

低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる 流量計問題に係る再発防止対策の実施状況等

平成27年11月27日

説明内容

①

1. 原因と再発防止対策
2. 再発防止対策の実施状況
 - (1) 業務管理のしくみの改善
 - (2) 業務運営の改善
 - (3) 意識面の改善
3. 内部監査による再発防止対策の実施状況評価
4. 原子力安全文化有識者委員からの意見・提言への対応状況

1. 原因と再発防止対策

本事案が発生した原因と再発防止対策を以下のとおり整理した。

原因

【業務管理のしくみの問題】

- 流量計の校正は、EAMで管理されておらず、点検計画実績管理表も未作成で管理者が管理できていなかった。
- 設備稼働前の確認手順及び記録の作成管理が不足していた。

【業務運営の問題】

- 管理者が業務管理を適切に行っていなかった。
 - ・作業の進捗を確認・把握していなかった。
 - ・監査資料の確認ができていなかった。

【意識面の問題】

- コンプライアンス(不正をしない、ルールを守る)の意識が一人ひとりにまで十分に浸透・徹底していなかった。
- 「報告する文化」、「常に問いかける姿勢」の意識が一人ひとりにまで十分に浸透・徹底していなかった。

再発防止対策

【業務管理のしくみの改善】

- EAM管理対象としていなかった機器の点検計画管理方法の改善
- 固型化設備稼働前の確認プロセスの改善
- 業務に即した手順への見直し

【業務運営の改善】

- 管理者によるマネジメントの改善
- 内部牽制の強化につながる管理方法の改善

【意識面の改善】

- 本事案の事例研修を実施
- 「地域に対し一人ひとりが約束を果たし続ける意識」をさらに向上させるための取り組み
- 適切な発注業務管理の推進

2. 再発防止対策の実施状況

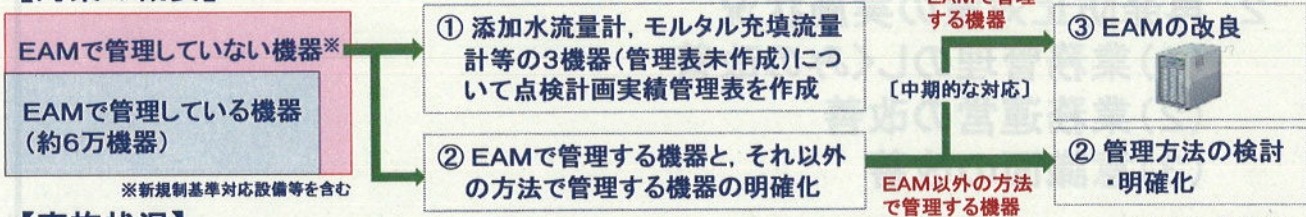
(1) 業務管理のしくみの改善(1)

EAMで管理していない機器の点検計画管理方法の改善(見える化)

【問題点】

流量計の校正はEAMで管理されておらず、点検計画実績管理表も未作成であったことから、担当者任せとなり、管理者が管理できていなかった。

【対策の概要】



【実施状況】

実施項目	スケジュール	平成27年度						平成28年度		
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	上期	下期
①点検計画実績管理表の作成(3機器)				10/26実施済						
②EAMで管理する機器の明確化										
EAM以外で管理する機器の管理方法の検討										
③EAMの改良 [中期的な対応]										

(□計画 ■実績)

EAMで管理していない機器の抽出・整理等を実施中

2. 再発防止対策の実施状況 (1)業務管理のしくみの改善(2)

4

固型化設備稼働前の確認プロセスの改善

【問題点】

固型化設備は、稼働前に必要な機器の点検・校正が終了していることを確認する業務手順ではなかった。

【対策の概要】

充填固化体の製作前(固型化設備の稼働前)に、必要な機器の点検・校正が終了していることを確認するよう手順を明確化
〔ホールドポイントの設定〕

固型化設備に係る機器の点検・校正の担当課

点検・校正の終了を通知

関係する課



②他設備への水平展開
(同様に設備稼働前のホールドポイントを設定する必要がある設備の抽出・水平展開)

- ①確認手順および様式の明確化
- * 点検・校正の完了を所定の様式にて関係課へ通知
 - * 通知書には点検・校正の有効期限を明記

【実施状況】

(□計画 ■実績)

