

「追加点検」について

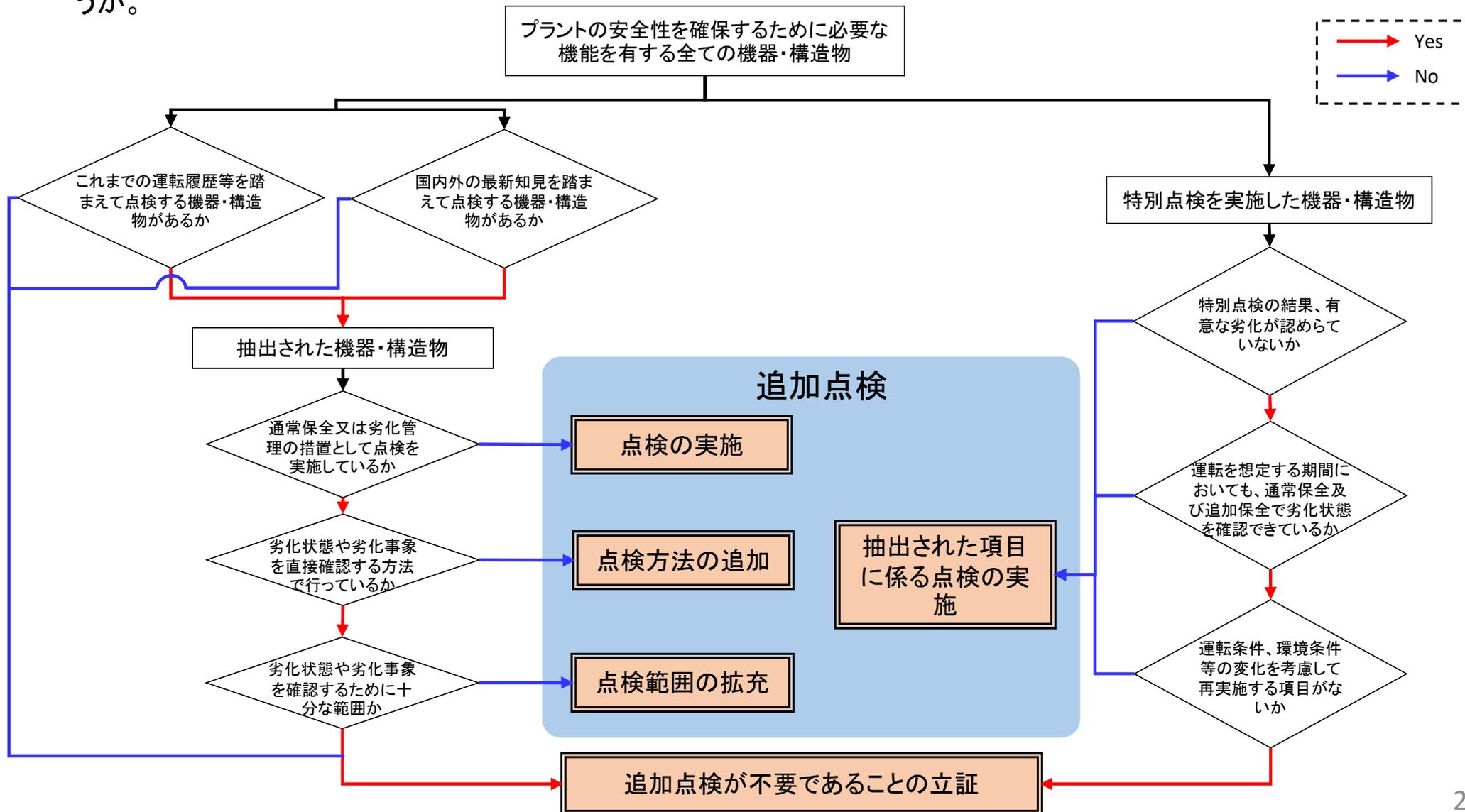
令和5年4月13日

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



60年目以降の「追加点検」の考え方(案)

