

島原本広第409号  
平成28年9月30日

島根県知事 溝口善兵衛様

中国電力株式会社  
取締役常務執行役員  
島根原子力本部長 古林行雄

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  
流量計問題に係る再発防止対策の進捗状況について（報告）

標記について、平成22年3月30日付け消防第2738号および平成22年10月19日付け消防第1054号の申し入れに基づき、添付資料のとおり平成28年8月31日現在の状況をご報告いたします。

添付資料

LLW流量計問題 再発防止対策アクションプラン進捗管理表

（平成28年8月31日現在）

以上



実施箇所： 保守部（保守管理）

LLW-AP1（1） EAM点検計画表の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（見える化）

リーダー：保守部課長（保守管理）

H28年8月31日現在（実績）

原因	添加水流量計およびモルタル充填流量計の校正については、EAM以外で管理することとし、手順書に基づき定期的に校正を実施していたが、校正の計画・実績の管理については、担当者が、前回の校正実績を確認したうえで、必要な時期に校正を計画・実施しており、組織として、点検計画実績管理表による校正の計画・実績管理までは実施していなかった。このため、管理者が校正を実施できていないことに気づけなかった。 平成22年の点検不備問題においては、点検計画・実績管理を確実にするため、EAMを活用することとしたが、EAM以外で管理する機器について管理状態の見える化までの徹底がはかられておらず、一部の機器で確実な実績管理ができない状況であった。	目的	EAM点検計画表の管理対象としていなかった機器について、点検計画管理方法の改善（見える化）を図る。
	再発防止対策	【短期的な対応】 ①EAMで管理していない機器のうち、点検計画実績管理表が未作成であった3機器について、点検計画実績管理表を作成し、管理する。 ②EAMで管理していない機器について、今後、EAMを改良したうえで登録管理する機器と、EAM以外の方法で管理する機器を明確化し、EAM以外で管理する機器については、管理者が確認できる適切な方法で点検の計画・実績を管理する。 【中期的な対応】 ③EAMを改良し、EAMで管理していない機器のうち、②において登録管理することとした機器について、点検の計画・実績を管理する。	

具体的な行動計画

実施項目	担当	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	
【短期的な対応】 ① 点検計画実績管理表の作成（3機器）	保守部 （計装，原子炉）	▼9/30 原子力保安運営委員会 ▼10/9 手順書施行 ▼10/26 点検計画実績管理表作成					▼2/24 手順書改正				
②-1 EAMで管理していない機器の抽出・整理	保守部 （保守管理）	▼12/4 抽出範囲および選定基準の所内決定 ▼1/22 抽出結果の所内報告									
②-2 EAM以外の方法で管理する機器の管理方法検討							▼2/19 共通ルールおよび管理の評価方法について所内決定 ▼2/24 EAM以外の点検計画実績管理方法（標準）について所内決定および所内周知 ▼2/26 EAM以外の点検計画・実績管理方法について所内報告				
【中期的な対応】 ③ EAM改良（EAMを改良したうえで登録管理する機器の登録）	技術部 （技術）										
完了フォロー※1	品質保証部 （品質保証）	▼10/26 完了フォロー終了					▼2/29 完了フォロー終了				
有効性評価※2	保守部 （保守管理）	▼12/14 有効性評価終了					▼3/31 有効性評価終了				
	技術部 （技術）										

※1 完了フォローの役割分担：実施項目①② [品質保証部（品質保証）]， 実施項目③ [保守部（保守管理）]

※2 有効性評価の役割分担：実施項目①② [保守部（保守管理）]， 実施項目③ [技術部（技術）]

具体的な方策（実施内容）

- ① 点検計画実績管理表の作成（3機器）  
 「放射性固体廃棄物管理手順書（貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所）」に、3機器（「固化材供給機」、「添加水流量計」、「モルタル充填流量計」）の点検計画実績表の作成・管理を規定する。
- ②-1 EAMで管理していない機器の抽出・整理  
 EAMで管理していない保安に係る機器（「EAM 未管理機器」）を抽出し、EAMを改良したうえで登録管理する機器（「EAM 登録機器」）と、EAM以外の方法で管理する機器（「個別管理機器」）を明確にする。
- ②-2 EAM以外の方法で管理する機器の管理方法検討  
 「個別管理機器」について、「抜け・漏れ，改ざん防止」の観点で管理方法を明確にし、運用を開始する（「EAM登録機器」の未登録中の管理を含む）。
- ③ EAM改良（EAMを改良したうえで登録管理する機器の登録）  
 EAMを改良し、「EAM登録機器」を登録する。



現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価、次年度への取組み	備考（懸案事項他）
<p>＜平成27年度＞</p> <p>① 点検計画実績管理表の作成(3機器)</p> <p>9月24日:「放射性固体廃棄物管理手順書(貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所)」の改正(案)を作成</p> <p>9月30日:「放射性固体廃棄物管理手順書(貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所)」の改正(案)を第592回原子力保安運営委員会にて審議(承認)</p> <p>10月 9日:「放射性固体廃棄物管理手順書(貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所)」改正および運用開始</p> <p>10月26日:「放射性固体廃棄物管理手順書(貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所)」に従い、3機器の点検計画実績管理表を作成</p> <p>2月24日:「放射性固体廃棄物管理手順書(貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所)」改正</p> <p>②-1 EAMで管理していない機器の抽出・整理</p> <p>-2 EAM以外の方法で管理する機器の管理方法検討</p> <p>9月 : 検討内容、体制および詳細工程について所内調整を実施</p> <p>10月 5日: 検討内容、体制および詳細工程について所内決定</p> <p>10月23日: 検討体制を構築し、EAMにより管理していない保安に係る機器の抽出作業を開始</p> <p>12月 4日: 機器の抽出範囲およびEAM管理対象の選定基準について所内決定</p> <p>12月 9日: 機器抽出およびEAM管理対象の選定作業を各課に依頼</p> <p>1月22日: 機器抽出および EAM 管理対象の選定結果について所内報告</p> <p>2月19日: 管理方法の共通ルールおよび現状の管理の評価方法について所内決定</p> <p>: 現状の点検計画実績管理方法の評価について各課に依頼</p> <p>2月24日: EAM 以外の方法で管理する機器の「点検計画実績管理手順(標準)」について所内決定</p> <p>: 決定した「点検計画実績管理手順(標準)」について所内周知</p> <p>2月26日: EAM 以外の方法で管理する機器の点検計画・実績管理の方法について所内報告</p> <p>3月30日: 「点検計画実績管理手順(標準)」の改正</p> <p>③EAM改良(EAMを改良したうえで登録管理する機器の登録)</p> <p>9月~ : EAMの内容、改良工程等について検討</p> <p>現状のEAMと緊急安全対策資機材等管理システムの機能比較等を実施</p> <p>2月~3月: EAM 改良に向けて要件定義を実施</p>	<p>〔自主評価〕</p> <p>＜評価方法＞</p> <p>① 点検計画実績管理表の作成（3 機器）</p> <p>3機器(「固化材供給機」,「添加水流量計」,「モルタル充填流量計」)の点検について、点検計画・実績管理表により管理する仕組み(手順)が構築され、点検計画実績管理表が作成されていることを確認する。</p> <p>②-1 EAMで管理していない機器の抽出・整理</p> <p>抽出された機器について、明確な考え方により、「EAM登録機器」と、「個別管理機器」に分類されていることを確認する。</p> <p>②-2 EAM以外の方法で管理する機器の管理方法検討</p> <p>「個別管理機器」の点検計画・実績について、「抜け・漏れ、改ざん」を防止できる仕組み(手順)が構築されていることを確認する(「EAM登録機器」の未登録中の仕組み構築を含む)。</p> <p>③ EAM改良(EAMを改良したうえで登録管理する機器の登録)</p> <p>「EAM登録機器」が、全て改良したEAMに登録され、点検計画・実績が管理されることを確認する。</p> <p>＜評価結果＞</p> <p>①「放射性固体廃棄物管理手順書(貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所)」に3機器の点検計画および実績管理の規定が追加され、点検計画実績管理表が作成されたことを確認した。(平成27年10月26日)</p> <p>②EAMで管理していない機器について、定めた抽出範囲に従い機器を抽出し、分類フローにより「EAM登録機器」と、「個別管理機器」に分類している。</p> <p>また、上記で抽出した機器のうち、すでに管理方法を定めて点検を実施している機器については、「抜け・漏れ、改ざん」を防止する観点から共通ルールを定め、その管理方法を評価し必要により管理方法の改善を図っている。</p> <p>さらに、現状明確な管理方法を定めていない機器については、「抜け・漏れ、改ざん」を防止できる標準手順として「点検計画実績管理手順(標準)」を制定し、適用を周知している。</p> <p>以上から抽出した全ての機器(「EAM登録機器」の登録までの間を含む)の点検・計画実績管理について、「抜け・漏れ、改ざん」を防止できる仕組みが構築できているものと評価する。(平成28年2月26日)</p> <p>③方策実施中</p> <p>〔完了フォロー〕</p> <p>＜評価方法＞</p> <p>(1)実施内容が達成されているか。</p> <p>(2)施策が継続性をもって実施されるしくみとなっているか。</p> <p>(3)施策について関係者へ周知されているか。</p> <p>①＜評価結果＞</p> <p>以下の内容を確認して、施策が完了していることを H27.10/26 に評価した。</p> <p>(1) 保修部(原子炉)において、「放射性固体廃棄物管理手順書(貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所)」(第31次改正)別冊-16(充填固化体固型化手順)に規定された点検計画実績管理表(様式-7 固型化設備の点検計画・実績管理表)を作成し、保修部長の承認を得ている。また、点検計画実績管理表(様式-7 固型化設備の点検計画・実績管理表)を作成し、管理する手順が規定されている。</p> <p>(2) 手順書に反映されたことにより、施策が継続性をもって実施されるしくみとなっている。</p>	<p>＜有効性評価＞</p> <p>① 点検計画実績管理表の作成（3 機器）</p> <p>3機器(「固化材供給機」,「添加水流量計」,「モルタル充填流量計」)の点検について、構築した仕組み(手順)により計画・実績が管理されていることを確認する。</p> <p>② EAMで管理していない機器の抽出・整理, EAM以外の方法で管理する機器の管理方法検討</p> <p>個別管理機器の点検について、定めた仕組みに従って計画・実績が管理されていることを確認する(「EAM登録機器」の未登録中の管理状況を含む)。</p> <p>③ EAM改良(EAMを改良したうえで登録管理する機器の登録)</p> <p>「EAM登録機器」の点検について、EAMにより計画・実績が管理されていることを確認する。</p> <p>＜平成27年12月＞</p> <p>①3機器の点検計画および実績について、「放射性固体廃棄物管理手順書(貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所)」に基づき作成された「固型化設備点検計画・実績管理表(様式-7)」により管理されていることから、本運用は有効に機能していると評価した。(平成27年12月14日)</p> <p>②方策実施中</p> <p>③方策実施中</p> <p>＜平成28年3月＞</p> <p>①3機器の点検計画および実績について、「放射性固体廃棄物管理手順書(貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所)」に基づき作成された「固型化設備点検計画・実績管理表(様式-7)」により管理・されていることを確認した。</p> <p>また「放射性固体廃棄物管理手順書(貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所)」の改正(H28. 2. 24)で見直した「固型化設備点検計画・実績管理表(様式-7-1)(様式-7-2)」により、3機器の点検計画および実績が継続して管理されていることを確認した。</p> <p>以上により、本運用は有効に機能していると評価した。(平成28年3月31日)</p> <p>②EAMで管理していない機器について、保安に係るQMS手順書等から抽出し、定めた分類フローにより「EAM登録機器」と「個別管理機器」に分類している。</p> <p>抽出した機器のうち、すでに「QMS手順書」に点検計画・実績管理方法を定めて点検を実施していた機器については、その「QMS手順書」の点検計画・実績管理方法を「抜け・漏れ、改ざん防止」の観点で定めた共通ルールに照らして評価し、必要により改善を行ったうえで、手順に従った新たな点検計画・実績管理表が作成されていることを確認している。</p> <p>また、現状「QMS手順書」に明確な点検計画・実績管理方法を定めず、独自管理を行っていた機器については、所内標準手順として「抜け・漏れ、改ざん防止」の観点から新たに制定した「点検計画実績管理手順(標準)」</p>	



