



区分	情報共有・通報 (計画・立案)	指標1	情報共有のための情報フロー	評価対象の 考え方など	訓練実施前に、発電所、本店(即応センター)、ERCの3拠点間の情報フローの計画について確認する。 情報フローとは、5つの情報(①EALに関する情報、指標2に示す情報(②事故・プラントの状況、③進展予測と事故収束対応戦略、④戦略の進捗状況)、⑤ERCプラント班からの質問への回答)について、いつ、どこで、だれが、なにを、どんな目的で、どのようにの観点からみた、情報伝達の一連の流れをいう。 また、情報フローの確認に際しては、前回訓練での情報共有における課題に対する改善策を反映したものとしているかを確認する。						
A 前回訓練結果に対する分析・評価が行われ、全体を網羅した情報フローへ反映している					5	B 全体を網羅した情報フローを作成している		0	C 情報フローで全体が網羅されていない 又は 情報フローを作成していない		0
施設	JNFL 再処理事業部 (JNFL再処理)	R4.12.13									
	JAEA大洗研究所 (大洗研)	R4.12.20									
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ(もんじゅ)	R5.1.24									
	JAEA原子力科学研究所(原科研)	R5.2.21									
	JAEA核燃料サイクル工学研究所(核サ研)	R5.2.21									

区分	情報共有・通報 (ERCプラント班との情報共有)	指標2	<p>2-1~2-3について以下の基準で個別評価し、その結果で全体としての評価を行う</p> <p>a: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている</p> <p>b: 特段の支障なく情報共有が行われている</p> <p>c: 情報共有に支障があり、改善の余地がある</p> <p>A(aaa,aab): 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている</p> <p>B(abb,bbb): 特段の支障なく、情報共有が行われている</p> <p>C: 情報共有に支障があり、改善の余地がある</p>	評価対象の考え方など	<p>2-1: 現在のプラントの状況、新たな事象の発生、線量の状況、負傷者の発生等の発生イベント、現況について、ERCプラント班との情報共有が十分であるか評価する。 必要な情報に不足や遅れがなく即応センターから積極的に情報提供がされているかを評価する。</p> <p>2-2: 事故の進展予測及びこれを踏まえた事故収束に向けた対応戦略(対応策)について、ERCプラント班との情報共有が十分であるか評価する。必要な情報に不足や遅れがなく即応センターから積極的に情報提供がされているかを評価する。</p> <p>2-3: 事故収束に向けた対応戦略(対応策)の進捗状況について、ERCプラント班との情報共有が十分であるか評価する。 必要な情報に不足や遅れがなく即応センターから積極的に情報提供がされているかを評価する。</p> <p>事象の進展や事故収束戦略・予測進展の変更といった状況変化時や、適時に施設全体を俯瞰した現況について、テレビ会議システム等での発話等により説明ができたかを評価の観点とする。 また、訓練実施後に行うERCプラント班要員へのアンケート結果も踏まえ評価に反映する。</p>		
基準	A 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている		5	B 特段の支障なく情報共有が行われている	0	C 情報共有に支障があり、改善の余地がある	0
施設	JNFL再処理事業部(JNFL再処理)	R4.12.13					
	JAEA大洗研究所(大洗研)	R4.12.20					
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ(もんじゅ)	R5.1.24					
	JAEA原子力科学研究所(原科研)	R5.2.21					
	JAEA核燃料サイクル工学研究所(核サ研)	R5.2.21					
特徴的な実施内容	事業所	2-1評価 事故・プラント状況	2-2評価 進展予測と収束戦略	2-3評価 戦略の進捗状況	特記事項		
	JNFL再処理事業部	3.3 a	3.3 a	3.1 a	<p>全般: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている。</p> <p>状況: 廃棄物管理施設については、漏えいのおそれがないことを確認し、重要度を下げ再処理に専念できるようにされたのは良かった。</p> <p>進展: GEにおいて放出予測の説明がなかったが、情報整理はされていたのか。</p> <p>戦略: 戦略の説明不足については、GOPのフォーマットの問題もあるように感じるので、総合的に検討されたい。</p>		
	JAEA大洗研究所	3.4 a	3.3 a	3.3 a	<p>全般: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている。</p> <p>状況: 情報の伝達が早いのは良いが、情報が整理されておらず混乱した。</p> <p>進展: トラブル事象に関して、要因や経過がよく分からないケースがあった。</p> <p>戦略: 発生事象についての説明、対策・処置等の発話において、時刻に係る発話の欠落が散見された。</p>		
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ	3.8 a	3.8 a	3.9 a	<p>全般: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている。</p> <p>状況: 情報不足がないよう展開されたが、矢継ぎ早に発話され聞き取りが難しかった。情報を整理して、時系列に沿って発話されるとよくなる。</p> <p>進展: 進展予測について、SEIになる見込み時間など、特にオフサイトの対応にとって重要な情報は早めに提供してもらいたい。</p> <p>戦略: 事象収束について、何をいつ準備し、どうなっているとの発話が不足していた。</p>		
	JAEA原子力科学研究所	3.7 a	3.9 a	3.8 a	<p>全般: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている。</p> <p>状況: 状況の進展に応じて適切に情報提供されていた。</p> <p>進展: 応急対策は複層的に立てられており、代替対策も事前に的確に説明できていた。</p> <p>戦略: 発生、着手等の時刻に関する発話の欠落が散見された。</p>		
	JAEA核燃料サイクル工学研究所	3.7 a	3.9 a	3.8 a	<p>全般: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている。</p> <p>状況: 状況の進展に応じて適切に情報提供されていた。</p> <p>進展: 応急対策は複層的に立てられており、代替対策も事前に的確に説明できていた。</p> <p>戦略: 発生、着手等の時刻に関する発話の欠落が散見された。</p>		
備考							

区分	情報共有・通報 (情報共有のための ツール等の活用)	指標3	<p>3-1プラント情報表示システムの使用</p> <p>A:プラント情報表示システムの使用に習熟し、情報共有に活用した</p> <p>B:特段の支障なく情報共有が行われている。</p> <p>C:情報共有に支障があり、改善の余地がある</p> <p>3-2リエゾンの活動</p> <p>A:情報共有に係る即応センターの補助ができていた</p> <p>B:特段の支障なく情報共有が行われている。</p> <p>C:情報共有に支障があり、改善の余地がある</p> <p>3-3COPの活用</p> <p>A:COPがERCプラント班に共有され、情報共有に資した</p> <p>B:特段の支障なく情報共有が行われている。</p> <p>C:情報共有に支障があり、改善の余地がある</p> <p>3-4ERC備付け資料の活用</p> <p>A:情報共有において必要な際、備付け資料が活用されていた</p> <p>B:特段の支障なく情報共有が行われている。</p> <p>C:情報共有に支障があり、改善の余地がある</p>	<p>3-1プラント情報表示システムの使用:実対応と同じプラント情報表示システムにおいて、ERCプラント班と即応センターが同様の画面(インターフェース)を使用してプラントパラメータ(プラント状態の説明、特定事象の説明、進展予測など)等の情報共有しているかを評価する。</p> <p>(プラント情報表示システムとは、ERSS、SPDS、これと同等のプラント情報表示システム、又はこれに準ずるプラント情報表示システムのことであり、ERCプラント班と即応センターで同一の情報を同一のタイミングで同一の画面で情報共有できるものであって、かつ、ERCプラント班または即応センターがそれぞれに必要な時に必要な情報を自由に選択して入手できるものをいう。)</p> <p>3-2リエゾンの活動:ERCプラント班に派遣されたリエゾンが、即応センターを補助するという目的に応じ事業者が定めるリエゾンの役割等を認識し、必要に応じ適時適切にERCプラント班に対し情報提供がなされているか、ERCプラント班の意向等を即応センター等に伝達しているか等、リエゾンの活動を評価する。</p> <p>3-3COPの活用:ERCプラント班と即応センター間の情報共有において、COPを用い情報共有がなされているかを評価する。COPが更新されていない場合、手元にあるCOPに手書きで記載することなどにより速やかな情報共有がなされているかを評価する。</p> <p>※COP:共通状況図のこと。事故・プラントの状況、進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について認識の共有のために作成される図表であって、各社で様式や名称は異なる。</p> <p>3-4ERC備付け資料の活用:ERCプラント班と即応センター間の情報共有において、ERC備付け資料を使用して情報共有をしているかを評価する。</p> <p>また、訓練実施後に行うERCプラント班要員へのアンケート結果も踏まえ評価に反映する。</p> <p>※即応センターが求められていない事業所は、緊急時対策所に読み替える。</p>
----	----------------------------------	-----	---	--

総合	A		B		C	
	ツール等の活用が行われている:使用可能なツールが全てA評価	5	ツールを使った情報提供を行っている:B評価がある。	0	ツール等の活用に改善の余地がある:C評価がある	0
施設	JNFL 再処理事業部 (JNFL再処理)	R4.12.13				
	JAEA大洗研究所 (大洗研)	R4.12.20				
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ (もんじゅ)	R5.1.24				
	JAEA原子力科学研究所 (原科研)	R5.2.21				
	JAEA核燃料サイクル工学研究所 (核サ研)	R5.2.21				

特徴的な実施内容	3-1 プラント情報表示システムの使用							
	事業所	評価値	情報表意装置	良好事例、不足する点				
	JNFL 再処理事業部	3.7	ERSS	中央制御室において、シナリオスキップ後のERSS伝送データを模擬するエクセルマクロがうまく動作しなかった(マルファンクションとしてではなく)ことに対して、コントローラ等ではなく、訓練参加者(再処理の緊急時対策所からの応援要員)が対応していたので、改善が必要と思われる。				
	JAEAもんじゅ	3.7	ERSS	ERSSの活用もできていた。				
	3-2 リエゾンの活動							
	事業所	評価	○:良好事例、▲:問題点		3-3 COPの活用		3-4 ERC備付け資料の活用	
	JNFL再処理	3.5	情報共有に係る即応センターの補助ができていた ○:リエゾンによる配布のタイムラグは許容範囲であった。		JNFL再処理	3.6	COPがERCプラント班に共有され、情報共有に資した ○:COP資料等は必要な頻度で更新され共有されていた。	
	JAEA 大洗研	3.3	情報共有に係る即応センターの補助ができていた ▲:リエゾンはもっと積極的に活動してもよい。		JAEA 大洗研	3.2	COPがERCプラント班に共有され、情報共有に資した ▲:COP資料は手書きもあり、画面越しでは確認しにくい点が多々あった。	
	JAEAもんじゅ	3.5	情報共有に係る即応センターの補助ができていた ○:リエゾンは積極的に発言し書画情報等も速やかに共有された。		JAEAもんじゅ	3.7	COPがERCプラント班に共有され、情報共有に資した ○:事象対応の戦略について分かりやすい説明がなされていた。	
	JAEA 原科研	3.9	情報共有に係る即応センターの補助ができていた ○:リエゾンが適切にサポートできている。		JAEA 原科研	3.4	COPがERCプラント班に共有され、情報共有に資した ○:書画を的確に使って良かった。	
JAEA 核サ研	3.9	情報共有に係る即応センターの補助ができていた ○:リエゾンが適切にサポートできている。		JAEA 核サ研	3.4	COPがERCプラント班に共有され、情報共有に資した ○:書画を的確に使って良かった。		

備考	
----	--

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))

別添4-2

4/8

区分	情報共有・通報	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	評価対象の考え方など 特定事象発生通報(原災法第10条及び第15条事象)等、以下の点が適切かつ迅速に行われているか評価する。 ① 特定事象発生通報のうち、緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条事象に係る通報文について、記載の誤記、漏れ等がないことを評価する。 なお、万一、誤記、記載漏れがあった場合は訂正報が確実に行われていることを確認する。 ② 事業者がEAL判断時(緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条に係る事象)に、通信機器(電話、テレビ会議システム等)においてERCプラント班に対し当該EALの判断根拠の説明が適切に行われたか評価する。 ③ 上記②のEAL判断後、ERCプラント班は事業者との10条確認会議、15条認定会議を開催するが、ERCプラント班からの会議招集に対し速やかに対応できたか、会議において組織を代表する者が発生事象、事象進展の予測、事故収束対応等の説明を適切かつ簡潔に行われたか評価する。 ④ 第25条報告が、事象の進展に応じ、適切な間隔とタイミングで継続して行われたか評価する。また、その報告内容(原子力事業者防災業務計画等に定めている項目(発生事象と対応の概要、プラント状況、放射性物質放出見通し及び放出状況、モニタ・気象情報など)の記載の有無)について評価する。
----	---------	-----	---	--

基準	A		B		C	
	4つ該当	4	3つ該当	1	2つ以下	0

発電所	JAEA大洗研究所(大洗研)	R4.12.20	JNFL再処理事業部(JNFL再処理)	R4.12.13
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ(もんじゅ)	R5.1.24		
	JAEA原子力科学研究所(原科研)	R5.2.21		
	JAEA核燃料サイクル工学研究所(核サ研)	R5.2.21		

特徴的な実施内容	<table border="1"> <thead> <tr> <th>事業所</th> <th>①通報の正確性</th> <th>②判断根拠の説明</th> <th>③10条確認会議等の対応</th> <th>④第25条報告</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JNFL再処理</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>▲</td> </tr> <tr> <td>JAEA 大洗研</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>JAEAもんじゅ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>JAEA原科研</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>JAEA核サ研</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>				事業所	①通報の正確性	②判断根拠の説明	③10条確認会議等の対応	④第25条報告	JNFL再処理	○	○	○	▲	JAEA 大洗研	○	○	○	○	JAEAもんじゅ	○	○	○	○	JAEA原科研	○	○	○	○	JAEA核サ研	○	○	○	○
	事業所	①通報の正確性	②判断根拠の説明	③10条確認会議等の対応	④第25条報告																													
	JNFL再処理	○	○	○	▲																													
	JAEA 大洗研	○	○	○	○																													
	JAEAもんじゅ	○	○	○	○																													
	JAEA原科研	○	○	○	○																													
	JAEA核サ研	○	○	○	○																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事業所</th> <th>②関連</th> <th>④関連</th> </tr> <tr> <th>判断根拠の説明に使用したツール</th> <th>報告数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JNFL再処理</td> <td>EAL判断フロー</td> <td>3通</td> </tr> <tr> <td>JAEA 大洗研</td> <td>発生事象状況確認シート</td> <td>4通</td> </tr> <tr> <td>JAEAもんじゅ</td> <td>発生事象状況確認シート</td> <td>3通</td> </tr> <tr> <td>JAEA原科研</td> <td>発生事象状況確認シート</td> <td>4通</td> </tr> <tr> <td>JAEA核サ研</td> <td>発生事象状況確認シート</td> <td>3通</td> </tr> </tbody> </table>				事業所	②関連	④関連	判断根拠の説明に使用したツール	報告数	JNFL再処理	EAL判断フロー	3通	JAEA 大洗研	発生事象状況確認シート	4通	JAEAもんじゅ	発生事象状況確認シート	3通	JAEA原科研	発生事象状況確認シート	4通	JAEA核サ研	発生事象状況確認シート	3通										
	事業所	②関連	④関連																															
		判断根拠の説明に使用したツール	報告数																															
JNFL再処理	EAL判断フロー	3通																																
JAEA 大洗研	発生事象状況確認シート	4通																																
JAEAもんじゅ	発生事象状況確認シート	3通																																
JAEA原科研	発生事象状況確認シート	4通																																
JAEA核サ研	発生事象状況確認シート	3通																																

備考				
----	--	--	--	--

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))

別添4-2

5/8

区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組	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	評価対象の考え方など	訓練実施計画が、前回までの訓練の訓練結果を踏まえ、問題・課題に対する改善策が有効に機能するものであるか検証できる計画(訓練実施項目、訓練シナリオ等)となっているか、評価項目及び評価基準が設定されているか、中期計画等を含めて確認する。 また、訓練実施前に、訓練時における当該改善策の有効性を評価・確認の方法(例えば、訓練評価者が使用する評価チェックリスト(改善策の有効性を検証するための評価項目、評価基準などが明確になっているもの)が作成されていること)が明確になっているかを確認する。 なお、昨年度訓練終了以降から今年度の訓練実施計画策定に至るまでの要素訓練を含めたPDCAの実績を確認する。				
基準	A			B		C			
	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる			5	訓練実施計画等が、一部前回までの訓練の課題について検証できない	0	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できない		0
施設	JNFL 再処理事業部(JNFL再処理)		R4.12.13						
	JAEA大洗研究所(大洗研)		R4.12.20						
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ(もんじゅ)		R5.1.24						
	JAEA原子力科学研究所(原科研)		R5.2.21						
	JAEA核燃料サイクル工学研究所(核サ研)		R5.2.21						
特徴的な実施内容		事業所	前回課題数	検証課題数	項目				
		JNFL再処理	3	3	通報文のチェック方法、記載内容に関する改善/COP資料等の更なる改善/オフサイトセンターにおける活動内容の明確化				
		JAEA大洗研	2	2	「発生事象状況確認シート」及び「事象進展対策シート」の機器名称の統一/リエゾン側での資料のダウンロード時間の短縮				
		JAEAもんじゅ	3	3	FAX に添付した図面のカラー箇所がつぶれることの改善/複数の事象が発生した場合の情報提供優先順位の整理/全体的な戦略を示した上で個別の戦略を説明する説明方法の改善				
		JAEA原科研	3	3	現地対策本部内の時系列情報の記録/通報文の内容を訂正する際及び再送信する際の対応の改善/対策の実施状況のタイムリーな情報共有				
		JAEA核サ研	3	3	ERC からの質問への回答に関する改善/原災法第10条通報の遅れに関する改善/対策の実施状況のタイムリーな情報共有				
区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組	指標6	シナリオ非提示型訓練の実施状況	評価対象の考え方など	シナリオ非提示型訓練の実施状況について、範囲及び程度を確認する。シナリオを予見できる情報(発災前の施設運転状況、地震等の起因事象等といった訓練の前提条件は含まない)が事前演習等も含め全く提示されていない場合をシナリオ非提示とする。				
基準	A			B		C			
	全てのプレーヤに対して全てのシナリオを非提示			5	A、C以外		0	全てのプレーヤに対して全てのシナリオを提示	
施設	JNFL 再処理事業部(JNFL再処理)		R4.12.13						
	JAEA大洗研究所(大洗研)		R4.12.20						
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ(もんじゅ)		R5.1.24						
	JAEA原子力科学研究所(原科研)		R5.2.21						
	JAEA核燃料サイクル工学研究所(核サ研)		R5.2.21						
特徴的な実施内容									



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))

別添4-2

7/8

区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組	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模擬記者会見の実施 ④情報発信ツールを使った外部への情報発信	評価対象の考え方など	事故対策のための情報共有と対外広報活動のための情報共有を円滑に行うために、どの程度現実的な状況を模擬しているか評価する。 なお、②の記者等とはテレビや新聞の記者のほか、メディアトレーニングの講師なども対象とする。④の情報発信ツールについては、模擬HP掲載文を作成し、模擬HP等に掲載した場合にカウントする。 広報活動においては、要素訓練も評価の対象に含める。複数の原子力事業所を有する事業者であって、本店の広報班等が行う広報活動の内容が同一の場合に限り、他の原子力事業所の訓練を評価の対象に含める。				
					A	B	C	D	E
基準	3つ以上該当	5	2~1つ該当	0	該当なし	0			
施設	JNFL 再処理事業部 (JNFL再処理)	R4.12.13							
	JAEA大洗研究所 (大洗研)	R4.12.20							
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ (もんじゅ)	R5.1.24							
	JAEA原子力科学研究所 (原科研)	R5.2.21							
	JAEA核燃料サイクル工学研究所 (核サ研)	R5.2.21							
区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組	指標9	後方支援活動 ①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	評価対象の考え方など	事故収束活動において、原子力施設外からの支援を想定した実動の訓練の状況を評価する。実動とは、物資又は人の移動を伴い、かつ、移動先で物資や人を実際に機能させる訓練をいう(移動のみの場合は実動としない)。評価の対象とはしないが、実動で訓練を行わない場合は実連絡を訓練で行っているか確認する。実連絡とは、実対応と同じ連絡先と情報のやり取りを実施することをいう。 後方支援活動においては、要素訓練も評価の対象に含める。  ①は原子力事業者防災業務計画に事業者間の協定等を定めている事業所、③は原子力緊急事態支援組織が求められている事業所に限り評価対象とする。なお、事業者間の協定等がない事業所であって、自社の他事業所からの支援活動が定めている場合は評価対象とする。				
基準	原子力事業者防災業務計画に定める全ての項目を実動で実施	5	原子力事業者防災業務計画に定める一部の項目を実動で実施	0	実働なし	0			
施設	JNFL 再処理事業部 (JNFL再処理)	R4.12.13							
	JAEA大洗研究所 (大洗研)	R4.12.20							
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ (もんじゅ)	R5.1.24							
	JAEA原子力科学研究所 (原科研)	R5.2.21							
	JAEA核燃料サイクル工学研究所 (核サ研)	R5.2.21							
区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組	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	評価対象の考え方など	訓練の改善のため、他社の訓練を参考にする、又は自社の訓練への視察やピアレビュー等を求めるといった取組について確認する。 ①は即応センターまたは緊急時対策所への視察を対象とする。また、③は原子力や防災に関連する第三者機関による評価のほか、他原子力事業者を訓練評価者として受け入れた場合も実績に含める。				
基準	3つ該当	5	2~1つ該当	0	該当なし	0			
施設	JNFL 再処理事業部 (JNFL再処理)	R4.12.13							
	JAEA大洗研究所 (大洗研)	R4.12.20							
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ (もんじゅ)	R5.1.24							
	JAEA原子力科学研究所 (原科研)	R5.2.21							
	JAEA核燃料サイクル工学研究所 (核サ研)	R5.2.21							

