

原強プ第32号
平成25年3月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チーム
清水希茂

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24年12月31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24年12月31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24年12月31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24年12月31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24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。(定期点検工事の業務手順の明確化) | 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荷を軽減する。 | 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 | 関連文書改正案作成 レビュー | | 施行 | | |
| 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修管理課へ報告し、保修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 | | | | |
| 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) 直接原因に係わ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施策に係わ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： 保修部 課長(保修管理) H24年12月31日現在

| | | | |
|----|--|---|--|
| 原因 | <ul style="list-style-type: none"> 保修管理課は、「島根原子力発電所点検計画作成手順書」(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 保修管理課は、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 | | - 凡 例 - : 計画, : 実績 | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|----|------------------|----------|----|----------|-----|
| 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) 運用開始 | | | | |
| | | | | | 改正承認(2) | | | |
| | | | | | 改正承認(3) | | 承認/施行(4) | |
| | | | | | 施行(2)(3) | | | |
| 2. レビュー | 機械保修課 電気保修課 | | | 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 保修管理課 | | | | | | | |

備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目: 9月末, 2回目: 3月末)

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。
 - 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
 - 「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、保修管理課長は、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、保修管理課長は、「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。
 - 前回定検および前年度点検実績の再確認
 【定期検査時に実施した工事に関する実績の再確認】
 定期検査立案前に前回定期検査の点検実績の反映状況を再確認する。
 【年度で実施した工事(RW, SBなど)に関する実績の再確認】
 年度初めに前年度の点検実績の反映状況を再確認する。
 - 至近の前回点検実績の再確認
 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><平成22年度></p> <p>(1) 直接原因に対する実施内容</p> <p>5月20日:「点検計画作成・運用手順書」の改正(案)を作成</p> <p>5月24日:関係する各担当に改正(案)の内容説明を実施</p> <p>6月11日:関係する各担当と改正(案)打合せを実施</p> <p>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)</p> <p>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</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>(評価方法)</p> <p>保全内容の変更にあたって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)</p> <p>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]</p> <p>(評価観点)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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。鳥根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)</p> <p>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></p> <p>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>継続的に、点検方法および周期見直し等を行っており、その際には点検計画変更書を作成し、保安運営委員会の審議を経た上で、点検計画表を見直しされており、本運用が機能していると評価した。</p> <p><平成23年3月></p> <p>継続的に、点検方法および周期の見直し等を行っており、その際には点検計画変更書を作成し、保安運営委員会の審議を経た上で、点検計画表を見直しており、本運用が機能していると評価した。</p> <p>(次年度への取組み)</p> <p>平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、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>次年度以降も引き続き、「点検計画作成・運用手順書」に基づき、対策の定着化に取組むとともに、「保修管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。</p> <p><平成23年9月></p> <p>継続的に、点検方法および周期の見直し等を行っており、その際には点検計画変更書を作成し、保安運営委員会の審議を経た上で、点検計画表を見直しており、本運用が機能していると評価した。</p> <p><平成24年3月></p> <p>継続的に、点検方法および周期の見直し等を行っており、その際には点検計画変更書を作成し、保安運営委員会の審議を経た上で、点検計画表を見直しており、本運用が機能していると評価した。</p> <p>(次年度への取組み)</p> <p>平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に(半期毎)運用状況を評価していく。</p> <p><平成24年9月></p> | <p>1,2号機</p> <p>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</p> <p>平成24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> |
| <p><平成23年度></p> <p>(5) EAM点検計画管理機能の運用開始</p> <p>12月26日:EAMによる2号機点検計画、点検計画表の運用を開始</p> <p>保安規定第64次改正の施行を受け(認可:平成23年12月22日),「保守管理要領」(第12次改正)および「点検計画作成・運用手順書」(第15次改正)を施行</p> <p><平成24年度></p> <p>(6) EAM点検計画管理機能の改良</p> <p>8月27日:「協力会社による点検実績入力機能」および「標準工事仕様書データベース化機能」の運用を開始</p> <p>「点検計画作成・運用手順書」(第18次改正)施行</p> | <p>「点検計画作成・運用手順書の業務プロセスの改善」への取組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、「点検計画表」の追加・変更時に、点検内容の妥当性確認を行う手順が確実に「点検計画作成・運用手順書」に織り込まれていること、およびその手順書に基づき適切に運用していることから、本APの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降、QMS文書である本手順書に従って定着化に取組み、継続的に、点検方法および周期の見直し等を行うこと、保守管理の有効性評価においてその運用状況を評価することに問題はないと評価した。(4月15日現在)</p> <p>(評価観点)<平成23年度></p> <p>有効性評価を行いAPの目的が達成されているか。</p> <p>(評価結果)<平成23年度></p> <p>本APの取組みについて、「点検計画作成・運用手</p> | <p><平成24年3月></p> <p>継続的に、点検方法および周期の見直し等を行っており、その際には点検計画変更書を作成し、保安運営委員会の審議を経た上で、点検計画表を見直しており、本運用が機能していると評価した。</p> <p>(次年度への取組み)</p> <p>平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に(半期毎)運用状況を評価していく。</p> <p><平成24年9月></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>(7) EAM点検計画管理機能の運用開始 10月29日：EAMによる1号機点検計画、点検計画表の運用を開始 「保守管理要領」(第16次改正)および「点検計画作成・運用手順書」(第19次改正)を施行</p> | <p>順書」に従って継続的に、点検方法および周期の見直し等を行なっていること、その際には点検計画変更書を作成し、保安運営委員会の審議を経た上で、点検計画表を見直していることを2号機タービン本体関連部品の点検周期の変更等で確認した。</p> <p>本運用が機能していることを確認し有効性評価を適切に行っていることから、本APの目的を達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況の評価することに問題ないと評価した。 (平成24年4月17日現在)</p> | <p>継続的に、点検方法および周期の見直し等を行っており、その際には「点検計画」策定・変更書を作成し、保安運営委員会の審議を経た上で、点検計画表を見直しており、本運用が機能していると評価した。</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 課長(保守管理)

H24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 | | - 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 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 | | | | | | | | | |

備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目: 9月末, 2回目: 3月末)

| 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22年度> (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 | (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> 島根1号機第29回定期検査工事に係る保守管理課による発注手続きは終了しており、評価事項はない。 | (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。 平成23年3月末までに13回のWGを開催し、問題点に対する短期・中長期対応の方向性について策定し、平成23年4月22日に検討主管箇所(島根原子力発電所長、電源部長(品質保証))に引継ぎを完了し |

| 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><平成23年度></p> <p>（3）JANTI 提言に伴う工事業務管理手順書の見直し</p> <p>3月30日：「工事業務管理手順書」（第27次改正）を施行</p> <p><平成24年度></p> <p>（4）「工事業務管理手順書見直しWG」の活動</p> <p>10月1日：「工事業務管理手順書」（第30次改正）を施行</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>「定期点検工事業務プロセスのQMS文書化」への取り組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、一般工事の業務管理フローとは別に定期点検主要工事の業務管理フローを定め、工事仕様書とともに点検計画表が保修部(保修管理)に提出される手順が「工事業務管理手順書」に織り込まれていること、および点検計画表見直しの都度、添付された工事仕様書による変更手続きを実施していることから、本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降、QMS文書である本手順書に従って定着化に取組み、適宜、点検計画表を見直した場合に、添付した工事仕様書による変更手続きを実施すること、保守管理の有効性評価においてその運用状況を評価することに問題はないと評価した。</p> <p>なお、日本原子力技術協会のレビュー結果に基づく「工事業務管理手順書見直しWG」を設置しての、手順書見直し等の検討状況については、次年度も内部監査で確認する。（4月15日現在）</p> <p>（評価観点）<平成23年度></p> <p>有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。</p> <p>（評価結果）<平成23年度></p> <p>本A Pの取り組みについて、島根1号機第29回定期検査工事の工期変更等において「工事業務管理手順書」に従って工事仕様書の変更手続きを実施していること、有効性評価を適切に行っていることから、本A Pの目的を達成していることを確認した。</p> <p>なお「工事業務管理手順書見直しWG」を設置しての、手順書見直しは平成24年3月30日に改正を行い、引き続き今後も見直しを行っていくことを確認した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。（平成24年4月17日現在）</p> | <p><平成23年3月></p> <p>島根1号機第29回定期検査工事に係る保修部(保修管理)による発注手続きは終了しているが、適宜、点検計画表が見直された場合には、添付された工事仕様書による変更手続きが実施されており、本運用が適切になされていると評価した。</p> <p>（次年度への取組み）</p> <p>平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、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>次年度以降も引き続き、「工事業務管理手順書」に基づき、対策の定着化に取組むとともに、「保修管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。</p> <p><平成23年9月></p> <p>島根2号機第17回定期検査工事に係る保修部(保修管理)による発注手続きを実施しているところであり、点検計画表を添付した工事仕様書にて手続きが実施されており、本運用が適切になされていると評価した。</p> <p><平成24年3月></p> <p>「島根2号機第17回定期検査工事」は既に平成23年9月に発注手続きを終えている。</p> <p>「島根2号機第17回定期検査工事」および「島根1号機第29回定期検査工事」について、点検計画表が見直された場合には、適宜、添付された工事仕様書による変更手続きが実施されており、本運用が適切になされていると評価した。</p> <p>（次年度への取組み）</p> <p>平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に（半期毎）運用状況を評価していく。</p> <p><平成24年9月></p> <p>「島根2号機第17回定期検査工事」および「島根1号機第29回定期検査工事」について、点検計画表が見直された場合には、適宜、添付された工事仕様書による変更手続きが実施されており、本運用が適切になされていると評価した。</p> | <p>た。</p> <p>発電所内の「工事業務管理手順書見直しWG」での検討結果を踏まえて、工事業務管理手順書の構成（本文、添付、解説、参考、例文等）を見直し、平成24年3月30日付けで第27次改正として施行した。</p> <p>「工事業務管理手順書見直しWG」での、業務プロセス改善活動を通じて提起された改善点要望等の検討結果を踏まえて、短期的な対応として、手順書を見直し、平成24年10月1日付けで第30次改正として施行した。</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 課長 (保守管理)

H24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」から見落としした | 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 | | - 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. 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。 ・前回定検および前年度点検実績の再確認 【定期検査時に実施した工事に関する実績の再確認】 定期検査立案前に前回定期検査の点検実績の反映状況を再確認する。 【年度で実施した工事 (RW, SB など) に関する実績の再確認】 年度初めに前年度の点検実績の反映状況を再確認する。 ・至近の前回点検実績の再確認 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 | | | | | | | | | |

備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目: 9月末, 2回目: 3月末)

| 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22年度> (1) 直接原因に対する実施内容 ・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。 | (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) 間違えやすい部分 (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、当該要因の機器に加え、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) 間違え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> 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。 | |

| 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>・ 本方針を踏まえて点検計画表を修正し、6月29日の第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><平成23年度> (5) EAM点検計画管理機能の運用開始 12月26日：EAMによる2号機点検計画、点検計画表の運用を開始 保安規定第64次改正の施行を受け（認可：平成23年12月22日）、「保守管理要領」（第12次改正）および「点検計画作成・運用手順書」（第15次改正）を施行</p> <p><平成24年度> (6) EAM点検計画管理機能の改良 8月27日：「協力会社による点検実績入力機能」および「標準工事仕様書データベース化機能」の運用を開始 「点検計画作成・運用手順書」（第18次改正）施行</p> <p>(7) EAM点検計画管理機能の運用開始 10月29日：EAMによる1号機点検計画、点検計画表の運用を開始 「保守管理要領」（第16次改正）および「点検計画作成・運用手順書」（第19次改正）を施行</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> <p>「点検計画表」の視認性向上への取組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、EAM導入までの「点検計画表」の間違いやすい点検項目の着色や凡例の見直し等により視認性を向上させることが「点検計画作成・運用手順書」に織り込まれていること、およびその手順書に基づき適切に運用した結果、点検計画表に起因する不適合は発生していないことから、本APの目的は達成していることを確認した。 次年度以降、QMS文書である本手順書に従って定着化に取組み、点検計画表どおりの点検を実施することに問題はないと評価した。</p> <p>なお、点検計画表の点検実績誤りの原因の一つに、複数の点検内容を一つ（同一欄）の実績として記載することになっていた等の視認性の悪さもあり、それらが根本的に見直され、EAMによる点検計画表の再構築作業の中に織り込まれる状況については、次年度も継続するAP5の監査で確認する。(4月15日現在)</p> <p>(評価観点) <平成23年度> 有効性評価を行いAPの目的が達成されているか。 (評価結果) <平成23年度> 本APの取組みについて、点検計画表の視認性に係わる不適合実績がないこと、島根2号機はEAMによる点検計画・計画表のフォーマットの見直しを行い運用開始していること、有効性評価を適切に行っていることから本APの目的は達成していることを確認した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。(平成24年4月17日現在)</p> | <p><平成23年3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。 ただし、1号機第4回定期安全管理審査における点検計画表の点検実績の誤りが確認されており、本原因の一つに視認性の悪さもあること（複数の点検内容を一つ（同一欄）の実績として記載することになっていたこと）から、今後、点検計画表再構築の中で根本的に見直していく。</p> <p>(次年度への取組み) 平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、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。 EAMによる点検計画表の再構築作業の中で、システム化することで、恒常的な対策を図っていく。</p> <p><平成23年9月> 不適合管理の確認状況（点検計画表の視認性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。</p> <p><平成24年3月> 不適合管理の確認状況（点検計画表の視認性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。 なお、島根2号機については、点検計画、点検計画表の再構築の中で、EAMによる点検計画、点検計画表のフォーマットの見直しを行ない、視認性を向上させた。EAMによる2号機点検計画、点検計画表は、平成23年12月26日に運用を開始した。</p> <p>(次年度への取組み) 平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。 また、EAMによる1号機点検計画、点検計画表については、平成24年10月目途からの運用開始を目指して再構築を実施していく。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に（半期毎）運用状況を評価していく。</p> <p><平成24年9月> 不適合管理の確認状況（点検計画表の視認性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。 なお、島根1号機については、島根2号機と同様、平成24年2月21日から点検計画表の再構築を開始しているところである（完了目標：平成24年10月目途）</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 課長(保修管理)

H24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 | | - 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) | | | | | | |
| 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 | 保修管理課 | | | 修正・施行 運用開始(1) 改正承認(2) | | 施行(2) | | |
| 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 | | | | | | | |
| 備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目: 9月末, 2回目: 3月末) | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| 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22年度> (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> 「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 | (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。 平成23年3月末までに13回のWGを開催し、問題点に対する短期・中長期対応の方向性について策定し、平成23年4月22日に検討主管箇所(島根原子力発電所長, 電源部長(品質保証))に引継ぎを完了した。 発電所内の「工事業務管理手順書見直しWG」での検 |

| 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による「工事業務管理手順書」のレビュー 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)</p> <p><平成23年度> (3) JANTI 提言に伴う工事業務管理手順書の見直し 3月30日：「工事業務管理手順書」(第27次改正)を施行</p> <p><平成24年度> (4) 「工事業務管理手順書見直しWG」の活動 10月1日：「工事業務管理手順書」(第30次改正)を施行</p> | <p>(評価結果) 定期的な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) 島根1号機第29回点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>「点検計画」に係る業務プロセスの改善への取組みについては、定期的な点検する工事は点検計画表に基づき工事計画書・工事仕様書を作成し、工事仕様書を点検計画表によりレビューして、明確な根拠に基づいて工事計画書・仕様書を作成する手順が「工事業務管理手順書」に織り込まれていること、およびその手順書に基づき適切に運用していることから、本A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降、QMS 文書である本手順書に従って定着化に取組み、適切な発注を行うこと、保守管理の有効性評価においてその運用状況を評価することに問題はないと評価した。(4月15日現在)</p> <p>(評価観点) <平成23年度> 有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。 (評価結果) <平成23年度> 本A Pの取組みについて、「雑固体廃棄物処理設備第6回定期点検」等の工事計画書や工事仕様書を工事業務管理手順書に従って「点検計画表」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A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。(平成24年4月17日現在)</p> | <p>評価した。</p> <p><平成23年3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。</p> <p>(次年度への取組み) 平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、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。 「点検計画表」に基づき、工事・購入計画書を作成し、工事・購入仕様書のレビュー実施が定着しており、次年度以降も引き続き、「工事業務管理手順書」に基づき、対策の定着化に取組むとともに、「保修管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。</p> <p><平成23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。</p> <p><平成24年3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。</p> <p>(次年度への取組み) 平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に(半期毎)運用状況を評価していく。</p> <p><平成24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。</p> | <p>討結果を踏まえて、工事業務管理手順書の構成(本文、添付、解説、参考、例文等)を見直し、平成24年3月30日付けで第27次改正として施行した。 「工事業務管理手順書見直しWG」での、業務プロセス改善活動を通じて提起された改善点要望等の検討結果を踏まえて、短期的な対応として、手順書を見直し、平成24年10月1日付けで第30次改正として施行した。</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： 保修部 課長 (保修管理)

