

平成 28 年 9 月 16 日
平成 28 年 9 月 21 日（改訂）
日本原子力研究開発機構
高速増殖原型炉もんじゅ

特別な保全計画において管理している固体廃棄物処理設備に係る不適合に関する 水平展開について

8 月 18 日に原子力規制委員会に提出した「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 36 条（現第 43 条の 3 の 23）第 1 項の規定に基づく保安のために必要な措置命令について（平成 25 年 5 月 29 日 原管 P 発第 1305293 号）」に対する対応結果報告（改訂）において、保全計画の特別な保全計画において管理している「固体廃棄物処理設備」に係る不適合等について、以下のとおりの対応を行っていることを報告した。

保全プログラムを導入したときから休止中の設備として特別な保全計画において管理してきた「固体廃棄物処理設備」に関し、そのうち燃料池水冷却浄化装置等からの廃樹脂の受入先となるタンク 5 機器及びそれらの周辺機器が供用後（定格出力運転）と同じ運転条件及び環境にあることを確認し、平成 28 年 6 月に不適合管理を行った。また、固体廃棄物処理設備については、休止中の設備として特別な保全計画において管理している期間が長期に及んでいることから、設備全体の運用方法について検討している。さらに、水平展開として、固体廃棄物処理設備と同様に休止中あるいは保管中の設備として特別な保全計画において管理している機器について確認したところ、保管中の設備として特別な保全計画において管理している「水・蒸気系設備」に関し、そのうち補助蒸気ヘッド、補給水タンク及びそれらの周辺機器が供用後（定格出力運転）と同じ運転条件及び環境にあることを確認し、平成 28 年 7 月に不適合管理を行った。これらの機器については、今後、（中略）安全機能の重要度分類がクラス 3 以下の機器について保全計画の改善を行っていく中で特に優先度を上げて対応していく。

この対応結果報告（改訂）を提出した後、さらに以下の水平展開等を進めている。

1. 水平展開において確認した補助蒸気ヘッドに係る不適合への対応

水・蒸気系設備のうち補助蒸気ヘッドについて、12 月までの期間、健全であることを確認し、技術評価を見直した。加えて、9 月 8 日以降、補助ボイラを停止するまでの間、補助蒸気ヘッドを設置しているタービン建物屋上を立ち入り制限することとし、併せて、巡視点検等のために必要な立ち入りにおいては耐火服の装備を定めた。

さらに、9 月 12 日に点検（肉厚測定等）に関する契約を締結し、蒸気の供給先である長期窒素ガス供給設備及び液体廃棄物処理設備について以下の対応作業を行い、9 月 16 日から使用を停止して現場作業の準備を進め、10 月下旬までの予定で点検を実

施していくこととした。

(1) 長期窒素ガス注入設備

長期窒素ガス注入設備に対する補助ボイラからの蒸気の供給を停止することに対し、蒸発器気化用熱源を蒸気から純水に変更した場合について簡易評価によって長期注入の所定量以上の蒸発量が期待できることを確認したことから、運転手順への影響がないことを確認した。また、9月20日から仮設ボイラの設置作業を行い、9月30日に試運転を行って蒸気を供給できるようにする。

(2) 液体廃棄物処理設備

液体廃棄物処理設備の廃液蒸発濃縮器に対する補助ボイラからの蒸気の供給を停止することに対し、管理区域内で発生する液体廃棄物の発生量、放射能の濃度等について、直近数年間の実績に基づき、放出条件に照らして廃液蒸発濃縮器をバイパスして放出することが可能であると評価したことから、このバイパスについて9月16日に試運転を行った後、開始した。この際、放射能の濃度については、検出限界未満を放出条件とした。

