

労働安全診断の基本

労働安全・労働衛生コンサルタント 沼野雄志

1. 労働安全診断の目的

「労働安全診断」の目的は、依頼事業場の経営、設備、作業、環境等の中に顕在または潜在的労働災害の原因を抽出し、改善の方針を示すことである。

法令の諸規定を満たしていることは最低限必要であるが、法令の規定を満たしていても危険要因があり、労災が発生することがある。コンサルタントには、法令面と純技術的面との両面からの診断指導が求められる。

2. 診断受託のきっかけ

コンサルタントが事業場から診断を受託するきっかけには次のようなものがある。

- (1) 労働災害が発生し、再発防止対策を立てる必要に迫られた。
 - ① 「安全管理特別指導事業場」の指定を受けた。
 - ② 「特別安全診断事業（B特安）」の対象に選ばれた。
 - ③ 労働組合または安全委員会から改善の要求が出された。
 - ④ 経営者が自主的に災害の再発防止の必要性を感じた。
- (2) 労働災害は発生していないが、さらに安全水準を高めたい。
 - ① 定期的な安全診断
 - ② 随時の安全診断

3. 労働安全診断のステップ

診断をスムーズに進め、事後指導の受託に結びつけるためには、次のステップをふむとよい。

- ① 情報入手（事前調査を含む）
- ② 直接的な不安全要因（不安全状態、不安全行動）の抽出（現場診断）
- ③ 間接的な不安全要因（指導管理体制の不備、教育の不備等）の分析

- ④ 改善策の取りまとめと依頼者に対する説明
- ⑤ 報告書の作成と記録

4. 情報入手

事業場側から積極的に安全診断を依頼してきた場合には、多くの場合に依頼と同時に情報が提供されるが、提供されない場合には、事前にできるだけ情報を集めることが必要である。事前に情報が入手できない場合には、診断当日、現場診断に先立って、必要な情報を提供して貰う。書類が整備されていない場合には、聞き取りを行う。

- ① 過去に労働災害が発生している事業場ではその記録、管理体制がしっかりしている事業場では不慮災害も記録されていることが多い。記録が無い場合には、労働基準監督署に提出した労働者死傷病報告（第23号様式）の写し、または労災保険の給付請求書（第5号様式）の写し（資料1、2、3参照）
また、事業場によっては、「ひやりはつと事故」の記録を取っているところもある。
これらの記録から災害要因分析を行う。災害要因は直接原因だけでなく、間接原因（管理・監督・指導の不備）にさかのぼって分析し、対策を考え（資料4、5、6参照）、現場診断の方針を立てる。
ここで、間接原因までさかのぼって分析する理由は、現場診断の際にこのような管理・監督・指導の不備が残っていないかを調査するためで、これが改善されない限り事故の発生を根絶することが不可能だからである。
- ② 安全衛生管理体制（建設作業場、造船業の場合は、統括安全衛生管理体制も含む）についての情報、たとえば安全衛生管理規程、管理組織図、各級管理者・作業主任者等の選任状況一覧、就業制限業務に関する免許等の取得状況など。
- ③ OSHMSを確立している、またはこれから始めようとしている事業場の場合は、それに関する記録
- ④ 安全衛生委員会の設置されている事業場（労働者数50人以上の事業場、50人未満の事業場でも委員会を持っている事業場もある）については、議事録（最近数ヶ月分）、委員会構成表（名簿）
- ⑤ 機械等生産設備の一覧、作業場のレイアウト図
- ⑥ プロセス・フロチャート
- ⑦ 作業手順書（マニュアル）
- ⑧ 危険物・有害物を使用している場合には、それらのリスト、MSDS
- ⑨ 年間安全衛生管理計画（設備改善計画、定期自主検査実施計画、教育計画、安全週間行事計画等）