H24年12月31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、業務負荷を軽減する。 |
| | | 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荷を軽減する。 |

| | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------------|----|----|-----------|----|------|-----|---|--|
| 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 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。 | |
| 実施項目 | 担当課 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | ~12月 | ~3月 | | |
| 1. 見直し案作成 | 保修管理課 | | | | 承認(1) | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | |
| 備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目: 9月末, 2回目: 3月末) | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|--|------------|
| 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22年度> (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月中旬に実施する工事2件を導入。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、また業務負荷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、業務負荷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、業務負荷軽減に係る実績評価を行う段階ではないと評価した。 | |

| 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>[内部監査部門の評価] (評価観点) 発注方法を見直し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>見直しした交換部品発注方法「社給品請負会社持品の区分」に関する協力会社の意見の反映については、協力会社から受領した回答の課題クリアに向けて検討しており、検討後、グループ経営部門（資材）、電源事業本部（原子力）と協議を行う予定であることを確認した。 また、10月以降「社給品請負会社持品の区分」に関する業務の実績はないことを確認した。 (12月17日現在)</p> <p>「交換部品発注方法の見直し」への取組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、「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こと、およびその方針が明確になり業務負荷の軽減が期待できることから、本A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降、社給資材の請負会社持資材化移行の了解が得られた協力会社に対して移行通知を提出し、協議を進め、対策の定着化に取り組むことに問題はないと評価した。(4月15日現在)</p> <p>(評価観点) <平成23年度> 有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。 (評価結果) <平成23年度> 本A Pの取組みについて、雑固体廃棄物処理設備第6回定期点検および島根2号機第17回定期検査工事の一部において、協力会社との間で試行的に社給品から請負会社持ちに移行していることから今後有効性評価を行うことを確認した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。 (平成24年4月17日現在)</p> | <p><平成22年12月> 9月末以降、請負会社持品への移行実績はない。 常駐および非常駐協力会社に「社給資材の一部を請負会社持ち資材に移行する」旨の意見照会を行い、今後の対応方針を確認した。</p> <p><平成23年3月> 平成22年9月末以降、請負会社持品への移行実績はない。 なお、請負会社持資材化移行について了解が得られた協力会社に対しては、平成22年12月27日付けで移行通知を提出した。</p> <p>(次年度への取組み) 平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、移行実績は2件しかないものの、既に請負会社資材化移行については、協力会社との協議を進め、対策の定着化に取り組んでいく。</p> <p><平成23年9月> 2号機第17回定期検査発注工事の一部において、協力会社との間で試行的に社給品から請負会社持ちに移行しており、今後、請負会社持ち移行の有効性を評価していく。 なお、請負会社持資材化移行について了解が得られた協力会社に対しては、平成22年12月27日付けで移行通知を提出し、2号機第17回定期検査発注工事分から適用可能なものから適用していくこととしている。</p> <p><平成24年3月> 2号機第17回定期検査工事は発注済み（平成23年9月）であり、当該期間において、新たに請負会社持品への移行実績はない。</p> <p>(次年度への取組み) 平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、試行的に一部、社給品から請負会社持ちに移行したことから、平成24年度にその効果を確認していく。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取り組むとともに、定期的に（半期毎）運用状況を評価していく。</p> <p><平成24年9月> 1号機第29回定期検査工事および2号機第17回定期検査工事は発注済みであり、本評価期間において、新規に請負会社持品に移行したものは無い。</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： 保修部 課長(保修管理)

H24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 | | - 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 | 保修管理課 | | | 改正・施行 運用開始(1) | | 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)へ転記する時にはダブルチェックをし、転記ミスを防止する。 (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。 | |
| 2. レビュー | 機械保修課 電気保修課 | | | | 品質保証運営委員会 改正承認(2) | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | |

備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目:9月末, 2回目:3月末)

| 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22年度> (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: 「工事業務管理手順書」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: 「工事業務管理手順書」改正立案(決定)改正周知, 施行 7月6日: 「工事業務管理手順書」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「工事業務管理手順書」の運用開始 (2) 保安規定変更等に伴う追加内容 | (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) 点検計画表とあ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り、本運用が機能していると評価した。 <平成22年12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 | (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。 平成23年3月末までに13回のWGを開催し、問題点に対する短期・中長期対応の方向性について策定し、平成23年4月22日に検討主管箇所(島根原子力発電所長, 電源部長(品質保証))に引継ぎを完了した。 |

| 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><平成23年度></p> <p>(3) JANTI 提言に伴う工事業務管理手順書の見直し</p> <p>3月30日：「工事業務管理手順書」(第27次改正)を施行</p> <p><平成24年度></p> <p>(4) 「工事業務管理手順書見直しWG」の活動</p> <p>10月1日：「工事業務管理手順書」(第30次改正)を施行</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>「調達管理プロセスの改善」への取組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、部品発注の際に、調達部品リストから購入仕様書にミスのない転記をするためのダブルチェックの手順が「工事業務管理手順書」に織り込まれていること、およびその手順書に基づき適切に運用し、転記ミスによる工事仕様書の誤りが発生していないことから、本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降、QMS 文書である本手順書に従って定着化に取組み、転記ミスの発生防止を図ること、保守管理の有効性評価においてその運用状況を評価することに問題はないと評価した。(4月15日現在)</p> <p>(評価観点) <平成23年度></p> <p>有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。</p> <p>(評価結果) <平成23年度></p> <p>本A Pの取組みについて、「雑固体廃棄物処理設備第6回定期点検」等の購入仕様書において、「工事業務管理手順書」に従い調達部品リストから購入仕様書への転記時に適切にダブルチェックを実施していること、有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。(平成24年4月17日現在)</p> | <p>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。</p> <p><平成23年3月></p> <p>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。</p> <p>(次年度への取組み)</p> <p>平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、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>調達部品リストから購入仕様書への転記に際しては、仕様書作成者とは別の者がダブルチェックを行っており、転記ミスの発生防止が図られており、次年度以降も引き続き、「工事業務管理手順書」に基づき、対策の定着化に取組むとともに、「保守管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。</p> <p><平成23年9月></p> <p>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。</p> <p><平成24年3月></p> <p>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。</p> <p>(次年度への取組み)</p> <p>平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に(半期毎)運用状況を評価していく。</p> <p><平成24年9月></p> <p>調達部品リストから購入仕様書への転記に際しては、仕様書作成者とは別の担当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。</p> | <p>発電所内の「工事業務管理手順書見直しWG」での検討結果を踏まえて、工事業務管理手順書の構成(本文、添付、解説、参考、例文等)を見直し、平成24年3月30日付けで第27次改正として施行した。</p> <p>「工事業務管理手順書見直しWG」での、業務プロセス改善活動を通じて提起された改善点要望等の検討結果を踏まえて、短期的な対応として、手順書を見直し、平成24年10月1日付けで第30次改正として施行した。</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-)) 部品仕様に関する図書のQMS文書化)

リーダー： 保修部 課長(電気)

H24年12月31日現在

| | | | |
|----|---|--------|--|
| 原因 | 点検工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 | | - 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 「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。 |
| 実施項目 | 担当課 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | ～12月 | ～3月 | |
| 1. 周期表修正 | 電気保修課 | [スケジュール表の修正] | | | 運用開始(1) | | | | |
| 2. QMS位置づけ検討 | 電気保修課 | | | 品質保証運営委員会 | | | | | |
| 3. 関連文書改正案作成 | 電気保修課 | | | 説明会完了 | | | | | |
| 4. レビュー | 電気保修課 | | | | | | | | |
| 5. 有効性評価 | 品質保証センター 電気保修課 | | | | | | | | |
| 備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目:9月末,2回目:3月末) | | | | | | | | | |

| 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22年度> (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:電気保修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回点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 | (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、電気保修課にて更新・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 | (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> 本評価期間において「電動弁アクチュエータ仕様表」の更新実績はない。 本仕様表を用いて発注が行なわれていることを確認し、 | (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。 平成23年3月末までに13回のWGを開催し、問題点に対する短期・中長期対応の方向性について策定し、平成23年4月22日に検討主管箇所(島根原子力発電所長、電源部長(品質保証))に引継ぎを完了した。 |

| 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>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><平成23年度> (2) JANTI 提言に伴う工事業務管理手順書の見直し 3月30日：「工事業務管理手順書」(第27次改正)を施行</p> <p><平成24年度> (3) 「工事業務管理手順書見直しWG」の活動 10月1日：「工事業務管理手順書」(第30次改正)を施行</p> | <p>け、管理責任者を明確にし、更新管理を行い、誤りのない文書となっているか。</p> <p>(評価結果) 「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、電気係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。 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> <p>「部品仕様に関する図書のQMS文書化」への取り組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、「部品仕様決定根拠一覧」の運用手順および「部品仕様決定根拠一覧」に登録された「電動弁アクチュエータ仕様表」が適切に更新管理される手順が、「工事業務管理手順書」に織り込まれていること、およびその手順書に基づき適切に運用していることから、本A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降、QMS文書である本手順書に従った定着化の取組みとして、部品発注手続きを実施し「電動弁アクチュエータ仕様表」も更新管理すること、保守管理の有効性評価においてその運用状況を評価することに問題はないと評価した。(4月15日現在)</p> <p>(評価観点) <平成23年度> 有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。 (評価結果) <平成23年度> 本A Pの取組みについて、「部品仕様決定根拠一覧」に登録された「電動弁アクチュエータ仕様表」の本年度更新実績はないが、本仕様表を用いて発注、検収を確実にしていること、有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。(平成24年4月17日現在)</p> | <p>本仕様表が適切に運用されていると評価した。</p> <p><平成23年3月> 本評価期間において「電動弁アクチュエータ仕様表」の更新実績はない。 本仕様表を用いて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。</p> <p>(次年度への取組み) 平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、制定以降、更新案件がないことから更新処理が行われていないものの、本仕様表は適切に運用されており、当初の目的は達成している。 次年度以降も引き続き、「工事業務管理手順書」に基づき、対策の定着化に取組むとともに、「係修管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。</p> <p><平成23年9月> 本評価期間において「電動弁アクチュエータ仕様表」の更新実績はない。 本仕様表を用いて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。</p> <p><平成24年3月> 本評価期間において「電動弁アクチュエータ仕様表」の更新実績はない。 本仕様表を用いて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。</p> <p>(次年度への取組み) 平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、更新案件がないことから更新処理が行われていないものの、本仕様表を用いて発注が行われており、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に(半期毎)運用状況を評価していく。</p> <p><平成24年9月> 本評価期間において「電動弁アクチュエータ仕様表」の更新処理が適切に行われていることを確認するとともに、本仕様表を用いて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。</p> | <p>発電所内の「工事業務管理手順書見直しWG」での検討結果を踏まえて、工事業務管理手順書の構成(本文、添付、解説、参考、例文等)を見直し、平成24年3月30日付けで第27次改正として施行した。 「工事業務管理手順書見直しWG」での、業務プロセス改善活動を通じて提起された改善点要望等の検討結果を踏まえて、短期的な対応として、手順書を見直し、平成24年10月1日付けで第30次改正として施行した。</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-)) 部品仕様に関する図書のQMS文書化)

リーダー： 保守部 課長(保守管理)

H24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 | - 凡 例 - : 計画, : 実績 | 具体的な方策(実施内容) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|--------------|----------------|----------------|----|----|------|-----|--|----|----|----|----|----|------|-----|---------------|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------|-----------------|--|--|---|---|---|--|--|---------|-----------------|--|--|---|---|--|--|--|------------------|-------------|--|--|--|---|--|--|--|----------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <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. 部品仕様対象範囲検討</td> <td>保守管理課 品証センター</td> <td colspan="2">■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. QMS位置づけ検討</td> <td>保守管理課 品証センター</td> <td colspan="2">■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 関連文書改正案作成</td> <td>保守管理課 品証センター</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. レビュー</td> <td>保守管理課 品証センター</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. 完了フォロー(教育も含む)</td> <td>原子力 品質保証</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. 有効性評価</td> <td>品証センター 保守管理課</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. 部品仕様対象範囲検討 | 保守管理課 品証センター | ■ | | | | | | | 2. QMS位置づけ検討 | 保守管理課 品証センター | ■ | | | | | | | 3. 関連文書改正案作成 | 保守管理課 品証センター | | | ■ | ■ | ■ | | | 4. レビュー | 保守管理課 品証センター | | | ■ | ■ | | | | 5. 完了フォロー(教育も含む) | 原子力 品質保証 | | | | ■ | | | | 6. 有効性評価 | 品証センター 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。 |
| 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 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. QMS位置づけ検討 | 保守管理課 品証センター | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 関連文書改正案作成 | 保守管理課 品証センター | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. レビュー | 保守管理課 品証センター | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 完了フォロー(教育も含む) | 原子力 品質保証 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. 有効性評価 | 品証センター 保守管理課 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目:9月末,2回目:3月末) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 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22年度> (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 | (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 | (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> 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 | (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。 平成23年3月末までに13回のWGを開催し, 問題点に対する短期・中長期対応の方向性について策定し, 平成23年4月22日に検討主管箇所(島根原子力発電所長, 電源部長(品質保証))に引継ぎを完了した。 発電所内の「工事業務管理手順書見直しWG」での検 |

| 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）をグローバルファイル（GF）に登録 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）</p> <p><平成23年度> （3）JANTI提言に伴う工事業務管理手順書の見直し 3月30日：「工事業務管理手順書」（第27次改正）を施行</p> <p><平成24年度> （4）「工事業務管理手順書見直しWG」の活動 10月1日：「工事業務管理手順書」（第30次改正）を施行</p> | <p>にメンテナンスを行う仕組み（手順）が構築されているか。</p> <p>（評価結果） 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。 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> <p>「部品仕様に関する図書のQMS文書化」への取り組みについては、今回を含めたこれまでの監査において「部品仕様決定根拠一覧」の運用手順および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確実に「工事業務管理手順書」に織り込まれていることから、本A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降、QMS文書である本手順書に従って定着化に取組み、継続的に、部品仕様決定根拠一覧の更新管理を行うこと、保守管理の有効性評価においてその運用状況を評価することに問題はないと評価した。（4月15日現在）</p> <p>（評価観点）<平成23年度> 有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。 （評価結果）<平成23年度> 本A Pの取り組みについて、「溶融炉耐火物修理工事」等の工事での購入仕様書において、「工事業務管理手順書」に従い、図書に基づく仕様を適切に記入していること、設備主管課は部品仕様決定根拠一覧をグローバルファイルに登録し、適切に更新管理を行っていること、有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。（平成24年4月17日現在）</p> | <p>理の運用が適切になされていると評価した。</p> <p><平成23年3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。</p> <p>（次年度への取組み） 平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、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。 部品仕様決定根拠一覧が適宜更新処理され定着してきており、次年度以降も引き続き、「工事業務管理手順書」に基づき、対策の定着化に取組むとともに、「保修管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。</p> <p><平成23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。</p> <p><平成24年3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。</p> <p>（次年度への取組み） 平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に（半期毎）運用状況を評価していく。</p> <p><平成24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。</p> | <p>討結果を踏まえて、工事業務管理手順書の構成（本文、添付、解説、参考、例文等）を見直し、平成24年3月30日付けで第27次改正として施行した。 「工事業務管理手順書見直しWG」での、業務プロセス改善活動を通じて提起された改善点要望等の検討結果を踏まえて、短期的な対応として、手順書を見直し、平成24年10月1日付けで第30次改正として施行した。</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： 保守部 課長 (保守管理)

H24年12月31日現在

| | | | |
|----|--|--------|---|
| 原因 | 設備主管課は、協会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 | | - 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. 手順書改正案作成 | 保守管理課 | | | 改正・施行 運用開始(1) | | 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。」旨を記載する。 (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。 (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 | | | | | | |
| 4. 有効性評価 | 品質保証センター 保守管理課 | | | 完了 | | | | | | |

備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目: 9月末, 2回目: 3月末)

| 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22年度> (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」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: 「工事業務管理手順書」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: 「工事業務管理手順書」改正立案(決定) 改正周知, 施行 7月6日: 「工事業務管理手順書」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「工事業務管理手順書」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。 | (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。 平成23年3月末までに13回のWGを開催し, 問題点に対する短期・中長期対応の方向性について策定し, 平成23年4月22日に検討主管箇所(島根原子力発電所長, 電源部長(品質保証))に引継ぎを完了した。 発電所内の「工事業務管理手順書見直しWG」での検討 |

| 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5日：運用状況について協力会社と打合せを実施 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)</p> <p>(3) 有効性評価結果を踏まえた内容 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><平成23年度> (4) JANTI 提言に伴う工事業務管理手順書の見直し 3月30日：「工事業務管理手順書」(第27次改正)を施行</p> <p><平成24年度> (5) 「工事業務管理手順書見直しWG」の活動 10月1日：「工事業務管理手順書」(第30次改正)を施行</p> | <p>(評価結果) 「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) 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>「調達製品の検証に係る改善」への取り組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、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等の手順が確実に「工事業務管理手順書」に織り込まれていること、およびその手順書に基づき適切に運用していることから、本A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降、QMS 文書である本手順書に従って定着化に取組み、作業要領書に当社要求事項を反映すること、保守管理の有効性評価においてその運用状況を評価することに問題はないと評価した。(4月15日現在)</p> <p>(評価観点) <平成23年度> 有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。 (評価結果) <平成23年度> 本A Pの取り組みについて、「雑固体廃棄物処理設備第6回定期点検」等の工事仕様書に、工事業務管理手順書に従って「作業要領書に当社要求事項を反映するか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に記録する」ことを記載していること、有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。 (平成24年4月17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> 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等に「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。 平成22年9月末実績に基づく有効性評価結果を踏まえて、平成22年11月29日付けで「工事業務管理手順書」を改定し、「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」に記録することで代えることができるものとする」旨を反映した。</p> <p><平成23年3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等に「工事仕様書-作業要領書照合」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。</p> <p>(次年度への取組み) 平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、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。 作業要領書アンダーラインを記載するもしくは、「工事仕様書-作業要領書照合確認シート」により工事仕様書と相違事項がないことを確認することが定着しており、次年度以降も引き続き「工事業務管理手順書」に基づき、対策の定着化に取組むとともに、「保修管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。</p> <p><平成23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等に「工事仕様書-作業要領書照合」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。</p> <p><平成24年3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等に「工事仕様書-作業要領書照合」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。</p> <p>(次年度への取組み) 平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。</p> | <p>結果を踏まえて、工事業務管理手順書の構成(本文、添付、解説、参考、例文等)を見直し、平成24年3月30日付けで第27次改正として施行した。 「工事業務管理手順書見直しWG」での、業務プロセス改善活動を通じて提起された改善点要望等の検討結果を踏まえて、短期的な対応として、手順書を見直し、平成24年10月1日付けで第30次改正として施行した。</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>次年度以降も，引き続き対策の定着化に取組むとともに，定期的に（半期毎）運用状況を評価していく。</p> <p><平成 24 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等に「工事仕様書 - 作業要領書照合」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。</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 課長(品質保証)

