

(b) 原子炉施設の状況把握がある程度可能な場合

プラント監視機能が健全である場合には、運転員(当直員)、緊急時対策本部要員(指揮者等)及び重大事故等対策要員により原子炉施設の状況を速やかに把握し、判断フローに基づいて「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」機能の確保を基本とし、状況把握が困難な場合と同様に、環境への放射性物質の放出低減を目的に、優先的に実施すべき対応操作とその実行性を総合的に判断し、必要な緩和処置を実施する。

なお、部分的にパラメータ等を確認できない場合は、可搬型計測器等により確認を試みる。

各対策の実施に当たっては、重大事故等対策におけるアクセスルート確保の考え方を基本に、被害状況を確認し、早急に復旧可能なルートを選定し、ホイールローダ、その他重機を用いて斜面崩壊による土砂、建屋の損壊によるがれき等の撤去活動を実施することでアクセスルートの確保を行う。また、事故対応を行うためのアクセスルート及び各影響緩和対策の操作に支障となる火災及び延焼することにより被害の拡大に繋がる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施する。

c. 大規模損壊発生時に活動を行うために必要な手順書

各第二課長(土木建築課長及び発電第二課当直課長を除く。)は、大規模損壊発生時の対応手順書を整備するに当たっては、重大事故等対策で整備する設備を活用した手順等に加えて、重大事故等時では有効に機能しない設備等が大規模損壊のような状況下では有効に機能する場合も考えられるため、事象進展の抑制及び緩和に資するための多様性を持たせた設備等を活用した手段を可搬型設備等による対応手順等、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御

室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを計測するための手順、重大事故等対策と異なる判断基準により事故対応を行うための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を定める。

(a) 5つの活動又は緩和対策を行うための手順書

イ 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手順等

防災課長及び保修第二課長は、故意による大型航空機の衝突による大規模な航空機燃料火災を想定し、放水砲等を用いた泡消火についての手順書を定める。

また、地震及び津波のような大規模な自然災害によって発電所内の油タンク火災等の大規模な火災が発生した場合においても、同様な対応が可能なように多様な消火手段を定める。

手順書については、以下の(1)に該当する手順等を含むものとする。

大規模な火災が発生した場合における対応手段の優先順位は、放水砲等を用いた泡消火について速やかに準備するとともに、火災の状況に応じて小型放水砲等による泡消火を準備する。また、早期に準備が可能な消防自動車による延焼防止のための消火を実施する。

重大事故等対策要員による消火活動を行う場合は、事故対応とは独立した通信手段を用いるために、消火活動専用の無線連絡装置の回線を使用することとし、全体指揮者の指揮の下対応を行う。

ロ 炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順書について、以下の(b)から(f)、(m)

及び(n)に該当する手順等を含むものとして定める。

炉心の著しい損傷を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位

- (イ) 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、2次冷却系からの除熱による原子炉冷却及び減圧を優先し、2次冷却系からの除熱機能が喪失している場合は、1次冷却系統の減圧及び原子炉への注水を行う。
- (ロ) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時において1次冷却材喪失事象が発生している場合は、多様な炉心注入手段より早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備による炉心注水により原子炉冷却を行う。また、1次冷却材喪失事象が発生していない場合は2次冷却系からの除熱による原子炉冷却を行う。
- (ハ) 最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、2次冷却系からの除熱による原子炉冷却及び原子炉格納容器内自然対流冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。
- (ニ) 原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、原子炉格納容器内自然対流冷却には移動式大容量ポンプ車を使用するための準備に時間がかかることから、使用開始するまでの間に原子炉格納容器圧力が最高使用圧力以上に達した場合は、多様な格納容器スプレイ手段より早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。

ハ 原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順等

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、原子炉格納容器の

破損を緩和するための対策に関する手順書について、以下の(c)から(j)、(m)及び(n)に該当する手順等を含むものとして定める。

原子炉格納容器の破損を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位

- (イ) 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、2次冷却系からの除熱による原子炉冷却及び減圧を優先し、2次冷却系からの除熱機能が喪失した場合は、1次冷却系統の減圧及び原子炉への注水を行う。また、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧する手段により、高圧溶融物放出及び原子炉格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器破損を防止する。
- (ロ) 炉心が溶融し、溶融デブリが原子炉容器内に残存する場合は、原子炉格納容器の破損を緩和するため、多様な格納容器スプレイ手段より早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器内に注水し、原子炉容器内の残存溶融デブリを冷却する。
- (ハ) 最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、2次冷却系からの除熱による原子炉冷却及び原子炉格納容器内自然対流冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。
- (ニ) 原子炉格納容器内の冷却又は破損を緩和するため、原子炉格納容器内自然対流冷却又は多様な格納容器スプレイ手段より早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させる。
- (ホ) 溶融炉心・コンクリート相互作用(MCCI)の抑制及び溶融炉心が拡がり原子炉格納容器バウンダリへの接触を防止するため、多様な格納容器スプレイ手段より早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、

常設設備が使用できない場合は可搬型設備により、原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心を冷却する。また、熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、多様な炉心注入手段より早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉を冷却する。

(へ) 更に、原子炉格納容器内に水素が放出された場合においても水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な水素濃度低減及び水素濃度監視を実施し、水素が原子炉格納容器から原子炉格納容器周囲のアニュラス部に漏えいした場合にも、水素爆発による原子炉周辺建屋等の損傷を防止するため、アニュラス内の水素排出及び水素濃度監視を実施する。また、電気式水素燃焼装置の起動に関しては緊急時対策本部で実効性と悪影響を考慮し判断する。

ニ 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手順等

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、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等の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順書について、以下の(k)、(m)及び(n)に該当する手順等を含むものとして定める。

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等の著しい損傷を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は、外観より燃料取扱棟が健全であること、周辺の線量率が正常であることが確認できた場合、建屋内部にて可能な限り代替水位計の設置等の措置を行うとともに、早期に準備が可能な常設設備による注水を優先して実施し、常設設備による注水ができない場合は、可搬型設備による注水、建

屋内部からのスプレイ等を実施する。また、使用済燃料ピットの近傍に立ち入ることができない場合は、外部からのスプレイを実施し、注水操作を行っても使用済燃料ピットの水位維持ができない大量の漏えいが発生した場合、燃料取扱棟の損壊又は現場線量率の上昇により燃料取扱棟に近づけない場合は、放水砲により燃料体等の著しい損傷の進行を緩和する対策を実施する。

#### ホ 放射性物質の放出を低減するための対策に関する手順等

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において放射性物質の放出を低減するための対策に関する手順書について、以下の(f)、(k)及び(n)に該当する手順等を含むものとして定める。

放射性物質の放出を低減するための対策が必要な場合における対応手順の優先順位は、原子炉格納容器の閉じ込め機能が喪失した場合、格納容器スプレイが実施可能であれば、早期に準備が可能な常設設備によるスプレイを優先して実施し、常設設備によるスプレイができない場合は可搬型設備による代替格納容器スプレイを実施する。すべての格納容器スプレイが使用不能な場合又は放水砲による放水が必要と判断した場合は、放水砲による放射性物質の放出低減を実施する。

使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合は、使用済燃料ピットへの外部からのスプレイにより放射性物質の放出低減を優先して実施し、燃料取扱棟の損壊又は現場線量率の上昇により燃料取扱棟に近づけない場合は、放水砲による放射性物質の放出低減を実施する。

(b) 「2. 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に原子炉を冷却するための手順等」

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、重大事故等対策にて整備する表-2「原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に原子炉を冷却するための手順等」の手順に加えて、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、すべての蒸気発生器の除熱が期待できない場合に、フロントライン系の機能喪失に加えてサポート系の機能喪失を想定し、燃料取替用水タンク水をB充てんポンプ(自己冷却)により原子炉へ注入する操作と加圧器逃がし弁による原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作を組み合わせて原子炉を冷却する以下の手順を定める。

イ 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失により原子炉への注入機能が喪失した場合、大容量空冷式発電機により受電したB充てんポンプ(自己冷却)により充てんラインを使用して燃料取替用水タンク水を原子炉へ注入する操作

ロ 制御用空気喪失時において、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、窒素ボンベ(加圧器逃がし弁用)を空気配管に接続し、原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作

ハ 直流電源喪失時において、加圧器逃がし弁の開弁が必要である場合、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、可搬型バッテリー(加圧器逃がし弁用)により直流電源を供給し、原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作

(c) 「3. 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、重大事故等対策にて整備する表-3「原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」の

手順に加えて、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、すべての蒸気発生器の除熱が期待できず、蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧機能が喪失した場合、フロントライン系の機能喪失に加えてサポート系の機能喪失も想定し、加圧器逃がし弁を用いて1次冷却系を減圧する手順を定める。また、サポート系の機能喪失を想定し、燃料取替用水タンク水をB充てんポンプ(自己冷却)により充てんラインを使用して原子炉へ注入し、加圧器逃がし弁を開とする以下の手順を定める。

イ 制御用空気喪失時において、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、窒素ボンベ(加圧器逃がし弁用)を空気配管に接続し、原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作

ロ 直流電源喪失時において、加圧器逃がし弁の開弁が必要である場合、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、可搬型バッテリー(加圧器逃がし弁用)により直流電源を供給し、原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作

ハ 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失において、原子炉への注入機能が喪失した場合、大容量空冷式発電機から受電したB充てんポンプ(自己冷却)により充てんラインを使用して燃料取替用水タンク水を原子炉へ注入する操作

(d) 「4. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に原子炉を冷却するための手順等」

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、重大事故等対策にて整備する表-4「原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に原子炉を冷却するための手順等」の手順に加えて、以下の手順を定める。



イ 消火用水システムが使用できない場合は、可搬型ディーゼル注入ポンプと同様の接続口を使用し、消防自動車から原子炉に注入する操作

(e) 「5. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、重大事故等対策にて整備する表-5「最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」の手順に加えて、以下の手順を定める。

イ 原子炉補機冷却水冷却器室が浸水した場合に排水する操作

(f) 「6. 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、重大事故等対策にて整備する表-6「原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」の手順に加えて、以下の手順を定める。

イ 消火用水システムが使用できない場合は、可搬型ディーゼル注入ポンプと同様の接続口を使用し、消防自動車から原子炉格納容器へ注水する操作

ロ 原子炉補機冷却水冷却器室が浸水した場合に排水する操作

(g) 「7. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、重大事故等対策にて整備する表-7「原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」の手順に加えて、以下の手順を定める。

イ 消火用水システムが使用できない場合は、可搬型ディーゼル注入ポンプと同様の接続口を使用し、消防自動車から原子炉格納容器へ注水する操作

ロ 原子炉補機冷却水冷却器室が浸水した場合に排水する操作

(h) 「8. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、重大事故等対策にて整備する表-8「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」の手順に加えて、以下の手順を定める。

イ 消火用水系統が使用できない場合は、可搬型ディーゼル注入ポンプと同様の接続口を使用し、消防自動車から原子炉に注入する手順及び原子炉格納容器へ注水する操作

(i) 「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手順等」

防災課長、保修第二課長及び発電第二課は、重大事故等対策にて整備する表-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手順等」の手順を用いた手順等を定める。

(j) 「10. 水素爆発による原子炉周辺建屋等の損傷を防止するための手順等」

防災課長、保修第二課長及び発電第二課は、重大事故等対策にて整備する表-10「水素爆発による原子炉周辺建屋等の損傷を防止するための手順等」の手順に加えて、以下の手順を定める。

イ 全交流動力電源及び直流電源が喪失した場合、可搬型バッテリーにより、アニュラス水素濃度計測装置に電源を供給する操作

(k) 「11. 使用済燃料ピットの冷却等のための手順等」

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、重大事故等対策にて

整備する表-11「使用済燃料ピットの冷却等のための手順等」の手順に加えて、以下の手順を定める。

イ 使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能喪失又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合、可搬型ディーゼル注入ポンプにより淡水又は海水を使用済燃料ピットへ注水する手順

ロ 使用済燃料ピットから大量の水の漏えいが発生し、使用済燃料ピットへの注水による水位維持が不可能又は不明と判断した場合で燃料取扱棟の損壊又は現場線量率の上昇により燃料取扱棟に近づけない場合は、消防自動車及び使用済燃料ピットスプレイヘッダの運搬、設置及び接続を行い、使用済燃料ピットへの外部からのスプレイを行う手順

(l) 「12. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」

防災課長、安全管理第二課長、保修第二課長及び発電第二課長は、重大事故等対策にて整備する表-12「発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」の手順に加えて、以下の手順を定める。

イ 原子炉格納容器、原子炉周辺建屋等が破損している場合又は破損が不明な状況において、建屋周辺の線量率が上昇している場合は、代替格納容器スプレイにより原子炉格納容器へ注水する操作

(m) 「13. 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、重大事故等対策にて整備する表-13「重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」の手順に加えて、以下の手順を定める。

イ長期間にわたる大津波警報が発令されている状況等を考慮し、被災状況、場所により適切なルートで淡水の水源を確保する操作

(n) 「14. 電源の確保に関する手順等」

防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、重大事故等対策にて整備する表-14「電源の確保に関する手順等」の手順に加えて、以下の手順を定める。

イ 非常用母線2系統が損傷した場合に、発電機車(高压発電機車又は中容量発電機車)、変圧器車及び可搬型分電盤により、アニュラス空気浄化ファン、電気式水素燃焼装置、可搬型格納容器水素濃度計電源盤及びサンプリング弁に電源を供給する操作

(o) 「可搬型設備等による対応手順等」

(b)から(n)の手順に加え、以下の手順を定める。

イ 可搬型計測器を現場盤に接続し計測する操作

(7) 各第二課長(土木建築課長及び発電第二課当直課長を除く。)は、大規模損壊発生時の手順書を整備するに当たっては、中央制御室での監視及び制御機能に期待できる可能性も十分に考えられることから、運転員(当直員)が使用する運転手順書も並行して活用した事故対応も考慮した構成とする。

(8) 各第二課長(土木建築課長及び発電第二課当直課長を除く。)は、大規模損壊発生時の手順書を整備するに当たっては、同時に機能喪失することがないように配備している可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備のいずれかによって、炉心注入、電源確保、放射性物質放出低減等の各対策を実施できるよう構成する。

### 2.3 定期的な評価

- (1) 技術第二課長、安全管理第二課長、保修第二課長、発電第二課長及び原子力訓練センター所長は、2.1及び2.2の活動の実施結果について、防災課長に報告する。
- (2) 防災課長は、(1)の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行う。
- (3) 原子力管理部長は、2.1の実施内容を踏まえ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行う。

第1.16-1表 停止余裕で定める運転上の制限(モード2(未臨界状態)、3、4及び5)

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、1.6% $\Delta k/k$ 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

第1.16-2表 停止余裕が第1.16-1表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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

第1.16-3表 臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差で定める運転上の制限(モード1及び2)

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	$\pm 100\text{ppm}$ 以内であること

第1.16-4表 臨界ボロン濃度の測定値と予測値の差が第1.16-3表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の措置

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 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課当直課長に通知する。	72時間
	及び A.2 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間

第1.16-5表 減速材温度係数で定める運転上の制限(モード1、2及び3)

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、 $-94 \times 10^{-5} \Delta k/k/^\circ\text{C}$ 以上であること

第1.16-6表 減速材温度係数が第1.16-5表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の措置

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 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課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 発電第二課当直課長は、未臨界状態のモード2にする。	12時間

第1.16-7表 制御棒動作機能で定める運転上の制限(モード1及び2(臨界状態))

項目	運転上の制限
制御棒動作機能 <sup>※1</sup>	(1) すべての制御棒が挿入不能 <sup>※2</sup> でないこと (2) すべての制御棒が不整合 <sup>※3</sup> でないこと

