

点検不備に係る再発防止対策の 平成27年度実施状況・評価等

平成27年11月27日

目次

1

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状況
3. 不適合管理プロセスの運用状況
4. 原子力安全文化醸成活動の推進
 - ・平成27年度安全文化醸成活動の実施状況・評価
5. 内部監査による再発防止対策の実施状況評価

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

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で開催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。

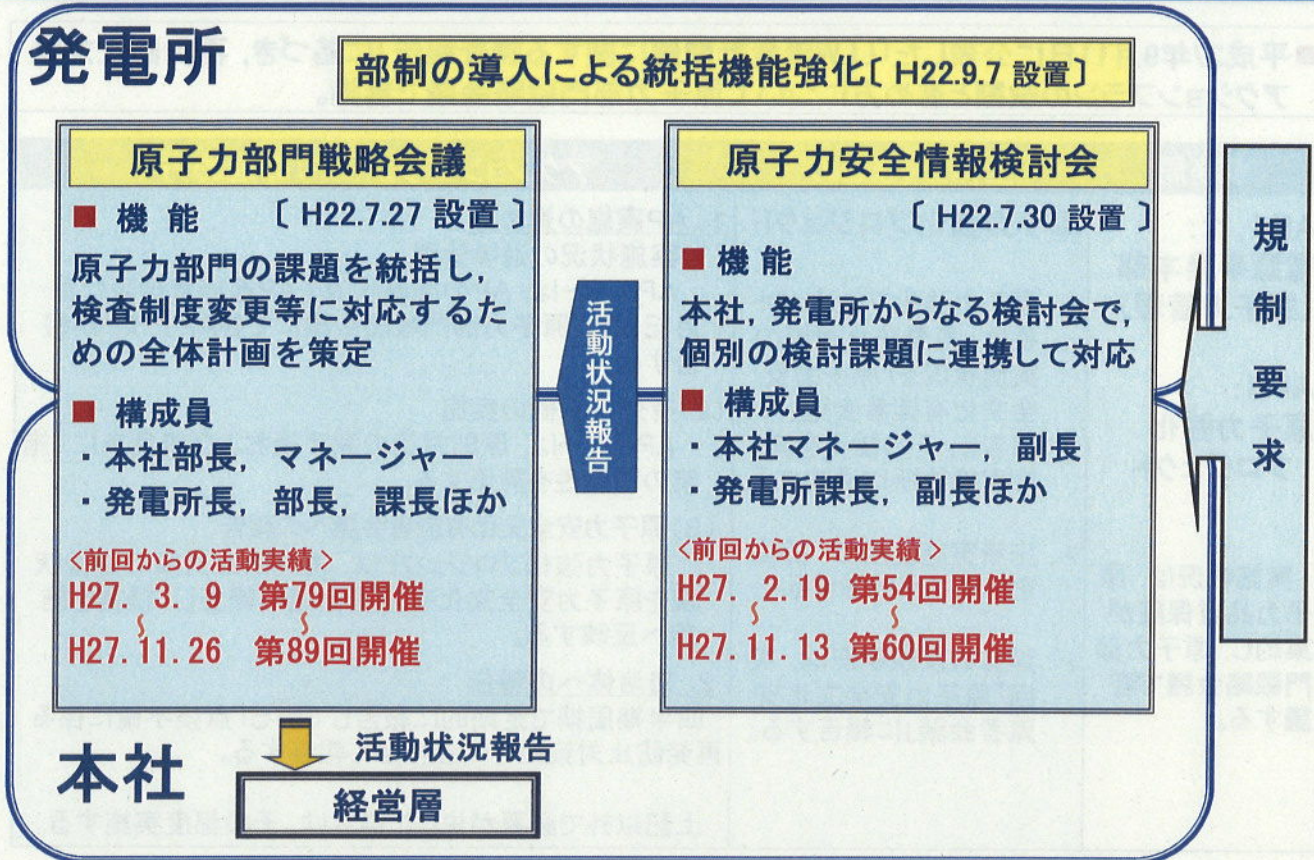
〔主要施策〕

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

1

3

2. 原子力部門の業務運営の仕組み強化状況



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

- 点検不備再発防止アクションプランの進捗状況
- 原子力安全維持・向上推進タスクの活動状況(JANSI提言への対応状況等)
- 低レベル放射性廃棄物(LLW)のモルタル充填に用いる流量計問題^{※1}に係る審議事項(調査状況報告, 再発防止策アクションプランの役割分担と進め方等)

