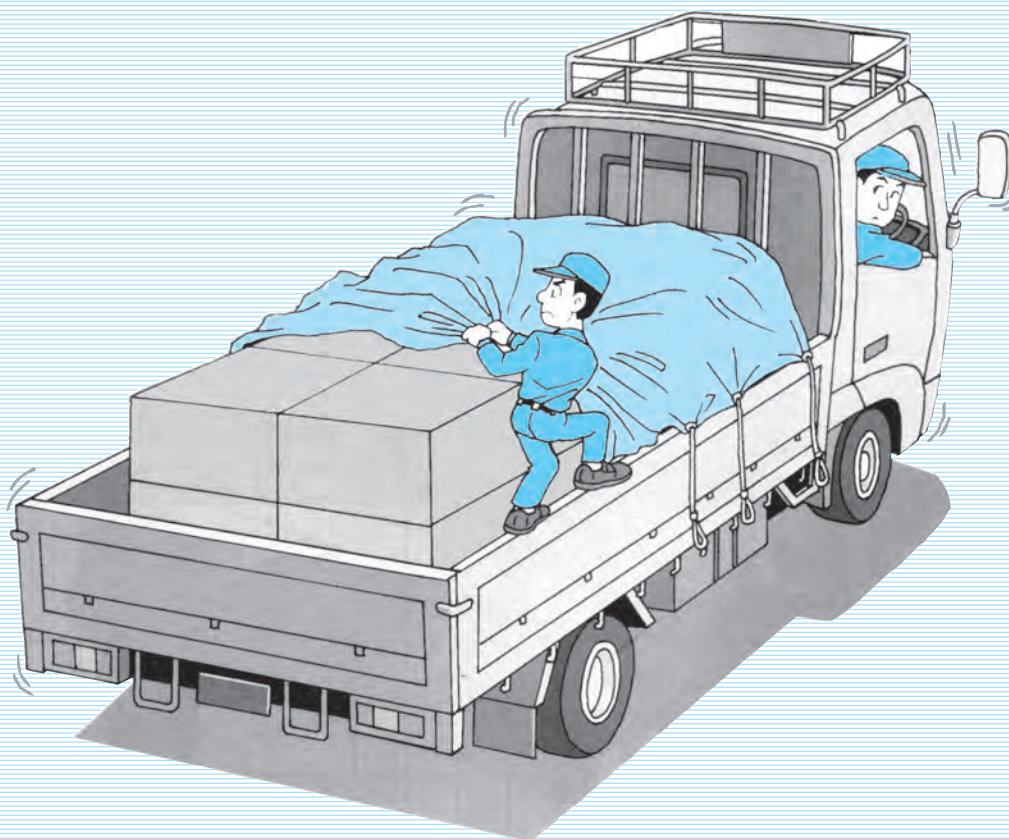


# 荷役作業時の 労働災害を防止しましょう

～ 荷役作業時における墜落・転落災害防止のための安全マニュアル ～



この安全マニュアルは、荷役作業時における墜落・転落災害を防止するための安全な作業方法等について取りまとめたもので、次の内容となっています。

この安全マニュアルを活用し、荷役作業時の墜落・転落災害を防止しましょう。

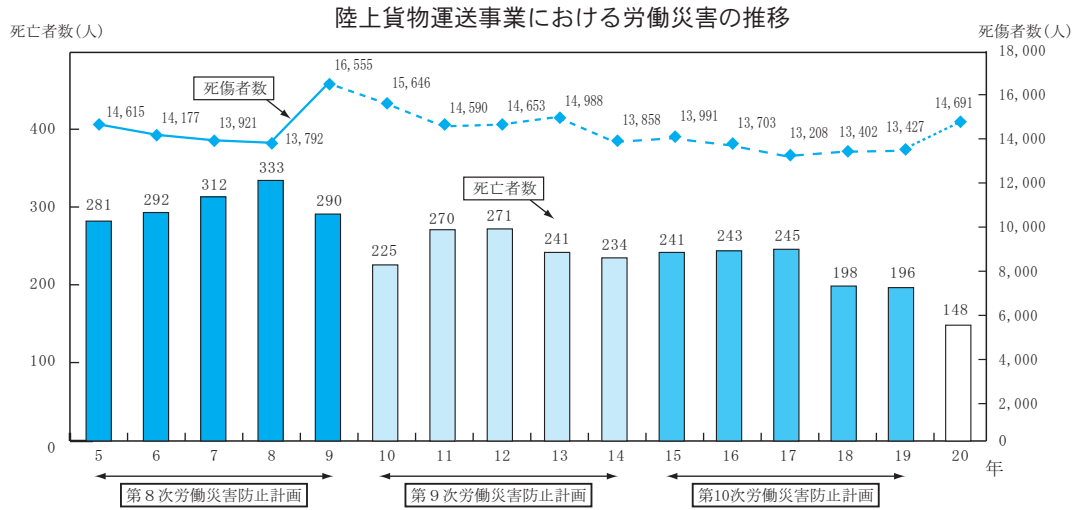
- ◆陸上貨物運送事業における労働災害の発生状況と分析
- ◆荷役作業時の墜落・転落災害防止のために関係者が実施又は配慮する事項
- ◆トラックからの墜落・転落防止に関する個別の対策
- ◆フォークリフトの用途外使用の禁止
- ◆危険予知活動（KY活動）とリスクアセスメントの具体的な進め方
- ◆荷役作業時の墜落・転落災害の事例

厚生労働省 都道府県労働局・労働基準監督署  
陸上貨物運送事業労働災害防止協会

# 第1 陸上貨物運送事業における労働災害の発生状況と分析

## 1 労働災害の推移

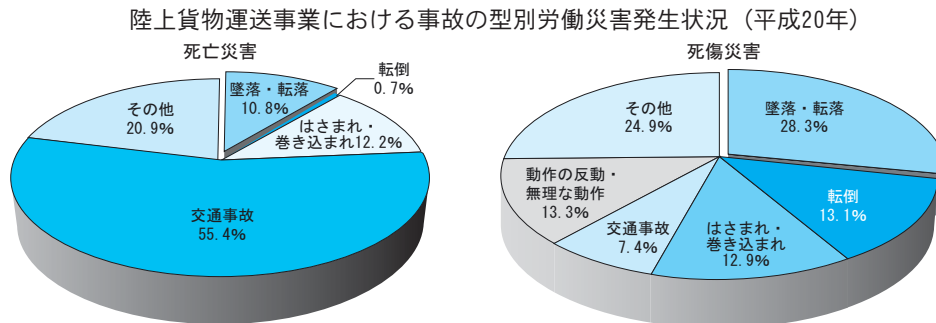
陸上貨物運送事業における労働災害は、死亡災害、死傷災害とも長期的には減少傾向にあります。死亡災害は、近年大きく減少していますが、休業4日以上の死傷災害は、近年横ばいの状況にあります。



注) 死傷者数は休業4日以上のもの。「労災保険給付データ」及び「労働者死傷病報告(労災非適)」による。

## 2 事故の型別・起因物別の死傷者数の割合

陸上貨物運送事業における死亡災害を事故の型別にみると、「交通事故」が最も多く、全体の約6割を占めます。一方、休業4日以上の死傷者数を事故の型別にみると、「交通事故」は全体の1割程度であり、「墜落・転落」が全体の約3割と最も多くなっています。



注) 死傷者数は休業4日以上のもの。「労働者死傷病報告(労災非適)」による。

「墜落・転落」による死傷者数を起因物別にみると、トラック、フォークリフト等の「動力運搬機」によるものの割合が最も高くなっています。

陸上貨物運送事業における事故の型別・起因物別の死傷災害発生状況(平成20年)

事故の型	墜落・転落	転倒	はさまれ・巻き込まれ	交通事故	動作の反動・無理な動作	その他	計
起因物							
物上げ装置、運搬機械	20.6%	2.6%	6.6%	7.3%	1.7%	7.3%	46.2%
動力クレーン	0.4%	0.1%	0.7%	0.0%	0.0%	0.6%	1.7%
動力運搬機	20.1%	2.3%	5.8%	4.9%	1.6%	6.5%	41.2%
乗物	0.2%	0.2%	0.1%	2.4%	0.1%	0.2%	3.2%
その他の装置	2.4%	1.9%	2.9%	0.0%	1.3%	5.5%	14.0%
仮設物、建築物、構築物等	3.7%	6.5%	0.4%	0.0%	1.5%	2.2%	14.2%
荷	0.9%	0.8%	1.9%	0.0%	5.2%	5.0%	13.9%
その他	0.6%	1.3%	1.1%	0.1%	3.6%	5.0%	11.7%
	28.3%	13.1%	12.9%	7.4%	13.3%	24.9%	100.0%

注) 死傷者数は休業4日以上のもの。「労働者死傷病報告(労災非適)」による。

### 3 災害要因の分析

過去の荷役作業時における墜落・転落災害をみると、次のような特徴があります。

- ・災害発生時に実施していた作業内容は、荷の積み卸し作業が最も多く、荷締め作業、荷のシート掛け・シート外し作業においても災害が発生していました。
- ・墜落災害は、トラックの荷台から最も多く、荷、あおり、トラック本体、フォークリフトのパレットにおいても災害が発生していました。
- ・作業手順書は、あまり作成されていませんでした。
- ・保護帽を準備していない事例もありました。また、保護帽を準備していても、作業員が荷役作業中に保護帽を着用していなかったものが相当数ありました。そして、準備されていた保護帽の中には、墜落時保護用ではなく、飛来・落下物用のものもありました。
- ・墜落した高さは、2m未満等低い位置からのものが多くありました。
- ・荷台等の上を後ずさりして墜落したものが多くありました。

