

美浜発電所3号機事故再発防止対策の実施計画について

平成17年6月7日

関西電力株式会社

当社は現在、平成17年3月25日に発表しました「美浜発電所3号機事故再発防止に係る行動計画」に基づき、全社を挙げて再発防止対策に取り組んでいるところですが、この行動計画の全29項目を確実に実施するために、下記の視点により実施内容やスケジュール等をより具体化した実施計画を取りまとめましたのでお知らせします。

1. 実施計画策定にあたっての検討の視点

(1) 経営層が明確にコミットすること

○経営層の明確な主導により、原子力保全改革委員会での審議をもとに、実施計画の具体化の検討を進める。

(2) 社内外のコミュニケーションを十分とること

○現場第一線、メーカー、協力会社など、社内外とのコミュニケーションを十分とりながら、実施計画の具体化の検討を進める。

(3) 再発防止対策が継続的に改善されること

○実施計画の個別項目について、それぞれの担当部署でPDCAサイクルを回し継続的に改善されるしくみとする。

○実施計画の全体について、原子力保全改革委員会でのP、原子力保全改革検証委員会でのCなど、全体としてPDCAサイクルを回し継続的に改善されるしくみとする。

2. 実施計画

「美浜発電所3号機事故再発防止対策の実施計画」(別添資料)

以 上

別添資料

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施計画

平成17年6月1日

関西電力株式会社

実施計画の位置付け

当社は、美浜発電所3号機二次系配管破損事故について、3月1日に原子炉等規制法に基づく報告である「美浜発電所3号機二次系配管破損事故について」、および、昨年9月に経済産業大臣から厳重注意を受け再発防止対策を報告するよう求められていたことに対する報告、「美浜発電所3号機事故再発防止対策～より安全な原子力の事業運営を目指して～」を提出した。

また、これらをもとに、具体的な行動へと展開するため、「美浜3号機事故再発防止に係る行動計画」を3月25日に提出した。

本書は、先に提出した再発防止に係る行動計画を確実に実施するために必要な実施内容やスケジュール等を明確にし、具体的な実施計画を取りまとめたものである。

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施項目一覧

No	行 動 計 画	実 施 項 目
基本行動方針① 安全を何よりも優先します。		
1	(1) 経営計画における安全最優先の明確化と浸透	経営計画における「安全最優先」の明確化
2		経営層による現場第一線への経営計画の浸透
3		原子力事業本部運営計画策定についての対話
4－1		「安全の誓い」の石碑建立
4－2		8月9日「安全の誓い」の日設定
5	(2) 労働安全活動の充実	運転中プラント立入制限と定検前準備作業のあり方の検討
6		労働安全衛生マネジメントシステムの美浜発電所への導入、水平展開
7		救急法救急員等の養成
基本行動方針② 安全のために積極的に資源を投入します。		
8	(1) 発電所保守管理体制の増強等	発電所支援の強化と保守管理要員の増強および実施後の評価
9		技術アドバイザーの各発電所への配置
10		情報管理専任者の各発電所への配置
11	(2) 積極的な資金の投入	設備信頼性、労働安全の観点からの投資の充実
12		長期工事計画の見直し、継続的な計画の更新、フォロー
13		積極的な投資に係る予算制度の改善等の仕組みの構築
14	(3) 安全の確保を基本とした工程の策定	「安全最優先」の考え方にもとづく工程策定、変更の仕組みの整備
15	(4) 教育の充実	2次系配管肉厚管理の重要性に関する教育
16		管理層へのマネジメント等の教育
17		法令、品質保証、保全指針などの教育の充実
基本行動方針③ 安全のために保守管理を継続的に改善し、メーカー、協力会社との協業体制を構築します。		
18－1	(1) 2次系配管肉厚管理システムの充実	点検リストの整備等の実施
18－2		当社による主体的管理の実施
18－3		減肉管理規格策定作業への積極的な参画、当社の管理指針への反映
19	(2) 計画、実施、評価等の保守管理を継続的に改善	保守管理方針の明確化、基本的な考え方の徹底
20		役割分担、調達管理の基本計画を策定、実施、社内標準へ反映
21	(3) 監査の充実	業務のプロセス監査の継続実施および改善
22		品質・安全監査室の若狭地域への駐在
23		外部監査の充実
24	(4) メーカー、協力会社との協業	メーカー、協力会社との協業体制の構築とPWR電力間の協力体制の構築
基本行動方針④ 地元の皆さまからの信頼の回復に努めます。		
25	(1) 原子力事業本部の福井移転	原子力事業本部の福井移転
26		原子力事業本部運営に係る社内諸制度の見直し
27	(2) コミュニケーションの充実	地元とのコミュニケーションの充実
28	(3) 地域との共生	福井県エネルギー研究開発拠点化計画への協力
基本行動方針⑤ 安全への取組みを客観的に評価し、広くお知らせします。		
29－1	(1) 再発防止対策を確認し、評価する仕組みの構築	原子力保全改革委員会
29－2		原子力保全改革検証委員会
29－3		再発防止対策の実施状況の周知・広報

		No.	1	所管箇所	企画室（TQM推進・経営管理Gr）
基本行動方針	①安全を何よりも優先します				
行 動 計 画	(1)経営計画における安全最優先の明確化と浸透				
実 施 項 目	【経営計画における「安全最優先」の明確化】 平成17年度の経営計画において「安全の確保を最優先とした、透明性の高い強靱な事業運営基盤の確立」を最重要課題として位置づけ明確化するとともに、経営層が「安全を何よりも優先する」という強い意識を持ち、具体的な行動計画を展開していく。				
1. 目 的 社長宣言の「安全を守る。それは私の使命、我が社の使命」に基づく、「安全を何よりも優先する」という基本行動方針を、経営計画で明確にする。併せて、経営層自身の意識をさらに強化し、強い意識が継続的に維持されるようにする。					
2. 具体的実施内容 (1) 経営計画において「安全最優先」を最重要課題として明確化 a. 平成17年度の経営計画において「安全の確保を最優先とした、透明性の高い強靱な事業運営基盤の確立」を最重要課題として位置づけて明確化した。【平成17年3月28日済み】 b. 経営層自身の「安全を何よりも優先する」という意識をこれまで以上に強化するために、役員層による勉強会を新設し、継続的な意識醸成を徹底する。					
3. 評 価 経営計画に基づく各種方針が「安全最優先」としたものとなっているか、方針管理が徹底されているかとの観点から年度運営計画や膝詰め対話を通じて確認していく。					
スケジュール					
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度		
(1)経営計画において「安全最優先」を最重要課題として明確化	▼ 経営計画で明確化	勉強会による経営層の意識強化 →			

		No.	2	所管箇所	企画室（TQM推進・経営管理Gr）
基本行動方針	①安全を何よりも優先します				
行 動 計 画	(1)経営計画における安全最優先の明確化と浸透				
実 施 項 目	【経営層による現場第一線への経営計画の浸透】 経営計画に基づき現場第一線が安全最優先に業務を展開できるように、経営層が率先して一から出直す強い意識を持ち、第一線職場に赴いて膝詰めで対話する。具体的には、四半期ごとに対象層とテーマを分けて実施し、各層における理解度、現場において安全最優先に業務を展開するために必要な改善すべき要件、これらの具体化内容、実施状況等の確認・評価を行ない、必要な経営計画の軌道修正を行なうとともに、次年度計画に反映する。				
1. 目 的 社長宣言の「安全を守る。それは私の使命、我が社の使命」に基づく、「安全を何よりも優先する」という基本行動方針を、経営層の強いコミットメントのもと、現場第一線に早期に浸透・定着させる。					
2. 具体的実施内容 (1) 経営計画対話による安全最優先の業務展開状況の確認・分析評価および改善 a. 経営層と現場第一線が、膝詰めで対話する場を設け、経営層が現場第一線に理念を伝えるときともに、現場第一線の実態を確実に把握し、経営計画に適宜反映していく。 (対話方法) ・ 会社の方針（経営計画、行動計画等）から、現状の業務における課題を特定し（テーマ例：組織、要員、予算、業務遂行方法、諸制度等）、具体的な課題について議論を行なう。 ・ 実施に当たっては、原子力事業本部の実施する事業本部運営計画策定のための膝詰め対話とも協調して実施する。 b. 膝詰め対話で出された意見・要望のうち、部門横断的な課題については、原子力保全改革委員会直属の「社内諸制度 WG」（No.26 参照）において検討し、検討すべき問題点、改善策をスピーディーに委員会に上申する。 [対話実績：平成 17 年 5 月末現在] 全社で 4 4 回（うち若狭支社 1 回、高浜 1 回）					
3. 評 価 ・ 膝詰めで対話で出された意見・要望が、適切に処置されていることを確認する。 ・ 対話が有効なものであったかどうかについて、継続的に実施していく対話活動の中で確認していく。					
スケジュール					
実施事項	H 1 6 年度	H 1 7 年度		H 1 8 年度	
(1) 経営計画対話による安全最優先の業務展開状況の確認・分析評価および改善		経営層と第一線職場との膝詰めで対話 次年度経営計画への反映 ▽ 意見・要望の処置・経営計画への反映（適宜）			

	No.	3	所管箇所	原子力事業本部（原子力企画Gr）
基本行動方針	①安全を何よりも優先します			
行 動 計 画	(1)経営計画における安全最優先の明確化と浸透			
実 施 項 目	【原子力事業本部運営計画策定についての対話】 原子力事業本部運営計画策定にあたっては、現場第一線と原子力事業本部が膝詰めでの対話活動を行ない、現場実態に即した、ゆとりある発電所運営ができるように計画を策定し、計画の実施状況をフォローし、評価、改善する。なお、この対話には、より客観性を持たせるため、原子力部門以外のものも参画して、実施する。			
1. 目 的 原子力事業本部と第一線職場とが膝詰めでの対話を実施することにより、安全最優先の理念を伝えとともに、第一線職場が原子力事業本部幹部に現場実態を直接伝え、現場意見をよりの確に原子力事業本部運営へ反映する。 2. 具体的実施内容 (1) 行動計画の浸透【平成 17 年 4 月済み】 社長宣言に基づく行動計画の着実な推進のため、行動計画の策定に係った者が自ら、原子力発電所第一線職場に赴いて行動計画の浸透を図る。 (2) 原子力事業本部と第一線職場の膝詰め対話【平成 17 年度以降継続】 a. 原子力事業本部と第一線職場が膝詰めで対話する場を設け、現場第一線の実態を確実に把握し、現場実態に即した無理のない事業本部運営計画の策定およびその展開を行なう。 (対話方法) ・ 会社の方針（行動計画、原子力事業本部運営計画等）から、現状の業務における課題を特定し（テーマ例：組織・要員・予算・工程・業務遂行方法、諸制度等）、原子力事業本部が発電所の各層と膝詰めで対話することで、「安全を何よりも優先する」の浸透および現場実態に即した原子力事業運営への反映を行う。 ・ 膝詰め対話には、より客観性を持たせるために、必要に応じ、品質・安全監査室も同席し、現場第一線から出された意見が、適切に原子力事業本部運営計画に反映されるかどうかチェックする。 (試運用) ・ 第一線職場の負担感を低減し、対話の趣旨を徹底するため、まず、安全最優先を阻害する要因や諸制度における問題点等をテーマに、10 回程度試行として実施する。そこでの問題点を評価し、第一線職場にとって受入れやすい環境に改善した上、本格実施につなげる。【平成 17 年 5 月末まで試運用実施】 b. 抽出された諸問題については原子力事業本部運営計画に反映するとともに、社内諸制度 WG（No.26 参照）をはじめとした関係 WG に課題としてインプットしていく。 [対話の実績：平成 17 年 5 月末現在] (1) (2) 合わせて計 23 回（うち、社長は美浜 1 回、高浜 1 回、大飯 1 回）				
3. 評 価 ・ 対話での意見が適切に反映されていること、関係WGへインプットされていることを確認していく。 ・ 対話が有効なものであったかどうかについて、継続的に実施していく対話活動の中で確認していく。				

