

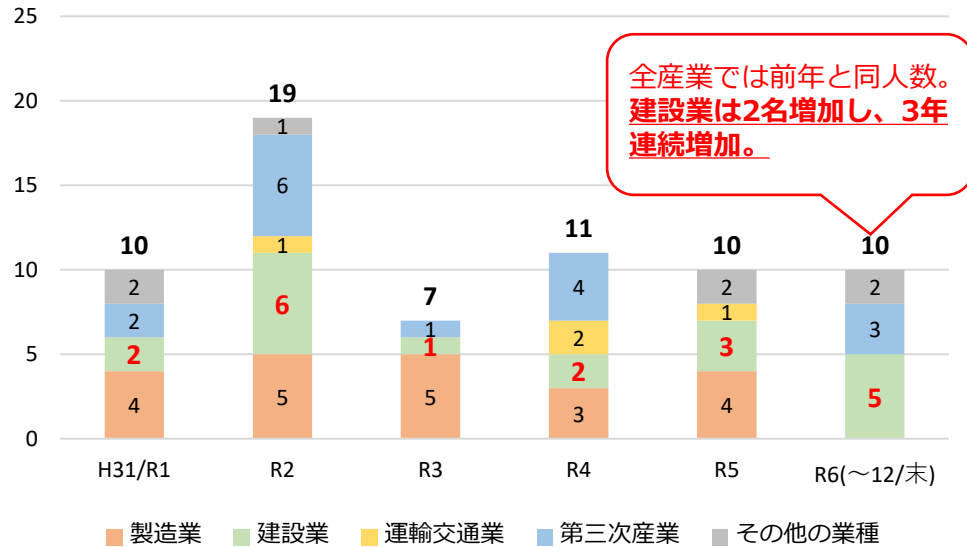
災害事例に学ぶ 労働災害防止のポイント

彦根労働基準監督署

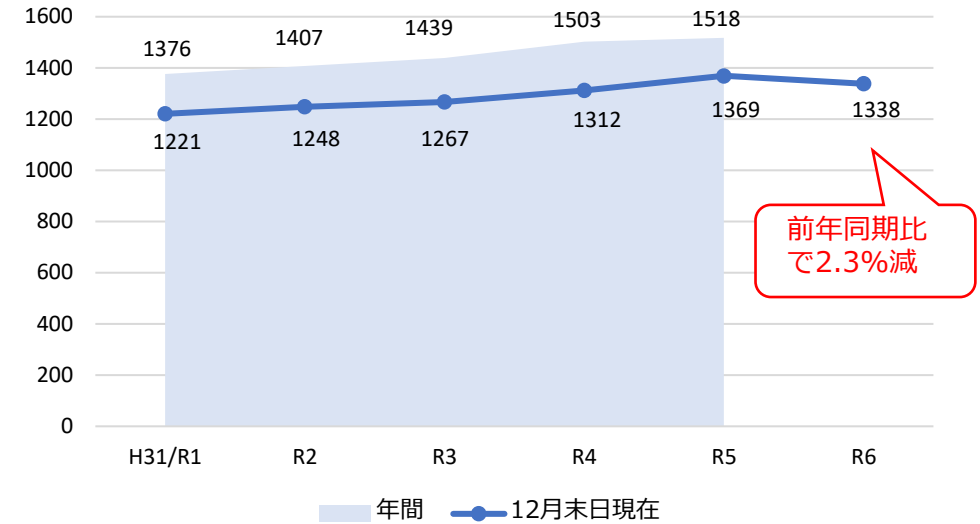
滋賀県における労働災害の発生状況

滋賀労働局 労働基準部 健康安全課 (R7.1.16資料)

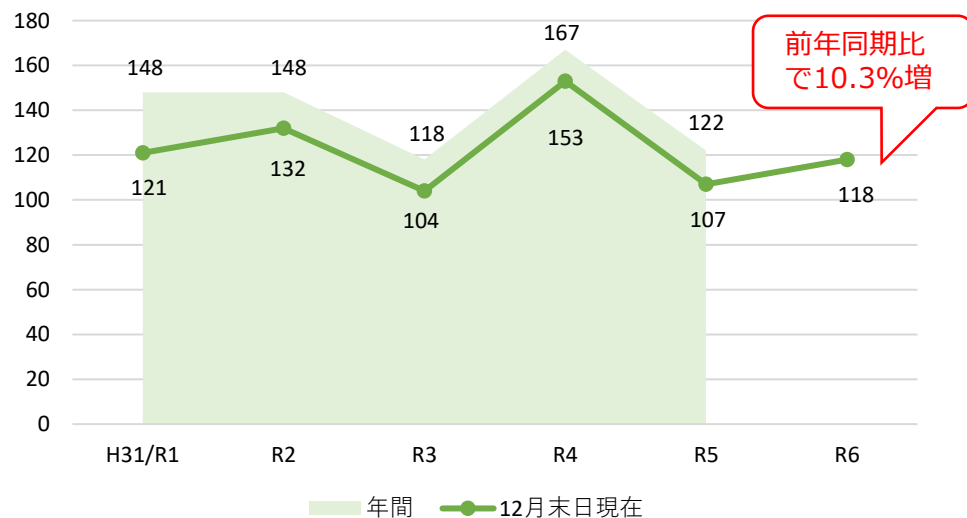
(1) 全産業における死亡災害の推移 (H31/R1~R6)