災害発生時に行っていた作業内容別にみると、次のような事例が多くみられました。

#### ① 荷の積み卸し作業 → 対策のポイント等は、「個別の対策」（7ページ）の事例1を参照

- ・作業手順書を作成せずに発生した災害
- ・後ずさりして発生した災害
- ・あおりを固定せずに発生した災害
- ・滑って転落した災害
- ・危険な立ち位置から発生した災害
- ・荷台で荷の積み卸し以外の作業を行って発生した災害
- ・保護帽を着用せずに発生した災害

#### ② 荷締め作業 → 対策のポイント等は、「個別の対策」（9ページ）の事例2を参照

- ・作業手順書を作成せずに発生した災害
- ・滑って転落した災害
- ・荷締め器具の不備による災害
- ・あおりを固定せずに発生した災害
- ・荷締め時にトラックが動いたために発生した災害
- ・保護帽を着用せずに発生した災害

#### ③ 荷のシート掛け・シート外し作業 → 対策のポイント等は、「個別の対策」（11ページ）の事例3を参照

- ・作業手順書を作成せずに発生した災害
- ・荷の形状の変化に気づかず足をとられて発生した災害
- ・後ずさりして発生した災害
- ・滑って転落した災害
- ・キャビン上でシート格納時に発生した災害
- ・保護帽を着用せずに発生した災害

#### ④ フォークリフトによる作業 → 災害発生例は、「フォークリフトの用途外使用の禁止」（13ページ）を参照

- ・フォークリフトの用途外使用による災害

## 第2 荷役作業時の墜落・転落災害防止のために関係者が実施又は配慮する事項

陸上貨物運送事業における荷役作業は、①陸上貨物運送事業者の直接管理下にある自社の倉庫や配送センター内で行うものばかりではなく、直接管理が及びにくい荷主や配送先の事業場で行うものも多く、また、②トラック運転者が当該作業に従事することも多いという特徴があります。

荷役作業においては、特にトラック等における荷の積み卸し作業、フォークリフトによる作業、はい付け・はいくずし作業で重篤な災害が多いことから、これらの作業の安全確保を重点的に行う必要があります。

また、これらの作業に伴う危険性又は有害性については事前に把握し、その低減措置を図るという先取り型の労働災害防止対策が効果的です。そのための手法である危険予知活動（KY活動）やリスクアセスメントの実施など積極的な取組が望まれます。

そのため、次に示す事項について、各関係者がそれぞれ連携しながら、実施又は配慮をし、荷役作業時の安全の確保を図りましょう。



### 1 陸上貨物運送事業者の実施事項

陸上貨物運送事業者は、労働災害防止について、事業者自らが「安全第一」であることを表明し、安全衛生目標を設定したうえで、次のことを実施しましょう。

#### (1) 安全衛生管理体制の確立による安全衛生管理活動の計画的推進

労働安全衛生関係法令等に基づく安全衛生管理体制を確立し、リスクアセスメントを含めた計画的な安全衛生対策を推進するため、

- ① 安全管理者、安全衛生推進者、はい作業主任者、車両系荷役運搬機械等作業指揮者、積卸し作業指揮者等の安全管理を推進する上で必要な者を選任しましょう。
- ② 安全衛生管理体制、各管理者等の職務と権限、従業員の遵守事項等をわかりやすく文書化した「安全衛生管理規程」を作成しましょう。
- ③ 年間の具体的な安全衛生活動予定を定めた「年間安全衛生計画」を作成しましょう。
- ④ 年間安全衛生計画にはできるだけリスクアセスメントを含めるようにするとともに、計画した安全衛生対策が確実に実施されているかを定期的に確認しましょう。

#### (2) 作業計画及び作業手順書の作成

- ① 荷役作業を行う場合には、作業場所の状況、フォークリフト等の荷役機械の使用の有無及び使用する場合の種類と能力、荷の種類と形状等に適応する「作業計画」を作成し、作業者に周知・徹底しましょう。
- ② 作成した作業計画に基づき、荷役作業の安全の確保に十分配慮した「作業手順書」を作成し、関係作業員等に周知しましょう。
- ③ 作業計画及び作業手順書の作成にあたっては、トラック運転者の疲労に配慮して十分な休憩時間を確保できるようにしましょう。
- ④ トラック運転者等が荷主等の事業場で荷役作業を行う場合であっても、荷主等と連携し、上記①～③の事項に留意の上、作業計画及び作業手順書をできるだけ作成しましょう。（下記の(5)を参照）

#### (3) 計画的な就業制限業務等従事者資格の取得と安全衛生特別教育の実施

荷役作業に従事する可能性のある作業員については、計画的に、次の技能講習を受講させたり、教育を実施していくように努めましょう。

- ① フォークリフト運転技能講習（最大荷重1トン未満の小型フォークリフト運転等については安全のための特別教育）
- ② はい作業主任者技能講習
- ③ 車両系荷役運搬機械等作業指揮者教育
- ④ 積卸し作業指揮者教育

#### (4) 危険予知活動（KY活動）、リスクアセスメント等の実施

荷役作業時の労働災害を防止するためには、事前に荷役作業に潜む危険性を見つけ、その危険性を低くするための取組が効果的です。ヒヤリハット活動のほか、このリスク低減措置を主とする取組である危険予知活動（KY活動）、リスクアセスメント等を荷役作業について行うようにしましょう。

（注）危険予知活動（KY活動）やリスクアセスメントの具体的な取組方法については、15 ページを参照して下さい。

#### (5) 荷主等との連携

トラック運転者等が荷主等の事業場で荷役作業を行う可能性がある場合には、事前に、荷役作業の有無、運搬物の重量等を確認し、「安全作業連絡書」等により、運転者等に荷役作業の内容を周知するとともに、必要な安全対策について徹底を図るようにしましょう。

また、荷主等の事業場における荷役作業については、できるだけ契約書等で荷役作業の有無、運搬方法、作業の分担等を明確にするとともに、荷主等と十分連携し、作業計画及び作業手順書についても作成することが望まれます。このため、荷主等と安全について話し合う場を設けるように努めましょう。

（注）「安全作業連絡書」とは、事前に荷主先等から電話等で確認した荷役作業等の内容を記入した書面のことです（陸上貨物運送事業労働災害防止協会（以下「陸災防」といいます。）では、その参考書式を作成しています）。

## 2 荷役作業に従事する作業者等の実施事項

職場の安全確保のためには、その作業に従事する一人ひとりの安全に対する意識も大変に重要です。荷役作業に従事する作業者や運転者は、事業者の行う安全衛生の取組に積極的に協力し、特に次のことに留意しましょう。

#### (1) 安全衛生の確保

はい作業主任者、荷の積卸し作業指揮者等に選任された場合は、作業方法の決定及び作業の指揮、器具及び工具の点検、作業前の安全確認等法令に定められた職務を励行しましょう。

#### (2) 作業計画及び作業手順書の遵守

事業者が作成した「作業計画」及び「作業手順」を必ず守って作業を進めましょう。

#### (3) 資格の取得等

フォークリフト運転技能講習、はい作業主任者技能講習、荷の積卸し作業指揮者教育等を積極的に受講しましょう。

#### (4) 危険予知活動（KY活動）、リスクアセスメント等の取組への参加

ヒヤリハット活動、危険予知活動（KY活動）、リスクアセスメント等の取組に積極的に参加しましょう。

#### (5) 荷主等の事業場における他社の作業者との十分な連絡調整

荷主等の事業場で荷役作業を行う場合には、荷役作業施設内で計画されているすべての荷役等作業の内容、作業場所とその範囲、作業時間等を記した書面（荷主等が作成・交付するもの。次ページの3の(4)を参照）に基づき、他社の作業者と安全な作業のための連絡調整を十分に行いましょう。



### 3 荷主等による配慮

荷主等は、自ら管理する事業場において、陸上貨物運送事業者の運転者等が荷役に関係する作業を行うときは、その安全の確保のために、次の事項について配慮しましょう。

#### (1) 陸上貨物運送事業者への通知

トラック運転者による荷役作業の有無、運搬物の重量等について、事前に陸上貨物運送事業者に通知しましょう。

#### (2) 自社以外の者にフォークリフト等を使用させる場合の配慮

- ① フォークリフト等を使用するために必要な資格等を作業者が持っていることを確認しましょう。
- ② フォークリフトを貸与する場合は、定期自主検査の実施など安全性の確認をしましょう。
- ③ 作業者が資格等を持っていない場合には、必要な資格等を持っている自社の作業者にフォークリフト等を使用させましょう。



#### (3) 自社以外の者に荷役作業を行わせる場合の配慮

- ① 自社以外の者に荷役作業を行わせる場合であっても、安全な荷役作業を行うための作業手順を示し、作業手順を遵守していることを作業の立合い又は作業場所の巡視により確認しましょう。
- ② 安全通路の確保、立入禁止箇所の標識の設置等、倉庫・ヤード等荷役作業施設の安全化を図り、これらを保全しましょう。
- ③ トラックの荷台等高所での荷役作業を行わせる場合には、足場や安全帯を掛けることのできる設備を設置するなどしましょう。

#### (4) 自社の作業者と自社以外の作業者が混在して作業する場合の配慮

荷役作業施設内で計画されている全ての荷役等作業の内容、作業場所とその範囲、作業時間等を記した書面を作成し、これを各荷役作業の班長又は作業者等に交付するなどして、安全な作業のための連絡調整を行わせましょう。

#### (5) 安全に関する懇談の場への参加

上記(1)～(4)の事項が適切に実施されるよう、陸上貨物運送事業者から安全懇談会など安全について話し合う場への参加を求められた場合には、積極的に応じるようにしましょう。

## 第3 トラックからの墜落・転落防止に関する個別の対策

ここでは、荷役作業時における墜落・転落災害の典型的な事例として、「荷の積み卸し」、「荷締め」、「荷のシート掛け・シート外し」作業中に発生したものを取り上げ、それぞれの事例について、対策のポイントや作業手順書の例を示しています。

