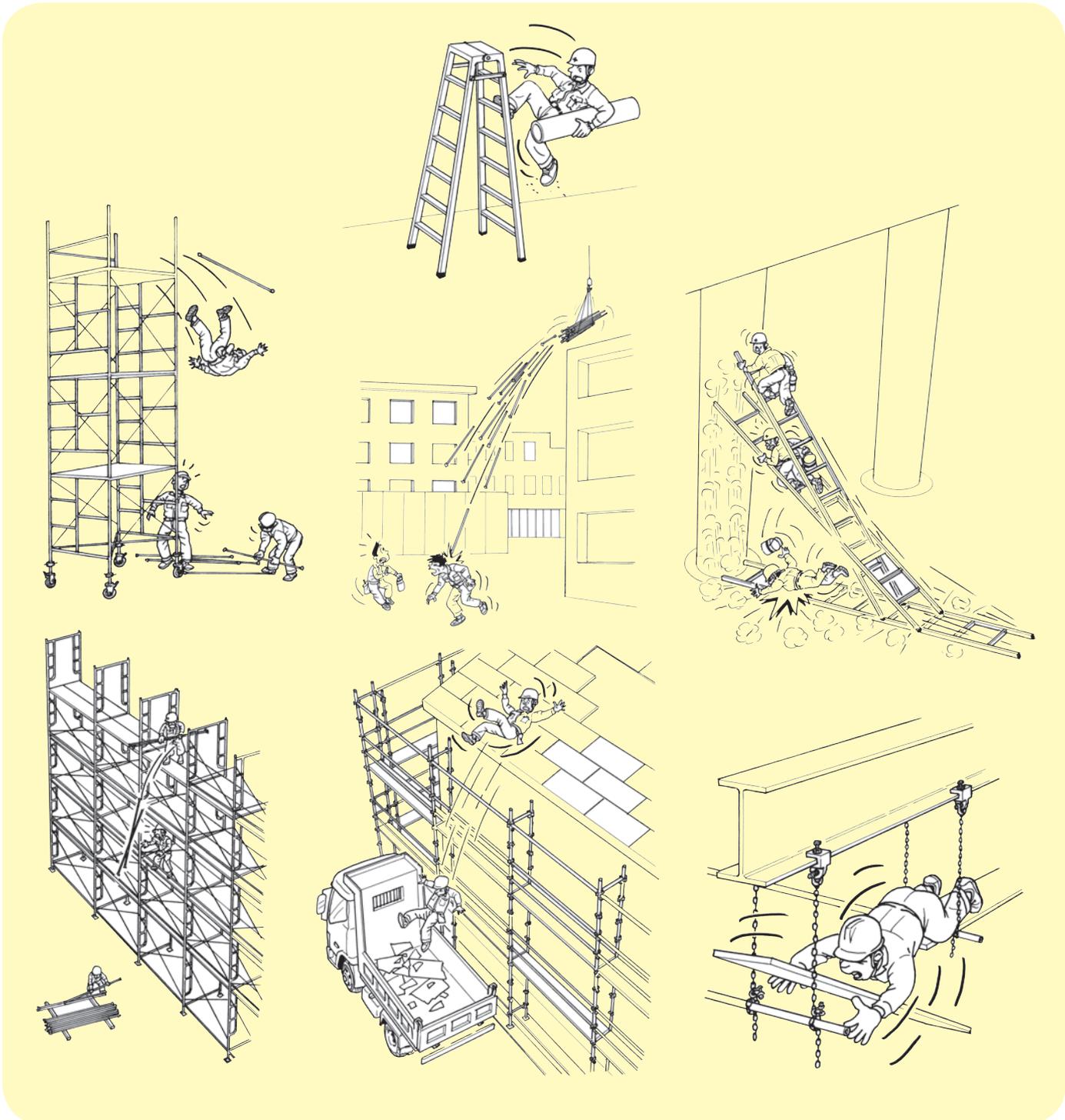


# 建設業における 仮設機材に関する死亡災害事例集



## ま え が き

わが国の平成27年における労働災害による死亡者数を業種別にみると、建設業が全体の33.6%を占めています。総務省の労働力調査によれば、同年における建設業の雇用者数は全産業の7.2%であり、建設業における死亡災害の発生率が極めて高いことが分かります。

この死亡者数を事故の型別にみると、墜落・転落によるものが全体の39.1%、飛来・落下によるものが7.6%、崩壊・倒壊によるものが6.1%となっており、これらで全体の半数以上を占めています。

また、起因物別にみると、仮設物、建築物、構築物等によるものが最も多く、全体の33.9%を占めています。

したがって、建設業の死亡災害を根絶させるためには、仮設機材に関する労働災害防止対策の徹底を図ることが極めて重要となります。

最近発生した墜落・転落、飛来・落下及び崩壊・倒壊による死亡災害をみると、その多くが過去にも同様の災害が発生していた在来型と呼ばれるものであることが分かります。

このため、本会においては、仮設機材に係る災害の再発防止対策を示してその徹底を図ることが必要であるとの判断から、近年発生した建設業における死亡災害のデータを基に墜落・転落災害等の再発防止対策を検討し、その結果を取りまとめた冊子を作成して講じるべき対策の周知・徹底を図ることにいたしました。

先ず厚生労働省のデータベースから、平成24年～26年に発生した仮設機材に係る死亡災害事例を収集し、続いて本会の適用工場委員会において再発防止対策を検討し、その結果を取りまとめてここに「建設業における仮設機材に関する死亡災害事例集」を出版するところとなりました。

本冊子には、災害発生状況とその対策を表にして示すほか、災害事例研究や危険予知訓練（KYT）に活用できるイラストを作成して掲載しました。

また、災害事例及び再発防止対策について考察した結果を機材の種類ごとに整理し、作業開始前に必ず確認すべき基本的な対策を示しました。

さらに、法令に則した対策が漏れなく的確に講じられるようにするため、仮設機材の性能確認、作業手順の作成、現場における安全確認、必要な資格の確認等の際に参照すべき関係法令及び解釈例規を抜粋して掲載しました。

本冊子が機材センターの安全管理、架けばらし作業の計画作成、仮設機材の運搬作業等において活用されることにより、悲惨な労働災害の根絶が促進されるものと期待しております。

最後に、本冊子の作成にご尽力いただいた適用工場委員会の横田委員長はじめ委員各位に衷心より感謝申し上げます。

平成29年3月31日

一般社団法人 仮設工業会  
会長 伊藤正人

## 適用工場委員会 委員名簿

平成 29 年 2 月 16 日現在

	氏 名	所 属 ・ 職 名
委員長	横 田 雅 紀	株式会社 ミルックス 本社機材センター 技術部 部長
委 員	芳 賀 誠	株式会社 大林組 東京機材センター 所長
委 員	廣 野 直 記	戸田建設株式会社 機材部 機材課長
委 員	岡 田 和 哉	大興物産株式会社 営業本部 機材統括部長
委 員	鈴 木 一 矢	朝日機材株式会社 本店 センター管理部 課長
委 員	久 保 寺 俊 弘	日建リース工業株式会社 工場本部 課長代理
委 員	片 野 光 博	日建片桐リース株式会社 工場本部 統括工場長
委 員	細 川 政 義	エスアールジータカミヤ株式会社 機材運用部 関東ブロック ブロック長
委 員	猶 江 康 順	株式会社 杉孝 四日市機材センター所長 機材管理本部 次長
委 員	柴 田 紳 也	三信産業株式会社 執行役員 経営企画室 室長
委 員	日 向 雅 憲	アルインコ株式会社 仮設リース事業部 岸和田機材センター センター長
委 員	高 須 賀 清 司	岡部株式会社 本社営業部仮設・リースグループ 野田機材センター長
委 員	平 山 稔	中央ビルト工業株式会社 千葉機材センター 所長
委 員	中 村 太 志	株式会社 シンニッタン 建機事業部 相模原機材センター センター長
委 員	永 松 英 士	株式会社 ダイサン 首都圏東エリア エリア長
委 員	高 橋 誠	日綜産業株式会社 岩間機材センター センター長
委 員	梶 原 幸 治	キョーワ株式会社 開発技術部 本部長
委 員	早 瀬 信 一	ホリー株式会社 商品開発部 課長
委 員	渡 邊 祐 美	日工セック株式会社 幸手工場 工場長
オブザーバー	原 田 保	一般社団法人 軽仮設リース業協会 常務理事
オブザーバー	庄 野 豊	一般社団法人 軽仮設リース業協会 技術安全部会長

順不同・敬称略

## 建設業における仮設機材に関する死亡災害事例集 目次

1	目的	4
2	建設業における仮設機材に関する死亡災害の現状	4
3	各種足場等の安全対策	5
4	各種足場等の災害の概要と主な安全対策等	6
	(1) 枠組足場	8
	(2) 単管足場・くさび緊結式足場	26
	(3) つり足場	42
	(4) 移動式足場（ローリングタワー）	52
	(5) 脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台	58
	(6) はしご	68
	(7) その他関係（足場の種類が不明なものを含む。）	80

### （参考資料）

1	労働災害防止に役立つ関係法令（抜粋）	94
2	建設業における仮設機材に関する負傷災害（平成23年から平成25年分）	100
	(1) 枠組足場	
	(2) 単管足場・くさび緊結式足場・ブラケット足場	
	(3) つり足場	
	(4) 移動式足場（ローリングタワー）	
	(5) アルミニウム合金製可搬式作業台	
	(6) 高所作業台	
	(7) はしご	

## 1 目的

この「建設業における仮設機材に関する死亡災害事例集」は、平成 28 年度の適用工場委員会においてまとめたもので、これらの事例を参考にメーカー等が次のことを念頭に置いて対処することにより、仮設機材に関する労働災害を防止することができるようにすることを目的とするものです。

- (1) メーカーにあっては、災害事例を参考に製品の新たな開発や改良ができる。
- (2) 建設会社及びリース・レンタル会社の機材センター等にあっては、災害事例を参考に整備水準の向上に繋がたり、より安全な製品の提供とその使用方法等を元方事業者や建設現場で働く作業員等に説明することができる。
- (3) 建設現場で足場等の架けばらし作業を行う会社にあつては、災害事例を作業者の教育、危険予知訓練（KYT）、ツールボックスミーティング等に活用し、安全確保に努めることができる。

## 2 建設業における仮設機材に関する死亡災害の現状

仮設機材に関する災害統計について、厚生労働省のデータベース（職場のあんぜんサイト）には、全ての死亡災害が、また、休業 4 日以上を負傷災害（参考資料 2 参照）については、災害発生年毎に全事例のうちおよそ 1/4 を無作為に抽出したものが掲載されています。

これらの災害の内、死亡災害の件数について本会で年別、足場等の種類別にまとめたものが、表 -1 であり、年別、足場等の作業別にまとめたものが表 -2 のとおりとなっています。正確さに欠ける部分もありますが、全体の傾向を見るには十分と考えられます。

表 -1 最近 6 年間の足場等の種類別死亡災害発生状況

足場等の種類	平成 21 年	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	合計
枠組足場	6	14	8	9	9	9	55
単管足場・くさび緊結式足場	10	8	9	7	10	11	55
つり足場	5	13	7	7	2	5	39
移動式足場（ローリングタワー）	0	2	1	0	5	1	9
脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台（建設関係）	7	7	6	4	7	7	38
はしご（建設関係）	7	7	8	9	11	6	48
その他（足場の種類が不明なものを含む）	30	26	13	12	18	16	112
合計	65	77	52	48	62	55	356

表-2 最近6年間の足場等の作業別死亡災害発生状況

足場等の種類	作業別	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	合計
枠組足場	組立て	2	0	3	2	1	4	12
	使用中	2	10	3	3	1	1	20
	解体	2	4	2	4	7	4	23
単管足場・ くさび緊結式足場	組立て	2	0	1	1	2	6	12
	使用中	5	6	7	4	5	3	30
	解体	3	2	1	2	2	2	12
	その他	0	0	0	0	1	0	1
つり足場	組立て	2	6	3	3	1	2	17
	使用中	1	2	2	1	1	1	8
	解体	2	5	2	3	0	2	14
移動式足場 (ローリングタワー)	組立て	0	0	0	0	1	0	1
	使用中	0	2	1	0	4	1	8
	解体	0	0	0	0	0	0	0
はしご(建設関係)	登る際	3	0	0	3	5	3	14
	使用中	0	3	4	3	2	2	14
	降りる際	4	3	3	2	2	1	15
	不明	0	1	1	1	2	0	5
その他 (足場の種類が不明な ものを含む)	組立て	4	6	3	3	3	4	22
	使用中	21	14	10	6	12	7	74
	解体	5	6	0	3	1	5	20
	その他	0	0	0	0	2	0	2
脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台(建設関係)		7	7	6	4	7	7	38
合計		65	77	52	48	62	55	359

### 3 各種足場等の安全対策

平成21年6月に労働安全衛生規則が改正され、足場、架設通路及び作業構台からの墜落、転落災害防止のため講じるべき措置について見直しがありました。(平成27年7月にも足場の特別教育等の一部改正あり。)

今回の死亡災害事例集の内容は、厚生労働省のデータベース(職場のあんぜんサイト)に掲載されている死亡災害の中から、平成21年6月の労働安全衛生規則改正後の足場等に関係すると思われる平成24～26年に起きたものについて、本会の適用工場委員会において安全

対策を検討し、その結果を取りまとめたものです。

これらの災害を分析すると大きく分けて以下の安全対策が考えられ、安全対策を検討する際は、まず、これらの対策の適用について総合的に判断することが重要となります。

- ①危険な作業の廃止・変更、より安全な作業方法（足場の選定等を含む。）への変更等
- ②手すり先行工法の採用
- ③より安全な機材の開発と使用
- ④安全点検の実施
- ⑤作業手順の確立と遵守
- ⑥安全帯（ハーネス型、2丁がけ）の使用（以下、「安全帯の使用」という。）
- ⑦表示等による注意喚起
- ⑧安全衛生教育
- ⑨危険予知訓練（以下、「KYT」という。）
- ⑩保護帽の着用と正しい使用

次の災害事例の「主な安全対策」の表記は、上記のとおり簡略化しています。

#### **4 各種足場等の災害の概要と主な安全対策等**

各種足場等の災害の概要と主な安全対策等は次のとおりです。

なお、災害事例のうち、「災害の概要」及び「主な安全対策」が不明なものについては、「災害の状況が不明」と記載しています。

# 枅 組 足 場

(1) 枠組足場関係

平成24年死亡災害発生状況（枠組足場関係）

NO	死亡災害発生状況（平成24年）	災害の概要	主な安全対策
1	2層6連(高さ約3m、長さ約9m、幅約1m)の枠組足場を地上で組んで、クローラクレーンで吊上げ、既に構築された足場に設置する作業において、被災者は約30mの高さの足場上から地面に墜落した。なお、被災者は安全帯を装着していたが、足場上を移動するために親綱から安全帯を取り外した際、墜落した。	(足場の組立中) 親綱から安全帯を取り外した際、墜落	1 手すり先行工法の採用 2 親綱支柱等の使用（安全に移動できるための設備） 3 安全帯の使用
2	屋上におけるケーブルラックの敷設工事中、休憩をするため、被災者は屋上から屋内の2階へ続くケーブルの引き込み口から入り、約80cm下の梁を渡り、床に降りるため、更に梁から約80cm下の枠組足場(4スパン2段)を通ったところ、足場の床の端から約4m下のコンクリート床に墜落し、重傷頭部外傷で死亡した。	(足場の使用中) 梁から枠組足場に移動した際に床の端から墜落	1 梁と足場の安全通路の設置 2 安全衛生教育（近道行動の禁止）
3	コンクリート2次製品製造工場(ED1)の解体工事で使用した足場を解体する作業において、足場の4層目の作業床にいた労働者が持っていた交さ筋かい2組のうち、1組が落下し、地上で同筋かいを受け取る役割をしていた同事業場の被災者の鎖骨を貫通して胸まで到達し、被災者は出血性ショックで死亡した。	(足場の解体中) 交さ筋かい2組のうち、1組が落下	1 落下防止対策（つり袋の使用等） 2 安全衛生教育（つり袋の使用等）
4	新築工事現場において、2階床のコンクリートを打設するため、現場西側の公道上にコンクリートポンプ車を配置し、躯体側へブームを伸ばしたところ、ブームの先端が高圧電線に引っ掛かった。被災者が足場の最上層(枠組足場の6層目)で引っ掛かったブームを外そうとして、高圧電線を掴んだところ、感電して足場上に倒れた。	(足場の使用中) 高圧電線を掴んで感電	1 高圧架空電線の防護 2 安全衛生教育
5	建物の吹抜け部に設置された高さ9mの枠組足場(4層)の解体作業において、被災者は2層毎に解体するため3層目の足場上(幅0.6m)でブラケット等の足場材料を取り外し中、交さ筋かいの間から約5.3m下のコンクリートスラブに墜落し、頭部を強打し死亡した。	(足場の解体中) 足場材料を取り外し中、交さ筋かいの間から墜落	1 作業手順の確立・遵守 2 安全帯の使用
6	被災者はビル屋上塔屋部の外部足場を解体中、枠組足場(2層2スパン)から張り出したブラケット足場に移動した際、足場が傾き、足場と共に約35m下の連絡通路に墜落した。	(足場の解体中) 張り出したブラケット足場に移動した際、足場が傾き墜落	作業手順の確立・遵守

7	被災者は既設建築物外部に枠組足場を3段設置し、屋根や壁の塗り替え作業を行っていた。被災者が外部足場に設置された階段枠を使用して地上に降りる際、3段目と2段目の間に設置されていた階段枠が外れたことによりバランスを崩し、3段目の外側の交さ筋かいを超えて、足場から約5m下の歩道に墜落した。なお、安全帯、保護帽の着用はなかった。交さ筋かいのみ設置されていた。	(足場の使用中) 災害の状況が不明	災害の状況が不明
8	解体工事現場にて、防護パネルの支持材となった簡易わく7枠を玉掛けワイヤーを用いて、コンクリート圧碎機の爪先に掛け、つり上げ移設しようとした際、アタッチメントが回転し、付近にいた被災者の胸部に激突した。	(足場の組立中) 災害の状況が不明	災害の状況が不明
9	マンションの大規模改修工事において、枠組足場を解体作業中、被災者は足場の13段目から地面まで墜落した。	(足場の解体中) 災害の状況が不明	災害の状況が不明

#### 平成25年死亡災害発生状況（枠組足場関係）

NO	死亡災害発生状況（平成25年）	災害の概要	主な安全対策
1	RC造2階建て建築物の改修工事現場において枠組足場の解体作業中、足場5層目より7m下方の地上に墜落した。被災者は、建わくの横架材上に仮置きした長さ6.8mの頭つなぎ用単管を地上に下すため、同単管の端部を持ちながら作業床（幅50cm）上を後退していたところ、足場の端部を越え墜落した。なお、被災者は、安全帯を着用していなかった。	(足場の解体中) 足場の端部を越え墜落	1 妻側2段手すりの設置 2 安全帯の使用
2	解体工事にて、天井部をピックではつり解体のため枠組足場1層設置し当該足場上で作業していたところ、1.7m下のコンクリート土間に転落し、頭部を強打した。	(足場の使用中) 枠組足場1層目から転落	1 安全衛生教育 2 KYT
3	被災者は、建築物外部の鋼構造物の外周にコの字型に設置した塗装用枠組足場（8段）の解体作業を行っていた。枠組足場上部から解体を始め、地上から3段目の足場上で作業を行っていた。コの字型に配置した枠組足場を固定するために水平に取付けられていた繋ぎの足場用単管（長さ5m）の直交型クランプを外し終えた際、足場上（高さ5.6m）から地上に墜落した。	(足場の解体中) 繋ぎの足場用単管の直交型クランプを外し終えた際、足場上から墜落	1 安全帯の使用 2 作業手順の確立・遵守 3 KYT

4	<p>枠組足場解体作業中、高さ7mに取り付けてある、水平つなぎパイプ（クランプ3個付長さ5m重さ15.8kg）を取り外そうとした際、バランスをくずし、作業床（高さ5.5m）からパイプと共に落下し、死亡した。</p>	<p>（足場の解体中） 水平つなぎパイプを取り外そうとした際、バランスをくずし、墜落</p>	<p>1 安全帯の使用 2 作業手順の確立・遵守 3 KYT</p>
5	<p>工場の塗装等工事において、外部足場を解体中、足場材（建わく35本、約400kg）を積み重ねて番線で縛ったものを積載形トラッククレーン（2.93t）にてつり上げたところ、足場材が落下し、下にいた被災者が下敷きになった。</p>	<p>（足場の解体中） 番線で縛った足場材が落下</p>	<p>安全衛生教育 （つり荷の下に入らない。玉掛け作業を含む。）</p>
6	<p>被災者は、東面・南面の枠組足場11層目を組立てするため、ウインチで荷揚げされた足場材の運搬と組立て作業を行っていた。運搬のため足場（作業床幅50cm）を往来していた際、壁つなぎ用アンカーの打設作業を行っていた他の作業者の背後を通過しようとし、足場から墜落・転落した（墜落高さ19m）。</p>	<p>（足場の組立中） 他の作業者の背後を通過しようとし、足場から墜落</p>	<p>1 手すり先行工法の採用 2 安全帯の使用</p>
7	<p>マンション大規模修繕工事において、外部足場（枠組足場）の解体作業中の鳶工が、当該足場の11層目の床付き布わくを取り外した後、10層目床から17m下の植栽へ墜落した。なお、現認者はおらず、バランスを崩して墜落したものと推測される。また、交さ筋かい、下棧は先行して取り外されていた。親綱は設置されており、安全帯も着用していたが、使用していなかった。</p>	<p>（足場の解体中） 親綱は設置されており、安全帯も着用していたが、使用していなかったため墜落</p>	<p>1 作業手順の確立・遵守 2 安全帯の使用</p>
8	<p>被災者は、足場の9段目（高さ約14m）で、10段目にいた2名の作業者が足場板の隙間から降ろした下棧の受け取り作業を行っていた。下棧の受け取り作業が終わった後、被災者は地上へ墜落した。なお、被災者が作業していた箇所はメッシュシートや下棧がなく、その階下に朝顔が設置されていなかった。</p>	<p>（足場の解体中） 作業していた箇所はメッシュシートや下棧がなく、墜落</p>	<p>1 手すり先行工法の採用 2 作業の手順の確立・遵守 3 安全帯の使用</p>
9	<p>被災者は、解体工事現場の外部養生用枠組足場を解体作業中、地上約17mの足場板上から、取り外した枠組足場の交さ筋かいと共に墜落した。</p>	<p>（足場の解体中） 取り外した枠組足場の交さ筋かいと共に墜落</p>	<p>安全帯の使用</p>

平成26年死亡災害発生状況（枠組足場関係）

NO	死亡災害発生状況（平成26年）	災害の概要	主な安全対策
1	足場板上にて、足場の組立作業中、同僚とすれ違うため、体を引いたところ、交さ筋かいに接触し、固定されていなかった交さ筋かいが外側にはね出し、隙間から体が出て、中間の防音パネルにバウンドした後、1階の土間上に墜落した。	（足場の組立中） 固定されていなかった交さ筋かいにより墜落	1 取付け部の点検 2 安全帯の使用
2	枠組足場組立て中、被災者が約5mほどの高さからハッチ式床付き布わくに付属しているタラップで降りていたところ、背中から足場外部に墜落。死因は足場付近の鉄製フェンスにわき腹をぶつけ、大動脈破裂。	（足場の組立中） ハッチ式床付き布わくに付属しているタラップで降りていたところ、背中から足場外部に墜落	1 桁方向（長さ方向）に下棧の設置 2 妻側方向（幅方向）に手すり、中棧、幅木の設置
3	移動式クレーンを用いて足場の解体工事中、被災者が枠組足場第8層にてワイヤーの玉掛け及び垂直ネットの処理を行っていたところ、地面まで14.2mの高さから墜落した。	（足場の解体中） ワイヤーの玉掛け及び垂直ネットの処理を行っていたところ墜落	安全帯の使用
4	造船所内にて、船の外周に組み立てられた枠組足場の解体作業中、高さ7.2mの作業床から1層下の3層目の作業床、次いで地面に墜落した。	（足場の解体中） 船の外周に組み立てられた枠組足場の解体作業中に墜落	安全帯の使用
5	建物の屋上端部から2階のステージ足場上に建わくをロープで降ろす作業を行っていたところ、墜落した。	（足場の組立中） 建わくをロープで降ろす作業中に墜落	1 安全帯の使用 2 荷卸し用設備の設置
6	外壁改修工事現場にて、ウィンチで足場の資材を取り込むための段取り作業中、枠組足場9段目から道路側の地上に墜落した。	（足場の組立中） ウィンチで足場の資材を取り込むための段取り作業中に墜落	安全帯の使用
7	外部足場の解体作業を行っていた際、枠組足場上で脚柱ジョイント部を外す作業及び玉掛けを行っていた被災者は、引っ掛かっていたユニットの脚柱ジョイントが外れた衝撃でバランスを崩し、地上へ墜落した。	（足場の解体中） 引っ掛かっていたユニットの脚柱ジョイントが外れた衝撃で墜落	1 K Y T 2 安全衛生教育 3 安全帯の使用
8	高さ約2.3mの外部鋼管足場（枠組足場）の作業床の上にて、軒下の造作作業中、墜落した。墜落した際、肋骨が骨折し、肺に刺さった。	（足場の使用中） 災害の状況が不明	災害の状況が不明

9	資材を足場最上段から地面に下ろすため、最上段の枠にブラケットが取付けられた単管パイプをクランプで固定し、ブラケットにロープを引っ掛け、ロープで荷を固縛し下ろそうとしたところ、荷の重さでクランプとともに単管パイプも回転し、ロープを握っていた被災者が墜落した。	(足場の解体中) 災害の状況が不明	災害の状況が不明
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	----------

## 枠組足場の死亡災害の考察

枠組足場の主な事例とその安全対策の例は、以下のとおりです。

### 1 組立作業における対策

- (1) 組立て作業における災害が多いことから、手すり先行工法を積極的に採用すること。
- (2) 高圧電線に接触して感電死した事例があり、高圧架空電線は、電力会社に連絡して防護管等の防具を取り付けること。
- (3) 作業床が狭く、結果として作業員同士がすれ違う際に墜落した事例があることから、なるべく作業床の幅を広くすることが必要であること。
- (4) 安全帯を親綱から外した際に墜落している事例があり、安全帯の使用の徹底を行うこと。
- (5) 組立作業手順が確立されていないため墜落したと考えられる事例があり、組立手順を確立し、それに基づき作業を行うこと。
- (6) 災害事例を参考にK Y Tを実施しておくこと。
- (7) 梁から足場に乗り移る際に墜落した事例があり、安全通路を設置すること。
- (8) ハッチ式床付き布わくの昇降の際に墜落した事例があり、墜落防止措置を徹底すること。
- (9) 大組み工法の際に墜落している事例があり、大組を行う場合は、作業手順を確立し、遵守するか、もしくは、手すり先行工法を採用すること。

### 2 使用時における対策

- (1) 足場を移動中や作業中に墜落した事例があり、墜落のおそれがある場合は、安全帯の使用の徹底を行うこと。
- (2) 交さ筋かいの緊結部の取り付け不備などによる事例があり、事業者は、足場等を使用する前に足場の安全点検を行うこと。

### 3 解体作業における対策

- (1) 資材を下ろす際に、資材の落下等による災害があることから、揚重機等を使用するとともに荷の下に立入らせないようにすること。また、玉掛けは適切に行うよう安全衛生教育を行うこと。
- (2) 交さ筋かいを落下させたことによる災害が発生しており、揚重機を使用する、つり袋を使用する、立入区域を設定するなどの措置を講じること。
- (3) 脚柱ジョイントが外れた衝撃で墜落した事例があり、動作の反動を意識させるK Y Tや安全衛生教育を実施すること。

- (4) 安全帯を着用していなかったため、墜落した事例があり、安全帯の使用の徹底を行うこと。
- (5) 枠組足場を固定するために水平に取付けられていた繋ぎの足場用単管（長さ 5 m）を外す際に墜落した事例が複数あり、作業手順を確立するとともに、遵守すること。また、作業中は安全帯を使用すること。
- (6) 解体作業手順が確立されていないため墜落したと考えられる事例があり、解体作業手順を確立し、それに基づき行うこと。
- (7) 災害事例を参考にKYTを実施しておくこと。

#### **4 リース会社等の整備作業において**

整備不良による災害と一概に断定できないが、整備作業において次の事項を参考に作業を行う。

- (1) 交さ筋かいが外れた結果、墜落した事例があることから、建わくの交さ筋かいピンの調整はしっかり行う必要があること。
- (2) 建わくの脚柱ジョイントが、抜けずに結果として足場上でバランスを崩し、墜落した事例があることから、建わくの脚柱の開き（変形）の確認、脚柱ジョイントの調整はしっかり行う必要があること。
- (3) 各機材において、緊結部の可動部が固定されていないと考えられる事例があり、機材の緊結部の可動部分は確実に機能することを確認すること。

#### **5 イラストによる主な事例**

枠組足場のイラストによる主な事例とその主な安全対策を次に示す。

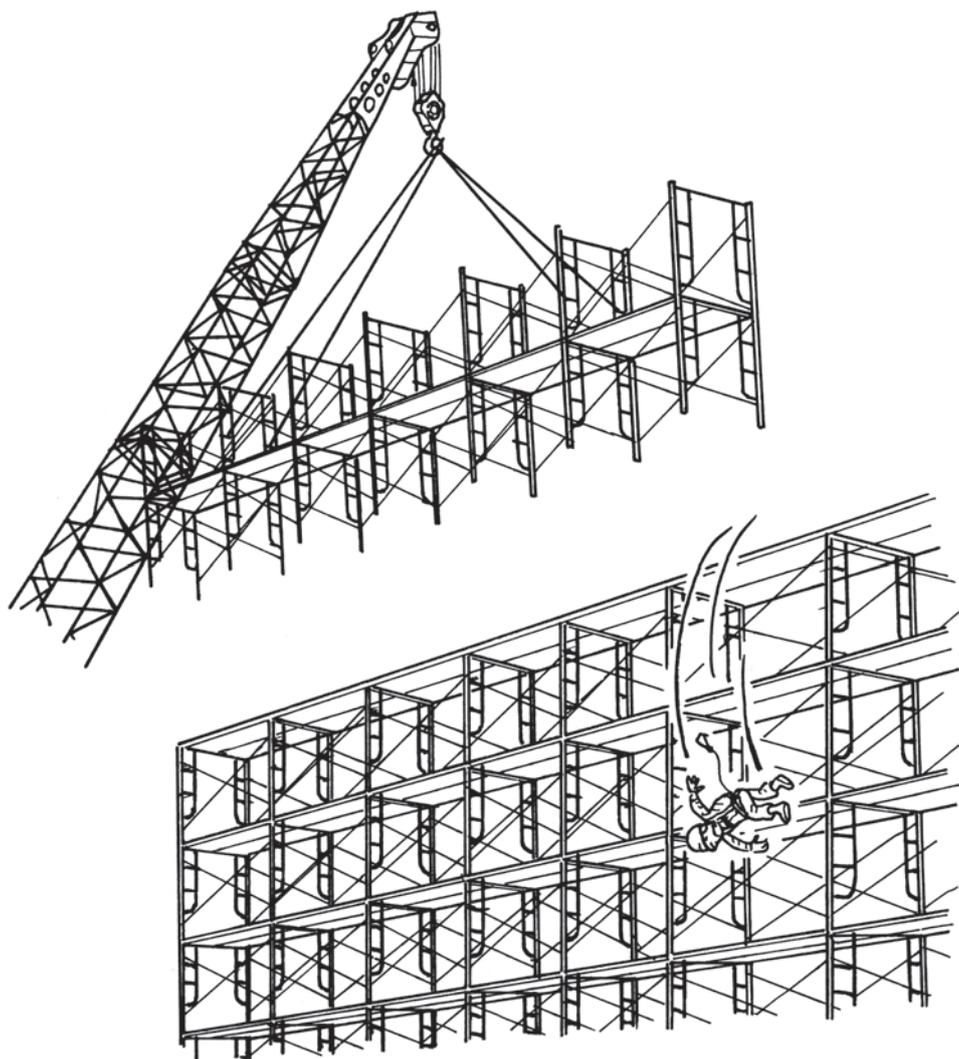
**事例 1**

足場の種類： 枠組足場

作業の状況： 足場の組立て作業中

**(発生状況)**

2層6連（高さ約3m、長さ約9m、幅約1m）の枠組足場を地上で組んで、クローラークレーンで吊上げ、既に構築された足場に設置する作業において、被災者は約30mの高さの足場上から地面に墜落した。なお、被災者は安全帯を装着していたが、足場上を移動するために親綱から安全帯を取り外した際、墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 手すり先行工法の採用
- 2 親綱支柱等の使用（安全に移動できるための設備）
- 3 安全帯の使用

