

添付資料-2 川内原子力発電所原子炉施設保安規定(要則)

川内原子力発電所原子炉施設保安規定（要則）

制 定	昭和 58 年 7 月 11 日
最終改正	平成 28 年 4 月 1 日 発本原則第 1 1 号～ 8
主管箇所	発電本部 原子力発電グループ

川内原子力発電所原子炉施設保安規定（要則）

追録加除整理表

川内原子力発電所 原子炉施設保安規定（要則）	発本原則第11号	保管責任者	
---------------------------	----------	-------	--

追録 番号	認可年月日	施行年月日	備考
制定	昭和58年 7月 6日	昭和58年 7月11日	
1	昭和59年 8月 3日	昭和59年 8月10日	
2	昭和59年 8月17日	昭和59年 8月24日	
3	昭和60年 1月30日	昭和60年 2月 4日	
4	昭和63年 2月23日	昭和63年 3月 1日	
5	平成 元年 3月31日	平成 元年 4月 1日	
6	平成 2年 3月23日	平成 2年 4月 1日	
7	平成 3年 5月13日	平成 3年 5月17日	
8	平成 5年 2月 2日	平成 5年 2月 8日	
9	平成 6年 2月28日	平成 6年 3月 7日	
10	平成 7年 5月19日	平成 7年 5月26日	
11	平成 8年 5月22日	平成 8年 5月31日	
12	平成 9年 7月23日	平成 9年 7月25日	
13	平成13年 1月 5日	平成13年 1月 6日	
14	平成13年 2月23日	平成13年 2月23日	
15	平成13年 3月30日	平成13年 4月 1日	
16	平成13年10月11日	平成13年10月11日	
17	平成14年 3月 8日	平成14年 3月 8日	
18	平成14年10月22日	平成14年10月31日	
19	平成15年 5月15日	平成15年 5月22日	
制定	平成16年 5月18日	平成16年 5月19日	20次改正
1	平成16年 9月 1日	平成16年 9月 7日	21次改正
2	平成17年 6月28日	平成17年 7月 1日	22次改正
3	平成18年 2月22日	平成18年 2月25日	23次改正
4	平成19年 5月18日	平成19年 5月23日	24次改正
5	平成19年12月13日	平成19年12月14日	25次改正
6	平成19年12月13日	平成19年12月14日	26次改正
7	平成20年 3月19日	平成20年 4月 1日	27次改正
8	平成20年 6月 6日	平成20年 6月13日	28次改正
9	平成20年 8月22日	平成20年 8月25日	29次改正
10	平成20年12月12日	平成21年 1月 1日	30次改正
11	平成21年 9月11日	平成21年 9月18日	31次改正
12	平成22年 2月22日	平成22年 3月 3日	32次改正

目 次

第1章	総 則	
第1条	目 的	1-1
第2条	基本方針	1-1
第2条の2	関係法令及び保安規定の遵守	1-1
第2条の3	安全文化の醸成	1-3
第2章	品質保証	
第3条	品質保証計画	2-1
第3章	保安管理体制及び評価	
第1節	組織及び職務	
第4条	保安に関する組織	3-1
第5条	保安に関する職務	3-2
第2節	原子力発電安全委員会及び川内原子力発電所安全運営委員会	
第6条	原子力発電安全委員会	3-4
第7条	川内原子力発電所安全運営委員会	3-5
第3節	主任技術者	
第8条	原子炉主任技術者の選任	3-7
第8条の2	電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の選任	3-7
第9条	原子炉主任技術者の職務等	3-8
第9条の2	電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の職務等	3-11
第4節	原子炉施設の定期的な評価	
第10条	原子炉施設の定期的な評価	3-12
第4章	運転管理	
第1節	通 則	
第11条	構成及び定義	4-1
第11条の2	原子炉の運転期間	4-3
第12条	運転員等の確保	4-4
第13条	巡視点検	4-5
第14条	運転管理に関する社内基準の作成	4-6
第15条	引 継	4-6
第16条	原子炉起動前の確認事項	4-6
第17条	火災発生時の体制の整備	4-7
第17条の2	内部溢水発生時の体制の整備	4-8

第17条の3	その他自然災害発生時等の体制の整備	4-9
第17条の4	火山活動のモニタリング等の体制の整備	4-10
第17条の5	資機材等の整備	4-11
第17条の6	重大事故等発生時の体制の整備	4-12
第17条の7	大規模損壊発生時の体制の整備	4-14
第2節	運転上の留意事項	
第18条	水質管理	4-15
第18条の2	原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁管理	4-15
第3節	運転上の制限	
第19条	停止余裕	4-16
第20条	臨界ボロン濃度	4-17
第21条	減速材温度係数	4-18
第22条	制御棒動作機能	4-19
第23条	制御棒の挿入限界	4-21
第24条	制御棒位置指示	4-23
第25条	炉物理検査 —モード1—	4-25
第26条	炉物理検査 —モード2—	4-26
第27条	化学体積制御系（ほう酸濃縮機能）	4-27
第28条	原子炉熱出力	4-29
第29条	熱流束熱水路係数 ($F_Q(Z)$)	4-30
第30条	核的エンタルピ上昇熱水路係数 ($F_{\Delta H}^N$)	4-32
第31条	軸方向中性子束出力偏差	4-33
第32条	1/4炉心出力偏差	4-35
第33条	計測及び制御設備	4-37
第34条	DNB比	4-62
第35条	1次冷却材の温度・圧力及び1次冷却材温度変化率	4-64
第36条	1次冷却系 —モード3—	4-65
第37条	1次冷却系 —モード4—	4-67
第38条	1次冷却系 —モード5（1次冷却系満水）—	4-69
第39条	1次冷却系 —モード5（1次冷却系非満水）—	4-70
第40条	1次冷却系 —モード6（キャビティ高水位）—	4-71
第41条	1次冷却系 —モード6（キャビティ低水位）—	4-73
第42条	加圧器	4-75
第43条	加圧器安全弁	4-76
第44条	加圧器逃がし弁	4-77
第45条	低温過加圧防護	4-79
第46条	1次冷却材漏えい率	4-81
第47条	蒸気発生器細管漏えい監視	4-83

第48条	余熱除去系への漏えい監視	4-85
第49条	1次冷却材中のよう素131濃度	4-86
第50条	蓄圧タンク	4-87
第51条	非常用炉心冷却系 ーモード1、2及び3ー	4-89
第52条	非常用炉心冷却系 ーモード4ー	4-91
第53条	燃料取替用水タンク	4-92
第54条	ほう酸注入タンク	4-93
第55条	原子炉格納容器	4-94
第56条	原子炉格納容器真空逃がし系	4-99
第57条	原子炉格納容器スプレイ系	4-100
第58条	アニュラス空気浄化系	4-102
第59条	アニュラス	4-103
第60条	主蒸気安全弁	4-104
第61条	主蒸気隔離弁	4-105
第62条	主給水隔離弁、主給水制御弁及び主給水バイパス制御弁	4-106
第63条	主蒸気逃がし弁	4-107
第64条	補助給水系	4-108
第65条	復水タンク	4-110
第66条	原子炉補機冷却水系	4-111
第67条	原子炉補機冷却海水系	4-112
第68条	制御用空気系	4-113
第69条	中央制御室非常用循環系	4-114
第70条	安全補機室空気浄化系	4-116
第71条	外部電源	4-118
第72条	ディーゼル発電機 ーモード1、2、3及び4ー	4-121
第73条	ディーゼル発電機 ーモード1、2、3及び4以外ー	4-123
第74条	ディーゼル発電機の燃料油、潤滑油及び始動用空気	4-125
第75条	非常用直流電源 ーモード1、2、3及び4ー	4-126
第76条	非常用直流電源 ーモード5、6及び照射済燃料移動中ー	4-127
第77条	所内非常用母線 ーモード1、2、3及び4ー	4-128
第78条	所内非常用母線 ーモード5、6及び照射済燃料移動中ー	4-129
第79条	1次冷却材中のほう素濃度 ーモード6ー	4-130
第80条	原子炉キャビティ水位	4-131
第81条	原子炉格納容器貫通部	4-132
第82条	使用済燃料ピットの水位及び水温	4-133
第83条	重大事故等対処設備	4-134
第84条	1次冷却系の耐圧・漏えい検査の実施	4-221
第84条の2	安全注入系逆止弁漏えい検査の実施	4-223

第85条	運転上の制限の確認	4-225
第86条	運転上の制限を満足しない場合	4-227
第87条	予防保全を目的とした点検・保守を実施する場合	4-230
第88条	運転上の制限に関する記録	4-232
第4節	異常時の措置	
第89条	異常時の基本的な対応	4-233
第90条	異常時の措置	4-233
第91条	異常収束後の措置	4-234
第5章	燃料管理	
第92条	新燃料の運搬	5-1
第93条	新燃料の貯蔵	5-2
第94条	燃料の検査	5-3
第95条	燃料の取替等	5-4
第96条	使用済燃料の貯蔵	5-5
第97条	使用済燃料の運搬	5-6
第6章	放射性廃棄物管理	
第98条	放射性固体廃棄物の管理	6-1
第98条の2	事故由来放射性物質の降下物の影響確認	6-3
第99条	放射性液体廃棄物の管理	6-4
第100条	放射性気体廃棄物の管理	6-5
第101条	放出管理用計測器の管理	6-7
第102条	頻度の定義	6-7
第7章	放射線管理	
第1節	区域管理	
第103条	管理区域の設定・解除	7-1
第104条	管理区域内における区域区分	7-2
第105条	管理区域内における特別措置	7-2
第106条	管理区域への出入管理	7-3
第107条	管理区域出入者の遵守事項	7-3
第108条	保全区域	7-4
第109条	周辺監視区域	7-4
第2節	被ばく管理	
第110条	線量の評価	7-6
第111条	床・壁等の除染	7-6

第3節	外部放射線に係る線量当量率等の測定	
第112条	外部放射線に係る線量当量率等の測定	7-7
第113条	放射線計測器類の管理	7-9
第4節	物品移動の管理	
第114条	管理区域外等への搬出及び運搬	7-10
第115条	発電所外への運搬	7-10
第5節	請負会社の放射線防護	
第116条	請負会社の放射線防護	7-11
第6節	その他	
第117条	頻度の定義	7-11
第8章	保守管理	
第118条	保守管理計画	8-1
第118条の2	原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価 及び長期保守管理方針	8-8
第118条の3	溶接事業者検査の実施	8-9
第118条の4	定期事業者検査の実施	8-9
第9章	非常時の措置	
第119条	原子力防災組織	9-1
第120条	原子力防災要員	9-2
第120条の2	緊急作業従事者の選定	9-2
第121条	原子力防災資機材等の整備	9-2
第122条	通報経路	9-2
第123条	原子力防災訓練	9-3
第124条	通 報	9-3
第125条	緊急時体制の発令	9-3
第126条	応急措置	9-3
第127条	緊急時における活動	9-3
第127条の2	緊急作業従事者の線量管理等	9-4
第128条	緊急時体制の解除	9-4
第10章	保安教育	
第129条	所員への保安教育	10-1
第130条	請負会社従業員への保安教育	10-2

第11章	記録及び報告	
第131条	記 録	11-1
第132条	報 告	11-7

附 則		附-1
-----	--	-----

添 付

添付1	異常時の運転操作基準（第90条関連）
添付2	火災、内部溢水、自然災害対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準
添付3	重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準
添付4	管理区域図（第103条及び第104条関連）
添付5	保全区域図（第108条関連）
添付6	長期保守管理方針（第118条の2 関連）

第1章 総 則

(目 的)

第1条 この規定は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」という。）第43条の3の24第1項の規定に基づき、川内原子力発電所原子炉施設（以下「原子炉施設」という。）の保安のために必要な措置（以下「保安活動」という。）を定め、核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物（以下「核燃料物質等」という。）又は発電用原子炉（以下「原子炉」という。）による災害の防止を図ることを目的とする。

(基本方針)

第2条 川内原子力発電所（以下「発電所」という。）における保安活動は、安全文化を基礎とし、放射線及び放射性物質の放出による従業員及び公衆の被ばくを、定められた限度以下であってかつ合理的に達成可能な限りの低い水準に保つとともに、災害の防止のために、適切な品質保証活動に基づき実施する。

(関係法令及び保安規定の遵守)

第2条の2 第2条（基本方針）に係る保安活動を実施するに当たり、関係法令及び保安規定の遵守を確実なものとするために、「コンプライアンス管理規程」、「コンプライアンス委員会設置規程」及び「品質マニュアル（要則）」に基づき、以下の関係法令及び保安規定の遵守に対する意識の浸透を図るための活動（以下「コンプライアンス活動」という。）を実施する。

(1) 社長は、関係法令及び保安規定の遵守を確実にするための方針を保安に関する組織（第4条に定める組織全体をいう。以下、同じ。）全体に示す。

また、コンプライアンス活動が確実に実行されることを確認するため、年度ごとの計画の実施状況について報告を受け、必要な指示を行う。関係法令及び保安規定の遵守に係る方針は、必要に応じ見直しを行う。

(2) 発電本部長は、(1)の社長が示す方針に基づき、(3)から(7)におけるコンプライアンス活動の実施を確実にする。

(3) 発電総括部門（第4条に定める組織のうち発電総括部長及びその所掌する組織をいう。以下、同じ。）、安全・品質保証部門（第4条に定める組織のうち安全・品質保証部長及びその所掌する組織をいう。以下、同じ。）、原子力管理部門（第4条に定める組織のうち原子力管理部長及びその所掌する組織をいう。以下、同じ。）、原子力建設部門（第4条に定める組織のうち原子力建設部長及びその所掌する組織をいう。以下、同じ。）、原子力技術部門（第4条に定める組織のうち原子力技術部長及びその所掌する組織をいう。以下、同じ。）、原子力土木建築部門（第4条に定める組織のうち原子力土木建築部長及びその所掌する組織をいう。以下、同じ。）、資材部門（第4条に定める組織のうち資材部長及びその所掌する組織をいう。以下、同じ。）、原子燃料部門（第4条に定める組織のうち原子燃料部長及びその所掌する組織をいう。以下、同じ。）及び発電所組織（第4条に定める組織のうち発電所の組織をいう。以下、同じ。）は、「品質マニュアル（要則）」に基づき定める「保安活動に関する関係法令等遵守活動基準」に従って、(4)から(7)の活動を実施する。

- (4) 発電総括部門、安全・品質保証部門、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門及び発電所組織は、(1)の社長が示す方針に基づき、次の活動を行う。
- ア 発電総括部長は、発電総括部門、安全・品質保証部門、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門及び発電所組織におけるコンプライアンス活動に係る年度ごとの計画（教育に関することを含む。）を策定し、実施する。また、コンプライアンス活動の実施状況を評価し、その評価結果及び(1)の社長の指示をもとに継続的な改善を実施する。
- イ 発電総括部門、安全・品質保証部門、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門及び発電所組織は、アの計画に基づき、コンプライアンス活動を実施する。
- (5) 原子力土木建築部門は、(1)の社長が示す方針に基づき、次の活動を行う。
- ア 原子力土木建築部長は、原子力土木建築部門におけるコンプライアンス活動に係る年度ごとの計画（教育に関することを含む。）を策定し、実施する。また、コンプライアンス活動の実施状況を評価し、その評価結果及び(1)の社長の指示をもとに継続的な改善を実施する。
- イ 原子力土木建築部門は、アの計画に基づき、コンプライアンス活動を実施する。
- (6) 資材部門は、(1)の社長が示す方針に基づき、次の活動を行う。
- ア 資材部長は、資材部門におけるコンプライアンス活動に係る年度ごとの計画（教育に関することを含む。）を策定し、実施する。また、コンプライアンス活動の実施状況を評価し、その評価結果及び(1)の社長の指示をもとに継続的な改善を実施する。
- イ 資材部門は、アの計画に基づき、コンプライアンス活動を実施する。
- (7) 原子燃料部門は、(1)の社長が示す方針に基づき、次の活動を行う。
- ア 原子燃料部長は、原子燃料部門におけるコンプライアンス活動に係る年度ごとの計画（教育に関することを含む。）を策定し、実施する。また、コンプライアンス活動の実施状況を評価し、その評価結果及び(1)の社長の指示をもとに継続的な改善を実施する。
- イ 原子燃料部門は、アの計画に基づき、コンプライアンス活動を実施する。
- (8) 監査部門（第4条に定める組織のうち原子力・保安監査部長及びその所掌する組織をいう。以下、同じ。）は、(1)の社長が示す方針に基づき、次の活動を行う。
- ア 原子力・保安監査部長は、監査部門におけるコンプライアンス活動に係る年度ごとの計画（教育に関することを含む。）を策定し、実施する。また、コンプライアンス活動の実施状況を評価し、その評価結果及び(1)の社長の指示をもとに継続的な改善を実施する。
- イ 監査部門は、アの計画に基づき、コンプライアンス活動を実施する。
- 2 原子力・保安監査部長は、本店組織（発電本部長、発電総括部門、安全・品質保証部門、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、原子力土木建築部門、資材部門及び原子燃料部門をいう。以下、同じ。）及び発電所組織における関係法令及び保安規定の遵守を確実なものとするために、「原子力内部監査要則」に従って、第1項(2)から(7)の活動状況を監査する。

(安全文化の醸成)

第2条の3 第2条(基本方針)に係る保安活動を実施するに当たり、原子力安全を最優先とした保安活動を確実なものとするために、「品質マニュアル(要則)」に基づき、以下の安全文化を醸成する活動(以下「安全文化醸成活動」という。)を実施する。

2 社長は、原子力安全を最優先とする価値観を浸透させるための安全文化醸成の方針を定め、保安に関する組織全体に示す。

また、安全文化醸成活動が確実に行われることを確認するため、安全文化醸成活動に係る年度ごとの計画の実施状況について発電本部長及び原子力・保安監査部長より報告を受け、必要な指示を行う。安全文化醸成の方針は、必要に応じ見直しを行う。

3 本店組織は、「品質マニュアル(要則)」に基づき定める「原子力安全文化醸成活動管理基準」に従って、第2項の社長が示す方針に基づき次の活動を行う。

(1) 発電本部長は、本店組織及び発電所組織が実施する安全文化醸成活動を統括する。

また、発電本部長は、本店組織及び発電所組織の評価結果を取りまとめ、総合的な評価を実施し、その評価結果及び第2項の社長の指示をもとに継続的な改善を実施する。

(2) 安全・品質保証部長は、本店組織の安全文化醸成活動に係る年度ごとの計画を策定し、実施する。また、安全文化醸成活動の実施状況进行评估し、その評価結果及び第2項の社長の指示をもとに継続的な改善を実施する。

(3) 本店組織は、(2)の計画に基づき、安全文化醸成活動を実施する。

4 発電所組織は、「品質マニュアル(要則)」に基づき定める発電所の「原子力安全文化醸成活動管理基準」に従って、第2項の社長が示す方針に基づき次の活動を行う。

(1) 原子力発電所長は、発電所組織の安全文化醸成活動に係る年度ごとの計画を策定し、実施する。

また、安全文化醸成活動の実施状況进行评估し、その評価結果及び第2項の社長の指示をもとに継続的な改善を実施する。

(2) 発電所組織は、(1)の計画に基づき、安全文化醸成活動を実施する。

5 監査部門は、「品質マニュアル(要則)」に基づき定める「原子力内部監査要則」に従って、第2項の社長が示す方針に基づき次の活動を行う。

(1) 原子力・保安監査部長は、監査部門の安全文化醸成活動に係る年度ごとの計画を策定し、実施する。また、安全文化醸成活動の実施状況进行评估し、その評価結果及び第2項の社長の指示をもとに継続的な改善を実施する。さらに、本店組織及び発電所組織における安全文化を効果的に醸成する観点から、第3項及び第4項の活動状況を監査する。

(2) 監査部門は、(1)の計画に基づき、安全文化醸成活動を実施する。

第2章 品質保証

(品質保証計画)

第3条 第2条に係る保安活動のための品質保証活動を実施するに当たり、以下のとおり品質保証計画を定める。

【品質保証計画】

1 目的

本「品質保証計画」は、発電所の安全を達成・維持・向上させるため、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）」（以下「JEAC4111」という。）及び関係法令に従い、安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステム（以下「品質マネジメントシステム」という。）を確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。

2 適用範囲

本「品質保証計画」は、発電所の保安活動に適用する。

3 定義

本「品質保証計画」における用語の定義は、以下を除き JEAC4111 に従う。

- (1) 保安に関する組織：第4条に定める組織全体をいう。
- (2) 発電総括部門：第4条に定める組織のうち発電総括部長及びその所掌する組織をいう。
- (3) 安全・品質保証部門：第4条に定める組織のうち安全・品質保証部長及びその所掌する組織をいう。
- (4) 原子力管理部門：第4条に定める組織のうち原子力管理部長及びその所掌する組織をいう。
- (5) 原子力建設部門：第4条に定める組織のうち原子力建設部長及びその所掌する組織をいう。
- (6) 原子力技術部門：第4条に定める組織のうち原子力技術部長及びその所掌する組織をいう。
- (7) 原子力土木建築部門：第4条に定める組織のうち原子力土木建築部長及びその所掌する組織をいう。
- (8) 資材部門：第4条に定める組織のうち資材部長及びその所掌する組織をいう。
- (9) 原子燃料部門：第4条に定める組織のうち原子燃料部長及びその所掌する組織をいう。
- (10) 監査部門：第4条に定める組織のうち原子力・保安監査部長及びその所掌する組織をいう。
- (11) 本店組織：第4条に定める組織のうち発電本部長並びに発電総括部門、安全・品質保証部門、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、原子力土木建築部門、資材部門及び原子燃料部門をいう。
- (12) 発電所組織：第4条に定める組織のうち発電所の組織をいう。
- (13) 原子力部門：発電本部長並びに発電総括部門、安全・品質保証部門、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、原子力土木建築部門及び発電所組織をいう。
- (14) 原子力施設情報公開ライブラリー
：原子力施設の事故又は故障等の情報並びに信頼性に関する情報を共有し活用することにより、事故及び故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人 原子力安全推進協会が運営するデータベースのことをいう。（以下

「ニューシア」という。)

4 品質マネジメントシステム

4.1 一般要求事項

- (1) 保安に関する組織は、本「品質保証計画」に従って、品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持する。また、その品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。
- (2) 保安に関する組織は、次の事項を実施する。
 - a 品質マネジメントシステムに必要なプロセス及びそれらの保安に関する組織への適用を別図1「保安規定品質保証計画に係る規定文書体系図」に示す文書で明確にする。
 - b これらのプロセスの順序及び相互関係を別図2「品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係」に明確にする。
 - c これらのプロセスの運用及び管理のいずれもが効果的であることを確実にするために必要な判断基準及び方法を明確にする。
 - d これらのプロセスの運用及び監視を支援するために必要な資源及び情報を利用できることを確実にする。
 - e これらのプロセスを監視し、適用可能な場合には測定し、分析する。
 - f これらのプロセスについて、計画どおりの結果を得るため、かつ、継続的改善を達成するために必要な処置をとる。
 - g これらのプロセス及び組織を品質マネジメントシステムとの整合をとれたものにする。
 - h 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、品質マネジメントシステムの運用を促進する。
- (3) 保安に関する組織は、品質マネジメントシステムの運用において、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針（以下「重要度分類指針」という。）に基づき「保修基準」及び「土木建築基準」に定める設備の品質重要度分類等に従い、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行う。また、これに基づき資源の適切な配分を行う。なお、グレード分けの決定に際しては、原子力安全に対する重要性に加えて以下の事項を考慮することができる。
 - a プロセス及び原子炉施設の複雑性、独自性、又は斬新性の程度
 - b プロセス及び原子炉施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度
 - c 検査又は試験による原子力安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度
 - d 作業又は製造プロセス、要員、要領、及び装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度
 - e 運転開始後の原子炉施設に対する保守、供用期間中検査及び取替えの難易度
- (4) 保安に関する組織は、これらのプロセスを、本「品質保証計画」に従って運営管理する。
- (5) 保安に関する組織は、原子力安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを決めた場合には、アウトソースするプロセスに対する管理の方式及び程度を「7.4 調達」に従って定め、これに基づきアウトソースしたプロセスに関して管理を確実にする。

4.2 文書化に関する要求事項

4.2.1 一般

品質マネジメントシステムの文書には、次の事項を含める。また、記録は適正*に作成する。

- a 文書化した、品質方針及び品質目標の表明

- b 「品質マニュアル（要則）」及び「品質マニュアル（基準）」
- c 第131条表131-3に示す、JEAC4111が要求する“文書化された手順”である文書及び記録
- d 保安に関する組織内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために、保安に関する組織が必要と決定した記録を含む文書（規定文書、業務要領、各種手順書類、調達文書、法令等）

これらの文書のうち、規定文書について文書名と担当箇所を別図1「保安規定品質保証計画に係る規定文書体系図」に示すとともに、別表1「品質マネジメントシステムの要求事項と規定文書との対応表」に品質マネジメントシステムの要求事項と規定文書の対応を示す。また、規定文書と保安規定との関連を別表2「規定文書と保安規定の関連表」に示す。

なお、別図1以外の品質マネジメントシステムで必要とされる文書は、これらを遵守するために、「保安活動に関する文書及び記録の管理基準」及び「原子力内部監査要則」で、保安規定との位置づけを明確にする。

※：適正とは、不正行為がなされていないことをいう。

4.2.2 品質マニュアル

(1) 保安に関する組織は、品質マニュアルとして次を作成し、維持する。

- a 品質マニュアル（要則）

本「品質保証計画」を含むものとして、社長が定める。

- b 品質マニュアル（基準）

品質マニュアル（要則）に基づき、安全・品質保証部長が本店組織を対象に、原子力発電所長が発電所組織を対象にそれぞれ定める。

(2) 品質マニュアルには、次の事項を含める。

- a 品質マネジメントシステムの適用範囲
- b 品質マネジメントシステムの計画、実施、評価、改善に関する事項
- c 品質マネジメントシステムについて確立された規定文書又はそれらを参照できる情報
- d 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係

4.2.3 文書管理

(1) 保安に関する組織は、品質マネジメントシステムで必要とされる文書を遵守するために、「保安活動に関する文書及び記録の管理基準」及び「原子力内部監査要則」に基づき、保安活動の重要度に応じて管理する。ただし、記録は文書の一つではあるが、「4.2.4 記録の管理」に規定する要求事項に従って管理する。

(2) 次の活動に必要な管理を「保安活動に関する文書及び記録の管理基準」及び「原子力内部監査要則」に規定する。

- a 発行前に、適切かどうかの観点から文書をレビューし、承認する。
- b 文書をレビューする。また、必要に応じて更新し、再承認する。
- c 文書の変更の識別及び現在有効な版の識別を確実にする。
- d 該当する文書の適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。
- e 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。

- f 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために保安に関する組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。
- g 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。

4.2.4 記録の管理

- (1) 保安に関する組織は、「保安活動に関する文書及び記録の管理基準」及び「原子力内部監査要則」に基づき、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために作成する記録の対象を明確にし、管理する。
- (2) 記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に関して必要な管理を「保安活動に関する文書及び記録の管理基準」及び「原子力内部監査要則」に規定する。
- (3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とする。

5 経営者の責任

5.1 経営者のコミットメント

社長は、品質マネジメントシステムの構築及び実施、並びにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を、次の事項によって示す。

- a 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を保安に関する組織内に周知する。
- b 品質方針を設定する。
- c 品質目標が設定されることを確実にする。
- d マネジメントレビューを実施する。
- e 資源が使用できることを確実にする。
- f 安全文化を醸成するための活動を促進する。

5.2 原子力安全の重視

原子力安全を最優先に位置付け、社長は、業務・原子炉施設に対する要求事項が決定され、満たされていることを確実にする(7.2.1及び8.2.1参照)。

5.3 品質方針

社長は、品質方針について、次の事項を確実にする。

- a 保安に関する組織の目的に対して適切である。
- b 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対するコミットメントを含む。
- c 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。
- d 保安に関する組織全体に伝達され、理解される。
- e 適切性の持続のためにレビューされる。
- f 組織運営に関する方針と整合がとれている。

5.4 計画

5.4.1 品質目標

- (1) 社長は、保安に関する組織内のしかるべき部門及び階層で、業務・原子炉施設に対する要求事項を満たすために必要なものを含む品質目標(7.1(3) a 参照)が設定されていることを確実にする。
- (2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針との整合をとる。

5.4.2 品質マネジメントシステムの計画

社長は、次の事項を確実にする。

- a 品質目標に加えて「4.1 一般要求事項」に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの構築と維持についての計画を策定する。
- b 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合性が取れている。

5.5 責任、権限及びコミュニケーション

5.5.1 責任及び権限

社長は、責任及び権限が第5条、第9条及び第9条の2に定められ、保安に関する組織全体に周知されていることを確実にする。なお、保安に関する組織の要員は、自らの職務の範囲において、その保安活動の内容について説明する責任を有する。

5.5.2 管理責任者

- (1) 社長は、発電本部長を本店組織及び発電所組織の管理責任者、原子力・保安監査部長を監査部門の管理責任者として任命する。
- (2) 管理責任者は、与えられている他の責任とかかわりなく、次に示す責任及び権限をもつ。
 - a 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。
 - b 品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況及び改善の必要性の有無について、社長に報告する。
 - c 所管している組織全体にわたって、関係法令の遵守及び原子力安全についての認識を高めることを確実にする。

5.5.3 プロセス責任者

社長は、プロセス責任者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。

- a プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。
- b 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。
- c 成果を含む実施状況について評価する(5.4.1 及び 8.2.3 参照)。
- d 安全文化を醸成するための活動を促進する。

5.5.4 内部コミュニケーション

社長は、次の委員会の設置を含め、保安に関する組織内にコミュニケーションのための適切なプロセスが確立され、品質マネジメントシステムの有効性に関しての情報交換が行われることを確実にする。

- a 原子力発電安全委員会
- b 川内原子力発電所安全運営委員会
- c 原子力品質保証委員会
- d 川内原子力発電所品質保証委員会

5.6 マネジメントレビュー

5.6.1 一般

- (1) 社長は、保安に関する組織の品質マネジメントシステムが、引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするために、「マネジメントレビュー管理基準」及び「原子力内部監査要則」に基づき、年1回以上品質マネジメントシステムをレビューする。
- (2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価、並びに品質方針及び品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。
- (3) マネジメントレビューの結果の記録は、維持する(4.2.4 参照)。

5.6.2 マネジメントレビューへのインプット

マネジメントレビューへのインプットには、次の情報を含める。

- a 監査の結果
- b 原子力安全の達成に関する外部の受けとめ方
- c プロセスの成果を含む実施状況（品質目標の達成状況を含む。）並びに検査及び試験の結果
- d 予防処置及び是正処置の状況
- e 安全文化を醸成するための活動の実施状況
- f 関係法令の遵守状況
- g 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ
- h 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更
- i 改善のための提案

5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット

マネジメントレビューからのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置すべてを含める。

- a 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善
- b 業務の計画及び実施にかかわる改善
- c 資源の必要性

6 資源の運用管理

6.1 資源の提供

保安に関する組織は、原子力安全に必要な資源を明確にし、提供する。

6.2 人的資源

6.2.1 一般

保安に関する組織は、原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員には、適切な教育、訓練、技能及び経験を判断の根拠として力量を有する者を充てる。

6.2.2 力量、教育・訓練及び認識

保安に関する組織は、次の事項を「教育訓練基準」及び「原子力内部監査要則」に基づき実施する。

- a 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。
- b 該当する場合には（必要な力量が不足している場合には）、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を行うか、又は他の処置をとる。
- c 教育・訓練又は他の処置の有効性を評価する。
- d 保安に関する組織の要員が、自らの活動のもつ意味及び重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にする。
- e 教育、訓練、技能及び経験について該当する記録を維持する(4.2.4 参照)。

6.3 原子炉施設及びインフラストラクチャー

発電所組織は、原子力安全の達成のために必要な原子炉施設を「保修基準」及び「土木建築基準」に明確にし、維持管理する。また、保安に関する組織は、原子力安全の達成のために必要なインフラストラクチャーを「7.1 業務の計画」で明確にする。なお、インフラストラクチャーは、利用できるよう維持する。

6.4 作業環境

発電所組織は、原子力安全の達成のために必要な作業環境を「放射線管理基準」、「保修基準」、「土木建築基準」及び「火災防護計画（基準）」に明確にし、運営管理する。

7 業務の計画及び実施

7.1 業務の計画

- (1) 保安に関する組織は、業務の計画（規定文書に基づき作成される各種手順書類を含む。）として保安活動に関する業務に必要なプロセスを計画し、構築する。
- (2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合をとる(4.1 参照)。
- (3) 保安に関する組織は、業務の計画に当たって、次の各事項について適切に明確化する。
 - a 業務・原子炉施設に対する品質目標及び要求事項
 - b 業務・原子炉施設に特有な、プロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性
 - c その業務・原子炉施設のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査及び試験活動、並びにこれらの合否判定基準
 - d 業務・原子炉施設のプロセス及びその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(4.2.4 参照)
- (4) 業務の計画のアウトプットは、保安に関する組織の運営方法に適した形式にする。

7.2 業務・原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス

7.2.1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化

保安に関する組織は、次の事項を明確にする。

- a 業務・原子炉施設に適用される法令・規制要求事項
- b 明示されてはいないが、業務・原子炉施設に不可欠な要求事項
- c 保安に関する組織が必要と判断する追加要求事項すべて

7.2.2 業務・原子炉施設に対する要求事項のレビュー

- (1) 保安に関する組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。
- (2) レビューでは、次の事項を確実にする。
 - a 業務・原子炉施設に対する要求事項が定められている。
 - b 業務・原子炉施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。
 - c 保安に関する組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。
- (3) このレビューの結果の記録、及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する(4.2.4 参照)。
- (4) 業務・原子炉施設に対する要求事項が書面で示されない場合には、保安に関する組織はその要求事項を適用する前に確認する。
- (5) 業務・原子炉施設に対する要求事項が変更された場合には、保安に関する組織は、関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項が、関連する要員に理解されていることを確実にする。

7.2.3 外部とのコミュニケーション

保安に関する組織は、原子力安全に関して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を明確にし、実施する。

7.3 設計・開発

7.3.1 設計・開発の計画

- (1) 原子力部門は、原子炉施設の設計・開発の計画を策定し、管理する。
- (2) 原子力部門は、設計・開発の計画において、次の事項を明確にする。
 - a 設計・開発の段階
 - b 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認
 - c 設計・開発に関する責任（保安活動の内容について説明する責任を含む。）及び権限
- (3) 原子力部門は、効果的なコミュニケーション並びに責任及び権限の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関与するグループ間のインタフェースを運営管理する。
- (4) 設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に更新する。

7.3.2 設計・開発へのインプット

- (1) 原子炉施設の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を維持する(4.2.4 参照)。イン

プットには、次の事項を含める。

- a 機能及び性能に関する要求事項
- b 適用される法令・規制要求事項
- c 適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報
- d 設計・開発に不可欠なその他の要求事項

(2) 原子炉施設の要求事項に関連するインプットについては、その適切性をレビューし、承認する。要求事項は、漏れがなく、あいまい（曖昧）でなく、相反することがないものとする。

7.3.3 設計・開発からのアウトプット

- (1) 設計・開発のアウトプットは、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式とする。また、リリースの前に、承認を受ける。
- (2) 設計・開発からのアウトプットは、次の状態とする。
 - a 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。
 - b 調達、業務の実施（原子炉施設の使用を含む。）に対して適切な情報を提供する。
 - c 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。
 - d 安全な使用及び適正な使用に不可欠な原子炉施設の特性を明確にする。

7.3.4 設計・開発のレビュー

- (1) 設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1 参照)体系的なレビューを行う。
 - a 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。
 - b 問題を明確にし、必要な処置を提案する。
- (2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部門を代表する者及び当該設計・開発に係る専門家を含める。このレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。

7.3.5 設計・開発の検証

- (1) 設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットで与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおりに(7.3.1 参照)検証を実施する。この検証の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。
- (2) 設計・開発の検証は、原設計者以外の者又はグループが実施する。

7.3.6 設計・開発の妥当性確認

- (1) 結果として得られる原子炉施設が、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法(7.3.1 参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。
- (2) 実行可能な場合にはいつでも、原子炉施設の使用前に、妥当性確認を完了する。
- (3) 妥当性確認の結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。

7.3.7 設計・開発の変更管理

- (1) 設計・開発の変更を明確にし、記録を維持する(4.2.4 参照)。
- (2) 変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。
- (3) 設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該の原子炉施設を構成する要素及び関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価（当該原子炉施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。）を含める。
- (4) 変更のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。

7.4 調達

7.4.1 調達プロセス

- (1) 保安に関する組織は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確実にする。
- (2) 供給者及び調達製品に対する管理の方式及び程度は、調達製品が原子力安全に及ぼす影響に応じて定める。
- (3) 保安に関する組織は、供給者が保安に関する組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。選定、評価及び再評価の基準を定める。
- (4) 評価の結果の記録、及び評価によって必要とされた処置があればその記録を維持する(4.2.4 参照)。
- (5) 保安に関する組織は、調達製品の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法及びそれらを他の原子炉設置者と共有する場合に必要な措置に関する方法を定める。

7.4.2 調達要求事項

- (1) 調達要求事項では調達製品に関する要求事項を明確にし、次の事項のうち該当するものを含める。
 - a 製品、手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項
 - b 要員の適格性確認に関する要求事項
 - c 品質マネジメントシステムに関する要求事項
 - d 不適合の報告及び処理に関する要求事項
 - e 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項
- (2) 保安に関する組織は、供給者に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にする。
- (3) 保安に関する組織は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。

7.4.3 調達製品の検証

- (1) 保安に関する組織は、調達製品が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査又はその他の活動を定めて、実施する。
- (2) 保安に関する組織が、供給者先で検証を実施することにした場合には、保安に関する組織は、その検証の要領及び調達製品のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にする。

7.5 業務の実施

7.5.1 業務の管理

保安に関する組織は、業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含める。

- a 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。
- b 必要に応じて、作業手順が利用できる。
- c 適切な設備を使用している。
- d 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。
- e 監視及び測定が実施されている。
- f 業務のリリースが実施されている。

7.5.2 業務の実施に関するプロセスの妥当性確認

- (1) 保安に関する組織は、業務の実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。
- (2) 妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。
- (3) 保安に関する組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ手続きを確立する。
 - a プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準
 - b 設備の承認及び要員の適格性確認
 - c 所定の方法及び手順の適用
 - d 記録に関する要求事項(4.2.4 参照)
 - e 妥当性の再確認

7.5.3 識別及びトレーサビリティ

- (1) 必要な場合には、保安に関する組織は、業務の計画及び実施の全過程において適切な手段で業務・原子炉施設を識別する。
- (2) 保安に関する組織は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の要求事項に関連して、業務・原子炉施設の状態を識別する。
- (3) トレーサビリティが要求事項となっている場合には、保安に関する組織は、業務・原子炉施設について一意の識別を管理し、記録を維持する(4.2.4 参照)。

7.5.4 組織外の所有物

発電所組織は、組織外の所有物について、それが発電所組織の管理下にある間、注意を払い、必要に応じて記録を維持する(4.2.4 参照)。

7.5.5 調達製品の保存

発電所組織は、調達製品の検証後、受入から据付(使用)までの間、要求事項への適合を維持するように調達製品を保存する。この保存には、該当する場合、識別、取扱い、包装、保管及び保護を含める。保存は、取替品、予備品にも適用する。

7.6 監視機器及び測定機器の管理

- (1) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証するために、発電所組織は、実施すべき監視及び測定を明確にする。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にする。
- (2) 発電所組織は、監視及び測定の要求事項との整合性を確保できる方法で監視及び測定が実施できることを確実にするプロセスを確立する。
- (3) 測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に関し、次の事項を満たす。
 - a 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正若しくは検証、又はその両方を行う。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録する(4.2.4 参照)。
 - b 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。
 - c 校正の状態を明確にするために識別を行う。
 - d 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。
 - e 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、発電所組織は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する(4.2.4 参照)。発電所組織は、その機器、及び影響を受けた業務・原子炉施設すべてに対して、適切な処置をとる。校正及び検証の結果の記録を維持する(4.2.4 参照)。
- (4) 規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。また、必要に応じて再確認する。

8 評価及び改善

8.1 一般

- (1) 保安に関する組織は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画し、実施する。
 - a 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合を実証する。
 - b 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。
 - c 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。
- (2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを含める。

8.2 監視及び測定

8.2.1 原子力安全の達成

保安に関する組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けとめているかについての情報を監視する。この情報の入手及び使用の方法を「評価改善活動管理基準」及び「原子力内部監査要則」に定める。

8.2.2 内部監査

- (1) 監査部門は、客観的な評価を行う組織として、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で内部監査を実施する。

- a 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1 参照)に適合しているか、JEAC4111 の要求事項に適合しているか、及び保安に関する組織が決めた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。
 - b 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。
- (2) 監査部門は、監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性、並びにこれまでの監査結果を考慮して、監査プログラムを策定する。監査の基準、範囲、頻度及び方法を規定する。監査員の選定及び監査の実施においては、監査プロセスの客観性及び公平性を確保する。監査員は、自らの業務を監査しない。
- (3) 監査の計画及び実施、記録の作成及び結果の報告に関する責任及び権限、並びに要求事項を「原子力内部監査要則」に規定する。
- (4) 監査及びその結果の記録は、維持する(4.2.4 参照)。
- (5) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合及びその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正及び是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップには、とられた処置の検証及び検証結果の報告を含める(8.5.2 参照)。

8.2.3 プロセスの監視及び測定

- (1) 保安に関する組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、及び適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を適用する。
- (2) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。
- (3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正及び是正処置をとる。

8.2.4 検査及び試験

- (1) 原子力部門は、原子炉施設の要求事項が満たされていることを検証するために、「試験・検査基準」に基づき、原子炉施設を検査及び試験する。検査及び試験は、業務の計画(7.1 参照)に従って、適切な段階で実施する。検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠を維持する(4.2.4 参照)。
- (2) 検査及び試験要員の独立の程度を定める。
- (3) リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を、記録する(4.2.4 参照)。
- (4) 業務の計画(7.1 参照)で決めた検査及び試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたり、運転したりしない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。

8.3 不適合管理

- (1) 保安に関する組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。
- (2) 不適合の処理に関する管理及びそれに関連する責任及び権限を「不適合管理基準」及び「原子力内部監査要則」に規定する。
- (3) 該当する場合には、保安に関する組織は、次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理する。
- a 検出された不適合を除去するための処置をとる。
 - b 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定すること

を正式に許可する。

- c 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。
 - d 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。
- (4) 不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合を実証するための再検証を行う。
- (5) 不適合の性質の記録、及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する(4.2.4参照)。
- (6) 原子力部門は、原子炉施設の保安の向上を図る観点から不適合について「技術基準」に定める公開基準に従い、ニューシアへ登録・公開する。

8.4 データの分析

- (1) 保安に関する組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ並びにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。
- (2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。
- a 原子力安全の達成に関する外部の受けとめ方(8.2.1参照)
 - b 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合(8.2.3及び8.2.4参照)
 - c 予防処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設の、特性及び傾向(8.2.3及び8.2.4参照)
 - d 供給者の能力(7.4参照)

8.5 改善

8.5.1 継続的改善

保安に関する組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。

8.5.2 是正処置

- (1) 保安に関する組織は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。
- (2) 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。
- (3) 次の事項に関する要求事項(JEAC4111 附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。)を「不適合管理基準」、「根本原因分析実施基準」及び「原子力内部監査要則」に規定する。
- a 不適合のレビュー
 - b 不適合の原因の特定
 - c 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価
 - d 必要な処置の決定及び実施
 - e とった処置の結果の記録(4.2.4参照)
 - f とった是正処置の有効性のレビュー

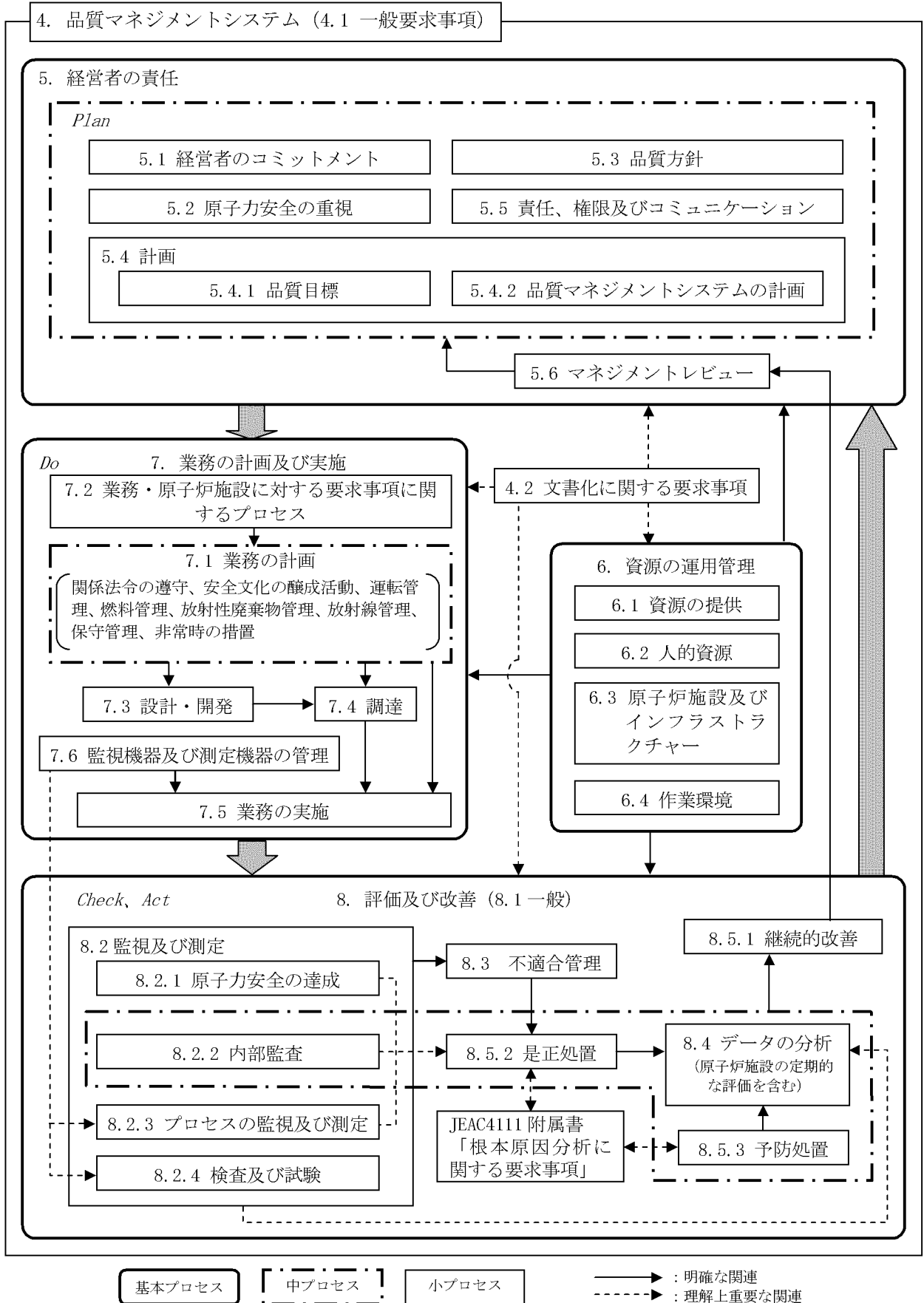
8.5.3 予防処置

- (1) 保安に関する組織は、起こり得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見（良好事例を含む。）及び他の施設から得られた知見（ニューシア登録情報を含む。）の活用を含め、その原因を除去する処置を決める。この活用には、保安活動の実施によって得られた知見を他の原子炉設置者と共有することも含む。
- (2) 予防処置は、起こり得る問題の影響に応じたものとする。
- (3) 次の事項に関する要求事項（JEAC4111 附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。）を「予防処置基準」、「根本原因分析実施基準」及び「原子力内部監査要則」に規定する。
 - a 起こり得る不適合及びその原因の特定
 - b 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価
 - c 必要な処置の決定及び実施
 - d とった処置の結果の記録(4.2.4 参照)
 - e とった予防処置の有効性のレビュー

