

平成25年度点検不備に係る再発防止対策の 取り組み状況・評価・次年度計画等

平成26年2月17日

1. 点検不備問題の根本原因に対する再発防止対策
2. 原子力部門の業務運営の仕組み強化
3. 不適合管理プロセスの改善
4. 原子力安全文化醸成活動の推進
 - (1) 平成25年度安全文化醸成活動の実施状況・評価
 - (2) 平成26年度安全文化醸成活動計画
5. 内部監査による再発防止対策の実施状況評価
6. 安全文化醸成活動に関する主なご提言と対応状況

1. 点検不備問題の根本原因に対する再発防止対策

○ 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〕

1. 原子力部門戦略会議の設置
2. 原子力安全情報検討会の設置
3. 部制の導入

○ 不適合管理プロセスの改善

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〕

1. 不適合判定検討会の設置
2. 不適合管理を専任で行う担当の設置
3. 不適合管理の必要性や基準に関する教育の実施

○ 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〕

1. 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
2. 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
3. 原子力安全文化の日の制定

2-1. 原子力部門戦略会議および原子力安全情報検討会での審議内容

原子力部門戦略会議での審議内容

- 再発防止のアクションプランの進捗状況 (AP1～AP5有効性評価等)
- 島根原子力発電所における新規制基準への適合性確認に係る対応について
- 原子力部門の要員および予算への対応状況について
- 新規制基準への適合性に係る審査体制について

原子力安全情報検討会での審議内容 (原子力部門戦略会議へ報告)

- 原子力規制委員会指示文書の内容確認および今後の対応について

原子力部門戦略会議での主な審議事例

2-2-1. 島根原子力発電所における新規制基準への適合性確認に係る対応について

○適合性確認に係る申請内容

- 適合性確認に係る申請にあたっては、『原子炉設置変更許可申請』、『工事計画認可申請』、『保安規定変更認可申請』を同時に提出する必要がある。その申請内容は設計基準対応に関する項目と重大事故 (シビアアクシデント) 等対応に関する項目に分かれている。

申請の区分	申請内容	
	設計基準対応	重大事故等対応
設置変更許可 〔原子炉施設の 基本設計〕	<ul style="list-style-type: none"> ■ 基準地震動, 基準津波の策定 ■ 火山, 竜巻等への対応 ■ 新基準の要求事項に対する逐条評価 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 対応設備の基本設計 ■ 対応設備の有効性評価 ■ 新基準の要求事項に対する逐条評価
工事計画認可 〔原子炉施設の 詳細設計〕	<ul style="list-style-type: none"> ■ 基準地震動, 基準津波に対する安全性評価 ■ 火山, 竜巻等の自然現象に対する安全性評価 ■ 火災・溢水対策に係る詳細設計 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 対応設備の詳細設計 ■ 対応設備の耐震・強度評価
保安規定変更認可 〔保安体制 運転管理〕	<ul style="list-style-type: none"> ■ 火災・溢水等発生時の対応体制等 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 重大事故等発生時の対応体制 ■ 対応設備の維持基準 等

原子力部門戦略会議での主な審議事例

2-2-2. 島根原子力発電所における新規制基準への適合性確認に係る対応について

○適合性確認申請について

■申請準備が整った島根2号機を申請。3号機については準備対応中。

	島根1号機	島根2号機	島根3号機
運転年数 (H25/10月時点)	39年	24年	建設中
緊急安全 対策	■完了		
	■防波壁設置(海側全域) ■建物外壁防水対策	■代替注水手段確保 ■高圧発電機車等の電源確保	
新規制基準 への対応	■国へ高経年化対策報告(冷温停止前提, H25/9月) ■40年運転規制への対応を含め検討中	■申請準備完了 ■フィルタ付ベント設備設置工事(H26年度中完了予定) ■その他対策工事(H25年度内完了予定) ■耐震裕度向上工事(自主対策)	■申請準備中
対策工事 (共通)	■免震重要棟設置工事(H26年度内完了予定)		

