

# 第18回原子力保全改革検証委員会で 頂いた意見への対応状況について

平成24年7月23日  
関西電力株式会社

大分類	小分類	意見	対応方針(案)
安全文化醸成活動	福島第一原子力発電所事故の教訓抽出・反映<全般>	<p>福島第一原子力発電所事故からは、直接的な教訓だけではなく、その問題の本質的な部分に目を向けた教訓も得て欲しい。その教訓を生かせば福島第一原子力発電所のような事故は起こらなかったはずだ、というような、しっかりした教訓を得るべく、取り組んでいただきたい。また、関西電力として、得た教訓をどのように安全文化醸成活動に反映していくのか、また安全文化としては反映されなかった教訓はどのように取り扱ったのかなどの、関西電力として教訓を生かすための活動の、全体スキームを明らかにすべきと思う。</p>	<p>福島第一原子力発電所事故に関する教訓につきましては、事故後、速やかに設備・運用面における緊急安全対策等の必要な措置を講じるとともに、安全文化評価の点においては、平成23年11月時点で公表されている報告書や、社員からの聞き取り情報を基に抽出を行いました。その結果、その時点では安全文化評価の視点や、あるべき姿の変更が必要となる教訓は無いものと判断し、あるべき姿の例(参考)に新規項目を追加して、各所において安全文化評価活動を実施いたしました。</p> <p>事故に関する教訓の反映につきましては、上述の通り、設備・運用面に反映する活動や、安全文化評価に反映する活動等、これまで個々に適切に取り組んでまいりましたが、ご指摘の通り、事故の教訓を活かす活動の全体スキームは明確化できておりませんでした。</p> <p>従って、今年度からは、原子力企画グループを全体取纏め箇所とした体制の下、様々な報告書から網羅的に教訓を汲み取って、当社が取り組むべき課題を抽出・整理し、設備・運用面、人材育成・組織面や、安全文化評価の仕組みに反映すべき事項に分類して、必要な対策を実施する等、体系的に取り組んでまいります。</p>
		<p>福島第一原子力発電所事故の教訓を反映すると同時に、自ら積極的にここは大丈夫かと働きかけていくことが必要であり、責任を持ってそうした取組みを行う部署が必要だと思う。そのような活動の状況を関西電力の安全文化醸成活動の中で確認していくものかと思う。</p>	
		<p>福島第一原子力発電所事故の情報を、関西電力の発電所の安全確保にどうつなげるかについては、教訓等の情報が時間とともに忘れられたり、抜けが生じたりしないように、特定の部署が交通整理して共有し、その活用をモニタリングしていくような仕組みが必要だと思う。</p>	
		<p>福島第一原子力発電所事故からの教訓抽出には、その背景にある本当の問題について、皆で考え、絞り出さないといけないと思う。一例として、安全に関して現場の方が問題点を言おうとした時に、本当に躊躇したことはなかったのかというところが安全文化の大きなポイントだと思う。</p>	
	福島第一原子力発電所事故の教訓抽出<安全文化>	<p>福島第一原子力発電所の事故から得られる教訓には、直接的な教訓と、その背景にある安全文化に関わる教訓があり、両方に目を向けることが必要だと思う。これらの教訓を整理して、安全文化と関係するポイントを抜き出し、関西電力の安全文化とどのように関係しているかを確認するプロセスが必要だと思う。</p> <p>福島第一原子力発電所事故の教訓をどのように安全文化醸成活動に反映するかの基本的な考え方を整理しておくべきだと思う。</p>	<p>ご指摘を踏まえ、福島第一原子力発電所事故に関する教訓につきましては、安全文化評価の仕組みに反映するに当たっての考え方およびプロセスを明確にしたうえで、安全文化醸成活動に取り組んでまいります。</p>
	福島第一原子力発電所事故の教訓抽出・反映<30項目>	<p>30項目の対策を考えた人は大事な部分を集中して考えているので、周辺の検討が落ちやすい。対策が上手く機能するためには、前提になっている条件が現実にくるか、見落としした条件はないか、それらを系統毎にまとめるなどの確認が必要だと思う。</p>	<p>30項目の対策につきましては、広い視野から複数の部門で検討しながら立案してまいりましたが、ご指摘の通り、引き続き、対策の実効性等について確認するとともに、前提となっている条件にとどまらず、新たな知見に積極的に対応して、多様性・多重性の拡充を図ってまいります。</p>

