

2020年度 柏崎刈羽原子力発電所防災訓練(3/12)における課題対応等について(案)

2021年3月12日に実施した柏崎刈羽原子力発電所防災訓練時において、以下の課題を抽出した。抽出された課題に対し、原因分析を行うと共に、改善に向けた取組みを検討し課題の改善を図る。

【抽出された問題に対する課題】

No	問題	課題	備考
1	説明に使用する資料が多すぎる	<ul style="list-style-type: none"> <li>パッケージ説明は主要な3種類のCOP(プラント系統概要 COP, 設備状況シート, 重大な局面シート)で行うべき</li> <li>設備状況シートに他資料を参照する表記があるが、緊急時においては一つの資料で完結すべき</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERCパンチリスト</li> <li>社外評価</li> </ul>
2	スピーカがプラントパラメータの変化を速やかに認識できなかった	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラントパラメータが変化した場合、スピーカへ即座に情報共有されるべき</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERCパンチリスト</li> <li>社内評価</li> </ul>
3	簡潔に要点を得た説明ができていない	<ul style="list-style-type: none"> <li>3種類のCOP(プラント系統概要 COP, 設備状況シート, 重大な局面シート)をメインに用いて説明すべき</li> <li>今後の復旧戦術について、第三案まで説明すべき</li> <li>COPにより発電所の情報が迅速、正確に本社へ伝達されるべき</li> <li>スピーカは事象進展状況により、発話内容を精査しERCプラント班が求めている内容を簡潔に説明できるべき</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERCパンチリスト</li> <li>社外評価</li> <li>社内評価</li> </ul>
4	ベント時の可搬型MPデータの共有方法の理解不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>本社保安班は、要員が一部退避となるベント時のデータ共有方法について理解しておくべき</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERCパンチリスト</li> </ul>

**No.1:説明に使用する資料が多すぎる**

「問題」

COP以外の補足資料の追加および、設備状況シートの戦術部分が他の資料を確認しないと把握できない表記となっており、確認する資料枚数が増えた。その結果、説明資料数が多くなりERCプラント班へ何が説明したいのか伝わらなかった。

「課題」

- a. ERC プラント班への説明は、3種類の COP(プラント系統概要 COP, 設備状況シート, 重大な局面シート)を中心に行うべき。
- b. 設備状況シートに他資料を参照する表記があるが、緊急時においては一つの資料で完結すべき。

「原因」

- a. 3種類の COP(プラント系統概要 COP, 設備状況シート, 重大な局面シート)の記載項目について定期的な見直しを実施せず、補足資料を追加することで補てんした。
- b. 戦術の説明は、重大な局面シートで実施することとしていた。そのため、設備状況シートの戦術の記載方法について社内で理解できればよいと考えた。

「対策」

3種の COP(プラント系統概要, 設備状況シート, 重大な局面シート)のレイアウトを見直し、補足資料を削減する。

**No.2: スピーカがプラントパラメータの変化を速やかに認識できていない**

「問題」

スピーカがプラントパラメータの変化について、ERC プラント班からの指摘により気付く場面が散見された。

「課題」

プラントパラメータが変化した場合、スピーカへ即座に情報共有されるべき。

「原因」

- a. パラメータ変化の情報伝達は、事象の軽重に関わらず、一律で班長補佐からスピーカへ連絡メモで伝わる運用となっていた。
- b. パラメータ監視役にその他役割も兼務させていたため、変化に気付くのが遅れることがあった。

「対策」

- a. プラントパラメータ監視役は、パラメータが変化した場合、その旨を発話し直接スピーカへ伝達する。
- b. プラントパラメータ監視役は、その他の役割を付与せず、専任とする。

**No.3: 簡潔に要点を得た説明ができていない**

「問題」

戦術について、第三案まで用意し説明できなかった。また、戦術の進捗についても設備状況シートを使用して説明できなかった。

「課題」

- a. 3種類の COP(プラント系統概要 COP, 設備状況シート, 重大な局面シート)をメインに説明すべき。
- b. 今後の復旧戦術について、第三案まで説明すべき。
- c. COP により発電所の情報が迅速、正確に本社へ伝達されるべき。
- d. スピーカは事象進展状況により、発話内容を精査し ERC プラント班が求めている内容を簡潔に説明すべき。

「原因」

- a. プラント系統概要 COP と重大な局面シートでの説明を考えていたため、設備状況シートを用いての ERC への説明は考えていなかった。
- b-1. 現在使用可能な SA 設備を用いた戦術の説明があれば、長期を要する DB 設備の復旧は不要との認識があった。
- b-2. COP のレイアウトが、第三案を記載する箇所がなかった。

- c. 発電所で COP が作成され、スピーカの手元に届くまでのステップが多い。
- d. 事象の進展状況を考慮せず、当社として説明したい内容をとにかく説明した。

「対策」

- a. 設備状況シートを使用し戦術の進捗状況および全体の設備を俯瞰した説明を実施する。
- b-1. 現在使用出来ない DB 設備の復旧見込みについても説明する。
- b-2. 戦術を数種類パターン化し、早期に第一、第二、第三案が入力できる仕組み(ツールの改善)を構築する。
- c. 発電所の条件付与からスピーカに情報が入るまでのステップを短縮する。
- d. 他社のベンチマークを行い、更なるスピーカの力量向上に努める。

**No.4: ベント時の可搬型 MP データの共有方法の理解不足**

「問題」

ベント時の海側可搬型モニタリングポストのデータについて ERC プラント班から説明を求められたが、発電所と本社間のデータ共有方法の理解が不足しており、初めはデータが入手できないと回答したが、その後、発電所より入手したデータについて説明した。

「課題」

本社保安班は、要員が一部退避となるベント時のデータ共有方法について理解しておくべき。

「原因」

本社保安班はベント時の発電所との情報共有方法を理解していなかった。

「対策」

ベント時のデータ共有方法について再周知を行う。

**【更なる改善事項】**

No	課題	対策	備考
1	25 条報告の記載内容について、より受け手が理解しやすい内容とすべきである。	今回の訓練でいただいたご意見を参考に記載の内容を充実させる。	・ERC パンチリスト
2	OFC 訓練については、これまで、合対協での対応等を含め社内関係者のみでの訓練が基本であり、社外関係者を加えた訓練が少なかった。そのため、社外関係者のニーズを把握できていなかった。	内閣府、規制庁との連携を行いながら、報告のレベル感も含めて必要な情報を明確にする。	・ERC パンチリスト