※1: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。

※2: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(以下本項において同じ)。

※3: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(以下本項において同じ)。

第1.16-8表 制御棒動作機能が第1.16-7表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の措置

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 発電第二課当直課長は、停止余裕が1.6% $\Delta k/k$ 以上であることを確認する。	1時間
	又は A.1.2 発電第二課当直課長は、停止余裕が1.6% $\Delta k/k$ 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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、制御棒の不整合を復旧する。	1時間
	又は B.2.1.1 発電第二課当直課長は、停止余裕が1.6% $\Delta k/k$ 以上であることを確認する。	1時間
	又は B.2.1.2 発電第二課当直課長は、停止余裕が1.6% $\Delta k/k$ 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 発電第二課当直課長は、原子炉熱出力を75%以下に下げる。	2時間
	及び B.2.3 発電第二課当直課長は、停止余裕が1.6% $\Delta k/k$ 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 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課当直課長に通知する。	72時間	
及び B.2.5 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、停止余裕が1.6% $\Delta k/k$ 以上であることを確認する。	1時間
	又は D.1.2 発電第二課当直課長は、停止余裕が1.6% $\Delta k/k$ 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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間



第1.16-9表 制御棒の挿入限界で定める運転上の制限(モード1及び2)

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

第1.16-10表 制御棒の挿入限界が第1.16-9表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の措置

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 発電第二課当直課長は、停止余裕が1.6%Δk/k以上であることを確認する。	1時間
	又は A.1.2 発電第二課当直課長は、停止余裕が1.6%Δk/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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、停止余裕が1.6%Δk/k以上であることを確認する。	1時間
	又は B.1.2 発電第二課当直課長は、停止余裕が1.6%Δk/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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間

第1.16-11表 制御棒位置指示で定める運転上の制限

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。但し、以下の場合には、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。

- イ 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
- ロ 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

第1.16-12表 制御棒位置指示が第1.16-11表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の措置

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 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課当直課長に通知する。	8時間 その後の8時間に1回 但し、制御棒の移動がない場合は、1日に1回
	又は A.2 発電第二課当直課長は、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 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課当直課長に通知する。	4時間
	又は B.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、当該バンクにおける制御棒位置指示装置のすべてが、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間

第1.16-13表 原子炉熱出力で定める運転上の制限(モード1)

項 目	運転上の制限
原子炉熱出力	85%以下であること

第1.16-14表 原子炉熱出力が第1.16-13表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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 1.16.4(13) (軸方向中性子束出力偏差)及び1.16.4(14) (1/4炉心出力偏差)の適用を開始する。	1時間

第1.16-15表 停止余裕で定める運転上の制限(モード2での炉物理検査時)

項 目	運転上の制限
停止余裕	1.6% $\Delta k/k$ 以上であること

第1.16-16表 停止余裕が第1.16-15表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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
	及び A.2 1.16.4(3) (減速材温度係数)、1.16.4(4) (制御棒動作機能)及び1.16.4(5) (制御棒の挿入限界)の適用を開始する。	1時間
B. モード1の状態である場合	B.1 発電第二課当直課長は、原子炉トリップ遮断器を開く。	速やかに

第1.16-17表 化学体積制御系で定める運転上の制限(モード1及び2)

項 目	運転上の制限
化学体積制御系 <sup>※1</sup>	(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第1.16-18表で定める制限値内にあること

※1: 充てんポンプ、ほう酸ポンプ、ほう酸タンク及び緊急ほう酸注入弁は重大事故等対処設備を兼ねる。

第1.16-18表 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確認する頻度(モード1及び2)

項 目	制 限 値	確認頻度
ほう 素 濃 度	7,000ppm以上	1か月に1回
ほう 酸 水 量 <sup>※1</sup> ( 有 効 水 量 )	75.2m <sup>3</sup> 以上	1週間に1回
ほう 酸 水 温 度	18℃以上	

※1: 全ほう酸タンクの合計水量をいう。

第1.16-19表 化学体積制御系が第1.16-17表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の措置

条 件	要求される措置	完了時間
A. 充てんポンプ全台が動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び A.2 発電第二課当直課長は、充てんポンプ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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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
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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び F.2 発電第二課当直課長は、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

第1.16-20表 原子炉熱出力で定める運転上の制限(モード1)

項 目	運転上の制限
原子炉熱出力	3,423MWt以下であること

第1.16-21表 原子炉熱出力が第1.16-20表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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

第1.16-22表 熱流束熱水路係数( $F_Q(Z)$ )で定める運転上の制限(モード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、第1.16-2図に示す炉心高さZに依存する $F_Q$ 制限係数

第1.16-23表 熱流束熱水路係数( $F_Q(Z)$ )が第1.16-22表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の措置

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 発電第二課当直課長は、 $F_Q(Z)$ 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 保修第二課長は、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、その結果を発電第二課当直課長に通知する。	4時間
	及び A.3 保修第二課長は、 $F_Q(Z)$ 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、その結果を発電第二課当直課長に通知する。	8時間
	及び A.4 保修第二課長は、 $F_Q(Z)$ の運転上の制限の超過分1%当たり過大出力 $\Delta T$ 高トリップ設定値を1%以上下げ、その結果を発電第二課当直課長に通知する。	72時間
	及び A.5 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課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 発電第二課当直課長は、モード2にする。	12時間

第1.16-24表 核的エンタルピ上昇熱水路係数( $F_{\Delta H}^N$ )で定める運転上の制限(モード1)

項目	運転上の制限
$F_{\Delta H}^N$	$1.60(1+0.2(1-P^{*1}))$ 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

第1.16-25表 核的エンタルピ上昇熱水路係数( $F_{\Delta H}^N$ )が第1.16-24表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の措置

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※1	A.1.1 発電第二課当直課長は、 $F_{\Delta H}^N$ の運転上の制限を満足させる。	4時間
	又は A.1.2.1 発電第二課当直課長は、原子炉熱出力を50%以下に下げる。	4時間
	及び A.1.2.2 保守第二課長は、出力領域中性子束高トリップ設定値を55%以下に下げ、その結果を発電第二課当直課長に通知する。	8時間
	及び A.2 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課当直課長に通知する。	24時間
及び A.3 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課当直課長に通知する※2。	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 発電第二課当直課長は、モード2にする。	12時間

※1: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。

※2: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。

第1.16-26表 軸方向中性子束出力偏差で定める運転上の制限  
(モード1(原子炉熱出力が15%を超える))

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。

第1.16-27表 軸方向中性子束出力偏差が第1.16-26表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の措置

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※1	A.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、原子炉熱出力を90%未満に下げる。	15分
C. 原子炉熱出力が50%以上90%未満において、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※2	C.1 発電第二課当直課長は、原子炉熱出力を50%未満に下げる※3。	30分
D. 原子炉熱出力50%未満において、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、原子炉熱出力を15%以下に下げる※3。	9時間

※1: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。

※2: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。

※3: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。

第1.16-28表 1/4炉心出力偏差で定める運転上の制限(モード1(原子炉熱出力が50%を超える))

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

第1.16-29表 1/4炉心出力偏差が第1.16-28表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課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 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課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 保守第二課長は、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、その結果を発電第二課当直課長に通知する <sup>※1</sup> 。	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 技術第二課長は、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、その結果を発電第二課当直課長に通知する <sup>※2</sup> 。	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 発電第二課当直課長は、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。



第1.16-30表 計測及び制御設備で定める運転上の制限

項 目	運転上の制限
1.16.4(15)a.で定める計測及び制御設備	第1.16-31表から第1.16-36表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 <sup>※1</sup> であること

※1:本項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、本項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。

第1.16-31表 原子炉保護系計装

【凡例】

- (a) 原子炉トリップ遮断器が閉じ、制御棒の引抜きが行える場合
- (b) P-10(出力領域中性子束)インターロック未満
- (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)インターロック未満
- (e) 原子炉トリップ遮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)インターロック以上とP-8(出力領域中性子束)インターロック未満
- (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	所要チャンネル・系統数を満足できない場合の措置 <sup>※1</sup>			確認事項		
	3号機及び4号機			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
1. 原子炉保護系論理回路 <sup>※2</sup>	—	モード1及び2	4系統	A.1 系統が動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態にする。但し、残りの系統が正常な状態であることを確認 <sup>※3</sup> 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。 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2系統ずつ)	保修第二課長
				B. 原子炉トリップ遮断器1系統が動作不能である場合	B.1 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態にする。	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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間			
		モード3(a)、4(a)及び5(a)	4系統	A.1 系統が動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態にする。但し、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。	48時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
				B. 原子炉トリップ遮断器1系統が動作不能である場合	B.1 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態にする。	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 発電第二課当直課長は、原子炉トリップ遮断器を開く。	1時間			

※1: 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。

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

※3: 「正常な状態であることを確認」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は、その復旧状態の確認を行うことをいう(以下本項において同じ)。

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※1			確認事項		
	3号機及び4号機			条 件	措 置	完了時間	項 目	頻 度	担 当
2. 手動原子炉トリップ※4	—	モード1及び2	2	A.1チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	48時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、原子炉トリップ遮断器を開く。	12時間 13時間			
		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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	48時間			
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、原子炉トリップ遮断器を開く。	1時間			

※4: 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 <sup>※1</sup>			確認事項		
		3号機及び4号機				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 111%以下	モード1及び2	4 <sup>※6</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャン ネルを動作可能な状態にする。 <sup>※7</sup>	6時間	原子炉熱出力と出力領域 中性子束計装の指示値と 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。	原子炉熱出 力が15%以上 となつてから 24時間以内 その後の1日 に1回	保修第二課 長 技術第二課 長 及び 発電第二課 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	B.1 発電第二課当直課長は、モード 3にする。	12時間				設定値確認及び機能検査 を実施する。
	低設定	定格出力の 27%以下	モード1 (b) 及 び2	4 <sup>※6</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャン ネルを動作可能な状態にする。 <sup>※7</sup>	6時間	動作不能でないことを指示 値により確認 <sup>※5</sup> する。	1日に1回	発電第二課 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	B.1 発電第二課当直課長は、モード 3にする。	12時間				

※5:「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(以下本項において同じ)。

※6:検出器特性検査時、炉内外核計装照合校正時、出力領域中性子束計装の指示校正時又はモード2での炉物理検査時においては、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。この場合は、バイパスしたチャンネルを動作不能とはみなさない(以下本項において同じ)。

※7:検出器特性検査時、炉内外核計装照合校正時、出力領域中性子束計装の指示校正時又はモード2での炉物理検査時においては、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(以下本項において同じ)。

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 <sup>※1</sup>			確認事項			
		3号機及び4号機			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	増加率高	定格出力の 11%ステップ以下	モード1及び2	4 <sup>※6</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャン ネルを動作可能な状態にする。 <sup>※7</sup>	6時間	設定値確認及び機能検査 を実施する。	定期検査時	保修第二課 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 発電第二課当直課長は、モード 3にする。	12時間				
	減少率高	定格出力の 8%ステップ以下	モード1及び2	4 <sup>※6</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャン ネルを動作可能な状態にする。 <sup>※7</sup>	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	B.1 発電第二課当直課長は、モード 3にする。	12時間				
5. 中性子束高 (中間領域)	定格出力の 30%以下	モード1(b)及び 2(c)	2 <sup>※8</sup>	A.1チャンネル が動作不能で ある場合	A.1 発電第二課当直課長は、P-6未 満にする。 又は A.2 発電第二課当直課長は、P-10以 上にする。	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	保修第二課 長		
				B.2チャンネルが 動作不能であ る場合	B.1 発電第二課当直課長は、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 すべて中止する。 及び B.2 発電第二課当直課長は、P-6未 満にする。	速やかに  2時間	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	発電第二課 当直課長
				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 保修第二課長は、当該チャン ネルを動作可能な状態にする。			P-6を超える までに	

※8: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 <sup>※1</sup>			確認事項			
	3号機及び4号機			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)	2×10 <sup>5</sup> cps以下	モード2(d)	2 <sup>※9</sup>	A.1チャンネルが動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、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すべて中止する。	速やかに	設定値確認及び機能検査を実施する。 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	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 

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※1			確認事項		
	3号機及び4号機			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)	2×10 <sup>5</sup> cps以下	モード6(j)	1 (監視機能のみ)	A. すべてのチャンネルが動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	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	保修第二課長
				及び	A.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が1.16.4(59)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			
		モード6(k)	2 (監視機能のみ)	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する※11 ※12。	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	保修第二課長
				及び	A.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに			
				B.2 チャンネルが動作不能である場合	B.1 保修第二課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する※11 ※13。	速やかに			
				及び	B.2 保修第二課長は、1チャンネルを動作可能な状態にする措置を開始する。	速やかに			
				及び	B.3 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに			
				及び	B.4 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が1.16.4(59)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			

※11: 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。

※12: A.2の措置を完了し、かつ、1次冷却材中のほう素濃度が1.16.4(59)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。

※13: B.3の措置を完了し、かつ、1次冷却材中のほう素濃度が1.16.4(59)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※1			確認事項		
	3号機及び4号機			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ΔT高	1.16.4(16)の 設定範囲内	モード1及び2	4※14	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする※15。	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%以上となって48時間以内に1回	保修第二課長及び技術第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間	炉内出力分布測定結果と軸方向中性子束出力偏差の差を比較する。比較差が±3%を超える場合は、炉内外核計装照合校正を実施する。	1か月に1回	保修第二課長及び技術第二課長
				設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長			
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	発電第二課当直課長							
8. 1次冷却材可変温度高 過大出力ΔT高	1.16.4(16)の 設定範囲内	モード1及び2	4※14	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする※15。	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%以上となって48時間以内に1回	保修第二課長及び技術第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間	炉内出力分布測定結果と軸方向中性子束出力偏差の差を比較する。比較差が±3%を超える場合は、炉内外核計装照合校正を実施する。	1か月に1回	保修第二課長及び技術第二課長
				設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長			
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	発電第二課当直課長							
9. 原子炉圧力低	12.73MPa以上	モード1(f)	4※14	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする※15。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、P-7未満にする。	12時間	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	発電第二課当直課長

※14: 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(以下本項において同じ)。

※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措置を行うことができる(以下本項において同じ)。



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※1			確認事項		
	3号機及び4号機				条 件	措 置	完了時間	項 目	頻 度	担 当
10. 原子炉圧力高	16.61MPa以下		モード1及び2	4※14	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	A.1 保守第二課長は、当該チャンネル を動作可能な状態にする ※15。	6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	保守第二課 長 発電第二課 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	B.1 発電第二課当直課長は、モード 3にする。	12時間			
11. 加圧器水位高	計器スパンの 94%以下		モード1 (f)	4※14	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	A.1 保守第二課長は、当該チャンネル を動作可能な状態にする ※15。	6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	保守第二課 長 発電第二課 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	B.1 発電第二課当直課長は、P-7未 満にする。	12時間			
12. 1次冷却材流量喪失 1次冷却材流量低	1ループ	定格流量の 87%以上	モード1 (g)	1ループ 当たり 4※14	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	A.1 保守第二課長は、当該チャンネル を動作可能な状態にする ※15。	6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	保守第二課 長 発電第二課 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	B.1 発電第二課当直課長は、P-8未 満にする。	12時間			
	2ループ	定格流量の 87%以上	モード1 (h)	1ループ 当たり 4※14	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	A.1 保守第二課長は、当該チャンネル を動作可能な状態にする ※15。	6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	保守第二課 長 発電第二課 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	B.1 発電第二課当直課長は、P-7未 満にする。	12時間			

