

福島第二原子力発電所 2021年度の災害発生状況と 安全活動状況について

2022年2月7日



東京電力ホールディングス株式会社

1. 災害発生状況

件名	概要	
<p>①7/8請負:不休(前回報告済) 人・物品・車両検査警備業務にてパトロール終了後、靴履き替えエリア区画の木枠から出ていた釘を踏み負傷</p>	<p>パトロール終了時、長靴から安全靴に履き替える際、履き替えエリア区画の木枠に躓き、躓いたことにより木枠の接合部(釘打ち付け)が外れた際に釘が露出し、釘が出た部分を靴を脱いだ状態で踏みつけ出血(傷:1mm×1mm)</p>	
<p>②9/4請負:不休(前回報告済) 発電所本館出入監視警備業務における巡視中に、段差を降りたときに足を捻り負傷</p>	<p>次のパトロール箇所へ移動しようと、埋設トレンチの上部から段差約30cm下の地面へ降りたとき、右足を捻り負傷した。(深夜、降雨)</p>	
<p>③12/7請負:不休(新規) しゃ断器点検中、状態表示部に右手親指を挟まれ負傷</p>	<p>しゃ断器点検のため、しゃ断器を手動にて「入」操作を行った際に、入切状態表示部に指を挟み負傷した。(素手で作業)</p>	<p>②表示が切り替わった際に右手親指が挟まれた</p> <p>①左手で「入」ボタンを押す</p>

1. 災害発生状況(続き)

件名	災害発生原因	再発防止対策
<p>①靴履き替えエリアで釘を踏み負傷</p>	<p>◎管理的要因:当該、木枠の劣化状態の管理がされていなかった。 ◎物的要因:靴の履き替えエリアとして設置木枠が経年劣化し脆くなっていた。 ◎人的要因:常時使用しているエリアにも潜在的风险があることを認識していなかった。</p>	<p>◎当社 ・業務場所等の使用エリアに、同様なものが無いかの点検を指示 ◎協力会社等 ・履き替えエリアの木枠を撤去し、養生テープで履き替えエリアを区分するよう変更。 ・業務場所等の使用エリアに、同様なものが無いかの点検を実施。</p>
<p>②巡視中に段差を降りたときに足を捻り負傷</p>	<p>◎管理的要因:巡視ルート上の危険箇所の抽出が出来ていなかった。 ◎物的要因:巡視ルート上に30cmの段差があった。 ◎人的要因:普段からパトロールを行っている場所であり、段差の程度は把握していたが、慣れ(過信)によって動作の慎重さが不足し、足元の地面の状態への意識が散漫になり、足を挫いた</p>	<p>◎当社 ・パトロール中は常に集中し段差部等では慎重に歩くことを指示。 ・引き続き、装備とルートの遵守、歩行中の視認性を確保することを指示。 ・他の巡視ルートに同様の箇所が無いかの点検を実施し是正した。 ◎協力会社 ・歩行中(巡視中)は、特に足元の安全確認を行う。 ・雨天時等、天候を事前に確認し必要に応じた冬用スパイク、又はゴム底の安全靴の装着を行う。夜間巡視においては、両手を使用出来る状態とするためヘッドライト方式の照明器具を使用する。 ・巡視コースに於ける危険個所の洗い出しを行い、ポイントMAP作成のうえ注意喚起を行う。</p>
<p>③しゃ断器点検中、状態表示部に右手親指を挟まれ負傷</p>	<p>◎管理的要因:作業手順書に挟まれ注意箇所が明記されていなかった。しゃ断器への挟まれ事象についての経験が無く、リスクの共有が不足していた ◎物的要因:手動でのしゃ断器「入」操作時は状態表示部が露出する構造 ◎人的要因:手元の安全確認が不足していた。作業時の体勢が悪かった。保護手袋を着用する作業だったが、素手だった</p>	<p>◎当社 ・同作業がある企業へ本事象を周知し注意喚起を行う ◎協力会社 ・状態表示部へ挟まれ防止の物理的なカバーを設置する。 ・作業椅子等を用い作業時の体勢を改善する。 ・しゃ断器「入・切」の際に「手元確認ヨシ」の声掛けを行う。 ・同様の作業において、本事象について事前検討会の場で周知する。 ・工事施工要領書に写真入りで駆動部を表記し注意喚起する。また精密作業(注油及びグリス塗布等)など保護手袋を使用しない作業を明記する。</p>



