

第2回原子力安全検証委員会で 頂いた意見に対する対応状況について

平成25年1月31日

関西電力株式会社

第2回 原子力安全検証委員会で頂いた意見に対する対応状況 (1/5)

テーマ区分：原子力発電の自主的・継続的な安全への取組状況について

番号	意見	対応状況
1	<p>【世界最高水準の安全性】 関西電力が世界最高水準の安全性を目指すのであれば、単に最新知見や諸外国の安全対策を集めるだけでなく、取り入れる際のスクリーニングが大事だと思うので、どのようなスクリーニングが望ましいのか、について監査の仕方も含めて考えてほしい。</p>	<p>諸外国の安全対策につきましては、これまでから当社のプラントに反映できることはないかを検討しておりましたが、福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、諸外国の安全性向上活動を調査、検討した上で、自主的に改善していく取組みを強化する必要があると考えております。</p> <p>今後は、諸外国の規制情報や、航空機墜落・テロ・その他の自然災害への対策、あるいは型式の異なるプラントのトラブル情報からも、当社プラントの安全性向上に参考となり得るものを取り入れられる方法を検討してまいります。</p> <p>事故の教訓や最新知見等の取り入れに関しては、インプットされる情報ごとに、いつ誰がどのように抽出し、対策等に反映していくのか、それらの仕組みおよびプロセスが妥当なものとなっているかの観点から、監査において確認してまいります。</p>
2	<p>【世界最高水準の安全性】 会計の世界では、国際標準があり、これを踏まえた国内基準に基づき公認会計士が監査している。原子力発電も今後進めていくためには、日本の規制を満足するだけではなく、世界の基準に基づいた国際原子力機関(IAEA)の監査などにより、日本の原子力発電も国際基準レベルになっていることを示すことが重要である。</p>	<p>ご指摘の通り、さらなる安全性向上を図っていくに当たっては、国際的な視点によるチェックが重要であると考えており、世界原子力発電事業者協会(WANO)ピアレビューやIAEAのOSART(運転管理評価チーム)を積極的に受けるとともに、その結果を公表してまいります。</p> <p>なお、昨年11月に高浜発電所で実施されたWANOピアレビューの結果につきましては、今回の委員会にてご報告いたします。</p>
3	<p>【世界最高水準の安全性】 関西電力が世界最高水準の安全性を目指していることを一般の方々に納得して頂くためには、諸外国の基準やプラントと比較して、日本の状態をきちんとおさえることが大事である。</p>	<p>ご指摘の通り、さらなる安全性向上を図っていくに当たっては、諸外国の安全性向上に関する仕組みや活動を調査、把握した上で、対策を講じていくことが重要と考えております。</p> <p>具体的には、新たに設置された独立組織「原子力安全推進協会(JANS I)」が行う、国内外の最新情報の収集・分析結果を踏まえた原子力安全レベルを引き上げていくための提言を、当社の対策に反映してまいります。また、世界原子力発電事業者協会(WANO)の積極的な活用と活動への参画も行ってまいります。加えて、当社独自の取組みとして、フランス電力(EDF)との間でシビアアクシデント対策に関する実務者レベルでの情報交換を行ってまいります。</p> <p>これらにより、諸外国の基準や知見、最新状況を踏まえた安全性向上活動に積極的に取り組んでまいります。</p>

第2回 原子力安全検証委員会で頂いた意見に対する対応状況 (2/5)