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))

区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組	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	評価対象の考え方など	訓練実施及び訓練結果の自己評価において、適確に訓練における課題を抽出し、その課題に対する原因分析を行い、原因分析結果を踏まえた対策の検討が行われ、具体的な対策の方針を定めているか確認する。防災訓練実施結果報告書の記載により確認する。 ①については、問題点から本来どうすべきであったのか、所内ルール等と照らし何ができて何ができなかったのか分析した上で課題が抽出されていること、②については、いわゆる「なぜなぜ分析」等が行われ原因を深掘りして分析されていることを確認する。 なお、訓練実施前に指標1で確認した情報フローについての自己評価については、この指標で確認する。	
基準	A		B		C	
	①～③が実施されている		5	①及び②まで実施されている	0	①のみ実施 0
施設	JNFL 再処理事業部 (JNFL再処理)		R4.12.13			
	JAEA大洗研究所 (大洗研)		R4.12.20			
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ (もんじゅ)		R5.1.24			
	JAEA原子力科学研究所 (原科研)		R5.2.21			
	JAEA核燃料サイクル工学研究所 (核サ研)		R5.2.21			
区分	原子力事業者防災訓練の実績	指標12	緊急時対応要員の訓練参加率(事業所)	評価対象の考え方など	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者を分母として、参加率を確認する。 訓練参加者には、プレーヤと緊急時対応の習熟効果が期待されるためコントロールを含めるが、評価者は含めない。 訓練参加率 = 訓練に参加した人数 ÷ 訓練計画時に計画した参加人数	
基準	A		B		C	
	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者の90%以上		4	80%以上、90%未満	1	80%未満 0
施設	JNFL 再処理事業部 (JNFL再処理)		R4.12.13	JAEA原子力科学研究所 (原科研)	R5.2.21	
	JAEA大洗研究所 (大洗研)		R4.12.20			
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ (もんじゅ)		R5.1.24			
	JAEA核燃料サイクル工学研究所 (核サ研)		R5.2.21			
区分	原子力事業者防災訓練の実績	指標13	緊急時対応要員の訓練参加率(即応センター)	評価対象の考え方など	参集が必要な要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者を分母として、参加率を確認する。 訓練参加者には、プレーヤと緊急時対応の習熟効果が期待されるためコントロールを含めるが、評価者は含めない。 訓練参加率 = 訓練に参加した人数 ÷ 訓練計画時に計画した参加人数 なお、この指標は即応センターが求められている事業所に限り評価対象とする。	
基準	A		B		C	
	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者の90%以上		5	80%以上、90%未満	0	80%未満 0
施設	JNFL 再処理事業部 (JNFL再処理)		R4.12.13			
	JAEA大洗研究所 (大洗研)		R4.12.20			
	JAEA高速増殖原型炉もんじゅ (もんじゅ)		R5.1.24			
	JAEA原子力科学研究所 (原科研)		R5.2.21			
	JAEA核燃料サイクル工学研究所 (核サ研)		R5.2.21			

参考事項							
事業所	10条通報に要した時間(分)				現場実動訓練の実施	中期計画見直し	計画的な教育等(回)
JNFL 再処理	7	5			総合訓練で実施: 重大事故対策手順に基づいた、防護装備の着脱、アクセスルート確認、拡大防止対策の実施 ・マルファンクション付与: 非常用D/Gの故障停止、現場での要員以外の負傷者・連携状況: 現場、緊急時対策所、即応センター・他事業者評価: 他事業者の評価者(2名)を受け入れ	再処理事業部: R4.10 全社対策本部: R4.9	173
JAEA 大洗研	10	9	11	9	総合訓練で実施: 敷地境界付近の放射線量低減対策、可搬型発電機及び仮設照明の設置による原子炉の監視、モニタリングカーによる放射線測定 ・マルファンクション付与: アクセスルートのガレキ散乱、可搬型発電機(所内各所)の燃料枯渇・連携状況: 現場、現場指揮所、緊急時対策所、即応センター・他事業者評価: なし	大洗研: R4.11 機構本部: R4.8	4
JAEAもんじゅ	5	6	6		総合訓練で実施: 使用済燃料貯蔵槽(燃料池)の漏水隔離対応、燃料池水の補給対応、燃料池水位監視対応、緊急対策室の仮設照明準備、モニタリングカーによる放射線測定等 ・マルファンクション付与: なし・連携状況: 現場、緊急時対策室、教習本部、即応センター・他事業者評価: なし	もんじゅ: R4.10 機構本部: R4.8	33
JAEA 原科研	3	3			総合訓練で実施: 原子炉プールの冠水維持及び漏水隔離対応、プール水の復旧に伴う外部給水設備の設置、モニタリングカーによる放射線測定 ・マルファンクション付与: 弁の遠隔操作不能、給水時の外部ポンプ故障・連携状況: 現場、中央制御室、事故現場指揮所、緊急時対策所、即応センター・他事業者評価: なし	原科研: R4.12 機構本部: R4.8	6
JAEA 核サ研	3				総合訓練で実施: 消火活動訓練及び救護、モニタリングカー等による放射線測定 ・マルファンクション付与: なし・連携状況: 現場、現場指揮所、緊急時対策所、即応センター・他事業者評価: なし	核サ研: R4.12 機構本部: R4.8	6





区分	No.	指標	基準			近畿大学原子力研究所 11月28日	QNF-J 11月29日	福井県 12月8日	東京大学核融合原子力科学研究所 1月10日
			A	B	C	一部に改善の余地がある	一部に改善の余地がある	ERCとの情報共有に対して一部改善の余地があった。	一層の改善が必要である
情報共有・通報	1 (D)	緊急時対応所とERCプラント班との情報共有	改善の取組により能力向上が図られている	一部に改善の余地がある	一部に改善の余地がある	一部に改善の余地がある	一部に改善の余地がある	ERCとの情報共有に対して一部改善の余地があった。	一層の改善が必要である
	2 (D)	様々な通報・連絡の実施 ① FAX等の通報が15分以内 ② 通報文の正確性 ③ EAL判断根拠の説明 ④ 第25条報告	4つ該当	3つ該当	2つ以下	3つ該当	4つ該当	3つ該当	4つ該当
	3 (D)	通信機器の操作 ① 緊急時対応所とERCプラント班を接続する通信機器の操作	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた	通信機器の操作に支障はないが、更なる習熟が望ましい	通信機器の操作に支障があり、改善が必要である	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた。	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた。	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた。	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた。
原子力事業者防災訓練の改善への取組	4 (P)	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	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できている	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できない	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できない	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる訓練実施計画、訓練シナリオ等を策定していた。	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる訓練実施計画、訓練シナリオ等を策定していた。	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる訓練実施計画、訓練シナリオ等を策定していた。	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる訓練実施計画、訓練シナリオ等を策定していた。
	5 (P)	シナリオ非提示型訓練の実施状況	全てのプレーヤに対して全てのシナリオを非提示	A、C以外	全てのプレーヤに対して全てのシナリオを非提示	一部のプレーヤに対してシナリオ非提示	一部のプレーヤに対してシナリオ非提示	一部のプレーヤに対してシナリオ非提示	一部のプレーヤに対してシナリオ非提示
	6 (P)	シナリオの多様性・難度	難度が高く多様なシナリオに取り組んでいた	適度なシナリオであり、シナリオの多様性に努めていた	平易なシナリオであった	難度が高く多様なシナリオに取り組んだ。	難度が高い多様なシナリオに取り組んでいた	難度が高く多様なシナリオに取り組んだ。	難度が高い多様なシナリオに取り組んでいた
原子力事業者防災訓練の改善への取組	7 (D)	広報活動 ① ERC広報班と連携したプレス対応 ② 記者等の社外プレーヤの参加（他原子力事業者広報班等を含む） ③ 模擬記者会見の実施 ④ 情報発信ツールを使った外部への情報発信	3つ以上該当	2～1つ該当	該当なし	1つ該当	3つ該当	3つ該当	2つ該当
	8 (D)	後方支援活動 ① 原子力事業者間の支援活動 ② 原子力事業者防災支援拠点との連携	原子力事業者防災支援拠点に定める全ての項目を実施	原子力事業者防災支援拠点に定める一部の項目を実施	実施なし	原子力事業者防災支援拠点に定める一部の項目を実施	原子力事業者防災支援拠点に定める一部の項目を実施	原子力事業者防災支援拠点に定める全ての項目を実施	原子力事業者防災支援拠点に定める一部の項目を実施。
	9 (A)	訓練への視察など ① 他原子力事業者への視察 ② 自社訓練の視察受け入れ ③ シナリオ等の受け入れ ④ ERCへの訓練視察	3つ以上該当	2～1つ該当	該当なし	3つ該当	4つ該当	3つ該当	3つ該当
備考	10 (C)(A)	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	①～③が実施されている	①及び②で実施されている	①のみ実施	①～③を実施している。	①～③を実施している。	①～③が実施されている。	①～③を実施している。
	11 (P)(D)	緊急時対応要員の訓練参加率（事業所）	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者の90%以上	80%以上、90%未満	80%未満	90%以上	90%以上	90%以上	90%以上
	12 (P)	中期計画見直し	前年度の訓練結果及び前年度までの中期計画に対して実施の評価を行い、中期計画を見直し、それを基に今年度の訓練計画を定め、計画的に訓練や教育等を実施した。 ・令和4年3月、訓練実施前改訂。	前年度の訓練結果を踏まえ中期計画に対して見直しの検討を行い、今年度の訓練計画を策定し、計画的に教育や訓練を実施している。 ・令和4年4月に中期計画を見直し、計画通り教育や訓練を実施した。 ・令和4年3月、訓練実施前改訂。	前年度の訓練結果を踏まえ中期計画に対して見直しの検討を行い、今年度の訓練計画を策定している。	前年度の訓練結果を踏まえ中期計画に対して見直しの検討を行い、今年度の訓練計画を策定している。	前年度の訓練結果を踏まえ中期計画に対して見直しの検討を行い、今年度の訓練計画を策定している。	前年度の訓練結果を踏まえ中期計画に対して見直しの検討を行い、今年度の訓練計画を策定している。	