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 <sup>※1</sup>			確認事項			
	3号機及び4号機				条 件	措 置	完了時間	項 目	頻 度	担 当	
13. 1次冷却材流量喪失 1次冷却材ポンプ電源電圧低	定格電圧の 65%以上		モード1(f)	4 <sup>※14</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする <sup>※15</sup> 。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長	
					B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、P-7未満にする。	12時間				
14. 1次冷却材流量喪失 1次冷却材ポンプ電源周波数低	57Hz以上		モード1(f)	4 <sup>※14</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする <sup>※15</sup> 。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長	
					B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、P-7未満にする。	12時間				
15. 蒸気発生器水位低	計器スパンの 11%以上		モード1及び2	1基当たり 4 <sup>※14</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする <sup>※15</sup> 。	6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	保修第二課長 発電第二課 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	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間				
16. タービントリップ	タービン 非常遮 断油圧 低	6.4MPa以上		モード1(f)	4 <sup>※14</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする <sup>※15</sup> 。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
	主蒸気 止め弁 全閉	—				4	A.1チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。			
						B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、P-7未満にする。	12時間			

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 <sup>※1</sup>			確認事項		
		3号機	4号機			条 件	措 置	完了時間	項 目	頻 度	担 当
17. 非常用炉心冷却系作動		第1.16-32表 機能1. 非常用炉心冷却系を参照		モード1及び2	4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 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態にする。 B.1 発電第二課当直課長は、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	保修第二課長
18. 地震加速度高	水 平 方 向	原子炉補助建屋 1階床 (EL.+13.3 m) 260Gal以下		モード1及び2	4 <sup>※14</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする <sup>※15</sup> 。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
						B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間			
		原子炉補助建屋 地下5階床 (EL.-21.0 m) 160Gal以下		モード1及び2	4 <sup>※14</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする <sup>※15</sup> 。	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	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間			
	鉛 直 方 向	原子炉補助建屋 地下5階床 (EL.-21.0 m) 80Gal以下		モード1及び2	4 <sup>※14</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする <sup>※15</sup> 。	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	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間			

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 <sup>※1</sup>			確認事項		
	3号機及び4号機			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
19. インターロック									
a.P-6	中間領域中性子束 7.5×10 <sup>-11</sup> ~1.3×10 <sup>-10</sup> 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 <sup>※16</sup>	A.1 保修第二課長は、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	保修第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、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 <sup>※16</sup>	A.1 保修第二課長は、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	保修第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、P-7未滿にする。	12時間			
c.P-8	出力領域中性子束 定格出力の 35±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 <sup>※16</sup>	A.1 保修第二課長は、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	保修第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、P-8未滿にする。	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 <sup>※16</sup>	A.1 保修第二課長は、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	保修第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間			
e.P-13	タービン第1段 出口圧力 定格出力の 10±0.6%	モード1 (i)	4	A.1チャンネル以上が動作不能である場合 <sup>※16</sup>	A.1 保修第二課長は、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	保修第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、P-13未滿にする。	12時間			

※16: 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誤発信した場合を含む)をいう。

第1.16-32表 工学的安全施設等作動計装

【凡例】

- (a) P-11 (加圧器圧力) インターロック以上
- (b) 全主蒸気隔離弁が閉じている場合は除く
- (c) P-11 (加圧器圧力) インターロック未満
- (d) 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

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 <sup>※1</sup>			確認事項		
	3号機及び4号機			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
1. 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	2系統 <sup>※17</sup>	A.1 系統が動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態にする。但し、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。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間  56時間			
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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	48時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間  56時間			
c. 格納容器圧力高	48kPa以下	モード1、2及び3	4 <sup>※14</sup>	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	A.1 保修第二課長は、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。 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	保修第二課長 発電第二課当直課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間  36時間			

※17: 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る。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(以下本項において同じ)。

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※1			確認事項		
	3号機及び4号機			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
d.原子炉圧力低	12.04MPa以上	モード1、2 及び3 (a)	4※14	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする※15。	6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。	1日に1回	保修第二課長 発電第二課当直課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間			
e.主蒸気ライン圧力低	3.35MPa以下	モード1、2 及び3 (a)	各主蒸気ラインごとに4※14	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする※15。	6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。	1日に1回	保修第二課長 発電第二課当直課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間			

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 <sup>※1</sup>			確認事項		
	3号機及び4号機			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
2. 格納容器スプレイ系									
a. 格納容器スプレイ系作動論理回路	—	モード1、2、3及び4	2系統 <sup>※17</sup>	A.1 系統が動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態にする。但し、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。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間 56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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	48時間			
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間			
c. 格納容器圧力異常高	205kPa以下	モード1、2及び3	4 <sup>※14</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする <sup>※15</sup> 。	6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	保修第二課長 発電第二課当直課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間			

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※1			確認事項		
	3号機及び4号機			条件	措置	完了時間	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	2系統※17	A.1系統が動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態にする。但し、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。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間			
(2) 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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	48時間			
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間			
(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								
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	2系統※17	A.1系統が動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態にする。但し、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。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間			
(2) 手動起動	機能2. 格納容器スプレイ系 b.手動起動を参照								
(3) 格納容器圧力異常高	機能2. 格納容器スプレイ系 c.格納容器圧力異常高を参照								



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※1			確認事項		
	3号機及び4号機			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
<b>c. 格納容器隔離Aと6.6kV非常用母線電圧低による隔離</b>									
(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※17	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 保修第二課長は、当該システムを動作可能な状態にする。但し、残りのシステムが正常な状態であることを確認のうえ、作業のため当該システムのバイパスを行うことができる。  B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	6時間  12時間  56時間	機能検査を実施する。	定期検査時	発電第二課長
(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69%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  B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。  B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	6時間  12時間  56時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	発電第二課長及び 保修第二課長
<b>d. 格納容器換気系隔離</b>									
(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※17	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 保修第二課長は、当該システムを動作可能な状態にする。但し、残りのシステムが正常な状態であることを確認のうえ、作業のため当該システムのバイパスを行うことができる。  B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	6時間  12時間  56時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
(2) 手動起動	格納容器スプレイ 格納容器隔離A	機能2. 格納容器スプレイ系 b.手動起動を参照							
(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 <sup>※1</sup>			確認事項		
	3号機及び4号機			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 (b) 及び3 (b)	2系統 <sup>※17</sup>	A.1系統が動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該システムを動作可能な状態にする。但し、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。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間			
b. 手動起動	—	モード1、2 (b) 及び3 (b)	2	A.1チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	48時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間			
c. 格納容器圧力異常高	138kPa以下	モード1、2 (b) 及び3 (b)	4 <sup>※14</sup>	A.1チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、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。 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	保修第二課長 発電第二課当直課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間			
d. 主蒸気ライン圧力低	機能1. 非常用炉心冷却系 e.主蒸気ライン圧力低を参照	モード1、2 (b) 及び3 (a) (b)	機能1. 非常用炉心冷却系 e. 主蒸気ライン圧力低参照						
e. 主蒸気ライン圧力減少率高	0.87 MPaステップ以下	モード3 (b) (c)	各主蒸気ラインごとに 4 <sup>※14</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする <sup>※15</sup> 。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間			

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 <sup>※1</sup>			確認事項			
	3号機及び4号機			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(d)及び3(d)	2系統 <sup>※17</sup>	A.1系統が動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態にする。但し、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。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長	
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間  36時間				
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(d)及び3(d)	1基当たり4 <sup>※14</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする <sup>※15</sup> 。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長	
				B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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日に1回	発電第二課当直課長	
c. 非常用炉心冷却系作動	機能1. 非常用炉心冷却系を参照									
d. 1次冷却材平均温度低と原子炉トリップの一致	1次冷却材平均温度低	291.7℃以上	モード1、2(d)及び3(d)	4 <sup>※14</sup>	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	A.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする <sup>※15</sup> 。	6時間	設定値確認及び機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
					B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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日に1回	発電第二課当直課長
原子炉トリップ	第1.16-31表 原子炉保護系計装を参照									

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 <sup>※1</sup>			確認事項		
	3号機及び4号機			条 件	措 置	完了時間	項 目	頻 度	担 当
6. インターロック									
a. P-11	加圧器圧力 13.239±0.0325MPa	モード1、2及び 3(a)	4	A.1チャンネル 以上が動作 不能である場 合 <sup>※18</sup>	A.1 保修第二課長は、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	保修第二課 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 発電第二課当直課長は、モード 3にする。	12時間			
					B.2 発電第二課当直課長は、モード 4にする。	36時間			

※18: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。

第1.16-33表 事故時監視計装

項目	機能	適用モード	所要チャンネル数	所要チャンネル数を満足できない場合の措置※17			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※20	1次冷却材圧力(広域)	モード1、2及び3	2	A.1チャンネルの計器が動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該チャン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	保修第二課長
	加圧器水位		2						
	1次冷却材温度(広域)(高温側)		4						
	1次冷却材温度(広域)(低温側)		4						
化学体積制御系計装※20	ほう酸タンク水位		2	B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 保修第二課長は、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。	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	発電第二課当直課長
主蒸気及び給水、補助給水系計装※20	主蒸気ライン圧力		各ライン2						
	復水タンク水位(3号機)		2						
	復水ピット水位(4号機)		4						
	蒸気発生器水位(広域)	各SG2							
	蒸気発生器水位(狭域)	4							
補助給水流量	4								
燃料取替用水系計装※20	燃料取替用水タンク水位(3号機) 燃料取替用水ピット水位(4号機)	2	C.1つの機能が動作不能である場合	C.1 保修第二課長は、当該機能の1チャン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				
原子炉格納容器関連計装※20	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							
	格納容器圧力	2							
	格納容器内温度	1							
	格納容器内高レンジエアモニタ(低レンジ)	2							
格納容器内高レンジエアモニタ(高レンジ)	2								
原子炉補機冷却系計装※20	原子炉補機冷却水サージタンク水位	2	D.条件Cの措置を完了時間内に達成できない場合	D.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び D.2 発電第二課当直課長は、モード4にす	12時間				
制御用空気系計装	制御用空気圧力	2							
非常用炉心冷却系計装※20	高圧安全注入流量	2							
	低圧安全注入流量	2							

※19:チャンネルごと、機能ごとに個別の条件が適用される。

※20:各計装が動作不能時は、1.16.4(65)(第1.16-161表)の運転上の制限も確認する。

第1.16-34表 ディーゼル発電機起動計装

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※1			確認事項		
	3号機及び4号機			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
1. ディーゼル発電機起動論理回路	-	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	A.1 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態にする。但し、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。	6時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、当該ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	速やかに					
2. 6.6kV非常用母線電圧低	定格電圧の69%以上	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チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、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	保修第二課長
				B.1 母線当たり2チャンネル以上が動作不能である場合	B.1 保修第二課長は、1母線当たり2チャンネルを動作可能な状態にする。	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 発電第二課当直課長は、当該ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	速やかに			
3. 非常用炉心冷却系作動	第1.16-32表 機能1. 非常用炉心冷却系を参照								

第1.16-35表 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 <sup>※1</sup>			確認事項		
	3号機及び4号機			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
1. 中央制御室非常用循環系作動論理回路	—	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	A.1 系統が動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該系統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	保修第二課長
				B.2 系統が動作不能である場合	B.1 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態にする。	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 発電第二課当直課長は、中央制御室非常用循環ファンを起動させる。	速やかに			
				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 発電第二課当直課長は、中央制御室非常用循環ファンを起動させる。 又は D.2 保修第二課長は、照射済燃料の移動を中止する <sup>※11</sup> 。	速やかに			
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	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該チャン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	保修第二課長
				B.2 チャンネルが動作不能である場合	B.1 保修第二課長は、当該チャンネルを動作可能な状態にする。	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 発電第二課当直課長は、中央制御室非常用循環ファンを起動させる。	速やかに			
				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 発電第二課当直課長は、中央制御室非常用循環ファンを起動させる。 又は D.2 保修第二課長は、照射済燃料の移動を中止する <sup>※11</sup> 。	速やかに			
3. 非常用炉心冷却系作動	第1.16-32表	機能1. 非常用炉心冷却系を参照							

第1.16-36表 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※21			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	A.1 保修第二課長は、当該機能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	保修第二課長
		B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間 36時間			
充てんポンプ 抽出オリフィス出口内隔離弁 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	A.1 保修第二課長は、当該機能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	保修第二課長
		B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間			
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	A.1 保修第二課長は、当該機能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	保修第二課長
		B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間			

※21: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 <sup>※19</sup>			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	A.1 保修第二課長は、当該機能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	保修第二課長
		B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間  36時間			
蒸気発生器広域水位 主蒸気ライン圧力 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	A.1 保修第二課長は、当該機能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	保修第二課長
		B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間  56時間			
中性子束(中性子源領域)	モード2(P-6インターロック未満)、3及び4	A.1つの機能が動作不能である場合	A.1 保修第二課長は、当該機能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	保修第二課長
		B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間  56時間			
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	A.1 保修第二課長は、当該機能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	保修第二課長
		B.条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間			

第1.16-37表 DNB比で定める運転上の制限(モード1)

項目	運転上の制限
DNB比	1.17以上であること※ <sup>1</sup> 1.30以上であること※ <sup>2</sup>

※1:※2以外の場合に適用する。

※2:炉心圧力が9.81MPa未満に低下する運転時の異常な過渡変化事象の場合に適用する。

第1.16-38表 1次冷却材の温度・圧力及び1次冷却材温度変化率で定める運転上の制限

項目	運転上の制限
1次冷却材温度・圧力	1.16.4(17)b.(a)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	第1.16-38(1)表で定める制限値内にあること※ <sup>1</sup>

※1: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。

第1.16-38(1)表 第1.16-38表に定める制限値

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

第1.16-39表 1次冷却材の温度・圧力及び1次冷却材温度変化率が第1.16-38表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、制限値内に回復させる措置を開始する。	速やかに

第1.16-40表 1次冷却系で定める運転上の制限(モード3)

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

第1.16-41表 1次冷却系が第1.16-40表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、原子炉トリップ遮断器を開く。	1時間
	又は A.3 発電第二課当直課長は、制御棒クラスタ駆動用電源装置(MGセット)の遮断器を開く。	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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード4にする。	24時間
D. 蒸気発生器による熱除去系がすべて運転中でない場合	D.1.1 発電第二課当直課長は、原子炉トリップ遮断器を開く。	速やかに
	又は D.1.2 発電第二課当直課長は、制御棒クラスタ駆動用電源装置(MGセット)の遮断器を開く。	速やかに
	及び D.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに
	及び D.3 発電第二課当直課長は、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

第1.16-42表 1次冷却系で定める運転上の制限(モード4)

項 目	運転上の制限
1次冷却系	余熱除去系 <sup>※1</sup> 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。

第1.16-43表 1次冷却系が第1.16-42表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の措置

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すべて動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、モード5にする。	20時間
B. 余熱除去系がすべ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 発電第二課当直課長は、余熱除去系1系統を復旧する措置を開始する。 又は B.2 発電第二課当直課長は、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. 余熱除去系がすべて運転中でない場合 及び 蒸気発生器による熱除去系がすべて運転中でない場合	C.1 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。 及び C.2.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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

第1.16-44表 1次冷却系で定める運転上の制限(モード5(1次冷却系満水))

項 目	運転上の制限
1次冷却系	(1) 余熱除去系 <sup>※1</sup> 1系統が運転中であること <sup>※2</sup> (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 <sup>※2</sup>

※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、すべ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。

第1.16-45表 1次冷却系が第1.16-44表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の措置

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 発電第二課当直課長は、当該余熱除去系統を復旧する措置を開始する。  又は A.2 発電第二課当直課長は、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. 余熱除去系がすべて運転中でない場合	B.1 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。  及び B.2 発電第二課当直課長は、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

第1.16-46表 1次冷却系で定める運転上の制限(モード5(1次冷却系非満水))

項 目	運転上の制限
1次冷却系	余熱除去系 <sup>※1</sup> 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 <sup>※2※3※4</sup>

※1:余熱除去系は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※2:1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時間に限りすべ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。

