

自然災害からの復旧・復興工事安全衛生確保支援事業

スピードチェック!!

災害事例 プラスα



目 次

- ・【墜落・転落による災害】……………2～5
「墜落・転落災害防止」プラス α ……………6・7
- ・【建設機械・クレーン等による災害】……………8～12
「建設機械・クレーン等災害防止」プラス α ……………13
- ・【土砂崩壊による災害】……………14
「土砂崩壊災害防止」プラス α ……………15
- ・【自動車等による災害】……………16
「自動車等災害防止」プラス α ……………17
- ・【有機溶剤中毒による災害】……………18
- ・【酸素欠乏症・硫化水素中毒による災害】……19・20
- ・【一酸化炭素中毒による災害】……………21
「有機溶剤中毒、酸欠・硫化水素中毒、
一酸化炭素中毒災害防止」プラス α ……………22
- ・【熱中症による災害】……………23
「熱中症災害防止」プラス α ……………24・25
- ・【キキクル】で、大雨による「土砂災害」「浸水害」
「洪水災害」の危険度が確認できます……………26・27

作業員の皆様へ!!

お仕事、お疲れさまです!!

この冊子は、過去に発生した作業中の労働災害の事例から、同じような災害を防ぐには、どこに気を付けて作業したらよいか、**【あなたのチェックポイント】**をまとめたものです。

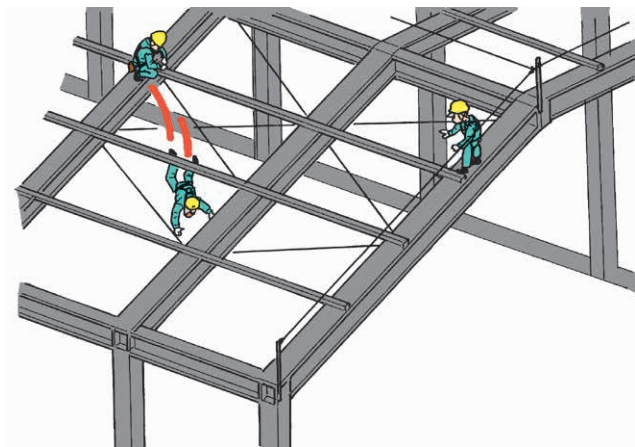
「自分の安全は自分で守る」、「仲間の安全はみんなで守る」、この心がまえが大事です。その上で、職長等の責任者の指示にしたがって行動することが求められます。

建設現場での労働災害を防ぐため、この冊子が広く活用されることを願っています。

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

【墜落・転落による災害】鉄骨家屋建築工事

鉄骨造建屋の鉄骨組立てのボルト締め作業中に
墜落した事例

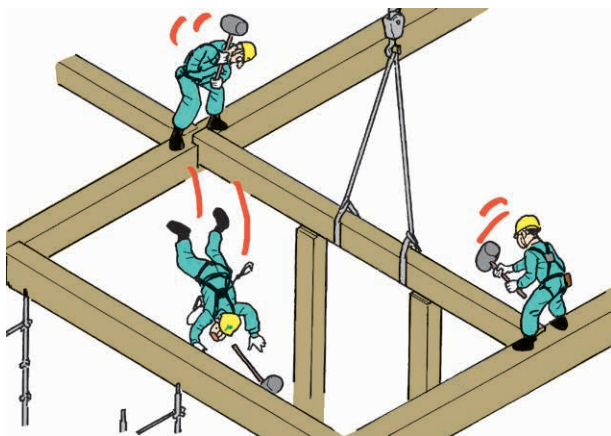


【あなたのチェックポイント】

- ①作業手順にしたがって作業する。
- ②高所作業車を設置して作業する。
- ③高所作業車は、有資格者が運転する。
- ④高所作業（高さ2m以上）では、足場を設置し、作業床を設け、その上で作業する。
- ⑤作業床を設置できない箇所は、親綱を設置し、安全帯を使う。5m以上は「フルハーネス型」が原則
- ⑥安全ネットは、勝手に外さない。
- ⑦「建築物等の鉄骨の組立て等作業主任者」の指示にしたがう。

