

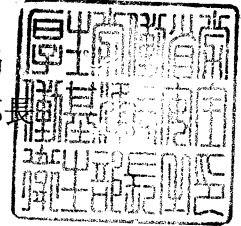


基安発 0316 第 2 号
平成 29 年 3 月 16 日

独立行政法人労働者健康安全機構理事長 殿

厚生労働省労働基準局

安全衛生部長



陸上貨物運送事業における荷役作業の安全対策の推進について

～荷役 5 大災害の防止対策の徹底～

陸上貨物運送事業（以下「陸運業」という。）における労働災害防止対策については、平成 25 年度から平成 29 年度を計画期間とする第 12 次労働災害防止計画において、平成 29 年の休業 4 日以上労働災害発生件数を平成 24 年に比して 10% 以上減少させることを目標として推進しているところですが、平成 28 年の労働災害発生件数は、平成 29 年 2 月速報で、0.4% の増加となっており、目標の達成は、今後相当の努力をしなければ極めて困難な状況となっています。

陸運業における労働災害の約 70% は荷の積み込み、積み卸し等の荷役作業時に発生していることから、「陸上貨物運送事業における荷役作業の安全対策ガイドライン」（平成 25 年 3 月 25 日付け基発 0325 第 1 号。以下「荷役ガイドライン」という。）を策定し、その防止対策を推進しているところです。荷役ガイドラインにおいては、陸運業の事業者（以下「陸運事業者」という。）の取り組むべき事項の他、荷主・配送先・元請事業者等（以下「荷主等」という。）が、陸運事業者の労働者の荷主等の事業場で行う荷役作業による労働災害を防止するために協力実施する事項が示されています。

今般、独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所における調査等により、陸運業の荷役作業における死亡労働災害では、別添パンフレットのとおり、①墜落・転落、②荷崩れ、③フォークリフト使用時の事故、④無人暴走及び⑤トラック後退時の事故（以下「荷役 5 大災害」という。）が約 80% を占めること、保護帽の着用等荷役ガイドラインに示されている基本的な措置事項等が実施されていないことが明らかとなったところです。

ついては、荷役 5 大災害を防止するため、荷役ガイドラインに示す事項等のうち、陸運事業者及び荷主等が特に重点的に確認・実施する事項を別紙チェックリストに取りまとめましたので、傘下関係事業者等に対する周知・徹底について特段のご配慮をお願いいたします。

荷役5大災害防止対策チェックリスト

(陸運事業者用)

チェック欄記入方法 ○：実施している △：一部実施している ×：実施していない ー：該当なし

災害の種類	チェック項目		チェック (○、△、 ×の記入)	改善方針等 (問題点とそれに対する改善方針、実施時期等を具体的に明記してください)
共通事項	保護帽の着用	最大積載量が5トン以上のトラックの荷役作業においては必ず保護帽を着用させていますか。		
		上記以外の場合の荷役作業においても保護帽の着用させていますか。		
	耐滑性のある靴の着用	雨天時等滑りやすい状態で作業を行う場合には、耐滑性のある靴(Fマーク)を使用させていますか。		
墜落・転落災害	作業計画の作成等	作業計画、作業手順書を作成し、複数の作業員で荷役作業を行う場合は、作業指揮者を配置していますか。		
	作業床等の使用	荷台の上での作業については、あおりに取り付ける簡易作業床や移動式プラットフォーム等を使用するなどし、荷台のあおりに乗っての作業を避けさせていますか。		
	昇降設備の使用	荷台への昇降設備を用意し、最大積載量が5t以上のトラックの荷台への昇降は、昇降設備を使用させていますか。		
		最大積載量が5t未満のトラックの荷台への昇降についても、昇降設備(踏み台等の簡易なものでもよい。)を使用させていますか。		
	荷や荷台上での作業	荷や荷台の上で作業を行う場合は、荷台端付近で背を荷台外側に向けないようにし、後ずさりさせないようにしていますか。不安定な荷の上では移動させないようにしていますか(一度地面に降りて移動すること。)		

	安全帯の使用	安全帯を取り付ける設備がある場合は、安全帯を使用させていますか。		
荷崩れ	作業計画の作成等	作業計画、作業手順書を作成し、複数の作業員で荷役作業を行う場合は、作業指揮者を配置していますか。		
	適切な荷付けの実施	積付けの際、積みおろしを行う労働者が安全に積みおろしができるよう配慮した積付けを行い、適切な固定・固縛を行わせていますか。		
	走行中の荷への配慮	荷崩れに繋がりがやすい荒い運転（急制動、急発進、急旋回等）をさせないようにしていますか。トラックで輸送中、適宜停車時に積荷の固定・固縛方法を点検させていますか。		
	荷下ろし時の配慮	ロープ解きの作業、シート外しの作業、荷台のあおりやウイングを動かす場合、荷室扉を開ける場合は、荷台上の荷の落下の危険がないことを確認した後に行わせていますか。		
	教育の実施	荷の固定・固縛方法に係る教育を実施していますか。		
フォークリフト使用時	作業計画の作成等	作業計画、作業手順書を作成し、複数の作業員で荷役作業を行う場合は、作業指揮者を配置していますか。		
	適切な資格者による運転	フォークリフトの運転は、最大荷重に合った資格を有している労働者に行わせていますか。		
		フォークリフトの操作に慣れていない場合は、一定期間は指導者の指導の下で作業を行わせていますか。		
	用途外使用の禁止	フォークリフトの用途外使用（人の昇降等）、運転席からの身の乗り出し等の危険な行為をさせないようにしていますか。		
	安全な運転	停止、急旋回を行わせないこと。バック走行時には、後方（進行方向）確認を徹底させていますか。		
	走行場所の区分	自社の施設内にあっては、フォークリフトの走行場所と歩行通路を区分していますか。		

