

第2章 陸運業、倉庫業の安全管理のポイント

☆ここがポイント

陸運業、倉庫業では、フォークリフトに関する災害防止と、重量物の人力取扱い、クレーン、はい作業などに関する災害防止が重要です。

1 陸運業、倉庫業では「荷役作業関係災害の防止」がポイント

陸運業、倉庫業で働く派遣労働者の労働災害を防止するには、まず陸運業、倉庫業ではどのような災害の発生が多く、それに対しどのような対策が行われているかを理解することが重要です。

表1-5で、陸運業、倉庫業の派遣労働者の死傷災害の分析結果をみると、荷役作業に関連した作業中での災害が大半を占めている状況にあります。特に、「フォークリフト作業」、「倉庫、配送センター、工場内倉庫等での入出庫等の作業」及び「トラック荷台への積み込み・積卸し作業」での災害が多く発生しています。

これらは陸運業、倉庫業に共通するものであるので、以下共通したものとして、「フォークリフト作業の安全管理のポイント」と「フォークリフト作業以外の安全管理のポイント」に分けて、必要な対策を紹介します。



2 フォークリフト作業の安全管理のポイント

荷役作業では、フォークリフトなどの車両系荷役運搬機械を用いての作業が通常であり、このような作業に対する安全管理が必要です。

フォークリフト作業の安全管理のポイントについて理解し、必要な対策をしましょう。

労働災害は機械設備の欠陥など物の「不安全な状態（物の面）」とヒューマンエラーなど人の「不安全な行動（人の面）」とが重なったときに、発生するとされています。労働災害を防止していくうえでは、これらに対する管理が重要です。

特にフォークリフトなどの車両系荷役運搬機械を用いた作業に対しては、安衛則において事業者が実施しなければならない事項が定められており、その理解を深め、法令を遵守することが基本となります。

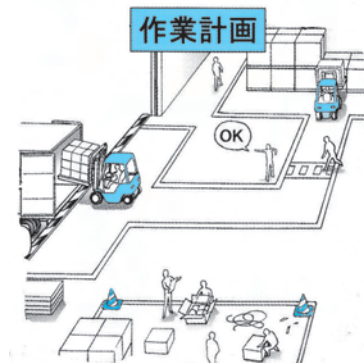
(1) 管理面からのポイント

フォークリフトによる労働災害の防止を「管理面」から進めるためのポイントは次のとおりです。

① 作業計画の作成、周知（安衛則第151条の3）

フォークリフトを用いた作業では次のことが必要です。

- ・ 作業場所の広さ及び地形、機械の種類及び能力、荷の種類及び形状に適合した作業計画を定めること。
- ・ 運行経路及び作業方法が示されたものであること。
- ・ 定めた作業計画に従い作業を行うこと。



② 作業指揮者の選任（安衛則第151条の4）

フォークリフトを用いて作業を行うときは、作業指揮者を定め、この作業計画に基づいて荷役作業等を行わなければなりません。

③ 就業制限（安衛法第61条、同施行令20条第11号）

フォークリフト運転技能講習を修了した者でなければ、フォークリフトの運転の業務に就かせてはなりません（最大荷重1トン以上のフォークリフトの場合）。

④ 職場巡視の実施（安衛則第6条）

フォークリフト作業を行っている場所等について、作業による不安全な行動がないかなど安全管理者は定期的に職場巡視を実施する必要があります。安全管理者が選任されていない事業場でも職場巡視をすることが望まれます。

(2) 物の面・人の面からのポイント

フォークリフトによる労働災害の防止を、不安全状態（物の面）と不安全行動（人の面）から進めるためのポイントは次のとおりです。フォークリフトそのものが構造規格に適合したものであることは当然です。

① 点検・定期自主検査の実施（安衛則第151条の21、同151条の24、同151条の25）

フォークリフトについては、損傷や故障などから生ずる災害を防止するため、作業開始前点検、定期自主検査を実施する必要があります。

定期自主検査は、1月以内ごとに行う月次検査と1年以内ごとに行う年次検査があり、年次検査については、「特定自主検査」として、一定の資格を有する自社の労働者又は外部の検査業者が行うこととなっています。