【墜落・転落による災害】木造住宅新築工事

棟上げ作業中、2階梁から墜落した事例

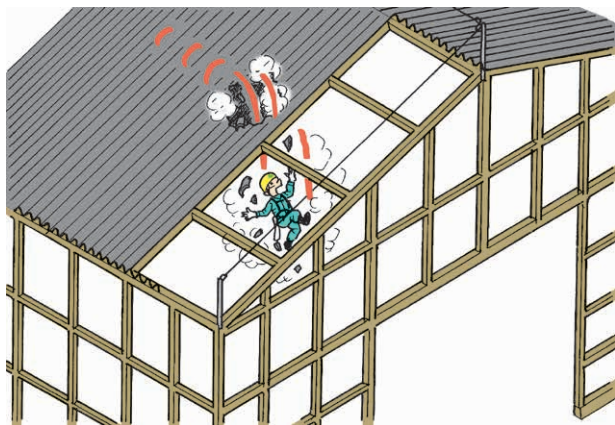


【あなたのチェックポイント】

- ①高所作業（高さ 2m 以上）では、足場を設置し、作業床を設け、その上で作業する。
- ②作業床を設置できない箇所は、親綱を設置し、安全帯を使う。5m 以上は「フルハーネス型」が原則
- ③安全ネットは、勝手に外さない。
- ④「木造建築物の組立て等作業主任者」の指示にしたがう。

【墜落・転落による災害】 工場の解体工事

解体工事でスレート屋根を踏み抜き墜落した事例

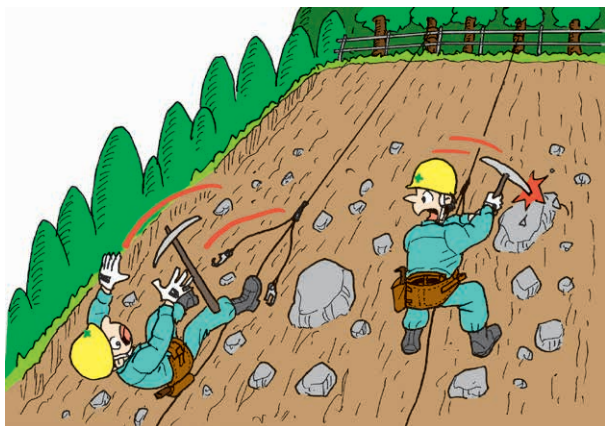


【あなたのチェックポイント】

- ①高所作業（高さ 2 m以上）では、足場を設置し、作業床を設け、その上で作業する。
- ②作業床を設置できない箇所は、親綱を設置し、安全帯を使う。5m 以上は「フルハーネス型」が原則
- ③歩み板（幅 30cm以上）の上を歩行する。
- ④昇降設備を使う。

【墜落・転落による災害】土砂除去災害復旧工事

災害復旧工事で崖から転落した事例



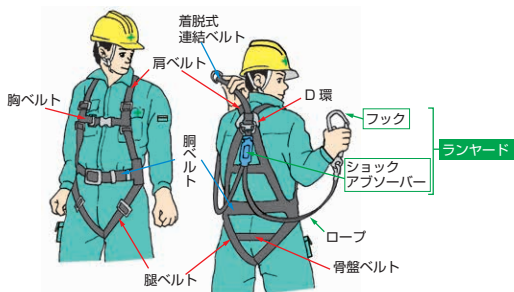
【あなたのチェックポイント】

- ①作業手順にしたがって作業する。
- ②掘削面の高さが2 m以上となる場合、「地山の掘削及び土止め支保工作業主任者」の指示にしたがう。
- ③ロープや安全帯などは、作業開始前に点検し、異常があれば直ちに交換する。
- ④ロープ高所作業では、傾斜面用のフルハーネス型安全帯を着用し、メインロープとライフラインの2本を使う。
- ⑤ロープ高所作業では、作業前に必ず、特別教育を受講する。

【フルハーネス型安全帯】について

1. フルハーネス型安全帯とは

「フルハーネス型安全帯」とは、肩や胸、ももなど複数のベルトで構成されているもので、墜落時に衝撃が少ない安全帯です。



フルハーネス型安全帯（例）と各部の名称

2. 高さが2 m以上の箇所で、作業床を設けることが困難で、「フルハーネス型安全帯」を用いて行う作業では【特別教育】の修了が必要です。（ロープ高所作業を除く）



3. 取扱説明書に基づき、正しく装着しましょう。



(良い例)



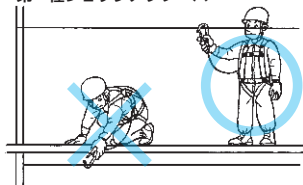
(悪い例)

※必ず、身体に合わせてベルトの長さを調節し、緩みのないことを確認

4. 「ショックアブソーバー」は、正しく選びましょう 墜落時の衝撃をやわらげる「ショックアブソーバー」は、「第一種」と「第二種」の2種類あります。 正しく選び、正しく使いましょう。

