

安全文化評価の実施状況

(平成21年度中間評価)

平成21年10月30日

関西電力株式会社

安全文化醸成活動

安全文化醸成活動の経緯

当社は、美浜発電所3号機事故を踏まえ、5つの基本行動方針に基づく再発防止対策に取り組むことにより、安全文化の再構築を着実に進めている。安全文化再構築の取組みを風化させることなく、永続していくことが必要であり、そのために安全文化の状況を評価し、改善する仕組みを構築した上で、安全文化醸成活動に取り組んでいる。

安全文化評価の実施

平成19年度:

- ・ 原子力事業本部において安全文化評価を試行実施
- ・ 評価の結果、課題、気付き等から重点施策の方向性を策定

平成20年度:

- ・ 安全文化評価の取組みを発電所へ展開し、年度評価を実施
- ・ 前年度重点施策の方向性に基づき、個別施策を実施

平成21年度:

- ・ **中間評価の実施**
- ・ 年度評価に、スモール原子力事業本部評価*を試行実施
- ・ 前年度重点施策の方向性に基づき、個別施策を実施

* スモール原子力事業本部評価
発電所の上位機関である原子力事業本部において組織単位としての自己評価を実施するもの。

安全文化評価の基本的な考え方

評価の目的

原子力事業運営における安全最優先の組織風土(安全文化)を継続的に維持、改善するために、安全文化の劣化の兆候、あるいは組織や人の気付き事項を早期に把握し、経営層に意見具申することで大きな問題の発生を未然に防止する。