スケジュール			
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度
(1)行動計画の浸透			
(2)事業本部と第一線職場との膝詰め対話			

		No.	4-1	所管箇所	総務室（庶務Gr）
基本行動方針	①安全を何よりも優先します。				
行 動 計 画	(1)経営計画における安全最優先の明確化と浸透				
実 施 項 目	【「安全の誓い」の石碑建立】 二度と同様な事故を起こさないとの誓いを新たにするため石碑を建立し、8月9日を「安全の誓い」の日とする。				
1. 目 的 今後、全社員がこの事故の反省と教訓を心にとどめ、「二度とこのような事故を起こしてはならない」という決意を風化させないため、安全を永遠に誓う象徴とする「安全の誓い」の石碑を美浜発電所構内に建立する。					
2. 具体的実施内容 (1)「安全の誓い」の石碑の建立【平成17年8月】 ①石碑の概要 材 質 黒御影磨き石 規 模 縦100cm、横180cm、地上高(台座を含む)160cm ②設置場所 美浜発電所構内 正門守衛所西側緑地帯 ③完成時期 平成17年8月					
3. 評 価 二度と同様な事故を起こさない意識を持ち続けることについては、4-2において評価する。					
スケジュール					
実施事項	H16年度	H17年度		H18年度	
(1)「安全の誓い」の石碑 建立		設計・施工 完成▽ (8月)		二度と同様な事故を起こさない意識を持ち続ける	

基本行動方針	①安全を何よりも優先します
行 動 計 画	(1)経営計画における安全最優先の明確化と浸透
実 施 項 目	【8月9日「安全の誓い」の日設定】 二度と同様な事故を起こさないとの誓いを新たにするため石碑を建立し、8月9日を「安全の誓い」の日とする。

1. 目 的

今後、全社員がこの事故の反省と教訓を心にとどめ、「二度とこのような事故を起こしてはならない」という決意を風化させないため、安全を永遠に誓う日として、8月9日を「安全の誓い」の日とする。

2. 具体的実施内容

(1) 8月9日を「安全の誓い」の日と設定【平成17年度以降継続】

今後、二度と美浜発電所3号機2次系配管破損事故のような重大な事故を起こしてはならないという決意を継続していくため、毎年8月9日を「安全の誓い」の日と設定する。

具体的な取組みについては、以下の内容を実施するが、これらの内容に加えて全社的な取組み、原子力発電所での取組みについて検討中である。

- ・美浜発電所3号機2次系配管破損事故の内容や「安全の誓い」の日の設定等について全社員に一斉メールで発信し、社員一人ひとりが毎年「安全最優先」の原点に立ち返る。
- ・事故発生時刻に、全社員が黙祷を行って被災者に対する哀悼の意を表し、安全確保に向けた思いを新たにす。
- ・社員一人ひとりが、あらかじめ自らの安全行動宣言をコンダクトカードに記入し、8月9日に再確認することによって、安全意識の高揚を図る。

3. 評 価

実施状況等についてアンケートを実施し、事故の反省と教訓を風化させないよう次年度以降の実施内容の検討を行う。

スケジュール			
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度
(1)「安全の誓い」の日 設定		取組内容検討 ▽	継続実施内容検討 ▽

	No.	5	所管箇所	原子力事業本部（発電Gr、保全計画Gr）
基本行動方針	①安全を何よりも優先します			
行 動 計 画	(2)労働安全活動の充実			
実 施 項 目	【運転中プラント立入制限と定検前準備作業のあり方の検討】 事故後、直ちに運転中プラントへの立入り制限を行ない、また定期検査前の準備作業を実施しないことを決定した。今後、協力会社の方々とともに、安全確保を前提とした定期検査前準備作業のあり方について検討を行なう。			
1. 目 的 定期検査前の準備作業のあり方について検討し、運転中プラントにおける作業者の安全・安心を確保する。 2. 具体的実施内容 (1) 運転中プラントへの立入り制限【平成16年8月9日済み】 (2) 定期検査前の準備作業の取り止め【平成16年8月16日済み】 事故後、直ちに運転中プラントへの立入り制限を行ない、また定期検査前の準備作業を実施しないことを決定した。なお、やむを得ず作業が必要な場合には、耐熱服の着用等の措置を実施した。 (3) 定期検査前準備作業の実態調査【平成17年度目途】 a. 大飯4号機（第9回）と高浜2号機（第22回）で、定期検査前の準備作業を実施しなかった場合の定期検査開始直後の準備作業の内容や作業量ならびに作業工程等について調査、検討を実施。 b. 今後は、定期検査を開始したプラントで、個別に効率的な準備作業や危険要因に対する配慮について調査、検討を実施。 (4) 定期検査前の準備作業のあり方検討【平成17年度以降継続】 立入制限および定期検査前の準備作業についての問題点を把握し、ハード面（恒設作業足場の設置等）、ソフト面（労働安全衛生マネジメントシステムでのリスク評価の活用等）両面から検討を進めていく。 ・検討体制：本店（発電、保全計画）、若狭支社（発電、保守）および発電所（保全計画） ・検討スケジュール a. 問題点の把握【平成17年度上期目途】 現場調査結果の分析および発電所・協力会社への聞き取り調査により把握する。 ①立入制限および定期検査前の準備作業取り止めによる問題点 ②立入制限および定期検査前の準備作業を実施することによる問題点 b. 問題点に対する対策の検討、具体策立案【平成17年度下期目途】 a. で抽出された問題点に対する対策、定期検査前の準備作業のあり方について検討し、具体策を立案する。 3. 評 価 安全衛生協議会、安全衛生委員会、職場懇談会などの場を通じて運転中プラントにおける作業者の安全・安心の確保について協力会社の方々、当社社員の意見を分析・評価の上、必要な改善活動を行う。				

スケジュール			
実施事項	H 1 6 年度	H 1 7 年度	H 1 8 年度
(1) 運転中プラントへの立 入制限の実施	立入制限 ▼		
(2) 定期検査前の準備作業 の取り止め	準備作業取り止め ▼		
(3) 定期検査前準備作業の 実態調査	大飯4号機	高浜2号機の調査 他プラントの調査	
(4) 定期検査前の準備作業 のあり方検討		問題点把握 具体策立案	

	No.	6	所管箇所	原子力事業本部（発電Gr）、 人材活性化室（安全衛生Gr）
基本行動方針	①安全を何よりも優先します。			
行 動 計 画	(2)労働安全活動の充実			
実 施 項 目	【労働安全衛生マネジメントシステムの美浜発電所への導入、水平展開】 事故の未然防止活動の一環として、リスク評価を行ない、労働災害の潜在的危険性を低減するよう労働安全衛生マネジメントシステムを美浜発電所で試行導入している。美浜発電所の結果を評価して、他発電所へ水平展開する。			
1. 目 的 労働災害の潜在的危険性を低減し、作業者の安全確保に資する。				
2. 具体的実施内容				
(1) 労働安全衛生マネジメントシステムの美浜発電所導入【平成 16 年 11 月済み】 発電所長が自ら率先し安全管理活動を推進すべく、美浜発電所において労働安全衛生マネジメントシステムを導入することとした。				
(2) 美浜発電所における試運用				
a. 労働安全マネジメントシステムの仕組み構築【平成 17 年 1 月済み】 マニュアルを整備し、実施体制、安全衛生方針・目標の決定、年度活動計画の策定、並びに内部監査やレビューのための仕組みを構築した。				
b. 美浜 2 号機定期検査における試運用【平成 17 年 1～2 月済み】 ・ 2 次系の機械設備、計装設備で 20 数件の工事を対象に作業環境および作業自体に係わる危険要因をあらかじめ明確にした上で、協力会社の作業者と当社の担当者が安全作業指示書の作成過程や作業前の TBMなどでチェックし、労働安全に万全を期した。 ・ 試行の結果、本活動は業務の負担とはならなかった、本システムの運用方法を理解できた、作業者の安全に対する意識向上につながった等の意見を当社社員および協力会社から得た。				
c. 美浜 1 号機定期検査における試運用【平成 17 年 4～9 月：実施中】 ・ 美浜 2 号機での試行結果およびこれらの結果に加えて安全衛生協議会などでの協力会社のご意見も反映して、1，2 次系の工事を対象とした試運用を実施中である。				
(3) 美浜発電所における本格導入【平成 17 年度下期】 試運用の結果を踏まえ、マニュアル等のツール改善、関係者へのシステムの定着確認などが終了次第、本マネジメントシステムを本格的に導入する。				
(4) 労働安全衛生マネジメントシステムの高浜、大飯発電所への展開				
a. 美浜発電所での標準類や運用状況を参考に、高浜・大飯にてマニュアル類の制定等の導入準備を実施中。【平成 17 年度上期】				
b. その後、至近の定期検査で試運用を実施する。【平成 17 年度下期】				
c. 試行を経て、システムの検証・改善を行なった後に本格導入する予定。【平成 18 年度】				
3. 評 価 安全衛生協議会、労働安全衛生マネジメントシステムのレビュー会議などの場を通じて、システム運用や効果等についての当社社員および協力会社社員の意見を分析・評価し、必要な改善活動を行う。				

スケジュール			
実施事項	H 1 6 年度	H 1 7 年度	H 1 8 年度
(1)労働安全衛生マネジメントシステムの美浜発電所への導入	導入決定 ▼		
(2)美浜発電所における試運用	準備 美浜2号機での試運用	美浜1号機での試運用	
(3)美浜発電所への本格導入		H 1 7 年度中に 本格導入	継続実施・改善
(4)高浜・大飯発電所への展開	レビュー会議 ▼	▼ 導入準備 ▼ ・美浜発電所の運用状況フォロー ・マニュアル類整備 ・関係者への周知 ・安全衛生方針・目標などの設定	▼... 本格導入・継続実施・改善 ▼ ...
		各作業のリスク評価などの試運用	
		レビュー会議 ▼	

No.	7	所管箇所	原子力事業本部（発電Gr）、人材活性化室（安全衛生Gr）
基本行動方針	①安全を何よりも優先します。		
行 動 計 画	(2)労働安全活動の充実		
実 施 項 目	【救急法救急員等の養成】 災害発生時の救急医療活動を円滑に行なうため、発電所員を対象として救急対応の教育を行ない、救急法救急員等を養成する。		
1. 目 的 負傷者発生時の円滑な救急医療活動のため、応急措置に関する発電所所員の知識、技能を高めるとともに、休日・夜間等の連絡体制を整備し対応体制を強化する。			
2. 具体的実施内容 (1) 救急法救急員等の養成【平成 17 年度】 養成内容：救急法救急員、普通救命講習受講者を養成する。 ・講 師：日本赤十字社の救急法指導員（救急法救急員）、消防署指導員（普通救命講習） ・養成数：各職場毎（各課（室）・各当直）に原則 2 名となるよう養成する。 			

スケジュール			
実施事項	H 1 6 年度	H 1 7 年度	H 1 8 年度
(1)救急法救急員等の養成		養成計画等の準備 養成の実施	養成の継続
(2)休日・夜間の連絡体制の整備	休日・夜間の産業医等との連絡体制明確化 ▽		
(3)救急対応の教育	所則改訂 ▼	教育計画立案 教育実施・継続 訓練▽	▽

