

復旧・復興工事に従事する作業員の皆様へ

安全衛生の手引

ーワンポイント安全衛生教育用教材ー



がれきの中に咲くひまわり
(H23.8.30 宮城県南三陸町)



建設業労働災害防止協会（略称：建災防）
復旧・復興工事安全衛生対策支援センター

自然災害からの復旧・復興工事に従事される皆様へ

近年、自然災害によるインフラ設備等への被害が増加しています。自然災害からの復旧・復興工事や防災・減災工事では、足下が悪く、天候の急変による2次災害の危険や複数の建設機械が同時に稼働するなど特有の危険があるため、作業に従事する方の安全衛生の確保が課題となっています。

これらの工事には、被災した建物等の補修や撤去、道路、河川等の補修から新たな建設等様々な作業があります。被災地の方々の期待の中で行われる工事だからこそ無災害が望まれるところです。

この冊子では、自然災害関連工事の特徴を踏まえて、労働災害防止上の課題ごとに、工事に従事される方向けに留意すべき事項をまとめました。現場の皆様が労働災害防止活動に少しでも役立つことを願ってやみません。

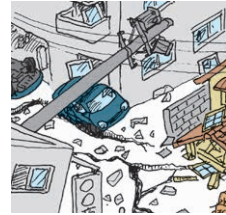
建設業労働災害防止協会

目 次

1	がれき処理作業における災害防止対策	1
2	石綿含有建材の正しい取扱い	3
3	墜落・転落災害防止対策	4
4	建設機械等災害防止対策	9
5	土砂崩壊災害防止対策	13
6	2次災害防止対策	14
7	熱中症予防対策	15
8	その他	16

(注) この冊子の「安全帯」は、改正労働安全法令の「墜落制止用器具」のことです。

- ①がれきが燃焼している場合は近づかない
- ②安定の悪いがれきの上で作業しない
- ③倒れそうな建物には近づかない
- ④作業中の重機に不用意に近づかない
- ⑤重いものを無理に一人で運ばない
- ⑥長尺のがれきを運ぶときは、周りに十分注意する
- ⑦がれきをトラック等積む際は「積み過ぎ」に注意する
- ⑧トラックの荷台への上り下りには昇降設備を使用し、がれきの上には乗らない
- ⑨薬品に限らず中身が不明な液体容器や液漏れ機械を見つけたら、職長等の責任者に連絡する
- ⑩作業中であっても、地震、大雨などの警報が発表された場合等には、すみやかに作業を中止して、安全な場所に避難する
- ⑪夏場等暑い時は熱中症に注意して、水分、塩分、休憩をこまめにとる
- ⑫体調が悪い場合は、作業を直ちに中止し、職長等の責任者に伝える
- ⑬粉じんが発生する場所で飲食や喫煙はしない
- ⑭傷を負った場合には破傷風の危険があるので、すぐに消毒・治療をする



