

第5章 燃料管理

(新燃料の運搬)

第79条

燃料GMは、新燃料輸送容器から新燃料を取り出す場合及び新燃料を新燃料輸送容器に収納する場合は、原子炉建屋クレーンを使用する。

2. 燃料GMは、管理区域内において、新燃料を運搬する場合は、次の事項を遵守する。
 - (1) 車両への積付けは、運搬中に移動、転倒又は転落を防止する措置を講じること。
 - (2) 法令に定める危険物と混載しないこと。
 - (3) 新燃料が臨界に達しない措置を講じること。^{※1}
3. 燃料GMは、管理区域外において、新燃料を運搬する場合は、第2項(1)から(3)に加え、次の事項を遵守する。
 - (1) 法令に適合する容器に封入すること。^{※1}
 - (2) 容器及び車両の適当な箇所に法令に定める標識を付けること。
4. 放射線・化学管理GMは、第3項の運搬において、容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないこと及び容器の表面の放射性物質の密度(以下「表面汚染密度」という。)が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する^{※1}。ただし、第93条第1項(1)に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度について確認を省略できる。
5. 放射線・化学管理GMは、燃料GMが管理区域内で第93条第1項(1)に定める区域に新燃料を移動する場合は、新燃料を収納した新燃料輸送容器の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。
6. 燃料GMは、新燃料を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。
7. 実用炉規則第13条第4項を適用している間は、本条は適用とならない。

※1: 発電所構外より発電所構内に搬入される場合は、発送前確認をもって代えることができる。

(新燃料の貯蔵)

第80条

燃料GMは、新燃料を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。

- (1) 新燃料貯蔵庫又は使用済燃料プール（以下「貯蔵施設」という。）に貯蔵すること。
ただし、MOX燃料は、使用済燃料プールに貯蔵すること。
- (2) 貯蔵施設の目につきやすい場所に貯蔵上の注意事項を掲示すること。
- (3) 原子炉建屋クレーン又は燃料取替機を使用すること。
- (4) 貯蔵施設において新燃料が臨界に達しない措置を講じること。

(燃料の検査)

第81条

燃料GMは、定期検査時に、装荷予定の照射された燃料のうちから燃料集合体外観検査を行う燃料を選定し、健全性に異常のないことを確認する。

2. 燃料GMは、定期検査を行うために原子炉を停止する場合の原子炉冷却材中のよう素131の増加量の測定結果から、 SHIPPING検査を行い、燃料の使用の可否を判断する。
なお、漏えい又は漏えいの疑い有り判断した燃料については、あわせて燃料集合体外観検査を行う。
3. 燃料GMは、第1項又は第2項の検査の結果、使用しないと判断した燃料のうち使用済燃料貯蔵ラックに収納することが適切ではないと判断した燃料については、破損燃料容器に収納する等の措置を講じる。
4. 燃料GMは、第1項又は第2項の検査を実施するために燃料を移動する場合は、燃料取替機を使用する。

(燃料取替実施計画)

第 8 2 条

燃料GMは、原子炉運転のための燃料配置を変更する場合は、燃料を装荷するまでに取替炉心の配置及び体制を燃料取替実施計画に定め、主任技術者の確認を得て所長の承認を得る。

2. 燃料GMは、第 1 項の燃料取替実施計画を定める前に、燃料を装荷した後の原子炉起動から次回定期検査を開始するために原子炉を停止するまでの期間にわたり原子炉を運転できる取替炉心の燃焼度を用いて、以下の項目について取替炉心の安全性評価を行い、その評価結果が制限値を満足していることを確認する。

- (1) 停止余裕
- (2) 最小限界出力比
- (3) 燃料棒最大線出力密度
- (4) 燃料集合体最高燃焼度

3. 燃料を装荷した後に、第 2 項の期間を延長する場合には、あらかじめ燃料GMは、その延長する期間も含め第 2 項に定める評価及び確認を行い、主任技術者の確認を得て所長に報告する。ただし、延長後の期間にわたり原子炉を運転できる取替炉心の燃焼度が、第 2 項の評価に用いた取替炉心の燃焼度を超えていない場合は除く。

(燃料移動手順)

第 8 3 条

燃料GMは、原子炉内及び原子炉と使用済燃料プール間の燃料移動を実施する場合は、あらかじめ次の事項を満足する燃料移動手順を作成する。

- (1) 制御棒を引き抜くセルについては、燃料をすべて取り出しておく。
- (2) 燃料を装荷するセルについては、制御棒を全挿入しておく。
- (3) 原子炉運転のための燃料配置に変更する場合は、燃料取替実施計画に定める配置とする。
- (4) (1) 又は (2) を満足しないセルがある場合は、当該セルに隣接するセルの燃料をすべて取り出す。

(燃料移動)

第 8 4 条

当直長は、第 8 3 条の燃料移動手順に従い、燃料取替機を使用して燃料移動を行う。

2. 当直長は、燃料移動時に全制御棒が全挿入の場合は表 8 4 - 1 - a について確認する。
3. 当直長は、前項の確認ができない場合は、表 8 4 - 2 - a の措置を講じる。
4. 当直長は、燃料移動時に制御棒引き抜きを伴う場合は、表 8 4 - 1 - b について確認する。
5. 当直長は、前項の確認ができない場合は、表 8 4 - 2 - b の措置を講じる。
6. 当直長は、第 2 項から第 5 項の実施にあたっては、第 7 2 ~ 7 5 条に準拠する。

表 8 4 - 1 - a

項 目	頻 度
1. 次の燃料取替機インターロックが作動することを管理的手段で確認する。 (1) 制御棒が引き抜かれている場合は、燃料を吊った燃料取替機が炉心上に移動できないこと及び燃料取替機が炉心上での燃料取替の操作ができないこと。 (2) 燃料を吊った燃料取替機が炉心上にある場合は、制御棒が引き抜けないこと。	燃料移動開始前 ^{※1}
2. 原子炉モードスイッチが燃料取替位置において1本制御棒引抜インターロック（引き抜かれた制御棒がある場合には、2本目の引抜対象制御棒が選択できないこと）が作動していることを確認する。	燃料移動開始前 ^{※1}
3. 原子炉モードスイッチが燃料取替位置で施錠されていることを確認する。	毎日1回
4. 全制御棒が全挿入であることを確認する	24時間に1回
5. 未臨界であることを確認する。	燃料を移動する都度

表 8 4 - 1 - b

項 目	頻 度
1. 引き抜く制御棒毎に、当該セルのすべての燃料が取り除かれていることを確認する。 ^{※2}	制御棒を引き抜く直前
2. 引抜対象制御棒以外のすべての制御棒が全挿入かつ除外状態の管理がなされていることを確認する。 ^{※2} （ただし、引き抜かれた制御棒を除く）	制御棒を引き抜く直前
3. 制御棒が引き抜かれているセルは、燃料すべてが取り除かれていることを確認する。 ^{※2}	毎日1回
4. 1体以上の燃料が装荷されているセルは、制御棒が全挿入されていることを確認する。 ^{※2}	毎日1回
5. 炉心に燃料を装荷する場合は、当該セルに制御棒が全挿入されていることを確認する。	燃料を装荷する直前
6. 未臨界であることを確認する。	燃料を移動する都度及び制御棒を操作する都度

※1：燃料移動開始前とは、燃料取り出しの工程の前をいう。

※2：第83条第1項の（4）適用時を除く。

表 8 4 - 2 - a

条 件	要求される措置	完了時間
A. 表 8 4 - 1 - a のうち一つ以上が確認できない場合	A 1. 制御棒の引き抜き及び関連する制御棒駆動機構の取り外し作業を中止する。	速やかに
	及び A 2. 燃料装荷を中止する。	速やかに
	及び A 3. 1. 1 体以上の燃料が装荷されているすべてのセルの制御棒全挿入措置を開始する。	速やかに
	又は A 3. 2. 表 8 4 - 1 - a の条件を満足する措置を開始する。	速やかに

表 8 4 - 2 - b

条 件	要求される措置	完了時間
A. 表 8 4 - 1 - b のうち一つ以上が確認できない場合	A 1. 制御棒の引き抜き及び関連する制御棒駆動機構の取り外し作業を中止する。	速やかに
	及び A 2. 燃料装荷を中止する。	速やかに
	及び A 3. 1. 1 体以上の燃料が装荷されているすべてのセルの制御棒全挿入措置を開始する。	速やかに
	又は A 3. 2. 表 8 4 - 1 - b の条件を満足する措置を開始する。	速やかに

(使用済燃料の貯蔵)

第 85 条

燃料 GM は、使用済燃料を貯蔵する場合は、次の事項を遵守する。

- (1) 各号炉の使用済燃料を表 85 に定める使用済燃料プール、使用済燃料共用プール又は使用済燃料乾式貯蔵容器に収納し使用済燃料輸送容器保管建屋（以下「使用済燃料貯蔵施設」という。）に貯蔵すること。
 - (2) 使用済燃料貯蔵施設の目につきやすい場所に貯蔵上の注意事項を掲示すること。
 - (3) 使用済燃料プールにおいては燃料取替機を使用し、使用済燃料共用プールにおいては燃料取扱機を使用すること。
 - (4) 使用済燃料貯蔵施設において燃料が臨界に達しない措置を講じること。
2. 当直長は、使用済燃料乾式貯蔵容器の密封性能及び使用済燃料輸送容器保管建屋の除熱性能が保持されていることを監視するとともに、その結果、異常が認められた場合には必要な措置を講じる。

表 85

各号炉の使用済燃料	貯蔵可能な使用済燃料貯蔵施設
1 号炉	1 号炉の使用済燃料プール又は使用済燃料共用プール※1
2 号炉	2 号炉の使用済燃料プール又は使用済燃料共用プール※1
3 号炉	3 号炉の使用済燃料プール又は使用済燃料共用プール※1
4 号炉	4 号炉の使用済燃料プール、使用済燃料共用プール※1 又は使用済燃料輸送容器保管建屋※2
5 号炉	5 号炉の使用済燃料プール又は使用済燃料共用プール※1
6 号炉	6 号炉の使用済燃料プール、使用済燃料共用プール※1 又は使用済燃料輸送容器保管建屋※2

※1：使用済燃料共用プールには、使用済燃料プールで 19 ヶ月以上冷却した燃料を貯蔵する。

※2：使用済燃料輸送容器保管建屋に貯蔵する使用済燃料乾式貯蔵容器には、使用済燃料プールで 4 年以上冷却され、かつ運転中のデータ、 SHIPPING 検査等により健全であることを確認した使用済燃料（8×8 燃料、新型 8×8 燃料及び新型 8×8 ジルコニウムライナ燃料）を収納する。

(使用済燃料の運搬)

第86条

燃料GMは、使用済燃料輸送容器又は使用済燃料乾式貯蔵容器（以下「容器」という。）から使用済燃料を取り出す場合、使用済燃料プールにおいては燃料取替機を使用し、使用済燃料共用プールにおいては燃料取扱機（以下「燃料取扱設備」という。）を使用する。

2. 燃料GMは、発電所内において、使用済燃料を運搬する場合は、次の事項を遵守し、使用済燃料プール又は使用済燃料共用プールにおいて容器に収納する。
 - (1) 法令に適合する容器を使用すること。
 - (2) 燃料取扱設備を使用すること。
 - (3) 使用済燃料が臨界に達しない措置を講じること。
 - (4) 収納する使用済燃料のタイプ及び冷却期間が、容器の収納条件に適合していること。
3. 燃料GMは、発電所内において、使用済燃料を収納した容器を管理区域外に運搬する場合は、次の事項を遵守する。
 - (1) 容器の車両への積付けは、運搬中に移動、転倒又は転落を防止する措置を講じること。
 - (2) 法令に定める危険物と混載しないこと。
 - (3) 運搬経路に標識を設けること等の方法により、関係者以外の者及び他の車両の立入りを制限するとともに、必要な箇所に見張り人を配置すること。
 - (4) 車両を徐行させること。
 - (5) 核燃料物質の取扱いに関し、相当の知識及び経験を有する者を同行させ、保安のために必要な監督を行わせること。
 - (6) 容器及び車両の適当な箇所に法令に定める標識を付けること。
4. 放射線・化学管理GMは、前項の運搬において、容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないこと及び容器の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、第93条第1項(1)に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度についての確認を省略できる。
5. 放射線・化学管理GMは、燃料GMが管理区域内で第93条第1項(1)に定める区域に使用済燃料を収納した容器を移動する場合は、容器の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。
6. 燃料GMは、使用済燃料を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。



