

橋梁等土木工事における安全衛生対策等について

安全講話会 平成26年2月5日(水) 宮古労働基準監督署 南

「高めよう 一人ひとりの安全意識 みんなの力でゼロ災害」
災害等が起こらないよう「安全」を意識しながら作業を行って下さい。

はじめに

「安全はすべてに優先する」

企業が生産を継続して、社会に対する供給責任を果たしていくためには安全は最も大切なものという意味です。

事業場の生産活動を優先するあまり、労働者の安全と健康の確保がおろそかになってはいけません。事業者をはじめとする関係者は、常に労働者の安全と健康の確保を優先しなければなりません。また、労働者自身もこのことを十分に理解し、安全衛生にかかわる活動に積極的に取り組み、協力しなければなりません。さらに、安全衛生管理活動は企業の生産性の向上を図る上でも重要です。

労働災害について

1. 労働災害とは・・・ 怪我 職業性疾病

2. 災害による損失

本人：生活 幸せ 生命 健康 財産。 会社：信用 企業活動 指名停止・・・

3. 事業者の責任

(1) 刑事責任： 労働安全衛生法 刑法 民事責任： 安全配慮義務違反 社会的責任：信用

4. 災害発生の仕組み

(1) 物的要因： 不安全な状態の機械器具を人が使用する。

(2) 人的要因： 人が不安全な行動で機械器具を使用する。

5. 潜在的な危険

(1) バードの法則 重篤災害 1：軽傷 10：ヒヤリハット 600（ハインリッヒの法則も類似）

1. 予防対策の考え方 災害は予防が第一、不安全な状態や不安全な行動の排除する

(1) 危険予知活動（KYT）やリスクアセスメント（RA）の導入

(2) 労働災害の分析： ヒヤリ・ハット事例の収集 災害の原因や背景要因を取除く（例えば、手すりを取り外されているのを発見した場合、ただ単に復旧しておくだけではなく、いつ誰の判断で取り外されたのか 取り外された理由は何か 復旧されなかった理由は何か等の調査の行う）

(3) 機械の点検・整備： 機械、設備、原材料等についての導入前安全性事前の評価。定期的な点検・補修。点検責任者、運転責任者等の指名と実施。

(4) 作業方法の改善： 労働災害の分析等の結果で問題があれば作業方法を見直しましょう。

安全衛生教育： これまでの労働災害を分析した結果、危険有害性に関する知識や対応する技能があれば防止できたケースが多数認められます。事業場の実態に即した教育の実施。教育・訓練計画策定、外部資源の活用。

2. もし災害が起こったら

原因分析。再発防止対策。 労災の取り扱い。事故報告等

本日のポイント

1. 作業の特徴と安全上の問題点
2. 労働災害の発生状況（休業4日以上）
3. 車両系建設機械等の災害事例と対策（法規制）
4. 移動式クレーン作業等の労働災害
5. 健康管理
6. リスクアセスメント

- 法律は最低限の対策
- 作業にあった対策を立てましょう
- 自主的な管理活動を推進しましょう
- 全員で取り組みましょう

1. 作業の特徴と安全上の問題点を考えてみましょう

作業の特徴を捉え、安全対策等を立てましょう。

1. 作業環境等 : 屋外、海岸、海上、海中。

- (1) 屋外・・・雨等天候の影響を受ける。日中のみの作業時間が限られている。夏は暑い。
- (2) 海岸・・・風や波の影響を受ける。海に近い。
- (3) 海上・・・風や波の影響を受ける。作業場所が不安定
- (4) 海中・・・特殊な環境。

2. 作業内容 : 高所作業、大型の機械・機具を使用する作業、運搬作業、海上作業、潜水作業等

- (1) 高所作業 : 橋梁、形成ブロック等上、機械の上、荷台の上、護岸、擁壁等危険な場所。
- (2) 大型の機械・機具を使用する作業 : 建設用重機の使用、クレーン・玉掛け作業など危険な作業等。
- (3) 運搬作業 : トレーラー、ダンプ、建設機械、移動式クレーンの運搬又は走行による交通。
- (4) 海上作業 : 作業場所が不安定で、クレーン作業時の荷の振れ、海への墜落、転倒の危険等。
- (5) 重量物の取り扱い作業 : 荷の飛来落下、腰痛等のおそれ。
- (6) 潜水作業 : 地上とは作業環境が大きく異なるため、安全管理の他健康管理等特別な管理等。

2. 県内の労働災害の発生状況（休業4日以上）を知りましょう

1. 労働災害の推移 死傷災害は平成21年から増加傾向、死亡災害は減少
2. 建設業の災害発生状況 平成21年から160件で推移、
3. 事故の型別（墜落転落、飛来落下）。 起因物別（仮設物、用具）
4. 宮古地区は、H25年全体25件、建設業はゼロ

建設業の
労働災害防止対策のポイント

10年間の死傷災害に学ぶ



平成25年（2013年）版 厚生労働省沖縄労働局

宮古労働基準監督署

3. 車両系建設機械等の労働災害事例と災害防止対策

(1) 死亡災害事例 (H8 ~ H17)

