

悪天候時は作業を中止しましょう

強風・大雨時の屋外作業は非常に危険であり、作業開始前に天気予報等で天候状態を把握し、作業中止の基準等も決めておく必要があります。天気予報などから予め情報を収集し、安全な方向に対策を立てておくことが大切です。

中止する作業例

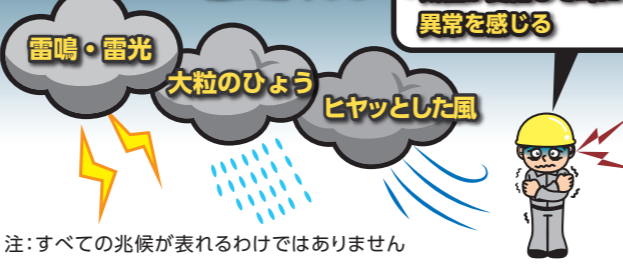
- 鉄骨の組立て等の作業
- 高さ2m以上での作業
- 足場の組立て等の作業
- クレーンの組立て、又は解体作業
- ゴンドラを使用する作業
- クレーンを使用する揚重作業

～再開時には異常がないか、必ず点検を実施しましょう！～

次の兆候があったら速やかに行動

真っ黒な雲が近づき、急に暗くなる

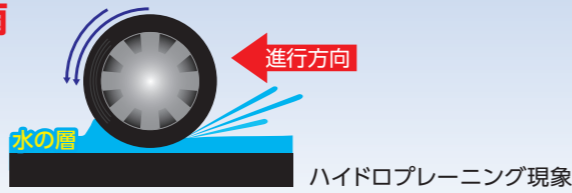
●気温が急に下がる
●気圧が変化して耳に異常を感じる



注：すべての兆候が表れるわけではありません

大雨とは？ 1回の降雨量が50mm以上の降雨

- 人の受けるイメージ：バケツをひっくり返したように降る。
- 人への影響：傘をさしていてもぬれる。
- 屋内（木造住宅を想定）：寝ている人の半数くらいが雨に気がつく。
- 屋外の様子：道路が川のようになる。
- 走行中の車：高速走行時、車輪と路面の間に水膜が生じブレーキが効かなくなる。（ハイドロプレーニング現象）



強風とは？ 10分間の平均風速が毎秒10m以上の風

- 速さの目安：一般道路の自動車。（秒速10m＝時速36km）
- 屋外の様子：樹木全体や電線が揺れ始める。
- 走行中の車：高速運転中では横風に流される感覚を受ける。
- 人への影響：風に向かって歩かにくくなる。傘がさしにくい。

参考：[国道49号 磐梯熱海大橋付近 強風対策「吹き流し・注意喚起標識」設置しました]（国土交通省東北地方整備局）（https://www.thr.mlit.go.jp/bumon/kisya/kisyah/images/49090_1.pdf）、
[気象観測ガイドブック]（気象庁）（https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kansoku_guide/guidebook.pdf）を加工して作成

風速の目安	風速 4m/s 45度	風速 6m/s 65度	風速 8m/s 80度	風速 10m/s 90度
風速により起こる現象	風速 3.4～5.4m/s 木の葉や細かい小枝がたえず動く。軽い旗が開く。	風速 5.5～7.9m/s 砂埃がたち、紙片が舞い上がる。小枝が動く。	風速 8.0～10.7m/s 葉のある低木がゆれはじめる。水面に波頭がたつ。	風速 10.8～13.8m/s 大枝が動く。電線が鳴る。傘はさしにくい。

