

第2編

(5号炉及び6号炉に係る保安措置)

第3章 体制及び評価

第1節 保安管理体制

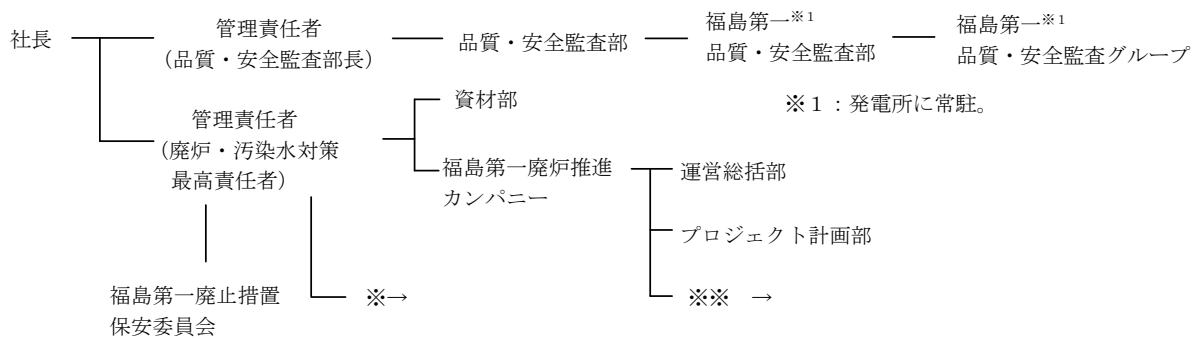
(保安に関する組織)

第4条

発電所の保安に関する組織は、図4のとおりとする。

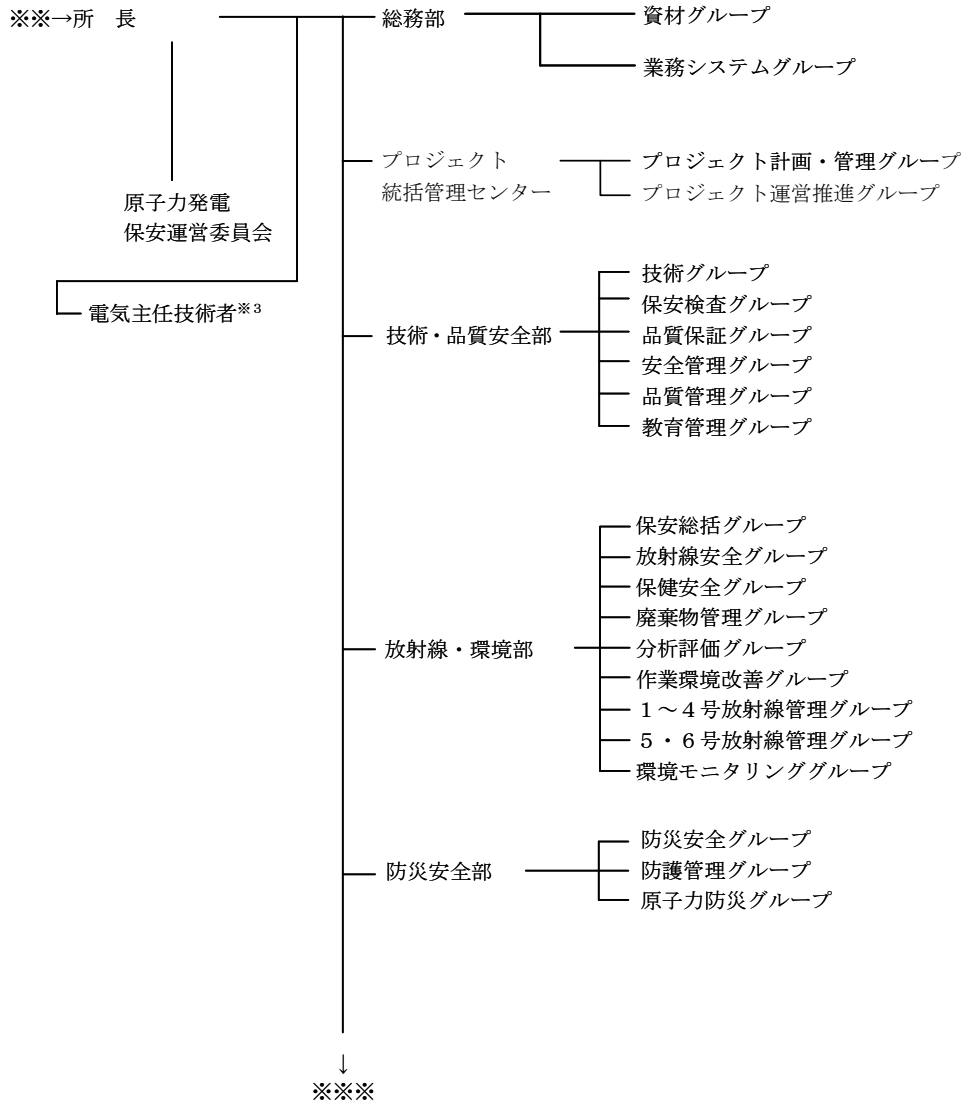
図4

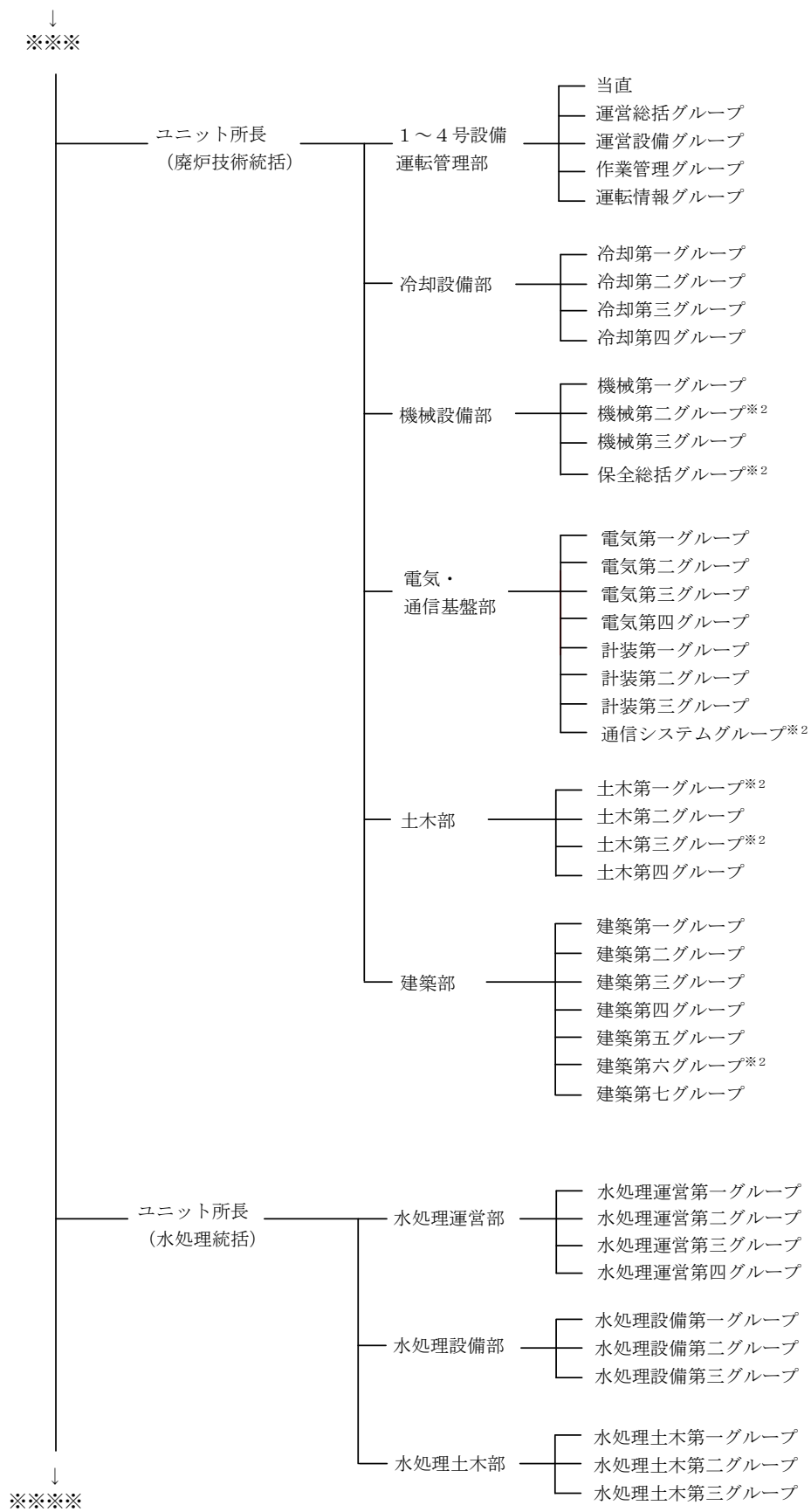
【本店】

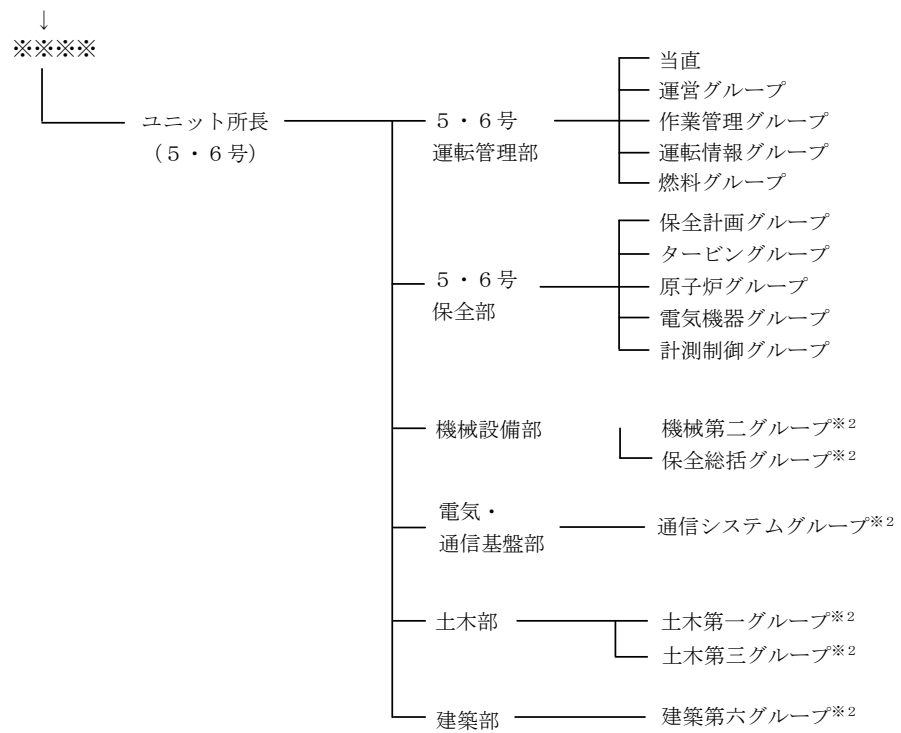


【福島第一原子力発電所】

※ → 原子炉主任技術者※³







※2：機械第二グループ，保全総括グループ，通信システムグループ，土木第一グループ，土木第三グループ及び建築第六グループは，それぞれ1グループで1～6号炉を所管する。

※3：原子炉主任技術者及び電気主任技術者を総称して「主任技術者」という。

(保安に関する職務)

第5条

保安に関する職務のうち、本店組織の職務は次のとおり。

- (1) 社長は、トップマネジメントとして、管理責任者を指揮し、品質マネジメントシステムの構築、実施、維持、改善に関して、保安活動を統轄するとともに、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに安全文化の醸成活動を統轄する。また、保安に関する組織(原子炉主任技術者を含む。)から適宜報告を求め、「DM-51-11 トラブル等の報告マニュアル」に基づき、原子力安全を最優先し必要な指示を行う。
 - (2) 品質・安全監査部長は、管理責任者として、品質保証活動に関わる監査を統括管理する。また、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに安全文化の醸成活動を統括する(品質・安全監査部に限る。)
 - (3) 福島第一品質・安全監査グループは、品質保証活動の監査を行う。
 - (4) 廃炉・汚染水対策最高責任者は、管理責任者として、資材部、運営総括部、プロジェクト計画部の長及び所長を指導監督し、廃炉・汚染水処理業務を統括する。また、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに安全文化の醸成活動を統括する(品質・安全監査部を除く。)
 - (5) 資材部は、調達先の評価・選定に関する業務を行う。
 - (6) 運営総括部は、管理責任者を補佐し、福島第一廃炉推進カンパニーにおける安全・品質の管理及び要員の計画、管理、研修に関する業務を行う。
 - (7) プロジェクト計画部は、福島第一原子力発電所の中長期対策の計画策定、総括管理及び技術検討に関する業務並びに実施計画の策定及び見直しに関する業務を行う。
2. 保安に関する職務のうち、発電所組織の職務(運営総括部及びプロジェクト計画部所管業務を除く。)は次のとおり。
- (1) 所長は、廃炉・汚染水対策最高責任者を補佐し、発電所における保安に関する業務を統括し、その際には主任技術者の意見を尊重する。
 - (2) 資材グループは、調達に関する業務を行う。
 - (3) 業務システムグループは、情報システム設備の保守管理に関する業務を行う。
 - (4) プロジェクト計画・管理グループは、安全確保設備等(「安全確保設備等」の定義は第11条による。以下、本条において同じ。)のうち、廃炉プロジェクトの総括、要員管理及び予算・調達管理に関する業務を行う。
 - (5) プロジェクト運営推進グループは、安全確保設備等のうち、廃炉プロジェクトの工程・レイアウト管理に関する業務を行う。
 - (6) 技術グループは、原子力技術の総括及び原子炉安全の総括(安全評価を含む。)に関する業務を行う。
 - (7) 保安検査グループは、原子力保安検査に関する業務を行う。

- (8) 品質保証グループは、品質保証体系の総括に関する業務を行う。
- (9) 品質管理グループは、品質の管理に関する業務を行う。
- (10) 安全管理グループは、保安管理及び不適合管理に関する業務を行う。
- (11) 教育管理グループは、保安教育及びその他必要な教育の総括に関する業務を行う。
- (12) 保安総括グループは、安全確保設備等のうち、放射線管理の総括、放射線防護に係る装備品の管理及び計測器の管理（環境モニタリンググループ、機械第二グループ、計装第二グループ及び計装第三グループが所管する業務を除く。）に関する業務を行う。
- (13) 放射線安全グループは、安全確保設備等のうち、出入管理及び放射線防護教育に関する業務を行う。
- (14) 保健安全グループは、安全確保設備等のうち、個人線量管理、管理区域入域許可等の管理及び放射線従事者登録に関する業務を行う。
- (15) 廃棄物管理グループは、安全確保設備等のうち、作業で発生した放射性固体廃棄物の管理及び固体廃棄物貯蔵庫管理に関する業務を行う。
- (16) 分析評価グループは、安全確保設備等のうち、液体廃棄物の放出管理、1～4号水質管理及び分析・データ評価に関する業務を行う。
- (17) 作業環境改善グループは、安全確保設備等のうち、構内施設（免震重要棟など）の放射線測定（1～4号放射線管理グループ及び5・6号放射線管理グループ所管業務を除く。）及び構内除染推進に関する業務を行う。
- (18) 1～4号放射線管理グループは、安全確保設備等の放射線管理に関する業務（分析評価グループ及び作業環境改善グループ所管業務を除く。）を行う。
- (19) 5・6号放射線管理グループは、5号炉及び6号炉に係る放射線管理に関する業務（作業環境改善グループ所管業務を除く。）を行う。
- (20) 環境モニタリンググループは、安全確保設備等のうち、発電所内外の陸域・海域のモニタリング、1～4号炉気体廃棄物及び放射性気体廃棄物の放出測定並びにモニタリングポストの管理に関する業務を行う。
- (21) 防災安全グループは、防災安全の総括及び初期消火活動のための体制の整備に関する業務並びに、安全確保設備等の運用に関する業務を行う。
- (22) 防護管理グループは、周辺監視区域及び保全区域の管理に関する業務並びに、安全確保設備等の運用に関する業務を行う。
- (23) 原子力防災グループは、原子力防災の総括及び緊急時対応の訓練計画・実施に関する業務を行う。
- (24) 当直（1～4号設備運転管理部）は、安全確保設備等（当直長以外の各GMが運用する業務を除く。）の運転、監視及び巡視点検に関する業務（運営設備グループ及び作業管理グループ（1～4号設備運転管理部）所管業務を除く。）を行う。
- (25) 運営総括グループは、安全確保設備等（当直長以外の各GMが運用する業務を除く。）

の運営の総括及び手順書マニュアルに関する業務を行う。

- (26) 運営設備グループは、安全確保設備等（当直長以外の各GMが運用する業務を除く。）の管理用消耗品の管理，委託・工事管理及び設備管理並びに共用プールの運転，監視及び巡視点検に関する業務を行う。
- (27) 作業管理グループ（1～4号設備運転管理部）は、安全確保設備等（当直長以外の各GMが運用する業務を除く。）の運転に関する業務のうち，保守作業の管理に関する業務（当直所管業務を除く。）を行う。
- (28) 運転情報グループ（1～4号設備運転管理部）は、安全確保設備等（当直長以外の各GMが運用する業務を除く。）の運転に関する業務の支援及び情報連絡に関する業務を行う。
- (29) 冷却第一グループは、安全確保設備等のうち，原子炉注水設備及びほう酸水注入設備の保守管理並びに消防車の運用に関する業務を行う。
- (30) 冷却第二グループは、安全確保設備等のうち，窒素ガス封入設備及び原子炉格納容器ガス管理設備の巡視点検，保守管理に関する業務を行う。
- (31) 冷却第三グループは、安全確保設備等のうち，使用済燃料プール冷却設備の保守管理，消防車の運用，コンクリートポンプ車の運用，保守管理及び水貯蔵タンクの水質管理に関する業務を行う。
- (32) 冷却第四グループは、安全確保設備等のうち，原子炉格納容器の内部調査，原子炉格納容器の補修及び所内共通ディーゼル発電設備（機械設備）の保守管理に関する業務を行う。
- (33) 機械第一グループは、安全確保設備等のうち，他グループに属さない遠隔無人化装置の管理運営，建屋内除染・空気浄化等被ばく低減策の実施及び構内除染計画の取り纏めに関する業務を行う。
- (34) 機械第二グループは，5号炉及び6号炉の廃棄物処理設備，廃棄物集中処理建屋内設備及びサイトバンカの保守管理に関する業務並びに原子炉建屋カバー・コンテナの工事及び安全確保設備等のうち，共用プール設備及び雑固体廃棄物焼却設備の保守管理に関する業務を行う。
- (35) 機械第三グループは，1～4号炉及び共用プールにおける燃料の管理（燃料グループ及び当直所管業務を除く。）に関する業務並びに共用プール設備の復旧及び消防車の運用に関する業務を行う。
- (36) 保全総括グループは，安全確保設備等並びに5号炉及び6号炉に係る原子炉施設の設備診断（振動・赤外線等）及び点検結果の評価に関する業務を行う。
- (37) 電気第一グループは，安全確保設備等のうち，電気各グループの調達及び設備計画並びに電源車の運用及び保守管理に関する業務を行う。
- (38) 電気第二グループは，安全確保設備等のうち，電気設備（所内電源設備を除く。）の新設及び増設工事に関する業務を行う。

- (39) 電気第三グループは、安全確保設備等のうち、所内電源設備の新設及び増設工事に関する業務を行う。
- (40) 電気第四グループは、安全確保設備等のうち、電気設備の保守管理に関する業務を行う。
- (41) 計装第一グループは、安全確保設備等のうち、集中遠隔監視等に係る計装設備に関する業務を行う。
- (42) 計装第二グループは、安全確保設備等のうち、冷却設備等に係る計装設備に関する業務を行う。
- (43) 計装第三グループは、安全確保設備等のうち、水処理設備等に係る計装設備に関する業務を行う。
- (44) 通信システムグループは、通信設備の保守管理に関する業務を行う。
- (45) 土木第一グループは、構内共通土木設備及び5・6号炉（土木設備）の保守管理並びに廃炉に関わる土木関連業務を行う。
- (46) 土木第二グループは、安全確保設備等のうち、廃棄物処分関連設備の設置及び保守管理並びに造成工事、構内除染作業に関する業務を行う。
- (47) 土木第三グループは、安全確保設備等のうち、海側汚染拡大防止対策及び5・6号炉海側設備に関わる土木工事に関する業務を行う。
- (48) 土木第四グループは、安全確保設備等のうち、陸側汚染拡大防止対策及び既設トレンチの閉塞工事に関する業務を行う。
- (49) 建築第一グループは、安全確保設備等のうち、建築工事のプロジェクト管理並びに2号炉及び3号炉原子炉建屋カバー・コンテナ（機械第二グループ所管業務を除く。）に関する業務を行う。
- (50) 建築第二グループは、安全確保設備等のうち、1号炉及び4号炉原子炉建屋カバー・コンテナ（機械第二グループ所管業務を除く。）に関する業務を行う。
- (51) 建築第三グループは、安全確保設備等のうち、建屋地下水対策及び建屋津波対策に関する業務を行う。
- (52) 建築第四グループは、安全確保設備等のうち、建屋内瓦礫運搬及び建屋内除染（機械第一グループ所管業務を除く。）に関する業務を行う。
- (53) 建築第五グループは、安全確保設備等のうち、運用補助共用施設及び敷地内における建物の保守管理に関する業務を行う。
- (54) 建築第六グループは、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設のうち、各建屋及び免震重要棟の電気設備に関する業務を行う。
- (55) 建築第七グループは、入退域管理施設等の保守管理に関する業務を行う。
- (56) 水処理運営第一グループは、安全確保設備等のうち、滞留水及びサブドレン水の水位管理（当直所管業務を除く。）、高レベル汚染水の移送装置の保守管理に関する業務を行う。

- (57) 水処理運営第二グループは、安全確保設備等のうち、汚染水タンクの設置工事に関する業務を行う。
- (58) 水処理運営第三グループは、安全確保設備等のうち、放射性廃棄物の貯蔵並びに廃液移送設備の設置、運用及び保守管理に関する業務を行う。
- (59) 水処理運営第四グループは、安全確保設備等のうち、汚染水処理設備の運用並びに汚染水タンク堰内水処理設備の設置、運用及び保守管理に関する業務を行う。
- (60) 水処理設備第一グループは、安全確保設備等のうち、汚染水処理設備の保守管理並びに海水配管トレンチ浄化設備及びモバイル型ストロンチウム除去装置の運転及び保守管理に関する業務を行う。
- (61) 水処理設備第二グループは、安全確保設備等のうち、多核種除去装置、増設多核種除去設備、高性能多核種除去設備、RO濃縮水処理設備、地下水バイパス装置、サブドレン他浄化装置及び吸引設備の設置並びに保守管理に関する業務並びに高性能多核種除去設備検証試験装置の設置、運転管理及び保守管理に関する業務を行う。
- (62) 水処理設備第三グループは、凍土遮水壁（機械設備）の設置及び保守管理に関する業務を行う。
- (63) 水処理土木第一グループは、地下水等モニタリング及び評価並びに安全確保設備等のうち、地下水流入抑制設備の設置及び保守管理に関する業務を行う。
- (64) 水処理土木第二グループは、安全確保設備等のうち、凍土遮水壁（土木設備）の設置及び保守管理に関する業務を行う。
- (65) 水処理土木第三グループは、安全確保設備等のうち、タンク（土木設備）の設置、運用及び保守管理並びに地下貯水槽の保守管理に関する業務を行う。
- (66) 当直（5・6号運転管理部）は、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設の運転に関する業務（運営グループ及び作業管理グループ（5・6号運転管理部）所管業務を除く。）及び燃料取扱いに関する業務を行う。
- (67) 運営グループは、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設の運用管理に関する業務（当直所管業務を除く。）並びに安全確保設備等のうち、雑固体廃棄物焼却設備の運用管理に関する業務を行う。
- (68) 作業管理グループ（5・6号運転管理部）は、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設の運転に関する業務のうち保守作業の管理に関する業務（当直所管業務を除く。）を行う。
- (69) 運転情報グループ（5・6号運転管理部）は、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設の運転に関する業務の支援、情報連絡に関する業務を行う。
- (70) 燃料グループは、5号炉、6号炉及び使用済燃料乾式キャスク仮保管設備における燃料の管理（機械第三グループ及び当直所管業務を除く。）に関する業務並びに安全確保設備等の運用に関する業務を行う。
- (71) 保全計画グループは、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設の保守の総括に関する業

務を行う。

- (72) タービングループは、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設のうちタービン設備に係る保守管理に関する業務を行う。
- (73) 原子炉グループは、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設のうち原子炉設備に係る保守管理に関する業務を行う。
- (74) 電気機器グループは、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設のうち電気設備に係る保守管理に関する業務を行う。
- (75) 計測制御グループは、5号炉及び6号炉に係る原子炉施設のうち計測制御設備に係る保守管理に関する業務並びに、安全確保設備等の運用に関する業務を行う。

3. 各職位は次のとおり、当該業務にあたる。

- (1) 本店各部長は、廃炉・汚染水対策最高責任者を補佐し、第4条の定めのとおり、当該部が所管するグループの業務を統括管理する。
- (2) ユニット所長（廃炉技術統括）は、所長を補佐し、第4条の定めのとおり、所管する各部の業務を統括管理する。
- (3) ユニット所長（水処理統括）は、所長を補佐し、第4条の定めのとおり、所管する各部の業務を統括管理する。
- (4) ユニット所長（5・6号）は、所長を補佐し、第4条の定めのとおり、所管する各部の業務を統括管理する。
- (5) 発電所各部長（プロジェクト統括管理センター所長を含む。）は、第4条の定めのとおり、当該部（プロジェクト統括管理センターを含む。）が所管するグループの業務を統括管理する。
- (6) 発電所各グループマネージャー（以下「各GM」といい、当直長を含む。）は、グループ員（当直員を含む。）を指示・指導し、所管する業務を遂行するとともに、所管業務に基づき緊急時の措置、保安教育ならびに記録及び報告を行う。
- (7) グループ員（当直員を含む。）は、GMの指示・指導に従い、業務を遂行する。

(福島第一廃止措置保安委員会)

第6条

本店に福島第一廃止措置保安委員会（以下「保安委員会」という。）を設置する。

2. 保安委員会は、原子炉施設の保安に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、あらかじめ保安委員会にて定めた事項は、原子力発電保安運営委員会にて審議し、確認する。

(1) 実施計画「Ⅱ 特定原子力施設の設計、設備」本文に記載の基本設計の変更

(2) 実施計画「Ⅲ 特定原子力施設の保安」の第1編及び第2編の変更

(3) その他保安委員会で定めた審議事項

3. 廃炉・汚染水対策最高責任者を委員長とする。

4. 保安委員会は、委員長、運営総括部長、プロジェクト計画部長、原子炉主任技術者に加え、GM以上の職位の者から委員長が指名した者で構成する。

5. 委員長は、保安上重要な審議結果について、定期的に社長に報告する。

(原子力発電保安運営委員会)

第7条

発電所に原子力発電保安運営委員会（以下「運営委員会」という。）を設置する。

2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、あらかじめ運営委員会にて定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。

(1) 保安管理体制に関する事項

(2) 原子炉施設の定期的な評価に関する事項

(3) 運転管理に関する事項

(4) 燃料管理に関する事項

(5) 放射性廃棄物管理に関する事項

(6) 放射線管理に関する事項

(7) 保守管理に関する事項

(8) 原子炉施設の改造に関する事項

(9) 緊急時における運転操作に関する事項

(10) 保安教育に関する事項

(11) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項

3. 所長を委員長とする。

4. 運営委員会は、委員長、技術・品質安全部長、原子炉主任技術者、電気主任技術者に加え、GM以上の職位の者から委員長が指名した者で構成する。

(原子炉主任技術者の選任)

第8条

廃炉・汚染水対策最高責任者は、原子炉主任技術者及び代行者を、原子炉主任技術者免状を有する者であって、次の業務に通算して3年以上従事した経験を有する者の中から選任する。

- (1) 原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務
 - (2) 原子炉の運転に関する業務
 - (3) 原子炉施設の設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務
 - (4) 原子炉に使用する燃料体の設計又は管理に関する業務
2. 原子炉主任技術者は原子炉毎に選任する。
 3. 原子炉主任技術者及び代行者は特別管理職とする。
 4. 1号炉から6号炉の原子炉主任技術者のうち少なくとも1名は部長以上に相当する者とし、第9条に定める職務を専任する。
 5. 第4項以外の原子炉主任技術者については、副所長又は技術・品質安全部、放射線・環境部若しくは防災安全部の職務を兼務できる。
 6. 第5項の原子炉主任技術者については、自らの担当している号炉について原子炉主任技術者の職務と副所長又は技術・品質安全部、放射線・環境部若しくは防災安全部の職務が重複する場合には、原子炉主任技術者としての職務を優先し、副所長又は技術・品質安全部、放射線・環境部若しくは防災安全部の職務については、上位職の者が実施する。
 7. 原子炉主任技術者が職務を遂行できない場合は、代行者と交代する。ただし、職務を遂行できない期間が長期にわたる場合は、第1項から第5項に基づき、改めて原子炉主任技術者を選任する。

(電気主任技術者の選任)

第8条の2

所長は、電気主任技術者を、第一種電気主任技術者免状を有する者の中から選任する。

2. 電気主任技術者は、特別管理職とし、工事、運転、保守等の業務に直接係らない者とする。なお、該当者がいない場合は、これに準じる者とする。
3. 電気主任技術者の代行者は、特別管理職とする。なお、該当者がいない場合は、これに準じる者とする。
4. 電気主任技術者が職務を遂行できない場合は、代行者と交代する。ただし、職務を遂行できない期間が長期にわたる場合は、第1項及び第2項に基づき、改めて電気主任技術者を選任する。

(原子炉主任技術者の職務等)

第9条

原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に行うことを任務とし、「DM-24-1 原子炉主任技術者職務運用マニュアル」に基づき、次の職務を遂行する。

- (1) 原子炉施設の運転に関し保安上必要な場合は、運転に従事する者へ指示する。
- (2) 表9-1に定める事項について、所長の承認に先立ち確認する。
- (3) 表9-2に定める各職位からの報告内容等を確認する。
- (4) 表9-3に定める記録の内容を確認する。
- (5) 第121条第1項の報告を受けた場合は、自らの責任で確認した正確な情報に基づき、社長に直接報告する。
- (6) 保安の監督状況について、定期的に及び必要に応じて社長に直接報告する。
- (7) 保安委員会及び運営委員会に少なくとも1名が必ず出席する。
- (8) その他、原子炉施設の運転に関する保安の監督に必要な職務を行う。

2. 原子炉施設の運転に従事する者は、原子炉主任技術者がその保安のためにする指示に従う。

表9-1

条 文	内 容
第37条 (原子炉冷却材温度及び原子炉冷却材温度変化率)	原子炉冷却材温度制限値
第78条 (異常収束後の措置)	原子炉の再起動
第82条 (燃料取替実施計画)	燃料取替実施計画
第92条 (管理対象区域の設定及び解除)	第5項に定める建物等の内部における一時的な管理対象区域の設定及び解除
	第7項に定める管理対象区域の設定及び解除
第92条の2 (管理区域の設定及び解除)	第5項に定める一時的な管理区域の設定及び解除
	第7項に定める管理区域の設定及び解除
第118条 (所員への保安教育)	所員の保安教育実施計画
第119条 (協力企業従業員への保安教育)	協力企業従業員の保安教育実施計画

表 9 - 2

条 文	内 容
第 1 7 条 (地震・火災等発生時の対応)	地震・火災が発生した場合に講じた措置の結果
第 2 3 条 (制御棒の操作)	制御棒操作手順
第 3 5 条 (原子炉停止時冷却系その 2)	原子炉停止時冷却系以外の手段で崩壊熱除去できる期間
第 6 9 条 (複数の制御棒引き抜きを伴う検査)	制御棒操作手順
第 7 3 条 (運転上の制限を満足しない場合)	運転上の制限を満足していないと判断した場合
	運転上の制限を満足していると判断した場合
	運転上の制限を満足していないと判断した時点の前の原子炉の状態への移行又は原子炉熱出力の復帰
第 7 4 条 (予防保全を目的とした保全作業を実施する場合)	必要な安全措置
	運転上の制限外から復帰していると判断した場合
第 7 6 条 (異常発生時の基本的な対応)	異常が発生した場合の原因調査及び対応措置
第 7 7 条 (異常時の措置)	異常の収束
第 8 2 条 (燃料取替実施計画)	第 3 項に定める取替炉心の安全性の評価結果
第 1 2 1 条 (報告)	運転上の制限を満足していないと判断した場合
	放射性液体廃棄物又は放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて放出した場合
	外部放射線に係る線量当量率等に異常が認められた場合
	東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則 (以下「福島第一炉規則」という。) 第 18 条第 3 号から第 7 号及び第 9 号から第 17 号に定める報告事象が生じた場合

表 9 - 3

記 録 項 目
<p>1. 運転日誌</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 熱出力 ・ 炉心の中性子束密度 ・ 炉心の温度 ・ 冷却材入口温度 ・ 冷却材出口温度 ・ 冷却材圧力 ・ 冷却材流量 ・ 制御棒位置 ・ 再結合装置内の温度 ・ 原子炉に使用している冷却材及び減速材の純度並びにこれらの毎日の補給量
<p>2. 燃料に係る記録</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉内における燃料体の配置 ・ 使用済燃料の貯蔵施設内における燃料体の配置 ・ 使用済燃料の払出し時における放射能の量 ・ 燃料体の形状又は性状に関する検査の結果
<p>3. 点検報告書</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運転開始前の点検結果 ・ 運転停止後の点検結果
<p>4. 引継日誌</p>
<p>5. 放射線管理に係る記録</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉本体, 使用済燃料の貯蔵施設, 放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率 ・ 管理区域における外部放射線に係る 1 週間の線量当量, 空気中の放射性物質の 1 週間についての平均濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度 ・ 放射性物質による汚染の広がりの防止及び除去を行った場合には, その状況

記 録 項 目

6. 放射性廃棄物管理に係る記録

- ・放射性廃棄物の排気口又は排気監視設備及び排水口又は排水監視設備における放射性物質の1日間及び3月間についての平均濃度
- ・廃棄施設に廃棄した放射性廃棄物の種類，当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量，当該放射性廃棄物を容器に封入し，又は容器と一体的に固型化した場合には当該容器の数量及び比重並びにその廃棄の場所及び方法
- ・放射性廃棄物を容器に封入し，又は容器に固型化した場合には，その方法
- ・発電所の外において運搬した核燃料物質等の種類別の数量，その運搬に使用した容器の種類並びにその運搬の経路

7. 原子炉施設の巡視又は点検の結果

8. 保安教育の実施報告書

(電気主任技術者の職務等)

第9条の2

電気主任技術者は、事業用電気工作物（原子炉施設に限る。）の工事，維持及び運用に関する保安（以下「電気工作物の保安」という。）の監督を誠実にを行うことを任務とし，次の職務を遂行する。

- (1) 電気工作物の保安のための諸計画立案にあたっては，必要に応じて電気工作物の工事，維持及び運用に従事する者に対し指示又は指導・助言する。
- (2) 電気工作物の保安上必要な場合には，電気工作物の工事，維持及び運用に従事する者へ指示又は指導・助言する。
- (3) 定期事業者検査において，あらかじめ定めた区分に従って検査の指導及び監督を行う。
- (4) 法令に基づき行われる立入検査に立会う。
- (5) 使用前検査及び施設定期検査には，あらかじめ定めた区分に従って検査への立会い又は検査記録の確認を行う。
- (6) あらかじめ定められた点検すべき記録について，確認を行う。
- (7) 運営委員会に必ず出席する。
- (8) その他，電気工作物の保安の監督に必要な職務を行う。

2. 電気工作物の工事，維持及び運用に従事する者は，電気主任技術者がその保安のためにする指示に従う。

(主任技術者の情報交換)

第9条の3

原子炉主任技術者及び電気主任技術者は，意思疎通を図るため，定期的に及び必要に応じて相互の職務について情報交換する。

第2節 原子炉施設の定期的な評価

(原子炉施設の定期的な評価)

第10条

技術GMは、各号炉毎及び10年を超えない期間毎に、実施手順及び実施体制を定め、これに基づき、各GMは、以下の事項を実施する。

- (1) 保安活動の実施の状況の評価
- (2) 保安活動への最新の技術的知見の反映状況の評価

2. 組織は、第1項の評価の結果、原子炉施設の保安のために有効な追加措置が抽出された場合には、その結果を踏まえて、保安活動の計画、実施、評価及び改善並びに品質マネジメントシステムの改善を継続して行う。

第4章 運転管理

第1節 通則

(構成及び定義)

第11条

本章における原子炉の状態の定義は、表11のとおりとする。

2. 第3節(第72条～第75条を除く。)における条文の基本的な構成は次のとおりとする。

- (1) 第1項：運転上の制限
- (2) 第2項：運転上の制限を満足していることを確認するために行う事項
- (3) 第3項：運転上の制限を満足していないと判断した場合^{※1}に要求される措置

※1：運転上の制限を満足していないと判断した場合とは、次のいずれかをいう。

- (1) 第2項の確認を行ったところ、運転上の制限を満足していないと各GMが判断した場合
- (2) 第2項の確認を行うことができなかった場合
- (3) 第2項にかかわらず運転上の制限を満足していないと各GMが判断した場合

表11^{※2}

原子炉の状態	運転	起動	高温停止	冷温停止	燃料交換
原子炉モード スイッチの位置	運転	起動	燃料取替 又は 停止	燃料取替 又は 停止	燃料取替 又は 停止
原子炉圧力容器 締付ボルトの状態	全ボルト 締付	全ボルト 締付	全ボルト 締付	全ボルト 締付	1本以上ボルトが緩められている
原子炉冷却材温度	/	/	100℃ 以上	100℃ 未満	/

※2：第69条、第70条及び第71条の適用時は当該条文による。

3. 用語の定義は、各条に特に定めがない場合は、次のとおりとする。

管理的手段による確認	<p>系統・設備に対する確認事項を実際に直接的に確認するのではなく、次の事項から1つないし複数を適切に組み合わせて間接的に確認することをいう。ただし、実際に直接的に確認することを妨げるものではない。</p> <p>(1) 当該系統・設備において、その機能に影響を及ぼす警報が発生していないこと。</p> <p>(2) 当該系統・設備の必要な機器に電源が供給されていること。</p> <p>(3) 当該系統・設備が機能することを示す至近の記録を確認すること。</p> <p>(4) 当該系統・設備に対して施錠又は区域管理等が実施されていること。</p>
原子炉圧力	原子炉圧力容器ドーム部の圧力をいう。
原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業	原子炉建屋内で照射された燃料の移動作業及び新燃料又は制御棒の移動の際に照射された燃料上を通過する作業をいう。なお、照射された燃料に係る作業の中止の措置が要求された場合であって、進行中の作業を安全な状態で終了させる場合を除く。
スタック	通常制御棒挿入・引抜操作を行った際に、制御棒が挿入又は引き抜きができない状況が発生し、動作不能と判断できない状態をいう。なお、所定の位置で制御棒の位置を固定できない場合を含む。
速やかに	第3節運転管理において「速やかに」とは、可能な限り短時間で実施するものであるが、一義的に時間を決められないものであり、意図的に遅延させることなく行うことを意味する。なお、要求される措置を実施する場合には、上記の主旨を踏まえた上で、組織的に実施する ^{※3} 準備が整い次第行う活動を意味する。また、複数の「速やかに」実施することが要求される措置に規定されている場合は、いずれか一つの要求される措置を「速やかに」実施し、引き続き遅滞なく、残りの要求される措置を実施する。
制御棒が全挿入かつ除外	制御棒が全挿入された状態で、制御棒駆動機構を除外した状態をいう。
制御棒駆動機構を除外	制御棒駆動水圧系の駆動水及び排水の元弁を閉鎖することをいう。
挿入可能な制御棒	制御棒駆動機構を除外していない制御棒をいう。
定検停止後の原子炉起動	施設定期検査（以下「定期検査」という。）のために原子炉を停止した後の原子炉起動をいう。
定検停止時	定期検査のために原子炉が停止している期間をいう。