近づかない！



踏み抜き注意！



熱中症注意！



喫煙禁止！

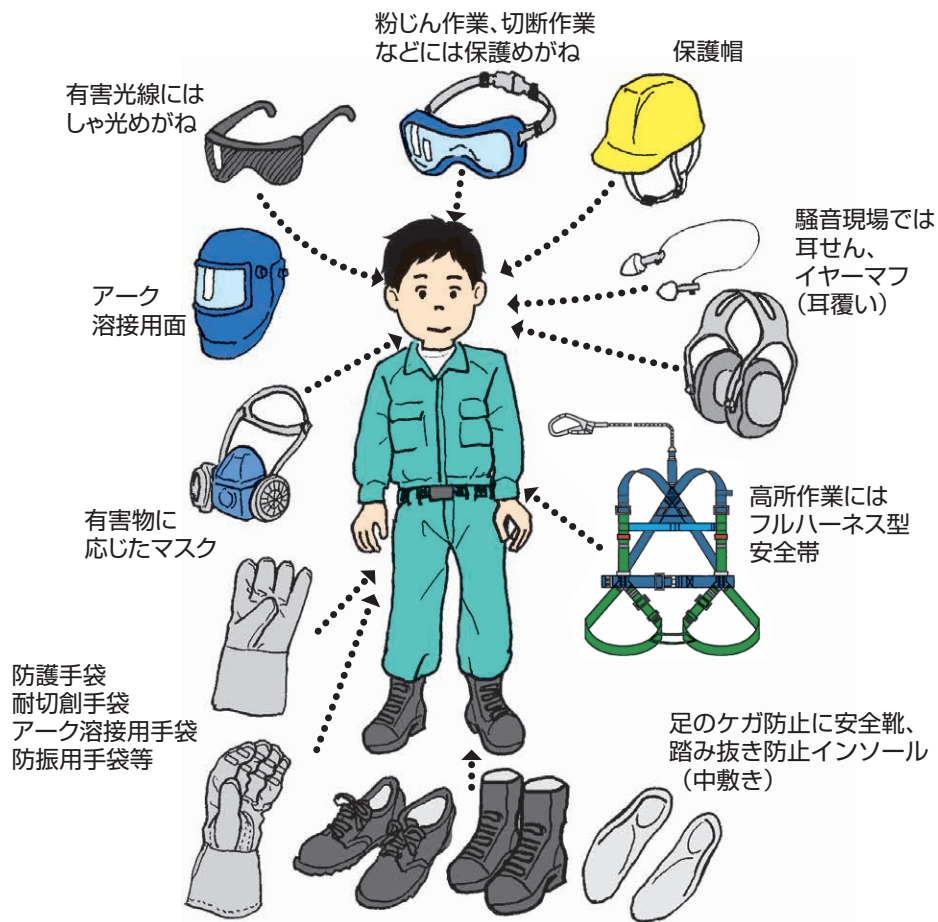
<厚生労働省>

「がれきの処理作業を行う際の注意事項」

～がれき処理作業を行う皆様へ～



がれき処理作業に適した服装と保護具



<建災防>

「がれきの処理作業を行う際の注意事項について」



2

石綿含有建材の正しい取扱い

作業	石綿(アスベスト)等の切断等の作業		成形板の除去等作業を行う作業場で、石綿の除去以外の作業
作業場	隔離空間内部 除じん機能付き電動工具を使うとき	隔離空間外部	
保護具	電動ファン付呼吸用保護具又はこれと同等以上の性能を有する空気呼吸器、酸素呼吸器もしくは送気マスク 	取替式防じんマスク(RS3またはRL3)  切断等を伴わない囲い込み、成形板の除去の作業の場合、取替式防じんマスク(RS2またはRL2)も可	取替式防じんマスク(または使い捨て防じんマスク) 
保護衣	フード付き保護衣	保護衣又は作業衣	

- ①適切な防じんマスクを着用する
- ②石綿含有建材とそれ以外に可能な限り分別する
- ③分別作業場での喫煙、飲食はしない
- ④分別中は粉じんの発生を防止するため、適宜散水する
- ⑤できるだけ破損しない
- ⑥収集・運搬を行う際は処理基準に従い、処理する
- ⑦運搬する場合は、車両のシート掛け等により飛散防止措置をする
- ⑧仮置場所には有害物質が浸透しないよう仮舗装又は鉄板・シート等の設置を検討するとともに、粉じん発生防止のため適宜散水する



※建物等の解体・改修に関しては建築物
石綿含有建材調査者による事前調査等
法令に基づく手続きが必要
石綿作業は石綿作業主任者の直接指揮
のもと、石綿使用建築物等解体等業務
特別教育を修了した作業員で行うこと

<環境省>

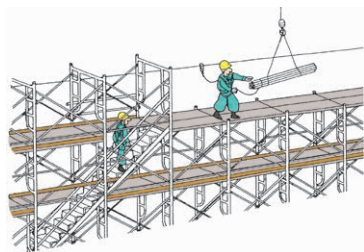
「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」

(第3版)



(1) 足 場

- ①足場の部材等を一時的に取り外す場合には、必ず職長等の責任者の了承を得るものとし、勝手に取り外さない
- ②必要な作業が終わったら取り外した部材（手すり、中さん、筋交い、下さん、幅木、防網等）を必ず元どおりに復旧する
- ③作業開始前、悪天候若しくは中震以上の地震又は足場の組立て、一部解体若しくは変更の後には、指名された点検者が、足場の状態を点検する（部材の損傷、壁つなぎなど緊結金具の状態、足場端部のストッパー、垂直ネットの取付け状態等）
- ④「単管抱き足場」は足場とは認められないので、ブラケット足場を設置し、手すり等に安全帯のフックをかけて作業する。また、幅が1 m以上あり、障害物等のない場合には、本足場を設置する
- ⑤足場の組立て等の作業には、手すり先行工法を導入する
- ⑥足場の組立て等作業主任者の指揮により作業する
- ⑦高さ 85cm以上の手すり、中さん等を設置する
- ⑧足場と躯体とのすき間は 30cm以下とする
- ⑨足場板は緊結する
- ⑩親網を設置し、安全帯を使用する
- ⑪足場上に残材を放置しない
- ⑫最大積載荷重、最大積載数量を表示する
- ⑬垂直ネットで養生する
- ⑭足場の伝い上り下りはしない（決められた昇降設備を使う）
- ⑮足場の組立て等に従事する作業者は特別教育を修了している者のみが行う



