

防災訓練実施結果報告書

27原機（も）140
平成27年 6月30日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1

氏名 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

理事長 児玉 敏雄

担当者 [REDACTED]
所 属 高速増殖原型炉もんじゅ
運営管理部 危機管理課長
電 話 [REDACTED]

防災訓練の実施の結果について、原子力災害対策特別措置法第13条の2第1項の規定に基づき報告します。

原子力事業所の名称及び場所	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 高速増殖原型炉もんじゅ 福井県敦賀市白木2丁目1番地
防 災 訓 練 実 施 年 月 日	平成27年2月26日
防 災 訓 練 の た め に 想 定 し た 原 子 力 災 害 の 概 要	全交流電源が喪失し原子力災害対策特別措置法第15条事象に至るとともに、1次アルゴンガスが漏えいし敷地境界付近の線量率の上昇及び継続により、同法第15条事象に至る原子力災害を想定する。
防 災 訓 練 の 項 目	総合防災訓練
防 災 訓 練 の 内 容	① もんじゅ現地対策本部の通報連絡等の初期活動訓練 ② もんじゅにおける通報連絡、避難誘導等の事故対応活動訓練 ③ 電源機能喪失時における緊急時対応訓練 ④ 敷地内線量率上昇（モニタリングポスト指示値上昇）対応訓練 ⑤ 大容量電源車（4000kVA）故障時における対応訓練
防 災 訓 練 の 結 果 の 概 要	別紙のとおり
今 後 の 原 子 力 災 害 対 策 に 向 け た 改 善 点	別紙のとおり

総合防災訓練結果報告の概要

1. 訓練目的

本訓練は、高速増殖原型炉もんじゅ（以下「もんじゅ」という。）原子力事業者防災業務計画 第2章 第7節 1. に基づき実施した。

今回の訓練の主たる目的は、以下の5点及び前回の訓練における改善点に対し、訓練を通して評価等を行い、原子力災害に対する災害対応の実効性の向上を図るものである。

- (1) もんじゅ現地対策本部の通報連絡等の初期活動が適切に実施できることの確認
- (2) もんじゅにおける通報連絡、避難誘導等の事故対応活動が適切に実施できることの確認
- (3) 電源機能喪失時における緊急時対応が確実に実施できることの確認
- (4) 敷地内線量率上昇（モニタリングポスト指示値上昇）の対応が確実にできることの確認
- (5) 大容量電源車（4000kVA）故障時における対応が確実に対応できることの確認

2. 実施日時及び対象施設

(1) 実施日時

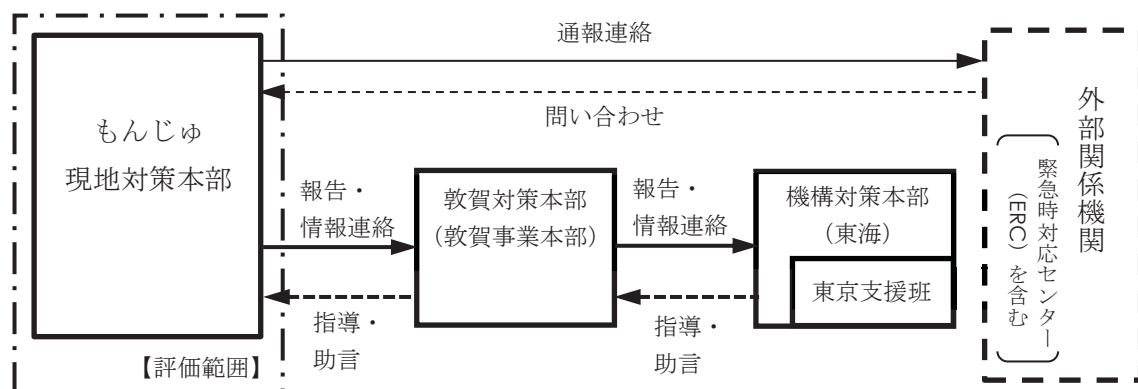
平成27年2月26日（木） 13時30分～16時05分

(2) 対象施設

高速増殖原型炉もんじゅ

3. 実施体制、評価方法及び参加人数

(1) 実施体制



(2) 評価方法

訓練全体を評価するため外部モニタを招へいするとともに、機構内の各拠点からモニタを選出して、第三者の観点から原子力災害への対応の達成度等について評価し、改善点の抽出を行った。また、訓練終了後には、訓練全体を通じた反省会を実施し、訓練参加者から課題の抽出を行った。