実施項目	スケジュール	平成27年度							平成28年度	
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	上期	下期
①固型化設備稼働前の確認手順の確立等		■	■ 10/9実施済							
②他設備への水平展開		■	■	■	■	■	■	■	■	■ 該当設備の抽出等を実施中

2. 再発防止対策の実施状況 (1)業務管理のしくみの改善(3)

5

業務に即した手順への見直し

【問題点】

「固型化設備の管理」記録は、点検の都度作成されず、結果として日本原燃の監査にあわせて作成された。

【対策の概要】

「固型化設備の管理」記録は、設備稼働前に作成するとともに、点検の有効期限を明記するよう手順を見直し

「固型化設備の管理」記録

<従前>

記録に記載する複数の点検結果が揃うのに期間が長くなることもあり、日本原燃の監査前に作成

手順書の見直し



②他手順書への水平展開
(他の手順書についても業務に即しているかという観点から水平展開を実施)

①手順書の見直し

- * 設備の稼働前に作成することを手順書に明記
- * 「点検の有効期限」を明記するよう様式を見直し

【実施状況】

(□計画 ■実績)

実施項目	スケジュール	平成27年度							平成28年度	
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	上期	下期
①「固型化設備の管理」記録に係る手順書の見直し		■	■ 10/9実施済							
②他手順書への水平展開		■	■	■	■	■	■	■	■	■ 見直しが必要な手順書の抽出等を実施中

2. 再発防止対策の実施状況

(2) 業務運営の改善 ～管理者によるマネジメントの改善等～

6

【問題点】

管理者が業務管理を適切に行っていなかった

- ・作業の進捗を管理、把握していなかった
- ・監査資料の確認ができていなかった

【対策の概要】

マネジメントの改善

- ①管理者責務に関する教育・研修
* 進捗管理, 業務監督, コミュニケーション等に関する研修の実施
- ②管理者の責務に係る自己評価(定期的な業務点検)
- ③監査体制の改善
* 社外対応の考え方(ライン管理者の同席等)の作成・周知

内部けん制の強化

- ④内部けん制の強化につながる管理方法の改善
* 国, 自治体等へ提出する重要な報告書等の抽出および提出前のチェック強化

【実施状況】

(□ 計画 ■ 実績)

実施項目	スケジュール	平成27年度						平成28年度	
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	上期
①管理者責務に関する教育・研修		■ 研修実施(11/11完了)						■ 継続実施	
②管理者の責務に係る自己評価		■ 11/13~27 自己評価実施中						■ 継続実施	
③監査体制の改善		■ 10/9実施済							
④内部けん制強化につながる管理方法の改善		■						・QMS文書改訂手続き中(提出前のチェック強化) ・今後、管理方法の改善に関する教育を実施	

(2) 業務運営の改善

① 管理者責務に関する教育・研修の充実等

7

管理者の責務(業務管理, 内部牽制, コミュニケーション等)の認識を向上させる研修を実施し, 所属員の管理, 指導を充実して, 業務管理の向上を図る。

<管理者責務に関する研修会の概要>

●コンプライアンス専門家による管理者責務に関する研修会を開催

発電所: 10/30, 11/4, 11/11 本社: 11/6 (ライン管理者を対象)

① 管理者責務に関する講演

「職場から不祥事をださない管理者の責務と実務のポイント」

- ・不祥事が発生してしまうメカニズム
- ・職場から不祥事を出さないマネジメント

(内部牽制システムの有効化, 性弱説と職業的懐疑心, 部下の動きの把握, 組織としての業務遂行, 部下との信頼関係の構築)