第 6 章 放射性廃棄物管理

(放射性固体廃棄物の管理)

第 87 条

各 GM は、次に定める放射性固体廃棄物等の種類に応じて、それぞれ定められた処理を施した上で、当該の廃棄施設等に貯蔵^{*}又は保管する。

- (1) 濃縮廃液は、当直長が固化装置でドラム缶等の容器に固型化し、環境 GM が固体廃棄物貯蔵庫（以下「貯蔵庫」という。）に保管又は発電 GM が乾燥造粒装置で造粒固化し、造粒固化体貯槽に保管若しくは造粒固化体貯槽に保管後、固化装置でドラム缶等の容器に固型化し、環境 GM が貯蔵庫に保管する。
 - (2) 原子炉内で照射された使用済制御棒、チャンネルボックス等は、燃料 GM が使用済燃料プールに貯蔵又は環境 GM がサイトバンカに保管する。ただし、封入又はしゃへい等の措置により環境 GM が貯蔵庫に保管することができる。
 - (3) 使用済樹脂及びフィルタスラッジは、当直長が使用済樹脂貯蔵タンク等に貯蔵又は固化装置でドラム缶等の容器に固型化し、環境 GM が貯蔵庫に保管する。又は、発電 GM が機器ドレン廃樹脂タンク等に貯蔵又は乾燥造粒装置で造粒固化し、造粒固化体貯槽に保管又は雑固体廃棄物焼却設備で焼却し、焼却灰をドラム缶等の容器に封入した上で、環境 GM が貯蔵庫に保管する。
 - (4) その他の雑固体廃棄物は、各 GM がドラム缶等の容器に封入すること等により汚染の広がりを防止する措置を講じ、環境 GM が貯蔵庫に保管する。なお、ドラム缶等の容器に封入するにあたっては、以下の処理を行うことができる。
 - イ 焼却等する場合は、発電 GM が雑固体廃棄物焼却設備で焼却する又は燃焼式減容処理装置で燃焼若しくは燃焼式減容処理装置で燃焼した後、固化装置で固型化する。
 - ロ 圧縮減容する場合は、発電 GM が圧縮式減容処理装置で圧縮減容する。又は、放射線・化学管理 GM が減容装置で圧縮減容する。
2. 各 GM は、放射性固体廃棄物を封入又は固型化したドラム缶等の容器には、放射性廃棄物を示す標識を付け、かつ表 120-1 の放射性固体廃棄物に係る記録と照合できる整理番号をつける。
3. 各 GM は、次の事項を確認するとともに、その結果異常が認められた場合には必要な措置を講じる。
- (1) 環境 GM は、貯蔵庫における放射性固体廃棄物の保管状況を確認するために、1 週間に 1 回貯蔵庫を巡視するとともに、3 ヶ月に 1 回保管量を確認する。
 - (2) 当直長は、使用済樹脂貯蔵タンク等における使用済樹脂及びフィルタスラッジの貯蔵状況を監視し、3 ヶ月に 1 回貯蔵量を確認する。
 - (3) 環境 GM は、サイトバンカにおける原子炉内で照射された使用済制御棒、チャンネル

ルボックス等の保管状況を確認するために、1ヶ月に1回サイトバンカを巡視するとともに、3ヶ月に1回保管量を確認する。また、燃料GMは、使用済燃料プールにおける原子炉内で照射された使用済制御棒、チャンネルボックス等について、3ヶ月に1回貯蔵量を確認する。

- (4) 発電GMは、機器ドレン廃樹脂タンク等における使用済樹脂の貯蔵状況を監視し、3ヶ月に1回貯蔵量を確認する。また、造粒固化体貯槽における造粒固化体の保管状況を確認するために、1ヶ月に1回造粒固化体貯槽を巡視するとともに、3ヶ月に1回保管量を確認する。
4. 環境GMは貯蔵庫及びはサイトバンカ、発電GMは造粒固化体貯槽の目につきやすい場所に管理上の注意事項を掲示する。
5. 各GMは管理区域外に放射性固体廃棄物を運搬する場合は、次の事項を遵守する。
 - (1) 法令に適合する容器に封入して運搬すること。ただし、放射性固体廃棄物の放射能濃度が法令に定める限度を超えない場合であって、法令に定める障害防止の措置を講じた場合は、この限りでない。
 - (2) 容器等の車両への積付けは、運搬中に移動、転倒又は転落を防止する措置を講じること。
 - (3) 法令に定める危険物と混載しないこと。
 - (4) 容器等の適当な箇所に法令に定める標識を付けること。
6. 放射線・化学管理GMは、第5項の運搬において、容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないこと及び容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、第93条第1項(1)に定める区域から運搬する場合は、表面汚染密度についての確認を省略できる。
7. 放射線・化学管理GMは、各GMが管理区域内で第93条第1項(1)に定める区域に放射性固体廃棄物を移動する場合は、容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。
8. 環境GMは、放射性固体廃棄物を発電所外に廃棄する場合は、所長の承認を得る。

※：貯蔵とは、保管の前段階のもので、廃棄とは異なるものをいう。

(放射性液体廃棄物の管理)

第88条

放射線・化学管理GMは、表88-1に定める項目について、同表に定める頻度で測定し、次の事項を管理する。また、測定した結果を当直長又は発電GMに通知する。

- (1) 放射性液体廃棄物の放出による復水器冷却水放水口排水中の放射性物質濃度の3ヶ月平均値が、法令に定める周辺監視区域外における水中の濃度限度を超えないこと。
 - (2) 復水器冷却水放水口排水中の放射性物質（トリチウムを除く。）の放出量が、表88-2に定める放出管理目標値を超えないように努めること。
 - (3) 復水器冷却水放水口排水中のトリチウムの放出量が、表88-3に定める放出管理の基準値を超えないように努めること。
2. 当直長及び発電GMは、放射性液体廃棄物を放出する場合は、排水モニタを監視し、復水器冷却水放水口より放出する。

表88-1

分類	測定項目	計測器種類	測定頻度	試料採取箇所
放射性液体 廃棄物	放射性物質の濃度 (主要ガンマ線 放出核種)	試料放射能 測定装置	放出の都度	・収集タンク ・サンプルタンク
	トリチウム濃度	試料放射能 測定装置	1ヶ月に1回	

表88-2

項目	放出管理目標値
放射性液体廃棄物 (トリチウムを除く。)	2.2×10^{11} Bq/年

表88-3

項目	放出管理の基準値
トリチウム	2.2×10^{13} Bq/年

(放射性気体廃棄物の管理)

第 89 条

放射線・化学管理 GM は、表 89-1 に定める項目について、同表に定める頻度で測定し、次の事項を管理する。また、測定した結果を当直長、発電 GM 又は環境 GM に通知する。

- (1) 排気筒等からの放射性気体廃棄物の放出による周辺監視区域外の空気中の放射性物質濃度の 3 ヶ月平均値が、法令に定める周辺監視区域外における空気中の濃度限度を超えないこと。
 - (2) 排気筒等からの放射性物質（希ガス、よう素 131）の放出量が、表 89-2 に定める放出管理目標値を超えないように努めること。
2. 当直長、発電 GM 及び環境 GM は、放射性気体廃棄物を放出する場合は、排気筒等より放出する。なお、放射性気体廃棄物を放出する場合、当直長及び発電 GM は、排気筒モニタを監視する。
3. 表 89-1 に示す排気筒等以外の場所において換気を行う場合は、次の事項を行う。ただし、第 93 条第 1 項（1）に定める区域等における換気は、この限りでない。
- (1) 各 GM は、フィルタ付局所排気装置等により法令に定める管理区域に係る値を超えないよう拡散防止措置を行う。
 - (2) 放射線・化学管理 GM は、表 89-3 に定める項目について、同表に定める頻度で測定し、法令に定める管理区域に係る値を超えていないことを確認する。ただし、換気によって放出される空気中放射性物質の濃度が法令に定める管理区域に係る値を超えるおそれがない場合は、この限りでない。

表 89-1

分 類	排気筒等	測定項目	計測器種類	測定頻度	
放射性 気体廃棄物	・ 共用排気筒	希ガス濃度	排気筒モニタ	常時	
	・ タービン建屋 換気系排気筒	よう素 131 濃度 粒子状物質濃度 (主要ガンマ線 放出核種)	試料放射能 測定装置	1 週間に 1 回	
	・ 廃棄物集中 処理建屋 換気系排気筒				
	・ 使用済燃料 共用プール 排気口				
	・ 焼却炉建屋 排気口	よう素 131 濃度 粒子状物質濃度 (主要ガンマ線 放出核種)	試料放射能 測定装置	1 週間に 1 回	
	・ 雑固体廃棄物 減容処理建屋 排気口				
・ サイトバンカ 建屋換気系 排気口	粒子状物質濃度 (主要ガンマ線 放出核種)	試料放射能 測定装置	1 週間に 1 回		
・ 第 5 固体廃棄物 貯蔵庫 (固型化 処理エリア) 換気系排気口					
・ 非常用ガス 処理系		希ガス濃度	排気筒モニタ	常時 (非常用ガス処理系 運転時)	
		よう素 131 濃度 粒子状物質濃度 (主要ガンマ線 放出核種)	試料放射能 測定装置	1 週間に 1 回 (非常用ガス処理系 運転時)	

表 89-2

項 目	放出管理目標値
放射性気体廃棄物	
希ガス	8.8×10^{15} Bq/年
よう素 131	4.8×10^{11} Bq/年

表 89-3

	測定項目	計測器種類	測定頻度
排気筒等以外の排気出口	粒子状物質濃度 (主要ガンマ線 放出核種)	試料放射能測定 装置	作業の都度 ※1

※1：作業が1週間を超える場合は1週間に1回測定する。

(放出管理用計測器の管理)

第90条

各GMは、表90に定める放出管理用計測器について、同表に定める数量を確保する。ただし、故障等により使用不能となった場合は、修理又は代替品を補充する。

表90

分類	計測器種類	所管GM	数量
1. a. 放射性液体廃棄物 放出監視用計測器	排水モニタ	計測制御GM	6台
b. 放射性液体廃棄物 放出管理用計測器	試料放射能測定装置	放射線・化学管理GM	2台
2. 放射性気体廃棄物 放出管理用計測器	排気筒モニタ	計測制御GM 又は 環境施設GM	12台
	試料放射能測定装置	放射線・化学管理GM	1台 ^{*1}

※1：放射性液体廃棄物放出管理用計測器と共用

(頻度の定義)

第91条

本章でいう測定頻度に関する考え方は、表91のとおりとする。

表91

頻度	考え方
1週間に1回	月曜日を始期とする1週間に1回実施
1ヶ月に1回	毎月1日を始期とする1ヶ月間に1回実施
3ヶ月に1回	4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする各3ヶ月間に1回実施
常時	測定可能な状態において常に測定することを意味しており、点検時等の測定不能な期間を除く。

第7章 放射線管理

(管理区域の設定及び解除)

