

原 強 プ 第 3 9 号
平成 2 3 年 1 月 1 1 日

島 根 県 知 事 溝 口 善 兵 衛 様

中国電力株式会社
取締役副社長
原子力強化プロジェクト長
苅 田 知 英

島根原子力発電所における保守管理の不備等に関する
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 2 2 年 3 月 3 0 日付け消防第 2 7 3 8 号および平成 2 2 年 1 0 月 1 9 日付け消防第 1 0 5 4 号の申し入れに基づき、添付資料のとおり 1 2 月 3 1 日現在の状況をご報告いたします。

添付資料

- 添付 - 1 直接原因に係る再発防止対策の有効性評価(平成 2 2 年 1 2 月 3 1 日現在)
- 添付 - 2 根本原因に係る再発防止対策の進捗状況(平成 2 2 年 1 2 月 3 1 日現在)
- 添付 - 3 点検不備問題に係る再発防止対策(その他の取り組み)
(平成 2 2 年 1 2 月 3 1 日現在)

以上

直接原因に係る再発防止対策の有効性評価
(平成22年12月31日現在)

I. 直接原因に係る再発防止対策の進捗状況（平成22年7月完了）

直接原因に係る対策	具体的内容	進捗状況	平成22年						備考
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	
点検計画作成・運用手順書の業務プロセスの改善	「点検計画表」の追加・変更時は、点検内容の妥当性確認の手順をより充実するよう「点検計画作成・運用手順書」を見直す。	H22. 6. 30 【対策済】	手順書 改正案作成		レビュー		▼手順書施行		
定期点検工事業務プロセスのQMS文書化	定期点検工事業務プロセスをQMS文書化し、業務における要求事項を明確にし、業務を確実に実施する。（定期点検工事業務手順の明確化）	H22. 7. 28 【対策済】			手順書改正案作成	レビュー		▼手順書施行	
「点検計画表」の視認性向上	「点検計画表」の当該機器の間違いやすい点検項目を、強調または着色することにより識別し、視認性を向上させる。	H22. 5. 31 【対策済】	方法検討	各課着色実施		▼5/31まとめ			
「点検計画」に係る業務プロセスの改善	「点検計画表」に基づき、工事仕様書を作成する旨、「工事業務管理手順書」に明記する。	H22. 6. 30 【対策済】	手順書 改正案作成		レビュー		▼手順書施行		
交換部品発注方法の見直し	部品調達において、当社発注の必要性を再検証し、発注方法を見直すことにより業務負担を軽減する。	H22. 7. 28 【対策済】			見直し案作成	レビュー			
調達管理プロセスの改善	調達部品リストから購入仕様書（購入品明細）へ転記をする際には、ダブルチェックをし、見落としを防止する旨、「工事業務管理手順書」に明記する。	H22. 6. 30 【対策済】	手順書 改正案作成		レビュー		▼手順書施行		
部品仕様に関する図書のQMS文書化	(1)「電動弁点検周期表」の周期表部分を削除し、機器仕様リストをQMS文書として位置づけ、管理責任者を明確にし、更新管理を行い、誤りのない文書とする。 (2)部品仕様に関する図書をQMS文書として位置づけ、管理責任者を明確にし、変更・更新管理を行い、継続的にメンテナンスを行う仕組みを作る。	H22. 7. 30 【対策済】	周期表修正、 QMS位置 づけ検討	部品仕様対象範囲検討					
調達製品の検証に係る改善	(1)受注者から提出される作業要領書には、当社要求内容を明確に記載することを工事仕様書により要求する。 (2)当社が工事仕様書と作業要領書の内容を確認する旨、「工事業務管理手順書」に明記する。	H22. 6. 30 【対策済】	手順書 改正案作成		レビュー		▼手順書施行		
「点検計画作成・運用手順書」の見直し	定期検査で計画した点検の実績をすべて保守管理課へ報告し、保守管理課の実績入力結果は設備主管課が確認する仕組みに変更した。（平成22年3月27日暫定運用開始、「点検計画作成・運用手順書」平成22年4月28日施行）	対策済		▼4/28 手順書施行					
調達製品の検証プロセスの改善	「工事業務管理手順書」に以下の事項を規定する。 (1)工事仕様書で要求した内容とその実施結果が工事報告書で併記等により対比した形で確認できるよう工事仕様書で要求するとともに、当社は要求事項と実施結果について工事報告書により確認する。 (2)工事仕様書の要求事項に対して変更が生じた場合には、その変更点を工事報告書に明記することを工事仕様書で要求するとともに、当社は要求事項と実施結果について工事報告書により確認する。（特記事項及び懸案事項の欄への記載項目の明確化）	H22. 6. 30 【対策済】	手順書 改正案作成	協力会社 との調整	レビュー		▼手順書施行		

直接原因に係る対策	具体的内容	進捗状況	平成 22 年						備考
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	
不適合管理・是正処置プロセスの改善	不適合管理検討会への持込時期について、速やかに報告することをプロセスに追加する。	H22. 7. 27 【対策済】			手順書改正案作成	レビュー	▼手順書施行		
定期点検工事業務プロセスのQMS文書化 [計画変更プロセスの明確化] (一部を中間報告で対応)	(1) 定期点検工事業務プロセスをQMS文書化し、業務における要求事項を明確にし、業務を確実に実施する。(工事を中止した場合の手順の明確化) (2) 点検工事の変更に伴い「点検計画表」を変更する場合、「点検計画作成・運用手順書」に従う旨、「工事業務管理手順書」に明記する。(中間報告対応分)	(1) H22. 7. 29 【対策済】 (2) H22. 6. 30 【対策済】			手順書改正案作成	レビュー	▼手順書施行		
不適合に関する業務に即した教育の実施	保修部門において、事例に基づく不適合の判定に関する教育を行った。	H22. 5. 31 【対策済】	計画策定	実施	5/28	5/31	完了		
保全計画の策定プロセスの改善	保安運営委員会の審議が終了していることを確認できること及び判断基準を明確にするよう、「点検計画・点検計画表策定・変更書」の様式を見直す。	H22. 6. 30 【対策済】			手順書改正案作成	レビュー	▼手順書施行		
保全計画書の作成プロセスの改善	「点検計画表」から保全計画へ転記をする際には、ダブルチェックをし、見落としを防止する旨QMS文書に明記する。	H22. 7. 30 【対策済】			手順書改正案作成	レビュー	▼手順書施行		
保全の実施プロセスの改善	物品検収時に行う、受入検査完了の押印、納品書の受領及び物品検収報告書の作成に落ちがないようチェックシートにより確認する旨「工事業務管理手順書」に明記する。	H22. 6. 30 【対策済】			手順書改正案作成	レビュー	▼手順書施行		

注) 直接原因に係る再発防止対策としては、21施策を策定したが、そのうち5施策については平成21年度までに実施済みであり、残りの16施策について計画した。

なお5施策に係る直接原因を事由とする不適切事案は、対策実施後、発生していない。

■■■ 直接原因に係る対策のスケジュール表 ■■■

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(1)) 点検計画作成・運用手順書の業務プロセスの改善

リーダー： 保守部 (保守管理課長)

H22年12月31日現在

原因	<ul style="list-style-type: none"> 保守管理課は、「島根原子力発電所点検計画表作成手順書」(H17.4)に、体制・責任・権限・妥当性確認等の主要な確認項目を定めていなかった 保守管理課は、より実効的な保守管理にしたいとの思いから、手動弁等について劣化要因を考慮せず、暫定的に一律で点検周期を設定する等、可能な限りの機器を管理するよう「点検計画表」を作成した(H17.4) (現実には、管理が困難な過剰な「点検計画表」となっていた) 	目的	点検計画表の保全内容が技術的に妥当で、保全内容が適切で、かつ適切に管理できるものとする。
	再発防止対策	<ul style="list-style-type: none"> (1) 「点検計画表」の追加・変更時は、点検内容の妥当性確認の手順をより充実するよう「点検計画作成・運用手順書」を見直す。 (2) 原子炉主任技術者の関与を見直す。 	

具体的な行動計画		スケジュール (平成22年度)							具体的な方策 (実施内容)
実施項目	担当課	- 凡 例 -							
		5月	6月	7月	8月	9月	～12月	～3月	
1. 手順書改正案作成	保守管理課			▼修正・施行(1) ▼運用開始					(1) 直接原因に対する実施内容 「点検計画作成・運用手順書」に「点検計画表」の保全内容の妥当性確認を規定する。 <ul style="list-style-type: none"> 点検計画表の保全内容を追加・変更する場合の責任と権限については、設備主管課長がその妥当性確認を行うものとする。 点検計画表の保全内容の追加・変更する場合の妥当性確認の方法として、“設備主管課長は、設備の新設・改良等により「点検計画表」の保全方式、保全タスク、周期、点検内容を追加・変更する場合は、保全内容の妥当性を類似機器の点検実績、他プラントのトラブル情報、取扱い説明書等”をエビデンスとして、その妥当性を確認する。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 <ul style="list-style-type: none"> 「点検計画」保全内容の妥当性確認については、保安運営委員会で審議されるものの、その取扱いを明確にする。 手順の再構築として保全内容の妥当性確認について以下の手順を追加し規定する。 「点検計画表」保全内容の妥当性確認に関して変更する場合の対応として、保守管理課長は、設備主管課長が実施した「点検計画表」の保全内容の妥当性確認が適切に行なわれていることを『「点検計画表」策定・変更書』添付資料により確認する。 また、保守管理課長は、「点検計画表」の保全内容を変更した場合には原子炉主任技術者に報告する。 (3) 取替品の定事検未実施に伴う実施内容 「点検計画表」について、定期事業者検査および保全の計画/実績を区別できるように凡例を見直す。 (4) 「点検計画表」への点検結果等の実績反映の誤りに伴う実施内容 「点検計画表」に反映した点検実績について、反映後、定期的に確認する手順を明確に規定する。 <ul style="list-style-type: none"> 定期検査立案前に前回定期検査の点検実績を、年度初めに前年度の点検実績の反映状況を再確認する。 工事計画書作成時に、至近の前回点検実績を再確認する。
2. レビュー	機械保守課 電気保守課								
3. 完了フォロー (教育も含む)	品質保証センター			▼説明会					
4. 有効性評価	品質保証センター 保守管理課			▼完了			▼	▽	

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)
<p>(1) 直接原因に対する実施内容 5月20日:「点検計画作成・運用手順書」の改正(案)を作成 5月24日:関係する各担当に改正(案)の内容説明を実施 6月11日:関係する各担当と改正(案)打合せを実施 6月25日:「点検計画作成・運用手順書」改正(案)について,第410回保安運営委員会付議(承認) 6月29日:「点検計画作成・運用手順書」改正(案)(コメント修正版)を第411回保安運営委員会に報告 6月30日:「点検計画作成・運用手順書」改正立案(決定),周知,施行 7月6日:「点検計画作成・運用手順書」改正内容説明会(1回目)実施(第2回目:7/9,第3回目:7/15) 7月15日:改正「点検計画作成・運用手順書」の運用開始</p> <p>(2) 保安規定変更等に伴う追加内容 8月4日:保安規定変更に伴う手順書改正(案)の承認(施行は保安規定施行日)</p> <p>(3) 取替品の定事検未実施に伴う実施内容 8月26日:「点検計画作成・運用手順書」改正(案)について,第420回保安運営委員会付議書承認,立案承認(施行は保安規定施行日)</p> <p>9月7日:「点検計画作成・運用手順書」施行(保安規定変更認可:9月6日)</p> <p>(4) 「点検計画表」への点検結果等の実績反映の誤りに伴う実施内容 11月30日:「点検計画作成・運用手順書」改正(案)(第11次改正)について立案承認,施行</p>	<p>(評価方法) 保全内容の変更にあたっの責任と権限が明確で,保全内容を変更する場合にはその技術的妥当性評価の確認が適切に行われる仕組み(手順)が構築されていることを確認する。</p> <p>(評価結果) 点検計画表の保全内容を変更する場合の確認は設備主管課長と保修管理課長が責任と権限を有することが明確にされ,点検計画表の保全内容を追加,変更する場合の技術的評価の妥当性確認においては,必要なエビデンスを明確に位置付けた上で妥当性確認が行われることから,適切な点検計画表が管理される仕組み(手順)が構築されたことを評価した。</p> <p>[内部監査] (評価観点) 点検計画表の保全内容の変更時の責任と権限が明確であり,各課共通のレベルで技術的妥当性確認が確実に実施できる手順であるか。</p> <p>(評価結果) 点検計画表の保全計画を変更する場合,設備主管課長および保修管理課長の役割・分担および妥当性確認の根拠としての必要なエビデンスを明確にしたことから,各課共通のレベルで点検内容・頻度が適切に管理できる手順であると評価する。(7月21日現在) 点検計画表を変更の場合,設備主管課長および保修管理課長の妥当性の確認,保修部長の確認,原子炉主任技術者への報告,定期事業者検査関係の凡例を明確化していることから,確実に変更管理が出来る手順であると評価する。島根2号機「主蒸気隔離弁の取り付けボルトのテストハンマーによる確認不要」について確認し,適切に運用されていると評価した。(10月1日現在)</p>	<p>(有効性評価) 点検計画表とおりの点検が実施されていることをもって,目的が達成されていることを確認する。</p> <p><平成22年9月> CUW サージタンク等の機器の構造上点検できないものについてはその点検内容を見直した上で,点検計画表とおりの点検が適切に実施されており,本運用が機能していると評価した。</p> <p><平成22年12月></p> <p><平成23年3月></p> <p>(次年度への取組み)</p>	<p>○1,2号機 既に点検計画表を制定し「点検計画作成・運用手順書」に基づき,引き続き,追加,変更管理を実施していく。</p> <p>○3号機 来年度以降,点検計画表を作成し制定する計画であるが,3号機の点検計画表策定時においては,現在進めている点検計画表の見直し作業結果を踏まえて制定する。</p>

■■■ 直接原因に係る対策のスケジュール表 ■■■

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(2) 定期点検工事業務プロセスのQMS文書化)

リーダー： 保守部 (保守管理課長)

H22年12月31日現在

原因	保守管理課は、一般工事に関する業務手順は定められているが、定検工事の業務実施手順については明確に定めていなかった。	目的	定期点検工事について、点検計画表に従って点検を適切に進めることができるものとする。
		再発防止対策	(1) 「工事業務管理手順書」に定期点検工事の業務プロセスをQMS文書化し、業務における要求事項を明確にし、業務を確実に実施する。 (2) 「工事業務管理手順書」に保守部長の役割分担、保安規定記載内容 (詳細設計・製作・据付段階での検証等) を明確にする。

具体的な行動計画		スケジュール (平成22年度)								具体的な方策 (実施内容)
実施項目	担当課	スケジュール (平成22年度)								
		5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月		
1. 手順書改正案作成	保守管理課 品質保証センター			▼改正 ▼施行(1)						(1) 直接原因に対する実施内容 「工事業務管理手順書」に“定期点検主要工事業務管理フロー図”を追加し、工事契約箇所である保守管理課と設備主管課との関係について定期点検工事の業務プロセスを明確にする。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 ・ 保守部長の役割分担を明確にする。 ・ 設計・開発手順、発注段階、現地施工段階での検証、確認作業を明確にする。 ・ 工事・購入計画について「保守管理要領」に基づき必要な一連の検討および計画を実施することを明確にする。
2. レビュー	機械保守課 電気保守課				▼品質保証運営委員					
3. 完了フォロー (教育も含む)	品質保証センター				▼説明会 ▼完了					
4. 有効性評価	品質保証センター 保守管理課						▼	▽	▽	

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)
(1) 直接原因に対する実施内容 6月11日：関係する各担当と改正(案)打合せを実施 7月16日：関係する各担当と改正(案)打合せを実施 7月28日：「工事業務管理手順書」改正(案)を第127回品質保証運営委員会付議 7月28日：立案決定・所内周知 7月30日：施行(運用開始) 8月5日：改正「工事業務管理手順書」の説明会 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 8月3日：第128回品質保証運営委員会にて、保安規定変更に伴う「工事業務管理手順書」改正(案)を審議 8月4日：「工事業務管理手順書」改正(案)の承認(施行は保安規定施行日)	(評価方法) 一般工事と定期点検主要工事の業務管理フローが明確に定められ、保守管理課に工事仕様書とともに点検計画表が提出される仕組み(手順)が構築されていることを確認する。 (評価結果) 一般工事と定期点検主要工事の業務管理フローを区別し、定期点検主要工事の業務管理フローにて保守管理課と設備主管課との関係が明確にされ、定期点検工事の発注取り纏めである保守管理課に工事仕様書とともに点検計画表が提出される仕組み(手順)が明確にされたことを評価した。	(有効性評価) 定期点検工事について、定期点検工事の業務フローに従って、点検業務を実施していることを確認する。(定期点検工事が保守管理課にて点検計画表が添付された工事仕様書にて手続きがなされていることを確認する。) <平成22年9月> 島根1号機第29回定期検査工事について、保守管理課にて、点検計画表が添付された工事仕様書による発注手続きがなされており、本運用がなされていると評価した。 <平成22年12月> <平成23年3月>	(日本原子力技術協会のレビュー) 平成22年10月14日、日本原子力技術協会より「島根原子力発電所の点検不備問題に係る原因分析に対する支援活動報告書」を受領。 手順書自体、担当者が業務を実施する上で、非常に分かりづらい構成となっているとの指摘等がレビュー結果として挙げられていることを踏まえて、第12回原子力部門戦略会議(平成22年11月26日)にて「工事業務管理手順書見直しWG」を設置し、手順書の見直し等の検討を進めていくこととした。

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>8月10日: 日本原子力技術協会の「工事業務管理手順書」レビュー</p> <p>9月7日: 「工事業務管理手順書」施行 (保安規定変更認可: 9月6日)</p>	<p>[内部監査部門の評価]</p> <p>(評価観点)</p> <p>定検工事について, 点検計画表に従って点検を適切に進めることができるか。</p> <p>(評価結果)</p> <p>定検工事と一般工事のプロセスが明確になり, また, 工事仕様書に添付された点検計画表が設備主管課から保修管理課へ提出・レビューされること, 設計・開発手順, 工事・購入計画書, 発注段階, 現地施工段階での検討・確認・検証内容および保修部長の役割分担も明確になっていることから, 点検計画表に沿った点検が管理できると評価する。(10月1日現在)</p>	<p>(次年度への取組み)</p>	

■■■ 直接原因に係る対策のスケジュール表 ■■■

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(3)) 「点検計画表」の視認性向上

リーダー： 保守部 (保守管理課長)

H22年12月31日現在

原因	機器の点検項目の中に、他の項目と点検周期が異なるものがあり、視認性が悪く、「点検計画表」から見落とし	目的	「点検計画表」の視認性を向上させて、「点検計画表」から適切に点検の計画を策定し、実施できるものとする。
		再発防止対策	(1) 「点検計画表」の当該機器の間違いやすい点検項目を、強調または着色することにより識別し、視認性を向上させる。 (2) 「点検計画表」の視認性向上について、EAM導入までの運用が不明確であったことから、「点検計画作成・運用手順書」にその取扱いを明記する。 (3) 定期事業者検査と保全の計画/実績を区別する。

具体的な行動計画		スケジュール (平成22年度)							具体的な方策 (実施内容)	
実施項目	担当課	スケジュール (平成22年度)								
		5月	6月	7月	8月	9月	～12月	～3月		
1. 方法検討	保守管理課	■			▼承認(2)	▼承認(3)		▼承認/施行(4)	(1) 直接原因に対する実施内容 点検計画表について、現時点で点検時期を超過していると考えられる機器のうち、当該要因にて該当する機器に加え、対象機器に同類機器がある場合には合わせて着色する。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 「点検計画表」の視認性向上について、EAM導入までの運用が不明確であったことから、「点検計画作成・運用手順書」に以下の手順を追加し規定する。 ・設備主管課長は、「点検計画表」の間違いやすい点検項目(類似項目が並んでいる箇所等)については着色すること等により識別を図り視認性を向上させるものとする。 (3) 取替品の定事検未実施に伴う実施内容 「点検計画表」について、定期事業者検査および保全の計画/実績を区別できるように凡例を見直す。 (4) 「点検計画表」への点検結果等の実績反映の誤りに伴う実施内容 「点検計画表」に反映した点検実績について、反映後、定期的に確認する手順を明確に規定する。 ・定期検査立案前に前回定期検査の点検実績を、年度初めに前年度の点検実績の反映状況を再確認する。 ・工事計画書作成時に、至近の前回点検実績を再確認する。	
2. 各課着色実施	設備主管課	■	(1)							
3. 完了フォロー (教育も含む)	品質保証センター		▼6/4 フォロー完了							
4. 有効性評価	品質保証センター 保守管理課						▼	▼		