炉心変更	原子炉の状態が燃料交換において、原子炉圧力容器内における燃料の移動、制御棒の挿入・引抜及び中性子源の移動をいう。ただし、炉心変更には、中性子検出器の移動、空セル（制御棒周辺の燃料4体が全て取り出されている状態）における制御棒の挿入・引抜及び取付け・取外しは含まない。なお、炉心変更の中止の措置が要求された場合でも、進行中の移動操作を安全な状態で終了させること及び制御棒の挿入は除外される。
安全確保設備等	<p>「東京電力株式会社福島第一原子力発電所に設置される特定原子力施設に対する『措置を講ずべき事項』に基づく『実施計画』の提出について」において提出した実施計画に係る以下の設備等をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 原子炉等の監視 (2) 残留熱の除去 (3) 原子炉格納施設雰囲気等の監視等 (4) 燃料取出し及び取り出した燃料の適切な貯蔵・管理 (5) 電源の確保 (6) 電源喪失に対する設計上の考慮 (7) 放射性固体廃棄物の処理・保管・管理 (8) 放射性液体廃棄物の処理・保管・管理 (9) 放射性気体廃棄物の処理・管理 (10) 放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等 (11) 作業員の被ばく線量の管理等 (12) 緊急時対策

※3：関係者への連絡、各運転員への指示、手順の準備・確認等を行うこと。

4. 本編における「当直長」とは、5/6号炉の当直長をいう。

(原子炉の運転期間)

第11条の2

所長は、表11の2に定める原子炉の運転期間^{※1}の範囲内で運転を行う。なお、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第49条第1項第2号に基づき、原子力規制委員会が定期検査を受けるべき時期を定めて承認している場合は、その承認を受けた時期の範囲内で運転を行う。

表11の2

	5号炉	6号炉
原子炉の運転期間	13ヶ月	13ヶ月

※1：原子炉の運転期間とは、定期検査が終了した日から、次回定期検査を開始するために原子炉を停止するまでの期間をいう。なお、「原子炉を停止する」とは、当該原子炉の主発電機の解列をいう。以下、本条において同じ。

(原子炉の運転員の確保)

第 12 条

5・6号運転管理部長は、原子炉の運転に必要な知識を有する者を確保する。なお、原子炉の運転に必要な知識を有する者とは、原子炉の運転に関する実務の研修を受けた者をいう。

2. 5・6号運転管理部長は、原子炉の運転にあたって前項で定める者の中から、1班あたり表 12-1 に定める人数の者をそろえ、5班以上編成した上で2交替勤務を行わせる。なお、特別な事情がある場合を除き、運転員は連続して24時間を超える勤務を行ってはならない。また、表 12-1 に定める人数のうち、1名は当直長とし、運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任された者とする。
3. 5・6号運転管理部長は、表 12-1 に定める人数のうち、表 12-2 に定める人数の者を主機操作員以上の職位にある運転員の中から常時中央制御室に確保する。なお、表 12-2 に定める人数のうち、原子炉の状態が運転、起動及び高温停止の場合においては、1名は当直長又は当直副長とする。

表 12-1

中央制御室名	5 / 6 号炉
原子炉の状態	
運転、起動、高温停止の場合※ ¹	5名以上
冷温停止、燃料交換の場合※ ²	3名以上

表 12-2

中央制御室名	5 / 6 号炉
原子炉の状態	
運転、起動、高温停止の場合※ ¹	3名以上
冷温停止、燃料交換の場合※ ²	2名以上

※ 1 : 原子炉 1 基以上が該当する場合

※ 2 : 原子炉が 2 基とも該当する場合

(巡視点検)

第 13 条

当直長は、毎日 1 回以上、原子炉施設（原子炉格納容器（以下「格納容器」という。）内部及び第 9 4 条の 2 第 1 項で定める区域を除く）を巡視し、次の施設及び設備のうち、第 1 0 7 条に基づく特別な保全計画に定められ、復旧が終了したものについて点検を行う。ただし、水没箇所等の巡視困難な箇所を除く。

- (1) 原子炉冷却系統施設
- (2) 制御材駆動設備
- (3) 電源、給排水及び排気施設

2. 当直長は、「DM-51-6 状態管理マニュアル」に基づき、格納容器内部の関連パラメータの監視及び第 9 4 条の 2 第 1 項で定める区域の巡視を行う。

(マニュアルの作成)

第 14 条

運営 GM は、次の各号に掲げる当直長又は運営 GM が実施する原子炉施設の運転管理に関する事項のマニュアルを作成し、制定・改定にあたっては、第 7 条第 2 項に基づき運営委員会の確認を得る。

- (1) 原子炉の起動及び停止操作に関する事項
- (2) 巡視点検に関する事項
- (3) 異常時の操作に関する事項
- (4) 警報発生時の措置に関する事項
- (5) 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項
- (6) 定例試験に関する事項

(引 継)

第 15 条

当直長は、その業務を次の当直長に引き継ぐにあたり、運転日誌及び引継日誌を引き渡し、運転状況を申し送る。

(原子炉起動前の確認事項)

第 16 条

当直長は、原子炉起動前に、次の施設及び設備を点検し、異常の有無を確認する。

- (1) 原子炉冷却系統施設
- (2) 制御材駆動設備
- (3) 電源、給排水及び排気施設

2. 当直長は、定検停止後の原子炉起動前に、第 3 節で定める定検停止時に実施する検査の結果を確認する。

(地震・火災等発生時の対応)

第 17 条

各GMは、地震・火災が発生した場合は次の措置を講じるとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。

(1) 震度 5 弱以上の地震が観測^{※1}された場合は、地震終了後原子炉施設の損傷の有無を確認する。

(2) 原子炉施設に火災が発生した場合は、早期消火及び延焼の防止に努め、鎮火後原子炉施設の損傷の有無を確認する。

2. 初期消火活動のための体制の整備として、次の措置を講じる。

(1) 防災安全GMは、発電所から消防機関へ通報するため、通報設備を中央制御室に設置する^{※2}。

(2) 防災安全GMは、初期消火活動を行う要員として、10名以上を常駐させるとともに、この要員に対する火災発生時の通報連絡体制を定める。

(3) 防災安全GMは、初期消火活動を行うため、表 1 7 に示す化学消防自動車及び泡消火薬剤を配備する。また、初期消火活動に必要なその他資機材を定め、配備する。

(4) 当直長は、第 1 3 条に定める巡視により、火災発生の有無を確認する。

(5) 各GMは、震度 5 弱以上の地震が観測^{※1}された場合は、地震終了後発電所内^{※3}の火災発生の有無を確認するとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。

(6) 防災安全GMは、前各号に定める初期消火活動のための体制について、総合的な訓練及び初期消火活動の結果を 1 年に 1 回以上評価するとともに、評価結果に基づき、より適切な体制となるよう必要な見直しを行う。

表 1 7

設備	数量
化学消防自動車 ^{※4}	1 台 ^{※5}
泡消火薬剤 (化学消防自動車保有分を含む)	1 5 0 0 リットル以上

3. 当直長は、山火事、台風、津波等の影響により、原子炉施設に重大な影響を及ぼす可能性がある^{※1}と判断した場合は、5・6号運転管理部長に報告する。5・6号運転管理部長は、所長、原子炉主任技術者及び各GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。

※1：観測された震度は発電所周辺のあらかじめ定めた測候所等の震度をいう。

※2：通報設備が点検又は故障により使用不能となった場合を除く。ただし、点検後又は修復後は遅滞なく復旧させる。

※3：重要度分類指針におけるクラス1，2，3の機能を有する構築物，系統及び機器とする。

※4：400リットル毎分の泡放射を同時に2口行うことが可能な能力を有すること。

※5：化学消防自動車，点検又は故障の場合には，※4に示す能力を有する水槽付消防ポンプ自動車等をもって代用することができる。

(電源機能等喪失時の体制の整備)

第17条の2

組織は，津波によって交流電源を供給する全ての設備，海水を使用して原子炉施設を冷却する全ての設備及び使用済燃料プールを冷却する全ての設備の機能が喪失した場合（以下「電源機能等喪失時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として，次の各号に係る計画を策定する。

- (1) 電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置
- (2) 電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する訓練
- (3) 電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な可搬式発電機，可搬式動力ポンプ，ホース及びその他資機材の配備

2. 組織は，前項の計画に基づき，電源機能等喪失時における原子炉施設の保全のための活動を実施する。

3. 組織は，第1項及び第2項に定める事項について定期的に評価を行うとともに，評価の結果に基づき必要な措置を講じる。

第2節 運転上の留意事項

(水質管理)

第18条

5・6号放射線管理GMは、原子炉起動時の出力上昇期間と原子炉停止時の出力降下期間を除く原子炉運転中の原子炉冷却材の塩素イオンを1ヶ月に1回測定し、その結果を当直長に通知する。

2. 当直長は、原子炉起動時の出力上昇期間と原子炉停止時の出力降下期間を除く原子炉運転中の原子炉冷却材の導電率及びpHを1ヶ月に1回確認する。
3. 当直長は、原子炉冷却材の水質が表18に定める基準値の範囲にない場合は、基準値の範囲内に回復するよう努める。

表18

項 目		基 準 値
原子炉冷却材 (原子炉水)	導電率	1 μ S / c m以下 (25°Cにおいて)
	p H	5.6~8.6 (25°Cにおいて)
	塩素イオン	0.1 p p m以下

第3節 運転上の制限

(停止余裕)

第19条

原子炉の状態が運転，起動，高温停止，冷温停止及び燃料交換において，停止余裕は，表19-1で定める事項を運転上の制限とする。

2. 停止余裕が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次号を実施する。燃料取替終了後，次号に定める停止余裕の検査を行うまでは制御棒の引き抜きを行ってはならない。

(1) 燃料GMは，燃料取替終了後，停止余裕の検査を $0.38\% \Delta k / k^{*1}$ の反応度補正をした状態で実施し，その結果を当直長に通知する。

3. 当直長は，停止余裕が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表19-2の措置を講じる。

※1：制御棒及び燃料の製作公差並びに計算誤差を考慮した値。

表19-1

項目	運転上の制限
停止余裕	挿入可能な制御棒のうち最大反応度価値の制御棒1本が挿入されない場合でも，原子炉を常に冷温で臨界未満にできること

表19-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉の状態が運転及び起動において停止余裕を満足しない場合	A1. 停止余裕を満足させる措置を実施する。	6時間
B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。	24時間

条 件	要求される措置	完了時間
C. 原子炉の状態が高温停止において停止余裕を満足しない場合	C1. 挿入可能な全制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに
D. 原子炉の状態が低温停止において停止余裕を満足しない場合	D1. 挿入可能な全制御棒の全挿入操作を開始する。 及び D2. 原子炉建屋大物機器搬入口及び原子炉建屋の二重扉の各々において、少なくとも1つの閉鎖状態を確保するための措置を開始する。 及び D3. 原子炉建屋給排気隔離弁機能を確保するための措置を開始する。 及び D4. 非常用ガス処理系1系列を動作可能な状態とするための措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに
E. 原子炉の状態が燃料交換において停止余裕を満足しない場合	E1. 炉心変更を中止する。 及び E2. 1体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な全制御棒の全挿入操作を開始する。 及び E3. 原子炉建屋大物機器搬入口及び原子炉建屋の二重扉の各々において、少なくとも1つの閉鎖状態を確保するための措置を開始する。 及び E4. 原子炉建屋給排気隔離弁機能を確保するための措置を開始する。 及び E5. 非常用ガス処理系1系列を動作可能な状態とするための措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

(反応度監視)

第 20 条

原子炉の状態が運転において、反応度の予測値と監視値の差^{※1}は、表 20-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 反応度の予測値と監視値の差が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。

(1) 燃料GMは、燃料取替後の原子炉起動操作^{※2}終了から 3 日間以内に 1 回反応度の予測値と監視値の差を評価する。

(2) 燃料GMは、原子炉の状態が運転において、燃焼度の増分が 1,000MW d/t に 1 回反応度の予測値と監視値の差を評価する。

3. 燃料GMが、反応度の予測値と監視値の差が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、燃料GM及び当直長は、表 20-2 の措置を講じる。

※1：反応度の予測値と監視値の差を評価する手段としては、制御棒密度の予測値と監視値の差を用いる。このとき、制御棒密度には 24 ポジション以上に引き抜かれている制御棒は含まない。

※2：原子炉起動操作とは、原子炉起動に関する制御棒操作及び出力変化を伴う炉心流量操作のことをいう。

表 20-1

項 目	運転上の制限
反応度の予測値と監視値の差	± 1 % Δ k / k 以内

表 20-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 燃料GMが、反応度の予測値と監視値の差が運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 燃料GMは、反応度差を生じた原因の調査及び対応措置を行い、運転継続を許容できるか判断し、その結果を当直長に通知する。	3 日間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合 又は 燃料GMが運転継続を許容できないと判断した場合	B1. 当直長は、高温停止にする。	24 時間

(制御棒の動作確認)

第 21 条

原子炉の状態が運転及び起動において、制御棒は表 21-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし、全挿入位置の制御棒及び引抜制御棒 1 本だけが動作不能^{※1}の場合を除く。

2. 制御棒が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、全制御棒の位置を 24 時間に 1 回確認する。

(2) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、1 ノッチの挿入・引抜が可能であることを 1 ヶ月に 1 回確認する。ただし、全挿入位置の制御棒、動作不能となった制御棒及びスタックした制御棒を除く。また、他の条文で制御棒の操作を禁止された場合も除く。

(3) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、制御棒を全引抜位置にする毎に、制御棒と制御棒駆動機構が結合していることを確認する。

3. 当直長は、制御棒が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、当該制御棒がスタック又は動作不能かを速やかに判断し、表 21-2-1 又は表 21-2-2 の措置を講じる。

※1：動作不能とは、次のいずれかの条件に該当し、かつスクラム挿入は可能と判断された状態^{※2}をいう。

①制御棒の位置が確認できない。

②通常駆動による制御棒の挿入ができない又は引き抜きができない。ただし、原子炉手動操作系又は制御棒駆動水圧系の不具合として特定される場合は、制御棒操作が必要となるまでは動作不能とはみなさない。

③制御棒と制御棒駆動機構が結合していることを確認できない。

※2：スクラム挿入が可能と判断された状態とは、当該制御棒の制御棒スクラムアキュムレータの圧力が表 22-2 で定める値であること及び原子炉保護系計装の〔スクラム回路（自動）〕要素が動作不能でないことが確認された状態をいう。

表 21-1

項 目	運転上の制限
制御棒	(1) 制御棒がスタックしていないこと (2) 制御棒が動作不能でないこと

表 21-2-1 (制御棒がスタックした場合)

条 件	要求される措置	完了時間
A. 引抜制御棒が 1 本スタックした場合	A1. 当該制御棒駆動機構を除外する。	2 時間
	及び A2. 燃料GMは停止余裕を評価し、その結果を当直長に通知する。	3 日間
	及び A3. 当該制御棒以外の引抜制御棒に対して 1 ノッチの挿入・引抜が可能であることを確認する。	24 時間
B. 引抜制御棒が 2 本以上スタックした場合	B1. 当該制御棒駆動機構を除外する。 及び B2. 高温停止にする。	2 時間 24 時間
C. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止にする。	24 時間

表 21-2-2 (制御棒が動作不能の場合)

条 件	要求される措置	完了時間
A. 引抜制御棒が 2 本以上動作不能となった場合	A1. 当該制御棒の操作を行わない。	速やかに
	及び A2. 動作不能となった制御棒を 2 本未満にする。	24 時間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合 (該当制御棒が 8 本以下の場合)	B1. 当該制御棒を全挿入する。(要求される措置 A1 は適用除外とする)	3 時間
	及び B2. 当該制御棒駆動機構を除外する。	4 時間
C. 条件 A (該当制御棒が 9 本以上の場合) 又は B で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止にする。(要求される措置 A1 は適用除外とする)	24 時間

(制御棒のスクラム機能)

第 22 条

原子炉の状態が運転及び起動において、制御棒のスクラム機能は、表 22-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし、制御棒駆動機構を除外した制御棒を除く。

2. 制御棒のスクラム機能が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。
 - (1) 燃料GMは、定検停止時に制御棒駆動水圧系の検査で、スクラム時間が表 22-2 に定める値であることを確認し、その結果を当直長に通知する。
 - (2) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、制御棒駆動機構を除外した制御棒を除き、制御棒スクラムアキュムレータの圧力が表 22-2 に定める値であることを 1 週間に 1 回確認する。また、当直長は、必要に応じて制御棒スクラムアキュムレータの充填を行う。
 - (3) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、制御棒駆動機構を除外した制御棒が発生した場合は、他の制御棒のスクラム時間の平均値が表 22-2 に定める値であることを管理的手段により確認する。
3. 当直長は、制御棒のスクラム機能が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 22-3 の措置を講じる。

表 22-1

項 目	運転上の制限
制御棒のスクラム機能	動作可能であること

表 22-2

項 目	判 定 値
全制御棒のスクラム時間の平均値 (90%挿入)	3.5 秒以下
制御棒スクラムアキュムレータの圧力	6.5MP a [gage]以上

表 22-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 制御棒スクラムアキュムレータ 1 基の圧力が表 22-2 を満足しない場合	A1. 当該制御棒スクラムアキュムレータの圧力を表 22-2 に定める値に復旧する。 又は A2. 当該制御棒を全挿入する。	8 時間 8 時間
B. 制御棒スクラムアキュムレータ 2 基以上の圧力が表 22-2 を満足しない場合	B1. 当該制御棒スクラムアキュムレータの圧力を表 22-2 に定める値に復旧する。 又は B2. 当該制御棒を全挿入する。	1 時間 1 時間
C. 条件 A 又は B で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 当該制御棒がスタックしたとみなす。	1 時間

(制御棒の操作)

第 23 条

原子炉の状態が運転及び起動において、かつ原子炉熱出力 10%相当以下の場合、制御棒の操作は、表 23-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 制御棒の操作が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。

(1) 燃料GMは、原子炉の状態が運転及び起動において、かつ原子炉熱出力 10%相当以下の場合における制御棒操作に先立ち、制御棒操作手順を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て当直長に通知する。

(2) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、かつ原子炉熱出力 10%相当以下の場合、制御棒価値ミニマイザを使用して、制御棒の操作を行う。なお、制御棒価値ミニマイザが使用不可能な場合は、制御棒操作手順に従って操作されていることを確認するため、制御棒の操作を行う運転員の他に少なくとも 1 名の運転員を配置して、制御棒の操作を行う。さらに、制御棒の操作の都度、制御棒操作手順に定める位置に適合させるように制御棒の操作を行うが、制御棒操作手順に定める位置にないことを確認した場合は、速やかに当該制御棒を制御棒操作手順に定める位置に適合させる。

3. 当直長は、制御棒の操作が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 23-2 の措置を講じる。

表 23-1

項 目	運転上の制限
制御棒の操作	あらかじめ定められた制御棒操作手順に従って実施すること

表 23-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 1 本以上 8 本以下の制御棒を制御棒操作手順で定めた位置に適合させることができない場合	A1. 制御棒を制御棒操作手順で定めた位置に適合させる。 ^{※1}	8 時間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当該制御棒を全挿入する。	3 時間
	及び B2. 当該制御棒駆動機構を除外する。	4 時間
C. 条件 B で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止にする。	24時間
D. 9 本以上の制御棒を制御棒操作手順で定めた位置に適合させることができない場合	D1. 制御棒を制御棒操作手順で定めた位置に適合させる。 ^{※2}	1 時間
E. 条件 D で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	E1. 原子炉をスクラムさせる。	速やかに

※1：制御棒操作手順で定めた位置に適合させる操作にあたっては、制御棒操作手順で定めた位置に適合させるための操作を除いて、制御棒の引き抜きを行ってはならない。

※2：制御棒操作手順で定めた位置に適合させる操作にあたっては、制御棒操作手順で定めた位置に適合させるための操作を含めて、制御棒の引き抜きを行ってはならない。

(ほう酸水注入系)

第 24 条

原子炉の状態が運転及び起動において、ほう酸水注入系は、表 24-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. ほう酸水注入系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。
 - (1) 運転情報GMは、定検停止時に、ほう酸水注入系の機能を確認し、その結果を当直長に通知する。
 - (2) 当直長は、定検停止後の原子炉起動前にほう酸水注入系の主要な手動弁と電動弁^{※1}（6号炉のみ）が原子炉の状態に応じた開閉状態であることを確認する。
 - (3) 5・6号放射線管理GMは、原子炉の状態が運転及び起動において、ほう酸水濃度を1ヶ月に1回測定し、その結果を当直長に通知する。
 - (4) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、ほう酸水貯蔵タンクの水位及び温度が図 24-1, 2 の範囲内にあることを毎日1回確認する。
 - (5) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、ほう酸水注入ポンプの吐出圧力が表 24-2 に定める値であることを1ヶ月に1回確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際し使用した弁が待機状態にあることを確認する。
3. 当直長は、ほう酸水注入系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 24-3 の措置を講じる。

※1：主要な手動弁と電動弁とは、主要配管上の手動弁及び電動弁（6号炉のみ）並びにこれらの配管に接続する配管上の手動弁のうち一次弁をいう。ここでいう主要配管とは、ほう酸水注入系に期待されている機能を達成するためのほう酸水貯蔵タンクからほう酸水注入ポンプまでの吸込配管及びほう酸水注入ポンプから原子炉圧力容器までの注入配管をいう。

表 24-1

項 目	運転上の制限
ほう酸水注入系	(1) 1系列 ^{※2} が動作可能であること (2) 原子炉を冷温停止にするのに必要なほう酸水の量が確保されていること

※2：1系列とは、ポンプ1台及び必要な弁並びに主要配管をいう。

表 24-2

項 目 (ほう酸水注入ポンプ吐出圧力)	判 定 値
5号炉	9.14MP a [gage]以上
6号炉	8.43MP a [gage]以上

表 24-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. ほう酸水貯蔵タンクの水位及び温度が図 24-1, 図 24-2 の範囲内 にない場合	A1. ほう酸水貯蔵タンクの水位及び 温度を図 24-1, 図 24-2 の範 囲内に復旧する。	3日間
B. ほう酸水注入系が動作不能の場合	B1. ほう酸水注入系を復旧する。	8時間
C. 条件A又はBで要求される措置を 完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止にする。	24時間

図 24-1

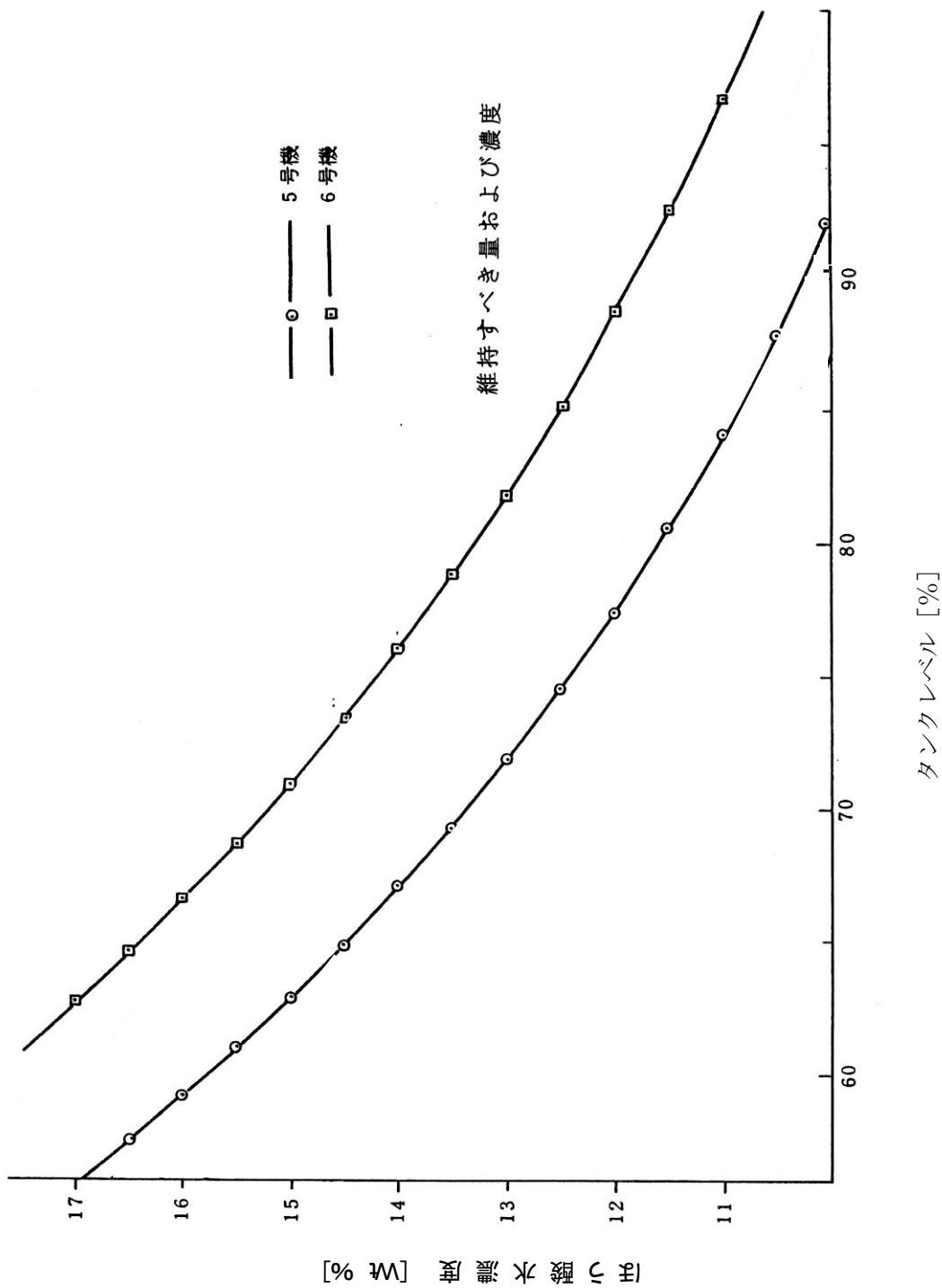
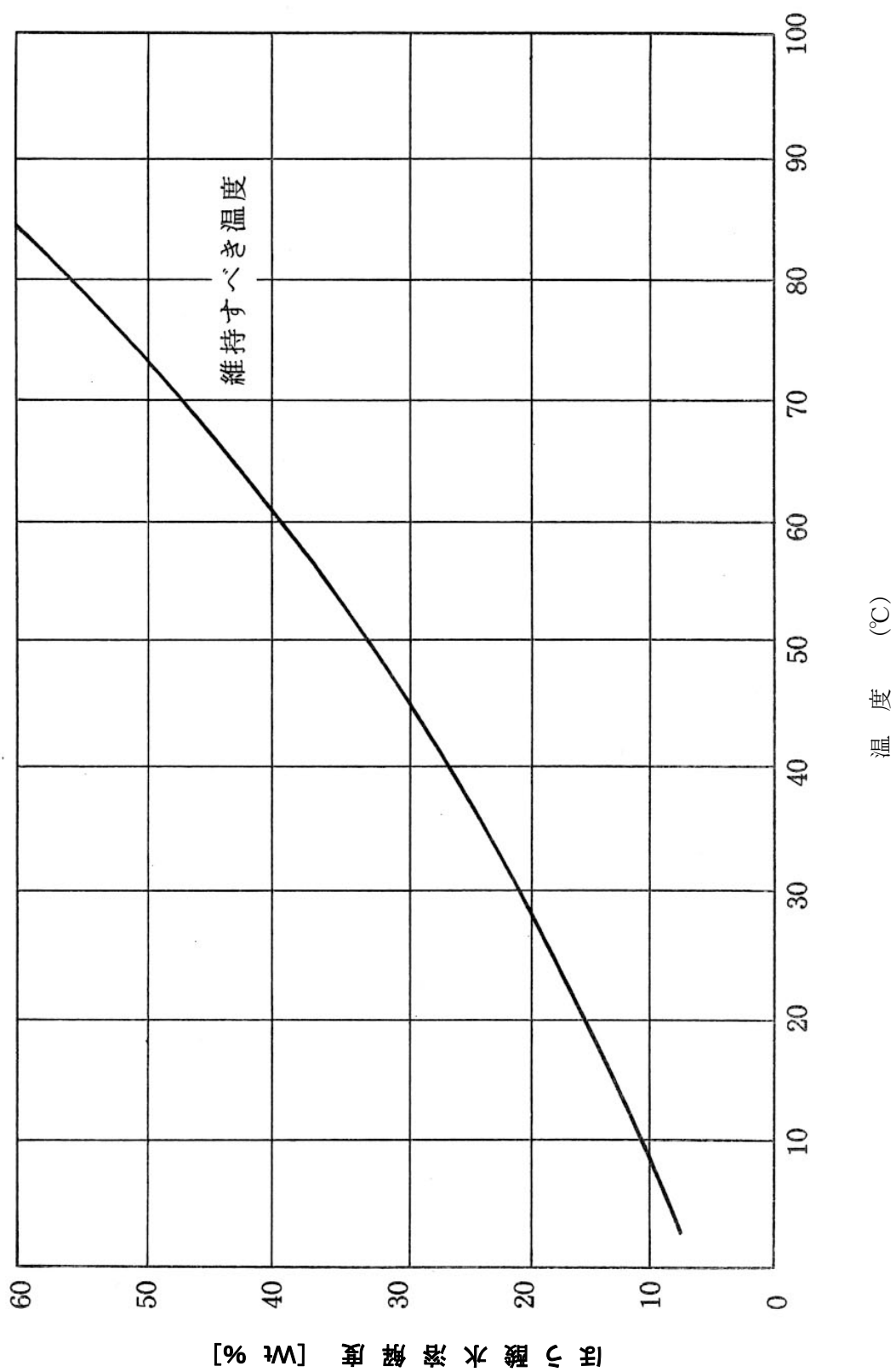


図 24-2



(原子炉熱的制限値)

第 25 条

原子炉熱出力が 30%以上において、最小限界出力比及び燃料棒最大線出力密度は、表 25-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 最小限界出力比及び燃料棒最大線出力密度が、前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉熱出力 30%以上において、最小限界出力比及び燃料棒最大線出力密度を 24 時間に 1 回確認する。

3. 当直長は、最小限界出力比又は燃料棒最大線出力密度が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 25-2 の措置を講じる。

表 25-1

1. 5号炉

項 目	運転上の制限
1. 最小限界出力比 サイクル初期から、サイクル末期よりさかのぼって炉心平均燃焼度で 2,000MW d / t 手前までの期間 高燃焼度 8 × 8 燃料 9 × 9 燃料 (A型) 9 × 9 燃料 (B型) 上記以外の期間 9 × 9 燃料のみが装荷されている場合以外 高燃焼度 8 × 8 燃料 9 × 9 燃料 (A型) 9 × 9 燃料 (B型) 9 × 9 燃料のみが装荷されている場合 9 × 9 燃料 (A型) 9 × 9 燃料 (B型) 9 × 9 燃料 (B型) のみが装荷されている場合 9 × 9 燃料 (B型) のみが装荷されている場合以外	1.26 以上 1.26 以上 1.25 以上 1.34 以上 1.36 以上 1.35 以上 1.34 以上 1.28 以上 1.32 以上
2. 燃料棒最大線出力密度	44.0 kW / m 以下

2. 6号炉

項 目	運転上の制限
1. 最小限界出力比 サイクル初期から、サイクル末期よりさかのぼって炉心平均燃焼度で 2,000MW d / t 手前までの期間 高燃焼度 8 × 8 燃料 9 × 9 燃料 (A型) 9 × 9 燃料 (B型) 上記以外の期間 高燃焼度 8 × 8 燃料 9 × 9 燃料 (A型) 9 × 9 燃料 (B型) 9 × 9 燃料 (B型) のみが装荷されている場合 9 × 9 燃料 (B型) のみが装荷されている場合以外	 1. 24 以上 1. 23 以上 1. 22 以上 1. 33 以上 1. 35 以上 1. 27 以上 1. 33 以上
2. 燃料棒最大線出力密度	44.0 kW / m 以下

表 25-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 制限値以内に復旧する措置 ^{※1} を開始する。	速やかに

※1 : 原子炉熱出力を 30%未満にすることを含む。

(原子炉熱出力及び炉心流量)

第 26 条

原子炉熱出力が 30%以上において、原子炉熱出力及び炉心流量は、表 26-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 原子炉熱出力及び炉心流量が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。
 - (1) 当直長は、原子炉熱出力 30%以上において、原子炉熱出力及び炉心流量が図 26 に定める運転範囲にあることを 24 時間に 1 回確認する。
 - (2) 燃料 GM は、定格熱出力一定運転にあたり、原子炉熱出力について運転管理目標を定め、当直長に通知する。当直長は、定格熱出力一定運転において、原子炉熱出力の瞬時値^{※1}及び 1 時間平均値^{※2}が原子炉熱出力 100%以下であることを 1 時間に 1 回確認する。
3. 当直長は、原子炉熱出力及び炉心流量が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 26-2 の措置を講じる。

表 26-1

項 目	運転上の制限
原子炉熱出力 及び炉心流量	図 26 に定める運転範囲にあること

表 26-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 運転範囲内に復旧する措置 ^{※3} を開始する。	速やかに

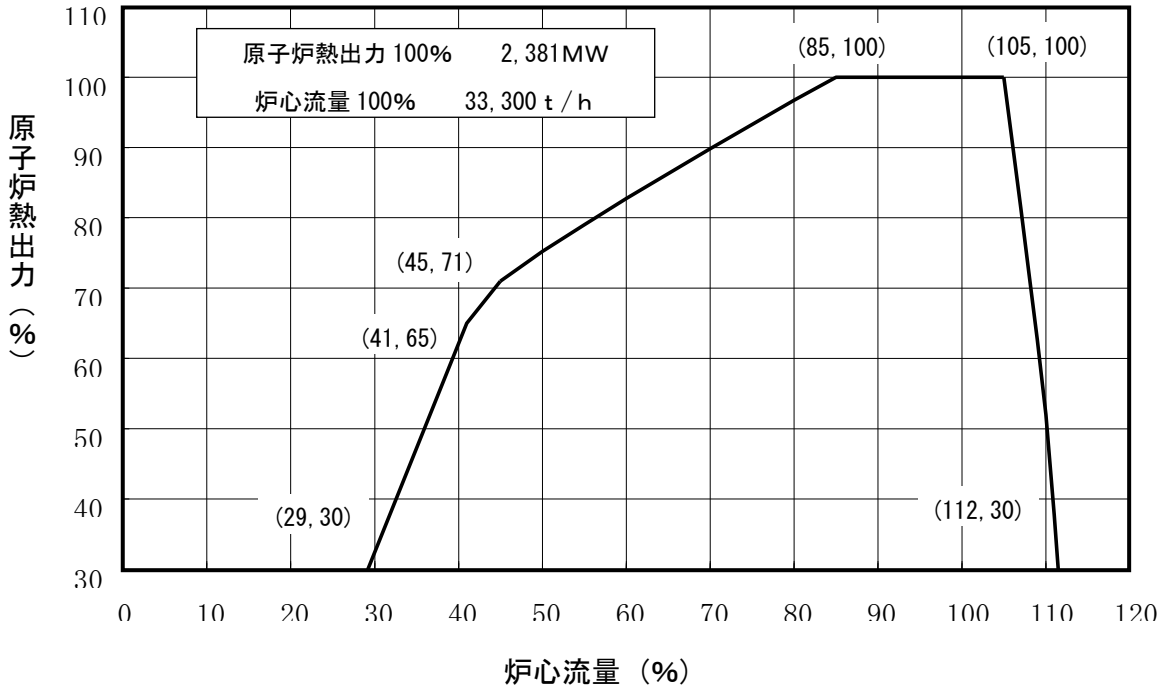
※1：瞬時値とは、計算機により算出される 1 分値をいう。ただし、計算機により確認ができない場合は、平均出力領域モニタで確認する値をいう。瞬時値は原子炉熱出力のゆらぎを考慮し、原子炉熱出力 100%に対して 1%未満の超過の場合は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

※2：1 時間平均値とは、計算機により算出される当該 1 時間の瞬時値の平均値をいう。ただし、計算機により確認ができない場合は、平均出力領域モニタで確認する値をいう。

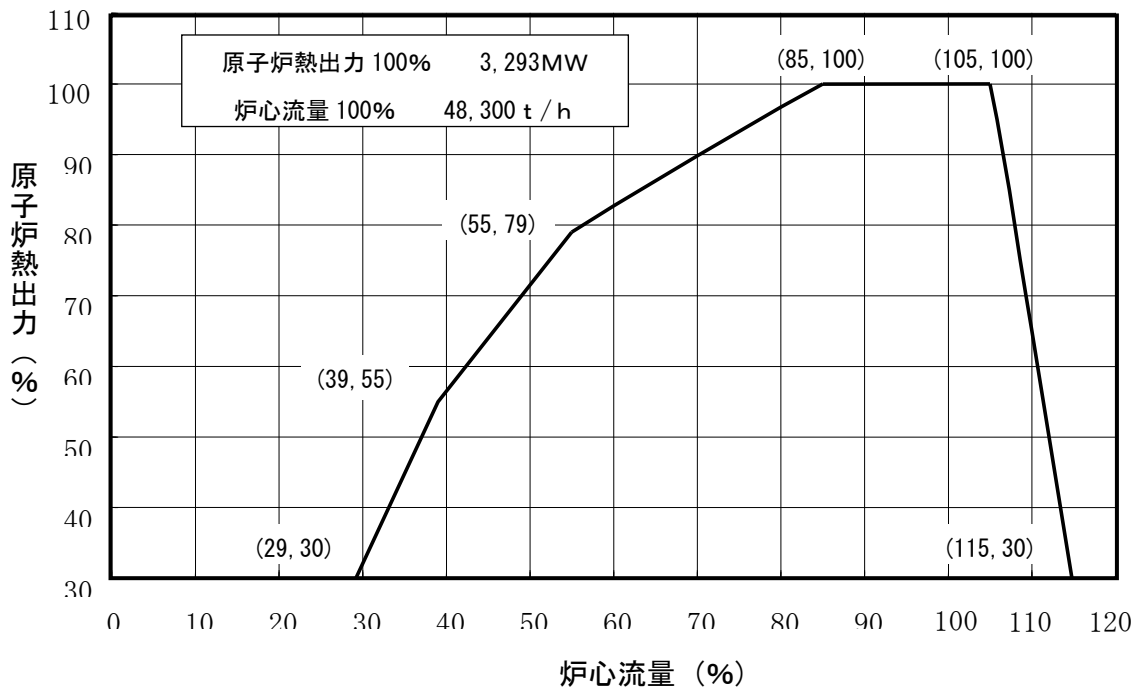
※3：原子炉熱出力を 30%未満にすることを含む。

图 26

1. 5号炉



2. 6号炉



(計測及び制御設備)