無人暴走	作業手順の作成	トラックの停車、ドライバーの降車、トラック内での待機について、作業手順を定めていますか。		
	逸走防止措置の実施	降車時には必ず逸走防止措置（①パーキングブレーキ→②エンジン停止→③ギアロック→④輪止めの４点セット）を実施させていますか。		
	逸走時の措置	万一、トラックが動き出したときは、止めようとしたり、運転席に乗り込もうとすることは厳禁とし、周囲への警告を発せさせるようにしていますか。		
	降雪・凍結時の配慮	降雪・凍結した坂道（わずかな傾斜も含む）では、原則として停車させないようにしていますか。		
トラック後退時	確実な後方確認の実施	トラックの後方の状況が十分確認できない場合は、トラックを後退させないようにしていますか。		
	後退誘導による後退時の配慮	後退誘導担当者がある場合、誘導担当者が目視できる状態で後退を行い、声や笛などの音声のみで後退の可否を判断させないようにしていますか。		
	後退警告音	原則として、後退警告音の音量は下げないようにしていますか。やむを得ず下げる場合は、バックモニター等その他の安全対策を併用させるようにしていますか。		
	誘導員の配置	自社の施設内にあっては、誘導員を配置し、トラックを安全に誘導させていますか。		
	走行場所の区分	自社の施設内にあっては、トラックの走行場所と歩行通路を区分していますか。		

※ 上記の事項のほか、荷役作業時に陸運事業者が実施すべき総合的な実施事項が、「陸上貨物運送事業における荷役作業の安全対策ガイドライン」に定められています。本ガイドラインに基づき一層の取組をお願いします。詳しくは、以下ＨＰを参照されるか、最寄りの労働局、労働基準監督署にお尋ね下さい。

<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/131017.pdf>

荷役5大災害防止対策チェックリスト

(荷主、配送先、元請事業者等用)

チェック欄記入方法 ○：実施している △：一部実施している ×：実施していない ー：該当なし

災害の種類	チェック項目		チェック (○、△、 ×の記入)	改善方針等 (問題点とそれに対する改善方針、実施時期等を具体的に明記してください)
共通事項	保護帽の着用	荷役作業を行っている陸運事業者の労働者が保護帽を着用していない場合、着用を呼びかけていますか（事前に陸運事業者との間で取り決め等をしておくことが望まれる）。		
墜落・転落災害	安全に作業できる設備の設置	荷主等が管理する施設において、プラットフォーム（移動式のものを含む。）、墜落防止柵・安全ネット、荷台への昇降設備等の墜落・転落防止のための施設、設備を用意していますか。		
		荷主等が管理する施設において、タンクローリー上部に登って行う作業や荷台に積み上げた荷の上での作業等での墜落・転落災害を防止するため、施設側に安全帯取付設備（親綱、フック等）を設置していますか。		
荷崩れ	安全なパレットの提供	荷主等が用意したパレットについて、崩壊・倒壊、踏み抜き等のパレットの破損による労働災害を防止するため、パレットの破損状況を確認し、破損している場合は交換していますか。		
フォークリフト使用時	適切な資格者による運転	陸運事業者の労働者にフォークリフトを貸与する場合は、最大荷重に合った資格を有していることを確認していますか。		
		荷主等の労働者が運転するフォークリフトにより、陸運事業者の労働者が被災することを防止するため、荷主等の労働者にフォークリフトによる荷役作業に関し、必要な安全教育を行っていますか。		
	構内使用ル	荷主等の管理する施設において、構内におけるフォークリフト使		

	一 ル の 作 成・掲示	用のルール（制限速度、安全通路等）を定め、労働者の見やすい場 所に掲示していますか。		
	安全設備の 設置等	荷主等の管理する施設において、構内制限速度の掲示、通路の死 角部分へのミラー設置等を行うとともに、フォークリフトの運転者 にこれらを周知していますか。		
	走行場所の 区分	荷主等の管理する施設において、フォークリフトの走行場所と歩 行通路を区分していますか。		
無人暴走	降雪・凍結 時の配慮	荷主等の管理する施設において、トラック駐車場所に傾斜があり、 降雪・凍結等によりトラックの滑走のおそれがある場合は、停車場 所を変更するか、除雪を行うようにしていますか。		
トラック後 退時	誘導員の配 置	荷主等の管理する施設において、誘導員を配置し、トラックを安 全に誘導するようにしていますか。		
	走行場所の 区分	荷主等の管理する施設において、トラックの走行場所と歩行通路 を区分していますか。		

※ 上記の事項のほか、荷役作業時に荷主、配送先、元請事業者等が陸運事業者に協力実施すべき総合的な実施事項が、「陸上貨物運送事業における荷役作業の安全対策ガイドライン」に定められています。本ガイドラインに基づき一層の取組をお願いします。詳しくは、以下ＨＰを参照されるか、最寄りの労働局、労働基準監督署にお尋ね下さい。

<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/131017.pdf>

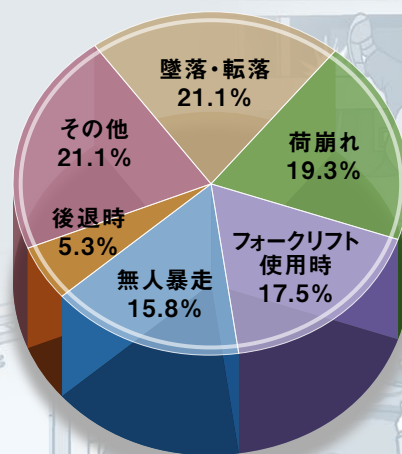
陸上貨物運送事業における

重大な労働災害を防ぐためには

荷役作業時の死亡災害にみる 災害パターン別の主な原因と対策

労働災害は長期的には減少傾向にありますが、陸上貨物運送事業における労働災害は引き続き多く発生しています。従業員が安全に、そして安心して仕事を行うためには、運送事業者と荷主企業が協力し、徹底して労働災害防止に取り組む必要があります。

本冊子では、陸上貨物運送事業における労働災害について、平成25年に死亡災害に至った実際の事例を紹介するとともに、災害パターン別の労働災害防止対策について紹介していきます。