<厚生労働省>

「足場からの墜落・転落災害防止総合対策推進要領」

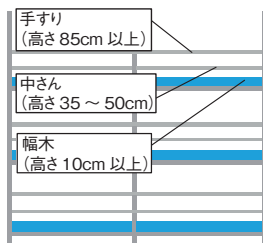


(2) 墜落防止設備

足場からの墜落防止及び物の落下防止の両措置を同時に講じた例

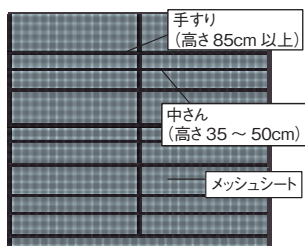
(例 1)

手すり(高さ 85cm 以上の位置)
+ 中さん(高さ 35 ~ 50cm の位置)
+ 幅木(高さ 10cm 以上)



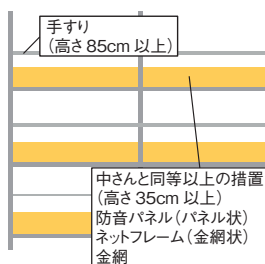
(例 2)

手すり
+ 中さん
+ メッシュシート

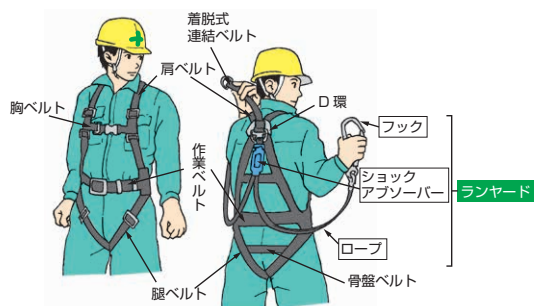


(例 3)

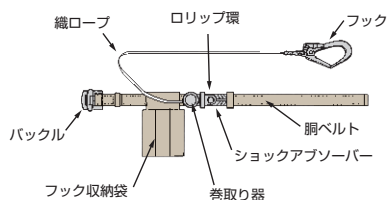
手すり
+ 中さんと同等以上の措置
(高さ 35cm 以上)



(3) 墜落防止装備



フルハーネス型

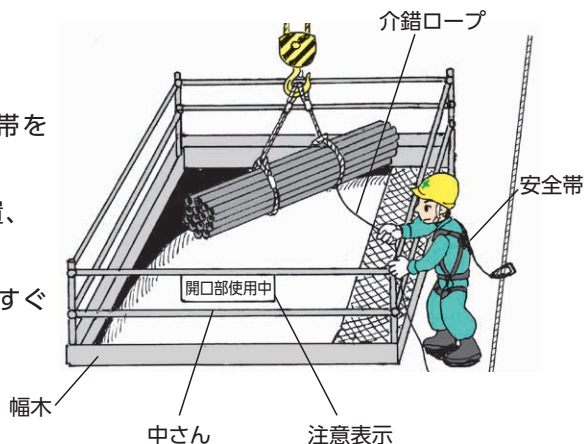


胸ベルト型

- ①安全帯を使用する状態で体重をかけ、各部に異常がないか点検する
- ②安全帯を分解、改造しない
- ③胸・胴・左右腿ベルト等の各部は、緩みがないように装着する
- ④フックをかける位置は、背中中の D 環より上にする
- ⑤材料等の鋭角部にランヤードが直接当たらないようにする
- ⑥安全帯取付設備は、墜落時の衝撃に十分耐えうる堅固なものとする
- ⑦着用者の体重+その装備品の質量に耐えうるものを使用する
- ⑧ショックアブソーバは、フックをかける高さで適切な種別を選択する

(4) 開口部

- ①高さ 85cm以上の手すりを設置する
- ②開口部の周りでは可搬式作業台、脚立は使用しない
- ③周辺は整理整頓する
- ④介錯ロープを使用する
- ⑤荷の取り込み時には、必ず安全帯を使用する
- ⑥安全帯のフックは腰より高い位置、堅固な箇所に取り付ける
- ⑦手すりを外した時は、作業終了後すぐに復旧する



(5) 屋根

- ①歩み板（幅 30cm以上）を設置する
- ②フルハーネス型安全帯を使用する
- ③安全ネットを張る
- ④決められた通路を使用する
- ⑤屋根への昇降設備を設ける