現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価, 次年度への取組み	備考 (懸案事項他)
<p>&lt;平成28年度&gt;            ②-1 EAMで管理していない機器の抽出・整理            -2 EAM以外の方法で管理する機器の管理方法検討  <b>【第1四半期】</b>            作成した点検計画・実績管理表が、手順に従って運用されていることをチェックシートにより確認した。</p> <p>③EAM改良(EAMを改良したうえで登録管理する機器の登録)</p> <p>4月:EAM改良の要件定義内容をもとに、システム改良に向けた検討を実施            5月:EAM改良の要件定義内容をもとに、改良に必要なシステム要件の検討が完了            6月:システム改良のための基本設計実施中            ・プログラム基本設計            ・画面デザインの検討            ・データ移行の方針検討            7月:システム改良のための基本設計を継続実施中            ・プログラム基本設計を継続実施中            ・画面デザインの継続検討中            ・データ移行の方針・計画検討が完了し、移行データ作成作業準備に着手            8月:システム改良のための基本設計が完了。データ移行に関する検討・作業は継続中            ・プログラム基本設計完了            ・画面デザインの検討完了            ・移行データの作成作業に着手</p>	<p>(3)技術部(放射線管理)により、H27.10/9 に手順書の改正について発電所全員へ周知している。</p> <p>②&lt;評価結果&gt;            以下の内容を確認して、施策が完了していることをH28.2/29に評価した。</p> <p>(1)EAMを改良したうえで登録管理する機器、EAM以外の方法で管理する機器が明確になっている。また、EAM以外で管理する機器について、管理者が確認できる適切な方法で点検の計画・実績が管理される。</p> <p>(2)関連手順書に反映されていること、および「点検計画実績管理手順(標準)」が制定されたことにより、施策が継続性をもって実施されるしくみとなっている。</p> <p>(3)保修部(保修管理)により、H28.2/24に「点検計画実績管理手順(標準)」の運用管理について、全課長へ周知している。また、保修部(保修管理)、技術部(放射線管理)、発電部(第一発電)により、改正した手順書について発電所全員に周知している。</p> <p>[内部監査部門の評価]</p> <p>①&lt;評価観点&gt;            ・点検計画実績管理表が未作成であった3機器について、点検計画実績管理表を作成し、管理しているか。            ・実施した施策は有効か。</p> <p>①&lt;評価結果&gt;            ・「固定化設備の点検計画・実績管理表」の作成・管理を「放射性固体廃棄物管理手順書(貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所)」に規定し、保修部(計装、原子炉)は管理表を用いて3機器を管理していることを確認した。            ・「放射性固体廃棄物管理手順書(貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所)」の改正で見直した管理表によって3機器の点検計画・実績を管理していること、有効性評価を適切に行っていることから、本施策は有効と評価した。            次年度以降、規定した管理方法に従った点検計画および実績の管理状況を確認していく計画としており、問題はないと評価した。</p> <p>②&lt;評価観点&gt;            ・EAMで登録管理する機器と、EAM以外の方法で管理する機器を明確化し、EAM以外で管理する機器は管理方法を明確にしているか。            ・実施した施策は有効か。</p> <p>②&lt;評価結果&gt;            ・「点検計画実績の管理方法選定フロー」を定め、EAMで登録管理する機器と、EAM以外の方法で管理する機器を分類(明確化)していることを確認した。            また、EAM以外の方法で管理する機器の管理方法を、現状の点検計画管理方法の評価を踏まえて取りまとめていることを確認した。            ・取りまとめた管理方法に従い、EAMで管理していない機器について、必要な点検計画実績管理表を、「抜け・漏れ、改ざん防止」の観点で評価した「QMS手順書」または「点検計画実績管理手順(標準)」に基づき作成していること、有効性評価を適切に行っていることから、本施策は有効と評価した。            引き続き、規定した管理方法に従った点検計画および実績の管理状況を確認していくことで問題ないと評価した。            (平成28年4月14日)</p>	<p>の適用を周知し、その手順に従って点検計画・実績管理表が作成されていることを確認している。</p> <p>以上により、抽出した全ての機器(「EAM登録機器」の登録までの間を含む)について、構築した「抜け・漏れ、改ざん」を防止できる仕組みに従って、必要な点検計画・実績管理表が作成されていることから、本運用は有効に機能していると評価した。(平成28年3月31日)</p> <p>③方策実施中</p> <p>&lt;次年度への取組み&gt;            平成28年3月31日の有効性評価の結果から、再発防止対策は適切に運用されている評価した。            次年度も、引き続き規定した管理方法に従った点検計画および実績の管理状況を確認していく。</p>	







