

福島第二原子力発電所 人身災害発生状況と2024年度の安全活動計画

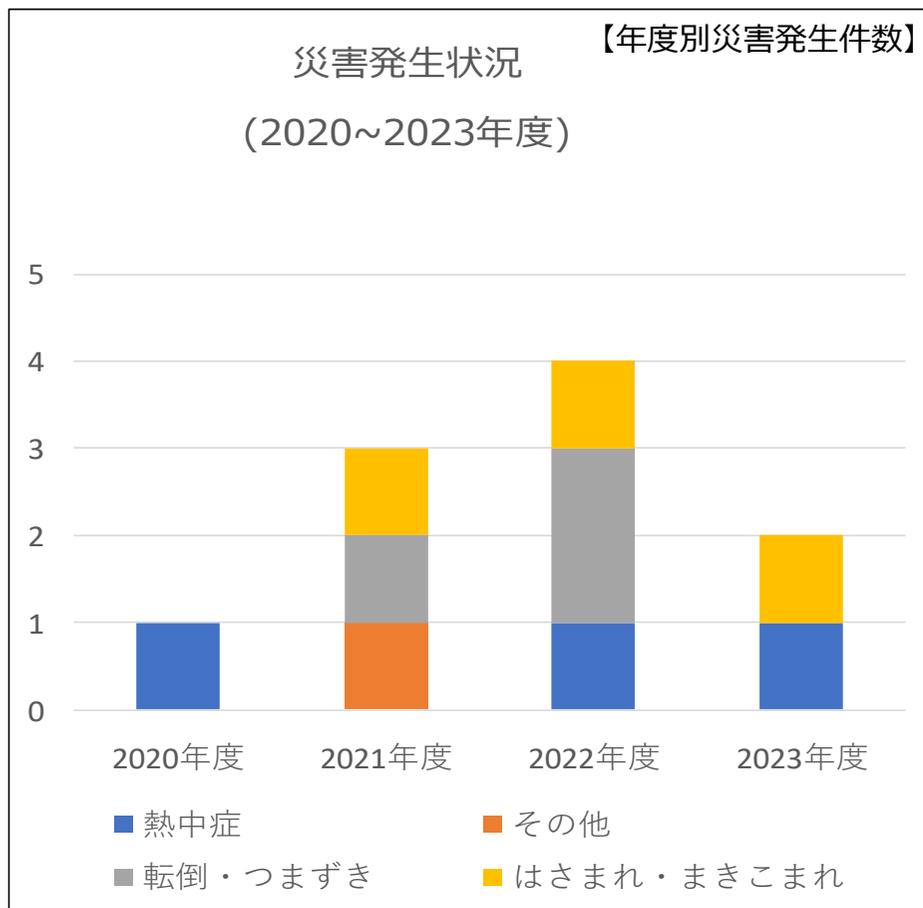
2024年6月14日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1 - 1 . 2023年度の災害発生状況 (令和5年度第3回2/26報告済)

◎2023年度 災害発生状況



	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
熱中症	1	0	1	1
その他	0	1	0	0
転倒・つまづき	0	1	2	0
はさまれ・まきこまれ	0	1	1	1

●災害発生の概要 (2020年度～2023年度)

【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。

【2021年度】

①7/8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る釘を踏み負傷。

②9/4発電所本館出入監視警備業務における巡視中段差を降りたときに足を捻り負傷

③12/7しゃ断器点検中、状態表示部に右手親指をはさまれて負傷

【2022年度】

①7/7自転車で出発時、バランスを崩し、左足を着地さい負傷

②7/26ドラム缶の吊り降ろし作業に従事していた監視員が体調不良（熱中症 軽症）

③10/19構内緑化施設等維持管理業務にて除草前の現場確認中、側溝に落ち足を負傷

④2/8作業員が更衣室入り口扉に右手を挟み負傷

【2023年度】 ・スライド3・4 災害発生状況を参照

・2023年度の災害は2022年度と比較して**2件減少**（4件 ⇒ 2件）

災害件数内訳 **熱中症：1件** **はさまれ：1件**

・2023年度は『社員』災害の発生はなく、『請負』による災害2件が発生している。

2020年～2023年で発生した災害の傾向として熱中症、はさまれ、転倒・つまづき（移動時）を起因とした災害が集中している。

1 - 2. 2023年度の災害発生状況 (令和5年度第2回10/26報告済)