レンタルのニッケン -Safety News- 安全ニュース

2022年 10月号 NO. 250

株式会社レンタルのニッケン
編集・発行 安全技術部 / 営業企画部
お問い合わせ TEL.03-5512-7411
発行日 2022年10月1日



特集 三大災害（建設機械・クレーン等災害）

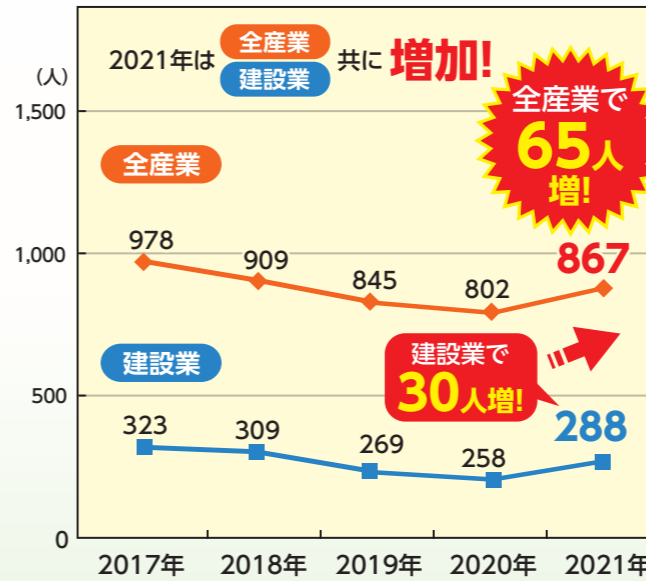
- 2021年の建設業における死亡災害発生状況
- 建設機械・クレーン等災害の防止対策
- 事故事例と対策
- 悪天候時は作業を中止しましょう

2022年 11月号の予告
秋季全国 火災予防運動

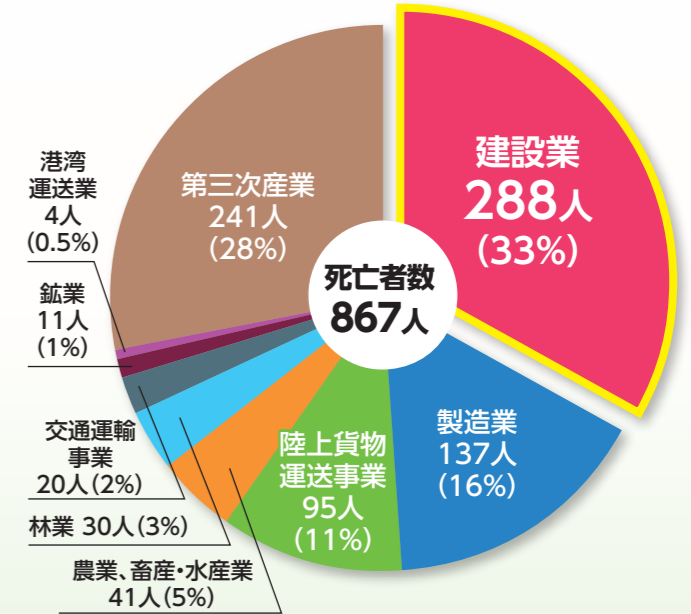
参考：「労働災害統計」（厚生労働省）（<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/tok/anst00.htm>）を加工して作成。＊割合（％）の合計は端数処理上100％にならない場合があります。

2021年の建設業における死亡災害発生状況

死亡者数の推移（2017年～2021年）



業種別死亡災害発生状況



建設業における【建設機械・クレーン等災害】発生状況

【起因物別】

全体の3割！

整地・運搬・積み込み用機械 5人(6%)



【職種別】

半分以上を土木工事が占めています！



ちよん豆知識
醤油で下味をつけ、衣に片栗粉を使う「竜田揚げ」。発祥に関する有力な説として奈良県の「竜田川」にちなんでつけられたと言われていいます。小倉百人一首にも登場する竜田川は、古くから紅葉の名所として知られており、竜田揚げを揚げた後の「赤褐色」が紅葉のように見えることから名前が付けられたと言われています。今日の夕食は、この豆知識と共に竜田揚げにしてみたいかながらでしょうか。



レンタルのニッケン
ホームページでも最新情報をお届けしています。是非ご覧ください。
レンタルのニッケン 検索 **メルマガ配信中!**

安全ニュースのご活用について
弊社は皆様の安全作業に関するよりよい情報をご提供するため、安全ニュースの製作・配布に取り組んでおります。下記、ご理解いただき、ご活用いただけますようお願い致します。
●安全ニュースの一部または全部において、個人・法人を問わず、弊社および引用先（各種団体など）の許諾を得ずに、いかなる方法においても、営利目的にて、無断で販売・複製・貸出・加工・加筆および、公衆送信（インターネットやそれに類した送信）などを利用して提供することを禁じております。
●弊社は、本紙の内容において如何なる保証も行いません。
●本紙内容にて発生した障害および事故についても、弊社は一切責任を負いません。

レンタルのニッケン 公式 Twitter 情報発信中!
フォロー宜しくお願ひします!

