

検証委員から頂いたご意見を受けた 実施状況について

平成25年12月9日
関西電力株式会社

検証委員から頂いたご意見を受けた実施状況

◦ 前回の原子力安全検証委員会、並にこれ以降に頂いたご意見は 11 項目 (◻ 表示)
 ◦ これを加え 22 項目となったご意見のうち、具体的な実施段階に移行したものは 17 項目

分類	頂いたご意見 (22 項目)	検討段階	実施段階
再発防止対策を原点にした安全性向上の取組み	大飯発電所におけるワークダウン活動で得られた情報の共有	◻	○
美浜発電所 3 号機事故風化防止 (2 項目)	美浜発電所 3 号機事故の教訓が浸透していることの確認方法の検討	○	
	写真や動画等を取り入れた風化防止ツールの開発	○	
安全文化評価の充実 (8 項目)	安全文化評価の仕組みの見直し	◻	○
	プラント長期停止等の情勢変化を踏まえた、評価の視点、あるべき姿とその例の充実	◻	○
	プラント長期停止を踏まえた評価、監査	◻	○
	評価の視点を具現化するためのあるべき姿の例の具体化	◻	○
	定性的な評価方法の充実	◻	○
	シビアアクシデントや防災等を踏まえた仕組みの見直し	◻	○
	より一層強固な安全文化の構築に向けた評価の仕組み検討	○	
	社会の信頼を評価するための指標の充実化	◻	○
安全文化を醸成する取組み	社員マナー向上にむけた取組み	◻	○
規制の枠組みにとどまらない安全性向上の推進 (5 項目)	若手社員育成	◻	○
	「世界最高水準」の意図するもの	◻	○
	新規制基準への取組みと自主的な取組みの「見える化」	◻	○
	重大事故を想定した訓練の実施	◻	○
	停止中プラントの研修利用や社員のモチベーション維持	◻	○
世界に学ぶ安全性向上活動の強化	予防処置のプロセス改善	○	
経営監査室の取組み (4 項目)	背景要因分析に基づく改善要望の提言	◻	○
	原子力監査グループの体制見直しの効果に係る評価	○	
	実施状況報告でなく第三者の視点での評価から重要事項を簡潔にまとめた監査結果報告への見直し	◻	○
	安全文化に関する最新の研究動向、他企業の事例調査研究を反映した監査	◻	○

前回以降、実施段階に移行したご意見（17項目）

ご意見の内容	取組方針	実施状況
再発防止対策を原点にした安全性向上の取組み【大飯発電所におけるウォークダウン活動で得られた情報の共有】		
<p>関西電力の管理者が現場を確認することは、現場の状況把握・指導力など現場管理能力の向上にも資すると考えられる。プラントウォークダウン（現場の巡視、点検）においても実際に行った人の感想や気付き等を関係者で報告・共有しあうことが望ましく、それにより現場での問題点等に対する感受性や、それらを自ら改善する意欲などの管理者の資質の向上につながると思う。（第4回原子力安全検証委員会）</p>	<p>大飯発電所におけるプラントウォークダウン活動から得られた情報については、重要性や特徴を踏まえた分析・評価を行い、検討結果については、社内の会議や協力会社を含めた会議の場を活用して情報共有を図ってまいります。</p>	<p>プラントウォークダウン活動の着眼点を「労働安全」、「プラント安全」に区分するとともに、気付き事項に関してリスク評価を行うプロセスを追加し、データの活用性を向上させることで、本活動の充実化を図っております。</p> <p>また、プラントウォークダウン活動から得られた情報については、取りまとめ結果を安全衛生協議会や所内ミーティングにおいて周知することにより、所員をはじめ、協力会社とも情報共有を行っております。</p>
<p>プラントウォークダウン（現場の巡視、点検）による気付き事項を分析評価した結果については、データベースで共有するだけでなく、ミーティング等の情報共有の機会をもつと一層効果的である。（第4回原子力安全検証委員会）</p>		
<p>プラントウォークダウン（現場の巡視、点検）からの気付き事項を更に生かす（水平展開する）ためには、その中で重要なものはどれか、繰り返し起こりそうなものはどれか、というような視点で解析・評価を進めてほしい。（第4回原子力安全検証委員会）</p>		
安全文化評価の充実【安全文化評価の仕組みの見直し】		
<p>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。</p> <p>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。（第2回原子力安全検証委員会）</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（平成24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。</p> <p>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>	<p>シビアアクシデント対策に取り組んでいることも評価できるように、安全文化評価の視点のあるべき姿の例の充実化を図っております。</p> <p>また、「学習する組織」に関する評価については、シビアアクシデント対策への取組みに加え、新規基準の導入や防災・危機管理等も踏まえて、評価の視点のあるべき姿の例の充実化を図っております。</p>