第 27 条

原子炉の状態に応じて、次の計測及び制御設備^{*1}は、表 27-1 で定める事項を運転上の制限とする。

[5 号炉]

- (1) 原子炉保護系計装
- (2) 起動領域モニタ計装
- (3) 非常用炉心冷却系計装
(炉心スプレイ系計装, 低圧注水系計装, 高圧注水系計装, 自動減圧系計装)
- (4) 格納容器隔離系計装
(主蒸気隔離弁計装, 格納容器隔離系計装, 原子炉建屋隔離系計装)
- (5) その他の計装
(非常用ディーゼル発電機計装, 原子炉隔離時冷却系計装, 原子炉再循環ポンプトリップ計装, 制御棒引抜監視装置計装, タービン駆動給水ポンプ・主タービン高水位トリップ計装, 中央制御室非常用換気空調系計装, 事故時計装)

[6 号炉]

- (1) 原子炉保護系計装
- (2) 起動領域モニタ計装
- (3) 非常用炉心冷却系計装
(低圧炉心スプレイ系計装, 低圧注水系計装, 高圧炉心スプレイ系計装, 自動減圧系計装)
- (4) 格納容器隔離系計装
(主蒸気隔離弁計装, 格納容器隔離系計装, 原子炉建屋隔離系計装)
- (5) その他の計装
(非常用ディーゼル発電機計装, 原子炉隔離時冷却系計装, 原子炉再循環ポンプトリップ計装, 制御棒引抜監視装置計装, タービン駆動給水ポンプ・主タービン高水位トリップ計装, 中央制御室外原子炉停止装置計装, 中央制御室非常用換気空調系計装, 事故時計装)

2. 計測及び制御設備が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認する為、次号を実施する。

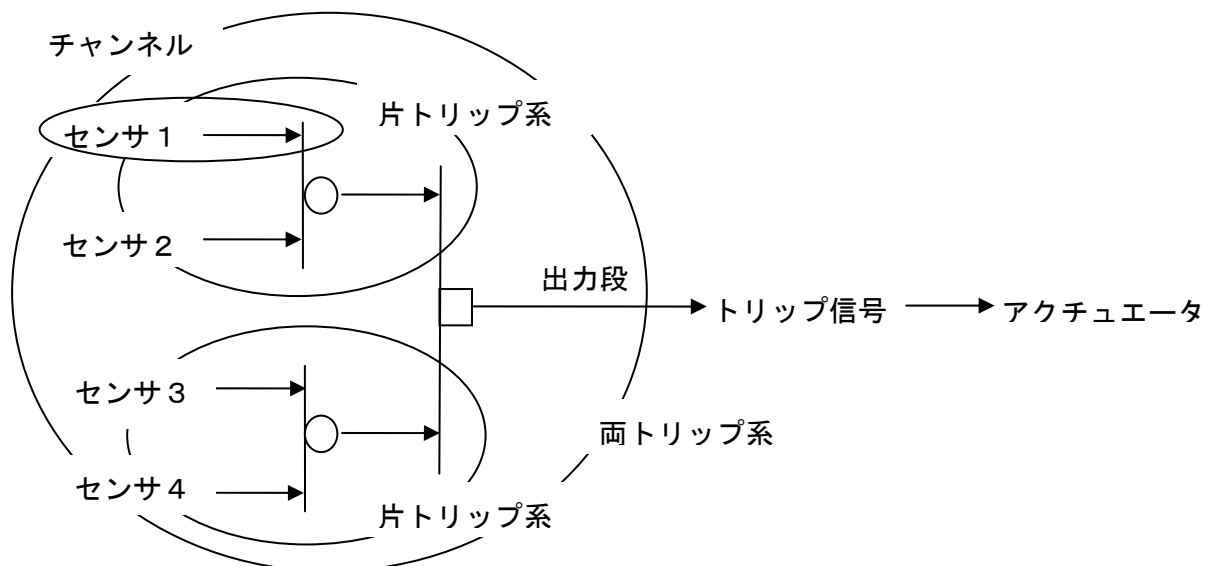
- (1) 各GMは、原子炉の状態に応じて表 27-2 の各項目を実施し、その結果を当直長に通知する。なお、各GMは前項で定める計測及び制御設備に係る事象を発見した場合には、誤動作^{*2}又は誤不動作^{*3}等の観点から、運転上の制限を満足するかどうかを判断する。

3. 当直長は、計測及び制御設備が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表27-3の措置を講じる。なお、同時に複数の要素の動作不能が発生した場合には、個々の要素に対して表27-3の措置を講じる。

表27-1

項目	運転上の制限
計測及び制御設備	動作可能 ^{※4} であること なお、適用される原子炉の状態及び動作可能であるべきチャンネル数については、表27-3にて定める。

※1：適用範囲は、センサから論理回路の出力段までとし、アクチュエータは含まない。また、トリップ系の定義の例は次のとおり。



※2：本条における誤動作とは、計測及び制御設備が、トリップ信号を出力すべきでない状態にもかかわらず、誤ってトリップ信号を出力する状態をいう。

※3：本条における誤不動作とは、計測及び制御設備が、トリップ信号を出力すべき事態が発生したと判断される場合にもかかわらず、トリップ信号を出力しない状態又はそのような状態が発生すると推定される状態をいう。

※4：本条における動作可能とは、当該計測及び制御設備に期待されている機能が達成されている状態をいう。また、動作不能とは、点検・修理のために当該チャンネル又は論理回路をバイパスして動作可能であるべきチャンネル数を満足していない場合及び誤不動作が発見された場合で、当該計測及び制御設備に期待されている機能を達成できない状態をいう。トリップ信号を出力している状態は、誤動作であっても動作不能とはみなさない。

表 27-2

1. 原子炉保護系計装

[5号炉]

表 27-2-1

要素	設定値	項目	頻度
1. 起動領域モニタ a. 原子炉周期 (ペリオド) 短	原子炉周期 10 秒 以上 (中間領域)	当直長は、原子炉の状態が起動、高温停止※ ¹ 、冷温停止※ ¹ 及び燃料交換※ ¹ において、動作不能でないことを指示により確認する。※ ²	毎日 1 回
		当直長は、原子炉の状態が起動から運転へ入る時、起動領域モニタと出力領域モニタのオーバーラップを確認する。	原子炉起動時
		計測制御GMは、チャンネル校正※ ³ (検出器を除く) を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査※ ⁴ を実施する。	定検停止時
b. 中性子束高	最終レンジフル スケールの 120/125%以下	当直長は、原子炉の状態が起動、高温停止※ ¹ 、冷温停止※ ¹ 及び燃料交換※ ¹ において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日 1 回
		当直長は、原子炉の状態が起動から運転へ入る時、起動領域モニタと出力領域モニタのオーバーラップを確認する。	原子炉起動時
		計測制御GMは、チャンネル校正 (検出器を除く) を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
c. 機器動作不能	—	運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
2. 出力領域モニタ a. 中性子束高	120%以下	当直長は、原子炉の状態が運転において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日 1 回
		当直長は、原子炉の状態が運転において、出力領域モニタのゲインを確認し、必要に応じて、計測制御GMは、校正を実施する。	1 週間に 1 回
		計測制御GMは、動作可能な局部出力領域モニタの校正を実施する。	燃焼度の増分が 1,000MW d / t に 1 回
		計測制御GMは、チャンネル校正 (検出器を除く) を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時

[5号炉]

要素	設定値	項目	頻度
b. 中性子束低	2%以上 (原子炉モード スイッチが「運 転」の時)	当直長は、原子炉の状態が運転において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
		当直長は、原子炉の状態が運転において、出力領域モニタのゲインを確認し、必要に応じて、計測制御GMは、校正を実施する。	1週間に1回
		計測制御GMは、動作可能な局部出力領域モニタの校正を実施する。	燃焼度の増分が 1,000MW d / tに1回
		計測制御GMは、チャンネル校正(検出器を除く)を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
c. 機器動作不能	—	運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
3. 原子炉圧力高	7.27MP a [gage]以下	当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
4. 原子炉水位低 (レベル3)	1,340cm以上 (圧力容器零レ ベルより)	当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
5. 主蒸気隔離弁閉	全開状態より 10%閉以下	計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
6. 格納容器圧力高	13.7kPa [gage]以下	当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
7. スクラム・ディスチャージボリューム水位高	68l以下 (スクラム排出 容器1個あたり)	計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
8. タービン主蒸気 止め弁閉	全開状態より 10%閉以下 ^{**5}	当直長は、原子炉熱出力30%相当以上でバイパス状態でないことを確認する。	起動時
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時

[5号炉]

要素	設定値	項目	頻度
9. タービン蒸気加減弁急速閉 a. 油圧 b. 電磁弁励磁位置	油圧 ^{※5} 5.50MP a [gage]以上 励磁位置 ^{※5}	当直長は、原子炉熱出力30%相当以上でバイパス状態でないことを確認する。	起動時
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
10. 主蒸気管放射能高	10×（通常運転時のバックグラウンド）以下	当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
11. 復水器真空度低	23.4kPa [abs]以下	当直長は、原子炉の状態が運転において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
12. 地震加速度大 a. 原子炉建屋地下1階床水平 b. 原子炉建屋地下1階床鉛直	地下1階床水平 135Gal以下 地下1階床鉛直 100Gal以下	計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
13. 原子炉モードスイッチ「停止」位置	—	運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
14. スクラム回路	—	当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、自動スクラム論理回路が動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回
		運転情報GMは、手動スクラム論理回路機能検査を実施する。	定検停止時

※1：1体以上の燃料が装荷されているセルの制御棒が全挿入かつ除外されている場合又は全燃料が取り出されている場合を除く。

※2：「動作不能でないことを指示により確認する」とは、当該チャンネルの指示値に異常な変動がないことを確認すること、また可能であれば他のチャンネルの指示値と有意な差異がないことを確認することをいう。なお、トリップ状態にあるチャンネルについては、該当しない。以下、本条において同じ。

※3：本条におけるチャンネル校正とは、センサにあらかじめ定めた信号を与えた時、許容範囲内で出力信号を発生又は指示値を示すよう調整することをいう。

※4：本条における論理回路機能検査とは、センサからの出力信号にて、論理回路の出力段に信号が発生することにより、その機能の健全性を確認することをいう。なお、確

認は部分的な確認を積み重ねることにより、適用範囲を確認したとみなすことができる。

※5：タービン入口蒸気第1段圧力が約 1.27MP a [gage]（原子炉熱出力の約 30%相当）以上で運転している時。以下、本条 [5号炉] において同じ。

[6号炉]

表 27-2-1

要素	設定値	項目	頻度
1. 起動領域モニタ a. 原子炉周期 (ペリオド) 短	原子炉周期10秒 以上(中間領域)	当直長は、原子炉の状態が起動、高温停止※ ¹ 、冷温停止※ ¹ 及び燃料交換※ ¹ において、動作不能でないことを指示により確認する。※ ²	毎日1回
		当直長は、原子炉の状態が起動から運転へ入る時、起動領域モニタと出力領域モニタのオーバーラップを確認する。	原子炉起動時
		計測制御GMは、チャンネル校正※ ³ (検出器を除く)を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査※ ⁴ を実施する。	定検停止時
b. 機器動作不能	—	運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
2. 出力領域モニタ a. 中性子束高 (a) 中性子束	15%以下 (原子炉モード スイッチが「燃 料取替」,「起動」 の時)	当直長は、原子炉の状態が起動において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
		当直長は、原子炉の状態が起動から運転へ入る時、起動領域モニタと出力領域モニタのオーバーラップを確認する。	原子炉起動時
		計測制御GMは、チャンネル校正(検出器を除く)を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
	120%以下 (原子炉モード スイッチが「運 転」の時)	当直長は、原子炉の状態が運転において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
		当直長は、原子炉の状態が運転において、出力領域モニタのゲインを確認し、必要に応じて、計測制御GMは、校正を実施する。	1週間に1回
		計測制御GMは、動作可能な局部出力領域モニタの校正を実施する。	燃焼度の増分 が1,000MW d / tに1回
		計測制御GMは、チャンネル校正(検出器を除く)を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時

[6 号炉]

要素	設定値	項目	頻度
(b)熱流束相当	自動可変設定以下 (図27に示す設定値以下)	当直長は、原子炉の状態が運転において、出力領域モニタのゲインを確認し、必要に応じて、計測制御GMは、校正を実施する。	1週間に1回
		計測制御GMは、動作可能な局部出力領域モニタの校正を実施する。	燃焼度の増分が1,000MW d / tに1回
		計測制御GMは、チャンネル校正（検出器を除く）を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
		計測制御GMは、フローユニットのチャンネル校正を実施する。	定検停止時
b. 機器動作不能	—	運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
3. 原子炉圧力高	7.21MP a [gage]以下	当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
4. 原子炉水位低 (レベル3)	1,372cm以上 (圧力容器零レベルより)	当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
5. 主蒸気隔離弁閉	全開状態より 10%閉以下	計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
6. 格納容器圧力高	13.7kPa [gage]以下	当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
7. スクラム・デイス チャージボリューム 水位高	94.5l以下 (スクラム排出容器1個あたり)	計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
8. タービン主蒸気止め 弁閉	全開状態より 10%閉以下 ^{※5}	当直長は、原子炉熱出力30%相当以上でバイパス状態でないことを確認する。	起動時
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時

[6号炉]

要素	設定値	項目	頻度
9. タービン蒸気加減弁急速閉 a. 油圧 b. 電磁弁励磁位置	油圧 ^{※5} 4. 14MP a [gage]以上 励磁位置 ^{※5}	当直長は、原子炉熱出力 30%相当以上でバイパス状態でないことを確認する。	起動時
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
10. 主蒸気管放射能高	10×（通常運転時のバックグラウンド）以下	当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
		計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
11. 地震加速度大 a. 原子炉建屋地下2階床水平 b. 原子炉建屋地下2階床鉛直	地下2階床水平 135 G a 1 以下 地下2階床鉛直 100 G a 1 以下	計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
12. 原子炉モードスイッチ「停止」位置	—	運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
13. スクラム回路	—	当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、自動スクラム論理回路が動作可能であることを確認する。	1ヶ月に1回
		運転情報GMは、手動スクラム論理回路機能検査を実施する。	定検停止時

※1：1体以上の燃料が装荷されているセルの制御棒が全挿入かつ除外されている場合又は全燃料が取り出されている場合を除く。

※2：「動作不能でないことを指示により確認する」とは、当該チャンネルの指示値に異常な変動がないことを確認すること、また可能であれば他のチャンネルの指示値と有意な差異がないことを確認することをいう。なお、トリップ状態にあるチャンネルについては、該当しない。以下、本条において同じ。

※3：本条におけるチャンネル校正とは、センサにあらかじめ定めた信号を与えた時、許容範囲内で出力信号を発生又は指示値を示すよう調整することをいう。

※4：本条における論理回路機能検査とは、センサからの出力信号にて、論理回路の出力段に信号が発生することにより、その機能の健全性を確認することをいう。なお、確認は部分的な確認を積み重ねることにより、適用範囲を確認したとみなすことができる。

※5：タービン入口蒸気第1段圧力が約 1.27MP a [gage]（原子炉熱出力の約 30%相当）以上で運転している時。以下、本条 [6号炉] において同じ。

2. 起動領域モニタ計装

[5号炉]

表 27-2-2

要素	項目	頻度
1. 起動領域モニタ	当直長は、計数率が 3 s^{-1} 以上であることの確認を行う。	原子炉の状態が起動 ^{※1} 、高温停止、冷温停止及び燃料交換 ^{※2} の場合毎日1回、炉心変更中 ^{※2} の場合12時間に1回
	当直長は、原子炉の状態が起動 ^{※1} 、高温停止、冷温停止及び燃料交換 ^{※2} において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
	計測制御GMは、チャンネル校正(検出器を除く)を実施する。	定検停止時

※1：中性子源領域である場合。

※2：起動領域モニタ周りの燃料が4体未満の場合を除く。

[6号炉]

表 27-2-2

要素	項目	頻度
1. 起動領域モニタ	当直長は、計数率が 3 cps 以上であることの確認を行う。	原子炉の状態が起動 ^{※1} 、高温停止、冷温停止及び燃料交換 ^{※2} の場合毎日1回、炉心変更中 ^{※2} の場合12時間に1回
	当直長は、原子炉の状態が起動 ^{※1} 、高温停止、冷温停止及び燃料交換 ^{※2} において、動作不能でないことを指示により確認する。	毎日1回
	計測制御GMは、チャンネル校正(検出器を除く)を実施する。	定検停止時

※1：中性子源領域である場合。

※2：起動領域モニタ周りの燃料が4体未満の場合を除く。

3. 非常用炉心冷却系計装

[5号炉]

(1) 炉心スプレイ系計装

表 27-2-3-1

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位異常低(レベル1)	940 c m以上 (圧力容器零レベルより)	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMは, 論理回路機能検査を実施する。	毎日1回
2. 格納容器圧力高	13.7 k P a [gage] 以下		定検停止時
3. 原子炉圧力低(注入可)	3.11MP a [gage] ^{※1}	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMは, 論理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時

※1 : 動作値が, 設定値に対して計器の許容誤差の範囲内であれば, 運転上の制限を満足していないとはみなさない。

(2) 低圧注水系計装

表 27-2-3-2

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位異常低(レベル1)	940 c m以上 (圧力容器零レベルより)	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMGMは, 論理回路機能検査を実施する。	毎日1回
2. 格納容器圧力高	13.7 k P a [gage] 以下		定検停止時
3. 原子炉圧力低(注入可)	3.11MP a [gage] ^{※1}	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMは, 論理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時

※1 : 動作値が, 設定値に対して計器の許容誤差の範囲内であれば, 運転上の制限を満足していないとはみなさない。

[5号炉]

(3) 高压注水系計装

表 27-2-3-3

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位異常低 (レベル2)	1,189 cm以上 (圧力容器零レベルより)	(1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動 ^{※1} 及び高温停止 ^{※1} において、動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	毎日1回
2. 格納容器圧力高	13.7 kPa [gage] 以下		定検停止時

※1：原子炉圧力が、1.04MPa [gage]以上の時。

(4) 自動減圧系計装

表 27-2-3-4

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位異常低 (レベル1)	940 cm以上 (圧力容器零レベルより)	(1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動 ^{※1} 及び高温停止 ^{※1} において、動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	毎日1回
2. 格納容器圧力高	13.7 kPa [gage] 以下		定検停止時
3. 自動減圧系始動タイマ	120 秒以下	電気機器GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
4. 炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力高	689 kPa [gage] ^{※2}	(1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動 ^{※1} 及び高温停止 ^{※1} において、動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	毎日1回
5. 残留熱除去系ポンプ吐出圧力高	343 kPa [gage] ^{※2}		定検停止時

※1：原子炉圧力が、0.78MPa [gage]以上の時。

※2：動作値が、設定値に対して計器の許容誤差の範囲内であれば、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

[6号炉]

(1) 低圧炉心スプレイ系計装

表 27-2-3-1

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位異常低 (レベル1)	961 cm以上 (圧力容器零レベルより)	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMは, 論理回路機能検査を実施する。	毎日1回
2. 格納容器圧力高	13.7 kPa [gage] 以下		定検停止時
3. 注入弁両側差圧低 (注入可)	4.91 MPa ^{※1}	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMは, 論理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時

※1 : 動作値が, 設定値に対して計器の許容誤差の範囲内であれば, 運転上の制限を満足していないとはみなさない。

(2) 低圧注水系計装

表 27-2-3-2

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位異常低 (レベル1)	961 cm以上 (圧力容器零レベルより)	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMは, 論理回路機能検査を実施する。	毎日1回
2. 格納容器圧力高	13.7 kPa [gage] 以下		定検停止時
3. 注入弁両側差圧低 (注入可)	4.81 MPa ^{※1}	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMは, 論理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時

※1 : 動作値が, 設定値に対して計器の許容誤差の範囲内であれば, 運転上の制限を満足していないとはみなさない。

[6号炉]

(3) 高压炉心スプレイ系計装

表 27-2-3-3

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位異常低 (レベル2)	1,243 c m以上 (圧力容器零レベルより)	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMは, 論理回路機能検査を実施する。	毎日1回
2. 格納容器圧力高	13.7 k P a [gage] 以下		定検停止時

(4) 自動減圧系計装

表 27-2-3-4

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位異常低 (レベル1)	961 c m以上 (圧力容器零レベルより)	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動 ^{※1} 及び高温停止 ^{※1} において, 動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMは, 論理回路機能検査を実施する。	毎日1回
2. 格納容器圧力高	13.7 k P a [gage] 以下		定検停止時
3. 自動減圧系始動タイム	120 秒以下	電気機器GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMは, 論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
4. 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力高	1.03MP a [gage] ^{※2}	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動 ^{※1} 及び高温停止 ^{※1} において, 動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMは, 論理回路機能検査を実施する。	毎日1回
5. 残留熱除去系ポンプ吐出圧力高	0.490MP a [gage] ^{※2}		定検停止時

※1 : 原子炉圧力が, 0.84MP a [gage]以上の時。

※2 : 動作値が, 設定値に対して計器の許容誤差の範囲内であれば, 運転上の制限を満足していないとはみなさない。

4. 格納容器隔離系計装

[5号炉]

(1) 主蒸気隔離弁計装

表 27-2-4-1

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位異常低 (レベル2)	1,189 cm以上 (圧力容器零レベル より)	(1)当直長は,原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止※ ¹ において, 動作不能でないことを指示によ り確認する。 (2)計測制御GMは,チャンネル校 正を実施し,運転情報GMは,論 理回路機能検査を実施する。	毎日1回
2. 主蒸気管放射能高	10×(通常運転時のバ ックグラウンド)以下		定検停止時
3. 主蒸気管流量大	定格蒸気流量の 140%以下		
4. 主蒸気管トンネル 温度高	93℃以下		
5. 主蒸気管圧力低	5.86MP a [gage] 以上		

※1：主蒸気管圧力低については，起動及び高温停止を除く。

(2) 格納容器隔離系計装

表 27-2-4-2

要素	設定値	項目	頻度		
1. 主蒸気管ドレン系	1,189 cm以上 (圧力容器零レベル より)	(1)当直長は,原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止※ ¹ において, 動作不能でないことを指示によ り確認する。 (2)計測制御GMは,チャンネル校 正を実施し,運転情報GMは,論 理回路機能検査を実施する。	毎日1回		
a. 原子炉水位異常 低(レベル2)					
b. 主蒸気管放射能 高				10×(通常運転時のバ ックグラウンド)以下	
c. 主蒸気管流量大				定格蒸気流量の 140%以下	
d. 主蒸気管トンネ ル温度高				93℃以下	
e. 主蒸気管圧力低	5.86MP a [gage] 以上	定検停止時			
2. 炉水サンプル系	1,189 cm以上 (圧力容器零レベル より)		(1)当直長は,原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止※ ¹ において, 動作不能でないことを指示によ り確認する。 (2)計測制御GMは,チャンネル校 正を実施し,運転情報GMは,論 理回路機能検査を実施する。	毎日1回	
a. 原子炉水位異常 低(レベル2)					
b. 主蒸気管放射能 高					10×(通常運転時のバ ックグラウンド)以下
c. 主蒸気管流量大					定格蒸気流量の 140%以下
d. 主蒸気管トンネ ル温度高		93℃以下			
e. 主蒸気管圧力低	5.86MP a [gage] 以上	定検停止時			

※1：主蒸気管圧力低については，起動及び高温停止を除く。

[5号炉]

要素	設定値	項目	頻度
3. 原子炉冷却材浄化系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	1,340 cm以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作 不能でないことを指示により確 認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校 正を実施し, 運転情報GMは, 論 理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時
4. 不活性ガス系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	1,340 cm以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作 不能でないことを指示により確 認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校 正を実施し, 運転情報GMは, 論 理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時
b. 格納容器圧力高	13.7 kPa [gage] 以下		
c. 原子炉建屋放射 能高	10×(通常運転時のバ ックグラウンド) 以下		
5. 残留熱除去系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	1,340 cm以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作 不能でないことを指示により確 認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校 正を実施し, 運転情報GMは, 論 理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時
b. 格納容器圧力高	13.7 kPa [gage] 以下		
6. 廃棄物処理系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	1,340 cm以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作 不能でないことを指示により確 認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校 正を実施し, 運転情報GMは, 論 理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時
b. 格納容器圧力高	13.7 kPa [gage] 以下		

[5号炉]

(3) 原子炉建屋隔離系計装

表 27-2-4-3

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位低 (レベル3)	1,340 cm以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 動作 不能でないことを指示により確 認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校 正を実施し, 運転情報GMは, 論 理回路機能検査を実施する。	毎日1回
2. 格納容器圧力高	13.7 kPa [gage] 以下		定検停止時
3. 原子炉建屋放射能 高	10×(通常運転時のバ ックグラウンド) 以下	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動, 高温停止及び炉心変更時 [※] ¹ 又は原子炉建屋内で照射された 燃料に係る作業時に動作不能で ないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校 正を実施し, 運転情報GMは, 論 理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時

※1 : 停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。

[6号炉]

(1) 主蒸気隔離弁計装

表 27-2-4-1

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位異常低 (レベル2)	1,243 cm以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止 ^{※1} において, 動作不能でないことを指示によ り確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校 正を実施し, 運転情報GMは, 論 理回路機能検査を実施する。	毎日1回
2. 主蒸気管放射能高	10×(通常運転時のバ ックグラウンド) 以下		定検停止時
3. 主蒸気管流量大	定格蒸気流量の 140%以下		
4. 主蒸気管トンネル 温度高	93℃以下		
5. 主蒸気管圧力低	5.86 MPa [gage] 以上		
6. 復水器真空度低	72.5 kPa [abs]以下		

※1 : 主蒸気管圧力低については, 起動及び高温停止を除く。

[6号炉]

(2) 格納容器隔離系計装

表 27-2-4-2

要素	設定値	項目	頻度
1. 主蒸気管ドレン系 a. 原子炉水位異常低 (レベル2)	1,243 cm以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は、原子炉の状態が 運転、起動及び高温停止 ^{*1} に において、動作不能でないこと を指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャン ネル校正を実施し、運転情報G Mは、論理回路機能検査を実 施する。	毎日1回 定検停止時
b. 主蒸気管放射能高	10×(通常運転時のバ ックグラウンド) 以下		
c. 主蒸気管流量大	定格蒸気流量の140% 以下		
d. 主蒸気管トンネル 温度高	93℃以下		
e. 主蒸気管圧力低	5.86MP a [gage] 以上		
f. 復水器真空度低	72.5 k P a [abs] 以下		
2. 炉水サンプル系 a. 原子炉水位異常低 (レベル2)	1,243 cm以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は、原子炉の状態が 運転、起動及び高温停止 ^{*1} に において、動作不能でないこと を指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャン ネル校正を実施し、運転情報G Mは、論理回路機能検査を実 施する。	毎日1回 定検停止時
b. 主蒸気管放射能高	10×(通常運転時のバ ックグラウンド) 以下		
c. 主蒸気管流量大	定格蒸気流量の140% 以下		
d. 主蒸気管トンネル 温度高	93℃以下		
e. 主蒸気管圧力低	5.86MP a [gage] 以上		
f. 復水器真空度低	72.5 k P a [abs]以下		
3. 原子炉冷却材浄化系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	1,372 cm以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は、原子炉の状態が 運転、起動及び高温停止にお いて、動作不能でないことを 指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャン ネル校正を実施し、運転情報G Mは、論理回路機能検査を実 施する。	毎日1回 定検停止時

[6号炉]

要素	設定値	項目	頻度
4. 不活性ガス系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	1,372 c m以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は、原子炉の状態が 運転、起動及び高温停止にお いて、動作不能でないことを 指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネ ル校正を実施し、運転情報G Mは、論理回路機能検査を実 施する。	毎日1回 定検停止時
b. 格納容器圧力高	13.7 k P a [gage] 以下		
c. 原子炉建屋放射能 高 (原子炉建屋換気系 排気口プレナム)	10×(通常運転時のバ ックグラウンド) 以下		
d. 原子炉建屋放射能 高 (燃料取替エリアダ クト) ※2	10×(通常運転時のバ ックグラウンド) 以下		
5. 残留熱除去系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	1,372 c m以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は、原子炉の状態が 運転、起動及び高温停止にお いて、動作不能でないことを 指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネ ル校正を実施し、運転情報G Mは、論理回路機能検査を実 施する。	毎日1回 定検停止時
b. 格納容器圧力高	13.7 k P a [gage] 以下		
6. 廃棄物処理系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	1,372 c m以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は、原子炉の状態が 運転、起動及び高温停止にお いて、動作不能でないことを 指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネ ル校正を実施し、運転情報G Mは、論理回路機能検査を実 施する。	毎日1回 定検停止時
b. 格納容器圧力高	13.7 k P a [gage] 以下		

※1：主蒸気管圧力低については、起動及び高温停止を除く。

※2：高線量当量率物品の移動時を除く。

[6号炉]

(3) 原子炉建屋隔離系計装

表 27-2-4-3

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位低 (レベル3)	1,372 cm以上 (圧力容器零レベル より)	(1) 当直長は、原子炉の状態が 運転、起動及び高温停止にお いて、動作不能でないことを 指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネ ル校正を実施し、運転情報G Mは、論理回路機能検査を実 施する。	毎日1回
2. 格納容器圧力高	13.7 kPa [gage] 以下		定検停止時
3. 原子炉建屋放射能高 (原子炉建屋換気系排 気口プレナム)	10×(通常運転時のバ ックグラウンド) 以下	(1) 当直長は、原子炉の状態が 運転、起動、高温停止及び炉 心変更時 ^{※1} 又は原子炉建屋内 で照射された燃料に係る作業 時に動作不能でないことを指 示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネ ル校正を実施し、運転情報G Mは、論理回路機能検査を実 施する。	毎日1回
4. 原子炉建屋放射能高 (燃料取替エリアダク ト) ^{※2}	10×(通常運転時のバ ックグラウンド) 以下		定検停止時

※1：停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。

※2：高線量当量率物品の移動時を除く。

5. その他の計装

[5号炉]

(1) 非常用ディーゼル発電機計装

表 27-2-5-1

要素	設定値	項目	頻度
1. 非常用交流高圧電源母線低電圧	—	(1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、動作不能でないことを指示により確認する。ただし、非常用交流高圧電源母線低電圧を除く。 (2) 計測制御GMは、チャンネル校正を実施する。ただし、非常用交流高圧電源母線低電圧を除く。 (3) 運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	毎日1回
2. 原子炉水位異常低 (レベル1)	940 c m以上 (圧力容器零レベルより)		定検停止時
3. 格納容器圧力高	13.7 k P a [gage] 以下		定検停止時

(2) 原子炉隔離時冷却系計装

表 27-2-5-2

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位異常低 (レベル2)	1,189 c m以上 (圧力容器零レベルより)	(1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動 ^{※1} 及び高温停止 ^{※1} において、動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時

※1：原子炉圧力が1.04MP a [gage]以上の時。

(3) 原子炉再循環ポンプトリップ計装

表 27-2-5-3

要素	設定値	項目	頻度
1. タービン主蒸気止め弁閉	全開状態より 10% 閉以下 ^{※1}	計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
2. タービン蒸気加減弁急速閉 a. 油圧 b. 電磁弁励磁位置	油圧 ^{※1} 5.50MP a [gage] 以上 励磁位置 ^{※1}	計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時

※1：タービン入口蒸気第1段圧力が約1.27MP a [gage] (原子炉熱出力の約30%相当) 以上で運転している時。

[5号炉]

(4) 制御棒引抜監視装置計装

表 27-2-5-4

要素	設定値	項目	頻度
1. 制御棒引抜阻止 a. 中性子束高	105%以下 (再循環流量 Wd (%) に対し, (0.62Wd+52) %の式により設定する。)	(1) 当直長は, 原子炉熱出力 30%相当以上でバイパス状態でないことを確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正及び論理回路機能検査を実施する。	起動時 定検停止時
b. 機器動作不能	—	計測制御GMは, 論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
c. 中性子束低	5% ^{※1}	計測制御GMは, チャンネル校正及び論理回路機能検査を実施する。	定検停止時

※1 : 動作値が, 設定値に対して計器の許容誤差の範囲内であれば, 運転上の制限を満足していないとはみなさない。

(5) タービン駆動給水ポンプ・主タービン高水位トリップ計装

表 27-2-5-5

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位高 (レベル8)	1,461 cm以下 (圧力容器零レベルより)	(1) 当直長は, 原子炉熱出力 30%相当以上において, 動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正及び論理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時

(6) 中央制御室非常用換気空調系計装

表 27-2-5-6

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉建屋放射能高	10× (通常運転時のバックグラウンド) 以下	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動, 高温停止及び炉心変更時 ^{※1} 又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時に動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正を実施し, 運転情報GMは, 論理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時

※1 : 停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。

[5号炉]

(7) 事故時計装

表 27-2-5-7

要素	項目	頻度
1. 原子炉圧力 2. 原子炉水位 (広帯域) 3. 原子炉水位 (燃料域) 4. 格納容器圧力 5. 格納容器雰囲気線量当量率	(1) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネル校正を実施する。	毎日1回 定検停止時

[6号炉]

(1) 非常用ディーゼル発電機計装

表 27-2-5-1

要素	設定値	項目	頻度
1. 非常用ディーゼル発電機計装 a. 非常用交流高圧電源母線低電圧	—	(1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、動作不能でないことを指示により確認する。ただし、非常用交流高圧電源母線低電圧を除く。	毎日1回
b. 原子炉水位異常低 (レベル1)	961 cm以上 (圧力容器零レベルより)	(2) 計測制御GMは、チャンネル校正を実施する。ただし、非常用交流高圧電源母線低電圧を除く。	定検停止時
c. 格納容器圧力高	13.7kPa[gage] 以下	(3) 運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
2. 高圧炉心スプレイ系 ディーゼル発電機計装 a. 非常用交流 高圧電源母線低電圧	—	(1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、動作不能でないことを指示により確認する。ただし、非常用交流高圧電源母線低電圧を除く。	毎日1回
b. 原子炉水位異常低 (レベル2)	1,243 cm以上 (圧力容器零レベルより)	(2) 計測制御GMは、チャンネル校正を実施する。ただし、非常用交流高圧電源母線低電圧を除く。	定検停止時
c. 格納容器圧力高	13.7kPa[gage] 以下	(3) 運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時

[6号炉]

(2) 原子炉隔離時冷却系計装

表 27-2-5-2

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位異常低 (レベル2)	1,243 cm以上 (圧力容器零レベルより)	(1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動 ^{※1} 及び高温停止 ^{※1} において、動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	毎日1回 定検停止時

※1：原子炉圧力が 1.04MP a [gage]以上の時。

(3) 原子炉再循環ポンプトリップ計装

表 27-2-5-3

要素	設定値	項目	頻度
1. タービン主蒸気止め弁閉	全開状態より 10% 閉以下 ^{※1}	計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
2. タービン蒸気加減弁急速閉 a. 油圧 b. 電磁弁励磁位置	油圧 ^{※1} 4.14MP a [gage] 以上 励磁位置 ^{※1}	計測制御GMは、チャンネル校正を実施し、運転情報GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時

※1：タービン入口蒸気第1段圧力が、約 1.27MP a [gage] (原子炉熱出力の約 30%相当) 以上で運転している時。

(4) 制御棒引抜監視装置計装

表 27-2-5-4

要素	設定値	項目	頻度
1. 制御棒引抜阻止 a. 中性子束高	105%以下 (再循環流量 Wd (%) に対し、 (0.62Wd+52) %の式により設定する。)	(1) 当直長は、原子炉熱出力 30%相当以上でバイパス状態でないことを確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネル校正及び論理回路機能検査を実施する。	起動時 定検停止時
b. 機器動作不能	—	計測制御GMは、論理回路機能検査を実施する。	定検停止時
c. 中性子束低	5% ^{※1}	計測制御GMは、チャンネル校正及び論理回路機能検査を実施する。	定検停止時

※1：動作値が、設定値に対して計器の許容誤差の範囲内であれば、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

[6号炉]

(5) タービン駆動給水ポンプ・主タービン高水位トリップ計装

表 27-2-5-5

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉水位高 (レベル8)	1,480 cm以下 (压力容器零レベル より)	(1) 当直長は, 原子炉熱出力 30%相当 以上において, 動作不能でないこと を指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正 及び論理回路機能検査を実施する。	毎日 1 回 定検停止時

(6) 中央制御室外原子炉停止装置計装

表 27-2-5-6

要素	項目	頻度
1. 原子炉圧力	計測制御GMは, チャンネル校正及び制御回路切替 スイッチの機能検査を実施する。	定検停止時
2. 原子炉隔離時冷却系流量	計測制御GMは, チャンネル校正及び制御回路切替 スイッチの機能検査を実施する。	定検停止時
3. 原子炉隔離時冷却系制御	計測制御GMは, チャンネル校正及び制御回路切替 スイッチの機能検査を実施する。 当直長は, 原子炉隔離時冷却系の流量制御について は, 中央制御室外原子炉停止装置からの原子炉隔離 時冷却系ポンプ手動起動により確認を行う。	定検停止時 定検停止後の 原子炉起動時
4. 残留熱除去系流量	計測制御GMは, チャンネル校正及び制御回路切替 スイッチの機能検査を実施する。	定検停止時

(7) 中央制御室非常用換気空調系計装

表 27-2-5-7

要素	設定値	項目	頻度
1. 原子炉建屋放射 能高(原子炉建屋 換気系排気口ブ レナム)	10×(通常運転時の バックグラウンド)以 下	(1) 当直長は, 原子炉の状態が運転, 起動, 高温停止及び炉心変更時 ^{※1} 又 は原子炉建屋内で照射された燃料 に係る作業時に動作不能でないこ とを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは, チャンネル校正 を実施し, 運転情報GMは, 論理回 路機能検査を実施する。	毎日 1 回 定検停止時
2. 原子炉建屋放射 能高(燃料取替エ リアダクト) ^{※2}			

