

基本検査運用ガイド
緊急時対応組織の維持
(BE0040_r1)

原子力規制庁
原子力規制部
検査監督総括課

1 監視領域

大分類：「原子力施設安全」

小分類：「重大事故等対処及び大規模損壊対処」（実用炉、研開炉、試験炉、再処理、加工）

「非常時の対応」（貯蔵、管理、埋設、使用）

検査分野：「防災・非常時対応」

2 検査目的

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。以下「法」という。）、第61条の2の2第1項4号ロで規定する事項（保安のために必要な措置）のうち、表1に示す原子力施設の種別ごとの保安のための措置に係る規則条項で規定される設計想定事象、重大事故等又は大規模損壊に係る原子力施設の保全に関する措置（以下「保全に関する措置」という。）における緊急時対応組織の維持の活動状況を確認する。当該事項は、法第61条の2の2第1項3号イで規定する事項（保安規定）のうち、表1に示す保安規定記載事項に係る規則条項で規定される保全に関する措置及び非常の場合に講ずべき処置に係る活動状況の確認と併せて行う。

また、法第61条の2の2第1項第2号で規定する事項（技術上の基準の遵守）のうち、表2に示す原子力施設の種別ごとの技術基準に係る規則条項で規定される通信連絡を行うために必要な設備基準の遵守状況を確認する。

これらの確認対象となる事業者の活動は、防災・非常時対応の検査分野における体制、教育訓練、機材・設備の保全のほか、運転員能力等にも関連することから当該活動に関連する他の検査運用ガイドの適用も踏まえて確認する。

3 検査要件

3.1 検査対象

緊急時、非常時等に対応する組織の体制が適切で組織が継続的に維持されていることを確認するものとし、以下を検査対象にする。

(1) 緊急時対応組織における体制等

検査目的に照らし検査が必要と判断される場合には、上記検査対象以外から選定してもよい。

3.2 検査の体制、頻度及びサンプル数

検査は、表3の検査要件まとめ表に示す検査体制、頻度、サンプル数及び時間を目安に行う。

4 検査手順

4.1 検査前準備

許認可関連文書、保安規定、事業者等のマニュアル、安全活動状況及び不適合の是正処

置状況等を調査するとともに、ウォークダウンやリスク情報等を活用して検査計画及び検査方法を定め、サンプリングにより事業者の活動状況を確認する。

4.2 検査実施

検査の実施に当たっては、手順書等の関連文書の調査、ウォークダウン、インタビュー等によって以下を確認する。

(1) 緊急時対応組織における体制等

- a. 代替緊急時対策所を含む緊急時対応組織に係る体制及び運用手順。変更があった場合はその妥当性。
- b. 緊急時対応組織に係る体制・配置の適切性が検証されていること。
- c. 緊急時対応組織に係る要員の確保状況
- d. 緊急時対応組織に係る訓練や通信設備等のサーベイランス試験の結果
- e. 緊急時対応組織の知識的要素及び技術的要素と必要な力量確保。
- f. 緊急時対応組織に関連する是正処置の有効性

4.3 問題点の特定と解決に関する確認

- (1) 本検査に関連する原子力安全に影響を及ぼす問題が特定された場合、不適合管理等において是正処置が適切に講じられていることを確認する。
- (2) 本検査に関連する不適合の履歴からサンプルを抽出し、当該不適合が適切な期間内に適切な是正処置が講じられ、問題点の特定と解決が行われていることを確認する。
- (3) 検査官が日常の巡視等で検知した本検査に関連する検査気付き事項等が、不適合管理等において適切に処理されていることを確認する。

5 検査手引

緊急時対応組織における初期検査後、その後の検査は全体の検査を繰り返す必要はないが、緊急時対応組織の配置に対する変更、緊急時対応組織での通信システム試験の実施及び是正処置の有効性に重点を置き確認する。

