



労災事故に遭わないためには

～現場で一人ひとりが何をすべきか～

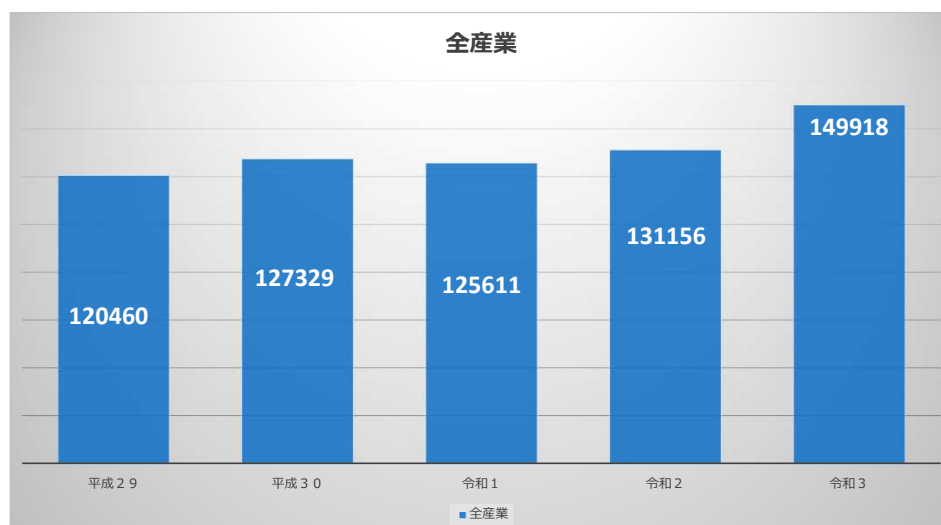
令和5年3月8日

建設業労働災害防止協会 安全管理士 若林茂樹

2

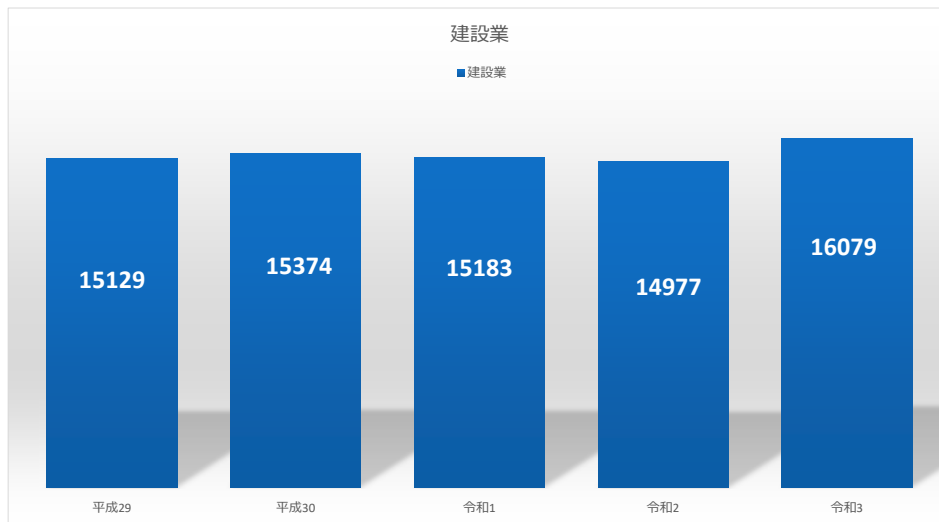
労働災害が増加しています！！

全産業の死傷者数（休業4日以上）の推移



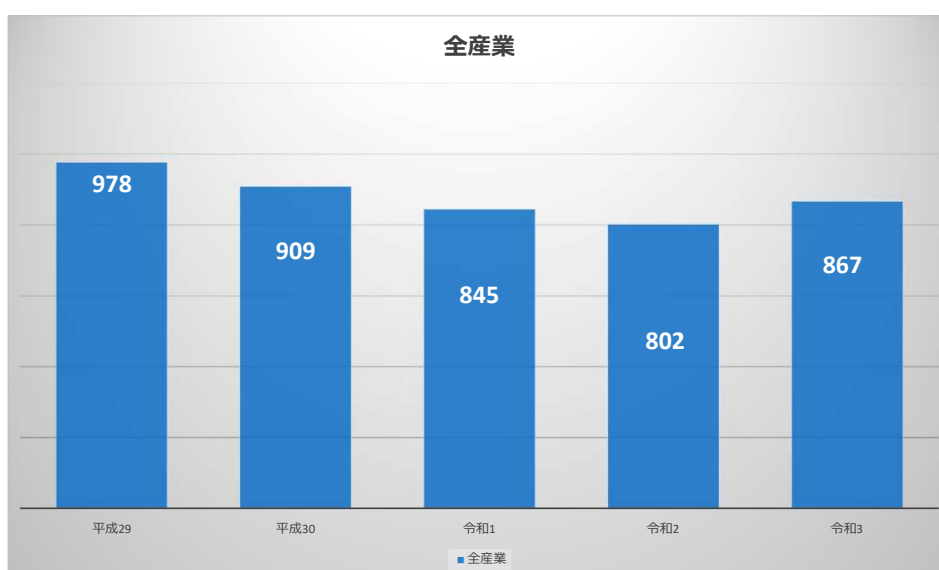
3

建設業の死傷者数（休業4日）以上の推移



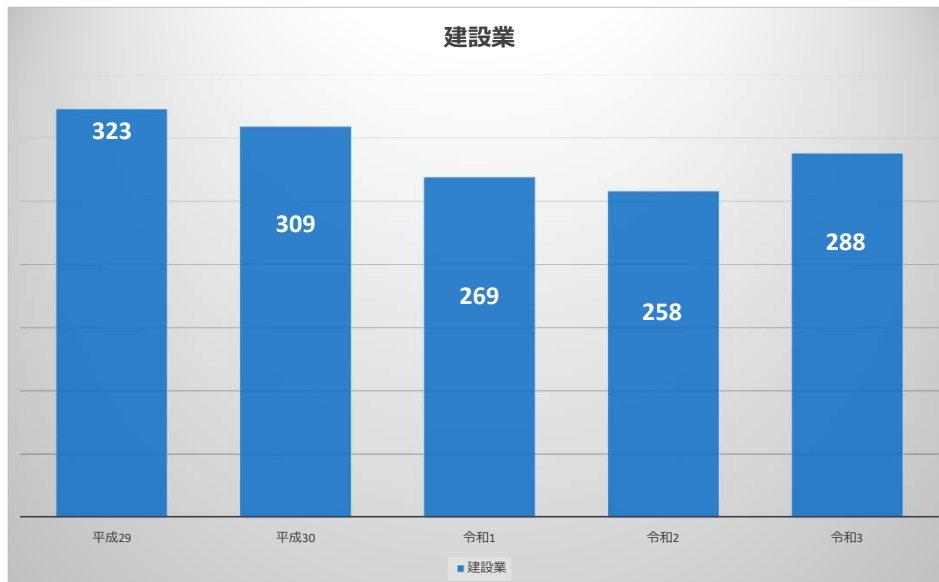
4

全産業の死亡者数の推移



5

建設業の死亡者数の推移



6

災害（事故）は何故起こるのか？

危険の源 = 例えば 開口部 クレーン、バックホウ等の重機
高いところにある作業場所 等々

これらを **ハザード** といいます

この**ハザード**が具現化（具体的に形になって現れること）すると

労働災害 となるのです

したがって、**ハザードが具現化しなければ、労働災害は発生しない**ということになります



7

ハザードを具現化させないためには

- 高
- ↑
- 優先順位
- ↓
- 低
- 1 ハザードそのものをなくしてしまう
例 有害物を無害な物に替える
高所作業をなくす（足場や型枠を地上で組む）
無人化施工を行う 等々
 - 2 工学的な対策を行う
例 回転物に覆いを設ける
有害蒸気の発散を吸排気装置により除去する
重機に感知センサーを取り付ける 等々
 - 3 管理的な対策
例 危険箇所への立ち入りを禁止する標示
見張りや誘導員の配置
不安全行動を減らすための安全教育 等々
 - 4 個人用保護具の使用



