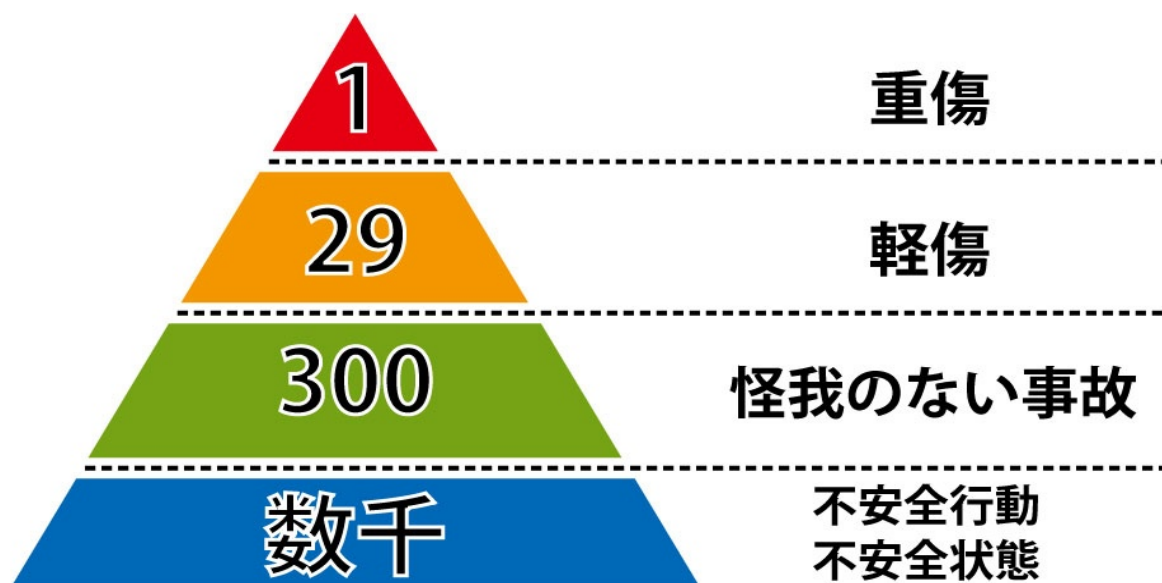


ハインリッヒの法則とは？

ハインリッヒの法則とは、1920年代にアメリカのハーバード・ウィリアム・ハインリッヒが提唱した重大事故に関する法則のことです。ハインリッヒは多くの労働災害を詳細に調査した結果、下記のような法則を導き出しました。

1件の重大事故が起こった背景には、軽微で済んだ29件の事故、そして事故寸前の300件の異常が隠れている



ハインリッヒの法則で重視されるヒヤリ・ハット

ハインリッヒの法則で重視されているのは、重大な事故や災害の背後にある数多くの軽微な異常です。日本では、この軽微な異常のことを「ヒヤリ・ハット」と呼び、職場の安全衛生に活かしています。

ヒヤリ・ハットとは、工作中的「ヒヤリ」としたことや「ハッ」としたこと、すなわち、危ないことが起こったものの、事故や災害に至らなかった出来事のことです。ハインリッヒは重大な事故や災害は人為的に制御できるものではなく、このヒヤリ・ハットをなくすことが重要であると主張しています。

そもそもヒヤリハットはなぜ起こる？

ヒヤリハットを減らすには、そもそもヒヤリハットが起きる原因を知ることが重要です。ヒヤリハットはさまざまな原因がありますが、代表的なものをいくつか紹介します。

・作業への不慣れ

作業に関する知識・経験が足りなかったり、危険性の認識が曖昧だったりすると事故につながります。特に、仕事を始めたばかりの新人に多いヒヤリハットです。

・油断

もっとも事故が起きやすいのが、作業に慣れ始めて油断した頃合いです。何十年も作業に従事してきたベテランでも、危険性を軽視したり効率を優先したりした結果、事故に至るケースがあります。