※1 : 停止余裕確認後の制御棒 1 本の挿入・引抜を除く。

※2 : 高線量当量率物品の移動時を除く。

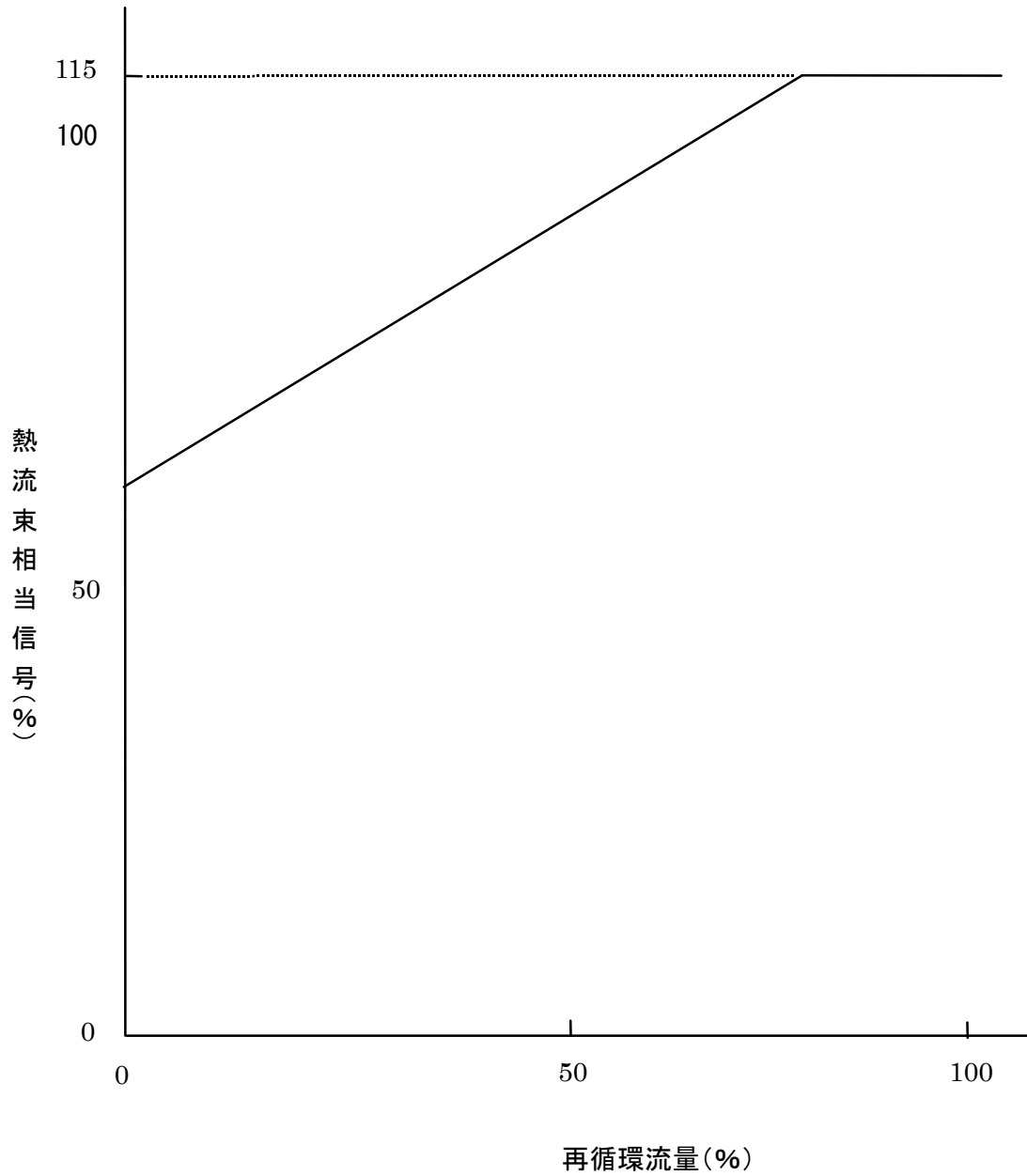
[6号炉]

(8) 事故時計装

表 27-2-5-8

要素	項目	頻度
1. 原子炉圧力 2. 原子炉水位 (広帯域) 3. 原子炉水位 (燃料域) 4. 格納容器圧力 5. 格納容器雰囲気線量当量率	(1) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、動作不能でないことを指示により確認する。 (2) 計測制御GMは、チャンネル校正を実施する。	毎日1回 定検停止時

図 27 中性子束高（熱流束相当）のスクラム設定（表 27-2 関係）



(注) 熱流束相当信号は、再循環流量 W_d (%) に対して、 $(0.72W_d + 54)$ %
の式により設定する。
ただし、最大値は 115 とする。

表 27-3

1. 原子炉保護系計装

原子炉保護系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その状態に応じて次の措置を講じる。なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、片トリップ系毎の全てのチャンネル数をいう。

- (1) 片トリップ系に、動作不能チャンネルが1つ以上ある場合は、12 時間以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ動作不能なチャンネルをトリップするか又は当該トリップ系をトリップする。
- (2) 両トリップ系に、動作不能チャンネルがそれぞれ1つ以上ある場合は、6 時間以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ、いずれかの片トリップ系における動作不能チャンネルをトリップするか又はいずれかの片トリップ系をトリップする。
- (3) 片トリップ系に、同一要素によるトリップ機能が維持できない場合又は当該トリップ系が動作不能の場合は、1 時間以内に当該トリップ系を復旧するかトリップする。
- (4) 上記 (1), (2) 又は (3) の措置を達成できない場合は、下表の要求される措置を完了時間内に講じる。

[5号炉]

表 27-3-1

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (片トリップ系)	要求される措置	完了時間
1. 起動領域モニタ a. 原子炉周期 (ペリオド)短	起動	4 ^{*2}	A1. 高温停止にする。	24 時間
	高温停止 ^{*1} 冷温停止 ^{*1} 燃料交換 ^{*1}		A1. 1 体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに
b. 中性子束高	起動	4 ^{*2}	A1. 高温停止にする。	24 時間
	高温停止 ^{*1} 冷温停止 ^{*1} 燃料交換 ^{*1}		A1. 1 体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに
c. 機器動作不能	起動	4 ^{*2}	A1. 高温停止にする。	24 時間
	高温停止 ^{*1} 冷温停止 ^{*1} 燃料交換 ^{*1}		A1. 1 体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに

[5号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (片トリップ系)	要求される措置	完了時間
2. 出力領域モニタ a. 中性子束高	起動	3 ^{※3}	A1. 高温停止にする。	24時間
	運転		A1. 起動にする。	12時間
	b. 中性子束低	3 ^{※3}	A1. 起動にする。	12時間
c. 機器動作不能	運転, 起動	3 ^{※3}	A1. 高温停止にする。	24時間
3. 原子炉圧力高	運転, 起動	2	A1. 高温停止にする。	24時間
4. 原子炉水位低 (レベル3)	運転, 起動	2	A1. 高温停止にする。	24時間
5. 主蒸気隔離弁閉	運転	8	A1. 起動にする。	12時間
6. 格納容器圧力高	運転, 起動	2	A1. 高温停止にする。	24時間
7. スクラム・デイスチャージボリューム水位高	運転, 起動	4	A1. 高温停止にする。	24時間
	高温停止 ^{※1} 冷温停止 ^{※1} 燃料交換 ^{※1}		A1. 1体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに
8. タービン主蒸気止め弁閉	原子炉熱出力30%相当以上 ^{※4}	4	A1. 原子炉熱出力30%相当未満にする。	8時間
9. タービン蒸気加減弁急速閉 a. 油圧 b. 電磁弁励磁位置	原子炉熱出力30%相当以上 ^{※4}	4	A1. 原子炉熱出力30%相当未満にする。	8時間
10. 主蒸気管放射能高	運転, 起動	2	A1. 高温停止にする。	24時間
11. 復水器真空度低	運転	2	A1. 起動にする。	12時間
12. 地震加速度大 a. 原子炉建屋地下1階床水平 b. 原子炉建屋地下1階床鉛直	運転, 起動	4	A1. 高温停止にする。	24時間
	高温停止 ^{※1} 冷温停止 ^{※1} 燃料交換 ^{※1}		A1. 1体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに
13. 原子炉モードスイッチ「停止」位置	運転, 起動	1 ^{※5}	A1. 高温停止にする。	24時間
	高温停止 ^{※1} 冷温停止 ^{※1} 燃料交換 ^{※1}		A1. 1体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに
14. スクラム回路	運転, 起動	2	A1. 高温停止にする。	24時間
	高温停止 ^{※1} 冷温停止 ^{※1} 燃料交換 ^{※1}	(自動スクラム) 1 (手動スクラム)	A1. 1体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに

※1：1体以上の燃料が装荷されているセルの制御棒が全挿入かつ除外されている場合又

は全燃料が取り出されている場合を除く。

- ※2：片系4チャンネルのうち，1チャンネルバイパス可能設備のため，1チャンネルバイパスしている状態では動作可能であるべきチャンネル数（片トリップ系）は3とする。
- ※3：片系3チャンネルのうち，1チャンネルバイパス可能設備のため，1チャンネルバイパスしている状態では動作可能であるべきチャンネル数（片トリップ系）は2とする。
- ※4：タービン入口蒸気第1段圧力が約1.27MP a [gage]（原子炉熱出力の約30%相当）以上で運転している時。
- ※5：原子炉モードスイッチは1つであり，その接点を両トリップ系で1チャンネルずつ使用している。

[6号炉]

表 27-3-1

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (片トリップ系)	要求される措置	完了時間
1. 起動領域モニタ a. 原子炉周期 (ペリオド) 短	起動	4 ^{**2}	A1. 高温停止にする。	24 時間
	高温停止 ^{**1} 冷温停止 ^{**1} 燃料交換 ^{**1}		A1. 1 体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに
b. 機器動作不能	起動	4 ^{**2}	A1. 高温停止にする。	24 時間
	高温停止 ^{**1} 冷温停止 ^{**1} 燃料交換 ^{**1}		A1. 1 体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに
2. 出力領域モニタ a. 中性子束高 (a) 中性子束	起動	3 ^{**3}	A1. 高温停止にする。	24 時間
	運転	3 ^{**3}	A1. 起動にする。	12 時間
(b) 熱流束相当	運転	3 ^{**3}	A1. 起動にする。	12 時間
b. 機器動作不能	運転, 起動	3 ^{**3}	A1. 高温停止にする。	24 時間
3. 原子炉圧力高	運転, 起動	2	A1. 高温停止にする。	24 時間
4. 原子炉水位低 (レベル 3)	運転, 起動	2	A1. 高温停止にする。	24 時間
5. 主蒸気隔離弁閉	運転	8	A1. 起動にする。	12 時間
6. 格納容器圧力高	運転, 起動	2	A1. 高温停止にする。	24 時間
7. スクラム・デイスチャージボリューム水位高	運転, 起動	4	A1. 高温停止にする。	24 時間
	高温停止 ^{**1} 冷温停止 ^{**1} 燃料交換 ^{**1}		A1. 1 体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに
8. タービン主蒸気止め弁閉	原子炉熱出力 30%相当以上 ^{**4}	4	A1. 原子炉熱出力 30%相当未満にする。	8 時間
9. タービン蒸気加減弁急速閉 a. 油圧 b. 電磁弁励磁位置	原子炉熱出力 30%相当以上 ^{**4}	4	A1. 原子炉熱出力 30%相当未満にする。	8 時間
10. 主蒸気管放射能高	運転, 起動	2	A1. 高温停止にする。	24 時間
11. 地震加速度大 a. 原子炉建屋地下 2 階床水平 b. 原子炉建屋地下 2 階床鉛直	運転, 起動	4	A1. 高温停止にする。	24 時間
	高温停止 ^{**1} 冷温停止 ^{**1} 燃料交換 ^{**1}		A1. 1 体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに

[6号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (片トリップ系)	要求される措置	完了時間
12. 原子炉モードスイッチ「停止」位置	運転, 起動	1 ^{※5}	A1. 高温停止にする。	24時間
	高温停止 ^{※1} 低温停止 ^{※1} 燃料交換 ^{※1}		A1. 1体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに
13. スクラム回路	運転, 起動	2 (自動スクラム)	A1. 高温停止にする。	24時間
	高温停止 ^{※1} 低温停止 ^{※1} 燃料交換 ^{※1}	1 (手動スクラム)	A1. 1体以上の燃料が装荷されているセルに挿入可能な制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに

- ※1：1体以上の燃料が装荷されているセルの制御棒が全挿入かつ除外されている場合又は全燃料が取り出されている場合を除く。
- ※2：片系4チャンネルのうち、1チャンネルバイパス可能設備のため、1チャンネルバイパスしている状態では動作可能であるべきチャンネル数（片トリップ系）は3とする。
- ※3：片系3チャンネルのうち、1チャンネルバイパス可能設備のため、1チャンネルバイパスしている状態では動作可能であるべきチャンネル数（片トリップ系）は2とする。
- ※4：タービン入口蒸気第1段圧力が約1.27MP a [gage]（原子炉熱出力の約30%相当）以上で運転している時。
- ※5：原子炉モードスイッチは1つであり、その接点を両トリップ系で1チャンネルずつ使用している。

2. 起動領域モニタ計装

起動領域モニタ計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

[5号炉]

表 27-3-2

要素	適用される状態	動作可能であるべきチャンネル数	条件	要求される措置	完了時間
起動領域モニタ	中性子源領域でかつ原子炉の状態が「起動」	8 ^{*1}	A. 動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. 起動領域モニタを動作可能な状態に復帰させる。 又は A2. 制御棒引抜操作を中止する。	4時間 速やかに
			B. 動作不能チャンネルが6つの場合	B1. 制御棒引抜操作を中止する。	速やかに
			C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止にする。	24時間
	原子炉の状態が「高温停止」又は「冷温停止」	2 ^{*2}	A. 動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. 挿入可能な制御棒を全挿入する。 及び A2. 制御棒引抜操作を行ってはならない。	1時間 1時間
	原子炉の状態が「燃料交換」	炉心変更が実施されていない場合	2 ^{*2*3}	A. 動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. 1体以上の燃料が装荷されているセルに制御棒が全挿入されていることの確認を開始する。
炉心変更が実施されている場合		2 ^{*3*4}	A. 動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. 制御棒挿入及び燃料取出以外の炉心変更を中止する。 及び A2. 1体以上の燃料が装荷されているセルに制御棒が全挿入されていることの確認を開始する。	速やかに 速やかに

※1：8チャンネルのうち、2チャンネルバイパス（片トリップ系で1チャンネル）可能設備のため、2チャンネルバイパスしている状態では動作可能であるべきチャンネル数は6とする。

※2：異なる1/4炉心の2チャンネル。

- ※3：起動領域モニタ周りの燃料が4体未満の場合，当該起動領域モニタが動作可能であることを要求されない。
- ※4：炉心変更が実施されている1／4炉心の1チャンネル及びそれに隣接するいずれかの1／4炉心の1チャンネル。

[6号炉]

表 27-3-2

要素	適用される状態	動作可能であるべきチャンネル数	条件	要求される措置	完了時間
起動領域モニタ	中性子源領域でかつ原子炉の状態が「起動」	8 ^{※1}	A. 動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. 起動領域モニタを動作可能な状態に復帰させる。 又は A2. 制御棒引抜操作を中止する。	4時間 速やかに
			B. 動作不能チャンネルが6つの場合	B1. 制御棒引抜操作を中止する。	速やかに
			C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止にする。	24時間
	原子炉の状態が「高温停止」又は「冷温停止」	2 ^{※2}	A. 動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. 挿入可能な制御棒を全挿入する。 及び A2. 制御棒引抜操作を行ってはならない。	1時間 1時間
				原子炉の状態が「燃料交換」	2 ^{※2※3}
	炉心変更が実施されている場合	2 ^{※3※4}	A. 動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. 制御棒挿入及び燃料取出以外の炉心変更を中止する。 及び A2. 1体以上の燃料が装荷されているセルに制御棒が全挿入されていることの確認を開始する。	

※1：8チャンネルのうち、2チャンネルバイパス（片トリップ系で1チャンネル）可能設備のため、2チャンネルバイパスしている状態では動作可能であるべきチャンネル数は6とする。

※2：異なる1/4炉心の2チャンネル。

※3：起動領域モニタ周りの燃料が4体未満の場合、当該起動領域モニタが動作可能であることを要求されない。

※4：炉心変更が実施されている1/4炉心の1チャンネル及びそれに隣接するいずれかの1/4炉心の1チャンネル。

3. 非常用炉心冷却系計装

[5号炉]

(1) 炉心スプレイ系計装

炉心スプレイ系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、炉心スプレイ系（炉心スプレイポンプA、B及び注入弁）を作動させる為の全てのチャンネル数をいい、その半数が片トリップ系を構成する。

表 27-3-3-1

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数（両トリップ系）	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位異常低（レベル1）	運転起動 高温停止	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。	24時間
				又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。	24時間
				又は A3. 炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	24時間
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。	12時間
				又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。	12時間
				又は B3. 炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	12時間
C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	1時間			

[5号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(両トリップ系)	条件	要求される措置	完了時間	
2. 格納容器 圧力高	運転 起動 高温停止	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間	
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。 又は B3. 炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	12時間 12時間 12時間	
			C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	1時間	
		3. 原子炉圧力低 (注入可)	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
				B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。 又は B3. 炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	12時間 12時間 12時間
				C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	1時間

[5号炉]

(2) 低圧注水系計装

低圧注水系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、低圧注水系（低圧注水ポンプA、B、C、D及び注入弁）を作動させる為の全てのチャンネル数をいい、その半数が片トリップ系を構成する。

表 27-3-3-2

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数（両トリップ系）	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位異常低（レベル1）	運転 起動 高温停止	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。	24 時間
				又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。	24 時間
				又は A3. 低圧注水系を動作不能とみなす。	24 時間
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。	12 時間
				又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。	12 時間
				又は B3. 低圧注水系を動作不能とみなす。	12 時間
C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 低圧注水系を動作不能とみなす。	1 時間			

[5号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (両トリップ系)	条件	要求される措置	完了時間	
2. 格納容器 圧力高	運転 起動 高温停止	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 低圧注水系を動作不能とみなす。	24 時間 24 時間 24 時間	
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。 又は B3. 低圧注水系を動作不能とみなす。	12 時間 12 時間 12 時間	
			C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 低圧注水系を動作不能とみなす。	1 時間	
		3. 原子炉圧力低 (注入可)	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 低圧注水系を動作不能とみなす。	24 時間 24 時間 24 時間
				B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。 又は B3. 低圧注水系を動作不能とみなす。	12 時間 12 時間 12 時間
				C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 低圧注水系を動作不能とみなす。	1 時間

[5号炉]

(3) 高圧注水系計装

高圧注水系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、高圧注水系を作動させるための全てのチャンネル数をいい、その半数が片トリップ系を構成する。

表 27-3-3-3

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(両トリップ系)	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位異常低(レベル2)	運転起動 ^{※1} 高温停止 ^{※1}	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。	24時間
				又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。	24時間
				又は A3. 高圧注水系を動作不能とみなす。	24時間
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。	12時間
				又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。	12時間
				又は B3. 高圧注水系を動作不能とみなす。	12時間
C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 高圧注水系を動作不能とみなす。	1時間			

[5号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (両トリップ系)	条件	要求される措置	完了時間
2. 格納容器 圧力高	運転 起動 ^{※1} 高温停止 ^{※1}	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 高圧注水系を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。 又は B3. 高圧注水系を動作不能とみなす。	12時間 12時間 12時間
			C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 高圧注水系を動作不能とみなす。	1時間

※1 : 原子炉圧力が 1.04MP a [gage]以上の時。

[5号炉]

(4) 自動減圧系計装

自動減圧系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、論理^{※1}毎の全てのチャンネル数をいう。

表 27-3-3-4

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(論理毎)	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位異常低(レベル1)	運転 起動 ^{※2} 高温停止 ^{※2}	2	A. いずれかの論理に動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 当該チャンネルをトリップする。	10日間 ただし 高圧注水系の動作不能を発見した場合は4日間 10日間 ただし 高圧注水系の動作不能を発見した場合は4日間
			B. 両方の論理が、それぞれ動作不能の場合、又は、条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 自動減圧系を動作不能とみなす。	1時間
2. 格納容器圧力高		2	A. いずれかの論理に動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 当該チャンネルをトリップする。	10日間 ただし 高圧注水系の動作不能を発見した場合は4日間 10日間 ただし 高圧注水系の動作不能を発見した場合は4日間
			B. 両方の論理が、それぞれ動作不能の場合、又は、条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 自動減圧系を動作不能とみなす。	1時間

[5号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(論理毎)	条件	要求される措置	完了時間
3. 自動減圧系始動タイム	運転起動 ^{※2} 高温停止 ^{※2}	1	A. いずれかの論理が動作不能の場合	A1. 当該論理を動作可能な状態に復旧する。	10日間 ただし 高圧注水系の動作不能を発見した場合は4日間
			B. 両方の論理が、それぞれ動作不能の場合、又は、条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 自動減圧系を動作不能とみなす。	1時間
4. 炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力高又は残留熱除去系ポンプ吐出圧力高 ^{※3}		6 ^{※3}	A. いずれかの論理が動作不能の場合	A1. 当該論理を動作可能な状態に復旧する。	10日間 ただし 高圧注水系の動作不能を発見した場合は4日間
			B. 両方の論理が、それぞれ動作不能の場合、又は、条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 自動減圧系を動作不能とみなす。	1時間

※1：本条における論理とは、当該系統・設備を作動させる為のセンサから論理回路の出力段階までの最小単位の構成をいう。

※2：原子炉圧力が0.78MP a [gage] 以上の時。

※3：ポンプ吐出圧力高については、炉心スプレイ系2チャンネル及び残留熱除去系4チャンネルをいう。

[6号炉]

(1) 低圧炉心スプレイ系計装

低圧炉心スプレイ系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、低圧炉心スプレイ系を作動させる為の全てのチャンネル数をいう。

表 27-3-3-1

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位異常低 (レベル1)	運転 起動 高温停止	2	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 低圧炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 動作不能チャンネルが2つの場合	B1. 低圧炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	1時間
2. 格納容器圧力高		2	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 低圧炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 動作不能チャンネルが2つの場合	B1. 低圧炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	1時間
3. 注入弁両側差圧低 (注入可)		1	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. 低圧炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	1時間

[6号炉]

(2) 低圧注水系計装

低圧注水系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、系列毎のポンプ及び弁を作動させる為の全てのチャンネル数をいう。

表 27-3-3-2

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (系列毎) ^{※1}	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位異常低 (レベル1)	運転 起動 高温停止	2	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 当該低圧注水系を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 動作不能チャンネルが2つの場合	B1. 当該低圧注水系を動作不能とみなす。	1時間
2. 格納容器 圧力高		2	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 当該低圧注水系を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 動作不能チャンネルが2つの場合	B1. 当該低圧注水系を動作不能とみなす。	1時間
3. 注入弁両側差圧低 (注入可)		1	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. 当該低圧注水系を動作不能とみなす。	1時間

※1：系列毎とは低圧注水系においてA系、B系、C系をいう。

[6号炉]

(3) 高圧炉心スプレイ系計装

高圧炉心スプレイ系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、高圧炉心スプレイ系を作動させる為の全てのチャンネル数をいい、その半数が片トリップ系を構成する。

表 27-3-3-3

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (両トリップ系)	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位異常低 (レベル2)	運転 起動 高温停止	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 高圧炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。 又は B3. 高圧炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	12時間 12時間 12時間
			C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 高圧炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	1時間

[6号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (両トリップ系)	条件	要求される措置	完了時間
2. 格納容器 圧力高	運転 起動 高温停止	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 高圧炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。	12時間
				B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。	12時間
				B3. 高圧炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	12時間
			C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 高圧炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	1時間

[6号炉]

(4) 自動減圧系計装

自動減圧系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、論理^{※1}毎の全てのチャンネル数をいう。

表 27-3-3-4

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(論理毎)	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位異常低(レベル1)	運転 起動 ^{※2} 高温停止 ^{※2}	2	A. いずれかの論理に動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 当該チャンネルをトリップする。	10日間 ただし 高圧炉心スプレイ系の動作不能を発見した場合は4日間 10日間 ただし 高圧炉心スプレイ系の動作不能を発見した場合は4日間
			B. 両方の論理が、それぞれ動作不能の場合又は、条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 自動減圧系を動作不能とみなす。	1時間
2. 格納容器圧力高		2	A. いずれかの論理に動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 当該チャンネルをトリップする。	10日間 ただし 高圧炉心スプレイ系の動作不能を発見した場合は4日間 10日間 ただし 高圧炉心スプレイ系の動作不能を発見した場合は4日間
			B. 両方の論理が、それぞれ動作不能の場合又は、条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 自動減圧系を動作不能とみなす。	1時間

[6号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(論理毎)	条件	要求される措置	完了時間
3. 自動減圧系始動タイム	運転 起動 ^{※2} 高温停止 ^{※2}	1	A. いずれかの論理が動作不能の場合	A1. 当該論理を動作可能な状態に復旧する。	10日間 ただし 高圧炉心スプレイ系の動作不能を発見した場合は4日間
			B. 両方の論理が、それぞれ動作不能の場合又は、条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 自動減圧系を動作不能とみなす。	1時間
4. 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力高 又は 残留熱除去系ポンプ吐出圧力高 ^{※3}	運転 起動 ^{※2} 高温停止 ^{※2}	4 ^{※3}	A. いずれかの論理が動作不能の場合	A1. 当該論理を動作可能な状態に復旧する。	10日間 ただし 高圧炉心スプレイ系の動作不能を発見した場合は4日間
			B. 両方の論理が、それぞれ動作不能の場合又は、条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 自動減圧系を動作不能とみなす。	1時間

※1：本条における論理とは、当該系統・設備を作動させる為のセンサから論理回路の出力段階までの最小単位の構成をいう。

※2：原子炉圧力が0.84MP a [gage]以上の時。

※3：ポンプ吐出圧力高については、自動減圧系A系は低圧炉心スプレイ系2チャンネル及び残留熱除去系2チャンネル、自動減圧系B系は残留熱除去系4チャンネルをいう。

4. 格納容器隔離系計装

[5号炉]

(1) 主蒸気隔離弁計装

主蒸気隔離弁計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その状態に応じて次の措置を講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、主蒸気隔離弁を隔離させるための全てのチャンネル数をいい、その半数が片トリップ系を構成する。

- (A) 片トリップ系に、動作不能チャンネルが1つ以上ある場合は、24時間以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ動作不能チャンネルをトリップするか又は当該トリップ系をトリップする。
- (B) 両トリップ系に、動作不能チャンネルがそれぞれ1つ以上ある場合は、12時間以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ、いずれかの片トリップ系における動作不能チャンネルをトリップするか又はいずれかの片トリップ系をトリップする。
- (C) 片トリップ系において同一要素によるトリップ機能が維持できない場合又は当該トリップ系が動作不能の場合は、1時間以内に当該トリップ系を復旧するか、トリップする。
- (D) 上記(A)、(B)又は(C)の措置を達成できない場合は、下表の要求される措置を完了時間内に講じる。

表 27-3-4-1

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (両トリップ系)	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位異常低 (レベル2)	運転 起動 高温停止	4	A1. 高温停止にする。	24時間
			及び A2. 冷温停止にする。	36時間
2. 主蒸気管放射能高	運転 起動 高温停止	4	A1. 高温停止にする。	24時間
			及び A2. 冷温停止にする。	36時間
3. 主蒸気管流量大	運転 起動 高温停止	16	A1. 当該主蒸気ラインを隔離する。	12時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。	24時間
			及び A2. 2. 冷温停止にする。	36時間
4. 主蒸気管トンネル温度高	運転 起動 高温停止	16	A1. 高温停止にする。	24時間
			及び A2. 冷温停止にする。	36時間
5. 主蒸気管圧力低	運転	4	A1. 起動にする。	12時間

[5号炉]

(2) 格納容器隔離系計装

A. 主蒸気管ドレン系及び炉水サンプル系

主蒸気管ドレン系及び炉水サンプル系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その状態に応じて次の措置を講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、内側又は外側の隔離機能を作動させるための全てのチャンネル数をいう。

- (A) 内側隔離論理又は外側隔離論理に、動作不能チャンネルが1つ以上ある場合は、24時間以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ動作不能チャンネルをトリップするか又は当該トリップ系をトリップする。
- (B) 内側隔離論理及び外側隔離論理のそれぞれに、同一要素の動作不能チャンネルが1つ以上ある場合又は内側隔離論理及び外側隔離論理とも隔離機能を喪失している場合は、1時間以内に内側隔離論理又は外側隔離論理の少なくとも1つの隔離機能を復旧する。
- (C) 上記(A)又は(B)の措置を達成できない場合は、下表の要求される措置を完了時間内に講じる。

表 27-3-4-2-A

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (論理毎)	要求される措置	完了時間
1. 主蒸気管ドレン系 a. 原子炉水位異常低 (レベル2)	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。 又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	12 時間
				24 時間
b. 主蒸気管放射能高	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。 又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	12 時間
				24 時間
c. 主蒸気管流量大	運転 起動 高温停止	8	A1. 当該ラインを隔離する。 又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	12 時間
				24 時間
d. 主蒸気管トンネル温度高	運転 起動 高温停止	8	A1. 当該ラインを隔離する。 又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	12 時間
				24 時間
e. 主蒸気管圧力低	運転	2	A1. 当該ラインを隔離する。 又は A2. 起動にする。	12 時間
				12 時間

[5号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (論理毎)	要求される措置	完了時間
2. 炉水サンプル系 a. 原子炉水位異常 低 (レベル2)	運転	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
	起動		又は A2. 1. 高温停止にする。	24 時間
	高温停止		及び A2. 2. 冷温停止にする。	36 時間
b. 主蒸気管放射能 高	運転	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
	起動		又は A2. 1. 高温停止にする。	24 時間
	高温停止		及び A2. 2. 冷温停止にする。	36 時間
c. 主蒸気管流量大	運転	8	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
	起動		又は A2. 1. 高温停止にする。	24 時間
	高温停止		及び A2. 2. 冷温停止にする。	36 時間
d. 主蒸気管トンネル 温度高	運転	8	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
	起動		又は A2. 1. 高温停止にする。	24 時間
	高温停止		及び A2. 2. 冷温停止にする。	36 時間
e. 主蒸気管圧力低	運転	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 起動にする。	12 時間

[5号炉]

B. 原子炉冷却材浄化系，不活性ガス系，残留熱除去系及び廃棄物処理系

原子炉冷却材浄化系，不活性ガス系，残留熱除去系及び廃棄物処理系計装の要素に動作不能が発生し，下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は，その状態に応じて「原子炉建屋放射能高」の要素以外については，(A)，(B)，(C)又は(F)の措置を講じ，「原子炉建屋放射能高」の要素については，(D)，(E)又は(F)の措置を講じる。

なお，動作可能であるべきチャンネル数とは，内側及び外側の両方の隔離機能を作動させるための全てのチャンネル数をいう。

- (A) 片トリップ系に，動作不能チャンネルが1つ以上ある場合は，12時間以内に動作可能な状態に復旧し復旧できなければ動作不能チャンネルをトリップするか又は当該トリップ系をトリップする。
- (B) 両トリップ系に，動作不能チャンネルがそれぞれ1つ以上ある場合は，6時間以内に動作可能な状態に復旧し，復旧できなければ，いずれかの片トリップ系における動作不能チャンネルをトリップするか又はいずれかの片トリップ系をトリップする。
- (C) 片トリップ系において同一要素によるトリップ機能が維持できない場合又は当該トリップ系が動作不能の場合は，1時間以内に当該トリップ系を復旧するか，トリップする。
- (D) 原子炉建屋放射能高に，動作不能チャンネルが1つある場合は，10日間以内に動作可能な状態に復旧し，復旧できなければ動作不能チャンネルをトリップする。
- (E) 原子炉建屋放射能高に，動作不能チャンネルが2つある場合は，1時間以内にいずれかのチャンネルを復旧するか，トリップする。
- (F) 上記(A)，(B)，(C)，(D)又は(E)の措置を達成できない場合は，下表の要求される措置を完了時間内に講じる。

[5号炉]

表 27-3-4-2-B

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数	要求される措置	完了時間
1. 原子炉冷却材浄化系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	運転 起動 高温停止	4	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
2. 不活性ガス系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	運転 起動 高温停止	4	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
b. 格納容器圧力高	運転 起動 高温停止	4	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
c. 原子炉建屋放射能高	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
3. 残留熱除去系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	運転 起動 高温停止	4	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
b. 格納容器圧力高	運転 起動 高温停止	4	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
4. 廃棄物処理系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	運転 起動 高温停止	4	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
b. 格納容器圧力高	運転 起動 高温停止	4	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間

[5号炉]

(3) 原子炉建屋隔離系計装

原子炉建屋隔離系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その状態に応じて「原子炉建屋放射能高」の要素以外については、(A)、(B)、(C)、(F)、(G)又は(H)の措置を講じ、「原子炉建屋放射能高」の要素については、(D)、(E)、(F)、(G)、(H)又は(I)の措置を講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、原子炉建屋隔離機能を作動させるための全てのチャンネル数をいう。

- (A) 片トリップ系に、動作不能チャンネルが1つ以上ある場合は、12時間以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ動作不能チャンネルをトリップするか又は当該トリップ系をトリップする。
- (B) 両トリップ系に、それぞれ動作不能チャンネルが1つ以上ある場合は、6時間以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ、いずれかの片トリップ系における動作不能チャンネルをトリップするか又はいずれかの片トリップ系をトリップする。
- (C) 片トリップ系において同一要素によるトリップ機能が維持できない場合又は当該トリップ系が動作不能の場合は、1時間以内に当該トリップ系を復旧するか、トリップする。
- (D) 原子炉建屋放射能高に、動作不能チャンネルが1つある場合は、10日間以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ動作不能チャンネルをトリップする。
- (E) 原子炉建屋放射能高に、動作不能チャンネルが2つある場合は、1時間以内にいずれかのチャンネルを復旧するか、トリップする。
- (F) 上記(A)、(B)又は(D)の措置を達成できない場合は、下表の要求される措置を完了時間内に講じる。
- (G) 上記(C)又は(E)の措置を達成できない場合は、下表の要求される措置を完了時間内に講じ、かつ10日間以内にトリップ機能を復旧する。
- (H) 原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、(F)又は(G)の要求される措置を完了時間内に達成できない場合は、24時間以内に高温停止かつ36時間以内に低温停止する。
- (I) 炉心変更時^{*1}又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において、(F)又は(G)の措置を完了時間内に達成できない場合は、速やかに炉心変更^{*1}及び原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業を中止する。

[5号炉]

表 27-3-4-3

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位低 (レベル3)	運転 起動 高温停止	4	A1. 1. 原子炉建屋給排気隔離弁の動作確認を行い、手動にて隔離できることを確認する。 及び A1. 2. 非常用ガス処理系1系列を動作可能な状態とする。 又は A2. 非常用ガス処理系を動作不能とみなす。	速やかに 速やかに 速やかに
2. 格納容器圧力高	運転 起動 高温停止	4	A1. 1. 原子炉建屋給排気隔離弁の動作確認を行い、手動にて隔離できることを確認する。 及び A1. 2. 非常用ガス処理系1系列を動作可能な状態とする。 又は A2. 非常用ガス処理系を動作不能とみなす。	速やかに 速やかに 速やかに
3. 原子炉建屋放射能高	運転 起動 高温停止 炉心変更時 ^{※1} 又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時	2	A1. 1. 原子炉建屋給排気隔離弁の動作確認を行い、手動にて隔離できることを確認する。 及び A1. 2. 非常用ガス処理系1系列を動作可能な状態とする。 又は A2. 非常用ガス処理系を動作不能とみなす。	速やかに 速やかに 速やかに

※1：停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。

[6号炉]

(1) 主蒸気隔離弁計装

主蒸気隔離弁計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その状態に応じて次の措置を講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、主蒸気隔離弁を隔離させるための全てのチャンネル数をいい、その半数が片トリップ系を構成する。

- (A) 片トリップ系に、動作不能チャンネルが1つ以上ある場合は、24時間以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ動作不能チャンネルをトリップするか又は当該トリップ系をトリップする。
- (B) 両トリップ系に、動作不能チャンネルがそれぞれ1つ以上ある場合は、12時間以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ、いずれかの片トリップ系における動作不能チャンネルをトリップするか又はいずれかの片トリップ系をトリップする。
- (C) 片トリップ系において同一要素によるトリップ機能が維持できない場合又は当該トリップ系が動作不能の場合は、1時間以内に当該トリップ系を復旧するか、トリップする。
- (D) 上記(A)、(B)又は(C)の措置を達成できない場合は、下表の要求される措置を完了時間内に講じる。

表 27-3-4-1

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(両トリップ系)	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位異常低(レベル2)	運転 起動 高温停止	4	A1. 高温停止にする。	24時間
			及び A2. 冷温停止にする。	36時間
2. 主蒸気管放射能高	運転 起動 高温停止	4	A1. 高温停止にする。	24時間
			及び A2. 冷温停止にする。	36時間
3. 主蒸気管流量大	運転 起動 高温停止	16	A1. 当該主蒸気ラインを隔離する。	12時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。	24時間
			及び A2. 2. 冷温停止にする。	36時間
4. 主蒸気管トンネル温度高	運転 起動 高温停止	40	A1. 高温停止にする。	24時間
			及び A2. 冷温停止にする。	36時間
5. 主蒸気管圧力低	運転	4	A1. 起動にする。	12時間
6. 復水器真空度低	運転 起動 高温停止	4	A1. 高温停止にする。	24時間
			及び A2. 冷温停止にする。	36時間

[6号炉]

(2) 格納容器隔離系計装

格納容器隔離系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その状態に応じて「原子炉建屋放射能高（原子炉建屋換気系排気口プレナム）」及び「原子炉建屋放射能高（燃料取替エリアダクト）」の要素以外については、(A)、(B)又は(E)の措置を講じ、「原子炉建屋放射能高（原子炉建屋換気系排気口プレナム）」及び「原子炉建屋放射能高（燃料取替エリアダクト）」の要素については、(C)、(D)又は(E)の措置を講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、内側又は外側の隔離機能を作動させるための全てのチャンネル数をいう。

- (A) 内側隔離論理又は外側隔離論理に、動作不能チャンネルが1つ以上ある場合は、「原子炉水位低（レベル3）」及び「格納容器圧力高」の要素については12時間以内、それ以外の要素については24時間以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ動作不能チャンネルをトリップするか又は当該トリップ系をトリップする。
- (B) 内側隔離論理及び外側隔離論理のそれぞれに、同一要素の動作不能チャンネルが1つ以上ある場合又は内側隔離論理及び外側隔離論理とも隔離機能を喪失している場合は、1時間以内に内側隔離論理又は外側隔離論理の少なくとも1つの隔離機能を復旧する。
- (C) 内側隔離論理又は外側隔離論理に、動作不能チャンネルが1つある場合は、10日以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ動作不能チャンネルをトリップする。
- (D) 内側隔離論理及び外側隔離論理のそれぞれに、動作不能チャンネルが2つある場合は、1時間以内に内側隔離論理又は外側隔離論理の少なくとも1つのチャンネルを復旧するか、トリップする。
- (E) 上記(A)、(B)、(C)又は(D)の措置を達成できない場合は、下表の要求される措置を完了時間内に講じる。

[6号炉]

表 27-3-4-2

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (論理毎)	要求される措置	完了時間
1. 主蒸気管ドレン系 a. 原子炉水位異常低 (レベル2)	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び	24時間
			A2. 2. 低温停止にする。	36時間

[6号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (論理毎)	要求される措置	完了時間
b. 主蒸気管放射能高	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする	24 時間
				36 時間
c. 主蒸気管流量大	運転 起動 高温停止	8	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
d. 主蒸気管トンネル温度高	運転 起動 高温停止	20	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
e. 主蒸気管圧力低	運転	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 起動にする。	12 時間
f. 復水器真空度低	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
2. 炉水サンプル系 a. 原子炉水位異常低 (レベル2)	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
b. 主蒸気管放射能高	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする	24 時間
				36 時間
c. 主蒸気管流量大	運転 起動 高温停止	8	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間