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)

- 原子力規制委員会通知文書等の内容確認および今後の対応について
- 原子力安全推進協会(JANSI)提言文書の内容確認および今後の対応について

※1: 以下、「LLW流量計問題」という

2-2. 原子力部門戦略会議での審議事例

・LLW流量計問題の再発防止対策アクションプランの役割分担と進め方について

6

■平成27年9月11日に公表した「LLW流量計問題に関する調査報告」に基づき、再発防止対策アクションプランの役割と進め方について原子力部門戦略会議で審議。

事務局	全体とりまとめ	アクションプラン(AP)の進め方
<p>AP1, 2: 電源事業本部 (原子力管理)</p> <p>AP3: 原子力強化 プロジェクト</p> <p>実施状況は、原子力品質保証が集約し、原子力部門戦略会議で審議する。</p>	<p>原子力強化プロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 原子力強化プロジェクト長は、再発防止対策の実施状況を「原子力安全文化有識者会議」に報告し、その提言を施策実施箇所に通知する。 ➢ 施策実施箇所は、提言を施策に反映させる。 ➢ 提言の反映状況は、次回「原子力安全文化有識者会議」に報告する。 	<p>1. AP実施の進め方</p> <p>(1)実施状況の進捗管理 APリーダーは、APの実施状況をAP進捗管理表に毎月記入し、原子力部門戦略会議にて各APリーダーが報告する。</p> <p>(2)有効性評価の実施 APリーダーは、原則対策の完了後および年度末に、施策の有効性を評価する。</p> <p>(3)原子力安全文化有識者会議への報告 原子力強化プロジェクトは、再発防止対策の進捗状況を原子力安全文化有識者会議へ報告し、提言を施策へ反映する。</p> <p>2. 自治体への報告 四半期周期で定期的に報告している「点検不備に係る再発防止対策AP」に合わせて報告する。</p> <p>上記以外で必要が生じた場合は、その都度実施する。</p>