・思い込みによる判断ミス

ベテランの従業員が陥りやすい失敗です。これまでの経験から作業手順の要不要を自己判断した結果、本来必要な手順を飛ばしてしまうなどが原因で事故が起こる危険性が高まります。

・焦り・パニック

なんらかのアクシデントにより正常な判断ができなくなると、普段ならありえない行動をしてしまう可能性があります。

・疲労

長時間作業を続けていると、疲労から判断力が低下します。また、思い通りに身体が動かないと事故につながります。

・コミュニケーション不足

聞き間違いや認識違い、あるいは連絡不足などがあると、誤った作業に繋がる可能性があります。また、誤った作業をしている従業員に対して、注意喚起がしづらい現場の雰囲気では、さらに危険です。これらはいずれも、上下間・従業員間のコミュニケーション不足が原因です。

上記のように、ヒヤリハットは新人からベテランまで起こり得ます。いずれも人為的ミスに感じられますが、不十分な管理や脆弱なフォロー体制などが問題です。各個人だけではなく工事全体として改善に取り組む必要があります。

ヒヤリ・ハット事例

ホイール式ドラグ・ショベルが急旋回しバケットに激突されそうになった



業 種
建設業

作業の種類
道路工事（U字溝設置工事）

ヒヤリ・ハットの状況

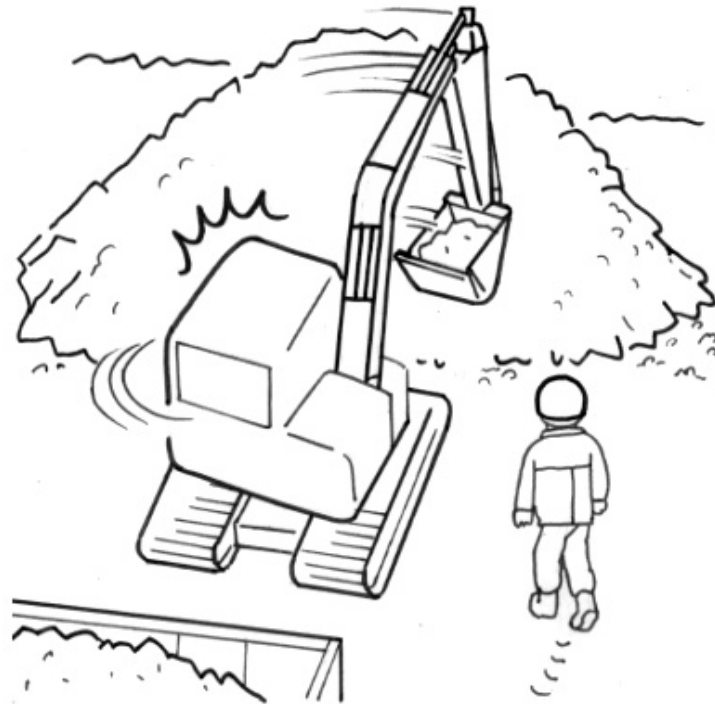
道路のU字溝設置作業をドラグ・ショベルを使用し作業中、「安全ロックレバー」が突然外れたため、あわてて誤操作し、右旋回状態になって、バケットが作業員に激突しそうになった。

対 策

旋回範囲内への立入禁止措置を徹底する。
ドラグ・ショベルの安全ロックレバーは必要なとき以外ははずさないように注意するとともに、レバーの操作は慌てずに行う。操作の前に周囲の安全を確認し、指差し呼称を行うことも効果がある。

ヒヤリ・ハット事例

ドラグ・ショベルの旋回時にバケットが作業員に接触しそうになった



業種
建設業

作業の種類
残土の積み込み

ヒヤリ・ハットの状況

国道改修工事において、残土をドラグ・ショベルでダンプトラックに積み込む作業中、「誰もいないはず!」と勝手に判断して右旋回したところ、ダンプトラックの横から作業員が出てきてバケットが作業員に接触しそうになった。