評価の対象

プラント安全、労働安全、社会の信頼を維持、改善するための美浜発電所3号機事故再発防止対策をはじめとした保安活動やCSR活動などを含むあらゆる活動とする。

評価の方法

- 「安全文化評価の枠組みと評価の視点」 ⇨ 2
- 「平成21年度安全文化評価の方法」 ⇨ 3

中間評価の基本的な考え方

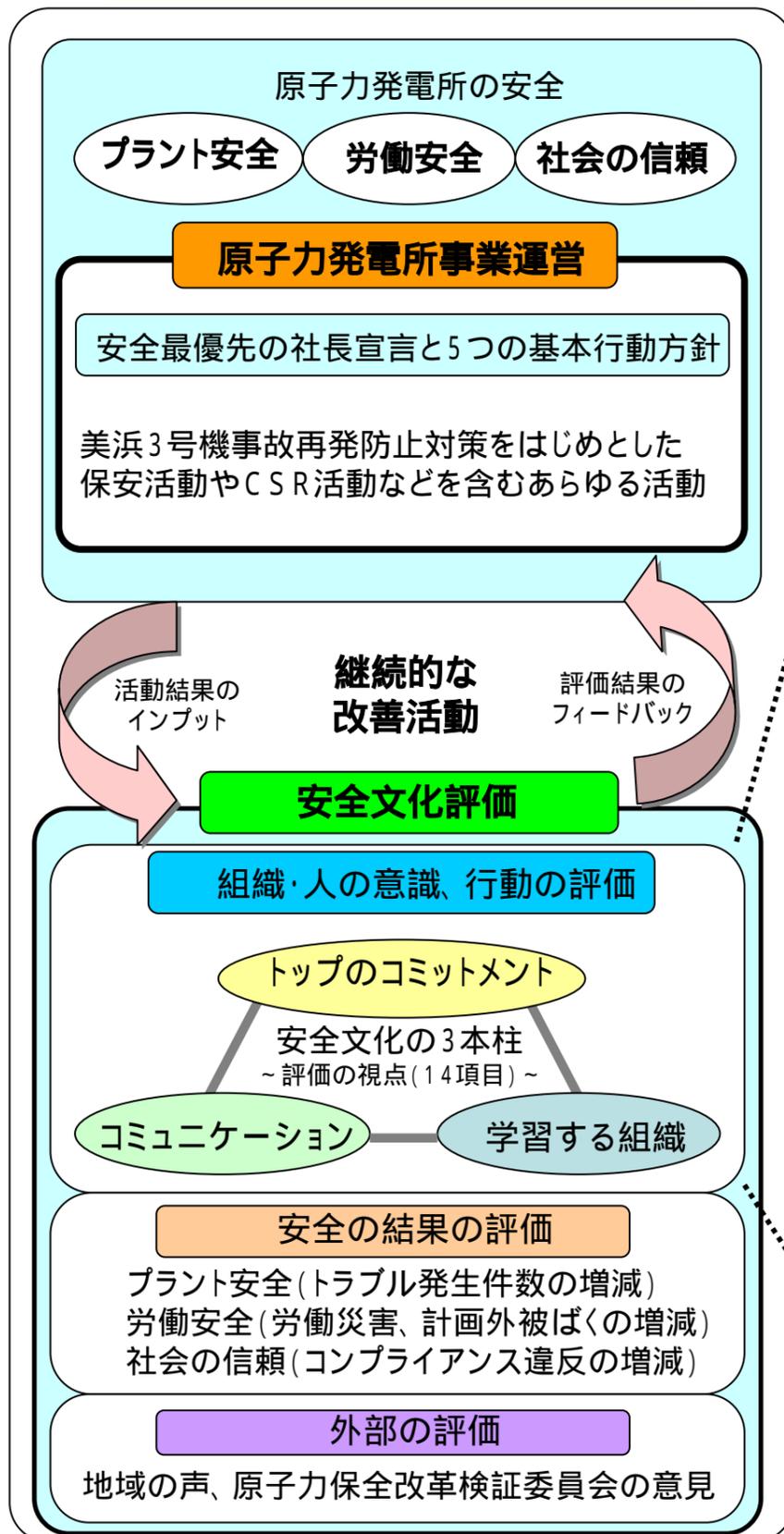
目的

安全文化にかかる問題点をより早期に把握し、対応するため、年度末の評価だけではなく、年度の中間時点においても安全の結果と重点施策の取組状況を確認し、評価を実施する。また、必要に応じて重点施策へ反映を行う。

概要

- ・ 安全文化の評価のうち、安全の結果(「プラント安全」、「労働安全」、「社会の信頼」)について、上期末時点の実績(内容、件数の推移・傾向)を確認し、安全文化の観点で新たな、あるいは充実・強化すべき事項がないかを評価する。
- ・ 重点施策の取組状況を確認するとともに、対応が必要とされた事項から、重点施策への反映について検討する。