※3:ポンプの切替を行う場合は、以下のすべてを満足させることを条件に、15分に限り、すべ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

※4: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。

第1.16-47表 1次冷却系が第1.16-46表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の措置

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 発電第二課当直課長は、当該系統を復旧する措置を開始する。	速やかに
B. 余熱除去系がすべて運転中でない場合	B.1 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに
	及び B.2 発電第二課当直課長は、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

第1.16-48表 1次冷却系で定める運転上の制限(モード6(キャビティ高水位))

項 目	運転上の制限
1次冷却系	(1) 余熱除去系 <sup>※1</sup> 1系統以上が運転中であること <sup>※2</sup> (2) 1次冷却材温度が65℃以下であること

※1:余熱除去系は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※2:1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。

第1.16-49表 1次冷却系が第1.16-48表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の措置

条 件	要求される措置	完了時間
A. 余熱除去系がすべて運転中でない場合	A.1 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに
	及び A.2 保修第二課長は、炉心への照射済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料の移動を中止する <sup>※1</sup> 。	速やかに
	及び A.3 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに
	及び B.2 保修第二課長は、炉心への照射済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料の移動を中止する	速やかに
	及び B.3 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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すべて閉止する。	4時間

※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(以下本項において同じ)。

第1.16-50表 1次冷却系で定める運転上の制限(モード6(キャビティ低水位))

項目	運転上の制限
1次冷却系	(1) 余熱除去系 <sup>※1</sup> 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 <sup>※2</sup> (2) 1次冷却材温度が65℃以下であること

※1:余熱除去系は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※2: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。

第1.16-51表 1次冷却系が第1.16-50表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の措置

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 発電第二課当直課長は、当該系統を復旧する措置を開始する。	速やかに
	又は A.2 発電第二課当直課長は、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
B. 余熱除去系がすべて運転中でない場合	B.1 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに
	及び B.2 発電第二課当直課長は、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
C. 1次冷却材温度が65℃を超えた場合	C.1 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに
	及び C.2 発電第二課当直課長は、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 C.3 発電第二課当直課長は、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すべて閉止する。	4時間

第1.16-52表 加圧器で定める運転上の制限(モード1、2及び3)

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94%以下であること <sup>※1</sup> (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。

第1.16-53表 加圧器が第1.16-52表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の措置

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94%を超えた場合	A.1 発電第二課当直課長は、モード3にし、原子炉トリップ遮断器を開く。	12時間
	及び A.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び C.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	36時間

第1.16-54表 加圧器安全弁で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4(1次冷却材温度が130℃を超える))

項 目	運転上の制限
加圧器安全弁※ <sup>1</sup>	すべ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。

第1.16-55表 加圧器安全弁の吹出し圧力の設定値

項 目	設 定 値
加圧器安全弁吹出し圧力	17.16MPa以下

第1.16-56表 加圧器安全弁が第1.16-54表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の措置

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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び A.2 発電第二課当直課長は、モード4にし、1次冷却材温度を130℃以下にする。	36時間



第1.16-57表 加圧器逃がし弁及び加圧器逃がし弁元弁で定める運転上の制限(モード1、2及び3)

項目	運転上の制限
加圧器逃がし弁 <sup>※1</sup> 及び 加圧器逃がし弁元弁	すべ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、1.16.4(63)(第1.16-148表)の運転上の制限も確認する。

第1.16-58表 加圧器逃がし弁の吹出し圧力及び吹止まり圧力の設定値

項目	設定値	
加圧器逃がし弁	吹出し圧力	参考資料-1 参照MPa以下
	吹止まり圧力	参考資料-1 参照MPa以上

第1.16-59表 加圧器逃がし弁又は加圧器逃がし弁元弁が第1.16-57表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の措置

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 <sup>※1</sup>	A.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び D.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	36時間

※1:加圧器逃がし弁ごとに個別の条件が適用される。

第1.16-60表 低温過加圧に係る機器で定める運転上の制限(モード4、5及び6)

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) 動作可能な高圧注入ポンプが1台以下であること 及び (3) 蓄圧タンク全基が隔離されていること <sup>※1</sup>

※1:1次冷却系の水張りを行う場合、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いないとはみなさない。

第1.16-61表 低温過加圧に係る機器が第1.16-60表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の措置

条 件	要求される措置	完了時間
A. 操作スイッチが切ロック状態にない高圧注入ポンプが2台ある場合	A.1 発電第二課当直課長は、1台以上の高圧注入ポンプの操作スイッチを切ロック状態にする。	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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、1次冷却材温度を130℃超にする。	12時間
	又は C.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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、加圧器安全弁がすべて取り付けられている場合	E.1 発電第二課当直課長は、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 加圧器安全弁がすべ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 発電第二課当直課長は、モード5にする。	20時間
	及び F.2 保修第二課長は、加圧器安全弁1台以上を取り外す <sup>※1</sup> 。	28時間

※1: モード5になったことを確認した上で取り外すこと。

第1.16-62表 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で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

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若しくは炉内計装用シンプル配管室漏えい検出装置、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 $0.23\text{m}^3/\text{h}$ 以下であること <sup>※1</sup> (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 $2.3\text{m}^3/\text{h}$ 以下であること
原子炉格納容器内漏えい監視装置	(1) モード1及び2において、原子炉格納容器サンプ水位計及び炉内計装用シンプル配管室漏えい検出装置 <sup>※2</sup> 、又は凝縮液量測定装置 <sup>※3</sup> が動作可能であること (2) モード3及び4において、原子炉格納容器サンプ水位計及び炉内計装用シンプル配管室漏えい検出装置 <sup>※2</sup> が動作可能であること

※1: 炉内計装用シンプル配管室漏えい検出装置が動作した場合は、未確認の漏えい率が $0.23\text{m}^3/\text{h}$ を超えたとみなす。

※2: 炉内計装用シンプル配管室漏えい検出装置の健全性を確認するための点検時を除く。

※3: 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。

第1.16-63表 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第1.16-58表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の措置

条 件	要求される措置	完了時間
A. 未確認の漏えい率が0.23m <sup>3</sup> /hを超えた場合	A.1 発電第二課当直課長は、制限値以下に回復させる。	4時間
	又は A.2 発電第二課当直課長は、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
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 <sup>3</sup> /hを超えた場合	B.1 発電第二課当直課長は、制限値以下に回復させる。	4時間
	又は B.2 発電第二課当直課長は、1次冷却系からの漏えいでないことを確認する。	4時間
C. モード1及び2において、原子炉格納容器サンプ水位計又は炉内計装用シンプル配管室漏えい検出装置及び凝縮液量測定装置が動作不能である場合	C.1 保修第二課長は、原子炉格納容器サンプ水位計及び炉内計装用シンプル配管室漏えい検出装置、又は凝縮液量測定装置を動作可能な状態に復旧する。	30日
	及び C.2 発電第二課当直課長は、代替手段による監視 <sup>※1</sup> を行う。	速やかに その後の1日に1回
D. モード3及び4において、原子炉格納容器サンプ水位計又は炉内計装用シンプル配管室漏えい検出装置が動作不能である場合	D.1 保修第二課長は、原子炉格納容器サンプ水位計及び炉内計装用シンプル配管室漏えい検出装置を動作可能な状態に復旧する。	30日
	及び D.2 発電第二課当直課長は、代替手段による監視 <sup>※1</sup> を行う。	速やかに その後の1日に1回
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 又は 条件C又はD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	E.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び E.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

※1: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。

第1.16-64表 蒸気発生器細管及び蒸気発生器細管漏えい監視装置で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

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※1

※1: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。

第1.16-65表 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1.16-64表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の措置

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  保修第二課長は、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。	速やかに
	及び A.2  発電第二課当直課長は、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。	1時間 その後の1日に1回
	及び A.3  安全管理第二課長は、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。	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すべてが動作不能である場合	B.1  保修第二課長は、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。	速やかに
	及び B.2  安全管理第二課長は、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。	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  保修第二課長は、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。	速やかに
	及び C.2  安全管理第二課長は、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。	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  発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び D.2  発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

第1.16-66表 1次冷却系から余熱除去系への漏えいで定める運転上の制限(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))

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(以下本項において同じ)。

第1.16-67表 1次冷却系から余熱除去系への漏えいが第1.16-66表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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※1。	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 発電第二課当直課長は、モード3にする。及び	12時間
	B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

※1: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。

第1.16-68表 1次冷却材中のよう素131濃度で定める運転上の制限  
(モード1、2及び3(1次冷却材温度が260℃以上))

項目	運転上の制限
1次冷却材中のよう素131濃度	$6.3 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$ 以下であること

第1.16-69表 1次冷却材中のよう素131濃度が第1.16-68表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にし、1次冷却材温度を260℃未満にする。	12時間

第1.16-70表 蓄圧タンクで定める運転上の制限  
(モード1、2及び3(1次冷却材圧力が6.89MPaを超える場合))

項目	運転上の制限
蓄圧タンク※1	(1) ほう素濃度、ほう酸水量及び圧力が第1.16-71表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

※1: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。

第1.16-71表 蓄圧タンクのほう素濃度、ほう酸水量及び圧力を確認する頻度

項目	制限値		確認頻度
	3号機	4号機	
ほう素濃度	3,100ppm以上	2,500ppm以上	3か月に1回
ほう酸水量(有効水量)	26.9m <sup>3</sup> 以上		1日に1回
圧力	4.04MPa以上		1日に1回

第1.16-72表 蓄圧タンクが第1.16-71表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	C.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材圧力を6.89MPa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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	D.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	36時間
	D.3 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

第1.16-73表 非常用炉心冷却系で定める運転上の制限(モード1、2及び3)

項 目	運転上の制限
非常用炉心冷却系 <sup>※1※2</sup>	(1) 高圧注入系の2系統が動作可能であること <sup>※3※4</sup> (2) 低圧注入系の2系統が動作可能であること <sup>※3</sup>

※1:高圧注入系が動作不能時は、1.16.4(63)(第1.16-148表及び第1.16-149表)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、1.16.4(63)(第1.16-149表)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:高圧注入ポンプを用いて蓄圧タンクの水張りを行っている場合は、高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。

第1.16-74表 高圧注入ポンプ及び余熱除去ポンプの定期検査時に確認する事項

項 目	確 認 事 項
高圧注入ポンプ	テストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。
余熱除去ポンプ	テストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。



第1.16-75表 非常用炉心冷却系が第1.16-73表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の措置

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 発電第二課当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
	及び A.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
	及び B.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び C.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	36時間

第1.16-76表 非常用炉心冷却系で定める運転上の制限(モード4)

項 目	運転上の制限
非常用炉心冷却系 <sup>※1※2※3</sup>	(1) 高圧注入系2系統以上が動作可能であること <sup>※4</sup> (2) 低圧注入系2系統以上が動作可能であること <sup>※4※5</sup>

※1:高圧注入系が動作不能時は、1.16.4(63)(第1.16-148表及び第1.16-149表)の運転上の制限も確認する。

※2:充てん系が動作不能時は、1.16.4(63)(第1.16-149表)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、1.16.4(63)(第1.16-149表)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。

※5: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。

第1.16-77表 非常用炉心冷却系が第1.16-76表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の措置

条 件	要求される措置	完了時間
A. 低圧注入系のすべてが動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、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すべてが動作不能である場合	B.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード5にする。	20時間

第1.16-78表 燃料取替用水タンクで定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

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第1.16-79表で定める制限値内にあること

第1.16-79表 燃料取替用水タンクのほう素濃度及びほう酸水量を確認する頻度

項 目	制 限 値		確認頻度
	3号機	4号機	
ほう素濃度	3,100ppm以上	2,500ppm以上	1か月に1回
ほう酸水量(有効水量) <sup>※1</sup>	1,860m <sup>3</sup> 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、1.16.4(63)(第1.16-159表)の運転上の制限も確認する。

第1.16-80表 燃料取替用水タンクが第1.16-78表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び C.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

第1.16-81表 原子炉格納容器で定める運転上の制限(モード1、2及び3)

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第1.16-81(1)表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シージ後、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。

第1.16-81(1)表 第1.16-81表に定める制限値

項目	制限値
原子炉格納容器圧力	9.8kPa以下

第1.16-82表 原子炉格納容器漏えい率の定期検査時に確認する項目

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

第1.16-83表 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定期検査時に確認する系統

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 <sub>2</sub> 供給ライン 安全注入系テストライン
補機冷却水系統	制御棒駆動装置冷却水出入口ライン 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・モータ及び余剰抽出冷却器冷却水入口ライン 1次冷却材ポンプ・モータ及び余剰抽出冷却器冷却水出口ライン
廃棄物処理系統	冷却材ドレンタンクベントライン 冷却材ドレンタンクN <sub>2</sub> 供給ライン 冷却材ドレンタンクガス分析器ライン 冷却材ドレンポンプ出口ライン 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 <sub>2</sub> 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A高温側サンプリングライン ループB高温側サンプリングライン 原子炉格納容器空気サンプリングライン 蓄圧タンクサンプリングライン
蒸気発生器 ブローダウン系統	蒸気発生器サンプライン 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
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
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
制御用空気系統	原子炉格納容器行き制御用空気ライン
換気空調系統	原子炉格納容器給気ライン 原子炉格納容器排気ライン 原子炉格納容器減圧ライン

第1.16-84表<sup>※1※2※3</sup> 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の措置

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 発電第二課当直課長は、当該ラインを隔離する。 及び A.2 発電第二課当直課長は、当該ラインが隔離されていることを確認する <sup>※4</sup> 。	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 発電第二課当直課長は、当該ラインを隔離する。 及び B.2 発電第二課当直課長は、当該ラインが隔離されていることを確認する <sup>※4</sup> 。	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 発電第二課当直課長は、当該ラインを隔離する。 及び C.2 発電第二課当直課長は、当該ラインが隔離されていることを確認する <sup>※4</sup> 。	4時間  隔離後の1か月に1回
D. 原子炉格納容器圧力が第1.16-81(1)表で定める制限値を満足していない場合	D.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び F.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間  56時間

※1: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。

※2:ラインごとに、条件及び要求される措置が適用される。

※3: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。

※4:原子炉格納容器外部における隔離のみに適用される。

第1.16-85表<sup>※1※2※3</sup> 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の措置

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 発電第二課当直課長は、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 保守第二課長は、A.1で閉止を確認したドアを施錠する。	24時間
	及び A.3 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保守第二課長は、B.1で閉止を確認したドアを施錠する。	24時間
	及び B.3 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保守第二課長は、C.1で閉止したドアを施錠する。	24時間
	及び C.3 発電第二課当直課長は、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 保守第二課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保守第二課長は、当該原子炉格納容器エアロックの機能を復旧し、その結果を発電第二課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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び E.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

※1: 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。

※2: 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。

※3: 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。

第1.16-86表 原子炉格納容器スプレイ系で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

項目	運転上の制限
原子炉格納容器 スプレイ系 <sup>※1</sup>	(1) 2系統が動作可能であること <sup>※2</sup> (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第1.16-88表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、1.16.4 (63) (第1.16-149表及び第1.16-151表)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。

第1.16-87表 原子炉格納容器スプレイポンプの定期検査時に確認する事項

項目	確認事項
格納容器 スプレイポンプ	テストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。

第1.16-88表 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確認する頻度

項目	制限値		確認頻度
	3号機	4号機	
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)	14.8m <sup>3</sup> 以上	13.4m <sup>3</sup> 以上	モード1、2、3 及び4において 6か月に1回

第1.16-89表 原子炉格納容器スプレイ系が第1.16-86表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の措置

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 発電第二課当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
	及び A.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び C.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

第1.16-90表 アニュラス空気浄化系で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

項目	運転上の制限
アニュラス空気浄化系※ <sup>1</sup>	2系統が動作可能であること

※1: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、1.16.4(63)(第1.16-156表)の運転上の制限も確認する。

