

令和2年度 事業者防災訓練 訓練課題対応資料

1. 令和2年度事業者防災訓練課題

令和3年4月20日に実施した令和2年度事業者防災訓練において確認された課題を下記のカテゴリーに分類し、それぞれに対する原因分析、対策案を検討した結果を表1に示す。令和3年度訓練においてこれらの改善を確認する。

(1) ERC との情報共有

- (ア) 本部情報の把握
- (イ) 情報優先度
- (ウ) 共有情報管理（フォローアップ）
- (エ) COP の活用

2. 内部レベルアップ課題

令和2年度事業者防災訓練において確認された課題のうち、内部レベルアップ課題を下記のカテゴリーに分類し、それぞれに対する原因分析、対策案を検討した結果を表2に示す。

(1) ERC との情報共有

- (ア) 正確な情報の伝達
- (イ) 共有情報管理（共有内容の整理）
- (ウ) ツール活用

(2) EAL 判断

- (ア) 保守的判断

(3) 応急復旧

- (ア) 風向風速情報の活用
- (イ) 測定精度と誤差

(4) 事後対策

- (ア) 放射性物質の漏えい評価と対策

表 1 令和 2 年度事業者防災訓練課題

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策	パンチリスト番号
(1)ERC との 情報共有	(ア) 本部情 報の把握	<p>①あるべき姿； 重要情報を遅滞なく漏れなく ERC へ報告する。</p> <p>②問題点／課題； EAL に関連する情報等に報告の遅れが生じた。</p> <p>③原因； クロノロから情報を ERC 対応補助者が入手することを期待していたが、今回は複数の事象が同時に発生したため情報量が多く、また、ERC からの質問対応で ERC 対応補助者がクロノロから情報を整理して報告することが困難であった。また、コロナ対策として今年度はリエゾンを派遣しておらず、例年は情報に遅れ・漏れがあった場合などもリエゾンによりフォローしていたが今年度はそのサポートが得られなかった。</p> <p>④対策； EAL に関連する事象については、本部から経緯と進展予測についてまとめ情報を入れる。 また、ERC 対応にクロノロ等を確認するサポートを付けたバックアップ体制を検討する。 これらについては要素訓練で効果を確認する。</p>	1 7 16

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策	パンチリスト番号
(1)ERC との 情報共有	(イ)情報優 先度	<p>①あるべき姿； 情報の優先度を決めて、それに従い ERC へ情報提供を行う。</p> <p>②問題点／課題； COP の制定から ERC への報告まで時間がかかった。</p> <p>③原因； 事象概要の説明後に対応戦略の COP を速やかに報告すべきであったが、途中で質問対応を優先したため COP の ERC 対応者からの報告が遅れた。</p> <p>④対策； ERC からの質問対応も含め、内容に応じた主な情報提供の優先度を定めて、優先情報がある場合には ERC 対応補助者が判断してそちらを先に説明するよう原子力災害対応マニュアルに定める。また、(1)(ア)の通りクロノロの確認を他の者が行う等、ERC 対応補助者が情報の優先順位を判断できるように負荷を低減したバックアップ体制を検討し、要素訓練を行う。</p>	17
	(ウ)共有情 報管理(フォ ローアップ)	<p>①あるべき姿； COP 等の完了予定時刻が来れば状況を確認して ERC へ報告する。予定時刻に達した時点で「完了した」或いは「作業は未だに継続中」といった報告を行う。</p> <p>②問題点／課題； 完了予定時刻を過ぎても、ERC から質問があるまで状況の報告がなされない場面があった。</p> <p>③原因； 完了予定を過ぎても報告がない場合は、リエゾンが本部のカウンターパートにフォローを入れるようになっていたが、今年度の訓練ではコロナ対策としてリエゾン派遣を中止しており、その役割を担うものがいなかった。</p> <p>④対策； (1)(ア)で ERC 対応にクロノロ等を確認するサポートを付けることとしており、緊対所側でフォローする体制とする。</p>	19

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策	パンチリスト番号
(1)ERC との 情報共有	(エ)COP の 活用	<p>①あるべき姿； 定められた COP を作成して、ERC と情報を共有する。</p> <p>②問題点／課題； 放射性物質測定計画が昨年度の改善事項として策定したモニタリング計画シートではなく戦略シートで報告された。</p> <p>③原因； モニタリング計画シートの作成に手が回らず、複雑な測定がないことから戦略シートにモニタリング計画を記載した。</p> <p>④対策； EAL ごとの基本的なモニタリング計画をあらかじめ定めておき、事象発生時のシート作成負荷を低減する。また、事象対応しながらモニタリング計画シートを作成することを要素訓練で実施する。</p>	5 社内評価