H24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係わらず、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 | | - 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.手順書改正案作成 | 品質保証センター | | | | 8/23 14次改正立案 ・制定・周知 | | | | | 再発防止対策の実施内容 (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。 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。 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 (3件), クラス (8件), クラス (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 | |
| 備考)有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目:9月末,2回目:3月末) | | | | | | | | | | |

| 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) 平成22年 ・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) | 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。 <平成22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>・ 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）」</p> <p>・ 9月13日、14日：発電所員に手順書改正内容の教育を実施</p> <p>・ 11月18日～26日：有効性評価の確認を実施</p> <p>・ 定期事業者検査要領書の制定時、品質保証部にて「定期事業者検査要領書確認チェックシート」でダブルチェック（要領書作成者と要領書チェック者）され、点検計画表の検査対象機器が抜け落ちなく計画されていることを確認している。</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>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>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書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係る法令等の他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>「定期事業者検査要領書作成プロセスの改善」への取り組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、定期事業者検査要領書を作成する際には「点検計画表」</p> | <p>（次年度への取組み）</p> <p>「定期事業者検査要領書作成プロセス改善」については、有効性評価の結果から「定期事業者検査要領書作成の手引き」の「定期事業者検査確認チェックシート」を用いた対策が有効に機能しており、目的は達成していることから、次年度以降も引き続き「定期事業者検査要領書作成の手引き」に基づき対策の定着化に取り組んでいく。</p> <p><平成23年9月></p> <p>2号機運転中定期事業者検査要領書において、「定期事業者検査要領書作成の手引き」の「定期事業者検査確認チェックシート」に基づいてチェックが実施され、検査対象機器が抜け落ちなく計画されており、対策が定着しており、取り組みは有効であると評価した。</p> <p>H23年下期からは、2号機第17保全サイクル定期事業者検査の検査要領書作成が始まるため、作成完了後に定着化の確認を行いその有効性について評価する。</p> <p><平成24年3月></p> <p>2号機第17保全サイクル定期事業者検査の検査要領書において、「定期事業者検査要領書作成の手引き」の「定期事業者検査確認チェックシート」に基づいてチェックが実施され、検査対象機器が抜け落ちなく計画されており、対策が定着しており、取り組みは有効であると評価した。</p> <p>（次年度への取組み）</p> <p>「定期事業者検査要領書作成の手引き」に基づき対策の定着化に取り組むとともに、定期的に（半期毎）運用状況进行评估していく。</p> <p><平成24年9月></p> <p>1号機第29保全サイクル定期事業者検査のうち年次分の定期事業者検査要領書において、「定期事業者検査要領書作成の手引き」の「定期事業者検査確認チェックシート」に基づいてチェックが実施され、検査対象機器が抜け落ちなく計画されており、対策が定着しており、取り組みは有効であると評価した。</p> | |

| 現在の状況 | 自主評価方法と評価結果 | 有効性評価、次年度への取り組み | 備考（懸案事項他） |
|-------|--|-----------------|-----------|
| | <p>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手順、および定事検内容・運用に係る新たに導入された運用（ルール）については、定期事業者検査教育を実施する手順が確実に「定期事業者検査要領書作成の手引き」に織り込まれている。また、その手順書に基づき適切に運用していることから、本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降、QMS 文書である本手順に基づく対策の定着化への取り組みに問題はないと評価した。</p> <p>（4月15日現在）</p> <p>（評価観点）<平成23年度> 有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。</p> <p>（評価結果）<平成23年度> 本A Pの取り組みについて、島根2号機第17保全サイクル定期事業者検査の検査要領書は、「定期事業者検査要領書作成の手引き」で定める「定期事業者検査確認チェックシート」によりチェックし、検査対象機器が抜け落ちなく計画されていること、有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度も、「定期事業者検査要領書作成の手引き」に従って対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況の評価することに問題ないと評価した。</p> <p>（平成24年4月17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(10) 「点検計画作成・運用手順書」の見直し)

リーダー： 保守部 課長(保守管理)

H24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。 |

| - 凡 例 - | | | | | | | | |
|----------------------|-------------------|----------------|---------|----|----------|----------|----------|-----|
| 具体的な行動計画 | | | | | | | | |
| 実施項目 | 担当課 | スケジュール(平成22年度) | | | | | | |
| | | 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 | 施行 | 運用開始(1) | 承認/施行(4) | |
| | | | | | 改正承認(2) | 承認/施行(4) | | |
| | | | | | 改正承認(3) | | | |
| | | | | | 施行(2)(3) | | | |
| 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) | 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 | | | | | | | |

備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目:9月末,2回目:3月末)

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。
 ・前回定検および前年度点検実績の再確認
 【定期検査時に実施した工事に関する実績の再確認】
 定期検査立案前に前回定期検査の点検実績の反映状況を再確認する。
 【年度で実施した工事(RW,SBなど)に関する実績の再確認】
 年度初めに前年度の点検実績の反映状況を再確認する。
 ・至近の前回点検実績の再確認
 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) |
|---|---|---|-----------|
| <平成22年度> (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 | (評価方法) 定期検査終了後、工事実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>メント修正版)を第411回保安運営委員会に報告</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><平成23年度></p> <p>(5)EAM点検計画管理機能の運用開始</p> <p>12月26日:EAMによる2号機点検計画,点検計画表の運用を開始</p> <p>保安規定第64次改正の施行を受け(認可:平成23年12月22日),「保守管理要領」(第12次改正)および「点検計画作成・運用手順書」(第15次改正)を施行</p> <p><平成24年度></p> <p>(6)EAM点検計画管理機能の改良</p> <p>8月27日:「協力会社による点検実績入力機能」および「標準工事仕様書データベース化機能」の運用を開始</p> <p>「点検計画作成・運用手順書」(第18次改正)施行</p> <p>(7)EAM点検計画管理機能の運用開始</p> <p>10月29日:EAMによる1号機点検計画,点検計画表の運用を開始</p> <p>「保守管理要領」(第16次改正)および「点検計画作成・運用手順書」(第19次改正)を施行</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]</p> <p>(評価観点)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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>「点検計画作成・運用手順書」の見直しへの取り組みについては,今回を含めたこれまでの監査において,定期検査で計画した点検の実績をすべて保修管理課へ報告し,保修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手順,および「点検計画」保全内容の妥当性確認の手順が明確にされ確実に「点検計画作成・運用手順書」に織り込まれていることから,本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降,QMS文書である本手順書に従って定着化に取組み,点検計画表の実績反映状況の確認等を行うこと,保守管理の有効性評価においてその運用状況の評価することに問題はないと評価した。(4月15日現在)</p> <p>(評価観点)<平成23年度></p> <p>有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。</p> <p>(評価結果)<平成23年度></p> <p>本A Pの取り組みについて,「島根2号機原子炉本体点検工事のうち制御棒駆動機構点検工事」等において,点検計画作成・運用手順書に従って,設備主管課長が「点検計画表」への点検実績反映を確認し,保修管理課長へ確認結果を通知していること,島根2号機については,EAMによる点検計画,点検計画表に移行したことを踏まえて,運用を見直したこと,および島根1号機についても,EAMによる点検計画,点検計画表に移行後,運用方法を見直していくこと,有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降も,引き続き対策の定着化に取り組み,定期的に運用状況の評価することに問題ないと評価した。</p> | <p>表に反映する。</p> <p><平成22年12月></p> <p>「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。</p> <p>平成22年12月28日に島根2号機第16回定期検査が終了したことから,平成23年1月中旬を目途に保修部(保修管理)から各課に点検計画表への点検実績反映を依頼する。</p> <p>なお,1号機第4回定期安全管理審査において,点検計画表に反映されている今後の点検の起点となる実績に誤りがあることが確認されたことを受け,継続的に点検計画表の実績反映状況を確認することを「点検計画作成・運用手順書」に反映した。</p> <p><平成23年3月></p> <p>平成23年1月14日付けで島根2号機第16回定期検査および平成22年度分の点検実績の点検計画表への反映を設備主管課および発電課に依頼し,各課から点検計画表(実績反映)が提出され,保修管理にて確認作業を実施しているところである。</p> <p>保修管理によるグローバルファイルへの最終登録が完了していないが,「点検計画作成・運用手順書」に基づき,点検実績を点検計画表に反映する作業が進められており,本手順が適切に運用されていると評価した。</p> <p>今後,「点検計画作成・運用手順書」に基づき継続的に点検計画表の実績反映状況を確認していく。</p> <p>(次年度への取組み)</p> <p>平成22年9月末,12月末,平成23年3月末における有効性評価の結果から,本期間中においては本手順に基づく点検計画表への実績反映について,グローバルファイルまでの登録は終了していないものの,設備主管課および発電課から保修管理に点検計画表(実績反映)が提出され,確認ステップまでの作業は進んでいる。</p> <p>本状況から,「点検計画作成・運用手順書」に基づき実施している再発防止策が適切に運用されていることを踏まえて,本対策についても手順書に従って定着化に取組むとともに,「保守管理要領」に基づき実施する保守管理の有効性評価などにおいて評価された結果はEAMのチェック手順に反映していく。</p> <p>なお,点検実績の誤記載については,「点検計画作成・運用手順書」に従って定期的に点検実績を再確認することとしており,放置しない仕組みになっている。</p> <p><平成23年9月></p> <p>平成23年1月14日付けで島根2号機第16回定期検査および平成22年度分の点検実績の点検計画表への反映を設備主管課および発電課に依頼し,各課から点検計画表(実績反映)が提出され,保修管理にて確認作業を実施し,保修管理課から各課に登録確認依頼を行い,「点検計画作成・</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>(平成 24 年 4 月 17 日現在)</p> | <p>運用手順書」に基づく、点検実績の点検計画表への反映作業を平成 23 年 6 月 28 日に終了した。点検計画表の実績反映状況から、本手順が適切に運用されていると評価した。</p> <p><平成 24 年 3 月> 島根 2 号機については、平成 23 年 12 月 26 日に EAM による点検計画、点検計画表に移行したことを踏まえて、点検実績の反映時期について「定期検査時における点検・補修等の点検実績については、原則、点検・補修等の終了後から総合負荷性能検査までに反映するものとする。」として運用を見直した。 これにより平成 24 年 3 月末時点で再発防止策について適切に対応していると評価した。</p> <p>(次年度への取組み) EAM による 1 号機点検計画、点検計画表については、平成 24 年 10 月目途からの運用開始を目指して再構築を実施していく。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に（半期毎）運用状況を評価していく。</p> <p><平成 24 年 9 月> 島根 2 号機については、EAM による点検計画・点検計画表に平成 23 年 12 月 26 日に移行したことを踏まえて、適宜、点検実績を適切に反映している。 また、平成 24 年 8 月 27 日に「協力会社による点検実績入力機能」の運用を開始したことから、本機能を用いて、2 号機第 17 回定期検査の点検実績の登録を開始したところであり、点検実績が適切に反映できる仕組みが構築されていると評価した。 なお、1 号機第 29 回定期検査の点検実績の反映については、1 号機点検計画表再構築を踏まえた EAM 点検計画表の運用開始後に登録する計画である。</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(11)) 調達製品の検証プロセスの改善

リーダー： 保修部 課長 (保修管理)

H24年12月31日現在

| | | | |
|----|---|--------|---|
| 原因 | <ul style="list-style-type: none"> 当社の要求 (工事仕様書) に対して実施できなかった結果を工事報告書の特記事項で明確にするよう協力会社に求めているなかった 当社の要求 (工事仕様書) に対する実施結果を工事報告書で明確にするよう協力会社に求めているなかった | 目的 | 当社要求事項に対する実施結果が未実施内容を含め、工事報告書に確認でき、適切に工事管理できるものとする。 |
| | | 再発防止対策 | 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 (変更した場合も含む) について工事報告書により確認することを「工事業務管理手順書」に明記する。 |

| 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) | | | | | | |
| 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 | 保修管理課 | | | 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 | | | | | | | |

(1) 直接原因に対する実施内容
「工事業務管理手順書」に以下事項を明記する。
 ・ 定期的に点検する工事については工事仕様書に点検計画表を添付する。
 ・ 工事結果を工事監督者と相互確認し、結果は「工事結果確認シート」に記載し工事報告書に添付する。
 ・ 工事仕様書添付の点検計画表に実績を記入し、工事報告書に添付する。

(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。

備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目: 9月末, 2回目: 3月末)

| 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22年度> (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」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。 5月26日: 協力会社と改正(案)の打合せを実施。 6月11日: 関係する各担当と改正(案)打合せを実施 6月14日: 工事担当課および協力会社へ2号機第16回定検「工事仕様書」と「工事報告書(案)」の照合を依頼。 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7日: 調達要求変更を協力会社に説明</p> | <p>(評価方法) 点検計画表の点検内容が実際に行われていることを工事報告書で確認できる仕組み(手順)が構築されていることを確認する。</p> <p>(評価結果) 定期的に点検する工事に関し、工事仕様書に点検計画表を添付することおよび工事結果を工事監督者と相互確認し、その結果を「工事結果確認シート」に記載することにより、当社要求の点検内容が確実に実行されていることが確認できる仕組み(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) 工事仕様書の要求事項と実施結果が工事報告書で対</p> | <p>(有効性評価) 点検計画表と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。(工事結果確認シートにより相互確認した結果(不整合がないこと)を確認する)</p> <p><平成22年9月> 工事結果確認シートにより工事報告書と工事仕様書に不整合がないことを相互に確認しており、その結果、不整合が確認された事案が1件確認された。不整合事案が抽出され、不適合処置が適切に行なわれていることから、本運用が機能しているものと評価した。</p> <p><平成22年12月> 島根2号機第16回定期検査に係る原子炉起動に先立ち、平成22年12月1日の「起動前確認会」にて定期検査におい</p> | <p>(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124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。 平成23年3月末までに13回のWGを開催し、問題点に対する短期・中長期対応の方向性について策定し、平成23年4月22日に検討主管箇所(島根原子力発電所長、電源部長(品質保証))に引継ぎを完了した。 発電所内の「工事業務管理手順書見直しWG」での検</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>7月15日：改正「工事管理業務手順書」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><平成23年度></p> <p>(3) JANTI 提言に伴う工事業務管理手順書の見直し</p> <p>3月30日：「工事業務管理手順書」(第27次改正)を施行</p> <p><平成24年度></p> <p>(4) 「工事業務管理手順書見直しWG」の活動</p> <p>10月1日：「工事業務管理手順書」(第30次改正)を施行</p> | <p>比でき、当社要求事項が適正に実施されているかどうか判断できるか。</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、工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>「調達製品の検証プロセスの改善」への取り組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、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(変更した場合も含む)について工事報告書により確認する手順が確実に「工事業務管理手順書」に織り込まれていることから、本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降、QMS文書である本手順書に従って定着化に取組み、点検計画表に従った点検内容の実施について「工事結果確認シート」により工事報告書と工事仕様書に不整合がないことを当社と請負会社が相互に確認すること、保守管理の有効性評価においてその運用状況を評価することに問題はないと評価した。(4月15日現在)</p> <p>(評価観点) <平成23年度></p> <p>有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。</p> <p>(評価結果) <平成23年度></p> <p>本A Pの取り組みについて、工事業務管理手順書等に従って点検計画表に沿った点検内容が実施されていることを当社と工事監督者が「工事結果確認シート」により工事報告書と工事仕様書に不整合がないことを確認していること、有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。(平成24年4月17日現在)</p> | <p>て計画した工事について、点検計画表に従った点検内容が実施されていることを「工事結果確認シート」により当社と請負会社と相互確認した結果、プラント起動に影響を及ぼす残工事が無いことを確認しており、本運用が適切に行なわれていると評価した。</p> <p><平成23年3月></p> <p>点検計画表に従った点検内容が実施されていることを「工事結果確認シート」により工事報告書と工事仕様書に不整合がないことを当社と請負会社が相互に確認しており、本運用が適切に行なわれていると評価した。</p> <p>(次年度への取組み)</p> <p>平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、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>「工事結果確認シート」により工事報告書と工事仕様書に不整合がないことを当社と請負会社が相互確認することが定着しており、次年度以降も引き続き、「工事業務管理手順書」に基づき、対策の定着化に取組むとともに、「保守管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。</p> <p><平成23年9月></p> <p>点検計画表に従った点検内容が実施されていることを「工事結果確認シート」により工事報告書と工事仕様書に不整合がないことを当社と請負会社が相互に確認しており、本運用が適切に行なわれていると評価した。</p> <p><平成24年3月></p> <p>点検計画表に従った点検内容が実施されていることを「工事結果確認シート」により工事報告書と工事仕様書に不整合がないことを当社と請負会社が相互に確認しており、本運用が適切に行なわれていると評価した。</p> <p>(次年度への取組み)</p> <p>平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に(半期毎)運用状況を評価していく。</p> <p><平成24年9月></p> <p>点検計画表に従った点検内容が実施されていることを「工事結果確認シート」により工事報告書と工事仕様書に不整合がないことを当社と請負会社が相互に確認しており、本運用が適切に行なわれていると評価した。</p> | <p>討結果を踏まえて、工事業務管理手順書の構成(本文、添付、解説、参考、例文等)を見直し、平成24年3月30日付けで第27次改正として施行した。</p> <p>「工事業務管理手順書見直しWG」での、業務プロセス改善活動を通じて提起された改善点要望等の検討結果を踏まえて、短期的な対応として、手順書を見直し、平成24年10月1日付けで第30次改正として施行した。</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 課長(品質保証)