(3) 参加人数：358名

(4) モニタ員構成及び人員数

機構外訓練モニタ員 2 名、機構内他拠点モニタ員 4 名

4. 訓練方式及び訓練事象提示範囲

(1) 訓練方式

シナリオ非提示型

(2) 訓練事象提示範囲

以下の訓練想定事象等について、もんじゅ所員及び各協力会社社員（以下「従業員」という。）に提示し、実施した。

- ・ 訓練日、訓練開始及び終了予定時刻
- ・ プラント定格出力運転中
- ・ 外部電源喪失
- ・ 敷地内線量率上昇（モニタリングポスト指示値上昇）
- ・ 非常用ディーゼル発電機機能喪失
- ・ 原子炉補機冷却海水ポンプ機能喪失
- ・ 従業員退避

5. 防災訓練の概要

プラント定格出力運転中、1 次主冷却系 A ループの流量制御器の故障が発生、1 次冷却材流量が上昇により原子炉が自動停止する。原子炉自動停止により、非常用ディーゼル発電機（3 台）が自動起動するものの 1 台が故障により停止する。

荒天に伴う波浪の影響により原子炉補機冷却海水ポンプ海水ストレーナーが詰まり、当該ポンプ全数が停止となる。また、同時に外部電源が喪失する。原子炉補機冷却海水ポンプ全数停止となったことにより起動していた非常用ディーゼル発電機 2 台とも停止し、その結果、全交流電源喪失となる。全交流電源が喪失した状態が 5 分以上継続したことにより、原子力災害対策特別措置法（以下、「原災法」という。）第 10 条通報事象（特定事象）となる。

1 次アルゴンガスが漏えいしたことで、敷地境界付近の線量率が上昇し、放射線測定設備（モニタリングポスト）の指示値が「5 μ Sv/h 以上を検出」により原災法第 10 条通報事象（特定事象）に至る。その後、敷地境界付近の線量率が「5 μ Sv/h 以上を 10 分間以上継続して検出」したこと、及び全交流電源が喪失した状態が 30 分以上継続したことにより、それぞれ原災法第 15 条報告事象（緊急事態事象）に至る原子力災害を想定した。

以下、詳細を示す。

- ① プラント定格出力運転中及び波浪警報発令中の想定で、1 次主冷却系 A ループの流量制御器の故障が発生、1 次冷却材流量が定格流量の約 110% まで上昇することにより、原子炉容器出口ナトリウム温度が低下する。原子炉出力制御系により低下した原子炉容器出口ナトリウム温度を元の値に保つよう制御棒が引き抜かれ、原子炉出力が上昇し燃料破損が発生する。
- ② 1 次冷却材流量の上昇の継続により「中間熱交換器 A 1 次側出口ナトリウム温度高」となり原子炉が自動停止する。原子炉自動停止により、1 次、2 次主冷却系循環ポンプポニーモータ（以下、「ポニーモータ」という。）、補助冷却設備の強制循環運転による炉心冷却となる。また、

