

## 令和 4 年度原子力事業者防災訓練の結果及び令和 5 年度の訓練実施方針の報告並びに「原子力事業者防災業務計画の確認の視点等について」の改正案に対する意見公募の実施

令和 5 年 8 月 30 日  
原子力規制庁

### 1. 趣旨

本議題は、令和 4 年度の原子力事業者防災訓練の結果及び令和 5 年度の訓練実施方針について報告するとともに、令和 5 年度の訓練実施方針を踏まえた「原子力事業者防災業務計画の確認の視点等について（原規総発第 1710172 号）」の改正案及び意見公募の実施の了承について諮るものである。

### 2. 経緯

原子力規制委員会は、原子力災害対策特別措置法（平成 11 年法律第 156 号）に基づき原子力事業者が実施する防災訓練（以下「事業者防災訓練」という。）について、毎年度報告会を開催している。令和 5 年 7 月 26 日に第 15 回原子力事業者防災訓練報告会を開催し、令和 4 年度事業者防災訓練及び訓練シナリオ開発ワーキンググループの活動結果並びに令和 5 年度の事業者防災訓練及び訓練開発シナリオ開発ワーキンググループの活動方針について確認した。

また、令和 3 年度から原子力規制庁と原子力事業者の間で、緊急時対応能力の向上のための訓練のあり方や規制の関与について意見交換を進めてきた。これまでの意見交換を通して、より柔軟で自主的な訓練を促進し、訓練の実効性を向上させる方策について原子力事業者と共通の認識を得たことから、令和 5 年度の訓練実施方針に反映させることを確認した。

### 3. 第 15 回原子力事業者防災訓練報告会の概要<sup>1</sup>（報告）

#### （1）開催日及び参加事業者等

①開催日 令和 5 年 7 月 26 日（水）

（第一部）14：00～16：25 実用発電用原子炉

（第二部）16：40～18：10 核燃料施設等

#### ②参加事業者等

実用 発電用 原子炉	北海道電力株式会社、東北電力株式会社、東京電力ホールディングス株式会社、中部電力株式会社、北陸電力株式会社、関西電力株式会社、中国電力株式会社、四国電力株式会社、九州電力株式会社、日本原子力発
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

<sup>1</sup> 訓練シナリオ開発ワーキンググループ報告結果については、5. を参照。

	電株式会社、電源開発株式会社（オブザーバー）、原子力エネルギー協議会（オブザーバー）、一般社団法人原子力安全推進協会（オブザーバー）
核燃料施設等	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、日本原燃株式会社、原子燃料工業株式会社、株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン、三菱原子燃料株式会社、日本核燃料開発株式会社、MHI 原子力研究開発株式会社、公益財団法人核物質管理センター、東芝エネルギーシステムズ株式会社、京都大学、東京大学、近畿大学、日本原子力発電株式会社、リサイクル燃料貯蔵株式会社

## （２）令和４年度事業者防災訓練の実施結果の概要

### ①訓練実績

#### a. 実用発電用原子炉<sup>2</sup>

実用発電用原子炉については令和４年度に計 16 回の事業者防災訓練が実施された。なお、全ての訓練において、原子力規制庁職員が、原子力規制委員会緊急時対応センター（以下「ERC」という。）及び緊急時対策所で参加した。これに加え、日本原子力発電株式会社及び東京電力ホールディングス株式会社の訓練において、事業者の原子力施設事態即応センターで参加した。

#### b. 核燃料施設等<sup>3</sup>

再処理施設、試験研究炉、加工施設等については令和４年度に計 19 回の事業者防災訓練が実施された。なお、全ての訓練において、原子力規制庁職員が、ERC 及び緊急時対策所で参加した。

### ②原子力規制庁による評価結果

実用発電用原子炉、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「JAEA」という。）及び日本原燃株式会社（以下「JNFL」という。）（いずれも２部制訓練<sup>4</sup>対象事業所を除く。）並びに核燃料施設等（JAEA 及び JNFL は２部制訓練対象事業所）毎に評価指標を設定し、３段階（A, B, C）で評価した。なお、実用発電用原子炉に対しては各評価指標の３段階の評価結果に加え、事業者が行う PDCA 活動結果により重点を置き、原子力事業者防災業務計画に定める活動が適切に実施され緊急時対応能力の向上が図られているかという観点で総合的に評価を行った。

評価結果は、添付 1～3 のとおり。

<sup>2</sup> 日本原子力発電株式会社東海発電所を除く。以下同じ。

<sup>3</sup> 日本原子力発電株式会社東海発電所を含む。以下同じ。

<sup>4</sup> 原子力緊急事態に至らない現実的なシナリオを想定した総合的な訓練（第 1 部訓練）及び原子力緊急事態に至ることを想定した緊急時対策所や本社の対応確認の訓練（第 2 部訓練）を組み合わせる訓練。

### ③事業者によるERCプラント班に対する評価

原子力規制庁のERCプラント班の対応能力の維持・向上のため、事業者防災訓練において、事業者のERC対応者及びERCに派遣されたりエゾンに対し、ERCプラント班の対応についてアンケートを実施した。改善すべき事項や気づき事項について実用発電用原子炉では185件、核燃料施設等では73件のご意見を頂いた。頂いた主な意見は、添付4のとおり。

## 4. 令和5年度事業者防災訓練の実施方針<sup>5</sup>（報告）

3. における事業者との意見交換を踏まえ、以下の方針により今年度の事業者防災訓練を行うこととした。

### （1）訓練のあり方及び規制の関与の検討に係る試行等（対象：実用発電用原子炉）

訓練のあり方及び規制の関与の検討状況については添付5のとおり。令和5年度は令和4年度に続き、以下の試行を実施する。

- ・保安規定に基づく現場シーケンス訓練と兼ねる事業者防災訓練の実施（評価及び検査の同時実施の成立性の確認）
- ・事業者により策定された意思決定及び現場実動等の緊急時対応能力を評価するための指標案に基づくピアレビューの実施
- ・訓練実施時における検査官・防災専門官によるマルファンクションの設定
- ・事業者において行う訓練を網羅した新たな中期計画の策定及びその中期計画に基づく訓練の実施
- ・緊急時対応組織の実効性の向上を目的とした、核物質防護部門の参加・連携を伴う事業者防災訓練に係る課題の検討及び訓練の実施

また、令和4年度の試行結果を踏まえ、事業者防災訓練の実効性を向上させるため、以下の項目を今年度より運用開始する。

- ・多様なシナリオによる訓練実施（緊急時対応能力の向上に資する目的を有するものであれば、必ずしも原子力緊急事態（GE）に至ることを求めないが、この場合、2部訓練も要素訓練として実施する）
- ・訓練評価にあたり、原子力規制庁の訓練評価指標に基づく事業者間ピアレビュー結果及び事業者による自己評価結果を活用する。このため、持続可能な体制構築として、全事業所のうち1/4の事業所について事業者間ピアレビュー結果を、加えて、1/4の事業所について自己評価結果をそれぞれ活用する対象とし、事業者による模擬ERCプラント班との情報共有を行うことを許容し、より柔軟で自主的な事業者防災訓練の実施を促進
- ・緊急時対応組織の実効性の向上を目的とした、核物質防護部門を含むより広

<sup>5</sup> 訓練シナリオ開発ワーキンググループの実施方針については、5. を参照。

範囲な緊急時対応組織の参加・連携を伴う事業者防災訓練の実施及び新たな評価指標に基づく評価の実施

## (2) 2部制訓練の実施範囲の拡大

これまで、2部制訓練の実施については相対的にリスクの小さい原子力事業所や廃止措置段階の原子炉施設を対象として実施されてきたが、緊急時対応能力の向上に有効であると認められることから、全ての原子力施設を対象として計画的に実施することを求める。原子力緊急事態に至らない訓練を実施する場合、2部訓練も要素訓練として実施することが必要となるが、事業者による模擬プラント班との情報共有を行うことを許容する。

## (3) 同一地域複数事業所同時発災を想定した訓練の実施

これまでの訓練評価を通じて、事業者及びERCプラント班は事業所単独発災の事態に対する力量を概ね保持できていると考えられる。

一方、核燃料施設等は、同一地域に複数事業所が設置されており、大規模自然災害が発生した場合は、複数事業所が設置されている地域では同一地域複数事業所同時発災が想定される。

このことを踏まえ、六ヶ所地域及び東海・大洗地域を対象として、大規模自然災害による同一地域複数事業所同時発災を模擬した訓練を実施して、事業者及びERCプラント班の力量向上を図るとともに、潜在的な課題の抽出等を行うこととする。

## (4) 実用発電用原子炉に係る評価指標の見直し

令和4年度の事業者防災訓練に係る評価結果及び令和5年度の訓練実施方針を踏まえ、評価指標を一部見直すこととする。主な見直しの観点は以下のとおり。

### ○指標2 ERCプラント班との情報共有

- ・一方的な情報共有に留まっていなかったか検証できるよう、評価対象の考え方をより明確化した。(指標2-1~2-3)
- ・ERCプラント班との情報共有を担う原子力施設事態即応センターやリエゾン要員に関して、要員の育成計画が策定され適切な配置が行われているか評価する指標を新たに追加した。(指標2-4)

### ○指標4 通報文の確実な送達

- ・通報文がERCに未達であった事例を踏まえ、確実な通報を促すため評価対象の考え方を明確化した。

### ○指標9 緊急時対応組織の能力の向上

- ・緊急時対応組織全体の実効性向上を促すため、より広範囲な緊急時対応組織の参加・連携を求め、その実効性を評価する指標として改めた。

○指標 11 訓練結果の自己評価・分析

- ・より実効性のある評価・分析を促すため、評価対象の考え方をより詳細化するとともに、課題のみならず良好事例についても評価・分析を行うように評価対象の考え方を明確化し、評価基準を見直した。

(5) 核燃料施設等に係る評価指標の見直し

令和4年度の事業者防災訓練に係る評価結果及び令和5年度の訓練実施方針を踏まえ、評価指標を一部見直すこととする。主な見直しの観点は以下のとおり。

○2部制訓練の適用範囲の拡大に伴う見直し

- ・JAEAの原子力科学研究所（以下「原科研」という。）、大洗研究所（以下「大洗研」という。）、核燃料サイクル工学研究所（以下「核サ研」という。）、高速増殖原型炉もんじゅ（以下「もんじゅ」という。）及びJNFL再処理事業所等においても2部制訓練を適用できることとするため評価対象の考え方の一部を見直した。

○情報共有の実態に合わせた評価基準の見直し

- ・JAEA原科研、大洗研、核サ研、もんじゅ及びJNFL再処理事業所以外の核燃料施設等において情報共有の実態に見合った評価が行える様に、指標1（緊急時対策所とERCプラント班との情報共有）の評価基準を見直した。

○COPの活用を求めるための見直し

- ・JAEA原科研、大洗研、核サ研、もんじゅ及びJNFL再処理事業所以外の核燃料施設等において、特定事象に至らない訓練でもCOP<sup>6</sup>の活用を求めるため、指標1（緊急時対策所とERCプラント班との情報共有）の評価基準を見直した。

○通報に係る事業者の責任の明確化

- ・JAEA原科研、大洗研、核サ研、もんじゅ及びJNFL再処理事業所以外の核燃料施設等において、事業者が自らの責任において定めた目標時間以内に通報連絡ができたかを評価できるよう指標2（確実な通報・連絡の実施）の評価対象の考え方を明確化した。

○事故対処能力の向上

- ・JAEA原科研、大洗研、核サ研、もんじゅ及びJNFL再処理事業所以外の核燃料施設等において、より対応能力の向上を促せるような実効性のある事故シナリオか確認できるよう指標6（シナリオの多様化・難度）の評価対象の考え方を明確化した。
- ・発災時に構内で多数の作業者がいる場合を想定して、これらの者の避難活動

<sup>6</sup> Common Operational Picture の略。原子力災害発生時のプラント状況、事故対応戦略、対策の実施状況等を図表として纏めたもの。関係者間でタイムリーに情報共有するために用いられる。

により現場実働に支障が出ることがないか、これらの者の安全を確保できるのか参考として確認するよう評価対象の考え方を明確化した。

○同一地域複数施設同時発災訓練の実施

- ・大規模災害時の同一地域複数施設同時発災を想定した訓練を実施する場合、訓練目的に合わせて指標を適用できるよう関連指標の評価対象の考え方を明確化した。

## 5. 令和4年度の訓練シナリオ開発ワーキンググループの活動結果（報告）

### （1）訓練結果の概要

I型訓練<sup>7</sup>及びII型訓練<sup>8</sup>の結果は添付6のとおり。

### （2）今年度の実施方針

#### ① I型訓練

○令和4年度に引き続き、「令和5年度I型訓練シナリオ」を開発し、訓練を実施する。なお、訓練実施時期については、シナリオ作成期間や他訓練の実施時期との重複を考慮し、今後検討する。

○「令和4年度I型訓練シナリオ」については、以下のとおり実施する。

PWR：・原則令和5年度中に、九州電力株式会社、四国電力株式会社及び関西電力株式会社で実施する。

- ・その他の社においては、原則令和6年度末までに自社等のシミュレータ用にカスタマイズし、当該シナリオによる訓練の実施に努める。

BWR：・原則令和5年度中に、東京電力ホールディングス株式会社、中国電力株式会社及び日本原子力発電株式会社で実施する。東北電力株式会社は、訓練実施済みであり、今後、他社によるビデオ評価等の結果から良好事例、改善事項のとりまとめを実施する。

- ・その他の社においては、原則令和6年度末までに自社等のシミュレータ用にカスタマイズし、当該シナリオによる訓練の実施に努める。

○他社の中央制御室や緊急時対策所の対応について、自社対応との違いや良好点を認識することは当該自社対応の改善に有効であることから、各社が実施する訓練に中央制御室や緊急時対策所の要員となる者が訓練視察者又は評価者として参加に努める。

#### ② II型訓練

○事業者防災訓練における現場実働訓練として、現場対応能力の向上を促す工夫を凝らした訓練の実施が定着していることから、事業者の自主的な活動に移行

<sup>7</sup> 発電所の緊急時対策所や中央制御室の指揮者の判断能力向上を目的とした訓練。

<sup>8</sup> 現場の対応能力向上を目的とした訓練。

する。

- 「令和4年度Ⅱ型訓練シナリオ」については、共通する実動訓練テーマをPWR及びBWR代表社で実施し、それらを相互評価することで、良好事例や改善事項を抽出する。

### ③その他

- 令和5年度以降は訓練シナリオ開発ワーキンググループの運営を原子力規制庁から事業者主体に移行する。
- 事業者は、令和7年度を目標に訓練のあり方の検討と並行して、訓練で得られた良好事例や気づき事項について、事業者間での展開を効果的に継続する方法を検討し、改善を図るとしている。
- 原子力規制庁は、事業者が開催する訓練シナリオ開発ワーキンググループ及び必要に応じ訓練へ陪席し、事業者の取組状況を確認する。