第92条

管理区域は、添付2に示す区域とする。

2. 放射線・化学管理GMは、管理区域を壁、柵等の区画物によって区画する他、標識を設けることによって明らかに他の場所と区別する。
3. 放射線・化学管理GMは、管理区域の解除を行う場合は、法令に定める管理区域に係る値を超えていないことを確認する。
4. 放射線・化学管理GMは、添付2における管理区域境界付近又は管理区域設定・解除予定エリアにおいて、表92に示す作業を行う場合で、3ヶ月以内に限り管理区域を設定又は解除することができる。設定又は解除にあたって、放射線・化学管理GMは目的、期間及び場所を明らかにするとともに、あらかじめ法令に定める管理区域に係る条件を満足できることを確認する。なお、当該エリアを元に戻す場合についても、放射線・化学管理GMはあらかじめ法令に定める管理区域に係る条件を満足できることを確認する。
5. 放射線・化学管理GMは、第4項以外で、一時的に管理区域を設定又は解除する場合は、主任技術者の確認を得て、所長の承認を得て行うことができる。設定又は解除にあたって、放射線・化学管理GMは目的、期間及び場所を明らかにするとともに、あらかじめ法令に定める管理区域に係る条件を満足できることを確認する。なお、当該エリアを元に戻す場合についても、放射線・化学管理GMはあらかじめ法令に定める管理区域に係る条件を満足できることを確認し、主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。
6. 放射線・化学管理GMは、第5項にかかわらず、緊急を要する場合は管理区域を設定することができる。設定にあたって、放射線・化学管理GMは法令に定める管理区域に係る条件を満足できることを確認する。
7. 放射線・化学管理GMは、第6項における管理区域を設定した場合は、設定後において、目的、期間及び場所を明らかにし、主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。なお、当該エリアを元に戻す場合についても、あらかじめ法令に定める管理区域に係る条件を満足できることを放射線・化学管理GMが確認し、主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。

表 9 2

タンク点検等
ポンプ点検等
バルブ点検等
配管点検等
ケーブル点検等
空調点検等
計測器類点検等
監視カメラ点検等
扉・シャッター修理他作業
清掃作業
建物補修
搬出入作業
物品の仮置

(管理区域内における区域区分)

第 9 3 条

放射線・化学管理 GM は、管理区域を次のとおり区分することができる。

- (1) 表面汚染密度及び空気中の放射性物質濃度が法令に定める管理区域に係る値を超えるおそれのない区域 (以下「汚染のおそれのない管理区域」という。)
 - (2) 表面汚染密度又は空気中の放射性物質濃度が法令に定める管理区域に係る値を超える区域又は超えるおそれのある区域
2. 汚染のおそれのない管理区域は、添付 2 に示す区域とする。
 3. 放射線・化学管理 GM は、一時的に第 1 項に係る区域区分を変更する場合は、目的、期間及び場所を明らかにするとともに、あらかじめ区域区分に係る条件を満足できることを確認する。なお、当該エリアを元の区域区分に戻す場合についても、放射線・化学管理 GM はあらかじめ区域区分に係る条件を満足できることを確認する。
 4. 放射線・化学管理 GM は、汚染のおそれのない管理区域と第 1 項 (2) で定める区域が隣接する場合は、第 1 項 (2) で定める区域への入口付近に標識を設ける。

(管理区域内における特別措置)

第 94 条

放射線・化学管理 GM は、管理区域のうち次の基準を超える場合又は超えるおそれがある場合は、標識を設けて他の場所と区別する他、区画、施錠等の措置を講じる。ただし、放射線等の危険性が低い場合は、この限りでない。

(1) 外部放射線に係る線量当量率が 1 時間につき 1 ミリシーベルト

(2) 空気中の放射性物質濃度又は床、壁、その他人の触れるおそれのある物の表面汚染密度が、法令に定める管理区域に係る値の 10 倍

2. 各 GM は、第 1 項の区域内で作業を行う場合、作業による線量及び作業環境に応じた放射線防護上の措置を立案し、放射線・化学管理 GM の承認を得る。ただし、巡視・点検その他定型化され、別に所長の承認を得た業務を行うために立入る場合は、この限りでない。
3. 各 GM は、汚染の広がりを防止するため、第 1 項 (2) の区域から退出する場合及び物品等を持ち出す場合は、更衣及び持ち出す物の養生等の措置を講じる。

(管理区域への出入管理)

第 95 条

放射線安全 GM は、別途定められた管理区域への立入許可に係る事項に基づき、管理区域へ立ち入る次の者に対して許可を与える。

(1) 放射線業務従事者：業務上管理区域に立入る者

(2) 一時立入者：放射線業務従事者以外の者であって、放射線業務従事者の随行により管理区域に一時的に立入る者

2. 放射線・化学管理 GM は、第 1 項にて許可していない者を管理区域に立入らせない措置を講じる。
3. 放射線・化学管理 GM は、管理区域の出入管理エリアにおいて、人の出入り等を監視する。
4. 放射線・化学管理 GM は、第 3 項以外の出入口には、施錠等の人がみだりに立入りできない措置を講じる。
5. 放射線・化学管理 GM は、管理区域から退出する者又は管理区域内で汚染のおそれのない管理区域に移動する者の身体及び身体に着用している物の表面汚染密度が、法令に定める表面密度限度の 10 分の 1 を超えないような措置を講じる。ただし、汚染のおそれのない管理区域から退出する場合は、この限りでない。

(管理区域出入者の遵守事項)

第 9 6 条

放射線・化学管理 GM は、管理区域に出入りする所員に、次の事項を遵守させる措置を講じる。

- (1) 出入管理エリアを経由すること。ただし、放射線・化学管理 GM の承認を得て、その指示に従う場合は、この限りでない。
- (2) 管理区域に立入る場合は、個人線量計を着用すること。ただし、一時立入者であって放射線安全 GM の指示に従う場合は、この限りでない。
- (3) 管理区域に立入る場合は、保護衣を着用すること。ただし、汚染のおそれのない管理区域に立入る場合又は放射線・化学管理 GM の承認を得て、その指示に従う場合は、この限りでない。
- (4) 第 9 4 条第 1 項 (2) に係る区域から退出する場合及び物品等を持ち出す場合は、更衣及び持ち出す物の養生等を行うこと。
- (5) 管理区域から退出する場合又は管理区域内で汚染のおそれのない管理区域に移動する場合は、身体及び身体に着用している物の表面汚染密度を確認すること。ただし、汚染のおそれのない管理区域から退出する場合、又は第 9 5 条第 5 項に基づく放射線・化学管理 GM の指示に従う場合は、この限りでない。
- (6) 放射性物質を経口摂取するおそれのある場所での飲食及び喫煙をしないこと。

(保全区域)

第 9 7 条

保全区域は、添付 3 に示す区域とする。

2. 防護管理 GM は、保全区域を標識等により区別する他、必要に応じて立入制限等の措置を講じる。

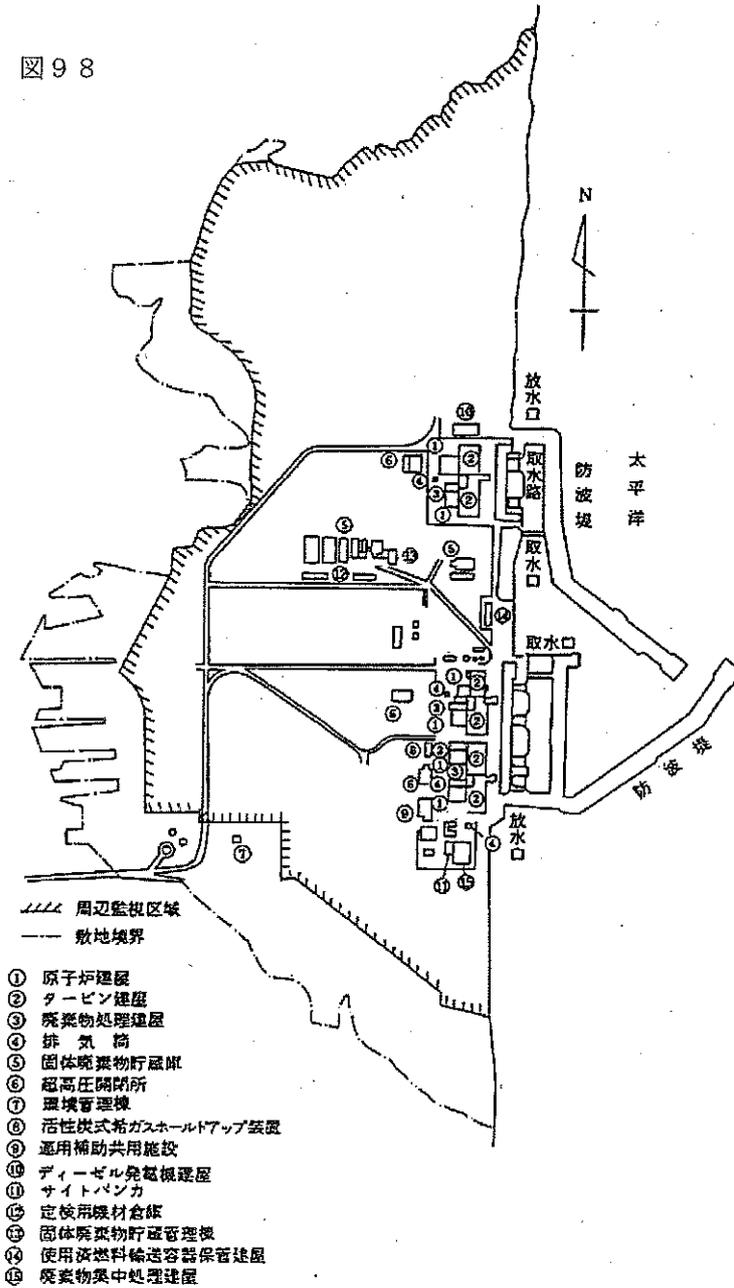
(周辺監視区域)

第 98 条

周辺監視区域は、図 98 に示す区域とする。

2. 防護管理 GM は、第 1 項の周辺監視区域境界に、柵を設ける又は標識を掲げることにより、業務上立入る者以外の立入りを制限する。ただし、当該区域に立入るおそれのないことが明らかな場合は、この限りでない。

図 98



(線量の評価)

第99条

放射線安全GMは、所員の放射線業務従事者の実効線量及び等価線量を表99に定める項目及び頻度に基づき評価し、法令に定める線量限度を超えていないことを確認する。

表99

項 目	頻 度
外部被ばくによる線量	3ヶ月に1回 ^{※1}
内部被ばくによる線量	3ヶ月に1回 ^{※1}

※1：女子（妊娠不能と診断された者及び妊娠の意思のない旨を書面で申し出た者を除く。）にあつては、1ヶ月に1回とする。

(床、壁等の除染)

第100条

各GMは、法令に定める表面密度限度を超えるような予期しない汚染を床、壁等に発生させた場合又は発見した場合は、放射線・化学管理GMに連絡するとともに、汚染拡大防止のため区画等の応急措置を講じる。

2. 第1項の汚染箇所に係る作業の所管GMは、汚染状況等について放射線・化学管理GMの確認を受けた上で、その協力を得ながら汚染の除去等、放射線防護上の必要な措置を講じる。
3. 第2項の所管GMは、その措置結果について、放射線・化学管理GMの確認を得る。

(外部放射線に係る線量当量率等の測定)

第101条

放射線・化学管理GMは、表101-1及び表101-2（第93条第1項（2）の区域内に設定した汚染のおそれのない管理区域内に限る）に定める管理区域内における測定項目について、同表に定める頻度で測定する。ただし、人の立ち入れない措置を講じた管理区域については、この限りでない。

2. 放射線安全GMは、表101-1に定める周辺監視区域境界付近（測定場所は図101に定める。）における測定項目について、同表に定める頻度で測定する。
3. 放射線・化学管理GMは、第1項の測定により、放射線安全GMは、第2項の測定により、異常が認められた場合は、直ちにその原因を調査し、必要な措置を講じる。

表101-1

場 所	測定項目	測定頻度
1. 管理区域内 ^{※1}	外部放射線に係る線量当量率 ^{※2}	毎日運転中に1回
	外部放射線に係る線量当量	1週間に1回
	空気中の放射性物質濃度 ^{※3}	1週間に1回
	表面汚染密度 ^{※3}	1週間に1回
2. 周辺監視区域境界付近	空気吸収線量	3ヶ月に1回
	空気吸収線量率 ^{※4}	常時
	空気中の粒子状放射性物質濃度	3ヶ月に1回