原子力部門戦略会議での主な審議事例

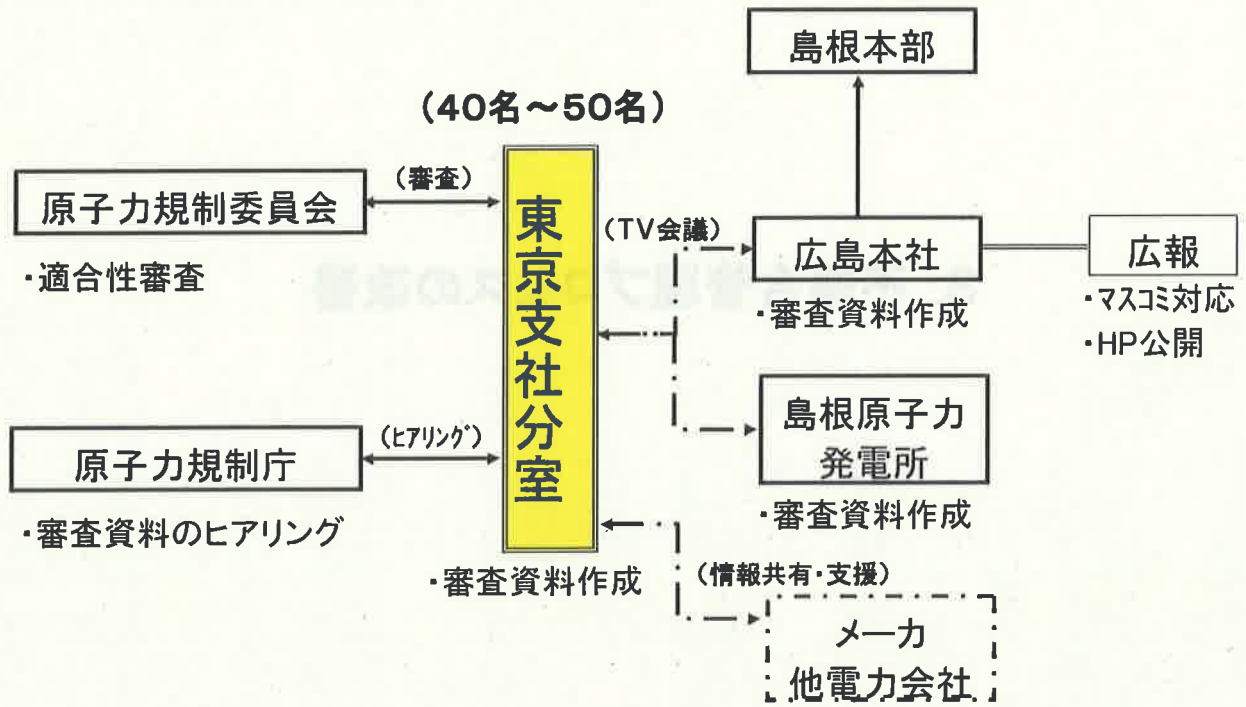
2-2-3. 島根原子力発電所における新規制基準への適合性確認に係る対応について

○島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定(抜粋)

協 定	運営要綱
<p>(計画等に対する事前了解)</p> <p>第6条 丙は、発電所の増設(既存の設備の出力増加を含む。)に伴う土地の利用計画、冷却水の取排水計画及び建設計画について事前に甲及び乙の了解を得るものとする。</p> <p>2 丙は、<u>原子炉施設(核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(昭和32年法律第166号)に基づく実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(昭和53年通商産業省令第77号)第2条第1項第2号に規定する施設をいう。)</u>に重要な変更を行おうとするときは、事前に甲及び乙の了解を得るものとする。</p> <p>3 丙は、原子炉を解体しようとするときは、事前に甲及び乙の了解を得るものとする。</p>	<p>(計画等に対する事前了解)</p> <p>第4条 協定第6条第2項に規定する「重要な変更を行おうとするとき」とは、<u>核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(昭和32年法律第166号)第26条第1項の許可を受けようとする場合をいう。ただし、周辺地域住民の安全確保等に影響を及ぼさないものは除く。</u></p>
<p>■ 甲 島根県 乙 松江市</p> <p>■ 丙 中国電力株式会社</p>	<p>■核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(昭和32年法律第166号)</p> <p>■第26条第1項の許可⇒原子炉設置者は第23条2項二号～五号まで又は八号に掲げる事項を変更しようとするときは、政令で定めるところにより、主務大臣の許可を受けなければならない。</p> <p>■第23条(設置の許可)2項</p> <p>■二 使用の目的</p> <p>■三 原子炉の型式、熱出力及び基数</p> <p>■四 原子炉を設置しようとする工場又は事業所の名称及び所在地</p> <p>■五 原子炉及びその付属施設</p> <p>■八 使用済燃料の処分の方法</p>

2-3. 新規制基準への適合性に係る審査体制について

○島根2号機適合性審査対応の体制について(全体)



(資料整理・定評の合算等) 別添資料の入口にて審査合算等

... (faded text) ...



