

2020年度事業者防災訓練 訓練課題対応資料

1. 2020年度訓練課題の検討結果

2020年度訓練において確認された課題を下記の4つに分類し、それぞれに対する原因分析、対策を表-1に示します。

- (1) 緊対所・現場対応
- (2) 戦略
- (3) 連携
- (4) 送付情報

2. ERC対応者への情報フロー図に対する自己評価

ERC対応者への情報フローについて、今回の訓練では課題は確認されず、有効であることを確認しました。

表-1 2020 年度総合防災訓練課題と対策

分類	項目	① 問題点／課題、② 原因、③ 対策
緊対所・ 現場対応	1) ホワイトボード 活用	① ・防護隊指揮所内で時系列を記載するホワイトボードに要員の配置を記載しているが、派遣した時刻も併せて記載することにより、交代時期を明確化することができる。 ・外部からの質問、回答処置状況を掲示するホワイトボードが有効に使えていない。
	パンフレット番号；4、6	② ホワイトボードに記載する情報と記載方法が明確になっていなかったことが要因である。 ③ 防護隊指揮所から防護隊員を派遣する場合は動静を記載するホワイトボードに派遣時刻も記載する等、要領を見直す。また、Q/A 対応状況に関する情報共有方法について見直しを行う。見直し結果について周知教育、要素訓練により習熟を図る。
	2) 緊急時環境モニタリング	① ・屋外で環境モニタリング測定を行う要員に対して服装、装備に関する指示が明確に行われていなかった。 ・測定で使用する可搬型発電機の動作が安定していなかった。 ・敷地境界（排気筒から約 100m）で環境モニタリング測定を行っていたが、最大濃度地点は排気筒から 200m 離れた場所であった。
	パンフレット番号；7、33 社内抽出課題	② 環境モニタリング時の要領（指示項目、測定位置）が明確になっていなかった。可搬型発電機は月例点検では異常がなかったものの老朽化していた。 ③ ・要員を派遣する際に、班長が服装、装備の装着状況を確認するようマニュアルの見直しを行う。また、環境モニタリング測定位置は、当日の気象条件等を基に最大濃度地点を評価して選定するようマニュアルの見直しを行う。見直し結果について周知教育、要素訓練により習熟を図る。 ・可搬型発電機を更新する。
	3) 広報活動	① ・説明者名の掲示方法、謝罪時の姿勢、会社概要の説明方法等について、改善すべき点がある。 ・アルファベット略語、専門用語についてわかりやすく説明を行うべきである。
	パンフレット番号；9 社外評価者抽出課題 社内抽出課題	② 記者会見時の対応マニュアルの内容が不十分であったこと、記者会見対応の習熟が足りなかったことが要因である。 ③ 記者会見対応マニュアルの見直しを行い、要素訓練により習熟を図る。要素訓練では会見の様子をビデオ撮影し、確認する等の工夫を行う。

分類	項目	① 問題点／課題、② 原因、③ 対策
戦略	1) 書架資料	① ERC 書架資料が 1 部しか用意されておらず、プラント班で十分に閲覧ができなかった。 ② ERC 内での書架資料の利用状況を把握していなかったことが要因である。 ③ ERC 書架資料 (COP 含む) を複数部配備する。
	パンフレット番号 ; 13、21	
	2) 事象収束戦略対応	① ・実施する戦略を説明する際に各戦略の優先度を判断するため、技術的な説明をする必要がある。 ・事象収束作業を実施する場合の作業開始時刻、作業終了予定時刻、作業に時間がかかる (ボトルネック) 理由等をまとめた資料を提示することが必要である。また「R 棟」のような略語を使用する場合は対応表等を提示すると良い。 ② 2019 年度訓練の課題の是正として 3 つの事象収束戦略を策定し、各戦略に対応した戦略シート (COP) および事象の推移に合わせて戦略を採用するための実施要件を決め、今回の訓練で適用した。しかしながら、採用する戦略の有効性、優先度等を ERC と共有するための説明方法、説明資料が不十分であった。 ③ 戦略の説明方法を改善すると共に、戦略に関する情報共有をより円滑に行うために COP の見直しを行う。見直し後の COP は ERC 書架資料として配備する。また周知教育、要素訓練により習熟を図る。
パンフレット番号 ; 17、30		
戦略	3) 給排気系統停止	① 排気筒からの異常放出時の給排気系の稼働可否を全事業者と ERC とで認識を共有する必要がある。 ② 当社では排気筒からの異常放出時の短期的な応急措置として、プール水面でのガス捕集・吸着 (COP-3・1)、給排気系緊急停止 (COP-3・2) の 2 つの戦略を策定した。今回の訓練での想定事象においては、放射性ガスの発生場所に近い場所でガスを捕集する戦略を優先する判断を行った。 ③ 排気筒からの異常放出時の対応について ERC - 事業者間で認識を確認する必要があるとのコメントであり、今後 NRA 殿と対応を協議させていただきたく。
	パンフレット番号 ; 28	
連携	1) ERC 対応	① ・応急措置の開始時刻を発話していなかった。 ・警報発報の連絡時に警報の内容についての説明がなかった。また本館職員の退避状況について説明なく、施設状況シート (COP-4) の退避状況にも記載されていなかった。警報等の重要情報、安全に関連する情報は優先して伝えるべきである。 ② ERC へ伝えるべき情報の明確化が不十分だったことが要因である。 ③ ERC に伝えるべき情報・優先度をリスト化し、ERC 対応者の補助者がフォローする体制とする。
	パンフレット番号 ; 11、16、24	