前回以降、実施段階に移行したご意見（17項目）

ご意見の内容	取組方針	実施状況
安全文化評価の充実【プラント長期停止等の情勢変化を踏まえた、評価の視点、あるべき姿とその例の充実】		
<p>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。（第2回原子力安全検証委員会）</p>	<p>ご指摘を踏まえ、今年度（平成24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>	<p>プラント長期停止等の情勢変化を踏まえて評価できるように、安全文化評価の視点のあるべき姿の例の充実化を図っております。</p>
<p>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。（第2回原子力安全検証委員会）</p>		<p>また、安全の結果の評価項目のうち、「プラント安全」や「労働安全」に関する評価においても、プラント長期停止を考慮した評価を実施しております。</p>
安全文化評価の充実【プラント長期停止を踏まえた評価、監査】		
<p>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。（第2回原子力安全検証委員会）</p>	<p>安全文化評価において、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。また、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>	<p>安全の結果の評価項目のうち、「プラント安全」や「労働安全」に関する評価においては、プラント長期停止を考慮した評価を実施しております。</p> <p>また、これらの評価に対する監査においても、同様にプラント長期停止を踏まえた視点で、確認しております。</p>
安全文化評価の充実【評価の視点を具現化するためのあるべき姿の例の具体化】		
<p>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。（第2回原子力安全検証委員会）</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>「更なる安全性、信頼性の向上」に関する評価の視点については、あるべき姿に「リスク評価を行い、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、深層防護を考慮して、実効的な対応方策を講じる」ことを追加する等、改善を図っております。</p>
<p>安全文化評価の視点③をアクシデントマネジメントの主旨が入るように「トラブルの未然防止」から「更なる安全性、信頼性の向上」に見直しているが、具体的に何を評価するのかイメージできるような表現について、今年度（平成24年度）評価も踏まえて再検討が必要である。（第3回原子力安全検証委員会）</p>	<p>今年度（平成24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>	
<p>安全文化評価の視点③のあるべき姿の例にスローガンである「規制の枠組みにとどまることなく、世界最高水準の安全性を目指して」が出てくるのは、違和感がある。あるべき姿の例なので、具体的な例が入るべきである。（第3回原子力安全検証委員会）</p>		