H24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 | | |
| 1. 手順書改正案作成 | 品質保証センター | | | | 施行 (速やかなイグット) | | | | (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. 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) | | | | (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. 完了フォロー (教育も含む) | 原子力品質保証 | | | | 説明会 完了 | | | | (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。 |
| 4. 有効性評価 | 品質保証センター | | | | | | | | |

備考) 有効性評価は，半期毎に実施する。(1回目：9月末，2回目：3月末)

| 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>・ 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。)</p> <p>・ 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</p> <p>・ 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</p> <p>・ 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イグット)</p> <p>・ 7月29日から8月2日 不適合管理に関する教育実施</p> <p>・ 8月4日</p> | <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。 ・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</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</p> <p>・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</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>「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）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 | <p>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。</p> <table border="1" data-bbox="613 229 1093 461"> <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> <tr> <td></td> <td>12月</td> <td>1月</td> <td>2月</td> <td>3月</td> </tr> <tr> <td>不適合判定検討会で審議した件数</td> <td>490件</td> <td>284件</td> <td>249件</td> <td>161件</td> </tr> </tbody> </table> <p>・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。</p> <p>（12月31日現在）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>（3月31日現在）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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2月の実績により評価した結果、3日以内が68%である。その原因は、報告資料を作成して承認するまでに時間がかかっており、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事案があるためである。しかし、品質保証センターが情報を入手した日を基点とすると、すべて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、手順書で取扱いを明確にした。再調査完了予定日までに、インプットした件数について、品質保証センターで「保留」とした事案の担当課 | | 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 | | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 不適合判定検討会で審議した件数 | 490件 | 284件 | 249件 | 161件 | <p>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。</p> <p>平成22年12月</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、全て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、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、前回評価に比べ11月は、改善し取り組みは有効であった。 <p>平成23年3月</p> <ul style="list-style-type: none"> 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2月の実績により評価した結果、3日以内が68%である。その原因は、報告資料を作成して承認するまでに時間がかかっており、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事案があるためである。しかし、品質保証センターが情報を入手した日を基点とすると、すべて3日以内に不適合判定検討会にインプットし、当初の目標はほぼ達成しており、取り組みは有効であった。今後は、今年度の実績を踏まえ、実態に即した目標を立て日常業務として取り組んでいく。 不適合判定検討会で「保留」とした事案については、手順書で取扱いを明確にしている。再調査完了予定日までに、インプットした件数について、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74%であったが、2月は84%と改善し取り組みは有効である。 <p>（次年度への取組み）</p> <p>「不適合管理・是正処置プロセスの改善」については、有効性評価の結果から目的は達成しており、次年度以降は業務運営方針書の中に実態に即した目標を立て「島根原子力発電所不適合管理、是正処置手順書」に基づき対策の定着化に取り組んでいく。</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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不適合判定検討会で審議した件数 | 490件 | 284件 | 249件 | 161件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 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>へのフォローを行うことにより、11月 は74%であったが、2月 は84%と改善した。</p> <p>[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）</p> <p>「不適合管理・是正処置プロセスの改善」への取組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、直接原因の再発を防止するための不適合管理検討会への持込時期について、速やかに報告する手順、不適合判定検討会における判定「保留」時の取扱い手順が確実に「不適合管理・是正処置手順書」に織り込まれていること、およびその手順書にも基づき適切に運用していることから、本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降、QMS文書である本手順書に基づく対策の定着化への取組みに問題はないと評価した。（4月15日現在）</p> <p>(評価観点) <平成23年度> 有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。 (評価結果) <平成23年度> 本A Pの取組みについて、不適合発生から不適合判定検討会インプットまでの日数は、目標の<5日以内80%>を達成したこと、「不適合管理・是正処置手順書」で明確化した保留とした事案の取扱いに従って、設定した期日までに審議できるよう確実にフォローしていること、有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度も、実態に即した目標を業務運営方針書に設定し、「島根原子力発電所不適合管理、是正処置手順書」に従って定着化に取り組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。 (平成24年4月17日現在)</p> | <p>平成23年9月</p> <ul style="list-style-type: none"> 不適合発生から不適合判定検討会へのインプット日数5日（本年度目標数値見直しによる）について、4月から9月末の実績により評価した結果 目標：80% に対し82%であり、取組みは有効であると評価した。なお、重要な情報については、2日以内に100%インプットしている。 保留とした事案についての取扱いは手順書で明確にし、担当へのフォローを行うことにより処理数は9月末で87%であり、取組みは有効であると評価した。 <p>平成24年3月</p> <ul style="list-style-type: none"> 不適合発生から不適合判定検討会インプットまでの日数は、目標である<5日以内80%>に対し平成23年4月から平成24年3月の実績では<5日以内83%>であり、取組みは有効であると評価した。なお、重要な情報全19件のうち、18件については3日以内にインプットしている。残る1件は誤記に関するものであり発覚した直後から対応していたが、インプットは5日目になったものである。 保留とした事案の取扱いは手順書で明確化しており、品質保証部が担当箇所へフォローしている。設定した期日までに審議した割合は、平成23年4月から平成24年3月の実績で91%であり、取組みは有効であると評価した。 <p>(次年度への取組み)</p> <p>「不適合管理・是正処置プロセスの改善」については、有効性評価の結果から目的は達成している。平成24年度も実態に即した目標を業務運営方針書に設定し、「島根原子力発電所不適合管理、是正処置手順書」に基づき定着化に取り組むとともに、定期的に（半期毎）運用状況を評価していく。</p> <p>平成24年9月</p> <ul style="list-style-type: none"> 不適合発生から不適合判定検討会インプットまでの日数については、不具合情報を「所員情報」と「所員外情報」に振分け、重要度の高い情報が含まれることのある「所員情報」を5日 3日に変更。 平成24年4月～平成24年9月の実績は、以下のとおりである。 <ul style="list-style-type: none"> 所員情報 : 94% (目標: 3日以内 80%以上) 所員外情報: 77% (目標: 5日以内 80%以上) 所員外情報は目標に対して若干低くなっており、速やかにインプットするよう適宜フォローしている。 保留とした事案の取扱いは手順書で明確化しており、品質保証部が担当箇所へフォローしている。設定した期日までに審議した割合は、平成24年4月から平成24年9月の実績で98%であり、取組みは有効であると評価した。 | |

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 課長(保守管理) H24年12月31日現在

| | | | |
|----|--|--------|--|
| 原因 | <ul style="list-style-type: none"> ・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 | 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。 |
| | | 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) | | | | | |
|--|-----------------------|------------------------------|-----|--------------|-------------|----|------|---|-----|
| | | スケジュール(平成22年度) | | | | | | <p>(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。</p> <p>(2) 保安規定変更等に伴う追加内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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(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 | | | | | | | | |
| 備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目: 9月末, 2回目: 3月末) | | | | | | | | | |

| 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22年度></p> <p>(1) 直接原因に対する実施内容</p> <p>6月11日: 関係する各担当と改正(案)打合せを実施</p> <p>7月16日: 関係する各担当と改正(案)打合せを実施</p> <p>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</p> <p>7月28日: 立案決定・所内周知</p> <p>7月30日: 施行(運用開始)</p> <p>8月5日: 改正「工事業務管理手順書」の説明会</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>(評価方法)</p> <p>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。</p> <p>(評価結果)</p> <p>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。</p> <p>[内部監査部門の評価]</p> <p>(評価観点)</p> <p>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か。</p> | <p>(有効性評価)</p> <p>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。</p> <p><平成22年9月></p> <p>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。</p> <p><平成22年12月></p> <p>工事の施工段階において点検速報が発出された場合には、不適合判定検討会に報告され、不適合判定が行なわれていることから、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。</p> | <p>(日本原子力技術協会のレビュー)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>平成23年3月末までに13回のWGを開催し、問題点に対する短期・中長期対応の方向性について策定し、平成23年4月22日に検討主管箇所(島根原子力発電所長、電源部長(品質保証))に引継ぎを完了した。</p> <p>発電所内の「工事業務管理手順書見直しWG」での検</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>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><平成23年度></p> <p>（3）JANTI 提言に伴う工事業務管理手順書の見直し</p> <p>3月30日：「工事業務管理手順書」（第27次改正）を施行</p> <p><平成24年度></p> <p>（4）「工事業務管理手順書見直しWG」の活動</p> <p>10月1日：「工事業務管理手順書」（第30次改正）を施行</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、不適合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き、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> <p>「定期点検工事業務プロセスのQMS文書化」への取り組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、“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修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し、工事の各段階で不適合管理を行う手順が確実に「工事業務管理手順書」に織り込まれていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降、QMS文書である本手順書に従って定着化に取組み、継続的に、工事の各段階で不適合管理を適切に行なうことに問題はないと評価した。（4月15日現在）</p> <p>（評価観点）<平成23年度></p> <p>有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。</p> <p>（評価結果）<平成23年度></p> <p>本A Pの取り組みについて、工事の施工段階における点検速報は、不適合管理・是正処置手順書等に従って不適合判定検討会に報告し、不適合判定を行い不適合管理を行っていき、有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。（平成24年4月17日現在）</p> | <p><平成23年3月></p> <p>工事の施工段階において点検速報が発出された場合には、不適合判定検討会に報告され、不適合判定が行なわれていることから、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。</p> <p>（次年度への取組み）</p> <p>平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、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>点検速報が発出された場合には不適合判定検討会に報告することが定着しており、次年度以降も引き続き対策の定着化に取組むとともに、「保守管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。</p> <p><平成23年9月></p> <p>工事の施工段階において点検速報が発出された場合には、不適合判定検討会に報告され、不適合判定が行なわれていることから、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。</p> <p><平成24年3月></p> <p>工事の施工段階において点検速報が発出された場合には、不適合判定検討会に報告され、不適合判定が行なわれていることから、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。</p> <p>（次年度への取組み）</p> <p>平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に（半期毎）運用状況を評価していく。</p> <p><平成24年9月></p> <p>工事の施工段階において点検速報が発出された場合には、不適合判定検討会に報告され、不適合判定が行なわれていることから、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。</p> | <p>討結果を踏まえて、工事業務管理手順書の構成（本文、添付、解説、参考、例文等）を見直し、平成24年3月30日付けで第27次改正として施行した。</p> <p>「工事業務管理手順書見直しWG」での、業務プロセス改善活動を通じて提起された改善点要望等の検討結果を踏まえて、短期的な対応として、手順書を見直し、平成24年10月1日付けで第30次改正として施行した。</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： 保修部 課長(保修管理) H24年12月31日現在

| | | | |
|----|--|---|---|
| 原因 | <ul style="list-style-type: none"> ・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 | <ul style="list-style-type: none"> (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 - 凡 例 - :計画, :実績 | 具体的な方策(実施内容) (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」と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。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|----------------|----------------|---------|-------|------|-----|--|----|----|----|----|----|------|-----|-------------|-------|--|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|-------|--|--|---------|----------------|--|--|-----------|--|--|--|--|------------------|----------|--|--|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|----------|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------|
| <table border="1"> <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>保修管理課</td> <td></td> <td></td> <td>改正・施行運用開始(1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>改正承認(2)</td> <td>施行(2)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. レビュー</td> <td>機械保修課 電気保修課</td> <td></td> <td></td> <td>品質保証運営委員会</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>説明会</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>完了</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 保修管理課</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 | 保修管理課 | | | 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 | | | | | | | | 備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目:9月末,2回目:3月末) |
| 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) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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) |
|---|---|--|---|
| <平成22年度> (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 | (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> 「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の実績を踏まえて, 「点検計画表」を見直す事案は確認 | (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。 平成23年3月末までに13回のWGを開催し, 問題点に対する短期・中長期対応の方向性について策定し, 平成23年4月22日に検討主管箇所(島根原子力発電所長, 電源部長(品質保証))に引継ぎを完了した。 発電所内の「工事業務管理手順書見直しWG」での検 |

| 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><平成23年度></p> <p>(3) JANTI 提言に伴う工事業務管理手順書の見直し</p> <p>3月30日:「工事業務管理手順書」(第27次改正)を施行</p> <p><平成24年度></p> <p>(4)「工事業務管理手順書見直しWG」の活動</p> <p>10月1日:「工事業務管理手順書」(第30次改正)を施行</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>「定期点検工事業務プロセスのQMS文書化」への取り組みについては、これまでの監査において、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」に従うことと、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)を明確にする手順が確実に「工事業務管理手順書」に織り込まれていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>本手順書による運用実績はないことは確認したが、他再発防止策が「点検計画作成・運用手順書」に基づき適切に運用されていることから、次年度以降も対策の定着化に取り組むことに問題はないと評価した。</p> <p>(4月15日現在)</p> <p>(評価観点)<平成23年度></p> <p>有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。</p> <p>(評価結果)<平成23年度></p> <p>本A Pの取り組みについて、点検工程の見直しに伴い、点検計画表に沿って平成23年度に点検工事が実施できず点検時期を見直す事案1件について、工事業務管理手順書等に従って、不適合判定検討会で審議し特別採用を実施した上で、点検計画表の点検時期を平成24年度に見直していること、有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。</p> <p>(平成24年4月17日現在)</p> | <p>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。</p> <p><平成23年3月></p> <p>「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(不適合判定検討会にて本事案は確認されていない)ため、本手順の運用実績はないことを確認した。</p> <p>(次年度への取組み)</p> <p>平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、「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を踏まえて「点検計画表」を見直す事案は確認されておらず、本手順による運用実績はない。</p> <p>本手順の運用実績はないものの、他再発防止策が「点検計画作成・運用手順書」に基づき適切に運用されていることも踏まえて、本対策についても手順書に基づき、対策の定着化に取り組むとともに、「保守管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。(不適合情報が不適合判定検討会に適切に報告・検討されている。)</p> <p><平成23年9月></p> <p>「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(不適合判定検討会にて本事案は確認されていない)ため、本手順の運用実績はないことを確認した。</p> <p><平成24年3月></p> <p>点検工程の見直しに伴い、「点検計画表」とおりに平成23年度に点検工事が実施できず(前回数点検時期:平成20年度、点検頻度:3Y)、点検時期を見直す事案が1件確認された。本事案については不適合判定検討会にて審議し、技術評価を行い特別採用として上で、「点検計画表」の点検時期を平成24年度中に実施することで見直していることを確認し、本運用が適切に行なわれていると評価した。</p> <p>(次年度への取組み)</p> <p>平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。</p> <p>次年度以降も、引き続き対策の定着化に取り組むとともに、定期的に(半期毎)運用状況を評価していく。</p> <p><平成24年9月></p> <p>当該評価期間において、「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により、「点検計画表」を見直す事案は確認されていない(不適合判定検討会にて本事案は確認されていない)ため、本手順の運用実績はないことを確認した。</p> | <p>討結果を踏まえて、工事業務管理手順書の構成(本文、添付、解説、参考、例文等)を見直し、平成24年3月30日付けで第27次改正として施行した。</p> <p>「工事業務管理手順書見直しWG」での、業務プロセス改善活動を通じて提起された改善点要望等の検討結果を踏まえて、短期的な対応として、手順書を見直し、平成24年10月1日付けで第30次改正として施行した。</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 課長(品質保証)

