

平成26年度第4回 労働者安全衛生対策部会(2月5日開催)での申し入れ事項

項目	申し入れの内容	回答
1	過去に実施していた「失敗に学ぶ教室」などの「危険体感教育」を計画的かつ早期に作業員に受講させることや、TBM-KYに対する東京電力の関与を深めることにより、作業員の基本動作の徹底を図ること。	<p>1 F 危険を体感する施設については、設置場所の制約から準備のできたものから順次運用開始することとしています。 平成27年3月に安全带体感施設を設置し、平成27年3月31日より企業及び当社社員に対する訓練を開始しています。(平成27年4月30日現在で約80名) 訓練は週2回、講師指導のもと実施しています。 また、その他の体感項目(予定:作業困難性体感、感電、KYT等)についても平成27年8月より順次整備・運用していく予定です。</p> <p>2 F 3月16日、17日、19日に当社及び協力企業の作業員を対象とした危険体感教育を実施しています。また4月9日、10日においても所員を対象とした危険体感研修を実施しており、今後も継続的に実施していきます。 また、作業着手前の事前検討会では作業のホールドポイントを確認し、重量物取扱い作業等リスクが高い作業がある場合、TBM-KYに参加し、必要な指導・助言を行っていきます。</p>
2	安全総点検が終了していない工事については、確認作業をしっかりと行い、是正内容の手順書への適切な反映や不安全箇所の改善等、必要に応じた措置を直ちに講じること。また、安全総点検が終了した工事についても協力企業と一体となり是正措置が適切に行われているかを継続的に確認すること。	今回の安全総点検を踏まえ、今後も事前検討会の中で安全点検を実施し、作業手順書の見直しや現場危険箇所の表示等の安全対策を実施していきます。また、当社が適宜、現場パトロールを実施し、是正措置が適切に行われていることを現場の協力企業と確認するとともに振り返り評価を行い、必要があれば改善を図っていきます。
3	安全総点検で実施した事例検討会において他サイトにも有効であると指摘された対策については、サイト間で共有される仕組みを構築すること。また、今回行われている安全総点検は、工事・作業件名毎の点検となっているため、工事・作業対象以外の箇所についても不安全箇所の改善を行うこと。	安全点検結果において水平展開が有効と思われる対策については、発電所内への反映を図り、さらに他サイトへの反映が必要な事項について、今後、サイト間での情報共有を図っていきます。 具体的には墜落災害に対して、現場出向時の安全帯の装備の定着化を図ります。 また、安全パトロールや工事・作業対象以外の清掃業務委託等で発見・抽出された不安全箇所については、不安全箇所を示す表示を行なう等、改善を図っていきます。
4	今回の事例の根本原因分析並びに共通要因分析について期限を定めて実施するとともに、改善点に対する対策を講じること。	根本原因分析結果から直接原因及び背後要因を、共通要因分析結果から当社マネジメントの問題点を抽出し、それぞれ改善に向けた対策を展開しています。 具体的には根本原因分析に基づいて治具の改善、危険体感教育を実施していきます。引き続きその他必要な対策も実施していきます。

