

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施計画
(平成18年度実績と平成19年度計画)

平成19年8月1日改訂

関西電力株式会社

本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、平成17年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、平成16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である「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」を平成17年3月25日に提出するとともに、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た実施計画を、平成17年6月1日に「美浜発電所3号機事故再発防止対策の実施計画」（以下、「実施計画」）として取りまとめ公表した。

以来、再発防止対策の着実な実施に取り組んできたところであるが、美浜発電所3号機で発生した配管刻印の打ち替えに係る当社の不適切な対応を踏まえ、再発防止対策の実施計画の強化・充実を図るなど、必要に応じ改善しながら取り組み、これらをもとに、平成18年4月18日に「実施計画」を平成17年度実績ならびに平成18年度計画として改訂した。

本書は、平成18年度の実績、トラブル等の発生および「発電設備総点検にかかる再発防止対策」を踏まえた再発防止対策の充実・強化等をもとに「実施計画」を平成18年度実績ならびに平成19年度計画として改訂したものである。

[添付資料]

1. 再発防止対策に係る平成18年度実績
2. 再発防止対策に係る平成19年度計画

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的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		経営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電力間の協業体制の構築
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 (経営管理 G r)	
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	<p>【経営計画における「安全最優先」の明確化】</p> <p>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。</p>			
1. 目 的	<p>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。</p>			
2. 具体的実施内容	<p>(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</p> <p>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】</p> <p>平成 18 年度の経営計画において「安全最優先の組織風土の醸成」を最重要課題として位置づけた。 【平成 18 年 3 月 27 日策定済み】</p> <p>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している。</p> <p>・平成 17 年度 3 回実施 平成 18 年度 5 回実施</p> <p>c. 品質記録の重要性の再徹底について、経営層からメッセージを出した。</p> <p>【平成 17 年 12 月 8 日社長メッセージ発信】</p>			
3. 平成 19 年度実施内容	<p>・平成 19 年度の経営計画において「安全最優先の組織風土の醸成」を最重要課題として位置付けるとともに、コンプライアンスの徹底が必要であることを改めて示した。</p> <p>【平成 19 年 3 月 26 日策定済み】</p> <p>・また、法令遵守を含めた C S R 実践を、社員一人ひとりに自覚を促すよう、社長自らのメッセージを全社員に発信した。【平成 19 年 4 月 6 日】</p> <p>・経営者勉強会については継続的 (年数回程度) に実施していく。</p>			
4. 評 価	<p>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。</p>			
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	平成 1 9 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	▼ 経営計画で明確化	▼ 経営計画で明確化	

No.	2	所管箇所	企画室 (経営管理 G r)	
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	<p>【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。</p>			
1. 目的	<p>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。</p>			
2. 具体的実施内容	<p>(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</p> <p>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る。【平成 18 年度経営計画は平成 18 年 3 月 27 日済み】</p> <p>b. 「美浜発電所 3 号機主復水配管修繕工事に係る不適切な取扱い」を踏まえ、経営計画対話の機会に、品質記録の重要性について、十分に浸透を図った。【平成 18 年 3 月済み】 (対話方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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原子力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。 <p>c. 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している。</p>			
3. 平成 19 年度実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ・経営層と現場第一線との膝詰め対話を半期に 1 回ずつ実施する。 対話にあたっては、より実効的なコミュニケーションが図られるよう、実施方法、対話テーマに留意する。 ・膝詰め対話で出された意見に対しては、必要により次年度の経営計画に反映するとともに、社内諸制度WG等により着実に対応し、対話の有効性について現場第一線の実感を高め、マンネリ化、形骸化防止を図る。 			
4. 評価	<ul style="list-style-type: none"> ・膝詰め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	平成 1 9 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対話 (品質記録の重要性を含む)	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)	

H19. 8. 1 修正 (発電設備総点検再発防止対策の反映)
H19. 4. 24 修正 (平成18年度評価、19年度計画等の反映)
H18. 4. 18 修正 (平成17年度評価、18年度計画の反映)
H17. 12. 16 修正 (美浜3号機配管刻印問題に伴う充実)

No.	3	所管箇所	原子力事業本部 (原子力企画G r、品質保証G r、安全・防災G r)
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	<p>【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。</p>		
1. 目 的	<p>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、安全最優先やCSRの理念を伝えるとともに、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。 また、発電所の安全意識・行動に係る実践度について第三者が実施する評価を活用し、安全文化に係る組織風土を把握するとともに、今後の改善に資する。</p>		
2. 具体的実施内容	<p>(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った。</p> <p>(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】</p> <p>a. 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回程度試行した。 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、本格実施につなげた。【平成17年5月末まで試運用実施済み】</p> <p>b. 原子力事業本部と第一線職場が膝詰めに対話する場を設け、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原子力事業本部運営計画の策定およびその展開を行っている。平成19年度からはCSRを対話のテーマに加える。^{*1}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成17年度運営計画改定済み (平成17年11月) ・平成18年度運営計画策定済み (平成18年4月) ・平成19年度運営計画策定済み (平成19年4月) <p style="text-align: center;">*1:「発電設備の点検結果に係る再発防止対策行動計画」【原6】の反映</p> <p>c. 「美浜発電所3号機主復水配管修繕工事に係る不適切な取扱い」を踏まえ、膝詰め対話の機会に、品質記録の重要性について十分浸透を図った。【平成18年2～3月実施】</p> <p>d. 第4回トラブル対策委員会の検討結果を踏まえ、「当社と協力会社のコミュニケーションの充実」と「当社社員、協力会社社員への保守管理方針 (安全最優先) の浸透」について対話を行った。【平成18年6月済み】 また、第5回トラブル対策委員会の検討結果を踏まえ、「発電室員と保修課員のコミュニケーションの充実」について対話を行った。【平成19年3月済み】</p> <p>e. 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る。 [対話の実績:平成19年3月末現在]</p> <p>(1)(2)合わせて計94回 (うち、社長は美浜4回、高浜3回、大飯3回)</p>		

(3) 日本原子力技術協会等による組織風土評価【継続実施中】^{*2}

従来から実施してきた原子力安全システム研究所（以下、I N S S）の調査に加えて日本原子力技術協会（以下、原技協）が行う組織風土評価により発電所の安全意識・行動の実践度を把握するとともに、その結果を踏まえた当社の取り組みの検討を行う。

- a. 原技協が行う組織風土評価
 - ・組織風土評価のためのアンケート調査を行う。（代表プラント）
 - ・アンケート結果の原技協による分析、必要に応じ原技協による現場診断を行う。
 - ・アンケート結果の報告受領、調査結果の現場説明を行う。
- b. I N S Sによる調査
 - ・発電所の課室長以下の技術系社員を対象に安全関連、モラル関連項目についてアンケートを行い、部門別、階層別等の評定を行う。
 - ・結果について発電所にフィードバックし、安全意識の維持向上を図る。
（アンケート実績）
 - ・平成17年10月～11月
 - ・平成18年11月
- c. 確認結果の活用
 - 安全文化の浸透状況（原技協やI N S S調査結果等による）を踏まえた、当社取組み事項の検討・具体化と計画の立案を行う。

^{*2}：「発電設備の点検結果に係る再発防止対策行動計画」【電1】の反映

3. 平成19年度実施内容

- ・原子力事業本部幹部と現場第一線との膝詰め対話を半期に1回ずつ実施する。
対話にあたっては、より実効的なコミュニケーションが図られるよう、実施方法、対話テーマ（CSR関係を含む）に留意する。
- ・膝詰め対話で得た意見に対しては、必要により次年度の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等により着実に対応する。今後とも形骸化しないよう、より実効的なコミュニケーションを図る実施方法や対話テーマの改善を行なう。
- ・原技協によるアンケート（平成18年度済み）の分析を実施し、分析結果の報告を受領する。
- ・I N S Sによるアンケートの分析（平成18年度済み）を発電所にフィードバックするとともに次回のアンケート（平成20年度予定）の準備を実施する。

4. 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。
- ・アンケートの結果については分析・評価の上、発電所にフィードバックし、安全意識の維持・向上を図る。また、原技協の組織風土評価については、その分析結果、発電所へのフィードバックの状況を把握し、活動の有効性を評価する。

スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	平成19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		試行 本格実施 (品質記録の重要性を含む)		継続実施
		意見・要望の関係WGへのインプット (適宜)		
(3) 原技協等による組織風土評価	(原技協)		アンケート調査	アンケート分析 (原技協) 報告受領▽ ↓ 結果の現場説明 (H20年度) 必要に応じ現場診断 組織風土把握の具体化等の検討 (H20年度継続)
	(INSS)	アンケート実施 分析・評価	フィードバック	アンケート実施 分析・評価
			フィードバック	アンケートの実施準備

No.	4-1	所管箇所	総務室 (庶務 G r)	
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 5 日済み (除幕式)】 ①石碑の概要 材 質 黒御影磨き石 規 模 縦 1 0 0 c m、横 1 8 0 c m、地上高(台座を含む) 1 6 0 c m 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. 平成 19 年度実施内容	平成 17 年度にて完了。			
4. 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	H 1 6 年度	H 1 7 年度	H 1 8 年度	平成 1 9 年度
(1)「安全の誓い」の石碑 建立		設計・施工 <hr/> 完成▼ (8月)		

No.	4-2	所管箇所	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	(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」の日と設定した。

【平成 17 年 8 月 1 日社達制定済み】

具体的な取組みとして、以下の内容を実施した。【平成 17、18 年 8 月 9 日実施済み】

- ・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」の日の設定趣旨等について全社員に一斉メール、社内テレビ*および社内広報紙で発信し、社員一人ひとりが毎年「安全最優先」の原点に立ち返る。 *平成 18 年実施
- ・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. 平成 19 年度実施内容

- ・平成 18 年度実施後のアンケート結果を踏まえ、平成 19 年度以降における「安全の誓い」の日の取組内容を検討の上、実施し、従業員への安全意識を浸透させる効果的な取組みを定着させていく。

4. 評価

従業員の受け止めや実施状況等の把握を行い、事故の反省と教訓を風化させないよう、効果的な施策を検討する。

スケジュール

実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	平成19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	継続実施内容検討

No.	5	所管箇所	原子力事業本部 (発電 G r)
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	<p>【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】</p> <p>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。</p>		
1. 目 的	<p>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。</p>		
2. 具体的実施内容	<p>(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】</p> <p>(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】</p> <p>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。</p> <p>(3) 定期検査前準備作業の実態調査</p> <p>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、検討を実施した。【平成 16 年度～平成 17 年 5 月】</p> <p>b. 定期検査を開始したプラントで、個別に労働安全上考慮すべき設備機器の配置調査を行い労働安全設備マップの作成を実施した。【平成 17 年 5 月～平成 18 年 6 月】</p> <p>(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】</p> <p>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る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 検討体制：原子力事業本部 (プラント・保全技術 G r) および発電所 (技術課) ・ 検討スケジュール <ul style="list-style-type: none"> a. 問題点の把握【平成 17 年度上期済み】 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した。 <ul style="list-style-type: none"> 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 年度下期以降継続】 <ul style="list-style-type: none"> 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. 平成 1 9 年度実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当社の労働安全に対する施策の認知度や浸透度等について協力会社等の意見等を伺いながら、平成 1 9 年度末を目途に、立入制限および定期検査前準備作業に関する方策を決定していく。 		
4. 評 価	<p>策定された立入制限および定期検査前準備作業に関する方策を運用開始後、協力会社の方々や当社社員の意見を分析・評価し、必要に応じ改善を実施する。</p>		

スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	平成19年度
(1) 運転中プラントへの立入り制限の実施	立入り制限 ▼			
(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	方針策定 ▽

No.	6	所管箇所	原子力事業本部 (総務Gr、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	<p>(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。</p> <p>(2) 美浜発電所における試運用</p> <p>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。</p> <p>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】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 <p>c. 美浜 1 号機定期検査における試運用【平成 17 年 4～8 月済み】 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した。</p> <p>(3) 美浜発電所における本格導入【平成 18 年 3 月済み】 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を終了し、美浜 2 号機定期検査において本格導入を開始した。</p> <p>(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</p> <p>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した。【平成 17 年度上期済み】</p> <p>b. その後、至近の定期検査で試運用を実施した。 【平成 17 年度下期～平成 18 年度上期済み】</p> <p>c. 美浜発電所での本格運用の状況および各発電所での試運用の状況を踏まえて、システムの検証・改善を行なった後に本格導入を開始した。【平成 18 年度 9 月済み】</p>		
3. 平成 19 年度実施内容	平成 18 年度に引き続き本格運用を継続すると共に、平成 18 年度に発生したトラブル事象 (高浜 1 号機 管理区域内における漏水 他) について、労働安全衛生マネジメントシステムの仕組み反映する等、継続的改善活動に取り組んでいく。		
4. 評価	各発電所のレビュー会議審議結果を確認し、労働安全衛生マネジメントシステムの運用状況に問題がないか、評価・確認を行う。		

スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	平成19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			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 各作業のリスク評価 ・関係者への周知 などの試運用 ・安全衛生方針・目標などの設定	▼	▼…
		レビュー会議 ▼	▼…	▽…
			▼本格導入	継続実施・改善
			▼…	▽…

	No.	7	所管箇所	原子力事業本部（総務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。			
<p>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。</p> <p>2. 具体的実施内容</p> <p>(1) 救急法救急員等の養成【平成18年3月24日に各職場2名の養成済み】 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。 （1 発電所当たり約40～50名に相当） ・開始時期：平成17年度下期より養成を開始した。 平成17年度末までに養成数を満足するよう計画的に養成する。 ・養成数の維持：人事異動等があっても養成数を満足するよう平成18年度以降も養成を継続する。 ・技能維持：3年毎の資格更新教育のみならず、日本赤十字社指導員、消防署指導員、産業医、看護師を講師とした発電所内講習会により技能維持に努める。（年1回程度）</p> <p>(2) 休日・夜間の連絡体制の整備【平成17年8月25日に3発電所とも社内標準反映済み】 従来より、産業医等との連絡体制については救急対策所則に定めているが、休日・夜間の連絡体制について一部明確化されていないため、連絡体制の明確化を図り、救急対策所則の教育において周知徹底している。</p> <p>(3) 発電所員を対象とした救急対応教育【平成18年3月31日に発電所員全員に対し教育済み】 ・教育内容：救急対応所則に記載された内容 （傷病発生時の対応の基本原則、役割分担、通報連絡・救出、休日・夜間のときの対応要領など） ・講師：産業医、看護師、所長室員 ・実施時期：平成17年7月より開始 ・教育対象：発電所員全員 ・その他：非常災害訓練、原子力防災訓練の負傷者救出訓練で教育効果の確認・フォローアップを実施する。 平成18年度以降についても転入者に対して教育を行うとともに、各所員に対しても定期的（1回/年以上）に教育を行い、フォローを行なう。また所則の重要部分を改正した場合、必要に応じて改正部分の周知教育を行なう。</p> <p>3. 平成19年度実施内容 ・救急法救急員等の養成については、定員管理・技能維持のための養成、補習教育等を実施する。 ・救急対応の教育については、転入者等に対する教育を行うとともに、各所員に対しても定期的（1回/年以上）に教育を行い、フォローを行なう。また非常災害訓練等において救急対応教育の効果確認を行う。</p> <p>4. 評価 上記の内容については、その実施状況（発電所各課（室）における教育実施率、救急法救急員の養成数、所則整備状況）を安全衛生活動の年度実績報告等で確認するとともに必要に応じ、次年度計画に反映する。</p>				

スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19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・夜間の連絡体制明確化 ▼	産業医等との		
(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 ▼		

(5) 法令相談窓口の明確化等^{*1}

各業務関連主要法令に関する不適切な運用の防止と手続き遺漏防止のため、法令相談窓口の明確化等を図り、現場第一線における的確な法令適用判断を支援する。

具体的には以下を行う。

a. 法令相談窓口の明確化

業務関連法令毎に原子力事業本部、各発電所から指名された者(法令ネットワークキーマン)から構成される「法令ネットワーク」を構築し、運用を開始する。「法令ネットワーク」の構築にあたっては、以下を考慮する。

- ・法令改正時に、法令改正に関する情報(全社共通システム「法令FOCUS」等を活用し、最新法令情報を入手)を、法令改正の内容および改正の趣旨を解説したうえで、業務上関連する部署に配信
- ・各所からの手続き要否の相談窓口として機能
- ・業務関連主要法令ごとに業務上関連する部署などを示したリストの充実
- ・本店所管部門、社外コンサルタント等との相談ルートも整備

b. マニュアル・手順書等の整備(法令手続き審査方法等の強化)

(a) 溶接検査要否判断支援ツールの整備

溶接検査手続きの要否判断を支援するツールを整備する。(色塗り系統図、フロー図の整備)

(b) 審査方法および体制の明確化

法令審査者の役割、審査時に審査者が着目すべき項目等の明確化を図る。

*1:「発電設備の点検結果に係る再発防止対策行動計画」【原1】【原3】の反映

3. 平成19年度実施内容

- ・「是正処置プログラム」については、運用を継続していく。
- ・不適合の根本原因分析等の充実については、実施内容の具体化に向けて検討を進める。
- ・法令相談窓口の明確化等については、法令ネットワークキーマンの選出など、法令ネットワークの運用開始に向けた準備を行い、年度内に運用を開始する。また、溶接検査要否判断支援ツールを整備するとともに主要法令毎に審査方法、体制を明確化し、法令手続き審査方法等の強化を図る。

4. 評価

- ・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、高経年化対策を含めた発電所保守管理体制の増強等については、評価・分析に基づく改善を平成18年度に実施し、フォローを完了した。
- ・是正処置プログラムについては、対話なども踏まえて分析・評価を行ない、必要な改善を図る。
- ・不適合の根本原因分析等の充実については、分析結果と対策を確認するとともに、ヒューマンファクターによる不適合や類似の不適合等の発生状況などを把握し、効果を評価する。
- ・法令相談窓口の明確化については、法令ネットワークを一定期間運用の後、法令ネットワークの有効性について評価を行ない、必要に応じて改善を行う。また、法令手続き審査方法等の強化についても、一定期間運用の後、強化の実効性を評価・確認し、必要に応じて改善を行なう。

スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19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	保守グループ設置
(3)「是正措置プログラム」の各所での改善、事業本部での共有方法構築、運用		改善・情報共有	化の仕組み整備	運用・改善
(4)不適合の根本分析等の充実 ・社内標準の検討 ・要員の育成 ・根本原因分析等の実施				社内標準の検討 要員の育成 分析の試運用
(5)主要法令毎の法令相談窓口の明確化等による法遵守の支援強化 ・法令ネットワークの運用 ・法令手続き審査方法等の強化 a. 溶接検査要否判断支援ツールの整備 b. 審査方法および体制の明確化			ネットワークキーマン選出他	法令ネットワークの運用 検査対象判定フロー図 運用中 色塗り系統図作成要領検討 色塗り系統図作成 主要法令毎に審査体制を整備 運用

No	9	所管箇所	原子力事業本部（電気技術Gr、機械技術Gr、総務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	<p>【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。</p>		
1. 目的	<p>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。</p>		
2. 具体的実施内容	<p>(1)「技術アドバイザー」を各発電所に配置【電気技術アドバイザーおよび機械技術アドバイザーについては平成17年7月25日、安全技術アドバイザーについては平成17年9月26日に配置済み】 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した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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）：原子力事業本部管内で2名 （平成17年9月26日の配置時点では1名。平成18年4月1日より1名増員し2名とした。） <p>a. 技術アドバイザーの職務等</p> <p>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した。主な職務は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) 適合性審査 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・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守課業務の支援 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>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、作業現場の危険有害要因低減業務、安全衛生関係教育などを安全技術アドバイザーの主たる職務とした。</p> <p>b. 電気・機械技術アドバイザーへの力量付与 電気・機械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、以下を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育カリキュラムを検討・策定し、策定したカリキュラムに基づき、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した。【平成18年8月済み】 ・技術アドバイザーの力量を、社内標準内に明確化した。【平成18年10月済み】 		

3. 平成 19 年度実施内容

- ・電気・機械技術アドバイザーについては、現場第一線での的確な技術判断の支援を継続的に実施する。
- ・安全技術アドバイザーについては、その活動を継続的に実施するとともに、当社の安全管理者との連携強化を図る。

4. 評 価

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	H 1 9 年度
(1)技術アドバイザーの各発電所への配置		事務分掌、しくみの検討 ▼技術アドバイザーの配置	技術アドバイザーの継続的な職務の実施	

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			
<p>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。</p> <p>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7月25日配置済み】</p> <p>a. 情報管理専任者を各発電所に1名配置した。</p> <p>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。</p> <p>(i)当社原子力発電所の不具合情報 ・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・懸案の内、他発電所へ反映が必要なもの ・是正措置プログラムによる検討で水平展開が必要なもの ・技術情報連絡会の検討で水平展開が必要なもの ・発電所において他発電所への反映検討が必要と判断したもの</p> <p>(ii) 国外原子力発電所の不具合情報 ・PWR 海外情報検討会にて抽出された情報</p> <p>(iii)国内他社原子力発電所の不具合情報 ・ニューシアに登録されたトラブル情報、保全品質情報</p> <p>(iv)その他の不具合情報など ・他産業における不具合情報 ・当社他部門における情報 ・その他検討が必要な情報</p> <p>3. 平成19年度実施内容 ・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継続的に実施する。 ・情報管理専任者が取り扱う水平展開対象の情報を再整理するなど管理の適正化を行なう。</p> <p>4. 評価 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、必要に応じて改善を行なう。</p>				
スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度以降
(1)情報管理専任者の各発電所への配置		職務 ▼配置 仕組みの検討 ▼標準	継続した活動	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 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	【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投資内容の検討項目を明確にした。 また、安全のための資金が適切に投入されていることを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、方針にて明確化した。 <p>a. 検討体制：原子力事業本部 保全計画 Gr、 保 修 Gr、 機 械 技 術 Gr、 電 気 技 術 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)</p> <p>b. 検討事項：</p> <p>①投資内容項目の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、点検計画や点検方法等保全指針の見直しならびに設備更新を推進している。 ・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、安全性向上を図った。 ・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、I T インフラ整備、安全歩廊の整備他) のための投資を実施した。 ・技術力伝承の観点 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に必要な投資 (請負会社支援) について検討を行い、対応中である。 ・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を行い、対応中である。 <p>②投資方法の検討</p> 上記について具体的取組み事項を定め実施した。また、これら取組みが継続的かつ効果的に実行されていることを投資効果が計れる指標ならびに具体的取組み事項や確認方法を定め、フォローを実施中。 なお、平成 17 年 5～6 月の 2 ヶ月間労働安全対策キャンペーンを行い、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し採用提案の実施・水平展開を行った。更に、労働安全提案、環境改善提案について継続して実施中。		
(2) 継続的な計画の更新、フォロー【平成 17 年度以降継続】	投資の充実が継続的に実行されていることを、上記の取組み事項に係る確認方法により今後もフォローしていく。 また、安全上必要な検査・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、社内や協力会社など各所からの意見を踏まえ、継続的に改善を実施していく。		
3. 平成 19 年度実施内容	下記 2 点を含み、各投資内容に係る取組みについて継続的にフォローを実施していく。 <ul style="list-style-type: none"> ・社内専門家(エキスパート)を活用した保全指針の見直し ・予備品、貯蔵品の充実に向けた対応 (調達等) 他 		

4. 評価
2. (2) のとおり。

スケジュール

実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19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	投資内容項目	メーカー、協力会社との対話 ▼ ▼ …… ▼	▼ ▼ 投資の充実が継続的に 行なわれているか確認	▽ ▽
		投資効果計る指標の作成 ▼	▼	
(2) 継続的な計画の更新、フォロー	労働安全対策	投資方法の検討 (仕組み構築)	▼ 専門家を活用した保全指針の見直し (継続) ▼ 協力会社や情報のフィードバックに対するシステム改善	
		予備品・貯蔵品の運用見直し、充実の実施		
		労働安全対策キャンペーン	労働安全、環境改善対策の実施	
		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	<p>【長期工事計画の見直し、継続的な計画の更新、フォロー】</p> <p>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、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。</p>		
1. 目 的	<p>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。</p>		
2. 具体的実施内容	<p>(1) 長期工事計画の見直し【平成 17 年度済み】</p> <p>a. 検討体制の確立 本店・支社・発電所の保修部門、メーカ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】</p> <p>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、メーカとの協業により検討を行い長期的な工事計画案を立案した。</p> <p>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・策定を行った。検討会は平成 17 年度に 5 回開催した。 なお、継続的な計画の更新のため、最新知見を反映し高経年化を見据えた長期工事計画作成要領 (長期工事計画作成マニュアル) を作成した。【平成 17 年 12 月済み】 また、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。)</p> <p>(2) 継続的な計画の更新、フォロー【平成 18 年度以降継続】 平成 17 年度に策定した長期工事計画案は、海外情報や最新技術情報の反映等により、メーカ等と協業して継続的に計画の更新を行い、フォローしていく仕組みの改善を行った【平成 17 年 12 月 27 日に長期工事計画作成マニュアルを策定済み】ことから、その長期工事計画作成マニュアルに基づき、計画の更新・実施状況のフォローを行っていく。 (平成 18 年度長期工事計画を更新済み (H18. 9. 12))</p>		
3. 平成 19 年度実施内容	<p>長期工事計画作成マニュアルに基づき、長期工事計画の見直しを継続していく。</p>		
4. 評 価	<p>長期工事計画作成マニュアルに基づき、長期工事計画検討会にて、計画の見直し・実施状況のフォローを行う。</p>		

スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19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/年(原則)]	→

No.	1 3	所管箇所	原子力事業本部 (保修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	【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	<p>(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 年度済み】</p> <p>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した。</p> <p>a. 検討体制の確立 原子力事業本部・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】</p> <p>b. 検討スケジュール</p> <p>① 仕組みの問題点を分析・評価 : 平成 17 年 6 月</p> <p>② 仕組みの変更等、具体的解決策を立案 : 平成 17 年 9 月</p> <p>③ 運用を開始 : 平成 17 年度下期 (平成 18 年度予算編成業務) (平成 17 年 10 月 11 日予算編成方針策定)</p> <p>④ 改善された仕組みが現場まで十分浸透していることを確認: 平成 17 年度下期～H18 年度</p> <p>(2) 継続的な計画の更新、フォロー【平成 17 年度以降継続】</p> <p>検査や各工事を行うに当たり、安全上必要な資金を充当できる仕組みが構築されたことを社内や協力会社など各所からの意見を踏まえた上で評価を行い、必要により仕組みの改善を図っていく。</p>			
3. 平成 19 年度実施内容	・改善した予算制度の仕組みに基づき運用していくとともに、必要に応じて仕組みの改善を図っていく。			
4. 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	H 1 9 年度
(1)積極的な投資に係る予算制度の改善等の仕組みの構築		▼WG設置 問題の分析・評価 — 具体的解決策立案		
(2)継続的な計画の更新、フォロー			運用	
			懇談会等によるフォロー	

No.	1 4	所管箇所	原子力事業本部 (発電 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	③安全の確保を基本とした工程の策定		
実施項目	<p>【「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】</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p>		
1. 目的	<p>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。</p>		
2. 具体的実施内容	<p>(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】</p> <p>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。</p> <p>(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】</p> <p>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、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。</p> <p>(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28日社内標準反映済み】</p> <p>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した。</p> <p>a. 検討体制の確立【平成17年4月済み】</p> <p>原子力事業本部・発電所の保修・発電部門および協力会社（11社）で構成するWGを設置した。</p> <p>（平成18年度までにWG16回開催）</p> <p>b. 検討スケジュール</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>(4) 柔軟な工程管理の実施【平成17年度下期～】</p> <p>2. (3) より構築された定検工程・変更プロセスを17年度下期以降適用している。</p>		
3. 平成19年度実施内容	<p>・改善された定検工程策定・変更プロセスを継続的に運用するとともに、当社の活動について安全衛生協議会などを通じ、協力会社にしっかりと説明することを引き続き実施していく</p>		

4. 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、メーカー・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	H19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	原子力事業本部 (原子力企画Gr)、 関西電力能力開発センター(原子力研修センター)
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。			
<p>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。</p> <p>2. 具体的実施内容</p> <p>(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9~11月実施】 平成17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している。【平成17年12月~】</p> <ul style="list-style-type: none"> 研修内容：一配管肉厚管理 (肉厚管理指針の主旨・内容、技術基準、NISA文書) 一配管肉厚計測要領 一超音波厚さ計の取り扱い (厚さ計の取り扱い・校正方法、各種測定および系統での計測実習、NIP Sの概要・入出力方法) 対象者：保修課員 (配管担当者) (実績…平成17年度：1回、平成18年度：2回) <p>(2) 危機意識を高めるための教育 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る。【平成17年6月以降継続】</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象者：発電所 技術系社員 (実績…平成17年度：2回、平成18年度：2回[内1回はH19年5月末まで実施中]) <p>3. 平成19年度実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 保修業務研修(配管肉厚管理コース)については、新たな配管担当者を対象に実施する。 (受講対象者数を踏まえて研修回数を設定) 危機意識を高めるための教育については、発電所課長以下の技術系社員全員に実施する。 (1回/年) <p>4. 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。</p>				
スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19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	原子力事業本部(原子力企画Gr)、企画室(経営管理Gr)、 人材活性化室(人材開発Gr)、 関西電力能力開発センター(原子力研修センター)	
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。			
<p>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。</p> <p>2. 具体的実施内容</p> <p>(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している。【平成 17 年 6 月～】 <研修内容の実績></p> <ul style="list-style-type: none"> ・第 1 回：品質管理・品質保証に関する研修【平成 17 年 6 月】 ・第 2 回：JEAC4111、安全文化に関する研修【平成 17 年 9 月】 ・第 3 回：組織問題の解決と品質管理に関する研修【平成 18 年 1 月】 ・第 4 回：技術倫理に関する研修【平成 18 年 6 月】 ・第 5 回：安全文化に関する研修【平成 19 年 3 月】 <p>(2) 第一線職場課長研修 第一線職場のキーパーソ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している。 平成 17 年度は、5/19 より研修を開始して 15 回の研修で発電所課長クラス 104 名が受講した。 平成 18 年度は、6 回の研修で発電所課長クラス 18 名が受講した。</p> <p>3. 平成 19 年度実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マネジメント研修については、半期に 1 回実施する。 ・第一線職場課長研修については、新たに対象者となったものに対して実施する。 <p>4. 評価 教育終了後、記述式レポート等により、受講者が内容を理解していることを確認する。 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。</p>				
スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19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	

