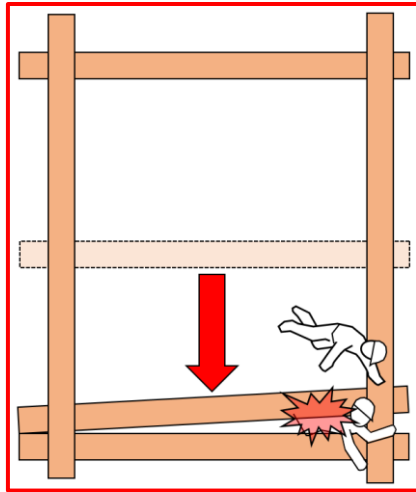
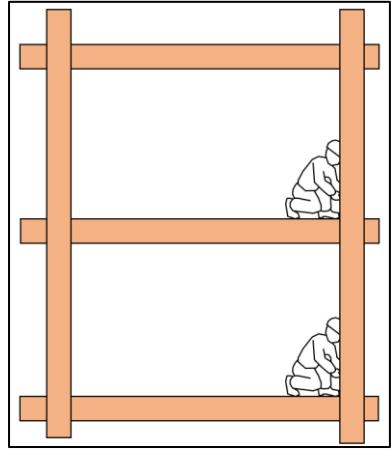


建設業で
実際に発生した
死亡、または後遺障害を残す
重篤な労働災害事例集

～ 災害のパターンをたくさん知ることによって災害を未然に防止する ～

実際に発生した災害事例（組立・解体等）

鉄骨の組立作業中に鉄骨が落下し、直下で作業を行っていた労働者に激突した



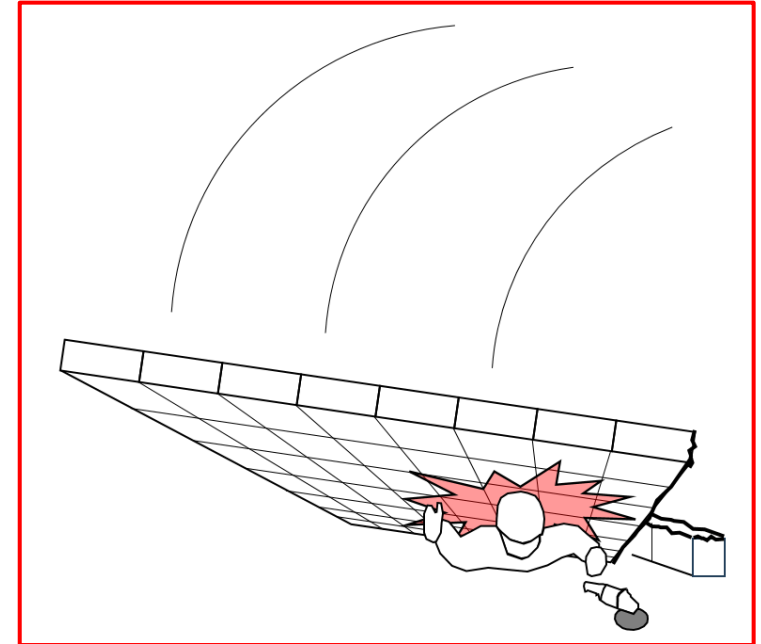
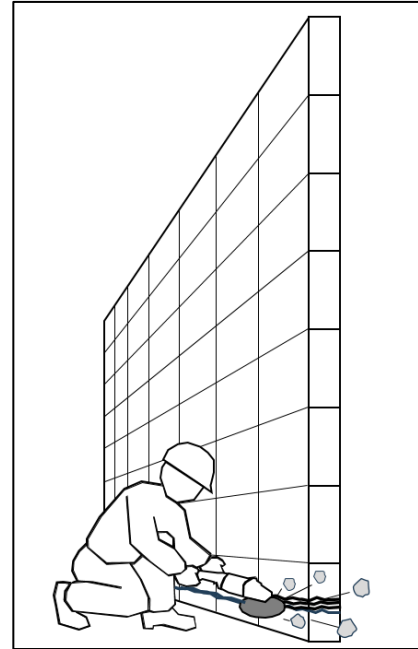
上下作業は行わないこと！

作業のため**物体が落下**することにより、労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、**立入禁止区域などを設定する**などの措置を講じなければなりません。（労働安全衛生規則第537条）

部材の落下防止などの方法を定めた作業計画により作業を行うこと！

高さ5メートル以上の金属製の部材により構成される**建築物の組立て、解体等の作業**を行うときは、部材の落下や労働者の墜落などを防止するための措置を定めた**作業計画に基づき作業**を行わなければなりません。（労働安全衛生規則第517条の2）

壁の解体作業中、倒壊した壁に激突した

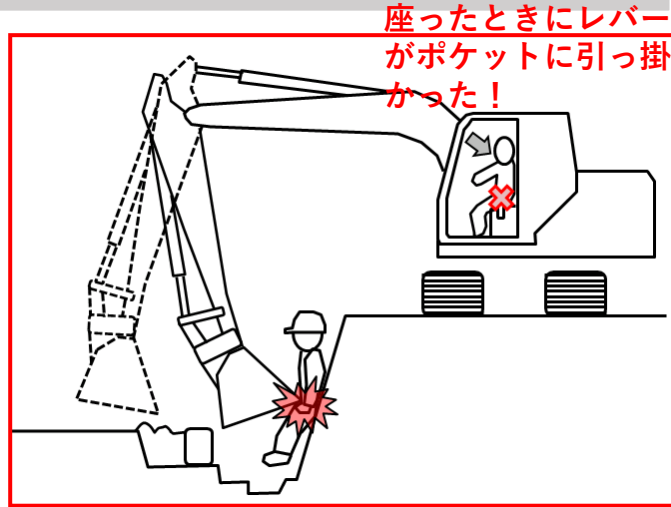
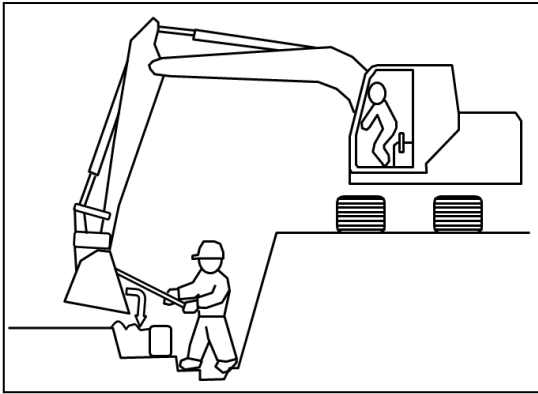


コンクリート工作物の解体は倒壊などの危険あり！

高さ5メートル以上のコンクリート造の**工作物の解体や破壊の作業**を行うときは、作業方法・手順、控えの設置、立入禁止区域の設定などを定めた**作業計画を定め**、この作業計画により作業を行わせなければなりません。（労働安全衛生規則第517条の14）