以下は、本手順の検査要求事項をどのように達成するのかの方法と例を示す。以下を利用するかどうかは、検査官の裁量による。

(1) 緊急時対応組織における体制等

a. 緊急時対応組織に係る体制及び運用手順

保安規定を確認し、緊急時対応組織の配置基準、活動の適時性、関連施設での事業者の責務及び活動目標を確認する。前回の検査以降、緊急時対応に係るハードウェア、ソフトウェア又は手順書に加えた変更を検査してプロセスの有効性に対する影響を検査する。

なお、既に実施した検査によって、緊急時対応に係るハードウェア、ソフトウェア又は手順書の妥当性が検査されていること。

- (a) 以前の点検以来、緊急時対応に係るハードウェア、ソフトウェア、又は手順に加

えられた変更を確認し、プロセスの有効性への影響を検査する。

- i. 保安規定に従って、通信連絡設備が確保できているか確認する。
- ii. 通信連絡設備は、システムテストを実施してシステムが維持されていることを確認する。
- iii. 緊急時対応組織（召集名簿）の連絡先情報が最新版を維持できていることを定期的に確認する仕組みになっているか確認する。

(b) 前回の検査以降の訓練（例えば、召集、報告）の結果を検査する。

- i. 結果が正しく評価され必要に応じ改善されているか確認する。
- ii. 通信連絡設備のシステムを使用した訓練が、適切に検証しているかを判定する（例えば、呼び出し訓練は移動時間の検証で補完されているか、通報訓練は定期的実施されているか）。
- iii. 通信連絡設備のサーベイランス頻度が保安規定に従っているか確認する。
- iv. 通信連絡設備の訓練が実施されていない場合、要員と面談して実施方法及び対処方法を熟知しているか判断する。

b. 緊急時対応組織の勤務体制、配置

保安規定に規定されている事業者による緊急時対応組織における体制を確認する。

- (a) 通常の緊急時対応組織における要員の欠員が生じた場合にバックアップ体制が整備されているか確認する。
- (b) 効果的であるために、緊急時対応組織の活性化、増強及び関連施設の活動を活発にする目標が満たされる、合理的な保証を提供するのに十分な以下の要素を基本的に含まなければならない。
 - i. 勤務表には、以下の力量があると認められた要員のみが記載されていること
 - ア. 緊急時対応組織の訓練
 - イ. 呼吸用保護具（全面マスク）、必要に応じて眼鏡用呼吸用保護具（全面マスク）の着脱訓練
 - ウ. 放射性物質の放出事象やテロ事象等の事象のみならず重大事故等対処設備の使用における緊急時対応組織による初動に対する適切な対応
 - エ. 要員の安全確保のための防護対策や事業所への近接不可能な場合の明確な指示
 - ii. 緊急時対応組織の配置基準が満たされ、割り当てられた職務に配属される十分な人数が継続的に確保される仕組み
 - iii. 緊急時対応組織は、チームごとに分割されているので、事業者は「一斉召集」方式を採用する等の連絡手段が確立されていること

