

重点施策の実施状況

(平成21年度上期末時点)

平成21年10月30日

関西電力株式会社

目 次

- 1 平成21年度重点施策の方向性
- 2 平成21年度重点施策の取組状況
- 3 協力会社の作業責任者から若手に至るまで安全意識の更なる向上と徹底
- 4 発電所と原子力事業本部の連携強化
- 5 当社・協力会社における意思疎通の強化
- 6 若手社員育成策の充実、強化
- 7 協力会社の力量確保状況の把握と力量の維持、向上に向けた支援
- 8 想定リスクの意識付けの更なる向上と徹底

平成21年度 重点施策の方向性

評価の視点		H20年度評価 :課題 :気がかり		H21年度の重点施策の方向性
組織人の意識、行動	トピック 【視点】 現場第一線はトップの考え、価値観を理解し、実践しているか。	社員	社員の安全意識・行動について、経営環境等の変化に伴い、安全最優先の意識に対するとまどいが一部見られることや、社員と協力会社アンケート結果にギャップがあることから、安全最優先の基本的考え方について十分な理解を得るよう努めているか注視していく。	
		協力会社	経験の浅い協力会社作業員の増加を踏まえるとともに、協力会社社員への安全意識の徹底を強化していく。	
	【視点】 資源投入、資源配分は適切か。	中越沖地震、新検査制度、耐震対応等、新たな課題がある中で、発電所に十分な要員が配置されているか継続して注視していく。 ベテラン社員から若手社員に今後徐々に置き換わる中で、実質的なマンパワー(要員×力量の総和)が維持されているか継続して注視していく。 協力会社の一部から工程が厳しいとの意見もあり、安全を最優先にした工程策定ができていないか、また、その基本的考え方について十分な理解を得るよう努めているか、その状況を注視していく。		
		発電所と原子力事業本部の連携を強化していく。 発電所内の各課間の連携改善活動について、実効性があがっているか、注視していく。		
	【視点】 組織内、組織間の連携は良好か。	当社・協力会社内における意思疎通を強化していく。(社員・協力会社社員の意識のギャップを踏まえる。)		
		現場における協力会社社員とのコミュニケーションを促進し、保全活動の充実に資するため、当社社員が現場に出向くことができているかについて注視していく。 一部マナーの悪い社員が目立つことに対して注視していく。		
	【視点】 協力会社との意思疎通が十分行われているか。	高経年化、新検査制度導入の影響、トラブル・労働災害発生時など、地元の疑問や不安感を踏まえて、よりポイントを絞った情報発信ができていないか引き続き注視していく。		
		社員	若手社員が早い段階から、現場で能力を発揮できるようにするため、人材育成策について継続して実施していく。	
	【視点】 外部へのタイムリーかつわかりやすい情報提供を行っているか。	協力会社	協力会社の力量維持、向上に向けた支援を継続して実施していく。	
		図面や手順書などの変更管理については、ドキュメント変更管理検討WGで検討を行っており、今後の取組みを注視していく。 ルール見直しによる業務削減活動について、今後の取組みを注視していく。		
	学習する組織	【視点】 若手社員の育成、技術継承により必要な技術力を維持しているか。		
		【視点】 ルールは遵守されているか。業務改善のためのルール見直しに努めているか。		
【視点】 トラブルや不具合を踏まえた主体的な問題解決、改善活動を実施しているか。 [是正処置・予防処置]				
【視点】 現状への問いかけや組織全体のリスク感知能力を通じて、トラブル・労災の未然防止に努めているか。 [未然防止]				
安全の結果	トラブル・不適合を契機としない日常業務におけるチェック・アクションが重要であり、日常業務においてリスク意識を絶えず喚起していく。 (美浜線No.21鉄塔事故に対する対応状況も踏まえる)			
	発電所毎にモチベーション高揚活動を展開しており、その状況について、今後とも注視していく。			
外部の評価	プラント安全	発電所内の各課間の連携改善活動について、実効性があがっているか、注視していく。 【視点】		
	労働安全	経験の浅い協力会社作業員の増加を踏まえるとともに、協力会社社員への安全意識の徹底を強化していく。 トラブル・不適合を契機としない日常業務におけるチェック・アクションが重要であり、日常業務においてリスク意識を絶えず喚起していく。 (美浜線No.21鉄塔事故に対する対応状況も踏まえる) 【視点】		
【視点】 地域、原子力保全改革検証委員会等の評価		協力会社との意思疎通における不具合・不安全情報の伝達がなされているか注視していく。 【視点】 安全文化醸成活動の取組みやトラブル低減策の実施状況など、積極的な情報発信がより分かりやすい形でされているか注視していく。		

平成21年度重点施策の取組状況(上期末時点)