第1.16-91表 アニュラス空気浄化系フィルタの定期検査時に確認するよう素除去効率(総合除去効率)の値

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

第1.16-92表 アニュラス空気浄化系が第1.16-90表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の措置

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 発電第二課当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
	及び A.2 発電第二課当直課長は、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. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

第1.16-93表 アニュラスで定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

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※ <sup>1</sup>

※1:原子炉格納容器内及びアニュラス内機器の操作、点検等のため扉を開閉する間、運転上の制限を適用しない。

第1.16-94表 アニュラスが第1.16-93表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間



第1.16-95表 主蒸気安全弁で定める運転上の制限(モード1、2及び3)

項目	運転上の制限
主蒸気安全弁※1	蒸気発生器ごとに第1.16-95(1)表で定める個数以上が動作可能であること

※1:主蒸気安全弁は、重大事故等対処設備を兼ねる。

第1.16-95(1)表 第1.16-95表に定める個数

原子炉熱出力	個数
80%超	5個
60%超で、かつ80%以下	4個
40%超で、かつ60%以下	3個
40%以下	2個

第1.16-96表 主蒸気安全弁の定期検査時に確認する主蒸気安全弁設定値

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5個のうち1個は、8.17MPa以下 他の1個は、8.37MPa以下 残り3個は、8.85MPa以下

第1.16-97表 主蒸気安全弁が第1.16-95表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の措置

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 発電第二課当直課長は、第1.16-95(1)表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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間  36時間

第1.16-98表 主蒸気隔離弁で定める運転上の制限(モード1、2及び3)

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。

第1.16-99表 主蒸気隔離弁が第1.16-98表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、当該主蒸気隔離弁を閉止する。 及び C.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード4にする。	24時間

第1.16-100表 主給水隔離弁、主給水制御弁及び主給水バイパス制御弁で定める運転上の制限(モード1、2及び3)

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。

第1.16-101表 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第1.16-100表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の措置

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※1	A.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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※1	B.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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※1	C.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び E.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	36時間

※1: 弁ごとに個別の条件が適用される。

第1.16-102表 主蒸気逃がし弁で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

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、1.16.4(63)(第1.16-154表)の運転上の制限も確認する。

第1.16-103表 主蒸気逃がし弁が第1.16-102表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	C.2 発電第二課当直課長は、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

第1.16-104表 補助給水系で定める運転上の制限(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))

項 目	運転上の制限
補助給水系 <sup>*1</sup>	(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 <sup>*2*</sup> <sup>*3</sup> (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

※1:補助給水系が動作不能時は、1.16.4(63)(第1.16-153表)の運転上の制限も確認する。

※2: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。

※3: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。

第1.16-105表 タービン動補助給水ポンプの定期検査時に確認する事項

項 目	確 認 事 項
タービン動補助給水ポンプ	テストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。

第1.16-106表 電動補助給水ポンプの定期検査時に確認する事項

項 目	確 認 事 項
電動補助給水ポンプ	テストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。

第1.16-107表 補助給水系が第1.16-104表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の措置

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 発電第二課当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。 及び A.2 発電第二課当直課長は、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。	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 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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード4にする。	12時間  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すべてが動作不能である場合	C.1 発電第二課当直課長は、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。 又は C.2 発電第二課当直課長は、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  速やかに

第1.16-108表 復水タンクで定める運転上の制限(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))

項目	運転上の制限
復水タンク水量(有効水量) <sup>※1</sup>	690m <sup>3</sup> 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、1.16.4(63)(第1.16-159表)の運転上の制限も確認する。

第1.16-109表 復水タンクが第1.16-108表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び B.2 発電第二課当直課長は、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

第1.16-110表 原子炉補機冷却水系で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

項目	運転上の制限
原子炉補機冷却水系 <sup>※1</sup>	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、1.16.4(63)(第1.16-152表)の運転上の制限も確認する。

第1.16-111表 原子炉補機冷却水系が第1.16-110表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の措置

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 発電第二課当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
	及び A.2 発電第二課当直課長は、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 <sup>※1</sup> 。	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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

※1:運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

第1.16-112表 原子炉補機冷却海水系で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

項目	運転上の制限
原子炉補機冷却海水系 <sup>※1</sup>	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、1.16.4(63)(第1.16-152表)の運転上の制限も確認する。

第1.16-113表 原子炉補機冷却海水系が第1.16-112表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の措置

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 発電第二課当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
	及び A.2 発電第二課当直課長は、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 <sup>※1</sup> 。	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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

※1:運転中のポンプについては、運転状態により確認する。

第1.16-114表 制御用空気系で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

項目	運転上の制限
制御用空気系	制御用空気圧力が第1.16-114(1)表で定める制限値内にあること

第1.16-114(1)表 第1.16-114表に定める制限値

項目	制限値
制御用空気圧力	0.53MPa以上

第1.16-115表 制御用空気系が第1.16-114表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の措置

条件	要求される措置	完了時間
A. 制御用空気圧力が第1.16-114(1)表で定める制限値を満足していない場合	A.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

第1.16-116表 中央制御室非常用循環系で定める運転上の制限(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)

項目	運転上の制限
中央制御室非常用循環系 <sup>※1</sup>	中央制御室当たり2系統が動作可能であること

※1:中央制御室非常用循環系が動作不能時は、1.16.4(63)(第1.16-162表)の運転上の制限も確認する。

第1.16-117表 中央制御室非常用循環フィルタの定期検査時に確認するよう素除去効率(総合除去効率)の値

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

第1.16-118表 中央制御室非常用循環系が第1.16-116表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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すべての系統が動作不能である場合	B.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	C.2 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、使用済燃料ピットでの照射済燃料の移動を中止する <sup>※1</sup> 。	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。



第1.16-119表 安全補機室空気浄化系で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

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

第1.16-120表 安全補機室空気浄化系フィルタの定期検査時に確認するよう素除去効率(総合除去効率)の値

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

第1.16-121表 安全補機室空気浄化系が第1.16-119表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の措置

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 発電第二課当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	10日
	及び A.2 発電第二課当直課長は、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すべての系統が動作不能である場合	B.1 発電第二課当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	72時間
	及び B.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び C.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

第1.16-122表 外部電源で定める運転上の制限(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)

項目	運転上の制限
外部電源	(1) 3回線 <sup>※1</sup> 以上が動作可能であること <sup>※2</sup> (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 <sup>※3※4</sup>

※1: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すべ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(以下各項において同じ)。

※2:送電線事故の瞬停時は、運転上の制限を適用しない。

※3: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を連系しないこと」をいう。

※4:1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。

第1.16-123表 外部電源が第1.16-122表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の措置

条 件	要求される措置	完了時間
A. すべ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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※1</sup> を確認する。 及び A.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※1</sup> を確認する。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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 すべ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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※1</sup> を確認する。 及び C.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※1</sup> を確認する。 及び D.2 発電第二課当直課長は、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 <sup>※2</sup>	E.1 発電第二課当直課長は、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. すべての外部電源が動作不能である場合	F.1 発電第二課当直課長は、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

第1.16-123表(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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び G.2 発電第二課当直課長は、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 保守第二課長は、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 <sup>※3</sup> 。	速やかに
	及び H.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに
	及び H.3 発電第二課当直課長は、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

※1：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)

※2：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。

※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。

第1.16-124表 ディーゼル発電機で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

項 目	運転上の制限
ディーゼル発電機 <sup>※1※2</sup>	(1) ディーゼル発電機2基が動作可能であること <sup>※3</sup> (2) 燃料油サービスタンクの貯油量が第1.16-124(1)表に定める制限値内にあること <sup>※4</sup>

※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、1.16.4(63)(第1.16-160表)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。

第1.16-124(1)表 第1.16-124表に定める制限値

項 目	制 限 値
燃料油サービスタンク貯油量 (保有油量)	9500以上

第1.16-125表 ディーゼル発電機が第1.16-124表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の措置

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 <sup>※1</sup> である場合	A.1 ディーゼル発電機2基が動作可能な状態に復旧する。	10日
	及び A.2 ディーゼル発電機1基は、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 ディーゼル発電機2基を運転状態(負荷運転)にする。	速やかに
	及び B.2 ディーゼル発電機1基は、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 ディーゼル発電機2基は、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 ディーゼル発電機2基は、モード3にする。	12時間
	及び D.2 ディーゼル発電機1基は、モード5にする。	56時間

※1: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(以下本項において同じ)。

第1.16-126表 ディーゼル発電機で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4以外)

項 目	運転上の制限
ディーゼル発電機 <sup>※1※2</sup>	(1) ディーゼル発電機2基が動作可能であること <sup>※3※4</sup> (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第1.16-126(1)表に定める制限値内にあること <sup>※5</sup>

※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、1.16.4(63)(第1.16-160表)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機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。

第1.16-126(1)表 第1.16-126表に定める制限値

項目	制限値
燃料油サービスタンク貯油量 (保有油量)	9500以上

第1.16-127表 ディーゼル発電機が第1.16-126表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の措置

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 <sup>※1</sup> である場合	A.1 保修第二課長は、照射済燃料の移動を中止する <sup>※2</sup> 。	速やかに
	及び A.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに
	及び A.3 発電第二課当直課長は、ディーゼル発電機2基及び非常用発電機1基のうち、少なくとも2基を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。	速やかに

※1: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。

※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。

第1.16-128表 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で定める運転上の制限

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 <sup>※1</sup> の油量 <sup>※2</sup> 、潤滑油タンクの油量及び始動用空気だめ圧力が第1.16-128(1)表で定める制限値内にあること <sup>※3※4</sup>

※1:燃料油貯油そうは、重大事故等対処設備を兼ねる。

※2:燃料油貯蔵タンクの油量を確認する場合は、1.16.4(63)(第1.16-160表)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。

第1.16-128(1)表 第1.16-128表に定める制限値

項目	制限値
燃料油貯油そう等の油量(保有油量)	310kℓ以上 <sup>※1</sup>
潤滑油タンクの油量(保有油量)	5,200ℓ以上
始動用空気だめ圧力	2.45MPa以上

※1:燃料油貯油そう132kℓ以上及び燃料油貯蔵タンク178kℓ以上をいう。

第1.16-129表 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第1.16-128表で定める  
運転上の制限を満足していないと判断した場合の措置

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 <sup>※1</sup>	A.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、当該ディーゼル発電機を動作不能とみなす。	速やかに

※1: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。

第1.16-130表 非常用直流電源(蓄電池(安全防護系用)及び充電器)で定める運転上の制限  
(モード1、2、3及び4)

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) <sup>※1</sup> 及び充電器 <sup>※2</sup> )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、1.16.4(63)(第1.16-160表)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(以下本項において同じ)。

第1.16-131表 非常用直流電源が第1.16-130表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  
の措置

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 発電第二課当直課長は、当該機器を動作可能な状態に復旧する。	10日
	及び A.2 発電第二課当直課長は、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。	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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び C.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

第1.16-132表 非常用直流電源(蓄電池(安全防護系用)及び充電器)で定める運転上の制限  
(モード5、6及び照射済燃料移動中)

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) <sup>※1</sup> 及び充電器 <sup>※2</sup> )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、1.16.4(63)(第1.16-160表)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(以下本項において同じ)。

第1.16-133表 非常用直流電源が第1.16-132表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の措置

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  保修第二課長は、照射済燃料の移動を中止する <sup>※1</sup> 。	速やかに
	及び A.2  発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに
	及び A.3  発電第二課当直課長は、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

※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。

第1.16-134表 所内非常用母線で定める運転上の制限(モード1、2、3及び4)

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 <sup>※1</sup> (1)2つの非常用高压母線 (2)4つの非常用低压母線 (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。

第1.16-135表 所内非常用母線が第1.16-134表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の措置

条 件	要求される措置	完了時間
A. 非常用高压母線又は非常用低压母線の1つが受電不能の場合	A.1  発電第二課当直課長は、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  発電第二課当直課長は、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  発電第二課当直課長は、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  発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
	及び D.2  発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間

第1.16-136表 所内非常用母線で定める運転上の制限(モード5、6及び照射済燃料移動中)

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 <sup>※1</sup> (1) 非常用高压母線 (2) 非常用低压母線 (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。

第1.16-137表 所内非常用母線が第1.16-136表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の措置

条 件	要求される措置	完了時間
A. 所要の非常用高压母線、非常用低压母線、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 保修第二課長は、照射済燃料の移動を中止する <sup>※1</sup> 。	速やかに
	及び A.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに
	及び A.3 発電第二課当直課長は、当該母線を復旧する措置を開始する。	速やかに
	及び A.4 発電第二課当直課長は、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

※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。

第1.16-138表 1次冷却材中のほう素濃度で定める運転上の制限(モード6)

項 目	運転上の制限
1次冷却材中のほう素濃度	3号機 3,100ppm以上であること

第1.16-139表 1次冷却材中のほう素濃度が第1.16-138表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の措置

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 保修第二課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する <sup>※1</sup> 。	速やかに
	及び A.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに
	及び A.3 発電第二課当直課長は、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。

第1.16-140表 原子炉キャビティ水位で定める運転上の制限(モード6(キャビティ高水位))

項 目	運転上の制限
原子炉キャビティ水位	EL. +10.75m以上であること <sup>※1</sup>

※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。



第1.16-141表 原子炉キャビティ水位が第1.16-140表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の措置

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  保修第二課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する <sup>※1</sup> 。	速やかに
	及び A.2  発電第二課当直課長は、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

※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。

第1.16-142表 原子炉格納容器貫通部で定める運転上の制限(モード5及び6)

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 <sup>※1</sup> (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 <sup>※2</sup> (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 <sup>※2</sup> 、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 <sup>※3</sup>

※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系統による冷却時、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.+10.75m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。

第1.16-143表 原子炉格納容器貫通部が第1.16-142表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の措置

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  保修第二課長は、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 <sup>※1</sup> 。	速やかに
	及び A.2  保修第二課長は、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。	速やかに
	及び A.3  発電第二課当直課長は、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 <sup>※2</sup> する措置を開始する。	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。

※2:運転中のポンプについては運転状態により確認する。

第1.16-144表 使用済燃料ピットで定める運転上の制限

項目	運転上の制限
使用済燃料ピット	水位 <sup>※1</sup> 及び水温が第1.16-144(1)表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。

第1.16-144(1)表 第1.16-144表に定める制限値

項目	制限値
水位	EL.+10.75m以上
水温	65℃以下

第1.16-145表 使用済燃料ピットが第1.16-144表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の措置

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 発電第二課当直課長は、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。 及び A.2 保守第二課長は、使用済燃料ピット内での照射済燃料の移動を中止する <sup>※1</sup> 。	速やかに  速やかに
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 発電第二課当直課長は、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

※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。

第1.16-146表 重大事故等対処設備で定める運転上の制限

項目	運転上の制限
1.16.4(63)a.で定める重大事故等対処設備	(1) 第1.16-147表、第1.16-157表 <sup>※1</sup> 、第1.16-161表、第1.16-163表及び第1.16-165表に定める機能、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) 第1.16-148表から第1.16-160表 <sup>※2</sup> 、第1.16-162表、第1.16-164表及び第1.16-166表については、各表内に定める <sup>※3</sup>

※1:第1.16-157(3)表が該当

※2:第1.16-148表から第1.16-160表のうち、第1.16-157表については第1.16-157(1)表、第1.16-157(2)表が該当

※3:可搬型設備の系統には、資機材等を含む。

第1.16-147表 緊急停止失敗時に原子炉を未臨界にするための設備

第1.16-147(1)表 原子炉出力抑制(自動)<sup>※1</sup>

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 <sup>※2</sup>			確認事項		
	3号機及び4号機			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当
1. 多様化自動作動設備									
a. 多様化自動作動設備論理回路	—	モード1及び2	1系統	A. 多様化自動作動設備が動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※3</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※4</sup> 。 及び A.2 保修第二課長は、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	保修第二課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間			
b. 蒸気発生器水位低	計器スパンの7%以上	モード1及び2	4 <sup>※5</sup>	A.1 チャンネルが動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※3</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※4</sup> 。 及び A.2 保修第二課長は、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	保修第二課長
				B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	B.1 発電第二課当直課長は、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2台、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気隔離弁4個をいう。