		No.	8	所管箇所	原子力事業本部（原子力企画Gr）
基本行動方針	②安全のために積極的に資源を投入します				
行 動 計 画	(1)発電所保守管理体制の増強等				
実 施 項 目	【発電所支援の強化と保守管理要員の増強および実施後の評価】 安全で確実な発電所運営が可能となる体制を整備するため、原子力事業本部と若狭支社を一体化して、福井県に移転し、発電所への支援を強化するとともに、発電所の保守管理要員を増強する等の強化を行なう。これらの要員増強後の評価や原子力事業本部の発電所に対する支援体制についての評価を実施し、改善していく。				
1. 目 的 原子力発電所の運営管理が安全かつ確実なものとなるよう発電所の支援機能を強化するとともに、発電所の体制を強化する。					
2. 具体的実施内容 (1) 原子力事業本部と若狭支社の一体化による現場支援の強化【平成17年度の早い時期】 原子力事業本部と若狭支社を一体とした新たな事業本部を発電所が立地する福井に移転し、発電所支援体制を強化する。					
(2) 発電所の保守管理要員の増強等【平成17年度の早い時期】 原子力事業本部と若狭支社要員を優先的に発電所に配置し、現場第一線の体制増強を図る。 なお、発電所の具体的な組織編制については検討中である。					
3. 評 価 発電所の保守管理要員増強後の評価や原子力事業本部の発電所に対する支援体制についての評価を実施し、改善していく。					
①事業本部移転後、発電所において組織改正による不都合が生じていないかどうかについて、対話形式のフォローを逐次（1～2回程度）行なう。					
②事業本部移転後1年後を目途に組織改正の目的が達成されたかどうかについて、アンケート等により評価を行ない、必要により改善を図る。					
スケジュール					
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度		
(1)原子力事業本部と若狭支社の一体化による現場支援の強化		事業本部－若狭支社一体化による現場支援および発電所保守管理要員増強等 ▽			
(2)発電所保守管理体制の増強等	事業本部移転手続き —————	フォロー ▽	評価・改善 ▽ 継続的な改善 —————→		

基本行動方針 ②安全のために積極的に資源を投入します

行 動 計 画 (1)発電所保守管理体制の増強等

実 施 項 目 【技術アドバイザーの各発電所への配置】
法令や技術基準等に関する専門知識を有した人材を「技術アドバイザー」として原子力事業本部の福井県移転にあわせて各発電所に配置し、現場第一線での的確な技術判断を支援できる体制とする。

1. 目 的

技術基準等に関する不適切な運用を防止するため、法令や技術基準等に関する専門知識を有する人材が各発電所に確実に配置されるようにし、現場第一線における的確な技術的判断を支援する。

2. 具体的実施内容

(1)「技術アドバイザー」を各発電所に配置【平成17年度早い時期】

これまでの法令適合性判断要否の実績等を踏まえて、各発電所に対して、次のアドバイザーを配置する。

- ・電気技術アドバイザー（電気・計装関係）：各発電所1名
- ・機械技術アドバイザー（原子炉・タービン関係）：各発電所1名
- ・安全技術アドバイザー（労働安全関係）：各発電所1名

a. 技術アドバイザーの職務等

①電気技術および機械技術アドバイザー

発電所運用における法令、技術基準等への適合性を審査することを主たる職務とするが、具体的な職務については、以下のような内容について詳細を検討中である。

(i) 適合性審査

- ・関連する帳票等に対する技術基準等への適合性審査及び必要に応じた指導・助言
- ・技術基準等への適合性に関する疑義の解明

(ii) 事例や技術基準等にかかる所員への周知・教育

- ・疑義を解明した事例等の関係する所員および他発電所の技術アドバイザーへの周知
- ・法令、技術基準等の制定・改正に伴う所員への伝達教育

(iii) 技術基準等にかかる保修課業務の支援

- ・技術基準等の適合性に関する対外説明の支援
- ・定期安全管理審査、工認等に関する業務の支援

②安全技術アドバイザー

労働安全に係わる活動内容を強化することを目的とした安全技術アドバイザーの配置について、下記の体制他で検討する。

検討体制：原子力事業本部、人材活性化室

検討期間：平成17年6月末目途

b. 技術アドバイザーへの力量付与

技術アドバイザーに必要とされる力量を維持させるために、法令、技術基準等に関する学協会の講習会や委員会等に積極的に参加させるとともに、法令や技術基準等の制定・改定に関する情報が確実に提供されるようにする。

3. 評 価

配置から半年後を目途に現場第一線での的確な技術判断等の観点から、各技術アドバイザーの職務、力量について評価を行い、必要に応じ改善を行なう。

スケジュール

実施事項	H 1 6 年 度	H 1 7 年 度	H 1 8 年 度 以 降
(1)技術アドバイザーの 各発電所への配置		事務分掌、しぐみの検討 ▽技術アドバイザーの配置	技術アドバイザーへの力量付与 

		No.	10	所管箇所	原子力事業本部（発電Gr）
基本行動方針	②安全のために積極的に資源を投入します				
行 動 計 画	(1)発電所保守管理体制の増強等				
実 施 項 目	【情報管理専任者の各発電所への配置】 情報管理専任者の配置による、有益な情報の確実な提供と水平展開を図る				
1. 目 的 トラブル情報の分析・評価を的確に実施し、必要な情報が確実に関係箇所へ提供されるよう、現場第一線に「情報管理専任者」を配置して体制を強化する。 2. 具体的実施内容 (1)「情報管理専任者」を各発電所に配置【平成17年度早い時期】 a. 情報管理専任者を各発電所に1名配置する。 b. 情報管理専任者の職務等 以下の情報に関する水平展開の要否について確認あるいは検討の上、設備所管箇所に対して詳細な検討依頼を行う。水平展開が必要なものは確実になされていることを確認するとともに、必要に応じて設備所管箇所を指導する。 なお、詳細な運用については検討中である。 (i)海外電力の情報 ・PWR 海外情報検討会にて抽出された情報 (ii)国内他電力・他産業の情報 ・ニューシアに登録された情報および電事連における他産業の情報 (iii)当社原子力の情報 ・法律対象のトラブル、保全品質情報、その他情報、M-35上の不具合・懸案、不適合・是正措置の内容 (iv)当社他部門の情報 ・他部門が公表した情報、原子力事業本部を経由して入手した情報 (v) 官庁検査等における指摘、意見等の情報 ・定期検査・定期事業者検査・保安検査・トラブル時の指摘、意見、協力会社提案、技術連絡書、工事総括報告書の所見・考察・対応記載事項などの情報 3. 評 価 配置から半年後を目途に、情報管理専任者の業務、情報の水平展開が確実に実施されているか、実効性があるかとの観点から評価を行い、必要に応じ改善を行なう。					
スケジュール					
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度以降		
(1)情報管理専任者の 各発電所への配置		職務、仕組みの検討 ▽配置 必要に応じて改善			

	No.	1 1	所管箇所	原子力事業本部（保全計画 Gr）
基本行動方針	②安全のために積極的に資源を投入します			
行 動 計 画	(2)積極的な資金の投入			
実 施 項 目	【設備信頼性、労働安全の観点からの投資の充実】 設備信頼性の維持向上、労働安全の確保等の観点から、投資を充実する。その際、当社発電所ならびに協力会社等と対話を行ない、その結果を踏まえ、継続的に改善を行なう。			
1. 目 的 一層の安全確保のため、「設備安全」や「労働安全」の観点から、十分な水準の投資が継続して実施されるような投資計画策定の仕組みを構築する。 2. 具体的実施内容 (1) 設備信頼性の維持向上の観点等からの投資の充実【平成 17 年度以降継続】 各実施計画から打ち出される対応策やその他の検討項目を加え、資金・人材の投資をどのような優先順位で実施し、どのような指標で評価していくのか、また、必要な仕組みは何かを、方針にて明確化する。 a. 検討体制：本店 保全計画 Gr、機械技術 Gr、電気技術 Gr、若狭支社 保修 Gr、 発電所 保全計画課（各課、協力会社、メーカーも適宜参画する） b. 検討期間：平成 17 年 5 月～9 月 c. 検討の方向性： ①投資内容項目の検討 ・設備信頼性の観点 実施計画 No.12 での長期工事計画の見直し案、2 次系配管肉厚管理に係る点検・取替の充実、工事報告書や実施計画 No.24 にある対話活動の強化から抽出された提案を把握し、ニューシア等で得られた情報も合わせて、点検方法の見直しならびに設備更新を推進する。 ・労働安全の観点 労働安全確保の観点から工事報告書や実施計画 No.24 にある対話活動の強化から抽出された提案を積極的に採用するとともに、実施計画 No.6 の労働安全衛生マネジメントシステムから抽出された改善策にも投資し、安全性向上を図る。 ・職場環境の改善 実施計画 No.24 にある協力会社との協業をより一層進めていくため、職場環境改善（事務所改良、IT インフラ整備、資機材置場改良、安全歩廊の整備他）のための投資を行う。 ・技術力伝承の観点 技術力伝承の観点においては、実施計画 No.20 の中で整理される技術力に合った役割分担が継続できるための必要な投資について検討する。 ・定検工程のリスク管理の観点 実施計画 No.14 においてリスク管理として、予備品・貯蔵品の見直しが必要であると指摘があり、必要な投資について検討する。 ②投資方法の検討 継続的かつ効果的に投資が図られるように具体的指標や期間および必要な仕組みを検討する。 なお、平成 17 年 5～6 月の 2 ヶ月間を労働安全対策キャンペーン期間とし、メーカー、協力会社の方から「安全第一」実現のための提案を募集中。 (2) 継続的な計画の更新、フォロー【平成 17 年度以降継続】 安全上必要な検査・補修・設置工事に必要な資金が充当できる環境が醸成されているか、各所の職場懇談会等（本店役員と現場第一線との懇談会、協力会社との対話を含む）で意見集約により確認するとともに、意見を評価した上で十分な投資や仕組みについて改善点の抽出を行ない、改善していく。 3. 評 価 2. (2) のとおり。				

スケジュール			
実施事項	H 1 6 年度	H 1 7 年度	H 1 8 年度
(1)設備信頼性の維持向上 の観点等からの投資の 充実		メーカー、協力会社との対話 ▽ ▽ ▽ <u>投資内容項目の検討</u> <u>投資方法の検討</u> <u>(仕組み構築)</u>	
(2)継続的な計画の更新、 フォロー	労働安全対策キャンペーン	継続的な改善 (現場での懇談会・協力会社との対話)	

	No.	1 2	所管箇所	原子力事業本部（電気技術 G r ・機械技術 G r ）
基本行動方針	②安全のために積極的に資源を投入します			
行 動 計 画	(2)積極的な資金の投入			
実 施 項 目	【長期工事計画の見直し、継続的な計画の更新、フォロー】 今後、高経年化プラントが増加していくことから、安全性を一層高めていくために、寿命評価等に基づき適正な時期に補修・取替を行ない、積極的に設備の更新を図る。このため、設備更新の長期工事計画を見直し、海外情報や最新技術情報を踏まえながら、メーカー、協力会社と協同して継続的に計画の更新を行ない、フォローしていく。			
1. 目 的	炭素鋼配管の減肉という経年劣化事象が今回の事故に繋がり、これを防止できなかったことから、安全性を一層高めていくため原点に立ち返り、寿命評価等に基づく適正な時期による信頼性の高い補修・取替や点検の計画を策定できるよう仕組みを構築する。			
2. 具体的実施内容	(1) 長期工事計画の見直し【平成 17 年度】 a. 検討体制の確立 本店・支社・発電所の保修部門、メーカーからなる長期工事計画検討会および検討会を円滑に進めるための作業会を設置した。【平成 17 年 5 月済み】 b. 作業会における検討 長期工事計画検討会の下に電気設備作業会、機械設備作業会を設置し、メーカーとの協業により検討を行い長期的な工事計画案を立案する。 c. 長期工事計画検討会における審議・策定 長期工事計画案の審議・策定を行う。検討会は原則として半期に 1 回開催する。 なお、これに限らず、検討段階において明らかに実施が必要と判断されるものは、随時、工事を実施していく。 (検討の考え方) 高経年化プラントが増加していくことから、安全性を一層高めていくために、以下のとおり多様な視点を踏まえて適正な時期に補修・取替・点検の計画を策定する。 また、工事の実施にあたっては、戦略的に長期間の定検を計画する。 ①高経年化に伴う経年変化事象による取替え等の必要性 ②メンテナンス情報の共有化によって得られた知見による取替え等の必要性 ③国内外トラブル情報の共有化によって得られた知見による取替え等の必要性 ④研究等の最新技術知見による取替え等の必要性 ⑤メーカー提案および協力会社提案による取替え等の必要性 ⑥定期検査を安全・確実に実施するための設備維持・改造等の必要性 (上記には、別途開催される技術情報連絡会からの設備信頼性向上や労働安全確保等に関する検討結果を含むものとする。) (2) 継続的な計画の更新、フォロー【平成 18 年度以降継続】 H 1 7 年度に策定した長期工事計画は、海外情報や最新技術情報の反映等により、メーカー等と協業して継続的に計画の更新を行い、フォローしていく必要があることから、長期工事計画検討会を開催し、計画の見直し・実施状況のフォローを行なうとともに、必要に応じて仕組みの改善を行なう。			
3. 評 価	2. (2) のとおり。			