② 講演を踏まえた話し合い

講演で説明された**管理者責務に関する点検項目**をグループで話し合い, 理解を深め, 気づき, 自らの行動につなげる。

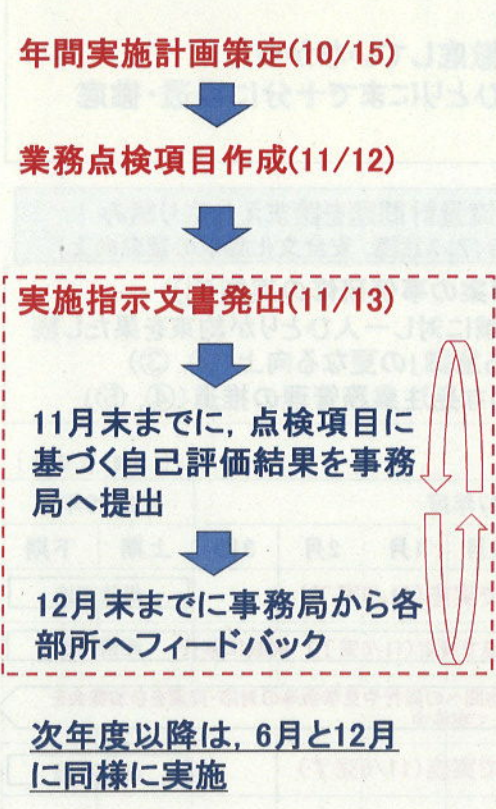


<H28年度以降: 研修内容の実践>

●毎年, 管理者が**点検項目**を参考に**行動目標**を設定し, 定期的に振り返りながら研修内容を実践する。

4月: 6月: 10月: 12月: 2月 4月
 目標設定 → 自己確認 → 中間振り返り → 自己確認 → (新任ライン管理者研修) → 年間振り返り・目標設定

(2) 業務運営の改善
② 管理者の責務に係る自己評価



【業務点検項目】

管理者責務研修の内容等を基に、管理者として留意すべき点検項目を設定し、定期的に自己評価を実施。

点検項目(例)

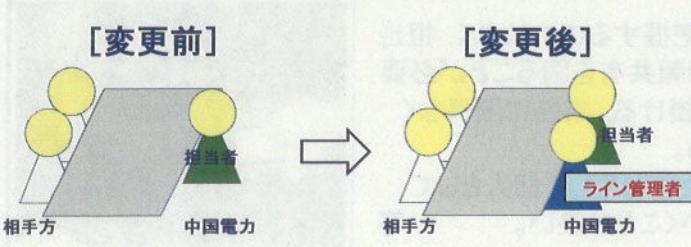
- 「定型業務は管理が甘くなり、不正が起こりがちである」ことを認識し、**定型業務でも担当者任せにせず**、業務の結果の妥当性を確認している。
- 「管理は、手抜かりの危険から社員を守る措置である」ことを認識し、**職業的懐疑心(批判的な視点で評価する姿勢)**をもって仕事にあたっている。
- 管理職としての責任(**結果責任、説明責任**)を自覚して、業務に取り組んでいる。
- 管理の死角を作らない**、担当者に問題を一人で抱え込ませないよう配慮している。
- 社外の監査・検査等は担当者1人だけに対応させない**ようにしている。(対応できない場合は代理者が同席)
- 毎日率先して挨拶や声掛けを行い、風通しの良い職場づくりに向けた行動を実践している。
- 褒めるだけでなく、叱る厳しさも持った育成**を行っている。

(2) 業務運営の改善
③ 監査体制の改善

「社外からの監査・検査等への管理者の同席」についての考え方を整理し、発電所員全員へ周知。(H27.10.9)

【「社外からの監査・検査等への管理者の同席」の考え方(周知内容)】

項目	内容
適用範囲	保安業務のうち、社外からの監査・審査対応および法令に基づく審査・検査対応 (例) 日本原燃監査, 使用前検査, 保安検査
管理者同席の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・監査・審査等で、一般職位(担当者)に説明させる場合は、ライン管理者が同席 ・事前に説明内容について確認 ・ライン管理者が同席できない場合は、課長が指名した者が同席 (対応結果は、ライン管理者に遅滞なく報告)



<今後の取り組み(フォロー)>

- ・「管理者の責務に係る自己評価(AP2(2))」の評価項目に織り込み、定期的に対応状況をチェック
- ・人事異動に伴う転入者への周知、所員への再周知(年1回)

2. 再発防止対策の実施状況

(3) 意識面の改善

10

【問題点】

- ・コンプライアンスの意識が一人ひとりにまで十分浸透・徹底していなかった
- ・「報告する文化」「常に問いかける姿勢」の意識が一人ひとりにまで十分に浸透・徹底していなかった

【対策の概要】

これまでの取り組み

- ・安全文化醸成に係る行動基準策定
- ・定例訪問への同行、見学会の対応・同席
- ・原子力安全文化の日
- ・役員と発電所員との意見交換、講演会 等

充
実
強
化

LLW流量計問題を踏まえた取り組み
(コンプライアンス意識, 安全文化醸成の認識向上)