実際に発生した災害事例（ドラグ・ショベル）

オペレーターのポケットに操作レバーが引っ掛かり
アームが動いてバケットに挟まれた



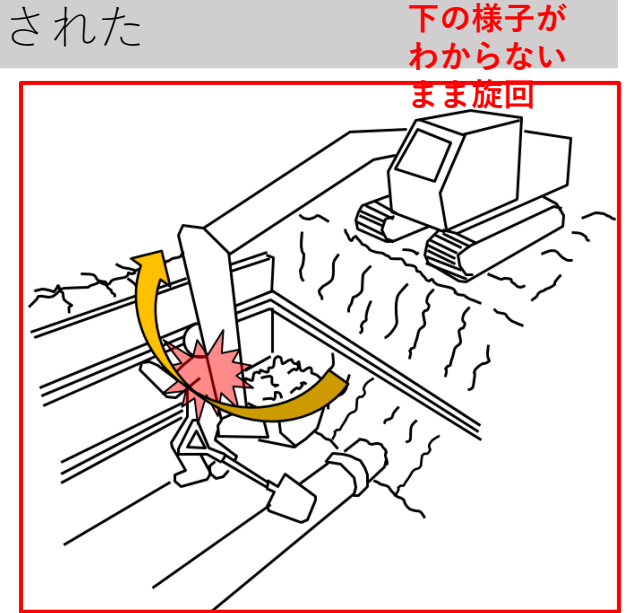
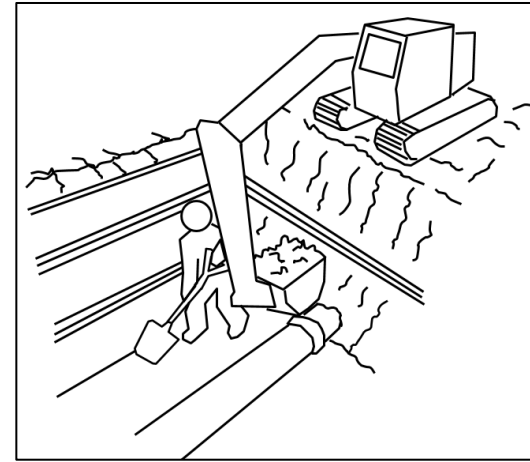
重機との接触危険箇所は立入禁止！

運転中の車両系建設機械に接触する危険のある箇所に労働者を立ち入らせてはいけません。（労働安全衛生規則第158条第1項）

重機のエンジンを切るか、誤作動防止用の安全ロックを使用すること！

重機を動かない状態にしておけば接触による危険はありません。このケースでは**エンジンを切る**か、操作レバーの誤操作による誤作動を防止するための**安全ロック**を使用することが有効です。

旋回したバケットに激突された



重機との接触危険箇所は立入禁止！

運転中の車両系建設機械に接触する危険のある箇所に労働者を立ち入らせてはいけません。（労働安全衛生規則第158条第1項）

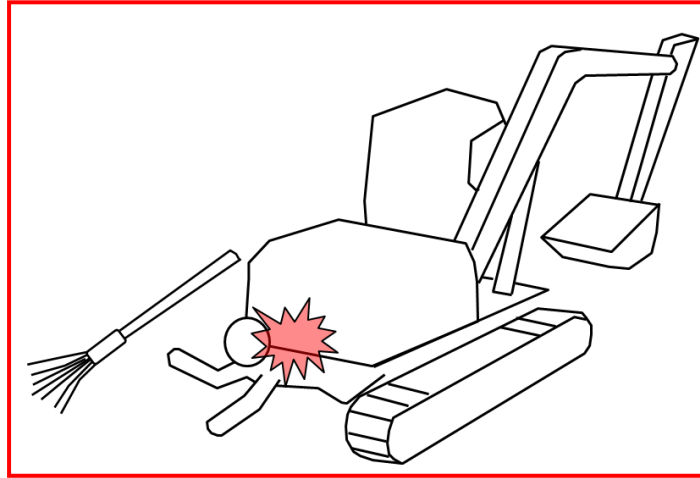
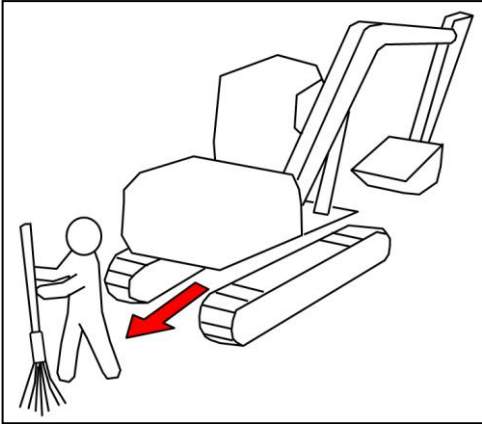
車両系建設機械の作業方法などを示した**作業計画**をあらかじめ定め、関係労働者に**周知**してください。（労働安全衛生規則第155条）

誘導者を配置し重機を誘導させる！

重機との接触危険箇所に労働者を立ち入らせて作業をする必要があるときは、**誘導者を配置**し、その者に重機を誘導させてください。（労働安全衛生規則第158条第1項）

実際に発生した災害事例（ドラグ・ショベル）

バックしてきたドラグ・ショベルに轢かれた



重機との接触危険箇所は立入禁止！

運転中の車両系建設機械に**接触する危険のある箇所**に労働者を**立ち入らせてはいけません**。（労働安全衛生規則第158条第1項）

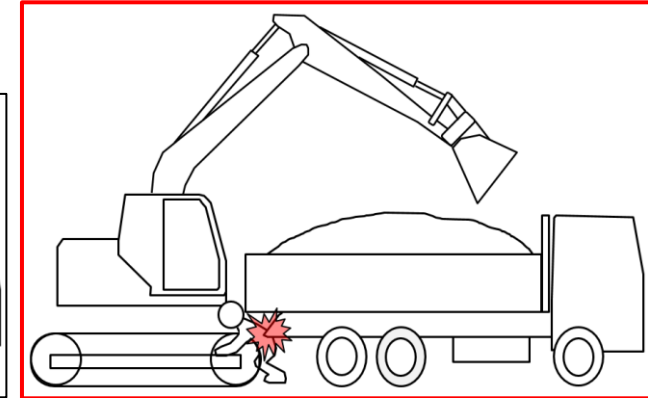
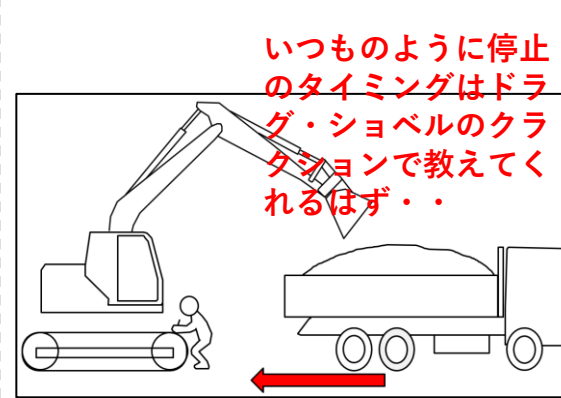
※ 必要に応じカラーコーン等で立入禁止区域を明確にしてください。

車両系建設機械の運行経路などを示した**作業計画**をあらかじめ定め、関係労働者に**周知**してください。（労働安全衛生規則第155条）

誘導者を配置し重機を誘導させる！

重機との接触危険箇所に労働者を立ち入らせる必要があるときは、**誘導者を配置**し、その者に重機を誘導させてください。（労働安全衛生規則第158条第1項）

ドラグ・ショベル運転室を出て書類を作成していたところ、ドラグ・ショベルのクラクションを合図に停止するつもりでバックしてきたダンプに轢かれた



ダンプ等との接触危険箇所は立入禁止！

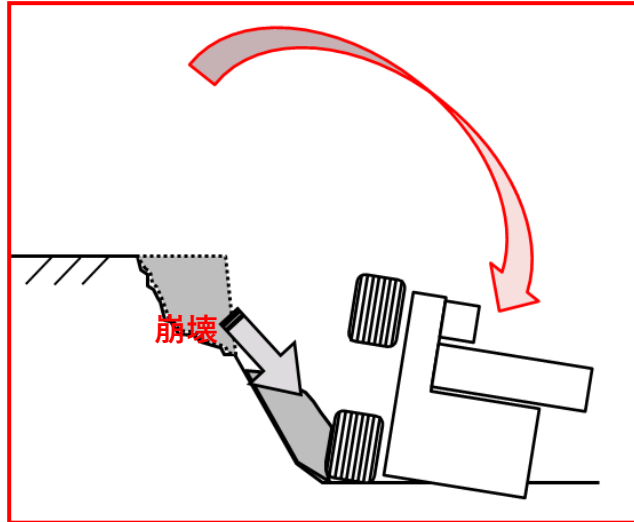
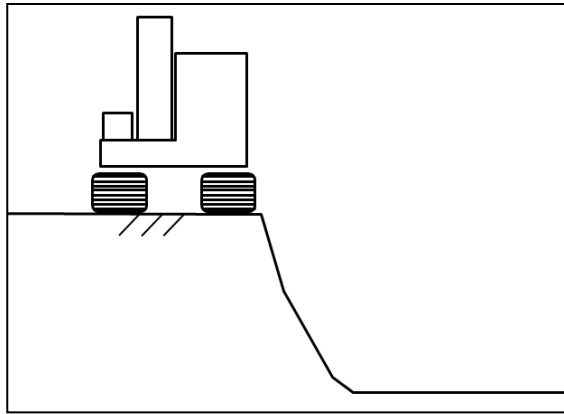
運転中のダンプ等に**接触する危険のある箇所**に労働者を**立ち入らせてはいけません**。（労働安全衛生規則第151条の7第1項）