前回以降、実施段階に移行したご意見（17項目）

ご意見の内容	取組方針	実施状況
安全文化評価の充実【定性的な評価方法の充実】		
<p>関西電力の安全文化評価において、定量的な評価はすぐできているが、今後は、もう一段階進めて、質の解析、定性的な解析をして頂きたい。</p> <p>トラブルの件数も一桁になると、数値の問題ではなく、一つ一つの質の問題になる。例えば、現場の重要なコメントを引用してきているが、もっと引っ張り出して、その背景を調べて対応していくなど、定性的な解析をすることにより、ごく小さく見えた問題が、大きな問題を未然防止するきっかけになる可能性がある。（第4回原子力安全検証委員会）</p>	<p>ご指摘の「定性的な解析」の観点も含め、評価指標を検討する中で合わせて検討し、平成25年度の安全文化評価開始までに、安全文化評価方法の改善を図ってまいります。</p>	<p>安全の結果の評価項目のうち、「プラント安全」に関する評価については、年度ごとの件数の推移を見るだけでなく、件名ごとにトラブル要因の分類を行う等の傾向分析を実施することにより、増加傾向にある特定要因のトラブル低減対策につなげております。</p>
安全文化評価の充実【シビアアクシデントや防災等を踏まえた仕組みの見直し】		
<p>シビアアクシデントといった新たな観点をみていくための安全文化評価の指標、フレームワークをじっくりと考えてほしい。（第4回原子力安全検証委員会）</p> <p>防災の観点では、想定を超えた状態をいち早く発見し、直ぐに対応することが重要であるため、このような観点でも評価できるように検討して欲しい。（第4回原子力安全検証委員会後）</p>	<p>ご意見を踏まえ、設計基準外の事象（シビアアクシデント）への対応といった更なる安全性向上の観点で確認していくための、評価の枠組み（評価の視点、あるべき姿、あるべき姿の例）および評価指標を検討し、平成25年度の安全文化評価開始までに、安全文化評価方法の改善を図ってまいります。</p> <p>改善内容については、原子力安全検証委員会でご説明し、ご助言いただいた内容を更なる改善につなげていきたいと考えております。</p>	<p>シビアアクシデント対策や防災に取り組んでいることが評価できるように、安全文化評価の視点のあるべき姿の例の充実化を図っております。</p>
安全文化評価の充実【社会の信頼を評価するための指標の充実化】		
<p>社会の信頼の評価は、コンプライアンス違反件数を指標として用いているが、法の遵守だけでは社会の信頼は得られない。法の遵守は勿論のこと、規制の枠組みにとどまらない安全への取り組みを自主的・継続的に取組んでいくことが、社会の信頼につながると思うので、社会の信頼を評価する指標について改めて検討していただきたい。（第4回原子力安全検証委員会）</p> <p>社会からの信頼をどのようにすれば得られるのかについては、技術的に安全であることは大前提であるが、事業者の安全に対する思想や社会に対する丁寧な説明などが大きく関係していると思われるため、このような観点でも評価できるように検討して欲しい。（第4回原子力安全検証委員会後）</p>	<p>ご意見を踏まえ、設計基準外の事象（シビアアクシデント）への対応といった更なる安全性向上の観点で確認していくための、評価の枠組み（評価の視点、あるべき姿、あるべき姿の例）および評価指標を検討し、平成25年度の安全文化評価開始までに、安全文化評価方法の改善を図ってまいります。</p> <p>改善内容については、原子力安全検証委員会でご説明し、ご助言いただいた内容を更なる改善につなげていきたいと考えております。</p>	<p>原子力の信頼回復は、重要な経営課題と認識しております。また、安全文化評価においても、活動の結果を評価する項目の一つとして「社会の信頼」を設定しており、この評価から安全文化の課題を抽出し、改善につなげております。今回、ご意見を踏まえ、「社会の信頼」に関する評価については、法令遵守に関する指標に加え、当社が発行している広報誌「越前若狭のふれあい」の読者から寄せられたご意見を参考情報として活用いたします。</p>

前回以降、実施段階に移行したご意見（17項目）

ご意見の内容	取組方針	実施状況
安全文化を醸成する取組み【社員マナー向上にむけた取組み】		
<p>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。（第2回原子力安全検証委員会）</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働会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必修業務研修（共通）新規配属者コースにおいて協働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いますので、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>	<p>平成25年度安全文化の重点施策「当社・協働会社における意思疎通の強化」において、社員マナー向上に取り組んでおり、また、各発電所における独自の取組み（マナー研修、頂いたご意見への早期処理等）を共有しております。</p> <p>一方、協働会社アンケートの結果については、自由記述によるご意見に対して、一件一件、回答を作成の上、各発電所の協働会社を訪問し説明するとともに、十分に分析してマナー向上に関する取組みを検討してまいります。</p>
規制の枠組みにとどまらない安全性向上の推進【若手社員育成】		
<p>若手社員育成の充実・強化のための各施策については、育成担当役付等に加えて、育成対象である若手社員の意見・評価等も踏まえながら、長期的にもフォローして、更なる改善に努めてほしい。（第17回原子力保全改革検証委員会）</p>	<p>各育成施策を実施後の若手社員に対し、原子力事業本部へ異動後も、各人の職務を遂行するにあたり各種育成施策が役立っているかについて意見を聴取し、継続的な改善につなげてまいります。</p>	<p>各育成施策の対象となった若手社員は、順次、原子力事業本部に異動し、実務経験を積んできていることから、平成25年度中に、発電所での新入社員研修等を振り返っての意見や感想を収集・評価して、今後の参考になるようフォローしてまいります。</p>