※1：人の立入頻度等を考慮して、被ばく管理上重要な項目について測定

※2：エリアモニタにおいて測定する項目

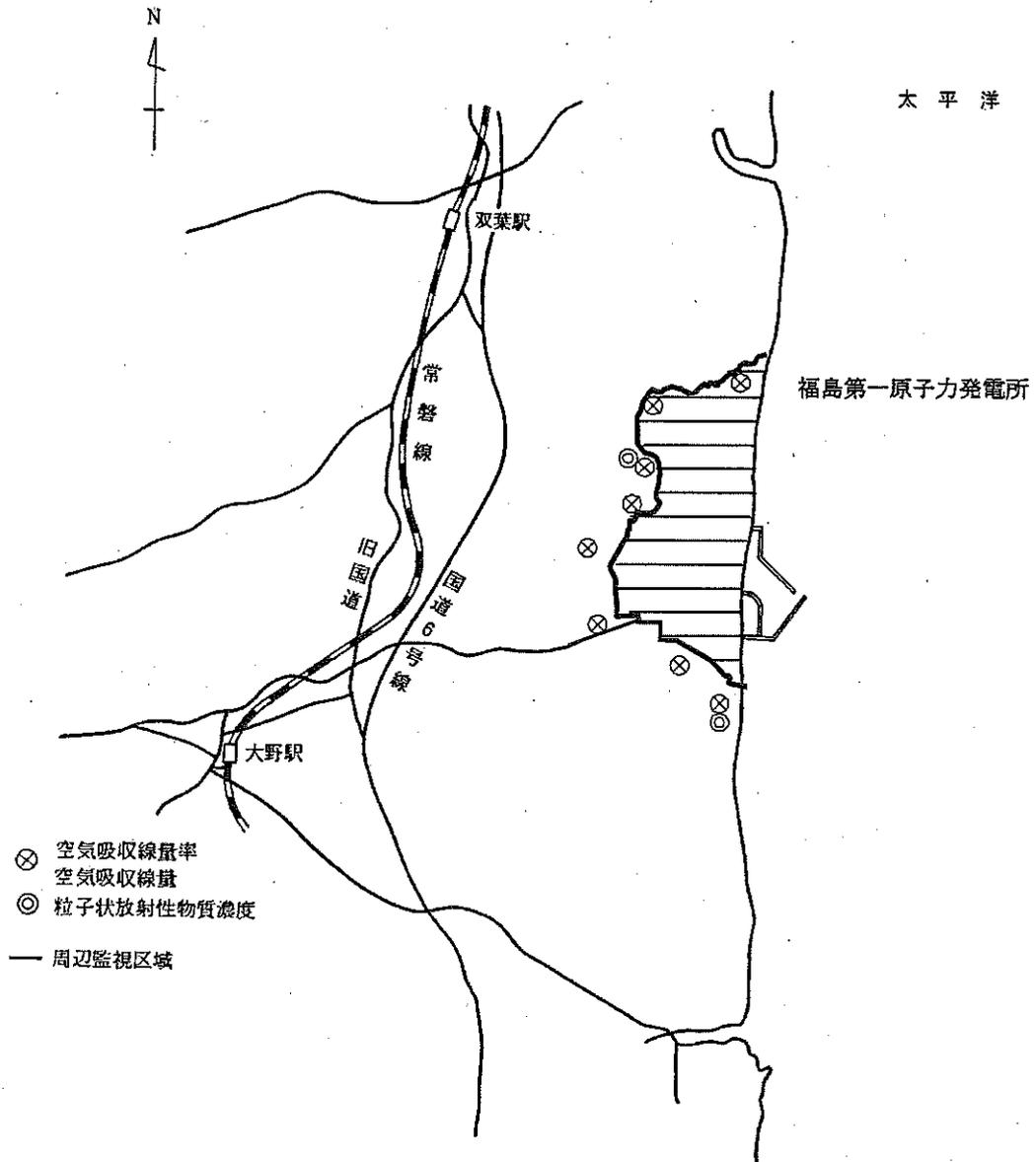
※3：汚染のおそれのない管理区域は、測定を省略することができる。

※4：モニタリングポストにおいて測定する項目

表101-2

場 所	測定項目	測定頻度
汚染のおそれのない管理区域内	表面汚染密度	1週間に1回 (汚染のおそれのない管理区域が 設定されている期間)

図 101



(放射線計測器類の管理)

第 102 条

各 GM は、表 102 に定める放射線計測器類について、同表に定める数量を確保する。
ただし、故障等により使用不能となった場合は、修理又は代替品を補充する。

表 102

分 類	計測器種類	所管 GM	数量
1. 被ばく管理 用計測器	電子式線量計	放射線安全 GM	1 式
	ホールボディカウン タ	放射線安全 GM	1 台
2. 放射線管理 用計測器	線量当量率測定用サ ーベイメータ	放射線安全 GM	7 台
	汚染密度測定用 サーベイメータ	放射線安全 GM	7 台
	退出モニタ	放射線安全 GM	6 台
	試料放射能測定装置	放射線・化学管理 GM	1 台 ^{※1}
	集積線量計	放射線安全 GM	1 式
3. 放射線監視 用計測器	モニタリングポスト	放射線安全 GM	8 台
	エリアモニタ	計測制御 GM 又は 環境施設 GM	275 台 ^{※2}
4. 環境放射能 用計測器	試料放射能測定装置 ^{※3}	放射線安全 GM	1 台
	積算線量計測定装置	放射線安全 GM	1 台

※1：表 90 の試料放射能測定装置と共用

※2：管理区域外測定用の 7 台を含む

※3：福島第二原子力発電所と共用

(管理区域外等への搬出及び運搬)

第103条

放射線・化学管理GMは、各GMが管理区域外に搬出する物品又は管理区域内で汚染のおそれのない管理区域に移動する物品の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、汚染のおそれのない管理区域から搬出される場合は、この限りでない。

2. 各GMは、管理区域外に核燃料物質等（第79条、第86条及び第87条に定めるものを除く。以下、本条文において同様。）を運搬する場合、又は船舶輸送に伴い車両によって運搬する場合は、第87条第5項を準用する。
3. 放射線・化学管理GMは、第2項の運搬において、容器等の線量当量率が法令に定める値を超えていないこと及び容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。ただし、汚染のおそれのない管理区域から運搬する場合は、表面汚染密度についての確認を省略できる。
4. 放射線・化学管理GMは、各GMが管理区域内で汚染のおそれのない管理区域に核燃料物質等を移動する場合は、容器等の表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を超えていないことを確認する。

(発電所外への運搬)

第104条

各GMは、核燃料物質等（第79条、第86条及び第87条に定めるものを除く。）を発電所外に運搬する場合は、所長の承認を得る。

(協力企業の放射線防護)

第 105 条

放射線安全GMは、管理区域内で作業を行う協力企業に対して、以下に示す放射線防護上の必要な事項を定め、所長の承認を得る。

(1) 管理区域出入者の遵守事項

- イ. 出入方法に関する事。
- ロ. 個人線量計の着用に関する事。
- ハ. 保護衣の着用に関する事。
- ニ. 汚染拡大防止措置に関する事。
- ホ. 管理区域内での飲食及び喫煙に関する事。

(2) 線量評価の項目及び頻度に関する事。

(3) 床、壁等の汚染発見時の措置に関する事。

2. 各GMは、管理区域内で作業を行う協力企業に対して、第1項に定めた必要事項を遵守させる措置を講じる。

(頻度の定義)

第 106 条

本章でいう測定頻度に関する考え方は、表106のとおりとする。

表 106

頻度	考え方
毎日運転中に1回	午前0時を始期とする1日の間に1回実施し、連続して実施(測定等)している場合も含む。
1週間に1回	月曜日を始期とする1週間に1回実施
1ヶ月に1回	毎月1日を始期とする1ヶ月間に1回実施
3ヶ月に1回	4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする各3ヶ月間に1回実施
常時	測定可能な状態において常に測定することを意味しており、点検時等の測定不能な期間を除く。

第 8 章 保守管理

(保守管理計画)

第 107 条

保守管理を実施するにあたり、以下の保守管理計画を定める。

【保守管理計画】

1. 定義

本保守管理計画における用語の定義は、「原子力発電所の保守管理規程 (JEAC4209-2007)」に従うものとする。

2. 保守管理の実施方針及び保守管理目標

- (1) 社長は、原子炉施設の安全確保を最優先として、保守管理の継続的な改善を図るため、保守管理の現状等を踏まえ、保守管理の実施方針を定める。また、12. の保守管理の有効性評価の結果、及び保守管理を行う観点から特別な状態 (7.3 参照) を踏まえ保守管理の実施方針の見直しを行う。
- (2) さらに、第 107 条の 2 に定める長期保守管理方針を策定又は変更した場合には、長期保守管理方針に従い保全を実施することを保守管理の実施方針に反映する。
- (3) 組織は、保守管理の実施方針に基づき、保守管理の改善を図るための保守管理目標を設定する。また、12. の保守管理の有効性評価の結果、及び保守管理を行う観点から特別な状態 (7.3 参照) を踏まえ保守管理目標の見直しを行う。

3. 保全プログラムの策定

組織は、2. の保守管理目標を達成するため 4. より 11. からなる保全プログラムを策定する。また、12. の保守管理の有効性評価の結果、及び保守管理を行う観点から特別な状態 (7.3 参照) を踏まえ保全プログラムの見直しを行う。

4. 保全対象範囲の策定

組織は、原子力発電施設の中から、各号炉毎に保全を行うべき対象範囲として次の各項の設備を選定する。

- (1) 重要度分類指針において、一般の産業施設よりも更に高度な信頼性の確保及び維持が要求される機能を有する設備
- (2) 重要度分類指針において、一般の産業施設と同等以上の信頼性の確保及び維持が要求される機能を有する設備
- (3) 「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令 (昭和 40 年通商産業省令第 62 号) (以下、「省令 62 号」という。)」に規定される設備

- (4) 炉心損傷又は格納容器機能喪失を防止するために必要な機能を有する設備
- (5) その他自ら定める設備

5. 保全重要度の設定

組織は、4. の保全対象範囲について系統毎の範囲と機能を明確にした上で、構築物、系統及び機器の保全重要度を設定する。

- (1) 系統の保全重要度は、原子炉施設の安全性を確保するため重要度分類指針の重要度に基づき、PSA から得られるリスク情報を考慮して設定する。
- (2) 機器の保全重要度は、当該機器が属する系統の保全重要度と整合するよう設定する。なお、この際、機器が故障した場合の系統機能への影響、PSA から得られるリスク情報を考慮することができる。
- (3) 構築物の保全重要度は、(1) 又は(2) に基づき設定する。

6. 保全活動管理指標の設定、監視計画の策定及び監視

- (1) 組織は、保全の有効性を監視、評価するために 5. の保全重要度を踏まえ、プラントレベル及び系統レベルの保全活動管理指標を設定する。

- a) プラントレベルの保全活動管理指標

プラントレベルの保全活動管理指標として、以下のものを設定する。

- i. 7000 臨界時間あたりの計画外自動スクラム回数
- ii. 7000 臨界時間あたりの計画外出力変動回数
- iii. 工学的安全施設の計画外作動回数

- b) 系統レベルの保全活動管理指標

系統レベルの保全活動管理指標として、5. (1) の保全重要度の高い系統のうち、重要度分類指針クラス 1、クラス 2 及びリスク重要度の高い系統機能に対して以下のものを設定する。

- i. 予防可能故障 (MPFF) 回数
- ii. 非待機 (UA) 時間^{※1}

※1：非待機 (UA) 時間については、待機状態にある機能及び待機状態にある系統の動作に必須の機能に対してのみ設定する。

- (2) 組織は、以下に基づき保全活動管理指標の目標値を設定する。また、11. の保全の有効性評価の結果を踏まえ保全活動管理指標の目標値の見直しを行う。

- a) プラントレベルの保全活動管理指標

プラントレベルの保全活動管理指標の目標値は、運転実績を踏まえて設定する。

- b) 系統レベルの保全活動管理指標

- i. 予防可能故障 (MPFF) 回数の目標値は、運転実績、重要度分類指針の重要度、リスク重要度を考慮して設定する。

- ii. 非待機（U A）時間の目標値は、点検実績及び第 4 章第 3 節（運転上の制限）第 1 9 条から第 7 1 条の第 3 項で定める要求される措置の完了時間を参照して設定する。
- (3) 組織は、プラント又は系統の供用開始までに、保全活動管理指標の監視項目、監視方法及び算出周期を具体的に定めた監視計画を策定する。なお、監視計画には、計画の始期及び期間に関することを含める。
- (4) 組織は、監視計画に従い保全活動管理指標に関する情報の採取及び監視を実施し、その結果を記録する。

