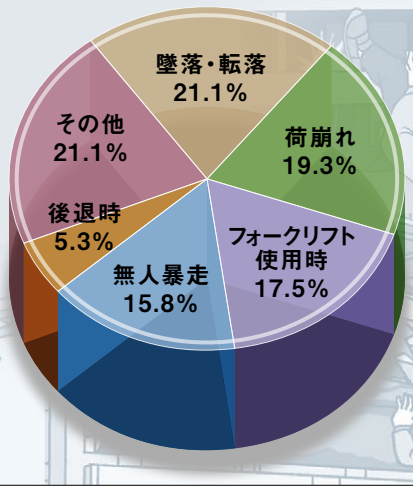
陸上貨物運送事業における

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。



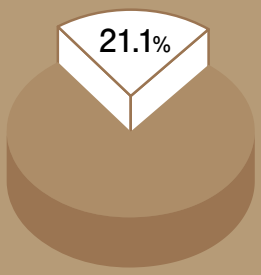
平成25年に発生した陸上貨物運送事業の荷役作業時の死亡災害
（労働安全衛生総合研究所の調べによる分析結果）

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

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

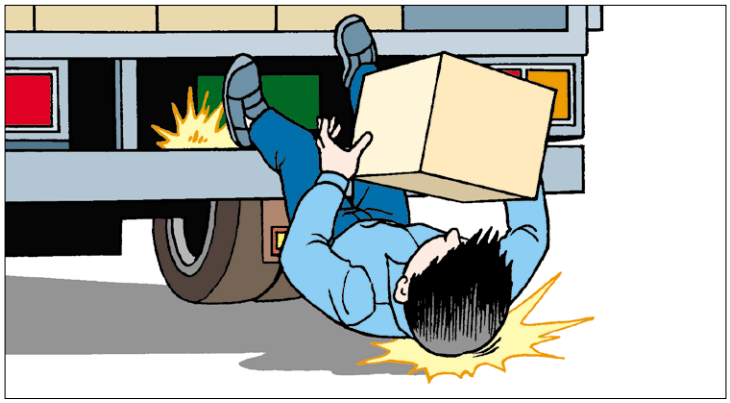
JNIOSH

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

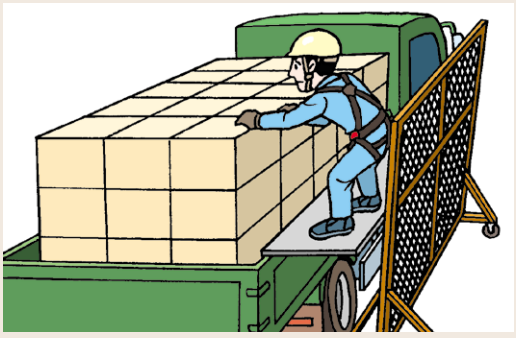
1. 「墜落時保護用」を使用すること
2. 傾けずに被ること
3. あご紐をしっかりと、確実に締めること
4. 破損したものは使わないこと
5. 耐用年数を守ること

ひとことアドバイス

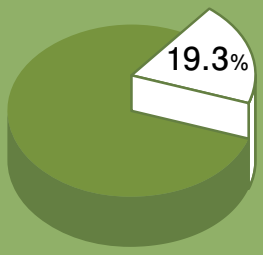
わずか50cmの高さから転落した場合でも、打ちどころによっては死亡災害に至ってしまうことがあります。高さ2mに満たない地点での作業であっても、荷役作業時には**必ず保護帽を着用**するようにしましょう。
また、常日頃から社員に対して保護帽の意義や効果に関する社内教育を実施し、保護帽の着用を徹底させるようにしましょう。

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
- 複数の作業者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
- 耐滑性（たいかつせい）のある安全靴等を使用しましょう