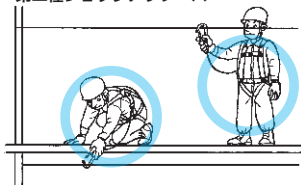
フック位置が腰より**高い**場合

第一種ショックアブソーバ



フック位置が腰より**低い**場合

第二種ショックアブソーバ



※両方の作業を混在して行う場合は、「第二種」を選びましょう。

【注意】 安全帯は、**【墜落制止用器具の規格】適合品**を使いましょう。

【建設機械・クレーン等による災害】 木造家屋解体工事

解体作業中、解体用機械のカウンターウエイトと
家屋との間にはさまれた事例

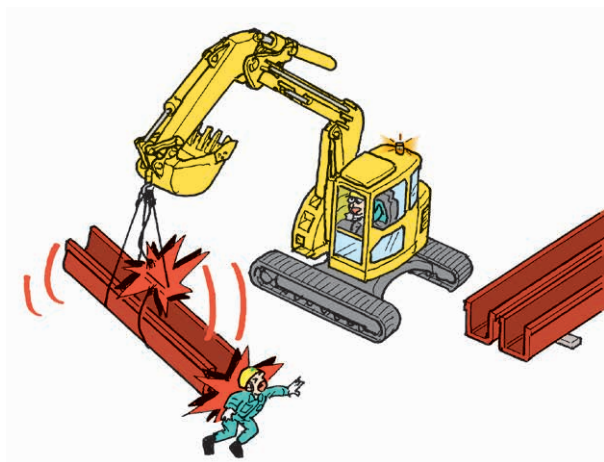


【あなたのチェックポイント】

- ①作業計画にしたがって作業する。
- ②車両系建設機械（解体用）の運転は、有資格者が行う。
- ③運転中は、立入禁止区域内には入らない。
- ④誘導者の指示にしたがう。
- ⑤決められた連絡・合図にしたがう。

【建設機械・クレーン等による災害】 道路新設工事

ドラグ・ショベルで荷をつり上げ中、
荷が落下した事例



【あなたのチェックポイント】

- ①作業計画にしたがって作業する。
- ②ドラグ・ショベルで荷をつり上げる場合は、クレーン機能付きのものとし、運転はクレーンの有資格者が、必ずクレーンモードで行う。
- ③ドラグ・ショベルの立入禁止区域内やつり荷の下には入らない。

【注意】 クレーンモードで荷をつり上げる時は、【移動式クレーン】の運転資格が必要

○つり上げ荷重が5 t 以上 ⇒ 移動式クレーン免許取得者

○つり上げ荷重が1 t 以上5 t 未満 ⇒ 小型移動式クレーン運転技能講習修了者

○つり上げ荷重が1 t 未満 ⇒ 移動式クレーン特別教育修了者

⚠️ドラグ・ショベルの運転資格では、クレーンの運転はできません!!

【建設機械・クレーン等による災害】道路建設関連工事

ドラグ・ショベルのバケットと^{ようへき}擁壁との間にはさまれた事例

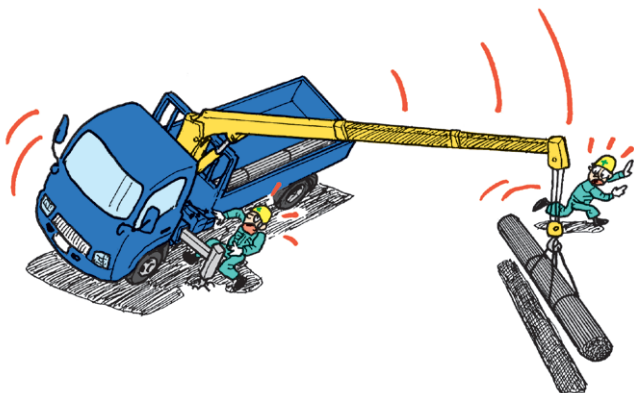


【あなたのチェックポイント】

- ①作業計画にしたがって作業する。
- ②ドラグ・ショベルの運転は、有資格者が行う。
- ③ドラグ・ショベルの立入禁止区域内には入らない。
- ④やむをえず、立入禁止区域内に入る場合は、誘導者の指示にしたがう。

