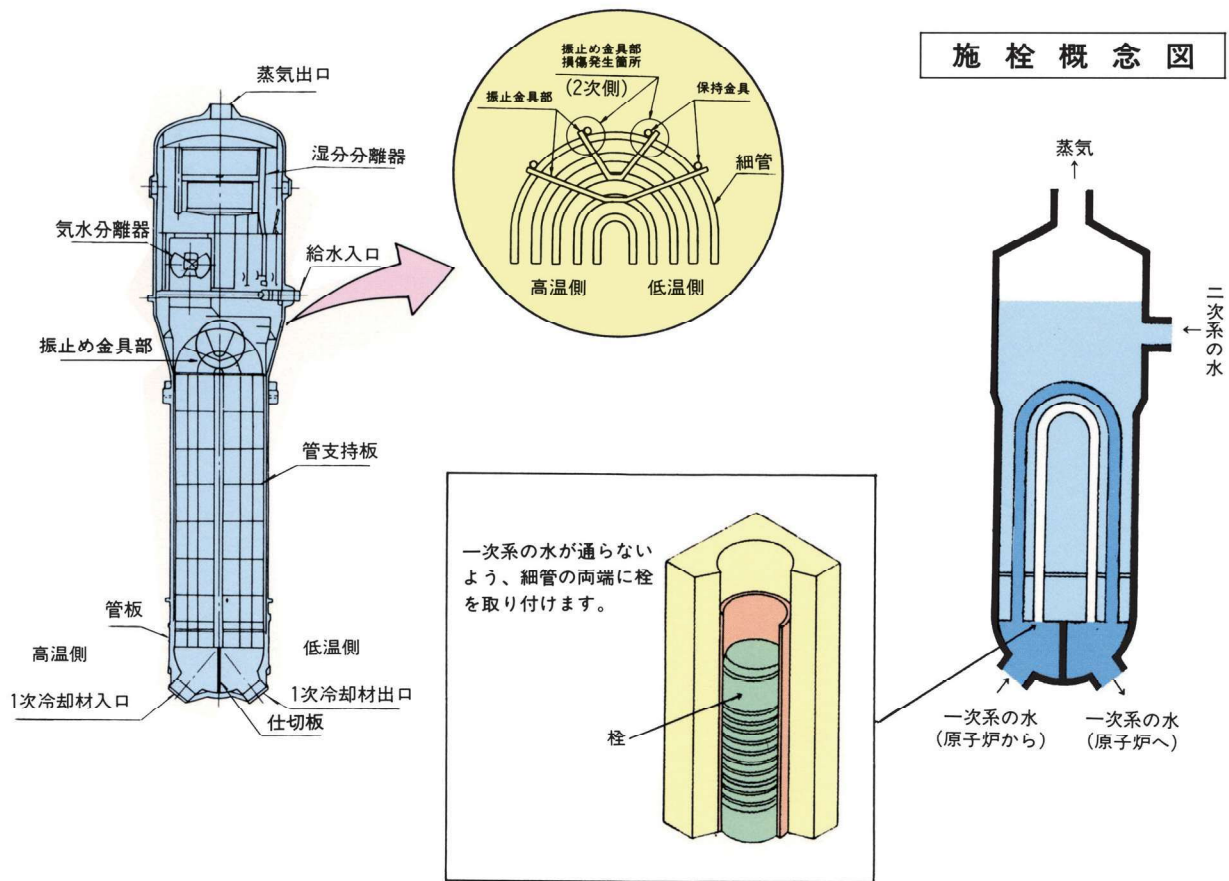


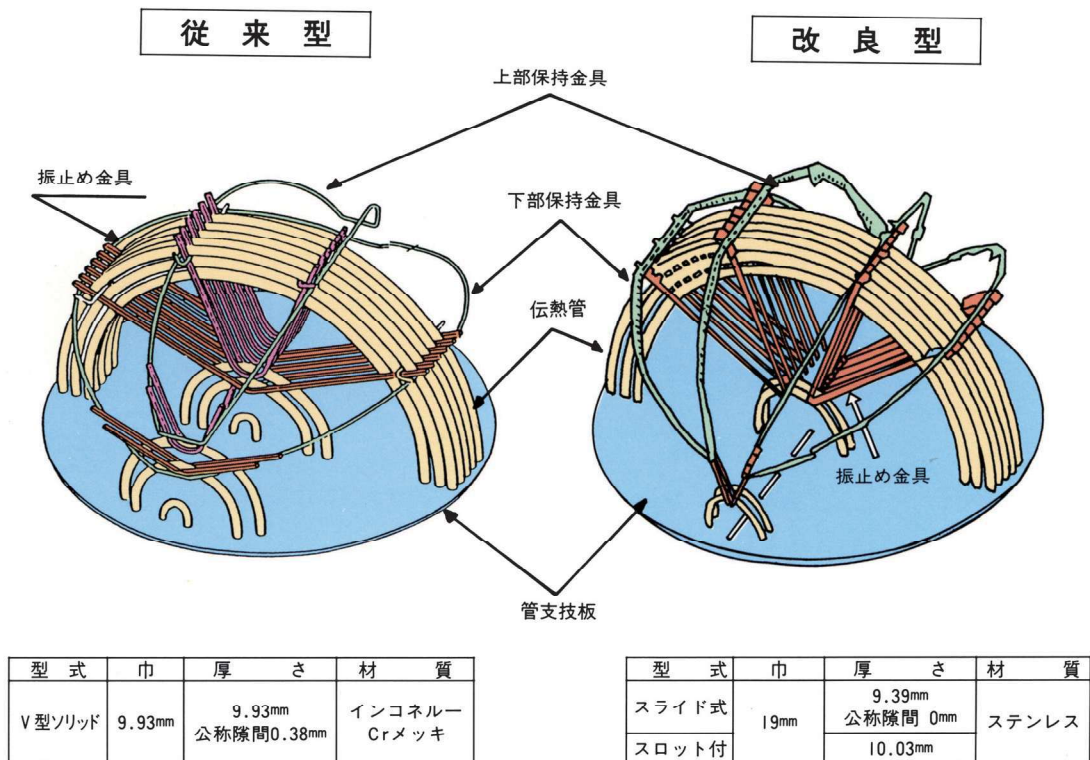
蒸気発生器細管の摩耗減肉（法律対象）

1 発 生（発見） 年 月 日	平成 3 年 5 月14日（1号機） 平成 3 年10月15日（2号機）
2 原 子 炉 名	川内原子力発電所 1 号機， 2 号機
3 概 要	第 6 回定期検査（1号機）及び第 5 回定期検査（2号機）中，蒸気発生器細管の全数（10,146本）について渦流探傷検査を実施した結果，1号機で17本（A－SG：10本，B－SG：2本，C－SG：5本），2号機で19本（A－SG：4本，B－SG：6本，C－SG：9本）の細管の振止め金具部に有意な指示が認められた。
4 原 因	蒸気発生器細管の外表面を流れる蒸気と水の混合した流れによって細管が振動し，振止め金具部と繰り返し接触したため生じた摩耗減肉であると考えられる。
5 対 策	① 定期検査計画に従い，振止め金具を耐摩耗性を向上させた改良型に取り替えた。 ② 予防保全対策として，摩耗減肉が認められた細管全数を施栓した。
6 評 価 尺 度	原子力発電所事故・故障等評価委員会の評価結果は，レベル 0 である。 〔基準 1：レベル 0，基準 2：レベル 0，基準 3：レベル 0〕