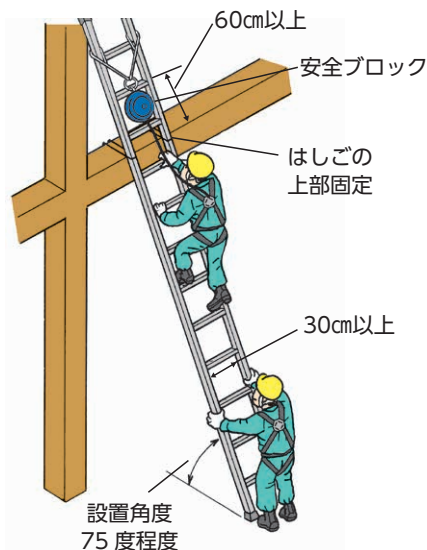
<建災防>

「木造家屋等低層住宅建築工事墜落防止標準マニュアル」



(6) はしご

- ①高さ、深さが 1.5m を超えている場合、安全な昇降設備を設ける
- ②踏みさんは等間隔 (25cm 以上 35cm 以下) に設ける
- ③はしごの設置角度は 75 度程度にする
- ④はしごの転倒防止を実施する (滑り止め等)
- ⑤はしごの上端を上部床から 60cm 以上突出させる
- ⑥はしごの上部を固定する
- ⑦はしごの幅は 30cm 以上とする
- ⑧墜落防止措置として、安全ブロック等を使用する



(7) 脚 立

- ①単独使用の場合、踏面のついているものを使用する (脚立の高さは 2m 未満とする)
- ②開き止めにより完全にロックする
- ③天板に乗って作業しない
- ④設置場所は、水平で安定した場所とする (凹凸の床面、スロープ等是不適)
- ⑤無理な作業をしない (重量物の取扱い、反動のかかる作業等)
- ⑥はしご等として使用しない (はしご兼用脚立は除く)
- ⑦脚部に滑り止めが付いているものを使用する
- ⑧開口部等、墜落の危険のある場所で使用しない



<厚生労働省>

「はしごや脚立からの墜落・転落災害をなくしましょう！」



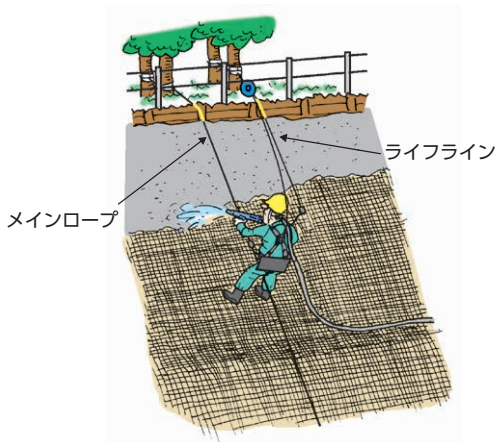
(8) 可搬式作業台

- ①天板上の作業は一人を原則とする
- ②手に荷物を持って昇降しない
- ③必ず作業台に向かって昇降する
- ④台の上に乗せて使用しない
- ⑤安定した丈夫な地盤、床上に設置する
- ⑥無理に押ししたり、身を乗り出したり、引いたりしない
- ⑦最大重量以下で作業する
- ⑧天板上で脚立等を使用しない
- ⑨天板は水平状態で使用する
- ⑩踏さんの上で作業しない
- ⑪他の作業台等に移り移りしない
- ⑫天板上に、工具、資材、人を乗せたまま移動しない



(9) 法面作業

- ①メインロープ及びライフラインの支持点は、2点取る
- ②支持物となる立木は直径 20 cm 以上、アンカーの場合長さ 1m、太さ 18mm 70cm 以上打ち込む
- ③法面上部には、手すりを設置する
- ④法肩に各ロープが接触する箇所には当て物をする
- ⑤作業前に各ロープ・安全帯を点検する
- ⑥専用の身体保持器具を使用する
- ⑦上下作業はしない
- ⑧ロリップ付き安全帯を使用する
- ⑨小移動でも安全帯をライフライン（補助ワイヤ）から外さない
- ⑩ 1 本のロープを 2 人で使用しない



