

2019年度 福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所合同防災訓練(1/24)における課題  
対応等について(案)

2020年1月24日に実施した福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所防災訓練時において、以下の改善事項を抽出した。抽出された課題に対し、それぞれ区分を設定し、改善に向けた取り組みを検討する。

【抽出された内容】

No	抽出された課題	区分	改善事項
1	福島第二原子力発電所の10条事象確認会議の際に、今後の進展予測と戦略について後ほど説明するとし、会議の中で発話がなかった。	10条・15条会議 【本社】	■トークスプリクトの見直し。
2	福島第二原子力発電所の15条事象認定会議の際に、GE条件回復の見込み時間の説明を要請されたが、回答を準備していなかったため速やかに説明できなかった。	10条・15条会議 【本社】	■トークスプリクトの見直しおよび、事前インプット項目への追加。
3	①通報用紙23件について内容確認した結果、誤記を2件確認した。 ②通報様式に則さない記載があった。	通報文 【福島第一】	①, ②共通改善事項 ■通報連絡確認表を用いた確認時間の確保 ■チャットシステム入力ルールの徹底 ■通報連絡確認表を改訂し、通報様式に則した記載ができる仕組みを構築
4	25条報告の記載内容がわかりづらい。	通報文 【福島第二】	■受け取り側に伝わる記載項目、記載方法の検討
5	退避指示にかかわる情報共有が遅かった	サイト発話 【福島第二】	■退避指示発令に関するルールの策定
—	その他主な改善内容	その他	「福島第一」 ■訓練コントローラとプレイヤーの役割分担の明確化 「福島第二」 ■目標変更時における迅速なTSC内共有 ■サイトにおける中長期対策共有

抽出された課題等に対する更なる改善事項について、2020年度に実施する福島第一／福島第二原子力防災訓練(合同)時において改善状況を確認する。

なお、今回の対策について、習熟訓練等を実施し、対応者の対応能力向上を図る。

**No1:10 条事象確認会議の中で、今後の進展予測および戦略について発話がなかった【本社】**

(1) 訓練時に抽出された課題（意見抽出箇所:ERC パンチリスト、社内評価結果）

福島第二原子力発電所の 10 条事象確認会議(SE31)の際に、EAL 判断根拠についての ERC 発話内容の復唱確認を行ったが、進展予測と今後の戦略について、会議終了後スピーカから具体的な説明をすることとし、会議の中で発話がなかった。

(2) 原因・要因

今年度の柏崎刈羽原子力発電所緊急時演習結果の改善点より、10 条事象確認会議および 15 事象認定会議に、速やかに参集することを主眼に、進展予測および、今後の戦略については、方針を説明する運用としていたが、会議の中で発話することについての必要性を明確に定めていなかったため、会議終了後すぐに、スピーカから具体的な説明をすることで問題ないと考えた。

(3) 対策

進展予測および今後の戦略の方針は、10 条事象確認会議の中で必ず発話するようトークスプリクトに明記するとともに、スピーカから補足説明を実施する場合においても、会議の中で説明することをルール化する。

**No2:15 事象確認会議の中で、GE 条件回復の見込み時間の説明を要請されたが、準備ができていなかったため速やかに説明できなかった【本社】**

(1) 訓練時に抽出された課題（意見抽出箇所:ERC パンチリスト、社内評価結果）

福島第二原子力発電所の 15 条事象認定会議(GE01)の際に、GE 条件回復の見込み時間(SFP の水位が回復するまでの時間)について説明を要請されたが、回答を準備していなかったため速やかに説明できなかった。

(2) 原因・要因

今年度の柏崎刈羽原子力発電所緊急時演習結果の改善点より、10 条事象確認会議および 15 事象認定会議に、速やかに参集することを主眼に、進展予測および、今後の戦略については、方針を説明する運用としていたため、GE 状態が回避するまでの時間については、回答を持ち合わせていなかった。

(3) 対策

15 条事象認定会議の際に、GE 条件の回復見込み時間を説明できるよう、トークスプリクトを見直す。また、発生が予測できる事象については、事前に対応者へインプットする。

**No3:通報の誤記を 2 件確認した。また、通報様式に則さない記載があった【福島第一】**

(1) 訓練時に抽出された課題（意見抽出箇所:ERC パンチリスト、社内パンチリスト）

訓練中に発信した 23 件の通報等について内容を確認した結果、誤記が 2 件発生した。  
また、通報様式に通報様式に則さない記載があった。

[誤記]

- ・第25条報告 発生事象と対応の概要「添付の有・無」の記載漏れ
- ・第25条報告 ALPS処理水漏えい場所の記載誤り

[通報様式に則さない記載]