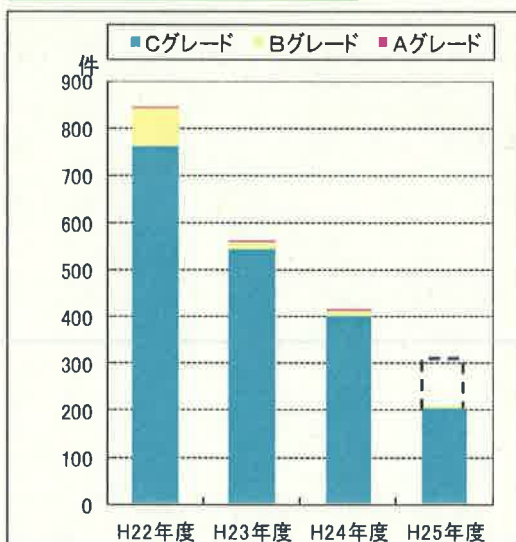
3. 不適合管理プロセスの改善

3. 不適合管理プロセスの改善状況(不適合の発生・処置状況)

- 重要な不適合(A, Bグレード)の発生は少なく、不適合の総件数は年々減少傾向。近年の不適合件数の減少は、停止期間長期化による点検作業減少の影響もある。
- 発生した不適合に対しては、速やかに処置を実施している。

(注)不適合処置に時間を要しているものの主な理由:発電所が運転中でないと完了確認できないもの

不適合件数の推移



(注)点線: H25年度末予想値

各年度[合計] 処置状況

【H25年12月末時点】

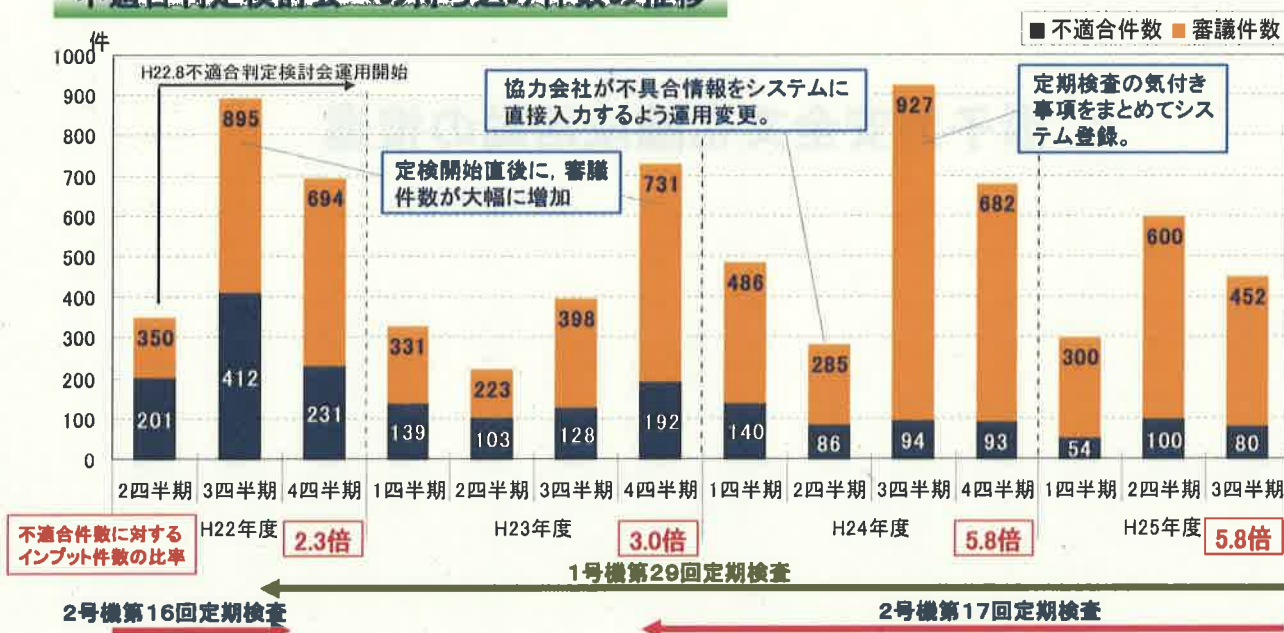
年度	グレード	不適合件数	処置完了件数	処置率
H25	A	0	0	—
	B	6	4	67%
	C	228	153	67%
	合計	234	157	67%
H24	A	2	2	100%
	B	13	13	100%
	C	398	387	97%
	合計	413	402	97%
H23	A	2	2	100%
	B	17	17	100%
	C	543	530	98%
	合計	562	549	98%
H22	A	1	1	100%
	B	82	82	100%
	C	761	758	99%
	合計	844	841	99%