スケジュール			
実施事項	H 1 6 年度	H 1 7 年度	H 1 8 年度
(1)長期工事計画の見直し		▼長期工事計画検討会、作業会設置 経年変化事象、最新技術情報等により長期工事計画を立案 [作業会] ▽ ▽ ▽ 長期工事計画の審議、策定 [長期工事計画検討会] ▽... ▽	
(2)継続的な計画の更新、フォロー		継続的な更新、フォロー [長期工事計画検討会] ▽ ▽	[以降1度／半期(原則)] →

		No.	1 3	所管箇所	原子力事業本部（保全計画Gr）
基本行動方針	②安全のために積極的に資源を投入します				
行 動 計 画	(2)積極的な資金の投入				
実 施 項 目	【積極的な投資に係る予算制度の改善等の仕組みの構築】 積極的な投資に当たり、現場第一線が安全最優先に業務を展開する上での問題点を分析・評価し、予算制度の改善等、支援できる仕組みを構築する。				
1. 目 的 従来から安全への必要な投資を行うとともに、修繕費予算を機動的に使用できるようするなど対応してきたが、現場第一線が安全最優先に業務を展開する上で問題はないかどうか、分析、評価し、「設備安全」や「労働安全」に万全を期す妨げになる可能性のある問題点を解消する。					
2. 具体的実施内容 (1) 現場第一線が安全最優先に業務を展開できる仕組みの構築【平成 17 年度】 積極的な投資に当たり、現場第一線が安全最優先に業務を展開する上での問題点を分析・評価し、予算制度の改善等、支援できる仕組みを構築する。					
a. 検討体制の確立 本店・支社・発電所の保修部門、経理部門双方からなる関係部門で構成するWGを設置した。 【平成 17 年 5 月済み】					
b. 検討スケジュール ① 仕組みの問題点を分析・評価					

		No.	14	所管箇所	原子力事業本部（発電Gr）
基本行動方針	②安全のために積極的に資源を投入します				
行動計画	(3)安全の確保を基本とした工程の策定				
実施項目	【「安全最優先」の考え方に基づく工程策定、変更の仕組みの整備】 ○定期検査工程の策定にあたっては、定期検査工程短縮を目標にするものではないことを明確にし、定期検査により確実に安全を確保するという「安全優先」の考え方に基づき、安全を確保するために必要な検査・補修とその期間を確保することを徹底し、計画する。 ○定期検査時に不測の事態が発生した場合、現場第一線が安全上必要な対策をとることを最優先に実施できるように、必要な工程変更を行なうことを徹底するとともに、工程変更のためのプロセスを明確にして、協力会社とも変更工程案を協議のうえ、変更工程を策定する。 ○定期検査実績の評価、改善要望さらには、過去の運用上の問題点を評価・分析し、工程の策定に反映する。このような仕組みを整備し運用を行なう。				
1. 目的 工程の策定にあたっては、安全優先の考え方に基づき、不測の事態の場合、安全上必要な対策を最優先できるよう、工程変更のためのプロセスを明確にする。また、安全確保上、十分な検査・補修と取替の期間を確保するよう工程策定の仕組みを確立する。					
2. 具体的実施内容 (1) 定期検査工程短縮を目標にするものではないことおよび安全最優先の考え方の徹底 【平成17年4月済み】 安全最優先の考え方に基づく工程策定を行うことをメーカ、協力会社に協力会社連絡会において宣言、説明した。					
(2) 安全最優先の考え方による定期検査工程の柔軟化【事故発生以降】 事故発生以降、定期検査前準備作業において、労働安全、設備安全を考慮した工程を策定（現在、定期検査前準備作業は取り止め中）するとともに、定期検査中に工程ありきで作業を進めることがないように、必要に応じて工程を見直すなど、安全最優先の考え方により、当初の定期検査工程を延長し柔軟に対応している。 (実績例) ①定期検査前準備作業において、労働安全、設備安全を考慮した工程を策定 5基平均で約9日延長（M1、M2、T2、T3、O4） ②美浜3号機事故対応の中、2次系配管全数点検を実施することから、社員、協力会社の労働安全等を考慮 美浜1号機で42日延長 ③2次系配管肉厚測定結果に伴う配管取替 大飯2号機で21日延長					
(3) 定検工程策定、変更時のためのプロセスの明確化と標準化【平成17年9月予定】 現状の工程策定方法、工程変更方法の問題点を分析・評価し、安全の確保を基本とした定検工程の策定、柔軟な工程変更のプロセスを構築する。 a. 検討体制の確立【平成17年4月済み】 原子力事業本部・若狭支社・発電所の保守・発電部門および協力会社（11社）で構成するWGを設置した。 (WG開催実績) 4/5、4/27、4/28、5/16、5/20 b. 検討スケジュール ・現状の工程策定・変更方法の問題点抽出・分析 平成17年7月 ・定検工程策定・変更プロセスの構築等、具体策を立案 平成17年9月 ・社内標準への反映 平成17年9月 ・運用開始 平成17年10月					

(4) 柔軟な工程管理の実施【平成 17 年度下期】

2. (2) のより構築された定検工程・変更プロセスを 17 年度下期以降に適用する。

3. 評 価

安全最優先の考え方に基づき、工程策定、変更の業務が遂行されているかについて、各発電所における工程調整会議、定期検査反省会などで意見聴取し、徹底が不十分であれば、発電所員、メーカ・協力会社の従業員の方々に再度説明する。また、必要があれば運用の改善を行なう。

スケジュール

実施事項	H16 年度	H17 年度	H18 年度
(1) 安全最優先の考え方の徹底		▼	
(2) 安全最優先の考え方による定期検査工程の柔軟化		定検前準備作業等による工程柔軟化	
(3) 定検工程策定、変更時のためのプロセスの明確化および標準化		現状の問題点抽出・分析 具体策の立案 社内標準に反映	
(4) 柔軟な工程管理の実施			運用・評価・改善 →

		No.	15	所管箇所	人材活性化室（能力開発センター） 原子力事業本部（発電Gr）
基本行動方針	②安全のために積極的に資源を投入します				
行 動 計 画	(4)教育の充実				
実 施 項 目	【2次系配管肉厚管理の重要性に関する教育】 2次系配管肉厚管理の重要性に関する教育を、今後も継続実施する。				
1. 目 的 美浜3号機の事故を受け、2次系配管肉厚管理業務に関する内容とその重要性について習得させるため、また、思いがけないミスが大きな事故に発展し得る危機意識を醸成するため教育を実施する。					
2. 具体的実施内容					
(1) 保修業務研修（配管肉厚管理コース） 事故発生後、その当時の保修課員（配管担当者）には、直ちに2次系配管肉厚管理に関する臨時教育を実施した。【平成16年9月済み】 今年度からは教育内容の改善を図った上で保修要員の体系教育（配管肉厚管理コース）として継続的に実施することとした。【平成17年度下期】 ・研修内容：－2次系配管肉厚管理指針の内容 －配管の肉厚測定および測定値の判断方法 －配管取替の基準である余寿命評価方法 －過去のトラブル事例の周知 ・対象者：保修課員（配管担当者）					
(2) 危機意識を高めるための教育【平成17年度下期】 国内外の重要なトラブル事例の内容・教訓を職能毎に分けて教材を作成し、eラーニングにて教育を実施していく。 ・対象者：発電所 技術系社員 ・開始：平成17年度下期より開始					
3. 評 価 教育終了後、理解度チェックを行い、所属長の指導下でOJTにて弱点のフォローを実施する。 なお、教育実施後、アンケート等により、教育方法や教材の改善につなげていく。					
スケジュール					
実施事項	H16年度		H17年度		H18年度
(1)保修業務研修 (配管肉厚管理コース)	臨時教育 ▼		教材充実	教育の継続実施	
(2)危機意識を高めるための教育			教育内容設定	教育実施	

No.	16	所管箇所	人材活性化室（人材開発Gr・能力開発センター）、 企画室（TQM推進・経営管理Gr）、原子力事業本部（発電Gr）	
基本行動方針	②安全のために積極的に資源を投入します			
行 動 計 画	(4)教育の充実			
実 施 項 目	【管理層へのマネジメント等の教育】 業務運営上責任ある管理者層に対して、法令や安全管理などの理解を深める教育を行なうとともに、それらを部下に遵守させるなどのマネジメント能力を向上させる教育を行なう。			
1. 目 的 安全確保の徹底、CSRの確実な推進、品質管理機能の強化等について、原子力部門の役員をはじめとする管理者層の教育を実施するとともに、発電所の課長にはマネジメント能力の向上などをねらいとする「第一線職場課長研修」を実施する。				
2. 具体的実施内容 (1) マネジメント研修 原子力及び関連部門の役員～発電所次長クラス以上に対して、安全第一の方針が第一線職場担当者まで徹底できていなかったことを反省し、マネジメント能力向上のための研修を実施する。 ＜研修内容の検討＞ ・検討体制：能力開発センター、原子力事業本部（発電Gr）、企画室、人材活性化室 ・検討期間：平成17年度7月末まで なお、実施可能なものから順次実施することとし、6/5に品質管理・品質保証に焦点を絞った研修を実施する予定。				
(2) 第一線職場課長研修 第一線職場のキーマンである発電所課長クラスを対象として、品質管理に関する知識向上、コンプライアンス意識の再徹底、マネジメント能力の一層の伸長等を内容とする研修を実施する。 第1回を5/19より実施し、10月までの10回の研修で、対象者全員の受講が完了する予定。				
3. 評 価 教育実施後、アンケート等により、教育方法や教材の改善につなげていく。				
スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度		H18年度
(1)マネジメント研修		準備	教育実施	
(2)第一線職場課長研修		本格実施		継続実施

		No.	17	所管箇所	人材活性化室（能力開発センター）、 原子力事業本部（発電 Gr）
基本行動方針	②安全のために積極的に資源を投入します				
行 動 計 画	(4)教育の充実				
実 施 項 目	【法令、品質保証、保全指針などの教育の充実】 新しい指針や技術に対応できるようにするため、法令、品質保証、保全指針など常に最新の知識、技能を吸収し、具備できるよう教育内容の拡充を実施する。				
1. 目 的 法令、品質保証、保全指針などについて、より一層の理解を深める。 2. 具体的実施内容 (1) 保修業務研修（技術基準コース）【平成 17 年度】 保修課員が業務遂行にあたって技術基準を適用する場合、その内容をより理解した上で適切に扱うことが必要であり、技術基準等に関する教育を実施する。 ・教育内容：定期事業者検査、安全管理審査に係る技術基準の内容、解釈、適用方法 ・対象者：保修課員 (2) 法令に関する研修【平成 17 年度】 現場第一線で業務を遂行する管理監督者が業務計画の立案、技術的事項の判断、部下への指示の際、常に法令等を遵守し適切な判断を行なう必要があるため、法令等の教育を実施する。 ・教育内容：品質保証規定、保守管理規定等の基本要項事項、および原子炉等規制法、電気事業法などの関係法令の解釈、適用方法、過去の適用事例など ・対象者：発電所 課長クラス (3) 法令・保全指針類の改正時の伝達教育【平成 17 年度】 法令・保全指針類は随時改正されており、中には業務遂行に大きく影響を及ぼすものもあるため、保修課員に対して改正内容についての教育を実施する。 ・教育内容：法令・保全指針類の改正内容・主旨 ・対象者は保修課員 3. 評 価 教育終了後、理解度チェックを行い、所属長の指導下で OJT にて弱点のフォローを実施する。 なお、教育実施後、アンケート等により、教育方法や教材の改善につなげていく。					
スケジュール					
実施事項	H16年度	H17年度		H18年度	
(1)保修業務研修（技術基準コース）	対象法令等の選定				
(2)法令に関する研修		教育内容設定			
(3)法令・保全指針類の改正時の伝達教育		準備			
(1)～(3)同じスケジュール				教育実施	

