

車両系建設機械・フォークリフト等 の転倒災害を防止しましょう

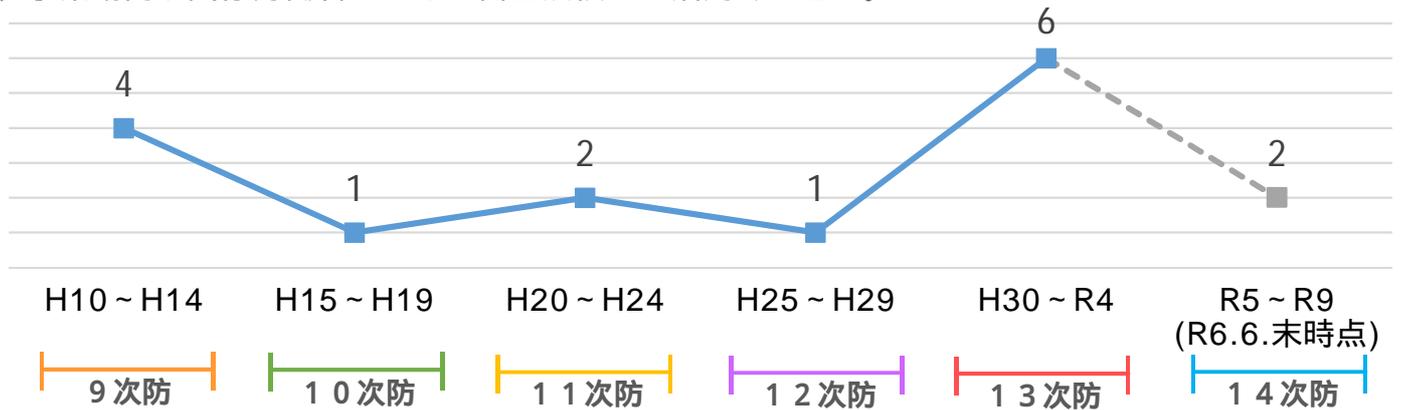
過去の死亡災害の発生状況

機体重心が変位しやすい車両系建設機械、フォークリフト等（以下「車両系の機械」といいます。）は、走行路面の凹凸や荷の重量や形状等、使用する条件を考慮して転倒対策を講じる必要があります。

近5期の労働災害防止計画期間を見るといずれの期間内でも車両系の機械に作業者が巻き込まれる災害が発生しており、直近の13次防期間中には同様の災害が6件を数えました。

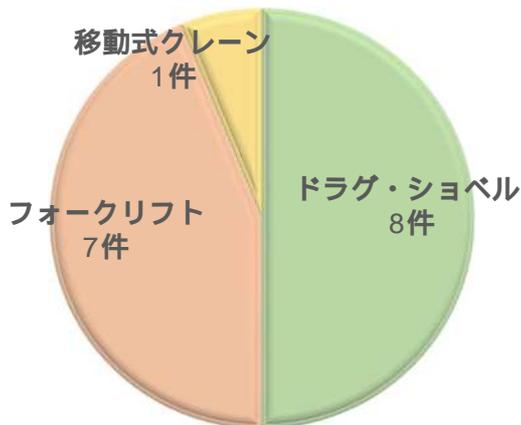
只今、14次防中途（2年目）ですが、車両系の機械が転倒することによる死亡災害は既に2件発生しており、車両系の機械の転倒災害防止対策が強く求められるところです。