8

適切かつ有効な対策を講じるには

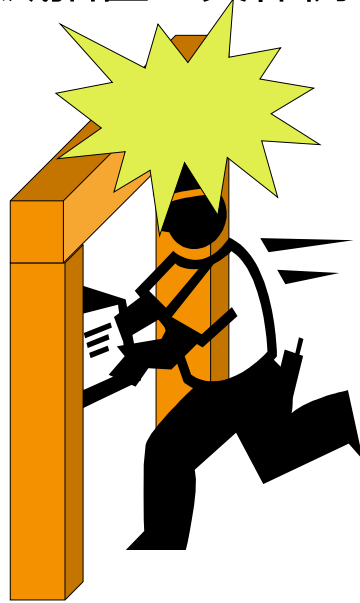
リスクアセスメントを適切に実施することが重要！！

リスクの大きさ（＝災害の可能性と発生した場合のケガや病気の重さの程度）は、危険源（ハザード）の大きさとそのハザードに作業でどのように関わっていくかで決まります

すべてのリスクをゼロにすることは不可能なので、リスクの高いものから優先的に許容できるリスクの程度まで低減していく必要があります！！

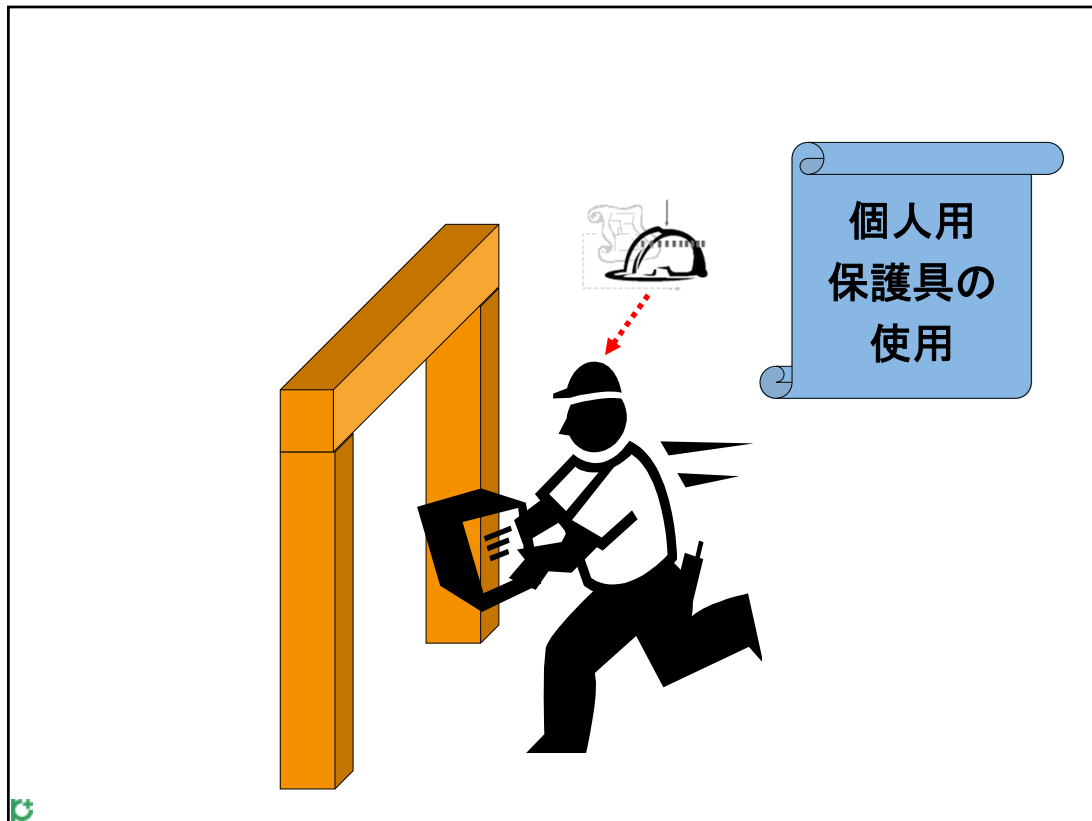


リスク低減措置の具体例



危険性又は
有害性の
除去又は
低減





14

実際の事故事例

これらの作業ではどのようなリスクがあり、効果的な対策にはどんなものがあったのでしょうか？

考えてみましょう！！

競歩の給水用コップに消毒液 山梨・高校総体、選手1人が棄権

2022/05/08 20:37

甲府市で7日に行われた山梨県高校総合体育大会の女子5000m競歩で、給水用コップに誤ってアルコール消毒液を入れ、複数の選手が口にしていたことが8日、県高校体育連盟関係者への取材で分かった。

選手1人が直後に倒れ込んで嘔吐し途中棄権したほか、2選手が口から吐き出して競技を続けた。3人は病院で治療を受けた。回復に向かっているという。

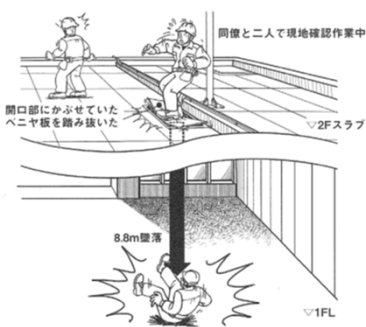
担当者が競技場内の倉庫に保管されていたペットボトル3本からプラスチック製で透明のコップに注いで並べ、給水エリアを設置。1本が消毒液だった。倉庫で水と同じ箱に保管、ラベルもついていなかったため、水と思い込み使用したとみられる。