	No.	18-1	所管箇所	原子力事業本部（保全計画Gr）
基本行動方針	③安全のために保守管理を継続的に改善し、メーカー、協力会社との協業体制を構築します			
行 動 計 画	(1) 2次系配管肉厚管理システムの充実			
実 施 項 目	【点検リストの整備等の実施】 美浜発電所の事故の再発を確実に防止するために、2次系配管肉厚管理に関しては、その点検リストを整備するとともに、今後、定期的にレビューを実施することをルール化した。さらに、設備改造に伴う配管の変更が確実に管理票等に反映される仕組みを構築した。			
1. 目 的 2次系配管肉厚管理の計画、実施、評価段階において、仕組み等の整備を行ない、2次系配管肉厚管理の確実な実施を行なう。				
2. 具体的実施内容 (1) 点検リストの整備				
a. 主要点検部位の点検リスト整備【平成16年8月18日済み】				
・事故後直ちに、2次系配管の主要点検部位で肉厚管理が未実施の部位がないか調査し、その結果を原子力安全・保安院に報告した。 ・肉厚管理が未実施の主要点検部位については、肉厚測定を実施し、健全であることを確認した。また、それらの部位を点検リストに反映し、点検リストを整備した。 ・プラント停止中にスケルトン図と現場の照合を行い、主要点検部位が点検リストから漏れてないことを確認した。				
b. N I S A文書に基づく主要点検部位の点検リストの追加整備 【順次実施中。平成17年8月完了予定】 ・配管肉厚管理のN I S A文書（平成17年2月18日発出）に基づき定めた、当社管理指針における「主要点検部位」への格上げ箇所については、N I S A文書による「中期的な検査計画」の策定期間である平成17年8月17日、または至近定検のいずれかの早い時期までに点検リストの整備を完了する予定。				
(追加箇所) ・エロージョン懸念箇所（蒸気発生器ブローダウン系統、ヒータ空気抜きオリフィス下流配管の偏流発生部位） ・減肉による配管取替え実績のある2B以下の小口径配管 ・配管減肉の水平展開で主要点検部位とした系統（タービンブランド蒸気管）他				
c. その他部位の点検リスト整備【順次実施中】				
①PWR管理指針の「その他部位」として従来から管理している範囲 ・N I S A文書による「中期的な検査計画」の策定期間である平成17年8月17日までに点検リストの整備を完了する予定。 ・なお、「その他部位」の未点検部位については、今後3定検（運転開始後30年を超えるプラントにおいては2定検）で行う肉厚測定時に保温材を外した状態で、現場とスケルトン図の照合を実施する予定。				
②当社管理指針にて新たに「その他部位」に追加された範囲 ・今後3定検（運転開始後30年を超えるプラントにおいては2定検）で肉厚測定および現場とスケルトン図の照合を行い点検リストを順次整備する予定。				
(追加箇所) ・高圧排気管の異材継手部および温度計ウェル周辺部 ・主要点検部位以外の小口径配管 他				

なお、美浜3号機については、PWR管理指針に基づく点検対象全箇所、知見拡充のための点検箇所、減肉事象の水平展開による点検箇所の点検を完了し、「その他部位」を含めて全ての点検リストを整備した。【平成17年5月済み】

他プラントについては、美浜3号機の全数点検結果等を踏まえ、新たな減肉箇所の水平展開として原則至近の定期検査で点検または取替えを行い、配管の健全性を確保するとともに、点検リストを整備していく。

(2) 定期的レビューのルール化【平成16年9月17日済み】

点検リストは、他プラントへの水平展開を確実にこなう等のため、3年毎に定期的にレビューすることを社内標準に反映した。

(3) 設備変更に伴う管理票等への反映の仕組みを構築【平成16年9月済み】

設備変更を確実にスケルトン図、管理票へ反映する仕組みを構築し、社内標準に反映した。

【平成16年9月1日改正】

さらに、具体的な変更管理方法を定め、社内標準に記載し、運用を開始した。

【平成16年9月17日改正】

3. 評価

- ・2次系配管の点検リスト整備について適切に取り組まれていることを内部監査により評価する。
- ・若狭支社にて各プラントごとの点検リスト整備を含む、中期的な配管検査計画が策定されていることを確認する。【平成17年8月】
- ・3定検（運転開始後30年を超えるプラントにおいては2定検）後に、「その他部位」を含む2次系配管全点検リストが整備されたことを確認する。

スケジュール

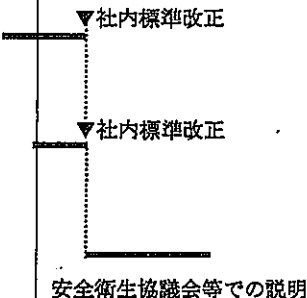
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度
(1)点検リストの整備 主要点検部位	主要点検部位点検リスト NISA文書を受けた主要点検部位点検リスト追加整備		
その他部位	その他部位点検リスト（従来から管理している範囲）	現場とスケルトン図の照合（未点検及び新たに追加した部位） 肉厚測定箇所の拡大	
(2)定期的レビューの ルール化	社内標準改正		
(3)設備変更に伴う管理票 等への反映の仕組みを 構築	社内標準改正		

	No.	18-2	所管箇所	原子力事業本部（保全計画Gr）
基本行動方針	③安全のために保守管理を継続的に改善し、メーカ、協力会社との協業体制を構築します			
行 動 計 画	(1) 2次系配管肉厚管理システムの充実			
実 施 項 目	【当社による主体的管理の実施】 当社が、現場での測定作業を除く計画から評価まで、主体的に管理を実施する。また、2次系配管肉厚管理システムを高度化するために、コンピュータシステムにおいて未点検箇所が表示される等の改良、肉厚管理体制の強化、点検箇所漏れ等の不具合情報の共有化を図っている。			
1. 目 的 2次系配管肉厚管理体制の強化、システム改善等を行ない、肉厚管理を確実に実施する。				
2. 具体的実施内容				
(1) 肉厚管理体制の強化				
・点検計画からデータ評価等の一連の工程にわたって確認を行なうなど、2次系配管肉厚管理業務を充実させるために、専任の要員（係長、担当）を配置した。 平成16年10月時点：10名（美浜3名、高浜3名、大飯4名） 平成17年2月時点：12名（美浜5名、高浜3名、大飯4名） 平成17年4月時点：14名（美浜5名、高浜4名、大飯5名） ・本店、若狭支社等から美浜発電所へ24名応援派遣【平成17年2月済み】 今後とも業務実態に合わせて見直していく。				
(2) 点検漏れ等の不具合情報の共有化【平成16年9月済み】 点検箇所漏れが確実に水平展開が図れるよう、不適合事例として社内標準に明記した。				
(3) 当社が、現場での測定作業を除く計画から評価まで主体的に実施【平成16年9月済み】 ＜主体的管理の内容＞ ・当社の5ヵ年点検計画表に基づき協力会社が作成した点検計画を当社が確認の上、協力会社に点検を依頼。 ・点検結果の評価は、協力会社からの評価を管理指針に照らし当社でも評価・確認。 ・協力会社社員が現場で行なう肉厚測定作業等への当社社員の立会いを強化し、協力会社との対話、連携、および重要ポイントの確認を行なっている。				
(4) コンピュータシステムの改良【平成17年度初頭から適用、継続的改良】 NIPSについては安全規制上の要求や人的ミス防止の観点等からプログラム改善を実施し適用を開始した。【平成17年3月済み】 なお、NIPS移管については準備が整い次第、速やかに実施する。【平成17年度】 ＜プログラム改善内容＞ ・スケルトン図と点検管理票をNIPS内でリンク。 ・スケルトン図、点検管理票の変更経緯をシステムに記録し、トレーサビリティを向上。 ・主要点検部位の新たな追加等、重要な変更がシステムに入力された場合、当該箇所が明確に認識できるようビジュアル化（赤色表示等）。 ・原子力安全・保安院より発出された「原子力発電所における配管肉厚管理に対する要求事項について」（平成17年2月）に基づくシステム変更。 ・減肉率算出方法の変更：初回測定時 公称肉厚法 2回目測定時 初回測定時と2回目測定時の測定肉厚の差と運転時間から算出 3回目以降 最小自乗法の採用 ・余寿命が5年となるまでに検査実施時期を設定する等				
3. 評 価 2次系配管肉厚管理業務が当社主体で適切に遂行されていることを内部監査により評価する				

スケジュール			
実施事項	H 1 6 年度	H 1 7 年度	H 1 8 年度
(1)肉厚管理体制の強化	体制強化（専任要員増員） ▼	▼ 本店、支社からの応援派遣等	
(2)点検漏れ等の不具合情報の共有化	社内標準改定 ▼		
(3)当社の主体的管理	社内標準改定 ▼	継続実施・必要により改善 →	
(4)コンピュータシステムの改良	NIPS 改良 ▼	都度改善 →	→

		No.	18-3	所管箇所	原子力事業本部（技術基盤PT）
基本行動方針	③安全のために保守管理を継続的に改善し、メーカー、協力会社との協業体制を構築します				
行動計画	(1) 2次系配管肉厚管理システムの充実				
実施項目	【減肉管理規格策定作業への積極的な参画、当社の管理指針への反映】 (社)日本機械学会において、2次系配管肉厚管理の機能性規格の策定および技術規格の策定が行なわれており、これに積極的に参画し、策定された後は当社のPWR管理指針に反映する。				
1. 目的 2次系配管肉厚管理の確実な実施のために、配管減肉管理の計画、実施、評価の各段階に必要なルールの充実を行なう。					
2. 具体的実施内容 (1) 学会での規格策定およびPWR管理指針への反映 (社)日本機械学会発電用設備規格委員会のもと平成16年9月に設置された配管減肉対応特別タスク（主査：朝田東京大学名誉教授）において、2次系配管肉厚管理に関する機能性規格、技術規格の策定作業を実施中であり、当社もタスクのメンバーとして参画し、当社の点検データを提供するとともに、規格内容を社内標準に反映する。 a. 機能性規格策定検討への参画および社内標準の適合性確認【平成17年7月予定】 ・配管肉厚管理に関する基本的要求事項を定めた機能性規格は平成17年3月に制定。正式発行は発行手続きの上、平成17年7月予定。 ・規格内容に対して社内標準の適切性を確認し、社内標準に反映する。 b. 技術規格策定検討への参画及び社内標準の適切性確認【平成17年度末】 ・2次系配管肉厚管理の検査方法、評価方法等に対する技術規格を策定。策定後、国により技術評価を経て規制基準として位置づけられる予定。 ・規格内容、技術評価結果に基づき、社内標準の適切性を確認し、社内標準に反映する。					
3. 評価 (社)日本機械学会規格の社内標準への反映の適切性について次のような観点から確認する。 a. 機能性規格の社内標準への反映 機能性規格が正式に発行された時点で配管減肉管理に関する社内標準の適切性を確認する。 b. 技術規格の社内標準への反映 原子力安全・保安院による技術評価を経て技術規格が規制基準として位置づけられた時点で、原子力安全・保安院による技術評価結果に基づき、配管減肉管理に関する社内標準の適切性を確認する。					
スケジュール					
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度		
(1) 学会での規格策定およびPWR管理指針への反映	<機能性規格策定検討への参画及び社内標準の適合性確認> 策定 規格策定検討 正式発行 ▽社内標準の適切性確認 <技術規格策定検討への参画及び社内標準の適切性確認> 技術評価等 規格策定検討 (当社点検データの提供) ▽社内標準の適切性確認				
※スケジュールは当社見込みであり、国や学会の活動状況により変動する。					

