

2023年度東通原子力発電所防災訓練 訓練指標に対する自己評価資料

説明資料		頁番号
資料1	2023年度東通原子力発電所事業者防災訓練 NRA評価指標に対する取組み結果	1
【添付1-1】	情報連携のための情報フロー（指標1）	14
【添付1-2】	情報連携フロー（指標1）	17
【添付2】	東通訓練シナリオおよびERC説明実績（指標2, 3）	24
【添付3-1】	ERC対応ブース発話者・ERCリエゾン育成・配置について	33
【添付3-2】	防災訓練 ERC対応者リスト（指標2）	37
【添付4-1】	通報・連絡の実績（指標4）	38
【添付4-2】	（参考）通報文記載誤りの発見	72
【添付5-1】	訓練検証計画（指標5）	73
【添付5-2】	（参考）訓練時作成COPおよび「やることリスト」実績	93
【添付5-3】	社内評価シート（指標5）	168
【添付6-1】	シナリオの多様化・難度（指標6）	171
【添付6-2】	東通防災訓練のねらいと検証ポイント（指標6）	175
【添付6-3】	判断分岐ポイントフローチャート（指標6）	179
【添付7】	シナリオの多様化・実動訓練実績（指標7）	187
【添付8】	プレス対応実績（指標8）	203
【添付9-1】	緊急時対応組織の能力向上に係る計画（指標9）	212
【添付9-2】	緊急時対応組織の実動訓練実績（指標9）	215
【添付9-3】	（参考）リエゾン-本店原子力班の情報連携	219
【添付10】	ピアレビュー総括（指標10）	223
【添付11-1】	主要課題抽出フロー（指標11）	249
【添付11-2】	東通防災訓練における課題，良好事例リスト（指標11）	251
【添付11-3】	課題，良好事例補足資料（指標11）	256
【添付11-4】	社内外コメントリスト一覧（指標11）	265

2023年度東通原子力発電所事業者防災訓練 NRA評価指標に対する取組み結果

区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での取組み結果	自己評価		
			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、どのような観点からみた、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。	○前回訓練結果に対する分析・評価と情報フローへの反映 前回訓練において、情報フローに課題はなく、前回と同様の情報フローにて対応した。 ○今回訓練における情報フロー 3拠点間(発電所⇄本店⇄模擬ERC)に関する5つの情報(①EALに関する情報、②事故・プラントの状況、③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)に関する情報フローを作成・運用している。また、今回の訓練においても、情報フローに問題はなかった。 【添付1-1】情報連携のための情報フロー 【添付1-2】情報連携フロー	A		
	2	ERCプラント班との情報共有	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			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。	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、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こと。 積極的に情報提供が行われたかという観点のみならず、ERCの各担当のニーズや要請に応じて適切なタイミングで行われていたかという観点で評価すること。	プラント状況・新たな事象の発生等についてタイムリーにERCプラント班へ説明できていた。 【添付2】東通訓練シナリオおよびERC説明実績	a
			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。 aaa →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 aab又はabb又はbbb →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			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。	事故進展予測や事故収束対応戦略についてCOP3(事故対応戦略方針シート)を用いて必要な情報をERCプラント班へ説明できていた。ERCからの質問に対しても、速やかに回答・説明できていた。 【添付2】東通訓練シナリオおよびERC説明実績	a	
			2-3 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。	対応戦略の進捗状況について、手書きメモやCOP3を用いて対応戦略の優先順位や進捗状況について説明できていた。 【添付2】東通訓練シナリオおよびERC説明実績	a	
		2-4 要員の育成・配置	要員の育成計画が適切に策定されており、実発災を想定した配置で訓練を実施した。	要員の育成計画が適正に策定されており、限定的な想定で訓練を実施した。	要員の育成計画が策定されていない。	①緊急事対応要員の適切な育成・配置計画が明文化されていること。 ②育成・配置計画は実発災を想定した適切なものであり、訓練時にこの計画に基づき要員配置されていること。なお、育成計画の一環として訓練時に緊急参集が出来ない者の参加を否定するものではないが、参加要員の3割を上回らないこと。この場合、「限定的な想定」に該当。 ③全ての参加者が実要員の場合、「実発災を想定した配置」に該当する。	①「ERC対応ブース発話者・ERCリエゾン育成・配置要領」を策定している。 ②ERC対応ブース発話者は本店に所属している要員を選定、ERCリエゾンは東京在住者から選定しているため実発災を想定した配置である。 ③今回の訓練において全ての参加者が実要員であるため「実発災を想定した配置」に該当する。 【添付3-1】ERC対応ブース発話者・ERCリエゾン育成・配置について 【添付3-2】防災訓練 ERC対応者リスト	①該当 ②該当 ③該当	A	