対策

ドラグ・ショベルの旋回域の周囲にコーン等により立入禁止の措置をするとともに、監視員を置いて、ショベルの運転手は監視員の合図に従って運転操作する。

ヒヤリ・ハット事例

ドラグ・ショベルで吊っていたブロックに激突されそうになった



業 種
土木業

作業の種類
運搬

ヒヤリ・ハットの状況

河川護岸工事において、直前に設置した根固ブロックの向きを変えるためドラグ・ショベルで吊り上げたところ、他の既設ブロックに当たり、吊っていたブロックが旋回して激突されそうになりヒヤッとしました。

対 策

旋回範囲内への立入禁止措置を徹底する。
合図・誘導員の配置を実施し、オペレーターは操作の前に周囲の安全を確認し、合図・誘導員の指示に従い作業を行う。

ヒヤリ・ハット事例

ダンプがバック中、誘導者が転倒したので慌てて止めた



業種
建設業

作業の種類
誘導

ヒヤリ・ハットの状況

道路工事現場において、歩道部分に敷く砂利を積載した2tのダンプトラックが歩道上をバックしていたときに、誘導者が転倒したので、慌ててダンプを止めた。

対策
ダンプトラック等の後退時はバック誘導を徹底する。

ヒヤリ・ハット事例

重機から降りる時に転び、廃棄用鋼材に激突しそうになった



業 種
建設業

作業の種類
片付け

ヒヤリ・ハットの状況

バックホーで残土整理中、重機から降りる時足を滑らして転倒し、そのまま斜面を滑り落ち、下に置いてあった廃棄用鋼材に激突しそうになった。

対 策

重機を傾斜地には駐機しない。
現場内の整理整頓を徹底する。

ヒヤリ・ハット事例

バックで人をひきそうになった



業 種
建設業

作業の種類
造成工事

ヒヤリ・ハットの状況

造成工事現場で、ダンプトラックで土を運んできて、土を降ろそうといった車を止め、シフトをバックに入れてバックしかかったところ、バックミラーに人が見えたので、あわててブレーキを踏んで事なきをえた。

対 策

狭い場所でダンプトラック等、後方視界がよくない大型車両をバックさせるときは、誘導者を配置し、その指示に従って移動させる。

ヒヤリ・ハット事例

車両系建設機械のアタッチメントを交換していたところ、シリンダーとアタッチメントの隙間に指を挟んでしまいそうになった



業 種
建設業

作業の種類
車両系建設機械のアタッチメントの交換

ヒヤリ・ハットの状況

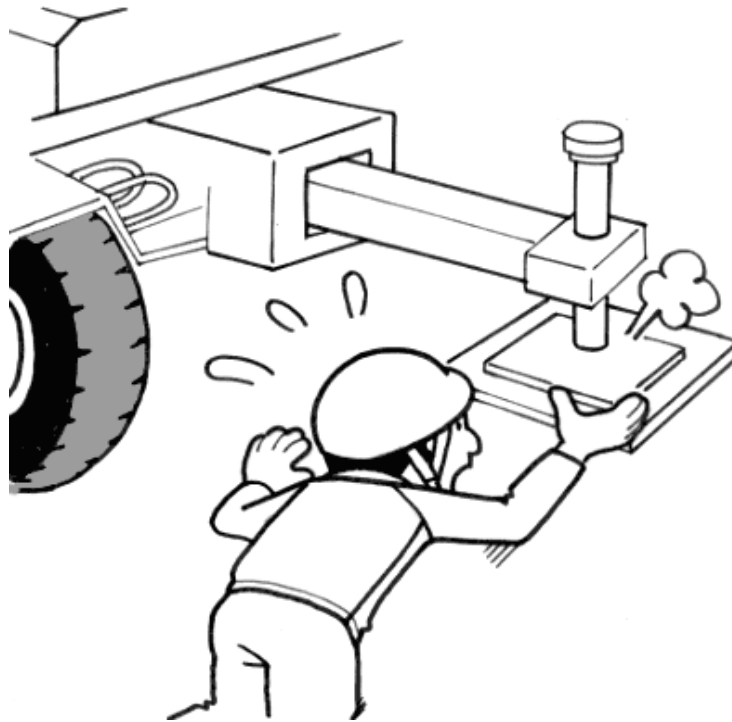
現場において、車両系建設機械のアタッチメントの交換作業中にアタッチメントが傾き、アタッチメントとシリンダーの隙間に指を挟んでしまいそうになった。