テーマ区分：原子力発電の自主的・継続的な安全への取組状況について

番号	意見	対応状況
4	<p>【社外への情報発信】 世界最高水準の安全に向けた取組みの「見える化」「伝わる化」を意識して、広く外部に情報発信する具体的なプロセスや考え方を明示して頂けると、提言などもできる。</p>	<p>安全性向上対策を始めとする原子力発電所の安全確保に向けた取組みにつきましては、仕様決定や対策完了等の節目でのプレス発表、福井地域への広報誌等による情報発信や各戸訪問、報道機関・有識者・自治体関係者による発電所の見学等を通じて、地域・社会の皆さまへの見える化、伝わる化を意識して取り組んでおりますが、原子力の信頼回復のためには、より一層の工夫が必要と認識しております。原子力安全検証委員会において原子力発電の自主的・継続的な安全への取組状況の全般をご確認いただく中で、これらの諸活動が分かり易いものとなっているかについてご意見、ご助言をいただきたいと考えております。</p>
5	<p>【事故報告書からの教訓抽出】 福島第一原子力発電所事故にかかわる報告書からの教訓抽出は、電気事業者の目で見ただけでは、見方が事業者の視点に限定されるように思う。危険物を扱う他の事業者などにおいても、今回の事故報告書を読んで、他山の石として教訓を汲み取ると思う。それらの知見なども参考にしてはどうか。安全について、原子力事業者特有の発想というものがあることを強く感じており、それが時に原子力村の発想、といわれるものとなっていたのだと思う。事業や立場の違う他者に学ぶ、という姿勢も、世界最高水準を目指す上では必要ではないか。</p>	<p>各事故調査報告書における指摘事項に関する検討につきましては、当社の安全性向上対策に対するチェック&レビューや、従来から実施している安全文化醸成活動に活用することとしております。</p> <p>ご指摘の点につきましては、さらなる安全性向上のために有効であると考えており、まずは電力業界において、電気事業連合会を通じて事故調査報告書に対する各社の検討状況の情報共有を始めております。</p> <p>また、従来からの取組み例として、JR福知山線列車事故以降、JR西日本との人事交流や安全面(設備・文化)に関するベンチマーキングを行っておりますが、今後、他産業に広げた情報共有についても検討してまいります。</p> <p>さらに、従来から他産業界におけるトラブル情報を入手し、予防処置の検討に活用する仕組みもあり、それらも有効に活用しながら継続して安全性向上に努めてまいります。</p>
6	<p>【事故報告書からの教訓抽出】 事故報告書からの教訓抽出は、原子力分野だけでなく、他の産業界とも共有していただきたい。そのためには、良いものを作っていたいただきたい。</p>	

第2回 原子力安全検証委員会で頂いた意見に対する対応状況 (3/5)

テーマ区分：原子力発電の自主的・継続的な安全への取組状況について

番号	意見	対応状況
7	<p>【独立新組織】 現在設立が進められている独立新組織は、関西電力に対し提言・勧告していくことになっており、一方、本検証委員会は様々な視点から助言等を行っているところであるが、それぞれの役割はどうなっていくのか。また、独立新組織の方向性が見えないが、全体としてどのような形に整理されるのかということも検討して欲しい。</p>	<p>新たに設立された独立組織「原子力安全推進協会(JANSI)」につきましては、高度な技術力や見識を有する組織であり、主に技術面において事業者に対する客観的な評価、提言・勧告を行うこととなっております。 当社は、本協会を始めとする社外組織からの意見を踏まえ、今後とも安全性向上のための取組みを推進してまいります。原子力安全検証委員会におきましては、このような対応状況を含めた原子力発電の自主的・継続的な安全への取組状況の全般について、各委員の専門性を活かした視点でご意見、ご助言をいただきたいと考えております。</p>
8	<p>【30の安全対策】 原子力発電の自主的・継続的な安全への取組み状況を監査するに当たっては、30の安全対策のうち、規制として早く実施しなければいけない対策で既に終わっているものや、規制の枠組みを超えた自主的な対策はどれかなどをわかるように整理した方が良い。</p>	<p>ご指摘を踏まえ、規制要件として早急に実施完了しなければならない対策と、規制の枠組みを超えて自主的に計画、実施している対策とを整理し、実施部門と監査部門が認識を共有しながら、今後の監査を行ってまいります。</p>

テーマ区分：安全文化醸成活動

番号	意見	対応状況
9	<p>【安全文化評価手法】 シビアアクシデント対策の取組みは、本来的には会社そのもの、原子力部門そのものが問われていることとなり、安全文化評価の3つの基本的な視点のひとつである「学習する組織」の典型的な項目となる。シビアアクシデント対策そのものに色々な意見もある段階では、現場まで巻き込んだ安全文化評価の仕組みに入れていくには、まだ無理があると思う。 会社そのものが学習する組織であり続けているかという観点など、今日的な安全文化評価をもう一度見つめ直し、本委員会も含めてきっちり見て頂けるようにすることが必要である。</p>	<p>福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、発生確率が極めて小さくても大きな影響を与え得る自然現象等に対して、想定を超えた事態に対処する観点で、特にシビアアクシデント対策への取組みを強化する必要があると考えております。従いまして、今年度の安全文化評価の視点のあるべき姿に「稀にしか発生しなくても、社会への影響が大きい事象については、注意深く検討し、現在の設備や運用が有効に機能するか確認し、継続的に見直している」を追加しております。 また、「学習する組織」に関する評価につきましては、安全文化評価の各視点の評価で確認し、原子力安全推進委員会において社内の広範な視点で議論を行い、その結果を原子力安全検証委員会にご報告いたします。</p>