保安規定品質保証計画に係る規定文書体系図



別図2 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係



別表1 品質マネジメントシステムの要求事項と規定文書との対応表

要求事項		文書名	
		1次文書	2次文書
4.1	一般要求事項		—
4.2.1	一般		保安活動に関する文書及び記録の管理基準
4.2.2	品質マニュアル		—
4.2.3	文書管理		保安活動に関する文書及び記録の管理基準
4.2.4	記録の管理		保安活動に関する文書及び記録の管理基準
5.1	経営者のコミットメント		—
5.2	原子力安全の重視		—
5.3	品質方針		マネジメントレビュー管理基準
5.4.1	品質目標		評価改善活動管理基準
5.4.2	品質マネジメントシステムの計画		別表1の文書全て
5.5.1	責任及び権限		発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準、ボイラー・タービン及び電気主任技術者の保安監督に関する基準
5.5.2	管理責任者		—
5.5.3	プロセス責任者		—
5.5.4	内部コミュニケーション		安全委員会運営基準、安全運営委員会運営基準、品質保証委員会運営基準
5.6.1	一般		マネジメントレビュー管理基準
5.6.2	マネジメントレビューへのインプット		マネジメントレビュー管理基準、評価改善活動管理基準
5.6.3	マネジメントレビューからのアウトプット		マネジメントレビュー管理基準
6.1	資源の提供		—
6.2.1	一般		教育訓練基準
6.2.2	力量、教育・訓練及び認識		教育訓練基準
6.3	原子炉施設及びインフラストラクチャー		保守基準、土木建築基準
6.4	作業環境		放射線管理基準、保守基準、土木建築基準、火災防護計画（基準）
7.1	業務の計画	品質マニュアル（要則）・品質マニュアル（基準）※1	保安活動に関する関係法令等遵守活動基準、原子力安全文化醸成活動管理基準、運転基準、放射線管理基準、化学管理基準、保守基準、土木建築基準、燃料管理基準、技術基準、停止時保安管理基準、非常事態対策基準、異常時通報連絡処置基準、防護基準、火災防護計画（基準）、溶接安全管理検査基準、定期事業者検査実施基準、保守管理基準、燃料技術基準、原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価実施基準、カルデラ火山モニタリング対応基準、カルデラ火山モニタリングに伴う原子炉停止対応基準、カルデラ火山モニタリングに伴う燃料体等の搬出等対応基準、原子力発電所土木建築設備保守基準
7.2.1	業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化		保安活動に関する文書及び記録の管理基準
7.2.2	業務・原子炉施設に対する要求事項のレビュー		保安活動に関する文書及び記録の管理基準
7.2.3	外部とのコミュニケーション		評価改善活動管理基準
7.3	設計・開発		設計・調達管理基準
7.4	調達		設計・調達管理基準
7.5.1	業務の管理		保安活動に関する関係法令等遵守活動基準、原子力安全文化醸成活動管理基準、運転基準、放射線管理基準、化学管理基準、保守基準、土木建築基準、燃料管理基準、技術基準、停止時保安管理基準、非常事態対策基準、異常時通報連絡処置基準、防護基準、火災防護計画（基準）、溶接安全管理検査基準、定期事業者検査実施基準、保守管理基準、燃料技術基準、原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価実施基準、カルデラ火山モニタリング対応基準、カルデラ火山モニタリングに伴う原子炉停止対応基準、カルデラ火山モニタリングに伴う燃料体等の搬出等対応基準、原子力発電所土木建築設備保守基準
7.5.2	業務の実施に関するプロセスの妥当性確認		保安活動に関する関係法令等遵守活動基準、原子力安全文化醸成活動管理基準、運転基準、放射線管理基準、化学管理基準、保守基準、土木建築基準、燃料管理基準、技術基準、非常事態対策基準、火災防護計画（基準）、溶接安全管理検査基準、定期事業者検査実施基準、原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価実施基準、カルデラ火山モニタリングに伴う原子炉停止対応基準、カルデラ火山モニタリングに伴う燃料体等の搬出等対応基準
7.5.3	識別及びトレーサビリティ		保安活動に関する関係法令等遵守活動基準、原子力安全文化醸成活動管理基準、運転基準、放射線管理基準、化学管理基準、保守基準、土木建築基準、燃料管理基準、技術基準、非常事態対策基準、異常時通報連絡処置基準、防護基準、火災防護計画（基準）、溶接安全管理検査基準、定期事業者検査実施基準、保守管理基準、燃料技術基準、原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価実施基準、カルデラ火山モニタリング対応基準、カルデラ火山モニタリングに伴う原子炉停止対応基準、カルデラ火山モニタリングに伴う燃料体等の搬出等対応基準、原子力発電所土木建築設備保守基準
7.5.4	組織外の所有物		—
7.5.5	調達製品の保存		保守基準
7.6	監視機器及び測定機器の管理		運転基準、放射線管理基準、化学管理基準、保守基準、土木建築基準、燃料管理基準、技術基準、非常事態対策基準、防護基準、火災防護計画（基準）、溶接安全管理検査基準、定期事業者検査実施基準
8.1	一般		
8.2.1	原子力安全の達成		評価改善活動管理基準
8.2.2	内部監査		原子力内部監査要則、評価改善活動管理基準
8.2.3	プロセスの監視及び測定		評価改善活動管理基準
8.2.4	検査及び試験		試験・検査基準
8.3	不適合管理		不適合管理基準
8.4	データの分析		評価改善活動管理基準、原子炉施設の定期的な評価実施基準
8.5.1	継続的改善		マネジメントレビュー管理基準、評価改善活動管理基準
8.5.2	是正処置		不適合管理基準、根本原因分析実施基準
8.5.3	予防処置		予防処置基準、根本原因分析実施基準

なお、「8.2.2 内部監査」以外の要求事項に対する原子力・保安監査部の実施事項に関しては、原子力内部監査要則で規定する。

※1：別図1「保安規定品質保証計画に係る規定文書体系図」に示すとおり、2次文書のうち「発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準」、「マネジメントレビュー管理基準」及び「原子力内部監査要則」の上位となる1次文書は「品質マニュアル（要則）」である。

別表2 規定文書と保安規定の関連表

規定文書	保安規定
保安活動に関する関係法令等遵守活動基準	第2条の2、第3条
原子力安全文化醸成活動管理基準	第2条の3、第3条
品質マニュアル(要則)、品質マニュアル(基準)	第2条の2、第2条の3、第3条、第17条の6
保安活動に関する文書及び記録の管理基準	第3条、第131条
発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準	第3条、第8条、第9条
ボイラー・タービン及び電気主任技術者の保安監督に関する基準	第3条、第8条の2、第9条の2
安全委員会運営基準、安全運営委員会運営基準	第3条、第6条、第7条
品質保証委員会運営基準	第3条
マネジメントレビュー管理基準、評価改善活動管理基準	第3条
教育訓練基準	第3条、第17条、第17条の2、第17条の3、第17条の4、第17条の6、第17条の7、第118条の3、第118条の4、第120条の2、第123条、第129条、第130条
運転基準	第3条、第12条～第17条、第17条の2、第17条の3、第17条の4、第17条の5、第17条の6、第17条の7、第18条の2、第19条～第91条、第98条、第99条、第100条、第105条、第111条、第114条～第116条、第118条、第121条、第124条、第129条～第132条
放射線管理基準	第3条、第13条、第14条、第17条、第17条の2、第17条の3、第17条の6、第17条の7、第83条、第85条～第87条、第98条～第101条、第103条～第107条、第110条～第115条、第116条、第118条、第121条、第124条、第127条の2、第129条～第132条
化学管理基準	第3条、第17条の6、第17条の7、第18条～第20条、第27条、第47条、第49条、第50条、第53条、第54条、第57条、第79条、第85条～第87条、第94条、第99条、第105条、第111条、第114条～第116条、第118条、第124条、第129条～第132条
必修基準	第3条、第11条の2、第13条、第14条、第17条、第17条の2、第17条の3、第17条の4、第17条の5、第17条の6、第17条の7、第22条、第24条、第29条、第30条、第32条、第33条、第40条、第43条～第48条、第51条、第55条、第57条～第58条、第60条～第64条、第66条～第73条、第75条、第76条、第78条～第82条、第83条、第84条～第87条、第89条、第92条～第98条、第100条、第101条、第105条、第111条、第113条～第116条、第118条、第118条の2、第121条、第124条、第129条～第132条
土木建築基準	第3条、第13条、第14条、第17条、第17条の2、第17条の3、第89条、第98条、第105条、第111条、第114条～第116条、第118条、第118条の2、第124条、第129条～第132条
燃料管理基準	第3条、第14条、第17条、第17条の3、第17条の4、第20条～第24条、第26条、第29条～第33条、第49条、第92条～第98条
技術基準	第3条、第11条の2、第13条、第14条、第17条、第17条の2、第17条の3、第17条の4、第17条の5、第17条の6、第17条の7、第28条、第35条、第83条、第85条～第87条、第89条、第105条、第111条、第114条～第116条、第118条、第121条、第124条、第129条～第132条
停止時保安管理基準	第3条、第33条、第36条～第41条、第45条、第50条～第53条、第55条、第57条、第58条、第63条～第68条、第70条～第73条、第75条～第78条、第80条、第81条、第83条
非常事態対策基準	第3条、第12条、第13条、第14条、第17条、第17条の2、第17条の3、第17条の5、第17条の6、第17条の7、第83条、第85条～第87条、第119条～第128条、第129条～第132条
異常時通報連絡処置基準	第3条、第89条、第132条
防護基準	第3条、第108条、第109条
設計・調達管理基準	第3条、第17条の3
原子力内部監査要則	第2条の3、第3条
試験・検査基準	第3条
不適合管理基準	第3条
予防処置基準	第3条
原子炉施設の定期的な評価実施基準	第3条、第10条
根本原因分析実施基準	第3条
火災防護計画(基準)	第3条、第14条、第17条、第17条の2
保守管理基準	第3条、第11条の2、第17条の3、第118条、第118条の2
原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価実施基準	第3条、第118条の2
燃料技術基準	第3条、第11条の2、第95条
溶接安全管理検査基準	第3条、第118条の3
定期事業者検査実施基準	第3条、第118条の4
カルデラ火山モニタリング対応基準	第3条、第17条の4
カルデラ火山モニタリングに伴う原子炉停止対応基準	第3条、第17条の4
カルデラ火山モニタリングに伴う燃料体等の搬出等対応基準	第3条、第17条の4
原子力発電所土木建築設備保守基準	第3条、第17条の3

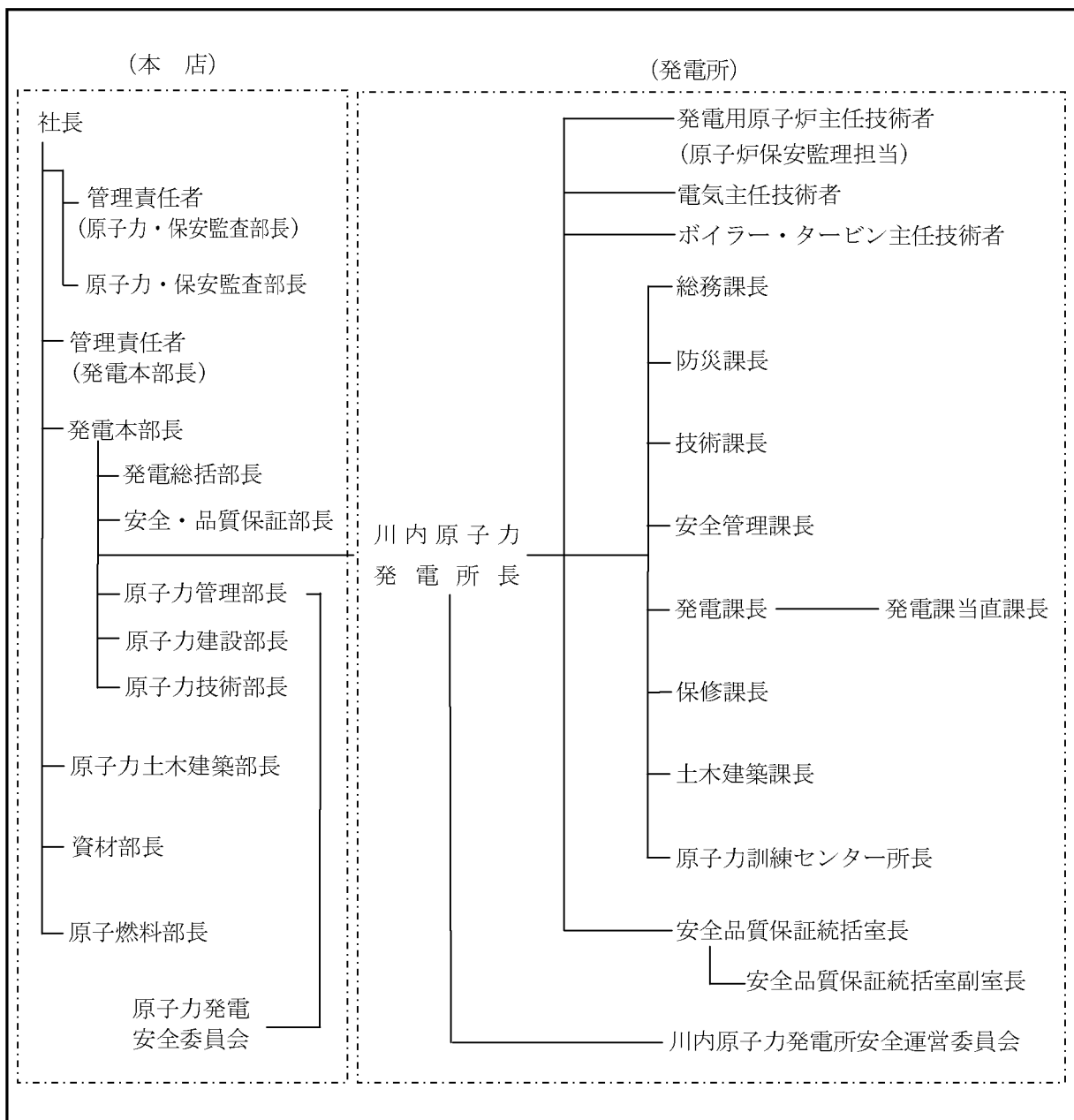
第3章 保安管理体制及び評価

第1節 組織及び職務

(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4-1のとおりとする。

図4-1



(保安に関する職務)

第5条 保安に関する主な職務及び実施者は以下のとおりとする。また、その他の保安に関し必要となる職務に関しては、組織・権限規程に従って行う。

(1) 社長は、原子力安全を最優先とした保安活動を確実なものとするため、また、関係法令及び保安規定の遵守が確実に行われるために、発電所における保安活動に係る次の活動が行われることを確実にし、その活動を統括する。

ア コンプライアンス活動

イ 安全文化の醸成に関する活動

ウ 品質マネジメントシステムの構築及び実施並びにその有効性の継続的な改善に関する活動

また、保安活動に従事する要員は、(2)以降に示す役割に応じて、原子力安全を最優先とし、かつ、関係法令及び保安規定の遵守を確実にするためのア、イ及びウの活動に取り組み、保安活動を確実に実施する。

(2) 発電本部長は、品質保証活動（独立した監査部門の業務を除く。）の実施に係る管理責任者として品質マネジメントシステムの具体的活動及び(4)から(8)、(12)から(23)が実施する発電所の保安に関する活動を統括する。また、(4)、(12)におけるコンプライアンス活動並びに本店組織及び発電所組織の安全文化醸成活動を統括する。

(3) 原子力・保安監査部長は、本店組織及び発電所組織から独立した監査に係る管理責任者として、品質マネジメントシステムにおける独立監査業務を統括する。また、監査部門におけるコンプライアンス活動及び安全文化醸成活動を統括するとともに、コンプライアンス活動及び安全文化醸成活動に係る監査業務を統括する。

(4) 発電総括部長は、発電総括部門が実施する発電所の保安に関する活動を統括する。また、発電総括部門、安全・品質保証部門、原子力管理部門、原子力建設部門及び原子力技術部門におけるコンプライアンス活動並びに発電総括部門における安全文化醸成活動を統括する。

(5) 安全・品質保証部長は、安全・品質保証部門が実施する発電所の保安に関する活動を統括する。また、安全・品質保証部門における安全文化醸成活動を統括するとともに、その他自然災害発生時等の体制の整備に関する業務を行う。

(6) 原子力管理部長は、原子力管理部門が実施する発電所の保安に関する活動を統括する。また、原子力管理部門における安全文化醸成活動を統括するとともに、その他自然災害、火山活動のモニタリング等、重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務を行う。

(7) 原子力建設部長は、原子力建設部門が実施する発電所の保安に関する活動を統括する。また、原子力建設部門における安全文化醸成活動を統括するとともに、その他自然災害発生時等の体制の整備に関する業務を行う。

(8) 原子力技術部長は、原子力技術部門が実施する発電所の保安に関する活動を統括する。また、原子力技術部門における安全文化醸成活動を統括するとともに、火山活動のモニタリング等の体制の整備及び燃料の取替等に関する業務を行う。

(9) 原子力土木建築部長は、原子力土木建築部門が実施する発電所の保安に関する活動を統括する。また、原子力土木建築部門におけるコンプライアンス活動及び安全文化醸成活動を統括するとともに、その他自然災害及び火山活動のモニタリング等の体制の整備に関する業務を行う。

- (10) 資材部長は、資材部門が実施する調達先の評価・選定等に関する業務を統括する。また、資材部門におけるコンプライアンス活動及び安全文化醸成活動を統括する。
- (11) 原子燃料部長は、原子燃料部門が実施する調達先の評価・選定等に関する業務を統括する。また、原子燃料部門におけるコンプライアンス活動及び安全文化醸成活動を統括する。
- (12) 川内原子力発電所長（以下「所長」という。）は、発電所における保安に関する業務を統括する。また、発電所におけるコンプライアンス活動及び安全文化醸成活動を統括する。
- (13) 安全品質保証統括室長は、所長を補佐し、発電所における保安、品質保証活動の統括に関する業務を行う。
- (14) 安全品質保証統括室副室長は、安全品質保証統括室長を補佐する。
- (15) 総務課長は、調達先の評価・選定等に関する業務を行う。
- (16) 防災課長は、火災、内部溢水、その他自然災害、重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備、原子力防災、出入管理等に関する業務を行う。
- (17) 技術課長は、発電所の技術関係事項の総括及び燃料管理に関する業務を行う。
- (18) 安全管理課長は、放射線管理、放射性廃棄物管理及び化学管理に関する業務を行う。
- (19) 発電課長は、原子炉施設の運転管理に関する業務を行う。
- (20) 発電課当直課長（以下「当直課長」という。）は、原子炉施設の運転管理に関する当直業務を行う。
- (21) 保修課長は、原子炉施設（土木建築設備を除く。）の保修及び燃料の取扱いに関する業務を行う。
- (22) 土木建築課長は、原子炉施設のうち、土木建築設備の保修に関する業務を行う。
- (23) 原子力訓練センター所長は、保安教育等の統括に関する業務を行う。
- (24) (16)から(22)に定める課長（以下「各課長」という。）並びに(13)、(15)及び(23)に定める安全品質保証統括室長、総務課長及び原子力訓練センター所長（以下、総称して「各課（室、センター）長」という。）は、所掌業務に基づき非常時の措置、保安教育並びに記録及び報告を行う。
- (25) 各課（室、センター）長は、課（室、センター）員等を指示、指導し、所管する業務を遂行する。また、各課（室、センター）員等は各課（室、センター）長の指示、指導に従い業務を実施する。

第2節 原子力発電安全委員会及び川内原子力発電所安全運営委員会

(原子力発電安全委員会)

第6条 本店に原子力発電安全委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

2 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、あらかじめ委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。

- (1) 原子炉設置（変更）許可申請書本文に記載の構築物、系統及び機器の変更
- (2) 原子炉施設保安規定の変更
- (3) 原子炉施設の定期的な評価の結果（第10条関連）
- (4) 本店所管の社内規定の制定及び改正
- (5) その他委員会で定めた事項

3 原子力管理部長を委員長とする。

4 委員会は、委員長、所長、発電用原子炉主任技術者（以下「原子炉主任技術者」という。）に加え、発電総括部門、安全・品質保証部門、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、原子力土木建築部門、資材部門及び原子燃料部門の課長職以上の者から、委員長が指名した者で構成する。

(川内原子力発電所安全運営委員会)

第7条 発電所に川内原子力発電所安全運営委員会（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、委員会で審議した事項又はあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。

(1) 運転管理に関する社内基準の制定及び改正

- ア 運転員の構成人員に関する事項
- イ 当直の引継方法に関する事項
- ウ 原子炉の起動及び停止操作に関する事項
- エ 巡視点検に関する事項
- オ 異常時の措置に関する事項
- カ 警報発生時の措置に関する事項
- キ 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項
- ク 定期的実施する試験に関する事項
- ケ 誤操作の防止に関する事項
- コ 火災、内部溢水発生時及びその他自然災害発生時等の体制の整備に関する事項
- サ 重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項

(2) 燃料管理に関する社内基準の制定及び改正

- ア 新燃料及び使用済燃料の運搬に関する事項
- イ 新燃料及び使用済燃料の貯蔵に関する事項
- ウ 燃料の検査及び取替に関する事項

(3) 放射性廃棄物管理に関する社内基準の制定及び改正

- ア 放射性固体廃棄物の保管及び運搬に関する事項
- イ 放射性液体廃棄物の放出管理に関する事項
- ウ 放射性気体廃棄物の放出管理に関する事項
- エ 放出管理用計測器の点検・校正に関する事項

(4) 放射線管理に関する社内基準の制定及び改正

- ア 管理区域の設定、区域区分及び特別措置を要する区域に関する事項
- イ 管理区域の出入管理及び遵守事項に関する事項
- ウ 保全区域に関する事項
- エ 周辺監視区域に関する事項
- オ 線量の評価に関する事項
- カ 除染に関する事項
- キ 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項
- ク 放射線計測器類の点検・校正に関する事項
- ケ 管理区域内で使用した物品の搬出及び運搬に関する事項

(5) 保守管理に関する社内基準の制定及び改正

(6) 改造の実施に関する事項

- (7) 緊急事態における運転操作に関する社内基準の制定及び改正（第 121 条）
 - (8) 保安教育実施計画の策定（第 129 条）に関する事項
 - (9) 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、原子炉主任技術者、電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者、第 5 条(13)、(15)から(19)及び(21)から(23)に定める職位の者に加え、委員長が指名した者で構成する。

第3節 主任技術者

(原子炉主任技術者の選任)

第8条 社長は、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つて、次の各号の業務に通算して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、原子炉ごとに選任する。

3 原子炉主任技術者の職位は、原子炉保安監理担当とする。なお、原子炉保安監理担当は、安全品質保証統括室長、安全品質保証統括室副室長及び原子力訓練センター所長と兼務できる。

4 代行者の職位は、課長以上とする。

5 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3項に基づき、あらためて原子炉主任技術者を選任する。

(電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の選任)

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、ボイラー・タービン主任技術者を、第一種ボイラー・タービン主任技術者免状を有する者の中から選任する。また、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の代行者をあらかじめ指名する。

2 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の職位は、課長以上とする。

3 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の代行者の職位は、課長以上又はこれに準じるものとする。

4 電気主任技術者又はボイラー・タービン主任技術者が職務を遂行できない場合は、それぞれの代行者と交代する。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、あらためて電気主任技術者又はボイラー・タービン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かつ、最優先に行うことを任務とし、次の各号に定める職務を「発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準」に従い、十全に遂行する。

- (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（所長を含む。以下、本条において同じ。）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に定める事項について、各課長からの報告内容等を確認する。
 - (4) 表9-3に示す記録の内容を確認する。
 - (5) 第132条第1項の報告を受けた場合、原子力管理部長へ報告する。
 - (6) その他原子炉施設の運転に関し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。
 - 3 原子炉主任技術者、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者は、相互の職務について情報共有を行い、意思疎通を図る。

表 9 - 1

条 文	内 容
第 12 条 (運転員等の確保)	第 5 項及び第 7 項に定める体制の構築
第 17 条の 6 (重大事故等発生時の体制の整備)	第 4 項に定める成立性の確認訓練の実施計画
第 17 条の 7 (大規模損壊発生時の体制の整備)	第 1 項に定める技術的能力の確認訓練の実施計画
第 23 条 (制御棒の挿入限界)	制御棒の挿入限界
第 31 条 (軸方向中性子束出力偏差)	軸方向中性子束出力偏差の目標範囲及び許容運転制限範囲
第 35 条 (1 次冷却材の温度・圧力及び 1 次冷却材温度変化率)	1 次冷却材温度・圧力の制限範囲
第 91 条 (異常収束後の措置)	原子炉の再起動
第 95 条 (燃料の取替等)	燃料取替実施計画 (燃料装荷)
第 103 条 (管理区域の設定・解除)	第 5 項に定める一時的な管理区域の設定・解除 第 7 項に定める管理区域の設定・解除
第 129 条 (所員への保安教育)	所員への保安教育実施計画
第 130 条 (請負会社従業員への保安教育)	請負会社従業員への保安教育実施計画

表 9 - 2

条 文	内 容
第 17 条 (火災発生時の体制の整備)	火災が発生した場合に講じた措置の結果
第 17 条の 2 (内部溢水発生時の体制の整備)	内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果
第 17 条の 3 (その他自然災害発生時等の体制の整備)	地震、津波、竜巻及び火山 (降灰) 等が発生した場合に講じた措置の結果
第 17 条の 6 (重大事故等発生時の体制の整備)	第 4 項に定める成立性の確認訓練の結果
第 17 条の 7 (大規模損壊発生時の体制の整備)	第 1 項に定める技術的能力の確認訓練の結果
第 83 条 (重大事故等対処設備)	要求される代替措置の確認
第 86 条 (運転上の制限を満足しない場合)	第 11 項に定める運転上の制限を満足していると判断した場合 第 11 項に定める原子炉熱出力の上昇又は原子炉起動状態へ近づくモードへの移行
第 87 条 (予防保全を目的とした点検・保修を実施する場合)	第 2 項に定める必要な安全措置 第 11 項に定める運転上の制限外から復帰していると判断した場合
第 89 条 (異常時の基本的な対応)	異常が発生した場合の原因調査及び対応措置
第 90 条 (異常時の措置)	異常の収束
第 95 条 (燃料の取替等)	第 3 項に定める取替炉心の安全性の評価結果
第 132 条 (報告)	運転上の制限を満足していないと判断した場合 第 89 条第 1 項に定める異常が発生した場合 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 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 (以下「実用炉規則」という。) 第 134 条第 2 号から第 14 号に定める報告事象が生じた場合

表 9 - 3

記 録 項 目
1. 運転日誌等 (1) 熱出力 (2) 炉心の中性子束密度 (3) 炉心の温度 (4) 冷却材入口温度 (5) 冷却材出口温度 (6) 冷却材圧力 (7) 冷却材流量 (8) 制御棒位置 (9) 再結合装置内の温度 (10) 原子炉に使用している冷却材の純度及び毎日の補給量
2. 燃料に係る記録 (1) 原子炉内における燃料体の配置 (2) 使用済燃料の貯蔵施設内における燃料体の配置 (3) 使用済燃料の払出し時における放射能の量
3. 点検報告書 (1) 運転開始前の点検結果 (2) 運転停止後の点検結果
4. 当直課長引継簿
5. 放射線管理に係る記録 (1) 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 (2) 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 (3) 放射性物質による汚染の広がり防止及び除去を行った場合には、その状況
6. 放射性廃棄物管理に係る記録 (1) 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 (2) 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 (3) 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 (4) 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

(電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の職務等)

第9条の2 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者は、原子力発電工作物^{※1}の工事、維持及び運用に関する保安の監督を誠実にを行うことを任務とし、次の各号に定める職務を「ボイラー・タービン及び電気主任技術者の保安監督に関する基準」に従い、十全に遂行する。

- (1) 原子力発電工作物の工事、維持及び運用に関する保安のための諸計画の立案に当たっては、必要に応じて関係各課長に対し指示、指導・助言を行う。
- (2) 原子力発電工作物の工事、維持及び運用に関し、保安上必要な場合には、工事、維持及び運用に従事する者（所長を含む。）に対し指示、指導・助言を行う。
- (3) 原子力発電工作物の工事、維持及び運用に関する保安の記録について、あらかじめ定めた確認を行う。
- (4) その他保安の監督に必要な職務を行う。

2 原子炉主任技術者、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者は、相互の職務について情報共有を行い、意思疎通を図る。

※1：原子力発電工作物とは、電気事業法第38条に定める事業用電気工作物のうち、電気事業法第106条に定める原子力を原動力とする発電用の電気工作物をいう（以下、本条において同じ）。

第4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 所長は、各号炉ごと及び10年を超えない期間ごとに、実施手順及び実施体制を定め、これに基づき、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 保安に関する組織は、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 この規定において、原子炉の運転モード（以下「モード」という。）は、表11-1のとおりとする。

2 第3節（第85条から第88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

3 この規定において、主要な用語の定義は、各条文に定めがない場合、次のとおりとする。

- (1) 「燃料取替」とは、炉内の燃料配置を変えることをいう。
- (2) 第3節において「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、組織的に実施する準備^{※2}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1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。
- (3) 「重大事故」とは、実用炉規則第4条にて掲げる「炉心の著しい損傷及び核燃料物質貯蔵設備に貯蔵する燃料体又は使用済燃料の著しい損傷」をいう。

※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。

ア 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課長（土木建築課長を除く。）が判断した場合

イ 第2項の確認を行うことができなかった場合

ウ 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課長（土木建築課長を除く。）が判断した場合

※2：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。

表 11-1

モード	原子炉の運転状態	原子炉容器スタッド ボルトの状態
1	出力運転（出力領域中性子束指示値 5 %超）	全ボルト締付
2（停止時）	出力運転（出力領域中性子束指示値 5 %以下） ～ 制御グループバンク全挿入 ^{※3} による原子炉停止	全ボルト締付
2（起動時）	臨界操作のための制御グループバンク引抜き操作開始 ～ 出力運転（出力領域中性子束指示値 5 %以下）	全ボルト締付
3	1次冷却材温度 177℃以上	全ボルト締付
4	1次冷却材温度 93℃超 177℃未満	全ボルト締付
5	1次冷却材温度 93℃以下	全ボルト締付
6 ^{※4}		1本以上が緩められている

※3：挿入不能な制御棒を除く。

※4：全ての燃料が原子炉格納容器の外にある場合を除く。

(原子炉の運転期間)

第 11 条の 2 所長は、表 11 の 2 - 1 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、実用炉規則第 49 条第 1 項第 2 号に基づき、原子力規制委員会が施設定期検査（以下「定期検査」という。）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。

※ 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）。

表 11 の 2 - 1

	1 号炉	2 号炉
原子炉の運転期間	13 か月	13 か月

(運転員等の確保)

第12条 発電課長は、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 発電課長は、原子炉の運転に当たって第1項で定める者の中から、1直当たり表12-1に定める人数の者をそろえ、中央制御室当たり5直以上を編成した上で3交替勤務を行わせる。特別な事情がある場合を除き、連続して24時間を超える勤務を行わせてはならない。また、表12-1に定める人数のうち、1名は当直課長とし、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 当直課長は、第2項で定める者のうち、表12-2に定める人数の者を中央操作員以上の者の中から常時中央制御室に確保する。

4 防災課長は、重大事故等の対応のための力量を有する者を確保する。また、重大事故等の対策を行う要員として、表12-3に定める人数を常時確保する。

5 発電課長及び防災課長は、第17条の6第4項(2)の成立性の確認訓練において、その訓練に係る者が、役割に応じた必要な力量(以下、本条において「力量」という。)を確保できていないと判断した場合は、速やかに、表12-1及び表12-3に定める人数の者を確保する体制から、力量が確保できていないと判断された者を除外し、原子炉主任技術者の確認、所長の承認を得て、体制を構築する。

6 所長は、第5項の訓練うち、現場訓練による有効性評価の成立性確認において、除外された者と同じ役割の者に対して、役割に応じた成立性の確認訓練を実施し、その結果、力量を確保できる見込みが立たないと判断した場合は、第9項の措置を講じる。

7 発電課長及び防災課長は、第5項を受け、力量が確保できていないと判断された者については、教育訓練等により、力量が確保されていることを確認した後、原子炉主任技術者の確認、所長の承認を得て、表12-1及び表12-3に定める人数の者を確保する体制に復帰させる。

8 発電課長及び防災課長は、第5項以外の事態が生じ、表12-1及び表12-3に定める人数の者に欠員が生じた場合は、休日、時間外(夜間)を含め補充を行う。また、所長は、表12-1及び表12-3に定める人数の者の補充の見込みが立たないと判断した場合は、第9項の措置を講じる。

9 所長は、第6項、第8項の措置を受け、原子炉の運転中は、原子炉停止の措置を実施し、原子炉の停止中は、原子炉の停止状態を維持し、原子炉の安全を確保する。なお、原子炉停止の措置の実施に当たっては、原子炉の安全を確保しつつ、速やかに、実施する。

表12-1

モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	12名以上【当直課長を含む】
---------------------------------------	----------------

表12-2

モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	3名以上 【当直課長又は当直副長を含む中央操作員以上】
---------------------------------------	--------------------------------

表12-3

モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	緊急時対策本部要員	4名以上
	重大事故等対策要員	36名以上

(巡視点検)

第13条 当直課長は、毎日1回以上、原子炉施設（原子炉格納容器内、アニュラス内、第105条第1項で定める区域及び系統より切離されている施設^{※1}を除く。）を「運転基準」に基づき巡視し、次の施設及び設備について点検を行う。

- (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 当直課長は、「運転基準」に基づき原子炉格納容器内、アニュラス内及び第105条第1項で定める区域を、関連するパラメータによる間接的な監視により、点検を行う。なお、原子炉格納容器内及び第105条第1項で定める区域（特に立入りが制限された区域を除く。）は一定期間^{※2}ごとに巡視し、点検を行う。

3 防災課長、技術課長、安全管理課長、保修課長、土木建築課長及び当直課長は、「非常事態対策基準」、「技術基準」、「放射線管理基準」、「保修基準」、「土木建築基準」及び「運転基準」に基づき、系統より切離されている施設について一定期間^{※2}ごとに巡視し、点検を行う。

※1：系統より切離されている施設とは、可搬設備、代替緊急時対策所設備及び通信連絡を行うために必要な設備等をいう。

※2：一定期間とは、1か月を超えない期間をいい、その確認の間隔は7日間を上限として延長することができる。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、定める頻度以上で実施することを妨げるものではない。

また、点検可能な時期が定期検査時となる施設については、定期検査ごととする。

(運転管理に関する社内基準の作成)

第14条 各課長（当直課長を除く。）及び原子力訓練センター所長は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内基準を作成し、制定及び改正に当たっては、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) 異常時の措置に関する事項
- (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) 定期的実施する試験に関する事項
- (7) 誤操作の防止に関する事項
- (8) 火災、内部溢水発生時及びその他自然災害発生時等の体制の整備に関する事項
- (9) 重大事故等及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する事項

(引 継)

第15条 当直課長は、その業務を次直の当直課長に引き継ぐ際には、運転日誌及び当直課長引継簿を引き渡すとともに、運転状況を申し送る。

(原子炉起動前の確認事項)

第16条 当直課長は、原子炉の起動開始までに、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 発電課長は、最終ヒートアップ開始^{※1}までに、第3節の条文中で定期検査時に関係課長から発電課長に通知されることとなっている確認項目^{※2}について、通知が完了していることを確認するとともに、その旨を当直課長に通知する。

※1：定期検査の最終段階において、原子炉を臨界にするためにモード5からモード4への移行操作を開始することをいう。

※2：最終ヒートアップ開始以降に実施される確認項目を除く。

(火災発生時の体制の整備)

第17条 防災課長は、火災が発生した場合（以下「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の各号を含む火災防護計画を策定し、所長の承認を得る。また、火災防護計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、自然災害対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。

- (1) 中央制御室から消防機関へ通報するための専用回線を使用した通報設備の設置^{※2}
 - (2) 火災発生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
 - (3) 火災発生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教育訓練
 - (4) 火災発生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資機材の配備
 - (5) 発電所における可燃物の適切な管理
- 2 各課長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、火災発生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体制及び手順の整備を実施する。
- 3 防災課長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1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。
- 4 各課長は、火災の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及び関係課長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：消防機関への通報、消火又は延焼の防止、その他公設消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動を含む。また、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災による影響の軽減に係る措置を含む（以下、本条において同じ）。

※2：一般回線の代替設備である専用回線、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。

(内部溢水発生時の体制の整備)

第 17 条の 2 防災課長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下「内部溢水発生時」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、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付 2 に示す「火災、内部溢水、自然災害対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。

- (1) 内部溢水発生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) 内部溢水発生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教育訓練
 - (3) 内部溢水発生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資機材の配備
- 2 各課長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、内部溢水発生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体制及び手順の整備を実施する。
- 3 防災課長は、第 2 項の活動の実施結果を取りまとめ、第 1 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。
- 4 各課長は、内部溢水の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及び関係課長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。

(その他自然災害発生時等の体制の整備)

第17条の3 防災課長は、原子炉施設内においてその他自然災害（「地震、津波、竜巻及び火山（降灰）等」をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動※¹を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、自然災害対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。

- (1) その他自然災害発生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) その他自然災害発生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教育訓練
 - (3) その他自然災害発生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資機材の配備
- 2 各課長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のために必要な体制及び手順の整備を実施する。
 - 3 防災課長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1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。
 - 4 各課長は、その他自然災害の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及び関係課長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。
 - 5 原子力管理部長は、その他自然災害に係る新たな知見等の収集、反映等を実施する。
 - 6 原子力建設部長は、その他自然災害のうち地震に関して、新たな波及的影響の観点の抽出を実施する。
 - 7 原子力土木建築部長は、地震観測及び影響確認に関する活動を実施する。
 - 8 安全・品質保証部長は、定期的に発電所周辺の航空路の変更状況を確認し、確認結果に基づき防護措置の要否を判断する。防護措置が必要と判断された場合は、関係箇所へ防護措置の検討依頼を行う。また、関係箇所の対応が完了したことを確認する。

※1：その他自然災害発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。

(火山活動のモニタリング等の体制の整備)

第 17 条の 4 原子力土木建築部長は、破局的噴火の可能性が十分小さいことを継続的に確認することを目的に火山活動のモニタリングを行う体制の整備として、次の(1)及び(2)を含む計画を策定する。また、原子力管理部長及び原子力技術部長は、破局的噴火への発展の可能性につながる結果が観測された場合における必要な対応を行う体制の整備として、次の(3)及び(4)を含む計画を策定する。なお、計画は、添付 2 に示す「火災、内部溢水、自然災害対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。

- (1) 火山活動のモニタリングのための活動を行うために必要な要員の配置
- (2) 火山活動のモニタリングのための活動を行う要員に対する教育訓練
- (3) 原子炉停止の計画策定
- (4) 燃料体等の搬出等の計画策定

2 原子力土木建築部長は、前項の計画に基づき、火山活動のモニタリングのための活動を行うために必要な体制の整備を実施する。また、原子力管理部長及び原子力技術部長は、前項の計画に基づき、破局的噴火への発展の可能性がある場合における原子炉停止、燃料体等の搬出等のための活動を行うために必要な体制の整備を実施する。

3 原子力管理部長、原子力技術部長及び原子力土木建築部長は、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。

4 原子力土木建築部長は、火山活動のモニタリングの結果、破局的噴火への発展の可能性があると評価された場合、その結果を社長へ報告する。

5 原子力管理部長及び原子力技術部長は、破局的噴火への発展の可能性がある場合は、社長からの指示を受け、所長及び原子炉主任技術者に連絡するとともに、原子炉停止、燃料体等の搬出等の対応について協議し、所長に指示する。

6 技術課長、保修課長、発電課長及び当直課長は、所長の指示に基づき原子炉停止、燃料体等の搬出等を実施する。

(資機材等の整備)

第 17 条の 5 防災課長、技術課長、保修課長及び発電課長は、次の各号の資機材等を配置又は整備し、維持管理する。

- (1) 防災課長及び保修課長は、設計基準事故が発生した場合に用いる標識を設置した安全避難通路、避難用及び事故対策用照明を整備するとともに、作業用照明設置箇所以外で現場作業が必要になった場合等に使用する可搬型照明を配備する。
- (2) 保修課長は、設計基準事故が発生した場合に用いるディーゼル発電機を 7 日間連続運転させるために、必要なタンクローリを常時 4 台以上整備（うち 1 台をタンクローリ車庫内に保管）し、位置的分散を考慮して配置するとともに、タンクローリによる燃料油貯蔵タンクから燃料油貯油そう間の輸送に関する手順を定める。
- (3) 技術課長、保修課長及び発電課長は、設計基準事故が発生した場合に用いる警報装置及び通信連絡設備を整備し、警報装置及び通信連絡設備の操作に関する手順並びに専用通信回線及びデータ伝送設備の異常時の対応に関する手順を定める。

(重大事故等発生時の体制の整備)

第17条の6 社長は、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故が発生した場合（以下「重大事故等発生時」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に当たって、財産（設備等）保護よりも安全を優先することを方針として定める。

2 原子力管理部長は、添付3「重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準」に示す重大事故等発生時における原子炉主任技術者の職務等について、「発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準」に定め、社長の承認を得る。

3 原子炉主任技術者は、第2項に定める「発電用原子炉主任技術者の保安監督に関する基準」に従い、重大事故等発生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職務を誠実かつ、最優先に行うことを任務とする。

4 防災課長は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時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、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付3に示す「重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。

(1) 重大事故等発生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に関する次の事項

ア 要員の役割分担及び責任者の配置に関すること

イ 1号炉及び2号炉の同時被災における要員の配置に関すること

(2) (1)の要員に対する教育訓練に関する次の事項

ア 力量の維持向上のための教育訓練を年1回以上実施すること

イ 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足すること及び有効性評価の前提条件を満足することを確認するための成立性の確認訓練（以下「成立性の確認訓練」という。）を年1回以上実施すること

ウ 成立性の確認訓練の実施計画を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得ること

エ 成立性の確認訓練の結果を記録し、所長及び原子炉主任技術者に報告すること

(3) 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置、アクセスルートの確保、復旧作業及び支援等の原子炉施設の保全のための活動、並びに必要な資機材の配備に関すること

5 防災課長、技術課長、安全管理課長、保修課長及び発電課長は、第1項の方針に基づき、重大事故等発生時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、次の各号の手順を定める。また、手順書を定めるに当たっては、添付3に示す「重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準」に従うとともに、重大事故等対処設備を使用する際の切替えの容易性を配慮し、第4項(1)アの役割に応じた内容とする。

(1) 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること

(2) 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策に関すること

(3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピットに貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること

(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策に関すること

- 6 防災課長、技術課長、安全管理課長、保修課長、発電課長及び原子力訓練センター所長は、第4項の計画に基づき、重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に必要な体制の整備を実施するとともに、第4項(1)の要員に第5項の手順を遵守させる。
- 7 防災課長は、第6項の活動の実施結果を取りまとめ、第4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。
- 8 原子力管理部長は、第1項の方針に基づき、本店が行う支援に関する活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定する。また、計画は、添付3に示す「重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。
 - (1) 支援に関する活動を行うための役割分担及び責任者の配置に関すること
 - (2) 支援に関する活動を行うための資機材の配備に関すること
- 9 原子力管理部長は、第8項の計画に基づき、本店が行う支援に関する活動を行うために必要な体制の整備を実施する。
- 10 原子力管理部長は、第9項の実施結果を踏まえ、第8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。

(大規模損壊発生時の体制の整備)

第17条の7 防災課長は、大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより原子炉施設に大規模な損壊が生じた場合（以下「大規模損壊発生時」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、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付3に示す「重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。

- (1) 大規模損壊発生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に関すること
 - (2) (1)の要員に対する教育訓練に関する次の事項
 - ア 力量の維持向上のための教育訓練を年1回以上実施すること
 - イ 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することを確認するための訓練（以下「技術的能力の確認訓練」という。）を年1回以上実施すること
 - ウ イ項の訓練の実施計画を作成し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得ること
 - エ イ項の訓練の結果を記録し、所長及び原子炉主任技術者に報告すること
 - (3) 大規模損壊発生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資機材の配備に関すること
- 2 防災課長、技術課長、安全管理課長、保修課長及び発電課長は、大規模損壊発生時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、次の各号の手順を定める。また、手順書を定めるに当たっては、添付3に示す「重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準」に従う。
- (1) 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること
 - (2) 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること
 - (3) 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること
 - (4) 大規模損壊発生時における使用済燃料ピットの水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること
 - (5) 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること
- 3 防災課長、技術課長、安全管理課長、保修課長、発電課長及び原子力訓練センター所長は、第1項の計画に基づき、大規模損壊発生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体制の整備を実施するとともに、第1項(1)の要員に第2項の手順を遵守させる。
- 4 防災課長は、第3項の活動の実施結果を取りまとめ、第1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。
- 5 原子力管理部長は、大規模損壊発生時における本店が行う支援に関する活動を行う体制の整備について計画を策定する。また、計画は、添付3に示す「重大事故等及び大規模損壊対応に係る実施基準」に従い策定する。
- 6 原子力管理部長は、第5項の計画に基づき、本店が行う支援に関する活動を行うために必要な体制の整備を実施する。
- 7 原子力管理部長は、第6項の実施内容を踏まえ、第5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 安全管理課長は、モード1において、1か月に1回、表18-1に定める1次冷却材及び蒸気発生器器内水の水質が基準値の範囲にあることを確認する。