※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に使用するチャンネルに限る。

第1.16-148表 1次系のフィードアンドブリードをするための設備

第1.16-148(1)表 1次系の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次系のフィードアンドブリードによる炉心冷却系 <sup>※1</sup>	(1) 高圧注入系の2系統以上が動作可能であること <sup>※2</sup> (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)	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 <sup>※3</sup>	※4

※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)できることをいう。

※3: 3号機については燃料取替用水タンク、4号機については燃料取替用水ピットをいう(以下本項において同じ)。

※4: 「第1.16-159(3)表 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
高圧注入ポンプ	ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及びテストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	定期検査時	発電第二課長
	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	発電第二課当直課長
	モード1、2及び3において、2台のポンプを起動し、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	発電第二課長
	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	発電第二課当直課長
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	保修第二課長

## (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. 高圧注入系1系統が動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	第 1.16-75 表 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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	第 1.16-59 表 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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び C.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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4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4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。

第1.16-149表 炉心注入をするための設備

第1.16-149(1)表 炉心注入及び再循環運転

(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	高圧注入ポンプ	1台
	余熱除去ポンプ	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
	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:「第1.16-159(3)表 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
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	発電第二課当直課長
	ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及びテストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	定期検査時	発電第二課長
	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※ <sup>3</sup> 。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	発電第二課長
	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	発電第二課当直課長
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	発電第二課当直課長
	ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及びテストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	定期検査時	発電第二課長
	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※ <sup>3</sup> 。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	発電第二課長
	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	発電第二課当直課長
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	保修第二課長

※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 すべてが動作 不能である場合 又は 低圧注入系の すべてが動作 不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び A.3 発電第二課当直課長は、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 すべてが動作 不能である場合 又は 低圧注入系の すべてが動作 不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード5(1次冷却系非満水 <sup>※4</sup> )又はモード6(キャビティ低水位 <sup>※5</sup> )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となってから1次冷却系水張り終了までの期間をいう(以下本項において同じ)。

※5:キャビティ低水位とは、原子炉キャビティ水位がEL.+10.75m未満である場合をいう(以下本項において同じ)。



第1.16-149(2)表 代替炉心注入 -B充てんポンプ(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充てんポンプ(自己冷却)	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:「第1.16-159(3)表 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
B充てんポンプ	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	発電第二課当直課長
	ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及び揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	定期検査時	発電第二課長
	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。	1か月に1回	発電第二課長
	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	発電第二課当直課長

※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. B充てんポンプ (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 発電第二課当直課長は、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 ※ <sup>4</sup> 。	4時間
		及び A.2 保守第二課長は、当該系統と同等な機能を持 つ重大事故等対処設備※ <sup>5</sup> が動作可能である ことを確認する※ <sup>6</sup> 。	72時間
		及び A.3 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間  56時間
モード5 及び6	A. B充てんポンプ (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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保守第二課長は、当該系統と同等な機能を持 つ重大事故等対処設備※ <sup>5</sup> が動作可能である ことを確認する※ <sup>6</sup> 。	速やかに  速やかに  速やかに  速やかに

※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、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。

※5: 中間受槽を水源とした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。

※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。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。

第1.16-149(3)表 代替炉心注入  
 ー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	可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替炉心注入系2系統 <sup>※1</sup> 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	可搬型ディーゼル注入ポンプ	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、可搬型ディーゼル注入ポンプ1台をいう。

※2:「第1.16-159(1)表 八田浦貯水池又は3号機及び4号機取水ピット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:「第1.16-160(7)表 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
可搬型ディーゼル注入ポンプ	ポンプを起動し、運転状態に異常がないこと、及び揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	1年に1回	保 修 第 二 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 第 二 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 な系統が2系統未 満である場合	A.1 発電第二課当直課長は、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 <sup>※4</sup> 。	4時間	
		及び		
		A.2 発電第二課当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※5</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※6</sup> 。	10日	
	B. 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 な系統が1系統未 満である場合	及び		
		A.3 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	30日	
		B.1 発電第二課当直課長は、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 <sup>※4</sup> 。	4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	及び			
	B.2 発電第二課当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※5</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※6</sup> 。	72時間		
	B.3 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	30日		
モード5 及び6	A. 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 な系統が2系統未 満である場合	C.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間	
		及び		
		C.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間	
モード5 及び6	A. 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 な系統が2系統未 満である場合	A.1 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、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		
モード5 及び6	A. 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 な系統が2系統未 満である場合	A.3 発電第二課当直課長は、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		
モード5 及び6	A. 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 な系統が2系統未 満である場合	A.4 発電第二課当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※5</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※6</sup> 。	速やかに	

※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、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。

※5: B充てんポンプ(自己冷却)による代替炉心注入系をいう。

※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。

第1.16-149(4)表 代替再循環

(1) 運転上の制限

項 目	運転上の制限	
代替再循環系	(1) B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高圧注入ポンプ (海水冷却) による代替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	B格納容器スプレイポンプ (RHRS-CSSタイライン使用)	1台
	B格納容器再循環サンプ	1基
	B格納容器再循環サンプスクリーン	1基
	B高圧注入ポンプ (海水冷却)	1台
	移動式大容量ポンプ車	※2
	燃料油貯蔵タンク	※3
	タンクローリ	※3

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

※2: 「第1.16-152(2)表 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。

※3: 「第1.16-160(7)表 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
B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	発電第二課当直課長
	ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及びテストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	定期検査時	発電第二課長
	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	発電第二課長
	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	発電第二課当直課長
B格納容器再循環サンプ B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 第二課長
B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	発電第二課当直課長
	ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及びテストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	定期検査時	発電第二課長
	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。 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	発電第二課長
	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	発電第二課当直課長

## (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. B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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※4</sup> 。 及び A.2 発電第二課当直課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	第 1.16-89 表 A.2 の 初回確認完了後 4時間  72時間
	B. B高圧注入ポンプ (海水冷却)による代替再循環系が動作不能である場合	B.1 発電第二課当直課長は、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 <sup>※5</sup> 。 及び B.2 発電第二課当直課長は、当該システムと同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※6</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※7</sup> 。 及び B.3 発電第二課当直課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	第 1.16-75 表 A.2 の 初回確認完了後 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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び C.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間  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	A. B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 又は B 高圧注入ポンプ(海水冷却)による代替再循環系が動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※6</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※7</sup> 。	速やかに  速やかに  速やかに  速やかに

※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。



第1.16-150表 1次冷却システムの減圧をするための設備

第1.16-150(1)表 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 <sup>※1</sup>
	可搬型バッテリー(加圧器逃がし弁用)	2個 <sup>※2</sup>

※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 第 二 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 第 二 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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※3</sup> 。	4時間
		及び A.2 保 修 第 二 課 長 は、代替措置 <sup>※4</sup> 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 A.3 保 修 第 二 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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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基及び非常用直流電源2系統については、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

第1.16-151表 原子炉格納容器スプレイをするための設備

第1.16-151(1)表 原子炉格納容器スプレイ及びスプレイ再循環

(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 <sup>※1</sup> の1系統以上が動作可能であること <sup>※2</sup>	
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
	格納容器再循環サンプ	※4
	格納容器再循環サンプスクリーン	※4

※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:「第1.16-159(3)表 燃料取替用水タンク」において運転上の制限を定める。

※4:「第1.16-149(1)表 炉心注入及び再循環運転」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	ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及びテストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	定期検査時	発電第二課長
	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	発電第二課当直課長
	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	発電第二課長
	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	発電第二課当直課長

(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すべてが動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、当該システムと同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※5</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※6</sup> 。 及び A.3 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び A.4 発電第二課当直課長は、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すべてが動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、当該システムと同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※5</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※6</sup> 。	速やかに  速やかに  速やかに  速やかに

※5: 中間受槽を水源とした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。

※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。また、「動作可能であること」とは、当該システムに要求される準備時間を満足させるために、当該システム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。

第1.16-151(2)表 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	※2
	復水タンク ※1	※3

※1:3号機については復水タンク、4号機については復水ピットをいう(以下本項において同じ)。

※2:「第1.16-159(3)表 燃料取替用水タンク」において運転上の制限を定める。

※3:「第1.16-159(4)表 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	ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及び揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	定期検査時	発電第二課長
	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	発電第二課長
	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	発電第二課当直課長

(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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※4</sup> 。 及び A.2 保修第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※5</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※6</sup> 。 及び A.3 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※5</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※6</sup> 。	速やかに  速やかに  速やかに  速やかに

※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、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。

※5: 中間受槽を水源とした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。

※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。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。

第1.16-152表 原子炉格納容器内自然対流冷却をするための設備

第1.16-152(1)表 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)	6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:「第1.16-161(1)表 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 第 二 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	発 電 第 二 課 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	発 電 第 二 課 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	発 電 第 二 課 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 第 二 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	発 電 第 二 課 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	発 電 第 二 課 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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※3</sup> 。	4時間
		及び A.2 発電第二課当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※5</sup> 。	72時間
		及び A.3 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
		及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※5</sup> 。	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。

第1.16-152(2)表 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 <sup>※1</sup> 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 <sup>※2</sup>
	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。

※2:3号機及び4号機の合計所要数

※3:「第1.16-152(1)表 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:「第1.16-160(7)表 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:「第1.16-161(1)表 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	ポンプを起動し、運転状態に異常がないこと、及び揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	1年に1回	保 修 第 二 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 第 二 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 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、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 保修第二課長は、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. 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 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、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 保修第二課長は、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
	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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び C.2 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、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

第1.16-153表 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

第1.16-153(1)表 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	
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、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 <sup>※1</sup> が動作可能であること <sup>※2</sup> 又は (2) モード1、2及び3において、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 <sup>※2※3※4</sup>	
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)	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駆動蒸気入口弁(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:「第1.16-159(4)表 復水タンク」において運転上の制限を定める。

※6:「第1.16-160(1)表 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	発電第二課当直課長
	電動補助給水ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及びテストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	定期検査時	発電第二課長
	タービン動補助給水ポンプを起動し、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、及びテストラインにおける揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	定期検査時	発電第二課長
	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	発電第二課長
	モード4及び5(1次冷却系満水)において、2台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	発電第二課当直課長
	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 <sup>※7</sup> 。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	発電第二課長

※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. 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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び A.3 発電第二課当直課長は、モード4にする。	速やかに  12時間  36時間
モード4	A. 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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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. 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 発電第二課当直課長は、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

第1.16-154表 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

第1.16-154(1)表 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	主蒸気逃がし弁4個が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	4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 第 二 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個以上が手動で開弁できない場合	A.1 発電第二課当直課長は、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。	4時間
		及び A.2 発電第二課当直課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間
		及び B.2 発電第二課当直課長は、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

※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、非常用直流電源2系統、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。

第1.16-155表 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

第1.16-155(1)表 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の所要数に供給する電源系統2系統が動作可能であること。 (5) 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	13個
	電気式水素燃焼装置動作監視装置	13個
	大容量空冷式発電機	※1

※1:「第1.16-160(1)表 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 第 二 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 第 二 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 第 二 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	発 電 第 二 課 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 第 二 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 第 二 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 第 二 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	発 電 第 二 課 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 <sup>※4</sup>	A.1 発電第二課当直課長は、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 <sup>※3</sup> 。 及び A.2 保守第二課長は、当該設備を動作可能な状態に復旧する。	4時間 72時間
	B. 電気式水素燃焼装置の所要数に供給する電源系統1系統が動作不能である場合	B.1 発電第二課当直課長は、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 <sup>※3</sup> 。 及び B.2 保守第二課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	4時間 10日
	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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び C.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間 56時間
	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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※5</sup> 。 及び D.2 保守第二課長は、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 <sup>※4</sup> 又は 電気式水素燃焼装置の所要数に供給する電源系統1系統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 保守第二課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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: 電気式水素燃焼装置の所要数に供給する電源系統すべてが動作不能の場合を含む。

※5: 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。

第1.16-155(2)表 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 <sup>※1</sup> 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 <sup>※2</sup>
	可搬型ガスサンプリング冷却器用冷却ポンプ	1台 <sup>※2</sup>
	可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置	1台 <sup>※2</sup>
	窒素ポンベ(事故後サンプリング設備弁用)	2個(3号機) 1個(4号機)
	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: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台及び窒素ポンベ(事故後サンプリング設備弁用)3号機2個、4号機1個

※2:3号機及び4号機の合計所要数

※3:「第1.16-152(2)表 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:「第1.16-160(1)表 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:「第1.16-160(7)表 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 第 二 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 第 二 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 第 二 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 第 二 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 第 二 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 第 二 課 長
窒素ポンベ(事故時試料採取設備弁用)	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 第 二 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が動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、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 <sup>※6</sup> 。 及び A.2 発電第二課当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※7</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※8</sup> 。 及び A.3 保守第二課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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が動作不能である場合	A.1 保守第二課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※7</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※8</sup> 。	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。

第1.16-156表 水素爆発による原子炉補助建屋等の損傷を防止する等のための設備

第1.16-156(1)表 水素排出、放射性物質の濃度低減

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
水素排出、放射性物質の濃度低減	(1) Bアニュラス空気浄化系が動作可能であること※ <sup>1</sup> (2) 代替空気(窒素)系統が動作可能であること※ <sup>2</sup>	
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)	1個
	大容量空冷式発電機	※ <sup>3</sup>

※<sup>1</sup>: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。

※<sup>2</sup>:窒素ポンベを含む。

※<sup>3</sup>:「第1.16-160(1)表 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	発電第二課長
	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※ <sup>4</sup> 。	1か月に1回	発電第二課長
	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	発電第二課当直課長
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	保修第二課長
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	保修第二課長

※<sup>4</sup>: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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※5</sup> 。  及び A.2 発電第二課当直課長は、当該システムを動作可能な状態に復旧する。	第 1.16-92 表 A.2 の初回確認完了後4時間  72時間
	B. 代替空気(窒素)システムが動作不能である場合	B.1 発電第二課当直課長は、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 <sup>※5</sup> 。  及び B.2 保修第二課長は、代替措置 <sup>※6</sup> 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 保修第二課長は、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
	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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び C.2 発電第二課当直課長は、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)システムが動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、代替措置 <sup>※6</sup> 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: 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

第1.16-157表 使用済燃料ピットの冷却等のための設備

第1.16-157(1)表 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

(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 <sup>※1</sup> 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
	水中ポンプ用発電機	※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、使用済燃料ピット補給用水中ポンプ1台をいう。

※2:「第1.16-159(1)表 八田浦貯水池又は3号機及び4号機取水ピット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:「第1.16-160(7)表 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	ポンプを起動し、運転状態に異常がないこと、及び揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	1年に1回	保 修 第 二 課 長
	ポンプを起動し、動作可能であることを確認する <sup>※4</sup> 。	3か月に1回	保 修 第 二 課 長

※4:「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系統未満となった場合	A.1 発電第二課当直課長は、使用済燃料ピット水位がEL.+10.75m以上及び水温が65℃以下であることを確認する。	速やかに
		及び A.2 保 修 第 二 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。	速やかに
		及び A.3 保 修 第 二 課 長 は、代替措置 <sup>※5</sup> 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

※5:代替品の補充等

第1.16-157(2)表 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 <sup>※1</sup> 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 <sup>※2</sup> 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	可搬型ディーゼル注入ポンプ	1台×2
	中間受槽	※3
	使用済燃料ピットスプレイヘッド	2基
	燃料油貯蔵タンク	※4
	タンクローリ	※4