【建設機械・クレーン等による災害】 工場建築工事

荷をつり上げ旋回中、
積載型トラッククレーンが転倒した事例



【あなたのチェックポイント】

- ①決められた作業方法等にしがたって作業する。
- ②移動式クレーンの運転や玉掛けは、有資格者が行う。
- ③つる前に、荷の重さを確認する。
- ④ジブの角度や長さによって定められた重さ（定格荷重）を超える荷をつらない。
- ⑤アウトリガーは、左右均等に最大に張り出し、敷鉄板などの中央に設置する。

【建設機械・クレーン等による災害】道路建設工事

道路の舗装工事中、
後進してきたタイヤ・ローラーに轢かれた事例



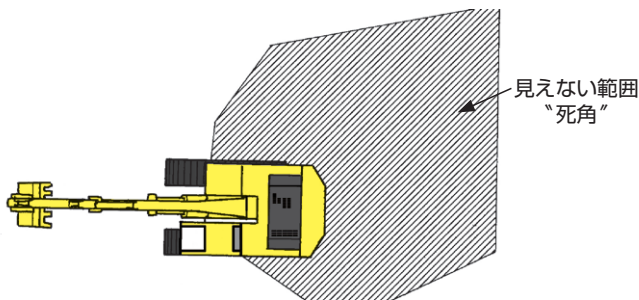
【あなたのチェックポイント】

- ①作業計画にしたがって作業する。
- ②タイヤ・ローラーの運転は、特別教育の修了者が行う。
- ③タイヤ・ローラーの立入禁止区域内には入らない。
- ④タイヤ・ローラーの運転中は、誘導者を配置し、その指示にしたがう。

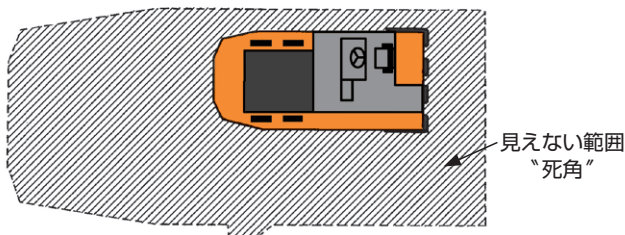
【車両系建設機械】には、
運転者（オペレータ）からは見えない範囲
“死角”がある!!

- 運転中は立入禁止区域内には入らない!!
- 誘導者の指示にしたがうこと!!

ドラグ・ショベルの死角（例）



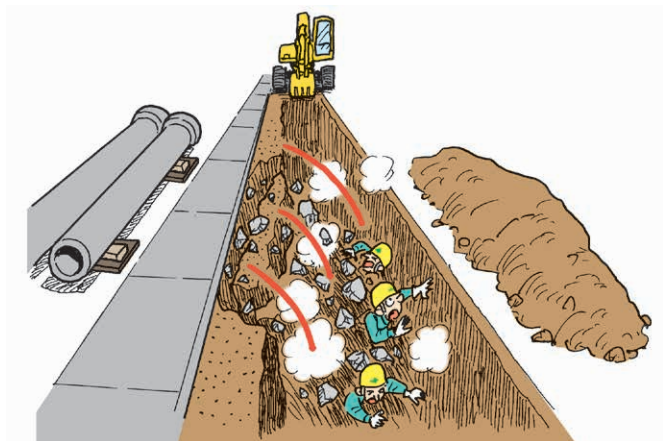
タイヤ・ローラーの死角の範囲（例）



運転位置右側の場合（左側の場合は反対となる）

【土砂崩壊による災害】下水道工事

下水道工事において溝掘削中、
壁面が崩壊し作業員が生き埋めになった事例



【あなたのチェックポイント】

- ①作業手順にしたがって作業する。
- ②溝内に入る前に土止め支保工が設置されているか点検・確認する。
- ③「地山の掘削及び土止め支保工作業主任者」の指示にしたがう。
- ④側溝などの埋め戻し場所は、地盤が不安定のため点検・確認する。
- ⑤亀裂、落石、支保工の変形などに気づいたら、直ちに作業を中止し、責任者に連絡する。

※気象庁の【キキクル】では、大雨による土砂災害や浸水害、洪水災害の危険度をパソコンやスマホで確認できます。

詳しくは26・27ページを参照ください。

【土砂崩壊による災害防止】

上下水道やガスなどの溝の掘削工事では
【土砂崩壊】に注意!!