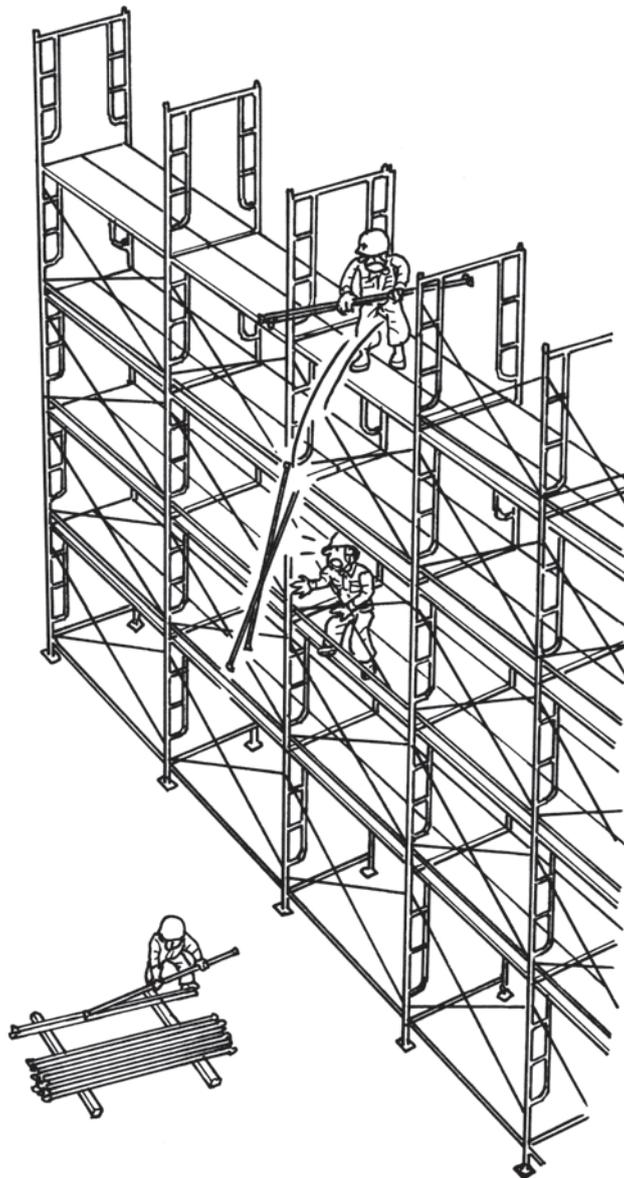
**事例 2**

足場の種類：枠組足場

作業の状況：足場の解体作業中

**(発生状況)**

コンクリート 2 次製品製造工場（ED1）の解体工事で使用した足場を解体する作業において、足場の 4 層目の作業床にいた労働者が持っていた交さ筋かい 2 組のうち、1 組が落下し、地上で同筋かいを受け取る役割をしていた同事業場の被災者の鎖骨を貫通して胸まで到達し、被災者は出血性ショックで死亡した。

**(主な安全対策)**

- 1 落下防止対策（つり袋の使用等）
- 2 安全衛生教育（つり袋の使用等）

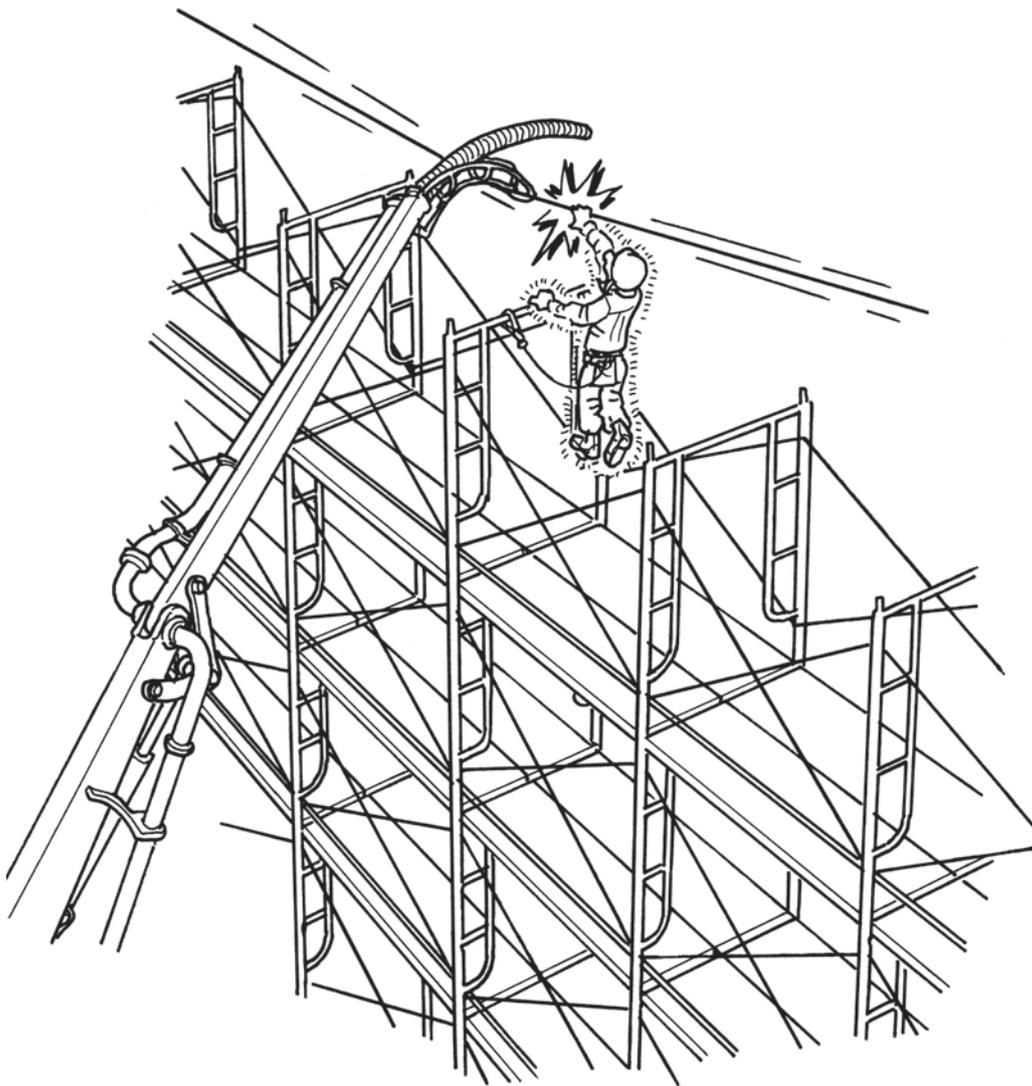
**事例 3**

足場の種類：枠組足場

作業の状況：足場の使用中

**(発生状況)**

新築工事現場において、2階床のコンクリートを打設するため、現場西側の公道上にコンクリートポンプ車を配置し、躯体側へブームを伸ばしたところ、ブームの先端が高圧電線に引っ掛かった。被災者が足場の最上層（枠組足場の6層目）で引っ掛かったブームを外そうとして、高圧電線を掴んだところ、感電して足場上に倒れた。

**(主な安全対策)**

- 1 高圧架空電線の防護
- 2 安全衛生教育

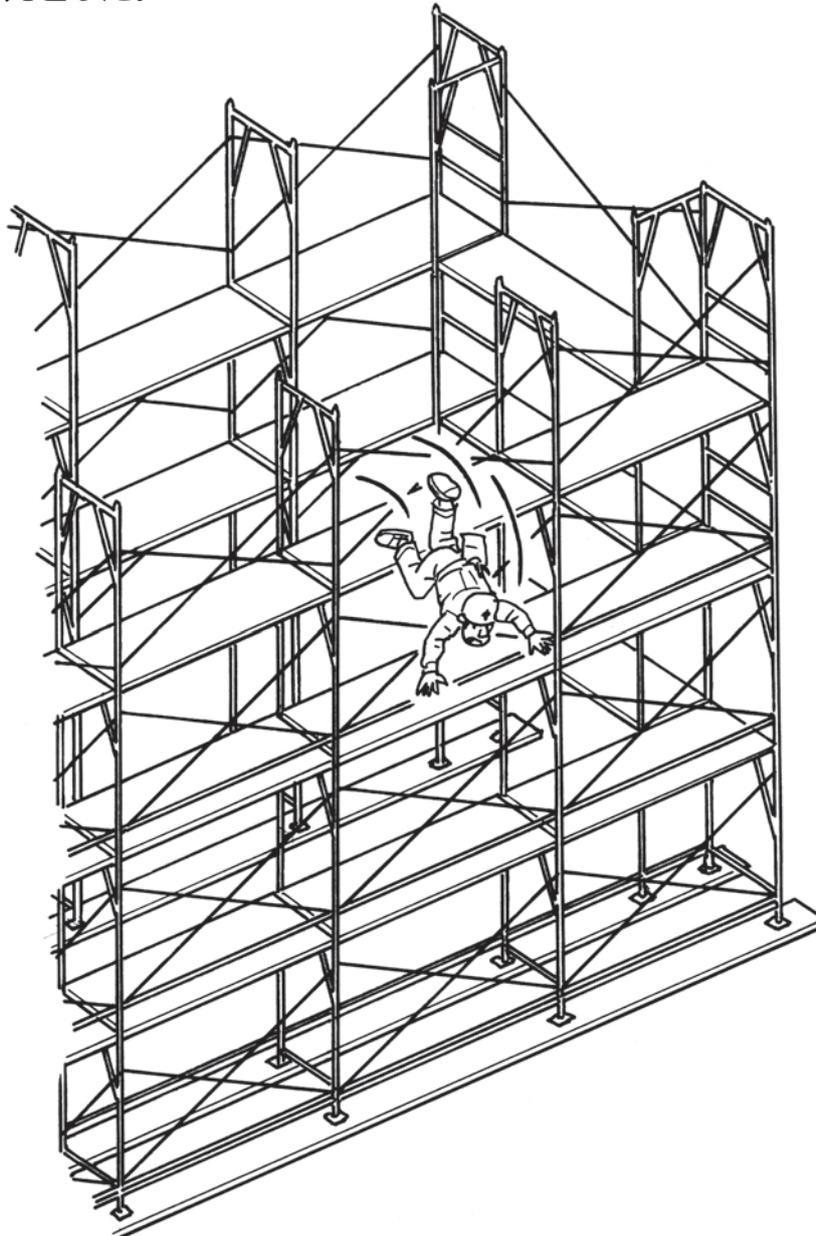
**事例 4**

足場の種類：枠組足場

作業の状況：足場の解体作業中

**(発生状況)**

建物の吹抜け部に設置された高さ 9 m の枠組足場（4 層）の解体作業において、被災者は 2 層毎に解体するため 3 層目の足場（幅 0.6 m）でブラケット等の足場材料を取り外し中、交さ筋かいの間から約 5.3 m 下のコンクリートスラブに墜落し、頭部を強打し死亡した。

**(主な安全対策)**

- 1 作業手順の確立・遵守
- 2 安全帯の使用

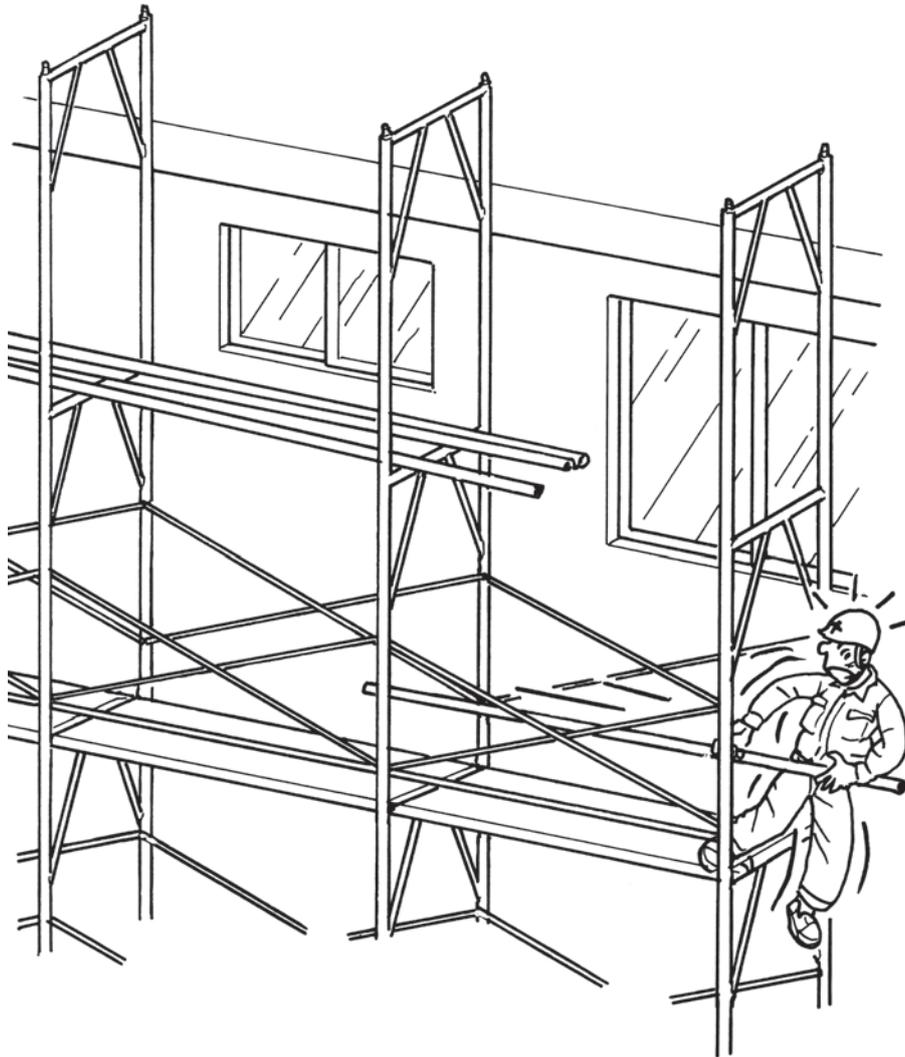
**事例 5**

足場の種類：枠組足場

作業の状況：足場の解体作業中

**(発生状況)**

RC造2階建て建築物の改修工事現場において枠組足場の解体作業中、足場5層目より7m下方の地上に墜落した。被災者は、建わくの横架材上に仮置きした長さ6.8mの頭つなぎ用単管を地上に下すため、同単管の端部を持ちながら作業床（幅50cm）上を後退していたところ、足場の端部を越え墜落した。なお、被災者は、安全帯を着用していなかった。

**(主な安全対策)**

- 1 妻側2段手すりの設置
- 2 安全帯の使用

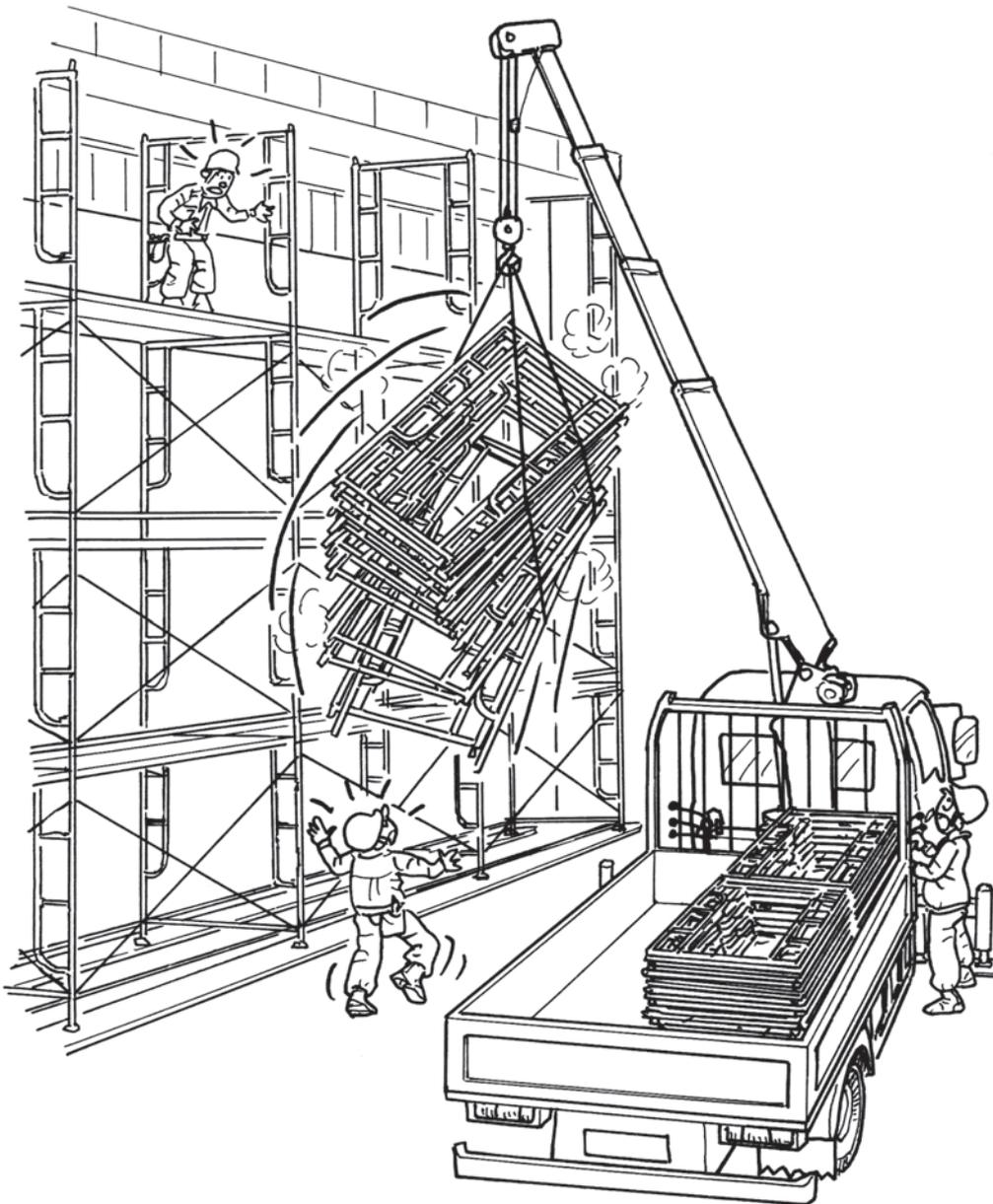
**事例 6**

足場の種類：枠組足場

作業の状況：足場の解体作業中

**(発生状況)**

工場の塗装等工事において、外部足場を解体中、足場材（建わく 35 本、約 400 kg）を積み重ねて番線で縛ったものを積載形トラッククレーン（2.93 t）にてつり上げたところ、足場材が落下し、下にいた被災者が下敷きになった。

**(主な安全対策)**

安全衛生教育（吊り荷の下に入らない。玉掛け作業を含む。）

**事例 7**

足場の種類：枠組足場

作業の状況：足場の組立て作業中

**(発生状況)**

被災者は、東面・南面の枠組足場 11 層目を組立てするため、ウインチで荷揚げされた足場材の運搬と組立て作業を行っていた。運搬のため足場上（作業床幅 50 cm）を往来していた際、壁つなぎ用アンカーの打設作業を行っていた他の作業者の背後を通過しようとし、足場上から墜落・転落した（墜落高さ 19 m）。

**(主な安全対策)**

- 1 手すり先行工法の採用
- 2 安全帯の使用

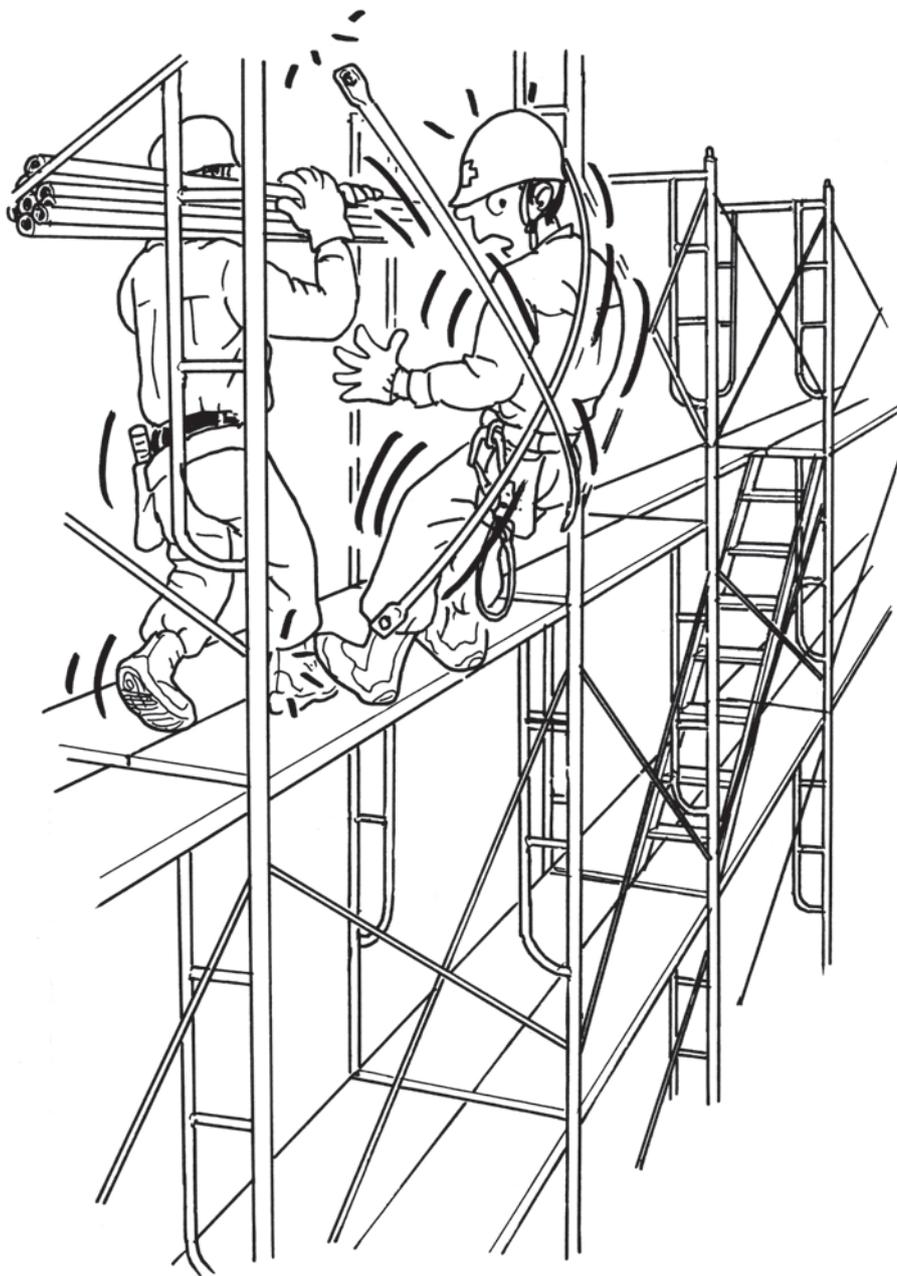
**事例 8**

足場の種類：枠組足場

作業の状況：足場組立て作業中

**(発生状況)**

足場板上にて、足場の組立作業中、同僚とすれ違うため、体を引いたところ、交さ筋かいに接触し、固定されていなかった交さ筋かいが外側にはね出し、隙間から体が出て、中間の防音パネルにバウンドした後、1階の土間上に墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 取付け部の点検
- 2 安全帯の使用

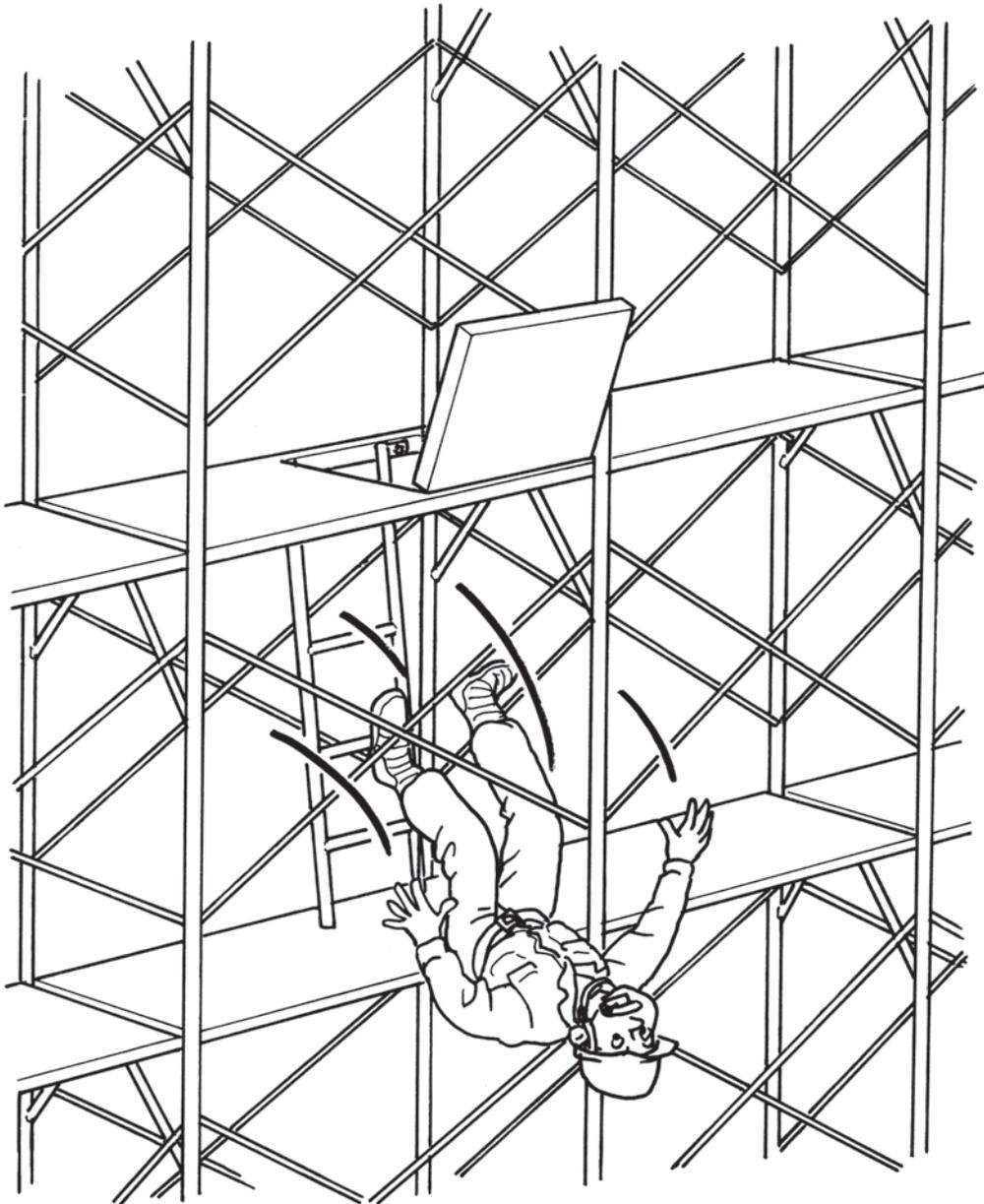
**事例 9**

足場の種類：枠組足場

作業の状況：足場組立て作業中

**(発生状況)**

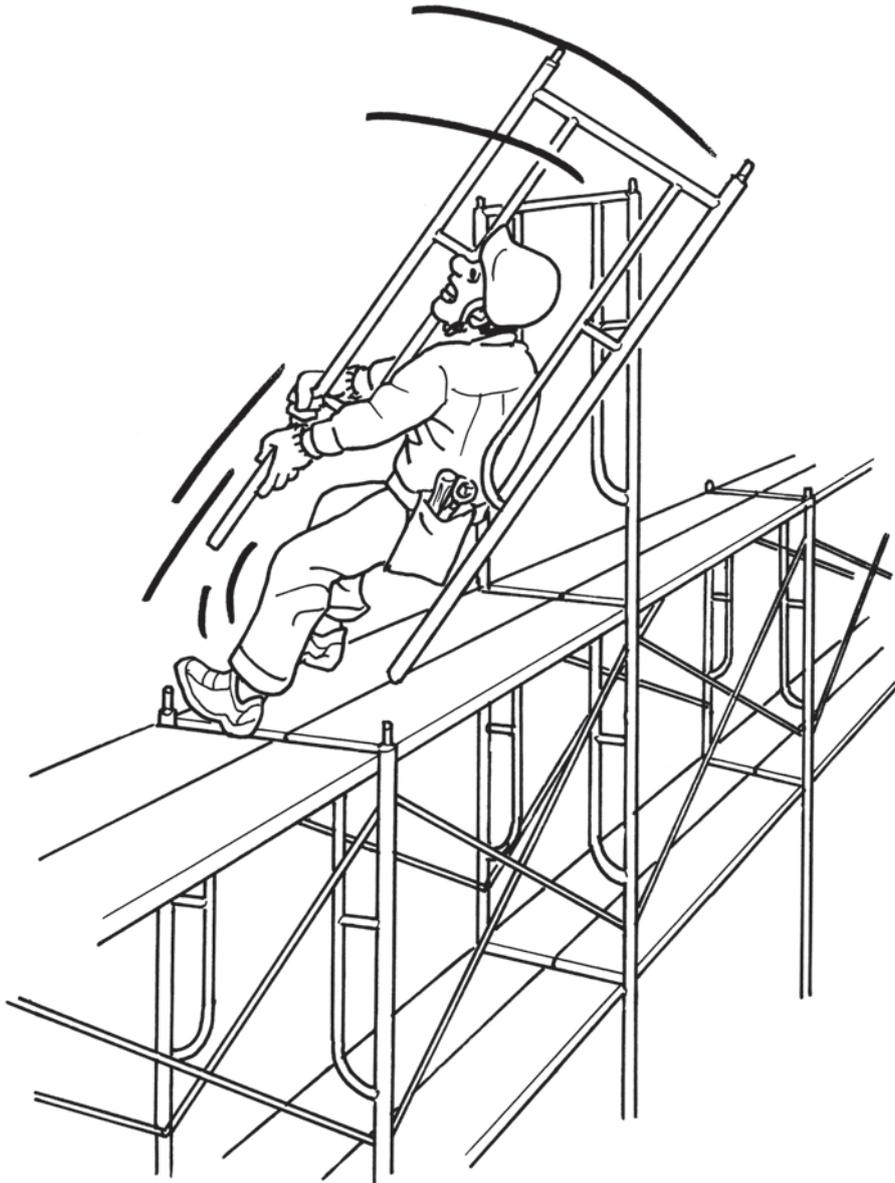
枠組足場組立て中、被災者が約5 mほどの高さからハッチ式床付き布わくに付属しているタラップで降りていたところ、背中から足場外部に墜落。死因は足場付近の鉄製フェンスにわき腹をぶつけ、大動脈破裂。

