

平成30年度第1回労働安全衛生研修会の開催について 「管理・監督者の職務と役割」

中央労働災害防止協会中部安全衛生サービスセンター

平成30年7月27日(金)13時からグランヴェール岐山(岐阜市)2階カルチャーホールにおいて、当協会主催の第1回労働安全衛生研修会が参加者59名の下開催されました。

講師は、中央労働災害防止協会 中部安全衛生サービスセンターの戸田^{ひろし}準氏で、「管理・監督者の職務と役割」をテーマに行われました。

最初に、高井総務委員長から、産業廃棄物処理業は、他産業と比較して労働災害が多い業種であるため、昨年度から「産業廃棄物処理業における労働災害防止計画」を策定し労働災害の減少を図っていること、平成31年度の日標は、死亡者0名、4日以上負傷者数を平成24年～26年の実績平均に比して20%以上減少させることを目標としており、このため労働安全衛生研修会も昨年からは年2回開催していること等、協会の取組を紹介されました。



戸田講師からは、パワーポイントを基に次のような解説がされました。

労働災害の発生状況と災害未体験時代への対応

- 昭和30年代は、生産第一主義で労働災害による死亡者数が年間6,000人台で推移していた。昭和47年に労働安全衛生法が制定され、昭和53年にKY(危険予知)、昭和57年に指差呼称が制度化され、死亡者数は年間3,000人台で推移した。
- 昭和53年以降平成10年まで死亡者数は、年間2,000～3,000人で推移していたが、欧米の組織(会社)としてMS(マネジメントシステム)やRA(リスクアセスメント)に取り組む制度を導入し、RAについては、労働安全衛生法28条の2により法制度化された。

この結果、平成29年には、死亡者数978人まで減少している。

- 労働災害の死傷者数の原因としては、墜落・転落、挟まれ・巻き込まれが上位を占めているが、平成17年から転倒が多くなってきた。これは、55歳以上の労働者が全労働者(約6,400万人)の30%を占めてきたためであり、こういった労働者の高齢化傾向を念頭に置いておく必要がある。
- 平成29年の労働災害統計の度数率は、全産業1.66に対して、一般・産業廃棄物処理業8.63と高

くなっている。

*度数率とは、100万時間当たりの労働災害による死傷者数で災害の頻度を表す。

(500人×2000時間(8時間×5日×50週)=100万時間、であるので、

度数率1とは従業員500人の事業場で、年間1人の災害頻度となる。)

- 災害未体験時代への対応としては、法令で安全対策を規制することも限界があることを踏まえ、自社基準に安全の先取りを行った対策に取り組むことである。

具体的には、労働安全衛生法施行規則518条では、2m以上の高所作業では作業床(足場)を設けることとなっているが、1.8mでは法令上必要なくても作業員の経験年数・年齢等を考慮し足場を設ける等安全対策を講じていくことである。

安全管理 1 企業経営と安全

- **安全第一** 米国USスチールのゲーリー会長が社長の当時、会社の方針が「生産第一、品質第二、安全第三」であった。ゲーリー氏は、キリスト教徒だったこともあり方針を「安全第一、品質第二、生産第三」に改めた。この結果、労働災害が3割減少し品質も生産も上昇した。
- 日本では、足尾銅山の所長がゲーリー氏の方針を導人し広がっていった。
- **一人ひとりがカケガエのない人** 命がけで仕事をしている訳ではない。

JFEスチールの前身、川崎製鉄水島工場で、ある日一人の社員が労災事故で亡くなった。当時の工場の労働部長Aさんが早速弔問に訪ねると、20代半ばにして未亡人となってしまった奥さんが、涙も涸れ果てて首をうなだれてじっとしている。膝にはまだ事情のよく飲み込めない二人の幼子がまつわりついている。そうした中、Aさんは2時間ばかりお悔やみの言葉を連ねるのだが、奥さんからは何の反応も返ってこない。今日は何を言ってもだめだな、また、出直してこようと席を立ちかけると、今までうつむいていた奥さんが顔をふっと上げて「水島工場では、何人の方が働いておられますか」と聞いたので、Aさんが「一万人です」と答えると、奥さんがさらに言葉を継いで「水島工場にとっては、主人の死によって、一万人の内の一人を失っただけです。しかし、私たちは、...私は、人生の全てを失ってしまいました」この言葉を聞いてAさんは、脳天を叩き割られたような衝撃を覚えた。この奥さんの言葉を聞いて一人ひとりがかけがえのない人なのだ。労働災害は決してあってはならない。ゼロ災でなければならぬと悟り、それからの水島工場は、安全衛生対策に一段と取組み優良事業所に様変わりした。

