

災害コストの算出法

災害コスト調査表 ※それぞれの項目についての費用を記入し、合計して災害コストを算出する
表頭: 労働者情報 (氏名、年齢、性別、職名、所属)
表体: 災害発生状況 (日時、場所、原因)
表尾: 費用内訳 (直接費、間接費、生産損失)

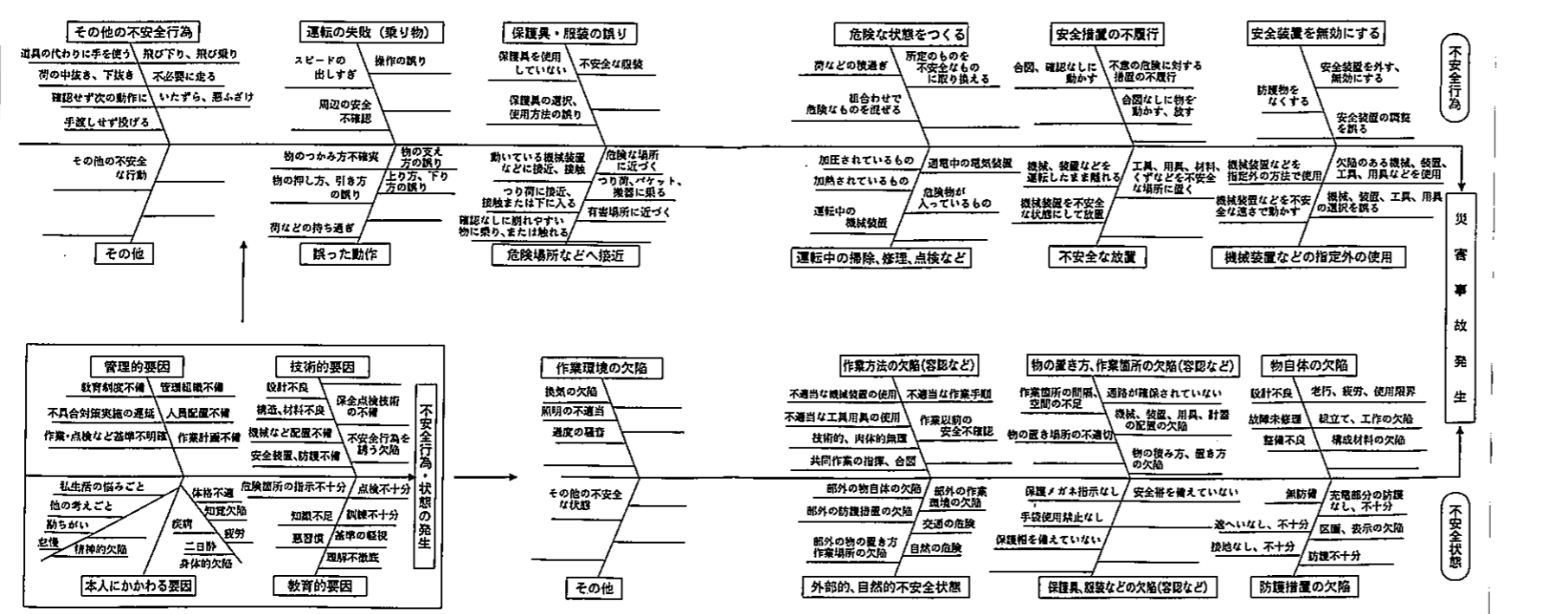
労災防止チェックリスト

安全行動チェックリスト
項目: 安全装置、機械の手入れ、器具類、危険物、保護具、危険場所、共同作業、作業規律、動作・姿勢・速度
各項目に具体的なチェックポイントが記載されている。