- H19. 8. 1 修正 (発電設備総点検再発防止対策の反映)
- H19. 4. 24 修正 (平成 18 年度評価、19 年度計画等の反映)
- H18. 4. 18 修正 (平成 17 年度評価、18 年度計画の反映)
- H17. 12. 16 修正 (美浜 3 号機配管刻印問題に伴う充実)

No.	17	所管箇所	原子力事業本部 (原子力企画Gr、安全・防災Gr)、 関西電力能力開発センター (原子力研修センター)
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	<p>(1) 必修業務研修 (技術基準コース) 【平成 17 年 12 月以降継続】</p> <p>必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している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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：必修課員 <p>(研修実績：平成 17 年度 2 回、平成 18 年度 5 回)</p> <p>(2) 法令に関する研修 【平成 17 年 8 月以降継続】</p> <p>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している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育内容：品質保証規程、保守管理規程等の基本要求事項、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 <p>(研修実績：平成 17 年度 5 回[品質保証、技術基準]、平成 18 年度 4 回[技術基準、労安法])</p> <p>(3) 法令・保全指針類の改正時の伝達教育 【平成 18 年 2 月以降継続】</p> <p>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、必修課員に対して改正内容についての教育を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育内容：法令・保全指針類の改正内容・主旨 ・対象者は必修課員 <p>(4) 品質保証の原則の浸透教育 【平成 18 年 2 月以降継続】</p> <p>現場第一線に対して、品質保証の原則をはじめとして、JEAC 4111 の特徴や ISO 9001 との相違点を中心とした教育を実施した。また、この内容については、平成 18 年度に原子力部門の専門研修に盛り込み継続的に実施している。</p> <p>(浸透教育：平成 18 年 2 月～4 月、専門研修：ISO9001 内部監査員養成研修に浸透教育の内容を盛り込み平成 18 年 9 月より実施中)</p> <p>(5) 溶接事業者検査に関する教育体系の見直し 【平成 19 年度以降継続】</p> <p>「美浜 1 号機溶接事業者検査手続き漏れ」を踏まえ溶接事業者検査に関する教育について、平成 19 年度中に、教育内容や頻度、対象者の見直しを実施し、より実効性のある体系的な教育を実施する。</p> <p>(6) 法令教育の充実 【平成 19 年度以降継続】 *1</p> <p>法令ネットワークキーマンに対し、社外セミナー等の教育を活用し、必要な知識を付与する。更にキーマン又はキーマンの指名する者が、OJT、職場内教育等により各職場に対して法令手続きに関する伝達教育について、教材を整備した上で、伝達教育を実施する。なお、これらの実施状況を踏まえ、必要な教育項目については原子力部門の教育体系に組み込むことも検討する。</p> <p style="text-align: right;">*1：「発電設備の点検結果に係る再発防止対策行動計画」【原 2】の反映</p> <p>(7) 安全文化醸成に係る教育の充実 【平成 19 年度以降継続】 *2</p> <p>日本原子力技術協会 (以下、「原技協」という。) が作成した e ラーニングの利用または社内にて適切なカリキュラムを準備して、安全文化醸成に係る教育の充実を図る。</p> <p>実施にあたっては、以下のステップで進める。</p>		

- a. 教育・研修の充実
 - (a) 既存教育・研修における安全文化にかかる要素の抽出と分析
 - (b) 教育カリキュラムの検討
 - (c) 必要な教材の検討・作成
 - (d) 教育・研修計画（基本事項など）の策定
 - (e) 教育・研修の実施
- b. eラーニングの実施

*2:「発電設備の点検結果に係る再発防止対策行動計画」【電2】の反映

(8) 原子炉等規制法・電気事業法、関係法令を遵守するための保安教育の徹底

【平成19年度以降継続】*3

保安教育の徹底、主要法令（原子炉等規制法および電気事業法、ならびにこれらに関する法令）に関する教育の改善により、原子炉等規制法・電気事業法、関係法令を遵守した業務の遂行ができるようにする。

具体的には以下を行う。

- a. 保安教育の徹底
 - 原子炉等規制法および関係法令を遵守させるため、保安教育を確実に実施する。
- b. 主要法令に関する教育の改善
 - (a) 主要法令に関する教育の実施状況をレビューする。
 - (b) レビュー結果を踏まえて、必要により、教育内容の充実、教育項目の新設などの改善を実施する。

*3:「発電設備の点検結果に係る再発防止対策行動計画」【指示2】の反映

3. 平成19年度実施内容

- ・法令、品質保証、保全指針などの教育を継続的に実施していく。
- ・溶接事業者検査に関する教育について教育内容、頻度、対象者の見直しを実施し、より実効性のある体系的な教育を実施する。
- ・法令ネットワークキーマンに対し、社外セミナー等の教育を活用し、必要な知識を付与する。更にキーマン又はキーマンの指名する者が、OJT、職場内教育等により各職場に対して法令手続きに関する伝達教育を実施する。
- ・安全文化醸成に係る教育・研修の充実を図り、eラーニングを実施する。
- ・保安教育を確実に実施する。
- ・主要法令に関する教育の実施状況をレビューするとともに、レビュー結果を踏まえて、必要により、教育内容の充実、教育項目の新設などの改善を実施する。

4. 評価

- ・教育終了後、理解度チェック、講師による評価等を行い、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。
- ・平成19年度中にeラーニングを実施し、平成20年度に安全文化にかかる教育・研修の基本事項の検討状況、教育・研修の実施状況を評価する。
- ・計画に基づき、保安教育が実施されていることを確認する。また、各発電所の発電所レビューにおいて、保安教育の実施状況がレビューされていることを確認する。
- ・主要法令に関する教育の実施状況がレビューされ、必要な項目について教育内容の追加などの改善が実施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	H19年度
(1) 必修業務研修（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	教育実施	
(1)～(3) 同じスケジュール		準備、教材整備		
(4) 品質保証の原則の浸透教育		教育実施	専門研修への反映、継続実施	
(5) 溶接事業者検査に関する教育体系の見直し				教育体系見直し 教育準備・実施
(6) 法令教育の充実			法令初任ワークマンの養成 (社外セミナー・講習会等の活用、キーマン自身による自己学習)	教材などの整備 キーマンによる伝達教育 (OJT、職場内教育)
(7) 安全文化醸成に係る教育の充実				既存研修の分析 カリキュラム検討 教材検討・作成 教育・研修計画策定 eラーニング実施
(8) 原子炉等規制法・電気事業法、関係法令を遵守するための保安教育の徹底		保安教育の実施		保安教育徹底の指示 ▽ 主要法令に関する教育実施状況のレビュー 改善の実施

No.	18-1	所管箇所	原子力事業本部 (機械技術 G r)
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	<p>【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。</p>		
<p>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。</p> <p>2. 具体的実施内容 (1) 点検リストの整備</p> <p>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】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>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 【平成 17 年 8 月 17 日済み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 日までに点検リストの整備を完了した。 <p>(追加箇所)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 2 B 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 (タービングランド蒸気管) 他 <p>c. その他部位の点検リスト整備 【平成 16 年度以降、継続実施】</p> <p>① PWR 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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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した。 ・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している。 <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・至近 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している。 <p>(追加箇所)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>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】</p>			

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る。

(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. 平成19年度実施内容

- ・その他部位の点検リストの整備（現場とスケルトンとの照合等）の実施を継続する。
- ・点検リストの定期レビューの実施計画を検討・策定し、実施する。

4. 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した。
- ・原子力事業本部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した。【平成17年11月済み】
- ・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	H19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） ▼		
(2)定期的レビューの ルール化及び実施	美浜3号機2次系配管点検 社内標準改正 ▼			定期レビューの実施 →
	(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.	1 8 - 2	所管箇所	原子力事業本部 (機械技術 G r)
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	<p>【当社による主体的管理の実施】</p> <p>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。</p>		
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	<p>(1) 肉厚管理体制の強化【平成 17 年 10 月済み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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：1 0 名 (美浜 3 名、高浜 3 名、大飯 4 名) 平成 17 年 2 月時点：1 2 名 (美浜 5 名、高浜 3 名、大飯 4 名) 平成 17 年 4 月時点：1 4 名 (美浜 5 名、高浜 4 名、大飯 5 名) 平成 17 年 10 月時点：3 1 名 (美浜 1 0 名、高浜 1 0 名、大飯 1 1 名*) *大飯は定検工程に合わせて平成 17 年 9 月に配置 <p>今後とも業務実態に合わせて見直していく。</p> <p>(2) 点検漏れ等の不具合情報の共有化【平成 16 年 9 月済み】</p> <p>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。</p> <p>(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</p> <p><主体的管理の内容></p> <p>a. 平成 17 年 9 月以前【平成 16 年 9 月済み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 当社の 5 ヶ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。 <p>b. 平成 17 年 9 月以降【大飯 1 号機 第 2 0 回定検より実施】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ N I P S を当社で購入【平成 17 年 9 月 16 日済み】し、N I P S の移管については準備が整い次第、速やかに実施した。 ・ N I P S 移管後の実施主管箇所および運用ルールを社内標準に定めた。【平成 17 年 8 月 16 日済み】 ・ 10 定検分の点検計画表を維持管理し、これに基づき定検毎に点検計画を策定し、協力会社に測定工事の発注を行う。 ・ 測定結果の評価は、管理指針に照らし当社が評価・確認を行う。 ・ 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】

＜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. 平成 19 年度実施内容

- ・現場での測定作業を除く計画から評価までの主体的な管理を継続的に実施していく。

4. 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評価する。

スケジュール

実施事項	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
(1)肉厚管理体制の強化	体制強化（専任要員増員） ▼	▼主体的体制確立 ▼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 (機械技術 G r)	
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	【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。			
<p>1. 目的</p> <p>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。</p> <p>2. 具体的実施内容</p> <p>(1) 学会での規格策定およびPWR管理指針への反映</p> <p>(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し、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、策定された規格内容を社内標準に反映した。</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。正式発行は平成17年7月。 規格内容に対して社内標準の適切性を確認した。【平成17年11月済み】 <p>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年度以降継続実施】</p> <ul style="list-style-type: none"> 配管減肉管理に関する技術規格は、平成18年11月に制定され、必要事項を社内標準に反映した。【平成19年3月済み】 今後、国による技術評価を経て規制基準として位置づけられる予定。 規制基準の内容に基づき、社内標準の適切性を確認し、社内標準に反映する。 <p>3. 平成19年度実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、社内標準の適切性を確認し、社内標準に反映する。 <p>4. 評価</p> <p>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、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する。</p>				
スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
(1) 学会での規格策定およびPWR管理指針への反映	<p><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></p> <p>策定 正式発行</p> <p>規格策定検討</p> <p>社内標準の適切性確認</p> <p><技術規格策定検討への参画及び社内標準の適切性確認></p> <p>策定 正式発行</p> <p>技術評価等</p> <p>規格策定検討 (当社点検データの提供)</p> <p>社内標準への反映</p> <p>規制基準化</p> <p>社内標準の適切性確認</p>			
※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	<p>【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。</p>		
1. 目的	<p>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。</p>		
2. 具体的実施内容	<p>(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。</p> <p>(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せん。 ・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ている。 c. 浸透状況についてアンケートによる確認を実施した。</p>		
3. 平成 19 年度実施内容	<p>必要に応じて社内標準の改正要否を検討する。</p>		
4. 評価	<p>保守管理の実施方針および基本的考え方が浸透していることを、定期的にアンケート等で確認する。</p>		

スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
(1)保守管理方針を安全最優先の観点から明確化		▼社内標準改正	必要に応じて社内標準改正	→
		▼社内標準改正	必要に応じて社内標準改正	→
(2)基本的な考え方を社内標準に明記し徹底		安全衛生協議会等での説明		
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、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	<p>【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】</p> <p>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・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。</p> <p>これらの社内標準については、継続的に改善していく。</p>		
1. 目的	<p>メーカ、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。</p>		
2. 具体的実施内容	<p>(1) 代表工事の基本計画を策定【平成 17 年 9 月 27 日社内標準反映済み】</p> <p>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・評価した。問題点に対する改善策を、メーカ、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した。(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った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検討体制：原子力事業本部・発電所の保全業務担当者および購買担当者で構成する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：保全計画 Gr) ・検討期間：平成 17 年 5 月～9 月 <p>(2) 基本計画の展開と分析評価【平成 18 年 3 月 31 日に基本計画見直し済み】</p> <p>(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った。【平成 17 年度下期】</p> <p>(3) 基本計画の具体的な展開実施およびフォロー【平成 18 年度以降継続】</p> <p>(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。</p> <p>(4) 調達管理の継続的改善</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 平成 18 年度マネジメントレビューからのアウトプット <p>マネジメントレビューからのアウトプットに基づき、将来的な技術伝承などの不安の観点から、元請会社が配下の協力会社の力量を把握する方策を検討していく。</p> b. 第 5 回トラブル対策委員会の検討結果の展開 <p>管理区域からの不適切な物品持ち出しに関して、管理区域内で不用品が発生した場合の処置に関する調達要求事項を明確にした。【平成 19 年 3 月 6 日社内標準反映済み】また、作業員の入所時教育において「管理区域からの不適切な物品持ち出し」事例及び倫理面等について充実した教育の実施並びに現入所者に対する同内容の再徹底などについて、関係箇所にて具体的な実施内容を検討し、必要な改善を行う。</p> 		
3. 平成 19 年度実施内容	<p>(1) 基本計画に基づく要求仕様をすべての個別工事の調達仕様書に展開し、現場の意見を確認した上で必要な改善を検討していく。</p> <p>(2) 元請会社による配下の協力会社の力量把握について現状を調査するとともに、元請会社と議論を深めながら具体的な力量把握の方策を検討する。</p> <p>(3) 管理区域からの不適切な物品持ち出しに関して、協力会社への教育再徹底並びに調達要求事項への反映等について検討した結果に基づき、実施していく。</p>		