c. 緊急時対応組織の要員の確保状況

- (a) 対応状況を以下のように確認する。

- i. 可能であれば、担当者が勤務場所にいる場合には、対処に要する時間を測定する。
 - ii. 可能であれば、担当者の対応時間が測定されている演習における能力（例えば、抜き打ちによる勤務時間外の通報訓練、抜き打ちによる勤務時間外の召集訓練、通信訓練等）
 - iii. 緊急時対応組織における要員が、勤務場所から適切な移動時間内に居住していることを確認する。
 - (b) 緊急時対応組織の勤務表のメンバーの訓練記録のサンプルを確認して力量が確保されていることを確認する。
 - (c) 通常勤務、時間外のみならず、最近の週末及び祝日の勤務職員名簿のサンプルを確認する。原子炉主任技術者、電気主任技術者、ボイラータービン技術者、放射線取扱主任者、核燃料取扱主任者等の標準作業の交替勤務職員の役割以外の職位に重点を置いて確認する。
- d. **緊急時対応組織に係る訓練やサーベイランス等**
 - (a) 以下のようなプログラム要素のサンプルを確認する。
 - i. 個別の緊急時対応組織に通知するための機器が利用可能で機能していることを確認する（例えば、携帯電話、ホットライン等）。
 - ii. 訓練記録のサンプルを確認して緊急時対応組織が通信連絡設備を適切に使用できる訓練を受けていることを確認する。
 - iii. 通信連絡設備を使用するための手順を確認する。
 - iv. 適切なものがあれば訓練記録のサンプルを確認し、緊急時対応組織の呼集体制を運用する要員がその使用について訓練されていることを確認する。
- e. **緊急時対応組織の知識的要素及び技術的要素**
 - (a) 知識的要素とは、自らの行為が何のために実施しているのか。また次の展開はどうすべきか等を確認する。
 - (b) 技術的要素：バックホウなどの重機の運転能力、発電機の起動、フランジの締め付け、通信手段の確実な操作等を確認する。
- f. **緊急時対応組織に関連する是正処置の有効性**
 - (a) 緊急時対応組織の要員配置不備に関係する是正処置計画からの項目のサンプルを確認し、事業者が適切な是正処置を実施し、問題を是正したことを確認する。
 - (b) 緊急時対応組織に特定された脆弱性や通信連絡設備のサーベイランス試験における不適合が事業者の是正処置プログラム（CAP）に入れられ、是正処置を開始していることを確認する。
 - i. 緊急時対応組織の訓練時に特定された脆弱性や最後の検査以降に実施したサーベイランス試験における不適合のサンプルを確認して、何らかの傾向又

- は繰り返される不具合を特定し是正処置の有効性を確認する。
- ii. 繰り返される不適合に対する是正処置を確認し、妥当性を確認する。
 - ア. 担当者の能力問題及び機器故障の処置を確認する。
 - イ. 繰り返される項目が必ずしも是正処置の不適合を示すわけではない。しかし、不適合が繰り返されるという傾向によって、事業者の能力に疑問が生じ、是正処置プロセスの妥当性を判断するため、更に取組が必要となる場合がある。
 - ウ. この取組では経営者やその他個人との面談、さらに事業者の是正処置プログラム（CAP）の確認を必要とする場合がある。
- (c) 事業者の訓練の自己評価及び最後の検査以降のサーベイランス試験の全てを検査する。
- i. 評価の対象と重要度、訓練評価者等の知識水準、問題の処置が適切であったか確認する。
 - ii. 特定された問題が是正処置プログラム（CAP）で扱われ解決されたかどうか確認する。

