ST0-022-048
2023 年 1 月 17 日
株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン

令和 4 年度　事業者防災訓練　訓練課題対応資料

１．令和 4 年度事業者防災訓練課題

令和 4 年 11 月 29 日に実施した令和 4 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 5 年度訓練においてこれらの改善を確認する。

(1) EAL 判断
　(ア) EAL 判断の正確な理解と伝達
(2) 事業者間支援
　(ア) 具体的な支援内容の検討

２．内部レベルアップ課題

令和 4 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) COP
　(ア) 戦略シート及びモニタリング計画シートの記載
　(イ) COP による初期の情報共有
(2) FAX
　(ア) FAX の有効な活用
(3) 安否確認
　(ア) 構内滞在者の安否確認の効率化
(4) 広報資料
　(ア) 広報資料に必要な情報の検討
(5) 社内放送
　(ア) 社内放送方法の改善
(6) 消火活動
　(ア) 消火活動の技術向上
(7) 本部内情報共有
　(ア) 本部内でのクロノロ情報の共有
(8) 事務局課題
　(ア) シナリオスキップ時の情報整理
　(イ) 防災要員参集ルールの整理

表１　令和４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
(1)EAL 判断	(ア)EAL 判断の正確な理解と伝達	①あるべき姿； 防災要員が「EAL 判断」は、いつだれがどのように行うもので、その結果どうなるのかということ及びその言葉の重要性を理解し、誤解を与えない報告が実施できること。 ②問題点／課題； クロノロ及び EAL 判断フローに記載される EAL 判断基準を超える水準での放射性物質が検出された時の放射線管理班からの報告に、「SE02・GE02 に該当すると判断」と記載されており、ERC 対応者はその時刻を EAL 判断時刻と誤解してしまい、ERC に報告してしまった。本来は本部長による EAL 判断が行われた時刻のみが EAL 判断時刻として伝わるべきであった。なお、第 10 条通報の FAX については正しく記載されていた。 ③原因； 「EAL 判断」というものがどういうものであるか一部の防災要員の理解が不足していた。 ④対策； EAL 判断をいつ、だれが行うのか、どのような流れで 15 条認定されるかなど、原子力災害発生の判断プロセス及び EAL 判断という言葉の重要性をすべての防災要員が理解できるように毎年の原子力防災教育の中で教育を実施する

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策
(2)事業者間支援	(ア)具体的な支援内容の検討	①あるべき姿； 事業者間支援の内容が想定されており、必要に応じて支援要請を行える。 ②問題点／課題； 事業者間協定での支援にたいして派遣要員や貸与資機材は定められていたが、具体的な活動までは明確になっていなかった。 ③原因； これまでの訓練シナリオでは支援要請が必要となる想定がなかったため具体的な内容が不明確であった。 ④対策； EMC と協力しての敷地外のモニタリングなど、事業所の人員だけでは対応しきれない部分が見えてきたため、敷地外のモニタリング体制の構築など事業者間支援の内容を検討し、原子力災害対応マニュアルに具体を定める。 また、支援の内容について協定を結んでいる事業者と共有し、総合訓練で支援要請等の訓練を行う。

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
(1)COP	(ア)戦略シート及びモニタリング計画シートの記載	①あるべき姿； 戦略シート及びモニタリング計画シートは情報が正しく混乱を生じないように記載されていること。 ②問題点／課題； 戦略とモニタリングの間で関連性のあるものがどれかわかりにくく、また、各実施項目の開始時刻や終了時刻は、時刻の記載のみで日付が変わった際に、何日の何時かわからなかった。 ③原因； 時刻のみ記載する様式になっていた。また、モニタリング計画シートから関連する戦略は参照するようになっていたが、戦略シートは関連するモニタリングを参照するような様式となっていなかった。 ④対策； 以下の様式の見直しを行い原子力災害対応アニュアルに定める。 ● 「開始日時」、「終了日時」として日付もしっかりと記載できる様式とする。 ● 関連する項目は戦略シートとモニタリング計画シートで相互に参照できる様式とする。 また、戦略シートを作成する班とモニタリング計画シートを作成する班の情報共有を補助する体制を検討する。 これらについて正確に作成できることを要素訓練等で確認する。

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策
(1)COP	(イ) COP による初期の情報共有	①あるべき姿； 事象進展につながるような重要な異常を優先的に説明する。 ②問題点／課題； 施設状況シートで重要度に関係なく施設に発生している情報を順に説明していったため、事象進展につながる可能性のある情報について効率的に説明できていなかった。 ③原因； 施設状況シートに施設すべての状態をリスト化して用意しており、ERC 対応者はすべての情報を順に説明することとなった。 ④対策； 加工施設すべての情報を把握するために施設状況シートは必要であるが、事象進展につながる異常を素早く理解し、効率的に説明できる様式となるよう検討し、警報発報など重要な情報を初期段階でピックアップして伝えられるように要素訓練等で技量の向上を図る。

