

## 2022年度1F2F訓練課題対応資料

2022年10月7日に実施した緊急時演習に対する社内・社外評価をもとに、①問題点・課題の抽出、②原因分析、③原因分析結果、改善状況を確認する時期について整理した。対策の確認時期を目標に引き続き、改善の取り組みを行う。

整理番号	種別	箇所	関連指標	問題点	①問題点から抽出した課題	②原因分析	③原因分析結果を含めた対策	重視事項	対策の確認時期
1	社外評価 (原電)	本社	2	14:10の2回目の地震の後、1F5号機のSFP水位低下量の増大及び1F6号機のSFP水位の急激な低下が発生したが、ERCプラント班への説明が14:33(5号機)及び14:35(6号機)であった(1F内の発話は14:19)。2F1号機のSE31のタイミング(14:23)と重なってしまったものの、ERC対応班への情報提供が遅いと感じた。	地震直後の状況が大きく変化しやすい場面で、タイムリーに情報発信が出来なかった。	ERSS・SPDSによるパラメータ変動の注視・情報共有は概ねできていたが、1Fの地震によるトレンド変化より2Fの初発SE対応を優先させたことは正しい判断と考える。しかし、10条確認会議後の早いタイミングで、トレンド変化について共有することが望ましかった。	大枠での優先度を付けたERC説明は出来ていたが、重要事項についてはよりタイムリーに発話する様にスピーカ教育資料等に反映する。		2022年度KK
2	社外評価 (東北)	本社	3	必要な情報に不足は無かったが、古いCOPを使用していた場面があったことから、完成したCOPの説明タイミングまたはERCへの配布タイミングなどの検討が必要	最新の資料で説明すべきところを、古い資料で説明する場面があり、どの資料の説明かわかりづらい状況が発生した。	COPの更新頻度が高かったため、スピーカ説明の準備時間等により、実際にスピーカが説明する時には、説明中のCOPが最新ではないことがあった。	COPの更新頻度、資料の配付タイミングの最適化を図る。		2022年度KK
3	社外評価 (東北)	本社	2	アクセスルート上の障害となる箇所の説明について、「ここ」などERCに伝わりにくい場面があった。加えてスピーカ説明した「こと、こと、ここ」について、発話のスピードが早くおそらくERCが追従できていない。	指示語を用いた説明では、認識の齟齬が発生しやすく聞き手の理解を得にくい。	具体的な場所以を言語化する際に、説明が冗長になる恐れがあったため、説明の迅速性を求めた結果、指示語を用いた説明を実施した。	聞き手の理解に資するために、「ここ」等の指示語を用いない説明要領を検討し、スピーカ教育資料等に反映する。		2022年度KK
4	社外評価 (東北)	1F	10	SFP水位低下事象に対する戦術の説明は、書画装置を用いた口頭説明にとどまっている。戦術は複数あるため、優先順位、対応の概要がまとまった資料がある方が、確実な情報共有が図れるのではと感じた。	評価者がサイト目標設定会議COP等の使用しているツールについて把握しておらず、適切なコメントを得ていない。(コメント頂いている資料は既に存在している。)	評価者ならびに視察者には、事前に目標設定会議COPを含めた資料を提供していたものの、評価当日にCOP類の使用法等を説明していなかった。	評価者に対して、COP類を含めた各種ツールの説明を事前に行う。		2023年度1F/2F
5	社外評価 (原電)	2F	3	目標設定会議COPにEAL(SE31、GE31)該当予想時刻の欄があるが、この予想時刻が14時を過ぎても記載されておらず気になった。(号機ごとの重大な局面シートには早い段階でEAL予想時刻が記載されていた。)	目標設定会議COPへのEAL到達予想時刻の記載タイミングが遅くなっている。	目標設定会議COPへのEAL到達時刻の入力は計画班による重大な局面シートを用いた進展予測説明後に入力するためタイミングは遅くなる。更に当該タイミングはプラント事象が輻射していたため、目標設定会議COPへの入力を目録、戦術、戦術の3点を優先するように統制を行っていた。(重大な局面シートについては情報共有が行われているため、問題は無かった。)	重大な局面シートの情報等を自動的に取り込めるツール(Excelマクロ等)の作成を検討する。	○	2023年度1F/2F