⑩ 機械等の定期自主検査記録

5. 事業場での診断（現場診断）

現場診断は、工場、建設作業場、店舗などの作業現場に入って、自分の眼で問題点を見つけ、改善の手がかりを見いだすことである。

現場に入るに当たっては、まず、自らが正しい作業服装と、必要な場合には保護具の着用を実行し、安全服装の模範を示さなければならない。

また、現場でのリスクアセスメントのために、必要な測定機器を用いる測定等、危険・有害性の定量的な評価が必要になる場合もある。

また、安全担当者だけでなく、診断する現場の管理監督職にも立ち会って貰い、その場で指摘できることは指摘し、改善策の可能性についても意見を交換するべきである。

現場診断に当たっては、たとえば次のような個所に重点を置くべきである。

- ① 機械工場では、動力プレス、マシニングセンターなど各種の工作機械、フォークリフト、クレーンなどの動力運搬機、
- ② 化学プラントでは、高温、高圧、異常反応による爆発火災、漏洩による中毒、薬傷の危険のある個所、搭槽類の周囲の足場、昇降用階段
- ③ 電気設備では、高圧の充電部分
- ④ 建築工事の現場では、墜落災害の発生しやすいところ
- ④ トンネル工事、明り掘削工事の現場では、落盤、土砂崩壊の危険のある個所
- ⑤ 生鮮食品工場では、スライサー、カッター、自動包装机、値付け機、コンベアーなどの機械、包丁、はさみなどの刃物の取扱作業個所、濡れて滑りやすい床
- ⑥ 店舗、倉庫では、動力運搬機、自動包装机、コンベアー、かご車による運搬作業個所

5. 1 作業場に入る前に

(1) 情報の再確認

- ① 作業場に入る前に担当者に面接して、事前調査で入手した情報を再確認すること。
- ② 事前の情報入手が出来なかった場合には、この段階で情報入手を行う。

(2) 管理体制について

- ① 事業場のトップマネージメントまたはできるだけ上級の管理者に面接して、事業場の安全管理に関する基本姿勢を聞く。許されるなら労働者の代表にも面接して、安全に関する労働者側の基本姿勢も聞く。
- ② 安全衛生管理がラインと一体化しているか（職制の安全管理責任と権限が明確にされているか、安全スタッフ部門任せになっていないか）確認する。

- ③ 安全管理者に必要な権限が与えられているか、安全管理者は（特に兼任の場合）職務を実行しているか。
- ④ 安全管理スタッフとラインの職制との連携が取れているか。
- ⑤ 第一線の管理監督者が、安全に関して指揮、管理、監督の責任を果たしているか。
- ③ 建設業、造船業の場合には、統括安全衛生責任者、元方安全衛生管理者、安全衛生責任者が選任されているか。
- ⑦ 協議組織は有効に機能しているか。
- ⑧ 混在作業者間の連絡、調整、合図、標識は統一され、作業者に周知されているか。

(3) 安全衛生委員会について

- ① 委員会のメンバー構成は適切か。労働者側の委員の出席状況は。
- ② 労働者側委員からも意見が出されているか。会社側からの一方的な報告だけで終わっていないか。
- ③ 委員会の審議事項は、経営トップにきちんと伝わり、その後の会社の経営に反映されているか。
- ④ 議事録の要点は、全社員に伝えられているか。

(4) 安全衛生教育について

- ① 安全衛生教育は、計画的に行われているか。
- ② 新規入職者、配置転換者に対する安全教育が行われているか。
- ③ 作業現場では、安全作業手順書に基づく OJT が行われているか。
- ④ その後も定期的に安全教育が行われているか。
- ⑤ 管理監督職に対する安全教育が行われているか。適切作業指示の方法が教育されているか。
- ⑥ 作業主任者等資格を要する職務に就く者が計画的に養成されているか。

5. 2 作業場に入って

(1) 機械等作業設備の安全について

- ① 作業場の診断は、できるだけプロセスや作業の流れに従って行う。
- ② メインのラインだけでなく、枝のラインについてもよく見ること。
- ③ 過去に労災の発生した個所については、再発防止策がとられているか。
- ④ 個々の機械設備について、危険個所の安全対策は十分か。本質安全化が図られているか。化学設備では、内容物の危険性（温度、圧力、反応性等）に応じた安全策がとられているか。デジタル制御系では、ノイズによる誤動作防止措置が講じられているか。
- ⑤ 人間工学的にみて、無理な姿勢での作業が行われないか。