H24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。 | |

| <p>具体的な行動計画 - 凡 例 - : 計画, : 実績</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施項目</th> <th rowspan="2">担当課</th> <th colspan="6">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. 計画策定</td> <td>品質保証センター</td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td></td> <td>・教育カリキュラム検討 ・判定ガイドライン設定</td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 教育実施</td> <td>保修管理課 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</td> <td>品質保証センター</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4回</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> <p>判定ガイドライン施行 11/29</p> <p>備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目:9月末, 2回目:3月末)</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. 計画策定 | 品質保証センター | | | ・教育カリキュラム検討 ・判定ガイドライン設定 | | | | | 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回 | 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> <ul style="list-style-type: none"> (1) 再発防止対策の実施内容(保修部門要員に対する教育) <ul style="list-style-type: none"> 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。 <ul style="list-style-type: none"> 「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) <ul style="list-style-type: none"> 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) <ul style="list-style-type: none"> 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 |
|---|-------------------|-----|----------------|----------------------------|----|----|------|-----|----|----|----|----|----|------|-----|---------|----------|--|--|----------------------------|--|--|--|--|---------|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------|----------|--|--|--|--|--|--|----|----------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 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. 計画策定 | 品質保証センター | | | ・教育カリキュラム検討 ・判定ガイドライン設定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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回 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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) |
|---|---|---|------------------|
| <p>平成22年5月20日 計画策定</p> <p>平成22年5月28, 31日 教育実施</p> <p>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。)</p> <p>平成22年6月2日 未受講者に対しフォローアップ実施</p> <p>平成22年6月3日 報告書作成</p> <p>平成22年6月16日 未受講者に対しフォローアップ完了</p> <p>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</p> <p>平成22年9月16日 品質保証講演会を開催(174名出席)</p> | <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。 <p>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)</p> <p>専門家の招聘による不適合管理に係る教育の実施</p> <p>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)</p> <p>不適合判定基準(ガイドライン)の委員への教育</p> | <p>(有効性評価)</p> <p>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。</p> <p><8月31日></p> <ul style="list-style-type: none"> (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, 不適合未済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) <p><平成22年10月></p> <ul style="list-style-type: none"> ・不適合判定検討会メンバーへの教育に実施結果から「理 | <p>備考(懸案事項他)</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>平成23年1月18日～2月22日 若年層と協力社を対象に品質マネジメントシステム基礎研修会を4回実施</p> <p>平成23年3月29日～31日 不適合判定基準(ガイドライン)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>平成24年2月23日～24日 不適合判定基準(ガイドライン)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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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、平均96点の正解率であり、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>平成23年3月29日～31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、平均96点の正解率であり、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。</p> <p>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。</p> <p>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>「不適合に関する業務に即した教育の実施」への取り組みについては、これまでの監査において、毎年度、発</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> (1) 不適合情報の収集・不適合判定は適切に実施されており、本対策は有効に機能していると評価する。</p> <p>・8月1日から11月30日までの不適合判定検討会の審議状況について、取扱件数 755件であり、不適合未済の情報まで幅広く情報を収集し、不適合判定検討会へインプットしている。(従来は100件程度/年)</p> <p>・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、不適合判定検討会メンバーは、不適合判定の基準を理解しており適切に判定していると評価。なお、AP3に基づくセルフチェックの結果、不適合とすべき事例は1件であり、不適合判定は適切に実施されている。</p> <p><平成23年3月> (1) 適宜必要な教育を実施したことで、不適合管理の重要性の認識および不適合判定検討会委員の習熟度の向上により、情報収集および判定は適切に実施しており、有効に機能していると評価する。</p> <p>・8月1日から3月31日までの不適合判定検討会の審議状況について、取扱件数 1,939件であり、不適合未済の情報まで幅広く情報を収集し、不適合判定検討会へインプットしている。(従来は100件程度/年)</p> <p>・AP3に基づくセルフチェックの結果、不適合とすべき事例は8月～10月は10件であったが、11月以降は0件であり、不適合判定は適切に実施されている。</p> <p>(2) ガイドラインについては、発電所で発生した事象を判定事例として記載し充実している途中段階であり、新たな事象が発生した場合、都度ガイドラインの見直しが可能であることが望ましい。</p> <p>したがって、判定事例が充実した段階で、将来的にQMS文書化していくこととする。</p> <p>(次年度への取り組み) 「不適合に関する業務に即した教育の実施」については、有効性評価の結果から目的は達成しており、次年度以降は不適合に関する教育を年度計画に織り込み実施する等「島根原子力発電所教育訓練手順書」に基づき対策の定着化に取り組んでいく。</p> <p>平成23年9月 ・「不適合に関する業務に即した教育の実施」について、今年度は、11月に全所員に対し教育を実施し、その有効性を評価する。</p> <p>平成24年3月 ・平成23年11月に「実務に即した不適合に関する教育」を2日～7日の間で計4回実施した。発電所に所属する社員の100%が参加した。受講者全体の理解度も高いた</p> | |

| 現在の状況 | 自主評価方法と評価結果 | 有効性評価、次年度への取り組み | 備考（懸案事項他） |
|-------|---|--|-----------|
| | <p>電所員全員に対して不適合に関する教育を実施するために「島根原子力発電所教育訓練手順書」を改正したこと、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、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、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実施し、アンケートにより理解度を確認していること、また8月1日から3月31日までの不適合判定検討会の審議状況が従来は100件程度/年だったものが、取扱件数1,939件と大幅に増加していることなどから、本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降、不適合に関する教育を年度計画に織り込み実施する等「島根原子力発電所教育訓練手順書」に基づき対策の定着化への取り組みに問題はないと評価した。</p> <p>（4月15日現在）</p> <p>（評価観点）<平成23年度> 有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。</p> <p>（評価結果）<平成23年度> 本A Pの取り組みについて、平成23年11月に実施した「実務に即した不適合に関する教育」に社員の100%が参加し、受講者全体が高い理解度であることを確認していること、有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降も、不適合に関する教育を「島根原子力発電所教育訓練手順書」に従って対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。</p> <p>（平成24年4月17日現在）</p> | <p>め、本教育は有効であったと評価する。</p> <p>（次年度への取り組み） 「不適合に関する業務に即した教育の実施」については、有効性評価の結果から目的は達成しており、次年度以降は不適合に関する教育を「島根原子力発電所教育訓練手順書」に基づき対策の定着化に取り組みとともに、定期的に（半期毎）運用状況を評価していく。</p> <p>平成24年9月 ・「不適合に関する業務に即した教育の実施」について、今年度は、11月に全所員に対し教育を実施し、その有効性を評価する。</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（15） 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。 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|----------|---------------------------------------|----|--------------|----|----|------|-----|---|
| 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） | | | | | | | 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。 |
| 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 | 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2月1日 対策済 | <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> | 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。 |

| 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。 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------|----------|--------------------|----|----|----|----|------|--------------|---|--|
| 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） | | | | | | | 「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。 | |
| 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 | 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2月1日 対策済み | （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。 （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。 （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 | 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。 （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。 （次年度への取組み） | 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。 |

| 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。 | | |
| 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 | 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）</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。 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------|----------|---------------------|----|----|----|----|------|--|--|-----|
| 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） | | | | | | 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。 | | |
| 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 | 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2月1日 対策済 | <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、不適合未済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> | 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。 |

| 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> | <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： 保修部 課長 (保修管理)

H24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 | <ul style="list-style-type: none"> (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 - :計画, :実績 | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|---------------------|----|------------------|----------|----|------|-------|
| 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)(3) | | 承認 | 施行(4) |
| | | | | 改正承認(3) | | | | |
| 2. レビュー | 機械保修課 電気保修課 | | | 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 保修管理課 | | | | | | | |

備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目:9月末,2回目:3月末)

| 具体的な方策 (実施内容) |
|--|
| <p>(1) 直接原因に対する実施内容</p> <p>「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。</p> <p>(2) 保安規定変更等に伴う追加内容</p> <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、“保修管理課長は、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、保修管理課長は、「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。 <p>(3) 取替品の定事検未実施に伴う実施内容</p> <p>「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。</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>「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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 前回定検および前年度点検実績の再確認 <ul style="list-style-type: none"> 【定期検査時に実施した工事に関する実績の再確認】 定期検査立案前に前回定期検査の点検実績の反映状況を再確認する。 【年度で実施した工事 (RW, SB など) に関する実績の再確認】 年度初めに前年度の点検実績の反映状況を再確認する。 至近の前回点検実績の再確認 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><平成 22 年度></p> <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</p> <p>6 月 11 日：関係する各担当と改正（案）打合せを実施</p> <p>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）</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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）</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「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</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><平成 23 年度></p> <p>（５）EAM 点検計画管理機能の運用開始</p> <p>12 月 26 日：EAM による 2 号機点検計画、点検計画表の運用を開始</p> <p>保安規定第 64 次改正の施行を受け（認可：平成 23 年 12 月 22 日）、「保守管理要領」（第 12 次改正）および「点検計画作成・運用手順書」（第 15 次改正）を施行</p> <p><平成 24 年度></p> <p>（６）EAM 点検計画管理機能の改良</p> <p>8 月 27 日：「協力会社による点検実績入力機能」およ</p> | <p>（評価方法）</p> <p>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）</p> <p>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]</p> <p>（評価観点）</p> <p>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）</p> <p>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）</p> <p>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>「保全計画の策定プロセスの改善」への取り組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、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」の様式を見直していること、「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こと、原子炉主任技術者の関与などを「点検計画作成・運用手順書」で明確にしていること、およびその手順書に基づき適切に運用していることから、本 A P の目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降、QMS 文書である本手順書に従って定着化に取組み、継続的に点検計画を策定・変更する場合、その内容に応じて、保安運営委員会にて審議すること、保守管理の有効性評価においてその運用状況を評価することに問題はないと評価した。（4 月 15 日現在）</p> <p>（評価観点）<平成 23 年度></p> <p>有効性評価を行い A P の目的が達成されているか。</p> <p>（評価結果）<平成 23 年度></p> <p>本 A P の取り組みについて、「点検計画変更書」が、点検計画作成・運用手順書に従って、設備主管課から保</p> | <p>（有効性評価）</p> <p>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></p> <p>「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。</p> <p>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>「点検計画作成・運用手順書」（7 次改正：6 月 30 日）以降、12 月 31 日（前回評価した 31 件は除く）までに 41 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、うち 27 件が保安運営委員会に付議され、14 件が審議不要とされた。</p> <p>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 23 年 3 月></p> <p>平成 23 年 1 月 1 日から平成 23 年 3 月 31 日までに 19 件の『点検計画変更書』が設備主管課から保修部（保修管理）に提出され、うち 10 件が保安運営委員会に付議され、9 件が審議不要とされた。</p> <p>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>（次年度への取組み）</p> <p>平成 22 年 9 月末、12 月末、平成 23 年 3 月末における有効性評価の結果から、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>次年度以降も引き続き、「点検計画作成・運用手順書」に基づき、対策の定着化に取組むとともに、「保修管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。</p> <p><平成 23 年 9 月></p> <p>平成 23 年 4 月 1 日から平成 23 年 9 月 16 日までに 54 件の『点検計画変更書』が設備主管課から保修部（保修管理）に提出され、うち 29 件が保安運営委員会に付議され、25 件が審議不要とされた。</p> <p>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 24 年 3 月></p> <p>平成 23 年 9 月 17 日から平成 24 年 3 月 31 日までに 67 件</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>び「標準工事仕様書データベース化機能」の運用を開始 「点検計画作成・運用手順書」(第18次改正)施行</p> <p>(7) EAM点検計画管理機能の運用開始 10月29日：EAMによる1号機点検計画，点検計画表の運用を開始 「保守管理要領」(第16次改正)および「点検計画作成・運用手順書」(第19次改正)を施行</p> | <p>修部（保修管理）に提出され，保安運営委員会に付議され，審議不要とされた案件は審議不要理由に照らして適切に付議されていること，有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降も，引き続き対策の定着化に取り組むとともに，定期的に運用状況の評価することに問題ないと評価した。(平成24年4月17日現在)</p> | <p>の『点検計画変更書』が設備主管課から保修部（保修管理）に提出され，うち25件が保安運営委員会に付議され，42件が審議不要とされた。</p> <p>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>(次年度への取組み) 平成23年9月末，平成24年3月末における有効性評価の結果から，再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。</p> <p>次年度以降も，引き続き対策の定着化に取り組むとともに，定期的に（半期毎）運用状況の評価していく。</p> <p><平成24年9月> 平成24年4月1日から平成24年9月30日までに，島根1号機については54件の『点検計画変更書』が設備主管課から保修部（保修管理）に提出され，うち21件が保安運営委員会に付議され，33件が審議不要とされた。</p> <p>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>また，EAMに移行している島根2号機については，各設備主管課において「点検計画策定・変更書」が作成され，保安運営委員会に付議された案件はなかった。これらについては，審議不要理由に照らして，適切に処理されていると評価した。</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 課長 (保守管理)

H24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 - | | | | | | | 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. 手順書改正案作成 | 保守管理課 | | | | 改正 施行(1) | 改正承認(2) | 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) |
| 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 | | | | | | | | | |

備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目:9月末,2回目:3月末)

| 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 22 年度> (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) (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 | (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。 [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 | (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> 当該期間において保全計画の作成は行っていない。 <平成 23 年 3 月> 島根 1 号機第 29 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にあたって、ダブルチェックを行い保守管理要領に基づく変更内容等が適切に反映されてい | |

| 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>(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) 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>エックを実施する旨をプロセス(保守管理要領)に明記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。 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> <p>「保全計画書の作成プロセスの改善」への取り組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、「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こと、保修部長の役割分担を明確にし、責任者の責任と権限を「保守管理要領」に明確にしていること、およびその要領に基づき適切に運用していることから、本A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降、QMS文書である本要領に従って定着化に取組み、点検計画表の内容を保全計画に反映すること、保守管理の有効性評価においてその運用状況を評価することに問題はないと評価した。(4月15日現在)</p> <p>(評価観点) <平成23年度> 有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。 (評価結果) <平成23年度> 本A Pの取り組みについて、島根1号機第29保全サイクルの保全計画変更届出および島根2号機第17保全サイクルの保全計画届出にあたって、保守管理要領に基づき、ダブルチェックを行い変更内容等が適切に反映されていること、有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に(半期毎)運用状況を評価することに問題ないと評価した。(平成24年4月17日現在)</p> | <p>ることから、本運用が適切に講じられていると評価した。</p> <p>(次年度への取組み) 平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、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。 次年度以降も引き続き、「保守管理要領」に基づき、対策の定着化に取組むとともに、「保修管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。</p> <p><平成23年9月> 島根1号機第29保全サイクルの保全計画の変更にあたって、ダブルチェックを行い保守管理要領に基づく変更内容等が適切に反映されていることから、本運用が適切に講じられていると評価した。</p> <p><平成24年3月> 島根2号機第17保全サイクルの保全計画届出(平成23年12月26日)にあたって、ダブルチェックを行い保守管理要領に基づく変更内容等が適切に反映されていることから、本運用が適切に講じられていると評価した。</p> <p>(次年度への取組み) 平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に(半期毎)運用状況を評価していく。</p> <p><平成24年9月> 島根1号機第29保全サイクルの保全計画の変更(平成24年5月18日)にあたって、ダブルチェックを行い保守管理要領に基づく変更内容等が適切に反映されていることから、本運用が適切に講じられていると評価した。</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 課長 (保守管理)

H24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 | <ul style="list-style-type: none"> 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 - ：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） | | | | | | | <p>(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。</p> <p>(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。</p> |
| 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) | | 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 | | | | | | | | |
| 備考）有効性評価は、半期毎に実施する。（1回目：9月末，2回目：3月末） | | | | | | | | | |

| 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22年度></p> <p>(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：「工事業務管理手順書」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：「工事業務管理手順書」改正立案（決定）改正周知，施行 7月6日：「工事業務管理手順書」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「工事業務管理手順書」の運用開始</p> | <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>[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。</p> | <p>(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。</p> <p><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。</p> <p><平成22年12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、本運用が適切に行なわれていると評価した。</p> <p><平成23年3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、本運用が適切に行なわれていると評</p> | <p>(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。 平成23年3月末までに13回のWGを開催し、問題点に対する短期・中長期対応の方向性について策定し、平成23年4月22日に検討主管箇所（島根原子力発電所長，電源部長（品質保証））に引継ぎを完了した。 発電所内の「工事業務管理手順書見直しWG」での検</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 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)</p> <p><平成23年度> (3) JANTI 提言に伴う工事業務管理手順書の見直し 3月30日：「工事業務管理手順書」(第27次改正)を施行</p> <p><平成24年度> (4) 「工事業務管理手順書見直しWG」の活動 10月1日：「工事業務管理手順書」(第30次改正)を施行</p> | <p>(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) 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> <p>「保全の実施プロセスの改善」への取り組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、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こと、保修部長の役割分担等を「工事業務管理手順書」に明確にしていること、およびその手順書に基づき適切に運用していることから、本A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降、QMS 文書である本手順書に従って定着化に取組み、継続的に物品検収時の管理を適切に行うこと、保守管理の有効性評価においてその運用状況を評価することに問題はないと評価した。(4月15日現在)</p> <p>(評価観点) <平成23年度> 有効性評価を行いA Pの目的が達成されているか。 (評価結果) <平成23年度> 本A Pの取り組みについて、設備主管課が作成している工事業務管理手順書に基づく「物品購入請求票整理簿チェックシート」により管理していること、有効性評価を適切に行っていることから本A Pの目的は達成していることを確認した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に(半期毎)運用状況を評価していくことに問題ないと評価した。(平成24年4月17日現在)</p> | <p>価した。 (次年度への取組み) 平成22年9月末、12月末、平成23年3月末における有効性評価の結果から、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。 次年度以降も引き続き、「工事業務管理手順書」に基づき、対策の定着化に取組むとともに、「保修管理要領」に基づく保守管理の有効性評価などにおいてその運用状況を定期的に評価していく。</p> <p><平成23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、本運用が適切に行なわれていると評価した。</p> <p><平成24年3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、本運用が適切に行なわれていると評価した。</p> <p>(次年度への取組み) 平成23年9月末、平成24年3月末における有効性評価の結果から、再発防止策は適切に運用が進められていると評価した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的に(半期毎)運用状況を評価していく。</p> <p><平成24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、本運用が適切に行なわれていると評価した。</p> | <p>討結果を踏まえて、工事業務管理手順書の構成(本文、添付、解説、参考、例文等)を見直し、平成24年3月30日付けで第27次改正として施行した。 「工事業務管理手順書見直しWG」での、業務プロセス改善活動を通じて提起された改善点要望等の検討結果を踏まえて、短期的な対応として、手順書を見直し、平成24年10月1日付けで第30次改正として施行した。</p> |