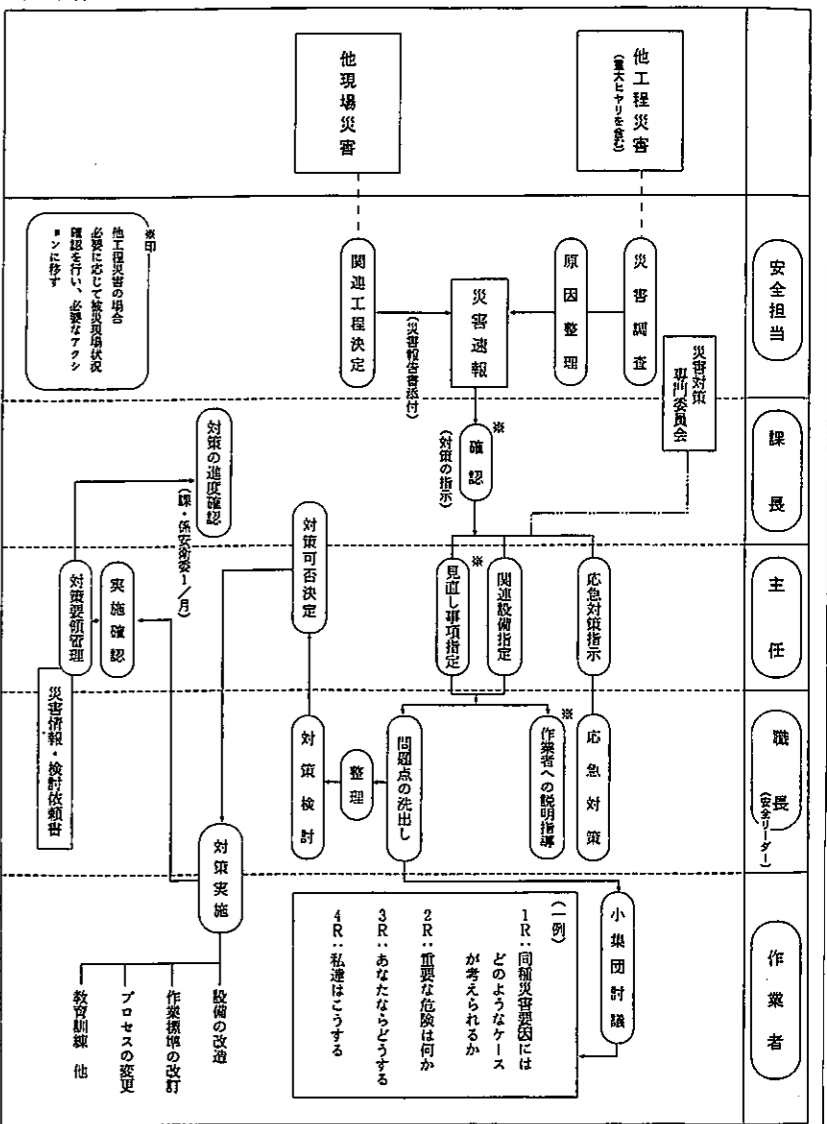
安全状態チェックリスト

安全状態チェックリスト
項目: 日常点検、設備・装置機器、安全装置の設備、補助具、設備、保護具、作業環境
各項目に確認すべき状態が記載されている。

簡易分析法



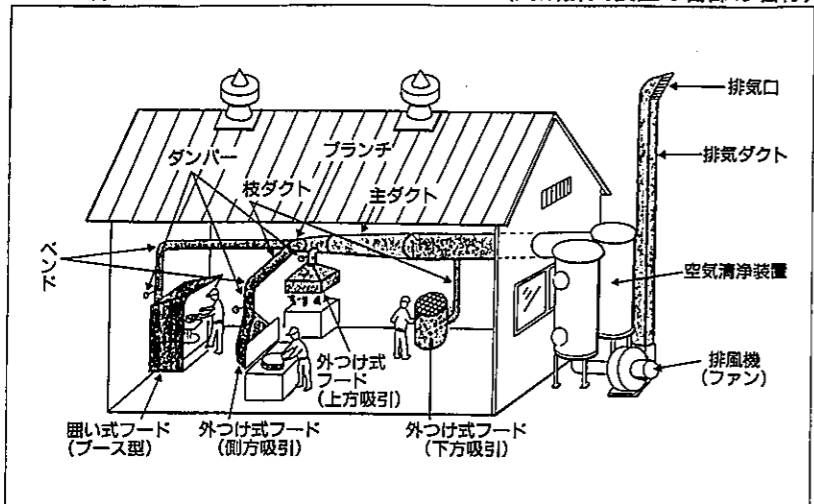
類似災害再発防止対策



粉じん作業の労働衛生管理

粉じん作業

(局所排気装置の各部の名称)