各重点施策の進捗状況：概ね計画通り進捗中

重点施策の方向性		これまでの取組状況	今後の予定	
協力会社の作業責任者から若手社員に至るまで安全意識の更なる向上と徹底 (若年層だけでなく全体の層に拡大)		<ul style="list-style-type: none"> 作業責任者を対象とした安全管理研修会を昨年度より継続実施中。 安全体感研修については、昨年度元請各社に養成したインストラクターが講師となり各社にて実施中。また、研修対象者の拡大を開始するとともに、研修修了者に対してヘルメットに貼付ける受講済シールを配布。 労働災害事例集を元請各社に配布し、発電所入構時教育にて活用中。また、労働災害事例集の見直しを検討。 	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き、作業責任者を対象とした安全管理研修会、新規入構者を対象とした入構時教育を通じて安全意識醸成活動を実施。 受講者に対するアンケート等を実施し、安全意識の浸透効果を評価。 労働災害事例集の充実。 	⇒ 3
発電所と原子力事業本部の連携強化		<ul style="list-style-type: none"> 問題とされた個別案件について、関係者への聞き取り調査および共通の問題点の抽出を実施。 共通の問題点を踏まえ、意思疎通の活性化を促すメッセージを発信。 問題の深掘り、対策検討のための作業部会(ワーキンググループ:WG)を新たに設置。 	<ul style="list-style-type: none"> 上期に抽出した共通の問題点等について、WGにより更に深掘りした検討を行う。(体制等の見直し要否の検討を含む) 検討結果を踏まえた対策の立案・実施。 	⇒ 4
当社・協力会社における意思疎通の強化 (社員・協力会社社員の意識のギャップを踏まえる)	当社と協力会社間	<ul style="list-style-type: none"> 意識のギャップが大きいアンケート項目に着目した分析結果から、協力会社社員向け、当社社員向けそれぞれに以下の対策を実施中。 -定期検査工程策定の考え方やプロセス等をお伝えする活動(定期検査ピラの配布等) -社員のマナー向上方策(コミュニケーションレベルアップ集の活用等) 	<ul style="list-style-type: none"> 対策の継続実施、および実施状況のフォロー。 社員・協力会社社員アンケートによる効果の評価。 	⇒ 5 -1
	協力会社内	<ul style="list-style-type: none"> 主要元請会社(10社)に対して、当社の安全文化醸成活動を紹介するとともに、協力会社ないし当社への情報伝達状況についての調査を依頼。 9月に順次各社を訪問し、調査結果や要望等について聞き取りを実施。 他社状況調査、研修センターとの意見交換等を通じ、意思疎通の充実方策を調査。 	<ul style="list-style-type: none"> 協力会社からの聞き取り結果、協力会社アンケート結果および各発電所の取組状況等を踏まえたコミュニケーション充実策の検討。 	⇒ 5 -2
若手社員育成策の充実、強化		<ul style="list-style-type: none"> 若手社員の技術力推移経年観察について、実績データの収集、処理を開始。 必修課への新規配属者を1年でどこまで育成するかという観点から、修得項目の見直しを実施中。 「必修机上業務の手引き(仮題)」を作成中。 新入社員実習における自主課題の設定、ペアリングの制度化検討。 	<ul style="list-style-type: none"> 経年観察データについて、引き続き収集、処理。 必修課への新規配属者に対して見直しを行った修得項目は、今年度より適用予定。 「必修机上業務の手引き」は、発電所の意見も踏まえて作成。 自主課題発表会(11月)、ペアリングの制度化と適用(12月)。 	⇒ 6
協力会社の力量の維持、向上に向けた支援		<ul style="list-style-type: none"> 作業者が定着・育成しやすい環境を醸成するため、代表的な協力会社5社に対し年間契約や日常業務役務の付与による工事量平準化を継続して実施中。 本施策の具体的な有効性評価方法について検討。 	<ul style="list-style-type: none"> 昨年度下期からの1年間の活動を踏まえ、協力会社からの聞き取りやアンケートなどで本施策の有効性を評価。 評価結果を踏まえ、対象役務や対象協力会社の拡大を検討。 	⇒ 7
想定リスクの意識付けの更なる向上と徹底 (美浜線No.21鉄塔事故に対する対応状況も踏まえる)	ハットヒヤリ活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> ハットヒヤリ活動の目的等を示したポスター等を作成し、発電所や協力会社事務所に掲示する等、理解促進活動を実施中。 重要なハットヒヤリ事例を抽出し、3発電所及び事業本部で情報共有を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> 重要なハットヒヤリ事例の抽出、共有を継続して実施。 イラストを使ったハットヒヤリ教訓シートを作成し、事例の共有を促進。 	⇒ 8 -1
	リスク抽出意識の向上活動	<ul style="list-style-type: none"> 当社社員の工事計画段階でのリスク感知能力の向上を図るため、実際にトラブル対応にあたった役職者を講師として「高圧給水加熱器胴側リリーフ弁の動作」事例を用いたトラブル事例研修を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> 「中性子源領域検出器の電源断による一時的な停止」事例を用いたトラブル事例研修の実施。 重大な労働災害の発生を踏まえ、労働災害事例をテーマとしたトラブル事例研修を追加実施。 	⇒ 8 -2

