

## 第5回 ワークショップ検討タスク(リハーサル)議事録

1. 日時:平成24年3月5日(月)13時20分～17時50分
2. 場所:日本電気協会 4階 C, D会議室
3. 出席者  
出席委員:渡邊主査(日本原子力技術協会), 井上(日本原子力技術協会), 倉田(中部電力),  
小嶋(日立GE), 齋藤(西日本技術開発), 佐藤(東芝), 重光(九州電力),  
島津(北海道電力), 錦野(日立GE) (計9名)  
代理出席:清水(三菱重工業・神田), 櫻井(関西電力・森) (計2名)  
欠席委員:山本(東京電力) (計1名)  
講師&パネラー:棟近(早稲田大学), 飯塚(東京大学), 渡邊(委員/再掲),  
島津(委員/再掲), 佐藤(委員/再掲), 福山(日立GE), 浅田(三菱重工業),  
漢人(中部電力) (委員再掲者除き計5名)  
事務局 :糸田川・眞正(日本電気協会) (計2名)
4. 配付資料  
第5回ワークショップ検討タスク/H23年度JEAC4111 ワークショップ(コースIV講習会)  
リハーサル用資料(リハーサルプログラム及び講演テキスト)

### 5. 議事

渡邊主査の議事進行により, 各講師が順次基調講演及び3件のテーマ別講演資料の説明を行うとともに, それぞれについて出席者から意見・質問が出される形でリハーサルが行われた。また, その後パネルディスカッションの進め方について飯塚先生から説明があった。

(主要な議事)

#### (1) 基調講演[品質マネジメントシステムと品質保証](棟近講師)

- ppt5の「今回の事故はQMSのスコープ外だったと見なすのが妥当」とか, 「リスク管理がQMSの外」のような表現は, 言いすぎではないか。
  - ISO 9001の「QMSのスコープ」については, 過去にテロ攻撃への備えについて議論したことがあり, 何らかの備えが必要という結論であった。QMSもいざという時に対処できるものにしておくことが重要であり, その観点からは, 「スコープ外」という表現は誤解を生むので, 避けた方がよい。
  - ppt6の「本気で起こると思う, 備えようと思う, というのは困難ではなかったか」も同様で, 予測するかどうかではなく, 備えるかどうかだと思ふ。発生確率が低くても, 破滅的な状況にならないように対応を考えるべきだ。全電源喪失が論理的にあり得るのであれば, それが起きても大丈夫なように手を打つことを考えるべきだ。千年に一回でもということが色々なところで最近言われている。これに反論することは難しいと思ふ。その辺を考慮した表現とした方がよい。
  - 全電源喪失時の対策がうまく行かなかった場合の対策を考えておくべきだった。
  - 「福島事故」と一言でいうと人それぞれで受け止め方が異なる。想定外についても色々な受け止め方があるが, 今回の事故で想定外というのは, 津波が来たことまでで考える必要がある。
  - 津波で全電源喪失し炉心溶融に至ったのは, 想定外という言葉では逃げられない。炉心溶融による放射性物質を外部に放出させないのも, 同様である。その辺を切り分けて考えるべきだ。
  - 福島事故に関して, QMSとの位置付け, 今後どのように対応するかという事は見解を述べないといけな。社会から見た視線で記載した方がよい。
  - 全電源喪失も想定外ではないのか。
- 結果的に, 現象としてはそのとおりである。
- 色々なケースで電源確保を確認していたが, そこで思考が止まっていたという事だ。

- ・全電源喪失は頭にあったが、そこから回復しないという事が想定外であった。
- ・QMSは仕事の仕方を決めたもの。これをやるときに全部網羅的に何かを取り上げるようなものはQMSのシステムの中にあるのか。
- 一般的なサブルーチンとして組み込んでおくことはできる。原子力安全に必要なものを、安全を脅かすことが生じた時にそれに対して対応するものをシステム要素として入れておくことは可能だ。
- ・先日、ISOの次回改定ワークショップがあったが、リスク管理を織り込むべきだという意見が多かった。規格要求にあるかないかではなくて、必要があれば組織としてリスク管理を取り込めばよいと思っている。備えはどうかと。プラントを永続させるためには何が不可欠なのかということ。
- ・QMSというのは、品質に関する目標が与えられた時に、顧客と約束して、それを満たすためのスペックを作り、ソースを用意して実現して提供してアフターケアまでするということだ。目的達成型のマネジメントシステムだから、リスクと言う不確実性は予定通りいかないかもしれないが、どれだけ備えておくかということだ。それを実施することが現在国際的に言われていることだ。何らかの形でリスクに対応するようにしないといけない。昔、リスク対応を規格から外した理由は、このシステムに従って物を作っているとき、危険なことがあると、訴訟に巻き込まれるとか、損害賠償されるような事態が起こりはしないか懸念したものであった。しかし一般的に目的を達成しようとしたときには、当然計画する際にもしものことを考えて色々な状況を考えるだろうということであり、それを入れようという議論があるのは確かだ。例えば医療分野では最初からリスクに備えるように入れている。
- ・そのような歴史的背景から、ISO9001におけるQMSはリスクマネジメント、クライシスマネジメントの概念は含まれていないが、JEAC4111の場合にはそれを含めようと決めればよい。取り入れることは妥当だ。リスク対応をシステムの中にどう盛り込むか、考えないといけない位の表現がよい。
- 了解。
- ・製品の設計・開発について、7.1と7.3の適用に関して議論する理由が聴講者に分かるように説明した方がよい。
- コースII講習会で使用した説明図(業務 + 施設 → 原子力安全)の追加を検討する。