非常用ディーゼル発電機（3 台）が自動起動するものの 1 台が故障により停止する。

- ③ 1 次アルゴンガス系からアルゴンガスの漏えいが発生する。
- ④ 荒天に伴う波浪の影響により原子炉補機冷却海水ポンプ海水ストレーナーが詰まり、当該ポンプ全数が停止となる。
- ⑤ 原子炉補機冷却海水ポンプ全数停止により起動していた非常用ディーゼル発電機 2 台とも停止する。また、同時に外部電源が喪失する。その結果、全交流電源喪失となり、ポニーモータ、補助冷却設備による炉心の強制循環冷却運転が停止する。
- ⑥ 炉心の強制循環冷却運転が停止することで「原子炉の運転中に主冷却系による当該原子炉から熱を除去する機能が喪失した場合において、当該原子炉から残留熱を除去する機能が喪失」により原災法第 10 条通報事象（特定事象）となる。
- ⑦ 「原子炉の運転中に全ての交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が 5 分以上継続」により原災法第 10 条通報事象（特定事象）となる。
- ⑧ 全交流電源の喪失により、大容量電源車（4000kVA）による非常用交流母線の電源確保を開始するものの、大容量電源車（4000kVA）に故障が発生したため、移動式電源車（300kVA×2 台）による非常用交流母線の電源の確保を開始する。
- ⑨ 1 次アルゴンガス漏えいの継続により、モニタリングポストの指示値が「政令で定める基準 1 時間当たり 5 μ Sv を検出」により原災法第 10 条通報事象（特定事象）となる。
- ⑩ 更に漏えいの継続により、モニタリングポストの指示値が「5 μ Sv/h 以上を 10 分間以上継続して検出」により原災法第 15 条報告事象（緊急事態事象）となる。
- ⑪ 「全ての交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が 30 分以上継続」により原災法第 15 条報告事象（緊急事態事象）となる。
- ⑫ 1 次アルゴンガス系の手動操作による隔離の成功により、モニタリングポストの指示値が低下する。
- ⑬ 移動式電源車（300kVA×2 台）からの給電により非常用交流母線が復電し、「全ての交流母線からの電気の供給が停止」状態から復帰する。その結果、事態は収束に向かう。

6. 防災訓練の項目

総合防災訓練

7. 防災訓練の実施内容

訓練にあたっては、各訓練箇所に訓練統制員（コントローラ員）を配置し、訓練対象者への情報付与を実施した。また、機構内外の訓練モニタ員によるもんじゅ現地対策本部のモニタリングを行った。

（1）もんじゅ現地対策本部の通報連絡等の初期活動訓練

① もんじゅ現地対策本部の設置

原子炉自動停止の連絡を発電課長から受けた危機管理課長は、構内一斉放送によりもんじゅ現地対策本部員を招集した。また、所長は、もんじゅ現地対策本部を設置した。

② 異常発生時の通報連絡

原子炉自動停止の発生（異常発生）時状況について、「トラブル等連絡票」に必要事項を記載して外部関係機関へ一斉同報 Fax により送信した。

③ 機構内部との情報共有

機構対策本部や敦賀対策本部等とテレビ会議システムにより情報共有を行った。

(2) もんじゅにおける通報連絡、避難誘導等の事故対応訓練

① もんじゅ現地対策本部の事故対応活動訓練

原子炉自動停止の発生から本部長の指揮のもと、事故対応及び原災法第 10 条通報事象及び原災法第 15 条報告事象の発生に対して、もんじゅ現地対策本部各機能班が役割に応じた活動を行った。

② 原災法第 10 条通報事象発生時の通報連絡及び原災法第 15 条報告事象発生時の報告連絡

原災法第 10 条通報事象発生に伴う通報連絡及び原災法第 15 条報告事象発生に伴う報告連絡は、所定の様式に必要事項を記載して外部関係機関へ一斉同報 Fax により送信した。

③ 従業員の避難

もんじゅ現地対策本部から避難指示を行い、災害対策活動に従事しない従業員の所定の退避場所への避難を行った。

(3) 電源機能喪失時における緊急時対応訓練

① 機構内部との情報共有

全交流電源喪失時に、テレビ会議システムが使用不能となったことから、ポータブルバッテリーから給電する衛星回線を使用した音声会議システムに切り替え、敦賀対策本部と情報共有を行った。

機構対策本部等との情報共有は、敦賀対策本部のテレビ会議システムのマイクに音声会議システムの音声を流すことにより行った。

② 機構内及び外部関係機関への通報連絡

全交流電源喪失時に、一斉同報 Fax が使用不能となったことから、ポータブルバッテリーから給電する衛星回線を使用した一斉同報 Fax 装置に切り替え、機構内及び外部関係機関への通報連絡を行った。

③ 緊急対策室の照明等の確保

全交流電源喪失下ではポータブルバッテリーを配備し、これから衛星回線を使用した一斉同報 Fax 装置、ノートパソコン、プリンター及びコピー機代替機（低消費電力型複合機）の電源を供給、また、仮設照明を使用し、もんじゅ現地対策本部の活動を続けた。

