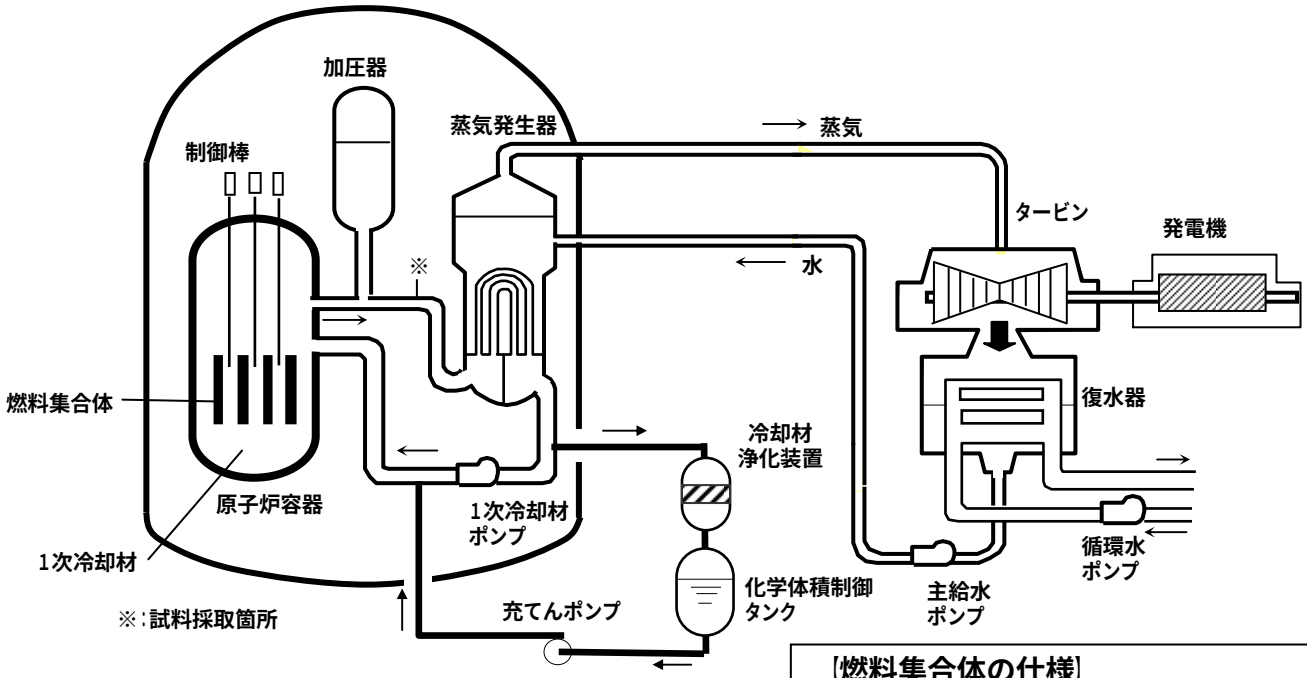
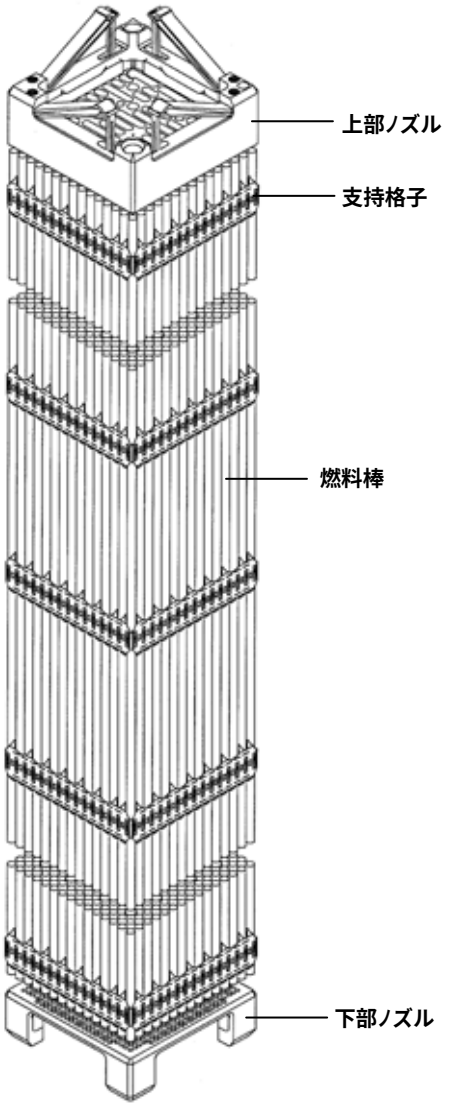
高浜発電所1号機の定期検査状況について
(燃料集合体漏えい検査結果)