事故の型	墮落・転落	養生用枠組足場を大払しする作業で、足場上から墮落					
作業種別	足場解体作業	発生月等	6月	時刻	10時40分	天候	曇
現場工種等	ゴミ処理施設、RC造	起因物	足場	墮落高さ	23m		
請負回数	3次	職種	とび工	経験年数	4年	入場日数	4日
災害発生状況	清障工場解体工事における養生用枠組足場の払下作業で、外側に防音パネルを設置したまま2段6スパンのユニットを吊り上げ、外側連結ピンを外れないため被災者が外しに行くと、最後の1本のピンが抜けてユニットが跳ね上がり、とっさに掴もうとしたが掴み損ね足場上から墮落した。被災者は安全帯を使用していなかった。						
原因	①安全帯取付け設備がなかった。 ②足場外側に防音パネルを取付けたままだった。 ③足場解体の作業計画や作業手順書に観測の設置方法や取り外し時期について不備があった。 ④作業主任者が安全行動を熟識していた。						
対策	①足場の墮落防止措置の状況を作業前に確認する。 ②防音パネルや落下防止ネットは足場解体前に取り外す。 ③作業計画や作業手順書を見直す。 ④作業主任者は安全帯の使用状況など不安全行動を監視し、作業を直接指揮する。						



17

事故の型		墮落・転落		開口部に敷かれていたベニヤ板を踏み抜き墮落					
 同僚と二人で現地確認作業中 開口部にかぶせていたベニヤ板を踏み抜いた ▽2Fスラブ 8.8m墮落 ▽1FL									
作業種別	解体作業		発生月等	3月		時刻	7時33分	天候	曇
現場工種等	複合施設、S造及びSRC造			起因物	通路		墮落高さ	8.8m	
請負回数	1次	職種	その他建機運転工	経験年数	8年		入場日数	452日	
災害発生状況	夜間作業者が前日に2階スラブの床下空調吹出し口を撤去し、開口部となっていた箇所へ止水用の薄ベニヤ板をかぶせた。被災者は朝礼後、前日の夜間作業の終わり仕舞いと当自作業の現地確認を行うため、同僚と2階スラブを移動中、開口部にかぶせていたベニヤを踏み抜き1階へ墜落した。								
原因	①開口部に覆い、手すり等の墮落防止設備がなかった。 ②作業計画や作業手順に不備があった。 ③KYの内容が不十分であった。 ④安全施設の点検が不足していた。								
対策	①開口部発生前に周囲に手すりを先行して設置する。発生後は鉄板等で覆う。 ②解体作業に先立ち、開口部養生手すりを先行させる作業計画や作業手順を定める。 ③現地KYにより開口部の危険性の低減措置を実施する。 ④元請は開口部の養生状況を点検し、必要な場合には直ちに是正を指示し、作業関連調整会議・朝礼等で周知する。								

18

事故の型 墮落・転落

工場解体中、屋根を踏み抜き墮落

作業種別 解体作業

発生月等

7月 時刻 13時50分 天候 晴

現場工種等 工場、S造

起因物 屋根、梁

墮落高さ 9.1m

請負回数 3次 職 種 解体工

経験年数 8年

入場日数 1日

災害発生状況

解体する工場のスレート屋根上で、被災者と同僚の2名でスレートを集積していた時、スレートを踏み抜き墮落し頭部を強打した。

原因

- ①高所作業車で行う作業計画、作業手順（下からスレート材を取り外す計画）を変更し、スレート屋根上で作業した。
- ②天井部に配管があり、高所作業車では作業しづらい場所が生じた。
- ③職長は、屋根上に登らない、高所作業車で撤去による荷卸しの実施、本毛板は割って落とすよう指示したが、作業の確認をしなかった。
- ④統括者が監視中、作業員は屋根上に登っていないと思い込み、不安全行動の是正の指摘ができなかった。

対策

- ①作業計画や作業手順にない作業が発生した時は、職長と元請職員が協議し統括者の承認を得て作業を行う。
- ②大型垂直リフトを使用し、作業の障害となる配管撤去を先行させるよう作業手順を見直す。
- ③職長は、作業員に指示した内容で作業が行われているか現地で必ず確認する。
- ④統括者、職長は先入観をなくし、現地の確認を徹底する。