■ H20年度からの継続案件 ■ H21年度の新規案件

* 赤字は重大な労働災害の発生を踏まえた重点施策への反映事項

活動の目的

元請会社の作業責任者から、元請会社の協力会社の作業員への安全意識、リスク意識についての指導を強化することで、労働災害の撲滅を目指す。

実施内容

1. 作業責任者に対する安全管理研修会の実施

当社が定期検査前に作業責任者を対象とした安全管理研修会を実施し、作業員への指導ポイントやKY(危険予知)の正しい実施方法等の知識を新たに付与することで、作業責任者から作業員への効果的な現場指導を行う。

これまでも作業責任者を対象とした安全研修(現場での安全管理、法令知識付与等)を実施しているが、作業員の現場におけるリスク感受性をより一層向上させ、安全のための基本的な行動を徹底させるため、作業員の指導者である作業責任者向けの研修プログラムを充実させる。

2. 作業責任者からの作業着手前安全指導の実施(入構時教育の充実)

元請会社が作業着手前に新規入構者に対して実施している安全衛生教育で用いる教育カリキュラムや教育ツールを充実させ、労働災害防止に効果的な教育に改善する。

取組状況

1. 作業責任者に対する安全管理研修会の実施

発電所において元請会社の作業責任者への安全管理研修会を開催した。
大飯発電所(8月6日)、高浜発電所(9月7日)、美浜発電所(下期予定)

2. 作業責任者からの作業着手前安全指導の実施(入構時教育の充実)

(1) 教育カリキュラムの充実

元請会社の安全体感研修インストラクターが講師となり、元請会社の協力会社の作業員に対して安全体感研修を実施中。美浜、高浜、大飯の発電所で計900名程度が受講済(H21.6月末時点)

(2) 教育ツールの充実

労働災害事例集(H20年度作成)を元請会社へ配布し、元請会社における入構時安全衛生教育で活用中。

今後の対応

1. 取組みの充実

平成21年7月に発生した大飯発電所1、2号機ほう酸補助タンク設置工事での重大災害を踏まえる。

(1) 教育カリキュラムの充実

安全体感研修の対象者を、新規入構者から作業員全員に拡大するとともに、研修修了者に対してヘルメットに貼付ける受講済みシールを配布。



(2) 教育ツールの充実

前年度作成した労働災害事例集に、今回の災害等を追加する。

2. 取組結果の評価と改善の実施

受講者に対するアンケートや聞き取りにより効果を評価し、必要な改善を行う。

スケジュール

実施項目	平成21年度		平成22年度
	上期	下期	
安全管理研修会 ・各発電所での研修会実施 ・評価、改善	[計画] [実績]		継続実施
入構時教育の充実 (1) 教育カリキュラムの充実 ・安全体感研修の実施(対象を作業員全員に拡大) ・評価、改善	[計画] [実績]		継続実施
(2) 教育ツール充実 ・教育ツールを用いた教育の実施 ・労働災害事例集の改定 ・評価、改善	[計画] [実績]		継続実施

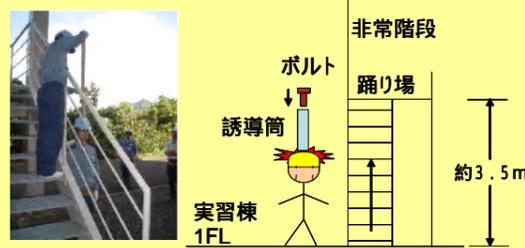
アンケートや聞き取り等により評価し必要により改善する。

安全体感研修カリキュラム (8項目)

1. ヘルメットの着用・飛来落下体感 (ヘルメットの重要性)

・ヘルメットにボルト(100g、175g)を落下させ衝撃力を体感、さらに頭蓋骨の強度と同等の植木鉢にハンマー(1kg)を落下させ破損の様子を体感することでヘルメットの重要性を認識

(所要時間約60分)
(研修センターまたは発電所で実施)



5. 電気危険体感 (電気安全の知識)

・感電、電気火災、端子部の発熱を体感し、電気安全の重要性を認識

(所要時間約60分)
(研修センターで実施)



2. 安全帯の着用・負荷体感 (安全帯の重要性)

・安全帯の宙吊り等を体感し、安全帯装着の重要性等を認識

(所要時間約60分)
(研修センターまたは発電所で実施)



6. 回転体巻き込まれ危険体感 (回転体周辺の危険性)

・ウエスの巻き込みを体感し、回転機器周辺での作業の注意事項と安全対策の重要性を認識

(所要時間約20分)
(研修センターで実施)



3. 高所危険体感 (梯子、脚立、垂直タラップの危険性)

・梯子、脚立、垂直タラップの昇降を体感し、昇降時の危険性を認識

(所要時間約60分)
(研修センターまたは発電所で実施)



7. 仮設足場歩行体感 (仮設足場の知識)

・不安定な仮設足場の歩行を体感し、足場の設置基準や安全対策の必要性を認識

(所要時間約20分)
(研修センターまたは発電所で実施)



4. 配管漏洩箇所確認危険体感 (配管漏洩発見時の諸注意)