これらの事項を参考にして、自社の作業手順書を作成し、荷役作業時における労働災害を防止しましょう。

### 「作業手順書」とは？

安全に作業を行うための作業条件、作業方法、作業管理、作業手順等を記述したもののことをいいます。作業手順書を作成し、作業手順書に沿って作業を行うことにより、作業の「ムリ」、「ムダ」、「ムラ」をなくし、作業者の不安全行動を防止しましょう。

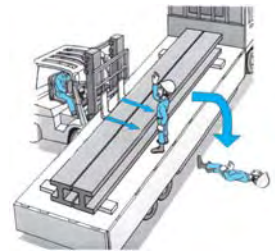
なお、実際の作業手順書を作成する際には、作業現場、荷姿等実態に即した手順を織り込んで作成することが必要ですので、作業手順書は作業の都度作成してください。

### 【事例1】荷の積み卸し作業

#### (1) 災害発生例

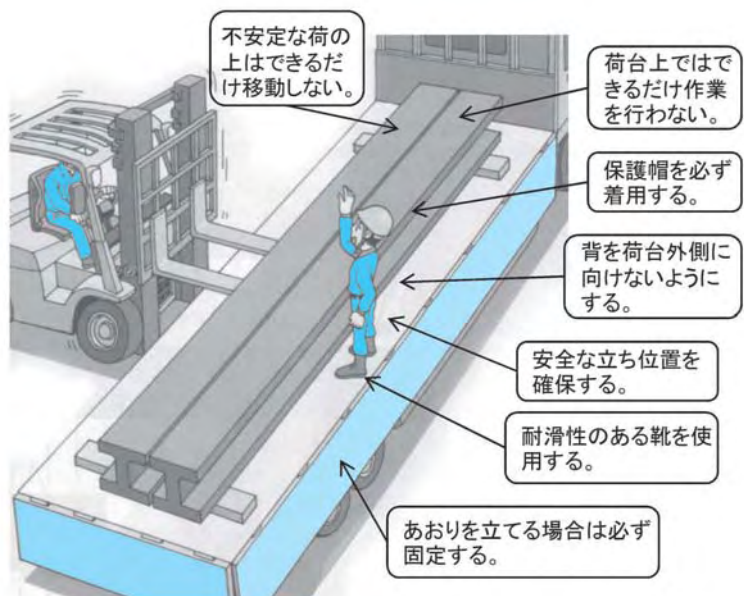
作業員A（フォークリフト運転者）とトラック運転者Bの2名はフォークリフト（最大荷重2トン）でH型鋼2本（長さ8m、重量1t）のトラック積み込み作業を行っていた。トラック運転者Bは荷台上で位置決めを合図をしていた。

フォークリフト運転者AはH型鋼が長く、重いため苦労しながらバランスを取り、重心位置にフォークを差しH型鋼を荷台奥まで押した。その時、合図をしていたトラック運転者Bに気が付かなかったため、トラック運転者BはH型鋼に押され荷台上から後ろ向きにコンクリート床に墜落した。保護帽は着用していた。



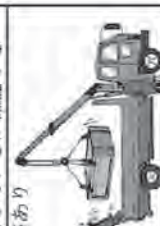

#### (2) 荷の積み卸し作業における安全対策のポイント

- ① 不安定な荷の上ではできるだけ移動しないようにしましょう。一旦荷台から降りて地面を移動しましょう。
- ② 荷や荷台の上ではできるだけ作業を行わず、可能な限り地上から又は地上での作業とするようにしましょう（ラベル貼り等荷の積み卸し以外の作業は、荷や荷台の上で行わないようにしましょう。）。
- ③ 荷や荷台の上で作業を行う場合であって、安全帯を取り付けることができる設備（親綱等）が設置されているときは、安全帯を使用しましょう。
- ④ 荷や荷台の上で作業を行う場合は、安全な立ち位置を確保しましょう（フォークリフト等での荷の積み卸しの場合には、荷の作業範囲に入らないとともに、フォークリフト等の運転者から見える立ち位置としましょう。）。
- ⑤ 荷や荷台の上で作業を行う場合は、基本的な姿勢として、背を荷台外側に向けないようにし、荷台外側に後ずさりしないようにしましょう。
- ⑥ 特に雨天時に荷や荷台の上で作業を行う場合には、耐滑性のある靴を使用しましょう（JIS適合品は「F」のマークが表示されています。）。
- ⑦ 荷の積み卸し作業時のトラック等の逸走を防止するため、歯止め等の措置を講じましょう。
- ⑧ あおりを立てる場合は必ず固定しましょう。
- ⑨ 荷の積み卸し作業について、墜落災害防止対策を盛り込んだ作業手順書を作成し、作業者が作業手順書に沿って作業を行うよう徹底しましょう。
- ⑩ 墜落災害用の保護帽を必ず着用しましょう。



(3) 作業手順書の例

作業手順書

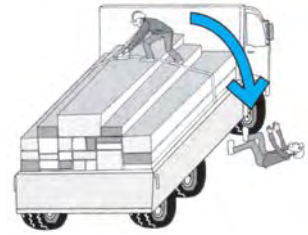
荷の積み卸し作業関係		まとまり作業		長尺物（木材、鋼管、鋼矢板など）		
単位作業		荷の積み卸し作業		イ バール		
使用機器		ア 玉掛り作業		エ ロープ		
C		ウ 台木		オ		
E		F		カ		
A 作業指揮者、運転者、作業員		B トラッククレーン運転者		ア ○ 保護帽		
C		D		ウ ○ 安全靴		
E		F		イ ○ 保護手袋		
注意	作業の要領	作業の要領	作業の要領	作業の要領	作業の要領	
1	保護具を着用する	1	保護具を着用する	① 保護帽を正しく着用する 作業内容によって保護帽の規格があつていいるか確認する ヘッドバンドは、頭の大きさに合わせて調節する 保護帽のあご紐をきっちり締める ② 安全靴を正しく使用する 作業内容に合った安全靴を使用する 特に雨天時は耐滑性のある安全靴を使用する B) 対して作業内容を指示・説明する	作業指揮者は作業員が正しく着用しているか確認する 保護帽を着用せず発生した災害あり 	安全・品質上の要領 (作業の不備による災害事例も付記)
2	作業内容、方法を指示する	2	作業内容、方法を指示する	B) 対して作業内容を指示・説明する	滑って転落した災害あり	
3	積み込み場所を点検する	3	積み込み場所を点検する	荷の積み卸し以外の作業は荷台上で行わないよう指示する 水平になつていいるか確認する	荷台で積み卸し以外の作業を行って発生した災害あり	
4	トラックを停車させる	4	トラックを停車させる	積み込みしやさい位置に停車する	自走事故防止	
5	積み荷を点検する	5	積み荷を点検する	荷崩れはないか確認する		
6	保定してあるワイヤロープと荷締器をはずす	6	保定してあるワイヤロープと荷締器をはずす	安全な立ち位置があるか確認する	あおりを固定せず発生した災害あり	
7	台木を置く	7	台木を置く	ありを立てる場合は固定する	手を挟む災害防止	
8	安全な立ち位置を確保する	8	安全な立ち位置を確保する	置き場に台木を置く できるだけ机上で作業を行う 必要に応じて脚台や脚立を使用する		
9	荷台での作業時	9	荷台での作業時	荷台で作業する場合は必要スペースを確保する 必要なスペースを確保できない場合は複数人で 安全を確認しながら作業をおこなう 積み荷、パレットを積み重ねた上での作業の禁止 静かに下ろす 積み付け位置に合わせて卸す 安全確認しながら作業する	危険な立ち位置から発生した災害あり 後ずさりして発生した災害あり 	
10	荷を卸す	10	荷を卸す	A・B		
11	荷卸し作業を繰り返す	11	荷卸し作業を繰り返す	A・B		
12	荷締器、ロープ等を片付ける	12	荷締器、ロープ等を片付ける	A・B		
13	タイヤの輪止めをはずして片付ける	13	タイヤの輪止めをはずして片付ける	A		
1	ヤリハット	1	ヤリハット	2. 必要な資格・免許	資格・免許名称（略語）	誰が（符号）
1.9	・降雨時に積荷の上から滑って落ちそうになつた	1.9	・降雨時に積荷の上から滑って落ちそうになつた		大型自動車運転免許	A
4	・車体が傾いていいたため、荷締器を締めた途端に荷崩れを起こした	4	・車体が傾いていいたため、荷締器を締めた途端に荷崩れを起こした		玉掛技能講習修了	A
6	・積み荷の状況を良く確認しないままあおりを下ろしたため積荷が 支えを失つて崩れ落ちた	6	・積み荷の状況を良く確認しないままあおりを下ろしたため積荷が 支えを失つて崩れ落ちた		移動式クレーン運転免許	B
9	・荷台で後ずさりをしていいた際に荷台から落ちそうになつた	9	・荷台で後ずさりをしていいた際に荷台から落ちそうになつた		大型特殊自動車運転免許	B
				3. 付図分類番号		
				4. その他		



