

令和7年度第2回東海村原子力安全対策懇談会 要旨

1 日 時 令和8年1月28日(水)午後1時30分から午後4時10分まで

2 場 所 東海村役場行政棟5階 災害対策本部室

3 議 題

(1)「東海第二発電所 中央制御室火災を踏まえた安全管理の徹底について」

- ・ 資料「東海第二発電所 中央制御室火災を踏まえた安全管理の徹底について」により、日本原子力発電株式会社から概要の説明。
- ・ 資料「東海・東海第二発電所 原子力館(P R 館)電源盤内からの発煙事象の確認について」により、概要について説明。

【質疑応答概要(○：委員質問，⇒：事業者回答)】

○経営層や所員向けの対策のほか，協力会社の作業員への再発防止策の展開は

⇒火災撲滅推進チームの活動について，協力会社と一体で取り組む対策の一つとして位置づけし実施したほか，社員と協力会社が合同でパトロールを実施し，重点ポイントを共有しながら意識向上を図っている。また，「作業担当者の意識向上」として，協力会社と一緒に手順書などの読み合わせを行い，認識を合わせる取り組みを実施している。

○協力会社とのコミュニケーションについて，現場の個々の作業員まで浸透させる仕組みやチェックは

⇒火災撲滅推進チームとしての活動は終了し，その成果を踏まえて，作業員レベルの行動確認と意識向上を目的とした3種類のパトロール体制(滞在型オブザベーション，火災特化パトロール，安全全般パトロール)に再編。滞在型オブザベーションでは，幹部・若手・協力会社責任者が現場で作業開始時の動きを確認し，不安全行動があればその場で是正を実施。火災特化パトロールでは，若手社員と協力会社の防火担当が巡回し，消火器配置や防火シートなど火災防止措置を点検。安全全般パトロールでは，自社ベテランと協力会社安全担当が足場など火災以外も含めた安全全般を確認し，必要に応じて注意喚起を行う体制を構築している。

○ヒューズの容量変更の状況，今後の対策や作業方法について

⇒当該回路は特殊であり，シェアバルブ作動には5A以上が必要。通常は0.5Aのスローブローヒューズを使用し，1秒程度で切れる設計。担当者は初めての作業であり，工場試験時に10Aヒューズに交換した事例を聞いて，誤った方法で作業を進めてしまった。

⇒今後は現場で低電圧の電池を用いてバルブ作動試験を行う手順に変更。中央制御室から高電圧で試験する方式は採用しない。また，バルブ作動試験と回路全体の試験は手順を分離。ヒューズ作動試験は別途実施するよう手順化する。

⇒ヒューズ容量変更などの「一時変更管理」について，3H(初めて・変更・久しぶり)に基づき，上位者の確実なチェックを義務化する。他の一時変更作業も含め，事前確認手順を強化し教育プログラムにも組み込む。

○今回の火災では何が燃えたのか

⇒今回は、抵抗器をハンダ付けしている基板がプラスチック製で可燃性であった。抵抗器が高温化し、輻射熱で基板が燃焼。現場ではすぐに気づき、炭酸ガス消火器で消火している。燃焼時間は短く、詳細な規模は不明だが、再現試験では約1分で基板が燃え始めた。

○ヒューズ容量変更は、作業試験要領書に記載がなかったのか

⇒ヒューズ交換は原電側の条件設定として必要であり、作業票に「ヒューズ交換」の記載はあった。工事監理員が交換できる手続も取られていた。

○要領書に具体的な容量変更が書かれていなければ、3H（初めて・変更・久しぶり）管理が働かないのではないか。

⇒作業票には「ヒューズの取り外し・取付け」としか書かれておらず、0.5A→10Aに変更するという情報が記載されていなかった。そのため、上司も運転側も変更の重要性に気づけなかった。本来なら3H管理で「なぜ外すのか」を上司が確認すべきだったが、記載不備と確認不足により止められなかった。これを反省し、今後は変更理由を明確化し、上位者が必ず確認する仕組みに改善する。

○25個の対策は、実際はもっと多くの対策をまとめたものか

⇒25件は、再発防止方針を具体化した結果として整理されたものであり、多数の対策をまとめたものではなく、方針を展開した結果の25項目である。

○過去の火災は複数あり対策箇所も多い。対策に伴い作業量が増加するのではないか

○毎年すべて均等にチェックするのは現実的でない。優先度付けや頻度調整が必要ではないか

⇒今後は有効性評価を行い、対策に優先度を付ける。毎年フォローすべき項目と、重点管理すべき項目を区分する方針。効果が確認できたものは負担を軽減し、必要な領域にリソースを再配分する。