誘導者を配置しダンプ等を誘導させる！

ダンプ等との接触危険箇所に労働者を立ち入らせる必要があるときは、**誘導者を配置**し、その者にダンプ等を誘導させてください。（労働安全衛生規則第151条の7第1項）

実際に発生した災害事例（ドラグ・ショベル）

のり面が崩壊しドラグ・ショベルが転落した



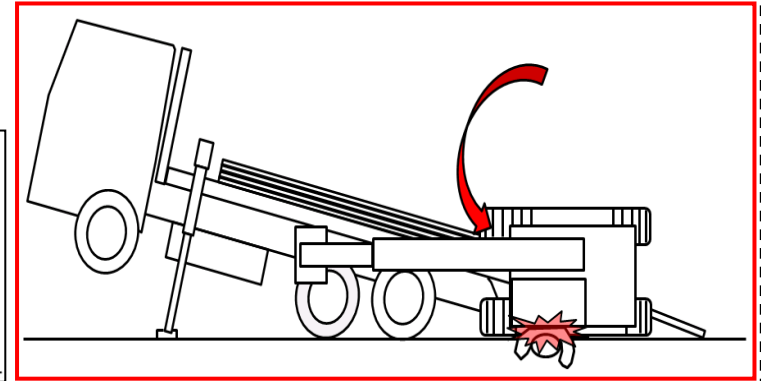
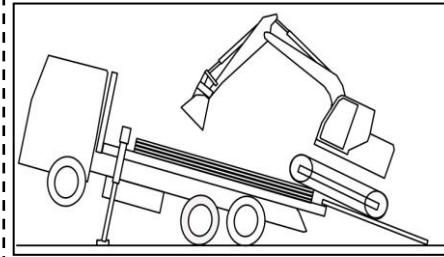
地形・地質の事前の調査が必要！

重機の転落、地山の崩壊等による災害を防止するため、あらかじめ作業場所の地形、地質の状態等を調査し、その結果を記録する必要があります。（労働安全衛生規則第154条）

調査結果に基づく作業計画の作成が必要！

事前の調査結果に適応する作業計画を定め、計画に基づき作業を行う必要があります。作業計画には重機の運行経路や作業の方法などを定め、関係労働者に周知する必要があります。（労働安全衛生規則第155条）

トラック荷台にドラグ・ショベルを移動させる途中、バランスを崩して落下し、下敷きになった



道坂や盛土は十分な長さ・幅・強度と適度な勾配で！

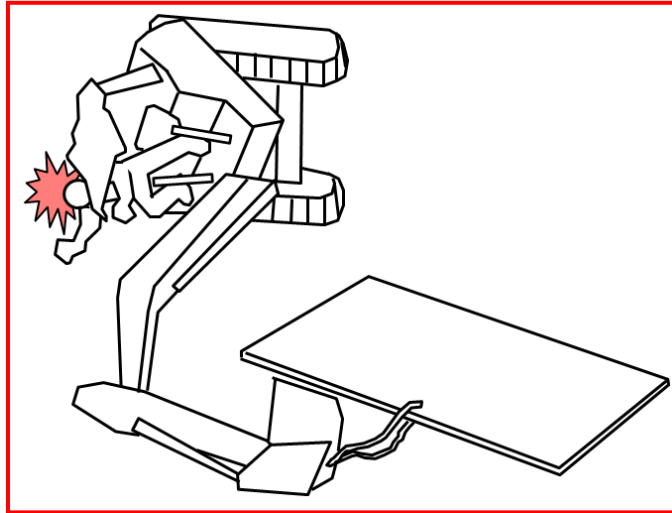
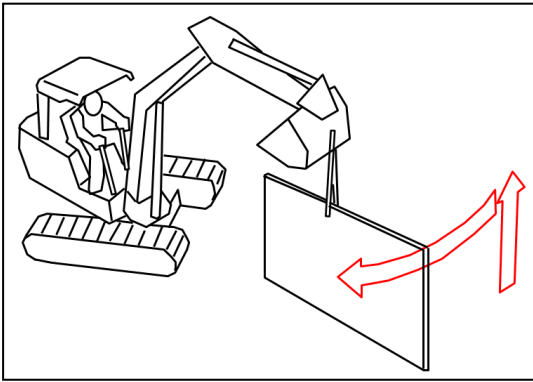
重機を貨物自動車に積み卸す場合で、道坂・盛土等を使用するときは、重機の転倒・転落等による危険を防止するため、**平たんで堅固な場所**で行い、道坂や盛土等を使用するときは**十分な長さ・幅・強度・適度な勾配**を確保すること。（労働安全衛生規則第161条）

シートベルトを締めましょう！

シートベルトを締めることで運転席から投げ出されたり、下敷きになり死亡する**リスクを減少させることができます**。シートベルトを締めましょう。（労働安全衛生規則第157条の2）

実際に発生した災害事例（ドラグ・ショベル）

敷き鉄板をつり上げ旋回したところドラグ・ショベルが転倒した



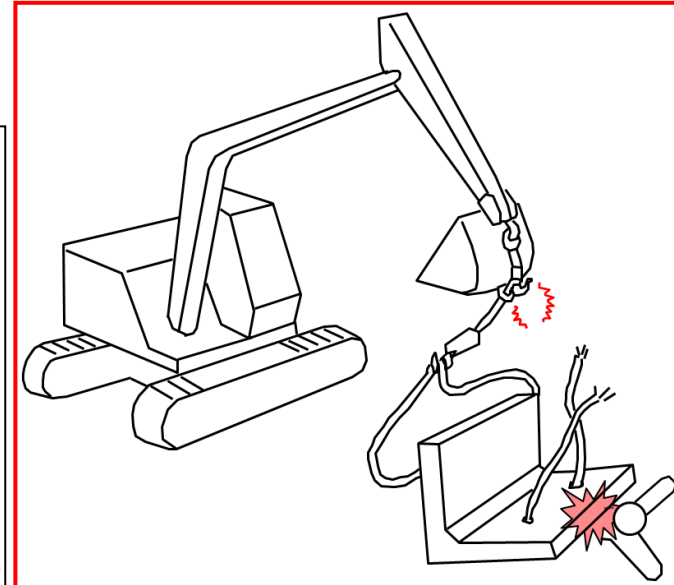
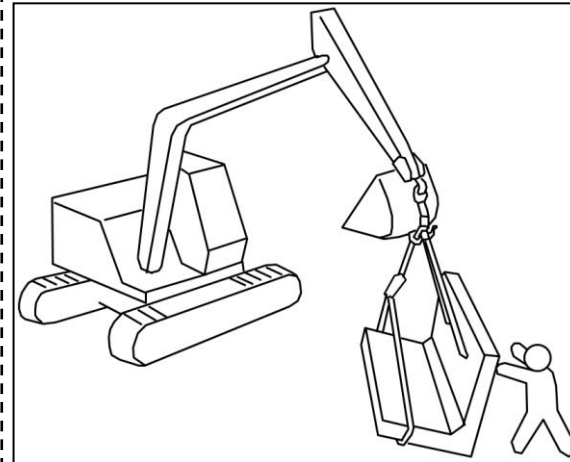
用途外使用は原則禁止！

