

クレーン作業における 労働災害防止の徹底について

令和5年12月に、クレーンで吊り上げた荷と他の荷の間に挟まれ同作業に従事していた作業員が死亡する災害（本年度管内3人目の死亡災害）が発生しました。本件災害は、基本的な安全行動、安全確認が徹底されていれば十分防げたもので、また無資格就労というあるまじき事態も確認されたところであり、同種災害を二度と発生させないために、労働者をクレーンを用いた業務に従事させる事業者の皆さまにおかれましては、以下の項目について自主点検を行っていただき、一層の労働災害防止対策の徹底をお願いします。

点検年月日	年 月 日	点検者氏名	
-------	-------	-------	--

点検ポイント1 クレーンの運転は有資格者が行っているか

- ① 事業場内に設置しているクレーンの運転に必要な資格を把握しているか いる いない
- ② クレーンの運転を有資格者に行わせているか いる いない
- ③ 有資格者について、資格を有することを証明する書類（免許証等）の原本又は写しを確認しているか いる いない
- ④ 有資格者一覧表を作成しているか いる いない
- ⑤ 有資格者が誰であるか、明示等により全労働者に周知を行っているか いる いない

クレーンの運転に必要な資格は、「クレーンの種類」と「つり上げ荷重」により定められています。

つり上げ荷重	種類	クレーン・デリック運転士免許	クレーン限定免許	床上運転式クレーン限定免許	床上操作式クレーン運転技能講習	クレーンの運転特別教育
5トン以上	クレーン	○	○	×	×	×
	床上運転式クレーン※1	○	○	○	×	×
	床上操作式クレーン※2	○	○	○	○	×
5トン未満	クレーン	○	○	○	○	○

※1 床上で運転し、かつ、当該運転する者がクレーンの走行とともに移動する方式のクレーン（床上操作式クレーンを除く）

※2 床上で操作し、かつ、当該運転をする者が荷の移動とともに移動する方式のクレーン

点検ポイント2

クレーンの作業前の準備は適切に行っているか

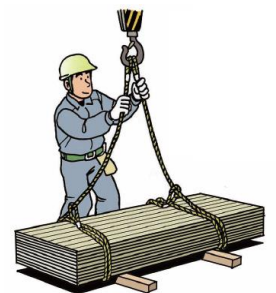
- ① 作業内容について打ち合わせを行っているか いる いない
- ② 使用するクレーンの作業開始前点検を行っているか いる いない
 - ア 走行又は横行レール上に障害物がないか 適 否
 - イ ワイヤロープが機体その他の部分と接触していないこと、ドラムやシーブから外れていないこと、ワイヤロープが通っている箇所に異常がないか 適 否
 - ウ アンカー又はレールクランプなどの固定装置が装備されている場合は、開放されているか 適 否
 - エ コントローラーのハンドル、スイッチなどが停止状態の正常位置にあるか 適 否
 - オ 床上運転式クレーン及び床上操作式クレーンで押しボタンスイッチ操作方式の場合で、押しボタンスイッチの作業状況や接続用キャブタイヤケーブルに損傷がないか 適 否
 - カ コントローラーや押しボタンの方向表示のとおり、クレーンが動くか 適 否
 - キ ブレーキが正常に作動するか 適 否
 - ク 巻過防止装置が正常に作動するか 適 否
 - ケ 異常音、異常振動がないか 適 否
 - コ 警報装置が正常に作動するか 適 否
- ③ つり上げ荷重3トン以上のクレーンについて、検査証の無いクレーン、有効期間が切れたクレーンを使用していないか 適 否
- ④ つり荷の重量はクレーンの定格荷重の範囲内か 適 否

点検ポイント3

玉掛け・クレーンの運転は適切に行っているか

- ① 事業場内に設置しているクレーンを使用した玉掛けの業務に必要な資格を把握しているか いる いない
- ② クレーンを使用した玉掛けの業務を有資格者に行わせているか いる いない
- ③ 有資格者について、資格を有することを証明する書類（免許証等）の原本又は写しを確認しているか いる いない
- ④ 有資格者一覧表を作成しているか いる いない
- ⑤ 有資格者が誰であるか、明示等により全労働者に周知を行っているか いる いない

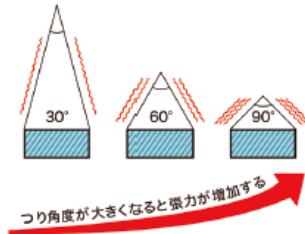
	技能講習	特別教育
つり上げ荷重が1トン以上のクレーンを使用した玉掛けの業務	○	×
つり上げ荷重が1トン未満のクレーンを使用した玉掛けの業務	○	○