安全のポイント

1. 除じん装置、局所排気装置、全体換気装置などの状態を点検する。
2. 粉じん作業場所へは、関係者以外の立ち入りを禁止する。
3. 作業場の床などに、原材料の粉体が散乱しないように作業する。
4. 粉じんを著しく発散する屋外の作業場では、注水などによる粉じん飛散防止措置を講ずる。
5. 可燃性の粉じんが存在する場合、火花を発生したり、高温になって点火源となる恐れのある機械などを使用しないようにする。
6. 可燃性の粉じんや爆発性の粉じんが存在する場所で電気機械器具を使用する場合、防爆構造の電気機械器具を使用する。
7. 作業中は、保護衣、呼吸用保護具、保護眼鏡などを着用する。
8. 防じんマスクは、顔面への密着度を確認し、顔面にフィットしたものを使用する。
9. 防じんマスクの締めひもは、しっかりと締める。
10. 呼吸抵抗が上昇して息苦しさを始めたら、防じんマスクのろ過材のフィルタを交換する。

粉じん作業チェックリスト

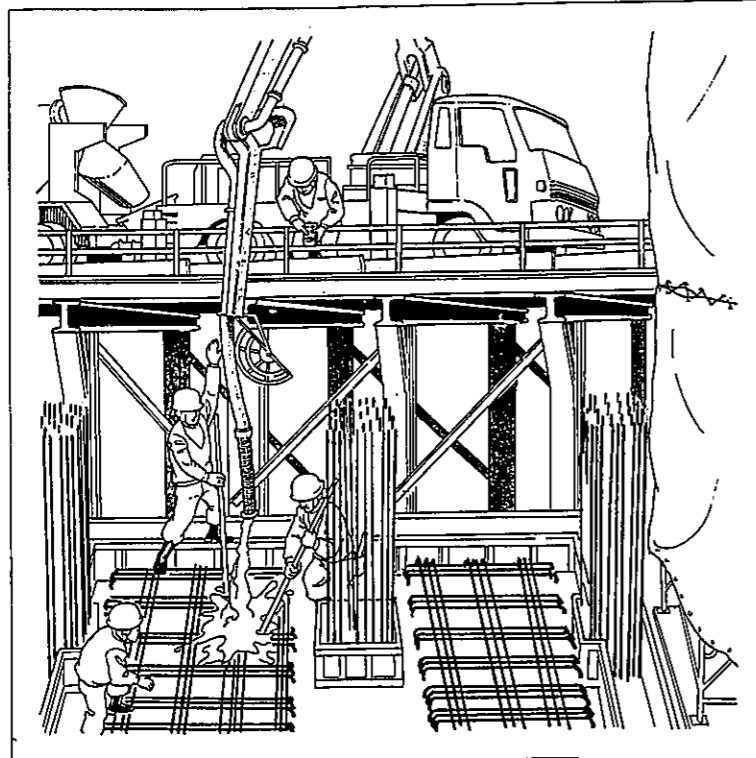
区分	チェックポイント	良否	改善事項
設備・環境	<ul style="list-style-type: none"> 代替物の使用、作業方法の改善、機械などの改善、隔離室の設置など、必要な措置を講じているか。 発散源を密閉する設備、局所排気装置、全体換気装置などを設置しているか。 粉じんを発散する場所に関係者以外の立ち入りを禁止し、その旨を見やすい箇所に表示しているか。 作業場以外に休憩設備があるか。また、マットや衣服用ブラシなどを備えているか。 		
	<ul style="list-style-type: none"> 6ヵ月以内ごとに1回、定期的に測定を行っているか。 測定記録を7年間保存しているか。 基準通りの測定方法で測定を行っているか。 必要に応じて外部機関に測定を依頼しているか。 		
管理	<ul style="list-style-type: none"> 1年以内ごとに1回、定期的に局所排気装置(除じん装置を含む)の定期自主検査を実施しているか。 定期自主検査の記録を3年間保存しているか。 点検で異常を認めるときは、直ちに補修しているか。 		
	<ul style="list-style-type: none"> 特定粉じん作業に関する特別教育を実施しているか。 作業者は十分な教育を受けているか。 		
作業方法	<ul style="list-style-type: none"> 作業場を毎日1回以上清掃しているか。 たい積粉じん除去のため毎月1回、大掃除を行っているか。 作業場の床などに原材料の粉体が散乱してはいないか。 ガーゼマスクまたはマスクなしの作業員はいないか。 呼吸用保護具や防じんマスクなどを使用しているか。 防じんマスクは、顔面にフィットしたものを使用しているか。 可燃性粉じんなどの場合、火災爆発に関する措置を講じているか。 粉じんを著しく発散する屋外または坑内の作業場については、注水などによる粉じん飛散防止措置を講じているか。 粉じんを発散する場所での作業では、保護衣、保護眼鏡、呼吸用保護具など、適切な保護具を作業者と同数以上備えているか。 		
	<ul style="list-style-type: none"> 始業点検、定期点検、随時点検を行っているか。 職場巡視者を決めているか。 巡視記録を保存しているか。 前回の巡視で指摘された改善事項を処理しているか。 		
健康管理	<ul style="list-style-type: none"> 粉じん作業従事者などにじん肺健康診断を実施しているか。 じん肺健康診断の結果、有所見者について、エックス線写真などを都道府県労働基準局長に提出しているか。 		