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)
(1) 直接原因に対する実施内容 <ul style="list-style-type: none"> 平成22年5月21日に各課説明会を開催した上で、「点検計画表」の当該機器の間違いやすい点検項目に着色することを確認した。 着色対象は、現時点で点検時期を超過していると考えられる機器のうち、当該要因にて該当する機器に加え、対象機器に同類機器がある場合には合わせて着色することとした。 なお、本取扱いについては、応急処置的な対応であり、恒久的な対応はEAMを用いて実施していく必要があることから、本方向性については、5月31日の第407回保安運営委員会にて審議頂き了解頂いた。 本方針を踏まえて点検計画表を修正し、6月29日 	(評価方法) 設備主管課にて着色することにより見落としが防止できる対策になっているか確認する。 また、定期事業者検査と保全の計画/実績が区別できる対策になっているか確認する。 (評価結果) (1) 間違いやすい部分(現時点で点検時期を超過していると考えられる機器のうち、該当要因の機器に加え、対象機器に同類機器)がある場合には見落としを防ぐことができるように点検項目に着色されたと評価した。 (2) 間違いやすい点検項目には着色する仕組み(手順)が構築されたと評価した。	(有効性評価) 点検計画表とおりの点検が実施されていることをもって、目的が達成されていることを確認する。 <平成22年9月> 不適合管理の確認状況(点検計画表に起因する不適合実績なし)から、点検計画表とおりの点検が実施されているものと評価した。 <平成22年12月> <平成23年3月> (次年度への取組み)	

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>の第 411 回保安運営委員会にて修正した点検計画表について審議・了解頂いた。</p> <p>(2) 保安規定変更等に伴う追加内容 8 月 4 日 : 保安規定変更に伴う「点検計画作成・運用手順書」改正 (案) の承認 (施行は保安規定施行日)</p> <p>(3) 取替品の定事検未実施に伴う実施内容 8 月 26 日 : 「点検計画作成・運用手順書」改正 (案) について, 第 420 回保安運営委員会審議, 立案承認 (施行は保安規定施行日)</p> <p>9 月 7 日 : 「点検計画作成・運用手順書」施行 (保安規定変更認可 : 9 月 6 日)</p> <p>(4) 「点検計画表」への点検結果等の実績反映の誤りに伴う実施内容 11 月 30 日 : 「点検計画作成・運用手順書」改正 (案) (第 11 次改正) について立案承認, 施行</p>	<p>(3) 定期事業者検査および保全の計画/実績を区別できる仕組み (手順 : 異なる凡例を使用) が構築されたと評価した。</p> <p>[内部監査部門の評価] (評価観点) 点検計画表で間違いやすい箇所の視認性が良くなっているか。</p> <p>(評価結果) 視認性向上の対応について, 各課で共通認識を持って識別しにくかった箇所について着色を施しており, 視認性が良くなっていると評価する。(7 月 21 日現在) 視認性の向上と, 定期事業者検査と保全計画との識別が確実に実施できる手順であると評価する。着色等の識別については引き続き実施されていることを確認した。(10 月 1 日現在)</p>		

■■■ 直接原因に係る対策のスケジュール表 ■■■

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(4)) 「点検計画」に係る業務プロセスの改善

リーダー： 保修部 (保修管理課長)

H22年12月31日現在

原因	工事仕様書を作成する際に、標準仕様書の様式はあったが、要求内容を確認するための資料を参照するためのルールが明確でなかった。	目的	点検計画表通りに、適切に工事・購入仕様書を作成し、発注する。
		再発防止対策	(1) 「点検計画表」に基づき、工事仕様書を作成する旨、「工事業務管理手順書」に明記する。 (2) 「工事業務管理手順書」に保修部長の役割分担、保安規定記載内容 (詳細設計・製作・据付段階での検証等) を明確にする。

具体的な行動計画		スケジュール (平成22年度)							具体的な方策 (実施内容)	
実施項目	担当課	スケジュール (平成22年度)								
		5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月		
1. 手順書改正案作成	保修管理課			▼改正・施行						(1) 直接原因に対する実施内容 「工事業務管理手順書」に点検計画表に基づき工事・購入仕様書を作成することを明確にする。 ・定期的に点検する工事は「点検計画表」に基づき工事・購入計画書を作成する。 ・「点検計画表」に基づき工事・購入仕様書をレビューする。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 ・保修部長の役割分担を明確にする。 ・設計・開発手順、発注段階、現地施工段階での検証、確認作業を明確にする。 ・工事・購入計画について「保守管理要領」に基づき必要な一連の検討および計画を実施することを明確にする。
				▼運用開始 (1)		▼施行(2)				
						▼改正承認(2)				
2. レビュー	機械保修課 電気保修課									
3. 完了フォロー (教育も含む)	品質保証センター									
4. 有効性評価	品質保証センター 保修管理課									

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)
(1) 直接原因に対する実施内容 5月20日：「工事管理業務手順書」の改正 (案) 作成。 5月24日：関係する各担当に改正 (案) の内容説明を実施。 6月11日：関係する各担当と改正 (案) 打合せを実施 6月25日：「工事管理業務手順書」改正 (案) を第124回原子力品質保証運営委員会にて審議 (承認) 6月30日：「工事管理業務手順書」改正立案 (決定)、改正周知、施行 7月6日：「工事管理業務手順書」改正内容説明会 (1回目) 実施 (第2回目：7/9, 第3回目：7/15) 7月15日：改正「工事管理業務手順書」の運用開始 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 8月3日：第128回品質保証運営委員会にて、保安規	(評価方法) 工事発注にあたって、工事仕様書を作成する際には、点検計画表に従って作成する仕組み (手順) が構築されていることを確認する。 (評価結果) 定期的に点検する工事は「点検計画表」に基づき工事・購入計画書、工事・購入仕様書を作成する仕組み (手順) が構築されたことを評価した。 [内部監査部門の評価] (評価観点) 「点検計画表」に基づき、工事仕様書を作成する手順が明確になっているか。	(有効性評価) 定期的に点検する工事について「点検計画表」に基づき、工事・購入計画書を作成し、工事・購入仕様書がレビューされていることを各担当のチェック状況 (補完的に抜取確認) を確認する。 <平成22年9月> 「点検計画表」に基づき、工事・購入計画書が作成され、工事・購入仕様書がレビューされていることを各担当のチェックの実施状況を確認し、適切に発注がなされていると評価した。 <平成22年12月> <平成23年3月>	(日本原子力技術協会のレビュー) 平成22年10月14日、日本原子力技術協会より「島根原子力発電所の点検不備問題に係る原因分析に対する支援活動報告書」を受領。 手順書自体、担当者が業務を実施する上で、非常に分かりづらい構成となっているとの指摘等がレビュー結果として挙げられていることを踏まえて、第12回原子力部門戦略会議 (平成22年11月26日) にて「工事業務管理手順書見直しWG」を設置し、手順書の見直し等の検討を進めていくこととした。

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>定変更に伴う「工事業務管理手順書」改正(案)を審議</p> <p>8月4日:「工事業務管理手順書」改正(案)の承認(施行は保安規定施行日)</p> <p>8月10日:日本原子力技術協会による「工事業務管理手順書」のレビュー</p> <p>9月7日:「工事業務管理手順書」施行(保安規定変更認可:9月6日)</p>	<p>(評価結果)</p> <p>定期的に点検する工事は点検計画表に基づき工事計画書・工事仕様書を作成することおよび工事仕様書は点検計画表によるレビューを行うことにより明確な根拠に基づいた工事計画書・仕様書を作成する手順が確立したと評価する。(7月21日現在)</p> <p>島根1号機第29回定検関係の工事仕様書について、点検計画表に基づき作成されていることを確認し、適切に運用されていると評価した。(10月1日現在)</p>	<p>(次年度への取組み)</p>	

■■■ 直接原因に係る対策のスケジュール表 ■■■

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(5) 交換部品発注方法の見直し)

リーダー： 保守部 (保守管理課長)

H22年12月31日現在

原因の特定	定期検査準備作業の限られた時間の中で、交換部品の抽出ばかりに時間が割けない	目的	発注方法を見直し、点検に必要な部品が適切に購入され、適切に点検作業が行われるものとする。交換部品の発注手続き業務を効率化し、業務負担を軽減する。
		再発防止対策	部品調達において、当社発注の必要性を再検証し、発注方法を見直すことにより業務負担を軽減する。

具体的な行動計画		スケジュール (平成22年度)							具体的な方策 (実施内容)	
実施項目	担当課	スケジュール (平成22年度)								
		5月	6月	7月	8月	9月	～12月	～3月		
1. 見直し案作成	保守管理課				▼承認 (1)					(1) 直接原因に対する実施内容 以下の対策案を発電所方針として、品質管理ランクに応じて請負会社持品を導入する。 ・発電所設備の機器部品について「社給品、請負会社持品の区分」を明確にする。 ・品質管理クラスに応じて区分する。 ・複数メーカー部品の一括発注等も念頭に、システム等の変更検討も進めていく。
2. レビュー	機械保守課 電気保守課				▼品質保証運営委員会					
3. 完了フォロー (教育も含む)	品質保証センター				▼説明会 ▼完了					
4. 有効性評価	品質保証センター 保守管理課						▼	▼	▼	

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)
(1) 直接原因に対する実施内容 7月16日：関係する各担当と改正(案)打合せを実施 7月28日：対応方針書を第127回品質保証運営委員会にて審議 7月30日：対応方針書を所長承認 7月30日：関係する各担当と打合せを実施 8月5日：説明会開催 現在、交換部品発注方法の見直し対象工事(社給→請負会社持ち)として8月中に実施する工事2件に導入。今後、請負会社持ちにより、適切な部品が入手でき、工事が計画的に実施できていることを確認する。	(評価方法) 工事発注にあたって、適切な部品が入手できる仕組みが構築されていること、また業務負担が軽減できる仕組みが構築されていることを確認する。 (評価結果) 「社給品、請負会社持品の区分」を明確にし、請負会社持品の選択を容易にし、点検に必要な適切な部品が入手できる対策が講じられていると評価した。 また、請負会社持品に移行した場合にも、工事・購入仕様書にてその要求事項を明確にし、工事報告にて当該部品が適切に入手され工事が実施されていることを確認することは従前と変わらないことを確認した。	(有効性評価) 点検計画表とおりの点検が実施されていることをもって、目的が達成されていることを確認する。 また、見直した発注方法の見直しに伴い、業務負担が軽減されていることを各担当へのインタビューにより確認する。 <平成22年9月> 9月末までの請負会社持品への移行実績は2件であり、請負会社との条件整備を進め、移行範囲を拡げていく状況である。このため、現状、業務負担軽減に係る実績評価を行う段階ではないと評価した。 <平成22年12月>	

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] (評価観点) 発注方法を見直により業務負荷を軽減でき, かつ点検に必要な部品が適切に購入され, 適切に点検作業が行われているか。</p> <p>(評価結果) 交換部品について「請負会社持ち区分」の方針が明確になり業務負荷を軽減できると評価する。現在は方針について協力会社へ照会中である。(10月1日現在) [次回の監査で確認する]</p>	<p><平成 23 年 3 月></p> <p>(次年度への取組み)</p>	

■■■ 直接原因に係る対策のスケジュール表 ■■■

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(6) 調達管理プロセスの改善)

リーダー： 保守部 (保守管理課長)

H22年12月31日現在

原因	設備主管課は、交換部品リストから購入仕様書へ転記する際に発注部品を見落とした	目的	点検に必要な適切な部品を発注し、計画通り工事を実施する。
		再発防止対策	(1) 調達部品リストから購入仕様書(購入品明細)へ転記をする際には、ダブルチェックをし、見落としを防止する旨、「工事業務管理手順書」に明記する。 (2) 「工事業務管理手順書」に保守部長の役割分担、保安規定記載内容(詳細設計・製作・据付段階での検証等)を明確にする。

具体的な行動計画		スケジュール(平成22年度)							具体的な方策(実施内容)	
実施項目	担当課	スケジュール(平成22年度)								
		5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月		
1. 手順書改正案作成	保守管理課			▼改正・施行 ▼運用開始(1) ▼改正承認(2)		▼施行(2)				(1) 直接原因に対する実施内容 「工事業務管理手順書」に以下事項を規定する。 ・ 購入仕様書を作成する際には、仕様の根拠となるものから購入仕様書(購入明細)へ転記する際にはダブルチェックをし、転記ミス防止する。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 ・ 保守部長の役割分担を明確にする。 ・ 設計・開発手順、発注段階、現地施工段階での検証、確認作業を明確にする。 ・ 工事・購入計画について「保守管理要領」に基づき必要な一連の検討および計画を実施することを明確にする。
2. レビュー	機械保守課 電気保守課			▼品質保証運営委員会						
3. 完了フォロー(教育も含む)	品質保証センター				▼説明会 ▼完了					
4. 有効性評価	品質保証センター 保守管理課						▼	▼	▼	

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)
(1) 直接原因に対する実施内容 5月20日: 「工事管理業務手順書」改正(案)を作成。 5月24日: 関係する各担当に改正(案)の内容説明を実施。 6月11日: 関係する各担当と改正(案)打合せを実施 6月25日: 「工事管理業務手順書」改正(案)を第124回原子力品質保証運営委員会にて審議(承認) 6月30日: 「工事管理業務手順書」改正立案(決定)改正周知、施行 7月6日: 「工事管理業務手順書」改正内容説明会(1回目)実施 (第2回目: 7/9, 第3回目: 7/15) 7月15日: 改正「工事管理業務手順書」の運用開始	(評価方法) 部品発注する際には、調達部品リストから購入仕様書に間違いなく転記し、発注できる仕組み(手順)が構築されていることを確認する。 (評価結果) 購入仕様書作成時、仕様の根拠となるものから購入仕様書(購入明細)へ間違いなく転記され(仕様書作成者とは別の者がダブルチェックする)、発注できる仕組み(手順)が構築されたことを評価した。 [内部監査部門の評価] (評価観点) 購入仕様書を作成する場合は、調達部品リストから正しく記入できる手順となっているか。	(有効性評価) 点検計画表とおりの点検が実施されていることをもって、目的が達成されていることを確認する。(ダブルチェックの実施状況を確認するとともに、不適合管理の状況により確認する。) <平成22年9月> 調達部品リストから購入仕様書への転記に際しては、仕様書作成とは別の者がダブルチェックを行っており、転記ミスによる工事仕様書の誤りは確認されておらず、本運用が機能していると評価した。 <平成22年12月> <平成23年3月>	(日本原子力技術協会のレビュー) 平成22年10月14日、日本原子力技術協会より「島根原子力発電所の点検不備問題に係る原因分析に対する支援活動報告書」を受領。 手順書自体、担当者が業務を実施する上で、非常に分かりづらい構成となっているとの指摘等がレビュー結果として挙げられていることを踏まえて、第12回原子力部門戦略会議(平成22年11月26日)にて「工事業務管理手順書見直しWG」を設置し、手順書の見直し等の検討を進めていくこととした。

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>(2) 保安規定変更等に伴う追加内容</p> <p>8月3日: 第128回品質保証運営委員会にて, 保安規定変更に伴う「工事業務管理手順書」改正(案)を審議</p> <p>8月4日: 「工事業務管理手順書」改正(案)の承認(施行は保安規定施行日)</p> <p>8月10日: 日本原子力技術協会の「工事業務管理手順書」レビュー</p> <p>9月7日: 「工事業務管理手順書」施行(保安規定変更認可: 9月6日)</p>	<p>(評価結果)</p> <p>仕様決定根拠資料から購入仕様書を作成する場合はダブルチェックを行うことを明確にしたことから, 転記ミスによる発注部品の漏れがなくなり, 確実な購入仕様書を作成する手順が確立したと評価する。(7月21日現在)</p> <p>島根1号機第29回定検関係の工事仕様書について, ダブルチェックが実施されていること, 発注ミスの発生がないことを確認し, 適切に運用されていると評価した。(10月1日現在)</p>	<p>(次年度への取組み)</p>	

■■■ 直接原因に係る対策のスケジュール表 ■■■

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1 (7-①) 部品仕様に関する図書のQMS文書化)

リーダー： 保守部 (電気保守課長)

H22年12月31日現在

原因	点検工事において調達時に必要な機器仕様に関する「電動弁点検周期表」がQMS文書として管理されていなかった	目的	調達時に必要な電動弁の機器仕様について、QMS文書として管理する。
		再発防止対策	「電動弁点検周期表」の周期表部分を削除し、機器仕様リストをQMS文書として位置づけ、管理責任者を明確にし、更新管理を行い、誤りのない文書とする。

具体的な行動計画		スケジュール (平成22年度)							具体的な方策 (実施内容)	
実施項目	担当課	スケジュール (平成22年度)								
		5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月		
1. 周期表修正	電気保守課	▼①	▼②	▼運用開始 (1)					(1) 直接原因に対する実施内容 「電動弁アクチュエータ仕様表」の内容を修正・更新、QMS文書に紐付けることで、適切に更新管理されるようにする。 【「工事業務管理手順書」の規定】 ・定期的に点検する工事についての部品を購入する場合、部品仕様の記入は、「部品仕様決定根拠一覧」を参照することを「工事業務管理手順書」に明記するとともに、別冊として“部品使用決定根拠一覧の運用”を添付し運用方法を明確にする。 ・点検計画表の機器 (事後保全対象機器は除く) について、取扱説明書、構造図等の部品仕様の決定根拠となる図書の一覧 (部品仕様決定根拠一覧) を参照して部品発注手続きを行うこととする。	
2. QMS位置づけ検討	電気保守課		▼品質保証運営委員会							
3. 関連文書改定案作成	電気保守課			▼説明会 ▼完了						
4. レビュー	電気保守課									
5. 有効性評価	品質保証センター 電気保守課					▼	▼	▼		

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)
(1) 直接原因に対する実施内容 7月26日: 「電動弁アクチュエータ仕様表」修正完了 7月26日: 現場調査による現品照合完了 7月27日: 電気保守課によるレビュー完了 7月28日: 保安運営委員会報告 7月30日: 「電動弁アクチュエータ仕様表」を「工事業務管理手順書」の「部品仕様決定根拠一覧」に掲載 8月5日: 部品仕様決定根拠一覧 (初版) をGFに登録 8月11日: 完了フォロー実施 8月12日: 「電動弁アクチュエータ仕様表」を使用して1号29回定検用電動弁駆動装置用直流電動機3台の物品購入請求実施 10月1日: 上記直流電動機3台納入検収 10月14日: 「電動弁アクチュエータ仕様表」を使用して1号29回定検電動弁駆動装置用交換部	(評価方法) 「電動弁アクチュエータ仕様表」が点検を実施するために信頼性があり、必要かつ十分な内容になっているとともに、更新管理の仕組み (手順) が構築されていることを確認する。 (評価結果) 「電動弁アクチュエータ仕様表」は「部品仕様決定根拠一覧」に最新版が登録され、「工事業務管理手順書」に基づき、電気保守課にて更新・管理される仕組み (手順) が構築されたことを評価した。 [内部監査部門の評価] (評価観点) 電動弁の機器仕様リストをQMS文書として位置づけ、管理責任者を明確にし、更新管理を行い、誤りのな	(有効性評価) 「部品仕様決定根拠一覧」の「電動弁アクチュエータ仕様表」が適切に更新管理されていることを確認する。(更新管理の実績および使用実績を確認する) <平成22年9月> 平成22年7月30日に「電動弁アクチュエータ仕様表」が制定された以降、更新実績はない。 本仕様表を用いて工事発注が行なわれていることを確認し、本仕様表が適切に運用されていると評価した。 <平成22年12月> <平成23年3月> (次年度への取組み)	