## 6. 「原子力事業者防災業務計画の確認の視点等について」の改正

4. に示した令和5年度の事業者防災訓練の実施方針を踏まえ、「原子力事業者防災業務計画の確認に係る視点等について」の一部を改正することとしたい。

### (1) 改正案（委員会了承事項）

別紙の改正案について了承いただきたい。改正のポイントは以下のとおり。

#### ①事業者間ピアレビュー体制の明文化

事業者間ピアレビューの実施に伴うピアレビュー体制の構築に関する事項について明文化する。

#### ②2部制訓練の実施を明文化

原子力災害対策特別措置法第13条の2第1項の規定に基づく防災訓練を、従来の原子力緊急事態に至ることを想定した総合的な訓練又は2部制訓練の実施のいずれかにより実施できることを明文化する。

#### ③記載の適正化

用語の定義の明確化、原子力事業者防災業務計画の確認に係る視点等の運用に係る記載の適正化及び誤記修正等を行う。

### (2) 意見公募の実施（委員会了承事項）

別紙の改正案について、行政手続法（平成5年法律第88号）に定める命令等に該当するものではないが、任意の意見公募を実施することを了承いただきたい。

実施期間：令和5年8月31日（木）から10月1日（日）まで（32日間）

実施方法：電子政府の総合窓口（e-Gov）及び郵送

### (3) 今後の予定

意見公募の結果について、原子力規制委員会に了承を諮るとともに、「原子力事業者防災業務計画の確認の視点等について」の改正について付議し、決定後同日に施行する。

以上

#### <資料一覧>

- 添付 1 令和 4 年度訓練結果(実用発電用原子炉)
- 添付 2 令和 4 年度訓練結果(核燃料施設等(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及び J N F L 再処理))
- 添付 3 令和 4 年度訓練結果(核燃料施設等(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及び J N F L 再処理を除く))
- 添付 4 E R C プラント班への事業者側の意見・要望
- 添付 5 緊急時対応能力の実効性の向上に係る令和 4 年度の試行結果及び子運後の方針(原子力事業者の緊急時対応に係る訓練及び規制の関与のあり方に係る意見交換(第 9 回)資料 3 [抜粋])
- 添付 6 令和 4 年度 I 型訓練結果及び令和 4 年度 II 型訓練結果
- 別紙 原子力事業者防災業務計画の確認に係る視点等についての一部改正について(案)
- 参考 原子力防災訓練の全体像



# 評価結果について

## 発電所毎の評価結果の記載内容

〇〇電力	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
●●発電所	A	A	AAAA	A	A	A	A	A	A	A	A
<b>【訓練の概要】</b> 難易度や能力向上の観点からどのような訓練が実施されたか記載 左から順に指標3-1~3-4の評価結果											
<b>【主な良好事例や課題・対策】</b> ・課題： 事業者から届出があった訓練結果報告における主要な課題を記載 対策： 上記課題に対する主要な対策を記載 ・規制庁コメント（良好事例含む）： 良好事例を含めて規制庁からのコメントを記載											
<b>【総評】</b> 規制庁による全体的な評価結果を記載											

## 各評価指標の概要

指標1	情報共有のための情報フロー
指標2	ERCプラント班との情報共有
指標3	3-1 プラント情報表示システムの使用（ERSS等を使用した訓練の実施）
	3-2 リエゾンの活動
	3-3 COPの活用
	3-4 ERC備付け資料の活用
指標4	確実な通報・連絡の実施 ①通報文の正確性 ②EAL判断根拠の説明 ③10条確認会議等の対応 ④第25条報告
指標5	前回までの訓練の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定
指標6	シナリオの多様化・難度
指標7	現場実動訓練の実施
指標8	広報活動 ①ERC広報班と連動したプレス対応 ②記者等の社外プレーヤの参加 ③他原子力事業者広報担当等の社外プレーヤの参加 ④模擬記者会見の実施 ⑤情報発信ツールを使った外部への情報発信
指標9	後方支援活動 ①原子力事業者間の支援活動 ②原子力事業所災害対策支援拠点との連動 ③原子力緊急事態支援組織との連動
指標10	訓練への視察など ①他原子力事業者への視察 ②自社訓練の視察受入れ ③ピアレビュー等の受入れ ④他原子力事業者の現場実動訓練への視察
指標11	訓練結果の自己評価・分析 ①問題点から課題の抽出 ②原因分析 ③原因分析結果を踏まえた対策

北海道電力 泊発電所	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
	A	B	AABA	A	A	A	A	A	A	A	A

### 【訓練の概要】

緊急時対応の実効性を向上させるための2部制訓練に取組み、GEに至ることを求めないシナリオ（第1部訓練）では対策本部・指揮者がより判断に悩ませるよう適切な時間的猶予を与え、判断分岐等を設定することで、SA設備や常用系設備を組み合わせ、より幅広い着眼点による戦略立案や判断を行ったほか、事故シナリオと連動した現場実動訓練（マルファンクション付与有り）など、難度の高い訓練が実施された。

### 【主な良好事例や課題・対策】

- ・課題：戦略に関するCOPの説明において、変更箇所の説明が中心となり、全体的な戦略説明が不足した。  
対策：書画装置に戦略の優先順位と対応手段を表示し、戦略の選定根拠は口頭補足する等、説明方法を検討する。  
また、全体的な戦略が把握しやすいよう見やすさ・分かりやすさを考慮してCOPの見直しを図る。
- ・規制庁コメント（良好事例含む）：事象進展に関する事後報告が目立った。

### 【総評】

緊急時対応の実効性を向上させるための2部制訓練に積極的に取り組んでおり、訓練は概ね適切に実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。

東北電力 東通原子力発電所	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
	A	A	AAAA	A	A	A	A	A	A	A	A

### 【訓練の概要】

注水機能確保、除熱機能確保、電源機能確保の各場面において、プレーヤに設備喪失、復旧状況が変化していく状況において対応・戦略優先順位に係る判断を迫り、緊急時対応能力の向上に資する訓練が実施された。

### 【主な良好事例や課題・対策】

- ・課題：ERC対応ブースの発話者は、今回の訓練でERCへの情報連携は円滑に実施することができた。一方で、ERC対応者は、人事異動による要員変更も見据えて計画的に育成する必要がある。  
対策：ERC発話者の育成プランを策定する。育成プランに基づき要員を選し、計画的な能力の向上を図る。
- ・規制庁コメント（良好事例含む）：リエゾンの活動が迅速かつ丁寧であった。

### 【総評】

訓練は概ね適切に実施され、住民避難への影響を考慮した周辺他原子力事業者との情報共有の改善、ERCへの情報発信の改善、25条報告の記載充実化に係る改善などについて、有効であったと認められる。

東北電力	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
女川原子力発電所	A	A	AAAA	B	A	A	A	A	A	A	A
<b>【訓練の概要】</b> 予備変圧器エリアにおける外部火災の発生を想定し、火災延焼により可搬型変圧器を使用した外部電源の早期復旧が不可能となるリスクへの対応として、大津波警報発令下においても、人身安全を確保しつつ初期消火活動の指揮対応ができるかを検証する能力向上を促す実効性のある訓練が実施された。											
<b>【主な良好事例や課題・対策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>課題：訓練事務局から訓練上使用可能な通信機器の範囲の明確な指示がなかったため、通報文のFAXに訓練の途中から送達に遅れが生じ、それが確認された後も代替手段による通報文の送信がなされなかった。</li> <li>対策：訓練の計画段階において、訓練事務局からプレーヤーに対し、訓練の前提条件として使用可能な通信機器の範囲について説明することで改善を図る。</li> <li>規制庁コメント（良好事例含む）：発話者は落ち着いており発話内容が理解しやすかった。書画の焦点が合わず見えにくい。</li> </ul>											
<b>【総評】</b> 訓練は概ね適切に実施され、新規制定手順を活用した本部運営は有効であったと認められる。											
東京電力HD	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
福島第一原子力発電所 福島第二原子力発電所	A	A	AAAA	B【1F】 A【2F】	A	A	A	A	A	A	A
<b>【訓練の概要】</b> 1Fでは、火災の発生場所が、空間放射線量が高いエリアのため、消火活動の継続可否や離隔距離の判断、保安班員との連携が必要となる訓練が実施された。2Fでは、限られたリソースを消火へ向けるか、注水用に確保し別手段で消火を行うかの判断を悩ませ、指揮者判断能力や現場対応能力等の力量向上に資する訓練が実施された。											
<b>【主な良好事例や課題・対策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>課題：通報文の誤りが多く、正確性に欠けた部分があった。【1F・2F】 SE・GE通報の通報文送信までに時間を要したケースがあった。【2F】</li> <li>対策：必要な記載箇所の視認性向上を図り、チェックシートに確認項目を追加する。 SE・GE通報文作成時のルールについて詳細に定め、作成ガイドに反映する。</li> <li>規制庁コメント（良好事例含む）：画面の切り替えが早過ぎ、内容が把握しづらい。</li> </ul>											
<b>【総評】</b> 軽微ではあるが、25条通報等に昨年と同様の課題が再発している。訓練は概ね適切に実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。											

東京電力HD	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
柏崎刈羽原子力発電所	A	A	AAAA	A	A	A	A	A	A	A	A
<p><b>【訓練の概要】</b>            森林火災、地震の外部事象に加え、設備機器の機能喪失等が重畳し、複数の場面を設定したシナリオであり、消火活動の優先順位を指揮者に判断させるなど、指揮者の能力向上を促せる実効性のある訓練が実施された。</p> <p><b>【主な良好事例や課題・対策】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 課題：通報文の訂正報の発信に30分以上を要した。                対策：通報の優先度について整理する。また、訂正報発出のリミットを明確にし、正確かつ迅速な通報が実施できるよう要員の習熟に努める。</li> <li>• 規制庁コメント（良好事例含む）：LOCA発生時、即応センターは緊対所での発話に先駆けERCに情報を伝えていた。これは、事象によって発電所の判断を待つ要否を整理しているとのことであり良好である。なお、事業者の正式判断と誤解されないような発話の仕方には引き続き留意が必要。リエゾンは適切に対応していた。</li> </ul> <p><b>【総評】</b>            通報文の遅れやERCの二ーズを確認した情報提供ができていない場面があった等、一部課題があるものの訓練は概ね適切に実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。</p>											
日本原子力発電	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
東海第二原子力発電所	A	A	AAAA	A	A	A	A	A	A	A	A
<p><b>【訓練の概要】</b>            緊急時対応の実効性を向上させるための2部制訓練に取組み、第1部訓練においてはフルスコープシミュレータと連携し、炉心冷却と格納容器除熱手段がRHR(B)ポンプのみとなり、かつ、当該ポンプ出口配管からの溢水が発生する中で運転継続判断と今後の対応を検討させ、その判断次第で結果が変わるマルチエンディングシナリオを用いることで、難易度の高い訓練が実施された。</p> <p><b>【主な良好事例や課題・対策】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 課題：防災概要資料に常用系の記載が無く、本店技術班においての戦略検討や即応センターでのERCプラント班への説明時に支障があった。                対策：防災概要資料の必要な箇所に常用系設備の記載を追加する。</li> <li>• 規制庁コメント（良好事例含む）：EALについて、発生時に、今後事象がどう推移するとSE、GE事象となる旨の説明が出来ており良好である。</li> </ul> <p><b>【総評】</b>            緊急時対応の実効性を向上させるための2部制訓練に積極的に取り組んでおり、訓練は概ね適切に実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。</p>											



日本原子力発電 敦賀発電所	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
	A	A	AAAA	A	A	A	A	A	A	A	A

**【訓練の概要】**

2次系冷却手段がタービン動補助給水ポンプのみの状況において、予期せぬ事態（SG給水と蒸気の漏えい）の発生を受け、人身安全と原子力安全を考慮して当該ポンプの運転継続判断と今後の対応を検討させており、指揮者の意思決定能力向上を期待する訓練が実施された。

**【主な良好事例や課題・対策】**

- 課題：公設消防と自衛消防隊の更なる連携強化として、互いに積極的な情報共有が必要。  
対策：公設消防へ権限移譲後の活動における相互の情報共有について公設消防と調整する。
- 規制庁コメント（良好事例含む）：大破断LOCAとSBOで保守的に炉心損傷時間を予測し早くCV対策の戦略に切り替えており良好。また即応センターと発電所間の情報共有が工夫されており、他事業者の参考になり得る。

**【総評】**

訓練は概ね適切に実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。

中部電力 浜岡原子力発電所	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
	A	B	BABB	A	A	A	A	A	A	A	A

**【訓練の概要】**

複数箇所で大規模な火災が発生している状況下で火災のリスク・影響評価を実施し、限られた要員(自衛消防隊)で適切な優先順位を付けることが求められており、指揮者の意思決定能力の向上を期待する訓練が実施された。

**【主な良好事例や課題・対策】**

- 課題：ERC対応で進展予測と紐付けた戦略や今後の展開の説明ができていなかった。  
対策：COP3未作成の場面では、手順書、フロー図等を用いて今後の展開を説明することを社内マニュアルで明確化する。また、この説明の定着を図るため、今後の展開を説明する訓練機会を増やす。
- 規制庁コメント（良好事例含む）：今回、プラント対応リエゾン4人中3人が本社から参加しており、実発災を想定した体制が組み立てられていない。現実的な体制で訓練が実施されておらず、早急な体制改善が必要。

**【総評】**

訓練は概ね適切に実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。ただしリエゾンについては現実的な体制の早急な構築が必要。

北陸電力	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
志賀原子力発電所	A	A	AAAA	A	A	A	A	A	A	A	A

### 【訓練の概要】

地震の影響で2号機のD/G2台が停止する状況下、残り1台のD/G（C）が給電するM/C（E）のある非常用電気品室（C）で火災が発生し、自動消火設備が動作せず、煙が充満し室内の状況が確認できない中、消火活動のためのM/C（E）への給電停止に係る判断を行わせるなど、難易度の高い訓練が実施された。

### 【主な良好事例や課題・対策】

- 課題：プラントの状況に大きな変化が見込まれる際に事前にERCと共有すべき事象進展に係る情報や、現状実施中の戦略が失敗した場合の新たな戦略への移行の説明が不足していた。  
対策：情報が輻輳する中でもERCと共有すべき情報が説明できるよう、ERCリエゾンを活用する等、TV会議とは別の情報提供手段を設定し、社内マニュアルへ反映する
- 規制庁コメント（良好事例含む）：プラントをよく熟知した要員がリエゾンに配置され、適切に対応していた。

### 【総評】

緊急時対応組織の実効性向上に係る訓練の試行に積極的に取り組んでおり、訓練は概ね適切に実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。

関西電力	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
美浜発電所	A	A	AAAA	A	A	A	A	A	A	A	A

### 【訓練の概要】

3号機で電源の多重故障が発生、電源車のみ使用可能な状況でタービン動補助給水ポンプが異常の兆候を示し、仮設中圧ポンプの準備作業を早期に完了させておくことで2次系の冷却により炉心損傷を回避できる、難易度の高い訓練が実施された。