区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での取り組み結果	自己評価	
			A	B	C				
情報共有・通報	3 【D】	情報共有のためのツール等の活用	3-1 プラント情報表示システムの使用(ERSS又はSPDS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	<p>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。</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>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>模擬ERCプラント班と接続開始時に、ERSSを用いてプラント全体の現況を説明できていた。</p> <p>訓練全体を通して、適宜ERSS画面を確認し、プラント状況をERCプラント班へ説明ができていた。注水設備のハンチングが発生した際も、ERSSの注水流量グラフを示し情報提供していた。</p> <p>【事業者間ピアレビュー(抜粋)】 プラント状況の説明で、ERSSを適切に使用して分かりやすい説明を心がけていた。</p> <p>【添付2】東通訓練シナリオおよびERC説明実績</p>	A
			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	<p>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>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>リエゾンの活動について、以下のとおりERC-即応センター間の円滑な情報共有支援を行った。</p> <p>○ERC対応ブース説明状況のフォロー ・発電所で作成されるCOP(戦略方針シート等)を更新の都度配布し、対応できていた。 ・即応センターからの説明で不足している情報について、補足説明しフォローできていた。 ・通報文の誤記を発見しERC対応ブースへ連絡を実施した。 ○模擬ERCからリエゾンへの問い合わせ対応 ・模擬ERCプラント班からの問い合わせについてリエゾンから回答または、確認が必要なものはERC対応ブースと連携し対応できていた。 ○TV会議の映り方、聞こえ方の助言 ・今回の訓練において、TV会議の映像に乱れ等はなかった。</p> <p>【事業者間ピアレビュー(抜粋)】 ERCリエゾンはTV会議の発話がない間に、プラント班長が抱えていそうな疑問点について適時フォローされていた。</p>	A
			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	<p>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>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>※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>プラント全体を俯瞰した説明、今後の復旧戦略についてCOPを活用し説明ができていた。</p> <p>COPが更新されていない場面においては、プラント状況を確認しCOPに手書きで記載して説明できていた。</p> <p>【添付2】東通訓練シナリオおよびERC説明実績</p> <p>【事業者間ピアレビュー(抜粋)】 イベント発生からCOP更新の時間が早く、事象進展予測を含むCOPを用いた説明が有効に機能している。また、更新箇所を朱書きにする点も分かりやすい説明に効果的である。</p>	A
			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	<p>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>EAL判断フローや電源系統図、炉心損傷予測について、ERC備付け資料を用いて説明ができていた。また、常設SA設備とそのサポート系のモバイル設備の系統構成についてERC備付け資料を用いて説明できていた。</p> <p>【添付2】東通訓練シナリオおよびERC説明実績</p> <p>【事業者間ピアレビュー(抜粋)】 仮に注水手段を喪失した場合の炉心損傷予測なども、備付け資料のデータで示すことができていた。</p>	A

区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での取り組み結果	自己評価			
			A	B	C						
情報共有・通報	4 【D】	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条事象に係る通報文について、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、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報告されたか評価する。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>なお、①及び④の通報文は、送信操作だけでなく送付先に着信していない場合は「確実な通報・連絡の実施」に該当しない。</p>	<p>①緊急事態の遷移の判断となる原災法第10条および第15条事象に係る通報文について記載の誤記、漏れはなかった。 【添付4-1】通報・連絡の実績</p> <p>②EAL判断時に、ERC備付資料中のEAL判断フローを用いて判断根拠の説明ができていた。 【添付2】東通訓練シナリオおよびERC説明実績</p> <p>③発電所対策本部がEALを判断した後、速やかに10条確認会議、15条認定会議を開催し、発生事象、事象進展予測、事故収束対応を説明できていた。 (実績) 10条確認会議 所用 8分 (SE判断 14:22、確認会議開始 14:25、10条確認 14:30) 15条認定会議 所用 8分 (GE判断 19:33[*]、確認会議開始 19:37[*]、15条認定 19:41[*]) ※第2部訓練時刻を記載 【添付2】東通訓練シナリオおよびERC説明実績</p> <p>④第25条報告(第6報、第8報)について、事象の進展に応じたプラント状況が大きく変化していない状況で、それまでの対応状況について報告した。 【添付4-1】通報・連絡の実績</p>	①該当 ②該当 ③該当 ④該当	A		
		原子力事業者防災訓練の改善への取組	5 【P】	前回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>前回総合訓練時における以下の反省事項について、原因・対策を踏まえ今回の訓練へ反映して検証を実施し、いずれも改善が図られたものと評価した。</p> <p>また、各課題に対し、改善策の有効性を評価・確認する方法として評価シートを作成し明確にした。</p> <p>【添付5-1】訓練検証計画 【添付5-2】(参考)訓練時作成COPおよび「やることリスト」実績 【添付5-3】社内評価シート</p>		A
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。</p> <p>事業所の号機数と重大事故等を想定する号機数、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)、これら要因の複数组み合わせ、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。</p>	<p>自然災害(2回の地震)を起因として、原子炉自動停止、除熱機能の喪失に至る事象展開と、下記の場面設定を組み合わせ付与することで、難度が高く多様なシナリオに取り組んだ。</p> <p>○発災を想定する号機(冷却告示等を除く) ・東通原子力発電所1号機</p> <p>① 能力向上を促せるような実効性のある事故シナリオ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオの工夫</th> <th>ねらい</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 落雷による周辺モニタリング設備異常がおきる状況を設定する。</td> <td> <p>落雷による周辺モニタリング設備異常警報を発生させ、モニタリングポスト1箇所が落雷による影響で測定値を瞬間的に上昇・即復旧した状態を想定し、コントローラからSE01該当の誤情報を付与する。</p> <p>以下の事項を達成できるか ・発電所対策本部がEAL判断フローを確認し誤情報と判断できること。 ・誤情報EAL発電所対策本部内で共有し、訂正できること。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	事故シナリオの工夫	ねらい	① 落雷による周辺モニタリング設備異常がおきる状況を設定する。	<p>落雷による周辺モニタリング設備異常警報を発生させ、モニタリングポスト1箇所が落雷による影響で測定値を瞬間的に上昇・即復旧した状態を想定し、コントローラからSE01該当の誤情報を付与する。</p> <p>以下の事項を達成できるか ・発電所対策本部がEAL判断フローを確認し誤情報と判断できること。 ・誤情報EAL発電所対策本部内で共有し、訂正できること。</p>
事故シナリオの工夫	ねらい										
① 落雷による周辺モニタリング設備異常がおきる状況を設定する。	<p>落雷による周辺モニタリング設備異常警報を発生させ、モニタリングポスト1箇所が落雷による影響で測定値を瞬間的に上昇・即復旧した状態を想定し、コントローラからSE01該当の誤情報を付与する。</p> <p>以下の事項を達成できるか ・発電所対策本部がEAL判断フローを確認し誤情報と判断できること。 ・誤情報EAL発電所対策本部内で共有し、訂正できること。</p>										