(1) 有資格者による作業

- ①車両系建設機械の運転は、有資格者が行い、必ず資格者証を携帯する
- ②作業指揮者、監視人、交通誘導員等は、事業者から指名されたものが行う

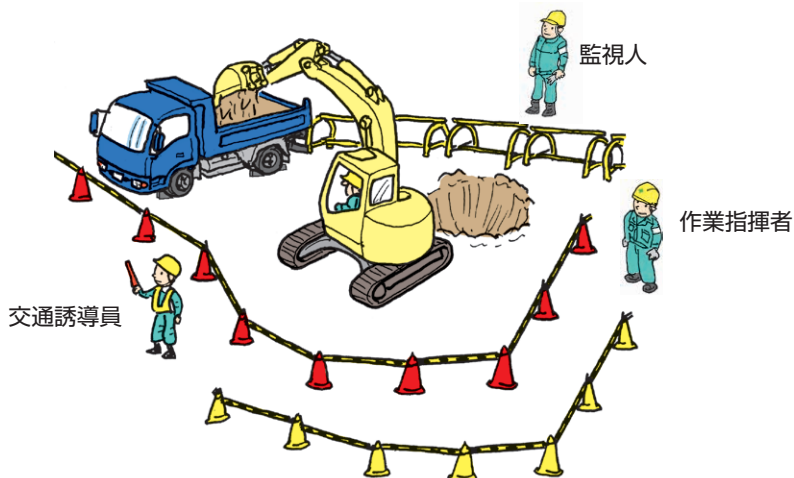
※資格条件

<機体重量 3t 以上>

「車両系建設機械運転技能講習（整地・運搬・積込み用及び掘削用）（解体用）修了者」

<機体重量 3t 未満>

「小型車両系建設機械運転特別教育（整地・運搬・積込み用及び掘削用）（解体用）修了者」

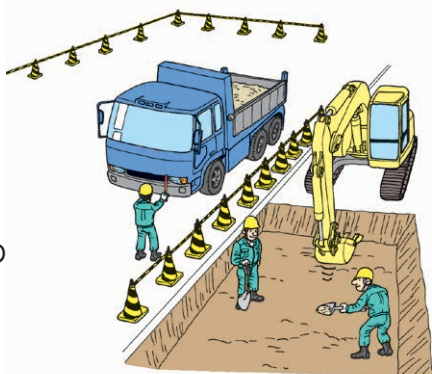


(2) 作業開始前点検事項

- ①機体の安全装置が有効に機能するか
- ②ブレーキ、クラッチに異常がないか
- ③バックミラー等、損傷、欠落がないか
- ④オイル漏れ、ボルト・ナットのゆるみ等の異常がないか
- ⑤運転席に不要なものを置いていないか

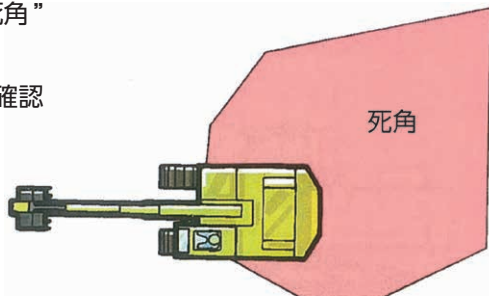
(3) 作業範囲内の立入禁止

- ①関係者以外の立入禁止措置
 - (i)作業前に立入禁止を周知徹底する
 - (ii)安全作業通路を確保する
- ②第三者への立入禁止措置
 - (i)う回路を設置する
 - (ii)交通誘導員の配置し、歩行者・自転車の安全を確保する
 - (iii)作業危険範囲に立入禁止柵等を設ける



(4) 死角の範囲

- ①オペレーター(運転手)から見えない“死角”があることに注意する
- ②旋回範囲に立ち入る際には、相互合図確認(グー・パー運動等)をする



※機種によって死角の範囲は変化する

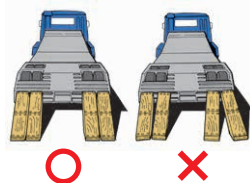
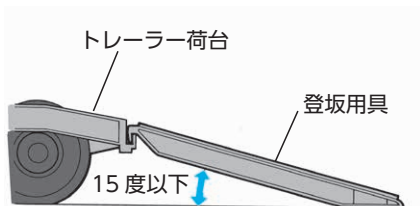
(5) 転倒、転落の防止

- ①軟弱な地盤、特に降雨後は、地盤の状況を確認し、必要に応じて、敷鉄板の設置等を行う
- ②路肩、傾斜地等で車両系建設機械の転倒又は転落による危険が生じるおそれのあるときは、誘導員を配置する
- ③転倒時運転者保護構造 (ROPS) を有する機体を使用する
- ④シートベルトを使用する