・配管漏洩箇所の探索を体感し、保護メガネ等の防保護具の重要性や漏洩発見時の対処方法を認識

(所要時間約20分)
(研修センターで実施)



8. 玉掛け危険体感 (玉掛け等の安全対策の重要性)

・1本吊り、手指挟まれ、重量物の荷振れを体感し、安全対策の必要性を認識

(所要時間約120分)
(研修センターまたは発電所で実施)



活動の展開

<ステップ1> 平成20年度

元請会社に当社研修センターで安全体感研修を受講してもらい、安全体感研修のインストラクターを養成

・美浜発電所 = 32名 ・高浜発電所 = 50名 ・大飯発電所 = 55名

<ステップ2> 平成21年度～

元請会社のインストラクターが、元請会社の協力会社の作業員に対して必要な安全体感研修を選択して実施

・美浜発電所 = 494名 ・高浜発電所 = 179名 ・大飯発電所 = 218名 (H21.6月末時点)

活動の目的

発電所と原子力事業本部間での意思疎通や情報共有に齟齬があったため、問題が発生した事例があったことから、この間の連携を強化することによって、業務の円滑な運営を促し、安全の確保に資する。

実施内容

1. 事例の詳細調査を行う。
2. 問題点を整理し、事例に共通の問題点を抽出する。
3. 短期的な対策を講じるとともに、背景にある遠因を探ることによって、「コミュニケーション不足」の解消を図る。

取組状況

1. 具体的な事例の詳細調査

発電所と原子力事業本部の連携の問題が顕在化した事例について、関係者のヒアリング等の調査を行った。

- (事例1) 緊急時オンラインデータ伝送システム(SPDS)改造工事
- (事例2) サンプスクリーン取替工事
- (事例3) 観測用地震計の整備

2. 共通の問題点の抽出

調査により共通的な問題点として以下の事項が抽出された。

- ・規制要求等から工期に余裕がない場合、タイムリーな対応状況が発電所まで十分に伝わっていない。
- ・対外折衝部署と工事所管部署が異なる場合に、事業本部内、発電所内でのコミュニケーションが十分取れていない。
- ・日常業務で現場での施工管理を行っていない部署が工事を所管する場合、十分な事前調整等が図られない。
- ・改良工事等で新たに機器を追加する場合、設備所管箇所の決定に調整と時間を要する。

3. 短期的対策の検討

上記の共通の問題点を踏まえ、発電所とのコミュニケーションを促すためのメッセージを策定。(H21年10月9日 メッセージ発信済)

今後の対応

1. 問題点の背景要因等の検討

これら問題点の背景要因等を検討し、単にコミュニケーションを図るだけでは解決できない問題の解決策を検討する。なお、検討にあたっては、関係部署が参画する作業部会(ワーキンググループ:WG)を設置し、必要に応じ、発電所の意見を聞きながら実施する。

2. 対策の立案・実施

WGの検討結果を踏まえ対策を立案・実施する。
(体制等の見直し要否の検討を含む)

3. 次年度計画の策定

スケジュール

実施項目	平成21年度		平成22年度
	上期	下期	
計画・事前調査	[計画]		
詳細調査と問題点の抽出	[計画]		
・具体的な問題事例の詳細調査	[実績]		
・発電所と原子力事業本部の連携の問題点の抽出	[計画]		
・発電所内部連携の問題点の抽出	[実績]		
・原子力事業本部内部連携の問題点の抽出	[実績]		
対策の立案・実施	[実績]	[計画]	[効果の確認]

計画
 実績

事業本部 (左側) / 発電所 (右側)

(事前検討) (WGを設け問題点等の検討[あるべき姿の検討を含む])

各業務機関へのメッセージの検討・発信 (体制等の見直し要否の検討)

活動の目的

協力会社から必要な情報が当社に確実に伝えられる関係となれるよう、当社と協力会社の意思疎通の強化を図る。

〔社員・協力会社アンケートの結果において社員と協力会社社員の意識にギャップがあり、必要な情報が当社に確実に伝わっていない懸念があるため。〕

実施内容

- 意識のギャップに関する社員・協力会社アンケートの分析
社員と協力会社社員の意識にギャップが大きかった設問に対して、従事年数、業種(管理業務、工事作業業務等)、役割(元請、棒芯(リーダー)、作業員)別の層別分析や自由記述との関係の分析などを行い、対応の方向性について検討を行う。
- 具体的な対応策の検討と実施
上記の分析結果を踏まえた具体的な対応策を検討し実施する。

取組状況

- 意識のギャップに関する社員・協力会社アンケート分析
協力会社アンケート自由記述のうち、「工程への意見」と「関電社員への意見」を記載された方は社員との意識のギャップが大きいことから、これら意見を踏まえた対応策を検討することが、意識のギャップを改善することに有効であると考えられる。
- 対応策の検討、実施
 - 「工程への意見」への対応策
安全最優先の定期検査工程を協力会社の方々に理解していただける活動を実施する。
(例) 定期検査説明会やピラ配布等により以下の内容を繰り返しお伝えする。
・安全最優先の定期検査工程策定の考え方やプロセス
・連続作業や休日作業の必要性
・作業の追加や工程を変更する際には、必要性、および変更された工程の安全や品質が確保されていること
 - 「関電社員への意見」への対応策
態度・マナーの更なる向上を目指して、コミュニケーションレベルを向上させるための活動を繰り返し実施する。
(例) 定期検査開始時における発電所トップからのメッセージの発信
・各職場単位での意識向上活動 (コミュニケーションレベルアップ集の活用)