- ・本事案の事例研修の実施(①)
- ・「地域に対し一人ひとりが約束を果たし続ける意識」の更なる向上(②, ③)
- ・適切な発注業務管理の推進(④, ⑤)

【実施状況】

(□計画 ■実績)


実施項目	スケジュール	平成27年度						平成28年度			
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	上期	下期	
①本事案の事例研修				■ 各職場で実施(11/6完了)					■ 継続実施		
②コンプライアンスに係る行動基準の策定・実践				■ 各職場で策定(11/6完了) 実践に移行					■ 継続実施		
③お客さま視点の価値観を認識する機会の拡大				■ 定例訪問への同行や見学会等の対応・同席を参加機会を拡大して実施中							
④適切な発注業務に係る教育の実施				■ 各職場で実施(11/6完了)					■ 継続実施		
⑤請負者に対する適切な受注業務への要請			■ 10/2実施済								

(3) 意識面の改善

①本事案の事例研修, ④適切な発注業務に係る教育の実施

11

目的: 低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる流量計問題に関する問題点について全所員にもれなく事例研修を実施して、安全文化醸成活動の重要性を一人ひとりに徹底し、再発防止を図る。これに合わせて、適切な発注業務に係る教育を実施し、再認識したうえで、適切な発注業務について徹底する。

項目	事例研修等〔事例研修と適切な発注業務に係る教育を同調して実施〕	
研修期間	平成27年10月14日～平成27年11月6日	
実施概要	<p>①課長、課長代理または当直長の同席のもと、同席者により本事案の問題点と原因について解説を実施</p> <p>②同席者が適切な発注業務に係る教育を実施</p> <p>③再発防止と信頼回復の観点から、話し合いを実施</p> <p>以下の2点について話し合いを実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自らの職場で同様な事例を再発させないためには ・地域の皆さまからの信頼を回復するためには <p>(主な意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上司だけが担当内全体の業務を把握するのではなく、担当者同士でお互いの業務について情報共有を図ることが必要 ・自らの情報を発信し、周囲を気に掛ける。業務に関係なくコミュニケーションを取るようにする。 ・各個人が地域の人と触れ合う機会を増やして個人として信頼してもらう活動を積み重ねていくことが良い。 等 	<p>実施状況(例)</p> 

(3)意識面の改善

②コンプライアンスに係る行動基準の策定・実践

目的:一人ひとりがコンプライアンスを意識して行動し、その意識の高揚を図る

実施状況

- 策定単位:課長単位(島根原子力本部は、部長単位)
- 策定期間:平成27年10月14日～平成27年11月6日
コンプライアンス行動基準の意識を高める取り組みについても検討
- 行動基準の携行用カードにコンプライアンス行動基準を全員が記入・宣言し、携行
- 行動基準例
 - ・私たちは、法令・規程・準則等の知識の習得に努め、判断に迷ったら上司に相談します。
 - ・1人で抱えずチームで最善策を追求し、信頼される業務運営を行います。
 - ・お客様の目線で熟慮断行
 - ・困ったときはまず相談！適切な手順で対応します。
- 行動基準の意識を高める取り組み事例
 - ・毎朝の担当単位のミーティング時に唱和する。
 - ・職場会議の終了時に唱和する。
 - ・日常業務の中で、各個人が行動基準を確認できるようにパソコンへ貼付する。
- 評価・今後の取組 :グループ行動基準の振り返りに合わせて、振り返りを実施予定

コンプライアンス行動基準の宣言

私の「行動基準」
私 _____ は、以下の「行動基準」を
遵守することを誓います。
○グループ _____ 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日

○個人 _____

○コンプライアンス _____ 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日

個人行動基準と併記用貼付シートの場合

(3)意識面の改善

③お客さま視点の価値観を認識する機会の拡大

目的:地域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。

参加者増につながる機会の拡大に加えて、全員に機会がいきわたるような取り組みを開始した。(平成27年10月～)

実施内容	<p>【機会の拡大のための取り組み】</p> <p>(1)地元行事への参加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・参加者募集の際に、職場の上長を通して効果的に参加の呼びかけを行う等の工夫 ・各行事について参加者数の増加可能な行事には割り当てを増加 <p>(2)発電所員の定例訪問への同行</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象者を現行の管理職から一般職まで拡大 <p>(3)発電所員の見学会等の対応・同席</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所員が同席する機会を見学会の他、自治体主催会議等にまで対象を拡大 <p>(4)社会貢献活動への参加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ひとり暮らしの高齢者宅の電気設備清掃などへの参加機会を増加
	<p>【全員に機会がいきわたるための取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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行う。