前回以降、実施段階に移行したご意見（17項目）

ご意見の内容	取組方針	実施状況
規制の枠組みにとどまらない安全性向上の推進【「世界最高水準」の意図するもの】		
<p>世界最高水準を目指すとするが、どのようなものを目指すのか、ブレークダウンして、具体化しておく必要がある。（第1回原子力安全検証委員会）</p> <p>安全性・信頼性向上に関する基準3である世界最高水準の安全性を目指していくためには、まずは、課題や検討すべきことが何なのかなどをもう少し明確にすることが重要だと思う。（第1回原子力安全検証委員会）</p>	<p>世界最高水準の安全性を目指すことは、最新知見や海外情報などを踏まえ、規制の枠組みにとどまることなく、システム全体の安全性を自主的・継続的に向上していく取組みと考えております。そのためには、課題達成型のアプローチを繰り返し実施し、満足することなく高みを目指していくことで、世界最高水準の安全性に近づくと考えております。</p> <p>特に、シビアアクシデント対策の更なる推進のために、事故調査報告書の指摘事項等も踏まえ、平成24年9月末、原子力事業本部に部門横断的な「シビアアクシデント対策プロジェクトチーム」を設置しております。また、電気事業連合会において平成24年内設置で検討を進めている新たな独立組織からの更なる安全性向上対策の助言・勧告等について事業者として積極的に対応してまいります。上記のような活動を実施していくことで、世界最高水準の安全性を目指した取組みを充実、強化してまいります。</p>	<p>「世界最高水準の安全性を目指した取組みを実施していく」とは、福島第一原子力発電所事故の振り返りの観点から、「深層防護（5層）による安全確保の強化」、「規制の枠組みにとどまらない安全性向上の推進」、「世界に学ぶ安全性向上活動の強化」に取り組んでいくことと考えております。当社としては、「安全への取組みに終わりは無い」、「シビアアクシデントは起こりえるもの」との意識のもと、国内外の最新知見の調査、反映等により、規制の枠組みにとどまることなく、プラントの安全性を向上させるハード対策と、それを支える人材の育成等のソフト面の強化による安全性向上対策を推進してまいります。</p>
規制の枠組みにとどまらない安全性向上の推進【新規制基準への取組みと自主的な取組みの「見える化」】		
<p>前回の委員会での指摘に基づき、監査側が安全対策を規制の枠組みと自主的な取組みとに整理しているが、このような整理は対策を実施する側が実施して、常に皆で共有し、個々の安全対策をどう位置づけで進めているのか分かることが大事で、それが、自主的な活動につながると思う。（第3回原子力安全検証委員会）</p>	<p>現在、取り組んでいる安全対策につきましては、自主的な取組みが分かるように整理して実施状況を共有しております。一方、現在、国で規制基準の見直し検討が進められており、安全対策の多くが規制要求となる見込みであります。新規制基準導入後においても、規制要求に対して何が求められていて、何が事業者の自主的な取組みなのかを共有した上で、更なる安全性向上に取り組んでまいります。</p>	<p>原子力発電所の安全性・信頼性向上に向けた主な取組みについて、新規制基準の要求を超えて実施しているものを明示する等、新規制基準への取組みと自主的な取組みが分かるようにしております。</p>
規制の枠組みにとどまらない安全性向上の推進【重大事故を想定した訓練の実施】		
<p>安全対策の実効性を高めるためには、過酷な条件を色々想定した多種多様な訓練が重要である。関西電力は過酷な条件を設定して訓練を行っているが、これまで対象にしていなかった外的事象にも対応していくためには、今後は、過酷な条件が次々に重なったときでも、現状の安全対策はうまく機能するのか、どういう設備がどう使えるのか、また、全体を統括する指揮者の下で一人一人が自発的に行動できるのかといった訓練が、次のステップとして大事である。（第4回原子力安全検証委員会）</p>	<p>大規模な自然災害等によりプラントが重大事故に至った場合にも対応できるよう、「重大事故等発生時および大規模損壊時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達」を策定し、訓練を実施していくこととしています。また、これら訓練の実施にあたっては、悪条件（夜間や悪天候等）の考慮や、予め内容を通知せず実施するなど、実践的な訓練を検討してまいります。</p>	<p>電源確保のための活動としては、空冷式非常用発電装置による電源供給、予備ケーブルを用いた号機間融通、可搬式電源車による電源供給等、また、蒸気発生器への給水のための活動としては、タービン動補給給水ポンプによる給水、中圧ポンプによる給水等、多様な方策および手順を整備し、定期的に訓練を実施しております。また、高線量環境下や悪天候下等、悪環境下での活動を考慮した訓練も実施しております。</p>