区分	No.	指標	基準			NF1東海 1月17日		NF1東海 2月7日		MN1 2月14日		MN1 2023/2/28 (再評価)	
			A	B	C	一部に改善の余地がある	一部に改善の余地がある	一部に改善の余地がある	一部に改善の余地がある	一部に改善の余地がある			
情報共有 通報	1 (D)	緊急時対策所とERCプラント班との情報共有	改善の取組により能力向上が図られている	一部に改善の余地がある	一層の改善が必要である	一部に改善の余地がある ①ERCプラント班との情報共有 ○ 事故・プラントの状況は情報提供されていたがわかりにくいものがあった。 ▲ 15条事象への進展予測がタイムリーに情報提供されていなかった。 ○ 戦略の進捗状況は必要情報が提供されていた。 ②情報共有のためのツール等の活用 ○ リンクによるサポートがなされていた ○ 戦略シートを用いて複層的な戦略が示されていた ▲ 備付資料や画面画像を用いた説明がなされていたが、状況や円滑に取組んでいない状況もあった。	一部に改善の余地がある ①ERCプラント班との情報共有 ○ 事故・プラントの状況は概ね適切に情報提供されていた。 ○ 進展予測と事故収束対応戦略の情報提供に遅れがあったが概ね適切に連絡されていた。 ▲ 戦略の進捗状況の情報提供に遅れがあり計画段階で連絡できなかった。 ②情報共有のためのツール等の活用 ○ リンクによるサポートがなされていた ▲ 戦略シートを用いて複層的な戦略が示されていたが作成に遅れがあった。 ○ 備付資料を使用した説明時に記載ミスがあったが概ね適切な活用がなされていた。	ERCとの情報共有に対して一部改善の余地があった。 ①ERCプラント班との情報共有 ▲ 施設の初期情報について、明確かつ網羅的な説明ができていなかった。 ▲ 応急対策について、対策前の計画段階における説明がない。また、複層的な説明がなされていない。 ▲ 戦略の進捗状況の連絡について積極的な提供がなされなかった。 ②情報共有のためのツール等の活用 ▲ リンクによるサポートが使用できず、十分な活動ができていなかった。 ▲ COPの活用: 戦略フロー使用のタイミングが遅く、効果的な説明ができていなかった。 ▲ ERC備付資料の活用: COP及び備付資料の準備が十分ではなく、更にWebexでの音声不調により、固定電話での対応になり、片手で該当ページを開くのも難しく、十分に活用することができなかった。	ERCとの情報共有に対して一部改善の余地があった。 ①ERCプラント班との情報共有 ○ 事故状況について、施設状況説明図により、施設全体の状況を概ね説明することができたが、異常発生時の状況について情報不足があった。 ▲ 2次元モニタリンググラフより異常進展予測を行い戦略フローにより、事故収束対応戦略を説明していたが、全体の戦略の進捗状況を把握できるように改善が必要。 ○ 戦略の進捗状況の連絡について積極的な提供がなされた。 ②情報共有のためのツール等の活用 ○ リンクによるサポートが使用されていたが、もっと積極的な情報提供が図られていない。 ▲ COPの活用: 戦略フローを使用していたが、全体の戦略を俯瞰できるよう改善が必要。 ○ ERC備付資料の活用: ERC備付資料に更なる改善が必要だが、概ね必要な情報を取り出し、活用することができた。				
	2 (D)	確実な通報・連絡の実施 ① FAX等の通報が5分以内 ② 通報文の正確性 ③ EAL判断根拠の説明 ④ 第25条報告	4つ該当	3つ該当	2つ以下	3つ該当 OFAX等の通報 ・ 特定事象: 11分 (第10条及び15条事象が同時に該当) ○ 通報文の正確性 ・ 特定事象発生通報文に誤記、記載漏れはなかった。 ○ EAL判断根拠の説明 ・ 15条認定会議においてEALの判断根拠が適切に説明されていた。 ・ 15条認定会議において事象進展の予測、応急対策について定性的な説明であり収束見込み、今後対応など具体的な説明がなされなかった。 ▲ 第25条報告 ・ 特定事象の発生時刻に誤記があったが訂正された。 ・ 事象の進展に適切の間隔で第25条報告ができた。(2回報告)	3つ該当 OFAX等の通報 ・ 10条事象: 10分 (SE05) ・ 15条事象: 13分 (GE05) ○ 通報文の正確性 ・ 特定事象発生通報文に誤記、記載漏れはなかった。 ○ EAL判断根拠の説明 ・ 15条認定会議は組織を代表する者として副所長が説明。 ・ 発生事象と判断根拠、事故収束対応状況、事象進展の予測及び収束対応について説明がなされたが今後の対策について説明の具体性が欠けた。 ▲ 第25条報告 ・ 10条事象発生後の25条報告まで時間を要した。その後は事象の進展に適切の間隔で第25条報告ができた。(2回報告)	3つ該当 OFAX等の通報 ・ 特定事象: 9分 (第10条及び15条事象が同時に該当) ○ 通報文の正確性 ・ 特定事象発生通報文に誤記、記載漏れはなかった。 ○ EAL判断根拠の説明 ・ 15条認定会議は責任ある者(執行役員)が発生事象と判断の根拠に説明していた。 ▲ 第25条報告 ・ 第25条報告に1時間以上の遅れが生じた。(2回報告)	3つ該当 OFAX等の通報 ・ 特定事象: 8分 (第10条及び15条事象が同時に該当) ○ 通報文の正確性 ・ 特定事象発生通報文に誤記、記載漏れはなかった。 ○ EAL判断根拠の説明 ・ 15条認定会議は責任ある者(対策本部長)が発生事象と判断の根拠について説明ができたが、事故収束対応について説明できなかった。現場から上がってきた情報に対して対策本部長は自らの判断を踏まへる。 ○ 第25条報告 ・ 事象の進展等に適切で、適切な間隔とタイミングで必要な情報を継続的に報告することができた。(2回報告)				
	3 (D)	通信機器の操作 ① 緊急時対策所とERCプラント班を接続する通信機器の操作	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた	通信機器の操作に支障はないが、更なる習熟が望まれる	通信機器の操作に支障があり、改善が必要である	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた。 ・ ERCとの交信のための電話会議システム及びテレビ会議システム接続は円滑に実施した。	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた。 ・ ERCとの交信のための電話会議システム及びテレビ会議システムの接続は円滑に実施した。	通信機器の操作に支障があり、改善が必要である。 ・ ビデオ会議の音声が開ききらず、電話連絡に切り替えたが、スピーカー使用によるハンドフリーの対応ができていない情報共有に支障を生じた。	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた。 ・ WebExによるビデオ会議の操作が円滑でない場面もあったが、通信装置や画面装置のインフラを改善し概ね円滑に利用することができた。				
原子力事業者 防災訓練 の改善への取組	4 (P)	前回までの訓練の課題を踏まえた訓練実施計画等の策定	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できない	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる訓練実施計画、訓練シナリオ等を策定していた。 ○ 訓練計画段階で策定している	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる訓練実施計画、訓練シナリオ等を策定していた。 ○ 訓練計画段階で策定している	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる訓練実施計画、訓練シナリオ等を策定していた。 ○ 訓練計画段階で策定している	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる訓練実施計画、訓練シナリオ等を策定していた。 ○ 訓練計画段階で策定している					
	5 (P)	シナリオ非提示型訓練の実施状況	全てのプレーヤーに対して全てのシナリオを非提示	A, C以外 一部のプレーヤーに対して全てのシナリオを非提示	一部のプレーヤーに対して全てのシナリオを非提示 ・ 一部プレーヤーにシナリオ概要を非提示	全てのプレーヤーに対して全てのシナリオを非提示 ・ 原因事象(地震)のみ非提示	全てのプレーヤーに対して全てのシナリオを非提示 ・ 原因事象(地震)のみ非提示	全てのプレーヤーに対して全てのシナリオを非提示 ・ 原因事象(地震)のみ非提示					
	6 (P)	シナリオの多様性・難度	難度が高く多様なシナリオに取り組んでいた	適度なシナリオであり、シナリオの多様性に努めていた	平易なシナリオであった	難度が高い多様なシナリオに取り組んでいた (シナリオ概要) 震度6弱の地震により、分電盤の不具合が発生し工事のため準備していたアセチレンボンベ及び酸素ボンベが加熱により爆発し、粉塵発生により、避難時に開放したままの庫から原料貯蔵容器が建屋より飛び出し、屋外でウラン粉塵が舞い上がり、SE05、GE05に至る。 (EAL判断数) AL:0 (地震に係るA L通報を除く)、SE:1、GE:1 (シナリオ多様性) (3つ以上付与) ・ 火災現場周辺に準備してある他の可燃性ガスボンベの撤去 ・ 可燃性ガス漏洩による応急対応への障害 ・ 応急措置中の作業員の負傷	難度が高い多様なシナリオに取り組んでいた (シナリオ概要) 震度6弱の地震が発生し、加工工場(第2加工棟)の分電盤の漏電により火災発生し、アセチレンボンベが加熱により爆発し、粉塵発生により、避難時に開放したままの庫から原料貯蔵容器が建屋より飛び出し、屋外でウラン粉塵が舞い上がり、SE05、GE05に至る。 (EAL判断数) AL:0 (地震に係るA L通報を除く)、SE:1、GE:1 (シナリオ多様性) (3つ以上付与) ・ 火災、漏水発生による現場対応 ・ 作業区域における可燃性ガスの発生 ・ 漏水の発生による応急対応への障害 ・ オフサイトセンター派遣	難度が高く多様なシナリオに取り組んでいた。 【シナリオ概要】 震度6弱の地震により、加工棟粉末貯蔵室に貯蔵していた粉末収納筒が落下し、中身のウラン粉塵が飛散。エアフィルタが一部破損したことにより排気筒から放射性物質が飛散放出した。その後、排気筒の停止及び収納筒の回収により対応する。 (シナリオ多様性) (3つ以上付与) ・ アセチレンボンベによる作業障害 ・ 負傷者の発生(破損あり) ・ モニタリング設備の不足を想定	難度が高く多様なシナリオに取り組んでいた。 【シナリオ概要】 震度6弱の地震により、加工棟粉末貯蔵室に貯蔵していた粉末収納筒が落下し、中身のウラン粉塵が飛散。エアフィルタが一部破損したことにより排気筒から放射性物質が飛散放出した。その後、排気筒の停止及び収納筒の回収により対応する。 (シナリオ多様性) (3つ以上付与) ・ アセチレンボンベによる作業障害 ・ 負傷者の発生(破損あり) ・ モニタリング設備の不足を想定				
7 (D)	広報活動 ① ERC広報班と連携したプレス対応 ② 記者等の社外プレーヤーの参加(他原子力事業者広報担当等を含む) ③ 模擬記者会見の実施 ④ 情報発信ツールを使った外部への情報発信	3つ以上該当	2~1つ該当	該当なし	3つ該当 ○ ERC広報班と連携したプレス対応 ・ ERC広報班にプレス文を送信 ○ 記者等の社外プレーヤーの参加 ・ 他事業者(京都大学)が模擬記者役で参加 ○ 模擬記者会見の実施 ・ 他事業者等も参加して模擬記者会見を実施 ▲ 情報発信ツールを使った外部への情報発信 ・ 模擬記者会見の実施 ・ 模擬記者会見の実施	3つ該当 ○ ERC広報班と連携したプレス対応 ・ ERC広報班にプレス文を送信 ○ 記者等の社外プレーヤーの参加 ・ 他事業者(京都大学)が模擬記者役で参加 ○ 模擬記者会見の実施 ・ 他事業者等も参加して模擬記者会見を実施 ▲ 情報発信ツールを使った外部への情報発信 ・ 模擬記者会見の実施 ・ 模擬記者会見の実施	2つ該当 ○ ERC広報班と連携したプレス対応 ・ なし ○ 記者等の社外プレーヤーの参加 ・ NDCより模擬記者2名が参加 ○ 3模擬記者会見の実施 ・ 模擬記者会見の実施 ▲ 情報発信ツールを使った外部への情報発信 なし	3つ該当 ○ ERC広報班と連携したプレス対応 ・ なし ○ 記者等の社外プレーヤーの参加 ・ NDCより模擬記者2名が参加 ○ 3模擬記者会見の実施 ・ 模擬記者会見の実施 ▲ 情報発信ツールを使った外部への情報発信 なし					
8 (D)	後方支援活動 ① 原子力事業者間の支援活動 ② 原子力事業者災害対策支援拠点との連携	原子力事業者防災業務計画に定める全ての項目を実施	原子力事業者防災業務計画に定める一部の項目を実施	原子力事業者防災業務計画に定める一部の項目を実施	原子力事業者防災業務計画に定める一部の項目を実施 ▲ ①原子力事業者間の支援活動 ・ 京都大学核融合原子力科学研究所に資機材の支援について実連携した活動はなかった。 ○ 原子力事業者災害対策支援拠点との連携 ・ 要素訓練として、京都大学核融合原子力科学研究所、NF1-東海:TV会議接続 ○ 初期消火活動に協力する途中に可燃性ガスの発生 ・ 公設消防に救急車を要請したが出動不可 ○ 連絡状況 ・ 現場と緊急対策本部との連携を総合訓練で実施 ○ 他事業者評価 ・ 総合訓練で受入れ(他事業者ビデオ視聴)	原子力事業者防災業務計画に定める一部の項目を実施 ▲ ①原子力事業者間の支援活動 ・ 京都大学核融合原子力科学研究所に資機材の支援について実連携した活動はなかった。 ○ 原子力事業者災害対策支援拠点との連携 ・ 要素訓練として、京都大学核融合原子力科学研究所、NF1-東海:TV会議接続 ○ 初期消火活動に協力する途中に可燃性ガスの発生 ・ 公設消防に救急車を要請したが出動不可 ○ 連絡状況 ・ 現場と緊急対策本部との連携を総合訓練で実施 ○ 他事業者評価 ・ 総合訓練で受入れ(他事業者ビデオ視聴)	原子力事業者防災業務計画に定める全ての項目を実施。 ○ 1部訓練 ・ NDCへ放気筒2名の助勢依頼を実施連絡を実施。要素訓練として、NF1への必要機材の運搬、外部機関受入体制の構築を実施。 ○ 2部訓練 ・ 原子力事業者災害対策支援拠点との連携 ・ 防災総合訓練では、NF1-東海:TV会議接続を実施 ・ 要素訓練として、NF1への必要機材の運搬、外部機関受入体制構築を実施、FAXと衛星電話による対策本部への実連絡。 ・ 要素訓練として第2支援拠点とした「三菱東海東」からFAXと衛星電話による対策本部への実連絡。 ・ 原子力事業者災害対策支援拠点との連携 (原子力事業者防災業務計画に定めなし)	原子力事業者防災業務計画に定める全ての項目を実施。 ○ 1部訓練 ・ NDCへ放気筒2名の助勢依頼を実施連絡を実施。要素訓練として、NF1への必要機材の運搬、外部機関受入体制の構築を実施。 ○ 2部訓練 ・ 原子力事業者災害対策支援拠点との連携 ・ 防災総合訓練では、NF1-東海:TV会議接続を実施 ・ 要素訓練として、NF1への必要機材の運搬、外部機関受入体制構築を実施、FAXと衛星電話による対策本部への実連絡。 ・ 要素訓練として第2支援拠点とした「三菱東海東」からFAXと衛星電話による対策本部への実連絡。 ・ 原子力事業者災害対策支援拠点との連携 (原子力事業者防災業務計画に定めなし)					
9 (A)	訓練への観察など ① 他原子力事業者への観察 ② 自社訓練の観察受入れ ③ ビデオレビュー等の受入れ ④ ERCへの訓練観察	3つ以上該当	2~1つ該当	該当なし	3つ該当 ○ ①他事業者への観察 あり (NF1-東海:ビデオ視聴) ○ ②自社訓練の観察受入れ あり (NF1-東海:ビデオ視聴) ▲ ③ビデオレビュー等の受入れ なし ○ ④ERCへの訓練観察 あり (東京電力IF.2F:ビデオ視聴) (日本原燃再処理:ビデオ視聴)	3つ該当 ○ ①他事業者への観察 あり (京都大学核融合原子力科学研究所、NF1-東海:ビデオ視聴) ▲ ②自社訓練の観察受入れ なし ○ ③ビデオレビュー等の受入れ あり (京都大学核融合原子力科学研究所、NF1-東海:TV会議接続及びビデオ視聴) ○ ④ERCへの訓練観察 あり (関西電力 高浜発電所、九州電力 川内発電所):DVD視聴	4つ該当 ○ ①他事業者への観察 あり (NDC、GNF-J) ○ ②自社訓練の観察受入れ NDC及びMMLから観察者の受け入れ ○ ③ビデオレビュー等の受入れ あり (NDC及びMML) ○ ④ERCへの訓練観察 あり (1F、2F及び中国電力)	4つ該当 ○ ①他事業者への観察 あり (NDC、GNF-J) ○ ②自社訓練の観察受入れ NDC及びMMLから観察者の受け入れ ○ ③ビデオレビュー等の受入れ あり (NDC及びMML) ○ ④ERCへの訓練観察 あり (1F、2F及び中国電力)					
10 (C) (A)	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	①~③が実施されている	①及び②が実施されている	①のみ実施	①~③を実施している。 ○ 問題点から課題の抽出 ・ 問題点から2件の課題を抽出 ○ 原因分析 ・ 2件の課題に対して原因分析を実施 ○ 原因分析結果を踏まえた対策 ・ 2件の課題に対して原因分析結果を踏まえた対策を検討	①~③を実施している。 ○ 問題点から課題の抽出 ・ 問題点から5件の課題を抽出 ○ 原因分析 ・ 5件の課題に対して原因分析を実施 ○ 原因分析結果を踏まえた対策 ・ 5件の課題に対して原因分析結果を踏まえた対策を検討	①~③が実施されている。 ○ ①訓練 ・ 10件の課題、問題点を抽出。 ○ ②原因分析 ・ 10件の課題、問題点に対して原因分析。 ○ ③原因分析結果を踏まえた対策 ・ 10件の課題、問題点に対して原因分析結果を踏まえた対策を検討。	①~③が実施されている。 ○ ①訓練 ・ 10件の課題、問題点を抽出。 ○ ②原因分析 ・ 10件の課題、問題点に対して原因分析。 ○ ③原因分析結果を踏まえた対策 ・ 10件の課題、問題点に対して原因分析結果を踏まえた対策を検討。					
11 (P) (D)	緊急時対応要員の訓練参加率(事業所)	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者の90%以上	80%以上、90%未満	80%未満	90%以上 ○ 訓練参加率:113% (参加人数96名/計画人員85名)	90%以上 訓練参加率:109.5% (参加者数:301名/計画人数:275名)	80%~90% ○ 訓練参加率:81% (訓練参加者145名/計画人員180名)	80%~90% ○ 訓練参加率:81% (訓練参加者145名/計画人員180名)					
12 (P)	中期計画見直し	前年度の訓練結果を踏まえ中期計画に対して見直しの検討を行い、今年度の訓練計画を策定し、計画的に教育や訓練等を実施している。 ・ 令和4年9月 ○ 前年度の訓練結果及び前年度までの中期計画に対して実績の評価を行い、中期計画を見直し、それを基に今年度の訓練計画を定め、計画的に教育や訓練等が実施できた。	前年度の訓練結果及び前年度までの中期計画に対して実績の評価を行い、今年度の訓練計画を策定し、計画的に教育や訓練等を実施している。 ・ 令和4年9月 ○ 前年度の訓練結果及び前年度までの中期計画に対して実績の評価を行い、中期計画を見直し、それを基に今年度の訓練計画を定め、計画的に教育や訓練等が実施できた。	前年度の訓練結果及び前年度までの中期計画に対して実績の評価を行い、今年度の訓練計画を策定し、計画的に教育や訓練等を実施している。 ・ 令和4年9月 ○ 前年度の訓練結果及び前年度までの中期計画に対して実績の評価を行い、中期計画を見直し、それを基に今年度の訓練計画を定め、計画的に教育や訓練等が実施できた。	前年度の訓練結果及び前年度までの中期計画に対して実績の評価を行い、今年度の訓練計画を策定し、計画的に教育や訓練等を実施している。 ・ 令和4年9月 ○ 前年度の訓練結果及び前年度までの中期計画に対して実績の評価を行い、中期計画を見直し、それを基に今年度の訓練計画を定め、計画的に教育や訓練等が実施できた。	前年度の訓練結果及び前年度までの中期計画に対して実績の評価を行い、今年度の訓練計画を策定し、計画的に教育や訓練等を実施している。 ・ 令和4年9月 ○ 前年度の訓練結果及び前年度までの中期計画に対して実績の評価を行い、中期計画を見直し、それを基に今年度の訓練計画を定め、計画的に教育や訓練等が実施できた。	前年度の訓練結果及び前年度までの中期計画に対して実績の評価を行い、今年度の訓練計画を策定し、計画的に教育や訓練等を実施している。 ・ 令和4年9月 ○ 前年度の訓練結果及び前年度までの中期計画に対して実績の評価を行い、中期計画を見直し、それを基に今年度の訓練計画を定め、計画的に教育や訓練等が実施できた。						
備考	現場実動訓練の実施	実施状況 ・ 要素訓練及び総合訓練で実動訓練を実施 ○ テーブル ・ ウラン飛散、漏えい時の処置(ウラン回収、除染) ・ 現場におけるモニタリング ○ マルファンクション ・ 初期消火活動に協力する途中に可燃性ガスの発生 ・ 公設消防に救急車を要請したが出動不可 ○ 連絡状況 ・ 現場と緊急対策本部との連携を総合訓練で実施 ○ 他事業者評価 ・ 総合訓練で受入れ(他事業者ビデオ視聴)	実施状況 ・ 要素訓練及び総合訓練で実動訓練を実施 ○ テーブル ・ ウラン飛散、漏えい時の処置(GH設置及びウラン回収) ・ 現場におけるモニタリング ○ マルファンクション付与 ・ 初期消火活動に協力する途中に可燃性ガスの発生 ・ 公設消防に救急車を要請したが出動不可 ○ 連絡状況 ・ 現場と緊急対策本部との連携を総合訓練で実施 ○ 他事業者評価 ・ 総合訓練で受入れ(NF1-東海:ビデオ視聴)	実施状況 ・ 要素訓練で実施 ・ テーブル ・ ウラン飛散、漏えい時の処置 ・ 現場におけるモニタリング ・ 他事業者評価 なし	実施状況 ・ 要素訓練及び総合訓練で実動訓練を実施 ○ テーブル ・ ウラン飛散、漏えい時の処置(GH設置及びウラン回収) ・ 現場におけるモニタリング ○ マルファンクション付与 ・ 初期消火活動に協力する途中に可燃性ガスの発生 ・ 公設消防に救急車を要請したが出動不可 ○ 連絡状況 ・ 現場と緊急対策本部との連携を総合訓練で実施 ○ 他事業者評価 ・ 総合訓練で受入れ(NF1-東海:ビデオ視聴)	実施状況 ・ 要素訓練で実施 ・ テーブル ・ ウラン飛散、漏えい時の処置 ・ 現場におけるモニタリング ・ 他事業者評価 なし	実施状況 ・ 要素訓練及び総合訓練で実動訓練を実施 ○ テーブル ・ ウラン飛散、漏えい時の処置(GH設置及びウラン回収) ・ 現場におけるモニタリング ○ マルファンクション付与 ・ 初期消火活動に協力する途中に可燃性ガスの発生 ・ 公設消防に救急車を要請したが出動不可 ○ 連絡状況 ・ 現場と緊急対策本部との連携を総合訓練で実施 ○ 他事業者評価 ・ 総合訓練で受入れ(NF1-東海:ビデオ視聴)	実施状況 ・ 要素訓練で実施 ・ テーブル ・ ウラン飛散、漏えい時の処置 ・ 現場におけるモニタリング ・ 他事業者評価 なし					
	評価指標だけで表せない取組等を記述する。	・ 公設消防へ救急車を要請したが、地震の影響で手配不可とした。そのため、狭く送達車両を使用し、速やかに医療機関(敷地内の実動訓練)へ負傷者を搬送した。											

区分	No.	指標	基準			日本原子力発電所	東京電力大洗原子力発電所
			A	B	C	2月17日	2月24日
情報共有・通報	1 (D)	緊急時対策所とERCプラント班との情報共有	改善の取組により能力向上が図られている	一部に改善の余地がある	一層の改善が必要である	緊急時対策所とERCプラント班との情報共有において、改善の取組により能力向上が図られている。 ①ERCプラント班との情報共有 ○ 事故、プラントの状況について情報共有が図られていた。 ○ 進捗予測と事故収束対応戦略について情報共有が図られていた。 ○ 戦略の進捗状況について情報共有が図られていた。 ②情報共有のためのツール等の活用 - 2部制訓練かつ第1部訓練において特定事象に至らないためEJONの活動は評価対象外 - 2部制訓練かつ第1部訓練において特定事象に至らないためCOPの活用は評価対象外 ○ ERC備付け資料を活用して事故の状況が示されていた。	緊急時対策所とERCプラント班との情報共有において、一部に改善の余地がある ①ERCプラント班との情報共有 ○ 事故、プラントの状況について、若干の遅れがあったものの、情報共有が図られていた。 ▲ 進捗予測と事故収束対応戦略について、情報共有に不十分な点があった。 ○ 戦略の進捗状況について、情報共有が図られていた。 ②情報共有のためのツール等の活用 - 2部制訓練かつ第1部訓練において特定事象に至らないためEJONの活動は評価対象外 - 2部制訓練かつ第1部訓練において特定事象に至らないためCOPの活用は評価対象外 ▲ 備付け資料の準備が不十分であった。
	2 (D)	確実な通報・連絡の実施 ①FAX等の通報が15分以内 ②通報文の正確性 ③EAL判断根拠の説明 ④第25条報告	4つ該当	3つ該当	2つ以下	4つ該当 ○FAX等の通報 (第1部訓練) ・警戒事態(AL):15分 ・第2部訓練 ・第10条(SED4):9分 ・第15条(GE4):7分 ○通報文の正確性 ・通報文は必要な誤記、記載漏れがなく情報が正確に通報されていた。 ○EAL判断根拠の説明 ・10条確認会議、15条認定会議は組織を代表する者が説明していた。 ・原災法第10条及び第15条該当の判断を防災業務計画の通報基準に基づき説明することができた。 ○第25条報告 ・事象の進展等に応じて、適切な間隔とタイミングで必要な情報を継続的に報告することができた。(2回)	1つ該当 ○FAX等の通報 (第1部訓練) ・警戒事態(AL):11分 (第2部訓練) ・第10条(SED1):9分 ・第15条(SED1):8分 ▲通報文の正確性 ・15条通報文において、特定事象発生時刻の誤記があった。 ○EAL判断根拠の説明 (第1部訓練) ・該当なし (第2部訓練) ・発生事象、事象進展の予測、事故収束対応等の説明が適切かつ簡潔に行われた。 ○第25条報告 ・1回目の報告のタイミングが若干遅かったが概ね適切な間隔で継続して報告できた。(2回報告)
	3 (D)	通信機器の操作 (緊急時対策所とERCプラント班を接続する通信機器の操作)	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた	通信機器の操作に支障はないが、更なる習熟が望まれる	通信機器の操作に支障があり、改善が必要である	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた。 ・ERCとの交信のためのテレビ会議システム接続は円滑に操作されていた。	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた。
	4 (P)	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	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できている	訓練実施計画等が、一部前回までの訓練の課題について検証できない	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できない	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる訓練実施項目、訓練シナリオ等を設定していた。 ○訓練計画段階で策定している	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる訓練実施項目、訓練シナリオ等を設定していた。 ○訓練計画段階で策定している
	5 (P)	シナリオ非提示型訓練の実施状況	全てのプレーヤーに対して全てのシナリオを非提示	A、C以外	全てのプレーヤーに対して全てのシナリオを提示	全てのプレーヤーに対して全てのシナリオを非提示で実施した。	一部のプレーヤーのみに対して全てのシナリオを提示して実施した。 -部長のみに提示
	6 (P)	シナリオの多様化・難度	難度が高く多様なシナリオに取り組んでいた	適度なシナリオであり、シナリオの多様化に努めていた	平易なシナリオであった	難度が高く多様なシナリオに取り組んだ。 【1部訓練】 シナリオ(概要) 地震(東海地震6弱)が発生し、管理区域内で高汚染廃棄物に引火し火災発生、火災に伴う、避難において、作業員が避難時に負傷し、高汚染物質の漏れを招き、内部汚染の可能性を想定した。 (シナリオ多様化)(3つ以上付与) ・キーとなる要員配置変更 ・ERCへの派遣 ・重要施設における火災 ・負傷者発生 【2部訓練】 第2部訓練 シナリオの概要 管理区域外にて1輸送容器運搬車が地震により傾斜し、運搬車両用燃料への引火による火災の発生及び1輸送容器損傷に伴う放射線の放出により、原災法第10条及び第15条に定める。 (EAL判断根拠) AL 0(地震に依るAL通報を除く)、SE 1、GE 1 (シナリオ多様化) : ・通信担当者の不在、一斉FAXの使用不可	難度が高く多様なシナリオに取り組んでいた 【1部訓練】 シナリオ(概要) 震度6弱の地震(大津波警報付)を起因とし、原子炉実験室で蒸留作業中の作業員が負傷。その後の余震で当該実験室から火災、エリアモニタが上昇(火災による故障)。上記事象に対して、負傷者の緊急搬送、火災対応を行い事象が収束。 (シナリオ多様化)(3つ以上付与) ・出火区域のエリアモニター故障 ・火災初期消火失敗 ・負傷者の発生 ・防災資機材の不足 【2部訓練】 シナリオ(概要) 地震(警戒事態に至らない)により原子炉実験室で火災が発生し、損傷したベネトレーションから漏れた核燃料物質が気体放射性物質として放出されMP値が上昇しSE01、GE01に達する。 上記事象に対して、再燃防止対策を行い事象が収束。 (シナリオ多様化)(多様性あり) ・通信機器の不具合
原子力事業者防災訓練の改善への取組	7 (D)	広報活動 ①ERC広報班と連携したプレス対応 ②記者等の社外プレーヤーの参加(他原子力事業者広報担当者を含む) ③模擬記者会見の実施 ④情報発信ツールを使った外部への情報発信	3つ以上該当	2~1つ該当	該当なし	4つ該当 ○ERC広報班と連携したプレス対応 ・記者会見文書のERC広報班へのFAX送信を実施 ○記者等の社外プレーヤーの参加 ・模擬記者会見を実施 ・模擬記者が参加して模擬記者会見を実施 ○模擬記者会見の実施 ・模擬記者が参加して模擬記者会見を実施 ○情報発信ツールを使った外部への情報発信 ・模擬HPを作成し、外部への情報発信を実施	ERC広報班と連携したプレス対応 ・記者会見文書のERC広報班へのFAX送信を実施 ○記者等の社外プレーヤーの参加 ・模擬記者会見を実施 ・模擬記者が参加して模擬記者会見を実施 ○模擬記者会見の実施 ・模擬記者が参加して模擬記者会見を実施 ○情報発信ツールを使った外部への情報発信 ・模擬HPを作成し、外部への情報発信を実施
	8 (D)	後方支援活動 ①原子力事業者間の支援活動 ②原子力事業者災害対策支援拠点との連携	原子力事業者防災業務計画に定める全ての項目を実施	原子力事業者防災業務計画に定める一部の項目を実施	実施なし	原子力事業者防災業務計画に定める全ての項目を実施 ①原子力事業者間の支援活動 : 実施 ・東京電力HD ②原子力事業者災害対策支援拠点との連携 : 実施 ・支援事務所 ③原子力緊急事態支援組織との連携 : 実施 ・東海原子力緊急事態支援センター	原子力事業者防災業務計画に定める一部の項目を実施 ▲原子力事業者間の支援活動 -なし ○原子力事業者災害対策支援拠点との連携 -原子力事業者災害対策支援拠点へ委員を派遣し、防災資機材の調達・輸送を実施
	9 (A)	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ビデオレビュー等の受入れ ④ERCへの訓練視察	3つ以上該当	2~1つ該当	該当なし	4つ該当 ○他原子力事業者への視察(統原防視察、DVD視察、現場視察) (統原防視察) 即応センター: 18訓練 (DVD視察) 即応センター: 8訓練 緊急時対策所: 8訓練 (現場視察) 即応センター: 7訓練 緊急時対策所: 7訓練 ○自社訓練の視察受入れ(DVD) ・あり(北海道電力、東北電力、東京電力HD、中部電力、北陸電力、中国電力、関西電力、四国電力、九州電力、電源開発、JANS)ビデオレビュー等の受入れ ・あり(東北電力、東京電力HD) ○ERCへの訓練視察 ・あり(関西電力、東北電力、東京電力)	他事業者への視察あり ・MNC東海 ○自社訓練の視察受入れ ・MNC東海 ○ビデオレビュー等の受入れあり(MNCC東海) ▲ERCへの訓練視察なし
	10 (C)(A)	訓練結果の自己評価・分析 ①問題から課題の抽出 ②原因分析 ③原因分析結果を踏まえた対策	①~③が実施されている	①及び②で実施されている	①のみ実施	①~③が実施されている。 ○①課題・問題点の抽出 11件の課題、問題点を抽出。 ○②原因分析 11件の課題、問題点に対して原因分析。 ○③原因分析結果を踏まえた対策 11件の課題、問題点に対して原因分析を踏まえた対策を検討。	①~③が実施されている。 ・4件の課題・問題点抽出されている。 ・4件の課題・問題点に対して原因分析がされている。 ・4件の課題・問題点に対して原因分析を踏まえた対策が検討されている
備考	11 (P)(D)	緊急時対応要員の訓練参加率(事業所)	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者の90%以上	80%以上、90%未満	80%未満	90%以上 (1部訓練) ○訓練参加率:90% (訓練参加者107名/計画人数119名) (2部訓練) ○訓練参加率:110% (訓練参加者58名/計画人数50名)	90%以上 (第1部訓練) 訓練参加率:100% 訓練参加者:40人/訓練参加予定者:40人 (第2部訓練) 訓練参加率:100% 訓練参加者:40人/訓練参加予定者:40人
	12 (P)	中期計画見直し	○訓練結果に関する評価を実施し、必要に応じて中期計画の見直しを実施している。 ・2022年10月見直し			前年度の訓練結果を踏まえた中期計画に対しての見直しは実施していない。 ○中期計画の見直し ・検討を行った結果、緊急時での活動をより迅速に、より正確に、より適切に実施できることを目指して、訓練を実施することとしたが、中期計画の見直しはおこなっていない。	
		現場実動訓練の実施				【要素訓練】 要素訓練で実施。 ・テーマ:サブシス建屋2階からの火災に伴う対応訓練 ・マシナリオン等、屋内消火栓の使用不可 ・緊急時対策所との連携:有 ・他事業者の視察:無	・実施状況:総合訓練で実施 ・テーマ:消火訓練、放射線モニタリング訓練等 ・マシナリオン付与、防災資機材の不足 ・連携状況:発生現場と緊急時対策所との連携 ・他事業者視察:あり(核物質管理センター:2名)
	評価指標だけで表せない取組等を記述する。						