重機による荷のつり上げ等の用途外使用は、作業の性質上やむを得ないときや安全な作業の遂行上必要なときなど、法律で定められた要件を満たさない限り禁止されています。（労働安全衛生規則第164条）

クレーンモードに切り替えて！

クレーン機能付きドラグ・ショベルは、必ずクレーンモードに切り替えて使用してください。

ワイヤロープが切断し、つり荷のコンクリートブロックの下敷きになった



不適格なワイヤロープは使用禁止！

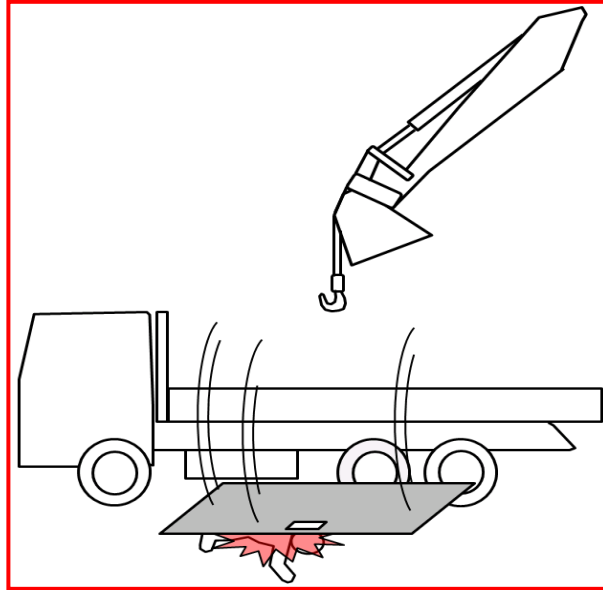
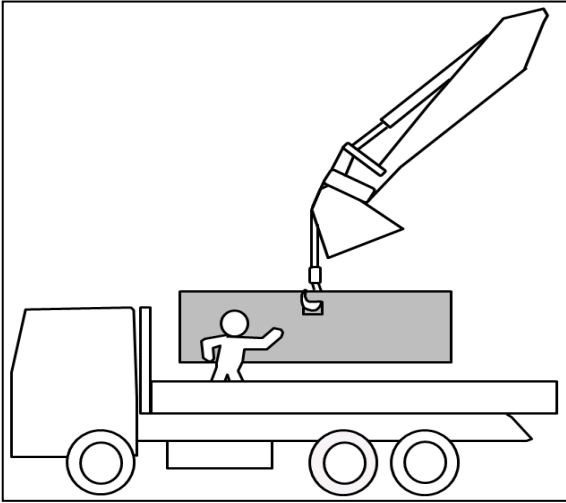
直径の減少が公称径の7%をこえるもの、キンクしたもの、著しい形くずれ又は腐食があるものは使用してはいけません。点検を確実にし、不適格なものは廃棄してください。（クレーン等安全規則第215条）

つり荷落下の危険箇所は立入禁止！

つり荷の直下だけでなく、荷が振れたり回転したりする可能性がある場合はその範囲についても立ち入りを禁止してください。（クレーン等安全規則第74条の2）

実際に発生した災害事例（ドラグ・ショベル）

敷き鉄板をトラック荷台に積み込む作業中、フックから外れ、敷き鉄板の下敷きになった



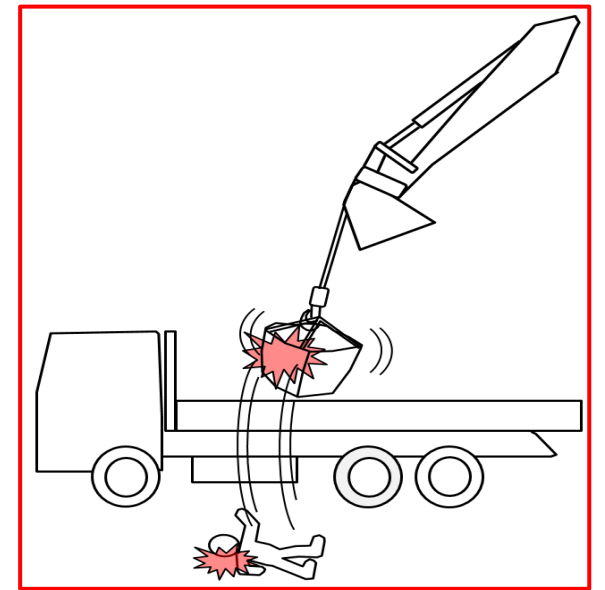
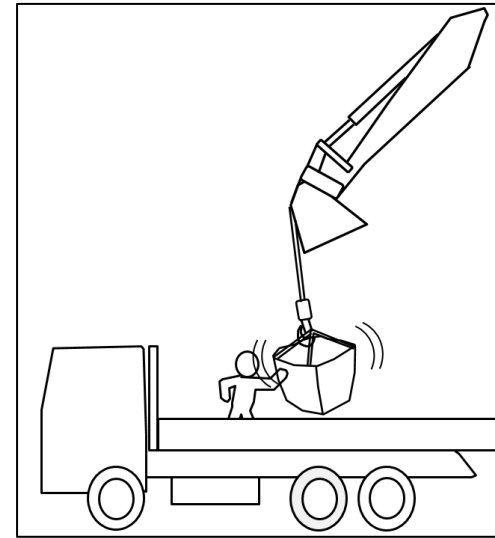
外れ止め装置の点検・整備を行うこと！

玉掛用ワイヤロープ等がフックから外れることを防止するための**外れ止め装置**について、有効な状態で使用されるよう、**点検・整備**を行ってください。（労働安全衛生規則第28条）

つり荷落下の危険箇所は立入禁止！

つり荷の**直下**だけでなく、荷が振れたり回転したりする可能性がある場合はその**範囲**についても**立ち入りを禁止**してください。（クレーン等安全規則第74条の2）

トラック荷台に荷を積み込む作業中、荷が振れて労働者に激突し、荷台から落下した

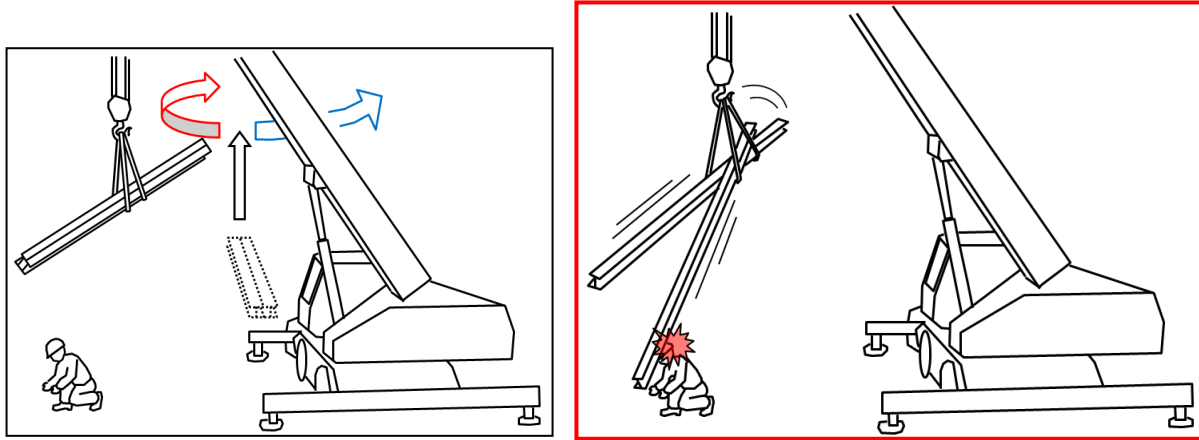


振れた荷に激突され、墜落や壁などに挟まれて死亡する危険あり！

つり荷の**直下**だけでなく、荷が振れたり回転したりする可能性がある場合はその**範囲**についても**立ち入りを禁止**してください。（クレーン等安全規則第74条の2）