今後の対応

- 対応策の実施
発電所において、対応策を実施する。(一部実施中)



コミュニケーションレベルアップ集

- ・協力会社の方と接する基本姿勢
- ・執務室でのマナー
- ・現場でのマナー
- ・ちょっとした心配り
- ・感謝する気持ち など

- 社員・協力会社アンケートによる評価の実施
平成21年10月実施の社員・協力会社アンケート(第6回)により対応策の効果を評価する。

スケジュール

実施項目	平成21年度		平成22年度
	上期	下期	
意識のギャップに関するアンケートの分析	実施		
対応策の検討、実施	検討	実施	継続実施
評価		アンケート実施	必要により対応策を見直す
		評価	

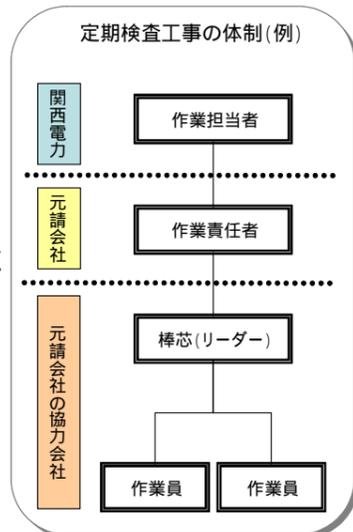
活動の目的

協力会社社員から、不具合や不安全に関する情報が棒芯(リーダー)や元請会社の作業責任者あるいは当社に確実に伝えられるよう、情報を伝える意識の醸成や伝えやすい雰囲気づくりを図る。

実施内容

協力会社社員から情報が当社に確実に伝えられるよう、コミュニケーションを充実する以下の活動を実施する。

1. 協力会社内(作業員、棒芯(リーダー)、作業責任者)、および当社への情報伝達の状況調査
2. 社内外のコミュニケーションに関する良好事例の調査
3. 上記を踏まえた、協力会社内および当社との間でのコミュニケーション充実方策の検討と実施
4. 協力会社アンケートなどによる取組み効果の確認



取組状況

1. 主要な元請会社10社へ、当社の安全文化醸成活動および当社と協力会社間の意思疎通の状況についての説明を行ったうえで、協力会社内(作業員、棒芯(リーダー)、作業責任者)および当社との間における情報伝達に関するコミュニケーションの状況調査と問題点の抽出を依頼した。
2. 技術情報連絡会*において、上記元請会社から調査状況および問題点の聞き取りを実施し、評価中である。
3. コミュニケーションに関して、他社の良好事例や当社研修部門における研修内容の調査、ならびに当社原子力発電所における活動状況の調査を実施し、評価中である。

* 技術情報連絡会:

メーカーや協力会社から提供された改善提案や機器・部品の製造中止情報について、半年に1回程度、上記元請会社と情報交換を行い、協業して検討するとともに、その実施結果についてフォローを行っていく連絡会議。

今後の対応

1. 技術情報連絡会における聞き取り結果や発電所における活動状況を踏まえ、当社と協力会社の問題点および現場に即した対応策を検討・実施する。
対応策の検討にあたっては、社内外のコミュニケーションの良好事例や研修内容などを参考にする。
2. 協力会社アンケートにより、取組みの効果を評価する。
3. 次回技術情報連絡会において、協力会社アンケート結果を元請会社に説明し、必要により元請会社に対策の見直しを依頼する。

スケジュール

実施項目	平成21年度		平成22年度
	上期	下期	
元請会社への依頼	計画	実績	
元請会社、当社における対応策の検討及び実施	計画	実績	
コミュニケーションに関する社内外の調査	計画	実績	必要により方策の見直しを検討
評価			
・技術情報連絡会での聞き取り調査	(第1回) 計画	(第2回) 実績	アンケート結果の説明
・協力会社アンケート		アンケート実施	評価

活動の目的

若手社員が、早い段階から、現場で能力を発揮できるようにする。

実施内容

1. 若手社員の技術力推移の経年観察評価
昨年度策定した評価マニュアル案を、発電所の意見を踏まえて見直し、経年観察を開始する。
2. 若年層教育の強化
 - (1) 保修課への新規配属者の育成目標の明確化
保修課への新規配属者の育成目標を明確化する。目標管理には既存の管理システムを有効活用することとし、その活用を推進する。また、目標達成の支援施策として、次の(2)(3)を行う。
 - (2) 先輩社員と若手社員の組合せによる業務指導(ペアリング)の制度化
 - (3) 保修机上業務の手引き(仮題)の整備
 - (4) 新入社員実習における自主課題の設定