No	発生日	件名	形態	種別	傷害程度
災害1	8月7日	照明設備改修作業中における体調不良者の発生	請負	熱中症 I	軽傷 I
場所	概要		年齢	経験	状況
3号機 原子炉複合建屋 地下2階	照明設備改修作業中に作業員1名が気分が悪くなったため休憩をしたが体調が回復せず、事務本館医務室にて産業医の診察・治療（点滴）を受け、熱中症 I と診断された。		31	8年2か月	作業中

災害発生原因	再発防止対策
<p>◎管理的要因:当該作業員が夏場に不織布カバーオールを着用する作業の経験がないことを把握していなかった。</p> <p>◎物的要因: -----</p> <p>◎人的要因:原子力発電所での作業が久しぶり（3ヶ月ぶり）だった。</p>	<p>◎当社</p> <ul style="list-style-type: none"> 協力会社が「体調チェック表」を改訂し改訂版を使用していることを確認。 協力会社が継続して実施する項目について関係者に周知されたことを確認。 <p>◎協力会社</p> <ul style="list-style-type: none"> MM時不織布カバーオール着用が初めて、久しぶりの作業員がいないか確認。 カバーオール着用が初めて、久しぶり（1ヶ月以上）の作業員は、5日間カバーオールを着用した軽作業に従事させなれてから通常作業に従事させる。 「体調チェック表」を上記の項目が確認できるよう改訂。 1時間程度/1回の休憩、水分・塩分補給および休憩毎にWBGT値の確認、体調確認を継続実施するため関係者へ周知。

* 傷害程度：休業日数による分類 ・重傷：14日以上 ・軽傷Ⅱ：4～13日 ・軽傷Ⅰ：1～3日 ・不休：休業なし

1 - 3. 2023年度の災害発生状況 (令和5年度第3回2/26報告済)



No	発生日	件名	形態	種別	傷害程度
災害2	1月15日	2号原子建屋付属棟給気ファン（A）点検における負傷	請負	はさまれ	不休
場所		概要	年齢	経験	状況
2号機 原子炉建屋 付属棟1FL		点検前の写真撮影のため、RW/A給気処理装置室内に入室し写真撮影後、退室した際に負圧により閉まった扉に左手人差し指を挟んだ。	23	2年9か月	作業中
災害発生原因			再発防止対策		
<p>◎管理的要因:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リスク抽出時に「負圧のかかる扉開閉に対するリスク抽出・排除」ができていなかった。 <p>◎物的要因:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給気処理装置室の扉を固定していなかった。 <p>◎人的要因:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給気処理装置室を退室する際、扉に手をかけたため負圧で閉まる開度になった。 ・保護具を外した状態で退出した。 			<p>◎当社</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同作業がある企業へ本事象を周知し注意喚起を行う。 <p>◎協力会社</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前検討会チェックシートに「負圧が作用する扉の有無」を記載しリスクの認知、予測を行う。 ・上位職者は、作業前ミーティング時に経験の浅い工事担当者の作業内容・リスク抽出に対してフォローを行う。 ・給気処理装置室の扉開放時はロープ等で固縛し、補助員を入口扉に配置する。 ・給気処理装置室入域時には、扉に挟まれ防止の注意喚起表示を設置する。 ・保護具の重要性について再周知を行う。 		

* 傷害程度：休業日数による分類 ・重傷：14日以上 ・軽傷Ⅱ：4～13日 ・軽傷Ⅰ：1～3日 ・不休：休業なし

●2023年度 評価

【熱中症防止】

熱中症防止対策期間中に協力企業で1件発生（熱中症Ⅰ）。

発電所における熱中症防止対策は実施されていたが、夏場の装備（不織布カバーオール用）経験がないところまで把握管理できていなかったため、装備が初めて、久しぶりの作業員に慣れさせる期間（5日間は軽作業）を設ける対策とした。

2024年度では、上記対策のほか、熱中症対策（12の対策）の遵守はもとより、熱中症が発症したとしても「重症化させないための緩和処置・対策」を安全活動計画へ反映し所員・協力企業へ周知を行い徹底を図る。