- 災害コスト調査結果の事例、左前腕切断(障害5級、休業133日)1億2,400万円の災害コストとなる。【内訳：障害手当(36年分)1億1,000万円、会社支出手当金1,000万円、機械の改善経費5万円等】

- 労働災害の発生と事業者の責任

刑事上の責任 労働安全衛生法違反、業務上過失致死傷罪

民事上の責任 不法行為責任や安全配慮義務(労働契約上の債務不履行責任)

行政上の責任 作業停止・許可取消等の行政処分

社会的な責任 企業の信用低下、存在基盤の喪失

• 最近の労災民事賠償の高額判決事案

判決日・裁判所	事故内容	被害程度・認容金額
平成19年10月24日 福岡地裁	製造部全体の指揮監督の他に、竣工した工場の指揮監督も任された製造部長が、残業月80時間、最高で月188時間となり、くも膜下出血で死亡。	死亡 6,200万円
平成20年2月13日 東京地裁	派遣先の工場で製品の検査業務をしていた男性が、作業台から転落し、死亡。	死亡 5,170万円 (派遣元・派遣先の両社が連帯)
平成20年4月28日 大阪地裁 平成23年2月25日 大阪高裁	精密機械メーカーの工場管理者の男性が部署の配転に伴い、12日間連続勤務と61時間の時間外労働等の過重労働により、脳内出血を発症し、意識が戻らない状態。	13,215万円 (介護費用も賠償の対象とした)
平成21年2月16日 鹿児島地裁	長時間勤務(倒れる前6ヶ月の時間外労働が約200時間/月、連続出勤203日)の結果、ファミリーレストラン支配人が心臓発作により低酸素脳症となり意識不明の寝たきり状態。	和解 24,000万円 (症状固定が認定された31歳から余命46年分の介護費用、両親への慰謝料も賠償対象とした)

安全管理 2 安全管理者の役割と職務

• 安全管理体制

- ・ 経営トップから各級の管理者までの役割、責任、権限を明確にすること。
- ・ 事業場全体の安全な管理活動
- ・ 権限委譲と責任の所在の明確化
- ・ 生産ライン部門と安全スタッフ部門との密接な連携
- ・ 重層の請負構造の元での関係者の一体的管理体制(建設現場等)

• ブラック企業の公表

(株)電通に勤務していた女性職員が、平成27年12月に過労による鬱病を発症し、自殺したことから厚生労働省は、悪質な労働安全衛生法違反の企業を公表している。

主な違反内容は、①死傷者の報告を労働局に報告しなかった②墜落防止措置をしていなかった③玉掛け等作業資格者の未選定となっている。

【岐阜労働局では、平成30年5月31日現在、11社が公表されている。

公表原因：①高所作業における作業床の不設置3件②機械の不適用3件③違法残業2件、労働災害による死傷者報告違反1件、作業主任者未選定1件、保護具不使用1件】

- 高所作業(2 m以上)による事故が多いことを踏まえ、労働安全衛生法令の改正が予定されている。具体的には、作業床を設けることが出来ない場合に使用する「安全带」(労働安全衛生法施行令13条3項28号)は、「墜落制止用器具」という名称に改め、6.75mを超える高さの箇所で使用される墜落制止用器具は、ハーネス型のものでなければならなくなる。