**(主な安全対策)**

- 1 桁方向（長さ方向）に下棧の設置
- 2 妻側方向（幅方向）に手すり、中棧、幅木の設置

**(発生状況)**

外部足場の解体作業を行っていた際、枠組足場上で脚柱ジョイント部を外す作業及び玉掛を行っていた被災者は、引っ掛かっていたユニットの脚柱ジョイントが外れた衝撃でバランスを崩し、地上へ墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 KYT
- 2 安全衛生教育
- 3 安全帯の使用



## 単管足場・くさび緊結式足場

(2) 単管足場・くさび緊結式足場関係

平成24年死亡災害発生状況（単管足場・くさび緊結式足場関係）

NO	死亡災害発生状況（平成24年）	災害の概要	主な安全対策
1	外壁補修及び塗装工事のため設置したくさび緊結式足場（8層）を解体作業中、解体をしていた足場（6層目）の床からバランスを崩し、約10m下のアスファルト舗装に墜落した。	（足場の解体中） 床からバランスを崩し墜落	1 手すり先行工法の採用 2 安全帯の使用
2	木造建築物の新築工事現場において、くさび緊結式足場と連結している作業構台（高さ約5m、幅5.4m×奥行き3.6m）の上に作業小屋を設置する作業中、作業小屋の屋根となる波板（幅0.83m×長さ4.12m、荷重約8kg）の取付け作業を行っていたところ、作業構台の外側に設置したブラケット部の作業床から高さ約6m下の地面に墜落した。	（足場の使用中） ブラケット部の作業床から墜落	1 2段手すりの設置 2 安全帯の使用
3	マンション外壁改修のための単管一側ブラケット足場の昇降設備として、単管を組み合わせたはしごを当該足場に組み立て中、はしごの踏さん（直交型クランプで建地に緊結）の片方が外れ、そこに足をかけていた被災者が約6m墜落し、心臓破裂他で死亡した。	（足場の組立中） はしごの踏さん（直交型クランプで建地に緊結）の片方が外れ墜落	専用はしごと安全ブロックを併用する。
4	2階建住宅の屋根張替工事現場において、屋根等を外し、新しい屋根の下地を作成していた。被災者は住宅の南東側の破風板の上部に取付ける板を釘止めする前に、釘を打込む箇所を側面より確認すべく、住宅の外周に設けられた一側足場の3層目の手すりの上に両足で乗り、当該個所で屈みながら、足場の外周に設けられていたネットに寄りかかるようにして確認していたところ、固定していたネットの紐が切れ、約6m下に落下した。	（足場の使用中） 一側足場の3層目の手すりの上に両足で乗り墜落	1 安全衛生教育（手すりに乗らない） 2 整備されたネット及び紐を使用する。 3 安全帯の使用
5	木造一戸建て建売住宅新築工事において、2階外壁防水工事のために外部足場の建地を登っていたところ、足を踏み外し高さ約4mから地面へ墜落した。	（足場の使用中） 外部足場の建地を登っていたところ、足を踏み外し墜落	1 階段枠の設置 2 専用はしごと安全ブロックを併用する。 3 安全衛生教育（近道行動の禁止）
6	被災者は単管抱き足場解体作業中、取り外した単管を持って移動していたところ、バランスを崩して約30m下の地上に墜落した。なお、安全帯は装着していたが使用していなかった。	（足場の解体中） 単管抱き足場解体作業中、取り外した単管を持って移動中に墜落	1 安全帯の使用 2 安全衛生教育 3 KYT

7	くさび緊結式足場から単管の腕木を躯体側に張り出し、そこに木製の板を渡して足場とした。被災者は足場に乗って屋根の上に野路板を載せる作業を行っていたが、乗っていた足場が崩壊した。この足場は、躯体の外側で庇の真上に設置されていたが、被災者は躯体の2階開口部を <sup>か</sup> 通って約4m下の1階コンクリート土間に墜落し、死亡した。	(足場の使用中) 災害の状況が不明	災害の状況が不明
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	----------

### 平成25年死亡災害発生状況（単管足場・くさび緊結式足場関係）

NO	死亡災害発生状況（平成25年）	災害の概要	主な安全対策
1	被災者は、民家の庭先から解体後の足場部材（単管等）を路上に停車していた3トントラック荷台に積み込んでいた。単管は荷台上にて12～24本を1束として番線で緊結し、積み重ねていたが、何らかの理由により単管の束3束（約743kg）が崩れ、別部材を取ろうと荷台を背に <sup>か</sup> 屈んでいた被災者を直撃した。	(足場の積込中) トラック荷台に番線で緊結した単管が崩れ、直撃	1 KYT 2 機材の結束はしっかり行う。
2	木造2階建て家屋の新築工事において、労働者2名で、建物の外側に石膏ボードを打ちつけるため、被災者が高さ2.3mの単管足場1段目の足場板から足場2段目の労働者に石膏ボードを渡していたところ、足場から墜落し、死亡した。なお、被災者が作業していた足場を含め、足場全体において、外側には手すりが高さ85cmの位置にあったものの中棧はなく、内側（躯体側）に手すり等は一切設けられていなかった。	(足場の使用中) 外側には手すりがあったものの中棧はなく、内側（躯体側）に手すり等は <sup>か</sup> 一切設けられていなかったため、墜落	安全帯の使用
3	被災者は、足場設置作業中に高さ約5.7mの設置中の足場上から墜落した。なお、災害発生時、被災者はブラケット上で地上からの足場資材の受け渡し作業を行っていた。また、作業場所は、幅25cmのブラケット上であった。	(足場の組立中) ブラケット上で地上からの足場資材の受け渡し作業中に墜落	安全帯の使用
4	養生単管の解体作業中、同僚作業者が解体した長さ6m、重さ約20kg（クランプ含む）の単管を被災者がステージ上で取り込もうとしたところ、バランスを崩して、高さ90cmの手すりを乗り越え、当該単管とともに16m直下に墜落した。	(足場の解体中) 単管を被災者がステージ上で取り込もうとしたところ、バランスを崩し墜落	安全帯の使用
5	被災者は、建物10階付近の <sup>か</sup> 一側ブラケット足場を移動中、25mの高さから中庭に墜落した。	(足場の使用中) 足場を移動中に墜落	安全帯の使用

6	倉庫解体撤去工事現場において、飛散防止用のための養生シートを建物外周の単管足場に取り付ける作業を、被災者は上部、同僚は下部に分かれて行っていた。被災者は、上部のシートを取り付け終了後、スレート屋根上で使用しなかったシートを片付けていたところ、明かり採り用のアクリル製の波板を踏み抜き、約 4.3 m 下のコンクリート土間に墜落した。	(足場の組立中) 明かり採り用のアクリル製の波板を踏み抜き墜落	1 安全衛生教育 2 歩み板の設置 3 明かり採り部分の養生
7	建物新築工事に使用した単管ブラケット足場(建地 2 本)の解体作業を行うにあたり、被災者は第 1 層目の作業床(高さ 1.86 m)上から第 2 層目の作業床を取り外そうとしていたところ、バランスを崩し墜落した。	(足場の解体中) バランスを崩し墜落	作業手順の確立・遵守
8	被災者は、屋上に設置されている看板を塗装するための準備作業としてコーキング剤による修繕を行うため、コーキング剤等を入れた段ボール箱を持ち、昇降設備も中棧もない単管足場の作業場所へ移動中若しくは作業準備中、足場より約 13 m 下の地面へ墜落した。	(足場の使用中) 昇降設備も中棧もない単管足場の作業場所へ移動中若しくは作業準備中、足場より墜落	1 昇降設備の設置 2 専用はしごと安全ブロックを併用する。 3 中棧の使用
9	2 階建木造建築家屋新築工事において、1 階の外壁に代表者と二人で防湿シートを張る作業を行っていた際、ブラケット足場の 1 段目(地上からの高さ 145 cm)の作業床から墜落した。	(足場の使用中) ブラケット足場の 1 段目の作業床から墜落	1 安全帯の使用 2 K Y T 3 保護帽の着用
10	被災者は、溶接作業者に溶接棒を渡すため、足場(単管張出足場)上を溶接棒数十本入りの一斗缶を持って移動中、躯体と足場板の間 26 cm の隙間から墜落、約 24 m 下の地面に激突した。なお、発生場所付近は作業床の幅 76 cm の箇所であった。	(足場の使用中) 躯体と足場板の間 26 cm の隙間から墜落	躯体と足場の隙間が無いようにする。(層間養生)

#### 平成26年死亡災害発生状況(単管足場・くさび緊結式足場関係)

NO	死亡災害発生状況(平成26年)	災害の概要	主な安全対策
1	外壁塗装工事現場にて、建物外周に沿って組まれたくさび緊結式足場の養生用メッシュシートの取付け作業中、足場 3 段目の作業床より地上に墜落した。安全帯は未着用であった。	(足場の組立中) メッシュシートの取付け作業中、作業床より墜落	安全帯の使用
2	介護付老人ホームの新築工事現場にて、外部足場の解体作業中、足場の作業床上で建地単管パイプを引き抜いたところ、バランスを崩し、足場から敷地外の歩道コンクリートへ墜落した。	(足場の解体中) 建地単管パイプを引き抜いたところ、バランスを崩し墜落	1 安全帯の使用 2 K Y T (動作の反動を意識させる。)

3	建物解体工事にて、養生用の単管足場の組立て作業中、足場上で作業をしていた被災者が持っていた長さ4mの足場用単管が高圧電線に触れ、感電し、約7mの高さから墜落した。	(足場の組立中) 足場用単管が高圧電線に触れ、感電し、墜落	1 高圧架空電線の防護 2 安全衛生教育
4	くさび緊結式足場専用の天井クレーンを展示するため、くさび緊結式足場4層目にて、天井クレーンを設置していた被災者は、約8m下の地面に墜落した。くさび緊結式足場の作業床の内側に手すりはなく、安全帯は使用していなかった。	(足場の組立中) 作業床の内側に手すりはなく、安全帯は使用していなかったため墜落	1 手すり、中棧の設置 2 安全帯の使用
5	木造3階建住宅の新築工事現場にて、外壁の下地材の取付を行っていた被災者は、高さ5.75mの側足場の足場板から地上に墜落した。	(足場の使用中) 側足場の足場板から地上に墜落	安全帯の使用
6	木造2階建ての新築工事現場にて、先行足場の組立作業で高さ約7mに位置する落下防止手摺に連結用ジョイントを差し込む際、手摺にかけていた足元が滑り、バランス崩し、約4m下の基礎の上に墜落した。	(足場の組立中) 手摺にかけていた足元が滑り墜落	1 安全衛生教育(手すりに乗らない。) 2 安全帯の使用
7	足場組み立て作業中、足場材である支柱を手渡しで上層へ運搬していた際、手渡された支柱を持ち、くさび緊結式足場3層目の幅25cmの足場板上を移動していたところ、バランスを崩し、支柱ごと約5.5m下に墜落した。	(足場の組立中) 幅25cmの足場板上を移動していたところ、バランスを崩し、支柱ごと墜落	安全帯の使用
8	被災者は、照明等を吊るために設置する支柱を組立て作業中、支柱の8段目(高さ約15m)で移動しようと、支柱に架け渡してあった足場板に足をのせたところ、足場板が滑動し、墜落した。	(足場の組立中) 足場板に足をのせたところ、足場板が滑動し、墜落	安全衛生教育(緊結部の固定)
9	木造2階建の建屋の解体工事にて、屋根のスレート瓦を撤去する作業中、建物の周囲に設置された足場の手すりと屋根の間から下の停められていたダンプの荷台の中に墜落した。	(足場の使用中) 建物の周囲に設置された足場の手すりや屋根の間から墜落	屋根からの墜落防止設備の設置
10	マンション外壁改修工事現場にて、外部足場の解体作業中、建地材を持ち、足場作業床を移動していたところ、足場作業床から地面に墜落した。	(足場の解体中) 足場作業床を移動していたとき墜落	安全帯の使用
11	木造建売住宅建築工事現場にて、足場又は屋根から約6m下の地面に墜落した。	(足場の使用中) 災害の状況が不明	災害の状況が不明

## 単管足場・くさび緊結式足場の死亡災害の考察

単管足場・くさび緊結式足場の主な事例とその安全対策の例は、以下のとおりです。

### 1 ブラケット側足場について

- (1) ブラケット側足場において、昇降設備が無かったり、手すりが無かったりして、結果として墜落した事例が多数、発生しており、安全に作業が出来るように安全な機材の開発や作業手順の確立が望まれること。
- (2) 組立解体時、作業時及び移動中に墜落により危険を及ぼすおそれのある時は、安全帯を必ず使用させること。

### 2 組立作業における災害

- (1) 組立作業中に墜落した事例が多数あり、手すり先行工法を積極的に採用すること。
- (2) 単管が高圧電線に触れ、感電死した事例があり、高圧架空電線は、電力会社に連絡して防護管等の防具を取り付けること。
- (3) 作業床の幅が狭く（例えば 25 cm）、結果として墜落した事例があることから、なるべく作業床の幅を広くすることが必要であること。
- (4) はしごや足場板の緊結部の不備による事例があることから、しっかり緊結することが必要であること。
- (5) 屋根から墜落した事例が多数あり、屋根からの墜落防止措置を徹底する必要があること。
- (6) 躯体と足場の間から墜落した事例（例えば、間隔が 26 cm）があり、墜落のおそれのないような間隔とするか、防網等を設置すること。
- (7) 手すりに乗り墜落した事例があることから、安全衛生教育を徹底すること。
- (8) 親綱を安全帯から外した際に墜落している事例があり、安全帯の使用の徹底を行うこと。

### 3 使用時における災害

- (1) 足場の使用中に墜落した事例があり、墜落のおそれがある場合は、安全帯の使用の徹底を行うこと。
- (2) 手すりに乗り墜落した事例があることから、安全衛生教育を徹底すること。

### 4 解体作業における災害

- (1) 建地単管パイプを引き抜いたところバランスを崩し、墜落した事例があり、反動を意識させるKYTを実施すること。
- (2) 解体作業中に墜落した事例が多数あり、安全帯の使用の徹底を行うこと。
- (3) 解体後の機材をトラックに積込み中に単管が崩れた事例があり、機材の結束はしっかり行うこと。

### 5 イラストによる主な事例

単管足場・くさび緊結式足場のイラストによる主な事例とその主な安全対策を次に示す。

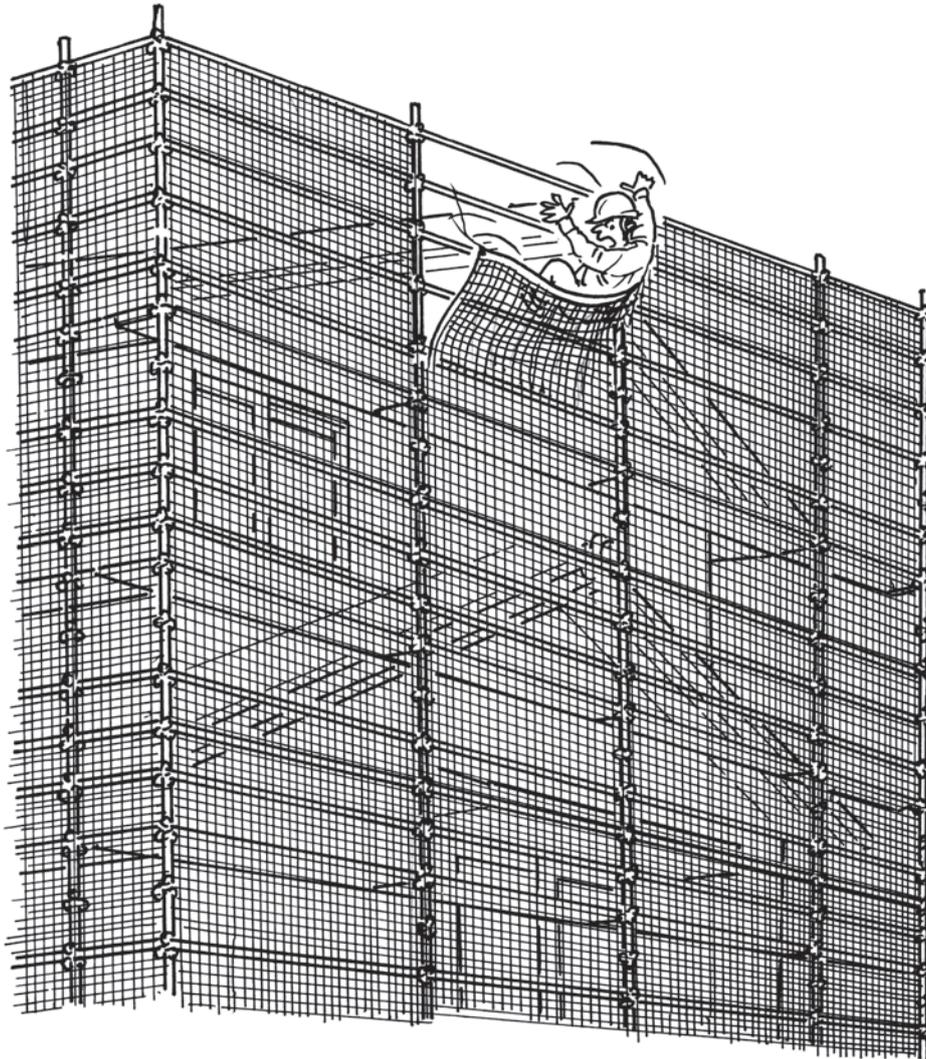
**事例 1**

足場の種類：一側足場

作業の状況：足場の使用中

**(発生状況)**

2階建住宅の屋根張替工事現場において、屋根等を外し、新しい屋根の下地を作成していた。被災者は住宅の南東側の破風板の上部に取付ける板を釘止めする前に、釘を打込む箇所を側面より確認すべく、住宅の外周に設けられた一側足場の3層目の手すりの上に両足で乗り、当該個所で屈みながら、足場の外周に設けられていたネットに寄りかかるようにして確認していたところ、固定していたネットの紐が切れ、約6m下に落下した。

**(主な安全対策)**

- 1 安全衛生教育（手すりに乗らない）
- 2 整備されたネット及び紐を使用する。
- 3 安全帯の使用

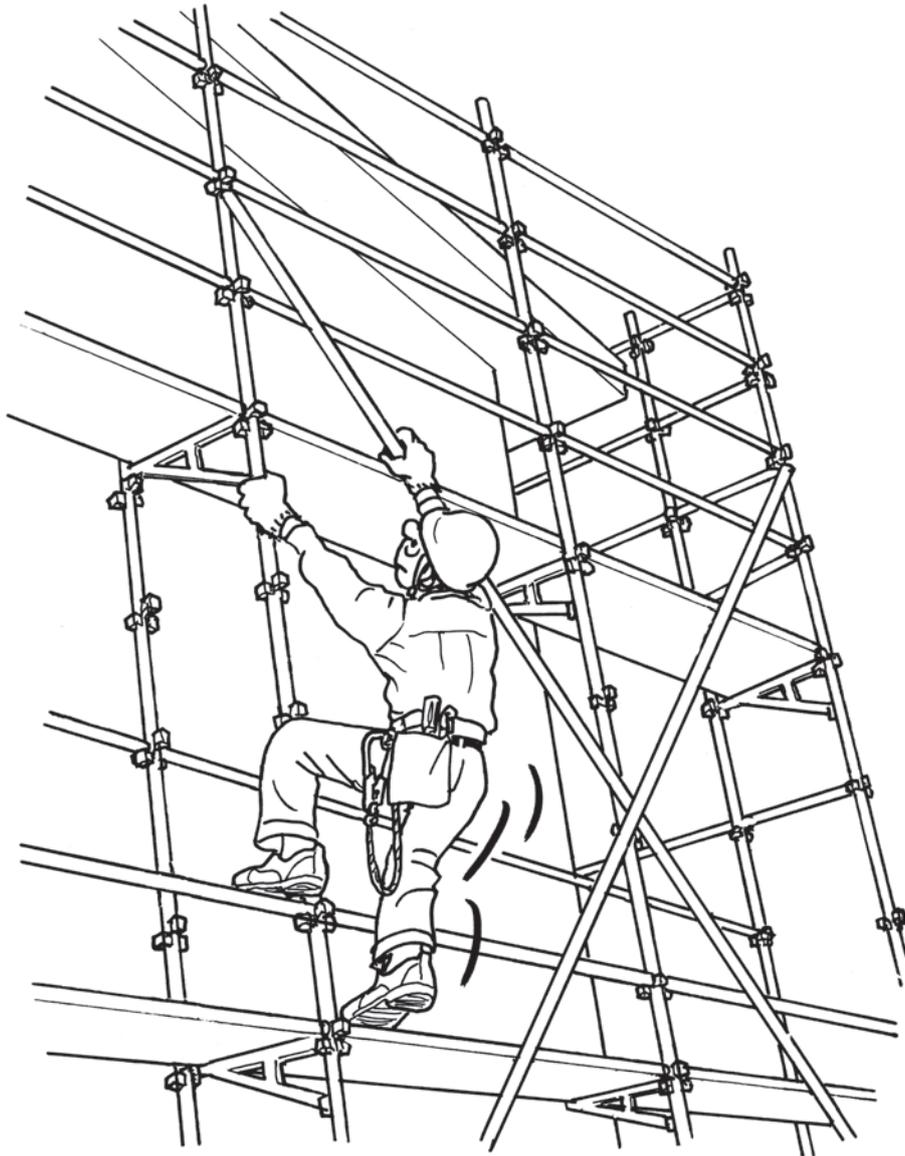
**事例 2**

足場の種類：単管足場

作業の状況：足場の使用中

**(発生状況)**

木造一戸建て建売住宅新築工事において、2階外壁防水工事のために外部足場の建地を登っていたところ、足を踏み外し高さ約4mから地面へ墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 階段枠の設置
- 2 専用はしごと安全ブロックを併用する。
- 3 安全衛生教育（近道行動の禁止）

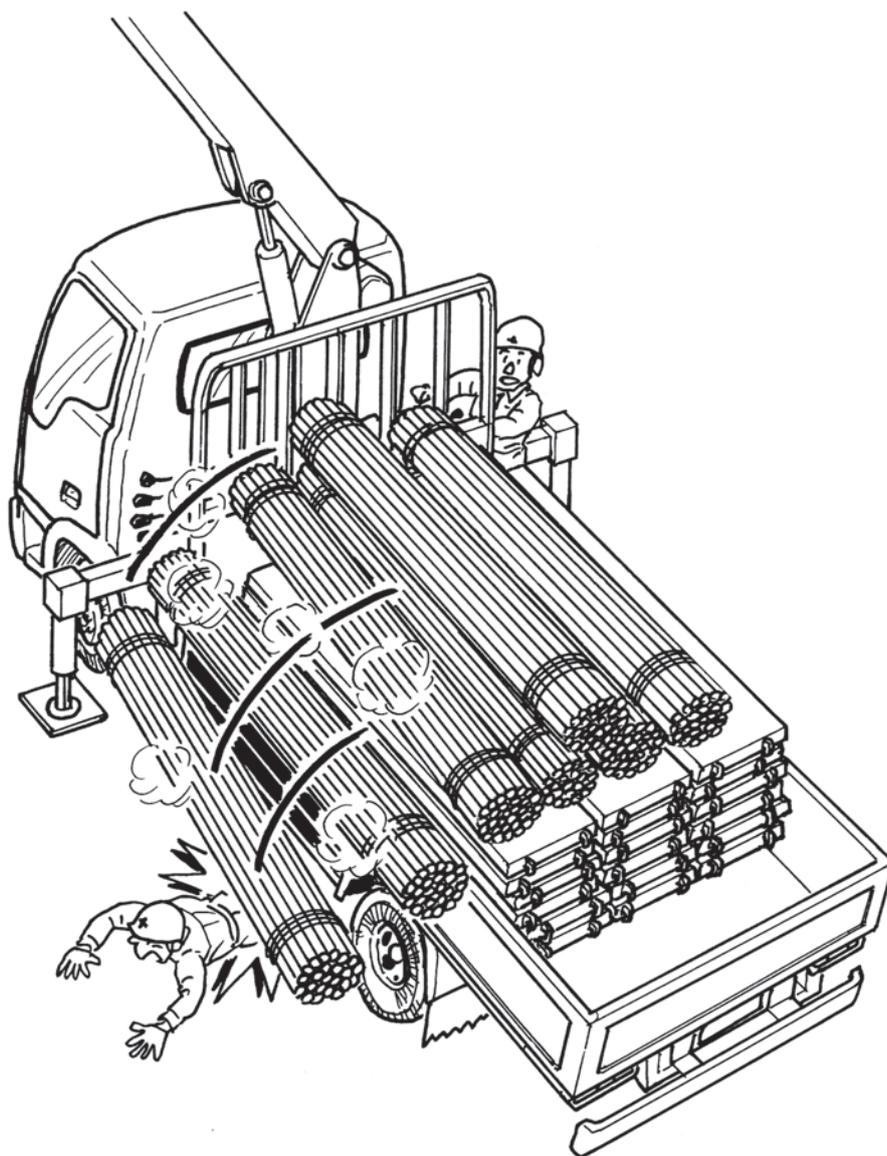
**事例 3**

足場の種類：単管足場

作業の状況：足場の積込み作業中

**(発生状況)**

被災者は、民家の庭先から解体後の足場部材（単管等）を路上に停車していた3トントラック荷台に積み込んでいた。単管は荷台上にて12～24本を1束として番線で緊結し、積み重ねていたが、何らかの理由により単管の束3束（約743kg）が崩れ、別部材を取ろうと荷台を背に屈かがんでいた被災者を直撃した。

**(主な安全対策)**

- 1 KYT
- 2 機材の結束はしっかり行う。

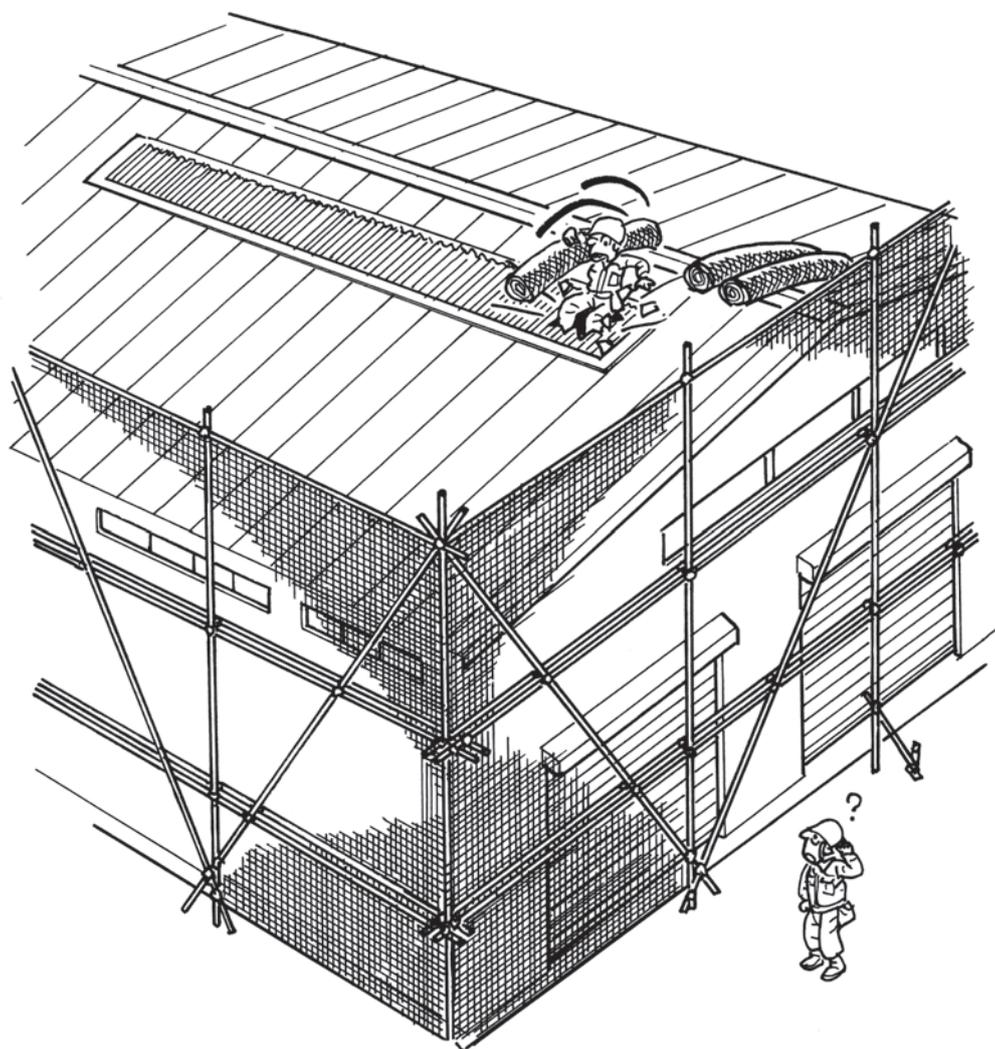
**事例 4**

足場の種類：単管足場

作業の状況：足場の組立て作業中

**(発生状況)**

倉庫解体撤去工事現場において、飛散防止用のための養生シートを建物外周の単管足場に取り付ける作業を、被災者は上部、同僚は下部に分かれて行っていた。被災者は、上部のシートを取り付け終了後、スレート屋根上で使用しなかったシートを片付けていたところ、明かり採り用のアクリル製の波板を踏み抜き、約 4.3 m 下のコンクリート土間に墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 安全衛生教育
- 2 歩み板の設置
- 3 明かり採り部分の養生

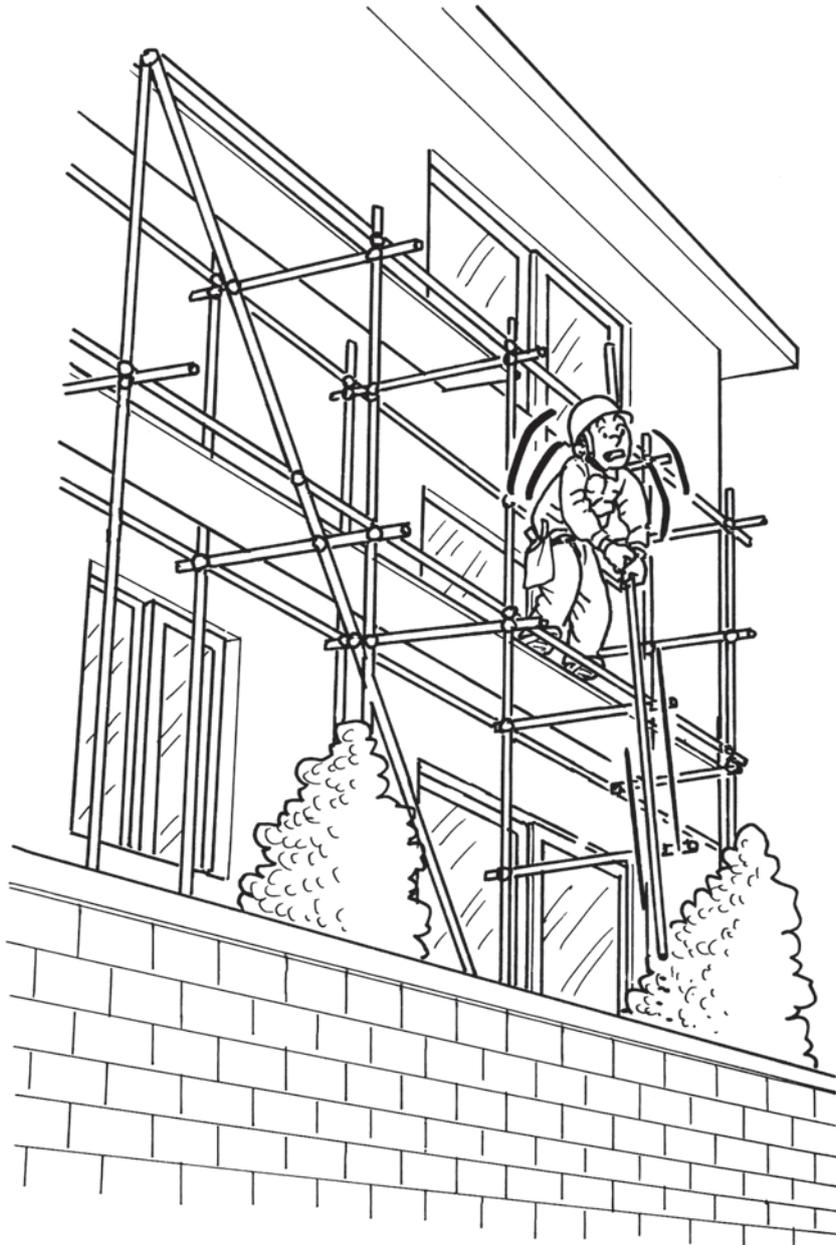
**事例 5**

足場の種類：単管足場

作業の状況：足場の解体作業中

**(発生状況)**

介護付老人ホームの新築工事現場にて、外部足場の解体作業中、足場の作業床上で建地単管パイプを引き抜いたところ、バランスを崩し、足場から敷地外の歩道コンクリートへ墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 安全帯の使用
- 2 KYT（動作の反動を意識させる。）