2 安全管理課長は、1次冷却材又は蒸気発生器器内水の水質が基準値の範囲にない場合は、基準値の範囲内に回復させるよう努める。

表18-1

項 目		基 準 値	
1次冷却材	電気伝導率	1~40	$\mu\text{S}/\text{cm}$ (温度25℃)
	pH	4~11	(温度25℃)
	塩素イオン	0.15	ppm 以下
	溶存酸素	0.1	ppm 以下
	溶存水素	15~50	$\text{cm}^3\text{-STP}/\text{kg}\cdot\text{H}_2\text{O}$
蒸気発生器器内水	カチオン電気伝導率	30	$\mu\text{S}/\text{cm}$ 以下 (温度25℃)
	pH	8	以上 (温度25℃)

(原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁管理)

第18条の2 発電課長は、定期検査時に、通常時閉、事故時閉となる手動弁のうち、開となるおそれがないように施錠管理を行う原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁（原子炉側からみた第1弁）について、閉止施錠状態であることを確認する。

第3節 運転上の制限

(停止余裕)

第19条 モード2（未臨界状態）、3、4及び5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。

(1) 当直課長は、モード2（未臨界状態）、3、4及び5において、3日に1回、停止余裕を確認する。

3 当直課長は、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。

表19-1

項目	運転上の制限
停止余裕	(1)モード2（未臨界状態）、3及び4において、1.8% $\Delta k/k$ 以上であること (2)モード5において、1.0% $\Delta k/k$ 以上であること

表19-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 停止余裕が運転上の制限を満足していない場合	A.1 当直課長は、停止余裕が運転上の制限を満足するように、ほう酸による濃縮操作を開始する。	速やかに

(臨界ボロン濃度)

第 20 条 モード 1 及び 2 において、臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差は、表 20-1 で定める事項を運転上の制限とする。ただし、臨界ボロン濃度の予測値は、燃料取替後、実効最大出力運転日数が 60 日を超えるまでに、測定値に応じた調整をすることができる。

2 臨界ボロン濃度の測定値と予測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) 技術課長は、燃料取替後、モード 1 になるまでに 1 回、臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差を確認し、その結果を発電課長に通知する。

(2) 技術課長は、モード 1 及び 2 において、実効最大出力運転日数が 60 日に達して以降、1 か月に 1 回、臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差を確認する。

3 技術課長は、臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差が第 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、表 20-2 の措置を講じるとともに、当直課長に通知する。通知を受けた当直課長は、同表の措置を講じる。

表 20-1

項 目	運転上の制限
臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差	±100 ppm 以内であること

表 20-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差が運転上の制限を満足していない場合	A. 1 技術課長は、炉心設計及び安全解析の再評価を行い、原子炉の継続運転が許容できることを確認し、その結果を当直課長に通知する。	72 時間
	及び A. 2 技術課長は、必要に応じて適切な運転上の制限並びに確認項目及びその頻度を定め、その結果を当直課長に通知する。	72 時間
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間

(減速材温度係数)

第 21 条 モード 1、2 及び 3 において、減速材温度係数は、表 21-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 減速材温度係数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) 技術課長は、燃料取替に伴う燃料装荷開始までに、減速材温度係数を解析により確認する。

(2) 技術課長は、燃料取替後、モード 1 になるまでに 1 回、減速材温度係数が負であることを測定により確認し、その結果を発電課長に通知する。

3 技術課長は、減速材温度係数が第 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 21-2 の措置を講じるとともに、当直課長に通知する。通知を受けた当直課長は、同表の措置を講じる。

表 21-1

項目	運転上の制限
減速材温度係数	(1)モード 1 及び 2 (臨界状態) において、負であること (2)モード 1、2 及び 3 において、 $-78 \times 10^{-5} \Delta k/k/^\circ\text{C}$ 以上であること

表 21-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 減速材温度係数が負でない場合	A. 1 技術課長は、減速材温度係数が負となるように制御グループバンク引抜制限値を決定し、その結果を当直課長に通知する。	24 時間
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B. 1 当直課長は、未臨界状態のモード 2 にする。	12 時間

(制御棒動作機能)

第 22 条 モード 1 及び 2 (臨界状態) において、制御棒動作機能は、表 22-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 制御棒動作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) 保修課長は、定期検査時に、制御棒の全引抜位置からの落下時間 (原子炉トリップ信号発信から全ストロークの 85% に至るまでの時間) が 2.5 秒以下であることを確認し、その結果を発電課長に通知する。

(2) 発電課長は、モード 1 及び 2 (臨界状態) において、3 か月に 1 回、全挿入されていない制御棒をバンクごとに動かして、各制御棒位置が変化することにより、制御棒が固着していないことを確認する。

(3) 当直課長は、モード 1 及び 2 (臨界状態) において、12 時間に 1 回、制御棒ごとに各制御棒位置がステップカウンタの表示値の±12 ステップ以内であることを確認する。

また、当直課長は、モード 1 及び 2 (臨界状態) において、制御棒位置偏差大を検知する警報が動作不能となった場合、4 時間に 1 回、制御棒ごとに各制御棒位置が、ステップカウンタの表示値の±12 ステップ以内であることを確認する。

3 当直課長は、制御棒動作機能が第 1 項で定める運転上の制限を満足していない^{※1}と判断した場合、表 22-2 の措置を講じるとともに、制御棒 1 本が不整合である場合は技術課長に通知する。通知を受けた技術課長は、同表の措置を講じる。

※ 1 : 制御棒位置指示装置又はステップカウンタの動作不良により、制御棒位置がステップカウンタの表示値の±12 ステップ以内でない場合は、制御棒の不整合とはみなさない。

表 22-1

項 目	運転上の制限
制御棒動作機能 ^{※2}	(1) 全ての制御棒が挿入不能 ^{※3} でないこと (2) 全ての制御棒が不整合 ^{※4} でないこと

※ 2 : 制御棒動作機能のうち制御棒クラスは、重大事故等対処設備を兼ねる。

※ 3 : 挿入不能とは、機械的固着のため、制御棒が挿入できないことをいう (以下、本条において同じ)。

※ 4 : 不整合とは、制御棒位置がステップカウンタの表示値の±12 ステップ以内でない場合をいう (以下、本条において同じ)。

表 22-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 制御棒 1 本以上が挿入不能である場合	A. 1. 1 当直課長は、停止余裕が 1.8% $\Delta k/k$ 以上であることを確認する。	1 時間
	又は A. 1. 2 当直課長は、停止余裕が 1.8% $\Delta k/k$ 以上になるように、ほう酸による濃縮操作を開始する。	1 時間
	及び A. 2 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
B. 制御棒 1 本が不整合である場合	B. 1 当直課長は、制御棒の不整合を復旧する。	1 時間
	又は B. 2. 1. 1 当直課長は、停止余裕が 1.8% $\Delta k/k$ 以上であることを確認する。	1 時間
	又は B. 2. 1. 2 当直課長は、停止余裕が 1.8% $\Delta k/k$ 以上になるように、ほう酸による濃縮操作を開始する。	1 時間
	及び B. 2. 2 当直課長は、原子炉熱出力を 75%以下に下げる。	2 時間
	及び B. 2. 3 当直課長は、停止余裕が 1.8% $\Delta k/k$ 以上であることを確認する。	24 時間 その後の 1 日に 1 回
及び B. 2. 4 技術課長は、モード 1 において $F_{\Delta H}^N$ 及び $F_Q(Z)$ が運転上の制限を満足していることを確認し、その結果を当直課長に通知する。	72 時間	
及び B. 2. 5 技術課長は、本条件で安全解析の再評価を行い、その結果が運転期間を通じて有効であることを確認し、その結果を当直課長に通知する。	5 日	
C. 条件 B の措置を完了時間内に達成できない場合	C. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
D. 2 本以上の制御棒が不整合である場合	D. 1. 1 当直課長は、停止余裕が 1.8% $\Delta k/k$ 以上であることを確認する。	1 時間
	又は D. 1. 2 当直課長は、停止余裕が 1.8% $\Delta k/k$ 以上になるように、ほう酸による濃縮操作を開始する。	1 時間
	及び D. 2 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間

(制御棒の挿入限界)

第 23 条 モード 1 及び 2 において、制御棒の挿入限界は、表 23-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 制御棒の挿入限界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) 技術課長は、制御グループバンク及び停止グループバンクの挿入限界を定め、原子炉主任技術者の確認を得た上で、所長の承認を得て、発電課長に通知する。

(2) 当直課長は、臨界操作開始前の 4 時間以内に、臨界時の制御グループバンク及び停止グループバンクの推定位置が挿入限界以上であることを確認する。

(3) 当直課長は、モード 1 及び 2 において、12 時間に 1 回、各停止グループバンクが挿入限界以上であることを確認する。

(4) 当直課長は、モード 1 及び 2 (臨界状態) において、12 時間に 1 回、各制御グループバンクが挿入限界以上であることを確認する。

また、当直課長は、モード 1 及び 2 (臨界状態) において、制御グループ制御棒挿入限界異常低を検知する警報が動作不能な場合、4 時間に 1 回、各制御グループバンクが挿入限界以上であることを確認する。

(5) 当直課長は、モード 1 及び 2 (臨界状態) において、12 時間に 1 回、炉心から全引抜がなされていない制御グループバンクがオーバーラップを満足していることを確認する。

3 当直課長は、制御棒の挿入限界が第 1 項で定める運転上の制限を満足していない^{※1}と判断した場合、表 23-2 の措置を講じる。

※ 1 : 制御棒位置指示装置又はステップカウンタの動作不良により、制御棒位置が定められた挿入限界を下回っている場合は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

表 23-1

項目	運転上の制限
制御棒の挿入限界	(1) モード 1 及び 2 において、停止グループバンクが挿入限界以上であること (2) モード 1 及び 2 (臨界状態) において、制御グループバンクが挿入限界以上であること及びオーバーラップを満足していること

表 23-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 停止グループバンク又は制御グループバンクが挿入限界を下回っている場合	A. 1. 1 当直課長は、停止余裕が 1.8% $\Delta k/k$ 以上であることを確認する。	1 時間
	又は A. 1. 2 当直課長は、停止余裕が 1.8% $\Delta k/k$ 以上になるように、ほう酸による濃縮操作を開始する。	1 時間
	及び A. 2 当直課長は、停止グループバンク及び制御グループバンクを挿入限界以上に復旧する。	2 時間
B. 制御グループバンクがオーバーラップを満足していない場合	B. 1. 1 当直課長は、停止余裕が 1.8% $\Delta k/k$ 以上であることを確認する。	1 時間
	又は B. 1. 2 当直課長は、停止余裕が 1.8% $\Delta k/k$ 以上になるように、ほう酸による濃縮操作を開始する。	1 時間
	及び B. 2 当直課長は、制御グループバンクのオーバーラップを正常な状態に復旧する。	2 時間
C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C. 1 当直課長は、モード3にする。	12 時間

(制御棒位置指示)

第 24 条 モード 1 及び 2 において、制御棒位置指示は、表 24-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 制御棒位置指示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) 保修課長は、定期検査時に、制御棒の移動範囲において、各制御棒位置がステップカウンタの表示値の±12 ステップ以内にあることを確認し、その結果を発電課長に通知する。

3 当直課長は、制御棒位置指示が第 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 24-2 の措置を講じるとともに、制御棒位置指示装置が動作不能である場合は技術課長に通知する。通知を受けた技術課長は、同表の措置を講じる。ただし、この措置は、制御棒位置指示装置は制御棒ごと及びステップカウンタはバンクごとに、個別に行うことができる。

表 24-1

項目	運転上の制限
制御棒位置指示	制御棒位置指示装置及びステップカウンタが動作可能であること※1

※ 1 : 制御棒位置指示装置及びステップカウンタが動作可能であることとは、制御棒位置指示装置の表示器又はプラント計算機により制御棒の位置が確認できること、及びステップカウンタの表示器又はプラント計算機により制御棒の位置が確認できることをいう。ただし、以下の場合、制御棒位置指示装置及びステップカウンタが動作不能とはみなさない。

ア 電源故障時における予備電源への切替操作及び予備電源からの復旧操作に伴う一時的な表示機能の喪失

イ 制御棒位置指示装置の表示部取替作業に伴う一時的な表示機能の喪失

表 24-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 制御棒位置指示装置が動作不能である場合	A. 1 技術課長は、制御棒位置指示装置の動作不能により位置表示がされなくなった制御棒の位置を、炉内核計装を用いて確認し、その結果を当直課長に通知する。	8時間 その後の8時間に1回 ただし、制御棒の移動がない場合は、1日に1回
	又は A. 2 当直課長は、原子炉熱出力を50%以下に下げる。	8時間
B. 制御棒位置指示装置が動作不能である場合において、その制御棒が最終確認位置から一方向に24ステップを超える移動がある場合	B. 1 技術課長は、制御棒位置指示装置の動作不能により位置表示がされなくなった制御棒の位置を、炉内核計装を用いて確認し、その結果を当直課長に通知する。	4時間
	又は B. 2 当直課長は、原子炉熱出力を50%以下に下げる。	8時間
C. ステップカウンタが動作不能である場合	C. 1. 1 当直課長は、当該バンクにおける制御棒位置指示装置の全てが、動作可能であることを確認する。	8時間 その後の8時間に1回
	及び C. 1. 2 当直課長は、当該バンクにおける各制御棒位置の差が12ステップ以下であることを確認する。	8時間 その後の8時間に1回
	又は C. 2 当直課長は、原子炉熱出力を50%以下に下げる。	8時間
D. 条件A、B又はCの措置を完了時間内に達成できない場合 又は 1つの制御棒に対して制御棒位置指示装置及びステップカウンタの両方が動作不能である場合	D. 1 当直課長は、モード3にする。	12時間

(炉物理検査 -モード1-)

第 25 条 モード 1 での炉物理検査時^{※1}において、第 31 条（軸方向中性子束出力偏差）及び第 32 条（1/4 炉心出力偏差）の適用を除外することができる。この場合、原子炉熱出力は、表 25-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 原子炉熱出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) 当直課長は、モード 1 での炉物理検査時において、1 時間に 1 回、原子炉熱出力を確認する。

3 当直課長は、原子炉熱出力が第 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 25-2 の措置を講じる。

※ 1：モード 1 での炉物理検査時とは、燃料取替後のモード 1 の開始から炉内外核計装照合校正を終了するまでの期間をいい、炉内外核計装照合校正検査、出力時出力分布測定検査及び主要パラメータ確認検査のうち必要事項を実施する（以下、本条において同じ）。

表 25-1

項目	運転上の制限
原子炉熱出力	85%以下であること

表 25-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉熱出力が運転上の制限を満足していない場合	A. 1 当直課長は、運転上の制限を満足するように、原子炉熱出力を下げる。	1 時間
	又は A. 2 第 31 条（軸方向中性子束出力偏差）及び第 32 条（1/4 炉心出力偏差）の適用を開始する。	1 時間

(炉物理検査 -モード2-)

第26条 モード2での炉物理検査時^{※1}において、第21条(減速材温度係数)、第22条(制御棒動作機能)及び第23条(制御棒の挿入限界)の適用を除外することができる。この場合、停止余裕は、表26-1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、次の各号を実施する。
 - (1) 技術課長は、モード2での炉物理検査開始までに、第33条(計測及び制御設備)の規定に基づく出力領域及び中間領域中性子束計装に関する設定値確認及び機能検査が完了していることを確認する。
 - (2) 技術課長は、モード2での炉物理検査開始までに、炉物理検査時の停止余裕を解析により確認するとともに、モード2での炉物理検査時(臨界になるまでの期間を除く。)のうち最も制御棒を挿入した状態において、1回、停止余裕を確認する。
 - (3) 当直課長は、モード2での炉物理検査時において、1時間に1回、モード2の状態であることを確認する。
- 3 技術課長は、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、当直課長に通知する。当直課長は、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の通知を受けた場合、又はモード1の状態であると判断した場合、表26-2の措置を講じる。

※1：モード2での炉物理検査時とは、燃料取替後のモード2(起動時)の開始から所要の炉物理検査を終了するまでの期間をいい、臨界検査、減速材温度係数測定検査、零出力時出力分布測定検査、制御棒価値測定検査、臨界ボロン濃度測定検査、原子炉停止余裕検査及び最小停止余裕ボロン濃度測定検査のうち必要事項を実施する(以下、本条において同じ)。

表26-1

項目	運転上の制限
停止余裕	1.8%Δk/k以上であること

表26-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 停止余裕が運転上の制限を満足していない場合	A.1 当直課長は、停止余裕が運転上の制限を満足するように、ほう酸による濃縮操作を開始する。	速やかに 1時間
	及び A.2 第21条(減速材温度係数)、第22条(制御棒動作機能)及び第23条(制御棒の挿入限界)の適用を開始する。	
B. モード1の状態である場合	B.1 当直課長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。	速やかに

(化学体積制御系 (ほう酸濃縮機能))

第 27 条 モード 1 及び 2 において、化学体積制御系は、表 27-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 化学体積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、次の各号を実施する。

(1) 発電課長は、モード 1 及び 2 において、1 か月に 1 回、1 台以上の充てん／高圧注入ポンプについて、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する^{※1}。

(2) 発電課長は、モード 1 及び 2 において、1 か月に 1 回、1 台以上のほう酸ポンプについて、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。

(3) 当直課長は、モード 1 及び 2 において、ほう酸タンクのほう素濃度、ほう酸水量及びほう酸水温度を表 27-2 で定める頻度で確認する。

(4) 発電課長は、定期検査時に、急速ほう酸補給弁が開弁できることを確認する。

3 当直課長は、化学体積制御系が第 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 27-3 の措置を講じる。この規定の他の条文の定めにかかわらず、充てん／高圧注入ポンプ及びほう酸ポンプ 1 系統が復旧するまでは、モード 3 からモード 4 への移行を行ってはならない。

※ 1 : 運転中のポンプについては、運転状態により確認する (以下、本条において同じ)。

表 27-1

項目	運転上の制限
化学体積制御系 ^{※2}	(1) ほう酸濃縮に必要な系統のうち、1 系統以上が動作可能であること (2) ほう酸タンクのほう素濃度、ほう酸水量及びほう酸水温度が表 27-2 で定める制限値内にあること

※ 2 : 充てん／高圧注入ポンプ、ほう酸ポンプ、ほう酸タンク及び急速ほう酸補給弁は重大事故等対処設備を兼ねる。

表 27-2

項目	制限値		確認頻度
	1 号炉	2 号炉	
ほう素濃度	21,000ppm 以上		1 か月に 1 回
ほう酸水量 ^{※3} (有効水量)	19.3m ³ 以上	18.7m ³ 以上	1 週間に 1 回
ほう酸水温度	65℃以上		

※ 3 : 全ほう酸タンクの合計水量をいう。

表 27-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 充てん／高圧注入ポンプ全 台が動作不能である場合	A.1 当直課長は、モード3にする。 及び A.2 当直課長は、充てん／高圧注入ポン プ1台以上を動作可能な状態に復旧 する措置を開始する。	12時間 速やかに
B. ほう酸タンクのほう酸水量 が制限値を満足していな い場合	B.1 当直課長は、ほう酸タンクのほう酸 水量を制限値内に回復させる。	10日
C. ほう酸タンクのほう素濃度 が制限値を満足していな い場合	C.1 当直課長は、ほう酸タンクのほう素 濃度を制限値内に回復させる。	10日 (ほう酸注入タン クとほう酸水を 循環しているタ ンクについては、 第54条(ほう 酸注入タン ク)を参照のこ と)
D. ほう酸タンクのほう酸水温 度が制限値を満足してい ない場合	D.1 当直課長は、ほう酸タンクのほう酸 水温度を制限値内に回復させる。	10日
E. 条件A、B、C又はD以外 の理由により化学体積制 御系が動作不能である場 合	E.1 当直課長は、化学体積制御系1系統 以上を動作可能な状態に復旧する。	10日
F. 条件B、C、D又はEの措 置を完了時間内に達成で きない場合	F.1 当直課長は、モード3にする。 及び F.2 当直課長は、化学体積制御系1系統 以上を動作可能な状態に復旧する措 置を開始する。	12時間 速やかに

(原子炉熱出力)

第 28 条 モード 1 において、原子炉熱出力^{※1}は、表 28-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 原子炉熱出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) 技術課長は、原子炉熱出力について運転管理目標を定め、発電課長に通知するとともに、当直課長は、モード 1 において、1 時間に 1 回、原子炉熱出力の瞬時値^{※2}及び 1 時間平均値^{※3}を確認する。

3 当直課長は、原子炉熱出力が第 1 項で定める運転上の制限を満足していない^{※4}と判断した場合、表 28-2 の措置を講じる。

※ 1 : 本条における原子炉熱出力とは、蒸気発生器熱出力をいう。

※ 2 : 瞬時値は、プラント計算機により算出される 1 分値をいう。ただし、プラント計算機の故障等により値の確認ができない場合にあつては、出力領域中性子束計装の指示計又は記録計の読み値から換算した値をいう (以下、本条において同じ)。

※ 3 : 1 時間平均値は、プラント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、プラント計算機の故障等により値の確認ができない場合にあつては、出力領域中性子束計装の記録計の読み値から換算した値をいう。

※ 4 : 定期的な機器の切替や原子炉熱出力のゆらぎ等に伴い発生する瞬時値の逸脱は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

表 28-1

項目	運転上の制限
原子炉熱出力	2,660MWt 以下であること

表 28-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉熱出力が運転上の制限を満足していない場合	A.1 当直課長は、運転上の制限を満足するように原子炉熱出力を下げる措置を開始する。	速やかに

(熱流束熱水路係数 ($F_q(Z)$))

第 29 条 モード 1 において、 $F_q(Z)$ は、表 29-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 $F_q(Z)$ 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) 技術課長は、燃料取替後、原子炉熱出力が 75% を超える前までに 1 回、炉内出力分布測定を行い、 $F_q(Z)$ を確認し、その結果を発電課長に通知する。その後、技術課長は、モード 1 において、1 か月に 1 回、炉内出力分布測定を行い、 $F_q(Z)$ を確認する。

3 技術課長は、 $F_q(Z)$ 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 の措置を講じるとともに、当直課長及び保修課長に通知する。通知を受けた当直課長及び保修課長は、同表の措置を講じる。

表 29-1

項目	運転上の制限
$F_q(Z)$	(1) 原子炉熱出力が 50% を超える場合、 $2.32/P^{*1} \times K(Z)^{*2}$ 以下であること (2) 原子炉熱出力が 50% 以下の場合、 $4.64 \times K(Z)^{*2}$ 以下であること

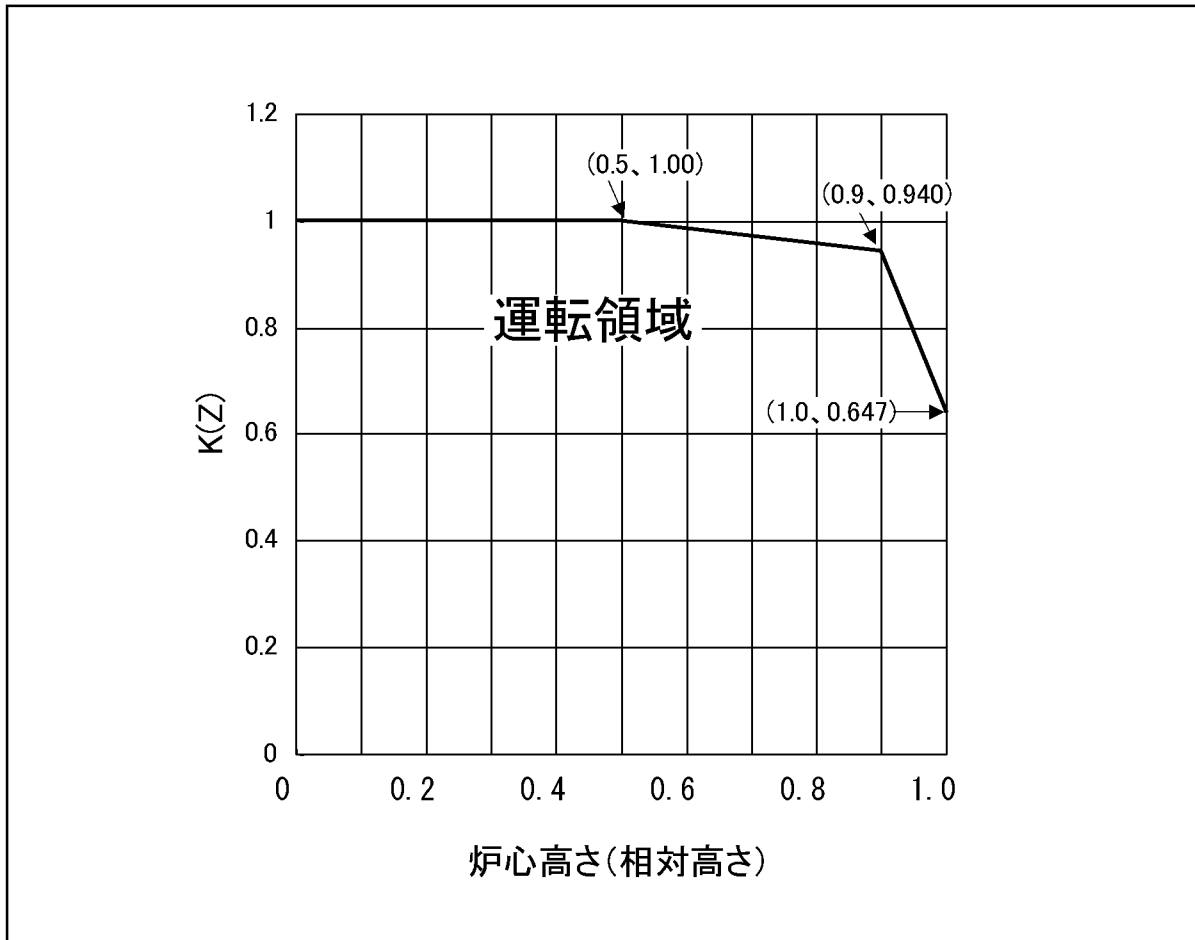
※ 1 : P は、原子炉熱出力の定格に対する割合

※ 2 : K(Z) は、図 29-1 に示す炉心高さ Z に依存する F_q 制限係数

表 29-2

条件	要求される措置	完了時間
A. $F_q(Z)$ が運転上の制限を満足していない場合	A. 1 当直課長は、 $F_q(Z)$ の運転上の制限の超過分 1% 当たり原子炉熱出力を 1% 以上上げる。	15 分
	及び	
	A. 2 保修課長は、軸方向中性子束出力偏差の許容運転制限範囲を $F_q(Z)$ の運転上の制限の超過分 (%) だけ下げ、その結果を当直課長に通知する。	4 時間
	及び	
	A. 3 保修課長は、 $F_q(Z)$ の運転上の制限の超過分 1% 当たり出力領域中性子束高トリップ設定値を 1% 以上下げ、その結果を当直課長に通知する。	8 時間
及び		
A. 4 保修課長は、 $F_q(Z)$ の運転上の制限の超過分 1% 当たり過大出力 ΔT 高トリップ設定値を 1% 以上下げ、その結果を当直課長に通知する。	72 時間	
及び		
A. 5 技術課長は、炉内出力分布測定を行い、 $F_q(Z)$ 及び $F_{\Delta H}^N$ が運転上の制限を満足していることを確認し、その結果を当直課長に通知する。	原子炉熱出力が措置 A. 1 の制限値を超えて増加する前	
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B. 1 当直課長は、モード 2 にする。	12 時間

図 29-1



(核的エンタルピ上昇熱水路係数 ($F_{\Delta H}^N$))

第 30 条 モード 1 において、 $F_{\Delta H}^N$ は、表 30-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 $F_{\Delta H}^N$ 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) 技術課長は、燃料取替後、原子炉熱出力が 75% を超える前までに 1 回、炉内出力分布測定を行い、 $F_{\Delta H}^N$ を確認し、その結果を発電課長に通知する。その後、技術課長は、モード 1 において、1 か月に 1 回、炉内出力分布測定を行い、 $F_{\Delta H}^N$ を確認する。

3 技術課長は、 $F_{\Delta H}^N$ 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 30-2 の措置を講じるとともに、当直課長及び保修課長に通知する。通知を受けた当直課長及び保修課長は、同表の措置を講じる。

表 30-1

項目	運転上の制限
$F_{\Delta H}^N$	1.64(1+0.3(1-P ^{*1}))以下であること

※ 1 : P は、原子炉熱出力の定格に対する割合

表 30-2

条件	要求される措置	完了時間
A. $F_{\Delta H}^N$ が運転上の制限を満足していない場合 ^{*2}	A. 1. 1 当直課長は、 $F_{\Delta H}^N$ の運転上の制限を満足させる。	4 時間
	又は A. 1. 2. 1 当直課長は、原子炉熱出力を 50% 以下に下げる。	4 時間
	及び A. 1. 2. 2 保修課長は、出力領域中性子束高トリップ設定値を 55% 以下に下げ、その結果を当直課長に通知する。	8 時間
	及び A. 2 技術課長は、炉内出力分布測定を行い、 $F_{\Delta H}^N$ 及び $F_q(Z)$ が運転上の制限を満足していることを確認し、その結果を当直課長に通知する。	24 時間
及び A. 3 技術課長は、所定の出力以上に上昇する前に炉内出力分布測定を行い、 $F_{\Delta H}^N$ 及び $F_q(Z)$ が運転上の制限を満足していることを確認し、その結果を当直課長に通知する ^{*3} 。	原子炉熱出力が 50% を超える前 及び 原子炉熱出力が 75% を超える前 及び 原子炉熱出力が 95% 以上となった後の 24 時間以内	
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B. 1 当直課長は、モード 2 にする。	12 時間

※ 2 : 条件 A に至った場合は、 $F_{\Delta H}^N$ が制限値内に回復しても、A. 3 の措置を完了しなければならない。

※ 3 : 本措置を実施するために、原子炉熱出力を下げる必要はない。

(軸方向中性子束出力偏差)

第 31 条 モード 1 (原子炉熱出力が 15%を超える)において、軸方向中性子束出力偏差は、表 31-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 軸方向中性子束出力偏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) 技術課長は、軸方向中性子束出力偏差の目標範囲及び許容運転制限範囲を定め、原子炉主任技術者の確認を得た上で、所長の承認を得て、発電課長に通知する。

(2) 技術課長は、モード 1 (原子炉熱出力が 15%を超える)において、1 か月に 1 回、実測による出力領域の軸方向中性子束出力偏差目標値の評価を行い、その結果を発電課長に通知する。ただし、燃料取替終了後、実測による評価を行うまでは、解析による目標値の評価で代替することができる。

(3) 当直課長は、モード 1 (原子炉熱出力が 15%を超える)において、1 週間に 1 回、軸方向中性子束出力偏差を確認する。ただし、軸方向中性子束出力偏差制限値超過を検知する警報又は軸方向中性子束出力偏差の異常を検知する警報が動作不能な場合、原子炉熱出力が 90%以上の時は 15 分に 1 回、90%未満の時は 1 時間に 1 回、軸方向中性子束出力偏差を確認する。

3 当直課長は、軸方向中性子束出力偏差が第 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、表 31-2 の措置を講じる。

表 31-1

項目	運転上の制限
軸方向中性子束出力偏差	(1)原子炉熱出力が 50%以上の場合、目標範囲内にあること※1※2※3 (2)原子炉熱出力が 15%を超え 50%未満の場合、許容運転制限範囲内にあること

※1：軸方向中性子束出力偏差が許容運転制限範囲内にあり、過去 24 時間の累積ペナルティ逸脱時間 (原子炉熱出力 50%以上 90%未満における許容運転制限範囲内での目標範囲逸脱の実時間と、50%未満における目標範囲逸脱の実時間を 1/2 として合計した時間) が 1 時間以内であれば、原子炉熱出力 90%未満における目標範囲逸脱は許容される。

※2：軸方向中性子束出力偏差が許容運転制限範囲内にある限り、炉内外核計装照合校正期間中における延べ 16 時間までの軸方向中性子束出力偏差の目標範囲逸脱は許容される。

※3：軸方向中性子束出力偏差が許容運転制限範囲内にある限り、原子炉熱出力を 15%以下に下げるときの操作中における軸方向中性子束出力偏差の目標範囲逸脱は許容される。

表 31-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉熱出力 90%以上において、軸方向中性子束出力偏差が目標範囲内でない場合※ ⁴	A.1 当直課長は、軸方向中性子束出力偏差を目標範囲内に回復させる。	15 分
B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、原子炉熱出力を 90%未滿に下げる。	15 分
C. 原子炉熱出力が 50%以上 90%未滿において、過去 24 時間の累積ペナルティ逸脱時間が 1 時間を超える場合又は軸方向中性子束出力偏差が許容運転制限範囲内でない場合※ ⁵	C.1 当直課長は、原子炉熱出力を 50%未滿に下げる※ ⁶ 。	30 分
D. 原子炉熱出力 50%未滿において、軸方向中性子束出力偏差が許容運転制限範囲内でない場合	D.1 当直課長は、軸方向中性子束出力偏差を許容運転制限範囲内に回復させる。	30 分
E. 条件C又はDの措置を完了時間内に達成できない場合	E.1 当直課長は、原子炉熱出力を 15%以下に下げる※ ⁶ 。	9 時間

※⁴：軸方向中性子束出力偏差が目標範囲内でない場合とは、動作可能な出力領域中性子束計装 2 チャンネル以上が軸方向中性子束出力偏差の目標範囲内でない場合をいう。

※⁵：軸方向中性子束出力偏差が許容運転制限範囲内でない場合とは、動作可能な出力領域中性子束計装 2 チャンネル以上が軸方向中性子束出力偏差の許容運転制限範囲内でない場合をいう。

※⁶：条件C又はEに基づいて行われた出力降下中において、当該条件にあてはまらなくなった場合においても、その出力降下を完了させなければならない。

(1/4 炉心出力偏差)

第 32 条 モード 1（原子炉熱出力が 50%を超える）において、1/4 炉心出力偏差は、表 32-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 1/4 炉心出力偏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、次号を実施する。

(1) 当直課長は、モード 1（原子炉熱出力が 50%を超える）において、1 週間に 1 回、1/4 炉心出力偏差を確認する。

ただし、出力領域上部中性子束偏差大を検知する警報又は出力領域下部中性子束偏差大を検知する警報が動作不能である場合、12 時間に 1 回、1/4 炉心出力偏差を確認する。また、出力領域中性子束計装からの 1/4 炉心出力偏差への入力動作不能な場合、以下により 1/4 炉心出力偏差を確認する。

ア 当直課長は、原子炉熱出力が 75%未満で、出力領域中性子束計装 1 チャンネルからの 1/4 炉心出力偏差への入力動作不能な場合、1 週間に 1 回、残りの 3 チャンネルによる計算結果により確認する。

イ 技術課長は、原子炉熱出力が 75%未満で、出力領域中性子束計装 2 チャンネル以上からの 1/4 炉心出力偏差への入力動作不能な場合、1 週間に 1 回、炉内出力分布測定結果により確認し、その結果を当直課長に通知する。

ウ 技術課長は、原子炉熱出力が 75%以上で、出力領域中性子束計装 1 チャンネル以上からの 1/4 炉心出力偏差への入力動作不能な場合、12 時間に 1 回、炉内出力分布測定結果により確認し、その結果を当直課長に通知する。

3 当直課長は、1/4 炉心出力偏差が第 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、表 32-2 の措置を講じるとともに、技術課長及び保修課長に通知する。通知を受けた技術課長及び保修課長は、同表の措置を講じる。

表 32-1

項目	運転上の制限
1/4 炉心出力偏差	1.02 以下であること

表 32-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 1/4 炉心出力偏差が運転上の制限を満足していない場合	A.1 当直課長は、1/4 炉心出力偏差の 1.00 からの超過分 1% 当たり、原子炉熱出力を 100% から 3% 以上下げる。	2 時間
	及び	
	A.2 当直課長は、1/4 炉心出力偏差を確認し、A.1 措置後の状態から更に増加する傾向にある場合は、再度 A.1 の措置を講じる。	12 時間 その後の 12 時間に 1 回
	及び	
	A.3 技術課長は、炉内出力分布測定を行い、 $F_Q(Z)$ 及び $F_{\Delta H}^N$ が運転上の制限を満足していることを確認し、その結果を当直課長に通知する。	24 時間 その後の 1 週間に 1 回
	及び	
A.4 技術課長は、安全解析の再評価を行い、その結果が運転期間を通じて有効であることを確認し、その結果を当直課長に通知する。	原子炉熱出力が A.1 の措置で制限される値を超える前	
及び		
A.5 保修課長は、1/4 炉心出力偏差をなくすように出力領域中性子束計装を調整し、その結果を当直課長に通知する ^{※1} 。	原子炉熱出力が A.1 の措置で制限される値を超える前	
及び		
A.6 技術課長は、炉内出力分布測定を行い、 $F_Q(Z)$ 及び $F_{\Delta H}^N$ が運転上の制限を満足していることを確認し、その結果を当直課長に通知する ^{※2} 。	原子炉熱出力 100% 到達後の 24 時間以内 又は 原子炉熱出力が A.1 の措置で制限される値を超えた後の 48 時間以内のいずれか早い方	
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、原子炉熱出力を 50% 以下に下げる。	4 時間

※1：A.5 の措置は、A.4 の措置が完了後に実施すること。

※2：条件 A に至った場合は、1/4 炉心出力偏差が制限値内に回復しても、A.6 の措置を完了しなければならない。

(計測及び制御設備)

第 33 条 次の計測及び制御設備は、表 33-1 で定める事項を運転上の制限とする。

- (1) 原子炉保護系計装
- (2) 工学的安全施設等作動計装
- (3) 事故時監視計装
- (4) ディーゼル発電機起動計装
- (5) 中央制御室非常用循環系計装
- (6) 中央制御室外原子炉停止装置

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ため、次号を実施する。

(1) 技術課長、発電課長、当直課長及び保修課長は、表 33-2 から表 33-7 に定める確認事項を実施する。また、技術課長及び保修課長は、その結果を発電課長又は当直課長に通知する。

3 当直課長及び保修課長は、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 33-2 から表 33-7 の措置を講じるとともに必要に応じ関係各課長へ通知する。通知を受けた関係各課長は、同表に定める措置を講じる。

表 33-1

項 目	運転上の制限
第 1 項で定める計測及び制御設備	表 33-2 から表 33-7 に定める所要チャンネル数、系統数及び機能がそれぞれの適用モードにおいて動作可能 ^{※1} であること

※ 1 : 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、本条における動作不能とは、特に定めのある場合を除き、点検・修理のために当該チャンネル若しくは論理回路をバイパスする場合又は不動作の場合をいう。動作信号を出力させている状態又は誤動作により動作信号を出力している状態は動作可能とみなす。

表 33-2 原子炉保護系計装

【凡例】

- (a) 原子炉トリップシヤ断器が閉じ、制御棒の引抜きが行える場合
- (b) P-10 (出力領域中性子束) インターロック未滿
- (c) P-6 (中間領域中性子束) インターロック以上
- (d) P-6 (中間領域中性子束) インターロック未滿
- (e) 原子炉トリップシヤ断器が開放されている場合
- (f) P-7 (低出力原子炉トリップブロック) インターロック以上
- (g) P-8 (出力領域中性子束) インターロック以上
- (h) P-7 (低出力原子炉トリップブロック) インターロック未滿
- (i) P-13 (タービン低出力原子炉トリップブロック) インターロック以上
- (j) 原子炉格納容器内での燃料移動中でない場合
- (k) 原子炉格納容器内での燃料移動中の場合

機能	設定値		適用モード	所要チャンネル・系統数	条件	措置	完了時間	確認事項	
	1号炉及び2号炉							項目	頻度
1. 原子炉保護系論理回路※3	—	モード1及び2	2系統	<p>A.1 系統が動作不能である場合</p> <p>B. 原子炉トリップシヤ断器1系統が動作不能である場合</p> <p>C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合</p>	<p>A.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態にする。ただし、残りの系統が正常な状態であることを確認※4のうえ、作業のため当該系統のバイパスを行うことができる。</p> <p>B.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態にする。ただし、残りの系統が正常な状態であることを確認のうえ、作業のため当該系統のバイパスを行うことができる。</p> <p>C.1 当直課長は、モード3にする。</p>	6時間	機能検査を実施する。残りの系統が動作可能な状態においては、検査のためのバイパスを2時間に限り行うことができる。	1か月に1回(交互に1系統ずつ)	保修課長
		モード3(a)、4(a)及び5(a)	2系統	<p>A.1 系統が動作不能である場合</p> <p>B. 原子炉トリップシヤ断器1系統が動作不能である場合</p> <p>C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合</p>	<p>A.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態にする。ただし、残りの系統が正常な状態であることを確認のうえ、作業のため当該系統のバイパスを行うことができる。</p> <p>B.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態にする。ただし、残りの系統が正常な状態であることを確認のうえ、作業のため当該系統のバイパスを行うことができる。</p> <p>C.1 当直課長は、原子炉トリップシヤ断器を開く。</p>	48時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長

※2：特に定める場合を除き、チャンネル・系統ごとに個別の条件が適用される。

※3：モード1及び2における原子炉トリップシヤ断器は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※4：「正常な状態」とは、定期検査時の記録確認及び運転中に作業を実施した場合、その復旧状態の確認を行うこと(以下、本条において同じ)。

機能	設定値		適用モード	所要チャンネル・系統数	所要チャンネル・系統数を満足できない場合の措置※2			確認事項		
	1号炉及び2号炉	—			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
2. 手動原子炉トリップ※5			モード1及び2 モード3(a)、4(a)及び5(a)	2	A.1 チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード3にする。及び B.2 当直課長は、原子炉トリップしや断器を開く。	48時間 12時間 13時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長

※5：モード1及び2における手動原子炉トリップは、重大事故等対処設備を兼ねる。

機能	設定値		適用モード	所要チャンネル・系統数	所要チャンネル・系統数を満足できない場合の措置※2			確認事項		
	1号炉及び2号炉	1号炉及び2号炉			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
3. 中性子束高 (出力領域)	高設定	定格出力の109%以下	モード1及び2	4	A. 1 チャンネル内で動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、モード3にする。	6時間 12時間	原子炉熱出力と出力領域中性子束計装の指示値と力の上との差が±2%を超える場合は、出力領域中性子束計装の指示値を校正する。 設定値確認及び機能検査を実施する。	原子炉熱出力が15%以上となつて及び 保修課長 技術課長 当直課長	保修課長 技術課長 当直課長
	低設定	定格出力の25%以下	モード1 (b)及び2	4	A. 1 チャンネル内で動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、モード3にする。	6時間 12時間	動作不能でないことを指示値により確認※6する。	1日に1回	当直課長

※6：「動作不能でないことを指示値により確認」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計器チャンネルによって得られた値と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指示値の確認を行う必要はない（以下、本条において同じ）。

機能	設定値	適用モード	所要チャンネル・系統数	所要チャンネル・系統数を満足できない場合の措置※2			確認事項		
				条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
4. 出力領域中性子束変化率高	1号炉及び2号炉 定格出力の 15%ステップ以下	モード1及び 2	4	A.1 チャンネル が動作不能で ある場合 B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを 動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード3にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査 を実施する。	定期検査時	保修課長
	10%ステップ以下	モード1及び 2	4	A.1 チャンネル が動作不能で ある場合 B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを 動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード3にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査 を実施する。	定期検査時	保修課長
5. 中性子束高 (中間領域)	定格出力の 25%以下	モード1 (b) 及 び2 (c)	※7 2	A.1 チャンネル が動作不能で ある場合	A.1 当直課長は、P-6未滿にする。 又は A.2 当直課長は、P-10以上にする。 る。	2時間 2時間	設定値確認及び機能検査 を実施する。	定期検査時	保修課長
				B.2 チャンネル が動作不能で ある場合	B.1 当直課長は、1次冷却材中のほ う素濃度が低下する操作及び制 御棒の引抜き操作を全て中止す る。 及び B.2 当直課長は、P-6未滿にする。	速やかに			
		モード2 (d)	2	A.1 又は2チャ ンネルが動作 不能である場 合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを 動作可能な状態にする。	2時間 P-6を超 えるまでに	動作不能でないことを指 示値により確認する。	1日に1回	当直課長

※7：制御棒引抜き阻止の設定又は中間領域中性子束高トリップ設定点の設定時においては、残りのチャンネルが動作可能であることを条件に、2時間に限り、1チャンネルをバイパスすることができる。
この場合、バイパスしたチャンネルを動作不能とはみなさない。

機 能	設 定 値		適 用 モード	所要チャンネル・系統数	所要チャンネル・系統数を満足できない場合の措置※2		確認事項			
	1号炉及び2号炉	10 ⁵ cps 以下			条 件	措 置	完了時間	項 目	頻 度	担 当
6. 中性子束高 (中性子源領域)			モード2 (d)、 モード3 (a)、 4 (a)及び 5 (a)	2※8	A. 1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作及び制御棒の引抜き操作を全て中止する。	速やかに	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	係長
					B. 2 チャンネルが動作不能である場合	B.1 当直課長は、原子炉トリップしや断器を開く。	速やかに	動作不能でないことを指示値により確認する。	1日に1回	当直課長
				2※8※9	A. 1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 係長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	48時間			
					B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、原子炉トリップしや断器を開く。	1時間			
				C. 2 チャンネルが動作不能である場合	C.1 当直課長は、原子炉トリップしや断器を開く。	速やかに				
				1 (監視機能のみ)	A. 全てのチャンネルが動作不能である場合	A.1 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。 及び A.2 当直課長は、停止余裕が第19条で定める運転上の制限を満足していることを確認する。	速やかに 2時間 その後の 12時間に 1回			

※8：「中間領域中性子束高」2チャンネルが動作可能であることを条件に、P-6リセット時に、2チャンネルをバイパスすることができる。

この場合、バイパスしたチャンネルを動作不能とはみさない。

※9：「中性子源領域炉停止時中性子束高」の警報を設定する場合は、残りのチャンネルが動作可能であることを条件に、2時間に限り、1チャンネルをバイパスすることができる。

この場合、バイパスしたチャンネルを動作不能とはみさない。

機能	設定値	適用モード	所要チャヤンネル・系統数	所要チャヤンネル・系統数を満足できない場合の措置※2		確認事項		
				条件	措置	完了時間	項目	頻度
6. 中性子束高 (中性子源領域)	1号炉及び2号炉 10 ⁵ cps以下	モード6 (j)	1 (監視機能のみ)	A. 全てのチャヤンネルが動作不能である場合 及び A.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	速やかに	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
				A.1 チャヤンネルが動作不能である場合 及び A.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が第79条で定める運転上の制限を満足していることを確認する。	4時間 その後の12時間に1回	動作不能でないことを指示により確認する。	1日に1回 ただし、適用モード6 (k)の場合は、12時間に1回	
		モード6 (k)	2 (監視機能のみ)	A.1 保修課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する※10 ※11 及び A.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	速やかに			
				B.1 保修課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する※10 ※12 及び B.2 保修課長は、1チャヤンネルを動作可能な状態にする措置を開始する。 及び B.3 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。 及び B.4 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が第79条で定める運転上の制限を満足していることを確認する。	速やかに			

