

原 強 プ 第 5 号
平成22年8月20日

島根県知事 溝口善兵衛様

中国電力株式会社
取締役副社長
原子力強化プロジェクト長
荻田知英

島根原子力発電所における保守管理の不備等に関する
再発防止対策の進捗状況について（報告）

平成22年3月30日付け消防第2738号でご要請のありました再発防止対策
の進捗状況について、添付のとおりご報告いたします。

添付資料

- (1) 第1回原子力安全文化有識者会議の議事概要について
- (2) 直接原因に係る再発防止対策の進捗状況（平成22年7月完了）
- (3) 根本原因に係る再発防止対策の進捗状況（平成22年8月18日現在）

以上

第1回原子力安全文化有識者会議の議事概要について

- 開催日時 平成22年8月1日(日) 14時～16時40分
- 開催場所 中国電力株式会社 島根支社5階集会室
- 出席者 〔地元委員〕浅沼委員, 石原委員, 亀城委員, 曾我部委員, 前田委員, 三好委員
〔一般委員〕宇於崎委員, 首藤委員, 中谷内委員, 樋口委員, 増田委員
〔社内委員〕荻田原子力強化プロジェクト長, 松井取締役副社長, 清水常務取締役

○ 議事概要

1. 開催挨拶

荻田原子力強化プロジェクト長より, 点検不備のお詫びを述べるとともに, 点検および再発防止対策の進捗状況を報告し, 原子力安全文化醸成に向けた中国電力の取り組み等に対する忌憚のない意見・提言をいただくよう依頼した。

2. 委員紹介

事務局より各委員を紹介した。

3. 「原子力安全文化有識者会議運営要領」について

事務局より説明し, 異議なく了承された。

4. 議事

(1) 点検不備問題の概要・原因および再発防止対策と進捗状況について

・・・配布資料①「点検不備問題の概要・原因および再発防止対策と進捗状況」
点検不備問題の概要・原因および再発防止対策と進捗状況を説明した。

(2) 中国電力の原子力安全文化醸成に向けた取り組みについて

・・・配布資料②「中国電力の原子力安全文化醸成に向けた取り組みについて」
中国電力の安全文化醸成に向けた取り組みについて説明した。

(3) 質疑・意見交換

(1), (2)の内容も踏まえ, 質疑・意見交換を行なった。
主な意見は, 以下のとおり。

【地元委員の意見】

- ・ 組織や仕組みの充実が一方で複雑化につながり, 風通しの悪さやミスを誰に言えばいいのか分からない状況を作ってしまったのではないか。その意味で, 組織や仕組みはシンプルにした方がよい。また, 仕組みの変遷に伴い, 技術的な訓練はできていたが, 意識面の教育が十分でなかった。安全文化という言葉が理解しづらい面もあったのではないか。
- ・ 事故発生時の他社の対応と比べると, 今回の中国電力のお詫びの仕方にはまだ誠意が足りていないのではないか。

- ・ 点検計画表を策定した際に7万点にも及ぶ機器を対象とし、他社より広範囲にカバーしている。そもそも現場の点検能力との間に乖離があったのではないか。自ら決めたルールとはいえ、他社と同じ規制の中で力み過ぎた感もある。現場の能力を超えたルールが、ボタンの掛け違いの始まりと考える。
- ・ 本会議については、外部の風を取り入れることで安全文化の風化防止を図るため、常設機関としてはどうか。プルサーマルや活断層などの課題に適切に対処していくうえでも、外部との交流は大切である。
- ・ 今回の件については、安全上の問題があったかどうかよりも、点検不備が長期にわたり見逃されてきたこと自体が、地元としての不安であり不信である。再発防止計画を深く着実にやっているかどうか、中国電力の動きを熱く見守っていきたい。なお、実態は承知していないが、ルールに沿ってメンテナンスするには、相応の人数が必要である。
- ・ 発電所運転開始当初の理念は引き継がれているか。また、責任と権限は混同されていないか。上司は部下に対して、「責任を持て」と言うてはならない。必要な権限を与えたうえで、「責任は自分がとる。何かあったら直ぐに言ってこい」と言うべき。理念を浸透させ、責任と権限を分けることで、何でも言える風通しの良い職場ができるのではないか。
- ・ 柏崎刈羽では、改ざん問題後の東京電力の真摯な取り組み等により、地元と発電所で何でも言える信頼関係が構築できている。ここ松江においては、長年大きなトラブルも無かったことが、原子力発電所という重要施設に対する意識の薄れを招き、予防保全がされていないという結果に繋がったのではないか。また、地元や発電所の互いの関心が薄くなり、中国電力の良い取り組みでさえ地元には伝わらなくなっている。地元住民、行政、中国電力の三者の意識にも違いが生じているので、互いに話し合う場を持ち、理解を深めていく必要がある。
- ・ 今回は、原子力発電所で最も怖いヒューマンエラーが出た。共存・共栄・共生という思いでいるだけに非常に遺憾である。これを原点として「ゼロ」から再出発してもらいたい。再発防止対策については、「仏を造って魂を入れず」とならないよう、経営陣や管理者だけでなく、現場で仕事を動かす一般社員や協力会社の方々まで一人ひとりが同じ認識をもって改革していただきたい。

【一般委員の意見】

- ・ 点検計画表と現場の点検能力との間に乖離があったのではないか、ルールに沿ってメンテナンスするには相応の人員配置が必要であるといったこれまでに出示された意見は、核心をついた具体的なものであり、自分も同意見である。
- ・ 不適切事案が生じると、過剰な再発防止策により業務が膨張し、それがミスにつながるという悪循環が生じやすい。対策は、勇気をもって重点項目に絞る必要がある。また、文化や風土は人の問題であり、物と違って形がない。対策の中身が難しいが、情報公開の一環とし

て人の情報公開も必要であり、技術者が自ら外へ出て安全について語り合い、地元住民の思いを理解することが大切ではないか。この問題が忘れられる時が来てもその活動を続けていくことが、安全文化の醸成につながると考える。

- ・ ヒューマンエラー防止の観点からは、ルールは極力減らして守れるものにすべきであり、今回の対策もあまり重くしないことが大切である。今回の件も、規制やルールの改正に現場が悲鳴をあげながら、それが外に聞こえていなかったのではないか。対策を進めるうえで、現場社員の声もしっかりと聞いてほしい。また、安全文化については、原子力部門だけの問題とせず、中国電力全体の問題として対処していく必要がある。
- ・ クライシスコミュニケーションでは、平素の広報活動がしっかりできているかどうかが大切だ。普段から広報活動が盛んだと、何かあった際の市民やマスコミの受け止め方も大きく異なる。社員が行っている活動を含めマスコミが中国電力の良い面を取り上げると、家庭でも話題になり、社員の「働く誇り」にもつながると考えるので、今後はもっと広報に力を入れてはどうか。
- ・ スポーツの世界でもムードの良いところが強い。選手が体の違和感を監督・コーチに言い出せないと大怪我につながることもあるので、普段の会話がとても大切である。職場も同様で、本日の会議のように、風通し良くコミュニケーションできることが大切と考える。また、現場重視の姿勢が大事。例えば、資料中の業務運営の図で、経営層が上で次に本社、原子力発電所が一番下に書かれているが、これは逆にしてはどうか。些細なことだが、このようなことの積み重ねが企業文化を作っていく。