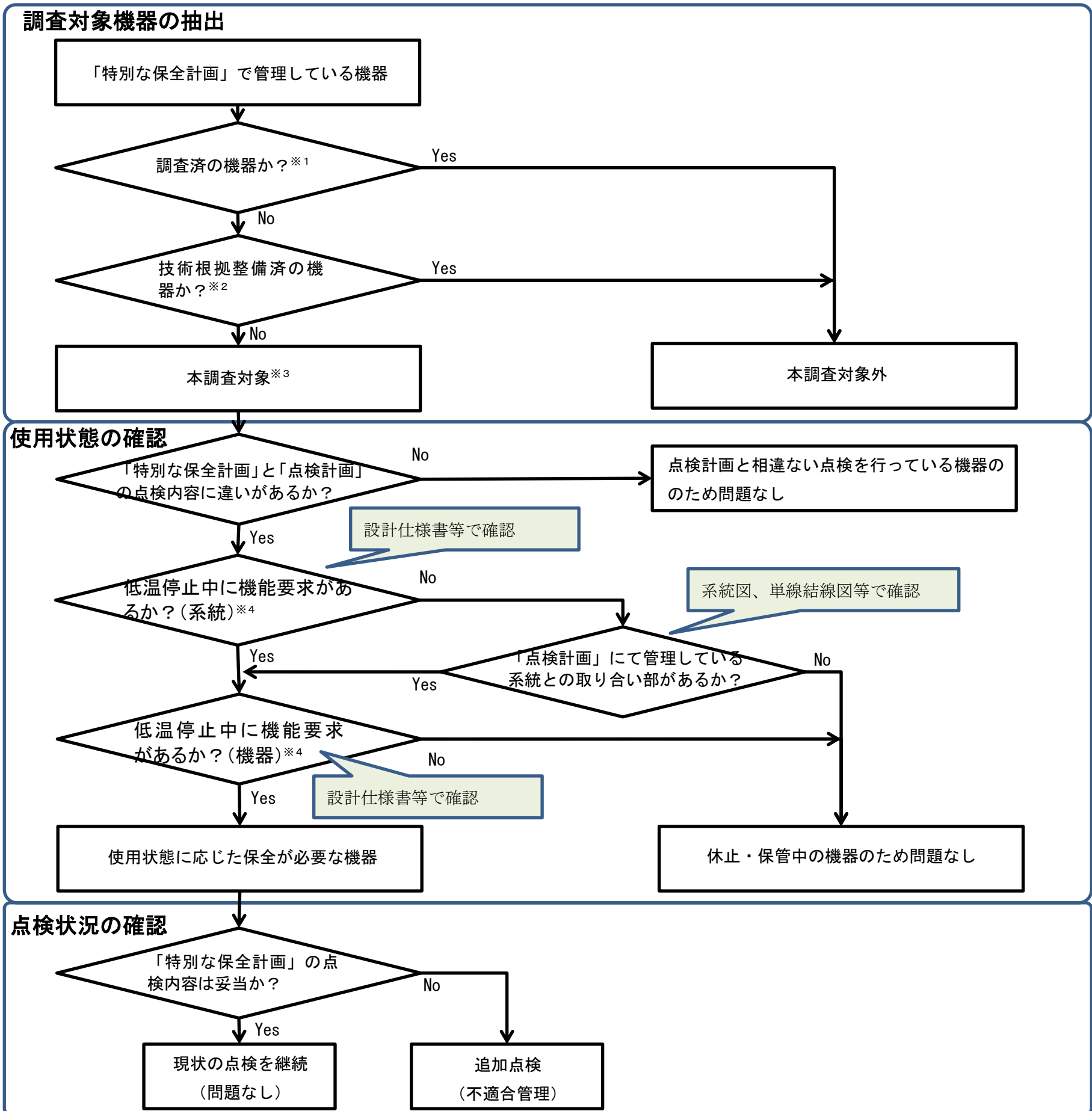
また、管理区域において発生する液体廃棄物のほとんどを占める原子炉格納容器の換気系からの凝縮水を低減するため、9月16日に非常用エアロックの閉止及び常用エアロックへのカーテン敷設を実施した。

2. 休止中あるいは保管中の設備として管理している機器以外の特別な保全計画において管理している機器への水平展開

安全機能の重要度分類がクラス1及びクラス2の機器については、特別な保全計画において管理している機器を含め、6月までに行ったオールジャパン体制による取組において既に、系統の状態に応じた「経年劣化事象」及び要求される機能を考慮した点検を設定した上で、点検間隔／頻度に応じた点検を実施していることを確認した。

また、安全機能の重要度分類がクラス3以下の機器についても、既に、休止中あるいは保管中の設備として特別な保全計画において管理している「固体廃棄物処理設備」及び「水・蒸気系設備」について確認しており、それら以外の系統設備について、10月末までに、確認作業（別紙—1）を行い、系統の状態及び要求される機能に応じた点検が実施されていない機器を確認した場合には、機器の健全性を確認する点検を実施することを不適合の処置とする不適合管理を実施する予定である。

以上



「特別な保全計画」の保全の妥当性確認フロー

表 調査対象範囲のまとめ

安全機能の重要度	系統状態 等	調査要否
クラス1, 2	—※2	否
クラス3以下	保安規定において低温停止時に機能要求有※2	否
	休止・保管中（固体廃棄物処理設備、水・蒸気系設備）※1	否
	休止・保管中	要
	使用状態	要

※1：『「特別な保全計画」において使用状態にある機器の確認計画書』に従い、「300 系統（水・蒸気系設備）」及び「630 系統（固体廃棄物処理設備）」は、調査済。
 ※2：「安全機能の重要度分類がクラス1・2の機器」及び「保安規定において低温停止時に機能要求がある機器」は、技術根拠を整備済。
 ※3：本調査対象範囲のまとめを表に示す。
 ※4：設計仕様での機能要求とする。