4. 評価

(1) 基本計画に展開については、2.(3)のとおり。

(2) 調達管理の継続的改善に関する具体的方策について、その適切性の観点から評価し、必要に応じて改善を行うこととする。

スケジュール

実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19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 ………	
(4) 協力会社の力量把握対応				力量把握方策の検討 ————— 方策策定 ▼
(5) 管理区域からの不適切な物品持ち出し対応				実施内容検討、実施 —————→ 社内標準への反映 ▼(不用品発生時の処置)

H19. 4. 24 修正 (平成 18 年度評価、19 年度計画等の反映)
H18. 4. 18 修正 (平成 17 年度評価、18 年度計画の反映)
H17. 12. 16 修正 (美浜 3 号機配管刻印問題に伴う充実)

	No.	2 1	所管箇所	経営監査室 (原子力監査 G r)、 原子力事業本部 (品質保証 G r)
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	【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。			
<p>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。</p> <p>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 年度より継続実施】 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している。 (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どうか。 ・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開始。 (監査対象) 平成 17,18 年度は 2 次系配管経年変化調査工事など定期点検工事 33 件を対象に実施済み。 (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、特に三菱重工業に対しては、「美浜発電所 3 号機主復水配管修繕工事に係る不適切な取扱いについて」の再発防止対策の実施状況等の確認を含め、特別な監査を実施し、経営監査室がその状況を確認している。【平成 17 年 12 月より特別な監査を開始】</p> <p>3. 平成 19 年度実施内容 ・定期点検工事等を対象にベース業務のプロセスに着目した監査を継続して実施していく。 ・三菱重工業に対する特別な監査についても継続的に実施していく。</p> <p>4. 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 (重大・軽微な不適合等) に対する改善活動の P D C A 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 (M R) で確認を受ける。</p>				
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	平成 1 9 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 ▼▼	継続実施 MR ▼ 三菱重工業への厳格な特別監査	継続実施 MR ▽
		社内標準の見直し		

H19. 4. 24 修正 (平成 18 年度評価、19 年度計画等の反映)
H18. 4. 18 修正 (平成 17 年度評価、18 年度計画の反映)
H17. 12. 16 修正 (美浜 3 号機配管刻印問題に伴う充実)

No.	2 2	所管箇所	経営監査室 (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	<p>【経営監査室 (旧：品質・安全監査室) の若狭地域への駐在】</p> <p>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、経営監査室に「発電所担当」を設置し、若狭地域に駐在させる。</p>			
<p>1. 目的</p> <p>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、経営監査室に「発電所担当」を設置し、若狭地域に駐在させる。</p> <p>2. 具体的実施内容</p> <p>(1) 経営監査室の若狭地域への駐在【平成 17 年 7 月 25 日実施済】</p> <p>経営監査室に「発電所担当」を設置し、若狭地域に駐在させた。</p> <p>(「発電所担当」の実施内容)</p> <p>「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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 不適合管理や是正処置に関し、原子力事業本部が適切な対応を行っているかをモニタリング (「美浜発電所 3 号機主復水配管修繕工事に係る不適切な取扱いについて」の反映) 等 <p>3. 平成 19 年度実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 業務プロセスに着目したベース業務監査(No.21「業務のプロセス監査の継続的实施および改善」参照)ならびに是正措置プログラムを含めた発電所の日常業務に対するモニタリングを継続して実施していく。 <p>4. 評価</p> <p>若狭地域への駐在を踏まえた経営監査室の活動 (監査の計画的な実施、重大・軽微な不適合等の監査結果に対する改善活動の P D C A が確実に回っているかどうかの確認等) について、今後のあり方も含めマネジメントレビュー (MR) で確認を受ける。</p>				
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	H 1 9 年度
(1)経営監査室の 若狭地域への駐在		<p>▼▼ MR</p> <p>体制検討▼ 若狭地域に 駐在</p>	<p>▼ MR</p> <p>プロセス監査他</p>	<p>▽ MR</p>

No.	24	所管箇所	原子力事業本部（原子力企画Gr、保修Gr、発電Gr、保全計画Gr）、原子燃料サイクル室（業務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	(4)メーカ、協力会社との協業		
実施項目	<p>【メーカ、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、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、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。</p>		
<p>1. 目的 メーカ、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。</p> <p>2. 具体的実施内容</p> <p>(1) メーカ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。 （基本方針（H16.9.24 決裁）に基づき、平成16年10月から継続。）</p> <p>(2) 当社とメーカの協業体制の構築【平成17年度以降継続】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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ている。また、設備設計改善情報や製造中止品情報の提供を定期的に受けている。 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る。【平成17年10月3日より技術情報連絡会開始】 プラントメーカと当社で合意書（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、平成17年7月12日よりWGを9回開催し、高経年プラントに対する予防保全への取組み等具体的連携内容に関する合意書を締結した【H19.4.3 締結】 <p>(3) 当社と協力会社の協業体制の構築【平成17年度以降継続】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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している。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の提供を定期的に受けている。 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る。【平成17年9月27日より技術情報連絡会開始】 <p>(4) メーカ、協力会社との人材交流【平成17年度以降継続】</p> <ul style="list-style-type: none"> これまで、当社保修員の研修としてメーカ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している。 			

(5) PWR電力間などの協力体制の検討【平成17年度以降継続】

- ・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ェ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、メーカおよび国内PWR電力会社でオーナーズグループ(PWR事業者連絡会)を結成した。
- ・具体的活動内容としては、各電力会社、メーカからの故障・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から情報提供、対策提案を受け、対応案を検討するとともに、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っている。

(6)「原子力施設情報公開ライブラリー(ニューシア)」情報等を活用したメーカ、協力会社との情報共有の推進【平成19年度以降継続】*1

- a. 全電力の取り組みとして、ニューシア保全品質情報の登録対象拡大、登録基準の明確化を実施した。また、日本原子力技術協会(以下、「原技協」)によるニューシアの運用強化の取り組みに対し、電気事業連合会(以下、「電事連」)と連携し実施していく。(なお、実施内容は電事連大での調整により変更する可能性がある)
 - (a)ニューシア保全品質情報の登録対象拡大
保全品質情報の登録基準に、「作業、操作により設計、運用上考慮されないような重大な影響が発生する可能性がある場合」を追加した。(重大な影響とはプラントの「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」に影響がある場合)【平成19年5月済み】
 - (b)ニューシア保全品質情報の登録基準明確化
保全品質情報の登録基準である「トラブル発生の未然防止の観点から再発防止対策を図るとき」の事例を検討、整理し、明確化を図った。【平成19年5月済み】
 - (c)原技協によるニューシアの運用状況のチェックなどニューシアの運用強化の取り組みに対し、電事連と連携し実施していく。
 - ・原技協による運用強化事項の検討(電事連大での活動と連携)
 - ・原技協の活動と連携したニューシアの運用
- b. メーカ、協力会社とニューシア情報、不適合情報の共有化を図る。
 - (a)技術情報連絡会・安全衛生協議会での情報共有化の継続
技術情報連絡会において、ニューシアに登録された不具合情報について説明し、情報共有する。また、安全衛生協議会においてもニューシアに登録された当社トラブル情報を事例紹介する。
 - (b)協力会社情報共有データベースにおける情報の共有化
 - ①協力会社情報共有データベースの拡充・試運用
協力会社との情報共有を目的として構築した「協力会社情報共有データベース」に「トラブル情報掲示板」を新規に追加し、試運用を実施。【平成19年5月～】
なお、トラブル情報掲示板は、協力会社情報共有データベースのアクセス権限を有する当社社員、元請各社に公開とする。
 - ②本格運用
当社原子力発電所のトラブル情報及び保全品質情報を定期的にトラブル情報掲示板に掲示する。

*1:「発電設備の点検結果に係る再発防止対策行動計画」【電4】【電5】【電6】【指示7】の反映

(7) 着実な活動の実施とフォロー【平成17年度以降継続】

メーカ、協力会社との協業等を着実に実施するとともに、活動内容についてメーカ、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っている。

3. 平成 19 年度実施内容

- ・発電所の各層におけるメーカー、協力会社との対話を継続実施する。なお、より実効的なものとなるよう改善の検討を進める。
- ・メーカー、協力会社との技術情報連絡会等の情報共有活動を継続し、保守管理に反映する。
- ・人材交流の実施に向けた調整を継続して実施する。
- ・PWR 事業者連絡会を定期的に開催し、情報共有と必要な対応について連携、調整を行なう。
- ・ニューシア保全品質情報の対象範囲拡大と基準の明確化を実施した。【平成 19 年 5 月済み】
- ・原技協によるニューシアの運用強化を図る取組みに対して、電事連と連携し実施する。
- ・技術情報連絡会、安全衛生協議会でのニューシア情報、不適合情報の共有化を図る。
- ・協力会社情報共有データベースに「トラブル情報掲示板」を新規追加し、試運用を経て本格運用を開始する。

4. 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。
- ・ニューシア保全品質情報の対象範囲拡大と明確化された登録基準を当社社内規則に反映し、運用されていることを確認する。
- ・原技協によるニューシアの運用強化を図る取組みに係る実施事項の検討が完了し、活動が開始されていることを確認する。
- ・協力会社情報共有データベースの拡充が完了し、定期的な情報貼り付けが実施されていることを確認する。

スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19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] 三菱重工との具体的連携内容に関する合意書締結 …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	人材交流の調整・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)「原子力施設情報公開ライブラリー(ニューシア)」の活用拡大 a.(a)(b) ニューシア保全品質情報の対象範囲拡大と基準の明確化 (c)原技協との連携 b.協力会社の方々とニューシア情報、不適合情報の共有化				電事連大の活動と連携 社内規則反映運用 電事連大の活動と連携・運用
(7)着実な活動の実施とフォロー			技術情報連絡会・安全衛生協議会での情報共有化活動の継続	協力会社情報共有データベースの拡充・試運用 本格運用
			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)	
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	<p>【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。</p>			
<p>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。</p> <p>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 7 月 25 日済み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・移転時期：平成 17 年 7 月 25 日 ・移転場所：福井県美浜町 ・組織編制：原子力事業本部と若狭支社を統合し、原子力事業本部が発電所を直接支援する体制とした。 また、地域共生本部を設置しエネルギー研究開発拠点化計画、報道機関、キーパーソンへの対応を強化している。特に拠点化計画への対応についてはプロジェクトチームを設置し新たな副本部長以下、9名の体制に強化した。【平成 18 年 4 月 3 日】 ・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した。 ・原子力事業本部の福井移転について評価し、発電所の支援強化のために原子力事業本部に保修グループを設置した。【平成 18 年 9 月 15 日済み】。 <p>3. 平成 19 年度実施内容 平成 18 年度にて完了。</p> <p>4. 評価 平成 18 年度に原子力事業本部の福井移転の評価を実施、発電所の支援強化のための改善を実施し、フォローを完了した。</p>				
スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
(1)原子力事業本部の福井移転		<p>事業本部の福井移転 ▼</p> <p>移転準備</p>	<p>フォロー</p> <p>▼</p> <p>評価 保修グループ設置</p>	

No.	26	所管箇所	原子力保全改革推進室(原子力保全改革推進Gr)	
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	<p>【原子力事業本部運営に係る社内諸制度の見直し】</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
1. 目的	<p>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。</p>			
2. 具体的実施内容	<p>(1) 原子力事業本部の福井移転【平成17年7月25日に実施済み】 No.25 参照</p> <p>(2) 原子力事業本部運営の社内諸制度の見直し【平成17年度より継続実施】</p> <p>a. 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から構成される「社内諸制度WG」を設置【平成17年5月30日済み】し、検討すべき問題点、改善策をスピーディに委員会に上申する。</p> <p>b. 経営層、原子力事業本部による第一線職場との膝詰め対話等を通じて、社内諸制度に関する問題点や要望事項の抽出し、関連部門と一体となって検討を行う。</p> <p>(開催実績) H17.6.13、8.29、11.18、H18.1.19、3.29、7.26、12.26 (ポータルサイト掲載) H17.8.22 運用開始 (以降順次更新)</p>			
3. 平成19年度実施内容	<p>・引き続き、膝詰め対話等を通じて社内諸制度に関する問題点を抽出の上、検討を行う。</p>			
4. 評価	<p>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。</p>			
スケジュール				
実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
(2) 原子力事業本部運営の社内諸制度の見直し		<p>▼ (WGを設置して検討)</p> <p>問題点の抽出</p> <p>問題点の分析、改善策の検討</p> <p>社内諸制度見直し</p> <p>対話等を通じた評価・改善</p>		

No.	27	所管箇所	原子力事業本部 (地域共生本部 地域共生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。		
<p>1. 目的</p> <p>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。</p> <p>2. 具体的実施項目</p> <p>(1) 地元との対話活動の実施【平成 16 年度から開始、継続】</p> <p>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】</p> <p>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。</p> <p>(主な実績 平成 19 年 3 月末時点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キーパーソン訪問 延べ約 26,000 件 ・説明会 延べ約 490 回、約 10,400 名 ・各戸訪問 <ul style="list-style-type: none"> ①平成 16 年 11 月 24 日～12 月 22 日 (面接率約 91%) ②平成 17 年 9 月 14 日～26 日 (面接率約 83%) ③平成 17 年 12 月 5 日～22 日 (面接率約 65%) ④平成 18 年 6 月 12 日～28 日 (面談率約 75%) ⑤平成 18 年 12 月 1 日～18 日 (面談率約 66%) <p>なお、「行動計画」公表以降、延べ約 330 回、約 6,300 名の地元の方々に対して、行動計画の趣旨や実施状況をご説明し、ご意見を拝聴している。</p> <p>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】</p> <p>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、意見交換を行っている。</p> <p>【社長出席実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・美浜町：H17.4.16 (丹生区の方々への行動計画説明会) ・美浜町：H17.8.9 (住民代表の方々との原子力懇談会) : H18.10.11 (住民代表の方々との原子力懇談会) ・高浜町：H18.1.5 (新年挨拶時に町長、議長等と懇談) : H19.1.12 (新年挨拶時に町長、議長等と懇談) ・大飯町：H18.1.5 (新年挨拶時に町長、議長等と懇談) : H19.1.12 (新年挨拶時に町長、議長等と懇談) <p>(内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、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フマネジャー (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。 ・実施にあたっては、時期や立地町側の出席者等、町当局と十分に調整のうえ計画する。 <p>3. 平成 19 年度実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地元キーパーソンへの説明、各戸訪問、立地町の方との懇談会など、双方向コミュニケーションを継続して実施していく。 			

4. 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	H19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		

