

労働災害発生と再発防止対策

東京事業所においては、作業従事者の安全衛生の維持・向上を図るため、PCBばく露対策を実施するとともに、設備改善などによる作業環境改善、教育や資格取得などによる安全衛生知識の修得、及び日常の安全を確保するためのHH・KY活動などを実施している。また、これらの取組みを所内全体で共有し実施するため、各組織の安全衛生委員会や当事業所・両運転管理業務受託者による安全衛生協議会を開催し労働災害の発生防止を図っているところである。

しかし、今年度は7月以降に労働災害が連続的に9件発生したばかりか、うち1件は入院リハビリが必要な休業災害を発生させてしまった（別紙1）。個々の労働災害の内容は（別紙2）に示すとおりである。災害の発生原因を一概に作業員に原因を求めるべきものではなく、管理体制も含めた原因分析と抜本的な対応を講ずることが必要との認識の下に対策を講じているところである。

1 発生防止の取組み

労働災害の発生原因は多岐に渡ることから、これまで個々の災害が発生した直接的な原因を調べて対策を講じてきたが、休業労災が発生したことから、情報の共有化、管理強化、設備改善及び作業者の意識喚起等の見直しを実施している。

（1）情報の共有化促進及びコミュニケーション向上

これまで、毎朝の業務引継ぎ時に当日作業内容の確認、注意事項、当日の工事説明を班長以上で行っていたが、情報の共有化やコミュニケーション向上を図る必要から、これを当日の全作業員（ほぼ全員）を中央制御室等に集めて実施することとした。同時に、安全自己宣言活動（みんなの前で自己の安全活動を宣言する）、ストレッチや肩たたきなどの簡単な運動の実施、及び体調管理をするための体面チェックなどを行なうこととした。

（2）HH・KY活動及び所内パトロールの強化

HHやKY活動は労働災害発生防止活動のツールとして幅広く活用されているが、毎月のHH活動結果報告・掲示だけでなく、HHの原因理解、HH活動が停滞している班への指導や、班長・班員だけでなくライン長の参加によるKY活動の活性化を促すこととし、新たに図を多用した判り易い安全マニュアルを作成し、作業手順書（SOP）を補完するものとして活用する。また、これまで安全衛生担当者主体によるパトロールを実施していたが、受託者所長によるパトロールの強化も併せて実施することとした。

（3）設備等の改善

労災発生案件ごとに、現場におけるチェックシートの掲示などの応急措置を含めて、直ぐに対応可能な設備改善や機器類の購入などの措置を実施しているが、さらに作業員への負担を軽減させるための見直しを実施しているところである。



写真1 別紙2 No7の対策

GBを挟んだ作業者間の意思疎通を円滑化するためインターフォンを設置



配管を上に移設

写真2 別紙2 No9の対策

移動通路に作業者が立つべき位置を表示。上部配管は2月に移設工事実施済み

(4) 作業者への注意喚起

① 注意喚起の対策

作業者へはOJTなどにより作業上の具体的な注意指示を行うとともに、指先のケガが多いことから作業手袋に黄色でマーキングを実施した。また、ポスターによる注意喚起も実施している。



写真3 手袋での注意喚起



写真4 注意喚起表示

② 安全訓示

平成22年12月1日、JESCO 職員及び運転会社（TEO,TEE）職員に対し、「労働災害ゼロを目指し」と題して所長から安全訓示を実施した。

又、平成23年1月4日、所長の年頭挨拶として今年の重点課題（労働災害撲滅、運転廃棄物の削減等）を訓示。運転会社から労働災害ゼロ等をする決意表明を行なった。



写真5 決意表明

（5）作業手順の見直し

① 災害発生案件に係る作業手順の見直し

作業手順書は設備の変更やトラブル発生のつど見直しを行い、定期点検工事時に整理してきたところであるが、休業となった労働災害が手順書と異なる作業であったことから現場作業実態が作業手順書と整合しているかどうかを調査する必要性が生じていた。また、手順書が作業者にとって分かりやすいか、又は作業を行う際に必要な注意点等が記述されているかなども同時に進めることとした。

② その他作業手順の見直し

これまで、ヒヤリハットや安全に係る改善提案について対策の進捗状況を定期的に点検してきたところであるが、過去に提出されたヒヤリハット等の対応措置が適切になされているかの再確認を行なうこととした。手順書は現在約270件あることから、各班長に順次配布して一つ一つ現場作業との整合の有無を確認し安全作業に適合した手順書に修正しており、6月末には完了を予定している。