平成25年に発生した陸上貨物運送事業の荷役作業時の死亡災害
(労働安全衛生総合研究所の調べによる分析結果)



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

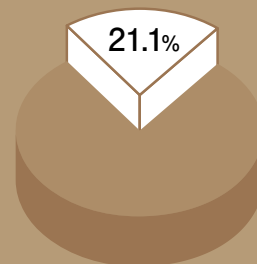


JNIOSSH

独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所

1

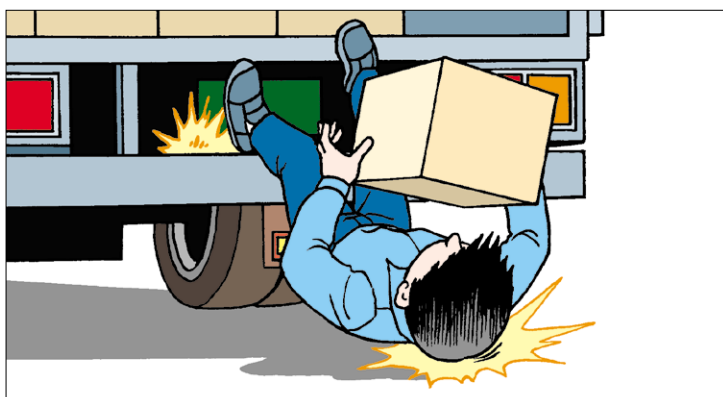
トラック・荷台等からの 墜落・転落による 死亡災害



陸上貨物運送事業における労働災害の中で最も多かったのが「トラック・荷台等からの墜落・転落」です。このパターンの災害事例を分析すると、67%が「保護帽未着用」でした。そのうちの多くが「高さが2m未満」の地点からの転落であり、もし保護帽を着用していれば死亡災害に至らなかった可能性があります。

事例 1

足を滑らせてリアバンパーから転落（死亡災害）



被災者はコンビニエンスストアに荷物を配送していました。配送先の手前にある駐車場で荷台コンテナ内にある荷物の整理を行った後、荷台にあった段ボールを持ちながら、荷台からトラックのリアバンパーに足をかけ、後ろ向きで降りようとしたところ、足を滑らせてしまい、約52cmの高さから転落し、頭部を強打しました。なお、同被災者は保護帽を着用していませんでした。

事例 2

テールゲートリフターから転落（死亡災害）



被災者はテールゲートリフターに乗り、工業用油200ℓが入ったドラム缶1缶を荷台から荷おろしする作業をしていました。被災者は何らかの理由でテールゲートリフターからトラック後方に転落しました（転落高110cm）。なお、同被災者は保護帽を着用していませんでした。

▶ 労働災害を防ぐためのポイント！

対

策

作業高によらず、必ず保護帽を着用して荷役作業を行いましょう

必ず保護帽を着用！



Check 1

12ページの
「対策例1 墜落・転落時編」も
ご覧ください。

着用時

5つのポイント

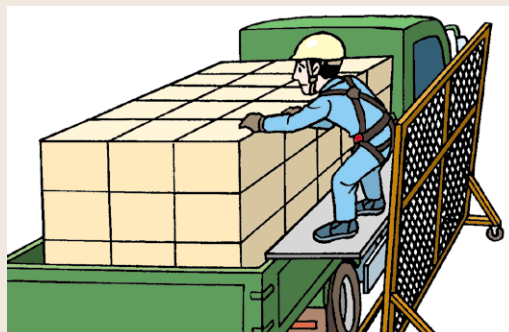
- 1 「墜落時保護用」を使用すること
- 2 傾けずに被ること
- 3 あご紐をしっかりと、確実に締めること
- 4 破損したものは使わないこと
- 5 耐用年数を守ること

ひとこと
アドバイス

わずか50cmの高さから転落した場合でも、打ちどころによっては死亡災害に至ってしまうことがあります。高さ2mに満たない地点での作業であっても、荷役作業時には必ず保護帽を着用するようにしましょう。また、常日頃から社員に対して保護帽の意義や効果に関する社内教育を実施し、保護帽の着用を徹底させるようにしましょう。

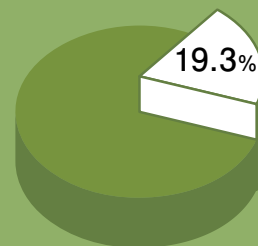
その他、事業者・作業者は次のような対策を講じましょう

- ▶ 作業手順書を作成しましょう
- ▶ 複数の作業で荷役作業を行う場合、作業指揮者を配置しましょう
- ▶ 荷台上で作業者が移動する場合、作業指揮者は地面レベルから全般を見渡し、確認および指示ができる状況にしておきましょう
- ▶ トラック運転席やアルミバンの屋根上など高所で作業を行う場合は、安全帯を着用するか、足場を組み作業床を設けましょう
- ▶ たいかつせい耐滑性のある安全靴等を使用しましょう



2

トラック・荷台等での 荷崩れによる 死亡災害

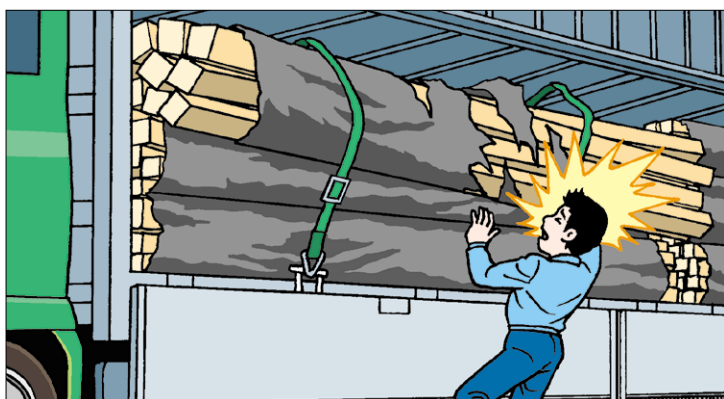


「トラック・荷台等での荷崩れ」による死亡災害事例を分析すると、
「積みおろし時における被災」がこれら事例の半数以上を占めており、荷物の固定・^{こばく}固縛が
不適切だった例が多く見られました。通常、積みおろし担当者は積付け時の状況が分からないため、
積みおろし時の危険を的確に把握できず、その結果災害に至ってしまうケースがあります。