	No.	2 8	所管箇所	原子力事業本部 (地域共生本部 エネルギー研究開発拠点化 P T)
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	<p>(1) 福井県「エネルギー研究開発拠点化計画」策定への協力 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。 【平成 16 年度済み】</p> <p>(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 (協力内容)</p> <p>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した「エネルギー研究開発拠点化推進会議」へ参画している。【平成 17 年度以降継続】</p> <p>b. 「エネルギー研究開発拠点化推進組織」への要員派遣(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若狭湾エネルギー研究センターに設置した「エネルギー研究開発拠点化推進組織」へ要員を派遣している。【平成 17 年度以降継続】</p> <p>c. 「エネルギー研究開発拠点化計画」の具体化への協力に向けた体制の強化 地域共生本部に「エネルギー研究開発拠点化プロジェクトチーム」を設置し、副本部長以下 9 名体制に強化した。【平成 18 年度済み】</p> <p>d. 「高経年化対策」(安全・安心の確保) 県内における高経年化研究体制等の推進を図るため、福井高経年化調査研究会に積極的に参画し、国の委託事業を活用した高経年化研究を大学や研究機関と連携して推進するとともに、原子力安全基盤機構に設置された「技術情報基盤調整委員会」に参画し、そこで議論される最新の研究成果(福井高経年化調査研究会の成果含む)や海外事例等の高経年化対策活動に反映すべき項目をタイムリーに現場の保守管理活動に反映していく。 また、福井高経年化調査研究会等での研究成果も踏まえ、高経年化研究を行う施設を整備する方向で検討していく。【平成 17 年度以降継続】</p> <p>e. 「地域の安全医療システムの整備」(安全・安心の確保) 嶺南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、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時における医療機関への患者搬送体制の整備に向け、高規格救急車両を各発電所に 1 台ずつ配備するとともに、大阪八尾空港にヘリコプター 2 機を確保した。 【平成 17～18 年度済み】 ・嶺南地域の医療を担う医師確保のため、奨学金等による人材育成支援制度を創設し、その運営主体となる「嶺南医療振興財団」を設立【平成 18 年度済み】 ・熱傷などにも対処できる医療施設について、県と協議し整備していく。 【平成 17 年度以降継続】 <p>f. 「電子線照射施設の整備」(研究開発機能の強化) 研究にも活用できる商業用電子線照射施設の整備について検討していく。 【平成 18 年度以降継続】</p>			

- g. 「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)
 技術研修の実施にあたり、研修カリキュラムの作成、講師の派遣、原子力研修センターなどの施設の提供などの協力を行っている。【平成17年度以降継続】
 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を拡大・促進する。【平成18年度以降継続】
- h. 「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引き続き行っていく。【平成16年度以降継続】
- i. 「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、学習教材の提供や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している。【従前から継続】
- j. 「産官学連携による技術移転体制の構築」(産業の創出・育成)
 産官学ネットワークの形成を図り、エネルギー関連の技術移転を促進するため、「拠点化推進組織」が開催する「原子力・エネルギー関連技術活用研究会」およびその各種分科会に参加し協力しており、県内の大学や企業等との共同研究や製品開発を推進していく。
 【平成17年度以降継続】
- k. 「原子力発電所の資源を活用した新産業の創出」
 平成18年度、新たに設置された「原子力・エネルギー関連技術活用研究会」の分科会に参加し、温排水を利用した魚介類等の養殖研究などの研究成果を活かした、企業等との共同研究を推進していく。【平成18年度以降継続】
1. 「企業誘致の推進」(産業の創出・育成)
 原子力関連企業はもとより、優良な一般企業の福井県内誘致に向け、製造業を中心とした投資・事業計画等の意向調査を実施するとともに、積極的な企業誘致活動を展開するため、県・市町との連携のもと、企業訪問活動を実施している。【平成18年度以降継続】

3. 平成19年度実施内容

- ・今後とも「福井県エネルギー研究開発拠点化計画」へ継続的に協力していく。
- ・同計画の具体化、協力にあたっては、関連部門との連携を図り、嶺南地域を中心とした中長期における地域発展を念頭において取り組むとともに、大型プロジェクトについては、タイムリーに情報を発信していく。

4. 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。
- ・福井県をはじめ、地元地域の方々の声などにより、取組みの有効性を確認していく。

スケジュール

実施事項	H16年度	H17年度	H18年度	H19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・推進への協力			当社にプロジェクトチーム設置 ▼	

No.	29-1	所管箇所	原子力保全改革推進室 (原子力保全改革推進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	<p>【原子力保全改革委員会】</p> <p>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」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、再発防止対策の実実施計画について、公表する。</p>			
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	<p>(1)「原子力保全改革委員会」の設置【平成 17 年 4 月 11 日済み】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力保全改革委員会を平成 17 年 4 月 11 日に設置した。 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平成 17 年 4 月 26 日に設置した。 委員会の開催は、1 回/月程度を目安とするが、必要に応じ都度開催する。 <p>(2)「原子力保全改革委員会」による活動【平成 17 年度以降】</p> <p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、具体的方策を確実に遂行するために、原子力保全改革推進室を設置し、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。 <p>(開催実績)</p> <p>平成 17 年度：43 回 平成 18 年度：32 回 平成 19 年度：3 回</p> <p>b. 実施計画の公表</p> <ul style="list-style-type: none"> 再発防止対策の実実施計画を公表した。 (平成 17 年 6 月 1 日、平成 18 年 4 月 18 日、平成 19 年 4 月 24 日) 美浜 3 号機の配管刻印問題を踏まえ再発防止対策の実実施計画の強化・充実を公表した。 (平成 17 年 12 月 7 日) 			
3. 平成 19 年度実施内容	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き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。 再発防止対策の総括評価により明確化された今後の重点課題を着実に推進する。 			
4. 評価	再発防止対策の実実施状況について、「原子力保全改革検証委員会」で評価・検証を受け、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	H19 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 ▼6/1 ▼12/7	▼4/18	▼4/24

No.	29-2	所管箇所	経営監査室 (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「原子力保全改革検証委員会」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】 <ul style="list-style-type: none"> 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」を平成 17 年 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平成 17 年 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 <ol style="list-style-type: none"> 検証委員会の会議 <ul style="list-style-type: none"> 検証委員会の会議は、原則として平成 17,18 年度は四半期に 1 回、平成 19 年度は半期に 1 回開催する他、必要に応じ開催する。 監視 <ul style="list-style-type: none"> 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。 検証委員会の構成員は、必要に応じ自ら対策実施状況の監視を行う。 評価 <ul style="list-style-type: none"> 検証委員会は、上記の監視に係る報告等に基づいて、各対策の実施状況について有効性、並びに、安全文化再構築の観点から検証する。 助言・勧告 <ul style="list-style-type: none"> 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助言・勧告を行う。 公表 <ul style="list-style-type: none"> 委員会の結果については、公表する。(開催の都度) (開催実績) 平成 17 年度 3 回 (H17.6.17、H17.10.7、H18.1.24) 平成 18 年度 4 回 (H18.4.18、H18.7.24、H18.10.24、H19.1.22) 平成 19 年度 1 回 (H19.4.24) 				
3. 平成 19 年度実施内容 美浜発電所 3 号機 2 次系配管破損事故を踏まえた再発防止に係る具体的方策の実施について、社外の見識を含めた独立的な立場から引続きその有効性を検証するとともに、その結果として安全文化の醸成につながっているか、更に、風化させないための歯止めが出来ているかについて検証する。				
スケジュール				
実施事項	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
(1)「原子力保全改革検証委員会」の設置		▼4/26		
(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		
		▼ 6/17 ▼ 10/7 ▼ 1/24	▼ 4/18 ▼ 7/24 ▼ 10/24 ▼ 1/22	▼ 4/24 ▽
		会議の開催、結果の公表		

No.	29-3	所管箇所	地域共生・広報室 (エネルギー広報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」の設置を公表した。【平成17年4月11日済み】
- 「原子力保全改革検証委員会」の設置を公表した。【平成17年4月26日済み】
- 「原子力保全改革推進室」の設置を公表した。【平成17年4月26日済み】

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した。【平成17年6月1日済み】
 - ・策定した「実施計画」に変更があれば、速やかに公表している。【平成18年度1回公表】
- 「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している。【平成18年度4回公表】
- 「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、速やかに公表している。【平成18年度4回公表】

b. 公表方法^(※1)

○適宜、下記媒体等を通じて公表している。

	媒体	頻度等	
		平成18年度実績	平成19年度計画
全域	プレス発表・ホームページ掲載	都度実施	都度
福井県内	社外定期刊行物	6回発刊	都度
	対話活動（各戸訪問、説明会）	都度実施	都度
	ケーブルテレビ（当社提供番組枠内）	6回放映	都度
	美浜原子力PRセンター展示	継続展示	継続展示
	テレビCM	継続放映	継続放映
	新聞広告 ^(※2)	3回出稿	—

(※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。

(※2) 「社外定期刊行物」を全県に配布しており、重複するため計画していない。

3. 平成19年度実施内容

引き続き、地元での対話活動等を通じて頂戴したご意見を踏まえつつ、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。

4. 評価

公表方法等について、地元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 (※3)					
実施事項		平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19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			[週1回程度] ▼ ▼ ▼	[週1回程度] ▼ ▼ ▼ ▼	[月1回程度] ▼ ▽
全 域	プレス発表 ホームページへの掲載		●●●●●●●●●● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
福 井 県 内	新聞折込誌 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	事故概要、 当面の対策 等を公表、説明	●●●●●●●●●● ----- ----- ●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●● ----- ----- ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ----- ----- ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○

(※3) 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。

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施状況 (H18年度実績) (2/7)

平成19年3月31日現在

実施項目	現 状	H18年度の取組実績												
		H17年度 ~平成18年3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
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	① 美浜発電所における試運用 17年度にて完了	本格導入のための社内標準などツール改善 美浜本格導入			社内標準にトラブル事例を反映			*トラブル事例・大飯2号機 下部炉心構造物吊り上げに伴う協力会社放射線管理員の計画外被ばく ・美浜3号機 格納容器内水漏れ						
	② 美浜発電所における本格導入 美浜発電所での本格運用を継続中。 なお、美浜2号機第23回定検での本格導入結果について評価の上、必要な改善決定。(H18.8.14)	内部監査 ▼ レビュー会議 美浜2号機第23回定検										美浜1号機第22回定検		3/26 ▼ レビュー会議
	③ 高浜、大飯発電所への展開 美浜2号機第23回定検での本格導入結果について評価および必要な改善を踏まえ、高浜発電所は3号機第17回定検(H18.8~)より、大飯発電所は3号機第12回定検(H18.9~)より本格運用開始済み。	高浜4号機試運用結果評価・改善 大飯4号機試運用	高浜2号機第23回定検試運用			本格導入結果評価・改善					高浜本格導入			3/16 ▼ レビュー会議
7 救急法救急員等の養成	① 救急法救急員等の養成 ・救急法救急員の有資格者を管理し、異動等による有資格者不足を養成する。 ・有資格者のスキル維持のため、専門家による補習教育を実施した。	H17実績確認 ▼ 次年度養成計画策定 計画決裁	新規養成	有資格者更新	スキル維持のための補習教育									
	② 休日・夜間の連絡体制の整備 17年度にて完了							9/20~22 ▼ 教育 (美浜)	▼10/11~13 教育 (美浜)		▼1/10~13 教育 (高浜、大飯)	2/21~23 ▼ 教育 (美浜)	▼3/7~9 教育 (高浜、大飯)	
	③ 発電所員を対象とした救急対応の教育 ・異動者に対する教育を実施した。 ・新入社員に対する教育を各発電所毎に実施した。 ・本年度に実施する防災訓練、非常災害訓練等において、教育効果を確認し、現在、教育内容の改善要否を検討中。	H17実績確認 ▼ 教育効果評価基準策定	新入社員に対する教育			定期異動者に対する教育					定期異動者に対する教育	定期異動者に対する教育		全所員に対する教育 (e-ラーニング) ▼ 高浜・美浜訓練 ▼
②安全のために積極的に資源を投入します。 (1) 発電所保守管理体制の増強等														
8 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	① 組織改正後のフォロー 組織改正 (H17.7) の評価を行った結果、更なる発電所支援策が必要と認められたことから原子力事業本部に保修グループを設置。(H18.9.15)	評価および組織改正検討								▼ 9/15 保修グループ設置				
	② 「是正処置プログラム」の運用 発電所の不適合、是正処置等について原子力事業本部との情報共有を継続実施中。	標準化 ▼										発電所支援強化(モニタリング)開始		
9 技術アドバイザーの各発電所への配置	① 電気・機械技術アドバイザーの配置 ・H17年度に社内標準として策定した職務の仕組み(技術基準に関する適合性審査、周知・教育、技術支援(相談等))に基づき、業務を実施中。 ・配置1年後の職務の評価により、設計検証要判断のサイドチェックを職務に追加するとともに、アドバイザー自身の教育カリキュラムを策定済み(H18.8.23) ・適宜アドバイザーの活動状況を確認し、必要に応じ改善を行なった。	電気・機械技術アドバイザー								評価・改善 教育カリキュラム策定 ▼8/23				
	② 安全技術アドバイザーの配置 ・H18年4月1日から安全技術アドバイザーを1名増員(計2名)し、運用を継続中。 ・適宜アドバイザーの活動状況を確認し、必要に応じ改善を行なった。	安全技術アドバイザー アドバイザー運用 方法の見直し ▼ 契約更改 ▼ アドバイザー増員 ▼	アドバイザーの運用											
10 情報管理専任者の各発電所への配置	① 情報管理専任者の配置 ・各種技術情報の水平展開の確実なフォローを継続するとともに、「各種技術情報」として情報管理専任者が取り扱う水平展開対象の情報の再整理(協力会社からの情報の扱い、不適合の扱いについてを整理)、情報伝達方法の高度化を行なった。 ・現在上位機関での水平展開対策要検討内容を確実にフォローする業務が中心だが、WANO SOER, SERなどの教訓的な情報の有効活用方法について、各発電所での取り組みを情報交換しつつ改善を図った。 ・月次連絡会を5月30日、7月14日、10月2日、12月20日に開催し、水平展開が確実に実施されていること、配管減肉事象に関する情報を積極的に当該発電所から発信することを確認した。	▼3/16			月次連絡会 ▼5/30	月次連絡会 ▼7/14			月次連絡会 ▼10/2		月次連絡会 ▼12/20			
		近隣の課題解決の方向性を確認			・水平展開を図る情報の再整理 ・発電所の取組み紹介									

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施状況 (H18年度実績) (3/7)