3

内容顧客のつ金情対時計全安代千取むも益額金部部門略代千取

7

3. 不適合管理プロセスの運用状況

3. 不適合管理プロセスの運用状況

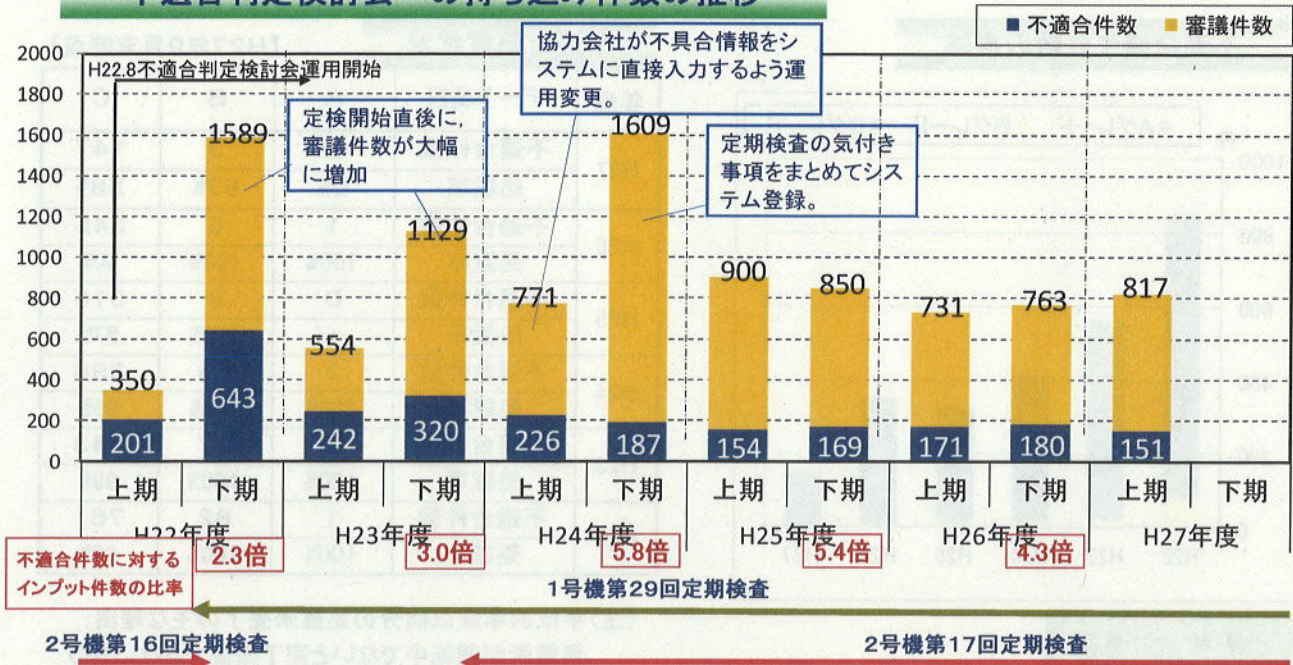
「不適合とは」解説

8

■ 不適合が疑われる案件がコンスタントに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は適切に運用されていると評価。

不適合判定検討会への持ち込み件数の推移

【H27年9月末時点】



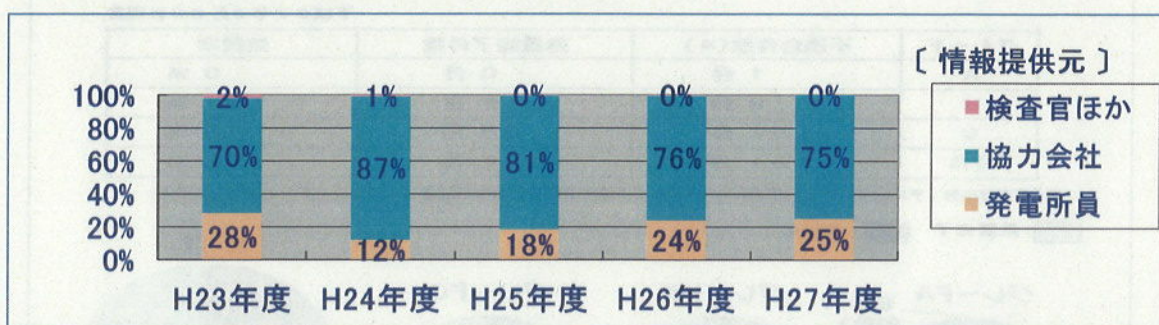
3-1. 不適合判定検討会への不具合情報のインプット

9

■ 不適合判定検討会への不具合情報は、協力会社からの報告も多くの割合を占めており、協力会社においても、不具合情報の報告の仕組みが定着してきている。

不適合判定検討会への情報提供元

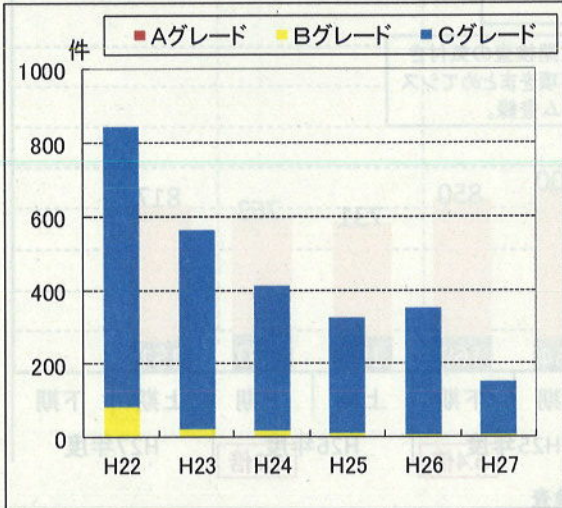
【H27年9月末時点】



3-2. 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。**

不適合発生件数の推移



不適合グレード解説

不適合処置状況

【H27年9月末時点】

年度	データ項目	A	B	C
H27	不適合件数	1	3	147
	処置率	0%	67%	58%
H26	不適合件数	1	5	345
	処置率	100%	100%	90%
H25	不適合件数	0	8	315
	処置率	—	100%	97%
H24	不適合件数	2	13	398
	処置率	100%	100%	99%
H23	不適合件数	2	17	543
	処置率	100%	100%	99%
H22	不適合件数	1	82	761
	処置率	100%	100%	99%