### 【主な良好事例や課題・対策】

- 課題：COPを活用した事故収束戦略の説明について、一部ERCプラント班の手元に届く前に、書画装置に投影しながら口頭で説明を実施したため、限られた時間において十分に戦略を伝達できなかった。  
対策：書画装置投影しながらの口頭説明では迅速な情報共有が困難であるCOP（手書きを含む。）については、説明前にERCプラント班にデータを送付するよう、手順を見直す。
- 規制庁コメント（良好事例含む）：事象進展予測、今後発出するであろうEALの見通し、及び対策についても、講じているものが失敗した場合の対策も含めて適切に情報提供できており、非常に安定感があった。

### 【総評】

訓練は概ね適切に実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。

関西電力 大飯発電所	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
	A	A	AAAA	A	A	A	A	A	A	A	A

### 【訓練の概要】

3号機では炉心注水手段が喪失し、炉心損傷予想時刻までに炉心注水を開始できない事態状況設定で、熔融炉心とコンクリートの相互作用（MCCI）の回避を目指し対策を判断をさせるなど、訓練者の意思決定能力向上を期待する訓練が実施された。

### 【主な良好事例や課題・対策】

- 課題（良好事例）：発電所構内の避難状況等の情報について、これまで情報メモや情報共有システムにより本部内で情報共有していたが、プレーヤーが自主的にホワイトボードを活用し、これまで以上に円滑に情報共有ができた。今後もプレーヤーの自主的対応に任せた場合、本良好事例が継続されない可能性がある。

対策：発電所構内の避難状況等の情報について、ホワイトボードの活用をマニュアルにて明確化する。

- 規制庁コメント（良好事例含む）：訓練前半の状況把握や戦略の理解が難しかった。また、何号機の情報が明確ではない場合があった。

### 【総評】

訓練は概ね適切に実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。また、良好事例の継承を重要課題として取り上げており、事業者として模範的な姿勢が認められる。

関西電力 高浜発電所	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
	A	A	AAAA	A	A	A	A	A	A	A	A

### 【訓練の概要】

炉心損傷予測時刻までに実施可能な注水可能手段が喪失している中で、MCCIの回避を目指し指揮者の対策判断が求められるシナリオであり、訓練者の意思決定能力向上を期待する訓練が実施された。

### 【主な良好事例や課題・対策】

- 課題：今回の想定事象においては、情報共有、事故収束戦略の決定が確実にできていたが、さらに情報が増えた場合に発電所対策本部内の情報共有が確実に対応できるか不安がある。

対策：現場状況に係る情報のうち、ユニットブースへ直接共有すべき事項をマニュアルとして整備し、現場調整者や各機能班からユニットブースに直接伝えるようにして、必要な情報を漏れなく確実に届ける。

- 規制庁コメント（良好事例含む）：ERCリエゾンの動きがスムーズであり、次の対応を考慮して活動していた。

### 【総評】

訓練は概ね適切に実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。

15



中国電力	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
島根原子力発電所	A	A	AAAA	B	A	A	A	A	A	A	A

**【訓練の概要】**

逃がし安全弁の操作機能の不能事象に対し、代替手段の検討、確保を行う際、シナリオ分岐を設定し、対応期限を意識した活動の検討、指示をさせるなど、本部、現場それぞれの対応能力の向上と指揮命令、情報連携能力の向上を図る訓練が実施された。

**【主な良好事例や課題・対策】**

- ・課題：発電所本部が重要情報を発話しているタイミングで、総本部各班の発話が割り込むことがあり、いずれの発話も十分に聞き取れない場面が生じた。  
対策：総本部内の仕切り役を設けるとともに、ブリーフィング運用ルールを定める。
- ・規制庁コメント（良好事例含む）：10条通報において昨年と同様な誤記があり、改善が不足している。

**【総評】**

軽微ではあるが、昨年と同様の課題が再発している。訓練は概ね適切に実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。また、緊急時対応組織の実効性向上に係る訓練の試行に積極的に取り組んだ。

四国電力	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
伊方発電所	A	A	AAAA	A	A	A	A	A	A	A	A

**【訓練の概要】**

LOCA発生時における特重施設からの炉心注水の判断や、モード3整定以降の冷却後に発生したLOCAに対するEALの判断が求められるシナリオであり、訓練者の意思決定能力向上を期待する訓練が実施された。

**【主な良好事例や課題・対策】**

- ・課題：火災発生及び傷病者の発生について、ERCプラント班に対し情報がタイムリーに連携できていなかった。  
対策：情報の重要度を再整理し、社内マニュアルに定めるとともに、社内訓練を通して習熟を図る。
- ・規制庁コメント（良好事例含む）：四国電力は第25条報告の発出タイミングの考え方について、2時間以内を目途とし、以後2時間以内に継続して発出するとしているが、他事業者と比較して長い間隔であり、適切な間隔については検討の余地がある。

**【総評】**

訓練は概ね適切に実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。



九州電力	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
玄海原子力発電所	A	A	AAAA	B	A	A	A	A	A	A	A

**【訓練の概要】**

CV高レンジエリアモニタの指示に偏差が発生する事象に対し関連パラメータにより計器故障の判断させるなど、判断能力の向上に資する訓練が実施された。

**【主な良好事例や課題・対策】**

- ・課題：通報連絡文について、EAL判断時刻やEAL該当事象の発生時刻に記載の誤りがあった。  
対策：EAL該当事象の発生時刻や発出したEALの判断時刻を一元的に管理する一覧表を作成し、確認する要員を配置するとともに、発電所対策本部要員が閲覧しやすい箇所へ掲示することで共通認識を図る。
- ・規制庁コメント（良好事例含む）：大津波警報時の屋外作業再開要件について、即応センターからは「様子を見ながら」という曖昧な表現であったが、作業手順に基づき丁寧かつ正確な説明に務めるべき。

**【総評】**

緊急時対応組織の実効性向上に係る訓練の試行に積極的に取り組んでおり、概ね適切に訓練が実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。

九州電力	指標1	指標2	指標3	指標4	指標5	指標6	指標7	指標8	指標9	指標10	指標11
川内原子力発電所	A	A	AAAA	A	A	A	A	A	A	A	A

**【訓練の概要】**

計器故障（蒸気発生器狭域水位）によりプラント状況の把握が困難な状況における代替手段による対応の検討・事故収束対応や、現場指揮者の判断能力向上を目的として主蒸気管室での火災発生を想定した現場実動訓練を実施するなど、難易度の高い訓練が実施された。

**【主な良好事例や課題・対策】**

- ・課題：発電所対策本部内で情報が輻輳し、報告事項が同時期に重なる場合に報告に時間がかかり、報告すべき事項がタイムリーに報告できないおそれがあった。  
対策：発話が簡潔・明瞭になるよう発話ポイントを整理し、勉強会などで周知する。
- ・規制庁コメント（良好事例含む）：九州電力は第25条報告の発出タイミングの考え方について、2時間以内を目途とし、以後2時間以内に継続して発出するとしているが、他事業者と比較して長い間隔であり、適切な間隔については検討の余地がある。

**【総評】**

概ね適切に訓練が実施され、各重点項目の実施内容の対応および課題改善策が有効であったと認められる。

# 1 令和4年度訓練結果（原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理）

## （2）評価指標に基づく評価結果の概要

添付2

第15回原子力事業者防災訓練報告会  
(令和5年7月26日) 資料1より抜粋

並び順：実施日順

凡例：	A	B	C
(指標2,3)	3.5以上	3.0以上	2.5以上
		2.0以上	2.0未満

事業者防災訓練		JNFL 再処理	JAEA 大洗研	JAEA もんじゅ	JAEA 原科研	JAEA 核サ研	
評価指標		12/13	12/20	1/24	2/21	2/21	
1	情報共有のための情報フロー	A	A	A	A	A	
2	ERCプラント班との 情報共有	事故・プラントの状況	A	A	A	A	
		進展予測と事故収束対応戦略	a 3.3	a 3.4	a 3.8	a 3.7	a 3.7
		戦略の進捗状況	a 3.3	a 3.3	a 3.8	a 3.9	a 3.9
3	情報共有のためのツ ール等の活用	プラント情報表示システムの使用	a 3.1	a 3.3	a 3.9	a 3.8	a 3.8
		リエゾンの活動	A 3.7	A	A 3.7	A	A
		COPの活用	A 3.5	A 3.3	A 3.5	A 3.9	A 3.9
		ERC備付け資料の活用	A 3.6	A 3.2	A 3.7	A 3.4	A 3.4
4	確実な通報・連絡の実施	A 3.7	A 3.3	A 3.8	A 3.5	A 3.5	
5	前回までの訓練の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定	B	A	A	A	A	
6	シナリオ非提示型訓練の実施状況	A	A	A	A	A	
7	シナリオの多様化・難度	A	A	A	A	A	
8	広報活動	A	A	A	A	A	
9	後方支援活動	A	A	A	A	A	
10	訓練への視察など	A	A	A	A	A	
11	訓練結果の自己評価・分析	A	A	A	A	A	
12	緊急時対応要員の訓練参加率（事業所）	A	A	A	B	A	
13	緊急時対応要員の訓練参加率（即応センター）	A	A	A	A	A	
参考	合計 <sup>※</sup> （得点/満点）	77.1/90	74.8/85	81.2/90	75.1/85	77.2/85	
	得点率	85.7%	88.0%	90.2%	88.4%	90.8%	

各評価の詳細は以下を参照

※：指標2,3:ERCプラント班アクト結果、指標1、4~13:A5点、B2.9点、C1.9点として計算

別添4-1 評価指標に基づく評価結果（一覧）（核燃料施設等(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理)

別添4-2 評価指標に基づく評価結果（指標別）（核燃料施設等(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理)

# 1 令和4年度訓練結果（原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理）

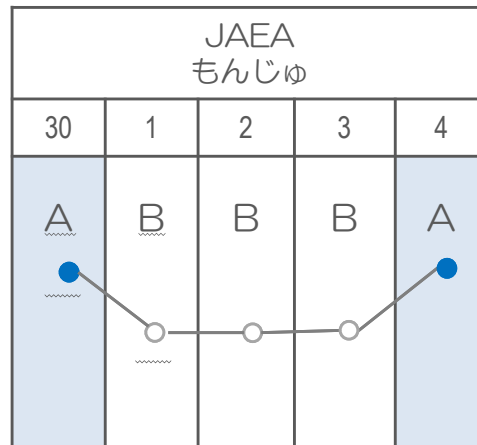
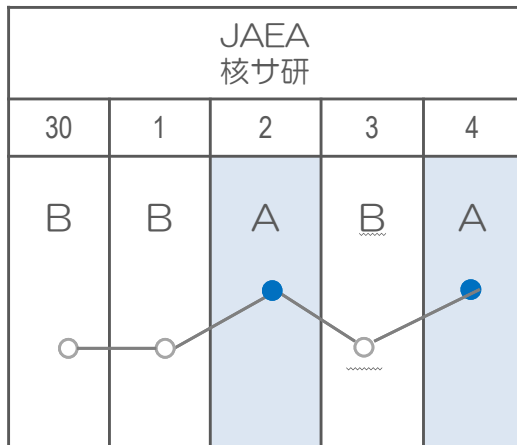
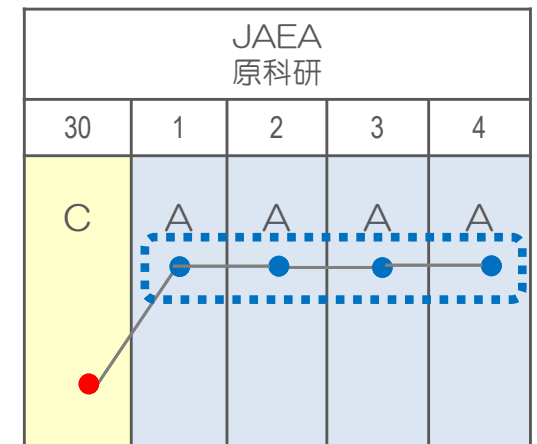
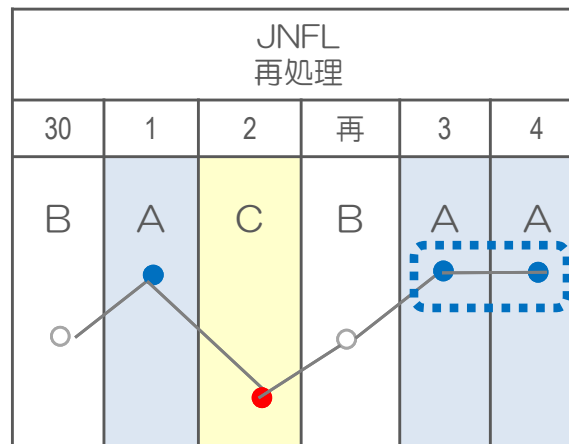
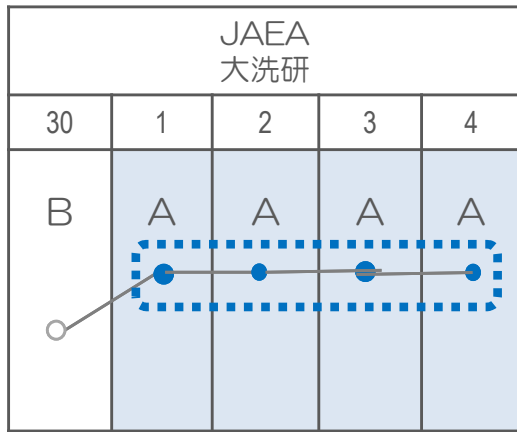
## （3）評価結果を踏まえた傾向

指標2：即応センターとERCプラント班との情報共有

過去5年間(平成30～令和4年度)の傾向

○改善の取り組みがなされ複数の事業所は定着に至ると判断できる。

○引き続き、拠点や事業部ごとの評価だけでなく、組織全体の改善の状況についても確認していく



凡例  2年以上連続、A評価

## 2 令和4年度訓練結果(核燃料施設等(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理を除く))

### (2) 指標に基づく評価結果の概要 (1/2)

添付3

第15回原子力事業者防災訓練報告会  
(令和5年7月26日) 資料1より抜粋

並び順：日付順（区分別）

凡例：A B C

事業者防災訓練 評価指標		試験研究炉		加工施設					埋設施設	
		近畿大学 原子力研 究所	京都大学 複合原子 力科学研 究所	日本原燃 濃縮事業 部	グロバル・ ニュークリア・ フュエル・ジヤ パン	原子燃料 工業 東海事業 所	原子燃料 工業 熊取事業 所	三菱原子燃料		日本原燃 埋設事業 部
		11/22	1/10	11/8	11/29	1/17	2/7	2/14	5/26 (再訓 練)	11/8
1	緊急時対策所とERCプラント 班との情報共有	B	C	B	B	B	B	C	B	A
2	確実な通報・連絡の実施	B	A	A	A	B	B	B	B	A
3	通信機器の操作	A	A	A	A	A	A	C	A	A
4	前回までの訓練の訓練課題を踏 まえた訓練実施計画等の策定	A	A	A	A	A	A	A		A
5	シナリオ非提示型訓練の実施状 況	A	B	A	B	B	A	B		A
6	シナリオの多様化・難度	A	A	A	A	A	A	A		A
7	広報活動	B	B	A	A	A	A	B		A
8	後方支援活動	B	B	A	B	B	B	B		A
9	訓練への視察など	A	A	A	A	A	A	A		A
10	訓練結果の自己評価・分析	A	A	A	A	A	A	A		A
11	緊急時対応要員の訓練参加率 (事業所)	A	A	A	A	A	A	B		A