・根本原因に係る再発防止対策の進捗状況（平成 24 年 12 月 31 日現在）

凡例 ：実績 ：予定

| 取 り 組 み 内 容 | | 進捗状況 | H22 年度 | | | | | | | | | | H23 年度 | H24 年度 | 備 考 | |
|--------------------|---|------------------------|---|------|----------------------|--------------------------------------|------|------|------|------|--|----|--|--------|---|--|
| | | | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | | | | |
| 【原子力部門の業務運営の仕組み強化】 | <p>「原子力部門戦略会議」の設置・運営</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力部門の重要課題を統括し、人的資源も考慮して組織として計画を策定。 計画策定にあたっては、現状の保安活動における課題・問題点を把握し、その適切な処置についても検討。 定期的に活動の有効性を評価し、経営層（本部運営会議、経営会議）へ報告。 原子力安全情報については、「原子力安全情報検討会」からの情報を統括し、原子力部門全体の課題を把握・検討。 | 原子力部門戦略会議設置完了 (7/27) | 6/18 | 7/9 | 7/27 | <p>（運用開始）</p> <p>原子力部門戦略会議の活動展開</p> | | | | | | | | | | <p>原子力部門戦略会議開催日</p> <p>H22 年度（計 20 回）</p> <p>H23 年度（21 回）</p> <p>H24 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第 42 回 4/23 ・第 43 回 5/22 ・第 44 回 6/11 ・第 45 回 6/21 ・第 46 回 7/9 ・第 47 回 7/24 ・第 48 回 7/31 ・第 49 回 8/29 ・第 50 回 9/14 ・第 51 回 9/20 ・第 52 回 10/23 ・第 53 回 11/27 ・第 54 回 12/21 |
| | <p>「原子力安全情報検討会」の設置・運営</p> <ul style="list-style-type: none"> 制度変更に対し総合的な評価を行い、発電所を含め組織として実行性のある計画を作成。 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 P D C A を展開。 定期的に「原子力部門戦略会議」へ報告。 | 原子力安全情報検討会設置完了 (7/30) | 6/16 | 7/15 | 7/30 | <p>（運用開始）</p> <p>原子力安全情報検討会の活動展開</p> | | | | | | | | | | <p>原子力安全情報検討会開催日</p> <p>H22 年度（計 14 回）</p> <p>H23 年度（19 回）</p> <p>H24 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第 34 回 4/6 ・第 35 回 5/2 ・第 36 回 5/30 ・第 37 回 7/23 ・第 38 回 8/1 ・第 39 回 9/10 ・第 40 回 9/13 ・第 41 回 11/26 ・第 42 回 11/28 |
| | <p>島根原子力発電所における部制の導入</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所の統括機能を強化し責任体制を明確にするため、品質保証および保守の各関係課を統括する「部」を新設し、部長を設置。 | 部制導入完了 | <p>品質保証部門及び保守部門の各関係課を統括する「部」を新設</p> <p>9/7 部制導入</p> <p>必要箇所への部制導入</p> | | | | | | | | | | | | | |
| 【不適合管理プロセスの改善】 | <p>「不適合判定検討会」の設置・運営</p> <ul style="list-style-type: none"> 懸案事項や工事中の不具合について、すべて不適合判定検討会に持ち込み、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。 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員に対し、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。 開発中の E A M 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（H23 年度運用変更予定）。 | 不適合判定検討会設置完了 (8/1) | <p>（運用開始）</p> <p>不適合管理教育</p> <p>不適合管理システム検討</p> <p>（運用開始）</p> <p>マニュアル改正</p> <p>正式運用開始・統合型保全システムを活用した運用検討</p> <p>8/1 不適合判定検討会設置</p> | | | | | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・ H22.7/29-8/2, H23.11/2-11/7, H24.11/28, 11/29, 12/4, 12/5 発電所員に対する不適合管理教育 ・ H22.9/16 品質保証講演会 ・ H22.10/14 検討会委員への専門教育 ・ H22.12/22, H23.3/29-31, H24.2/23-24 不適合判定基準ガイドラインに係わる教育の実施 ・ H23.3.14 実施部門内部監査による有効性評価（平成 23 年度以降は日常業務として取り組んでいく。） ・ E A M は H22.9 月から活用し、H23.9 月に一部機能を改善した。（9/5 完了） | | | |
| | <p>不適合管理の体制強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発電所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新設。 ・ 不適合と判定した情報を全て公開。 | 担当設置完了 (6/29) | 6/29 | 9/7 | <p>全ての不適合情報の公開開始</p> | | | | | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・ H24.12/20 不適合と判定した情報を最新版に更新 | |
| 【原子力安全文化醸成活動の推進】 | <p>「原子力強化プロジェクト」</p> <p>「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する。</p> | 原子力強化プロジェクト設置完了 (6/29) | <p>6/29 プロジェクト設置</p> <p>地元や現場の生の情報収集・分析、具体的施策の検討・実施</p> | | | | | | | | | | <p>活動レビュー</p> | | | |
| | <p>「原子力安全文化有識者会議」</p> <p>原子力強化プロジェクトからの報告を受け、第三者の視点から原子力強化プロジェクトの施策の検討事項に対する提言を行う。</p> | 有識者会議設置完了 (6/29) | 6/29 | 8/1 | 9/12 | 12/2 | 2/27 | 10/6 | 2/14 | 10/1 | <p>原子力安全文化有識者会議 設置</p> <p>8/1 第 1 回開催 12/2 第 3 回開催</p> <p>9/12 第 2 回開催</p> <p>2/27 第 4 回開催</p> <p>10/6 第 5 回開催</p> <p>2/14 第 6 回開催</p> <p>10/1 第 7 回開催</p> | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|-----------|-----------|
| 視点からの安全文化の大切さを全社（関係会社・協力会社を含む。）で醸成する活動を推進する。 | <p>「原子力安全文化の日」の制定</p> <p>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、経営における原子力の重要性や地域社会の視点に立った安全文化の大切さを全社で共有し、再確認する。</p> | <p>安全文化の日 設定完了 (6/3)</p> | 6/3 行事の実施 | | | | | | | 6/3 行事の実施 | |
| | <p>地元の方々との対話活動の充実</p> <p>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</p> | <p>活動開始 (7月)</p> | <p>「見学会」の対応・同席, 「地元定例訪問」等への参加</p> | | | | | | | | 6/1 行事の実施 |
| | | | 7/8 ~ 見学会対応・同席 | | | | | | | | |
| | | | 7/12 ~ 定例訪問参加 | | | | | | | | |
| | | | 8/30 ~ 9/17 戸別訪問 | | | | | | | | |

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 H24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。 | 実施内容 | 「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。 「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。 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修部門において、関係各課を統括する「部」を新設し、部長を設置する。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 凡例 : 計画, : 実 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | スケジュール | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | H22年度 | | | | | | H23年度 | | | H24年度 | | | | | | |
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 |
| (1) 「原子力部門戦略会議」を設置 【主査：部長（原子力）】 課題への対応計画を策定（保安活動における課題を含む） 重要課題についてはWGを設置 原子力安全情報検討会からの情報を統括 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） 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 戦略会議設置（7/27） WGの設置（7/9） 経営会議へ報告（7/21）（AP実施状況報告） 活動状況報告 活動状況報告 W/G | 電源事業本部運営会議へ報告（1回/2ヶ月程度） 原子力部門戦略会議の開催（1回/2ヶ月程度） 原子力安全情報検討会の開催（都度） | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 準備会設置（6/16） 暫定運用 暫定会議（7/15） 活動状況報告（7/27） 検討会設置（7/30） | 都度開催 マニュアル制定 | 原子力安全情報検討会の開催（都度） | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 6/2 経営会議（部制導入等） 社内手続き等 9/7 品質保証部門及び保修部門の各関係課を統括する「部」を新設 8/3 経営会議（部制導入） | 活動状況報告 有効性評価 次年度計画への反映 活動状況報告 | | | | | | | | | | | | |
| (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】 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 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 暫定会議（7/15） 活動状況報告（7/27） 検討会設置（7/30） | 原子力安全情報検討会の開催（都度） | | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) 発電所における統括機能の強化 品質保証部門および保修部門の関係各課を統括する「部」を新設し、部長を置く。 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。 3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） 社内手続き等 9/7 品質保証部門及び保修部門の各関係課を統括する「部」を新設 8/3 経営会議（部制導入） | 必要箇所への部制導入 見直し | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考）有効性評価は、半期毎に実施する。（1回目：9月末、2回目：3月末） | | (1) 原子力部門戦略会議 ・6/18 準備会（1回）、7/9 準備会（2回） ・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）、1/14（14回）、2/2（15回）、3/3（16回） ・3/11（17回）、3/23（18回）、3/25（19回）、3/30（20回） ・4/6（21回）、4/14（22回）、5/9（23回）、5/13（24回） ・5/16（25回）、5/23（26回）、5/26（27回）、6/7（28回） ・6/14（29回）、7/15（30回）、[以降は2頁参照] (2) 原子力安全情報検討会 ・6/16 準備会（1回）、7/15 準備会（2回）、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）、1/20（12回）、3/3（13回）、3/31（14回） ・4/12（15回）、4/25（16回）、4/27（17回）、5/16（18回） ・6/3（19回）、6/8（20回）、6/14（21回）、7/15（22回） ・7/29（23回）、[以降は3頁参照] 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、11/2 ・11/26、12/21、2/2、4/14、5/16、6/14、7/15、8/24 ・9/29、10/24、11/25、12/13、[以降は4頁参照] (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 ・1/18 点検計画表の再構築、EAM機能改良に関する今後の対応について ・3/15 戦略会議実施状況報告 [H23年度は3頁以降参照] (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（他部門への展開） ・10/4 アクションプランの進捗状況 ・10/20 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 ・3/16 戦略会議実施状況報告 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 | | | | | | | | | | | | | | | |

| 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> <p>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〕</p> <p>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〕</p> <p>7/21 経営会議へAP実施状況を報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・1/14 第14回戦略会議開催 ・2/2 第15回戦略会議開催 ・3/3 第16回戦略会議開催 ・3/11 第17回戦略会議開催 ・3/23 第18回戦略会議開催 ・3/25 第19回戦略会議開催 ・3/30 第20回戦略会議開催 ・4/6 第21回戦略会議開催 ・4/14 第22回戦略会議開催 ・5/9 第23回戦略会議開催 ・5/13 第24回戦略会議開催 ・5/16 第25回戦略会議開催 ・5/23 第26回戦略会議開催 ・5/26 第27回戦略会議開催 ・6/7 第28回戦略会議開催 ・6/14 第29回戦略会議開催 ・7/15 第30回戦略会議開催 ・7/26 第31回戦略会議開催 ・8/24 第32回戦略会議開催 ・9/29 第33回戦略会議開催 ・10/24 第34回戦略会議開催 ・11/25 第35回戦略会議開催 ・12/13 第36回戦略会議開催 ・12/19 第37回戦略会議開催 ・1/23 第38回戦略会議開催 ・2/21 第39回戦略会議開催 | <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> <p>「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。</p> <p>「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。</p> <p>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修部門において、関係各課を統括する「部」を新設し、部長を設置する。</p> <p>(評価結果)(8月17日、10月14日現在)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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> <p>(評価結果)(平成23年4月25日現在)</p> <p>原子力部門の業務運営の仕組みの強化について、今年度は、原子力部門戦略会議を設置し、原子力部門の重要課題を統括し、制度変更に対応する全体計画を策定すると共に活動計画等を経営層に報告していること、また、保守等の制度変更に対し、原子力安全情報検討会を設置し、電源事業本部と発電所が連携して対応を審議する仕組みを構</p> | <p>(有効性評価)</p> <p><個別評価></p> <table border="1" data-bbox="1234 261 1879 879"> <thead> <tr> <th>手段</th> <th>判断基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>戦略会議 で都度または定期的に確認する。</td> <td>原子力部門戦略会議 ・原子力部門の課題が抽出され、その中から重要課題が適切に選定されていること。 ・重要課題に応じたWGが設置され、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</td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子力安全情報検討会 ・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。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>部制 ・保修部、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。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <p><総合評価></p> <table border="1" data-bbox="1234 963 1879 1104"> <thead> <tr> <th>手段</th> <th>判断基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電源事業本部長 の評価を2月に 受ける。</td> <td>・上記個別評価結果が妥当であること。 ・戦略会議、原子力安全情報検討会にて審議・検討した方策が有効に機能していること。</td> </tr> </tbody> </table> <p><有効性評価のフロー></p> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">戦略会議で確認（都度または定期的）</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">電源事業本部長の評価（2月）</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">社長への報告（年度末）</div> </div> <p>[中間段階での自己評価](H23.1.14) 原子力部門戦略会議</p> | 手段 | 判断基準 | 戦略会議 で都度または定期的に確認する。 | 原子力部門戦略会議 ・原子力部門の課題が抽出され、その中から重要課題が適切に選定されていること。 ・重要課題に応じたWGが設置され、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 | | 原子力安全情報検討会 ・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。 | | 部制 ・保修部、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。 | 手段 | 判断基準 | 電源事業本部長 の評価を2月に 受ける。 | ・上記個別評価結果が妥当であること。 ・戦略会議、原子力安全情報検討会にて審議・検討した方策が有効に機能していること。 | |
| 手段 | 判断基準 | | | | | | | | | | | | | | |
| 戦略会議 で都度または定期的に確認する。 | 原子力部門戦略会議 ・原子力部門の課題が抽出され、その中から重要課題が適切に選定されていること。 ・重要課題に応じたWGが設置され、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 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子力安全情報検討会 ・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。 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 部制 ・保修部、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。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 手段 | 判断基準 | | | | | | | | | | | | | | |
| 電源事業本部長 の評価を2月に 受ける。 | ・上記個別評価結果が妥当であること。 ・戦略会議、原子力安全情報検討会にて審議・検討した方策が有効に機能していること。 | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・3/8 第40回戦略会議開催 ・3/22 第41回戦略会議開催 ・H24/4/23 第42回戦略会議開催 ・5/22 第43回戦略会議開催 ・6/11 第44回戦略会議開催 ・6/21 第45回戦略会議開催 ・7/9 第46回戦略会議開催 ・7/24 第47回戦略会議開催 ・7/31 第48回戦略会議開催 ・8/29 第49回戦略会議開催 ・9/14 第50回戦略会議開催 ・9/20 第51回戦略会議開催 ・10/23 第52回戦略会議開催 ・11/27 第53回戦略会議開催 ・12/21 第54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りレー誤作動に係る周知についての対応〕</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 ・1/20 第12回安全情報検討会開催 ・3/3 第13回安全情報検討会開催 ・3/31 第14回安全情報検討会開催 ・4/12 第15回安全情報検討会開催 ・4/25 第16回安全情報検討会開催 ・4/27 第17回安全情報検討会開催 ・5/16 第18回安全情報検討会開催 ・6/3 第19回安全情報検討会開催 ・6/8 第20回安全情報検討会開催 ・6/14 第21回安全情報検討会開催 ・7/15 第22回安全情報検討会開催 ・7/29 第23回安全情報検討会開催 ・9/1 第24回安全情報検討会開催 ・9/12 第25回安全情報検討会開催 ・9/15 第26回安全情報検討会開催 | <p>築し「原子力部門戦略会議運営手順書」「原子力安全情報処理手順書」で明確にしていることに加え、両会議体で審議・検討した方策が有効に機能していることを確認した。</p> <p>さらに、部制の導入により保守管理業務等の改善が図られていることから、APの目的である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が強化されていると評価する。</p> <p>次年度は、「H22年度に実施した内容の定着化を図るとともに、定期的なチェックにより運用状況の評価を行う」としており、QMS文書である本手順書に従った対策の定着化に取り組むことに問題はないと評価する。</p> <p>(評価観点) <平成23年度> 有効性評価を行いAPの目的が達成されているか。</p> <p>(評価結果) <平成23年度> 本APの取り組みについて、原子力部門戦略会議の運営により、原子力部門の重要課題を統括し、制度変更に対応する全体計画を策定するとともに活動計画等を経営層に適宜報告を行い、指示について本会議へ反映していること、および、原子力安全情報検討会の運営により、制度変更等に対し、本社、発電所が連携して個別の検討課題に取り組み、活動状況を原子力部門戦略会議へ報告を行い、戦略会議からの指示を本検討会へ反映していることから、「原子力部門戦略会議運営手順書」、「原子力安全情報処理手順書」に従って適切に実施しており、両会議体で審議・検討した課題が有効に機能していることを確認した。</p> <p>また、部制の導入により保守管理業務等の改善が継続して図られていること、これらの取組みの有効性評価を適切に行っていることから、本APの目的は達成していることを確認した。</p> <p>引き続き対策の定着化に取り組む、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。</p> <p>(平成24年4月19日現在)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・重要課題選定表で課題を整理し、4つの重要課題(H22年12月に1項目追加)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12月に工事業務管理手順書見直しWGを新規設置) ・H22年8月~H23年1月で戦略会議を14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10回、経営会議へ6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>(年度末での評価)(H23.3.15 本部運営会議・H23.3.16 経営会議)</p> <p>原子力部門戦略会議</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要課題整理表で課題を整理・評価し、4つの重要課題(H22.1.2に1項目追加H23.3にさらに1項目追加)を適切に選定したことから、「原子力部門の課題が抽出され、その中から重要課題が適切に選定されていること」を確認した。 ・上記1で選定した重要課題について、課題に応じて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、必要な指示をした(H22.1.2に工事業務管理手順書見直しWGを新規設置、H23.3に保守部門のあり方検討WGを新規設置) ことから、「重要課題に応じたWGが設置され、適切な活動が行われていること」を確認した。 ・H22.8~H23.3で戦略会議を17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(または緊対本部)へ10回、経営会議へ6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たことから、「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」を確認した。 <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たことから、「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」を確認した。 <ul style="list-style-type: none"> ・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たことから、「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」を確認した。 <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たことから、「保守部、品質保証 | |
|---|---|--|--|