		No.	19	所管箇所	原子力事業本部（保全計画Gr）
基本行動方針	③安全のために保守管理を継続的に改善し、メーカー、協力会社との協業体制を構築します				
行 動 計 画	(2)計画、実施、評価等の保守管理を継続的に改善				
実 施 項 目	【保守管理方針の明確化、基本的な考え方の徹底】 保守管理は、安全を達成するために最も重要な活動の一つであり、このため保守管理における計画、実施、評価、定期的な評価等を実施し、継続的な改善を図っていくことを社員や協力会社に明示するため、保守管理方針に明記する。また、保守管理業務において設備を所有する当社が一義的に責任を有すること等の基本的な考え方を、社内標準に明記し徹底する。 これらの社内標準については、継続的に改善していく。				
1. 目 的 安全の確保を最優先に、保守管理を継続的に改善していくことが最も重要であるという意識を、今一度、原子力事業本部要員の隅々にまで浸透させる。					
2. 具体的実施内容 (1) 保守管理方針を安全最優先の観点から明確化【平成 17 年 5 月 16 日済み】 a. 保守管理の向かうべき方向を安全を最優先とするという経営の視点から明示し、保全業務を改善していくために、保守管理の実施方針を改訂し明確化を図った。 (保守管理の実施方針) 「安全を何よりも優先することを基本とし、安全のためには積極的な資源の投入は勿論のこと、メーカー・協力会社との協業を図りつつ、保守管理を継続的に改善していきます。」 b. 協力会社に対して、安全衛生協議会等を活用して保守管理の実施方針等を説明し、保守管理を継続的に改善していく当社の意思を伝える。 (2) 基本的な考え方を社内標準に明記し徹底【平成 17 年 5 月 17 日済み】 a. 当社は、安全を最優先すること、設備を運用管理する事業者として、一義的には全ての責任を有すること、および保全業務を遂行するにあたり、メーカー、協力会社との協業体制のもと、継続的に保守管理を改善していくことを基本的な考え方として明確化し、社内標準に記載し、周知を図った。 (基本的考え方) ・安全を維持向上させるために科学的、合理的な保全方法を選択します。 ・設備信頼性の維持向上および労働安全の確保等の観点から、積極的に点検・設備改善を実施します。 ・安全確保を最優先とした工程を策定します。 ・安全のために要員の能力を向上します。 ・安全のために保守管理体制を強化します。 ・原子力発電所を所有するものとして我々が保守管理に関して一義的な責任を有しています。 ・メーカー、協力会社の皆さま方と対等なパートナーシップを構築します。 ・安全のために社内ならびにメーカー、協力会社および他電力との情報の共有化を図ります。 ・上記について、継続的に改善していきます。 b. 協力会社に対して、安全衛生協議会等を活用して保守管理の実施方針等を説明し、保守管理を継続的に改善していく当社の意思を伝える。					
3. 評 価 保守管理方針および基本的考え方が浸透していることを、各活動の取組状況および各種対話活動等を通じて確認していく。					

スケジュール			
実施事項	H 1 6 年 度	H 1 7 年 度	H 1 8 年 度
(1)保守管理方針を安全最 優先の観点から明確化 (2)基本的な考え方を社内 標準に明記し徹底 保守管理方針、基本的な考 え方の協力会社への説明			

		No.	20	所管箇所	原子力事業本部（保全計画Gr）
基本行動方針	③安全のために保守管理を継続的に改善し、メーカー、協力会社との協業体制を構築します				
行 動 計 画	(2)計画、実施、評価等の保守管理を継続的に改善				
実 施 項 目	【役割分担、調達管理の基本計画を策定、実施、社内標準へ反映】 この保守管理方針を受けて、工事の安全上の重要度、必要とされる技術力、法的な位置付け、工事形態などに応じて、当社・メーカー・協力会社の役割分担、調達管理の方法を定めた基本計画を策定し、その基本計画に従い、代表工事にて工事内容を分析評価する。その評価結果を踏まえ、全定期検査工事に展開を図るとともに、3者の役割・責任に関する事項を社内標準へ反映する。 これらの社内標準については、継続的に改善していく。				
1. 目 的 メーカー、協力会社の役割分担、および要求事項等を明確にし、保全業務を実施する適切な責任分担となるように改善を図る。					
2. 具体的実施内容					
(1) 代表工事の基本計画を策定 代表工事（定検工事、改造工事、業務委託など重要度・工事形態の異なる数件）を選定し、役割分担（当社、メーカーおよび協力会社）で曖昧な点がないか、調達要求事項で不明確な点がないかなどの問題点を分析・評価する。問題点に対する改善策を、メーカー、協力会社の意見も聴取したうえで検討し、役割分担、調達要求事項等を明確にした業務フローを含む業務の基本計画を作成する。（工事種別毎に類型化する）また、適宜社内標準類への反映を行なう。 ・検討体制：本店・支社・発電所の保全業務担当者および購買担当で構成するWGを設置（保守管理改善推進WGを平成17年5月10日に設置済。主査：本店 保全計画） ・検討期間：平成17年5月～8月					
(2) 基本計画の展開と分析評価 （1）で作成した基本計画を展開し、全工事を類型化した基本計画を策定するにあたり、各工事毎に工事内容を分析・評価し、その結果を踏まえ必要に応じて基本計画の見直しを行なう。 【平成17年度下期】また、適宜社内標準類への反映を行なう。					
(3) 具体的な展開実施およびフォロー【平成18年度以降】 （2）で作成した基本計画に基づき、発電所毎の個別工事を計画・運用し、調達管理の適切性の観点から評価し、必要に応じて改善を行なうこととする。					
3. 評 価 2. (3) のとおり。					
スケジュール					
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度		
(1)役割分担・調達管理の基本計画を策定	WG設置検討	▼WG設置 代表工事による基本計画の策定			
(2)基本計画の展開と分析評価		全工事を類型化した基本計画策定			
(3)具体的な展開実施およびフォロー		社内標準への反映 ▽（代表工事）	個別工事への展開 適宜反映		

	No.	21	所管箇所	品質・安全監査室（原子力監査Gr）
基本行動方針	③ 安全のために保守管理を継続的に改善し、メーカー、協力会社との協業体制を構築します			
行動計画	(3) 監査の充実			
実施項目	【業務のプロセス監査の継続実施および改善】 個別業務について、実施手順の要求事項やプロセスが明確にされ、業務が効果的に実施可能かどうかの視点から監査を実施する。			
1. 目的 原子力発電の安全を確実なものとするに資するため、個別業務について、実施手順の要求事項やプロセスが明確にされ、業務が効果的に実施可能かどうかの視点から監査を実施する。 2. 具体的実施内容 (1) 業務のプロセス監査の継続実施および改善【平成17年度以降】 個別業務内容により踏み込んで、実施手順の要求事項やプロセスが明確にされ、業務が効果的に実施されているかの視点から現場確認を行い、必要な改善提言を行う、ベース業務のプロセスに着目した監査へシフトする。 (監査の基準) ・計画された手順に基づき業務が実施されているか。 ・計画された手順が有効かつ効率的であるかどうか。 即ち、業務の計画、実施、フォローという業務のプロセスについて、想定されるリスクに対し（安全への影響度に応じた）管理手段が設けられているかどうか。 (開始時期) 平成17年5月よりプロセス監査を現地で開始。 (監査対象) 平成17年度においては2次系配管経年変化調査工事など定期点検工事16件を対象。 (その他) 原子力部門が協力会社に対し、調達管理の一環として行う請負会社品質調査（協力会社に対する第三者監査）の内容も同様にプロセスに着目したものとし、品質・安全監査室がその状況を確認していく。 3. 評価 業務のプロセス監査について、監査が計画的に実施され、また、監査結果（指摘・要望事項等）に対する改善活動のPDCAが確実に回っているかどうかについて、マネジメントレビュー（MR）で確認を受ける。				
スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	
(1)業務のプロセス監査の継続実施および改善		開始 ▼ プロセス監査の実施 MR ▼	展開実施 MR ▼	
		社内標準の見直し		

		No.	2 2	所管箇所	品質・安全監査室（原子力監査Gr）
基本行動方針	③ 安全のために保守管理を継続的に改善し、メーカー、協力会社との協業体制を構築します				
行 動 計 画	(3) 監査の充実				
実 施 項 目	【品質・安全監査室の若狭地域への駐在】 現場支援のための各種対策が機能的に効果を上げているかどうか、保安活動の一翼を担う協力会社の活動が円滑に実施されているかどうか、さらには安全最優先を掲げる経営計画に従い業務が適切に展開され、実施されているかどうかの観点から、その実施状況を機動的かつ正確に把握するため、品質・安全監査室に「発電所担当」を設置し、若狭地域に駐在させる。				
1. 目 的 現場支援のための各種対策が機能的に効果を上げているかどうか、保安活動の一翼を担う協力会社の活動が円滑に実施されているかどうか、さらには安全最優先を掲げる経営計画に従い業務が適切に展開され、実施されているかどうかの観点から、その実施状況を機動的かつ正確に把握するため、品質・安全監査室に「発電所担当」を設置し、若狭地域に駐在させる。 2. 具体的実施内容 (1) 品質・安全監査室の若狭地域への駐在【平成 17 年度の早い時期】 品質・安全監査室に「発電所担当」を設置し、若狭地域に駐在させる。 (「発電所担当」の実施内容) 「発電所担当」は、業務プロセスに着目したベース業務監査を実施するとともに、安全最優先を掲げる経営計画を踏まえ現場第一線での業務が適切に展開され実施されているかどうか、現場支援のための各種対策が効果を挙げているかといった観点からの確認も行うものとする。 ・ ベース業務監査の実施（書類調査、ヒアリング） ・ 監査結果の水平展開 ・ 会議体へのオブザーバー参加 等 3. 評 価 若狭地域への駐在を踏まえた品質・安全監査室の活動（監査が計画的に実施され、また、指摘・要望事項等の監査結果に対する改善活動のPDCAが確実に回っているかどうか）について、マネジメントレビュー（MR）で確認を受ける。					
スケジュール					
実施事項	H 1 6 年度	H 1 7 年度		H 1 8 年度	
(1)品質・安全監査室の 若狭地域への駐在		▽ MR 体制検討▽ 若狭地域に駐在		▽ MR プロセス監査	

	No.	23	所管箇所	品質・安全監査室（原子力監査Gr）
基本行動方針	③ 安全のために保守管理を継続的に改善し、メーカ、協力会社との協業体制を構築します。			
行 動 計 画	(3) 監査の充実			
実 施 項 目	【外部監査の充実】 今回の再発防止対策を受けた新しい業務のルールとその効果的な実施状況等についてISO審査機関による外部監査を実施する。			
1. 目 的 美浜発電所3号機事故の再発防止対策を受けた新しい業務のルールとその効果的な実施状況等について、ISOの審査機関による外部監査を実施し、より良い品質・安全の確保にあたる。				
2. 具体的実施内容 (1) 外部監査の実施【平成17年度以降】 美浜発電所3号機事故の再発防止対策を受けた新しい業務のルールとその効果的な実施状況等について、ISOの審査機関による外部監査を実施する。 (外部監査の概要) ① 対象業務 ・再発防止対策を受けた新しい業務のルール化の状況 ・ルールに基づいた再発防止対策の実施状況 等 ② 対象組織 ・原子力事業本部、若狭支社、美浜、高浜、大飯発電所 ・品質・安全監査室 ・その他関連部門（企画室等） ③ 実施概要 ・美浜3号機事故報告書の再発防止対策を実施するための仕組み、実施手順等が適切に社内標準、計画書等へ反映されていることの確認（品質保証に関する事項） ・再発防止対策を反映または規定した文書類に従って再発防止対策の実施状況（品質・安全監査室が実施する再発防止の取組状況に係る監査結果を含む）に対する確認 ④ 監査の基準 ・JEAC4111-2003（日本電気協会） ・社内標準 ・美浜3号機事故関係報告書 ⑤ 実施時期 ・平成17年度下期 ⑥ 委託先 ・ISO-9000に関する審査登録機関から選定する。				
3. 評 価 再発防止対策に係る外部監査結果を改善活動に反映するとともに平成17年度のマネジメントレビュー（MR）にインプットし、レビュー結果を踏まえ、次回以降の外部監査の検討を行う。				
スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	
(1)外部監査の実施		MR▽ 実施計画の検討 外部監査の実施	次年度以降の実施検討	