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>品の物品購入請求実施</p> <p>11月5日: 上記交換部品納入検収</p> <p>12月6日: 「電動弁アクチュエータ仕様表」を使用して1号電動弁駆動装置修理部品の物品購入請求実施</p>	<p>い文書となっているか。</p> <p>(評価結果)</p> <p>「電動弁アクチュエータ仕様表」は「工事業務管理手順書」の別冊として定め、手順書に基づき、電気保修課にて個々の部品仕様決定根拠を適宜整理し継続的に更新管理する手順が構築されていると評価する。</p> <p>島根1号機第29回定検の電動弁駆動装置用直流電動機購入関係資料について確認し、適切に運用されていると評価した。(10月1日現在)</p>		

■■■ 直接原因に係る対策のスケジュール表 ■■■

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(7-②) 部品仕様に関する図書のQMS文書化)

リーダー： 保守部 (保守管理課長)

H22年12月31日現在

原因	<ul style="list-style-type: none"> ・ メーカーからの情報を適宜入手していなかった ・ 取扱説明書・構造図等の部品仕様に関する図書が整備されていなかった 	目的	部品仕様に関する図書（メーカー情報含む）を整備し、適切に管理する。
		再発防止対策	(1) 部品仕様に関する図書をQMS文書として位置づけ、管理責任者を明確にし、変更・更新管理を行い、継続的にメンテナンスを行う仕組み（手順）を作る。 (2) 保守部長の役割を明確にする。

具体的な行動計画		スケジュール (平成22年度)							具体的な方策 (実施内容)	
実施項目	担当課	スケジュール (平成22年度)								
		5月	6月	7月	8月	9月	～12月	～3月		
1. 部品仕様対象範囲検討	保守管理課 品証センター	[進捗状況]							(1) 直接原因に対する実施内容 「工事業務管理手順書」に以下事項を規定する。 ・ 定期的に点検する工事についての部品を購入する場合、部品仕様の記入は、「部品仕様決定根拠一覧」を参照する。 ・ 「工事業務管理手順書」の別冊として“部品使用決定根拠一覧の運用”を添付する。 ・ 点検計画表の機器（事後保全対象機器は除く）について、取扱説明書、構造図等の部品仕様の決定根拠となる図書の一覧（部品仕様決定根拠一覧）を参照して部品発注手続きを行うこととする。 ・ 部品仕様決定根拠一覧の更新管理について、設備主管課長は「部品仕様決定根拠一覧」にない部品を発注した場合は、発注実績を随時蓄積・整理し継続的に更新管理を行う。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 ・ 保守部長の役割分担を明確にする。 ・ 設計・開発手順、発注段階、現地施工段階での検証、確認作業を明確にする。 ・ 工事・購入計画について「保守管理要領」に基づき必要な一連の検討および計画を実施することを明確にする。	
2. QMS位置づけ検討	保守管理課 品証センター	[進捗状況]								
3. 関連文書改正案作成	保守管理課 品証センター	[進捗状況]								
4. レビュー	保守管理課 品証センター	[進捗状況]								
5. 完了フォロー (教育も含む)	原子力 品質保証	[進捗状況]								
6. 有効性評価	品証センター 保守管理課	[進捗状況]								

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)
(1) 直接原因に対する実施内容 部品仕様に関する図書のQMS文書化の対応 (案) を作成し (品証: 5/31 保管: 5/28), 本案に基づき具体化の方法, 検討課題等を品質保証センターと協議を行った。(6/4) 本協議結果を受け, ・ 具体化の方法 (当社案) を作成。 上記に基づき設備主管課の負担軽減を考慮した管理対象範囲, QMS文書としての位置づけ, 関連文書改正案を作成 7月16日: 関係する各担当と改正 (案) 打合せを実施 7月28日: 第127回品質保証運営委員会付議 7月29日: 立案決定, 所内周知 7月30日: 施行 (運用開始) 7月30日: 関係する各担当と打合せを実施 8月5日: 改正「工事業務管理手順書」の説明会 8月5日: 部品仕様決定根拠一覧表 (初版) をグロー	(評価方法) 部品仕様に関する図書が整備され, 情報 (未入手情報含む) の変更・更新が継続的に実施できる仕組み (手順) が構築されていることを確認する。 (評価結果) 取扱説明書, 構造図等, メーカーからの情報, 部品仕様の決定根拠となる図書の一覧 (部品仕様決定根拠一覧) を作成し, 本一覧を参照して部品発注手続きを行い, また, 一覧表の更新が継続的に実施される仕組み (手順) が構築されたことを評価した。 [内部監査部門の評価] (評価観点) 部品仕様に関する図書をQMS文書として位置づけ, 管理責任者を明確にし, 変更・更新管理を行い, 継続的にメンテナンスを行う仕組み (手順) が構築されている	(有効性評価) 部品仕様決定根拠一覧が適切に, 継続的に更新管理されていることを更新管理実績により確認する。 <平成22年9月> 部品仕様決定根拠一覧をグローバルファイルに登録し, 継続的に更新管理されていることをグローバルファイルの更新時期を確認するとともに, 設備主管課において発注実績を整理し更新管理が行われていることを確認し, 更新管理の運用が適切になされていると評価した。 <平成22年12月> <平成23年3月> (次年度への取組み)	

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>パルファイル (GF) に登録</p> <p>8 月 9 日 : 原子力品質保証が上記実施結果を確認 (完了フォローを実施)</p> <p>(2) 保安規定変更等に伴う追加内容</p> <p>8 月 3 日 : 第 128 回品質保証運営委員会にて, 保安規定変更に伴う「工事業務管理手順書」改正 (案) を審議</p> <p>8 月 4 日 : 「工事業務管理手順書」改正 (案) の承認 (施行は保安規定施行日)</p> <p>8 月 10 日 : 日本原子力技術協会の「工事業務管理手順書」レビュー</p> <p>9 月 7 日 : 「工事業務管理手順書」施行 (保安規定変更認可 : 9 月 6 日)</p>	<p>か。</p> <p>(評価結果)</p> <p>個々の部品仕様の決定根拠となる図書 (メーカー確認図書等) を整理した「部品仕様決定根拠一覧」を工事業務管理手順書の別冊として整備し, 個々の部品仕様決定根拠を適宜整理し継続的に更新管理する手順が構築されていると評価する。</p> <p>島根 2 号機廃棄物処理系ポンプ関係資料について確認し, 適切に運用されていると評価した。(10 月 1 日現在)</p>		

■■■ 直接原因に係る対策のスケジュール表 ■■■

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(8) 調達製品の検証に係る改善)

リーダー： 保修部 (保修管理課長)

H22年12月31日現在

原因	設備主管課は、協力会社から提出された作業要領書に当社の要求事項が反映されていないことを見落とした	目的	当社要求事項 (工事仕様書) が適切に作業要領書に反映されるようにする。
		再発防止対策	受注者から提出される作業要領書には、当社要求内容を明確に記載することを工事仕様書により要求するとともに、当社が工事仕様書と作業要領書の内容を確認する旨、「工事業務管理手順書」に明記する。

具体的な行動計画		スケジュール (平成22年度)							具体的な方策 (実施内容)	
実施項目	担当課	スケジュール (平成22年度)								
		5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月		
1. 手順書改正案作成	保修管理課			▼改正・施行 ▼運用開始(1) ▼改正承認(2)		▼施行(2)		▼施行(3)	(1) 直接原因に対する実施内容 「工事業務管理手順書」に、当社要求事項が適切に作業要領書に反映されるよう、以下を規定する。 ・ 提出図書の提出にあたり、作業要領書に当社要求内容を明確に記入するように仕様書で求める旨を追記するとともに、図書受領後の審査検証の留意点として“工事仕様書と作業要領書の内容を確認する。” ・ 仕様書に、“仕様書要求事項の内容記載箇所を記載箇所の色塗りやアンダーライン等により明確にする。”旨に記載する。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 ・ 保修部長の役割分担を明確にする。 ・ 設計・開発手順、発注段階、現地施工段階での検証、確認作業を明確にする。 ・ 工事・購入計画について「保守管理要領」に基づき必要な一連の検討および計画を実施することを明確にする。 (3) 有効性評価結果を踏まえた内容 有効性評価結果を踏まえて「工事業務管理手順書」を以下の通り見直した。 ・ 仕様書に、“仕様書要求事項の内容記載箇所を記載箇所の色塗りやアンダーライン等により明確にする。”に加え、“または、当社と相互確認を行い、結果を「作業要領書確認結果シート (添付見本を参考に作成)」に記載することで代えることができるものとする。”旨を記載する。	
2. レビュー	機械保修課 電気保修課			▼品質保証運営委員会						
3. 完了フォロー (教育も含む)	品質保証センター			▼説明会 ▼完了						
4. 有効性評価	品質保証センター 保修管理課						▼	▼		

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)
(1) 直接原因に対する実施内容 5月20日: 「工事管理業務手順書」の改正(案)作成。 5月24日: 関係する各担当に改正(案)の内容説明を実施。 6月11日: 関係する各担当と改正(案)打合せを実施 6月25日: 「工事管理業務手順書」改正(案)を第124回原子力品質保証運営委員会にて審議(承認) 6月30日: 「工事管理業務手順書」改正立案(決定)改正周知, 施行 7月6日: 「工事管理業務手順書」改正内容説明会(1回目)実施 (第2回目: 7/9, 第3回目: 7/15) 7月15日: 改正「工事管理業務手順書」の運用開始	(評価方法) 工事仕様書で要求している内容が作業要領書に反映される仕組み(手順)が構築されていることを確認する。 (評価結果) 当社要求事項を色塗り, アンダーライン等により作業要領書に明示することを確実に要求できるよう、「工事業務管理手順書」の工事仕様書作成見本にその旨を記載し, 当社要求内容が作業要領書に適切に反映されていることが確認できる仕組み(手順)構築されたことを評価した。 [内部監査部門の評価] (評価観点) 工事仕様書での要求事項が作業要領書に反映される手順書となっているか。	(有効性評価) 点検計画表とおりの点検が実施されていることをもって, 目的が達成されていることを確認する。(作業要領書に当社要求内容が反映されていることを, 作業要領書の明確化の状況確認または, 着手前打合せでの相互確認状況により確認する) <平成22年9月> 作業要領書に当社要求内容が反映されていることを作業要領書での明確化(アンダーラインの記載)または, 作業着手前打合せ時に「工事仕様書-作業要領書」の照合確認を相互に行っていることを確認し, 点検計画表とおりの点検が進められていると評価した。(作業着手前打合せ時の相互確認シートを用いることで効果的な確認ができることから, 当該運用についても「工事業務管理手	(日本原子力技術協会のレビュー) 平成22年10月14日, 日本原子力技術協会より「島根原子力発電所の点検不備問題に係る原因分析に対する支援活動報告書」を受領。 手順書自体, 担当者が業務を実施する上で, 非常に分かりづらい構成となっているとの指摘等がレビュー結果として挙げられていることを踏まえて, 第12回原子力部門戦略会議(平成22年11月26日)にて「工事業務管理手順書見直しWG」を設置し, 手順書の見直し等の検討を進めていくこととした。

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>(2) 保安規定変更等に伴う追加内容</p> <p>8月3日: 第128回品質保証運営委員会にて, 保安規定変更に伴う「工事業務管理手順書」改正(案)を審議</p> <p>8月4日: 「工事業務管理手順書」改正(案)の承認(施行は保安規定施行日)</p> <p>8月5日: 運用状況について協力会社と打合せを実施</p> <p>8月10日: 日本原子力技術協会の「工事業務管理手順書」レビュー</p> <p>9月7日: 「工事業務管理手順書」施行(保安規定変更認可: 9月6日)</p> <p>(3) 有効性評価結果を踏まえた内容</p> <p>11月29日: 「工事業務管理手順書」改正(案)(第19次改正)について立案承認, 施行</p>	<p>(評価結果)</p> <p>「工事業務管理手順書」にて, 「工事仕様書で作業要領書に当社要求事項を明確すること」, 「工事仕様書と作業要領書の内容を確認すること」, また「作成見本-工事仕様書」に「仕様書要求事項を色塗りやアンダーライン等により明確にすること」を明確にすることにより, 確実に作業要領書へ当社の要求事項が反映される手順が確立されていると評価する。(7月21日現在)</p> <p>島根1号機電気式主蒸気圧力制御装置関係資料を確認し, 適切に運用されていると評価した。(10月1日現在)</p>	<p>順書」に明確にすることとした)</p> <p><平成22年12月></p> <p><平成23年3月></p> <p>(次年度への取組み)</p>	

■■■ 直接原因に係る対策のスケジュール表 ■■■

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(9) 定期事業者検査要領書作成プロセスの改善) リーダ：品質保証部(品質保証センター所長)

H22年12月31日現在

原因	(1) 定期事業者検査要領書を作成する際に「点検計画表」に基づき作成するルールや、チェックの仕組みが明確になっていなかった。 (2) QMS 高度化を行ってきたにも関わらず、QMSが深く浸透していなかった。	目的	定期事業者検査を抜け落ちなく計画され実施されること。
		再発防止対策	(1) 定期事業者検査要領書を作成する際には、「点検計画表」に基づき作成すること、また「点検計画表」と点検項目の整合についてダブルチェックすることを「定期事業者検査要領書作成の手引き」に明記する。 (2) QMSに係る教育機会を増やすとともに、教育の質の向上を図ることで、QMSが業務のツールであることを所員一人一人に徹底する。

具体的な行動計画		スケジュール (平成22年度)								具体的な方策 (実施内容)
実施項目	担当課	- 凡 例 - ▽□ : 計画, ▼■ : 実績								再発防止対策の実施内容
		5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月		
1. 手順書改正案作成	品質保証センター		①		▽	▼8/23 14次改正立案 ・制定・周知				(1) 「定期事業者検査要領書作成の手引き」に定期事業者検査要領書作成時に「点検計画表」に基づき作成すること、また「点検計画表」と点検項目の整合についてダブルチェックするよう明確にする。(H21年12月対策済み) (2) 「新品取替した定期事業者検査(分解検査)対象弁について、定期事業者検査を計画していなかったこと」から以下の対策を追加する。 ① 定期事業者検査対象弁について、新品取替えした場合の定期事業検査の実施の取扱いについて、電気事業者間の確認事項を手順書に反映していなかったことから、電気事業者間の確認事項の内容を精査し、QMS文書に確実に反映させる。 ② 定事検内容・運用に係る新たな運用(ルール)が導入された場合、定事検開始前の教育内容を見直し運用事項も追加した上で教育を徹底する。 (定事検関連以外で新たな運用が導入された場合についても、同様に対象者への教育を実施)することを徹底する。 (3) 有効性評価について、H22.11.18~11.26の間で1号第29保全サイクル定期事業者検査要領書と点検計画表において検査対象機器および検査項目が抜け落ちなく計画されていることの確認を実施し問題ないことを抜取りにて確認した。 ・確認要領書数：クラスI(3件)、クラスII(8件)、クラスIII(10件)合計21件
2. レビュー	品質保証センター		7/27 保安運営委員会再審議 ▼		▼	▼8/20 保安運営委員会				
3. 完了フォロー(教育も含む)	品質保証センター					▼8/27 保安運営委員会				
4. 有効性評価	品質保証センター					▼9/13,14 手順書改正内容教育			▼11/26	

現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価, 次年度への取り組み	備考(懸案事項他)
定期事業者検査要領書を作成する際には、「点検計画表」に基づき作成するルールや、チェックの仕組みは、手順書に反映し明確にしている。(H21.12 手順書改正済) ・8月4日：保安規定変更に伴う定期事業者検査実施手順書改正(案)の承認(施行は保安規定施行日) ・8月20日：電気事業者間の確認事項の反映について保安運営委員会で「定期事業者検査実施手順書」の審議済み ・8月23日：定期事業者検査実施手順書14次改正立案・施行(追加対策①) ・8月27日：「定期事業者検査実施手順書15次改正立案・施行(追加対策②)	定期事業者検査要領書の制定・改正時は、「定期事業者検査要領書作成の手引き」したがって、「点検計画表に基づき作成されていること」「点検計画表と点検項目の整合していること」をダブルチェックしているか。 1号第29保全サイクル定期事業者検査要領書に検査対象機器の抜け落ちがなく計画されているか (評価方法) 定期事業者検査要領書の制定・改正時は、「定期事業者検査要領書作成の手引き」したがって「定期事業者検査確認チェックシート」を用いて、ダブルチェックしているか。 1号第29保全サイクル定期事業者検査要領書に検査対象機器の抜け落ちがなく計画されているか点検計画表と定期事業者検査要領書を確認する。	(有効性評価) 1号第29保全サイクル定期事業者検査要領書に検査対象機器の抜け落ちがなく計画されている事を抜き取りにて確認する。 <H22年11月> 1号第29保全サイクル定期事業者検査要領書と点検計画表において検査対象機器および検査項目が抜け落ちなく計画されていることの確認として定期検査中の定期事業者検査要領書148件中21件を抜き取りで確認した結果、点検計画表における検査対象機器および検査項目どおり適切に計画されていることから、有効に機能していると評価する。	

現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価、次年度への取り組み	備考（懸案事項他）
<p>・ 9月13日、14日手順書改正内容教育を実施</p> <p>・ 10月18日～26日有効性評価の確認を実施</p> <p>・ 1号第29 保全サイクル定期検査申請，定期安全管理審査申請した定期事業者検査項目どおり，定期検査期間に実施する定期事業者検査要領書を作成し，10月29日 JNES に提出(送付)した。</p>	<p>(評価結果)</p> <p>定期事業者検査要領書の制定・改正時は、「定期事業者検査要領書作成の手引き」したがって「定期事業者検査確認チェックシート」を用いて，ダブルチェックしていることを確認した。</p> <p>今回「新品取替した定期事業者検査(分解検査)対象弁について，定期事業者検査を計画していなかったこと」から以下の対策を追加した。</p> <p>① 定期事業者検査対象弁について，新品取替えした場合の定期事業検査の実施の取扱いについて，電気事業者間の確認事項を手順書に反映していなかったことから，電気事業者間の確認事項の内容を精査し，QMS 文書に反映した。</p> <p>② 定事検内容・運用に係る新たな運用（ルール）が導入された場合には，定期事業者検査教育を実施することを手順書に明記した。</p> <p>H22 年 11 月 18 日～26 日の間で，1 号第 29 保全サイクル定期事業者検査要領書と点検計画表において検査対象機器および検査項目が抜け落ちなく計画されていることの確認として定期検査中の定期事業者検査要領所 148 件中 21 件を抜取りで確認した結果，点検計画表における検査対象機器および検査項目どおりであることを確認した。</p> <p>[内部監査部門の評価]</p> <p>(評価観点)</p> <p>定期事業者検査が抜け落ちなく計画される手順書であるか。</p> <p>(評価結果)</p> <p>「定期事業者検査要領書作成の手引き」に定期事業者検査要領書確認チェックシートに「点検計画表」に基づき作成し，「点検計画表」と点検項目の整合についてダブルチェックすることを明確にしたことから，見落としによる定期事業者検査の抜け落ちは防止できる手順が確立したと評価する。(7月21日現在)</p> <p>定期事業者検査実施手順書に「定期事業者検査の選定に関係する法令等の他NISA内規，工事計画，検査制度運用改善PTが変更された場合も反映する」旨を規定し，ルール変更による抜け落ちは防止できる手順が確立されたと評価する。(10月1日現在)</p>	<p>(次年度への取組み)</p>	

直接原因に係る対策のスケジュール表

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(10) 「点検計画作成・運用手順書」の見直し)

リーダー： 保守部 (保守管理課長)

H22年12月31日現在

原因	保守管理課は、点検実績の報告に関するルールを明文化した際に、ヒューマンエラーの発生を考慮していなかった	目的	点検計画表を適切に管理する（誤った点検実績が登録されない）。
		再発防止対策	・定期検査で計画した点検の実績をすべて保守管理課へ報告し、保守管理課の実績入力結果は設備主管課が確認する仕組みに変更する。 ・「点検計画」保全内容の妥当性確認については、保安運営委員会で審議されるものの、その取扱いを明確にする。 ・「点検計画表」の保全内容を変更した場合には原子炉主任技術者に報告する。

