

美浜発電所 3号機事故 再発防止対策の実施状況 (平成18年4月~10月実績と今後の予定) (2/7)

平成18年10月24日現在

実施項目	現 状	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	美浜発電所における試運用 17年度にて完了 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) 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。	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												
	内部監査 高浜4号機試運用結果評価・改善 大飯4号機試運用 試運用結果評価・改善	レビュー会議 美浜2号機第23回定検 高浜2号機第23回定検試運用 高浜3号機第17回定検 大飯2号機第20回定検試運用												
7 救急法救急員等の養成	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中。 休日・夜間の連絡体制の整備 17年度にて完了 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する。 ・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、教育内容の改善要否の検討を行う。	H17実績確認 次年度養成計画策定 計画決裁 H17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											
	教育効果評価基準策定 策定した評価基準に基づき、各所防災訓練・非常災害訓練等において教育効果の確認を実施	9/20-22 教育(美浜) 10/11-13 教育(美浜) 教育(高浜、大飯) 教育(高浜、大飯) 教育(高浜、大飯) 教育(美浜) 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 大飯防災訓練												
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	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) 「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事業本部との情報共有を継続実施中。	評価および組織改正検討 標準化												
	9/15 保修グループ設置 フォロー													
9 技術アドバイザーの各発電所への配置	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、設計検証要否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う。 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う。	電気・機械技術アドバイザー 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	評価・改善 教育カリキュラム策定 8/23 ・策定した仕組みに基づく業務の実施・力量維持 ・適宜、評価・改善 アドバイザーの運用											
	3/16 至近の課題解決の方向性を確認	月次連絡会 5/30 月次連絡会 7/14 月次連絡会 10/2												
10 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 ・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う。 ・現在上位機関での水平展開対策要否検討内容を確実にフォローする業務が中心だが、WANO SOER, SER, JITなどの教訓的な情報の有効活用方法について、各P/Sでの取り組みを情報交換しつつ改善を図る。 ・月次連絡会を5月30日、7月14日、10月2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し、美浜3号事故対応の形骸化を防止する活動を徹底していくことを確認した。	3/16 至近の課題解決の方向性を確認	月次連絡会 5/30 月次連絡会 7/14 月次連絡会 10/2 ・水平展開を図る情報の再整理 ・発電所の取組み紹介											
	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 (H18年4月~10月実績と今後の予定) (4/7)

平成18年10月24日現在

実施項目	現 状	H18年度の取組実績&予定													
		~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	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。次回研修内容を検討中。 第一線職場課長研修 H18年度第1回研修を10月4~6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 6/2 平成18年度第1回研修実施											教育実施(下期 回)	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映	
		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				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。)		
17 法令、品質保証、保全指針などの教育の充実	保修業務研修(技術基準コース) H18年度第1~3回研修を実施済み。次回以降の研修を計画中。 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)次回研修内容検討中。 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に、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している。 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(ISO9000内部品質監査員養成研修)に盛り込み、実施済み。	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映 6/27,28 7/31,8/1 8/22,23												教育実施(年5回)	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映
		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 7/19							教育実施(下期 回)	教育実施結果のレビュー、改善策の検討・反映	
		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	
		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												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、メーカー、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	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)														
	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														
当社による主体的管理の実施	設備変更に伴う管理課等への反映の仕組み構築 17年度にて完了														
	肉厚管理体制の強化 17年度にて完了 点検漏れ等の不具合情報の共有化 17年度にて完了														
	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12回定検 高浜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														
	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 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H18.9.21の発電用設備規格委員会にて策定済み。技術規格の当社指針への反映可否を検討中。 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)														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 (H18年4月~10月実績と今後の予定) (5/7)

平成18年10月24日現在

実施項目	現 状	H18年度の実績と今後の予定												
		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
(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>保守管理方針を安全最優先の観点から明確化、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定 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>代表工事の基本計画を策定</p> <p>17年度にて完了</p> <p>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>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。 	<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 3/31 社内標準へ反映 4/17</p>	<p>運用ガイド制定 9/11</p> <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メンバーの意見を聴取)</p>										
(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>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、定期検査工事を対象に業務のプロセスに着目した監査を実施中。本年度は19件が対象で、そのうち10件実施済である。 三菱重工業(株)への特別な監査を継続し、平成18年度に2回実施している(第1回:5月18日、第2回:9月14,15日)。引き続き適宜実施していく。 	<p>マネジメントレビュー プロセス監査実施内容検討</p>	<p>プロセス監査の実施</p> <p>平成17年度 5/18 平成18年度第1回 9/14,15 平成18年度第2回 三菱重工業への特別な監査の継続実施(適宜実施)</p>										
22	経営監査室の若狭地域への駐在	<p>若狭地域駐在員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中。 是正処置プログラムに対するモニタリングを継続実施中。 	<p>マネジメントレビュー 〔No.21参〕</p>	<p>是正処置プログラムに対するモニタリング</p>										
23	外部監査の実施	<p>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する予定であり、現在、実施内容を検討中。 	<p>マネジメントレビュー 実施内容の検討・準備</p>	<p>外部監査の実施</p>										

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施状況 (H18年4月~10月実績と今後の予定) (6/7)

