平成27年度　原子力安全検証委員会の審議結果のまとめ

1. はじめに

平成27年度 原子力安全検証委員会（以下「検証委員会」という）は2回開催（第9回（平成27年11月27日）、第10回（平成28年5月30日））し、以下の検証テーマについて審議をおこなった。

(1)美浜発電所3号機事故の再発防止対策の発展的な再整理状況および取組状況

(2)ロードマップ(注1)の詳細計画の整備状況および進捗状況、ならびに社達(注2)の理念を踏まえた具体的な実施状況

（注1）本資料中の「ロードマップ」とは、「原子力発電の安全性向上に向けた自主的かつ継続的な取組みのさらなる充実」を指す。

（注2）本資料中の「社達」とは「原子力発電の安全性向上への決意」を指す。

また、2組に分かれて「大飯発電所」、および「原子力運転サポートセンター」を視察し（平成27年9月7～8日、平成27年9月17～18日）、現場確認を行った。

以下に、本年度の審議結果を述べる。

2. 美浜発電所3号機事故の再発防止対策の発展的な再整理状況および取組状況

＜検証の視点＞

「美浜発電所3号機事故の再発防止対策を発展的に再整理するにあたり、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえたロードマップと整合しつつ強化されているか」

「再発防止対策が実施されているか」

「風化防止が取り組まれ、継続的な改善が図られているか」

＜確認した結果＞

美浜発電所3号機事故の再発防止対策の発展的な再整理状況および取組状況について、次のとおり確認した。

- 監査対象とした再発防止対策で、さらなる改善の観点で改善要望はあるものの、自律的な改善が実施されていることを確認した。
- 事故の反省・教訓を忘れないための有効な取組みが実施されていることを確認した。
- 美浜発電所3号機事故再発防止対策とロードマップとの関連整理についても検討されていた。

＜第9回委員会の主なご意見＞

○美浜発電所3号機事故再発防止対策の見直しの中において、「継続」と記載されているが、この「継続」という表現では、単に同じことを繰り返しているようにみえるので、バージョンアップしてきているものは、そのことを明確にしていただきたい。（渡邉委員長）

○原子力の安全の捉え方をみていると、過去の事例や対策に固執し過ぎている気がする。日進月歩で技術が進歩しているので、新しいものはどんどん取り入れて、完了したものはどんどん削っていった方が、むしろ積極的な安全性向上につながるのではないかと思う。（安部委員）

○美浜発電所3号機事故再発防止対策の14分類の行動計画、29項目の実施項目について、定期的に見直す仕組みやルールを明確にしておく必要がある。（岩崎委員）

＜第9回委員会の主なご意見（続き）＞

○「継続的な改善」には、今までのやり方の踏襲ではなく、さらなるスパイラルアップという意味を含んでいる。そのためには、今までの活動を振り返り、得られた成果と残された問題を明確にした上で、引き続きしっかりと取り組んでいただきたい。（岩崎委員）

○協力会社の方に美浜発電所3号機事故のライブラリを提供したことについて、レスポンスはどうか。協力会社の方の意見等をフィードバックして、提供の仕方や内容を考えることが必要である。見ていただいていなければ、提供の方策等を考えることも大事である。（加賀委員）

○美浜3号機事故の歴史をいかしながら、新しいことが加わったという印象があればよりよい。踏襲することは大事だが、勢いを感じさせることが必要だと思う。美浜3号機事故から次の新しいステップに移っていることを感じさせるために、全部は無理なのでどこか一部分でも、新しさを感じさせる言葉があれば、効果的で、さらによくなると思う。（橋詰委員）

＜第10回委員会の主なご意見＞

○ロードマップとの関連性の整理においては、美浜３号機事故再発防止対策の行動計画の実施によりどのような成果があったから、このように改訂したのかを表現した方がよい。（渡邉委員長）

○美浜発電所3号機事故再発防止対策とロードマップとの関連性の整理に関して、美浜発電所3号機事故は単に労働安全の問題だけではなく協力会社との関係等、安全文化上の問題もあり、ロードマップも単に原子炉安全だけの問題ではない。それぞれの取組みを安全性等の観点から整合的に整理することが必要ではないか。（安部委員）

○ロードマップとの関連性の整理において、美浜発電所３号機事故再発防止対策２９項目のうち、ロードマップに出てこない項目についても、その位置づけがわかるように整理してほしい。（岩崎委員）

○協力会社からライブラリに関する意見を寄せてもらう専用メールアドレスを設置したとのことだが、今のところ意見が出てきていないということであり、様々なコミュニケーションの場などを活用して、意見を寄せてもらうきっかけを作ることが必要ではないかと思う。また、寄せられた意見は、例えば「よくあるご質問（ＦＡＱ）」のような形でまとめ、共有を図ることを検討いただきたい。（加賀委員）

○美浜発電所３号機事故再発防止対策とロードマップでの取組みの関連性の整理については、対外的にわかり易いことが望ましい。一生懸命検討した結果をわかって貰えないとすれば良くない。美浜発電所３号機事故から１０年経過し、新たなステップに入って整理していくのは良いことである。一方で、対外的に「美浜発電所3号機事故再発防止対策の印象を薄れさせていくのか」と捉えられる懸念もあり、難しい面もあるが、試行錯誤で検討を進めていただきたい。(橋詰委員)

3. ロードマップの詳細計画の整備状況および進捗状況、ならびに社達の理念を踏まえた具体的な実施状況

＜検証の視点＞

「ここまで出来たから安全であると考えるのではなく、どこまで安全性を高めても、まだリスクは残っていることを常に意識し、原子力発電の安全性を持続的に向上させなければならないとの考え方が浸透し、活動が実施されているか」