実施箇所： 島根原子力発電所

LLW-AP1 (2) 固型化設備稼働前の確認プロセスの改善

リーダー：品質保証部課長（品質保証）

H28年 8月31日現在（実績）

原因	固型化設備については、設備稼働前にホールドポイントを設定し、充填固化体の製作に必要な機器の点検・校正が終了していることを具体的に確認する業務手順とまではなっておらず、流量計が未校正のまま、固型化設備が運転された。	目的	固型化設備の稼働前の確認プロセスを改善する。
		再発防止対策	① 充填固化体を製作する前（固型化設備稼働前）にホールドポイントを設定し、必要な機器の点検・校正が終了していることを確認した後、製作を開始する手順とし、より確実な管理ができるしくみに変更する。 ② 同様に設備稼働前のホールドポイントを設ける必要がある設備を抽出し、水平展開する。

具体的な行動計画		スケジュール										具体的な方策（実施内容）		
実施項目	担当課	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 ホールドポイント	1. 手順書改正案作成	技術部(放射線管理)	▼	保安運営委員会 ▼10/9 改正・施行										①固型化設備稼働前のホールドポイント設定 1. 固型化設備稼働前の確認手順の確立 ・「放射性固体廃棄物管理手順書（貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所）」別冊 16(充填固化体固型化手順)に、  保 修 部 長 は 固 型 化 設 備 の 稼 働 前 の ホ ー ル ド ポ イ ン ト と し て 、 点 検 ・ 校 正 が 完 了 し て い る こ と を 示 す 通 知 書 を 作 成 し 、 発 電 部 長 お よ び 技 術 部 長 へ 通 知 す る こ と を 規 定 す る 。 ②水平展開 1. 該当設備抽出フローを策定する。フローの策定にあたっては予防処置検討会において協議し、該当する設備を抽出する。 2. 該当する設備について稼働前のホールドポイントを設定する。
	2. 完了フォロー	品質保証部(品質保証)			▼10/23 完了フォロー終了									
	3. 有効性評価	技術部(放射線管理)							▼3/31 有効性評価終了			▽		
② 水平展開	1. 該当する設備の抽出	品質保証部(品質保証)	抽出フローの策定 ▼	該当する設備の抽出 ▼	10/20 抽出方針決定 ▼	10/30 抽出完了 ▼								
	2. ホールドポイントの設定	品質保証部(品質保証)						▼1/26 ホールドポイント設定方針決定 ▼1/29 ホールドポイント設定完了						
	3. 完了フォロー	電源事業本部(原子力品質保証)							▼2/29 完了フォロー終了					
	4. 有効性評価	品質保証部(品質保証)								▼3/31 有効性評価終了		▽		

－凡 例－  
▽□：計画、▼■：実績



現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価、次年度への取組み	備考（懸案事項他）
<p>&lt;平成 27 年度&gt;</p> <p>① 固型化設備稼働前のホールドポイント設定  9/30：手順書改正内容の保安運営委員会審議  10/9：手順書改正・施行</p> <p>② 水平展開に係る実施内容  9/28：予防処置検討会において抽出フローの策定について協議  10/19：抽出方針について協議（発電所部長以上）  10/20：抽出方針を決定し、設備主管箇所に該当する設備の抽出を依頼  10/30：該当する設備を抽出完了  焼却設備，溶融設備，  補助ボイラ設備，洗濯廃液処理設備，  原水設備，水ろ過設備，純水設備</p> <p>12/14：抽出された設備のホールドポイント設定の考え方等について協議（発電所部長以上）  1/26：ホールドポイントの設定方針決定  1/29：ホールドポイントの設定・運用手順を QMS 文書「工事施工管理手順書」へ反映（1/29 施行）  →ホールドポイントの設定完了</p> <p>&lt;平成 28 年度&gt;  【第 1 四半期】  ホールドポイント確認の実績および新規設備のホールドポイント設定の実績なし</p>	<p>〔自主評価〕  &lt;評価方法&gt;  設備の稼働前のホールドポイントが設定されていることを確認する。</p> <p>&lt;評価結果&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・固型化設備の稼働前のホールドポイントとして、「放射性固体廃棄物管理手順書（貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所）」別冊 16（充填固化体固型化手順）に、  保修部長は点検・校正が完了していることを示す通知書を作成し、発電部長および技術部長へ通知することが規定されていることを確認した。  （平成 27 年 10 月 9 日）</li> <li>・水平展開として、同様に設備稼働前のホールドポイントを設ける必要がある設備が抽出され、ホールドポイントの設定・運用手順が「工事施工管理手順書」別冊 5（設備点検終了後の設備起動前確認に係る運用について）に規定されていることを確認した。  （平成 28 年 1 月 29 日）</li> </ul> <p>〔完了フォロー〕  &lt;評価方法&gt;  以下のチェック項目により施策の完了を確認する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 実施内容が達成されているか。</li> <li>(2) 施策が関係者へ周知されているか。</li> <li>(3) 施策が継続性をもって実施されるしくみとなっているか。</li> </ol> <p>&lt;評価結果&gt;</p> <p>①固型化設備  以下の内容を確認して、施策が完了していることを H27. 10/23 に評価した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) H27. 10/9 に改正された「放射性固体廃棄物管理手順書（貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所）」別冊 16（充填固化体固型化手順）に、課長（原子炉）は固型化設備稼働前のホールドポイントとして、必要な機器の点検・校正が完了していることを示す通知書を作成することおよび保修部長は発電部長および技術部長へ通知する手順が規定されている。</li> <li>(2) 手順書の改正について、技術部（放射線管理）より H27. 10/9 に発電所全員へ周知している。</li> <li>(3) 手順書に反映されたことにより、施策が継続性をもって実施されるしくみとなっている。</li> </ol> <p>②水平展開  以下の内容を確認して、施策が完了していることを H28. 2/29 に評価した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 設備稼働前のホールドポイントを設ける必要がある設備を適切に抽出して H27. 10/30 に所長報告後、稼働前のホールドポイントの設定の考え方について H28. 1/26 に所長承認を得て H28. 1/29 にホールドポイントを設定している。</li> <li>(2) 「工事施工管理手順書」に別冊 5（設備点検終了後の設備起動前確認に係る運用について）を追加し、H28/1. 29 に改正箇所を明確にして所内全員に周知している。</li> <li>(3) 「工事施工管理手順書」に別冊 5（設備点検終了後の設備起動前確認に係る運用について）を追加し、設備点検の都度、ホールドポイントとして、設備稼働前の点検終了確認を実施するしくみが構築されている。また、設備を新規設置した場合は、ホールドポイントの必要性を協議したうえで必要により反映することが明記されている。</li> </ol>	<p>&lt;有効性評価&gt;  年度末ごとに以下を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設定したホールドポイントにおいて設備稼働前の確認がされていること。</li> <li>・新たに設置した設備について必要により稼働前のホールドポイントが設定されていること。</li> </ul> <p>&lt;平成 28 年 3 月&gt;</p> <p>①固型化設備  ・ホールドポイント設定以降、固型化設備の稼働実績はない。</p> <p>②水平展開  ・水平展開として新規設定した 4 設備（焼却設備，溶融設備，補助ボイラ設備，洗濯廃液処理設備）について、「工事施工管理手順書」別冊 5（設備点検終了後の設備起動前確認に係る運用について）に基づき、ホールドポイントの対象機器が抽出され、設備起動前の点検終了確認が実施されていることを確認し、本運用は有効に機能しているものと評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 28 年 3 月末時点において、新規設置に伴い新たにホールドポイントが設定された設備はない。  （平成 28 年 3 月 31 日）</li> </ul> <p>&lt;次年度への取組み&gt;  平成 28 年 3 月末における有効性評価の結果から、①固型化設備を除いては、再発防止策は適切に運用が進められており、当初の目的は達成している。</p> <p>なお、今回設定した設備全てに対して確認はできていないことから、次年度以降も継続して実施状況を確認する。  また、必要により運用の改善を検討する。</p>	