## (2) テーマ1[解析品質向上への取り組みについて](福山講師)

- ・解析業務の実施範囲が分かるようにするとよい。
- 国、JNES、電力事業者、解析実施者、モニタリング者などがわかる体制図を追加する。
- ・解析品質とはなにか。その図の中に入れるとわかりやすくなる。
- 数値が正しいことを示すのがひとつ。もう一つは対象のモデル化など技術的な正しさである。
- ・重要な大きいところは間違いがないということは、どのように説明できるのか。
- 説明図の追加を検討する。
- ・ppt32の不適合の経年変化棒グラフで、転記ミス・誤記の範囲を明示できるか。また、解析業務の不適合の内容の説明はできるか。本質的なミスは最近は下がってきているとかを説明できるとよい。
- プログラムミスのような大きなものは無くなっている。
- ・顧客は誰か？ →電力会社。  
顧客が気に入るように報告書(製品)を作るのか？誰のために誰の価値観でやるのか？職業的正直さとして、解析に結果見えてきたものを出すのか？解析結果だけを売するのか？それによって見えたものを出すのか？を明確にすると良い。

(3) テーマ2[マニュアルと教育訓練について](浅田講師)

- ・マニュアルの位置付けは、ベストプラクティスの共有であるが、今回の発表で、何故個々のマニュアルがばらばらになったのか？ばらばらになるとどうなるのか？何故統一する必要があるのか？基本的な考え方や標準を作る時の手続きの話などがあるとより分かりやすくなると思う。

→拝承。

- ・「マニュアルと教育訓練」の二つをどう位置付けて何がキーメッセージになるのか。
- ・制度、ツール、コンテンツの話がされているので、どういう階層の人に、あるいはどういう職種の人にどういう教育が必要になっており、それを支援システムを使ってどのように当てはめていくかという、全貌が分かるシートを1枚入れてほしい。p18の力量管理ではそれが見え難い。
- ・時間の制約もあるので、マニュアルと教育との関連に焦点を絞って説明した方がよい。最初のマニュアルの体系や最後のコンプライアンス重視と安全文化醸成は減らす等。

→時間枠に収まるよう、どこを削るか検討し、本日の参加者に連絡する。

(4) テーマ3[浜岡原子力発電所における不適合管理について](漢人講師)

- ・時間が足りないので、早めに現在のCAP会合の説明に入った方がよい。
- ・CAP会合の特長は何か？これを設定するに至った課題や因果関係、その結果何が得られるかをわかりやすく説明した方がよい。また、本当に効果があったのか等の情報も聴講者は聞きたいと思う。不適合管理についてもルールを作って色々やられているが、「最低限ここはやらないといけない。それはこういうねらいだから等の説明。起きたことの始末と教訓を学ぶこと等。きちんとやるためのポイント、それを達成するためにこういう仕組みを導入した等。」結果としてこのような良い結果が出ている、この部分はまだ結果が出ていないとか、そういうことを中心に説明されるとよいと思う。やり方の工夫点やキーメッセージを入れて頂くとよい。

- ・協力会社が起こした不適合の取扱いはどうなるのか。

→発電所の保修作業の中で発生したものは、CAP会合に上がってくる。

- ・CAP会合の効果として、年度毎に、時間とともに不適合が減ってきているというようなデータはないか。

→顕著なデータはない。

(5)[当日のパネルディスカッションの進め方について](飯塚先生)

- ・パネルディスカッションの進め方は、従来と同様に個々のテーマ毎に意見交換していく形とする。
- ・福島事故の件については、語ることは色々ある。我々の考えているQMSでどこまで何ができるのかという視点での議論をする。
- ・まず、問題意識について飯塚先生より3分程度話していただく。その内容は、QMSは元々日常的なルーチンなものであるが、極めて異常な事態、原子力発電所の危急存亡の際のことは考慮しておくべきというもの。飯塚先生に福島問題についてのpptを作成していただき、それをもとに議論を展開させることとする。2~3の視点を出す、「QMSがどこまでカバーできるか、期待されているか。あるいは福島事故で失った信頼感をQMSで取り戻すことができるのか。」というような形の問いかけとする。
- ・その後、棟近先生がそれぞれのテーマについて、会場の受講者も含めて質疑応答する形で進める。

6. その他

- (1) テキスト作成用原稿ppt電子データを事務局へ提出いただく期限については、3/14を目途に

印刷業者と調整することとした。その結果、以下の各日程を確定した。

①原稿提出日時:平成24年3月14日(水)16:00

②外注業者へ発注:同上17:00

③テキスト入荷日時:平成24年3月19日(月)12:00 (午後,タイム24会場へ運搬・会場準備)

以上