- ・10/19 第27回安全情報検討会開催
- ・10/28 第28回安全情報検討会開催
- ・11/8 第29回安全情報検討会開催
- ・11/30 第30回安全情報検討会開催
- ・12/28 第31回安全情報検討会開催
- ・1/20 第32回安全情報検討会開催
- ・3/1 第33回安全情報検討会開催
- ・H24/4/6 第34回安全情報検討会開催
- ・5/2 第35回安全情報検討会開催
- ・5/30 第36回安全情報検討会開催
- ・7/23 第37回安全情報検討会開催
- ・8/1 第38回安全情報検討会開催
- ・9/10 第39回安全情報検討会開催
- ・9/13 第40回安全情報検討会開催
- ・11/26 第41回安全情報検討会開催
- ・11/28 第42回安全情報検討会開催

<安全情報検討会から戦略会議への報告>

- ・1/23, 2/21, 3/8, 4/23, 5/22, 6/11
- ・7/24, 8/28, 9/20, 11/27

(3) 本部運営会議(又は緊対本部)へ

- ・4/6 島根原子力発電所津波対策
- ・5/9 震災に関する島根県対応他
- ・5/13 島根原子力発電所津波対策
- ・5/23 震災に関する島根県知事コメント対応
- ・5/26 震災に関する島根県知事コメント対応
- ・6/7 震災に関する島根県知事コメント対応他
- ・6/14 震災に関する国からの指示対応他

[H24年度 経営層への報告]

- ・原子力安全技術部の設置について,4/23に本部長へ,4/25に社長へ報告
- ・ストレステスト報告書提出について,7/31に本部長へ,8/2に社長へ報告
- ・EAM運用開始について,10/2に本部長へ,10/29に社長へ報告
- ・原子力安全維持・向上の取組みについて,12/25に本部長へ,12/26に社長へ報告

部の各職務の責任と権限が明確になっていること」を確認した。

- ・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たり、主要な委員会は部長で構成し改善を図ったことから、「部長の設置により、業務の改善が図られていること」を確認した。

<総合評価>

- ・H23.3.15 本部運営会議にて、上記個別評価に示すとおり、戦略会議、原子力安全情報検討会にて審議・検討した方策が有効に機能し妥当であることを確認した。

- ・H23.3.16 経営会議にて、上記個別評価に示すとおり、戦略会議、原子力安全情報検討会にて審議・検討した方策が有効に機能し妥当であることを確認した。

<次年度の取組み>

- ・H22年度に実施した内容の定着化を図るとともに、定期的なチェックにより運用状況の評価を行う

<H23年9月>

- ・原子力部門戦略会議・原子力安全情報検討会共に、「手順書に定めた頻度以上に開催し、各WGの活動も含め、必要な指示・報告を行うことで各課題を精力的に解決している」ことから有効に機能していると評価した。

<H24年1月>

- ・原子力部門戦略会議・原子力安全情報検討会共に、「手順書に定めた頻度以上に開催し、各WGの活動も含め、必要な指示・報告を行うことで各課題を精力的に解決している」ことから有効に機能していると評価した。

<H24年3月>

原子力部門戦略会議

- ・重要課題整理表で課題を整理・評価し、5つの重要課題(H23.6に2項目追加。H23.8・9に各1項目追加)を適切に選定したことから、「原子力部門の課題が抽出され、その中から重要課題が適切に選定されている」と評価した。
- ・上記1で選定した重要課題について、課題に応じて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、必要な指示をした(H23.8に定期事業者検査業務改善WGを新規設置)ことから、「重要課題に応じたWGが設置され、適切な活動が行われている」と評価した。
- ・H23.4~H24.3で戦略会議を21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(またはQA委員会)へ5回、経営会議(またはマネレピ)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たことから、「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

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>ている」と評価した。</p> <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たことから、「全ての原子力安全情報について、適切に管理している」と評価した。・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たことから、「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」と評価した。 <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たことから、「保修部、品質保証部の各職務の責任と権限が明確になっている」と評価し、H23年度もこの責任と権限に基づいて着実に実施されていることから確実に定着していると評価した。・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たり、主要な委員会は部長で構成し改善を図ったことから、「部長の設置により、業務の改善が図られている」と評価し、H23年度もこれに基づいて着実に実施されていることから確実に定着していると評価した。・保修部長が各WGを統括し横断的に判断したり、各課長を集めてのミーティングを定例化して統率していることから、部制導入の効果が現れていると評価した。 <p><総合評価></p> <ul style="list-style-type: none">・電源事業本部長は、H24.2.21QA委員会にて、上記個別評価に示すとおり、戦略会議、原子力安全情報検討会にて審議・検討した方策や部制導入が有効に機能し妥当であると評価した。・社長は、H24.2.28上記個別評価に示すとおり、戦略会議、原子力安全情報検討会にて審議・検討した方策や部制導入が有効に機能し妥当であると評価した。 <p><次年度の取組み></p> <ul style="list-style-type: none">・引き続き対策の定着化に取組むと共に、定期的に(半期毎)運用状況を評価していく。 <p><H24年9月></p> <ul style="list-style-type: none">・原子力部門戦略会議・原子力安全情報検討会共に、「手順書に定めた頻度以上に開催し、各WGの活動も含め、必要な指示・報告を行うことで各課題を精力的に解決している」ことから有効に機能していると評価した。 | |
|--|--|--|--|

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：品質保証部（品質保証）

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）

リダー：品質保証部 課長（品質保証）

H24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。 | | (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) |
| 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。) | 実施内容 | (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。 |

| 実施事項 | スケジュール | | | | | | | | | | | | | | | | 備 考 | |
|--|--------|---|---|------|---|---|----|----|----|---|---|---|-------|----|-------|----|-----|---|
| | H22年度 | | | | | | | | | | | | H23年度 | | H24年度 | | | |
| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 | | |
| 不適合管理を専任で行う担当を設置 | | | | 6/29 | | | | | | | | | | | | | | 不適合管理検討会運用強化(H22.6.10-) 第6回～第13回(計7回): 85件 不適合管理教育について、継続的に教育するため、島根原子力発電所教育訓練手順に「不適合管理の教育項目」を追加した。(H22.6.1) 8/1 不適合判定検討会運用開始 > 8月：インプット 176件 > 9月：インプット 174件 > 10月：インプット 194件 > 11月：インプット 211件 > 12月：インプット 490件 > 1月：インプット 284件 > 2月：インプット 249件 > 3月：インプット 161件 9/1 EAM運用開始 9/7 不適合情報の当社HPによる公開開始 10/14 不適合管理に係わる教育の実施 12/22 不適合判定基準ガイドラインに係わる教育の実施 3/29～31 不適合判定基準ガイドラインに係わる教育の実施 |
| CAP導入に向けたベンチマーク | | | | 7/14 | | | | | | | | | | | | | | |
| 不適合管理教育 | | | | 7/未 | | | | | | | | | | | | | | |
| 不適合管理検討会運用強化 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不適合管理システム検討 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不適合判定検討会の設置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| マニュアルの改正 (保安規定変更命令、判定基準(ガイドライン)の設定および有効性評価を踏まえて手順書に反映する。) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EAMを活用した運用の検討 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| システムの有効性評価 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| システムの改善 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不適合情報の公開 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

備考) 有効性評価は、半期毎に実施する。(1回目：9月末、2回目：3月末)

| 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の「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）</p> <p>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> <ul style="list-style-type: none"> ➢ H22.7/29,7/30(6回教育を実施) <ul style="list-style-type: none"> ・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) ➢ H23.11/2～11/7 ➢ H24.11/28,11/29,12/4,12/5 <p>不適合判定検討会メンバーへの教育の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ H22.10/14(社外専門家による専門教育) <ul style="list-style-type: none"> ・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 ➢ H22.12/22(不適合判定に係る教育を実施) ➢ H23.3/29～3/31(不適合判定に係る教育を実施) ➢ H24.2/23～2/24(不適合判定に係る教育を実施) <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> <p>(平成22年度)</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 ➢ 12/1～12/31 不適合管理要と判定した件数 184件 ➢ 1/1～1/31 不適合管理要と判定した件数 83件 ➢ 2/1～2/28 不適合管理要と判定した件数 84件 ➢ 3/1～3/31 不適合管理要と判定した件数 65件 <p>(平成23年度)</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案に不適合と判断すべき事案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> <p>(平成22年度)</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。 ・12月の不適合判定検討会の審議状況について、取扱件数:490件、不適合管理要と判定した件数:184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。 ・1月の不適合判定検討会の審議状況について、取扱件数:284件、不適合管理要と判定した件数:83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。 ・2月の不適合判定検討会の審議状況について、取扱件数:249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案を再チェックし、不適合と判断すべき事案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。 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。 ・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> <ul style="list-style-type: none"> ・不適合管理の実施件数については、8月から11月合計で755件(前年度合計122件)であった。今まであがってない案件として、不適合管理不要として判定されたものは180件あり、不適合管理未満の情報の吸い上げもされていることから不適合判定検討会が有効に機能していると評価する。 ・12月17日10/1～11/30までに不適合管理不要として判定した案件(99件)についてセルフチェックを実施した結果、不適合管理を行うことで再判定した案件はなかったことから対策は有効に機能していると評価する。 <p><平成23年3月></p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育の継続、不適合管理専任担当の設置、ホームページへの公開については定例業務として定着しており有効に機能していると評価する。 今後日常業務として取り組んでいく。 なお、9月1日から統合型保全システムを活用しており、不適合管理の運用実績から、改善項目を抽出しシステム担当へ改善の依頼を提出した。 ・不適合判定検討会のインプット件数については8月から3月合計で1,939件(前年度合計122件)であった。不適合管理不要として判定されたものは796件あり、不適合管理未満の情報の吸い上げもされていることから | |

- 4/1～ 4/30 不適合管理要と判定した件数 53件
- 5/1～ 5/31 不適合管理要と判定した件数 43件
- 6/1～ 6/30 不適合管理要と判定した件数 43件
- 7/1～ 7/31 不適合管理要と判定した件数 23件
- 8/1～ 8/31 不適合管理要と判定した件数 28件
- 9/1～ 9/30 不適合管理要と判定した件数 53件
- 10/1～10/31 不適合管理要と判定した件数 46件
- 11/1～11/30 不適合管理要と判定した件数 44件
- 12/1～12/31 不適合管理要と判定した件数 38件
- 1/1～ 1/31 不適合管理要と判定した件数 29件
- 2/1～ 2/29 不適合管理要と判定した件数 65件
- 3/1～ 3/31 不適合管理要と判定した件数 98件

(平成24年度)

- 4/1～ 4/30 不適合管理要と判定した件数 62件
- 5/1～ 5/31 不適合管理要と判定した件数 41件
- 6/1～ 6/30 不適合管理要と判定した件数 37件
- 7/1～ 7/31 不適合管理要と判定した件数 39件
- 8/1～ 8/31 不適合管理要と判定した件数 23件
- 9/1～ 9/30 不適合管理要と判定した件数 24件
- 10/1～10/31 不適合管理要と判定した件数 25件
- 11/1～11/30 不適合管理要と判定した件数 29件
- 12/1～12/31 不適合管理要と判定した件数 40件

手順書の改正

- 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
- 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
- 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

9/1 EAM 運用開始

9/7 不適合情報の当社HPによる公開開始

(平成22年度)

- 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
- 1/11: 12/1～12/15 審議分
- 1/20: 12/16～12/31 審議分
- 2/7: 1/1～ 1/15 審議分
- 2/21: 1/16～ 1/31 審議分
- 3/7: 2/1～ 2/15 審議分
- 3/22: 2/16～ 2/28 審議分

(平成23年度)

- 4/7: 3/1～ 3/15 審議分

不適合管理要と判定した件数:84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。
 ・3月の不適合判定検討会の審議状況について、取扱件数:161件、不適合管理要と判定した件数:65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。

| | 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 |
| | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
| 不適合判定検討会で審議した件数 | 490件 | 284件 | 249件 | 161件 |

(平成23年度)

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 |
|-----------------|------|-----|------|------|
| 不適合判定検討会で審議した件数 | 141件 | 89件 | 101件 | 72件 |
| | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 |
| 不適合判定検討会で審議した件数 | 58件 | 93件 | 114件 | 119件 |
| | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
| 不適合判定検討会で審議した件数 | 165件 | 90件 | 206件 | 435件 |

(平成24年度)

| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 |
|------------------|------|------|------|------|
| 不適合判定検討会で審議した件数* | 224件 | 159件 | 114件 | 120件 |
| | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 |
| 不適合判定検討会で審議した件数* | 60件 | 103件 | 128件 | 580件 |
| | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
| 不適合判定検討会で審議した件数* | 220件 | 件 | 件 | 件 |

*: 判定保留中の案件は含まない

<不適合判定検討会の審議状況>

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、判定が適切でなかったため、以下の対策を行う。

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。

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。

不適合判定検討会が有効に機能していると評価する。

・3月11日12/1～2/28までに不適合管理不要として判定した案件(540件)についてセルフチェックを実施した結果、不適合管理を行うことで再判定した案件はなかったことから対策は有効に機能していると評価する。

(実施部門内部監査の評価)

・3/14に実施した実施部門内部監査の結果に基づき、本アクションプランの要求事項のとおり、発見された不適合事象が適切に組織内で共有され、不適合管理が適切に処理できる不適合管理プロセスに改善していること、また組織の要員が、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し、確実に実施していることから、保守管理の不備に関する再発防止対策について有効であると評価する。

(次年度の取組み)

「不適合管理プロセスの改善」については、有効性評価の結果から不適合情報未満の事象が吸い上げられていること、不適合と判断すべき事象が適切に判定されていることから当初の目的は達成しており、次年度以降も引き続き「島根原子力発電所不適合管理、是正処置手順書」に基づき対策の定着化に取り組んでいく。

平成23年9月

・不適合判定検討会へインプットした件数は4月から9月末で554件、不適合管理不要としたものが311件あり、担当者が迷うような不適合管理未満の情報の吸い上げもできており、取り組みは有効であると評価した。

・統合型保全システムについては9月に改善され、使い勝手が向上し、取り組みは有効であると評価した。

・ホームページ公開については、2回/月としており、4月から9月末までに不適合となった事案を100%(243件/243件)公開しており、取り組みは有効であると評価した。

平成24年3月

・不適合判定検討会へインプットした件数は平成23年4月から平成24年3月末で1,683件、不適合管理不要としたものが899件あり、担当者が迷うような不適合管理未満の情報の吸い上げもできており、取り組みは有効であると評価した。

・ホームページ公開については、2回/月としており、平成23年4月から平成24年2月末までに不適合となった事案を100%(465件/465件)公開しており、取り組みは有効であると評価した。

(次年度の取組み)

「不適合管理プロセスの改善」については、有効性評価の結果、不適合管理未満の情報も吸い上げられていることから目的は達成している。次年度以降も引き続き「島根原子力発電所不適合管理、是正処置手順書」に基づき、対策の定着化に取り組むとともに、定期的に(半期毎)運用状況を評価していく。