3-1. 不適合判定検討会の審議状況

■ 不適合情報に限らず、不適合が疑われる案件も不適合判定検討会へ報告されており、**不適合管理プロセスの改善策が発電所全体に浸透**してきている。

不適合判定検討会への持ち込み件数の推移

【H25年12月末時点】



3-2. 不適合判定検討会への不具合情報のインプット

■ 発電所員だけでなく協力会社からも不適合判定検討会へ不具合情報が速やかにインプットされており、**不具合情報を言い出す仕組みが定着**してきている。

■ 不具合情報は、不適合検討会へ速やかにインプットするよう目標設定し、管理しており、引き続き維持できるよう周知活動を継続する。

不適合判定検討会への情報提供元

【H25年12月末時点】



不適合判定検討会へのインプット期間の目標達成率

【H25年12月末時点】

	不具合情報	
	所員情報(3日以内:80%以上)	所員外情報(5日以内:80%以上)
H23年度	83% (5日以内:80%)	
H24年度	94%	82%
H25年度	95%	86%

注()内は、目標値<不具合発生日からインプットするまでの期間:期間内にインプットした件数/総件数)

a. 行動基準策定・実践

■アンケートでは、グループおよび個人の行動基準とも「役に立っている」「やや役に立っている」との回答が9割以上あり継続実施とするが、少数意見も踏まえて個人の行動基準は任意とする方向で見直す。

今年度の実施概要	テーマ	行動基準の中間振り返り（H25年度行動基準の中間振り返りを実施）
	日時	平成25年10月28日（月）～平成25年12月27日（金）
	参加者	島根原子力本部、島根原子力発電所、島根原子力建設所全員
所員意見等	<ul style="list-style-type: none"> ■グループの行動基準は、担当内の意識高揚に役立っている。 ■日々の業務に取り組むにあたっての基準となっている。 ■行動基準として設定しなくても、意識して業務を行うべき内容。 ■グループの行動基準が有れば十分。 	
アンケートによるH25年度評価 ()内は、肯定意見率	<p>グループの行動基準、個人の行動基準のどちらも「役に立っている」「やや役に立っている」との回答が9割以上</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>グループの行動基準 (91%)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>個人の行動基準 (90%)</p> </div> </div> <p>【設問】行動基準は役に立っていますか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ そう思う ■ ややそう思う □ あまりそう思わない □ そう思わない 	

b. 地元の方々との対話活動（見学会・定例訪問）

■アンケートでは、見学会対応・定例訪問参加に関する肯定意見率は95%以上と高い。また、多くの参加者が、お客さまの声を直接聞くことは重要と答えており、来年度も継続実施。

実施状況				
	H22(7月～)	H23	H24	H25(12月末迄)
見学会対応・同席	63人	104人	70人	48人
定例訪問参加	107人	125人	123人	102人
肯定意見率はいずれも95%以上と高く、有効であったと評価	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【見学会】(96%)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>【定例訪問】(95%)</p> </div> </div> <p>■ 自分の業務をきちとこなすことが地域の皆さんの安心につながることを意識できた</p> <p>■ 地域とのかかわり意識がさらに高まった</p> <p>□ 地域と仕事を関連付けて考えるきっかけとなった</p> <p>□ 意識の変化まではいかないが、また参加してみたい(何かつかめそう)</p> <p>■ その他</p>			
参加者意見等	<ul style="list-style-type: none"> ■ 地元の方々の声を直接聞くことは、仕事へのモチベーションを高めるために役立つ。 ■ 「技術的なことは中国電力にまかしている。」という声を聞き、地元の方々への期待に応える必要を実感した。 ■ 地域との日常の対話活動とその継続の重要性を認識(複数)。他 			