【作業安全】

扉の開閉（負圧が作用する扉）により左手を挟まれる災害が協力企業で1件発生。（不休）

本災害のほか過去の災害事例（類似災害）を含め、所員及び協力企業に対して周知を行い徹底を図った。

また、重点項目としていた現場への移動、現場間の移動の経路上における躓き・転倒災害に関しては、災害事例（過去の類似災害含む）の共有や安推協定例会での周知により、直接作業に起因した災害の発生はない。

作業安全の観点では全般的に事前検討（TBM-KY等）、作業手順の整備、工事管理など基本事項は徹底・浸透が出来ていると評価する一方でリスクアセスメントによる「リスク抽出」や「安全意識」の不足に弱さがある。

2024年度では、昨年度に継続して準備・片付け作業や移動時（躓き・転倒）の災害防止に加えて、扉の開閉（はさまれ）を重点実施項目として設定しリスクアセスメントによるリスク抽出を重点的にを行い災害発生防止を図る。

【寒冷環境下】

体調自己チェックシートなどの活用により寒冷環境による体調不良の発生や躓き・転倒災害の発生はない。

次年度についても安全活動の継続として取組みを実施する。

【評価】

安全活動の取組み及び災害発生（2件）の結果から基本的な作業管理、作業員の行動、ルールの遵守については徹底・浸透できていると評価できるが、『リスク抽出』や『安全意識』不足に対する弱さが課題。

◎ 2024年度 安全活動計画 目標・期待事項

■ 目標・期待事項

「災害発生件数 ゼロ」

■ 期待事項

◆ 熱中症防止対策の活動

- ・熱中症防止対策（12の対策）の理解向上と浸透を図り現場作業において実践
- ・熱中症発生時の緩和対策について理解の浸透と実践
（空調服・クールベスト（保冷剤）、OS-1の配備等）

◆ 過去の災害事例に学び災害発生を防止

- ・つまづき・転倒災害、はさまれ災害の防止について重点実施項目として設定
- ・過去の災害事例を確認しリスクアセスメントを実施
- ・保護具の適切な使用と重要性を理解

◆ 法令遵守（ルールの遵守）

- ・労働安全衛生法の遵守、法令改正に対応（テールゲートリフター、足場材設置の管理、その他）
- ・化学物質の新たな規制の対応（管理体制：化学物質管理者、保護具管理責任者の選任等）
- ・作業許可が出ていることを確認し、安全処置が抜けなく全て施されていることの現場確認を徹底

2-2. 2024年度 安全活動計画の取り組み

分類	アクション	2024年度 安全活動の取り組み
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】 	<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
②危険作業抽出力向上	<ul style="list-style-type: none"> ・ リスクアセスメントの実施【継続強化】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事や業務におけるリスクアセスメントを実施（過去の類似災害を確認）し散在するリスクを抽出し、対策や改善を共有 <ul style="list-style-type: none"> - 現場への移動（準備・片付け作業含む）、経路上の段差などによる「躓き・転倒災害」や扉の開閉による「はさまれ災害」が発生していることから重点実施項目に設定しリスク抽出を行い災害の発生を防止 - 腐食や劣化など周辺状況を含めたリスクアセスメントを実施
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安全点検の実施（安全点検運用要領順守）【継続】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安全点検要領に則り作業前安全点検の実施 <ul style="list-style-type: none"> - 各作業において協力企業と一緒に安全点検を実施 - リスクアセスメント抽出されたリスク低減策の実施 - 手順書、要領書への反映
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安全点検の実施（作業ルール・プロセス）【継続】 	<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 - 手順書はクリティカルステップ（ミスすることで重大な影響を及ぼす作業手順）と確認行為を明確化 - 作業にあたっては基本動作を徹底