現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価、次年度への取組み	備考（懸案事項他）
	<p>〔内部監査部門の評価〕</p> <p>①&lt;評価観点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・充填固化体を製作する前(固型化設備稼働前)にホールドポイントを設定し、必要な機器の点検・校正が終了していることを確認した後、製作を開始する手順としているか。</li> <li>・実施した施策は有効か。</li> </ul> <p>①&lt;評価結果&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・手順書を改正し、充填固化体を製作する前にホールドポイントを設定し、必要な機器の点検・校正が終了していることを確認した後、製作を開始する手順としていることを確認した。</li> <li>・固型化設備の稼働前のホールドポイントを設定した以降、固型化設備は稼働しておらず、運用に伴った有効性の確認はできていないものの、手順書改定によって、必要な機器の点検・校正が終了していることを確認した後、製作を開始する手順としていることから、本施策は有効と評価した。</li> </ul> <p>次年度以降、固型化設備が稼働した場合有効性を確認していくこととしており、問題ないと評価した。</p> <p>②&lt;評価観点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設備稼働前のホールドポイントを設ける必要がある設備を抽出し、水平展開しているか。</li> <li>・実施した施策は有効か。</li> </ul> <p>②&lt;評価結果&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設備稼働前のホールドポイントを設ける必要がある設備を抽出し、ホールドポイントの設定対象とする設備の範囲と具体的な運用方法を手順書に反映させて改正していることを確認した。</li> <li>・手順書に反映したホールドポイントの設定・運用手順に従って設備稼働前の点検終了確認や通知が適切に行われていること、有効性評価を適切に行っていることから、本施策は有効と評価した。</li> </ul> <p>平成28年度は「運用の改善の必要性」、平成29年度以降は「運用の定着化」に主眼を置いて有効性を評価していくこととしており、次年度以降の計画に問題はないと評価した。</p> <p>(平成 28 年 4 月 14 日)</p>		







実施箇所： 島根原子力発電所

LLW-A P 1 (3) 業務に即した手順への見直し

リーダー：品質保証部課長（品質保証）

H28年 8月31日現在（実績）

原因	「固化設備の管理」記録については、「放射性固体廃棄物管理手順書」において、点検の都度作成することが規定されているが、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、点検の都度作成することが困難となっていた。その結果、日本原燃の監査前に作成する運用となっており、設備の稼働前に作成されておらず、流量計が未校正のまま、固化設備が運転された。	目的	固化設備稼働前の記録の作成管理手順を業務に即した手順に見直す。
	再発防止対策	① 「固化設備の管理」記録は、作成時期を設備稼働前にするとともに、点検の有効期限（設備の稼働期限）を明記し管理するよう、手順書を見直す。 ② 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手順・記録等を抽出し、水平展開する。	

具体的な行動計画		スケジュール										具体的な方策（実施内容）
		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 手順書の見直し	1. 手順書修正案作成	▼ 保安運営委員会 10/9 改正・施行										① 「固化設備の管理」に係る手順書の見直し 1. 「放射性固体廃棄物管理手順書（貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所）」別冊 16 (充填固化体固化手順) に、「固化設備の管理」記録は、作成時期を設備稼働前にするとともに、点検の有効期限（設備の稼働期限）を明記し管理することを規定する。 ② 水平展開 1. 該当する手順書の抽出フローを策定し、抽出する。フローの策定にあたっては予防処置検討会において協議する。 2. 該当する手順書を業務に即した手順書に見直す。
	2. 完了フォロー	▼ 10/23 完了フォロー終了										
	3. 有効性評価	▼ 3/31 有効性評価終了										
② 水平展開	1. 該当する手順書の抽出	抽出フローの策定 11/6 抽出方針決定 12/9 抽出完了										
	2. 該当手順書の見直し	▼ 2/22 31 文書の改正完了										
	3. 完了フォロー	▼ 3/16 完了フォロー終了										
	4. 有効性評価	▼ 3/31 有効性評価終了										

－凡 例－  
▽□：計画, ▼■：実績



現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価、次年度への取組み	備考（懸案事項他）
<p>＜平成 27 年度＞</p> <p>①「固型化設備の管理」に係る手順書の見直し 9/30：手順書改正内容の保安運営委員会審議 10/9：手順書改正・施行</p> <p>②水平展開に係る実施内容 11/6：該当する手順書の抽出方針を決定し、関係箇所に文書の抽出を依頼 ＜抽出方針＞ ○当該記録の作成時期は明確であるか。 ○手順で要求されたタイミングで記録の作成に必要な情報は揃うか（記録が作成できるか）。 12/9：水平展開文書の抽出完了（該当 31 文書） 12/9：関係箇所に文書改正を依頼 2/22：該当 31 文書について、改正完了</p> <p>＜平成 28 年度＞ 【第 1 四半期】 6/30 現在の 32 文書（①+②）における対策箇所の実施状況として、作成時期を明確した記録類（90 項目）の発行・作成状況の確認を実施した。</p>	<p>〔自主評価〕 ＜評価方法＞ 業務に即した、仕組み・手順が構築されていることを確認する。</p> <p>＜評価結果＞ 「放射性固体廃棄物管理手順書（貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所）」別冊 16（充填固化体固型化手順）について、「固型化設備の管理」記録の作成時期が設備稼働前に変更、点検の有効期限（設備の稼働期限）を明記し管理されたことを確認した。 また、水平展開が必要な 31 文書全てについて、作成時期の明確化、適正化が図られ、改正されたことを確認した。（平成 28 年 2 月 2 日）</p> <p>〔完了フォロー〕 ＜評価方法＞ 以下のチェック項目により施策の完了を確認する。 (1) 実施内容が達成されているか。 (2) 施策が関係者へ周知されているか。 (3) 施策が継続性をもって実施されるしくみとなっているか。</p> <p>＜評価結果＞ ①「固型化設備の管理」に係る手順書の見直し 以下の内容を確認して、施策が完了していることを H27. 10/23 に評価した。 (1) H27. 10/9 に改正した「放射性固体廃棄物管理手順書（貯蔵タンクおよび固体廃棄物貯蔵所）」において、作成時期を稼働前にするとともに、点検の有効期限（設備の稼働期限）を明記し管理する手順が規定されている。 (2) 技術部（放射線管理）により、H27. 10/9 に手順書の改正について発電所全員へ周知している。 (3) 手順書に反映されたことにより、施策が継続性をもって実施されるしくみとなっている。</p> <p>②水平展開に係る実施内容 以下の内容を確認して、施策が完了していることを H28. 3/16 に評価した。 (1) 水平展開対象文書の抽出フローを「業務に即した手順への見直し」（H27. 11/6 所長承認）により策定し、H27. 12/9 に漏れなく 31 の水平展開対象文書を抽出している。 (2) 文書点検を H27. 11/6 に関係箇所に依頼し、文書の見直しを H27. 12/9 に関係箇所に依頼している。 (3) 抽出された 31 の水平展開対象文書が全て業務に即した手順に見直し、文書改正して所内全員に周知している。</p> <p>〔内部監査部門の評価〕 ①＜評価観点＞ ・「固型化設備の管理」記録の作成時期を設備稼働前にするとともに、点検の有効期限（設備の稼働期限）を明記し管理するよう、手順書を見直しているか。 ・実施した施策は有効か。 ①＜評価結果＞ ・「固型化設備の管理」記録は点検の有効期限（設備の稼働期限）を明記し設備稼働前に作成するように、手順書を改正していることを確認した。 ・改正した手順書に係る様式の未作成・作成遅れに関する不適合がないこと、有効性評価を適切に行っていることから、本施策は有効と評価した。 次年度も継続して同様な指標で有効性評価を行い、見直した手順書に基づき、適切に業務が行われていることを確認するとしており、問題ないと評価した。 ②＜評価観点＞ ・業務に即しているかという観点から、当該以外の手順書に関する手順・記録等を抽出し、水平展開しているか。</p>	<p>＜有効性評価＞ 年度末ごとに以下を確認する。 ・見直した手順書に基づいた業務が行われていること</p> <p>＜評価結果＞ 1. 評価内容 A P 1（3）①、②において、改正した 32 文書（①1 文書、②31 文書）に係る様式の作成遅れに関する不適合の発生がないことを確認する。</p> <p>2. 評価結果 平成 27 年 10 月 9 日（①で改正した文書の施行日）～平成 28 年 3 月 31 日審議分の不適合 263 件について確認し、改正した手順書に係る様式の未作成・作成遅れに関する不適合がないことを確認したことから、対策は有効に機能していると評価する。（平成 28 年 3 月 31 日）</p> <p>＜次年度への取組み＞ 次年度も継続して同様な指標で有効性評価を行い、見直した手順書に基づき、適切に業務が行われていることを確認する。</p>	