4-1. 平成25年度原子力安全文化醸成活動の実施状況・評価

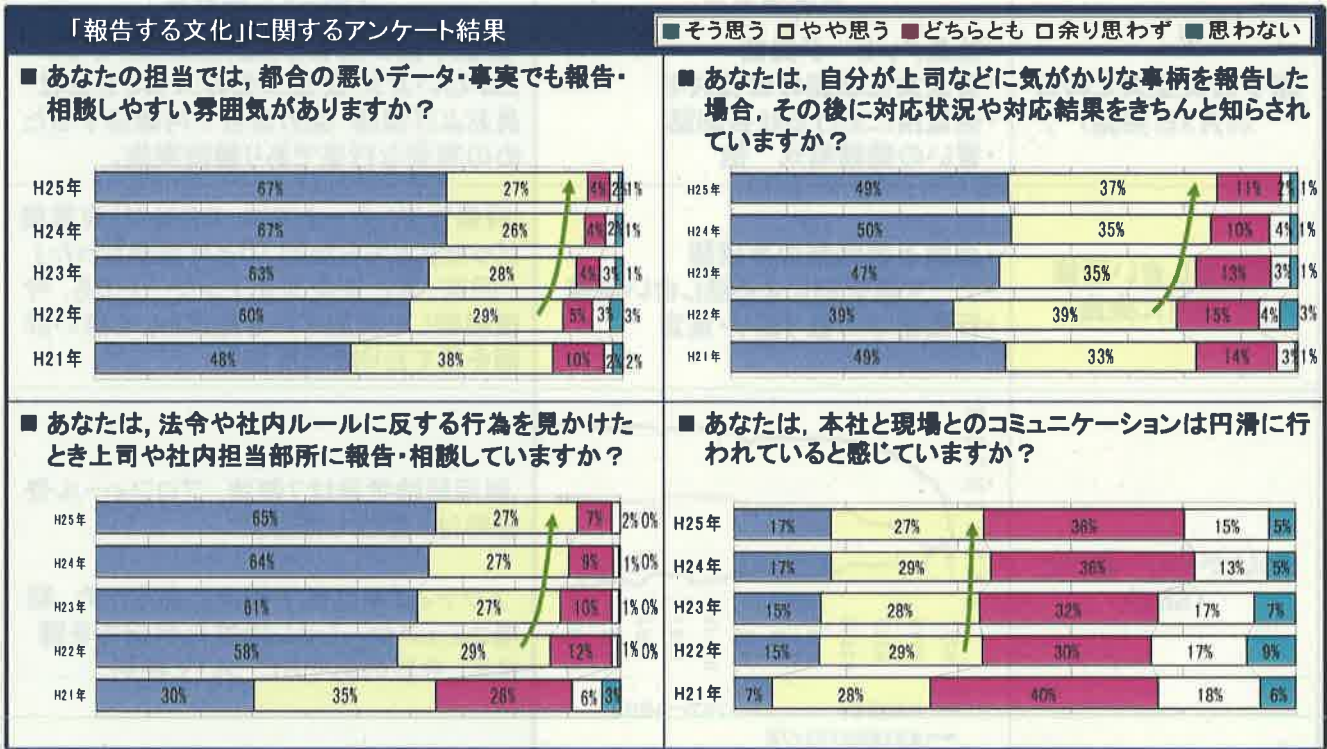
e. 平成25年度に実施したその他施策の評価

■ 第9回有識者会議で実施状況を報告した施策等の評価は次のとおり。次年度も継続実施。

	実施概要等	平成25年度評価
<p>原子力安全文化の日 (6月3日実施)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・社長メッセージ発信 ・安全文化意識の全社共有 ・発電所における社長訓話 ・誓いの鐘鳴式 他 	<p>点検不備の反省と教訓を風化させることがないように、安全文化の大切さを全社員および関係・協力会社で再確認するための重要な行事であり継続実施。</p>
<p>職場話し合い研修 (4~5月に実施)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・点検不備問題の再確認 ・テーマ選択制による話し合い研修 ・行動基準の振り返り・策定 	<p>研修後アンケートでは、98%が「有意義だった」「どちらかというと有意義だった」と回答。また安全文化アンケートでも、今後継続して実施すべき施策として高い評価を得ており継続実施。</p>
<p>わいがやE-ねっと (SNS)</p>	<p>● 利用経験者率 ● プロフィール登録率 ● 直近2週間のアクティブ率 (直近2週間にわいがやE-ねっとにログインした人の割合)</p>	<p>利用経験者率は7割強、プロフィール登録率は4割強で推移。</p> <p>アクティブ率は低下傾向にあるため、職場コミュニケーション活性化状況等を踏まえ、今後のあり方について検討。</p>