(2) 死亡災害事例 (H18 ~ H25)

平成	場所	年齢	事故型	災害発生状況
18年 1月	本島 南部	40代 男	重機 挟まれ	給水管取り替え工事にて直径2m深さ1mの穴を手彫りで掘削中、ドラグ・ショベルのバケットを2tトラックの荷台に引っかけてあったところ、トラックが発進し、引きずられたドラグ・ショベル掘削中の作業員の胸に当たった。
23年 2月	本島 中部	60代 男	重機 激突	建築現場の基礎工において、1.5mの位置から基礎石をならしていたところ、基礎部にいた作業員がドラグ・ショベルの作業内に進入し、バケットの爪が頭部に当たった。
24年 12月	本島 北部	50代 男	重機 転落	木くず処理場において、破砕機をドラグ・ショベルのバケットの吊って旋回中にバランスを崩し横転したドラグ・ショベルに骨盤えお挟まれた。
18年 2月	本島 南部	30代 男	橋 墜落	高架橋建設現場において、橋の継ぎ目のナットの締め付け状況を確認中、養生版を踏み抜き12m下に墜落した。
21年 9月	本島 南部	40代 男	橋 墜落	高架橋建設現場において、つり足場の解体中、作業員が8m下に墜落した。

(3) 災害防止対策 法律の定め (労働安全衛生規則 車両系建設機械)

1. 運転資格を確認 (法61: 機体重量が3t以上技能講習 (携帯しましょう))
2. 定期自主検査 (法45): 1年以内にごとに1回特定自主検査 (ステッカーの張り忘れに注意)
3. (調査及び記録) 第154条: 作業に係る場所について地形、地質の状態等の調査結果の記録。
4. **(作業計画) 第155条: 調査結果による作業計画の決定(使用する車両系建設機械の種類及び能力、車両系建設機械の運行経路、車両系建設機械による作業の方法)**
5. (制限速度) 第156条: 地形、地質の状態等に応じた制限速度の定。

6. (転落等の防止等) 第 157 条： 運行経路について路肩の崩壊を防止すること、地盤の不同沈下を防止すること、必要な幅員を保持すること等。 路肩、傾斜地等作業を行う場合の誘導者の配置。

(1) 第 157 条の 2： 路肩、傾斜地等でのシートベルトの使用（努力義務）。

7. (接触の防止) 第 158 条： 接触危険箇所への立入禁止又は誘導者の配置

8. (合図) 第 159 条： 誘導者を置くときの一定の合図を定める。

9. (運転位置から離れる場合の措置) 第 160： 運転位置から離れるときは、バケットやジッパー等の作業装置を地上におろすこと、原動機を止め及び走行ブレーキをかける等の逸走防止。

10. (車両系建設機械の移送) 第 161 条： 物自動車等への積卸時の道板、盛土等における場所など。

11. (とう乗の制限) 第 162 条： 乗車席以外の箇所への制限。

12. (使用の制限) 第 163 条： 構造上定められた安定度、最大使用荷重等の遵守。

13. (主たる用途以外の使用の制限) 第 164 条： パワー・ショベルによる荷のつり上げ、クラムシェルによる労働者の昇降等主たる用途以外の使用禁止。 但し荷のつり上げの作業を行う場合であって、一定の要件を満たす場合は可能。

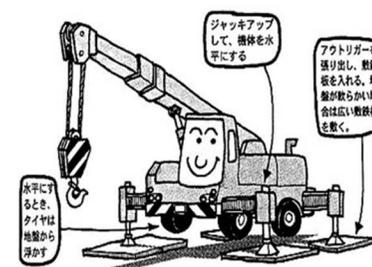
14. (修理等) 第 165 条： 車両系建設機械の修理又はアタッチメントの装着又は取り外しの作業を行うときの作業指揮者の決定と職務内容。 作業手順の決定と作業指揮。 安全支柱、安全ブロック等及び架台の使用状況の監視。

15. (ブーム等の降下による危険の防止) 第 166 条： ブーム、アームの下で修理、点検等の作業を行うときの安全支柱、安全ブロック等の使用。

16. (アタッチメントの倒壊等による危険の防止) 第 166 条の 2： アタッチメントの装着又は取り外しの作業時の架台の使用。

4 移動式クレーン作業等の労働災害や事故の発生状況と対策等

移動式クレーンは、重量物や大型物を効率よく運搬する機械として、様々な作業等において重要な役割を果たしています。最近のクレーンは、安全性や操作性の向上等が図られていますが、労働災害や転倒事故等が今なお発生しています。



(1) 最近の県内のクレーン災害と原因

H15～H25.11.30 休業4日以上^の死傷96件(墜落・転落31、挟まれ等21、飛来等18、激突15)。死亡4(激突、挟まれ等、感電)