5. 閉会あいさつ

荻田原子力強化プロジェクト長より、委員の皆さまの活発な意見・提言にお礼を述べるとともに、次回以降の会議への協力を依頼した。

以上



点検不備問題の概要・原因 および 再発防止対策と進捗状況

平成22年8月1日
中国電力株式会社

本日のご説明内容

①

1. 島根原子力発電所の紹介
2. 点検不備問題に係る対応経過
3. 点検結果および機器健全性評価
4. 直接原因と再発防止対策
5. 根本原因と再発防止対策
6. 内部監査による実施状況評価

【付属】 参考資料

1. 島根原子力発電所の紹介

島根原子力発電所は日本で5番目の原子力発電サイトとして、島根県松江市鹿島町に建設



島根原子力発電所3号機 完成予定図



号機	営業運転開始	出力	原子炉型式	設備利用率(累計)
1号機	昭和49年3月	46万kW	沸騰水型 (BWR)	73.1%
2号機	平成元年2月	82万kW	沸騰水型 (BWR)	81.8%
3号機	平成23年12月 (予定)	137.3万kW	改良沸騰水型 (ABWR)	—

2. 点検不備問題に係る対応経過

H22.3月	4月	5月	6月	7月
<p>▼ 3/30</p> <ul style="list-style-type: none"> ○点検不備(123機器)を確認し報告書を提出 ※自ら定めた点検時期を超過して使用していた123機器を確認した。 ○経済産業大臣、原子力安全・保安院長から報告徴収を受理 ※点検不備に係わる原因・再発防止の検討及び保守管理における総点検の実施 	<p>▼ 3/31 【1号機】自主的な点検のため停止</p>	<p>▼ 4/30</p> <p>国の報告指示に基づく調査報告書(中間)を提出</p>	<p>▼ 6/3</p> <p>国の報告指示に基づく調査報告書(最終)を提出</p>	<p>▼ 6/11</p> <p>経済産業大臣から行政処分等を実施する旨の通知を受領</p> <ul style="list-style-type: none"> ○再発防止対策を確実にするための保安規定変更命令 ○保安規定違反等に対する嚴重注意
				<ul style="list-style-type: none"> ・再発防止対策 ・点検時期を超過した機器の点検 ・地元説明会等信頼回復活動



3. 点検結果および機器の健全性評価

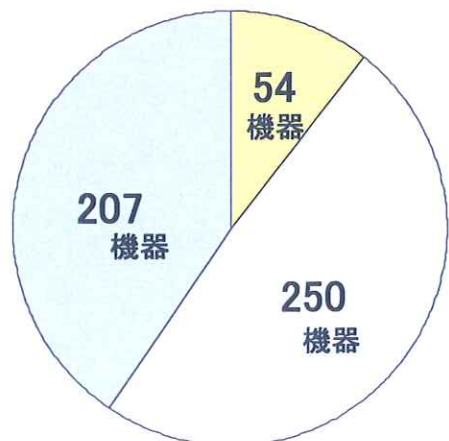
3.1 点検結果

⑤

点検時期を超過した機器を，1，2号合わせて

511機器確認した ▶

合 計	内 訳		
	電動弁他	手動弁他	その他
511	54	250	207



- 電動弁他：運転中に操作する弁
- 手動弁他：運転中に操作をしない弁
- その他：ヒューズ等

3. 2 点検時期超過機器の健全性評価

- ・点検時期を超過していた511機器の健全性評価を実施した。
 なお、日々の運転管理業務として、24時間体制での運転監視、日常的な機能確認や1日2回の巡視点検等を行っている

点検時期を超過した機器【511機器】

外観点検、動作確認等の代替点検を実施〔H22.4〕

→ 511機器について異常のないことを確認

「点検計画表」に記載されている方法で点検を実施

- ■1号機98機器（349機器中）、2号機全数（162機器）〔22.7.27〕
 について、健全性を確認
- 残りの機器についても、今後「点検計画表」に記載されている方法で点検を実施



4. 直接原因と再発防止対策

直接原因とは

当該事故・故障または不適合事象の発生に直接的に結びついた要因

4. 直接原因と再発防止対策

直接原因

点検計画表のとおり、点検が実施されなかった主な直接原因

- 点検計画表に点検できない内容や点検実績を誤って記載していた▶
- 点検計画表から工事仕様書に適切に情報を取り込まなかった等
- 設備主管課から連絡がなければ点検をしていなくても実績が入力されていた▶