[6号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (論理毎)	要求される措置	完了時間
d. 主蒸気管トンネル 温度高	運転 起動 高温停止	20	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
e. 主蒸気管圧力低	運転	2	A1. 当該ラインを隔離する。 又は A2. 起動にする。	12 時間 12 時間
f. 復水器真空度低	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
3. 原子炉冷却材浄化系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
4. 不活性ガス系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
b. 格納容器圧力高	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。 又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	12 時間 24 時間 36 時間
c. 原子炉建屋放射能 高 (原子炉建屋換気 系排気口プレナム)	運転 起動 高温停止	2 ^{*1}	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間
d. 原子炉建屋放射能 高 (燃料取替エリア ダクト) ^{*3}	運転 起動 高温停止	2 ^{*2}	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間
				36 時間

[6号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (論理毎)	要求される措置	完了時間
5. 残留熱除去系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間
b. 格納容器圧力高	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間
6. 廃棄物処理系 a. 原子炉水位低 (レベル3)	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間
b. 格納容器圧力高	運転 起動 高温停止	2	A1. 当該ラインを隔離する。	12 時間
			又は A2. 1. 高温停止にする。 及び A2. 2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間

※1：2チャンネルは、内側隔離論理を動作させるべきチャンネル数

※2：2チャンネルは、外側隔離論理を動作させるべきチャンネル数

※3：高線量当量率物品の移動時を除く。

[6号炉]

(3) 原子炉建屋隔離系計装

原子炉建屋隔離系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その状態に応じて「原子炉建屋放射能高（原子炉建屋換気系排気口プレナム）」及び「原子炉建屋放射能高（燃料取替エリアダクト）」の要素以外については、(A)、(B)、(E)、(F)又は(G)の措置を講じ、「原子炉建屋放射能高（原子炉建屋換気系排気口プレナム）」及び「原子炉建屋放射能高（燃料取替エリアダクト）」の要素については、(C)、(D)、(E)、(F)、(G)又は(H)の措置を講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、A系又はB系による原子炉建屋隔離機能を作動させるための全てのチャンネル数をいう。

- (A) A系隔離論理又はB系隔離論理に、動作不能チャンネルが1つ以上ある場合は、12時間以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ動作不能チャンネルをトリップするか又は当該トリップ系をトリップする。
- (B) A系隔離論理及びB系隔離論理のそれぞれに、同一要素の動作不能チャンネルが1つ以上ある場合又はA系隔離論理及びB系隔離論理とも隔離機能を喪失している場合は、1時間以内にA系隔離論理又はB系隔離論理の少なくとも1つの隔離機能を復旧する。
- (C) A系隔離論理又はB系隔離論理に、動作不能チャンネルが1つある場合は、10日以内に動作可能な状態に復旧し、復旧できなければ動作不能チャンネルをトリップする。
- (D) A系隔離論理及びB系隔離論理のそれぞれに、動作不能チャンネルが2つある場合は、1時間以内にA系隔離論理又はB系隔離論理の少なくとも1つのチャンネルを復旧するか、トリップする。
- (E) 上記(A)又は(C)の措置を達成できない場合は、下表の要求される措置を完了時間内に講じる。
- (F) 上記(B)又は(D)の措置を達成できない場合は、下表の要求される措置を完了時間内に講じ、かつ10日以内にA系隔離論理又はB系隔離論理の少なくとも1つの隔離機能を復旧する。
- (G) 原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、(E)又は(F)の要求される措置を完了時間内に達成できない場合は、24時間以内に高温停止かつ36時間以内に冷温停止にする。
- (H) 炉心変更時^{*1}又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において、(E)又は(F)の措置を完了時間内に達成できない場合は、速やかに炉心変更^{*1}及び原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業を中止する。

[6号炉]

表 27-3-4-3

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (論理毎)	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位低 (レベル3)	運転 起動 高温停止	2	A1. 1. 原子炉建屋給排気隔離弁の動作確認を行い、手動にて隔離できることを確認する。 及び A1. 2. 非常用ガス処理系1系列を動作可能な状態とする。 又は A2. 非常用ガス処理系を動作不能とみなす。	速やかに 速やかに 速やかに
2. 格納容器圧力高	運転 起動 高温停止	2	A1. 1. 原子炉建屋給排気隔離弁の動作確認を行い、手動にて隔離できることを確認する。 及び A1. 2. 非常用ガス処理系1系列を動作可能な状態とする。 又は A2. 非常用ガス処理系を動作不能とみなす。	速やかに 速やかに 速やかに
3. 原子炉建屋放射能高 (原子炉建屋換気系排気口プレナム)	運転 起動 高温停止 炉心変更時 ^{**} ¹ 又は 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時	2 ^{**2}	A1. 1. 原子炉建屋給排気隔離弁の動作確認を行い、手動にて隔離できることを確認する。 及び A1. 2. 非常用ガス処理系1系列を動作可能な状態とする。 又は A2. 非常用ガス処理系を動作不能とみなす。	速やかに 速やかに 速やかに

[6号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (論理毎)	要求される措置	完了時間
4. 原子炉建屋放射能高 (燃料取替エリアダクト) ※ ³	運転 起動 高温停止 炉心変更時※ ¹ 又は 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時	2※ ⁴	A1. 1. 原子炉建屋給排気隔離弁の動作確認を行い, 手動にて隔離できることを確認する。 及び A1. 2. 非常用ガス処理系 1 系列を動作可能な状態とする。 又は A2. 非常用ガス処理系を動作不能とみなす。	速やかに 速やかに 速やかに

※ 1 : 停止余裕確認後の制御棒 1 本の挿入・引抜を除く。

※ 2 : 2チャンネルは, B系隔離論理を動作させるべきチャンネル数

※ 3 : 高線量当量率物品の移動時を除く。

※ 4 : 2チャンネルは, A系隔離論理を動作させるべきチャンネル数

5. その他の計装

[5号炉]

(1) 非常用ディーゼル発電機計装

非常用ディーゼル発電機計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、系列毎の非常用ディーゼル発電機を動作させるための全てのチャンネル数をいう。

表 27-3-5-1

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(系列毎)	条件	要求される措置	完了時間
1. 非常用交流高圧電源母線低電圧	運転 起動 高温停止 及び 第66条で要求される非常用交流高圧電源母線の要求がある期間	3	A. 動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. チャンネルをトリップする。	1時間 1時間
			B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	速やかに
2. 原子炉水位異常低(レベル1)	運転 起動 高温停止	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。	12時間
				B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。	12時間
				B3. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	12時間
C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	1時間			

[5号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(系列毎)	条件	要求される措置	完了時間
3. 格納容器 圧力高	運転 起動 高温停止	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。 又は B3. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	12時間 12時間 12時間
			C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	1時間

[5号炉]

(2) 原子炉隔離時冷却系計装

原子炉隔離時冷却系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、原子炉隔離時冷却系を作動させる為の全てのチャンネル数をいい、その半数が片トリップ系を構成する。

表 27-3-5-2

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (両トリップ系)	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位異常低 (レベル2)	運転 起動 ^{※1} 高温停止 ^{※1}	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 原子炉隔離時冷却系を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。	12時間
				又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。	12時間
				又は B3. 原子炉隔離時冷却系を動作不能とみなす。	12時間
C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 原子炉隔離時冷却系を動作不能とみなす。	1時間			

※1：原子炉圧力が 1.04MP a [gage]以上の時。

[5号炉]

(3) 原子炉再循環ポンプトリップ計装

原子炉再循環ポンプトリップ計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、論理毎の全てのチャンネル数をいう。

表 27-3-5-3

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(論理毎)	条件	要求される措置	完了時間
1. タービン主蒸気止め弁閉	原子炉熱出力30%相当以上 ^{*1}	4	A. いずれかの論理に動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。	10日間 10日間
			B. 両方の論理に動作不能のチャンネルがそれぞれ1つ以上の場合	B1. 少なくとも片方の論理を動作可能な状態に復旧する。	2時間
			C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 原子炉熱出力を30%相当未満にする。	8時間
2. タービン蒸気加減弁急速閉 a. 油圧		2	A. いずれかの論理に動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。	10日間 10日間
			B. 両方の論理に動作不能のチャンネルがそれぞれ1つ以上の場合	B1. 少なくとも片方の論理を動作可能な状態に復旧する。	2時間
			C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 原子炉熱出力を30%相当未満にする。	8時間

[5号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(論理毎)	条件	要求される措置	完了時間
2. タービン蒸気加減弁急速閉 b. 電磁弁励磁位置	原子炉熱出力30%相当以上 ^{※1}	2	A. いずれかの論理に動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。	10日間 10日間
			B. 両方の論理に動作不能のチャンネルがそれぞれ1つ以上の場合	B1. 少なくとも片方の論理を動作可能な状態に復旧する。	2時間
			C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 原子炉熱出力を30%相当未満にする。	8時間

※1：タービン入口蒸気第1段圧力が約1.27MP a [gage] (原子炉熱出力の約30%相当) 以上で運転している時。

(4) 制御棒引抜監視装置計装

制御棒引抜監視装置計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

表 27-3-5-4

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数	条件	要求される措置	完了時間
1. 制御棒引抜阻止 a. 中性子束高 b. 機器動作不能 c. 中性子束低	原子炉熱出力30%相当以上	2 ^{※1}	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. 動作不能チャンネルをトリップする。	1時間
			B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 制御棒の引抜操作を行わない。	速やかに

※1：2チャンネルのうち、1チャンネルバイパス可能設備のため、1チャンネルバイパスしている状態では動作可能であるべきチャンネル数は1とする。

[5号炉]

(5) タービン駆動給水ポンプ・主タービン高水位トリップ計装

タービン駆動給水ポンプ・主タービン高水位トリップ計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、タービン駆動給水ポンプ・主タービンをトリップさせる為の全てのチャンネル数をいう。

表 27-3-5-5

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位高 (レベル8)	原子炉熱出力30%相当以上	3	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. チャンネルをトリップする。	10日間 10日間
			B. 動作不能チャンネルが2つ以上の場合	B1. 高水位トリップ機能を動作可能な状態に復旧する。	2時間
			C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 原子炉熱出力を30%相当未満にする。	8時間

[5号炉]

(6) 中央制御室非常用換気空調系計装

中央制御室非常用換気空調系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、当該原子炉^{※1}の中央制御室非常用換気空調系を作動させるための全てのチャンネル数をいう。

表27-3-5-6

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉建屋放射能高	運転 起動 高温停止 炉心変更時 ^{※2} 又は 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時	2	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. チャンネルをトリップする。 又は A3. 当該原子炉 ^{※1} の中央制御室非常用換気空調系を動作不能とみなす。	10日間 10日間 10日間
			B. 動作不能チャンネルが2つの場合	B1. 少なくとも1チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. 当該原子炉 ^{※1} の中央制御室非常用換気空調系を動作不能とみなす。	1時間 1時間

※1：5号炉及び6号炉の中央制御室非常用換気空調系をいう。

※2：停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。

[5号炉]

(7) 事故時計装

事故時計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

表 27-3-5-7

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉圧力	運転起動	2	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。	30日間
			B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当該計器が動作不能状態であることを明確にするような措置を開始する。	速やかに
			C. 動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。	10日間
			D. 条件Cで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D1. 高温停止にする。	24時間
2. 原子炉水位 (広帯域)		2※1	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。	30日間
B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合			B1. 当該計器が動作不能状態であることを明確にするような措置を開始する。	速やかに	
C. 動作不能チャンネルが2つの場合			C1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。	10日間	
D. 条件Cで要求される措置を完了時間内に達成できない場合			D1. 高温停止にする。	24時間	
3. 原子炉水位 (燃料域)					

※1：1チャンネルは記録計，1チャンネルは指示計。

[5号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数	条件	要求される措置	完了時間
4. 格納容器 圧力	運転 起動	1	A. チャンネルが動作不能な場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。	10日間
			B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。	24時間
5. 格納容器 雰囲気線量 当量率		2	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。	30日間
			B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当該計器が動作不能状態であることを明確にするような措置を開始する。	速やかに
C. 動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。		10日間		
D. 条件Cで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D1. 動作不能チャンネルを動作可能な状態に復旧する点検計画を作成する。		速やかに		

[6号炉]

(1) 非常用ディーゼル発電機計装

非常用ディーゼル発電機計装又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、系列毎の非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を作動させるための全てのチャンネル数をいう。

表 27-3-5-1

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(系列毎)	条件	要求される措置	完了時間
1. 非常用ディーゼル発電機計装 a. 非常用交流高圧電源母線低電圧	運転 起動 高温停止 及び 第 66 条で要求される非常用交流高圧電源母線の要求がある期間	3	A. 動作不能チャンネルが 1 つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. チャンネルをトリップする。	1 時間 1 時間
			B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	速やかに
b. 原子炉水位異常低(レベル 1)	運転 起動 高温停止	2	A. 動作不能チャンネルが 1 つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	24 時間 24 時間 24 時間
			B. 動作不能チャンネルが 2 つの場合	B1. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	1 時間
c. 格納容器圧力高	運転 起動 高温停止	2	A. 動作不能チャンネルが 1 つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	24 時間 24 時間 24 時間
			B. 動作不能チャンネルが 2 つの場合	B1. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	1 時間

[6号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(系列毎)	条件	要求される措置	完了時間
2. 高圧炉心 スプレイ系 ディーゼル 発電機計装 a. 非常用 交流高圧電 源母線低電 圧	運転 起動 高温停止 及び 第66条で要 求される非 常用交流高 圧電源母線 の要求があ る期間	3	A. 動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. チャンネルをトリップする。	1時間 1時間
			B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	速やかに
b. 原子炉 水位異常低 (レベル2)	運転 起動 高温停止	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。	12時間 12時間
				B3. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	12時間
			C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	1時間

[6号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(系列毎)	条件	要求される措置	完了時間
c. 格納容器圧力高	運転 起動 高温停止	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。 又は B3. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	12時間 12時間 12時間
			C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	1時間

[6号炉]

(2) 原子炉隔離時冷却系計装

原子炉隔離時冷却系計装の要素に動作不能が発生し，下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は，その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお，動作可能であるべきチャンネル数とは，原子炉隔離時冷却系を作動させるための全てのチャンネル数をいい，その半数が片トリップ系を構成する。

表 27-3-5-2

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (両トリップ系)	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位異常低 (レベル2)	運転 起動 ^{※1} 高温停止 ^{※1}	4	A. 片トリップ系に動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。 又は A3. 原子炉隔離時冷却系を動作不能とみなす。	24時間 24時間 24時間
			B. 両トリップ系にそれぞれ動作不能チャンネルが1つの場合	B1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. いずれかの動作不能チャンネルをトリップする。 又は B3. 原子炉隔離時冷却系を動作不能とみなす。	12時間 12時間 12時間
			C. 片トリップ系に動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 原子炉隔離時冷却系を動作不能とみなす。	1時間

※1：原子炉圧力が1.04MP a [gage]以上の時。

[6号炉]

(3) 原子炉再循環ポンプトリップ計装

原子炉再循環ポンプトリップ計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、論理毎の全てのチャンネル数をいう。

表 27-3-5-3

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(論理毎)	条件	要求される措置	完了時間
1. タービン主蒸気止め弁閉	原子炉熱出力 30%相当以上 ^{※1}	4	A. いずれかの論理に動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。	10日間 10日間
			B. 両方の論理に動作不能のチャンネルがそれぞれ1つ以上の場合	B1. 少なくとも片方の論理を動作可能な状態に復旧する。	2時間
			C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 原子炉熱出力を 30%相当未満にする。	8時間
2. タービン蒸気加減弁急速閉 a. 油圧		2	A. いずれかの論理に動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。	10日間 10日間
			B. 両方の論理に動作不能のチャンネルがそれぞれ1つ以上の場合	B1. 少なくとも片方の論理を動作可能な状態に復旧する。	2時間
			C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 原子炉熱出力を 30%相当未満にする。	8時間

[6号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数(論理毎)	条件	要求される措置	完了時間
2. タービン蒸気加減弁急速閉 b. 電磁弁励磁位置	原子炉熱出力 30%相当以上 ^{※1}	2	A. いずれかの論理に動作不能チャンネルが1つ以上の場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. 動作不能チャンネルをトリップする。	10日間 10日間
			B. 両方の論理に動作不能のチャンネルがそれぞれ1つ以上の場合	B1. 少なくとも片方の論理を動作可能な状態に復旧する。	2時間
			C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 原子炉熱出力を30%相当未満にする。	8時間

※1：タービン入口蒸気第1段圧力が約 1.27MP a [gage] (原子炉熱出力の約 30%相当) 以上で運転している時。

[6号炉]

(4) 制御棒引抜監視装置計装

制御棒引抜監視装置計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

表 27-3-5-4

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数	条件	要求される措置	完了時間
1. 制御棒引抜阻止 a. 中性子束高 b. 機器動作不能 c. 中性子束低	原子炉熱出力 30%相当以上	2 ^{※1}	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. 動作不能チャンネルをトリップする。	1時間
			B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 制御棒の引抜操作を行わない。	速やかに

※1：2チャンネルのうち、1チャンネルバイパス可能設備のため、1チャンネルバイパスしている状態では動作可能であるべきチャンネル数は1とする。

(5) タービン駆動給水ポンプ・主タービン高水位トリップ計装

タービン駆動給水ポンプ・主タービン高水位トリップ計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、タービン駆動給水ポンプ・主タービンをトリップさせる為の全てのチャンネル数をいう。

表 27-3-5-5

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉水位高 (レベル8)	原子炉熱出力 30%相当以上	3	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. チャンネルをトリップする。	10日間 10日間
			B. 動作不能チャンネルが2つ以上の場合	B1. 高水位トリップ機能を動作可能な状態に復旧する。	2時間
			C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 原子炉熱出力を30%相当未満にする。	8時間

[6号炉]

(6) 中央制御室外原子炉停止装置計装

中央制御室外原子炉停止装置計装の要素に動作不能が発生した場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

表 27-3-5-6

要素	適用される原子炉の状態	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉圧力	運転 起動	A. 要素1つが動作不能の場合	A1. 要素を動作可能な状態に復旧する。	30日間
2. 原子炉隔離時冷却系流量		B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。	24時間
3. 原子炉隔離時冷却系制御				
4. 残留熱除去系流量				

[6 号炉]

(7) 中央制御室非常用換気空調系計装

中央制御室非常用換気空調系計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

なお、動作可能であるべきチャンネル数とは、5号炉及び6号炉の中央制御室非常用換気空調系の系列毎の全てのチャンネル数をいう。

表27-3-5-7

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数 (系列毎)	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉建屋放射能高(原子炉建屋換気系排気ロプレナム)	運転 起動 高温停止 炉心変更時 ※1 又は 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時	2	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. チャンネルをトリップする。 又は A3. 5号炉及び6号炉の中央制御室非常用換気空調系を動作不能とみなす。	10日間 10日間 10日間
			B. 動作不能チャンネルが2つの場合	B1. 少なくとも1チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. 5号炉及び6号炉の中央制御室非常用換気空調系を動作不能とみなす。	1時間 1時間
		2	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は A2. チャンネルをトリップする。 又は A3. 5号炉及び6号炉の中央制御室非常用換気空調系を動作不能とみなす。	10日間 10日間 10日間
			B. 動作不能チャンネルが2つの場合	B1. 少なくとも1チャンネルを動作可能な状態に復旧する。 又は B2. 5号炉及び6号炉の中央制御室非常用換気空調系を動作不能とみなす。	1時間 1時間
2. 原子炉建屋放射能高(燃料取替エリアダクト) ※2					

※1：停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。

※2：高線量当量率物品の移動時を除く。

[6号炉]

(8) 事故時計装

事故時計装の要素に動作不能が発生し、下表の動作可能であるべきチャンネル数を満足できない場合は、その条件に応じて要求される措置を完了時間内に講じる。

表 27-3-5-8

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数	条件	要求される措置	完了時間
1. 原子炉 圧力 2. 原子炉 水位 (広帯域)	運転 起動	2	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。	30日間
			B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当該計器が動作不能状態であることを明確にするような措置を開始する。	速やかに
			C. 動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。	10日間
			D. 条件Cで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D1. 高温停止にする。	24時間
3. 原子炉 水位 (燃料域)		2※1	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。	30日間
			B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当該計器が動作不能状態であることを明確にするような措置を開始する。	速やかに
			C. 動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。	10日間
			D. 条件Cで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D1. 高温停止にする。	24時間

[6号炉]

要素	適用される原子炉の状態	動作可能であるべきチャンネル数	条件	要求される措置	完了時間
4. 格納容器圧力	運転起動	2	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。	30日間
			B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当該計器が動作不能状態であることを明確にするような措置を開始する。	速やかに
			C. 動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。	10日間
			D. 条件Cで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D1. 高温停止にする。	24時間
5. 格納容器雰囲気線量当量率		2	A. 動作不能チャンネルが1つの場合	A1. チャンネルを動作可能な状態に復旧する。	30日間
			B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 当該計器が動作不能状態であることを明確にするような措置を開始する。	速やかに
			C. 動作不能チャンネルが2つの場合	C1. 少なくとも1つのチャンネルを動作可能な状態に復旧する。	10日間
			D. 条件Cで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D1. 動作不能チャンネルを動作可能な状態に復旧する点検計画を作成する。	速やかに

※1：1チャンネルは記録計，1チャンネルは指示計。

(原子炉再循環ポンプ)

第 28 条

原子炉の状態が運転及び起動において、原子炉再循環ポンプは表 28-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 原子炉再循環ポンプが運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。1 台停止時には制御棒の引き抜き及び炉心流量の増加（停止した原子炉再循環ポンプの再起動時を除く）を行ってはならない。

(1) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、原子炉再循環ポンプ 2 台運転時には 2 台の原子炉再循環ポンプ速度が図 28 に定める運転許容範囲内にあることを毎日 1 回確認する。

3. 当直長は、原子炉再循環ポンプが第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 28-2 の措置を講じる。

表 28-1

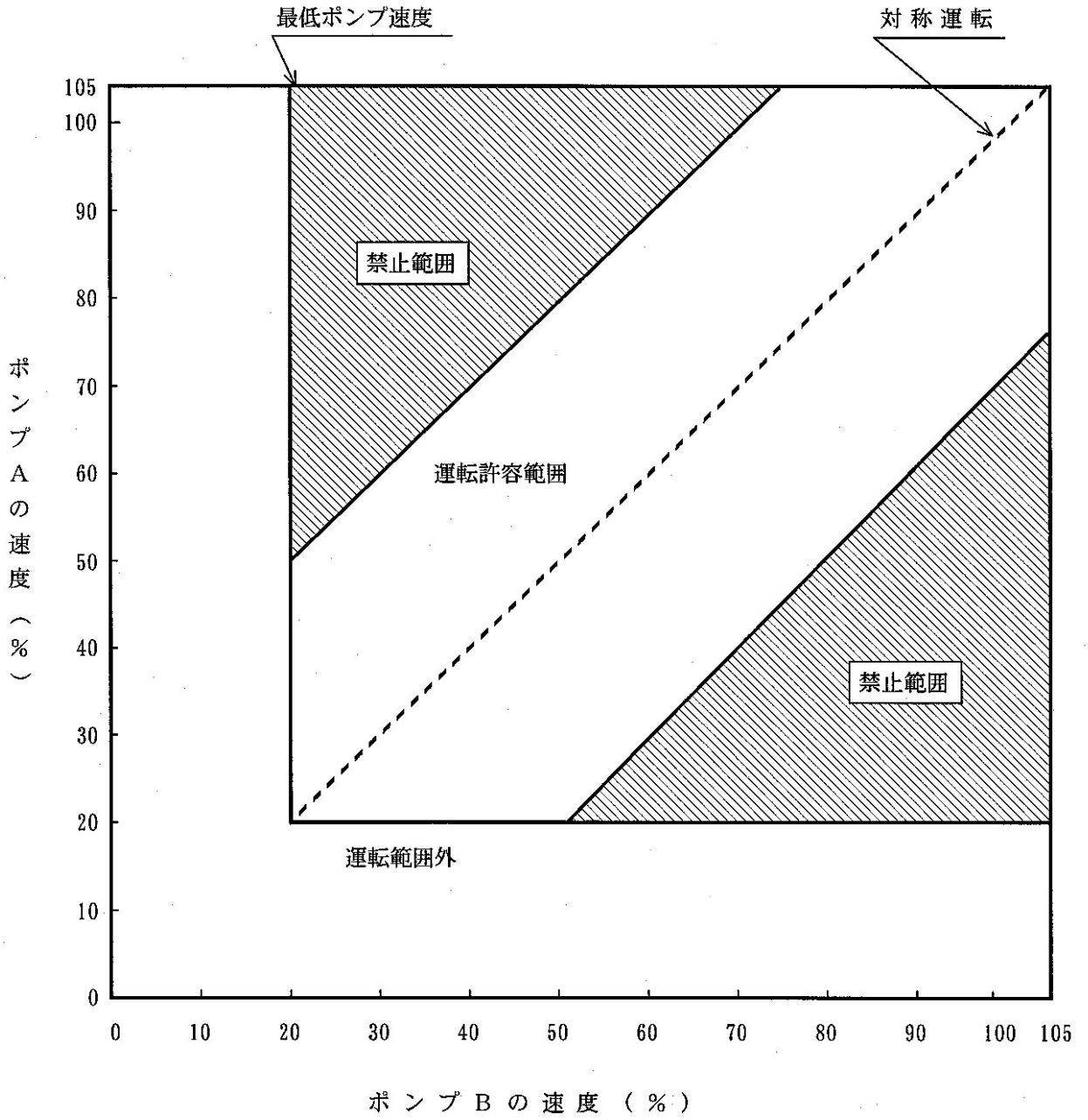
項 目	運転上の制限
原子炉再循環ポンプ	原子炉再循環ポンプ速度が図 28 に定める運転許容範囲内にあること

表 28-2

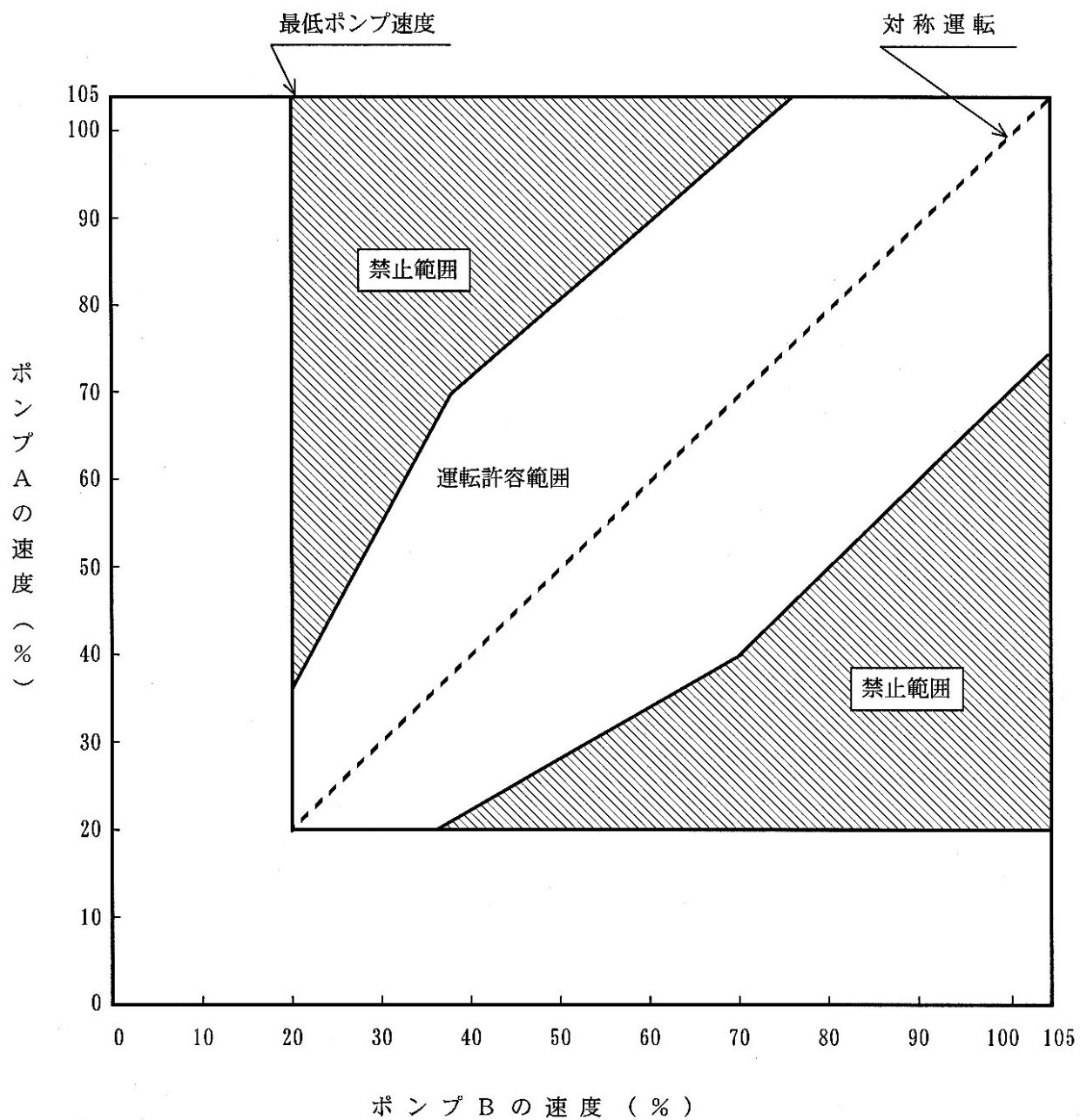
条 件	要求される措置	完了時間
A. 2 台の原子炉再循環ポンプ速度が図 28 の運転許容範囲内であることが確認できない場合	A1. 図 28 の運転許容範囲内に復旧する。	24 時間
	又は A2. いずれかの原子炉再循環ポンプを停止する。	24 時間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合 又は 原子炉再循環ポンプ 2 台とも運転状態にない場合	B1. 高温停止にする。	24 時間

図 28

1. 5号炉



2. 6号炉



(ジェットポンプ)

第 29 条

原子炉熱出力が 30%以上において、ジェットポンプは、表 29-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. ジェットポンプが前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。ただし、原子炉再循環ポンプ 1 台運転の場合は②の事項で確認する。

(1) 当直長は、原子炉熱出力が 30%以上において次の状態が 2 つ以上発生していないことを毎日 1 回確認する。

① 2 つの原子炉再循環ポンプ速度の差が 5 %以内である場合に、2 つの原子炉再循環ループ流量の差が 15%を超えている。

② 個々のジェットポンプ差圧が、各々の系統に属するジェットポンプ差圧の平均値に対し、その差が 20%を超えている。

③ 原子炉再循環ループ流量から求めた炉心流量とジェットポンプ総流量の差が 10%を超えている。

3. 当直長は、ジェットポンプが第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 29-2 の措置を講じる。

表 29-1

項 目	運転上の制限
ジェットポンプ	機能が健全であること

表 29-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 第 2 項で定める確認が実施出来ない場合(原子炉再循環ポンプ 1 台運転の場合を除く)	A1. 第 2 項の確認を実施する。	24 時間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合 又は A1. の措置の結果、運転上の制限を満足していないと判断した場合 又は 条件 A を除いて運転上の制限を満足していないと判断した場合	B1. 高温停止にする。	24 時間

(主蒸気逃がし安全弁)

第 30 条

原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，主蒸気逃がし安全弁は，表 30-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし，主蒸気逃がし安全弁排気管の温度上昇は主蒸気逃がし安全弁の動作不能とはみなさない。

2. 主蒸気逃がし安全弁が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次の各号を実施する。
 - (1) 原子炉GMは，定検停止時に，主蒸気逃がし安全弁の安全弁機能の設定値が表 30-2 に定める値であることを確認し，その結果を当直長に通知する。^{※1}
 - (2) 計測制御GMは，定検停止時に，主蒸気逃がし安全弁の逃がし弁機能の設定値が表 30-2 に定める値であることを確認し，その結果を当直長に通知する。

3. 当直長は，主蒸気逃がし安全弁が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 30-3 の措置を講じる。

※1：主蒸気逃がし安全弁の取替を実施する場合は，定期検査前に本検査を行うことができる。

表 30-1

項 目	運転上の制限
主蒸気逃がし安全弁	動作可能であること

表 30-2

1. 5号炉

項 目	設 定 値
(1) 主蒸気逃がし安全弁の安全弁機能	8.55MP a [gage]以下 ^{※2} (3個) 7.78MP a [gage]以下 ^{※2} (3個) 7.71MP a [gage]以下 ^{※2} (3個) 7.64MP a [gage]以下 ^{※2} (2個)
(2) 主蒸気逃がし安全弁の逃がし弁機能	7.58MP a [gage]以下 (4個) 7.51MP a [gage]以下 (3個) 7.44MP a [gage]以下 (1個)

2. 6号炉

項 目	設 定 値
(1) 主蒸気逃がし安全弁の安全弁機能	8.30MP a [gage]以下 ^{※2} (4個) 8.23MP a [gage]以下 ^{※2} (4個) 8.16MP a [gage]以下 ^{※2} (4個) 8.10MP a [gage]以下 ^{※2} (4個) 7.78MP a [gage]以下 ^{※2} (2個)
(2) 主蒸気逃がし安全弁の逃がし弁機能	7.64MP a [gage]以下 (4個) 7.58MP a [gage]以下 (4個) 7.51MP a [gage]以下 (4個) 7.44MP a [gage]以下 (4個) 7.37MP a [gage]以下 (2個)

※2：公称値

表 30-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 1弁以上の主蒸気逃がし安全弁が動作不能の場合	A1. 主蒸気逃がし安全弁を動作可能な状態に復旧する。	10日間
B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。 及び B2. 低温停止にする。	24時間 36時間

(格納容器内の原子炉冷却材漏えい率)

第 31 条

原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，格納容器内の原子炉冷却材漏えい率は，表 31-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 格納容器内の原子炉冷却材漏えい率が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次の各号を実施する。
 - (1) 当直長は，原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，格納容器内の原子炉冷却材漏えい率を 24 時間に 1 回確認する。
 - (2) 当直長は，原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，原子炉冷却材の漏えいではないことが確認されている漏えいが発生した場合には，原子炉冷却材の漏えいがないことを格納容器冷却器ドレン流量計で 24 時間に 1 回及び格納容器内雰囲気微粒子モニタ又は雰囲気ガス監視装置で毎日 1 回確認する。ただし，原子炉冷却材の漏えいと判断される有意な変化があった場合には，格納容器床排水サンプ出口流量計によって測定される漏えい率の全量を不明確な箇所からの漏えい率とみなす。
 - (3) 計測制御 GM は，必要に応じて，格納容器床排水サンプ出口流量計及び格納容器機器排水サンプ出口流量計の点検を行う。
3. 当直長は，格納容器内の原子炉冷却材漏えい率が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 31-2 の措置を講じる。また，格納容器床排水サンプ出口流量計又は格納容器機器排水サンプ出口流量計の故障のために第 2 項で定める確認が実施できないと判断した場合は，表 31-3 の措置を講じる。

表 31-1

項 目	運転上の制限
格納容器内の原子炉冷却材 漏えい率	(1) 格納容器床排水サンプ出口流量計によって測定される漏えい率のうち，原子炉冷却材の漏えいではないことが確認されていない漏えい率（以下「不明確な箇所からの漏えい率」という。）が $0.23\text{m}^3/\text{h}$ 以下であること。 (2) 格納容器床排水サンプ出口流量計と格納容器機器排水サンプ出口流量計によって測定される漏えい率の合計（以下「総漏えい率」という。）が $5.93\text{m}^3/\text{h}$ （1 日平均）以下であること。

表 31-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 不明確な箇所からの漏えい率が制限値を満足していないと判断した場合 又は 総漏えい率が制限値を満足していないと判断した場合	A1. 当該漏えい率を制限値以内に復旧する。	4 時間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。 及び B2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間

表 31-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 格納容器機器排水サンプ出口流量計による監視不能の場合	A1. 不明確な箇所からの漏えい率が $0.23\text{m}^3/\text{h}$ を超えていないことを確認する。 及び A2. 原子炉再循環ポンプの運転状態を確認する。	速やかに その後 24 時間に 1 回 速やかに その後毎日 1 回
B. 格納容器床排水サンプ出口流量計による監視不能の場合	B1. 格納容器冷却器ドレン流量計による確認を行う。 及び B2. 格納容器内雰囲気微粒子モニタ又は雰囲気ガス監視装置による確認を行う。 及び B3. 格納容器機器排水サンプ出口流量計によって測定される漏えい率が $5.70\text{m}^3/\text{h}$ を超えていないことを確認する。	速やかに その後 24 時間に 1 回 速やかに その後毎日 1 回 速やかに その後 24 時間に 1 回
C. 条件 A 又は B で要求される措置を完了時間内に達成できない場合 又は 条件 A 又は B で要求される措置を実施中に、原子炉冷却材圧力バウンダリからの漏えいを示す有意な変化がある場合	C1. 高温停止にする。 及び C2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間

(非常用炉心冷却系及び原子炉隔離時冷却系の系統圧力監視)

第 32 条

原子炉圧力が定格圧力到達後から冷温停止に移行するまでの期間において、非常用炉心冷却系及び原子炉隔離時冷却系の系統圧力は、表 32-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし、非常用炉心冷却系又は原子炉隔離時冷却系に関する確認時及び確認後 4 時間以内を除く。

2. 非常用炉心冷却系及び原子炉隔離時冷却系の系統圧力が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。
 - (1) 原子炉 GM は、定検停止時に、供用中の漏えい又は水圧検査を実施し、その結果を当直長に通知する。
 - (2) 当直長は、原子炉圧力が定格圧力到達後から冷温停止に移行するまでの期間において、非常用炉心冷却系及び原子炉隔離時冷却系の系統圧力に有意な変動がないことを 1 ヶ月に 1 回確認する。
3. 当直長は、非常用炉心冷却系又は原子炉隔離時冷却系の系統圧力が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 32-2 の措置を講じる。

表 32-1

項 目	運転上の制限
非常用炉心冷却系及び原子炉隔離時冷却系の系統圧力	原子炉冷却材の漏えいにより過圧されていないこと

表 32-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 当該系統内への原子炉冷却材の漏えいを停止させる措置を講じる。なお、講じた措置に応じて当該系統を動作不能とみなす。	4 時間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。 及び B2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間

(原子炉冷却材中のよう素 131 の濃度)

第 33 条

原子炉の状態が運転，起動及び高温停止であって主蒸気隔離弁が開の場合において，原子炉冷却材中のよう素 131 の濃度は，表 33-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 原子炉冷却材中のよう素 131 の濃度が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次号を実施する。

(1) 5・6号放射線管理GMは，原子炉の状態が運転，起動及び高温停止であって主蒸気隔離弁が開の場合において，原子炉冷却材中のよう素 131 の濃度を1週間に1回測定し，その結果を当直長に通知する。

3. 当直長は，原子炉冷却材中のよう素 131 の濃度が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 33-2 の措置を講じる。

表 33-1

1. 5号炉

項 目	運転上の制限
原子炉冷却材中のよう素 131 の濃度	7.7×10^3 Bq/g 以下

2. 6号炉

項 目	運転上の制限
原子炉冷却材中のよう素 131 の濃度	4.6×10^3 Bq/g 以下

表 33-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉冷却材中のよう素 131 の濃度が制限値を満足していないと判断した場合	A1. 原子炉冷却材中のよう素 131 の濃度を制限値以内に復旧する。	2 日間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。	24 時間
	及び B2. 冷温停止にする。	36 時間

(原子炉停止時冷却系その1)