※つり荷の重量ではなく、使用するクレーンのつり上げ荷重で区分されます

- ⑥ あらかじめ、玉掛け作業を含む作業標準、作業計画は作成しているか いる いない
- ⑦ 玉掛け作業に係る作業者の配置は決めているか いる いない
- ⑧ 作業標準等の内容は関係労働者に周知しているか いる いない
- ⑨ 玉掛け用具は必要な安全係数を確保しているか いる いない
- ⑩ 玉掛け用具は定められた使用荷重の範囲内で使用しているか いる いない
- ⑪ 玉掛け用具の作業前点検は実施しているか いる いない
- ⑫ 損傷したワイヤロープを使用していないか いる いない
- ⑬ フックの外れ止め装置を固定していないか いる いない

- | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| ⑭ 重心ができるだけ低くなるようワイヤ掛けを行っているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ⑮ 重心位置を調整するために余分な物をぶら下げているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ⑯ ロープのつり角度は60度以内になるようにしているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ⑰ 丸太、角パイプ、単管などを1本つりにしていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ⑱ 酸素、アセチレン等のボンベを1本つりにしていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ⑲ 荷の重心の真上にフックがくるように操作しているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ⑳ 荷の尖った角に当て物を施しているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉑ 定格荷重を超えるつり荷をつっていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉒ 確実に地切りで停止し、安全確認を行っているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉓ 万が一荷が振れても、安全な位置で運転を行っているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉔ 合図を定め、それに基づく合図を確実にしているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉕ 合図者は、クレーン運転者及び玉掛け者を視認できる位置にいるか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉖ 合図者がいる場合は、合図に従って運転しているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉗ 以下の場合に、クレーンの運転を行っていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ア 無資格者が玉掛けを行った場合 | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| イ 合図が不明確又は規定の合図方法でない場合 | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ウ 二人以上で合図した場合 | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| エ 指名された者以外の者が合図した場合 | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| オ 危険なつり方（玉掛け不良）と感じた場合 | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| カ 危険な行為を認めた場合 | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉘ 荷をつったまま、運転者が運転位置から離れていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉙ 周囲の物に激突させないよう注意を払い荷をつっているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉚ クレーンを使用して作業者を運搬したり、作業者をつり上げたままで作業をさせていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉛ 運転者自身がつり荷の上に乗ったり、つり荷の上で作業をしていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉜ つり荷の下に人を立ち入らせていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉝ 荷の移動時のつり上げ高さは適正か | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉞ 巻上げ、横行、走行などの操作を同時に行っていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㉟ 横引き、斜めつりをしていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㊱ 惰行中に逆転操作を行っていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㊲ いきなり全速ノッチに入れたり、急激に停止するような運転をしていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㊳ 荷振れを止めるために強引に押したり引いたりしていないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㊴ 荷振れを防ぐための介錯ロープを使用しているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㊵ 荷を降ろす場所が確保され、整理整頓がなされているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㊶ 荷を降ろしたとき、荷が転倒するおそれはないか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㊷ 荷を降ろすとき、荷振れを止めてから降ろしているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㊸ 作業者の足が荷の下敷きにならないよう注意を払っているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㊹ 作業者の手が玉掛け用具等に挟まれないよう注意を払っているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |
| ㊺ 荷が安定したのを確認してから玉掛け用具を外しているか | <input type="checkbox"/> いる | <input type="checkbox"/> いない |