実際に発生した災害事例（クレーン）

複数の鉄骨をつり上げ旋回していたところ、荷が崩れ、作業者に激突した



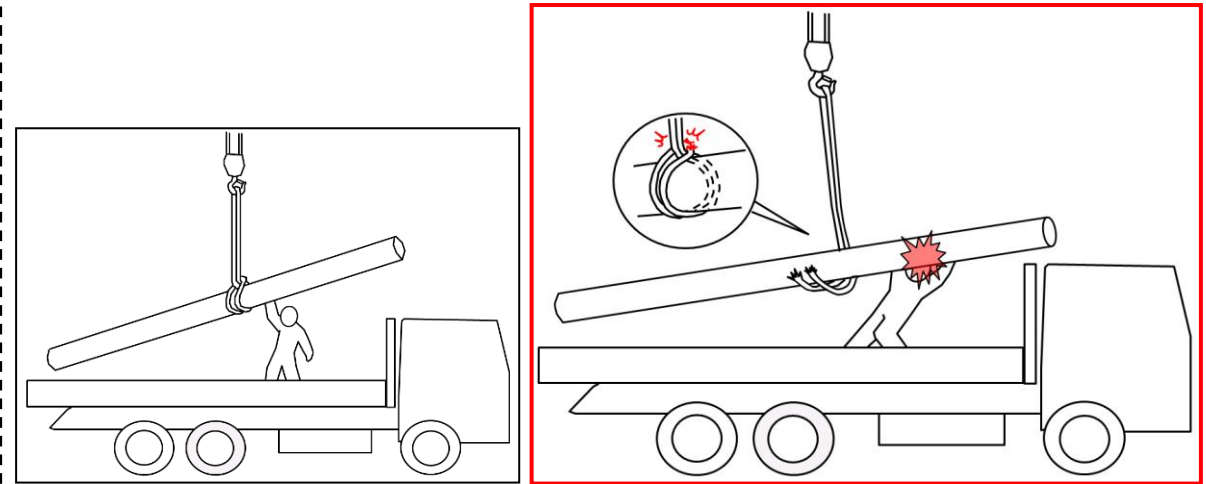
つり荷落下の危険箇所は立入禁止！

結束したり、箱に入れて**固定していない**複数の荷を一度につり上げる場合は、**つり荷の下**に労働者を立ち入らせてはいけません。（クレーン等安全規則第74条の2）

旋回方向、玉掛けの方法などをあらかじめ決めて関係労働者に周知すること！

図の事例は、青の矢印に旋回することになっていたが、新たに替わったオペレーターがこのルールを知らずに赤の矢印の方向に旋回し災害が発生したものです。移動式クレーンの転倒や荷の落下などによる労働者の危険を防止するため、**あらかじめ作業の方法を決定し**、関係労働者に**確実に周知**してください。（クレーン等安全規則第66条の2）

ワイヤロープが切断し、つり荷の直下にいた作業者に激突した



つり荷落下の危険箇所は立入禁止！

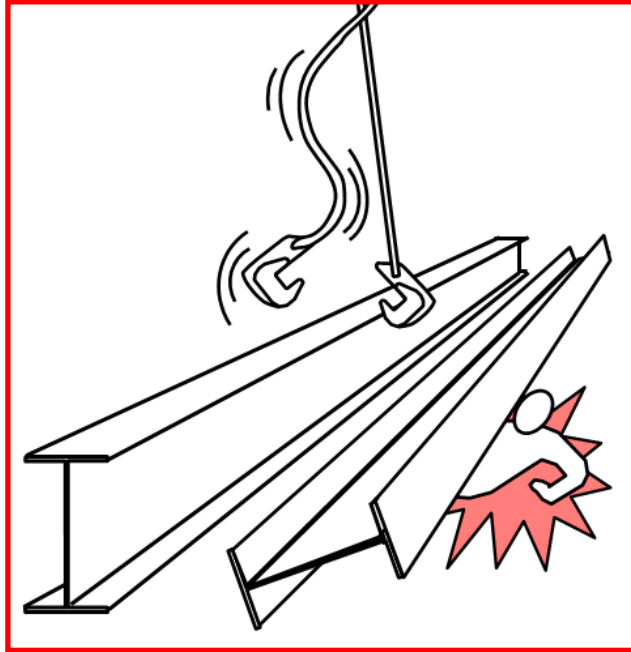
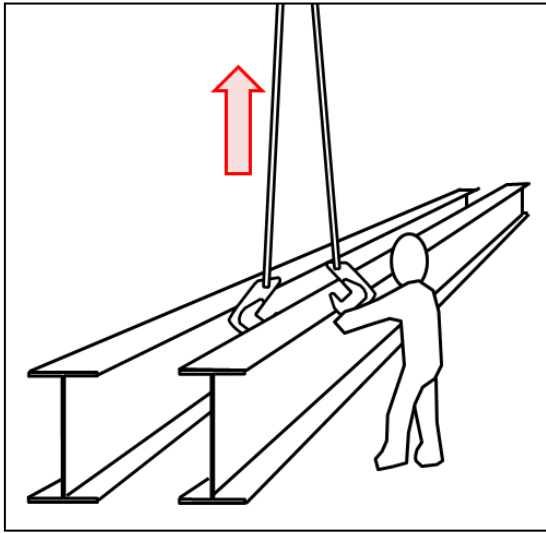
ワイヤロープ等を用いて**1か所に玉掛けをした**荷がつり上げられているとき（荷に設けられた穴やアイボルトにワイヤロープ等を通して玉掛けをしている場合を除く。）は、**つり荷の下**に労働者を立ち入らせてはいけません。（クレーン等安全規則第74条の2）

不適格なワイヤロープは使用禁止！

直径の減少が公称径の7%をこえるもの、キンクしたもの、著しい形くずれ又は腐食があるものは使用してはいけません。**点検を確実に**行い、**不適格なものは廃棄**してください。（クレーン等安全規則第215条）

実際に発生した災害事例（クレーン）

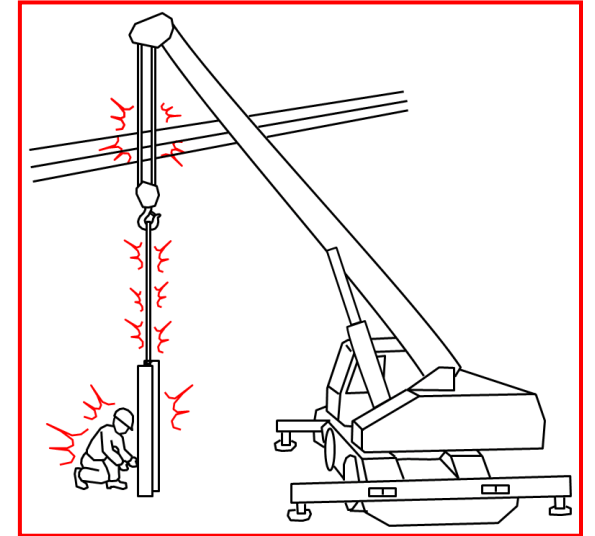
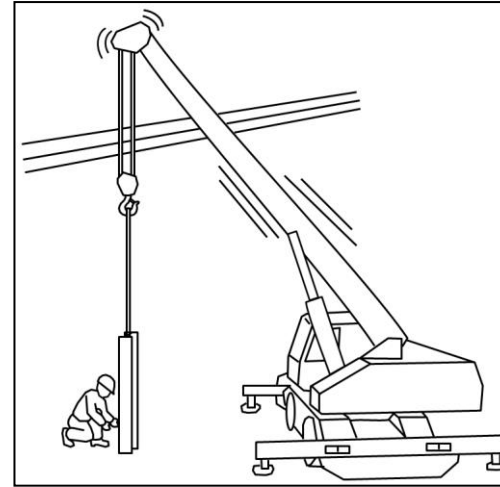
荷をおろした後ワイヤロープを巻き上げる際、フックが荷に引っ掛かり、荷が倒れて作業者に激突した