取組状況

1. 若手社員の技術力推移の経年観察評価
評価マニュアル案を、発電所意見を踏まえて見直し作業中。
(技術力の習得の様子を、一定期間(1年間)内の変化ぶりで評価するのではなく、過去実績との比較で評価することとした。現在、発電所から過去の実績データを収集中。)
2. 若年層教育の強化
 - (1) 保修課への新規配属者の育成目標の明確化
1年間の目標期間を延長する検討を行う一方、配属後1年程度で他課へ再配置することもあるため、1年間で修得すべき項目の絞込みも実施中。
 - (2) ペアリング
発電所意見を踏まえ、具体的方法は発電所の判断とし、制度化を準備中。
 - (3) 保修机上業務の手引き(仮題)の整備
保修業務にかかる業務フロー図を作成中。
 - (4) 新入社員実習における自主課題の設定
各人の取組み課題を設定済み。

今後の対応

1. 若手社員の技術力推移の経年観察評価
 - ・実績データの収集を引き続き実施する。
 - ・評価マニュアルの見直し後、発電所に周知し、経年観察を開始する。
2. 若年層教育の強化
 - (1) 保修課への新規配属者の育成目標の明確化
原子力事業本部で、1年間で修得すべき項目の絞込みを行った後、今年度の保修課への新規配属者から適用予定。
 - (2) ペアリング
制度化の実施(社内標準の改正、施行。)
 - (3) 保修机上業務の手引き(仮題)の整備
発電所意見を踏まえて作成していく。
 - (4) 新入社員実習における自主課題の発表・・・11月 実施予定
3. 活動の評価

スケジュール

実施項目	平成21年度		平成22年度
	上期	下期	
若手社員の技術力推移の経年観察評価 (1) 発電所とのコミュニケーション (2) 経年観察の開始	5/20 5/25 6/4 高浜 美浜 大飯 マニュアル見直し中		
若年層教育の強化 (1) 保修課への新規配属者の育成目標の明確化 ・発電所とのコミュニケーション ・目標明確化実施 (2) ペアリングの具体化 ・発電所とのコミュニケーション ・具体化検討 ・具体化実施(ルール化) (3) 保修机上業務の手引き(仮題)の整備 (4) 新入社員実習における自主課題	5/20 5/25 6/4 高浜 美浜 大飯 ・目標見直し後、発電所意見再確認 ・修得項目の見直し作業中		
(3) 保修机上業務の手引き(仮題)の整備 (4) 新入社員実習における自主課題	5/20 5/25 6/4 高浜 美浜 大飯 育成要綱への反映 内容検討中		
活動の評価 (1) 発電所と評価方法のコミュニケーション (2) 評価実施	原子力事業本部保修グループにて作成中	8/26 発電所への依頼 11/11 発表予定	

活動の目的

将来に亘る定期検査工事等の工事力確保のため、協力会社への支援を検討する。

< 当社原子力発電所における保全体制の特徴 >
 定期検査工事についてはユニット毎、設備毎に請負会社を固定しており、同一の請負会社が毎回繰り返し実施することで継続的に作業品質を確保している。

実施内容

元請会社の意見を踏まえ、協力会社の力量確保や技術伝承を促進するため、継続的な人材育成、教育、訓練に係る支援方策の充実を検討する。

取組状況

作業者が定着、育成しやすい環境の醸成を図るため、平成20年度下期より一部協力会社に対して以下の支援方策を実施している。

- (1) 年間契約形態の拡大により作業時期の平準化を実施した。
 ・設備の診断、恒常的な点検工事、特殊工具の点検・保守
- (2) 熟練技術者による日常管理役務を拡大した。
 ・機器の日常点検、保守計画・作業要領のレビュー