事例

1

固定ベルトを外した途端に 多くの角材が落下（死亡災害）

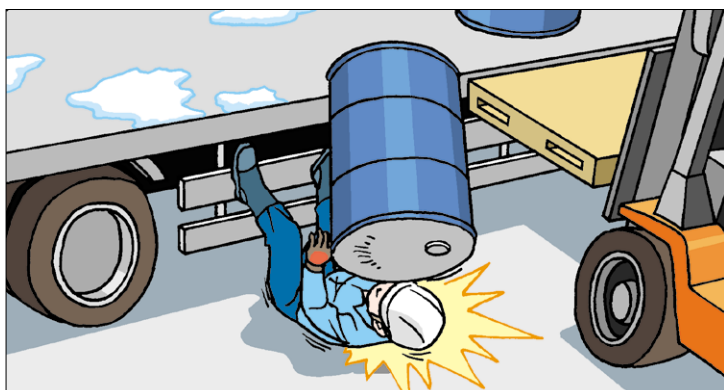


被災者は、トラック（ウイング車）の積荷である角材180本の束の積み付け状況を点検していました。角材はラッシングベルトで固定されていたものの、点検のためベルトを緩めたところ、角材の束が崩壊し、被災者は角材の下敷きになりました。なお、同被災者は保護帽を着用していませんでした。

事例

2

ドラム缶とともに転落。 ドラム缶が被災者に直撃（死亡災害）

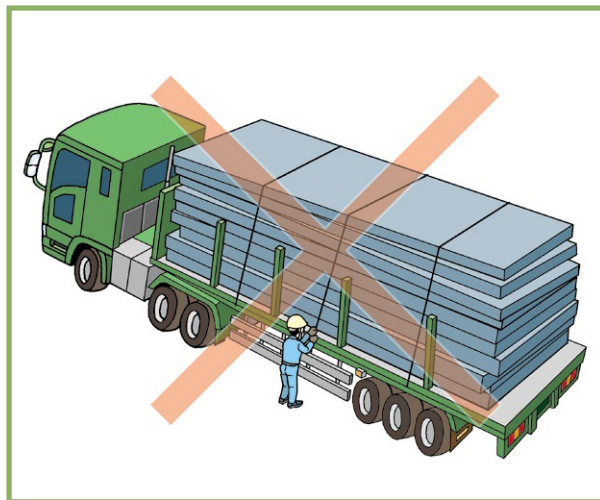
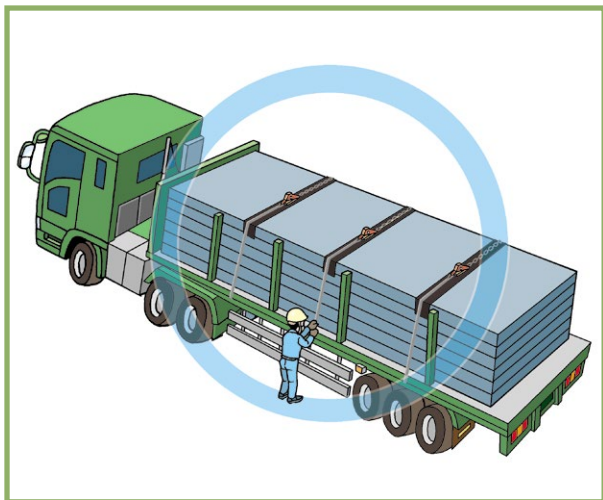


被災者は、積載されているドラム缶を、トレーラーコンテナの奥からフォークリフトのあるトラック荷台側面に移動させる作業をしていましたが、コンテナから地面へドラム缶とともに転落し、ドラム缶が被災者に直撃しました。なお、コンテナ内部の底面には雪が残っており、非常に滑りやすい状態でした。

▶ 労働災害を防ぐためのポイント!

対 策

積付け時には、積荷の状態を確認すること（**積みおろし配慮**）



ひとこと アドバイス

荷崩れが起きやすいような形で積付けが行われると、積みおろしの際に非常に危険です。積みおろし担当者が安全な積みおろしができることを前提に、積付け時の**積みおろし配慮**を行いましょう。
また、荷崩れを防ぐために、適切な固定・固縛^{こばく}を行うなど、適正な方法で荷を固定させることが非常に重要です。

その他、事業者・作業者は次のような対策を講じましょう

- ▶ 作業手順書を作成しましょう
- ▶ 積荷の状態に応じて作業指揮者を定めましょう
- ▶ 荷の固定・固縛方法に係る研修を実施しましょう
- ▶ 積付け・積みおろし時に渡し板等が必要な場合には、板の脱落防止や荷の滑り止め措置を実施しましょう
- ▶ トラックの走行途中で積荷の固定・固縛方法を点検しましょう
- ▶ 荷崩れに繋がりがやすい荒い運転（急制動、急発進、急旋回など）をしないようにしましょう
- ▶ 荷台のあおりやウイング等を動かす際には、事前に荷が立てかけられていないかを確認しましょう



参考資料

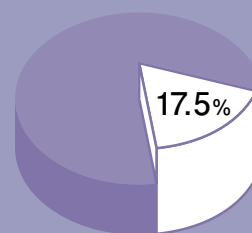
「安全輸送のための積付け・固縛方法」では、荷崩れを防ぐための積付け・固縛時の注意点などについて紹介していますので、参考にしてください。