平成19年3月31日現在

実施項目	現 状	H18年度の取組実績														
		~平成18年3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
(2) 積極的な資金の投入																
11 設備信頼性、労働安全の観点からの投資の充実	<p>① 設備信頼性の維持向上の観点等からの投資の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備安全、労働安全等の観点から対応策や有効な改善提案を抽出するべく、事故後、直ちにメーカ、協力会社との対話等を実施し継続中。 保全指針の改善等を確実に実施し投資計画に反映させるため、下記についてM35等支援システムの改善を実施中。 専門家(エキスパート)を活用した保全指針見直しの仕組みを構築(5/30決裁)し、見直し継続実施中。 設備点検結果の保全指針への反映を確実にするためにシステムを改善し、6/17より運用中。 労働安全対策キャンペーン(H17.5~6)採用提案の水平展開について、次年度の予算配分など各発電所の取組み状況フォロー済。 予備品・貯蔵品の充実検討を完了済。 <p>② 継続的な計画の更新、フォロー</p> <ul style="list-style-type: none"> 投資の充実が継続的に実行されていることを投資効果を計る指標ならびに具体的取組事項や確認方法によりフォロー中。 投資の充実の環境が醸成されているか、予算制度改善に係るアンケートや今後懇談会等での意見を踏まえつつ、継続的改善を実施する。(11/28予算制度に係るアンケート結果を確認) 															
		<p>メーカ、協力会社との対話(事故後から実施継続中)</p> <p>▼5/30 保全指針の充実に係る取組方針</p> <p>▼6/17 運用開始通知</p> <p>▼12/8 水平展開に係る各発電所の取組み状況をフォロー</p> <p>取替配管部材の貯蔵品化 (入荷完了)</p> <p>予備品運用の見直し検討(対象の抽出)</p>													▼3/19 充実化決裁 予備品、貯蔵品調達	
		<p>▼9/30 設備点検結果の保全指針見直しの検討および実施</p> <p>▼11/28 予算制度改善アンケート評価完了</p>														
		<p>労働安全対策キャンペーン採用提案の実施・水平展開</p> <p>投資効果を計る指標方針決裁 ▼4/18 H18予算編成結果確認</p> <p>投資の充実が継続的に行なわれていることを確認(継続中)</p> <p>改善点の検討および検討結果の反映</p>														H19予算通達配分確認 3/8▼
12 長期工事計画の見直し、継続的な計画の更新、フォロー	<p>① 継続的な計画の更新、見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> 「長期工事計画作成マニュアル」(H17.12策定)に基づき、長期工事計画の見直しを継続する。 検討会・作業委員の充実を図ることとし、「長期工事計画作成マニュアル」を改訂した。(H18.7.11, H18.9.22) 平成18年の検討対象機器については、第5回長期工事計画検討会(H18.3.13)における決定事項を踏まえ、原子力事業本部、発電所のニーズ調査を行い決定した。 平成18年の検討対象機器の追加を行った。(H18.5.30, H18.7.4) 第6回長期工事計画検討会を9月12日に実施。 平成19年検討対象機器を3月13日に策定。 															
		<p>長期工事計画検討</p> <p>▼3/13 第5回長期工事計画検討会</p> <p>▼5/24 第6回機械設備作業会</p> <p>▼7/10 第7回機械設備作業会</p> <p>▼8/3 第6回電気設備作業会</p> <p>▼9/12 第6回長期工事計画検討会</p> <p>▼9/12 長期工事計画策定</p> <p>(予算編成に反映)</p> <p>▼2/14 第8回機械設備作業会</p> <p>▼2/22 第7回電気設備作業会</p> <p>▼3/13 「H19年検討対象機器」策定</p>														
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	<p>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</p> <p>17年度にて完了</p> <p>② 継続的な計画の更新、フォロー</p> <ul style="list-style-type: none"> 予算制度改善に関するアンケートを6月に実施し、評価を行った。(評価完了:11/28) H18年度予算編成データを基に評価を行い、同編成過程で生じた課題等を踏まえ、「工事評価基準」を6月16日に見直しした。 予算制度(予算要求から執行管理)に関する業務運用について、「予算要求・執行管理に関する業務運用ガイドライン」を定め6月20日に「保守業務ガイド」に追加決定した。 H19年度予算編成を実施。 															
		<p>▼1/5 事業本部H18予算編成結果方針決裁</p> <p>▼3/7 H18年度予算通達</p> <p>改善後の予算制度の評価・見直し検討</p> <p>▼5/22 第6回改善WG</p> <p>▼5/29 制度改善アンケート実施方針決裁</p> <p>▼6/16 標準種見直し</p> <p>▼6/20 工事評価基準の見直し 予算要求・執行管理に関する業務運用ガイドライン制定</p> <p>▼6/26 H19年度予算編成指示</p> <p>▼9/8 第7回改善WG</p> <p>H19年度予算編成・集約(継続的にフォロー)</p> <p>▼11/28 予算制度改善アンケート評価完了</p> <p>▼12/7 H19予算編成事業本部締め完了</p> <p>▼3/28 第8回改善WG</p> <p>▼3/6 H19年度予算配分</p>														
(3) 安全の確保を基本とした工程の策定																
14 「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	<p>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</p> <p>事業本部、発電所からメーカ、協力会社への計画説明時に都度説明、徹底した。</p> <p>② 安全最優先の考え方による定期検査工程の柔軟化</p> <p>発電計画の策定および運用に関する業務を遂行するための理念、現状の仕組みに基づき活動を継続中。</p> <p>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</p> <p>更なる課題(リスク回避の考え方、年末年始の休み、解並列時刻の考慮など)について、5月23日に標準化した。標準化されなかった課題については、再整理し対応の方向性を検討した。</p> <p>④ 柔軟な工程管理の実施</p> <p>②で実施。</p>															
		<p>▼3/17 課題標準化の方向性を確認</p> <p>▼5/23 課題を標準化</p> <p>▼7/7 社内WG開催</p> <p>▼9/19 メールにてM3状況説明</p> <p>▼10/24 中期的な課題を確認</p> <p>▼12/21 メールにてM3状況説明</p> <p>▼1/16 H19~21年度運転計画説明会</p> <p>▼大飯4号</p> <p>▼高浜4号</p> <p>▼美浜2号</p> <p>▼高浜2号</p> <p>▼大飯2号</p> <p>▼大飯3号</p> <p>▼高浜3号</p> <p>ワーキングにて今後の活動を標準化されたプロセスに沿って行うことで良いと確認</p>														
(4) 教育の充実																
15 2次系配管肉厚管理の重要性に関する教育	<p>① 保守業務研修(配管肉厚管理コース)</p> <p>6月28日~30日にH18年度第1回研修を実施済み。12月13日~15日に第2回研修を実施済み。</p> <p>② 危機意識を高めるための教育</p> <p>H18年度のトラブル多発を踏まえ、基本動作徹底を目的とした事例研修(eラーニング)を6~7月間で実施済み。結果評価済み。高浜1号機漏水他の事例を踏まえ、第2回研修を実施中。(H19.3~5)</p>															
		<p>教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映</p> <p>▼6/28~30 研修実施</p> <p>教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映</p> <p>eラーニング実施(テーマ:基本動作徹底を目的とした事例研修)</p> <p>実施結果評価</p> <p>教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映</p> <p>eラーニング実施(年1回以上)</p> <p>次回eラーニング計画策定</p> <p>eラーニング実施中(3月~5月末)(テーマ:安全最優先の意識および危機意識を高める教育)</p> <p>教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映</p>														

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施状況 (H18年度実績) (4/7)

平成19年3月31日現在

実施項目	現 状	H17年度	H18年度の取組実績													
		～平成18年3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
16	管理層へのマネジメント等の教育	① マネジメント研修 6月2日にH18年度第1回研修(テーマ:企業倫理)を実施済み。第2回研修をH19年3月12日に実施済み。(テーマ:安全文化)	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映	研修準備(上期)			平成18年度第1回研修実施 ▼6/2					研修準備(下期)			平成18年度第2回研修実施 ▼3/12	
		② 第一線職場課長研修 H18年10月4～6日、10月30、31、11月1、2日、H19年1月30、31日、3月1、2日、3月5、6日に実施済み。	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映							研修実施 10/4～6▼	研修実施 10/30、31▼	研修実施 ▼11/1、2			研修実施 ▼1/30、31	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映 研修実施 3/1、2▼ 3/5、6▼
17	法令、品質保証、保全指針などの教育の充実	① 必修業務研修(技術基準コース) H18年度第1～4回研修を実施済み。	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映			研修実施 6/27、28▼	研修実施 7/31、8/1▼	研修実施 8/22、23▼						研修実施 1/23、24▼	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映	
		② 法令に関する研修 7月19日に美浜発電所対象の研修と既に実施済みの高浜・大飯の未受講者対象の研修を実施済み。(テーマは技術基準) 第2回テーマ「労働安全衛生法」研修は、12月8日に美浜、12月15日に大飯、12月22日に高浜にて実施済み。 H19年2月13日に未受講者向けの研修も実施。	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映	教育実施(上期1回)			研修実施(技術基準) 7/19▼					研修実施(労安法) ▼12/8 12/15 12/22	研修実施(労安法) (未受講者向け) ▼2/13	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映		
		③ 法令・保全指針類の改正時の伝達教育 必修課員全員を対象に、必修関連の法令・保全指針類の改正内容・主旨についての教育を実施中。	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映									教育実施(伝達教育が必要な回数実施)			教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映	
		④ 品質保証の原則の浸透教育 原子力事業本部、発電所員全員を対象に、品質保証の原則の浸透教育を職場内教育として実施済み(4月末完了)。また、本教育の内容を原子力部門の専門研修(I SO 9 0 0 0 内部品質監査員養成研修)に盛り込み、実施済み。 また、溶接安全管理審査他に係る今後のアクションプラン基本方針に基づき、品質保証の原則の浸透教育(再教育)を実施中。	教材準備 職場内教育実施				専門研修体系への盛り込み					専門研修実施 9/27、28▼			品質保証の原則の浸透教育(再教育)実施中。 (溶接安全管理審査他に係る今後のアクションプラン)反映	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映
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。 (1) 2次系配管肉厚管理システムの充実																
18	点検リストの整備等の実施	① 点検リストの整備 a. 主要点検部位の点検リスト整備 17年度にて完了 b. NISA文書に基づく主要点検部位リストの追加整備 17年度にて完了 c. その他部位の点検リスト整備 ・NISA文書(H17.2.18)に基づき「中期的な検査計画」の策定をH17.8.17に完了し、原子力事業本部による再確認も実施した。(H17.11.28) ・未点検部位で未点検箇所は、H20年度の実検までに現場とスケルトン図の照合を行い、必要に応じてリストを整備予定。 ・美浜3号機についてはその他部位を含めて点検リストを整備済み。(H17.8)	現場とスケルトン図との照合													
		② 点検リストの定期的レビュー 定期的レビューの実施計画検討～策定～実施。	定期レビューの実施計画検討～策定～実施													
		③ 設備変更に伴う管理票等への反映の仕組み構築 17年度にて完了														
当社による主体的管理の実施	① 肉厚管理体制の強化 17年度にて完了															
	② 点検漏れ等の不具合情報の共有化 17年度にて完了															
	③ 当社が測定作業を除き計画～評価まで主体的に実施 大飯1号機第20回定期検査(H17.9)より測定を除いて計画から評価まで当社による配管肉厚管理の直営化を開始。以降順次実施中。	肉厚管理直営化 美浜2号第23回定検 高浜2号第23回定検 大飯2号第20回定検 高浜3号第17回定検 大飯3号第2回定検 美浜1号第22回定検 高浜1号第24回定検 大飯1号第21回定検														
	④ コンピュータシステムの改良 17年度にて完了															
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	① 学会での規格策定およびPWR管理指針への反映 日本機械学会配管減肉管理規格関係の委員会へ積極的に参画。技術規格はH18年12月発行済み。技術規格の当社指針への反映は、H19年3月に反映済み。	技術規格案作成(規格委員会) 技術規格案審議、パブリックコメント、発行手続き、国による技術評価等(スケジュールは学会、国の活動状況により変化する。)								技術規格策定(規格委員会) ▼9/21			技術規格発行 ▼12/15	国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。		
		書面投票(専門委員会) 書面投票(規格委員会) パブリックコメント												技術規格の内容を管理指針に反映 ▼3/22		

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施状況 (H18年度実績) (5/7)

平成19年3月31日現在

実施項目	現 状	H17年度	H18年度の取組実績													
		～平成18年3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
(2) 計画、実施、評価等の保守管理を継続的に改善																
19	保守管理方針の明確化、基本的な考え方の徹底	<p>① 保守管理方針を安全最優先の観点から明確化</p> <p>② 基本的な考え方を社内標準に明記し徹底</p> <p>H17年5月に保守管理を継続的に改善すること、設備を所有する当社が一義的に責任を有することなどとする保守管理方針及び基本的な考え方を社内標準で規定した。今後も必要に応じて改正要否を検討する。</p>	<p>▼3/9 浸透状況アンケート実施方針決裁</p> <p>浸透状況の確認・評価</p>	必要に応じて社内標準の改正要否を検討・反映												
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	<p>① 代表工事の基本計画を策定</p> <p>17年度にて完了</p> <p>② 基本計画の展開と分析評価</p> <p>全工事を類型化した基本計画の策定に向け、代表工事を基にした役割分担・調達管理の基本計画に従い、工事内容の分析評価を実施し、4月17日に社内標準に反映した。</p> <p>③ 具体的な展開実施およびフォロー</p> <ul style="list-style-type: none"> 役割分担・調達管理の基本計画に基づき、仕様書を作成するため、「調達管理『原則』整理表」等運用ガイドを制定し、10月より運用中。 必要に応じ基本計画を改善し、社内標準へ反映する。 管理区域からの不適切な物品持ち出しに関して、調達管理面での具体的な改善内容について検討する。なお、不用品発生時の処置について社内標準に反映した。(3月6日) 	<p>役割分担・調達管理の基本計画に従い工事内容分析評価</p> <p>基本計画の見直し</p> <p>▼3/31 社内標準へ反映</p> <p>▼4/17</p>	<p>運用ガイド制定</p> <p>▼9/11</p>	役割分担・調達管理の基本計画に基づいた要求仕様を全工事の仕様書に展開(10月～)、継続的な改善・フォロー 必要に応じ、保守管理改善推進WGの意見を聴取)											
(3) 監査の充実																
21	業務のプロセス監査の継続実施および改善	<p>① 業務のプロセス監査の継続実施および改善</p> <ul style="list-style-type: none"> 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されているかの視点から、定期点検工事を対象に業務のプロセスに着目した監査を実施した。(年初は19件計画したが、美浜1号機第22回定検工程遅延により2件をH19年度に変更した。) 三菱重工業(株)への特別な監査を継続し、平成18年度に3回実施した(第5回:5/18、第6回:9/14、15、第7回:12/21)。 	<p>▼マネジメントレビュー</p> <p>プロセス監査実施内容検討</p>	プロセス監査の実施												
		▼H17年度	▼5/18 第5回	▼9/14,15 第6回								▼12/21 第7回				
		三菱重工業(株)に対する特別な監査を4回に亘って実施。(H17年度実績)	「より確実な調達要求事項の履行」を確認													
22	経営監査室の若狭地域への駐在	<p>① 発電所担当によるプロセス監査等の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 業務のプロセス監査、モニタリング活動を、より現場に密着した活動として継続実施した。 是正処置プログラムに対するモニタリングを継続実施した。 	<p>▼マネジメントレビュー</p> <p>(No.21参照)</p>	是正処置プログラムに対するモニタリング												
23	外部監査の実施	<p>① 外部監査の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> H17年度外部監査実施結果を踏まえ、H18年度においても再発防止対策の活動状況に対し、第三者審査機関による監査を実施した。 文書監査 H18.12 実地監査 H19.1～2 	<p>▼マネジメントレビュー</p> <p>実施内容の検討・準備</p>	<p>契約</p> <p>▼12/1</p> <p>外部監査の実施</p> <p>文書監査 ▼12/20,21,26</p> <p>実地監査 ▼1/16,17 ▼2/8,9 ▼2/1,2 ▼1/30,31</p>												