区分	情報共有・通報	指標1	緊急時対策所とERCプラント班との情報共有	評価対象の考え方など	事故・プラントの状況(現在のプラントの状況、新たな事象の発生、線量の状況、負傷者の発生等の発生イベント、現況)、進展予測と事故収束対応(事故の進展予測及びこれを踏まえた事故収束に向けた対応戦略(対応策))、戦略の進捗状況(事故収束に向けた対応戦略(対応策)の進捗状況)について、ERCプラント班との情報共有が十分であるか評価する。必要な情報に不足や遅れがなく緊急時対策所から積極的に情報提供がされているかを評価する。	
					事象の進展や事故収束戦略・予測進展の変更といった状況変化時や、適時に施設全体の現況について説明ができたか、また、図表などの視覚情報(ERC備付け資料)の活用、リエゾンの活動(ERCプラント班に派遣されたリエゾンが、緊急時対策所を補助するという目的に応じ事業者が定めるリエゾンの役割等を認識し、必要に応じ適時適切にERCプラント班に対し情報提供がなされているか、ERCプラント班の意向等を緊急時対策所等に伝達しているか等)を評価する。	
基準		A	B	C		
改善の取組により能力向上が図られている。		5	一部に改善の余地がある。	10	一層の改善が必要である。	2
事業所	東芝 JAEA人形峠 JNFL埋設 NDC 原電東海	JAEAふげん NMCC六ヶ所 JNFL濃縮 NFD 近大	GNF-J NMCC東海 NFI東海 NFI熊取 東大	京大 MNF		
特徴的な実施内容	●上記事業者:緊急時対策所とERCプラント班との情報共有が円滑かつ確実に対応できていた。	<p><b>【ふげん】</b> 事象進展の見通しについて説明が十分ではなかった。</p> <p><b>【NMCC六ヶ所】</b> 事故・プラントの状況について訂正が多く発生し少なからずERCに混乱を招いた。</p> <p><b>【JNFL濃縮】</b> 事故、プラントの状況について、情報は共有されていたが、事象対処のタイミングでの共有が十分でなく、一部で改善の余地がある。</p> <p><b>【NFD】</b> 状況説明時に訂正事項が多くみられた。</p> <p><b>【近大】</b> 事故・プラントの状況について情報共有を図るべき事項の整理が十分ではない。</p> <p><b>【GNF-J】</b> 10条該当時間が判断時刻ではなくモニタリング検出時刻が使用されて混乱があった。</p> <p><b>【NMCC東海】</b> 事故・プラントの状況について情報共有されていたが、優先順位が整理されておらずわかりにくい状況があった。</p> <p><b>【NFI東海】</b> 15条事象への進展予測がタイムリーに情報提供されていなかった。</p> <p><b>【NFI熊取】</b> 戦略の進捗状況の情報提供に遅れがあり計画段階で通報できなかった。</p> <p><b>【東大】</b> 備付資料の準備が不十分であった。</p>	<p><b>【京大】</b> ・ERCプラント班に、事故・プラントの状況について情報不足かつ情報提供の遅れがあった。 ・進展予測と事故収束対応戦略は情報不足かつ情報提供の遅れがあった。 ・備付資料の活用が不十分であるとともに、資料の充実が必要。</p> <p><b>【MNF】</b> ・施設の初期情報について、明確かつ網羅的な説明ができていなかった。 ・COPの活用:戦略フロー使用のタイミングが遅く、効果的な説明ができなかった。 ・COP及び備え付け資料の準備が十分ではない。</p>			
備考	東芝:東芝エネルギーシステムズ(株)原子力技術研究所 JAEA人形峠:日本原子力研究開発機構人形峠技術センター JNFL埋設:日本原燃(株)埋設事業部 NDC:MHI原子力研究開発(株) 原電東海:日本原子力発電(株)東海発電所 (次頁以降、同様)	JAEAふげん:日本原子力研究開発機構新型転換炉原型炉ふげん NMCC六ヶ所:核物質管理センター六ヶ所保障措置センター JNFL濃縮:日本原燃(株)濃縮事業部 NFD:日本核燃料開発(株) 近大:近畿大学原子力研究所 GNF-J:(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン NMCC東海:核物質管理センター東海保障措置センター NFI東海:原子燃料工業(株)東海事業所 NFI熊取:原子燃料工業(株)熊取事業所 東大:東京大学大学院工学系研究科原子力専攻 (次頁以降、同様)	京大:京都大学複合原子力科学研究所 MNF:三菱原子燃料工業(株) (次頁以降、同様)			

区分	情報共有・通報	指標2	確実な通報・連絡の実施 ①FAX等の通報が15分以内 ②通報文の正確性 ③EAL判断根拠の説明 ④第25条報告	評価対象の考え方など	特定事象発生通報(原災法第10条及び第15条事象)等、以下の点が適切かつ迅速に行われているか評価する。 ①EALに該当する事象(緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条に係る事象)を原子力防災管理者が判断した時刻から、FAX等にてERCプラント班に発信操作した時刻までを計測して評価する。また、FAX等の着信確認を確実に行ったか、FAX等が困難な状況において代替手段での通報・連絡ができたかを評価に含める。 ②特定事象発生通報のうち、緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条事象に係る通報について、記載の誤記、漏れ等がないことを評価する。参考として、全ての通報、連絡及び報告について、万一、誤記、記載漏れがあった場合に事業者がこれを発見し訂正報が確実に行われていることを確認する。 ③事業者がEAL判断時(緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条に係る事象)に、通信機器(電話、テレビ会議システム等)においてERCプラント班に対し当該EALの判断根拠の説明が適切に行われたか評価する。 ④第25条報告が、事象の進展に応じ、適切な間隔とタイミングで継続して行われたか評価する。また、その報告内容(原子力事業者防災業務計画等に定められている項目(発生事象と対応の概要、プラント状況、放射性物質放出見通し及び放出状況、モニタ・気象情報など)の記載の有無)について評価する。					
基準	A	B	C	4つ該当	8	3つ該当	9	2つ以下	0	
事業所	JAEAふげん NMCC東海 JAEA人形峠 京大 JNFL濃縮 原電東海 JNFL埋設 GNF-J	NMCC六ヶ所 NFI東海 東芝 NFI熊取 NDC MNF NFD 東大 近大	【NMCC六ヶ所】 10条通報の訂正がなされていたものの、訂正報の報告番号が付されておらず管理方法が不明確である。 【東芝】 警戒事態の通報に遅れがあった。 【NDC】 第10条通報の該当事項の間違ひがあり規制庁からの指摘で訂正した。 【NFD】 10条、15条事象通報に遅れがあった。 【近大】 第25条報告を実施したが、対応の概要について記載がなかった。 【NFI東海】 特定事象の発生時刻に誤記があったが訂正されなかった。 【NFI熊取】 10条事象発生後の25条報告まで時間を要した 【MNF】 第25条報告に1時間以上の遅れが生じた。 【東大】 15条通報文において、特定事象発生時刻の誤記があった。							
特徴的な実施内容	●上記事業者: 確実な通報連絡が支障なく円滑に対応できていた。									
備考										

区分	情報共有・通報	指標3	通信機器の操作 (緊急時対策所とERCプラント班を接続する通信機器の操作)	評価対象の 考え方など	電話の操作(ERC音声会議システムへの接続、混信防止のマイク音量調整、ヘッドマイクセットとスピーカーフォンの切替など)、テレビ会議システムの操作(マイク音量調整や映像ソース切替、画面装置のフォーカス調整など)など通信機器の操作、及び使用している通信機器(FAX、電話、テレビ会議システム等)に支障が発生した場合の代替手段への移行操作について確認し、ERCプラント班との情報共有に支障がないかを評価する。
A		B		C	
基準	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた	16	通信機器の操作に支障はないが、更なる習熟が望まれる	0	通信機器の操作に支障があり、改善が必要である 1
事業所	JAEAふげん - JNFL埋設 - NMCC東海 東大 NMCC六ヶ所 - NDC - 京大 東芝 - NFD - NFI東海 JAEA人形峠 - 近大 - NFI熊取 JNFL濃縮 - GNF-J - 原電東海			MNF	
特徴的な実施内容	●上記事業者:通信機器(通話設備、FAX機器)の操作に支障なく円滑に対応できていた。			【MNF】 ビデオ会議の音声聞きづらく、電話連絡に切り替えたが、スピーカー使用によるハンドフリーの対応ができずに情報共有に支障を生じた。	
備考					

区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組	指標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	評価対象の考え方など	訓練実施計画が、前回までの訓練の訓練結果を踏まえ、問題・課題に対する改善策が有効に機能するものであるか検証できる計画(訓練実施項目、訓練シナリオ等)となっているか、評価項目及び評価基準が設定されているか、中期計画等を含めて確認する。 なお、昨年度訓練終了以降から今年度の訓練実施計画策定に至るまでの要素訓練を含めたPDCAの実績を確認する。
基準	A	B	C		
訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる 17	訓練実施計画等が、一部前回までの訓練の課題について検証できない 0	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できない 0			
事業所 JAEAふげん JNFL埋設 NMCC東海 MNF NMCC六ヶ所 NDC 京大 東大 東芝 NED NEI東海 JAEA人形峠 近大 NFI熊取 JNFL濃縮 GNF-J 原電東海 ●上記事業者: 前回までの訓練課題を検証できる訓練シナリオを設定している。					
特徴的な実施内容					
備考					

区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組	指標5	シナリオ非提示型訓練の実施状況	評価対象の考え方など	シナリオ非提示型訓練の実施状況について、範囲及び程度を確認する。 シナリオを予見できる情報(発災前の施設運転状況、地震等の起因事象等といった訓練の前提条件は含まない)が事前演習等も含め全く提示されていない場合をシナリオ非提示とする。
基準	A 全てのプレーヤに対して全てのシナリオを非提示 11		B A, C以外 6		C 全てのプレーヤに対して全てのシナリオを提示 0
事業所	JAEAふげん NMCC六ヶ所 東芝 JAEA人形峠 JNFL濃縮	JNFL埋設 NDC NFD 近大 NFI熊取	原電東海	GNF-J NMCC東海 京大 NFI東海 MNF	東大
特徴的な実施内容	●上記事業者:全てのプレーヤに対して全てのシナリオを非提示で実施		<b>【GNF-J】</b> 本部要員に一部シナリオ開示  <b>【NMCC東海】</b> 一部プレーヤーにシナリオを開示  <b>【京大】</b> 一部プレーヤーにシナリオを開示  <b>【NFI東海】</b> 一部プレーヤーにシナリオ概要を開示  <b>【MNF】</b> プレーヤに対してシナリオの一部を開示  <b>【東大】</b> 団長のみに対してシナリオを提示		
備考					

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)) 別添4-4

6/11

区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組				指標6	シナリオの多様化・難度	評価対象の考え方など 対応能力向上の幅を広げること及び訓練の緊張感維持のため、訓練プレーヤーへ難度の高い課題を与えているか、シナリオの多様化に努めているかを確認する。 発災を想定する施設数、EAL判断状況(数や密度)、発生事象の深刻度、発災原因(自然災害、機器故障など)、プラント状態、場面設定(時間、場所、気象、防災要員の体制、資機材の状態、計器の故障、人為的なミス、オフサイトセンターを想定した要員派遣と支援要請等への対応などプラント以外の状態)、これら要因の複数組み合わせ、シナリオ上の判断分岐となるポイントやマルファンクションの数、マルチエンディング方式の採用などから、シナリオの多様化・難度の取り組みについて総合的に確認する。		
基準	A 難度が高く多様なシナリオに取り組んでいた		17	B 適度なシナリオであり、シナリオの多様化に努めていた		0	C 平易なシナリオであった		0
事業所	JAEAふげん NMCC六ヶ所 東芝 JAEA人形峠 JNFL濃縮	JNFL埋設 NDC NFD 近大 GNF-J	NMCC東海 京大 NFI東海 NFI熊取 MNF	原電東海 東大					
特徴的な実施内容	難度が高く多様なシナリオに取り組んでいた								
備考									

区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組		指標7	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(他原子力事業者広報担当等を含む) ③模擬記者会見の実施 ④情報発信ツールを使った外部への情報発信	評価対象の考え方など	事故対策のための情報共有と対外広報活動のための情報共有を円滑に行うために、どの程度現実的な状況を模擬しているか評価する。なお、②の記者等とはテレビや新聞の記者のほか、メディアトレーニングの講師なども対象とする。④の情報発信ツールについては、模擬HP掲載文を作成し、模擬HP等に掲載した場合にカウントする。広報活動においては、要素訓練も評価の対象に含める。複数の原子力事業所を有する事業者であって、本店の広報班等が行う広報活動の内容が同一の場合に限り、他の原子力事業所の訓練を評価の対象に含める。	
	A	B				C	
基準	3つ以上該当	13	2~1つ該当	4	該当なし	0	
事業所	JAEAふげん 東芝 JAEA人形峠 JNFL濃縮	JNFL埋設 NDC NFD GNF-J	NMCC東海 東大 NFI東海 NFI熊取 原電東海	NMCC六ヶ所 近大 京大 MNF			
特徴的な実施内容	<p><b>【JAEAふげん】</b> ①③④東京事務所で模擬記者会見を実施</p> <p><b>【東芝】</b> ①③④模擬HP掲載</p> <p><b>【JAEA人形峠】</b> ①②③④防災関連コンサルタント会社が模擬記者役として参加</p> <p><b>【JNFL濃縮】</b> ①②③④東北電力が模擬記者役として参加</p> <p><b>【JNFL埋設】</b> ①②③④東北電力が模擬記者役として参加</p> <p><b>【NDC】</b> ①②③MNFが模擬記者役として参加</p> <p><b>【NFD】</b> ①②③JAEA, GNF-Jが模擬記者役として参加</p> <p><b>【GNF-J】</b> ①③④模擬HPに広報文を掲載</p> <p><b>【NMCC東海】</b> ①②③自治体職員が模擬記者役として参加</p> <p><b>【NFI東海】</b> ①②③模擬記者会見を実施</p> <p><b>【NFI熊取】</b> ①③④京都大学が模擬記者役として参加</p> <p><b>【原電東海】</b> ①②③④模擬記者として、新聞記者(電気新聞社)が参加</p> <p><b>【東大】</b> ①②③④NMCC東海が模擬記者役として参加</p>	<p><b>【NMCC六ヶ所】</b> ③模擬記者会見を開催</p> <p><b>【近大】</b> ①広報文をERC広報班宛てに送付</p> <p><b>【京大】</b> ①④広報文を作成し、模擬HP等に掲載</p> <p><b>【MNF】</b> ②③NDCが模擬記者役として参加</p>					
備考							

区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組	指標8	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	評価対象の考え方など	事故収束活動において、原子力施設外からの支援を想定した実動の訓練の状況を評価する。実動とは、物資又は人の移動を伴い、かつ、移動先で物資や人を実際に機能させる訓練をいう(移動のみの場合は実動としない)。評価の対象とはしないが、実動で訓練を行わない場合は実連絡を訓練で行っているか確認する。実連絡とは、実対応と同じ連絡先と情報のやり取りを実施することをいう。 後方支援活動においては、要素訓練も評価の対象に含める。 ①は原子力事業者防災業務計画に事業者間の協定等を定めている事業所に限り評価対象とする。なお、事業者間の協定等がない事業所であって、自社の他事業所からの支援活動が定めている場合は評価対象とする。	
基準	A	B	C			
	原子力事業者防災業務計画に定める全ての項目を実動で実施	9	原子力事業者防災業務計画に定める一部の項目を実動で実施	8	実動なし	1
事業所	JAEAふげん JNFL埋設 NMCC六ヶ所 NFD 東芝 NMCC東海 JAEA人形峠 原電東海 JNFL濃縮	NDC NFI熊取 近大 MNF GNF-J 東大 京大 NFI東海				
特徴的な実施内容	【JAEAふげん】 ①②③原子力事業所災害対策支援拠点に資機材受入を実施  【NMCC六ヶ所】 ②原子力事業所災害対策支援拠点の設置、資機材操作等を実施  【東芝】 ②原子力事業所災害対策支援拠点における産業医、看護師の受入を実施  【JAEA 人形峠】 ①②原子力事業所災害対策支援拠点の設置を実施  【JNFL濃縮、埋設】 ①②原子力事業所災害対策支援拠点においてエアテント設置訓練を実施  【NFD】 ①②総合訓練で原子力事業所災害対策支援拠点への資機材輸送訓練等を実施  【NMCC東海】 ②原子力事業所災害対策支援拠点の設置、資機材輸送訓練等を実施  【原電東海】 ①②③美浜原子力緊急事態支援センターを連携を実施	【NDC】 ②要素訓練で原子力事業所災害対策支援拠点への資機材輸送訓練等を実施  【近大】 ②原子力事業所災害対策支援拠点を設置し資機材の輸送を実動にて実施  【GNF-J】 ②原子力事業所災害対策支援拠点を設置して人と資機材の運搬を実施  【京大】 ②原子力事業所災害対策支援拠点を設置して資機材の調達・輸送を実施  【NFI東海】 ②原子力事業所災害対策支援拠点を設置して資機材の輸送を実施  【NFI熊取】 ②原子力事業所災害対策支援拠点を設置して資機材の輸送を実施  【MNF】 ①②原子力事業所災害対策支援拠点を設置して資機材の輸送を実施  【東大】 ②原子力事業所災害対策支援拠点における資機材の調達、運搬等				
備考						

区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組				指標9	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 ④ERCへの訓練視察	評価対象の 考え方など	訓練の改善のため、他社の訓練を参考にする、又は自社の訓練への視察やピアレビュー等を求めるといった取組について確認する。 なお、①は即応センターまたは緊急時対策所への視察を対象とする。また、③は原子力や防災に関連する第三者機関による評価のほか、他原子力事業者を訓練評価者として受け入れた場合も実績に含める。	
	A		B					C	
基準	3つ以上該当		17		2~1つ該当	0	該当なし	0	
事業所	JAEAふげん NMCC六ヶ所 東芝 JAEA人形峠 JNFL濃縮	JNFL埋設 NDC NFD 近大 GNF-J	NMCC東海 京大 NFI東海 NFI熊取 MNF	原電東海 東大					
特徴的な実施内容	<p>①他事業者への視察 【JAEAふげん】川内、島根、敦賀等。【NMCC六ヶ所】JNFL。【JAEA人形峠】大飯等。【JNFL濃・埋】ふげん、ふげん高浜等。【NDC】MNF等。【NFD】JAEA大洗、GNF-J。【近大】京大。【GNF-J】NFD。【NMCC東海】JAEA大洗、NDC、東大。【京大】NFI熊取、近大。【NFI東海】GNF-J。【NFI熊取】京大。【MNF】NDC、GNF-J。【原電東海】統合NW18件等【東大】NMCC東海。</p> <p>②自社訓練の視察受入れ 【JAEAふげん】中国電力、原電等。【NMCC六ヶ所】JNFL。【東芝】NFI東海。【JAEA人形峠】中国電力、九電等。【JNFL濃・埋】原電、JAEA大洗等。【NDC】MNF等。【NFD】JAEA大洗、GNF-J。【近大】京大。【GNF-J】NFD、MNF、NFI。【京大】近大、NFI熊取、地元消防。【NFI東海】NFI熊取。【NFI熊取】京大、NFI東海。【MNF】NDC、三菱マテリアル。【原電東海】北電、東北電力、東電、中電、北陸電力、関電、中国電力、四電、九電、電発等。【東大】NMCC東海。</p> <p>③ピアレビュー等の受入れ 【JAEA人形峠、ふげん】防災関係コンサルタント会社。【NMCC六ヶ所】JNFL。【東芝】NFI東海。【JNFL濃・埋】原電、東電。【NDC】MNF。【NFD】JAEA大洗、GNF-J。【近大】京大。【GNF-J】NFD、MNF、NFI。【NMCC東海】東大。【京大】近大、NFI熊取。【NFI熊取】京大、NFI東海。【MNF】NDC、三菱マテリアル。【原電東海】東北電力、東電。【東大】NMCC東海。</p> <p>④ERCへの訓練視察 【JAEA人形峠、ふげん】川内、島根等。【NMCC六ヶ所】高浜(ビデオ)。【東芝】高浜。【JNFL濃・埋】高浜、1F,2F等。【NDC】東芝。【NFD】MNF。【GNF-J】川内、東通等。【NMCC東海】NMCC六ヶ所。【NFI東海】1F,2F等(ビデオ)。【NFI熊取】高浜、川内(ビデオ)。【MNF】1F,2F、中国電力。</p>								
備考									