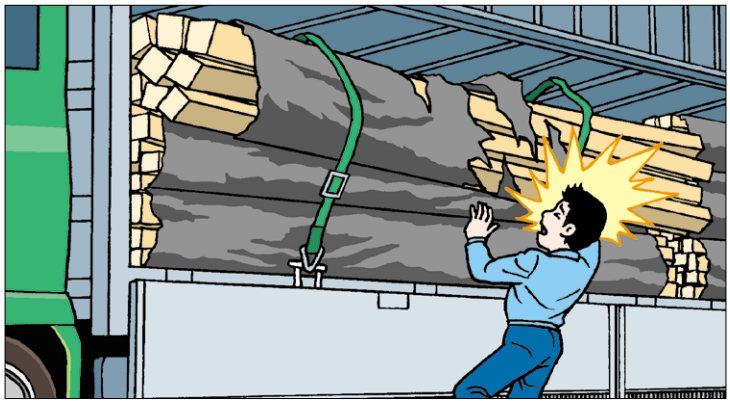


2 トラック・荷台等での荷崩れによる死亡災害



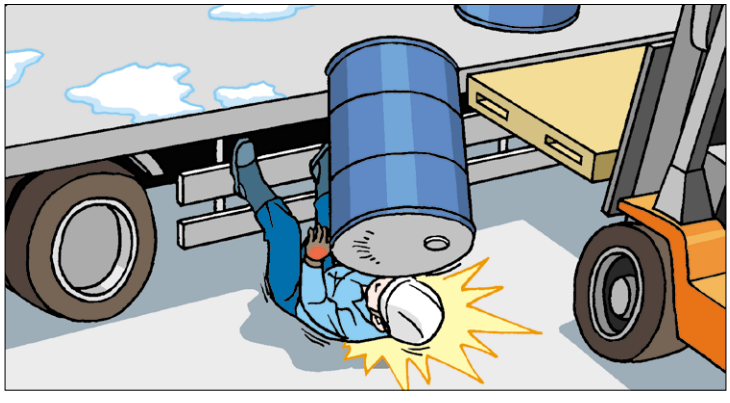
「トラック・荷台等での荷崩れ」による死亡災害事例を分析すると、「積みおろし時における被災」がこれら事例の半数以上を占めており、荷物の固定・固縛（こばく）が不適切だった例が多く見られました。通常、積みおろし担当者は積付け時の状況が分からないため、積みおろし時の危険を的確に把握できず、その結果災害に至ってしまうケースがあります。