区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での取り組み結果	自己評価
			A	B	C			
						<p>【情報統括/情報班長のEAL判断能力向上を促す場面設定】</p> <p>② 残留熱除去系代替注水システムの配管から漏えいが発生する事象を設定する。</p> <p>残留熱除去系代替注水システムの配管から漏えいが発生させる。当該配管は複数の戦略が使用不能となる配管となる。</p> <p>以下の事項を達成できるか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系代替注水システムの配管からの漏えいを受け、使用可能な緩和系への影響を特定できるか。 ・当該配管が使用できないことを踏まえ、戦略を検討し、対策本部に戦略を提案できるか。 <p>【復旧計画統括/技術班長の戦略検討能力向上を促す場面設定】</p>		
						<p>③ 高圧注水システムが1系統のみであり、かつ出口流量が異常な兆候を示す事象を設定する。</p> <p>原子炉注水システムが1系統のみに至った場合であり、かつ、低圧代替注水システムが期待できない状況を設定する。</p> <p>以下の事項を達成できるか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉注水システムが1系統のみであることから、代替の戦略(高圧及び低圧)を検討し、対策本部に戦略を提案できるか。 ・注水手段が全て喪失した場合の事象進展(炉心損傷、格納容器破損等)について、対策本部において戦略を提案できるか。 <p>【復旧計画統括/技術班長の戦略検討の能力向上を促す場面設定】</p>		
						<p>④ 外部電源が復旧する状況を付与し、常用系統への電源供給が可能となる状態を付与する。</p> <p>これまでの原子力防災訓練において、復旧を想定してこなかった外部電源復旧を付与する。これにより、常用系統とDB設備の復旧等の検討が可能となる。</p> <p>以下の事項を達成できるか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部電源が復旧する可能性を踏まえ、注水に使用可能な戦略検討を指示できるか。 ・外部電源復旧を想定した、具体的な注水戦略の手順書を確認し、対策本部にて提案できるか。 ・提案する戦略について、具体的な対応に係る時間見積について、対策本部にて共有できるか。 <p>【復旧計画統括/発電管理班長のプラント状態を考慮した対応能力向上を促す場面設定】</p>		

区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での取り組み結果	自己評価							
			A	B	C										
						<p>⑤ 外部電源が復旧する状況を付与し、常用設備を使用した除熱戦略が可能となる状態を付与する。</p> <p>除熱系統が喪失している中で、外部電源復旧後の補機冷却水系統の復旧が可能となる。</p> <p>以下の事項を達成できるか</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部電源が復旧する可能性を踏まえ、除熱に使用可能な戦略検討を指示できるか。 外部電源復旧を想定した、具体的な除熱戦略(ドライウェルクーラー等)について、手順書を確認し、対策本部にて提案できるか。 提案する戦略について、具体的な対応に係る時間見積について、対策本部にて共有できるか。 <p>【復旧計画統括/発電管理班長の使用可能設備を活用した臨機対応能力向上を促す場面設定】</p>									
						<p>⑥ 外部電源復旧後の中長期復旧戦略が検討可能な時間の確保</p> <p>外部電源復旧後に訓練終了までの時間を設ける。この時間を活用し、復旧見込みのあるSA設備および常用設備を踏まえた中長期戦略の検討が可能となる。</p> <p>以下の事項を達成できるか</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部電源が復旧し、常用設備の復旧が可能な状態を踏まえ、中長期の復旧戦略を検討できるか。 注水戦略として、常用系設備の使用が検討できるか。 除熱戦略として、復水器を使用した除熱について、検討の俎上に上げることができるか。 <p>【復旧計画統括/技術班長の戦略検討の能力向上を促す場面設定】</p>									
						<p>② EAL判断数(地震・津波等の原子力防災管理者の判断を要しないものを除く)</p> <p>・AL:3, SE:2, GE:1</p> <p>③ 訓練プレーヤへ難度の高い課題</p> <table border="1"> <tr> <td>時間</td> <td>外部電源復旧付与から常用設備およびSA設備の復旧状態を確認し、GE回避のために必要な機器の復旧を検討し、復旧に必要な時間を算出しどの系統から復旧させていくか悩ませる。</td> </tr> <tr> <td>場所</td> <td>管理区域内からの水漏えいを発生させ、漏えい隔離指示が適切に判断できるか確認する。また、隔離箇所から、注水手段が限定されることに気づき、戦略変更を立案できるか確認する。</td> </tr> <tr> <td>気象</td> <td>落雷発生、モニタリングポストの異常警報を付与し、EAL判断が適切に行えるか確認する。</td> </tr> <tr> <td>人為的ミス</td> <td>落雷発生の影響でモニタリングポスト1台の故障警報が発生し、瞬間的に線量高警報発生にいたるが即復旧する場面を想定し、コントローラからSE01該当の誤情報を付与し、発電所対策本部が誤情報と判断できるか確認する。</td> </tr> </table>	時間	外部電源復旧付与から常用設備およびSA設備の復旧状態を確認し、GE回避のために必要な機器の復旧を検討し、復旧に必要な時間を算出しどの系統から復旧させていくか悩ませる。	場所	管理区域内からの水漏えいを発生させ、漏えい隔離指示が適切に判断できるか確認する。また、隔離箇所から、注水手段が限定されることに気づき、戦略変更を立案できるか確認する。	気象	落雷発生、モニタリングポストの異常警報を付与し、EAL判断が適切に行えるか確認する。	人為的ミス	落雷発生の影響でモニタリングポスト1台の故障警報が発生し、瞬間的に線量高警報発生にいたるが即復旧する場面を想定し、コントローラからSE01該当の誤情報を付与し、発電所対策本部が誤情報と判断できるか確認する。	
時間	外部電源復旧付与から常用設備およびSA設備の復旧状態を確認し、GE回避のために必要な機器の復旧を検討し、復旧に必要な時間を算出しどの系統から復旧させていくか悩ませる。														
場所	管理区域内からの水漏えいを発生させ、漏えい隔離指示が適切に判断できるか確認する。また、隔離箇所から、注水手段が限定されることに気づき、戦略変更を立案できるか確認する。														
気象	落雷発生、モニタリングポストの異常警報を付与し、EAL判断が適切に行えるか確認する。														
人為的ミス	落雷発生の影響でモニタリングポスト1台の故障警報が発生し、瞬間的に線量高警報発生にいたるが即復旧する場面を想定し、コントローラからSE01該当の誤情報を付与し、発電所対策本部が誤情報と判断できるか確認する。														