※10：移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

※11：A.2の措置を完了し、かつ、1次冷却材中のほう素濃度が第79条で定める運転上の制限を満足していることを1日に1回確認することで、燃料の取出作業を行うことができる。

※12：B.3の措置を完了し、かつ、1次冷却材中のほう素濃度が第79条で定める運転上の制限を満足していることを12時間に1回確認することで、燃料の取出作業を行うことができる。

機能	設定値	適用モード	所要チャンネル・系統数	所要チャンネル・系統数を満足できない場合の措置※2		確認事項			
				条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
7. 1次冷却材可変温度高 過大温度△T高	1号炉及び2号炉 第34条の設定範囲内	モード1及び 2	3	A. 1チャンネル が動作不能で ある場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを 動作可能な状態にする。	6時間	炉内外核計装照合校正を 実施する。	燃料取替後、 原子炉熱出力 が70%以上と なつて48時間 以内に1回	保修課長 及び 技術課長
				B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	B. 1 当直課長は、モード3にする。				
8. 1次冷却材可変温度高 過大出力△T高	第34条の設定範囲内	モード1及び 2	3	A. 1チャンネル が動作不能で ある場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを 動作可能な状態にする。	6時間	炉内外核計装照合校正を 実施する。	燃料取替後、 原子炉熱出力 が70%以上と なつて48時間 以内に1回	保修課長 及び 技術課長
				B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	B. 1 当直課長は、モード3にする。				
9. 原子炉圧力低	12.85 MPa[gage]以上	モード1 (f)	3	A. 1チャンネル が動作不能で ある場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを 動作可能な状態にする。	6時間	設定値確認及び機能検査 を実施する。	定期検査時	保修課長
				B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	B. 1 当直課長は、P-7未滿にする。				

機 能	設 定 値	適用モード	所要チャンネル・系統数	所要チャンネル・系統数を満足できない場合の措置※2		確認事項			
				条 件	措 置	完了時間	項 目	頻 度	担 当
10. 原子炉圧力高	1号炉及び2号炉 16.48 MPa[gage]以下	モード1及び2	3	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード3にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指示値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合					
11. 加圧器水位高	計器スパンの92%以下	モード1(f)	3	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、P-7未満にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指示値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合					
12. 1次冷却材流量喪失 1次冷却材流量低	定格流量の90%以上	モード1(g)	1ループ当たり3	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、P-8未満にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指示値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合					
13. 1次冷却材流量喪失 1次冷却材ポンプ電源電圧低	定格流量の90%以上	モード1(h)	1ループ当たり3	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、P-7未満にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指示値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合					
14. 1次冷却材流量喪失 1次冷却材ポンプ電源周波数低	定格電圧の70%以上 57 Hz以上	モード1(f)	1母線当たり3	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、P-7未満にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指示値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合					

機 能	設 定 値		適 用 モード	所要チャンネル・系統数	所要チャンネル・系統数を満足できない場合の措置※2			確認事項		
	1号炉及び2号炉	1号炉及び2号炉			条 件	措 置	完了時間	項 目	頻 度	担 当
15. 1次冷却材ポンプシャ断器開	1台 開	—	モード1 (g)	1次冷却材ポンプ1台 当たり 1	A. 1チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、P-8未滿にする。	6時間 12時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
	2台 開	—	モード1 (h)	1次冷却材ポンプ1台 当たり 1	A. 1チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、P-7未滿にする。	6時間 12時間			
16. 蒸気流量-給水流量差大と蒸気発生器水位低の一致	蒸気-給水流量差大	698 t/h以下	モード1及び2	1ループ 当たり 2	A. 1チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、モード3にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指示値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長
	蒸気発生器水位低	計器スパンの25%以上		1基当たり 2	A. 1チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、モード3にする。	6時間 12時間			
17. 蒸気発生器水位異常低		計器スパンの5%以上	モード1及び2	1基当たり 3	A. 1チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、モード3にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指示値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長

機能	設定値	適用モード	所要チャンネル・系統数	所要チャンネル・系統数を満足できない場合の措置※2			確認事項		
				条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
18. タービントリップ	1号炉及び2号炉 6.9 MPa[gage]以上	モード1 (f)	3	A. 1 チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、P-7未滿にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
	主蒸気止め弁全開	モード1 (f)	4	A. 1 チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、P-7未滿にする。	6時間 12時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
19. 非常用炉心冷却系作動	表 33-3 機能1, 非常用炉心冷却系を参照	モード1及び2	2系統	A. 1 系統が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該システムを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、モード3にする。	6時間 12時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
	20. 地震加速度高	水平方向	原子炉補助建屋 1階床 (EL. 13.3 m) 260 Gal 以下	3	A. 1 チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、モード3にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時
鉛直方向		原子炉補助建屋 地下5階床 (EL. -21.0 m) 160 Gal 以下	3	A. 1 チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、モード3にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
20. 地震加速度高	鉛直方向	原子炉補助建屋 地下5階床 (EL. -21.0 m) 80 Gal 以下	3	A. 1 チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、モード3にする。	6時間 12時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長

機 能	設 定 値 1号炉及び2号炉	適用モード	所要チャンネル・系統数	所要チャンネル・系統数を満足できない場合の措置※2			確認事項		
				条 件	措 置	完了時間	項 目	頻 度	担 当
21. インターロック	中間領域中性子束 7.5×10 ⁻¹¹ ~ 1.3×10 ⁻¹⁰ A	モード2 (d)	2	A. 1 チャンネル 以上が動作不 能である場合 ※13	A. 1 保修課長は、当該インターロ ックを運転状態に適合させる措置 を講じる。	1時間	設定値確認及び機能検査 を実施する。	定期検査時	保修課長
				B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	B. 1 当直課長は、モード3にする。 12時間				
b. P-7	d. 項及びe. 項参照	モード1 (f)	2	A. 1 チャンネル 以上が動作不 能である場合 ※13	A. 1 保修課長は、当該インターロ ックを運転状態に適合させる措置 を講じる。	1時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
				B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	B. 1 当直課長は、P-7未満にする。 12時間				
c. P-8	出力領域中性子束 定格出力の 40±1.8 %	モード1 (g)	4	A. 1 チャンネル 以上が動作不 能である場合 ※13	A. 1 保修課長は、当該インターロ ックを運転状態に適合させる措置 を講じる。	1時間	設定値確認及び機能検査 を実施する。	定期検査時	保修課長
				B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	B. 1 当直課長は、P-8未満にする。 12時間				
d. P-10	出力領域中性子束 定格出力の 10±1.8 %	モード1 (b) 及 び2	4	A. 1 チャンネル 以上が動作不 能である場合 ※13	A. 1 保修課長は、当該インターロ ックを運転状態に適合させる措置 を講じる。	1時間	設定値確認及び機能検査 を実施する。	定期検査時	保修課長
				B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	B. 1 当直課長は、モード3にする。 12時間				
e. P-13	高圧タービン 入口蒸気圧力 定格出力の 10±0.6 %	モード1 (i)	2	A. 1 チャンネル 以上が動作不 能である場合 ※13	A. 1 保修課長は、当該インターロ ックを運転状態に適合させる措置 を講じる。	1時間	設定値確認及び機能検査 を実施する。	定期検査時	保修課長
				B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	B. 1 当直課長は、P-13未満にす る。 12時間				

※13：インターロックにおける「動作不能である場合」とは、チャンネル故障あるいは出力側の故障により関連するトリップ機能が確保されない場合（手動ブロック許可信号が発発信した場合を含む）をいう。

表 33-3 工学的安全施設等作動計表

【凡例】

- (a) P-11 (加圧器圧力) インターロック以上
- (b) P-6 (中間領域中性子束) インターロック以上
- (c) 全主蒸気隔離弁が閉じている場合は除く
- (d) P-12 (1次冷却材平均温度) インターロックを超える場合
- (e) 主給水隔離弁、主給水制御弁及び主給水バイパス制御弁が閉止又は隔離されている場合は除く
- (f) 主給水制御弁が閉止又は隔離されている場合は除く

機能	設定値		適用モード	所要チャンネル・系統数	条件	措置	完了時間	確認事項		
	1号炉及び2号炉	—						項目	頻度	担当
I. 非常用炉心冷却系										
a. 非常用炉心冷却系作動論理回路	—	—	モード1、2、3及び4	※14 2系統	A.1 系統が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態にする。ただし、残りの系統が正常な状態であることを確認のうえ、作業のため当該系統のバイパスを行うことができる。 B.1 当直課長は、モード3にする。 B.2 当直課長は、モード5にする。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
b. 手動起動	—	—	モード1、2、3及び4	2	A.1 チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード3にする。 B.2 当直課長は、モード5にする。	48時間 12時間 56時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
c. 格納容器圧力高	22 kPa[gage]以下	—	モード1、2及び3	3	A.1 チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード3にする。 B.2 当直課長は、モード4にする。	6時間 12時間 36時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指示値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長
d. 原子炉圧力異常低	11.47 MPa[gage]以上	—	モード1及び2(b)	3	A.1 チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード3にする。 B.2 当直課長は、モード4にする。	6時間 12時間 36時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指示値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長

※14：原子炉保護系論理回路の機能検査時においては、残りの1系統が動作可能であることを条件に、2時間に限り、1系統をバイパスすることができ、この場合は、バイパスした系統を動作不能とはみなさない(以下、本条において同じ)。

機 能	設 定 値	適 用 モ ー ド	所 要 チ ャ ン ネ ル ・ 系 統 数	所 要 チ ャ ン ネ ル ・ 系 統 数 を 満 足 で き な い 場 合 の 措 置 ※ 2			確 認 事 項		
				条 件	措 置	完 了 時 間	項 目	頻 度	担 当
e. 原子炉圧力低と加圧器水位低の一致	1号炉及び2号炉	モード1、2及び3(a)	3	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 係修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	係修課長
	加圧器水位低			B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間	動作不能でないことを指示値により確認する。			
f. 主蒸気ライン差圧高	計器スパンの5%以上	モード1、2及び3	3	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 係修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	係修課長
	0.69 MPa以下			B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間	動作不能でないことを指示値により確認する。			
g. 主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低又は1次冷却材平均温度異常低の一致	698 t/h以下 (20%出力以下時)	モード1、2及び3(d)	各主蒸気ラインごとに2	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 係修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	係修課長
	2095 t/h以下 (定格出力時)			B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間	動作不能でないことを指示値により確認する。			
主蒸気ライン圧力低	4.12 MPa[gage]以上	モード1、2及び3	3	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 係修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	係修課長
	283℃以上			B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間	動作不能でないことを指示値により確認する。			
1次冷却材平均温度異常低				A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 係修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	6時間			
				B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード4にする。		12時間 36時間			

機能	設定値 1号炉及び2号炉	適用モード	所要チャンネル・系統数	所要チャンネル・系統数を満足できない場合の措置※2		確認事項				
				条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当	
2. 格納容器スプレイス a. 格納容器スプレイス系作動論理回路	—	モード1、2、3及び4	2系統※14	A.1 系統が動作不能である場合	A.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態にする。ただし、残りの系統が正常な状態であること、当該系統のバイパスを行うことができる。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長	
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。及び B.2 当直課長は、モード5にする。					12時間 56時間
				A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。					48時間
b. 手動起動	—	モード1、2、3及び4	4	A.1 チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長	
c. 格納容器圧力異常高	110 kPa[gage]以下	モード1、2及び3	4※15	A.1 チャンネル(バイパスしたチャンネルを除く)が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする※16。 B.1 当直課長は、モード3にする。及び B.2 当直課長は、モード4にする。	6時間 12時間 36時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指示値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長	

※15：残りの3チャンネルが動作可能であることを条件に、1チャンネルをバイパスすることができる。この場合、バイパスしたチャンネルを動作不能とはみなさない。

※16：残りの3チャンネルが動作可能であることを条件に、1チャンネルをバイパスする措置を行うことができる。

機能	設定値 1号炉及び2号炉	適用モード	所要チャヤンネル・系統数	所要チャヤンネル・系統数を満足できない場合の措置※2		確認事項	
				条件	措置	項目	頻度 担当
3. 格納容器隔離							
a. 格納容器隔離A							
(1) 格納容器隔離A 作動論理回路	—	モード1、2、3及び4	※14 2系統	A. 1 系統が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内及びB. 2 当直課長は、モード3にする。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時 保修課長
(2) 手動起動	—	モード1、2、3及び4	2	A. 1 チャヤンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内及びB. 2 当直課長は、モード5にする。	48時間 12時間 56時間	機能検査を実施する。	定期検査時 保修課長
(3) 格納容器スブレイ手動起動							
(4) 非常用炉心冷却系作動							
b. 格納容器隔離B							
(1) 格納容器隔離B 作動論理回路	—	モード1、2、3及び4	※14 2系統	A. 1 系統が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内及びB. 2 当直課長は、モード3にする。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時 保修課長
(2) 手動起動	機能2. 格納容器スブレイ系				12時間		
(3) 格納容器圧力異常高	機能2. 格納容器スブレイ系				56時間		

機 能	設 定 値 1号炉及び2号炉	適 用 モ ー ド	所 要 チ ャ ン ネ ル ・ 系 統 数	条 件	所 要 チ ャ ン ネ ル ・ 系 統 数 を 満 足 で き な い 場 合 の 措 置 ※2		確 認 事 項		
					措 置	完 了 時 間	項 目	頻 度	担 当
c. 格納容器隔離Aと6.6kV非常用母線電圧低による隔離 (1)格納容器隔離Aと6.6kV非常用母線電圧低による隔離作動論理回路	—	モード1、2、3及び4	2系統 ※14	A.1 系統が動作不能である場合	A.1 係修課長は、当該系統を動作可能な状態にする。ただし、残りの系統が正常な状態であること当該を確保のうえ、作業のため当該系統のバイパスを行うことができる。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時	発電課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 B.2 当直課長は、モード5にする。				
(2)格納容器隔離A	機能3. 格納容器隔離 a. 格納容器隔離Aを参照								
(3)6.6kV非常用母線電圧低	定格電圧の64.7%以上	モード1、2、3及び4	1母線当たり3	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 係修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	発電課長及び係修課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 B.2 当直課長は、モード5にする。				
d. 格納容器換気系隔離									
(1)格納容器換気系隔離作動論理回路	—	モード1、2、3及び4	2系統 ※14	A.1 系統が動作不能である場合	A.1 係修課長は、当該系統を動作可能な状態にする。ただし、残りの系統が正常な状態であること当該を確保のうえ、作業のため当該系統のバイパスを行うことができる。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時	係修課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 B.2 当直課長は、モード5にする。				
(2) 手動起動	機能2. 格納容器スプレイ系								
格納容器スプレイ 格納容器隔離A	機能3. 格納容器隔離 a. 格納容器隔離A								
(3)非常用炉心冷却系作動	機能1. 非常用炉心冷却系を参照								

機能	設定値		適用モード	所要チャヤンネル・系統数	所要チャヤンネル・系統数を満足できない場合の措置※2		確認事項					
	1号炉及び2号炉	1号炉及び3号炉			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当		
4. 主蒸気ライン隔離												
a. 主蒸気ライン隔離作動論理回路	—	—	モード1、2(c)及び3(c)	2系統※14	A.1 系統が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合 B.1 当直課長は、モード3にする。 B.2 当直課長は、モード4にする。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長			
b. 手動起動	—	—	モード1、2(c)及び3(c)	2	A.1 チャヤンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	48時間 12時間 36時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長			
c. 格納容器圧力異常高	73 rPa[gage]以下	73 rPa[gage]以下	モード1、2(c)及び3(c)	3	A.1 チャヤンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	6時間 12時間 36時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指し値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長			
d. 主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低又は1次冷却材平均温度異常低の一致	機能1. 非常用炉心冷却系 g. 主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低又は1次冷却材平均温度異常低の一致を参照	機能1. 非常用炉心冷却系 g. 主蒸気流量高と主蒸気ライン圧力低又は1次冷却材平均温度異常低の一致を参照	モード1、2(c)及び3(c)									

機能	設定値 1号炉及び2号炉	適用モード	所要チャヤンネル・系統数	所要チャヤンネル・系統数を満足できない場合の措置※2			確認事項		
				条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
5. 給水隔離									
a. 給水隔離作動論理回路	—	モード1、2(e)及び3(e)	※14 2系統	A.1 系統が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態にする。ただし、残りの系統が正常な状態であることの確認のうえ、作業のため当該系統のバイパスを行うことができる。 B.1 当直課長は、モード3にする。 B.2 当直課長は、モード4にする。	6時間 12時間 36時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
b. 蒸気発生器水位異常高	計器スパンの80%以下	モード1、2(e)及び3(e)	1基当たり 3	A.1 チャヤンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該チャヤンネルを動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード3にする。 B.2 当直課長は、モード4にする。	6時間 12時間 36時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指示値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長
c. 非常用炉心冷却系作動									
d. 1次冷却材平均温度低下と原子炉トリップの一致	286.1℃以上	モード1、2(f)及び3(f)	3	A.1 チャヤンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該チャヤンネルを動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード3にする。 B.2 当直課長は、モード4にする。	6時間 12時間 36時間	設定値確認及び機能検査を実施する。 動作不能でないことを指示値により確認する。	定期検査時 1日に1回	保修課長 当直課長
原子炉トリップ	表 33-2 原子炉保護系計装を参照								

機 能	設 定 値 1号炉及び2号炉	適用モード	所要チャンネル・系統数	所要チャンネル・系統数を満足できない場合の措置※2			確認事項		
				条 件	措 置	完了時間	項 目	頻 度	担 当
6. インターローロック a. P-6	中間領域中性子束 7.5×10 ⁻¹¹ ~ 1.3×10 ⁻¹⁰ A	モード1及び 2(b)	2	A.1 チャンネル 以上が動作不 能である場合 ※17	A.1 保修課長は、当該インターロッ クを運転状態に適合させる措置 を講じる。	1時間	設定値確認及び機能検査 を実施する。	定期検査時	保修課長
				B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	B.1 当直課長はモード3にする。 12時間				
				A.1 チャンネル 以上が動作不 能である場合 ※17	A.1 保修課長は、当該インターロッ クを運転状態に適合させる措置 を講じる。	1時間			
B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード4にする。 36時間								
b. P-11	加圧器圧力 13.729±0.0325 MPa[gage]	モード1、2 及び3(a)	3	A.1 チャンネル 以上が動作不 能である場合 ※17	A.1 保修課長は、当該インターロッ クを運転状態に適合させる措置 を講じる。	1時間	設定値確認及び機能検査 を実施する。	定期検査時	保修課長
c. P-12	1次冷却材平均温度 283.9±0.25℃	モード1、2 及び3(d)	3	A.1 チャンネル 以上が動作不 能である場合 ※17	A.1 保修課長は、当該インターロッ クを運転状態に適合させる措置 を講じる。	1時間			
				B. 条件Aの措置 を完了時間内 に達成できな い場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード4にする。 36時間				

※17：インターローロックにおける「動作不能である場合」とは、チャンネル故障あるいは出力側の故障により関連する作動機能が確保されない場合（手動ブロック許可信号が誤発信した場合を含む）をいう。

表 83-4 事故時監視計装

項目	機能	適用モード	所要チャ ンネル数	所要チャネル数を満足できない場合の措置※18			確認事項		
				条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
1 次冷却系計装※19	1 次冷却材圧力 (広域)	モード1、2及び3	2	A.1 チャネルの計器が動作不能なる場合	A.1 保修課長は、当該チャネルを動作可能な状態にする。	30 日	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
	加圧器水位		2	B. 条件 A の措置を完了した時間内でない場合	B.1 保修課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。				
	1 次冷却材温度 (広域) (高温側)		3						
	1 次冷却材温度 (広域) (低温側)		3						
ほう酸タンク水位	4								
化学体積制御系計装※19	主蒸気ライン圧力	モード1、2及び3	各2	C. 1 つの機能が動作不能なる場合	C.1 保修課長は、当該機能の1チャネルを動作可能な状態にする。又は、代替の監視手段を確保する。	10 日	動作不能でないことを指示値により確認する。	1 か月に1回	当直課長
	復水タンク水位		2						
	蒸気発生器水位 (広域)		3						
	蒸気発生器水位 (狭域)		各SG2						
燃料取替用水系計装※19	補助給水流量	モード1、2及び3	3	D. 条件 C の措置を完了した時間内でない場合	D.1 当直課長は、モード3にする。及び D.2 当直課長は、モード4にする。	12 時間			
	燃料取替用水タンク水位		2						
	格納容器再循環サンプ水位 (広域)		2						
	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)		2						
原子炉格納容器関連計装※19	格納容器圧力	モード1、2及び3	2	E. 条件 C の措置を完了した時間内でない場合	E.1 当直課長は、モード3にする。及び E.2 当直課長は、モード4にする。	36 時間			
	格納容器内温度		2						
	格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ)		2						
	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)		2						
原子炉補機冷却系計装※19	原子炉補機冷却水サージタンク水位	モード1、2及び3	2	F. 条件 C の措置を完了した時間内でない場合	F.1 当直課長は、モード3にする。及び F.2 当直課長は、モード4にする。	12 時間			
	制御用空気圧力		2						
	高圧安全注入流量		4						
	低圧安全注入流量		4						
非常用炉心冷却系計装		モード1、2及び3							

※18：チャネルごと、機能ごとに個別の条件が適用される。

※19：各計装が動作不能時は、第 83 条 (表 83-16) の運転上の制限も確認する。

表 33-5 デイジーゼル発電機起動計画

機能	設定値	適用モード	所要チャネル・系統数	所要チャネル・系統数を満足できない場合の措置※2		確認事項		
				条件	措置	項目	頻度	担当
1. デイジーゼル発電機起動論回路	1号炉及び2号炉	モード1、2、3及び4	2系統	A. 1 系統が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 係修課長は、当該系統を動作可能な状態にする。ただし、残りの系統が正常な状態であることを確認のうえ、作業のため当該系統のバイパスを行うこととする。 B. 1 当直課長は、モード3にする。 B. 2 当直課長は、モード5にする。	機能検査を実施する。	定期検査時	係修課長
2. 6.6kV非常用母線電圧低	定格電圧の64.7%以上	モード5、6及び照射済燃料移動中	1系統	A. 1 系統が動作不能である場合	A. 1 当直課長は、当該ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	係修課長
3. 非常用炉心冷却系作動	表 33-3	モード1、2、3、4、5、6及び照射済燃料移動中	所要の母線当たり3	A. 1 母線当たり1チャネルが動作不能である場合 B. 1 母線当たり2チャネル以上が動作不能である場合 C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 係修課長は、当該チャネルを動作可能な状態にする。 B. 1 係修課長は、1母線当たり2チャネルを動作可能な状態にする。 C. 1 当直課長は、当該ディーゼル発電機を動作不能とみなす。			

表 33-3 機能1. 非常用炉心冷却系を参照

表 33-6 中央制御室非常用循環系計装

機能	設定値	適用モード	所要チャネル・系統数	条件	措置	完了時間	確認事項	
							項目	頻度
1. 中央制御室非常用循環系作動論理回路	1号炉及び2号炉	モード1、2、3、4及び使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中	所要の中央制御室非常用循環系につき2系統※14	<p>A. 1 系統が動作不能である場合</p> <p>B. 2 系統が動作不能である場合</p> <p>C. モード1、2、3及び4において条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合</p> <p>D. 使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中において条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合</p>	<p>A. 1 当直課長は、当該システムを動作可能な状態にする。</p> <p>B. 1 当直課長は、当該システムを動作可能な状態にする。</p> <p>C. 1 当直課長は、中央制御室非常用循環ファンを起動させる。</p> <p>D. 1 当直課長は、中央制御室非常用循環ファンを起動させる。</p> <p>又は</p> <p>D. 2 当直課長は、照射済燃料の移動を中止する※10。</p>	30日	定期検査時	当直課長
2. 手動起動	—	モード1、2、3、4及び使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中	所要の中央制御室非常用循環系につき2系統	<p>A. 1 チャネルが動作不能である場合</p> <p>B. 2 チャネルが動作不能である場合</p> <p>C. モード1、2、3及び4において条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合</p> <p>D. 使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中において条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合</p>	<p>A. 1 当直課長は、当該チャネルを動作可能な状態にする。</p> <p>B. 1 当直課長は、当該チャネルを動作可能な状態にする。</p> <p>C. 1 当直課長は、中央制御室非常用循環ファンを起動させる。</p> <p>D. 1 当直課長は、中央制御室非常用循環ファンを起動させる。</p> <p>又は</p> <p>D. 2 当直課長は、照射済燃料の移動を中止する※10。</p>	30日	定期検査時	当直課長
3. 非常用炉心冷却系作動	—	モード1、2、3、4及び使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中	所要の中央制御室非常用循環系につき2系統	<p>A. 1 チャネルが動作不能である場合</p> <p>B. 2 チャネルが動作不能である場合</p> <p>C. モード1、2、3及び4において条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合</p> <p>D. 使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中において条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合</p>	<p>A. 1 当直課長は、当該チャネルを動作可能な状態にする。</p> <p>B. 1 当直課長は、当該チャネルを動作可能な状態にする。</p> <p>C. 1 当直課長は、中央制御室非常用循環ファンを起動させる。</p> <p>D. 1 当直課長は、中央制御室非常用循環ファンを起動させる。</p> <p>又は</p> <p>D. 2 当直課長は、照射済燃料の移動を中止する※10。</p>	30日	定期検査時	当直課長

表 33-3 機能1. 非常用炉心冷却系を参照

表 33-7 中央制御室外原子炉停止装置

機能	適用モード	機能を満足できない場合の措置※20			確認事項		
		条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
ほう酸ポンプ	モード1、2及び3	A. 1つの機能が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該機能を動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、モード3にする。及び B. 2 当直課長は、モード4にする。	30日 12時間 36時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
充てん/高圧注入ポンプ 抽出オリフイス隔離弁 海水ポンプ 原子炉補機冷却水ポンプ 加圧器後備ヒータ 電動補助給水ポンプ	モード1、2、3及び4	A. 1つの機能が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該機能を動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、モード3にする。及び B. 2 当直課長は、モード5にする。	30日 12時間 56時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
余熱除去ポンプ	モード4	A. 1つの機能が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A. 1 保修課長は、当該機能を動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、モード5にする。	30日 56時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長

※20：機能ごとに個別の条件が適用される。

機能	適用モード	機能を満足できない場合の措置※20			確認事項		
		条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
加圧器圧力	モード1、2及び3	A. 1つの機能が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該機能を動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード3にする。及び B.2 当直課長は、モード4にする。	30日 12時間 36時間	機能検査を実施する。 動作不能でないことを指し値により確認する。	定期検査時 1か月に1回	保修課長 当直課長
蒸気発生器広域水位 蒸気ライオン圧力 加圧器水位	モード1、2、3及び4	A. 1つの機能が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該機能を動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード3にする。及び B.2 当直課長は、モード5にする。	30日 12時間 56時間	機能検査を実施する。 動作不能でないことを指し値により確認する。	定期検査時 1か月に1回	保修課長 当直課長
中性子束（中性子源領域）	モード2（P-6イカワック未滿）、3及び4	A. 1つの機能が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該機能を動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード3にする。及び B.2 当直課長は、モード5にする。	30日 12時間 56時間	機能検査を実施する。 動作不能でないことを指し値により確認する。	定期検査時 1か月に1回	保修課長 当直課長
1次冷却材圧力（広域） 1次冷却材温度（広域）（低温側）	モード3及び4	A. 1つの機能が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修課長は、当該機能を動作可能な状態にする。 B.1 当直課長は、モード5にする。	30日 56時間	機能検査を実施する。 動作不能でないことを指し値により確認する。	定期検査時 1か月に1回	保修課長 当直課長

(DNB比)

第34条 モード1において、DNB比は、表34-1で定める事項を運転上の制限とする。

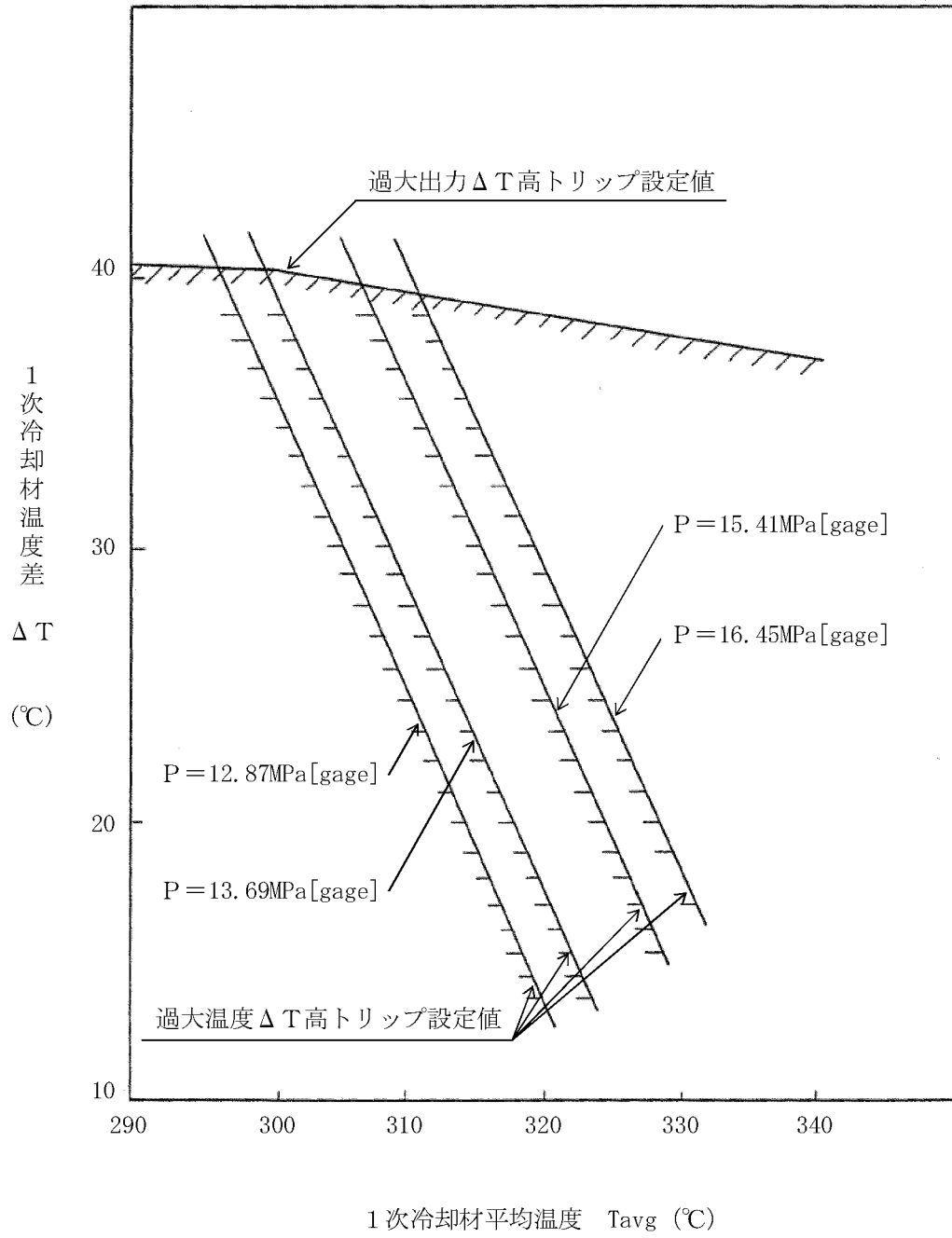
2 DNB比が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため、次号を実施する。

- (1) 当直課長は、モード1において、12時間に1回、1次冷却材温度差、1次冷却材平均温度及び1次冷却材圧力が、図34-1に示す過大温度 ΔT 高及び過大出力 ΔT 高トリップ設定値制限図の範囲内にあることを確認する。

表34-1

項目	運転上の制限
DNB比	1.42以上であること

図 34-1 過大温度 ΔT 高及び過大出力 ΔT 高トリップ設定値制限図



(1次冷却材の温度・圧力及び1次冷却材温度変化率)

第 35 条 通常の1次冷却系の加熱・冷却時^{※1}において、1次冷却材温度・圧力及び1次冷却材温度変化率^{※2}は、表 35-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 1次冷却材温度・圧力及び1次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。

(1) 技術課長は、原子炉容器鋼材監視試験片の評価結果等により原子炉容器のRT_{NDT}の推移を評価し、その結果に基づき原子炉容器の非延性破壊防止のための1次冷却材温度・圧力の制限範囲を定め、原子炉主任技術者の確認を得た上で、所長の承認を得て、発電課長に通知する。

(2) 当直課長は、通常の1次冷却系の加熱・冷却時において、1時間に1回、1次冷却材温度・圧力を確認する。

(3) 当直課長は、通常の1次冷却系の加熱・冷却時において、1時間に1回、1次冷却材温度変化率を確認する。

3 当直課長は、1次冷却材温度・圧力又は1次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 35-3 の措置を講じる。

※1：通常の1次冷却系の加熱・冷却時とは、原子炉起動、原子炉停止（異常時を除く。）、1次冷却系の耐圧・漏えい検査及び安全注入系逆止弁漏えい検査のための昇温、降温操作開始から終了までをいう（以下、本条において同じ）。

※2：1次冷却材温度変化率とは、1時間ごとの差分のことをいう（以下、本条において同じ）。

表 35-1

項目	運転上の制限
1次冷却材温度・圧力	第2項(1)号で定める原子炉容器の非延性破壊防止のための1次冷却材温度・圧力の制限範囲内にあること
1次冷却材温度変化率	表 35-2 で定める制限値内にあること ^{※3}

※3：瞬時の制限値の逸脱は、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

表 35-2

項目	制限値	
1次冷却材温度変化率	原子炉容器	55℃/h以下
	加圧器	加熱率：55℃/h以下 冷却率：110℃/h以下

表 35-3

条件	要求される措置	完了時間
A. 1次冷却材温度・圧力が制限範囲内でない場合	A.1 当直課長は、制限範囲内に回復させる措置を開始する。	速やかに
B. 1次冷却材温度変化率が制限値を満足していない場合	B.1 当直課長は、制限値内に回復させる措置を開始する。	速やかに

(1次冷却系 -モード3-)

第36条 モード3において、1次冷却系は、表36-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 1次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) 当直課長は、モード3において、制御棒の引抜き操作が行える状態^{※1}である場合は、1日に1回、2台以上の1次冷却材ポンプが運転中であることを確認する。また、それに対応する蒸気発生器の水位(狭域)が計器スパンの5%以上であることを確認する。

(2) 当直課長は、モード3において、制御棒の引抜き操作が行える状態でない場合は、1日に1回、以下の事項を確認する。

ア 1台の1次冷却材ポンプが運転中であり、それに対応する蒸気発生器の水位(狭域)が計器スパンの5%以上であること。

イ 他の1台以上の1次冷却材ポンプに電源が供給されているか運転中であり、それに対応する蒸気発生器のうち1基以上の水位(狭域)が計器スパンの5%以上であること。

3 当直課長は、1次冷却系が第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。

※1：制御棒の引抜き操作が行える状態とは、原子炉トリップしゃ断器が投入され、制御棒クラスタ駆動用電源装置(MGセット)による電源が制御棒駆動装置に供給されている状態をいう(以下、本条において同じ)。

表36-1

項目	運転上の制限
1次冷却系	(1)制御棒の引抜き操作が行える状態である場合は、蒸気発生器による熱除去系2系統以上が運転中であること (2)制御棒の引抜き操作が行える状態でない場合は、蒸気発生器による熱除去系2系統以上が動作可能であり、そのうち1系統以上が運転中であること

表 36-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 制御棒の引抜き操作が行える状態である場合に、運転中の蒸気発生器による熱除去系が1系統である場合	A.1 当直課長は、他の蒸気発生器による熱除去系1系統を復旧し、運転状態とする。	1時間
	又は A.2 当直課長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。	1時間
	又は A.3 当直課長は、制御棒クラスタ駆動用電源装置（MGセット）のしゃ断器を開く。	1時間
B. 制御棒の引抜き操作が行える状態でない場合に、動作可能な蒸気発生器による熱除去系が1系統である場合	B.1 当直課長は、他の蒸気発生器による熱除去系1系統を復旧する。	72時間
C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード4にする。	24時間
D. 蒸気発生器による熱除去系が全て運転中でない場合	D.1.1 当直課長は、原子炉トリップしゃ断器を開く。	速やかに
	又は D.1.2 当直課長は、制御棒クラスタ駆動用電源装置（MGセット）のしゃ断器を開く。	速やかに
	及び D.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	速やかに
及び D.3 当直課長は、蒸気発生器による熱除去系1系統を復旧し、運転状態とする措置を開始する。	速やかに	

(1次冷却系 -モード4-)

第37条 モード4において、1次冷却系は、表37-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 1次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) 当直課長は、モード4において、1日に1回、余熱除去ポンプ又は1次冷却材ポンプのうち1台が運転中であることを確認するとともに、1次冷却材ポンプが運転中である場合は、それに対応する蒸気発生器の水位(狭域)が計器スパンの5%以上であることを確認する。

(2) 当直課長は、モード4において、1日に1回、前号で確認した以外の余熱除去ポンプ又は1次冷却材ポンプのうち、1台以上に電源が供給されているか運転中であることを確認するとともに、1次冷却材ポンプに電源が供給されているか運転中である場合は、それに対応する蒸気発生器のうち1基以上の水位(狭域)が計器スパンの5%以上であることを確認する。

3 当直課長は、1次冷却系が第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37-2の措置を講じる。

表37-1

項目	運転上の制限
1次冷却系	余熱除去系 ^{※1} 又は蒸気発生器による熱除去系のうち、2系統以上が動作可能であり、そのうち1系統以上が運転中であること

※1：余熱除去系は、重大事故等対処設備を兼ねる。

表 37-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 余熱除去系 1 系統が動作不能である場合 及び 蒸気発生器による熱除去系が全て動作不能である場合	A. 1 当直課長は、モード 5 にする。	20 時間
B. 余熱除去系が全て動作不能である場合 及び 動作可能な蒸気発生器による熱除去系が 1 系統である場合	B. 1 当直課長は、余熱除去系 1 系統を復旧する措置を開始する。 又は B. 2 当直課長は、他の蒸気発生器による熱除去系 1 系統を復旧する措置を開始する。	速やかに 速やかに
C. 余熱除去系が全て運転中でない場合 及び 蒸気発生器による熱除去系が全て運転中でない場合	C. 1 当直課長は、1 次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。 及び C. 2. 1 当直課長は、余熱除去系 1 系統を復旧し、運転状態にする措置を開始する。 又は C. 2. 2 当直課長は、蒸気発生器による熱除去系 1 系統を復旧し、運転状態にする措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに

(1次冷却系 モード5 (1次冷却系満水))

第38条 モード5 (1次冷却系満水) において、1次冷却系は、表38-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 1次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) 当直課長は、モード5 (1次冷却系満水) において、1日に1回、1台の余熱除去ポンプが運転中であることを確認する。

(2) 当直課長は、モード5 (1次冷却系満水) において、1日に1回、以下のいずれかの事項を確認する。

ア 前号で確認した以外の余熱除去ポンプ1台に電源が供給されているか運転中であること

イ 2基以上の蒸気発生器の水位 (狭域) が計器スパンの5%以上であること

3 当直課長は、1次冷却系が第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38-2の措置を講じる。

表38-1

項目	運転上の制限
1次冷却系	(1)余熱除去系 ^{*1} 1系統が運転中であること ^{*2} (2)他の余熱除去系が動作可能又は運転中であるか、2基以上の蒸気発生器の水位 (狭域) が計器スパンの5%以上であること ^{*2}

※1：余熱除去系は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※2：計画的にモード4に加熱する場合は、蒸気発生器1基以上の水位 (狭域) が計器スパンの5%以上であることを条件に、全ての余熱除去系を隔離することが許容される。この場合、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

表38-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 余熱除去系1系統が動作不能である場合 及び 計器スパンの5%以上の水位 (狭域) を有する蒸気発生器が1基以下である場合	A.1 当直課長は、当該余熱除去系統を復旧する措置を開始する。 又は A.2 当直課長は、2基以上の蒸気発生器の水位 (狭域) が計器スパンの5%以上である状態に復旧する措置を開始する。	速やかに 速やかに
B. 余熱除去系が全て運転中ではない場合	B.1 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。 及び B.2 当直課長は、余熱除去系1系統を復旧し、運転状態とする措置を開始する。	速やかに 速やかに

(1次冷却系 モード5 (1次冷却系非満水))

第39条 モード5 (1次冷却系非満水^{※1}) において、1次冷却系は、表39-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 1次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) 当直課長は、モード5 (1次冷却系非満水) において、1日に1回、1台の余熱除去ポンプが運転中であることを確認する。

(2) 当直課長は、モード5 (1次冷却系非満水) において、1日に1回、残りの余熱除去ポンプに電源が供給されているか運転中であることを確認する。

3 当直課長は、1次冷却系が第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39-2の措置を講じる。

※1：1次冷却系非満水とは、1次冷却系水抜き開始からモード6となるまで、及びモード5となつてから1次冷却系水張り終了までの期間をいう (以下、本条において同じ)。

表39-1

項目	運転上の制限
1次冷却系	余熱除去系 ^{※2} 2系統が動作可能であり、そのうち1系統以上が運転中であること ^{※3※4※5}

※2：余熱除去系は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※3：1次冷却材ポンプによる1次冷却系空気抜きを行う場合は、2時間に限り全ての余熱除去系を隔離することが許容される。この場合、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

※4：ポンプの切替を行う場合は、以下の全てを満足させることを条件に、15分に限り、全ての余熱除去ポンプを停止することが許容される。この場合、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

ア 炉心出口温度が飽和温度より5.6℃以上下回るように維持されていること

イ 1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作が行われていないこと

ウ 1次冷却系水量低下につながる操作が行われていないこと

※5：余熱除去ポンプを用いて1次冷却系の真空脱気運転を行っている場合は、余熱除去系への切替操作が可能であること及び他の1系統が運転中であることを条件に1系統を隔離することが許容される。この場合、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

表39-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 余熱除去系1系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該系統を復旧する措置を開始する。	速やかに
B. 余熱除去系が全て運転中ではない場合	B.1 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	速やかに
	及び B.2 当直課長は、余熱除去系1系統を復旧し、運転状態とする措置を開始する。	速やかに

(1次冷却系 モード6 (キャビティ高水位))

第40条 モード6 (キャビティ高水位^{※1}) において、1次冷却系は、表40-1で定める事項を運転上の制限とする。

- 2 1次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) 当直課長は、モード6 (キャビティ高水位) において、1日に1回、1台以上の余熱除去ポンプが運転中であることを確認する。
 - (2) 当直課長は、モード6 (キャビティ高水位) において、1日に1回、1次冷却材温度が65℃以下であることを確認する。
- 3 当直課長は、1次冷却系が第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40-2の措置を講じるとともに、保修課長に通知する。通知を受けた保修課長は、同表の措置を講じる。

※1：キャビティ高水位とは、原子炉キャビティ水位がEL+12.70m以上である場合をいう（以下、本条において同じ）。

表40-1

項目	運転上の制限
1次冷却系	(1) 余熱除去系 ^{※2} 1系統以上が運転中であること ^{※3} (2) 1次冷却材温度が65℃以下であること

※2：余熱除去系は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※3：1次冷却材中のほう素濃度を低下させる操作を行わないことを条件に、8時間当たり1時間に限り、余熱除去ポンプを停止することが許容される。この場合、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

表 40-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 余熱除去系が全て運転中ではない場合	A.1 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	速やかに
	及び A.2 保修課長は、炉心への照射済燃料の移動を中止する※4。	速やかに
	及び A.3 当直課長は、余熱除去系1系統を復旧し、運転状態とする措置を開始する。	速やかに
B. 1次冷却材温度が65℃を超えた場合	B.1 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	速やかに
	及び B.2 保修課長は、炉心への照射済燃料の移動を中止する。	速やかに
	及び B.3 当直課長は、1次冷却材温度を65℃以下に回復させる措置を開始する。	速やかに
	及び B.4 当直課長は、原子炉格納容器内から屋外大気まで直通の原子炉格納容器貫通部を全て閉止する。	4時間

※4：移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない（以下、本条において同じ）。

(1次冷却系 モード6 (キャビティ低水位))

第41条 モード6 (キャビティ低水位^{※1}) において、1次冷却系は、表41-1で定める事項を運転上の制限とする。

- 2 1次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) 当直課長は、モード6 (キャビティ低水位) において、1日に1回、1台の余熱除去ポンプが運転中であることを確認する。
 - (2) 当直課長は、モード6 (キャビティ低水位) において、1日に1回、残りの1台の余熱除去ポンプに電源が供給されているか運転中であることを確認する。
 - (3) 当直課長は、モード6 (キャビティ低水位) において、1日に1回、1次冷却材温度が65℃以下であることを確認する。
- 3 当直課長は、1次冷却系が第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41-2の措置を講じる。

※1：キャビティ低水位とは、原子炉キャビティ水位がEL+12.70m未満である場合をいう（以下、本条において同じ）。

表41-1

項目	運転上の制限
1次冷却系	(1) 余熱除去系 ^{※2} 2系統が動作可能であり、そのうち1系統以上が運転中であること ^{※3} (2) 1次冷却材温度が65℃以下であること

※2：余熱除去系は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※3：キャビティ水張り及び水抜きを行っている場合は、余熱除去系への切替操作が可能であること及び他の1系統が運転中であることを条件に1系統を隔離することが許容される。この場合、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

表 41-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 余熱除去系 1 系統が動作不能である場合	A. 1 当直課長は、当該系統を復旧する措置を開始する。 又は A. 2 当直課長は、原子炉キャビティ水位を高水位にする措置を開始する。	速やかに 速やかに
B. 余熱除去系が全て運転中ではない場合	B. 1 当直課長は、1 次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。 及び B. 2 当直課長は、余熱除去系 1 系統を復旧し、運転状態とする措置を開始する。	速やかに 速やかに
C. 1 次冷却材温度が 65°C を超えた場合	C. 1 当直課長は、1 次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。 及び C. 2 当直課長は、1 次冷却材温度を 65°C 以下に回復させる措置を開始する。 及び C. 3 当直課長は、原子炉格納容器内から屋外大気まで直通の原子炉格納容器貫通部を全て閉止する。	速やかに 速やかに 4 時間

(加圧器)

第 42 条 モード 1、2 及び 3 において、加圧器は、表 42-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 加圧器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) 当直課長は、モード 1、2 及び 3 において、12 時間に 1 回、加圧器の水位を確認する。

(2) 当直課長は、モード 1、2 及び 3 において、1 週間に 1 回、加圧器ヒータ 2 系統が所内非常用母線から受電していることを確認する。

3 当直課長は、加圧器が第 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 42-2 の措置を講じる。

表 42-1

項 目	運転上の制限
加 圧 器	(1)加圧器の水位が計器スパンの 92%以下であること※ ¹ (2)所内非常用母線から受電している加圧器ヒータ 2 系統が動作可能であること