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施状況 (H18年度実績) (6/7)

平成19年3月31日現在

実施項目	現 状	H18年度の取組実績													
		H17年度 ~平成18年3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
(4) メーカー、協力会社との協業															
24	メーカー、協力会社との協業体制の構築とPWR電力間の協業体制の構築	① メーカーおよび協力会社の各社ごととの対話活動の継続 ・基本方針 (H16.9.24決裁) に基づき、H16年10月から各発電所において協力会社の方々との対話活動を継続実施中。 ・対話活動で出てきた意見・要望の処理を継続実施中。	発電所から事業本部への報告 (約3カ月毎)			報告 (発電所から事業本部への報告)		報告 (発電所から事業本部への報告)			報告 (発電所から事業本部への報告)		報告 (発電所から事業本部への報告)		
		② 当社とメーカーの協業体制の構築 ・技術情報連絡会の運営について検討した結果、協力会社情報共有データベースも活用し運営していくよう改善した。 技術情報連絡会の位置づけを社内標準に反映した。(H18.6.27) ・その後、社内標準の見直しにより、連絡会の運用を「保守業務ガイド」に追加見直しを実施した。(保守業務ガイドに「技術情報連絡会の実施要領」を追加改正 (H19.3.23)) ・H18年度第1回技術情報連絡会をメーカー2社と実施。(9月15日および9月26日) 第2回連絡会を、メーカー2社と2月16日、28日に実施。 ・プラントメーカー (三菱重工) と当社で、技術連携の具体的対象機器選定、両社の適切な役割分担およびそれらを受けた具体的な連携方策について検討した。	第2回技術情報連絡会 (三菱重工、三菱電機) ▼2/17, 2/24			運用改善検討 ▼6/9 社内標準反映 ▼6/27 技術情報連絡会の運営について改善すべき点の有無の検討			H18年度第1回技術情報連絡会 (三菱重工、三菱電機) ▼9/15 9/26			H18年度第2回技術情報連絡会 (三菱電機、三菱重工) ▼2/16 2/28	保守業務ガイドに追加 3/23▼		
		③ 当社と協力会社の協業体制の構築 ・技術情報連絡会の運営について検討した結果、協力会社情報共有データベースも活用し運営していくよう改善した。 技術情報連絡会の運用を社内標準に反映した (H18.6.27)。その後、社内標準の見直しにより、連絡会の運用を「保守業務ガイド」に追加見直しを実施した。(保守業務ガイドに「技術情報連絡会の実施要領」を追加改正 (H19.3.23)) ・H18年度は1社追加して、協力会社32社と技術情報連絡会を実施。第1回連絡会を9月4日~10月3日に実施し、結果の集約実施。(H18.12.7)。第2回連絡会を2月14日~3月7日で実施。	▼3/15 サブWG(長期的役割)のあり方 ▼4/6 サブWG(契約のあり方)のあり方 ▼2/3~3/9			運用改善検討 ▼6/9 社内標準反映 ▼6/27 技術情報連絡会の運営について改善すべき点の有無の検討		▼8/24 第5回WG ▼9/19 第6回WG		▼11/29 第7回WG			▼2/7 第8回WG ▼3/6 第9回WG		
		④ メーカー、協力会社との人材交流(あり方検討) 策定した詳細プログラムの実施方針に基づき、人材交流を実施するため、協力会社への具体的要員派遣に係る詳細検討を実施。	実施方針策定▼ 人材交流の詳細プログラム策定			人材交流の実施準備・実施									
		⑤ PWR事業者連絡会の開催 ・PWR事業者連絡会を前年同様に運営。 ・H18年度第1回：6月23日、第2回：9月29日、第3回：3月9日に開催。	第4回JPOG連絡会(定例) ▼3/7 他電力の意見を踏まえ今後の運営検討			H18年度第1回JPOG連絡会(都度) ▼6/23			第2回JPOG連絡会(定例) ▼9/29						第3回JPOG連絡会(定例) ▼3/9
		⑥ 着実な活動の実施とフォロー 各活動 (①~⑤) をメーカー・協力会社等とのコミュニケーションの中で継続的に改善する。				メーカー、協力会社とのコミュニケーションの中で協業活動についての継続的改善を実施									
④地元の皆さまからの信頼の回復に努めます。 (1) 原子力事業本部の福井移転															
25	原子力事業本部の福井移転	① 原子力事業本部の福井移転 ・経営層と地元との対話、各戸訪問などを継続的に行うことにより、地域に根ざした原子力運営を行う。	[No.27参照]												
		・組織改正後のフォロー 組織改正 (H17.7) の評価を行った結果、更なる発電所支援策が必要と認められたことから原子力事業本部に「保守グループ」を設置。(H18.9.15)	評価および組織改正検討											▼組織改正 9/15	
26	原子力事業本部運営に係る社内諸制度の見直し	① 原子力事業本部の福井移転	[No.25参照]												
		② 原子力事業本部運営の社内諸制度の見直し ・第6回WGを7/26、第7回WGを12/26に開催。膝詰め対話での意見集約・対応を継続実施中。	▼3/29 第5回 WGでの検討 (膝詰め対話の意見集約・対応)					▼7/26 第6回						▼12/26 第7回	

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施状況 (H18年度実績) (7/7)

平成19年3月31日現在

実施項目	現 状	H18年度の取組実績															
		~平成18年3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
(2) コミュニケーションの充実																	
27	地元とのコミュニケーションの充実	<p>① 地元との対話活動の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 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を継続実施中。美浜3号機事故発生以降、493回、延べ約10,400名(内、平成18年度は163回、延べ約3,300名)の地元の方々に対して、事故の概要や行動計画の実施状況、発電所の運営状況等をご説明しご意見を拝聴している。 当社と立地町の皆さまとの経営層との対話の場の設定→美浜町原子力懇談会(社長と地元の方々の対話)についてはH18.10.11に実施済。→社長と高浜町、おおい町の方々の対話については、H19.1.12に実施。 「コミュニケーションガイドライン(H16.9.24制定)」を適宜改定。 <ul style="list-style-type: none"> H17.9.12改定：頂いた意見の活用方法の仕組みを反映 H17.10.4改定：意見への対応要否の判断者を明確にするための見直し H18.6.7改定：ご意見の整理、対応、フォローまでを明確にするための見直し コミュニケーションガイドラインを社内標準「地域対応業務要綱」として整備した。(H19.3.11決裁、3/24施行)整備後は地域対応業務要綱に基づく対話活動を実施中。なお、コミュニケーションガイドラインは廃止(3/23) 	<p>地元キーパーソンへの説明、各種説明会等</p>	<p>▼4/1丹生区での説明会 ▼4/8竹波区での説明会 ▼4/10菅浜区での説明会 ▼4/13美浜町各種団体長への説明会 ▼4/15美浜町女性の会への説明会 ▼4/21美浜町区長会での説明会</p>	<p>美浜町各戸訪問(6/12~6/28)</p>				<p>美浜町各戸訪問(9/26~9/27) ※地元三区のみ</p>	<p>▼10/11 美浜町原子力懇談会</p>	<p>美浜町各戸訪問(12/1~12/18)</p>	<p>▼1/12 高浜・おおい町</p>					
		<p>ご意見の整理、対応、フォローまでを明確にするため「コミュニケーションガイドライン」の見直し検討</p>			<p>▼6/7決裁 改訂版ガイドラインに基づく対話活動の展開</p>				<p>コミュニケーションガイドラインを社内標準(地域対応業務要綱)として整備中</p>					<p>▼3/1 決裁</p>	<p>3/23 廃止</p>		
															<p>▼3/1 3/24 決裁 施行</p>	<p>地域対応業務要綱に基づく対話活動の展開</p>	
(3) 地域との共生																	
28	福井県エネルギー研究開発拠点化計画への協力	<p>① 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</p> <ul style="list-style-type: none"> 当社は「エネルギー研究開発拠点化推進会議」に参画し、本計画の具体化に向けた「拠点化推進方針」策定に協力するとともに、当社が対応する事項の具体化を進めており、対応可能なものから実施中。 本計画の着実かつ円滑な推進に協力するため、「拠点化推進組織」へスタッフを派遣中。 当社拠点化プロジェクトチームを4月3日に設置。 各発電所に1台ずつ高規格の救急車を配備し、運用開始(9月1日) 嶺南地域における医師確保支援について、「奨学金制度」「研修医師確保支援制度」を設け、その実施主体となる「嶺南医療振興財団」を設立(3/1設立) 	<p>3/15 ▼緊急搬送用ヘリコプター配備</p>	<p>▼当社拠点化プロジェクトチーム設置 4/3</p>				<p>8/29.30 ▼各発電所救急車配備(9/1運用開始)</p>		<p>▼嶺南地域における医師確保支援について発表 11/1 11/12 ▼拠点化推進会議</p>				<p>3/1 ▼嶺南医師確保支援「財団設立」</p>			
		<p>拠点化計画の具体化および着実かつ円滑な推進への協力</p>															
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。																	
(1) 再発防止対策を確認し、評価するしくみの構築																	
① 「原子力保全改革委員会」の設置																	
17年度にて完了																	
② 「原子力保全改革委員会」による活動																	
原子力保全改革委員会	<p>これまで75回開催し、再発防止対策の実施状況、実施計画等について審議した。</p> <p>第4回検証委員会(4/18)においてH17年度の実施結果、H18年度の実施計画の予定を報告。第5回検証委員会(7/24)において第1四半期、第6回検証委員会(10/24)において第2四半期、第7回検証委員会(1/22)において第3四半期の実施結果を報告。今後とも実施計画の取り組み状況のフォロー等、活動を継続する。</p>	<p>3/3 3/17 3/24 3/30</p>	<p>4/7 4/14 4/21</p>	<p>5/12 5/18 5/26</p>	<p>6/16 6/30</p>	<p>7/10 7/14 7/21</p>	<p>8/4 8/25 9/1 9/15 9/29</p>	<p>10/5 10/13 10/20 10/27 11/10 11/17</p>	<p>12/1 12/15 12/25</p>	<p>1/12 1/19 2/2 2/16 3/2 3/16 3/28</p>							
		<p>▼4/18 検証委員会への報告</p>				<p>▼7/24 検証委員会への報告</p>			<p>▼10/24 検証委員会への報告</p>			<p>▼1/22 検証委員会への報告</p>					
																	<p>(1/週~1/月の頻度で 必要の都度開催)</p>
① 「原子力保全改革検証委員会」の設置																	
17年度にて完了																	
② 「原子力保全改革検証委員会」による活動																	
原子力保全改革検証委員会	<p>第4回検証委員会を4月18日に開催。</p> <p>第5回検証委員会を7月24日に開催。</p> <p>第6回検証委員会を10月24日に開催。</p> <p>第7回検証委員会を1月22日に開催。</p>		<p>再発防止対策の実施状況の検証 ▼4/18 第4回</p>		<p>再発防止対策の実施状況の検証 ▼7/24 第5回</p>		<p>再発防止対策の実施状況の検証 ▼10/24 第6回</p>		<p>再発防止対策の実施状況の検証 ▼1/22 第7回</p>								
① 地元の皆さま等へのお知らせ																	
再発防止対策の実施状況の周知・広報	<p>再発防止対策の実施状況を適宜公表。</p> <p>検証委員会の開催ごとに、審議結果、実施計画の進捗状況を公表。</p> <p>〈公表方法〉</p> <p>県内各種団体等への説明会、プレス発表、県内各種団体等への説明会、福井県下のCATV・当社定期刊行物、TVC M、新聞広告、ホームページ等。</p>	<p>ホームページ ▼4/18</p> <p>県内各種団体等への説明会 ▼3/12新聞広告(福井県) 3/19新聞広告(福井県) ▼3/20 電気新聞「ロイド」版 3/28新聞折込誌(福井県)</p>	<p>▼4/16新聞広告(福井県) ▼4/30定期刊行物(福井県) CATV放映(5/1~5/28)</p>	<p>美浜町各戸訪問(6/12~6/28) ▼6/11新聞広告(福井県) ▼6/18定期刊行物(福井県) CATV放映(7/1~7/23)</p>	<p>▼7/24 ▼7/26 電気新聞「ロイド」版</p>	<p>▼9/3定期刊行物(福井県) CATV放映(9/1~9/24)</p>	<p>▼10/24 ▼10/22定期刊行物(福井県) CATV放映(11/1~11/26)</p>	<p>▼12/15 電気新聞「ロイド」版 ▼12/19定期刊行物(福井県) CATV放映(2/1~2/25)</p>	<p>▼1/22 ▼7/10新聞広告(福井県) ▼2/10新聞広告(福井県) ▼3/4定期刊行物(福井県) CATV放映(3/1~3/25)</p>								
		<p>TVC M放映</p>															