7. 保全計画の策定

- (1) 組織は、4. の保全対象範囲に対し、以下の保全計画を策定する。なお、保全計画には、計画の始期及び期間に関することを含める。
- a) 点検計画（7.1 参照）
 - b) 補修、取替え及び改造計画（7.2 参照）
 - c) 特別な保全計画（7.3 参照）
- (2) 組織は、保全計画の策定にあたって、5. の保全重要度を勘案し、必要に応じて次の事項を考慮する。また、11. の保全の有効性評価の結果を踏まえ保全計画の見直しを行う。
- a) 運転実績、事故及び故障事例などの運転経験
 - b) 使用環境及び設置環境
 - c) 劣化、故障モード
 - d) 機器の構造等の設計的知見
 - e) 科学的知見
- (3) 組織は、保全の実施段階での原子炉の安全性が確保されていることを確認するとともに、安全機能に影響を及ぼす可能性のある行為を把握し、保全計画を策定する。

7.1 点検計画の策定

- (1) 組織は、原子炉停止中又は運転中に点検を実施する場合は、あらかじめ保全方式を選定し、点検の方法並びにそれらの実施頻度及び実施時期を定めた点検計画を策定する。
- (2) 組織は、構築物、系統及び機器の適切な単位ごとに、予防保全を基本として、以下に示す保全方式から適切な方式を選定する。
- a) 予防保全
 - i. 時間基準保全
 - ii. 状態基準保全
 - b) 事後保全
- (3) 組織は、選定した保全方式の種類に応じて、次の事項を定める。
- a) 時間基準保全

点検を実施する時期までに、次の事項を定める。

①点検の具体的方法

②構築物、系統及び機器が所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要なデータ項目、評価方法及び管理基準

③実施頻度

④実施時期

なお、時間基準保全を選定した機器に対して、運転中に設備診断技術を使った状態監視データ採取、巡視点検又は定例試験の状態監視を実施する場合は、状態監視の内容に応じて、状態基準保全を選定した場合に準じて必要な事項を定める。

b) 状態基準保全

i. 設備診断技術を使い状態監視データを採取する時期までに、次の事項を定める。

①状態監視データの具体的採取方法

②機器の故障の兆候を検知するために必要な状態監視データ項目、評価方法及び必要な対応を適切に判断するための管理基準

③状態監視データ採取頻度

④実施時期

⑤機器の状態が管理基準に達した場合の対応方法

ii. 巡視点検を実施する時期までに、次の事項を定める。

①巡視点検の具体的方法

②構築物、系統及び機器の状態を監視するために必要なデータ項目、評価方法及び管理基準

③実施頻度

④実施時期

⑤機器の状態が管理基準に達するか又は故障の兆候を発見した場合の対応方法

iii. 定例試験を実施する時期までに、次の事項を定める。

①定例試験の具体的方法

②構築物、系統及び機器が所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要なデータ項目、評価方法及び管理基準

③実施頻度

④実施時期

⑤機器の状態が管理基準に達した場合の対応方法

c) 事後保全

事後保全を選定した場合は、機能喪失の発見後、修復を実施する前に、修復方法、修復後に所定の機能を発揮することの確認方法及び修復時期を定める。

7.2 補修、取替え及び改造計画の策定

- (1) 組織は、補修、取替え及び改造を実施する場合は、あらかじめその方法及び実施時期を定めた計画を策定する。また、安全上重要な機器に対する補修工事については、補修工事に対する法令に基づく必要な手続きの要否について確認を行い、法令に基づく必要な手続きの要否及びその内容を記録する。
- (2) 組織は、補修、取替え及び改造を実施する構築物、系統及び機器が、所定の機能を発揮しうる状態にあることを検査及び試験により確認・評価する時期までに、次の事項を定める。
 - a) 検査及び試験の具体的方法
 - b) 所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要な検査及び試験の項目、評価方法及び管理基準
 - c) 検査及び試験の実施時期

7.3 特別な保全計画の策定

- (1) 組織は、地震、事故等により長期停止を伴った保全を実施する場合などは、特別な措置として、あらかじめ当該原子炉施設の状態に応じた保全方法及び実施時期を定めた計画を策定する。
- (2) 組織は、特別な保全計画に基づき保全を実施する構築物、系統及び機器が、所定の機能を発揮しうる状態にあることを点検により確認・評価する時期までに、次の事項を定める。
 - a) 点検の具体的方法
 - b) 所定の機能を発揮しうる状態にあることを確認・評価するために必要な点検の項目、評価方法及び管理基準
 - c) 点検の実施時期

8. 保全の実施

- (1) 組織は、7. で定めた保全計画にしたがって点検・補修等の保全を実施する。
- (2) 組織は、保全の実施にあたって、以下の必要なプロセスを実施する。
 - a) 工事計画
 - b) 設計管理
 - c) 調達管理
 - d) 工事管理
- (3) 組織は、点検・補修等の結果について記録する。

9. 点検・補修等の結果の確認・評価

- (1) 組織は、あらかじめ定めた方法で、保全の実施段階で採取した構築物、系統及び機器の点検・補修等の結果から所定の機能を発揮しうる状態にあることを、所定の時期^{※2}までに確認・評価し、記録する。
- (2) 組織は、最終的な機能確認では十分な確認・評価ができない場合には、定めたプロセスに基づき、点検・補修等が実施されていることを、所定の時期^{※2}までに確認・評価し、記録する。

※2：所定の時期とは、所定の機能が要求される時又はあらかじめ計画された保全の完了時をいう。

10. 点検・補修等の不適合管理、是正処置及び予防処置

- (1) 組織は、以下の a) 及び b) の場合には、不適合管理を行った上で、9. の確認・評価の結果を踏まえて実施すべき原子炉施設の点検等の方法、実施頻度及び時期の是正処置並びに予防処置を講じる。
 - a) 点検・補修等を実施した構築物、系統及び機器が所定の機能を発揮しうることを確認・評価できない場合
 - b) 最終的な機能確認では十分な確認・評価ができない場合にあって、定めたプロセスに基づき、点検・補修等が実施されていることが確認・評価できない場合
- (2) 組織は、(1) a) 及び b) の場合の不適合管理、是正処置及び予防処置について記録する。

11. 保全の有効性評価

組織は、保全活動から得られた情報等から、保全の有効性を評価し、保全が有効に機能していることを確認するとともに、継続的な改善につなげる。

- (1) 組織は、あらかじめ定めた時期及び内容に基づき、保全の有効性を評価する。なお、保全の有効性評価は、以下の情報を適切に組み合わせて行う。
 - a) 保全活動管理指標の監視結果
 - b) 保全データの推移及び経年劣化の長期的な傾向監視の実績
 - c) トラブルなど運転経験
 - d) 高経年化技術評価及び定期安全レビュー結果
 - e) 他プラントのトラブル及び経年劣化傾向に係るデータ
 - f) リスク情報、科学的知見
- (2) 組織は、保全の有効性評価の結果を踏まえ、構築物、系統及び機器の保全方式を変更する場合には、7.1 に基づき保全方式を選定する。また、構築物、系統及び機器の点検間隔を変更する場合には、保全重要度を踏まえた上で、以下の評価方法を活用して評価する。
 - a) 点検及び取替結果の評価

- b) 劣化トレンドによる評価
 - c) 類似機器等のベンチマークによる評価
 - d) 研究成果等による評価
- (3) 組織は、保全の有効性評価の結果とその根拠及び必要となる改善内容について記録する。

12. 保守管理の有効性評価

- (1) 組織は、11. の保全の有効性評価の結果及び2. の保守管理目標の達成度から、定期的に保守管理の有効性を評価し、保守管理が有効に機能していることを確認するとともに、継続的な改善につなげる。
- (2) 組織は、保守管理の有効性評価の結果とその根拠及び改善内容について記録する。

13. 情報共有

組織は、保守点検を行った事業者から得られた保安の向上に資するために必要な技術情報を、BWR事業者協議会を通じて他の原子炉設置者と共有する。

(原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価及び長期保守管理方針)

第 107 条の 2

技術GMは、重要度分類指針におけるクラス 1, 2, 3 の機能を有する機器及び構造物^{※1}について、各号炉毎、営業運転を開始した日以後 30 年を経過する日までに、また、営業運転を開始した日以後 30 年を経過した日以降 10 年を超えない期間毎に、実施手順及び実施体制を定め、これに基づき、各GMは、以下の事項を実施する。

- (1) 経年劣化に関する技術的な評価
- (2) 前号に基づく長期保守管理方針の策定

2. 各GMは、第 11 条の 2 に定める原子炉の運転期間を変更する場合、その他前項(1)の評価を行うために設定した条件、評価方法を変更する場合は、前項(1)の評価の見直しを行い、その結果に基づき長期保守管理方針を変更する。

3. 1 号炉、2 号炉、3 号炉、4 号炉、5 号炉及び 6 号炉の長期保守管理方針は添付 4 に示すものとする。

※1：動作する機能を有する機器及び構造物に関し、原子炉施設の供用に伴う劣化の状況が的確に把握される箇所を除く。

第 9 章 緊急時の措置

(原子力防災組織)

第 108 条

防災安全GMは、緊急事態が発生した場合に、原子力災害対策活動を行えるよう、原子力防災組織を定めるにあたり、所長の承認を得る。

2. 緊急時対策本部の本部長は、所長とする。ただし、防災安全GMは、所長が不在の場合に備えて代行者を定めるにあたり、所長の承認を得る。
3. 原子力災害対策特別措置法に基づく措置が必要な場合は、本規定にかかわらず当該措置を優先する。(以下、本章において同じ。)

(原子力防災組織の要員)

第 109 条

防災安全GMは、原子力防災組織の要員を定めるにあたり、所長の承認を得る。

(原子力防災資機材等)

第 110 条

各GMは、原子力防災組織の活動に必要な放射線障害防護用器具、非常用通信機器等を定めるにあたり、所長の承認を得る。

2. 技術GM及び発電GMは、緊急時における運転操作に関するマニュアルを作成し、制定及び改定にあたっては、第7条第2項に基づき運営委員会の確認を得る。

(通報経路)

第 111 条

防災安全GMは、緊急事態が発生した場合の社内及び国、県、町等の社外関係機関との通報経路を定めるにあたり、所長の承認を得る。

(緊急時演習)

第 112 条

防災安全GMは、原子力防災組織の要員に対して緊急事態に対処するための総合的な訓練を1年に1回以上実施し、所長に報告する。

(通報)

第113条

当直長等は、原子炉施設に異常が発生し、その状況が緊急事態である場合は、第111条に定める通報経路にしたがって、所長に通報する。

2. 所長は、緊急事態の発生について通報を受け、又は自ら発見した場合は、第111条に定める通報経路にしたがって、社内及び社外関係機関に通報する。

(緊急時態勢の発令)

第114条

所長は、緊急事態が発生した場合は、緊急時態勢を発令して、原子力防災組織の要員を召集し、発電所に緊急時対策本部を設置する。

(応急措置)

第115条

本部長は、原子力防災組織を統括し、緊急事態において次の応急措置を実施する。

- (1) 警備及び避難誘導
- (2) 放射能影響範囲の推定
- (3) 医療活動
- (4) 消火活動
- (5) 汚染拡大の防止
- (6) 線量評価
- (7) 応急復旧
- (8) 原子力災害の発生又は拡大の防止を図るための措置

(緊急時における活動)

第116条

原子力緊急事態宣言発令後、本部長は、第115条で定める応急措置を継続実施する。

(緊急時態勢の解除)