## 【事例 2】荷締め作業

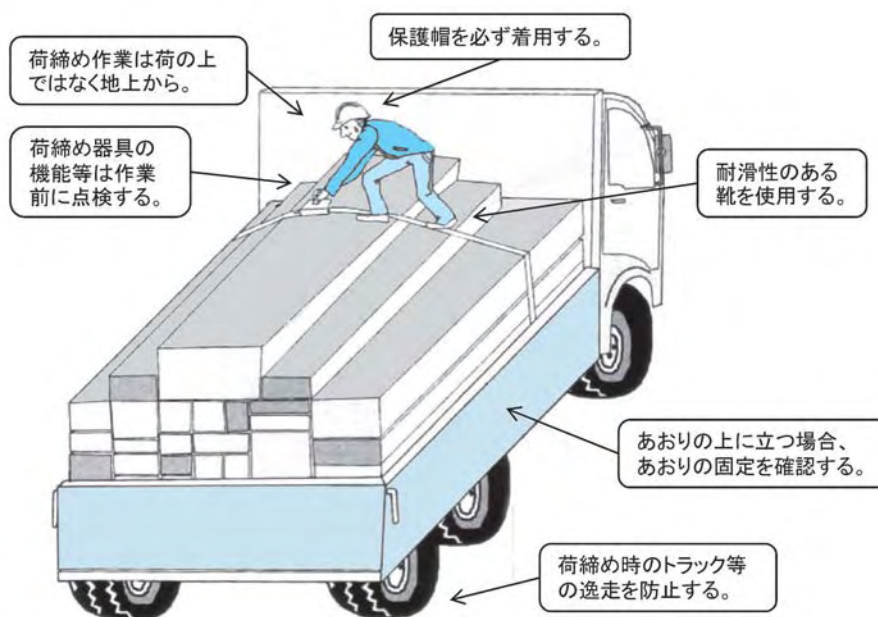
### (1) 災害発生例

被災者は、10tトラックに積み込んだ建築用木材を荷締め機で荷台に締め付け作業中、使用していた荷締め機から手がすべり、その反動で、約3メートル下の歩道上に墜落した。



### (2) 荷締め作業における安全対策のポイント

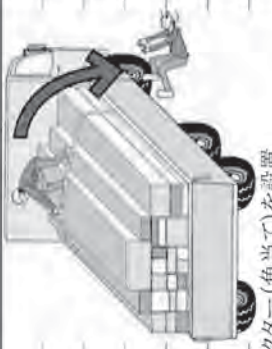
- ① 荷締め作業は、できるだけ荷の上ではなく、地上から行いましょう。必要により、足場や脚立を使用しましょう。
- ② 荷の上で荷締め作業を行う場合であって、安全带を取り付けることができる設備（親綱等）が設置されているときは、安全带を使用しましょう。
- ③ 荷の上で荷締め作業を行う場合は、背を荷台内側に向けた姿勢で作業を行い、後ずさりしないようにしましょう。
- ④ 特に雨天時に荷の上で荷締め作業を行う場合は、耐滑性のある靴を使用しましょう（JIS 適合品は「F」のマークが表示されています。）。
- ⑤ 荷締め作業時のトラック等の逸走を防止するため、歯止め等の措置を講じましょう。
- ⑥ あおりの上に立つ場合には、あおりが固定されていることを確認しましょう。
- ⑦ 荷締め器具の機能等について、作業前に点検しましょう。
- ⑧ 荷締め作業について、墜落災害防止対策を盛り込んだ作業手順書を作成し、作業者が作業手順書に沿って作業を行うよう徹底しましょう。
- ⑨ 墜落災害用の保護帽を必ず着用しましょう。



(3) 作業手順書の例

作業手順書

制定  
改定

誰が行うか	作業名		荷締め作業			（改定回数 回）		
	S	A 運転者 C E	使用機器 工具・防具	ア. 荷締め器具 ウ. オ.	イ. エ. カ.	ア ウ オ	イ エ カ	○ ○ ○
注意 度合	手順 番号	作業の 手順	誰が 行うか	作業の 急所		保護 器具		
	1	作業準備 	A	ヘルメット、安全靴など保護具を装備する ヘルメットは墜落・転落防護用を使用する 荷締め器具、ワイヤーなどを点検する		安全靴、質上の要 点 (作業の不備による災害事例も付記)		
	2	昇降台設置		車両の歯止め、あおりの固定を確認する 昇降時に外れないように確実に設置する		対滑性のある安全靴を使用すること 不良の防護具は修理または交換すること 器具、ワイヤーの点検記録を残す 器具の不備が原因の積荷落下事故あり 作業中に車両逸走やあおりの不固定による事故あり 昇降中の転落事故あり		
	3	貨物へプロテクター(角当て)を設置		昇降時および荷台上で転落しないように注意する		貨物やあおりににはできないだけ登らない 荷台上では後ずさりしない・・・転落の半数は後ずさりによる 貨物を取り越えて反対側へ行かない。反対側へは一旦荷台 から降りて、昇降台を移動して登る 貨物とワイヤーが滑らないようプロテクターで角当てをする 貨物やあおりににはできないだけ登らない		
	4	荷締め器具、ワイヤーで荷締めする		昇降時および荷台上で転落しないように注意する		荷台上では後ずさりしない・・・転落の半数は後ずさりによる 貨物を取り越えて反対側へ行かない。反対側へは一旦荷台 から降りて、昇降台を移動して登る 貨物とワイヤーが滑らないようプロテクターで角当てをする 貨物やあおりににはできないだけ登らない		
	5	状態の点検		車両を一回りして、荷締めの状態を点検する		ワイヤーの張り、プロテクターの状態を点検する 数キロ走行してから再度点検する 不備がある場合は、前記要領で再度荷締めを実施する		
				2. 必要な資格・免許		資格・免許名称(略語) 誰が(符号) A		
				ヒヤリハット内容		大型自動車運転免許		
				車両の逸走により荷台から転落する 昇降台から転落する あおりが突然倒れて荷台から転落する 貨物やあおりで滑って転落する ワイヤーが突然切れて反動で転落する ワイヤーが突然切れて貨物に挟まれる 走行中の振動でワイヤーが緩み貨物が落下する				

### 【事例3】荷のシート掛け・シート外し作業

#### (1) 災害発生例

トラックの積荷を卸すため、積荷の上でシート掛け作業を行っていたところ、高さ2.6mの積荷の上からアスファルト舗装面に墜落した。被災者は、保護帽を着用していなかった。



#### (2) 荷のシート掛け・シート外し作業における安全対策のポイント


- ① 作業はできる限り荷台上で行わず、地上から行いましょう。必要により、足場や脚立を使用しましょう。
- ② 荷の上で荷のシート掛け・シート外し作業を行う場合であって、安全带を取り付けることができる設備（親綱等）が設置されているときは、安全带を使用しましょう。
- ③ 荷の上で荷のシート掛け・シート外し作業を行う場合は、背を荷台内側に向けた姿勢で作業を行い、後ずさりしないようにしましょう。
- ④ 特に雨天時に荷の上でシート掛け又はシート外し作業を行う場合は、耐滑性のある靴を使用しましょう（JIS 適合品は「F」のマークが表示されています。）。
- ⑤ シート掛け・シート外し作業時のトラック等の逸走を防止するため、歯止め等の措置を講じましょう。
- ⑥ あおりに足を掛けて作業しないようにしましょう。
- ⑦ シートが引っ掛かった場合でも無理に引っ張らないようにしましょう。引っ張る場合は、その反動を考えて作業しましょう。
- ⑧ 荷のシート掛けがしやすいようにシートの大きさ、たたみ方等に注意しましょう。
- ⑨ シート掛け・シート外し作業について、墜落災害防止対策を盛り込んだ作業手順書を作成し、作業者が作業手順書に沿って作業を行うよう徹底しましょう。
- ⑩ 墜落災害用の保護帽を必ず着用しましょう。



(3) 作業手順書の例

作業手順書

制定  
改定

作業名		荷のシート掛け作業				(改定回数 回)					
誰が行うか	作業の順序	使用機器 工具・防具	誰が行うか	作業の急所	保護具	ア	イ	ウ	エ	オ	カ
S	A 運転手	ア. シート	イ.	ヘルメット、安全靴など保護具を装備する	ヘルメット	○	○	○	○	○	○
B	C	ウ.	エ.	ヘルメットは墜落・転落による危険を防止するものを使用する	保護眼鏡	○		○			
D	E.	オ.	カ.	シートの点検	安全靴、脚平	○		○			
注意事項	作業準備	安全・品質上の要点 (作業の不備による災害事例も付記)									
1	作業準備	 <p>対滑性のある安全靴を使用する 不良の防護具は修理または交換すること 貨物の形状性質に合わせたシートを用意する 端損事故を起こさないようにシートの裂け、穴に注意する 荒犬が予想される場合は二重以上のシート掛けを実施する シートの取山(格納)時に転落などしない格納場所を選定する 作業中に車両逸走やおおりの不固定による事故あり 昇降中の転落事故あり</p>									
2	昇降台設置	車両の輪止め、おおりの固定を確認する									
3	シート掛け	昇降時に外れないように確実に設置する									
4	①折りたたんだシートを貨物上部の中央部に置く ②シートを荷台後方に向けて転がす ③シートを幅方向に広げる ④・反対側も幅方向に広げる ロープなどでシートを固定する	<p>貨物やおおりの状態によってはシート保護の角当てを用意する</p> <p>昇降時および荷台から転落しないように注意する</p> <p>貨物やおおりにには登らない</p> <p>荷台上では後ずさりしない・転落の半数は後ずさりによる</p> <p>貨物を取り越えて反対側へ行かない。反対側へは一旦荷台から降りて、昇降台を移動して登る</p> <p>貨物全体がシートで覆われるように</p> <p>荷台上では後ずさりしない・転落の半数は後ずさりによる</p> <p>貨物を取り越えて反対側へ行かない。反対側へは一旦荷台から降りて、昇降台を移動して登る</p>									
5	状態の点検	ロープの張り、シートの状態を点検する									
		走行時にシートがめくれぬように									
		不備がある場合は、前記要領で再度シート固定を実施する									
2. 必要な資格・免許						資格・免許名称(略語)					
ヒヤリハット内容						大型自動車運転免許					
車両の逸走により荷台から転落する						A					
昇降台から転落する											
おおりが突然倒れて荷台から転落する											
貨物やおおりで滑って転落する											
固定が不十分で走行中にシートが飛ばされる											