2 労働災害発生原因の分析調査

労働災害の発生時刻、被災者の勤務状況や年齢などの違いを調べたところ、労災9件のうち、午前10時及び午後3時ごろに発生したものが各3件、午後に発生したものが6件（内、夜勤時間帯2件）であった。被災者の年齢は25～64歳であり年齢による特徴は見られなかった。また、発生時の被災者の勤務状況は休暇明けが5件と多数を占めていた。

また、管理体制も含めた原因を調べ、同様の災害が発生しないような体制を構築することが求められていることから、作業手順の教育や周知などの状況を調べたところ、手順の周知が不徹底であったことやペール缶の移動など作業そのものの必要性などを検討する必要があった。

News Release

平成 23 年 1 月 28 日 (金)

東京 PCB 廃棄物処理施設 コンデンサ解体室における作業員の負傷について

平成 22 年 8 月 27 日 (金) 午前 10 時、当社東京 PCB 廃棄物処理施設 3 階コンデンサ解体室での作業中に作業員が負傷し、その後の再検査により約 1 ヶ月に渡り入院・治療を行っています。

(当初は打撲との診断で軽微な不労災害としていましたが、11月15日に再検査の結果、12月から入院・治療が必要な休業災害となったものです。)

1. 平成 22 年 8 月 27 日 (金) 午前 10 時頃、当社東京 PCB 廃棄物処理施設 3 階コンデンサ解体室において、液中切断装置で処理するために作業員がコンデンサを治具に固定する作業を治具置台上に上がって行った際、治具に足を引っ掛けてバランスを崩し壁に右肩をぶつけました。
2. 被災直後は軽い痛みでしたが、当日午後になり強くなったため診察 (レントゲン検査) を受けた結果、打撲 (シップ処方) と診断されました。
その後、痛みが残るため 11 月 15 日に再検査 (MRI 検査) を受けた結果「右肩腱板断裂」と診断され 12 月 11 日に入院、13 日に手術を受け、1 月 22 日に退院後リハビリ中です。
3. 本件災害では、コンデンサの治具取付け作業を手順書とは異なる手狭な場所で行ったことが、発生の原因となっています。
4. このため、対策として本件作業にとどまることなく手順書で定められた通りに作業を行うことの徹底を作業員全員に繰り返し周知するとともに、すべての手順書についてより安全に配慮した手順書への見直しを行なうこととします。
5. 事業所における安全衛生活動については従前から安全教育やヒヤリハット (HH) 活動等を進めてまいりましたが、現場教育訓練、危険予知 (KY) 活動、パトロール及び注意喚起の表示をさらに推進し、労働災害発生防止に努めてまいります。

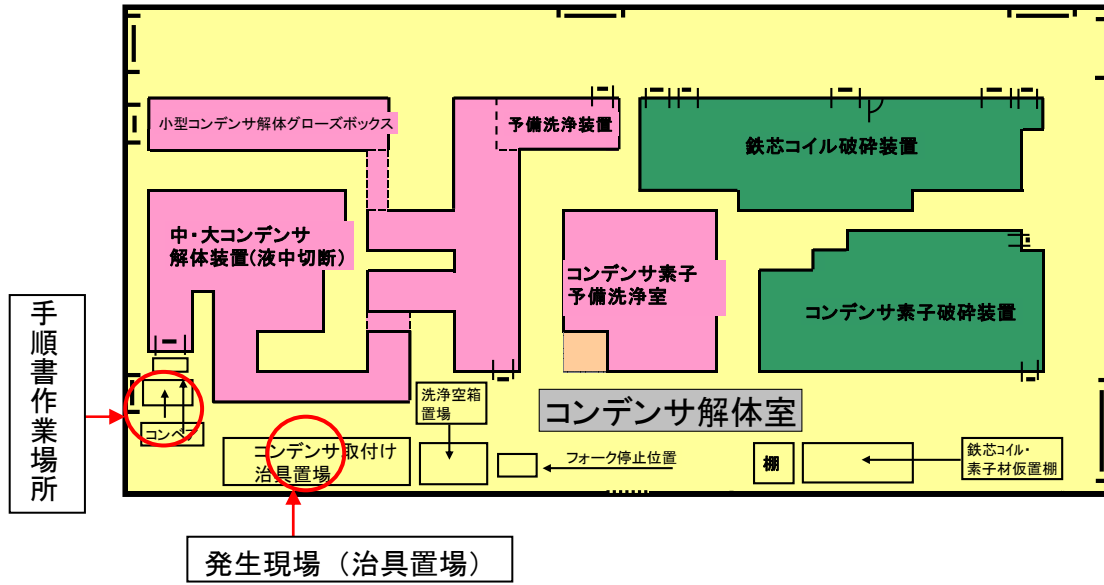
- (別添) 1. 施設 3 階平面概略図 (コンデンサ解体室)
2. 治具置場 (参考写真)