第117条

本部長は、事象が収束し、緊急時態勢を継続する必要がなくなった場合は、関係機関と協議した上で、緊急時態勢を解除し、その旨を社内及び社外関係機関に連絡する。

第 10 章 保安教育

(所員への保安教育)

第 118 条

原子炉施設の運転及び管理を行う所員への保安教育を実施するにあたり、具体的な保安教育の内容及びその見直し頻度を「NK-20-1 保安教育マニュアル」に定め、これに基づき次の各号を実施する。

- (1) 教育管理GMは、毎年度、原子炉施設の運転及び管理を行う所員への保安教育実施計画を表 118-1, 2, 3 の実施方針に基づいて作成し、主任技術者の確認を得て所長の承認を得る。
- (2) 教育管理GMは、(1) の保安教育実施計画の策定にあたり、第 7 条第 2 項に基づき運営委員会の確認を得る。
- (3) 各GMは、(1) の保安教育実施計画に基づき、保安教育を実施する。教育管理GMは、年度毎に実施結果を所長へ報告する。
ただし、各GMが、別途定められた基準に従い、各項目の全部又は一部について十分な知識及び技能を有しているものと認めた者については、該当する教育について省略することができる。
- (4) 教育管理GMは、具体的な保安教育の内容について、定められた頻度に基づき見直しを行う。

(協力企業従業員への保安教育)

第 119 条

各 GM は、原子炉施設に関する作業を協力企業が行う場合、当該協力企業従業員の発電所入所時に安全上必要な教育が表 119 の実施方針に基づいて実施されていることを確認する。なお、各 GM は、教育の実施状況を確認するため、教育現場に適宜立ち会う。

ただし、各 GM が、別途定められた基準に従い、各項目の全部又は一部について十分な知識及び技能を有しているものと認められた者については、該当する教育について省略することができる。

2. 各 GM は、原子炉施設に関する作業のうち管理区域内における業務を協力企業が行う場合、当該協力企業従業員に対し、安全上必要な教育が表 119 の実施方針に基づいて実施されていることを確認する。なお、各 GM は、教育の実施状況を確認するため、教育現場に適宜立ち会う。

ただし、各 GM が、別途定められた基準に従い、各項目の全部又は一部について十分な知識及び技能を有しているものと認められた者については、該当する教育について省略することができる。

3. 発電 GM は、放射性廃棄物処理設備に関する業務の補助を協力企業が行う場合、毎年度、当該業務に従事する従業員に対し、表 118-1, 2, 3 の実施方針のうち、「放射性廃棄物処理設備の業務に関わる者」に準じる保安教育実施計画を定めていることを確認し、その内容を主任技術者の確認を得て所長の承認を得る。

4. 発電 GM は、第 3 項の保安教育実施計画に基づき保安教育が実施されていることを確認し、その実施結果を年度毎に所長に報告する。なお、教育の実施状況を確認するため教育現場に適宜立ち会う。

ただし、発電 GM が、別途定められた基準に従い、各項目の全部又は一部について十分な知識及び技能を有しているものと認められた者については、該当する教育について省略することができる。

5. 発電 GM 又は燃料 GM は、燃料取替に関する業務の補助を協力企業が行う場合、毎年度、当該業務に従事する従業員に対し、表 118-1, 2, 3 の実施方針のうち、「燃料取替の業務に関わる者」に準じる保安教育実施計画を定めていることを確認し、その内容を主任技術者の確認を得て所長の承認を得る。

6. 発電 GM 又は燃料 GM は、第 5 項の保安教育実施計画に基づき保安教育が実施されていることを確認し、その実施結果を年度毎に所長に報告する。なお、教育の実施状況を確認するため教育現場に適宜立ち会う。

ただし、発電 GM 又は燃料 GM が、別途定められた基準に従い、各項目の全部又は一部について十分な知識及び技能を有しているものと認められた者については、該当する教育について省略することができる。

所員への保安教育実施方針(総括表)

保安教育の内容				対象者及び教育時間※2							
大分類	中分類 (実用炉規則第16条の内容)	小分類 (項目)	内 容	実施時期	運転員※3					運転員以外の技術系所員	事務系所員
					当直長 当直副長	当直主任 当直副主任 主機操作員	補機操作員	放射性廃棄物処理設備の業務に関わる者	燃料取替の業務に関わる者		
入所時に実施する教育※1	関係法令及び保安規定の遵守に関すること	原子炉等規制法	原子炉等規制法に関連する法令の概要、並びに関係法令及び保安規定の遵守に関すること	入所時(新規配属時)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)
		原子炉のしくみ	原子炉のしくみ		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
	原子炉施設の構造、性能に関すること	設備概要、主要系統の機能 原子炉容器等主要機器の構造に関すること 原子炉冷却系統等主要系統の機能・性能に関すること	◎ (0.5時間以上)		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	○ (0.5時間以上)	×	
	非常の場合に講ずべき処置に関すること	非常の場合に講ずべき処置の概要	◎ (0.5時間以上)		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	
放射線業務従事者教育※1	関係法令及び保安規定の遵守に関すること		法、令、労働安全衛生規則及び電離放射線障害防止規則中の関係条項	管理区域内において核燃料物質、使用済燃料またはこれらによって汚染された物を取り扱う業務に就かせる時	対象者及び教育時間は、表118-2参照						
	原子炉施設の構造、性能に関すること		原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備及びその他の設備の構造に関すること								
	放射線管理に関すること		原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備及びその他の設備の取扱いの方法 管理区域への立入り及び退去の手順 外部放射線による線量当量率及び空気中の放射性物質の濃度の監視の方法								
			電離放射線が生体の細胞、組織、器官及び全身に与える影響								
	核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること		核燃料物質又は使用済燃料又はこれらによって汚染された物の種類及び性状並びに運搬、貯蔵、廃棄の作業の方法・順序								
非常の場合に講ずべき処置に関すること		異常な事態が発生した場合における応急の措置の方法									
その他反復教育	関係法令及び保安規定の遵守に関すること	原子炉施設保安規定	保安規定(総則、品質保証、体制及び評価、保安教育、記録及び報告)の概要、並びに関係法令及び保安規定の遵守に関すること	1回/10年 毎以上	対象者、実施時期及び教育時間については、表118-3参照					○ (1.0時間以上)	○ (1.0時間以上)
	原子炉施設の運転に関すること	運転管理	臨界管理に関すること		◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	○ (1.0時間以上)	×
			運転上の留意事項に関すること、通則に関すること								
			運転上の制限に関すること								
			異常時の措置に関すること								
			原子炉物理・理論に関すること								
			巡視点検に関すること								
			定例試験操作に関すること								
	異常時対応(現場機器対応)										
	異常時対応(中央操作室内対応)										
異常時対応(指揮、状況判断)											
シミュレータ訓練Ⅰ(直員運携訓練)											
シミュレータ訓練Ⅱ(起動停止・異常時・警報発生時対応操作)											
シミュレータ訓練Ⅲ(起動停止・異常時・警報発生時の判断・指揮命令)											
保守管理	保守管理計画に関すること	◎ (1.0時間以上)									
放射線管理に関すること	放射線管理	放射線測定器の取扱い 管理区域への出入り管理等、区域管理に関すること 線量限度等、被ばく管理に関すること 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関すること 管理区域外への移動等物品移動の管理に関すること 協力企業等の放射線防護に関すること	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	○ (1.0時間以上)	×		
核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること	放射性廃棄物管理	放射性固体・液体・気体廃棄物の管理に関すること	対象者、実施時期及び教育時間については、表118-3参照					○ (0.5時間以上)	×		
	燃料管理	燃料管理における臨界管理 燃料の検査、取替、運搬及び貯蔵に関すること	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎※4 (0.5時間以上)	◎※4 (0.5時間以上)	◎※4 (0.5時間以上)		◎※4 (0.5時間以上)	
非常の場合に講ずべき処置に関すること		緊急事態応急対策等、原子力防災対策活動に関すること(アクシデントマネジメント対応を含む)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎※4 (0.5時間以上)	◎※4 (0.5時間以上)	◎※4 (0.5時間以上)	◎※4 (0.5時間以上)		

※1:各GMが、別途定められた基準に従い、各項目の全部又は一部について十分な知識及び技能を有しているものと認められた者については、該当する教育について省略することができる。
 ※2:各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。
 ※3:運転員には作業管理グループ員を含む。
 ※4:アクシデントマネジメント対応については、支援組織要員を対象とする。

◎:全員が教育の対象(関連する業務内容に応じ教育内容に濃淡はあり)
 ○:業務に関連する者が教育の対象(関連する業務内容に応じ教育内容に濃淡はあり)
 ×:教育の対象外
 ():合計の教育時間

表118-2

所員への保安教育実施方針(放射線業務従事者教育)

総括表中分類との対応	内 容	対象者及び教育時間※2							電離則の分類
		運転員※3					運転員以外の技術系所員	事務系所員	
		当直長 当直副長	当直主任 当直副主任 主機操作員	補機操作員	放射性廃棄物処理設備の業務に関わる者	燃料取替の業務に関わる者			
核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関する事 ※1	①核燃料物質又は使用済燃料の種類及び性状 ②核燃料物質又は使用済燃料によって汚染された物の種類及び性状	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	○ (0.5時間以上)	○ (0.5時間以上)	核燃料物質若しくは使用済燃料又はこれらによって汚染された物に関する知識
放射線管理に関する事 ※1	①管理区域に関する事								
核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関する事 ※1	②核燃料物質若しくは使用済燃料又はこれらによって汚染された物の運搬、貯蔵及び廃棄の作業の方法及び順序								
核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関する事 ※1	③核燃料物質又は使用済燃料によって汚染された設備の保守及び点検の作業の方法及び順序	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	○ (1.5時間以上)	○ (1.5時間以上)	原子炉施設における作業の方法に関する知識
放射線管理に関する事 ※1	④外部放射線による線量当量率及び空気中の放射性物質の濃度の監視の方法								
放射線管理に関する事 ※1	⑤天井、床、壁、設備等の表面の汚染の状態の確認及び汚染の除去の方法								
非常の場合に講ずべき処置に関する事 ※1	⑥異常な事態が発生した場合における応急の措置の方法								
原子炉施設の構造、性能に関する事 放射線管理に関する事 ※1	原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備及びその他の設備の構造及び取扱いの方法	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	○ (1.5時間以上)	○ (1.5時間以上)	原子炉施設に係る設備の構造及び取扱いの方法に関する知識
放射線管理に関する事 ※1	①電離放射線の種類及び性質 ②電離放射線が生体の細胞、組織、器官及び全身に与える影響	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	○ (0.5時間以上)	○ (0.5時間以上)	電離放射線の生体に与える影響
関係法令及び保安規定の遵守に関する事 ※1	法、令、労働安全衛生規則及び電離放射線障害防止規則中の関係条項	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	○ (1.0時間以上)	○ (1.0時間以上)	関係法令
放射線管理に関する事 ※1	①管理区域への立入り及び退去の手順								
核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関する事 ※1	②核燃料物質若しくは使用済燃料又はこれらによって汚染された物の運搬、貯蔵及び廃棄の作業								
核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関する事 ※1	③核燃料物質又は使用済燃料によって汚染された設備の保守及び点検の作業								
放射線管理に関する事 ※1	④外部放射線による線量当量率及び空気中の放射性物質の濃度の監視	◎ (2.0時間以上)	◎ (2.0時間以上)	◎ (2.0時間以上)	◎ (2.0時間以上)	◎ (2.0時間以上)	○ (2.0時間以上)	○ (2.0時間以上)	原子炉施設における作業の方法及び同施設に係る設備の取扱い
放射線管理に関する事 ※1	⑤天井、床、壁、設備等の表面の汚染の状態の確認及び汚染の除去								
原子炉施設の構造、性能に関する事 放射線管理に関する事 ※1	⑥原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備及びその他の設備の取扱い								
非常の場合に講ずべき処置に関する事 ※1	⑦異常な事態が発生した場合における応急の措置								

