

# 発電用原子炉施設保安検査実施要領

平成31年4月1日

原子力規制庁

## 目 次

1. 目的 .....	1
2. 用語の定義 .....	1
3. 保安検査の種類 .....	1
4. 保安検査の期間 .....	2
5. 保安検査の方針 .....	4
6. 年度保安検査計画の作成、通知及び公表 .....	4
7. 年度計画の変更並びにその変更に係る通知及び公表 .....	4
8. 保安検査の実施 .....	4
9. 違反事項の取扱い .....	4
10. 保安検査報告書の作成 .....	5
11. 原子力規制委員会への報告 .....	5
12. 保安検査報告書の通知及び公表 .....	5
13. 年度評価の実施 .....	5

## 1. 目的

本実施要領は、発電用原子炉施設を設置した工場若しくは事業所（研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設を設置した工場又は事業所並びに東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所を除く。）又はこれらに係る事務所に対する保安検査の実施方法について定めたものである。

## 2. 用語の定義

本実施要領における用語の定義は、次のとおりとする。

### (1) 実用炉則

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）をいう。

### (2) 保安検査

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の2第5項の規定に基づく検査をいう。

## 3. 保安検査の種類

保安検査の種類は、以下のとおりとする。

### (1) 年4回の保安検査

#### ①基本検査

実用炉則第93条第1項の規定に基づき、保安規定の遵守状況を確認するため、各発電用原子炉施設において年4回、定期に行う検査。

ただし、廃止措置計画の認可を受けた発電用原子炉施設に係る検査については、発電用原子炉施設内に核燃料物質が存在する場合は年4回、発電用原子炉施設内に核燃料物質が存在しない場合は、廃止措置の実施状況に応じ、年4回以内行うものとする。

#### ②追加検査

実用炉則第93条第1項の規定に基づき、上記の基本検査に加えて、各発電用原子炉施設において、次に掲げる（a）又は（b）のいずれかに該当する場合に実施する検査。

- (a) 本実施要領9. 違反事項の取扱いに定める違反の区分のうち「監視」以外の判定を行った場合
- (b) 原子力規制委員会が、保安検査により発電用原子炉設置者（以下「原子炉設置者」という。）の行う改善措置の状況の確認が必要と判断した場合

## (2) 安全確保上重要な行為等の保安検査

実用炉則第93条第2項の規定に基づき、次に掲げる操作（施設定期検査の際に行うものに限る。）及び訓練が行われる場合に、保安規定の遵守状況を確認するために実施する検査。

- (a) 発電用原子炉の起動又は停止に係る操作（運転開始又は運転停止のための原子炉の操作をいう。）
- (b) 燃料の取替えに係る操作（炉心からの燃料の取出し及び装荷のための操作をいう。）
- (c) BWRにおける残留熱除去冷却海水系統（以下「海水系統」という。）の切替えに係る操作（一の海水系統の機能を停止するとともに他の海水系統の機能を起動するための操作をいう。）
- (d) PWRにおける原子炉容器内の水位の低下に係る操作及び原子炉容器内の水位を低下させた状態で行う残留熱の除去に係る操作
- (e) 重大事故等発生時又は大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員に対する訓練のうち、原子力規制委員会が発電用原子炉施設の保全のために必要であると認めるもの

ただし、(e)の原子力規制委員会が発電用原子炉施設の保全のために必要であると認めるものとは、「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準（原規技発第1306197号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）」に規定する、「Ⅱ 要求事項 1. 重大事故等対策における要求事項」及び「Ⅱ 要求事項 2. 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における要求事項 2. 1 可搬型設備等による対応」に関する訓練をいう。