じん肺の予防対策

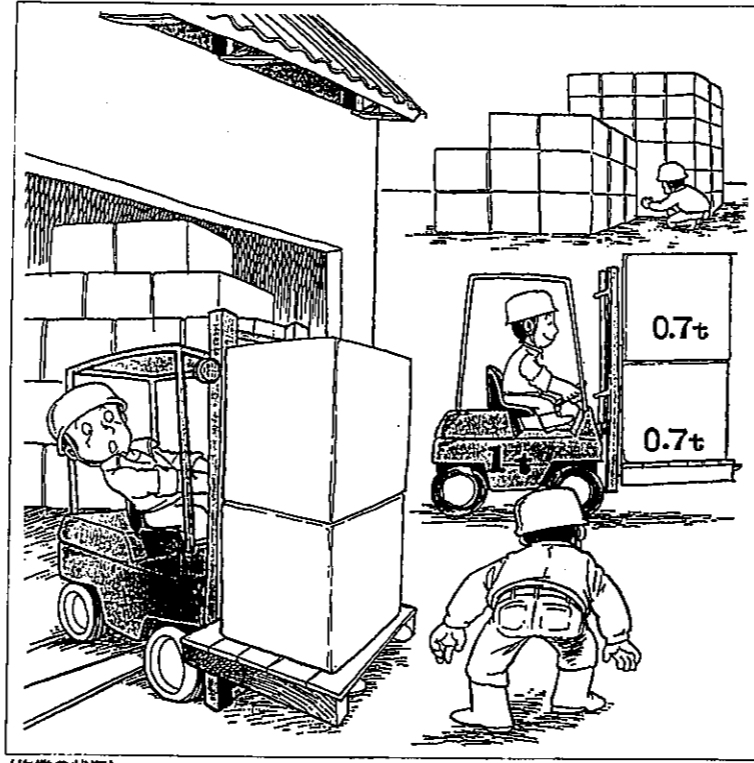
対策	内容										
作業環境	<ul style="list-style-type: none"> ①粉じん濃度の測定と、その評価(管理濃度、許容濃度)に基づく対策の樹立 ②発生源からの発じん防止: 発じん工程の廃止 生産技術・工程の変更による発じん抑制 発じん源の包囲、密閉、隔離 作業の湿式化 ③発散粉じんの抑制 ・気中浮遊粉じんの抑制: 集じん装置、局所排気装置、全体換気 ・堆積粉じんの再発散防止: 作業場の整備、清掃、撒水 ④休けい室、更衣室、手洗・うがい設備などの整備 										
作業条件	<ul style="list-style-type: none"> ①作業時間の適正化 ②作業強度の軽減 ③作業工程の標準化 ④作業姿勢への配慮 ①防じんマスク着用の励行: 顔面に適合したマスクの選択 適正な装着、適切な保守管理 ②健康診断受診と事後措置の徹底 										
作業員	<table border="1"> <thead> <tr> <th>じん肺管理区分</th> <th>事後措置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管理1</td> <td>就業上の特別の措置なし</td> </tr> <tr> <td>管理2</td> <td rowspan="2">粉じん曝露の低減措置 (勧奨) 作業転換の努力義務 (指示) 作業転換の義務</td> </tr> <tr> <td>管理3</td> </tr> <tr> <td>管理4</td> <td rowspan="2">療養 (休業治療、就業治療)</td> </tr> <tr> <td>管理2または3 で合併症罹患</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 管理区分の内容についてはp.37 じん肺法およびじん肺法施行規則参照</p> <ul style="list-style-type: none"> ③離職後のじん肺有所見者の健康監視: 健康管理手帳の交付、年1回受診機会の供与 ④健康相談 ⑤保健指導 ⑥集団を対象とした衛生教育 	じん肺管理区分	事後措置	管理1	就業上の特別の措置なし	管理2	粉じん曝露の低減措置 (勧奨) 作業転換の努力義務 (指示) 作業転換の義務	管理3	管理4	療養 (休業治療、就業治療)	管理2または3 で合併症罹患
じん肺管理区分	事後措置										
管理1	就業上の特別の措置なし										
管理2	粉じん曝露の低減措置 (勧奨) 作業転換の努力義務 (指示) 作業転換の義務										
管理3											
管理4	療養 (休業治療、就業治療)										
管理2または3 で合併症罹患											