対 策

車両系建設機械のアタッチメントの装着又は取り外し作業を行う際は、アタッチメントが転倒することによる労働者の危険を防止するため、交換用架台の使用等当該アタッチメントの転倒防止措置を講じること。また、交換作業を指揮する者を定め、交換用架台等の使用状況を監視させること。

ヒヤリ・ハット事例

アウトリガーフロートの補強鋼板の調整作業中、手を挟まれそうになった



業 種
建設業

作業の種類
吊り上げ作業

ヒヤリ・ハットの状況

鉄骨を移動式クレーンで吊り上げるため、クレーン車の位置決めを行なったとき、アウトリガー受け用補強鋼板を、アウトリガーのフロート位置に仮置きし、フロートを下げていたところ、補強鋼板が少し（約3センチ）ずれていたため、手で直そうと思い右手で押したと同時にアウトリガーが下がってきて、補強鋼板とフロートとの間に指を挟まれそうになった。

対 策

クレーン車の位置決めは、初めにアウトリガーを張り出してフロートの位置決めを行ない、必要に応じて補強鋼板をその位置に設定するが、運転者と他の作業者の合図等について作業手順書に明記するとともに、安全教育で周知させる。

ヒヤリ・ハット事例

バックホーのキャタビラに足がひかれそうになった



業 種
建設業

作業の種類
合図、誘導

ヒヤリ・ハットの状況

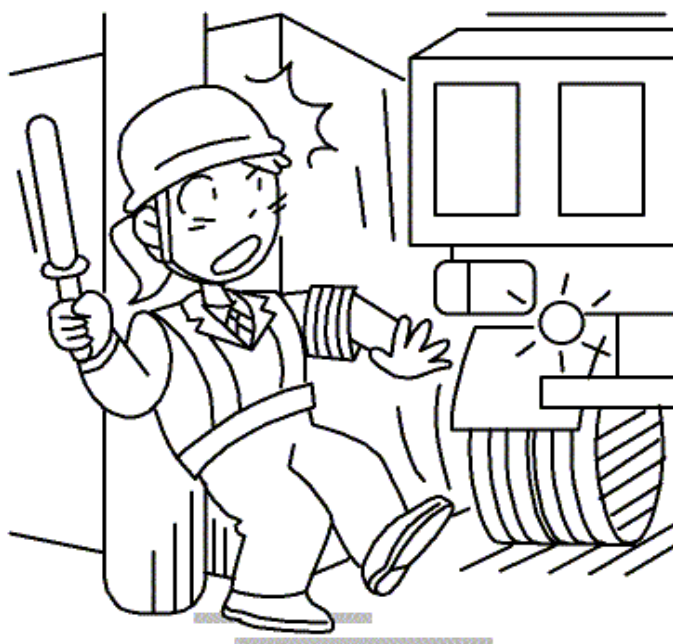
バックホーの誘導作業で、バックホーが方向転換するとき、通行者が来たのでバックホーを背に通行者の誘導をしたところ、後進したバックホーのキャタビラに足がひかれそうになった。