各評価の詳細は以下を参照

別添4-3 評価指標に基づく評価結果 (一覧) (核燃料施設等(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理を除く))

別添4-4 評価指標に基づく評価結果 (指標別) (核燃料施設等(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理を除く))

## 2 令和4年度訓練結果(核燃料施設等(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理を除く))

### (2) 指標に基づく評価結果の概要 (2/2)

並び順：日付順（区分別）

凡例：A B C

事業者防災訓練 評価指標		使用施設				廃止措置施設				
		核物質管理センター 六ヶ所保障措置センター	MHI 原子力研究開発	日本核燃料開発	核物質管理センター 東海保障措置センター	JAEA新 型転換炉 原型炉心 げん	日本原子力発電 東海発電 所	東芝エネ ルギーシ ステムズ 原子力技 術研究所	JAEA人 形峠環境 技術セン ター	東京大学 大学院工 学系研究 科原子力 専攻
		9/27	11/11	11/18	12/6	9/20	10/11 2/17	10/18	10/21	2/24
1	緊急時対策所とERCプラント班との情報共有	B	A	B	B	B	A	A	A	B
2	確実な通報・連絡の実施	B	B	B	A	A	A	B	A	B
3	通信機器の操作	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	前回までの訓練の訓練課題を踏まえた訓練実施計画等の策定	A	A	A	A	A	A	A	A	A
5	シナリオ非提示型訓練の実施状況	A	A	A	B	A	A	A	A	B
6	シナリオの多様化・難度	A	A	A	A	A	A	A	A	A
7	広報活動	B	A	A	A	A	A	A	A	A
8	後方支援活動	A	B	A	A	A	A	A	A	B
9	訓練への視察など	A	A	A	A	A	A	A	A	A
10	訓練結果の自己評価・分析	A	A	A	A	A	A	A	A	A
11	緊急時対応要員の訓練参加率（事業所）	A	A	A	A	A	A	A	A	A

各評価の詳細は以下を参照

別添4-3 評価指標に基づく評価結果（一覧）（核燃料施設等(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理を除く)）

別添4-4 評価指標に基づく評価結果（指標別）（核燃料施設等(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理を除く)）



## 2 ERCプラント班への事業者側の意見・要望 アンケート結果（1/5）

○ERCプラント班の能力の維持・向上のため、事業者防災訓練において、事業者のERC対応者及びERCにリエゾン派遣された者に対しアンケートをお願いし、185件のご意見を頂いた。改善すべき点、気づき事項として頂いた主な意見35件について、原子力規制庁の見解・回答を整理した。  
○令和5年度も引き続き実施しますので、忌憚のないご意見をお願いします。

### (1) 即応センターに対するERCプラント班の対応について

No	訓練	事業者からの主な意見	ERCプラント班の見解・回答
1	泊	書画装置による伝送状況が悪く、説明に苦慮したため、改善に向けてご協力いただきたい。	書画装置の問題については、特定の事業者に多発していることを確認しております。まずは貴社の機器接続やネットワーク環境等不具合の原因調査を実施して頂きたいと考えます。そのうえで接続確認等協力させていただきます。
2	東通	質問が多岐にわたる中、優先順位をより明確にしてご質問いただくことで、必要な情報をご連絡しやすくなると思います。	優先順位等について適宜確認いただければ結構です。ERC側でも優先してほしい事項は明示するよう配慮します。
3	女川	書画カメラの映像が悪いということで、伝えられる情報量が格段に下がることから、書画カメラを使わずに情報を伝達できる仕組みも検討していきたいと思えます。	書画カメラの改善含めご検討下さい。
4	1F/ 2F	以前は「事業者が情報をいち早く伝えられるか。」に重点がおかれている印象でしたが、今回は手元に資料があるか（説明が理解しやすい状態になっているか）に重点をおかれているように感じました。情報を資料に整えてリエゾン経由で配布するにはどうしてもタイムラグが生じ、そのタイムラグ中にも事象は進展するため、早さと資料整理のどちらに重点をおくか、そのバランス感覚を事前に事業者と共通認識が図られていると良いと感じました。	伝達いただく情報については、あらかじめリエゾン経由で提供受けた状態で発話を聞くことができれば理解もしやすく誤りも防げるものと考えます。スピードと整理のどちらを優先とするかは発生している事象の軽重によって異なり、訓練通じて醸成が図られるものと考えます。
5	柏崎 刈羽	実トラブル発災当初の状況を考えると、COPを用いた適時的な説明からERSS/SPDSによる説明を中心としたものに移行していく方が良いと思う。 過去数年に発生した福島県付近の地震によるEAL対応での経験を考えると、必要な情報が正確に盛り込まれたCOPを作成・共有することは難しく、通報文・ERSS・ホットライン・電子ホワイトボード※の情報を中心に、総力を結集してやっとERC説明ができていた状況でした。ERSS/SPDSはリアルタイム/詳細なパラメータの情報共有、COPは全般状況の総括（数時間に1回程度で全体状況を説明）に適していると理解しています。 ※電子ホワイトボード：発電所と双方向にリアルタイムで情報共有が可能なホワイトボード	COPは事業者が自社プラントの状況や対応戦略等を規制委員会始め対外的に的確に説明するために整備されたものと認識しています。ERSSやSPDSの情報は速報性が高いものの瞬間的で資料の形で残らないことから、ERCとしては引き続きCOPでの状況把握を中心に、補足的に適時なものとしてERSS/SPDSを活用すべきものと考えています。

## 2 ERCプラント班への事業者側の意見・要望 アンケート結果 (2/5)

No	訓練	事業者からの主な意見	ERCプラント班の見解・回答
6	柏崎刈羽	ERSSは事業者・ERCが双方向にリアルタイムで確認できるツールなので、説明ではERSSを中心として、不足する情報をCOP（弊社では「目標設定会議COP」など）や備付資料等で説明することで、情報共有の精度・速度が向上するように思う。この際、ERCから内閣府等の他省庁等への説明のために要約・作成するCOPのような資料のフォーマットを共有して頂ければ、NRA（ERC）がよりアウトプットしやすい情報／レイアウトのCOPを事業者で工夫し、提供することも可能であると考えます。	COPに対する考え方はNo5のとおりです。引き続き情報共有にあたっての精度や速度等の向上に取り組んでいただければと思います。なお、ERC内で作成する資料については、内部において引き続き改善を継続してまいります。
7	柏崎刈羽	パッケージ資料やCOP類を電子データでERCと直接共有することができれば、情報共有の更なる円滑化を実現できると思う。すぐに改善できるものではないが、短期的には事業者からNRAへのiPad等の貸与、長期的には統合原子力防災ネットワークによる資料共有などを検討して頂きたい。	情報共有にあたってのツールについては情報セキュリティにも配慮しつつIT技術の進展を適切に取り入れることが重要であり、引き続き事業者の意見も聴きながら改善に取り組んでまいります。
8	柏崎刈羽	マルファンクショナルな誘導として質問をしておられたのかもしれないのですが、RPV下鏡温度の進展など、BWRの重大事故時のRPV/PCV挙動に精通しておられるわけではないように感じました。事業者としては、発電用原子炉の型式に精通していない方に対しても理解して頂くような説明、回答に心がけることも必要だと思いました。	ERCからの質問に誤りや理解が足りないと思われることがあれば都度確認いただくことが正確な状況理解に不可欠と考えます。引き続き的確な状況説明を期待します。
9	東海第二	ERSSの画面に関する問い合わせを原電リエゾンに対して行っていたようですが（質問・コメントのメモがERC即応班にまで回ってきた）、その際に疑問を感じられたのが何の画面（画面No.）で、何のパラメータを確認されてのものか、合わせて原電リエゾンに伝えただけだと、こちらも当該画面を誤ることなくコメントの主旨を確認・理解できるものと思いました。	リエゾンに対する質問の際は具体的に行うよう留意します。一方、リエゾンにおいても質問等を受けた際に不明確な点があればその際に確認する等コミュニケーションの向上に配慮ください。
10	東海第二	初動対応チェックシートと火災区画図をFAX送信するよう指示がありましたが、リエゾン活動後は、発話済み資料等は、スキャンデータをリエゾンと共有していますので、リエゾンに依頼願います。	ERCからの依頼について事業者側にてご希望があれば、お手数でも冒頭やその都度TV会議システムにて発話下さい。
11	美浜	投影している画面をキャプションし、ERC内で情報共有する等の措置をとることができないか検討をお願いしたい（理由：書画装置の情報に対するFAX送付等を頻りに求められたが、メインスピーカーが時々の状況をメモ書きし対応したものを投影する最速の対応を行っており、事前にFAX送付する等の情報共有を行う時間は全くない（即応センターの技量をいくら上げても、今回のようなFAX送付の求めに対処することは不可能と考える）。このため、短時間で情報共有する必要があるような場合は、FAXと異なる手段で紙情報を共有する手段を構築しておくことが望ましい）	基本的に書画装置に映す情報については必ずしも事前のFAX送付までは必要なく、速やかに発話いただくことが重要と考えます。ERCにおいても今後留意いたしますが、一方で、発話終了後にはFAX送付等を依頼する場合がありますのでご理解ください。

## 2 ERCプラント班への事業者側の意見・要望 アンケート結果（3/5）

No	訓練	事業者からの主な意見	ERCプラント班の見解・回答
12	高浜	地震に伴うAL判断後、統原防システムでの接続が速やかに実施できず、IP電話でのやり取りが先行したが、その際に統原防システムの接続は並行して実施し、IP電話での地震発生後のプラント情報の共有を先行して実施する方が実発災を考えると重要であるとする。本訓練では即応センターからIP電話での情報共有をするかという問いかけに、情報共有よりもシステム接続を優先する発言があったので、その点はERCとしてどうあるべきかを検討いただきたい。	訓練の成立性を考慮してご指摘のような発言となったものと考えますが、実発災時において統原防システムが接続できない場合にあっては、IP電話始め速やかに共有できるシステムを柔軟に活用することが肝要と考えます。
13	高浜	書画装置を用いた情報共有に際して、資料全体を写すのではなく、説明箇所を拡大してほしいといったニーズがリエゾン経由で情報共有されたことから、即応センター内で情報共有をし、その後の説明に際しては、可能な限り改善を図った。リエゾン経由での情報共有がなければ、その後の対応において、ERCの求める情報提示の在り方がなされず、即応センター側が気づかぬ内にERCに対して、フラストレーションを与える可能性も考えられるため、説明箇所の拡大の必要があれば適宜TV会議の発言の中でコミュニケーションを図っていただきたい。即応センター側でも、可能な範囲で資料の投影状況について確認を行い、ニーズに応じて対応できるように意識的に心掛ける。	ERC側のニーズとしてお伝えしたものが定かではありませんが、これまでもご指摘のようなTV会議システムに関する気づきがあれば都度発話してきております。引き続きコミュニケーションエラーが起きないように配慮して参ります。
14	島根	ケーブル処理室で火災が発生したが、ERCプラント班から消火・鎮火についての確認はあったが、火災によるプラント影響についての確認はなかった。ケーブル処理室は多くのケーブルが敷設されているエリアであり、当該エリアでの火災発生だったことから種々の影響が想定されるため、プラント影響についての確認があっても良かったのではないかと考える。	ご指摘のようなプラントへの影響については重要な視点と考えます。このような場合においては、ERCからの発話を待たずに事業者側から適切に発話下さい。
15	伊方	事業者からプラント状況をご説明するためにERCに呼びかけた際、関係者の方々が集合して打合せをされていたようで、呼びかけに対する応答に時間がかかったことがあった。刻一刻と変化するプラントの状況を可能な限り迅速にご説明する必要があるため、ご都合が悪く応答できない場合は、しばらく待ってほしい、などと応答いただけるとありがたいと考える。	昨年度も同様の指摘をいただいていたましたが、改めて留意していきます。
16	玄海	官邸に対してEAL、プラント状況、戦略等を詳細に説明するように指示される場面があった。10条確認会議後、ERCに対してプラント状況や戦略について説明を実施した直後であり、事業者はその後のプラント状況の確認、情報の整理に追われているタイミングであったこと、過去に事業者から直接官邸に説明した経験がなかったことから、必要性について疑問を感じた。プラントの状態が落ち着いたタイミングであれば理解できるが、原則、官邸への情報共有はERC側で対応していただくべきではないと感じた。	プラント状況についてはこれまでも状況が落ち着いたところでまとめの情報提供をお願いしてきたところです。今回は官邸プラント班の接続のタイミングと重なったため依頼したのですが、まとめの説明についてはプラント状況や作業等踏まえたタイミングで差し支えありません。
17	玄海	プラントの状況説明の際、EALの発信状況を伝えた後、プラント状況（戦略含む）を説明してほしい旨、依頼されたが、これまでこのようなコメントを受けたことはなく、改善事項にも記載がなかったように思う。次回からは、必要に応じてEALの状況を優先的に発言したうえでプラント状況を説明したほうが良いのか。	ERCからはプラント状況やEALの判断状況を踏まえて説明をお願いするため、回答方法等についてあらかじめ一律に決められるものではありません。質問内容に応じて柔軟に回答下さい。



## 2 ERCプラント班への事業者側の意見・要望 アンケート結果（4/5）

No	訓練	事業者からの主な意見	ERCプラント班の見解・回答
18	川内	ERCへ発信する情報については、優先順位を付け提供することで有益な情報をタイムリーに情報共有が図れる一方、優先順位が低い項目は、後回しになってしまうことがある。そのため、発言する機会を逸した場合の対応をどうすべきか（リエゾン経由で提供する等）、検討が必要と考える。	優先順位が低い情報の提供については、リエゾン経由が事態進展の合間での発話など、臨機応変に対応下さい。