f. 「報告する文化」に関するアンケート結果の評価

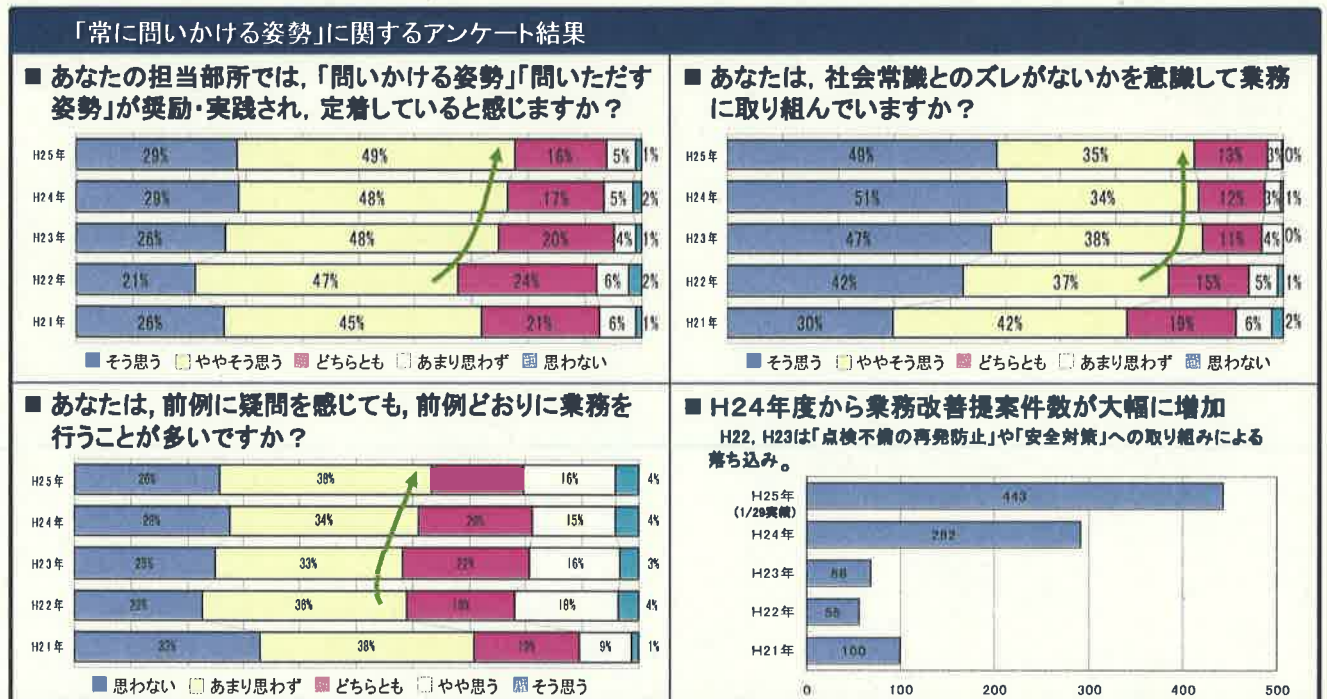
■「報告する文化」に関するアンケートの結果は、肯定意見率が昨年より微増もしくは同程度。