項目	申し入れの内容	回答
5 作業従事者の被ばく線量の状況について	今後、滞留水排水設備設置工事等の高線量作業も発生するため、新たな被ばく低減対策を行うこと。また、凍土壁造成作業などの建屋周りの作業については、引き続き、作業環境の改善を図り、計画的な線量低減に努めること。	凍土遮水壁工事においては一部の作業員で被ばくが増えていますが、重機による線源の除去や鉛等による遮蔽により引き続き被ばく低減に努めてまいります。 また、新たな作業についても必要な被ばく低減策を確実に行ってまいります。
6 労務費割増分の増額に関する取組について	「労務費割増の増額」に関する実効性の確認作業については、今年度中に1巡目の確認を確実に終了させるとともに、その結果を踏まえ、改善事項については完了時期を明確にした上で、即座に対応すること。	実効性の確認作業についてはH26年度中までに、対象57社中52社について完了。残5社についても、4月に1社、5月に4社を実施済みです。今年度実施した5社については、仕様変更や価格交渉等の過程で契約金額（割増額）の確定が遅れたことによるものです。 実効性の確認作業を通して、割増に関する作業員への説明や労働条件通知書を確認することで賃金改善が図られていることを確認してきましたが、本施策を浸透させるためにも引き続き2巡目の実効性の確認作業を行うことが重要と考えています。 また、実効性の確認作業は前回のアンケート実施時期前後から始めており、次回のアンケート結果において改善状況の推移を確認したいと考えています。 なお、従前から労働条件や割増賃金等に関する相談窓口はオープンにしておき、今後も引き続き対応してまいります。
7 医療体制について	傷病者発生時においては、どのような状況下においても確実な対応が出来るよう、関係者間で定期的な手順の確認と訓練を行うこと。	昨年11月7日に発生したレール落下災害時の振り返りから、以下を実施済みです。 ・多数傷病者発生時には、医療に直接従事する者以外は医事室で待機するようエリア分けし、医療に専念できる環境を整備しています（26年12月）。 ・事務管理者の役割と事務管理者不在時の代行順位を手順書に反映し、昨年12月に実施した傷病者対応訓練で確認しています。 引き続き、より良い医療体制構築に向けて必要な手順／体制の見直し、計画的な訓練を実施してまいります。