<連絡先>

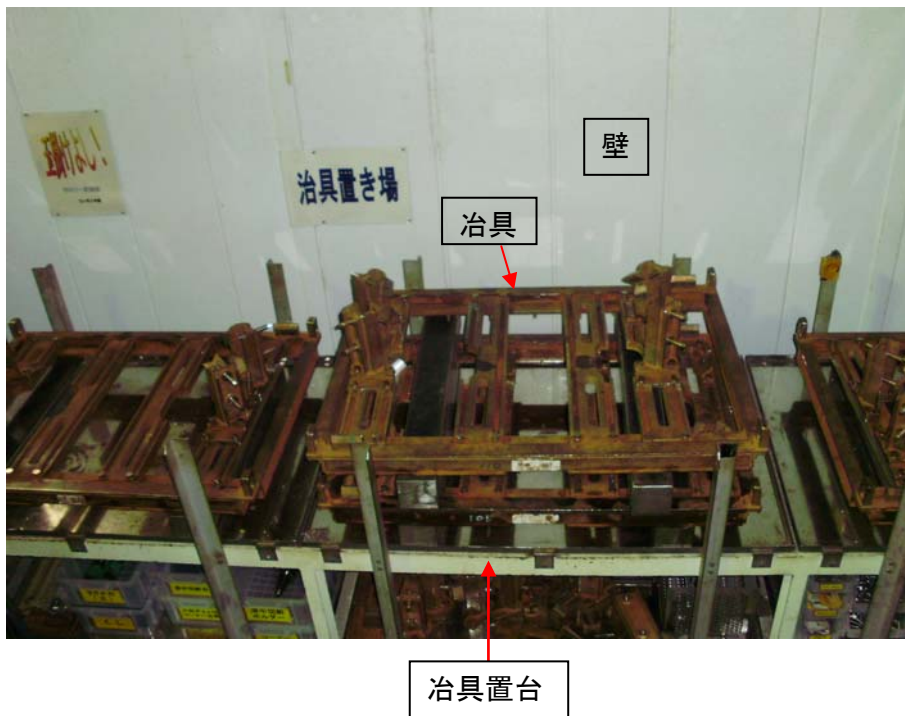
日本環境安全事業株式会社
東京事業所長 塩飽 晶夫
(TEL 03-3593-6023)

(別添)

1. 施設3階概略図 (コンデンサ解体室)



2. 治具置場 (参考写真)