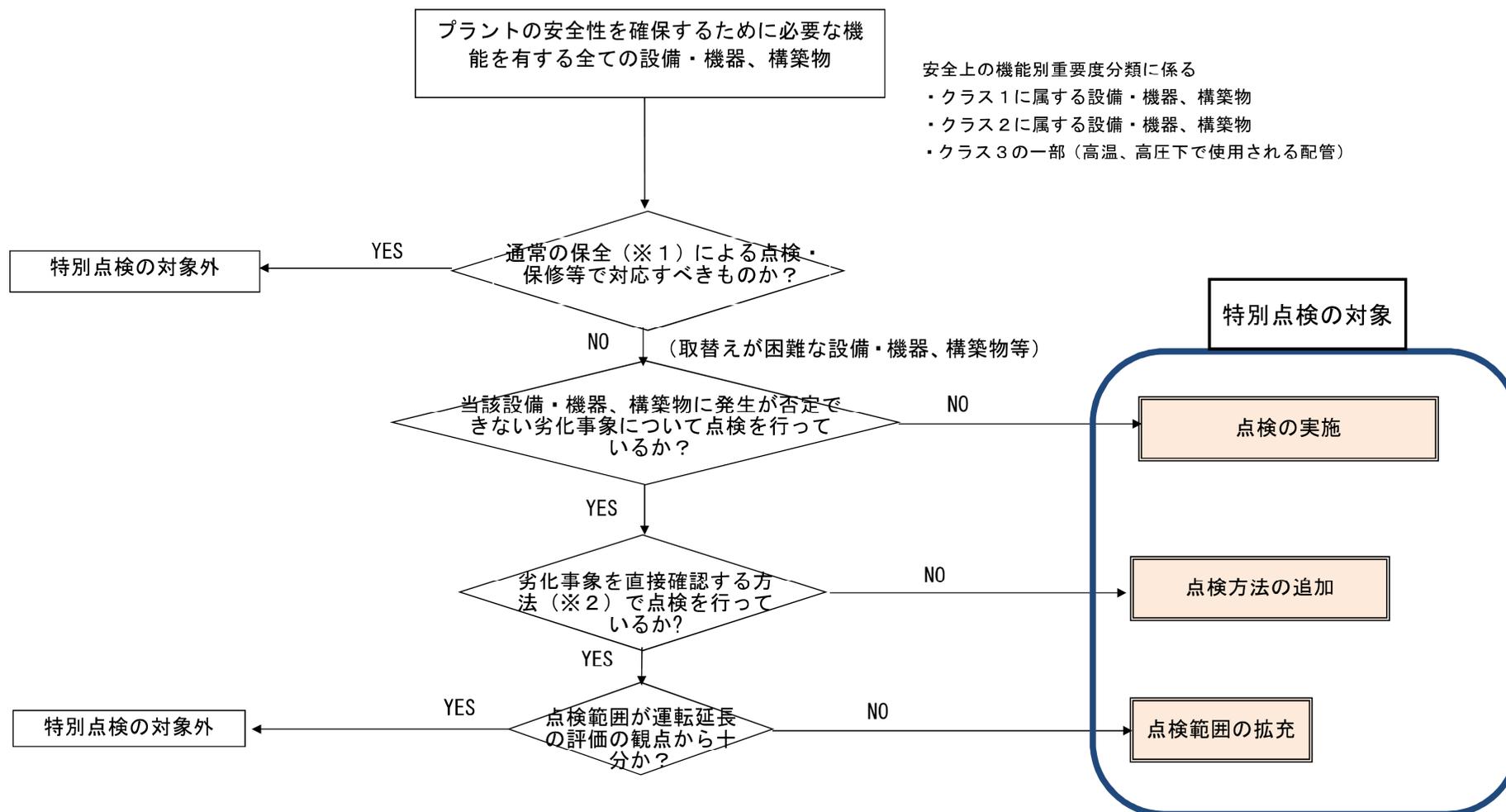
- ◆ 現行の40年目の「特別点検」を導入した際の議論を踏まえて、60年目の「追加点検(仮称)」については、プラントごとの状態を踏まえて以下のような考え方に沿って検討を行い、その結果に応じて必要な点検を実施させ、不要の場合には不要となる根拠を説明させることを求めている。また、このような考え方は60年目以降にも同様であることから、60年目以降も同様に求めることとしてはどうか。
- ◆ 呼称については、40年目については引き続き「特別点検」とし、60年目以降については「追加点検」と呼称してはどうか。





◆ 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



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 (CRD) 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DESTA ル又はこれに準ずる 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