19

事故の型

墮落・転落

電工が天井内配線中に脚立から転落

3本のケーブルを引き込んでいたロープが外れ、バランスを崩し脚立から転落

安全帯は使用していたが、吊りボルトごと抜け落ちた

作業種別	電気工事	発生月等	7月	時刻	9時30分	天候	晴
現場工種等	道技場、S造・RC造	起因物	脚立	墮落高さ	1.8m		
請負回数	3次	職種	電工	経験年数	45年	入場日数	4日

災害発生状況

リニューアル工事の2階ロビーにおいて、作業員4名とともに天井内の配線作業を行っていた。被災者は幹線ケーブル（3本が一塊となった配線）70mを配線に結んだロープで引き込んでいる最中に、ロープが外れた反動で6尺脚立の中段から転落し頭部を強打した。使用した安全帯は、吊りボルトのアンカー（既存の後打ちアンカー）ごと抜けていた。

原因

①作業監視者が脚立作業を行った。被災者は71歳と高齢であった。

②安全帯は使用していたが、フックを掛けていた既設の吊りボルトのアンカーが転落の衝撃で抜けた。

③配線に結んだ引き込みロープは、改造された物で所定の強度はなく100kg以下の荷重で抜ける物であった。

④使用していた脚立は無許可で被災者の所持品であった。

対策

①決められた役割以外の作業は行わない。役割を変更する場合は作業計画や作業手順書を見直し、変更後の内容を作業者全員に周知徹底させる。

②安全フックを掛ける設備は、複数の吊りボルトで固定されている箇所とする。

③ロープは規格外の改造品の使用を禁止し、使用前に目視により点検する。

④脚立の使用を禁止し、可搬式作業台やローリングタワーを設置して使用する。

20

事故の型

飛来・落下

吊荷のパイプサポートが抜けて落下し被災者に直撃した

つり荷のパイプサポート32本が荷崩れし、差し込み部17本が抜け落ちた

休憩中、トイレに行くために通りかかった

作業種別	掘削作業	発生月等	5月	時刻	12時5分	天候	晴
現場工種等	共同住宅、RC造	起因物	支保工	飛来高さ	14m		
請負回数	2次	職種	型枠大工	経験年数	30年	入場日数	25日

災害発生状況

外部足場最上段（5階）からクレーンのリモコン操作によりパイプサポート32本を荷揚げ中に、14m付近でバランスを崩して荷崩れを起こし、パイプサポートの差し込み部が17本抜け落ち、休憩中トイレに行こうと通行していた被災者を直撃した。被災者は休憩中のため保安帽を着用していなかった。

原因

①パイプサポートの玉掛けが不備で、吊り荷が不安定なためパイプが抜け落ちた。

②昼休みに入ったため、被災者を誘導できなかった。

③クレーンの作業時間の厳守等、現場ルールが守られていなかった。また、クレーン操作者が一人で作業していた。

④被災者は保安帽を着用していなかった。

対策

①パイプサポートの玉掛け手順を周知徹底する。

②立入禁止措置を徹底する。

③ヘルバンドを活用してクレーン操作者、玉掛け者、監視員の役割を明確にする。クレーンを使用する作業時間を制限するなど、現場内ルールの周知徹底と遵守の教育を実施する。

④現場場内の保安帽の着用について再度周知徹底する。

10

21

事故の型

飛来・落下

解体作業中にコンクリート片が飛来して、片付け中の作業員に当たる



梁をつかんで解体し40mスラブ上で大振りしようとしたところ

コンクリート片が飛来して落下、1Fガラクで隠れて被災者に直撃した

作業種別	解体作業	発生月等	1月	時刻	9時50分	天候	晴
現場工種等	学校、RC造	起因物	建築物、構築物				
請負回数	3次	職種	解体工	経験年数	14年	入場日数	1日
災害発生状況	ドラグ・ショベル（コンクリート圧砕機装着）にて、RC造の建物4階壁の解体作業中に、4階スラブ上へ引き倒した外壁（屋上スラブ、梁、柱）を大振りした後に、ドラグ・ショベルと躯体の間におろそうとしたところ、コンクリート片の一部（約50cm×50cm、厚さ12cm、重量約60kg）が跳ねて、ドラグ・ショベルの後方で木片等を拾い集めていた被災者の右胸部に当たった。						
原因	①解体工事に従事する作業員以外の者の立入禁止措置が徹底されていなかった。 ②監視人が選任されていなかった。						
対策	①立入禁止措置を徹底させる。 ②監視人を選任し、現場全体を見渡して作業が安全に行われているかを常に確認する。						