○ヒューズ容量変更とキースイッチの長時間点火という直接原因を踏まえると、単純にやらなければ起きないのでは。

⇒これまで通常はヒューズを替えずにキースイッチを入れるとシェアバルブが作動し、ヒューズが切れて停止していた。今回は確認不足により通常と異なる大容量のヒューズに変更し操作したことが問題につながった。

⇒今回の事例を踏まえ、明確にヒューズの容量変更の禁止を規定した。さらに、作動試験は中央制御室からではなく現場で低電圧電源を用いて行うなど、安全側に沿った対策を追加した。

○PR館（原子力館）の火災の直接原因と対策は何か

⇒現在調査中である。火災の起因は館内の変圧器であり、前年1月に新品に交換したもの。火災発生前日まで電源は投入していなかった。公設消防およびメーカーと合同で分解調査を進めており、結果を取りまとめ、東海村・茨城県・隣接自治体へ報告する予定である。また、安全協定に基づく事故・故障等発生報告書（第1報）は既に提出済みであり、現在は原因・対策をまとめた第2報の作成を進めている。

○地域住民の声を聴く取り組みについて

⇒住民向けの直接的なコミュニケーションの機会を複数設けている。具体的には、年1回の5キロ圏内

全戸訪問による説明と意見聴取、各自治体で開催する発電所状況説明会での意見交換、一般見学会での質問受付、さらに住民モニター制度による意見収集などを実施しており、地域住民の声を幅広く把握する体制を整えている。

(2)「東海村住民避難計画に係る広報パンフレットについて」

- 資料「原子力災害に備えた東海村住民避難計画保護者向けフローチャート」「原子力災害に備えた東海村住民避難計画店舗向けフローチャート」により、事務局からパンフレットの内容について説明。

【質疑応答概要（○：委員質問・意見，⇒：事務局回答）】

○住民向けとしては「全面緊急事態」や「UPZ」などの専門用語がわかりにくい部分である。保護者向けパンフレットについて、施設ごとに作成してみても。（意見）

⇒今回は全体版で作成した。次年度以降、施設ごとの個別版の作成も案の一つとして検討していきたい。住民への周知の重要性について認識しているところであり、今後も改善に向けて取り組みたい。

○保護者向けフローチャートの配布について、学校関係者・保護者への周知については

⇒市内の学校担当部署と調整し、PTA総会などの場で機会を調整し周知して参りたい。

○全面緊急事態に至るまでの時間については

⇒新規基準の審査では、全面緊急事態に至るまでにはかなり時間があるとされている。東海第二の場合、全面緊急事態から放射性物質放出まで不確かさを考慮しても最短で5日、長いと40日という評価がある。事態の進展においてはある程度の時間があると考えられるが、事象によって違うので一概には言えないものである。防災対策として、実際に引き渡しができなかった場合の学校からの直接避難や屋内退避を想定し作成している。

○最初の情報はどのように届くのか

⇒災害時は原子力災害に限らず、村から防災行政無線、公式LINE、SNS、ホームページ、Yahoo!防災速報、テレビのL字放送、ラジオなど、あらゆる手段で情報を出すようにしている。公式LINEではプッシュ通知を設定すれば地区ごとの情報が届くのでおすすめしている。

○災害時の携帯などの通信状況の集中については

⇒通信状況はキャリアに左右され難いところがある。携帯だけに頼らず、テレビやラジオ、防災行政無線など、複数の手段を持っておくことが重要と認識。UPZ圏内では防災無線の活用を含め、さまざまな方法を併用してほしい。

○子どもたち・先生たちへの避難の流れの周知については

⇒パンフレット作成の際、校長、教頭、教務主任、教育委員会とも話し、教員への説明に関する要望も受けているところ。学童も含め、民間の保育施設が集まる場でも説明を実施してきており、今後も繰り返し実施していく。子どもたちへの周知も学校と連携し進めていきたい。

○きょうだいで学校・幼稚園・保育園が別の地区にある場合の保護者の動きについては

⇒どの学校・園がどこへ避難するかをパンフレットの表で示しており、丁寧に説明する必要がある。学区

外から通学・通園している子もいるため、学校側でも把握しておくことが重要。下校中に事象が進む可能性がある場合は、自然災害と同様学校で待機し、安全に帰れる状況が確認できれば自宅へ帰るのが基本となる。

○避難計画の説明動画をつくって、時間があるときに見たり、繰り返し確認できたりしたほうが、いざというときに行動しやすいのではないか。学校で子供たちに紹介することで意識付けにもなる。(意見)
⇒参考にさせていただき、今後の取り組みに生かしたい。教育委員会とも共有し、学校での活用も含めて検討していきたい。