回転する荷を押さえようとして荷台から墜落した。

荷が振れて作業者に当たった(原因:操作ミス)。

鋼管が荷崩れを起こし、作業員に当たった(原因:荷の結束不十分)。

過負荷(定格過重オーバー)により転倒した(原因:安全装置の切断)。

アウトリガーの張り出し不足・敷板無しにより転倒した。

枯木除去作業中ジブが高圧活線に接触し感電した(H17中部)。

1tのコンクリートブロックが振れてと荷と擁壁挟まれた(H18南)。

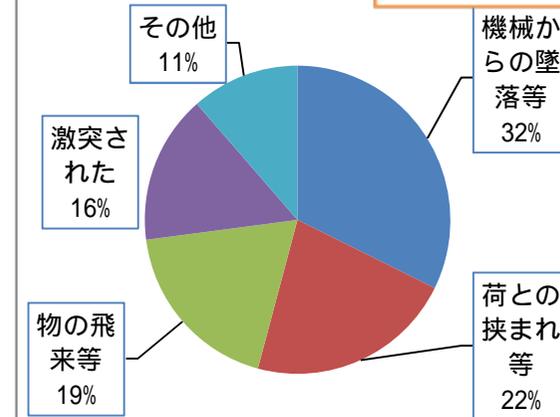
港でクレーン車のブレーキがきかず轆かれた(H18南部)。

荷下し作業中ブームが折れて、荷の下敷きになった(H20中部)。

県内の移動式クレーンによる
労働災害(休業4日以上)

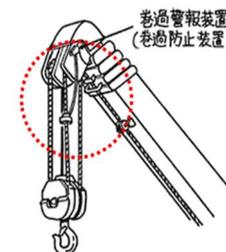
(H15～H25.11.30)

全96件



(2) 移動式クレーンの災害防止対策

1. 点検をしましょう 過負荷防止装置や巻過防止等の安全装置、フックの外れ止等。
2. 資格を確認しましょう 吊り上げ荷重5t以上(免許)、1t以上-5t未満(技能講習)
3. ワイヤロープの巻き過ぎに注意しましょう 巻き過ぎはワイヤープ破損の原因です。
4. 定格荷重を守りましょう 過負荷は、転倒、ジブの損壊等の原因になります。
5. 運転の合図を決めましょう 2人以上作業の場合は一定の合図を決めましょう。
6. 立入禁止 旋回体付近や吊り荷の下には入らないようにしましょう。
7. 強風時に危険が予想されるときは(風圧により定格荷重超える場合など)作業を止めましょう(強風:10分間の平均風速が毎秒10m以上の風)
8. 荷を吊ったまま運転位置からの離脱は止めましょう。
9. 鉄板等を敷きましょう 軟弱な地盤等の場合は、必要な広さのあるもの。
10. アウトリガーは、左右とも最大限張り出しましょう。
11. 高圧線に注意しましょう。



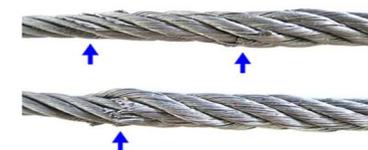
(3) 玉掛け作業

- (1) **点検**しましょう：ワイヤロープのキンク、ベルトの傷、吊りチェーンの亀裂、フックの変形等。
- (2) **資格**を確認しましょう：クレーンの吊り上げ荷重 1 t 以上は、玉掛け技能講習
- (3) **玉掛けの方法**：吊り荷に応じて方法を決めましょう。
- (4) 1 本吊りは避けましょう。



(4) 型枠作業

- (1) 高所作業では、**安全帯**を使用しましょう。
- (2) 高所への移動は**ハンゴ等**を使用しましょう
- (3) 物体の**飛来落下**に注意しましょう。



5 いい仕事をするために健康管理をしましょう

1 年以内に定期的に健康診断をしましょう： 健康管理が出来ていないとちゃんとした仕事が出来ません。

作業時間中に休憩をとしましょう。最低週に 1 回休みましょう。睡眠や食事をしっかり取りましょう
腰痛に注意しましょう：重量物の取扱い、無理な姿勢での作業は腰痛の原因になります。

過重労働に注意しましょう： 過労は、事故の原因となります。また、健康障害のリスクが高くなります。



6 災害防止対策としてのリスクアセスメント

1 リスクアセスメントとは

職場の潜在的な危険性や有害性を見つけ出し、これを除去、低減するため手法です。

2 リスクアセスメントの必要性

従来の労働災害防止対策は、発生した労働災害の原因を調査し、類似災害の再発防止対策を確立し、各職場に徹底していくという手法が基本でした。

しかし、災害が発生していない職場であっても潜在的な危険性や有害性は存在しており、これが放置されると、いつかは労働災害が発生する可能性があります。

技術の進展等により、多種多様な機械設備や化学物質等が生産現場で用いられるようになり、その危険性や有害性が多様化してきました。これからの安全衛生対策は、自主的に職場の潜在的な危険性や有害性を見つけ出し、事前に的確な対策を講ずることが不可欠であり、これに応えたのが職場のリスクアセスメントです。

第12次労働災害防止計画 H25 - 29年度

計画の目標

1. 死亡者数について、期間中、毎年の死亡者数を全計画比で年間15%以上減少。
2. 死傷者数については、平成24年(999)比20%以上減少させること。
3. 定期健康診断の受診率全国との差を7ポイントとする(H23県内65% 全国53%)。