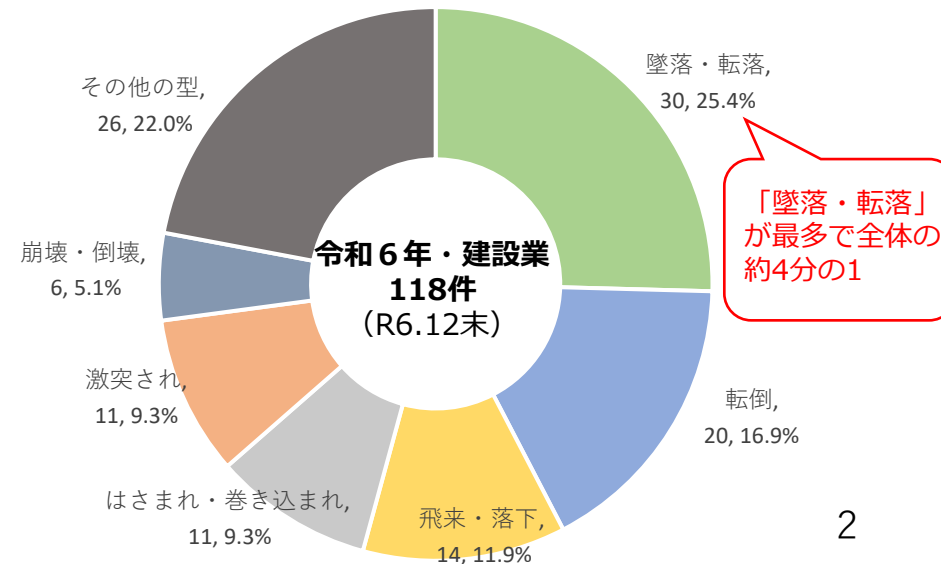
(2) 全産業における死傷災害の推移 (H31/R1~R6)



(3) 建設業における死傷災害の推移 (H31/R1~R6)



(4) 建設業における死傷災害の事故型別内訳 (R6)



滋賀県の建設業における死亡災害事例（過去3年間）

年	業種 (規模)	発生月 時間帯	事故の型	被災者の職種 年代	発生概要
4年	橋梁建設工事業 (8名)	7月 13時頃	飛来・落下	作業者 10歳代	橋脚深礎工事において、地上から深さ約10メートルの深礎底部で落下した結束線等の清掃作業を行っていたところ、主鉄筋に結束線により仮止めしていたフープ筋(重量480kg)25組が頭上に落下し、窒息死したものの。
	その他の建築工事業 (1名)	12月 13時頃	墜落・転落	作業者 50代	鉄骨造倉庫の屋根敷設工事で、屋根上で屋根材のボルト締め付け作業を行っていたところ、約11m下方のコンクリート上に墜落、意識不明の状態での病院に搬送され、令和5年1月に死亡したものの。現場に手すりや親綱等は設置されておらず、屋根上での作業中に屋根端部から墜落したものと推定される。
5年	電気通信工事業 (32名)	8月 3時頃	感電	電工 20代	鉄道の線路上に設置された電線を支持するビームの点検を行うため、移動はしごを上がっていた際に、加圧中の電線に触れ、感電したものの。
	その他の建築工事業 (2名)	11月 9時頃	墜落・転落	塗装工 40代	2階建て住宅の屋根塗装工事のため、屋根上で作業を行っていた被災者が、足を滑らせて一側足場のメッシュシートを突き破り、屋根端部から6メートル下方のコンクリート地面に墜落したものの。
	電気通信工事業 (19名)	12月 9時頃	墜落・転落	作業者 40代	高さ35メートルの鉄塔の電線を張り替える作業現場において、鉄塔上での作業を終え昇降設備を使用して地上に降りる最中に、高さ約22メートルから地上へ墜落したものの。
6年	鉄骨・鉄筋コンクリート造家屋建築工事業 (2名)	1月 13時頃	墜落・転落	鉄骨工 30代	新築工事の鉄骨建て方作業において、ラフタークレーンでつり上げた鉄骨柱を梁にボルト固定するために、鉄骨柱に取り付けられた胴縁上を歩いていた被災者が、5.8m下の地面に墜落したものの。
	道路建設工事業 (8名)	3月 11時頃	激突され	作業者 60代	進入路整備工事における立木の伐採作業中、枝集めを行っていた被災者が倒木付近に倒れているところを発見されたものの。
	道路建設工事業 (1名)	9月 13時頃	はさまれ・巻き込まれ	作業者 60代	道路舗装補修工事において、別の作業者が搭乗型ローラーを運転して土砂を転圧していたところ、走行範囲に立ち込んだ被災者が轢かれ、死亡したものの。
	道路建設工事業 (3名)	10月 9時頃	崩壊・倒壊	作業者 50代	地山による壁を設置する作業中、よう壁を支えるサポートが外れたためこれを拾いに地山とよう壁との間に立ち込んだところ、倒れたよう壁と地山との間にはさまれたものの。
	木造家屋建築工事業 (2名)	12月 14時頃	転倒	作業員 50代	ドラグショベルをトラックに積込むため、荷台にバケットを突き支えにしてクローラの前方を持ち上げた際に、ドラグショベルがバランスを崩して横転し、運転席から投げ出された被災者がヘッドガードに胸部を挟まれたものの。

建設業における三大災害の防止について

滋賀労働局では、第14次労働災害防止推進計画（令和5年度から令和9年度）における建設業の目標（アウトカム指標）として令和9年までの死亡災害ゼロを掲げています。

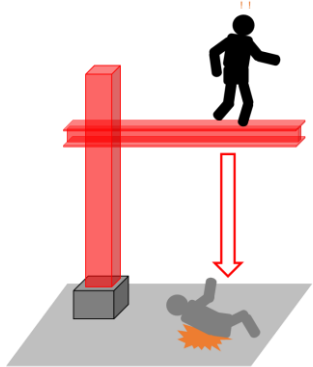
しかし、令和6年は、建設業において5名の方が労働災害により亡くなりました。建設業における死亡災害は3年連続で増加しており、極めて懸念するべき事態となっています。