(注)平成24年度以前分の処置未完了の主な理由：
発電所が運転中でないと完了確認できないもの

3-3. 不適合情報の公開

- 発生した不適合は、**ホームページにより以下のとおり情報公開**している。
- ・不適合の発生状況は、不適合管理グレードごとに整理し、不適合の内容および不適合処置の計画を含め公開。(頻度：2回/月)
- ・不適合の処置状況(不適合件数、処置完了件数)を公開。(頻度：1回/四半期)

『不適合の処置状況』のHP公開データ

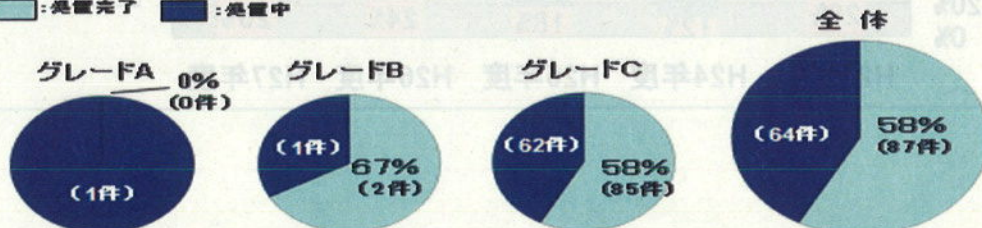
不適合の処置状況 (平成27年4月～平成27年9月分)

平成27年9月30日現在

グレード	不適合件数(*)	処置完了件数	処置率
A	1件	0件	0%
B	3件	2件	67%
C	147件	85件	58%
全体	151件	87件	58%

(*)不適合件数：平成27年4月1日～平成27年9月30日の不適合判定後時点で不適合(A～Cグレード)と判定した件数

■ : 処置完了 ■ : 処置中



処置中のものについては、不適合と判定した時点で正常な状態とは区分(識別)して管理を行っています。

4. 原子力安全文化醸成活動の推進 ・平成27年度安全文化醸成活動の実施状況・評価

- ・平成27年度原子力安全文化醸成活動の実施状況
- ・職場話し合い研修(副長単位)実施概要
- ・職場話し合い研修(管理職)実施概要
- ・行動基準の策定・実践
- ・地元の方々との対話活動
- ・平成27年度原子力安全文化の日(毎年6月3日)
- ・経営層との意見交換会

4-1. 平成27年度原子力安全文化醸成活動の実施状況(1/2)

- 点検不備問題の再発防止対策として、平成27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**計画通り実施中**。
- LLW流量計問題について、意識面の改善に係る再発防止対策は、点検不備問題に係る再発防止策と**統合して実施中**。

		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 ※2	話し合い研修						事例研修					
	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											
	転入者・新入社員に対する研修※2		★5/7中途採用者対象 6/26新入社員対象★			★7/7転入者対象		★8/10転入者対象 ★9/1中途採用者対象				★転入者対象	
地域との約束を果たし 続ける意識の向上	コンプライアンス行動基準の策定・実践 ※2							策定		実践			
	お客さま視点の価値観を認識する機会拡大 ※2							検討		実施			
	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											

※2: LLW流量計問題の対策として改善しながら実施する施策

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
共有	原子力安全文化の日			★ 6/3	社長メッセージ発信等								
発注業務管理	適切な発注業務に係る教育※2							教育					
	請負者に対する要請 ※2							★10/2	文書発信				
「原子力安全文化醸成計画」に統合し実施する施策													
	役員と発電所員の意見交換		◆4/7	常務と現場実務者				★10/5	★	★	★	★	★
	安全文化講演会(研修会)						副社長と部長以上	11/19	常務と課長				
	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						★9/5		★			★	

※2: LLW流量計問題の対策として改善しながら実施する施策

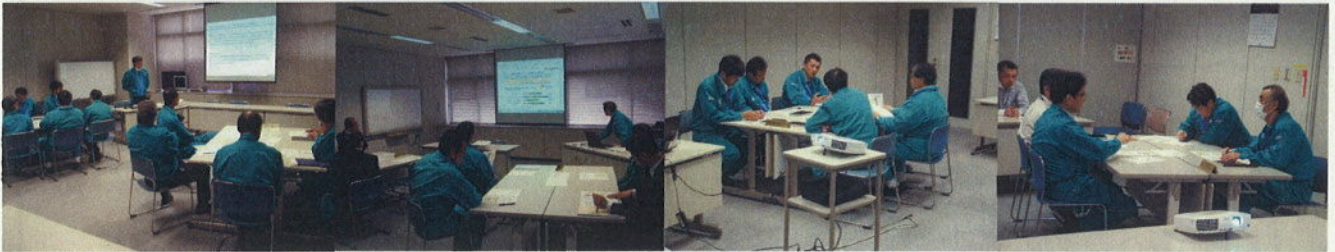
4-2-1. 職場話し合い研修(副長単位)実施概要

- 目的: 点検不備問題を当社全体の問題として受け止め、安全文化の醸成と自らの業務の再点検を行うこと。
- 話し合い研修を業務に密着した内容とするため、平成27年度は話し合いグループを副長単位の担当メンバーで構成して実施した。