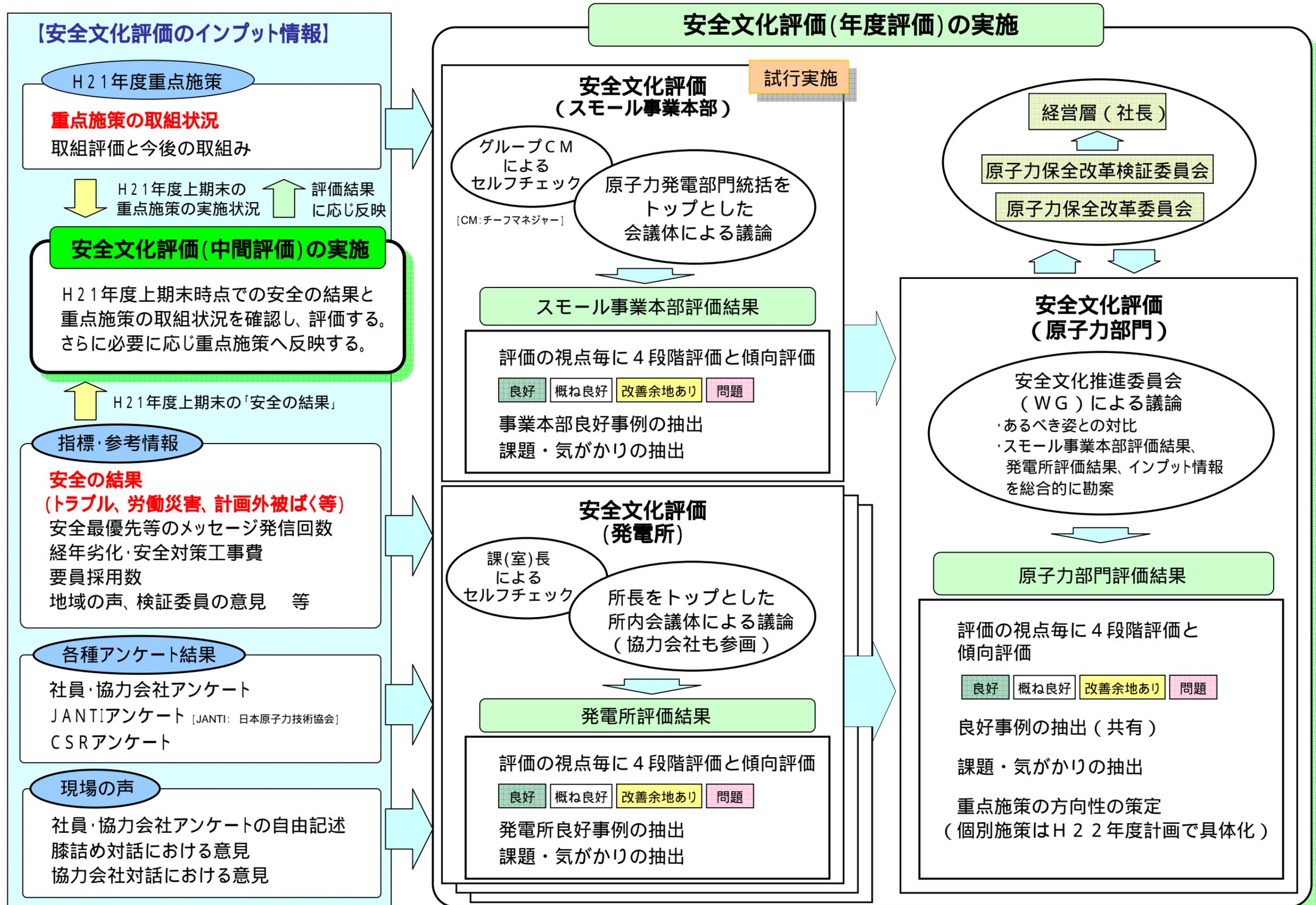
安全文化醸成活動の概要



安全文化の3本柱と評価の視点(14項目)

トップのコミットメント	安全(プラント安全、労働安全、社会の信頼)を何よりも優先するというプライオリティが明確か。
	組織の権限と責任が明確で適切であるか。
	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。(協力会社を含む)
	資源投入、資源配分は適切か。
コミュニケーション	経営層、原子力事業本部、発電所幹部は、不具合事象、懸念事項を含めて、現場第一線の状況をしっかり把握しているか。
	組織内、組織間の連携は良好か。(原子力事業本部 - 発電所、発電所内)
	協力会社との意思疎通が十分行われているか。
	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。
学習する組織	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。(協力会社を含む)
	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。
	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]
	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]
	外部意見の積極的聴取、業務への反映を行っているか。
	原子力事業本部、発電所の社員のモチベーションが維持、向上されているか。

平成21年度安全文化評価の方法



中間評価の結果(プラント安全の結果評価)

H20年度の評価結果

トラブル発生件数が減少しており、H20年1月に策定したトラブル低減計画は実効的に機能しつつある。

ただし、トラブルの中には、もう一步踏み込んだ対応、確認行為および発電所内の十分なコミュニケーション・情報共有を実施していれば未然に防止できた事象が見られ、「組織・人の意識、行動」の観点で考察すると、以下の課題がある。