つり荷をおろしたあとにワイヤーを巻き上げるときは要注意！

荷にフックやワイヤーが引っかかって荷が倒れるケースが少なくありません。ワイヤーを巻き上げる前にフックなどが引っかからないように準備し、危険箇所から離れてください。

高圧線に接触し、玉掛け作業者が感電した



旋回方向・範囲など、クレーンによる作業方法をあらかじめ定めること！

架空電線に接触することによる感電などを防止するため、あらかじめ作業の方法を決定してください。（クレーン等安全規則第66条の2）

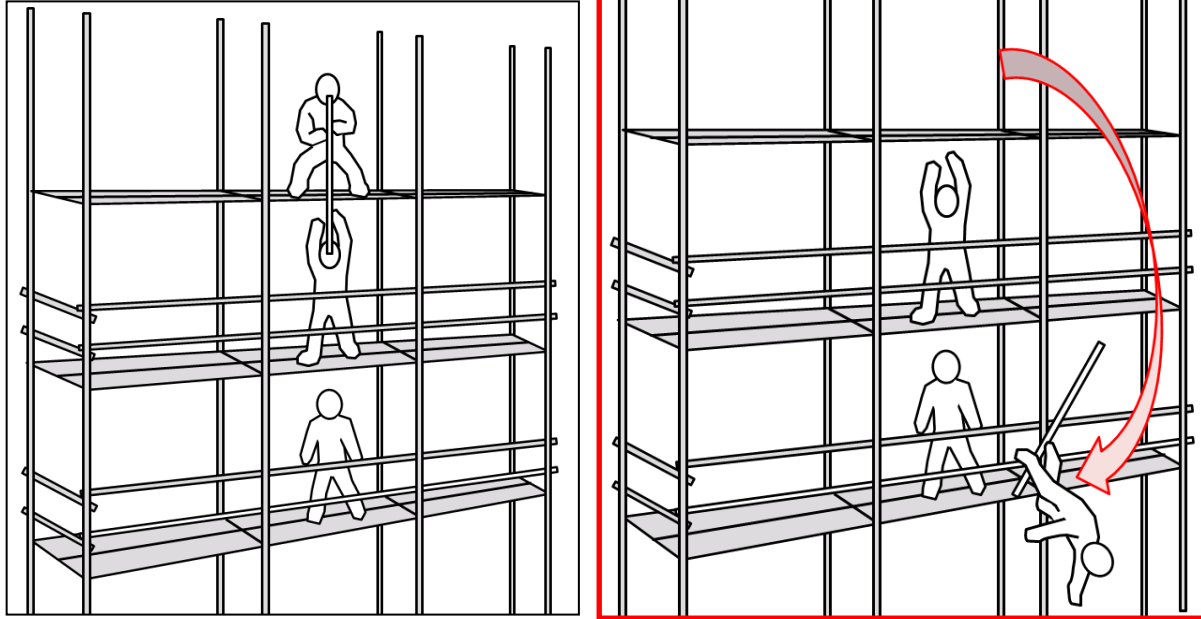
絶縁用防護管を取り付けること！

架空電線に近接する場所でクレーン等を使用し、感電の危険がある場合は、充電電路に絶縁用防護具を装着するなどの措置が必要です。（労働安全衛生規則第349条）

また、架空電線に対して安全な離隔距離を保ってください。

実際に発生した災害事例（墜落）

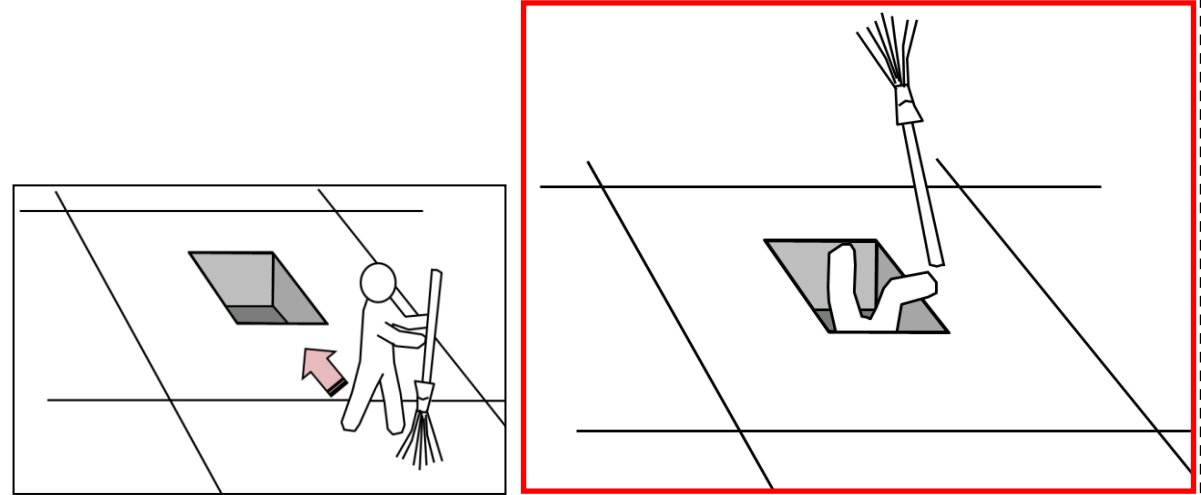
足場の組立・解体中に墜落した



要求性能墜落制止用器具（安全帯）を必ず使用させること！

足場の組立・解体作業において、「**すぐに終わる作業だから**」、「**面倒だから**」という理由で墜落防止措置を講じず、その結果墜落による死亡災害が後を絶ちません。要求性能墜落制止用器具（安全帯）を着用させるだけでは意味がありません。**フックを単管や親綱などに掛けて確実に使用**させてください。（労働安全衛生規則第564条第1項）

掃除中に開口部から墜落した



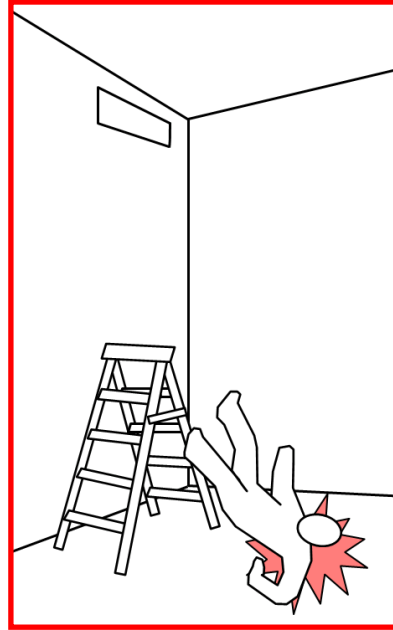
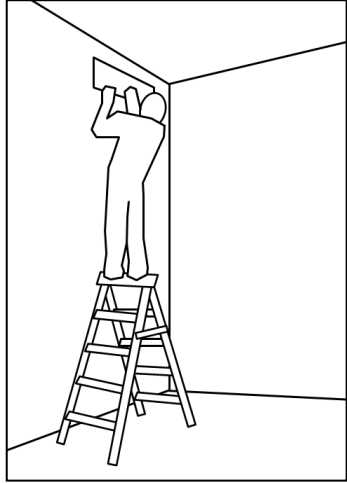
開口部には手すりや覆いなどを設けること！

墜落を防止するための**手すりや覆い**などを設けてください。（労働安全衛生規則第519条第1項）

その上で、開口部であることの**表示**をし、開口部の下方への物の落下による危険を防止するため開口部に**幅木や防網**などを設け、開口部の下方については**立入禁止**とするなどの措置を講じてください。