区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での取り組み結果		自己評価
			A	B	C		OFC対応	判断分岐	
							<p>OFC対応</p> <p>OFC派遣要員が東通村原子力対策課と連携し発電所の情報収集等の活動を実動で対応し、自治体への情報提供が適切に実施できるか確認する。</p> <p>判断分岐</p> <p>高圧注水系統が1系統のみとなった場面において、故障した設備の故障箇所が判明後、優先順位をつけてあらゆる復旧手段を検討の上、有効な復旧手段を特定し、対応指示ができることを確認する。 代替注水系統の系統から漏えいを発生させ、起こりうる事象を考慮した場合の最善策として、低圧代替注水手段の復旧か常用給復水系統の復旧どちらを優先的に復旧させるか悩ませる。</p> <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転中のユニット発災に加え、負傷者発生を想定する。 ・汚染傷病者の発生 <p>(補足)プラントの事故収束活動と並行して、発生する汚染傷病者への対応が必要となるシナリオとし、対策本部の負荷を上げて適切な対応ができるか検証する。</p> <p>【添付6-1】シナリオの多様化・難度(5週間前面談資料再掲) 【添付6-2】東通防災訓練のねらいと検証ポイント 【添付6-3】判断分岐ポイントフローチャート</p>		
原子力事業者防災訓練の改善への取組	7 【D】	現場実動訓練の実施	緊急時対策所と連携した事故シナリオに基づく現場実動訓練を1回以上実施(他原子力事業者評価者を受入れあり)かつ能力向上を促せるような工夫を凝らした訓練を実施	緊急時対策所と連携した事故シナリオに基づく現場実動訓練を1回以上実施(他原子力事業者評価者を受入れあり)	緊急時対策所と連携した事故シナリオに基づく現場実動訓練を1回以上実施(他原子力事業者評価者を受入れなし)又は緊急時対策所と連携した事故シナリオに基づかない現場実動訓練を実施	<p>現場実動訓練の実施状況を評価する。 評価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や訓練シナリオ開発ワーキンググループ(Ⅱ型訓練)等として実施する訓練も評価の対象に含める。 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。</p>	<p>○実施事項</p> <p>東通1号機の外部電源が喪失かつ非常用ディーゼル発電機の一部が故障している状況において、電源確保のための手段を実施するため、可搬型代替交流電源設備(電源車)による所内電源確保(悪天候想定)の実動訓練を実施した。</p> <p>○マルファンクション</p> <p>電源車出動前に車両下部からの油漏えいによる出動対象電源車の変更</p> <p>○シナリオ連動</p> <p>東通1号機が地震によりスクラム、その後外部電源喪失および非常用ディーゼル発電機一部故障との情報より、発電所対策本部からの指示に基づき、電源車による電源供給対応を開始するようシナリオと連動して実施した。 現場では、電源車下部からの油漏えい(コントローラからの現場での状況付与)を付与したが、本部への状況報告を実施するとともに、発電所対策本部ではその後の対応について検討し指示していた。</p> <p>○現場作業能力向上を促せる想定</p> <p>発電所対策本部からの指示に基づき、電源車からの電源供給に向けた対応を実施するが、現場の対応において以下のマルファンクションおよび状況付与を設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電源車出動前に車両下部から油漏れ ・強風設定 <p>○他原子力事業者の評価者</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関西電力株式会社 1名、北陸電力株式会社 1名が社外評価者として参加。 <p>【添付7】シナリオの多様化・実動訓練実績</p>	A	

区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での取り組み結果	自己評価	
			A	B	C				
	8 【D】	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	5つ該当	4つ該当	3つ以下	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。⑤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。	① 模擬ERC広報班と連動したプレス対応訓練を実施。 ② 記者等の社外プレーヤとして、電気新聞が模擬記者役として参加 ③ 他原子力事業者広報担当等の社外プレーヤとして日本原電が参加 ④ 上記社外プレーヤを含む模擬記者会見を実施(スポークスマン2名、記者9名) ⑤ 模擬ホームページによる情報発信を実施(計5回:速報、警戒事象、10条事象、15時現在報、原子カコールセンター開設) 【添付8】プレス対応実績	①該当 ②該当 ③該当 ④該当 ⑤該当	A
原子力事業者防災訓練の改善への取組	9-1 【P】	緊急時対応組織の実効性向上に係る中期計画 ①目標設定 ②達成基準 ③継続的改善 緊急時対応組織の能力の向上	<p>実発災時に予め原子力事業者防災業務計画に定められた活動が網羅的に実施されるよう、訓練の中期計画及び年度計画が策定され、計画的に訓練に参加する組織の範囲、目的及び実動訓練の内容等が選定されているか確認する。</p> <p>具体的には、中期計画により、緊急時対応組織の実効性を向上するための仕組みが構築されていることについて、例えば以下を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力事業者防災業務計画、保安規定及び核物質防護規定(以下「防災業務計画等」という。)に予め定められた全ての緊急時対応組織について、3～5年後の中期的な目標が設定されているか。 中期的な目標について、あるべき姿と現状のギャップを踏まえ、あるべき姿と現状のギャップを埋めるためにやるべきこと(以下「課題」という。)の困難さを考慮し、適度な難易度が設定されているか。また、中期的な目標の設定において、社外の組織からの意見や提言などを積極的に取り入れているか。(①目標設定に係る確認) 課題について、取り組む事項が具体化されているか、また、この取り組みによりギャップが解決されることを訓練等で検証するための判断基準等が明確であるか(②達成基準に係る確認) 訓練等を通じて得られたギャップ(社外の組織からの意見や提言を含む)が埋もれることなく、原因分析、課題の整理、改善に向けた取り組みが確実に講じられるなど、継続的改善に係る仕組みが構築されているか(③継続的改善に係る確認)。 <p>なお、中期計画の期間を通じて、緊急時対応組織の実効性の向上に取り組むことから、必ずしも、全ての緊急時対応組織について、各年度での適度な難易度の設定や実動訓練を伴う訓練の実施計画を求めるものではない。</p> <p>また、単一の中期計画において、すべての緊急時対応組織の実動訓練が実施出来ない場合は、当該中期計画以降に実施する対象が明確になっていることを確認する。</p> <p>「緊急時対応組織」とは、原子力に係る緊急時対応のため、原子力事業者防災業務計画、保安規定及び核物質防護規定に定める活動に必要な事業者の組織をいう。「適度な難易度」とは、達成の可能性が50%程度のをいう。</p> <p>【注意事項】 本指標についてはあくまでも緊急時対応組織の実効性の向上の観点から確認することとする。</p>			中期計画における目標設定、達成基準および継続的改善に係る試行段階にあり、対象外。		—	