資料提供：公益社団法人全日本トラック協会



3

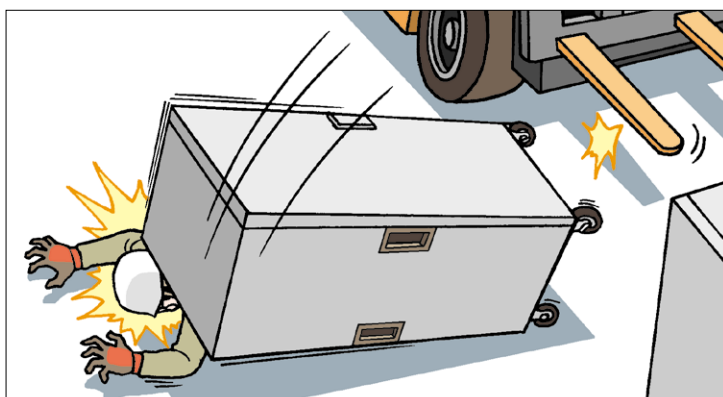
フォークリフト 使用時における 死亡災害



フォークリフトによる労働災害を分析すると、フォークリフトのオペレーター（運転手）による不適切な運転操作や、フォークリフトで持ち上げていた荷物の荷崩れ、またフォークリフトと別の作業者との接触など、オペレーターならびに周辺にいた他の作業者が本来禁止されている行動を取ったことによる事例が多くありました。

事例 1

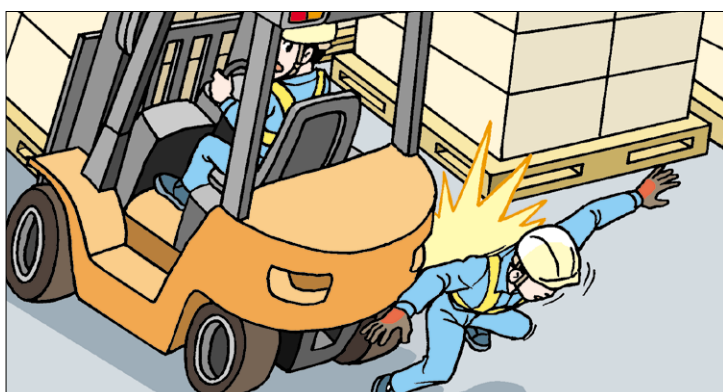
フォークリフトアップ（上昇）時の安全不確認により被災者が コールドロールボックスパレットの下敷きに（死亡災害）



オペレーターがフォークリフトのフォークを上昇させた際に、そばにあったコールドロールボックスパレットがフォークに引っかかり、前方に倒れました。パレットの近くで作業を行っていた被災者は倒れてきたパレットを避けることができず、倒れたパレットの下敷きとなりました。

事例 2

歩行者立入禁止エリアにいた被災者が フォークリフトと接触（死亡災害）

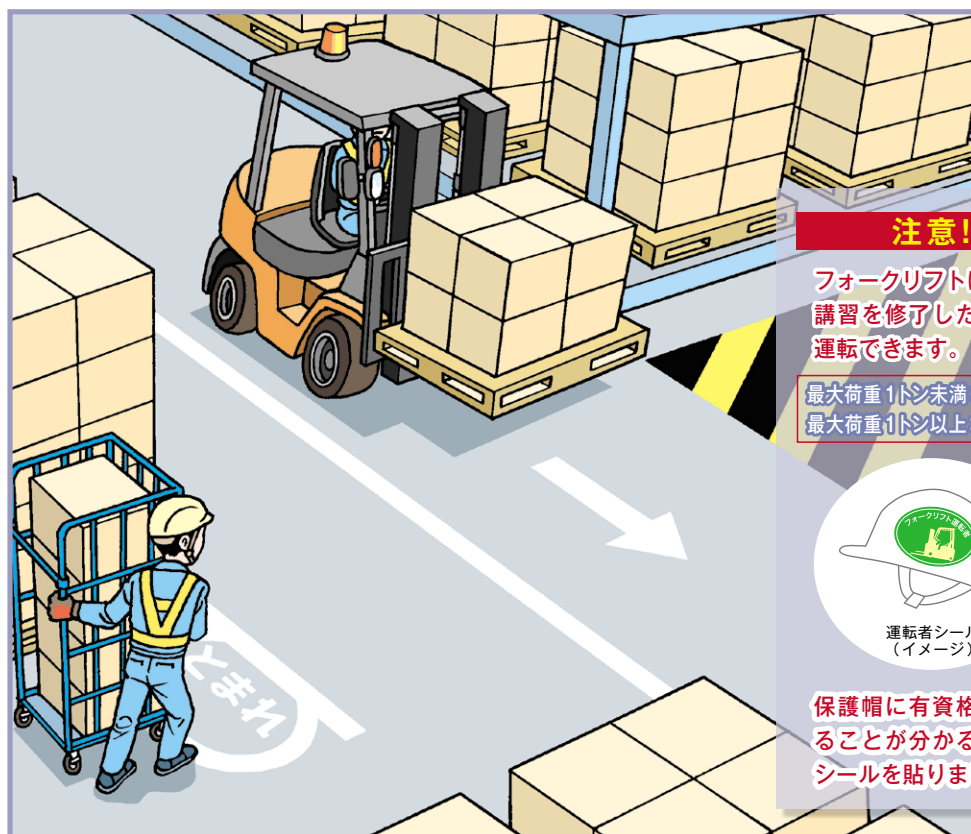


コンテナへの荷積み場所となっているフォークリフト走行エリア内でフォークリフトを運転していました。フォークリフトを後退させたところ、近くを歩いていた被災者に接触しました。なお、被災者は社内ルールで定められているフォークリフト走行エリアに入ったことで接触しました。

▶ 労働災害を防ぐためのポイント！

対 策

フォークリフトのオペレーターやその周囲の作業者は、定められたルールを守り、適切な行動を徹底しましょう



ひとこと アドバイス

禁止されている行動を取ってしまうことで、災害に繋がるケースが多くなっています。自分や周りの作業者を守るため、各事業場で定められたルールを守り、適切な行動を徹底しましょう。