## 第4 フォークリフトの用途外使用の禁止

フォークリフトを主たる用途以外に使用することは、禁止されています。

フォークリフトによる災害の多くは、操作や使用方法に問題があります。

また、比較的操作が簡単のため、運転経験のない者が安易に操作して災害を起こすことが多くあります。

最大荷重1t未満のフォークリフトの運転の場合は特別教育、1t以上の場合は技能講習が必要となります。

フォークリフトを主たる用途以外の用途に使用することは、原則として禁止されています。パレットに作業者を乗せてフォークリフトで昇降させてはいけません。

フォークリフトの用途外使用を行ったために発生した災害の事例を示します。



### 【災害発生例】倉庫内で保管貨物（タイヤ）の手直し中、パレットの上から墜落

#### (1) 災害発生状況

被災者は、事故当日午後、タイヤの出庫、整理作業を行っていた。その際、タイヤの荷崩れを手直しするため、フォークリフトのフォークにパレットを差し込み、この上に乗って整理作業をしていた。フォークリフトは、角材で歯止めがされていた。

フォーク上のパレットは、地上約3.2mの高さにあり、被災者はパレットサポート3段積の最上段に積まれていたタイヤ(約40kg/本)の手直し中であり、そのうち5本が崩れ、それらと一緒に墜落した。

被災者は、保護帽を着用し、顎ひもで固定していた。



#### (2) 災害原因

原因として、次のようなことが考えられる。

- ① フォークリフトで高くリフトされたパレットの上に乗って荷（タイヤ）の手直し作業を行うという作業方法に問題があったこと。
- ② 高所での作業の際に、安全帯を使用させるなどの墜落防止の措置をとっていなかったこと。

#### (3) 再発防止対策

- ① フォークリフトのパレット上に乗っての作業は行わず、梯子、架台等を使用すること。
- ② やむを得ずパレット上で作業するときは、安全帯を使用するか、又は手すりや枠のついた墜落防止措置のされたパレットを使用すること。
- ③ 高所におけるタイヤの荷崩れを手直しする場合の作業手順書を整備し、従業者に周知徹底させること。

## 【関連法令】

### 『労働安全衛生法』

- ・第20条（事業者の講ずべき措置等）

事業者は、機械等による危険を防止するため必要な措置を講じなければならない。

### 『労働安全衛生規則』

- ・第151条の3（作業計画）

フォークリフト等の車両系荷役運搬機械を用いて作業を行うときは、当該作業に係る場所の広さ、地形、荷の種類等に適用する作業計画を定め、その作業計画により作業を行わなければならない。

また、定められた作業計画を関係作業者に周知させなければならない。

- ・第151条の4（作業指揮者）

フォークリフト等の車両系荷役運搬機械を用いて作業を行うときは、その作業の指揮者を定め前条の作業計画に基づき作業の指揮を行わせなければならない。

※ 単独作業を行う場合には、特に選任を要しないものであること。（昭53.2.10基発第78号）

- ・第151条の14（主たる用途以外の使用の制限）

フォークリフト等の車両系荷役運搬機械を荷の吊り上げ、労働者の昇降等主たる用途以外の用途に使用してはならない。但し、労働者に危険を及ぼすおそれのないときは、この限りでない。

※ 「危険を及ぼすおそれのないとき」とは、フォークリフト等の転倒のおそれのない場合で、パレット等の周囲に十分な高さの手すり若しくはわく等を設け、かつ、パレット等をフォークに固定すること又は労働者に命綱を使用させること等の措置を講じたときをいうこと。（昭53.2.10基発第78号）

## 危険予知活動（KY 活動）とリスクアセスメントの具体的な進め方

### 危険予知活動（KY 活動）の取組方法

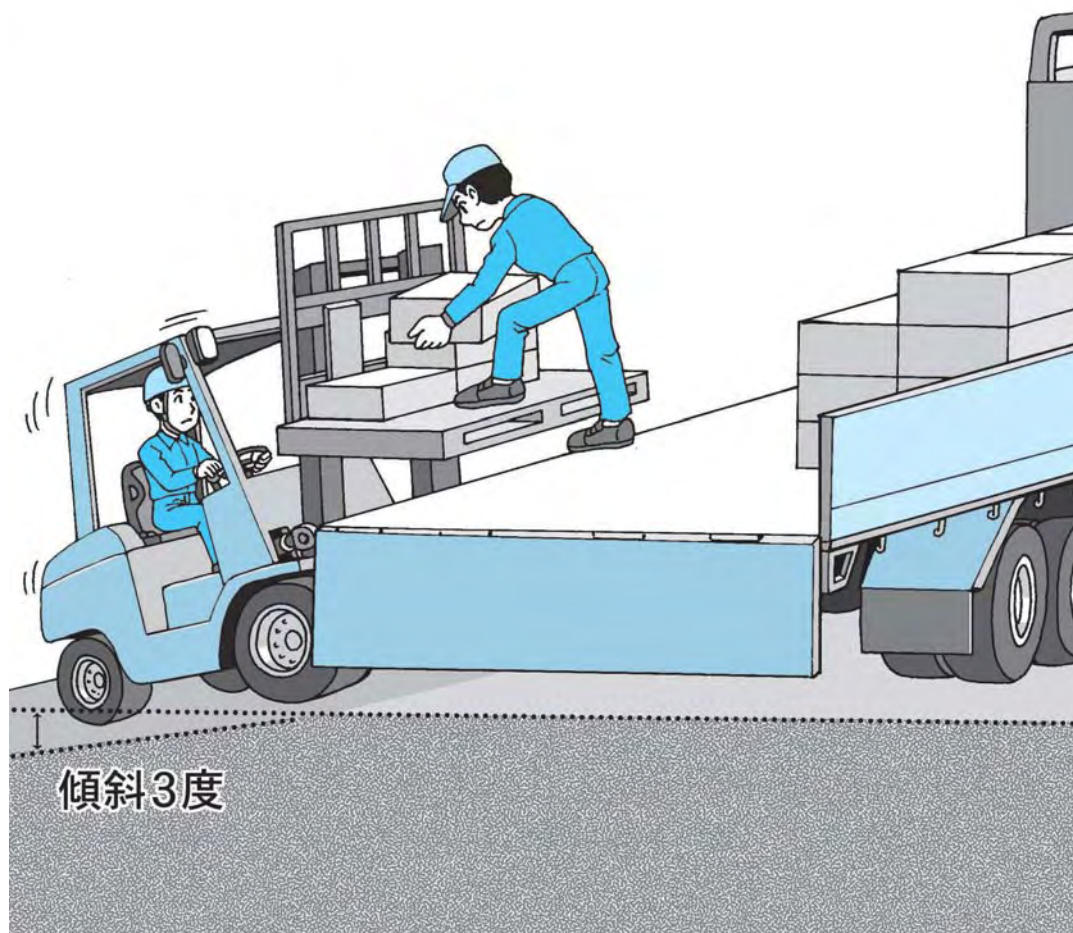
危険予知訓練（KYT）は、作業を想定したイラストシート等をもとに作業に伴う危険要因を見つけ出し、必要な対策等を検討するもので、この訓練で、危険感受性の向上を図るとともに、危険予知活動の実施方法を学びます。また、危険予知活動（KY活動）は、現場での作業を始める前に危険要因を見つけ出し、特に重点として実施する安全対策を決定し、その対策を確実に実施していく活動です。

ここでは、次ページの図の作業を例として、4ラウンド法によるKYTあるいはKY活動の進め方を説明します。

1 R	<p>＜現状把握＞ どんな危険が潜んでいるか。</p>	<p>(1) リーダー：作業の状況を読み上げる。 「フォークリフトでトラックからパレットの段ボールを取り卸している。」</p> <p>(2) “危険要因”と引き起こされる“現象（事故の型）”を全員で出す。 「～なので～になる」、「～して～になる」、 「～なので～して～になる」 （7項目程度提出）</p> <p>例：① 床面が傾斜しているので、フォークリフトが後退して、作業者が隙間から墜落する。 ② フォーク上のパレットに作業者が足を乗せたとき、パレットが傾き作業者が転落する。 ③ 素手で段ボールを取り扱っているため、手を損傷する。 ④ トラックの荷台から足を踏み外し、墜落する。</p>
2 R	<p>＜本質追求＞ これが危険のポイントだ。</p>	<p>(1) 重点と思われる項目に○印を付ける。 (2) ○印項目について絞り込む。（1～2項目程度に） →「危険のポイント」と思われるものに、◎印とアンダーラインを引く。 (3) 危険のポイントを皆で指差し唱和する。 (4) リーダー：「危険のポイント ～なので～して～になる ヨシ！」 全員：「～なので～して～になる ヨシ！」</p> <p>例：「フォーク上のパレットに作業者が足を乗せたとき、パレットが傾き作業者が転落する。ヨシ！」</p>
3 R	<p>＜対策樹立＞ あなたならどうする。</p>	<p>危険のポイントに対する具体的で実行可能な対策 →（各3項目程度）（全体で5～7項目）</p> <p>例：パレットをトラックの荷台上に置いて作業する。</p>
4 R	<p>＜目標設定＞ 私たちはこうする。</p>	<p>(1) しぼり込み（各1項目） →※印又はアンダーラインを引く＝「重点実施項目」 (2) 重点実施項目→チーム行動目標設定（各1項目） (3) チーム行動目標決定→指差し唱和 (4) リーダー：「チーム行動目標（～する時は）～を～して～しよう ヨシ！」 →全員「（～する時は）～を～して～しよう ヨシ！」</p> <p>例：荷卸しはパレットを荷台に置いて作業しよう ヨシ！</p>
確認	<p>指差し呼称項目設定（各1項目） リーダー：「指差し呼称項目 ○○ ヨシ！」 全員：「○○ ヨシ！」（3回唱和）</p> <p>例：「パレット位置 ヨシ！」</p>	