分類	項目	① 問題点／課題、② 原因、③ 対策
送付情報	1) モニタリング情報	<p>①</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排気筒モニタ値の推移は GE 到達時刻を予測するために重要であるが、訓練で提示されたグラフ形式では数値が高い領域で変化が把握しにくかった。事象進展に合わせた資料提示を行うべきである。 ・モニタリングポスト、エリアモニタ、排気筒ガスモニタ測定値は迅速に情報共有する必要があるが、発話による報告が少なかった。 ・モニタリングデータが時系列情報として FAX 送信されていたが、表形式で整理して書画装置で説明し、FAX 送信する方が良い。 ・モニタリングデータについて、通常値、警報設定値等を発災直後に提示すべきである。 <p>②</p> <ul style="list-style-type: none"> モニタリングデータの変化を把握しやすくするためグラフで提示したが、EAL 通報基準に対応する数値に赤線を入れる等の工夫が足りなかった。また数値データの重要性に対する認識が不足していた。 <p>③</p> <ul style="list-style-type: none"> モニタリングデータをグラフ化する際に適切なグラフ表示とするよう、またデータを表形式にして送付・説明するようマニュアルの見直しを行い、周知教育、要素訓練により習熟を図る。
	パンフレット番号 ; 14、20、23、31、35	
	2) 環境影響評価	<p>①</p> <ul style="list-style-type: none"> FAX 第 5 報 (14:48 発信) では周辺環境への影響を評価中となっているが、時系列情報によると 14:36 に評価結果が記載されている。周辺環境影響評価は 15 条到達時点で説明できるよう体制を整備すべきである。 <p>②</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価書の記載確認に時間を要したため第 5 報 FAX 内容のチェック時に資料として含めることができなかった。 <p>③</p> <ul style="list-style-type: none"> 15 条到達時点ではその状態がどの程度継続するかの判断ができないため環境影響評価を行うことは難しいが、放射線レベルの低下傾向が確認できた時点で環境影響評価を行い、適時 ERC プラント班に提示するように要領の見直しを行う。
3) FAX 記載	パンフレット番号 ; 32	<p>①</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FAX 通報文に記載の不備、漏れ (空欄含む) があつた。 ・排気筒モニタ指示値を様式内の単位 (cps) を見え消しで (Bq/cm³) に変えて記載していた。様式の単位を変えるか選択式にすべきではないか。
	パンフレット番号 ; 32、36、37、38 社外評価者抽出課題	<p>②</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通報文記載マニュアルの不備および送付前のチェックが不十分だったことが要因である。 ・排気筒モニタは 2 種類あり、ダストの場合は cps、ガスの場合は Bq/cm³ で表示される。今回の訓練では放射性ガスが放出されたため、通報様式の単位を Bq/cm³ に変更して記載した。 <p>③</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載マニュアル、チェック体制の見直しを行い、周知教育、要素訓練により習熟を図る。 ・記載の不備を低減させるため通報様式の見直しを行う。