⑥ 操作盤、スイッチ類は、人間工学的にみて、錯覚、誤認等のミスを誘発する危険はないか。

⑦ 機械の配置に、近道反応、手抜きなどの不安全行動を誘発する危険はないか。

⑧ 安全装置（非常停止装置を含む）は、有効確実に動作するか。

(2) 機械等の安全点検・定期自主検査について

① 定期自主検査は計画的に行われているか。

② 安全装置（非常停止装置を含む）の始業時点検は行われているか、記録簿が機械のそばの見やすい個所に表示されているか。

③ 始業時点検等の手順が明確に示されているか。内容は適切か。

(3) 作業手順書と作業者の不安全行動について

① 機械化や自動化の可能性はないか

② 作業手順はきめられているか、文書化されているか、不備な点はないか。

③ 作業手順の要点が作業場所に掲示されているか。

④ 作業手順書を守らせる教育は十分行われているか。教育の効果を確認しているか。

⑤ 作業手順を定期的に見直しているか。

⑥ 全ての作業者が定められた手順を守っているか。

⑦ 危険作業のポイントで、指差呼称確認が行われているか。

⑧ 作業手順を守らない作業者に対する指導監督は厳重に行われているか。

⑨ 不安全行動を見つけた場合に、何故そのような行動をしたか（間接原因）が追求され、指導、監督面での対策が行われなければならない。

⑩ 労災事故や作業ミスの95%は、作業者の不安全行動が関係しているとといわれるが、診断で見つけるためには、一人の作業者について少なくとも5分以上の張り付いて作業を観察することが必要である。

(4) 安全衛生活動について

① 始業時ミーティングでの安全作業指示は、適確に行われているか。

② 危険予知活動は、活発に行われているか。

③ 「ひやりはっと」抽出活動は、行われているか。

④ 「ひやりはっと」抽出活動の成果は、全職場に水平展開されているか。

⑤ 安全ポスター等が掲示されているか。

⑥ 安全週間行事には、全員が参加しているか。

(5) 作業場の環境について

① 作業区域と安全通路の区画がされているか。

② 通路の広さは十分か。

③ 通路に段差や滑りやすいところがないか。

④ 整理整頓はよく行われているか。安全通路に物が置き放しになっていないか。

⑤ 作業に必要な照度が保たれているか

⑥ 騒音レベルは高すぎないか。

⑦ 通風換気は十分か。

6. 診断結果の説明

① 現場での診断終了後、必要なら別室で結果を整理した後、事業場のトップ、安全衛生担当スタッフ、診断した作業場の責任者、安全衛生委員会メンバー、労働者代表が集まって貰って、診断で抽出した問題点を示し、対策について指導する。

② ただし、結果を持ち帰ってさらに検討しなければ結論を出せない事項についてはその旨伝え、報告書完成後速やかに説明する。

③ 指摘事項以外に事業場側で問題と感じていることがないか確認し、あれば、改めて追加する。

④ 安全診断の依頼であっても、労働衛生上の問題が見つければそれも含めて指導する。

⑤ 自分の専門外で、確信の持てないことは、言ってはならない。

7. 報告書の作成と記録

診断報告書の作成にあたっては、次の各点に留意するべきである。

① 表現は、簡潔、明瞭に。

② 内容は具体的に。

③ 文章だけでは説明しにくい事項は、図を入れる。

④ 特に、過去に労災の発生している事業場の場合には、事故の直接原因、間接原因と結びつけた診断書の作成が求められる。

⑤ よくやっていると思われる事項については、報告書の最後の部分で、評価と全事業場への水平展開を期待する言葉を述べる。それによって事業場側の自信と改善意欲を高めることができる。

⑥ 診断終了後の質問、指導依頼に即応できるように、パソコンで報告書を作成した場合には、記憶媒体に事業場ごとのフォルダーを作って保存する。写真等もできるだけスキャナーで取り込んでファイルとして保存する。図面等パソコンで保存しにくい物は、事業場別のファイルに綴じて保存する。

[本会 副会長]

様式第23号 (第97条関係)

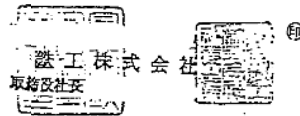
備考
一 二 三
「災害発生状況及び原因」欄に記入しなさい。
「経過年数」欄には、当該事故についての経過年数を記入すること。