## 作業例

フォークリフトと人力作業でトラックから段ボールを卸しています。



- 床面が3度傾斜しています。
- フォークをリフトしたまま作業を行っています。



## リスクアセスメントの取り組み方法

### 1 リスクアセスメントとは

リスクアセスメントは、作業における危険性又は有害性を特定し、それによる労働災害（健康障害を含む。）の重篤度（被災の程度）とその災害が発生する可能性の度合いを組み合わせることでリスク（危険の程度）を見積もり、そのリスクの大きさに基づいて対策の優先度を決めた上で、リスクの除去又は低減の措置を検討し、その結果を記録する一連の手法です。リスクアセスメントによって検討された措置は、安全衛生計画に盛り込み、計画的に実施する必要があります。その手順の流れはおおむね次のとおりです。

（注）「運輸業等における荷役災害のリスクアセスメントのすすめ方」（リーフレット）などリスクアセスメントに関する情報は、厚生労働省ホームページ（<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei14/index.html>）にてご覧いただけます。

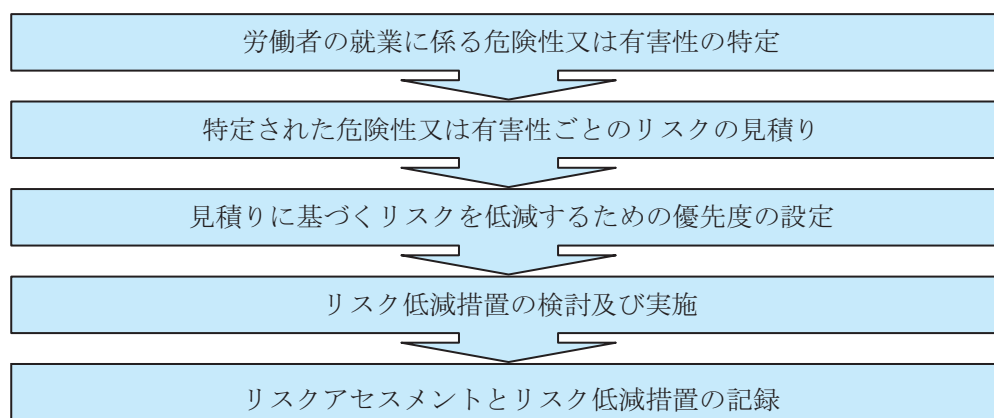


図 リスクアセスメントの手順

### 2 リスクアセスメントの目的

「職場のみんなが参加して、職場にある危険の芽とそれに対する対策の実状を把握して、災害に至るリスクをできるだけ取り除いて、労働災害が発生しにくい職場にすること」が、リスクアセスメントを実施する主な目的です

### 3 リスクアセスメントの効果

リスクアセスメントを実施することによる効果には、以下のようなものがあります。

- ① 職場のリスクが明確になる。
- ② 職場のリスクに対する認識を管理者を含め、職場全体で共有できる。
- ③ 安全対策について、合理的な方法で優先順位を決めることができる。
- ④ 残されたリスクについて「守るべき決め事」の理由が明確になる。
- ⑤ 職場全員が参加することにより「危険」に対する感受性が高まる。

### 4 リスクアセスメントの実施手順

リスクアセスメントの実施手順について、前ページの図の作業を例に説明していきます。

#### (1) 実施体制（経営トップの決意表明と推進組織）

社長や支社長など経営のトップがリスクアセスメントを安全衛生管理活動の一環として実施することを決意表明します。

次に、リスクアセスメントを推進する体制として、安全管理者等（担当部長等）をリスクアセスメント管理責任者とし、複数のライン管理者（運輸課長等）をリスクアセスメント推進者等とします。リスクアセスメントの実施は、現場をよく知る班長や作業者も含めた全員参加が原則です。

## (2) 実施時期

リスクアセスメントの実実施時期については、設備又は作業方法を新規に採用した場合や変更した場合、労働災害が発生した場合等がありますが、「まずはリスクアセスメントをやってみよう」ということで、危ないと思われる作業・作業場所を対象として、できるところからリスクアセスメントを始めましょう。

## (3) 情報の入手

危険性や有害性を特定するために入手すべき情報としては、次のようなものがあります。

- ① 作業手順書、機械の取り扱い説明書等
- ② 災害事例、ヒヤリハット事例等

## (4) 危険性又は有害性の特定

リスクアセスメント担当者は、リスクアセスメント推進メンバーとともに、職場の工程ごとにすべての作業を対象に、危険性又は有害性を特定し、発生のおそれのある災害を特定します。

16 ページの作業例では、以下のような災害が発生するおそれがあると考えられます。

- ・ 床面が傾斜しているため、駐車ブレーキが甘いとフォークリフトが後退して、作業者が隙間から墜落する。
- ・ 作業者がパレットに足を乗せたとき、フォーク上のパレットが傾き、作業者が転落する。
- ・ 素手で段ボールを取り扱っているため、手を負傷する。
- ・ 保護帽を着用していないので、墜落したとき、重大なけがをする。

## (5) リスクの見積り

リスクアセスメント担当者及び推進メンバーは、「危険性又は有害性と発生のおそれのある災害」ごとに、リスクを見積もります。リスクの見積りにはマトリクスを用いた方法、数値化による方法、枝分かれ図を用いた方法等がありますが、ここでは、例として、③のようにマトリクスを用いた方法を示します。

（陸災防注）陸災防の研修会等では、数値化による方法が使われています（詳細は陸災防ホームページを参照下さい）。

### ① 負傷又は疾病の重篤度の区分

負傷又は疾病の重篤度	内容の目安
致命的・重大（×）	・ 死亡災害や身体の一部に永久的損傷を伴うもの ・ 休業災害（1ヶ月以上のもの） ・ 一度に多数の被災者を伴うもの
中程度（△）	・ 休業災害（1ヶ月未満のもの） ・ 一度に複数の被災者を伴うもの
軽度（○）	・ 不休災害やかすり傷程度のもの

### ② 負傷又は疾病の可能性の度合

負傷又は疾病の可能性	内容の目安
可能性が高い（×）	・ 日常的に長時間行われる作業に伴うもので回避困難なもの ・ 日常的に行われる作業に伴うもので回避可能なもの
可能性がある（△）	・ 非定期的な作業に伴うもので回避可能なもの
可能性がほとんどない（○）	・ 稀にしか行われない作業に伴うもので回避可能なもの

### ③ リスクの見積り表

可能性 \ 重篤度	致命的・重大（×）	中程度（△）	軽度（○）
可能性が高い（×）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
可能性がある（△）	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
可能性がほとんどない（○）	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ

【優先度】

- Ⅲ：直ちにリスク低減措置を講ずる必要がある。措置を講ずるまで作業停止する必要がある。十分な経営資源を投入する必要がある。
- Ⅱ：速やかにリスク低減措置を講ずる必要がある。措置を講ずるまで、その作業を行わないことが望ましい。優先的に経営資源を投入する必要がある。
- Ⅰ：必要に応じてリスク低減措置を実施する。

事例のうち、「床面が傾斜しているため、駐車ブレーキが甘いとフォークリフトが後退して、作業者が隙間から墜落する。」を例としてリスクの見積もりを行うと、例えば以下ようになります。

① 負傷又は疾病の重篤度：休業災害（1ヶ月以上のもの）→ 致命的・重大（×）

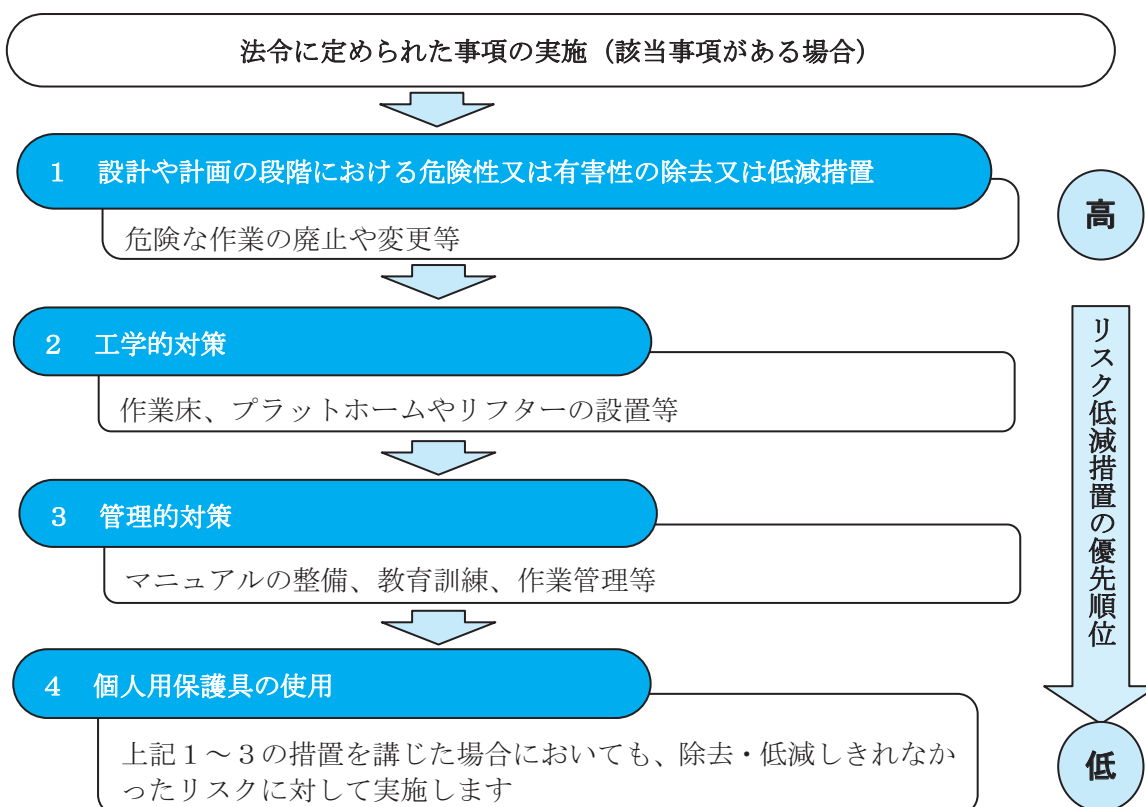
② 負傷又は疾病の可能性の度合：日常的に行われる作業に伴うもので回避可能  
→ 可能性が高い（×）