2-3. 2024年度 安全活動計画の取り組み

分類	アクション	2024年度 安全活動の取り組み
②危険作業抽出力向上	<ul style="list-style-type: none"> 安全点検の実施（工類）【継続】 	<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
	<ul style="list-style-type: none"> 安全点検の実施（安全装備・保護具）【継続】 	<ul style="list-style-type: none"> 安全装備・保護具の着用 <ul style="list-style-type: none"> - 非着用の基準を手順に反映し着用失念を防止 - 法令上要求される装備については作業従事中の着用徹底 - 保護具の重要性について理解と浸透を図る
	<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【新規・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 - コーチングによりMO力量を上げMO活動（現場WDN、パトロール等）によるリスク感知・抽出・排除の強化（協力企業向け）
③危険予知能力向上	<ul style="list-style-type: none"> 災害動画の活用【継続】 	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> 労働災害情報活用【継続】 	<ul style="list-style-type: none"> 「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

2-4. 2024年度 安全活動計画の取り組み

分類	アクション	2024年度 安全活動の取り組み
④対策の監視	<ul style="list-style-type: none"> 熱中症防止対策 <u>【継続強化】</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 5月から10月にかけて実施 <ul style="list-style-type: none"> 当所で定める熱中症12の対策 装備によるWBGT値補正を行いクールベスト、空調服着用義務化（着用する装備品が「3H」に該当していないかの確認） 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"> 管理者の実施事項と作業員個人の実施事項の明確化 元請け各社に対し協力企業、特に2Fが初めてや久しぶりの企業まで対策が浸透するよう期間中定期的に要請 <u>産業医を講師とした講演会</u>、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 重症化させない緩和策 <ul style="list-style-type: none"> 発電所構内各施設にOS-1、保冷剤等を配備 熱中症対策ウォッチ（カナリア）を配備（試運用）し熱中症リスクの早期検知（熱中症対策の一助として活用）
	<ul style="list-style-type: none"> 寒冷環境下作業の体調確認実施 <u>【継続】</u> 	<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

◎ 2024年度 安全点検実施時の確認事項を整理 (2023年度より継続実施)

2019年及び2020年に実施した安全総点検実施時の実施項目を継承し確認事項を整理。

- ・作業プロセス・ルール等の総点検
- ・工具等の安全総点

安全活動の取り組み (危険作業抽出力向上)	確認事項
<p>① 安全点検の実施</p> <p>作業プロセス・ルール</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 書類点検 <ol style="list-style-type: none"> ① 事前検討会資料の内容確認 (安全点検結果, 施工要領書含む) ② リスクアセスメントでのリスク抽出 (準備、片付け、移動時、扉はさまれ等の付帯作業含む) されている事 ③ 作業手順が現場と乖離がない事 ④ 作業手順へ具体的な図や写真等を用いて、関係者全員が理解できるよう記載されている事。 ⑤ 手順書はクリティカルステップを明示し、確認行為を記述する ● 現場点検 (【危険物への物理的防護有無の点検】を含む) <ol style="list-style-type: none"> ① 事前検討会のリスクアセスメントシートで抽出したリスク低減対策を確実に実施していること、及び手順書等の記載が実際の作業手順から乖離していない事 ② 危険箇所 (回転体, 動力部, 充電部等) の露出等による災害発生リスクのある箇所を含め、過去の災害事例や最近の不適合事例を参考にしたリスク抽出・是正の実施 ③ 安全点検は、協力企業と監理員が協働して実施する
<p>② 安全点検の実施</p> <p>工具類</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① 刈払機については安全装置がない切創リスクの高いものの使用がない事 ② 取扱説明書等に記載された用途以外の方法による使用がない事 ③ 安全装置・保護カバーを無効化しての使用がない事 ④ 改造品、メーカー推奨以外の修理品の使用がない事

2024年度 安全所長方針

幅広いリスク排除と声掛け・気配りで
安全な作業環境を作ろう!!