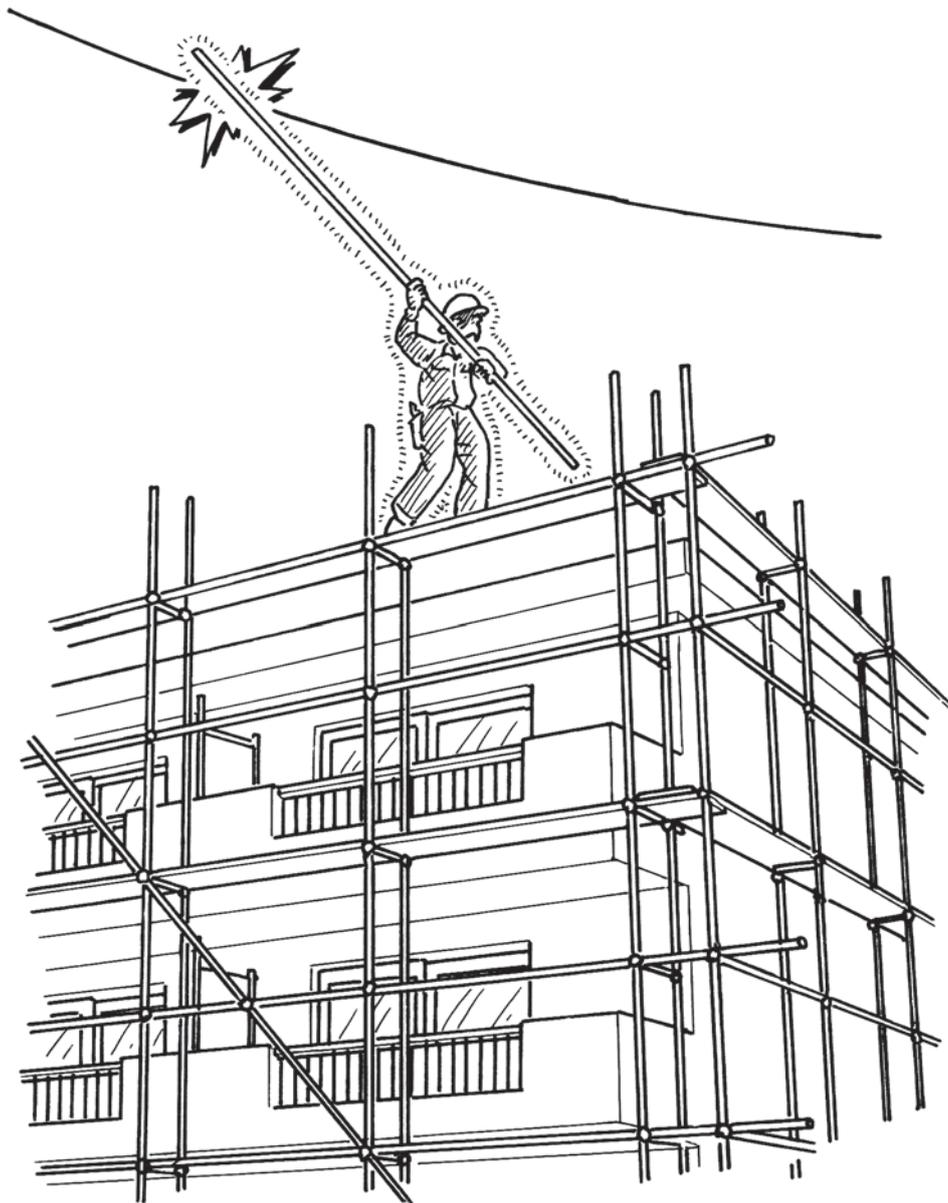
**事例 6**

足場の種類：単管足場

作業の状況：足場の組立て作業中

**(発生状況)**

建物解体工事にて、養生用の単管足場の組立て作業中、足場上で作業をしていた被災者が持っていた長さ 4 m の足場用単管が高圧電線に触れ、感電し、約 7 m の高さから墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 高圧架空電線の防護
- 2 安全衛生教育

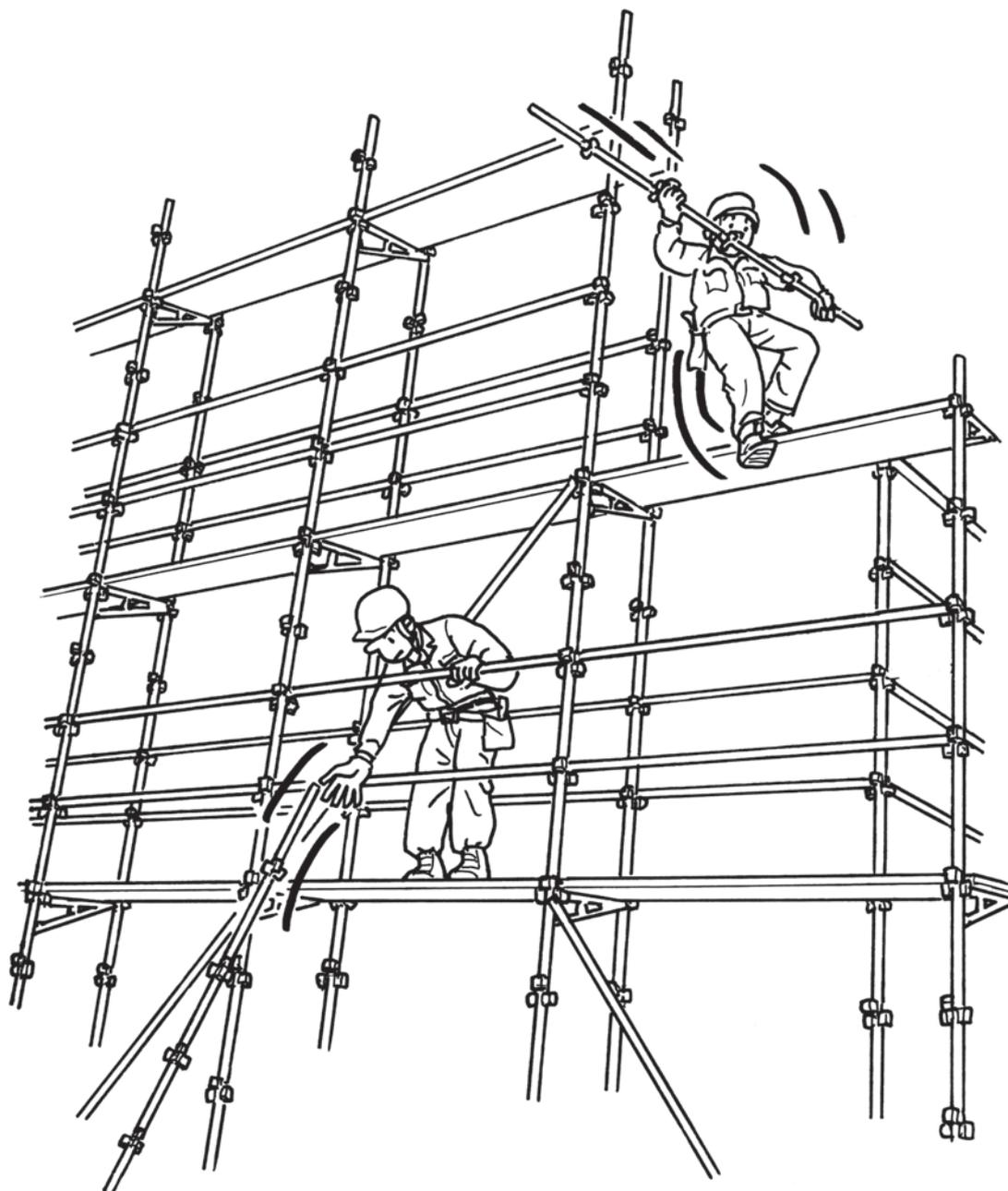
**事例 7**

足場の種類：くさび緊結式足場

作業の状況：足場の組立て作業中

**(発生状況)**

足場組み立て作業中、足場材である支柱を手渡して上層へ運搬していた際、手渡された支柱を持ち、くさび緊結式足場 3 層目の幅 25 cm の足場板上を移動していたところ、バランスを崩し、支柱ごと約 5.5 m 下に墜落した。

**(主な安全対策)**

安全帯の使用

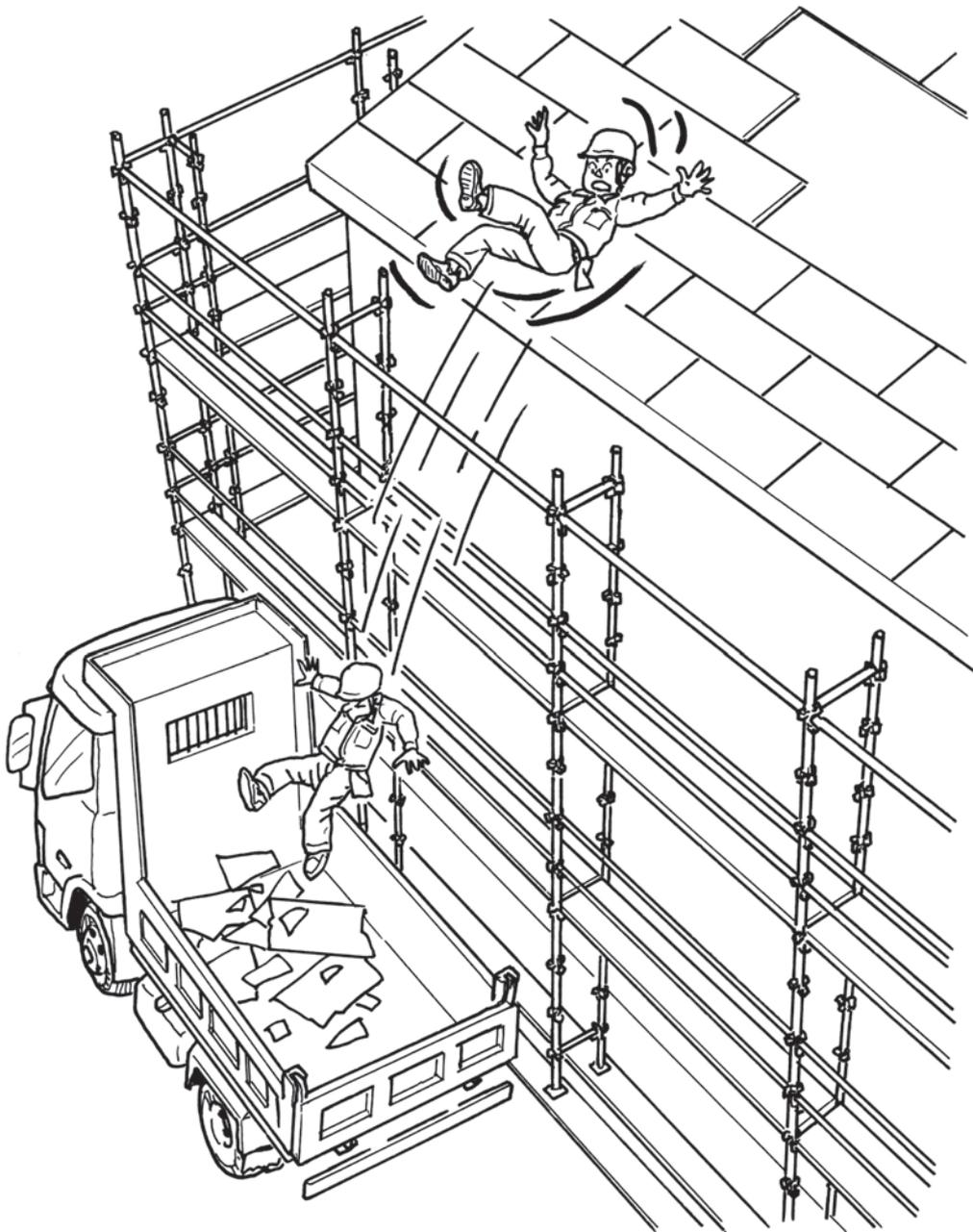
**事例 8**

足場の種類：単管足場

作業の状況：足場の使用中

**(発生状況)**

木造 2 階建の建屋の解体工事にて、屋根のスレート瓦を撤去する作業中、建物の周囲に設置された足場の手すりと屋根の間から下の停められていたダンプの荷台の中に墜落した。

**(主な安全対策)**

屋根からの墜落防止設備の設置

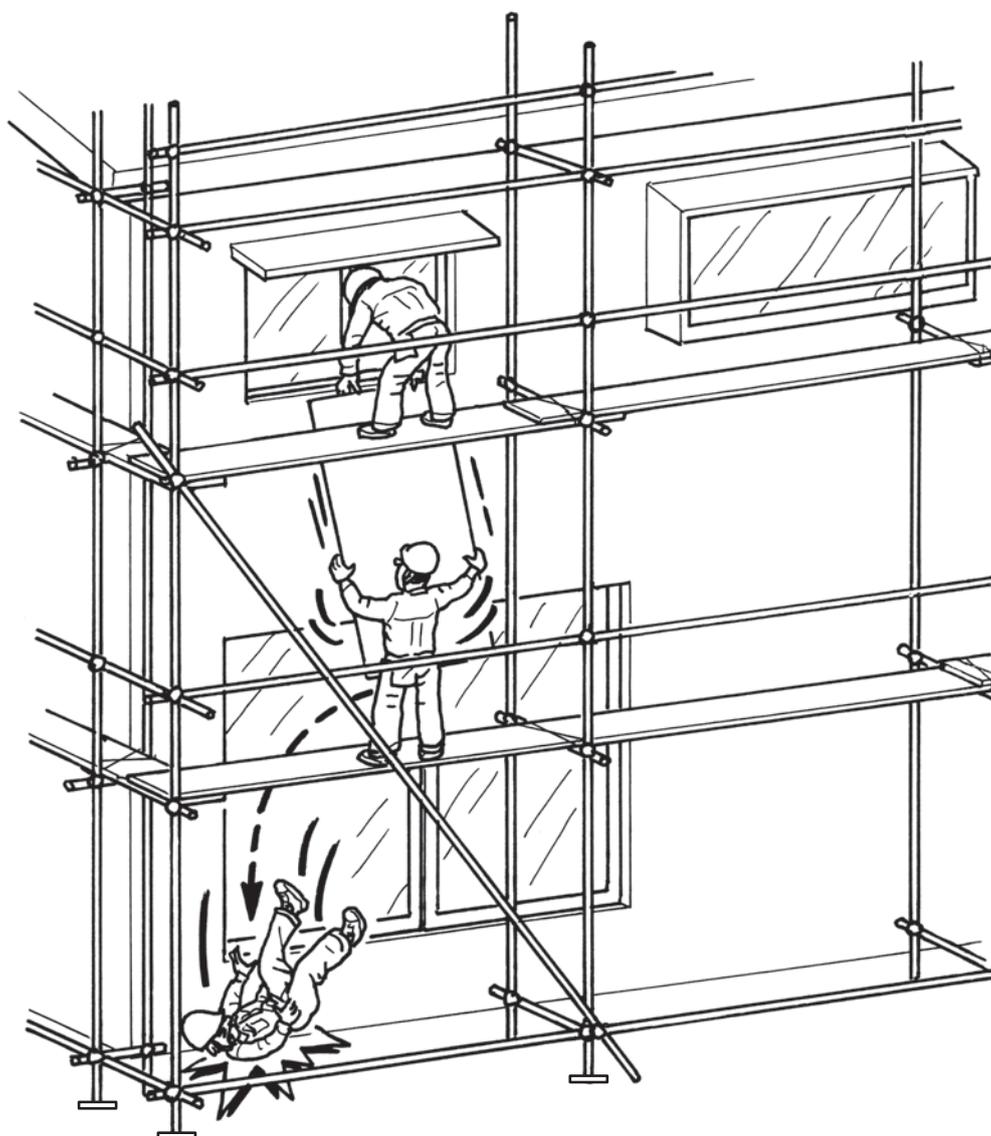
**事例 9**

足場の種類：単管足場

作業の状況：足場の使用中

**(発生状況)**

木造 2 階建て家屋の新築工事において、労働者 2 名で、建物の外側に石膏ボードを打ちつけるため、被災者が高さ 2.3 m の単管足場 1 段目の足場板から足場 2 段目の労働者に石膏ボードを渡していたところ、足場から墜落し、死亡した。なお、被災者が作業していた足場を含め、足場全体において、外側には手すりが高さ 85 cm の位置にあったものの中棧はなく、内側（躯体側）に手すり等は一切設けられていなかった。

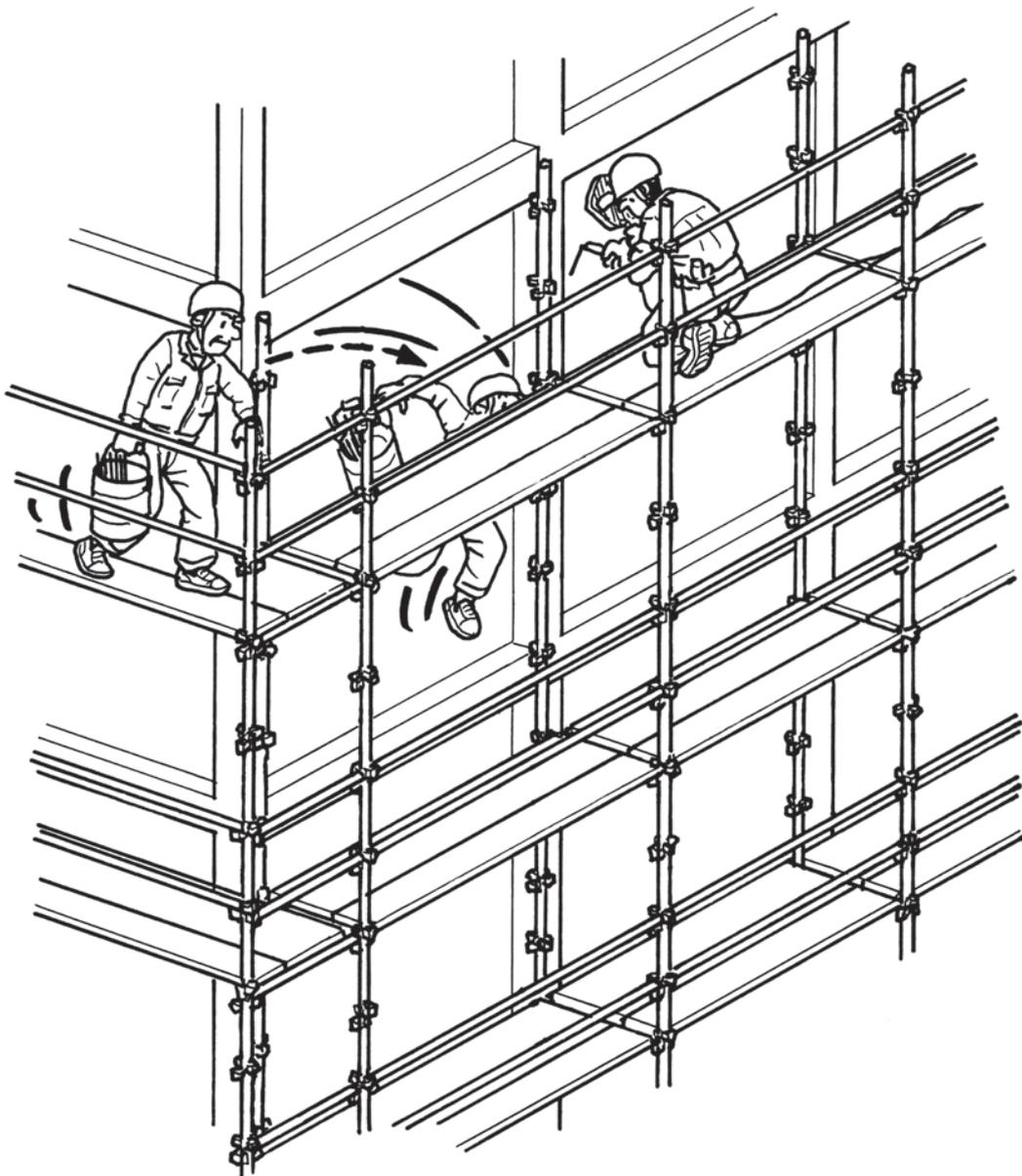
**(主な安全対策)**

安全帯の使用

**(発生状況)**

被災者は、溶接作業者に溶接棒を渡すため、足場（単管張出足場）上を溶接棒数十本入りの一斗缶を持って移動中、躯体と足場板の間 26 cm の隙間から墜落、約 24 m 下の地面に激突した。

なお、発生場所付近は作業床の幅 76 cm の箇所であった。

**(主な安全対策)**

躯体と足場の隙間が無いようにする。(層間養生)

つ り 足 場

### (3) つり足場関係

#### 平成24年死亡災害発生状況（つり足場関係）

NO	死亡災害発生状況（平成24年）	災害の概要	主な安全対策
1	被災者は鋼橋の上部架設工事現場において、組立て中のつり足場の作業床上を歩いていたところ、体勢を崩して約10m下方の地上に墜落した。なお、つり足場には、手すり、防網等の墜落防止設備は未設置であった。また、安全帯は着用していたが、取付け設備は設置されておらず使用していなかった。	（足場の組立中） 手すり、防網等の墜落防止設備が無く、墜落	1 安全ネットの設置については、作業床の設置と同時に行う。 2 親綱、安全帯の使用
2	つり足場の解体中、朝顔材を取り外すため玉掛をしようと朝顔材に立て架けたはしごに乗ったところ、朝顔材の控え材（単管）が、足場床と固定していたクランプから抜け、朝顔パネルが外側に転倒し、立て架けたはしごとともに、約8m下の道路面に墜落した。	（足場の解体中） 朝顔材の控え材（単管）が、足場床と固定していたクランプから抜け墜落	作業手順の確立・遵守
3	橋桁の欄干（防風柵）の新設のため、橋桁につり足場の設置を行っていたところ、つり足場のつり枠とつり枠の間に仮設置した作業床が脱落し、作業床上で本固定しようとしていた作業員が作業床と一緒に、約15m下の運河に墜落した。	（足場の組立中） つり枠とつり枠の間に仮設置した作業床が脱落し、墜落	1 仮設置を行う場合は必ず緊結すること。 2 安全帯の使用
4	高架道路の補修作業において、高架下に設置されたパネル式つり足場の解体作業中、つり足場上で取り外された足場板（パネル）を高所作業車が設置してある箇所まで運搬する作業を行っていた被災者が、何らかの理由により取り外し中の足場板（パネル）上に乗ったため、足場板（パネル）の片側が脱落、約17m下の地面に墜落した。	（足場の解体中） 取り外し中の足場板（パネル）上に乗ったため、足場板（パネル）の片側が脱落し、墜落	1 作業手順の確立・遵守 2 親綱、安全帯の使用
5	橋梁上部工事において、橋梁下部に設置されたつり足場の側面に設置されていたブルーシート（端部を足場部材に固定していたもの）が外れ、つり足場上の物の落下防止用のメッシュシートに引っかかっていた。被災者はつり足場の手すりから身を乗り出してブルーシートを引き上げようとしたところ、つり足場から約15m墜落し、その後、斜面を約15m滑落した。	（足場の使用中） つり足場の手すりから身を乗り出してブルーシートを引き上げようとしたところ墜落	安全帯の使用

6	高架橋塗替塗装工事において、橋脚間につり足場を設置する作業中、ずれた足場の位置を補正するため、レバーブロックを使用してつり足場を牽引する作業を行っていた際、作業員がレバーブロックの緊張を戻したところ、牽引していた足場の一部（2 m × 4 m）が崩壊し、崩壊した足場上にいた被災者は、足場材料と共に約14 m下のコンクリート製通路に墜落した。	（足場の組立中） 作業員がレバーブロックの緊張を戻したところ、牽引していた足場の一部（2 m × 4 m）が崩壊し、墜落	1 二人以上で作業を行うこと。 2 親綱、安全帯の使用 3 KYT
7	橋梁の上部撤去工事現場において、トラスト部材（欄干）の切断撤去後の足場の解体作業中、地上からの高さ約8 mの足場から河川敷へ墜落し、死亡した。	（足場の解体中） トラスト部材（欄干）の切断撤去後の足場の解体作業中、墜落	1 親綱、安全帯の使用 2 作業手順の確立・遵守

### 平成25年死亡災害発生状況（つり足場関係）

NO	死亡災害発生状況（平成25年）	災害の概要	主な安全対策
1	被災者は、橋の補修工事現場において、橋の地覆コンクリートを解体する（斫る）作業を行っていたところ、橋の側面に沿って設置したつり足場が全長（約94 m）にわたり崩れ、約8 m下へ墜落した。	（足場の使用中） 橋の側面に沿って設置したつり足場が全長（約94 m）にわたり崩れ、墜落	1 足場の構造の検討 2 アンカーボルトの強度確認
2	被災者は、パネル式吊り足場の設置作業中、パネル足場板（長さ1.32 m、幅66 cm。片端はチェーンで吊り下げ、もう片端は鉄骨橋桁に2個の鉄骨クランプで挟み込み固定されていた。）上で、足場板から橋の高欄下までの高さをコンベックスで測っていたところ、鉄骨クランプ1個が鉄骨橋桁から外れ、乗っていた足場板が回転しバランスを崩し、15 m下のダム湖に墜落し溺死した（水深3 m程度）。	（足場の組立中） 鉄骨用クランプ1個が鉄骨橋桁から外れ、乗っていた足場板が回転し、墜落	鉄骨用クランプの取り付け確認

### 平成26年死亡災害発生状況（つり足場関係）

NO	死亡災害発生状況（平成26年）	災害の概要	主な安全対策
1	川にかかる橋の補修工事のためのつり足場の延伸工事中、つり足場の工事先端から川に足場部材ごと墜落した。	（足場の組立中） 工事先端から川に足場部材ごと墜落	親綱、安全帯の使用

2	<p>橋梁補修工事にて、アーチ部につり足場を設置する作業中、つりチェーンの取り付け箇所の確認のためアーチ上面に上った被災者が滑落し、約 15 m 下の道路上に墜落した。</p>	<p>(足場の組立中) アーチ部につり足場を設置する作業中、つりチェーンの取り付け箇所の確認のためアーチ上面に上った際に滑落</p>	<p>アーチ上部に上らず高所作業車で作業を行う。</p>
3	<p>つり足場の解体作業中、足場板の片側の水平緊結用自在型クランプが取り付けられていないことに気付かず、その上に乗ったところ、足場板が下向きに回転し、7.8 m 下に停車していたトラック荷台上に墜落した。</p>	<p>(足場の解体中) 足場板の片側の水平緊結用自在型クランプが取り付けられていないことに気付かず、その上に乗る、墜落</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 親綱、安全帯の使用</li> <li>2 解体作業手順の確立・遵守</li> </ol>
4	<p>被災者は、橋脚上に構築されたつり足場を解体するため、積載形トラッククレーンから吊り下げられたバケットを橋脚上に載せ、バケット内に足場の部材等を積み込んでいた。トラッククレーンを無線操作し、バケットが橋脚から離れたところ、バケットが揺れ、積載形トラッククレーンが横転して、荷台の下敷きとなった。</p>	<p>(足場の解体中) 積載形トラッククレーンが横転し、圧死</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 積載形トラッククレーンの揚重範囲の確認</li> <li>2 積載形トラッククレーンの定格荷重の遵守</li> <li>3 積載形トラッククレーンのクレーンを地切し、ブレを確認</li> <li>4 積載形トラッククレーンのアウトリガーの張り出し</li> </ol>
5	<p>被災者は、梁の建設工事現場にて、横桁架設作業時に底面足場板上から、0.9 m 上にある主桁下フランジ上面に上ろうとした際、雨が降っており足を滑らせ、つり足場の足場板上に墜落。そのまま防網上に墜落したが、墜落した衝撃でネット結束部が 2 箇所外れ、更に約 15 m 下の路面に墜落した。</p>	<p>(足場の使用中) 墜落した衝撃でネット結束部が 2 箇所外れ、墜落</p>	<p>安全ネットは、しっかり結束する。</p>

## つり足場の死亡災害の考察

つり足場の主な事例とその安全対策の例は、以下のとおりです。

### 1 組立作業における災害

- (1) 防網等が無かったため、墜落した事例があり、墜落防止措置を徹底するとともに安全ネットの設置が必要な場合は、作業床の設置と同時に行うこと。
- (2) 組立作業中に墜落した事例が多数あり、墜落のおそれがある場合は、親綱、安全帯を使用すること。
- (3) 仮設置した作業床が外れ墜落した事例が複数あり、作業床の仮設置を行う場合は、必ず緊結すること。
- (4) つり足場の設置位置の補正作業は、二人以上で行うこと。
- (5) KYTを実施すること。
- (6) 鉄骨用クランプが外れ墜落した事例があり、取り付け状態を確認すること。
- (7) アーチ上部に上がって墜落した事例があり、必要により高所作業車で作業を行うこと。

### 2 使用時における災害

- (1) 墜落のおそれがある場合は、安全帯を使用させること。
- (2) 足場の構造やアンカーボルトの取り付け等に異常があったと考えられる事例があり、足場の設置計画に際しては、どのような構造の足場にするか十分検討するとともに、アンカーボルト等の施工方法についても十分検討すること。
- (3) 墜落の際に安全ネットの結束部が外れ、墜落した事例があり、しっかり結束するとともに異常の有無を確認すること。