【課題】

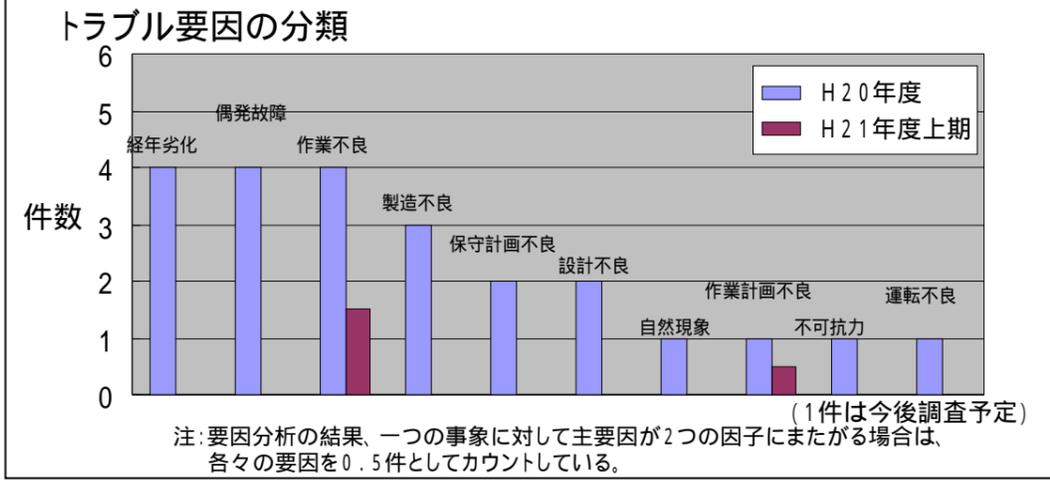
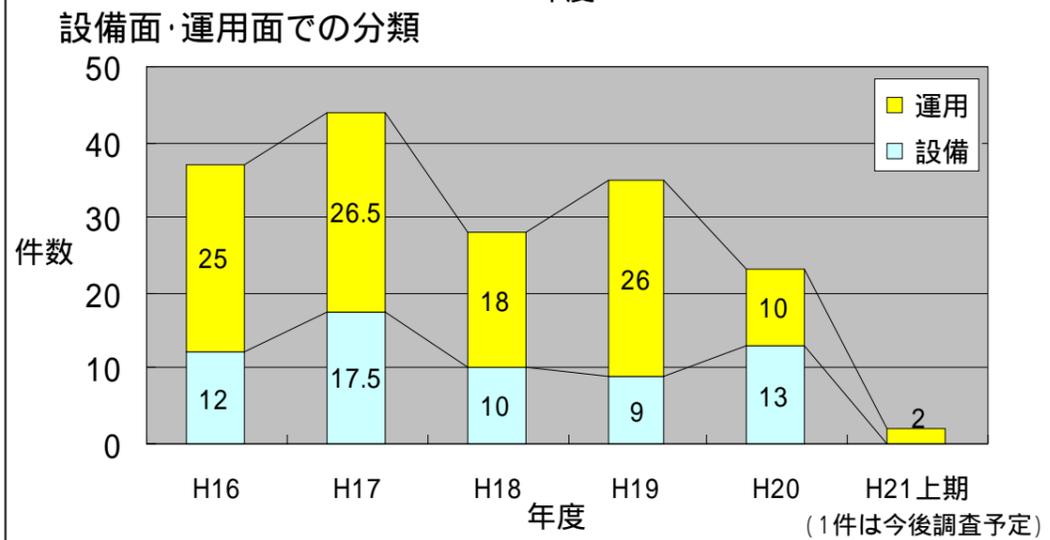
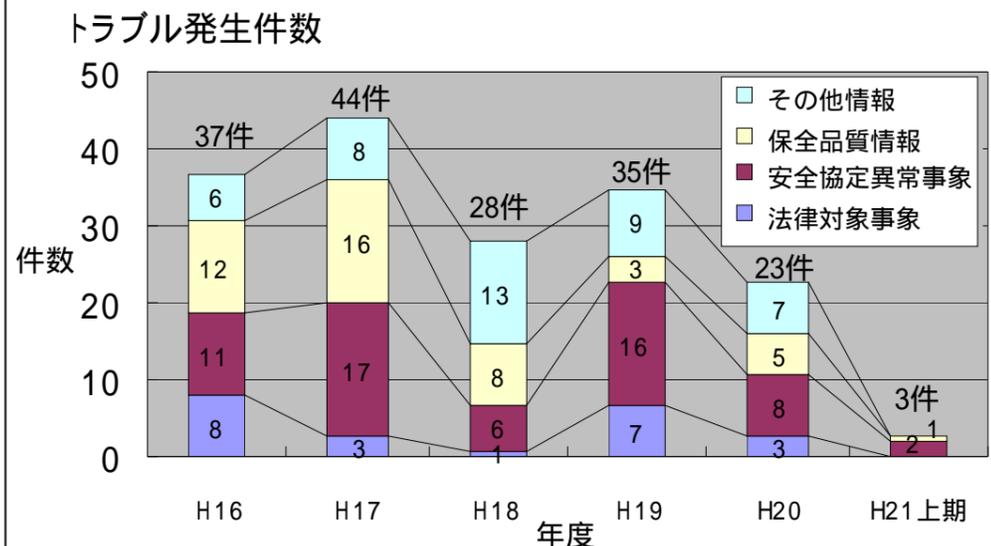
トラブル・不適合を契機としない日常業務におけるチェック・アクションが重要であり、日常業務においてリスク意識を絶えず喚起していく。【視点】