溝崩壊のパターン

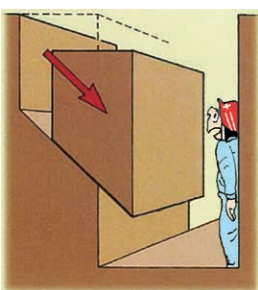
【表層すべり】

溝壁面の土砂の浅い部分が滑り落ちる崩壊の型。



【滑動または円弧すべり】

表層すべり型に比べ比較的、崩壊土塊が大きく、すべり面がより深い部にある崩壊の型。



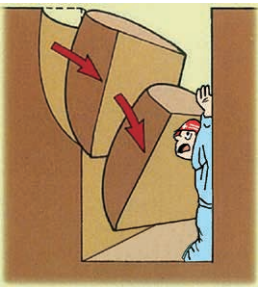
【はくり倒壊】

びようふや壁が倒れるように土塊がはくりして溝内に崩壊する型。



【落下】

溝壁面の一部の塊まり（締まった土、岩石等）が抜け落ちる崩壊の型。



溝内に立ち入る前に土止め支保工を設置する

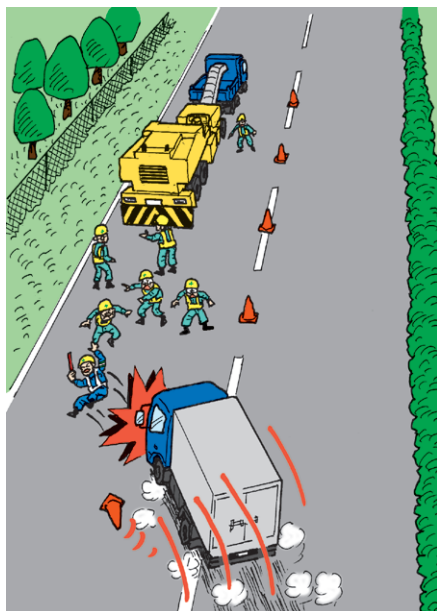
「土止め先行工法」は、

土砂崩壊災害を防ぐのに効果的です。

（工法には「軽量鋼矢板工法」と「建込み簡易土止め工法」などがあります。）

【自動車等による災害】 道路舗装工事

減速した前車を避けようとしたトラックが
高速道路上の工事現場に突っ込んだ事例



【あなたのチェックポイント】

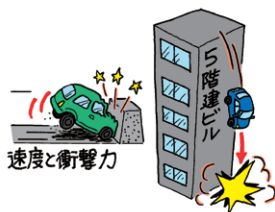
- ①作業計画等にしながら作業する。
- ②高速道路上での危険作業であり、事前に十分作業を検討する。
- ③誘導者を配置し、工事の標識等の設置、制限速度の設定、車線規制を行い、必要な障害物を設置する。

【自動車等による災害防止】

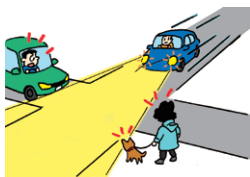
プラス
アルファ
α

1. スピードを出すほど衝突時の力は大い!!

時速 60 キロで壁などに激突した場合、ビルの
5階程度から地面に落ちたのと同じくらいの衝撃!!



2. 薄暗くなる前からライト(前照灯)を早めに点灯し、 自分の車の存在を周囲に知らせましょう。



3. 雪道、凍結路面などでは急発進、急ブレーキ、 急ハンドルはダメ!!



【注意】飲酒運転は絶対にしない、させない!!

アルコールは少量でも脳の機能を麻痺させます!!

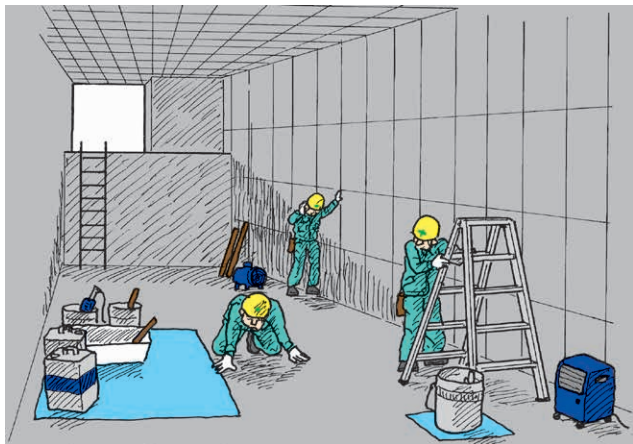
- 【酒酔い運転】は免許取消し
- 【酒酔い運転】で人身事故を引き起こした場合は「危険運転致死傷罪」
- 【酒気帯び運転】も処罰されます

※飲酒運転した本人以外に

「車を貸した人」「お酒を飲ませた人」「同乗者」も処罰されます!!