現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価, 次年度への取組み	備考 (懸案事項他)
	<p>・実施した施策は有効か。</p> <p>②&lt;評価結果&gt;</p> <p>・島根原子力発電所が主管するすべてのQMS手順書を対象に記録作成プロセスを適切に規定しているかを点検し, 作成時期を明示していないものなど31文書を抽出していることと, 抽出した各手順書について, それぞれの手順書主管箇所平成28年2月22日までに改正を完了していることを確認した。</p> <p>・改正した各手順書に係る記録作成に関して不適合が発生していないこと, 有効性評価を適切に行っていることから, 本施策は有効と評価した。</p> <p>次年度も継続して有効性評価を実施し, 見直した手順書に基づき適切に業務が行われていることを確認することとしており, 次年度以降の計画に問題はないと評価した。</p> <p>(平成28年4月14日)</p>		







実施箇所： 電源事業本部（原子力品質保証）

LLW-AP2 (1) 管理者責務に関する教育・研修の充実等  
 (2) 管理者の責務に係る自己評価

マネージャー（原子力総括）(H28. 4~)  
 リーダー：マネージャー（原子力品質保証）(~H28. 3) H28年8月31日現在（実績）

原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理者は、固定化設備に係る対応を当該担当者一人に任せ、流量計の校正等の進捗を確認・把握していなかった。</li> <li>管理者は、当該担当者はベテランであり、日頃の業務状況から信頼して固定化設備に関する業務を任せていた。</li> </ul>	目的	管理者に対して、所属員の管理、指導を充実し、また業務のポイントを押さえた確実な業務管理を実施することで、業務管理の向上を図る。
	再発防止対策	ライン管理者に管理者の責務（進捗管理、業務監督、内部牽制、コミュニケーション等）の認識を向上させる教育等を実施する。 また、定期的に行っているコンプライアンスに係る業務点検等に合わせ、管理者は自ら実施する業務に関してポイントを押さえた管理者の責務に係る自己評価を実施し、業務管理の向上を図る。	

具体的な行動計画		スケジュール										具体的な方策（実施内容）		
実施項目	担当	平成27年度					平成28年度					- 凡 例 -	▽□：計画，▼■：実績	
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	上期	下期				
1. 原子力部門 管理者研修 の計画作成	原子力品質保証 原子力総括			▼ 11/16										<第1ステップ>H27. 12月末完了予定 1. 原子力部門のライン管理者研修計画の策定 (H27. 10月末) ・ 管理者責務に関する研修 ・ 管理者の責務に係る自己評価 2. 管理者責務に関する研修 (H27年分) の計画・実施 ・ 研修計画の策定 (H27. 10月中旬) ・ 研修の実施 (~H27. 11月上旬) ・ 本事案を題材にした研修 (2時間程度) ・ 管理者責務 (進捗管理, 業務監督, 内部牽制, コミュニケーション) に関する研修 (1時間程度) ・ 対象：発電所・島根原子力本部のライン管理者 (副長以上) : 本部のライン管理者 (副長以上) ・ 有効性評価 (H27. 12月) 3. 管理者の責務に係る自己評価 ・ 自己評価実施概要作成 (H27. 11月上旬) ・ 自己評価実施 (H27. 11月下旬) ・ 自己評価結果のフォロー (H27. 12月下旬)
2. 管理者責務 に関する研修 実施	原子力品質保証 (~H28. 3) 原子力総括 (H28. 4~) 原子力運営		▼ 10/30, 11/4, 6, 11		▼ 12/25		□ 3/4, 3/7				▼ 4/18~6/3	□ 6月	10/30, 11/4, 6, 11 管理者責務研修実施終了 12/25 有効性評価終了 3/4, 3/7 新任ライン管理者研修実施終了 ▼1/12 完了フォロー終了 4/18~6/3 目標設定 中間振り返り (前年度目標の振り返りは (H29年度以降実施予定)) <継続>管理者責務研修	
3. 管理者の責務 に係る自己 評価	原子力総括 原子力品質保証		▼ 11/12	▼ 11/13~27		▼ 12/28					▼ 4/28	□ 12月	<継続>自己評価 ▼ 4/28 評価方法見直し ▼ 7/1 (7/5 原子力追加) 実施依頼 ■ 自己評価実施依頼作成 ▼ 8/19 完了報告 ■ 7/1~8/12 自己評価実施	



現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価、次年度への取組み	備考（懸案事項他）
<p>&lt;平成 27 年度&gt;</p> <p>1. 原子力部門管理者研修の計画作成 10/15 自己評価 年間計画作成完了 11/16 管理者責務研修 年間計画作成完了</p> <p>2. 管理者責務に関する研修実施 10/7 実施立案, 10/15 開催案内 10/30, 11/4, 11 発電所で研修会開催 11/6 本社で研修会開催 →管理者責務に関する研修会 終了 (139 名) 受講後アンケートを実施。 12/2 未受講者 8 名への追加教育依頼 →12/11 全受講対象者に対し研修を完了</p> <p>12/11 本研修内容を一般職向けにアレンジした職場 討議用ツールを作成・配布 (11/27 有識者会議での意見対応)</p> <p>12/18 講演ビデオを社内動画配信システムに登録 12/25 研修結果をとりまとめ, 受講者アンケートを 集約・分析して「管理者責務に関する研修会 の実施結果および有効性評価について」にて 施策の有効性評価を実施。</p> <p>1/14 職場討議用ツールの活用状況調査(文書発信) 2/11 ツールの活用状況調査結果の集約(全グルー プで活用していることを確認)</p> <p>2/25 新任ライン管理者研修開催案内 3/4 本社で新任ライン管理者研修終了(5 名) 3/7 発電所で新任ライン管理者研修終了(17 名) 3/22 新任ライン管理者研修後の受講者アンケート を集約・分析し, 実施結果をまとめた。(受講 者全員の参考になったことを確認)</p> <p>3. 管理者の責務に係る自己評価 11/12 自己評価実施概要 作成完了 11/13 自己評価実施を指示(依頼文書発信) 11/27 自己評価(1 回目) 終了 12/28 自己評価結果のフォロー完了 (フィードバック依頼文書発信) 1/7 自己評価結果をもとに, 有効性評価を実施。</p> <p>&lt;平成 28 年度&gt;</p> <p>2. 管理者責務に関する研修実施 4/18 話し合い研修の実施と目標設定を指示(依頼 文書発信) ~5/20 ライン管理者による話し合い研修と目標設 定_(149 名) 終了 ~6/3 コンプライアンス推進役による実施結果の チェック(確認・評価)_ (6 名) 終了 6/20 実施結果報告</p> <p>3. 管理者の責務に係る自己評価 4/28 管理者自己点検/評価方法の見直し ・「できている, できていない」という選択式の評価 方式から, 提示した点検項目から自職場が取り組</p>	<p>〔自主評価〕 &lt;評価方法&gt; ・管理者責務に関する研修について, アンケートを実施 する。 &lt;評価結果&gt; ・アンケート結果等により, 管理者責務に関する研修を 計画どおり実施できていると評価する。</p> <p>〔完了フォロー〕 &lt;評価方法&gt; 以下のチェック項目により施策の完了を確認する。 (1) 実施内容が達成されているか。 (2) 施策が実施対象者にもれなく実施されているか。 (3) 施策が継続性をもって実施されるしくみとなってい るか。 &lt;評価結果&gt; 1. 2. 管理者責務に関する研修実施 以下の内容を確認して, 施策が完了していること を H28. 1/12 に評価した。 (1) ・LLW 流量計問題の原因を踏まえた内容が研修項 目に織り込まれている。 (進捗管理, 業務監督, 内部牽制, コミュニケーシ ョン等) ・計画どおり H27. 10/30, 11/4, 11/6, 11/11 に研修が 実施されている。 (2) 「管理者責務研修」の欠席者にもフォロー研修が実 施され, H27. 12/11 に対象者全員に研修が実施されて いる。 (3) 翌年度以降, 継続的に実施する内容を明確化し, 関 係者の承認を H27. 11/16 に得ている。</p> <p>1. 3. 管理者の責務に係る自己評価 以下の内容を確認して, 施策が完了していること を H28. 1/8 に評価した。 (1) 管理者としての責務と所属員の管理, 指導を充実す るためのポイントを踏まえた「業務点検チェックシ ート」を H27. 11/12 に作成している。 (2) ・実施対象者全員に自己評価の実施を H27. 11/13 に 指示している。 ・実施結果をとりまとめ, H27. 12/28 に各部所へ実 施結果をフィードバックしている。 (3) 翌年度以降, 継続的に実施する内容を明確化し, 関 係者の承認を H27. 10/15 に得ている。</p> <p>〔内部監査部門の評価〕 (1) 管理者責務に関する教育・研修の充実等 &lt;評価観点&gt; ・ライン管理者に管理者の責務の認識を向上させる教育 等を実施しているか。 ・実施した施策は有効か。 &lt;評価結果&gt;</p>	<p>2. 管理者責務に関する研修の有効性評価 &lt;有効性評価&gt; 管理者責務に関する研修のアンケート結果および 管理者の責務に係る自己評価 により, 有効性を評価。 &lt;評価結果&gt; ○社外のコンプライアンス専門家を講師として招き, 計画どおり「進捗管理, 業 務監督, 内部牽制, コミュニケーション等」の内容を研修会に織込み実施した。 ○受講対象者 147 名に対して, 業務都合で受講できなかった 8 名へのフォローも H27. 12/11 で完了し, 対象者全員に研修を実施した。 ◎研修後アンケート結果から, 本研修の内容について全員が本研修は参考になっ たとの回答であり, 受講者全員の管理者責務の認識の向上が図られており, 本 研修は有効であったと評価する。 (アンケートの分析結果) ・本研修は振り返り, 気づきの場として有効であったという意見・感想が多く, その傾向はライン管理者経験の長い方が強く, ベテランにも良い振り返りとな ったと思われる。 ・話し合い研修では, 他の職場・課の同クラスと日頃の取り組みやマネジメント の情報交換できて有意義であったとの意見・感想が多かった。 特にライン長経験の短い副長クラスにその傾向が強く, マネジメントに不安を 持つ副長クラスの良い情報交換の場となったと思われる。 ・意見・感想で多かった印象に残ったキーワード ①「部下やその家族を守る」 ②「牽制球を投げる(見ている)」 ◎管理者の責務に係る自己評価結果から, B 評価(できていない事項があっ たが, 是正済み)との回答が 1 項目当り最大で 16 名からあり, 管理者責務研修 の実施により認識の改善が見られ, 本研修は有効であったと評価する。 &lt;次年度への取組み&gt; ・今回の講演資料や社内動画配信システムに登録した講演ビデオの活用等により, 経年により低下する管理者責務意識の引き上げや, 新任ライン管理者への研 修など, 管理者責務研修の年間計画の仕組みを展開する。</p> <p>3. 管理者の責務に係る自己評価 &lt;有効性評価&gt; ・自己評価結果集約シートにより, 対象者全員が自己評価を実施し, 管理者と しての責務を再認識することと, 評価結果が C (できていない事項があり, 是正が必要)の項目について, 是正を実施していることで有効性を評価する。 &lt;評価結果&gt; ・管理者として留意すべき事項として, 管理者責務に関する研修や外部第三者か らの提言を踏まえた評価項目を追加し, 自己評価を実施した結果, C の項目は 無かったが, B (できていない事項があったが, 是正済み)の項目があった管 理者を確認した。これにより, 研修の成果が実務に反映されていることが伺わ れ, 研修の有効性ととも, 自己評価が管理者としての責務を再認識する機会 となっていることを確認した。これらのことから, 取り組みが有効であったと 評価する。 &lt;次年度への取組み&gt; ・「管理者の責務に係る自己評価への取り組み(方針・年間計画)(H27. 10/15)」 にて計画している通り, 次年度も継続して取り組む。 ・コンプライアンス専門家から, 自己評価項目の表現の修正について提案され たことから, 次回の自己評価時に反映する。 ・今回の評価結果の大部分が A 評価であったことを踏まえ, 区分の細分化等の 評価方法の改善を検討する。</p>	