### 3 解体作業における災害

- (1) 解体作業手順を作成するとともに解体作業手順書を遵守すること。
- (2) 墜落のおそれがある場合は、親綱、安全帯を使用させること。

### 4 イラストによる主な事例

つり足場のイラストによる主な事例とその主な安全対策を次に示す。

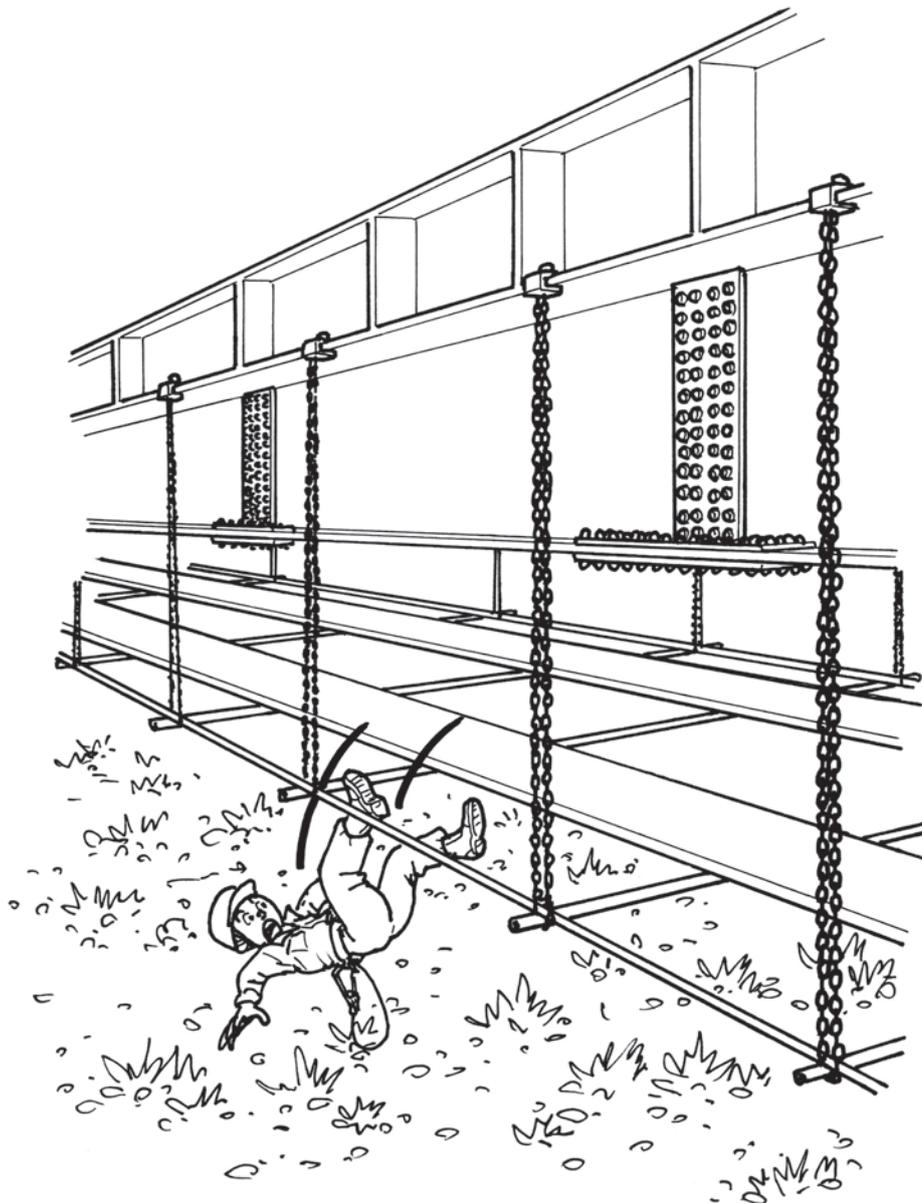
**事例 1**

足場の種類：つり足場

作業の状況：足場の組立中

**(発生状況)**

被災者は鋼橋の上部架設工事現場において、組立て中のつり足場の作業床上を歩いていたところ、体勢を崩して約 10 m 下方の地上に墜落した。なお、つり足場には、手すり、防網等の墜落防止設備は未設置であった。また、安全帯は着用していたが、取付け設備は設置されておらず使用していなかった。

**(主な安全対策)**

- 1 安全ネットの設置については、作業床の設置と同時に行う。
- 2 親綱、安全帯の使用

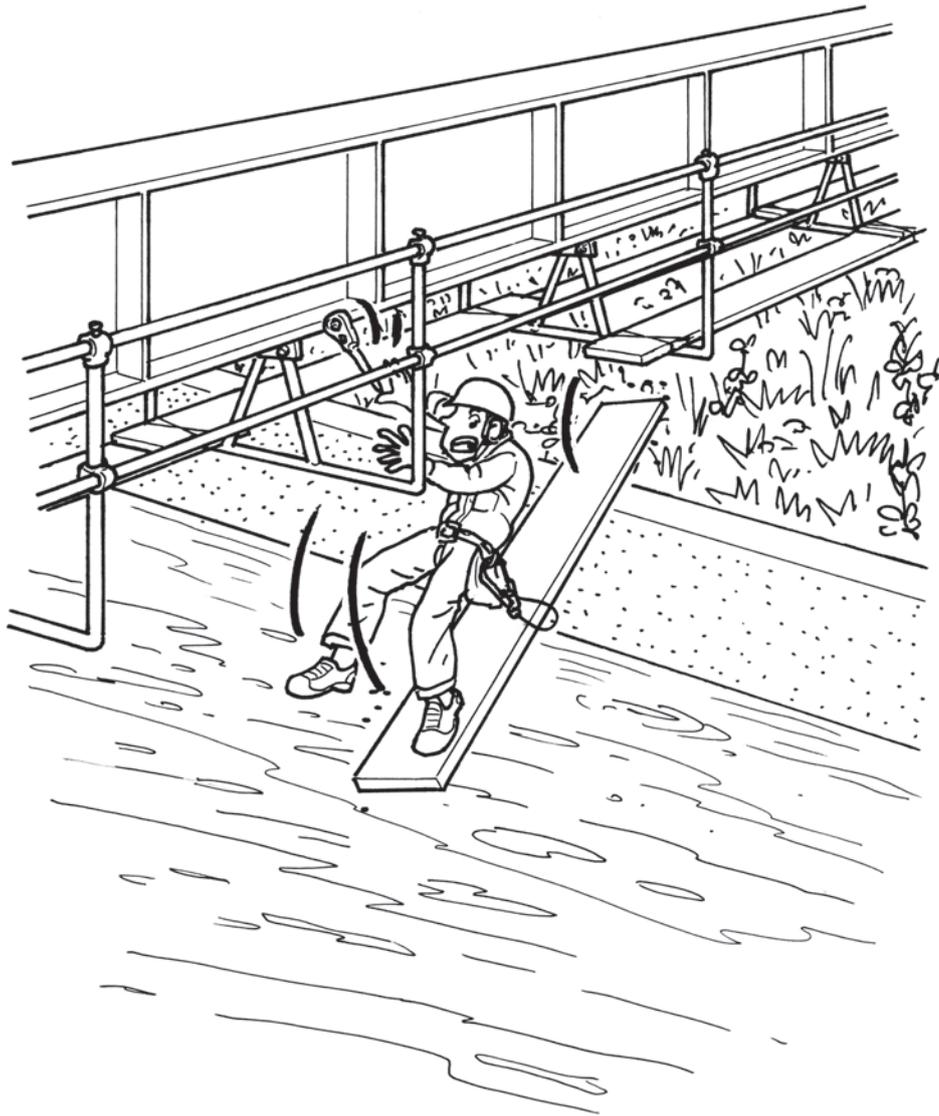
**事例 2**

足場の種類：つり足場

作業の状況：足場の組立中

**(発生状況)**

橋桁の欄干（防風柵）の新設のため、橋桁につり足場の設置を行っていたところ、つり足場のつり枠とつり枠の間に仮設置した作業床が脱落し、作業床上で本固定しようとしていた作業員が作業床と一緒に、約 15 m 下の運河に墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 仮設置を行う場合は必ず緊結すること。
- 2 安全帯の使用

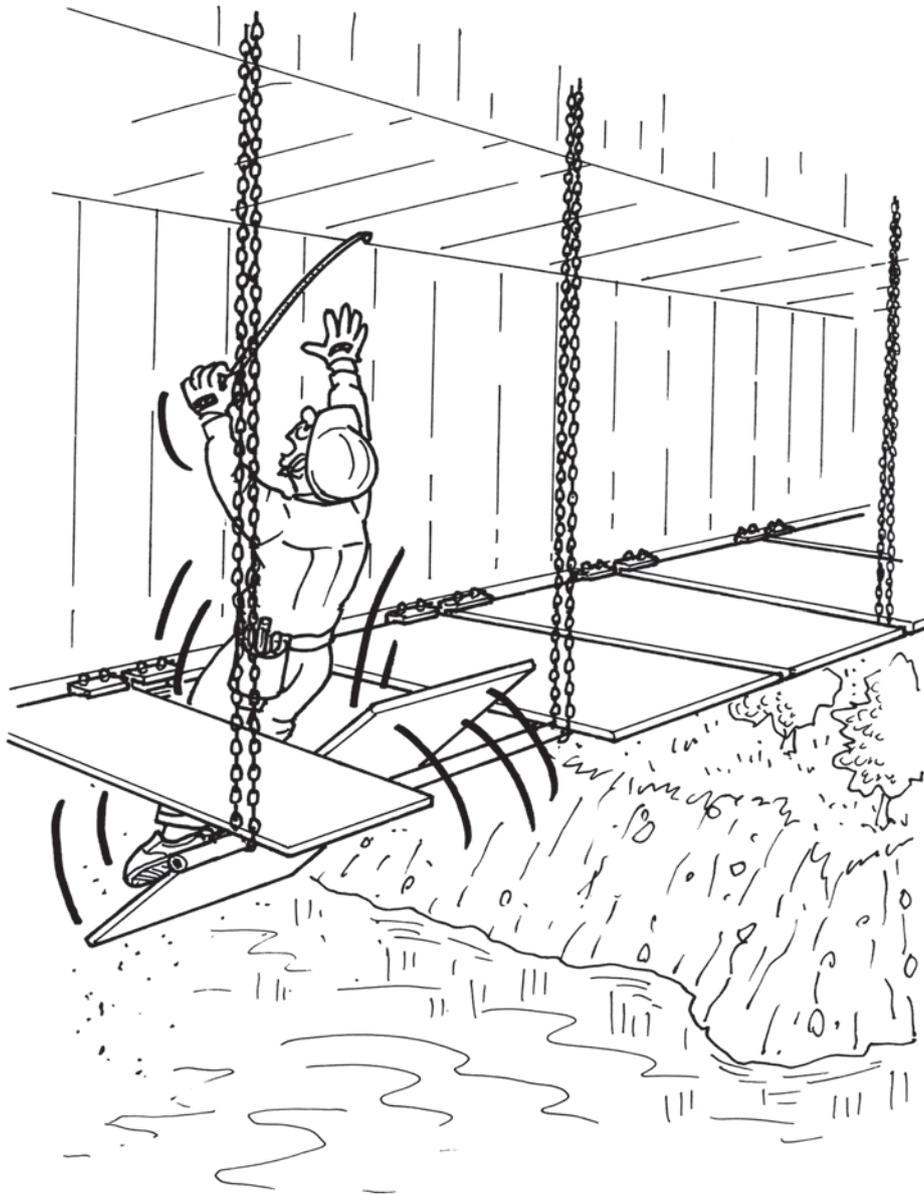
**事例 3**

足場の種類：つり足場

作業の状況：足場の組立中

**(発生状況)**

被災者は、パネル式吊り足場の設置作業中、パネル足場板（長さ 1.32 m、幅 66 cm。片端はチェーンで吊り下げ、もう片端は鉄骨橋桁に 2 個の鉄骨用クランプで挟み込み固定されていた。）上で、足場板から橋の高欄下までの高さをコンベックスで測っていたところ、鉄骨用クランプ 1 個が鉄骨橋桁から外れ、乗っていた足場板が回転しバランスを崩し、15 m 下のダム湖に墜落し溺死した（水深 3 m 程度）。

**(主な安全対策)**

鉄骨用クランプの取り付け確認

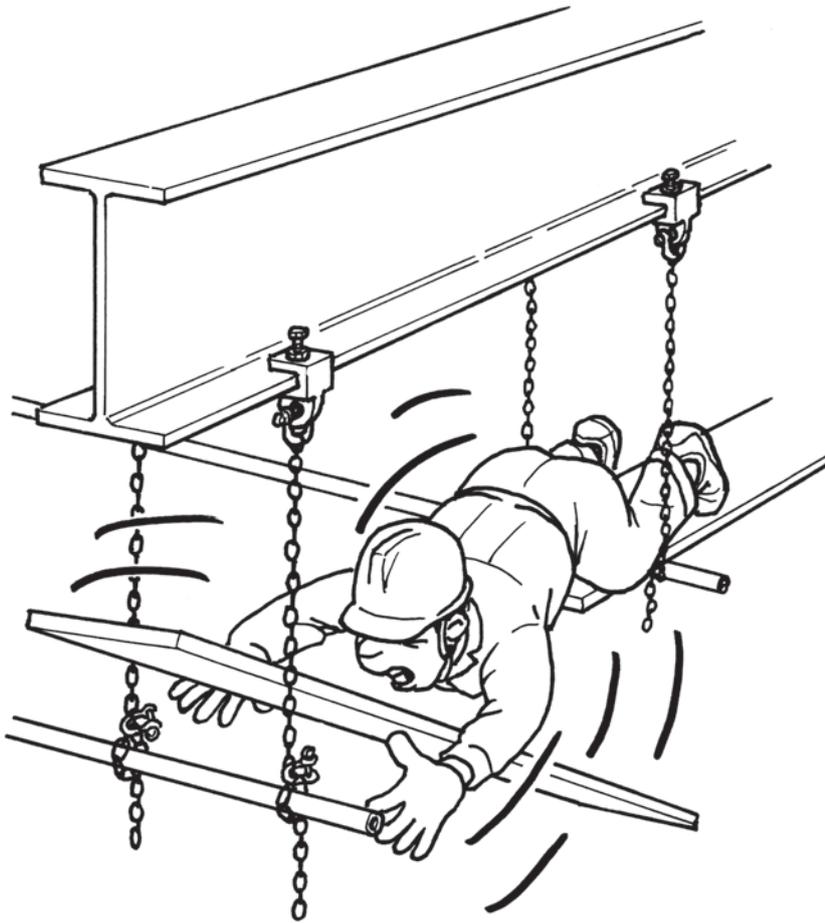
**事例 4**

足場の種類：つり足場

作業の状況：足場の組立中

**(発生状況)**

川にかかる橋の補修工事のためのつり足場の延伸工事中、つり足場の工事先端から川に足場部材ごと墜落した。

**(主な安全対策)**

親綱、安全帯の使用

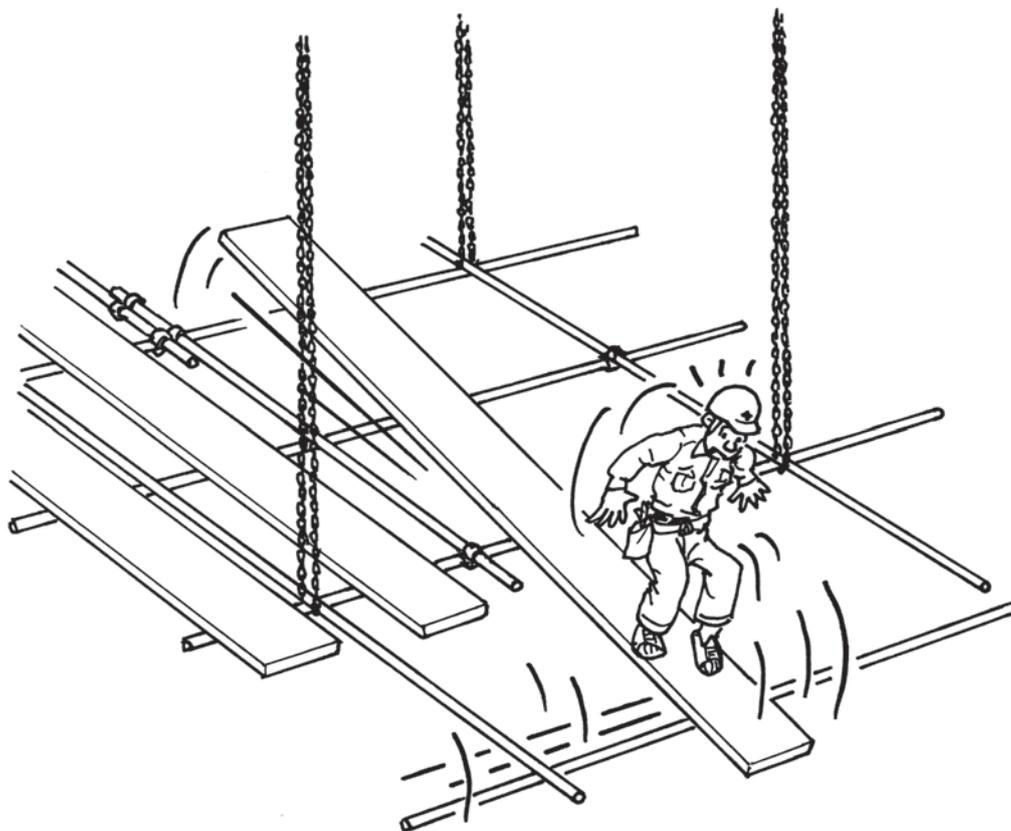
**事例 5**

足場の種類：つり足場

作業の状況：足場の解体中

**(発生状況)**

つり足場の解体作業中、足場板の片側の水平緊結用自在型クランプが取り付けられていないことに気付かず、その上に乗ったところ、足場板が下向きに回転し、7.8 m 下に停車していたトラック荷台上に墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 親綱、安全帯の使用
- 2 解体作業手順の確立・遵守

# 移動式足場（ローリングタワー）

#### (4) 移動式足場（ローリングタワー）関係

##### 平成25年死亡災害発生状況（移動式足場関係）

NO	死亡災害発生状況（平成25年）	災害の概要	主な安全対策
1	被災者が、一人で、倉庫2階移動式足場（ローリングタワー）上（地上からの高さ7.8m）において、荷物用エレベータ設置のための鉄骨枠組み作業として鉄骨部材を取り付けようとしたところ、2階床部はエレベータ設置のため開口部となっていたため、1階まで墜落し、頭部等を打って死亡した。	（足場の使用中） 2階床部の開口部から墜落	安全帯の使用
2	FRP製タンクの製造業務において、高さ3.9mの移動式足場（ローリングタワー）上で天板の加工作業を一人で行っていた被災者は、タンクと足場の間から墜落した。	（足場の使用中） タンクと足場の間から墜落	安全帯の使用
3	店舗にソーラーパネルを設置するため、事業主及び労働者2名の計3名にて、同工事に使用するための移動式足場（ローリングタワー）を組み立てていたところ、高さ5.2mの作業床から地上に墜落した。なお、作業時、安全帯は着用していたが使用していなかった。	（足場の組立中） 作業床から墜落	安全ブロック、 安全帯等の使用
4	高さ180cmの移動式足場（ローリングタワー）上にて、鉄骨継手部分のボルト付け作業を行っていた被災者は、作業場所から移動中、移動式足場の端部または昇降部から墜落した。	（足場の使用中） 移動式足場の端部または昇降部から墜落	1 KYT 2 移動中は乗らないこと。
5	農業倉庫新築工事現場内、くさび緊結式の移動式足場上で、本筋交いに耐震金物の仮止めを終了した後、当該移動式足場から外部足場に移ろうとした際、移動式足場が当初の位置からずれ、2.8mの高さから、移動式足場と外部足場の間に墜落した。	（足場の使用中） 移動式足場から外部足場に移ろうとした際、移動式足場が当初の位置からずれ墜落	1 安全衛生教育（近道行為の禁止・乗り移りの禁止） 2 脚輪の固定

##### 平成26年死亡災害発生状況（移動式足場関係）

NO	死亡災害発生状況（平成26年）	災害の概要	主な安全対策
1	手すり等のない移動式足場（ローリングタワー）の上にて、屋根の鉄骨及び屋根材を溶接後、溶接位置を移動しようとして躯体を掴み、自力で移動式足場を横移動させていたところ、脚輪が固定されておらず、移動式足場が転倒。約4mの高さからコンクリートの地面に墜落した。	（足場の使用中） 脚輪が固定されていなかったため、足場が転倒し、墜落	1 脚輪の固定 2 安全衛生教育（作業位置への移動は、一度、移動式足場から降りてから行う。）

## 移動式足場（ローリングタワー）の死亡災害の考察

移動式足場の主な事例とその安全対策の例は、以下のとおりです。

### 1 組立作業における災害

- (1) 組立作業手順を作成するとともに組立作業手順書を遵守すること。
- (2) 作業の危険を認識していなかったために災害の発生に至った事例があり、KYTを行うこと。
- (3) 足場の組立て中に墜落した事例があり、作業に応じ、先行手すり、安全ブロック、安全帯等を使用すること。

### 2 使用時における災害

- (1) 脚輪の固定がされておらず、移動式足場が移動した事例があり、脚輪の固定を行うこと。
- (2) 溶接位置を移動しようと躯体を掴み、自力で移動式足場を横移動させて墜落した事例があり、作業位置への移動は、一度、移動式足場から降りてから行うこと。
- (3) 移動式足場から外部足場に乗り移ろうとした際に、墜落した事例があり、安全衛生教育を行うこと。
- (4) 足場の使用中に墜落した事例があり、作業に応じ、安全ブロック、安全帯等を使用すること。

### 3 イラストによる主な事例

移動式足場のイラストによる主な事例とその主な安全対策を次に示す。

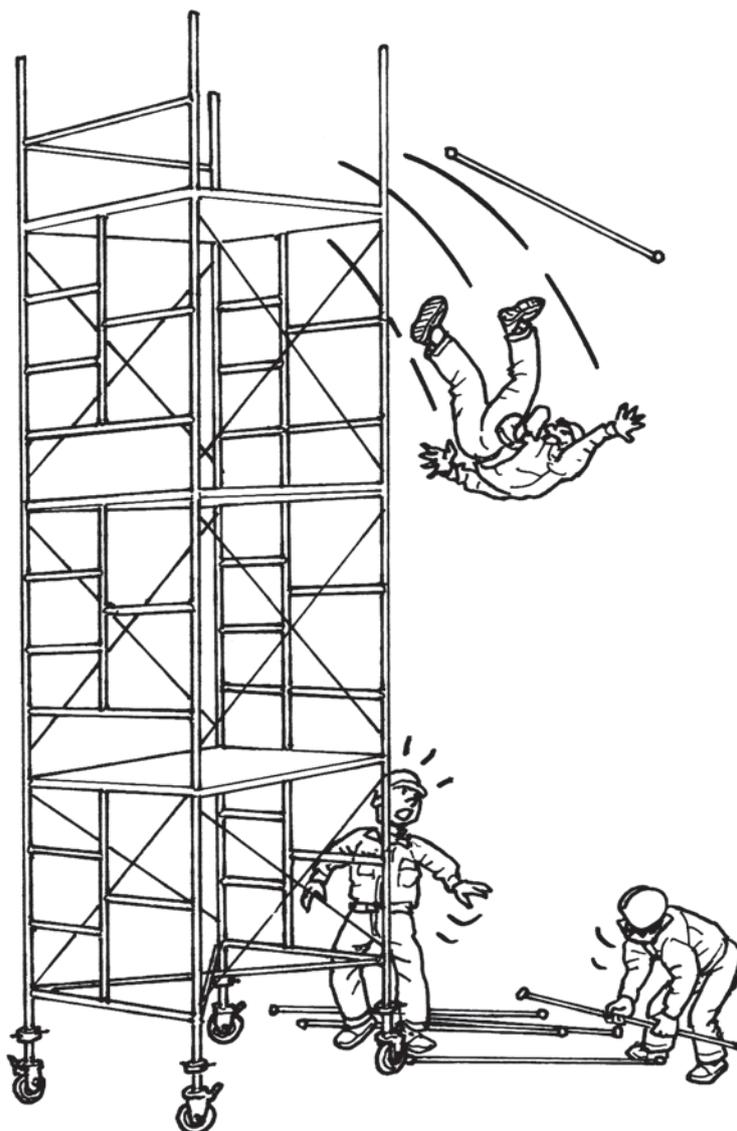
**事例 1**

足場の種類：移動式足場

作業の状況：足場の組立て作業中

**(発生状況)**

店舗にソーラーパネルを設置するため、事業主及び労働者2名の計3名にて、同工事に使用するための移動式足場（ローリングタワー）を組み立てていたところ、高さ5.2mの作業床から地上に墜落した。なお、作業時、安全帯は着用していたが使用していなかった。

**(主な安全対策)**

安全ブロック、安全帯等の使用

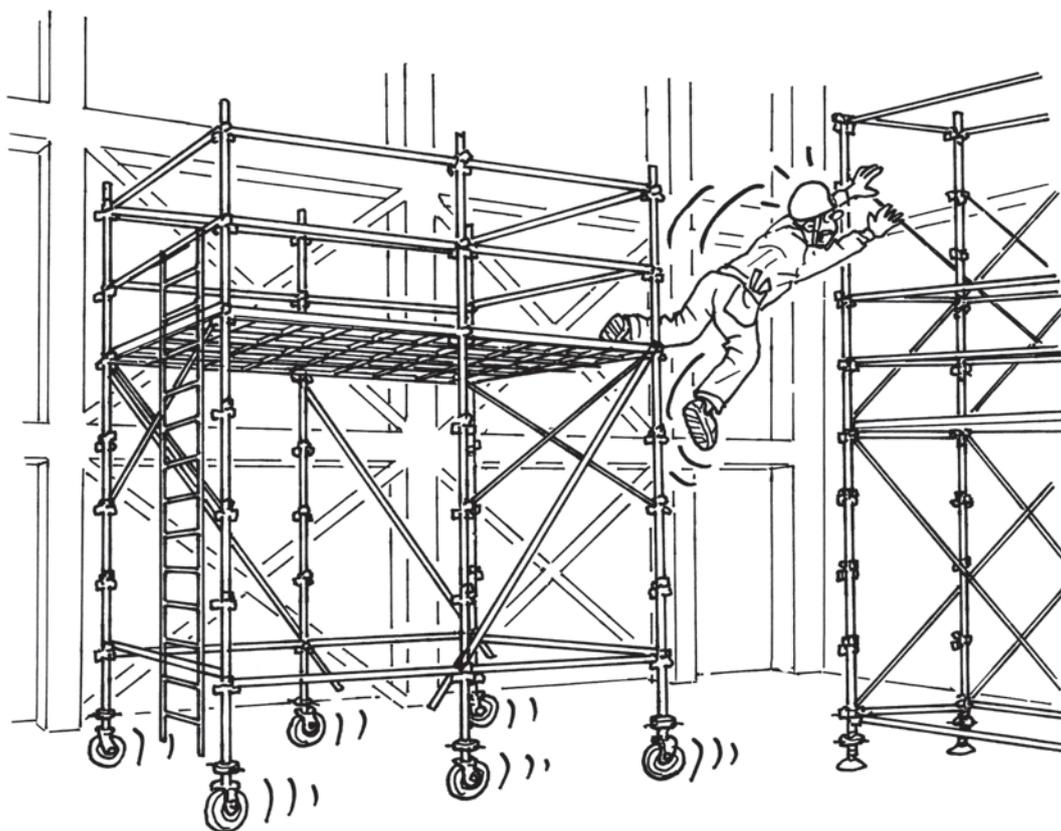
**事例 2**

足場の種類：移動式足場

作業の状況：足場の使用中

**(発生状況)**

農業倉庫新築工事現場内、くさび緊結式の移動式足場上で、本筋交いに耐震金物の仮止めを終了した後、当該移動式足場から外部足場に移り移ろうとした際、移動式足場が当初の位置からずれ、2.8 mの高さから、移動式足場と外部足場の間に墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 安全衛生教育（近道行為の禁止・乗り移りの禁止）
- 2 脚輪の固定

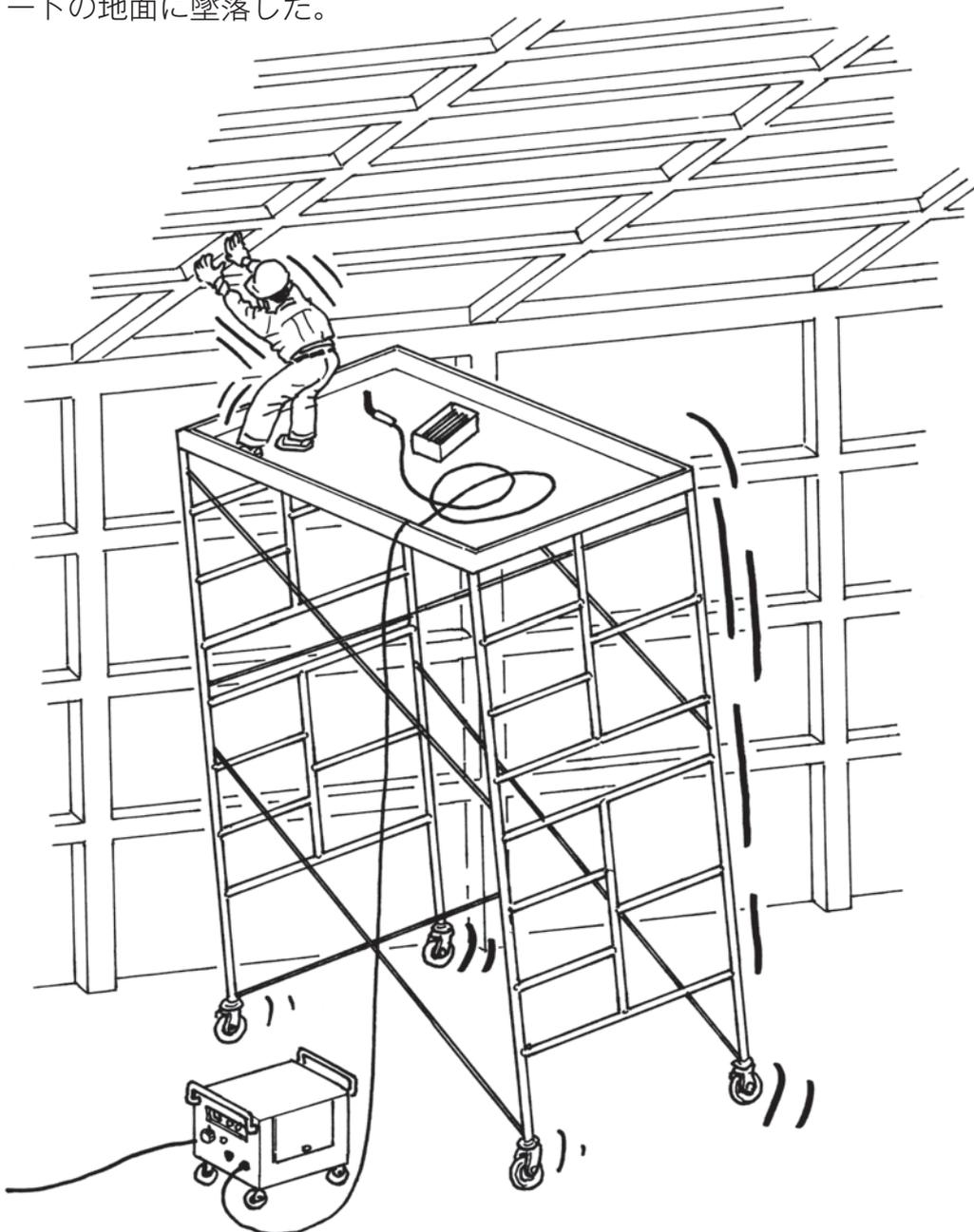
**事例 3**

足場の種類：移動式足場

作業の状況：足場の使用中

**(発生状況)**

手すり等のない移動式足場（ローリングタワー）の上にて、屋根の鉄骨及び屋根材を溶接後、溶接位置を移動しようとして躯体を掴み、自力で移動式足場を横移動させていたところ、脚輪が固定されておらず、移動式足場が転倒。約 4 m の高さからコンクリートの地面に墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 脚輪の固定
- 2 安全衛生教育（作業位置への移動は、一度、移動式足場から降りてから行う。）

