

2023/2/21

関西電力株式会社

“新” 中期計画の策定プロセス（案）

1. 緊急時対応の活動の網羅性について【網羅性】

- ・ 防災業務計画に定められた緊急時対応の活動項目を網羅的に抽出する。
- ・ 活動項目の整理は、参加する組織、実施場所等を考慮して、中期計画が策定しやすいように訓練実施単位毎に設定する。

2. 実施実績と気づき事項からのギャップ分析と目標設定【目標設定】

- ・ 活動項目毎に 1 件 1 葉の個別様式を作成し、前の中期計画の期間中の実施実績と気づき事項（社外評価*含む）を整理する。
※NRA評価、他事業者によるピアレビュー結果、第3社ピアレビュー結果
- ・ 前の中期計画の期間中に実施した訓練に対する気づき事項については、社内評価による気づき事項、指標に基づくNRA評価結果、事業者間ピアレビューの結果等を整理する。
- ・ 実施実績および気づき事項から、あるべき姿と現状とのギャップを分析し、そのギャップを埋めるためにやるべきこととして、重点改善領域を特定する。
- ・ 特定した重点改善領域を踏まえて、中期的な目標（X年後に到達したい状態やX年度までに実施する事項等）を設定する。中期的な目標はその達成基準が分かるように記載する。

3. 活動実施計画の策定【計画】

- ・ 2. で設定した中期的な目標を達成するための具体的な各年度の訓練内容を 1. で設定した活動項目毎に設定する。なお、中期計画の期間内に全て活動項目が網羅されるように計画する。
- ・ を行う場（事業者防災訓練、自治体訓練、国訓練等）がどのような場であるかは、年度計画にて明確化する。
- ・ 訓練以外の活動内容（情報収集、関係箇所との調整、マニュアルや体制の整備等）を記載してもよい。
- ・ 保安規定に基づく訓練（現場シーケンス訓練等）については、訓練内容・頻度が保安規定において細部に亘って規定されていることから、それらを網羅的に記載できるよう、「事故拡大防止」の活動項目の中期計画として別紙にて整理する。

以上

緊急時対応組織における活動項目毎の中期計画(全体表)【記入例】

活動主体	No.	活動項目	活動内容	中期的な目標
本店 対策 本部	1	本店対策本部の本部運営	本店対策本部の体制発令した後の以下の活動 ・要員管理(活動、待機、派遣状況の管理、要員の交代) ・プラント状況の把握 ・支援活動(オンサイト、オフサイト)等の戦略立案、指示 ・ERCプラント班への情報提供 ・広報活動(対策本部内での活動に限る)	N+3年度までに、本店対策本部における発災後の初動対応で想定される全て活動要素について、実動を伴う訓練を実施し、既存の体制(ハード、ソフト)に対する改善課題の網羅的な抽出を完了させる
	2	後方支援拠点の設置と運営	支援拠点を設置し、要員、資機材等の派遣に係る情報連携、運搬、現地での活動	・支援拠点(中核施設、前線施設)の設置、運営に係る実動訓練により習熟を図る。 ・N+3年度までに物品や応援要員の受け入れ・管理・搬出、支援拠点と前線施設の情報連携についての実動訓練で実効性を検証する。
	3-1	支援組織との連携(社内他部門)	社内他部門と連携した発電所支援活動の実施(応援要員、資機材の派遣等)	全社大でのルール整備が整い次第、N+3年度までに、複合災害訓練により実効性を確認し、既存の体制(ハード、ソフト)に対する改善課題の網羅的な抽出を完了させる
	3-2	支援組織との連携(他事業者)	他事業者と連携した発電所支援活動の実施(応援要員、資機材の派遣等)
	3-3	支援組織との連携(原安協)	原安協と連携した発電所支援活動の実施(応援要員、資機材の派遣等)
	4	住民対応支援 避難所・避難退域時検査場所への要員派遣	自治体主体で実施される住民避難活動に対する支援活動
	5	OFCでの外部組織との情報連携活動	OFCにおける国、自治体等との情報連携活動
6	自治体対策本部での情報連携活動	自治体対策本部における情報連携活動	
発電所 対策 本部	7	発電所対策本部の本部運営	発電所対策本部の体制発令以降の以下の活動 ・要員管理(活動・待機・退避状況の把握、要員の交代) ・本部内の情報共有、戦略の確立、資源の管理、活動の指示、状況把握 ・原災法に基づく通報連絡 ・本店対策本部との情報共有、連携	N+3年度までに、発電所対策本部における発災後の初動対応で想定される全て活動要素について、実動を伴う訓練を実施し、既存の体制(ハード、ソフト)に対する改善課題の網羅的な抽出を完了させる
	8	避難誘導	現場における避難誘導対応	N+3年度までに、100名以上の避難誘導活動の実動訓練、負傷者救助活動との連動訓練を実施し、既存の体制(ハード、ソフト)に対する改善課題の網羅的な抽出を完了させる
	9	負傷者救助	現場での緊急被ばく医療	N+3年度までに、20名以上の負傷者救助活動の実動訓練、避難誘導活動との連動訓練を実施し、既存の体制(ハード、ソフト)に対する改善課題の網羅的な抽出を完了させる
	10	事故の拡大防止のための現場作業	現場での事故拡大防止のための手順遂行(指示に基づく事故拡大防止に使用可能な各手順の遂行、臨機な対応等)	N+3年度において多様性拡張整備や自主設備に係る臨機な対応ができることを確認する訓練を全要員に実施し、正答率80%以上。
	11	消火活動	消火活動
	12	緊急時モニタリング、汚染拡大防止措置	緊急時モニタリングと、モニタリング結果に基づく汚染拡大防止措置