再発防止対策

- 点検計画表の作成・変更，工事仕様書の作成手順の見直し及び手順書類の整備を行う〔H22年7月末完了〕



5. 根本原因と再発防止対策

根本原因とは

直接原因を組織心理面や経営管理面まで掘り下げて、抽出した要因のこと

5.1 根本原因

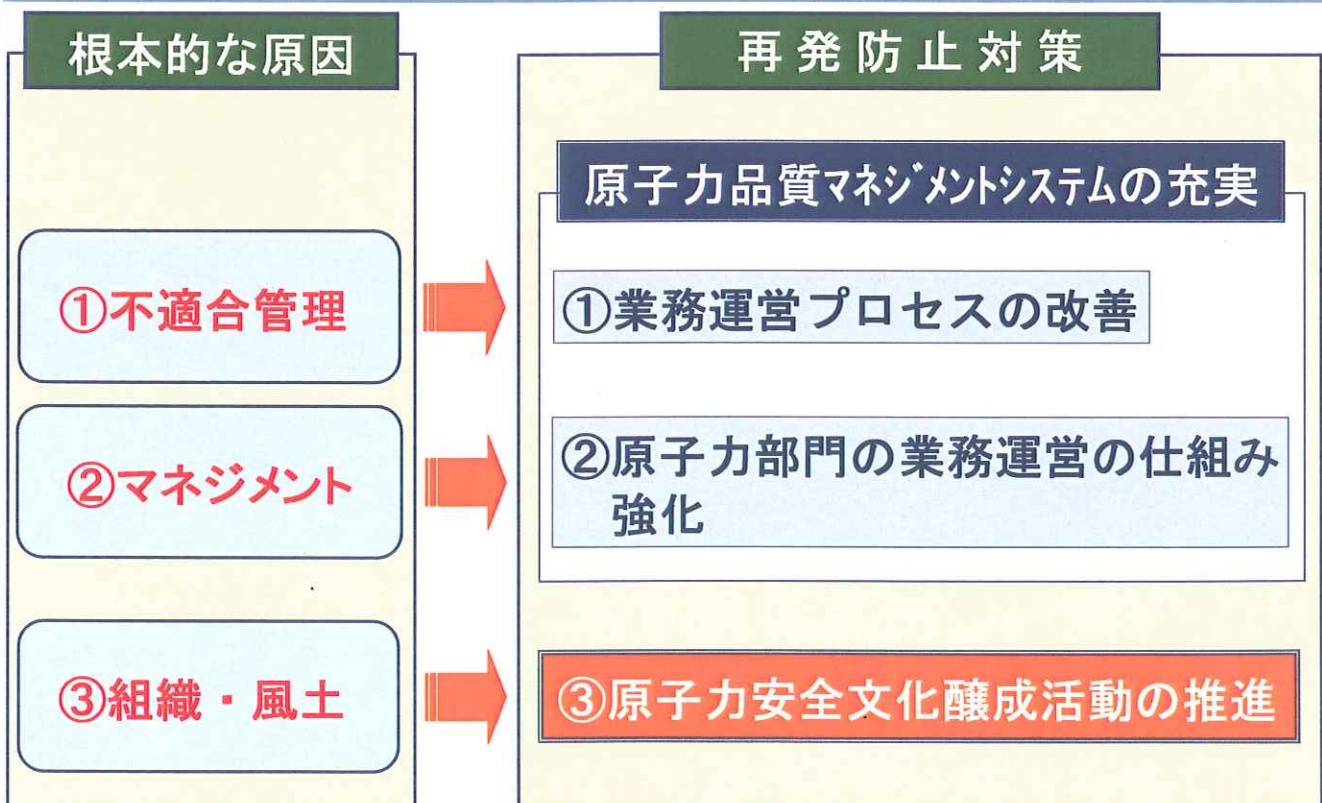
①不適合管理を適切、确实に行うための仕組みが不足していた

②規制要求事項の変更に速やかに対応してマネジメントできる仕組みが十分でなく適切な対応ができなかった

③組織・風土に関し、「報告する文化」、「常に問いかける姿勢」が組織として不足していた

- ・ 本社・経営層と発電所との間で連携が十分でなく、そのため、検査制度変更に対応した適切な施策等の速やかな業務運営への展開が不足していた
また、発電所も経営層に現場の状況を伝える活動が十分でなく、「報告する文化」が不足していた
- ・ 設備の健全性が確保されていれば、その後速やかに行うべき不適合管理は後回しでも問題ないと考えるなど、一部に新たなルールに順応できず、過去の手順等で判断することがあり、「常に問いかける姿勢」が不足していた

5.2 根本原因と再発防止対策(全体)