※ 1 : 加圧器気相部消滅操作開始からモード 4 になるまで、及びモード 3 となってから加圧器気相部生成操作完了までを除く。

表 42-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 加圧器水位が計器スパンの 92%を超えた場合	A. 1 当直課長は、モード 3 にし、原子炉トリップしゃ断器を開く。	12 時間
	及び A. 2 当直課長は、モード 4 にする。	36 時間
B. 所内非常用母線から受電している加圧器ヒータ 1 系統が動作不能である場合	B. 1 当直課長は、当該加圧器ヒータを動作可能な状態に復旧する。	72 時間
C. 条件 B の措置を完了時間内に達成できない場合	C. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	及び C. 2 当直課長は、モード 4 にする。	36 時間

(加圧器安全弁)

第 43 条 モード 1、2、3 及び 4（1 次冷却材温度が 140℃を超える）において、加圧器安全弁は、表 43-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 加圧器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、次号を実施する。

(1) 保修課長は、定期検査時に、加圧器安全弁の吹出し圧力が表 43-2 で定める設定値であることを確認し、その結果を発電課長に通知する。

3 当直課長は、加圧器安全弁が第 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 43-3 の措置を講じる。

表 43-1

項 目	運転上の制限
加圧器安全弁 ^{※1}	全てが動作可能であること

※ 1：加圧器安全弁は、重大事故等対処設備を兼ねる。

表 43-2

項 目	設 定 値
加圧器安全弁吹出し圧力	17.16MPa[gage]以下

表 43-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 加圧器安全弁 1 台以上が動作不能である場合	A. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	及び A. 2 当直課長は、モード 4 にし、1 次冷却材温度を 140℃以下にする。	36 時間

(加圧器逃がし弁)

第 44 条 モード 1、2 及び 3 において、加圧器逃がし弁及び加圧器逃がし弁元弁は、表 44-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 加圧器逃がし弁及び加圧器逃がし弁元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) 保修課長は、定期検査時に、加圧器逃がし弁の吹出し圧力及び吹止まり圧力が表 44-2 で定める設定値であることを確認し、その結果を発電課長に通知する。

(2) 保修課長は、定期検査時に、加圧器逃がし弁が全開及び全閉することを確認し、その結果を発電課長に通知する。

(3) 発電課長は、定期検査時に、加圧器逃がし弁元弁が全開及び全閉することを確認する。

3 当直課長は、加圧器逃がし弁又は加圧器逃がし弁元弁が第 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 44-3 の措置を講じる。

表 44-1

項 目	運転上の制限
加圧器逃がし弁 ^{※1} 及び 加圧器逃がし弁元弁	全てが動作可能であること

※ 1 : 加圧器逃がし弁が動作不能時は、第 83 条 (表 83-3) の運転上の制限も確認する。

表 44-2

表 44-2 については、参考資料に示す。

表 44-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 加圧器逃がし弁 1 台の自動制御ができないが、手動での全開及び全閉操作は可能である場合※ ²	A. 1 当直課長は、当該加圧器逃がし弁のあるラインの加圧器逃がし弁元弁を閉止する。	1 時間
B. 加圧器逃がし弁 1 台が、手動でも全開又は全閉ができない場合	B. 1 当直課長は、当該加圧器逃がし弁のあるラインの加圧器逃がし弁元弁を閉止する。	1 時間
	及び B. 2 当直課長は、当該加圧器逃がし弁を手動での全開及び全閉操作が可能な状態に復旧する。	72 時間
C. 加圧器逃がし弁元弁 1 台の全閉操作ができない場合	C. 1 当直課長は、当該加圧器逃がし弁元弁のあるラインの加圧器逃がし弁を開弁できないようにする。	1 時間
	及び C. 2 当直課長は、当該加圧器逃がし弁元弁を動作可能な状態に復旧する。	72 時間
D. 条件 A、B 又は C の措置を完了時間内に達成できない場合	D. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	及び D. 2 当直課長は、モード 4 にする。	36 時間

※ 2 : 加圧器逃がし弁ごとに個別の条件が適用される。

(低温過加圧防護)

第45条 モード4^{※1}、5及び6^{※2}において、低温過加圧に係る機器は、表45-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 低温過加圧に係る機器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) 保修課長は、定期検査時に、2台の加圧器逃がし弁について、低温過加圧防護のための校正を行い、その結果を発電課長に通知する。

(2) 当直課長は、モード4、5及び6において、12時間に1回、2台以上の充てん／高圧注入ポンプの操作スイッチがプルアウト（切引ロック）状態であることを確認する。

(3) 当直課長は、モード4、5及び6において、12時間に1回、蓄圧タンク全基が隔離されていることを確認する。

(4) モード4、5及び6において、以下の事項を実施する。

ア 保修課長は、加圧器安全弁1台以上を取り外し、又は取り付けた場合は、その結果を当直課長に通知する。

イ 当直課長は、1台以上の加圧器安全弁が取り外されていない場合は、3日に1回、2台の加圧器逃がし弁元弁が開状態であることを確認する。

3 当直課長は、低温過加圧に係る機器が第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の措置を講じるとともに、加圧器安全弁を取り外す必要がある場合は、保修課長に通知する。通知を受けた保修課長は、同表の措置を講じる。

※1：1次冷却材温度が140℃以下の場合をいう。ただし、加圧器逃がし弁が低圧設定になるまでの間を除く（以下、本条において同じ）。

※2：原子炉容器のふたが閉められている場合（以下、本条において同じ）。

表45-1

項目	運転上の制限
低温過加圧に係る機器	(1)-1 2台の加圧器逃がし弁が低圧設定で動作可能であり、2台の加圧器逃がし弁元弁が開状態であること 又は (1)-2 1台以上の加圧器安全弁が取り外されていること 及び (2) 動作可能な充てん／高圧注入ポンプが1台以下であること ^{※3} 及び (3) 蓄圧タンク全基が隔離されていること ^{※4}

※3：ポンプの切替を行う場合、15分に限り、充てん／高圧注入ポンプを2台運転することが許容される。この場合、運転上の制限を満足してはいないとみなさない。

※4：1次冷却系の水張りをを行う場合、1基ごとに隔離を解除することが許容される。また、蓄圧タンク出口弁の開閉確認を行う場合、蓄圧タンク圧力が1次冷却材圧力以下であることを条件に、1基ごとに隔離を解除することが許容される。これらの場合、運転上の制限を満足してはいないとみなさない。

表 45-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 操作スイッチがプルアウト（切引ロック）状態にない 充てん／高圧注入ポンプが2台以上ある場合	A. 1 当直課長は、2台以上の充てん／高圧注入ポンプの操作スイッチをプルアウト（切引ロック）状態にする。	1時間
B. 蓄圧タンク1基以上が隔離されていない場合	B. 1 当直課長は、当該蓄圧タンクを隔離する。	1時間
C. 条件Bの措置を完了時間内に達成できない場合	C. 1 当直課長は、1次冷却材温度を140℃超にする。	12時間
	又は C. 2 当直課長は、当該蓄圧タンクの圧力をその時点の1次冷却材圧力まで減圧する。	12時間
D. モード4において、加圧器逃がし弁1台が低圧設定で動作不能である場合	D. 1 当直課長は、当該加圧器逃がし弁を動作可能な状態に復旧する。	7日
E. モード5又は6において、加圧器逃がし弁1台が低圧設定で動作不能である場合 及び モード5又は6において、加圧器安全弁が全て取り付けられている場合	E. 1 当直課長は、当該加圧器逃がし弁を動作可能な状態に復旧する。	24時間
F. 加圧器逃がし弁2台が低圧設定で動作不能である場合 及び 加圧器安全弁が全て取り付けられている場合 又は 条件A、C、D又はEの措置を完了時間内に達成できない場合	F. 1 当直課長は、モード5にする。	20時間
	及び F. 2 保修課長は、加圧器安全弁1台以上を取り外す ^{※5} 。	28時間

※5：モード5になったことを確認した上で取り外すこと。

(1次冷却材漏えい率)

第46条 モード1、2、3及び4において、原子炉格納容器内への漏えい率及び原子炉格納容器内漏えい監視装置は、表46-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 原子炉格納容器内への漏えい率及び原子炉格納容器内漏えい監視装置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) 保修課長は、定期検査時に、原子炉格納容器サンプ水位計及び凝縮液量測定装置の機能の健全性を確認し、その結果を発電課長に通知する。

(2) 当直課長は、モード1、2、3及び4において、1日に1回、原子炉格納容器サンプ水位計及び凝縮液量測定装置を用いて、原子炉格納容器内への漏えい率を確認する^{※1}。

なお、原子炉格納容器サンプ水位計又は凝縮液量測定装置のどちらかが動作不能である場合、当直課長は、8時間に1回、動作可能な計器により原子炉格納容器内への漏えい率を確認する。

3 当直課長は、原子炉格納容器内への漏えい率又は原子炉格納容器内漏えい監視装置が第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の措置を講じるとともに、原子炉格納容器サンプ水位計又は凝縮液量測定装置を動作可能な状態に復旧する必要がある場合は、保修課長に通知する。通知を受けた保修課長は、同表の措置を講じる。

※1：原子炉格納容器サンプ水位計又は凝縮液量測定装置により測定される漏えい率が0.23m³/hを上回っている状態で運転を継続する場合は、1日に1回、1次冷却材のインベントリ収支、原子炉格納容器ガスモニタ、原子炉格納容器じんあいモニタ等により運転上の制限を満足していることを確認しなければならない。

表46-1

項目	運転上の制限
原子炉格納容器内への漏えい率	(1)原子炉格納容器サンプ水位計又は凝縮液量測定装置によって測定される漏えい率のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリからの漏えいでないことが確認されていない漏えい率（以下「未確認の漏えい率」という。）が0.23m ³ /h以下であること (2)原子炉格納容器サンプ水位計又は凝縮液量測定装置によって測定される漏えい率のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリからの漏えいでないことは確認されているが1次冷却系からの漏えいでないことが確認されていない漏えい率（以下「原子炉冷却材圧力バウンダリ以外からの漏えい率」という。）が2.3m ³ /h以下であること
原子炉格納容器内漏えい監視装置	原子炉格納容器サンプ水位計又は凝縮液量測定装置 ^{※2} が動作可能であること

※2：凝縮液量測定装置の健全性を確認するための点検又は洗浄により、原子炉格納容器サンプ水位計又は凝縮液量測定装置の指示値が変動する場合を除く。

表 46-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 未確認の漏えい率が 0.23 m ³ /h を超えた場合	A.1 当直課長は、制限値以下に回復させる。 又は A.2 当直課長は、原子炉冷却材圧力バウンダリからの漏えいでないことを確認する。	4 時間 4 時間
B. 原子炉冷却材圧力バウンダリ以外からの漏えい率が 2.3m ³ /h を超えた場合	B.1 当直課長は、制限値以下に回復させる。 又は B.2 当直課長は、1次冷却系からの漏えいでないことを確認する。	4 時間 4 時間
C. 原子炉格納容器サンプ水位計及び凝縮液量測定装置が動作不能である場合	C.1 保修課長は、原子炉格納容器サンプ水位計又は凝縮液量測定装置を動作可能な状態に復旧する。 及び C.2 当直課長は、代替手段による監視 ^{※3} を行う。	30 日 速やかに その後の 1 日 に 1 回
D. 条件 A、B 又は C の措置を完了時間内に達成できない場合 又は 条件 C 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った場合	D.1 当直課長は、モード 3 にする。 及び D.2 当直課長は、モード 5 にする。	12 時間 56 時間

※3：代替手段による監視とは、1次冷却材のインベントリ収支、原子炉格納容器ガスモニタ及び原子炉格納容器じんあいモニタによる監視をいう。

(蒸気発生器細管漏えい監視)

第47条 モード1、2、3及び4において、蒸気発生器細管及び蒸気発生器細管漏えい監視装置は、表47-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 蒸気発生器細管及び蒸気発生器細管漏えい監視装置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) 保修課長は、定期検査時に、復水器排気ガスモニタ、蒸気発生器ブローダウン水モニタ及び高感度型主蒸気管モニタ検出器の校正を行い、その結果を発電課長に通知する。

(2) 保修課長は、定期検査時に、渦流探傷検査により蒸気発生器細管の健全性を確認し、その結果を発電課長に通知する。

(3) 安全管理課長は、モード1、2、3及び4において、1か月に1回、2次系試料採取測定により蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認する。

(4) 当直課長は、モード1及び2において、1日に1回、復水器排気ガスモニタ、蒸気発生器ブローダウン水モニタ及び高感度型主蒸気管モニタのうち2種類以上^{*1}のモニタにより、蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認する。

(5) 当直課長は、モード3及び4において、1日に1回、蒸気発生器ブローダウン水モニタにより、蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認する。なお、プラント状態により監視ができない場合又は蒸気発生器ブローダウン水モニタ洗浄中は、安全管理課長が、1日に1回、2次系試料採取測定により蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認し、その結果を当直課長に通知することをもって、蒸気発生器ブローダウン水モニタによる確認に代えることができる。

(6) 当直課長は、モード1、2、3及び4において、復水器排気ガスモニタ、蒸気発生器ブローダウン水モニタ又は高感度型主蒸気管モニタの指示値に有意な上昇が認められた場合は、安全管理課長に通知する。通知を受けた安全管理課長は、その後の8時間以内に2次系試料採取測定により蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認し、その結果を当直課長に通知する。

3 当直課長は、蒸気発生器細管又は蒸気発生器細管漏えい監視装置が第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、第2項(6)号で定める確認の結果を待つことなく、表47-2の措置を講じるとともに、同表の条件A、B又はCに該当する場合は、保修課長及び安全管理課長に通知する。通知を受けた保修課長及び安全管理課長は同表の措置を講じる。安全管理課長は、蒸気発生器細管が第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^{*2}、当直課長に通知する。通知を受けた当直課長は同表の措置を講じる。

※1：高感度型主蒸気管モニタについては、全ての高感度型主蒸気管モニタで1種類とみなす(以下、本条において同じ)。

※2：第2項(6)号で定める確認が実施できなかった場合は、蒸気発生器細管が第1項で定める運転上の制限を満足していないとみなす。

表 47-1

項目	運転上の制限
蒸気発生器細管	漏えいがないこと
蒸気発生器細管 漏えい監視装置	(1)モード1及び2において、復水器排気ガスモニタ、蒸気発生器ブローダウン水モニタ及び高感度型主蒸気管モニタのうち、2種類以上が動作可能であること (2)モード3及び4において、蒸気発生器ブローダウン水モニタが動作可能であること*3

*3：プラント状態により監視ができない場合又は洗浄中は除く。

表 47-2

条件	要求される措置	完了時間
A. モード1及び2において、復水器排気ガスモニタ、蒸気発生器ブローダウン水モニタ及び高感度型主蒸気管モニタのうち、いずれか2種類が動作不能である場合	A.1 保修課長は、動作不能なモニタのうち、いずれか1種類を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、残りの動作可能なモニタで、蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認する。 及び A.3 安全管理課長は、2次系試料採取測定により、蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認する。	速やかに 1時間 その後の1日に1回 24時間 その後の1日に1回
B. モード1及び2において、復水器排気ガスモニタ、蒸気発生器ブローダウン水モニタ及び高感度型主蒸気管モニタの全てが動作不能である場合	B.1 保修課長は、いずれか1種類のモニタを動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び B.2 安全管理課長は、2次系試料採取測定により、蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認する。	速やかに 8時間 その後の8時間に1回
C. モード3及び4において、蒸気発生器ブローダウン水モニタが動作不能である場合	C.1 保修課長は、蒸気発生器ブローダウン水モニタを動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び C.2 安全管理課長は、2次系試料採取測定により、蒸気発生器細管に漏えいがないことを確認する。	速やかに 8時間 その後の8時間に1回
D. 蒸気発生器細管に漏えいが発生したと判断した場合 又は 条件A、B又はCの措置を完了時間内に達成できない場合	D.1 当直課長は、モード3にする。 及び D.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間

(余熱除去系への漏えい監視)

第 48 条 モード 1、2、3 及び 4 (余熱除去系隔離弁が閉止している場合) において、1 次冷却系から余熱除去系への漏えいは、表 48-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 1 次冷却系から余熱除去系への漏えい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) 保修課長は、定期検査時に、1 次冷却系から余熱除去系への漏えいがないことを確認し、その結果を発電課長に通知する。

3 当直課長は、1 次冷却系から余熱除去系への漏えいが第 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
1 次冷却系から余熱除去系への漏えい	漏えいがないこと※ ¹

※¹ : 漏えいがないこととは、余熱除去系の逃がし弁が作動していないことをいう (以下、本条において同じ)。

表 48-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 余熱除去系の逃がし弁が作動した場合	A. 1 当直課長は、余熱除去系の当該ラインを隔離し、1 次冷却系から余熱除去系への漏えいを止める※ ² 。	4 時間
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	B. 2 当直課長は、モード 5 にする。	56 時間

※² : 隔離により低圧注入系の機能が動作不能となった場合は、当該低圧注入系を動作不能とみなす。

(1次冷却材中のよう素 131 濃度)

第 49 条 モード 1、2 及び 3 (1次冷却材温度が 260℃以上) において、1次冷却材中のよう素 131 濃度は、表 49-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 1次冷却材中のよう素 131 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) 技術課長は、モード 1、2 及び 3 (1次冷却材温度が 260℃以上) において、1週間に 1回、1次冷却材中のよう素 131 濃度を確認する。

3 技術課長は、1次冷却材中のよう素 131 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、当直課長に通知する。通知を受けた当直課長は、表 49-2 の措置を講じる。

表 49-1

項 目	運転上の制限
1次冷却材中のよう素 131 濃度	$6.2 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 以下であること

表 49-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 1次冷却材中のよう素 131 濃度が運転上の制限を満足していない場合	A.1 当直課長は、1次冷却材中のよう素 131 濃度の運転上の制限を満足させる。	48 時間
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード 3 にし、1次冷却材温度を 260℃未満にする。	12 時間

(蓄圧タンク)

第50条 モード1、2及び3（1次冷却材圧力が6.89MPa[gage]を超える場合）※¹において、蓄圧タンクは、表50-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 蓄圧タンク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) 当直課長は、モード1、2及び3（1次冷却材圧力が6.89MPa[gage]を超える場合）において、蓄圧タンクのほう素濃度、ほう酸水量及び圧力を表50-2で定める頻度で確認する。

なお、燃料取替用水タンクからの補給又は1次冷却系の加熱以外の理由により、蓄圧タンク水位計で、計器スパンの3%以上の水位増加が確認された場合は、6時間以内に当該タンクのほう素濃度を確認する。

(2) 当直課長は、モード1、2及び3（1次冷却材圧力が6.89MPa[gage]を超える場合）において、1日に1回、蓄圧タンクの全ての出口隔離弁が全開であることを確認する。

(3) 発電課長は、定期検査時に、蓄圧タンク出口隔離弁が閉止可能であることを確認する。

3 当直課長は、蓄圧タンクが第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50-3の措置を講じる。

※1：原子炉起動時のモード3（1次冷却材圧力が6.89 MPa[gage]を超えた時点）から、全ての出口隔離弁が全開となるまでの間は除く（以下、本条において同じ）。

表50-1

項目	運転上の制限
蓄圧タンク※ ²	(1)ほう素濃度、ほう酸水量及び圧力が表50-2で定める制限値内にあること (2)出口隔離弁が全開であること (3)出口隔離弁が閉止可能であること

※2：蓄圧タンク及び蓄圧タンク出口隔離弁は、重大事故等対処設備を兼ねる。

表50-2

項目	制限値	確認頻度
ほう素濃度	2,700ppm以上	3か月に1回
ほう酸水量（有効水量）	29.0m ³ 以上	1日に1回
圧力	4.04MPa[gage]以上	1日に1回

表 50-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 蓄圧タンク 1 基のほう素濃度が制限値を満足していない場合	A. 1 当直課長は、当該蓄圧タンクのほう素濃度を制限値内に回復させる。	72時間
B. 蓄圧タンク 1 基が条件A以外の理由により、運転上の制限を満足していない場合	B. 1 当直課長は、当該蓄圧タンクの運転上の制限を満足させる。	1時間
C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C. 1 当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び C. 2 当直課長は、1次冷却材圧力を6.89MPa [gage]以下に下げる。	18時間
D. 蓄圧タンク 2 基以上が運転上の制限を満足していない場合	D. 1 当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び D. 2 当直課長は、モード4にする。	36時間
	及び D. 3 当直課長は、モード5にする。	56時間

(非常用炉心冷却系　－モード1、2及び3－)

第51条　モード1、2及び3において、非常用炉心冷却系は、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) 発電課長は、定期検査時に、充てん／高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと及び表51-2で定める事項を確認する。

(2) 発電課長は、定期検査時に、高圧注入系の自動作動弁が、模擬信号により正しい位置へ作動することを確認する。

(3) 保修課長は、定期検査時に、充てん／高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプが、模擬信号により起動することを確認し、その結果を発電課長に通知する。

(4) 当直課長は、定期検査時に、施錠等により固定されていない非常用炉心冷却系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。

(5) 保修課長は、定期検査時に、格納容器再循環サンプが異物等により塞がれていないことを確認し、その結果を発電課長に通知する。

(6) 発電課長は、定期検査時に、余熱除去ポンプ入口弁が、閉止可能であることを確認する。

(7) 発電課長は、モード1、2及び3において、1か月に1回、2台以上の充てん／高圧注入ポンプ及び2台の余熱除去ポンプについて、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する^{※1}。

また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。

3　当直課長は、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51-3の措置を講じる。

※1：運転中のポンプについては、運転状態により確認する（以下、本条において同じ）。

表51-1

項目	運転上の制限
非常用炉心冷却系 ^{※2※3}	(1) 高圧注入系の2系統が動作可能であること ^{※4} (2) 低圧注入系の2系統が動作可能であること ^{※4}

※2：高圧注入系が動作不能時は、第83条（表83-3及び表83-4）の運転上の制限も確認する。

※3：低圧注入系が動作不能時は、第83条（表83-4）の運転上の制限も確認する。

※4：非常用炉心冷却系の弁開閉点検を行う場合、2時間に限り、運転上の制限を適用しない。

表 51-2

表 51-2 については、参考資料に示す。

表 51-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 高圧注入系 1 系統が動作不能である場合	A. 1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
	及び A. 2 当直課長は、残りの系統のポンプを起動し、動作可能であることを確認する。	4時間 その後の8時間 に1回
B. 低圧注入系 1 系統が動作不能である場合	B. 1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
	及び B. 2 当直課長は、残りの系統のポンプを起動し、動作可能であることを確認する。	4時間 その後の8時間 に1回
C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C. 1 当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び C. 2 当直課長は、モード4にする。	36時間

(非常用炉心冷却系 -モード4-)

第52条 モード4において、非常用炉心冷却系は、表52-1で定める事項を運転上の制限とする。

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) 当直課長は、モード4において、1か月に1回、1台以上の充てん/高圧注入ポンプ及び1台以上の余熱除去ポンプが手動起動可能であることを確認する。

3 当直課長は、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52-2の措置を講じる。

表 52-1

項 目	運転上の制限
非常用炉心冷却系※1※2	(1) 高圧注入系又は充てん系1系統以上が動作可能であること※3 (2) 低圧注入系1系統以上が動作可能であること※3※4

※1：高圧注入系が動作不能時は、第83条(表83-3及び表83-4)の運転上の制限も確認する。

※2：低圧注入系が動作不能時は、第83条(表83-4)の運転上の制限も確認する。

※3：非常用炉心冷却系の弁開閉点検を行う場合、2時間に限り、運転上の制限を適用しない。

※4：余熱除去ポンプを用いて余熱除去運転を行っている場合は、低圧注入系への切替操作が可能な状態であることを条件に、動作不能とはみなさない。

表52-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 低圧注入系の全てが動作不能である場合	A.1 当直課長は、低圧注入系1系統を動作可能な状態に復旧するための措置を開始する。	速やかに
B. 高圧注入系及び充てん系の全てが動作不能である場合	B.1 当直課長は、高圧注入系又は充てん系の1系統を動作可能な状態に復旧する。	1時間
C. 条件Bの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード5にする。	20時間

(燃料取替用水タンク)

第 53 条 モード 1、2、3 及び 4 において、燃料取替用水タンクは、表 53-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 燃料取替用水タンク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) 当直課長は、モード 1、2、3 及び 4 において、燃料取替用水タンクのほう素濃度及びほう酸水量を表 53-2 で定める頻度で確認する。

3 当直課長は、燃料取替用水タンクが第 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 53-3 の措置を講じる。

表 53-1

項目	運転上の制限
燃料取替用水タンク	ほう素濃度及びほう酸水量が表 53-2 で定める制限値内にあること

表 53-2

項目	制限値	確認頻度
ほう素濃度	2,700ppm以上	1か月に1回
ほう酸水量(有効水量)※ ¹	1,600m ³ 以上	1週間に1回

※1：ほう酸水量(有効水量)を確認する場合は、第83条(表83-14)の運転上の制限も確認する。

表53-3

条件	要求される措置	完了時間
A. 燃料取替用水タンクのほう素濃度が制限値を満足していない場合	A.1 当直課長は、ほう素濃度を制限値内に回復させる。	8時間
B. 燃料取替用水タンクのほう酸水量が制限値を満足していない場合	B.1 当直課長は、ほう酸水量を制限値内に回復させる。	1時間
C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び C.2 当直課長は、モード5にする。	56時間

(ほう酸注入タンク)

第 54 条 モード 1、2 及び 3 において、ほう酸注入タンクは、表 54-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 ほう酸注入タンク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) 当直課長は、モード 1、2 及び 3 において、ほう酸注入タンクのほう素濃度、ほう酸水量及びほう酸水温度を表 54-2 で定める頻度で確認する。

3 当直課長は、ほう酸注入タンクが第 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 54-3 の措置を講じる。

表 54-1

項 目	運転上の制限
ほう酸注入タンク※1	ほう素濃度、ほう酸水量及びほう酸水温度が表 54-2 で定める制限値内にあること

※ 1 : ほう酸注入タンクは、重大事故等対処設備を兼ねる。

表 54-2

項 目	制 限 値	確認頻度
ほう素濃度	20,000ppm以上	1 か月に 1 回
ほう酸水量 (有効水量)	3.41m ³ 以上	1 週間に 1 回
ほう酸水温度	65℃以上	1 日に 1 回

表 54-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. ほう酸注入タンクのほう素濃度、ほう酸水量又はほう酸水温度が制限値を満足していない場合	A. 1 当直課長は、制限値内に回復させる。	1 時間
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	B. 2 当直課長は、1 次冷却系ほう素濃度を、93℃における停止余裕 1.0% $\Delta k/k$ に相当するほう素濃度まで、濃縮する。	12 時間
	B. 3 当直課長は、制限値内に回復させる。	7 日
C. 条件 B の措置を完了時間内に達成できない場合	C. 1 当直課長は、モード 4 にする。	24 時間

(原子炉格納容器)

第 55 条 モード 1、2、3 及び 4 において、原子炉格納容器は、表 55-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 原子炉格納容器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) 保修課長は、定期検査時に、原子炉格納容器漏えい率が表 55-3 で定めるいずれかの漏えい率内にあることを確認し、その結果を発電課長に通知する。

(2) 保修課長は、定期検査時に、原子炉格納容器エアロックのインターロック機構の健全性を確認し、その結果を発電課長に通知する。

(3) 発電課長は、定期検査時に、表 55-6 で定める系統の原子炉格納容器自動隔離弁が模擬信号により隔離動作することを確認する。

(4) 発電課長及び保修課長は、定期検査時に、事故条件下において閉止していることが要求される原子炉格納容器隔離弁で、閉操作又は閉動作が可能な状態であることを条件に開状態としている原子炉格納容器隔離弁（前号で隔離動作を確認した原子炉格納容器自動隔離弁を含む。）を除き、閉止状態であることを確認する。ただし、原子炉格納容器隔離弁のうち、発電課長は手動隔離弁、保修課長は閉止フランジについては、至近の記録、施錠管理の実施、区域管理の実施等により確認を行うことができる。

(5) 当直課長は、モード 1、2、3 及び 4 において、12 時間に 1 回、原子炉格納容器圧力を確認する。

3 当直課長は、原子炉格納容器が第 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、以下の措置を講じる。

(1) 原子炉格納容器エアロック以外の理由により運転上の制限を満足していないと判断した場合は、表 55-4 の措置を講じる。

(2) 原子炉格納容器エアロックが運転上の制限を満足していないと判断した場合は、表 55-5 の措置を講じるとともに、同表の条件 A、B、C 又は D に該当する場合は、保修課長に通知する。通知を受けた保修課長は、同表の措置を講じる。

表 55-1

項 目	運転上の制限
原子炉格納容器※1	(1)原子炉格納容器の機能が健全であること (2)原子炉格納容器圧力が表 55-2 で定める制限値内にあること (3)原子炉格納容器エアロックが動作可能であること※2※3 (4)原子炉格納容器隔離弁が動作可能であること※4

※1：原子炉格納容器は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※2：動作可能であることとは、原子炉格納容器エアロックのインターロック機構が健全であること及び原子炉格納容器エアロックが閉止可能（閉止状態であることを含む。）であることをいう。

※3：モード4の原子炉格納容器パージ後、直ちに閉止できることを条件に原子炉格納容器エアロックの両方のドアを開放する場合、運転上の制限を適用しない。

※4：動作可能であることとは、閉止可能（閉止状態であることを含む。）であることをいう。

表 55-2

項 目	制 限 値
原子炉格納容器圧力	9.8kPa[gage]以下

表 55-3

項 目		漏 え い 率
A種検査	設計圧力検査	0.08%/日以下
	低圧検査	0.04%/日以下
B・C種検査		0.04%/日以下

表 55-4 ※5※6※7

条 件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉格納容器隔離弁 2 個を有するラインで、1 個の原子炉格納容器隔離弁が閉止不能な場合	A.1 当直課長は、当該ラインを隔離する。 及び A.2 当直課長は、当該ラインが隔離されていることを確認する※8。	4 時間 隔離後の 1 か月に 1 回
B. 原子炉格納容器隔離弁 2 個を有するラインで、2 個の原子炉格納容器隔離弁が閉止不能な場合	B.1 当直課長は、当該ラインを隔離する。 及び B.2 当直課長は、当該ラインが隔離されていることを確認する※8。	1 時間 隔離後の 1 か月に 1 回
C. 閉鎖系で原子炉格納容器隔離弁 1 個を有するラインで、1 個の原子炉格納容器隔離弁が閉止不能な場合	C.1 当直課長は、当該ラインを隔離する。 及び C.2 当直課長は、当該ラインが隔離されていることを確認する※8。	4 時間 隔離後の 1 か月に 1 回
D. 原子炉格納容器圧力が表 55-2 で定める制限値を満足していない場合	D.1 当直課長は、原子炉格納容器圧力を制限値内に回復させる。	1 時間
E. 条件 A、B、C 又は D 以外の理由で、原子炉格納容器の機能が確保されない場合	E.1 当直課長は、原子炉格納容器の機能を復旧する。	1 時間
F. 条件 A、B、C、D 又は E の措置を完了時間内に達成できない場合	F.1 当直課長は、モード 3 にする。 及び F.2 当直課長は、モード 5 にする。	12 時間 56 時間

※5：各隔離ラインは、直ちに閉止できることを条件に隔離解除を行うことができる。

※6：ラインごとに、条件及び要求される措置が適用される。

※7：原子炉格納容器隔離弁の閉止不能により、当該ラインの各機器が動作不能となる場合は、それぞれの機器の運転上の制限を満足していない場合の措置を講じなければならない。

※8：原子炉格納容器外部における隔離のみに適用される。

表 55-5 ※9※10※11

条 件	要求される措置	完了時間
A. 閉止不能な原子炉格納容器エアロックドア1つを有する原子炉格納容器エアロックが1基以上ある場合	A.1 当直課長は、当該原子炉格納容器エアロックの閉止可能なドアが閉止されていることを確認する。	1時間
	及び A.2 保修課長は、A.1で閉止を確認したドアを施錠する。	24時間
	及び A.3 当直課長は、A.1で閉止を確認したドアが施錠・閉止されていることを確認する。	施錠後の1か月に1回
B. インターロック機構が動作不能な原子炉格納容器エアロックが1基以上ある場合	B.1 当直課長は、当該原子炉格納容器エアロックの閉止可能なドアのうち1つが閉止されていることを確認する。	1時間
	及び B.2 保修課長は、B.1で閉止を確認したドアを施錠する。	24時間
	及び B.3 当直課長は、B.1で閉止を確認したドアが施錠・閉止されていることを確認する。	施錠後の1か月に1回
C. 閉止不能な原子炉格納容器エアロックドア2つを有する原子炉格納容器エアロックが1基以上ある場合	C.1 当直課長は、当該原子炉格納容器エアロックの1つのドアを閉止する。	1時間
	及び C.2 保修課長は、C.1で閉止したドアを施錠する。	24時間
	及び C.3 当直課長は、C.1で閉止したドアが施錠・閉止されていることを確認する。	施錠後の1か月に1回
D. 条件A、B又はC以外の理由により原子炉格納容器エアロック1基以上の機能が確保できない場合	D.1 保修課長は、当該原子炉格納容器エアロックの漏えい率の評価に向けた措置を開始する。	速やかに
	及び D.2 当直課長は、当該原子炉格納容器エアロックの1つのドアを閉止する。又は閉止されていることを確認する。	1時間
	及び D.3 保修課長は、当該原子炉格納容器エアロックの機能を復旧し、その結果を当直課長に通知する。	24時間
E. 条件A、B、C又はDの措置を完了時間内に達成できない場合	E.1 当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び E.2 当直課長は、モード5にする。	56時間

※9：当該原子炉格納容器エアロックの修理を行うための出入りは許容される。

※10：常用及び非常用原子炉格納容器エアロックの片方のドアが閉止不能である場合においても直ちに閉止できることを条件に、一時的に当該原子炉格納容器エアロックを使用することが許容される。

※11：インターロック機構が動作不能な場合、同時に両方のドアが開放されないことを条件に出入りが許容される。

表 55-6

化学体積制御系統	抽出ライン 1次冷却材ポンプ封水戻りライン
安全注入系統	蓄圧タンクN ₂ 供給ライン 蓄圧タンクテストライン
補機冷却水系統	制御棒駆動装置冷却水出入口ライン 余剰抽出冷却器冷却水出入口ライン 冷却材ドレン冷却器冷却水出口ライン 原子炉格納容器空調装置冷却水出入口ライン 1次冷却材ポンプ・モータ冷却水出入口ライン
廃棄物処理系統	原子炉格納容器冷却材ドレンタンクベントライン 原子炉格納容器冷却材ドレンタンクN ₂ 供給ライン 原子炉格納容器冷却材ドレンタンクガス分析器ライン 原子炉格納容器冷却材ドレン冷却器出口ライン 原子炉格納容器サンプポンプ出口ライン 加圧器逃がしタンクN ₂ 供給ライン 加圧器逃がしタンク1次系補給水供給ライン 加圧器逃がしタンクガス分析器ライン
試料採取系統	加圧器蒸気部サンプリングライン 加圧器液相部サンプリングライン ループ高温側サンプリングライン 原子炉格納容器モニタサンプライン 蓄圧タンクサンプリングライン
換気空調系統	原子炉格納容器真空逃がしライン 原子炉格納容器給気ライン 原子炉格納容器排気ライン 原子炉格納容器圧力逃がしライン 原子炉格納容器内作業用排気ライン
蒸気発生器 ブローダウン系統	蒸気発生器ブローダウンサンプライン 蒸気発生器ブローダウンライン
消火用水系統	消火用水系原子炉格納容器入口ライン
1次冷却材ポンプ消火系統	1次冷却材ポンプCO ₂ 消火装置ライン
炉内計装用ガスパーズ系統	炉内計装用ガスパーズライン
制御用空気系統	原子炉格納容器行き制御用空気ライン
空調用冷水系統	制御棒位置指示装置冷却用冷却水出入口ライン

(原子炉格納容器真空逃がし系)

第 56 条 モード 1、2、3 及び 4 において、原子炉格納容器真空逃がし系は、表 56-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 原子炉格納容器真空逃がし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) 保修課長は、定期検査時に、原子炉格納容器真空逃がし弁が動作可能であることを確認し、その結果を発電課長に通知する。

3 当直課長は、原子炉格納容器真空逃がし系が第 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 56-2 の措置を講じる。

表 56-1

項 目	運転上の制限
原子炉格納容器真空逃がし系	2 系統が動作可能であること※ ¹

※ 1 : 動作可能であることとは、真空逃がし機能が確保されていることをいう (以下、本条において同じ)。

表 56-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉格納容器真空逃がし系 1 系統が動作不能である場合	A. 1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12時間
	及び B. 2 当直課長は、モード 5 にする。	56時間

(原子炉格納容器スプレイ系)

第 57 条 モード 1、2、3 及び 4 において、原子炉格納容器スプレイ系は、表 57-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 原子炉格納容器スプレイ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) 発電課長は、定期検査時に、格納容器スプレイポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及び表 57-3 で定める事項を確認する。
- (2) 保修課長は、定期検査時に、格納容器スプレイポンプが、模擬信号により起動することを確認し、その結果を発電課長に通知する。
- (3) 発電課長は、定期検査時に、原子炉格納容器スプレイ系の自動作動弁が、模擬信号により正しい位置へ作動することを確認する。
- (4) 当直課長は、定期検査時に、施錠等により固定されていない原子炉格納容器スプレイ系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。
- (5) 発電課長は、よう素除去薬品タンクの苛性ソーダ濃度及び苛性ソーダ溶液量を表 57-2 に定める頻度で確認する。
- (6) 発電課長は、モード 1、2、3 及び 4 において、1 か月に 1 回、2 台の格納容器スプレイポンプについて、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。

3 当直課長は、原子炉格納容器スプレイ系が第 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 57-4 の措置を講じる。

表 57-1

項 目	運 転 上 の 制 限
原子炉格納容器スプレイ系 ^{※1}	(1) 2 系統が動作可能であること ^{※2} (2) よう素除去薬品タンクの苛性ソーダ濃度及び苛性ソーダ溶液量が表 57-2 で定める制限値内にあること

※ 1 : 原子炉格納容器スプレイ系が動作不能時は、第 83 条 (表 83-4 及び表 83-6) の運転上の制限も確認する。

※ 2 : 原子炉格納容器スプレイ系の弁開閉点検を行う場合、2 時間に限り、運転上の制限を適用しない。

表 57-2

項 目	制 限 値	確 認 頻 度
苛性ソーダ濃度	30wt%以上	定期検査時
苛性ソーダ溶液量 (有効水量)	11.1m ³ 以上	モード 1、2、3 及び 4 において 6 か月に 1 回

表 57-3

表 57-3 については、参考資料に示す。

表 57-4

条 件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉格納容器スプレイ系 1 系統が動作不能である 場合	A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態 に復旧する。	10 日
	及び A.2 当直課長は、残りの系統のポンプを起動 し、動作可能であることを確認する。	4 時間 その後の 8 時 間に 1 回
B. よう素除去薬品タンクの苛 性ソーダ濃度又は苛性ソ ーダ溶液量が制限値を満 足していない場合	B.1 当直課長は、制限値内に回復させる。	72 時間
C. 条件 A 又は B の措置を完了 時間内に達成できない場 合	C.1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	及び C.2 当直課長は、モード 5 にする。	56 時間

(アニュラス空気浄化系)

第 58 条 モード 1、2、3 及び 4 において、アニュラス空気浄化系は、表 58-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 アニュラス空気浄化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) 保修課長は、定期検査時に、アニュラス空気浄化系フィルタのよう素除去効率（総合除去効率）が表 58-2 に定める値であることを確認し、その結果を発電課長に通知する。

(2) 保修課長は、定期検査時に、アニュラス空気浄化ファンが模擬信号により起動することを確認し、その結果を発電課長に通知する。

(3) 発電課長は、定期検査時に、アニュラス空気浄化ファンの起動により、自動作動ダンパが正しい位置に作動することを確認する。

(4) 発電課長は、モード 1、2、3 及び 4 において、1 か月に 1 回、2 台のアニュラス空気浄化ファンについて、ファンを起動し、動作可能であることを確認する^{※1}。

3 当直課長は、アニュラス空気浄化系が第 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 58-3 の措置を講じる。

※1：運転中のファンについては、運転状態により確認する（以下、本条において同じ）。

表 58-1

項目	運転上の制限
アニュラス空気浄化系 ^{※2}	2 系統が動作可能であること

※2：Aアニュラス空気浄化系は、重大事故等対処設備を兼ねる。

Bアニュラス空気浄化系が動作不能時は、第 83 条（表 83-11）の運転上の制限も確認する。

表 58-2

項目	よう素除去効率（総合除去効率）
アニュラス空気浄化系フィルタ	95%以上

表58-3

条件	要求される措置	完了時間
A. アニュラス空気浄化系 1 系統が動作不能である場合	A. 1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。 及び A. 2 当直課長は、残りの系統のファンを起動し、動作可能であることを確認する。	10 日 4 時間 その後の 8 時間に 1 回
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B. 1 当直課長は、モード 3 にする。 及び B. 2 当直課長は、モード 5 にする。	12 時間 56 時間

(アニュラス)

第 59 条 モード 1、2、3 及び 4 において、アニュラスは、表 59-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 アニュラス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) 発電課長は、定期検査時に、アニュラス空気浄化ファンの起動により、アニュラスが 10 分以内に負圧になることを確認する。

3 当直課長は、アニュラスが第 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
アニュラス	アニュラスの機能が健全であること ^{※1}

※1：アニュラス内点検及び原子炉格納容器エアロック点検等を行う場合、運転上の制限を適用しない。

表59-2

条件	要求される措置	完了時間
A. アニュラスの負圧確立が不能である場合	A. 1 当直課長は、アニュラスを負圧確立が可能な状態に復旧する。	24時間
B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B. 1 当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び B. 2 当直課長は、モード5にする。	56時間

(主蒸気安全弁)

第 60 条 モード 1、2 及び 3 において※¹、主蒸気安全弁は、表 60-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 主蒸気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、次号を実施する。

(1) 保修課長は、定期検査時に、主蒸気安全弁設定値が表 60-3 に定める値であることを確認し、その結果を発電課長に通知する。

3 当直課長は、主蒸気安全弁が第 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 60-4 の措置を講じる。

※ 1：原子炉起動時のモード 3 から、主蒸気安全弁機能検査が完了するまでの間を除く。

表 60-1

項目	運転上の制限
主蒸気安全弁※ ²	蒸気発生器ごとに表 60-2 で定める個数以上が動作可能であること

※ 2：主蒸気安全弁は、重大事故等対処設備を兼ねる。

表 60-2

原子炉熱出力	個数
80%超	7 個
70%超で、かつ 80%以下	6 個
55%超で、かつ 70%以下	5 個
40%超で、かつ 55%以下	4 個
25%超で、かつ 40%以下	3 個
25%以下	2 個

表 60-3

項目	設定値
主蒸気安全弁 吹出し圧力	各蒸気発生器において 7 個のうち 1 個は、7.48MPa[gage]以下 他の 1 個は、7.65MPa[gage]以下 残り 5 個は、7.85MPa[gage]以下

表 60-4

条件	要求される措置	完了時間
A. 所要の主蒸気安全弁のうち 1 個以上が動作不能である場合	A.1 当直課長は、表 60-2 で定める個数を満足する原子炉熱出力以下に下げる。	6 時間
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合 又は 蒸気発生器ごとの動作可能な主蒸気安全弁が 1 個以下である場合	B.1 当直課長は、モード 3 にする。 及び B.2 当直課長は、モード 4 にする。	12 時間 36 時間

(主蒸気隔離弁)

第 61 条 モード 1、2 及び 3 において、主蒸気隔離弁は、表 61-1 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、次号を実施する。

(1) 保修課長は、定期検査時に、主蒸気隔離弁が模擬信号で 5 秒以内に閉止することを確認し、その結果を発電課長に通知する。

3 当直課長は、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 61-2 の措置を講じる。

表 61-1

項目	運転上の制限
主蒸気隔離弁 ^{※1}	閉止可能であること ^{※2}

※ 1 : 主蒸気隔離弁は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※ 2 : 閉止状態にある主蒸気隔離弁については、運転上の制限を適用しない。

表 61-2

条件	要求される措置	完了時間
A. モード 1 及び 2 において主蒸気隔離弁 1 個が閉止不能である場合	A. 1 当直課長は、当該主蒸気隔離弁を閉止可能な状態に復旧する。	8 時間
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
C. モード 3 で主蒸気隔離弁 1 個以上が閉止不能である場合	C. 1 当直課長は、当該主蒸気隔離弁を閉止する。 及び C. 2 当直課長は、当該主蒸気隔離弁閉止を確認する。	8 時間 閉止後の 1 週間に 1 回
D. 条件 C の措置を完了時間内に達成できない場合	D. 1 当直課長は、モード 4 にする。	24 時間

(主給水隔離弁、主給水制御弁及び主給水バイパス制御弁)

第 62 条 モード 1、2 及び 3 において、主給水隔離弁、主給水制御弁及び主給水バイパス制御弁は、表 62-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 主給水隔離弁、主給水制御弁及び主給水バイパス制御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) 発電課長は、定期検査時に、主給水隔離弁が閉止可能であることを確認する。

(2) 保修課長は、定期検査時に、主給水制御弁及び主給水バイパス制御弁が閉止可能であることを確認し、その結果を発電課長に通知する。

3 当直課長は、主給水隔離弁、主給水制御弁又は主給水バイパス制御弁が第 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 62-2 の措置を講じる。

表 62-1

項 目	運転上の制限
主給水隔離弁、主給水制御弁及び主給水バイパス制御弁	閉止可能であること※ ¹

※ 1 : 閉止又は手動弁で隔離された状態にある主給水隔離弁、主給水制御弁又は主給水バイパス制御弁については、運転上の制限を適用しない。

表 62-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 主給水隔離弁 1 個以上が閉止不能である場合※ ²	A. 1 当直課長は、当該主給水隔離弁を閉止するか又は当該ラインを隔離する。	72 時間
	及び A. 2 当直課長は、当該主給水隔離弁が閉止されているか又は当該ラインが隔離されていることを確認する。	閉止又は隔離後の 1 週間に 1 回
B. 主給水制御弁 1 個以上が閉止不能である場合※ ²	B. 1 当直課長は、当該主給水制御弁を閉止するか又は当該ラインを隔離する。	72 時間
	及び B. 2 当直課長は、当該主給水制御弁が閉止されているか又は当該ラインが隔離されていることを確認する。	閉止又は隔離後の 1 週間に 1 回
C. 主給水バイパス制御弁 1 個以上が閉止不能である場合※ ²	C. 1 当直課長は、当該主給水バイパス制御弁を閉止するか又は当該ラインを隔離する。	72 時間
	及び C. 2 当直課長は、当該主給水バイパス制御弁が閉止されているか又は当該ラインが隔離されていることを確認する。	閉止又は隔離後の 1 週間に 1 回
D. 同じラインの 2 個の弁が閉止不能である場合	D. 1 当直課長は、当該ラインを隔離する。	8 時間
E. 条件 A、B、C 又は D の措置を完了時間内に達成できない場合	E. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	及び E. 2 当直課長は、モード 4 にする。	36 時間