平成26年度第4回 労働者安全衛生対策部会(2月5日開催)での会議中議論についての回答

議論の内容	回答
<p>1 ○兼本専門員 福島第一原子力発電所における平成26年4月から12月の被ばく線量が20mSv超え50mSv以下の作業員が604名となっているが、作業内容の内訳をお願いします。</p> <p>●東京電力 今のご質問は、線量の高い者がどのような作業に関与しているのですか。</p> <p>○兼本専門員 今日でなくてもよいので、報告をお願いします。</p> <p>●東京電力 わかりました。</p>	<p>主に「汚染水処理対策事業（凍土遮水壁工事）」、「2、3号機海水配管トレンチ建屋接続部止水工事」、「1～4号機サブドレン集水設備設置工事」等に従事する作業員になります。なお、「汚染水処理対策事業（凍土遮水壁工事）」で全体の約6割を占めています。</p>
<p>○岡嶋専門員 資料2-3の下の評価について、数値の見方を教えて頂きたいのですが、ここで平成26年度12月末の評価と書かれていますが、平成25年度12月と比較してと書かれていますが、従事者数が15%減り、総線量、平均線量が50%程度減っていますが、環境の放射線量が減ったと示さなければ、評価にならないと考えますがいかがでしょうか。</p> <p>●東京電力 おっしゃる通りでございますが、実際は作業の工数も関わっていますので、環境線量自体については変化はございません。作業の従事者数の減、作業時間の減ということから線量が下がっております。</p> <p>○岡嶋専門員 人に関連する作業時間などのマネジメントにより、平成25年度12月末に比べて個人線量の平均値について平成26年度は下がっているのですか。</p> <p>●東京電力 おっしゃる通り、マネジメントもあるが、実際は作業件数が減っておりまして、それとPDCAも回しておりますが、作業件数が減っていることと高線量作業が少なくなっているということです。</p> <p>○岡嶋専門員 ここは労働者安全衛生なので、平均線量がどのように減ったかであって、総線量としてみるよりは、本来の意味での労働者安全衛生という点では大事ではないか。</p> <p>●東京電力 わかりました、拝承いたします。</p>	<p>「福島第二原子力発電所放射線業務従事者数および線量状況について」平均線量等の推移について、作業環境等（管理区域内作業の量、作業環境線量、高線量作業、被ばく低減対策）を加えて評価することとします。</p>
<p>○原子力規制庁 1F関連ではありますが、線量低減対策がとられていると思うが、2Fの方も行ってたが、線量の高い方が線量の低いところに移し替えもあって、全体として管理されているが、問題は、原子力安全を管理していくという意味では、ベテランの職員が現場で陣頭指揮をとるなど、若い経験が不十分な人をしっかり指導する。そういう人が居ると現場が引き締まる。親方的な方だと思いが、孤軍奮闘されていて、線量が高くなっている。そういった方を現場から引き上げてしまうと、逆に現場側が回らなくなると思うが、人の配置の管理方法と実際の原子力安全の現場作業環境を管理させていくというベストバランスをどのような考えで対応されているかを教えてください。</p> <p>●東京電力 当社側から配置については指示出来ないが、企業さんに任せきりではなく、被ばく線量の状況については提出して頂き、個人の線量が限度を超えないように管理している。その部分については、各社のなかでうまく現場が回るようにやっている。</p> <p>○原子力規制庁 そこはお任せベースでやっている東電の管理下で行っている作業のため、それはまずい。原子力規制委員長が言っているのは、現場で指揮する班長クラスが、どなっても、しかっても間違ったことはやらせない。そのような方の被ばく線量が増え続けていくと配置できないということになると、ベストバランスを東京電力としての立場からどのような管理を下げ等に対して行っているかについてということになる。わからなければ、調べて頂きたい。</p> <p>●東京電力 いま、答えを持ち合わせていないので、次回までに示します。</p>	<p>福島第一原子力発電所構内は除染等の線量低減対策の結果、現状の作業員の平均被ばく線量は、1ヶ月で約1mSv前後（約12mSv/年換算）で推移しており、線量限度（50mSv/年、100mSv/5年）に比べ低い状態にあり、100mSv/5年を年換算した20mSv/年と比べても低い状態にあります。また、作業班長クラスの被ばく線量は、一般の作業員に比べ僅かながら高い傾向にあるものの大差はなく、ほとんどの方が継続して作業に従事することが可能な状況です。</p> <p>熟練作業員の配置については当社が直接関与できるものではないため、当社としましては、随意契約や、高線量作業と低線量作業を組み合わせた作業計画を早期に提示するなど、発注面で工夫を行うことにより、元請各社が計画的に熟練作業員の配置・養成、適切な被ばく線量の管理等を行いやすい環境作りを努めているところです。</p> <p>なお、当社では被ばく線量低減化に向けた新たな取り組みとして、個別作業の計画段階から元請と学術的対策の検討を行う会議体の設置や、作業実施前に元請から提出を受けた放射線管理計画をもとに計画線量の達成状況や防護対策の実施状況を確認する取り組みなどを、平成26年度下期から開始したところです。</p> <p>今後も元請各社と協力するとともに、除染等による現場作業環境改善を図ることで、さらなる被ばく線量低減対策を進めていきます。</p>
<p>2 ○石田委員 トイレの設置場所についてということで、トイレの場所についてはイントラネットに掲載して周知していると記載がありますが、いろいろな情報提供について、東京電力として調査した結果を同じような形でイントラネットに掲載しているのでしょうか。</p> <p>●東京電力 公表状況については把握していませんが、後日、確認して回答させていただきます。</p> <p>○石田委員 作業員から情報提供があって東京電力としてきちんと対応しているということは示したほうが良いと思うので、イントラネットや掲示などで、申し入れに対して確認していると紹介したほうが良いのでは。</p>	<p>今回周知したトイレの他に、例えば作業安全を考慮した福島第一構内の放射線サーベイマップ、災害事例紹介等の防災安全情報、協力企業エコボックス（意見箱）の対策状況のような情報もイントラネットに掲載し情報の周知、共有を図っています。発電所で働いていただいている作業員の皆さまには、引き続き、タイムリーに情報提供を行い、働きやすい現場となるよう努めていきます。</p>