区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での取り組み結果	自己評価
			A	B	C			
原子力事業者防災訓練の改善への取組	9-2 【P】	緊急時対応組織の実効性向上に係る年度計画 ①目標設定 ②達成基準 ③継続的改善	(効果的な向上) 緊急時対応組織の実効性の向上の観点から、年度計画について、以下の項目を全て満足する。 ①適度な難易度で設定された中期計画の目標に基づき、年度の目標が適切に設定されている。 ②年度の目標に対する達成基準が具体的、かつ明確に設定されている。 ③継続的改善に係る仕組みが効果的に機能している。	(限定的な向上) 緊急時対応組織の実効性の向上の観点から、年度計画について、以下の項目が1つ以上ある。 ①容易な難易度で設定された中期計画の目標に基づき、年度の目標が設定されている。 ②年度の目標に対する達成基準の一部が具体的でない、あるいは、不明確である。 ③継続的改善に係る仕組みが十分に機能していない。	(A, B以外) 緊急時対応組織の実効性の維持が目標となっている等。	年度計画は、中期計画に基づき、訓練に参加する緊急時対応組織の範囲、目標、実動訓練の内容等が選定されていることについて、例えば以下を確認する。 ・中期計画に基づき、緊急時対応組織の能力の維持及び能力の向上に資する目標が設定されているか(①目標設定に係る確認)。 ・上記目標の達成基準が具体的に設定されているか確認する(②達成基準に係る確認)。 ・継続的改善に係る仕組みについて、社外の組織からの意見や提言の活用など、改善の余地がないか(③継続的改善に係る確認)。 また、毎年度全ての緊急時対応組織の実動訓練が実施できない場合は、中期計画において、各緊急時対応組織の重要性等を考慮して適切に実施頻度が設定されていることを確認する。	①目標設定 ・リエゾン派遣訓練は、中期計画に定める原子力部門共通テーマである「本店対策本部との情報共有」に該当する訓練であり、リエゾン、発電所対策本部および本店対策本部が情報共有を行い、自治体からの質問、要望に対応する訓練が実施できるか。 ・リエゾン派遣による自治体への情報共有を効果的に実施するためには、自治体との連携(依頼・情報共有・報告など)が非常に重要であるため、実態に即した訓練を実施し、リエゾン派遣が有効に機能することを確認する。 ②達成基準 自治体へのリエゾン派遣訓練の達成基準を以下のとおり設定し、訓練を実施した。 ○ 訓練実績ありのため難易度小 ・広報班長は、リエゾン派遣依頼を受けて、リエゾン派遣者を選定し、派遣を判断し、対策本部において派遣について情報共有できること ・リエゾンは、東通村庁舎における状況説明のため、必要な資機材(PC等)を準備し、東通村庁舎へ移動できる。 ・リエゾンの移動に際しては、発電所周辺の道路状況を確認し、アクセス可能であるか確認をする。 ○ 経験が少ないため難易度中 ・リエゾンは、東通村庁舎におけるプラント状況の説明(通報文の説明)について、適切に実施できている(発生しているEAL、機能喪失している機器、避難要否について説明できる) ・リエゾンは、自治体からの回答が難しい質問、要望については、本店対策本部へ確認し、対応を行うことができる。 ○ 経験がないため難易度高※ ・リエゾンは、通報文のみでの説明が難しいものについては、COP等社内資料を参照し説明できる(COP1を用いた機器の状況説明、COP2を用いた機器の復旧計画、COP3を用いた戦略を説明できる) ※リエゾン対応は、事務方が実施するため、COP1~3を用いた自治体への説明経験がないため、難易度高と設定 ③継続的改善 ・プレーヤによる反省会および社内評価者により訓練評価を実施し、訓練課題を抽出する。 ・自治体へのアンケートを実施し、良好事例、改善・気づき事項等を記載いただき訓練課題を抽出する。 抽出された課題については、CAP等に登録し管理を行い、改善を図る。 【添付9-1】緊急時対応組織の能力向上に係る計画	A