### （2）ERCリエゾンに対するERCプラント班の対応について

No	訓練	事業者からの主な意見	ERCプラント班の見解・回答
19	泊	以前と比較し、部屋の後方にディスプレイが設置されたため、前列を確認しづらい場合があり、後方での作業がしにくくなったと感じた。	事業者リエゾンブースには既にERSS用の端末とモニターは設置されていますので活用ください。
20	東通	状況付与資料の配布やリエゾンの活動開始タイミングがぼんやりしていたので、訓練当日のERCコントローラーとの調整を行う際に明確に決めるようにしたい。	事業者防災訓練の計画段階において、コントローラ間の調整事項としてリエゾンの活動開始時間を含めて調整しておりますが、活動開始時間については、東北電力内で訓練参加者に対して事前の状況付与を徹底していただきたいと思えます。
21	女川	書画カメラの画像が全く見えない状態となり、訓練中に改善できなかった。（カメラ自体は新品交換済）東北電力から原子力規制庁へのデータ通信に何等かの課題があるものと思われる。（データ通信には帯域制限がかけられているものの、他社は問題なく通信できていると聞いている。）通常の通信テストでは確認できず、専門の業者による調査・原因追及が必要と考えるため、受け入れおよびご協力をお願いしたい。	書画装置の問題については、特定の事業者に多発していることを確認しております。まずは貴社の機器接続やネットワーク環境等不具合の原因調査を実施して頂きたいと考えます。そのうえで接続確認等協力させていただきます。
22	志賀	志賀1号の使用済燃料貯蔵プール水位低下に係るEALについてFAXで確認する旨発話がありましたが、GE判断時もFAXで確認するのかと違和感がありました。	既に原子炉関係でGEになっていて、外部放出に繋がる恐れのない使用済燃料貯蔵プールでの想定されている事象進展であれば、改めての事象認定会議の開催は不要であり、原子炉関係の対応を優先することになります。疑問点は適宜確認いただければ幸いです。
23	志賀	大画面モニタの右側のモニタに模擬SPDSの画面を写したかったが、訓練当初は運用上写すことができないと説明を受けた。訓練途中で模擬SPDSの画面に切り替わったが、どういう運用としているのか分からなかった。訓練当初から写した方が良いのではないかと感じた。	本件に関しては、事前調整にもかかわらず規制庁側の担当のコントローラの認識不足により混乱を与えてしまいました。今後は、こうした事態とならない様に事業者と確実に調整を行いたいと考えます。
24	志賀	略語について質問を受けることが多かった。備付資料に日本語名称と略語の表があるので、説明前に電力からこれを共有した上で説明を開始する運用とした方が良いと感じた。	回答にあたり備付資料の該当箇所を紹介していただくことで問題ありません。

## 2 ERCプラント班への事業者側の意見・要望 アンケート結果（5/5）

No	訓練	事業者からの主な意見	ERCプラント班の見解・回答
25	志賀	プリンター、コピー機用の紙切れがあったが、機器の廻りに予備の用紙がなく、コントローラに伝え、用紙を補充していただいた。実発災時はコントローラはいないため、用紙は機器の廻りに配備しておき、気付いた人が補充できるようにした方がよいと感じた。（電力側でも準備はしておきます。）	プリンター用紙については定期的に補充する運用としました。なお、実発災時に用紙切れ等を確認した場合は、近くのプラント班員に伝えて下さい。
26	志賀	電力側でプラント班の役割およびリエゾンへのニーズを理解できると、リエゾンとしてもスムーズな対応ができるため、相互の認識共有の場があるとよいと感じた。（今回の訓練で本件に関連した問題が発生してはおりません。）	訓練前に必要に応じて備付資料の確認等で面談を実施していますので、ご要望があればお伝えください。
27	浜岡	以前と比較し、部屋の後方にディスプレイが設置されたため、前列を確認しづらい場合があります。後方での作業がしにくくなったと感じた。	本年度はERC内での作業改善のためディスプレイの位置を変更しました。作業スペースが限られますがご理解の程よろしくお願ひします。
28	浜岡	今後、リエゾンを通じて情報共有とした場合に、ERC側のコンタクトパーソンを明示していただいた方がよい。	資料配付担当に提示いただくようお願ひします。
29	敦賀	資料配布先を綿密に認識合わせしていなかったため、開始直後はプレイヤーではない人（見学者）に配布し、プレイヤーに配布されていないという状況になってしまった。この人に渡すというところまで、事前に話し合うことが必要と感じた。	リエゾンの活動開始にあたっては現場においてよく確認下さい。
30	島根	プラント班リエゾンへの質問について、なぜその質問をしたのかを意図も含めて説明いただければ説明しやすいと感じた。	的確な回答のためにも引き続き留意してまいります。
31	島根	前列のERCプラン班リエゾンのスペースが少し手狭に感じました。	フロント側の席ではオンサイト総括、プラント班長含め配置される人員のため現状以上のスペースを確保することは困難です。ご理解の程お願ひします。
32	島根	事業者リエゾンが使用するプリンタと、ERCプラント班側で使用されるプリンタを分けることで、双方の出力を待つ時間や誤配布が防げるのではないかと思います。	優先順位等について適宜確認いただければ結構です。ERC側でも優先してほしい事項は明示するよう配慮します。
33	伊方	アンケートについて、設問11以降がERC対応者のみと感じてしまうため、様式を改善願ひします。（本来ERCリエゾン班のみの設問は11と12でしょうか）	設問11及び12のみがERCリエゾン班を対象とした質問となっております。ご指摘の通り、誤解を招く記載となっていることから見直すこととします。
34	玄海	ERC内の床に電子O×用ディスプレイ用のコードがあり、対応者が引っ掛かり転倒する恐れがあると思った。	今後は当該モニターは配置しない方向で検討中です。
35	川内	即応センターからの情報の疑問点について質問を受けたため、TV会議にて回答するように即応センターに依頼したが、実はリエゾン経由の回答で良かったと注意を受けた。回答方法について指定があるのならば、予め指示して欲しかった。	事象の軽重に応じて回答方法を選択、依頼していますが、今後は回答方法が不明確とならないよう留意してまいります。

## 4 ERCプラント班等への事業者側の意見・要望（核燃料施設等） アンケート結果（1/3）

○ERCプラント班の能力の維持・向上のため、事業者防災訓練において、事業者のERC対応者及びERCにリエゾン派遣された者に対しアンケートをお願いし、73件のご意見を頂いた。改善すべき点、気付き事項として頂いた主な意見について、ERCプラント班の見解・回答を整理した。  
○令和5年度も引き続き実施しますので、忌憚のないご意見をお願いします。

### （1）即応センターに対するERCプラント班の対応について

No	訓練	事業者からの主な意見	ERCプラント班の見解・回答
1	NDC	改善を希望する点：ERCからの質問の回答の時間的目途や優先順位についての説明について、これまでは通話開始の冒頭でNRA殿より、「施設の安全に関わるような重大な事象を中心に説明するように」とのご指示がありました。今年はその要求がなかった。	今年のご指摘のような発話はしていませんが、発話の内容については事象の軽重に応じて事業者側において適切に判断いただくことが肝要です。一方で、発話にあたり不明な点があればその都度ご確認下さい。
2	NDC	公衆被ばくの防止が最重要との考え方は理解できますが、訓練上の想定で実質的な公衆被ばくが殆ど無いような微量な放出（法定濃度限度以下）に対してまで、「外部放出するな」との対応を事業者に求めることには、少し違和感を感じます。弊社の場合、「外部放出停止（給排気を停止）」と「施設の負圧維持（保安規定で規定）」が二律背反となりますので、その対応を取ることに影響を総合的に考えた上で判断する必要があることをご理解頂ければと思います。	事故の発生時には公衆の被ばく防止に全力を挙げることが肝要である観点から事象発生直後にダンパー閉止による影響防止が取られるかを確認したものです。事業者においては、対応戦略に示している措置については、その着手の考え方を作業手順とともにあらかじめ明確にしておくことが必要と考えますが、不明な点があれば適宜面談等で認識共有を図っていきます。
3	ふげん	美浜での大規模地震が発生した際のことを言及されていたが、発言内容からふげんを軽んじているような印象を受けた。事業者としては、真摯に取り組み、反省すべき点は改善を図っていくが、重要視していないのであれば訓練の実施の可否も含め、見直してもよいのではないか。	集中立地地域での大規模自然災害時に、他施設も含めた重要度に応じたERCの対応について言及したものであり、ふげんを軽んじたものではありません。誤解をあたえたのであればお詫びします。なお、今年度については一部地域で集中立地を踏まえた訓練を計画しています。
4	ふげん	訓練終了後の振り返り（反省会）において、ふげんは廃止措置段階なので事象の説明も災害資料を使用して簡潔に行うべきとのコメントを頂きましたが、その中で敦賀地区での大地震発生時には美浜など主要な原子炉の対応が支配的になる、むしろふげんの事象にはそんなに重要視していないなどのご発言があった。二部制の訓練ではあるが、事業者は訓練には準備段階から真摯に取り組んでおり、発生事象やプラント状況の軽重による内容である発言は、謹んで頂きたいものである。（今後は訓練実施の可否について議論が必要ではないか？（同様他1件）	緊急時における情報発信の感覚を体感できるようあえて対応しているものですが、現場対応が着実に進められるよう適宜配慮していきます。なお、プラント班長は評価者ではないため、評価の基準が異なることはありません。



## 4 ERCプラント班等への事業者側の意見・要望（核燃料施設等） アンケート結果（2/3）

No	訓練	事業者からの主な意見	ERCプラント班の見解・回答
5	JNFL	事業者が回答に詰まっている時は、ERCの質問内容および意図を理解できていない場合もあるため、質問内容および意図を補足し、もう一度、平易に言い直して下さると助かります。	質問の内容、意図等が不明なときは聞き直していただければ適宜対応します。
6	JNFL	ERCのコピー機をもう一台欲しい。	ERCはスペースが限られており追加の配備は困難であることをご理解下さい。
7	JNFL	リエゾン席のテーブル上の設備・機器や固定バンド等で凹凸があり、モバイルPCやプリンタ、資料を置くのに多少手狭に感じた（対応困難なほどではない）。	現時点で必要な機材を設置し他にスペースがないことから、移動、撤去は困難であることをご理解下さい。
8	NMC C東海	事業者としては、発生事象等の報告漏れを防ぐために発生した事象、確認した事象は即座に伝達すべきと思いますが、五月雨的な発言として受け取られてしまったことが多々ありました。重要性等を考慮し、体系的な発言になるよう継続して習熟を図りますが、ERCプラント班側でも可能でしたら、発生事象の交通整理（〇〇の事象展開を最優先とし、その他はまとめて報告等）をしていただけると幸いです。	事業者防災訓練では事業者の対応の確認、向上のため助言等は控えています。適宜交通整理していきます。
9	NFI東 海	事業者の即応センターとERCとの通話がリエゾン担当の待機場所（プリンター近く）では聞こえず、全体の動きが把握できなかった。即応センターとERCの通話はERC室内全体に届くようにしてほしい。	webex用PCが統合防のスピーカーに接続されていないことが原因のため、機材の追加、座席の変更等で改善できないか今後検討します。
10	NFI熊 取	ERCプラント班側のWeb会議の発言の音声、聞き取りに大きな支障をきたすものではないが、比較的高い頻度で2重、3重で聞こえた。（どちら側の器材の問題か分かりませんが）NFI側も確認したいと思います。	当時ERCでは同様の問題は確認されておらず、これまで他の事業者からも同様の指摘はありません。まずは貴社内にて確認いただき、必要に応じて面談通接続テスト等をご検討下さい。
11	NFI熊 取	リエゾンに配慮いただいていたのかもしれませんが、予想よりもリエゾンに対する質問が少なかったと感じました。もっと事業所に係る質問はリエゾンにさせていただいて結構です。	質問の内容や質問時の施設等の状況踏まえ適切に判断していますが、今後も引き続きご対応お願いします。
12	NMC C六ヶ 所	対応者によりやや異なる意見、方向性の異なる質問があると感じたため、可能であれば統一していただきたいと考えます。	多方面の視点から確認することもあるため、疑問に思うことがあれば適宜趣旨等を確認いただくようお願いします。

## 4 ERCプラント班等への事業者側の意見・要望（核燃料施設等） アンケート結果（3/3）

### （2）自由記載

No	訓練	事業者からの主な意見	原子力規制庁の見解・回答
1	核管東海	（訓練後の規制庁コメントについて） コメントについて、重複する記載や組織的に決定した改善要求なのかわかりかねる記載が散見されるため、各者からのコメント等を事務局等で集約していただくと幸いです。	NRA参加者が訓練を通じて感じたことを率直に伝えるために、特段コメントを整理せず示しておりますが、相反するコメントや明らかな事実誤認があるコメントがなきよう、規制庁でも更なる注意をもって事前に精査します。
2	JAEA	（2部制訓練対象施設の拡大） 今年度、一部の発電炉（泊発電所）の方でGEに至らない訓練（2部制）を試行されたが、次年度は試験研究炉でも事業者の判断で試行させてほしい。	今年度から2部制訓練の対象範囲を原子力事業所全般に拡大します。
3	MHI 原子力 研究開発	（訓練開催日について） 2部制訓練は初めてであったが、1部制訓練よりも長時間の対応となり、ERC担当者は負担が大きくなったように感じました（訓練のやり方を工夫すれば負担軽減も出来るのかもしれませんが）。 1つの考え方ですが、例えば原災法と原災法未滿の訓練を毎年交互に実施し、2年間で1サイクル（両方の訓練）とするようなやり方をご検討頂けないでしょうか。	NRAからは2部制訓練とこれまでの形式による訓練は、どちらか一方に偏ることなく適切な頻度で実施することを求めており、交互に実施することが適切であれば、それを妨げるものではありません。

## 緊急時対応能力の実効性の向上に係る令和4年度の試行結果 及び今後の方針

令和5年6月12日  
緊急事案対策室

### 1. 経緯・趣旨<sup>1</sup>

これまで、緊急時対応能力の向上に向けた訓練のあり方及び規制の関与について見直すべく、原子力事業者との意見交換をとおして検討を進め、以下に示す各課題について検討を進めるとともに、原子力事業者との間で共通認識の得られた改善案について、その成立性や有効性を確認するため事業者防災訓練等において試行の実施について原子力事業者に対して協力を要請し、改善案の一部については、令和4年度に事業者防災訓練等において試行が実施された。

そこで、これまで原子力事業者と意見交換をしてきた（1）新たな中期計画に基づく継続的な緊急時対応能力の向上、（2）緊急時対応能力の向上に資する訓練のあり方及び（3）緊急時対応能力の向上に資する訓練を踏まえた規制の関与のあり方について、令和4年度の課題の検討状況及び試行の実施状況並びに今後の進め方を報告する。

- （1）新たな中期計画に基づく継続的な緊急時対応能力の向上
- （2）緊急時対応能力の向上に資する訓練のあり方
  - ①多様なシナリオによる訓練の実施
  - ②より広範囲な緊急時対応組織の参加・連携を伴う訓練の実施
  - ③保安規定に定める訓練と兼ねる事業者防災訓練の実施
  - ④自由度を高めたマルファンクションを導入した訓練の実施
- （3）緊急時対応能力の向上に資する訓練を踏まえた規制の関与のあり方
  - ①意思決定及び現場実動等の緊急時対応能力の評価
  - ②より広範囲な緊急時対応組織の参加・連携を伴う訓練の評価
  - ③保安規定に定める訓練と兼ねる事業者防災訓練の検査・評価
  - ④事業者間ピアレビュー及び第三者によるピアレビューの実施