また、ハーネス型の墜落制止用器具の使用は、特別教育の対象となり6時間の教育が必要となる(施行予定日は、平成31年2月1日から)。

• 安全衛生管理者の職務

- イ 建築物、設備、作業場所、作業方法に危険がある場合の措置等
職場巡視、リスクアセスメントを行い機械設備等の「物の面」、作業行動の「人の面」の両面の安全化を進める。
- ロ 安全装置、保護具の定期的点検等
点検基準、取替基準を遵守し作業員に対しては、必要な保護具を配備するとともに正しく着用されたか管理する。特に、保護具の有効期間等についても管理を行う。
- ハ 安全教育訓練の実施
安全教育訓練について計画を作成し、効果的に実施する。
- ニ 労働災害原因の調査及び対策の検討
災害調査を実施し、再発防止対策を樹立するとともに根本原因を探り、他の職場に水平展開を図る。
- ホ 消火及び避難訓練
「防災の日」(9月1日)等に、消防署等関係機関と協力し避難訓練を実施する。
- ヘ 作業主任者の指導
作業主任者、安全衛生推進者・担当者等に対して、助言・指導をする。
- ト 安全に関する資料収集及び重要事項の記録
外部の説明会等へ出席したり関係資料の入手等により、各種情報の収集に努める。
また、重要な文書、記録を保存する。
【中央労働災害防止協会「安全衛生情報センター」の活用が有効。】
- チ 構内の下請業者の指導
朝のミーティング等定期的に密接な連携の構築、協議会の設置、下請け業者への指導援助を図り、親会社がリーダーシップをとり、構内事業場を一体として総合的な安全管理を進める。

安全管理 3 総合的安全衛生管理の進め方

- 製造業の元方事業者(親企業)は、「作業の連絡調整及び合図の統一」をしなければならない。(労働安全衛生法30条の2)
労働安全衛生法30条の2の改正により、「製造業における元方事業者による総合的な安全衛生管理のための指針」(平成18.8.1基発第0801010号)が示された。
- 総合的安全衛生管理の必要性
最近の企業形態(分社化・業務請負)や雇用形態(派遣)により作業が「重層構造」となり、契約が数次の請負人で形成されている。このため、作業員同志のコミュニケーションが難しく、連絡調整が不十分なことに起因する事故が発生しやすい。

元方事業者の災害発生率は、5.09(年千人率)、一方、関係請負人の災害発生率は、11.32となっている(厚生労働省平成16年報告)。

• 元方事業者が実施すべき事項

- ①総合的な安全衛生管理のための体制の確立及び計画的な実施
- ②作業間の連絡調整の実施(朝のミーティングによる作業工程の連絡・調整)
- ③関係請負人との協議を行う場の設置及び運営
- ④作業場所の巡視
- ⑤関係請負人が実施する安全衛生教育に対する指導援助
- ⑥クレーン等の運転についての合図の統一等
- ⑦元方事業者による関係請負人の把握等
- ⑧機械等を使用させて作業を行わせる場合の措置
- ⑨危険性及び有害性等の情報の提供
- ⑩作業環境管理
- ⑪健康管理
- ⑫その他請負に伴う実施事項

• 化学設備、化学物質

化学設備の改造、改修等に当たっての措置 発注者から請負人に対し文書交付が必要

交付文書(SDS)

- ・ 化学物質の危険性・有害性
- ・ 作業について注意すべき事項
- ・ 発注者の講じた措置等の情報
- ・ 事故発生時の応急措置

• FRP(繊維強化プラスチック)製塩酸タンクの腐食による事故例

1 災害の概要

災害発生事業場では、銅板の錆を落とすための洗浄液として使用する塩酸の貯蔵タンクを屋外に設置しており、移設する工事を行っていた。当該工事において、2基のタンク(地上設置)と別の塩酸タンク(FRP製)の配管を撤去するにあたり、下請事業者の作業員Aは、同タンク(FRP製)付属のはしごを使用してタンク上部に登り、配管接続部に移動しようとしたところ、タンク上部が(紫外線等により劣化していたため)割れ、タンク内に墜落した。同僚の作業員BがAを救助しようとタンクの上部に乗ったところ、作業員Bも墜落した。

2 被害状況 2名死亡

3 設備 塩酸タンク内にあった塩酸は、濃度35%、深さが2mであった。
タンクは、10年間使用。

4 発注者責任 労働安全衛生法119条1号、労働安全衛生法31条の2により、化学物質製造設備での改造を行う場合、注文者は、請負人の労働災害防止のための必要な措置を講ずる義務違反、労働安全衛生法施行規則276条による化学設備等の2年以内に1回の定期点検違反により、担当部長、担当課長が書類送検された。