種別	職場話し合い研修(副長単位)	
期間	平成27年4月3日～平成27年5月25日	
実施概要	① 点検不備問題を忘れないために、そして何があったかを若年者に継承していくために点検不備問題の振り返りを実施。 ② 業務に密着した議論となるよう、副長単位の担当メンバーで実施。 ③ 自らの業務へのリスク意識を高めるための研修とした。	
テーマ	テーマ1	トンネルでの天井板落下事故
	テーマ2	リコール隠し問題
課題	2つのうち1つのテーマを選択し、抽出した問題点について、自分たちの職場で同様なことが起こっていないか、同様なことを起こさないためには自分たちはどのようにすべきかについて話し合いを実施した。	

4-2-2. 職場話し合い研修(管理職)実施概要

- 目的:安全文化醸成アンケート結果では「当社で働くほこり」が平成21年度レベルまで回復しておらず、原子力安全文化有識者会議においてもモチベーション維持が重要であるとの意見があり、モチベーション維持・向上のために必要な管理者としての行動について意見交換を行った。
- 期間:平成27年4月9日 ~ 平成27年5月25日 (計7回, 66名)
- 本研修は、複数部署の管理職のメンバーで実施した。
- 主な意見
 - ・業務の指示前に、きちんと説明、動機づけする必要がある。
 - ・上司が大きな目標を示し、メンバーの意志統一の後に皆が一団となって業務にあたっていきたい。
 - ・様々な部署の管理職クラスと意見を共有できて、有意義であった。(複数)



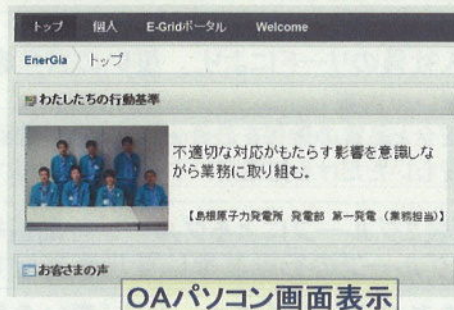
4-3. 行動基準の策定・実践

- 目的:発電所所員一人ひとりが自覚と責任を持って業務に取り組んでいくことの明確化と、取り組みに対する所員の意識の高揚および一体感の醸成を図る。
- 行動基準の策定・実践が、意識高揚に役に立っているとの前年度評価を受けて平成27年度も継続実施とした。

平成27年度実施状況

- 原子力安全文化の日に、代表2グループの行動基準を発表・唱和
- グループの行動基準を発電所の管理事務所1号館1階ロビーに掲示するとともに、OA/パソコン起動時の画面に毎回異なるグループを表示
- 行動基準を記載する携帯用カードを全所員へ配布し、各自携行

グループ行動基準の掲示・表示




評価・今後の取組

- グループ毎の中間振り返りを実施中
- アンケートによる評価を実施予定

4-4. 地元の方々との対話活動

- 目的: 地元の方々との直接対話により「地域に対し一人ひとりが約束を果たし続ける」という地域視点意識の向上を図る。
- 見学会対応, 定例訪問, 地元行事に平成27年10月末時点で延 296人参加
- 見学会対応, 定例訪問参加者のアンケート評価では, 肯定的意見が9割以上であったが, LLWの事案を受けて, お客さま視点の価値観を認識する機会の拡大として全員が参加するための取り組みを開始し, 実施中である。