オペレーターの注意事項

- 周囲の安全を確かめながら運転操作を行いましょう。特に、フォークに荷がある時には急な上昇・下降、旋回などは行わないようにしましょう
- フォークリフトの用途外使用をしないようにしましょう
- フォークリフトの操作に慣れていない場合は、一定期間は指導者の指導の下で作業を行うようにしましょう

周囲の作業者の注意事項

- 自分の周囲に注意を払いながら作業を行うようにしましょう
- 接触事故を防ぐために、歩行者立入禁止エリア（フォークリフト走行エリア）に立ち入らないようにしましょう

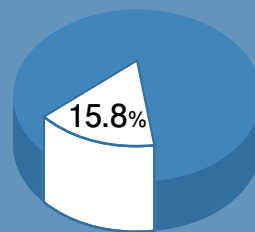
その他、事業者・作業者は 次のような対策を講じましょう

- ▶ 作業手順書を作成しましょう
- ▶ 複数の作業で荷役作業を行う場合は、作業指揮者を配置しましょう
- ▶ フォークリフトに係る安全研修を実施しましょう



4

トラックの 無人暴走による 死亡災害



トラックが無人暴走に至った原因を分析すると、トラックが動き出す可能性がある状態（パーキングブレーキを使用しなかった、緩かったなど）で降車したことが大半でした。その一方で、ギアロックやパーキングブレーキ、輪止め、タイヤチェーンの装着など適切な措置を行っていても、降雪した坂道で逸走した例もありました。

事例

1

坂道で動き出した無人トラックを 止めようとして轢かれる（死亡災害）

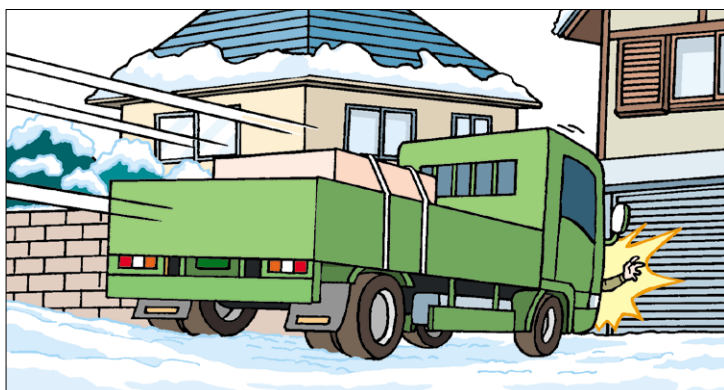


被災者（ドライバー）は、傾斜のある道路（7～9度）に駐車させていた無人のトラックが後ろに動き出したため、止めようとして運転席に乗り込もうとしましたが、振り落とされた結果、トラックと石垣との間に挟まれました。なお、トラックを駐車させた際、エンジンは停止されていたが、トラックのパーキングブレーキは緩く、ギアロックがされていなかったために、適切にブレーキが利いていない状態でした。

事例

2

積雪路面で無人トラックが動き出し 住宅ガレージの支柱に挟まれる（死亡災害）

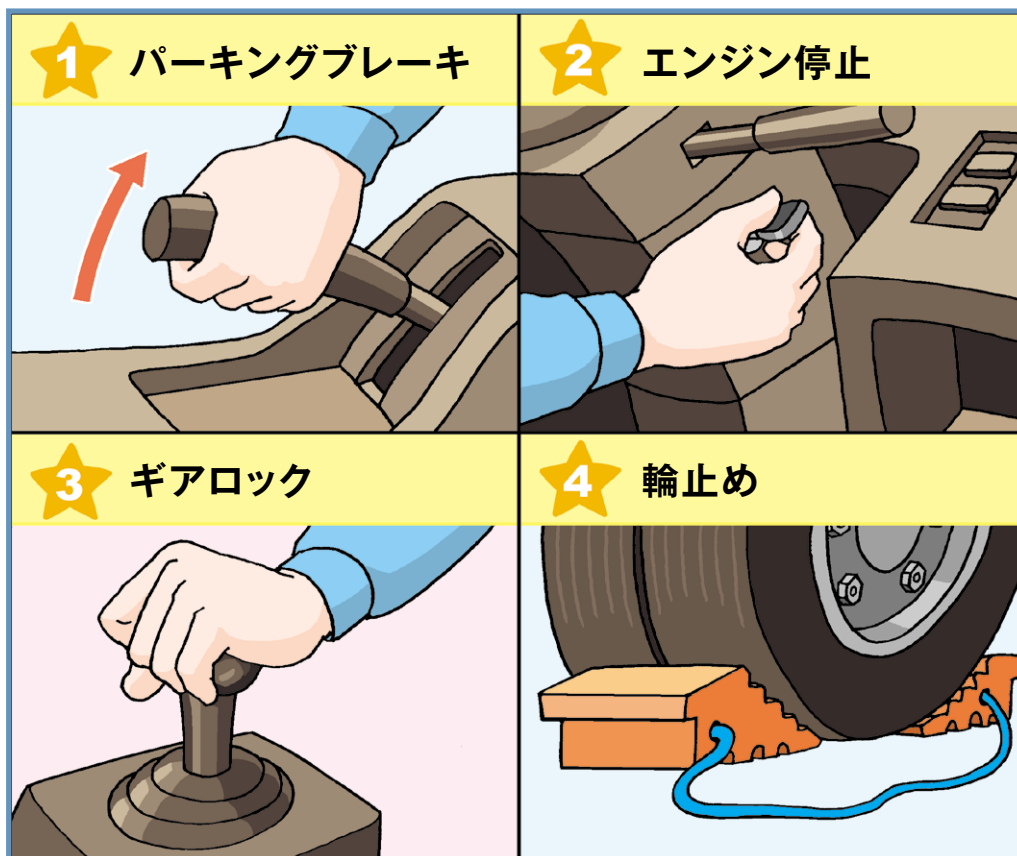


積雪し、傾斜のある道路（約10度）に停車させていた無人のトラックが前方に動き出したため、トラックの前にいた被災者（ドライバー）がトラックに押しやられ、住宅ガレージの支柱との間に挟まれました。なお、駐車時にはパーキングブレーキが適切に使用されていたほか、エンジンが停止され、ギアロックもされており、タイヤにはチェーンも装着されていました。

▶ 労働災害を防ぐためのポイント!