• 化学物質管理のあり方の見直し

労働安全衛生法が改正され(平成26.6.25公布、平成28.6.1施行)8物質については、製造禁止となり、663物質についてSDS(安全データシート)の交付及びRA(リスクアセスメント)が義務付けられた。

安全管理 4 安全活動

• 安全衛生活動実施状況

4 S…73.3%、安全パトロール…51.6%、喫煙室の設置…47.1%、資格取得の促進…40.4%
交通災害防止対策…37.9%、危険予知活動…34.6%、職場体操…25.6%等となっている。

ビデオ上映(上映時間20分)

• “職場巡視”ビデオの内容まとめ

- 1 (想定で)事故を起こさせてみる。…見えないリスクを想定して見つけ出すこと。
- 2 見えないものを見る。…事前情報や法規の活用で正しい職場のイメージを持つこと。
(ビデオでは、プレスの金型取り付け作業において特別教育の必要があることを啓示。)
- 3 物の姿から行動を考える。…物の状態から作業者の行動や作業姿勢を考えること。
- 4 定常作業から非定常作業を考える。…作業全体の流れを把握して職場巡視を行うこと。
(ビデオでは、付帯作業、異常処理作業を想定しておくことの必要性を啓示。)
- 5 不安全行動を考える。…不安全行動に結びつく背景となる要因を考えること。
(ビデオでは、人間の本性ともいえるべき「近道反応」による通路の乗り越えによる不安全行動を啓示。)
- 6 現象から背景を考える。…不安全行動の原因を幅広い視野で考えること。
(講師から、シンナー(トルエン)の取り扱い時において、軍手で作業することの危険性を啓示。シンナーは、皮膚から浸透して健康被害をもたらすのでゴム手袋で作業することが必要。)

• 安全パトロール(職場巡視)

・安全衛生規則6条(安全衛生管理者の巡視及び権限の付与)

第6条 安全管理者は、作業場を巡視し、設備、作業方法等に危険のおそれがあるときは、直ちに、その危険を防止するため必要な措置を講じなければならない。

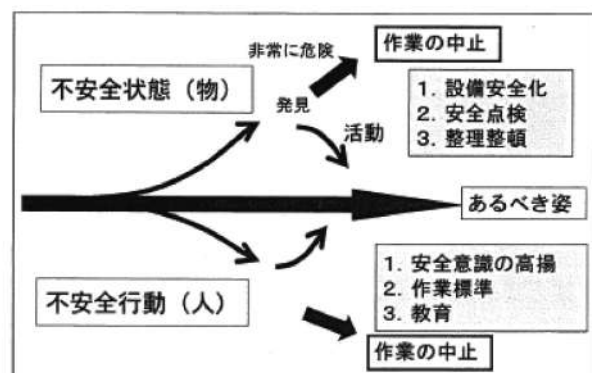
2 事業者は、安全管理者に対し、安全に関する措置をなし得る権限を与えなければならない。

• 職場巡視の視点

労働災害は、不安全状態(物・設備等)と不安全行動(人)から起こるものであるので早期に発見して、**あるべき姿**にすることが重要。

• 安全パトロールの心構え

- ① どんなことでも見落とさないという厳しい姿勢で行う。
- ② 良いところは、評価する。



- ③ あらさがし的な態度や方法は避ける。
- ④ すぐに出来ることは、その場で是正させる。
- ⑤ 対話を通じ、どんな危険が潜んでいるか認識させる。
- ⑥ 職場の安全水準を頭にに入れて指導する。
- ⑦ 不安全行動が生ずる背後の原因を把握する。

・危険予知活動(KYK)

・危険回避手法

話し合い … こんな危険が、あんな危険も



行動目標を決める … こうしよう



指差し呼称 … ○○ヨシ!

《ウツカリ》《ボンヤリ》《勘違い》《近道・省略行為》の防止対策

・不安全行動：人のミス(ヒューマンエラー)

判断の甘さ、焦り、情報処理の誤り、思い込み、習慣的な動作、注意力の低下等による。
人間には、注意の選択性がある。(注意力には、個人差がある。)

HE:注意の選択性:注意力

これは、何に見えますか?