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策
(2)FAX	(ア)FAX の有効な活用	①あるべき姿； FAX を有効に活用して ERC と情報共有を図る。 ②問題点／課題； 多くの情報が FAX 送信されるため、ERC 側では受け取った FAX の管理がやりにくい状況であった。また、COP 以外にも FAX で ERC へ送付したほうが有効に情報を共有できるものがあると考えられる。 ③原因； 通報文以外にも COP などを FAX で送信しており第〇報だけでは整理ができない状態であった。また、COP 以外に送付すべきものが明確になっていなかった。 ④対策； ERC に送付する FAX は管理しやすいように「To ERC①」のように送付順に通し番号を記載する。また、送付する情報についても COP 以外にモニタリングポストの時系列データなど情報共有に有効と考えられるものを洗い出し送付することを原子力災害対応マニュアルに定める。これらについて要素訓練等で技量の向上を図る。
(3)安否確認	(ア)構内滞在者の安否確認の効率化	①あるべき姿； 構内にいる者の安否を速やかに確認し、不明者がいた場合にはすぐに捜索を行う。 ②問題点／課題； 出勤者の情報と点呼結果の照合に時間を要している。 ③原因； 出勤情報はタイムカードの打刻情報をシステムから取得して利用しているが、一定数の出退勤の打刻忘れが発生するため、不整合が生じる。また、点呼結果は基本的に紙での提出になるため、照合が手作業での確認となり時間を要している。 ④対策； 新しい社員証のシステムの導入や RFID を利用した電子的な点呼など新規の設備導入も含めて効率的な安否確認を検討していく。

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策
(4)広報資料	(ア)広報資料に必要な情報の検討	①あるべき姿； 公開する情報として過不足のないものであること。 ②問題点／課題； プレスリリース文に建屋配置図は添付し排気筒の位置は示していたが、火災場所や粉末漏えい箇所等の詳細な事業所状況はなかった。 ③原因； 原子力災害の発生場所については添付するように訓練を行ってきたが、その他の情報についてはどうすべきか明確になっていなかった。 ④対策； どの段階でどのような情報を添付するか整理し、原子力災害対応マニュアルに定め、要素訓練等で技量の向上を図る。
(5)社内放送	(ア)社内放送方法の改善	①あるべき姿； 原子力災害に関する重要な情報を、構内の避難者に向けて速やかに発信できている。 ②問題点／課題； 災害発生から放送まで数分間を要している場面があった。また、適時放送にて情報の発信はされていたが、一部災害に関する重要情報ではない内容も放送されていたため、放送の都度、本部の活動も一時的に止まってしまうことがあった。 ③原因； 警備誘導班が災害に関する情報を集約後、放送を行う警備室へ放送内容の指示を行っているため、現状は数分間の遅れが発生することがある。また、放送する内容についても事前に整理されていなかった。 ④対策； 情報を集約後、速やかに社内放送を行うことができる体制を検討する。また、放送する内容については、主に原子力災害に関する重要な情報のみを構内の避難者に向けて発信できるように、予め放送内容を整理するなどして改善を図る。

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策
(6)消火活動	(ア)消火活動の技術向上	①あるべき姿； 火災発生時に円滑な消火活動を行う。 ②問題点／課題； 屋内での消火活動にあたって、ホースライン上の扉を考慮していなかった。 ③原因； ホースライン上の扉について、ドアストッパーを使用してホースライン分の開口を確保する案があったが、訓練とはいえ防火扉にドアストッパーを使用して開放することはできないと判断して実施しなかった。 ④対策； 屋内進入にあたって、公設消防はホースライン上の扉をどうしているか、訓練の場合にどうするべきか確認し、対応を検討する。
(7)本部内情報共有	(ア)本部内でのクロノロ情報の共有	①あるべき姿； 本部内でクロノロの情報を全体で共有し活用できること。 ②問題点／課題； モニタやプロジェクターなどを本部内で使用することにより、クロノロの情報をより多くの関係者が共有できる。 ③原因； クロノロは各自の PC から社内 LAN 経由でアクセスが可能なため、情報の閲覧や記載は個人又は班毎で行っていた。 ④対策； 本部の正面スクリーンのプロジェクターを使用して常時クロノロを表示するなど、全体で情報を共有し活用できる方法を検討する。

分類	項目	①あるべき姿、②問題点／課題、③原因、④対策
(8)事務局課題	(ア)シナリオスキップ時の情報整理	①あるべき姿； スキップの際は、再開前に事務局から確実にスキップ間の情報を共有し、再開時に訓練者が混乱することなく対応できること。 ②問題点／課題； スキップ間の情報を共有した際、情報量に対して十分な整理時間を設けずに訓練を再開したため、再開後にスキップ中の活動実績に矛盾が生じるなどして混乱が生じた。 ③原因； 敷地外への影響評価など色々な事象収束条件を満たして収束まで訓練を実施し、尚且つスキップで訓練が止まらないように進行をしようとしたため。 ④対策； 訓練目的に対して事象収束まで必要ない場合は、不要なスキップを行わないこととする。また、事象収束まで含めて訓練を行う場合はスキップを入れるものとし、その場合にはスキップ間の情報整理を事務局が主導し、全体で情報共有をしてから訓練を再開するための時間を 30 分程度設けることとする。
(8)事務局課題	(イ)防災要員参集ルールの整理	①あるべき姿； 注意報等の発令時に、社内だけでなく社外にいる防災要員についても適切に参集できること。 ②問題点／課題； 注意報下等での社外にいる防災要員について、参集の考え方を整理できていなかった。 ③原因； 注意報等の発令時における社外からの防災要員の参集方法について、手順が定められていなかったため。 ④対策； 注意報下等での参集の考え方を整理し、参集できない場合のその間の対策も含めて検討を行う。