安全ニュースで取り上げて欲しい題材やご意見ご要望などがございましたらeメールをご活用ください e-mail : nikken@rental.co.jp

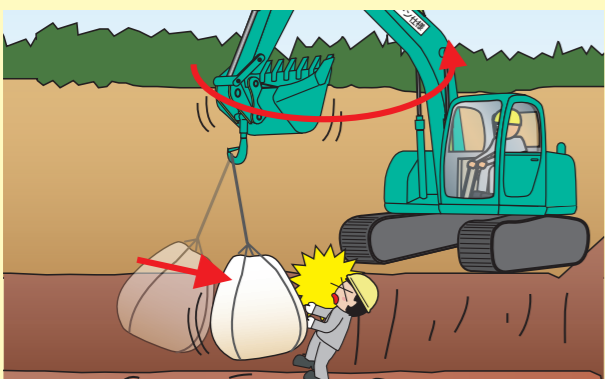
UD FONT 見やすく読みまちがえにくいユニバーサルデザインフォントを採用しています。

★ ホームページにも掲載しております！是非ご覧ください。★

事件事例と対策

参考:職場のあんぜんサイト「労働災害事例」(厚生労働省) (https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/SAI_FND.aspx) を加工して作成

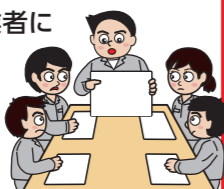
油圧ショベルが急旋回し吊り荷に打たれる



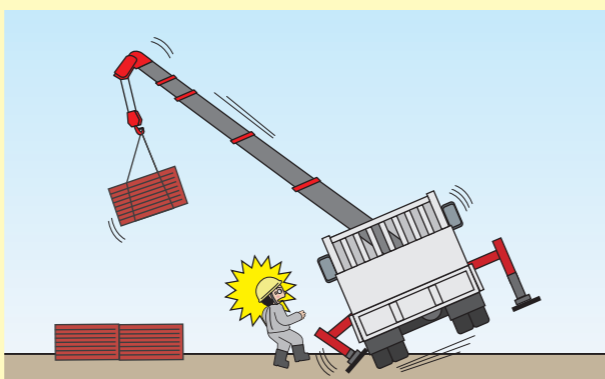
原因 ①危険区域内で吊り上げの合図を行った。

対策(一例)

- ◆立入禁止等について関係作業者にあらかじめ周知する。
- ◆吊り荷との接触の可能性がある場所へ立ち入らない。
- ◆有資格者に対して定期的に技能向上のため安全教育を実施する。



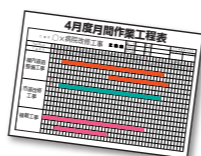
クレーン付トラックの定格総荷重を超える荷を吊り上げて転倒



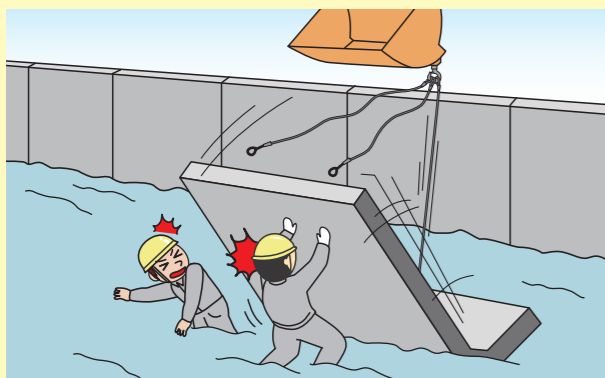
原因 ①空車時定格総荷重を超える荷を吊り上げ旋回した。
②複数の玉掛け用具を使用して荷を吊り上げた。

対策(一例)

- ◆荷の重量、使用する移動式クレーンの種類及び能力等を考慮して、作業に適した計画を定める。
- ◆複数の玉掛け用具を使用することにより、荷ぶれ・偏荷重が生じる可能性があるため組合せはしない。



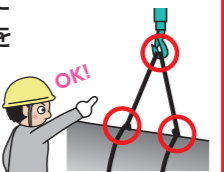
油圧ショベルで吊り上げたとき吊り具が外れて荷が転倒



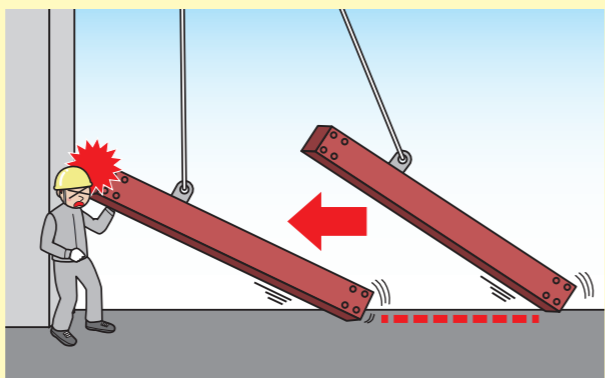
原因 ①玉掛け用具の装着状態について確認が不十分であった。
②合図を行うときに吊り荷の近くにいた。

