

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・評価

平成30年3月19日
中国電力株式会社

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】
<ul style="list-style-type: none"> ■ 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】
<ul style="list-style-type: none"> ■ 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】
<ul style="list-style-type: none"> ■ 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】	実施段階
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	定期的に有効性を評価
固型化設備稼働前の確認プロセスの改善	定期的に有効性を評価
業務に即した手順への見直し	定期的に有効性を評価

【業務運営の改善】	実施段階
管理者によるマネジメントの改善	内容を見直しながら実施
内部牽制の強化につながる管理方法の改善	定期的に有効性を評価

【意識面の改善】	実施段階
本事案の事例研修を実施	内容を見直しながら実施
「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	内容を見直しながら実施
適切な発注業務管理の推進	内容を見直しながら実施

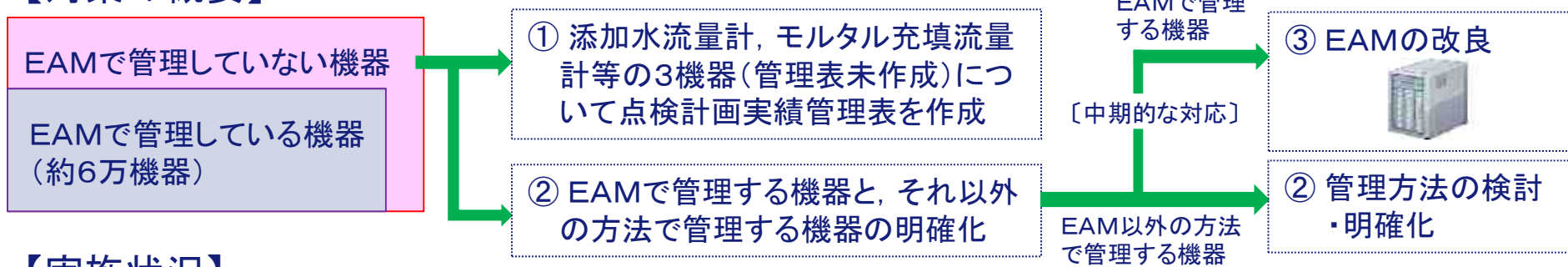
(1) 業務管理のしくみの改善

a. EAMで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 (1/2)

【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。

※EAM(Enterprise Asset Management): 原子力発電所の設備に対する 保全計画・実施・結果に係る情報を統合的に管理するシステム

【対策の概要】



【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		平成29年度	
		上期	下期	上期	下期	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			■ 1/22機器抽出・整理済				
			■ 2/26EAM以外の管理方法・整理済				
③EAMの改良 [中期的な対応]			■ システム改良完了				
④有効性評価			■ 3/31有効性評価済	■ 3/31有効性評価済		■ 12/31有効性評価済	□ 3/末 有効性評価

(1) 業務管理のしくみの改善

3

a. EAMで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 (2/2)

【仕組み整備後の運用状況】

改良したEAMで管理している機器に対する点検について、必要な点検が「抜け・漏れ」なく管理されていることを確認した。

確認した内容

○不適合判定検討会のインプット状況

不適合判定検討会にインプットされた情報について、**点検未実施による不適合がないことを確認した。※1**

※1:対象期間は平成29年4月～12月末

○EAMから自動発行される点検計画の処理状況

点検計画が発行された全件について、**点検が完了していること**、もしくは未実施であるが設備停止中等**適切な理由があること**を確認した。

また、本システムは実績を多段階で承認する仕組みを有し、操作履歴についてシステム上で管理されることから、「改ざん」の歯止めとして有効であると評価した。

《平成29年12月末期限の点検の処理状況》

点検計画発行件数	: 約 6,400件
完了件数	: 約 6,300件
未実施件数	: 約 100件

(2) 業務運営の改善

4

a. 管理者によるマネジメントの改善 (1/2)

【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

【対策の概要】

- 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)

【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		平成29年度	
	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期
① 管理者責務に関する教育・研修	研修実施 (11/11)完了 ■	■ 新任ライン管理者 研修実施(3/7)完了	目標設定 (4/18~6/3)完了 ■	■ 新任ライン管理者研修 (3/13,14)完了 ■ 中間振り返り (10/3~11/11)完了	■ ライン管理者研修 (6月~10月)完了	■ 結果振り返りと目標設定 (4/28~6/9)完了	■ 中間振り返り (10/2~11/17)完了	■
② 管理者の責務に係る自己評価	自己評価実施 (11/27)完了 ■		■ 自己評価 (7/1~8/12)完了	■ 自己評価 (12/16~1/18)完了	■ 自己評価 (5/29~7/11)完了	■ 自己評価 (12/19~1/19)実施 評価結果 集約中	■	■
③ 有効性評価(毎年年度末実施)		3/31有効性評価済 ■		3/22有効性評価済 ■		3/末 有効性評価 □		□

(2) 業務運営の改善

5

a. 管理者によるマネジメントの改善 (2/2)

【実施項目】 管理者責務に関する教育・研修

【目的】 管理者責務(業務管理, 内部牽制, コミュニケーション等)の理解を深め, 習得した知識・技術を各職場での実践に活かす。

【概要】

①-1ライン管理者研修 … 全社の取り組みに集約

- ・全社(コンプライアンス推進部門)のライン管理職を対象に「コンプライアンスライン管理職研修」として「職場から不祥事をださないための管理者の責務と実務ポイント」(笹本先生)の講演と話し合い研修(グループ討議)を実施した。(平成29年6月～10月 **実施済**)

①-2管理者責務研修

○研修内容

- ・「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」の資料を読み合わせるにより, 内容を再認識し理解を深めた。
- ・各ライン管理者の**行動目標に対する中間ふり返り**を実施した。

○コンプライアンス推進役(島根原子力発電所 副所長等)によるふり返り結果の確認

- ・各ライン管理者が年度当初に設定した行動目標に対して, 概ね達成していることを確認できた。
- ・**研修参加者の意見から, 研修(ふり返り)は有効**であることが確認できた。

↳ 管理者の心構えを再認識することができた。
日常の行動をふり返る機会となった。
マンネリ化しないよう, 別の切り口を取り入れるべき。

各ライン管理者は, 中間ふり返りを踏まえて
⇒行動目標の実践を続けるとともに, 年度終了後に再度ふり返りを行う。
⇒原子力人材育成センターは, 研修のマンネリ化を防ぐとともに, これまでの意見も踏まえ, 効果的な研修となるよう検討を行う。

(3)意識面の改善

【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



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		平成29年度	
	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期
①本事案の事例研修	■			■				■
②コンプライアンスに係る行動基準の策定・実践	■		■		■		■	
③お客さま視点の価値観を認識する機会の拡大 (定例訪問同行や見学会等の対応・同席の参加機会拡大)	■		■		■		■	
④適切な発注業務に係る教育の実施	■			■				■
⑤請負者に対する適切な受注業務への要請	■							