一方だけをイメージしている間は、それにしか見えませんが、二通りの絵を見つけ出せれば、その後は、どちらも交互に自由に見ることができます。

【解説：左側の図は、①鳥がくちばしを開いた図、②ウサギが左方向を向いた図、右側の図は、①若い婦人が右側を向いた図、②老婆があごを引き上げ隠している図(若い婦人の場合の耳の部分が目、あごの部分が鼻、首の部分のネクレスが目)に見える。

研修会場においては、老婆に見えた受講者が6人、残り54人が若い婦人、両方見えた者は、9人という状況であった。】

・危険予知訓練(活動)の進め方

- ・ある確率で、人は必ずミスをする!

ヒューマンエラーは、人間本来の特性に起因するため、エラーを減らすことは可能だが、完全に無くすことはできない。

・危険予知訓練(活動)の進め方

ラウンド	内 容	訓練の進め方
第1R 現状把握	どんな危険が潜んでいるか	現場の中に潜む危険を見つけ、メンバーが共有する。(量)
第2R 本質追究	これが危険のポイントだ	重要な危険をメンバーの合意で決定し危険のポイントとする。(質)

第3 R 対策樹立	あなたなら どうする	危険のポイントを解決するための対策を考え合う。 (量)
第4 R 目標設定	私たちは こうする	対策の中から今すぐ実行でき効果が大きい重点実施 項目をメンバーの合意で決定し、チーム行動目標を 設定する。(質)

・健康問いかけKY

・健康不調に起因する労働災害の防止

作業者の体調不良に起因する労働災害は、決して少なくない。部下一人一人の健康に強い関心を持ち、その健康を願うことは、監督者の基本姿勢であると同時に、職場の安全・健康確保のためにも大切なことである。

1 健康自己チェック

出勤時に一人一人が自己チェックを行い、その結果を監督者に提出する。

2 監督者による部下の健康観察

時々刻々と変化する部下の健康状態を、監督者は日頃からよく観察する。

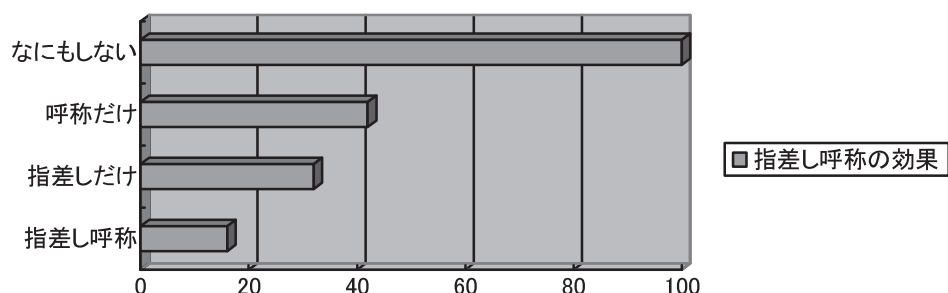
観察のポイント①姿勢 ②動作 ③顔・表情 ④目 ⑤会話・声

3 監督者による部下への健康問いかけ

普段と様子が違う部下に対し、観察した内容と合わせて具体的に問いかける。

・指差し呼称の効果

ボタンの押し誤り(「なにもしない」場合を100%とした「平成6年鉄道総合技術研究所」)
なにもしない場合…2.38回(100%)、呼称だけ…1.00回(42%)、
指差しだけ…0.75回(32%)、指差し呼称…0.38回(16%)