対 策

通行者の接近が確認された時は、バックホウ運転手へ合図を行い重機の停止を確認した上で、歩行者の誘導を行う。

ヒヤリ・ハット事例

トラックの誘導中に電信柱とトラックの間にはさまれそうになった



業種
建設業

作業の種類
誘導

ヒヤリ・ハットの状況

十字路での道路工事で、トラックの誘導を電信柱とトラックの間で行っていたため危うくはさまれそうになった。

対策

誘導する際は、自分自身の安全を第一に確認し作業を行うことを徹底する。

ヒヤリ・ハット事例

マンホールの蓋を持ち上げようとしたところ、地面と蓋の間に指をはさみそうになった



業種
建設業

作業の種類
マンホールの蓋閉め

ヒヤリ・ハットの状況

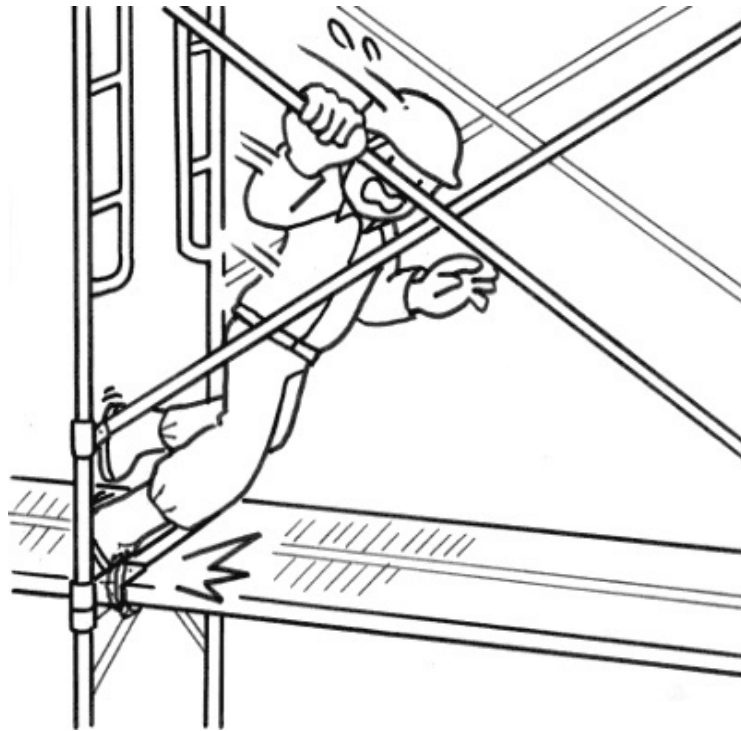
下水道工事現場において、作業終了後マンホールの蓋を閉めようとした際、咄嗟にその場に合ったレンチを槌の代わりに使用し、手で蓋を持ち上げようと指を蓋の下に入れたところ、レンチが滑り、マンホールの蓋と地面の間に指をはさんでしまいそうになった。

対策

マンホールの蓋の開閉時には、必ず専用のバール等、マンホールの蓋を開閉するための専用器具を使用すること。また、マンホールの蓋を閉める際は、専用バールで蓋を浮かせ水平に回転させ、足で押しながら静かにフレーム内（定位）に戻すこと。

ヒヤリ・ハット事例

■ 枠組み足場の作業床で転倒しそうになった



■ 業 種
建設業

■ 作業の種類
足場上での移動

■ ヒヤリ・ハットの状況

建設工事現場において、作業床の上で布板を結束してあった番線につまずいたが、とっさに枠組足場の筋交いにつかまって、転倒をまぬがれた。

■ 対 策

建設現場の足場は、段差がないように組み立てるとともに、よく点検して番線や紐など足が引っかかるおそれのあるものを放置しない。

ヒヤリ・ハット事例

袋物の荷降ろしを行っていた際、腰をひねり違和感を覚えた



業種
建設業

作業の種類
運搬

ヒヤリ・ハットの状況

袋荷（30kg程度）の荷降ろしを行っていた際、持ち上げた荷物を肩に乗せたところ、腰をひねり違和感を覚えた。

対策

重量物の取り扱い作業においては、適切な動力装置等を用いて省力化し、それが困難な場合は、台車、補助機器等を用いて身体への負担を軽減すること。また、急激な身体の移動をなくし、前屈やひねり等「不自然な姿勢」をとらないこと。