(4) 敷地内線量率上昇（モニタリングポスト指示値上昇）対応訓練

1 次アルゴンガス系からの放射化されたアルゴンガス漏えいによる原災法第 10 条通報事象発生及び原災法第 15 条報告事象への発展に対して、運転班による管理区域からの退避周知、放射線管理班によるモニタリングポスト各局舎への要員派遣や屋外放射線モニタリング等、役割に応じた活動を行った。

(5) 大容量電源車（4000kVA）故障時における対応訓練

大容量電源車（4000kVA）に故障が発生し、使用不能状態となったことから、もんじゅ現地対策本部は移動式電源車（300kVA×2 台）での電源確保の指示を行った。

また、電源応急復旧班は、もんじゅ現地対策本部の指示を受け、移動式電源車（300kVA

×2 台) を電源接続盤位置へ移動し、給電ケーブルの接続を実施した。

8. 訓練結果及び評価

本訓練における評価結果は以下の通り。

(1) もんじゅ現地対策本部の通報連絡等の初期活動の確認

① もんじゅ現地対策本部の設置が速やかにできること

- ・構内放送によりもんじゅ現地対策本部員が招集され、原子炉自動停止から 3 分後にももんじゅ現地対策本部を設置し、初期活動を円滑に開始できることを確認した。

② 異常発生時の通報連絡が確実にできること

- ・外部関係機関への異常発生状況を記載した「トラブル等連絡票」の Fax 送信開始が原子炉自動停止の発生から 20 分（送信の目途：30 分以内）であり、送信操作について問題無く対応できることを確認した。
- ・Fax 送信した「トラブル等連絡票」には定格電気出力、発生場所及び原子炉の冷却状況（崩壊熱除去系の状況、原子炉容器出口ナトリウム温度）の記載漏れや誤記があり、通報連絡内容の確認について改善する余地があることを確認した。

【原因】外部へ通報連絡する連絡責任者は、当直長からの連絡が遅れたこと、もんじゅ現地対策本部への状況報告を求められたことで、焦ってしまい、Fax 送信前に、十分に記載内容を確認しなかった。

【対策】「トラブル等連絡票」の Fax 送信については、日常の通報訓練において、情報受信から Fax 送信までの時間を意識しつつ、Fax 送信前に、記載内容を十分確認しつつ正確な情報発信することを再徹底する。

③ 機構内部との情報共有が確実にできること

- ・もんじゅ現地対策本部と機構対策本部、敦賀対策本部等との間において、テレビ会議システム及び音声会議システムにて情報の共有を行えることができ、問題無く対応できることを確認した。

(2) もんじゅにおける通報連絡、避難誘導等の事故対応活動の確認

① もんじゅ現地対策本部の事故対応活動が確実にできること

- ・原子炉自動停止の発生から原災法第 10 条通報事象及び原災法第 15 条報告事象に対して、各機能班が役割に応じて混乱なく確実に活動することができることを確認した。

② 原災法第 10 条通報事象発生時の通報連絡及び原災法第 15 条報告事象発生時の報告連絡が確実にできること

- ・原災法第 10 条通報事象の発生時において、通報連絡を 12 分以内で送信することができたが（送信の目途：15 分以内）、2 つの事象の通報連絡書を同時に作成していたため混同し、特定事象の種類に対する EAL 番号（緊急時活動レベル）の記載を誤った。
- ・原災法第 15 条報告事象の発生時において、「敷地境界付近の放射線量の上昇/GE01」と「全交流電源の 30 分以上の喪失/GE26」の 2 つの報告事象が短時間に発生したことで、Fax 送信を急ぐあまり各報告書の内容確認が不十分となり、情報不足（発信日時が未記入）のまま送信される等、報告発信において改善の余地があることを確認した。

【原因】対外対応班長自ら通報文の作成を実施していたため、作成に際し、もんじゅ現

地対策本部内の状況把握が十分にできず、さらに、もんじゅ現地対策本部より通報文の Fax 送信を急ぐよう再三指示されたため、内容確認の最終的チェックを怠った。

【対策】 報告様式等通報文の作成専従者を配置し、対外対応班長等によるもんじゅ現地対策本部内の状況を確認しつつ記載内容のチェックを行うとともに、通報文確定に際し、もんじゅ現地対策本部でのチェックを確実にを行うことを再徹底する。