特に、令和6年に発生した建設業における死亡災害の内訳を見ますと、建設業の三大災害である

「墜落・転落災害」・「建設機械・クレーン災害」・「崩壊・倒壊災害」が発生しています。

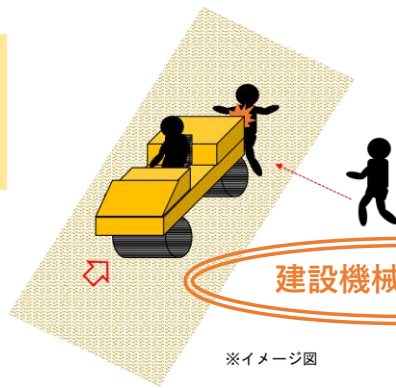
墜落・転落

鉄骨建て方作業中、移動式クレーンでつり上げた鉄骨柱を梁にボルト固定するために胴縁上を歩いていた被災者が、地面に墜落したものの。



※イメージ図

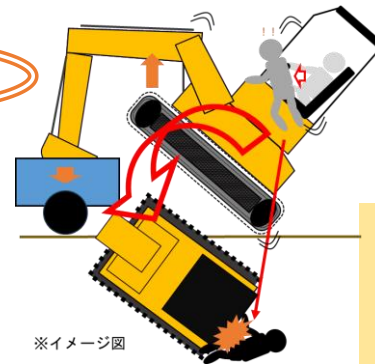
道路補修工事において、別の作業者が搭乗型ローラーを運転して土砂を転圧していたところ、走行範囲に立ち入った被災者が轢かれ、死亡したものの。



建設機械・クレーン

※イメージ図

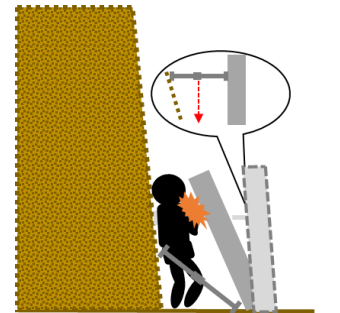
現場で使用したドラグショベルをトラックに積み込むため、荷台に突いたバケットを支えにクローラ全部を持ち上げた際に、ドラグショベルが横転。運転席から投げ出された被災者がヘッドガードにはさまれたものの。



※イメージ図

よう壁設置作業中によう壁を支えるサポートが外れたため、外れたサポートを拾うために地山とよう壁との間に立ち入ったとき、時間差で倒れたよう壁と地山との間にはさまれたものの。

崩壊・倒壊



※イメージ図

～災害発生リスクを下げるために～

①法令を知ること

②リスク低減策を講じること

⇒まず第一に設備的対策を講じること

③ヒューマンエラー対策を講じること

⇒ルールを作る・守る・守らせる

★作業手順書の作成

★4 S、パトロール、ヒヤリハット、リスクアセスメント、
指差呼称の実施

★的確な作業指示、良好な人間関係の形成、安全衛生教育
の実施

滋賀県内の建設業における墜落・転落災害事例

- ① 2トントラックの荷台（高さ約90cm）に脚立を使って上がろうとしたところ、脚立の止め具が外れ、そのはずみで被災者が転落。足首を捻挫。休業約1箇月。被災者は66歳。
- ② 母屋部分の溶接作業において、手元が狭かったため、落下防止ネット上で溶接作業をするために、足場から乗り移ったところ、はずみで落下防止ネットが外れ、4メートル下まで墜落（安全帯を使用するも、手すりへの取付けが不完全で、墜落時に外れた。）。肋骨骨折、肺挫傷等。休業約2箇月。被災者は47歳。
- ③ 高さ2.5mの外部足場上で、左手に黒板、スケールを持ち、右手にカメラを持って、現場の外周等の写真撮影を行っていた際、外周面のコンパネに押さえつけていた黒板が滑った拍子にバランスを崩し、墜落。安全帯未使用。左肩、第一、第二腰椎骨折。被災者は55歳。休業約2箇月。
- ④ 足場の解体作業にあたり、足場材を地上に下ろすため、倉庫の屋根に乗っていたところ、当該スレート屋根を踏み抜き、約3m下の地上へ墜落。腰椎骨折。被災者は22歳。休業約2箇月。

①法令を知る

労働安全衛生規則 5 1 8 条

- 1 事業者は、高さが2メートル以上の箇所（作業床の端、開口部等を除く）で作業を行う場合において墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、足場を組み立てる等の方法により作業床を設けなければならない。
- 2 事業者は、前項の規定により作業床を設けることが困難なときは、防網を張り、労働者に要求性能墜落制止用器具を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。

労働安全衛生規則第 5 1 9 条

- 1 事業者は、高さが二メートル以上の作業床の端、開口部等で墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所には、囲い、手すり、覆(おお)い等（以下この条において「囲い等」という。）を設けなければならない。
- 2 事業者は、前項の規定により、囲い等を設けることが著しく困難なとき又は作業の必要上臨時に囲い等を取りはずすときは、防網を張り、労働者に要求性能墜落制止用器具を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。

労働安全衛生規則第563条

事業者は、足場（一側足場を除く。第三号において同じ。）における高さ二メートル 以上の作業場所には、次に定めるところにより、作業床を設けなければならない。

- 一 床材は、支点間隔及び作業時の荷重に応じて計算した曲げ応力の値が、次の表の上欄に掲げる木材の種類に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げる許容曲げ応力の値を超えないこと。
- 二 つり足場の場合を除き、幅、床材間の隙間及び床材と建地との隙間は、次に定めるところによること。
 - イ 幅は、四十センチメートル以上とすること。
 - ロ 床材間の隙間は、三センチメートル以下とすること。
 - ハ 床材と建地との隙間は、十二センチメートル未満とすること。