③ リスク：直ちにリスク低減措置を講ずる必要がある（Ⅲ）

重篤度	致命的・重大 (×)	中程度 (△)	軽度 (○)
可能性			
可能性が高い (×)	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
可能性がある (△)	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
可能性がほとんどない (○)	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ

(6) リスク低減対策の検討及び実施

リスク低減措置の検討を行う場合、法令に定められた事項があるときは、それを必ず実施するとともに、リスクの高いものから優先的に検討を行います。その検討・実施に当たっての安全衛生対策の優先順位は以下のとおりです。



特定された危険のうち、「床面が傾斜しているため、駐車ブレーキが甘いとフォークリフトが後退して、作業者が隙間から墜落する。」を例としたリスク低減措置は、例えば以下のようなものがあります。

工学的対策の例：「走行床面の傾斜をなくす」
管理的対策の例：「パレットをトラックの荷台上に置いて作業する」

リスク低減措置として、「走行床面の傾斜をなくす」を実施した場合のリスクの見積りを行った例を、下の表に示しています。この対策で、リスクの優先度はⅡに下がります。

(7) リスクアセスメント実施状況の記録と見直し

検討されたリスクとリスク低減対策案さらにその対策案の想定リスクについて、リスクアセスメント担当者等による会議（又は安全衛生委員会等）で審議し、事業場としてリスク低減対策の実施上の優先度を判断し、具体的な活動へと進みます。

また、リスクアセスメントの実施結果が適切であったかどうか、見直しや改善が必要かどうかを検討し、次年度以降のリスクアセスメントを含めた安全衛生目標と安全衛生計画の策定、さらに安全衛生水準の向上に役立てることが望まれます。リスクアセスメント実施一覧表は、実施記録として保存しましょう。

(リスクアセスメント実施状況の記録の例)

①作業名	②危険性又は有害性と発生のおそれのある災害	③リスクの見積り			④リスク低減措置	⑤措置実施後のリスクの見積り		
		度 災害の重篤	発生可能性	優先度 (リスク)		度 災害の重篤	発生可能性	優先度 (リスク)
(記載例) フォークリフトによる運搬作業	床面が傾斜しているため、駐車ブレーキが甘いとフォークリフトが後退して、作業者が隙間から墜落する	×	×	Ⅲ	走行床面の傾斜をなくす	×	○	Ⅱ

## 参考 荷役作業時の墜落・転落災害の事例

### 1 荷の積み卸し作業中の災害事例

番号	立ち位置	災害概要
1	トラックの荷	車両積載形トラッククレーンを用いて伐採された41本の古木材の積み込み作業を行っていたところ、荷台上に積み上げた古木材の上で他の古木材を手で押して移動させているときに足を滑らせて地面に墜落した。
2	トラックの荷台	作業員Aがグラブと呼ばれる集材機械を操作して、トラックへの荷の積み込み作業を行っていた。その際、被災者Bはトラック運転席の屋根上で積み込み指示を行っていたが、トラック荷台からはみだした伐採木を除去するため、荷台上を移動中に荷台から墜落した。被災者は保護帽を着用していなかった。
3	トラックの荷台	墜落防止用ネットをトラック(4t車)に積み込む作業に従事していた。墜落防止用ネットが入った保管ケース(足場で使用できなくなった床付き布わくを加工したもの)をフォークリフトで荷台上に持ち上げ、保管ケースから同安全ネットを手作業で荷台に移し替える作業中、荷台よりアスファルト舗装された地面に墜落した。
4	トラックの荷台	トラックから荷卸し準備のためラベル貼り作業を10tトラックの荷台に乗って行っていたところ、トラック荷台(高さ:1.2m)から墜落した。被災者は、飛来落下用の保護帽を着装しており、あご紐は付けていなかった。
5	トラックの荷台	フォークリフト運転者とトラック運転者の2名はフォークリフトでH型鋼2本(長さ8m、重量1t)のトラック積み込み作業を行っていた。トラック運転者は荷台上で位置決めを合図をしていた。フォークリフト運転者はフォークでH型鋼を荷台奥まで押したが、その時、合図をしていたトラック運転者には気が付かなかったため、トラック運転者はH型鋼材に押され、荷台上から後ろ向きにコンクリート床に墜落した。
6	トラックの荷台	バルク車(飼料を積むトラック)に飼料を積み込む作業で、飼料投入口の所定の位置にバルク車をとめて、バルク車の上で作業を行うため、バルク車横のはしごを上った際、バルク車上でバラ出荷タンク建屋上部の建物鉄骨部に激突し、その反動で約3m下の地面に墜落した。
7	トラックの荷台	貨物自動車の荷台に上がって缶ジュース等を積みこむ作業を行っていた被災者が、留め金具を掛けていないあおりに寄りかかったときに、あおりが外側に倒れ、被災者は荷台から墜落した。
8	トラックの荷台	会社事務所に併設された屋内作業所内で、雑誌やダンボール等をトラックに積載したコンテナに積み込む作業を行う際に、地上から高さ約3mのコンテナ内で、積み込まれた雑誌等をならす作業を行っていたときに、コンテナからコンクリート床面に転落した。
9	トラックの荷台	車両積載形トラッククレーンの荷台の上で、型枠等の資材の積み卸しを行っていたところ、突然積荷が崩れて被災者に激突し、これに押し出される形で荷台より転落した。
10	フォークリフトのパレット	フォークリフトを使ってトラックに荷を積み込み中に、フォークリフト上のパレットに足をかけたところ、パレットごと地面に墜落した。
11	トラックの荷台	トラックの荷台に昇り、鋼材の積み込み作業を行っていたときに、荷台から転落した。
12	クレーンの荷台	借り入れた資材(ヒューム管、重量1t)を資材置場へ返却に行った際、移動式クレーン(4t車両積載形トラッククレーン)の荷台上で荷卸しするため、固定していたベルトを緩めたところ、資材が転げ、一緒に転落し、地面と資材に挟まれた。
13	トラックの荷台	鮮魚市場にて荷(鮮魚)の積込作業を行った後、休憩するためにトラックの荷台から降りようとしたところ、トラックの荷台で足を滑らせて地面に転落した。
14	トラックの荷台	ライトゲージ(軽量形綱)の束(長さ12m)を2.8t天井クレーン2台を使用して同僚作業者とトラック荷台上で積み込み作業を行っていたところ、被災者は、バランスを崩してトラック荷台(高さ1.4m)より墜落した。
15	プラットフォーム	プラットフォームにおいて、10tトラックに荷の積み込み作業を行っていたところ、高さ約1.5mのプラットフォームから地面に墜落した。
16	踏台(トラックの荷台上の)	10tトラックに約15kgの荷を積込む際、トラック荷台上で踏台(ビール空箱、高さ約40cm)を使用して作業していたところ、バランスを崩して踏台から墜落した。
17	積み上げたパレット	トラックの荷台からダンボール製品の荷卸し作業を行うため、トラックの横にパレットを15段(高さ約1.5m)積み上げ、その上で荷台の荷物をパレット上に移していたところ、パレットから足を踏み外して地面に墜落した。
18	トラックの荷台	2t貨物自動車の運転席側を向いた状態で荷台最後部に立ち(高さ約1.1m)、パレットローダー上に搭載された荷を荷台後部へ移動させようと手前に引いたが、動きが悪かったため、パレットローダーのハンドルを手前に引いて移動させようとしたところ、ハンドルが抜け、仰向けの状態で荷台から墜落した。
19	ローラー(トラックの荷台上の)	10tトラックの荷台の荷物を取り出すために、ローラーの上に乗って積載物上部の荷物を取り出すときに足を滑らせ転落した。
20	トラックの荷台	10tトラックに積まれた出版物の荷卸し作業において、荷台内部でパレットを荷台最後部に移動させていた運転手を手伝うため、荷台に上り、ジョルダーを使用してパレットを移動させようとジョルダーの差し棒を手前に引き出そうとしたところ、差し棒が外れ、その反動で後方に転倒し、さらに荷台から墜落した。
21	トラックの荷台	配送先の工事現場において、車両積載形トラッククレーンの荷台上に乗り、リモコンでクレーンを操作しながら積み込みを行っていたところ、リモコンの操作を誤って吊り荷を自分の方へ移動させたため、吊り荷に押され、その反動で荷台上から地面に落下した。