労働保険番号		労働者死傷病報告			発生日時 年 3 月 7 日 (水曜日) 18 時 5 分		※ 死 亡 永久全部 永久一部 その他
事業の種類	事業場の名称	事業場の所在地	電 話	労働者数			
送用機械器具製造業					78		
被災労働者の氏名	性別	生年月日	年令	職 種	経過年数	被災労働者の氏名	
馬 一	男	昭和43年12月8日生	21才	機械工	2年2月	鉄工株式会社	
傷 病 名	傷 病 の 部 位		休業見込日数又は死亡日時		被災の場所		
	左足根骨、右肘指骨		約1ヶ月 休業見込		都 道 府 県 市 町 区		
災害発生状況及び原因					略 図 (被害状況を図示すること。)		
①どのような場所で ②どのような作業をしているときに ③どのような物又は環境に ④どのような不安全な又は有害な状態があつて ⑤どのようにして災害が発生したかを詳細に記入すること。							
試作機械工場(H-25) 横型マシニングセンターの中 に入って段取り中に半自動にて刃物交換のサークル が移動中にスライドカバーの上に左足をのせた際にスライド カバーと右側のカバーの間に引かかり左つま先をはさま る左足根骨、右肘指骨折							
報告書作成者職氏名		本社総務部					

年 3 月 8 日

事業者 職 氏名

労働基準監督署長 殿



資料 1

様式第23号 (第97条関係)

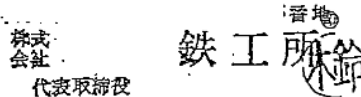
備考
一 二 三
「災害発生状況及び原因」欄に記入しなさい。
「経過年数」欄には、当該事故についての経過年数を記入すること。

労働保険番号		労働者死傷病報告			発生日時 年 3 月 30 日 (月曜日) 17 時 00 分		※ 死 亡 永久全部 永久一部 その他
事業の種類	事業場の名称	事業場の所在地	電 話	労働者数			
金型製品製造業	(株) 鉄工所				45名		
被災労働者の氏名	性別	生年月日	年令	職 種	経過年数	被災労働者の氏名	
北 治	男	昭和42年2月19日生	54才	仕上工	4.3年	鉄工株式会社	
傷 病 名	傷 病 の 部 位		休業見込日数又は死亡日時		被災の場所		
右足踵骨、右肘指骨	右足踵骨、右肘指骨		休業約2週間		都 道 府 県 市 町 区		
災害発生状況及び原因					略 図 (被害状況を図示すること。)		
①どのような場所で ②どのような作業をしているときに ③どのような物又は環境に ④どのような不安全な又は有害な状態があつて ⑤どのようにして災害が発生したかを詳細に記入すること。							
工場仕上棟内で作業場改善のため壁のペンキ 塗装中、約2.5mの高さで木製ハンゴを掛けて 作業中、ハンゴの根元が滑って倒れ、ため 約2mの高さより転落し受傷。							
報告書作成者職氏名		総務課 荒川 謙一					