質問関係

質問関係	質問内容	回答	参考資料
石田委員	<p>事故防止の基本は、ハード的な対策にあると考えますが、タンク上部のハッチが落下可能な構造になっていたことが大きな問題と認識している。今回のハッチに限らず、サイト内の類似設備(落下が懸念される設備)における調査の結果、どのような状況にあり、もし、不具合が見つかった場合、その対策をとるなど、既に改善措置は施されたのか。</p>	<p>全ての工事において、安全総点検を実施し、蓋等の落下可能性のある設備の落下防止、開口部の確実な養生、安全通路の整備、安全帯使用・開口部注意等の注意標識の表示等を実施し、現場の不安全箇所は是正を実施した上で、工事の再開を行っています。</p>	
	<p>監理員の選定方法は。また、監理員は何名居て、1人当たりの監理対象は何件程度で、どのような職務内容であるか。</p>	<p>当社は、社内で指定された工事監理員研修、防火教育等を終了することで、工事監理員として認定されます。1人当たりの工事監理件数はグループや担当者の力量により異なります。職務内容は、予算書作成から現場監理まで多岐にわたります。</p>	
	<p>TBM-KYは何人程度を1つのグループとして、どの程度の時間をかけて実施しているのか。今回の事故を踏まえ、活動内容にどのような工夫、改善等を施したか。</p>	<p>TBM-KYは原則として、当該作業に関わる作業員全員が出席することになっているため、作業規模により参加人数、実施時間は異なります。 例えば、タンク設置工事の場合は、TBM-KY参加者は1班あたり約10名程度で20分程度で実施します。なお、事故後は、検査に関連する作業(例えば、高所作業車の使用等)についても確実にTBM-KYを実施することを実施しています。</p>	
	<p>今後、事例検討会をどのような内容・頻度で開催する予定か。</p>	<p>今回の災害を受けて、不適合情報、運転経験情報、労働災害情報などの概要と対策を記載した「JIT情報」等を毎日活用し、危険予知等の安全意識を高める取り組みを実施しております。</p>	

意見関係

意見内容	回答	参考資料
石田委員	<p>資料1-1 P15記載の「福島第一の作業安全に関する統一ルール」が作成されたら、その紹介をお願いします。</p> <p>承知しました。</p> <p>東電及び元請企業経営層における現場訪問を実施している旨の紹介があったが、適度な頻度で実施するようルール化願います。</p> <p>承知しました。</p> <p>安全な作業を行うため、高齢者及び経験年数の少ない方を対象として「教育・訓練」の充実・強化を計画的に実施願います。また、具体的内容についてご紹介願います。</p> <p>承知しました。</p>	
長谷川先生	<p>資料1-1において作業業務、安全などに関する教育を徹底していただきたい。</p> <p>a) 作業計画、作業中などの安全に関して、現場重視を徹底させていただきたい。机上業務に追われ現場出向が不十分になることのないようにしていただきたい。そのうえで常にPDCAを回して安全性の絶えざる向上をお願いする。</p> <p>b) 作業員の作業および関連の安全について事前訓練を充実させていただきたい。もっと系統的な取り組みも必要ではないかと思う。</p> <p>c) 現今の1Fでの作業の多くは、東電社員にとっては経験の少ないまたは未経験の作業と思われる。それらに対する安全管理の実力向上を図る系統的な取り組みが必要ではないか。例えば他産業での安全管理技術とそのシステムをもっと取り入れてはとも思う。またp14に述べられたこと（一人作業を見過ごしたこと）を考えると、たとえベテラン社員であっても安全管理に関しての再教育に励んでいただきたい。</p> <p>d) 作業工程、実行スケジュールに無理がないように、とくに全面マスク・タイベックスを着用しての放射線環境下での作業は過重労働になりがちである。過重労働を避けることはもちろんのことであるが、過重労働のもとでは、危険性を察知・予知する能力も落ちがちであるので十分注意をお願いしたい。</p>	承知しました。
	<p>資料1-4、1-5（安全点検など）実施体制について、具体例を示して分かりやすく示していただきたい。特に従来の体制の問題点は何であったのか？このような本店原子力立地本部長/CDO/所長/各部長/各GMに至る体制にすることによってどのように変わるのか？各段階の役目、承認の基準は（どのような基準が満たされた時承認決済するのか）？また、安全管理実施体制に協力企業、元請け企業、下請け企業の作業員をどのように組み込むか？</p> <p>今回の安全点検については、3サイトで重大災害が同時発生したことから実施しています。今回の体制としては、本店原子力立地本部長が、現場確認、工事現場安全点検チェック表、災害事例検討会議事録内容等を確認した上で作業再開を承認しています。</p> <p>現状については、工事監理は従来どおりの体制で実施しており、所長/ユニット所長/各部長/各GM体制で実施しています。また、元請の安全管理実施体制に対して、当社が今まで以上に現場パトロール（不安全箇所排除、不安全行為排除）や、危険体感教育等で関与することで、作業安全向上を図っています。</p>	