【気がかり】

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】

指標等(H21年度上期実績)



中間評価の結果

トラブル発生件数は昨年度と比較すると低い水準であり、H20年1月に策定したトラブル低減計画は、引き続き実効的に機能している。

【今後の対応】

現在の関連重点施策に引き続き取り組んでいく。

中間評価の結果(労働安全、社会の信頼の結果評価)

H20年度の評価結果	指標等(H21年度上期実績)	中間評価の結果																																																																														
<p>労働災害の発生原因の傾向は、昨年度から変化は見られず、労働災害件数は昨年度と比較して増加傾向にある。</p> <p>また、昨年度の特徴であった若年層だけでなく、全体の層で発生傾向にあることから、「組織・人の意識、行動」の観点で考察すると、以下の課題があり、協力会社作業員の安全意識、リスク意識の向上を目指した指導強化を図っていく必要がある。</p> <p>【課題】</p> <p>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】</p> <p>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。 【視点】</p>	<p>労働災害件数(作業に伴うもの) (年度)</p> <table border="1"> <tr><th>H16</th><th>H17</th><th>H18</th><th>H19</th><th>H20</th><th>H21上期</th></tr> <tr><td>10(2)</td><td>9(1)</td><td>7(2)</td><td>15(7)</td><td>20(5)</td><td>6(3)</td></tr> </table> <p>()内は発電所経験年数が2年以下の作業員による件数</p> <p>重傷以上、もしくは重傷以上になりえた労働災害件数(作業に伴うもの) (年度)</p> <table border="1"> <tr><th>H16</th><th>H17</th><th>H18</th><th>H19</th><th>H20</th><th>H21上期</th></tr> <tr><td>4(2)</td><td>4(1)</td><td>3(1)</td><td>4(2)</td><td>5(3)</td><td>1(1)</td></tr> </table> <p>()内は重傷件数</p> <p>当社設備の不具合に起因する労働災害件数 (年度)</p> <table border="1"> <tr><th>H16</th><th>H17</th><th>H18</th><th>H19</th><th>H20</th><th>H21上期</th></tr> <tr><td>1件</td><td>1件</td><td>0件</td><td>1件</td><td>0件</td><td>0件</td></tr> </table> <p>計画外被ばく発生件数 (年度)</p> <table border="1"> <tr><th>H16</th><th>H17</th><th>H18</th><th>H19</th><th>H20</th><th>H21上期</th></tr> <tr><td>0件</td><td>0件</td><td>2件</td><td>0件</td><td>0件</td><td>0件</td></tr> </table> <p><基準>計画外で1mSv/日を超えた場合</p> <p>コンプライアンス(法令、社内ルール遵守)に関する不適合件数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・法令違反(行政指導、安全協定違反を含む) (意図的な違反、もしくはプレス対象) <table border="1"> <tr><th>H19</th><th>H20</th><th>H21上期</th></tr> <tr><td>0件</td><td>0件</td><td>1件</td></tr> </table> <p>・社内ルールの意図的な違反(情報漏えいを含む) (情報漏えいは意図的でないものを含む)</p> <table border="1"> <tr><th>H19</th><th>H20</th><th>H21上期</th></tr> <tr><td>0件</td><td>0件</td><td>0件</td></tr> </table> <p>保安規定違反件数 (年度)</p> <table border="1"> <tr><th></th><th>H17</th><th>H18</th><th>H19</th><th>H20</th><th>H21上期</th></tr> <tr><td>違反件数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>監視件数</td><td>17</td><td>20</td><td>15</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	H16	H17	H18	H19	H20	H21上期	10(2)	9(1)	7(2)	15(7)	20(5)	6(3)	H16	H17	H18	H19	H20	H21上期	4(2)	4(1)	3(1)	4(2)	5(3)	1(1)	H16	H17	H18	H19	H20	H21上期	1件	1件	0件	1件	0件	0件	H16	H17	H18	H19	H20	H21上期	0件	0件	2件	0件	0件	0件	H19	H20	H21上期	0件	0件	1件	H19	H20	H21上期	0件	0件	0件		H17	H18	H19	H20	H21上期	違反件数	0	0	0	0	0	監視件数	17	20	15	1	0	<p>労働災害件数は昨年度と比較して、減少傾向にあるものの継続的に発生している。また、重大な労働災害に対する以下の個別対策は、昨年度評価の課題と共通性がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入構時教育資料への労働災害事例の追加 ・安全体感研修対象者の全作業員への拡大 ・労働災害をテーマとしたトラブル事例研修の追加 <p>【今後の対応】</p> <p>現在の関連重点施策を一部充実・強化し、引き続き取り組んでいく。</p> <p style="text-align: center;">協力会社社員への安全意識の徹底 【視点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入構時教育資料への労働災害事例の追加 ・安全体感研修対象者の全作業員への拡大 <p style="text-align: center;">日常業務におけるリスク意識の喚起 【視点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・労働災害をテーマとしたトラブル事例研修の追加 <p>法令違反(行政指導)については、個別対策を実施しており、これを確実に実施していくこととしている。</p> <p>【今後の対応】</p> <p>今後もコンプライアンス(法令、社内ルール遵守)の徹底に向けた取り組みを引き続き継続していく。</p>