6 参考資料

- (1) 実用発電用原子炉、核燃料施設等の規則、審査基準、許認可関連文書

○改正履歴

改正	改正日	改正の概要	備考
0	2020/04/01	施行	
1	2021/04/21	記載の適正化	2021/07/21 表紙修正

表 1 関連する施行規則条項

原子力施設の種別	規則名	保安のために必要な措置に係る規則条項	保安規定記載事項に係る規則条項
実用発電用原子炉施設	実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則	第 83 条	第 92 条第 1 項第 15 号及び第 16 号並びに同条第 3 項第 14 号及び第 15 号
研究開発段階発電用原子炉施設	研究開発段階発電用原子炉の設置、運転等に関する規則	第 78 条	第 87 条第 1 項第 15 号及び第 16 号並びに同条第 3 項第 15 号及び第 16 号
試験研究用等原子炉施設	試験研究の用に供する原子炉等の設置、運転等に関する規則	第 10 条	第 15 条第 1 項第 14 号及び第 15 号並びに同条第 2 項第 14 号及び第 15 号
再処理施設	使用済燃料の再処理の事業に関する規則	第 12 条	第 17 条第 1 項第 14 号及び第 15 号並びに同条第 2 項第 16 号及び第 17 号
加工施設	核燃料物質の加工の事業に関する規則	第 7 条の 4 の 3	第 8 条第 1 項第 13 号及び第 14 号並びに同条第 2 項第 15 号及び第 16 号
使用済燃料貯蔵施設	使用済燃料の貯蔵の事業に関する規則	第 32 条	第 37 条第 1 項第 13 号及び第 14 号並びに同条第 2 項第 13 号及び第 14 号
廃棄物管理施設	核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則	第 30 条	第 34 条第 1 項第 12 号及び第 13 号並びに同条第 2 項第 13 号及び第 14 号
第一種廃棄物埋設施設	核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の第一種廃棄物埋設の事業に関する規則	第 58 条の 2	第 63 条第 1 項第 12 号及び第 13 号並びに同条第 2 項第 13 号及び第 14 号
第二種廃棄物埋設施設	核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則	第 17 条の 2	第 20 条第 1 項第 14 号及び第 15 号並びに同条第 2 項第 12 号及び第 13 号
使用施設等	核燃料物質の使用等に関する規則	第 2 条の 11 の 8	第 2 条の 12 第 1 項第 12 号及び第 13 号並びに同条第 2 項第 14 号及び第 15 号

表2 関連する技術基準規則条項

原子力施設の種別	技術基準規則条項
実用発電用原子力施設	第 47 条及び第 77 条
研究開発段階発電用原子力施設	第 46 条及び第 77 条
試験研究用等原子力施設	第 41 条及び第 42 条
再処理施設	第 31 条及び第 51 条
加工施設	第 25 条及び第 39 条
使用済燃料貯蔵施設	第 24 条
廃棄物管理施設	第 23 条
特定第一種廃棄物埋設施設	第 23 条
第二種廃棄物埋設施設	—
使用施設等	第 26 条

表3 検査要件まとめ表

本検査は発電所又は施設を対象にサンプルを選定する。

01 実用炉

ID	検査項目	検査頻度	サンプル数	合計時間[h]	検査体制
01	緊急時対応組織の維持	2年	1	15	日常

02 研開炉

ID	検査項目	検査頻度	サンプル数	合計時間[h]	検査体制
01	緊急時対応組織の維持	2年	1	15	日常

03 試験炉

ID	検査項目	検査頻度	サンプル数	合計時間[h]	検査体制
01	緊急時対応組織の維持 (熱出力500kw以上※ ¹)	2年	1	5	日常
02	緊急時対応組織の維持 (熱出力500kw以上※ ²)	2年	1	5	日常
03	緊急時対応組織の維持 (熱出力500kw未満)	2年	1	5	日常

※1：多量の放射性物質等を放出する事故の拡大防止の措置を講ずる必要があるもの

※2：多量の放射性物質等を放出する事故の拡大防止の措置を講ずる必要がないもの

04 再処理

ID	検査項目	検査頻度	サンプル数	合計時間[h]	検査体制
01	緊急時対応組織の維持	2年	1	15	日常

05 加工

ID	検査項目	検査頻度	サンプル数	合計時間[h]	検査体制
01	緊急時対応組織の維持 (MOX加工)	2年	1	10	日常
02	緊急時対応組織の維持 (ウラン加工)	2年	1	5	日常

06 貯蔵

ID	検査項目	検査頻度	サンプル数	合計時間[h]	検査体制
01	緊急時対応組織の維持	2年	1	5	日常

07 管理

ID	検査項目	検査頻度	サンプル数	合計時間[h]	検査体制
01	緊急時対応組織の維持	2年	1	5	日常

08 埋設

ID	検査項目	検査頻度	サンプル数	合計時間[h]	検査体制
01	緊急時対応組織の維持	2年	1	5	日常

09 使用（政令該当）

ID	検査項目	検査頻度	サンプル数	合計時間[h]	検査体制
01	緊急時対応組織の維持	2年	1	5	日常