**脚 立**

**アルミニウム合金製可搬式作業台**

(5) 脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台関係

平成24年死亡災害発生状況（脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台関係）

NO	死亡災害発生状況（平成24年）	災害の概要	主な安全対策
1	被災者は換気扇フード取り外し作業を開始するため、脚立から足場の上る際、脚立2段目から転落し、第6頸椎脱臼骨折、頸椎損傷で入院していたが、数か月後に傷病が起因した肺炎により死亡した。なお、被災者は保護帽及び安全帯を着用していなかった。	（脚立を上る際） 脚立から足場の上る際、脚立2段目から転落	1 昇降設備の設置 2 保護帽の着用 3 安全衛生教育 4 K Y T
2	被災者は可搬式作業台（高さ約2m）の上で中腰の状態電線管に墨付けを行い、アルミニウム合金製可搬式作業台の上でしゃがんで右に体をひねるようにして、横で控えていた作業員に墨付けをした電線管を手渡した後、バランスを崩し当該可搬式作業台から転落した。	（可搬式作業台の使用） 可搬式作業台の上でしゃがんで右に体をひねるようにして転落	1 安全衛生教育（1人での使用とする。） 2 K Y T
3	代表者と被災者の2名で、火災感知器の交換作業を行うため、コンクリート床面に高さ3.4mの脚立を設置し、被災者が脚立に上り、コンクリート床面から5.9mの位置の火災感知器の交換作業が可能かを確認したところ、脚立での作業は困難であったため、代表者が被災者に脚立から降りるよう指示。その直後、被災者は脚立から下りる際に墜落した。	（脚立を下りる際） 脚立から下りる際に墜落	1 安全衛生教育 2 K Y T 3 脚立に替わる安全な設備の使用
4	所属事業場の事務所の窓の外側に緑のカーテン（日除け用の植栽）を作る作業を行っていた被災者は、脚立（高さ約2m）とともに地面に仰向けに倒れているところを通りかかった別の作業員により発見された。なお、被災者は保護帽を着用していなかった。	（脚立の使用） 脚立とともに地面に仰向けに転倒	1 保護帽の着用 2 安全衛生教育 3 K Y T

平成25年死亡災害発生状況（脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台関係）

NO	死亡災害発生状況（平成25年）	災害の概要	主な安全対策
1	作業現場の近くを通った第三者が、路上に倒れている意識のない状態の被災者を発見し、救急車を要請。病院にて経過を見ていたが、後日死亡した。被災者の作業は、電柱に街灯を設置する作業であり、電柱への昇降設備として脚立を伸ばした状態で、下方を電柱に固定し使用している。単独作業であり被災時の状況を確認した者はいないが、作業中に高所より墜落（額を裂傷、顎を骨折）したと推測される。	（脚立の使用） 昇降設備として脚立を伸ばした状態で作業中に墜落	安全帯の使用
2	被災者は、高さ2.4mの脚立を用いて、高さ1.7mの踏板に乗り、高さ3.3mの天井付近に固定されていた排水管を切断し、取り外す作業に従事していた。固定されていた金具から取り外した排水管を床面におろすため、踏板を一段下りた際、足を踏み外し、この排水管を抱きかかえるような姿勢で約1.4m墜落した。	（脚立を下りる際） 取り外した排水管を床面におろすため、踏板を一段下りた際に墜落	1 安全衛生教育（物を持って昇降しない。） 2 K Y T
3	建物の新築工事において、被災者は、可搬式作業台（高さ約1.8m）を使用して2階躯体の下り壁の補修作業を行っていたところ、バランスを崩しアルミニウム合金製可搬式作業台が倒れ、コンクリート床面に墜落し、倒れているところを同僚に発見された。なお、被災者のそばには保護帽が落ちていた。被災者は病院に搬送されたが、死亡した。	（可搬式作業台の使用） 可搬式作業台が倒れ、墜落	1 安全衛生教育（保護帽の正しい使用） 2 K Y T
4	事業所資材置き場において、集合住宅修繕工事に使用する資材を棚から取り出そうとしたところ、脚立（高さ約90cm）から転落した。転落の際、被っていた保護帽が脱げて頭部を強打した。	（脚立の使用） 使用する資材を棚から取り出そうとしたところ、脚立から転落	1 常時作業の場合は、脚立を使用しない方法とする。 2 安全衛生教育（保護帽の正しい使用）
5	破れたシートハウスの天井部分にトタン屋根を設置する作業において、三脚はしごを上り、屋根の上の作業者に釘を手渡した後、手渡した位置である三脚はしごの8段目付近（高さ2.4m）からそのまま後ろ向きにコンクリート地面に墜落した。	（脚立の使用） 三脚はしごを上り、屋根の上の作業者に釘を手渡した後、墜落	1 安全衛生教育 2 K Y T
6	被災者と同僚の2名で、ビル2階の屋上に設置している空調室外機にビニールシートを掛ける作業中、4.8m下の1階屋上部分に墜落した。被災者は、幅10cmの金属製の架台に乗って作業をしていた。また、保護帽、安全帯は着用していなかった。	（架台の使用） 災害の状況が不明	災害の状況が不明

7	被災者は、共同住宅の新築工事において、脚立上で内装工事を従事していたところ、脚立高さ 1.4 m から転落し、頭部を強打し死亡した。	(脚立の使用) 災害の状況が不明	災害の状況が不明
---	--------------------------------------------------------------------	---------------------	----------

### 平成26年死亡災害発生状況（脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台関係）

NO	死亡災害発生状況（平成26年）	災害の概要	主な安全対策
1	防波堤コンクリートブロックの型枠組立の作業中、H鋼製型枠横端太にフォームタイを取付けるためH鋼製型枠端太と脚立天板に片足ずつ足を掛けて作業をしていたところ転落し、既設防波堤から突き出ていた鉄筋が腰部に突き刺さった。	(脚立の使用) H鋼製型枠端太と脚立天板に片足ずつを掛けて作業をしていたところ転落	1 天板に乗らないこと。 2 KYT（鉄筋養生）
2	空調リモコン取付作業中、剥がしておいた天井板を復旧するため、高さ 1.6 m の脚立を使用し、充電ドライバーでビス止め作業を行っていたところ、バランスを崩し、木組床面に墜落した。	(脚立の使用) 天井板を復旧するため、脚立を使用し、充電ドライバーでビス止め作業を行っていたところ転落	1 安全衛生教育 2 KYT（動作の反動を意識させる。）
3	被災者は、耐震補強の鉄筋アンカー施工後の鉄筋アンカーを垂直に調整する作業を脚立足場上で行っていたところ、足場上でバランスを崩して床面に設けた鉄筋アンカー上に墜落し、被災者の体にアンカーが突き刺さった。	(脚立の使用) 耐震補強の鉄筋アンカー施工後の鉄筋アンカーを垂直に調整する作業中に脚立足場から転落	1 保護帽の着用 2 安全衛生教育 3 KYT（鉄筋養生）
4	下水処理施設の新築工事現場にて、脚立とバールを使用し、外部型枠材解体作業中、コンクリート床面に倒れている脚立と被災者を同僚が発見した。	(脚立の使用) 外部型枠材解体作業中に墜落	KYT（動作の反動を意識させる。）
5	新築工事現場にて、2階に置いてあった保護帽及び工具袋を取りに行くため高さ 2.7 m の脚立を上っていたところ、転落した。	(脚立を上る際) 脚立を上っていたところ、転落	1 保護帽の常時着用 2 安全衛生教育（保護帽の常時着用）
6	ベニア貼り作業中、高さ 147 cm の脚立足場から墜落した。	(脚立の使用) 災害の状況が不明	災害の状況が不明
7	鉄骨階段の塗装作業中、脚立と階段の支柱との間に架け渡した足場板の上で塗装作業を行っていたところ、鉄骨階段上に墜落した。	(脚立の使用) 災害の状況が不明	災害の状況が不明

## 脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台関係の死亡災害の考察

脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台の主な事例とその安全対策の例は、以下のとおりです。

### 1 脚立の使用について

脚立は、手軽に持ち運びが出来ることから、多くの現場で使用されているが、死亡災害も多く発生している。高さが1 m程度であっても死亡している例が数多くあり、出来れば、脚立を使用しないで、より安全なアルミニウム合金製可搬式作業台等を使用することが望ましい。また、常時作業に脚立を使用している場合には、脚立に替えて二段手すり付きの階段を設ける等の対策が望まれる。

### 2 脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台に上る際の災害

- (1) 脚立等に上る際に保護帽を着用していなかった事例があり、安全衛生教育を行うとともに必ず着用させること。
- (2) 脚立等に上る際に保護帽を着用していたものの、転落した際に保護帽が脱げた事例があり、保護帽は、正しく使用すること。
- (3) 脚立の昇降の際に、物を持った状態で昇降中に墜落している事例があり、安全衛生教育等を行うと共に、災害の多くが頭を打って数日後に死亡していることから保護帽を着用すること。

### 3 脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台の使用時における災害

- (1) 姿勢を変えたり体重移動をしたときにバランスを崩して転落した事例があり、KYTを行うこと。
- (2) 作業時の姿勢や足の位置が不適であった事例があり、安全衛生教育を行うこと。
- (3) 脚立の天板で作業して転落した事例があり、天板では作業をしないこと。

### 4 脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台から下りる際の災害

- (1) 保護帽を着用していなかった事例があり、安全衛生教育を行うとともに必ず着用させること。
- (2) 脚立等から下りる際の注意点について安全衛生教育を行うこと。

### 5 イラストによる主な事例

脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台のイラストによる主な事例とその主な安全対策を次に示す。

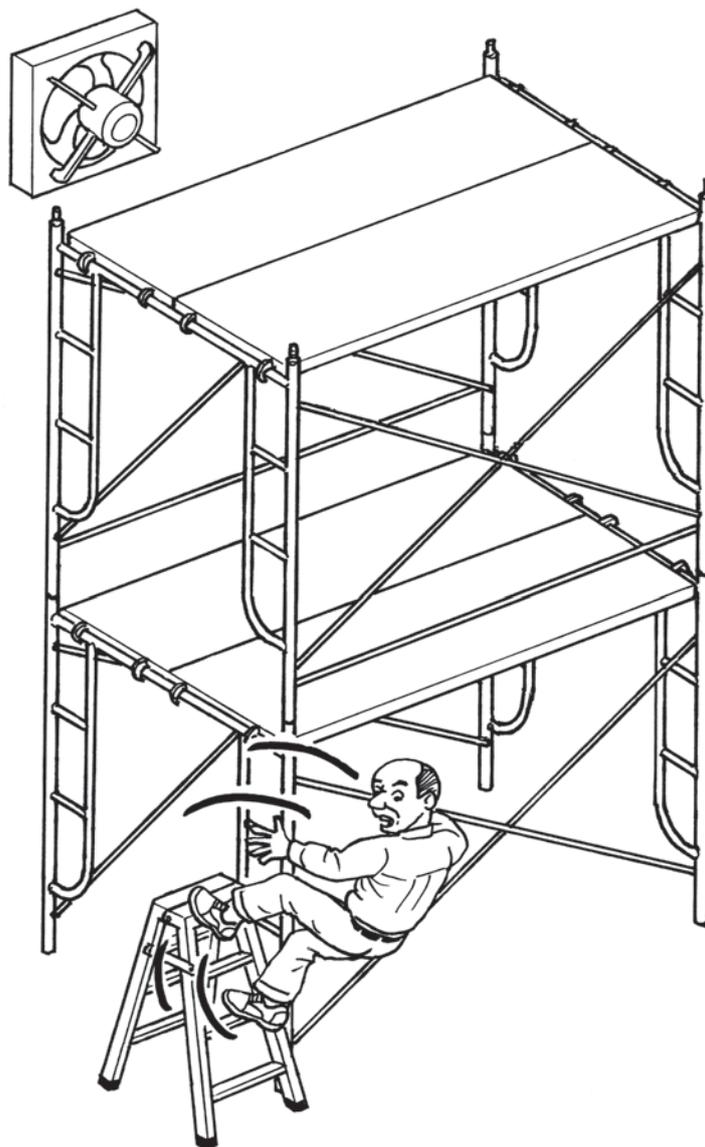
**事例 1**

仮設の種類：脚立

作業の状況：昇降中

**(発生状況)**

被災者は換気扇フード取り外し作業を開始するため、脚立から足場に上る際、脚立2段目から転落し、第6頸椎脱臼骨折、頸椎損傷で入院していたが、数か月後に傷病が起因した肺炎により死亡した。なお、被災者は保護帽及び安全帯を着用していなかった。

**(主な安全対策)**

- 1 昇降設備の設置
- 2 保護帽の着用
- 3 安全衛生教育
- 4 K Y T

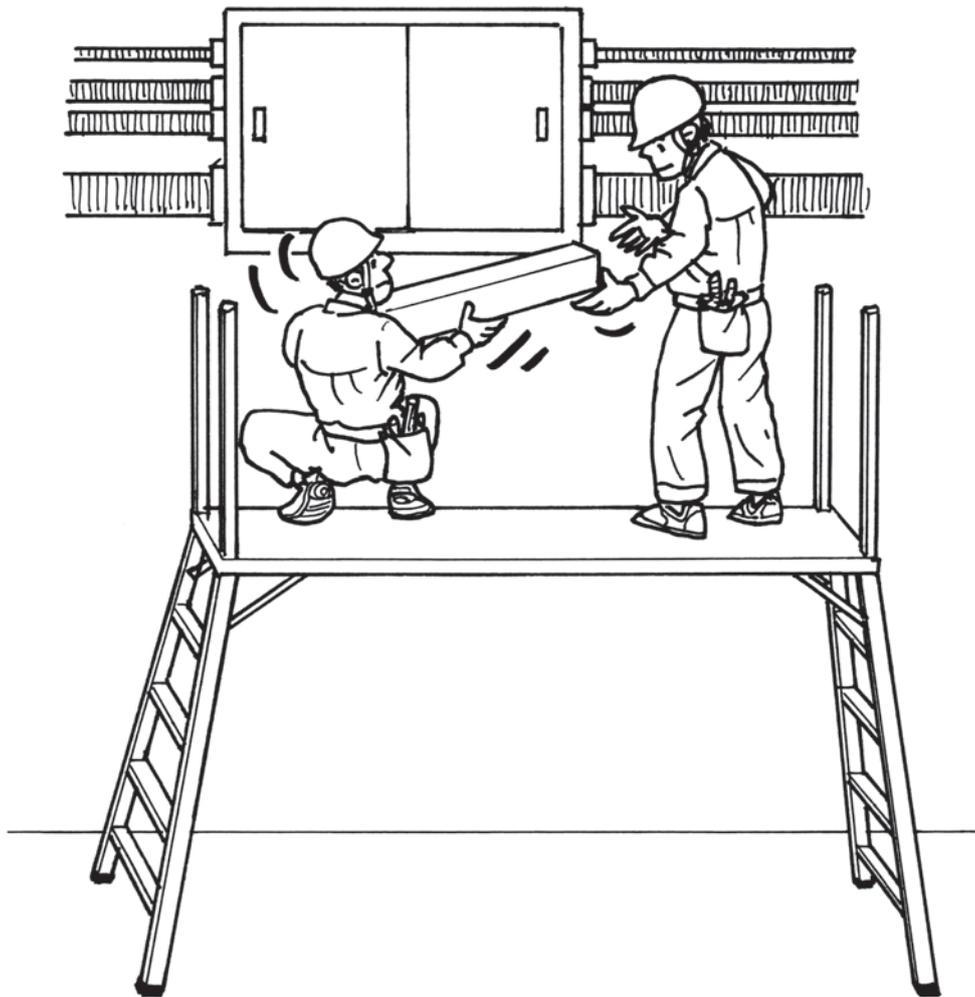
**事例 2**

仮設の種類：可搬式作業台

作業の状況：使用中

**(発生状況)**

被災者は可搬式作業台（高さ約 2 m）の上で中腰の状態です電線管に墨付けを行い、アルミニウム合金製可搬式作業台の上でしゃがんで右に体をひねるようにして、横で控えていた作業員に墨付けをした電線管を手渡した後、バランスを崩し当該可搬式作業台から転落した。

**(主な安全対策)**

- 1 安全衛生教育（1人での使用とする。）
- 2 KYT

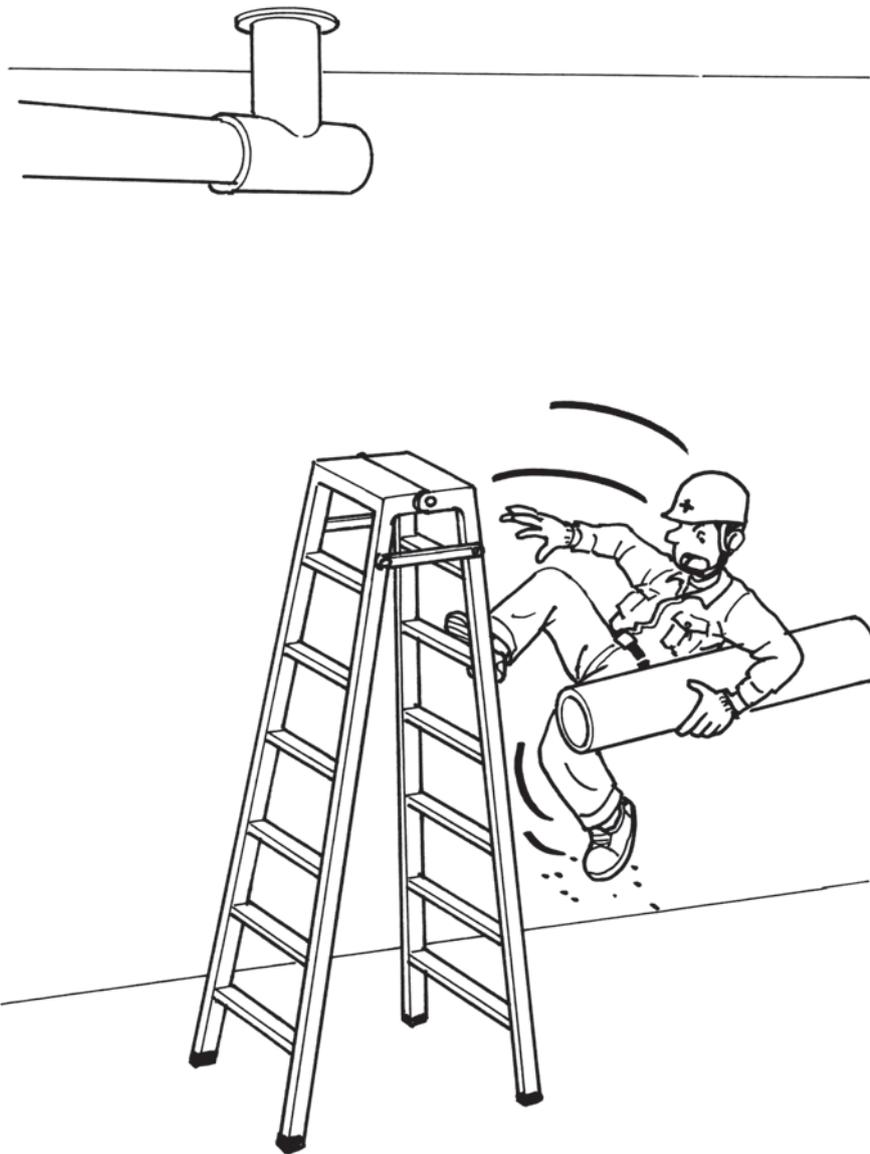
**事例 3**

仮設の種類：脚立

作業の状況：脚立から下りる際

**(発生状況)**

被災者は、高さ 2.4 m の脚立を用いて、高さ 1.7 m の踏板上に乗り、高さ 3.3 m の天井付近に固定されていた排水管を切断し、取り外す作業に従事していた。固定されていた金具から取り外した排水管を床面におろすため、踏板を一段下りた際、足を踏み外し、この排水管を抱きかかえるような姿勢で約 1.4 m 墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 安全衛生教育（物を持って昇降しない。）
- 2 KYT

**事例 4**

仮設の種類：可搬式作業台

作業の状況：使用中

**(発生状況)**

建物の新築工事において、被災者は、可搬式作業台（高さ約 1.8 m）を使用して 2 階躯体の下り壁の補修作業を行っていたところ、バランスを崩しアルミニウム合金製可搬式作業台が倒れ、コンクリート床面に墜落し、倒れているところを同僚に発見された。なお、被災者のそばには保護帽が落ちていた。被災者は病院に搬送されたが、死亡した。

**(主な安全対策)**

- 1 安全衛生教育（保護帽の正しい使用）
- 2 KYT

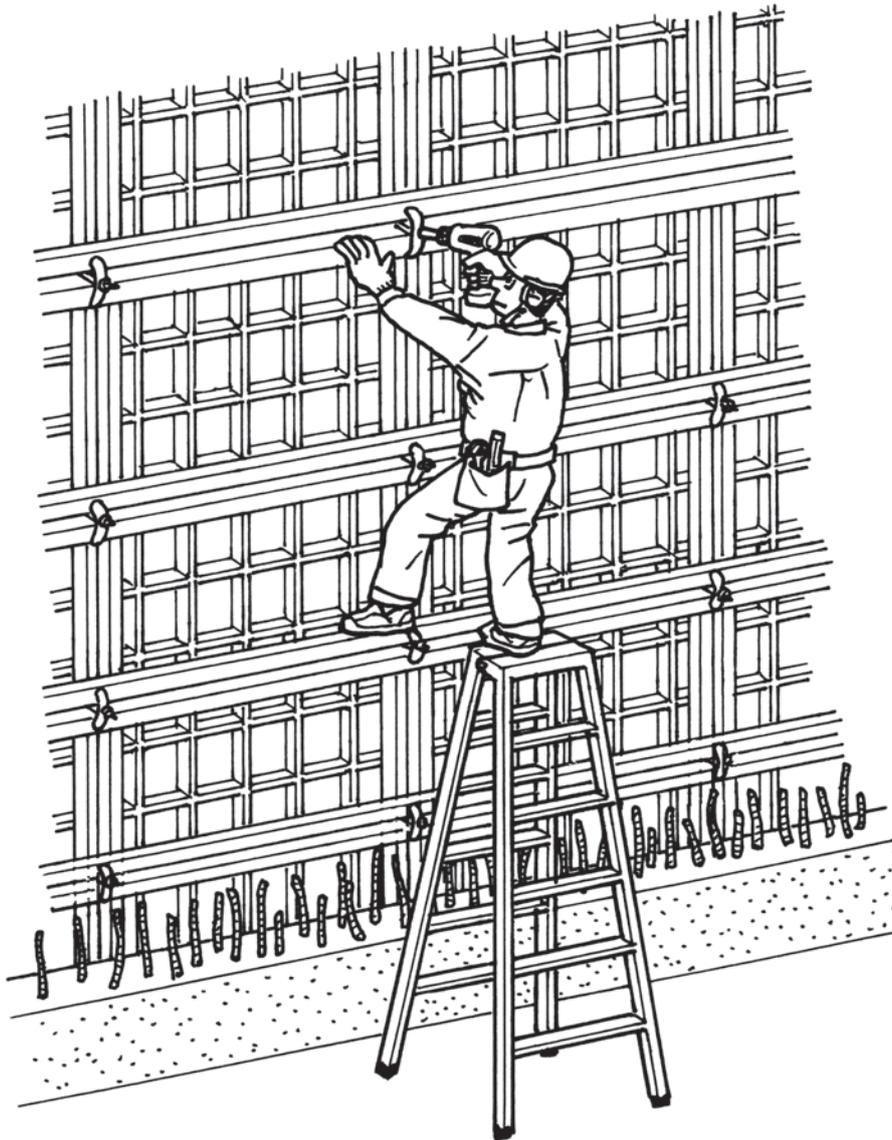
**事例 5**

仮設の種類：脚立

作業の状況：使用中

**(発生状況)**

防波堤コンクリートブロックの型枠組立の作業中、H鋼製型枠横端太にフォームタイを取付けるためH鋼製型枠端太と脚立の天板に片足ずつを掛けて作業をしていたところ転落し、既設防波堤から突き出ていた鉄筋が腰部に突き刺さった。

**(主な安全対策)**

- 1 天板に乗らないこと。
- 2 KYT（鉄筋養生）

は し ぞ

(6) はしご（樹木等の伐採・剪定作業を除く。）関係

平成24年死亡災害発生状況（はしご関係）

NO	死亡災害発生状況（平成24年）	災害の概要	主な安全対策
1	被災者はシャッターを倉庫内で修理するため、アルミ製移動はしご（長さ約5m）を使用し修理作業を行っていた。その際、はしごの上部をシャッターのスプリングに掛けて使用していたところ、はしごが左にずれ、はしごと共に倉庫の床に墜落し、頭蓋骨骨折により死亡した。なお、保護帽は着用していなかった。床からシャッターのスプリングまでの直高は約5m。	（はしごの使用） はしごの上部をシャッターのスプリングに掛けて使用していたところ、はしごが左にずれ転落	1 適切な足場の使用 2 はしごの固定 3 保護帽の着用 4 安全衛生教育 5 K Y T
2	2階建て建物の屋根瓦の葺き替え工事において、被災者は、はしごを使用して建物の屋根に上がろうとしていたところ、はしごから墜落して死亡した。なお、被災者は両手が自由な状態ではしごを使用していた。また、はしごは固定されており転位することはなかった。	（はしごを登る際） はしごを使用して建物の屋根に上がろうとしていたところ、はしごから墜落	1 はしごを屋根より適度に付き出すこと。 2 安全衛生教育 3 K Y T
3	新築工事現場（地下1階、地上2階）において、地下1階で作業を行うため、1階開口部に設置された移動はしごから地下に降りようとしたところ、誤って約3m下の地下1階床まで転落した。	（はしごを降りる際） 移動はしごから地下に降りようとしたところ転落	1 安全衛生教育 2 K Y T
4	被災者は工場の火災警報装置架線ケーブル張替工事において、はしごで作業中に墜落した。	（はしごの使用） 火災警報装置架線ケーブル張替工事において、はしごで作業中に墜落	1 適切な足場の使用 2 安全衛生教育 3 K Y T
5	被災者は、住宅のウッドデッキの屋根部分に鋼板を貼付ける作業のため、現場に単独で入場した。午後に応援の労働者が、ウッドデッキ前の地面に頭部から血を流し倒れている被災者を発見した。周囲は血まみれで、はしごが倒れており、ヘルメット、靴、道具が散乱していた。病院へ救急搬送されるも意識不明が続き、死亡した。	はしごが倒れ墜落	1 はしごの固定 2 保護帽のアゴひもを正しく締めること。 3 はしごは屋根より適度に付き出すこと。
6	被災者は、木造2階建て住宅の雨戸修理工事現場において、住宅2階の雨戸の戸袋の撤去を行っていたところ、地面に墜落した。なお、戸袋の撤去作業は、高さ2.78mの庇上における単独作業であるが、被災者は、被災直後に救急隊員に対し、「昇降設備（梯子）から落ち、背中・腰等を打った」旨伝えている。	（はしごの使用） 住宅2階の雨戸の戸袋の撤去を行っていたところ、地面に墜落	1 安全衛生教育 2 K Y T

7	液化ガス共同備蓄の船を係留し、液化ガスを出荷するための設備である「ローディングアーム」の足場の解体作業中、足場昇降用のはしごを足場の支柱に沿って設置していた際、最上階で作業していた被災者は、当該はしごを使用して降りようとしたところ、はしごがブランコのように揺れ、約8m下に墜落した。	(はしごを降りる際) はしごがブランコのように揺れ、墜落	1 安全衛生教育 2 KYT 3 下部の固定
8	被災者は資材置き場の屋根の点検を行うために、伸縮する移動はしごをたてかけて屋根上に上がったが、バランスを崩し地面に墜落した。	(はしごを登る際) 屋根上に上がったが、バランスを崩し地面に墜落	1 はしごは屋根より適度に付き出すこと。 2 安全衛生教育 3 KYT
9	店舗改修工事現場において、3段組の枠組足場に上がるため、壁に立てかけられたアルミ製の2連はしごを登っていたところ、2連はしごから仰向けに墜落し、脳挫傷、急性硬膜下血腫により死亡した。なお、被災者の手には鋸が握りしめられていた。また、保護帽は着用していた。	(はしごを登る際) 壁に立てかけられたアルミ製の2連はしごを上っていたところ、2連はしごから仰向けに墜落	足場の昇降階段の設置

### 平成25年死亡災害発生状況（はしご関係）

NO	死亡災害発生状況（平成25年）	災害の概要	主な安全対策
1	被災者は、一般住宅の屋根（傾斜角度45度）の張り替え作業を行っており、屋根上に設置したはしご（木製）を降りていたところ、「雪止めストッパー」1個で屋根に固定していたはしごが、雪止めストッパーとともに屋根から外れたことにより地面に墜落した。なお、被災者は安全帯を使用せず、保護帽も着用していなかった。	(はしごを降りる際) 雪止めストッパーとともにはしごが屋根から外れたことにより墜落	1 はしごは強固な物に固定すること。 2 保護帽の使用
2	既存の木造2階建住宅の屋根塗装補修作業において、軒高約3.1mの屋根へ片手に塗料缶をもち、はしごを昇降中に墜落した。	(はしごの昇降中) 片手に塗料缶をもち、墜落	1 昇降中は物を持たないこと。 2 KYT
3	平屋住宅の屋根瓦葺替工事において、荷（瓦）揚機のはしごを使って屋根に上がろうとしたところ、はしごから屋根に移る際、約3.5m下の砂利敷の地面に墜落した。なお、ヘルメットは未着用であった。	(はしごを登る際) はしごから屋根に移る際に墜落	1 専用はしごを使用する。 2 保護帽の着用
4	配管工事において、高さ4.5mの作業床に上がるため、アルミ製はしごを登っていたと思われる被災者が、頭部を負傷してはしごの脚部に倒れているところ発見され、脳挫傷により死亡した。	(はしごを登る際) 作業床に上がるため、アルミ製はしごを登っていて墜落	1 安全衛生教育 2 KYT

5	被災者は、建屋の耐震補強工事において、既設の梁に取り付ける補強材の位置確認、修正作業中、はしご上から約13m下に墜落した。なお、被災者は、安全帯を着用し、親綱に掛けていたが、墜落時に親綱（ワイヤーロープ）自体が切断した。	（はしごの使用） 親綱に掛けていたが、墜落時に親綱（ワイヤーロープ）自体が切断し墜落	親綱（ワイヤーロープ）の不良確認
6	配電工事現場において、電柱から事務所に電線を引き込む準備を行なうため、被災者は建物壁面に移動はしごを据え付け、高さ約6.7mの取付金具へ向かい上り始めていた。そのことに作業責任者が気づき、はしごの転位を防止するため、片足ではしごを支えながら電話中、突然はしごが転位を始めたので両手で支えたものの、被災者が地面に墜落した。	（はしごを登る際） 片足ではしごを支えながら電話中、突然はしごが転位を始め墜落	はしごをしっかり支える。
7	被災者を含む労働者3名が、事業場の溶接実習室前の敷地に駐車したバスの屋根に滑り止めストッパー付の二連式移動はしご（以下「移動はしご」という。）を立て掛けて、補修した換気扇カバーを取り付ける作業を行っていたところ、移動はしごを降りる際、上端から4つ目の「踏さん」の箇所、被災者が足を滑らせ、2.6m下の敷地内アスファルト床面に墜落した。	（はしごを降りる際） バスの屋根に滑り止めストッパー付の二連式移動はしごを立て掛けて、補修した換気扇カバーを取り付け作業中に踏さんから、足を滑らせ、墜落	はしごは不安定な場所で使用しない。
8	処理施設棟の屋根上に溜まった落ち葉を除去するため、建屋南側にある生物脱臭装置のステージ上（高さ3.1m）から建屋の屋根上（屋根の高さ5.5m）に登る際、掛け渡したはしご（長さ3.6m）から、誤って墜落した。	（はしごを登る際） 建屋の屋根上へ上る際、掛け渡したはしごから、墜落	1 安全衛生教育 2 KYT
9	被災者は、材料を取りに中2階へ行くため、はしごをかけて登ろうとしていた。その直後、大きな物音がしたので同僚が駆けつけると、被災者ははしごとともに床に倒れていた。なお、現認した者はおらず、被災者がはしごのどの位置まで登っていたかは不明である。	（はしごを登る際） はしごから転落	1 はしごの固定 2 安全衛生教育 3 KYT
10	被災者は、はしごに登りエアコンの室外機を取り外す作業を行っていた際、室外機を地面に落とそうと室外機を動かそうとしたところ、室外機が全く動かなかったため、室外機を強引に動かそうと強い力を加えた。その反動でバランスを崩し、はしごから約2m墜落した。	（はしごの使用） 室外機を強引に動かそうと強い力を加えた際にバランスを崩し墜落	1 安全衛生教育 2 KYT（反動を意識させる）