重要ポイント

玉掛け作業の3・3・3運動の徹底

地切り



停止



荷との距離

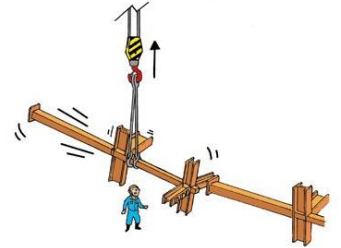


過去の災害事例①

- クレーンでつり上げしていた鉄骨柱の仮溶接部が破断落下し、作業者が下敷きになり死亡
- 事故の型：飛来落下 ● 起因物：クレーン ● 業種：金属製品製造業
- 発生状況：この災害は、鉄骨組立工場において、天井クレーン（つり上げ荷重6t）を用いて、仮付け溶接した鉄骨柱（7.5m、1階部柱4.0mと2階部柱3.5mを仮溶接したものの、質量約5t）を反転する作業中に発生したものである。災害発生当日、被災者A（リーダー）と同僚の2名が共同で仮溶接した鉄骨柱を、本溶接を行うポジショナー（部材反転機）にセットするために、天井クレーンを用いて反転させる作業を行っていた。Aが鉄骨柱の2階部柱に2本2点目通しで玉掛けを行い、Aの合図で同僚が床上操作式の天井クレーンで地切りしたところ、鉄骨柱の先端部分が床に置いてあった他の部材に引っ掛かったため、つり荷の鉄骨柱をクレーンで揺らし、引っ掛かりを外そうとした。その時、仮付けした溶接部が破断し、鉄骨の1階部柱が落下し、Aがその下敷きになった。床下操作式クレーンの運転資格を有していない作業者がクレーンの運転をしており、また、クレーンを使用する作業について、作業手順書の作成や作業者に対する安全衛生教育は行われていなかった。

●原因

- 1 つり荷の鉄骨柱が床にあった部材に引っ掛かったとき、クレーンで揺すって外そうとしたことで、仮溶接部に過大な負荷がかかったこと
- 2 被災者がつり荷の鉄骨柱下方にいたこと
- 3 当該クレーンの運転資格がない作業者がクレーンの運転を行ったこと
- 4 クレーンを使用する作業について、標準作業手順書の作成および作業者に対する安全衛生教育を行っていないこと



●対策

- 1 つり上げ時につり荷が他の部材等に接触したときは、クレーンで揺すって外そうとせず、一旦つり荷を停止、あるいは下ろした後に支障となっている状況を確認して適切な方法で外すこと
- 2 クレーンを使用した作業では、つり上げ動作が終了し、つり荷が安定するまでつり荷に近づかないこと
- 3 クレーンの運転は資格がある者に行わせることとし、作業を始める前に資格の有無を確認すること
- 4 クレーンで安全作業について、標準作業手順書を作成し、これをもとに作業者に対し安全衛生教育を行うこと

過去の災害事例②

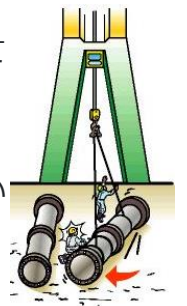
- クレーンによる荷揚げ時、荷の回転により激突され死亡
- 事故の型：激突され ● 起因物：動力クレーン等 ● 業種：電気通信工事業
- 発生状況：この災害は、高圧鉄塔の仮組立て作業中、鉄塔の主柱材をつり上げようとした時に、荷が回転して被災者に激突して発生した。主柱材に小物の固定作業が済み、次に主柱材と主柱材の仮組立てを行うため、主柱材を橋型クレーンを用いてつり上げようとした。つり上げ作業は、玉掛け作業およびクレーンに合図を行うA、クレーン運転者B、玉掛け補助者であるCの3人で行った。玉掛けが済んだので、Aはクレーン運転者Bに対してフックの巻上げ合図を行い、Bはフックを巻上げた。主柱材の一方が浮き上がった時、他方の接地部位を支点として荷の回転が始まった。AはBに巻上げ停止の合図を送りBは巻上げを停止したが、荷の回転は止まらなかった。Aはとっさにその場を離れたが被災者Cは、しゃがみ込んでいたことや、背後に別の荷が置いてあったことなどにより逃げることが出来ず、荷に頭部を激突され頭部圧迫骨折による脳挫傷のため死亡した。

●原因

- 1 玉掛け用ワイヤロープを掛けた位置が不適切であったこと
- 2 荷のつり上げ時、荷が回転した際に危険がおよぶ範囲に玉掛け作業員および玉掛け補助者を配置していたこと
- 3 非常時における退避経路が確保されていないこと、また、緊急の場合におけるお互いの意思疎通も十分に行われなかったと思われること
- 4 玉掛け作業について十分な知識がなく、経験も不足していた労働者を十分な安全教育を実施しないで危険な業務に就かせたこと

●対策

- 1 玉掛け作業に係わる有資格者の確保及び技能に係わる継続した教育を実施すること
- 2 危険な作業領域内に作業者を立ち入らせないことを徹底すること
- 3 咄嗟の場合における避難経路の確保、作業員間の意思疎通を徹底すること
- 4 外国人労働者を雇用した場合、危険状況の伝達には、事前に十分なコミュニケーションを図っておくこと



まんがでわかる
クレーン・玉掛け
作業の安全衛生



職場のあんぜん
サイト
労働災害事例



盛岡監督署からの
お知らせ