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。

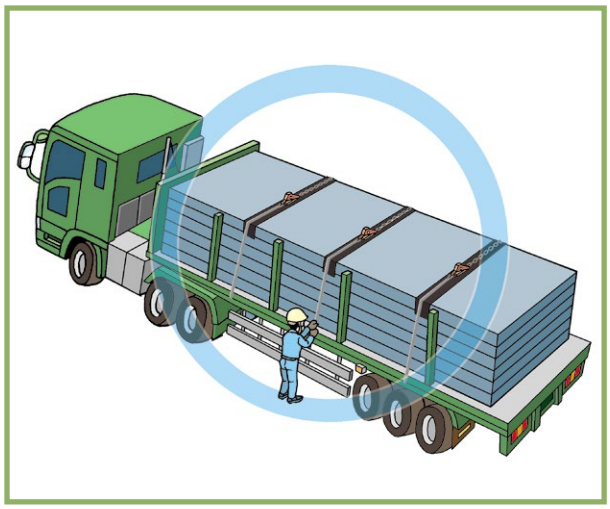
事例2　ドラム缶とともに転落。ドラム缶が被災者に直撃（死亡災害）

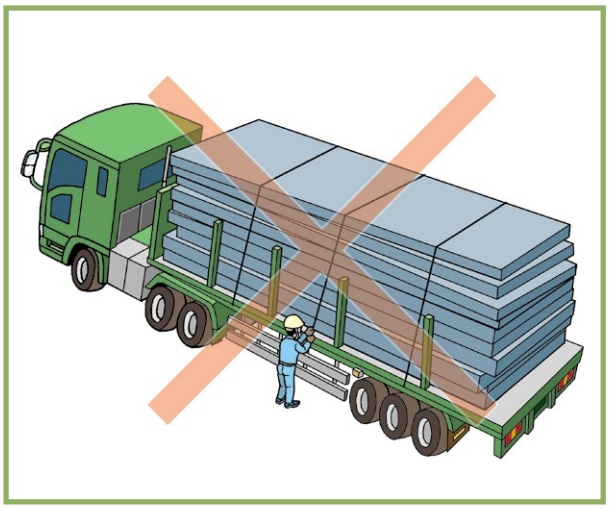


被災者は、積載されているドラム缶を、トレーラーコンテナの奥からフォークリフトのあるトラック荷台側面に移動させる作業をしていましたが、コンテナから地面へドラム缶とともに転落し、ドラム缶が被災者に直撃しました。なお、コンテナ内部の底面には雪が残っており、非常に滑りやすい状態でした。

▶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

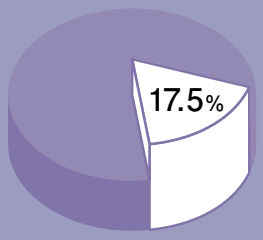
- 作業手順書を作成しましょう
- 積荷の状態に応じて作業指揮者を定めましょう
- 荷の固定・固縛方法に係る研修を実施しましょう
- 積付け・積みおろし時に渡し板等が必要な場合には、板の脱落防止や荷の滑り止め措置を実施しましょう
- トラックの走行途中で積荷の固定・固縛方法を点検しましょう
- 荷崩れに繋がりやすい荒い運転（急制動、急発進、急旋回など）をしないようにしましょう
- 荷台のあおりやウイング等を動かす際には、事前に荷が立てかけられていないかを確認しましょう

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。

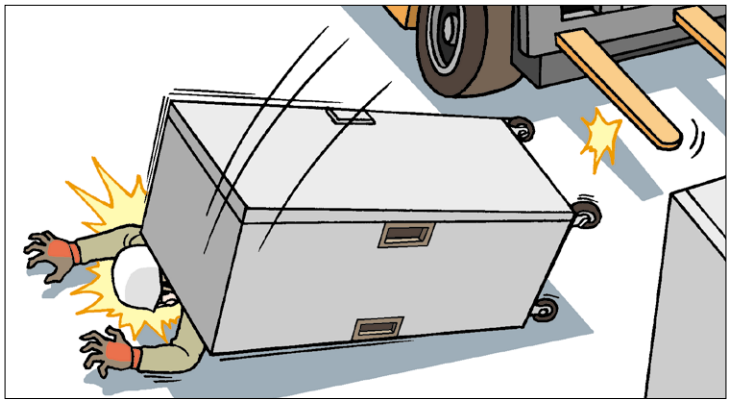
資料提供：公益社団法人全日本トラック協会

3 フォークリフト使用時における死亡災害



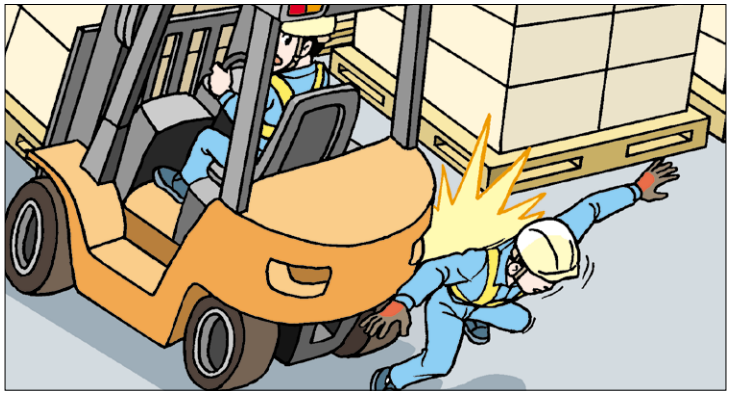
フォークリフトによる労働災害を分析すると、フォークリフトのオペレーター（運転手）による不適切な運転操作や、フォークリフトで持ち上げていた荷物の荷崩れ、またフォークリフトと別の作業者との接触など、オペレーターならびに周辺にいた他の作業者が本来禁止されている行動を取ったことによる事例が多くありました。