ヒヤリ・ハット事例

足場板のツメが破損して板が傾き、バランスを崩して転落しそうになった。



業 種
建設業

作業の種類
足場上での作業

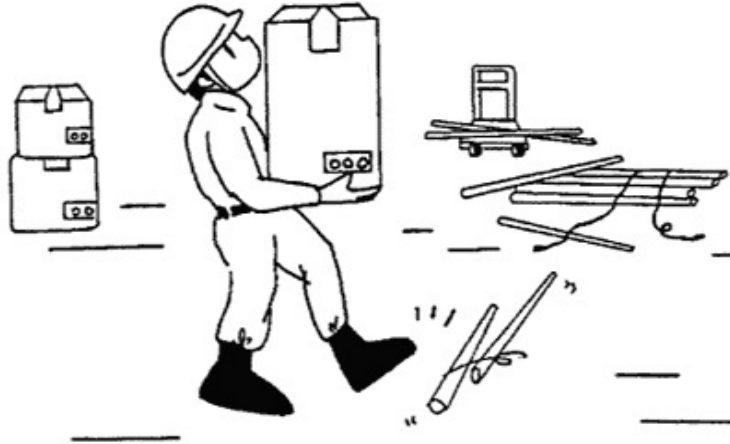
ヒヤリ・ハットの状況

建築工場の現場で足場組立工事をしていて高さ5mの足場上を歩行中、突然足場板のツメがちぎれて乗っていた足場板が傾き、バランスを崩して転落しそうになった。
幸い安全帯を着用していたので5m下には墜落せず、右ひざの軽い擦り傷ですんだ。