※ 2 : 弁ごとに個別の条件が適用される。

(主蒸気逃がし弁)

第 63 条 モード 1、2、3 及び 4 (蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合) において、主蒸気逃がし弁は、表 63-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 主蒸気逃がし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) 保修課長は、定期検査時に、主蒸気逃がし弁が手動で開弁できることを確認し、その結果を発電課長に通知する。

3 当直課長は、主蒸気逃がし弁が第 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 63-2 の措置を講じる。

表 63-1

項 目	運転上の制限
主蒸気逃がし弁※1	手動での開弁ができること

※ 1 : 主蒸気逃がし弁が動作不能時は、第 83 条 (表 83-9) の運転上の制限も確認する。

表 63-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 主蒸気逃がし弁 1 個が開弁できない場合	A. 1 当直課長は、当該主蒸気逃がし弁を開弁できる状態に復旧する。	7 日
B. 主蒸気逃がし弁 2 個以上が開弁できない場合	B. 1 当直課長は、開弁できない主蒸気逃がし弁が 1 個以下になるように復旧する。	24 時間
C. 条件 A 又は B の措置を完了時間内に達成できない場合	C. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	及び C. 2 当直課長は、モード 4 (蒸気発生器が熱除去のために使用されていない場合) にする。	36 時間

(補助給水系)

第 64 条 モード 1、2、3 及び 4 (蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合) において、補助給水系は、表 64-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 補助給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) 当直課長は、定期検査時に、施錠等により固定されていない補助給水系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。
- (2) 発電課長は、定期検査時に、タービン動補助給水ポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及び表 64-2 で定める事項を確認する。
- (3) 保修課長は、定期検査時に、電動補助給水ポンプが、模擬信号により起動することを確認し、その結果を発電課長に通知する。
- (4) 発電課長は、定期検査時に、タービン動補助給水ポンプの起動弁が、模擬信号により動作することを確認する。
- (5) 発電課長は、定期検査時に、電動補助給水ポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及び表 64-3 で定める事項を確認する。
- (6) 発電課長は、モード 1、2 及び 3 において、1 か月に 1 回、2 台の電動補助給水ポンプ及び 1 台のタービン動補助給水ポンプについて、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する^{※1}。また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。
- (7) 当直課長は、モード 4 (蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合) において、1 か月に 1 回、1 台以上の電動補助給水ポンプが手動で起動可能であることを確認する。

3 当直課長は、補助給水系が第 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 64-4 の措置を講じる。

※ 1 : モード 3 において、タービン動補助給水ポンプが動作可能であることの確認は、起動弁の開閉確認をもって代えることができる (以下、本条において同じ)。

表 64-1

項目	運転上の制限
補助給水系 ^{※2}	(1)モード 1、2 及び 3 において、電動補助給水ポンプによる 2 系統及びタービン動補助給水ポンプによる 1 系統が動作可能であること ^{※3※4} (2)モード 4 (蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合) において、電動補助給水ポンプによる 1 系統以上が動作可能であること

※ 2 : 補助給水系が動作不能時は、第 83 条 (表 83-8) の運転上の制限も確認する。

※ 3 : タービン動補助給水ポンプについては、原子炉起動時のモード 3 において試運転に係る調整を行っている場合、運転上の制限は適用しない。

※ 4 : 補助給水ポンプの吐出弁検査を行う場合、2 時間に限り、運転上の制限を適用しない。

表 64-2

表 64-2 については、参考資料に示す。

表 64-3

表 64-3 については、参考資料に示す。

表 64-4

条 件	要求される措置	完了時間
A. モード1、2及び3において、補助給水系1系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10 日
	及び A.2 当直課長は、残りの2系統のポンプを起動し、動作可能であることを確認する。	4 時間 その後の8時間 に1回
B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合 又は モード1、2及び3において補助給水系2系統以上が動作不能である場合	B.1 当直課長は、モード3にする。	12 時間
	及び B.2 当直課長は、モード4にする。	36 時間
C. モード4（蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合）において電動補助給水ポンプによる補助給水系の全てが動作不能である場合	C.1 当直課長は、電動補助給水ポンプによる補助給水系1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
	又は C.2 当直課長は、余熱除去系1系統以上による熱除去のための操作を開始する。	速やかに

(復水タンク)

第 65 条 モード 1、2、3 及び 4 (蒸気発生器が熱除去のため使用されている場合) において、復水タンクは、表 65-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 復水タンク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) 当直課長は、モード 1、2、3 及び 4 (蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合) において、1日に1回、復水タンク水量を確認する。

3 当直課長は、復水タンクが第 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
復水タンク水量 (有効水量) ※1	520m ³ 以上であること

※1：復水タンク水量 (有効水量) を確認する場合は、第 83 条 (表 83-14) の運転上の制限も確認する。

表 65-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 復水タンクの水量が運転上の制限を満足していない場合	A.1 当直課長は、代替水源である 2 次系純水タンク等の水量が復水タンクの水量と合わせて運転上の制限を満足していることを確認する。	4 時間 その後の 12 時間に 1 回
	及び A.2 当直課長は、復水タンク水量の運転上の制限を満足させる。	7 日
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	及び B.2 当直課長は、モード 4 (蒸気発生器が熱除去のために使用されていない場合) にする。	36 時間

(原子炉補機冷却水系)

第 66 条 モード 1、2、3 及び 4 において、原子炉補機冷却水系は、表 66-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 原子炉補機冷却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) 当直課長は、定期検査時に、施錠等により固定されていない原子炉補機冷却水系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。

(2) 保修課長は、定期検査時に、原子炉補機冷却水ポンプが模擬信号により起動することを確認し、その結果を発電課長に通知する。

(3) 発電課長は、定期検査時に、原子炉補機冷却水系自動作動弁が模擬信号により正しい位置に作動することを確認する。

(4) 当直課長は、モード 1、2、3 及び 4 において、原子炉補機冷却水ポンプ又は原子炉補機冷却水冷却器の切替を行った場合は、切替の際に操作した弁が正しい位置にあることを確認する。

3 当直課長は、原子炉補機冷却水系が第 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 66-2 の措置を講じる。

表 66-1

項目	運転上の制限
原子炉補機冷却水系※ ¹	2 系統が動作可能であること

※ 1：原子炉補機冷却水系（A 及び B 原子炉補機冷却水ポンプ）が動作不能時は、第 83 条（表 83-7）の運転上の制限も確認する。

表 66-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉補機冷却水系 1 系統が動作不能である場合	A. 1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10 日
	及び A. 2 当直課長は、残りの系統のポンプを起動し、動作可能であることを確認する※ ² 。	4 時間 その後の 8 時間に 1 回
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	及び B. 2 当直課長は、モード 5 にする。	56 時間

※ 2：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

(原子炉補機冷却海水系)

第 67 条 モード 1、2、3 及び 4 において、原子炉補機冷却海水系は、表 67-1 で定める事項を運転上の制限とする。

- 2 原子炉補機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) 当直課長は、定期検査時に、施錠等により固定されていない原子炉補機冷却海水系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。
 - (2) 保修課長は、定期検査時に、海水ポンプが模擬信号により起動することを確認し、その結果を発電課長に通知する。
 - (3) 当直課長は、モード 1、2、3 及び 4 において、海水ポンプ又は原子炉補機冷却水冷却器の切替を行った場合は、切替の際に操作した弁が正しい位置にあることを確認する。
- 3 当直課長は、原子炉補機冷却海水系が第 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 67-2 の措置を講じる。

表 67-1

項目	運転上の制限
原子炉補機冷却海水系※ ¹	2 系統が動作可能であること

※ 1 : 原子炉補機冷却海水系 (A 及び B 海水ポンプ) が動作不能時は、第 83 条 (表 83-7 及び表 83-8) の運転上の制限も確認する。

表 67-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉補機冷却海水系 1 系統が動作不能である場合	A. 1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10 日
	及び A. 2 当直課長は、残りの系統のポンプを起動し、動作可能であることを確認する※ ² 。	4 時間 その後の 8 時間に 1 回
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	及び B. 2 当直課長は、モード 5 にする。	56 時間

※ 2 : 運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

(制御用空気系)

第 68 条 モード 1、2、3 及び 4 において、制御用空気系は、表 68-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 制御用空気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) 当直課長は、モード 1、2、3 及び 4 において、1 日に 1 回、制御用空気圧力を確認する。

3 当直課長は、制御用空気系が第 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 68-3 の措置を講じる。

表 68-1

項目	運転上の制限
制御用空気系	制御用空気圧力が表 68-2 で定める制限値内にあること

表 68-2

項目	制限値
制御用空気圧力	0.53MPa [gage] 以上

表 68-3

条件	要求される措置	完了時間
A. 制御用空気圧力が表 68-2 で定める制限値を満足していない場合	A.1 当直課長は、当該系統の制御用空気圧力を制限値内に回復させる。	1 時間
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	及び B.2 当直課長は、モード 5 にする。	56 時間

(中央制御室非常用循環系)

第 69 条 モード 1、2、3、4 及び使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中において、中央制御室非常用循環系は、表 69-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 中央制御室非常用循環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) 保修課長は、定期検査時に、中央制御室非常用循環フィルタのよう素除去効率（総合除去効率）が表 69-2 に定める値であることを確認し、その結果を発電課長に通知する。

(2) 発電課長は、定期検査時に、中央制御室非常用循環ファンが模擬信号により起動すること、及び自動作動ダンパが正しい位置に作動することを確認する。

(3) 発電課長は、モード 1、2、3、4 及び使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中において、1 か月に 1 回、中央制御室当たり 2 台以上の中央制御室非常用循環ファンについて、ファンを起動し、動作可能であることを確認する^{※1}。

3 当直課長は、中央制御室非常用循環系が第 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 69-3 の措置を講じるとともに、使用済燃料ピットでの照射済燃料の移動を中止する必要がある場合は、保修課長に通知する。通知を受けた保修課長は、同表の措置を講じる。

※ 1：運転中のファンについては、運転状態により確認する。

表 69-1

項目	運転上の制限
中央制御室非常用循環系 ^{※2}	中央制御室当たり 2 系統が動作可能であること

※ 2：中央制御室非常用循環系が動作不能時は、第 83 条（表 83-17）の運転上の制限も確認する。

表 69-2

項目	よう素除去効率（総合除去効率）
中央制御室非常用循環フィルタ	95%以上

表 69-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 動作可能な中央制御室非常用循環系が1系統である場合	A.1 当直課長は、動作不能となっている中央制御室非常用循環系の1系統を動作可能な状態に復旧する。	30日
B. 中央制御室非常用循環系の全ての系統が動作不能である場合	B.1 当直課長は、少なくとも1系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
C. モード1、2、3及び4において、条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。	12時間
	C.2 当直課長は、モード5にする。	56時間
D. 使用済燃料ピットでの照射済燃料移動中において、条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	D.1 保修課長は、使用済燃料ピットでの照射済燃料の移動を中止する ^{※3} 。	速やかに

※3：移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

(安全補機室空気浄化系)

第 70 条 モード 1、2、3 及び 4 において、安全補機室空気浄化系は、表 70-1 で定める事項を運転上の制限とする。

- 2 安全補機室空気浄化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) 保修課長は、定期検査時に、安全補機室空気浄化系フィルタのよう素除去効率（総合除去効率）が表 70-2 に定める値であることを確認し、その結果を発電課長に通知する。
 - (2) 保修課長は、定期検査時に、安全補機室排気ファンが模擬信号により起動することを確認し、その結果を発電課長に通知する。
 - (3) 発電課長は、定期検査時に、安全補機室空気浄化系自動作動ダンパが模擬信号により正しい位置に作動することを確認する。
 - (4) 発電課長は、定期検査時に、安全補機室排気ファンを起動させ、異常な振動、異音がないこと、及び安全補機室内の圧力が 10 分以内に負圧になることを確認する。
 - (5) 発電課長は、モード 1、2、3 及び 4 において、1 か月に 1 回、2 台の安全補機室排気ファンについて、ファンを起動し、動作可能であることを確認する*¹。
- 3 当直課長は、安全補機室空気浄化系が第 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 70-3 の措置を講じる。

※ 1：運転中のファンについては、運転状態により確認する（以下、本条において同じ）。

表 70-1

項目	運転上の制限
安全補機室空気浄化系	2 系統が動作可能であること

表 70-2

項目	よう素除去効率（総合除去効率）
安全補機室空気浄化系フィルタ	95%以上

表 70-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 安全補機室空気浄化系 1 系 統が動作不能である場合	A. 1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態 に復旧する。	10 日
	及び A. 2 当直課長は、残りの系統のファンを起動 し、動作可能であることを確認する。	4 時間 その後の 8 時 間に 1 回
B. 安全補機室空気浄化系の全 ての系統が動作不能であ る場合	B. 1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態 に復旧する。	72 時間
	及び B. 2 当直課長は、安全補機室に設置されてい る機器に異常な漏えいがないことを確認 する。	24 時間 その後の 1 日 に 1 回
C. 条件 A 又は B の措置を完了 時間内に達成できない場 合	C. 1 当直課長は、モード 3 にする。	12 時間
	及び C. 2 当直課長は、モード 5 にする。	56 時間

(外部電源)

第71条 モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間において、外部電源^{※1}は、表71-1で定める事項を運転上の制限とする。

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) 当直課長は、モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間において、1週間に1回、所要の非常用高圧母線に電力供給可能な外部電源3回線以上の電圧が確立していること、及び1回線以上は他の回線に対して独立性を有していることを確認する。
なお、予備変圧器から所内負荷へ給電時は、220kV送電線の電流値を確認する。

3 当直課長は、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71-2の措置を講じるとともに、照射済燃料の移動を中止する必要がある場合は、保修課長に通知する。
通知を受けた保修課長は、同表の措置を講じる。

※1：外部電源とは、電力系統からの電力を第77条及び第78条で要求される非常用高圧母線に供給する設備をいう（以下、各条において同じ）。

表71-1

項目	運転上の制限
外部電源	(1) 3回線 ^{※2} 以上が動作可能であること ^{※3} (2) (1)の外部電源のうち、1回線以上は他の回線に対して独立性を有していること ^{※4※5}

※2：外部電源の回線数は、当該原子炉に対する個々の非常用高圧母線全て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する（以下、各条において同じ）。

※3：送電線事故の瞬停時は、運転上の制限を適用しない。

※4：独立性を有するとは、「送電線の上流において1つの変電所又は開閉所のみに関連しないこと」をいう。

※5：1つの変電所又は開閉所のルートにより供給している場合であっても、設備構成として、別ルートでの連系が可能な状態であれば、独立性を有しているとみなすことができる。

表 71-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 全ての外部電源が他の回線に対し独立性を有していない場合	A.1 当直課長は、動作可能な外部電源について、電圧が確立していること及び電流値 ^{*6} を確認する。 及び A.2 当直課長は、動作可能な外部電源の少なくとも1回線以上を他の回線に対して独立性を有している状態に復旧する。	4時間 その後の1日に1回 30日
B. 動作可能な外部電源が2回線である場合	B.1 当直課長は、動作可能な外部電源について、電圧が確立していること及び電流値 ^{*6} を確認する。 及び B.2 当直課長は、動作不能となっている外部電源の少なくとも1回線を動作可能な状態に復旧する。	4時間 その後の1日に1回 30日
C. 動作可能な外部電源が2回線である場合 及び 全ての外部電源が他の回線に対し独立性を有していない場合	C.1 当直課長は、動作可能な外部電源について、電圧が確立していること及び電流値 ^{*6} を確認する。 及び C.2 当直課長は、動作可能な外部電源の少なくとも1回線以上を他の回線に対し独立性を有している状態に復旧する。又は、動作不能となっている外部電源の少なくとも1回線を動作可能な状態に復旧する。	4時間 その後の1日に1回 20日
D. 動作可能な外部電源が1回線である場合	D.1 当直課長は、動作可能な外部電源について、電圧が確立していること及び電流値 ^{*6} を確認する。 及び D.2 当直課長は、動作不能となっている外部電源の少なくとも1回線を動作可能な状態に復旧する。	4時間 その後の1日に1回 10日
E. 動作可能な外部電源が1回線である場合 及び ディーゼル発電機1基が動作不能である場合 ^{*7}	E.1 当直課長は、動作不能となっている外部電源1回線又はディーゼル発電機1基を復旧する。	12時間
F. 全ての外部電源が動作不能である場合	F.1 当直課長は、動作不能となっている外部電源の少なくとも1回線を動作可能な状態に復旧する。	24時間

表 71-2 (続き)

条 件	要求される措置	完了時間
G. モード1、2、3及び4において、条件A、B、C、D、E又はFの措置を完了時間内に達成できない場合	G.1 当直課長は、モード3にする。	12 時間
	及び G.2 当直課長は、モード5にする。	56 時間
H. モード5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間において、条件A、B、C、D、E又はFの措置を完了時間内に達成できない場合	H.1 保修課長は、照射済燃料移動中の場合は、照射済燃料の移動を中止する ^{※8} 。	速やかに
	及び H.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	速やかに
	及び H.3 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。	速やかに

※6：電流値の確認については、220kV 送電線の電流値を確認する。(予備変圧器から所内負荷へ給電時)

※7：モード1、2、3及び4以外においては、ディーゼル発電機には、非常用発電機1基を含めることができる。非常用発電機とは、所要の電力供給が可能なものをいう。※8：移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

(ディーゼル発電機 -モード1、2、3及び4-)

第72条 モード1、2、3及び4において、ディーゼル発電機は、表72-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 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) 保修課長は、定期検査時に、次の事項を確認し、その結果を発電課長に通知する。

ア 模擬信号によりディーゼル発電機が起動し、10秒以内にディーゼル発電機の電圧が確立すること。

イ ディーゼル発電機に電源を求める機器が、母線電圧確立から所定の時間内に所定のシーケンスに従って順次負荷をとることができること。

ウ イにおける所定負荷のもとにおいて、ディーゼル発電機が電圧6,900±345V及び周波数60±3Hzで運転可能であること。

(2) 発電課長は、モード1、2、3及び4において、1か月に1回、2基のディーゼル発電機について、待機状態から起動し、無負荷運転時の電圧が6,900±345V及び周波数が60±3Hzであること並びに引き続き非常用高圧母線に並列して定格出力で運転可能であることを確認する。

(3) 当直課長は、モード1、2、3及び4において、1か月に1回、燃料油サービスタンク貯油量を確認する。

3 当直課長は、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72-3の措置を講じる。

表72-1

項目	運転上の制限
ディーゼル発電機 ^{※1※2}	(1)ディーゼル発電機2基が動作可能であること ^{※3} (2)燃料油サービスタンクの貯油量が表72-2に定める制限値内にあること ^{※4}

※1：ディーゼル発電機は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※2：ディーゼル発電機が動作不能時は、第83条(表83-15)の運転上の制限も確認する。

※3：予備潤滑運転(ターニング、エアラン)を行う場合、運転上の制限を適用しない。

※4：ディーゼル発電機が運転中及び運転終了後の24時間は、運転上の制限を適用しない。

表72-2

項目	制限値
燃料油サービスタンク貯油量 (保有油量)	870ℓ以上

表 72-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. ディーゼル発電機1基が動作不能 ^{※5} である場合	A.1 当直課長は、当該ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。	10 日
	及び A.2 当直課長は、残りのディーゼル発電機を起動（無負荷運転）し、動作可能であることを確認する。	4 時間 その後の1 日に1 回
B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、残りのディーゼル発電機を運転状態（負荷運転）にする。	速やかに
	及び B.2 当直課長は、当該ディーゼル発電機を動作可能な状態に復旧する。	30 日
C. ディーゼル発電機1基が動作不能である場合 及び 動作可能な外部電源が1回線である場合	C.1 当直課長は、動作不能となっているディーゼル発電機1基又は外部電源1回線を復旧する。	12 時間
D. 条件B又はCの措置を完了時間内に達成できない場合	D.1 当直課長は、モード3にする。	12 時間
	及び D.2 当直課長は、モード5にする。	56 時間

※5：燃料油サービスタンクの貯油量（保有油量）が制限値を満足していない場合を含む（以下、本条において同じ）。

(ディーゼル発電機 モード1、2、3及び4以外)

第73条 モード1、2、3及び4以外において、ディーゼル発電機は、表73-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 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、次号を実施する。

(1) モード1、2、3及び4以外において、1か月に1回、ディーゼル発電機について以下の事項を実施する。

ア 発電課長は、ディーゼル発電機を待機状態から起動し、無負荷運転時の電圧が $6,900 \pm 345V$ 及び周波数が $60 \pm 3 \text{ Hz}$ であることを確認する。

イ 当直課長は、燃料油サービスタンク貯油量を確認する。

3 当直課長は、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73-3の措置を講じるとともに、照射済燃料の移動を中止する必要がある場合は、保修課長に通知する。通知を受けた保修課長は、同表の措置を講じる。

表73-1

項目	運転上の制限
ディーゼル発電機 ^{*1} ^{*2}	(1)ディーゼル発電機2基が動作可能であること ^{*3} ^{*4} (2)(1)のディーゼル発電機に対応する燃料油サービスタンクの貯油量が表73-2に定める制限値内にあること ^{*5}

※1：ディーゼル発電機は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※2：ディーゼル発電機が動作不能時は、第83条(表83-15)の運転上の制限も確認する。

※3：ディーゼル発電機の予備潤滑運転(ターニング、エアラン)を行う場合、運転上の制限を適用しない。

※4：ディーゼル発電機には、非常用発電機1基を含めることができる。非常用発電機とは、所要の電力供給が可能なものをいう。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。

※5：ディーゼル発電機が運転中及び運転終了後の24時間は、運転上の制限を適用しない。

表73-2

項目	制限値
燃料油サービスタンク貯油量 (保有油量)	870ℓ以上

表 73-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. ディーゼル発電機 2 基及び非常用発電機 1 基のうち、2 基以上が動作不能 ^{※6} である場合	A. 1 及び	速やかに
	A. 2 及び	
	A. 3	速やかに

※6：ディーゼル発電機の燃料油サービスタンクの貯油量（保有油量）が制限値を満足していない場合を含む。

※7：移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

(ディーゼル発電機の燃料油、潤滑油及び始動用空気)

第 74 条 所要のディーゼル発電機の燃料油、潤滑油及び始動用空気は、表 74-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 所要のディーゼル発電機の燃料油、潤滑油及び始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) 当直課長は、1 か月に 1 回、所要のディーゼル発電機の燃料油貯油そう等^{※1}の油量、潤滑油タンクの油量及び始動用空気だめ圧力を確認する。

3 当直課長は、所要のディーゼル発電機の燃料油、潤滑油又は始動用空気が第 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 74-3 の措置を講じる。

※ 1 : 燃料油貯油そう及び燃料油貯蔵タンクをいう (以下、本条において同じ)。

表 74-1

項 目	運転上の制限
所要のディーゼル発電機の燃料油、潤滑油及び始動用空気	所要のディーゼル発電機の燃料油貯油そう等 ^{※2} の油量 ^{※3} 、潤滑油タンクの油量及び始動用空気だめ圧力が表 74-2 で定める制限値内にあること ^{※4※5}

※ 2 : 燃料油貯油そうは、重大事故等対処設備を兼ねる。

※ 3 : 燃料油貯蔵タンクの油量を確認する場合は、第 83 条 (表 83-15) の運転上の制限も確認する。

※ 4 : 予備潤滑運転 (ターニング、エアラン) を行う場合、運転上の制限を適用しない。

※ 5 : ディーゼル発電機が運転中及び運転終了後の 24 時間は、運転上の制限を適用しない。

表 74-2

項 目	制 限 値
燃料油貯油そう等の油量 (保有油量)	255kℓ以上 ^{※6}
潤滑油タンクの油量 (保有油量)	4,480ℓ以上
始動用空気だめ圧力	2.45MPa [gage] 以上

※ 6 : 燃料油貯油そう 108kℓ以上及び燃料油貯蔵タンク 147kℓ以上をいう。

表 74-3

条 件	要求される措置	完了時間
A. 燃料油貯油そう等の油量、潤滑油タンクの油量又は始動用空気だめ圧力が制限値を満足していない場合 ^{※7}	A.1 当直課長は、燃料油貯油そう等の油量、潤滑油タンクの油量又は始動用空気だめ圧力を制限値内に回復させる。	48 時間
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、当該ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	速やかに

※ 7 : 燃料油貯油そう等の油量、潤滑油タンクの油量及び始動用空気だめ圧力の制限値は個別に適用される。

(非常用直流電源 モード1、2、3及び4)

第75条 モード1、2、3及び4において、非常用直流電源（蓄電池（安全防護系用）及び充電器）は、表75-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 非常用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) 保修課長は、定期検査時に、非常用直流電源の健全性を確認し、その結果を発電課長に通知する。

(2) 当直課長は、モード1、2、3及び4において、1週間に1回、浮動充電時の蓄電池端子電圧が126.0V以上であることを確認する。

3 当直課長は、非常用直流電源が第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75-2の措置を講じる。

表75-1

項目	運転上の制限
非常用直流電源	2系統（蓄電池（安全防護系用） ^{※1} 及び充電器 ^{※2} ）が動作可能であること

※1：蓄電池（安全防護系用）が動作不能時は、第83条（表83-15）の運転上の制限も確認する。

※2：充電器とは、充電器又は後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みなす（以下、本条において同じ）。

表75-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 非常用直流電源1系統の蓄電池（安全防護系用）又は充電器が動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該機器を動作可能な状態に復旧する。 及び A.2 当直課長は、残りの非常用直流電源が動作可能であることを確認する。	10日 速やかに
B. 非常用直流電源1系統の蓄電池（安全防護系用）及び充電器が動作不能である場合	B.1 当直課長は、当該機器を動作可能な状態に復旧する。	2時間
C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。 及び C.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間

(非常用直流電源 モード5、6及び照射済燃料移動中)

第76条 モード5、6及び照射済燃料移動中において、非常用直流電源（蓄電池（安全防護系用）及び充電器）は、表76-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 非常用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) 当直課長は、モード5、6及び照射済燃料移動中において、1週間に1回、浮動充電時の蓄電池端子電圧が126.0V以上であることを確認する。

3 当直課長は、非常用直流電源が第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76-2の措置を講じるとともに、照射済燃料の移動を中止する必要がある場合は、保修課長に通知する。通知を受けた保修課長は、同表の措置を講じる。

表76-1

項目	運転上の制限
非常用直流電源	所要の設備の維持に必要な非常用直流母線に接続する系統（蓄電池（安全防護系用） ^{※1} 及び充電器 ^{※2} ）が動作可能であること

※1：蓄電池（安全防護系用）が動作不能時は、第83条（表83-15）の運転上の制限も確認する。

※2：充電器とは、充電器又は後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みなす（以下、本条において同じ）。

表76-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 所要の非常用直流電源の蓄電池（安全防護系用）又は充電器が動作不能である場合	A.1 保修課長は、照射済燃料の移動を中止する ^{※3} 。	速やかに
	及び A.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	速やかに
	及び A.3 当直課長は、当該機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

※3：移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

(所内非常用母線 モード1、2、3及び4)

第77条 モード1、2、3及び4において、所内非常用母線は、表77-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 所内非常用母線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) 当直課長は、モード1、2、3及び4において、1週間に1回、表77-1に定める所内非常用母線が受電されていることを確認する。

3 当直課長は、所内非常用母線が第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77-2の措置を講じる。

表77-1

項目	運転上の制限
所内非常用母線	次の所内非常用母線が受電していること ^{※1} (1) 2つの非常用高圧母線 (2) 2つの非常用低圧母線 (3) 2つの非常用直流母線 (4) 4つの非常用計装用母線

※1：所内非常用母線の電源の自動切替の間は、運転上の制限を適用しない。

表77-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 非常用高圧母線又は非常用低圧母線の1つが受電不能の場合	A.1 当直課長は、当該母線を復旧する。	8時間
B. 非常用直流母線の1つが受電不能の場合	B.1 当直課長は、当該母線を復旧する。	2時間
C. 非常用計装用母線の1つが受電不能の場合	C.1 当直課長は、当該母線を復旧する。	2時間
D. 条件A、B又はCの措置を完了時間内に達成できない場合	D.1 当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び D.2 当直課長は、モード5にする。	56時間

(所内非常用母線 —モード5、6及び照射済燃料移動中—)

第78条 モード5、6及び照射済燃料移動中において、所内非常用母線は、表78-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 所内非常用母線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) 当直課長は、モード5、6及び照射済燃料移動中において、1週間に1回、所要の設備の維持に必要な非常用高圧母線、非常用低圧母線、非常用直流母線及び非常用計装用母線が受電されていることを確認する。

3 当直課長は、所内非常用母線が第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78-2の措置を講じるとともに、照射済燃料の移動を中止する必要がある場合は、保修課長に通知する。通知を受けた保修課長は、同表の措置を講じる。

表78-1

項目	運転上の制限
所内非常用母線	所要の設備の維持に必要な次の所内非常用母線が受電していること※ ¹ (1)非常用高圧母線 (2)非常用低圧母線 (3)非常用直流母線 (4)非常用計装用母線

※1：所内非常用母線の電源の自動切替の間は、運転上の制限を適用しない。

表78-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 所要の非常用高圧母線、非常用低圧母線、非常用直流母線又は非常用計装用母線のうち1つ以上が受電不能の場合	A.1 保修課長は、照射済燃料の移動を中止する※ ² 。	速やかに
	及び A.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	速やかに
	及び A.3 当直課長は、当該母線を復旧する措置を開始する。	速やかに
	及び A.4 当直課長は、当該母線から電源が供給されている余熱除去系を動作不能とみなす。	速やかに

※2：移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

(1次冷却材中のほう素濃度 -モード6-)

第79条 モード6において、1次冷却材中のほう素濃度は、表79-1で定める事項を運転上の制限とする。

2 1次冷却材中のほう素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、次の各号を実施する。

(1) 当直課長は、モード6において、3日に1回、1次冷却材中のほう素濃度を確認する。

(2) 保修課長は、原子炉格納容器内での燃料装荷及び燃料取出作業前において、ほう素希釈ラインが隔離されていることを確認する。

3 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が第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79-2の措置を講じるとともに、燃料の移動を中止する必要がある場合は、保修課長に通知する。通知を受けた保修課長は、同表の措置を講じる。

表79-1

項目	運転上の制限
1次冷却材中のほう素濃度	2,700ppm以上であること

表79-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 1次冷却材中のほう素濃度が運転上の制限を満足していない場合	A.1 保修課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する ^{※1} 。	速やかに
	及び A.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	速やかに
	及び A.3 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度の運転上の制限を満足させる措置を開始する。	速やかに

※1：移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

(原子炉キャビティ水位)

第 80 条 モード 6 (キャビティ高水位) において、原子炉キャビティ水位は、表 80-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 原子炉キャビティ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) 当直課長は、モード 6 (キャビティ高水位) において、1 日に 1 回、原子炉キャビティ水位を確認する。

3 当直課長は、原子炉キャビティ水位が第 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 80-2 の措置を講じるとともに、燃料の移動を中止する必要がある場合は、保修課長に通知する。通知を受けた保修課長は、同表の措置を講じる。

表 80-1

項目	運転上の制限
原子炉キャビティ水位	EL+12.70m 以上であること※ ¹

※ 1 : 計画的な原子炉キャビティ水抜きによりモード 6 (キャビティ低水位) に移行する場合、運転上の制限を適用しない。

表 80-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉キャビティ水位が運転上の制限を満足していない場合	A. 1 保修課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する※ ² 。	速やかに
	及び A. 2 当直課長は、原子炉キャビティ水位の運転上の制限を回復させる措置を開始する。	速やかに

※ 2 : 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

(原子炉格納容器貫通部)

第 81 条 モード 5 及び 6 において、原子炉格納容器貫通部は、表 81-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 原子炉格納容器貫通部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) 当直課長は、原子炉格納容器内での燃料装荷及び燃料取出作業前に、原子炉格納容器貫通部の状態を確認する。

3 当直課長は、原子炉格納容器貫通部が第 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、保修課長に通知する。通知を受けた保修課長は、表 81-2 の措置を講じる。

表 81-1

項目	運転上の制限
原子炉格納容器貫通部	(1) 機器ハッチが全ボルトで閉じられていること ^{※1} (2) 各原子炉格納容器エアロックが 1 つ以上のドアで閉止可能であること ^{※2} (3) その他の貫通部のうち、隔離弁については閉止可能であること ^{※2} 、隔離弁以外については閉止フランジ又は同等なものによって閉じられていること ^{※3}

※ 1 : 原子炉格納容器内で燃料移動を行っていない場合は、速やかに閉止できることを条件に以下のいずれかを満足する場合に開放することが許容される。この場合、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

ア 1 次冷却材ポンプ停止中で余熱除去システムによる冷却時、加圧器安全弁が健全であること及び加圧器水位が 10% から 30% である場合

イ 原子炉キャビティ水位が EL+12.70m 以上である場合

※ 2 : 閉止可能であることとは、閉止状態であることを含む。

※ 3 : 原子炉格納容器内で燃料移動を行っていない場合は、速やかに閉止できることを条件に開放することが許容される。この場合、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

表 81-2

条件	要求される措置	完了時間
A. 原子炉格納容器貫通部が運転上の制限を満足していない場合	A. 1 保修課長は、原子炉格納容器内での燃料移動中の場合は移動を中止する ^{※4} 。 及び	速やかに
	A. 2 保修課長は、原子炉格納容器貫通部の運転上の制限復旧のための措置を開始する。 及び	
	A. 3 当直課長は、1 台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認 ^{※5} する措置を開始する。	速やかに

※ 4 : 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

※ 5 : 運転中のポンプについては運転状態により確認する。

(使用済燃料ピットの水位及び水温)

第 82 条 使用済燃料ピットは、表 82-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2 使用済燃料ピット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) 当直課長は、1 週間に 1 回、使用済燃料ピットの水位及び水温を確認する。

3 当直課長は、使用済燃料ピットが第 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 82-3 の措置を講じるとともに、照射済燃料の移動を中止する必要がある場合は、保修課長に通知する。通知を受けた保修課長は、同表の措置を講じる。

表 82-1

項 目	運 転 上 の 制 限
使用済燃料ピット	水位 ^{*1} 及び水温が表 82-2 で定める制限値内にあること

※ 1 : 照射済燃料の移動を行っていない場合は、運転上の制限を適用しない。

表 82-2

項 目	制 限 値
水 位	EL+12.70m 以上
水 温	65℃以下

表 82-3

条 件	要 求 さ れ る 措 置	完 了 時 間
A. 使用済燃料ピットの水位が制限値を満足していない場合	A.1 当直課長は、使用済燃料ピットの水位を制限値内に回復させるための措置を開始する。	速やかに
	及び A.2 保修課長は、使用済燃料ピット内での照射済燃料の移動を中止する ^{*2} 。	
B. 使用済燃料ピットの水温が制限値を満足していない場合	B.1 当直課長は、使用済燃料ピットの水温を制限値内に回復させるための措置を開始する。	速やかに

※ 2 : 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

(重大事故等対処設備)

第 83 条 次の各号の重大事故等対処設備は、表 83-1 で定める事項を運転上の制限とする。

- (1) 緊急停止失敗時に原子炉を未臨界にするための設備
- (2) 1 次系フィードアンドブリードをするための設備
- (3) 炉心注入をするための設備
- (4) 1 次冷却系統の減圧をするための設備
- (5) 原子炉格納容器スプレイをするための設備
- (6) 原子炉格納容器内自然対流冷却をするための設備
- (7) 蒸気発生器 2 次側による炉心冷却（注水）をするための設備
- (8) 蒸気発生器 2 次側による炉心冷却（蒸気放出）をするための設備
- (9) 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- (10) 水素爆発による原子炉補助建屋等の損傷を防止するための設備
- (11) 使用済燃料ピットの冷却等のための設備
- (12) 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- (13) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備
- (14) 電源設備
- (15) 計装設備
- (16) 中央制御室
- (17) 監視測定設備
- (18) 緊急時対策所
- (19) 通信連絡を行うために必要な設備
- (20) その他の設備

2 重大事故等対処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ため、次号を実施する。

- (1) 防災課長、技術課長、安全管理課長、保修課長、発電課長及び当直課長は、表 83-2 から表 83-21 に定める確認事項を実施する。また、防災課長、技術課長、安全管理課長及び保修課長は、その結果を発電課長又は当直課長に通知する。

3 防災課長、技術課長、安全管理課長、当直課長及び保修課長は、重大事故等対処設備が第 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 83-2 から表 83-21 の措置を講じるとともに必要に応じ関係各課長へ通知する。通知を受けた関係各課長は、同表に定める措置を講じる。

表 83-1

項 目	運転上の制限
第 1 項で定める 重大事故等対処設備	(1) 表 83-2、表 83-12 ^{*1} 、表 83-16、表 83-18 及び表 83-20 に定める機能、系統数及び所要数がそれぞれの適用モードにおいて動作可能であること (2) 表 83-3 から表 83-15 ^{*2} 、表 83-17、表 83-19 及び表 83-21 については、各表内に定める ^{*3}

※ 1 : 83-12-3 が該当

※ 2 : 表 83-3 から表 83-15 のうち、表 83-12 については 83-12-1、83-12-2 が該当

※ 3 : 可搬型設備の系統には、資機材等を含む。

表 83-2-2 緊急停止失敗時に原子炉を未臨界にするための設備

83-2-1 原子炉出力抑制（自動）※1

機能	設定値		適用モード	所要チャンネル・系統数	条件	措置	完了時間	確認事項		担当
	1号炉及び2号炉							項目	頻度	
I. 多様化自動作動設備 (ATWS 緩和設備)										
a. 多様化自動作動設備 (ATWS 緩和設備) 論理回路	-		モード1及び2	1系統	A. 多様化自動作動設備 (ATWS 緩和設備) が動作不能である場合	A.1 当直課長は、重大事故等対処設備※3が動作可能であることを確認する※4。及び A.2 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	6時間 30日	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
					B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 12時間				
b. 蒸気発生器水位異常低	計器スパンの7%以上		モード1及び2	3※5	A. 1チャンネルが動作不能である場合	A.1 当直課長は、重大事故等対処設備※3が動作可能であることを確認する※4。及び A.2 保修課長は、当該チャンネルを動作可能な状態に復旧する。	6時間 30日	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
					B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 12時間				

※1：本表における動作可能とは、当該計装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若しくは論理回路をバイパスする場合又は不動作の場合をいう。動作信号を出力させている状態又は誤動作により動作信号を出力している状態は動作可能とみなす。

※2：チャンネル・系統ごとに個別の条件が適用される。

※3：電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプをいう。

※4：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。

※5：多様化自動作動設備 (ATWS 緩和設備) に使用するチャンネルに限る。

表 83-3 1次系フィードアンドブリードをするための設備

83-3-1 1次系フィードアンドブリード

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
1次系フィードアンドブリードによる炉心冷却系 ^{※1}	(1) 高圧注入系の2系統以上が動作可能であること ^{※2} (2) 加圧器逃がし弁2台による1次冷却系統の減圧系が動作可能であること	
適用モード	設備	所要数
モード1、2、3及び4(蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合)	充てん/高圧注入ポンプ	2台
	加圧器逃がし弁	2台
	燃料取替用水タンク	※3

※1：高圧注入系及び加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧系をいう。

※2：動作可能とは、ポンプが手動起動(系統構成含む)できること、又は運転中であることをいう。

※3：「83-14-3 燃料取替用水タンク」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
充てん/高圧注入ポンプ	本確認事項については、参考資料に示す。	定期検査時	発電課長
	施錠等により固定されていない非常用炉心冷却系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	定期検査時	当直課長
	モード1、2及び3において、2台以上のポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※4} 。 また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。	1か月に1回	発電課長
	モード4(蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合)において、2台以上のポンプが手動起動可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長
加圧器逃がし弁	加圧器逃がし弁が全開及び全閉することを確認する。	定期検査時	保修課長

※4：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

(3) 要求される措置

適用モード	条 件	要求される措置	完了時間
モード1、2及び3	A. 高圧注入系1系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1台の電動補助給水ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※5} 。 及び A.2 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	表 51 - 3 A.2 の初回確認完了後4時間 10日
	B. 加圧器逃がし弁1台が動作不能である場合	B.1 当直課長は、1台の電動補助給水ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※5} 。 及び B.2 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	表 44 - 3 B.1 の措置完了後4時間 72時間
	C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。 及び C.2 当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間
モード4 (蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合)	A. 高圧注入系1系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1台の電動補助給水ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※6} 。 及び A.2 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 10日
	B. 加圧器逃がし弁1台が動作不能である場合	B.1 当直課長は、1台の電動補助給水ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※6} 。 及び B.2 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間
	C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード5にする。	20時間

※5：残りの電動補助給水ポンプ1台、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁3個については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※6：残りの電動補助給水ポンプ1台及び主蒸気逃がし弁3個については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

表 83-4 炉心注入をするための設備

83-4-1 炉心注入

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
非常用炉心冷却系	(1) 高圧注入系の1系統以上が動作可能であること※ ¹ (2) 低圧注入系の1系統以上が動作可能であること※ ¹	
適用モード	設備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6	充てん／高圧注入ポンプ	1台
	余熱除去ポンプ	1台
	燃料取替用水タンク	※ ²

※¹：動作可能とは、ポンプが手動起動（系統構成含む）できること、又は運転中であることをいう。

※²：「83-14-3 燃料取替用水タンク」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
充てん／高圧注入ポンプ	施錠等により固定されていない非常用炉心冷却系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	定期検査時	当直課長
	本確認事項については、参考資料に示す。	定期検査時	発電課長
	モード1、2及び3において、1台以上のポンプを起動し、動作可能であることを確認する※ ³ 。 また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。	1か月に1回	発電課長
	モード4、5及び6において、1台以上のポンプが手動起動可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長
余熱除去ポンプ	施錠等により固定されていない非常用炉心冷却系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	定期検査時	当直課長
	本確認事項については、参考資料に示す。	定期検査時	発電課長
	モード1、2及び3において、1台以上のポンプを起動し、動作可能であることを確認する※ ³ 。 また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。	1か月に1回	発電課長
	モード4、5及び6において、1台以上のポンプが手動起動可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長

※³：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

(3) 要求される措置

適用モード	条 件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 高圧注入系の全てが動作不能である場合 又は 低圧注入系の全てが動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、モード3にする。 及び A.3 当直課長は、モード5にする。	速やかに 12時間 56時間
モード5及び6	A. 高圧注入系の全てが動作不能である場合 又は 低圧注入系の全てが動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水 ^{※4} ）又はモード6（キャビティ低水位 ^{※5} ）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに

※4：1次冷却系非満水とは、1次冷却系水抜き開始からモード6となるまで、及びモード5となつてから1次冷却系水張り終了までの期間をいう（以下、本条において同じ）。

※5：キャビティ低水位とは、原子炉キャビティ水位がEL+12.70m未満である場合をいう（以下、本条において同じ）。

83-4-2 代替炉心注入 -B充てん/高圧注入ポンプ（自己冷却）による代替炉心注入-

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
充てん注入系	B充てん/高圧注入ポンプ（自己冷却）による充てん注入系が動作可能であること※ ¹	
適用モード	設備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6	B充てん/高圧注入ポンプ（自己冷却）	1台
	燃料取替用水タンク	※2
	復水タンク	※3

※1：動作可能とは、ポンプが手動起動（系統構成含む）できること、又は運転中であることをいう。

※2：「83-14-3 燃料取替用水タンク」において運転上の制限を定める。

※3：「83-14-4 復水タンク」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
B充てん/高圧注入ポンプ	施錠等により固定されていない充てん注入系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	定期検査時	当直課長
	本確認事項については、参考資料に示す。	定期検査時	発電課長
	モード1、2及び3において、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する※ ⁴ 。また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。	1か月に1回	発電課長
	モード4、5及び6において、ポンプが手動起動可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長

※4：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

(3) 要求される措置

適用モード	条 件	要求される措置	完了時間
モード 1、2、3及び4	A. B 充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による充てん注入系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1 台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※5} 。	表 51－3 A.2 の初回確認完了後 4 時間
		及び A.2 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※6} が動作可能であることを確認する ^{※7} 。	72 時間
		及び A.3 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	30 日
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。	12 時間
		及び B.2 当直課長は、モード5にする。	56 時間
モード 5 及び 6	A. B 充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による充てん注入系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該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		A.2 当直課長は、1 次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。	速やかに
及び		A.3 当直課長は、モード5（1 次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1 次系保有水を回復する措置を開始する。	速やかに
及び		A.4 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※6} が動作可能であることを確認する ^{※7} 。	速やかに

※5：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。残りの余熱除去ポンプ1台、ディーゼル発電機2基及び原子炉補機冷却水ポンプ4台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※6：中間受槽を水源とした可搬型電動低圧注入ポンプ（可搬型電動ポンプ用発電機含む）又は可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替炉心注入系をいう。

※7：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。また、「動作可能であること」とは、当該系統に要求される準備時間を満足させるために、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備を設置し、接続口付近までホースを布設する補完措置が完了していることを含む。

83-4-3 代替炉心注入

ー可搬型電動低圧注入ポンプ（可搬型電動ポンプ用発電機含む）又は可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替炉心注入ー

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
代替炉心注入系	可搬型電動低圧注入ポンプ（可搬型電動ポンプ用発電機含む）又は可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替炉心注入系2系統 ^{※1} が動作可能であること	
適用モード	設備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6	可搬型電動低圧注入ポンプ（可搬型電動ポンプ用発電機含む） 又は 可搬型ディーゼル注入ポンプ	1台×2
	燃料油貯蔵タンク	※2
	タンクローリ	※2

※1：1系統とは、可搬型電動低圧注入ポンプ（可搬型電動ポンプ用発電機含む）又は可搬型ディーゼル注入ポンプどちらか1台

※2：「83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
可搬型電動低圧注入ポンプ及び可搬型ディーゼル注入ポンプ	本確認事項については、参考資料に示す。	1年に1回	保修課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、可搬型電動低圧注入ポンプ及び可搬型ディーゼル注入ポンプのうち、2台以上を起動し、動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長
可搬型電動ポンプ用発電機	発電機を起動し、運転状態（電圧等）に異常がないことを確認する。	1年に1回	保修課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、可搬型電動低圧注入ポンプと同数の可搬型電動ポンプ用発電機を起動し、動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 可搬型電動低圧注入ポンプ（可搬型電動ポンプ用発電機含む）又は可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替炉心注入系のうち、動作可能なシステムが2システム未満である場合	A.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。 及び A.2 当直課長は、当該システムと同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。 及び A.3 保修課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	4時間 10日 30日
	B. 可搬型電動低圧注入ポンプ（可搬型電動ポンプ用発電機含む）又は可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替炉心注入系のうち、動作可能なシステムが1システム未満である場合	B.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。 及び B.2 当直課長は、当該システムと同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。 及び B.3 保修課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 30日
	C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。 及び C.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5及び6	A. 可搬型電動低圧注入ポンプ（可搬型電動ポンプ用発電機含む）又は可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替炉心注入系のうち、動作可能なシステムが2システム未満である場合	A.1 保修課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 当直課長は、当該システムと同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※3：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。残りの余熱除去ポンプ1台、充てん／高圧注入ポンプ2台、ディーゼル発電機2基及び原子炉補機冷却水ポンプ4台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※4：B充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による代替炉心注入系をいう。