第34条

原子炉の状態が高温停止であって原子炉圧力が付表34の条件において、原子炉停止時冷却系は、表34-1で定める事項を運転上の制限とする。ただし、原子炉停止時冷却系起動準備のための操作期間中は除く。

2. 原子炉停止時冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。
 - (1) 当直長は、原子炉の状態が高温停止であって、原子炉圧力が付表34の条件に適合したら、速やかに原子炉停止時冷却系2系列が動作可能であることを管理的手段により確認する。
3. 当直長は、原子炉停止時冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表34-2の措置を講じる。

表34-1

項目	運転上の制限
原子炉停止時冷却系	2系列 ^{※1} が動作可能であること

※1：2系列とは、ポンプ2台、熱交換器1基（6号炉は2基）及び必要な弁並びに配管をいう。以下、第35条及び第36条において同じ。

付表34

1. 5号炉

項目	条件
原子炉圧力	0.517MP a [gage] 以下

2. 6号炉

項目	条件
原子炉圧力	0.93MP a [gage] 以下

表 34-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉停止時冷却系 1 系列が動作不能の場合	A1. 原子炉停止時冷却系を動作可能な状態に復旧させる措置を開始する。 及び A2. 冷温停止とする操作を開始する。	速やかに 速やかに
B. 原子炉停止時冷却系 2 系列が動作不能の場合	B1. 原子炉停止時冷却系を動作可能な状態に復旧させる措置を開始する。 及び B2. 原子炉水位を有効燃料頂部以上に維持できる手段が確保されていることを確認する。	速やかに 速やかに その後 毎日 1 回

(原子炉停止時冷却系その2)

第 35 条

原子炉の状態が冷温停止において、原子炉停止時冷却系は、表 35-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし、次の(1)又は(2)の場合は除く。

- (1) 原子炉停止時冷却系起動準備時
- (2) 原子炉の昇温を伴う検査時^{*1}

2. 原子炉停止時冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の(1)又は(2)を実施する。

- (1) 当直長は、原子炉の状態が冷温停止において、原子炉停止時冷却系1系列が運転中であることを12時間に1回確認する。また、原子炉で発生する崩壊熱が原子炉停止時冷却系以外の手段で除去できると判断するまで、さらに1系列の原子炉停止時冷却系が動作可能であることを毎日1回管理的手段により確認する。
- (2) 各GMは、原子炉停止時冷却系の運転がすべて停止した場合、停止期間中の原子炉冷却材温度を評価し、当直長に通知する。当直長は、100℃未満であることを12時間に1回確認する。

3. 当直長は、原子炉停止時冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 35-2 の措置を講じる。

表 35-1

項 目	運転上の制限
原子炉停止時冷却系	(1) 1系列が運転中であること及び原子炉で発生する崩壊熱が原子炉停止時冷却系以外の手段で除去できると判断するまで ^{*2} 、さらに1系列の原子炉停止時冷却系が動作可能であること 又は (2) 原子炉停止時冷却系が停止した場合においても、原子炉冷却材温度を100℃未満に保つことができること

表 35-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 原子炉水位を有効燃料頂部以上に維持できる手段が確保されていることを確認する。	速やかに その後毎日1回

※1：原子炉の昇温を伴う検査時とは、原子炉冷却材の昇温開始から降温開始までの期間をいう。

※2：安全管理GMはあらかじめその期間を評価し、原子炉主任技術者の確認を得て、当直長に通知する。

(原子炉停止時冷却系その3)

第36条

原子炉の状態が燃料交換において、原子炉停止時冷却系は、表36-1で定める事項を運転上の制限とする。ただし、原子炉内から全燃料が取出された場合を除く。

2. 原子炉停止時冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の(1)又は(2)を実施する。
 - (1) 当直長は、原子炉の状態が燃料交換において、原子炉停止時冷却系1系列が運転中であることを12時間に1回確認する。また、原子炉水位がオーバーフロー水位となるまでの期間は、さらに1系列の原子炉停止時冷却系が動作可能であることを毎日1回管理的手段により確認する。
 - (2) 各GMは、原子炉停止時冷却系の運転がすべて停止した場合、停止期間中の原子炉冷却材温度を評価し、当直長に通知する。当直長は、65℃以下であることを12時間に1回確認する。
3. 当直長は、原子炉停止時冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表36-2の措置を講じる。

表36-1

項目	運転上の制限
原子炉停止時冷却系	(1) 1系列が運転中であること及び原子炉水位がオーバーフロー水位となるまでの期間は、さらに1系列の原子炉停止時冷却系が動作可能であること 又は (2) 原子炉停止時冷却系が停止した場合においても、原子炉冷却材温度を65℃以下に保つことができること

表36-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 原子炉水位を維持するための注水手段が確保されていることを確認する。	速やかに その後 毎日1回
	及び A2. 原子炉圧力容器への照射された燃料の装荷を中止する。ただし、移動中の燃料は所定の場所に移動する。	速やかに
	及び A3. 原子炉建屋大物機器搬入口及び原子炉建屋の二重扉の各々において、少なくとも1つの閉鎖状態を確保するための措置を開始する。	速やかに
	及び A4. 原子炉建屋給排気隔離弁機能を確保するための措置を開始する。	速やかに
	及び A5. 非常用ガス処理系1系列を動作可能な状態とするための措置を開始する。	速やかに

(原子炉冷却材温度及び原子炉冷却材温度変化率)

第 37 条

原子炉冷却材温度及び原子炉冷却材温度変化率は、表 37-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 原子炉冷却材温度及び原子炉冷却材温度変化率が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。停止中の原子炉再循環ポンプ入口温度と原子炉冷却材温度の差が 28℃以内及び原子炉圧力に対する原子炉水飽和温度^{※1}と原子炉圧力容器ドレンライン温度の差が 80℃以内でなければ原子炉再循環ポンプを起動してはならない。

(1) 技術GMは、原子炉圧力容器鋼材監視試験片の評価結果により、原子炉圧力容器のぜい性遷移温度の推移を確認し、その結果に基づき、原子炉圧力容器の関連温度を求めて原子炉圧力容器非延性破壊防止のための原子炉冷却材温度制限値を定め、原子炉主任技術者の確認を得たのち、所長の承認を得て当直長に通知する。

(2) 当直長は、次の事項を確認する。

①原子炉冷却材圧力バウンダリに対する供用中の漏えい又は水圧検査を実施する場合は、原子炉冷却材温度が(1)に定める値以上であることを1時間に1回確認する。

②原子炉の状態が起動、高温停止及び冷温停止(65℃以上)において、原子炉冷却材温度変化率が、55℃/h以下であることを1時間に1回確認する。ここで原子炉冷却材温度変化率とは、原子炉冷却材温度の1時間毎の差分をいう。

3. 当直長は、原子炉冷却材温度又は原子炉冷却材温度変化率が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 37-2 の措置を講じる。

※1：供用中の漏えい又は水圧検査時は、原子炉圧力容器温度とする。

表 37-1

項 目	運転上の制限
原子炉冷却材温度	原子炉圧力容器の非延性破壊防止及び熱疲労低減のために必要な値以上で運用されていること
原子炉冷却材温度変化率	55℃/h 以下

表 37-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 供用中の漏えい又は水圧検査において、原子炉冷却材温度が制限値を満足していないと判断した場合	A1. 加圧を停止する。 及び A2. 温度を上昇する又は圧力を低下する操作を開始する。	速やかに 速やかに
B. 原子炉の状態が起動、高温停止及び冷温停止（65℃以上）において、原子炉冷却材温度変化率が制限値を満足していないと判断した場合	B1. 原子炉冷却材温度変化率を制限値以内に復旧する。	1 時間
C. 条件Bで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止にする。 及び C2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間

(原子炉圧力)

第 38 条

原子炉の状態が運転及び起動において、原子炉圧力は、表 38-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし、送電線事故等による瞬時の圧力変動を除く。

2. 原子炉圧力が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、原子炉圧力を 24 時間に 1 回確認する。

3. 当直長は、原子炉圧力が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 38-2 の措置を講じる。

表 38-1

項 目	運転上の制限
原子炉圧力	7.03MP a [gage] 以下

表 38-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉圧力が制限値を満足していないと判断した場合	A1. 原子炉圧力を制限値以内に復旧する。	15 分間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。	24 時間

(非常用炉心冷却系その1)

第 39 条

原子炉の状態が運転，起動及び高温停止（自動減圧系については，原子炉圧力が5号炉は0.78MP a [gage]以上，6号炉は0.84MP a [gage]以上，高圧注水系については，原子炉圧力が5号炉は1.04MP a [gage]以上）において，非常用炉心冷却系は表 39-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし，原子炉停止時冷却系起動準備及び原子炉停止時冷却系の運転中は，当該低圧注水系（格納容器スプレイ系）の動作不能とはみなさない。

2. 非常用炉心冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次の各号を実施する。

(1) 運転情報GMは，定検停止時に，炉心スプレイ系（6号炉は低圧炉心スプレイ系），低圧注水系及び高圧炉心スプレイ系（6号炉）が模擬信号で作動すること並びに格納容器スプレイ系が手動で作動することを確認し，その結果を当直長に通知する。さらに，定検停止後の原子炉起動から定期検査終了までの期間において，高圧注水系（5号炉）が模擬信号で作動することを確認し，その結果を当直長に通知する。

(2) 運転情報GMは，定検停止時に，自動減圧系が模擬信号で作動することを確認し，その結果を当直長に通知する。

(3) 当直長は，定検停止後の原子炉起動前に表 39-2（6号炉 項目7）に定める事項並びに炉心スプレイ系（6号炉は低圧炉心スプレイ系），低圧注水系（格納容器スプレイ系），高圧注水系（5号炉）及び高圧炉心スプレイ系（6号炉）の主要な手動弁と電動弁が原子炉の状態に応じた開閉状態であること及び主要配管が満水であることを確認する※¹。

(4) 当直長は，原子炉の状態が運転，起動及び高温停止（自動減圧系については，原子炉圧力が5号炉は0.78MP a [gage]以上，6号炉は0.84MP a [gage]以上，高圧注水系については，原子炉圧力が5号炉は1.04MP a [gage]以上）において，表 39-2（6号炉 項目7を除く）に定める事項を確認する。

3. 当直長は，非常用炉心冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 39-3-1 又は表 39-3-2 の措置を講じる。

※1：主要配管とは，当該系統に期待されている機能を達成するための水源（サブプレッショナルプール又は復水貯蔵タンク）からポンプまでの吸込配管とポンプから原子炉圧力容器（格納容器スプレイヘッド）までの注入配管（格納容器スプレイ配管）並びにタービン駆動用蒸気配管及び排気配管（高圧注水系のみ）を指し，小口径配管を含まない。また，主要な手動弁と電動弁とは，主要配管上の手動弁及び電動弁並びに主要配管の満水を維持するために必要な一次弁をいう。なお，主要配

管（格納容器スプレイ配管を除く）の満水は、当該主要配管の圧力低の警報が継続的に発生していないことで確認する。

表 39-1

1. 5号炉

項 目		運転上の制限 (動作可能で あるべき系列数)
非常用炉心冷却系	炉心スプレイ系	2 ^{※2}
	低圧注水系（格納容器スプレイ系）	2 ^{※3} （2 ^{※4} ）
	自動減圧系（原子炉圧力が 0.78MP a [gage]以上のとき）	6 ^{※6}
	高圧注水系 （原子炉圧力が 1.04MP a [gage] 以上のとき）	1 ^{※2}

2. 6号炉

項 目		運転上の制限 (動作可能で あるべき系列数)
非常用炉心冷却系	低圧炉心スプレイ系	1 ^{※2}
	低圧注水系（格納容器スプレイ系）	3 ^{※2} （2 ^{※5} ）
	自動減圧系（原子炉圧力が 0.84MP a [gage] 以上のとき）	7 ^{※6}
	高圧炉心スプレイ系	1 ^{※2}

※2：1系列とは、ポンプ1台及び必要な弁並びに主要配管をいう。

※3：1系列とは、ポンプ2台及び必要な弁並びに主要配管をいう。

※4：1系列とは、ポンプ2台、熱交換器1基及び必要な弁並びに主要配管をいう。

※5：1系列とは、ポンプ1台、熱交換器1基及び必要な弁並びに主要配管をいう。

※6：自動減圧系の系列数は、1系列に相当する弁数をいう。

表 39-2

1. 5号炉

項 目	頻 度
1. 炉心スプレイポンプの流量が 1,073 t/h 以上で、全揚程が 191m 以上であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあること及び主要配管が満水であることを確認する。	1 ヶ月に 1 回
2. 炉心スプレイ系における注入弁及び試験可能逆止弁が開することを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態及び主要配管が満水であることを確認する。	1 ヶ月に 1 回
3. 残留熱除去系ポンプの流量が 3,500 t/h 以上 ^{*7} で、全揚程が 121m 以上 ^{*7} であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあること及び主要配管が満水であることを確認する。	1 ヶ月に 1 回
4. 低圧注水系における注入弁及び試験可能逆止弁、格納容器スプレイ弁(外側弁)、サプレッションプールのスプレイ弁及び残留熱除去系テストバイパス弁が開することを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態及び主要配管が満水であることを確認する。	1 ヶ月に 1 回
5. 自動減圧系の窒素ガス供給圧力が 0.83MP a [gage] 以上であることを確認する。	1 ヶ月に 1 回
6. 高圧注水系ポンプの流量が 965 t/h で、全揚程が運転確認時の原子炉圧力に加えて 64m 以上であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあること及び主要配管が満水であることを確認する。 さらに注入弁及び試験可能逆止弁が開することを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態及び主要配管が満水であることを確認する。	1 ヶ月に 1 回
7. 原子炉圧力が 1.04MP a [gage] 相当 ^{*8} において、高圧注水系ポンプの流量が 965 t/h で、全揚程が運転確認時の原子炉圧力に加えて 54m 以上であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあること及び主要配管が満水であることを確認する。 さらに注入弁及び試験可能逆止弁が開することを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態及び主要配管が満水であることを確認する。	定検停止後の原子炉起動中に 1 回

2. 6号炉

項 目	頻 度
1. 低圧炉心スプレイポンプの流量が 401 l / s 以上で、全揚程が 195m以上であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあること及び主要配管が満水であることを確認する。	1ヶ月に1回
2. 低圧炉心スプレイ系における注入弁及び試験可能逆止弁が開することを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態及び主要配管が満水であることを確認する。	1ヶ月に1回
3. 残留熱除去系ポンプの流量が 446 l / s 以上で、全揚程が 85m以上であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあること及び主要配管が満水であることを確認する。	1ヶ月に1回
4. 低圧注水系における注入弁及び試験可能逆止弁、格納容器スプレイ弁、サブプレッションプールスプレイ弁及び残留熱除去系テストバイパス弁が開することを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態及び主要配管が満水であることを確認する。	1ヶ月に1回
5. 自動減圧系の窒素ガス供給圧力が 0.86MP a [gage] 以上であることを確認する。	1ヶ月に1回
6. 高圧炉心スプレイポンプの流量が 401 l / s 以上で、全揚程が 255m以上であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあること及び主要配管が満水であることを確認する。	1ヶ月に1回
7. 高圧炉心スプレイポンプの流量が 105 l / s 以上で、全揚程が 815m以上であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあること及び主要配管が満水であることを確認する。	定検停止後の 原子炉起動前 に1回
8. 高圧炉心スプレイ系における注入弁及び試験可能逆止弁が開することを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態及び主要配管が満水であることを確認する。	1ヶ月に1回

※7：ポンプ2台分の流量をいう。

※8：主蒸気圧力設定を当該圧力とした場合の原子炉圧力をいう。

表 39-3-1

1. 5号炉

条 件	要求される措置	完了時間
A. 炉心スプレイ系 1 系列が動作不能の場合	A1. 炉心スプレイ系を動作可能な状態に復旧する。 及び A2. 残りの炉心スプレイ系 1 系列及び低圧注水系 1 系列について、動作可能であることを確認する。	10 日間 速やかに
B. 低圧注水系 1 系列が動作不能の場合 ^{※9}	B1. 低圧注水系を動作可能な状態に復旧する。 及び B2. 残りの低圧注水系 1 系列について、動作可能であることを確認する。	10 日間 速やかに
C. 自動減圧系の弁 1 個が動作不能の場合	C1. 自動減圧系の弁を動作可能な状態に復旧する。 及び C2. 高圧注水系（原子炉圧力が 1.04MP a [gage] 以上の場合）及び原子炉隔離時冷却系（原子炉圧力が 1.04 MP a [gage] 以上の場合）について、動作可能であることを確認する。	10 日間 速やかに
D. 高圧注水系が動作不能の場合	D1. 高圧注水系を動作可能な状態に復旧する。 及び D2. 自動減圧系の窒素ガス供給圧力が 0.83MP a [gage] 以上であることを確認する。 及び D3. 原子炉隔離時冷却系について動作可能であることを確認する。	10 日間 速やかに 速やかに
E. 非常用炉心冷却系（自動減圧系を除く）2 系列以上が動作不能の場合 又は 非常用炉心冷却系（自動減圧系を除く）1 系列及び自動減圧系の弁 1 個が動作不能の場合 又は 自動減圧系の弁 2 個以上が動作不能の場合 又は 条件 A～D のいずれかの要求される措置を完了時間内に達成できない場合	E1. 高温停止にする。 及び E2. 低温停止にする。 なお、高圧注水系が動作不能の場合は、原子炉圧力を、1.04MP a [gage] 未満にし、自動減圧系が動作不能の場合は、原子炉圧力を 0.78MP a [gage] 未満にする。	24 時間 36 時間

2. 6号炉

条 件	要求される措置	完了時間
A. 低圧炉心スプレイ系が動作不能の場合	A1. 低圧炉心スプレイ系を動作可能な状態に復旧する。 及び A2. 低圧注水系 3 系列について、動作可能であることを確認する。	10 日間 速やかに
B. 低圧注水系 1 系列が動作不能の場合 ^{*9}	B1. 低圧注水系を動作可能な状態に復旧する。 及び B2. 残りの低圧注水系 2 系列について、動作可能であることを確認する。	10 日間 速やかに
C. 自動減圧系の弁 1 個が動作不能の場合	C1. 自動減圧系の弁を動作可能な状態に復旧する。 及び C2. 高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系（原子炉圧力が 1.04MP a [gage] 以上の場合）について、動作可能であることを確認する。	10 日間 速やかに
D. 高圧炉心スプレイ系が動作不能の場合	D1. 高圧炉心スプレイ系を動作可能な状態に復旧する。 及び D2. 自動減圧系（原子炉圧力が 0.84MP a [gage] 以上の場合）の窒素ガス供給圧力が 0.86MP a [gage] 以上であることを確認する。 及び D3. 原子炉隔離時冷却系（原子炉圧力が 1.04MP a [gage] 以上の場合）について動作可能であることを確認する。	10 日間 速やかに 速やかに
E. 非常用炉心冷却系（自動減圧系を除く）2 系列以上が動作不能の場合 又は 非常用炉心冷却系（自動減圧系を除く）1 系列及び自動減圧系の弁 1 個が動作不能の場合 又は 自動減圧系の弁 2 個以上が動作不能の場合 又は 条件 A～D のいずれかの要求される措置を完了時間内に達成できない場合	E1. 高温停止にする。 及び E2. 冷温停止にする。 なお、自動減圧系が動作不能の場合は、原子炉圧力を 0.84MP a [gage] 未満にする。	24 時間 36 時間

表 39-3-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 格納容器スプレ イ系 1 系列が動 作不能の場合※ ⁹	A1. 格納容器スプレイ系を動作可能な状態に復旧する。 及び A2. 残りの格納容器スプレイ系について，動作可能であることを確認する。	10 日間 速やかに
B. 格納容器スプレ イ系 2 系列が動 作不能の場合※ ⁹ 又は 条件 A で要求さ れる措置を完了 時間内に達成で きない場合	B1. 高温停止にする。 及び B2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間

※⁹：残留熱除去系ポンプの故障等により，低圧注水系及び格納容器スプレイ系の動作不能となる場合は，それぞれの要求される措置を実施する。

(非常用炉心冷却系その2)

第40条

原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、非常用炉心冷却系は表40-1で定める事項を運転上の制限とする。ただし、原子炉が次に示す状態となった場合は適用しない。また原子炉停止時冷却系起動準備及び原子炉停止時冷却系の運転中は、低圧注水系の動作不能とはみなさない。

- (1) 原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合
- (2) 原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

2. 非常用炉心冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

- (1) 当直長は、原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、表40-2に定める事項を確認する。ただし、原子炉が次に示す状態となった場合は適用されない。
 - ①原子炉水位がオーバーフロー水位付近で、かつプールゲートが開の場合
 - ②原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合

3. 当直長は、非常用炉心冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表40-3の措置を講じる。

表40-1

項 目	運転上の制限 (動作可能であるべき系列数) ※1
非常用炉心冷却系	(1) 非常用炉心冷却系 (自動減圧系及び高圧注水系を除く) 2系列 <p style="text-align: center;">又は</p> (2) 非常用炉心冷却系 (自動減圧系及び高圧注水系を除く) 1系列 及び復水補給水系 1系列

※1 : 本条における非常用炉心冷却系 1 系列とは、ポンプ 1 台及び必要な弁並びに主要配管をいい、復水補給水系 1 系列とは、ポンプ 1 台及び注水に必要な弁並びに配管をいう。

表 40-2

1. 5号炉

項目	頻度
1. 動作可能であるべき系統がサブプレッションプールを水源とする場合は、サブプレッションプール水位が-156 cm以上あることを確認する。 又は 動作可能であるべき系統が復水貯蔵タンクを水源とする場合は、復水貯蔵タンク水位が炉心スプレイ系を確保する場合は22%（タンク底部から332 cm）以上、復水補給水系を確保する場合は37%（タンク底部から532 cm）以上あることを確認する。	12時間に1回 12時間に1回
2. 動作可能であるべき炉心スプレイ系及び低圧注水系について、主要配管が満水であることを確認する ^{※2} 。ただし、第39条第2項（1）で定める確認時を除く。	1ヶ月に1回
3. 動作可能であるべき炉心スプレイ系、低圧注水系及び復水補給水系について、注水するための系統構成が可能となっていることを管理的手段により確認する。	1ヶ月に1回
4. 動作可能であるべき炉心スプレイ系及び低圧注水系について動作可能であることを管理的手段により確認する。	待機状態となる前に1回
5. 動作可能であるべき復水補給水系ポンプが運転中であることを確認する。	1ヶ月に1回

2. 6号炉

項目	頻度
1. 動作可能であるべき系統がサブプレッションプールを水源とする場合は、サブプレッションプール水位が -407 cm以上あることを確認する。 又は 動作可能であるべき系統が復水貯蔵タンクを水源とする場合は、高圧炉心スプレイ系を確保する場合は177 cm（タンク底部から207 cm）以上、復水補給水系を確保する場合は437 cm（タンク底部から467 cm）以上あることを確認する。	12時間に1回 12時間に1回
2. 動作可能であるべき低圧炉心スプレイ系、低圧注水系及び高圧炉心スプレイ系について、主要配管が満水であることを確認する ^{※2} 。ただし、第39条第2項（1）で定める確認時を除く。	1ヶ月に1回
3. 動作可能であるべき低圧炉心スプレイ系、低圧注水系、高圧炉心スプレイ系及び復水補給水系について、注水するための系統構成が可能となっていることを管理的手段により確認する。	1ヶ月に1回
4. 動作可能であるべき低圧炉心スプレイ系、低圧注水系及び高圧炉心スプレイ系について動作可能であることを管理的手段により確認する。	待機状態となる前に1回
5. 動作可能であるべき復水補給水系ポンプが運転中であることを確認する。	1ヶ月に1回

※2：主要配管とは、当該系統に期待されている機能を達成するための水源（サブプレッションプール又は復水貯蔵タンク）からポンプまでの吸込配管とポンプから原子炉圧力容器までの注入配管を指し、小口径配管を含まない。なお、主要配管の満水は、当該主要配管の圧力低の警報が継続的に発生していないことで確認する。

表 40-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 1系列が動作不能の場合	A1. 動作可能な状態に復旧する。	4時間
B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続している配管について、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁の開操作を禁止する。	速やかに
C. 2系列が動作不能の場合	C1. 有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続している配管について、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁の開操作を禁止する。 及び C2. 1系列を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 4時間
D. 条件Cで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D1. 原子炉建屋大物機器搬入口及び原子炉建屋の二重扉の各々において、少なくとも1つの閉鎖状態を確保するための措置を開始する。 及び D2. 原子炉建屋給排気隔離弁機能を確保するための措置を開始する。 及び D3. 非常用ガス処理系1系列を動作可能な状態とするための措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに

(原子炉隔離時冷却系)

第 41 条

原子炉の状態が運転，起動及び高温停止（原子炉圧力が 1.04MP a [gage] 以上）において，原子炉隔離時冷却系は表 41-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 原子炉隔離時冷却系が前項に定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次の各号を実施する。

(1) 運転情報 GM は，定検停止後の原子炉起動から定期検査終了までの期間において，原子炉隔離時冷却系が模擬信号で作動することを確認し，その結果を当直長に通知する。

(2) 当直長は，定検停止後の原子炉起動前に原子炉隔離時冷却系の主要な手動弁と電動弁が原子炉の状態に応じた開閉状態であること及び主要配管が満水であることを確認する^{※1}。

(3) 当直長は，原子炉の状態が運転，起動及び高温停止（原子炉圧力が 1.04MP a [gage] 以上）において，表 41-2 に定める事項を確認する。

3. 当直長は，原子炉隔離時冷却系が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 41-3 の措置を講じる。

※1：主要配管とは，原子炉隔離時冷却系に期待されている機能を達成するための水源（サプレッションプール又は復水貯蔵タンク）からポンプまでの吸込配管とポンプから原子炉圧力容器までの注入配管並びにタービン駆動用蒸気配管及び排気配管を指し，小口径配管を含まない。また，主要な手動弁と電動弁とは，主要配管上の手動弁と電動弁及び主要配管の満水を維持するために必要な一次弁をいう。なお，主要配管であるポンプの吸込配管及び注入配管の満水は，当該主要配管の圧力低の警報が継続的に発生していないことで確認する。

表 41-1

項 目	運転上の制限
原子炉隔離時冷却系 (原子炉圧力が 1.04MP a [gage] 以上のとき)	動作可能であること

表 41-2

項 目	頻 度
<p>1. 原子炉隔離時冷却系ポンプの流量が5号炉は90.8 t/h及び6号炉は37.9 l/sで、全揚程が運転確認時の原子炉圧力に加えて66m以上であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあること及び主要配管が満水であることを確認する。</p> <p>さらに注入弁及び試験可能逆止弁が開することを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態及び主要配管が満水であることを確認する。</p>	<p>1ヶ月に1回</p>
<p>2. 原子炉圧力が1.04MP a [gage]相当^{※2}において、原子炉隔離時冷却系ポンプの流量が5号炉は90.8 t/h及び6号炉は37.9 l/sで、全揚程が運転確認時の原子炉圧力に加えて5号炉は54m以上及び6号炉は80m以上であることを確認する。また、ポンプの運転確認後、ポンプの運転確認に際して使用した弁が待機状態にあること及び主要配管が満水であることを確認する。</p> <p>さらに注入弁及び試験可能逆止弁が開することを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態及び主要配管が満水であることを確認する。</p>	<p>定検停止後の原子炉起動中に1回</p>

※2：主蒸気圧力設定を当該圧力とした場合の原子炉圧力をいう。

表 41-3

条 件	要求される措置	完了時間
<p>A. 原子炉隔離時冷却系が動作不能の場合</p>	<p>A1. 原子炉隔離時冷却系を動作可能な状態に復旧する。</p> <p>及び</p> <p>A2. 自動減圧系の窒素ガス供給圧力が5号炉は0.83MP a [gage]以上及び6号炉は0.86MP a [gage]以上であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>A3. 高圧注水系（6号炉は高圧炉心スプレイ系）について動作可能であることを確認する。</p>	<p>10日間</p> <p>速やかに</p> <p>速やかに</p>
<p>B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合</p>	<p>B1. 高温停止にする。</p> <p>及び</p> <p>B2. 原子炉圧力を1.04MP a [gage]未満にする。</p>	<p>24時間</p> <p>36時間</p>

(主蒸気隔離弁)

第 42 条

原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、主蒸気隔離弁は、表 42-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 主蒸気隔離弁が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。
 - (1) 運転情報GMは、定検停止時に、主蒸気隔離弁が模擬信号により全閉すること及び全閉時間が表 42-2 に定める値であることを確認し、その結果を当直長に通知する。
 - (2) 原子炉GMは、定検停止時に、主蒸気隔離弁の漏えい率が表 42-2 に定める値であることを確認し、その結果を当直長に通知する。
3. 当直長は、主蒸気隔離弁が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 42-3 の措置を講じる。

表 42-1

項 目	運転上の制限
主蒸気隔離弁	動作可能であること

表 42-2

項 目	判定値
主蒸気隔離弁全閉時間	3 秒以上 4.5 秒以下
主蒸気隔離弁の漏えい率	原子炉圧力容器蒸気相体積に対して 10%/日/個以下

表 42-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 主蒸気隔離弁が動作不能の場合	A1. 動作不能な主蒸気隔離弁と同じ主蒸気管上の主蒸気隔離弁を全閉する。	8 時間
B. 条件 A で要求される措置を完了 時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。	24 時間
	及び B2. 冷温停止にする。	36 時間

(格納容器及び格納容器隔離弁)

第 43 条

原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、格納容器及び格納容器隔離弁は、表 43-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし、ドライウェル点検時は、速やかにエアロックを閉鎖できる措置を講じた上でエアロック二重扉を開放したままとすることができ、この場合は格納容器の機能喪失とはみなさない。

2. 格納容器及び格納容器隔離弁が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。
 - (1) 運転情報GMは、定検停止時に、格納容器漏えい率が表 43-2 に定める値であることを確認し、その結果を当直長に通知する。
 - (2) 運転情報GMは、定検停止時に、表 43-3 に定める格納容器隔離弁が模擬信号で全閉することを確認し、その結果を当直長に通知する。
 - (3) 当直長は、定検停止後の原子炉起動前に格納容器バウンダリとなっている格納容器隔離弁が原子炉の状態に応じた開閉状態であることを確認する。
3. 当直長は、格納容器又は格納容器隔離弁が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 43-4 の措置を講じる。なお、同時に複数の動作不能な格納容器隔離弁が発生した場合には、個々の弁に対して表 43-4 の措置を講じる。

表 43-1

項 目	運転上の制限
格納容器	機能が健全であること
格納容器隔離弁	動作可能であること

表 43-2

項 目	判定値
格納容器の漏えい率	0.5%/日以下 (常温, 空気, 設計圧力において)

表 43-3

1. 5号炉

項	目
<p>(1) 主蒸気管ドレン系 主蒸気管内側ドレン弁 主蒸気管外側ドレン弁</p> <p>(2) 原子炉水サンプリング系 炉水サンプル内側隔離弁 炉水サンプル外側隔離弁</p> <p>(3) 計装用空気系 計装用空気隔離弁</p> <p>(4) 自動減圧装置窒素系 自動減圧系用窒素系隔離弁</p> <p>(5) 原子炉冷却材浄化系 原子炉冷却材浄化系ポンプ 吸込内側隔離弁 原子炉冷却材浄化系ポンプ 吸込外側隔離弁</p> <p>(6) 残留熱除去系 残留熱除去系廃棄物処理系第一隔離弁 残留熱除去系廃棄物処理系第二隔離弁 残留熱除去系熱交 (A) 出口電導度計用弁 残留熱除去系熱交 (B) 出口電導度計用弁 ヘッドスプレイ内側隔離弁 ヘッドスプレイ外側隔離弁 残留熱除去系ポンプ吸込外側隔離弁 残留熱除去系ポンプ吸込内側隔離弁</p> <p>(7) 不活性ガス系 ドライウエルパージ弁 圧力抑制室パージ弁 圧力抑制室ベント弁 圧力抑制室ベントバイパス弁 ドライウエルベント弁 ドライウエルベントバイパス弁 格納容器窒素供給弁 ドライウエル窒素供給弁 圧力抑制室窒素供給弁 格納容器窒素パージ弁 格納容器空気パージ弁</p>	<p>格納容器パージ排気側ベント弁 格納容器非常用ガス処理系側ベント弁 真空逃がし弁制御空気隔離弁 格納容器ベント弁 (PCVベント弁)</p> <p>(8) 原子炉格納容器ドレン系 格納容器床ドレン第一隔離弁 格納容器床ドレン第二隔離弁 格納容器機器ドレン第一隔離弁 格納容器機器ドレン第二隔離弁</p> <p>(9) 試料採取系 酸素分析サンプル隔離弁 (内側) 酸素分析サンプル隔離弁 (外側) 酸素分析サンプル戻り弁 (内側) 酸素分析サンプル戻り弁 (外側) 原子炉水サンプリング第一止め弁 原子炉水サンプリング第二止め弁 液体サンプリング戻り第一止め弁 液体サンプリング戻り第二止め弁 残留熱除去系熱交換器出口 サンプリング第一止め弁 残留熱除去系熱交換器出口 サンプリング第二止め弁</p> <p>(10) 可燃性ガス濃度制御系 可燃性ガス濃度制御系A入口側隔離弁 可燃性ガス濃度制御系B入口側隔離弁 可燃性ガス濃度制御系A出口側隔離弁 可燃性ガス濃度制御系B出口側隔離弁</p> <p>(11) 移動式炉心内計装系 玉形弁</p> <p>(12) 格納容器雰囲気モニタ系 格納容器 (ドライウエル) 雰囲気 サンプリング入口第一止め弁 格納容器 (ドライウエル) 雰囲気 サンプリング入口第二止め弁 格納容器 (サブプレッションチェンバ) 雰囲気サンプリング入口第一止め弁 格納容器 (サブプレッションチェンバ) 雰囲気サンプリング入口第二止め弁 格納容器雰囲気サンプリング戻り 第一止め弁 格納容器雰囲気サンプリング戻り 第二止め弁</p>

2. 6号炉

項	目
(1) 主蒸気管ドレン系 主蒸気管ドレン弁 (内側) 主蒸気管ドレン弁 (外側)	内側サプレッションプール ベントバイパス弁 内側格納容器窒素ガス供給弁
(2) 原子炉水サンプリング系 原子炉水サンプル弁 (内側) 原子炉水サンプル弁 (外側)	内側サプレッションプール 窒素ガス供給弁 内側格納容器パージ弁
(3) 廃棄物処理系 格納容器高電導度サンプ隔離弁 (外側) 格納容器低電導度サンプ隔離弁 (外側) 格納容器高電導度サンプ隔離弁 (内側) 格納容器低電導度サンプ隔離弁 (内側)	内側サプレッションプールパージ弁 格納容器ベント弁 (PCVベント弁)
(4) 残留熱除去系 残留熱除去系A系サンプリング弁 (外側) 残留熱除去系B系サンプリング弁 (外側) 残留熱除去系廃棄物処理系弁 (内側) 残留熱除去系入口隔離弁 (外側) A系シャットダウンクーリング注入弁 (外側) B系シャットダウンクーリング注入弁 (外側) 残留熱除去系原子炉ヘッドスプレイ弁 残留熱除去系A系サンプリング弁 (内側) 残留熱除去系B系サンプリング弁 (内側) 残留熱除去系廃棄物処理系弁 (外側) 残留熱除去系入口隔離弁 (内側) A系テストダブルチェック弁バイパス弁 B系テストダブルチェック弁バイパス弁	(8) 漏洩検出系 核分裂生成物サンプリング隔離弁 (外側) 核分裂生成物サンプリング隔離弁 (内側) (9) 試料採取系 格納容器酸素サンプル隔離弁 (外側) 格納容器酸素サンプル戻り隔離弁 (外側) 格納容器酸素サンプル隔離弁 (内側) 格納容器酸素サンプル戻り隔離弁 (内側) 原子炉水サンプリング第一止め弁 原子炉水サンプリング第二止め弁 液体サンプリング戻り第一止め弁 液体サンプリング戻り第二止め弁 残留熱除去系熱交換器 出口サンプリング第一止め弁 残留熱除去系熱交換器 出口サンプリング第二止め弁
(5) 原子炉冷却材浄化系 原子炉冷却材浄化系隔離弁 (外側) 原子炉冷却材浄化系隔離弁 (内側)	(10) 格納容器雰囲気モニタ系 格納容器雰囲気サンプリング入口 第一止め弁 格納容器雰囲気サンプリング入口 第二止め弁 格納容器雰囲気サンプリング戻り 第一止め弁 格納容器雰囲気サンプリング戻り 第二止め弁
(6) 移動式炉心内計装系 玉形弁	(11) 復水補給水系 ペDESTAL注入ライン流量調節弁 ペDESTAL注入ライン隔離弁
(7) 不活性ガス系 外側非常用ガス処理系ベント弁 外側換気系ベント弁 外側エアパージ供給入口弁 外側窒素ガスパージ供給弁 外側窒素ガス補給入口弁 内側格納容器ベント弁 内側サプレッションプールベント弁	

表 43-4

条 件	要求される措置	完了時間
A. 条件B, C又はD以外の場合 であって, 格納容器の機能が 健全でない場合	A1. 格納容器の機能を健全な状態に復旧す る。	1 時間
B. 主蒸気隔離弁以外の格納 容器隔離弁 2 個を有する 配管に適用 動作不能な格納容器隔離弁 1 個を有する配管が 1 つ以上あ る場合	B1. 動作不能な格納容器隔離弁を有する配 管を隔離する。 ^{※1} 及び B2. 動作不能な格納容器隔離弁を有する配 管が隔離されていることを確認する。 ただし, 第 94 条の 2 第 1 項に定める区 域については管理的手段により確認す ることができる。	4 時間 1 ヶ月に 1 回
C. 主蒸気隔離弁以外の格納 容器隔離弁 2 個を有する 配管に適用 動作不能な格納容器隔離弁 2 個を有する配管が 1 つ以上あ る場合	C1. 動作不能な格納容器隔離弁を有する配 管を隔離する。 ^{※1} 及び C2. 動作不能な格納容器隔離弁を有する配 管が隔離されていることを確認する。 ただし, 第 94 条の 2 第 1 項に定める区 域については管理的手段により確認す ることができる。	1 時間 1 ヶ月に 1 回
D. 格納容器隔離弁 1 個を有 する配管に適用 動作不能な格納容器隔離弁 1 個を有する配管が 1 つ以上あ る場合	D1. 動作不能な格納容器隔離弁を有する配 管を隔離する。 ^{※1} 及び D2. 動作不能な格納容器隔離弁を有する配 管が隔離されていることを確認する。 ただし, 第 94 条の 2 第 1 項に定める区 域については管理的手段により確認す ることができる。	4 時間 1 ヶ月に 1 回
E. 条件A, B, C又はDで要求 される措置を完了時間内に 達成できない場合	E1. 高温停止にする。 及び E2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間

※1 : 動作不能な格納容器隔離弁を有する配管を隔離したことにより, 当該系統の機能が喪失した場合は, 該当する条文を適用する。

(サプレッション・チェンバからドライウエルへの真空破壊弁)

第 44 条

原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，サプレッション・チェンバからドライウエルへの真空破壊弁は，表 44-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし，真空破壊弁 1 弁が全開不能の場合を除く。

2. サプレッション・チェンバからドライウエルへの真空破壊弁が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次号を実施する。