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）

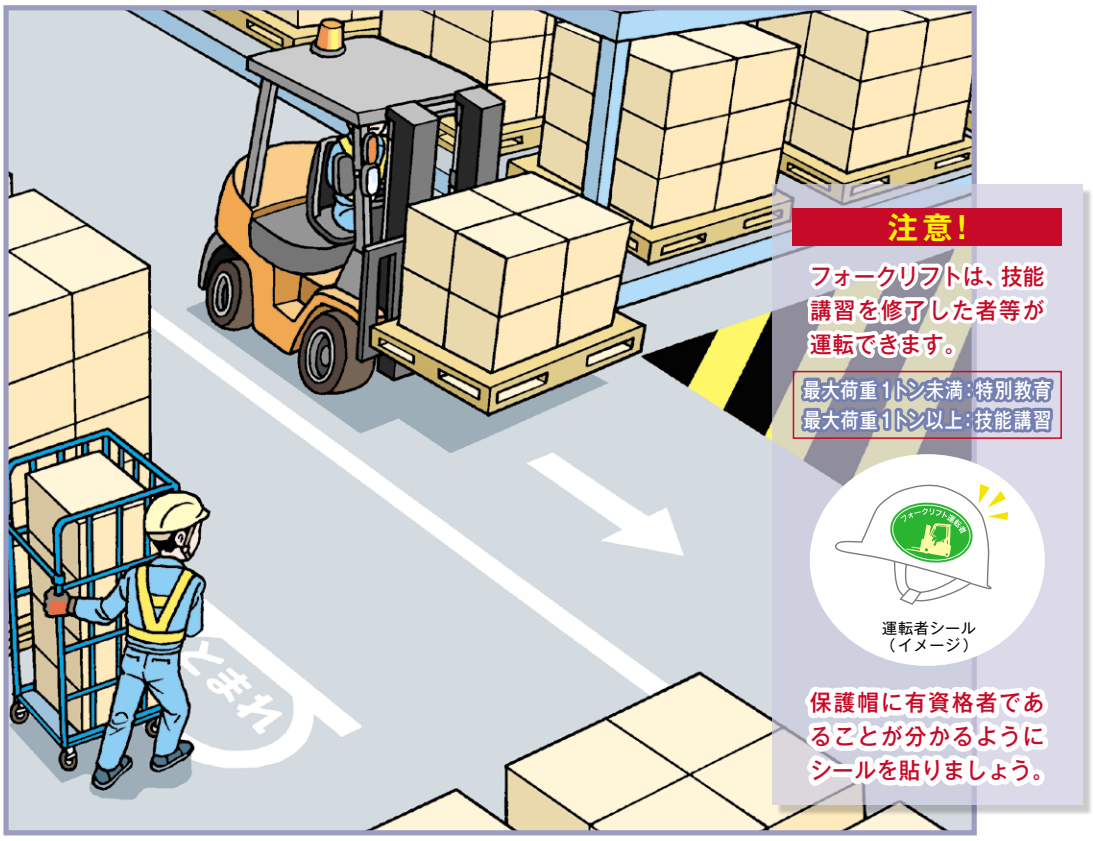


コンテナへの荷積み場所となっているフォークリフト走行エリア内でフォークリフトを運転していました。フォークリフトを後退させたところ、近くを歩いていた被災者に接触しました。なお、被災者は社内ルールで定められているフォークリフト走行エリアに入ったことで接触しました。

▶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



注意!