表2 内部レベルアップ課題

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策	パンチリスト番号
(1)ERC との 情報共有	(ア)正確な 情報の伝達	<p>①あるべき姿； 何の時刻かを正確に本部内で共有し、ERC へ伝達する。</p> <p>②問題点／課題； バルブ閉止時刻の情報がERC 対応者の発話と、COP で異なっていた。</p> <p>③原因； 14:40 時点の情報でバルブが閉止状態にあったという報告が、間違っ て 14:40 時点でバルブを閉止した情報として伝わり、COP の閉止時刻である 14:30 と齟齬が生じた。</p> <p>④対策； 〇〇時点で“入手した”情報なのか、〇〇時点で“実施した”情報なのか注意して伝達することを周知徹底する。</p>	10 18
	(イ)共有情 報管理(共有 内容の整理)	<p>①あるべき姿； ERC に共有すべき案件ごとにどこまで情報が共有されているか認識できるように整理する。</p> <p>②問題点／課題； ERC から情報の催促があるまで ERC に伝達されない情報があった。</p> <p>③原因； 重要度に応じた情報の取捨選択の中でその後の経過として報告すべき内容を取りこぼした。</p> <p>④対策； 専用の提供情報のまとめシートを検討し、どこまで共有したか認識できるようにする。</p>	2

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策	パンチリスト番号
(1)ERC との 情報共有	(ウ)ツール 活用	<p>①あるべき姿； TV 会議システム等の通信機器や備え付け資料を活用して円滑に情報を共有する。</p> <p>②問題点／課題； 図面の催促や書画装置で見えにくい部分、ミュートすべき場面等があった。</p> <p>③原因； 図面の活用や通信機器の取り扱いについては改善事項として取り組んでおり、改善の効果が確認されているが、まだ向上の余地がある。</p> <p>④対策； ERC 対応者の ERC 保管資料の内容に対する理解を深め、要素訓練、総合訓練を通してさらなる習熟に努める。</p>	6 9 15

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策	パンチリスト番号
(2)EAL 判断	(ア)保守的 判断	<p>①あるべき姿； 適切に EAL の該非を判定及び報告する。</p> <p>②問題点／課題； SE や GE によるオフサイトの対応を考えると、一定時間経過後に実は SE になっていましたというのはよくない。</p> <p>③原因； 加工施設のシナリオでは、ウランが外に出てしまった場合にそれが基準を超えるか超えないか測定することで判断するものになるので、発電炉のように進展を抑えられなくなっていずれ SE や GE に至るといふ蓋然性を判断するようなシナリオにはならない。また、今年度のシナリオでは技術的に想定が難しい保守的な事象の積み重ねで SE03/GE03 となるシナリオであった。</p> <p>④対策； EAL の判断については法令に基づき定めた基準により判断を行う。ただし、発生する事象については保守的に予想し、測定に時間が必要な場合は、被害の大きさと対応を保守的に予測して SE や GE を見込んだ対応を検討し、SE 見込みや GE 見込みであることとともに報告する。 また、訓練シナリオとしても総合訓練においては技術的に想定及び説明可能な事象とし、想定が難しい保守的な事象については要素訓練で取り扱うこととする。</p>	3 8

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策	パンチリスト番号
(3)応急復旧	(ア)風向風速情報の活用	<p>①あるべき姿； 二次被害を防止するため風向風速を考慮して屋外の活動を行う。</p> <p>②問題点／課題； 火災現場から十分離れてはいるものの屋外へのウラン飛散も発生していたことを考えると、消火小隊の突入ルート安全性を防災本部に照会すべきであった。</p> <p>③原因； ウラン飛散現場ではハンディの風向風速計を使用して作業を決定している。消火現場では、風向きや風の強さを考慮した活動を行っており、消火に影響するほどの強風が吹いていなかったため、最短かつ効果的な方向からアプローチしたものである。 そのような観点で消火活動に妨げられる事象はなかったことから、現地本部への連絡は特に必要ではない状況と判断した。</p> <p>④対策； 二次被害や汚染拡大防止に現地の風向風速だけでなく本部で得られる気象情報を考慮した活動について各種訓練を通じてさらなる向上を目指す。</p>	12 14
	(イ)測定精度と誤差	<p>①あるべき姿； 放射性物質濃度等の測定誤差を考慮したシナリオ作成と EAL 判断を行う。</p> <p>②問題点／課題； 付与情報として用意した放射性物質濃度等の測定値が EAL 判断基準と近い値となっており、誤差を考慮しても基準に至らないか等の指摘があった。</p> <p>③原因； 訓練シナリオ作成において測定誤差を考慮しておらず、付与情報と EAL 判断が妥当かどうか疑問が生じた。</p> <p>④対策； 各種測定の測定誤差を整理し、シナリオ作成及び EAL 判断に活用する。</p>	社内評価 社外評価

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策	パンチリスト番号
(4)事後対策	(ア)放射性物質の漏えい評価と対策	<p>①あるべき姿； 環境に漏えいしてしまった放射性物質への対応を検討する。</p> <p>②問題点／課題； 河川に漏えいしてしまったウランの評価と回収等の対応の検討が十分ではなかった。</p> <p>③原因； ウランの再漏えいの防止と環境への影響評価等までは検討できたが、漏えいしてしまったウランの回収や回収不可能な場合の対応及び影響評価について検討が不足していた。</p> <p>④対策； 環境に漏えいしてしまった放射性物質の回収等について事例を調査して、本部での事後対策の検討に活用する。</p>	20 4