１．各事案の概要について

（事案１）女川原子力発電所第１号機
原子炉水位計測用配管に取付けられた弁の閉止警報発生事象

①事象の概要

平成８年１０月２８日，定格出力で運転中のところ，原子炉水位計測用配管に取付けられた弁が閉まったことを示す警報が発生し，瞬時に警報が復帰した。制御盤で原子炉の状態を確認したところ，原子炉水位記録計の１つのみに指示の変動があったことが確認されたものの，既に安定しており，原子炉出力，給水流量等に変化はなかった。また，現場を確認した結果，特に異常は見られなかった。

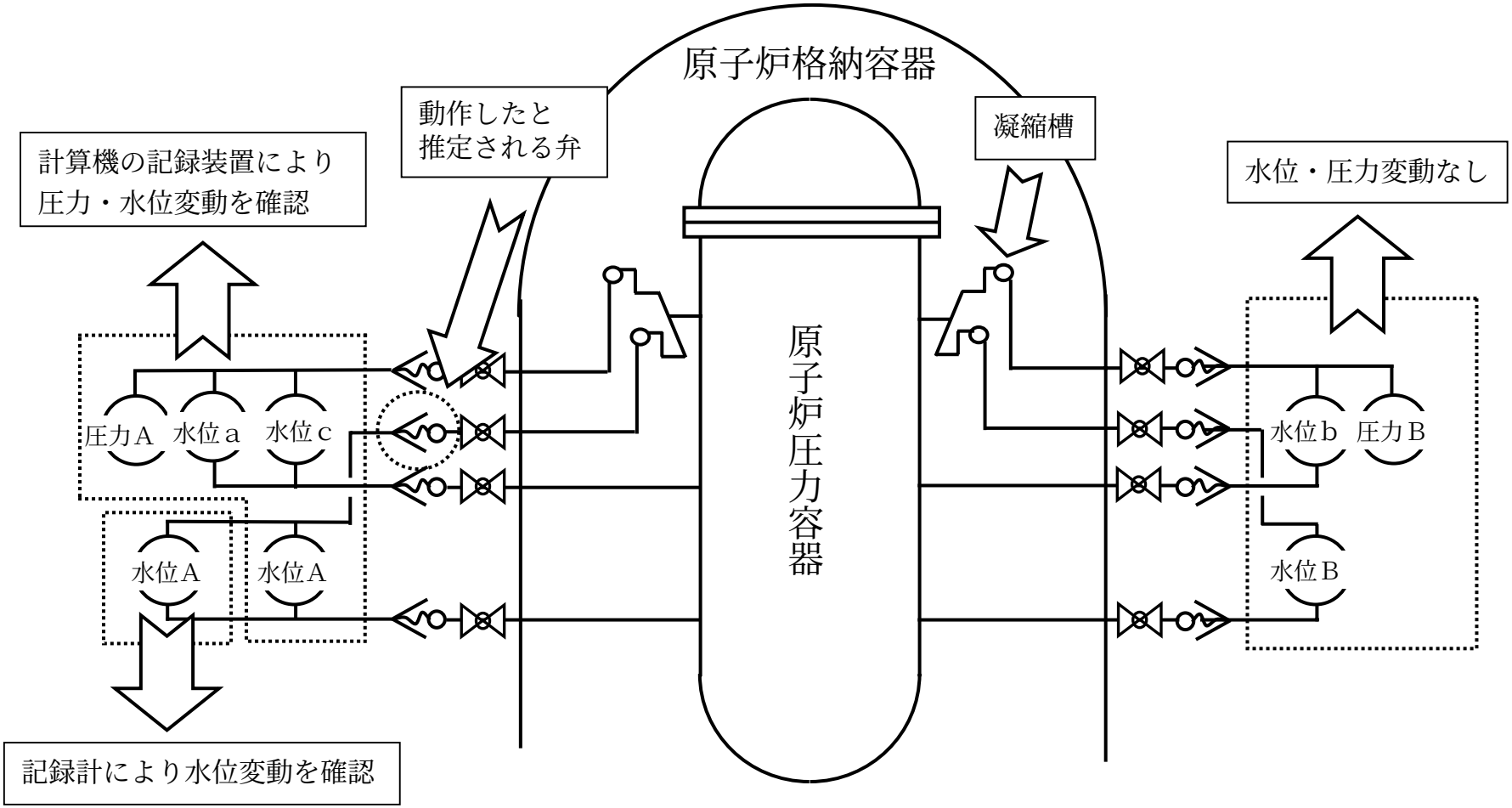
計算機の記録装置を確認した結果，４本の計測用配管のうち，片側２本の計測用配管に取付けられている原子炉水位および圧力の指示が変動していた。残りの２本の計測用配管に取付けられた原子炉水位および圧力には変化がなかった。

