

2019年度 事業者防災訓練 課題対応資料

1. 2019年度訓練で確認された課題

下記カテゴリーに分類し、それぞれに対応する原因分析、対策案を表1に示す。

- 1 COP運用
- 2 ERC発話
- 3 通報文作成
- 4 その他

2. 情報フロー上の問題点と対策

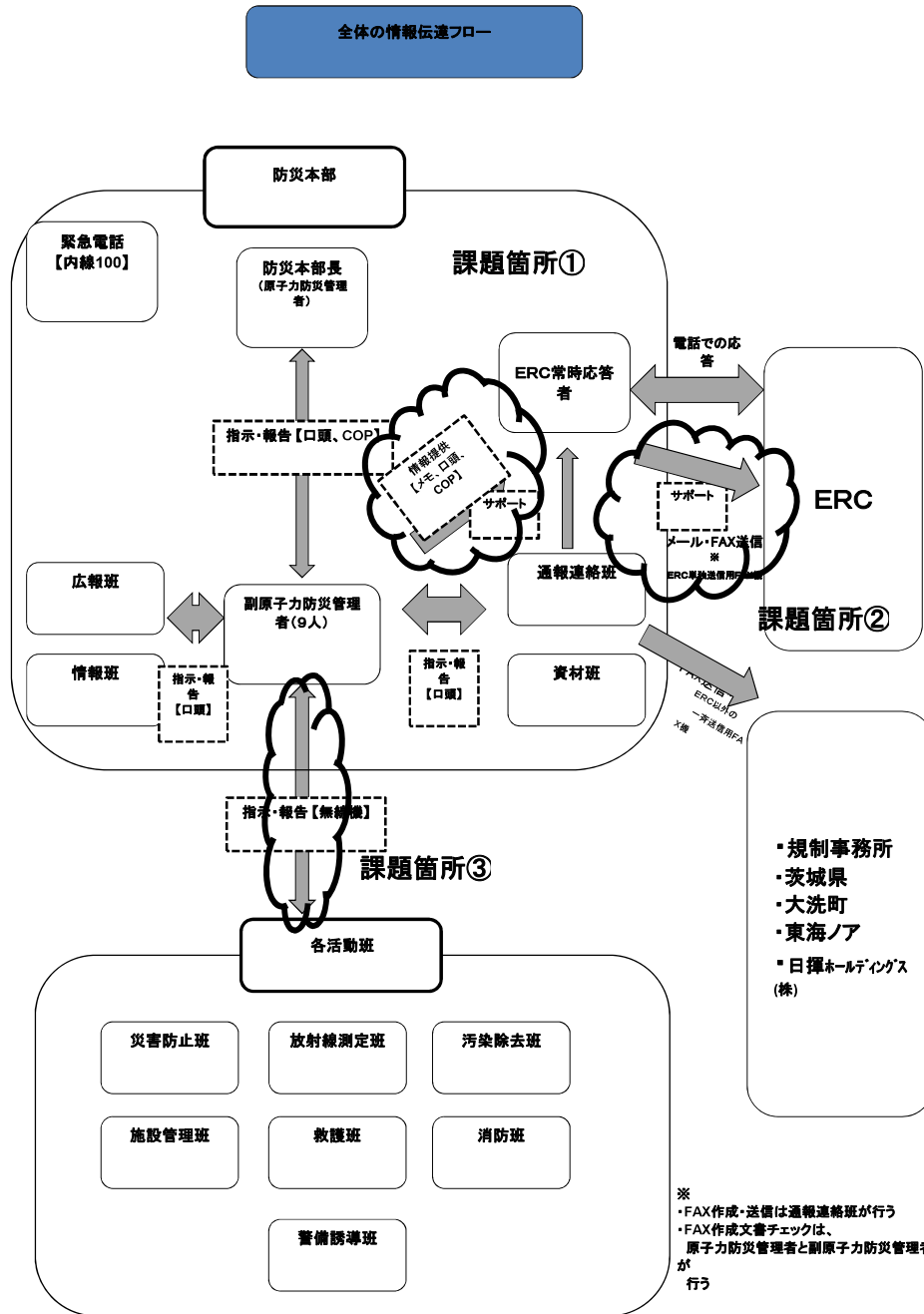
情報フロー上の問題点と対策を図1に示す。

以上

表1 2019年度訓練で確認された課題

区分	あるべき姿	問題点と原因	改善策	ハンダリスト No
1 COP運用	1 作成およびチェックしやすいCOPの運用を行う。	【問題点】 ①ERCにFAX到着前に着信確認を行ったため、送信エラー等で届いていないと考えて念のため同じ内容のCOPを再送信した結果、同じFAXが2つ送信された。 ②内容訂正を行った際、訂正前後の2種類のCOPが混在してしまい、訂正前のCOPを送付してしまった。 ③通報文にCOPを添付する際、最新モニタリング値を記載したが、作成時刻が古いままだったため、作成時刻に対して未来のデータを記載したように見えてしまった。 【原因】 COP運用において発信時刻の記載方法や訂正方法が明確でなく、また、ERCへのFAX発信管理が不十分であった。	下記をERC常時応答マニュアルに追加し、COP運用に関する要素訓練を実施し習熟を図る。 ①FAX機の送信履歴機能を使用して、送信完了を確認してから着信確認を行うようにする。 ②COP訂正方法についてもルール化する。 ③COPを通報文に添付する際、追加した最新データの時刻とCOP作成時刻を確認する。	6, 9, 24
	2 正確なCOPの作成。	【問題点】 ①「確認中」と記載すべきところを「-」と記載してしまった。 ②警報吹鳴の記載はあるが、具体的な警報名を記載しなかった。 ③施設消防による鎮火確認の時刻を記載しなかった。 ④応急処置作業の計画被ばく量と装備欄を記載しなかった。 ⑤人員確認完了後に管理区域に入域した作業員の人員確認のつもりで「確認中」と記載したが、人員確認が完了したのかどうかを混乱させてしまった。 ⑥施設の状態や時刻の表記に誤りがあった。 【原因】 COP作成において、記載すべき内容が不明確であったこと、チェック体制が不十分であった。	下記をERC常時応答マニュアルに追加し、COP作成に関する要素訓練を実施し習熟を図る。 ①「確認中」と記載すべき場合について明確にする。 ②吹鳴した警報名を具体的に記載する。 ③鎮火確認の時刻を記載する。 ④計画被ばく量と装備を記載する。 ⑤人員確認完了後に入域する作業員管理であることを明記する。 ⑥記載内容のチェック体制を明確にし、チェックされたCOPを送付する。	5, 7, 15
2 ERC発話	1 ERCに対して、わかりやすく誤解のないように説明する。	【問題点】 ①EAL基準到達がせまっているモニタリングポストNo2を重要と考え、モニタリングポスト値の報告を、No2, No1の順で行ったが、受けて手が動かない等する可能性を考えなかった。 ②EAL基準を下回った際の説明内容が明確になっていなかったため、15条のEAL基準前後の状況で、15条事象の解除、復活、再解除という説明をしたが、正確に伝えられなかった。 ③FAXの記載内容と発話内容が異なっていた。