平成18年10月24日現在

実施項目	現 状	H18年度の取組実績&予定														
		~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電力間の協力体制の構築	メーカーおよび協力会社の各社ご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ヵ月毎)			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)			
		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) ・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)現在、実施結果(改善すべき事項の精査等)について集約中。 第2回については、H18年度下期(2月予定)に実施するよう準備中。 また、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最適な発注形態について検討を進めている。	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			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(三菱重工、三菱電機)		
		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。 ・技術情報連絡会の位置づけを社内標準に反映した。(H18.6.27) ・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、現在、結果集約中。 第2回はH18年度下期(2月予定)に実施する予定。	第2回技術情報連絡会(31社各社別) 2/3~3/9		運用改善検討 6/9	社内標準反映 6/27			H18年度第1回技術情報連絡会(32社各社別) 9/4 - 10/3						H18年度第2回技術情報連絡会(32社各社別)	
		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な要員派遣に係る詳細を検討中。	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										
		PWR事業者連絡会の開催 ・PWR事業者連絡会の運営について検討した結果、前年同様に運営することになった。 ・H18年度第1回:6月23日,第2回[定例]:9月29日。 次回定例は、3月予定。	第4回JPOG連絡会(定例) 3/7			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		(必要に応じて適宜開催)					JPOG連絡会(定例)
		着実な活動の実施とフォロー 各活動()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。														
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	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。 ・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組織改正を実施。(9/15)	[No.27参] 評価および組織改正検討											フォロー		
26	原子力事業本部運営に係る社内諸制度の見直し	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に開催。膝詰め対話での意見集約・対応を継続実施中。	第5回 3/29				第6回 7/26			第7回		第8回		第9回		
		WGでの検討(膝詰め対話の意見集約・対応)														

美浜発電所3号機事故 再発防止対策の実施状況 (H18年4月~10月実績と今後の予定) (7/7)

平成18年10月24日現在

実施項目	現 状	H18年度の取組実績&予定													
		~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	<p>地元とのコミュニケーションの充実</p> <ul style="list-style-type: none"> 地元との対話活動の実施 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】 美浜3号機事故発生以降、412回、延べ8,626名(内、平成18年度は82回、延べ1,522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対話の場の設定【平成17年度上期より継続】 (社長出席:1回/年程度、原子力事業本部および発電所幹部出席:3回/年程度) 美浜町原子力懇談会(社長と地元の代表の方々との対話)については10/11に実施済。 社長と高浜町、おおい町の方々との対話については、昨年度同様、年始に実施予定。 「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。 ・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 <p>なお、現在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)として整備中であり、整備後は地域対応業務要綱に基づき対話活動を進める予定。</p>	<p>地元キーパーソンへの説明、各種説明会等</p> <p>美浜町各戸訪問 (6/12~6/28)</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 (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</p> <p>高浜・おおい町原子力懇談会</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>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	<p>福井県エネルギー研究開発拠点化計画への協力</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 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) 	<p>3/15 緊急搬送用ヘリコプター配備</p> <p>4/3 当社拠点化プロジェクトチーム設置</p> <p>8/29,30 各発電所救急車配備(9/1運用開始)</p> <p>拠点化推進会議</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>											
				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											
29	<p>原子力保全改革委員会</p> <p>「原子力保全改革委員会」の設置 17年度にて完了</p> <p>「原子力保全改革委員会」による活動 これまで62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。 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 4/7 4/14 4/21 5/12 5/18 5/26 6/16 6/30 7/10 7/14 7/21 8/4 8/25 9/1 9/15 9/29 10/5 10/13 10/20</p> <p>検証委員会への報告 4/18</p> <p>検証委員会への報告 7/24</p> <p>検証委員会への報告 10/24</p> <p>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>													
		<p>原子力保全改革検証委員会</p> <p>「原子力保全改革検証委員会」の設置 17年度にて完了</p> <p>「原子力保全改革検証委員会」による活動 第4回検証委員会を4月18日に開催。 第5回検証委員会を7月24日に開催。 第6回検証委員会を10月24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 第7回</p>												
	<p>再発防止対策の実施状況の周知・広報</p> <p>地元の皆さま等へのお知らせ 再発防止対策の実施状況を適宜公表。 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。 <公表方法> 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>4/18 第4回検証委員会の審議結果を公表 再発防止対策の実施状況公表</p> <p>7/24 第5回検証委員会の審議結果を公表 再発防止対策の実施状況公表</p> <p>県内各種団体等への説明会</p> <p>3/12新聞広告(福井県)</p> <p>3/19新聞広告(福井県)</p> <p>3/20 電気新聞「D1」版</p> <p>3/28新聞折込誌(福井県)</p> <p>4/16新聞広告(福井県)</p> <p>4/30定期刊行物(福井県)</p> <p>CATV放映(5/1~5/28)</p> <p>4/18</p> <p>5/19 電気新聞「D1」版</p> <p>6/11新聞広告(福井県)</p> <p>6/18定期刊行物(福井県)</p> <p>CATV放映(7/1~7/23)</p> <p>7/24</p> <p>7/26 電気新聞「D1」版</p> <p>9/3 定期刊行物(福井県)</p> <p>CATV放映(9/1~9/24)</p> <p>10/22 定期刊行物(福井県)</p> <p>CATV放映</p> <p>美浜町各戸訪問</p> <p>新聞広告(福井県)</p> <p>新聞広告(福井県)</p> <p>定期刊行物(福井県)</p> <p>CATV放映</p> <p>定期刊行物(福井県)</p> <p>CATV放映</p> <p>TVC M放映</p>												