活動実施計画			
N年	N+1年	N+2	N+3
○ (XXX)	○ (XXX)	○ (XXX)	○ (XXX)
○ (支援拠点と本店本部との情報連携) 目的:習熟	○ (実動:前線施設の設置、運営) 目的:習熟、マニュアルの実効性検証	○ (支援拠点、前線施設、本店本部との情報連携) 目的:習熟、マニュアルの実効性検証	○ (実動:物品や応援要員の受け入れ・管理・搬出) 目的:実効性の検証
○ (全社大でのルール整備)	○ (情報連携)	○ (情報連携)	○ (実動)
○ (XXX)	-	○ (XXX)	-
○ (XXX)	-	-	○ (XXX)
-	○ (XXX)	○ (XXX)	○ (XXX)
○ (XXX)	-	○ (XXX)	-
○ (XXX)	-	○ (XXX)	-
○ (XXX)	○ (XXX)	○ (XXX)	○ (XXX)
○ (70名程度の避難誘導)	○ (120名程度の避難誘導)	-	○ (70名程度の避難誘導) 負傷者救助訓練と連動
○ (従来と同様)	○ (10名程度の負傷者救助)	○ (20名程度の負傷者救助)	○ (10名程度の負傷者救助) 避難誘導訓練と連動
別紙			
○ (XXX)	○ (XXX)	○ (XXX)	○ (XXX)
○ (XXX)	○ (XXX)	○ (XXX)	○ (XXX)

「事故の拡大防止のための現場作業」に係る訓練計画

別紙

I. 保安規定に基づく訓練

(1) 「重大事故等発生時の体制の整備」に係る事項

保安規定に基づく訓練の分類		訓練名(通称)	訓練計画 ^{※1}				
事象分類	保安規定上の訓練名称		N年	N+1年	N+2	N+3	
1. 重大事故等対策	ア	力量の付与のための教育訓練	力量付与訓練(SA)	○	○	○	○
	イ	力量の維持向上のための教育訓練	力量維持向上訓練(SA)	○	○	○	○
	ウ(ア)a	中央制御室主体の操作に係る成立性確認(シミュレータによる成立性確認)	シミュレータ訓練	○	○	○	○
	b(a)	机上訓練による有効性評価の成立性確認	机上シーケンス訓練	○	○	○	○
	(b)	技術的能力の成立性確認	個別手順訓練(SA)	○	○	○	○
	(c)	現場訓練の有効性評価の成立性確認	現場シーケンス訓練	○	○	○	○
2. 大規模な自然災害または故意による大型航空機の衝突その他テロリズムへの対応における事項	ア	力量の付与のための教育訓練	力量付与訓練(大規模・APC)	○	○	○	○
	イ	力量の維持向上のための教育訓練	力量維持向上訓練(大規模・APC)	○	○	○	○
	ウ	技術的能力の確認訓練	大規模損壊訓練	○	○	○	○
	エ(ア)a	技術的能力の成立性確認	個別手順訓練(APC)	○	○	○	○
	b	APC等時の成立性の確認訓練	APC訓練	○	○	○	○

(2) 「保安教育」に係る事項

大分類	中分類(実用炉規則第92条の内容)	小分類	訓練計画 ^{※1}			
			N年	N+1年	N+2	N+3
その他反復教育	原子炉施設の運転に関すること	異常時対応(現場機器対応) ^{※2}	○	○	○	○
		異常時対応(特重施設対応) ^{※2}	○	○	○	○
		異常時対応(中央制御室内対応) ^{※2}	○	○	○	○
		異常時対応(指揮、状況判断) ^{※2}	○	○	○	○

