

福島第一原子力発電所における労働災害防止対策の  
取組みについて

平成27年10月14日  
東京電力株式会社  
福島第一廃炉推進カンパニー

## 1. 労働災害防止策の再検討

### 《 福島労発基0915第1号の要請内容 》

これまでに労働災害防止策を講じてきたにもかかわらず、今回の災害発生を防止できなかった原因を究明するとともに、当該原因に応じた的確な災害防止対策を立案・実施すること。

福島第一原子力発電所は、これまでに発生した死亡・重篤災害を重く受け止め、労働災害発生を防止するため「福島労発基 0116 第 1 号」の要請に基づき、福島第一原子力発電所で働く作業員の安全と健康を確保するため、元請事業者との情報共有、現場巡視の強化、緊急時の医療体制強化、および被ばく低減等に継続的に取り組んでおります。また、これらの活動に加え社内で検討した結果に基づき「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」に関する計画を立案し、運転経験情報の活用・トラブルの水平展開の強化、安全管理の仕組み・組織・体制の強化、当社の関与・力量の向上、機動力の向上等についてそれぞれアクションプランを立て推進しております。

また、放射性物質による汚染防止のための全面マスク・カバーオール等の着用をはじめとする、福島第一原子力発電所特有の作業環境の改善にも取り組んでおります。

その結果、平成 27 年の 9 月末現時点での災害（熱中症、および不具合含む）の発生数は 21 件（度数率で 2.43、平成 26 年度末度数率は 4.11）であり、前年同期 46 件と比較しても 25 件減となり、これまでの取り組みの効果があったものと考えています。

しかしながら、上記の取り組みを実施する一方で、8月8日に大変痛ましい死亡災害を再度発生させてしまいました。当該死亡災害の原因につきましては、「操作者、確認者間の合図や役割の分担が不明確であった」「タンク蓋開閉や危険区域侵入禁止のルールを明確にしていなかった」等であると推定しており、これらは、具体的なKY不足、共同作業者とのコミュニケーション不足、人命尊重・安全意識不足に起因していると考えております。これを受け、再発防止対策として、「タンク蓋開閉作業のルール化」「コミュニケーションの改善」「現地KYの実践」「立ち入り禁止区域の設置」「挟まれ等の注意喚起表示」等を実施しております。また、水平展開として、重機に関わる安全総点検を実施しており、作業を中断し全作業員に対し本災害の事例検討、ならびに重機による災害発生リスク抽出とその対策を実施したところであります。大型休憩所に代表される作業員全員で役割分担等の打ち合わせができる施設の拡充にも取り組んで参ります。

また、平成 27 年度中に発生した災害（怪我）を見ると、作業準備、後片付けといった主作業ではない作業ステップで発生している傾向があり、「作業準備、後片付けにおける具体的な危険予知が不十分」、「危険箇所の排除が不十分」、「現場の作業着手前確認が不十分」といった問題があると認識しております。これらの対策として、これまで取り組んでいる「福島労発基 0116 第 1 号」に基づく活動、および「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」により、危険箇所排除の徹底および作業準備・後片付け等においても安全に関するルールや模範的な危険予知の方法等を徹底すること等で対応いたします。更に、これらの取り組みが作業員一人一人にまで十分に展開・浸透するまで常に改善を継続して参ります。

## 2. リスクアセスメントの徹底

ガイドライン第 4 のリスクアセスメントの実施に当たっては、今回の死亡災害を踏まえ、同 2（3）に掲げる事項に加え、以下の点にも留意すること。

### 《 福島労発基 0915 第 1 号の要請内容 》

- (1) 元請事業者から提出される工事計画書には、準備・片付け作業も含めた全作業工程について、工程ごとの詳細な作業手順を記載させるとともに、貴社と元請事業者との間で作業手順ごとのリスク評価を行うこと。

福島第一原子力発電所における作業のリスク評価につきましては、原子力安全、作業安全に関し重要度の高い作業については、作業着手前に安全事前評価（リスクアセスメント）を実施しており、この中で抽出されたリスク対策に関しては、工事施工要領書や作業手順書に反映する活動を実施しております。また、重要度がこれに準ずる作業につきましても、元請企業が作業前に実施する事前検討会に当社社員が出席することや、議事録を確認すること等により、作業上のリスクが低減されていることを適宜確認して参りました。今後もこれらの活動を徹底することによりリスクの低減に努めて参ります。

上記の安全事前評価や事前検討会でリスク評価を議論する作業は、工法・工程が予め明確な主作業に関わるものが殆どとなります。

一方で、準備・後片付け作業については、現場でものを見ながら、その日の現場にあった手順で実施する必要がある等、事前に詳細な手順を作り込むことが困難な作業が殆どであり、作業前 TBM-KY 等の危険予知活動でリスクの低減を確実に実施するものと考えております。

そのため、事前に詳細な手順を作り込むことが困難である準備・片付け作業については、現在周知活動を実施中の「1F が推奨する模範的な TBM-KY 法」を展開することにより、作業前 TBM-KY を高度化し、危険箇所・危険行為の的確な