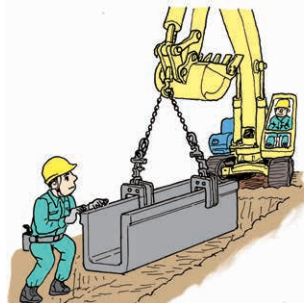
(6) 移送時の留意点

- ①機体の積卸し作業は、平坦な場所で適切な積卸し設備を使用し、責任者の指揮のもと実施する
- ②作業区域内は、立入禁止の措置をする
- ③機体の移送用車両は、ブレーキをかけ、タイヤの歯止めを実施する
- ④積込み終了後は、ドラグ・ショベルの歯止め固定等の状態を確認する



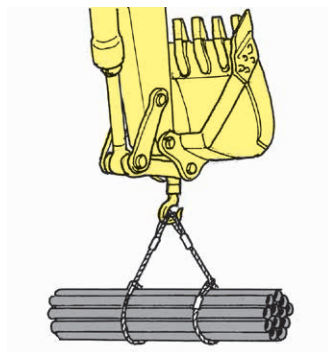
(7) クレーン機能付きドラグ・ショベルの作業

- ①クレーンとドラグ・ショベル、両方の資格が必要
- ②クレーン作業時は、クレーンモードに切り替える
- ③作業開始前点検、作業範囲内の立入禁止措置を実施する
- ④原則として荷をつり上げたまま走行しない
ただし、走行可能な仕様の場合にはメーカーの取扱説明書どおり使用する



(8) クレーンとして使用する際の資格

- ①つり上げ荷重5t以上のクレーンの運転
「移動式クレーン運転士免許」
- ②つり上げ荷重1t以上5t未満のクレーンの運転
「小型移動式クレーン運転技能講習修了者」
- ③つり上げ荷重1t未満のクレーンの運転
「移動式クレーン特別教育修了者」



(9) 玉掛けする際の資格

- ①つり上げ荷重1t以上のクレーン等の玉掛け
「玉掛け技能講習修了者」
- ②つり上げ荷重1t未満のクレーン等の玉掛け
「玉掛け特別教育修了者」

(10) チェーンソーを使用する作業

- ①チェーンソーによる伐木等特別教育を受ける
- ②適切な保護具など（下肢切創防止用保護衣、防振手袋、耳栓等）を使用し、使用前に安全装置の確認と点検を行う
- ③始動は、原則として地面に置き、前ハンドルを保持して行う
- ④使用中は前後のハンドルを握り確実に両手で保持し、腕だけで持たずに肩より高く上げて作業しない
- ⑤キックバック防止のため、先端上部で切らない
- ⑥移動時はソーチェーンの停止を確認し、ガイドカバーをかける
- ⑦1日の作業時間は最大2時間以下、連続作業時間は10分以内で行う

「チェーンソーを用いた伐木
作業安全マニュアル」



下肢切創防止用保護衣

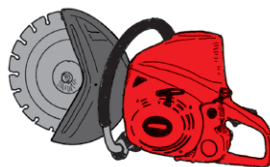
(11) 携帯用丸のこを使用する作業

- ①安全カバーをクサビ、番線、ビスなどで固定しない
- ②キックバック防止のため、丸のこの真後ろに立たず、ハンドルをしっかり持って、まっすぐ切る
- ③特別教育に準じた安全教育を修了した者が取り扱う

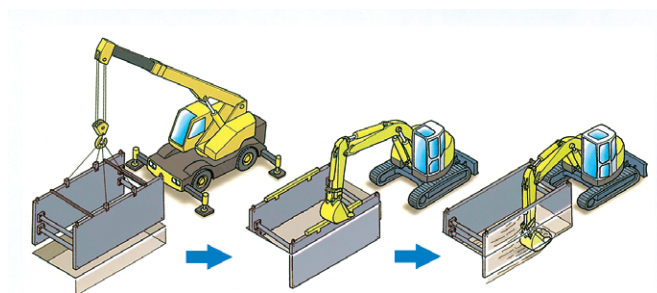


(12) エンジンカッターを使用する作業

- ①防振手袋、保護めがね、耳栓、保護帽等を着用し、粉じんが発生する場合は防じんマスクを併用する
- ②エンジンの排ガスは有害なので室内、トンネル内では使用しない
- ③キックバック防止のため、ハンドルをしっかり両手で持ち、刃の上部4分の1を使用しない
- ④1日の作業時間は最大2時間以下、連続作業時間は30分以内、連続作業後の休止時間は5分以上で行う