危険を先取り 作業に生かす安全対策

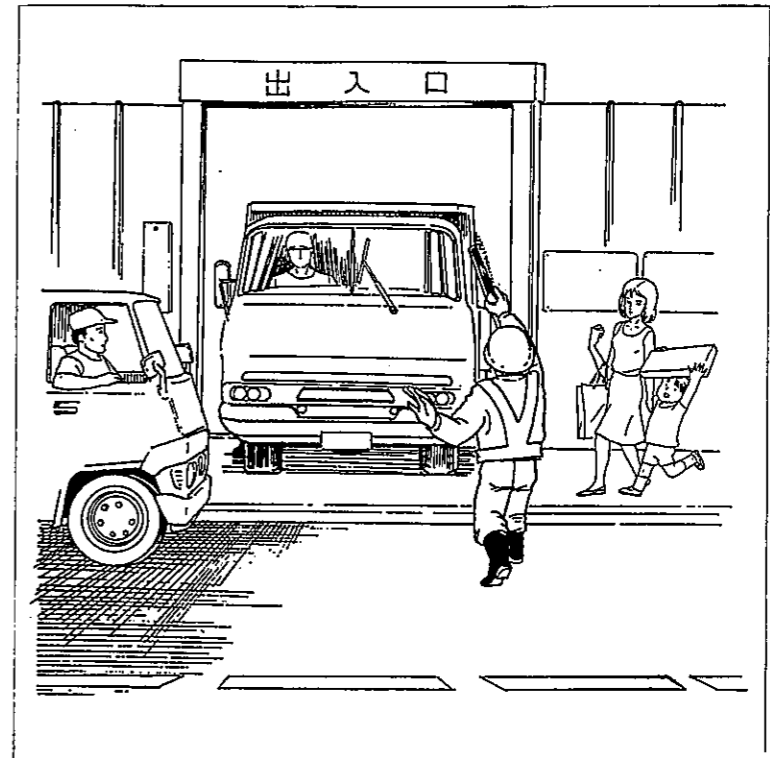
危険予知訓練の討議発言例



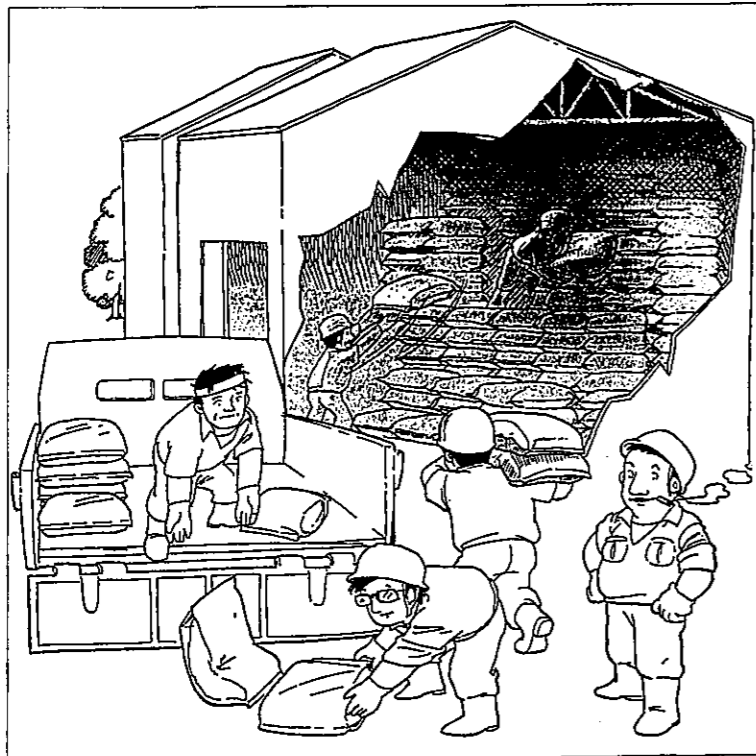
〈作業の状況〉
型枠が組み上がった建物の基礎部分に、コンクリートポンプ車を使用して、コンクリートを打設している。



〈作業の状況〉
倉庫からフォークリフトで荷を運び出している。
(かなり重い荷を2段積みしている)