車両系の機械の転倒災害の原因となり得る項目を本紙裏面にチェックリストとしてまとめましたので、事業場内や関係労働者における自主点検にご活用ください。



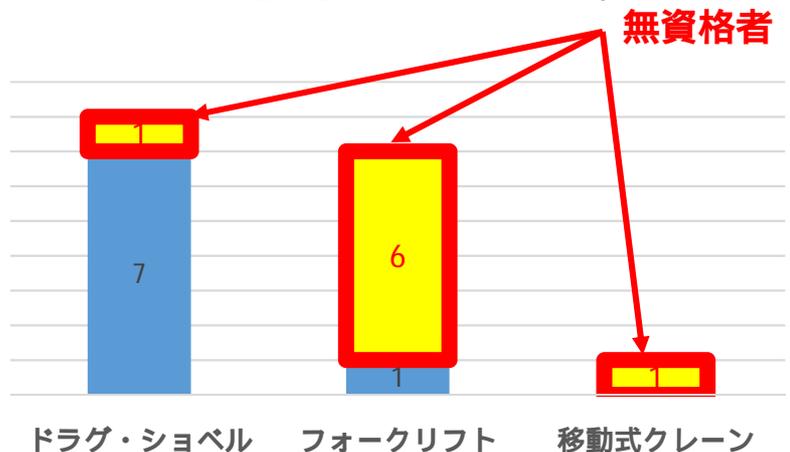
起因物別発生状況

平成10年から令和6年6月末日時点までにおける車両系の機械の転倒災害16件の内、8件が車両系建設機械（ドラグ・ショベル）、7件がフォークリフトでした。



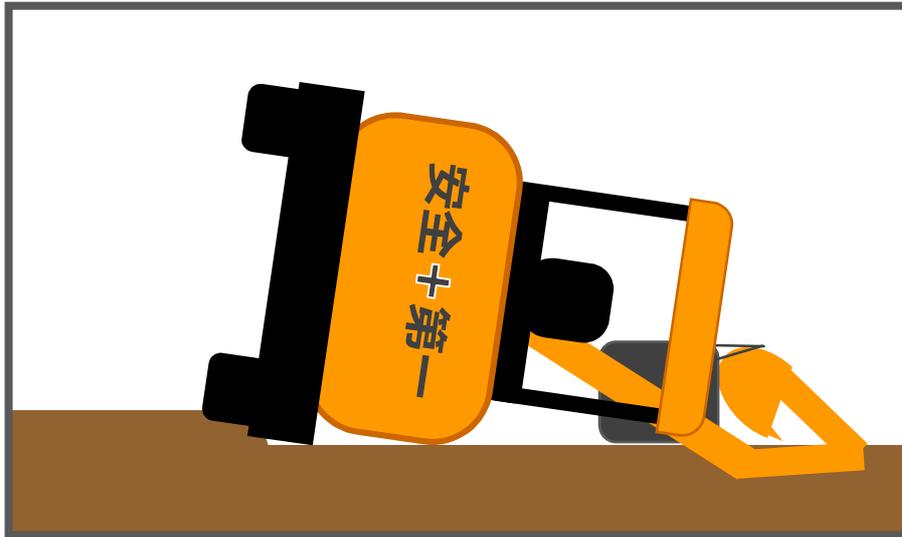
無資格者数

平成10年から令和6年6月末日時点までにおける車両系の機械の転倒災害16件の内、8件について無資格者による機械等の運転が行われていました。



事例 1 ドラグ・ショベルによる荷の運搬作業中に転倒

災害発生時の見取図



災害の概要

業 種：土木工事業
工事概要：自然災害の復旧工事
事故の型：転倒（機械による）
起 因 物：車両系建設機械
（ドラグ・ショベル）
職 種：機械の運転者
資 格：有
経験年数：3年～5年
年 齢：20代

災害発生状況

この災害は、台風の影響により崩落した水田法面の復旧工事中に、ドラグ・ショベルを用いて土嚢の運搬作業を行っていたところ、ドラグ・ショベルがあぜ道の法肩にて横転し、その運転者が地面とドラグ・ショベルとの間に挟まれて死亡したものです。

運搬していた土嚢は重さ1.4 t程度のもので、復旧工事に使用するため工事現場に搬入したものでした。ドラグ・ショベルについては移動式クレーン仕様（つり上げ荷重1.3 t）の機体でした。