H16	H17	H18	H19	H20	H21上期																																																																											
10(2)	9(1)	7(2)	15(7)	20(5)	6(3)																																																																											
H16	H17	H18	H19	H20	H21上期																																																																											
4(2)	4(1)	3(1)	4(2)	5(3)	1(1)																																																																											
H16	H17	H18	H19	H20	H21上期																																																																											
1件	1件	0件	1件	0件	0件																																																																											
H16	H17	H18	H19	H20	H21上期																																																																											
0件	0件	2件	0件	0件	0件																																																																											
H19	H20	H21上期																																																																														
0件	0件	1件																																																																														
H19	H20	H21上期																																																																														
0件	0件	0件																																																																														
	H17	H18	H19	H20	H21上期																																																																											
違反件数	0	0	0	0	0																																																																											
監視件数	17	20	15	1	0																																																																											
<p>法令違反、社内ルールの意図的な違反はなく、近年取り組んできたコンプライアンスの各活動は確実に浸透しつつあるものと評価されるが、今後ともコンプライアンスの徹底に向けた取り組みを継続的に実施していくことが重要である。</p>	<p>法令違反(行政指導)に関する不適合件数</p> <table border="1"> <tr><th>H19</th><th>H20</th><th>H21上期</th></tr> <tr><td>0件</td><td>0件</td><td>1件</td></tr> </table> <p>・社内ルールの意図的な違反(情報漏えいを含む) (情報漏えいは意図的でないものを含む)</p> <table border="1"> <tr><th>H19</th><th>H20</th><th>H21上期</th></tr> <tr><td>0件</td><td>0件</td><td>0件</td></tr> </table> <p>保安規定違反件数 (年度)</p> <table border="1"> <tr><th></th><th>H17</th><th>H18</th><th>H19</th><th>H20</th><th>H21上期</th></tr> <tr><td>違反件数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>監視件数</td><td>17</td><td>20</td><td>15</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	H19	H20	H21上期	0件	0件	1件	H19	H20	H21上期	0件	0件	0件		H17	H18	H19	H20	H21上期	違反件数	0	0	0	0	0	監視件数	17	20	15	1	0	<p>法令違反(行政指導)については、個別対策を実施しており、これを確実に実施していくこととしている。</p> <p>【今後の対応】</p> <p>今後もコンプライアンス(法令、社内ルール遵守)の徹底に向けた取り組みを引き続き継続していく。</p>																																																
H19	H20	H21上期																																																																														
0件	0件	1件																																																																														
H19	H20	H21上期																																																																														
0件	0件	0件																																																																														
	H17	H18	H19	H20	H21上期																																																																											
違反件数	0	0	0	0	0																																																																											
監視件数	17	20	15	1	0																																																																											