●2021年上半期

【熱中症防止】熱中症防止対策の徹底により9月末時点での発生は無い。

【作業安全】移動及び終了後の行為での災害が2件発生。移動の際の注意力が希薄になりがちな発生状況である事から発電所員、協力企業に対し事例周知と注意喚起及び類似箇所点検を実施。発電所幹部が関与した安全点検等諸々対策により、直接作業に起因した災害の発生は無かった。

●第3四半期

【熱中症防止】熱中症防止対策の徹底により対策期間終了10月末まで発生は無かった。

【寒冷環境下】11月より対策開始。1月末時点で寒冷環境による体調不良の発生はない。

【作業安全】第3四半期までに3件の労働災害が発生(原因と対策はP2)。

12月度安全衛生委員会、安全推進協議会を通じて
発電所員及び協力企業に注意喚起を実施。

3件の労働災害について再発防止対策についてはすべて完了している。

2. 2021年度安全活動計画の主な取り組み

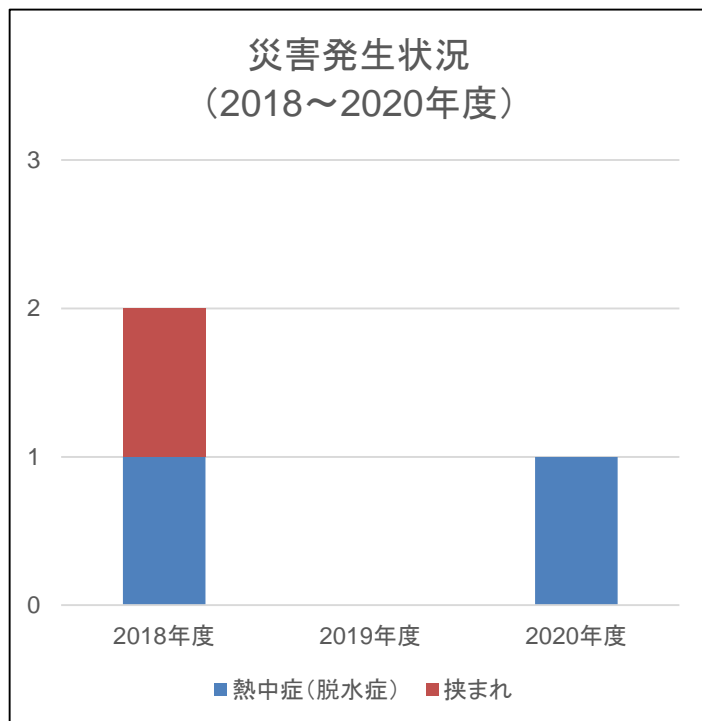
分類	アクションプラン	取り組み状況
①安全意識の向上・浸透	<ul style="list-style-type: none"> ・幹部の安全点検確認時の助言、指導【継続・強化】 	<ul style="list-style-type: none"> ・重篤災害発生を受けて実施した「安全総点検」の劣化、形骸化が起きないように適宜指導を実施し、工事管理員や協力企業に引き続き浸透させる 第3四半期まで72件の安全点検に発電所幹部が関与。安全点検不備による災害は無い。
	<ul style="list-style-type: none"> ・安全点検の実施（2019安全総点検継承）・作業ルール・プロセス【継続・強化】 	<ul style="list-style-type: none"> ・作業プロセス、基本ルールについて以下を確認しリスク排除 <ul style="list-style-type: none"> －手順書等に明確に示され作業員全員が共有 －危険箇所（回転体、動力部、充電部等）に対する物理的防護 12月に手順書明記不足、可動部の物理的保護、保護手袋未着用等、複数の要因で「挟まれ災害」発生（原因と対策はP2）
②危険作業抽出力向上	<ul style="list-style-type: none"> ・安全点検の実施（2020安全総点検継承）・工具類【新規】 	<ul style="list-style-type: none"> ・安全上リスクがある回転工具は以下を確認しリスク排除 <ul style="list-style-type: none"> －安全装置・保護カバーの取外すまたは無効化しない －用途外の使用をしない －改造品の使用をしない 安全点検時の要求事項として実施。工具関連での災害は無い。
	<ul style="list-style-type: none"> ・マネジメントオブザベーション（MO）の継続実施【継続】 	<ul style="list-style-type: none"> ・MO継続実施 <ul style="list-style-type: none"> －良好事例について水平展開されるよう周知の実施 －改善事例について同じ指摘が繰り返さないよう周知の実施 －ファンダメンタルズに照らし周知。ふるまいを示す 毎月、安全推進協議会に合わせて実施中