## 4. 保安検査の期間

原子力規制事務所（以下「規制事務所」という。）の原子力運転検査官は、本実施要領3. 保安検査の種類に定める保安検査を次に掲げるところにより実施する。

### (1) 年4回の保安検査

年4回の保安検査は、1回の検査当たり10週間の期間を標準として設定し、原子炉設置者の保安活動及び発電用原子炉施設の状態に応じて適時検査

を実施する。

## (2) 安全確保上重要な行為等の保安検査

安全確保上重要な行為等の保安検査は、次に示す期間を標準として実施する。

### ①発電用原子炉の起動時における保安検査

BWRの場合：制御棒引抜き前の主復水器真空上昇を行う日の前日から定格出力運転の記録を確認する日までの期間

PWRの場合：温態停止状態へ移行する操作を行う日の前日から定格出力運転の記録を確認する日までの期間

### ②発電用原子炉の停止時における保安検査

BWR／PWRの場合：発電機解列に至る出力低下の操作を行う日の前日から原子炉系の減圧及び冷却により冷態停止状態の記録を確認する日までの期間

### ③燃料取替時における保安検査

炉心からの燃料の取出し又は炉心への燃料の装荷のための操作を行う日の前日からその操作の完了の記録を確認する日までの期間

### ④海水系統切替時における保安検査【BWR】

残留熱除去冷却海水系統の切替操作を行う日の前日からその操作の完了の記録を確認する日までの期間

### ⑤ミッドループ運転時における保安検査【PWR】

原子炉容器内の残留熱を除去するための原子炉容器内の水位の低下に係る操作を行う日の前日から、原子炉容器内の水位を低下させた状態で行う残留熱の除去に係る操作の完了の記録を確認する日までの期間

### ⑥重大事故等発生時又は大規模損壊発生時の対策要員の訓練時における保安検査

重大事故等発生時又は大規模損壊発生時の対策要員の訓練を行う日の2日前から、訓練の完了の記録を確認する日までの期間

## 5. 保安検査の方針

保安検査は、原子力規制委員会が決定する保安検査の基本方針に従い、実効的なものとなるように実施する。

## 6. 年度保安検査計画の作成、通知及び公表

安全規制管理官（実用炉監視担当）（以下「担当管理官」という。）は、年4回の保安検査について、原子力規制委員会が決定する保安検査の基本方針及び本実施要領13. 年度評価の実施に基づく前年度の年度評価を踏まえ、担当する発電用原子炉施設の年度保安検査計画（以下「年度計画」という。）を作成し、担当管理官名で発電所長に通知するとともに、原子力規制委員会ホームページにおいて公表する。

安全確保上重要な行為等に係る保安検査については、年度計画の作成、通知及び公表は行わない。

## 7. 年度計画の変更並びにその変更に係る通知及び公表

担当管理官は、年度計画を変更する場合には、年度保安検査変更計画を作成し、担当管理官名で発電所長に通知するとともに、原子力規制委員会ホームページにおいて公表する。

## 8. 保安検査の実施

統括原子力運転検査官（以下「統括運転検査官」という。）は、年4回の保安検査に当たっては、年度計画（本実施要領7. 年度計画の変更並びにその変更に係る通知及び公表に基づき年度計画を変更した場合にあっては、年度保安検査変更計画）に基づき、担当管理官と調整の上、実施する。

また、統括運転検査官は、安全確保上重要な行為等の保安検査に当たっては、原子力規制委員会が決定する保安検査の基本方針に基づき、担当管理官と調整の上、実施する。

## 9. 違反事項の取扱い

統括運転検査官は、保安検査において保安規定違反の疑いのある事象を発見した場合又は当該事象について原子炉設置者から報告を受けた場合は、直ちに担当管理官に報告するとともに、原子炉設置者に対し事実関係を確認する。

統括運転検査官は、確認した事実関係に基づき、「図 保安規定違反の評価・判定フロー」及び「表 保安規定違反の判定基準」を踏まえ、発生した事象に係る原子力安全に対する影響度等を総合的に考慮した上で、当該事象を評価し、保安規定違反の区分の判定を行う。

担当管理官は、判定の結果が「監視」以外の区分に該当する場合は、速やか

に原子力規制委員会に報告するとともに、法令に基づく命令又は指導文書の発出により、原子炉設置者に対し適切な期間内に根本原因分析の結果に基づく再発防止策等を報告するよう求めること等について同委員会の判断を仰ぐ。また、担当管理官は、同委員会の判断を踏まえ、違反の区分に応じて、追加検査の体制、方法及び期間を検討し実施する。

担当管理官は、判定の結果が「監視」に該当する場合は、本実施要領 1 1. 原子力規制委員会への報告に基づく報告に併せて同委員会に概要を報告する。また、担当管理官は、その後の基本検査において原子炉設置者の行う改善措置の状況を監視する。