具体的な行動計画		- 凡 例 -							
		スケジュール (平成22年度)							
		: 計画, : 実績							
実施項目	担当課	4月	5月	6月	7月	9月	~12月	~3月	
1. 手順書改正・施行	保守管理課	改正		改正	運用開始(1)				(1) 直接原因に対する実施内容 点検実績の反映について、設備主管課長は工事報告書の点検記録を確認し、全ての点検実績の反映（計画どおりに実施されない場合を含む）を保守管理課長に通知する。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 ・「点検計画」保全内容の妥当性確認については、保安運営委員会で審議されるものの、その取扱いを明確にする。 設備主管課長は、設備の新設・改良等により「点検計画」の保全方式、保全タスク、周期、点検内容を追加・変更する場合は、保全内容の妥当性を類似機器の点検実績、他プラントのトラブル情報、取扱い説明書等から確認する。保守管理課長は、設備主管課長が実施した「点検計画」保全内容の妥当性確認が適切に行なわれていることを『「点検計画」策定・変更書』(様式-8)添付資料により確認する。 ・「点検計画表」の保全内容を変更した場合には原子炉主任技術者に報告する。 (3) 取替品の定事検未実施に伴う実施内容 「点検計画表」について、定期事業者検査および保全の計画/実績を区別できるように凡例を見直す。 (4) 「点検計画表」への点検結果等の実績反映の誤りに伴う実施内容 「点検計画表」に反映した点検実績について、反映後、定期的に確認する手順を明確に規定する。 ・ 定期検査立案前に前回定期検査の点検実績を、年度初めに前年度の点検実績の反映状況を再確認する。 ・ 工事計画書作成時に、至近の前回点検実績を再確認する。
2. レビュー	機械保守課 電気保守課	改正			改正 施行				
3. 完了フォロー (教育も含む)	保守管理課		メールにて周知		教育 完了				
4. 有効性評価	品質保証 センター 保守管理課								

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)
(1) 直接原因に対する実施内容 3月27日：暫定運用開始 4月28日：「点検計画作成・運用手順書」施行 6月25日：「点検計画作成・運用手順書」改正(案)について、第410回保安運営委員会付議(承認) 6月29日：「点検計画作成・運用手順書」改正(案)(コメント修正版)を第411回保安運営委員会に	(評価方法) 定期検査終了後、工事实績を踏まえた点検計画表への点検実績の反映について、設備主管課から全て連絡され、登録できる仕組み(手順)が構築されていることを確認する。 (評価結果) 工事報告書を踏まえ、計画どおりに実施されていない場合を含めて、全ての点検実績が反映された点検計画表	(有効性評価) 「点検計画作成・運用手順書」に従い、点検実績が点検計画表に確実に反映されていることを確認する。 <平成22年9月> 「点検計画作成・運用手順書」(7次改正：6月30日)以降、点検実績を点検計画表に反映した実績はないため、本手順に係る実績評価を行う段階にないと評価した。 今後、島根2号機第16回定期検査の点検実績を点検計画	

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>報告</p> <p>6月30日：「点検計画作成・運用手順書」改正立案（決定），周知，施行</p> <p>7月6日：「点検計画作成・運用手順書」改正内容説明会（1回目）実施（第2回目：7/9，第3回目：7/15）</p> <p>7月15日：改正「点検計画作成・運用手順書」の運用開始</p> <p>（2）保安規定変更等に伴う追加内容</p> <p>8月4日：保安規定変更に伴う手順書改正（案）の承認（施行は保安規定施行日）</p> <p>（3）取替品の定事検未実施に伴う実施内容</p> <p>8月26日：「点検計画作成・運用手順書」改正（案）について，第420回保安運営委員会付議書承認，立案承認（施行は保安規定施行日）</p> <p>9月7日：「点検計画作成・運用手順書」施行（保安規定変更認可：9月6日）</p> <p>（4）「点検計画表」への点検結果等の実績反映の誤りに伴う実施内容</p> <p>11月30日：「点検計画作成・運用手順書」改正（案）（第11次改正）について立案承認，施行</p>	<p>策定・変更書が保修管理課に提出される仕組み（手順）が構築されたことを評価した。</p> <p>〔内部監査部門の評価〕 （評価観点） 点検実績の反映について，設備主管課長は工事報告書の点検記録を確認し，全ての点検実績の反映（計画どおりに実施されない場合を含む）を保修管理課長に通知する手順となっているか。</p> <p>（評価結果） 点検計画表作成・運用手順書に「設備主管課長は点検の実績をすべて保修管理課へ報告し，保修管理課はグローバルファイルに実績を入力し，その結果を再度設備主管課がグローバルファイルで確認すること」が明確にされ，正確な点検実績を「点検計画表」へ反映する手順が確立したと評価する。（7月21日現在） 総点検に伴う1号点検対象弁の作業に関する点検計画表変更書，設備主管課の変更内容確認結果の通知等について確認し，適切に運用されていると評価した。（10月1日現在）</p>	<p>表に反映する。</p> <p><平成22年12月></p> <p><平成23年3月></p> <p>（次年度への取組み）</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>(2) 保安規定変更等に伴う追加内容</p> <p>8月3日：第128回品質保証運営委員会にて，保安規定変更に伴う「工事業務管理手順書」改正(案)を審議</p> <p>8月4日：「工事業務管理手順書」改正(案)の承認(施行は保安規定施行日)</p> <p>8月10日：日本原子力技術協会の「工事業務管理手順書」レビュー</p> <p>9月7日：「工事業務管理手順書」施行(保安規定変更認可：9月6日)</p>	<p>判断できるか。</p> <p>(評価結果)</p> <p>「工事業務管理手順書」に「定期的に点検する工事は点検計画表を仕様書に添付すること」および「作成見本-工事仕様書」では「工事報告書の点検内容については仕様書添付の点検計画表に実績記入することと，工事実施内容に変更が生じた場合は工事結果確認シートに記載すること」を明確にしたことから，工事仕様書の要求事項と実施結果(変更した場合も含む)が工事報告書で対比でき，当社要求事項が適正に実施されている手順が確立したと評価する。(7月21日現在)</p> <p>島根1号機第29回定検関係の工事仕様書について確認し，適切に運用されていると評価した。(10月1日現在)</p>	<p>(次年度への取組み)</p>	

直接原因に係る対策のスケジュール表

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(12) 不適合管理・是正処置プロセスの改善) リーダー：品質保証部(品質保証センター所長) H22年12月31日現在

原因	「不適合管理・是正処置手順書」において不適合管理検討会への持込時期が不明確であった。	目的	不適合判定検討会への持込時期を明確にし、不適合管理を速やかに行う。
		再発防止対策	(1) 不適合判定検討会への持込時期について、速やかに報告することをプロセスに追加する。 (2) 不適合判定検討会における判定「保留」時の取扱いプロセスを追加する。

具体的な行動計画		- 凡 例 - : 計画, : 実績							具体的な方策(実施内容)	
実施項目	担当課	スケジュール(平成22年度)								
		5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月		
1. 手順書改正案作成	品質保証センター				施行 (速やかなアップデート)					(1) 直接原因に対する実施内容 「島根原子力発電所不適合管理, 是正処置手順書」に以下を規定する。 ・不適合判定検討会へ, 速やかに報告する。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 発電所における統括機能強化のために部長制を導入し, 品質保証部長を不適合判定検討会主査として検討会を運営する。 (3) 取替品の定事検未実施に伴う実施内容 不適合判定検討会で, 判定を「保留」とした場合の取扱いが明確になっていなかったことから, その後の取り扱いについて責任と権限を明確にするよう「島根原子力発電所不適合管理, 是正処置手順書」に以下を規定する。 ・いつまでに, 誰が, 何をするか, を規定する。 ・議事録にその決定事項を記録するよう議事録の様式例を見直す。
2. レビュー	品質保証センター				承認 施行 (部長制導入) (保留の取扱い明記)					
3. 完了フォロー (教育も含む)	原子力品質保証				説明会 完了					
4. 有効性評価	品質保証センター									

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)
-------	-------------	-----------------	-----------

う

<ul style="list-style-type: none"> 6月4日 「島根原子力発電所不適合管理, 是正処置手順書」改正(案)検討中 (根本原因分析の結果からの再発防止対策AP3不適合管理プロセスの改善(不適合判定検討会の設置等)とあわせて検討を行う。) 7月27日 「島根原子力発電所不適合管理, 是正処置手順書」改正(案)作成済 7月28日 保安運営委員会および品質保証運営委員会にて「島根原子力発電所不適合管理, 是正処置手順書」の改正内容審議 7月29日 「島根原子力発電所不適合管理, 是正処置手順書」改正承認(速やかな不適合管理検討会への入力) 	<p>(評価方法) 「不適合管理検討会への持込時期について, 速やかに報告するプロセス」が妥当かどうか手順書改正内容および不適合判定検討会の実施状況により確認を行う 8月以降について, 懸案・不具合発生から不適合判定検討会へのインプットまでの日数(3日)を指標として確認する。また, 保留とした事案については, 再調査完了予定日と再審議インプットまでの日数を指標として確認する。</p> <p>(評価結果) 7月28日保安運営委員会および品質保証運営委員会にて「島根原子力発電所不適合管理, 是正処置手順書」の改正内容が直接原因の再発を防止するための適切な内容(不適合管理検討会への持込時期について, 速やかに報告するプロセス)となっていることを確認した。</p>	<p>(有効性評価) 業務実施計画において, 懸案・不具合発生から不適合判定検討会へのインプットまでの日数(3日)を指標として評価する。また保留とした事案については, 再調査完了予定日と再審議インプットまでの日数を指標として目標が達成されていることを評価する。</p> <p>平成22年10月31日 ・懸案・不具合発生から不適合判定検討会へのインプット日数について8月および9月の実績により評価した結果, 3日以内が80%である。 協力会社からの情報である改善要望や点検速報については, 事象発生から不適合判定検討会にインプットするまで4日以上かかっているものが見受けられるが, 品質保証センターが情報を入手した日を基点とすると, 3日以内に</p>	
--	--	---	--

- ・7月29日から8月2日 不適合管理に関する教育実施
- ・8月4日
「島根原子力発電所不適合管理，是正処置手順書」を改正承認（部長制導入）
- ・8月9日：原子力品質保証が上記実施結果を確認（完了フォローを実施）
- ・8月27日
「島根原子力発電所不適合管理，是正処置手順書」を改正承認（保留時の取扱い明記ならびに議事録様式の見直し）
- ・9月7日
「島根原子力発電所原子炉発電施設保安規定」（第58次改正）施行

・8/1より不適合判定検討会がほぼ毎日開催されており，作業依頼票，プラント懸案事項検索システム，点検速報，改善・要望事項，所員情報等の情報が提出され，審議されている。インプット件数は7月までは約3件/月であったものが8月は176件，9月は174件，10月は194件と大幅に上昇しておりこの結果からもプロセスの改善は有効であると評価した。

	8月	9月	10月	11月
不適合判定検討会で審議した件数	176件	174件	194件	211件

・8月27日取替品の定事検未実施の事案に際し，運用改善PTの整理結果をQMS文書に反映していないことについて，その取扱いを不適合とせず，保留としたが，その後の対応を明確に取り決めていなかったことから，その後の取扱いを手順書に規定し，管理を明確にした。

（12月31日現在）

- ・懸案・不具合発生から不適合判定検討会へのインプット日数について8月から11月の実績により評価した結果，3日以内が79%であった。
EAMを利用している「作業依頼票」等は，3日以内が100%であるが，協力会社からの情報である改善要望や点検速報については，4日以上かかっているものが見受けられる。品質保証センターが情報を入手した日を基点とすると，3日以内に不適合判定検討会にインプットしている。
- ・不適合判定検討会で「保留」とした事案については，再調査完了予定日までに，インプットした件数について，10月末の評価では，約50%であった。品質保証センターで「保留」とした事案の担当課へのフォローを行うことにより，11月は，約74%に改善した。

[内部監査部門の評価]

（評価観点）

不適合判定検討会への持込時期を明確にし，不適合管理を速やかに行っているか。

（評価結果）

原則毎日不適合判定検討会を開催し，検討対象も点検速報，所員からの情報等幅広く対応することを手順書に規定し，検討会で判定「保留」とした場合はその後の役割分担を明確にしており，軽微な情報を含めて迅速に不適合管理が実施できると評価する。不適合件数も2ヵ月で200件以上（昨年は年間200件程度）と増加しており，また，検討会（10月28日考査同席）では，設備のみでなく人的要因についても多角的に議論を行っており，有効に機能していると評価する。（10月30日現在）

不適合判定検討会にインプットしている。

- ・不適合判定検討会で「保留」とした事案については，再審議の予定日までに，フォローアップされていない事案があり，品質保証センターでフォローアップについて，検討する。

平成22年12月

平成23年3月

（次年度への取組み）

直接原因に係る対策のスケジュール表

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(13-)) 定期点検工事業務プロセスのQMS文書化) リーダー： 保守部 (保守管理課長) H22年12月31日現在

原因	・メーカーの製造中止により点検工事を中止した場合に、当該点検工事の変更及び次回点検工事を計画する手順が明確でなかった	目的	業務プロセスごとに、不適合が確認された場合には適切に不適合管理を行う。
	・部品仕様が不明のため点検工事を中止した場合に、当該点検工事の変更及び次回点検工事を計画する手順が明確でなかった	再発防止対策	定期点検工事業務プロセスをQMS文書化し、業務における要求事項を明確にし、業務を確実に実施する。

具体的な行動計画		- 凡 例 - : 計画, : 実績							具体的な方策 (実施内容)	
実施項目	担当課	スケジュール (平成22年度)								
		5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月		
1. 手順書改正案作成	保守管理課				改正 施行(1)				(1) 直接原因に対する実施内容 「工事業務管理手順書」に“定期点検主要工事業務管理フロー図”を追加し、工事契約箇所である保守管理課と設備主管課との関係について定期点検工事業務プロセスを明確にし、工事の各段階で不適合管理を行う。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 ・ 保守部長の役割分担を明確にする。 ・ 設計・開発手順、発注段階、現地施工段階での検証、確認作業を明確にする。 ・ 工事・購入計画について「保守管理要領」に基づき必要な一連の検討および計画を実施することを明確にする。	
					改正承認(2)					
2. レビュー	機械保守課 電気保守課				品質保証運営委員会					
3. 完了フォロー (教育も含む)	品質保証センター				説明会 完了					
4. 有効性評価	品質保証センター 保守管理課									

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)
(1) 直接原因に対する実施内容 6月11日：関係する各担当と改正(案)打合せを実施 7月16日：関係する各担当と改正(案)打合せを実施 7月28日：「工事業務管理手順書」改正(案)を第127回品質保証運営委員会付議 7月28日：立案決定・所内周知 7月30日：施行(運用開始) 8月5日：改正「工事業務管理手順書」の説明会 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 8月3日：第128回品質保証運営委員会にて、保安規定変更に伴う「工事業務管理手順書」改正(案)を審議 8月4日：「工事業務管理手順書」改正(案)の承認(施行は保安規定施行日) 8月10日：日本原子力技術協会の「工事業務管理手順書」レビュー 9月7日：「工事業務管理手順書」施行(保安規定変更認可：9月6日)	(評価方法) 工事業務の各プロセスで不適合管理を行うことの仕組み(手順)が構築されていることを確認する。 (評価結果) 一般工事と定期点検主要工事業務管理フローを区別し、定期点検主要工事業務管理フローにて保守管理課と設備主管課との関係が明確にされ、定期点検工事の発注取り纏めである保守管理課に工事仕様書とともに点検計画表が提出される仕組み(手順)が明確にされたことを評価した。 [内部監査部門の評価] (評価観点) 定検工事について、点検計画表に従って点検を適切に進めることができるか。 (評価結果) 定検工事と一般工事のプロセスが明確になり、不適合	(有効性評価) 工事の各段階で不適合管理が行われていることを不適合判定検討会の審議状況により確認する。 <平成22年9月> 工事結果の確認段階において工事報告書と工事仕様書との間に相違事項が確認されたことから不適合処置を行った事案等を確認し、工事の各段階で不適合管理が適切に行なわれていると評価した。 <平成22年12月> <平成23年3月> (次年度への取組み)	(日本原子力技術協会のレビュー) 平成22年10月14日、日本原子力技術協会より「島根原子力発電所の点検不備問題に係る原因分析に対する支援活動報告書」を受領。 手順書自体、担当者が業務を実施する上で、非常に分かりづらい構成となっているとの指摘等がレビュー結果として挙げられていることを踏まえて、第12回原子力部門戦略会議(平成22年11月26日)にて「工事業務管理手順書見直しWG」を設置し、手順書の見直し等の検討を進めていくこととした。

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>管理についても規定している。また，工事仕様書に添付された点検計画表が設備主管課から保修管理課へ提出・レビューされること，設計・開発手順，工事・購入計画書，発注段階，現地施工段階での検討・確認・検証内容および保修部長の役割分担も明確にしており，点検計画表に沿った点検が管理できると評価する。</p> <p>なお，メーカーの製造中止により点検工事を中止または部品仕様が不明のため点検工事を中止した実績はなかった。（10月1日現在）</p>		

直接原因に係る対策のスケジュール表

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(13-)) 定期点検工事業務プロセスのQMS文書化) リーダー： 保守部 (保守管理課長) H22年12月31日現在

原因	・メーカーの製造中止により点検工事を中止した場合に、当該点検工事の変更及び次回点検工事を計画する手順が明確でなかった ・部品仕様が不明のため点検工事を中止した場合に、当該点検工事の変更及び次回点検工事を計画する手順が明確でなかった	目的	製造中止あるいは部品仕様不明等の理由により、点検工事を中止した場合における業務プロセスを明確にして、不適合管理を行なった上で、点検計画表を適切に管理できるものとする。
		再発防止対策	(1) 点検工事の変更に伴い点検計画表を変更する場合、「点検計画作成・運用手順書」に従う旨、「工事業務管理手順書」に明記する。 (2) 「工事業務管理手順書」に保守部長の役割分担、保安規定記載内容(詳細設計・製作・据付段階での検証等)を明確にする。

具体的な行動計画		- 凡 例 - : 計画, : 実績		具体的な方策(実施内容)					
		スケジュール(平成22年度)							(1) 直接原因に対する実施内容 「工事業務管理手順書」に不適合管理を適切に行うことを規定する。 ・「工事・購入計画書」承認以降「点検計画表」どおりに工事が施工できない状態および事象が確認された場合には、不適合管理を行い、「点検計画表」の変更は「点検計画作成・運用手順書」に基づき変更する。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 ・ 保守部長の役割分担を明確にする。 ・ 設計・開発手順、発注段階、現地施工段階での検証、確認作業を明確にする。 ・ 工事・購入計画について「保守管理要領」に基づき必要な一連の検討および計画を実施することを明確にする。
実施項目	担当課	5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月	
1. 手順書改正案作成	保守管理課			改正・施行 運用開始(1)					
					改正承認(2)	施行(2)			
2. レビュー	機械保守課 電気保守課			品質保証運営委員会					
3. 完了フォロー (教育も含む)	品質保証 センター			説明会 完了					
4. 有効性評価	品質保証 センター 保守管理課								