労働災害の内容

別紙2

NO	件名	発生場所	発生日時(推定)	年齢、被災者の勤務状況	発生内容	被災者の状況	直接の発生原因	応急対策	根本的(管理側)な推定原因	抜本的な対策
1	素子予備洗浄漏洩液回収作業時の被液	コンデンサ解体室	7月13日 午後5時20分	42 休み明け	素子予備洗浄室において、手動運転時の誤操作により漏洩した洗浄液を回収時に被液した。	左前腕皮膚炎(軟膏塗布)、不休	保護着破損のまま洗浄液の回収作業を行った。	システム理解教育 手動作業時の注意喚起 現場チェック事項表示	手動操作切替時の手順不徹底と安全教育の不足、誤操作に対する設備側対応不足	システム理解教育の促進と安全意識の涵養、誤操作対応として制御系にインターロック回路を追加。
2	変成器抜油作業後の熱中症の発生	作業員休憩室	8月16日 午後11時45分	33 夜勤	化学防護服を着用して除染室作業実施後(推定室温27℃、同湿度75%)に熱中症を発症した。	熱中症(帰宅、不休)	2時間限定作業のため室温を確認せず(温度計が入口付近に近く)作業を行った。	入室時には室温22℃以下を確認する。 入口に温度計設置	温度確認する体制となっていなかった。	温度計を見やすい位置に設置した。作業前に冷房設備を起動する手順とした。
3	コンデンサの液中切断治具取り付け作業における右肩腱板断裂	コンデンサ解体室	8月27日 午前10時	53 休み明け	コンデンサを台上にて治具に取り付ける際バランスを崩し右肩を壁にぶつけた。(休業)	右肩腱板断裂(手術)	作業手順書外の作業を実施した。	手順書作業以外の禁止	手順書周知の不徹底	手順書の周知教育
4	苛性ソーダ供給ポンプ漏洩液回収作業時の被液	水熱分解、苛性ソーダタンク室	10月9日 午後9時30分	30 夜勤	苛性ソーダ(濃度25%)供給ポンプ入口からの漏洩液回収作業時に被液した	右腕・右膝皮膚炎(軟膏塗布)、不休	耐アルカリ用保護服を着用(フェイスガード・手袋は着用)せず回収作業を行った。	耐アルカリ用保護具の準備不足	ポンプ点検者のナット締め付け不備、化学防護服の未配備	点検業者の変更(少量・高圧・アルカリ液ポンプの特性に係るノウハウの所有者)、耐酸・耐アルカリ用防護服完備した。
5	ドラム缶降ろし作業時の薬指裂傷	ミル室	10月15日 午前10時	64 日勤	2段積みドラム缶(加熱済み絶縁紙入)を処理のために、床に降ろそうとした際バランスを崩してドラム缶と支柱の間に右手薬指を挟んだ。	右手薬指裂傷(3針縫合)、不休	1人で重量物(約60kg)のドラム缶を道具を使用せず移動させようとした。	道具を使用すること、2人作業とすることを周知徹底。	ドラム缶が多数あり作業スペースが狭いため道具が使い難い。	作業スペースの確保の為、ミル室を整理した。また、粉碎した絶縁紙を空気移送する設備を設置した。
6	トランス容器帯ノコ切断後の切粉除去作業時の薬指裂傷	コア解体室	11月11日 午後2時30分	49 休み明け	トランス容器切断時に発生した切粉を当該容器(19kg)を振るって除去しようとして、手を治具と容器の間に挟まれて負傷した。保護手袋着用	右手薬指裂傷(3針縫合)、不休	切粉を除去する為重量物を直接持って行った。	気吹き装置があったが使用しなかったため、使い勝手が良い刷毛を準備。	気吹き装置は付着液を飛散させるため使用しにくかった。	吸引方式の装置を導入した。
7	素子取出し作業時にパールと床間に指を挟まれ左手指先骨折	コンデンサ解体室	11月23日 午後3時30分	25 休み明け	コンデンサGB内で、素子をコンデンサ容器から取り出す作業を実施していた。パールをどけようとしたところに別作業員が倒した素子の塊が落ちて負傷した。	左手指先骨折、不休	2人作業で呼吸が合わず、素子塊の落下とパールを避けようとしたタイミングが悪かった。	連携作業時の注意確認	保護具をつけていることや、GBを挟んだ作業の為、声を掛ける事が難しい。	保護マスク越しにも聞こえるようにGBの前後にインターフォンを設置した。
8	ポンプ点検後移動時の後ろ向き転倒	水熱分解反応塔室	12月5日 午前10時	54 休み明け	ポンプ点検後、PHSで通話しながら振り向きながら後ずさった際、配管につまづき後ろ向きに転倒し、右手首を捻挫した。	右手首捻挫、不休	PHSで通話しながら移動しようとした。	配管のトラテープ、注意喚起表示、通話中の歩行禁止	配管の出っ張り	配管出っ張り部にトラテープで注意表示をした。
9	スラリ入りペール缶をもつての転倒	スラリータンク室	12月8日 午後3時30分	64 日勤	ペール缶を持って、配管(高さ1.2m)をくぐろうとした際、配管を背中に当て、前のめりに転倒し左手首を捻挫した。	左手首捻挫、不休	くぐり終える前に、腰を上げた。	配管のトラテープ(再実施)、立ち位置表示	移動通路に配管がある	配管の高さを変更した。



No1



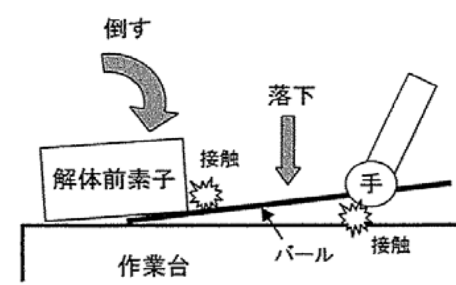
No4



No5



No6



No7



No8



No9