(FAXでは調査員1名+作業員3名=4名と記載し、発話では作業員3名のみを報告した。) ④余裕がなく早口になり、聞き取りにくくなった。 【原因】 ERCへの発話の際、発話内容に対する配慮事項が明確でなかった。	下記を発話時の注意事項としてERC常時応答マニュアルに追加し、要素訓練を実施し習熟を図る。 ①モニタリングポストNo1, No2のように順番になっているものは、番号の若い順に報告する。 ②EAL基準を下回った際の発話の文言を明確にしておく。 ③人数の報告は、どの職種の人員かを明確にして報告する。 ④ERCとの接続初期は、特にゆっくりしゃべることを心掛ける。	1, 2, 3, 14
	2 報告すべき事項を不足なく報告する。	【問題点】 ①商用電源喪失による影響についての報告が不足した。 ②放射線の検出はγ線と中性子線との合算値であることを認識はしていたが、発話しなかった。 ③他事業所への支援要請状況について報告しなかった。 【原因】 ERC常時応答マニュアルに報告すべき事項に不足があった。	下記を報告すべき事項としてERC常時応答マニュアルに追加し、要素訓練を実施し習熟を図る。 ①商用電源の有無だけでなく、その影響範囲。 ②放射線の検出は、γ線と中性子線の合算であること。 ③他事業所への支援要請状況。	4, 8, 23
3 通報文作成	1 通報すべき情報を記載した通報文を作成し、迅速に送信する。	【問題点】 ①応急処置の具体的な内容は25条報告ですればよいと考えて、10条通報作成時に具体的な情報はあつたものの記載しなかった。 ②25条報告において、作業完了予定時刻を記載しなかった。 ③25条報告では1/4~4/4をセットの様式にしているが、第5報の25条報告では2/4と3/4を不要と考え添付せず第6報の25条報告で添付すればよいと考えていた。 ④EAL判断基準を下回った時刻が重要情報であるという認識がなく、記載しなかった。 ⑤25条報告の放出継続時間について実績時間を記載すべきところを、継続予想時間を合せて記載した。 ⑥AL連絡FAX(1, 2報)において、特定事象(地震)は全域であるにもかかわらずホトララを発生箇所として記載している。 ⑦第1報で添付資料のチェックがされず、必要な添付資料を添付しなかった。 ⑧モニタリングポスト、排気塔モニタ、エリアモニタが上昇している状況で、モニタリングポスト値上昇中と記載し、その他のモニタの上昇状況を記載しなかった。 ⑨ERCへのFAX送信は、COPの送信を優先させたため、第1報AL連絡の送信が、発生後27分後となった。(ERC以外の送信先にはCOPがないため、13:13に送信している) 【原因】 通報文記載例兼チェックシートに通報・記載すべき事項としての注意点の記載がなく、また、要素訓練でも周知をしていなかった。	通報文記載例兼チェックシートを再度見直し、特に下記については周知徹底及び要素訓練を実施し通報文作成の習熟を図る。 ①10条通報時に応急処置の内容を把握している場合は、具体的な内容まで記載する。 ②作業等を行った場合は、その完了予定時刻も記載する。 ③25条報告の添付資料については、常にセットで送付する。 ④EAL判断基準を下回った時刻を記載する。 ⑤25条報告に記載すべき放出継続時間は実績時間を記載する。 ⑥第1報(AL)、第2報(AL経過連絡)の発生箇所欄に「全域」が記載できるよう様式を見直す。 ⑦送信時に添付すべき資料の確認を実施する。 ⑧警戒すべきモニタリング値はモニタリングポストだけでなく、排気塔モニタ、エリアモニタ等についても状況に応じて報告する。 ⑨通報FAXは、COPよりも優先し15分以内で送信する。	10, 11, 12, 16