労働安全衛生規則第563条

- 三 墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所には、次に掲げる足場の種類に応じて、それぞれ次に掲げる設備（丈夫な構造の設備であって、たわみが生ずるおそれがなく、かつ、著しい損傷、変形又は腐食がないものに限る。以下「足場用墜落防止設備」という。）を設けること。
- イ わく組足場（妻面に係る部分を除く。口において同じ。） 次のいずれかの設備
- (1) 交さ筋かい及び高さ十五センチメートル以上四十センチメートル以下の棧若しくは高さ十五センチメートル以上の幅木又はこれらと同等以上の機能を有する設備
 - (2) 手すりわく
- ロ わく組足場以外の足場 手すり等及び中棧等
- 3 第1項第三号の規定は、作業の性質上足場用墜落防止設備を設けることが著しく困難な場合又は作業の必要上臨時に足場用墜落防止設備を取り外す場合において、次の措置を講じたときは、適用しない。
- 一 要求性能墜落制止用器具を安全に取り付けるための設備等を設け、かつ、労働者に要求性能墜落制止用器具を使用させる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を講じること。
 - 二 前号の措置を講ずる箇所には、関係労働者以外の労働者を立ち入らせないこと。
- (略)
- 5 事業者は、第3項の規定により作業の必要上臨時に足場用墜落防止設備を取り外したときは、その必要がなくなった後、直ちに当該設備を原状に復さなければならない。

労働安全衛生規則第567条

事業者は、足場（つり足場を除く。）における作業を行うときは、点検者を指名して、その日の作業を開始する前に、作業を行う箇所に設けた足場用墜落防止設備の取り外し及び脱落の有無について点検させ、異常を認めたとときは、直ちに補修しなければならない。

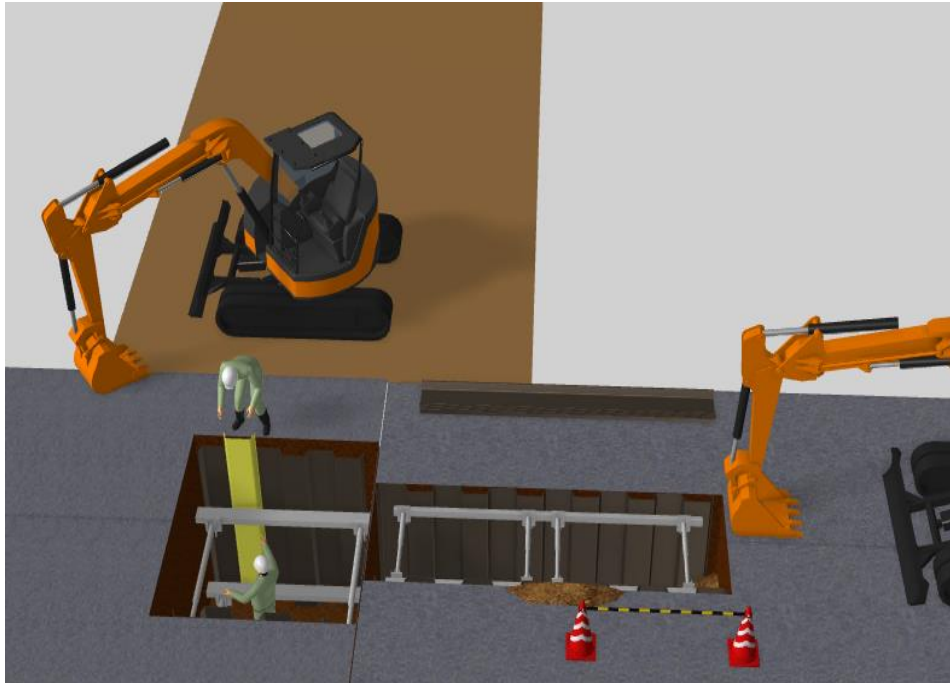
災害事例⑤ 深さ2.5メートルの立坑に墜落



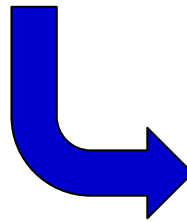
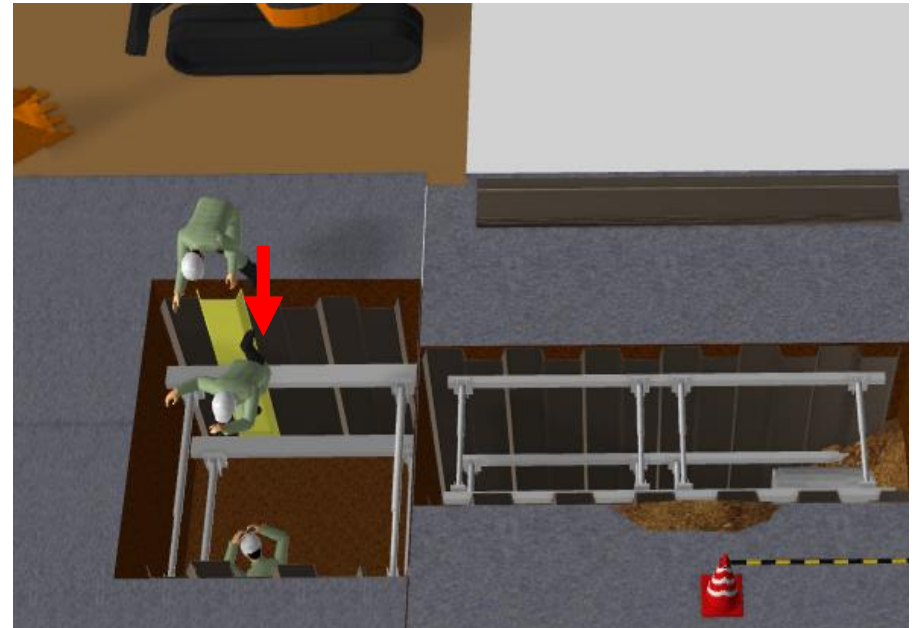
<災害発生状況>

