

福島第一原子力発電所 労働環境の改善への取り組み

2016年6月1日

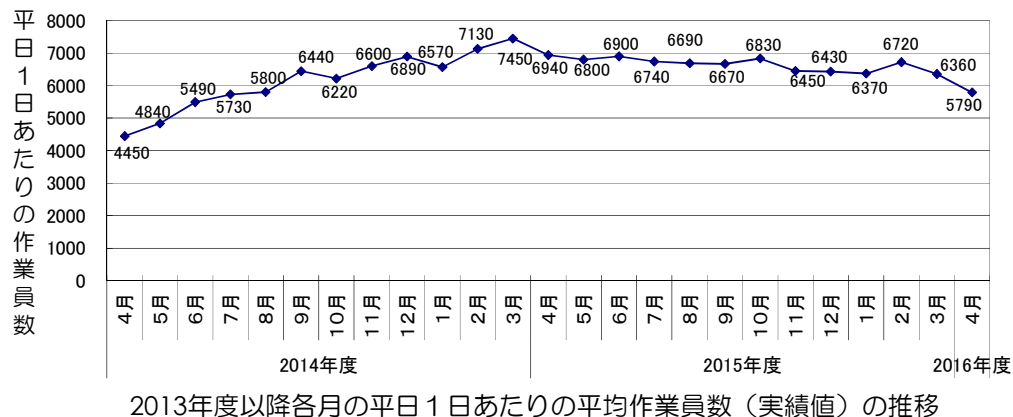
東京電力ホールディングス株式会社

1. 作業員数と被ばく管理、災害発生状況

- 福島第一原子力発電所で作業されている協力企業の方々が、安心して働ける環境作りを目指し、当社として職場の労働環境の改善に取り組んでいます。

作業員数の推移

- 下記のグラフは、平日1日あたりの作業員数（実績値）の推移です。2016年6月の作業に想定される人数（協力企業作業員及び東電社員）は、平日1日あたり約6,130人程度と想定しています。



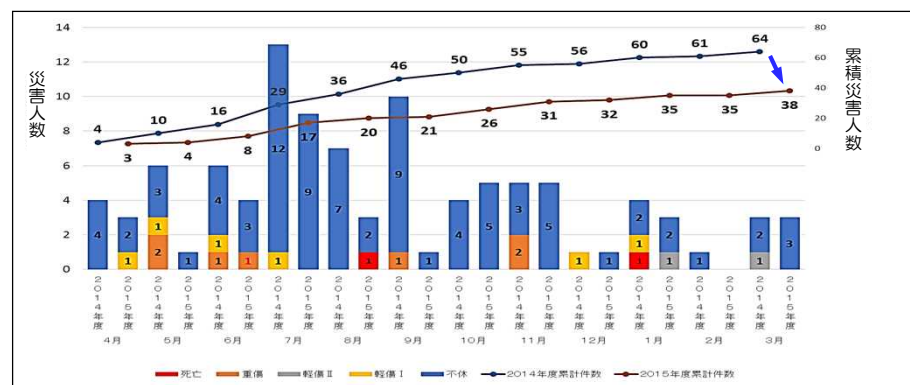
被ばく管理状況

- 線量低減対策や作業毎の被ばく線量予測に基づいた作業員の配置、配置変更により、作業員の平均被ばく線量は 1mSv/月 程度に抑えられています
- 大半の作業員の被ばく線量は、年間の線量限度に対して低く抑えられていますが、更なる低減に努めています。
(法令上の線量限度：50mSv/年かつ100mSv/5年)