11	屋根の雨漏りの確認のため、高さ2.5mのはしごを昇降中、転落し搬送先病院で心臓破裂にて死亡した。なお、被災者が転落したのは、地上から約1.2mの位置からである。また、一昨日の雨で災害発生現場となった庭はぬかるんでいた。	(はしごの昇降中) 雨でぬかるんでいたため墜落	1 安全衛生教育 (設置場所の確認) 2 KYT
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	--------------------------------

### 平成26年死亡災害発生状況（はしご関係）

NO	死亡災害発生状況（平成26年）	災害の概要	主な安全対策
1	被災者は、天井部分のH鋼にはしごをかけ、断線箇所の確認作業中、同僚がはしごを支え、被災者がはしごを登ったところ、はしごが真ん中から折れ、墜落した。	(はしごを登る際) はしごが真ん中から折れ、墜落	1 使用前点検の実施 2 経年劣化の確認
2	外壁清掃作業中、アルミ製の移動はしごから降りようとしたところ、曲面状の柱に立て掛けていた移動はしご脚部下端が滑動し、移動はしごとともに高さ約1.7mから地面に墜落し、胸部等を移動はしごに強打した。	(はしごを降りる際) 曲面状の柱に立て掛けていた移動はしごの脚部下端が滑動し墜落	脚部の固定
3	屋根雨漏り補修工事にて、はしごから屋根に移ろうとした際、バランスを崩し、3m下の地面へ墜落した。	(はしごを登る際) はしごから屋根に移ろうとした際、墜落	1 はしごは屋根より適度に付き出すこと。 2 安全衛生教育 3 KYT
4	足場上の道具箱を足場昇降設備である移動はしごから手を伸ばし、取ろうとしたところ、足を滑らせ、3.67mの高さから墜落した。	(はしごの使用) 足場上の道具箱を足場昇降設備である移動はしごから手を伸ばし、取ろうとしたところ、足を滑らせ、墜落	1 安全衛生教育 2 KYT
5	屋根に太陽光パネルを設置する工事にて、荷揚げ機の設置中、手に荷揚げ機の頭部（荷揚げ機のレール部分の頭部）を持ち、移動はしご（荷揚げ機のレール部分）を上っていたところ、はしごが横にずれて屋根（雨樋）から外れ、コンクリートの地面に墜落した。はしごの下部は同僚が押さえていたが、被災者は保護帽を被っていなかった。	(はしごを登る際) はしごが横にずれて屋根（雨樋）から外れ、墜落	1 上部の固定 2 保護帽の着用 3 安全衛生教育 4 KYT 5 昇降中は物を持たないこと。
6	テレビの配線工事中、3階のベランダで作業を開始した後、3階屋根又は移動はしごから転落した。	(はしごの使用) 災害の状況が不明	災害の状況が不明

## はしご関係の死亡災害の考察

はしごの主な事例とその安全対策の例は、以下のとおりです。

### 1 はしごの使用について

足場が設置されていれば、災害が発生していなかったと考えられる事例があり、足場の設置が可能な場合は、はしごに替えて足場の設置を検討すること。

### 2 はしごの昇降の際の災害

- (1) 雨でぬかるんでいたところに、はしごを設置したと考えられる事例があり、安定しない地面や床には設置しないこと。
- (2) はしごを固定していなかったため、横にずれたり倒れたりした事例があり、必ず固定するとともに、はしごの昇降の際は、補助者がはしごをしっかり支えること。
- (3) はしごが劣化していたため登っている際に折れた事例があり、始業前点検を行うと共に、適正に整備を行うこと。
- (4) はしごから屋根に登ろうとした際に墜落している事例が複数あり、はしごは屋根から適度に付き出すこと。
- (5) 荷（瓦）揚機のはしごを使って屋根に上がろうとしたところ、はしごから墜落した事例があり、荷（瓦）揚機をはしごとして使用しないこと。
- (6) 保護帽を着用していなかった事例があり、安全衛生教育を行うとともに必ず着用させること。
- (7) はしごの昇降の際の注意点について安全衛生教育を行うこと。
- (8) 物を持った状態で墜落した事例があり、物を持って昇降しないこと。

### 3 使用時における災害

- (1) はしごから転落した際に頭部に重大な傷害を負った事例があり、必ず保護帽を着用させること。
- (2) 室外機を強引に動かそうと強い力を加えた際にバランスを崩し墜落した事例があり、安全衛生教育や動作の反動を意識させるようなKYTを実施すること。
- (3) 転落した際に着用していた保護帽が脱げた事例があり、アゴひもを正しく締めること。

### 4 イラストによる主な事例

はしごのイラストによる主な事例とその主な安全対策を次に示す。

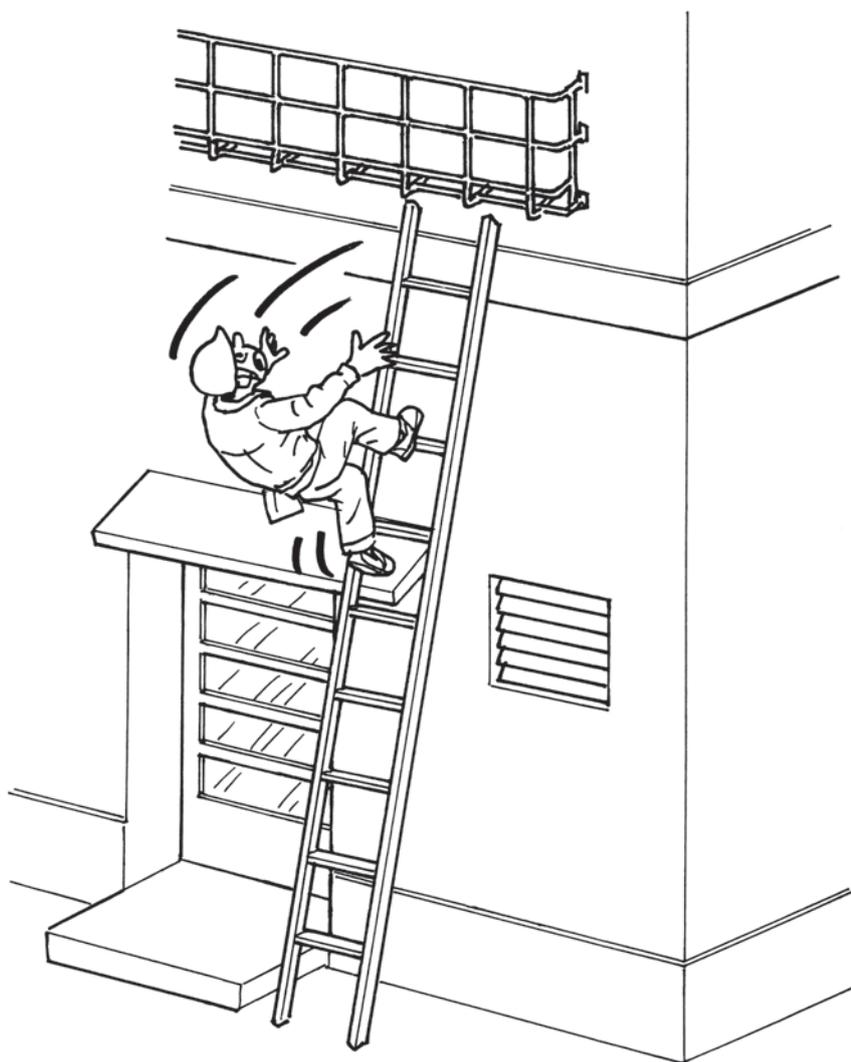
**事例 1**

仮設の種類：はしご

作業の状況：はしごを登る際

**(発生状況)**

2階建て建物の屋根瓦の葺き替え工事において、被災者は、はしごを使用して建物の屋根に上がろうとしていたところ、はしごから墜落して死亡した。なお、被災者は両手が自由な状態ではしごを使用していた。また、はしごは固定されており転位することはなかった。

**(主な安全対策)**

- 1 はしごを屋根より適度に付き出すこと。
- 2 安全衛生教育
- 3 KYT

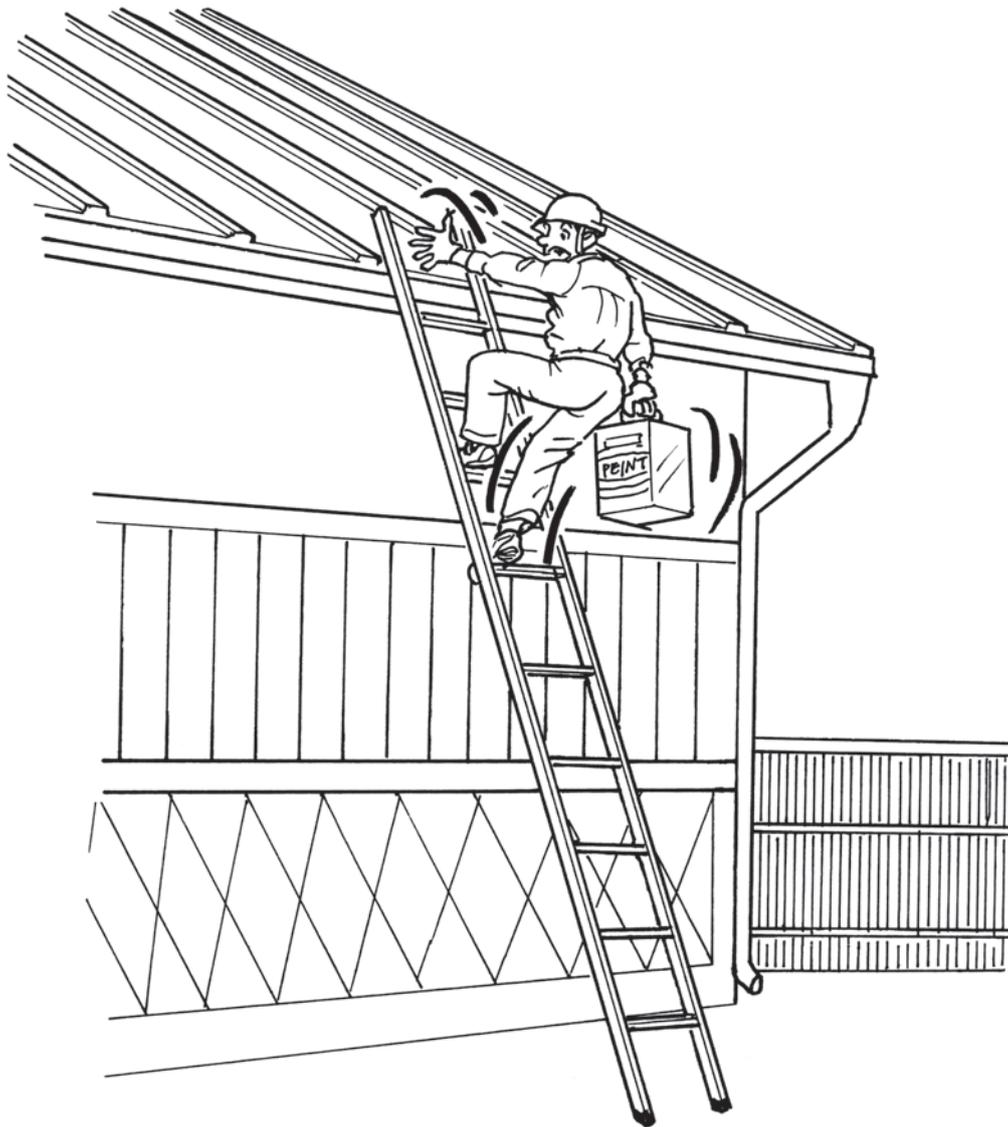
**事例 2**

仮設の種類：はしご

作業の状況：はしごの昇降中

**(発生状況)**

既存の木造 2 階建住宅の屋根塗装補修作業において、軒高約 3.1 m の屋根へ片手に塗料缶をもち、はしごを昇降中に墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 昇降中は物を持たないこと。
- 2 KYT

**事例 3**

仮設の種類：はしご

作業の状況：はしごの昇降中

**(発生状況)**

屋根の雨漏りの確認のため、高さ 2.5 m の梯子を昇降中、転落し搬送先病院で心臓破裂にて死亡した。なお、被災者が転落したのは、地上から約 1.2 m の位置からである。また、一昨日の雨で災害発生現場となった庭はぬかるんでいた。

**(主な安全対策)**

- 1 安全衛生教育（設置場所の確認）
- 2 KYT

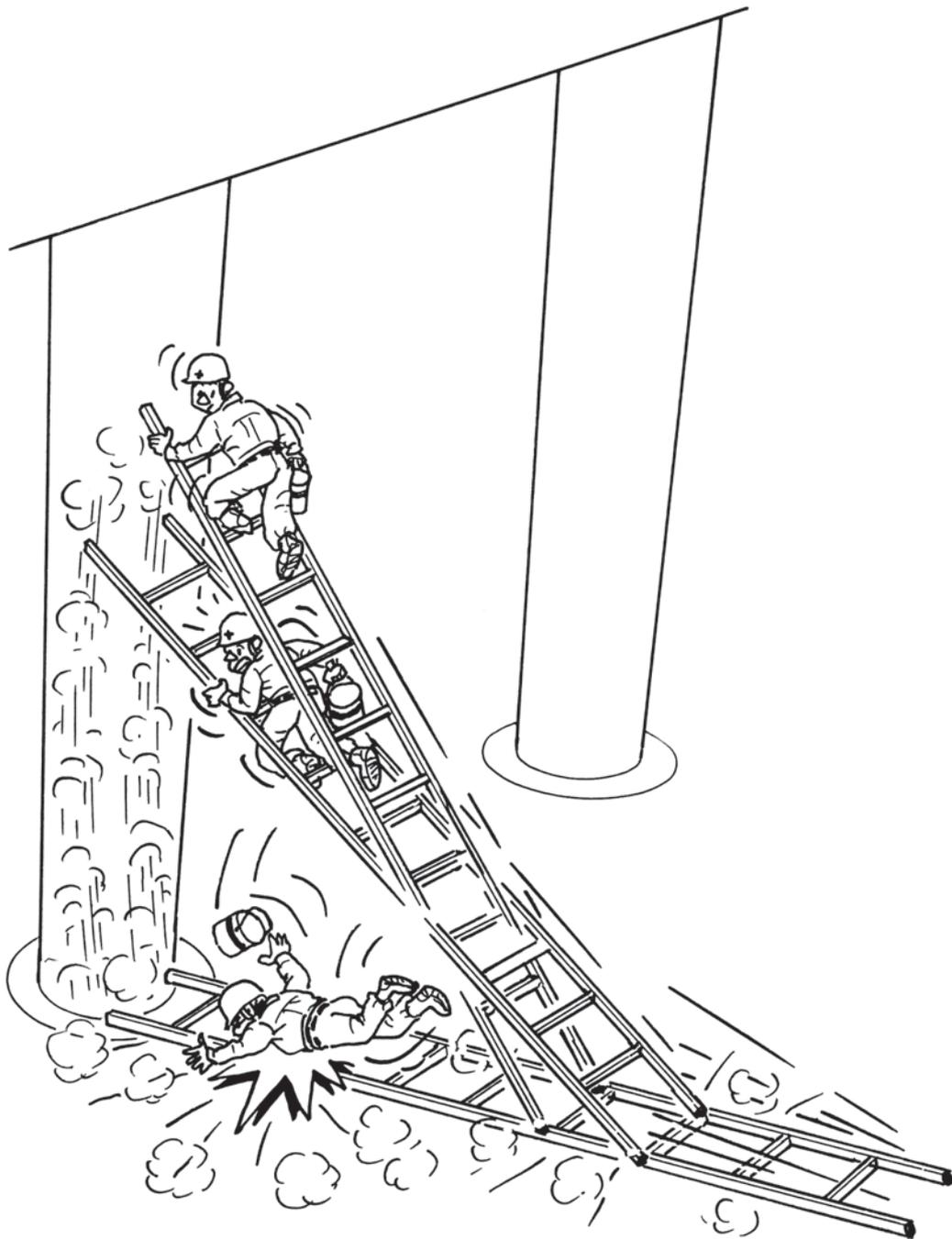
**事例 4**

仮設の種類：はしご

作業の状況：はしごを降りる際

**(発生状況)**

外壁清掃作業中、アルミ製の移動はしごから降りようとしたところ、曲面状の柱に立て掛けていた移動はしご脚部下端が滑動し、移動はしごとともに高さ約 1.7 m から地面に墜落し、胸部等を移動はしごに強打した。

**(主な安全対策)**

脚部の固定

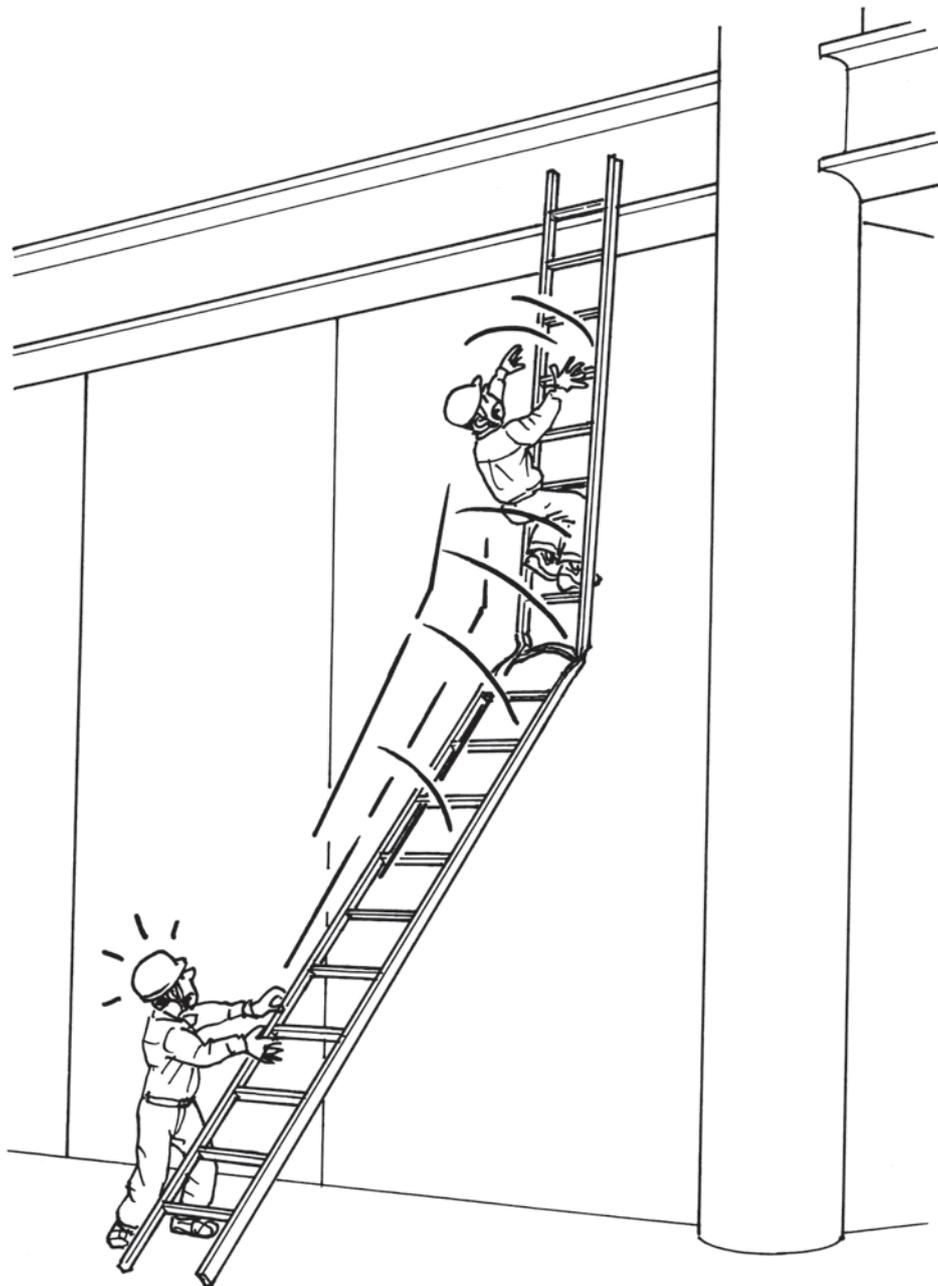
**事例 5**

仮設の種類：はしご

作業の状況：はしごを登る際

**(発生状況)**

被災者は、天井部分のH鋼にはしごをかけ、断線箇所の確認作業中、同僚がはしごを支え、被災者がはしごを登ったところ、はしごが真ん中から折れ、墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 使用前点検の実施
- 2 経年劣化の確認



## そ の 他 関 係

(足場の種類が不明なものを含む。)

(7) その他関係（足場の種類が不明なものを含む。）

平成24年死亡災害発生状況（その他関係（足場の種類が不明なものを含む。））

NO	死亡災害発生状況（平成24年）	災害の概要	主な安全対策
1	被災者は段差のある地山（全5段）3段目の既設半円コルゲート管（排水管）を撤去した雨水枡設置場所で、上方からの土砂及び転石落下防止のコンパネを土留柵に設置する作業を行っていた。その際、斜め上方法面では、他業者が重機で足場に使用する単管を法肩から下ろす作業を行っており、うち1本がコルゲート管上に滑り落ちてコルゲート管上を約20m滑走し、被災者の右側頭部に激突した。	（足場の組立中） 重機で足場に使用する単管を法肩から下ろす作業中、うち1本がコルゲート管上に滑り落ち激突	1 混在作業を行う場合は、事前に関係者が作業スケジュールについて調整を行う。 2 上下で同時に作業を行う場合は、飛来、落下による災害を防止するため、防網の設備を設ける。
2	立坑内に設置してあるステージと通路の解体、及び取り合い部分の昇降用足場2段を解体する作業を、被災者を含む複数名の鳶工が行っていた。被災者はステージと通路の解体材であるクランプを土嚢袋へ集積する作業を単独で足場上でかがみこんだ姿勢で行っていたところ、前のめりで前転するような姿勢で約10m下へ墜落した。なお、被災者は安全帯を装着していたが、使用していなかった。	（足場の解体中） 足場上でかがみこんだ姿勢で作業中、前のめりで前転するような姿勢で墜落	1 安全帯の使用 2 安全衛生教育 3 K Y T
3	3階建て鉄骨S造の屋上防水工事の施工中、被災者はトイレに行くため建物壁面に沿って設置されていた資材揚げおろしのための構造物（足場部材及び電動ウィンチにより構成される）をつたって降りようとしたところ、高さ約9mの位置から足を踏み外して墜落した。	（足場の使用中） 資材揚げおろしのための構造物（足場部材及び電動ウィンチにより構成される）をつたって降りようとしたところ、墜落	1 昇降設備の設置と使用 2 安全衛生教育（近道行為の禁止）
4	被災者はメッキ槽上の足場で板材を間隔的に配置し、その上にシートカバーを掛ける際、シートの先端を踏んでいることに気付かないまま引っ張り上げたため、そのままバランスを崩し、メッキ槽内に転落した。	（足場の使用中） 足場で板材を間隔的に配置し、その上にシートカバーを掛ける際、シートの先端を踏んでいることに気付かないまま引っ張り上げ墜落	1 安全衛生教育 2 K Y T
5	工場解体工事現場において、足場の組立作業を行っていた被災者は、解体予定の工場のスレート屋根上を移動中、明り取りの塩化ビニル波板を踏み抜き、約8mの高さから工場床に墜落した。	（足場の組立中） 明り取りの塩化ビニル波板を踏み抜き、墜落	1 安全衛生教育 2 幅30cm以上の歩み板の設置 3 明かり採り部分の養生

6	<p>体育館躯体解体工事現場において、強風による足場の倒壊を防止するため、足場と躯体を固縛すべく繊維ロープの取付け作業を行っている際に発生した。被災者は、高さ約 13 m の足場 7 段目若しくは 8 段目作業床から、手すり及び交さ筋かいを乗り越えて躯体屋上の腰壁部分に移動しようとした際、躯体と足場の間から墜落し死亡した。</p>	<p>(足場の使用中) 手すり及び交さ筋かいを乗り越えて躯体屋上の腰壁部分に移動しようとした際、躯体と足場の間から墜落</p>	<p>1 安全作業通路の確保 2 安全衛生教育</p>
7	<p>昇降設備（校舎 3 階バルコニーから屋上へ昇降する設備）の解体作業中に、被災者は校舎 2 階バルコニー上に設けた足場の 1 層目（2 階バルコニー GL から 1.7 m の高さ）から墜落し、脳挫傷のため死亡した。なお、被災者は保護帽を着用しておらず、墜落防止措置も講じられていなかった。</p>	<p>(足場の使用中) 校舎 2 階バルコニー上に設けた足場から墜落</p>	<p>1 安全帯の使用 2 保護帽の着用 3 安全衛生教育 4 K Y T</p>
8	<p>工場の新築工事現場で、天井クレーンのレールの取付作業を行っていた際、被災者はレールを取り付けるため組立中の足場上を移動していたところ、足場調整枠の足場板設置前の開口部から約 10 m 下の地面に墜落した。</p>	<p>(足場の組立中) 足場調整枠の足場板設置前の開口部から墜落</p>	<p>1 安全帯の使用 2 作業手順の確立・遵守</p>
9	<p>地上 3 階建ての新築工事現場において、建設用リフト及び当該リフト回りの外部足場解体作業を行っていた被災者は、足場の 6 段目（高さ約 11 m）において作業中、足場上から墜落した。</p>	<p>(足場の解体中) 災害の状況が不明</p>	<p>災害の状況が不明</p>
10	<p>外壁塗装工事を行っていた被災者は、道路から高さ約 5 m にある足場から道路上に墜落し、死亡した。</p>	<p>(足場の使用中) 災害の状況が不明</p>	<p>災害の状況が不明</p>
11	<p>アーケード解体工事において、アーケード屋根上部にある消防用の消火足場の解体撤去準備のために消火足場の部材及び付設している消火管の一部分を切断する作業を 2 名で行っていた。1 名が切断用電動鋸の刃を交換するためにアーケードより降りた後、残った被災者が消火足場上で電線等の廃材の片づけ作業を行っていたところ、消火足場上からアーケード屋根を破り、約 8 m 下の地上に墜落した。</p>	<p>(足場の解体中) 災害の状況が不明</p>	<p>災害の状況が不明</p>
12	<p>民家の外壁塗装工事現場の高さ約 3.63 m の銅板葺きの軒屋根上で、塗装作業において付着したペンキ等の汚れを取る作業を行っていた被災者は、足場の脚部で外壁にもたれるような姿勢で、この家の住人によって発見され、病院へ救急搬送されたが、延髄損傷で死亡した。</p>	<p>(足場の使用中) 災害の状況が不明</p>	<p>災害の状況が不明</p>

平成25年死亡災害発生状況（その他関係（足場の種類が不明なものを含む。））

NO	死亡災害発生状況（平成25年）	災害の概要	主な安全対策
1	被災者は、個人住宅の屋根改修工事現場において、高上げた屋根部にトタン板を取付ける作業に従事していたところ、屋根の端から約7.3 m下の地面へ墜落した。目撃者はいないが、被災者は、下屋又は張出し足場へ墜落し、さらに地面（隣の敷地）まで墜落したものと推測される。なお、保護帽、安全带は着用していた。	（足場の使用中） トタン板を取付け作業中に屋根の端から約7.3 m下の地面へ墜落	1 屋根手すりの設置 2 親綱、安全带の使用
2	塗装のための準備作業を一人で行ってたところ、足場から墜落した。なお、被災者は保護帽、安全带及び安全靴を着用していなかった。	（足場の使用中） 塗装の準備作業中、足場から墜落	1 親綱、安全带の使用 2 保護帽の着用 3 安全靴の使用 4 安全衛生教育
3	寺の新築工事現場において、本堂の屋根下地への銅板貼付け作業をしていた被災者は、高さ5 mの足場床面から地面に墜落した。	（足場の使用中） 屋根下地への銅板貼付け作業中、足場床面から地面に墜落	親綱、安全带の使用
4	函渠 <small>かんきょ</small> の建設工事にて、型枠解体工が作業床の端から墜落した。インターチェンジ工事の函渠にて発生。被災者は、支保工にて設置された作業床において、函渠の天井のケレン作業中に、高さ8.5 mの作業床の端から墜落した。	（足場の使用中） 作業床の端から墜落	安全带の使用
5	ベルトコンベア（建屋屋上に設置されている）の点検用作業床を修理する工事において、被災者は残材を取りに行くため点検台周囲に設けられた足場板の上を歩いていたところ、足を乗せた板が結束されておらず、板と共に約22 m下の地上に墜落した。	（足場の使用中） 足を乗せた板が結束されておらず、墜落	足場板の固定
6	被災者は、木造2階建て一般住宅の建築工事現場において、高さ約5 mの2階はきだし窓部分から地上まで墜落した。なお、落ちた箇所は足場と躯体の間であり、窓と外部足場の間隔は約50 cmであった。また、災害発生時目撃している者がいないため墜落時の作業内容等、状況は不明である。	（足場の使用中） 住宅工事の2階はきだし窓部分から墜落	足場と躯体の間に防網を設置する等墜落のおそれがないようにする。
7	マンションの大規模修繕工事現場において足場の解体作業中、地上15階で足場材を受渡した後、足場を移動していた鳶職が、足場の外部から地上に約42 m墜落した。	（足場の解体中） 足場を移動していた鳶職が、足場の外部から墜落	親綱、安全带の使用

8	被災者は、腰管に差込み管を差し込んだ状態のパイプサポート 32 本をワイヤロープ 2 本で玉掛けし、タワークレーンでつり上げていたところ、地上から高さ 15 m ぐらいの位置で、32 本のうち半数の差込み管が腰管から抜け、そのまま地上に落下し、つっていた荷の直下若しくはその付近を通行していた被災者の頭に直撃した。なお、被災者は休憩中であつたため、ヘルメットは着用していなかつた。	(仮設機材の運搬) パイプサポート 32 本をワイヤロープ 2 本で玉掛けし、タワークレーンでつり上げていたところ、32 本のうち半数の差込み管が腰管から抜け、そのまま地上に落下し、頭を直撃	1 つり荷の下に入らせない。(立入区域の設定) 2 パイプサポートの支持ピンの確認 3 資材の確実な固縛
9	2 階建て木造家屋新築工事現場において、高さ約 5 m の足場上で屋根に防水シートを貼り付ける作業をしていたところ、地面に墜落して死亡した。	(足場の使用中) 防水シートを貼り付け作業中に墜落	1 屋根手すりの設置 2 親綱、安全帯の使用
10	橋梁上部工工事において、被災者を含む 5 名は桁上架設通路の設置作業を行っていた。被災者は、架設通路の設置途中である手すりが片方のみ取り付けられた足場板上を通り、単管仮置き場へ移動した際、高さ 13 m の作業床端の開口部より墜落した。	(架設通路の組立中) 手すりが片方のみ取り付けられた足場板上を通行中、作業床端の開口部より墜落	親綱、安全帯の使用
11	2 階建て個人住宅の屋根瓦の塗装作業のため、外部足場から 2 階屋根に登ったところ、当該屋根から約 2.7 m 下のベランダに墜落した。	(足場の使用中) 外部足場から 2 階屋根に上ったところ、屋根から墜落	屋根手すりの設置
12	集合住宅修繕工事において中庭の足場組み立て中、被災者は、12 層目の足場上で定格荷重 150 kg のウインチでつり上げられた足場の資材を取り込む作業を行っていたところ、墜落した。なお、墜落瞬間の目撃者はいないが、被災者がウインチでつり上げられた荷にぶら下がっているのを、ウインチを操作していた者(作業主任者)が目撃している。	(足場の組立中) ウインチでつり上げられた足場の資材を取り込む作業を行っていたところ、墜落	安全帯の使用
13	解体工事現場で使用した足場用の丸太 33 本の束(約 330 kg)を、ドラグショベルのバケット背部のフックにワイヤロープを掛けて吊り上げトラックに積み込む作業中の事故。被災者は、介錯のため丸太束の先端に手を添えて支えながらトラック荷台に上がろうとトラック運転席付近に足を掛けた際、バランスを崩して地面に墜落。同時に吊っていたワイヤロープがフックから外れ、丸太の束が仰向けに倒れた被災者の胸部に落下した。	(仮設機材の運搬) トラック荷台に上がろうとトラック運転席付近に足を掛けた際、バランスを崩して地面に墜落	1 昇降設備の使用 2 フックの外れ止めの確認