下水道工事で、H2.5m掘削土留め支保工設置中に、被災者Aはアルミ製の軽量鋼矢板(14.8kg/枚)を腹起し材と地山の隙間に投入しようとした。

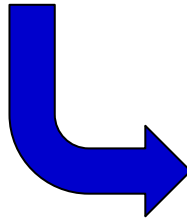
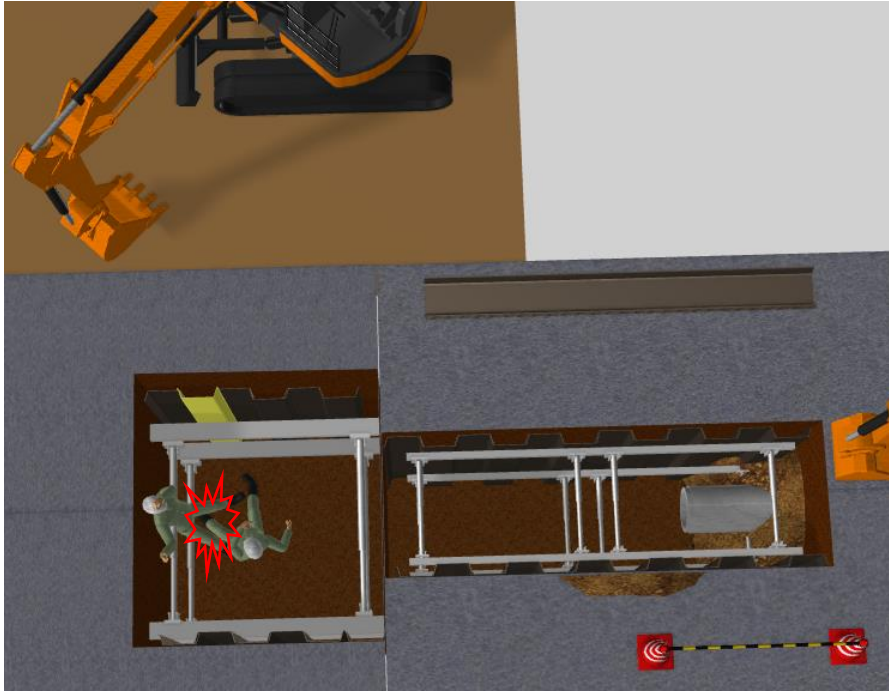
隙間が狭く簡単に入らなかったのですが、被災者Aが力を入れて押し込むと、矢板は簡単に入った。



しかし、矢板が入った反動で、被災者Aは立坑内に墜落。



被災者Aは墜落時に切梁に背骨を強打。



その後、立坑内で手元作業に従事していた被災者Bに激突。2名が負傷したというもの。



リスク低減対策（再発防止対策）



皆さんなら、どのような再発防止対策を講じますか？

その他の墜落・転落災害事例

はしご

はしごの上でバランスを崩す

【事例】 はしごから身を乗り出して作業したところ、バランスを崩して墜落した。

ワンポイント対策例

はしごでの作業を選択する前により安全な代替策を検討する。

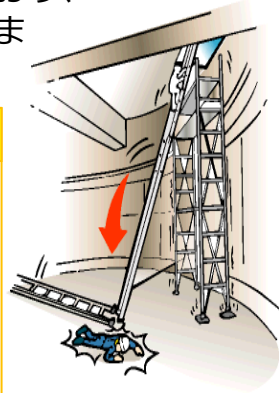


はしごが転位する

【事例】 はしごを使って降りようとしたところ、はしご脚部下端の滑り止めが剥がれており、はしごが滑ってそのまま墜落した。

ワンポイント対策例

はしごの上端または下端をしっかり固定する。
また、滑り止め箇所の点検を怠らない。



脚立

脚立の天板に乗りバランスを崩す

【事例】 脚立の天板に乗って作業したところ、バランスを崩して背中から墜落した。

ワンポイント対策例

天板での作業は簡単にバランスを崩しやすいので禁止。より安全な代替策を検討する。



脚立にまたがってバランスを崩す

【事例】 脚立をまたいで乗った状態で蛍光灯の交換作業をしていたところ、バランスを崩し階段に墜落した。

ワンポイント対策例

作業前に周りに危険箇所がないか確認し、安全な作業方法を考えること。
なお、脚立にまたがった作業は一旦バランスが崩れたら身体を戻すのが非常に難しい。
脚立の片側を使って作業すると、3点支持(*)がとりやすい。



(※) 3点支持とは、通常、両手・両足の4点のうち3点により身体を支えることを指すが、身体の重心を脚立に預ける場合も、両足と併せて3点支持になる。

はしごや脚立を使う前に、まず検討！

以下の2点について検討してみましょう

- はしごや脚立の使用自体を避けられないですか？
- 墜落の危険性が相対的に低いローリングタワー（移動式足場）、可搬式作業台、手すり付き脚立、高所作業車などに変更できないですか？（※）

【手すり付き脚立(例)】



【可搬式作業台(例)】



（※）足元の高さが2 m以上の箇所で作業する場合には、原則として十分な広さと強度をもった作業床や墜落防止措置（手すり等）を備えた用具を使用してください。特に、はしごは原則昇降のみに使用してください。

十分に検討しても他の対策が取れない場合に限って、
はしごや脚立の使用を、安全に行ってください。

移動はしごの安全使用のポイント

- はしごの上部・下部の固定状況を確認しているか
(固定できない場合、別の者が下で支えているか)
- 足元に、滑り止め(転位防止措置)をしているか
- はしごの上端を上端床から60cm以上突出しているか
- はしごの立て掛け角度は75度程度か。

こうすれば
安全

立てかける位置は水平で、傾斜角75°、突き出し60センチ以上となっていることを確認



ヨシ!