g. 「常に問いかける姿勢」に関するアンケート結果の評価

■「常に問いかける姿勢」「前例踏襲的業務処理」に関するアンケートの結果も、肯定意見率が昨年より微増もしくは同程度。

■外形的評価要素である業務改善提案件数も昨年度に比べ大幅に増加。



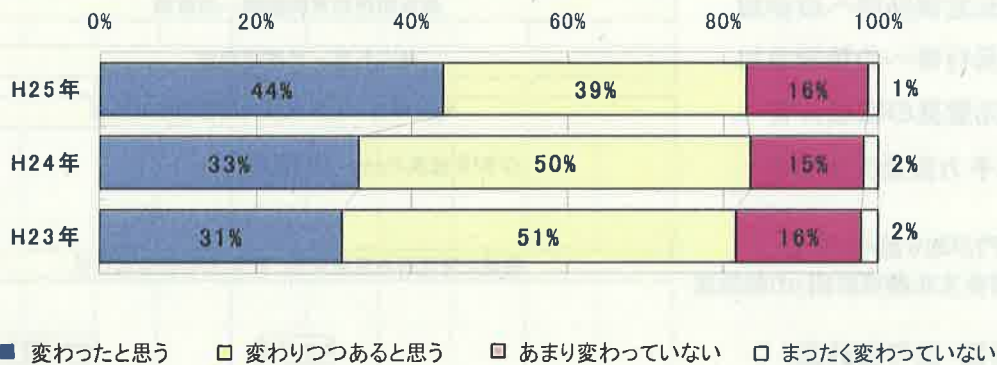
h. 「意識・行動の変化」に関するアンケート結果の評価

- 「あまり変わっていない」「まったく変わっていない」との回答数から、「新入社員もしくは異動直後であるため、以前との違いがわからない」を理由としたものを除いて評価。
- 「変わったと思う」の割合は昨年より増加。「あまり変わっていない」「まったく変わっていない」は同程度。

アンケート結果の分析

【設問】

H22年7月以降、安全文化醸成活動をとおして、あなたの意識や行動は変わりましたか？



i. 評価と今後の取り組み

- 「常に問いかける姿勢」「報告する文化」の醸成については、関連するアンケートの肯定意見率が昨年より微増または同程度。
- また、「意識・行動の変化」に関するアンケートも「変わったと思う」が増加していることから、これまでの安全文化醸成活動の効果が引き続き意識・行動の変化にあらわれていると評価。
- 次年度も、風化防止を主眼とした施策および地域視点意識を持ち続けるための施策について、見直しを行いながら取り組んでいく。
- 現在見直しを検討している施策は次のとおり。

施策名	見直し内容
行動基準策定・実践	個人の行動基準は任意とする。
話し合い研修	有識者会議でのご意見を踏まえ、話し合いのグループを異なる担当のメンバーで構成する。
有識者委員等との意見交換会の開催	今年度、有識者委員と社員の意見交換会を実施したが、参加者からの継続実施の要望等を受け次年度も実施する。

「原子力安全文化有識者会議」に諮り、意見・提言を適宜反映。

4-2. 平成26年度安全文化醸成活動計画

- 点検不備問題の再発防止対策として、H26年度も有識者会議提言の反映等による見直しを行いながら、以下の施策を継続実施。

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
風化防止	職場話し合い研修	話し合い研修											
	行動基準の策定・実践	「グループ・個人行動基準」の策定・実践								中間振り返り			
	行動基準の掲示等	行動基準の掲示等											
地元対話活動	見学会の対応・同席	発電所員の見学会対応・同席											
	地元定例訪問への参加	発電所員の定例訪問への参加											
	地元行事への積極参加	地元行事への積極参加											
	地元意見の職場共有	地元の方々との対話内容を職場で共有											
共有 全社	原子力安全文化の日			☆6/3 社長メッセージ発信等									
	原子力部門が取り組んでいる「原子力安全文化醸成計画」の各施策	役員と発電所員意見交換、安全文化研修会など											
	有効性評価・次年度計画						中間評価				有効性評価・次年度計画		
	原子力安全文化有識者会議								☆				☆

5. 内部監査による再発防止対策の実施状況評価

【再発防止対策の実施状況の評価】

審査部門は、電源（原子力管理、原子力品質保証）、島根原子力発電所、原子力強化プロジェクトにて資料確認等実施した結果、再発防止対策を適切に実施しており、定着していると評価する。