〈作業の状況〉
出入口から出ようとしているトラックを、誘導員が車道に出て、誘導している。



〈作業の状況〉
トラックで運び込まれた袋状の荷を、倉庫内に積み上げている。

状況
道幅の狭い踏切に差し掛かりました。対向するトラックはすでに踏切内に入っています。どんなことに注意しますか？

どんな危険が潜んでいるか どんな運転をするか

状況
乗降客のためにバスが停車しています。その脇を通過して、バスを追い越そうとしています。どんなことに注意しますか？

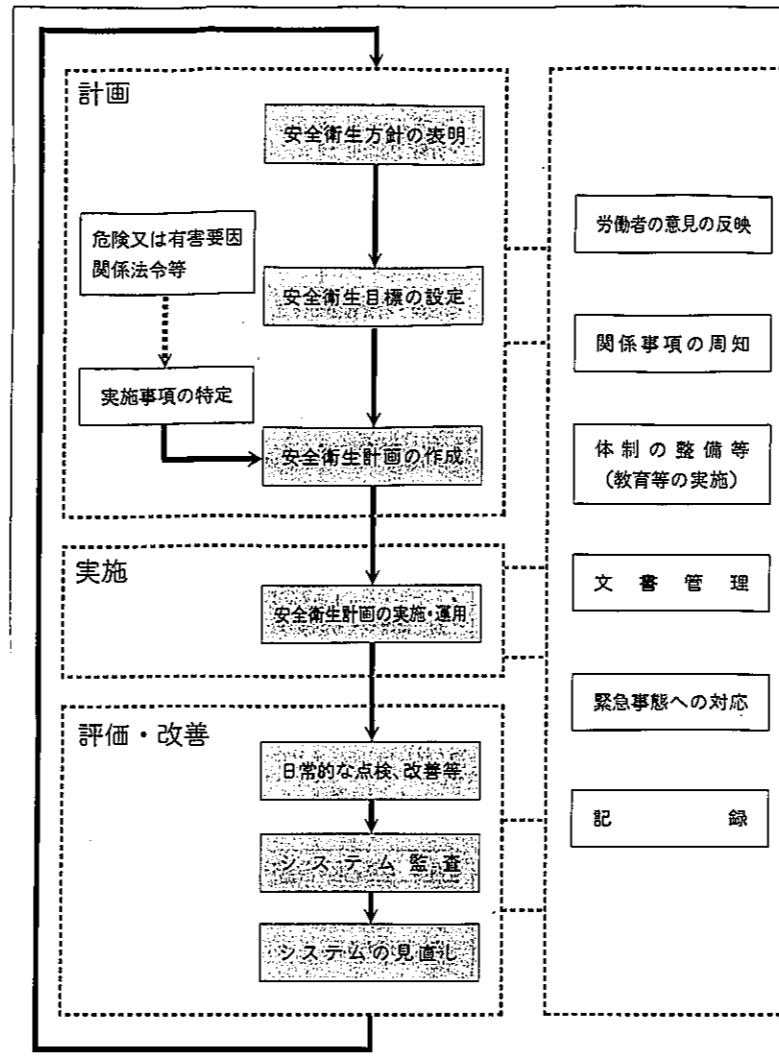
どんな危険が潜んでいるか どんな運転をするか

災害実例、交通災害

災害		年月日	年齢	性別	経路・転落	概要
2001	7月21日 13:50	高知	46歳	男	墜落・転落	建設工事現場へコンクリート製造プラントからコンクリートを搬入するため、11ミキサー車から4ミキサー車へ積み替え作業をした後、せまい路肩から県道へ進入する際、転回のため、後退したところ、道路から逸脱して、約12m転落した。
2002	7月3日 14:50	山形			災害復旧工事現場に生コンを運搬するためコンクリートミキサー車(10t)を運転しての林道を走行中、路肩から約7m下の沢に転落したもの。	
2004	1月	宮崎			墜落、転落/トラック	自社工場の生コンを納入先の工場現場に配達終了後の帰社途中、林道の左カーブを過ぎた直線路にさしかかったところ、林道左側の路肩から35m下の谷に転落し、その際、車外に投げ出され、運転していた生コンミキサー車(10t積み)の右後輪の下敷きとなり被災したもの。
2005	39078	長野	24歳	男	はさまれ、巻き込まれ	被災者はパッチャーミキサーの清掃を行い、ミキサーブレードの軸受けにグリースを混濁させるため、手元スイッチで空運転を開始し、点検口よりミキサー内への注油を目標していた際に誤ってミキサー内に転落した。
2005	5月7日 08:40	福島				砂貯蔵サイロ(10m高、8m径)内で作業中4名中2名が崩れた砂で生き埋め。

業務中の交通事故で会社(事業所)が負う代表的な法律上の責任	事業者責任は重い!
