

福島第二原子力発電所における 労働者安全衛生対策の現状について

2021年2月16日



東京電力ホールディングス株式会社

●安全対策

・当社、原子力大で安全対策仕様書を定め、各作業内容において、受注者が工事を実施するにあたり遵守すべき基本事項を記載し遵守している。

・記載事項

(作業内容)

①高所作業、②閉所作業、③充電部近接作業および停電作業、④高圧・高音部接近作業、高温環境下作業、⑤危険物取扱い作業、⑥有害物出取扱い作業、⑦火気作業（溶接用炎作業含む）、⑧水上・潜水作業、⑨酸素欠乏危険作業、⑩粉じん作業、⑪車両系重機等作業、⑫研削盤（グラインダー・サンダー等）

(一般事項)

概要：作業前安全点検、TBM-KY、照明、騒音等のヒューマンエラー対策、作業環境対策を定めている。

(作業ごと)

概要：法令順守事項、注意事項、安全装備、その他各作業毎に必要な安全対策を定めている。

●安全事前評価

概要：大型工事や新工法の採用等、安全確保のために特別な配慮が必要と考えられる工事について、法令適合性ならびに社会安全、人身安全、設備安全を確保するための管理体制、工法、試験方法、作業環境など、多面的な視点から評価検討を行う。

●安全点検実施状況

概要：直営作業、訓練、各工事において作業者及び協力企業と一緒に安全点検を実施し、手順や要領の見直すなどの改善是正をおこない現場リスクを低減する。

●安全総点検

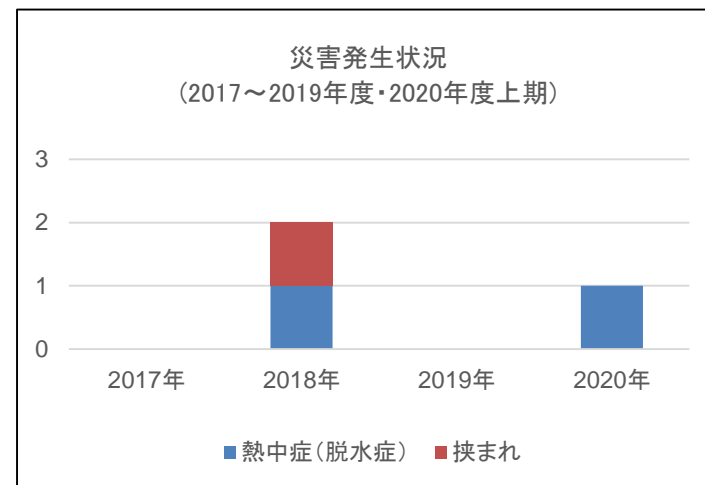
概要：当社大で発生した重大災害に対し社長指示により全店所で類似箇所の調査および是正処置を講じる点検。

2. 災害発生状況

至近3ヶ年（2017～2019年度）及び2020年度上期 災害発生状況

年度別災害発生件数

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
熱中症 (脱水症)	0	1	0	1(不休)
挟まれ	0	1(不休)	0	0



【2018年度】

- ①7/23熱中症：作業用足場解体に従事した作業員が作業終了後、体調不良を訴える。
- ②9/19挟まれ：25t消波ブロックの移動作業中、消波ブロックに当てているクレーン吊り金具の直近に左手をおいていたところ、吊り金具がずれたことにより、吊り金具と消波ブロックとの間に左手指が挟まれた。

【2020年度】

- ①8/3熱中症：周辺防護区域内の巡視点検（徒歩）を行っていた委託警備員が、体調不良を訴えた。

3. 熱中症対策

【熱中症対策（実施期間 5月1日～10月31日）】

対策	概要
熱中症管理者教育の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・社員に対しては、産業医監修資料をeラーニング化し全所員受講 ・協力企業に対しては、産業医監修の資料を配布し研修実施を依頼企業訪問を実施し状況確認
体調管理チェックシート運用	個人の体調管理とその変化を見逃さないよう『体調確認チェックシート』を活用
熱中症防止対策12項目の実施状況確認	<p>各作業件名ごとに、熱中症防止対策12項目の内容について、実践されているかの実施状況を確認する。（1回/月）</p> <p>※詳細は、【12の対策】熱中症の防止対策徹底のお願いについて参照</p>
熱中症対策水配備	<ul style="list-style-type: none"> ・RWチェックポイント、Hx/B休憩所、事務本館に水分補給用飲料水を配備。 ・管理区域外の巡視や直営作業などにおいて、水分・塩分補給を指示し熱中症予防を図る。
塩タブレット配備	作業員待合所、各チェックポイント、RW/B・Hx/B休憩所、事務本館に塩タブレットを配備。
熱中症対策応急キット	1, 2号及び3, 4号チェックポイント、作業員待合所、RW/B・Hx/B休憩所へ配備し予防や『万が一の緊急時』に備える。
自動給茶器（スポーツ飲料）運用	1・2号、3・4号各チェックポイントにて運用中
クールベスト運用	<p>屋外作業時におけるクールベスト使用の指示</p> <p>※詳細は、WBGT値による熱中症防止対策参照。</p>
携帯用熱中症指標計の運用	作業現場環境把握のために携帯用熱中症指標計使用を指示
熱中症予報周知と注意喚起	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省熱中症予報サイトより当日・翌日のWBGT最高予想値をイントラへ掲載。併せて所内MMにて周知すると共に事務本館、121会議室、食堂前に掲示し所員への注意喚起を促す。 ・熱中症指標モニターを事務本館玄関、防護本部前、各S/B入口、Rw/B入口、正門、西門に掲示し、構内のWBGT値が常に確認できるように配備する。
熱中症注意喚起の垂れ幕掲示	熱中症注意喚起の垂れ幕を事務本館玄関、防護本部、各S/B入口、Rw/B入口に掲示し、水分・塩分補給及び休憩を促すことで熱中症予防を図る。