※1:1系統とは、屋外に配備する可搬型ディーゼル注入ポンプ1台をいう。

※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ド2基をいう。

※3:「第1.16-159(1)表 八田浦貯水池又は3号機及び4号機取水ピットから中間受槽への供給」において運転上の制限を定める。

※4:「第1.16-160(7)表 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
可搬型ディーゼル注入ポンプ	ポンプを起動し、運転状態に異常がないこと、及び揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	1年に1回	保 修 第 二 課 長
	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 第 二 課 長
使用済燃料ピットスプレイヘッド	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 第 二 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	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 又は 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すべてが動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、使用済燃料ピット水位がEL.+10.75m以上及び水温が65°C以下であることを確認する。 及び A.2 保修第二課長は、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.3 保修第二課長は、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

※5:代替品の補充等

第1.16-157(3)表 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 <sup>※1</sup>			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) <sup>※2</sup>	2個 (3号機) 1個 (4号機)	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 発電第二課当直課長は、使用済燃料ピット水位がEL.+10.75m以上及び水温が65℃以下であることを確認する。	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	保修第二課長			
	使用済燃料ピット温度(SA)	2個 (3号機) 1個 (4号機)			及び A.2 保修第二課長は、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				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	発電第二課当直課長
	使用済燃料ピット状態監視カメラ	2個 (3号機) 1個 (4号機)			及び A.3 保修第二課長は、使用済燃料ピット内での照射済燃料の移動を中止する <sup>※3</sup> 。	速やかに				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	発電第二課当直課長



第1.16-157(3)表 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 <sup>※1</sup>			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 <sup>※4</sup> 含む)	4個(3号機) 2個(4号機)	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 発電第二課当直課長は、使用済燃料ピット水位がEL.+10.75m以上及び水温が65℃以下であることを確認する。	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。	定期検査時	保修第二課長
		及び A.2 保修第二課長は、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	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。	3か月に1回	保修第二課長	
		及び A.3 保修第二課長は、使用済燃料ピット内での照射済燃料の移動を中止する <sup>※3</sup> 。			速やかに	使用済燃料ピット周辺線量率計の機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長	
		及び A.4 保修第二課長は、代替措置 <sup>※5</sup> 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	使用済燃料ピット周辺線量率計が動作可能であることを確認する。	3か月に1回	保修第二課長	
	大容量空冷式発電機	「第1.16-160(1)表 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。							
	燃料油貯蔵タンク	「第1.16-160(7)表 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。							
	タンクローリ								

※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動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個をいう。

※5:代替品の補充等

第1.16-158表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

第1.16-158(1)表 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 燃料取扱棟(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	3号機及び4号機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 <sup>※1</sup> 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 <sup>※2※3</sup>
	放水砲	2台 <sup>※3</sup>
	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台をいう。

※2:1台で3号機及び4号機の両方に同時に放水できる容量を有するもの

※3:3号機及び4号機の合計所要数

※4:「第1.16-160(7)表 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	ポンプを起動し、運転状態に異常がないこと、及び揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	1年に1回	保 修 第 二 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 第 二 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 第 二 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 発電第二課当直課長は、1台の格納容器スプレイポンプを起動し、動作可能 <sup>※5</sup> であること、使用済燃料ピット水位がEL.+10.75m以上及び水温が65℃以下であることを確認する。	4時間
		及び A.2 保修第二課長は、代替措置 <sup>※6</sup> 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 A.3 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、代替措置 <sup>※6</sup> 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

※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

第1.16-158(2)表 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 <sup>※1</sup> ※2
	シルトフェンス	2組 <sup>※2</sup> ※3
	小型船舶	1台 <sup>※2</sup>

※1:総量19,000kg

※2:3号機及び4号機の合計所要数

※3:3号機及び4号機放水口側雨水排水処理槽放水箇所付近 :1組5本として2組分10本  
 3号機及び4号機取水口側雨水排水処理槽放水箇所付近 :1組5本として2組分10本  
 3号機及び4号機放水ピット :1組2本として2組分4本  
 3号機及び4号機取水ピット :1組8本として2組分16本  
 吐口水槽放水箇所付近 :1組2本として2組分4本  
 八田浦雨水枡放水箇所付近 :1組2本として2組分4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	安全管理第二課長
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 発電第二課当直課長は、1台の格納容器スプレイポンプを起動し、動作可能 <sup>※4</sup> であること、使用済燃料ピット水位がEL.+10.75m以上及び水温が65℃以下であることを確認する。	4時間
		及び A.2 安全管理第二課長は、代替措置 <sup>※5</sup> 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 A.3 安全管理第二課長は、当該設備を使用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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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 安全管理第二課長は、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
		及び A.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 安全管理第二課長は、代替措置 <sup>※5</sup> 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: 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

第1.16-159表 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

第1.16-159(1)表 八田浦貯水池又は3号機及び4号機取水ピット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	
八田浦貯水池又は3号機及び4号機取水ピット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 <sup>※1</sup> 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
	水中ポンプ用発電機	2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台及び水中ポンプ用発電機2台をいう。

※2:「第1.16-160(7)表 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 第 二 課 長
取水用水中ポンプ	ポンプを起動し、運転状態に異常がないこと、及び揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	1年に1回	保 修 第 二 課 長
	ポンプを起動し、動作可能であることを確認する <sup>※3</sup> 。	3か月に1回	保 修 第 二 課 長
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 第 二 課 長
	4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 第 二 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 発電第二課当直課長は、復水タンクの水量が3号機は970 m <sup>3</sup> 以上、4号機は1,020m <sup>3</sup> 以上、燃料取替用水タンクの水量が1,960m <sup>3</sup> 以上、使用済燃料ピット水位がEL.+10.75m以上であることを確認する。	4時間
		及び A.2 保修第二課長は、代替措置 <sup>※4</sup> 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 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	30日
	B. 動作可能な中間受槽への供給系が1系統未満である場合	B.1 発電第二課当直課長は、復水タンクの水量が3号機は970 m <sup>3</sup> 以上、4号機は1,020m <sup>3</sup> 以上、燃料取替用水タンクの水量が1,960m <sup>3</sup> 以上、使用済燃料ピット水位がEL.+ 10.75m以上であることを確認する。	4時間
		及び B.2 保修第二課長は、代替措置 <sup>※4</sup> 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 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間	
	及び C.2 発電第二課当直課長は、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. 動作可能な中間受槽への供給系が2系統未満である場合	A.1 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、代替措置 <sup>※4</sup> 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

第1.16-159(2)表 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(ピット)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 <sup>※1</sup> 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(ピット)補給用水中ポンプ	2台×2
	水中ポンプ用発電機	※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(ピット)補給用水中ポンプ2台をいう。

※2:「第1.16-159(1)表 八田浦貯水池又は3号機及び4号機取水ピット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:「第1.16-160(7)表 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(ピット)補給用水中ポンプ	ポンプを起動し、運転状態に異常がないこと、及び揚程が参考資料-1参照m以上、容量が参考資料-1参照m <sup>3</sup> /h以上であることを確認する。	1年に1回	保 修 第 二 課 長
	ポンプを起動し、動作可能であることを確認する <sup>※4</sup> 。	3か月に1回	保 修 第 二 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(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
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 発電第二課当直課長は、復水タンクの水量が3号機は970 m <sup>3</sup> 以上、4号機は1,020m <sup>3</sup> 以上であることを確認する。	4時間
		及び A.2 保修第二課長は、代替措置 <sup>※5</sup> 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 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、復水タンクの水量が3号機は970 m <sup>3</sup> 以上、4号機は1,020m <sup>3</sup> 以上であることを確認する。	4時間
		及び B.2 保修第二課長は、代替措置 <sup>※5</sup> 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 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間	
	及び C.2 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、代替措置 <sup>※5</sup> 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

※5:代替品の補充等

第1.16-159(3)表 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)	1,960m <sup>3</sup> 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	1,960m <sup>3</sup>

※1:原子炉キャビティ水張り、水抜き期間においては、1.16.4(63)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	発電第二課当直課長

(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 発電第二課当直課長は、復水タンクの水量が3号機は970 m <sup>3</sup> 以上、4号機は1,020m <sup>3</sup> 以上を満足していることを確認する。 及び A.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、運転上の制限を満足させる措置を開始する。 及び A.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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

第1.16-159(4)表 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)	970m <sup>3</sup> 以上であること(3号機) 1,020m <sup>3</sup> 以上であること(4号機)	
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	970m <sup>3</sup> (3号機) 1,020m <sup>3</sup> (4号機)

(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	発電第二課当直課長

(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 発電第二課当直課長は、燃料取替用水タンクの水量が1,960m <sup>3</sup> 以上を満足していることを確認する。 及び A.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、運転上の制限を満足させる措置を開始する。 及び A.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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

第1.16-160表 電源設備

第1.16-160(1)表 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 <sup>※1</sup> 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 <sup>※2</sup> 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 <sup>※2</sup>
	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:「第1.16-160(7)表 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 第 二 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 第 二 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 第 二 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 第 二 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 <sup>※4</sup>	A.1 発電第二課当直課長は、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 <sup>※5</sup> 。 及び A.2 保修第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※6</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※7</sup> 。 及び A.3 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。
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 <sup>※4</sup>	A.1 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※6</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※7</sup> 。	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(高圧発電機車又は中容量発電機車)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。

第1.16-160(2)表 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	
号炉間電力融通電路(予備ケーブル(号炉間電力融通用))からの給電	(1)号炉間電力融通電路による電源系1系統 <sup>※1</sup> が使用可能であること <sup>※2</sup> (2)予備ケーブル(号炉間電力融通用)による電源系1系統 <sup>※3</sup> が使用可能であること <sup>※2</sup>	
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	号炉間電力融通電路	1個 <sup>※4</sup>
	予備ケーブル(号炉間電力融通用)	12本 <sup>※4</sup>

※1:1系統とは、号炉間電力融通電路1個、ディーゼル発電機(他号機)1基及び燃料油貯油そう(他号機)1基をいう。また、「他号機」とは、3号機については4号機炉をいい、4号機については3号機をいう(以下本項において同じ)。

※2:「使用可能であること」とは、当該号機の重大事故等対処に必要な負荷容量と他号機のプラント状態に応じた負荷容量の合計が、他号機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)12本(12本は、1相分4本で3相分の本数を示す)、ディーゼル発電機(他号機)1基及び燃料油貯油そう(他号機)1基をいう。

※4:3号機及び4号機の合計所要数

(2) 確認事項

項 目	確 認 事 項	頻 度	担 当
号炉間電力融通電路	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 第 二 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. 号炉間電力融通電路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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※5</sup> 。	4時間
		及び A.2 保守第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※6</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※7</sup> 。	72時間
		及び A.3 保守第二課長は、当該系統を使用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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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. 号炉間電力融通電路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 保守第二課長は、当該系統を使用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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保守第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※6</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※7</sup> 。	速やかに

※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:大容量空冷式発電機をいう。

※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。

第1.16-160(3)表 発電機車(高圧発電機車又は中容量発電機車)からの給電

(1) 運転上の制限

項目	運転上の制限	
発電機車(高圧発電機車又は中容量発電機車)からの給電	発電機車(高圧発電機車又は中容量発電機車)による電源系2系統 <sup>※1</sup> 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(高圧発電機車又は中容量発電機車)	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、高圧発電機車又は中容量発電機車いずれか1台をいう。

※2:「第1.16-160(7)表 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(高圧発電機車又は中容量発電機車)	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 第 二 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 第 二 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(高圧発電機車又は中容量発電機車)からの電源系が2系統未満である場合	A.1 発電第二課当直課長は、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 <sup>※3</sup> 。	4時間
		及び A.2 保修第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※5</sup> 。	10日
		及び A.3 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	30日
	B. 動作可能な発電機車(高圧発電機車又は中容量発電機車)からの電源系が1系統未満である場合	B.1 発電第二課当直課長は、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 <sup>※3</sup> 。	4時間
		及び B.2 保修第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※5</sup> 。	72時間
		及び B.3 保修第二課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。	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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間	
	及び C.2 発電第二課当直課長は、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. 動作可能な発電機車(高圧発電機車又は中容量発電機車)からの電源系が2系統未満である場合	A.1 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※5</sup> 。	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。

第1.16-160(4)表 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 <sup>※1</sup> 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)	2組

※1:1系統とは、蓄電池(重大事故等対処用)2組をいう。

(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 第 二 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126.4V以上であることを確認する。	1週間に1回	発 電 第 二 課 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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※2</sup> 。 及び	4時間
		A.2 保修第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※3</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※4</sup> 。 及び	72時間
		A.3 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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	速やかに
A.2 発電第二課当直課長は、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		速やかに	
A.3 発電第二課当直課長は、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		速やかに	
A.4 保修第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※3</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※4</sup> 。		速やかに	

※2: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。

※3:大容量空冷式発電機をいう。

※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。

第1.16-160(5)表 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 <sup>※1</sup> 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個をいう。

※2:「第1.16-160(7)表 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 第 二 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 第 二 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 第 二 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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※3</sup> 。	4時間
		及び A.2 保修第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※5</sup> 。	10日
		及び A.3 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、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 <sup>※3</sup> 。	4時間
		及び B.2 保修第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※5</sup> 。	72時間
		及び B.3 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び C.2 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、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 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保修第二課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備 <sup>※4</sup> が動作可能であることを確認する <sup>※5</sup> 。	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。

第1.16-160(6)表 代替所内電気設備からの給電

(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:「第1.16-160(1)表 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 第 二 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 発電第二課当直課長は、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。	4時間
		及び A.2 保守第二課長は、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。	72時間
		及び A.3 保守第二課長は、当該設備を使用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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び B.2 発電第二課当直課長は、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 保守第二課長は、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
		及び A.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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 保守第二課長は、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。	速やかに

※2:代替品の補充等

第1.16-160(7)表 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356kℓ <sup>※1</sup> 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	356kℓ <sup>※1</sup>
	タンクローリ	1台 <sup>※2※3</sup>

※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

※3:3号機及び4号機の合計所要数

(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 第 二 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 第 二 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 保修第二課長は、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 保修第二課長は、当該設備を使用可能な状態に復旧する。 又は B.2 保修第二課長は、代替措置 <sup>※4</sup> 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 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 発電第二課当直課長は、燃料補給を要する重大事故等対処設備 <sup>※5</sup> を動作不能 <sup>※6</sup> 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 保修第二課長は、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。 及び A.2 発電第二課当直課長は、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 発電第二課当直課長は、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. タンクローリの所要数を満足していない場合	B.1 保修第二課長は、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 B.2 発電第二課当直課長は、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 B.3 発電第二課当直課長は、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 B.4 保修第二課長は、代替措置 <sup>※4</sup> 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

※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(高圧発電機車及び中容量発電機車)、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、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。

第1.16-161表 計装設備

第1.16-161(1)表 計装設備

分類	機能 <sup>※1</sup>		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 <sup>※3</sup>			確認事項					
	主要パラメータ	代替パラメータ <sup>※2</sup>			条件	措置	完了時間	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)	①1次冷却材低温側温度(広域)	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すべてが動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、代替パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。 及び A.2 保修第二課長は、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 保修第二課長は、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	保修第二課長			
	1次冷却材低温側温度(広域)	①1次冷却材高温側温度(広域)	1				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	発電第二課当直課長
	[炉心出口温度] <sup>※4</sup>	①1次冷却材高温側温度(広域) ②1次冷却材低温側温度(広域)	1				速やかに						
原子炉容器内の圧力	1次冷却材圧力	①1次冷却材高温側温度(広域) ②1次冷却材低温側温度(広域)	1	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	B.代替パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合 及び B.1 発電第二課当直課長は、主要パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。 及び B.2 保修第二課長は、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 保修第二課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	速やかに	30日						
	[加圧器圧力] <sup>※4</sup>	①1次冷却材圧力	1			速やかに							
原子炉容器内の水位	加圧器水位	①原子炉容器水位 ②1次冷却材圧力 ②1次冷却材高温側温度(広域)	1	モード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 保修第二課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する <sup>※5</sup> 。 及び E.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに						
	[燃料取替時用RCS水位] <sup>※4</sup>	①1次冷却材高温側温度(広域) ①1次冷却材低温側温度(広域)	1				速やかに						