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)
(1) 直接原因に対する実施内容 5月20日: 「工事業務管理手順書」改正(案)を作成 5月24日: 関係する各担当と改正(案)打合せを実施 6月11日: 関係する各担当と改正(案)打合せを実施 6月25日: 「工事管理業務手順書」改正(案)を第124回原子力品質保証運営委員会にて審議(承認) 6月30日: 「工事管理業務手順書」改正立案(決定) 改正周知, 施行 7月6日: 「工事管理業務手順書」改正内容説明会(1回目)実施 (第2回目: 7/9, 第3回目: 7/15) 7月15日: 改正「工事管理業務手順書」の運用開始 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 8月3日: 第128回品質保証運営委員会にて, 保安規定変更に伴う「工事業務管理手順書」改正(案)を審議	(評価方法) 点検計画表どおりに工事ができない場合には, 不適合管理を行い, 点検計画表を変更する仕組み(手順)が構築されていることを確認する。 (評価結果) 計画した「点検計画表」どおりに工事が施工できない状態および事象が確認された場合には, 不適合管理を行った上で, 「点検計画作成・運用手順書」に基づき「点検計画表」の変更を行う仕組み(手順)が構築されたことを評価した。 [部監査部門の評価] (評価観点) 点検工事の中止・変更等における不適合管理および点検計画表の変更等の手順が明確か。	(有効性評価) 「点検計画表」どおりに工事が施工できない状態および事象が確認された場合には, 不適合管理を行い, 「点検計画表」が変更されていることを確認する。(不適合管理が行われていることを不適合判定検討会の審議状況により確認する) <平成22年9月> 「点検計画表」とおりに工事が施工できない状態および事象の実績を踏まえて, 「点検計画表」を見直す事案は確認されていないため, 本運用の評価を行う段階にはないと評価した。 <平成22年12月> <平成23年3月>	(日本原子力技術協会のレビュー) 平成22年10月14日, 日本原子力技術協会より「島根原子力発電所の点検不備問題に係る原因分析に対する支援活動報告書」を受領。 手順書自体, 担当者が業務を実施する上で, 非常に分かりづらい構成となっているとの指摘等がレビュー結果として挙げられていることを踏まえて, 第12回原子力部門戦略会議(平成22年11月26日)にて「工事業務管理手順書見直しWG」を設置し, 手順書の見直し等の検討を進めていくこととした。

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>8月4日：「工事業務管理手順書」改正(案)の承認(施行は保安規定施行日)</p> <p>8月10日：日本原子力技術協会による「工事業務管理手順書」のレビュー</p> <p>9月7日：「工事業務管理手順書」施行(保安規定変更認可：9月6日)</p>	<p>(評価結果)</p> <p>「工事業務管理手順書」に不適合管理の定義として「点検工事が計画どおりに実施できない場合」および「点検工事の変更に伴い点検計画表を変更する場合，『点検計画作成・運用手順書』に基づき実施すること」を明確にしたことより，点検工事の中止・変更等における不適合管理および点検計画表の変更等の手順が確立されたと評価する。(7月21日現在)</p> <p>「工事・購入計画書」承認後「点検計画表」どおりに施工できない工事実績はなかった。(10月1日現在)</p>	<p>(次年度への取組み)</p>	

直接原因に係る対策のスケジュール表

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(14) 不適合に関する業務に即した教育の実施) リーダー：品質保証部(品質保証センター所長) H22年12月31日現在

原因	<ul style="list-style-type: none"> ENTの担当者(当社保修部門出身者)に対する不適合の判定に関する教育が不足していた。 保修部門に対する不適合に関する業務に即した教育が不足していた。 	目的	QMSの必要性、重要性を教育する事により、不適合管理を行うことの目的を理解させること。
		再発防止対策	<ul style="list-style-type: none"> (1) 保修部門において、事例に基づく不適合の判定に関する教育を行う。 (2) 発電所員に対して、QMSの必要性、重要性を理解させるための教育を行う。 (3) 不適合判定検討会委員に対して、不適合管理の習熟度を向上させる教育を行う。

具体的な行動計画		- 凡 例 -							具体的な方策(実施内容)	
実施項目	担当課	スケジュール(平成22年度)							計画	実績
		5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月		
1. 計画策定	品質保証センター			<ul style="list-style-type: none"> 教育カリキュラム検討 判定ガイドライン設定 					QMS反映	(1) 再発防止対策の実施内容(保修部門要員に対する教育) 以下の内容を網羅した教育資料を策定する。 ・MV24-2電動機に係る時系列とそのプロセスのどこが不適合に当たるか。 ・不適合、不適合管理、要求事項の説明、不適合の判定の考え方 ・教育資料を用い、集合教育を実施する。(未受講者に対しては自主学習を実施させる。)理解度アンケートを実施する。 「業務に即した不適合に関する教育」の継続実施 (2) 取替品の定事検未実施に伴う実施内容(発電所員不適合判定に係る評価・分析の実施)力量に応じた階層別教育、品質保証研修会の開催によるQMSの理解促進(を含む)(教育カリキュラムの検討) (3) 取替品の定事検未実施に伴う実施内容(不適合判定検討会の習熟度向上)専門家の招聘による不適合管理に係る教育の実施 不適合判定基準(ガイドライン)の設定(当面、判定に迷った場合は不適合と判定)不適合判定基準(ガイドライン)の委員への教育
2. 教育実施	保修管理課 品質保証センター									
3. 完了フォロー	品質保証センター									
4. 有効性評価	品質保証センター									

現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価, 次年度への取り組み	備考(懸案事項他)
平成22年5月20日 計画策定 平成22年5月28, 31日 教育実施 平成22年5月31日 「島根原子力発電所教育訓練手順書」を改正 (今後は毎年度、発電所員全員に対して不適合に関する教育を実施することとした。) 平成22年6月2日 未受講者に対しフォローアップ実施 平成22年6月3日 報告書作成 平成22年6月16日 未受講者に対しフォローアップ完了 平成22年7月29日~8月2日 不適合管理手順変更に係る教育の実施 平成22年9月16日 品質保証講演会を開催(174名出席)	<ul style="list-style-type: none"> 不適合管理を行うことの目的を理解すること 不適合判定検討会において「新品取替した定事検(分解検査)対象弁について定事検を計画しなかったこと」について、不適合ではないと判断したことに関して、判定が適切でなかったため、具体的な方策(実施内容)に記載の(2), (3)を追加する。 力量に応じた階層別教育、品質保証研修会の開催によるQMSの理解促進(教育カリキュラムの検討) 専門家の招聘による不適合管理に係る教育の実施 不適合判定基準(ガイドライン)の設定(当面、判定に迷った場合は不適合と判定) 不適合判定基準(ガイドライン)の委員への教育	(有効性評価) 不適合管理システム理解の自己評価、不適合に係る情報が不適合判定検討会にインプットされているか、またインプットされた情報が適切に不適合判定されているか、をもって目的が達成されていることを確認する。 <8月31日> (1) 不適合情報の収集について、以下の通り有効に機能していると評価した。 ・不適合管理教育の実施結果から「理解できた。」または、「ほぼ理解できた」が全体の96%以上を占め、本教育に対して高い理解度が得られた。 ・8/1~8/31までの不適合判定検討会の審議状況について、取扱件数:176件であり、不適合未満の情報まで幅広く情報を収集している。(従来は100件程度/年) <平成22年10月> ・不適合判定検討会メンバーへの教育に実施結果から「理	

現在の状況	自主評価方法と評価結果	有効性評価，次年度への取り組み	備考（懸案事項他）
<p>平成22年10月14日 不適合判定検討会メンバーを対象とした教育の実施(17名出席)</p> <p>平成22年12月22日 不適合判定基準（ガイドライン）制定後の不適合判定検討会委員への教育および不適合事例に係る判定確認の実施</p>	<p>（評価方法） アンケートにより，不適合管理に関する理解度を確認する。 平成22年7月29日～8月2日に実施した教育</p> <p>（評価結果） 「理解できた」「ほぼ理解できた」が全体の96%を占めた。 今回の教育によって，保修部門に対し業務に即した不適合の理解が得られたと評価。 平成22年10月14日に実施した教育</p> <p>（評価結果） 「理解できた」「ほぼ理解できた」が全体の100%を占めた。 今回の教育によって，不適合判定検討会メンバーに対し不適合管理の必要性の理解が得られたと評価。 平成22年12月22日 不適合判定基準（ガイドライン）制定後の不適合判定検討会委員への教育および不適合事例に係る判定確認の実施</p> <p>（評価結果） 不適合事例(10事例)に関し不適合判定検討会委員へ判定確認を実施した結果，全員が90%以上の正解率であり，今回の教育によって，不適合判定検討会メンバーに対し不適合判定の理解が得られていると評価</p> <p>（内部監査部門の評価） H22年5月28日と5月31日に「不適合の判定に関する事例教育」を，保修管理部門（電気保修課，機械保修課，保修管理課，安全管理課および技術課）を対象に品質保証センターが講師で実施していることを確認した。 アンケート結果より有効であったと評価する。 これにより，保修部門に対する不適合の判定に関する教育が計画通り実施されたと評価する。(7月21日現在) 全所員，不適合判定検討会メンバーに実施した教育内容について確認した結果，不適合管理の目的が良く理解でき，発電所の不具合・懸案事項をできるだけ収集し，客観的な判断で不適合判定を行うことについて有効な教育であると評価した。 情報収集量，不適合件数も増加し，教育の効果があると評価した。また，継続的に教育を実施することを規定していることも確認した。(10月30日現在)</p>	<p>解できた」「ほぼ理解できた」が全体の100%を占め，本教育に対して高い理解度が得られた。</p> <p><平成22年12月></p> <p><平成23年3月></p> <p>（次年度への取り組み）</p>	

直接原因に係る対策のスケジュール表

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(15) 不適合管理・是正処置プロセスの改善) リーダ：品質保証部(品質保証センター所長) H22年12月31日完了

原因	複数の課にまたがる場合の不適合管理の所管があいまいであった	目的	複数の課にまたがる場合の不適合管理の所管を明確にすること。
		再発防止対策	不適合管理に係る手順を見直し、不適合管理検討会にて審議するプロセスを追加する。

<p>具体的な行動計画</p> <p style="text-align: right;">- 凡 例 - ：計画， ：実績</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施項目</th> <th rowspan="2">担当課</th> <th colspan="7">スケジュール(平成22年度)</th> </tr> <tr> <th>5月</th> <th>6月</th> <th>7月</th> <th>8月</th> <th>9月</th> <th>～12月</th> <th>～3月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 手順書改正案作成</td> <td>品質保証センター</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. レビュー</td> <td>品質保証センター</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 完了フォロー(教育も含む)</td> <td>品質保証センター</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 有効性評価</td> <td>品質保証センター</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	実施項目	担当課	スケジュール(平成22年度)							5月	6月	7月	8月	9月	～12月	～3月	1. 手順書改正案作成	品質保証センター								2. レビュー	品質保証センター								3. 完了フォロー(教育も含む)	品質保証センター								4. 有効性評価	品質保証センター								<p style="text-align: center;">具体的な方策(実施内容)</p> <p>不適合管理に係る手順を見直し、「不適合管理検討会運用の手順」を新規制定し、不適合管理の所管、対策を含め、不適合管理検討会で審議するようにする。</p>
実施項目			担当課	スケジュール(平成22年度)																																																	
	5月	6月		7月	8月	9月	～12月	～3月																																													
1. 手順書改正案作成	品質保証センター																																																				
2. レビュー	品質保証センター																																																				
3. 完了フォロー(教育も含む)	品質保証センター																																																				
4. 有効性評価	品質保証センター																																																				

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>H20年2月1日 対策済</p>	<p>(評価方法) 複数の課にまたがる不適合が不適合管理検討会で所管が明確にされている件名があるか確認する。</p> <p>(評価結果) 不適合管理検討会で所管が明確にされている件名があるため、追加の対策は不要。 ・ H22 - 7回の不適合管理検討会において「危険物取扱施設表示に関する記載内容の不備について」の件について説明があり、不適合事象が発電課と機械保修課にまたがっていたが、機械保修課で不適合管理を実施することとなった。</p> <p>(内部監査部門の評価) H21年度原子力安全管理監査において、不適合管理・是正処置については手順書どおり適切に運用されていることを確認した。(8月18日現在) 原則毎日不適合判定検討会を開催し、検討対象も点検速報、所員からの情報等幅広く対応することを手順書に規定し、検討会で判定「保留」とした場合はその後の役割</p>	<p>複数の課にまたがる不適合が不適合管理検討会で所管が明確にされている件名があることをもって目的が達成されていることを確認する。</p> <p>(有効性評価) 自主評価の結果から 複数の課にまたがる不適合が不適合管理検討会で所管が明確にされている件名があることから目的が達成されていると評価する。 また、新たに設置した「不適合判定検討会」においては、不適合を管理する担当課を決めることとしており、複数の課にまたがる不適合の所管があいまいになることはないと評価する。</p> <p>(次年度への取組み) -</p>	<p>平成22年8月1日より「不適合判定検討会」による活動を開始。</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>分担を明確にしており，軽微な情報を含めて迅速に不適合管理が実施できると評価する。不適合件数も2ヵ月で200件以上（昨年は年間200程度）と増加しており，また，検討会（10月28日考査同席）では，設備のみでなく人的要因についても多角的に議論を行っており，有効に機能していると評価する。（10月30日現在）</p>		

直接原因に係る対策のスケジュール表

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(16) 不適合管理・是正処置プロセスの改善) リーダ：品質保証部(品質保証センター所長)

H22年12月31日完了

原因	当時、品質保証センターが不適合管理に関与する仕組みが十分でなかった	目的	品質保証センターが不適合管理や是正処置に関与すること。
		再発防止対策	不適合管理、是正処置の検討の仕組みを見直し、不適合管理検討会、是正処置検討会を設置する。

<p>具体的な行動計画</p> <p style="text-align: right;">- 凡 例 - ：計画， ：実績</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施項目</th> <th rowspan="2">担当課</th> <th colspan="7">スケジュール(平成22年度)</th> </tr> <tr> <th>5月</th> <th>6月</th> <th>7月</th> <th>8月</th> <th>9月</th> <th>～12月</th> <th>～3月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 手順書改正案作成</td> <td>品質保証センター</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2. レビュー</td> <td>品質保証センター</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3. 完了フォロー(教育も含む)</td> <td>品質保証センター</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4. 有効性評価</td> <td>品質保証センター</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	実施項目	担当課	スケジュール(平成22年度)							5月	6月	7月	8月	9月	～12月	～3月	1. 手順書改正案作成	品質保証センター								2. レビュー	品質保証センター								3. 完了フォロー(教育も含む)	品質保証センター								4. 有効性評価	品質保証センター								<p style="text-align: center;">具体的な方策(実施内容)</p> <p>「不適合管理検討会」および「是正処置検討会」を設置し、それぞれの検討会の事務局を品質保証センターが行うこととする。また、それぞれの運用の手順書を作成する。</p>
実施項目			担当課	スケジュール(平成22年度)																																																	
	5月	6月		7月	8月	9月	～12月	～3月																																													
1. 手順書改正案作成	品質保証センター																																																				
2. レビュー	品質保証センター																																																				
3. 完了フォロー(教育も含む)	品質保証センター																																																				
4. 有効性評価	品質保証センター																																																				

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>H20年2月1日 対策済み</p>	<p>(評価方法) 不適合管理検討会および是正処置検討会が実施され、品質保証センターが不適合管理に関与していることを確認する。</p> <p>(評価結果) 不適合管理検討会および是正処置検討会は実施されており、品質保証センター所長は、不適合管理検討会の副主査、是正処置検討会の主査である。また事務局として品質保証センターが関与している。 さらに是正処置検討会は、分析に精通した品質保証センターの要員が検討会のメンバーに入っており、分析の支援を行っていることから、新たな追加の対策は不要。</p> <p>(内部監査部門の評価) H21年度原子力安全管理監査において、不適合管理・是正処置については手順書どおり適切に運用されていることを確認した。(8月18日現在) 原則毎日不適合判定検討会を開催し、検討対象も点検</p>	<p>品質保証センターが不適合管理や是正処置に関与していることをもって目的が達成されていることを確認する。</p> <p>(有効性評価) 自己評価の結果から品質保証センターが不適合管理や是正処置に関与しており、目的が達成されていると評価する。 また、不適合管理検討会は廃止し、新たに「不適合判定検討会」を設置したが、「取替品の定期事業者検査(分解点検)の未実施に係る不適合管理について」追加対策を実施することから不適合判定検討会の有効性評価は、AP3で実施する。</p> <p>(次年度への取組み)</p>	<p>平成22年8月1日より「不適合判定検討会」による活動を開始。</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）
	速報，所員からの情報等幅広く対応することを手順書に規定し，検討会で判定「保留」とした場合はその後の役割分担を明確にしており，軽微な情報を含めて迅速に不適合管理が実施できると評価する。不適合件数も2ヵ月で200件以上（昨年は年間200程度）と増加しており，また，検討会（10月28日考査同席）では，設備のみでなく人的要因についても多角的に議論を行っており，有効に機能していると評価する。（10月30日現在）		

直接原因に係る対策のスケジュール表

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(17) 不適合管理・是正処置プロセスの改善) リーダ：品質保証部(品質保証センター所長)

H22年12月31日完了

原因	・ 原因分析及び是正処置に係る手順が明確になっていなかった	目的	原因分析及び是正処置に係る手順を明確にし、適正な原因分析を行うことにより、是正措置を確実に実施する。
		再発防止対策	不適合管理、是正処置に係る手順を見直し、是正処置のレビューのプロセスを明確化、直接原因分析に係るプロセスを明確化する。

具体的な行動計画		- 凡 例 - : 計画, : 実績								具体的な方策(実施内容)
		スケジュール(平成22年度)								(1) 是正処置のレビュー 是正処置の有効性のレビューとして、同様の不適合が発生していないかどうかをレビューする手順を「島根原子力発電所不適合管理・是正処置手順書」に記載する。 (2) 直接原因分析 直接原因分析に係る手順を「直接原因分析マニュアル」に記載する。
		5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月		
1. 手順書改正案作成	品質保証センター									
2. レビュー	品質保証センター									
3. 完了フォロー(教育も含む)	品質保証センター									
4. 有効性評価	品質保証センター									

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)
H20年6月1日 対策済	(評価方法) 是正処置のレビューのプロセスおよび直接原因分析のプロセスが明確になっていることを確認する。 原因分析, 是正処置の計画に品質保証センターが支援しているか 是正処置の有効性評価において, 再発事例があるか (評価結果) 是正処置のレビューおよび直接原因分析についてそれぞれ「島根原子力発電所不適合管理・是正処置手順書」, 「直接原因分析マニュアル」にてレビューや分析の方法が明確になっている。 H20.2.1 是正処置検討会を設置し, 分析に精通した品質保証センターの要員と根本分析研修を受講したメンバーが検討会の委員に入っており, 分析の支援を行っていることから, 適正な原因分析を行い, 確実な是正措置を実施している。 是正処置の有効性評価において, 不適合の再発事例は	原因分析, 是正処置の計画に品質保証センターが支援していること, 是正処置の有効性評価において, 再発事例がないことをもって, 目的が達成されていることを確認する。 (有効性評価) 自主評価の結果から, 原因分析, 是正処置の計画に品質保証センターが支援していること, 是正処置の有効性評価において, 不適合の再発事例は確認されていないことから目的が達成されていると評価する。 (次年度への取組み) -	

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>確認されていない。 以上から，新たな対策は必要なし。</p> <p>（内部監査部門の評価） H21 年度原子力安全管理監査において，不適合管理・是正処置については手順書どおり適切に運用されていることを確認した。（8 月 18 日現在） 原則毎日不適合判定検討会を開催し，検討対象も点検速報，所員からの情報等幅広く対応することを手順書に規定し，検討会で判定「保留」とした場合はその後の役割分担を明確にしており，軽微な情報を含めて迅速に不適合管理が実施できると評価する。不適合件数も 2 ヶ月で 200 件以上（昨年は年間 200 程度）と増加しており，また，検討会（10 月 28 日考査同席）では，設備のみでなく人的要因についても多角的に議論を行っており，有効に機能していると評価する。（10 月 30 日現在）</p>		

直接原因に係る対策のスケジュール表

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(18) 不適合管理・是正処置プロセスの改善) リーダ：品質保証部(品質保証センター所長)

H22年12月31日完了

原因	当時、不適合管理手順書において不適合管理の対象が不明確だった	目的	不適合管理の対象を明確にし、確実に不適合管理を監視する。
		再発防止対策	QMS 高度化活動において、不適合管理対象を明確化した手順書に改正する。