年 4 月 1 日

事業者 職 氏名

労働基準監督署長 殿



資料 2

災害要因分析シート

© 1994 沼野労働安全衛生コンサルタント事務所

I 災害	II 事故	III 起因物件	IV 直接原因	V 間接原因	VI 対策
災害の種類 頭、顔、目、鼻、口、耳、 肩、頸、腕、脚、足、手、 手指、足指、体幹、内臓、 皮膚、結核、全身 その他()	人的動作の事故 (1) 転倒 (2) 踏破・転落 (3) 衝突 (4) はさまれ (5) 巻き込まれ (6) 切れ (7) こすれ その他()	機械的器具の事故 (1) 原動機 (2) 動力伝達装置 (3) 製造機械 (4) 工作機械 (5) 圧縮機 (6) 揚送機 (7) 運搬機械 (8) 建築機械 (9) 建築ロボット (10) 手持工具 (11) 重量物 (12) 被加工物 (13) 切り粉 (14) 飛来、落下物 (15) 建造物 (16) 作業床、足場 その他()	機能的理由(不安全状態) (1) 作業環境の不備 レイアウトの不備 機械の間隔が狭い 見通しが悪い 整理整頓の不備 照度不足 換気不良、暑熱 騒音レベルが高い (2) 通路の欠陥 狭すぎる、 滑りやすい、 段差、突起物、放置物 見通しが利かない 足踏の材質、構造の不備 (3) 防護設備の欠陥 防護設備がない 防護設備の構造的欠陥 防護設備の不備 施錠不完全 急停止装置の不備 危険区域の設定不備 危険の表示なし 危険の表示不明確 (4) 作業工程、作業方法の危険 重すぎる等 その他()	人的要因(人的要因) (1) 設備等の設計不良 (2) 構造材料の不備 (3) 点検保全の不十分 (4) 不安全行動を誘う技術的欠陥 (5) 作業手順の検討不十分 (6) 安全作業手順の未確立 (7) 安全対策の未実行	人的対策 (1) 設備等の設計変更 (2) 作業環境の改善 (3) 作業工程の見直し (4) 点検保全制度の確立 (5) 安全作業手順の確立
傷害の種類 骨折、脱臼、捻挫、挫傷、 筋断れ、切り傷、切り傷、 刺し傷、火傷、凍傷、 中咳、窒息、殺火 その他()	物体の落下 (1) 異物の飛込み (2) 衝突 (3) 物体の落下 (4) 物体の倒壊 (5) 交通事故 (6) 振動騒音 その他()	電気的器具の事故 (1) 電気機器 (2) 電気配線 (3) 静電気 (4) 電圧不足 (5) 高圧物体 (6) 放射線 (7) 電磁波 (8) レーザー光線 (9) 超音波 (10) 異常気圧 その他()	機能的理由(不安全状態) (1) 整理整頓の不備 (2) 無理な姿勢での作業 (3) 急停止装置の不備 (4) 指示連絡不十分、合図の誤認 (5) 思い違い、勘違い、指示誤認 (6) あせり、とっさに手が出た (7) うっかり、ぼんやり (8) 悪ふざけ、いたづら その他()	人的要因(人的要因) (1) 安全知識の欠陥 (2) 安全教育未実施 (3) 安全教育不十分 (4) 安全規程の誤解 (5) 安全規程の軽視 (6) 経験不足、技能未熟 (7) 不安全な作業習慣	人的対策 (1) 安全知識の欠陥 (2) 安全教育未実施 (3) 安全教育不十分 (4) 安全規程の誤解 (5) 安全規程の軽視 (6) 経験不足、技能未熟 (7) 不安全な作業習慣