② 接触防止措置の実施（安衛則151条の7）

フォークリフトや荷と接触する危険のある箇所への立ち入りを禁止しなければなりません。このため、運行経路と歩道の分離、立ち入り禁止区域の設定、標識の設置などを行うことが必要です。

③ 安全教育の実施（安衛法第60条の2）

フォークリフト運転業務従事者に対して、定期的に安全教育を実施します。

④ リスクアセスメント等の実施（安衛法第28条の2）

フォークリフトに関係する作業について、その作業に潜む危険性を事前に把握し、危険性

の程度（リスク）の低減を図る安全衛生管理手法である「リスクアセスメント」を実施するよう努める必要があります。

※ リスクアセスメントの詳細は、46 ページを参照して下さい。

※ リスクアセスメント、危険予知活動、ヒヤリ・ハット活動などの安全衛生活動は、労使が協力して推進することが重要です。

※ リスクアセスメント等は、安衛法では「危険性または有害性の調査等」と表現されています。

3 フォークリフト作業以外での安全管理のポイント

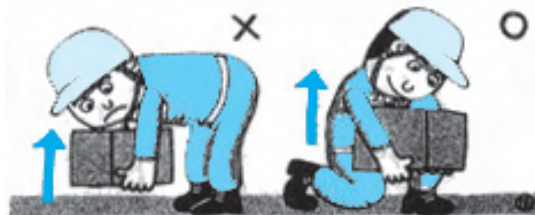
荷役・運搬作業に着手する前に、フォークリフト作業と同様に作業のムリ、ムダ、ムラを省き、現場から不安全な行動を排除していくことが必要です。このため、作業計画をたて、計画の作業者への周知を図り、作業計画に基づいて作業を行うことが重要です。

作業を指示する際には、「いつ、どこで、何をするか」「作業に必要な手順」「作業上の急所」を押さえた的確な指示を行います。また、安全で、効率的な作業を進める上で「安全作業手順書」をあらかじめ定めておき、それに従った作業を進めることも重要です。

(1) 人力運搬作業のポイント

機械による運搬作業が大半を占めているとはいえ、いまだ人力による作業も見られ、人力作業中の災害が後を絶ちません。人力による作業は、簡単にできるので、安易に考えて不安全な動作に気がつかないで災害が起こることがあります。また、無理な動作による作業が原因で腰痛等が発生することもあります。

このため、人力による荷の運搬作業では、次の点に留意することが必要です。

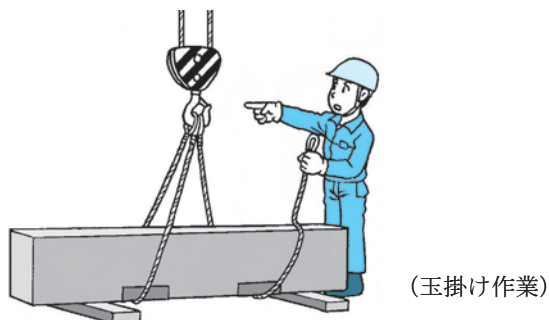


- ① 何度も持ったり動かしたり、中継ぎを繰り返す等をしない。
- ② 下から上、上から下への動きを少なく・小さくする。
- ③ 床上約 50cm 以下や胸より高い位置で取り扱わないこと。
- ④ 後ろ向きに移動しながらの作業をしない。
- ⑤ 長いものを振り回さない。
- ⑥ 危険物・有害物を取り扱う場合は、これらに関する注意事項の順守を徹底する。
- ⑦ 荷物の重量を考え、自分の力にあまる荷物は、2 人以上で扱う。
- ⑧ 手で持っている時間をできるだけ少なくする。
- ⑨ 正しく向き（正対）、膝を軽く曲げ、腰を落とし、背筋を伸ばし、しっかり持つこと。