【有機溶剤中毒による災害】RC造家屋建築工事

地下室の壁に下地塗り作業中、
有機溶剤中毒になった事例

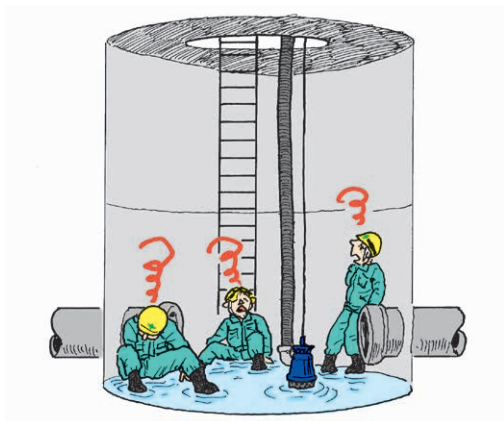


【あなたのチェックポイント】

- ①地下室などでシンナー等の溶剤などを使う場合は、換気装置が設置されているか確認する。
- ②「有機溶剤作業主任者」の指示にしたがう。
- ③必要な呼吸用保護具(防毒マスクなど)を正しく使う。
- ④有機溶剤中毒予防についての教育は、作業前に必ず受講する。

【酸素欠乏症による災害】 上下水道工事

下水道の工事で、マンホール内の排水ポンプを2人で引き上げる作業中、酸素欠乏症になり、救助に入った救助者も酸素欠乏症になった事例



【あなたのチェックポイント】

- ①マンホール等へ入る前に、酸素・硫化水素濃度を測定し、安全が確認されるまでは作業場所に入らない。
- ②作業場所の換気が十分であるか確認する。
- ③「酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者」の指示にしたがう。
- ④必要な呼吸用保護具（空気呼吸器など）を正しく使う。
- ⑤酸素欠乏・硫化水素危険場所での作業は、作業前に必ず特別教育を受講する。

【硫化水素中毒による災害】 道路修復工事

道路の修復工事のため陥没した穴に入り、
硫化水素中毒になった事例

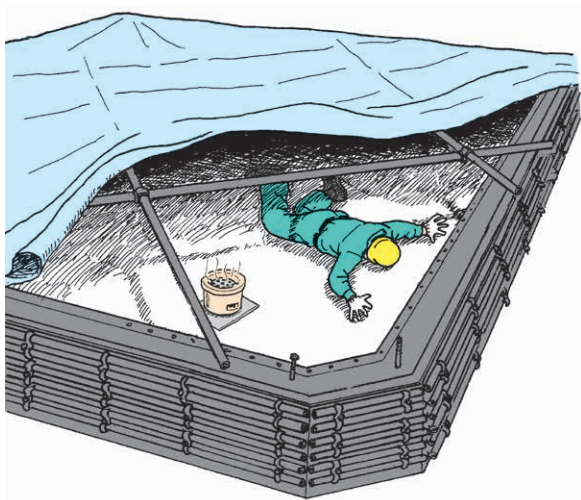


【あなたのチェックポイント】

- ①陥没した穴などには入らない。また、立入禁止区域内には入らない。
- ②作業場所の酸素濃度・硫化水素濃度の測定が行われ、安全が確認されるまでは、作業場所に入らない。
- ③作業場所の換気が十分であるか確認する。
- ④「酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者」の指示にしたがう。
- ⑤必要な呼吸用保護具（空気呼吸器など）を正しく使う。
- ⑥作業する者以外は、作業場所に入らない。
- ⑦酸素欠乏・硫化水素危険場所での作業は、作業前に必ず特別教育を受講する。