対策(一例)

- ◆玉掛け用具の装着状態の確認等を徹底する。
- ◆吊り上げ用具は、装着されたことが確認できるロック機構を設けるなど改善を検討する。
- ◆合図者は荷から離れ、オペレータの見える所に立つ。



移動式クレーンで吊り上げた支保工が横ずれし躯体との間にはさまれる



原因 ①クレーンの巻き上げにおいて斜め吊りをした。

対策(一例)

- ◆クレーンの巻き上げにおいて斜め吊り、玉掛け一本吊りはしない。
- ◆KYによって予測される事故を想定し、危険の可能性がある場所へ立ち入らない。
- ◆安全教育、安全な作業手順の徹底。



建設機械・クレーン等災害の防止対策

災害防止のための共通事項

- 安全教育の実施・管理体制の確立
- 作業場所・周囲の状況確認
- 作業計画の作成(相談・指示)
- 作業開始前の打合せ・KY活動
- 機械の点検・管理
- 有資格者の運転・操作

※参考:建設業労働災害防止協会「令和4年度 建設業労働災害防止対策実施事項」

車両系建設機械による災害の防止

作業計画に基づき作業を実施する

後進時には後方確認!
誘導者なしでバックしない

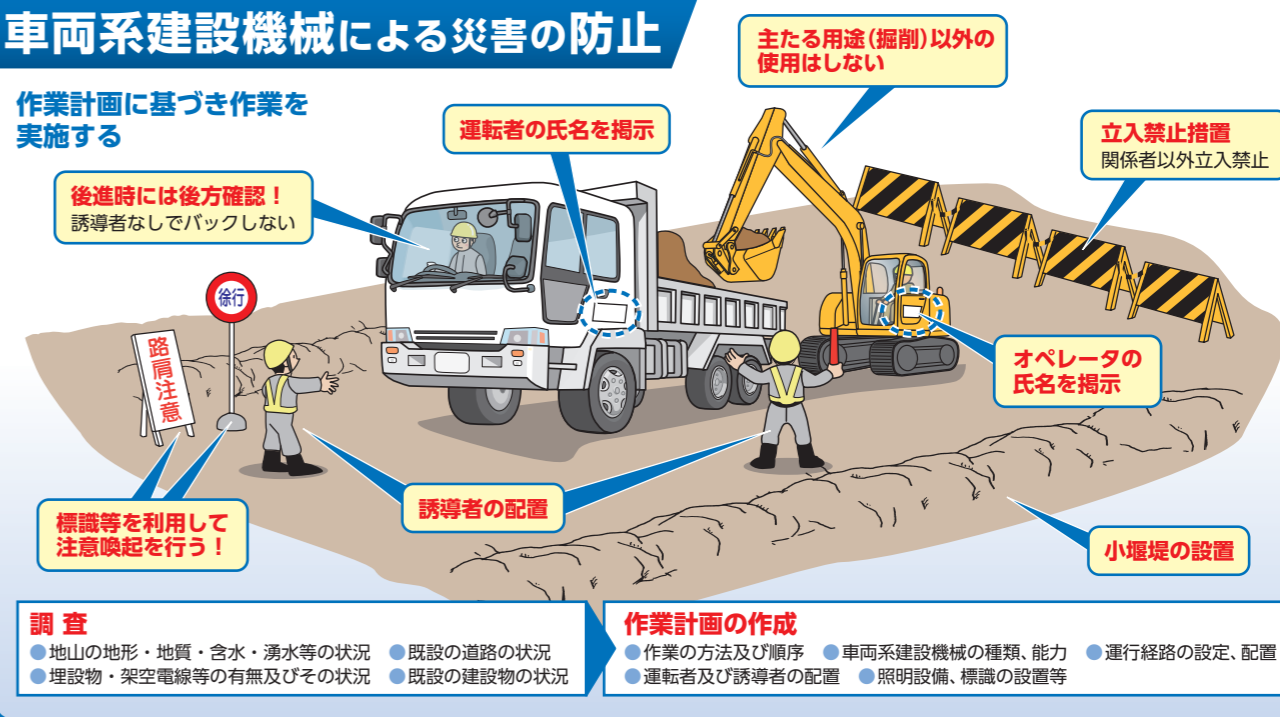
標識等を利用して注意喚起を行う!