しっかり固定!

60cm以上
上方にだす

75°

滑り止め

出典:「シリーズ-ここが危ない高所作業」中央労働災害防止協会編

指差し呼称のポイント

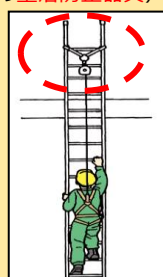
「突き出し60センチ、75°立てかけ ヨシ!」

こういった後付けの安全器具もあります

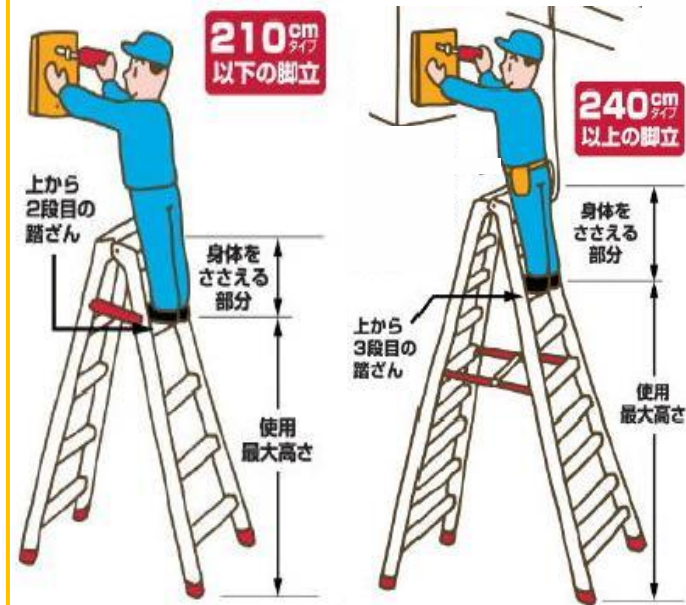
【はしご支持・手摺金具】

【はしご足元安定金具】

安全ブロック
(ストラップ式
の墜落防止器具)



脚立の安全使用のポイント



※高さ2m以上での作業時は、ヘルメットだけでなく安全帯も着用しましょう!

©軽金属製品協会
(無断転用禁止)

「労働安全衛生規則」で定められた主な事項

移動はしご(安衛則第527条)

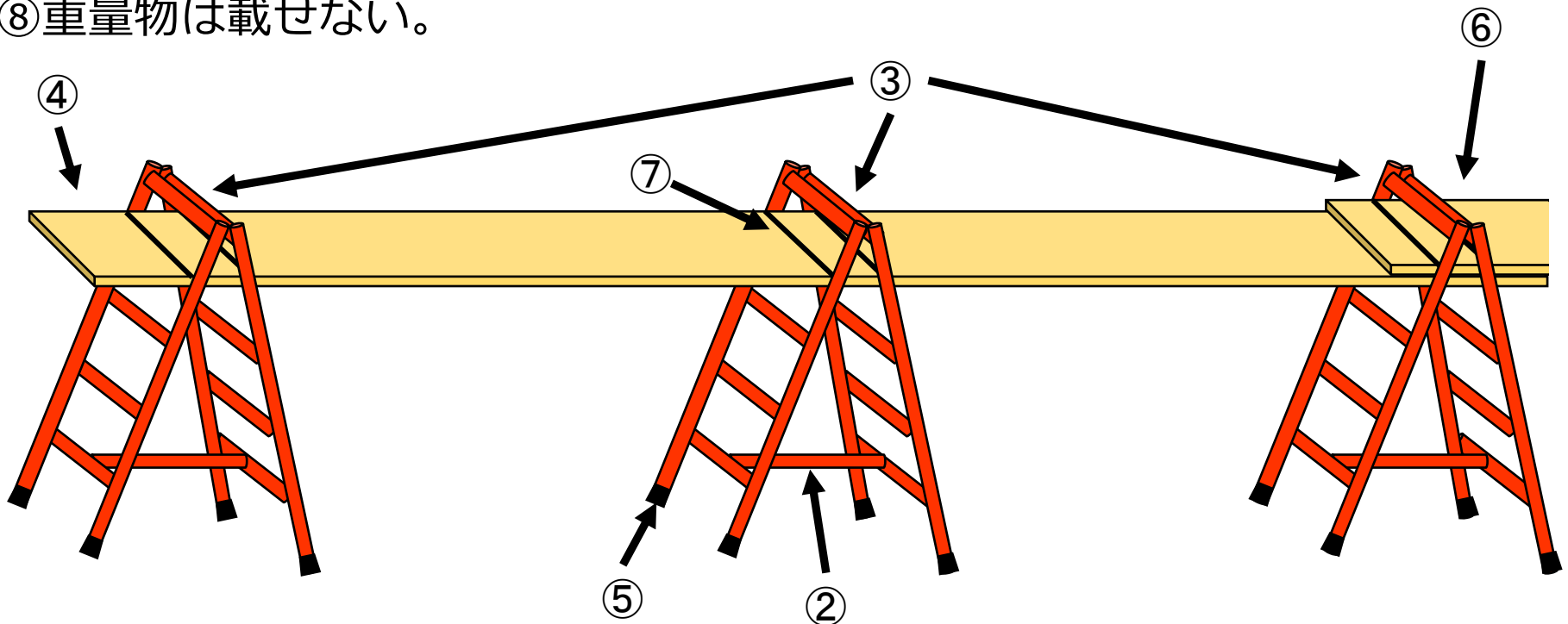
- 1 丈夫な構造
- 2 材料は著しい損傷、腐食等がない
- 3 幅は30cm以上
- 4 すべり止め措置の取付その他転位を防止するための必要な措置