・ヒヤリ・ハット活動

・ハインリッヒの法則

重大な事故1件につき、軽傷な事故29件、ヒヤリ・ハット事故300件がある。

このため、ヒヤリハット事例を収集分析し、災害要因に適切な手を打つ「安全先取り」、活動体験した危険を報告して、「情報を共有化」することが大切である。

・いつも心に4S(5S)を

整理のS … いる物といない物を分け、いない物を処分する。

整頓のS … いる物を決められた場所に、使いやすい状態で収納する。

清掃のS … 毎日きちんと掃除し、ゴミ、ホコリ、汚れを取り除く。

清潔のS … 衣服や作業場を、いつもきれいにしておく。

躰のS … 決められたことを守る。

4 Sが悪いと、①材料や資源の無駄 ②時間のロス ③誤操作 ④ケガや職業病の発生
⑤信用の失墜 が生じる。

・整頓の3定

1 《定位》

- ① 「定められた場所に」
- ② 場所表示

2 《定品》

- ① 「定められたモノを」
- ② 品目表示

3 《定量》

- ① 「定められた量だけ」
- ② 量表示

・整頓の3定+3定=6定

- 1 定名=誰が担当なのかを決める。
- 2 定日=いつ するのか(例：作業終了、点検日)
- 3 定法=手順書(必要な場合)

事例 【6定看板】を備えて確認

位	〇〇工場 R F50塗装用工具置場			
定 品 定 量	・ハンマー … 1	・ニッパ … 1		
	・エアークランプ… 1	・ペンチ … 2		
	・イワタカップ… 1	・プラスドライバー … 2		
	・ストップウォッチ… 1	・マイナスドライバー … 2		
	・メジャー … 2	・スパナ … 4		
	・パイプレンチ… 2	・モンキー … 2		
定 名	高見副主任			
定 日	作業終了時			
定 法	工具点検表による			