被害の種類 (1) 死亡 (2) 永久全労働不能 (障害等級1-3級) (3) 永久後遺障害 (障害等級4-14級) (4) 休業4日以上 (5) 休業4日未満 (6) 不休業	物理的損傷 (1) 落下 (2) 衝突・倒壊 (3) 衝突 (4) 切断・折損 (5) 変形・変質 (6) 漏洩・噴出 (7) 破裂・爆発 (8) 火災 (9) 火災 (10) 過熱・焼損 (11) 漏電 (12) 停電 その他()	化学的器具の事故 (1) 毒物 (2) 有害物質 (3) 酸欠 (4) 放射線 (5) 放射性物質 (6) 騒音機械等 その他()	機能的理由(不安全状態) (1) 整理整頓の不備 (2) 無理な姿勢での作業 (3) 急停止装置の不備 (4) 指示連絡不十分、合図の誤認 (5) 思い違い、勘違い、指示誤認 (6) あせり、とっさに手が出た (7) うっかり、ぼんやり (8) 悪ふざけ、いたづら その他()	人的要因(人的要因) (1) 反動的態度 (2) 精神的不安定 (3) 知覚的欠陥(反応遅鈍) (4) 性格的欠陥(頑固、偏狭) (5) モラルの低下	人的対策 (1) 人間関係の向上 (2) 健全な規律の保持 (3) 信賞必罰 (4) 配属転換 (5) モラルの向上
被害の種類 (1) 死亡 (2) 永久全労働不能 (障害等級1-3級) (3) 永久後遺障害 (障害等級4-14級) (4) 休業4日以上 (5) 休業4日未満 (6) 不休業	物理的損傷 (1) 落下 (2) 衝突・倒壊 (3) 衝突 (4) 切断・折損 (5) 変形・変質 (6) 漏洩・噴出 (7) 破裂・爆発 (8) 火災 (9) 火災 (10) 過熱・焼損 (11) 漏電 (12) 停電 その他()	化学的器具の事故 (1) 毒物 (2) 有害物質 (3) 酸欠 (4) 放射線 (5) 放射性物質 (6) 騒音機械等 その他()	機能的理由(不安全状態) (1) 整理整頓の不備 (2) 無理な姿勢での作業 (3) 急停止装置の不備 (4) 指示連絡不十分、合図の誤認 (5) 思い違い、勘違い、指示誤認 (6) あせり、とっさに手が出た (7) うっかり、ぼんやり (8) 悪ふざけ、いたづら その他()	人的要因(人的要因) (1) 最高責任者の責任感欠如 (2) 中間管理者の責任感欠如 (3) 第一線監督者の責任感欠如 (4) 安全衛生管理体制の欠陥 (5) 安全衛生管理規程の不備 (6) 作業手順書の不備 (7) 点検制度の欠陥 (8) 対策実施遅延の放置 (9) 人事管理、適正配置の欠陥 (10) 工期、工程の無理・不備	人的対策 (1) 企業の社会的責任の認識 (2) 管理監督者の責任自覚 (3) 管理監督者の指導力向上 (4) 安全衛生管理体制の改善 (5) 安全衛生管理規程の改善 (6) 作業手順書の成文化・改善 (7) 点検制度の改善 (8) 信賞必罰、勤労意欲の向上 (9) 人事管理の改善、適正配置 (10) 工程管理の改善