2. 2021年度安全活動計画の主な取り組み(続き)

分類	アクションプラン	取り組み状況
③危険予知能力向上	・災害動画の活用【新規】	過去に実際に発生した災害(最悪の結果)を振り返る(または知る)事で、作業における災害要因排除の意識を高揚 動画について発電所員、協力企業に対し提供。事例検討に活用中。
	・労働災害情報の活用【継続・強化】	「伝わり、浸透し、活用される」観点で、ファンダメンタルズに照らしたふるまい等の情報を付加し、類似災害を発生させないよう所員、協力企業へ展開 第3四半期まで28件の原子力発電所関連の災害情報について情報共有、水平展開
④対策の監視	・熱中症防止対策【継続・強化】	<ul style="list-style-type: none"> ・5月から10月にかけて実施 <ul style="list-style-type: none"> ー当所で定める熱中症予防12の対策 ー装備によるWBGT値補正を行いクールベスト着用義務化 ー他サイト熱中症情報等の適宜周知及び毎日の注意喚起 ・形骸化、意識の希薄化防止を防ぐための取組 <ul style="list-style-type: none"> ー管理者の実施事項と作業員個人の実施事項の明確化 ー元請け各社に協力企業まで浸透するよう対策期間中定期的に要請 ー産業医作成資料をeラーニングで学習出来る仕組みを構築し、意識の向上【新規】 10月末までの熱中症対策期間中の発生はなかった。
	・寒冷環境下作業の体調確認実施【継続・強化】	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的に対策実施と協力企業展開を繰り返し要請 ・元請け各社には協力企業まで浸透するよう対策期間中定期的に要請を実施。 「寒冷環境下作業の体調自己チェック表」を使用した体調管理を実施中。 11月開始、3月末まで

至近3ヶ年(2018～2020年度)災害発生状況

年度別災害発生件数



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

●災害発生の概要

【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、消波ブロックに取付けた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。

●2020年度評価

【熱中症防止】脱水症(不休)の1件発生したが、対策が有効に働き重篤化はしなかった。当該事例を契機に空調服の使用、業務車の冷房を使用した休憩所としての活用を開始。

【作業安全】直営作業、委託作業毎に安全点検を実施し発電所幹部も関与。安全対策が有効に機能し作業による人身災害の発生は無し。

対 策	概 要
熱中症防止対策12項目の徹底	<ul style="list-style-type: none"> ・社員及び協力企業に対して、熱中症防止対策12項目を徹底するため、周知を行い理解を深める。 ※詳細は、【熱中症12の対策】熱中症の防止対策徹底のお願いについて参照。
体調管理チェックシート運用	<ul style="list-style-type: none"> ・個人の体調管理とその変化を見逃さないよう『体調自己チェック表』を活用する。
熱中症教育	<ul style="list-style-type: none"> ・社員及び協力企業に対して産業医による熱中症防止対策について、教育の受講依頼・周知し理解を深める。 (社員:eラーニング、協力企業:教育資料 周知) ・社員に対して、熱中症管理者の役割と現場配置について、教育の受講を依頼し理解を深める。(eラーニング)
熱中症対策水配備	<ul style="list-style-type: none"> ・RW管理区域出入り管理エリア、Hx/B休憩所、事務本館に水分補給用飲料水を配備する。 ・管理区域外の巡視や直営作業等において、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	<ul style="list-style-type: none"> ・作業員待合所、各管理区域出入り管理エリア、RW/B・Hx/B休憩所、事務本館に塩タブレットを配備する。
熱中症対策応急キット	<ul style="list-style-type: none"> ・1・2号及び3・4号管理区域出入り管理エリア、作業員待合所、RW/B・Hx/B休憩所へ配備をし予防や『万が一の緊急時』に備える。

対 策	概 要
自動給茶器(スポーツ飲料)運用	・1・2号及び3・4号管理区域出入り管理エリアにて運用中。
クールベスト・空調服の運用	・屋外作業時におけるクールベスト又は空調服使用を指示する。 ※詳細は、WBGT値による熱中症防止対策参照。
熱中症対策車両の運用	・業務車両のエンジンをかけ冷房をつけた状態にすることで、屋外の現場作業における休憩場所として活用する。 ※熱中症対策における業務車の使用について参照。
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の使用を指示する。
熱中症予報周知と注意喚起	・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MMI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。