	No.	24	所管箇所	原子力事業本部（電気技術Gr・機械技術Gr・保全計画Gr・発電Gr・原子力企画Gr）
基本行動方針	③安全のために保守管理を継続的に改善し、メーカー、協力会社との協業体制を構築します			
行 動 計 画	(4)メーカー、協力会社との協業			
実 施 項 目	【メーカー、協力会社との協業体制の構築とPWR電力間の協力体制の構築】 原子力発電所の保守管理は、メーカー、協力会社との良好な協業関係なしには成り立たない。メーカー、協力会社と双方向のコミュニケーションを図り、人材交流も含めた対等なパートナーシップを築くことのできる仕組みを構築し、互いに保有する技術力や情報資源を活用し、さらなる技術力の向上ならびに強い使命感のもとに、現場第一線を支援するための協業体制を作る。さらに、PWR電力間などの協力体制の構築について検討する。			
1. 目 的 メーカー、協力会社と双方向のコミュニケーションを図り、人材交流も含めた対等なパートナーシップを築くことのできる仕組みを策定し、現場第一線を支援するための協業体制を構築する。さらに、PWR電力間などの協力体制を構築する。 2. 具体的実施内容 (1) メーカーおよび協力会社の各社ごととの対話活動の強化【事故後直ちに実施、継続】 各協力会社ごとに当社発電所の所次長及び課長等がそれぞれ懇談を行い、発電所における改善事項、要望事項等の意見集約を実施している。 (2) 当社とメーカーの協業体制の構築【平成17年度】 - 国内外PWRプラントにおける最新技術知見、故障・不具合事象（ニューシア情報等）に関する情報を収集し、メーカー知見を含め、当社プラントにおける同種、類似の事象発生の可能性の検討結果について、定期的に当社へ情報提供を受ける。また、設備設計改善情報や製造中止品情報を定期的に提供してもらう。 - これら技術情報などを取りまとめ、半年ごとに1度程度、技術情報連絡会を開催し、発電所における水平展開実施の内容などについて、メーカーと対話を行い、協業して検討するとともに、その実施結果についてもフォローを行っていく。 - また、プラントメーカーと当社で合意書（PWRプラントに関する長期的な技術協力【平成17年4月22日】）を交わしており、さらに緊密な技術連携を図って高経年プラントに対する予防保全への取組み等を確実に実施していく。 (3) 当社と協力会社の協業体制の構築【平成17年度】 - 各協力会社ごとに定期検査を担当している機器・設備を対象として、国内外PWRプラントにおける故障および不具合情報を当社から協力会社へ提供し、点検内容への反映検討を依頼する。また、協力会社より機器・設備の保守点検結果等をもとにした改善情報（設備信頼性維持向上、労働安全確保など）および機器・部品の製造中止情報を定期的に提供してもらう。 - これら技術情報などを取りまとめ、半年ごとに1度程度、技術情報連絡会を開催し、発電所における水平展開の実施内容、改善提案の実施内容などについて、協力会社と対話を行い、協業して検討するとともに、その実施結果についてもフォローを行っていく。 (4) メーカー、協力会社との人材交流【平成17年度】 - これまで、当社保修員の研修としてメーカーや主要協力会社へ研修派遣をしていた。この活動を継続するとともに、保守管理改善推進WGにて三者の役割分担・責任分担を明確化する際に、互いに理解が必要な業務を抽出し、それを経験することの有効性を評価するなど、人材交流のあるべき姿について検討する。				

(5) PWR電力間などの協力体制の検討【平成 17 年度】

- ・ PWR電力間などの協力体制として、先行して活動しているウエスティングハウスオーナーズグループ、BWRオーナーズグループを参考とし、積極的な情報・対策の共有化を図るために、他電力と調整の上、メーカーおよび国内PWR電力会社でオーナーズグループ(仮称)の結成を目指す。
- ・ 具体的活動内容としては、各電力会社、メーカーからの故障・不具合情報および海外情報さらには最新技術知見等について、メーカーにて事象の重要度分類・水平展開要否を検討し、各電力会社に対してメーカーから情報提供、対策提案を受け、対応案を検討していくとともに、対応状況のフォローを2回/年程度の定例会議等を通じて行なうことを検討する。

(6) 着実な活動の実施とフォロー【平成 17 年度以降実施】

メーカー、協力会社との協業等を着実に実施すると共に、活動内容についてメーカー、協力会社とのコミュニケーションの充実を図り、協業内容及び方法等の見直しを継続的に行う。

3. 評 価

技術情報連絡会等におけるメーカー及び協力会社との協業状況を確認するとともに、年に1度、プラント設備の安全確保に係る協業のあり方について意見交換し、必要に応じて改善の対応を行なう。

スケジュール

実施事項	H 1 6 年度	H 1 7 年度	H 1 8 年度
(1)メーカーおよび協力会社の各社ごととの対話活動の強化		対話活動の実施	
(2) メーカーとの協業体制の構築		協業の検討 メーカーとの調整 三菱重工との合意書締結	技術情報連絡会の実施[1度/半年程度] ▽ ▽ ▽ …技術情報の入手[定期的]… ▽
(3)協力会社との協業体制の構築		協業の検討 協力会社との調整	技術情報連絡会の実施[1度/半年程度] ▽ ▽ ▽
(4)メーカー・協力会社との人材交流		人材交流のあるべき姿の設定	人材交流の実施
(5)PWR電力間などの協力体制の検討		協力体制の検討 他電力等との調整	定例会議の実施[1度/半年程度] ▽ ▽
(6)着実な活動の実施とフォロー		継続的な見直し	

	No.	25	所管箇所	原子力事業本部（原子力企画Gr）、 企画室（TQM推進・経営管理Gr）
基本行動方針	④地元の皆さまからの信頼の回復に努めます			
行 動 計 画	(1)原子力事業本部の福井移転			
具 体 的 実 施 内 容	【原子力事業本部の福井移転】 立地地域である地域に軸足を移した原子力事業運営を行ない、発電所の支援が行ない易い環境とするため、原子力事業本部を福井県に移転する。			
1. 目 的 原子力事業本部と発電所のコミュニケーションの距離感を短縮し、発電所実態に即した直接的・積極的な支援が行なえる組織運営とするべく、原子力事業本部と若狭支社を一体とした新たな原子力事業本部に再編し、福井県に移転する。 2. 具体的実施事項 （1）原子力事業本部の福井移転【平成 17 年度の早い時期】 ・移転時期：平成 17 年度の早い時期 ・移転場所：検討中 ・組織編制：原子力事業本部と若狭支社を統合し、発電所の支援機能を強化するための組織編制案を検討中。 ・発電所の要員増強：組織改正に合わせて、発電所の要員を増強する。 3. 評 価 原子力事業本部を発電所近傍に移転することによって、発電所の支援体制の強化が図られたかどうかについて、移転後 1～2 回、対話形式のフォローを行なうとともに、事業本部移転 1 年後を目途にアンケート等により評価を行ない、必要に応じて改善を図る。				
スケジュール				
実施事項	H16 年度	H17 年度	H18 年度	
(1)原子力事業本部の福井移転		事業本部の福井移転 ▽ 移転準備	フォロー ▽	評価・改善 ▽ 継続的改善 →

No.	26	所管箇所	原子力事業本部（原子力企画Gr）、 保全改革推進室
-----	----	------	------------------------------

基本行動方針	④地元の皆様からの信頼の回復に努めます		
行 動 計 画	(1)原子力事業本部の福井移転		
実 施 項 目	【原子力事業本部運営に係る社内諸制度の見直し】 立地地域である地域に軸足を移した原子力事業運営を行ない、発電所の支援が行ない易い環境とするため、原子力事業本部を福井県に移転する。 現場第一線が安全最優先に業務を展開できるように、原子力事業本部運営に係る社内諸制度について、一連の再発防止対策活動から得られる問題点を抽出し、見直しを実施する。		
1. 目 的 立地地域である地域に軸足を移した原子力事業運営を行ない、発電所の支援が行ない易い環境とするため、原子力事業本部と若狭支社を一体化し、新たな原子力事業本部に再編し福井県に移転する。また、現場第一線が安全最優先に業務を展開できるよう、現状の社内諸制度の問題点を抽出し、経営層がコミットした上で、スピーディな見直しを行なう。			
2. 具体的実施内容 (1) 原子力事業本部の福井移転【平成 17 年度の早い時期】 No.25 参照 (2) 原子力事業本部運営の社内諸制度の見直し【平成 17 年度】 a. 検討体制の確立 原子力保全改革委員会直属のワーキンググループとして、原子力部門と事務部門の役員、支配人クラスからなる「社内諸制度 WG」を設置し【平成 17 年 5 月 30 日済み】、検討すべき問題点、改善策をスピーディーに委員会に上申する。（事務局は、原子力保全改革推進室） b. 検討方法 今年度実施の経営層、原子力事業本部による現場との膝詰め対話においても、社内諸制度に関する問題点や要望事項の抽出を行う。			
3. 評 価 社内諸制度の改善については、現場第一線との膝詰め対話等で、改革が実感されているかどうか、要望を満たす改善となっているかどうかを確認する。			
スケジュール			
実施事項	H 1 6 年度	H 1 7 年度	H 1 8 年度
(2) 原子力事業本部運営 の社内諸制度の見直し		▽ (WGを設置して検討) 問題点の抽出 問題点の分析、改善策の検討 社内諸制度見直し 対話等を通じた評価・改善	

No.		27	所管箇所	原子力事業本部（原子力企画Gr）
基本行動方針	④地元の皆さまからの信頼の回復に努めます			
行 動 計 画	(2)コミュニケーションの充実			
実 施 項 目	【地元とのコミュニケーションの充実】 社長以下、原子力事業本部等の関係者が積極的に、直接地元の方々のご意見をお伺いし、また当社の状況等を説明させていただく場を定期的に設ける。			
1. 目 的 地元の皆さまの思いをしっかりと汲み取り、事故で失われた信頼を回復し、今後も永続的に地元の皆さまから共感・信頼をいただけるよう、地元の皆さまの生の声を発電所運営、および経営に活かしていく。				
2. 具体的実施項目 (1) 地元との対話活動の実施【平成16年度から開始、継続】 a. 地元のキーパーソンへの説明、各種説明会、各戸訪問等による対話 【平成16年度より継続中】 事故に関しては、発生後、地元のキーパーソンへの説明、各種説明会、各戸訪問等による対話活動を継続中である。対話活動に当たっては当社技術者も積極的に参画することにより、地元の方の生の声に接するようにしている。 (主な実績 平成17年3月末時点) ・キーパーソン訪問 延べ約6,700件 ・説明会 延べ約160回、約4,100名 ・各戸訪問（美浜町） 平成16年11月24日～12月22日 訪問数約3,200戸（面接率約90%） なお、「行動計画」公表以降、39回、延べ約850名の地元の方々にに対して、行動計画の趣旨をご説明し、ご意見を拝聴している。 b. 当社と立地町の皆さまとの対話の場の設定【平成17年度上期より開始】 再発防止に係る行動計画の実施状況や発電所の運営状況、発電所運営に係る当面の課題、今後の計画等について、立地町の皆さまと対話の場を設定し、情報交換、意見交換を行なう。 (内容) ・原則として、社長が出席するものを年1回程度、原子力事業本部、若狭支社、発電所が出席するものを、年3回程度の頻度で実施するものとし、当社側の出席者は、原子力事業本部副事業本部長、原子力事業本部チームマネジャー、若狭支社長、若狭支社チームマネジャー、発電所長、課長クラスの中から数名程度とする。 ・立地町側の出席者は、町内各層、各団体の方に幅広く参加していただくようにする。				
3. 評 価 対話活動によりいただいた地元の皆さまのご意見等は、原子力事業本部内で共有し、発電所運営、および経営に活かしていく。				
スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	
(1)地元との対話活動の実施 (事故後の対話活動を含む)		地元のキーパーソンへの説明、各種説明会、各戸訪問等による対話 対話の場について 地元との調整		