6	社内評価	1F	4	特定事象発生通報で、下記の誤記および記載漏れがあった。 【1F:AL通報(第6報)】⇒第14報で訂正 【1F:AL通報(第8報)】⇒第15報で訂正 【1F:第10条通報(第10報)】⇒第16報で訂正 モニタリングポストの番号に関する記載漏れ 【1F:第15条通報(第12報)】⇒第17報で訂正 モニタリングポストの番号に誤り(No4と記載すべき所No3と記載)	通報班は、警戒事態該当事象発生連絡ならびに特定事業発生通報を作成するにあたって、MP指示値の変化の有無を確認し、変化ありの場合はMP指示の最大値とMP No.を正確に記載する必要があった。	①通報班は、警戒事態該当事象発生連絡ならびに特定事業発生通報の通報文を作成するにあたって、MP指示値を正確に記載することに注力したため、MP No.が空欄になっていることを気がつけなかった。 ②通報班は、保安班から提出される「敷地境界MPおよびダストモニタ指示値」の報告様式によりMP指示値の変化を把握していたが、当該通報文を15分以内に発信するため焦りが出てしまい、MP No.を1行見間違えて「MP No.3」と記載してしまった。	①警戒事態該当事象発生連絡ならびに特定事業発生通報の通報様式について、入力が必要な空欄箇所の色づけ・黒丸(●)を記載する等し、必要な記載箇所の視認性向上を図る。 ②通報文作成に焦っていてもMP No.を見誤らないよう「敷地境界MPおよびダストモニタ指示値」の報告様式の隔行に対して、色を付ける等して視認性向上を図る。	○	2023年度1F/2F
7	社内評価	本社	4	特定事象発生通報(特に15条通報)の記載要領が、1F・2F・KKで異なっている。 1F:通報用紙中央上部(記載欄外)に「第15条」と記載 2F:「第10条通報」を見え消しし、直下に「第15条通報」と記載 KK:通報用紙中央上部(記載欄外)に「特定事象(GE)」と記載	社外に対して発信する通報文の書き方が、サイト毎に異なっており、全社大で統一されていなかった。	ガイドで通報文の書き方は統一していたが、細部にわたる取り決めが無く各サイトの裁量に任せる形となった。	特定通報の記載要領をKKの記載に統一する方向とし、手順・ツールの統一を行う。	○	2023年度1F/2F
8	社内評価	2F	4	2F第3報「発生事象と対応の概要」項目で、発生時刻順に記載すべきところが一部記載が発生時刻順になっていなかった。  <プラント状況> 13時30分 4号機 非常用ディーゼル発電設備自動停止 13時30分 1、4号機サイフォンブレイク※孔に養生シートが詰まっていることを確認 13時35分 1号機 使用済燃料プールの仮設水位計No.7露出 13時33分 1号機原子炉建屋6階は仮設水位計No.6到達で雰囲気線量が100mSv/h以上に急激に上昇することから原子炉建屋6階から退避指示	時系列順に記載すべきところが、時系列順の記載になっていない箇所があった。	時系列順の記載は概ねできていたものの、仮設水位計No.7到達のあとにNo.6到達が通常の流れとなる思い込みで時系列順に並べようとした結果、誤った順序で記載してしまった。(ヒューマンエラーが発生した。)	通報文作成の際の注意点として、今回の事例をガイドに記載する。		2022年度KK
9	社内評価	1F	-	高線量が予想される場所であり、線量測定を待っての消火活動となったが、保安班到着まで何もできない時間が長かった。	自衛消防隊は、火災現場到着後、火災現場の放射線に係る影響を把握し、遅滞なく消火活動を開始する必要がある。	自衛消防隊の消火活動は、保安班員が火災現場の放射線量を測定した後に開始する手順としているが、保安班員の到着が遅れたことを考慮した手順になっていなかった。	保安班員の到着が遅れた場合は、保安班員以外の自衛消防隊が所持している簡易放射線測定器を用いて、消火活動に必要最低限な場所の放射線量測定を行った後、消火活動を開始する手順に変更する。	○	2023年度1F/2F