22

事故の型

飛来・落下

コンクリート圧送配管からコンクリートが噴き出し、顔を直撃



生コンクリートの圧送用配管が閉塞したため配管の解体をしたところ、残圧によって配管内の生コンクリートが噴き出して被災者の顔を直撃した

作業種別	道路建設工事	発生月等	9月	時刻	9時30分	天候	晴
現場工種等	トンネル	起因物	その他の起因物				
請負回数	1次	職種	作業員	経験年数	10年	入場日数	9日
災害発生状況	トンネル坑内掘削コンクリート打設中、コンクリートの打設開始間もなく生コンクリート圧送用の配管が閉塞したため、閉塞箇所を特定しようと配管の解体をしたところ、配管内に残圧があり生コンクリートが噴き出し被災者の顔を直撃した。						
原因	①配管内の清掃が不十分で、先行モルタルに骨材が混入していた。 ②管内の減圧が不十分な状態で配管の解体を行い、筒先に立入ってしまった。 ③ずい道等の覆作業主任者の指揮のもと、筒先の人払いの目視による確認が不十分であった。						
対策	①配管内の清掃の手順を、正しく行う。 ②圧送管の筒先の前には、いかなる場合も不用意に立入らない。 ③圧送再開時は、ずい道等の覆作業主任者が圧送管の筒先付近の人払いを行うとともに、目視による確認の後、圧送を再開する。						

11

23

事故の型

飛来・落下

鉄骨の荷降ろし中、梁材がトラックの荷台から落下し激突

鋼材Aの荷下し作業中
(玉掛けを終え地切り筋だった)

鋼材Bのバランスが崩れ

被災者の上に落下
(なぜこの位置にいたかは不明)

作業種別	運搬作業	発生月等	2月	時刻	8時25分	天候	晴
現場工種等	工場S造	起因物	金属材料				
請負回数	3次	職 種	自動車運転工	経験年数	0.5年	入場日数	1日
災害発生状況	車両から荷降ろし作業中に、吊り上げるために玉掛けした鉄骨（鋼材A）が隣に積んであった梁材（鋼材B）に触れ、荷台から梁材が落下して被災者に激突した。被災者が何をしていたかは不明。						
原因	①危険箇所へ立入った。 ②玉掛け作業の確認が不十分であった。 ③新規入場者教育が不十分であった。						
対策	①危険箇所への立入りを禁止する。 ②玉掛け作業において台付けワイヤーを外した時の荷の安定を確認する。 ③新規入場者教育にて荷降ろし時にはクレーンの作業半径に立入らないよう指導する。						

24

事故の型

はさまれ・巻き込まれ

ドラグ・ショベルの旋回内に入り、橋台の手すりの間に挟まれた

バックミラーは折りたたまれた状態だった

作業種別	掘削機械作業	発生月等	3月	時刻	10時15分	天候	晴
現場工種等	共同住宅、SRC造	起因物	ショベル系機械				
請負回数	2次	職 種	土工	経験年数	20年	入場日数	13日
災害発生状況	ドラグ・ショベルによる二次根切り掘削作業中、乗入れた橋台上で重機を移動し旋回したところ、重機の手元作業と合図作業をしていた被災者が、重機のカウンターウエイトと橋台手すりの間に挟まれた。なお、重機のバックミラーは折りたたまれたままの状態であった。						
原因	①ドラグ・ショベル周囲の立入禁止措置が行われていなかった。 ②専任の合図者が配置されていなかった。 ③重機のバックミラーが折りたたまれたまま、周囲の確認が不十分であった。						
対策	①立入禁止措置を徹底する。 ②選任の合図者を配置し重機回りの作業員を誘導する。 ③重機のバックミラー等により、周囲とくに後方の確認を十分に行う。 作業開始前に重機の作業計画・手順書を作成し、作業員全員に周知する。						