3. 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進めている**と評価する。

監査件名	LLW流量計問題に係る再発防止対策の取り組み状況 〔平成27年10月13日～22日, 10月15日, 11月2日, 9日, 16日〕
対象箇所	島根原子力発電所(品質保証部, 総務課, 技術部, 保修部) 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
監査項目	LLW-AP1:業務管理のしくみの改善 LLW-AP2:業務運営の改善 LLW-AP3:意識面の改善
確認事項	<ul style="list-style-type: none"> ■ 監査対象箇所は, 次の着眼点により監査した結果, 「島根原子力発電所低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる流量計問題に関する調査報告」に記載した再発防止対策に従って, 再発防止対策アクションプラン(以下APと記載)を適切に策定し, 実施していることを確認した。 (着眼点) <ul style="list-style-type: none"> ・APを調査報告の再発防止対策に従って適切に策定しているか ・APで決めた施策を実施するための具体的な手順を明確にしているか ・APを適切に実施しているか ■ 不適合事項, 改善要望事項は検出しなかった。 ■ 検討中等の項目については, 平成28年1月目途の臨時監査で確認する。

4. 原子力安全文化有識者委員からの意見・提言への対応状況

LLW流量計問題に関する再発防止対策に対する原子力安全文化有識者委員からの意見・提言への対応状況については以下の通りである。

具体的な意見・提言	対応状況
<p>《管理者のあり方》</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 管理者が誰も気づかなかったことが問題である。不正を行った担当者よりも上司が責任を持って業務に取り組むことが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 再発防止対策「管理者責務に関する教育・研修の充実等」における研修内容に反映。(部下の動きの把握, 職業的懐疑心)
<p>《コミュニケーション》</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 担当者一人に任せていたことが問題である。組織として取り組むためには, 何でも相談できる雰囲気づくりが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 安全文化醸成の取り組みの中で継続してコミュニケーションの向上を目指している。 ➢ 再発防止対策「管理者責務に関する教育・研修の充実等」における研修内容に反映。(部下との信頼関係の構築)
<p>《意識面の取り組み》</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 蟻の一穴から重大な事案になる。発電所の安心安全を一人ひとりの責務として自覚するような取り組みを実施すべき。 ■ 原子力発電所という仕事の性質上, 会社だけを見て仕事をするのではなく, 今まで以上に地域社会を意識して仕事をするべき。 ■ 事例研修ではこの事案に限らず, 多様な業種の失敗例についても実施してはどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 再発防止対策「お客さま視点の価値観を認識する機会の拡大」において, 一人ひとりの認識を向上させていくため, 定例訪問の同行者の対象拡大, 地元開催行事等への一層の参加などの取り組みを実施。 ➢ 今後の事例研修に反映。
<p>《人材育成面》</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 原子力の運転には厳しさも要求される。褒めるだけでなく, もっと叱るような取り組みが必要。 ■ 点検不備以降いろいろな対応があり, 意識が内向きになっているのではないかと。幅広い視点を持った人材を育成することが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 再発防止対策「管理者責務に関する教育・研修の充実等」における研修内容に反映。(職業的懐疑心, 部下との信頼関係の構築) ➢ 再発防止対策とは別に原子力部門人材育成プログラムでの取り組みに反映予定。

【目的】

「地域・社会からの信頼あってこそその原子力発電所」という価値観をさらに浸透させるため、「原子力部門人材育成プログラム(以下「プログラム」という)」を策定し、プログラムに基づく具体的な諸施策を展開していく組織として、原子力人材育成チームを設置する。

【体制】

電源事業本部長の直属の組織として設置し、当面は、島根原子力発電所において活動する。

【実施内容】

- 組織および個人が共有すべき価値観，行動指針(プログラム)の策定
- 個人の意識，行動および組織風土の改革につなげる具体的施策の検討

H27年度	H28年度		H29年度		H30年度	
下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期
12月	※諸施策について，策定されたものから適宜実施していく。					
チーム設置	人材育成プログラム検討		諸施策の展開・検証			