### 2. 令和4年度の課題の検討状況及び試行の実施状況並びに今後の進め方

これまでの試行を踏まえ、（2）緊急時対応能力の向上に資する訓練のあり方については、令和6年度までに運用開始することを目指し、令和5年度において、既に有効性が確認されている多様なシナリオによる訓練及び広範囲な緊急時対応組織の参加・連携を伴う訓練の運用開始、令和4年度に課題等が確認されたマルファンクションを導入した訓練及び実施方法の検討をしてきた保安規定に定める訓練と兼ねる事業者防災訓練の試行を行うこととする。

<sup>1</sup> 下線部は、第7回原子力事業者の緊急時対応に係る訓練及び規制の関与のあり方に係る意見交換（令和5年3月17日）資料2から、試行結果等を踏まえて記載を見直した箇所を示す。以下、本資料において同じ。

また、(1)新たな中期計画に基づく継続的な緊急時対応能力の向上及び(3)緊急時対応能力の向上に資する訓練を踏まえた規制の関与のあり方については、令和7年度までに新しい仕組みによる訓練に完全移行することを目指し、令和5年度において、中期計画に基づく継続的な緊急時対応能力の向上、原子力事業者間のピアレビューに係る持続可能な体制の構築、第三者によるピアレビューの実施等について、試行や検討を進めるとともに、その実施に必要な法令・ガイドの見直しの要否を検討する等の必要な環境整備に着手することとする。

詳細な取り組みは以下のとおり。

### **(1) 新たな中期計画に基づく継続的な緊急時対応能力の向上**

原子力事業者の緊急時対応に係るすべての組織やその活動について、あるべき姿と照らし、中期的に原子力事業者が目指す姿（中期目標）など定め、継続的な緊急時対応能力の向上に資する新たな中期計画のあり方について、原子力規制庁から方向性を提示し、原子力事業者と意見交換をしてきた。

令和4年度は、関西電力株式会社を中心に、令和5年度以降の試行を目指し、新たな中期計画の策定要領等の検討が進められた。

令和5年度から令和6年度にかけて代表社において策定要領に基づく中期計画を作成及び中期計画に基づいた訓練等を実施し、一連の活動の有効性を確認することとする。また、令和7年度からの全事業者による本格的な運用開始を目指す。

### **(2) 緊急時対応能力の向上に資する訓練のあり方**

#### **① 多様なシナリオによる訓練の実施**

これまでの事業者防災訓練は、原子力緊急事態（GE）に至らせるため、限定的なシナリオとなりがちであったという問題点を共有し、指揮者の判断能力の向上に資する多様なシナリオとして、GEに至らないシナリオにより期待できる戦略の検討や立案に深みを与えるなどの効果について、原子力事業者と意見交換をしてきた。

令和4年度は、北海道電力株式会社の泊発電所及び日本原子力発電株式会社の東海第二発電所の事業者防災訓練において、GEに至らないシナリオとして、これまでの事業者防災訓練で用いられることがほとんどのなかった常用系の設備を活用し事象を収束させる訓練が試行された。

これらの訓練を通じて、原子力規制庁においては、常用系の設備に関する仕様や系統情報等、備え付け資料の充実の必要性が認められる等多くの改善すべき課題が見いだされるなど、有意義なものであった。

令和5年度から、事業者防災訓練において原子力事業者の計画に基づき、GEに至らないシナリオ等の多様なシナリオによる訓練実施を運用開始することとする。

これを踏まえ原子力事業者は、計画等命令<sup>2</sup>第2条第1項第7号の「原子力災害<sup>3</sup>を想定した防災訓練の実施」に基づき、これまでのGEに至るシナリオによる訓練の実施に加え、新たに、GEに至らないシナリオによる訓練及びGEに至るシナリオによる訓練（要素訓練）を組み合わせる必要があることから、これら訓練の位置づけを原子力事業者防災業務計画に定める必要がある。このため、確認の視点<sup>4</sup>の改正を視野に、改正案（添付4）を訓練報告会で議論し、その結果を踏まえ必要に応じて所要の手続を経て改正することとしたい。その後、原子力事業者は、原子力事業者防災業務計画の見直し等の必要な手続を行うこととなる。

## ② より広範囲な緊急時対応組織の参加・連携を伴う訓練の実施

これまで、緊急時対応に係る組織が必ずしも全て参加して訓練が実施されていないことを踏まえて、支援組織等を含めより広範囲な緊急時対応組織の参加・連携を伴う訓練のありかたについて、原子力事業者と意見交換をしてきた。なお、核物質防護部門を含む連携については、別途検討を実施するとともに原子力事業者と意見交換をしている。

令和4年度は、中国電力株式会社の島根原子力発電所、北陸電力株式会社の志賀原子力発電所及び九州電力株式会社の玄海原子力発電所の事業者防災訓練において、支援組織等と連携した訓練が試行された。

令和5年度から本格的に運用開始することとし、事業者防災訓練において、より広範囲な緊急時対応組織の参加・連携を伴う訓練の実施を求めることとする。

核物質防護に関する連携については、令和4年度の検討の中で抽出された課題について、引き続き原子力事業者と意見交換を進めることとし、令和5年度中の試行に向けた検討を進める。なお、運用開始の時期は試行の状況を踏まえて検討することとする。

## ③ 保安規定に定める訓練と兼ねる事業者防災訓練の実施

令和5年度は、現行の現場シーケンス訓練と兼ねる事業者防災訓練の試行に加え、緊急時対応能力の向上に資する手順書や体制を柔軟に活用する現場シーケンス訓練のあり方について検討を求める。令和6年度以降の適用を目指し、その有効性や適用性について令和5年度末を目途に検証結果を取りまとめることとする。

<sup>2</sup> 原子力災害対策特別措置法に基づき原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する命令（平成二十四年文部科学省・経済産業省令第四号）。以下「計画等命令」という。

<sup>3</sup> 原子力災害対策特別措置法第2条第1号に定める「原子力災害」であり、原子力緊急事態（放射性物質又は放射線が異常な水準で原子力事業所外へ放出された事態）により国民の生命、身体又は財産に生ずる被害をいう。

<sup>4</sup> 「原子力事業者防災業務計画の確認に係る視点等について」（原規防発第1710172）。以下「確認の視点」という。



#### ④ 自由度を高めたマルファンクションを導入した訓練の実施

原子力規制庁が原子力事業者の訓練に積極的に関与し、訓練の実効性を高めるため、検査官等が訓練中にマルファンクションを設定することについて、原子力事業者と意見交換をしてきた。

令和4年度は四国電力株式会社の伊方発電所のⅡ型訓練において、これと並行して検査官によるマルファンクション付与訓練を試行した。試行では、予め事業者訓練事務局と原子力規制庁でマルファンクションリストを作成し、当日、Ⅱ型訓練の進捗に合わせ、検査官がこのリストからマルファンクションを選択し、マルファンクション付与訓練の現場指揮者に付与する形で実施し、現場指揮者の判断を確認した。

令和4年度の実施方法は、現場指揮者に対する臨機の対応能力向上として効果があると考えられる。一方、今回の試行では、緊急時対策所や現場実動が伴っておらず、マルファンクションの設定としてこれらに対する効果が確認できていない。引き続き、他の訓練においても試行が必要と考える。

令和5年度も引き続き他の訓練においても試行を行うこととし、令和6年度からの適用を目指し、その有効性や適用性について令和5年度末を目途に検証結果を取りまとめることとする。

### (3) 緊急時対応能力の向上に資する訓練を踏まえた規制の関与のあり方

#### ① 意思決定及び現場実動等の緊急時対応能力の評価

原子力災害の発生・拡大防止の観点から、原子力施設での事故収束に向けた活動が最も重要であることを踏まえ、事業者防災訓練における意思決定、現場実動などの緊急時対応能力の評価のあり方について、原子力事業者と意見交換をしてきた。

令和4年度は、東京電力ホールディングス株式会社を中心に、今後の試行を目指し、新たな評価指標（案）について検討が進められた。

令和5年度は、新たな評価指標（案）に基づく評価を、令和5年度に実施される事業者防災訓練において試行することとし、令和6年度からの適用を目指し、その有効性や適用性について令和5年度末を目途に検証結果を取りまとめることとする。

#### ② より広範囲な緊急時対応組織の参加・連携を伴う訓練の評価

上記(2)②の訓練と並行して、緊急時対応組織の実効性の評価や、実発災を想定した支援組織との連携状況や連携時の課題の抽出及び改善状況の評価について、原子力事業者と意見交換をしてきた。

令和4年度は、原子力規制庁において、評価指標（案）を策定し、北陸電力株式会社の志賀原子力発電所及び九州電力株式会社の玄海原子力発電所の事業者防災訓練において、評価指標（案）を用いた評価を試行した。評価指標（案）に基づく原子力事業者と原子力規制庁の評価結果及び詳細な比較検討結果を添付1に示す。比較検討結果の概要は以下のとおり。

## **【指標 9】緊急時対応組織の能力の向上**

### **9-1 緊急時対応組織の実効性向上に係る中期計画**

- ・中期計画の策定は別途検討中であり、今回の評価対象とはしなかった。

### **9-2 緊急時対応組織の実効性向上に係る年度計画**

- ・原子力事業者と原子力規制庁の評価結果は概ね一致している。

### **9-3 緊急時対応組織の実動訓練**

- ・原子力事業者と原子力規制庁の評価結果に差異が生じた。
- ・訓練計画時に緊急時対応組織の実動訓練を行う対象組織の確認をしたが、その規模（参加人数、活動範囲等）の確認ができていなかったことから、実発災を想定した適切な規模で訓練が計画され、訓練が実施されたのかについて評価結果に差が生じた。

### **9-4 緊急時対応組織の実効性向上に係るより現実的な実動を伴う訓練設定**

- ・原子力事業者と原子力規制庁の評価結果に差異が生じた。
- ・現実的なシナリオ（リアリティのあるシナリオ）について、原子力事業者と原子力規制庁の間での解釈が異なっていた。

### **9-5 緊急時対応組織の実効性向上に係る支援活動の実施**

- ・原子力事業者と原子力規制庁の評価結果は概ね一致している。
- ・なお、複数の要素訓練等を実施する場合の評価について、明確にする必要がある（原子力事業者意見）。

## **【指標 11】訓練結果の自己評価・分析**

- ・原子力事業者と原子力規制庁の評価結果は概ね一致している。
- ・今回は初年度の評価であり、年度のPDCAが途中であることから、昨年度からの継続的な改善については評価対象外とした。

原子力事業者と原子力規制庁の評価結果は概ね一致しており、一部、評価の考え方を明確化する必要があるものの、評価指標（案）の適用性は確認できたものとする。今回の試行を踏まえ、添付2のとおり、評価の考え方の記載の明確化を図ることとする。

令和5年度から、より広範囲な緊急時対応組織の参加・連携を伴う訓練を運用開始すること、添付2に示す評価指標（案）の指標9及び11を令和5年度の評価に取り入れることについて、訓練報告会において議論する。

### **③ 保安規定に定める訓練と兼ねる事業者防災訓練の検査・評価**

令和5年度は、上記（2）③の試行を踏まえ、原子力検査における規制の関与について見直しの要否を検討し、必要に応じて、検査制度に関する意見交換会において検査ガイド等の改正について議論していくこととする。

また、保安規定に定める訓練と兼ねる事業者防災訓練の評価については、訓練評価指標の適用性について検討していくこととする。

#### ④ 事業者間ピアレビュー及び第三者によるピアレビューの実施

原子力事業者主体の評価に関して、現行の評価指標を用いた事業者間ピアレビューや及び第三者によるピアレビューについて、原子力事業者と意見交換をしてきた。

令和4年度は、現行の評価指標を用いた事業者間ピアレビューについて、四国電力株式会社の伊方発電所、東京電力ホールディングス株式会社の柏崎刈羽原子力発電所、関西電力株式会社の美浜発電所及び東北電力株式会社の女川原子力発電所の事業者防災訓練において、試行された。また、第三者によるレビューは、中部電力株式会社の浜岡原子力発電所、中国電力株式会社の島根原子力発電所において、原子力分野の外部専門家による評価が試行された。

#### ○現行の評価指標による業者間ピアレビュー等の試行

現行の評価指標を用いた事業者間ピアレビュー結果、原子力事業者による自己評価結果及び原子力規制庁の仮評価結果、並びに詳細な比較検討結果を添付3に示す。比較検討結果の概要は以下のとおり。

##### 【指標2】ERCプラント班との情報共有

- ・事業者間ピアレビュー及び原子力事業者による自己評価と原子力規制庁の仮評価の結果に差異が生じた。
- ・この差異は、評価者間で立場が異なり、評価を行う際の視点に違いがあるため等と考えられる（原子力事業者の自己評価は情報発信した事実で評価、原子力規制庁はプレーヤーであるERCプラント班が必要なタイミングで必要な情報を受信したかアンケート調査し評価、事業者間ピアレビューでは訓練のシナリオや期待事項を事前に把握した者が評価）。

##### 【指標3】情報共有のためのツール等の活用

- ・事業者間ピアレビュー及び原子力事業者による自己評価と原子力規制庁の仮評価結果（COPの活用）に差異が生じた。
- ・この差異は、評価者間で立場が異なり、評価を行う際の視点に違いがあるため等と考えられる（原子力事業者はTV会議の不調でCOPの画面共有が遅れた事実等を理由にB評価、原子力規制庁はERCプラント班が代替手段（FAX、リエゾン等）により必要なタイミングで必要なCOPを入手していたこと等からA評価）。

##### 【指標4】確実な通報・連絡の実施

- ・事業者間ピアレビュー及び原子力事業者による自己評価と原子力規制庁の仮評価の結果に差異が生じた。
- ・この差異は、評価者間で立場が異なり、評価を行う際の視点に違いがあるた

め等と考えられる（FAX不調の場面で計画等命令第3条に定める「その他のなるべく早く到達する通信手段」による通報がされなかったが、原子力事業者はFAX送信操作をした事実でA評価、原子力規制庁は通報が未達のためB評価）。

上記以外の評価指標については一致しており、原子力事業者と原子力規制庁の仮評価結果は概ね一致していると言える。一部、評価の考え方を明確にする必要があるものの、評価指標（案）の適用性は確認できたものとする。

令和5年度から、評価指標（案）を用いた、事業者間ピアレビュー及び原子力事業者による自己評価を運用開始することとする。

これを踏まえ原子力事業者は、計画等命令第2条第1項第7号の「防災訓練の実施及びその評価に関すること」に基づき、これまでの自社による評価に加え、新たに、ピアレビュー（事業者間及び第三者）形式による評価を実施するための評価者の選定その他の評価の実施体制等について、原子力事業者防災業務計画に定める必要がある。このため、確認の視点の改正を視野に、改正案（添付4）について、2.（2）①と併せて訓練報告会で議論することとした。