監査件名	再発防止対策の実施状況 平成25年4月8日、18日、6月28日、10月21日、平成26年1月27日 QMSの運営状況 平成25年8月27日～29日、10月9日～11日、11月13日～15日	
対象箇所	電源事業本部（原子力管理、原子力品質保証）、原子力強化プロジェクト 島根原子力発電所（保守部、技術部、品質保証部）	
監査項目	AP1: 直接原因に係る対策 AP3: 不適合管理プロセスの改善 AP5: 点検計画表に関する取り組み	AP2: 原子力部門の業務運営の仕組み強化 AP4: 原子力安全文化醸成活動の推進 (※AP: 再発防止対策のアクションプラン)
確認事項	AP1	直接原因に係る各対策は、手順書に従って確実に実施していることを確認した。
	AP2	原子力部門戦略会議および原子力安全情報検討会は、手順書に従って適切に実施し、原子力部門の重要課題に対する活動を行っていることを確認した。
	AP3	不具合情報等を不適合判定検討会で審議するなど、手順書、業務実施計画書に従って実施しており、不適合管理プロセスが有効に機能していることを確認した。
	AP4	原子力安全文化醸成に係る各施策（原子力安全文化の日行事、職場話し合い研修）が、スケジュールどおり順調に進捗していることを確認した。
	AP5	EAMIによる点検計画表への実績入力、点検計画の変更等の管理を確実に実施していることを確認した。

6. 安全文化醸成活動に関する主なご提言と対応状況

6. 安全文化醸成活動に関する主なご提言と対応状況(1/3)

- 有識者委員のみなさまには、多くのご提言をいただきました。
- 安全文化醸成活動に関する主なご提言とご提言への対応状況は次のとおりです。

	主なご提言	対応状況
全社共有・風化防止	<ul style="list-style-type: none"> ■経営陣・管理者から、実務を行う一般社員や協力会社一人ひとりまで同じ認識で改革にあたる必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ■原子力安全文化の日として制定した6月3日には、経営層、発電所員と協力会社が一体となって誓いの言葉唱和等を実施。
	<ul style="list-style-type: none"> ■話し合い研修は、今後、新入社員など点検不備問題を知らない社員が増えてくる中で、取組みの継続とマンネリ防止がますます重要になってくる。 	<ul style="list-style-type: none"> ■新入社員については、配属時に点検不備関係の研修を実施。
意見交換会	<ul style="list-style-type: none"> ■マンネリ化を防止する工夫の一例として役員との意見交換に本会議の委員が参加するなどを行ってみてはどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ■役員と所員の意見交換会に有識者委員のみなさまにご参加頂いた。

6. 安全文化醸成活動に関する主なご提言と対応状況(2/3)

	主なご提言	対応状況
話し合い研修	<ul style="list-style-type: none"> ■ 福島支援の経験者からの意見は貴重であり、体験談・報告会のような生の声を聞かせる場を作ると役立つ。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 福島派遣者による座談会を開催するとともにその内容を社内報等に掲載し、貴重な体験や現地で感じたこと等を全社員で共有。 ■ 話し合い研修のテーマとして取り上げ、福島支援体験者の経験をもとに、今後の自らの行動にどう活かすかを討議。
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同じメンバーとやっているとマンネリ化するので、別会社等との交流も大切。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ メンバーに変化を加えることを目的として、自職場以外の管理職が研修に同席。
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自社で発生した事例を取り上げるだけでなく、研修内容の幅を広げることが大事。 ■ 現場の当事者にも計画づくりから参画させ、実践したらよいのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 話し合い研修を、他社事例を含む4テーマから選ぶ選択制として実施。
	<ul style="list-style-type: none"> ■ あえて違ったグループの人を即席でグループを組ませて、そこで議論するなど、研修内容についてもっと工夫したほうが良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 次回は、異なる担当のメンバーでグループを構成する等の見直しを行う。

6. 安全文化醸成活動に関する主なご提言と対応状況(3/3)

	主なご提言	対応状況
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ■ 肯定意見よりもネガティブな内容にヒントがあるのではないかと見るのが大切。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 活動の中間評価、有効性評価、次年度計画策定時等に、アンケート等の否定的な意見を確認し評価。 ■ 重要と思われるコメントは、有識者会議に報告。
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 意識改革の結果として影響が出てくる外形的評価要素、例えば業務改善提案の件数で測るのも一つ。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 業務改善提案件数を外形的評価要素とし評価を実施。
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 地元行事に参加していない人や、経営層・本社と発電所員のコミュニケーションに対する評価が低い若年層に対して、その理由を分析してはどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 安全文化アンケートに地元対話活動、経営層・本社とのコミュニケーションに関する自由記述欄を追加し、理由の分析・評価に活用。