区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での取組み結果	自己評価
			A	B	C			
原子力事業者防災訓練の改善への取組	9-3 【P】	緊急時対応組織の実動訓練	(フル実動訓練) 中期計画に基づく当該年度計画で実動とした緊急時対応組織の全てが実動する計画である。	(一部実動訓練) 中期計画に基づく当該年度計画で実動とした緊急時対応組織のうち一部が実動する計画である。	(A, B以外) 緊急時対応組織の実動訓練を実施しない計画など。	<p>中期計画に基づき、実動訓練の参加組織あるいは参加者は、実発災時の活動を想定し、広範囲かつ適切に設定されているか確認する。</p> <p>「広範囲かつ適切に」とは、緊急時対応組織について、中期計画及び年度計画で設定した目標のため、必要な組織が選定され、各組織の参加する範囲及び活動内容が設定されていることをいう。</p> <p>「全てが実動する計画である」の確認に当たり、社外組織については、この限りではない。</p> <p>【緊急時対応組織の実動訓練の例】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①原子力事業所災害対策支援拠点における自社の活動 ②緊急事態応急対策等拠点施設(オフサイトセンター)における自社の活動 ③他の原子力事業所(自社の原子力事業所を含む。)との連携に係る自社の活動 ④原子力緊急事態支援組織との連携に係る自社の活動 ⑤実動省庁(防衛省・自衛隊、警察、消防)との連携に係る自社の活動 ⑥その他、必要な社内外組織との連携に係る自社の活動 <p>実動訓練は、実発災時の活動を想定し、訓練に参加する組織及び参加者とその規模、模擬とする部分等が適切に設定され、訓練全体として、現実性(リアリティー)が確保されていることを確認する。なお、実動省庁との連携等、実発災時の活動の想定が困難なものについては、訓練シナリオ上の仮定が必要になることから、この限りではない。</p>	<p>○実動する緊急時支援組織</p> <ul style="list-style-type: none"> ・立地自治体(東通村): 東通原子力対策課※ ・東通原子力発電所 緊急時対策本部 ・本店 対策本部 原子力班(自治体対応班) <p>以上より、中期計画に基づく当該年度計画で実動とした緊急時対応組織の全てが実動する計画を定め訓練を実施している。</p> <p>【添付9-1】緊急時対応組織の能力向上に係る計画</p>	A
	9-4 【P】	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	(臨機応変な対応能力の向上) より現実的な実動を伴うシナリオや状況設定となっており、緊急時対応組織の活動の全てがシナリオ非提示型訓練となっている。	(型通りの対応能力の維持) より現実的な実動を伴うシナリオや状況設定となっており、緊急時対応組織の活動の全て又は一部がシナリオ提示型訓練となっている。	(A, B以外) 当該年度の目標とは関係ないシナリオが設定されている等。	<p>中期計画や年度計画に示された目標やねらいに応じ、発災規模を適切に設定し、その範囲内での活動を想定した上で、より現実的が確保された実動を伴うシナリオや状況が設定されているか確認する。</p> <p>ここで、「現実的なシナリオ」には連携する組織間において、上位組織等の意思決定プロセスも含むこととする。</p> <p>ただし、時間的な制約などにより、現実的な連携シナリオが設定できない場合は、部分的な実動訓練を要素訓練として、実施しても良い。</p> <p>なお、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。</p> <p>例えば、手順書、設備、要員等について、柔軟な活用を期待する状況設定や現場等での指揮者の臨機応変な判断を伴うシナリオで、かつ、シナリオ非提示型訓練の場合、「臨機応変な対応能力の向上」に該当する。</p>	<p>以下の通り、緊急時対応組織の実効性向上に係るより現実的な実動訓練を伴う訓練設定をした</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本訓練は、中期計画における原子力部門共通テーマである「本店対策本との情報共有」の向上を目的とした訓練である。 ・訓練シナリオは非提示とし、実発災を想定した情報連携ができるかを確認することを目的とする。ただし、訓練実施時間等の設定は自治体と事前に調整することとする。 ・総合訓練(緊急時演習)と連動し、原子力災害時の自治体へのリエゾン派遣を想定する。 ・立地自治体により発電所の状況把握のため、リエゾン派遣の要請を受けると想定する。 ・リエゾン派遣にむけた要員の確保、アクセルルートの確認等実施した後、実際に東通村へ要員を派遣する想定とする。 ・プラント状況や今後の対策について、発電所対策本部と本店対策本部と情報連携し、自治体対応を行う。 ・自治体からの質問・要望に対し回答・対応する。自治体対応者はプレーヤであるため、発電所対策本部と本店 対策本部が連携した質問・要望が出ない場合は状況付与により、リエゾンの質問・要望を行う。 ・リエゾンは、通報文のみでの説明が難しいものについては、COP等社内資料を参照する等臨機応変な対応による自治体対応を実施する。 <p>【添付9-1】緊急時対応組織の能力向上に係る計画</p>	A

区分	No.	指標		基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での取り組み結果	自己評価	
				A	B	C				
原子力事業者防災訓練の改善への取組	9-5 【D】 【C】	緊急時対応組織の実効性向上に係る支援活動の実施	緊急時対応組織の能力の向上	(すべて実施) 全て、当初の計画通りに活動が実施された。	(概ね実施) 概ね、当初の計画通りに活動が実施された。	(A, B以外) 当初の計画通りに活動が実施されなかった。 ・コントローラの介入などにより、訓練の中断を要する場合等	<p>訓練時に設定した発災規模の範囲で緊急時対応組織の活動を想定し、訓練が広範囲にわたる組織間において適切な連携の下、計画通りに実施されたか確認する。</p> <p>・評価のため、行動内容(計画に実施できたこと、できなかったこと及び新たに見つかった問題)の記録がとられていることを確認する。</p> <p>ここで、「適切な連携」とは、予め定められた指揮命令系統に基づき、組織内及び組織間が予め定められた手順通りの対応が出来ることをいう。また、手順を超える対応については、期待する行動や連携ができることをいう。</p> <p>本指標については、事業者防災訓練(総合訓練)のみならず、要素訓練を含めることができる。複数回の訓練が実施される場合の評価は、各訓練が年度計画に設定された目標の達成基準を全て満たしていれば、「すべて実施」に該当する。したがって、指標9-2の確認段階において達成基準が、例えば定量的に設定されるなど明確に示されているか確認する。</p>	<p>添付実動訓練実績の通り、全て当初の計画通りに活動がされたと評価する。</p> <p>【添付9-2】緊急時対応組織の実動訓練実績 【添付9-3】(参考)リエゾン-本店原子力班の情報連携 【添付11-4】社内外コメントリスト一覧</p>	A	
	10 【A】			<p>訓練への視察など</p> <p>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</p>	4つ該当	3つ該当	2つ以下	<p>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。</p> <p>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。②は同一訓練で即応センターと緊急時対策所の両方で受入れた場合に実績とする。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(指標7の現場実動訓練は含めない)。④は指標7の現場実動訓練を1回以上視察した場合(評価者として参加した場合も含む)に実績とする。</p>	<p>2023年度までの実績については、以下のとおりであり、継続して視察を実施する。</p> <p>① 他原子力事業者への視察 (ERC視察) ・美浜発電所(2023年9月22日)</p> <p>② 自社訓練の視察受入れ (即応センター) 北陸電力、中国電力、九州電力、日本原電、電源開発、日本原燃(緊急時対策所) 九州電力</p> <p>③ ピアレビュー等の受入れ (即応センター(模擬ERC含む)) 北陸電力、関西電力、東京電力HD(緊急時対策所) 北陸電力、関西電力、大学教授 【添付10】ピアレビュー総括</p> <p>④ 他原子力事業者の現場実動訓練への視察 ・福島第一/第二原子力発電所(2023年9月1日)</p>	①該当 ②該当 ③該当 ④該当