・原災法第 10 条通報事象及び原災法第 15 条報告事象が近接した時間で発生したことから、様式等の作成、Fax 送信、着信確認が錯綜した。原災法第 10 条通報を送信後、短時間で発生する原災法第 15 条報告の発信方法について、改善が必要であることを確認した。

【原因】 訓練の全体時間を考慮し、割り当てた時間の中で通報又は報告を行い、それぞれ着信確認することに無理があった。

【対策】 原災法第 10 条通報事象及び原災法第 15 条報告事象が近接した時間で発生することを想定した訓練を別途実施し、通報及び報告のスキルアップを図るとともに、要員配置の再検討、もんじゅ現地対策本部としての通報文の最終確認の徹底等、体制強化を図る。

③ 従業員への避難指示が確実にできること

・もんじゅ現地対策本部からページングによる構内放送により災害対策活動に従事しない従業員に対して、所定の場所への集合を指示した。また、集合場所での人員点呼後に退避場所への避難の指示及び避難車両へ誘導し、混乱なく避難できることを確認した。

(3) 電源機能喪失時における緊急時対応の確認

① 機構内部との情報共有が確実にできること

・テレビ会議システムから衛星回線を使用した音声会議システムへの切り替えが速やかに行うことができ、敦賀対策本部と情報共有が途切れることが無かった。

② 緊急対策室の照明等の確保が確実にできること

・電源喪失時に速やかにポータブルバッテリーを各機器（衛星回線を使用した一斉同報 Fax 装置、ノートパソコン、プリンター及びコピー機代替機（低消費電力型複合機））付近へ配備し、電源を室内コンセントからポータブルバッテリーに切り替えけるとともに、仮設照明により緊急対策室内の照明の確保を図り、もんじゅ現地対策本部の活動が滞らずに行うことができることを確認した。

(4) 敷地内線量率上昇（モニタリングポスト指示値上昇）の対応の確認

1 次アルゴンガス系からのアルゴンガス漏えい発生による原災法第 10 条通報事象及び原災法第 15 条報告事象に対して、運転班及び放射線管理班が役割に応じ、混乱なく確実に以下の活動ができることを確認した。

① 1 次アルゴンガス系室雰囲気モニタ指示値上昇により、警報が発報したときの活動

運転班 : 管理区域からの退避をページングで周知。排気筒モニタ指示値が放出低減目標値を超えたことをもんじゅ現地対策本部に報告。

放射線管理班 : 運転班から報告を受け、中央制御室と屋外に放射線管理班員を派遣。屋外放射線モニタリングの実施、結果報告。

② 排気筒モニタ警報が発報したときの活動

運転班 : 排気筒モニタ警報が発報したことをもんじゅ現地対策本部に報告。1 次アルゴンガス系隔離作業の実施。

放射線管理班 : 屋外放射線モニタリングの実施、結果報告。

③ 全交流電源が喪失した時の活動

放射線管理班 : モニタリングポスト各局舎へ班員を派遣し、状況の報告。

(5) 大容量電源車 (4000kVA) 故障時における対応の確認

大容量電源車 (4000kVA) に故障が発生したことにより、使用不能状態であることを電源応急復旧班からもんじゅ現地対策本部へ速やかに報告するとともに、この報告を受けたもんじゅ現地対策本部から移動式電源車 (300kVA×2 台) での電源確保を速やかに指示することができることを確認した。

また、電源応急復旧班は、もんじゅ現地対策本部の指示を受け、移動式電源車 (300kVA×2 台) を電源接続盤位置へ移動し、給電ケーブルを円滑に接続することができ、前回訓練の改善点である電源車停止位置の現場表示が有効であることを確認した。