<p>具体的な行動計画</p> <p style="text-align: right;">- 凡 例 - : 計画, : 実績</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施項目</th> <th rowspan="2">担当課</th> <th colspan="7">スケジュール(平成22年度)</th> </tr> <tr> <th>5月</th> <th>6月</th> <th>7月</th> <th>8月</th> <th>9月</th> <th>~12月</th> <th>~3月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 手順書改正案作成</td> <td>品質保証センター</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2. レビュー</td> <td>品質保証センター</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3. 完了フォロー(教育も含む)</td> <td>品質保証センター</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4. 有効性評価</td> <td>品質保証センター</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	実施項目	担当課	スケジュール(平成22年度)							5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月	1. 手順書改正案作成	品質保証センター								2. レビュー	品質保証センター								3. 完了フォロー(教育も含む)	品質保証センター								4. 有効性評価	品質保証センター								<p style="text-align: center;">具体的な方策(実施内容)</p> <p>不適合判定が明確になるよう「不適合管理判定表」を、また不適合管理の対象外の事象がわかるように「不適合管理対象外事象」の一覧表を「島根原子力発電所不適合管理・是正処置手順書」に記載する。</p>
実施項目			担当課	スケジュール(平成22年度)																																																	
	5月	6月		7月	8月	9月	~12月	~3月																																													
1. 手順書改正案作成	品質保証センター																																																				
2. レビュー	品質保証センター																																																				
3. 完了フォロー(教育も含む)	品質保証センター																																																				
4. 有効性評価	品質保証センター																																																				

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>H20年2月1日 対策済</p>	<p>(評価方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不適合管理対象が明確になっていることを確認する。 ・不適合管理の実施件数(前年度比により件数が増加していること) ・「不適合判定検討会」に持ち込まれる事案について、今まであがっていないレベルの懸案が含まれていること。 <p>(評価結果)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「島根原子力発電所不適合管理・是正処置手順書」において不適合管理対象が明確になっている。 ・8/1~8/31までの不適合判定検討会の審議状況について、取扱件数:176件、不適合管理要と判定した件数:94件であり、不適合未満の情報まで幅広く情報を収集している。 <p>以上から、新たな対策は必要なし。</p>	<p>不適合管理対象が明確になっていることを確認すること、不適合管理の実施件数(前年度比により件数が増加していること、および「不適合判定検討会」に持ち込まれる事案について、今まであがっていないレベルの懸案が含まれていることをもって、目的が達成されていることを確認する。</p> <p>(有効性評価)</p> <p>自主評価の結果から、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不適合管理対象が明確になっている。 ・不適合管理の実施件数(前年度比により件数)が増加している> ・「不適合判定検討会」に持ち込まれる事案について、今まであがっていないレベルの懸案が含まれている。 <p>以上から、目標が達成していると評価する。</p> <p>なお、「取替品の定期事業者検査(分解点検)の未実施に係る不適合管理について」追加対策を実施することから不適合判定検討会の有効性評価は、AP3で実施する。</p>	<p>平成22年8月1日より「不適合判定検討会」による活動を開始。</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>H21 年度原子力安全管理監査において，不適合管理・是正処置については手順書どおり適切に運用されていることを確認した。（8 月 18 日現在）</p> <p>原則毎日不適合判定検討会を開催し，検討対象も点検速報，所員からの情報等幅広く対応することを手順書に規定し，検討会で判定「保留」とした場合はその後の役割分担を明確にしており，軽微な情報を含めて迅速に不適合管理が実施できると評価する。不適合件数も 2 ヶ月で 200 件以上（昨年は年間 200 程度）と増加しており，また，検討会（10 月 28 日考査同席）では，設備のみでなく人的要因についても多角的に議論を行っており，有効に機能していると評価する。（10 月 30 日現在）</p>	<p>（次年度への取組み）</p> <p>-</p>	

直接原因に係る対策のスケジュール表

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(19) 保全計画の策定プロセスの改善)

リーダー： 保守部 (保守管理課長)

H22年12月31日現在

原因	『点検計画・点検計画表』策定・変更書が、保安運営委員会での審議が終了していること及び審議の必要性の判断基準が分からない様式であった。	目的	保安運営委員会の審議対象事項を適切に審議できるように管理する。
		再発防止対策	(1) 保安運営委員会の審議が終了していることを確認できること及び判断基準を明確にするよう、『点検計画・点検計画表』策定・変更書の様式を見直す。 (2) 「点検計画」保全内容の妥当性確認について保安運営委員会での取り扱いを明確にする。 (3) 原子炉主任技術者の関与を明確にする。

具体的な行動計画		- 凡 例 -						
		スケジュール(平成22年度)						
		: 計画, : 実績						
実施項目	担当課	5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月
1. 手順書改正案作成	保守管理課		[]	[]	[]	[]	[]	[]
		改正・施行 運用開始(1) 改正承認(2) 改正承認(3) 施行(2)(3) 承認/施行(4)						
2. レビュー	機械保守課 電気保守課		[]					
		保安運営委員会						
3. 完了フォロー (教育も含む)	品質保証 センター							
		説明会 完了						
4. 有効性評価	品質保証 センター 保守管理課							

具体的な方策(実施内容)

(1) 直接原因に対する実施内容
 「点検計画」の変更うち、保安運営委員会での審議事項に該当しないものを「点検計画作成・運用手順書」で明確にするとともに、「点検計画」策定・変更書の鑑の様式で稟議の流れを明確にする。

(2) 保安規定変更等に伴う追加内容
 ・ 「点検計画」保全内容の妥当性確認については、保安運営委員会で審議されるものの、その取扱いを明確にする。
 ・ 手順の再構築として保全内容の妥当性確認について以下の手順を追加し規定する。
 「点検計画表」保全内容の妥当性確認に関して変更する場合の対応として、「保守管理課長は、設備主管課長が実施した「点検計画表」の保全内容の妥当性確認が適切に行なわれていることを『点検計画表』策定・変更書』添付資料により確認する。
 また、保守管理課長は、「点検計画表」の保全内容を変更した場合には原子炉主任技術者に報告する。

(3) 取替品の定事検未実施に伴う実施内容
 「点検計画表」について、定期事業者検査および保全の計画/実績を区別できるように凡例を見直す。

(4) 「点検計画表」への点検結果等の実績反映の誤りに伴う実施内容
 「点検計画表」に反映した点検実績について、反映後、定期的に確認する手順を明確に規定する。
 ・ 定期検査立案前に前回定期検査の点検実績を、年度初めに前年度の点検実績の反映状況を再確認する。
 ・ 工事計画書作成時に、至近の前回点検実績を再確認する。

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>「点検計画・点検計画表」策定・変更書の様式に「点検計画書承認フロー」を追加し，保安運営委員会が開催済であることを確認してから所長が承認できるように変更した。（「点検計画作成・運用手順書」平成 22 年 4 月 23 日施行済）</p> <p>（ 1 ）直接原因に対する実施内容 6 月 11 日：関係する各担当と改正（案）打合せを実施 6 月 25 日：「点検計画作成・運用手順書」改正（案）について，第 410 回保安運営委員会付議（承認） 6 月 29 日：「点検計画作成・運用手順書」改正（案）（コメント修正版）を第 411 回保安運営委員会に報告 6 月 30 日：「点検計画作成・運用手順書」改正立案（決定）改正周知，施行 7 月 6 日：「点検計画作成・運用手順書」の改正内容説明会（1 回目）実施（第 2 回目：7/9，第 3 回目：7/15） 7 月 15 日：改正「点検計画作成・運用手順書」の運用開始</p> <p>（ 2 ）保安規定変更等に伴う追加内容 8 月 4 日：保安規定変更に伴う「点検計画作成・運用手順書」改正（案）の承認（施行は保安規定施行日）</p> <p>（ 3 ）取替品の定事検未実施に伴う実施内容 8 月 26 日：「点検計画作成・運用手順書」改正（案）について，第 420 回保安運営委員会付議書承認，立案承認（施行は保安規定施行日）</p> <p>9 月 7 日：「点検計画作成・運用手順書」施行（保安規定変更認可：9 月 6 日）</p> <p>（ 4 ）「点検計画表」への点検結果等の実績反映の誤りに伴う実施内容 11 月 30 日：「点検計画作成・運用手順書」改正（案）（第 11 次改正）について立案承認，施行</p>	<p>（評価方法） 点検計画を見直す場合の保安運営委員会での審議要否が明確になっていて，審議漏れが防止できる仕組みが構築されていることを確認する。</p> <p>（評価結果） 点検計画作成・運用手順書において，「点検計画」の変更にあたっての保安運営委員会審議不要事項が明確にされるとともに，保安運営委員会を含めた点検計画の変更手続きの流れが本手順書に明確にされていることから，保安運営委員会の審議対象事項に抜け落ちが生じない仕組み（手順）が構築されていると評価した。</p> <p>[内部監査部門の評価] （評価観点） 点検計画を変更する場合，保安運営委員会での審議終了および審議を不要と判断した理由が明確であるか。</p> <p>（評価結果） 保安運営委員会審議不要の場合，点検計画策定・変更書にその理由を記入することおよび審議要否欄，審議日欄を設けることで，保安運営委員会での審議終了および審議を不要と判断した理由が明確となり，点検計画変更時の保安運営委員会への付議が適正に行われる手順が確立したと評価する。（7 月 21 日現在） 島根 1 号機電動弁点検・試験項目「定期取替」の追記に関する「点検計画」策定・変更書において，保安運営委員会付議を明確にしており，適切に運用されていると評価した。（10 月 1 日現在）</p>	<p>（有効性評価） 点検計画を策定・変更する場合，その内容に応じて，保安運営委員会にて「『点検計画・点検計画表』策定・変更書」により審議されていることを確認する。（『点検計画・点検計画表』策定・変更書により，保安運営委員会への審議漏れがないことを確認する）</p> <p><平成 22 年 9 月> 「点検計画作成・運用手順書」（7 次改正：6 月 30 日）以降，9 月 30 日までに 31 件の『点検計画変更書』が設備主管課から保修管理課に提出され，14 件が保安運営委員会に付議され，17 件が審議不要とされた。 審議不要理由に照らして，保安運営委員会審議案件が適切に付議されていると評価した。</p> <p><平成 22 年 12 月></p> <p><平成 23 年 3 月></p> <p>（次年度への取組み）</p>	

直接原因に係る対策のスケジュール表

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(20) 保全計画書の作成プロセスの改善) リーダー： 保守部 (保守管理課長)

H22年12月31日現在

原因	「点検計画表」から保全計画に当該点検実施の有無と過去の点検実績を転記する際、入力ミスした。	目的	点検計画表の内容を、間違いなく保全計画に反映する。
		再発防止対策	<ul style="list-style-type: none"> 「点検計画表」から保全計画へ転記をする際には、ダブルチェックをし、見落としを防止する旨 QMS 文書に明記する。 保守部長の役割分担を明確にし、責任者の責任と権限を明確にする。

具体的な行動計画		- 凡 例 - : 計画, : 実績								具体的な方策 (実施内容)
実施項目	担当課	スケジュール (平成22年度)								
		5月	6月	7月	8月	9月	~12月	~3月		
1. 手順書改正案作成	保守管理課				改正 施行(1)	施行(2)(3)				(1) 直接原因に対する実施内容 「保守管理要領」に以下を規定する。 ・保全計画書の記載内容は、保全活動管理指標の監視計画、点検の計画(点検計画および点検計画表)、補修、取替および改造計画および特別な保全計画並びに保全の実施段階における原子炉の安全性の確認結果に伴う保安規定に関する工程表をもとに作成し、ダブルチェックする。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 ・保守部長の役割分担を明確にし、責任者の責任と権限を明確にする。 (3) 島根3号機初装荷燃料搬入に伴う変更 ・島根3号機燃料取扱設備および燃料貯蔵設備を保守管理の対象範囲に含めることを明確にする。(保全プログラムの適用範囲の明確にする)
					改正承認(2)	改正承認(3)				
2. レビュー	機械保守課 電気保守課				保安運営委員会					
3. 完了フォロー (教育も含む)	品質保証 センター				説明会 完了					
4. 有効性評価	品質保証 センター 保守管理課									

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)
(1) 直接原因に対する実施内容 7月20日: 保守管理要領改正(案)の作成 7月28日: 第417回保安運営委員会審議 7月29日: 改正(案)立案・決定 7月30日: 改正「保守管理要領」施行 8月5日: 説明会開催(教育実施)	(評価方法) 保全計画を作成する上で、点検計画表からの転記ミス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。 (評価結果) 保全計画を作成する際には、点検計画表からの転記ミスを防止するため、ダブルチェックを行う仕組み(手順)が構築されたことを評価した。	(有効性評価) ダブルチェックし、点検計画表からの転記ミスがないことをダブルチェックした記録から確認する。 <平成22年9月> 島根1号機第29保全サイクルの保全計画作成にあたって、ダブルチェックを行い点検計画表からの転記ミス防止を講じていると評価した。 <平成22年12月> <平成23年3月> (次年度への取組み)	
(2) 保安規定変更等に伴う追加内容 8月3日: 第418回保安運営委員会にて保安規定変更に伴う「保守管理要領」改正(案)を審議 8月3日: 「保守管理要領」改正(案)の承認(施行は保安規定施行日) 8月5日: 1号機第28保全サイクルおよび2号機第16保全サイクルの保全計画の変更届を提出	[内部監査部門の評価] (評価観点) 「点検計画表」から保全計画へ転記をする際には、ダブルチェックをしているか。 (評価結果) 点検計画表から保全計画へ転記する際には、ダブルチェックを実施する旨をプロセス(保守管理要領)に明記		
(3) 島根3号機初装荷燃料搬入に伴う変更 9月1日: 第422回保安運営委員会にて「保守管理要			

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>領」改正（案）を審議 9月2日：「保守管理要領」改正（案）の承認（施行は保安規定施行日）</p> <p>9月7日：「点検計画作成・運用手順書」施行（保安規定変更認可：9月6日）</p>	<p>し転記による見落としを防止する手段が追加されていることを確認した。</p> <p>総点検結果に基づき島根1，2号機の保全計画を変更する時に，ダブルチェックしていることを「島根1，2号機保全計画変更箇所に係る点検計画表確認結果（H22.7.22，課長承認）」で確認し，適切に運用していると評価した。（10月1日現在）</p>		

直接原因に係る対策のスケジュール表

実施箇所： 島根原子力発電所

アクションプラン進捗管理表 (AP1(21) 保全の実施プロセスの改善)

リーダー： 保守部 (保守管理課長)

H22年12月31日現在

原因	設備主管課は、受入検査の押印、納品書の受領及び物品購入時の検収を行う際に、物品検収報告書の作成をしなかった。	目的	物品検収時の管理（報告書作成等）を適切に行う。
		再発防止対策	・物品検収時に行う、受入検査完了の押印、納品書の受領及び物品検収報告書の作成に落ちがないようチェックシートにより確認する旨「工事業務管理手順書」に明記する。 ・保守部長の役割分担、保安規定記載内容（詳細設計・製作・据付段階での検証等）を明確にする。

具体的な行動計画		- 凡 例 -							具体的な方策（実施内容）	
実施項目	担当課	スケジュール（平成22年度）								
		5月	6月	7月	8月	9月	～12月	～3月		
1. 手順書改正案作成	保守管理課		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	(1) 直接原因に対する実施内容 「工事業務管理手順書」に納品書兼請求書での管理について以下を明記するとともに、参考として『物品購入請求票整理簿チェックシート』を手順書に添付する。 ・特に重要な工事は、様式 8「物品検収報告書」を作成する。なお、特に重要な工事以外の工事は「納品書兼請求書」に受入検査年月日・検査項目・検査結果・担当者を記入し受入検査記録とする。添付書類（物品購入請求票整理簿チェックシート）により物品検収の確認を行う。 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 ・保守部長の役割分担を明確にする。 ・設計・開発手順、発注段階、現地施工段階での検証、確認作業を明確にする。 ・工事・購入計画について「保守管理要領」に基づき必要な一連の検討および計画を実施することを明確にする。
2. レビュー	機械保守課 電気保守課		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
3. 完了フォロー (教育も含む)	品質保証センター									
4. 有効性評価	品質保証センター 保守管理課									

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）
(1) 直接原因に対する実施内容 5月20日：「工事業務管理手順書」改正（案）を作成 5月24日：関係する各担当と改正（案）打合せを実施 6月11日：関係する各担当と改正（案）打合せを実施 6月25日：「工事管理業務手順書」改正（案）を第124回原子力品質保証運営委員会にて審議（承認） 6月30日：「工事管理業務手順書」改正立案（決定） 改正周知、施行 7月6日：「工事管理業務手順書」改正内容説明会（1回目）実施 （第2回目：7/9、第3回目：7/15） 7月15日：改正「工事管理業務手順書」の運用開始 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 8月3日：第128回品質保証運営委員会にて、保安規定変更に伴う「工事業務管理手順書」改正（案）	(評価方法) 「物品購入請求票整理簿チェックシート」を用いることにより物品検収時の管理ができる仕組み（手順）が構築されていることを確認する。 (評価結果) 納品書兼請求書での管理を手順に明確にするとともに、『物品購入請求票整理簿チェックシート』を用いて管理できる仕組み（手順）が構築されたことを評価した。 [内部監査部門の評価] (評価観点) 物品検収時の確認・管理が確実に実施できる手順書であるか。 (評価結果) 「工事業務管理手順書」にて「受入検査におけるチェッ	(有効性評価) 物品購入請求票整理簿チェックシートにより物品検収の確認が行われていることを確認する。 <平成22年9月> 物品購入請求票整理簿チェックシートを用いて管理されていることを確認し、本運用がなされていると評価した。 <平成22年12月> <平成23年3月> (次年度への取組み)	(日本原子力技術協会のレビュー) 平成22年10月14日、日本原子力技術協会より「島根原子力発電所の点検不備問題に係る原因分析に対する支援活動報告書」を受領。 手順書自体、担当者が業務を実施する上で、非常に分かりづらい構成となっているとの指摘等がレビュー結果として挙げられていることを踏まえて、第12回原子力部門戦略会議（平成22年11月26日）にて「工事業務管理手順書見直しWG」を設置し、手順書の見直し等の検討を進めていくこととした。

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>を審議</p> <p>8月4日：「工事業務管理手順書」改正（案）の承認（施行は保安規定施行日）</p> <p>8月10日：日本原子力技術協会の「工事業務管理手順書」レビュー</p> <p>9月7日：「工事業務管理手順書」施行（保安規定変更認可：9月6日）</p>	<p>ク項目およびチェックシートにより物品検収の確認を行うこと」を明確にし、「物品購入請求票整理簿チェックシート」を添付して管理することを明確にしたことから、物品検収時の確認・管理が確実に実施できる手順書であると評価する。（7月21日現在）</p> <p>島根2号機第16回定検関係資料について確認し、物品検収時の確認・管理が適切に運用されていると評価した。（10月1日現在）</p>		

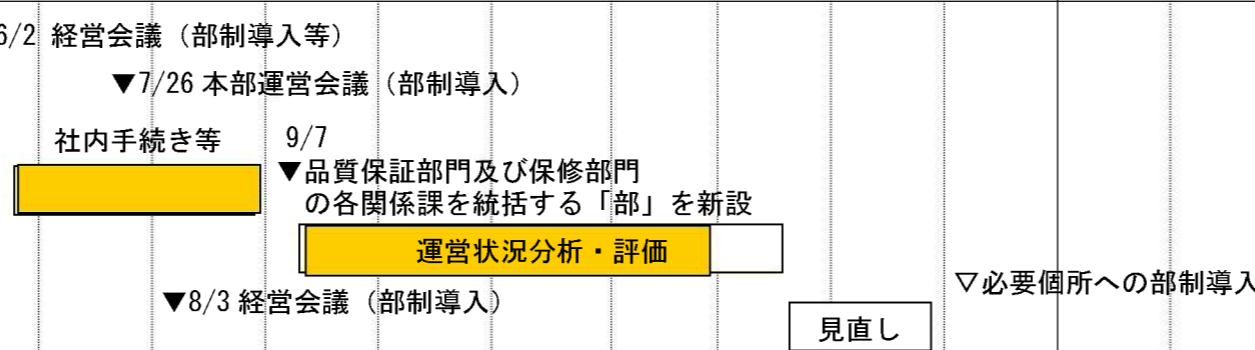
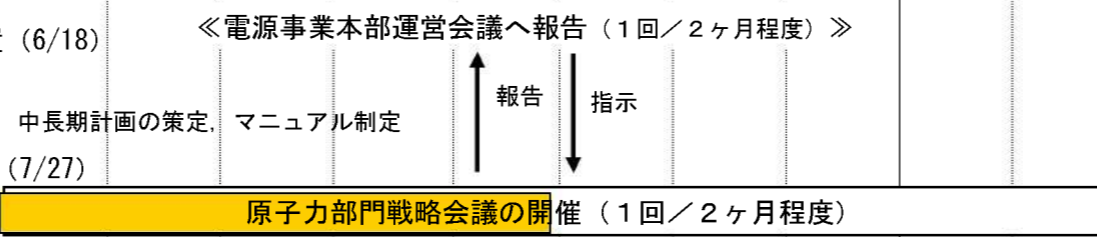
点検不備問題に係る再発防止対策（業務運営の仕組みの強化）のスケジュール表