- ①現場の事前調査、リスクアセスメントに基づいた計画により作業する
- ②作業箇所が地山の崩壊又は土石の落下の危険のある場合には、土止め支保工等を設ける
- ③地山の掘削作業（掘削高さが2 m 以上の場合）は、地山の掘削作業主任者に従う
- ④掘削作業では、安全勾配に留意する
- ⑤作業前には地山を点検をする
- ⑥関係者立入禁止措置がされている場所には入らない
- ⑦土止め支保工の設置作業では、土止め支保工作業主任者に従う



土止め先行工法の例（縦ばりプレート方式）

※小規模な溝掘削作業では、「土止め先行工法」が土砂崩壊防止に有効

<厚生労働省>

- ①斜面崩壊による労働災害の防止対策に関するガイドライン
- ②土止め先行工法に関するガイドライン



(1) 土石流による危険

- ①土石流の発生検知器（センサー）を設置し、危険を検知した情報を警報等により瞬時に作業者に伝える機器を整備する
- ②避難用設備を設け、避難訓練を実施する
避難訓練は工事開始後遅滞なく1回、その後6ヶ月ごとに1回実施する
- ③水位の低下、川の濁り、山鳴り等の兆候に注意する
- ④気象庁の情報サイト「キキクル」を活用して、上流側や現場の気象状況、河川の水位を確認する
- ⑤緊急地震速報などの発令や警報等が作動した場合には、直ちに安全な場所に避難する

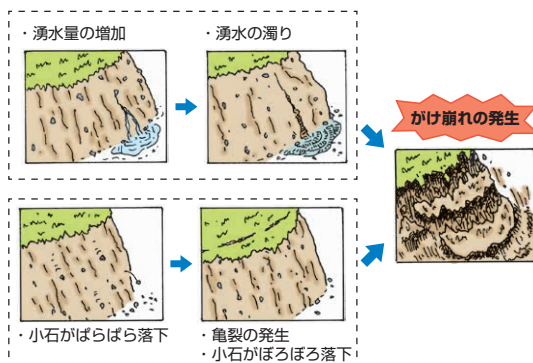
【3種類のキキクル】



※危険度を5段階に色分けして表示

高	災害切迫	【警戒レベル5相当】
危険度	危険	【警戒レベル4相当】
低	警戒	【警戒レベル3相当】
	注意	【警戒レベル2相当】
	今後の情報等に留意	

<土砂崩壊の前兆例>



(2) 土砂崩壊による危険

崩落した法面の補修作業では、再び土砂崩壊が発生する危険があるため、その前兆が見られたときは、作業を中止して安全な場所に避難する

<建災防>

- ①土石流による労働災害防止のためのガイドラインのポイント
「土石流による労働災害防止に向けて」

<気象庁>

- ②「キキクル」危険度分布



- ①作業服は通気性、透湿性の良い素材のものを着用する
- ②涼しい場所等で確実に休憩を取る
- ③のどの渇きにかかわらず、作業前後及び作業中、定期的に水分・塩分等を摂取する



携帯WBGT計



ファン付き 作業服



水冷ベスト



冷却用タオル

【熱中症の応急措置】

チェック1

熱中症を疑う症状がありますか？

(めまい・失神・筋肉痛・筋肉の硬直・大量の発汗・頭痛・不快感・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感・意識障害・けいれん・手足の運動障害・高体温)

チェック2

呼びかけに応えますか？

はい

いいえ



救急車を呼ぶ

チェック3

水分を自力で摂取できますか？

はい

いいえ

涼しい場所へ避難し、
服をゆるめ体を冷やす

経口補水液などを補給する

チェック4

症状がよくなりましたか？

はい

いいえ

そのまま安静にして十分に休息をとり、
回復したら帰宅しましょう

救急車を待つ間

涼しい場所へ避難し、
服をゆるめ体を冷やす



すみやかに医療機関へ

自力で水が飲めない、意識がない場合は、ためらわず救急車を呼びましょう！

<厚生労働省>

① STOP！熱中症 クールワークキャンペーン

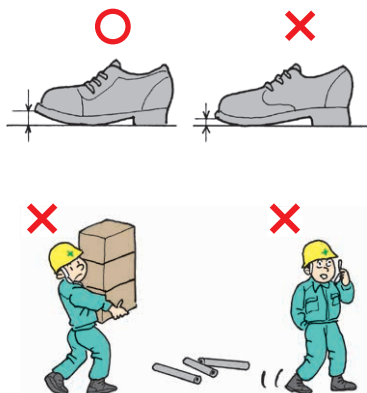
(職場における熱中症予防対策)