「ロードマップの詳細計画が整備され、それに従って進捗しているか」

なお、本テーマについては、次の取組みについて審議を行った。

（1）安全文化醸成活動の詳細計画の整備状況および進捗状況

（2）自主的・継続的な安全性向上への詳細計画の整備状況および進捗状況

（1）安全文化醸成活動の詳細計画の整備状況および進捗状況

＜確認した結果＞
安全文化醸成活動の詳細計画の整備状況および進捗状況について、次のとおり確認した。

- ロードマップの詳細計画が整備され、それに従って進捗していた。また、年度の評価が実施され、次年度の改善が検討されていた。
- 「決意」(注3)の更なる浸透が必要であるものの、「決意」に基づく取組みが具体的に実施され、安全文化評価において、評価され、「決意」に基づく取組みに関する課題・気がかりはなかった。

（注3）本資料中の「決意」とは「原子力発電の安全性向上への決意」を指す。

＜第9回委員会の主なご意見＞
○ロードマップの報告書においては、活動計画を明記するとともに、達成状況をどのように評価するかという評価方法と、評価結果を記載していくことが必要である。（岩崎委員）

＜第１０回委員会の主なご意見＞
○他のアンケート項目は具体的に聞いているが、「決意」の理解度に関する質問で、「特性やリスクについて内容を理解しているか」と、特性とリスクの２つのことを同時に聞いている。このような質問をすると、一方を理解していても、もう一方を理解していないと回答に困ることがあるので、アンケートの結果が正確に出ないことがあると思う。こういった観点も踏まえ、設問を工夫してもいいのではないか。（渡邉委員長）
○モチベーションの要因には、経済的処遇、組織の中での評価、社会的評価等があるが、モチベーションが低下してくると長期的に優秀な人材が入ってこないので、将来、影響が出てくる。また、仕事への執着心が弱くなり、仕事の精度が落ちることも考えられる。原子力部門だけでなく、全社的にモチベーションの維持・向上に取組む必要がある。（安部委員）
○平成27年度安全文化評価で出された課題は、どれも大変なものばかりで、それに対する施策は平成28年度中に完結するとは思えないので、平成28年度は最低ここまでは実施するというような計画性を持って取り組んだ方がよい。（岩崎委員）
○協力会社アンケートに関して、目標値により実践すべき取組みが変わるため、今後の取組みを検討するためには、肯定率を何％にするか、全てを論理的に説明できない願望のようなものでも良いので、目標値を設定した方がよい。（岩崎委員）
○「決意」の浸透状況に関するアンケートについて、「理解」ということをよく噛み砕いた上で、適切に確認できる質問設計にする必要があると思う。また、「理解」だけでなく、実践できているかなど「行動」に至っているかどうかも質問しているとのことだが、「理解」から「行動」に至るまでの段階やプロセスについて、行動変容のステージモデル理論等を参考に質問設計することを検討いただきたい。（加賀委員）

（2）自主的・継続的な安全性向上への詳細計画の整備状況および進捗状況

＜確認した結果＞
自主的・継続的な安全性向上への詳細計画の整備状況および進捗状況について、次のとおり確認した。

- ロードマップの詳細計画が整備され、さらなる安全性向上に向けた取組み、ならびにその実効性を確保するための活動を適切に実施し、継続的な評価・改善に努めていた。

＜第9回委員会の主なご意見＞

〇リスクコミュニケーションについて、実施回数や意見の数等だけで評価するのではなく、今後は、話をした内容やそれに対する相手からの反応などを踏まえ、リスクコミュニケーションの目的に照らして、実施した効果があがっているかどうかの評価を委員会へ報告していただきたい。（渡邉委員長）

〇リスクコミュニケーションを実施するにあたり、原子力発電所の是非やバックエンド問題（放射性廃棄物処分等の問題）なども含め、国で議論されているような議題も含めることが、信頼を獲得する上で重要である。今後、リスクコミュニケーションを発展させる際、対象とする内容や対象とする層、その展開方法等を整理し、見通しを立てておいた方が良い。（安部委員）

〇防災訓練・避難訓練については専門知識を持った者が継続して担当することが望ましい。しかしながら、行政側は短期間で担当が交替することを考慮すると、電力においては、専門的な協力体制を構築し、自治体、役所等と継続して連携することが重要である。（安部委員）

〇INSS（㈱原子力安全システム研究所）は、原子力分野におけるリスク評価（国際情報のスクリーニング等）において、重要な役割を果たしていると思う。
リスク評価は系統的、専門的にする必要があり、関西電力のリスク分析、評価において、INSSは要の組織であるので、長い目で見て、是非INSSを残していってほしい。（安部委員）

〇リスクコミュニケーションの活動に関して、住民の皆さま等から意見をいただき、それに対して真摯に対応している様を公表すれば、さらに信頼感を得ることができるのではないか。（加賀委員）

〇リスクを特定するために充実したプロセスは大切なものであり、プロセスの実施状況や評価を確認していくことが必要である。（加賀委員）

〇防災訓練・避難訓練にあたっては、自治体への協力内容を明確にするとともに、具体的な項目に絞った訓練を実施し、内容を丁寧に説明することによって、万一避難するようになった場合でも地域の人々が混乱に陥らないようにして欲しい。
防災訓練・避難訓練に関して、地域と地道に定期的にコミュニケーションを図っていくことが非常に重要である。（橋詰委員）

＜第１０回委員会の主なご意見＞

〇リスクというのは、その時代のおかれた状況により変わってくる。研修会等の機会を利用して、リスクコミュニケーションは何に重点を置いて取組んでいくのか、検討された方がよい。（安部委員）

〇事故時対応能力の向上として、訓練の中長期計画が作成されているのであれば、その計画に基づき、訓練が実施されているか、所期の目的が達成されたか、監査の視点に入れていくことを検討いただきたい。（安部委員）