実施箇所：電源事業本部（原子力） アクションプラン進捗管理表（AP2 原子力部門の業務運営の仕組みの強化） リーダー：原子力総括担当MG H22年12月31日 現在

目的	規制要求等の状況変化に速やかに対応し、適切にマネジメントできる仕組みを強化する。	
要求事項	(1) 電源事業本部における、規制要求事項へ対応するための中長期的な計画(人的資源含む)を策定する仕組みの構築 (2) 電源事業本部における、保守等の制度変更に対し、組織(発電所を含む)として適切な全体計画を策定する仕組みの構築 (3) 発電所における、保守等の制度変更に対し、実施可能で合理的な手順を確立するための体制の構築	実施内容 ①「原子力部門戦略会議」の設置 原子力部門の重要課題を統括し、制度変更に対応するための全体計画(要員面を含む)を策定するとともに、活動計画を経営層へ報告する。 ②「原子力安全情報検討会」の設置 本社、発電所からなる検討会を設置し、個別の検討課題に連携して取り組む。また、活動状況を定期的に「原子力部戦略会議」に報告する。 ③発電所における統括機能の強化 各課を統括する機能を強化し、責任体制を明確にするため、品質保証部門および保守部門において、関係各課を統括する「部」を新設し、部長を設置する。

実施事項	スケジュール														備考			
	H22年度												H23年度					
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	上期	下期				
(1)「原子力部門戦略会議」を設置 【主査：部長(原子力)】 ①課題への対応計画を策定(保安活動における課題を含む) ②重要課題についてはWGを設置 ③原子力安全情報検討会からの情報を統括 ④活動状況を電源事業本部運営会議へ(1回/2ヶ月程度)報告(必要に応じ経営会議へ報告) ⑤年度末に活動の有効性を評価し、次年度計画へ反映 <<主管：原子力総括担当>>			▼準備会設置 (6/18) 暫定運用		中長期計画の策定、マニュアル制定													(1)原子力部門戦略会議 ・6/18 準備会(第1回)開催 ・7/9 準備会(第2回)開催 ・7/27(1回), 8/4(2回), 8/17(3回), 8/24(4回) ・9/3(5回), 9/14(6回), 9/22(7回), 10/7(8回) ・10/19(9回), 11/2(10回), 11/9(11回) ・11/26(12回), 12/21(13回) (2)原子力安全情報検討会 ・6/16 準備会(第1回)開催 ・7/15 準備会(第2回)開催 ・8/13(1回), 8/20(2回), 8/24(3回), 8/27(4回) ・9/6(5回), 10/12(6回), 10/20(7回), 10/25(8回) ・11/19(9回), 11/29(第10回), 12/14(11回) <<報告>> (1)安全情報検討会から戦略会議へ ・6/18, 7/27, 8/17, 8/24, 9/22, 10/19, 11/21, 11/26, 12/21 (2)本部運営会議(又は緊対本部)へ ・7/26 部制の導入について ・8/4, 9 業務プロセス改善WG(委託) ・8/25 部制の導入(他部門への展開) ・9/13 3号機試運転時の体制 ・9/13 アクションプラン進捗状況【緊対本部】 ・10/20 2号機の今後の対応【緊対本部】 ・11/25 EAMの現状と今後の対応 ・11/29 3号機試運転時の体制(組織細則) ・12/9 出雲市との情報連絡協定 (3)経営会議へ ・7/21 アクションプランの進捗状況 ・8/3 部制の導入 ・9/2 部制の導入(他部門への展開) ・10/4 アクションプランの進捗状況 ・10/21 2号機の今後の対応について ・12/14 出雲市との情報連絡協定 <<部制>> ・8/3 経営会議 ・8/5 保安規定変更認可申請 ・8/24 戦略会議, ・8/25 本部運営会議 ・9/2 経営会議, ・9/13 本部運営会議
(2)「原子力安全情報検討会」を設置 【主査：原子力運営担当マネージャー】 ①個別の検討課題に応じて、電源事業本部と発電所が連携して対応を審議 ②活動状況を「原子力部門戦略会議」へ報告(会議開催の都度) <<主管：原子力運営担当>>			▼準備会設置 (6/16) 暫定運用		都度開催 マニュアル制定													
(3)発電所における統括機能の強化 ①品質保証部門および保守部門の関係各課を統括する「部」を新設し、部長を置く。 ②設置後、運営状況の分析・評価を行い、年度末に必要な見直しを行う。 ③3号建設所との統合(H23年3月)時期に、評価結果を踏まえて、必要箇所への部制導入を行う。 <<主管：原子力総括担当>>			▼6/2 経営会議(部制導入等)		▼7/26 本部運営会議(部制導入)													

—凡例— ▽□:計画, ▼■:実績



現在の状況	対策の検証方法と検証結果	自己評価（有効性評価、次年度への取組み）	備考（懸案事項他）
<p>(1)原子力部門戦略会議</p> <ul style="list-style-type: none"> ・6/18 準備会(第1回)開催 ・7/9 準備会(第2回)開催 <p>【重要課題への取組みとしてWGを設置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ①保守管理不備への再発防止対策の確実な実施 〔業務プロセス改善WG/点検計画表検討WG〕 ②島根3号機初回定期検査の確実な実施 〔3号初回定期検査対応検討WG〕 <ul style="list-style-type: none"> ● 7/21 経営会議へ AP 実施状況を報告 ・7/27 第1回戦略会議開催 ・8/4 第2回戦略会議開催 ・8/17 第3回戦略会議開催 ・8/24 第4回戦略会議開催 ・9/3 第5回戦略会議開催 ・9/14 第6回戦略会議開催 ・9/22 第7回戦略会議開催 ・10/7 第8回戦略会議開催 ・10/19 第9回戦略会議開催 ・11/2 第10回戦略会議開催 ・11/9 第11回戦略会議開催 ・11/26 第12回戦略会議開催 ・12/21 第13回戦略会議開催 <p>(2)原子力安全情報検討会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・6/16 準備会(第1回)開催 ・7/15 準備会(第2回)開催 <p>〔福島第一原子力発電所第2号機の原子炉自動停止に関する調査結果を踏まえたリレー誤作動に係る周知についてへの対応〕</p> <p>〔東海第二発電所RHR海水系流量低下事象に関するNISA 口答指示への対応〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・8/13 第1回安全情報検討会開催 ・8/20 第2回安全情報検討会開催 ・8/24 第3回安全情報検討会開催 ・8/27 第4回安全情報検討会開催 ・9/6 第5回安全情報検討会開催 ・10/12 第6回安全情報検討会開催 ・10/20 第7回安全情報検討会開催 ・10/25 第8回安全情報検討会開催 ・11/19 第9回安全情報検討会開催 ・11/29 第10回安全情報検討会開催 ・12/14 第11回安全情報検討会開催 	<p>(検証方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的活動計画に沿って適切に活動が実施されていること。 ・活動の結果が、要求事項を満足すること。 ・活動の評価結果を電源事業本部運営会議に報告し、その有効性について電源事業本部長の評価を受ける。 <p>(検証結果)</p> <p>[内部監査部門の評価] (評価観点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ①「原子力部門戦略会議」の設置 原子力部門の重要課題を統括し、制度変更に対応するための全体計画(要員面を含む)を策定するとともに、活動計画を経営層へ報告しているか。 ②「原子力安全情報検討会」の設置 本社、発電所からなる検討会を設置し、個別の検討課題に連携して取り組み、活動状況を定期的に「原子力部戦略会議」に報告しているか。 ③発電所における統括機能の強化 各課を統括する機能を強化し、責任体制を明確にするため、品質保証部門および保守部門において、関係各課を統括する「部」を新設し、部長を設置する。 <p>(評価結果)(8月17日、10月14日現在)</p> <ul style="list-style-type: none"> ①原子力部門戦略会議は、アクションプランの確実な実施など3つの重要課題を決定し、活動状況を適宜確認、必要な人的資源、APの「有効性評価」、「検証方法」等の確認、本部運営会議、経営会議への適宜報告などを実施し機能していると評価する。 ②原子力安全情報検討会は、保安規定変更命令など外部の情報について必要な事項を適切に協議し、原子力部門戦略会議へ報告するなど適切に機能していると評価する。 ③発電所部制導入は、発電所の保守・品質管理の統括機能強化を目的として、各職務の責任と権限を明確にした上で、9月6日に保安規定の変更認可を受け9月7日から施行しており、統括機能強化が図られていると評価する。 	<p>(有効性評価)</p> <p>≪原子力部門戦略会議≫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力部門の課題が抽出され、重要課題が選定され、WGの設定など適切な活動が行われていること。 ・戦略会議の開催頻度が計画以上であり、重要事項が経営層(社長、電源事業本部長)へ報告され、受けた指示を反映していること <p>≪原子力安全情報検討会≫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全ての原子力安全情報について、適切に管理していること ・原子力部門戦略会議へ報告し、指示を適切に反映していること。 <p>≪部制≫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保守部、品質保証部の各職務の責任と権限が明確になっていること。 ・部長の設置により、業務の改善が図られていること。 <p>≪総合評価≫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・年度末に電源事業本部長へ活動状況を報告し、年度総合評価を受けていること。 <p>[中間段階での自己評価]</p> <p>≪原子力部門戦略会議≫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要課題選定表で課題を整理し、3つの重要課題についてWGを設置し活動するとともに、その進捗状況の報告を受け、必要な指示をしている。 ・H22年8月～10月で戦略会議を8回開催しており、重要事項については電源事業本部運営会議(又は緊対本部)へ5回、経営会議へ4回と計画以上の報告を行なうとともに、指示についても反映している。 <p>≪原子力安全情報検討会≫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管理表で全ての安全情報を管理し、内容に応じて安全情報検討会を適切に開催している。 ・安全情報検討会での全ての審議事項を戦略会議に報告し、指示事項の反映を行なっている。 <p>≪部制≫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手順書により、責任と権限を明確にしている。 ・不適合グレード判定や調達関係書類の承認等で所長権限を部長へ委譲するなど、業務の流れを改善している。 <p>よって、中間段階では有効に機能していると評価する。</p> <p>(次年度の取組み)</p>	

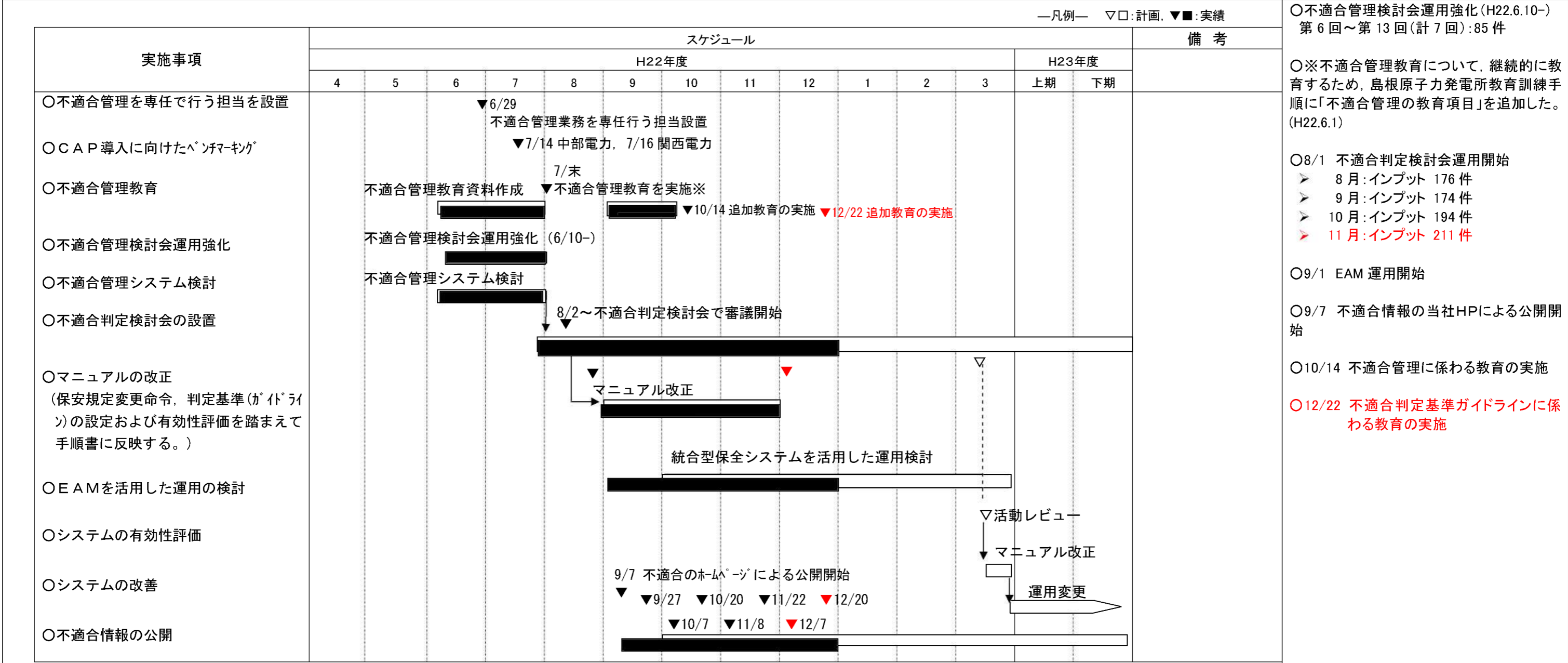
■■■ 点検不備問題に係る再発防止対策（不適合管理プロセスの改善）のスケジュール表 ■■■

実施箇所：品質保証センター

アクションプラン進捗管理表（AP3(1)(2):不適合管理プロセスの改善） リーダー:品質保証センター所長

H22年12月31日現在

目的	不適合事象が適切に組織内で共有化され、不適合管理が適切に運用(適切な処置等が行われるなど)されるよう、不適合管理プロセスを改善する。	実施内容	(1) 不適合判定検討会の設置 ○ステップ1 不適合管理は、既存の懸案管理システムからの情報や工事中の不具合速報について、全てを「不適合判定検討会（現行の不適合管理検討会に変えて設置：仮称）」に持ち込み、品質保証センターを含む関係各課のメンバーにより処置（不適合管理の要否、不適合管理グレード等）を決定する仕組みに変更する。なお、不適合を担当者が迷うことなく適切に不適合判定検討会に持ち込むことが出来るように発電所の要員に対し、平成22年7月末日途に、不適合管理の必要性や基準について実務に即した教育を実施する。また、継続的に教育する仕組みを構築する。 より確実な業務管理を行うため、平成22年6月末日途に、発電所の品質保証センター内に不適合管理業務を専任で行う担当を設置する。 ○ステップ2 開発中の「統合型保全システム」を活用して、担当者が迷うことなくシステム登録する運用に変更する。（平成23年度運用変更予定） (2) 不適合情報の公開 全ての不適合情報をホームページにより公開する。
要求事項	発見された不適合事象が適切に組織内で共有化され、不適合管理が適切に処置できる不適合管理プロセスを改善する。 組織の要員が、不適合を適切に判断できるよう必要な教育を行える教育プロセスを構築する。 (検討会で不適合案件の審議を行うという仕組みは設けていたが、発電所員に「不適合」を敬遠する傾向があり、その検討会に持ち込まれない不具合情報を把握することができず、結果として問題が顕在化しにくい状況となっていた。)		



—凡例— ▽□:計画, ▼■:実績

現在の状況	対策の検証方法と検証結果	自己評価（有効性評価、次年度への取組み）	備考（懸案事項他）										
<p>○6月1日以降発生の不適合件名について、全て「不適合管理検討会」協議することとした。</p> <p>○6月10日以降、原則毎週水曜日に定期的「不適合管理検討会」を開催し、全ての「作業依頼票」「不適合処置および是正処置報告書」の確認を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ H22.6.10（第6回検討会：1件） ➢ H22.6.16（第7回検討会：24件） ➢ H22.6.23（第8回検討会：21件） ➢ H22.6.30（第9回検討会：5件） ➢ H22.7.7（第10回検討会：9件） ➢ H22.7.12（第11回検討会：3件） ➢ H22.7.21（第12回検討会：11件） ➢ H22.7.28（第13回検討会：11件） <p>○6月29日 品質保証センターに不適合管理担当を設置</p> <p>○ベンチマーキング実施</p> <p>7/14 高浜原子力発電所（関西電力） 7/16 浜岡原子力発電所（中部電力）</p> <p>○不適合管理教育の実施</p> <p>7/29, 30(6回教育を実施) 7/30～8/2(発電課当直員への教育を実施) 受講対象者(360名)335名受講 未受講者(25名)へのフォロー実施(8/19完了)</p> <p>○不適合判定検討会メンバーへの教育の実施</p> <p>10/14 受講対象者(17名)16名受講 未受講者(1名)へのフォロー実施 12/22 不適合判定基準(ガイドライン)の制定教育および不適合事例に係る判定確認の実施</p> <p>○不適合判定検討会による審議</p> <p>8/1～原則毎日開催</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 8/1～8/31 不適合管理要と判定した件数 94件 ➢ 9/1～9/30 不適合管理要と判定した件数 107件 ➢ 10/1～10/31 不適合管理要と判定した件数 104件 ➢ 11/1～11/30 不適合管理要と判定した件数 124件 <p>○手順書の改正</p> <p>8/4 保安規定変更命令に係る手順書の改正(部長制)について、立案承認</p> <p>8/27 不適合判定検討会で「保留」とした場合の取扱い並びに、議事録様式を見直しに係る手順書の改正について、立案承認</p>	<p>(検証方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不適合判定検討会教育について、「理解できた。」または、「ほぼ理解できた」が90%以上であること ・不適合管理の実施件数(前年度比により件数が増加していること) ・「不適合判定検討会」に持ち込まれる事案について、今まであがっていないレベルの懸案が含まれていること。 ・発電所内で取り扱う不適合情報が、「不適合判定検討会」の結果を踏まえた管理グレードで処理されていること。 ・「不適合判定検討会」で不適合ではないと判断した事象に不適合と判断すべき事象が含まれていないこと <p>(検証結果)</p> <p>12月31日までの活動に対する結果</p> <p><不適合管理に係る教育></p> <ul style="list-style-type: none"> ・7月末からの不適合管理教育の実施結果から「理解できた。」または、「ほぼ理解できた」が全体の96%以上を占め、本教育に対して高い理解度が得られた。 ・10月14日不適合判定検討会メンバーへの教育に実施結果から「理解できた」「ほぼ理解できた」が全体の100%を占め、本教育に対して高い理解度が得られた。 <p>○平成22年12月22日 不適合判定基準(ガイドライン)制定後の不適合判定検討会委員への教育および不適合事例に係る判定確認を実施した結果、全員が90%以上の正解率であり、今回の教育によって、不適合判定検討会メンバーに対し不適合判定の理解が得られた。</p> <p><不適合判定検討会の運用状況></p> <ul style="list-style-type: none"> ・8月の不適合判定検討会の審議状況について、取扱件数:176件、不適合管理要と判定した件数:94件であり、不適合未満の情報まで幅広く情報を収集している。 ・9月の不適合判定検討会の審議状況について、取扱件数:174件、不適合管理要と判定した件数:107件であり、不適合未満の情報まで幅広く情報を収集している。 ・10月の不適合判定検討会の審議状況について、取扱件数:194件、不適合管理要と判定した件数:104件であり、不適合未満の情報まで幅広く情報を収集している。 ・11月の不適合判定検討会の審議状況について、取扱件数:211件、不適合管理要と判定した件数:124件であり、不適合未満の情報まで幅広く情報を収集している。 <table border="1" data-bbox="798 1747 1558 1864"> <thead> <tr> <th></th> <th>8月</th> <th>9月</th> <th>10月</th> <th>11月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>不適合判定検討会で審議した件数</td> <td>176件</td> <td>174件</td> <td>194件</td> <td>211件</td> </tr> </tbody> </table> <p><不適合判定検討会の審議状況></p> <p>不適合判定検討会において、電気事業者間の確認事項の整理結果(定事検内容の整理結果)を、第16回定期検査から適用することを保</p>		8月	9月	10月	11月	不適合判定検討会で審議した件数	176件	174件	194件	211件	<p>(有効性評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不適合管理の実施件数(前年度比により件数)が増加していること、「不適合判定検討会」に持ち込まれる事案について、今まであがっていないレベルの懸案が含まれていること。 ・「不適合判定検討会」で不適合ではないと判断した事象を再チェックし、不適合と判断すべき事象が含まれていないことを四半期に一回確認する。 <p>上記で、目標が達成されていることを確認する。</p> <p><平成22年9月30日></p> <ul style="list-style-type: none"> ・不適合管理の実施件数については、8月・9月合計で201件(前年度合計122件)であった。 <p>前年度と比較すると約10件/月から約105件/月に増加しており、今まであがっていない案件も含まれていると判断した。よって、不適合判定検討会が有効に機能していると評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10月27日8/26～9/30までに不適合管理不要として判定した案件(40件)についてセルフチェックを実施し、うち1件について不適合管理を行うことで再判定した。再判定の結果、不適合管理を行う案件を確認したが、1件であり、対策は有効に機能していると評価する。 <p><平成22年12月></p> <p><平成23年3月></p> <p>(次年度の取組み)</p>	
	8月	9月	10月	11月									
不適合判定検討会で審議した件数	176件	174件	194件	211件									