資料 5

災害要因分析シート (食品製造加工業用)

© 1994 沼野労働安全衛生コンサルタント事務所

I 災害	II 事故	III 起因物件	IV 直接原因	V 間接原因	VI 対策
災害の種類 頭、顔、目、鼻、口、耳、 肩、頸、腕、脚、足、手、 手指、足指、体幹、内臓、 皮膚、結核、全身 その他()	人的動作の事故 (1) 転倒 (2) 踏破・転落 (3) 衝突 (4) はさまれ (5) 巻き込まれ (6) 切れ (7) こすれ (8) 腰のひねり その他()	機械的器具の事故 (1) 原動機 (2) 動力伝達装置 (3) 製造機械 (4) 工作機械 (5) 圧縮機 (6) 揚送機 (7) 運搬機械 (8) 建築機械 (9) 建築ロボット (10) 手持工具 (11) 重量物 (12) 被加工物 (13) 切り粉 (14) 飛来、落下物 (15) 建造物 (16) 作業床、足場 その他()	機能的理由(不安全状態) (1) 作業環境の不備 レイアウトの不備 機械の間隔が狭い 見通しが悪い 整理整頓の不備 照度不足 換気不良、暑熱 騒音レベルが高い (2) 通路の欠陥 狭すぎる、 滑りやすい、 段差、突起物、放置物 見通しが利かない 足踏の材質、構造の不備 (3) 防護設備の欠陥 防護設備がない 防護設備の構造的欠陥 防護設備の不備 施錠不完全 急停止装置の不備 危険区域の設定不備 危険の表示なし 危険の表示不明確 (4) 作業工程、作業方法の危険 重すぎる等(原料・製品) その他()	人的要因(人的要因) (1) 設備等の設計不良 (2) 構造材料の不備 (3) 点検保全の不十分 (4) 不安全行動を誘う技術的欠陥 (5) 作業手順の検討不十分 (6) 安全作業手順の未確立 (7) 安全対策の未実行	人的対策 (1) 設備等の設計変更 (2) 作業環境の改善 (3) 作業工程の見直し (4) 点検保全制度の確立 (5) 安全作業手順の確立
傷害の種類 骨折、脱臼、捻挫、挫傷、 筋断れ、切り傷、切り傷、 刺し傷、火傷、凍傷、 中咳、窒息、殺火 その他()	物体の落下 (1) 異物の飛込み (2) 衝突 (3) 物体の落下 (4) 物体の倒壊 (5) 交通事故 (6) 振動騒音 その他()	電気的器具の事故 (1) 電気機器 (2) 電気配線 (3) 静電気 (4) 電圧不足 (5) 高圧物体 (6) 放射線 (7) 電磁波 (8) レーザー光線 (9) 超音波 (10) 異常気圧 その他()	機能的理由(不安全状態) (1) 整理整頓の不備 (2) 無理な姿勢での作業 (3) 急停止装置の不備 (4) 指示連絡不十分、合図の誤認 (5) 思い違い、勘違い、指示誤認 (6) あせり、とっさに手が出た (7) うっかり、ぼんやり (8) 悪ふざけ、いたづら その他()	人的要因(人的要因) (1) 安全知識の欠陥 (2) 安全教育未実施 (3) 安全教育不十分 (4) 安全規程の誤解 (5) 安全規程の軽視 (6) 経験不足、技能未熟 (7) 不安全な作業習慣	人的対策 (1) 安全知識の欠陥 (2) 安全教育未実施 (3) 安全教育不十分 (4) 安全規程の誤解 (5) 安全規程の軽視 (6) 経験不足、技能未熟 (7) 不安全な作業習慣
被害の種類 (1) 死亡 (2) 永久全労働不能 (障害等級1-3級) (3) 永久後遺障害 (障害等級4-14級) (4) 休業4日以上 (5) 休業4日未満 (6) 不休業	物理的損傷 (1) 落下 (2) 衝突・倒壊 (3) 衝突 (4) 切断・折損 (5) 変形・変質 (6) 漏洩・噴出 (7) 破裂・爆発 (8) 火災 (9) 火災 (10) 過熱・焼損 (11) 漏電 (12) 停電 その他()	化学的器具の事故 (1) 毒物 (2) 有害物質 (3) 酸欠 (4) 放射線 (5) 放射性物質 (6) 騒音機械等 その他()	機能的理由(不安全状態) (1) 整理整頓の不備 (2) 無理な姿勢での作業 (3) 急停止装置の不備 (4) 指示連絡不十分、合図の誤認 (5) 思い違い、勘違い、指示誤認 (6) あせり、とっさに手が出た (7) うっかり、ぼんやり (8) 悪ふざけ、いたづら その他()	人的要因(人的要因) (1) 反動的態度 (2) 精神的不安定 (3) 知覚的欠陥(反応遅鈍) (4) 性格的欠陥(頑固、偏狭) (5) モラルの低下	人的対策 (1) 人間関係の向上 (2) 健全な規律の保持 (3) 信賞必罰 (4) 配属転換 (5) モラルの向上
被害の種類 (1) 死亡 (2) 永久全労働不能 (障害等級1-3級) (3) 永久後遺障害 (障害等級4-14級) (4) 休業4日以上 (5) 休業4日未満 (6) 不休業	物理的損傷 (1) 落下 (2) 衝突・倒壊 (3) 衝突 (4) 切断・折損 (5) 変形・変質 (6) 漏洩・噴出 (7) 破裂・爆発 (8) 火災 (9) 火災 (10) 過熱・焼損 (11) 漏電 (12) 停電 その他()	化学的器具の事故 (1) 毒物 (2) 有害物質 (3) 酸欠 (4) 放射線 (5) 放射性物質 (6) 騒音機械等 その他()	機能的理由(不安全状態) (1) 整理整頓の不備 (2) 無理な姿勢での作業 (3) 急停止装置の不備 (4) 指示連絡不十分、合図の誤認 (5) 思い違い、勘違い、指示誤認 (6) あせり、とっさに手が出た (7) うっかり、ぼんやり (8) 悪ふざけ、いたづら その他()	人的要因(人的要因) (1) 最高責任者の責任感欠如 (2) 中間管理者の責任感欠如 (3) 第一線監督者の責任感欠如 (4) 安全衛生管理体制の欠陥 (5) 安全衛生管理規程の不備 (6) 作業手順書の不備 (7) 点検制度の欠陥 (8) 対策実施遅延の放置 (9) 人事管理、適正配置の欠陥 (10) 工期、工程の無理・不備	人的対策 (1) 企業の社会的責任の認識 (2) 管理監督者の責任自覚 (3) 管理監督者の指導力向上 (4) 安全衛生管理体制の改善 (5) 安全衛生管理規程の改善 (6) 作業手順書の成文化・改善 (7) 点検制度の改善 (8) 信賞必罰、勤労意欲の向上 (9) 人事管理の改善、適正配置 (10) 工程管理の改善

資料 6