(2) クレーン・玉掛け作業のポイント

派遣労働者をクレーンの運転やに従事させる場合は、次の資格が必要です。

業務名	必要な資格
つりあげ荷重が1トン以上5トン未満の移動式クレーンの運転の業務	移動式クレーン運転士免許所持者又は小型移動式クレーン運転技能講習修了者（安衛法第61条）
制限荷重が1トン以上の揚貨装置又はつり上げ荷重が1トン以上のクレーン、移動式クレーン若しくはデリックの玉掛けの業務	玉掛け技能講習修了者（クレーン等安全規則221条）など



(玉掛け作業)

また、クレーンや玉掛け作業を行うときのポイントは次のとおりです。

- ① クレーンの点検を実施すること。
- ② 玉掛用具の点検を実施すること。
- ③ 有資格者による作業を進めること。
- ④ 合図を決定し、確実に実行すること。
- ⑤ クレーンのつり上げ荷重とつり荷の重量が適合しているか確認すること。
- ⑥ クレーンの操作、玉掛けを、正しい方法で行うこと。

(3) はい作業のポイント

近年の荷役運搬作業では、取り扱う荷と使用する荷役運搬機械の多様化に伴い、様々な災害が発生しています。これらの作業を安全に行うためには作業を指揮し、作業の状況を判断しながら、適切な指示を与える者が必要です。

特に、倉庫等に積み重ねられた荷である“はい”について、はい付け、はいくずし等を行う作業は、墜落・転落災害、飛来・落下災害等の発生が多く、危険度の高い作業であるため、経験が豊富で、十分な技能と安全作業についての知識を有する「はい作業主任者」を選任し、その直接の指揮により作業を行うことが労働災害防止上不可欠です。

次の場合には、事業主は、作業主任者を選任し、その者にはい作業の指揮を行わせ、安衛則で定める職務を行わせることが必要です。

高さが2メートル以上のはい（倉庫、上屋又は土場又は土場に積み重ねられた荷（小麦、大豆、鉱石等のばら物を除く。）の集団をいう。）のはい付け又ははいくずしの作業（荷役機械の運転者のみによって行われるものを除く）（安衛令第6条第12号）

はい作業を安全に行うためには、定められた作業方法、作業手順どおり正しく能率的に行うことが必要であり、はい作業主任者は、その職務として作業の方法・順序を決定し作業者を直接指

揮・監督することが求められています。

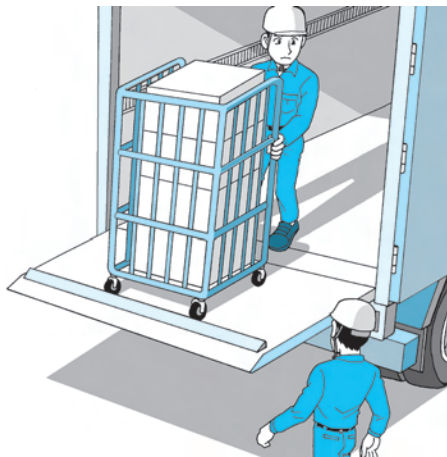
人力による荷の取り扱い方法については、はい作業を開始する前、作業中及び作業終了時において、下記の事項に留意する必要があります。

- ① 作業開始前に打ち合わせを行い、作業内容、作業方法などを作業者に周知する。
- ② 作業に必要な器具及び用具など（作業台、歩み板、はしご、危険標識など）を準備し、作業者の配置（監視、誘導等も含め）を適切に行う。
- ③ はいの昇降には、すべり止め装置のついた移動はしご等を使用する。
- ④ はいの作業中においては、関係労働者以外の者を立ち入らせない。
- ⑤ はいの崩壊又は荷の落下を防止するため、はいをロープで縛り、網を張り、くい止めを施し、はい替えを行う等の措置をする。
- ⑥ 作業終了後は、作業に使用した器具及び用具などをそれぞれの保管場所に戻し、はいの周辺及び床を整理・整頓し清掃する。