フォークリフトは、技能講習を修了した者等が運転できます。

最大荷重1トン未満:特別教育
最大荷重1トン以上:技能講習

運転者シール（イメージ）

保護帽に有資格者であることが分かるようにシールを貼りましょう。

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

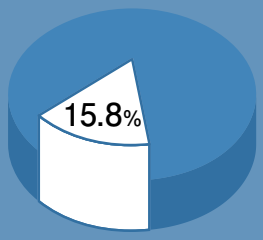
周囲の作業者の注意事項

- 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

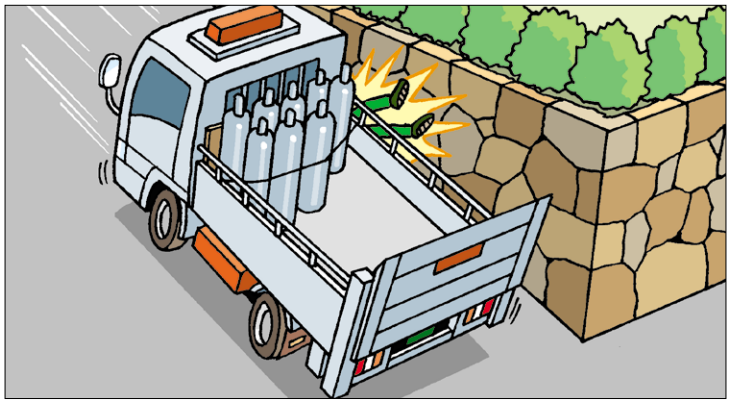
- 作業手順書を作成しましょう
- 複数の作業者で荷役作業を行う場合は、作業指揮者を配置しましょう
- フォークリフトに係る安全研修を実施しましょう

4 トラックの無人暴走による死亡災害



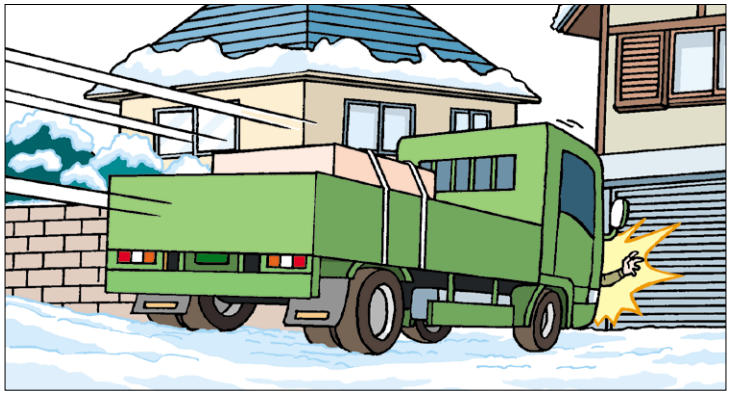
トラックが無人暴走に至った原因を分析すると、トラックが動き出す可能性がある状態（パーキングブレーキを使用しなかった、緩かったなど）で降車したことが大半でした。その一方で、ギアロックやパーキングブレーキ、輪止め、タイヤチェーンの装着など適切な措置を行っていても、降雪した坂道で逸走した例もありました。

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（ひ）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ましたが、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）