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p> ➤ 4/20: 3/16 ~ 3/31 審議分 ➤ 5/11: 4/ 1 ~ 4/15 審議分 ➤ 5/20: 4/16 ~ 4/30 審議分 ➤ 6/ 7: 5/ 1 ~ 5/15 審議分 ➤ 6/20: 5/16 ~ 5/31 審議分 ➤ 7/ 7: 6/ 1 ~ 6/15 審議分 ➤ 7/20: 6/16 ~ 6/30 審議分 ➤ 8/ 8: 7/ 1 ~ 7/15 審議分 ➤ 8/22: 7/16 ~ 7/31 審議分 ➤ 9/ 7: 8/ 1 ~ 8/15 審議分 ➤ 9/20: 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/ 7: 10/ 1 ~ 10/15 審議分 ➤ 11/21: 10/16 ~ 10/31 審議分 ➤ 12/ 7: 11/ 1 ~ 11/15 審議分 ➤ 12/20: 11/16 ~ 11/30 審議分 ➤ 1/12: 12/ 1 ~ 12/15 審議分 ➤ 1/20: 12/16 ~ 12/31 審議分 ➤ 2/ 7: 1/ 1 ~ 1/15 審議分 ➤ 2/20: 1/16 ~ 1/31 審議分 ➤ 3/ 7: 2/ 1 ~ 2/15 審議分 ➤ 3/21: 2/16 ~ 2/29 審議分 (平成 24 年度) ➤ 4/ 9: 3/ 1 ~ 3/15 審議分 ➤ 4/20: 3/16 ~ 3/31 審議分 ➤ 5/11: 4/ 1 ~ 4/15 審議分 ➤ 5/21: 4/16 ~ 4/30 審議分 ➤ 6/ 7: 5/ 1 ~ 5/15 審議分 ➤ 6/20: 5/16 ~ 5/31 審議分 ➤ 7/ 9: 6/ 1 ~ 6/15 審議分 ➤ 7/20: 6/16 ~ 6/30 審議分 ➤ 8/ 7: 7/ 1 ~ 7/15 審議分 ➤ 8/20: 7/16 ~ 7/31 審議分 ➤ 9/ 7: 8/ 1 ~ 8/15 審議分 ➤ 9/20: 8/16 ~ 8/31 審議分 ➤ 10/ 9: 9/ 1 ~ 9/15 審議分 ➤ 10/22: 9/16 ~ 9/30 審議分 ➤ 11/ 7: 10/ 1 ~ 10/15 審議分 ➤ 11/20: 10/16 ~ 10/31 審議分 ➤ 12/ 7: 11/ 1 ~ 11/15 審議分 ➤ 12/20: 11/16 ~ 11/30 審議分 </p> | <p> 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。 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。 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) 「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。 ・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 ・H23. 3.11 不適合管理「要」で再判定:なし [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) 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、従来より幅広に不具合情報を収集していると評価する。(7月21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) 「不適合管理プロセスの改善」への取り組みについては、今回を含めたこれまでの監査において、「不適合判定検討会」を設置し、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よう不適合管理プロセスを改善していることおよび発電所員が、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していることを確認した。また不適合情報の公開については当社HPにより適切に公開していることを確認し、本APの目的を達成していることを確認した。 次年度以降は、QMS文書である「不適合管理・是正処置手順書」に基づき対策の定着化へ取り組むことに問題はないと評価した。(4月15日現在) (評価観点) <平成23年度> 有効性評価を行いAPの目的が達成されているか。 </p> | <p> 平成 24 年 9 月 ・不適合判定検討会で判定した件数は 4 月から 9 月末で 780 件、不適合管理不要としたものが 526 件あり、担当者が迷うような不適合管理未済の情報への吸い上げもできており、取り組みは有効であると評価した。 ・ホームページ公開については、2 回/月としており、4 月から 8 月において、不適合と判定した事案を 100% (202 件/202 件) 公開しており、取り組みは有効であると評価した。 </p> | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>(評価結果) <平成 23 年度></p> <p>本 A P の取り組みについて、不適合管理不要とされる情報も含めた多くの情報が不適合判定検討会にインプットされており、担当者が迷うような不適合管理未済の情報の吸い上げができていないこと、不適合判定検討会の事務局が、全ての審議結果を把握し、不適合となった事案を 100% ホームページ公開していること、有効性評価を適切に行っていることから本 A P の目的は達成していることを確認した。</p> <p>次年度以降も、引き続き「島根原子力発電所不適合管理、是正処置手順書」に従って対策の定着化に取り組み、定期的に運用状況を評価することに問題ないと評価した。</p> <p>(平成 24 年 4 月 17 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>4/2～5/25 第1回職場話し合い研修 （テーマ：各グループがかかえている職場の実際の課題と、それへの対応について）</p> <p>6/1 原子力安全文化の日 社長メッセージ発信（協力会社，グループ会社を含む） 安全文化意識の共有 《誓いの鐘》鐘鳴式 行動基準改定揭示</p> <p>6/4 副社長と課長クラスの意見交換</p> <p>7/13 社長と部長クラスの意見交換</p> <p>9/27 副社長と係長・主任クラスの意見交換</p> <p>9/28 第1回原子力安全文化研修会 （宮城学院女子大学 大橋教授：「東日本大震災後の安全管理のあり方」）</p> <p>10/1 第7回原子力安全文化有識者会議</p> <p>10/31～ 行動基準の中間振り返り</p> <p>11/12 副社長と担当者の意見交換</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><平成24年4月～9月></p> <ul style="list-style-type: none"> ・活動計画に沿って安全文化醸成活動を実施し,「原子力安全文化の日」には,社長メッセージ発信や行動基準の改定など,反省と教訓を風化させないための施策を実施。 ・「職場話し合い研修」および「見学会対応・定例訪問参加」の参加者アンケート結果では,「研修は有意義であった」「意識が高まった」などの意見は何れも8割以上。 ・上記結果は,第7回原子力安全文化有識者会議（H24.10.1）で説明予定。 <p>[内部監査部門の評価]</p> | <p>（有効性評価）</p> <p><平成24年9月></p> <ul style="list-style-type: none"> ・活動計画に沿って安全文化醸成活動を実施しており,また,各施策に対する参加者アンケート結果も良好であり,有効であると評価した。 <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： 保守部（保守管理，保守技術）・技術部（技術）・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：技術部課長（技術）H24年 12月31日現在

| | | | |
|-------------|---|-------------|--|
| <p>目的</p> | <p>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。</p> | <p>実施内容</p> | <p>点検計画表の継続的な見直しを実施する。 1 点検計画表を活用しやすいフォーマットに見直す。 2 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。 EAM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。 1 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 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。</p> |
| <p>要求事項</p> | <p>(1) 適切な保全プログラムに基づいた点検の計画・実施・改善 (2) 保守管理業務の正確性および効率性の向上</p> | | |

| 実施事項 | スケジュール | | | | | | | | | | | | | | 凡例 | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|-------|----|---|---|----|
| | H23年度 | | | | | | | | | | | | H24年度 | | :計画, :実 | | |
| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 上期 | 下期 | | | |
| <p>(1)点検計画表の継続的な見直し 点検実績の誤り等の修正 【H22年度終了】 活用しやすいフォーマットへの見直し 【H23年度終了】</p> | | | | | | | | | | | | | | | <p>フォーマットの見直し 本格運用時期 1号：第29回定検 2号：第17回定検 3号：第1回定検</p> | | |
| <p>点検計画表の再構築 機器の保全重要度や劣化要因等を考慮した，科学的根拠に基づく保全方式決定プロセスの構築及び点検計画の見直し</p> | 情報収集 | | | | | | | | | | | | | | | <p>保全方式の選定・点検頻度の見直しについては，継続的に実施し，EAMにデータベース化する。</p> | |
| <p>(2) EAMを活用した保守管理データの整備点検計画表のデータベース化 懸案事項等のデータベース化 【H23年度終了】 点検計画表のデータベース化 a. 2号機 【H23年度終了】 b. 1号機 【H24年度終了】</p> | <p>EAM 入力用データ作成(2号)</p> <p>EAM試運用(2号)</p> <p>データ投入(2号)</p> <p>投入データチェック(2号)</p> <p>2号機 EAM による点検計画・計画表の運用開始</p> <p>EAM入力用データ作成(1号)</p> <p>1号機 EAM による点検計画・計画表の運用開始</p> <p>データ投入及びチェック(1号)</p> | | | | | | | | | | | | | | <p>(2) 科学的，合理的な保全方式の見直し 学会および海外を含めた種々の情報を参考に，継続して最適な保全方式等の検討・見直しを行う。</p> | | |
| <p>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【H24年度終了】</p> | 業務プロセスの改善について検討 | | | | | | | | | | | | | | | <p>EAMに反映できる改善事項はEAM期改修の中で反映する</p> | |
| <p>(3)点検周期超過機器点検 【H22年度終了】</p> | | | | | | | | | | | | | | | <p>有効性評価は，半期毎に実施する。(1回目：9月末，2回目：3月末)</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><平成22年度の状況></p> <p>(1)点検計画表の継続的な見直し 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 活用しやすいフォーマットへの見直し ・フォーマット案作成終了 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のため、情報収集を行い、当社の目指す新しい保全方式の方向性およびロードマップを作成した。(3/29)</p> <p>(2)EAMを活用した保守管理データの整備、点検計画表のデータベース化 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 点検計画表のデータベース化 データベース化する点検計画表の見直し中。 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を終了(H.22/9/17)し、ヒアリング結果に対する改善案検討および実施 約5000件の意見を整理し、その結果を25分類、約1200件の課題に整理し、原子力強化プロジェクトと連携して「短期間で解決可能な課題」、「解決策が多部門に及ぶものあるいは解決に中長期間を要する課題」に分類し対応。短期的に解決可能なものから随時実施 (b)将来にわたる業務プロセス改善に係る仕組みの構築 a)25分類に整理した課題を4のカテゴリにまとめ、その優先順位、検討の方向性、検討実施部所及び対策案を業務プロセス改善WG、原子力強化プロジェクトの混成チームにて検討 b)将来を見据え、発電所自らが業務のプロセスを見直し、改善を進めていく仕組み(ステアリング会議設置)を検討</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 ・2010/7/27 2号機162機器点検完了 ・2011/1/6 1号機349機器点検完了</p> <p><平成23年度の状況></p> <p>(1)点検計画表の継続的な見直し 活用しやすいフォーマットへの見直し ・視認性を向上した点検計画表フォーマットに見直し終了(様式設定：7月1日) 点検計画表の再構築</p> | <p>(検証方法) ・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> <p>(内部監査部門の評価)</p> <p>(評価観点)<平成23年度> 有効性評価を行いAPの目的が達成されているか。</p> <p>(評価結果)<平成23年度> 本APの取り組みについて、島根2号機第17回点検機器はEAMによる点検計画・計画表の運用を平成23年12月に開始したことを確認した。島根1号機については、EAMによる点検計画・計画表の運用を平成24年10月開始目途で活動していることを確認した。点検計画表の見直しの中で、科学的根拠に基づく適正な保全方式を選定するための保全方式の見直しの検討については、点検計画表の再構築を優先しているため、引き続き検討していくことを確認した。また、定期事業者検査システムとEAMとの連携等業務プロセス改善活動の中で検討した結果を適宜EAMに反映していること、今後も、協力会社による実績入力や標準工事仕様書のデータベース化について検討中であることを確認した。 これら取り組みについて有効性評価は適切に行っていることから本APの目的は達成していることを確認した。 次年度以降も、引き続き対策の定着化に取組むとともに、定期的な運用状況を評価していくことに問題ないと評価した。 (平成24年4月17日現在)</p> | <p>(有効性評価) 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。 視認性の向上した新しいフォーマットの点検計画表データを作成、EAMへ間違いのないデータ投入が行わ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><平成23年9月> 7月末までに、実務者からのコメントを反映した視認性を向上した点検計画表フォーマットに見直しを終了しており取組みは有効に機能していると評価した。 また、科学的根拠に基づく適正な保全方式を選定するため、現在手動弁について保全方式の見直し方針を検討中であり、方針策定後、有効性を評価する。 保全業務処理の正確性・効率性を高めるツールとして、点検計画表のEAMへのデータベース化を進めており、実際投入するデータの精度を高めるため、フォーマットを見直した2号点検計画表データをEAMに投入し、EAM登録データのチェックを実施中である。 現在、設備主管課による全データのチェックを完了、9月20日から10月末にかけて設備主管課以外の第三者によるチェックを実施中であり、取組みは有効であると評価した。 業務プロセス改善の中で挙がった課題について、EAMを一部改良(予実算管理・WB S連携機能改良、懸案・不適合管理機能の見直し)し、運用を開始したことは、取組みが有効であると評価した。</p> <p><平成24年3月> 保全業務処理の正確性・効率性を高めるツールとして、2号機の点検計画表のEAMへのデータベース化し、12月26日からEAMの点検計画管理機能を用いた点検計画・計画表の運用管理に開始したことは、取組みが有効である、また、1号機については、平成24年2月20日から点検計画、点検計画表の再構築作業を開始したことは取組みが有効であると評価した。 本取組みを開始するにあたり、これまで点検実績の登録を設備主管課から連絡を受けた修繕管理課が実施していたものを、直接設備主管課が登録できるようにしたことは、人的エラーの低減、業務処理の正確性の観点から有効であること、また、点検方法、実施頻度の見直しにあっても、設備の重要度に応じた審議を行うことに変更したことは業務処理の効率化の観点から有効であると評価した。 業務プロセス改善の中で挙がった課題についても、引き続きEAMを一部改良(定期事業者検査システム連携機能)し、運用を開始したことは、取組みが有効であると評価した。今後も、EAM改良においては、協力会社による実績入力や標準工事仕様書のデータベース化について検討中であ</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>機器の保全重要度や劣化要因等を考慮した、科学的根拠に基づく保全方式決定プロセスの構築及び点検計画の見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手動弁について、現状の時間基準保全による分解点検を基本とした保全方式から、定期的な外観点検による状態監視保全を基本とした保全方式または、事後保全への見直し方針を検討中 <p>(2) EAMを活用した保守管理データの整備 点検計画表のデータベース化</p> <p>a. 2号機</p> <p>12月26日から、2号機についてはEAMの点検計画管理機能を用いた点検計画、点検計画表の運用管理に移行したところ。</p> <p>原子炉施設保安規定の変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・12月22日：原子炉施設保安規定の変更認可（申請：10月19日） ・12月26日：原子炉施設保安規定の施行 <p>2号機点検計画表データをEAMに投入し、EAM登録データのチェックを実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3月30日～5月13日：点検計画・計画表見直しWGによる再構築データ作成 ・7月4日：データのEAMへの登録完了 ・7月12日～9月12日：設備主管課によるチェック ・9月20日～11月9日：設備主管課以外の第三者によるチェック <p>EAMの点検計画管理機能の運用管理に移行することから、点検計画・点検計画表に係る関係手順書（「保守管理要領」「点検計画作成・運用手順書」「工事業務管理手順書」）を見直し、12月26日に施行したところ。</p> <p><保守管理要領、点検計画作成・運用手順書></p> <ul style="list-style-type: none"> ・点検実績の反映にあたっては、これまで設備主管課から連絡を受けた保修管理課が点検計画表に実績登録していたものを、設備主管課が直接登録するように変更。 ・点検方法および実施頻度の見直しにあたっては、これまで一律に原子力発電保安運営委員会で審議していたものを、設備の安全重要度に応じて審議するように変更。 ・点検計画・点検計画表のフォーマットを見直し、視認性を向上させたものに変更。 <p><工事業務管理手順書></p> <ul style="list-style-type: none"> ・EAMから出力された工事・購入仕様書を工事・購入明細に添付する運用手順に変更。 <p>b. 1号機</p> <p>1号機については、平成24年10月目途に移行することで準備を進めており、2月20日から点検計画・計画表の再構築を開始したところ。</p> | | <p>る。</p> <p><次年度への取組み>（平成23年度末時点）</p> <p>1号機の点検計画、点検計画表については平成24年10月目途で、協力会社による点検実績登録の改良については、平成24年7月目途に運用を開始していくように計画していく。</p> <p>なお、平成24年度も引き続き、業務プロセス改善活動の中で、EAMに反映するものがあれば、適宜反映していく。</p> <p>また、福島第一原子力発電所事故に鑑み整備した、緊急安全対策資機材をEAMにより管理できるよう、システムの改良を実施していく。</p> <p>引き続き対策の定着化に取組むと共に、定期的に(半期毎)運用状況进行评估していく。</p> <p><平成24年9月></p> <p>保全業務処理の正確性・効率性を高めるツールとして、2号機に引き続き、1号機の点検計画表のEAMへのデータベース化について、10月目途での運用開始を計画し、再構築・確認作業を行っていることは、取組みが有効であると評価した。</p> <p>業務プロセス改善の中で挙げた課題についても、引き続きEAMを一部改良（協力会社による実績入力や標準工事仕様書のデータベース化）し、運用を開始したことは、取組みが有効であると評価した。</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>標準工事仕様書のデータベース化 12月より、来年度EAMの中で管理していくこととし、基本設計の検討を開始した。 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</p> <p>(a)改善課題に対するEAMへの反映 ・予算管理・WBS連携機能改良、懸案・不適合管理機能の見直しについては、開発を完了し運用を開始した。 （9月5日） ・定検予算立案資料作成支援機能の基本設計の検討を開始した。 ・定期事業者検査計画システム連携機能については、システム開発を終了し、12月5日運用を開始した。</p> <p>(b)実効ある改善活動の構築 発電所長を議長、副所長と部長を委員とするステアリング会議を設置した。（4月14日） 改善検討箇所の選定を行い、課単位で解決できるものについては課の業務運営方針として実施し、また、活動状況については、四半期毎を目安にステアリング会議と戦略会議に状況報告することとした。 ステアリング会議での審議の結果、解決する課題262件について、対応箇所選定、解決策の方向性を提示し、3月末現在126件改善を実施。他の課題も具体的な対応について鋭意検討、改善作業の実進を進めている。</p> <p><平成24年度の状況> (1)点検計画表の継続的な見直し 点検計画表の再構築 機器の保全重要度や劣化要因等を考慮した科学的根拠に基づく保全方式決定プロセスの構築および点検計画の見直し ・10月23日「手動弁の保全の見直しについて(方針)」を作成し、承認を得た。</p> <p>(2)EAMを活用した保守管理データの整備 点検計画表のデータベース化 1号機については、平成24年10月目途に移行することで準備を進めており、2月21日から点検計画・点検計画表の再構築を開始した。 ・2月21日～6月12日：点検計画・計画表見直しWGによる再構築データ作成 ・6月18日～8月29日：設備主管課によるチェック ・8月1日～9月28日：設備主管課以外の第三者によるチェック ・10月29日：本格運用開始 協力会社による点検実績入力や標準工事仕様書のデータベース化 ・8月27日に運用を開始した。</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>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ステアリング会議にて，課題対応進捗状況の確認と，新規に提案された課題の確認および対応箇所等について審議（4月27日（新規提案なし），7月24日（新規提案1件），11月7日（新規提案なし）） ・平成24年度以降は業務改善提案制度を活用して恒常的に業務改善活動を推進することとし，5月29日～31日にかけて所員に対する業務改善提案制度の説明会を実施 | | | |