

第7回原子力保全改革検証委員会で いただいた意見への対応状況について

平成19年4月24日
関西電力株式会社

第7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

平成19年4月24日

基本行動方針	意見	対応方針・対応状況
全体	INS Sから関西電力に行った提言に対しては、両者で十分連携をとりながら対応して行くことが重要である。	当社としてもINS Sとの連携は重要と考えており、事務局レベルでの調整に加え、両社幹部による研究懇談会において意見交換を行うことで更なる連携強化を図っている。今回頂いたご意見を踏まえ、更に連携を密にするよう努めていく。
	協力会社との関係に関する調査など、関西電力とINS Sの間で十分連携をとりながら、研究・対策を進めていくことが大切である。	当社としてもINS Sとの連携は重要と考えており、研究・委託の実施内容について、計画段階から連携を図るとともに、両社幹部による研究懇談会において当社ニーズ、INS Sシーズを確認することで更なる連携強化を図っている。今回頂いたご意見を踏まえ、更に連携を密にするよう努めていく。
	美浜発電所の重要なタイミングに他の発電所でトラブルが発生し、緊張感が他の発電所に伝わっていないという感じを受ける。作業者を含めたりスクコミュニケーションというか、今どのような状態に関電があるのかというようなことについて浸透させるように工夫することを検討してほしい。	全発電所の所員が、所長訓辞、職場懇談会等の場を通じて美浜3号機の状況を把握するとともに、他プラントのトラブル情報等の共有化に努めてきた。また、昨年末に社長から「全社を挙げて、安全を最優先に、日々の業務の確実な遂行に努めていかなければならない。美浜3号機は年明けの原子炉起動に向けての最終的な準備を進めている。」旨のメールを全社員に発信するなど注意喚起も図ってきた。このような取り組みを進めているなかで、高浜発電所の漏水等の事象が発生し、深く反省するとともに、他プラントのトラブル情報等に対して、全所員が同じ問題意識を共有することの必要性を再認識した。これらの反省を糧に、今後もいろいろな機会を通じて、問題意識の共有化に取り組んでいきたい。
	高浜発電所での水漏れに引き続き、大飯発電所では不適切な物品の持ち出しがあった。こういうことが続くと、県民は、また不安を感じることになる。地域住民の声を社員や協力会社の人に伝え、安全運転に向けて、真剣に取り組んでいただきたい。	広聴活動でいただいたご意見は、原子力事業本部長以下、発電所長も出席する地域共生会議（毎月開催）や、発電所のコミュニケーション係を通じて、社内での情報共有を行っている。協力会社に対しては、協力会社連絡会や発電所安全衛生協議会などを通じて、地元の方々のご意見・お声をお伝えしていく。
	高経年対策における経年変化事象の抽出については、最初の設計が大切で、材料、環境等の要因に一般化し、考え方のプロセスが見え、将来を見通してPDCAが回りやすいようにしておくこと、「産んだ人」から引き継いでいくこととなる「育てる人」が使いやすいものとなる。	高経年対策における経年変化事象の抽出の考え方は、次世代に引き継いでいくべき重要な技術情報と位置付けている。そこで、PLM辞書（社）日本原子力学会で標準化するとともに、日本原子力技術協会が中心となり、PLM辞書に最新知見等を反映し、常に最新化、最適化を行なっていく（PDCAを廻す）仕組みを検討しているところである。 経年変化事象のスクリーニング基準
	分解しなければ何も故障しないのに、ばらすことによって却って設備不良になるようなケースがあるが、従来分解点検していた機器のデータを積み重ねることにより、検査方法を工夫していくことも考えてほしい。	不必要な分解点検を避けるために、As-Foundデータ（点検手入れ前データ）を活用して、必要なものは検査方法へフィードバックを行ない、保全の高度化に努めていきたいと考えている。また、本取り組みについては、国の検査制度見直しに反映されることを期待している。
	長期保全計画は計画として掲げられているだけでは意味がなく、現場での具体的な高経年化対策としてつなげていく必要がある。特に技術開発はリードタイムを考慮しないといけないため、課題をはっきりさせ、ロードマップを書き、モチベーションを高めていけるような仕組みを作ることが重要である。	長期保全計画にある技術開発課題の研究については、各研究の計画工程と研究成果の適用時期（短期、中長期）を明らかにするとともに、研究する側と研究成果の実機適用に携わる側で互いに進捗具合を確認するなどして、両者の一体感とモチベーションを高めていきたいと考えている。
	高経年化対策を進めるにあたっては、最新の知見や研究成果を高経年化対策や保守管理に適切に反映し、原子力発電所の安全性を確保することが重要である。そのためには、自ら研究を実施したり、学会等に参画し最新の知見や研究成果を入手するとともに、運転経験などから得られたデータを、日本として蓄積しておくことも重要である。	自社研究、電力共通研究を継続して実施するとともに、国プロジェクト等にも積極的に参画し、最新知見や研究成果の入手に努めていく。さらに、このような情報については、（独）原子力安全基盤機構に設置された「技術情報調整委員会」の中で、高経年化に係る技術情報基盤として整備されるよう、努めていきたいと考えている。
取替えた旧品について寿命等の調査を行い、その結果を次の点検に活かすという研究を体系だてて実施するほうが効果的である。	これまでも主に電気・計装品等、一部の機器については取替えた旧品の寿命等の調査を行い、その結果に基づき、取替時期や取替周期の策定を実施してきた。今後も、機器の取替機会を活用し、寿命等の調査を実施していきたい。	