12

25

事故の型

はざまれ・巻き込まれ

斜路上でトラックを止めようとして、ユニック車との間に挟まれた

サイドブレーキをかけて駐車していた2tトラックが動き出し、約10m進出した

気付いた運転者が抑えて止めようとしたが、4tユニック車と2tトラックの間に挟まれた

4tユニック車

斜路 勾配約5%

衝突・挟まれ

作業種別	除染作業	発生月等	6月	時刻	16時15分	天候	雨
現場工種等	その他の土木工事	起因物	トラック				
請負回数	3回	職 種	その他の職種工	経験年数	5年	入場回数	59回
災害発生状況	被災者は4tトラックを誘導するため、自分が運転していた2tトラックを斜路上にサイドブレーキをかけて駐車した。被災者が誘導を終えて駐車中のトラックに戻る途中で、2tトラックが斜路上を動き出した。このことに気づいた4tトラックの運転手は、危険を知らせるためにクラクションを鳴らした。被災者は2tトラックの前方に入って止めようとしたが、2tトラックは止まらず、4tトラックとの間に体を挟まれた。						
原因	①斜路上に前止めをせずに駐車し運転席を離れた。 ②トラックを止めようとして被災者が危険場所に立入った。						
対策	①駐車中の車両付近で作業をせざるを得ない場合には、エンジンを停止させエンジンキーを抜き前止めを設置するなど、駐車時の措置を指差し呼称で確認する。 ②重機を止めるため危険箇所に入ることのないよう作業員を教育する。作業責任者は誘導員を指名し、作業員からヒヤリハットを聞き取りKYに活用する。						

26

事故の型

交通事故

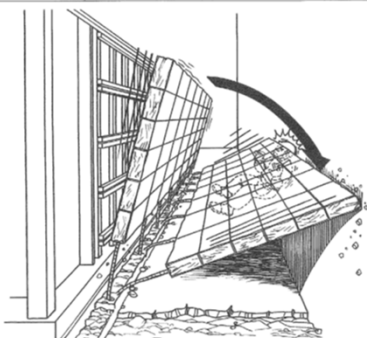
生コン車の左前にしゃがんでいたため、生コン車にひかれた

被災者がいることに気付かずミキサー車に乗り込んで発進した

熱中症で体調を崩し、ミキサー車の日陰にうずくまって休んでいた

作業種別	生コンクリート打設作業	発生月等	8月	時刻	9時	天候	晴
現場工種等	港湾・海岸工事	起因物	その他の動力運搬機				
請負回数		職 種	普通作業員	経験年数	15日	入場回数	15回
災害発生状況	コンクリート打設時の生コン製造係の被災者は、生コン車の誘導を行っていたが、体調が悪くなったため直射日光の当たらない生コン車の左前にしゃがみ込んでいた。運転手が気づかず発進し、被災者を轢いてしまった。						
原因	①危険箇所へ立入った。 ②体調が悪いのに休まなかった。 ③熱中症予防が不十分であった。 ④誘導者が配置されていなかった。						
対策	①誘導員を配置し、誘導員は運転手の死角に立入らないよう指導する。 ②職長は毎朝の朝礼時に健康KYを実施し、作業員の体調を聞き取り確認する。 ③空調服を活用し、熱中症対策を行う。 ④誘導は警告や手合図にて行う。運転手は必ず窓を開けて合図を確認できる状態で待機し、誘導員の合図により移動を開始する。						

27

事故の型		崩壊・倒壊		解体中のブロック塀と外壁の間に解体工が挟まれた	
					
作業種別	斫り作業		発生月等	12月	時刻 9時5分 天候 晴
現場工種等	店舗・商業施設		起因物	建築物、構造物	
請負回数	1次	職種	解体工	経験年数	15年
				入場日数	2日
災害発生状況	近隣の建屋との境界となる既存ブロック塀（8段、高さ1.6m）の解体作業を行っていた時に、既存ブロック塀が近隣建屋側に転倒し、被災者は近隣建屋の外壁とブロック塀との間に挟まれた。				
原因	①作業開始前の現場状況の確認をせず、解体の作業計画や作業手順書を作成していなかった。 ②古いブロック塀で鉄筋が基礎にきちんと入っておらず、自立強度が不足していた。 ③コンクリートブロックの上部から解体する指示を守らず、足元から解体した。 ④一人作業であった。				
対策	①元請は解体の時期・方法について事前に解体の作業計画書を作成する。協力会社は元請の計画に基づき作業手順書を作成し、作業員に周知する。 ②解体するコンクリートブロック塀の構造・強度等を確認する。調査結果に応じて事前に転倒防止等の必要な補強を実施する。 ③担当職員は作業開始前に作業者と作業手順を確認する。 ④一人作業は禁止し、必ず相番者とともに作業させる。				