対 策

降車時には必ず逸走防止措置（「パーキングブレーキ→エンジン停止→ギアロック→輪止め」の4点セット）を実施しましょう



ひとこと アドバイス

逸走した事例の多くは、適切な逸走防止措置が取られていなかったことで発生しています。ドライバーが降車する場合は平坦な場所にトラックを駐車させるようにするとともに、**逸走防止措置の4点セット**を確実に行ってから車を離れるようにしましょう。なお、寒冷地での待機中にエンジンをかけたままで車から離れた際に被災した事例もありましたので、十分に注意が必要です。

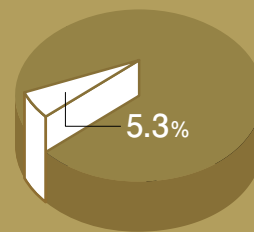
その他、事業者・作業者は次のような対策を講じましょう

- ▶ トラックの停車、ドライバーの降車、トラック内での待機について、作業手順を定めましょう
- ▶ 停車時にトラックが動き出しても、止めるために車に近付くことは厳禁とし、周囲への警告を発しましょう
- ▶ 降雪・凍結した坂道（わずかな傾斜も含む）では原則として、停車させないようにしましょう



5

トラック後退時 における 死亡災害



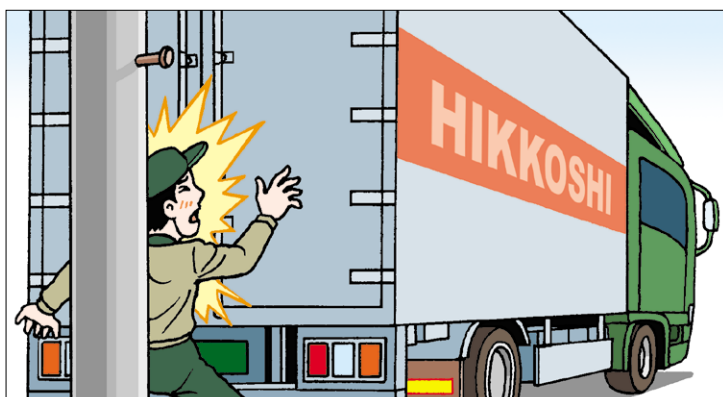
トラック後退時での労働災害の多くが、トラックの後方にいた被災者がトラックの後退に気付かなかったために発生していました。

気付かなかった理由としては、近隣からの苦情により後退警告音（ブザー）の音量を下げていた、本来は後退禁止だった、バックモニターを使用していなかった——等が挙げられます。

事例

1

トラックの後退誘導時に トラックと電柱に挟まれる（死亡災害）

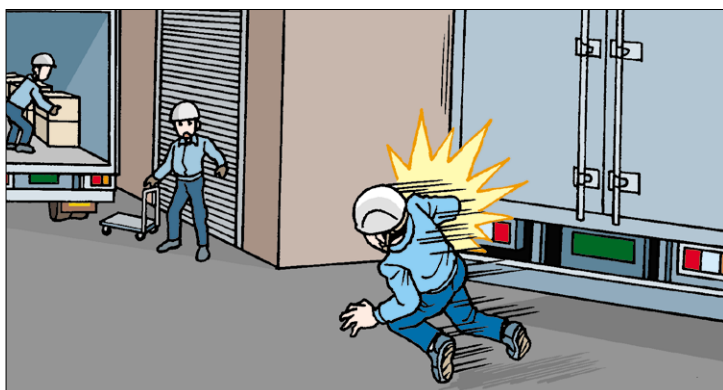


被災者（運転手助手）は、路地で引越トラックの後退誘導を行っていたところ、トラックと電柱の間に挟まれました。当該トラックにはバックモニターが装備されていましたが、被災者が目視できなかったにもかかわらず、運転手は事故発生当時バックモニターを使用していませんでした。