脚立(安衛則第528条)

- 1 丈夫な構造
- 2 材料は著しい損傷、腐食等がない
- 3 脚と水平面との角度を75度以下とし、折りたたみ式の場合は、角度を確実に保つための金具等を備える
- 4 踏み面は作業を安全に行うため必要な面積を有する

うま足場の安全使用のポイント

- ①安定した床面に設置する。
- ②うまの開き止めは完全に開く。
- ③足場板は原則 3 点支持とする。2 点支持とする場合は 2 枚重ねとして両端をゴムバンド等で固定する。
- ④つき出しは10cm以上、足場板の長さの 1 / 18 以下とする。
- ⑤脚部に滑り止めのあるものを使用する。
- ⑥重ね部分の長さは20cm以上とする。
- ⑦足場板はゴムバンド等でうまと結束する。
- ⑧重量物は載せない。



好事例



天板上部に乗ってバランスを崩して転落することを防止するため、脚立の両側面と天板上面に禁止の表示をして注意喚起をしている。

神奈川労働局 安全のみえる化事例集より

墜落・転落災害防止 5つのポイント

① 開口部周囲に手すり、仮囲い、覆い等を設置。

→比較的浅い開口部については、コンパネ等により蓋をする。

② 手すり等の要求性能墜落制止用器具（安全帯）取付け設備の設置。

→荷の取り込み等で手すりを外す場合は、要求性能墜落制止用器具（安全帯）を使用した上で作業を行う（**手すりの復旧漏れに要注意！**）。

③ 適正な要求性能墜落制止用器具（安全帯）の適正な使用。

④ 梯子の転位防止。

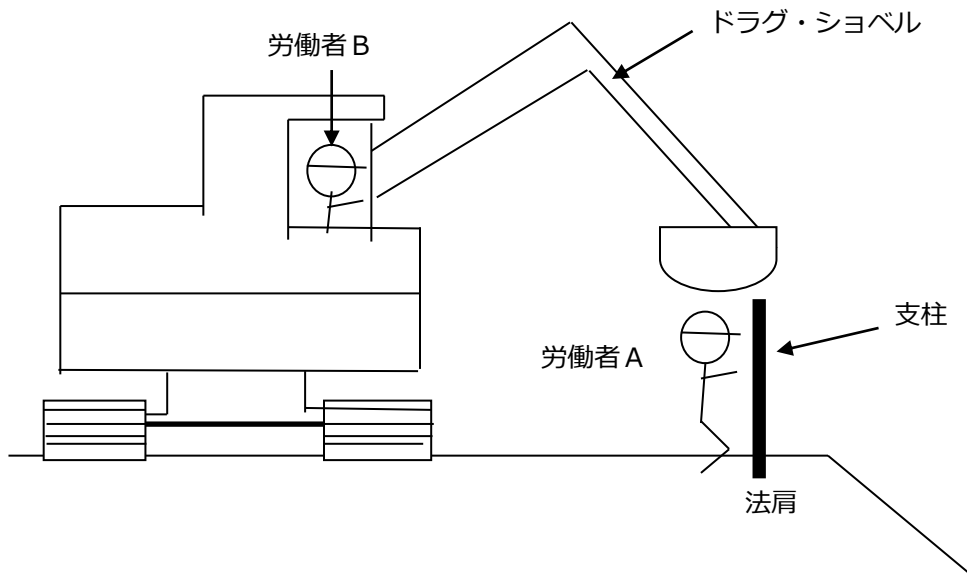
⑤ 脚立の天板上での作業禁止。

→跨らず、片側から3点支持。

滋賀県内の建設業における災害事例

- ⑥ バックホーを使用してアスファルトの解体掘削作業中、当該バックホーを旋回した際に、バケットが被災者に接触。鎖骨骨折。休業約1箇月。被災者は53歳。
- ⑦ 重機を使用してL型擁壁の据え付け作業中、足元の地盤が軟弱であったために傾き、重機ごと転倒。頭蓋骨陥没。被災者は71歳。休業約2箇月。
- ⑧ 外部足場の清掃作業を行っていたところ、作業床間の隙間（本来は3cm以下にすべきところ、一部幅広になっていた）に左足が挟まり、骨折。休業約1箇月。被災者は62歳。
- ⑨ 既存の浄化槽の配管迂回工事中、約2メートルの深さまで掘っていた穴の壁面が崩れ、足先から胸の位置まで土砂で埋もれたもの。左ひざ関節打撲等。休業約1週間。被災者は26歳。

滋賀県内の建設業における災害事例⑥



労働者 A は単管パイプが自立するまで、単管が倒れないように両手で保持。

地中に約 50 cm 圧入した段階で単管から手を離し、B に対して更なる圧入を行うよう手で合図した。

B がバケットで単管をさらに押さえ込んだところ、突然単管が横滑りし、当該単管が、近くにいた A の胸部に接触。A はそのまま転倒。その後もドラグ・ショベルのバケットの重み等で更に折れ曲がった単管が、転倒した A の左足首を抑え込むような形となり、A が左足を骨折。

<原因>

- ドラグショベルを運転していた労働者Bが、車両系建設機械運転技能講習を修了していなかったこと（無資格運転）。
- 法肩への手すりの設置作業については、前日の工程会議において、ハンマーによる手作業を行うよう指示されていたが、下請事業場が元請事業場等に無断で作業方法を変更し、ドラグショベルを使用したこと。
- ドラグショベルの用途外使用を行ったこと等。