また、事業者間ピアレビューの試行を通じて、全ての事業者防災訓練で事業者間ピアレビューを実施した場合、複数社の参加が必要であり、日程調整の難航や事業者防災訓練の実施に係る負担の大幅な増加等の課題が確認されたことから、持続可能な体制の構築やその実施方法について検討した。

令和5年度において、持続可能な体制の構築やその実施方法として、自主的に効果的な訓練の実施が可能となるよう以下の2点を取り組みたい。

- ①全ての事業者防災訓練のうち、事業者間ピアレビューを4分の1程度、原子力事業者による自己評価を4分の1程度導入する（残りは原子力規制庁が評価）。なお、原子力事業者の要望や前年度の評価を考慮する。
- ②上記①の訓練は、評価指標は同一のものとし、原子力事業者の訓練事務局等がERCプラント班を模擬した上で、原子力事業者が評価する。その評価結果は、原子力規制庁が適切性を確認・評価する。

### ○第三者によるピアレビュー

第三者によるレビューは、原子力分野の外部専門家による評価が試行され、事業者とは異なる視点からの気付き・課題が得られ、原子力事業者の自主的改善が行われているところ。

一方で、原子力分野以外の外部有識者や海外の外部有識者によるピアレビューを促すこととし、令和5年度においても試行することとする。

以上

## 令和4年度 I 型訓練結果及び令和4年度 II 型訓練結果

## ① I 型訓練

## &lt;PWR&gt;

実施日、 対象発電所	[令和2年度シナリオ] 令和4年9月9日 日本原電 敦賀発電所 令和5年2月10日 関西電力 大飯発電所 令和5年3月2日 北海道電力 泊発電所 令和5年3月10日 関西電力 高浜発電所 令和5年3月30日 九州電力 川内原子力発電所 令和5年4月14日 関西電力 美浜発電所
	[令和3年度シナリオ] 令和4年8月5日 九州電力 川内原子力発電所 令和4年9月14日 四国電力 伊方発電所 令和4年12月27日 関西電力 美浜発電所
概要	各社訓練用シミュレータを用い、各社令和2年度及び令和3年度の訓練シナリオ(炉の差異により細部は異なる)のもと、緊急時対策所及び中央制御室の指揮者の判断、対応に応じて事故の状況が展開するシナリオにより、その判断、対応を評価

## &lt;BWR&gt;

実施日、 対象発電所	[令和3年度シナリオ] 令和4年4月20日 日本原電 東海第二発電所 令和4年5月25日 東北電力 女川原子力発電所 令和4年6月17日 東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 令和4年6月22日 中国電力 島根原子力発電所 令和4年6月29日 東北電力 東通原子力発電所 令和5年3月15日 中部電力 浜岡原子力発電所 令和5年3月30日 北陸電力 志賀原子力発電所
	各社訓練用シミュレータ又はBWR運転訓練センターのシミュレータを用い、令和3年度の訓練シナリオ(炉の差異により細部は異なる)のもと、緊急時対策所及び中央制御室の指揮者の判断、対応に応じて事故の状況が展開するシナリオにより、その判断、対応を評価

② II型訓練

<p>実施日、 実施発電所</p>	<p>[令和3年度シナリオ]          令和4年4月21日 北海道電力 泊発電所          令和4年4月27日 東北電力 女川原子力発電所          令和4年9月27日 北陸電力 志賀原子力発電所          令和4年11月22日 中部電力 浜岡原子力発電所          令和4年11月25日 東北電力 東通原子力発電所          令和5年1月31日 中国電力 島根原子力発電所          令和5年2月2日 四国電力 伊方発電所          令和5年3月3日 関西電力 美浜発電所          令和5年3月9日 日本原電 敦賀発電所          令和5年3月10日 関西電力 大飯発電所          令和5年3月23日 日本原電 東海第二発電所          令和5年3月28日 九州電力 川内原子力発電所          令和5年3月29日 九州電力 玄海原子力発電所          令和5年3月30日 関西電力 高浜発電所          令和5年5月22日 東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所          令和5年5月24日 東京電力HD 福島第二原子力発電所          令和5年5月25日 東京電力HD 福島第一原子力発電所</p>
<p>概要</p>	<p>各社令和3年度の訓練シナリオ(可搬型設備の差異により細部は異なる)のもと、現場の対応能力向上につながる不測事態を発生させ、その対応を観察し、良好事例、改善事項を抽出          ・可搬型設備を出動させ、ケーブル展張、接続を行い、電源供給を行う。</p>

改正 令和 年 月 日 原規総発第 号 原子力規制委員会決定

令和 年 月 日

原子力規制委員会

原子力事業者防災業務計画の確認に係る視点等についての一部改正  
について

原子力事業者防災業務計画の確認に係る視点等について（原規総発第 1710172  
号）の一部を、別表により改正する。

附 則  
この規程は、令和 年 月 日から施行する。

(下線を付し、又は破線で囲んだ部分は改正部分)

改正後	改正前
<p>1. はじめに</p> <p>原子力事業者は、原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号。以下「原災法」という。）第7条第1項から第3項までの規定に基づき、原子力事業所ごとに原子力事業者防災業務計画を作成し、当該原子力事業所の区域を管轄する都道府県知事等と協議し、内閣総理大臣及び原子力規制委員会に届け出るとともに、その要旨を公表しなければならない。</p> <p>原子力事業者防災業務計画には、原子力災害対策特別措置法に基づき原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する命令（平成24年文部科学省・経済産業省令第4号。以下「防災業務計画等命令」という。）第2条第1項から第3項までに規定する事項を定めなければならない。</p> <p>また、原災法第7条第4項の規定は、「内閣総理大臣及び原子力規制委員会は、原子力事業者が第1項の規定に違反していると認めるとき、又は原子力事業者防災業務計画が当該原子力事業所に係る原子力災害の発生若しくは拡大を防止するために十分でないとき、原子力事業者に対し、原子力事業者防災業務計画の作成又は修正を命ずることができる。」と定めていることから、<u>原子力規制委員会</u>は、原子力事業者から届出を受けた原子力事業者防災業務計画が原災法第7条第1項の規定に違反していると認められないこと及び当該原子力事業所に係る原子力災害の発生若しくは拡大を防止するために十分でないとき認められないことを確認することが必要となる。</p> <p>このため、原子力事業者から原子力事業者防災業務計画の届出を受</p>	<p>1. はじめに</p> <p>原子力事業者は、原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号。以下「原災法」という。）第7条第1項から第3項までの規定に基づき、原子力事業所ごとに原子力事業者防災業務計画を作成し、当該原子力事業所の区域を管轄する都道府県知事等と協議し、内閣総理大臣及び原子力規制委員会に届け出るとともに、その要旨を公表しなければならない。</p> <p>原子力事業者防災業務計画には、原子力災害対策特別措置法に基づき原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する命令（平成24年文部科学省・経済産業省令第4号。以下「防災業務計画等命令」という。）第2条第1項から第3項までに規定する事項を定めなければならない。</p> <p>また、原災法第7条第4項の規定は、「内閣総理大臣及び原子力規制委員会は、原子力事業者が第1項の規定に違反していると認めるとき、又は原子力事業者防災業務計画が当該原子力事業所に係る原子力災害の発生若しくは拡大を防止するために十分でないとき、原子力事業者に対し、原子力事業者防災業務計画の作成又は修正を命ずることができる。」と定めていることから、<u>内閣総理大臣及び原子力規制委員会</u>は、原子力事業者から届出を受けた原子力事業者防災業務計画が原災法第7条第1項の規定に違反していると認められないこと及び当該原子力事業所に係る原子力災害の発生若しくは拡大を防止するために十分でないとき認められないことを確認することが必要となる。</p> <p>このため、原子力事業者から原子力事業者防災業務計画の届出を受</p>



けたときに確認すべき視点及び原子力事業者防災業務計画の確認に係る運用上の留意点を定める。

本規程における用語の定義については、原則として、原災法、防災業務計画等命令、原子力災害対策指針（平成30年原子力規制委員会告示第8号）及び核原料物質、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「炉規法」という。）における用語の定義に従うこととする。

## 2. 原子力事業者防災業務計画を確認する視点について (略)

### 原災法第7条及び第30条

- (略)
- (略)
- 前記の場合において、原子力事業者防災業務計画の作成又は修正の内容が環境放射線モニタリングに関する事項であるときは、原子力規制事務所業務要領（原規総発第120919021号）に基づき上席放射線防災専門官の指導及び助言を受けることが定められていること。

### 防災業務計画等命令第2条第1項第1号

(略)

#### 【解説】

- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)

けたときに確認すべき視点及び原子力事業者防災業務計画の確認に係る運用上の留意点を定める。

## 2. 原子力事業者防災業務計画を確認する視点について (略)

### 原災法第7条及び第30条

- (略)
- (略)
- 前記の場合において、原子力事業者防災業務計画の作成又は修正の内容が環境放射線モニタリングに関する事項であるときは、原子力規制事務所業務要領（原規総発第1706303号）に基づき上席放射線防災専門官の指導及び助言を受けることが定められていること。

### 防災業務計画等命令第2条第1項第1号

(略)

#### 【解説】

- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)

- ・(略)
- ・原子力防災要員の職務として、原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規則（平成24年文部科学省・経済産業省令第2号。以下「通報規則」という。）第2条第1項に掲げる事項に関する業務、原災法第26条第3項及び原災法第27条第3項の規定に基づき関係機関に派遣する原子力防災要員の職務その他必要な職務について明確にされていること。
- ・(略)
- ・(略)
- ・(略)

**防災業務計画等命令第2条第1項第2号**

○原子力防災管理者又は副原子力防災管理者が、旅行又は疾病その他の事故のためその職務を行うことができない場合の代行者について、指定の順位を含めて定められていること。

**【解説】**  
(略)

**防災業務計画等命令第2条第1項第3号**

(略)

**防災業務計画等命令第2条第1項第4号**

(略)

- ・(略)
- ・原子力防災要員の職務として、原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規則（以下「通報規則」という。）第2条第1項に掲げる事項に関する業務、原災法第26条第3項及び同法第27条第3項の規定に基づき関係機関に派遣する原子力防災要員の職務その他必要な職務について明確にされていること。
- ・(略)
- ・(略)
- ・(略)

**防災業務計画等命令第2条第1項第2号**

○原子力防災管理者及び副原子力防災管理者が、旅行又は疾病その他の事故のためその職務を行うことができない場合の代行者について、指定の順位を含めて定められていること。

**【解説】**  
(略)

**防災業務計画等命令第2条第1項第3号**

(略)

**防災業務計画等命令第2条第1項第4号**

(略)

防災業務計画等命令第2条第1項第5号

(略)

【解説】

- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ その他防災のための設備について、設置場所を示した地図、仕様（気象観測器にあつては、風向や風速等の観測項目）、点検頻度、点検内容、故障した場合の措置、記録の取扱い等について明確にされていること。  
なお、詳細な保守点検については、必要に応じ別に定める文書にて明確にされていること。

防災業務計画等命令第2条第1項第6号

(略)

防災業務計画等命令第2条第1項第7号

(略)

【解説】

- ・ 原災法第13条の2第1項の規定に基づく防災訓練については、特定事象その他の事象による原子力災害を想定した防災訓練の項目として、重大事故等を想定した防災訓練を含めることが明確にされていること。  
なお、原災法第15条に規定する原子力緊急事態の発生に至ら

防災業務計画等命令第2条第1項第5号

(略)

【解説】

- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ その他防災のための設備として、設置場所を示した地図、仕様（気象観測器にあつては、風向や風速等の観測項目）、点検頻度、点検内容、故障した場合の措置、記録の取扱い等について明確にされていること。  
なお、詳細な保守点検については、必要に応じ別に定める文書にて明確にされていること。

防災業務計画等命令第2条第1項第6号

(略)

防災業務計画等命令第2条第1項第7号

(略)

【解説】

- ・ 原災法第13条の2第1項の規定に基づく防災訓練の項目については、特定事象その他の事象による原子力災害を想定した防災訓練の項目として、重大事故等を想定した防災訓練を含めることが明確にされていること。

ない想定において災害予防対策を図るための措置を総合的に行う緊急事態を想定した防災訓練と、原子力緊急事態の発生を想定した通報及び体制構築に係る防災訓練を組み合わせ実施することができる。

・ 実用発電用原子炉施設において、防災訓練の評価をピアレビュー形式で実施する場合はピアレビューアーの選定その他の評価の実施体制が明確にされていること。

- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)

(新設)

- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)

**防災業務計画等命令第2条第1項第8号**

○原子力防災管理者の職務として、警戒事態に該当する事象（以下「警戒事象」という。）が発生した場合の連絡及び経過の連絡に関し、連絡先、連絡手続等について定められていること。

【解説】  
(略)

**防災業務計画等命令第2条第1項第9号**

(略)

【解説】  
・ (略)  
・ (略)

**防災業務計画等命令第2条第1項第8号**

○原子力防災管理者の職務として、原子力災害対策指針に規定する警戒事態に該当する事象（以下「警戒事象」という。）が発生した場合の連絡及び経過の連絡に関し、連絡先、連絡手続等について定められていること。

【解説】  
(略)

**防災業務計画等命令第2条第1項第9号**

(略)

【解説】  
・ (略)  
・ (略)

・通報様式について、防災業務計画等命令別記様式第2（事業所外運搬に係る事象の発生の場合にあっては、原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事業所外運搬に係る事象の通報手続等に関する命令（平成24年文部科学省・経済産業省・国土交通省令第3号。以下「外運搬命令」という。）別記様式第1）に基づく様式を定めていること。

- ・（略）
- ・（略）
- ・（略）

・防災業務計画等命令別記様式第2（事業所外運搬に係る事象の発生の場合にあっては、外運搬命令別記様式第1）について、あらかじめ内容を記載して様式として定める場合は、次の表の左欄に掲げる項目ごとに右欄に掲げる記載事項を踏まえて定めていること。

項目	記載事項	
（略）	（略）	
発生した特定事象の概要	特定事象の種類	当該原子力事業所に係る特定事象を列挙すること。
	想定される原因	通報の時に判明している原因を記載すること。 なお、原因を調査中の場合は、その旨を記載すること。
	検出された放射線量の状況	通報の時に判明している状況として以下に掲げ

・通報様式について、防災業務計画等命令別記様式第2（事業所外運搬に係る事象の発生の場合にあっては、原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事業所外運搬に係る事象等に関する省令（平成24年文部科学省・経済産業省・国土交通省令第2号。以下「外運搬省令」という。）別記様式第1）に基づく様式を定めていること。

- ・（略）
- ・（略）
- ・（略）

・防災業務計画等命令別記様式第2（事業所外運搬に係る事象の発生の場合にあっては、外運搬省令別記様式第1）について、あらかじめ内容を記載して様式として定める場合は、次の表の左欄に掲げる項目ごとに右欄に掲げる記載事項を踏まえて定めていること。