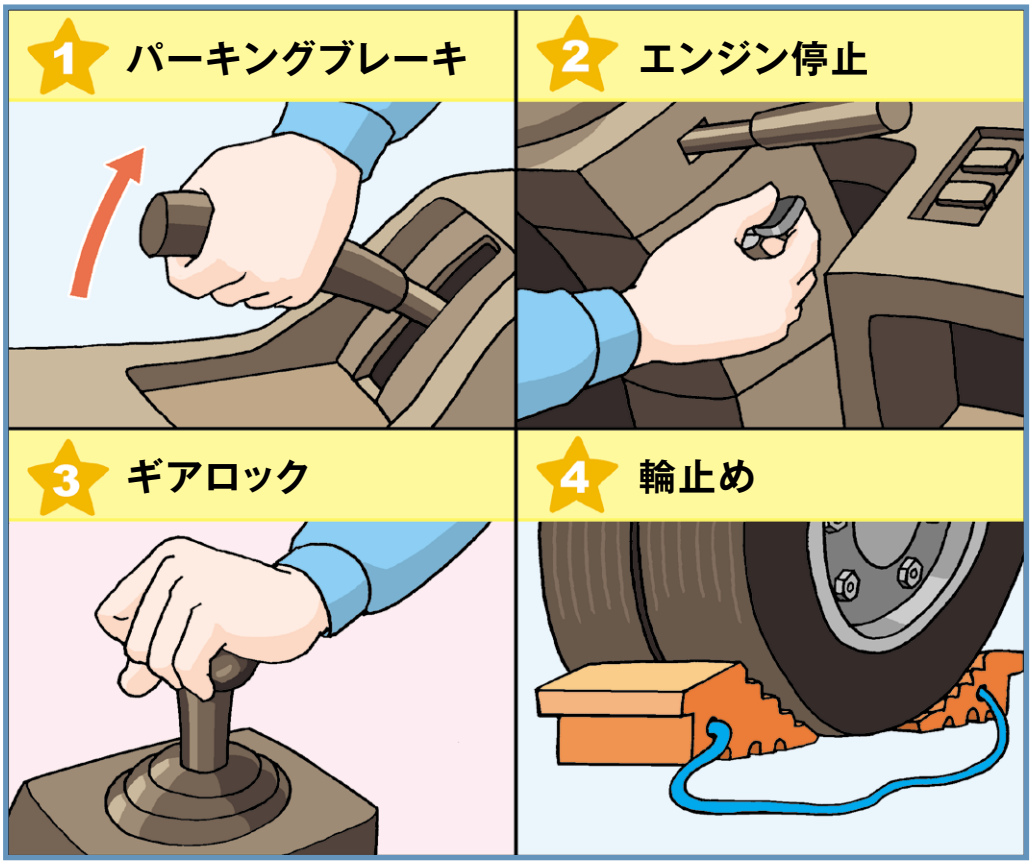


積雪し、傾斜のある道路（約10度）に停車させていた無人のトラックが前方に動き出したため、トラックの前にいた被災者（ドライバー）がトラックに押しやられ、住宅ガレージの支柱との間に挟まれました。なお、駐車時にはパーキングブレーキが適切に使用されていたほか、エンジンが停止され、ギアロックもされており、タイヤにはチェーンも装着されていました。

▶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



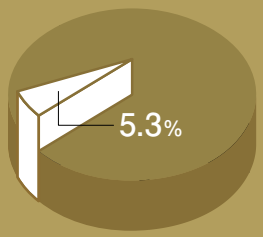
ひとことアドバイス

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

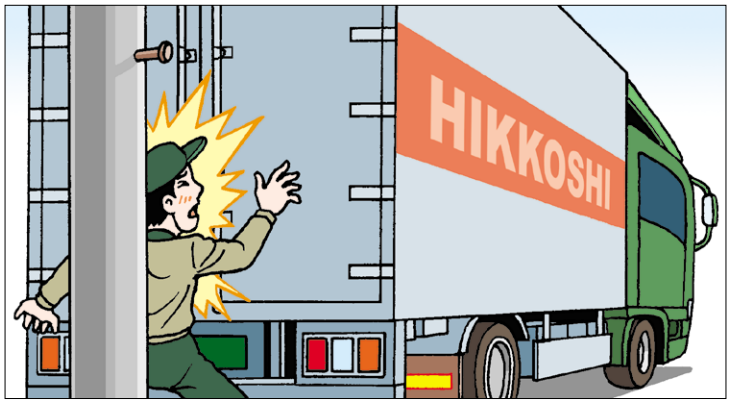
- トラックの停車、ドライバーの降車、トラック内での待機について、作業手順を定めましょう
- 停車時にトラックが動き出しても、止めるために車に近付くことは厳禁とし、周囲への警告を発しましょう
- 降雪・凍結した坂道（わずかな傾斜も含む）では原則として、停車させないようにしましょう