調査

- 地山の地形・地質・含水・湧水等の状況
- 既設の道路の状況
- 埋設物・架空電線等の有無及びその状況
- 既設の建設物の状況

作業計画の作成

- 作業の方法及び順序
- 車両系建設機械の種類、能力
- 運行経路の設定、配置
- 運転者及び誘導者の配置
- 照明設備、標識の設置等



主たる用途(掘削)以外の使用はしない

運転者の氏名を掲示

立入禁止措置
関係者以外立入禁止

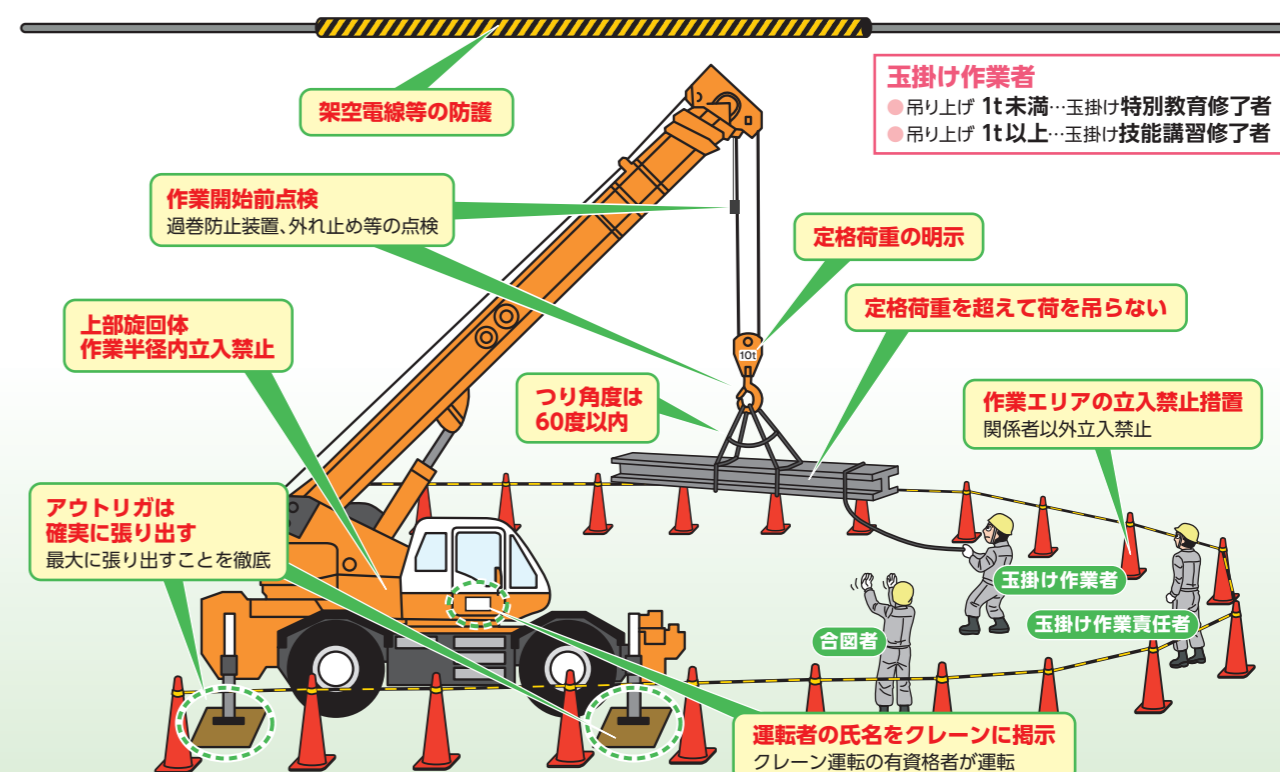
オペレータの氏名を掲示

小堰堤の設置

誘導者の配置

クレーン等による災害の防止

作業計画に基づき作業を実施する



架空電線等の防護

作業開始前点検
過巻防止装置、外れ止め等の点検

上部旋回体
作業半径内立入禁止

アウトリガは
確実に張り出す
最大に張り出すことを徹底

玉掛け作業者
● 吊り上げ 1t未満…玉掛け特別教育修了者
● 吊り上げ 1t以上…玉掛け技能講習修了者

定格荷重の明示

定格荷重を超えて荷を吊らない

作業エリアの立入禁止措置
関係者以外立入禁止

つり角度は
60度以内

玉掛け作業責任者

合図者

運転者の氏名をクレーンに掲示
クレーン運転の有資格者が運転