ドラグ・ショベルはクレーン仕様であっても、吊り走行（荷を吊り下げて走行すること）が原則禁止とされているところ吊り走行を行い、その作業中に機体が転倒しました。

また、停車させた状態で荷を吊り上げる場合であっても定格荷重の範囲内としなければならないところ、その定格荷重を超える重量の荷を吊り上げていました。

なお、本件ドラグ・ショベルは荷の吊上げ作業を行う際に移動式クレーンモードへの切り替えも行われていませんでした。

災害発生原因

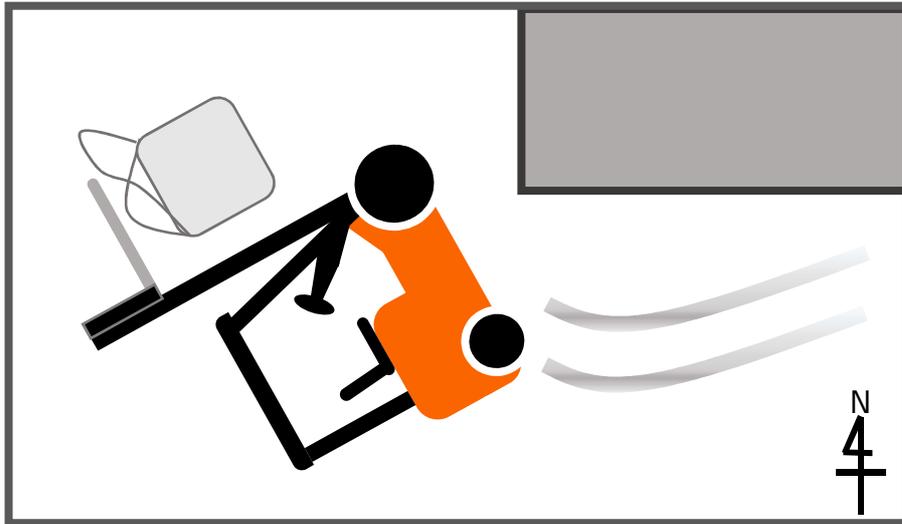
- （1）吊り走行が原則禁止とされている中、吊り走行により荷の運搬作業を行ったこと。
- （2）ドラグ・ショベルの移動式クレーンモードにおける定格荷重を超えた重量の荷を吊り上げたこと。
- （3）ドラグ・ショベルを移動式クレーンモードに切り替えず、荷の吊上げ作業を行っていたこと。

再発防止対策

- [1] ドラグ・ショベルを使用した吊り走行作業を禁止とすること。
- [2] 定格荷重を超えた荷の吊上げ作業を行わないために以下の対策を取ること。
吊り荷重量に対応した移動式クレーン等を使用すること。
移動式クレーン等は、定格荷重制限装置（自動停止装置）を具備したものを選定すること。
- [3] ドラグ・ショベルを使用し荷の吊上げ作業を行う際は、移動式クレーンモードに切り替えて使用すること。
- [4] 吊り荷重量、使用機械、作業人員等を考慮した上で、事前に安全かつ適法な作業方法を検討し作業計画書を作成し、作業中は作業指揮者がその作業計画書を基に作業手順を指揮すること。

事例 2 無資格者の運転によるフォークリフトの転倒

災害発生時の見取図



災害の概要

業 種：その他の建設工事業
工事概要：解体工事
事故の型：転倒（機械による）
起 因 物：フォークリフト
職 種：解体工
資 格：無
経験年数：1年
年 齢：30代

災害発生状況

この災害は、建屋等の解体工事現場において、地盤改良材（粉体）が充填されていたフレキシブルコンテナバック（以下、「フレコン」という）の運搬作業を行っていたところ、フォークリフトが左側に横転し、運転者の頭部がフォークリフトのヘッドガードと地面との間に挟まれ死亡したものです。

被災者は、解体現場周辺にて粉じん発散防止のための散水作業等に従事していました。

他の作業員による解体作業中、解体箇所から湧水が溢れたことから、その対応に使用する地盤改良材が入ったフレコンの運搬作業が急遽必要となりました。

フレコンは重さ1.0 tであったため、フォークリフトを使用して運搬をする必要がありました。

フォークリフトの運転者は事前に有資格者が行うことが定められていました。ですが、有資格者が現場対応を行うこととなり、無資格である被災者がフォークリフトの運転を行うよう指示を受けました。

また、被災者が運転し転倒したフォークリフトには、フレコンの吊りベルトがフォークリフトの爪の左側だけに直接掛けて運搬されていたため、フォークリフトの左側に偏荷重が生じていました。

災害発生原因

- (1) フォークリフト運転技能講習を修了していない者にフォークリフトの運転をさせたこと。
- (2) フォークリフトにて荷を吊り上げて作業を行っていたこと。
- (3) フォークリフトに偏荷重が掛かる方法で荷を持ち上げていたこと。

