

## 第 27 回 福井県原子力安全専門委員会 議事概要

原子力安全対策課

- 1 日時：平成 18 年 4 月 7 日（金）17:30～19:10
- 2 場所：県庁 6 階 大会議室
- 3 出席者  
（委員）  
中川委員長、木村委員、柴田委員、山本(政)委員、飯井委員、  
岩崎委員、山本(章)委員  
（説明者）  
原子力安全・保安院  
根井原子力発電検査課長、前田地域原子力安全統括管理官  
（福井県）  
筑後安全環境部長、森阪企画幹（原子力安全）、  
岩永原子力安全対策課参事、前川原子力安全対策課参事
- 4 会議次第
  - 1) 美浜発電所 3 号機事故再発防止対策の実施状況について
  - 2) 県内原子力発電所の運転状況等について
    - ①平成17年度 県内原子力発電所の運転実績等について
    - ②関西電力㈱ 大飯発電所3,4号機 廃棄物処理建屋での火災について
    - ③関西電力㈱ 美浜発電所 3 号機 定期安全レビューについて
    - ④「もんじゅ安全性確認検討会」の審議状況について
  - 3) その他
- 5 配付資料
  - ・会議次第
  - ・資料No. 1-1 関西電力株式会社美浜発電所 3 号機二次系配管破損事故再発防止対策の実施状況について（原子力安全・保安院）
  - ・資料No. 1-2 美浜発電所 3 号機二次系配管破損事故再発防止対策の着実な実施について（経済産業省）
  - ・資料No. 2 福井県内の原子力発電所の運転実績等について（平成17年度）（原子力安全対策課）
  - ・資料No. 3 大飯発電所3,4号機 廃棄物処理建屋での火災について（関西電力）
  - ・資料No. 4 「美浜発電所 3 号機 定期安全レビュー（第 2 回）の結果」について（関西電力）

- ・ 参考資料 「美浜発電所3号機 定期安全レビュー（第2回）の結果」について  
(関西電力)
- ・ 資料 No. 5 「もんじゅ安全性確認検討会」の審議状況について  
(原子力安全対策課)
- ・ 資料 No. 6 原子力発電所の耐震安全性について  
(原子力安全対策課)

## 6. 議事概要

### 1) 美浜発電所3号機事故再発防止対策の実施状況について

(原子力安全・保安院 根井原子力発電課長から資料 No. 1-1 の内容について説明)

#### <質疑応答>

(中川委員長)

- ・ 報告書の結論は、経営層の意識改革により改善努力を行ってきて、29 項目の行動計画が計画通りに実施されてきているなど、PDCA のサイクルが自律的に行われつつあるという最終的な判断ということになる。
- ・ 原子力安全専門委員会としては、美浜発電所3号機に関わらず、肉厚管理の現場も見ながら、昨年12月までの間にハード面のチェックはやってきている。同時に29項目の実施状況を通して、ソフト面での改善の進捗状況をチェックしてきている。

(山本(政)委員)

- ・ 国も関西電力もそれぞれ努力をし、二度とこのような事故を起こさないように非常に頑張っている姿と受け止める。
- ・ 配付された資料に「安全」という言葉がよく出てくるが、安全がいくら保たれても、「安心」が得られるかというのが非常に大きな問題である。特に地域社会の安心のためにできるだけ努力していただきたい。

(中川委員長)

- ・ 地域の人々の安心は、行動計画の中にも再発防止対策の実施状況を周知していく、あるいは広報していくということが挙げられている。これらの実施状況はどのあたりまでできているのか。特別な保安検査で出された結果は、地域の人々への広報の段階に入っていると考えていいのか。

(関西電力：岸田地域共生本部長)

- ・ 再発防止対策の実施状況について、新聞折込等の媒体を使って広報している。
- ・ 自律的に実施されていると評価された29項目の再発防止対策を、今後もしっかりとやっていきたい。それがいずれ多くの皆様方にご理解いただけたらと思っている。

(木村委員)

- ・ 再発防止対策に関する活動は、今後5年先、10年先まで息長く続けていかなければならないことである。これについて特に強調して行うことがあれば教えていただきたい。

(原子力安全・保安院：根井原子力発電検査課長)

- ・こうした経験を忘れないようにするため、いろんな工夫をしなければならないと思っている。関西電力は、1年に1回、この経験を忘れないようにするため、安全の石碑を作り、8月9日を安全の誓いの日としている。
- ・関西電力の再発防止対策が日常的な取組みの中で、きちんと定着していくことが前提だと思っている。国としても、保安検査により関西電力の取組みを促していきたいと思っている。
- ・規制当局としては、検査制度の見直しの中で、こうした取組みが長く定着していくような仕組みを意識しながら、引き続き取り組んでいきたい。

(中川委員長)