現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価, 次年度への取組み	備考 (懸案事項他)
<p>みを強化すべき項目および具体的な実践内容を報告させる方式に変更</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力部門においては, LLW 事案を踏まえた原子力部門独自項目について, 各グループ・課単位で話し合いを実施し, その結果を原子力総括へ報告</li> </ul> <p>7/1 自己評価実施依頼 (7/5 原子力関係追加) ～8/12 ライン管理者による自己評価, 話し合い(本社, 島本 13 グループ・課, 発電所 21 課)実施</p> <p>8/19 実施結果報告</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>強化すべき項目として, (本社)では情報セキュリティ, (発電所)では工程管理や報連相の徹底などを報告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>島根原子力発電所等のライン管理者を対象にH27年の管理者責務研修を計画・実施している。また, 継続実施する研修年間計画を策定していることを確認した。</li> <li>「管理者責務研修の後実施したアンケート結果」及び「管理者責務に係る自己評価結果」により受講者の管理者責務に関する認識向上・改善が図られていることが確認できたこと, 有効性評価を適切に行っていることから, 本施策は有効と評価した。</li> </ul> <p>次年度は管理者責務研修の年間計画の仕組みを展開するとしていることで問題ないと評価した。</p> <p>(2) 管理者の責務に係る自己評価</p> <p>&lt;評価観点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>管理者責務のポイントを押さえた自己評価を実施しているか。</li> <li>実施した施策は有効か。</li> </ul> <p>&lt;評価結果&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>管理者責務研修で学んだ管理者責務に関するポイントを盛り込んだ内容の自己評価を, 島根原子力発電所等のライン管理者を対象に行っていることを確認した。</li> <li>自己評価が管理者責務について再認識する機会になっていること, 「以前はできていない事項があったものの, 現在は是正済み」と自己評価した管理者がいることが確認できたこと, 有効性評価を適切に行っていることから, 本施策は有効と評価した。</li> </ul> <p>次年度は管理者の責務に係る自己評価への取り組みを継続し, 自己評価項目の表現の修正や評価区分の細分化等の評価方法の改善を検討することで問題ないと評価した。</p> <p>(平成28年4月14日)</p>		







実施箇所： 島根原子力発電所

LLW-A P 2 (3) 監査等の体制の改善

リーダー：品質保証部課長（品質保証）

H28年8月31日現在（実績）

原因	日本原燃の監査においては、監査前の関連資料の準備を当該担当者一人に任せ、確認をしていなかった。また、監査時には、管理者は状況について都度、当該担当者へ尋ね、問題ない旨の報告を受けてはいるものの、本来、当該担当者とともに管理者が同席し、説明の正確性・妥当性の確保、質問・指摘への回答を組織として行うべきであったが、当該担当者一人の対応に任せていた。	目的	監査等の対応体制を見直し、管理者によるマネジメントの改善を図る。
		再発防止対策	監査等にあたっては、監査員への説明の正確性・妥当性の確保、監査員からの質問・指摘への迅速な対応を行うために、担当者一人の対応とはせず、原則、管理者が同席することを徹底する。

具体的な行動計画		スケジュール										具体的な方策（実施内容）	
実施項目	担当課	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. 対象とする社外対応の抽出	品質保証部（品質保証）	■	▼10/8 決定										1. 対象とする社外対応を抽出する。 2. 「社外対応の考え方」を作成し、ライン管理者の関わりを明確にする。 ・ 担当者が説明する場合は、ライン管理者が同席することを明確化する。 ・ ライン管理者と担当者が事前準備を行ったうえで対応を行うことを明確化する。 ・ 出張等により、やむを得ずライン管理者が同席できない場合の取扱いを明確化する。
2. 「対応の考え方」作成	品質保証部（品質保証）	■	▼10/8 決定 ▼10/9 所内周知						▼2/24 再周知				
3. 完了フォロー	電源事業本部（原子力品質保証）			▼11/13	完了フォロー終了								
4. 有効性評価	品質保証部（品質保証）								▼3/25	有効性評価終了	▽	▽	

現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価、次年度への取組み	備考（懸案事項他）
<平成27年度> 9/30 対象とする社外対応の抽出中および対応の考え方を作成 10/2～10/5 「社外からの監査・検査等への管理者の同席について」を所内レビュー 10/8 同文書を所内決定 10/9 同文書を所内へメールで周知 2/24 「社外からの監査・検査等への管理者の同席について」を全所員へメールで再周知  <平成28年度> 【第1四半期】 第1四半期で同席が必要な監査・検査等は5件あり、いずれもルール通りの運用がなされている	[自主評価] <評価方法> 社外対応の考え方が設定され、発電所内に周知されていることを確認する。 <評価結果> 「社外からの監査・検査等への管理者の同席について」の上覧文書により考え方が設定されていることを確認。また、周知メールにより発電所内への周知を確認。 (平成27年10月9日)  [完了フォロー] <評価方法> 以下のチェック項目により施策の完了を確認する。 (1) 実施内容が達成されているか。 (2) 施策が関係者へ周知されているか。	<有効性評価> 管理者の責務に係る自己評価の中で、「社外対応の考え方」に沿った対応を行っていることを確認する。 ・ 「社外対応の考え方」に沿った対応を行っているか  <評価結果> 「管理者の責務に係る自己評価」を平成27年11月および平成28年1月に実施した。 「社外対応の考え方」に沿った対応の項目に対しては以下のとおり管理者全員（101名）が「できている」と回答しているため、有効であったと判断した。（平成28年3月25日） ・ 項目： 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。（ライン管理者のいずれかが同席し、対応できない場合	