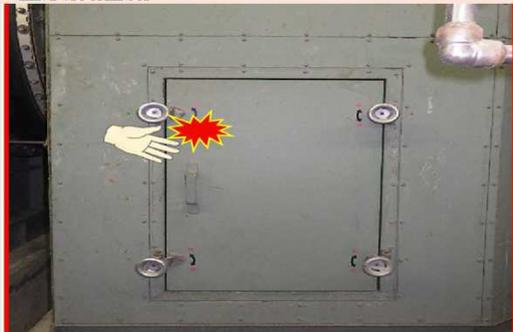
- 仲間の目線での『あいさつ・対話』で顔の見える関係を深める！
- 本作業だけでなく、準備から片づけ、その間の移動にも気を払う！
- O E 情報に学び、リスク抽出・低減で災害から仲間を守る！

福島第二原子力発電所長
山口 啓

扉はさまれ事例

2023年度 2F

左示指挫創



2022年度 2F

右手中指挫創



2017年度 KK

左環指末節骨開放骨折



2015年度 KK

右手薬指粉碎骨折



2014年度 KK

右母指開放骨折および粉碎骨折



2013年度 2F

左環指末節骨骨折



2009年度 KK

右環指末節骨開放骨折



2007年度 KK

左手人差し指挫創



2005年度 1F

右第3指指尖部切断



【2022年度移動経路における2F災害】

 <p>自転車でバランスを崩し、着地の所に着地</p>	 <p>左足を側溝のふちにぶつけた</p> <p>右足を側溝に踏み外した</p>	 <p>注意喚起あり</p>
<p>2022.7.7 自転車で出発時、バランスを崩し、左足を着地した際に負傷</p>	<p>2022.10.19 除草前の現場確認中、側溝に落ち足を負傷</p>	<p>2023.2.8 現場への移動中に扉に右手中指を挟まれ負傷</p>

【他サイト含む移動経路における過去災害事例】

 <p>2021.10.6 1F 右足関節部捻挫</p>	 <p>2021.9.4 2F 右足関節捻挫</p>	 <p>2021.5.14 KK 右足関節外側靭帯損傷</p>
 <p>2021.2.2 1F 左第5中足骨骨折</p>	 <p>2020.9.16 1F 左足関節捻挫</p>	 <p>2020.1.16 1F 右足根骨骨折 右足関節靭帯損傷の疑い</p>

4. 2024年度 災害発生状況 (5/27発生)

◎ 2F 1号機 輸送容器専用吊具点検におけるシリンダー分解時に手指をはさまれ負傷について

1. 工事件名: 1号機 輸送容器専用吊具点検業務
2. 発生日時: 2024年5月27日(月) 16時00分頃
3. 発生場所: 1号機タービン建屋2階
4. 発生概要: 輸送容器専用吊具のエアシリンダーパッキン交換に伴い分解が必要なためクレビス(※)を取り外す作業に
取り掛かった。一人で重さ約5Kgのクレビスを緩めていた時に自分の感覚よりも早く外れて床に落ちた際に支えていた
左中指をクレビスと床の間に挟まれた。 ※吊具アーム部とエアシリンダーとの接続する金具
その後、事務本館医務室(健康管理室)にて産業医の診察後、医療機関にて診察・治療を受けた。
(診断結果:左中指挫創(3針縫合)(不休))
5. 被災者: 男性50歳(2F経験:27年2ヶ月) ※身体汚染無し
6. 装備:G装備: 安全帽, 黄長靴(B2装備), 不織布カバーオール, 保護メガネ, 手袋+ゴム手

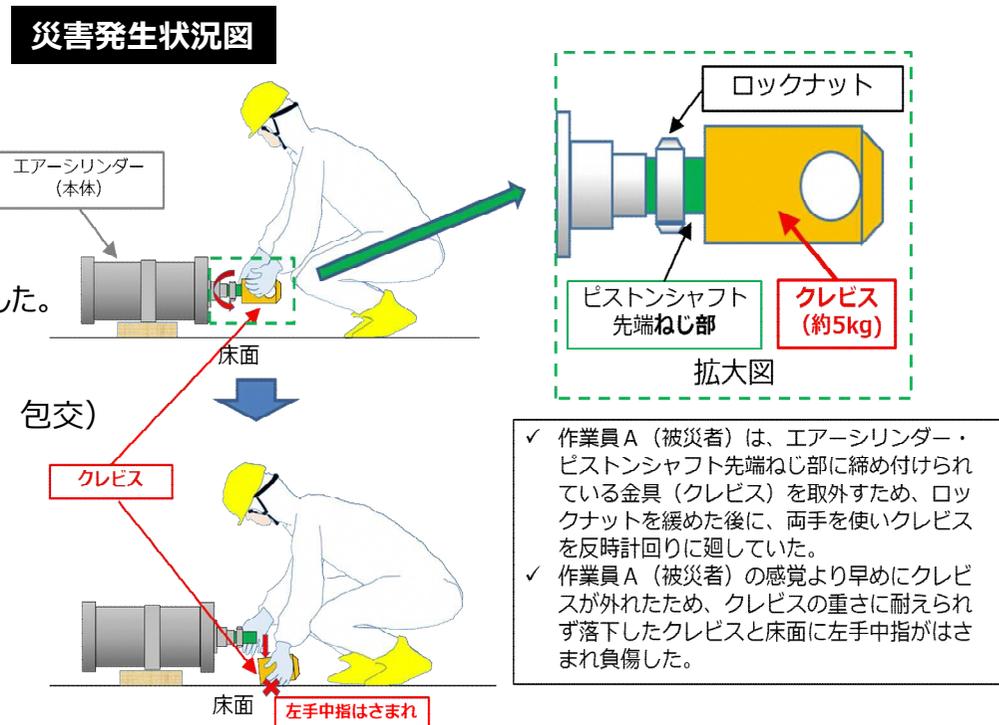
7. 時系列:

◎5月27日(月)

- 8:00 朝礼
- 8:10 事務所にてTBM-KY
- 9:10 午前の作業開始
- 11:15 午前の作業終了
- 13:30 午後の作業開始
- 16:00 作業員A(被災者)がクレビス取り外し作業中に被災した。
- 16:10 現場から退出
- 16:30 元請け現場代理人より主管GMへ第一報
- 17:00 健康管理室にて産業医による診察, 応急手当(消毒, 包交)
- 17:38 医療機関へ移動
- 18:03 医療機関へ到着
- 18:07 医療機関にて診察, 治療(3針縫合)

◎5月28日(火)

- 11:00 医療機関にて再診
- 11:30 診断書受領(病名:左中指挫創、全治1週間程度)

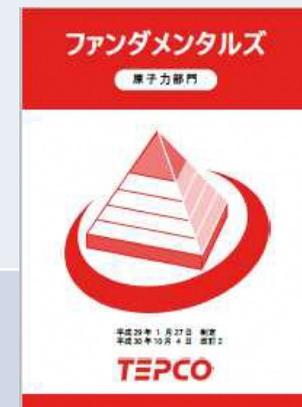


<参考1-1> 労働者安全衛生対策の現状（諸活動の展開） 【継続実施】

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（4回／年） ・幹部パトロール（特別管理職による現場作業等の行動観察を実施（1回以上/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自己チェック表による管理 ・熱中症防止対策の実施 <ul style="list-style-type: none"> ○産業医講師による講演会の実施 ○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
安全推進協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・1回／月の頻度で当社と協力企業の合同会議を開催し、労働安全及び災害派生状況（他サイト情報含む）に関する情報提供や安全行動観察結果（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	<ul style="list-style-type: none"> ・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
協力企業との懇談会	<ul style="list-style-type: none"> ・1回／四半期の頻度で懇談会毎に議論テーマ（原子力安全、作業安全、法令遵守等）を設定し協力企業と東京電力の取組みの共有及び、意見交換により対策を立案し共有を図る

<参考1-2> 労働者安全衛生対策の現状（諸活動の展開） 【継続実施】 **TEPCO**

項目	概要
寒冷環境下作業の体調管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1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体調自己チェック表を使用し管理
振る舞い教育	<ul style="list-style-type: none"> ・ ファンダメンタルズ※の浸透活動 協力企業への説明と冊子の配布 <p>※ファンダメンタルズ：日常的に業務に携わる全ての人たちが備えておくべき知識や技能、また、実践するべきふるまいをまとめたもの</p>
O E 情報共有	<ul style="list-style-type: none"> ・ O E 情報として、災害事例を所員および協力企業に周知し、教訓を生かすことにより必要な対策を実施する活動 <p>※運転経験情報：Operating Experience</p>
マネジメントオブザバージョン（MO）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 <p>また、<u>コーチングによりMO力量を上げMO活動（現場WDN、パトロール等）によるリスク感知・抽出・排除の強化</u></p>