項目	記載事項	
（略）	（略）	
特定事象の種類	当該原子力事業所に係る特定事象を列挙すること。	
発生した特定事象の概要	想定される原因	通報の時に判明している原因を記載すること。 なお、原因を調査中の場合は、その旨を記載すること。
	検出された放射線量の状況	通報の時に判明している状況として以下に掲げ

	、検出された放射性物質の状況又は主な施設・設備等の状態等	る事項などを記載すること。 ・放射線測定設備の指示値など ・原子力施設及び安全設備の運転状態など なお、調査中の場合は、その旨を記載すること。
(略)	(略)	

	、検出された放射性物質の状況又は主な施設・設備等の状態等	る事項などを記載すること。 ・放射線測定設備の指示値など ・原子力施設及び安全設備の運転状態など なお、調査中の場合は、その旨を記載すること。
(略)	(略)	

・(略)

・(略)

**防災業務計画等命令第2条第1項第10号**

**防災業務計画等命令第2条第1項第10号**

(略)

(略)

**【解説】**

**【解説】**

- ・(略)
- ・(略)
- ・炉規法第64条第3項の規定に基づく危険時の措置について原子力規制委員会から命令があった場合の対応について明確にされていること。

- ・(略)
- ・(略)
- ・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64条第3項の規定に基づく危険時の措置について原子力規制委員会から命令があった場合の対応について明確にされていること。

**防災業務計画等命令第2条第1項第11号**

**防災業務計画等命令第2条第1項第11号**

(略)

(略)

**防災業務計画等命令第2条第1項第12号**

**防災業務計画等命令第2条第1項第12号**

(略)

(略)

**【解説】**

・原災法第26条第1項の規定に基づく国、地方公共団体等の関係機関が実施する緊急事態応急対策が的確かつ円滑に行われるため、あらかじめ貸与する原子力防災資機材が明確にされていること。また、その他必要な措置として、原子力事業所内の状況に関する情報提供の内容、方法等について明確にされていること。

・(略)

・(略)

防災業務計画等命令第2条第1項第13号

(略)

防災業務計画等命令第2条第1項第14号

(略)

**【解説】**

・原災法第27条第1項の規定に基づく国、地方公共団体等の関係機関が実施する原子力災害事後対策が的確かつ円滑に行われるため、あらかじめ貸与する原子力防災資機材が明確にされていること。また、その他必要な措置として、原子力事業所内の状況に関する情報提供の内容、方法等について明確にされていること。

・(略)

防災業務計画等命令第2条第1項第15号

(略)

**【解説】**

・原災法第26条第1項の規定に基づく国、地方公共団体等の関係機関が実施する緊急事態応急対策が的確かつ円滑に行われるため、あらかじめ貸与する原子力防災資機材、その他必要な措置として、原子力事業所内の状況に関する情報提供等について明確にされていること。

・(略)

・(略)

防災業務計画等命令第2条第1項第13号

(略)

防災業務計画等命令第2条第1項第14号

(略)

**【解説】**

・原災法第27条第1項の規定に基づく国、地方公共団体等の関係機関が実施する原子力災害事後対策が的確かつ円滑に行われるため、あらかじめ貸与する原子力防災資機材、その他必要な措置として、原子力事業所内の状況に関する情報提供等について明確にされていること。

・(略)

防災業務計画等命令第2条第1項第15号

(略)

防災業務計画等命令第2条第1項第16号

(略)

【解説】

- ・ 備え付ける資料については、各施設で行う活動を考慮し必要な資料を備え付けること。

なお、緊急事態応急対策等拠点施設（オフサイトセンター）に備え付ける資料については、原子力災害対策特別措置法に基づく緊急事態応急対策等拠点施設等に関する内閣府令（平成24年文部科学省・経済産業省令第3号）第3条の規定に基づき内閣総理大臣に提出しなければならない資料を含めること。

- ・ (略)
- ・ (略)

防災業務計画等命令第2条第1項第17号

(略)

防災業務計画等命令第2条第2項第1号

(略)

防災業務計画等命令第2条第2項第2号

(略)

【解説】

- ・ 「原子力事業所災害対策の支援を行うために、必要な作業を円滑に行う十分な広さ」とは、原子力緊急事態支援組織や実動省庁（防衛省・自衛隊、警察、消防）が集結し、原子力事業所への物資輸送等の原子力事業所災害対策を円滑に活動できる広さ

防災業務計画等命令第2条第1項第16号

(略)

【解説】

- ・ 備え付ける資料については、各施設で行う活動を考慮し必要な資料を備え付けること。

なお、緊急事態応急対策等拠点施設（オフサイトセンター）に備え付ける資料については、原子力災害対策特別措置法に基づく緊急事態応急対策等拠点施設に関する内閣府令（平成24年文部科学省・経済産業省令第3号）第3条の規定に基づき内閣総理大臣に提出しなければならない資料を含めること。

- ・ (略)
- ・ (略)

防災業務計画等命令第2条第1項第17号

(略)

防災業務計画等命令第2条第2項第1号

(略)

防災業務計画等命令第2条第2項第2号

(略)

【解説】

- ・ 「原子力事業所災害対策の支援を行うために、必要な作業を行うための十分な広さ」とは、原子力緊急事態支援組織や実動省庁（防衛省・自衛隊、警察、消防）が集結し、原子力事業所への物資輸送等の原子力事業所災害対策を円滑に活動できる広さ



をいう。

なお、複数の拠点により必要な作業を円滑に行う十分な広さを確保することもできる。

- ・「原子力事業所災害対策の支援を行うために必要となる機能」とは、被ばく線量・入退域管理、人や車両等の汚染検査・除染、更衣及び使用済の防護服等の仮保管、原子力事業所等立入車両の入庫や出庫とその管理、物資の保管や在庫の管理等をいう。

なお、必要となる機能を複数の拠点に分散させることもできる。

- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)

#### 防災業務計画等命令第2条第2項第3号

○ (略)

○原子力施設事態即応センターは、原子力事業者の原子力防災組織と政府関係機関が円滑に原子力事業所災害対策を行うために必要な広さを有していること。

○ (略)

○原子力災害対策関連機関、緊急時対策所及び原子力事業所災害対策支援拠点と確実な通信連絡を行うため、複数の通信連絡手段について定められていること。

○ (略)

#### 【解説】

- ・「原子力事業所から比較的距離が近い場所」とは、原子力事業者

をいう。

なお、複数の拠点により必要な広さを確保することもできる。

- ・「原子力事業所災害対策の支援を行うために必要な機能」とは、被ばく線量・入退域管理、人や車両等の汚染検査・除染、更衣及び使用済の防護服等の仮保管、原子力事業所等立入車両の入庫や出庫とその管理、物資の保管や在庫の管理等をいう。

なお、必要な機能を複数の拠点に分散させることもできる。

- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)

#### 防災業務計画等命令第2条第2項第3号

○ (略)

○原子力施設事態即応センターは、原子力事業者の原子力防災組織と政府関係機関が円滑に原子力事業所災害対策を行うために必要な広さを有していること。

○ (略)

○原子力災害対策関連機関、緊急時対策所及び原子力事業所災害対策支援拠点と確実な通信連絡が行うため、複数の通信連絡手段について定められていること。

○ (略)

#### 【解説】

- ・「原子力事業所から比較的距離が近い場所」とは、原子力事業者

のうち実用発電用原子炉を設置する者については、原子力施設からおおむね30 km以内の場所、その他の原子力事業者については、原子力施設からおおむね5 km以内の場所をいう。

- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)

防災業務計画等命令第2条第2項第4号

(略)

防災業務計画等命令第2条第2項第5号

(略)

防災業務計画等命令第2条第2項第6号

(略)

防災業務計画等命令第2条第2項第7号

(略)

防災業務計画等命令第2条第2項第8号

(略)

のうち実用発電用原子炉（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の4第1項に規定する実用発電用原子炉をいう。）を設置する者については、原子力施設からおおむね30 km以内の場所、その他の原子力事業者については、原子力施設からおおむね5 km以内の場所をいう。

- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)
- ・ (略)

防災業務計画等命令第2条第2項第4号

(略)

防災業務計画等命令第2条第2項第5号

(略)

防災業務計画等命令第2条第2項第6号

(略)

防災業務計画等命令第2条第2項第7号

(略)

防災業務計画等命令第2条第2項第8号

(略)

防災業務計画等命令第2条第3項第1号

(略)

防災業務計画等命令第2条第3項第2号

○原子力事業所災害対策の支援を行うために、必要な作業を円滑に行う十分な広さを有し、放射性物質が放出された場合を考慮した上で、原子力事業所災害対策支援拠点となる場所の候補をあらかじめ定めていること。

○ (略)

○ (略)

【解説】

・「原子力事業所災害対策の支援を行うために、必要な作業を円滑に行う十分な広さ」とは、原子力緊急事態支援組織や実働省庁(防衛省・自衛隊、警察、消防)が集結し、原子力事業所への物資輸送等の原子力事業所災害対策を行うために活動できる広さをいう。

なお、複数の拠点により必要な作業を円滑に行う十分な広さを確保することもできる。

・「原子力事業所災害対策の支援を行うために必要となる機能」とは、被ばく線量・入退域管理、人や車両等の汚染検査・除染、更衣及び使用済の防護服等の仮保管、原子力事業所等立入車両の入庫や出庫とその管理、物資の保管や在庫の管理等をいう。

なお、必要となる機能を複数の拠点に分散させることもできる。

・ (略)

・ (略)

防災業務計画等命令第2条第3項第1号

(略)

防災業務計画等命令第2条第3項第2号

○原子力事業所災害対策の支援を行うために、必要な作業を行う十分な広さを有し、放射性物質が放出された場合を考慮した上で、原子力事業所災害対策支援拠点となる場所の候補をあらかじめ定めていること。

○ (略)

○ (略)

【解説】

・「原子力事業所災害対策の支援を行うために、必要な作業を行うための十分な広さ」とは、原子力緊急事態支援組織や実働省庁(防衛省・自衛隊、警察、消防)が集結し、原子力事業所への物資輸送等の原子力事業所災害対策を行うために活動できる広さをいう。

なお、複数の拠点により必要な広さを確保することもできる。

・「原子力事業所災害対策の支援を行うために必要な機能」とは、被ばく線量・入退域管理、人や車両等の汚染検査・除染、更衣及び使用済の防護服等の仮保管、原子力事業所等立入車両の入庫や出庫とその管理、物資の保管や在庫の管理等をいう。

なお、必要な機能を複数の拠点に分散させることもできる。

・ (略)

・ (略)

- ・ (略)
- ・ (略)

**防災業務計画等命令第2条第3項第3号**

(略)

3. 原子力事業者防災業務計画の確認に係る運用上の留意点について  
(略)

**原災法第7条第1項**

○原災法第7条第1項の規定において、「原子力事業者は、毎年原子力事業者防災業務計画に検討を加え、必要があると認めるときは、これを修正しなければならない」と定めており、原子力事業者防災業務計画の内容に変更があった場合は、原子力事業者防災業務計画の修正をしなければならない。一方で、「必要があると認めるとき」とあり、事務的な内容の変更など、当該変更内容が軽易である場合は、直ちに原子力事業者防災業務計画の修正を行わず、軽易でない内容の変更が生じたときに、まとめて修正を行うことは認められる。

**【解説】**

- ・ (略)
- ・ この運用に当たっては、原子力事業者が当該修正の内容及び理由について内閣府及び原子力規制庁に連絡があったことを確認することとする。

- ・ (略)
- ・ (略)

**防災業務計画等命令第2条第3項第3号**

(略)

3. 原子力事業者防災業務計画の確認に係る運用上の留意点について  
(略)

**原災法第7条第1項**

○原災法第7条第1項の規定において、「原子力事業者は、毎年原子力事業者防災業務計画に検討を加え、必要があると認めるときは、これを修正しなければならない」と定めており、原子力事業者防災業務計画の内容に変更があった場合は、原子力事業者防災業務計画の修正をしなければならない。一方で、「必要があると認めるとき」とあり、事務的な内容の変更など、当該変更内容が軽易である場合は、直ちに原子力事業者防災業務計画の修正を行わず、軽易でない内容の変更が生じたときに、まとめて修正を行うことは認められる。この解釈は、原子力事業者が当該修正の内容及び理由について内閣府及び原子力規制庁に連絡する場合に限り適用する。

**【解説】**

- ・ (略)
- (新設)

# 各種の原子力防災訓練

訓練の実施主体と主な訓練項目の例

実施主体	参加者	国の関係機関	原子力事業者	自治体	住民、民間機関等
国 (総合防災訓練・年1回)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○原子力災害対策本部で原子力発電所の被災状況を把握</li> <li>○IAEAへの通報等の海外対応</li> <li>○原子力規制庁の広報官による会見</li> <li>○国要員の緊急輸送(OFC派遣)</li> </ul> など	<ul style="list-style-type: none"> <li>○発電所における事故制圧</li> <li>○発電所と本店に事故対策本部を設置し緊急時対応を指揮</li> <li>○国等の関係機関との通報連絡</li> <li>○発電所構内における傷病者に対する応急措置や医療機関の受け入れ</li> </ul> など	<ul style="list-style-type: none"> <li>○PAZ内の住民の避難先の確保</li> <li>○UPZ内の住民へ屋内退避を指示</li> <li>○安定ヨウ素剤の配布</li> <li>○UPZから一時移転時の車両や住民に対する簡易除染</li> <li>○警察等による交通規制・警戒警備</li> <li>○除染必要者の搬送等の医療</li> </ul> など	<ul style="list-style-type: none"> <li>○バスや自家用車による避難</li> <li>○避難退域時の医師による医療救護</li> <li>○(原子力災害拠点)病院における被災者や傷病者等の受け入れ、入院患者の搬送手順の確認</li> </ul> など
原子力事業者 (年複数回)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○原子力災害対策本部で原子力発電所の被災状況を把握</li> </ul> など	同上	<ul style="list-style-type: none"> <li>○原子力事業者からの通報連絡</li> <li>○住民避難</li> </ul> など	—
自治体 (防災訓練・年1回)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○内閣府、海上保安庁、陸上自衛隊、海上自衛隊等が住民の避難等を支援</li> </ul> など	<ul style="list-style-type: none"> <li>○発電所における事故制圧</li> <li>○国や自治体との連携</li> <li>○通報連絡</li> </ul> など	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広域避難               <ul style="list-style-type: none"> <li>・安定ヨウ素剤配布</li> <li>・UPZから退域時の簡易除染</li> </ul> </li> <li>○愛護動物を含めた避難の受け入れ</li> <li>○緊急時モニタリング</li> </ul> など	<ul style="list-style-type: none"> <li>○屋内退避</li> <li>○バスや自家用車による避難</li> <li>○除雪事業者による除雪</li> </ul> など