	4 その他	1 ERC対応体制	【問題点】 ERCからの質問事項の整理、書類の整理等の情報整理が困難であった。 【原因】 サポート者を含めたERC対応の体制が不十分であった。	ERC対応の体制及び情報整理方法を見直しERC対応マニュアルに反映させた上で、要素訓練を行い習熟を図る。
2 事業者内での緊急事態宣言の情報共有	【問題点】 原子力緊急事態宣言がERC担当者に到達したが、ERC対応者が「原子力緊急事態宣言」発出を緊急本部に伝達しなかった。本部員も「原子力緊急事態宣言」発出の連絡がないことに疑問を持たなかった。 【原因】 原子力緊急事態宣言が緊急所内で情報共有されるべき情報であると認識していなかった。	「原子力緊急事態宣言」の確認をマニュアルに明記するとともに、その重要性を教育し、周知徹底する。 10条15条は確認/認定の情報をホワイトボードに記載する様式としており、緊急事態宣言も記載すべき情報として扱う。	21	
	3 情報共有しやすい書架資料の準備	【問題点】 ①ERCとNFDで同じページを確認できるまで時間を要した。 ②ERCに備え付けている資料は2部のみであり、ERCプラント班内での共有ができなかった。 【原因】 ERC備え付け資料の該当ページを確認するための伝達方法が明確でなかった。また、資料部数が少なかった。	①ERC備え付け資料の該当ページを確認するための伝達方法をERC常時対応マニュアルに追加し、要素訓練で確認する。 ②書類をPDF化しCD版としても備え付け資料に配備することにより、パソコンからも確認できるようにする。	18, 22
4 正しい姿勢で記者会見に臨む	【問題点】 ①十分に頭を下げていなかった。(通常は20秒以上。記者の写真のシャッター音がなくなる迄) ②手を椅子に置いたまま謝罪を実施した。 ③専門用語を多用してしまった。(例:FPガス、PP等) 【原因】 記者会見時要領の中で、動作上の注意事項に不足があった。	記者会見時の要領の動作上の注意事項として①、②、③の項目を追加する。	20	
	5 通常値を確認すること。	【問題点】 モニタリングポスト値がほぼ通常値になっていたことから評価上大きな違いが無いと判断し、環境への影響についての最終評価を、モニタリングポスト値が通常値に復帰(14:59)する前(14:47)に実施した。 【原因】 通報文記載例兼チェックシートに、環境への影響についての最終評価はモニタリングポスト値が通常値に復帰後実施する、という注記事項がなかった。	環境への影響についての最終評価は、モニタリングポスト値が通常値に復帰後実施することを通報文記載例兼チェックシートに記載し、要素訓練を行うことにより習熟を図る。	13
6 電話着信時の応答(社内)	【問題点】 電話着信の際、電話を受ける人がおらず電話対応が遅くなっている場面があった。 【原因】 本部内で電話を取る役割が明確になっていなかった。	本部内の電話対応者を、本部立ち上げ時に指名することを、漏洩対応マニュアルに追加し要素訓練を行うことにより習熟を図る。		