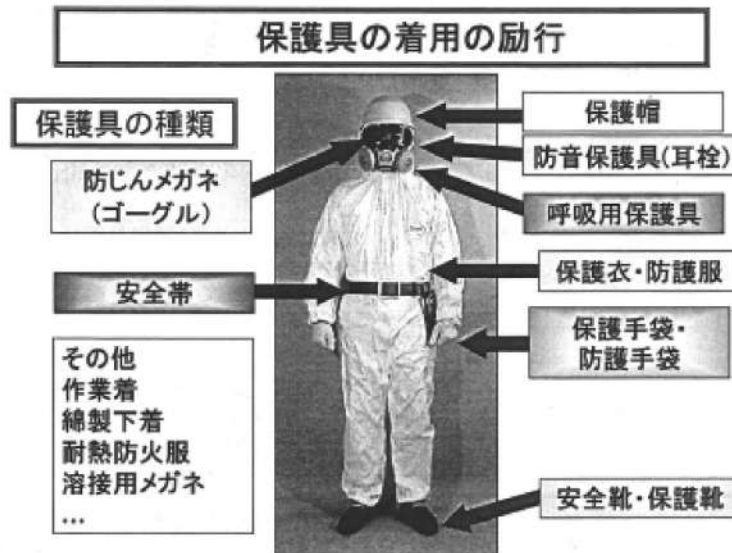
・非常作業における労働災害発生状況

平成12～24年に発生した死亡災害の59%は、非常作業中に発生

非常作業とは、トラブル対処作業時+保全、設備立ち上げ作業、試作・研究開発作業、建設作業をいう。

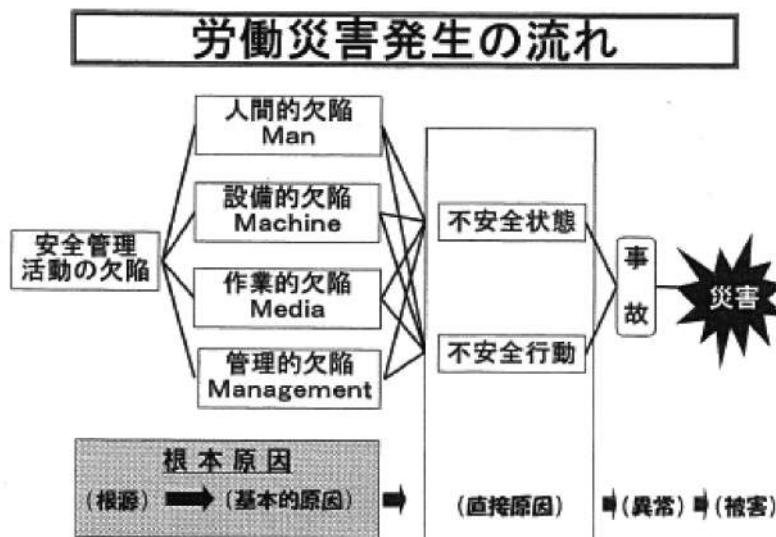
労働安全衛生

- ・ 保護具の着用の励行



安全管理 5 労働災害の原因の調査と再発防止対策

- ・ 労働災害発生の流れ



- ・ 労働災害の根本(基本)原因としての4M

Man (人間)	①心理的原因：場面行動(ゴミを取り除こうとして、そのことに集中して、手を出してしまう)、忘却、周縁的行動(いつもの癖が出る)、考え事(悩み事)、無意識行動、危険感覚、近道反応、省略行為、憶測判断、錯誤 等 ②生理的要因：疲労、睡眠不足、身体測定、アルコール、疾病、加齢 等 ③職場的原因：職場の人間関係、リーダーシップ、チームワーク、コミュニケーション 等
Machine (設備一般)	①機械・設備の設計上の欠陥 ②危険防護の不良 ③本質安全化の不足(人間工学的配慮の不足) ④標準化の不足 ⑤機械設備の不足 等

Media (作業環境)	①作業情報の不適切 ③作業方法の不適切 ⑤作業環境条件の不良 等	②作業姿勢、作業動作の欠陥 ④作業空間の不良
Management (管理)	①管理組織の欠陥 ③安全管理計画の不良 ⑤部下に対する監督・指導の不足 ⑦健康管理の不良 等	②規定・マニュアルの不備・不徹底 ④教育・訓練の不足 ⑥適正配置の不十分

• 4 E分析(対策の立案)

1 Education : 教育・訓練

業務遂行のために必要な能力、意識を向上させるための方策

2 Engineering : 技術・工学

安全性を向上させるための設備、方法の技術的な方策

3 Enforcement : 指導・徹底

業務を確実に実施するための強化・徹底に関する方策

4 Example : 事例・対策・規範

具体的な事例を示す方策

• 4 M 4 E表を作成して対策を行う

	Man 人	Machine 設備・物	Media 作業・環境	Management 管理
要因	① 災害の発生状況から災害の要因を洗い出す			
Education 教育・訓練				
Engineering 技術・工学	② それぞれの要因に対して、対策案を出す			
Enforcement 指導・徹底	留意点：要因1つに対して、最低1つの対策案			
Example 事例・対策・規範				

• 災害調査の目的と再発防止、再発防止策の水平展開

①災害調査は、災害の原因などを明らかにし、再発防止を図ることが主眼。責任追及が本旨ではない。

②災害調査は、直接原因(不安全な状態と不安全な行動)を発見し、その背後にある根本原因を明らかにして、対策を立てることにある。

③災害調査の実施によって判明する事実には、災害の原因だけでなく、職場全体の作業工程や人間関係にまで及ぶ諸要因が含まれる。

再発防止策を立てた後は、

- 災害発生報告書及び類似災害発生防止対策を全部門へ周知させること

- ・各部門長に対し、類似災害発生防止対策を実施させ、その結果を報告させること
- ・労働災害事例の活用
厚生労働省のHP：「職場の安全サイト」(<http://anzeninfo.mhlw.go.jp/>)を活用することも有効である。

以上の説明の後、10分間の休憩をはさんで職場巡視の演習が行われました。

演習は、4人を一組とした15グループに分け、機械工場の作業工程の図を基に「職場巡視」をした場合の不安全行動(人)と不安全状態(機械設備)を指摘し、根本原因を発見して安全対策を行う内容でした。



【演習風景】

最後に、事例発表を行い第3グループからは、物置・棚の整理整頓、倒壊防止関係の発表が、第10グループからは、**災害原因**としてクレーン関係においてリモコン表示が東西南北となっておらず、どちらに動くか確認できないこと**災害プロセス**として確認しないでクレーンを動かした場合、誤って近くの作業員に激突すること**根本的要因**として①人間の「大丈夫」という先人観②機械・設備の標準化の不足③作業情報の不適切④規程・マニュアルの不備があること**関係する法令**は、ないこと等が発表されました。

戸田講師を始め受講者の皆さんは、予定時間を過ぎたにもかかわらず熱心に議論されました。