第7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

平成19年4月24日

基本行動方針	意見	対応方針・対応状況
4. 地元の皆さまからの信頼回復に努めます	美浜町で実施している各戸訪問のような日常的な活動で「高経年化対策」の話を持ち出してしっかり聞いてもらうのは難しいのではないかと。客観的にじっくりと受け止めてもらえるようなシチュエーションを作り出すことや、難しい話をわかりやすくビジュアルに伝えるという工夫が必要ではないかと思う。地域の皆さまの理解を深めていただくため、映像とか新しいメディアを用いるなど、わかりやすくビジュアルに伝えてほしい。 また、高経年化対策は、グローバルな課題としてとらえ、先進的にも取り組んでいるという情報も付加して伝え、地元の皆様の安心につなげることを期待する。	地元での高経年化対策の広報活動については、広報誌やパンフレットを活用し情報発信を行っているが、今後はそれに加え、CATVで機器の取替状況や今後の計画等をわかりやすく解説し、理解促進に努めていく。また、解説する内容には、先進的な高経年化対策の取組みについても紹介し、地元の皆さまの理解を求めていく。
	高経年化対策については、これまでに行なった機器の取替状況や今後の点検・検査等の計画を、県民にとって分かりやすい言葉で説明されるようお願いしたい。	福井県全域での高経年化対策の広報活動については、引き続き、県内に全戸配布している広報誌「越前若狭のふれあい」を活用し、読者やモニターの方々から伺ったご意見、ご要望を反映させながら、よりわかりやすいものとなるよう実施していく。
	高経年化対策については、地域の皆さまの理解を深めていただくため、全体を見て最適なデザインとなるよう、いろいろな活動を組み合わせていってほしい。	高経年化対策の広報については、これまで県民の皆さまから伺ったご意見、ご要望を反映し、平成19年度については、パンフレット、広報誌、PR館展示など各ツールの特性を活かした計画を策定し、理解促進に努めていく。
	高経年化対策について、PRセンターでの展示などにおいて、一般の人にわかりやすい形でビジュアル化して、コミュニケーションが形成されるような取り組みが大切である。	美浜PRセンターに展示している発電所模型(M3の1/25)に簡易ではあるが、主要機器の取替え状況を明示するとともに、高経年化対策の説明パネル等を追加展示するなど、ビジュアル化を行った。これらの展示等を用いて一般の方への説明に取り組んでいく。
5. 安全への取り組みを客観的に評価し、広くお知らせします	安全文化の定着に関して、国際原子力機関INSAG(国際原子力安全諮問グループ)のレポートのチェック項目も参考にすることを検討したらどうか。	「安全文化の再構築の状況」に対する委員会での検証の方法、検証の視点等については、ご指導の点も踏まえて、検討を進めている。各委員のご意見も伺った上で、今回の検証委員会にお諮りする。
	安全文化の再構築に関しては、これまでの調査で把握している再発防止対策の取り組みに対する協力会社の具体的な声について、定点観測を行うなど、客観的、定量的に評価できるようにしていただければ、実効的な形でPDCAを廻すことができる。	これまで、協力会社との対話や協力会社へのアンケート等により、再発防止対策に関する協力会社の受け止め、実感を把握し、再発防止の取り組みに反映してきている。今後とも、同様の活動を継続し、協力会社の受け止め、実感を活動に活かしていきたい。なお、今後は、認知度や総合的評価などをアンケートで定点観測することに加え、直接の対話あるいはアンケートの自由記述としていただいた意見・要望の傾向分析も実施し、できるだけ定量的に評価するよう努めていきたい。
	安全文化の再構築状況を検証するのであれば、協力会社を含めたアンケートを行い、現状を把握し、比較できるようにしておくことが重要である。また、安全文化の定着状況を評価する基準を定め、どのように変化するのかを見ていくという視点が必要である。	これまで、協力会社との対話や協力会社へのアンケート等により、再発防止対策に関する協力会社の受け止め、実感を把握し、再発防止の取り組みに反映してきている。今後とも、同様の活動を継続し、協力会社の受け止め、実感を活動に活かしていきたい。 安全文化の定着状況については、例えば米国では安全実績指標(PI; Performance Indicator)に基づく評価が既に実施されており、日本においても、現在、経済産業省の「検査のあり方に関する検討会」の中で、プラント毎の安全実績指標の具体化に向けた検討が進められている。当社としても、国の検討会での議論も踏まえ、安全指標の具体化に向けて検討を進めており、平成19年度より試行する予定である。