(4) テールゲートリフターを用いる作業のポイント

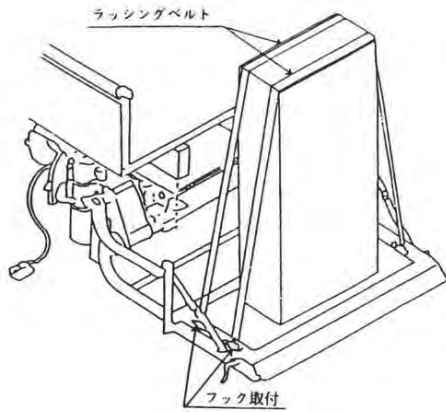
近年、テールゲートリフターを装備した貨物自動車の急速な普及をみていますが。これに伴って、昇降板からの荷の落下による災害や昇降板に手足を挟まれる等の災害が発生しています。

このため、テールゲートリフターに関する作業では、次の点に留意する必要があります。

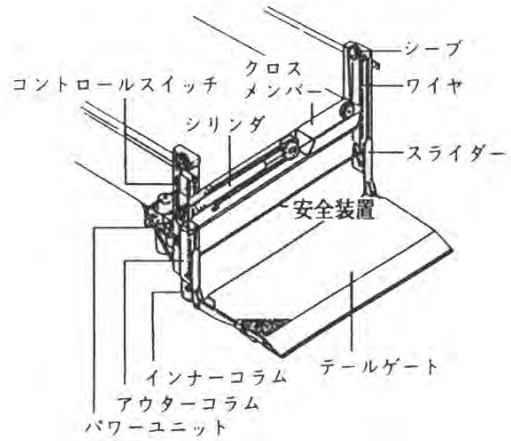


(テールゲートリフターでロールボックスパレットを降ろす)

- ① テールゲート装備車は水平な場所に駐車して作業を行う。（傾斜地での作業は禁止）
- ② 空車の場合、最初の荷物を昇降板に載せたとき荷台が傾斜するので、軽い荷から始める。
- ③ 昇降板で荷を昇降させるときは、昇降板のストッパーを使用する。
- ④ 作業者が昇降板に乗っての昇降は行わない。
- ⑤ 底面積が小さく重心の高い荷は、ロープ、ラッシングベルト等で昇降板に固定する。
- ⑥ 上昇中における作業者の危険を防止するため自動停止装置を装備する。
- ⑦ ロールボックスパレット入りの荷を一人で扱う場合は、荷の重量を 300kg 未満とする。
- ⑧ ロールボックスパレット入りの荷を昇降板で昇降させるときは、パレットのキャスターストッパーをかける。



スウィング方式



バーチカル方式

(5) 保護帽の着用

荷役作業では、貨物自動車荷台等からの墜落・転落や荷の飛来・落下等による危険を防ぐために、墜落時保護用の保護帽を着用するようにします。

最大積載量が5トン以上の貨物自動車での荷の積卸作業やはいの上での作業（高さ2メートル以上の箇所）では保護帽着用が義務づけられています。

(参 考)

フォークリフトによる作業計画（作成例）

作成年月日	平成21年3月23日（月）	計画作成者	〇〇〇〇		
作業名	木箱のトラック積み込み作業	作業指揮者	〇〇〇〇		
作業実施日時	平成21年4月1日（水）8時00分～平成22年3月31日（水）17時00分				
荷	品名	荷姿	個数	一個の重量	備考
	精密機械	木箱	トラック1台に3個	1トン	
使用するフォークリフト及び従事者	車両番号	能力	運転者	誘導者	備考
	L01-5523	2トン	〇〇〇〇	なし	
フォークリフトの運行経路					
				立入・走行・禁止箇所	<p>1 設定なし</p> <p>2 設定あり (具体的に掲載)</p> <p>.....内はフォークリフト走行通路及びトラック積み込み場所につき作業者は立入り禁止 運転者は運転席からトラックボデー上の安全な場所で待機</p> <p>.....</p> <p>倉庫内は作業指揮者及びフォークリフト運転者(乗車中)のみ立入り許可 他の作業者は立入り禁止</p>
積付け又は取卸しの方法	フォークリフトによるトラック積み込み作業				
適用する安全作業マニュアル、作業手順等	フォークリフト運転者は作業手順書NO4の作業手順を適用すること。				