対 策
足場板の事前点検を行い、劣化等が無いか確認する。

ヒヤリ・ハット事例

ダンボール箱をかかえて運搬中、パイプにつまずきよろめいた。



業 種
建設業

作業の種類
運搬

ヒヤリ・ハットの状況

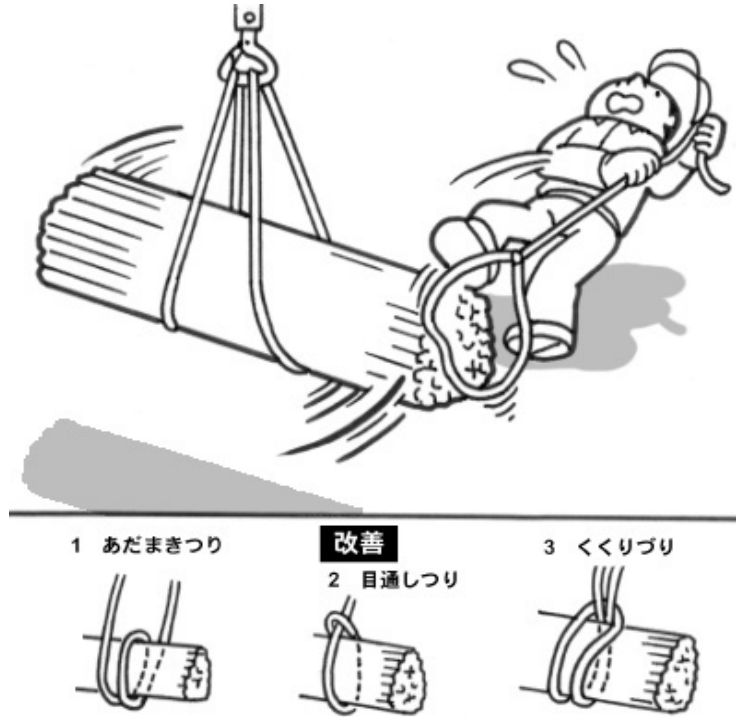
ダンボール箱をかかえて運搬中、通路に放置されたパイプにつまずいてよろめいた。

対 策

整理整頓を行い、運搬作業前に運搬通路の安全を確認するとともに、前が見えるような運搬用具を使用する。

ヒヤリ・ハット事例

クレーンで足場用鋼管を搬送中、転倒しそうになった。



業種
建設業

作業の種類
玉掛け運搬作業

ヒヤリ・ハットの状況

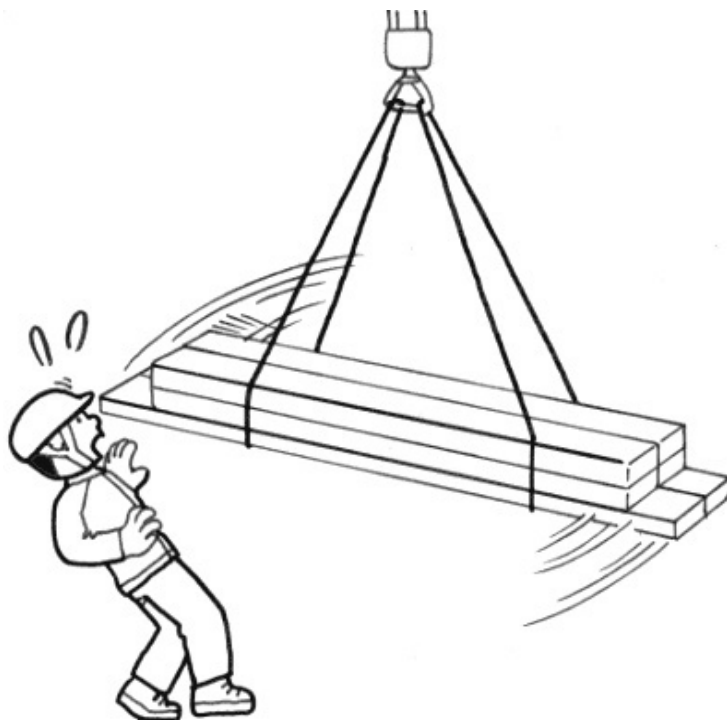
長尺の足場用鋼管を、数十本まとめてつり上げて搬送中に、荷が回転しそうになったので、介添えロープを引いたとき、ロープが抜け落ちて転倒しそうになった。

対策

長尺のバラ物の玉掛けは、あだまきつりなど荷が抜け落ちない方法で行い、介添えロープも荷に緊縛する。

ヒヤリ・ハット事例

クレーン作業中につり荷が作業者に激突しそうになった。



業種
建設業

作業の種類
クレーンによる資材運搬作業

ヒヤリ・ハットの状況

トラックに積んだ資材を、クレーンを使い地上の資材置き場に下ろす作業中、つり荷が揺れながら旋回したため、玉掛け作業者に激突しそうになった。

対策

クレーン作業で地上にいる玉掛け者等の作業者は、つり荷に近づかない。つり荷が旋回しないよう支える必要がある場合は、荷にロープを結び引っ張りながら行う。

ヒヤリ・ハット事例

トラック後退時にひかれそうになった



業種
建設業

作業の種類
般送作業

ヒヤリ・ハットの状況

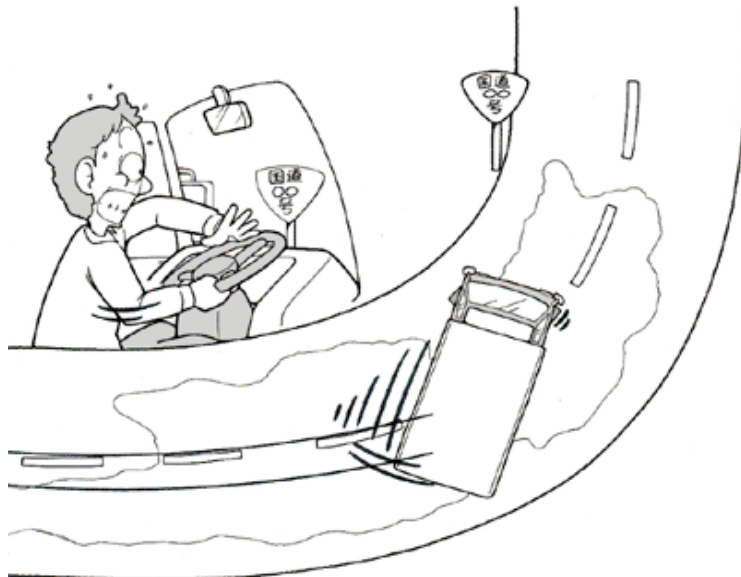
トラックで資材を搬入してきたので荷卸しを行うために、脚立をトラック後方に設置して作業を行った。運転手は荷卸し作業者と作業終了を確認した後、運転台に行き、トラックを出口のほうへバックさせた時、脚立を片づけにきた作業者をひきそうになった。