今後の対応

平成20年度下期からの活動について、協力会社への聞き取りやアンケート調査などによる有効性の確認を行い、対象協力会社や対象役務の拡大について検討し、展開する。

スケジュール

実施項目	平成21年度 上期	平成21年度 下期	平成22年度
	作業者が定着、育成しやすい環境の醸成	一部協力会社に対する施策の実施	有効性評価

< 参考 > ~ 日常業務として継続実施している施策 ~

協力会社の力量把握の充実、強化

主要元請会社への調査を踏まえ、協力会社の力量把握に係る調達管理の充実を実施

(1) 作業責任者、棒芯(リーダー)の計画的な育成計画の確認

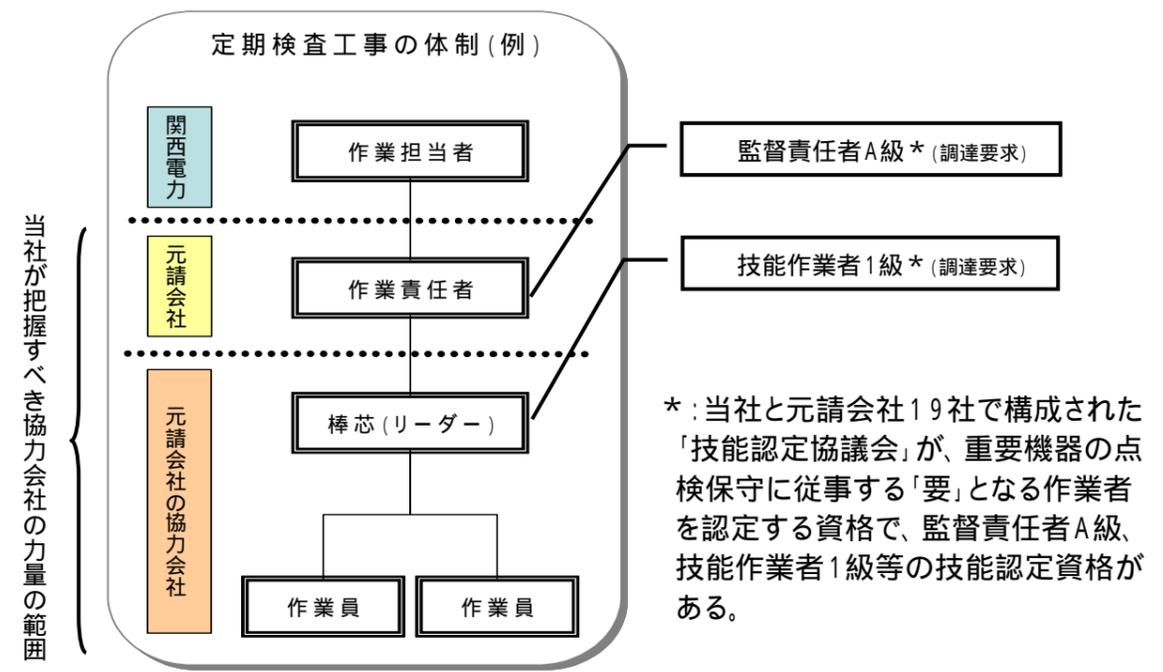
元請会社に対して、元請会社の協力会社を含めた技能認定*者(作業責任者、棒芯(リーダー))の育成計画を確認し、指導、助言を実施

(2) 協力会社の力量把握に関する当社の指導・助言

元請会社に対して、元請会社の協力会社を含めた力量把握方法、育成計画、および教育訓練等の内容を確認し、指導、助言を実施

協力会社との教育訓練に係る情報の共有

協力会社と情報連絡会を開催し、当社研修センター等の設備の説明や利用の懇話を実施



想定リスクの意識付けの更なる向上と徹底(1/2) ～ハットヒヤリ活動の推進の実施状況～

活動の目的

ハットヒヤリ事例を報告し蓄積することにより、潜在リスクの共有、組織のリスク感知能力の向上を図り、不適合等の未然防止に活用することを目的とする。

実施内容

1. 原子力発電所ハットヒヤリ活動を社内標準化し、本格運用を開始する。また、ハットヒヤリ活動を定着させるため、活動目的等の理解促進を図るための活動を実施する。
2. ハットヒヤリ事例情報に基づく原子力事業本部大での情報の共有(改善の共有及びイラストでの共有)を確実に実施する。

取組状況

1. 原子力発電所ハットヒヤリ活動に係る要綱の制定
平成21年5月に制定した「原子力発電所ハットヒヤリ活動に係る要綱」において、事例の報告、蓄積、活用が定められた。
また、ハットヒヤリ活動を定着させるため、活動目的等の理解促進を図るための懇話文およびポスターを作成し、各発電所に配布した。
2. 原子力事業本部大での情報共有
各発電所のハットヒヤリ活動から改善の必要があると判断した事例のうち、3発電所で共有が必要と思われる重要な事例を収集し、共有化を図った。
また、収集した事例をもとに、他発電所および協力会社への共有化を図るための「ハットヒヤリ教訓事例シート」を作成している。

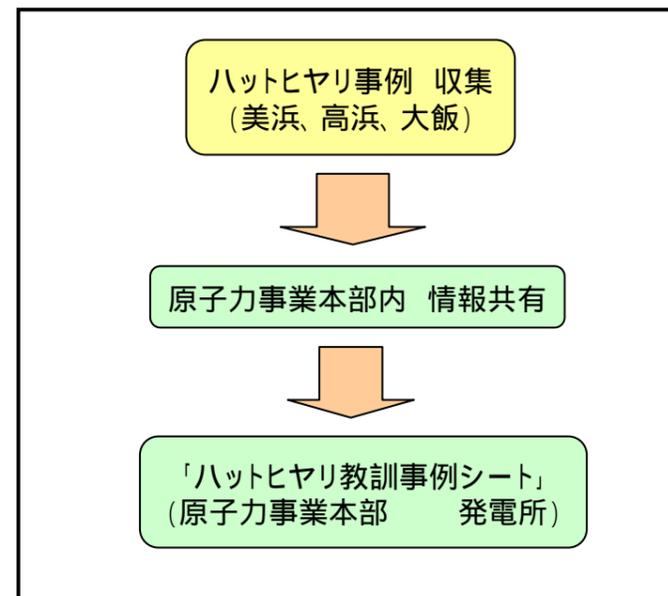
(参考)ハットヒヤリ事例報告件数(美浜、高浜、大飯発電所の合計件数)
H18年度: 約350件
H19年度: 約250件
H20年度: 約2000件