- ・現在の再発防止対策 29 項目が、チェック段階から、アクション段階へと移行していくことになるわけであるが、そのあたりも保安院のほうでは、きちっと対応していくというご発言だと思う。
- ・現在の再発防止対策 29 項目について、PDCA サイクルが働くことが非常に重要であると思うので、保安検査を通して確実に確認して欲しい。
- ・行動計画に従ってやっていくことによって、発電所でのトラブルが現実には減少してくることが見えることも重要だと思うが、そのあたりの進捗具合はどんなものか。

(関西電力：岸田地域共生本部長)

- ・再発防止対策 29 項目をしっかりとやっていくことが、トラブル防止になると考えている。昨年設置したトラブル対策委員会では原因等も究明し、短期的に行うことと 29 項目の中に入れてやっていくことを両方に分けてやっている。必ずトラブルの減少を実現できるものと思っている。
- ・昨年の上半期で 30 件のトラブルがあり、トラブル対策委員会等で対策を検討し、トラブルを減らす努力をしており、この下半期では 13 件に減っている。しかし、最近、大飯発電所での火災もあったことから、まだまだやっていけないといけないと思っている。

(中川委員長)

- ・トラブル対策委員会は、定期的に行われているものなのか。トラブルが発生した時だけか。

(関西電力：岸田地域共生本部長)

- ・トラブル検討委員会は、その都度やっていきたい。

(山本(章)委員)

- ・安全性を確保するという観点からは、最後の砦となる現場第一線の職員への浸透状況を確認していることは、大変すばらしいことである。
- ・トップの方針を末端まで行き渡らせるというのは非常に難しいことで、時間とともに風化しやすいと思うので、定期的、継続的に現場の声、トップの方針の浸透状況を確認する手立てを考えなければならない。

(関西電力：岸田地域共生本部長)

- ・協力会社を含めた現場第一線が、しっかりとやっていくのはご指摘のとおり。
- ・再発防止対策には、社長以下の経営層が発電所員と話をする膝詰め対話がある。協力会社の方とも話をし、ご意見をいただき経営にいかしていく。継続的にやっていきたい。

(柴田委員)

- ・規制については、5年程度でやり方を見直すルールなどがきちんとでき上がっていくことが必要である。
- ・意識が風化しないような仕組みづくりを行い、国と企業もしっかりやるということが大事だと思う。

(飯井委員)

- ・再発防止対策に対する評価は、分かりやすいものとそうでないものがある。例えば資料 No. 1-1 の「添付-14」ページにある No. 9「技術アドバイザーの設置」などというのは白黒はっきりするが、No. 2「経営層による現場第一線への経営計画の浸透」などの比較的抽象的なことについては、どのように評価したのか。

(原子力安全・保安院：根井原子力発電検査課長)

- ・No. 2「経営層による現場第一線への経営計画の浸透」については比較的確認しやすい方の課題だと思う。
- ・発電所に常駐している保安検査官が検査以外に日頃から行っている現場とのコミュニケーションに加え、きめ細かいインタビュー、経営層が言っていることがどの程度現場に浸透しているか、各発電所や原子力事業本部での階層別インタビューを行うことにより確認している。
- ・また、行動計画に記載されている具体的な行動事項について、その結果を保安検査官が確認を行い、評価している。
- ・必ずしも定量的につかめないとか、手法が確定しにくいところもあるが、関西電力が示した具体的な達成基準に対して、どれくらい達成したかどうか確認を行っている。

(飯井委員)

- ・安心した。独立の検査（特別な保安検査）が終了したとしても自主的に点検ができるということなので、検査で再発防止対策が永続的に定着しているか確認できる。

(原子力安全・保安院：根井原子力発電検査課長)

- ・PDCAサイクルが確立し、その取り組み状況が確認できるシステムができ上がったことから、通常の保安検査に移行しても大丈夫という判断をした。

(岩崎委員)

- ・発電所は各々独立採算性と聞いているが、29 項目のうち救急法救急員の養成という項目や技術アドバイザーなどについて、水平展開する仕組みはあるのか。また、それを原子力事業本部は確認できているか。各発電所でそれぞれ良い提案が出たときに水平展開できる仕組みができ上がっているのか。

(関西電力：岸田地域共生本部長)

- ・全発電所で 29 項目を実施しており、救急法救急員等の養成も既にそれぞれの発電所で所要員数が終了している。
- ・労働安全衛生の観点からの投資の充実なども発電所で各部署から出ている要求等を踏まえ、それぞれの発電所がそれぞれのレベルでやっている。
- ・全発電所で再発防止対策の 29 項目全てが実施段階にある。

＜福井県から、再発防止対策に対する県の確認(案)について説明＞

## 2) 県内原子力発電所の運転状況等について

### ①平成 17 年度 県内原子力発電所の運転実績等について

(原子力安全対策課から資料 No. 2 の内容について説明)

### ②関西電力㈱ 大飯発電所 3, 4 号機 廃棄物処理建屋での火災について

(原子力安全対策課から資料 No. 3 の内容について説明)

#### <質疑応答>

(関西電力：岸田地域共生本部長)