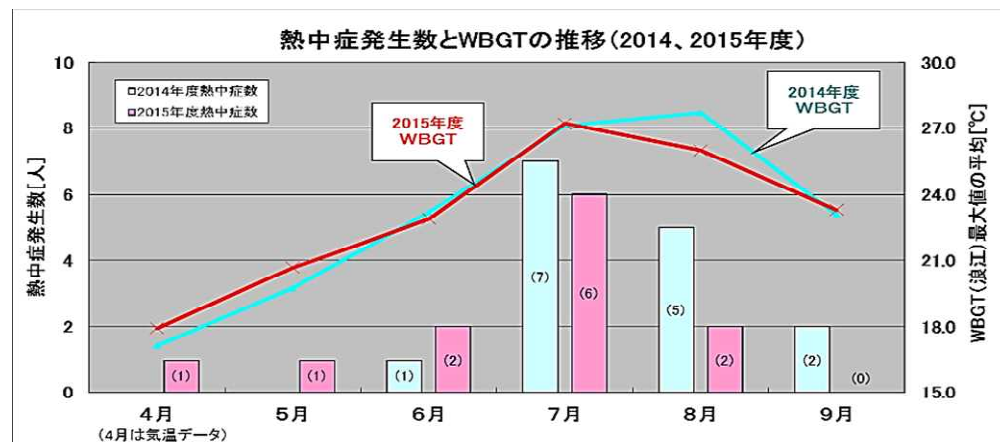


災害発生状況

- 2015年度は2014年度と比較して、災害人数は40%減となりました。(64人⇒38人)
- 休業災害以上の度数率は、「0.23」であり、2015年総合工事業の度数率0.92の1/4となっています。
(度数率：100万時間延べ労働時間当たりの労働災害による死傷者数)



- 熱中症の発生については、2015年度は4月、5月に各1人、6月に2人と2014年度と比較し早い時期に熱中症が発生し、7月は梅雨明けの気温上昇とともに6人が集中的に発生している状況でした。
- その状況を踏まえ今年度は、梅雨明け～お盆までの期間を要注意時期とし、熱順化対応等の強化を行います。



2. 人身災害のさらなる低減に向けた2016年度の取り組み

- 2015年度に発生した人身災害を3つの原因別に分析し、3原因に起因するリスクの徹底した排除活動を実施してまいります。

<2016年度の方針>

3原因に起因するリスクの徹底した排除活動を実施

「重大災害を踏まえたマネジメントの改善に向けた取り組み」は、3原因に整理して計画に織り込みます

【人】安全に対する意識（危険予知・ルール遵守）の向上

【設備】5Sの徹底（整理・整頓・清掃・清潔・躰）

【管理】協力企業と一体となった確実な水平展開による向上（類似災害の未然防止・きめ細かな手順書の整備）

3原因	方針	目的	方策
人	安全に対する意識の向上	ルールの遵守	<ul style="list-style-type: none"> 安全統一ルール・災害事例集の全作業員への配布と活用状況確認 企業訪問、インタビュー等を通じた、安全統一ルール遵守状況の継続確認と指導
		不安全行為の徹底排除	<ul style="list-style-type: none"> マネジメントオブザベーションによる不安全行為の徹底排除
		KYスキルの向上	<ul style="list-style-type: none"> 手順書を活用したTBM-KYの実践 危険作業箇所実態洗い出し表の活用の徹底 KYビデオを活用したKY教育の実施（当社、元請企業）
		監理員の力量向上	<ul style="list-style-type: none"> 安全コーチングによる当社監理員の管理能力の向上
設備	5Sの徹底	危険箇所の徹底排除	<ul style="list-style-type: none"> 各パトロールによる不安全状態の徹底排除 5Sの実践
管理	協力企業と一体となった確実な水平展開による安全の確保	ベリフィケーション（検証）による水平展開の強化	<ul style="list-style-type: none"> 当社による検証結果を元請にフィードバック 元請による水平展開実施方法の「アクションプラン」を策定・展開 JIT、OE情報等の継続活用
		安全管理の仕組み・組織・体制の強化	<ul style="list-style-type: none"> 人身災害発生時の原因・対策の立案までの期日の遵守 作業手順書の確認・指導を実施 ヒヤリハット抽出活動の継続実施 新規入場者教育及び経験の少ない工事担当者・作業班長教育への参画