5.3 原子力品質マネジメントシステムの充実

① 業務運営プロセスの改善

- 不適合管理が適切、確実に行われ、また不適合の判断が限られた箇所で決定されること等がないよう、不適合管理プロセスを改善する。

〔主要施策〕

不適合判定検討会の設置

不適合管理を専任で行う担当の設置

不適合管理の必要性や基準に関する教育の実施

○「不適合」とは、本来あるべき状態とは異なる状態のことで、広範囲の不具合事象が対象となる。

5.3.1 業務運営プロセスの改善

不適合が懸念されるすべての不具合情報

担当者が判断せず、迷わず検討会へ

不適合判定検討会

※. 不適合管理検討会に代えて設置

複数のメンバーにより、不適合管理の要否や管理レベル等を決定

不適合処置の実施

〔H22年8月試行開始〕

不適合と判定された情報を全て公開

〔H22年10月公開開始〕

- 担当者が迷うことなく適切に検討会に持ち込めるよう、不適合管理の必要性や基準について、実務に即した教育を実施〔H22年7月末実施済〕

- 発電所内に、不適合管理を専任で行う担当を設置〔H22年6月末設置〕

5.4 原子力品質マネジメントシステムの充実

② 原子力部門の業務運営の仕組み強化

■ 国の検査制度変更など、規制要求等の状況変化に速やかに対応し、適切に管理できる仕組みを強化する。

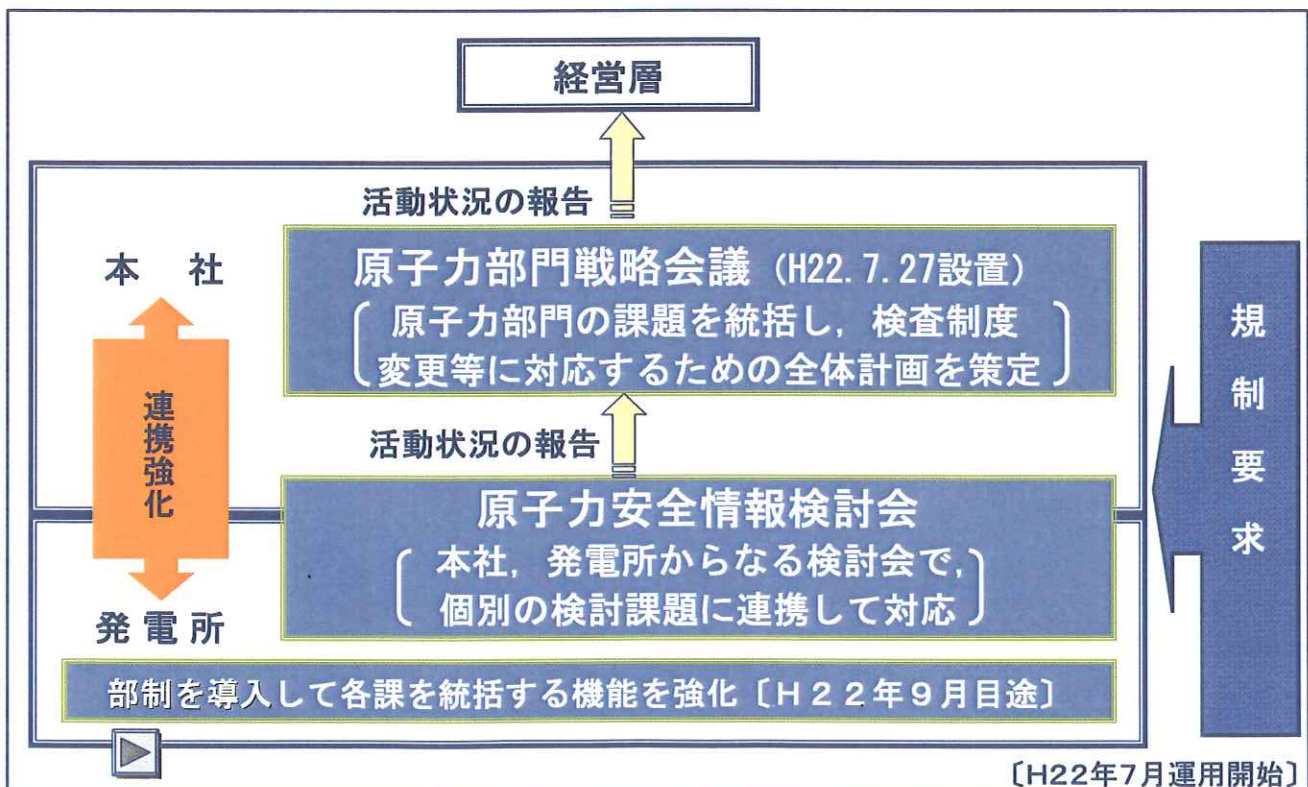
〔主要施策〕

原子力部門戦略会議の設置

原子力安全情報検討会の設置

部制の導入

5.4.1 原子力部門の業務運営の仕組み強化



〔H22年7月運用開始〕

5.5 原子力安全文化醸成活動の推進

③ 原子力安全文化醸成活動の推進

■ 経営における原子力の重要性や地域社会の視点に立った安全文化の大切さを全社（関係会社・協力会社を含む）で醸成する活動を推進する。

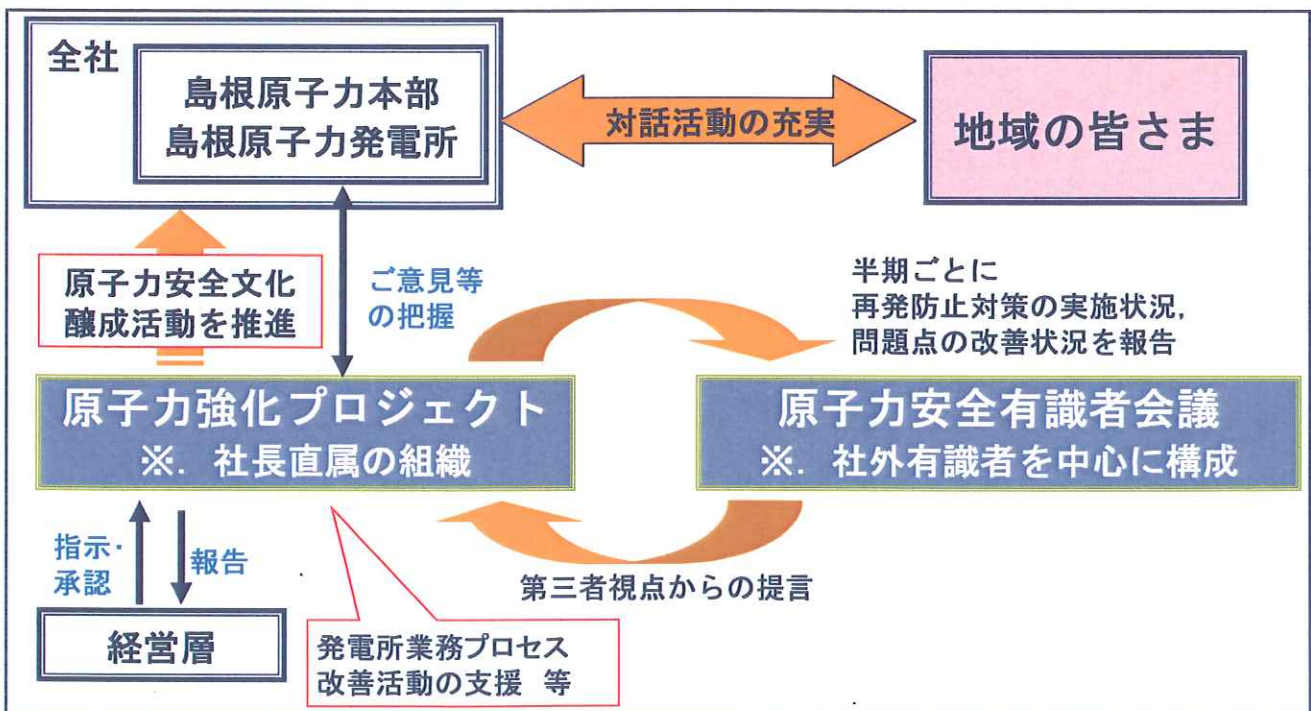
〔主要施策〕

原子力強化プロジェクトを主体とした安全文化醸成活動の推進

原子力安全文化有識者会議の提言を踏まえた安全文化醸成施策の検討

原子力安全文化の日の制定

5.5.1 原子力安全文化醸成活動の推進



毎年6月3日を「原子力安全文化の日」とし、安全文化の大切さを全社で確認する。

6. 内部監査他による再発防止対策の実施状況評価(1/3) (18)

【評価結果】

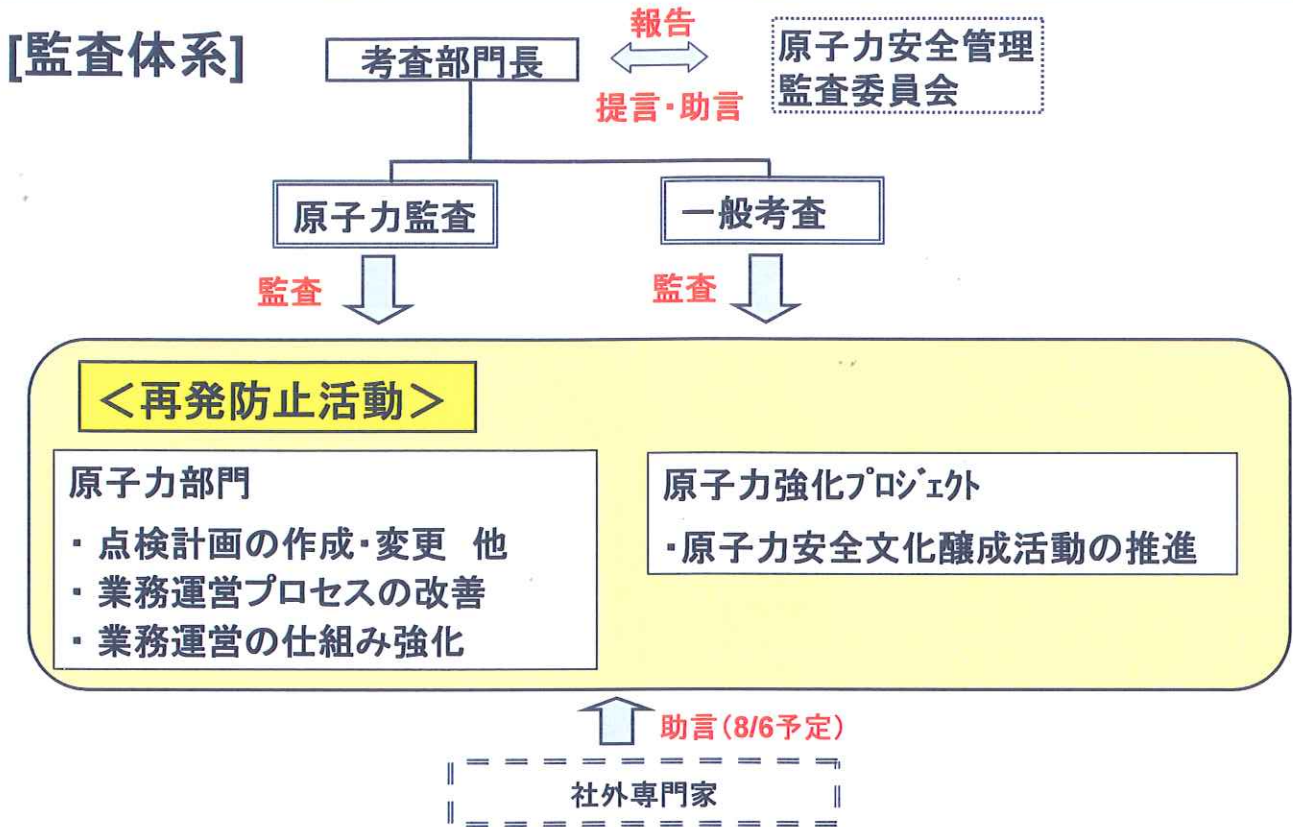
考査部門は、島根原子力発電所にて、資料確認および聞き取り調査を実施した。確認した範囲においては再発防止対策が適切に実施されていると評価する。

1. 実施日時 平成22年7月20日(火), 21日(水)
2. 対象箇所
島根原子力発電所(技術課, 保修管理課, 電気保修課, 機械保修課, 品質保証センター)
3. 監査項目
 - ・手順書類の見直し
 - ・不適合管理の体制強化「不適合判定検討会」の設置・運営
 - ・点検計画表に関する取り組み
4. 監査体制
監査体系による ▶

6. 内部監査他による再発防止対策の実施状況評価(2/3) (19)