【一酸化炭素中毒による災害】 木造家屋建築工事

打設した基礎コンクリートをビニールシートで覆って
練炭^{れんたん}コンロで養生^{ようじょう}中、一酸化炭素中毒になった事例^{おお}



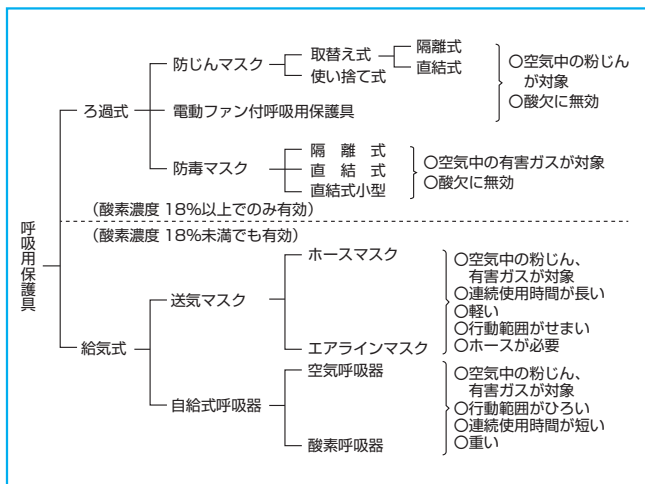
【あなたのチェックポイント】

- ①練炭やジェットヒーターなどが使われている場所に入る場合は、必ず、一酸化炭素濃度の測定を行い、十分な換気が行われているか確認する。
- ②作業責任者の指示にしたがう。
- ③必要な呼吸用保護具（防毒マスクなど）を正しく使う。
- ④一酸化炭素中毒予防についての教育は、作業前に必ず受講する。

【有機溶剤中毒】【酸素欠乏・硫化水素中毒】
【一酸化炭素中毒】による災害防止

プラス
アルファ
α

呼吸用保護具は正しく選び、正しく使いましょう



呼吸用保護具の系統図

ろ過式



送気マスク

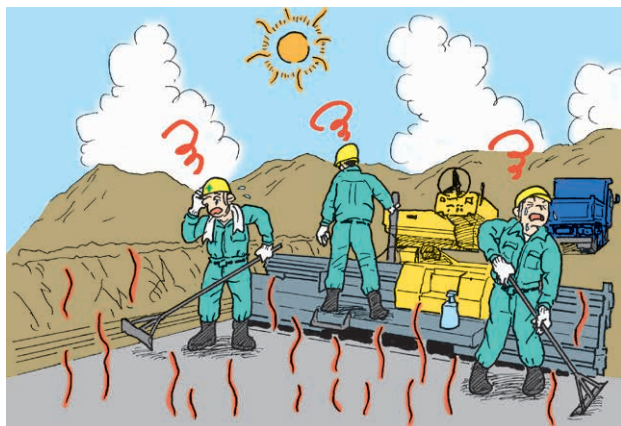


自給式呼吸器



【熱中症による災害】道路舗装工事

アスファルトフィニッシャーの後部で、アスファルト
を手作業で均す作業中、熱中症になった事例



【あなたのチェックポイント】

- ①作業中は小刻みに休憩を取り、涼しい場所で体を休める。
- ②作業服は、汗を吸い取りやすく、風通しのよいものとし、保護帽等も、風通しのよいものを使う。
- ③作業中も、水分・塩分を十分にとる。
- ④少しでも体調が悪い時は、我慢しないで、すぐに、職長などの責任者に伝える。

【熱中症による災害防止】

プラス
アルファ
α

1. 「熱中症」の症状

軽症（Ⅰ度）

「熱けいれん」

多量の発汗と塩分の不足により発症。

- めまい・失神、こむらがえり、ものすごい汗



中等症（Ⅱ度）

「熱疲労」

脱水が進行して全身のだるさや集中力の低下した状態。

- 頭痛、吐き気、力が入らない



重症（Ⅲ度）

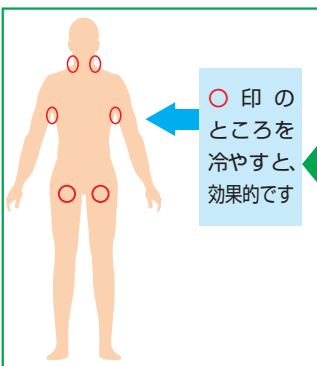
「熱射病」

熱疲労を放置すると、致命的な「熱射病」に至ります。これは脳神経まで影響を及ぼした状態。

- 意識の混濁^{こんだく}、全身のけいれん、体に触れると熱い



2. 現場での応急措置 ～冷やすポイント～



○ 印の
ところを
冷やすと、
効果的です

◎保冷剤や氷枕（なければ自動販売機で買った冷えたペットボトルやかち割り氷など）をタオルでくるんで当てる。

◎熱が出た時に顔の額に貼る市販のジェルタイプのシートは、体を冷やす効果はない。

3. 「熱中症」の危険信号

- ◆ 深部体温（直腸温）が高い（38.5℃以上）
 - ・ 舌下温なら 38.0℃
 - ・ 腋下温なら 37.5℃を目安
- ◆ 皮膚が赤い、熱い、乾いている
 - ・ 全く汗をかかない、触るととても熱い
- ◆ ズキンズキンとする頭痛がある。
- ◆ めまいや吐き気がある。
- ◆ 意識の障害がある。
 - ・ 応答が異常である
 - ・ 呼びかけに反応がない など