区分	原子力事業者防災訓練の改善への取組				指標10	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	評価対象の 考え方など	訓練実施及び訓練結果の自己評価において、適確に訓練における課題を抽出し、その課題に対する原因分析を行い、原因分析結果を踏まえた対策の検討が行われ、具体的な対策の方針を定めているか確認する。防災訓練実施結果報告書の記載により確認する。 ①については、問題点から本来どうすべきであったのか、所内ルール等と照らし何ができて何ができなかったのか分析した上で自主的に課題を抽出していること、②については、いわゆる「なぜなぜ分析」等が行われ原因を深掘りして分析されていることを確認する。	
	A		B					C	
基準	①～③が実施されてる		17	①及び②まで実施されている		0	①のみ実施	0	
事業所	JAEAふげん NMCC六ヶ所 東芝 JAEA人形峠 JNFL濃縮	JNFL埋設 NDC NFD 近大 GNF-J	NMCC東海 京大 NFI東海 NFI熊取 MNF	原電東海 東大					
特徴的な実施内容	●上記事業者:2020年度の訓練結果を評価し課題(改善点)を抽出し原因を分析のうえ対策が検討されている。								
備考									

区分	原子力事業者防災訓練の実績		指標 11	緊急時対応要員の訓練参加率(事業所)		評価対象の 考え方など
	A		B		C	
基準	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者の90%以上		16	80%以上、 90%未満	1	80%未満  0
事業所	JAEAふげん NMCC六ヶ所 東芝 JAEA人形峠 JNFL濃縮	JNFL埋設 NDC NEF 近大 GNF-J	NMCC東海 京大 NEI東海 NFI熊取 原電東海	東大	MNF	
特徴的な実施内容	上記のいずれも参加率90%を上回る		【MNF】 参加人数:152人/対象人数:189名(80.4%)			
備考						

第15回原子力事業者防災訓練報告会

# 複数拠点同時発災訓練の取り組みについて

---

2023年7月26日

国立研究開発法人  
日本原子力研究開発機構

# 目次

1. はじめに
2. 訓練概要
3. 改善① 原子力機構内の情報収集  
改善② ERCへの情報発信
4. 実施結果、今後の改善点

# 1. はじめに

原子力機構では、3ヶ年の防災訓練中期計画を策定し、訓練目標を定めて訓練に取り組んでいる。令和元年度から3年度の防災訓練中期計画では、各拠点において「単一拠点複数施設同時発災時の機構内外への情報共有の習熟」を訓練目標に設定し、抽出した課題に対して改善を図ってきた。

次のステップとして、令和4年度から6年度の防災訓練中期計画では、「複数拠点同時発災時の機構内外への情報共有の習熟」を訓練目標に設定し、**令和4年度に原子力科学研究所及び核燃料サイクル工学研究所の合同訓練を実施したので、その取り組みについて紹介する。**

(同時発災訓練を設定した理由)

広域自然災害(大地震)の発生を想定した場合、多数の原子力施設を有する原子力機構においては、複数施設／拠点で同時に事象が発生する可能性も否定できないことから、段階的に対応能力の向上を目指していくべきと判断したため。

## 2. 訓練概要

### <事象想定>

東海村震度6弱地震発生を起因として、原子力科学研究所及び核燃料サイクル工学研究所において、以下の事象が発生。

#### ・原子力科学研究所

発災施設：JRR-3(試験研究炉施設)

発生事象：原子炉冷却材の漏えいに伴う  
原子炉プール水位低下(AL30/SE30/GE30)。負傷者。



#### ・核燃料サイクル工学研究所

発災施設：プルトニウム燃料技術開発センター(核燃料物質使用施設)

発生事象：グローブボックス系排気配管に設置されている  
フィルタの破損により排気筒から放射性物質が  
大気中へ放出(SE02/GE02)。火災。負傷者。



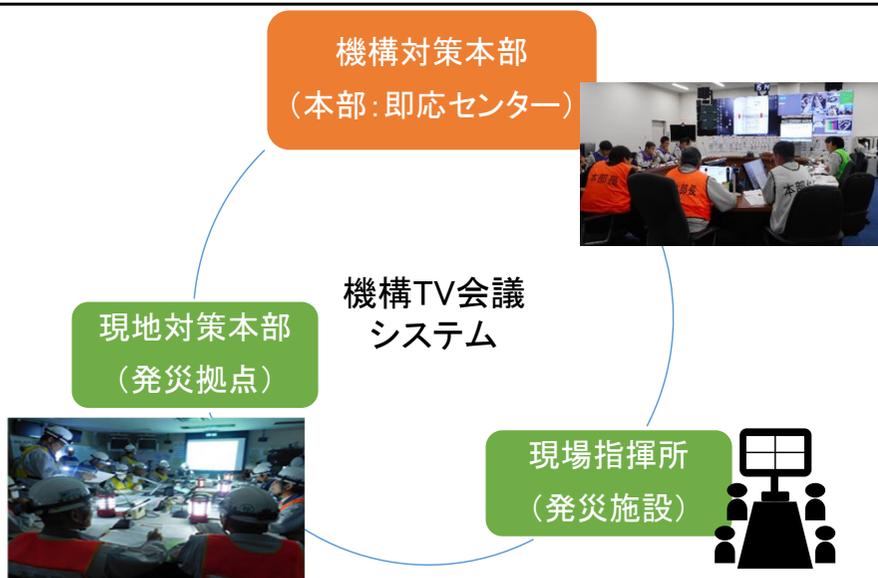
施設の種類や被災内容が大きく異なっており、各拠点から複数の情報が発信される。



2拠点からの情報を本部(即応センター)が集約し、原子力規制庁緊急時対応センター(ERC)への的確かつ円滑に情報提供する必要がある。

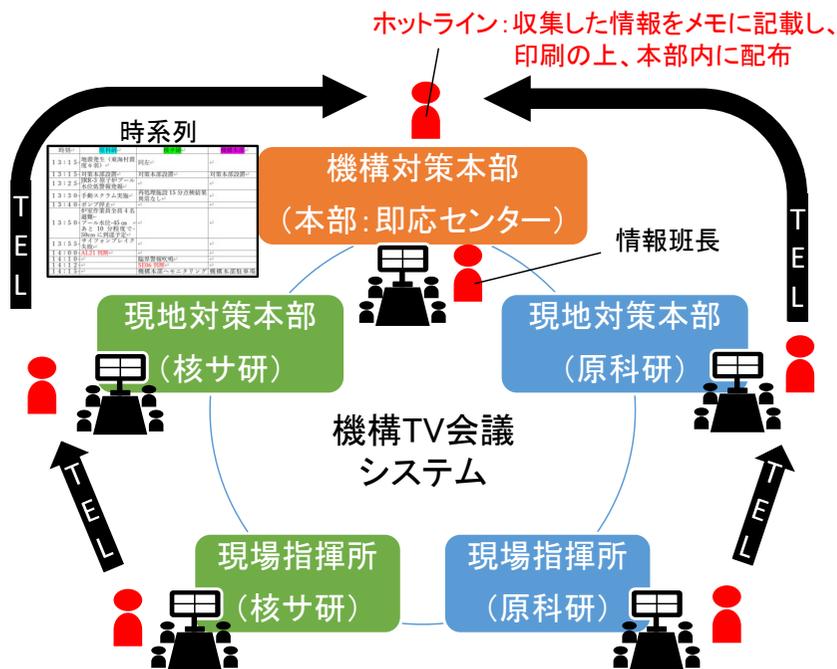
# 3. 改善① 原子力機構内の情報収集

単一拠点発災の場合



※発災施設が複数の場合は、現地対策本部情報統括者が機構TV会議システム上の発話を仕切る。

複数拠点同時発災の場合(改善後)



## 【背景】

原子力機構では、事故発災時に機構対策本部(本部: 即応センター)、現地対策本部(発災拠点の緊急時対策所)及び現場指揮所(発災施設)が機構内専用のTV会議システム(機構TV会議システム)を接続することで、情報を共有する。

## 【課題】

複数拠点で発災した場合は、同時に多数の情報が発話されるため、混乱が生じる。



## 改善No.1 発話の統制

- ・呼び出す際は「こちらJRR-3(施設名)。原科研(拠点名)現地本部、宜しいか?」、のように、「拠点名」や「施設名」を必ず発話することをルール化。
- ・2拠点からの情報提供のタイミングが重なった場合は、重要度(重大性、進展性)を踏まえて、どちらの発話を優先するか機構対策本部情報班長が判断することをルール化。

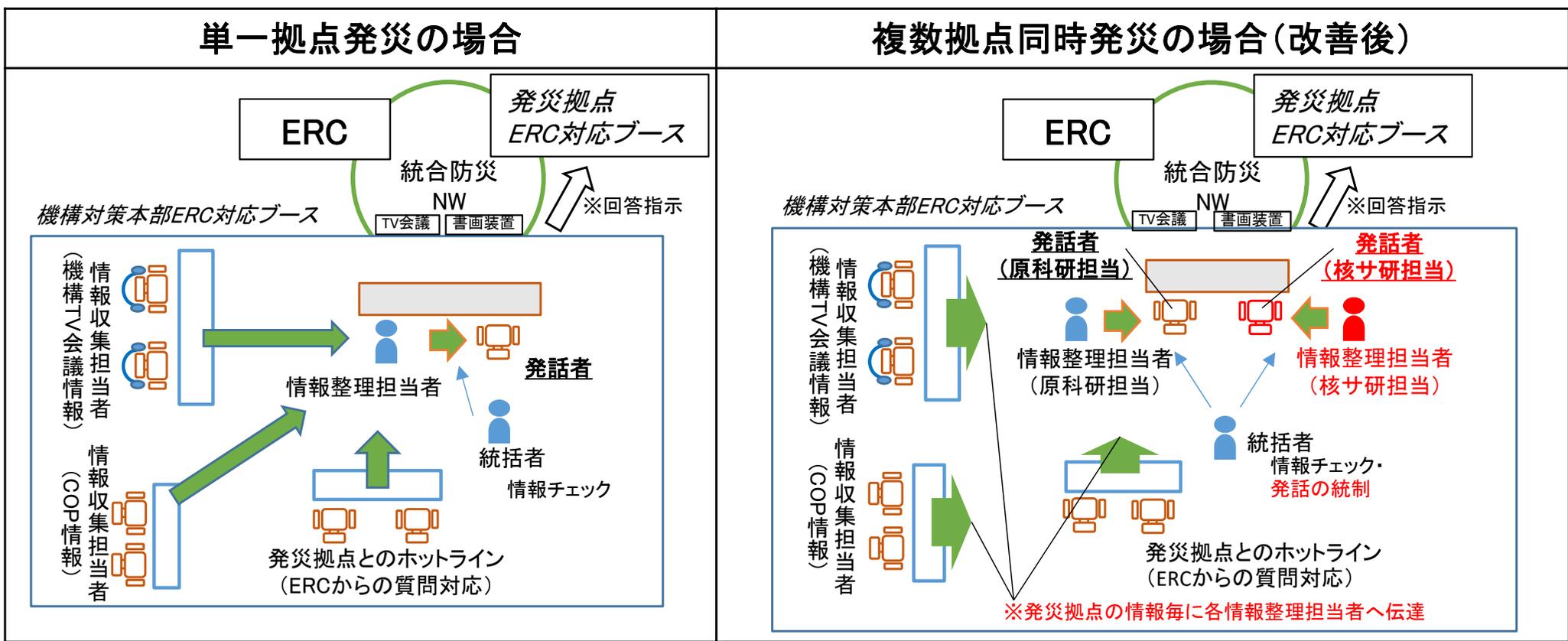
## 改善No.2 ホットラインの新設

- ・機構TV会議で発話できなかった拠点においては、電話で情報共有できるようにホットラインを新設。

## 改善No.3 時系列様式の見直し

- ・機構対策本部で作成している時系列について、拠点毎の情報として区別して記載できるように見直し

# 3. 改善② ERCへの情報発信(1/2)



※原子力機構では種々の原子力施設を有しており、施設の専門家は各拠点に所在している。ERCからの質問のうち施設の技術的な内容については、拠点から回答する運用となっている。

## 【課題】

複数拠点で発災した場合は、機構対策本部で取り扱う情報量が多くなる。

### 改善No.1 要員の追加

- ERCに対する発話の負担を軽減させるため、情報整理担当者、発話者をそれぞれ1名増員し、発災拠点毎に情報を整理し発信する役割を分担。

### 改善No.2 発話の統制

- 情報発信が重なった際、統括者が重要度(重大性、進展性)を踏まえてERCへ優先的に提供すべき情報を判断、発話者へ指示することをルール化。

#### ・情報の重要度について

ERCとの情報共有において、情報発信が重なった際、統括者は以下の重要度分類を踏まえて、ERCへ優先的に提供する情報を判断し、ERCへの発話を指示した。

表 情報の重要度(発話の優先順位)の例

重要度	項目
高	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GE/SEの発生、GE/SEの発生の蓋然性</li> <li>・周辺住民に影響を与える事象の発生(放射性物質放出等)</li> <li>・人命に関わる作業員の負傷等(事故収束活動に影響する場合も含む)</li> <li>・事故収束戦略の策定・変更</li> </ul>
通常	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GE/SE/ALが発生しているプラント状況 プラントで顕在化している被害や異常、戦略の進捗、事象進展の予測、 水位/水温/放射線情報等(変動があった場合)</li> <li>・火災の発生及びその対応状況</li> <li>・作業員の負傷等に係わる情報</li> </ul>
低	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業員の負傷等に係わる情報(第2報以降)</li> <li>・水位/水温/放射線情報等の定例報告</li> </ul>

- 複数拠点同時発災時の課題を事前に抽出し、対処したことにより、実際の訓練においても大きな問題なく進行することができた。
- ERCとの情報共有に関しても、概ね円滑に実施できたという評価をいただいた。
- より難度の高いシナリオでも対応できることを目指し、今年度以降も訓練を通して、継続して改善を行い、習熟を図っていく。

第15回原子力事業者防災訓練報告会

## COPを用いた情報共有方法の改善について

2023年7月26日



日本原燃株式会社

# 目次



1. はじめに
2. COPの構成
3. COPの改善
4. COP入力および共有方法
5. まとめ

## 【参考】COP①の具体的な改善内容例



○ : 当社はサイクル事業のうち5事業を展開

# 1. はじめに



平成30年度第21回原子力規制委員会の「原子力事業者防災訓練報告会の結果報告について」において、平成30年度原子力防災訓練に向けた訓練評価指標（核燃料施設等）が示された際に、当社およびJAEAは、前年度までのERCプラント班との情報共有の実績があることから、運用が確立された体制や手順の更なる向上を目指すものとし、実用炉と同等の評価指標となった。

### 平成30年度の訓練に向けた評価指標の策定 評価指標の考え方

添付5

**これまでERCプラント班との情報共有の実績がある事業者**

対象：日本原子力研究開発機構、日本原燃

**平成30年度実用炉と同等の評価指標**  
運用が確立された体制や手順のさらなる向上

評価指標

**観点1 ERCプラント班との情報共有** 新指標1,2

ERCプラント班との情報共有は、全指標中、最も着目している指標であるが、1つの指標となっていることから、細分化して策定する。また、情報共有に関し、項目を整理統合する。

**観点2 確実な通報・連絡の実施** 新指標3

新たなEALの策定や15条認定会議の運用などを踏まえて策定する。

**観点3 PDCAサイクルを踏まえた評価** 新指標7,13 <共通>

訓練実施結果を踏まえた、自己評価（課題の抽出、原因分析、対策の検討）の取り組みを促し、改善につなげる。

**これからERCプラント班との情報共有を訓練で取り組む事業者**

対象：原子燃料工業、三菱原子燃料、グローバル・ニュークリア・エネルギー・ジャパン、ニュークリア・エナジー・システム、日本核燃料開発、核物質管理センター、東芝、京都大学、近畿大学、東京大学

**平成29年度暫定指標と同等の評価指標**  
防災業務計画に定めている体制や手順の検証と運用の確立

評価指標

**観点1 ERCプラント班との情報共有** 新指標1

ERCプラント班への情報共有が十分であるかを評価する。  
⇒緊対所内、緊対所とERCプラント班の情報共有について体制や手順の検証と運用の確立

**観点2 確実な通報・連絡の実施** 新指標2

新たにEALが策定されたこと、これに伴う通報・連絡様式の見直しなどを踏まえて策定する。  
⇒通報・連絡が確実にできる体制や手順の検証と運用の確立

**観点3 PDCAサイクルを踏まえた評価** 新指標5,11

訓練実施結果を踏まえた、自己評価（課題の抽出、原因分析、対策の検討）の取り組みを促し、改善につなげる。

### 【平成30年度 核燃料施設等の評価指標策定】

核燃料施設等(日本原子力研究開発機構・日本原燃株式会社)		評価対象の考え方など			平成30年度実用炉評価指標と同等とする解説
区分	No.	指標	基準		
変更する	1	情報共有のための情報共有	A 情報共有の体制が整備されている B 情報共有の体制が整備されている C 情報共有の体制が整備されている	評価対象の考え方など	平成30年度実用炉評価指標と同等とする解説
	2	ERCプラント班との情報共有	A 情報共有の体制が整備されている B 情報共有の体制が整備されている C 情報共有の体制が整備されている	評価対象の考え方など	平成30年度実用炉評価指標と同等とする解説
新設する	3	ERCプラント班との情報共有	A 情報共有の体制が整備されている B 情報共有の体制が整備されている C 情報共有の体制が整備されている	評価対象の考え方など	平成30年度実用炉評価指標と同等とする解説
	4	ERCプラント班との情報共有	A 情報共有の体制が整備されている B 情報共有の体制が整備されている C 情報共有の体制が整備されている	評価対象の考え方など	平成30年度実用炉評価指標と同等とする解説

(平成30年度 第21回原子力規制委員会資料より)

当社としても情報共有の更なる向上を目指すため、ERCプラント班との情報共有方法として、評価指標で示されている「**事故・プラントの状況**」、「**事故収束対応戦略**」、「**戦略の進展状況**」に提示できるように、それぞれのCOP（Common Operational Picture）を作成して、ERCプラント班との情報共有を図ることとした。



# 3. COPの改善



## 【加工施設COP①（濃縮設備状況）】

COP①は、プラント状況、新たな事象発生、気象状況および線量状況、負傷者発生、対処状況など必要な情報を整理するとともに、これまでの個別訓練、総合訓練などを踏まえ、以下のような改善を図ってきた。

また、COPを使用した当初は、プラント情報を入力する運転管理班のみで記入していたが、現場からの各種情報を踏まえ、各班で入力する箇所をシート上で色分けをして各班において、分担して入力するように改善した。