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
<p>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)</p>		<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。
<p>発電所と原子力事業本部の連携強化</p>		<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。
<p>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)</p>	<p>当社と協力会社間</p>	<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・協力会社アンケートによる効果の評価。
	<p>協力会社内</p>	<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。
<p>若手社員育成策の充実、強化</p>		<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)。
<p>協力会社の力量の維持、向上に向けた支援</p>		<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。
<p>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)</p>	<p>ハットヒヤリ活動の推進</p>	<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。
	<p>リスク抽出意識の向上活動</p>	<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。

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

中間評価の結果(まとめ)

安全の結果の評価結果と今後の対応		H21年度の重点施策の方向性と重点施策		重点施策への反映内容
プラント 安全	<p>トラブル発生件数は昨年度と比較すると低い水準であり、平成20年1月に策定したトラブル低減計画は、引き続き実効的に機能している。</p> <p>【今後の対応】 現在の関連重点施策に引き続き取り組んでいく。</p>	<p>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)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 作業責任者に対する安全管理研修会の実施 経験の浅い作業員に対する入構時教育の充実(体感研修) 	<p>安全体感研修の対象拡大や教育資料への労働災害事例の追加を行い、入構時教育の充実を図る。</p>
	労働 安全	<p>労働災害件数は昨年度と比較して、減少傾向にあるものの継続的に発生している。また、重大な労働災害への個別対策は、昨年度評価の課題と共通性がある。</p> <p>【今後の対応】 関連する以下の重点施策について一部充実強化を図り、引き続き取り組んでいく。</p> <ul style="list-style-type: none"> 協力会社社員への安全意識の徹底 【視点】 日常業務におけるリスク意識の喚起 【視点】 	<p>発電所と原子力事業本部の連携強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> 具体的事例の調査と問題点の抽出、対策の実施
<p>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)</p>			<ul style="list-style-type: none"> 意識のギャップに関するアンケート結果の分析、対策の検討と実施 協力会社への協力依頼と実施 	-
<p>若手社員育成策の充実、強化</p>			<ul style="list-style-type: none"> 経年観察評価の実施 育成目標の明確化、ペアリングの具体化等の施策実施 保修机上業務の手引きの整備 	-
<p>協力会社の力量の維持、向上に向けた支援</p>			<p>作業者が定着、育成しやすい環境の醸成(年間契約形態の実施)</p>	-
社会の 信頼	<p>法令違反(行政指導)については、個別対策を実施しており、これを確実に実施していくこととしている。</p> <p>【今後の対応】 今後もコンプライアンス(法令、社内ルール遵守)の徹底に向けた取り組みを引き続き継続していく。</p>	<p>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)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ハットヒヤリ活動の推進 鉄塔事故を踏まえたトラブル事例研修の実施 	<p>トラブル事例研修に、重大な労働災害の事例を追加し、研修内容の充実を図る。</p>
<p>中間評価の総括</p> <p>安全の結果、重点施策の取組状況の評価を行った結果、現状において新たな課題は見受けられないことを確認した。ただし、評価結果を踏まえて、重点施策について一部充実・強化を行い、引き続き取り組んでいく。</p>				

今後の予定