大分類	小分類	意見	対応方針(案)
安全文化醸成活動	安全文化の言葉の定義	「原子力発電所における安全文化」と「会社全体で取り組む安全文化」という、2つの意味で安全文化という言葉が使われている。また、説明資料の中でも、使う場所によって微妙にニュアンスやレベルが違うように感じられる。「安全文化」とは重い言葉なので、言葉の使い方の整理、定義を再確認した方がよい。	「安全文化」という言葉によって違う意味の活動を表現していることがあると混乱を招くため、引き続き、委員の皆様からご意見を賜りながら、当社の安全文化についての議論をより深めてまいります。
	重点施策 「更なる安全性向上対策」	安全対策をどこまでやるかについては、規制の枠を守ることが最低限であるが、さらにここまではやらなければいけない、ハードではここまでで、それ以上のことはソフト対応、あるいは仕組みとして作っておくなど、もう一歩具体的な目標のようなあるべき姿があるとよい。	更なる安全性・信頼性向上対策の実施計画につきましては、「規制の枠組みにとらわれずに、ソフト、ハードの両面から世界最高水準を達成すべく努力する。」との社長決意表明の通り、規制の枠にとどまらず、常に自らが世界をリードして、より高い水準を作り上げ、世界の原子力発電事業者からお手本とされる会社を目指して着実に取り組んでまいります。
		平成24年度新規重点施策「広い視野から規制の枠組みにとらわれない原子力安全の更なる確保」では、まず、どのようなスタンスで原子力安全を捉えていくのか、規制の枠組みをどのように捉えるのかを最初に考えて、その後に具体論を検討する方がよい。	また、今後とも事故に関する報告書等から新たに得られる知見に対し、積極的に対応するとともに、最新技術情報の収集に努め、自主的かつ継続的に、安全性・信頼性の向上に努めてまいります。ご指摘を踏まえ、取組状況を適宜、検証委員会でご紹介し、委員の皆様からご意見を賜りながら進めてまいります。
	緊急時資機材の日常管理	緊急時に使用する機器は、普段使用していないことから、設置後の信頼性確保、維持管理も重要である。	緊急時に使用する機器の信頼性確保につきましては、維持管理のために定期的な点検を行うとともに、実際に訓練で使用することで、機能確認を実施しております。
プラント長期停止の影響評価	プラント停止が長く続き、従来、やってきたことが途切れれば、ハード面、コミュニケーションを含めたソフト面で何か起こらないか心配であるので、どのような影響があるか評価しておくべきである。	今回の大飯3・4号機の再稼動につきましては、美浜3号機の再稼動時にも留意した、抜け落ちなく異常を発見することや、データ確認ミス防止することが重要と考えており、他の発電所等から要員を派遣するとともに、メーカや協力会社にも体制を強化していただいております。これらの体制に基づき、点検項目の追加、点検頻度を上げる等を行い、慎重に作業を進めております。  また、国による特別監視体制の中で、当社としても体制を整え、発電所における状況を的確に把握し情報共有を図る観点から、原子力事業本部と発電所を常時接続したTV会議でタイムリーなコミュニケーションを図っております。今後、他プラントの再稼動につきましても、今回の良好事例を取り入れながら安全最優先で作業を進めてまいります。	

大分類	小分類	意見	対応方針(案)
安全文化醸成活動	原子力部門の社員モチベーション	原子力発電の将来の見通しがつきにくい状況においては、経営側からの社内へのぶれのないコミュニケーションが一層、重要となる。それにより、社員のモチベーションの維持・向上につなげてほしい。	<p>ご指摘の通り、現場の発電所員は原子力発電の将来見通しに対して不安が高まりつつあると認識しております。従って、社長をはじめ経営層や原子力事業本部幹部が発電所に赴き、所員に対して直接原子力発電の必要性・重要性に変わりないことを伝えるとともに、所員の意見を聞く対話活動を通じて双方向のコミュニケーションを図り、社員のモチベーションの維持・向上に努めております。対話活動に参加した所員からは、モチベーションの向上に繋がるといった意見も出ております。</p> <p>また、原子力発電の必要性等に関して、経営層による原子力部門全従業員へのメール発信、職場単位でのディスカッション等の活動の実施や、火力部門の供給力確保や営業部門の節電への取組みをはじめ他部門の取組状況についても共有すべくコミュニケーションを図っております。これらの活動は、部門を超えた一体感醸成にも有効であると考えており、引き続き適宜実施してまいります。</p>
自主的・継続的な安全への取組み	〈福島第一原子力発電所事故の個別教訓〉 「止める」「冷やす」「閉じ込める」	どのような事象が起きても、「止める」「冷やす」「閉じ込める」という3つは、絶対に守らなければならないということが、今回の教訓の最大のポイントだと思う。	ご指摘の通り、いかなる事象が発生しても、「止める」「冷やす」「閉じ込める」が確保されるよう、多重性、多様性に留意して安全対策を拡充してまいります。
	〈福島第一原子力発電所事故の個別教訓〉 長時間の全交流電源喪失	規制が要求すること以上に安全を確保していくことは今さら言うまでもないことである。むしろ全ての外部電源喪失が長時間続くということを想定し、対応してこなかったということが反省事項ではないか。	ご指摘の通り、福島第一原子力発電所事故を踏まえ、外部電源喪失が長時間続くことも想定して緊急安全対策等を実施しております。
	〈福島第一原子力発電所事故の個別教訓〉 事故時の情報伝達	事故時や緊急時といった輻輳した事態にあつては、コミュニケーションがとりにくくなることが考えられるが、そのような事態でも正確な情報が伝わるように努力するというのが教訓だと思う。	ご指摘の通り、事故時や緊急時といった輻輳した事態にあつても、コミュニケーションが図ることができ、正確な情報が伝わるように訓練の実施および通信機材の増強等の対策を実施しております。また、複数ユニットが同時に事故を起こした場合にも対応できるよう、ユニット毎の指揮者をあらかじめ指定するなど、体制整備を図っております。
	〈福島第一原子力発電所事故の個別教訓〉 官邸と事業者間の情報伝達	福島第一原子力発電所事故対応時における官邸と事業者の情報伝達というような問題については、本質の問題は何かという分析をしていかなければならない。問題を掘り下げて原因や理由を考え、同じ問題が起きる可能性がどこにあるのかなどを洗い出すと、誰がどのように展開していくのかという具体的な対応が見えてくると思う。	ご指摘を踏まえ、福島第一原子力発電所事故の教訓につきましても、問題点の本質を追究したうえで、反映する事項を抽出し、反映してまいります。
	社外への情報発信の仕方	<p>社外の方が調べればわかるような情報は、相手に調べさせるのではなく、基本的なところからむしろ積極的に出していくべきである。また情報を発信するときには、情報を受ける相手の立場に立ち、形式に流れない発信が必要である。</p> <p>社会への情報発信の仕方も大事である。会社姿勢の発信や30項目の対策の一つ一つが完了した時の発信の仕方なども考えておくべきである。</p>	各種情報については引き続き積極的に提供するとともに、受け手側の立場に立った情報発信に努めてまいります。