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施状況（H19年4～6月実績と今後の計画）（1/7）

平成19年7月27日現在

実施項目	H19年度の計画概要	H18年度	H19年度の取組実績&予定												
		～平成19年3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
<p>①安全を何よりも優先します。 (1) 経営計画における安全最優先の明確化と浸透</p>															
1	経営計画における「安全最優先」の明確化	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成19年度の経営計画において「安全最優先の組織風土の醸成」を最重要課題として明確に位置づけ、設備安全や労働安全に関する取組みやルールの見直し、経営層からのメッセージの発信や第一線職場とのコミュニケーションなどを継続して実施していく。 法令遵守を含めたCSR実践の社長メッセージを全社員に発信。(H19.4.6) 安全文化に係る「経営者勉強会」を年数回程度の頻度で実施する。 	<p>▼3/26 H19年度経営計画策定</p> <p>▼4/6 CSR実践社長メッセージ</p> <p>▼4/16 第9回勉強会</p>											<p>▼第10回勉強会</p>	
2	経営層による現場第一線への経営計画の浸透	<p>① 双方向コミュニケーションによる経営層および原子力事業本部幹部と第一線職場との価値観の共有化</p> <ul style="list-style-type: none"> 経営層および原子力事業本部の幹部が直接第一線職場を訪問し(それぞれ半期に1回ずつ)、双方向のコミュニケーション(以下、膝詰め対話という)を通じて、経営層および原子力事業本部幹部と第一線職場が安全最優先の価値観の共有を図る。 膝詰め対話の実施により、現場第一線の実態を把握し、現場実態に即した経営計画および原子力事業本部運営計画を策定するとともに、これらの浸透・展開を図っていく。 膝詰め対話で出た意見については、社内諸制度WG等で検討し、社内ポータルサイト「膝詰め対話Q&A」を通じて回答を行う。 	<p>▼3/26 H19年度経営計画策定</p> <p>対話の実施(経営計画の浸透)</p> <p>▼4/23 原子力事業本部運営計画策定</p> <p>運営計画への対話意見の反映内容集約</p>	<p>次年度経営計画策定方針の検討</p> <p>次年度計画策定方針</p> <p>次年度原子力運営計画の検討</p> <p>対話の実施(現場実態の把握)</p> <p>対話の実施(運営計画への現場意見反映)</p> <p>対話の実施(経営計画の浸透)</p> <p>対話の実施(経営計画の策定)</p> <p>対話の実施(運営計画の策定)</p> <p>対話の実施(経営計画の策定)</p> <p>対話の実施(運営計画の策定)</p>											
3	原子力事業本部運営計画策定についての対話	<p>② 日本原子力技術協会等による組織風土評価</p> <ul style="list-style-type: none"> 従来から実施してきた原子力安全システム研究所の調査に加えて日本原子力技術協会が行う組織風土評価により発電所の安全意識・行動の実践度を把握するとともに、その結果を踏まえた取組みの検討を行う。 	<p>(原技協) 原技協アンケートへの回答</p> <p>アンケート分析(原技協)</p> <p>(INSS) 分析評価・まとめ</p> <p>発電所フィードバック準備</p> <p>発電所フィードバック(調査結果の活用)</p>	<p>対話意見の対応検討、対応状況フォロー、ポータルサイトQ&Aのアップデート</p> <p>(社内諸制度WGのスケジュールはNo. 26参照)</p> <p>報告受領</p> <p>組織風土把握の具体化等の検討</p> <p>次年度調査計画の検討準備</p> <p>次年度調査計画の検討</p>											
4	「安全の誓い」の石碑建立	<p>① 「安全の誓い」の石碑の建立</p> <p>17年度にて完了</p>													
	8月9日「安全の誓い」の日設定	<p>① 8月9日を「安全の誓い」の日と設定</p> <p>平成18年度の実施結果を踏まえ、平成19年度以降における「安全の誓い」の日の取組内容を検討し、従業員への安全意識を浸透させる効果的な取組みを定着させる。</p>		<p>「安全の誓い」の日の実施内容検討</p> <p>▼8/9 「安全の誓い」の日</p> <p>実施状況等の把握・分析</p> <p>次年度施策検討</p>											
(2) 労働安全活動の充実															
5	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	<p>① 運転中プラントへの立ち入り制限</p> <p>② 定期検査前準備作業の取り止め</p> <p>当面は立ち入り制限および定検前準備作業取り止めを継続する。</p> <p>③ 定期検査前準備作業の実態調査</p> <p>18年度にて完了</p> <p>④ 定期検査前準備作業のあり方検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ソフト面の対策としては、労働安全衛生マネジメントシステムにおいて、プラント運転中のリスク低減情報を取りまとめた機器情報図の運用を決定した。(H19.3) ハード面の対策としては、準備作業量の低減対策(仮設足場の恒設化等)について3サイト共通するものは事業本部にて、発電所毎に固有のものについては各所にて検討を進めることとした。 今後、当社の労働安全に対する施策の認知度や浸透度等について協力会社等の意見等を伺いながら、平成19年度末を目途に、立入制限および定期検査前準備作業に関する方策を決定する。 		<p>当社の労働安全施策の認知度や浸透度等について協力会社の意見等を伺い、方策を決定していく。</p> <p>▼方針策定</p>											

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施状況 (H19年4~6月実績と今後の計画) (2/7)

平成19年7月27日現在

実施項目	H19年度の計画概要	H18年度	H19年度の取組実績&予定													
		~平成19年3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
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	① 美浜発電所における試運用 17年度にて完了	美浜本格導入継続中														
	② 美浜発電所における本格導入 本格導入は17年度にて完了。以降改善活動を継続的に実施。	▼3/26 レビュー会議 美浜1号機第22回定検	美浜3号機第22回定検		美浜2号機第24回定検											美浜1号機第23回定検
	③ 高浜、大飯発電所への展開 本格導入は18年度にて完了。以降改善活動を継続的に実施。	高浜本格導入継続中 ▼3/16 レビュー会議 大飯1号機第21回定検 ▼3/19 レビュー会議	高浜4号機第17回定検		高浜2号機第24回定検											高浜3号機第18回定検 大飯2号機第21回定検 大飯3号機第13回定検
7 救急法救急員等の養成	① 救急法救急員等の養成 救急法救急員の有資格者を管理し、異動等による有資格者不足分を養成する。 有資格者のスキル維持のため、専門家による補習教育を実施する。	H18実績確認 ▼ 次年度養成計画策定 計画決裁	新規養成・有資格者更新・スキル維持のための補習教育													
	② 休日・夜間の連絡体制の整備 17年度にて完了															
	③ 発電所員を対象とした救急対応の教育 異動者に対する教育を各発電所毎に実施する。 新入社員に対する教育を各発電所毎に実施する。 全所員に対するフォロー教育を実施する。 本年度に実施する防災訓練、非常災害訓練等において、教育効果を確認し、教育内容の改善要否を検討する。	H18実績確認▼	新規養成・有資格者更新・スキル維持のための補習教育	新入社員に対する教育		全所員に対する教育 (e-ラーニング)				定期異動者に対する教育 (e-ラーニング)					定期異動者に対する教育 (e-ラーニング)	
②安全のために積極的に資源を投入します。 (1) 発電所保守管理体制の増強等																
8 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	① 組織改正後のフォロー 18年度にて完了															
	② 「是正処置プログラム」の運用 着実に運用し、発電所の不適合、是正処置等について原子力事業本部との情報共有を継続実施。		継続実施													
	③ 不適合の根本原因分析等の充実 根本原因分析に係る社内標準等の検討 ヒューマンファクター分析、根本原因分析の要員育成 不適合を対象にした傾向分析、根本原因分析の実施		社内標準整備				教育プログラム整備、教育実施				分析の試運用					社内標準見直し等の運用開始準備
	④ 法令相談窓口の明確化等 法令相談窓口の明確化 (法令ネットワークの運用) 法令ネットワークの選出など、法令ネットワークの運用開始に向けた準備を行い、年度内に運用を開始する。 マニュアル・手順書等の整備 (法令手続審査方法等の強化) a. 溶接検査要否判断支援ツールの整備 色塗り系統図、フロー図など、溶接検査要否判断支援ツールを整備する。 b. 法令審査の方法および体制の明確化 主要法令毎に審査方法、体制を明確化し、法令手続審査方法等の強化を図る。		業務関連主要法令の確認 業務関連主要法令毎の組織・ネットワークの選出				法令ネットワークの構築 (運用開始準備)				法令ネットワーク試運用					法令ネットワーク本格運用
						色塗り系統図等の支援ツールの整備										
						法令審査者の役割分担・審査の着眼点などに関する問題点抽出					試運用					本格運用
						問題点に対する詳細検討										
9 技術アドバイザーの各発電所への配置	① 電気・機械技術アドバイザーの配置 H17年度に社内標準として策定した職務の仕組み (技術基準に関する適合性審査、周知・教育、技術支援 (相談等)) に基づき、業務を実施中。 適宜アドバイザーの活動状況を確認し、必要に応じ改善を行なう。	電気・機械技術アドバイザー														
	② 安全技術アドバイザーの配置 安全技術アドバイザーの運用を継続するとともに、安全管理者との連携強化を図る。	安全技術アドバイザー 契約更改 ▼ アドバイザーの運用														
10 情報管理専任者の各発電所への配置	① 情報管理専任者の配置 標準化された水平展開活動を確実に実施し、必要により改善を図る。		継続した活動			▼ 連絡会によるフォロー				▽ 連絡会によるフォロー						▽ 連絡会によるフォロー
																必要により社内標準見直し

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施状況 (H19年4~6月実績と今後の計画) (4/7)

平成19年7月27日現在

実施項目	H19年度の計画概要	H18年度	H19年度の取組実績&予定													
		~平成19年3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
16 管理層へのマネジメント等の教育	① マネジメント研修 ・原子力部門及び関連部門の役員~発電所運営統括長クラス以上を対象として、マネジメント能力向上のための研修を実施する。	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映			教育実施(上期1回)								教育実施(下期1回)			教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映
	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の内、本研修未受講の者を対象として、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。	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映							教育実施(人事異動結果も踏まえ、実施回数、実施時期を決定する。)							教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映
17 法令、品質保証、保全指針などの教育の充実	① 保修業務研修(技術基準コース) ・作業員以下の保修課員全員を対象として、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、適用方法についての教育を実施する。	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映			教育実施(5回程度[受講対象者数を踏まえ、実施回数は調整])											教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映
	② 法令に関する研修 ・発電所課長クラスを対象として、品質保証規程、保守管理規程等の基本事項、および原子炉等規制法、電気事業法などの関係法令に関する教育を実施する。	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映			教育実施(上期1回)								教育実施(下期1回)			教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映
	③ 法令・保全指針類の改正時の伝達教育 ・保修課員全員を対象として、保修関連の法令・保全指針類の改正内容・主旨についての教育を実施する。	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映							教育実施(伝達教育が必要な回数実施する)							教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映
	④ 品質保証の原則の浸透教育 ・品質保証の原則を浸透させるため、別途実施した浸透教育の内容を原子力部門の教育体系に取り込んだが、その研修を専門研修として継続的に実施する。	品質保証の原則の浸透教育(再教育)実施 実施結果評価														教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映
	⑤ 溶接事業者検査に関する教育体系の見直し ・溶接事業者検査に関する教育について、教育内容や頻度、対象者の改善を実施し、教育体系を見直した上で、実効性のある教育を実施する。				溶接事業者検査に関する教育体系見直し											教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映
	⑥ 法令教育の充実 ・法令ネットワークキーマンに対して、社外セミナー等の教育を活用し、必要な知識を付与する。更にキーマン又はキーマンの指名する者が、OJT、職場内教育等により各職場に対して法令手続きに関する伝達教育を実施する。								法令ネットワークキーマンの養成(社外セミナー・講習会等の活用、キーマン自身による自己学習)							教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映
	⑦ 安全文化醸成に係る教育の充実 ・日本原子力技術協会が作成したe-ラーニングの利用または社内にて適切なカリキュラムを準備して、安全文化醸成に係る教育の充実を図る。				既存研修の分析			カリキュラム検討		教材検討・作成						キーマンによる伝達教育(OJT、職場内教育)
	⑧ 原子炉等規制法・電気事業法、関係法令を遵守するための保安教育の徹底 ・保安教育の徹底、主要法令(原子炉等規制法および電気事業法、ならびにこれらに関する法令)に関する教育の改善により、原子炉等規制法・電気事業法、関係法令を遵守した業務の遂行ができるようにする。															改善の実施
	⑨ 保安教育徹底の指示															
	⑩ 主要法令に関する教育実施状況のレビュー															
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。 (1) 2次系配管内厚管理システムの充実																
18 点検リストの整備等の実施	① 点検リストの整備 a. 主要点検部位の点検リスト整備 18年度にて完了 b. NISA文書に基づく主要点検部位リストの追加整備 17年度にて完了 c. その他部位の点検リスト整備 未点検部位で未点検箇所は、今年度夏に完了予定の定検までに現場とスケルトン図の照合を行い、必要に応じてリストを整備予定。 美浜3号機についてはその他部位を含めて点検リストを整備済み。(H17.8)				現場とスケルトン図との照合											
	② 点検リストの定期的レビュー 定期的レビューの実施計画検討~策定、実施。							▼6/18 定期レビューの実施計画策定					▼ 定期レビューの開始			
	③ 設備変更に伴う管理票等への反映の仕組み構築 16年度にて完了															
当社による主体的管理の実施	① 肉厚管理体制の強化 17年度にて完了															
	② 点検漏れ等の不具合情報の共有化 16年度にて完了															
	③ 当社が測定作業を除き計画~評価まで主体的に実施 ・大飯1号機第20回定期検査(H17.9)より測定を除いて計画から評価まで当社による配管肉厚管理の直営化を開始。以降順次実施中。					肉厚管理直営化										
	④ コンピュータシステムの改良 ・必要に応じてプログラム改善を都度実施する。					都度実施										
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	① 学会での規格策定およびPWR管理指針への反映 ・国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。															国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。

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施状況 (H19年4~6月実績と今後の計画) (5/7)

平成19年7月27日現在

実施項目	H19年度の計画概要	H19年度の取組実績&予定													
		H18年度 ~平成19年3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
(2) 計画、実施、評価等の保守管理を継続的に改善															
19	保守管理方針の明確化、基本的な考え方の徹底	① 保守管理方針を安全最優先の観点から明確化 17年度にて完了													
		② 基本的な考え方を社内標準に明記し徹底 ・保守管理方針及び基本的な考え方を社内標準で規定済み。今後も必要に応じて改正要否を検討する。													
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	① 代表工事の基本計画を策定 17年度にて完了													
		② 基本計画の展開と分析評価 18年度にて完了													
		③ 具体的な展開実施およびフォロー ・役割分担・調達管理の基本計画に基づき、仕様書を作成するため、「調達管理『原則』整理表」等運用ガイドを制定し、H18年10月より運用中。 ・必要に応じ基本計画を改善し、社内標準へ反映する。													
		④ 調達管理の継続的改善 ・元請会社が配下の協力会社の力量を把握する方策について検討する。 ・管理区域からの不適切な物品持ち出しに関して、調達管理面の具体的な改善内容について検討する。(継続実施)	3/6 社内標準へ反映 (管理区域からの不適切な物品持ち出し対応)	5/29 業務計画の策定 ▼											方策の策定 ▼
(3) 監査の充実															
21	業務のプロセス監査の継続実施および改善	① 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されているかの視点から、定期検査工事等を対象に業務のプロセスに着目した監査を実施する。	▼マネジメントレビュー プロセス監査実施内容検討 平成17,18年度に33件の工事を実施。											マネジメントレビュー ▼	
		▼H18年度 三菱重工業への特別な監査 三菱重工業への特別な監査を引き続き、適宜実施していく。		▼5/10 第8回											
22	経営監査室の若狭地域への駐在	① 発電所担当によるプロセス監査等の実施 ・業務のプロセス監査、モニタリング活動を、より現場に密着した活動として継続実施する。 ・是正処置プログラムに対するモニタリングを継続実施する。	▼マネジメントレビュー (No.21参照)											マネジメントレビュー ▼	
		モニタリング継続実施中。													
23	外部監査の実施	① 外部監査の実施 ・H17,18年度外部監査実施結果を踏まえ、再発防止対策の活動状況に対する外部監査を検討・実施する。	▼マネジメントレビュー											マネジメントレビュー ▼	
		平成17,18年度外部監査実施済。													