- 2016年度についても「熱中症防止統一ルール」を継続実施し、以下3点を強化して実施します。

【熱順化対応の強化】

○作業を開始する際、熱への順化を行うため最初は作業時間を短くし、徐々に長くする等7日程度の順化期間を確実に実施することを徹底

【熱中症既往歴、および健康状態の確認】

○作業の実施に当たって作業員の定期健康診断等を確認し、既往病等を考慮した作業内容となるよう配慮

○作業開始前、休憩時でのチェックシートを用いた健康状態確認を実施し、作業の実施内容等について必要な変更等を実施

【体調不良者の早期発見】

○熱中症管理者は、作業状況に応じ熱中症の兆候として以下の身体状況を確認

- 発汗状況（多量の汗をかいていないか等）
- 心拍数や体温の他、疲労感、めまい、意識喪失等の確認

○早期ER（救急医療室）での受診の推進

3原因	方針	目的	方策
人	熱中症に対する意識の向上（教育）	熱中症教育の実施	<ul style="list-style-type: none"> 社員への熱中症教育の実施 協力企業からの熱中症対策での教育内容確認
		熱中症予防対策の周知	<ul style="list-style-type: none"> MM（朝会）、EM（夕会）、安全推進協議会にてクールベスト・保冷剤着用の呼びかけ実施 熱順化（順次作業時間を延ばしていく）の対応強化 情報掲示板・ポスター等での呼びかけ
設備	クールベスト・保冷剤の着用と適切な休憩・飲水	熱中症の防止と発症時の対応	<ul style="list-style-type: none"> クールベスト保冷剤・冷蔵庫、移動式給水車の配備及び管理 WBG T測定器及び表示器の配備（場所：免震棟入口1箇所・表示：免震棟内1箇所） 屋外ソーラー発電によるWBG T測定器・表示器及び時計の設置（新規） ERでの応急治療・緊急移送体制の確保
管理	協力企業と一体となった確実な熱中症予防	熱中症統一ルールの徹底	<ul style="list-style-type: none"> 管理者による熱中症予防の指導（体調管理、水分・塩分摂取、保冷剤着用等） WBG T値25℃以上時、保冷剤着用と原則連続作業時間を2時間以下規制 作業現場のWBG T値が30℃以上の場合、作業原則中止（主管部による許可作業を除く） 元請管理者による作業前の体調管理（体温、血圧、アルコールチェッカー実測） 元請管理者による健康診断結果、熱中症含む既往歴確認と状況に応じた配慮 酷暑時間帯の原則作業禁止（14時～17時）
		作業環境の変更に伴う身体負荷の軽減	<ul style="list-style-type: none"> 各ゾーンに応じた身体的な負荷の少ない装備への変更推進 屋外作業時に日よけ使用の推奨

3. 労働環境の改善に関する進捗状況のまとめ

現場の声を踏まえて、現場環境の改善および安全性向上に取り組んでいます。



	現在の主な進捗状況	今後の予定	想定されるリスク・課題
現場環境の改善	<ul style="list-style-type: none"> 2015年5月31日より、約1,200人が一度に利用できる大型休憩所の運用を開始 2016年4月11日より、大型休憩所に設置したシャワー室の運用を開始 	<ul style="list-style-type: none"> 新事務本館の新築工事を継続しており、今年8月の完成予定 新事務本館の完成後、現在社員が利用している新事務棟を協力企業の執務スペースとして活用し、常時近い距離での協同作業を目指す 	課題：さらなる改善 対応：引き続き、定期的実施しているアンケートや、各所に設置しているエコボックス（現場の方の意見箱）を活用して、改善を継続
	<ul style="list-style-type: none"> 作業員への温かい食事の提供とコミュニケーション向上のための食堂を設置し、食材を給食センターより調達する体制を整備 一部改善工事が実施し、2015年8月3日より食事提供を再開 2016年3月1日、大型休憩所内コンビニエンスストア【ローソン】が開店 		
	<ul style="list-style-type: none"> 2015年12月8日より、一般作業服の着用可能エリアを拡大。2016年3月8日より、管理対象区域を汚染状態に応じて3つの区域に区分し、区分に応じた防護装備で作業できる環境を整備 福島第一の構内で働く作業員の方が、実際に作業する現場の線量率を確認できるよう、線量率モニタを合計86台を設置 現場に出発する前にも確認出来るよう、各所に大型ディスプレイを設置 	<ul style="list-style-type: none"> 昨年実施した労働環境の向上アンケートでのご意見などから、今後実施すべき改善項目について検討中 	
安全性向上に向けた取り組み	【対策1】 運転経験情報の活用の推進、水平展開の強化 <ul style="list-style-type: none"> ヒヤリハットや災害事例検討等の水平展開コンペの実施 → 第一回「熱中症」、第二回「厳冬対策と至近災害の事例検討良好事例」を実施し、様々な対策が立案実行されていることを確認 	<ul style="list-style-type: none"> 全てのアクションプランが施行開始され、各対策、内容に従って対応できていることを確認 2015年度に発生した災害の分析から、今年度強化して実施すべき項目を絞り込み、2016年度安全活動計画に反映 	課題：当社および元請け会社一体となった重大災害の再発防止 対応：策定したアクションプランを継続的に実施していく
	【対策2】 安全管理の仕組み・組織・体制の強化 <ul style="list-style-type: none"> 人身災害発生時の検討体制、原因究明、対策立案までの期日を明確化したルールを策定 → ルールに則った水平展開を実施し、有効に機能していることを確認 		
	【対策3】 当社の現場の作業に対する関与の強化、社員の力量向上 <ul style="list-style-type: none"> 体感型訓練施設を活用した研修を実施中 → 3月末現在、約6,300人が受講し、アンケート結果から殆どが有効であったとの評価 模範的なKY実施方法等のKYビデオの作成 → KYのやり方を企業側でも自主的に改善している 		