前回以降、実施段階に移行したご意見（17項目）

ご意見の内容	取組方針	実施状況
規制の枠組みにとどまらない安全性向上の推進【停止中のプラントの研修利用や社員のモチベーション維持】		
<p>今は、動いているプラントに人を派遣して研修しているが、逆に止まっているプラントだからこそ、普段見たり、触れたりできないところを見たり、触れたりできるところもあるので、研修の場として利用する方法もあるのではないか。（第4回原子力安全検証委員会）</p>	<p>右のとおり取組中。</p>	<p>頂いたご意見につきましては、停止中プラントの定期検査作業等に大飯発電所の所員を派遣することや、新入社員の発電実習等で停止中機器を活用した研修にも取り組んでいます。また、新規規制基準適合性審査に係る原子力事業本部での検討、作業に発電所員を携わらせています。これらの活動により、技術力の向上やモチベーションの向上につながると考えられることから、当面はこれらの取組みを継続していきたいと考えています。</p>
経営監査室の取組み【背景要因分析に基づく改善要望の提言】		
<p>美浜発電所3号機事故再発防止対策を日常業務に確実に定着させるとの観点から、監査では、事象に対する改善要望だけではなく、更にその背景要因に対しても改善要望していくことが大切だと思う。（第16回原子力保全改革検証委員会）</p>	<p>今後の監査において、要因の深堀りに努め、背景要因をも踏まえた改善要望につなげていきます。</p>	<p>平成25年度上期監査において、「背景要因も踏まえ改善要望を行うこと」というご意見を反映しております。</p>
経営監査室の取組み【実施状況報告でなく第三者の視点での評価から重要事項を簡潔にまとめた監査結果報告への見直し】		
<p>実施側の報告と監査側の報告が重複している印象を受ける場合がある。監査については、現場活動がP D C Aとしてまわっていることや、活動目標の達成状態、また活動それ自体に対する課題や実施側の悩みなど、活動体制・活動状況について、社内の第三者の視点から評価することが必要だと思う。今後、監査のあり方について検討してほしい。（第4回原子力安全検証委員会）</p> <p>監査結果については、不十分な事項や良くできていた事項など、重要なことに絞って報告してもらえればよいと思う。（第4回原子力安全検証委員会）</p>	<p>監査に当たっては、被監査側の取組みのモニタリングや検証委員会で頂いたご意見等を踏まえて調査内容を検討し、被監査側から具体的な実施状況を聴取するなどにより評価してきました。今後とも、検証委員のご意見等を踏まえ、現場活動のP D C Aの状況や活動目標達成状況をより具体的に調査したり、被監査側が実施に当たって悩んでいることなどを抽出して、社内の第三者の視点から評価するように努めてまいります。</p> <p>また、監査結果の報告に当たっては、監査の目的、視点、結果のつながりを明示した上で、評価結果の中から特に重要な事項に絞るなど、簡潔に資料をまとめ報告するように努めてまいります。</p>	<p>平成25年度上期監査において、「監査結果の重要事項を簡潔にまとめた資料にすること」というご意見を反映しております。</p>
経営監査室の取組み【安全文化に関する最新の研究動向、他企業の事例調査研究を反映した監査】		
<p>安全文化醸成活動を対象とした監査結果に指摘事項や改善要望事項が一つもないが、監査のやり方に劣化や風化がないか、よく考えてほしい。（第4回原子力安全検証委員会）</p>	<p>監査に当たっては、被監査側の取組みのモニタリングや検証委員会で頂いたご意見等を踏まえて調査内容を検討し、毎回チェックリストを詳細に作成して被監査側から具体的な実施状況を聴取するなど緊張感等を持って評価しています。原子力部門の取組みも改善が進んでいるため、さらに安全のレベルを上げる気付き事項を提示していく方向を目指したいと考えています。今後とも、監査のやり方については、安全文化に関する最新の研究動向や他企業の事例を調査研究し反映するなど、検討を進めてまいります。</p>	<p>平成25年度上期監査において、他産業の良好事例を取り入れて実施しております。</p>