事例

2

トラックの荷役作業指示中に 後退してきた別のトラックに接触（死亡災害）

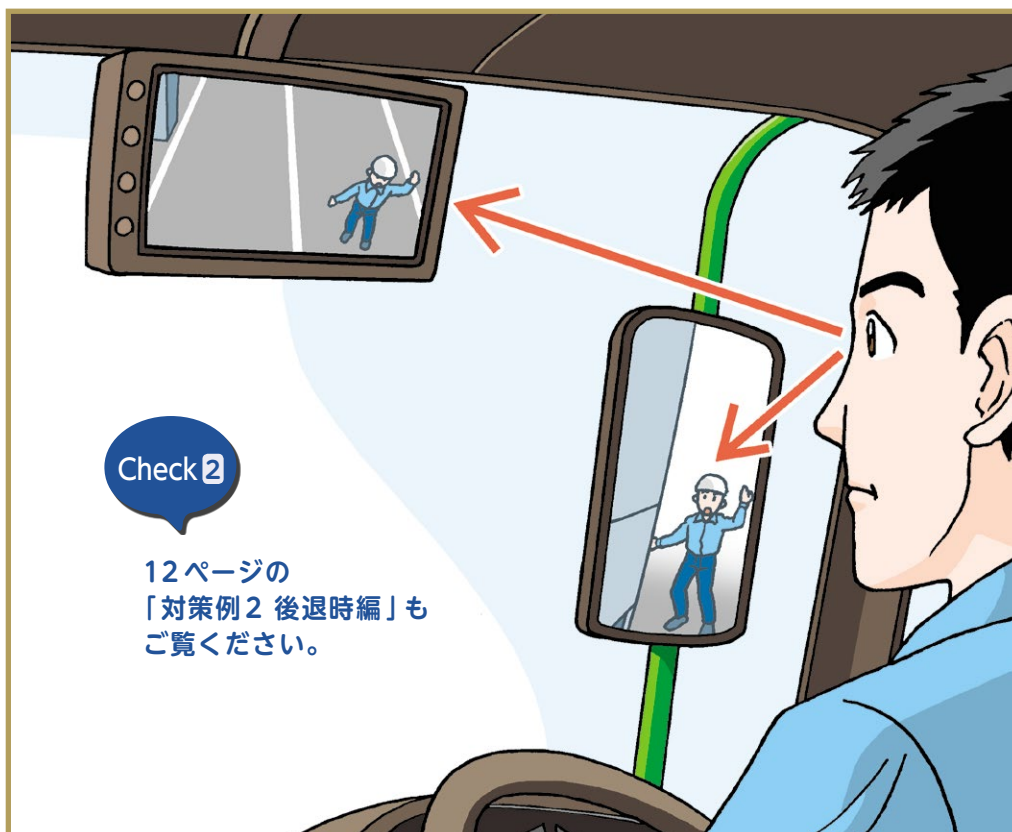


被災者はトラックAの運転手に対して荷役作業の指示を行っていました。そこに別のトラックBが給油のために、本来は禁止されている後退で移動してきました。トラックBの運転手は被災者に気付かず後退を続けたために、被災者はトラックBと接触しました。なお、事故が発生したのは夕方で、薄暗い状態でした。

▶ 労働災害を防ぐためのポイント!

対 策

後退誘導のルールを定めるとともに、トラックを後退させるのは
後方の状況確認ができる場合のみに限定しましょう



ひとこと アドバイス

トラック後退時の事故の多くが、後方の確認が不十分だったために発生しています。様々な安全対策を行い、**後方の確認を十分行った上で**後退させるようにしましょう。

その他、事業者・作業者は次のような対策を講じましょう

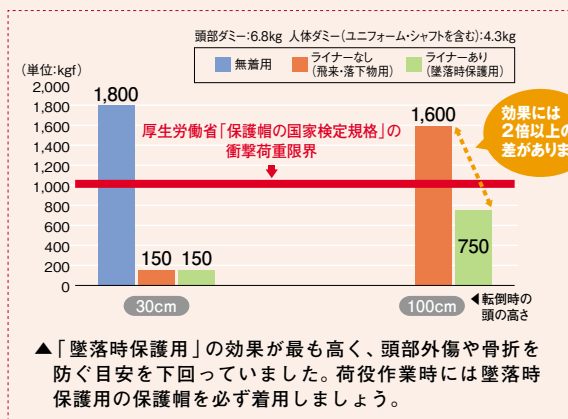
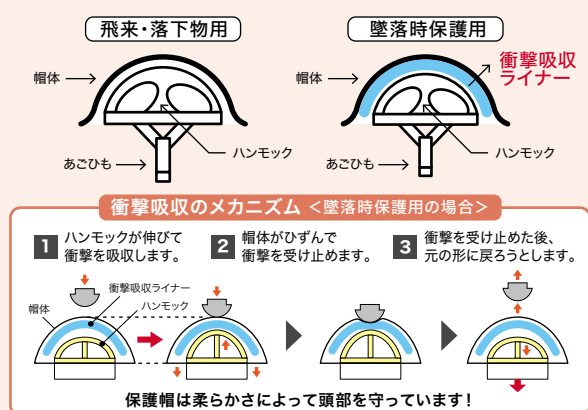
- ▶ トラック後退時には、周辺への第三者の立ち入り制限を定め、遵守させましょう
- ▶ 後退誘導担当者を配置しましょう。また、運転手は誘導担当者が目視できる状態で後退を行い、声や笛などの音声のみで後退の可否を判断しないようにしましょう
- ▶ トラック同士が接触するおそれのある場合は、複数台のトラック誘導を行わないようにしましょう
- ▶ 原則として、後退警告音の音量は下げないようにしましょう。やむを得ず下げる場合は、バックモニター等その他の安全対策を併用しましょう



保護帽の効果を知ってください！

保護帽（ヘルメット）とは労働安全衛生法第42条の規定にもとづく「保護帽の規格」に合格した製品を言います。この保護帽には「飛来・落下物用」と「墜落時保護用」の2種類があり、荷役作業では帽体内部に衝撃吸収ライナーと呼ばれる衝撃吸収材を備えた墜落時保護用を使用することが望まれます。

ここでは着用効果を知ってもらうため、「着用なし」、「飛来・落下物用」、「墜落時保護用」の3種類で頭部にかかる衝撃をグラフに示しました。100cmから転倒した時の効果には2倍以上の差があり、飛来・落下物用では効果が不十分なことが分かりました。



■保護帽に関する詳細な情報は日本ヘルメット工業会のサイトから入手できますのでご覧ください。

協力：一般社団法人日本ヘルメット工業会 (JHMA) <http://japan-helmet.com>、株式会社谷沢製作所

福岡市の夜間ゴミ収集での後方確認の工夫

夜間のゴミ収集では暗い場所での安全確保に加えて近隣への騒音配慮が不可欠です。福岡市の委託業者ではパッカー車の後部に2つの集音マイクを装着して、車両後退時の「オーライ」等の掛け声が運転席に伝わりやすいシステムを使っています。このシステムが使われるようになって10年くらい経つそうですが、もはや安全対策には欠かせないそうです。市販のバックモニターにも集音マイク付のものがありませんので、トラックの後方確認ツールとしての活用が期待されます。



後方の状況を確認しながら作業者が発声する



左右2か所の集音マイクが掛け声をひろう



運転席のドライバーに確実に聞こえる

協力：福岡市環境局収集管理課、株式会社かわなべ

●厚生労働省 ▶ <http://www.mhlw.go.jp/>

●独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 ▶ <http://www.jniosh.johas.go.jp/>