9. 前回訓練時における改善点の確認

前回の総合防災訓練 (平成 26 年 2 月 13 日) において「今後に向けた改善点」として抽出された事項の確認結果は以下のとおり。

前回の訓練における改善点	取組み状況	今回の訓練での確認結果
全交流電源喪失下での特定事象の通報連絡に約 40 分を要した。この原因は、衛星回線を使用した一斉同報 Fax の宛先にサーバーアドレス以外のアドレスが入力されていたためにサーバー側が受けつけなかったものであり、サーバーアドレス以外のアドレスを宛先として入力しても送信できると誤認していた。このことから宛先をサーバーアドレスのみに変更するとともに他の通信機器の送信設定の確認及び取り扱いマニュアルを策定する。また、不調時の対応も含めて緊急対策室機器の取り扱いを担当する対応班員に教育を行う。	一斉同報 Fax の宛先をサーバーアドレスのみに変更するとともに他の通信機器の送信設定を確認し、6 月に取り扱いマニュアルを策定した。 一斉同報 Fax 不調時の対応を含めた緊急対策室機器の取り扱いを担当する対応班員に 12 月に教育を実施した。	全交流電源喪失下において衛星回線を使用した一斉同報 Fax による通報連絡を 12 分で送信を実施した。Fax 送信が可能であること、的確に運用できることを確認した。 今後は、新たに要員となる対応班員に対し、教育を実施していく。

前回の訓練における改善点	取組み状況	今回の訓練での確認結果
プラント情報及びモニタリング結果について、系統図等を活用した表示などプラント状態記録用ホワイトボードの有効活用を検討する。また、従業員に対して構内放送によるプラント状況の情報提供を行う。	主要プランデータを記入可能なプラント状態概略図を作成し、プラント状態記録のホワイトボードに設置した。	訓練中において、設置したプラント状態概略図にプラントパラメータが継続的に記載され、誰でもが容易に主要パラメータを確認できるようになり、プラント状態記録用ホワイトボードが有効に活用されていることを確認した。 また、従業員の退避時に総務班により、プラント状況の情報提供を行っていることを確認した。 今後もプラント状態記録用ホワイトボードを有効に活用していく。
電源車を電源接続盤位置に移動した際に停止位置の調整を行っていたことから、電源接続盤位置における電源車の停止位置を現場に表示し、明確にする。	移動式電源車（300kVA×2台）の停止位置を現場に表示し、明確にした。	移動式電源車（300kVA×2台）の停止位置を現場に表示したことで、迅速かつ正確に停止位置に停車できることを確認した。
全交流電源喪失時の対応訓練として、テレビ会議システム及びコピー機の使用不可時の対応確認を計画していたが、訓練進捗確認役（訓練コントローラ員）の状況設定の不備により、テレビ会議システムの再接続及び低消費電力型複合機を使用した情報共有に支障をきたした。このことから、事前に訓練コントローラの役割確認を十分に行うとともに、低消費電力型複合機を使用した訓練を再度行う。	低消費電力型複合機を使用した再訓練を行った。なお、再訓練では、コントローラ員により、全交流電源喪失時にコピー機の電源コードをコンセントから引き抜くとともに電源コード及びコピー機本体に使用不可であることの表示を取り付け、コピー機が使用できない状況を表示した。	衛星回線を使用した音声会議システムから、テレビ会議システムへの再接続が速やかに行われ、情報共有が途切なかったことを確認した。 コピー機の使用不可時に低消費電力型複合機を使用し、対策本部要員への情報共有することが可能であることを確認した。しかし、低消費電力型複合機の印刷スピードが遅いため、情報を整理し、合理的な情報共有について考慮する必要があることを確認した。

10. 今後に向けた改善点

訓練において抽出された今後の改善点及び中長期的な訓練計画は以下のとおり。

なお、①、②については、次回の訓練等において取組み状況の有効性を確認する。

- ① 「トラブル等連絡票」等における誤記等については、日常の通報訓練において、情報受信から Fax 送信までの時間を意識しつつ、Fax 送信前に記載内容を再チェックし正確な情報発信することを再徹底する。
- ② 原災法第 10 条通報事象及び原災法第 15 条報告事象が近接した時間で発生した事象については、様式等の作成、Fax 送信、着信確認に時間的余裕がなく錯綜する展開となったことから、別途、原災法第 10 条通報事象及び原災法第 15 条報告事象が近接した時間で発生することを想定した訓練を実施し、短時間で発生した通報事象あるいは報告事象等を合わせて通報あるいは報告する等の対応が取れるようスキルアップを図るとともに、要員の増員等体制を強化する。
- ③ 中長期的には、緊急時対応能力及び判断能力の維持・向上を図るため、緊急対策室設置機材故障対応、電源車故障対応及びシビアアクシデント評価結果に基づき想定事象を踏まえた訓練等について段階的に導入する。