<p>8/31 EAM 運用に伴う改正について、立案承認 11/29 判定基準(ガイドライン)の設定</p> <p>○9/1 EAM 運用開始</p> <p>○9/7 不適合情報の当社HPによる公開開始</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 9/ 7 : 8/ 1~ 8/15 審議分 ➤ 9/21 : 8/16~ 8/31 審議分 ➤ 10/ 7 : 9/ 1~ 9/15 審議分 ➤ 10/20 : 9/16~ 9/30 審議分 ➤ 11/ 8 : 10/ 1~10/15 審議分 ➤ 11/22 : 10/16~10/31 審議分 ➤ 12/ 7 : 11/ 1~11/15 審議分 ➤ 12/20 : 11/16~11/31 審議分 	<p>安運営委員会で確認しているにも関わらず、「新品取替した定事検(分解検査)対象弁について定事検を計画しなかったこと」については、電気事業者間の確認事項がQMSに反映されていなかったことから、従来の運用自体は不適合ではないと判断したことに関して、判定が適切でなかったため、以下の対策を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①不適合判定検討会としての質の向上を目指して、有効性評価を適宜実施し、不適合判定に係る評価・分析を実施し、その結果を反映する。 ②不適合判定検討会の質の向上を図るため、不適合判定に係る判定基準(ガイドライン)を設定し、手順書に反映する。 ③不適合判定に迷った事象については、当面の間、不適合と判定する。 ④不適合判定検討会委員に対しては、新たに設定する判定基準(ガイドライン)の教育を徹底するとともに品質保証専門家を招聘して、不適合管理に特化した教育を実施する。 ⑤不適合判定検討会で「保留」とした場合の取扱い(いつまで、誰が、何をするか明確にすること)並びに、その取扱いについて議事録様式を見直し残すことを手順書に反映する。(H22.9.1 施行) ⑥「不適合判定検討会」で不適合ではないと判断した事象を再チェックし、不適合と判断すべき事象が含まれていないことを四半期に一回確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ H22. 10. 27 不適合管理「要」で再判定：1件 ・ H22. 12. 17 不適合管理「要」で再判定：なし <p>[内部監査部門の評価]</p> <p>(評価観点)</p> <p>不適合判定検討会への持込時期を明確にし、不適合管理を速やかに行っているか。</p> <p>(評価結果)</p> <p>不適合管理を行う担当について、副長1名、担当者2名の計3名構成で、6月29日に設置し、不適合管理関係業務を担当していることを確認した。また、不適合検討会の運用強化により、懸案システムからの情報等も不適合判定の対象(毎週1回開催1回当たり平均10件を対象として不適合判定を実施)としており、従来より幅広く不具合情報を収集していると評価する。(7月21日現在)</p> <p>原則毎日不適合判定検討会を開催し、検討対象も点検速報、所員からの情報等幅広く対応することを手順書に規定し、検討会で判定「保留」とした場合はその後の役割分担を明確にしており、軽微な情報を含めて迅速に不適合管理が実施できると評価する。不適合件数も2ヵ月で200件以上(昨年は年間200件程度)と増加しており、また、検討会(10月28日考査同席)では、設備のみでなく人的要因についても多角的に議論を行っており、有効に機能していると評価する。</p> <p>(10月30日現在)</p>		
--	---	--	--

現在の状況	対策の検証方法と検証結果	自己評価（有効性評価、次年度への取組み）	備考（懸案事項他）
<p>6/3 原子力安全文化の日 制定 制定にあたっての社長メッセージ発信 (社達第 104 号)</p> <p>6/29 原子力強化プロジェクト設置</p> <p>6/29 原子力安全文化有識者会議設置</p> <p>7/8～ 発電所員による見学会対応・同席</p> <p>7/12～ 発電所員による地元定例訪問参加</p> <p>7/15～ 関係・協力会社ヒアリング</p> <p>7/23～ 職場話し合い研修 (第1回:社会での評価の認識)</p> <p>7/26～ 他部門からの応援者アンケート</p> <p>7/29～再発防止策実施状況スローガンの掲示</p> <p>8/1 第1回原子力安全文化有識者会議</p> <p>8/2 安全文化醸成研修会</p> <p>8/23 社長と副長クラスの意見交換</p> <p>8/23～ 役員事業所訪問</p> <p>8/27 副社長と主任クラスの意見交換</p> <p>8/30～ 全戸訪問</p> <p>9/2～ 地域行事への積極参加推奨</p> <p>9/3 行動基準の制定</p> <p>9/3 副社長と課長・課長代理の意見交換</p> <p>9/12 第2回原子力安全文化有識者会議</p> <p>9/21～ 地元意見の職場共有</p> <p>10/1～ 職場話し合い研修 (第2回:社外の声の継続的取り入れ)</p> <p>10/19 副社長と担当者の意見交換</p> <p>11/1 ～ 全社話し合い研修</p> <p>11/29～関係・協力会社訪問</p> <p>12/2 第3回原子力安全文化有識者会議</p> <p>12/3 副社長と課長・課長代理の意見交換</p> <p>12/3 第2回安全文化醸成研修会</p> <p>12/8 第3回安全文化醸成研修会</p> <p>12/8 社長と部長・課長クラスの意見交換</p> <p>12/20 職場話し合い研修 (第3回:ルール遵守)</p> <p>12/24～ SNS(わいがやE-ねっと)運用開始</p>	<p>(検証方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的活動計画に沿って適切に活動が実施されていること。 ・プロジェクト個別施策に対する参加者アンケート結果等, および「常に問いかける姿勢」「報告する文化」に関連する原子力安全文化アンケート結果等により評価を行う。また, これらの結果を原子力安全文化有識者会議にインプットし, 第三者の視点で評価を受ける。 <p>(検証結果)</p> <p>[内部監査部門の評価]</p> <p>(評価観点)</p> <ol style="list-style-type: none"> ①「原子力強化プロジェクト」を設置し, 「報告する文化」や「常に問いかける姿勢」を中心に, 原子力安全文化を一層醸成する施策を検討し, 今後の活動計画を策定の上, 安全文化醸成活動を推進しているか。 ②社外有識者を中心に構成する「原子力安全文化有識者会議」を設置し, 原子力強化プロジェクトから施策の検討・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ているか。 ③「原子力安全文化の日」を制定し, 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, 再確認しているか。 ④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っているか。 <p>(評価結果) (8月25日, 10月27日現在)</p> <p>具体的施策スケジュールに沿って, 活動が計画的に進んでいると評価する。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①発電所, 建設所, 原子力本部の社員を対象に, 地元の皆さまのご意見や, 有識者の提言などを題材とした話し合い研修が集中的(2回)に進められ, 研修後にはアンケートによる有効性評価が実施されていることを確認した。 ②有識者会議は2回実施され, 原子力強化 PJ の活動を含む再発防止対策の実施状況が報告されている。また, 会議からの提言は, 今後の安全文化醸成活動へ反映される予定であることを確認した。 ③平成22年6月3日, 「原子力安全文化の日」制定に合わせて社長メッセージが全社へ発信されていることを確認した。 ④島根原子力本部が実施する見学会(7/8～), 当社アドバイザーへの定例訪問に所員が同席・同行すること等が計画どおりに実施されており, 地元の皆さまからいただいたご意見は, 参加した社員による自職場への報告, 話し合い研修の題材に活用されていることを確認した。 	<p>(有効性評価)</p> <p>(次年度の取組み)</p>	

■■■ 点検不備問題に係る再発防止対策（その他の取り組み）のスケジュール表 ■■■

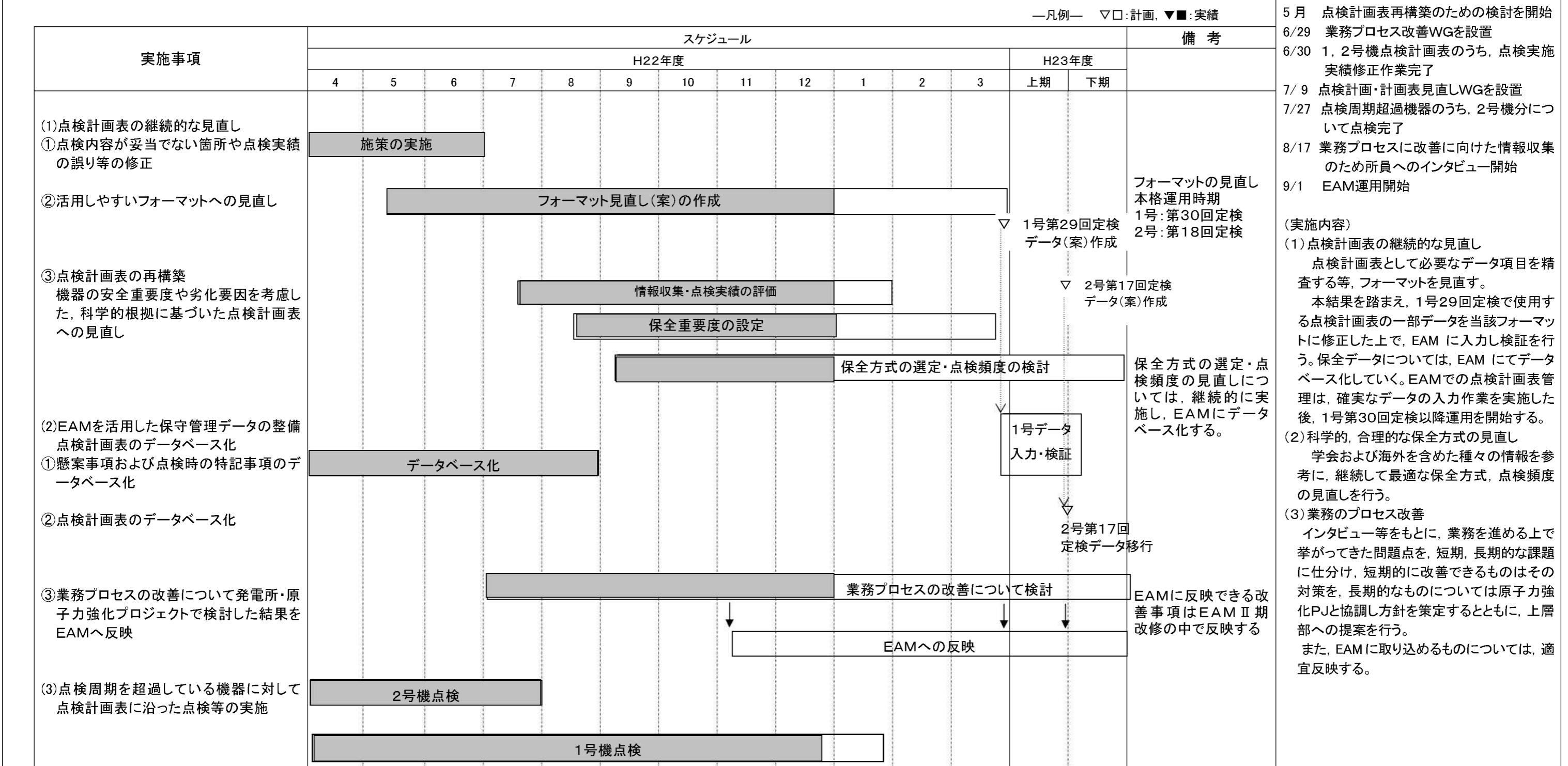
実施箇所： 保守管理課・技術課・原子力強化PJ

アクションプラン進捗管理表（AP5:その他の取り組み）

リーダー: 技術課長

H22年12月31日現在

目的	現状のルール(点検計画表)に基づいた点検を実施するとともに、最適な保全を計画・実施していくための点検計画表を構築する。 統合型保全システム(以下「EAM」という)を活用・改善することにより、人的エラーの低減、業務処理の正確性および効率性の向上を図る。	実施内容	①点検計画表の継続的な見直しを実施する。 ①-1 点検内容が妥当でない箇所や点検実績の誤り等の修正を実施する。 ①-2 点検計画表を活用しやすいフォーマットに見直す。 ①-3 機器の安全重要度や劣化要因を考慮した、科学的根拠に基づいた点検計画表に見直す。 ②EAMを活用・改良し、保守管理データの整備、業務処理の正確性および効率性を向上する。 ②-1 懸案事項および点検時の特記事項をEAMの保守管理データとして整備する。 ②-2 人的エラーの低減のため、膨大な点検計画表データをEAMの保守管理データとして整備する。 ②-3 業務プロセスの改善活動の中で検討した結果を、適宜EAMへ反映する。 ③点検周期を超過している機器に対して点検計画表に沿った点検等を実施する。
要求事項	(1) 点検計画表に不備のある箇所の修正および必要な点検の実施 (2) 適切な保全プログラムに基づいた点検の計画・実施・改善 (3) 保守管理業務の正確性および効率性の向上		



現在の状況	対策の検証方法と検証結果	自己評価（有効性評価、次年度への取組み）	備考（懸案事項他）
<p>(1)点検計画表の継続的な見直し</p> <p>①点検内容が妥当でない箇所や点検実績の誤り等の修正 ・6/30 点検実施実績修正作業完了</p> <p>②活用しやすいフォーマットへの見直し ・5 月より点検計画表を再構築するためのチームを設置し、フォーマットの見直し活動の開始 ・7/9 点検計画・計画表見直しWGを設置 ・7/16 他電力調査 ・現在フォーマット案検討中</p> <p>③点検計画表の再構築 機器の安全重要度や劣化要因を考慮した、科学的根拠に基づいた点検計画表への見直し ・6/29 業務プロセス改善WGを設置 現在情報収集中</p> <p>(2)EAMを活用した保守管理データの整備画表のデータベース化</p> <p>①懸案事項および点検時の特記事項のデータベース化 9/1 運用開始</p> <p>②点検計画表のデータベース化 点検計画表のフォーマット見直し結果を踏まえ、1号29回定検時に点検計画表を用いたEAMへの入力検証</p> <p>③業務プロセスの改善について発電所・原子力強化プロジェクトで検討した結果をEAMへ反映 (a)業務プロセス改善にあたっての活動計画策定 ・所員へのインタビュー(9/17 終了) ・インタビュー結果スクリーニングほぼ終了 ・一部改善案検討中 ・12/6～14 他電力および他産業事業者調査</p> <p>(3)点検周期を超過している機器に対して点検計画表に沿った点検等の実施 ・7/27 2号機162機器点検完了 ・1号機 349機器中 337機器点検(12/26 現在)</p>	<p>(検証方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> 各WGで策定した具体的活動計画に沿って適切に活動が実施されていること。 活動のプロセスおよび結果が要求事項を満足すること。 活動の状況および評価結果を原子力部門戦略会議に報告し、その有効性評価について電源事業本部部長(原子力)の評価を受ける。 <p>(検証結果)</p> <p>(1)点検実績に誤りのある箇所について</p> <p>①総点検にて、点検計画表の実績に誤りのある箇所が抽出された。その結果を全て点検計画表へ反映する。 総点検Grにて点検計画表の実績修正を行い、設備主管課にてダブルチェック、合わせて保修管理課にてチェックを行い、全て修正が終わっていることを確認した。</p> <p>②点検実績および点検周期から、2号第16回定検、1号第29回定検で実施すべき点検が点検計画表に全て反映されているか、確認する。 設備主管課および保修管理課でのダブルチェックにあわせ、透明性および正確性確保の観点から、保修部門以外の所員にてチェックを行い、その結果を全て点検計画表に反映した。</p> <p>点検計画表に定期事業者検査項目記載欄があり、定期事業者検査対象機器は明確であるが、点検計画表には保全実績／計画と定期事業者検査実績／計画が同一欄に記載されている。そのため、定期事業者検査対象機器が、保全に合わせた定期事業者検査が行われたかの識別が明確になっていない。 そのため、定期事業者検査および保全の計画／実績が識別できるよう凡例を見直し、「点検計画作成・運用手順書」に反映した。(平成22年8月27日) なお、フォーマットの見直し結果についてはEAMに反映する。</p> <p>点検時期を超過したものではないが、点検を計画する上で基点となる点検計画表の実績に反映誤り(TIPポール弁)があった。今後はEAMデータ入力時に加え、定期的に点検計画表をチェックする仕組みを構築し、点検計画表の正確性を向上させるとともに、EAMへ正確なデータが入力されるよう配慮する。</p> <p>(内部監査部門の評価)</p> <p>点検計画表の見直しについて、点検周期を越えた511機器、誤記などに関して見直しを実施していることを完了したことを確認した。(所長決定6/30)</p> <p>点検計画表は、保守管理業務に活用できるフォーマットへの見直しを検討していること確認した。</p> <p>点検周期を超過している機器のうち、14 機器について帳票類を確認の結果、点検計画表に沿った点検工事を実施していることを確認した。(7月21日現在)</p> <p>点検計画表のフォーマットの見直しは、「点検部位」毎の予定・実績管理</p>	<p>(有効性評価)</p> <p>現状のルール(点検計画表)に基づいた点検を実施したことを確認する。 最適な保全を計画・実施していくために点検計画表が構築され、継続的に改善されていることを確認する。 統合型保全システム(以下「EAM」という)を活用・改善することにより、人的エラーの低減が図られること、業務処理の正確性および効率性が向上されることを確認する。</p> <p>(次年度の取組み)</p>	

	<p>を「点検機器」毎の管理に整理し、「点検部位」についても「標準工事仕様書」として使用できるよう整理して、視認性とメンテナンス性の向上を図る方針で、現在はEAMによるサンプルデータでの検証段階であることを確認した。</p> <p>点検周期を超えている機器については、該当機器10件(抜取り)について点検計画表に沿った点検工事を実施していることを確認した。(10月1日現在)</p> <p>業務プロセスの改善については、業務プロセス改善ワーキングにて、所員へのインタビューおよびスクリーニングを実施し、今後、原子力強化プロジェクトと共同で、スクリーニング結果に対する対応策を策定予定であることを確認した。(10月29日現在)</p>		
--	--	--	--