※1:各GMが、別途定められた基準に従い、各項目の全部又は一部について十分な知識及び技能を有しているものと認められた者については、該当する教育について省略することができる。
 ※2:各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。
 ※3:運転員には作業管理グループ員を含む。

◎:全員が教育の対象
 ○:業務に関連する者が教育の対象
 ():合計の教育時間

所員への保安教育実施方針(運転員)

保安教育の内容			内 容	対象者※1					実施時期及び教育時間
中分類	小分類(項目)	細目		運転員※2					
				当直長 当直副長	当直主任 当直副主任 主機操作員	補機操作員	放射性廃棄物処理 設備の業務に関わ る者	燃料取替の業務に 関わる者	
関係法令及び保安 規定の遵守に関する こと	原子炉施設保安規定		保安規定(総則、品質保証、体制及び評価、保安教育、記録及び報告に関する規則)の概要、並びに関係法令及び保安規定の遵守に関すること	◎	◎	◎	◎	◎	<当直長, 当直副長, 当直主任, 当直副主任, 主機操作員, 補機操作員> 3年間で30時間以上※3 ※4(下記※4と同枠内)
			保安に関する各組織及び各職務の具体的役割と確認すべき記録	◎	×	×	×	×	
原子炉施設の運転 に関すること	運転管理	運転管理 I	運転上の通則についての概要	◎	◎	◎	◎	◎	<廃棄物処理設備の業務に関わる者> 3年間で24時間以上※3 ※4(下記※4と同枠内)
			運転上の留意事項の概要	◎	◎	◎	◎	◎	
			運転上の制限の概要	◎	◎	◎	◎	◎	
			異常時の措置の概要	◎	◎	◎	◎	◎	
		原子炉物理(臨界管理等を含む)・理論	炉物理等, 原子炉理論の基礎(臨界管理)	◎	◎	◎	×	×	<燃料取替の業務に関わる者> 3年間で3時間以上※3 ※4(下記※4と同枠内)
		巡視点検・定例試験 I	巡視点検の範囲と確認項目 定例試験の内容と頻度	◎	◎	◎	◎	◎	
		異常時対応 (現場機器対応)	原子炉の起動停止の概要	◎	◎	◎	×	×	<廃棄物処理設備の業務に関わる者> 3年間で3時間以上※3 ※4(下記※4と同枠内)
			各設備の運転操作の概要(現場操作)	◎	◎	◎	◎	◎	
			警報発生時の対応(現場操作)	◎	◎	◎	◎	◎	
			異常時操作の対応(現場操作)	◎	◎	◎	◎	◎	
		運転管理 II	運転上の通則の適用と解釈	◎	◎	×	×	×	<燃料取替の業務に関わる者> 3年間で3時間以上※3 ※4(下記※4と同枠内)
			運転上の留意事項の基準値と管理方法	◎	◎	×	×	×	
	運転上の制限の具体的な値と制限を満足しない場合の措置		◎	◎	×	×	×		
	異常時の措置を実施する際のガイドライン		◎	◎	×	×	×		
	巡視点検・定例試験 II	巡視点検時の確認項目の概要 定例試験の操作と基準値	◎	◎	×	×	×	<燃料取替の業務に関わる者> 3年間で3時間以上※3 ※4(下記※4と同枠内)	
	異常時対応 (中央操作室内対応)	原子炉の起動停止に関する操作と監視項目	◎	◎	×	×	×		
		各設備の運転操作と監視項目	◎	◎	×	×	×		
		警報発生時の対応操作(中央操作室)	◎	◎	×	×	×		
		異常時操作の対応(中央操作室)	◎	◎	×	×	×		
	運転管理 III	運転上の留意事項の根拠と制限を満足しない場合の措置	◎	×	×	×	×	<燃料取替の業務に関わる者> 3年間で3時間以上※3 ※4(下記※4と同枠内)	
制限及び制限を満足しない場合の措置の根拠と運用		◎	×	×	×	×			
異常時の措置を実施する際のガイドラインの根拠		◎	×	×	×	×			
異常時対応 (指揮, 状況判断)	異常時操作の対応(判断・指揮命令を含む)	◎	×	×	×	×	<燃料取替の業務に関わる者> 3年間で3時間以上※3 ※4(下記※4と同枠内)		
	警報発生時の監視の項目	◎	×	×	×	×			
運転訓練	シミュレータ訓練 I	運転操作の運携訓練	◎	◎	◎	×	×	3年間で15時間以上	
	シミュレータ訓練 II	起動停止・異常時・警報発生時対応訓練	×	◎	×	×	×	3年間で9時間以上	
	シミュレータ訓練 III	起動停止・異常時・警報発生時の対応・判断・指揮命令訓練	◎	×	×	×	×	3年間で9時間以上	
保守管理	保守管理計画に関すること I	定期検査時の管理項目の概要	◎	◎	◎	×	×	<当直長, 当直副長, 当直主任, 当直副主任, 主機操作員, 補機操作員> 3年間で30時間以上※3 ※4(上記※4と同枠内)	
	保守管理計画に関すること II	定期検査時の管理項目の根拠	◎	×	×	×	×		
核燃料物質及び核 燃料物質によって汚 染された物の取扱い に関すること	放射性廃棄物管理	放射性固体・液体・気体廃棄物の管理に関すること	◎	◎	◎	◎	◎	<廃棄物処理設備の業務に関わる者> 3年間で24時間以上※3 ※4(上記※4と同枠内)	
	燃料管理	燃料の臨界管理に関すること 燃料の検査・取替・運搬及び貯蔵に関すること	◎	◎	◎	×	◎	<燃料取替の業務に関わる者> 3年間で3時間以上※3 ※4(上記※4と同枠内)	

- ◎: 全員が教育の対象(関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡はあり)
- ×: 教育の対象外
- ※1: 各対象者に要求されている教育項目は, 対象者となった時点から課せられる。
- ※2: 運転員には作業管理グループ員を含む。
- ※3: 記載するにあたっての考えは, 以下のとおり。
 - ・本教育は, 同一細目であっても対象者の職位に応じて理解の範囲, 深さに差がある。(ある教育で, 複数の細目をカバーする場合もある)
 - ・この〇年間で〇〇時間以上とは, 運転員が行う一連の教育の時間であり, 上表はこの教育時間の中に含まれている。(上述の表の細目の時間を累積した時間ではない)
 - ・各細目の内容が密接に関わっていることから細目毎の時間の区別は行わない。

保安教育実施方針(協力企業)

(1) 発電所入所時に安全に必要な教育

保安教育の内容					対象者※2	
大分類	中分類 (実用炉規則第16条 の内容)	小分類 (項目)	内 容	実施時期	放射線業務従事者	放射線業務従事者以外
入所時に 実施する 教育※1	原子炉施設の構造・性能に関する事		作業上の留意事項	入所時	◎	○
	非常の場合に講ずべき処置に関する事		非常の場合に講ずべき処置の概要		◎	◎
	関係法令及び保安規定の遵守に関する事		関係法令及び保安規定の遵守に関する事		◎	○

(2) 放射線業務従事者に対する教育

保安教育の内容			対象者及び教育時間※2		電離則の分類
総括表中分類との対応	内 容	実施時期	放射線業務従事者	放射線業務従事者以外	
核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関する事 ※1	①核燃料物質又は使用済燃料の種類及び性状 ②核燃料物質又は使用済燃料によって汚染された物の種類及び性状	管理区域内において核燃料物質、使用済燃料又はこれらによって汚染された物を取り扱う業務に就かせる時	◎ (0.5時間以上)	×	核燃料物質若しくは使用済燃料又はこれらによって汚染された物に関する知識
放射線管理に関する事 ※1	①管理区域に関する事		◎ (1.5時間以上)	×	原子炉施設における作業の方法に関する知識
核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関する事 ※1	②核燃料物質若しくは使用済燃料又はこれらによって汚染された物の運搬、貯蔵及び廃棄の作業の方法及び順序				
核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関する事 ※1	③核燃料物質又は使用済燃料によって汚染された設備の保守及び点検の作業の方法及び順序				
放射線管理に関する事 ※1	④外部放射線による線量当量率及び空気中の放射性物質の濃度の監視の方法				
放射線管理に関する事 ※1	⑤天井、床、壁、設備等の表面の汚染の状態の確認及び汚染の除去の方法		◎ (1.5時間以上)	×	原子炉施設に係る設備の構造及び取扱いの方法に関する知識
非常の場合に講ずべき処置に関する事 ※1	⑥異常な事態が発生した場合における応急の措置の方法				
・原子炉施設の構造、性能に関する事 ・放射線管理に関する事 ※1	原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備及びその他の設備の構造及び取扱いの方法		◎ (0.5時間以上)	×	電離放射線の生体を与える影響
放射線管理に関する事 ※1	①電離放射線の種類及び性質 ②電離放射線が生体の細胞、組織、器官及び全身に与える影響		◎ (1.0時間以上)	×	関係法令
関係法令及び保安規定の遵守に関する事 ※1	法、令、労働安全衛生規則及び電離放射線障害防止規則中の関係条項		◎ (2.0時間以上)	×	原子炉施設における作業の方法及び同施設に係る設備の取扱い
放射線管理に関する事 ※1	①管理区域への立入り及び退去の手順				
核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関する事 ※1	②核燃料物質若しくは使用済燃料又はこれらによって汚染された物の運搬、貯蔵及び廃棄の作業				
核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関する事 ※1	③核燃料物質又は使用済燃料によって汚染された設備の保守及び点検の作業				
放射線管理に関する事 ※1	④外部放射線による線量当量率及び空気中の放射性物質の濃度の監視				
放射線管理に関する事 ※1	⑤天井、床、壁、設備等の表面の汚染の状態の確認及び汚染の除去				
・原子炉施設の構造、性能に関する事 ・放射線管理に関する事 ※1	⑥原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備及びその他の設備の取扱い				
非常の場合に講ずべき処置に関する事 ※1	⑦異常な事態が発生した場合における応急の措置				

※1:各GMが、別途定められた基準に従い、各項目の全部又は一部について十分な知識及び技能を有しているものと認められた者については、該当する教育について省略することができる。
 ※2:各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。

◎:全員が教育の対象
 ○:業務に関連する者が教育の対象
 ×:教育の対象外
 ():合計の教育時間

第11章 記録及び報告

(記録)

第120条

各GMは、表120-1に定める保安に関する記録を適正に作成し、保存する。なお、記録の作成にあたっては、法令に定める記録に関する事項を遵守する。

2. 組織は、表120-2に定める保安に関する記録を適正に作成し、保存する。なお、記録の作成にあたっては、法令に定める記録に関する事項を遵守する。

表120-1

記録 (実用炉規則第7条に基づく記録)	記録すべき場合*1	保存期間
1. 原子炉施設の巡視又は点検の状況並びにその担当者の氏名	毎日1回	巡視又は点検を実施した施設又は設備を廃棄した後5年が経過するまでの期間
2. 保全活動管理指標の監視結果及びその担当者の氏名	実施の都度	監視を実施した原子炉施設を解体又は廃棄した後5年が経過するまでの期間
3. 点検・補修等の結果 (安全上重要な機器*2は除く) 及びその担当者の氏名	実施の都度	点検・補修等を実施した原子炉施設を解体又は廃棄した後5年が経過するまでの期間
4. 安全上重要な機器*2の点検・補修等の結果 (法令に基づく必要な手続きの有無及びその内容を含む*3) 及びその担当者の氏名	実施の都度	点検・補修等を実施した原子炉施設を解体又は廃棄した後5年が経過するまでの期間
5. 点検・補修等の結果の確認・評価及びその担当者の氏名	実施の都度	確認・評価を実施した原子炉施設を解体又は廃棄した後5年が経過するまでの期間
6. 点検・補修等の不適合管理, 是正処置, 予防処置及びその担当者の氏名	実施の都度	不適合管理, 是正処置及び予防処置を実施した原子炉施設を解体又は廃棄した後5年が経過するまでの期間
7. 保全の有効性評価, 保守管理の有効性評価及びその担当者の氏名	評価の都度	評価を実施した原子炉施設の保守管理に関する方針, 保守管理の目標又は保守管理の実施に関する計画の改定までの期間
8. 熱出力	原子炉に1体以上燃料が装荷されている場合連続して	10年間
9. 炉心の中性子束密度		10年間
10. 炉心の温度		10年間
11. 冷却材入口温度		10年間
12. 冷却材出口温度		10年間
13. 冷却材圧力		10年間
14. 冷却材流量	原子炉の状態が運転及び起動において1時間ごと	10年間
15. 制御棒位置		1年間