## **1 0. 保安検査報告書の作成**

統括運転検査官は、保安検査終了後、保安検査報告書を作成する。

### **1 1. 原子力規制委員会への報告**

担当管理官は、保安検査の実施結果を四半期ごとに原子力規制委員会に報告する。なお、報告時期については、報告対象の四半期が終了してから 1 か月以内を目途とする。

### **1 2. 保安検査報告書の通知及び公表**

担当管理官は、保安検査の実施結果を原子力規制委員会に報告した後、保安検査報告書を担当管理官名で発電所長に通知するとともに、原子力規制委員会ホームページにおいて公表する。

### **1 3. 年度評価の実施**

統括運転検査官は、年度内に実施した保安検査の結果に加え、保安調査による保安活動の確認結果、トラブル等の発生状況等を踏まえ、担当発電用原子炉施設ごとの保安活動に係る年度評価を実施する。

図 保安規定違反の評価・判定フロー

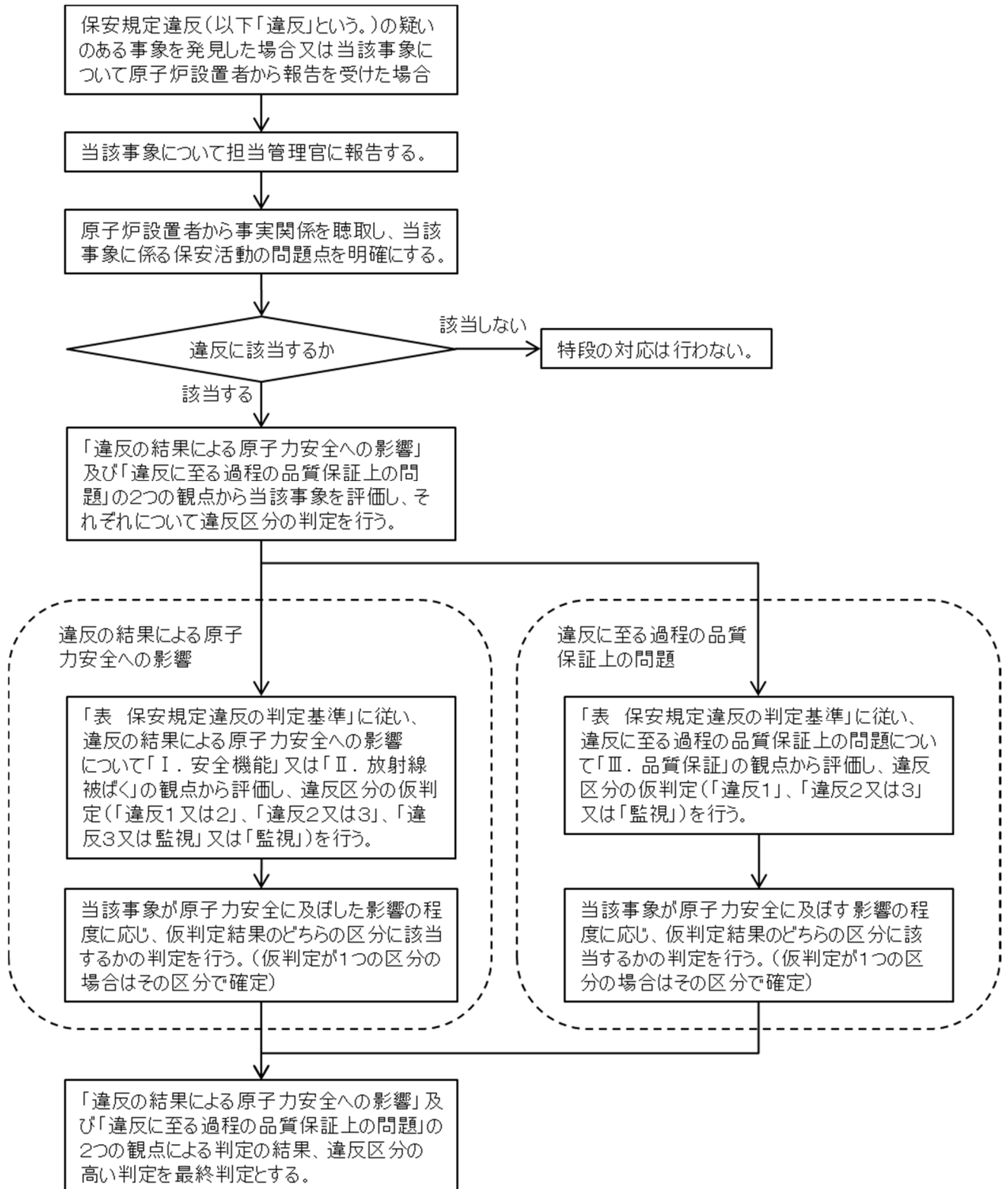




表 保安規定違反の判定基準

判定区分	I. 安全機能	II. 放射線被ばく	III. 品質保証
違反 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○重要度分類指針においてクラス1 (PS-1/MS-1) に分類される安全機能のうち、保安規定違反が発生してからは正されるまでの間の原子炉の状態において担保すべき安全機能の喪失に至った場合、担保すべき安全機能に影響を及ぼした場合又は担保すべき安全機能の健全性を担保できなかった場合 (★)</li> <li>○重大事故等発生時又は大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制が整備されていない場合又は当該体制の機能に影響を及ぼした場合 (☆)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○放射性物質の放出において、放射性物質濃度 (3 か月平均) が規制要求事項で定める限度値を超えた場合 (★)</li> <li>○放射線業務従事者の実効線量又は等価線量が規制要求事項で定める限度値を超えた場合 (★)</li> <li>○新燃料及び使用済燃料の運搬において、容器等の線量当量率又は表面汚染密度が規制要求事項で定める限度値を超えた場合 (★)</li> <li>○ (固体) 放射性物質の運搬において、放射性物質の放射能濃度又は容器等の線量当量率若しくは表面汚染密度が規制要求事項で定める限度値を超えた場合 (★)</li> <li>○管理区域の出入管理において、退出者の表面汚染密度が規制要求事項で定める限度値を超えた場合 (★)</li> <li>○管理区域に係る線量、濃度及び密度が規制要求事項で定める限度値を超えた場合 (保安規定に定める管理区域が設定されていなかった場合も含む。) (★)</li> <li>○管理区域外への物品の搬出において、物品等の表面汚染密度が規制要求事項で定める限度値を超えた場合 (★)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○品質マネジメントシステムが機能していないことにより原子力安全に影響を及ぼすと判断される場合</li> </ul>