※5：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。

83-4-4 代替再循環運転

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
代替再循環系	(1) A格納容器スプレイポンプ (RHRS-CSS タイライン使用) による代替再循環系が動作可能であること※ ¹ (2) B余熱除去ポンプ (海水冷却) 及びC充てん/高圧注入ポンプ (海水冷却) による高圧再循環系、又はB余熱除去ポンプ (海水冷却) による低圧再循環系が動作可能であること※ ¹	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6	A格納容器スプレイポンプ (RHRS-CSS タイライン使用)	1台
	格納容器再循環サンプ	1基
	格納容器再循環サンプスクリーン	1基
	B余熱除去ポンプ (海水冷却)	1台
	C充てん/高圧注入ポンプ (海水冷却)	1台
	移動式大容量ポンプ車	※2

※1：動作可能とは、ポンプが手動起動（系統構成含む）できること、又は運転中であることをいう。

※2：「83-7-2 移動式大容量ポンプ車による原子炉格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
A格納容器スプレイポンプ	施錠等により固定されていない原子炉格納容器スプレイ系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	定期検査時	当直課長
	本確認事項については、参考資料に示す。	定期検査時	発電課長
	モード1、2、3及び4において、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。 また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。	1か月に1回	発電課長
	モード5及び6において、ポンプが手動起動可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長
格納容器再循環サンプ 格納容器再循環サンプスクリーン	格納容器再循環サンプが異物等により塞がれていないことを確認する。	定期検査時	保修課長
B余熱除去ポンプ	施錠等により固定されていない非常用炉心冷却系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	定期検査時	当直課長
	本確認事項については、参考資料に示す。	定期検査時	発電課長
	モード1、2及び3において、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。 また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。	1か月に1回	発電課長
	モード4、5及び6において、ポンプが手動起動可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長
C充てん／高圧注入ポンプ	施錠等により固定されていない非常用炉心冷却系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	定期検査時	当直課長
	本確認事項については、参考資料に示す。	定期検査時	発電課長
	モード1、2及び3において、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。 また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。	1か月に1回	発電課長
	モード4、5及び6において、ポンプが手動起動可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長

※3：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. A格納容器スプレイポンプ(RHRS-CSSタイライン使用)による代替再循環系が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※4} 。	表 57-4 A.2 の初回確認完了後 4時間
		及び A.2 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	72時間
	B. B余熱除去ポンプ(海水冷却)及びC充てん/高圧注入ポンプ(海水冷却)による高圧再循環系が動作不能である場合	B.1 当直課長は、1基のディーゼル発電機を起動し、動作可能であることを確認する ^{※5} 。	表 51-3 A.2 (表 51-3 B.2) の初回確認完了後 4時間
		及び B.2 当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※6} が動作可能であることを確認する ^{※7} 。	72時間
及び B.3 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。		30日	
C. B余熱除去ポンプ(海水冷却)による低圧再循環系が動作不能である場合	C.1 当直課長は、1基のディーゼル発電機を起動し、動作可能であることを確認する ^{※5} 。	表 51-3 B.2 の初回確認完了後 4時間	
	及び C.2 当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※6} が動作可能であることを確認する ^{※7} 。	72時間	
	及び C.3 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	30日	
D. 条件A、B又はCの措置を完了時間内に達成できない場合	D.1 当直課長は、モード3にする。	12時間	
	及び D.2 当直課長は、モード5にする。	56時間	

(3) 要求される措置（続き）

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード5 及び6	<p>A. A 格 納 容 器 スプレイポンプ (RHRS-CSS タイラ イン使用) による 代替再循環系が動 作不能である場合</p> <p>又は</p> <p>B 余熱除去ポンプ (海水冷却) 及びC 充てん／高圧注入 ポンプ (海水冷却) による高圧再循環 系が動作不能であ る場合</p> <p>又は</p> <p>B 余熱除去ポンプ (海水冷却) によ る低圧再循環系が 動作不能である場 合</p>	<p>A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に 復旧する措置を開始する。</p> <p>及び</p> <p>A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行って いる場合は、水抜きを中止する。</p> <p>及び</p> <p>A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水） 又はモード6（キャビティ低水位）の場合、 1次系保有水を回復する措置を開始する。</p> <p>及び</p> <p>A.4 当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ 重大事故等対処設備^{※6}が動作可能である ことを確認する^{※7}。</p>	<p>速やかに</p> <p>速やかに</p> <p>速やかに</p> <p>速やかに</p>

※4：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。残りの余熱除去ポンプ1台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※5：残りのディーゼル発電機1基及び原子炉補機冷却水ポンプ4台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※6：B 充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による充てん注入系及び移動式大容量ポンプ車による原子炉格納容器内自然対流冷却系をいう。

※7：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。

表 83-5 1次冷却システムの減圧をするための設備

83-5-1 加圧器逃がし弁による減圧

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
窒素ポンベ及び可搬型バッテリーを使用した加圧器逃がし弁による1次冷却システムの減圧系	窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）及び可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）を使用した加圧器逃がし弁による1次冷却システムの減圧系が動作可能であること	
適用モード	設備	所要数
モード1、2及び3	窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）	4個※ ¹
	可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）	2個※ ²

※1：1セット4個（A系統2個、B系統2個）

※2：1セット2個（A系統1個、B系統1個）

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）	モード1、2及び3において、ポンベ1次側圧力により使用可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長
可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）	モード1、2及び3において、バッテリー電圧により使用可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2及び3	A. 窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）又は可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）を使用した加圧器逃がし弁による1次冷却システムの減圧系が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1基のディーゼル発電機を起動し、動作可能であることを確認する※ ³ 。	4時間
		A.2 保修課長は、代替措置※ ⁴ を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	72時間
		A.3 保修課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	10日
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間

※3：残りのディーゼル発電機1基及び直流電源装置については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※4：代替品の補充等

表 83-6 原子炉格納容器スプレイをするための設備

83-6-1 原子炉格納容器スプレイ

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
原子炉格納容器スプレイ系	原子炉格納容器スプレイ系 ^{※1} の1系統以上が動作可能であること ^{※2}	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6	格納容器スプレイポンプ	1台
	燃料取替用水タンク	※3

※1：よう素除去薬品タンクを除く。

※2：動作可能とは、ポンプが手動起動（系統構成含む）できることをいう。

※3：「83-14-3 燃料取替用水タンク」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
格納容器スプレイポンプ	本確認事項については、参考資料に示す。	定期検査時	発電課長
	施錠等により固定されていない原子炉格納容器スプレイ系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	定期検査時	当直課長
	モード1、2、3及び4において、1台以上のポンプを起動し、動作可能であることを確認する。 また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。	1か月に1回	発電課長
	モード5及び6において、1台以上のポンプが手動起動可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長

(3) 要求される措置

適用モード	条 件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 原子炉格納容器スプレイ系の全てが動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。 及び A.3 当直課長は、モード3にする。 及び A.4 当直課長は、モード5にする。	速やかに 速やかに 12時間 56時間
モード5及び6	A. 原子炉格納容器スプレイ系の全てが動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※4：中間受槽を水源とした可搬型電動低圧注入ポンプ（可搬型電動ポンプ用発電機含む）又は可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替原子炉格納容器スプレイ系をいう。

※5：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。また、「動作可能であること」とは、当該系統に要求される準備時間を満足させるために、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備を設置し、接続口付近までホースを布設する補完措置が完了していることを含む。

83-6-2 代替原子炉格納容器スプレイ

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
代替原子炉格納容器スプレイ系	常設電動注入ポンプによる代替原子炉格納容器スプレイ系が動作可能であること	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6	常設電動注入ポンプ	1台
	燃料取替用水タンク	※1
	復水タンク	※2

※1：「83-14-3 燃料取替用水タンク」において運転上の制限を定める。

※2：「83-14-4 復水タンク」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
常設電動注入ポンプ	本確認事項については、参考資料に示す。	定期検査時	発電課長
	モード1、2、3及び4において、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。	1か月に1回	発電課長
	モード5及び6において、ポンプが手動起動可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 常設電動注入ポンプによる代替原子炉格納容器スプレイ系が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。 及び A.2 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。 及び A.3 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 30日
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5及び6	A. 常設電動注入ポンプによる代替原子炉格納容器スプレイ系が動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※3：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。残りの余熱除去ポンプ1台、格納容器スプレイポンプ2台、ディーゼル発電機2基及び原子炉補機冷却水ポンプ4台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※4：中間受槽を水源とした可搬型電動低圧注入ポンプ（可搬型電動ポンプ用発電機含む）又は可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替原子炉格納容器スプレイ系をいう。

※5：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。また、「動作可能であること」とは、当該系統に要求される準備時間を満足させるために、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備を設置し、接続口付近までホースを布設する補完措置が完了していることを含む。

表 83-7 原子炉格納容器内自然対流冷却をするための設備

83-7-1 原子炉格納容器内自然対流冷却

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
原子炉格納容器内自然対流冷却系	原子炉補機冷却水系による原子炉格納容器内自然対流冷却系が動作可能であること※ ¹	
適用モード	設備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6	A、B格納容器再循環ユニット	2基
	A、B原子炉補機冷却水ポンプ	2台
	原子炉補機冷却水サージタンク	1基
	窒素ポンベ(原子炉補機冷却水サージタンク用)	2個
	A、B海水ポンプ	2台
	可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA)用)	※2

※1：動作可能とは、ポンプが手動起動（系統構成含む）できること、又は運転中であることをいう。

※2：「83-16-1 計装設備」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
A、B格納容器再循環ユニット	外観点検により動作可能であることを確認する。	定期検査時	保修課長
A、B原子炉補機冷却水ポンプ	施錠等により固定されていない原子炉補機冷却水系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	定期検査時	当直課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、ポンプ又は原子炉補機冷却水冷却器の切替を行った場合は、切替の際に操作した弁が正しい位置にあることを確認する。	切替の都度	当直課長
原子炉補機冷却水サージタンク	モード1、2、3、4、5及び6において、外観点検により動作可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長
窒素ポンベ(原子炉補機冷却水サージタンク用)	モード1、2、3、4、5及び6において、ポンベ1次側圧力により使用可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長
A、B海水ポンプ	施錠等により固定されていない原子炉補機冷却海水系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	定期検査時	当直課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、ポンプ又は原子炉補機冷却水冷却器の切替を行った場合は、切替の際に操作した弁が正しい位置にあることを確認する。	切替の都度	当直課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 原子炉格納容器内自然対流冷却系が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1台の格納容器スプレイポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。 及び A.2 当直課長は、当該システムと同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。 及び A.3 当直課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 30日
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5及び6	A. 原子炉格納容器内自然対流冷却系が動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 当直課長は、当該システムと同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※3：残りの格納容器スプレイポンプ1台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※4：常設電動注入ポンプによる代替原子炉格納容器スプレイ系をいう。

※5：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。

83-7-2 移動式大容量ポンプ車による原子炉格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
移動式大容量ポンプ車による原子炉格納容器内自然対流冷却系及び代替補機冷却系	移動式大容量ポンプ車による海水供給系※ ¹ 2系統が動作可能であること	
適用モード	設備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6	移動式大容量ポンプ車	1台×2※ ²
	A、B格納容器再循環ユニット	※3
	燃料油貯蔵タンク	※4
	タンクローリ	※4
	可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA)用)	※5

※1：海水供給系とは、移動式大容量ポンプ車から海水管接続口までをいう。

※2：1号炉及び2号炉の合計所要数

※3：「83-7-1 原子炉格納容器内自然対流冷却」において運転上の制限を定める。

※4：「83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。

※5：「83-16-1 計装設備」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
移動式大容量ポンプ車	本確認事項については、参考資料に示す。	1年に1回	保修課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、2台以上のポンプを起動し、動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 動作可能な移動式大容量ポンプ車による海水供給系が2系統未満である場合	A.1 当直課長は、1基のディーゼル発電機を起動し、動作可能であることを確認する※ ⁶ 。 及び A.2 保修課長は、代替措置※ ⁷ を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び A.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 10日 30日
	B. 動作可能な移動式大容量ポンプ車による海水供給系が1系統未満である場合	B.1 当直課長は、1基のディーゼル発電機を起動し、動作可能であることを確認する※ ⁶ 。 及び B.2 保修課長は、代替措置※ ⁷ を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び B.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 10日
	C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。 及び C.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5及び6	A. 動作可能な移動式大容量ポンプ車による海水供給系が2系統未満である場合	A.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 保修課長は、代替措置※ ⁷ を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※6：残りのディーゼル発電機1基、海水ポンプ4台及び原子炉補機冷却水ポンプ4台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※7：代替品の補充等

表 83-8 蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）をするための設備

83-8-1 蒸気発生器2次側による炉心冷却（注水）

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
海水ポンプ又は復水タンクを水源とした補助給水ポンプによる蒸気発生器への給水系	(1) モード1、2、3、4及び5（1次冷却系満水）において、A若しくはB海水ポンプ又は復水タンクを水源とした電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への給水系1系統 ^{※1} が動作可能であること ^{※2} 又は (2) モード1、2及び3において、A若しくはB海水ポンプ又は復水タンクを水源としたタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への給水系1系統が動作可能であること ^{※2※3※4}	
適用モード	設備	所要数
モード1、2、3、4及び5（1次冷却系満水）	A、B海水ポンプ	1台
	電動補助給水ポンプ	2台
	タービン動補助給水ポンプ	1台
	タービン動補助給水ポンプ蒸気入口弁（手動）	1台
	復水タンク	※5
	大容量空冷式発電機	※6

※1：電動補助給水ポンプ2台で1系統とする（本表に限る）。

※2：動作可能とは、ポンプが手動起動（系統構成含む）できること、又は運転中であることをいう。

※3：タービン動補助給水ポンプについては、原子炉起動時のモード3において試運転に係る調整を行っている場合、運転上の制限は適用しない。

※4：タービン動補助給水ポンプが動作可能とは、現場手動による起動を含む。

※5：「83-14-4 復水タンク」において運転上の制限を定める。

※6：「83-15-1 大容量空冷式発電機からの給電」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
補助給水系	施錠等により固定されていない補助給水系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	定期検査時	当直課長
	本確認事項については、参考資料に示す。	定期検査時	発電課長
	本確認事項については、参考資料に示す。	定期検査時	発電課長
	モード1、2及び3において、2台の電動補助給水ポンプについて、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。	1か月に1回	発電課長
	モード4及び5（1次冷却系満水）において、2台以上の電動補助給水ポンプが手動起動可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長
	モード1、2及び3において、タービン動補助給水ポンプについて、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※7} 。また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。	1か月に1回	発電課長
A、B海水ポンプ	施錠等により固定されていない原子炉補機冷却海水系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。	定期検査時	当直課長
	モード1、2、3、4及び5（1次冷却系満水）において、ポンプ又は原子炉補機冷却水冷却器の切替を行った場合は、切替の際に操作した弁が正しい位置にあることを確認する。	切替の都度	当直課長

※7：モード3において、タービン動補助給水ポンプが動作可能であることの確認は、起動弁の開閉確認をもって代えることができる。

(3) 要求される措置

適用モード	条 件	要求される措置	完了時間
モード1、2及び3	A. A若しくはB海水ポンプ又は復水タンクを水源とした電動補助給水ポンプ1系統及びタービン動補助給水ポンプ1系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、モード3にする。 及び A.3 当直課長は、モード4にする。	速やかに 12 時間 36 時間
モード4	A. A若しくはB海水ポンプ又は復水タンクを水源とした電動補助給水ポンプ1系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、モード5にする。	速やかに 20 時間
モード5 (1次冷却系満水)	A. A若しくはB海水ポンプ又は復水タンクを水源とした電動補助給水ポンプ1系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該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

表 83-9 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）をするための設備

83-9-1 蒸気発生器2次側による炉心冷却（蒸気放出）

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
主蒸気逃がし弁による蒸気放出系	手動での開弁ができること（現場手動含む）	
適用モード	設備	所要数
モード1、2、3及び4（蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合）	主蒸気逃がし弁	3個

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
主蒸気逃がし弁	主蒸気逃がし弁が手動で開弁できることを確認する。	定期検査時	保修課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4（蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合）	A. 主蒸気逃がし弁1個が手動で開弁できない場合	A.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する※ ¹ 。 及び A.2 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間

※1：残りの余熱除去ポンプ1台、加圧器逃がし弁2台、ディーゼル発電機2基、直流電源装置、海水ポンプ4台及び原子炉補機冷却水ポンプ4台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

表 83-10 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備

83-10-1 水素濃度低減

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
水素濃度低減	(1) 静的触媒式水素再結合装置の所要数が動作可能であること (2) 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置の所要数が動作可能であること (3) 電気式水素燃焼装置の所要数が動作可能であること (4) 電気式水素燃焼装置動作監視装置の所要数が動作可能であること	
適用モード	設備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6	静的触媒式水素再結合装置	5基
	静的触媒式水素再結合装置動作監視装置	5個
	電気式水素燃焼装置	12個
	電気式水素燃焼装置動作監視装置	12個
	大容量空冷式発電機	※1

※1：「83-15-1 大容量空冷式発電機からの給電」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
静的触媒式水素再結合装置	装置の外観点検により動作可能であることを確認する。	定期検査時	保修課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、装置の外観点検により動作可能であることを確認する。	1か月に1回	保修課長
静的触媒式水素再結合装置動作監視装置	装置の機能を確認する。	定期検査時	保修課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、装置が動作不能でないことを指示値により確認する。	1か月に1回	当直課長
電気式水素燃焼装置	装置の外観点検により動作可能であることを確認する。	定期検査時	保修課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、装置の外観点検※2により動作可能であることを確認する。	1か月に1回	保修課長
電気式水素燃焼装置動作監視装置	装置の機能を確認する。	定期検査時	保修課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、装置が動作不能でないことを指示値により確認する。	1か月に1回	当直課長

※2：ループ室内、加圧器室内及びドーム部を除く。

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 静的触媒式水素再結合装置の所要数の1基以上が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。 及び A.2 保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
	C. 電気式水素燃焼装置の所要数の1個以上が動作不能である場合	C.1 保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに
	D. 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置又は電気式水素燃焼装置動作監視装置の所要数の1個以上が動作不能である場合	D.1 当直課長は、原子炉格納容器内が静的触媒式水素再結合装置又は電気式水素燃焼装置が動作する環境にないことを確認する ^{※4} 。 及び D.2 保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	4時間 その後の12時間に1回 速やかに
モード5及び6	A. 静的触媒式水素再結合装置の所要数の1基以上又は電気式水素燃焼装置の所要数の1個以上が動作不能である場合 又は 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置又は電気式水素燃焼装置動作監視装置の所要数の1個以上が動作不能である場合	A.1 保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに

※3：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。残りの余熱除去ポンプ1台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※4：原子炉冷却材圧力バウンダリからの漏えい率等を確認する。

83-10-2 水素濃度監視

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
水素濃度監視	可搬型格納容器水素濃度計測装置等による水素濃度監視系1系統※ ¹ が動作可能であること	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6	可搬型格納容器水素濃度計測装置	1個※ ²
	可搬型ガスサンプリング冷却器用冷却ポンプ	1台※ ²
	可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置	1台※ ²
	Aガスサンプリング圧縮装置	1台※ ²
	窒素ポンベ（事故後サンプリング設備弃用）	1個
	移動式大容量ポンプ車	※3
	大容量空冷式発電機	※4
	燃料油貯蔵タンク	※5
	タンクローリ	※5

※1：1系統とは、可搬型格納容器水素濃度計測装置1個、可搬型ガスサンプリング冷却器用冷却ポンプ1台、可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置1台、Aガスサンプリング圧縮装置1台及び窒素ポンベ（事故後サンプリング設備弃用）1個

※2：1号炉及び2号炉の合計所要数

※3：「83-7-2 移動式大容量ポンプ車による原子炉格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却」において運転上の制限を定める。

※4：「83-15-1 大容量空冷式発電機からの給電」において運転上の制限を定める。

※5：「83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
可搬型格納容器水素濃度計測装置	装置の機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、装置の外観点検により動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長
可搬型ガスサンプリング冷却器用冷却ポンプ	ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。	定期検査時	保修課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、ポンプの外観点検により動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長
可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置	装置を起動し、動作可能であることを確認する。	定期検査時	保修課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、装置の外観点検により動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長
Aガスサンプリング圧縮装置	装置を起動し、動作可能であることを確認する。	定期検査時	発電課長
	モード1、2、3、4、5及び6において、装置を起動し、動作可能であることを確認する。	1か月に1回	発電課長
窒素ポンベ(事故後サンプリング設備弁用)	モード1、2、3、4、5及び6において、ポンベの1次側圧力により使用可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 可搬型格納容器水素濃度計測装置等による水素濃度監視系の全てが動作不能である場合	A.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※6} 。 及び A.2 当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※7} が動作可能であることを確認する ^{※8} 。 及び A.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 30日
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5及び6	A. 可搬型格納容器水素濃度計測装置等による水素濃度監視系の全てが動作不能である場合	A.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※7} が動作可能であることを確認する ^{※8} 。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※6：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。残りの余熱除去ポンプ1台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※7：静的触媒式水素再結合装置動作監視装置又は電気式水素燃焼装置動作監視装置をいう。

※8：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。

表 83-11 水素爆発による原子炉補助建屋等の損傷を防止するための設備

83-11-1 水素排出

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
水素排出	(1) Bアニュラス空気浄化系が動作可能であること ^{※1} (2) 代替空気（窒素）系統が動作可能であること ^{※2}	
適用モード	設備	所要数
モード1、2、3、4、5 及び6	Bアニュラス空気浄化ファン	1台
	Bアニュラス空気浄化系フィルタユニット	1基
	窒素ポンベ（アニュラス空気浄化ファン弁用）	3個 ^{※3}
	大容量空冷式発電機	※4

※1：動作可能とは、ファンが手動起動（系統構成含む）できること、又は運転中であることをいう。

※2：窒素ポンベを含む。

※3：1セット3個

※4：「83-15-1 大容量空冷式発電機からの給電」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
Bアニュラス空気浄化ファン	ファンを起動し、動作可能であることを確認する。	定期検査時	発電課長
	モード1、2、3及び4において、ファンを起動し、動作可能であることを確認する ^{※5} 。	1か月に1回	発電課長
	モード5及び6において、ファンが手動起動可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長
Bアニュラス空気浄化系フィルタユニット	フィルタのよう素除去効率（総合除去効率）が95%以上であることを確認する。	定期検査時	保修課長
窒素ポンベ（アニュラス空気浄化ファン弁用）	モード1、2、3、4、5及び6において、ポンベの1次側圧力により使用可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長

※5：運転中のファンについては、運転状態により確認する。

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. Bアニュラス空気浄化系が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する※ ⁶ 。 及び A.2 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	表 58-3 A.2 の初回確認完了後 4時間 72時間
	B. 代替空気（窒素）系統が動作不能である場合	B.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する※ ⁶ 。 及び B.2 保修課長は、代替措置※ ⁷ を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び B.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 10日
	C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。 及び C.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5及び6	A. Bアニュラス空気浄化系が動作不能である場合 又は 代替空気（窒素）系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 保修課長は、代替措置※ ⁷ を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※⁶：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。残りの余熱除去ポンプ1台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※⁷：代替品の補充等

表 83-12 使用済燃料ピットの冷却等のための設備

83-12-1 使用済燃料ピット補給用水中ポンプによる使用済燃料ピットへの注水系

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
使用済燃料ピット補給用水中ポンプによる使用済燃料ピットへの注水系	使用済燃料ピット補給用水中ポンプによる使用済燃料ピットへの注水系2系統 ^{※1} が動作可能であること	
適用モード	設備	所要数
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	使用済燃料ピット補給用水中ポンプ	1台×2
	使用済燃料ピット及び復水タンク補給用水中ポンプ用発電機	1台×2
	燃料油貯蔵タンク	※2
	タンクローリ	※2

※1：1系統とは、使用済燃料ピット補給用水中ポンプ1台及び使用済燃料ピット及び復水タンク補給用水中ポンプ用発電機1台

※2：「83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
使用済燃料ピット補給用水中ポンプ	本確認事項については、参考資料に示す。	1年に1回	保修課長
	ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。	3か月に1回	保修課長
使用済燃料ピット及び復水タンク補給用水中ポンプ用発電機	発電機を起動し、運転状態（電圧等）に異常がないことを確認する。	1年に1回	保修課長
	2台以上の発電機を起動し、動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長

※3：「動作可能であること」の確認は、基準となる1台の使用済燃料ピット補給用水中ポンプを起動し運転状態の確認を行うとともに、全台数の保管状態（外観点検、絶縁抵抗測定）の確認を行う。

(3) 要求される措置

適用モード	条 件	要求される措置	完了時間
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な使用済燃料ピット補給用水中ポンプによる使用済燃料ピットへの注水系が2系統未滿となった場合	A.1 当直課長は、使用済燃料ピット水位が EL+12.70m 以上及び水温が 65℃以下であることを確認する。 及び A.2 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.3 保修課長は、代替措置※4を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに

※4：代替品の補充等

83-12-2 使用済燃料ピットへのスプレイ系

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
使用済燃料ピットへのスプレイ系	(1) 使用済燃料ピットへのスプレイ系のうち屋外に配備する設備について2系統 ^{※1} が動作可能であること (2) 使用済燃料ピットへのスプレイ系のうち屋内に配備する設備について1系統 ^{※2} が動作可能であること	
適用モード	設 備	所要数
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	可搬型電動低圧注入ポンプ(可搬型電動ポンプ用発電機含む) 又は 可搬型ディーゼル注入ポンプ	1台×2
	使用済燃料ピットスプレイヘッダ	2基
	燃料油貯蔵タンク	※3
	タンクローリ	※3

※1：1系統とは、屋外に配備する可搬型電動低圧注入ポンプ（可搬型電動ポンプ用発電機含む）又は可搬型ディーゼル注入ポンプどちらか1台

※2：1系統とは、屋内に配備する使用済燃料ピットスプレイヘッダ2基

※3：「83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
可搬型電動低圧注入ポンプ及び可搬型ディーゼル注入ポンプ	本確認事項については、参考資料に示す。	1年に1回	保修課長
	可搬型電動低圧注入ポンプ及び可搬型ディーゼル注入ポンプのうち、2台以上を起動し、動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長
可搬型電動ポンプ用発電機	発電機を起動し、運転状態（電圧等）に異常がないことを確認する。	1年に1回	保修課長
	可搬型電動低圧注入ポンプと同数の可搬型電動ポンプ用発電機を起動し、動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長
使用済燃料ピットスプレイヘッダ	所要数が使用可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長

(3) 要求される措置

適用モード	条 件	要求される措置	完了時間
使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	<p>A. 使用済燃料ピットへのスプレイ系のうち動作可能な屋外に配備する設備が2系統未満となった場合</p> <p>又は</p> <p>使用済燃料ピットへのスプレイ系のうち屋内に配備する全てが動作不能である場合</p>	<p>A.1 当直課長は、使用済燃料ピット水位が EL+12.70m 以上及び水温が 65℃以下であることを確認する。</p> <p>及び</p> <p>A.2 保修課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を開始する。</p> <p>及び</p> <p>A.3 保修課長は、代替措置※4を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。</p>	<p>速やかに</p> <p>速やかに</p> <p>速やかに</p>

※4：代替品の補充等

83-12-3 使用済燃料ピットの監視

項目	機能	所要数	適用モード	所要数を満足できない場合の措置※1		確認事項				
				条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当	
使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位 (SA) ※2	2個	使用済燃料ピット本体に燃料を貯蔵している期間	A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 当直課長は、使用済燃料ピット水位が EL+12.70m 以上及び水温が 65℃以下であることを確認する。 及び	速やかに	使用済燃料ピット水位計 (SA) 及び使用済燃料ピット温度計 (SA) の機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長	
	使用済燃料ピット温度 (SA)	A.2 保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び			使用済燃料ピット水位計 (SA) 及び使用済燃料ピット温度計 (SA) が動作不能でないことを指示値により確認する。		1か月に1回			当直課長
	使用済燃料ピット状態監視カメラ	A.3 保修課長は、使用済燃料ピット内での照射済燃料の移動を中止する※3。			使用済燃料ピット状態監視カメラが動作不能でないことを画像により確認する。		1か月に1回			当直課長

83-12-3 使用済燃料ピットの監視 (続き)

項目	機能	所要数	適用モード	所要数を満足できない場合の措置※1		確認事項			
				条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位(広域) (使用済燃料ピット監視装置用空気供給システム※4含む)	2個(1号) 4個(2号)	使用済燃料ピットに燃料を貯蔵している期間	A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 当直課長は、使用済燃料ピット水位が EL+12.70m 以上及び水温が 65℃以下であることを確認する。 及び A.2 保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.3 保修課長は、使用済燃料ピット内での照射済燃料の移動を中止する※3。 及び A.4 保修課長は、代替措置※5を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	使用済燃料ピット水位計(広域) (使用済燃料ピット監視装置用空気供給システム含む) の機能検査を実施する。 使用済燃料ピット水位計(広域) (使用済燃料ピット監視装置用空気供給システム含む) が動作可能であることを確認する。 使用済燃料ピット周辺線量率計の機能検査を実施する。 使用済燃料ピット周辺線量率計が動作可能であることを確認する。	定期検査時 3 か月に 1 回	保修課長 安全管理課長及び保修課長 安全管理課長及び保修課長
	大容量空冷式発電機 燃料油貯蔵タンク タンクローリ	2個	「83-15-1 大容量空冷式発電機からの給電」において運転上の制限を定める。 「83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。			速やかに		定期検査時 3 か月に 1 回	

※1：所要数ごとに個別の条件が適用される。

※2：使用済燃料ピット水位(広域) (使用済燃料ピット監視装置用空気供給システム含む) が動作可能であれば動作不能とはみなさない。

※3：移動中の燃料を所定の位置に移転することを妨げるものではない。

※4：使用済燃料ピット監視装置用空気供給システムは、1セット1個

※5：代替品の補充等

表 83-13 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

83-13-1 大気への拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
原子炉格納容器及びアニュラス部への放水 燃料取扱建屋(使用済燃料ピット内燃料体等)への放水 航空機燃料火災への泡消火	1号炉及び2号炉において移動式大容量ポンプ車及び放水砲による放水系1系統 ^{※1} が動作可能であること	
適用モード	設備	所要数
モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	移動式大容量ポンプ車	1台 ^{※2※3}
	放水砲	2台 ^{※3}
	燃料油貯蔵タンク	※4
	タンクローリ	※4

※1：1系統とは、移動式大容量ポンプ車1台及び放水砲2台

※2：1台で1号炉と2号炉の両方に同時に放水できる容量を有するもの

※3：1号炉及び2号炉の合計所要数

※4：「83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
移動式大容量ポンプ車	本確認事項については、参考資料に示す。	1年に1回	保修課長
	1台以上のポンプを起動し、動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長
放水砲	所要数が使用可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 放水系が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1台の格納容器スプレイポンプを起動し、動作可能 ^{※5} であること、使用済燃料ピット水位がEL+12.70m以上及び水温が65℃以下であることを確認する。 及び A.2 保修課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び A.3 保修課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 10日
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 放水系が動作不能である場合	A.1 保修課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 保修課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※5：残りの格納容器スプレイポンプ1台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※6：代替品の補充等

83-13-2 海洋への拡散抑制

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
海洋への拡散抑制	所要数が使用可能であること	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5、6 及び使用済燃料ピットに燃料 体を貯蔵している期間	放射性物質吸着剤	1式 ^{※1※2}
	シルトフェンス	2組 ^{※2※3}
	小型船舶	1台 ^{※2}

※1：総量8,000 kg

※2：1号炉及び2号炉の合計所要数

※3：北側雨水排水処理装置放水箇所付近：1組7本として2組分14本
放水口付近：1組12本として2組分24本
防波堤付近：1組9本として2組分18本

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
放射性物質吸着剤	所要数が使用可能であることを 確認する。	3か月に1回	安全管理課長
シルトフェンス			
小型船舶			

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 所要数を満足していない場合	A.1 当直課長は、1台の格納容器スプレイポンプを起動し、動作可能 ^{※4} であること、使用済燃料ピット水位がEL+12.70m以上及び水温が65℃以下であることを確認する。 及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※5} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び A.3 安全管理課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 10日
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 所要数を満足していない場合	A.1 安全管理課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 安全管理課長は、代替措置 ^{※5} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※4：残りの格納容器スプレイポンプ1台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※5：代替品の補充等

表 83-14 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

83-14-1 宮山池又は海水（取水ピット、取水口）から中間受槽への供給

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
宮山池又は海水（取水ピット、取水口）から中間受槽への供給	取水用水中ポンプ等による中間受槽への供給系 2 系統 ^{※1} が動作可能であること	
適用モード	設備	所要数
モード 1、2、3、4、5、6 及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	中間受槽	1 個× 2
	取水用水中ポンプ	3 台× 2
	取水用水中ポンプ用発電機	1 台× 2
	燃料油貯蔵タンク	※ 2
	タンクローリ	※ 2

※ 1：1 系統とは、中間受槽 1 個、取水用水中ポンプ 3 台及び取水用水中ポンプ用発電機 1 台

※ 2：「83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
中間受槽	所要数が使用可能であることを確認する。	3 か月に 1 回	保修課長
取水用水中ポンプ	本確認事項については、参考資料に示す。	1 年に 1 回	保修課長
	ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。	3 か月に 1 回	保修課長
取水用水中ポンプ用発電機	発電機を起動し、運転状態（電圧等）に異常がないことを確認する。	1 年に 1 回	保修課長
	2 台以上の発電機を起動し、動作可能であることを確認する。	3 か月に 1 回	保修課長

※ 3：「動作可能であること」の確認は、基準となる 1 台の取水用水中ポンプを起動し運転状態の確認を行うとともに、全台数の保管状態（外観点検、絶縁抵抗測定）の確認を行う。

(3) 要求される措置

適用モード	条 件	要求される措置	完了時間
モード 1、2、 3及び4	A. 動作可能な中間受槽への供給系が2系統未満である場合	A.1 当直課長は、復水タンクの水量が 640m ³ 以上、燃料取替用水タンクの水量が 1,677m ³ 以上、使用済燃料ピット水位が EL+12.70m以上であることを確認する。 及び A.2 保修課長は、代替措置※4を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び A.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 10日 30日
	B. 動作可能な中間受槽への供給系が1系統未満である場合	B.1 当直課長は、復水タンクの水量が 640m ³ 以上、燃料取替用水タンクの水量が 1,677m ³ 以上、使用済燃料ピット水位が EL+12.70m以上であることを確認する。 及び B.2 保修課長は、代替措置※4を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び B.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 10日
	C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。 及び C.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード 5、6及 び使用済 燃料ピットに燃料 体を貯蔵 している 期間	A. 動作可能な中間受槽への供給系が2系統未満である場合	A.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 保修課長は、代替措置※4を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※4：代替品の補充等

83-14-2 中間受槽から復水タンクへの供給

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
中間受槽から復水タンクへの供給	復水タンク補給用水中ポンプ等による復水タンクへの供給系2系統 ^{※1} が動作可能であること	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6	復水タンク補給用水中ポンプ	2台×2
	使用済燃料ピット及び復水タンク補給用水中ポンプ用発電機	1台×2
	中間受槽	※2
	燃料油貯蔵タンク	※3
	タンクローリ	※3

※1：1系統とは、復水タンク補給用水中ポンプ2台及び使用済燃料ピット及び復水タンク補給用水中ポンプ用発電機1台

※2：「83-14-1 宮山池又は海水（取水ピット、取水口）から中間受槽への供給」において運転上の制限を定める。

※3：「83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
復水タンク補給用水中ポンプ	本確認事項については、参考資料に示す。	1年に1回	保修課長
	ポンプを起動し、動作可能であることを確認する ^{※4} 。	3か月に1回	保修課長
使用済燃料ピット及び復水タンク補給用水中ポンプ用発電機	発電機を起動し、運転状態（電圧等）に異常がないことを確認する。	1年に1回	保修課長
	2台以上の発電機を起動し、動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長

※4：「動作可能であること」の確認は、基準となる1台の復水タンク補給用水中ポンプを起動し運転状態の確認を行うとともに、全台数の保管状態（外観点検、絶縁抵抗測定）の確認を行う。

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 動作可能な復水タンクへの供給系が2系統未満である場合	A.1 当直課長は、復水タンクの水量が640m ³ 以上であることを確認する。	4時間
		及び A.2 保修課長は、代替措置※ ⁵ を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	10日
		及び A.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	30日
	B. 動作可能な復水タンクへの供給系が1系統未満である場合	B.1 当直課長は、復水タンクの水量が640m ³ 以上であることを確認する。	4時間
		及び B.2 保修課長は、代替措置※ ⁵ を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	72時間
		及び B.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。	12時間	
	及び C.2 当直課長は、モード5にする。	56時間	
モード5及び6	A. 動作可能な復水タンクへの供給系が2系統未満である場合	A.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 保修課長は、代替措置※ ⁵ を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※5：代替品の補充等

83-14-3 燃料取替用水タンク

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
燃料取替用水タンク（有効水量）	1,677m ³ 以上であること※ ¹	
適用モード	設備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6（キャビティ低水位）	燃料取替用水タンク	1,677m ³ ※ ¹

※¹：原子炉キャビティ水張り、水抜き期間においては、第83条に定める水源及び炉心注入手段等が確保されていることを条件に、運転上の制限を満足していないとはみなさない。なお、原子炉キャビティ水張り期間とは、原子炉キャビティ水張り作業開始から水張り完了までの期間を、また、原子炉キャビティ水抜き期間とは、原子炉キャビティ水抜き作業開始から燃料取替用水タンク水位を回復するまでの期間をいう。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
燃料取替用水タンク	水量を確認する。	1週間に1回	当直課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 燃料取替用水タンク水量が運転上の制限を満足していない場合	A.1 当直課長は、復水タンクの水量が640m ³ 以上を満足していることを確認する。 及び A.2 当直課長は、燃料取替用水タンク水量の運転上の制限を満足させる。	1時間 72時間
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5及び6（キャビティ低水位）	A. 燃料取替用水タンク水量が運転上の制限を満足していない場合	A.1 当直課長は、運転上の制限を満足させる措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに

83-14-4 復水タンク

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
復水タンク (有効水量)	640m ³ 以上であること	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5及び6	復水タンク	640m ³

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
復水タンク	水量を確認する。	1日に1回	当直課長

(3) 要求される措置

適用モード	条 件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 復水タンク水量が運転上の制限を満足していない場合	A.1 当直課長は、燃料取替用水タンクの水量が1,677m ³ 以上を満足していることを確認する。 及び A.2 当直課長は、復水タンク水量の運転上の制限を満足させる。	4時間 72時間
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5及び6	A. 復水タンク水量が運転上の制限を満足していない場合	A.1 当直課長は、運転上の制限を満足させる措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャピティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに

表 83-15 電源設備

83-15-1 大容量空冷式発電機からの給電

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
大容量空冷式発電機からの給電	(1) 大容量空冷式発電機による電源系 1 系統 ^{※1} が動作可能であること (2) 大容量空冷式発電機用燃料タンクの油量が 20kℓ ^{※2} 以上あること	
適用モード	設備	所要数
モード 1、2、3、4、5、6 及び使用済燃料ピットに燃料 体を貯蔵している期間	大容量空冷式発電機	1 台
	大容量空冷式発電機用給油ポンプ	1 台
	大容量空冷式発電機用燃料タンク	20kℓ ^{※2}
	燃料油貯蔵タンク	※3
	タンクローリ	※3

※1：1 系統に、大容量空冷式発電機用給油ポンプ 1 台が健全であることを含む。

※2：大容量空冷式発電機が運転中及び運転終了後の 24 時間は、運転上の制限を適用しない。

※3：「83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
大容量空冷式発電機	発電機を起動し、運転状態（電圧等）に異常がないことを確認する。	定期検査時	保修課長
	発電機を起動し、動作可能であることを確認する。	1 か月に 1 回	保修課長
大容量空冷式発電機用給油ポンプ	ポンプを起動し、動作可能であることを確認する。	1 か月に 1 回	保修課長
大容量空冷式発電機用燃料タンク	油量を確認する。	1 か月に 1 回	保修課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 大容量空冷式発電機からの電源系が動作不能である場合※ ⁴	A.1 当直課長は、1基のディーゼル発電機を起動し、動作可能であることを確認する※ ⁵ 。 及び A.2 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備※ ⁶ が動作可能であることを確認する※ ⁷ 。 及び A.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 30日
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 大容量空冷式発電機からの電源系が動作不能である場合※ ⁴	A.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備※ ⁶ が動作可能であることを確認する※ ⁷ 。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※⁴：大容量空冷式発電機用燃料タンクの貯油量（保有油量）が制限値を満足していない場合を含む。

※⁵：残りのディーゼル発電機1基については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※⁶：モード1、2、3、4、5及び6では、発電機車（中容量発電機車）をいう。モード1、2、3、4、5及び6以外では、発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）をいう。

※⁷：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。また、モード1、2、3、4、5及び6で、「動作可能であること」とは、当該系統に要求される準備時間を満足させるために、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備を設置し、ケーブルを接続する補完措置が完了していることを含む。

83-15-2 号炉間電力融通ケーブル（予備ケーブル（号炉間電力融通用））からの給電

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
号炉間電力融通ケーブル（予備ケーブル（号炉間電力融通用））からの給電	(1) 号炉間電力融通ケーブルによる電源系1系統 ^{※1} が使用可能であること ^{※2} (2) 予備ケーブル（号炉間電力融通用）による電源系1系統 ^{※3} が使用可能であること ^{※2}	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5、6 及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	号炉間電力融通ケーブル ----- 予備ケーブル（号炉間電力融通用）	1本 ----- 21本

※1：1系統とは、号炉間電力融通ケーブル1本、ディーゼル発電機（他号炉）1基及び燃料油貯油そう（他号炉）1基

※2：「使用可能であること」とは、当該号炉の重大事故等対処に必要な負荷容量と他号炉のプラント状態に応じた負荷容量の合計が、他号炉の動作可能なディーゼル発電機の定格容量の範囲内であることをいう。

※3：1系統とは、予備ケーブル（号炉間電力融通用）21本（21本は、1相分7本で3相分の本数を示す）、ディーゼル発電機（他号炉）1基及び燃料油貯油そう（他号炉）1基

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
号炉間電力融通ケーブル	所要数が使用可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長
予備ケーブル（号炉間電力融通用）			

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 号炉間電力融通ケーブルからの電源系が使用不能である場合 又は 予備ケーブル（号炉間電力融通用）からの電源系が使用不能である場合	A.1 当直課長は、1基のディーゼル発電機を起動し、動作可能であることを確認する ^{※4} 。 及び A.2 保修課長は、当該システムと同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※5} が動作可能であることを確認する ^{※6} 。 及び A.3 保修課長は、当該システムを使用可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 30日
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 号炉間電力融通ケーブルからの電源系が使用不能である場合 又は 予備ケーブル（号炉間電力融通用）からの電源系が使用不能である場合	A.1 保修課長は、当該システムを使用可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 保修課長は、当該システムと同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※5} が動作可能であることを確認する ^{※6} 。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※4：残りのディーゼル発電機1基については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※5：大容量空冷式発電機をいう。

※6：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。

83-15-3 発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）からの給電

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）からの給電	発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）による電源系2系統※1が動作可能であること	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）	1台×2
	燃料油貯蔵タンク	※2
	タンクローリ	※2

※1：1系統とは、中容量発電機車又は高圧発電機車どちらか1台

※2：「83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）	発電機を起動し、運転状態（電圧等）に異常がないことを確認する。	1年に1回	保修課長
	2台以上の発電機を起動し、動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 動作可能な発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）からの電源系が2系統未満である場合	A.1 当直課長は、1基のディーゼル発電機を起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。 及び A.2 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。 及び A.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 10日 30日
	B. 動作可能な発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）からの電源系が1系統未満である場合	B.1 当直課長は、1基のディーゼル発電機を起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。 及び B.2 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。 及び B.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 10日
	C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。 及び C.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）からの電源系が2系統未満である場合	A.1 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※3：残りのディーゼル発電機1基については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※4：大容量空冷式発電機をいう。

※5：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。

83-15-4 蓄電池（安全防護系用）及び蓄電池（重大事故等対処用）からの給電

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
蓄電池（安全防護系用）及び蓄電池（重大事故等対処用）からの給電	(1) 蓄電池（安全防護系用）からの電源系1系統が動作可能であること (2) 蓄電池（重大事故等対処用）からの電源系1系統が動作可能であること	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5、6 及び使用済燃料ピットに燃料 体を貯蔵している期間	蓄電池（安全防護系用）	1組
	蓄電池（重大事故等対処用）	1組

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
蓄電池（安全防護系用）及び蓄電池（重大事故等対処用）	蓄電池（安全防護系用）及び蓄電池（重大事故等対処用）が健全であることを確認する。	定期検査時	保修課長
	蓄電池（安全防護系用）及び蓄電池（重大事故等対処用）の蓄電池端子電圧が126.0V以上であることを確認する。	1週間に1回	当直課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 蓄電池（安全防護系用）又は蓄電池（重大事故等対処用）からの電源系が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1基のディーゼル発電機を起動し、動作可能であることを確認する ^{※1} 。 及び A.2 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※2} が動作可能であることを確認する ^{※3} 。 及び A.3 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 30日
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 蓄電池（安全防護系用）又は蓄電池（重大事故等対処用）からの電源系が動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※2} が動作可能であることを確認する ^{※3} 。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※1：残りのディーゼル発電機1基については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※2：大容量空冷式発電機をいう。

※3：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。

83-15-5 直流電源用発電機及び可搬型直流変換器からの給電

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
直流電源用発電機及び可搬型直流変換器からの給電	直流電源用発電機及び可搬型直流変換器からの電源系2系統 ^{※1} が動作可能であること	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	直流電源用発電機	1台×2
	可搬型直流変換器	1個×2
	燃料油貯蔵タンク	※2
	タンクローリ	※2