- ・美浜 3 号機事故の再発防止対策に取り組んでいる時に、このような火災を起こし申し訳ない。
- ・今後は消防および警察による火災発生原因の結果を踏まえ、二度と発生させないように再発防止対策にしっかりと取り組んで行く。
- ・溶接後の後始末は、ステンレスの容器に入れて管理することが、現在、定期検査をやっている美浜発電所等では既に行っている。

(岩崎委員)

- ・18 時 40 分に火災報知器が作動して、消火活動を実施した時間が 20 時 27 分だと、どう見ても長いと言われる。
- ・常識的にいつから消火活動ができるのかというのを、今後、聞かせていただきたい。

(関西電力：岸田地域共生本部長)

- ・今回の場合には、2 次災害を心配し、消防署員が来てから一緒に建物内に入った。
- ・今回の事象を踏まえ、消防当局とも、よく相談し、どのようなかたちで消火活動ができるかということを検討したいと考えている。

(中川委員長)

- ・これからは、防火シート・防災シートについては、専用ケースを全発電所で使用するという事でいいか。

(関西電力：岸田地域共生本部長)

- ・そうである。

(山本(政)委員)

- ・使用済燃料の輸送実績について、福井県での状況はどのようなものか。中間貯蔵施設の問題も絡んでくると思うが。

(県：岩永原子力安全対策課参事)

- ・毎年、この程度の本数を六ヶ所の再処理工場に運ばないと、使用済燃料プールに十分な余裕があるということではない。計画とおりの搬出が行われることが大前提である。

③関西電力㈱ 美浜発電所 3 号機 定期安全レビューについて

(原子力安全対策課から資料 No. 4 の内容について説明)

④「もんじゅ安全性確認検討会」の審議状況について

(原子力安全対策課から資料 No. 5 の内容について説明)

<質疑応答>

(山本(章)委員)

- ・美浜 3 号機の定期安全レビューの中で、確率論的安全評価を行っているが、評価して問題ないことを確認しただけなのか、この結果をプラントの改善などにフィードバックする予定があるのか。

(関西電力：大谷安全・防災グループチーフマネジャー)

- ・改造等に対しては、重要度評価の結果を踏まえて対応していきたいと思っている。停止時の評価については、停止中の安全管理のところでリスクが高くないように活用することとしている。

3) その他

(原子力安全対策課から資料 No. 6 の内容について説明)

<質疑応答>

なし

(中川委員長)

- ・本日、原子力安全・保安院から、関西電力の美浜 3 号機事故に対する再発防止対策の実施状況に係る総合評価結果をお聞きし、委員会として審議した。
- ・原子力安全・保安院からは、
  - 昨年度 4 回にわたって実施した特別な保安検査の結果として、関西電力に対する評価は、再発防止対策が経営層の意識改革や改善努力の下で実行されており、安全を最優先するという一連の活動が自律的に行われていると評価された。



○今後は、通常の保安検査等により再発防止対策の定着状況を確認していく。

○刻印問題を生じさせた三菱重工業に対しては、再発防止対策の取組みは評価できるが、今後、関西電力が実施する調達管理での改善状況を確認することで、その活動をチェックしていく。

という説明を受けた。

・委員会の審議では、

○安全に対する取組みを安心感にしていけることが重要であるということと、現場の職員が非常に重要でトップから末端まで方針が浸透しかつ風化しないようにしていけることが重要だ。

○そして、行動計画を着実に実行していくことで、信頼性が生まれるでしょうから、永続的に進めていけるようなシステムを作してほしい。

○各発電所間での知見の水平展開にも留意して欲しい。

というような意見が出された。

・また、県からは、「今後、県として関西電力の再発防止対策の定着状況について、発電所等への立入調査により確認し、その内容を取りまとめて当委員会に報告したい。」との発言があった。

・当委員会としては、美浜事故直後から、発電所への立入調査を行うなど、安全の確保に向け、積極的に取り組んできており、今後、県が行う立入調査の評価結果も踏まえて、委員会として、今回の事故に対する取りまとめを行いたいと思う。また、美浜3号機は運転停止期間が1年半を経過しているので、運転を開始するまでには2次系統全体の通水や取り替えた機器の調整、さらには燃料装荷や原子炉冷却系統の耐圧試験など、所要の定期検査項目が残っていることから、これらに対しても、今後、確実な作業や国の厳正な検査を求めている。

・美浜3号機の定期安全レビューについても報告され、運転経験や最新知見の反映など、確実な活動が実施されているところであるが、大飯発電所の火災などを見ると、日頃の確実な作業がトラブルを防止するためには非常に重要である。事業者におかれましては、念には念を入れた安全管理に努めて頂くよう、県としても指導をお願いしたい。

・また、本日は、「もんじゅ」の燃料の問題や、原子力発電所の耐震安全性の話題も紹介されたが、これらについては、今後、詳細な内容が固まった段階で、改めて、委員会として議論していきたい。

以上