上のような症状が見られたときは、

重症の熱中症を疑い、作業を直ちに中止する。

救急車要請・搬送



インフォメーション

「熱中症警戒アラート」が気象庁と環境省共同で、令和3年度から全国で運用が開始されました。

暑さ指数（WBGT）を確認し、行動の目安にしましょう。

詳しくは、気象庁・環境省 HP で確認



【キキクル】で、大雨による「土砂災害」「浸水害」「洪水災害」の危険度が確認できます

～スマホのアプリやメールへの通知サービスもあります～

【キキクル】とは、大雨による災害発生の危険度の高まりを地図上で確認できる「危険度分布」で、気象庁のホームページで公開されているものです。

「土砂災害」、「浸水害」、「洪水」のそれぞれの災害危険度を5段階で色分けして地図上に表示。大雨による土砂災害の危険度分布は「土砂キキクル」、短時間の強雨による浸水害の危険度分布は「浸水キキクル」、河川の洪水災害の危険度分布は「洪水キキクル」で確認できます。



出典：気象庁ホームページ（リーフレット「キキクル 大雨警報・洪水警報の危険度分布」）

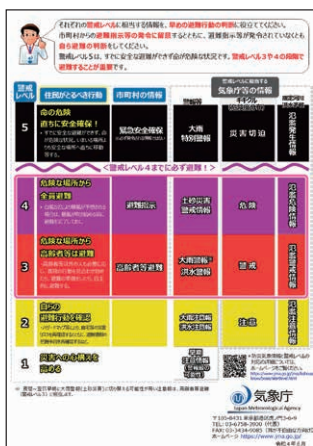
情報はリアルタイムに表示され、10分ごとに更新されます。

復旧・復興工事中はもとより、災害時の安全確保、また、災害に備えた待機時などにおいて大雨が降ったとき、【キキクル】でこまめにチェックし、避難する際の判断の一つとして活用してみてはいかがでしょうか。

なお、自治体などから避難指示などが発令された場合には、【キキクル】の危険度に関わらず、速やかに避難行動をとる必要があります。

【キキクル】について、詳しくは気象庁ホームページでご確認ください。

危険度の高まりをスマホのアプリやメールにリアルタイムで知らせてくれる無料の「プッシュ型」の通知サービスもありますので、併せてご確認ください。



出典：気象庁ホームページ チラシ「キキクル（危険度分布）の紫は警戒レベル4相当！自ら避難の判断を！

キキクル
(気象庁ホームページ) ⇒



危険度を通知する
スマホアプリ ⇒



安全衛生支援をご利用してみませんか

建設業労働災害防止協会（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。

建災防では東日本大震災以降の被災地での安全衛生活動の支援を長きにわたり行ってきました。そのノウハウを活用し、震災だけでなく、台風・豪雨等の自然災害からの復旧・復興工事や防災・減災工事（以下「自然災害関連工事」という。）に従事するみなさまを中心に、**現場指導と安全衛生教育を無料**で行っています。

この指導は経験豊富な安全衛生専門家の指導員が皆様の現場や事業所に出向き、実施しています。

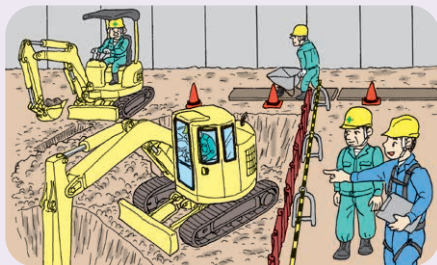
詳細は建災防 WEB サイトをご覧ください。



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行います。

【対象】 自然災害関連工事の現場



安全衛生教育

現場指導・
安全衛生教育
無料!!

- ・ 基礎的な教育
 - ・ 管理監督者向けの教育
- の 2 種類を実施しています。

【対象】 自然災害関連工事に従事する作業員又は現場管理者、自然災害発生時に応急復旧工事や本復旧工事に従事することが見込まれる作業員又は現場管理者、発注機関など



<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

所在地 〒108-0073 東京都港区三田 3-11-36

三田日東ダイビル 8 階

TEL 03-3453-0978 FAX 03-5476-8632

スピードチェック!! 災害事例プラスα

初 版 令和6年 10 月 31 日

編集・発行 建設業労働災害防止協会
〒108-0014 東京都港区芝 5-35-2
安全衛生総合会館 7 階

電話 03-3453-8201

<https://www.kensaibou.or.jp/>



建設業労働災害防止協会



HP