引き続き、検討段階にあるご意見（5項目）

ご意見の内容	取組方針
美浜発電所3号機事故風化防止【美浜発電所3号機事故の教訓が浸透していることの確認方法の検討】	
<p>再発防止対策の理解の確認は、今後さらに重要になってくると思う。このようなチェックは見落としがちなおとこであり、監査の中で実務者クラスにヒアリングして確認しているのは、非常に良い取組みである。一人一人が再発防止対策について身を持って捉えているかが課題である。今後は、協力会社も含め裾野を広げて確認していくことが必要だと思うので、サンプリングでもよいと思うが、確認のための良い方法を社内で検討いただきたい。（第4回原子力安全検証委員会）</p>	<p>美浜発電所3号機事故の風化防止については、社員はもちろん、協力会社の方々に対しても入所時教育等の機会を通じて、再発防止対策の概要や実施状況等をお伝えしております。また、再発防止対策に係る当社の取組みが協力会社にどのように伝わっているかについては、アンケートで確認しております。</p> <p>ご意見を踏まえ、今後、既存の各種対話活動等を活用する等、再発防止対策に係る社員および協力会社の受け止めについて、確認方法を検討してまいります。</p> <p style="text-align: center;">（取組状況）</p> <p>原子力安全推進委員会で審議すべき諸課題として「美浜発電所3号機事故と再発防止対策の風化防止への取組みの充実」を取り上げ、その中で「風化防止のPDCAを回すための方法・体制は十分か？」との問題意識をもって検討しております。</p>
美浜発電所3号機事故風化防止【写真や動画等を取り入れた風化防止ツールの開発】	
<p>事故を知らない人が増えてくる中で風化防止のツールを作成されていると思うが、臨場感をいかに伝えるかが非常に重要であり、また、若い者が理解しやすいように写真や動画等も取り入れることを考えるとよい。また、どのように活用してもらえるのか検討しておくことも必要である。（第4回原子力安全検証委員会）</p>	<p>美浜発電所3号機事故の風化防止ツールについては、新入社員等を対象とした社内教育資料（印刷物、映像資料）や協力会社等を対象とした再発防止対策の実施状況をまとめたパンフレット等があり、各所が工夫しながら風化防止に取り組んでおります。現在、日常業務と事故の再発防止対策につながりがあることの気付きを促す風化防止ツールを作成していますが、このように新たにツールを作成する場合には、ご意見を踏まえ、写真や動画等を活用できないか検討してまいります。</p> <p>また、現場で風化防止ツールを効果的に活用するための方法については、発電所の役職者等とコミュニケーションを図りながら、検討してまいります。</p> <p style="text-align: center;">（取組状況）</p> <p>原子力安全推進委員会で審議すべき諸課題として「美浜発電所3号機事故と風化防止への取組みの充実」を取り上げ、その中で「各所（全社、原子力事業本部、発電所）の風化防止の取組みは現状のままで良いか？」との問題意識をもって検討しております。</p>