実施概要		<ul style="list-style-type: none"> ■ 地域視点意識の向上を目的に, 見学会対応・定例訪問への参加等さまざまな機会を通じた地元の方々との対話活動の充実を図っている。 ■ また, それらの機会を通じて得られた貴重な意見等を職場内の会議等で共有することにより意識向上の一助としている。 ■ 参加者増につながる機会の拡大に加えて, 管理者が参加状況を把握したうえで, 全員参加するような取り組みを実施している。 	
平成27年4月～10月末実績		 <p>古浦海岸清掃</p>	
参加者数	見学会対応・同席		延 22人
	定例訪問への参加		延 15人
	地元行事への参加		13行事, 延259人

4-5. 平成27年度原子力安全文化の日(毎年6月3日)

- 目的: 「原子力安全文化の日」に行事を実施し, 点検不備の反省と教訓を決して風化させることなく, 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。
- これらの「原子力安全文化の日」の取り組みについて, 当社HPへ掲載するとともに定例訪問先等を訪問して説明した。

1. 全社行事

社長メッセージ発信	当社・グループ会社の全社員および発電所の協力会社にメール等で伝達
安全文化意識の 全社共有	全事業所において, 職場会議等の機会を捉え, 点検不備問題の概要・再発防止対策の取り組み状況について, 職場内での共有を図った。

2. 全社行事に加えて発電所で実施した行事

社長訓話	発電所在勤社員および協力会社を対象に実施, 本社原子力部門へ中継
誓いの言葉唱和	<p>新入社員のリードにより, 誓いの言葉を唱和</p> <p>誓いの言葉 安全と品質の確保を最優先に、業務の確実な遂行とわかりやすい情報発信に努め、安心いただける発電所にすることを誓います。</p>
グループ行動基準の 発表・唱和	<ul style="list-style-type: none"> ・代表2グループによるグループ行動基準の発表・唱和 ・全グループの行動基準は管理事務所1号館1階ロビーに掲示
「誓いの鐘」鐘鳴式	代表者が風化防止モニュメント「誓いの鐘」を鐘鳴

- 目的: 経営層と幅広い対象者との意見交換を行い、「経営層による社員意見の吸い上げ」や「本社～現場間のコミュニケーション」の充実を図る。
- 実施結果をイントラネットで関係者にフィードバックするとともに、議事概要については発電所員等へ全員にメールしている。

実施回・日付	対象者	テーマ
第1回 (4月7日)	常務と現場実務者 (発電所・島根原子力本部 平成24年度入社社員)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 効率のよい業務の進め方・仕事をためない工夫 ■ 業務に携わって感じていること (困ったことや解決できたこと等) ■ 体調管理について心がけていること
第2回 (10月5日)	副社長と発電所員(部長以上)	<ul style="list-style-type: none"> ■ LLW流量計不適切事案について ・管理者として取り組むべきこと ・組織として対応すべきこと
第3回 (11月19日)	常務と発電所員(課長)	<ul style="list-style-type: none"> ■ LLW流量計不適切事案を受けた管理者としての再発防止への取り組み, 取り組みにあたっての課題

4-6-2. 経営層との意見交換会の実施状況(第2回10月5日)

10月5日, 発電所部長以上を対象に, 経営層(副社長)との意見交換会を実施した。LLW不適切事案に関して, 管理者としての管理の考え方や組織としての対応の考え方を中心に, 参加者それぞれの立場で考えていること, 感じていることを発言し, 副社長からコメントを受けた。

(部長意見例)

- 「見える化」と「牽制」の仕組みにより隠すことがないようにしていく。また、「言い出した方がよい」ということを事例研修でしっかり話し, 今後も話し続けていく。
- 本事案は最初は些細なことがきっかけだったかもしれないが, それがこれだけ大きな問題になってしまったということに関しては身にしみて分かったので, このことを一人ひとりに浸透させていきたい。

(副社長からの主なコメント)

- 組織として防げなかったことに焦点を当て, 足りなかったところを対策していく。
- 本事案では担当者による虚偽が大きな不信感を与えることとなった。このような可能性を常に認識し, 同様のことをしないよう, 或いはさせないようにしていかなければいけない。地域社会と約束したことを守るという意識が重要である。

意見交換状況



5. 内部監査による再発防止対策の実施状況評価

夫	うごるりアジリ部アての謝コ部業・ (審もごごちア先察ウごごごごご)	務本代干原務部・品質保 (員共共人部平の部平)	回1第 (日7月)
夫	ア/アごご家事部監不性量責W.JJ ごごちへご勝り部アJご審察部・ ごごちへご勝り部アJご審察部・	(土以是部)員部審察と是共部	回2第 (日2月0)
夫	アJご審察部ごごちへご勝り部監不性量責W.JJ アごごちへご勝り部・ご勝り部のへ土部審察の 部審察の	(是期)員部審察と部審	回3第 (日0月1)