5. 確認事項
 - ・手順書は、改正案策定時の関係箇所との調整, 施行前の説明会開催により, 所員の理解度浸透を図っていることを確認。
 - ・不適合管理は, 試行的に全ての不具合情報の不適合判定を実施していることを確認。
 - ・点検計画表は総点検時に確認した不整合等の修正を完了し, さらに点検計画表の再構築について活動を開始していることを確認。
6. 要望
 - ・個々の部品仕様の図書整備は今後, 長期にわたると考えられるため, 計画的に実施していくことを要望する。
 - ・工事報告書により調達要求事項を満足する点検が実施されていることは確認したものの, 調達プロセスにおいて, 一部, 点検機器の追加をメールで依頼している事例見受けられるが, 調達製品の検証のためにもメールを保存するなど 当社の追加要求事項を明確にしておくことを要望する。

6. 内部監査他による再発防止対策の実施状況評価(3/3) (20)

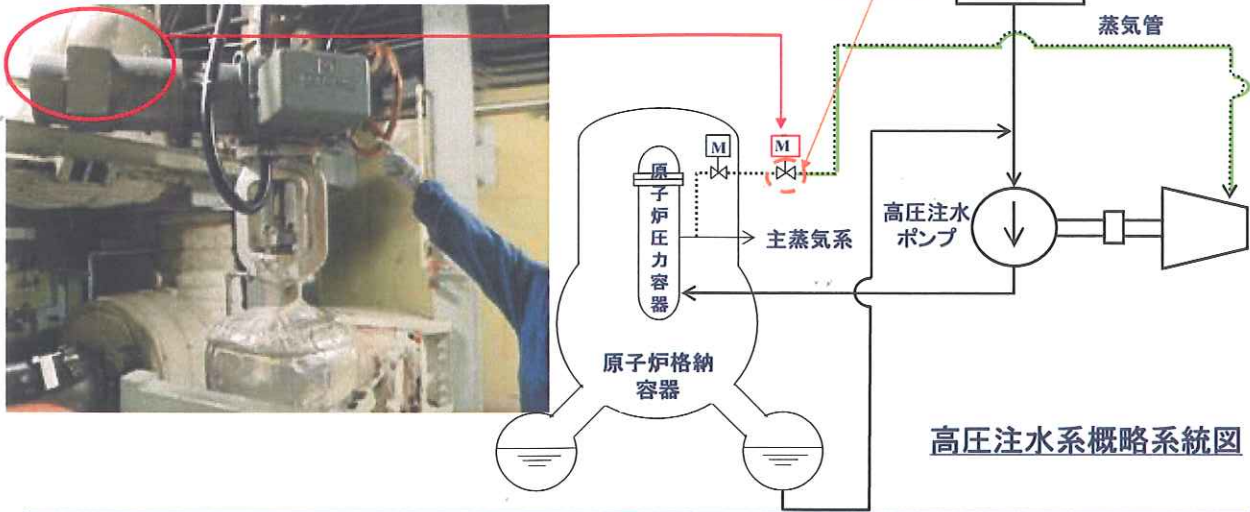


参考資料

【参考1】点検不備の調査結果 電動弁の例

(22)

○高圧注水系蒸気外側隔離弁用電動機 (電動弁)

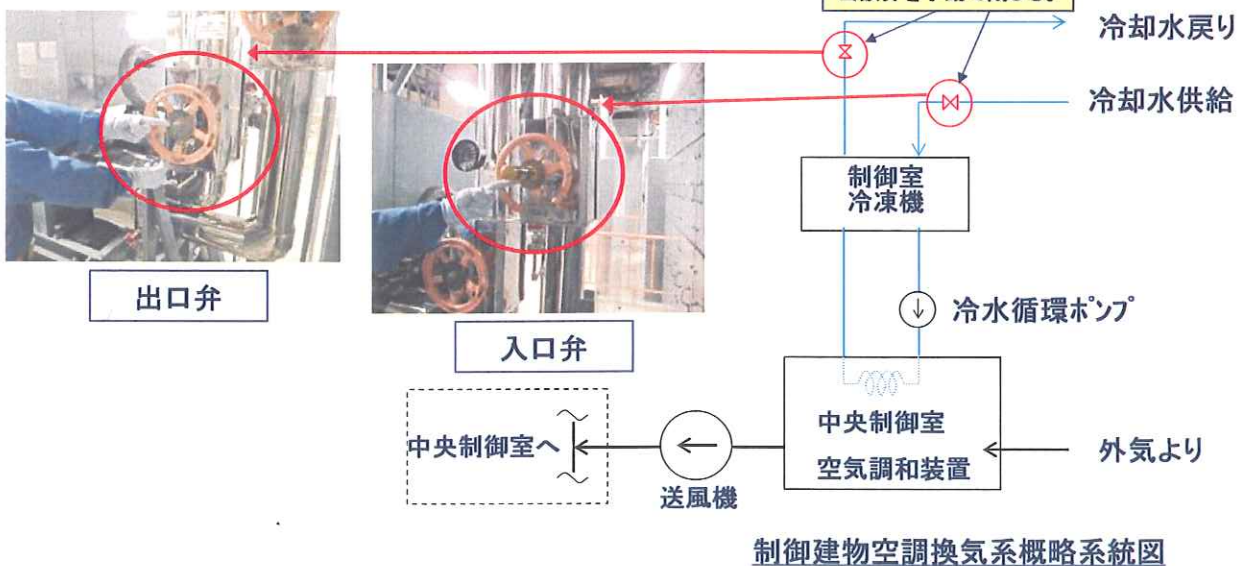


高圧注水系とは・・・非常時に、原子炉内に水を送るための設備のひとつ。
 当該隔離弁は、高圧注水系の起動の有無に係らず常時「開」状態であり、高圧注水系の蒸気管破断が発生すると、蒸気の供給を停止するため自動的に「閉」となる。
 仮に当該弁が閉まらなくても、同様の機能を持つ原子炉格納容器内側の隔離弁が閉まるように設計されている。

【参考2】点検不備の調査結果 手動弁の例

(23)

○冷凍機冷却水入口弁・出口弁(手動弁)

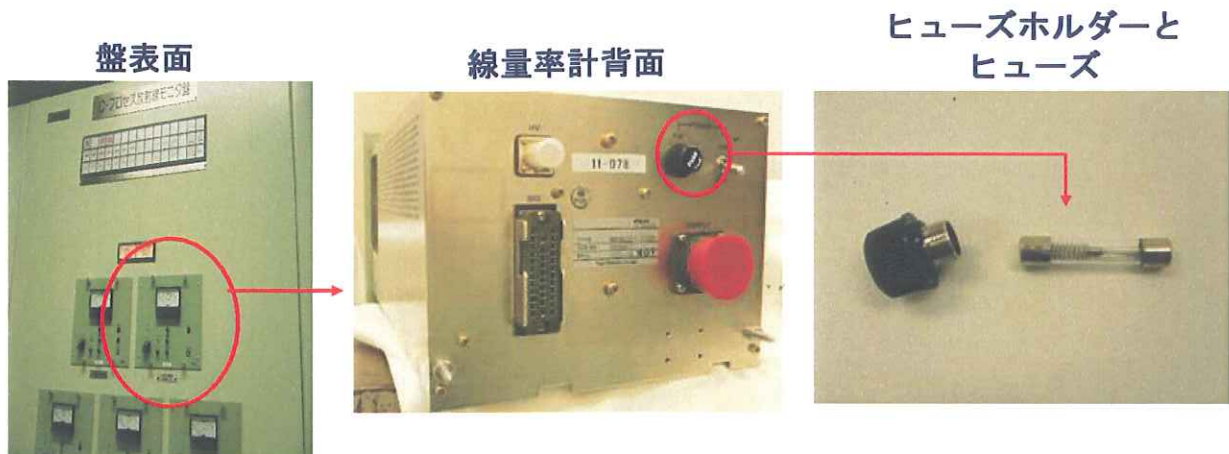


制御建物空調換気系とは・・・中央制御室等がある制御建物内の空調設備
 当該入口弁・出口弁は、冷凍機の点検を実施する際、冷凍機への冷却水の供給を停止するために設置されている弁。通常は「開」状態にあり、冷凍機の点検時のみ、手動により弁を閉じる。