10	社内評価	2F	-	複数号機で発災した場合、計画・情報統括が発話統制を行い、必要な情報を優先的に発話させ、情報共有を実施しているが、さらなる改善の余地がある。	号機間で緊急度が違うときは発話統制を適切に行っているが、緊急度が同じような状態では、必要な情報でも発話統制が行われてしまう場合がある。	詳細な発話統制ルールが定まっていないことから、統制される情報に必要な情報が含まれてしまっている。	発話ルールの改定を行い、より詳細な発話統制を目指す。		2023年度1F/2F
11	社内評価 (検証項目)	本社	-	迅速な意思決定のため、本社目標設定会議の時間を10分以内と設定したが、3回目の本社目標設定会議で目標時間を超過した。 1回目:4分42秒 2回目:9分13秒 3回目:12分11秒	緊急時対応では迅速な意思決定を求められるが、本社の意思決定を3回目の会議時間が長くなるがあった。	3回目の会議では今後の方針の話が中心となり、丁寧な説明が会議中に行われた結果、会議時間が長くなった。	本社目標設定会議において、書画や配布資料を活用して省略出来る説明は発話を省略することにより、意思決定までの時間短縮を図る。		2022年度KK
12	社外評価 (NRA)	本社	4	1Fより、25条報告が、第2報以降第18報まで都合、8報が継続して、定期的(19分から30分間隔)に発出されており良好であるが、第4報以降添付されている資料は、福島第一原子力発電所原子力事業者防災業務計画の様式9-1(2/2)に示された添付資料と異なる様式のもの添付されているが、防災業務計画に示す別添と異なる様式を使用していることについて説明願う。また、本年の修正時に修正すべきであったと思うが、行わなかった理由もあわせ説明を。	事業者防災計画に定められた様式とは異なる様式で、25条報告が実施されていた。	事業者防災計画に定められた様式とは異なる様式で、25条報告が実施されていた。	事業者防災計画の修正を行い、現状の福島第一の各種パラメータを報告するのに適した様式に見直す。	○	事業者防災業務計画の修正により対応
13	社外評価 (NRA)	本社	-	御社から送信されたERSSデータが見えずらいとのコメントがあったが、9月30日に実施した事前通信確認時にもテストしなくても問題ないかとコメントした際に、「問題なし」との回答があったが、社内の事前確認は如何に行なわれ、どのようなチェックされたか説明願う。	事前確認を怠った結果、ERC内からERSSデータが見えづらい場面があった。	「東電即応センター1」と「東電即応センター2」を接続し、個別訓実施時に標準的なTVサイズのモニターで確認しており、ERCに設置されている大画面で見えづらいという事象が発生すると想定していなかったため、事前通信確認に併せてERSSデータの見え方の確認を実施できなかった。	今後は事前通信確認に併せて、TV会議でのカメラ・書画・ERSS・SPDSの投影状況についても確認する。(訓練準備での確認事項として整理)		2022年度KK
14	社外評価 (NRA)	本社	2	1Fの情報共有において、共有プールについての発話が確認できなかったが、今回の震度でなにもないのであれば、ないことを共有されたか(当方の聞き漏らし)。されてないのであれば何故共有されなかったか説明ください。	COPでは問題無い事は確認出来る状態であったが、1F共用プールの安心情報をスピーカから発話していなかった。	1F内でより優先して説明すべき号機があり、そちらの説明に傾注したため、安心情報の発話が疎かになった。	異常がないプラントについては、「異常が無いこと」および「今後の説明を割愛すること」を早期に説明を行うこととする。		2022年度KK