加工施設COP① (濃縮設備状況)		体制	警戒態勢		災害情報	10:00 地震発生 県内最大6強 六ヶ所6強 10:50 地震発生 県内最大5弱 六ヶ所5弱		大津波警報	入浴 検査 開始	訓練時間中	№
EAL			放射線物質の放出状況			UF <sub>6</sub> 漏えい対処				2022年11月8日11時30分	16
区分	事象確認時刻	EAL判断時刻	機器	平常値 (測定範囲)	測定値	単位	状態	火災対処			
AL (地震)	10:00	10:05	排気用モニターA (監視盤)※	1.0E+00 (1.0E+00~1.0E+04)	1.0E+00	min <sup>-1</sup>	地震インターロック 作動 10:00	火災発報	全域→リセット (10:00)、火報発生 (10:51)→リセット (11:30)		
AL (大津波)	10:04	10:06	排気用モニターB (監視盤)※	1.0E+00 (1.0E+00~1.0E+04)	1.0E+00	min <sup>-1</sup>	加熱機器類 停止 10:00	火災の状況	実火災→消火機により消火完了		
EAL到達予想時刻 (基準値: 7500cpm)			EAL到達予想時刻 (基準値: 7500cpm)		—		局所排気系ダンパ 閉 10:00	公設消防連絡	連絡済 2階機室待機予定	10:53	
気象情報			排気用HFモニターA (上置機: 2.00) (0.00~2.00)		0.00		均質槽緊急遮断弁 閉 10:00	発生場所	給気室		
天候	晴れ		排気用HFモニターB (上置機: 2.00) (0.00~2.00)		0.00		油水遮断弁 閉 10:00	燃焼物	結果基準空調機 結果ユニット1 高さ60~100cm 幅40~60cm		
気温 (°C)	12		2号工程用モニターA (上置機: 5.00) (0.00~5.00)		5.00		建屋送排気系ダンパ 閉 10:05	遮断ハロゲン	—	(口手制 口監視)	
風向	北北東		2号工程用モニターB (上置機: 5.00) (0.00~5.00)		5.00		2号発回均質室シャッター前3ヶ所目張り 完了 10:43	遮断CO <sub>2</sub>	—	(口手制 口監視)	
風速 (m/s)	0.5		2号発回均質室入口 HFセンサー(上置機: 3.00) (0.00~3.00)		0.09		屋上放水装置 (消火機) 停止中 10:32	初期消火	本格消火へ移行		
大気安定度	A		HFセンサー(上置機: 3.00) (0.00~3.00)		0.00		建屋放水 (消火機) 待機中 10:40	本格消火 (消火機)	消火終了	11:14	
共通設備状況			MP-1※ (0.02~10.0)		0.02		10:45 屋内班 第一陣 入城に備え準備開始	公設消防	到着待ち		
カスケード設備	UF <sub>6</sub> 排気		MP-2※ (0.02~10.0)		0.02		11:05 屋内班 第一陣 活動開始	負傷者情報	(負傷者合計 4名)		
プラント監視	可能		MP-3※ (0.02~10.0)		0.02		大丸 (残圧: 26.0MPa)、三浦 (残圧: 26.0MPa)、川崎 (残圧: 25.0MPa) 活動目標時間 11:15	行方不明者 (■有 □無)	避難者 9名中4名を確認完了 管理区域 負傷者なし、管理区域外 負傷者1名、行方不明者1名 避難要請階段で発生-避難中7名確認あり、出陣なし、自立歩行不可		
外部電源	有		モニタリングカー (測定場所: №24地下排水処理施設) (0.02~10.0)		0.02		11:15 屋内班 第一陣 活動終了	入室暴露者①: 管理室 意識呼吸あり モニタエリアへ移動中 ヒラハマヒサオ →JF引渡し完了 HF暴露者①: 2号発回均質室 意識呼吸あり モニタエリアへ移動中 コグチ ツギヒロ→JEI引渡し完了			
非常用DG-A	待機中		EAL到達予想時刻 (基準値: 5μSv/h)		—		11:25 屋内班 第二陣 活動開始	入室暴露者①、HF暴露者① 救助対応中			
非常用DG-B	待機中		異常発生設備				日曜 (残圧: 27.5MPa)、横沢 (残圧: 26.0MPa)、甲田 (残圧: 27.0MPa) 活動目標時間 11:35	HF暴露者①: モニタエリア引渡し予定。JET要請済 引渡し11:10目標→11:02JET引渡し完了。 入室暴露者①: モニタエリア引渡し予定。引渡し11:10目標→11:02JET引渡し完了			
送排風機	停止中		設備		均質・ブレンディング設備		建屋状況				
局所排風機	停止中		機器		均質槽		10:32 2号発回均質室建屋異常なし				
ゲート、道路状況			HFセンサ		反応有 2.84 ppm		11:25 2号発回均質室建屋異常なし				
工場入城ゲート	通行可		温度センサ		反応なし		10:10大津波警報 津波到着予定時刻11:00 高さ10メートル予想 沿岸側道路通行不可				
周辺監視区域内道路	通行可		その他								
立入制限区域内道路	通行可										
敷地外道路	通行可										

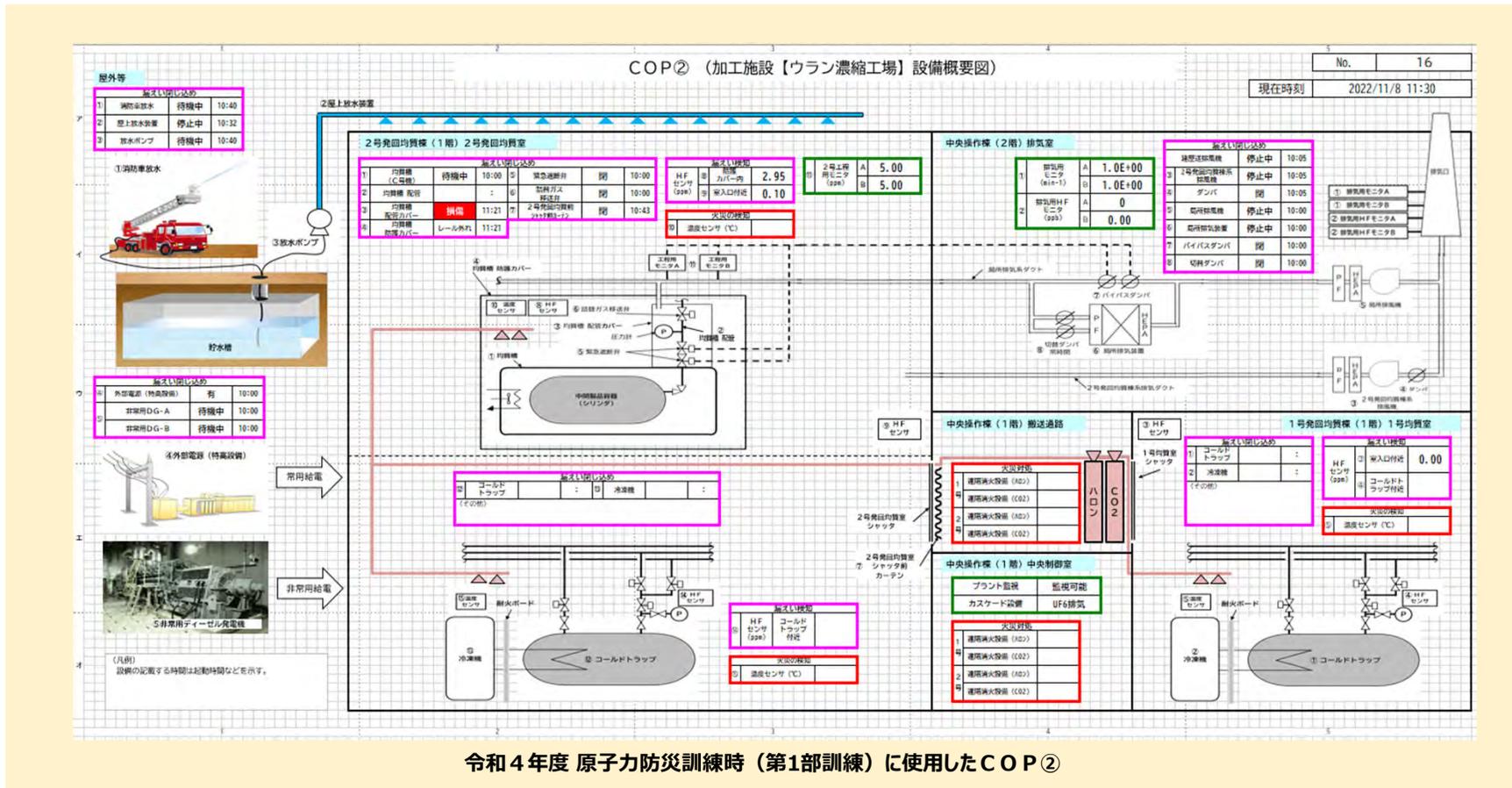
令和4年度 原子力防災訓練時 (第1部訓練) に使用したCOP①

# 3. COPの改善



## 【加工施設COP②（加工施設【ウラン濃縮工場】設備概要図）】

COP②は、作成当初、プラント設備および対処状況などをポンチ絵などを用いて状態が分かるように設備概要図として状況を手書きで記入する資料として作成していた。しかし、COP①同様に電子ホワイトボード（以下、「電子WB」という。）によって、全社対策本部および即応センターにも常に最新の設備状況を共有するため、構成を見直して電子化を図った。



### 3. COPの改善



#### 【加工施設COP③（戦略シート）】

COP③は、作成当初、事故の進展予測および事故収束に向けた対応戦略（対応策）について、対策フローと対処状況が分かるような戦略シートとしていたが、対策フロー以外の事象に使用できないため、汎用性のある戦略シートに変更した。

加工施設 COP③（戦略シート） 1 / 2					No.	14
					現在時刻	2022/11/8 11:25
<b>UF<sub>6</sub>漏えい</b>						
優先 順位		<b>対応手段</b>	<b>開始目標</b>	<b>対策開始</b>	<b>対策完了</b>	<b>進捗状況</b>
	①	2号発回均質室シャッター前カーテン敷設 場所：搬送通路 対応人数：2 装備：簡易化学防護服、空気呼吸器	11/8 10:50	11/8 10:26	11/8 10:43	完了
	②	2号発回均質室前 チェンジングルーム設置 場所：搬送通路 対応人数：6 装備：半面マスク、管理区域装備	11/8 11:05	11/8 10:45	11/8 11:04	完了
	③	2号均質槽C 漏えい箇所確認 場所：2号発回均質室 対応人数：3 装備：化学防護服、空気呼吸器	11/8 11:15	11/8 11:05	11/8 11:21	完了
	④	2号均質槽C 漏えい箇所閉止（CO2冷却閉塞、対策シート養生） 場所：2号発回均質室 対応人数：3 装備：化学防護服、空気呼吸器	11/8 11:35	11/8 11:25	11/8 11:32	完了
	⑤	場所： 対応人数： 装備：	/	/	/	
	⑥	場所： 対応人数： 装備：	/	/	/	
備考						
<b>火災</b>						
優先 順位		<b>対応手段</b>	<b>開始目標</b>	<b>対策開始</b>	<b>対策完了</b>	<b>進捗状況</b>
	①	実火災の機器（給気ユニットI）電源断対応【運転管理課】 場所：中央制御室 対応人数：2 装備：-	11/8 11:15	11/8 11:10	11/8 11:15	完了
	②	実火災の本格消火活動【消火班】 場所：給気室 対応人数：4 装備：防火服、空気呼吸器	11/8 11:05	11/8 11:05	11/8 11:14	完了
	③	場所： 対応人数： 装備：	/	/	/	
	④	場所： 対応人数： 装備：	/	/	/	
	⑤	場所： 対応人数： 装備：	/	/	/	
	⑥	場所： 対応人数： 装備：	/	/	/	
備考						

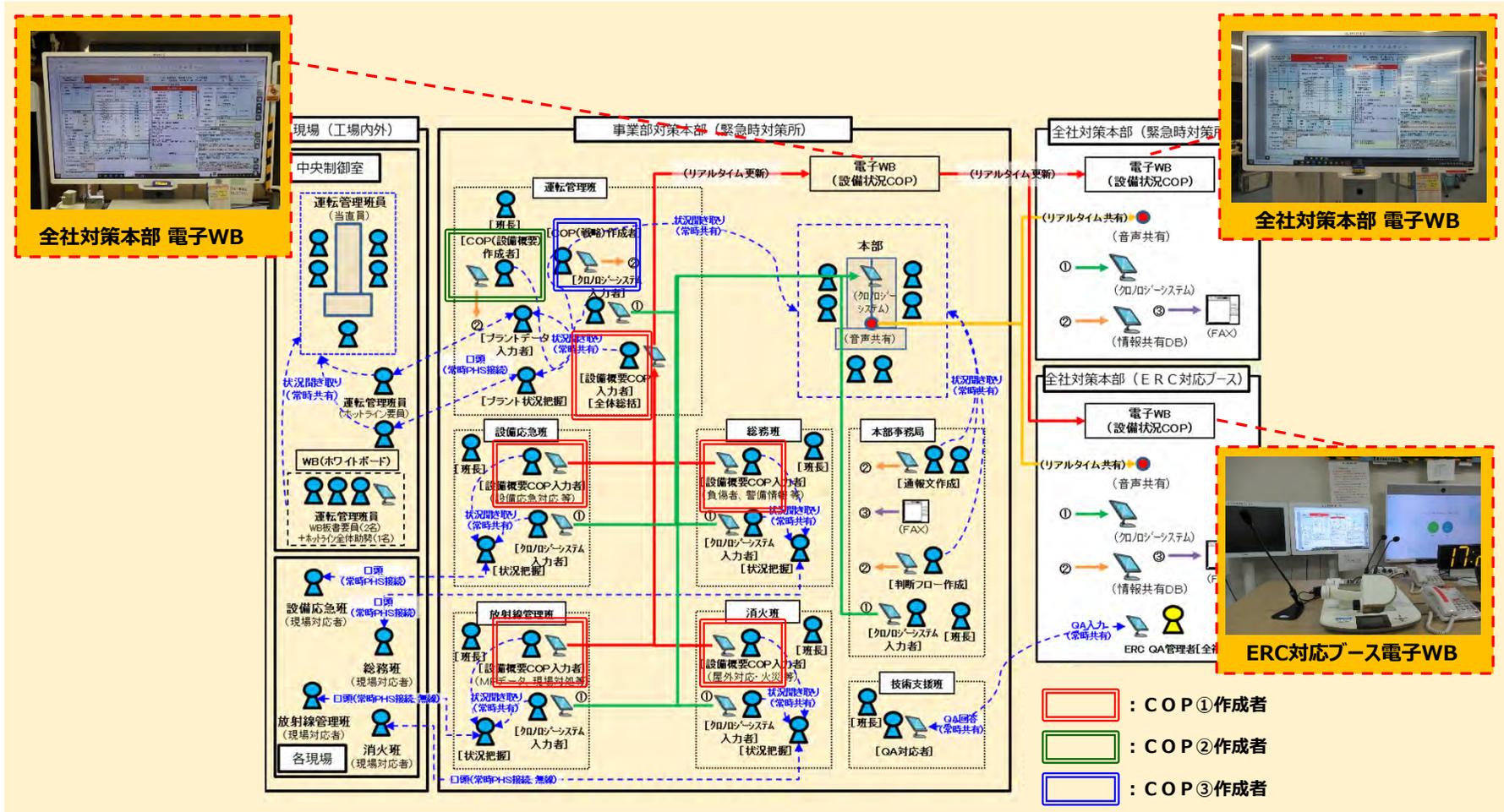
令和4年度 原子力防災訓練時（第1部訓練）に使用したCOP③

# 4. COP入力および共有方法



現場からの災害および対処情報は、事業部対策本部内で「加工施設COP①（濃縮 設備状況）」に必要な情報を各班が入力し、常に更新することで、最新情報を共有している。

また、その情報は、電子WBによって、全社対策本部および即応センターにも同様の内容が表示され、リアルタイムに情報共有している。



# 4. COP入力および共有方法

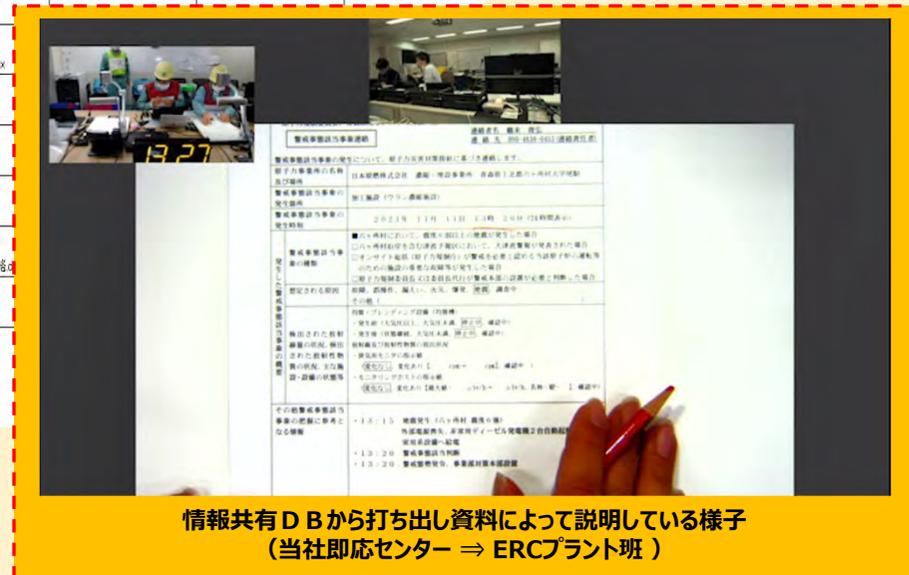


社内掲示板内に『情報共有データベース（COP・戦略シート共有）』を構築し、各COP、プラントデータ、通報文などをこの情報共有データベースに貼り付けている。  
 その貼り付けされた情報を即応センター内で印刷し、その時の**最新情報を使用して、ERCプラント班に書画装置を用いて情報提供**している。

添付ファイル:  
 \*各担当毎に対応資料を以下の場所に貼り付けてください。  
 モニタ、プラントデータ、COP全般:運転管理班 通報文:本部事務局 QA対応:技術支援班

対象資料 時間	プラントデータ(グラフ含む) (5分毎)	設備状況COP (5分毎)			通報文 (通報文送信毎)		EAL判断シート	QA対応 (回答毎)	初動対応シート
		設備状況COP (5分毎) COP@一式.pdf	戦略シート (目標設定、異常完了済) (5分毎) COP@一式.pdf	設備概要図 (5分毎) COP@一式.pdf	ERC対応用 PDF	広報用 Word			
10:00									
10:05									
10:10	モニタ指示入力シート【訓練用】.pdf	iwbr-20221108-101039.pdf	iwbr-20221108-100851.pdf iwbr-20221108-101326.pdf iwbr-20221108-101340.pdf	iwbr-20221108-101052.pdf					初動時情報提供シート.pdf
10:15	モニタ指示入力シート【訓練用】1015.pdf	iwbr-20221108-101613.pdf		iwbr-20221108-101554.pdf	第1報.pdf	第1報 20221108.docx			
10:20	モニタ指示入力シート【訓練用】1020.pdf	iwbr-20221108-102150.pdf		iwbr-20221108-102041.pdf					
10:25	モニタ指示入力シート【訓練用】1025.pdf	iwbr-20221108-102548.pdf		iwbr-20221108-102526.pdf					
10:30	モニタ指示入力シート【訓練用】1030.pdf	iwbr-20221108-103152.pdf		iwbr-20221108-103222.pdf					
10:35	モニタ指示入力シート【訓練用】1035.pdf	iwbr-20221108-103619.pdf		iwbr-20221108-103536.pdf	第2報.pdf	第2報 経過連絡			
10:40	モニタ指示入力シート【訓練用】1040.pdf	iwbr-20221108-104223.pdf		iwbr-20221108-103834.pdf iwbr-20221108-104211.pdf					
10:45	モニタ指示入力シート【訓練用】1045.pdf	iwbr-20221108-104641.pdf	iwbr-20221108-104319.pdf iwbr-20221108-104545.pdf	iwbr-20221108-104629.pdf					

『情報共有データベース（COP・戦略シート共有）』



情報共有DBから打ち出し資料によって説明している様子  
 (当社即応センター⇒ERCプラント班)

## 5. まとめ



**COPを導入してから約5年を経過しているが、個別訓練や総合訓練毎に課題抽出し、常に改善を図っている。**

**また、昨年度の原子力防災訓練においても、COP（戦略シート）に課題（事象対処に対する第2、第3の矢とする明確な戦略が示されていない、明確かつ正確な戦略内容で対処できていない）があり、現在も改善を行っている。**

**当社は、再処理工場、高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター、ウラン濃縮工場、低レベル放射性廃棄物埋設センターまた、現在建設中でありますMOX燃料工場とそれぞれ事業内容が異なる5つの施設を設置しております。**

**そのため、どの施設が発災したとしても、同じようにERCプラント班へ情報共有できるようなフォーマットに近づけることで、正確かつ分かりやすく説明できるよう努めております。**

**今後も原子力災害に対しては、高みを目指した訓練を実施するとともに、正確かつ分かりやすいCOPにするべく改善を進め、緊急時対応能力の維持・向上および分かりやすい情報発信に努めていくこといたします。**



評価指標見直し(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理)(案)

令和4年度評価指標 (原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理)					
区分	No.	指標	基準		
			A	B	C
情報共有・通報	1	情報共有のための情報フロー	前回訓練結果に対する分析・評価が行われ、全体を網羅した情報フローへ反映している	全体を網羅した情報フローを作成している	情報フローを作成しているものの、全体が網羅されていない 又は 情報フローを作成していない
	2	2-1 事故・プラントの状況	指標2については、2-1~2-3についてそれぞれ以下の基準により個別評価する。 a: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている b: 特段の支障なく情報共有が行われている c: 情報共有に支障があり、改善の余地がある	その上で、以下により全体としての評価を決定する。 a a a又はa a b →A: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている a b b又はb b b →B: 特段の支障なく情報共有が行われている 上記以外 →C: 情報共有に支障があり、改善の余地がある	指標2については、2-1~2-3についてそれぞれ以下の基準により個別評価する。 a: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている b: 特段の支障なく情報共有が行われている c: 情報共有に支障があり、改善の余地がある
		2-2 進展予測と事故収束対応戦略	その上で、以下により全体としての評価を決定する。 a a a又はa a b →A: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている a b b又はb b b →B: 特段の支障なく情報共有が行われている 上記以外 →C: 情報共有に支障があり、改善の余地がある		
		2-3 戦略の進捗状況	その上で、以下により全体としての評価を決定する。 a a a又はa a b →A: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている a b b又はb b b →B: 特段の支障なく情報共有が行われている 上記以外 →C: 情報共有に支障があり、改善の余地がある		
3	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)	プラント情報表示システムの使用に習熟し、情報共有に活用した	特段の支障なく情報共有が行われている	情報共有に支障があり、改善の余地がある
		3-2 リエゾンの活動	情報共有に係る即応センターの補助ができていた	特段の支障なく情報共有が行われている	情報共有に支障があり、改善の余地がある
		3-3 COPの活用	COPがERCプラント班に共有され、情報共有に資した	特段の支障なく情報共有が行われている	情報共有に支障があり、改善の余地がある
		3-4 ERC備付け資料の活用	情報共有において必要な際、備付け資料が活用されていた	特段の支障なく情報共有が行われている	情報共有に支障があり、改善の余地がある