第2回 原子力安全検証委員会で頂いた意見に対する対応状況 (4/5)

テーマ区分 : 安全文化醸成活動

番号	意見	対応状況
10	<p>【安全文化評価手法】 安全文化評価の枠組みにおいて、プラント長期停止などの環境の変化を受け、これまでの安全の取組みが劣化していないかどうかみていく必要がある。</p>	<p>ご指摘を踏まえ、今年度の安全文化評価につきましては、原子力発電を取り巻く環境が大きく変化していること、プラントが長期に亘って停止している状況であることを加味して評価してまいります。</p>
11	<p>【安全文化評価手法】 安全の結果の評価項目として「プラント安全」、「労働安全」、「社会の信頼」の三つがあるが、プラントが長期に亘って停止している状況において評価すべき項目についても考えてほしい。</p>	
12	<p>【安全文化評価手法】 安全文化醸成活動の中間状況確認において、発生した労働災害4件が近年の発生件数と比較して低い水準であるとの評価があるが、プラントが長期に亘って止まっているという状況を加味して評価すべきである。また、監査側も同様の視点で確認してほしい。</p>	<p>安全文化醸成活動状況の監査に当たっては、安全の結果において、労働災害の発生状況の評価を含めプラントが長期に亘って停止している状況を加味して評価しているかという視点でも確認してまいります。</p>
13	<p>【安全文化評価の視点】 安全文化の評価の視点で、「トラブルの未然防止」を「更なる安全性、信頼性の向上」に見直しているが、「更なる安全性、信頼性の向上」という言い方は、漠然としている。方針としては良いが、下の階層で具体化する必要がある。全体のバランスを決めているのなら良いが、できるだけ何をするのか、イメージできるような表現の方が良い。</p>	<p>福島第一原子力発電所事故を踏まえ検討した結果、決められたプロセスに従って行うトラブル未然防止対策だけでなく、リスク感受性を高め、規制の枠組みにとどまらず、あらゆるリスクを洗い出して、事故発生後のアクシデントマネジメント対策も含めた安全性向上に取り組んでいくことが評価できるように、評価の視点の文言を「更なる安全性、信頼性の向上」に変更いたしました。また、あるべき姿、その例につきましても、追加や文言の変更を行っており、評価対象が具体化できるようにしております。</p> <p>今年度につきましては、この視点で評価した上で、評価の視点、あるべき姿等の内容について改善すべき事項を抽出し、継続的に改善を図ってまいります。</p>

第2回 原子力安全検証委員会で頂いた意見に対する対応状況 (5/5)

テーマ区分：安全文化醸成活動

番号	意見	対応状況
14	<p>【社員のマナー】 マナー教育にはまだまだ改善の余地があるように感じる。たとえば個人の振る舞いをビデオに撮って、その人自身にそれを見せて、悪い点を改善させるとか、いろいろなアプローチがあると思う。また、レクレーションのようなコミュニケーションを図る企画も含め、マナー向上活動が、ねらいに対して効果をあげているか否かについても、しっかり評価してほしい。</p>	<p>社員のマナーにつきましては、具体的に何が悪いのかが分かるよう、アンケートの自由記述から協力社員の意見を抽出し、発電所の各職場の課(室)長に紹介して、所属員に注意喚起を周知する活動を実施しております。</p> <p>一方、若年層に対しては、新入社員研修において社会人の心構えやコミュニケーション力の向上について教育するとともに、毎年実施している原子力保修業務研修(共通)新規配属者コースにおいて協力会社とのコミュニケーションをより良くするためのポイント説明に合わせて、当社の社員としての態度について教育し、マナー向上の意識付けを図っております。指導者に対しては、コーチング研修内容を充実することでマナー向上に努めております。</p> <p>マナー教育につきましては、このように色々な取組みを行っておりますが、ご指摘の通り、実践に繋げていくには改善の余地があると思っておりますので、他所の事例のベンチマークを検討する等、継続的に取り組んでまいります。また、これらの取組みが効果をあげているかにつきましては、アンケート結果等から確認してまいります。</p>
15	<p>【中長期的な人材確保】 新規の要員をどうしていくかなど、今の状況の中で起きてくる新たな課題に着目していく必要がある。</p>	<p>原子力発電を取り巻く状況に鑑みると、中長期の要員確保につきましては、厳しい中でも最も重要な課題であると認識しております。</p>