の位置決め調整作業を行っていた際、燃料交換機位置の異常を示す「燃料交換機スナウトY軸異常」警報が発信した。

このため、燃料交換機を点検したところ、燃料交換機スナウトの上部に設置されている位置検出器4個（全8個）に損傷が認められた。

当時の作業状況を調査したところ、当該燃料の取り出し作業の際、燃料交換機の位置が当該圧力管の中心位置よりわずかにズレていたため、手順に従い、燃料交換機を原子炉中央部に移動させ位置調整を2回行った。この2回目の調整の後、当該圧力管の位置に燃料交換機を移動させず、圧力管との位置ズレを確認するため、燃料交換機上部にあるスナウト部を上昇させたことが判明した。

原因は、燃料交換機の位置を十分確認せず、燃料交換機のスナウト部を上昇させたため、位置検出器が圧力管の下部と接触し、損傷したものと判明した。

対策として、損傷した位置検出器を新品に取り替えた。また、位置調整も含め、燃料交換機のスナウト部を上昇させる際には、燃料交換機の位置を確実に確認し、作業日誌にその都度記録した上で、確実な操作を行うこととした。

また、今定期検査中に、圧力管の正規の位置以外では燃料交換機スナウト部の上昇操作ができないようインターロックの改善を図ることとした。

なお、今回の事象による、環境への放射能の影響はない。

<参考>

・燃料交換機スナウト部：

燃料交換機の上部で、先端部に位置検出器が取り付けられており、対象となる圧力管と燃料交換機との位置ズレを検出し、燃料交換機を圧力管下端部に確実に接合させる役割を持つ。

X

35 33 31 29 27 25 23 21 19 17 15 13 11 09 07 05

55

57

59

61

63

65

67

69

Y

71

73

75

77

79

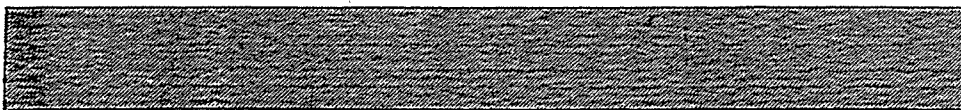
81

83

85

当該圧力管

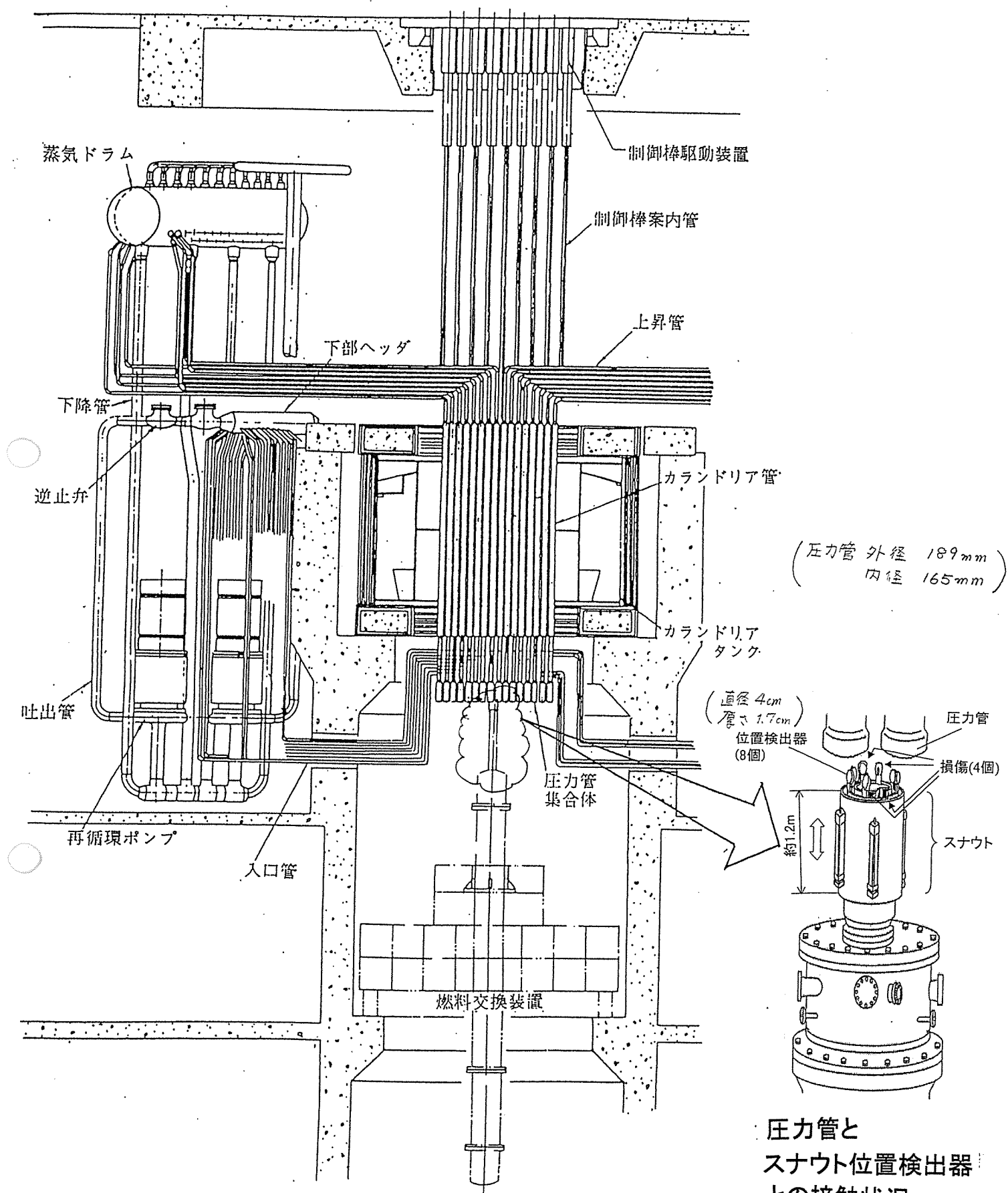
接触した箇所



リハーサル圧力管

トランスファポート

炉心配置図



原子炉全体図（立断面）