再発防止対策

- [1] フォークリフトの運転業務には、フォークリフト運転技能講習を修了した者を就かせること。
- [2] フレコンをフォークリフトで運搬する際は、原則、パレットに載せて運搬すること。なお、やむを得ず、フレコンの吊りベルトを掛けて運搬する際は、次の事項に留意すること。
 - クレーンアームやフックアタッチメント等を使用する。
 - クレーンアームやフックアタッチメント等を使用しない場合は、フレコンを吊るための専用アタッチメントを使用する。
 - フォークリフトの爪に直接フレコンの吊りベルトを掛けたり、片方の爪だけに掛けたりしない。
- [3] フォークリフトを使用して荷役作業を行う際は、予め作業計画を作成すること。
- [4] 予定外の作業を急遽行うことになることを想定し、現場責任者は予め当日の現場入場者の資格を把握（資格者一覧表を作成）し作業指示をすること。

機械等の転倒防止に関するチェックリスト

点検者		点検日	年 月 日
-----	--	-----	-------

使用機械の確認	業務で使用する機械についてチェックし、機械の能力を記入ください。 フォークリフト...最大荷重、車両系建設機械(掘削用)...機体重量 移動式クレーン...つり上げ荷重	フォークリフト ___ t	車両系建設機械(掘削用) ___ t	移動式クレーン ___ t
---------	--	------------------	-----------------------	------------------

項目	点検内容	フォークリフト	車両系建設機械(掘削用)	移動式クレーン
資格	フォークリフトの運転は、最大荷重に応じた資格を有している者に行わせていますか。(1.0 t以上...技能講習、1.0 t未満...技能講習or特別教育)			
	ドラグ・ショベル等の運転は、機体重量に応じた資格を有している者に行わせていますか。(3.0 t以上...技能講習、3.0 t未満...技能講習or特別教育)			
	移動式クレーンの運転は、つり上げ荷重に応じた資格を有している者に行わせていますか。(5.0 t以上...免許、5.0 t未満...免許or技能講習)			
共通	始業前点検、月例点検、定期自主検査(年次)及び特定自主検査(年次)を実施していますか。			
	始業前点検、月例点検、定期自主検査(年次)及びつり上げ荷重が3.0 t以上の移動式クレーンにおいては性能検査(2年に1回)を実施していますか。			
	月例点検、定期自主検査、特定自主検査及び性能検査の結果の記録は3年間保存していますか。			
	作業内容ごとに作業計画書を作成し、その作業計画書を労働者、及び関係者(労働者以外で機械作業に関わる者等)に共有していますか。			
	機械の運転時、シートベルトを着用していますか。			
	運転箇所に凹凸、傾斜がある場合について、安全に運転作業ができれば作業箇所の整備を行っていますか。			
	路肩、傾斜地及び狭い箇所等における作業について、誘導者を配置していますか。			
	急発進・急停止・急旋回等、機械の衝撃荷重が加わる運転操作方法を禁止し、それを運転者に教育していますか。			
	機械の誤操作による転倒を防止するため、運転者が運転席を離れる際は、機械の運転を停止させていますか。			
フォークリフト	荷役作業場に、フォークリフトの制限速度を設定・掲示していますか。また、運転者は制限速度を厳守していますか。			
	偏荷重が生じるような、荷の持ち上げ方をしていませんか。(例：フォークの片方のみ使用、パレット上の荷の置く位置の偏り等)			
	日々の点検結果、補修が必要となった箇所について整備を行っていますか。(例：タイヤの擦り減りが著しい場合は、タイヤ交換の実施。)			
車両系建設機械(掘削用)	荷を吊上げる作業等の用途外使用を禁止していますか。また、移動式クレーン仕様にて荷の吊上げ作業を行う際は移動式クレーンモードに切り替えていますか。			
	車両系建設機械のトレーラーへの積込み作業の際は道板を使用する等、安全な作業方法を定め、誘導者を配置し作業誘導を行わせていますか。			
移動式クレーン(クレーンモード)	荷を吊ったままの走行(吊り走行)を禁止していますか。			
	過荷重(定格荷重超え)状態で荷を吊上げていませんか。また、過荷重を防止するため運転者から見える位置に定格総荷重表を掲示していますか。			
	過負荷防止装置を解除してクレーンを使用していませんか。また、過負荷防止装置の解除キーは責任者等が管理していますか。			
	移動式クレーンを使用する際は、舗装面等の強固な地盤面を使用するか、敷鉄板等を使用し、水平に設置されているか確認していますか。			
	移動式クレーンに備えられるアウトリガーについて、最大で張り出して使用していますか。			