対 策	概 要
熱中症防止対策1 2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1 2項目を徹底するため、周知を行い理解を深める。
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) ・産業医講師による講演会の実施 ・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。
熱中症防止対策ウォッチ(カナリア) 試運用	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症対策ウォッチ(カナリア)を配備(試運用)。所員及び協力企業を対象に貸与を行い熱中症リスクを早期に検知。

対 策	概 要
自動給茶器（ｽｯﾌﾟ飲料）運用	<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にて運用中。
クールベスト・空調服の運用	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 環境省熱中症予報サイトの情報を当日・翌日のWBGT最高予想値をｲﾄﾗへ掲載。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	<ul style="list-style-type: none"> 熱中症注意喚起の垂れ幕を事務本館玄関、防護本部に掲示し、水分・塩分補給及び休憩を促すことで熱中症予防を図る。

<参考3-3> 2024年度 熱中症対策ウオッチの活用（試運用）



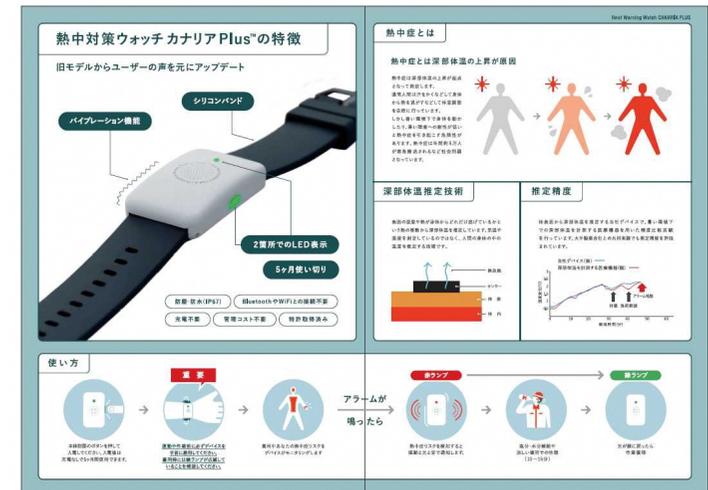
◎作業員モニタリング（ウェアラブルデバイス）を活用した作業管理の支援

- ・目的： 夏期作業における熱中症発生は、年々、温暖化の影響等により作業環境が厳しくなっている要因が大きく、課題となっている。熱中症対策（12の対策）の順守だけでは防止することが難しい。

そこで、熱中症防止対策に加え、IoT技術（ウェアラブルデバイス）を活用した作業員の体調モニタリングすることにより、体調・作業管理（休憩など）の一助として支援する。また、体調不調の早期発見や発生時の緩和対策（重症化させない）にも期待できる。

- ・運用方法： 2024年度は、本社 防災安全Gで購入し各サイトの発電所員及び協力企業を貸与対象に福島第二では180個を配備。（防災安全G管理）6月1日より所内各主管G及び、協力企業へ貸出し（試運用）を開始した。また、一部の企業では自主的に購入し運用を開始している。

熱中症対策ウオッチ（カナリア）に関して試運用後（使用時の感想や要望・気づき）の有効性の検証及び今後の運用に向けた情報等を把握するため、アンケートや聞き取りにて集約・確認する予定。



<参考3-4> 熱中症予防体調自己チェック表

熱中症予防体調自己チェック表 (作業前用)

○作業者の熱中症防止の為に体調チェックシートです。
 作業前に自分の体調を**正直**にT.L.や**熱中症管理者に報告**して下さい。
 ○作業中や休憩中に「めまい」「立ちくらみ」や「汗がふいてもふいても出てくる」など体調に異変を感じたら
 すぐにT.L.や熱中症管理者に申し出ましょう。**△りをしない、止める勇気が必要!**

実施日: _____ グループ名: _____ 管理者氏名: _____

1. 暑熱順化の確認 (暑熱場所での作業何日目か? (前回の暑熱作業から7日以上間が空いている場合は初日とみなす))