抽出、対策をKYシートに明記する等を徹底し、当社パトロール時の立ち会いやKYシートの実績を確認すること等により元請事業者とリスクの低減を図って参ります。

《 福島労発基0915第1号の要請内容 》

(2) 関係請負人に対し、当日の作業内容に応じた実効ある危険予知活動を作業開始前に実施させることにより、リスク低減措置を確実に実施させること。

また、危険予知活動において抽出された危険要因及び安全対策については、確実に作業手順書に反映させること。

作業直前に行う危険予知活動については「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」のなかで、「1Fが推奨する模範的なTBM-KY法」を作成し、平成27年6月から周知活動を開始しております。この「1Fが推奨する模範的なTBM-KY法」では、4ラウンド法\*と作業後のアフターKYを推奨しており、「危険予知活動で抽出された危険要因及び安全対策を手順書に反映」についてもこれらの周知活動の中で展開しております。

また、現在、模範的なTBM-KY法を関係請負人一人一人へ一層浸透させることを目的とした教育用ビデオ教材を準備しているところであり、KY強化活動(仮称)を通じた各企業への配布および理解活動、大型休憩所での放映等、本年11月頃よりビデオ教材を使用した周知活動を展開する予定です。

\*4ラウンド法：(1R)全ての作業項目に対して手順を作成し、(2R)マトリックスを活用して全員で危険作業の抽出を行い、(3R)重要と思われる危険箇所について具体的な対策を立案し、(4R)作業チームの行動目標を設定する。

《 福島労発基0915第1号の要請内容 》

(3) 建設機械等における労働災害防止のため、合図の方法等について定め、構内で統一すること。また、操作者は合図者等が退避したことを確認した上で操作を行うことを徹底させること。

建設機械を使用する作業合図の方法等については、法令に則り元請事業者各社が一定の合図を定め運用していることを確認して参ります。また、福島第一原子力発電所は特有な環境であることから、作業者同士のコミュニケーションを図る上での効果的な合図方法については、元請事業者各社へ推奨する等の取り組みを実施して参ります。

操作者は合図者等が重機の作動範囲等から退避したことを確認した上で操作を行うことについては、安全推進協議会等を通じて周知徹底して参ります。

《 福島労発基0915第1号の要請内容 》

(4) 全面マスク使用時の作業員間の連絡方法等について、更に意思疎通が確実になされるように改善を進めること。

福島第一原子力発電所構内の除染およびフェーシング等による環境改善を積極的に推進し、全面マスク不要箇所を拡大するなどにより作業員同士の意思疎通改善を継続的に図って参ります。また、作業員全員が面と向かって作業前TBM-KYや役割分担を明確にする打ち合わせ等が実施できるように大型休憩所等の整備についても継続的に推進して参ります。

骨伝導マイク等の試運用、手信号やハンドマイクを使用するなど工夫している元請事業者があることから、運用方法等の改善についても安全推進協議会等を通じて共有して参ります。

### 3. 安全衛生教育への援助

《 福島労発基0915第1号の要請内容 》

ガイドライン第4の3の安全衛生教育の実施に当たっては、今回の死亡災害を踏まえ、以下の点にも留意すること。

元請事業者及び関係請負人が実施する安全衛生教育について、作業員の経験や知識を踏まえた教育を実施できるよう、更に必要な援助を行うこと。

当社は、元請事業者が実施する新規入場者教育の支援として、企業協議会等を通じてテキストの作成・更新・配布等の活動を行うとともに、作業の要である作業班長を対象に企業協議会が実施している作業班長研修に支援を行っております。

今後は、テキストの改訂、講師の派遣等について当社の支援を強化するとともに、企業協議会、元請企業と協力し、検討・改善を進めて参ります。

また、現場での危険予知能力向上のため、危険を体感できる施設の運用を開始しております。この施設は、当社社員だけではなく協力企業作業員にも開放しており、安全推進協議会を通じて作業班長向けの訓練と、新規入場者向けの訓練への参加を指導しております。

#### 4. 日常的な健康管理

《 福島労発基0915第1号の要請内容 》

作業中又は作業に近接した時間帯において体調を崩すなど、労働者が亡くなる事案が相次いでいることから、ガイドライン第7の1（1）イ及びウに定める事項について、貴社、元請事業者及び関係請負人の実施状況を確認すること。その結果、改善点が認められた場合は、保健指導等の実施体制の見直しを行い、また、元請事業者及び関係請負人に対して、ガイドラインに定める事項が確実に行われるよう改善させるとともに、必要な指導及び援助を行うこと。

日常的な健康管理について、作業開始前に個々の労働者の体調の管理を行うとともに、体調の不良が認められた場合は、速やかに救急科専門医が常駐する発電所入退域管理棟内にある救急医療室で受診することとしております。

また、健康診断の結果、健康保持に努める必要があると認められる労働者等の医師又は保健師による保健指導、特に、心疾患、脳血管疾患等の基礎疾患が判明した者に対する保健指導の実施状況については、一部元請事業者に聞き取りを実施したところ、関係請負人の作業員に対する保健指導の実態について十分把握していない企業があることが確認されました。

今後、元請事業者に対して、保健指導などガイドラインに定める事項の実施状況に関する確認を行い、産業医科大学の支援を受けながら、必要な指導及び助言を検討して参ります。

以上