4. 諸活動の展開

項目	概要
安全パトロール	<ul style="list-style-type: none"> ・協力企業との合同パトロール (幹部パトロール実施回数：2018年度22回、2019年度23回) ・幹部パトロール (実施回数：2018年度56回、2019年度91回) ・特別管理職による現場作業等の行動観察を実施（4回/月・人）
キャンペーン	<ul style="list-style-type: none"> ・夏季・冬季「安全活動強化運動」として、夏季、冬季特有の災害事例の周知及び作業前の体調チェック表による管理 ・熱中症防止対策の実施 産業医監修の研修資料を2F所員及び2Fに駐在する社員に対してeラーニングで実施 また、協力企業に対しては、資料を配布し研修実施を依頼 企業訪問を実施し状況確認
安全推進協議会	1回/月の頻度で当社と協力企業の合同会議を開催し、安全行動観察結果（良好、指摘）の周知と今後の取り組みの共有
パートナーシップ委員会	1回/月の頻度で当社と協力企業の合同会議を開催し、協力企業の意見に対し改善を図る
企業ミーティング	2Fの作業の大半を占める企業の所長級と管理職が作業安全を含む情報共有会議を毎日（木曜日除く）実施
寒冷環境下作業の体調管理	11月1日から3月31日の期間において、気温の低下による体調不良を防止するため、熱中症防止対策と同様に専用のチェックシートを使用し管理
振る舞い教育	ファンダメンタルズ※の浸透活動 <ul style="list-style-type: none"> ・協力企業への説明と冊子の配布 ※ファンダメンタルズ：日常的に業務に携わる全ての人が備えておくべき知識や技能、また、実践すべきふるまいをまとめたもの

【安全活動計画の評価結果と分析】

- ・安全意識の向上・浸透、危険作業抽出力向上、危険予知能力向上、対策の監視について展開を実施。
- ・災害（脱水症以外）発生ゼロであることから、有効であると評価。
- ・一方、脱水症が発生したことを受け、元請企業の協力企業までルールの浸透を含め、今後も諸活動を展開し、労働災害防止に努めていく。



【安全事前評価実施状況】

○件数

2017年度：43件

2018年度：37件

2019年度：38件

2020年度：37件

【安全点検実施状況】

○件数

2017年度：222件

2018年度：219件

2019年度：171件

2020年度：83件（2021年1月現在）

【安全総点検】

2019年度：作業プロセス・ルール等の総点検

2020年度：工具等の安全総点検

(参考) 熱中症防止対策 1 2 項目 (1 / 2)