5	4	3	2	1
8日目以上	6~7日目	4~5日目	3日目	1~2日目

2. 本日の体調の確認 (例) 普段より【睡眠不足、飲過ぎ・二日酔い、疲れがある、下痢、調子悪い、熱がある】

5	4	3	2	1
問題なし	普通	微妙	少し悪い	とても悪い

3. 朝食摂取の確認

5	4	3	2	1
食べた	少し食べた	水分・塩分は摂った	少し水分を飲んだ程度	全く摂っていない

4. 持病・病気により医師からの暑熱環境での作業制限の確認

5	4	3	2	1
持病・病気なし	問題ないと 言われている	注意するよう 言われている	2	止められている

★WBGT値補正★ 装備品着用による補正値

- ・雨合羽・アノラック等 : +1℃
- ・火気耐火服 : +3℃
- ・全面・サージカルマスク : +1℃
- ・カバーオール : +1℃
- ・既往歴者(熱中症・高血圧等) : +1℃
- ・夏季作業未経験者 : +1℃

該当する装備品に『○』

雨合羽	アノラック	火気耐火服
全面・サージカルマスク		カバーオール
装備品着用無し		

対策期間中 夏場(5月~10月)
【3H 初めて、久しぶり、変化】チェック

作業・業務 (○、×)		
装備品着用 (○、×)		

1~4 判断基準、作業管理措置(環境・作業内容による)

全4点以上	低リスク者と判断する	○	良好
3~2点が 1つ以上	本人に現在の体調の詳細を確認し リスク者とするか高リスク者とする か判断する	△	注意
1点が1つ以上	高リスク者と判断する	×	特に注意

NO.	チェック項目	メンバー				
		(例) 熱中 症者				
1	暑熱順化の状況	1				
2	体調の状況	4				
3	朝食の摂取状況	3				
4	医師からの指導状況	4				
5	自己申告欄 (◎、○、△、×)	○				
	管理者チェック欄 (○、△、×)	×				

※管理者は、1~4の回答を「判断基準」に当てはめて見る。
メンバーの自己申告を確認する。

自己申告

◎	絶好調
○	好調
△	微妙(心配事項あり)
×	不調(現場は厳しい)

<参考4> 寒冷環境化作業の体調自己チェック表



【例示】

寒冷環境下作業の体調自己チェック表

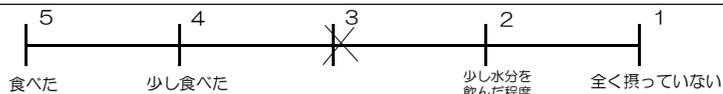
- 作業者の寒冷環境下作業の体調チェックシートです。
- 作業前に自分の体調を正直にTLやGMに報告して下さい。
- 管理者は、メンバーの顔色と口頭により体調を確認すること。
- 実施期間は、朝と日中の気温差が大きい時期及び樺葉町の平均気温が氷点下となる**12月から3月まで**とする。

実施日： _____ グループ名： _____ 管理者氏名： _____

1. 本日の体調の確認 (例) 普段より【睡眠不足、飲過ぎ・二日酔い、疲れがある、下痢、調子悪い、熱がある】



2. 朝食摂取の確認



3. 持病・病気により医師からの作業制限の確認



寒暖差疲労を起こしやすくなる気温差「前日と比較して5℃以上」と言われている。
この対策として、**防寒着を着用するなど服装に気を付けることが重要**です。

1~4 判断基準、作業管理措置 (環境・作業内容による)			
全4点以上	低リスク者と判断する	○	良好
3~2点が1つ以上	本人に現在の体調の詳細を確認し中リスク者とするか高リスク者とするか判断する	△	注意
1点が1つ以上	高リスク者と判断する	×	特に注意

自己申告	
◎	絶好調
○	好調
△	微妙 (心配事項あり)
×	不調 (現場は厳しい)

NO.	チェック項目	メンバー							
		(例) 寒気 症児							
1	体調の状況	5							
2	朝食の摂取状況	1							
3	医師からの指導状況	4							
4	自己申告欄 (◎、○、△、×)	◎							
	管理者チェック欄 (○、△、×)	○							

※管理者は、1~3の回答を「判断基準」に当てはめて見る。
メンバーの自己申告を確認する。

朝の体調確認は大丈夫でも、現場で体調を崩す方が多数発生しており、現場でも体調確認は繰り返し行ってください。