	No.	28	所管箇所	原子力事業本部（原子力企画Gr）
基本行動方針	④地元の皆さまからの信頼の回復に努めます			
行 動 計 画	(3)地域との共生			
実 施 項 目	【福井県エネルギー研究開発拠点化計画への協力】 福井県エネルギー研究開発拠点化計画を具体的なものとするため、福井県をはじめとする関係者と十分協議しながら、着実かつ円滑に推進できるよう協力していく。			
1. 目 的 地域との共存・共栄の観点から、福井県エネルギー研究開発拠点化構想を具体的なものとするため、福井県をはじめとする関係者と十分協議しながら、着実かつ円滑な推進に向けて協力していく。				
2. 具体的実施項目				
(1) 福井県エネルギー研究開発拠点化計画策定への協力【平成16年度済み】 当社は「エネルギー研究開発拠点化計画策定委員会」に参画し、計画策定に協力した。				
(2) 福井県エネルギー研究開発拠点化計画の具体化への協力【平成17年度以降】 (協力内容)				
a. 「エネルギー研究開発拠点化推進会議」（計画の推進体制の整備） 福井県エネルギー研究開発拠点化計画を着実かつ円滑に推進することを目的に県が設置する「エネルギー研究開発拠点化推進会議」へ参画する。				
b. 「高経年化対策」（安全・安心の確保） 国の「高経年化対策検討委員会」が今後取りまとめる報告書を踏まえ、最新の検査技術の導入や発電所の施設設備の改修など、高経年化対策に積極的に取り組む。				
c. 「地域の安全医療システムの整備」（安全・安心の確保） 地域の安全医療システムを構築するため、美浜発電所3号機事故の教訓も踏まえ、県と協力して、医師の確保、搬送体制の整備などに取り組む。また、熱傷や被ばく治療などにも対処できる高度な医療施設を県と協議し、整備する。				
d. 「県内企業の技術者の技能向上に向けた技術研修の実施」（人材の育成・交流） 原子力必修訓練センター等を県内企業に開放するとともに、原子力発電プラントメーカーと協力し、県内企業のニーズ等を踏まえた専門的な研修機能の充実を図る。また、技術研修により技術力を向上させた県内企業に対して、原子力発電所の定期検査中に行う設備機器等の点検・補修業務等への参入機会の拡大に努めるとともに、原子力発電プラントメーカーによる県内企業の育成・支援の強化に努める。				
e. 「県内大学における原子力・エネルギー教育体制の強化」（人材の育成・交流） 講師の派遣や今後整備予定の施設等の提供などにより、大学等が行う教育に対して積極的な協力を行う。				
f. 「小学校、中学校、高等学校における原子力・エネルギー教育の充実」（人材の育成・交流） 施設を学校教育に積極的に開放するほか、技術者等を講師として参加させるなど、原子力・エネルギー教育に協力する。				
g. 「企業誘致の推進」（産業の創出・育成） 原子力関連企業の県内立地に積極的に取り組む。県、市町村等と一体となって、電力料金の低廉さや電源三法交付金による有利な企業立地誘導施策等を活用し、積極的な誘致活動を行なう。				

3. 評価

エネルギー研究開発拠点化推進会議へ参画することによって、各項目の進捗状況を確認し、福井県をはじめとする関係者と十分協議の上、協力していく。

スケジュール

実施事項	H16年度	H17年度	H18年度
(1)福井県エネルギー研究 開発拠点化計画策定への協力			
(2)福井県エネルギー研究 開発拠点化計画の具体 化への協力			

		No.	29-1	所管箇所	原子力保全改革推進室
基本行動方針		⑤安全への取組みを客観的に評価し、広くお知らせします			
行 動 計 画		(1)再発防止対策を確認し、評価する仕組みの構築			
実 施 項 目		【原子力保全改革委員会】 再発防止対策を着実に推進するために、社長は、原子力事業本部以外の委員を主体とする「原子力保全改革委員会（仮称）」を設置し、再発防止対策に係る実施計画の審議、調整、進捗状況の分析・フォローを行なわせ、その結果の報告を受け、各対策の実施責任者に対して必要な指示を行なう。また、再発防止対策の実施計画について、公表する。			
1. 目 的 再発防止対策を全社を挙げて着実かつ総合的に推進するため、原子力保全改革委員会を設置する。					
2. 具体的実施内容 (1)「原子力保全改革委員会」の設置【平成17年4月11日済み】 ・原子力保全改革委員会を4月11日に設置した。 ・また、委員会の活動を補佐し、再発防止対策を着実に遂行するため、原子力保全改革推進室ならびに同室に原子力保全改革推進グループを4月26日に設置した。 ・なお、委員会の開催は、1回／月を目安とするが、必要に応じ都度開催する。 (2)「原子力保全改革委員会」による活動【平成17年度以降】 a. 実施計画の審議・調整・進捗状況の分析・フォロー (委員会の活動内容) ・当委員会は社長の指示のもと、再発防止対策に係る実施計画の審議、調整、進捗状況の把握を行なう。 ・社長は、当委員会の審議を踏まえ、各対策の実施責任者に対して必要な指示を行なう。 ・再発防止に係る行動計画に沿って、具体的方策が確実に遂行されるよう、原子力保全改革推進室を設置、室内に設置した原子力保全改革推進グループが、各部門の具体的方策案の評価、改善指示を行うとともに、実施状況の把握および評価を行なう。 (開催実績) 第1回 4月11日開催 今後の進め方および推進体制の確認 第2回 4月25日開催 実施計画の具体化の考え方、当面の予定等 第3回 5月 6日開催 膝詰め対話の実施方法、再発防止対策の実施状況等 第4回 5月12日開催 第1回検証委員会に向けた取組み等 第5回 5月20日開催 実施計画公表に向けた審議等 第6回 5月27日開催 実施計画公表に向けた審議、膝詰め対話の実施状況等 b. 実施計画の公表 ・再発防止対策の実施計画については適宜公表する。					
3. 評 価 再発防止対策の実施状況について、約3ヶ月毎「原子力保全改革検証委員会」で評価・検証により適切に対応していく。					
スケジュール					
実施事項		H16年度	H17年度	H18年度	
(1)「原子力保全改革委員会」の設置			▼4/11		
(2)「原子力保全改革委員会」による活動			実施計画の審議・調整・進捗状況の分析・フォロー ▼▼……▼ (委員会の開催は1／月を目安) 実施計画の公表 (適宜公表) ▼……………		

No.	29-2	所管箇所	品質・安全監査室（原子力保全改革検証Gr）
基本行動方針	⑤安全への取組みを客観的に評価し、広くお知らせします		
行 動 計 画	(1)再発防止対策を確認し、評価する仕組みの構築		
実 施 項 目	【原子力保全改革検証委員会】 再発防止対策の確実な実施について、客観的かつ総合的に評価いただくため、地元有識者等を含め、独立性、第三者性を確保した「原子力品質安全委員会(仮称)」を設置し、各対策の実施状況を定期的に監視・評価し、必要に応じ勧告を行なうこととする。また、結果については、公表する。		
1. 目 的 事故の再発防止対策の実施状況について、社外の見識を含めた独立的な立場から有効性を検証し、より良い品質・安全の確保にあたる。			
2. 具体的実施内容 (1)「原子力保全改革検証委員会」の設置【平成17年4月26日済み】 - 再発防止対策の実施について、客観的かつ総合的に評価するため、地元有識者を含め社外の第三者を主体とし、委員長も社外有識者が務める等の、高い独立性を確保した「原子力保全改革検証委員会」を4月26日に設置した。 - 当該委員会の幹事は、品質・安全監査室長とした。なお室内の専任組織として、原子力保全改革検証グループを4月26日に設置した。			
(2)「原子力保全改革検証委員会」による活動			
a. 検証委員会の開催 - 検証委員会の開催は、年4回を目安とし、必要に応じ開催する。 - 第1回の開催は、6月17日を予定。 - 必要に応じ、若狭地域で開催する。			
b. 監視 - 検証委員会は、改革委員会または原子力事業本部等に対し、対策実施状況の報告を求めるとともに、原子力保全改革検証グループ等からも対策実施状況の調査の報告を受け、再発防止対策の実施状況の監視を行う。 - 検証委員会は、必要に応じ自ら対策実施状況の監視を行う。			
c. 評価 検証委員会は、上記の監視に係る報告等に基づいて、再発防止対策の目標等に照らし、各対策の実施結果がねらいどおり達成されているかを検証する。			
d. 勧告 検証委員会は、評価結果に基づき改善が必要な場合には、改革委員会等に対して勧告を行う。			
e. 公表 委員会の結果については、公表する。(開催の都度)			
スケジュール			
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度
(1)「原子力保全改革検証委員会」の設置		▼	
(2)「原子力保全改革検証委員会」による活動		対策実施状況の監視	
		▽ ▽ ▽ ▽	▽ ▽ ▽ ▽
		評価・勧告・結果の公表	

No.	29-3	所管箇所	地域共生・広報室（コミュニケーション推進Gr）
-----	------	------	-------------------------

基本行動方針	⑤安全への取組みを客観的に評価し、広くお知らせします
行動計画	(1)再発防止対策を確認し、評価する仕組みの構築
実施項目	【再発防止対策の実施状況の周知・広報】 地元の皆さまに対しては、ケーブルテレビや定期的な対話活動により、継続してお知らせする。

1. 目的

再発防止対策の実施状況について客観的に確認・評価した結果を公表することで、透明性を高める。

2. 具体的実施内容

(1) 地元の皆さま等へのお知らせ【平成17年度以降継続】

a. 公表内容

①再発防止対策の推進体制の構築

- 「原子力保全改革委員会」の設置（4/11）
- 「原子力保全改革検証委員会」の設置（4/26）
- 「原子力保全改革推進室」の設置（4/26）

②再発防止対策の「実施計画」「実施状況」「評価・勧告」

- 「実施計画」
 - ・「原子力保全改革委員会」の審議を経て策定した「実施計画」について、策定後速やかに公表する。
 - ・策定した「実施計画」に変更があれば、速やかに公表する。
- 「実施状況」
 - ・約3ヶ月毎に「原子力保全改革検証委員会」に報告した再発防止対策の実施状況（実施結果および当面の予定）について、報告後速やかに公表する。
- 「評価・勧告」
 - ・「原子力保全改革検証委員会」の審議結果については、速やかに公表する。

b. 公表方法（※1）

○適宜、下記媒体等を通じて公表する。

	媒体	頻度等
全域	プレス発表・ホームページ掲載	都度
福井県内	新聞折込、社外定期刊行物	隔月
	対話活動（各戸訪問、説明会）	都度
	ケーブルテレビ（当社提供番組枠内）	適宜（年6回）
	美浜原子力PRセンター展示	展示物制作は平成17年8月完成目途
	テレビCM	平成17年9月放映目途
	新聞広告	都度

（※1）公表内容に応じて、公表する媒体・頻度等は柔軟に対応する。

3. 評価

公表方法等について、福井県内での対話活動等を通じて頂戴したご意見を踏まえ、必要に応じて改善を図る。

スケジュール (※2)				
実施事項		平成16年度	平成17年度	平成18年度
(1)地元の皆さま等へのお知らせ				
原子力保全改革委員会 原子力保全改革検証委員会			[月1回程度] ▽ ▽ ▽ ▽	[月1回程度] ▽ ▽ ▽ ▽
全 城	プレス発表 ホームページへの掲載	事故概要、 当面の対策等を 公表、説明	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
福 井 県 内	新聞折込		○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○
	社外定期刊行物		○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○
	対話活動		○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○
	ケーブルテレビ		○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○
	PR館での説明・展示		○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	新聞広告			
	テレビCM			

(※2) 各媒体の公表頻度については、公表内容に応じて柔軟に対応する。