引き続き、検討段階にあるご意見（5項目）

ご意見の内容	取組方針
安全文化評価の充実【より一層強固な安全文化の構築に向けた評価の仕組み検討】	
<p>「安全文化評価の視点、あるべき姿」を作成した当初は、今の状態（プラント長期停止や新規規制等）を想定していなかったことから、視点やあるべき姿などで拾っていないものがないかや発電所毎に違った評価をするものはないかなど、見直しの必要性の有無も含めて考えてほしい。（第4回原子力安全検証委員会）</p>	<p>ご意見を踏まえ、設計基準外の事象（シビアアクシデント）への対応といった更なる安全性向上の観点で確認していくための、評価の枠組み（評価の視点、あるべき姿、あるべき姿の例）および評価指標を検討し、平成25年度の安全文化評価開始までに、安全文化評価方法の改善を図ってまいります。</p>
<p>美浜発電所3号機事故の再発防止対策を踏まえた現状の安全文化評価の仕組みは、劣化の兆候を検知する指標が多いが、シビアアクシデント（過酷事故）が起こった後の対応も対象にすると、劣化防止ではなく、より一層強固な安全文化を構築していくという視点で考えなければいけないと思う。これを踏まえて、安全文化評価の仕組みが、今のままで良いかどうかを議論することが必要だと思う。（第4回原子力安全検証委員会）</p>	<p>改善内容については、原子力安全検証委員会でご説明し、ご助言いただいた内容を更なる改善につなげていきたいと考えております。</p> <p><u>（取組状況）</u></p> <p>評価の視点に係るあるべき姿やあるべき姿の例について、シビアアクシデント対策を含む新規規制基準の導入やプラントの長期停止等の状況変化を受けても確実に業務が遂行されているか等の観点から充実させた上で、平成25年度評価を実施してまいります。さらに、より強固な安全文化の醸成に資するべく、福島第一原子力発電所事故から得られた教訓をはじめ、レジリエンスの概念など国内外における最新状況の調査を行い、平成26年度以降の評価の枠組みの見直しについて、検討してまいります。</p>
<p>根本にある安全文化がしっかりしておれば、対処すべき事態が変わってもきちんとかつて対応できるはずなので、その観点から安全文化の定着状況を見ていくことが重要である。今の仕組みを「変える必要があるのか」、「従来のままでよいのか」については、安全文化が適切なものか否かを判断する大事なチェックポイントである。（第4回原子力安全検証委員会）</p>	
<p>関西電力の安全文化評価は、今まで因子モデルを活用することにより、マイナスが生じていないかの評価を行ってきたが、安全文化評価のモデルには他に成熟度モデルやレジリエンス概念を活用する手法などもある。今後、どのようなモデルを採用すべきか、関西電力の安全に関わるポリシーやフィロソフィーについて、今一度整理した上で、検討してほしい。（第4回原子力安全検証委員会後）</p>	
<p>発電所における安全文化評価と原子力事業本部における安全文化評価では、評価の視点や測定すべきものが異なると思う。その整理が必要ではないかと思う。（第4回原子力安全検証委員会後）</p>	
世界に学ぶ安全性向上活動の強化【予防処置のプロセス改善】	
<p>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。（第2回原子力安全検証委員会）</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まいりましたが、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><u>（取組状況）</u></p> <p>（株）原子力安全システム研究所（INSS）との協業による予防処置の処置フローの改善について検討しております。</p>
経営監査室の取組み【原子力監査グループの体制見直しの効果に係る評価】	
<p>原子力監査グループの体制見直しについては、今後、その効果等の確認を行い、引き続き、監査にふさわしい体制を求めていく姿勢を期待したい。（第17回原子力保全改革検証委員会）</p>	<p>一定の期間運用した後、体制見直しの効果について評価を行い、更なる改善を図ってまいります。</p> <p><u>（取組状況）</u></p> <p>平成23年12月に原子力監査グループ体制見直し後、約2年間の運用実績を踏まえて、現在評価を実施中であり、平成25年度末に評価結果をまとめてまいります。</p>