令和5年度評価指標 (原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理)						
区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など
			A	B	C	
情報共有・通報	1	情報共有のための情報フロー	前回訓練結果に対する分析・評価が行われ、全体を網羅した情報フローへ反映している	全体を網羅した情報フローを作成している	情報フローを作成しているものの、全体が網羅されていない 又は 情報フローを作成していない	訓練実施前に、発電所、本店(即応センター)、ERCの3拠点間の情報フローの計画について確認する。 情報フローとは、5つの情報(①EALに関する情報、指標2に示す情報(②事故・プラントの状況、③進展予測と事故収束対応戦略、④戦略の進捗状況)、⑤ERCプラント班からの質問への回答)について、いつ、どこで、だれが、なにを、どんな目的で、どのようにの観点からみた、情報伝達の一連の流れをいう。 また、情報フローの確認に際しては、前回訓練での情報共有における課題に対する改善策を反映したものであるかを確認する。 <b>【2部制訓練】</b> 第1部訓練を対象として評価する。
	2	2-1 事故・プラントの状況	指標2については、2-1~2-3についてそれぞれ以下の基準により個別評価する。 a: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている b: 特段の支障なく情報共有が行われている c: 情報共有に支障があり、改善の余地がある	その上で、以下により全体としての評価を決定する。 a a a又はa a b →A: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている a b b又はb b b →B: 特段の支障なく情報共有が行われている 上記以外 →C: 情報共有に支障があり、改善の余地がある	指標2については、2-1~2-3についてそれぞれ以下の基準により個別評価する。 a: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている b: 特段の支障なく情報共有が行われている c: 情報共有に支障があり、改善の余地がある	現在のプラントの状況、新たな事象の発生、線量・予測進展の変更といった状況変化時や、適時に施設全体を俯瞰した現況について、テレビ会議システム等での発話等により説明ができたかを評価の観点とする。 また、訓練実施後に行うERCプラント班要員へのアンケート結果も踏まえ評価に反映する。 ※即応センターが求められていない事業所は、緊急時対策所に読み替える。 <b>【2部制訓練】</b> 第1部訓練を対象として評価する。
		2-2 進展予測と事故収束対応戦略	その上で、以下により全体としての評価を決定する。 a a a又はa a b →A: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている a b b又はb b b →B: 特段の支障なく情報共有が行われている 上記以外 →C: 情報共有に支障があり、改善の余地がある			
		2-3 戦略の進捗状況	その上で、以下により全体としての評価を決定する。 a a a又はa a b →A: 必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている a b b又はb b b →B: 特段の支障なく情報共有が行われている 上記以外 →C: 情報共有に支障があり、改善の余地がある			
3	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)	プラント情報表示システムの使用に習熟し、情報共有に活用した	特段の支障なく情報共有が行われている	情報共有に支障があり、改善の余地がある	実対応と同じプラント情報表示システムにおいて、ERCプラント班と即応センターが同様の画面(インターフェース)を使用してプラントパラメータ(プラント状態の説明、特定事象の説明、進展予測など)等の情報共有をしているかを評価する。 プラント情報表示システムとは、ERSS、これと同等のプラント情報表示システム、又はこれに準ずるプラント情報表示システムのことであり、ERCプラント班と即応センターで同一の情報を同一のタイミングで同一の画面で情報共有できるものであって、かつ、ERCプラント班または即応センターがそれぞれ必要な時に必要な情報を自由に選択して入手できるものをいう。 また、訓練実施後に行うERCプラント班要員へのアンケート結果も踏まえ評価に反映する。 なお、この指標はERSSの伝送が求められる事業所に限り評価対象とする。また、ERSSの伝送設備が整備途上の場合は、評価対象外とする。 <b>【2部制訓練】</b> 第1部訓練を対象として評価する。
		3-2 リエゾンの活動	情報共有に係る即応センターの補助ができていた	特段の支障なく情報共有が行われている	情報共有に支障があり、改善の余地がある	ERCプラント班に派遣されたリエゾンが、即応センターを補助するという目的に応じ事業者が定めるリエゾンの役割等を認識し、必要に応じ適時適切にERCプラント班に対し情報提供がなされているか、ERCプラント班の意向等を即応センターに伝達しているか等、リエゾンの活動を評価する。 また、訓練実施後に行うERCプラント班要員へのアンケート結果も踏まえ評価に反映する。 ※即応センターが求められていない事業所は、緊急時対策所に読み替える。 <b>【2部制訓練】</b> 第1部訓練を対象として評価する。なお、第1部訓練において特定事象に至らない場合、リエゾンの活動を評価対象から除外する。
		3-3 COPの活用	COPがERCプラント班に共有され、情報共有に資した	特段の支障なく情報共有が行われている	情報共有に支障があり、改善の余地がある	ERCプラント班と即応センター間の情報共有において、COPを用い情報共有がなされているかを評価する。COPが更新されていない場合、手元にあるCOPに手書きで記載することなどにより速やかな情報共有がなされているかを評価する。 また、訓練実施後に行うERCプラント班要員へのアンケート結果も踏まえ評価に反映する。 ※COP: 共通状況図のこと。事故・プラントの状況、進展予測と事故収束対応戦略、戦略の進捗状況について認識の共有のために作成される図表であって、各社で様式や名称は異なる。 ※即応センターが求められていない事業所は、緊急時対策所に読み替える。 <b>【2部制訓練】</b> 第1部訓練を対象として評価する。
		3-4 ERC備付け資料の活用	情報共有において必要な際、備付け資料が活用されていた	特段の支障なく情報共有が行われている	情報共有に支障があり、改善の余地がある	ERCプラント班と即応センター間の情報共有において、ERC備付け資料を使用して情報共有をしているかを評価する。 また、訓練実施後に行うERCプラント班要員へのアンケート結果も踏まえ評価に反映する。 ※即応センターが求められていない事業所は、緊急時対策所に読み替える。 <b>【2部制訓練】</b> 第1部訓練を対象として評価する。

見直しの観点など
<p>現行指標を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。</p>
<p>現行指標を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。 また、大規模災害時の現実的な訓練として同一地域複数事業所同時発生訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。</p> <p><b>【補足説明】</b> ・通信機器の操作(即応センターとERCプラント班を接続する通信機器の操作)の確認として、訓練中の音声断のマルファンクションは継続する。 ・アンケートは5段階(大変良いが5、大変悪いが1)とし、3以上をa、2以上をb、2未満をcとして評価に反映する。(昨年度と同様)</p> <p><b>【同一地域複数事業所同時発生を想定した訓練】</b> 訓練参加者の力量向上のために、あえて情報が錯綜するシナリオを設定したことによる支障は評価に考慮しない。</p>
<p>現行指標を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。</p>
<p>現行指標を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。</p>

評価指標見直し(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理)(案)

令和4年度評価指標 (原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理)					
区分	No.	指標	基準		
			A	B	C
	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	4つ該当	3つ該当	2つ以下
[D]					
	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	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる	訓練実施計画等が、一部前回までの訓練の課題について検証できない	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できない
[P]					
	6	シナリオ非提示型訓練の実施状況	全てのプレーヤに対して全てのシナリオを非提示	A、C以外	全てのプレーヤに対して全てのシナリオを提示
[P]					
	7	シナリオの多様化・難度	難度が高く多様なシナリオに取り組んでいた	適度なシナリオであり、シナリオの多様化に努めていた	平易なシナリオであった
[P]					
	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模擬記者会見の実施 ④情報発信ツールを使った外部への情報発信	3つ以上該当	2~1つ該当	該当なし
[D]					

令和5年度評価指標 (原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理)						
区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など
			A	B	C	
	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	4つ該当	3つ該当	2つ以下	<p>特定事象発生通報(原災法第10条及び第15条事象)等、以下の点が適切かつ迅速に行われているか評価する。</p> <p>①特定事象発生通報のうち、緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条事象に係る通報について、記載の誤記、漏れ等がないことを評価する。参考として、全ての通報、連絡及び報告について、万一、誤記、記載漏れがあった場合に事業者がこれを発見し訂正報が確実に行われていることを確認する。</p> <p>②事業者がEAL判断時(緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条に係る事象)に、通信機器(電話、テレビ会議システム等)においてERCプラント班に対し当該EALの判断根拠の説明が適切に行われたか評価する。</p> <p>③上記②のEAL判断後、ERCプラント班は事業者との10条確認会議、15条認定会議を開催するが、ERCプラント班からの会議招集に対し速やかに対応できたか、会議において組織を代表する者が発生事象、事象進展の予測、事故収束対応等の説明が適切かつ簡潔に行われたか評価する。</p> <p>④第25条報告が、事象の進展に応じ、適切な間隔とタイミングで継続して行われたか評価する。また、その報告内容(原子力事業者防災業務計画等に定めている項目(発生事象と対応の概要、プラント状況、放射性物質放出見通し及び放出状況、モニタ・気象情報など)の記載の有無)について評価する。</p> <p>【2部制訓練】 第1部訓練では警戒事態通報及びその後の経過報について上記を準用して評価する。第2部訓練では、特定事象発生通報(原災法第10条及び第15条事象)等について、訓練コントローラーからの条件付与に基づき、上記に基づき適切かつ迅速に行われているか評価する。</p>
[D]						
	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	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる	訓練実施計画等が、一部前回までの訓練の課題について検証できない	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できない	<p>訓練実施計画が、前回までの訓練の訓練結果を踏まえ、問題・課題に対する改善策が有効に機能するものであるか検証できる計画(訓練実施項目、訓練シナリオ等)となっているか、評価項目及び評価基準が設定されているか、中期計画等を含めて確認する。</p> <p>また、訓練実施前に、訓練時における当該改善策の有効性を評価・確認の方法(例えば、訓練評価者が使用する評価チェックリスト(改善策の有効性を検証するための評価項目、評価基準などが明確になっているもの)が作成されていること)が明確になっているかを確認する。</p> <p>なお、昨年度訓練終了以降から今年度の訓練実施計画策定に至るまでの要素訓練を含めたPDCAの実績を確認する。</p> <p>【2部制訓練】 第1部訓練及び第2部訓練を総合して評価する。</p>
[P]						
	6	シナリオ非提示型訓練の実施状況	全てのプレーヤに対して全てのシナリオを非提示	A、C以外	全てのプレーヤに対して全てのシナリオを提示	<p>シナリオ非提示型訓練の実施状況について、範囲及び程度を確認する。</p> <p>シナリオを予測できる情報(発災前の施設運転状況、地震等の起因事象等といった訓練の前提条件は含まない)が事前演習等も含め全く提示されていない場合をシナリオ非提示とする。</p> <p>【2部制訓練】 第1部訓練及び第2部訓練を総合して評価する。</p> <p>【同一地域複数事業所同時発災を想定した訓練】 訓練参加者の力量向上のために、シナリオを公開することが適切だと判断できる場合は本指標は評価対象外とする。</p>
[P]						
	7	シナリオの多様化・難度	難度が高く多様なシナリオに取り組んでいた	適度なシナリオであり、シナリオの多様化に努めていた	平易なシナリオであった	<p>対応能力向上の幅を広げること及び訓練の緊張感維持のため、訓練プレーヤへ難度の高い課題を与えているか、シナリオの多様化に努めているかを評価する。</p> <p>発災を想定する施設数、EAL判断状況(数や密度)、同一地域における複数事業所同時発災、発生事象の深刻度、発災原因(自然災害、機器故障など)、プラント状態、場面設定(時間、場所、気象、防災要員の体制、資機材の状態、計器の故障、人為的なミス、オフサイトセンターを想定した要員派遣と支援要請等への対応などプラント以外の状態)、これら要因の複数組み合わせ、シナリオ上の判断分岐となるポイントやマルチファンクションの数、マルチエンディング方式の採用などから、シナリオの多様化・難度の取り組みについて総合的に確認する。</p> <p>事態発生時の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を想定して以下の事項を考慮しているか確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力災害の発生又は拡大の防止のために行う応急措置として実施する事故対応の能力向上に資する現場実働</li> <li>プラント状態の把握を困難とする想定等、実効性を高める工夫が図られているか。</li> </ul> <p>【2部制訓練】 第1部訓練については、上記の観点からEALに関する事項を除いて評価し、第2部訓練については、発生するEALの多様化(前年度と異なるEALの想定等)、通信連絡体制(通報文作成者の不在等)、通信方法の多様性(衛星通信の使用等)が図られているか等のEALに関する事項を評価する。</p>
[P]						
	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模擬記者会見の実施 ④情報発信ツールを使った外部への情報発信	3つ以上該当	2~1つ該当	該当なし	<p>事故対策のための情報共有と対外広報活動のための情報共有を円滑に行うために、どの程度現実的な状況を模擬しているか評価する。</p> <p>なお、②の記者等とはテレビや新聞の記者のほか、メディアトレーニングの講師なども対象とする。④の情報発信ツールについては、模擬HP掲載文を作成し、模擬HP等に掲載した場合にカウントする。</p> <p>広報活動においては、要素訓練も評価の対象に含める。複数の原子力事業所を有する事業者であって、本店の広報班等が行う広報活動の内容が同一の場合に限り、他の原子力事業所の訓練を評価の対象に含める。</p> <p>【2部制訓練】 第1部訓練又は第2部訓練のほか、要素訓練を含めて評価する。</p>
[D]						

見直しの観点など	
<p>現行指標を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。</p> <p>【補足説明】 ①について、緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条事象に係る通報に対して評価する。また、評価の参考として、全ての通報・連絡及び報告の、誤記、記載漏れ、訂正報の状況について確認する。</p> <p>③の「速やか」とは、会議の主旨に鑑み、通報FAXの到着を待たずに対応することを期待している。EAL判断から確認/認定までの時間を確認し、時間を要している場合は一連の対応に問題がなかったかを確認して評価する。</p> <p>④の適切な間隔とタイミングは、訓練計画時にシナリオを踏まえ期待する間隔とタイミング、期待する報告内容について確認する。</p>	<p>現行指標を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。</p>
<p>現行指標を継続するが、大規模災害時の現実的な訓練として同一地域複数事業所同時発災訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。</p>	<p>現行指標を継続するが、大規模災害時の現実的な訓練として同一地域複数事業所同時発災訓練を想定した場合、評価対象として追加する。</p> <p>また、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。が、より難度の高いシナリオによる訓練を促すため、確認項目と評価基準を一部見直し。</p> <p>【補足説明】 ①発災を想定する施設(複数施設、又は全施設又は複数事業所) ②能力向上を促せるような実効性のある事故シナリオか ・原子力災害の発生又は拡大の防止のために行う応急措置として実施する事故対応の能力向上に資する現場実働、プラント状態の把握を困難とする想定、複数事業所同時発災時の他事業所の状況把握等、実効性を高める工夫が図られているか。 ③EAL判断(複数の異なるEAL番号) ・原子力防災管理者の判断を要しないEAL(地震、津波など)は評価外 ・複数事業所同時発災訓練において、他事業所のEALが影響を及ぼす可能性があり対策を考慮しなければいけない場合は複数のEALを想定したとみなす ④場面設定等(3つ以上の付与) ・時間、場所、気象、体制、資機材、計器故障、人為的ミス、OFC対応、判断分岐、複数事業所同時発災、その他の区分で確認 ・毎年全く同じ場面設定等とした場合、訓練プレーヤが容易に予見可能であり、対応能力向上の幅を広げること及び訓練の緊張感維持することができないことから、多様化に努めているとは言えない。 評価:全てでA、3つ又は2つでB、他はC(2部制訓練の場合は第1部訓練で多様性が3つ以上であっても2部制訓練で多様性がなければBとする。)</p>
<p>現行指標を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。</p> <p>【補足説明】 ②の記者等の参加は、現実的な状況を模擬するため記者会見で想定される厳しい質問に加え、一般市民の目線で広報がされているかを外部の目で評価することを目的としている。</p>	<p>現行指標を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。</p>

評価指標見直し(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理)(案)

令和4年度評価指標（原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理）					
区分	No.	指標	基準		
			A	B	C
	9 【D】	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	原子力事業者防災業務計画に定める全ての項目を実動で実施	原子力事業者防災業務計画に定める一部の項目を実動で実施	実動なし
	10 【A】	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	3つ該当	2～1つ該当	該当なし
	11 【C】 【A】	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	①～③が実施されている	①及び②まで実施されている	①のみ実施
原子力事業者防災訓練の実績	12 【P】 【D】	緊急時対応要員の訓練参加率（事業所）	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者の90%以上	80%以上、90%未満	80%未満
	13 【P】 【D】	緊急時対応要員の訓練参加率（即応センター）	参集が必要な要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者の90%以上	80%以上、90%未満	80%未満
備考	【D】	10条通報に要した時間			
	【D】	現場実動訓練の実施			

令和5年度評価指標（原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理）						
区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など
			A	B	C	
	9 【D】	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	原子力事業者防災業務計画に定める全ての項目を実動で実施	原子力事業者防災業務計画に定める一部の項目を実動で実施	実動なし	事故収束活動において、原子力施設外からの支援を想定した実動の訓練の状況を確認する。実動とは、物資又は人の移動を伴い、かつ、移動先で物資や人を実際に機能させる訓練をいう（移動のみは実動としない）。評価の対象とはしないが、実動で訓練を行わない場合は実連絡を訓練で行っているか確認する。実連絡とは、実対応と同じ連絡先と情報のやり取りを実施することをいう。後方支援活動においては、要素訓練も評価の対象に含める。  ①は原子力事業者防災業務計画に事業者間の協定等を定めている事業所に限り評価対象とする。なお、事業者間の協定等がない事業所であって、自社の他事業所からの支援活動が定めている場合は評価対象とする。  【2部制訓練】 第1部訓練のほか、要素訓練を含めて評価する。
	10 【A】	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	3つ該当	2～1つ該当	該当なし	訓練の改善のため、他社の訓練を参考にし、又は自社の訓練への視察やピアレビュー等を求めるといった取組について確認する。 ①は即応センターまたは緊急時対策所への視察を対象とする。また、③は原子力や防災に関連する第三者機関による評価のほか、他原子力事業者を訓練評価者として受け入れた場合も実績に含める。  【2部制訓練】 ②における自社訓練や③におけるピアレビューを受ける訓練は、第1部訓練を対象とする。また、①における他社の訓練は、他社の第2部訓練及び要素訓練を除く。
	11 【C】 【A】	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	①～③が実施されている	①及び②まで実施されている	①のみ実施	訓練実施及び訓練結果の自己評価において、適確に訓練における課題を抽出し、その課題に対する原因分析を行い、原因分析結果を踏まえた対策の検討が行われ、具体的な対策の方針を定めているか確認する。防災訓練実施結果報告書の記載により確認する。 ①については、問題点から本来どうすべきであったのか、所内ルール等と照らし何ができて何ができなかったのか分析した上で自主的に課題を抽出していること、②については、いわゆる「なぜなぜ分析」等が行われ原因を深掘りして分析されていることを確認する。 なお、訓練実施前に指標1で確認した情報フローについての自己評価については、この指標で確認する。  【2部制訓練】 第1部訓練及び第2部訓練を総合して評価する。
原子力事業者防災訓練の実績	12 【P】 【D】	緊急時対応要員の訓練参加率（事業所）	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者の90%以上	80%以上、90%未満	80%未満	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者を分母として、参加率を確認する。 訓練参加者には、プレーヤと緊急時対応の習熟効果が期待されるためコントローラを含めるが、評価者は含めない。 訓練参加率 = 訓練に参加した人数 ÷ 訓練計画時に計画した参加人数  【2部制訓練】 第1部訓練及び第2部訓練のそれぞれを対象として評価する。
	13 【P】 【D】	緊急時対応要員の訓練参加率（即応センター）	参集が必要な要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者の90%以上	80%以上、90%未満	80%未満	参集が必要な要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者を分母として、参加率を確認する。 訓練参加者には、プレーヤと緊急時対応の習熟効果が期待されるためコントローラを含めるが、評価者は含めない。 訓練参加率 = 訓練に参加した人数 ÷ 訓練計画時に計画した参加人数  なお、この指標は即応センターが求められている事業所に限り評価対象とする。  【2部制訓練】 第1部訓練及び第2部訓練のそれぞれを対象として評価する。
備考	【D】	10条通報に要した時間				すべての特定事象発生通報（原災法第10条及び第15条事象）を対象として、通報に要した時間（原子力防災管理者が「特定事象の発生」を判断した時刻から、FAX等にERCプラント班に発信操作した時刻まで）を計測して事業者が防災業務計画等に設定した時間内に通報できたか確認する。また、FAX等の着信確認を確実に行ったか、FAX等が困難な状況において代替手段での通報・連絡ができたかも確認する。  【2部制訓練】 第1部訓練では警戒事態通報について上記を準用して確認する。第2部訓練では、特定事象発生通報（原災法第10条及び第15条事象）について、訓練コントローラからの条件付与に基づき、上記に基づき適切かつ迅速に行われているか確認する。
	【D】	現場実動訓練の実施				現場実動訓練の実施状況を確認する。 確認対象とする現場実動訓練は、総合訓練時に事故シナリオに基づき実施する緊急時対策所の活動と連携した現場実動訓練を対象とする。 総合訓練時を模倣し、緊急時対策所と連携した現場実動訓練を要素訓練等として実施する訓練も確認の対象に含める。 なお、プラントに対する訓練を対象とし、退避誘導訓練や原子力災害医療訓練等は含めない。  【2部制訓練】 2部制訓練を実施した施設においては、主に第1部訓練を対象として確認する。

見直しの観点など
現行指標を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。
現行指標を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。
現行指標を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。  【補足説明】 ・規制庁からの指摘で課題の抽出からやり直す社があったため、自主的に課題を抽出することを促す。
現行指標を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。
現行確認事項を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の確認の考え方を追加する。 また、10条、15条通報の事業者の責任をより明確化する。
現行確認事項を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の確認の考え方を追加する。  【補足説明】 以下の観点で確認する ・実施状況：総合訓練、要素訓練など実動を実施した訓練の種類 ・テーマ：現場実動訓練のテーマ ・マルチファンクション付与：マルチファンクションの有無と内容 ・連携状況：現場と緊対所との連携の有無、その他即応センター等との連携の有無 ・他事業者評価：受入れ状況