現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価、次年度への取組み	備考（懸案事項他）									
<p>ことを確認 7/12 「社外からの監査・検査等への管理者の同席について」を転入者（人事異動発令日：6/28、7/1）へメールで周知 8/2 「社外からの監査・検査等への管理者の同席について」を全所員へメールで周知</p>	<p>(3) 施策が継続性をもって実施されるしくみとなっているか。          &lt;評価結果&gt;          以下の内容を確認して、施策が完了していることを H27. 10/27、11/13 に評価した。          (1) 「社外からの監査・検査等への管理者の同席について」を H27. 10/8 所長承認されている。          (2) 「社外からの監査・検査等への管理者の同席について」を、品質保証部（品質保証）より H27. 10/9 に発電所全員へ周知されている。          (3) LLW-AP2 (2) 施策「管理者の責務に関する自己評価の実施について」（H27. 11/13 依頼）の業務点検チェックシート項目に、「監査への管理者の同席」の内容が織り込まれている。</p> <p>〔内部監査部門の評価〕          &lt;評価観点&gt;          ・ 監査等に当たっては、監査員への説明の正確性・妥当性の確保を行うために、担当者一人の対応とはせず、原則、管理者が同席することを徹底しているか。          ・ 実施した施策は有効か。</p> <p>&lt;評価結果&gt;          ・ 対象とする社外対応とライン管理者のかかわりを明確にした「社外からの監査・検査等への管理者の同席について」を、所内レビューのうえ所長が承認し、発電所全員へメールにより周知していることを確認した。          ・ 周知文に基づく管理者の同席状況について、「管理者の責務に係る自己評価」の結果、対象者全員が「できている」と回答していること、有効性評価を適切に行っていることから、本施策は有効と評価した。          継続的な意識付けとして定期的なメール周知を行うとともに、有効性評価の運用方法を定め、有効性評価を行っていくこととしており、次年度以降の計画に問題はないと評価した。          (平成 28 年 4 月 14 日)</p>	<p>は代理者が同席)          ・ 回答：</p> <table border="1" data-bbox="1825 168 2493 346"> <thead> <tr> <th></th> <th>平成 27 年 11 月</th> <th>平成 28 年 1 月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>できている</td> <td>99 名</td> <td>101 名</td> </tr> <tr> <td>できていない事項があったが、是正済み</td> <td>2 名</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(平成 28 年 4 月 28 日追記)          同席が必要な監査・検査等の 9 件（平成 27 年 10 月 9 日～平成 28 年 3 月 31 日）について、一般職が説明する場合には、ライン管理者のいずれかが同席した。</p> <p>&lt;次年度への取組み&gt;          1. 継続的な意識付け          以下の時期に「社外からの監査・検査等への管理者の同席について」をメールで周知する。          ・ 全所員：定期（8 月、2 月）          ・ 転入者：人事異動の発令日から 1 ヶ月を目途          2. 有効性評価          実施状況および「管理者責務の責務に関する自己評価」を踏まえて、2 回/年実施する。</p>		平成 27 年 11 月	平成 28 年 1 月	できている	99 名	101 名	できていない事項があったが、是正済み	2 名	—	
	平成 27 年 11 月	平成 28 年 1 月										
できている	99 名	101 名										
できていない事項があったが、是正済み	2 名	—										

（出典）	内容	結果	備考
<p>（出典）</p>	<p>&lt;内容&gt;          係長（主任）が、中核業務を自ら担当し、業務の進捗を把握し、必要な支援を行うことを行うこととする。</p> <p>&lt;実施状況&gt;          平成 27 年度より、主任業務を自ら担当し、業務の進捗を把握し、必要な支援を行うことを行うこととする。</p>	<p>主任業務を自ら担当し、業務の進捗を把握し、必要な支援を行うこととする。</p>	<p>平成 27 年度より、主任業務を自ら担当し、業務の進捗を把握し、必要な支援を行うこととする。</p>



実施箇所： 島根原子力発電所

LLW-AP2(4) 重要な報告等の業務品質の向上および牽制の強化

リーダー：技術部課長（技術）

H28年8月31日現在（実績）

原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保修部課長（計装）は、不正に作成した添加水流量計の校正記録の写しを基に作成された「固型化設備の管理」記録を担当者から急ぎであると告げられ添付書類を確認しないまま承認した。</li> <li>・ 日本原燃の監査において、監査前の関連資料の準備を当該担当者一人に任せ、確認をしていなかった。</li> <li>・ 管理者は、業務が適正に実施されるか否かの進捗管理等を行うことが責務であるが、当該担当者一人に任せ、適切な業務管理がなされていなかった。</li> </ul>	目的	重要な報告等の業務品質の向上および内部牽制の強化につながる管理方法の改善を図る。
		再発防止対策	国、自治体等へ提出する重要な報告書等の提出前に、根拠資料との照合、複数でのチェックを徹底し、業務品質の向上を図るとともに、内部牽制の強化を行う。

実施項目	担当	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. 国、自治体等へ提出する「重要な報告書等」の抽出	技術部（技術）		10/5 国、自治体等に提出する「重要な報告書等」の抽出完了											
2. 「重要な報告書等」提出前のチェックのしくみの分析および強化方針の策定	技術部（技術）			11/18 チェックのしくみの強化方針の策定完了										
3. 関連QMS文書の改訂	該当課				12/4 関連QMS文書の改訂完了				2/19 運用開始1ヶ月経過後の意見集約					
									2/22 意見集約を反映した関連QMS文書の改訂					
4. 管理方法改善に関する教育の実施	技術部（技術）			12/10 管理方法改善に関する教育完了*										
					*12/18 ライン管理者による課内周知完了									
5. 完了フォロー	品質保証部（品質保証）													
6. 有効性評価	技術部（技術）													

- 具体的な方策（実施内容）
1. 国、自治体等へ提出する「重要な報告書等」の抽出  
国、自治体等に提出する重要な報告書のほか、原子力安全の観点から、社会的に影響を及ぼす「重要な報告書等」について抽出（リストアップ）する。
  2. 「重要な報告書等」提出前のチェックのしくみの分析および強化方針の策定  
国、自治体等へ提出する重要な報告書等の提出前に、根拠資料との照合および複数でのチェックするしくみについて分析し、チェックおよび内部牽制の弱い箇所を強化する。
  3. 関連QMS文書の改訂  
2. で構築したしくみを関連QMS文書で明文化する。
  4. 管理方法改善に関する教育の実施  
管理方法改善（重要な報告等の業務品質の向上および牽制の強化にかかわるしくみ）について、ライン管理者を対象とした理解度確認を行う。

現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価、次年度への取組み	備考（懸案事項他）
<p>&lt;平成27年度&gt; 10/5 ・国、自治体等に提出する「重要な報告書等」を抽出。</p> <p>《抽出した重要な報告書等》                      - 許認可関係書類（設置許可、工事計画、保安規定）                      - 使用前事業者検査成績書                      - 原子力安全要求事項処理手順書に基づき官庁等に提出する報告等                      - 保安6業務に係るQMS文書に基づき作成す</p>	<p>〔自主評価〕                      &lt;評価方法&gt;                      国、自治体等へ提出する重要な報告書等の提出前の確認するしくみの徹底（根拠資料との照合および複数でのチェック等）と不正な資料の作成を牽制するしくみが構築されていることを確認する。</p> <p>&lt;評価結果&gt;                      ・改訂した「官庁関係申請等管理手順書」において、「重要な報告書等」の提出前のチェックのしくみが標準化（明文化）されていることを確認。また、ライン管理者による課内周</p>	<p>〔有効性評価〕                      チェックの仕組み強化策の運用開始後において、内部牽制が有効に機能し、「重要な報告書等」の提出が適切になされていることを確認する。</p> <p>&lt;評価結果&gt;                      ・チェックの仕組み強化策の運用開始後、「重要な報告書等」の提出における内部牽制が有効に機能していることを各課アンケートにより確認した。</p>	