※1：1系統とは、直流電源用発電機1台及び可搬型直流変換器1個

※2：「83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
直流電源用発電機	発電機を起動し、運転状態（電圧等）に異常がないことを確認する。	1年に1回	保修課長
	2台以上の発電機を起動し、動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長
可搬型直流変換器	所要数が使用可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 動作可能な直流電源用発電機及び可搬型直流変換器からの電源系が2系統未満である場合	A.1 当直課長は、1基のディーゼル発電機を起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。	4時間
		及び A.2 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。	10日
		及び A.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	30日
モード1、2、3及び4	B. 動作可能な直流電源用発電機及び可搬型直流変換器からの電源系が1系統未満である場合	B.1 当直課長は、1基のディーゼル発電機を起動し、動作可能であることを確認する ^{※3} 。	4時間
		及び B.2 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。	72時間
		及び B.3 保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
モード1、2、3及び4	C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。	12時間
		及び C.2 当直課長は、モード5にする。	56時間
モード5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な直流電源用発電機及び可搬型直流変換器からの電源系が2系統未満である場合	A.1 保修課長は、当該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 A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。	速やかに
		及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。	速やかに
		及び A.4 保修課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※4} が動作可能であることを確認する ^{※5} 。	速やかに

※3：残りのディーゼル発電機1基については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※4：大容量空冷式発電機をいう。

※5：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。

83-15-6 代替所内電気設備（重大事故等対処用変圧器受電盤、重大事故等対処用変圧器盤、大容量空冷式発電機）からの給電

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
代替所内電気設備（重大事故等対処用変圧器受電盤、重大事故等対処用変圧器盤、大容量空冷式発電機）からの給電	所要数が使用可能であること	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5、6 及び使用済燃料ピットに燃料 体を貯蔵している期間	重大事故等対処用変圧器受電盤	1個
	重大事故等対処用変圧器盤	1個
	大容量空冷式発電機	※1

※1：「83-15-1 大容量空冷式発電機からの給電」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
重大事故等対処用変圧器受電盤	所要数が使用可能であることを確認する。	1か月に1回	保修課長
重大事故等対処用変圧器盤			

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 所要数を満足していない場合	A.1 当直課長は、所内電気設備の系統電圧を確認し、使用可能であることを確認する。 及び A.2 保修課長は、当該設備と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※2} が動作可能であることを確認する ^{※3} 。 及び A.3 保修課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 30日
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 所要数を満足していない場合	A.1 保修課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。 及び A.4 保修課長は、当該設備と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 ^{※2} が動作可能であることを確認する ^{※3} 。	速やかに 速やかに 速やかに 速やかに

※2：モード1、2、3、4、5及び6では、発電機車（中容量発電機車）及び変圧器車をいう。
モード1、2、3、4、5及び6以外では、発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）及び変圧器車をいう。

※3：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。また、モード1、2、3、4、5及び6で、「動作可能であること」とは、当該設備に要求される準備時間を満足させるために、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備を設置し、ケーブルを接続する補完措置が完了していることを含む。

83-15-7 代替所内電気設備（発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）、変圧器車及び可搬型分電盤）からの給電

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
代替所内電気設備（発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）、変圧器車及び可搬型分電盤）からの給電	所要数が使用可能であること	
適用モード	設備	所要数
モード1、2及び3（1次冷却材圧力が6.89MPa[gage]を超える場合）	変圧器車	1台
	可搬型分電盤	7個
	発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）	※1

※1：「83-15-3 発電機車（中容量発電機車又は高圧発電機車）からの給電」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
変圧器車	所要数が使用可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長
可搬型分電盤			

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2及び3（1次冷却材圧力が6.89MPa[gage]を超える場合）	A. 所要数を満足していない場合	A.1 当直課長は、所内電気設備の系統電圧を確認し、使用可能であることを確認する。 及び A.2 保修課長は、代替措置※2を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。 及び A.3 保修課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。	4時間 72時間 10日
	B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、1次冷却材圧力を6.89MPa[gage]以下に下げる。	12時間 18時間

※2：代替品の補充等

83-15-8 燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
燃料油貯蔵タンク、タンクローリによる燃料補給設備	(1) 燃料油貯蔵タンクの油量が 294k ℓ ^{※1} 以上あること (2) タンクローリの所要数が使用可能であること	
適用モード	設 備	所要数
モード1、2、3、4、5、6 及び使用済燃料ピットに燃料 体を貯蔵している期間	燃料油貯蔵タンク	294k ℓ ^{※1}
	タンクローリ	1台 ^{※2※3}

※1：燃料油貯蔵タンク 2基分

※2：重大事故等対処設備の連続定格運転に必要な燃料を補給できる容量を有するもの

※3：1号炉及び2号炉の合計所要数

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
燃料油貯蔵タンク	油量を確認する。	1か月に1回	保修課長
タンクローリ	所要数が使用可能であることを確認する。	3か月に1回	保修課長

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 燃料油貯蔵タンクの油量が運転上の制限を満足していない場合	A.1 保修課長は、燃料油貯蔵タンクの油量を制限値内に回復させる。	48時間
	B. タンクローリの所要数を満足していない場合	B.1 保修課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。	48時間
		B.2 保修課長は、代替措置 ^{※4} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	48時間
C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、燃料補給を要する重大事故等対処設備 ^{※5} を動作不能 ^{※6} とみなす。	速やかに	
モード5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 燃料油貯蔵タンクの油量が運転上の制限を満足していない場合	A.1 保修課長は、燃料油貯蔵タンクの油量を制限値内に回復させる措置を開始する。	速やかに
		A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。	速やかに
		A.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。	速やかに
	B. タンクローリの所要数を満足していない場合	B.1 保修課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに
		B.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。	速やかに
		B.3 当直課長は、モード5（1次冷却系非満水）又はモード6（キャビティ低水位）の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。	速やかに
		B.4 保修課長は、代替措置 ^{※4} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに

※4：代替品の補充等

※5：燃料補給を要する重大事故等対処設備とは、大容量空冷式発電機、発電機車（中容量発電機車及び高圧発電機車）、直流電源用発電機、移動式大容量ポンプ車、可搬型ディーゼル注入ポンプ、可搬型電動ポンプ用発電機、取水用水中ポンプ用発電機、使用済燃料ピット及び復水タンク補給用水中ポンプ用発電機、代替緊急時対策所用発電機及び使用済燃料ピット水位（広域）（使用済燃料ピット監視装置用空気供給システム含む）をいう。

※6：当該可搬型設備の運転上の制限は個別に適用される。

表 83-16 計装設備

83-16-1 計装設備

分類	機能※1		所要チャンネル数	適用モード	所要チャンネル数を満足できない場合の措置※3		確認事項		
	主要パラメータ	代替パラメータ※2			条件	措置	項目	頻度	担当
原子炉容器内の温度	1 次冷却材高温側温度 (広域)	① 主要パラメータの他 ループ	1	モード 1、2、 3、4、 5及び6	A. 主要パラメータを計測する計器全てが動作不能である場合	A.1 当直課長は、代替パラメータが動作可能であることを確認する。 及び A.2 保修課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 及び A.3 保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
		② 1 次冷却材低温側温度 (広域)							
原子炉容器内の圧力	1 次冷却材圧力 (炉心出口温度) ※4	① 主要パラメータの他 検出器※4	1	モード 1、2、 3、4、 5及び6	B. 代替パラメータを計測する計器全てが動作不能である場合	B.1 当直課長は、主要パラメータが動作可能であることを確認する。 及び B.2 保修課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 及び B.3 保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	動作不能でないことを指示値により確認する。	1 か月に 1 回	当直課長
		② 1 次冷却材高温側温度 (広域)							
原子炉容器内の水位	加圧器水位 (燃料取替時 R C S 水位) ※4	① 主要パラメータの他 チャンネル※4	1	モード 1、2、 3、4、 5及び6	C. 1 つの機能を確保する全ての計器が動作不能である場合	C.1 保修課長は、当該機能の主要パラメータ又は、代替パラメータを 1 手段以上動作可能な状態に復旧する。	72 時間	72 時間	保修課長
		② 1 次冷却材低温側温度 (広域)							
原子炉容器内の水位	加圧器水位	① 主要パラメータの他 チャンネル	1	モード 1、2、 3、4、 5及び6	D. モード 1、2、3 及び 4 において条件 A、B 又は C の措置を完了時間内に達成できない場合	D.1 当直課長は、モード 3 にする。 及び D.2 当直課長は、モード 5 にする。	12 時間	56 時間	保修課長
		② 原子炉容器水位 ③ 1 次冷却材圧力 ④ 1 次冷却材高温側温度 (広域)							
原子炉容器内の水位	加圧器水位	① 主要パラメータの他 チャンネル	1	モード 1、2、 3、4、 5及び6	E. モード 5 及び 6 において条件 A 又は B の措置を完了時間内に達成できない場合	E.1 保修課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する※5。 及び E.2 当直課長は、1 次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	12 時間	56 時間	保修課長
		② 1 次冷却材高温側温度 (広域)							
原子炉容器内の水位	加圧器水位	① 主要パラメータの他 ループ	1	モード 1、2、 3、4、 5及び6	E.1 保修課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する※5。 及び E.2 当直課長は、1 次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	E.1 保修課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する※5。 及び E.2 当直課長は、1 次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	12 時間	56 時間	保修課長
		② 1 次冷却材低温側温度 (広域)							

※1： プラント起動に伴う計器校正及び真空ベンチング時に計器保護のため隔離している場合等は、運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※2： 代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す。

※3： チャンネルごとに個別の条件が適用される。

※4： [] は多様性拡張設備を示す。多様性拡張設備は運転上の制限を適用しない。

※5： 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

分類	機 能 ^{※1}		所要チャ ンネル数	適用 モード	所要チャ ンネル数を満足できない場合の措置 ^{※3}		確認事項	
	主要パラメータ	代替パラメータ ^{※2} の他チャ ンネル			条 件	措 置	項 目	頻 度
原子炉 容器へ の注 水量	ほう酸注入ライン流量	①主要パラメータの他チャ ンネル ②燃料取替用水タンク水位 ③加圧器水位 ④原子炉容器水位 ⑤格納容器再循環サンプ広 域水位	1	モード 1、2、 3、4、 5及び6	A. 主要パラメータを 計測する計器全 てが動作不能 である 場合 A.1 当直課長は、代替パラメータが動作 可能であることを確認する。 及び A.2 保修課長は、当該計器が故障状態 であることが運転員に明確に分かるよ うな措置を講じる。 及び A.3 保修課長は、当該計器を動作可能 な状態にする。	完了時間 速やかに	機能検査を 実施する。 1か月に1回	保修課長
	補助注入ライン流量	①燃料取替用水タンク水位 ①復水タンク水位 ②加圧器水位 ③原子炉容器水位 ④格納容器再循環サンプ広 域水位	1		B. 代替パラメータを 計測する計器全 てが動作不能 である 場合 B.1 当直課長は、主要パラメータが動作 可能であることを確認する。 及び B.2 保修課長は、当該計器が故障状態 であることが運転員に明確に分かるよ うな措置を講じる。 及び B.3 保修課長は、当該計器を動作可能 な状態にする。	速やかに	動作不能で ないことを 指示値によ り確認す る。	当直課長
	余熱除去ループ流量	SA用低圧炉心注入 及びスプレイ積算流量	①燃料取替用水タンク水位 ①復水タンク水位 ②加圧器水位 ③原子炉容器水位 ④格納容器再循環サンプ広 域水位	1			30日	
原子炉 格納容 器へ の注 水量	[充てんライン流量] ^{※4}	①燃料取替用水タンク水位 ②加圧器水位 ③原子炉容器水位	1			速やかに		
	[蓄圧タンク圧力] ^{※4} [蓄圧タンク水位] ^{※4}	①1次冷却材圧力 ②1次冷却材低温側温度(広 域)	1			30日		
	A格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量	①燃料取替用水タンク水位 ②格納容器再循環サンプ広 域水位	1		C. 1つの機能を 確認する計器 が動作不能 である場 合 C.1 保修課長は、当該機能の主要パラメ ータ又は、代替パラメータを1手 段以上動作可能な状態に復旧する。	72時間		
	ほう酸注入ライン流量	①主要パラメータの他チャ ンネル ②燃料取替用水タンク水位 ③格納容器再循環サンプ広 域水位	1		D. モード1、2、3 及び4におい て条件A、B 又はCの措 置を完了時 間に達でき ない場 合 D.1 当直課長は、モード3にする。 及び D.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間		
	補助注入ライン流量	SA用低圧炉心注入及び スプレイ積算流量	①燃料取替用水タンク水位 ①復水タンク水位 ②格納容器再循環サンプ広 域水位	1		E. モード5及び6に おいて条件A 又はBの措 置を完了時 間に達成でき ない場 合 E.1 保修課長は、原子炉格納容器内 の燃料の移動を中止する ^{※5} 。 及び E.2 当直課長は、1次冷却材中のほ う酸濃度が低下する操作を全 て中止す る。	速やかに 速やかに	

※1： プラント起動に伴う計器校正及び真空ベンチング時に計器保護のため隔離している場合は、運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※2： 代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す。

※3： チャンネルごとに個別の条件が適用される。

※4： [] は多様性拡張設備を示す。多様性拡張設備は運転上の制限を適用しない。

※5： 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

分類	機 能※1		所要チャ ヤンネ ル数	適用 モード	所要チャ ヤンネ ル数を満足できない場合の措置※3		確認事項		
	主要パラメータ	代替パラメータ※2			条 件	措 置	項 目	頻 度	担 当
原子炉格納容器内温度	格納容器内温度	①主要パラメータの他チャヤンネル ②格納容器圧力 ③AM用格納容器圧力	1	モード1、2、3、4、5及び6	A. 主要パラメータを計測する計器全てが動作不能である場合 B. 代替パラメータを計測する計器全てが動作不能である場合	A. 1 当直課長は、代替パラメータが動作可能であることを確認する。 及び A. 2 保修課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 及び A. 3 保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。 B. 1 当直課長は、主要パラメータが動作可能であることを確認する。 及び B. 2 保修課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 及び B. 3 保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
原子炉格納容器内圧力	格納容器圧力	①主要パラメータの他チャヤンネル ②AM用格納容器圧力 ③格納容器内温度	1		B. 代替パラメータを計測する計器全てが動作不能である場合	B. 1 当直課長は、主要パラメータが動作可能であることを確認する。 及び B. 2 保修課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 及び B. 3 保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	動作不能でないことを指示値により確認する。	1か月に1回	当直課長
原子炉格納容器内水位	格納容器再循環サンプ広域水位	①主要パラメータの他チャヤンネル ②格納容器再循環サンプ狭域水位 ③原子炉下部キャビティ水位 ③原子炉格納容器水位 ④燃料取替用水タンク水位 ④復水タンク水位 ④A 格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 ④SA用低圧炉心注入及びスプレイ積算流量	1		C. 1 つの機能を確認する全ての計器が動作不能である場合 D. モード1、2、3及び4において条件A、B又はCの措置を完了時間内に達成できない場合 E. モード5及び6において条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C. 1 保修課長は、当該機能の主要パラメータ又は、代替パラメータを1手段以上動作可能な状態に復旧する。 D. 1 当直課長は、モード3にする。 及び D. 2 当直課長は、モード5にする。 E. 1 保修課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する※4。 及び E. 2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。			

※1： プラント起動に伴う計器校正及び真空ベンチング時に計器保護のため隔離している場合等は、運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※2： 代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す。

※3： チャヤンネルごとに個別の条件が適用される。

※4： 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

分類	機 能 ^{※1}		所要チャ ンネル数	適用 モード	所要チャ ンネル数を満足できない場合の措置 ^{※3}		確認事項		
	主要パラメータ	代替パラメータ ^{※2}			条 件	措 置	項 目	頻 度	担 当
原子炉 格納容 器内 の 水位	格納容器再循環サンプ	①格納容器再循環サンプ広域水位	1	モード1、2、3、4、5及び6	A. 主要パラメータを計測する計器全てが動作不能である場合	A.1 当直課長は、代替パラメータが動作可能であることを確認する。 及び A.2 保修課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 及び A.3.1 保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。 又は A.3.2 保修課長は、代替措置 ^{※4} を検計し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
	原子炉下部キャビティ水位	①格納容器再循環サンプ広域水位 ②燃料取替用水タンク水位 ②復水タンク水位 ②A 格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 ②SA用低圧炉心注入及びスプレイ積算流量	1		B. 代替パラメータを計測する計器全てが動作不能である場合	B.1 当直課長は、主要パラメータが動作可能であることを確認する。 及び B.2 保修課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 及び B.3 保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	計器が動作不能でないことを指し示値により確認する。	1か月に1回	当直課長
原子炉 格納容 器内 の 水素 濃 度	原子炉格納容器水位	①燃料取替用水タンク水位 ①復水タンク水位 ①A 格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 ①SA用低圧炉心注入及びスプレイ積算流量	1		C. 1つの機能を確認する全ての計器が動作不能である場合	C.1 保修課長は、当該機能の主要パラメータ又は、代替パラメータを1手段以上動作可能な状態に復旧する。	可搬型格納容器水素濃度計測装置の機能検査を実施する。	3か月に1回	保修課長
	格納容器水素濃度	①主要パラメータの予備 ②静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 ②電気式水素燃焼装置動作監視装置	1		D. モード1、2、3及び4において条件A、B又はCの措置を完了時間内に達成できない場合 E. モード5及び6において条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	D.1 当直課長は、モード3にする。 及び D.2 当直課長は、モード5にする。 E.1 保修課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する ^{※5} 。 及び E.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	静的触媒式水素再結合装置動作監視装置の機能を確認する。	定期検査時	保修課長
							電気式水素燃焼装置動作監視装置の機能を確認する。	定期検査時	保修課長

※1： プラント起動に伴う計器校正及び真空ベンチング時に計器保護のため隔離している場合等は、運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※2： 代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す。

※3： チャンネルごとに個別の条件が適用される。

※4： 代替品の補充等（格納容器水素濃度の場合）

※5： 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

分類	機 能※1		所要チャ ンネル数	適用 モード	所要チャ ンネル数を満足できない場合の措置※3		確認事項			
	主要パラメータ	代替パラメータ※2			条 件	措 置	完了時間	項 目	頻 度	担 当
ア ニ ユ ウ の 水 素 濃 度	[アニュウラス水素濃度]※4	①格納容器水素濃度 ①格納容器内高レンジエリ アモニタB (高レンジ) ①アニュウラス水素濃度推定 用可搬型線量率	1	モード 1、2、 3、4、 5及び6	A. 代替パラメータを 計測する計器全て が動作不能である 場合 B. 1つの機能を確認 する全ての計器が 動作不能である場 合 C. モード1、2、3及 び4において条件 A又はBの措置を 完了時間内に達成 できない場合 D. モード5及び6に おいて条件A又は Bの措置を完了時 間内に達成できな い場合	A. 1 当直課長は、主要パラメータが動作 可能であることを確認する。 及び A. 2 保修課長は、当該計器が故障状態 であることを運転員に明確に分かる ような措置を講じる。 及び A. 3. 1 保修課長は、当該計器を動作可能 な状態にする。 又は A. 3. 2 保修課長は、代替措置※5を検計 し、原子炉主任技術者の確認を得 て実施する。 B. 1 保修課長は、当該機能の主要パラメ ータ又は、代替パラメータを1手段 以上動作可能な状態に復旧する。 C. 1 当直課長は、モード3にする。 及び C. 2 当直課長は、モード5にする。 D. 1 保修課長は、原子炉格納容器内の 燃料の移動を中止する※6。 D. 2 当直課長は、1次冷却材中のほう素 濃度が低下する操作を全て中止す る。	速やかに 速やかに 30日 30日 72時間 12時間 56時間 速やかに 速やかに	機能検査を 実施する。 計器が動作 不能でない ことを指し 値により確 認する。 可搬型格納 容器水素濃 度計測装置 の機能検査 を実施す る。 可搬型格納 容器水素濃 度計測装置 が動作可能 であることを 確認する。 アニュウラス 水素濃度推 定用可搬型 線量率計の 機能確認を 実施する。 アニュウラス 水素濃度推 定用可搬型 線量率計が 動作可能で あることを 確認する。	定期検査時 1か月に1回 定期検査時 3か月に1回 1年に1回 3か月に1回	保修課長 当直課長 保修課長 保修課長 保修課長 安全管理 課長 安全管理 課長

※1： プラント起動に伴う計器校正及び真空ベンチング時に計器保護のため隔離している場合等は、運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※2： 代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す。

※3： チャンネルごとに個別の条件が適用される。

※4： [] は多様性拡張設備を示す。多様性拡張設備は運転上の制限を適用しない。

※5： 代替品の補充等（格納容器水素濃度又は、アニュウラス水素濃度推定用可搬型線量率の場合）

※6： 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

分類	機能※1		所要チャ ンネル数	適用 モード	所要チャ ンネル数を満足できない場合の措置※3			確認事項		
	機 能	機 能			条 件	措 置	完了時間	項 目	頻 度	担 当
原子炉 格納容 器内の 放射線 量率	主要パラメータ	代替パラメータ※2 ①主要パラメータの 他チャ ンネル ②格納 容器内高レン ジエリアモニタA (低レンジ)	1	モード 1、2、 3、4、 5及び6	主要パラメータを 計測する計器全て が動作不能である 場合	A.1 当直課長は、代替パラメータが動作 可能であることを確認する。 及び A.2 保修課長は、当該計器が故障状態で あることが運転員に明確に分かるよ うな措置を講じる。 及び A.3 保修課長は、当該計器を動作可能な 状態にする。	速やかに	機能検査を 実施する。	定期検査時	保修課長
	格納容器内高レンジエリア モニタB (高レンジ)	①主要パラメータの 他チャ ンネル ②格納 容器内高レン ジエリアモニタB (高レンジ)	1		B. 代替パラメータを 計測する計器全て が動作不能である 場合	B.1 当直課長は、主要パラメータが動作 可能であることを確認する。 及び B.2 保修課長は、当該計器が故障状態で あることが運転員に明確に分かるよ うな措置を講じる。 及び B.3 保修課長は、当該計器を動作可能な 状態にする。	速やかに 30日	動作不能で ないことを 指示値によ り確認す る。	1か月に1回	当直課長
	格納容器内高レンジエリア モニタA (低レンジ)				C. 1つの機能を確認 する全ての計器が 動作不能である場 合	C.1 保修課長は、当該機能の主要パラメ ータ又は、代替パラメータを1手段 以上動作可能な状態に復旧する。	72時間			
	[格納容器入口エリアモニタ] ※4 [炉内計装区域エリアモニタ] ※4 [格納容器じんあいモニタ] ※4 [格納容器ガスモニタ] ※4		1		D. モード1、2、3及 び4において条件 A、B又はCの措置 を完了時間内に達 成できない場合	D.1 当直課長は、モード3にする。 及び D.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間			
					E. モード5及び6に おいて条件A又は Bの措置を完了時 間内に達成できな い場合	E.1 保修課長は、原子炉格納容器内での 燃料の移動を中止する※5。 及び E.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素 濃度が低下する操作を全て中止す る。	速やかに 速やかに			

※1： プラント起動に伴う計器校正及び真空ベンチング時に計器保護のため隔離している場合等は、運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※2： 代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す。

※3： チャネルごとに個別の条件が適用される。

※4： [] は多様性拡張設備を示す。多様性拡張設備は運転上の制限を適用しない。

※5： 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

分類	機 能※1		所要子 ヤンネ ル数	適用 モード	所要チャ ンネル数を満足できない場合の措置※3		確認事項	
	主要パラメータ	代替パラメータ※2			条 件	措 置	項 目	頻 度
未 臨 界 の 維 持 又 は 監 視	出力領域中性子束	①主要パラメータの他子 ヤンネル ②中間領域中性子束 ③1次冷却材高温側温度 (広域) ③1次冷却材低温側温度 (広域) ④ほう酸タンク水位	1	モード1 及び2	A. 主要パラメータを 計測する計器全て が動作不能である 場合 B. 代替パラメータを 計測する計器全て が動作不能である 場合	A.1 当直課長は、代替パラメータが動 作可能であることを確認する。 及び A.2 保修課長は、当該計器が故障状態 であることが運転員に明確に分か るような措置を講じる。 及び A.3 保修課長は、当該計器を動作可能な 状態にする。	機 能 検 査 を 実 施 す る。 動 作 不 能 で な い こ と を 指 示 値 に よ り 確 認 す る。	定 期 検 査 時 1 か 月 に 1 回 当 直 課 長
	中間領域中性子束	①主要パラメータの他子 ヤンネル ②出力領域中性子束 ②中性子源領域 中性子束※5 ③ほう酸タンク水位	1		B.1 当直課長は、主要パラメータが動 作可能であることを確認する。 及び B.2 保修課長は、当該計器が故障状態 であることが運転員に明確に分か るような措置を講じる。 及び B.3 保修課長は、当該計器を動作可能な 状態にする。	速 や か に 速 や か に 30 日		
	[中間領域中性子束起動率]※4	①中間領域中性子束 ②中性子源領域 中性子束※5	1		C.1 一つの機能を確認 する全ての計器が 動作不能である場 合 D. モード1及び2に おいて条件A、B又 はCの措置を完了 時間内に達成でき ない場合	C.1 保修課長は、当該機能の主要パラ メータ又は、代替パラメータを1手 段以上動作可能な状態に復旧する。 D.1 当直課長は、モード3にする。	72時間 12時間	

※1： プラント起動に伴う計器校正及び真空ベンチング時に計器保護のため隔離している場合等は、運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※2： 代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す。

※3： チャンネルごとに個別の条件が適用される。

※4： [] は多様性拡張設備を示す。多様性拡張設備は運転上の制限を適用しない。

※5： P-6以上において、中性子源領域中性子束は電源切となるが運転上の制限を満足しないとはみなさない。

分類	機 能 ^{※1}		所要チャ ンネル数	適用 モード	所要チャ ンネル数を満足できない場合の措置 ^{※3}		確認事項			
	主要パラメータ	代替パラメータ ^{※2}			条 件	措 置	項 目	頻 度	担 当	
未 臨 界 の 維 持 又 は 監 視	中性子源領域中性子束 ^{※5}	①主要パラメータの他チャ ンネル ②中間領域中性子束 ③ほう酸タンク水位	1	モード 2、3、 4、5及 び6	A. 主要パラメータを 計測する計器全て が動作不能である 場合 B. 代替パラメータを 計測する計器全て が動作不能である 場合	A.1 当直課長は、代替パラメータが動作 可能であることを確認する。 及び A.2 保修課長は、当該計器が故障状態で あることが運転員に明確に分かるよ うな措置を講じる。 及び A.3 保修課長は、当該計器を動作可能な 状態にする。 B.1 当直課長は、主要パラメータが動作 可能であることを確認する。 及び B.2 保修課長は、当該計器が故障状態で あることが運転員に明確に分かるよ うな措置を講じる。 及び B.3 保修課長は、当該計器を動作可能な 状態にする。	完了時間 速やかに	機能検査を 実施する。	定期検査時	保修課長
	〔中性子源領域中性子束起 動率〕 ^{※4}	①中性子源領域 中性子束 ^{※5} ②中間領域中性子束	1		C. 1つの機能を確認 する全ての計器が 動作不能である場 合 D. モード2、3及び4 において条件A、B 又はCの措置を完 了時間内に達成で きない場合 E. モード5及び6に おいて条件A又は Bの措置を完了時 間内に達成できな い場合	C.1 保修課長は、当該機能の主要パラメ ータ又は、代替パラメータを1手段 以上動作可能な状態に復旧する。 D.1 当直課長は、モード3にする。 及び D.2 当直課長は、モード5にする。 E.1 保修課長は、原子炉格納容器内での 燃料の移動を中止する ^{※6} 。 及び E.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素 濃度が低下する操作を全て中止す る。	完了時間 72時間 12時間 56時間 速やかに	動作不能で ないことを 指示値によ り確認す る。	1か月 に1回	当直課長

※1： プラント起動に伴う計器校正及び真空ベンチング時に計器保護のため隔離している場合等は、運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※2： 代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す。

※3： チャンネルごとに個別の条件が適用される。

※4： [] は多様性拡張設備を示す。多様性拡張設備は運転上の制限を適用しない。

※5： P-6以上において、中性子源領域中性子束は電源切となるが運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※6： 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

分類	機能※1		所要チャンネル数	適用モード	所要チャンネル数を満足できない場合の措置※3		確認事項	
	主要パラメータ	代替パラメータ※2			条件	措置	項目	頻度
最終ヒートシートの確保	格納容器圧力	①主要パラメータの他チャンネル ②AM用格納容器圧力 ③格納容器内温度	1	モード1、2、3、4、5及び6	A. 主要パラメータを計測する計器全てが動作不能である場合及び A.2 保修課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 及び A.3.1 保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。 又は A.3.2 保修課長は、代替措置※5を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	機能検査を実施する。 計器が動作不能でないことを指示値により確認する。 原子炉補機冷却水サージタンク圧力(SA)の機能確認を実施する。	定期検査時 1か月に1回	保修課長
	原子炉補機冷却水サージタンク水位	①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA) ①原子炉補機冷却水サージタンク圧力(SA)	1		B. 1 当直課長は、主要パラメータが動作可能であることを確認する。 及び B.2 保修課長は、当該計器が故障状態であることが運転員に明確に分かるような措置を講じる。 及び B.3.1 保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。 又は B.3.2 保修課長は、代替措置※5を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	原子炉補機冷却水サージタンク圧力(SA)の機能確認を実施する。 原子炉補機冷却水サージタンク圧力(SA)が動作可能であることを確認する。	1か月に1回	当直課長
格納容器再循環ユニット出口冷却水流量] ※4	[A、B格納容器再循環ユニット出口冷却水流量] ※4	①格納容器内温度 ①格納容器圧力	1		C. 1 つの機能を確保する全ての計器が動作不能である場合 D. モード1、2、3及び4において条件A、B又はCの措置を完了時間内に達成できない場合 E. モード5及び6において条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合 及び E.2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA)の機能確認を実施する。	1年に1回	保修課長
	原子炉補機冷却水サージタンク圧力	①主要パラメータの他チャンネル 又は他グループ ②1次冷却材低温側温度(広域) ③1次冷却材高温側温度(広域) ①主要パラメータの他チャンネル ②蒸気発生器広域水位 ③1次冷却材低温側温度(広域) ③1次冷却材高温側温度(広域) ①蒸気発生器狭域水位 ②1次冷却材低温側温度(広域) ②1次冷却材高温側温度(広域) ①復水タンク水位 ②蒸気発生器広域水位 ③蒸気発生器狭域水位	1		C.1 保修課長は、当該機能の主要パラメータ又は、代替パラメータを1手段以上動作可能な状態に復旧する。 D.1 当直課長は、モード3にする。 及び D.2 当直課長は、モード5にする。	格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA)の機能確認を実施する。 格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA)が動作可能であることを確認する。	1年に1回	保修課長
補助給水流量	[主蒸気流量] ※4	①蒸気発生器広域水位 ②蒸気発生器狭域水位 ③蒸気発生器圧力 ③蒸気発生器狭域水位 ③補助給水流量	1			72時間 12時間 56時間	3か月に1回	保修課長

※1： プラント起動に伴う計器校正及び真空ベンチング時に計器保護のため隔離している場合は、運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※2： 代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す。

※3： チャンネルごとに個別の条件が適用される。

※4： [] は多様性拡張設備を示す。多様性拡張設備は運転上の制限を適用しない。

※5： 代替品の補充等(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度(SA)又は、原子炉補機冷却水サージタンク圧力(SA)の場合)

※6： 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

分類	機能※1	所要チャネル数	適用モード	所要チャネル数を満足できない場合の措置※3		確認事項			
				条件	措置	項目	頻度	担当	
格納容器バスの監視	主要パラメータ	代替パラメータ※2	モード1、2、3、4、5及び6	条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
	蒸気発生器狭域水位	①主要パラメータの他手ヤンネル ②蒸気発生器広域水位 ③蒸気ライン圧力 ④補助給水流量	1	A. 主要パラメータを計測する計器全てが動作不能である場合 B. 代替パラメータを計測する計器全てが動作不能である場合	A. 1 当直課長は、代替パラメータが動作可能であることを確認する。及び A. 2 保修課長は、当該計器が故障状態であることを運転員に明確に分かるような措置を講じる。及び A. 3 保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。及び	速やかに	機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長
	蒸気ライン圧力	①主要パラメータの他手ヤンネル ①蒸気発生器広域水位 ②補助給水流量	1		B. 1 当直課長は、主要パラメータが動作可能であることを確認する。及び B. 2 保修課長は、当該計器が故障状態であることを運転員に明確に分かるような措置を講じる。及び B. 3 保修課長は、当該計器を動作可能な状態にする。及び	30日	動作不能で指示値により確認する。	1か月に1回	当直課長
	1次冷却材圧力	①主要パラメータの他手ヤンネル ②蒸気発生器狭域水位 ②蒸気ライン圧力 ②格納容器再循環サンプ広域水位 ③1次冷却材低温側温度(広域) ③1次冷却材高温側温度(広域)	1	C. 1つの機能を確認する全ての計器が動作不能である場合	C. 1 保修課長は、当該機能の主要パラメータ又は、代替パラメータを1手段以上動作可能な状態に復旧する。	72時間			
	[復水器排気ガスモニタ] ※4 [蒸気発生器フロウダウンスモニタ] ※4 [高感度型主蒸気管モニタ] ※4	①蒸気発生器狭域水位 ②蒸気ライン圧力	1	D. モード1、2、3及び4において条件A、B又はCの措置を完了時間内に達成できない場合	D. 1 当直課長は、モード3にする。及び D. 2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間			
	[補助建屋排気筒ガスモニタ] ※4 [安全補機室排気筒ガスモニタ] ※4 [補助建屋サンプタンク水位] ※4 [余熱除去ポンプ出口圧力] ※4	①1次冷却材圧力 ①加圧器水位 ①格納容器再循環サンプ広域水位 ①蒸気発生器狭域水位 ①蒸気ライン圧力	1	E. モード5及び6において条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	E. 1 保修課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する※5。及び E. 2 当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て中止する。	速やかに			
	[加圧器逃がしタンク圧力] ※4 [加圧器逃がしタンク水位] ※4 [加圧器逃がしタンク温度] ※4	①1次冷却材圧力 ①加圧器水位	1						

※1： プラント起動に伴う計器校正及び真空ベンチング時に計器保護のため隔離している場合等は、運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※2： 代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す。

※3： チャネルごとに個別の条件が適用される。

※4： [] は多様性拡張設備を示す。多様性拡張設備は運転上の制限を適用しない。

※5： 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

分類	機 能 ^{※1}		所要子 ヤンネ ル数	適用 モード	所要チャネル数を満足できない場合の措置 ^{※3}		確認事項		
	主要パラメータ	代替パラメータ ^{※2} の他チャ ネル			条 件	措 置	項 目	頻 度	担 当
水源の 確保	燃料取替用水タンク水位	①主要パラメータの他チャ ネル ②格納容器再循環サンプ広 域水位 ③A格納容器スプレイ冷却 器出口積算流量 ③ほう酸注入ライン流量 ③補助注入ライン流量 ③余熱除去ループ流量 ③SA用低圧炉心注入及び スプレイ積算流量	1	モード 1、2、 3、4、 5及び6	A. 主要パラメータを計測 する計器全てが動作不 能である場合 及び B. 代替パラメータを計測 する計器全てが動作不 能である場合 及び C. 1つの機能を確認する 全ての計器が動作不能 である場合 及び D. モード1、2、3及び 4において条件A、B 又はCの措置を完了時 間内に達成できない場 合 及び E. モード5及び6におい て条件A又はBの措置 を完了時間内に達成で きない場合	A. 1 当直課長は、代替パラメータが動作 可能であることを確認する。 及び A. 2 保修課長は、当該計器が故障状態で あることが運転員に明確に分かる ような措置を講じる。 及び A. 3 保修課長は、当該計器を動作可能な 状態にする。 及び B. 1 当直課長は、主要パラメータが動作 可能であることを確認する。 及び B. 2 保修課長は、当該計器が故障状態で あることが運転員に明確に分かる ような措置を講じる。 及び B. 3 保修課長は、当該計器を動作可能な 状態にする。 及び C. 1 保修課長は、当該機能の主要パラメ ータ又は、代替パラメータを1手段 以上動作可能な状態に復旧する。 及び D. 1 当直課長は、モード3にする。 及び D. 2 当直課長は、モード5にする。 及び E. 1 保修課長は、原子炉格納容器内での 燃料の移動を中止する ^{※5} 。 及び E. 2 当直課長は、1次冷却材中のほう素 濃度が低下する操作を全て中止す る。	機能検査を 実施する。 及び 動作不能で ないことを 指示値によ り確認す る。	定期検査時 1か月に1回	保修課長 当直課長
	復水タンク水位		1						
	ほう酸タンク水位			1					

※1： プラント起動に伴う計器校正及び真空ベンチング時に計器保護のため隔離している場合等は、運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※2： 代替パラメータに記載する番号は優先順位であり、代替パラメータが複数あることを示す。

※3： チャネルごとに個別の条件が適用される。

※4： P-6以上において、中性子源領域中性子束は電源切となるが運転上の制限を満足しないとはみなさない。

※5： 移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

83-16-2 可搬型計測器

設 備	所要数	適用モード	所要数を満足できない場合の措置※1		確認事項		
			条 件	措 置	項 目	頻 度	担 当
可搬型計測器	温度、圧力、水位 及び流量計測用 8個	モード1、2、 3及び4	A. 動作可能な可搬型計測器が所要数 を満足していない場合 又は A.2 保修課長は、代替措置※2を検討し、原 子炉主任技術者の確認を得て実施する。	A.1 保修課長は、当該設備を動作可能な状態 に復旧する。	機能検査を 実施する。	1年に1回	保修課長
	圧力、水位 及び流量計測用 26個	モード1、2、3及び4において 条件Aの措置を完了時間内に達成 できない場合 A. 動作可能な可搬型計測器が所要数 を満足していない場合 B. モード1、2、3及び4において 条件Aの措置を完了時間内に達成 できない場合 B.2 当直課長は、モード5にする。	B.1 当直課長は、モード3にする。 及び B.2 当直課長は、モード5にする。 A.1 保修課長は、当該設備を動作可能な状態 に復旧する措置を開始する。 及び A.2 保修課長は、代替措置※2を検討し、原 子炉主任技術者の確認を得て実施する 措置を開始する。	完了時間 30日 30日 12時間 56時間 速やかに 速やかに	動作可能な ことを 確認する。	3か月に1 回	保修課長

※1：所要数ごとに個別の条件が適用される。
※2：代替品の補充等

83-16-3 記録機能

設 備	所要数・系統数	適用モード	所要数・系統数を満足できない場合の措置※1		確認事項		
			条 件	措 置	項 目	頻 度	担 当
可搬型温度計測装置	格納容器再循環 ユニット入口温度 ／出口温度(SA)用 1式※5	モード1、2、 3、4、5及 び6	A. 動作可能な可搬型温度計測装置が 所要数を満足していない場合 及び A.2 保修課長は、代替措置※2を検討し、原 子炉主任技術者の確認を得て実施する 措置を開始する。	A.1 保修課長は、当該設備を動作可能な状態 に復旧する措置を開始する。	機能検査を 実施する。	1年に1回	保修課長
	SPDS データ表示装置 1台※4		A. 動作可能なSPDSデータ表示装置が 所要数を満足していない場合 及び A.2 技術課長は、代替措置※2を検討し、原 子炉主任技術者の確認を得て実施する 措置を開始する。	A.1 技術課長は、当該設備を動作可能な状態 に復旧する措置を開始する。	動作可能な ことを 確認する。	3か月に1 回	保修課長
緊急時運転パラメータ 伝送システム (SPDS)	1系列※4		A.1 技術課長は、代替措置※2を検討し、原 子炉主任技術者の確認を得て実施する 措置を開始する。 A.2 緊急時運転パラメータ伝送システム (SPDS)が動作不能である場合 及び A.2 技術課長は、代替措置※2を検討し、原 子炉主任技術者の確認を得て実施する 措置を開始する。	A.1 技術課長は、当該設備を動作可能な状態 に復旧する措置を開始する。	SPDS データ 表示装置の 伝送確認を 実施する。	1か月に1 回	技術課長

※1：所要数・系統数ごとに個別の条件が適用される。
※2：代替品の補充又は所要の確認対象パラメータを記録し、連絡する要員を確保すること等をいう。
※3：データロガー3台及びデータコレクタ1台
※4：1号炉及び2号炉の合計所要数・系統数

表 83-17 中央制御室

83-17-1 居住性の確保及び汚染の持ち込み防止

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
中央制御室非常用循環系 居住性確保設備 汚染の持ち込み防止設備	(1) 中央制御室当たり中央制御室非常用循環系 1 系統以上が動作可能であること※ ¹ (2) 可搬型照明 (SA)、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計の所要数が使用可能であること	
適用モード	設備	所要数
モード 1、2、3、4、5、6 及び使用済燃料ピットに燃料 体を貯蔵している期間	中央制御室非常用循環ファン	1 台
	中央制御室空調ファン	1 台
	中央制御室循環ファン	1 台
	中央制御室非常用循環フィルタユニット	1 基
	可搬型照明 (SA)	10 個※ ²
	酸素濃度計	1 個※ ²
	二酸化炭素濃度計	1 個※ ²
	大容量空冷式発電機	※ ³

※¹：動作可能とは、ファンが手動起動（系統構成含む）できること、又は運転中であることをいう。

※²：1 号炉及び 2 号炉の合計所要数

※³：「83-15-1 大容量空冷式発電機からの給電」において運転上の制限を定める。

(2) 確認事項

項目	確認事項	頻度	担当
中央制御室非常用循環ファン	ファンを起動し、動作可能であることを確認する。	定期検査時	発電課長
	中央制御室当たり 1 台以上のファンを起動し、動作可能であることを確認する※ ⁴ 。	1 か月に 1 回	発電課長
中央制御室非常用循環フィルタユニット	フィルタのよう素除去効率（総合除去効率）が 95%以上であることを確認する。	定期検査時	保修課長
可搬型照明 (SA)	可搬型照明 (SA) が使用可能であることを確認する。	3 か月に 1 回	発電課長 及び 安全管理課長
酸素濃度計	酸素濃度計が使用可能であることを確認する。	3 か月に 1 回	発電課長
二酸化炭素濃度計	二酸化炭素濃度計が使用可能であることを確認する。	3 か月に 1 回	発電課長

※⁴：運転中のファンについては、運転状態により確認する。

(3) 要求される措置

適用モード	条件	要求される措置	完了時間
モード1、2、3及び4	A. 中央制御室非常用循環系の全ての系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、1台の余熱除去ポンプを起動し、動作可能であることを確認する※ ⁵ 。 及び A.2 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間
	B. 使用可能な可搬型照明(SA)、酸素濃度計又は二酸化炭素濃度計が所要数を満足していない場合	B.1 当直課長は、使用可能な可搬型照明(SA)、酸素濃度計又は二酸化炭素濃度計の所要数を満足させる。 又は B.2 当直課長は、代替措置※ ⁶ を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	10日 10日
	C. 条件A又はBの措置を完了時間内に達成できない場合	C.1 当直課長は、モード3にする。 及び C.2 当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
モード5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 中央制御室非常用循環系の全ての系統が動作不能である場合	A.1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 当直課長は、1次冷却系の水抜きを行っている場合は、水抜きを中止する。 及び A.3 当直課長は、モード5(1次冷却系非満水)又はモード6(キャビティ低水位)の場合、1次系保有水を回復する措置を開始する。	速やかに 速やかに 速やかに
	B. 使用可能な可搬型照明(SA)、酸素濃度計又は二酸化炭素濃度計が所要数を満足していない場合	B.1 当直課長は、使用可能な可搬型照明(SA)、酸素濃度計又は二酸化炭素濃度計の所要数を満足させる措置を開始する。 及び B.2 当直課長は、代替措置※ ⁶ を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに 速やかに

※5：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。残りの余熱除去ポンプ1台については、至近の記録等により動作可能であることを確認する。

※6：代替品の補充等

表 83-18-18 監視測定設備

83-18-1 監視測定設備

項目	設備	所要数 ^{※1}	適用モード	所要数を満足できない場合の措置 ^{※4}		確認事項				
				条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当	
放射性物質の濃度及び放射線量の測定	モニタリングステーション ^{※2} 及びモニタリングポスト	5台 ^{※3}	モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 保修課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※5} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	モニタリングステーション及びモニタリングポストの機能検査を実施する。	定期検査時	保修課長	
				A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 安全管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	モニタリングステーション及びモニタリングポストが動作不能でないことを点検により確認する。	1か月に1回	保修課長	
	可搬型モニタリングポスト	5個	モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 安全管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	可搬型モニタリングポストの機能確認を実施する。	1年に1回	安全管理課長	
				A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 安全管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	可搬型モニタリングポストが動作不能であることを確認する。	3か月に1回	安全管理課長	
	可搬型エリアモニタ	8個	モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 安全管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	可搬型エリアモニタの機能確認を実施する。	1年に1回	安全管理課長	
				A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 安全管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	可搬型エリアモニタが動作可能であることを確認する。	3か月に1回	安全管理課長	
				A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 安全管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	可搬型エリアモニタの機能確認を実施する。	1年に1回	安全管理課長	
				A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 安全管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	可搬型エリアモニタが動作可能であることを確認する。	3か月に1回	安全管理課長	
	放射能測定装置	可搬型よう素サンプラ 可搬型ダストサンプラ NaIシンチレーションサ ーバイメータ GM汚染サーバイメータ ZnSシンチレーションサ ーバイメータ β線サーバイメータ	2個 2個 2個 2個 1個 1個	モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 安全管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	放射能測定装置が動作可能であることを確認する。	3か月に1回	安全管理課長
					A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 安全管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	放射能測定装置が動作可能であることを確認する。	3か月に1回	安全管理課長
A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合					A.1 安全管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	放射能測定装置が動作可能であることを確認する。	3か月に1回	安全管理課長	
電離箱サーバイメータ	2個	モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 安全管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	電離箱サーバイメータの機能確認を実施する。	1年に1回	安全管理課長		
			A. 動作可能な設備が所要数を満たしていない場合	A.1 安全管理課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。及び A.2 安全管理課長は、代替措置 ^{※6} を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	電離箱サーバイメータが動作可能であることを確認する。	3か月に1回	安全管理課長		
小型船舶										

「83-13-2 海洋への拡散抑制」において運転上の制限を定める。

83-18-1 監視測定設備 (続き)

項目	設備	所要数※1	適用モード	所要数を満足できない場合の措置※4			確認事項		
				条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
風向、風速その他気象条件の測定	可搬型気象観測装置	1個	モード1、2、3、4、5、6及び使用済燃料ピットに燃料体を貯蔵している期間	A. 動作可能な設備が所要数を満足していない場合	A.1 技術課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 及び A.2 技術課長は、代替措置※6を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する措置を開始する。	速やかに	可搬型気象観測装置の機能確認を実施する。	1年に1回	技術課長
						速やかに	可搬型気象観測装置が動作可能であることを確認する。	3か月に1回	技術課長

※1：1号炉及び2号炉の合計所要数

※2：放射性物質の濃度（よう素及びダスト）は除く。

※3：計画的な保守点検により停止する場合は、可搬型モニタリングポストを設置することを条件に、運転上の制限を満足していないとはみなさない。

※4：設備ごとに個別の条件が適用される。

※5：可搬型モニタリングポスト等の設置をいう。

※6：代替品の補充等