22	ダンプトラックのキャビン	バケットに取り付けられたフックでフレコンバックをつり上げてダンプトラックの荷台に積み込むため、ダンプトラックのキャビン上で重機の誘導を行っていたところ、つり上げられたフレコンバックが被災者に接触したか、あるいはこれをさげようとしてバランスを崩して、高さ3.3mから地上に落下した。
23	トラックの荷台	倉庫前でトラックの荷台に積んでいた10段積のパレット(200kg)を降ろす作業において、荷台上でパレットをフォークリフトのフォークが届く位置まで移動させようと、パレット下段1段目にS字フック付ロープのフックを引っ掛け、後方にロープを引っ張ったところ、フックが外れ、その反動でバランスを崩し、高さ1mの荷台より地面に墜落した。
24	トラックのパワーゲート	ガスボンベ運搬用台車をトラックの側板に立てかけた状態で、重量90kgの容器を荷台から荷台後方のパワーゲートに移動させ、パワーゲートに乗り移っていたところ、移動した弾みで台車がずれて、台車の取手がパワーゲートのスイッチに接触したため、パワーゲートが降下し、バランスを崩してガスボンベ3本とともに転落した。
25	トラックのあおり	資材置場の整理のため、トラッククレーンの荷台に仮置きした資材のうち、手渡しで積み卸せるバラ物を降ろそうと荷台に乗り込んだが、大型の資材の隙間にバラ物があったため荷台上を移動する必要があり、あおりに足を掛けたところバランスを崩し、約1.5mの高さから仰向けに転落した。
26	トラックの荷台	4tホロ車に荷を積み終え、荷台から降りるとき、体の向きを少し変えながら降りようとしたため、着地で体のバランスを崩した。
27	トラックの荷台	4tトラックの荷台上で現場から持ち帰った残材を荷卸ししていたところ、荷台が雨で濡れていて足が滑ったため、残材に引っ掛かるような形になってバランスを崩し、1.5m下の地面に転落した。
28	トラックのあおり	6tトラックの荷台に浄化槽を積み込む作業において、荷締めのためトラックのあおり(高さ80cm)上に乗り、あおりに沿って荷台後方に移動していたところ、後部あおりのキャッチが掛かっておらず、当該あおりに乗った瞬間あおりが開き、1.5mの高さから地面に転落した。

## 2 荷締め作業中の災害事例

番号	立ち位置	災害概要
1	トラックの荷	鉄骨材をトレーラーに積んだ後、荷の上で荷締め作業又はその準備作業を行っていたときに、約3m下の地上に墜落した。
2	トラックのあおり	最大積載量15tのトラックの荷台上に積み込まれた栈橋用の鋼材(覆工板)を降ろす際、当該荷台のあおりに片足を乗せた状態で、当該鋼材を固定している荷締め用のワイヤーロープを外すため、荷締め用のチェーンブロックを緩めていたところ、バランスを崩し、高さ約1.5m下の、栈橋の床面(鋼製)の上に墜落した。
3	トラックの荷	10tトラックに積み込んだ建築用木材を荷締め機で荷台に締め付け作業中、使用していた荷締め機の持ち手の金具が外れ、その反動で、約3m下の歩道上に墜落した。
4	トラックの荷	トラックに解体後の廃材を積み込んだ後、運搬のためのロープ掛けを行うため、トラックに積んだ廃材の上からロープを絞めるため前かがみに身を乗り出したときに、バランスを崩し、約3.6m下のアスファルト路面に墜落した。
5	トラックの荷台	トレーラー(最大積載荷重38t)に鋼矢板(L=10m)を2段(下:4列、上:3列)を積み、荷締め機を用いて固定していたが、荷締めの状況を確認するため、荷台に上がり荷締め機を締めていたところ、荷台より墜落した。
6	トラックの荷台	牧草を4tトラックで輸送し、客先で荷卸し後、輸送時に使用したベニヤ板を運転席後ろに固定するため、繊維ベルトで締め付けていたところ、ベルトが切れ、その反動でトラックの荷台から墜落した。
7	トラックの荷台	荷台に積載された積荷(約7tの鋼製建柱)の点検中、緩んだ荷締め機のワイヤーを増締めするため荷台に上がったが、荷と荷台の隙間が10cm程度しかなく、そこに立ってワイヤーの張りを右手で確認しながら後退していたところ、ワイヤーに右足を引っ掛けて高さ約1.3mの位置から地上に後ろ向きに墜落した。
8	トラックの荷	客先でトラックに荷を積み込み、荷締めをしようとして積み荷上で荷締め機を使用していたところ、持ち手部の鉄パイプが外れ、外れた勢いで積み荷上から墜落した。
9	トラックの荷台	4tダンプに資材を積み込み、荷台に上り、トラロープで荷締め作業を行っていたところ、ロープが切れて荷台から墜落した。
10	トラックの荷	事業場構内において、10tトラックへの荷の積み込みを完了し、荷上で荷締め作業中、必要以上に締めすぎたため、耐えきれなくなったワイヤーが切れその反動で、地上に墜落した。(高さ約2.5m)
11	トラックの荷	13tウイング車の荷台(高さ1.2m)にビールケースを置き、積荷(高さ1.3m)上部へよじ登り、ラッシングベルトの結緊部分を解くため中腰の状態を力を入れた際にバランスを崩し約2.5mの高さから墜落した。
12	トラックのあおり	4tトラックに積んだ荷物の荷締めの緩みを取るためトラックの荷台に上がろうとして、あおりに昇ったところ(幅4cm)足を滑らせ高さ1.5mのあおりの上から転落した。

### 3 荷のシート掛け作業（シート掛け、シート外し、シート片付け）中の災害事例

番号	立ち位置	災害概要
1	トラックの荷	トラックの積荷を卸すための積荷の上で保護帽を着用せずシートを外していたところ、高さ2.6 mの積荷の上からアスファルト舗装面に墜落した。
2	トラックの荷台	トレーラーにより鋼材を運送し、届け先にて荷卸しのために荷台に上がり、シート外しを行っていたところ、鋼材の寸法が変わったところで足を滑らせ、転落した。
3	トラックのあおり	10 tトラックの荷台（高さ1.5 m）にドラム缶を積み込み、上にシートをトラックの前方から後方へ向かってかけていたが、雨によりシートが重くなり、また、運転席側に寄ってきたため、シートを中央部に戻そうと運転席側荷台のあおり（高さ2.3 m）に足をかけ力を入れたところ、足が滑り、地面に墜落した。
4	トラックのキャビンはしご	トラックの荷台でのシート等の片付けを終え、運転席横のキャビンはしごから降りる際に、バランスを崩して墜落した。
5	トラックのあおり	雨が降り出したためトラックの荷台のあおりに乗ってシートの手直しをしていたところ、足を滑らせ転落した。
6	トラックの荷台	12 tトラッククレーンに積み込まれた建材を積み卸すため、高さ1.2 mの荷台上に登り、前方から後方へ向けてシートカバーを取り外し、運転席側の後輪上部付近まで畳み込めたところ、側面の高さ60cmのあおりにつまずき、バランスを崩しアスファルト床に墜落した。
7	トラックのキャビンの上	事業場の車庫において、当日の作業に使用するシートをダンプトラックに積み込むため、昇降設備を使用してキャビンに上がり、シートを固定しようとしていて足が滑り、高さ3.2 m位のキャビンの上から墜落した。

### 4 フォークリフトの用途外使用中の災害事例

番号	作業内容	立ち位置	災害概要
1	看板取り付け作業	パレット	船舶展示場内において、看板の取り付け作業中、看板の取り付け状況の確認のため、木製パレット上に被災者を載せて、フォークリフトでそれを上げたところ、被災者がそのパレット上（地上から高さ約3 m）より地上（コンクリート面）に墜落した。
2	清掃作業	メッシュボックス	工場内において、天井より吊り下げられたビニールカーテン（高さ約3 m）の上部を清掃するため、メッシュボックス内に労働者2名を乗せフォークリフトで高さ約1.5 m持ち上げたところ、メッシュボックスが落下し労働者2名が墜落、またフォークリフトの横で作業指示をしていた労働者1名もメッシュボックスに接触し負傷した。 フォークリフトで持ち上げたメッシュボックスは、フォークリフトには固定されていなかった。
3	荷の積み卸し	パレット	ラック上のプラスチックコンテナ4ケースを取り出すため、作業員Aがフォークリフトの爪にパレットを差し込んで、被災者Bをそのパレットの上に乗せ、高さ1.3 mの高さまでフォークを上昇させた。その位置で、被災者Bがラックからプラスチックコンテナを取り出していたところ、高さ1.3 mのパレットの上から墜落した。
4	荷の積み卸し	フォークリフトのフォーク	屋外の売場において、フォークリフトで商品を運び、高さ3 mの棚に横着け、フォークを3 mまで上げた状態で運転席を離れ棚の最上部に上り、フォーク部分に片足を載せて商品を棚に移していたが、作業終了後棚に戻ろうとしたところ、足を滑らせて地面に墜落した。

### 5 その他

番号	作業内容	立ち位置	災害概要
1	油の積み込み	タンクローリー上部	タンクローリー車のタンク上部で白灯油の積込作業を行っていた被災者は、その積込作業が概ね終了した後、同車のタンク上部から約3 m下の地上に転落した。被災者は、保護帽を使用していたが、安全帯は使用していなかった
2	玉掛け	トラックの荷台	車庫で、リーダー2本、ステー4本に玉掛けし、移動式クレーンで高床トレーラーに積込んだところ、ステーロック用のエアホースが飛び出ていたため、荷台に乗り固定しようとしていたところ、歯止め（3箇所）が不十分であったことから、荷がずれてトラックの荷台後方（高さ約1.7 m）から墜落した。
3	積荷の点検	トラックの荷台	サービスエリア内において、積荷（パレットジュース）を点検中に、荷崩れをボデーに乗って直しているとき、足が滑って墜落した。
4	荷台の整理	トラックの荷台	現場に向かう前の2 tトラックの荷台整理を行っていたところ、荷台に据え付けてある工具箱とあおりの間に右足が挟まり、バランスを崩して荷台（地上高1.3 m）から転落した。
5	油の積み込み	タンクローリーの上部	2 tタンクローリーへ燃料を給油するために、タンクローリーの上に登り作業を行っていたところ、タンク表面に付着していた油に足元を取られ、高さ約1.8 mから地面へ転落した。

この安全マニュアルは、厚生労働省が平成 21 年 3 月に取りまとめた、「荷役作業時における墜落等災害防止のための安全マニュアル」をもとに、陸上貨物運送事業労働災害防止協会が、厚生労働省の委託事業としてその普及を図るために作成したものです。