区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での取り組み結果	自己評価
			A	B	C			
原子力事業者防災訓練の改善への取組	11	訓練結果の自己評価・分析	(継続的な向上) PDCAを回し、1つ上のレベルに到達し、これを繰り返すことで継続的な向上に繋がっている(スパイラルアップが出来ている)。	(現状の維持) PDCAを回しているものの、現在のレベルを維持している。 ・検証・評価ができていない ・計画で設定した目標と比較し、目標に近づいたのか評価していない ・改善点が見つからない・改善案が適切ではない ・次のサイクルで目標、課題を設定せずにPDCAサイクルを回す等	(A, B以外) PDCAが回っていない。 ・同様の問題が毎年繰り返し確認されている等	<p>訓練実施及び訓練結果の自己評価において、【C】適切に検証・評価がされ、【A】評価にしたがって改善すべき事項が抽出され、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等により確認する。</p> <p>①計画された目標の達成基準に基づき適切に評価が行われたか ②改善すべき事項の抽出がされているか</p> <p>(目標未達の成果)目標を下回る成果や新たに見つかった問題について、原因の分析がされているか (目標以上の成果)目標を上回る成果や継続すべき良好な行動について、要因の分析がされているか ③改善すべき事項について、具体的な対策が図られている、あるいは、改善に取り組んでいるか</p> <p>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。</p> <p>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、指標9で確認する緊急時対応組織の能力の向上に係る自己評価や改善状況についても、この指標で確認する。</p> <p>本指標に基づく評価に当たり、悪い点だけでなく、緊急時対応能力の向上に繋げる観点で、良い点についても抽出・分析が行われ、必要に応じて組織間で共有されるかなど確認する。</p>	<p>① 計画された目標の達成基準に基づき適切に行われたか。 訓練計画時に検証項目として掲げた課題について、評価シートでの評価を実施し、課題が解決されたことを確認した。</p> <p>【添付4-1】通報・連絡の実績 【添付5-1】訓練検証計画 【添付6-3】判断分岐ポイントフローチャート 【添付7】シナリオの多様化・実動訓練実績 【添付9-2】緊急時対応組織の実動訓練実績</p> <p>② 改善すべき事項の抽出がされているか。 社内・社外評価から改善すべき課題、更なる能力向上に資する改善を本店・発電所でそれぞれ抽出し、原因分析を実施した。</p> <p>③ 改善すべき事項について、具体的な対策が図られている、あるいは改善に取り組んでいるか。 抽出された課題に対して分析した原因を踏まえて、対策を検討・立案した。</p> <p>[改善すべき事項] ・優先検討項目選択の改善について<発電所> ・外部機関からの問い合わせに対する本店原子力班内の情報連携について<本店> [更なる改善事項] ・情報共有ツールに係る改善<発電所> ・本部運営に係る改善<発電所> [良好事例] ・COPの更新に係る良好事例<発電所> ・班長不在時における対応の良好事例<発電所> ・発電所対策本部の情報共有の良好事例<発電所> ・ERC対応ブースの情報連携に係る良好事例<本店> ・記者会見対応に係る良好事例<本店> ・ERCリエゾンの対応に係る良好事例<本店></p> <p>[指標9で確認する緊急時対応能力の向上に係る自己評価] 勉強会において、非技術系社員向けにCOP1, COP2, COP3, 通報文の見方について説明をした。これにより、訓練において実際に自治体対応者への説明を問題なく対応できたと考えられる。 リエゾン対応能力の維持・向上において、今回の実施が有効であったと考えられるため、この勉強会を毎年実施する定例の項目とする。</p> <p>なお、気付き・改善事項および良好事例は女川原子力発電所へ共有するとともに展開を図る。</p> <p>【添付11-1】主要課題抽出フロー 【添付11-2】東通防災訓練における課題、良好事例リスト 【添付11-3】課題、良好事例補足資料 【添付11-4】社内外コメントリスト一覧</p>	A
			【C】 【A】					