現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価、次年度への取組み	備考（懸案事項他）
<p>る様式 －官庁関係申請等管理手順書で管理対象としている申請等</p> <p>10/7 ・国、自治体等に提出する「重要な報告書等」の提出前のチェック状況の現状把握を目的として、各課長宛てに依頼文書を发出。</p> <p>11/18 ・各課への依頼文書に対する回答結果に基づき、「重要な報告書等」のチェック方法（ルール化の有無を含む）の現状分析を実施。「重要な報告書等」の提出前チェック状況の現状分析を踏まえ、「重要な報告書等」提出前のチェックのしくみの分析および強化方針を策定。</p> <p>（1）「官庁関係申請等管理手順書」におけるチェック方法について標準化（明文化）する。 ・根拠資料との照合を実施しているか。 ・複数チェックを実施しているか。 等</p> <p>（2）「官庁関係申請等管理手順書」を見直し、役割分担、責任の所在を明確にする。</p> <p>11/19 ・「官庁関係申請等管理手順書」の改訂にあたり、「官庁関係申請等一覧表」の追加項目等について、各課長宛てに確認依頼文書を发出。</p> <p>12/4 ・管理方法の強化策を取り込んだ「官庁関係申請等管理手順書」の改訂を実施。（H27. 12. 07 施行） 《改正概要》 －官庁関係申請時のチェック方法の明文化。 －文書の作成主管箇所と取り纏め箇所の責任の明確化。</p> <p>12/10 ・「官庁関係申請等管理手順書」の改訂内容について、ライン管理者を対象とした教育・理解度確認を実施*。</p> <p>*ライン管理者による課内周知の実施（12/18 完了）</p> <p>2/19 ・官庁関係申請等書類作成チェックシート運用開始1ヶ月経過後の意見集約実施。</p> <p>2/24 ・上記意見集約結果を反映した「官庁関係申請等管理手順書」の改訂を実施。</p> <p>〈平成 28 年度〉 【第 1 四半期】 第 1 四半期において、重要な報告書等の提出に係る不適合事案は発生しておらず、適切に運用されていることを確認（不適合 0 件／官庁関係等申請件数 274 件）</p>	<p>知が実施されていることを確認。（平成 27 年 12 月 18 日）</p> <p>〔完了フォロー〕 〈評価観点〉 （1）実施内容が達成されているか。 （2）施策が継続性をもって実施されるしくみとなっているか。 （3）施策が関係者へ周知されているか。</p> <p>〈評価結果〉 （1）国、自治体等へ提出する重要な報告書等のうち、提出前のチェック方法や役割分担が従来は明確でなかったものを対象として、提出前の根拠資料との照合および複数でのチェックする手順を「島根原子力発電所 官庁関係申請等管理手順書」（第 17 次改正）に規定している。また、同手順書改正に伴う運用変更について、各課ライン管理者へ説明している。 （2）手順書に反映されたことにより、施策が継続性をもって実施されるしくみとなっている。 （3）技術部（技術）より、H27. 12/4 に手順書の改正について発電所全員へ周知している。また、運用変更について、各課ライン管理者へ説明している。</p> <p>〔内部監査部門の評価〕 〈評価観点〉 ・国、自治体等へ提出する重要な報告書等の提出前に、根拠資料との照合、複数でのチェックを行うしくみを構築しているか。 ・実施した施策は有効か。</p> <p>〈評価結果〉 ・島根原子力発電所 官庁関係申請等管理手順書を改定し、「重要な報告書等」の提出前に行うチェック方法を標準化（明文化）し、また、役割分担、責任の所在を明確にする等、しくみを構築していることを確認した。 ・本施策実施後に、重要な報告等に係る不適合が発生していないこと、有効性評価を適切に行っていることから、本施策は有効と評価した。 次年度も重要な報告等に係る不適合事案の有無を確認することで有効性を評価することとしており、問題はないと評価した。 （平成 28 年 4 月 14 日）</p>	<p>・チェックの仕組み強化策の運用開始以降（H27/12～）、重要な報告書等の提出に係る不適合事案は発生しておらず、重要な報告等の提出が適切になされていることを確認した（平成 28 年 3 月 31 日）。</p> <p>〔次年度への取組み〕 ・半期毎に、重要な報告書等の提出に係る不適合事案の有無を確認するとともに、必要に応じ各課の意見集約、QMS 文書の見直しを実施する。</p>	



実施箇所： 原子力強化プロジェクト

LLW-A P 3 意識面の改善

リーダー：原子力強化プロジェクト 部長

H28年8月31日現在(実績)

原因	【点検不備】安全文化要素のうち「報告する文化」及び「常に問いかける姿勢」が組織として不足していた。 【LLW】「コンプライアンス最優先の意識の徹底」および「原子力安全文化醸成」の取り組みが一人ひとりの心にまで十分に浸透・徹底していなかった。	実施内容	【共通】 ・「原子力安全文化有識者会議」へ施策の実施状況等を報告し、第三者の視点から検討事項に対する提言を受ける。 【点検不備】 ①「報告する文化」や「常に問いかける姿勢」を中心に、安全文化醸成活動を推進する。 ②地元の方々との対話活動の充実を図り、地元の方々と直接対話することにより、「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。 ③「原子力安全文化の日」を中心に、このたびの事態を厳粛に受け止め、今後二度と同じことを繰り返さないため、また、経営における原子力の重要性や地域・社会の視点からの安全文化の大切さを全社で共有し、再確認する。 【LLW】 ①今回の不正事案の事例研修を実施し、原子力安全文化醸成活動の重要性を一人ひとりに徹底する。 ②「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、コンプライアンスに係る行動基準を掲げて行動するとともに、お客さま視点の価値観を認識する機会を拡大する。 ③適切な発注業務管理を推進するため、適切な発注業務に係る教育や、請負者に対する適切な受注業務への要請を実施する。
要求事項	【点検不備】 (1)「報告する文化」や「常に問いかける姿勢」の浸透が十分でなかったことに着目し、具体的な活動を推進していく。 (2)経営における原子力の重要性や地域・社会の視点からの安全文化の大切さを全社(関係会社・協会会社含む)で醸成する活動を推進する。 【LLW】 (1)コンプライアンスおよび原子力安全文化醸成活動について、一人ひとりの意識を向上させていくための取り組みを策定し、改善しながら継続実施する。		

一凡例一 計画：▽□ (点検不備問題), ▽□ (LLW流量計問題), 実績：▼■ (点検不備問題), ▼■ (LLW流量計問題)

実施事項	スケジュール													
	平成27年度		平成28年度											
	上期	下期	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1. 原子力安全文化を風化させず、一人ひとりに徹底する活動の推進 ・職場話し合い研修 ※ ・行動基準の策定・実践 ・転入者、新入社員に対する点検不備, LLW流量計問題の研修 ※														
2. 「地域に対し一人ひとりが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 ※ ・お客さま視点の価値観を認識する機会の拡大 ※ ・見学会等の対応・同席 ※ ・定例訪問への参加 ※ ・地元行事への積極参加 ※ ・社会貢献活動への参加 ※ ・地元意見の職場共有														
3. 「原子力安全文化の日」を中心に、安全文化の全社(協会会社を含む)共有および再確認 ・社長メッセージ発信														
4. 適切な発注業務管理の推進 ・適切な発注業務に係る教育 ※ ・請負者に対する適切な受注業務要請 ※														
5. 「原子力安全文化醸成計画」に統合し実施する施策他 ・役員と発電所員の意見交換 ・安全文化醸成講演会(研修会)														
6. 有効性評価, 次年度計画策定														
7. 原子力安全文化有識者会議の開催														

【点検不備】  
 4/13~6/29 職場話し合い研修  
 自らの業務と社会(地域のお客さま)との関わりについて話し合い研修を実施。  
 4/13~5/27 グループ行動基準の振り返りおよびH28年度行動基準を策定。  
 6/2 副社長と発電所員(部長以上)との意見交換  
 (テーマ:業務上の課題および課題解決に向けた取り組みについて)  
 6/3 原子力安全文化の日  
 ・全社行事(社長メッセージ発信 等)  
 ・発電所行事(「誓いの鐘」鐘鳴, 社長訓話 等)  
 8/5 安全文化講演会(講師:JR東日本(株) 人事部 安全教育担当部長 佐藤寿先生 「安全を創る」)

【LLW】  
 4/13~6/29 コンプライアンス行動基準の中間振り返りを実施。  
 6/28 新入社員研修(11人)  
 請負者への要請フォロー状況(4月~6月)  
 ・取引先説明会(5/27 51社)  
 ・再評価取引先への再周知(4/5 141社, 5/10 6社, 6/15 1社)  
 ・不適切な発注情報なし。  
 7/21 転入者研修(5人)  
 8/3 転入者研修(2人)

【共通】

※LLW流量計問題の対策として改善しながら実施する施策。