< 対策 >

- 関係請負人に作業を行わせるに当たっては、作業開始前において作業手順書を再度確認する等の方法により、関係法令及び作成された手順に抵触する方法で作業を行わせないよう管理を徹底すること。
- 作業開始前において再度、法定の資格取得状況を確認すること。
- 作業を開始する前にリスクアセスメントを行い、作業中に予想される危険性を評価し、安全に関する措置を決定する。その結果を踏まえ、作業手順や作業者の配置等を定めた作業計画を立てるとともに、作業の方法等について関係労働者に周知・遵守させる。特に、車両系建設機械を使用するときは、安全な使用方法について十分に検討する。

<関係法令>

労働安全衛生法第61条（抜粋）

- 1 事業者は、クレーンの運転その他の業務で、政令で定めるものについては、都道府県労働局長の当該業務に係る免許を受けた者又は都道府県労働局長の登録を受けた者が行う当該業務に係る技能講習を修了した者その他厚生労働省令で定める資格を有する者でなければ、当該業務に就かせてはならない。
- 2 前項の規定により当該業務につくことができる者以外の者は、当該業務を行なってはならない。
- 3 第一項の規定により当該業務につくことができる者は、当該業務に従事するときは、これに係る免許証その他その資格を証する書面を携帯していなければならない。

労働安全衛生法施行令第20条（抜粋）

労働安全衛生法第61条第1項の政令で定める業務は、次のとおりとする。

- 1 発破の場合におけるせん孔、装てん、結線、点火並びに不発の装薬又は残薬の点検及び（略）
- 1 2 機体重量が三トン以上の別表第7第1号、第2号、第3号又は第6号に掲げる建設機械で、動力を用い、かつ、不特定の場所に自走することができるものの運転(道路上を走行させる運転を除く。)の業務

労働安全衛生法施行令 別表第7 (抜粋)

一 整地・運搬・積込み用機械

- 1 ブル・ドーザー
- 2 モーター・グレーダー
- 3 トラクター・シヨベル
- 4 ずり積機
- 5 スクレーパー
- 6 スクレーブ・ドーザー
- 7 1から6までに掲げる機械に類するものとして厚生労働省令で定める機械

二 掘削用機械

- 1 パワー・シヨベル
- 2 ドラグ・シヨベル
- 3 ドラグライン
- 4 クラムシエル
- 5 バケツ掘削機
- 6 トレンチャー
- 7 1から6までに掲げる機械に類するものとして厚生労働省令で定める機械

労働安全衛生規則第158条 (抜粋)

事業者は、車両系建設機械を用いて作業を行なうときは、運転中の車両系建設機械に接触することにより労働者に危険が生ずるおそれのある箇所に、労働者を立ち入らせてはならない。ただし、誘導者を配置し、その者に当該車両系建設機械を誘導させるときは、この限りでない。

労働安全衛生規則第164条 (抜粋)

事業者は、車両系建設機械を、パワー・シヨベルによる荷のつり上げ、クラムシエルによる労働者の昇降等当該車両系建設機械の主たる用途以外の用途に使用してはならない。

リスク低減対策

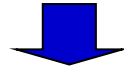
労働災害を防止するためには、まず第一に**設備的対策**を行うことが重要となる。

設備的対策を施した足場等の設備、建設機械等を使用しての作業においても、作業者が安全装置を解除して作業する等、人的要因による労働災害が発生しているケースも多数存在する。

これら作業者の不安全行動を防止するために、**管理的対策**も併せて行う必要がある。

現場巡視時の留意点

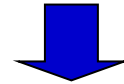
盛替えのために手すりを外す



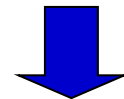
復旧されず、放置（異常が放置される）



手すりが無い方が作業しやすい（誰も注意しない）



手すりは無くても良いという意識（外される）



手すりが無い箇所から労働者が墜落する災害発生！

こんなことにならないように・・・

**巡視する方は、不安全行動を見逃さない、
容認しない！**

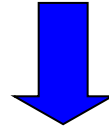
過失相殺

被災者にも過失があった場合、過失の大きさに応じ、被災請求額を減らされること（民法第722条）。

■ 作業効率が悪いと言って、高さ約10メートルの足場に設置されていた手すりを外した状態で作業していた労働者が、当該足場から墜落・・・

⇒ 労働災害発生の背景に労働者の過失が認められる場合、その後に被災者が会社に対して損害賠償請求を行っても、請求額が減額されるかも・・・

もし、不幸にも現場で同僚が亡くなるような災害が発生したらどうなるでしょう



- ・ 新聞に出ます（社会的信用を失う）
 - ・ 注文主等取引先の信頼を失います。
 - ・ 警察や消防署、監督署が調査に来ます。
 - ・ 遺族に謝らなければなりません。
 - ・ 精神的ダメージを受けます。
 - ・ 労災の手続きをしなければなりません。
 - ・ 遺族と和解交渉をしなければなりません。
 - ・ 書類送検されるかもしれません。
 - ・ 民事裁判が想定されます。
 - ・ 刑事裁判も想定されます。
 - ・ 裁判は何年もかかります。
 - ・ 莫大な賠償金を支払わなければならないかもしれません。
- ⇒ **怪我なく無事に家へ帰ってください**

まとめ

①法令を知ること

②リスク低減策を講じること

⇒まず第一に設備的対策を講じること。

③ヒューマンエラー対策を講じること

⇒ルールを作る・守る・守らせる

最終目標は、元請の社員、協力会社の社員、一人親方、リース会社の社員、警備会社の社員等を問わず、**現場内から労働災害を発生させないこと。**