対策	管理者として	個人として
<p>対策 1 十分な睡眠をとる (睡眠時間 5 時間以上)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 各作業員の睡眠状況を把握する 睡眠不足が確認された作業員に対しては作業内容の配慮をする 	<ul style="list-style-type: none"> 作業前夜は十分睡眠をとる事を心がける 十分睡眠がとれていない場合は管理者に申告し指示を仰ぐ 睡眠が不足すると脳の働きが鈍くなり体温コントロールが難しくなることを理解する
<p>対策 2 朝食を摂る</p>	<ul style="list-style-type: none"> 各作業員の朝食の摂取状況を把握する 事情により摂取できない(健康診断等)事を申告した 作業員に対しては作業内容の配慮をする 	<ul style="list-style-type: none"> 朝食をしっかり摂取し、管理者に報告 事情により摂取できない(健康診断等)場合は管理者に申告する
<p>対策 3 その日のうちに体温を戻す</p>	<ul style="list-style-type: none"> 作業終了時の体調の確認を実施 作業終了後の体調管理を指示 	<ul style="list-style-type: none"> 体調が好ましくない場合は、整えてから帰宅する 作業終了後から帰宅まで涼しい場所でクールダウン 帰宅後も過度な運動は避ける
<p>対策 4 業務時間外も水分・塩分をとる</p>	<ul style="list-style-type: none"> 作業中だけでなく、作業前、作業後を含め日常生活においてもこまめな※水分・塩分摂取を指示 	<ul style="list-style-type: none"> 作業中だけでなく、作業前、作業後を含め日常生活においてもこまめな※水分・塩分摂取を心がける
<p>対策 5 持病・疾病の把握</p>	<ul style="list-style-type: none"> 作業員各個人の「既往歴」「持病」「二日酔い」などの状況把握 「アルコールチェッカー」等を利用 不安要素のある作業員に対し「作業場所の変更」「休息时间、頻度」等配慮 体調不良が確認された作業員については、休息等で復活の兆しが見えて場合でも、当日の当該作業への従事はさせない 	<ul style="list-style-type: none"> 「既往歴」「持病」「二日酔い」などの健康情報を管理者へ申告 作業遂行に不安がある場合、管理者に申告し指示を仰ぐ
<p>対策 6 作業員の日々の体調を確認すると共に体調不良時に言い出しやすい職場環境作りを実施する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 日々のコミュニケーションにおいても体調を問いかける等言い出しやすい環境作りを励行 体調不良が確認された作業員については、休息等で復活の兆しが見えて場合でも、当日の当該作業への 従事はさせない 	<ul style="list-style-type: none"> 体調については、遠慮せずに具体的に回答することが重要(例:少し頭痛がします。等) 体調に異変を感じたら管理者から問われる前に申告する

(参考) 熱中症防止対策 1 2 項目 (2 / 2)

対策	管理者として	個人として
<p>対策 7 作業員一人一人が自らの体調管理の重要性、節制の意識を高め熱中症を発症しないよう心掛ける</p>	<ul style="list-style-type: none"> 熱中症は災害であり、個人個人の体調管理・節制が重要である事を日々作業員と共有する 	<ul style="list-style-type: none"> 熱中症は災害であり重篤な事象になることを認識し体調管理・節制に努める
<p>対策 8 こまめな休憩（1時間程度に1回以上）と水分・塩分の摂取</p>	<ul style="list-style-type: none"> 作業・休息計画を策定し、各作業員へ指示 計画については現場状況に応じ作業時間変更も含め柔軟に対応、指示 休息時適正な※水分・塩分摂取の指示 	<ul style="list-style-type: none"> 作業・休息計画以外でも、発汗、喉の渇き等がある場合は管理者に申告し、休息、適正な※水分・塩分補給を実施 休息後の作業開始前に、摂取した水分量、塩分量を報告する
<p>対策 9 保冷剤、日よけ、濡れタオル等の予防対策</p>	<ul style="list-style-type: none"> 作業現場のWBGT値をWBGT計を使用しこまめに管理 保冷剤、濡れタオル等用意 	<ul style="list-style-type: none"> WBGT値 2.5 以上はクールベスト着用
<p>対策 1 0 熱への順化</p>	<ul style="list-style-type: none"> 熱への順化を意識し無理のない作業計画を立てる 各作業員の※熱への順化状況を確認し、不十分な作業員については配慮 	<ul style="list-style-type: none"> 可能であれば休日でも屋外で適度な運動が有効 熱への順化は、1週間程度の時間をかけて徐々に暑さに慣れる
<p>対策 1 1 高年齢への配慮</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一般に※高年齢者が発症する割合が高いため作業員年齢を把握し作業時間、休息时间、作業場所配慮 ※目安として 2 0 1 9 年度 1 F 熱中症発生は40歳以上の割合が多い傾向 	<ul style="list-style-type: none"> 過信せず、不安がある場合管理者に申告する 定期的な水分・塩分の補給をする
<p>対策 1 2 作業環境管理（把握）</p>	<ul style="list-style-type: none"> 当日のWBGT値（熱中症防止サイト等）確認、作業員との情報共有 WBGT計を使用し、作業現場のこまめな管理、作業員との情報共有 状況に応じ装備、休息時間の変更指示 作業環境の評価は、気温だけではなく湿度も考慮し総合的に判断する。 	<ul style="list-style-type: none"> 当日のWBGT値（熱中症防止サイト等）で確認または管理者に確認 作業現場のWBGT値の状況をこまめに管理者に確認 状況に応じ、装備、休息時間の変更指示に従う。 休憩場所は日陰になる所を選定する。

(参考) 1 F との違い

	1 F	2 F
人数	約5000人／日	約1000人／日
作業内容	廃炉作業	冷温停止に係る設備の維持他
作業件数	約350件／日	約100件／日

1 F より労働災害が少ない理由

- ①作業環境の相違
- ②作業内容の相違

③従前より実施しているマネジメントオブザベーション※の定着
現場作業に対し直接指導する機会の増加

※管理的職位にある社員が、業務や現場の状況（作業実施状況など）を一定時間留まって観察し助言することにより、現場の改善につなげる活動