5 トラック後退時における死亡災害



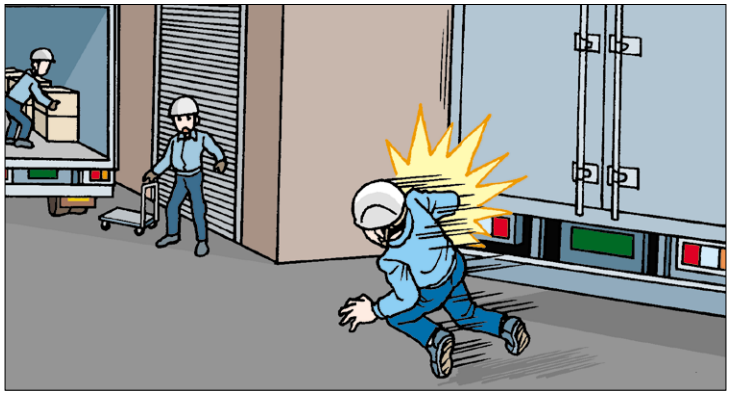
トラック後退時での労働災害の多くが、トラックの後方にいた被災者がトラックの後退に気付かなかったために発生していました。
気付かなかった理由としては、近隣からの苦情により後退警告音（ブザー）の音量を下げていた、本来は後退禁止だった、バックモニターを使用していなかった――等が挙げられます。