【参考3】点検不備の調査結果 その他の例

○原子炉建物排気モニタ対数線量率計（ヒューズ取替）



原子炉建物排気モニタ対数線量率計…原子炉建物から排出される空気中の放射線の量を連続して計測する監視用装置。
 当該ヒューズは、過電流から機器を保護する目的で設置されており、ヒューズが切れると警報を発報し運転員に知らせる。



【参考4】点検計画表の概要

「点検計画表」とは、原子力発電所の各設備について、点検内容や点検時期（計画および実績）等を管理するもの。この計画表に基づき点検を計画、実施する。

【点検計画表のイメージ】

凡例：○…計画、●…実施済、×…点検不要

設備	機器名	点検箇所	点検頻度	点検内容	定期事業者 検査該当 の有無	定期検査回数						
						26	27	28	29	30	31	…
□□ 設備	△△弁	A	26ヶ月	分解 点検	無	●	×	●	×	○	×	
		B	13ヶ月	動作 確認	機能・性能検 査	●	●	●	○	○	○	



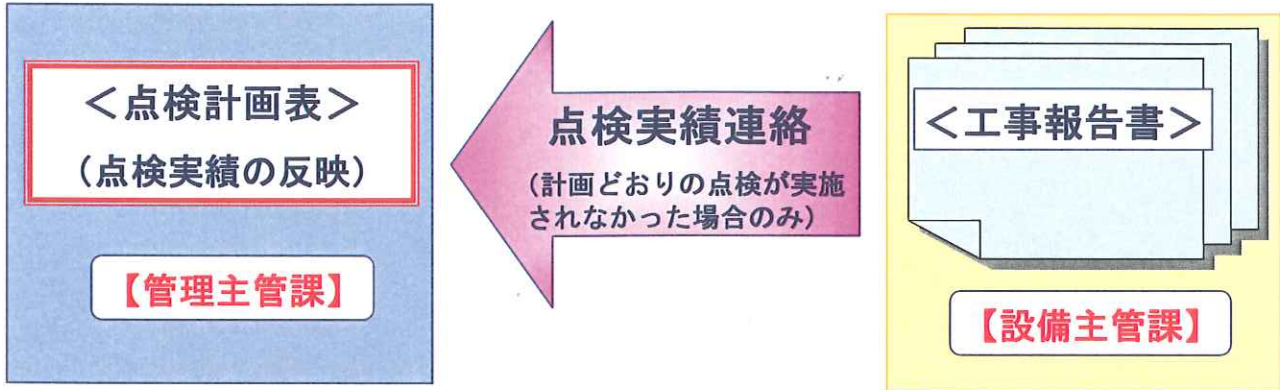
【参考5】点検を計画通りに実施しなかった不適合事例



(問題点) 設備主管課は、点検が計画どおり実施できなかった場合には、管理主管課へ連絡するルールであったが、連絡しなかった。



(原因) 管理主管課は、点検実績の報告に関するルールを文書化した際に、ヒューマンエラーの発生を考慮していなかった。

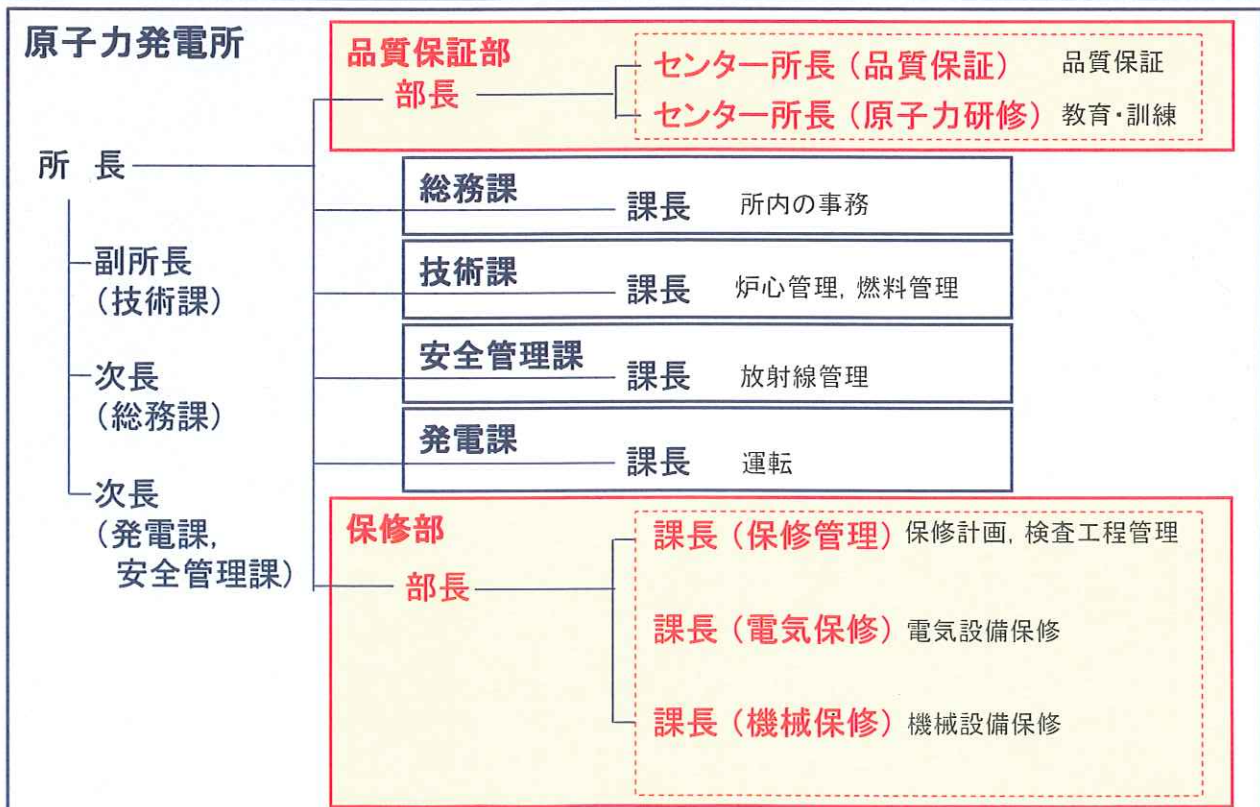


(対策) 点検実績を全て連絡するように変更

[H22.3.27運用変更, 4.28手順書見直し済]

【参考6】部制導入後組織体制(案)

...課題等に応じて所長が編成





中国電力の原子力安全文化醸成 に向けた取り組みについて

平成22年 8月1日
中国電力株式会社

1. 原子力安全文化醸成活動の経緯

①

安全文化＝「安全を最優先に考える文化」

しくみがいくらしっかりしていても、それを守らなければ何もならない

⇒ 品質マネジメントシステム(QMS)と安全文化は“車の両輪”