図1 情報フロー上の問題点と対策



課題箇所① ERC常時応答者 ⇄ 副原子力防災管理者	
問題点/原因	対策
情報フロー詳細に明確なルールがなく、ERC発話者自身が情報の種別を判断し、発話内容を整理するのが大変であった。 具体的には下記問題があった。 ①施設情報・人員情報・活動情報・モニタリング情報が複数かつ大量の情報ERC発話者のもとに届けられ、それをERC発話者自身が整理する必要があった。 ②重要情報等の情報種別を瞬時に判断することができなかった。	下記を実施しやすいようCOPのフォーマットを見直しの上で、要素訓練を行う。 ①情報の整理担当を定め、整理した上でERC発話者に情報が届くようにする。 ②情報の種別ごとに収める収納ラックを設けることにより、情報の種別が容易に判断できる工夫を行う。

課題箇所② ERCサポート者 ⇄ ERCへのFAX	
問題点/原因	対策
COPが大量にあったため、FAX送信で混乱があった。 具体的には下記問題があった。 ①COP送信を優先させたため、通報文(AL連絡)の送信が遅くなった。 ②FAX送信すべきCOPが大量で焦ってしまい、ERCがFAX受信する前に着信連絡をしてしまった。	下記をERC応答マニュアルに追記し、要素訓練で習熟を図る。 ①通報文は15分以内を目標に発信する。 ②①FAX機の送信履歴機能を使用して、送信完了を確認してから着信確認を行うようにする。 課題対応資料の1-1と3-1と同じ内容。

課題箇所③ 各活動班 ⇄ 本部	
問題点/原因	対策
本部内で電話を取る役割が明確になっていないため、電話着信の際、電話を受ける人がおらず電話対応が遅くなっている場面があった。	本部内の電話対応者を、本部立ち上げ時に指名することを、漏洩対応マニュアルに追加し要素訓練を行うことにより習熟を図る。 課題対応資料の4-6と同じ内容。