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）

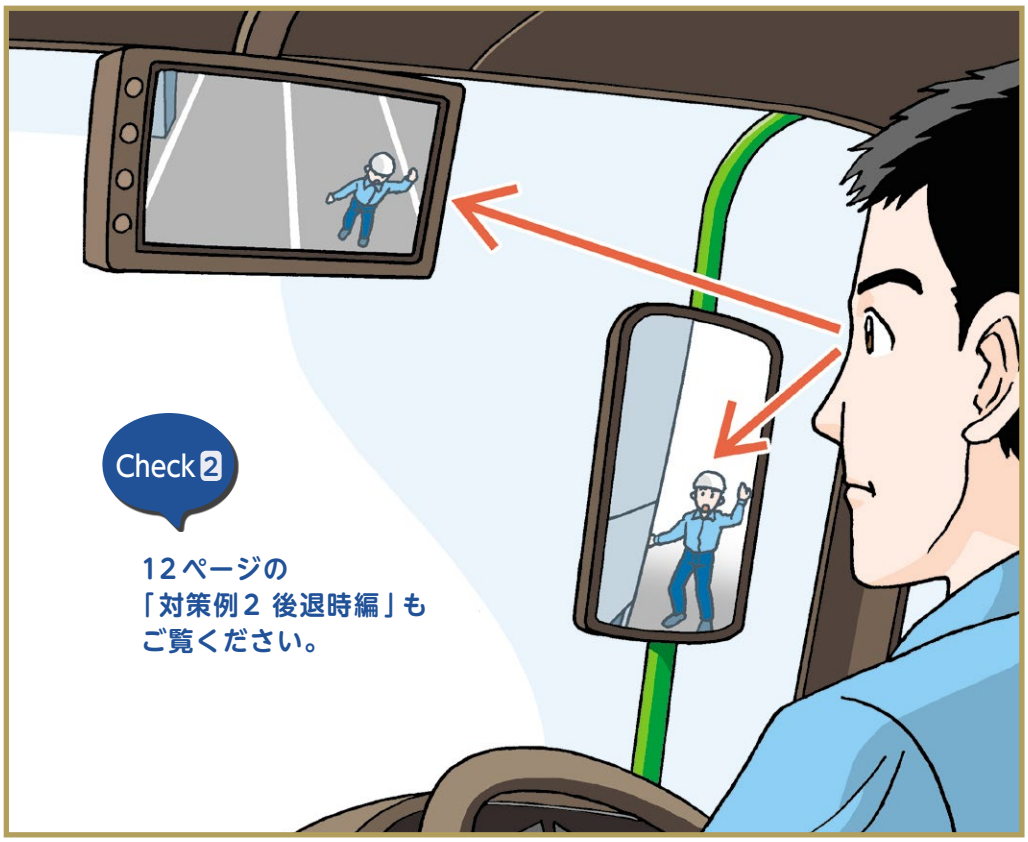


被災者はトラックＡの運転手に対して荷役作業の指示を行っていました。そこに別のトラックＢが給油のために、本来は禁止されている後退で移動してきました。トラックＢの運転手は被災者に気付かずに後退を続けたために、被災者はトラックＢと接触しました。なお、事故が発生したのは夕方で、薄暗い状態でした。

▶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

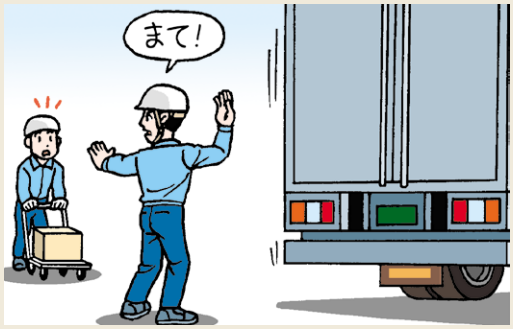


ひとことアドバイス

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



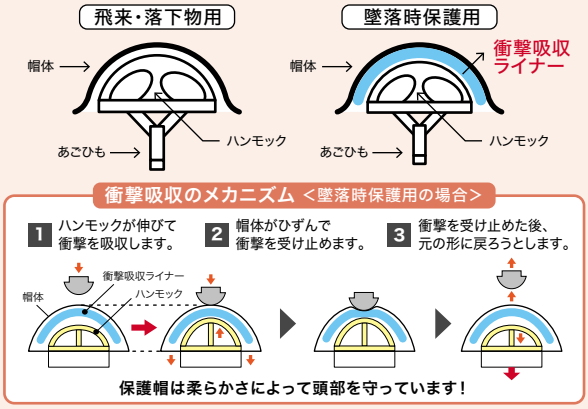
Check 1

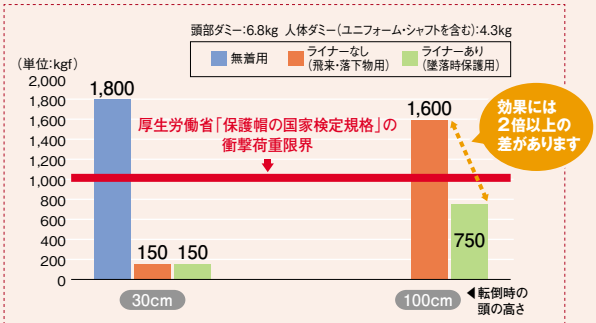
対策例 1　墜落・転落時編

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。





▲「墜落時保護用」の効果が最も高く、頭部外傷や骨折を防ぐ目安を下回っていました。荷役作業時には墜落時保護用の保護帽を必ず着用しましょう。

■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

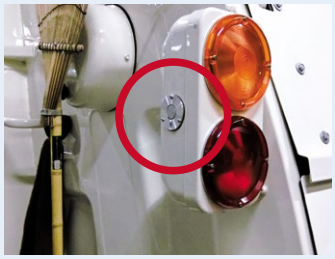
Check 2

対策例 2　後退時編

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すので、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/

平成28年10月発行