<安全文化醸成活動の経緯>

H19. 8 電力会社の一連の不適切事案を契機として、
「実用発電用原子炉の設置・運転等に関する規則」改正

H19.12 当社 保安規定改正, 原子力安全文化醸成要則 新規制定
⇒法令遵守・安全文化醸成の体制・しくみを構築

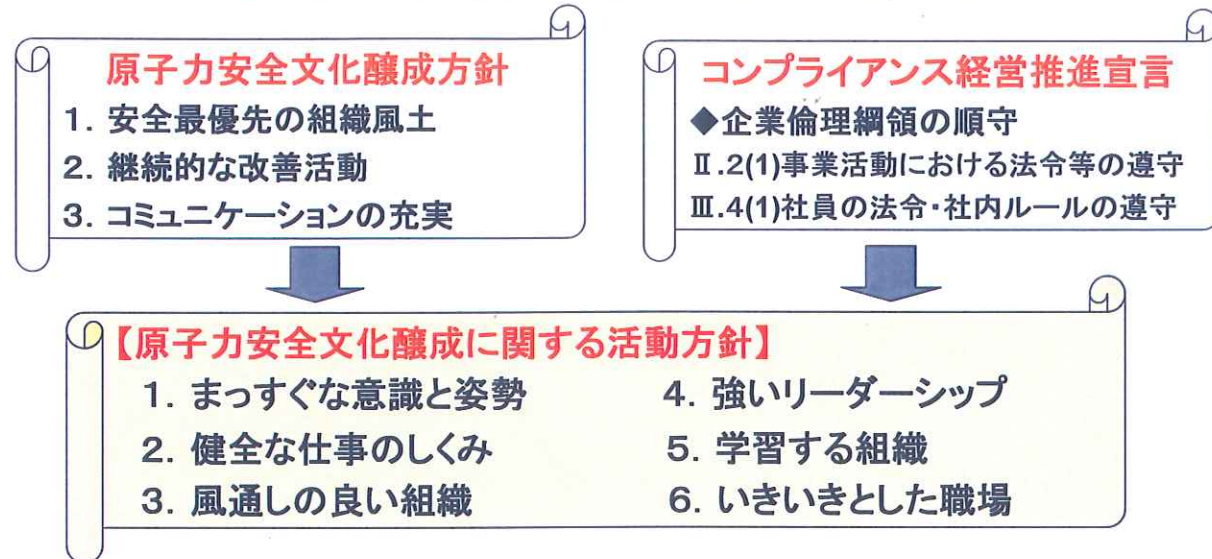


再発防止対策の一施策として、H19年度に体制・仕組みを
整備し、H20年度から活動を本格的に開始

2. 原子力安全文化醸成に関する方針

◆平成20年4月に社長が安全文化醸成に関する基本方針(社長のコミットメント)を制定し、事業本部長が活動方針を制定。各部所はこれに基づき活動計画を策定し、活動を実施。

【平成20年度 原子力安全文化醸成に関する方針】



3. 原子力安全文化醸成活動の変遷

■アンケート等により安全文化の醸成度合いを評価し、課題(弱みが見られる部分)を抽出し、課題に対する改善策を実施。
 ■H21年度は、H20の活動をベースに、「ルール・手順書」、「部門間コミュニケーション」、「教育」、「モチベーション」を重点課題に設定し、課題の改善に取り組んだ。

活動方針	H20年度 安全文化醸成活動(例)	H21 課題	H21 重点施策
まっすぐな意識と姿勢	コンプライアンス教育の実施 安全文化講演会の開催	-	-
健全な仕事のしくみ	ルール遵守状況自己点検 内部監査の確実な実施	実態に合わないルールや、手順書に不備がある	①組織的なQMS文書改善活動の実施
風通しの良い組織	経営層との意見交換会 協力会社との意見交換会の実施 地域の方との対話活動の実施	部門間の意識共有、連携不足	②QMS推進者会議の運営方法の見直し
強いリーダーシップ	安全文化に係る社長メッセージ発信 資源特化マネジメントレビューの実施	-	-
学習する組織	新力量制度の導入 QMS教育の実施(eラーニングなど) 提案箱からの改善提案への確実な対応 異業種間交流	教育制度が業務のニーズに合っていない	③新力量制度に基づく教育の実施
いきいきとした職場	意識調査結果を踏まえた話し合い 職場活性化につながる行事の実施	労働意欲向上のための施策が不十分	④「ほめる」意識の醸成(良好事例の発掘、積極的な表彰etc.)

4. H21年度の重点施策の評価

H21年度の重点施策は概ね効果があがっているが、「部門間コミュニケーション」は評価が低位に留まっているため、引き続き改善に取り組む。

H21重点施策	施策の評価
①組織的なQMS文書改善活動の推進	・各組織が連携してQMS文書改善に取り組んだことにより、弱みは大きく改善。 ・今年度洗い出した課題に今後計画的に取り組む、更なる改善が期待される。
②QMS推進者会議の運営方法見直し（門戸の拡大、等）	昨年からの評価の上昇が見られず、今後の発電所転入・新入者の増加も考慮し、継続課題として改善に取り組む。
③新力量制度に基づく教育の実施	H21年度から導入した新力量制度の取り組みが、まだ意識面で反映されるに至っていないと考えられる。（継続監視）
④「ほめる」意識を醸成する施策を各部所へ展開	活動の結果、評価は大幅に上昇し、課題は改善されたと評価。

5. これまでの反省と今後の取り組み

■これまでの反省

点検不備の根本原因分析により、安全文化要素のうち、「報告する文化」「常に問いかける姿勢」が不足していたことが判明。



これまでの安全文化醸成にかかる取り組みにもかかわらず、「安全に対するおごり」が生じていた。

■今後の取り組み

- 従来から行っている原子力部門の安全文化醸成活動に加え、原子力部門以外のメンバーを主体とする「原子力強化プロジェクト」を設置し、地域社会の視点や現場の実態を踏まえた、新たな「安全文化醸成施策」を検討・実施する。
- 原子力強化プロジェクトおよび原子力部門の今後の取り組みには、「原子力安全文化有識者会議」からいただく第三者視点からの提言について、社長に報告のうえ、反映させる。

6-1. 原子力強化プロジェクトによる安全文化醸成活動状況 6

☆:活動予定, ★:活動実績

施策概要	6月	7月	8月	9月	10月	備考
①原子力強化プロジェクト設置、安全文化醸成活動の推進		★6/29 設置				
	地元や現場の声の情報収集, 分析					
			★7/15~ 関係会社・協力会社への聞き取り ★7/26~ 他部門からの調査応援者へのアンケート			
	具体的施策の検討・実施					
			★7/23~ 職場話し合い研修 ☆8/2 研修会(予定)			
活動内容の評価方法の検討						
②原子力安全文化有識者会議の設置・開催		★6/29 設置	★ 8/1 第1回開催		☆第2回開催 (予定)	・平成22年度は、四半期に1度開催の予定。
③「原子力安全文化の日」制定・実施	★6/3 制定,	社長メッセージ発信				
④地元の方々との対話活動の充実	発電所員による見学会対応・同席, 地元戸別訪問等への参加					
			★7/8~見学会対応・同席			
			★7/12~ 定例訪問参加			