※1: プラント起動に伴う計器校正、真空ベンチング及び原子炉格納容器漏えい率検査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: 機能ごとに個別の条件が適用される。

※4: [ ]は有効監視パラメータを示す。有効監視パラメータを計測する計器(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 <sup>※1</sup>		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 <sup>※3</sup>			確認事項														
	主要パラメータ	代替パラメータ <sup>※2</sup>			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当												
原子炉容器への注水量	高圧注入ポンプ流量	①燃料取替用水タンク水位 ②加圧器水位	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すべてが動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、代替パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。 及び A.2 保修第二課長は、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 保修第二課長は、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	保修第二課長												
	余熱除去流量	③原子炉容器水位 ④格納容器再循環サンプ水位(広域)	1								B.代替パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合	B.1 発電第二課当直課長は、主要パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。 及び B.2 保修第二課長は、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 保修第二課長は、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。	1か月に1回	発電第二課当直課長						
	AM用消火水積算流量	①B余熱除去流量 ②燃料取替用水タンク水位 ②復水タンク水位 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水位(広域)	1														C.1つの機能を確認するすべての計器が動作不能である場合	C.1 保修第二課長は、当該機能の主要パラメータ又は、代替パラメータを計測する計器を1手段以上動作可能な状態に復旧する。	72時間			
	[充てん水流量] <sup>※4</sup>	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 ④格納容器再循環サンプ水位(広域)	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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び D.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間
	[蓄圧タンク圧力] <sup>※4</sup> [蓄圧タンク水位] <sup>※4</sup>	①1次冷却材圧力 ①1次冷却材低温側温度(広域) ①1次冷却材高温側温度(広域)	1																			
			56時間																			
				速やかに																		
					速やかに																	
						速やかに																
原子炉格納容器への注水量	B格納容器スプレイ流量積算流量	①燃料取替用水タンク水位 ②格納容器再循環サンプ水位(広域)					1	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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び D.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	72時間	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長									
	AM用消火水積算流量	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水位(広域)	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 保修第二課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する <sup>※5</sup> 。 及び E.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに	動作不能でないことを指示値により確認する。	1か月に1回	発電第二課当直課長				
	高圧注入ポンプ流量	①燃料取替用水タンク水位 ②格納容器再循環サンプ水位(広域)	1	C.1つの機能を確認するすべての計器が動作不能である場合															C.1 保修第二課長は、当該機能の主要パラメータ又は、代替パラメータを計測する計器を1手段以上動作可能な状態に復旧する。	72時間		
	余熱除去流量	①燃料取替用水タンク水位 ②格納容器再循環サンプ水位(広域)	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 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び D.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	12時間
	[格納容器スプレイ流量] <sup>※4</sup>	【格納容器スプレイの場合】 ①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) 【再循環運転の場合】 ①格納容器圧力 ②格納容器内温度 ②格納容器内温度(SA)	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																
			速やかに																			
							速やかに															
				速やかに																		
					速やかに																	

※1: プラント起動に伴う計器校正、真空ベンチング及び原子炉格納容器漏えい率検査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: 機能ごとに個別の条件が適用される。

※4: [ ]は有効監視パラメータを示す。有効監視パラメータを計測する計器(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 <sup>※1</sup>		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 <sup>※3</sup>			確認事項					
	主要パラメータ	代替パラメータ <sup>※2</sup>			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当			
原子炉格納容器への注水量	[充てん水流量] <sup>※4</sup>	①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)	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すべてが動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、代替パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。	速やかに	機能検査を実施する。	定期検査時	保修第二課長			
原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	①格納容器内温度(SA) ②格納容器圧力 ③AM用格納容器圧力	1			及び A.2 保修第二課長は、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。	速やかに						
	格納容器内温度(SA)	①格納容器内温度 ②格納容器圧力 ③AM用格納容器圧力	1			及び A.3 保修第二課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	30日						
原子炉格納容器内の圧力	格納容器圧力	①AM用格納容器圧力 ②格納容器内温度 ③格納容器内温度(SA)	1		B. 代替パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合	B.1 発電第二課当直課長は、主要パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。	速やかに				動作不能でないことを指示値により確認する。	1か月に1回	発電第二課当直課長
	AM用格納容器圧力	①格納容器圧力 ②格納容器内温度 ③格納容器内温度(SA)	1			及び B.2 保修第二課長は、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。	速やかに						
AM用格納容器圧力		①格納容器圧力 ②格納容器内温度 ③格納容器内温度(SA)	1			及び B.3 保修第二課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	30日						
原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位(広域)	①格納容器再循環サンプ水位(狭域) ②原子炉下部キャビティ水位 ③原子炉格納容器水位 ③B格納容器スプレイ流量積算流量 ③高圧注入ポンプ流量 ③余熱除去流量 ③AM用消火水積算流量 ④燃料取替用水タンク水位 ④復水タンク水位	1		C. 1つの機能を確認するすべての計器が動作不能である場合	C.1 保修第二課長は、当該機能の主要パラメータ又は代替パラメータを計測する計器を1手段以上動作可能な状態に復旧する。	72時間						
					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 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間						
						及び D.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。	56時間						
	格納容器再循環サンプ水位(狭域)	①格納容器再循環サンプ水位(狭域)	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 保修第二課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する <sup>※5</sup> 。 及び E.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに 速やかに						

※1: プラント起動に伴う計器校正、真空ベンチング及び原子炉格納容器漏えい率検査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: 機能ごとに個別の条件が適用される。

※4: [ ]は有効監視パラメータを示す。有効監視パラメータを計測する計器(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 <sup>※1</sup>		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 <sup>※3</sup>			確認事項						
	主要パラメータ	代替パラメータ <sup>※2</sup>			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当				
原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器水位	①B格納容器スプレイ流量積算流量 ①高压注入ポンプ流量 ①余熱除去流量 ①AM用消火水積算流量 ②燃料取替用水タンク水位 ②復水タンク水位	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すべてが動作不能である場合 及び A.1 発電第二課当直課長は、代替パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。 A.2 発電第二課長は、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 発電第二課長は、当該計器を動作可能な状態にする。 又は A.3.2 発電第二課長は、代替措置 <sup>※4</sup> を検討し、原子炉主任技術者の確認を得て実施する。	速やかに	機能検査を実施する。	定期検査時	1か月に1回	30日	30日	発電第二課当直課長		
	原子炉下部キャビティ水位	①格納容器再循環サンプ水位(広域) ②B格納容器スプレイ流量積算流量 ②高压注入ポンプ流量 ②余熱除去流量 ②AM用消火水積算流量 ③燃料取替用水タンク水位 ③復水タンク水位	1			B.代替パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合 及び B.1 発電第二課当直課長は、主要パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。 及び B.2 発電第二課長は、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 発電第二課長は、当該計器を動作可能な状態にする。							速やかに	速やかに
原子炉格納容器内の水素濃度	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 ②格納容器圧力	1		C.1つの機能を確認するすべての計器が動作不能である場合	速やかに	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	定期検査時	3か月に1回	72時間	12時間	56時間	保修第二課長	
					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	速やかに								D.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び D.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。
					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	速やかに								E.1 発電第二課長は、原子炉格納容器内の燃料の移動を中止する <sup>※5</sup> 。 及び E.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。
						速やかに								
						速やかに								

※1: プラント起動に伴う計器校正、真空ベンチング及び原子炉格納容器漏えい率検査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: 機能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 <sup>※1</sup>		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 <sup>※3</sup>			確認事項		
	主要パラメータ	代替パラメータ <sup>※2</sup>			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	格納容器内高レンジエア モニタ(低レンジ)	① 格納容器内高レンジエアモニタ(高レンジ)	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すべてが動作不能である場合 及び A.2 発電第二課長は、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 発電第二課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	A.1 発電第二課長は、代替パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。	速やかに	機能検査を実施する。	定期検査時	発電第二課長
						A.2 発電第二課長は、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。	速やかに			
						A.3 発電第二課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	30日			
	格納容器内高レンジエア モニタ(高レンジ)	① 格納容器内高レンジエアモニタ(低レンジ)	1	モード1、2、3及び4 又はCの措置を完了 時間内に達成できない場合	B.代替パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合 及び B.2 発電第二課長は、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 発電第二課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	B.1 発電第二課長は、主要パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。	速やかに			
						B.2 発電第二課長は、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。	速やかに			
				C.1つの機能を確認するすべての計器が動作不能である場合	C.1 発電第二課長は、当該機能の主要パラメータ又は代替パラメータを計測する計器を1手段以上動作可能な状態に復旧する。	72時間				
[格納容器入口エアモニタ] <sup>※4</sup> [炉内計装区域エアモニタ] <sup>※4</sup> [格納容器じんあいモニタ] <sup>※4</sup> [格納容器ガスモニタ] <sup>※4</sup>	① 格納容器内高レンジエアモニタ(低レンジ)	1	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.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 発電第二課長は、モード3にする。	12時間				
					D.2 発電第二課長は、モード5にする。	56時間				
				E.1 発電第二課長は、原子炉格納容器内の燃料の移動を中止する <sup>※5</sup> 。 及び E.2 発電第二課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	速やかに 速やかに					

※1: プラント起動に伴う計器校正、真空ベンチング及び原子炉格納容器漏えい率検査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: 機能ごとに個別の条件が適用される。

※4: [ ]は有効監視パラメータを示す。有効監視パラメータを計測する計器(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 <sup>※1</sup>		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 <sup>※3</sup>			確認事項			
	主要パラメータ	代替パラメータ <sup>※2</sup>			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当	
未臨界の維持又は監視	出力領域中性子束	①中間領域中性子束 ②1次冷却材高温側温度(広域) ③1次冷却材低温側温度(広域) ③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すべてが動作不能である場合 及び A.2 発電第二課長は、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 発電第二課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	A.1 発電第二課当直課長は、代替パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。 及び A.2 発電第二課長は、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 発電第二課長は、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	機能検査を実施する。	定期検査時	発電第二課長	
	中間領域中性子束	①出力領域中性子束 ①中性子源領域中性子束 <sup>※5</sup> ②ほう酸タンク水位	1		B.代替パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合 及び B.3 発電第二課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	B.1 発電第二課当直課長は、主要パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。 及び B.2 発電第二課長は、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 発電第二課長は、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	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	発電第二課当直課長	
	[中間領域起動率] <sup>※4</sup>	①中間領域中性子束 ②中性子源領域中性子束 <sup>※5</sup>	1		C.1つの機能を確認するすべての計器が動作不能である場合	C.1 発電第二課長は、当該機能の主要パラメータ又は代替パラメータを計測する計器を1手段以上動作可能な状態に復旧する。	72時間				
					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	D.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。	12時間				

※1: プラント起動に伴う計器校正、真空ベンチング及び原子炉格納容器漏えい率検査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: 機能ごとに個別の条件が適用される。

※4: [ ]は有効監視パラメータを示す。有効監視パラメータを計測する計器(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 <sup>※1</sup>		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 <sup>※3</sup>			確認事項		
	主要パラメータ	代替パラメータ <sup>※2</sup>			条件	措置	完了時間	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 <sup>※5</sup>	①中間領域中性子束 ②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すべてが動作不能である場合 及び A.2 発電第二課長は、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 発電第二課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	A.1 発電第二課長は、代替パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。	速やかに	機能検査を実施する。	定期検査時	発電第二課長
						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。			
	〔中性子源領域起動率〕 <sup>※4</sup>	①中性子源領域中性子束 <sup>※5</sup> ②中間領域中性子束	1		B.代替パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合 及び B.2 発電第二課長は、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 発電第二課長は、当該計器を動作可能な状態にする。	B.1 発電第二課長は、主要パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。	速やかに	72時間	72時間	72時間
						速やかに				
						30日				
〔ほう酸急速注入ライン流量〕 <sup>※4</sup>	①ほう酸タンク水位	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 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	D.1 発電第二課長は、モード3にする。	12時間	E.1 発電第二課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する <sup>※6</sup> 。 及び E.2 発電第二課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。	56時間	56時間	
					及び					
					56時間					

※1: ブラント起動に伴う計器校正、真空ベンチング及び原子炉格納容器漏えい率検査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: 機能ごとに個別の条件が適用される。

※4: [ ]は有効監視パラメータを示す。有効監視パラメータを計測する計器(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 <sup>※1</sup>		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 <sup>※3</sup>			確認事項					
	主要パラメータ	代替パラメータ <sup>※2</sup>			条件	措置	完了時間	項目	頻度	担当			
格納容器バイパスの監視	1次冷却材圧力	①蒸気発生器狭域水位 ①主蒸気ライン圧力 ①格納容器再循環サンプル水位(広域) ②1次冷却材高温側温度(広域) ②1次冷却材低温側温度(広域)	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すべてが動作不能である場合	A.1 発電第二課当直課長は、代替パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。 及び A.2 保修第二課長は、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 保修第二課長は、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	保修第二課長			
	蒸気発生器狭域水位	①蒸気発生器広域水位 ②主蒸気ライン圧力 ②補助給水流量	1			B.代替パラメータを計測する計器すべてが動作不能である場合	B.1 発電第二課当直課長は、主要パラメータを計測する計器が動作可能であることを確認する。 及び B.2 保修第二課長は、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 保修第二課長は、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。	1か月に1回
	蒸気発生器広域水位	①蒸気発生器狭域水位 ②主蒸気ライン圧力 ②補助給水流量	1				C.1つの機能を確認するすべての計器が動作不能である場合		C.1 保修第二課長は、当該機能の主要パラメータ又は代替パラメータを計測する計器を1手段以上動作可能な状態に復旧する。		速やかに		
	主蒸気ライン圧力	①蒸気発生器広域水位 ①補助給水流量 ①加圧器水位	1			D.モード1、2、3及び4において条件A、B又はCの措置を完了時間内に達成できない場合			D.1 発電第二課当直課長は、モード3にする。 及び D.2 発電第二課当直課長は、モード5にする。		30日		
	[復水器排気ガスモニタ] <sup>※4</sup> [蒸気発生器ブローダウン水モニタ] <sup>※4</sup> [高感度型主蒸気管モニタ] <sup>※4</sup>	①蒸気発生器狭域水位 ①主蒸気ライン圧力	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 保修第二課長は、原子炉格納容器内での燃料の移動を中止する <sup>※5</sup> 。 及び E.2 発電第二課当直課長は、1次冷却材中のほう素濃度が低下する操作をすべて中止する。		72時間		速やかに				
	[排気筒ガスモニタ] <sup>※4</sup> [安全補機室排気ガスモニタ] <sup>※4</sup> [補助建屋サンプルタンク水位] <sup>※4</sup> [余熱除去ポンプ出口圧力] <sup>※4</sup>	①1次冷却材圧力 ①加圧器水位 ①格納容器再循環サンプル水位(広域) ①蒸気発生器狭域水位 ①主蒸気ライン圧力	1		12時間		56時間						

※1: プラント起動に伴う計器校正、真空ベンチング及び原子炉格納容器漏えい率検査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: 機能ごとに個別の条件が適用される。

※4: [ ]は有効監視パラメータを示す。有効監視パラメータを計測する計器(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。