区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での改善取組状況																																					
			A	B	C																																							
備考		【P】ERCプラント班への備え付け資料に係る説明実績				新規制基準適合プラントのうち保安規定認可済施設にあっては、ERCプラント班に備え付けた事業者資料について、訓練実施前にERCプラント班要員に対する当該資料の説明実績を確認する。なお、要素訓練も確認の対象に含める。	東通原子力発電所は未適合炉であるため対象外。 (訓練用ERC備付資料の更新は行ったが、事業者間ピアレビューでありERCプラント班に対する当該資料の説明は実施していない。)																																					
		【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等にてERCプラント班に発信操作した時刻まで)を確認する。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。	10条、15条通報に要した時間は以下のとおりで、最大7分 <table border="1"> <thead> <tr> <th>通報内容</th> <th>発生時刻</th> <th>送信時刻^{※1}</th> <th>所要時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○第5報 原災法10条事象 (SE23)</td> <td>14:22</td> <td>14:27</td> <td>5分</td> </tr> <tr> <td>○第9報 原災法第10/15条事象 (SE22, GE22)</td> <td>19:33^{※2}</td> <td>19:40^{※2}</td> <td>7分</td> </tr> </tbody> </table> ※1 FAX送信時刻 ※2 第9報は第2部訓練時刻を記載 FAX送信後、電話連絡による確認を実施した。 【添付4】通報・連絡の実績	通報内容	発生時刻	送信時刻 ^{※1}	所要時間	○第5報 原災法10条事象 (SE23)	14:22	14:27	5分	○第9報 原災法第10/15条事象 (SE22, GE22)	19:33 ^{※2}	19:40 ^{※2}	7分																									
	通報内容	発生時刻	送信時刻 ^{※1}	所要時間																																								
	○第5報 原災法10条事象 (SE23)	14:22	14:27	5分																																								
○第9報 原災法第10/15条事象 (SE22, GE22)	19:33 ^{※2}	19:40 ^{※2}	7分																																									
	【P】中期計画の見直し				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。	発電所: 昨年度から変更なし 本店: 2023年6月30日に改定																																						
	【P】シナリオ非提示型訓練の実施状況				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。	・シナリオ非提示型の訓練を実施した。実施状況については以下のとおり。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象情報</th> <th colspan="3">社内</th> <th rowspan="2">説明 【凡例 ○:開示 ×:非開示】</th> </tr> <tr> <th>社内幹部</th> <th>プレーヤ</th> <th>事務局/コントローラ/評価者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>訓練実施計画</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>訓練日時、項目、体制等を定めた計画</td> </tr> <tr> <td>訓練基本シナリオ</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>プラント発生事象、主要対応項目等のタイムラインを示したシナリオ</td> </tr> <tr> <td>訓練解析</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>基本シナリオに基づき、プラント挙動を解析した解析結果</td> </tr> <tr> <td>SPDS 訓練データ</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>訓練シナリオ解析に基づき作成したデータ</td> </tr> <tr> <td>状況付与</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>基本シナリオに付与情報(付与時刻、内容、方法等)を示したシナリオ【コントローラ用】</td> </tr> <tr> <td>訓練評価要領</td> <td colspan="2">△ (シナリオが推定される情報を除く)</td> <td>○</td> <td>あらかじめ定めた訓練目的、目標レベルを評価するための要領(評価チェックシート等)</td> </tr> </tbody> </table>	対象情報	社内			説明 【凡例 ○:開示 ×:非開示】	社内幹部	プレーヤ	事務局/コントローラ/評価者	訓練実施計画	○	○	○	訓練日時、項目、体制等を定めた計画	訓練基本シナリオ	×	×	○	プラント発生事象、主要対応項目等のタイムラインを示したシナリオ	訓練解析	×	×	○	基本シナリオに基づき、プラント挙動を解析した解析結果	SPDS 訓練データ	×	×	○	訓練シナリオ解析に基づき作成したデータ	状況付与	×	×	○	基本シナリオに付与情報(付与時刻、内容、方法等)を示したシナリオ【コントローラ用】	訓練評価要領	△ (シナリオが推定される情報を除く)		○	あらかじめ定めた訓練目的、目標レベルを評価するための要領(評価チェックシート等)
対象情報	社内			説明 【凡例 ○:開示 ×:非開示】																																								
	社内幹部	プレーヤ	事務局/コントローラ/評価者																																									
訓練実施計画	○	○	○	訓練日時、項目、体制等を定めた計画																																								
訓練基本シナリオ	×	×	○	プラント発生事象、主要対応項目等のタイムラインを示したシナリオ																																								
訓練解析	×	×	○	基本シナリオに基づき、プラント挙動を解析した解析結果																																								
SPDS 訓練データ	×	×	○	訓練シナリオ解析に基づき作成したデータ																																								
状況付与	×	×	○	基本シナリオに付与情報(付与時刻、内容、方法等)を示したシナリオ【コントローラ用】																																								
訓練評価要領	△ (シナリオが推定される情報を除く)		○	あらかじめ定めた訓練目的、目標レベルを評価するための要領(評価チェックシート等)																																								

区分	No.	指標	基準			評価対象の考え方など	2023年度東通事業者防災訓練での改善取組状況
			A	B	C		
備考		【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	訓練参加率:103% 訓練に参加した人数:83名(うちコントローラ20人) 訓練計画時に計画した参加人数80名(うちコントローラ20名)
		【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	訓練参加率:97% 訓練に参加した人数:291名(うちコントローラ11名) 訓練計画時に計画した参加人数:300名(うちコントローラ15名)
		【D】訓練統制				パラメータ設定の誤りや訓練コントローラの不適切な介入(条件付与)等の訓練コントローラの不備により、参加者において混乱が生じるなど、訓練統制上のトラブルが起きていないか確認する。	本訓練中における訓練コントローラの不備による混乱等の訓練統制上のトラブルは発生していない。
		【D】他事業者の改善に向けた取り組みへの協力				他事業者における改善に向けた取り組みに協力する等、事業者全般の事故対応能力の向上のための活動に取り組んでいるか確認する。	・東京電力HD 福島第一/第二原子力発電所緊急時演習 ピアレビュー評価(即応センター、緊対所、現場)
		評価指標だけで表せない取組等を記述する。					・住民避難支援班は実動で参集可否メールを送信し、要員の集約を行っている。 ・他原子力施設の被災状況を想定した訓練設定をし、当社の復旧活動に影響があるか議論できる場を設定している。(原燃で火災発生) ・東北電力ネットワーク各室部と原災法10条になった際の装備等、原子力部と連携した訓練(机上)を実施している。 ・送配電事業者である東北電力ネットワークを含め、全社一体体制による訓練を実施している。

原子力事業者防災訓練評価指標に対する対応状況
(2023 年度 東通防災訓練) に関する添付資料類 (全
体 14~272 ページ) は, 機密情報を含むことから, 公開す
ることはできません。