28

事故の型

火災

ウレタン撤去作業中、ガス配管を切断した時にウレタンに引火

作業種別

解体作業

発生月等

11月

時刻

13時50分

天候

晴

現場工種等

倉庫、RC造

起因物

ガス溶接装置

請負回数

3次

職

種

解体工

経験年数

4年

入場日数

25日

災害発生状況

3階冷蔵庫前室において、ドラグ・ショベル（ミニバックホウ）でコルクウレタン撤去を行っていたが、配管が邪魔になったため、配管をガス切断していた時に、壁・天井に残っていたウレタンに引火して火災が発生した。

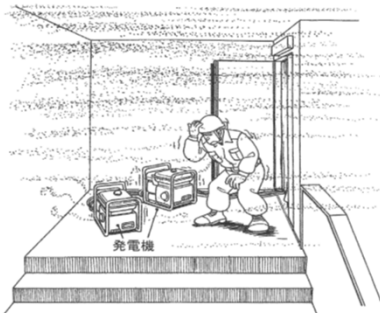
原因

①打ち合わせ以外の機材を使用し、持込み禁止のガス切断機の使用を黙認していた。水バケツは設置していたが、消火器を設置していなかった。防火シートを準備していなかった。
②作業員はウレタンが引火性が強いことを知らなかった。

対策

①事前に作業計画書や作業手順書を作成し、必要資材を確保する。始業時に火気厳禁が予想される作業に対する指導を行い周知徹底する。
②作業員にウレタンの引火性と火災が発生したときの影響について教育を行う。

29

事故の型	有害物との接触	密閉した部屋で発電機を使用して一酸化炭素中毒			
					
作業種別	解体作業	発生月等	5 月	時刻 13 時 7 分	天候 晴
現場工種等	店舗、SRC 造	起因物	原動機		
請負回数	2 次	職 種	解体工	経験年数	13 年
				入場日数	55 日
災害発生状況	被災者は正午の休憩に入る前に、3 階の屋内非常階段に設置されている投光器用の発電機の電源を一人で切りに行った。同僚は 13 時の作業開始時に作業箇所の投光器の電気がついていないため、発電機の設置場所を見に行ったところ、被災者が発電機の横で倒れているのを発見した。				
原因	①発電機を屋内で使用した。 ②換気設備が設置されていなかった。 ③作業計画書、作業手順書が作成されていなかった。				
対策	①発電機は屋外に設置する。 ②屋内に設置せざるを得ない時は、換気設備を先行して設置する。 ③照明、発電機、足場、通路、重機、換気計画等の作業計画書を作成する。作業手順書に基づき、一酸化炭素中毒に関する教育を実施する。				

30

事故の型	有害物との接触	エレベータ内で内装材張り替え中に有機溶剤中毒					
作業種別	昇降機作業		発生月等	6 月	時刻 13 時 34 分	天候 晴	
現場工種等	事務所、SRC 造		起因物	有害物			
請負回数	3 次	職 種	塗装工	経験年数	12 年	入場日数	1 日
災害発生状況	エレベータのカゴ内で、内装ダイノックシート（化粧シート）の張替作業を行っていた。8 階フロアで作業を行っている時に、午後になって応援に来た作業員は、エレベータの開口扉が閉まっていたので扉を開けたところ、被災者が内部で倒れているのを発見した。						
原因	①作業計画書、作業手順書が作成されていなかった。 ②エレベータ内の扉を閉めて有機溶剤を使用した作業を行った。換気設備が設置されていなかったため、換気をしていなかった。防毒マスクも使用していなかった。						
対策	①作業計画書、作業手順書を作成する。作業手順の確認を行い、作業は 2 名 1 組とし、1 名は室内作業、1 名は監視人を配置して、換気・立入禁止・火気厳禁を徹底させる。 ②有機溶剤を使用する作業では換気設備を設置し、保護具の適正使用の徹底を図る。硫化水素等の有毒ガスや酸素欠乏等の安全対策を作業員に教育する。						

建設工事における労働災害防止のポイント

- 1 計画段階におけるリスクアセスメントでできる限り、リスクの低い工法を採用する
- 2 低減しきれなかったリスクについて、工学的対策、管理的対策を講じ、できる限りリスクを低減しておく
- 3 自然環境の変化、工事の進捗状況によって現場の安全衛生を巡る状況は刻々と変化していくので、現場の統括管理を担う元請が、それらに応じた適切な安全衛生管理を行う
- 4 現場のルール、作業ごとの安全ルールの遵守の徹底 個人用保護具の使用の徹底 ← 相互注意の徹底
- 5 作業員一人ひとりが危険に対する感受性を高めることが何より重要 ← K Y T（危険予知訓練）



ご静聴ありがとうございました。



ご安全に