- ・第25条報告 「発生事象と対応の概要」欄の記載不足
- ・第25条報告 「その他事項の対応」欄の未記入

## (2)原因・要因

### [誤記]

通報班は、通報発信前に「通報連絡確認表」を用いて誤記がないことを確認していたが、事象の進展に伴い、通報連絡すべき情報量が増え、どの事項を優先して通報すべきか判断に時間を要したため、結果として、通報連絡確認表を用いた確認時間を確保できなかった。

### [通報様式に則さない記載]

通報班ガイドの記載例では、第25条報告「発生事象と対応の概要」の記載は、「設備機器の状況、故障機器の応急復旧、拡大防止措置等の時刻・場所・内容」について、発生時刻順に記載することとなっている。通報班は、発話・チャットシステムの内容をもとに通報すべき事項を箇条書きで作成した際、チャットシステムで時刻情報が確認できなかったことから、結果として通報様式に則さない記載となった。本件については、チャットシステム入力ルールの不徹底が確認された。

また、同ガイドの記載例では、第25条報告「その他事項の対応」の記載は、「緊急時対策本部の設置状況、被ばく患者発生状況等」について記載することとなっているが、事象の進展に伴い、通報連絡すべき情報量が増え、どの事項を優先して通報すべきか判断に時間を要したため、当該箇所の記載を失念した。

## (3)対策

### [誤記]

通報班にタイムキーパーを配置し、通報連絡確認表を用いた確認時間を確保するとともに、15分以内を目途に通報を発信する。本対策については、今後の反復訓練で通報班の力量向上を図る。

### [通報様式に則さない記載]

チャットシステム入力ルールの徹底を図る。本対策については、今後の反復訓練でチャットシステム入力ルールを周知し、チャット入力担当者の力量向上を確認する。

また、通報様式に則した記載が確実にできるよう、通報連絡確認表を改訂する。

## **No4: 25条報告の記載内容がわかりづらい【福島第二】**

### (1)訓練時に抽出された課題（意見抽出箇所:ERCパンチリスト, 社内パンチリスト, 社内評価結果）

25条報告については、通報が輻輳する場面においても計画的に報告することはできた。

しかしながら、複数の事象が発生している状況において各処置内容は時系列を追った記載となっており、どの事象に対する応急処置状況なのかがわかりづらい文面となっていた。

### (2)原因・要因

25条報告をすることに注視してしまい、発生事項を時系列的に記載したことから、複数の事象が発生した場合には各々どのEALに対する処置なのかわかりづらい記載となってしまった。

### (3)対策

事象毎にその応急処置内容を記載する、適切な添付資料を追加する等、受け取り側に伝わる記載項目、方法を検討し、ルール化を図り運用していく。

## **No5: 退避指示にかかわる情報共有が遅かった【福島第二】**

### (1)訓練時に抽出された課題（意見抽出箇所:ERCパンチリスト, 社内パンチリスト）

3号機R/B使用済み燃料プール水位低下に伴う放射線量の上昇について、仮設水位計 NO.6 到達

時刻を立ち入り制限時刻として設定したが、退避指示について具体的な言及がなされず、実際の退避指示がR/BNO.6 到達2分前であり、退避開始までの時間に余裕がなかった。

(2)原因・要因

立ち入り規制基準を明確にして共有していたことから、「立ち入り規制＝退避」と伝わると思っている情報は共有されていると思っていた

(3)対策

- ・退避や立ち入りなど人身安全に関わる規制についてはその進展速度や程度に係わらず基準到達予想時刻の20分前には退避指示を出すといった具体的なルール化を図る。

区分:「その他」に関する主な改善内容

No	改善内容	改善点	備考
①	<u>訓練体制(福島第一)</u> 運転班の訓練コントローラとプレイヤーの役割分担が不明確だった。(訓練コントローラと同等の役割を担っていた運転班員が、プレイヤーとして訓練に参加していた)	緊急時演習における訓練対象範囲を整理するとともに、訓練コントローラとプレイヤーの役割分担を明確にする。	・NRA 確認事項 ・社内意見
②	<u>目標設定会議(福島第二)</u> 本部内にて変更された目標設定内容について、対象となる機能班へは内容は伝わっていたが、決定事項としてTSC内へ宣言は時間遅れがあった。	経緯を含めた最終的な目標設定会議の決定事項にこだわらず、全員に周知すべき目標設定が決定した際には、適宜周知するなどの運用について検討する。	・NRA 助言
③	<u>中長期対策(福島第二)</u> サイト各機能班で検討されていた長中期対策の結果について共有がされなかった。	サイト体制(要員の交代)等の中長期的な対策を検討・展開するタイミングを明確にし、そのルール化を図る。	・NRA 助言 ・社内意見

以上