記録 (実用炉規則第 7 条に基づく記録)	記録すべき場合※1	保存期間
16. 再結合装置内の温度	同上	1 年間
17. 原子炉に使用している冷却材及び減速材の純度並びにこれらの毎日の補給量	毎日 1 回	1 年間
18. 原子炉内における燃料体の配置	配置又は配置替えの都度	取出後 10 年間
19. 運転開始前の点検結果	開始の都度	1 年間
20. 運転停止後の点検結果	停止の都度	1 年間
21. 運転開始日時	その都度	1 年間
22. 臨界到達日時	同上	1 年間
23. 運転切替日時	同上	1 年間
24. 緊急しゃ断日時	同上	1 年間
25. 運転停止日時	同上	1 年間
26. 警報装置から発せられた警報の内容※4	同上	1 年間
27. 運転責任者の氏名及び運転員の氏名並びに、これらの者の交代の日時及び交代時の引継事項	交代の都度	1 年間
28. 使用済燃料の貯蔵施設内における燃料体の配置	配置又は配置替えの都度	5 年間
29. 使用済燃料の払出し時における放射能の量	払出しの都度	10 年間
30. 燃料体の形状又は性状に関する検査の結果	挿入前及び取出後	取出後 10 年間
31. 原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線しゃへい物の側壁における線量当量率	毎日運転中 1 回	10 年間
32. 放射性廃棄物の排気口又は排気監視設備及び排水口又は排水監視設備における放射性物質の 1 日間及び 3 月間についての平均濃度	1 日間の平均濃度にあつては毎日 1 回、3 月間の平均濃度にあつては 3 月ごとに 1 回	10 年間
33. 管理区域における外部放射線に係る 1 週間の線量当量、空気中の放射性物質の 1 週間についての平均濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度	毎週 1 回	10 年間
34. 放射線業務従事者の 4 月 1 日を始期とする 1 年間の線量、女子※5の放射線業務従事者の 4 月 1 日、7 月 1 日、10 月 1 日及び 1 月 1 日を始期とする各 3 月間の線量並びに本人の申出等により妊娠の事実を知ることとなった女子の放射線業務従事者にあつては出産までの間毎月 1 日を始期とする 1 月間の線量	1 年間の線量にあつては毎年度 1 回、3 月間の線量にあつては 3 月ごとに 1 回、1 月間の線量にあつては 1 月ごとに 1 回	※6

記録 (実用炉規則第 7 条に基づく記録)	記録すべき場合※1	保存期間
35. 4 月 1 日を始期とする 1 年間の線量が 20 ミリシーベルトを超えた放射線業務従事者の当該 1 年間を含む経済産業大臣が定める 5 年間の線量	経済産業大臣が定める 5 年間に おいて毎年度 1 回	※ 6
36. 放射線業務従事者が当該業務に就く日の属する年度における当該日以前の放射線被ばくの経歴及び経済産業大臣が定める 5 年間における当該年度の前年度までの放射線被ばくの経歴	その者が当該業務に就く時	※ 6
37. 発電所の外において運搬した核燃料物質等の種類別の数量, その運搬に使用した容器の種類並びにその運搬の日時及び経路	運搬の都度	1 年間
38. 廃棄施設に廃棄した放射性廃棄物の種類, 当該放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量, 当該放射性廃棄物を容器に封入し, 又は容器と一体的に固型化した場合には当該容器の数量及び比重並びにその廃棄の日, 場所及び方法	廃棄の都度	※ 7
39. 放射性廃棄物を容器に封入し, 又は容器に固型化した場合には, その方法	封入又は固型化の都度	※ 7
40. 放射性物質による汚染の広がり の防止及び除去を行った場合には, その状況及び担当者の氏名	広がり の防止及び除去の都度	1 年間
41. 事故発生及び復旧の日時	その都度	※ 7
42. 事故の状況及び事故に際して採った処置	同上	※ 7
43. 事故の原因	同上	※ 7
44. 事故後の処置	同上	※ 7
45. 風向及び風速	連続して	10 年間
46. 降雨量	同上	10 年間
47. 大気温度	同上	10 年間
48. 保安教育の実施計画	策定の都度	3 年間
49. 保安教育の実施日時, 項目及び受けた者の氏名	実施の都度	3 年間
50. 原子炉施設における保安活動の実施の状況の評価	評価の都度	※ 7
51. 原子炉施設に対して実施した保安活動への最新の技術的知見の反映状況の評価	評価の都度	※ 7

- ※1：記録可能な状態において常に記録することを意味しており、点検、故障又は消耗品の取替により記録不能な期間を除く。
- ※2：安全上重要な機器とは、安全上重要な機器等を定める告示に定める機器及び構造物をいう。
- ※3：法令に基づく必要な手続きとは、原子炉等規制法第26条（変更の許可及び届出等）、電気事業法第47条・第48条（工事計画）及び第49条・第50条（使用前検査）並びに第52条（溶接安全管理検査）に係る手続きをいう。なお、手続きが不要と判断した場合にも、その理由を併せて記録する。
- ※4：「警報装置から発せられた警報」とは、省令62号第21条第1項に規定する範囲の警報をいう。
- ※5：妊娠不能と診断された者及び妊娠の意思のない旨を書面で申し出た者を除く。
- ※6：その記録に係る者が放射線業務従事者でなくなった場合又はその記録を保存している期間が5年を超えた場合において、その記録を経済産業大臣の指定する機関に引き渡すまでの期間
- ※7：廃止措置が終了し、その結果が経済産業省令で定める基準に適合していることについて、経済産業大臣の確認を受けるまでの期間

表120-2**8

記録（実用炉規則第7条に基づく記録）	記録すべき場合	保存期間
1. 品質保証計画に関する以下の文書		
第3条品質保証計画の「4.2.1a)～d)」に定める文書	変更の都度	変更後5年が経過するまでの期間
2. JEAC4111 の要求事項に基づき作成する以下の記録		
(1) マネジメントレビューの結果の記録	作成の都度	5年
(2) 教育、訓練、技能及び経験について該当する記録	作成の都度	5年
(3) 業務のプロセス及びその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録	作成の都度	5年
(4) 業務に対する要求事項のレビューの結果の記録、及びそのレビューを受けてとられた処置の記録	作成の都度	5年
(5) 原子力発電施設の要求事項に関連する設計・開発へのインプットの記録	作成の都度	5年
(6) 設計・開発のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録	作成の都度	5年
(7) 設計・開発の検証の結果の記録、及び必要な処置があればその記録	作成の都度	5年
(8) 設計・開発の妥当性確認の結果の記録、及び必要な処置があればその記録	作成の都度	5年
(9) 設計・開発の変更の記録	作成の都度	5年
(10) 設計・開発の変更のレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録	作成の都度	5年
(11) 供給者の評価の結果の記録、及び評価によって必要とされた処置があればその記録	作成の都度	5年

記録 (実用炉規則第 7 条に基づく記録)	記録すべき場合	保存期間
(12) プロセスの妥当性確認で組織が記録が必要とされた活動の記録	作成の都度	5 年
(13) 業務に関するトレーサビリティの記録	作成の都度	5 年
(14) 組織外の所有物に関して、組織が必要と判断した場合の記録	作成の都度	5 年
(15) 校正又は検証に用いた基準の記録	作成の都度	5 年
(16) 測定機器が要求事項に適合していないと判明した場合の、過去の測定結果の妥当性評価の記録	作成の都度	5 年
(17) 校正及び検証の結果の記録	作成の都度	5 年
(18) 内部監査の結果の記録	作成の都度	5 年
(19) 検査及び試験の合否判定基準への適合の記録	作成の都度	5 年
(20) リリース (次工程への引渡し) を正式に許可した人の記録	作成の都度	5 年
(21) 不適合の性質及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録	作成の都度	5 年
(22) 是正処置の結果の記録	作成の都度	5 年
(23) 予防処置の結果の記録	作成の都度	5 年

※ 8 : 表 1 2 0 - 1 を適用する場合は、本表を適用しない。

(報告)

第121条

各GM又は運転管理部長は、次のいずれかに該当する場合又は該当するおそれがあると判断した場合について直ちに所長及び主任技術者に報告する。

- (1) 運転上の制限を満足していないと判断した場合(第73条)
 - (2) 放射性液体廃棄物又は放射性気体廃棄物について放出管理目標値を超えて放出した場合(第88条,第89条)
 - (3) 外部放射線に係る線量当量率等に異常が認められた場合(第101条)
 - (4) 実用炉規則第19条の17第2号から第14号に定める報告事象が生じた場合
 - (5) 第76条第1項から第3項に定める異常が発生した場合
2. 所長は、前項に基づく報告を受けた場合、社長に報告する。
 3. 第1項又は第2項に基づく報告が、不在で遂行できない場合及び夜間休祭日の報告方法は、「NM-51-11トラブル等の報告マニュアル」による。
 4. 第1項(1)に該当する場合は、「NM-51-11トラブル等の報告マニュアル」に基づき、直ちに経済産業大臣に報告する。

附 則

附則（平成22年6月14日 平成22・05・26 原第1号）

（施行期日）

第1条

この規定は、平成22年7月1日から施行する。ただし、第27条に係る適用については、以下に別途定める。

2. 第27条については、認可後の最初の原子炉起動時から適用することとし、それまでの間は従前の例による。

附則（平成22年1月22日 平成21・12・16 原第7号）

（施行期日）

第1条

2. 第39条の表39-2の2. 2号炉、4号炉及び5号炉については、認可後に電気事業法第54条第1項に基づき着手する2号炉及び4号炉の各々の号炉の定期検査から適用することとし、それまでの間は従前の例による。

3. 第41条の表41-2の2. 2号炉、4号炉、5号炉及び6号炉については、認可後に電気事業法第54条第1項に基づき着手する2号炉、4号炉、5号炉及び6号炉の各々の号炉の定期検査から適用することとし、それまでの間は従前の例による。

附則（平成21年8月31日 平成21・08・04 原第1号）

（施行期日）

第1条

2. 第39条の表39-2の3. 6号炉については、認可後に電気事業法第54条第1項に基づき着手する6号炉の定期検査から適用することとし、それまでの間は従前の例による。

附則（平成15年12月17日 平成15・11・17 原第9号）

（施行期日）

第1条

3. 第26条については、各号炉毎、定格熱出力一定運転導入時点から適用することとし、それまでの間については従前の例による。
4. 第3項の適用にあたっては、あらかじめ経済産業省に通知する。

参 考

附則（平成 15 年 1 2 月 1 7 日 平成 15・11・17 原第 9 号）第 1 条第 3 項において、1 号炉及び 2 号炉の適用以前の間は次のとおり。

（原子炉熱出力及び炉心流量）

第 26 条

原子炉熱出力が 30%以上において、原子炉熱出力及び炉心流量（以下、両者を合わせて運転点という）は、表 26-1 で定める事項を運転上の制限とする。

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

(1) 当直長は、原子炉熱出力 30%以上において、運転点を 24 時間に 1 回確認する。

3. 当直長は、運転点が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合、表 26-2 の措置を講じる。

表 26-1

項 目	運転上の制限
運転点	運転点が図 26 に定める運転範囲にあること

表 26-2

条 件	要求される措置	完了時間
A. 運転点が運転範囲 ^{※1} を満足していない場合	A1. 運転範囲内に復旧する措置 ^{※2} を開始する。	速やかに

※1：原子炉熱出力及び炉心流量のゆらぎを考慮し、運転範囲からの逸脱量が原子炉熱出力の定格値 1%未満の場合は運転範囲からの逸脱には該当しない。

※2：原子炉熱出力を 30%未満にすることを含む。