実際に発生した災害事例（墜落）

脚立から墜落した



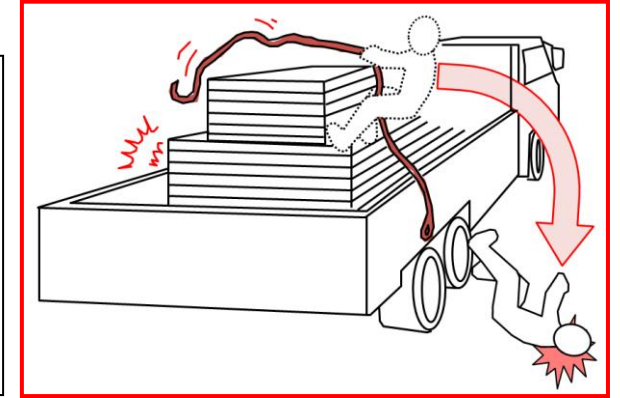
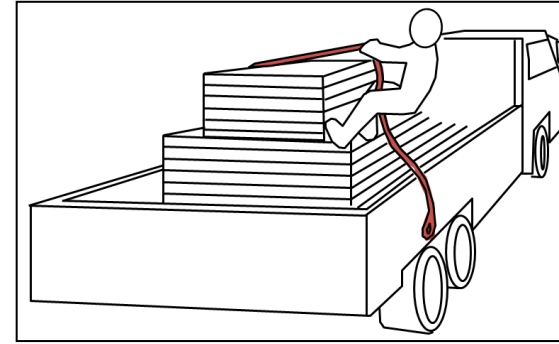
天板に立つと危険！

天板での作業は簡単にバランスを崩しやすいので**禁止**です。また、脚立にまたがった作業も一旦バランスが崩れたら身体を戻すのが非常に難しいです。脚立の片側を使って脚立の踏み面や天板で身体を支え、**3点支持**としてください。

可搬式作業台や手すり付き脚立などを使用しよう！

建設現場では毎年脚立からの墜落災害が非常に多く発生しています。脚立よりも安全に作業を行うことのできる**可搬式作業台や手すり付き脚立などを使用**しましょう。

荷を固定する作業中に墜落し、後頭部を強打した



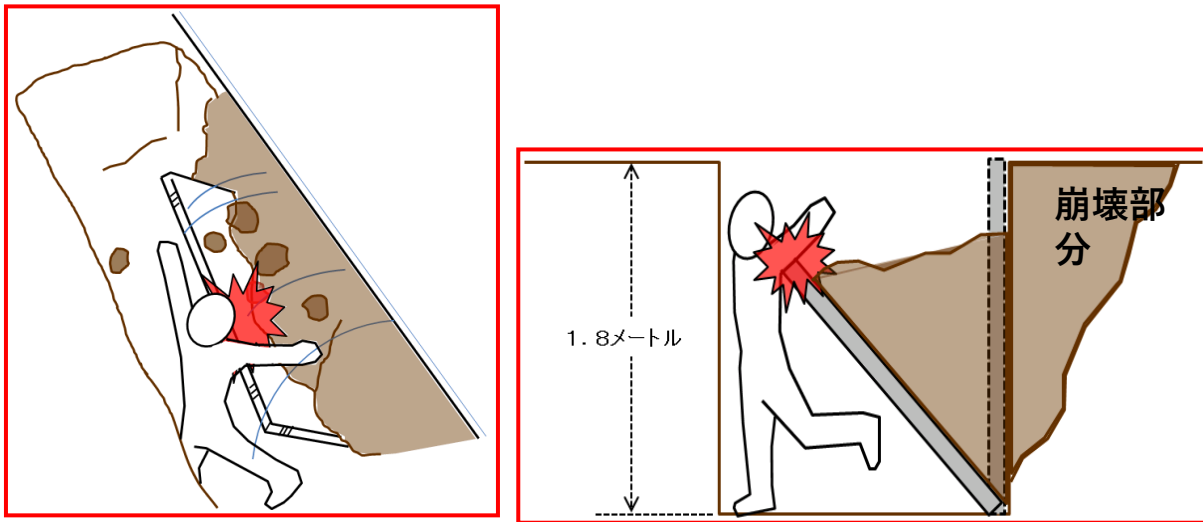
後ろ向きに墜落し、後頭部を強打するケースが多く非常に危険！

荷台や積み荷の上で作業を行うと、荷台のあおりや積み荷に躓いたり、バランスを崩したりして地面に墜落する危険があります。まずは**荷台や積み荷の上で作業を行わなくても済む作業方法を検討**してください。

荷台や積み荷の上で作業を行うときは、墜落を防止するための**作業床を設置し、要求性能墜落制止用器具を使用させ、墜落時保護用のヘルメットを着用させる**などの措置を講じてください。

実際に発生した災害事例（土砂崩壊・落石）

土止め支保工が崩壊し、作業員が押しつぶされた



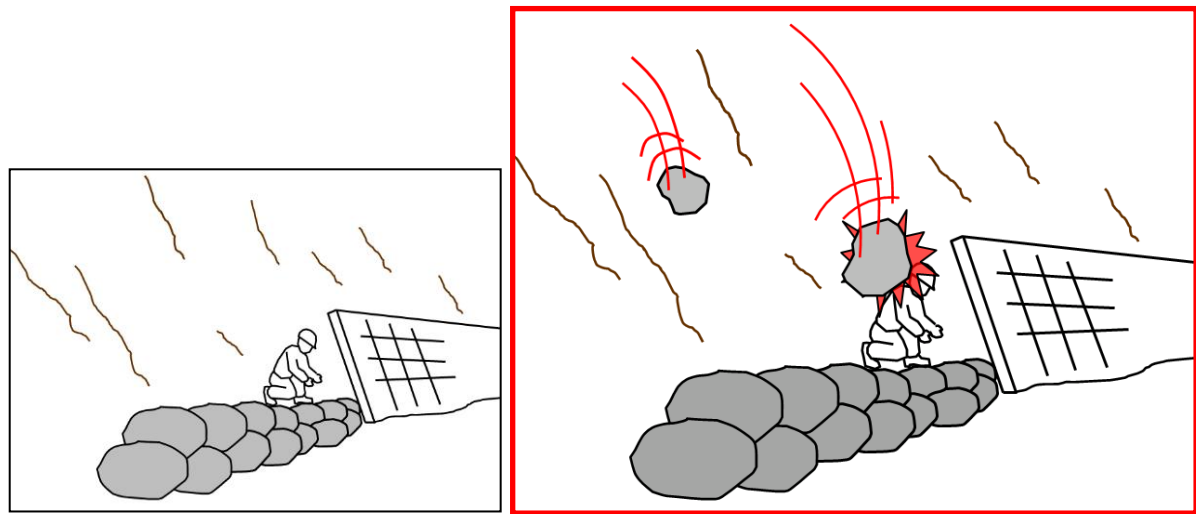
あらかじめ組立図を作成すること！

地山の状態に応じた堅固な土止め支保工を組み立てるため、**組立図をあらかじめ作成**し、これに基づき土止め支保工を組み立ててください。（労働安全衛生規則第370条）

地山の崩壊等の危険がある場合は立入りを禁止する等の措置を講じること！

地山の崩壊又は土石の落下により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、あらかじめ、**土止め支保工を設け、防護網を張り**、労働者の**立入りを禁止**するなどの措置を講じなければなりません。（労働安全衛生規則第361条）