以 上

要素訓練結果報告の概要

1. 訓練目的

本訓練は、高速増殖原型炉もんじゅ（以下「もんじゅ」という。）原子力事業者防災業務計画 第2章 第7節 1. に基づき、もんじゅにおいて実施する要素訓練であり、手順書の適応性や人員・資機材確認等の検証を行い、手順の習熟及び改善を図るものである。

2. 実施日時及び対象施設

(1) 実施日

平成26年4月9日（水）～平成27年2月24日（火）

(2) 対象施設

高速増殖原型炉もんじゅ

3. 実施体制、評価方法及び参加人数

(1) 実施体制

訓練ごとに実施責任者を設け、実施担当者が訓練を行う。

詳細は、「添付資料1」のとおり。

(2) 評価方法

定められた手順で対応操作ができたかを実施責任者が評価する。

(3) 参加人数

「添付資料1」のとおり。

4. 原子力災害想定の概要

全交流電源喪失、緊急時の強制循環除熱機能喪失及び使用済燃料貯蔵プール（燃料池）除熱機能喪失の状態を想定

5. 防災訓練の項目

要素訓練

6. 訓練結果の概要（添付資料1参照）

電源機能喪失時等対応訓練

- ・ 全交流電源喪失、緊急時の強制循環除熱機能喪失及び使用済燃料貯蔵プール（燃料池）除熱機能喪失の状態を踏まえた緊急安全対策の個別対応操作について、緊急時対策要員等による実動訓練や机上訓練を実施。

- ・ シビアアクシデント対策に係る訓練として、自然循環除熱モード確保のための操作、主要計器が確認できない場合の可搬型計器の接続や使用方法、ホイールローダーの運転訓練及び海水ポンプ代替設備設置に係る実動訓練や机上教育を実施。
- ・ 訓練にあたり、本設機器へ直接影響が生じる手順は模擬とし、現場での操作確認又は机上での手順確認を実施。

7. 訓練の評価

各要素訓練について定められた手順どおりに訓練が実施されていることを確認できた。
訓練毎の評価結果は「添付資料1」のとおり。

8. 今後に向けた改善点

各要素訓練で抽出された改善点及び今後に向けた改善点は、「添付資料1」のとおり。

以 上

要素訓練の概要

1. 電源機能喪失時等対応訓練(実施回数:101回、参加人数:978名)

概要	実施体制 (①実施責任者、②実施担当者)	評価結果	当該期間中の改善点	今後に向けた改善点
電源機能喪失時対応訓練	【電源確保】 ①電気保修課長、発電課長 ②実施責任者が指名した者	良	特になし	特になし
	【水源確保】 ①危機管理課長 ②危機管理課長が指名した者	良	特になし	特になし
	【自然循環除熱モードの確保】 ①発電課長 ②発電課長が指名した者	良	特になし	【主な改善点】 ナトリウム弁、ペーン、ダンパの現場操作訓練において、緊急用昇降梯子の移動性を確認できたが、当該梯子を使用した際のルート図が手順書に反映されていないため、反映する。
	【中央制御室空調装置の切替】 ①発電課長 ②発電課長が指名した者	良	特になし	特になし
	【水源の切替】 ①発電課長 ②発電課長が指名した者	良	【主な改善点】 水補給にかかる対象弁を探すのに時間を要するため、対象弁に給水作業に伴い操作する弁である旨の表示を取り付けた。	特になし
シビアアクシデント対策に係る訓練	【自然循環除熱モードの監視手段確保】 ①電気保修課長、燃料環境課長、発電課長 ②実施責任者が指名した者	良	特になし	特になし
	【海水ポンプ代替設備設置】 ①機械保修課長 ②機械保修課長が指名した者	良	特になし	特になし
	【ホイッロローダー】 ①危機管理課長 ②危機管理課長が指名した者	良	特になし	特になし