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】

考査部門は、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いる**と評価する。

監査件名	再発防止対策の実施状況〔平成27年4月6日, 17日, 10月15日〕 品質マネジメントシステムの運営状況 〔平成27年7月7日～9日, 8月24日～26日, 10月19日～23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(保修部, 技術部, 品質保証部)
監査項目	AP1: 直接原因に係る対策, AP2: 原子力部門の業務運営の仕組み強化 AP3: 不適合管理プロセスの改善, AP4: 原子力安全文化醸成活動の推進 AP5: 点検計画表に関する取り組み
確認事項	【平成26年度の実施状況】 再発防止対策は, 手順書等に従って確実に実施しており, 定期的な有効性評価も適切に実施していることを確認した。 【平成27年度の実施状況】 再発防止対策(AP1, AP2, AP3, AP4, AP5)は, 手順書, 業務実施計画書, APIに基づき確実に実施していることを確認した。 AP5の取り組みでは, 新規制基準対応のために設置した可搬設備等の管理をEAMで実施できるよう, システム改良を計画していることを確認した。



不適合が懸念されるすべての不具合情報

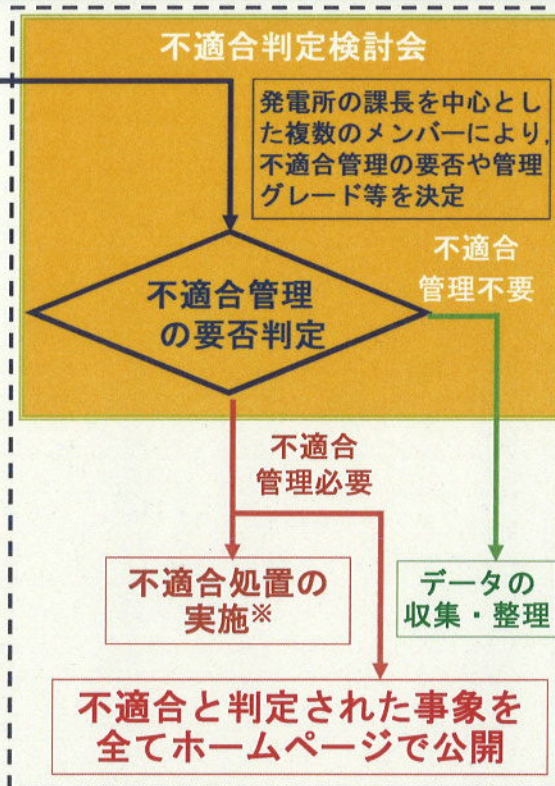
担当者が判断せず迷わず報告

【解説:「不適合」とは】

- 「不適合」とは、「要求事項を満たしていない状態」をいう。
- 設備が本来あるべき状態とは異なる状態になった場合や、業務が定められた手順で実施されなかった場合など, 広い範囲の不具合が対象となる。

＜不適合の例＞

- ・法律等で報告義務があるトラブル
- ・業務手順書からの逸脱
- ・通常の点検で見つかる機械の故障 等



※不適合となった機械の使用中止, 不具合事象の収束・復旧

解説2. 不適合グレード



グレード	解説	処置
A	原子炉施設の設備・機器における不具合事象および人的不適合事象のうち、原子力安全に対する影響が大きい事象 ・原子力安全に影響を及ぼす法令違反(原子炉等規制法, 電気事業法に係る法令等), 保安規定違反 ほか	不適合事象に対する処置の実施に加えて、原因分析, 再発防止対策を実施。
B	原子炉施設の設備・機器における不具合事象および人的不適合事象のうち、原子力安全に対する影響が比較的大きい事象 ・グレードAに該当しない業務の逸脱(保安活動へ影響を及ぼす事象) ・高度の信頼性を確保する必要がある機器の故障 ほか	不適合事象に対する処置を実施。
C	原子炉施設の設備・機器における不具合事象および人的不適合事象のうち、原子力安全に対する影響が軽微な事象 ・一般産業施設と同等程度または安全に関係しない機器の故障 ほか	不適合事象に対する処置を実施。