以上のことから，本事象の原因は，実際に原子炉水位および圧力が変化したものではなく，最も大きな指示変動のあった計装用配管内において，機械的衝撃もしくは圧力変動により，弁が僅かに閉方向に動作し警報が瞬時に発生するとともに，原子炉水位および圧力の指示が見かけ上変動した可能性があると考えられた。

②安全性に関する判断

本件は以下の通り安全上の問題はなく，国や地元自治体への当時の報告基準にも該当するものではないと判断した。したがって，対外的な報告・通報は行っていない。

- 原子炉水および圧力指示が一時的に変動したが瞬時に復帰した事象であり，運転継続に支障はなかった。
- 機器（検出器）の故障ではない。
- 放射能の漏えいはなかった。


原子炉格納容器
動作したと
推定される弁
凝縮槽
計算機の記録装置により
圧力・水位変動を確認
水位・圧力変動なし
原子炉圧力容器
圧力A
水位a
水位c
水位b
圧力B
水位A
水位A
水位B
記録計により水位変動を確認

（事案２）女川原子力発電所第１号機
主蒸気圧力検出器用ブルドン管の変形事象

①事象の概要

平成１０年４月２７日，定格出力で運転中のところ，３つある主蒸気圧力検出器のうち１つの信号が増大し，事象発生前より高い圧力で安定する事象が発生した。残り２つの主蒸気圧力検出器は通常の値を示していたことから，当該検出器の故障が考えられた。

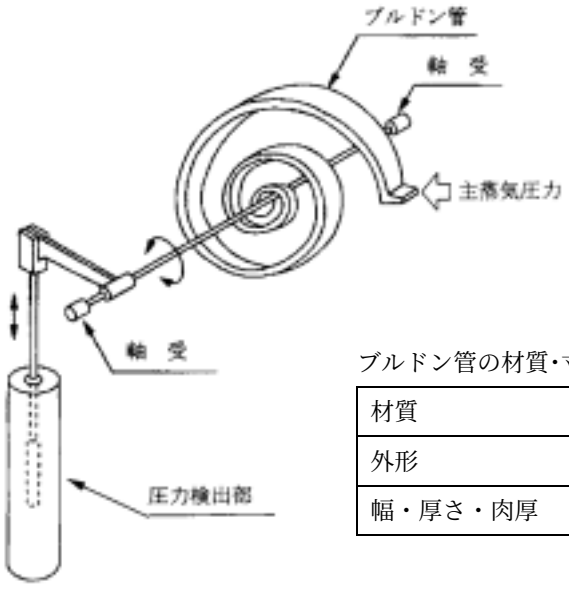
点検の結果，当該検出器の圧力を感知するブルドン管が変形（膨らみ）していたことから，実際に主蒸気圧力が変化したものではなく，見かけ上高めの値を示していると判断し，当該検出器の取替えを行った。

本事象の原因は，当該検出器において圧力の異常な上昇があった可能性があると考えられた。

②安全性に関する判断

本件は以下の通り安全上の問題はなく，国や地元自治体への当時の報告基準にも該当するものではないと判断した。したがって，対外的な報告・通報は行っていない。

- 当該検出器は３つ設置されており，２つの検出装置が健全であったため，運転の継続には支障がなかった。
- 当該検出器は原子炉の安全性に関わる設備ではない。
- 放射能の漏えいはなかった。



ブルドン管の材質･寸法

材質	ニッケル銅合金
外形	約 60mm 渦巻状
幅・厚さ・肉厚	幅：約 10mm, 厚さ：約 2mm, 肉厚：約 0.7mm