II. 自主活動

訓練名称	訓練内容	訓練計画			
		N年	N+1年	N+2	N+3
机上シーケンス訓練(自主)(多様性拡張設備活用)	事故時、多様性拡張設備が使用可能な状況を付与して、適切な手順を検討・選択させる。	-	○	-	○
マルファンクションを付与する現場実働訓練(通信不良)	現場実働訓練において、通信不良により手順遂行に支障が出た場合の臨機な対応をプレイヤーに求める訓練を実施する。	○	-	-	-
マルファンクションを付与する現場実働訓練(人数不足)	現場実働訓練において、人数不足により手順遂行に支障が出た場合の臨機な対応をプレイヤーに求める訓練を実施する。	-	-	○	-
発電所対策本部と中央制御室との連携訓練	発電所対策本部と中央制御室との原子力緊急時の連携対応を求める訓練を実施する。	○	-	○	-

※1 保安規定に基づく頻度で実施する。

※2 重大事故等および大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する事に限る。

活動項目毎の中期的な目標の設定【記入例】

活動項目2: 後方支援拠点の設置と運営

①2020年～2023年の中期計画における実施実績

2020年: 支援拠点活動に係るマニュアルを改訂
 2021年: 支援拠点活動に係るマニュアルを改訂
 中核施設に係る拠点設定、設営、運用開始に関する情報連携訓練
 2022年: 支援拠点活動に係るマニュアルを改訂
 中核施設および前線施設に係る拠点設定、設営、運用開始に関する情報連携訓練
 前線施設における要員等の出入り管理活動の実動訓練
 2023年: …

②訓練評価結果、気づき事項

- 前線施設において、設営作業においてトランシーバーを使用する際や、警戒区域から退域する要員に対するタイベックの脱衣する際などに、手間取る様子が見られた。
- 上記のふるまいの原因として、マニュアルが不明確であることが確認された。
- 訓練評価結果から、指標9-3、9-4において、部分的な実動の訓練にとどまっているとの評価を受けている。(中核施設における要員・物品の受け入れ・管理や、中核施設から前線施設を介しての発電所への要員・物品の輸送、前線施設での警察との連携等)

③緊急時対応組織の更なる能力向上に向けた重点改善領域

- マニュアルに従い、支援拠点の設営から運営開始までの一連の活動は実行可能であることが確認された。今後、活動をよりスムーズに行うために、実働訓練を通じて、習熟していくことが望ましい。
- 通信機器や放射線防護具の使用時の注意事項を現場で参照できるようマニュアル等の充実が望ましい。
- まずは、物品や応援要員の受け入れ・管理・搬出、支援拠点と前線施設の情報連携については、今後実動訓練等でその実効性を検証する必要がある。

④2024年～2027年の中期計画における活動項目と達成目標

- 支援拠点活動(中核施設、前線施設の設置、運営)について、実働訓練により習熟を図る【対象要員の全員が実働訓練に1回以上参加】
- マニュアル等の充実(期中に発生した気づき事項に対するマニュアル等への反映も適宜行う)【継続実施】
- 物品や応援要員の受け入れ・管理・搬出、支援拠点と前線施設の情報連携等の初動対応について、社外の要員が参加する実働訓練での検証・改善課題の抽出【期間内で実施】

⑤2027年以降に取り組みたい領域

- 前線施設運営に係る長期対応(後方支援拠点の移転等)

【参考】NRA 評価指標案との関連性の整理

R5年1月24日公開会合資料の記載抜粋	R5年2月21日 事業者中期計画案の記載箇所
<p>緊急時対応組織の実効性の向上に係る評価指標案 9-1 緊急時対応組織の実効性向上に係る中期計画 評価対象の考え方など</p> <p>(a) 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、(b) 計画的に訓練に参加する組織の範囲、(c) 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> <p>・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(d) 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。</p> <p>・中期的な目標について、(e) あるべき姿と現状のギャップ(以下「問題」という。)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、(f) 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)</p> <p>・課題について、(g) 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問題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)</p> <p>・訓練等を通じて得られた問題(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、(h) 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> <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、(i) 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。</p> <p>「適度な難易度」とは、達成の可能性が50%程度のものをいう。</p>	<p>(a) 全体表(活動項目) (b) 全体表(活動主体、活動項目) (c) 全体表(中期的な目標、活動実施計画)</p> <p>(d) 全体表(中期的な目標)</p> <p>(e) 1件1葉</p> <p>(f) 1件1葉(②訓練評価結果、気づき事項)</p> <p>(g) 1件1葉(④重点改善領域)</p> <p>(h) PDCAの仕組みにて担保</p> <p>(i) 1件1葉(⑤当該中期計画以降に取り組みたい領域)</p>