使用者責任(民法第715条)	被害者がその従業員(加害者)を雇っていた企業(事業所)に対しても損害賠償できる。
運行供用者責任(自賠法第3条)	被害者は運行供用者(事業所)に対し、従業員(運転者)の過失を主張立証することなく損害賠償請求できる。
安全配慮義務違反による債務不履行責任(民法第415条)	企業(事業所)は、安全な作業環境や条件を確保し、従業員の生命や健康等を危険から保護するように配慮する義務を負っているため企業が安全配慮を欠いて労災事故が発生し、従業員が被災した場合、従業員は会社(事業所)に損害賠償ができる。
労働基準法の災害補償責任(労基法75条~88条)	従業員が業務中に負傷、死亡した場合、労働基準法で使用者側に過失があるか否かを問わず、従業員に対して災害補償しなければならないことを義務付けている。
事故・違反を防止するため	何も規則が無ければ従業員を懲戒することも出来ませんし、被害者にも、「何も労務管理していない社様な企業」という印象を与えてしまい、より厳しく責任を問われることになる
業務用車両管理規程等の諸規定の整備	業務規程に「交通事故を起こさないよう安全運転を心がけること」の一文でもあれば、従業員に、就業規則違反を問うことより労務管理をしていたということになる
別規程で「業務用車取扱規程」などを制定	
車を運転する人の採用時・2~3年に一度、免許証等の確認をする	採用時に免許証を提出してもらい、免許の有無を確認する
	運転業務に就く場合は、自動車安全運転センター発行の「運転記録証明書(1通700円)」を提出
	過去5年間の交通違反、交通事故、運転免許の行政処分の記録について証明してある
	業務に適しているかの判断材料になる
	採用後の免許停止、あるいは失効の確認が可能
健康管理	雇入時と年1回の定期健康診断が、労働安全衛生法で義務付けられています。そこで、健康診断をおこなった際、要注意の出ている従業員をチェックして、運転に支障がでる恐れがあれば「運転業務可」などの医師の診断書を提出させる
	長期欠勤者を運転業務に復職させる際も同様に「運転業務可」の診断書を提出させる。実施に、復職直後の事故が多いので、