(1) 原子炉GMは，定検停止時に，サプレッション・チェンバからドライウエルへの真空破壊弁が全開及び全閉することを確認し，その結果を当直長に通知する。

3. 当直長は，サプレッション・チェンバからドライウエルへの真空破壊弁が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 44-2 の措置を講じる。

表 44-1

項 目	運転上の制限
サプレッション・チェンバからドライウエルへの真空破壊弁	動作可能であること

表 44-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 真空破壊弁 2 弁以上が全開不能の場合	A1. 真空破壊弁を全開可能な状態に復旧する。	3 日間
B. 真空破壊弁 1 弁以上が全開不能の場合	B1. 開状態の真空破壊弁を全閉する。	2 時間
C. 条件 A 又は B で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止にする。 及び C2. 低温停止にする。	24 時間 36 時間

(サブプレッションプールの平均水温)

第 45 条

原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、サブプレッションプールの平均水温^{※1}は、表 45-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし、原子炉隔離時冷却系の運転確認等により、サブプレッションプールの水温が上昇するような時は、確認開始時から確認終了後 24 時間までを除く。

2. サプレッションプールの平均水温が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。なお、当直長は、原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において原子炉隔離時冷却系の運転確認等により、サブプレッションプールの水温が上昇するような場合、サブプレッションプールの動作可能な局所水温計の最高温度が 47℃を超えた時には、5 分毎に動作可能な局所水温計の平均水温を計算し、平均水温が 47℃を超えていないことを確認する。さらに平均水温が 47℃を超えた場合には、サブプレッションプールの水温が上昇するような運転確認等を中止し、24 時間以内に平均水温を 32℃以下に復旧する。

(1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動及び高温停止においてサブプレッションプールの動作可能な局所水温計の平均水温を 24 時間に 1 回確認する。

3. 当直長は、サブプレッションプールの平均水温が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 45-2 の措置を講じる。

※1：平均水温は、動作可能な局所水温計の最高温度をもって、代えることができる。

表 45-1

項 目	運転上の制限
サブプレッションプールの平均水温	32℃以下

表 45-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. サプレッションプールの平均水温が 32℃を超えている場合	A1. 32℃以下に復旧する。	24 時間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。	24 時間
	及び B2. 冷温停止にする。	36 時間
C. サプレッションプールの平均水温が 49℃を超えている場合	C1. 原子炉をスクラムする。	速やかに
	及び C2. 原子炉減圧を開始する。	
	及び C3. 冷温停止にする。	1 時間
		36 時間

(サプレッションプールの水位)

第 46 条

原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，サプレッションプールの水位は，表 46-1（図 46）で定める事項を運転上の制限とする。ただし，地震時を除く。

2. サプレッションプールの水位が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次号を実施する。

(1) 当直長は，原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，サプレッションプールの水位を 24 時間に 1 回確認する。

3. 当直長は，サプレッションプールの水位が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 46-2 の措置を講じる。

表 46-1

項 目 (サプレッションプール水位)	運転上の制限
5 号炉	+16.6 c m (上限値) 以下 -3.9 c m (下限値) 以上
6 号炉	+10.4 c m (上限値) 以下 -10.7 c m (下限値) 以上

図 46

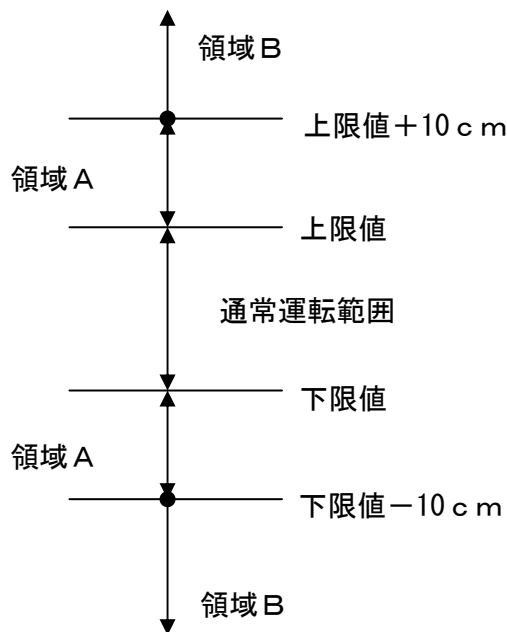


表 46-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. サプレッションプールの水位が図 46 の領域 A の場合	A1. サプレッションプールの水 位を制限値以内に復旧する。	24 時間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内 に達成できない場合	B1. 高温停止にする。 及び B2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間
C. サプレッションプールの水位が図 46 の領域 B の場合	C1. 原子炉をスクラムする。	速やかに

(可燃性ガス濃度制御系)

第 47 条

原子炉の状態が運転及び起動において、可燃性ガス濃度制御系は、表 47-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 可燃性ガス濃度制御系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。
 - (1) 運転情報GMは、定検停止時に、可燃性ガス濃度制御系の機能を確認し、その結果を当直長に通知する。
 - (2) 当直長は、原子炉の状態が運転及び起動において、可燃性ガス濃度制御系ブローが起動すること及び可燃性ガス濃度制御系隔離弁が開することを1ヶ月に1回確認する。
3. 当直長は、可燃性ガス濃度制御系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 47-2 の措置を講じる。

表 47-1

項 目	運転上の制限
可燃性ガス濃度制御系	2 系列 ^{*1} が動作可能であること

表 47-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 可燃性ガス濃度制御系 1 系列が動作不能の場合	A1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。 及び A2. 他の 1 系列が動作可能であることを確認する。	30 日間 速やかに
B. 可燃性ガス濃度制御系 2 系列が動作不能の場合	B1. 少なくとも 1 系列を動作可能な状態に復旧する。	速やかに
C. 条件 A 又は B で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止にする。	24 時間

※ 1 : 1 系列とはブロー 1 台、再結合器 1 基 (6 号炉はブロー 2 台、再結合器 2 基) 及び必要な弁並びに配管をいう。

(格納容器内の酸素濃度)

第 48 条

原子炉の状態が運転において、格納容器内の酸素濃度は、表 48-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし、原子炉を起動する時の原子炉の状態が運転になってからの 24 時間及び原子炉を停止する時の原子炉の状態が起動になる前の 24 時間を除く。

2. 格納容器内の酸素濃度が、前項に定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉の状態が運転において、格納容器内の酸素濃度を 1 週間に 1 回確認する。

3. 当直長は、格納容器内の酸素濃度が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 48-2 の措置を講じる。

表 48-1

項 目	運転上の制限
格納容器内の酸素濃度	4 %以下

表 48-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 格納容器内の酸素濃度が制限値を満足していないと判断した場合	A1. 酸素濃度を制限値以内に復旧する。	24 時間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。 及び B2. 低温停止にする。	24 時間 36 時間

(原子炉建屋)

第 49 条

原子炉の状態が運転，起動，高温停止及び炉心変更時^{※1}又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において，原子炉建屋は，表 49－1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 原子炉建屋が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次の各号を実施する。

(1) 運転情報GMは，定検停止時に，原子炉建屋を負圧に保ち得ることを確認し，その結果を当直長に通知する。

(2) 当直長は，原子炉の状態が運転，起動，高温停止及び炉心変更時^{※1}又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において，原子炉建屋を負圧に保つために原子炉建屋大物機器搬入口及び原子炉建屋の二重扉の各々において，少なくとも1つが閉鎖状態にあることを1ヶ月に1回確認する。

3. 当直長は，原子炉建屋が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 49－2 の措置を講じる。

表 49－1

項 目	運転上の制限
原子炉建屋	機能が健全であること

表 49－2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 原子炉建屋を負圧に保つための必要な措置を講じる。	4 時間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内で達成できない場合	B1. 高温停止にする。 及び B2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間
C. 炉心変更時又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において，運転上の制限を満足していないと判断した場合	C1. 炉心変更を中止する。 及び C2. 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに 速やかに

※1：停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。

(原子炉建屋給排気隔離弁)

第 50 条

原子炉の状態が運転，起動，高温停止及び炉心変更時^{*1}又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において，原子炉建屋給排気隔離弁は，表 50-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 原子炉建屋給排気隔離弁が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次号を実施する。

(1) 運転情報GMは，定検停止時に，原子炉建屋給排気隔離弁が模擬信号で全閉することを確認し，その結果を当直長に通知する。

3. 当直長は，原子炉建屋給排気隔離弁が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 50-2 の措置を講じる。

表 50-1

項 目	運転上の制限
原子炉建屋給排気隔離弁	動作可能であること

表 50-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 全閉不能な原子炉建屋給排気隔離弁 1 個を有するラインが 1 つ以上ある場合 (ただし，当該ラインが隔離されている場合を除く)	A1. 全閉不能な隔離弁を有するラインの動作可能な原子炉建屋給排気隔離弁の動作確認を行い，全閉可能であることを確認する。 及び A2. 全閉不能な原子炉建屋給排気隔離弁を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 10 日間
B. 原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，全閉不能な原子炉建屋給排気隔離弁 2 個を有するラインが 1 つ以上ある場合 又は 原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。 及び B2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間
C. 炉心変更時又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において，全閉不能な原子炉建屋給排気隔離弁 2 個を有するラインが 1 つ以上ある場合 又は 炉心変更時又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において，条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 炉心変更を中止する。 及び C2. 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに 速やかに

※ 1 : 停止余裕確認後の制御棒 1 本の挿入・引抜を除く。

(非常用ガス処理系)

第 51 条

原子炉の状態が運転，起動，高温停止及び炉心変更時^{※1}又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において，非常用ガス処理系は表 51-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 非常用ガス処理系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次の各号を実施する。
 - (1) 運転情報GMは，定検停止時に，非常用ガス処理系が模擬信号で作動することを確認し，その結果を当直長に通知する。
 - (2) 5・6号放射線管理GMは，定検停止時に，非常用ガス処理系の総合除去効率が表 51-2 に定める値であることを確認し，その結果を当直長に通知する。
 - (3) 当直長は，原子炉の状態が運転，起動，高温停止及び炉心変更時^{※1}又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において，非常用ガス処理系排風機が起動すること及び非常用ガス処理系隔離弁が開することを1ヶ月に1回確認する。
3. 当直長は，非常用ガス処理系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 51-3 の措置を講じる。

表 51-1

項 目	運転上の制限
非常用ガス処理系	2系列 ^{※2} が動作可能であること

表 51-2

1. 5号炉

項 目	判定値
総合除去効率	97%以上

2. 6号炉

項 目	判定値
総合除去効率	99%以上

※1：停止余裕確認後の制御棒1本の挿入・引抜を除く。

※2：1系列とは，排風機1台，フィルタ1基及び必要なダンパ，ダクトをいう。

表 51-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 非常用ガス処理系 1 系列が動作不能の場合	A1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。 及び A2. 他の 1 系列について動作可能であることを確認する。	10 日間 速やかに
B. 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	B1. 高温停止にする。 及び B2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間
C. 炉心変更時又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において, 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 炉心変更を中止する。 及び C2. 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに 速やかに
D. 原子炉の状態が運転, 起動及び高温停止において, 非常用ガス処理系 2 系列が動作不能の場合	D1. 高温停止にする。 及び D2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間
E. 炉心変更時又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において, 非常用ガス処理系 2 系列が動作不能の場合	E1. 炉心変更を中止する。 及び E2. 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに 速やかに

(非常用冷却海水系)

第 52 条

原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，非常用冷却海水系^{※1}は，表 52-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 非常用冷却海水系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次の各号を実施する。
 - (1) 運転情報GMは，定検停止時に，非常用冷却海水系ポンプが模擬信号で作動することを確認し，その結果を当直長に通知する。
 - (2) 当直長は，定検停止後の原子炉起動前に，非常用冷却海水系の主要な手動弁と電動弁の開閉状態を確認する。^{※2}
 - (3) 当直長は，原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，表 52-2 に定める事項を確認する。
3. 当直長は，非常用冷却海水系が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 52-3 の措置を講じる。ただし，この場合第 39 条及び第 60 条は適用しない。

※1：非常用冷却海水系とは，残留熱除去海水系を示す。

※2：非常用冷却海水系の主要な手動弁と電動弁とは，当該系統に期待されている機能を達成するための非常用冷却海水系ポンプから放水路までの配管上の手動弁及び電動弁並びにこの配管に接続する配管上の手動弁及び電動弁のうち当該系統の機能を維持するために必要な一次弁をいう。

表 52-1

項 目	運転上の制限
非常用冷却海水系	2 系列 ^{※3} が動作可能であること

表 52-2

項 目	頻 度
非常用冷却海水系ポンプが起動することを確認する。また，ポンプの運転確認後，ポンプの運転確認に際し使用した弁が待機状態にあることを確認する。	1 ヶ月に 1 回

※3：1 系列とはポンプ 2 台及び必要な弁並びに主要配管をいう。

表 52-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 1系列が動作不能の場合	A1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。 及び A2. 他の1系列について、動作可能であることを確認する。	10日間 速やかに
B. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合 又は 2系列が動作不能の場合 又は 条件Aにおいて、さらに異なる区分のディーゼル発電設備冷却系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系（6号炉）が動作不能の場合	B1. 高温停止にする。 及び B2. 1. 冷温停止とする。 又は B2. 2. 原子炉水位を有効燃料頂部以上に維持できる手段が確保されていることを確認する。	24時間 36時間 冷温停止となるまで 毎日1回

(非常用ディーゼル発電設備冷却系)

第 53 条

原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、非常用ディーゼル発電設備冷却系^{※1}は、表 53-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 非常用ディーゼル発電設備冷却系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。
 - (1) 運転情報GMは、定検停止時に、非常用ディーゼル発電設備冷却系ポンプが模擬信号で作動することを確認し、その結果を当直長に通知する。
 - (2) 当直長は、定検停止後の原子炉起動前に、非常用ディーゼル発電設備冷却系ポンプの主要な手動弁の開閉状態を確認する^{※2}。なお、非常用ディーゼル発電設備補機冷却系については、主要配管の満水^{※3}も確認する。
 - (3) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、非常用ディーゼル発電設備冷却系ポンプが起動することを1ヶ月に1回確認する。
3. 当直長は、非常用ディーゼル発電設備冷却系が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 53-2 の措置を講じる。ただし、この場合第 39 条及び第 60 条は適用しない。なお、非常用ディーゼル発電設備補機冷却系空気冷却器ファンが2台以上動作不能となった場合において、冷水温度を 38℃付近に維持可能なときは、運転上の制限を逸脱していないものとする。

※1：非常用ディーゼル発電設備冷却系とは、5号炉については、非常用ディーゼル発電設備冷却海水系をいい、6号炉については、非常用ディーゼル発電設備冷却海水系1系列^{※4}及び非常用ディーゼル発電設備補機冷却系1系列^{※4}をいう。

※2：非常用ディーゼル発電設備冷却系の主要な手動弁とは、非常用ディーゼル発電設備冷却海水系にあつては、当該系統に期待されている機能を達成するための非常用ディーゼル発電設備冷却海水系ポンプから放水路までの配管上の手動弁並びにこの配管に接続する配管上の手動弁のうち当該系統の機能を維持するために必要な一次弁をいい、非常用ディーゼル発電設備補機冷却系にあつては、主要配管^{※3}上の手動弁並びに主要配管に接続する配管上の手動弁のうち主要配管の満水^{※3}を維持するために必要な一次弁をいう。

※3：非常用ディーゼル発電設備補機冷却系の主要配管とは、当該系統に期待されている機能を達成するための非常用ディーゼル発電設備補機冷却系空気冷却器とポンプのループ配管を指し、小口径配管を含まない。なお、主要配管の満水とは、当該系統のサージタンクレベル低の警報が継続的に発生していないことで確認する。

表 53-1

項 目	運転上の制限
非常用ディーゼル発電設備冷却系	2系列 ^{※4} が動作可能であること

※4：非常用ディーゼル発電設備冷却海水系1系列とは、海水ポンプ1台及び必要な弁並びに配管をいい、非常用ディーゼル発電設備補機冷却系1系列とは、冷水ポンプ1台、空気冷却器ファン5台及び必要な弁並びに主要配管をいう。

表 53-2

1. 5号炉

条 件	要求される措置	完了時間
A. 非常用ディーゼル発電設備冷却系 1 系列が動作不能の場合	A1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。 及び A2. 他の 1 系列について動作可能であることを確認する。	10 日間 速やかに
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合 又は 非常用ディーゼル発電設備冷却系 2 系列が動作不能の場合 又は 条件 A においてさらに異なる区分の非常用冷却海水系が動作不能の場合	B1. 高温停止にする。 及び B2. 1. 冷温停止とする。 又は B2. 2. 原子炉水位を有効燃料頂部以上に維持できる手段が確保されていることを確認する。	24 時間 36 時間 冷温停止 となる まで 毎日 1 回

2. 6号炉

条 件	要求される措置	完了時間
A. 非常用ディーゼル発電設備冷却系 1 系列が動作不能の場合	A1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。	10 日間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合 又は 非常用ディーゼル発電設備冷却系 2 系列が動作不能の場合 又は 条件 A においてさらに異なる区分の非常用冷却海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系が動作不能の場合	B1. 高温停止にする。 及び B2. 1. 冷温停止とする。 又は B2. 2. 原子炉水位を有効燃料頂部以上に維持できる手段が確保されていることを確認する。	24 時間 36 時間 冷温停止 となる まで 毎日 1 回

(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系)

第 54 条

原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系は，表 54-1 で定める事項を運転上の制限とする。なお，本条文は 6 号炉のみ適用される。

2. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次の各号を実施する。
 - (1) 運転情報GMは，定検停止時に，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系ポンプが模擬信号で作動することを確認し，その結果を当直長に通知する。
 - (2) 当直長は，定検停止後の原子炉起動前に，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系の主要な手動弁の開閉状態を確認する。^{※1}
 - (3) 当直長は，原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系ポンプが起動することを 1 ヶ月に 1 回確認する。
3. 当直長は，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 54-2 の措置を講じる。ただし，この場合第 39 条及び第 60 条は適用しない。

※1：高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系の主要な手動弁とは，当該系統に期待されている機能を達成するための高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系ポンプから放水路までの配管上の手動弁並びにこの配管に接続する配管上の手動弁のうち当該系統の機能を維持するために必要な一次弁をいう。

表 54-1

項 目	運転上の制限
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系	1 系列 ^{※2} が動作可能であること

表 54-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備冷却海水系が動作不能の場合	A1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。	10 日間
B. 条件 A で要求される措置を完了時間内に達成できない場合 又は 条件 A においてさらに非常用冷却海水系又は非常用ディーゼル発電設備冷却系が動作不能の場合	B1. 高温停止とする。 及び B2. 1. 冷温停止とする。 又は B2. 2. 原子炉水位を有効燃料頂部以上に維持できる手段が確保されていることを確認する。	24 時間 36 時間 冷温停止となるまで 毎日 1 回

※2：1 系列とは，ポンプ 1 台及び主要な手動弁並びに配管をいう。

(使用済燃料プールの水位及び水温)

第 55 条

使用済燃料プールの水位及び水温は、表 55-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 使用済燃料プールの水位及び水温が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、使用済燃料プールの水位がオーバーフロー水位付近にあること並びに使用済燃料プールの水温が 65℃以下であることを毎日 1 回確認する。

3. 当直長は、使用済燃料プールの水位又は水温が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 55-2 の措置を講じる。

表 55-1

項 目	運転上の制限
使用済燃料プールの水位	オーバーフロー水位付近にあること
使用済燃料プールの水温	65℃以下

表 55-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 使用済燃料プールが運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 使用済燃料プールの水位を維持するための注水手段が確保されていることを確認する。	速やかに その後 毎日 1 回
	及び A2. 使用済燃料プール内での照射された燃料に係る作業を中止する。ただし、移動中の燃料は所定の場所に移動する。	速やかに
	及び A3. 原子炉建屋大物機器搬入口及び原子炉建屋の二重扉の各々において、少なくとも 1 つの閉鎖状態を確保するための措置を開始する。	速やかに
	及び A4. 原子炉建屋給排気隔離弁機能を確保するための措置を開始する。	速やかに
	及び A5. 非常用ガス処理系 1 系列を動作可能な状態とするための措置を開始する。	速やかに

(燃料又は制御棒を移動する時の原子炉水位)

第 56 条

原子炉の状態が燃料交換において、原子炉上部で燃料又は制御棒を移動する場合、原子炉水位は、表 56-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 原子炉水位が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉の状態が燃料交換において、原子炉上部で燃料又は制御棒を移動する場合、原子炉水位がオーバーフロー水位付近にあることを毎日 1 回確認する。

3. 当直長は、原子炉水位が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 56-2 の措置を講じる。

表 56-1

項 目	運転上の制限
燃料又は制御棒を移動する時の原子炉水位	オーバーフロー水位付近にあること

表 56-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 燃料又は制御棒の移動を中止する。ただし、移動中の燃料又は制御棒は所定の場所に移 動する。 及び	速やかに
	A2. 原子炉水位を回復する操作を開始する。	速やかに

(中央制御室非常用換気空調系)

第 57 条

原子炉の状態が運転，起動，高温停止及び炉心変更時^{※1}又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において，中央制御室非常用換気空調系は表 57-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 中央制御室非常用換気空調系が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次の各号を実施する。
 - (1) 運転情報GMは，定検停止時に，中央制御室非常用換気空調系が模擬信号で作動することを確認し，その結果を当直長に通知する。
 - (2) 5・6号放射線管理GMは，定検停止時に，中央制御室非常用換気空調系の総合除去効率が表 57-2 に定める値であることを確認し，その結果を当直長に通知する。
3. 当直長は，中央制御室非常用換気空調系が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 57-3 の措置を講じる。

※1：停止余裕確認後の制御棒 1 本の挿入・引抜を除く。

表 57-1

項 目	運転上の制限
中央制御室非常用換気空調系	中央制御室あたり 2 系列 ^{※2} が動作可能であること

表 57-2

項 目	判 定 値
総合除去効率	30%以上

表 57-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 中央制御室非常用換気空調系 1 系列が動作不能の場合	A1. 当該系列を動作可能な状態に復旧する。 及び A2. 他の 1 系列が動作可能であることを管理的手段により確認する。	30 日間 速やかに
B. 中央制御室非常用換気空調系 2 系列が動作不能の場合	B1. 少なくとも 1 系列を動作可能な状態に復旧する。	10 日間
C. 原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，条件 A 又は B で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止にする。 及び C2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間
D. 炉心変更時又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において，条件 A 又は B で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D1. 炉心変更を中止する。 及び D2. 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに 速やかに

※2：2 系列とはファン 2 台，フィルタ 1 基及び必要なダンパ，ダクトをいう。

(外部電源その1)

第 58 条

原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，外部電源^{※1}は表 58-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし，送電線事故等による瞬停時を除く。

2. 外部電源が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次号を実施する。

(1) 当直長は，原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，外部電源の電圧が確立していることを1週間に1回確認する。

3. 当直長は，外部電源が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 58-2 の措置を講じる。

※1：外部電源とは，電力系統又は主発電機（当該原子炉の主発電機を除く）からの電力を第 65 条及び第 66 条で要求される非常用交流高压電源母線に供給する設備をいう。以下，第 59 条及び第 60 条において同じ。

表 58-1

項目	運転上の制限
外部電源	2 系列 ^{※2} が動作可能であること

※2：外部電源の系列数は，非常用交流高压電源母線に対して電力供給することができる発電所外からの送電線の回線数と主発電機数（当該原子炉の主発電機を除く）の合計数とし，各々の非常用交流高压電源母線について求められる。以下，第 59 条及び第 60 条において同じ。

表 58-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 動作可能である外部電源が 1 系列のみの場合	A1. 外部電源を 2 系列動作可能な状態に復旧する。	10 日間
B. 動作可能である外部電源が 1 系列のみの場合 (高圧炉心スプレイ系母線を除く) 及び 非常用ディーゼル発電機 1 台が動作不能の場合 (高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機を除く)	B1. 外部電源を 2 系列動作可能な状態に復旧する。 又は B2. 当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。	12 時間 12 時間
C. 高圧炉心スプレイ系母線に対し動作可能である外部電源が 1 系列のみ又は 1 系列もない場合 及び 高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機が動作不能の場合	C1. 1. 外部電源を 2 系列動作可能な状態に復旧する。 又は C1. 2. 当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。 及び C2. 自動減圧系 (原子炉圧力が 0.84MPa [gage] 以上の場合) の窒素ガス供給圧力が表 39-2 に定める値であることを確認する。 及び C3. 原子炉隔離時冷却系について、動作可能であることを確認する。 ^{※3}	10 日間 10 日間 速やかに 速やかに
D. 高圧炉心スプレイ系母線に対し動作可能である外部電源が 1 系列もない場合	D1. 外部電源を 2 系列動作可能な状態に復旧する。 及び D2. 自動減圧系 (原子炉圧力が 0.84MPa [gage] 以上の場合) の窒素ガス供給圧力が表 39-2 に定める値であることを確認する。 及び D3. 原子炉隔離時冷却系について、動作可能であることを確認する。 ^{※3}	10 日間 速やかに 速やかに
E. 動作可能である外部電源が 1 系列もない場合 (高圧炉心スプレイ系母線を除く) 又は 条件 A, B, C 又は D で要求される措置を完了時間内に達成できない場合	E1. 高温停止とする。 及び E2. 冷温停止とする。	24 時間 36 時間

※3 : 原子炉圧力が 1.04MP a [gage] 以上の場合に実施する。

(外部電源その2)

第 59 条

原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、外部電源は表 59-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし、送電線事故等による瞬停時を除く。

2. 外部電源が前項に定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、外部電源の電圧が確立していることを1週間に1回確認する。

3. 当直長は、外部電源が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 59-2 の措置を講じる。

表 59-1

項目	運転上の制限
外部電源	1系列が動作可能であること

表 59-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 外部電源を1系列動作可能な状態に復旧する。	速やかに
	及び A2. 炉心変更を中止する。	速やかに
	及び A3. 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに
	及び A4. 有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続している配管について、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁の開操作を禁止する。	速やかに

(非常用ディーゼル発電機その1)

第60条

原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、非常用ディーゼル発電機は表60-1で定める事項を運転上の制限とする。

2. 非常用ディーゼル発電機が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。

(1) 運転情報GMは、定検停止時に、非常用ディーゼル発電機が模擬信号で作動することを確認し、その結果を当直長に通知する。

(2) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、次の事項を確認する。

①非常用ディーゼル発電機を待機状態から始動し、無負荷運転時の電圧が $6,900 \pm 345$ V及び周波数が 50 ± 1 Hzであること並びに引き続き非常用交流高圧電源母線に並列して定格出力で運転可能であることを1ヶ月に1回確認する。

②A系及びB系のデイトンクレベル及び高圧炉心スプレイ系デイトンクレベル(6号炉)が表60-2に定める値を満足していることを1ヶ月に1回確認する。ただし、非常用ディーゼル発電機が運転中及び運転終了後2日間を除く。

3. 当直長は、非常用ディーゼル発電機が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表60-3の措置を講じる。

表60-1

項目	運転上の制限
非常用ディーゼル発電機	2台 ^{*1} の非常用ディーゼル発電機(6号炉は3台 ^{*2} の非常用ディーゼル発電機)が動作可能であること

表60-2

項目	5号炉	5号炉	6号炉	6号炉	6号炉
	A系	B系	A系	B系	HPCS
非常用ディーゼル発電機デイトンクレベル	3,430mm 以上	3,430mm 以上	2,829mm 以上	2,299mm 以上	1,598mm 以上

表 60-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 非常用ディーゼル発電機 1 台が動作不能の場合	A1. 非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。 及び A2. 残り 1 台（6 号炉は 2 台）の非常用ディーゼル発電機について、動作可能であることを確認する。 及び A3. 原子炉隔離時冷却系について、動作可能であることを確認する。 ^{※3}	10 日間 速やかに 速やかに
B. 条件 A（A1 の措置）で要求される措置（非常用ディーゼル発電機の復旧措置）を完了時間内に達成できない場合	B1. 動作可能な非常用ディーゼル発電機を運転状態とする。 及び B2. 非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。	速やかに 30 日間
C. 非常用ディーゼル発電機 1 台が動作不能の場合（高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機を除く） 及び 動作可能である外部電源が 1 系列のみの場合（高圧炉心スプレイ系母線を除く）	C1. 当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。 又は C2. 外部電源を 2 系列動作可能な状態に復旧する。	12 時間 12 時間
D. 高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機が動作不能の場合 及び 高圧炉心スプレイ系母線に対し動作可能である外部電源が 1 系列のみ又は 1 系列もない場合	D1. 1. 当該非常用ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。 又は D1. 2. 外部電源を 2 系列動作可能な状態に復旧する。 及び D2. 自動減圧系（原子炉圧が 0.84MPa [gage] 以上の場合）の窒素ガス供給圧力が表 39-2 に定める値であることを確認する。 及び D3. 原子炉隔離時冷却系について、動作可能であることを確認する。 ^{※3}	10 日間 10 日間 速やかに 速やかに
E. 条件 A（A1 の措置を除く）、 B、C 又は D で要求される措置を完了時間内に達成できない場合 又は 非常用ディーゼル発電機 2 台以上が動作不能の場合	E1. 高温停止とする。 及び E2. 低温停止とする。	24 時間 36 時間

※1：2 台とは、A 系及び B 系をいう。

※2：3 台とは、A 系、B 系及び高圧炉心スプレイ系をいう。

※3：原子炉圧力が 1.04MPa [gage] 以上の場合に実施する。

(非常用ディーゼル発電機その2)

第 61 条

原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、非常用ディーゼル発電機^{※1※2}は表 61-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 非常用ディーゼル発電機が前項に定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、第 66 条で要求される非常用交流高圧電源母線に接続する非常用ディーゼル発電機が運転可能であることを次の事項により確認する。

①非常用ディーゼル発電機を待機状態から始動し、無負荷運転時の電圧が 6,900±345 V 及び周波数が 50±1Hz であること並びに引き続き非常用交流高圧電源母線に並列できることを 1 ヶ月に 1 回確認する。

②表 61-1 で要求されるディーゼル発電機のデイトンクレベルが表 61-2 に定める値を満足していることを 1 ヶ月に 1 回確認する。ただし、非常用ディーゼル発電機が運転中及び運転終了後 2 日間を除く。

3. 当直長は、非常用ディーゼル発電機が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 61-3 の措置を講じる。

※1：非常用ディーゼル発電機とは、A系、B系及び高圧炉心スプレイ系（6号炉）の非常用ディーゼル発電機をいう。

※2：当直長は、非常用ディーゼル発電機を待機除外にする場合には、1/2/3/4号炉の当直長に通知する。

表 61-1

項目	運転上の制限
交流電源	第 66 条で要求される当該非常用交流高圧電源母線に接続する非常用ディーゼル発電機を含め 2 台の非常用発電設備 ^{※3} が動作可能であること

※3：非常用発電設備とは、非常用ディーゼル発電機及び必要な電力供給が可能な非常用発電機をいう。なお、非常用発電機は、複数の号炉で共用することができる。

表 61-2

項 目	5号炉 A系	5号炉 B系	6号炉 A系	6号炉 B系	6号炉 HPCS
非常用ディーゼル発電機 機デイトンクレベル	3,430mm 以上	3,430mm 以上	2,829mm 以上	2,299mm 以上	1,598mm 以上

表 61-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足 していないと判断し た場合	A1. 運転上の制限を満足させる措置を開始する。 及び	速やかに
	A2. 炉心変更を中止する。 及び	速やかに
	A3. 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業を中止 する。 及び	速やかに
	A4. 有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続 している配管について、原子炉冷却材圧力バウンダ リを構成する隔離弁の開操作を禁止する。	速やかに

(非常用ディーゼル発電機燃料油等)

第 62 条

ディーゼル燃料油、潤滑油及び起動用空気は、表 62-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし、非常用ディーゼル発電機が運転中及び運転終了後 2 日間を除く。

2. ディーゼル燃料油、潤滑油及び起動用空気が、前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、ディーゼル燃料油、潤滑油及び起動用空気が第 60 条及び第 61 条で動作可能であることを要求される非常用ディーゼル発電機に対し必要量確保されていることを、付表 62-1、付表 62-2 及び付表 62-3 で 1 ヶ月に 1 回確認する。

3. 当直長は、ディーゼル燃料油、潤滑油又は起動用空気が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 62-2 の措置を講じる。

表 62-1

項 目	運転上の制限
ディーゼル燃料油、 潤滑油及び 起動用空気	第 60 条及び第 61 条で動作可能であることを要求される非常用ディーゼル発電機に対し必要量確保されていること

付表 62-1

項 目	No. 3	No. 6
ディーゼル燃料油(軽油 タンクレベル)	2,180mm以上 (1,490mm ^{※1} 以上)	1,291mm以上

付表 62-2

項 目	5 号炉 A 系	5 号炉 B 系	6 号炉 A 系	6 号炉 B 系	6 号炉 HPCS
潤滑油 (サンプタンク 貯油量)	1,815 l 以上	1,815 l 以上	2,300 l 以上	1,900 l 以上	2,300 l 以上

※ 1 : 6 号炉 A 系ディーゼル発電機が要求されない場合

付表 62-3

1. 5号炉

項 目	5号炉A系	5号炉B系
起動用空気 (自動用空気 貯槽圧力)	2.16MP a [gage] 以上	2.16MP a [gage] 以上

2. 6号炉

項 目	6号炉A系	6号炉B系	6号炉HPCS
起動用空気 (自動用空気 貯槽圧力)	2.16MP a [gage] 以上	2.16MP a [gage] 以上	2.16MP a [gage] 以上

表 62-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 非常用ディーゼル発電機1台以上の軽油タンクレベルが付表62-1を満足しない場合	A1. 制限値以内に復旧する。	2日間
B. 非常用ディーゼル発電機1台以上の潤滑油貯油量が付表62-2を満足しない場合	B1. 制限値以内に復旧する。	2日間
C. 非常用ディーゼル発電機1台以上の起動用空気貯槽圧力が付表62-3を満足しない場合	C1. 制限値以内に復旧する。	2日間
D. 条件Aで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	D1. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。ただし、6号炉においては、軽油タンク1基から非常用ディーゼル発電機2台以上に供給している場合は、原子炉停止時冷却系に電源を供給する非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	速やかに
E. 条件B又はCで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	E1. 当該非常用ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	速やかに

(直流電源その1)

第 63 条

原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，直流電源は表 63－1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 直流電源が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次の各号を実施する。
 - (1) 運転情報GMは，定検停止時に，直流電源（蓄電池及び充電器^{※1}）の機能を確認し，その結果を当直長に通知する。
 - (2) 当直長は，原子炉の状態が運転，起動及び高温停止において，2系列^{※2}（6号炉は3系列^{※3}）の蓄電池及び充電器について，浮動充電時の蓄電池電圧が126V以上であることを1週間に1回確認する。
3. 当直長は，直流電源が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 63－2 の措置を講じる。

※1：充電器とは，充電器又は予備充電器のいずれかをいい，両方が機能喪失となって動作不能となる。以下，第64条において同じ。

※2：2系列とは，A系及びB系をいう。

※3：3系列とは，A系，B系及び高圧炉心スプレイ系をいう。

表 63－1

項 目	運転上の制限
直流電源	2系列 ^{※2} （6号炉は3系列 ^{※3} ）が動作可能であること

表 63－2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 直流電源1系列の蓄電池又は充電器が動作不能の場合	A1. 蓄電池又は充電器を動作可能な状態に復旧する。 及び A2. 残りの蓄電池及び充電器が動作可能であることを確認する。	10日間 速やかに
B. 直流電源1系列の蓄電池及び充電器が動作不能の場合	B1. 直流電源母線の電源喪失とみなす。	速やかに
C. 条件A又はBで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	C1. 高温停止とする。 及び C2. 低温停止とする。	24時間 36時間

(直流電源その2)

第64条

原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、直流電源は表64-1で定める事項を運転上の制限とする。

2. 直流電源が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、第66条で要求される直流電源母線に接続する蓄電池及び充電器について、浮動充電時の蓄電池電圧が126V以上であることを1週間に1回確認する。

3. 当直長は、直流電源が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表64-2の措置を講じる。

表64-1

項目	運転上の制限
直流電源	第66条で要求される直流電源が動作可能であること

表64-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 要求される直流電源の蓄電池又は充電器が動作不能の場合	A1. 要求される蓄電池又は充電器を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに
	及び A2. 炉心変更を中止する。	速やかに
	及び A3. 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに
	及び A4. 有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続している配管について、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁の開操作を禁止する。	速やかに

(所内電源系統その1)

第65条

原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、所内電源系統は表65-1で定める事項を運転上の制限とする。ただし、送電線事故等による瞬停時を除く。

2. 所内電源系統が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、電源母線が受電されていることを1週間に1回確認する。

3. 当直長は、所内電源系統が第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表65-2の措置を講じる。

表65-1

項 目		運転上の制限 (受電されている系統数)
所内電源系統	(1) 非常用交流高圧電源母線	2系統 ^{※1} (6号炉は3系統 ^{※2})
	(2) 原子炉保護系母線	2系統 ^{※1}
	(3) 直流電源母線	2系統 ^{※1} (6号炉は3系統 ^{※2})

表65-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 非常用交流高圧電源母線の1系統が電源喪失の場合 (高圧炉心スプレイ系母線を除く)	A1. 非常用交流高圧電源母線を受電可能な状態に復旧する。	8時間
B. 原子炉保護系母線の1系統が電源喪失の場合	B1. 原子炉保護系母線を受電可能な状態に復旧する。	2時間
C. 直流電源母線の1系統が電源喪失の場合 (高圧炉心スプレイ系母線を除く)	C1. 直流電源母線を受電可能な状態に復旧する。	2時間
D. 高圧炉心スプレイ系の非常用交流高圧電源母線又は高圧炉心スプレイ系の直流電源母線が電源喪失の場合	D1. 高圧炉心スプレイ系を動作不能とみなす。	速やかに
E. 条件A, B, C又はDで要求される措置を完了時間内に達成できない場合	E1. 高温停止とする。	24時間
	及び E2. 冷温停止とする。	36時間
F. 非常用交流高圧電源母線, 原子炉保護系母線又は直流電源母線の2系統以上が電源喪失の場合	F1. 高温停止とする。	24時間
	及び F2. 冷温停止とする。	36時間

※1 : 2系統とは、A系及びB系をいう。

※2 : 3系統とは、A系, B系及び高圧炉心スプレイ系をいう。

(所内電源系統その2)

第 66 条

原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、所内電源系統は表 66-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし、送電線事故等による瞬停時を除く。

2. 所内電源系統が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、第 27 条、第 35 条、第 36 条及び第 40 条で要求される設備の維持に必要な非常用交流高圧電源母線、原子炉保護系母線及び直流電源母線が受電されていることを 1 週間に 1 回確認する。

3. 当直長は、所内電源系統が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 66-2 の措置を講じる。

表 66-1

項 目	運転上の制限
所内電源系統	第 27 条、第 35 条、第 36 条及び第 40 条で要求される設備の維持に必要な非常用交流高圧電源母線、原子炉保護系母線及び直流電源母線が受電されていること

表 66-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 要求される非常用交流高圧電源母線、原子炉保護系母線又は直流電源母線が電源喪失の場合	A1. 要求される所内電源系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに
	及び A2. 炉心変更を中止する。	速やかに
	及び A3. 原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業を中止する。	速やかに
	及び A4. 要求される原子炉停止時冷却系を動作不能とみなす。	速やかに
	及び A5. 有効燃料頂部以下の高さで原子炉圧力容器に接続している配管について、原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する隔離弁の開操作を禁止する。	速やかに