違反 2			<ul style="list-style-type: none"> <li>○品質マネジメントシステムの欠陥又は品質保証に係る保安規定の不履行により原子力安全に影響を及ぼすと判断される場合 (☆)</li> </ul>
違反 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>○重要度分類指針においてクラス2 (PS-2/MS-2) に分類される安全機能のうち、保安規定違反が発生してからは正されるまでの間の原子炉の状態において担保すべき安全機能の喪失に至った場合、担保すべき安全機能に影響を及ぼした場合又は担保すべき安全機能の健全性を担保できなかった場合 (★)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○放射性物質の放出において、保安規定で定めた放射性物質の放出管理の目標値又は基準値を超えた場合 (★)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○重要度分類指針においてクラス3 (PS-3/MS-3) に分類される安全機能のうち、保安規定違反が発生してからは正されるまでの間の原子炉の状態において担保すべき安全機能の喪失に至った場合、担保すべき安全機能に影響を及ぼした場合又は担保すべき安全機能の健全性を担保できなかった場合 (★)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○放射性物質の放出において、保安規定で定めた経路以外による放出又は保安規定で定めた管理 (測定を含む。) を伴わない放出を行った場合 (★)</li> <li>○実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第134条第11号で定める原子炉施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、管理区域に立ち入る者の実効線量が、同号で定めた値を超えた場合 (★)</li> </ul>	
監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>○上記の判定基準に該当しない場合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○上記の判定基準に該当しない場合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○上記の判定基準に該当しない場合</li> </ul>

注1) 重要度分類指針：発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針 (平成2年8月30日原子力安全委員会決定)

注2) ★は、実際の原子力安全に及ぼした影響の程度に応じて違反区分を判定

☆は、原子力安全に及ぼす影響の程度に応じて違反区分を判定