地山法面からの落石に激突した



地山の崩壊等の危険がある場合は浮き石の除去などの措置を講じること！

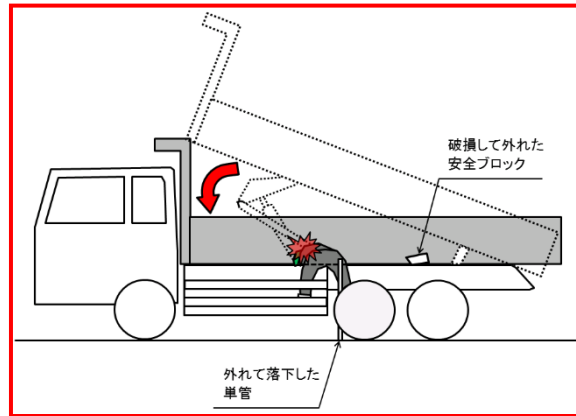
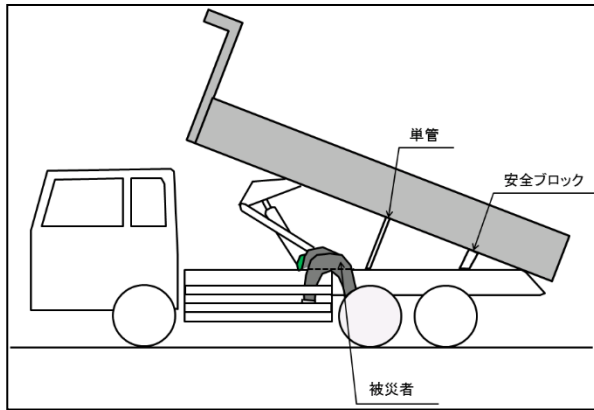
地山の崩壊又は土石の落下による危険のあるときは、**落下のおそれのある土石を取り除き**、又は**擁壁・土止め支保工を設け**なければなりません。また、地山の崩壊又は土石の落下の原因となる**雨水、地下水等を排除**しなければなりません。（労働安全衛生規則第534条）

危険箇所に立ち入らせない！

明かり掘削作業を行う場合で、地山の崩壊又は土石の落下による危険のあるときは、**防護網を張り**、労働者の**立入りを禁止**する等の措置を講じなければなりません。（労働安全衛生規則第361条）

実際に発生した災害事例（トラック）

安全ブロックが破損し、降下した荷台に挟まれた



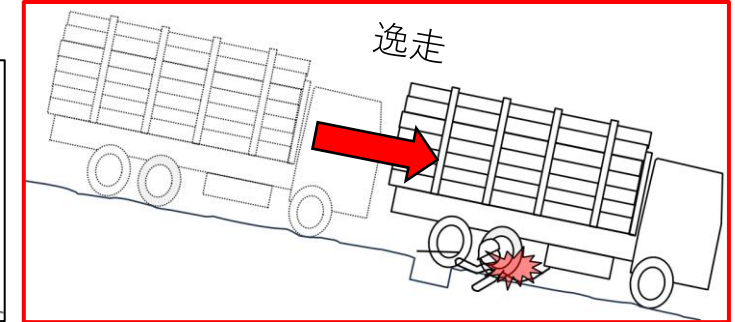
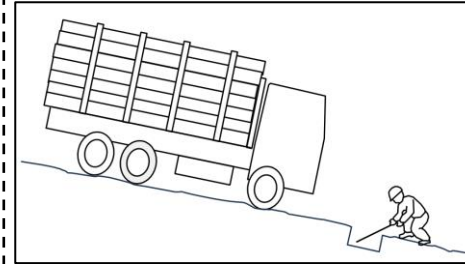
ダンプ荷台の下には原則として立ち入らせないこと！

この事案は、ダンプトラックの荷台昇降用シリンダーの油圧ホースの交換作業のため、荷台を上げた状態でエンジンを切り、荷台の落下防止用の安全ブロックをセットし、さらに単管をつっかえ棒として設置した上で作業者が荷台の下に入り、油圧ホース2本のうち1本を外したところ、安全ブロックが破損し、単管が外れて荷台が落下し、作業者が挟まれたものです。

荷台の下には原則として労働者を立ち入らせないようにしてください。やむを得ず荷台の下に立ち入らせる場合は、**ダンプレバーロックによる荷台のロック、安全ブロックの確実な設置、荷台の左右に安全支柱を設置・固定**するほか、必要に応じ、**クレーンにより荷台をつり上げ**支えてください。

停止させたトラックが逸走し、轢かれた

材木



運転席から離れるときは逸走防止措置を講じること！

運転者が運転位置から離れるときは、**エンジンを止め、サイドブレーキを確実にかけ、輪止めで車輪を止める**などの逸走防止措置を講じなければなりません。（労働安全衛生規則第151条の11）

また、トラックの逸走による危険箇所には極力入らないようにし、**前方に逸走する可能性がある場合はギアをバックに入れ、後方に逸走する可能性がある場合はギアを1速に入れて停止**させてください。

仮にトラックが逸走しても危険ではない方向に**ハンドルをきっておくことも有効**です。

実際に発生した災害事例（酸欠・硫化水素）

配管からLPガスが放出され、酸素欠乏症で死亡した



LPガスは空気より重い！

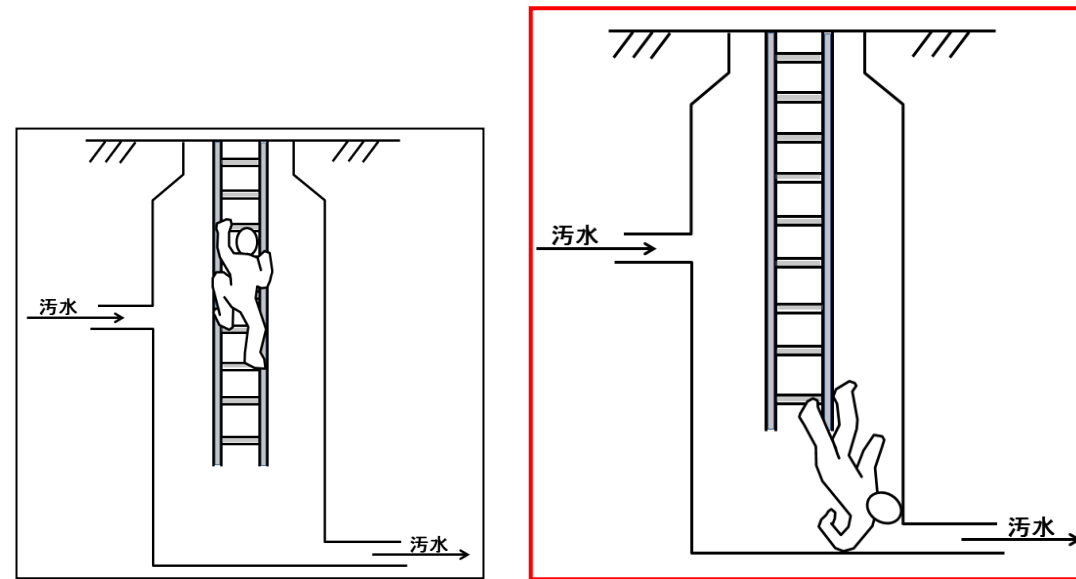
図の事例はLPガス地下配管のガス漏れ箇所の調査を行っていたところ、放出されたLPガスが孔内に滞留し、作業員が酸素欠乏症で死亡したものです。**LPガスは空気より比重が重いため孔内に滞留しました。**

酸素欠乏危険作業に労働者を従事させるときは、**測定器具で酸素濃度を測定し**（酸素欠乏症等防止規則第3条）、酸素濃度を18%以上に保つよう**換気を行ってください。**（同規則第5条）

酸欠の危険性を知りましょう！

酸素欠乏危険場所における作業に係る業務に労働者を就かせるときは、**特別教育を実施する必要があります。**酸欠は死亡につながる可能性が高く、非常に危険なものであることを**正しく知りましょう。**（労働安全衛生法第59条第3項）

硫化水素で気分が悪くなり、力が抜けて墜落した



ピットの下方も濃度測定を！

図の事例は、下水道管の補修工事のためマンホール内部の換気を行い、酸素と硫化水素の濃度測定を行った上で内部に入ったところ、数分後気分が悪くなり、地上に出ようとしたが途中で力が抜けてはしごから墜落したものです。濃度測定箇所は中間地点1か所だけで、下方に滞留していた高濃度の硫化水素の濃度測定を行っていませんでした。

酸素欠乏危険作業に労働者を従事させるときは、**複数の適切な地点で濃度を測定し**（酸素欠乏症等防止規則第3条）、酸素濃度を18%以上、硫化水素濃度を100万分の10以下に保つよう**換気を行ってください。**（同規則第5条）