今後の対応

1. ハットヒヤリ活動については、引き続き活動状況を確認し、必要に応じて改善を図りながら継続して取り組んでいく。
2. 発電所において各職場(小集団)での情報共有による定着活動を図るとともに、原子力事業本部にて発電所間の情報共有を図る。

スケジュール

実施項目	平成21年度		22年度
	上期	下期	
ハットヒヤリ活動の実施 ・ハットヒヤリ活動に関する要綱制定 ・ハットヒヤリ活動に関する理解促進活動	要綱制定 懇話文、ポスター配布		
原子力事業本部大での情報共有 ・各発電所共有が必要と思われる重要な事例の収集 ・「ハットヒヤリ教訓事例シート」の作成	H20下期分原子力事業本部内情報共有 (「ハットヒヤリ教訓事例シート」は現在作成中) (評価)		



< 原子力事業本部大での情報共有 >



< ハットヒヤリ教訓事例シート >

想定リスクの意識付けの更なる向上と徹底(2/2)

～ 美浜線No.21鉄塔事故を踏まえたトラブル事例研修の実施状況～

活動の目的

美浜線No.21鉄塔事故を踏まえたリスク抽出意識の向上を図る。

実施内容

従来から、発電所トラブルの防止とトラブル事例の周知・伝承を目的として実施しているトラブル事例研修について、「美浜線No.21鉄塔事故」並びに「原子力発電所のトラブル低減計画」を踏まえ、平成21年度は以下の改善を図る。

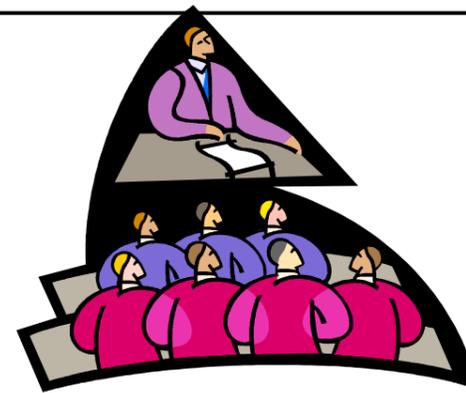
1. トラブル事例研修件名の選定
美浜線No.21鉄塔事故を踏まえ、工事設計段階でのリスク感受性を高めるため、工事設計段階における事前検討不足等が要因のトラブル事例を選定する。
2. トラブル事例研修教材の作成
「水平展開の重要性を再認識させること」および「リスク感知能力を向上させるための常に問いかける姿勢を持つこと」を浸透させる研修教材とする。
3. トラブル事例研修の実施
業務に即した効果的な研修とするため、各発電所の工事設計を担当する者、または役職者(作業長以上)を受講者とともに、講師については、発電所または原子力事業本部にてトラブル対応に携わった役職者等とする。

取組状況

1. 工事設計段階における事前検討不足等が要因と考えられる事例として以下を選定した。
(第1回)大飯発電所2号機6C高圧給水加熱器胴側リリーフ弁の動作について
(第2回)大飯発電所3号機中性子源領域検出器の電源断による一時的な停止について
2. 研修では、トラブル事例を周知した後、再発防止対策の内容や水平展開の重要性、自らの担当業務にどう反映するか等についてグループディスカッションを実施する形式で実施した。なお、研修後に各職場で伝達教育を実施している。
3. 平成21年7月に第1回トラブル事例研修を実施。受講後のアンケートでは、「トラブル水平展開や工事計画段階における設計検証の重要性について再認識できた」、「今後、自らの担当設備について保全活動を実施していく中で、今回の研修で得られた知見を十分に活用していきたい」等の意見も寄せられていることから、今回の研修は有効であったものと考えられる。

今後の対応

1. 第2回トラブル事例研修の実施(下期)
「大飯3号機 中性子源領域検出器の電源断による一時的な停止について」をテーマとして実施予定
2. 労働災害をテーマとしたトラブル事例研修の追加実施
平成21年7月に発生した大飯発電所1,2号機ほう酸補助タンク設置工事での重大災害を踏まえ、下期にトラブル事例研修を追加充実を検討、実施する。
3. 事例研修の実施結果を踏まえて平成22年度の計画を立案する。



(アンケート意見の例)

- トラブル水平展開や工事計画段階における設計検証の重要性について再認識できた...
- 自らの担当設備について保全活動を実施していく中で、今回の研修で得られた知見を十分に活用していきたい...

スケジュール

実施項目	平成21年度		平成22年度
	上期	下期	
トラブル事例研修件名の選定	■		□
トラブル事例研修教材の作成	■		□
トラブル事例研修(労働災害事例)の追加実施検討		□	
トラブル事例研修の実施	■		□

7/27

□ 計画 ■ 実績