概略系統図



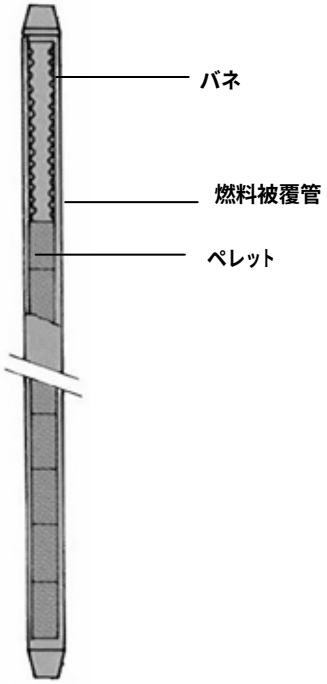
燃料集合体概略図



【燃料集合体の仕様】

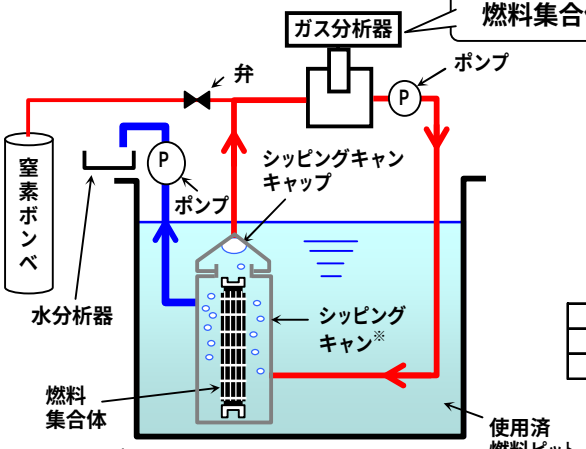
燃料タイプ　:15×15型
全　長　　:約4m
全　幅　　:約20cm
支持格子数:7個
燃料被覆管材質:ジルカロイ－4
燃料被覆管外径:約11mm
燃料被覆管肉厚:約0.6mm
燃料棒の本数　:204本
制御棒案内管　:20本

燃料棒



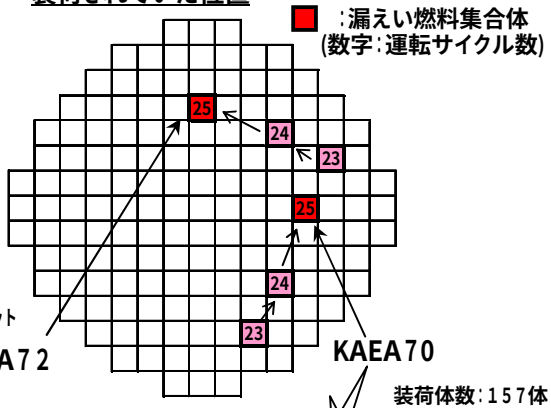
燃料集合体シッピング検査概要

燃料集合体2体に漏えいが発生していることが判明



※：シッピングキャン
使用済燃料ピット水と遮断し、燃料集合体の温度を若干上昇させ、漏えい燃料棒から核分裂生成物の放出を促すためのもの

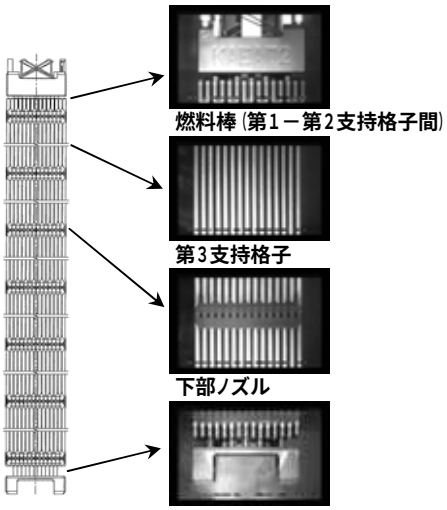
漏えい燃料集合体が原子炉内で装荷されていた位置



装荷体数：157体

KAEA72の調査結果

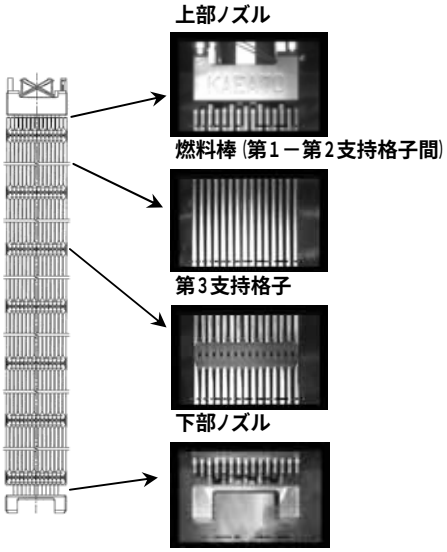
○目視検査：異常は認められなかった



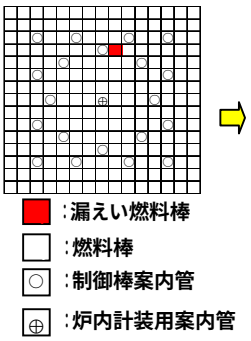
○超音波による調査
漏えい燃料棒の特定には至らなかった

KAEA70の調査結果

○目視検査：異常は認められなかった



○超音波による調査
漏えい燃料棒1本を確認

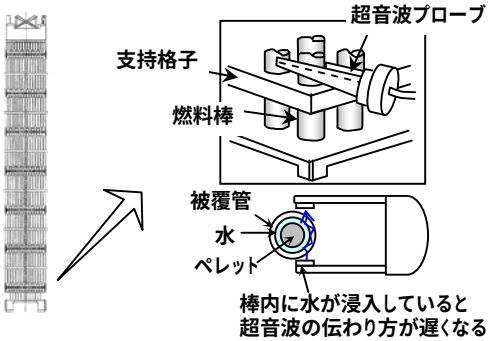


○ファイバースコープの結果

燃料棒表面に傷や割れは認められなかった

（：矢印から観察）

超音波による漏えい燃料棒調査原理



棒内に水が浸入していると超音波の伝わり方が遅くなる