対策

- ・トラックをバックさせるときは、上下、周辺、通路などの状況を確認すること。
- ・トラック等大型車は、道路に出るときに誘導者が居ない場合は出船方式で駐車する。

ヒヤリ・ハット事例

路面が凍結していたため、スリップした



業 種
建設業

作業の種類
運搬作業

ヒヤリ・ハットの状況

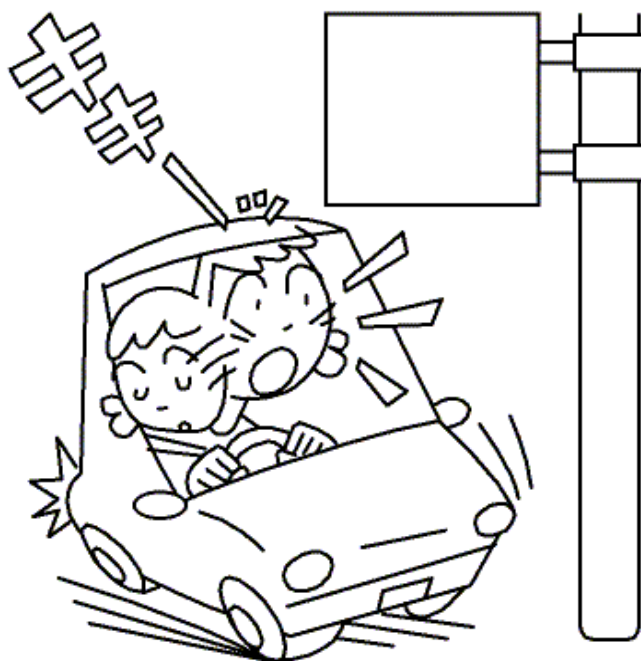
荷物を普通トラックに積載して国道を走行中、気温がマイナス4～5 で路面が凍結していたため、カーブを曲り切れずにスリップして反対車線にはみ出した。

対 策

路面の状況を確認するとともに、安全運転を心がける。交通ルールを守り速度超過しない。

ヒヤリ・ハット事例

居眠り運転をしてしまい、案内標識の鉄柱に衝突しそうになった



業種
建設業

作業の種類
移動中

ヒヤリ・ハットの状況

車で移動中、うっかり居眠り運転をしてしまい。歩道に乗り上げ、あやうく、案内標識の鉄柱に衝突しそうになった。

対策

眠気を感じた時は、無理に運転をしない。適度な休息を行い安全運転に努める。

ヒヤリ・ハット事例

交通誘導作業者が車にはねられそうになった



業 種
建設業

作業の種類
合図、誘導

ヒヤリ・ハットの状況

片側2車線の左車線をカラーコーンで区切り車線減少規制を行う規制において、右車線に並行車があって進路変更できなかった車が進入し、規制内にいた交通誘導作業者がはねられそうになった。

対 策

工事予告看板を事前に設置し、運転手への注意喚起を行うと共に追突防止装置「とまる君」等による進入防止対策を行う。誘導員は常に一般車両に気を払い進路変更できない(進入してくる)車がないか注意する。