(原子炉停止中の制御棒1本の引き抜き)

第67条

原子炉の状態が高温停止、冷温停止及び燃料交換において、1体以上の燃料が装荷されている単一のセルから制御棒1本を引き抜く場合は、表67-1で定める事項を運転上の制限とする。ただし、第84条を適用する場合は除く。

2. 原子炉停止中の制御棒1本の引き抜きを行う場合に、前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉の状態が高温停止、冷温停止及び燃料交換において、制御棒1本の引き抜きを行う場合は、表67-2に定める事項を確認する。

3. 当直長は、原子炉停止中の制御棒1本の引き抜きを行う場合に、第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表67-3の措置を講じる。

表67-1

項目	運転上の制限
原子炉停止中の制御棒1本の引き抜き	(1) 原子炉モードスイッチが燃料取替位置において、1本制御棒引抜インターロック(引き抜かれた制御棒が1本ある場合には、2本目の引抜対象制御棒が選択できないこと)が作動していること (2) 全制御棒の位置を確認していること (3) 第27条の原子炉保護系計装に関して、原子炉の状態が燃料交換において適用される要素が動作可能であること (4) 引抜対象制御棒以外のすべての制御棒が全挿入されていること

表 67-2

項 目	頻 度
1. 原子炉モードスイッチが燃料取替位置において、1 本制御棒引き抜インターロックが作動していることを確認する。	作業毎 ^{※1} に、最初の制御棒引き抜き後、速やかに
2. 全制御棒の位置を確認する。	24 時間に 1 回
3. 原子炉モードスイッチが燃料取替位置に施錠されていることを確認する。 及び 全挿入位置から制御棒を引き抜く場合は、制御棒の位置が全挿入位置表示でなくなることを確認する。 及び 第 27 条の原子炉保護系計装に関して、原子炉の状態が燃料交換において適用される要素が動作可能であることを管理的手段により確認する。 及び 制御棒のスクラムアキュムレータの圧力が表 22-2 に定める値であることを確認する。(ただし、当該制御棒が全挿入かつ除外されている場合を除く)	毎日 1 回 制御棒を引き抜く都度 最初の制御棒引き抜き開始前 最初の制御棒引き抜き前、その後 1 週間に 1 回
4. 引抜対象制御棒以外のすべての制御棒が全挿入されていることを確認する。	制御棒の引き抜き開始の都度

※1：作業毎とは、制御棒のフリクションテスト、スクラムの時間測定等それぞれの作業の開始時点において行うことをいう。なお、1 本制御棒引き抜インターロックの除外又は原子炉モードスイッチの切替を行うために作業を中断する場合は、作業の再開にあたり再度 1 本制御棒引き抜インターロックが作動していることを確認する。

表 67-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 満足していないと判断した項目を満足させる措置を開始する。	速やかに
	及び A2. 挿入可能な全ての制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに
	及び A3. 全挿入位置にある制御棒を引き抜かない。	速やかに

(単一制御棒駆動機構の取り外し)

第 68 条

原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、1 体以上の燃料が装荷されている単一のセルから引き抜かれた制御棒における制御棒駆動機構の取り外しを行う場合は、表 68-1 で定める事項を運転上の制限とする。この場合、第 27 条の原子炉保護系計装及び第 67 条は適用されない。

2. 単一制御棒駆動機構の取り外しを行う場合に、前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換において、単一制御棒駆動機構の取り外しを行う場合は、表 68-2 に定める事項を確認する。

3. 当直長は、単一制御棒駆動機構の取り外しを行う場合に、第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 68-3 の措置を講じる。

表 68-1

項 目	運転上の制限
単一制御棒駆動機構の取り外し	(1) 引き抜かれた制御棒以外のすべての制御棒が全挿入かつ除外されていること (2) 停止余裕が確保されていること (3) 他の炉心変更が行われていないこと

表 68-2

項 目	頻 度
1. 引き抜かれた制御棒以外のすべての制御棒が全挿入かつ除外されていることを確認する。	制御棒駆動機構の取り外し前及びその後毎日 1 回
2. 停止余裕が確保されていることを管理的手段により確認する。	制御棒駆動機構の取り外し前
3. 他の炉心変更が行われていないことを確認する。	制御棒駆動機構の取り外し前及びその後毎日 1 回

表68-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 制御棒駆動機構の取り外しを中止する。	速やかに
	及び A2. 1. 全制御棒の全挿入操作を開始する。	速やかに
	又は A2. 2. 満足していないと判断した項目を満足させる措置を開始する。	速やかに

(複数の制御棒引き抜きを伴う検査)

第 69 条

原子炉の状態が高温停止、冷温停止及び燃料交換において、原子炉モードスイッチを起動位置にして複数の制御棒を引き抜く検査を行う場合は、表 69-1 で定める事項を運転上の制限とする。この時、他の運転上の制限については、原子炉の状態が各々高温停止、冷温停止又は燃料交換であるものとみなして適用するものとし、原子炉の状態が起動であるとはみなさない。

2. 複数の制御棒引き抜きを伴う検査を実施する場合に、前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次の各号を実施する。
 - (1) 燃料GMは、制御棒操作を行うにあたり、あらかじめ制御棒操作手順を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て当直長に通知する。
 - (2) 当直長は、原子炉の状態が高温停止、冷温停止及び燃料交換において、原子炉モードスイッチを起動位置にして、制御棒価値ミニマイザの動作確認を行う場合又は制御棒操作手順に従って複数の制御棒を引き抜く検査を行う場合は、表 69-2 に定める事項を確認する。

3. 当直長は、複数の制御棒引き抜きを伴う検査を実施する場合に、第1項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 69-3 の措置を講じる。

表 69-1

項 目	運転上の制限
複数の制御棒引き抜きを伴う検査	あらかじめ定められた制御棒操作手順にしたがって実施すること

表 69-2

1. 5号炉

項 目	頻 度
<p>1. 下記の原子炉保護系計装及び起動領域モニタ計装の要素が動作不能でないことを管理的手段により確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 起動領域モニタ <ul style="list-style-type: none"> (1) 原子炉の状態が燃料交換での検査の場合 <ul style="list-style-type: none"> 計数率高 機器動作不能 (2) 原子炉の状態が高温停止及び冷温停止での検査の場合 <ul style="list-style-type: none"> 計数率高 機器動作不能 又は <ul style="list-style-type: none"> 原子炉周期 (ペリオド) 短 中性子束高 機器動作不能 ・ 平均出力領域モニタ <ul style="list-style-type: none"> (原子炉の状態が高温停止及び冷温停止での検査の場合) <ul style="list-style-type: none"> 中性子束高 機器動作不能 ・ スクラム・ディスチャージボリューム水位高 ・ 地震加速度大 ・ 原子炉モードスイッチ「停止」位置 ・ スクラム (手動) 	<p>最初の制御棒引き抜き開始前</p>
<p>2. 制御棒価値ミニマイザを使用していることを確認する。</p> <p>又は</p> <p>制御棒価値ミニマイザを使用しない場合は、制御棒を操作する運転員の他に、少なくとも1名の運転員が、制御棒操作手順に従って操作がなされていることを確認する。</p> <p>又は</p> <p>制御棒価値ミニマイザの動作確認を行う場合は、第14条に定めた手順に従った操作がなされていることを確認する。</p>	<p>最初の制御棒引き抜き開始前</p> <p style="text-align: center;">制御棒操作の都度</p> <p style="text-align: center;">制御棒操作の都度</p>
<p>3. 制御棒と制御棒駆動機構の結合状態を確認する。</p>	<p>制御棒を全引抜位置にする都度</p>
<p>4. 制御棒の引き抜き操作は、制御棒操作手順において連続操作を定める場合を除きノッチ操作であることを確認する。</p>	<p>制御棒操作の都度</p>
<p>5. 制御棒のスクラムアキュムレータの圧力が表 22-2 に定める値であることを確認する。(ただし、当該制御棒が全挿入かつ除外されている場合を除く)</p>	<p>最初の制御棒引き抜き開始前</p>
<p>6. 他の炉心変更が行われていないことを確認する。</p>	<p>最初の制御棒引き抜き開始前</p>

2. 6号炉

項 目	頻 度
<p>1. 下記の原子炉保護系計装及び起動領域モニタ計装の要素が動作不能でないことを管理的手段により確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 起動領域モニタ <ul style="list-style-type: none"> (1) 原子炉の状態が燃料交換での検査の場合 <ul style="list-style-type: none"> 計数率高 機器動作不能 (2) 原子炉の状態が高温停止及び冷温停止での検査の場合 <ul style="list-style-type: none"> 計数率高 機器動作不能 又は <ul style="list-style-type: none"> 原子炉周期（ペリオド）短 <ul style="list-style-type: none"> 機器動作不能 ・ 平均出力領域モニタ <ul style="list-style-type: none"> (原子炉の状態が高温停止及び冷温停止での検査の場合) <ul style="list-style-type: none"> 中性子束高 機器動作不能 ・ スクラム・ディスチャージボリューム水位高 ・ 地震加速度大 ・ 原子炉モードスイッチ「停止」位置 ・ スクラム（手動） 	<p>最初の制御棒引き抜き開始前</p>
<p>2. 制御棒価値ミニマイザを使用していることを確認する。</p> <p>又は</p> <p>制御棒価値ミニマイザを使用しない場合は、制御棒を操作する運転員の他に、少なくとも1名の運転員が、制御棒操作手順に従って操作がなされていることを確認する。</p> <p>又は</p> <p>制御棒価値ミニマイザの動作確認を行う場合は、第14条に定めた手順に従った操作がなされていることを確認する。</p>	<p>最初の制御棒引き抜き開始前</p> <p>制御棒操作の都度</p> <p>制御棒操作の都度</p>
<p>3. 制御棒と制御棒駆動機構の結合状態を確認する。</p>	<p>制御棒を全引抜位置にする都度</p>
<p>4. 制御棒の引き抜き操作は、制御棒操作手順において連続操作を定める場合を除きノッチ操作であることを確認する。</p>	<p>制御棒操作の都度</p>
<p>5. 制御棒のスクラムアキュムレータの圧力が表 22-2 に定める値であることを確認する。（ただし、当該制御棒が全挿入かつ除外されている場合を除く）</p>	<p>最初の制御棒引き抜き開始前</p>
<p>6. 他の炉心変更が行われていないことを確認する。</p>	<p>最初の制御棒引き抜き開始前</p>

表69-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	<p>A1. 引き抜き制御棒の全挿入操作を開始する。 (制御棒挿入に際しては, 必要に応じて制御棒価値ミニマ イザをバイパスできる。)</p> <p>及び</p> <p>A2. 原子炉モードスイッチを燃料取替位置又は停止位置とす る。</p>	<p>速やかに</p> <p>全制御棒全挿 入完了後</p>

(原子炉の昇温を伴う検査)

第 70 条

原子炉の状態が冷温停止において、原子炉の昇温を伴う検査で原子炉冷却材温度が 100℃以上となる場合は、表 70-1 で定める事項を運転上の制限とする。この時、他の運転上の制限については、原子炉の状態が冷温停止であるものとみなして適用するものとし、原子炉の状態が高温停止であるとはみなさない。また、本条を適用している間は、第 35 条を適用しない。

2. 原子炉の昇温を伴う検査で原子炉冷却材温度が 100℃以上となる場合に、前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、原子炉冷却材の昇温開始から 100℃となる前に次の各項目を管理的手段で確認する。

- ①第 27 条 (計測及び制御設備) の原子炉建屋隔離系計装の機能
- ②第 49 条 (原子炉建屋) の機能
- ③第 50 条 (原子炉建屋給排気隔離弁) の機能
- ④第 51 条 (非常用ガス処理系) の機能

3. 当直長は、原子炉の昇温を伴う検査で原子炉冷却材温度が 100℃以上となる場合に、第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 70-2 の措置を講じる。

表 70-1

項 目	運転上の制限
原子炉の昇温を伴う検査	第 27 条の原子炉建屋隔離系計装、第 49 条の原子炉建屋、第 50 条の原子炉建屋給排気隔離弁及び第 51 条の非常用ガス処理系の機能が確保されていること

表 70-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 満足していないと判断した項目を満足させる措置を開始する。	速やかに
	又は A2. 1. 温度又は圧力を上昇する操作を中止する。 及び	速やかに
	A2. 2. 原子炉冷却材温度を 100℃未満にする。	24 時間

(原子炉モードスイッチの切替を伴う検査)

第 71 条

原子炉の状態が高温停止、冷温停止及び燃料交換において、第 69 条の適用時を除いて原子炉モードスイッチを運転位置又は起動位置にする場合は、表 71-1 で定める事項を運転上の制限とする。この時、他の運転上の制限については、原子炉の状態が各々高温停止、冷温停止又は燃料交換であるものとみなして適用するものとし、原子炉の状態が運転又は起動であるとはみなさない。

2. 原子炉モードスイッチの切替を伴う検査を実施する場合に、前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

(1) 当直長は、表 71-2 に定める事項を確認する。

3. 当直長は、原子炉モードスイッチの切替を伴う検査を実施する場合に、第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 71-3 の措置を講じる。

表 71-1

項 目	運転上の制限
原子炉モードスイッチの切替を伴う検査	1 体以上の燃料が装荷されたセルに制御棒が全挿入されていること及び炉心変更が行われていないこと

表 71-2

項 目	頻 度
1. 1 体以上の燃料が装荷されたセルに制御棒が全挿入されていること	原子炉モードスイッチの切替直前
2. 炉心変更が行われてないこと	原子炉モードスイッチの切替直前

表 71-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 検査を中止する。	速やかに
	及び A2. 原子炉モードスイッチを停止位置又は燃料取替位置にする。	速やかに

(運転上の制限の確認)

第 72 条

各GMは、運転上の制限を第 3 節各条の第 2 項で定める事項^{※1}で確認する。

2. 第 3 節各条の第 2 項で定められた頻度及び第 3 項の要求される措置に定められた当該措置の実施頻度に関して、その確認の間隔は、表 72 に定める範囲内で延長することができる^{※2}。ただし、確認回数の低減を目的として、恒常的に延長してはならない。なお、定められた頻度以上で実施することを妨げるものではない。
3. 各GMは、第 3 節各条の第 2 項で定める事項を行うことができなかつた場合、運転上の制限を満足していないと判断するが、この場合は判断した時点から第 3 節各条の第 3 項の要求される措置を開始するのではなく、判断した時点から速やかに当該事項を実施し、運転上の制限を満足していることを確認することができる。この結果、運転上の制限を満足していないと判断した場合は、この時点から第 3 節各条の第 3 項の要求される措置を開始する。
4. 各GMは、運転上の制限が適用される時点から、第 3 節各条の第 2 項で定める頻度（期間）以内に最初の運転上の制限を確認するための事項を実施する。ただし、特別な定めがある場合を除く。なお、第 3 節各条の第 2 項で定める頻度（期間）より、適用になった期間が短い場合は、当該事項を実施する必要はない。
5. 運転上の制限を確認するための事項を実施している期間は、当該運転上の制限を満足していないと判断しなくてもよい。
6. 第 3 節各条の第 2 項で定める事項が実施され、かつその結果が運転上の制限を満足していれば、第 3 節各条の第 2 項で定める事項が実施されていない期間は、運転上の制限が満足していないと判断しない。ただし、第 73 条第 2 項で運転上の制限を満足していないと判断した場合を除く。

※ 1 : 第 72 条から第 75 条を除く。以下、第 73 条及び第 74 条において同じ。

※ 2 : 第 2 節で定められた頻度も適用される。

表 72

頻 度		備 考
保安規定で定める頻度	延長できる時間	
1 時間に 1 回	15 分	分単位の間隔で確認する。
12 時間に 1 回	3 時間	時間単位の間隔で確認する。
24 時間に 1 回	6 時間	同上
毎日 1 回		所定の直の時間帯で確認する。
1 週間に 1 回	2 日	日単位の間隔で確認する。
1 ヶ月に 1 回	7 日	同上 なお、1 ヶ月は 31 日とする。
1,000MW d / t に 1 回	250MW d / t	

(運転上の制限を満足しない場合)

第 73 条

運転上の制限を満足しない場合とは、各GMが第3節で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合をいう。なお、各GMは、この判断を速やかに行う。

2. 各GMは、第3節各条の第2項で定める事項が実施されていない期間においても、運転上の制限に関係する事象が発見された場合は、運転上の制限を満足しているかどうかの判断を速やかに行う。
3. 各GMは、ある運転上の制限を満足していないと判断した場合に、当該条文の要求される措置に定めがある場合を除き、他の条文における運転上の制限を満足していないと判断しなくてもよい。
4. 各GMは、運転上の制限を満足していないと判断した場合、5・6号運転管理部長に報告し、5・6号運転管理部長は所長及び原子炉主任技術者に報告する。
5. 各GMは、運転上の制限を満足していないと判断した時点（完了時間の起点）から要求される措置を開始する。なお、運転上の制限を満足していないと判断した場合の要求される措置の運用方法については、表73の例に準拠する。
6. 各GMは、当該運転上の制限を満足していると判断した場合は、5・6号運転管理部長に報告し、5・6号運転管理部長は原子炉主任技術者に報告する。
7. 各GMは、運転上の制限を満足していないと判断した時点の前の原子炉の状態への移行又は原子炉熱出力の復帰にあたっては、原子炉主任技術者の確認を得る。
8. 各GMは、次の各号を適用することができる。
 - (1) 運転上の制限を満足していないと判断している期間中は、要求される措置に定めがある場合を除き、当該条文の第2項で定められた事項を実施しなくてもよい。ただし、当該条文の第2項で定める頻度で実施しなかった事項については、運転上の制限を満足していると判断した後、速やかに実施する。
 - (2) 運転上の制限を満足していると判断した場合は、それ以後要求される措置を実施しなくてもよい。
 - (3) 要求される措置を実施した場合、その内容が第3節各条の第2項で定める事項と同じである場合は、当該事項を実施したとみなすことができる。
 - (4) 当該運転上の制限を満足していると判断するにあたり、その内容が当該条文の第2項で定める事項と同じである場合は、当該事項を実施したとみなすことができる。

表 73

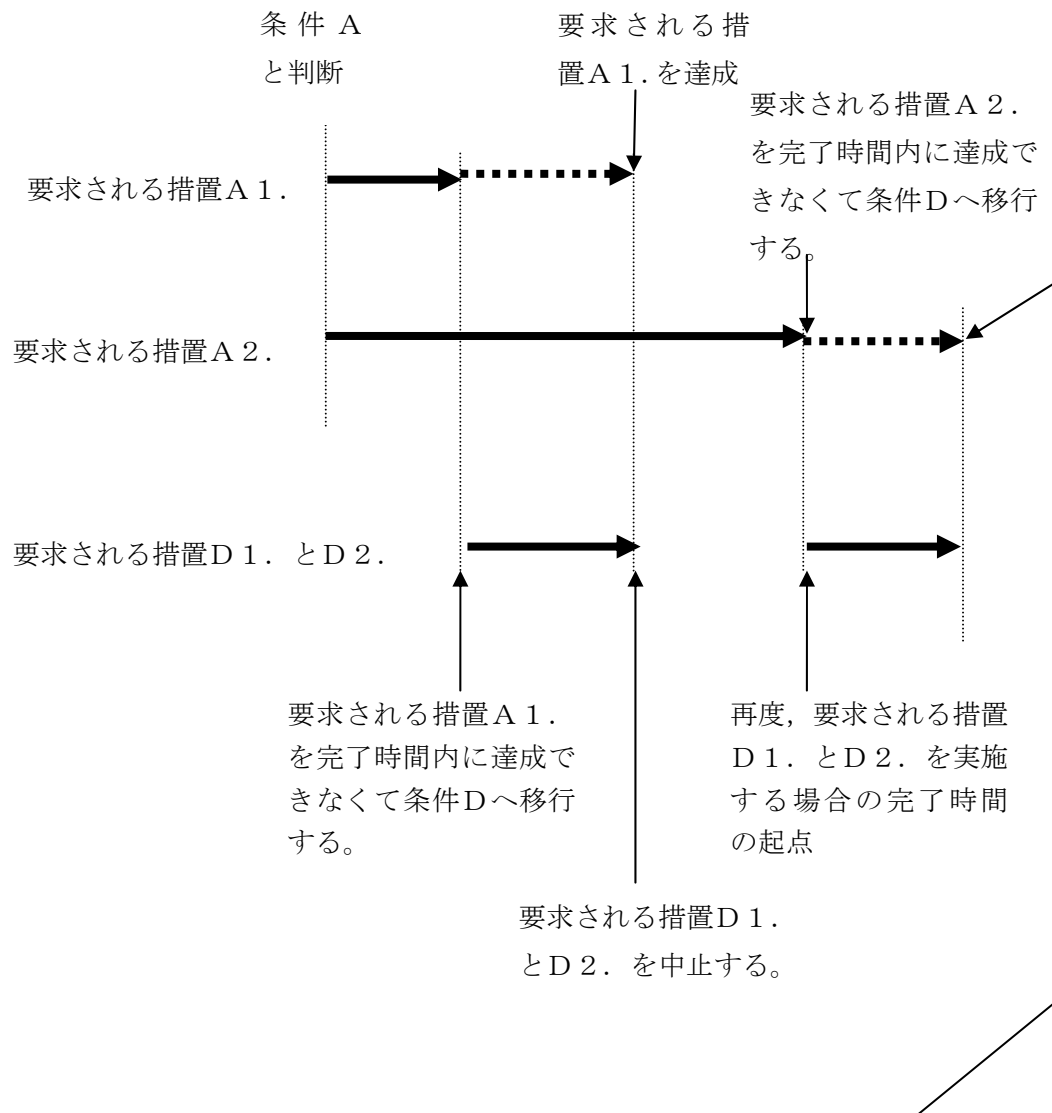
条 件	要求される措置	完了時間
A. 機能 X が確認できない場合	A1. 機能 X の代替機能を確認する。 及び A2. 機能 X を確認する。	1 時間, その後 8 時間に 1 回 3 日間
B. 機能 Y が確認できない場合	B1. 機能 Y を確認する。 又は B2. 原子炉熱出力を 30%未 満にする。	8 時間 8 時間
C. 機能 X が確認できない場合 及び 機能 Y が確認できない場合	C1. 機能 X を確認する。 又は C2. 機能 Y を確認する。	1 時間 1 時間
D. 条件 A, B 又は C で要求される 措置を完了時間内に達成でき ない場合	D1. 高温停止にする。 及び D2. 冷温停止にする。	24 時間 36 時間

- (1) 運転上の制限を満足していないと判断した場合に、該当する条件がない場合は、要求される措置としては 13 時間以内に原子炉の状態を起動にする、25 時間以内に高温停止にする及び 37 時間以内に冷温停止にする。ただし、この要求される措置を実施中に運転上の制限が適用される状態でなくなった場合又は運転上の制限を満足していると判断した場合は、この限りでない。
- (2) 要求される措置 A1. と A2. (又は要求される措置 B1. と B2.) の完了時間の起点は、いずれも条件 A (又は条件 B) であると判断した時点 (運転上の制限を満足していないと判断した時点と同じ) である。また、要求される措置 C1. と C2. 並びに D1. と D2. の完了時間の起点は、いずれも条件 C 又は D に移行した時点である。
- (3) 条件 B (機能 Y が確認できない場合) であると判断した場合、要求される措置 B1. 又は B2. を実施するが、いずれの措置も 8 時間以内に達成することは困難と判断した場合は、8 時間を待たずに条件 D に移行することができる。このとき、要求される措置 D1. と D2. の完了時間の起点は条件 D に移行した時点である。
- (4) 要求される措置 A1. を 1 時間以内に達成できない場合又はその後の 8 時間毎の確認ができない場合は、条件 D へ移行する。このとき、要求される措置 D1. と D2. の実施と並行して要求される措置 A1. と A2. を実施し、要求される措置 A1. が要求される措置 A2. の完了時間である 3 日間以内に達成できた場合は、その時点で要求される措置 D1. と D2. の実施要求はなく、また、原子炉熱出力は条件 D へ移行する前の状態に戻すことができる。その後は、引き続き要求される措置 A2. を 3 日間以内 (起点は最初に条件 A で

あると判断した時点)に達成させる。(参考図 73-1 参照)

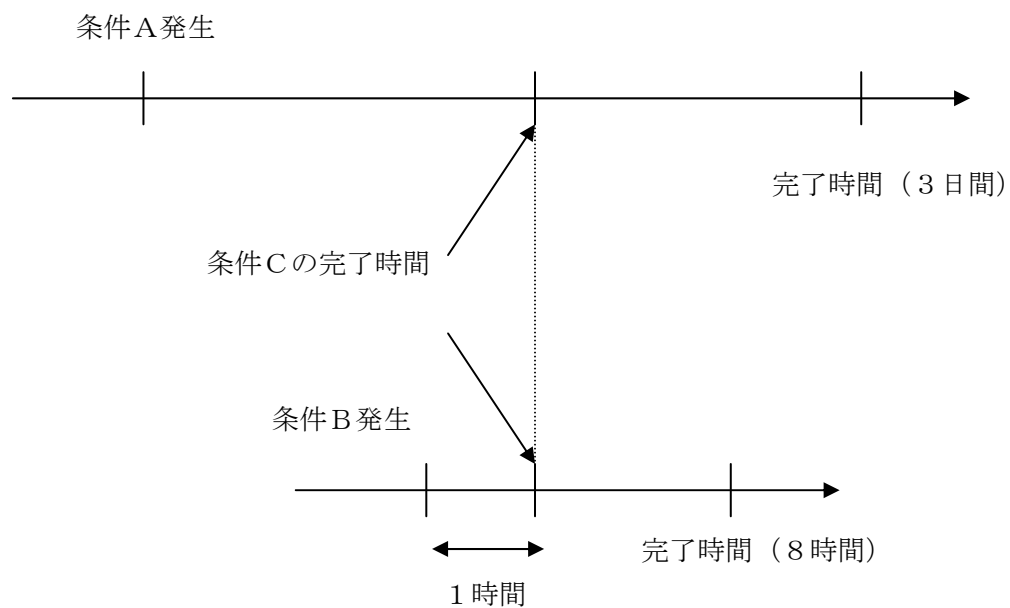
- (5) (4)において、要求される措置 A2. を 3 日間以内に達成できない場合は、その時点から条件 D へ移行する。このときの要求される措置 D1. と D2. の完了時間の起点は、改めて条件 D に移行した時点であり、最初に条件 D へ移行した時点ではない。(参考図 73-1 参照)
- (6) 条件 A (機能 X が確認できない場合) の要求される措置 A1. と A2. を実施中に条件 B (機能 Y が確認できない場合) であると判断した場合、条件 C に移行し、要求される措置 C2. (又は要求される措置 C1.) を 1 時間以内に達成すると、条件 C から条件 A (又は条件 B) に移行する。このとき再度、条件 A (又は条件 B) の要求される措置 A1. と A2. (又は要求される措置 B1. と B2.) を実施することになるが、完了時間の起点は、最初に条件 A (又は条件 B) であると判断した時点である。(参考図 73-2 参照)
- (7) 条件 A (機能 X が確認できない場合) の要求される措置 A1. と A2. を実施中に条件 B (機能 Y が確認できない場合) であると判断した場合、条件 C に移行するが、要求される措置 C2. (又は要求される措置 C1.) の完了時間より前に条件 A の完了時間が来るときは、条件 A の完了時間が優先する。このとき、実質的な条件 C の完了時間は条件 A の完了時間と同じであり、要求される措置 A1. と A2. が条件 A の完了時間内に達成できれば、自動的に条件 C の要求される措置は達成され、条件 B の完了時間は条件 B であると判断した時点を開始とする完了時間となる。また、要求される措置 A1. と A2. が条件 A の完了時間内に達成できなければ、条件 C の要求される措置を実施するしないにかかわらず条件 D へ移行する。(参考図 73-3 参照)

参考図 73-1



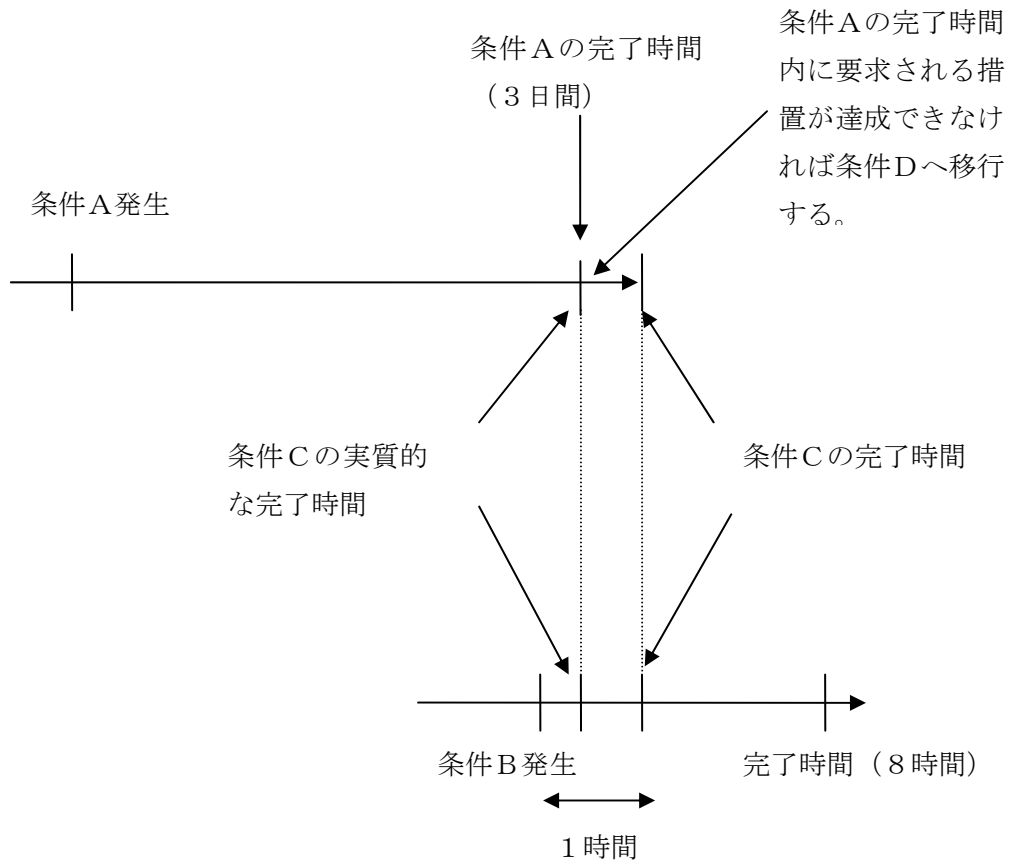
要求される措置 A 2. が達成できた場合 (機能 X が確認できた場合) とは、運転上の制限を満足していることが確認できた場合であり、全ての要求される措置を中止し、運転上の制限を満足していないと判断した時点の前の原子炉の状態への移行又は原子炉熱出力の復帰を行うことができる。

参考図 73-2



条件Cの完了時間内に機能X又は機能Yが確認できれば
条件A又は条件Bの本来の完了時間に戻る。

参考図 73-3



条件Aの完了時間内に機能Xが確認できれば、
条件Bの本来の完了時間に戻る。

(予防保全を目的とした保全作業を実施する場合)

第 74 条

各GMは、予防保全を目的とした保全作業を実施するため、計画的に運転上の制限外に移行する場合は、当該運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置^{※1}を要求される完了時間の範囲内で実施する。

2. 各GMは、予防保全を目的とした保全作業を実施するため、計画的に運転上の制限外に移行する場合であって、当該運転上の制限を満足していないと判断した場合に要求される措置を要求される完了時間の範囲を超えて保全作業を実施する場合は、あらかじめ必要な安全措置^{※1}を定め、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。
3. 第 1 項及び第 2 項の実施については、第 73 条第 1 項の運転上の制限を満足しない場合とはみなさない。
4. 各GMは、第 1 項又は第 2 項に基づく保全作業を行う場合、関係GMと協議し実施する。
5. 第 1 項及び第 2 項の実施にあたっては、運転上の制限外へ移行した時点を保全作業に対する完了時間の起点とする。
6. 各GMは、第 1 項を実施する場合、運転上の制限外に移行する前に、要求される措置^{※2}を順次実施し、すべて終了した時点から 24 時間以内に運転上の制限外に移行する。
7. 各GMは、第 1 項又は第 2 項を実施する場合、第 73 条第 3 項及び第 8 項に準拠する。
8. 第 1 項及び第 2 項において、要求される措置又は安全措置を実施できなかった場合、各GMは当該運転上の制限を満足していないと判断する。
9. 各GMは、第 2 項を実施し、当該運転上の制限外から復帰していると判断した場合は、5・6号運転管理部長に報告し、5・6号運転管理部長は原子炉主任技術者に報告する。

※1：第 3 節各条の第 2 項に基づく事項として同様の措置を実施している場合は、第 1 項においては要求される措置、第 2 項においては必要な安全措置に代えることができる。

※2：保全作業を実施する当該設備等に係る措置及び運転上の制限が適用されない状態へ移行する措置を除く。また、複数回の実施要求があるものについては、2 回目以降の実施については除く。

(運転上の制限に関する記録)

第 75 条

当直長は、原子炉の状態を変更した場合は、引継日誌に変更した時刻及び原子炉の状態を記録する。

2. 当直長は、自ら運転上の制限を満足していないと判断した場合又は燃料GMから運転上の制限を満足していないと判断した連絡を受けた場合、次の各号を引継日誌に記録する。

- (1) 運転上の制限を満足していないと判断した場合は、当該運転上の制限及び満足していないと判断した時刻
- (2) 要求される措置を実施した場合は、当該措置の実施結果（保全作業を含む）
- (3) 運転上の制限を満足していると判断した場合は、満足していると判断した時刻

3. 当直長は、自ら第 74 条第 1 項又は第 2 項で定める保全作業を実施した場合又は各GMから第 74 条第 1 項又は第 2 項で定める保全作業を実施した連絡を受けた場合、次の各号を引継日誌に記録する。

- (1) 第 74 条第 1 項又は第 2 項で定める保全作業を実施した場合は、適用除外とした運転上の制限、その時刻及び保全作業の内容
- (2) 要求される措置又は安全措置を実施した場合は、当該措置の実施結果
- (3) 運転上の制限外から復帰した場合は、復帰した時刻

(異常発生時の基本的な対応)

第76条

当直長は、次の各号に示す場合、5・6号運転管理部長に報告する。

- (1) 原子炉の自動スクラム信号が発信した場合^{※1}
 - (2) 原子炉が自動スクラムすべき事態が発生したと判断される場合にもかかわらず自動スクラム信号が発信しない場合
 - (3) 原子炉を手動スクラムした場合^{※1}
2. 当直長は、操作を行っていない制御棒が動作した場合、5・6号運転管理部長に報告するとともに、速やかに当該制御棒を、当初の管理位置^{※2}に適合させる又は全挿入するための措置を講じる。ただし、炉心から全燃料が取り出されている場合を除く。なお、本節でいう操作を行っていない制御棒が動作した場合^{※3}とは次に定めるものをいう。
- (1) 挿入又は引抜き操作を行っていない制御棒が当初の管理位置^{※2}から他の位置^{※4}に動作したとき
 - (2) 全挿入位置にある制御棒であって挿入又は引抜き操作を行っていない制御棒が全挿入位置を超えて更に挿入される方向に動作したとき
3. 当直長は、放射性物質の原子炉施設外への漏えいがある場合又はそのおそれがあると判断した場合には、5・6号運転管理部長に報告するとともに、それを抑制するために、原子炉建屋の隔離、気体廃棄物処理系の隔離等の必要な措置を講じる。
4. 5・6号運転管理部長及び各GMは、第1項、第2項又は第3項について次に示す必要な措置を講じる。
- (1) 5・6号運転管理部長は、各GMに異常の原因調査及び対応措置を指示するとともに、異常が発生したことを所長及び原子炉主任技術者に報告する。
 - (2) 各GMは、異常の原因調査及び対応措置を実施するとともに、異常の原因及び対応措置について5・6号運転管理部長に報告する。
 - (3) 5・6号運転管理部長は、異常の原因及び対応措置を所長及び原子炉主任技術者に報告するとともに、当直長に連絡する。
 - (4) 異常の原因が、第78条第3項に該当する場合は、本項(1)、(2)及び(3)を省略することができる。

※1：予定された検査による場合、ハーフスクラムした場合又は自動スクラム信号発信前から制御棒が全挿入している場合を除く。

※2：「管理位置」とは、制御棒を管理するために一定の間隔に基づいて設定し、表示することとされている制御棒の位置をいう。

※3：制御棒の動作が、スクラム信号による動作である場合は除く。ただし、第2項(1)又は(2)の動作後にスクラム信号が発生し、制御棒が動作した場合は、操作を行っていない制御棒が動作した場合に該当する。

※4：「他の位置」とは、当初の管理位置から1ノッチ以上離れた位置をいう。

(異常時の措置)

第 77 条

当直長は、第 76 条第 1 項の異常が発生した場合は、異常の状況、機器の動作状況等を確認するとともに、原因の除去、拡大防止のために必要な措置を講じる。

2. 当直長は、前項の必要な措置を講じるにあたっては、添付 1 に示す「原子炉がスクラムした場合の運転操作基準」に従って実施する。
3. 第 76 条第 1 項の異常が発生してから当直長が異常の収束を判断するまでの期間は、第 3 節運転上の制限は適用されない。
4. 当直長は、第 3 項の判断を行うにあたって、原子炉主任技術者の確認を得る。
5. 第 76 条第 1 項の異常の原因が、第 78 条第 3 項に該当する場合は、第 4 項を省略することができる。

(異常収束後の措置)

第 78 条

当直長は、第 76 条第 1 項の異常収束後、原子炉を再起動する場合は、その原因に対する対策が講じられていること及び原子炉の状態に応じて適用される運転上の制限を満足していることを確認する。

2. 当直長は、第 76 条第 1 項の異常収束後、原子炉を再起動する場合は、原子炉主任技術者の確認を得て所長の承認を得る。

3. 当直長は、第 76 条第 1 項の異常の原因が、次のいずれかに該当する場合は、所長の承認を得ないで原子炉を再起動することができる。ただし、(1) 又は (2) に伴って想定される事象以外に著しい不適合事象が発生した場合を除く。
 - (1) 発電所外で電気事故が発生し、その電気事故の波及で原子炉がスクラムした場合又は波及防止の措置として原子炉をスクラムさせた場合。
 - (2) 第 17 条第 3 項の措置として原子炉をスクラムさせた場合。

附 則

附則（ ）

(施行期日)

第1条

この規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。

附則（平成26年7月9日 原規規発第1407091号）

(施行期日)

第1条

2. 第5条、第87条、第87条の2及び第89条については、雑固体廃棄物焼却設備の運用を開始した時点から適用することとし、それまでの間は従前の例による。
3. 添付2（管理区域図）及び添付2-1（管理対象区域図）の図面の変更は、それぞれの区域の変更をもって適用することとし、それまでの間は従前の例による。

附則（平成25年8月14日 原規福発第1308142号）

(施行期日)

第1条

- 第61条において、非常用発電機の運用を開始するまでは、必要な電力供給が可能な場合、他号炉の非常用ディーゼル発電機又は可搬式発電機を非常用発電設備とみなすことができる。
2. 添付2-1（管理対象区域図）の地下水バイパス一時貯留タンク図における「汚染のおそれのない管理対象区域」については、それぞれの区域における区域区分の変更をもって適用する。