

「特別点検」について

令和5年3月9日

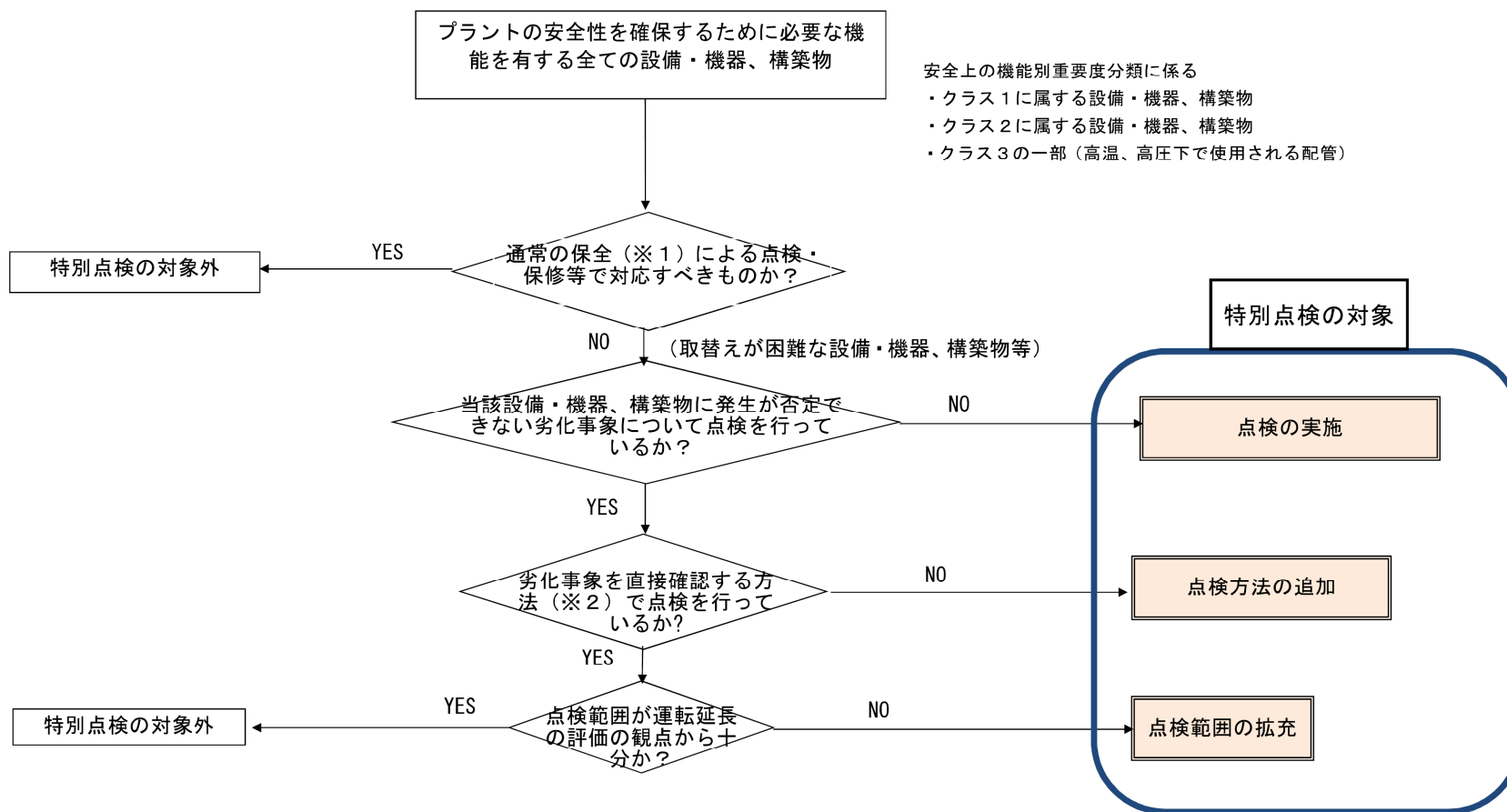
高経年化した発電用原子炉の安全規制に関する検討チーム



特別点検について

◆ いわゆる「特別点検」については、延長期間の起点となる40年時点における設備の状態をできる限り詳細に把握するため、以下の考え方に基本として通常保全で対応していないものについて点検を実施。

特別点検の対象機器の抽出フロー



(※1) 保全計画に基づく定期事業者検査等

(※2) 割れ、亀裂等の欠陥など

特別点検の実施項目



加圧水型軽水炉 (PWR)

対象設備	対象の部位	点検方法/点検項目	(参考) 通常の点検方法
原子炉容器	・母材及び溶接部 (炉心領域 100%)	・超音波探傷検査 (UT) による欠陥の有無の確認	・溶接部のみ UT を実施
	・一次冷却材ノズルコーナー部 (最も疲労損傷係数が高い部位)	・表面検査又は渦流探傷試験による欠陥の有無の確認	・ UT 検査実施
	・炉内計装筒 (BMI) (全数) 等	目視試験 (MVT-1) による炉内側からの溶接部の欠陥の有無の確認及び BMI 内表面の表面検査又は渦流探傷試験による欠陥の有無の確認	・漏えい試験及びベアメタル検査実施
原子炉格納容器	・原子炉格納容器鋼板 (接近できる全検査可能範囲)	・目視による塗膜状態の確認	・漏えい率試験等
	・プレストレスコンクリート製原子炉格納容器	・コアサンプリングによる強度、遮蔽能力、中性化、塩分浸透及びアルカリ骨材反応の確認	・目視及び非破壊検査実施
コンクリート構造物	・原子炉設備の安全性を確保するための機能を有するコンクリート構造物 (一次遮へい壁 等)	・コアサンプリングによる強度、遮蔽能力、中性化、塩分浸透及びアルカリ骨材反応の確認	・目視及び非破壊検査実施

沸騰水型軽水炉 (BWR)

対象設備	対象の部位	点検方法/点検項目	(参考) 通常の点検方法
原子炉圧力容器	・母材及び溶接部 (炉心領域、接近できる全検査可能範囲)	・ UT による欠陥の有無の確認	・溶接部のみ UT を実施
	・給水ノズルコーナー部 (最も疲労損傷係数が高い 部位)	・表面検査又は渦流探傷試験による欠陥の有無の確認	・ UT 検査実施
	・制御棒駆動機構 (GRD) スタブチューブ、炉内計装設備 (ICM) ハウジング (全数) 等	・MVT-1 による炉内側からの溶接部の欠陥の有無の確認及びハウジング内表面の表面検査又は渦流探傷試験による欠陥の有無の確認	・漏えい試験実施
	・基礎ボルト (全数)	・ UT によるボルト内部の欠陥の有無の確認	・外観目視検査実施
原子炉格納容器	・原子炉格納容器鋼板 (接近できる全検査可能範囲) ・鉄筋コンクリート製原子炉格納容器	・目視による塗膜状態の確認 ・コアサンプリングによる強度、遮蔽能力、中性化及びアルカリ骨材反応の確認	・漏えい率試験等 ・目視及び非破壊検査実施
コンクリート構造物	・原子炉設備の安全性を確保するための機能を有するコンクリート構造物 (原子炉圧力容器ペDESTAL又はこれに準ずる 部位 等)	・コアサンプリングによる強度、遮蔽能力、中性化、塩分浸透及びアルカリ骨材反応の確認	・目視及び非破壊検査実施