# 評価指標見直し(原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理)(案)

令和4年度評価指標（原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理）				
区分	No.	指標	基準	
			A	B
	[P]	中期計画見直し		
		評価指標だけで表せない取組等を記述する。		
参考		訓練報告書届出日 経過日数		

令和5年度評価指標（原科研、核サ研、大洗研、もんじゅ及びJNFL再処理）					
区分	No.	指標	基準		評価対象の考え方など
			A	B	
	[P]	中期計画見直し			<p>中期的な訓練計画を策定の上、訓練実施及び訓練結果の評価を実施し、当該計画への反映の有無の検討を実施（必要に応じ計画に反映）し、対応能力向上に努めているかを確認する。                      なお、昨年度訓練終了以降から中期計画見直しに至るまでのPDCAの実績を確認する。</p> <p>【2部制訓練】                      第1部訓練及び第2部訓練を総合して確認する。</p>
		評価指標だけで表せない取組等を記述する。			事業所構内で作業している協力会社社員等も考慮した災害発生時の対応を確認する。
参考		訓練報告書届出日 経過日数			

見直しの観点など
<p>現行確認事項を継続するが、現実的なシナリオに基づく訓練として2部制訓練を想定した場合の確認の考え方を追加する。</p> <p>【補足説明】                      訓練結果を踏まえて中期計画に対する見直しの検討が行われ、かつ、適時のタイミングで中期計画に反映されたかを確認する。</p>
<p>発災時に構内で多数の作業員がいる場合を想定して、これらの者の避難活動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を確認する。</p>

# 評価指標見直し(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))(案)

別添5-2  
1/3

令和4年度評価指標(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))					
区分	No.	指標	基準		
			A	B	C
情報共有・通報	1 【D】	緊急時対策所とERCプラント班との情報共有	改善の取組により能力向上が図られている	一部に改善の余地がある	一層の改善が必要である
	2 【D】	確実な通報・連絡の実施 ①FAX等の通報が15分以内 ②通報文の正確性 ③EAL判断根拠の説明 ④第25条報告	4つ該当	3つ該当	2つ以下
	3 【D】	通信機器の操作(緊急時対策所とERCプラント班を接続する通信機器の操作)	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた	通信機器の操作に支障はないが、更なる習熟が望まれる	通信機器の操作に支障があり、改善が必要である
	4 【P】	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	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる	訓練実施計画等が、一部前回までの訓練の課題について検証できない	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できない

令和5年度評価指標(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)) (案)						
区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など
			A	B	C	
情報共有・通報	1 【D】	緊急時対策所とERCプラント班との情報共有	必要な情報に不足や遅れがなく、積極的に情報共有が行われている改善の取組により能力向上が図られている	特段の支障なく情報共有が行われている一部に改善の余地がある	情報共有に支障があり、改善の余地がある一層の改善が必要である	<p>事故・プラントの状況(現在のプラントの状況、新たな事象の発生、線量の状況、負傷者の発生等の発生イベント、現況)、進展予測と事故収束対応(事故の進展予測及びこれを踏まえた事故収束に向けた対応戦略(対応策))、戦略の進捗状況(事故収束に向けた対応戦略(対応策)の進捗状況)について、ERCプラント班との情報共有が十分であるか評価する。必要な情報に不足や遅れがなく緊急時対策所から積極的に情報提供がされているかを評価する。</p> <p>事象の進展や事故収束戦略・予測進展の変更といった状況変化時や、適時に施設全体の現況について説明ができたか、また、図表などの視覚情報(ERC備付け資料)の活用、リエゾンの活動(ERCプラント班に派遣されたリエゾンが、緊急時対策所を補助するという目的に応じ事業者が定めるリエゾンの役割等を認識し、必要に応じ適時適切にERCプラント班に対し情報提供がなされているか、ERCプラント班の意向等を緊急時対策所等に伝達しているか等)を評価する。</p> <p>【2部制訓練】 2部制訓練を実施した施設においては、第1部訓練を対象として評価する。なお、第1部訓練において特定事象に至らない場合、リエゾンの活動、COPの活用を評価対象から除外する。</p> <p>【同一地域複数事業所同時発災を想定した訓練】 訓練参加者の力量向上のために、あえて情報が錯綜するシナリオを設定したことによる支障は評価に考慮しない。</p>
	2 【D】	確実な通報・連絡の実施 ①10条、15条事象発生通報FAX等の通報が15分以内 ②通報文の正確性 ③EAL判断根拠の説明 ④第25条報告	4つ該当	3つ該当	2つ以下	<p>特定事象発生通報(原災法第10条及び第15条事象)等、以下の点が適切かつ迅速に行われているか評価する。</p> <p>①EALに該当する事象(緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条に係る事象)を原子力防災管理者が判断した時刻から、FAX等にてERCプラント班に発信操作した時刻までを計測して事業者が防災業務計画等に設定した時間内に通報できたか評価する。また、FAX等の着信確認を確実に行ったか、FAX等が困難な状況において代替手段での通報・連絡ができたかを評価に含める。</p> <p>②特定事象発生通報のうち、緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条事象に係る通報について、記載の誤記、漏れ等がないことを評価する。参考として、全ての通報、連絡及び報告について、万一、誤記、記載漏れがあった場合に事業者がこれを発見し訂正報が確実に実行されていることを確認する。</p> <p>③事業者がEAL判断時(緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条に係る事象)に、ERCプラント班は事業者との10条確認会議、15条認定会議を開催するが、ERCプラント班からの会議招集に対し速やかに対応できたか、会議において組織を代表する者が発生事象、事象進展の予測、事故収束対応等の説明を適切かつ簡潔に行われたか評価する。</p> <p>④第25条報告が、事象の進展に応じ、適切な間隔とタイミングで継続して行われたか評価する。また、その報告内容(原子力事業者防災業務計画等に定めている項目(発生事象と対応の概要、プラント状況、放射性物質放出見通し及び放出状況、モニタ・気象情報など)の記載の有無)について評価する。</p> <p>【2部制訓練】 2部制訓練を実施した施設においては、第1部訓練では警戒事態通報及びその後の経過報について上記を準用して評価する。第2部訓練では、特定事象発生通報(原災法第10条及び第15条事象)等について、訓練コントローラーからの条件付与に基づき、上記に基づき適切かつ迅速に行われているか評価する。</p>
	3 【D】	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた	通信機器の操作に習熟し、円滑に対応していた	通信機器の操作に支障はないが、更なる習熟が望まれる	通信機器の操作に支障があり、改善が必要である	<p>電話の操作(ERC音声会議システムへの接続、混信防止のマイク音量調整、ヘッドマイクセットとスピーカーフォンの切替など)、テレビ会議システムの操作(マイク音量調整や映像ソース切替、書画装置のフォーカス調整など)など通信機器の操作、及び使用している通信機器(FAX、電話、テレビ会議システム等)に支障が発生した場合の代替手段への移行操作について確認し、ERCプラント班との情報共有に支障がないかを評価する。</p> <p>【2部制訓練】 2部制訓練を実施した施設においては、第1部訓練を対象として評価する。</p>
	4 【P】	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	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できる	訓練実施計画等が、一部前回までの訓練の課題について検証できない	訓練実施計画等が、前回までの訓練の課題について検証できない	<p>訓練実施計画が、前回までの訓練の訓練結果を踏まえ、問題・課題に対する改善策が有効に機能するものであるか検証できる計画(訓練実施項目、訓練シナリオ等)となっているか、評価項目及び評価基準が設定されているか、中期計画等を含めて確認する。</p> <p>なお、昨年度訓練終了以降から今年度の訓練実施計画策定に至るまでの要素訓練を含めたPDCAの実績を確認する。</p> <p>【2部制訓練】 第1部訓練及び第2部訓練を総合して評価する。</p>

見直しの観点など
<p>現行指標では軽微な改善コメントが一つでもあれば、適切かつ積極的な情報共有が図られていても評価基準がBを適用することになることから、情報共有の実態に合わせて評価できるよう基準の見直しを行う。</p> <p>また、特定事象に至らない訓練においても、情報共有におけるCOPの有用性に鑑み、COPの活用を求めることとする。</p> <p>さらに、大規模災害時の現実的な訓練として同一地域複数事業所同時発災訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。</p> <p>【補足説明】 評価の観点は実用炉と同じく以下の通りとするが、ERCプラント班のアンケートによる評価は実施しない</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ERCプラント班との情報共有             <ul style="list-style-type: none"> <li>①事故・プラントの状況</li> <li>②進展予測と事故収束対応戦略</li> <li>③戦略の進捗状況</li> </ul> </li> <li>○情報共有のためのツール等の活用             <ul style="list-style-type: none"> <li>①リエゾンの活動</li> <li>②COPの活用</li> <li>③ERC備付け資料の活用</li> </ul> </li> </ul>
<p>基本的には現行指標を継続するが、10条、15条事象発生通報の事業者の責任をより明確化する。</p> <p>③事業者がEAL判断時(緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条に係る事象)に、ERCプラント班は事業者との10条確認会議、15条認定会議を開催するが、ERCプラント班からの会議招集に対し速やかに対応できたか、会議において組織を代表する者が発生事象、事象進展の予測、事故収束対応等の説明を適切かつ簡潔に行われたか評価する。</p> <p>【補足説明】 ②について、緊急事態の遷移の判断となる第10条及び第15条事象に係る通報に対して評価する。また、評価の参考として、全ての通報・連絡及び報告の、誤記、記載漏れ、訂正報の状況について確認する。</p> <p>④の適切な間隔とタイミングは、訓練計画時にシナリオを踏まえ期待する間隔とタイミング、期待する報告内容について確認する。</p>
<p>現行指標を継続する。</p>
<p>現行指標を継続する。</p>

# 評価指標見直し(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))(案)

別添5-2  
2/3

令和4年度評価指標(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))					
区分	No.	指標	基準		
			A	B	C
	5	シナリオ非提示型訓練の実施状況	全てのプレーヤに対して全てのシナリオを非提示	A、C以外	全てのプレーヤに対して全てのシナリオを提示
原子力事業者防災訓練の改善への取組	6	シナリオの多様化・難度	難度が高く多様なシナリオに取り組んでいた	適度なシナリオであり、シナリオの多様化に努めていた	平易なシナリオであった
	7	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(他原子力事業者広報担当等を含む) ③模擬記者会見の実施 ④情報発信ツールを使った外部への情報発信	3つ以上該当	2~1つ該当	該当なし
	8	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	原子力事業者防災業務計画に定める全ての項目を実動で実施	原子力事業者防災業務計画に定める一部の項目を実動で実施	実動なし
	9	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 ④ERCへの訓練視察	3つ以上該当	2~1つ該当	該当なし

令和5年度評価指標(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))(案)						
区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など
			A	B	C	
	5	シナリオ非提示型訓練の実施状況	全てのプレーヤに対して全てのシナリオを非提示	A、C以外	全てのプレーヤに対して全てのシナリオを提示	シナリオ非提示型訓練の実施状況について、範囲及び程度を確認する。 シナリオを予測できる情報(発災前の施設運転状況、地震等の起因事象等といった訓練の前提条件は含まない)が事前演習等も含め全く提示されていない場合をシナリオ非提示とする。  【2部制訓練】 第1部訓練及び第2部訓練を総合して評価する。  【同一地域複数事業所同時発災を想定した訓練】 訓練参加者の力量向上のために、シナリオを公開することが適切だと判断できる場合は本指標は評価対象外とする。
原子力事業者防災訓練の改善への取組	6	シナリオの多様化・難度	難度が高く多様なシナリオに取り組んでいた	適度なシナリオであり、シナリオの多様化に努めていた	平易なシナリオであった	対応能力向上の幅を広げること及び訓練の緊張感維持のため、訓練プレーヤへ難度の高い課題を与えているか、シナリオの多様化に努めているかを確認する。 発災を想定する施設数、EAL判断状況(数や密度)、同一地域における複数事業所同時発災、発生事象の深刻度、発災原因(自然災害、機器故障など)、プラント状態、場面設定(時間、場所、気象、防災要員の体制、資機材の状態、計器の故障、人為的なミス、オフサイトセンターを想定した要員派遣と支援要請等への対応などプラント以外の状態)、これら要因の複数組み合わせ、シナリオ上の判断分岐となるポイントやマルファンクシヨンの数、マルチエンディング方式の採用などから、シナリオの多様化・難度の取り組みについて総合的に確認する。  事象発生時の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を想定して以下の事項を考慮しているか確認する。 ・原子力災害の発生又は拡大の防止のために行う応急措置として実施する事故対応の能力向上に資する現場実動 ・プラント状態の把握を困難とする想定等、実効性を高める工夫が図られているか。  【2部制訓練】 2部制訓練を実施する施設において、第1部訓練については、上記の観点からEALに関する事項を除いて評価し、第2部訓練については、発生するEALの多様化(前年度と異なるEALの想定等)、通信連絡体制(通報文作成者の不在等)、通信方法の多様性(衛星通信の使用等)が図られているか等のEALに関する事項を評価する。
	7	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(他原子力事業者広報担当等を含む) ③模擬記者会見の実施 ④情報発信ツールを使った外部への情報発信	3つ以上該当	2~1つ該当	該当なし	事故対策のための情報共有と対外広報活動のための情報共有を円滑に行うために、どの程度現実的な状況を模擬しているか評価する。 なお、②の記者等とはテレビや新聞の記者のほか、メディアトレーニングの講師なども対象とする。④の情報発信ツールについては、模擬HP掲載文を作成し、模擬HP等に掲載した場合にカウントする。 広報活動においては、要素訓練も評価の対象に含める。複数の原子力事業所を有する事業者であって、本店の広報班等が行う広報活動の内容が同一の場合に限り、他の原子力事業所の訓練を評価の対象に含める。  【2部制訓練】 2部制訓練を実施した施設においては、第1部訓練又は第2部訓練のほか、要素訓練を含めて評価する。
	8	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	原子力事業者防災業務計画に定める全ての項目を実動で実施	原子力事業者防災業務計画に定める一部の項目を実動で実施	実動なし	事故収束活動において、原子力施設外からの支援を想定した実動の訓練の状況を評価する。実動とは、物資又は人の移動を伴い、かつ、移動先で物資や人を実際に機能させる訓練をいう(移動のみの場合は実動としない)。評価の対象とはしないが、実動で訓練を行わない場合は実連絡を訓練で行っているか確認する。実連絡とは、実対応と同じ連絡先と情報のやり取りを実施することをいう。 後方支援活動においては、要素訓練も評価の対象に含める。  ①は原子力事業者防災業務計画に事業者間の協定等を定めている事業所に限り評価対象とする。なお、事業者間の協定等がない事業所であって、自社の他事業所からの支援活動が定めている場合は評価対象とする。  【2部制訓練】 2部制訓練を実施した施設においては、第1部訓練のほか、要素訓練を含めて評価する。
	9	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 ④ERCへの訓練視察	3つ以上該当	2~1つ該当	該当なし	訓練の改善のため、他社の訓練を参考にすると、又は自社の訓練への視察やピアレビュー等を求めるといった取組について確認する。 ①は即応センターまたは緊急時対策所への視察を対象とする。また、③は原子力や防災に関連する第三者機関による評価のほか、他原子力事業者を訓練評価者として受け入れた場合も実績に含める。  【2部制訓練】 2部制訓練を実施した施設において、②における自社訓練や③におけるピアレビューを受ける訓練は、第1部訓練を対象とする。また、①及び④における他社の訓練は、他社の第2部訓練及び要素訓練を除く。

見直しの観点など
<p>現行指標を継続するが、大規模災害時の現実的な訓練として同一地域複数事業所同時発災訓練を想定した場合の評価の考え方を追加する。</p> <p>【補足説明】 訓練と同様のシナリオを用いて事前演習等を実施している場合は、シナリオが予測できるに等しいことからシナリオ非提示型訓練とは言えない。</p>
<p>現行指標を継続するが、より実効的なシナリオによる訓練を促すため、能力向上に資するような実効性のある事故シナリオを確認する。</p> <p>【補足説明】 ○核燃料施設等については、発生事象に限られていることから、主にシナリオの多様化の取り組みを評価する。 ・場面設定等により訓練プレーヤへ難度の高い課題を与えているかを確認する(多様化の取り組み数を確認) ・発災を想定する施設数、EAL判断状況、発生事象の深刻度、発災原因、プラント状態の設定について取り組んだ場合は、シナリオの多様化のひとつとして評価する。 ○場面設定等 ・発災を想定する施設数、EAL判断(複数の異なるEAL番号) ※地震・津波等は評価外、場所、気象、体制、資機材、計器故障、人為的なミス、OFC対応、判断分岐、その他の区分で確認 ・毎年全く同じ場面設定等とした場合、訓練プレーヤが容易に予見可能であり、対応能力向上の幅を広げること及び訓練の緊張感維持することができないことから、多様化に努めているとは言えない。 ・評価:3つ以上でA、2つでB、他はC(2部制訓練の場合は第1部訓練で多様性が3つ以上であっても2部制訓練で多様性がなければBとする。)</p>
<p>現行指標を継続する。</p> <p>【補足説明】 ②の記者等の参加は、現実的な状況を模擬するため記者会見で想定される厳しい質問に加え、一般市民の目線で広報がされているかを外部の目で評価することを目的としている。また、他原子力事業者広報担当等の参加は、原子力事業者が答えにくい質問に加え、相互に評価することで対応力の向上を目的としている。</p>
<p>現行指標を継続する。</p> <p>【補足説明】 「要素訓練も評価の対象に含める」とは、後方支援活動のうち一部を要素訓練で実動し、残りを総合訓練で実動するなど、複数の訓練を組み合わせ一連の後方支援活動の訓練が行われる場合は実動として評価する。 例 総合訓練で実動 要素訓練 総合訓練開始前に移動を実動</p>
<p>現行指標を継続する。</p>

# 評価指標見直し(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))(案)

別添5-2  
3/3

令和4年度評価指標(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))					
区分	No.	指標	基準		
			A	B	C
	10 【C】 【A】	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	①～③が実施されている	①及び②まで実施されている	①のみ実施
原子力事業者防災訓練の実績	11 【P】 【D】	緊急時対応要員の訓練参加率(事業所)	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者の90%以上	80%以上、90%未満	80%未満
	【P】	中期計画見直し			
	【D】	現場実動訓練の実施			
		評価指標だけで表せない取組等を記述する。			

令和5年度評価指標(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))(案)						
区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など
			A	B	C	
	10 【C】 【A】	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	①～③が実施されている	①及び②まで実施されている	①のみ実施	訓練実施及び訓練結果の自己評価において、適確に訓練における課題を抽出し、その課題に対する原因分析を行い、原因分析結果を踏まえた対策の検討が行われ、具体的な対策の方針を定めているか確認する。防災訓練実施結果報告書の記載により確認する。 ①については、問題点から本来どうすべきであったのか、所内ルール等と照らし何ができて何ができなかったのか分析した上で自主的に課題を抽出していること、②については、いわゆる「なぜなぜ分析」等が行われ原因を深掘りして分析されていることを確認する。 【2部制訓練】 第1部訓練及び第2部訓練を総合して評価する。
原子力事業者防災訓練の実績	11 【P】 【D】	緊急時対応要員の訓練参加率(事業所)	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者の90%以上	80%以上、90%未満	80%未満	原子力防災要員の総数のうち本訓練を受ける必要のある者を分母として、参加率を確認する。 訓練参加者には、プレーヤと緊急時対応の習熟効果が期待されるためコントローラを含めるが、評価者は含めない。 $\text{訓練参加率} = \frac{\text{訓練に参加した人数}}{\text{訓練計画時に計画した参加人数}}$ 【補足説明】 2部制訓練を実施した施設においては、第1部訓練及び第2部訓練のそれぞれを対象として評価する。
	【P】	中期計画見直し				中期的な訓練計画を策定の上、訓練実施及び訓練結果の評価を実施し、当該計画への反映の有無の検討を実施(必要に応じ計画に反映)し、対応能力向上に努めているかを確認する。 なお、昨年度訓練終了以降から中期計画見直しに至るまでのPDCAの実績を確認する。 【2部制訓練】 第1部訓練及び第2部訓練を総合して確認する。
	【D】	現場実動訓練の実施				現場実動訓練の実施状況を確認する。 確認対象とする現場実動訓練は、総合訓練時に事故シナリオに基づき実施する緊急時対策所の活動と連携した現場実動訓練を対象とする。 総合訓練時を模擬し、緊急時対策所と連携した現場実動訓練を要素訓練等として実施する訓練も確認の対象に含める。 なお、プラントに対する訓練を対象とし、退避誘導訓練や原子力災害医療訓練等は含めない。 【2部制訓練】 2部制訓練を実施した施設においては、主に第1部訓練を対象として確認する。
		評価指標だけで表せない取組等を記述する。				事業所構内で作業している協力会社社員等も考慮した災害発生時の対応を確認する。

見直しの観点など
<p>現行指標を継続する。</p> <p>【補足説明】 ・規制庁からの指摘で課題の抽出からやり直す社があったため、自主的に課題を抽出することを促す。</p>
<p>現行指標を継続する。</p>
<p>【補足説明】 訓練結果を踏まえて中期計画に対する見直しの検討が行われ、かつ、適時のタイミングで中期計画に反映されたかを確認する。</p>
<p>現行指標を継続する。</p> <p>【補足説明】 以下の観点で確認する ・実施状況：総合訓練、要素訓練など実動を実施した訓練の種類 ・テーマ：現場実動訓練のテーマ ・マルチファンクション付与：マルチファンクションの有無と内容 ・連携状況：現場と緊急時との連携有無 ・他事業者評価：受入れ状況</p>
<p>発災時に構内で多数の作業員がいる場合を想定して、これらの者の避難活動により現場実動に支障が出ることはないか、これらの者の安全を確保できるのかを確認する。</p>