別図 労働安全衛生マネジメントシステムの流れ図



労働安全衛生マネジメントシステム

◎マネジメントシステムにおける「計画」

- 1 安全衛生方針の表明**
 - ◎安全衛生方針とは
 - ・事業場における安全衛生水準の向上を図るために事業者が表明する安全衛生に関する基本的な考え方のこと。
 - ◎安全衛生方針に含む事項
 - ・労働者の協力の下に、安全衛生活動を実施すること。
 - ・労働安全衛生関係法令、事業場において定めた安全衛生に関する規程(事業場安全衛生規程)等遵守すること。
 - ・労働安全衛生マネジメントシステムを適切に実施し、および運用すること。
- 2 安全衛生目標の設定**
 - ◎安全衛生方針とは
 - ・安全衛生方針に基づいて事業者が設定する一定期間内に達成すべき到達点のこと。
 - ◎危険・有害要因の特定、実施事項の特定
 - ・機械、設備、化学物質等の危険または有害要因を特定し、それを除去または低減するための実施事項を特定する。
 - ・特定する場合には、機械や設備の仕様書や取扱説明書、MSDSなどの情報、災害事例、ヒヤリ・ハット事例などを活用する。
- 3 安全衛生計画の作成**
 - ◎安全衛生方針とは
 - ・事業者が、事業場における危険または有害要因等を踏まえ、一定の期間を限り、安全衛生目標を達成するための具体的な実施事項、日程等について定める計画のこと。
 - ◎安全衛生計画の作成に際して
 - ・ヒヤリ・ハット事例の収集や対策、安全衛生改善提案活動、健康づくり活動などを活かす。
 - ・計画は実施担当部署や必要予算なども含めて作成する。

◎システムにおける「実施」

- 1 安全衛生計画の実施及び運用等**
 - ◎機械、設備、化学物質等の譲渡・提供を受ける場合
 - ・事業者は、危険・有害要因の特定等のため、これらの取扱いに関する事項を記した書面を入手するよう努め、当該事項のうち必要な事項を労働者に周知させる手順を定めて周知させる。
 - ◎機械、設備、化学物質等を譲渡・提供する場合
 - ・事業者が、他の事業者へ、機械、設備、化学物質等を譲渡・提供する場合には、取扱い事項を記した書面を相手先に交付する。

◎システムにおける「評価・改善」

- 1 日常的な点検、改善等**
 - ◎日常的な点検・改善とは
 - ・計画期間中の節目節目で実施して差し支えない(必ずしも毎日実施する必要はない)。
 - ・点検で問題点が発見された場合は、その原因を調査する。
 - ◎問題点の把握と改善
 - ・事業者は、労働災害、事故等(ヒヤリ・ハットを含む)が発生した場合におけるこれらの原因の調査並びに問題点の把握および改善を実施する手順を定めておく必要がある。
 - ・労働災害、事故等が発生した場合には、この手順に基づいて、これらの原因の調査並びに問題点の把握および改善を実施する。
- 2 システム監査**
 - ◎システム監査とは
 - ・労働安全衛生マネジメントシステムが適切に実施され、および運用されているかどうかについて、安全衛生計画の期間を考慮して事業者が行う調査および評価のこと。
 - ◎システム監査の実践について
 - ・文書や記録の調査、作業場の視察などを行い、評価する。
 - ・必要な能力があり、公平かつ客観的な立場から評価する。企業内部の者、外部の者、どちらでもよい。
 - ・年に1~2回、定期的に、安全衛生計画の期間中に1回以上実施する。
- 3 労働安全衛生マネジメントシステムの見直し**
 - ◎見直しの意図
 - ・事業場の安全衛生水準の向上の状況、社会情勢の変化等を考慮し、事業者自らがシステムの妥当性・有効性を評価して判断することにある。
 - ◎見直しの次にあるもの
 - ・「評価・改善」が、次の「計画」へとつながっていく。ここまでの過程を継続的かつ体系的に実施し、運用することが、「計画」「実施」「評価・改善」のサイクルをつくることであるといえる。