〔注〕 A， B， Cは 1 号機， 2 号機にそれぞれ設置されている 3 機の蒸気発生器 (SG)を示す。

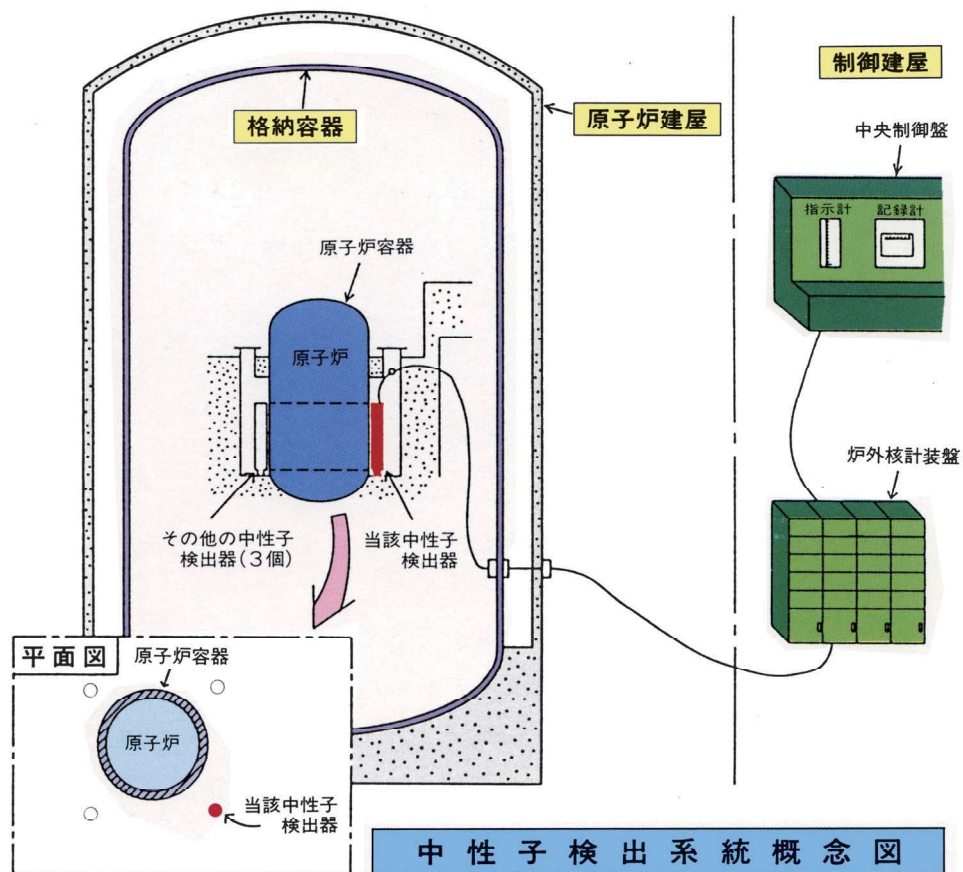


振 止 め 金 具 概 念 図



調整運転中の手動停止（法律対象）

1 発 生（発見） 年 月 日	平成3年7月17日
2 原 子 炉 名	川内原子力発電所1号機
3 概 要	第6回定期検査中、定格出力で調整運転を行っていたところ、「原子炉トリップパーシャル作動」の信号が発信したため、原子炉を手動停止した。
4 原 因	① 4個ある原子炉の中性子束を測定するための検出器のうち1個が短絡を起こし、誤信号を発した結果「原子炉トリップパーシャル作動」の信号が発信したものと推定される。 ② 短絡を起こした検出器を解体調査したところ、部品を旋盤加工したときのカエリとみられるアルミニウムの異物（長さ約3.5mm、幅約0.07mm、厚さ約0.03mm）が認められた。
5 対 策	① 原因となった検出器を取り替えた。 ② 製作加工工程でのカエリ除去洗浄の改善のため、サンドブラスト工程及び超音波洗浄工程を追加した。 また、最終確認のため、工場でのタッピング検査方法の改善を図り、発電所でも受入れ時のタッピング検査を実施することにした。
6 評 価 尺 度	原子力発電所事故・故障等評価委員会の評価結果は、レベル0である。 〔基準1：レベル0，基準2：レベル0，基準3：レベル0〕



川内原子力発電所1号機中性子検出器短絡位置図