②自分でできる熱中症予防「自分でできる7つのこと」動画



(1) 転倒防止対策

- ①つま先の高い、転倒しにくい靴を履く
- ②耐滑性能が高い靴を履く※動摩擦係数 0.2 以上
- ③段差のある作業通路は十分注意し、通行する
- ④階段の昇降時は手すりを使う
- ⑤足元や前方が見えにくい荷運びはしない
- ⑥雨によるぬかるみや降雪では、排水マット敷等により滑り防止、除雪等によって確保された安全通路を通行する
- ⑦整理・整頓・清潔・清掃を心がける
- ⑧歩行中は、スマホを使用しない
- ⑨暗い場所や夜間では十分注意して通行する
- ⑩体操等により脚力、柔軟性を向上させる



<厚生労働省>

職場の安全を応援する情報発信サイト

職場のあんぜんサイト「転倒災害防止対策の推進について」



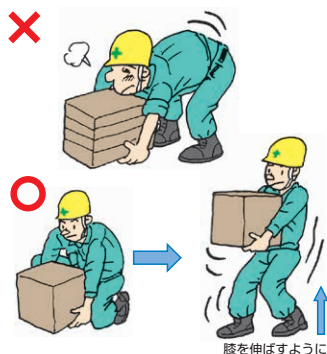
(2) 腰痛予防対策

- ①荷を持ち上げる場合は、片足を少し前に出し、膝を曲げてしゃがんで抱え、膝を伸ばし脚・膝の力で持上げる
- ②荷は身体に近づけて、重心を低くする
- ③腰はひねらない
- ④重量物の運搬はできる限り機械を利用する
- ⑤狭い場所での作業は避ける

※厚生労働省「職場における腰痛予防対策指針」

18 歳以上 男性：体重の 40% 以下（体重 60kg 24kgが目安）

18 歳以上 女性：体重の 24% 以下（体重 50kg 12kgが目安）



<厚生労働省>

職場での腰痛を予防しましょう！

「腰痛予防対策指針」による予防のポイント



(3) 交通労働災害防止対策

- ①雨天時の舗装道路は滑りやすいため、急発進、急ハンドル、急ブレーキをしない
- ②雪道ではタイヤチェーン、スタッドレスタイヤを使用する
- ③運転日前日には十分な睡眠を取る
- ④休憩を確保し、適正な運転時間を設定した走行計画を作る
- ⑤荷を積む場合には片荷にせず、荷崩れを確実に防止する
- ⑥建設現場内の交通ルール及び道路交通法を厳守する
- ⑦飲酒運転は絶対にしない
- ⑧異常な気象、天災が発生した場合はすみやかに走行を中止、安全な場所での一時待機、徐行運転等を行うとともに、適宜、会社にその旨を連絡する



<厚生労働省>

交通労働災害を防止しましょう

「交通労働災害防止のためのガイドライン」



(4) 蜂対策

蜂毒アレルギーを持つ人が刺されると、アナフィラキシーショックにより重症の場合には15分程度で心肺停止に至ることがあるので注意する

- ①事前に作業場所を確認し、巣を除去するまでは近くで作業をしない
- ②適切な保護具（防護手袋、防虫網等）、服装（黒色は避け、肌は露出しない）で作業する
- ③万が一、刺された場合に備えて、救急用具を備え付ける
- ④刺されたときは、ポイズンリムーバー等により直ちに（2分以内に）毒を吸い出す
症状の有無にかかわらず医療機関の治療を受ける
- ⑤アナフィラキシーのおそれのある者は、医師に相談の上、あらかじめ医師が処方した自己注射器（エピペン注射液）を携帯する



立入禁止措置



防蜂網



ポイズンリムーバー
(毒液吸引器)

安全衛生支援をご利用してみませんか

現場指導・
安全衛生教育
無料!!

建災防では、「**自然災害からの復旧・復興工事安全衛生確保支援事業**」を実施しています。

この事業では、東日本大震災・熊本地震の被災地での安全衛生支援活動のノウハウを活用し、自然災害からの復旧・復興工事や防災・減災工事に従事する皆様を対象に、経験豊富な安全衛生の専門家を派遣し、**無料**で現場指導と安全衛生教育を行っています。是非、ご活用ください。



現場パトロール

自然災害関連工事の現場にて、現場パトロールを行います。

パトロールはチェックシートを用い、その場で安全のアドバイスをを行います。



安全衛生教育

- ・基礎的な教育
- ・管理監督者向けの教育の2種類を専用テキストを用いて実施します。



お問合せ先 建設業労働災害防止協会
事業部復旧・復興工事安全衛生対策支援センター
〒108-0073 東京都港区三田3-11-36
三田日東ダイビル8階
電話 03-3453-0978