6-2. 原子力強化プロジェクトによる安全文化醸成活動状況 7

活動項目	活動内容	備考	
①安全文化醸成活動の推進	関係会社・協力会社への聞き取り	当社の仕事の仕方や安全・品質保証への取り組み, 当社と関係会社・協力会社のコミュニケーションなどに関する気づき・意見・要望を収集。	発電所構内常駐の関係会社・協力会社の工事責任者クラスを対象に実施
	他部門からの調査応援者へのアンケート	点検不備問題の調査応援者に対し, 応援時に感じた原子力業務・風土の長所・短所等をアンケート。	
	職場話し合い研修	お客さまからいただいた意見・要望をもとに, 自分達はこれからどう行動していくべきかを話し合う。 (1回/2ヶ月の割合で合計3回実施)	
	研修会	「原子力安全文化醸成」に資する研修会を実施。 8/2: 第1回開催予定	
②原子力安全文化有識者会議	6/29: 設置, 8/1: 第1回開催 平成22年度は、四半期に1度開催の予定。		
③「原子力安全文化の日」	6/3: 制定, 社長メッセージ発信		
動④対話活動の充実	見学会対応・同席	発電所員が見学会への対応・同席 (7/8~)	対象: 松江市内の団体
	地元戸別訪問等への参加	発電所員が定例訪問に参加 (7/12~)	

直接原因に係る再発防止対策の進捗状況 (平成 22 年 7 月完了)

直接原因に係る対策	具体的内容	進捗状況	平成 22 年						備考	
			4月	5月	6月	7月	8月	9月		
点検計画作成・運用手順書の業務プロセスの改善	「点検計画表」の追加・変更時は、点検内容の妥当性確認の手順をより充実するよう「点検計画作成・運用手順書」を見直す。	H22. 6. 30 【対策済】	手順書 改正案作成		レビュー	▼手順書施行				
定期点検工事業務プロセスのQMS文書化	定期点検工事業務プロセスをQMS文書化し、業務における要求事項を明確にし、業務を確実に実施する。(定期点検工事業務手順の明確化)	H22. 7. 28 【対策済】			手順書改正案作成	▼手順書施行				
「点検計画表」の視認性向上	「点検計画表」の当該機器の間違いやすい点検項目を、強調または着色することにより識別し、視認性を向上させる。	H22. 5. 31 【対策済】	方法検討	各課着色実施	▼5/31 まとめ					
「点検計画」に係る業務プロセスの改善	「点検計画表」に基づき、工事仕様書を作成する旨、「工事業務管理手順書」に明記する。	H22. 6. 30 【対策済】	手順書 改正案作成	レビュー	▼手順書施行					
交換部品発注方法の見直し	部品調達において、当社発注の必要性を再検証し、発注方法を見直すことにより業務負荷を軽減する。	H22. 7. 28 【対策済】			見直し案作成	レビュー				
調達管理プロセスの改善	調達部品リストから購入仕様書(購入品明細)へ転記をする際には、ダブルチェックをし、見落としを防止する旨、「工事業務管理手順書」に明記する。	H22. 6. 30 【対策済】	手順書 改正案作成	レビュー	▼手順書施行					
部品仕様に関する図書のQMS文書化	(1)「電動弁点検周期表」の周期表部分を削除し、機器仕様リストをQMS文書として位置づけ、管理責任者を明確にし、更新管理を行い、誤りのない文書とする。 (2)部品仕様に関する図書をQMS文書として位置づけ、管理責任者を明確にし、変更・更新管理を行い、継続的にメンテナンスを行う仕組みを作る。	H22. 7. 30 【対策済】	周期表修正、 QMS位置 づけ検討	部品仕様対象範囲検討	関連文書改正案作成	レビュー	▼施行			
調達製品の検証に係る改善	(1)受注者から提出される作業要領書には、当社要求内容を明確に記載することを工事仕様書により要求する。 (2)当社が工事仕様書と作業要領書の内容を確認する旨、「工事業務管理手順書」に明記する。	H22. 6. 30 【対策済】	手順書 改正案作成	レビュー	▼手順書施行					
「点検計画作成・運用手順書」の見直し	定期検査で計画した点検の実績をすべて保修管理課へ報告し、保修管理課の実績入力結果は設備主管課が確認する仕組みに変更した。(平成 22 年 3 月 27 日暫定運用開始、「点検計画作成・運用手順書」平成 22 年 4 月 28 日施行)	対策済			▼4/28 手順書施行					
調達製品の検証プロセスの改善	「工事業務管理手順書」に以下の事項を規定する。 (1)工事仕様書で要求した内容とその実施結果が工事報告書で併記等により対比した形で確認できるように工事仕様書で要求するとともに、当社は要求事項と実施結果について工事報告書により確認する。 (2)工事仕様書の要求事項に対して変更が生じた場合には、その変更点を工事報告書に明記することを工事仕様書で要求するとともに、当社は要求事項と実施結果について工事報告書により確認する。(特記事項及び懸案事項の欄への記載項目の明確化)	H22. 6. 30 【対策済】	手順書 改正案作成	協力会社との調整	レビュー	▼手順書施行				

直接原因に係る対策	具体的内容	進捗状況	平成22年						備考
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	
不適合管理・是正処置プロセスの改善	不適合管理検討会への持込時期について、速やかに報告することをプロセスに追加する。	H22.7.27 【対策済】			手順書改正案作成 レビュー		▼手順書施行		
定期点検工事業務プロセスのQMS文書化 [計画変更プロセスの明確化] (一部を中間報告で対応)	(1) 定期点検工事業務プロセスをQMS文書化し、業務における要求事項を明確にし、業務を確実に実施する。(工事を中止した場合の手順の明確化) (2) 点検工事の変更に伴い「点検計画表」を変更する場合、「点検計画作成・運用手順書」に従う旨、「工事業務管理手順書」に明記する。(中間報告対応分)	(1) H22.7.29 【対策済】 (2) H22.6.30 【対策済】			手順書改正案作成 レビュー		▼手順書施行		
不適合に関する業務に即した教育の実施	保修部門において、事例に基づく不適合の判定に関する教育を行った。	H22.5.31 【対策済】	計画策定		実施 5/28		5/31 完了		
保全計画の策定プロセスの改善	保安運営委員会の審議が終了していることを確認できること及び判断基準を明確にするよう、「点検計画・点検計画表策定・変更書」の様式を見直す。	H22.6.30 【対策済】			手順書改正案作成 レビュー		▼手順書施行		
保全計画書の作成プロセスの改善	「点検計画表」から保全計画へ転記をする際には、ダブルチェックをし、見落としを防止する旨QMS文書に明記する。	H22.7.30 【対策済】			手順書改正案作成 レビュー		▼手順書施行		
保全の実施プロセスの改善	物品検収時に行う、受入検査完了の押印、納品書の受領及び物品検収報告書の作成に落ちがないようチェックシートにより確認する旨「工事業務管理手順書」に明記する。	H22.6.30 【対策済】			手順書改正案作成 レビュー		▼手順書施行		

注) 直接原因に係る再発防止対策としては、21施策を策定したが、そのうち5施策については平成21年度までに実施済みであり、残りの16施策について計画した。

なお5施策に係る直接原因を事由とする不適切事案は、対策実施後、発生していない。