14	建物解体工事現場で、全高 11.2 m の防音囲い（単管を格子状に組み立てたもの）に上り、ロープを用いて防音シートを地上から引っ張り上げる作業を行っていた被災者は、ロープを取り付けた防音シート端部の取っ手（ロープをくくり付けるための布製の輪）が切れたためバランスを崩し、高さ 9.6 m から墜落した。	（足場の組立中） ロープを用いて防音シートを地上から引っ張り上げる作業中、ロープを取り付けた防音シート端部の取っ手（ロープをくくり付けるための布製の輪）が切れたため墜落	1 親綱、安全帯の使用 2 防音シートの経年劣化の確認
15	2 階建ての木造家屋において屋根の修繕工事をしていた被災者は、高さ 4 m の箇所（足場作業床）から墜落した。なお、被災者は老朽化した屋根瓦の修繕を行うため足場に登り、2 階屋根瓦の風化した練り土を取り除く作業を行っていたところ足元を滑らせ、手すりが欠落している隙間をすり抜け 1 階屋根の瓦へ転げ、更に 1 段目足場へ転落後、地上へ墜落したと推測される。	（足場の使用中） 手すりが欠落している隙間をすり抜け墜落	1 屋根手すりの設置 2 安全点検の実施
16	建物の改築工事現場において、地上から 6.4 m の高さの足場上で、躯体北面外壁の防水シート貼り作業を代表者と被災者の 2 名で行っていた。棟木付近の防水シート貼りを行っていた際、被災者は、棟木と垂木部の繋ぎ斜材の一部を切り落とすため、のこぎりを取りに足場を降りる途中、足場（幅 500 mm）上で転倒し、作業床と手摺りの間（450 mm）から 3.6 m 下のコンクリート土間に後頭部より墜落した。	（足場の使用中） 足場を降りる途中、足場（幅 500 mm）上で転倒し、作業床と手摺りの間（450 mm）から墜落	幅木の設置
17	木造 2 階建新築工事。荷上げ機のレール（梯子）の盛り替えを手伝いに南側の足場に行くため、被災者は北側の屋根から東側の足場に移り、段々になった東側の足場を通過していたところ、足場の南東角辺りでバランスを崩し、足場の南東角の端から墜落し 4.4 m 下の地面に落下した。	（足場の使用中） 災害の状況が不明	災害の状況が不明
18	民家の防水工事現場において、作業の段取りのため道具を取りに行くため 2 階ベランダから地上に降りる際、架設通路として使用していた鋼管足場の歩み板上から約 5.2 m 下の地面に転落した。	（足場の使用中） 災害の状況が不明	災害の状況が不明

平成26年死亡災害発生状況（その他関係（足場の種類が不明なものを含む。））

NO	死亡災害発生状況（平成26年）	災害の概要	主な安全対策
1	マンションの外壁改修工事現場にて、足場の解体作業中、足場6層目より建物2階の庇に墜落した。被災者は安全帯は着用していたものの、使用しておらず、親綱等の設置もなかった。	（足場の解体中） 足場6層目より建物2階の庇に墜落	安全帯の使用
2	新築工事現場にて、外部足場上で4階外壁の飾柱部分の配筋作業中、15.5 m下の地上へ墜落した。	（足場の使用中） 外壁の飾柱部分の配筋作業中に墜落	安全帯の使用
3	大講堂内に組み立てていた内部棚足場の解体作業中、棚足場上で足場板を外そうとしたところ、2.65 m下のコンクリートへ墜落した。	（足場の解体中） 棚足場上で足場板を外そうとしたところ、墜落	1 安全帯の使用 2 作業手順の遵守
4	改修工事にて、ビニール養生を撤去していたところ、足場から体育館2階の歩廊に墜落した。	（足場の使用中） ビニール養生を撤去していたところ、足場から墜落	安全帯の使用
5	工場建屋のスレート屋根の補修工事中、明かり窓まわりに敷いた足場板を足場にして作業を行っていた際、明かり窓上に身体が移動したところ、明かり窓を踏み抜き、約9 m下のコンクリート上に墜落した。	（足場の使用中） 明かり窓を踏み抜き、墜落	1 安全衛生教育 2 幅30 cm以上の歩み板の設置 3 明かり採り部分の養生
6	被災者は、コンテナ反転機の専用足場に上がり作業後、昇降設備を使用せず、反転機の下方を囲む金属板に沿って降りていたところ、金属板上面の縁で足元が滑り、床面に墜落し、近接するコンベアの金属板に胸部を強打した。	（足場の使用中） 昇降設備を使用せず、反転機の下方を囲む金属板に沿って降りていたところ墜落	1 昇降設備の使用 2 安全衛生教育（近道行為の禁止）
7	ビルの解体工事現場にて、外部足場のタラップを使用し、地上に降りる際、躯体と外部足場のすき間から墜落した。	（足場の使用中） 躯体と外部足場のすき間から墜落	1 階段枠の設置 2 専用はしごと安全ブロックを併用する。
8	ロングスパンエレベーター設置におけるガイドレール取付用足場の組立て作業中、足場上の被災者が大組足場を受け取り、足元の足場に緊結していたところ、墜落した。	（足場の組立中） 大組足場を受け取り、足元の足場に緊結していたところ、墜落	1 手すり先行工法の採用 2 親綱支柱等の使用（安全に移動できるための設備） 3 安全帯の使用
9	被災者は、屋根吹き替え工事現場にて、外部足場の落下防止シートを設置していたところ、墜落した。	（足場の組立中） 落下防止シートを設置していたところ、墜落	安全帯の使用

10	屋根、外壁塗装工事現場にて、洗浄用の養生シートを張る作業中、足場から高さ約5 m下の敷地に墜落した。	(足場の組立中) 洗浄用の養生シートを張る作業中、足場から墜落	安全帯の使用
11	外部足場の解体作業中、足場上で解体材料を上層の者から受け取り、移動して地上の者に受け渡す作業を行っていたところ、踏み板の運搬途中にバランスを崩し、足場3層目の妻側開口部から約4.4 m下の地上まで墜落した。	(足場の解体中) 踏み板の運搬中にバランスを崩し、足場の妻側開口部から墜落	1 妻側二段手すりの設置 2 安全帯の使用
12	木造平屋建て事務所の新築工事現場にて、被災者は同僚と6名で、幅11 cmの梁及び梁と梁の間に架け渡した幅24 cmの足場板の上で、雲筋と呼ばれる柱や梁の歪みを防止するための筋かいを取り付ける作業を行っていたが、バランスを崩し、3.05 m下のコンクリート土間に墜落した。	(足場の使用中) 梁と梁の間に架け渡した幅24 cmの足場板の上から墜落	安全帯の使用
13	4階建て既設ビルの外部改修工事のための外部足場の組立て作業中、被災者は、足場の6層目にて足場外側に張るための養生シート等を滑車を用いて手動で荷揚げしていた際、11.35 m下の地面に墜落した。足場には高さ86 cmの手すりのみ外周側に設置されており、中棧、幅木及び養生シートは設置されていなかった。また、安全帯は着用していたが使用していなかった。	(足場の組立中) 養生シート等を滑車を用いて手動で荷揚げしていた際、墜落	1 安全帯の使用 2 中棧等の設置
14	足場解体作業中、地上へ降りようと足場上を移動していたところ、足場から墜落した。	(足場の解体中) 災害の状況が不明	災害の状況が不明
15	屋根の防水工事中、同僚1名と被災者が足場の階段を使用し、地上から2階に登った際、先に登った同僚が足場2段目で下を見たところ、地上で被災者が倒れているのを発見した。死因は頭部外傷。被災者は保護帽を着用していなかった。	(足場の使用中) 災害の状況が不明	災害の状況が不明
16	4階に設置された足場を解体作業中、バランスを崩し、2階吹き抜け部分に足場と一緒に約12 m墜落した。	(足場の解体中) 災害の状況が不明	災害の状況が不明

## その他関係（足場の種類が不明なものを含む。）の死亡災害の考察

その他関係（足場の種類が不明なものを含む。）の主な事例とその安全対策の例は、以下のとおりです。

### 1 組立作業における対策

- (1) 組立て作業における災害が多いことから、手すり先行工法を積極的に採用すること。
- (2) 高圧電線に接触して感電死した事例があり、高圧架空電線は、電力会社に連絡して防護管等の防具を取り付けること。
- (3) 安全帯を親綱から外した際に墜落している事例があり、安全帯の使用の徹底を行うこと。
- (4) 組立作業手順が確立されていないため墜落したと考えられる事例があり、組立手順を確立し、それに基づき作業を行うこと。
- (5) 災害事例を参考にKYTを実施しておくこと。
- (6) 屋根から墜落した事例が多数あり、屋根からの墜落防止措置を徹底する必要があること。
- (7) 躯体と足場の間から墜落した事例があり、墜落のおそれの無いような間隔又は墜落しないための措置を講じること。
- (8) 大組み工法の際に墜落している事例があり、大組を行う場合は、作業手順（親綱等）を確立し、遵守するか、もしくは、手すり先行工法を採用すること。
- (9) ウィンチ等で資材を取り込む際に墜落している事例が複数あり、作業時は、安全帯を使用すること。
- (10) 資材を揚げる時は、確実な固縛を行うこと。特に、パイプサポートをつり上げる際に、資材の落下等による災害があることから、荷の下に立入らせないようにすること。また、パイプサポートの支持ピンの確認や資材の確実な固縛を行うこと。
- (11) 養生シートを張る作業において、墜落している事例が複数あり、作業時は安全帯を使用させること。

### 2 使用時における対策

- (1) 足場で作業中に墜落した事例があり、墜落のおそれがある場合は、安全帯を使用させること。
- (2) 足場板の緊結部の取り付け不備などによる事例があり、事業者は、足場等を使用する前に足場の安全点検を行うこと。
- (3) 資材の揚げおろしのための構造物をつたって降りようとした事例があり、昇降は、階段などの昇降設備を使用すること。
- (4) 明り採りの塩化ビニル波板を踏み抜き墜落している事例があり、明かり採り部分の養生を行うこと。

### 3 解体作業における対策

- (1) 安全帯を着用していなかったため、墜落した事例があり、安全帯の使用の徹底を行うこと。
- (2) 解体作業手順が確立されていないため墜落したと考えられる事例があり、解体作業手順を確立し、それに基づき行うこと。

(3) 災害事例を参考にKYTを実施しておくこと。

(4) 階段以外の場所から昇降し、墜落した事例があり、昇降設備を設置するとともに、その使用を徹底すること。

#### **4 イラストによる主な事例**

その他関係（足場の種類が不明なものを含む。）のイラストによる主な事例とその主な安全対策を次に示す。

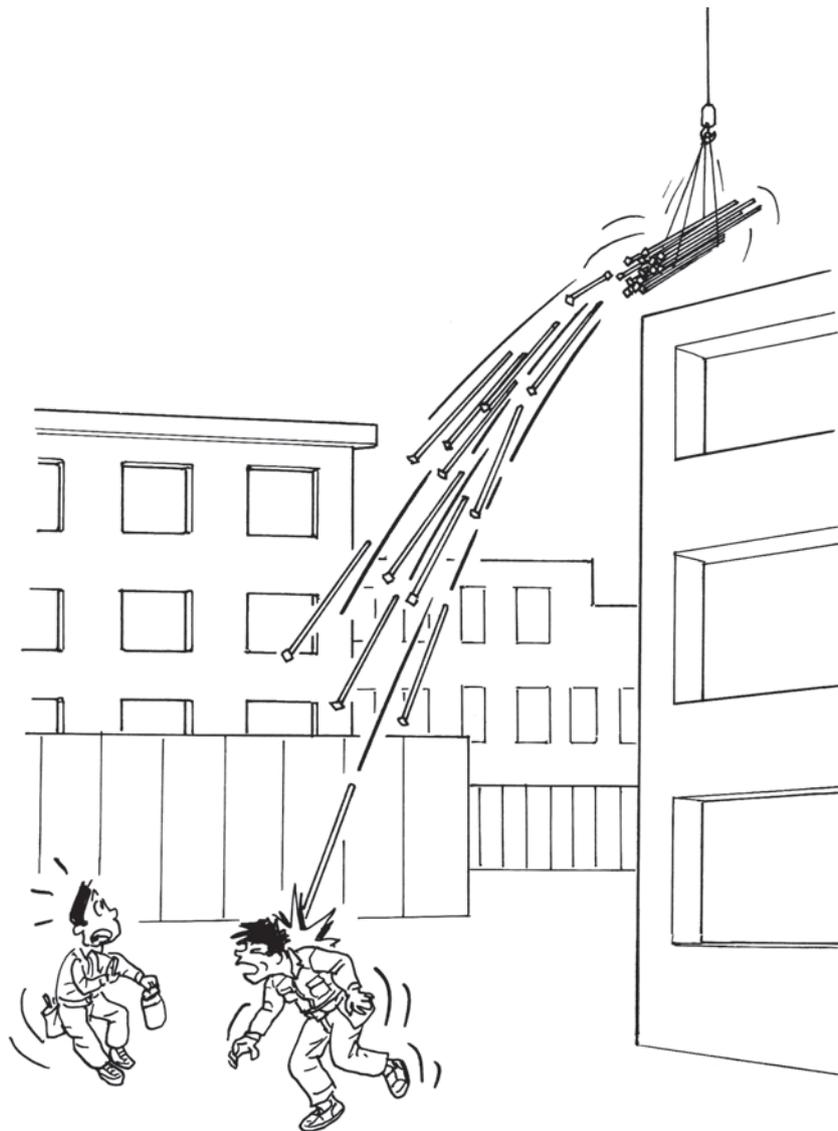
**事例 1**

仮設の種類：その他関係

作業の状況：機材の運搬作業中

**(発生状況)**

被災者は、腰管に差込み管を差し込んだ状態のパイプサポート 32 本をワイヤロープ 2 本で玉掛けし、タワークレーンでつり上げていたところ、地上から高さ 15 m ぐらいの位置で、32 本のうち半数の差込み管が腰管から抜け、そのまま地上に落下し、つっていた荷の直下若しくはその付近を通行していた被災者の頭に直撃した。なお、被災者は休憩中であつたため、ヘルメットは着用していなかった。

**(主な安全対策)**

- 1 つり荷の下に入らせない。(立入区域の設定)
- 2 パイプサポートの支持ピンの確認
- 3 資材の確実な固縛

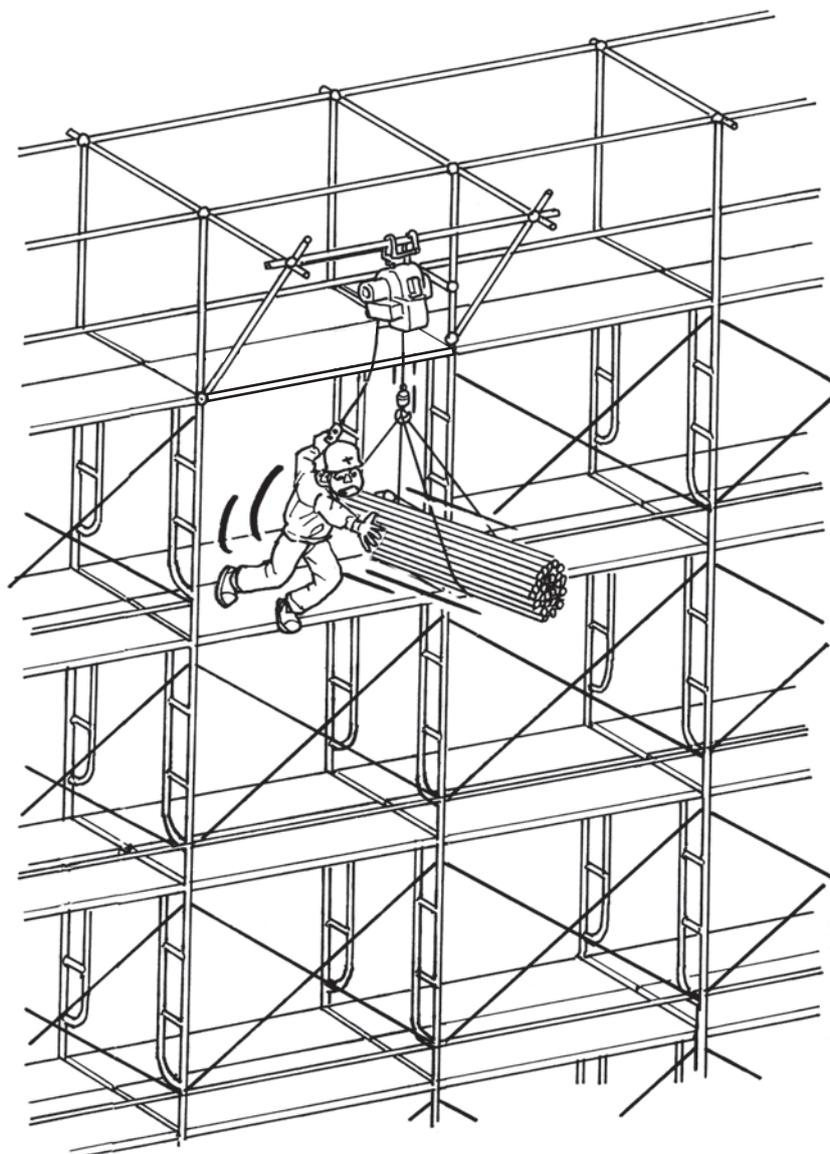
**事例 2**

仮設の種類：その他関係

作業の状況：機材の取り込み作業中

**(発生状況)**

集合住宅修繕工事において中庭の足場組み立て中、被災者は、12層目の足場上で定格荷重 150 kg のウインチでつり上げられた足場の資材を取り込む作業を行っていたところ、墜落した。なお、墜落瞬間の目撃者はいないが、被災者がウインチでつり上げられた荷にぶら下がっているのを、ウインチを操作していた者（作業主任者）が目撃している。

**(主な安全対策)**

安全帯の使用

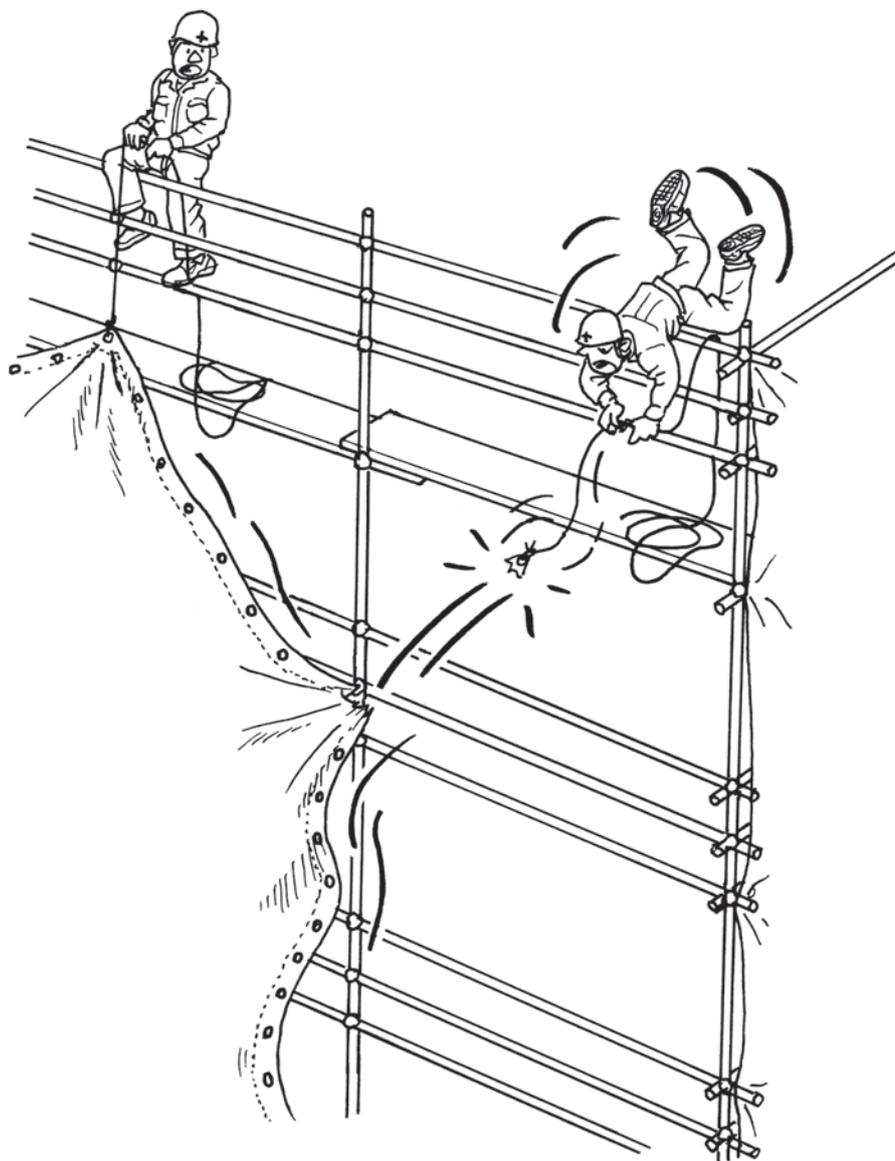
**事例 3**

仮設の種類：その他関係

作業の状況：シートの取付け作業中

**(発生状況)**

建物解体工事現場で、全高 11.2 m の防音囲い（単管を格子状に組み立てたもの）に上り、ロープを用いて防音シートを地上から引っ張り上げる作業を行っていた被災者は、ロープを取り付けた防音シート端部の取っ手（ロープをくり付けるための布製の輪）が切れたためバランスを崩し、高さ 9.6 m から墜落した。

**(主な安全対策)**

- 1 親綱、安全帯の使用
- 2 防音シートの経年劣化の確認

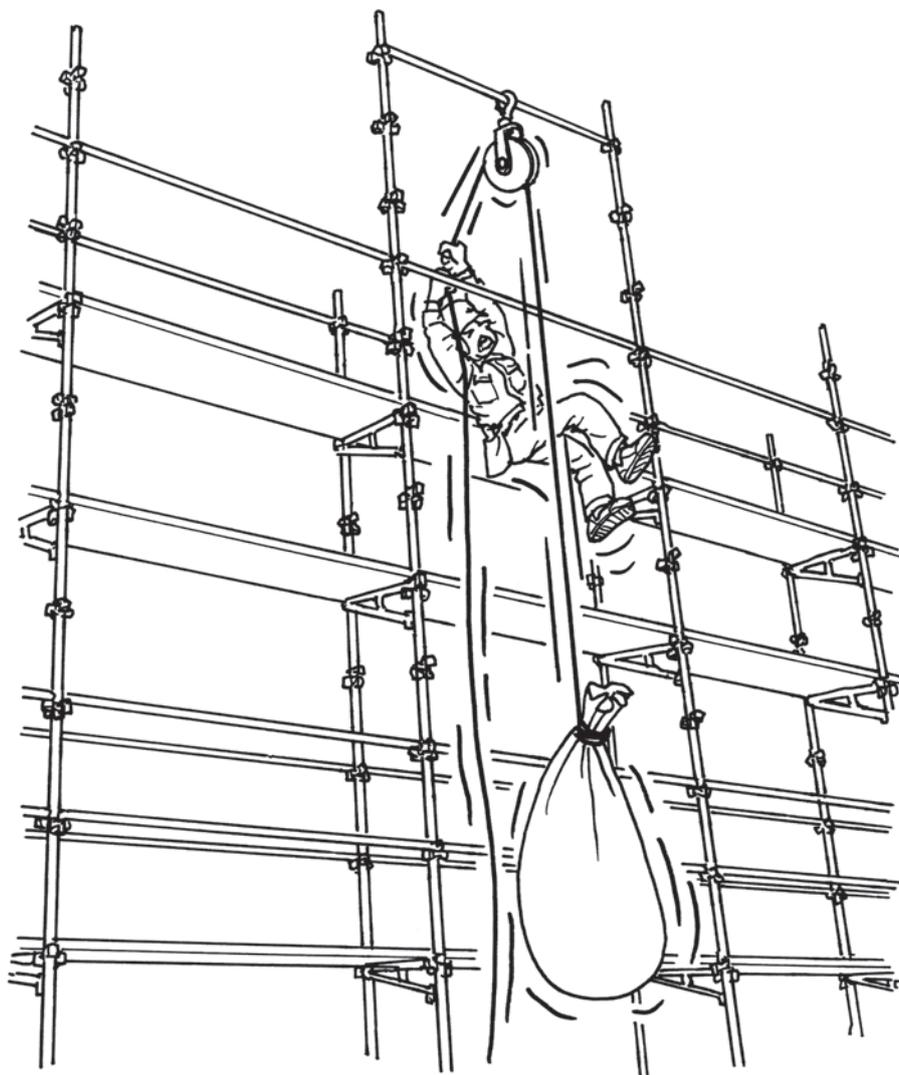
**事例 4**

仮設の種類：その他関係

作業の状況：資材を揚げる作業中

**(発生状況)**

4階建て既設ビルの外部改修工事のための外部足場の組立て作業中、被災者は、足場の6層目にて足場外側に張るための養生シート等を滑車を用いて手動で荷揚げしていた際、11.35 m下の地面に墜落した。足場には高さ86 cmの手すりのみ外周側に設置されており、中棧、幅木及び養生シートは設置されていなかった。また、安全帯は着用していたが使用していなかった。

**(主な安全対策)**

- 1 安全帯の使用
- 2 中棧等の設置

## (参考資料)

- 1 労働災害防止に役立つ関係法令（抜粋）
- 2 建設業における仮設機材に関する負傷災害  
（平成 23 年から平成 25 年分）
  - (1) 枠組足場
  - (2) 単管足場・くさび緊結式足場・ブラケット足場
  - (3) つり足場
  - (4) 移動式足場（ローリングタワー）
  - (5) アルミニウム合金製可搬式作業台
  - (6) 高所作業台
  - (7) はしご

## 労働災害防止に役立つ関係法令（抜粋）

### 労働安全衛生法

#### 第4章 労働者の危険又は健康障害を防止するための措置 (事業者の講ずべき措置等)

第20条 事業者は、次の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。

- 1 機械、器具その他の設備（以下「機械等」という。）による危険
- 2 爆発性の物、発火性の物、引火性の物等による危険
- 3 電気、熱その他のエネルギーによる危険

第24条 事業者は、労働者の作業行動から生ずる労働災害を防止するため必要な措置を講じなければならない。

第26条 労働者は、事業者が第20条から第25条まで及び前条第1項の規定に基づき講ずる措置に応じて、必要な事項を守らなければならない。

#### (特定元方事業者等の講ずべき措置)

第30条 特定元方事業者は、その労働者及び関係請負人の労働者の作業が同一の場所において行われることによつて生ずる労働災害を防止するため、次の事項に関する必要な措置を講じなければならない。

- 1 協議組織の設置及び運営を行うこと。
- 2 作業間の連絡及び調整を行うこと。
- 3 作業場所を巡視すること。
- 4 関係請負人が行う労働者の安全又は衛生のための教育に対する指導及び援助を行うこと。

(以下省略)

#### 第5章 機械等並びに危険物及び有害物に関する規制

##### 第1節 機械等に関する規制

#### (譲渡等の制限等)

第42条 特定機械等以外の機械等で、別表第2に掲げるものその他危険若しくは有害な作業を必要とするもの、危険な場所において使用するもの又は危険若しくは健康障害を防止するため使用するもののうち、政令で定めるものは、厚生労働大臣が定める規格又は安全装置を具備しなければ、譲渡し、貸与し、又は設置してはならない。

#### 第6章 労働者の就業に当たつての措置

#### (安全衛生教育)

第59条 事業者は、労働者を雇い入れたときは、当該労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、その従事する業務に関する安全又は衛生のための教育を行わなければならない。

2 前項の規定は、労働者の作業内容を変更したときについて準用する。

3 事業者は、危険又は有害な業務で、厚生労働省令で定めるものに労働者をつかせるときは、厚生労働省令で定めるところにより、当該業務に関する安全又は衛生のための特別の教育を行なわなければならない。

**第 60 条** 事業者は、その事業場の業種が政令で定めるものに該当するときは、新たに職務につくこととなつた職長その他の作業中の労働者を直接指導又は監督する者（作業主任者を除く。）に対し、次の事項について、厚生労働省令で定めるところにより、安全又は衛生のための教育を行なわなければならない。

- 1 作業方法の決定及び労働者の配置に関すること。
  - 2 労働者に対する指導又は監督の方法に関すること。
- （以下省略）

## 第 12 章 罰則

**第 119 条** 次の各号のいずれかに該当する者は、6 月以下の懲役又は 50 万円以下の罰金に処する。

- 1 第 14 条、第 20 条から第 25 条まで、（中略）、第 42 条、（中略）、第 59 条第 3 項（以下省略）

**第 120 条** 次の各号のいずれかに該当する者は、50 万円以下の罰金に処する。

- 1 （省略）、第 26 条、第 30 条第 1 項若しくは第 4 項、（以下省略）

### 別表第 2（第 42 条関係）

（1 号～ 12 号省略）

- 13 絶縁用保護具
- 14 絶縁用防具
- 15 保護帽
- 16 電動ファン付き呼吸用保護具

## 労働安全衛生法施行令

（厚生労働大臣が定める規格又は安全装置を具備すべき機械等）

**第 13 条**（1 項～ 2 項省略）

3 法第 42 条の政令で定める機械等は、次に掲げる機械等（本邦の地域内で使用されないことが明らかな場合を除く。）とする。

（1 号～ 9 号省略）

- 10 型わく支保工用のパイプサポート、補助サポート及びウイングサポート
  - 11 別表第 8 に掲げる鋼管足場用の部材及び附属金具
  - 12 つり足場用のつりチェーン及びつりわく
- （13 号～ 27 号省略）
- 28 安全帯（墜落による危険を防止するためのものに限る。）
- （以下省略）

### 別表第 8 鋼管足場用の部材及び附属金具（第 13 条関係）

1 わく組足場用の部材

- 1 建わく（簡易わくを含む。）
- 2 交さ筋かい
- 3 布わく
- 4 床付き布わく
- 5 持送りわく

- 2 布板一側足場用の布板及びその支持金具
- 3 移動式足場用の建わく（第 1 号の 1 に該当するものを除く。）及び脚輪
- 4 壁つなぎ用金具
- 5 継手金具
  - 1 わく組足場用の建わくの脚柱ジョイント 2 わく組足場用の建わくのアームロツク
  - 3 単管足場用の単管ジョイント
- 6 緊結金具
  - 1 直交型クランプ 2 自在型クランプ
- 7 ベース金具
  - 1 固定型ベース金具 2 ジヤツキ型ベース金具

## 労働安全衛生規則

### 第 4 章 安全衛生教育

#### （特別教育を必要とする業務）

**第 36 条** 法第 59 条第 3 項の厚生労働省令で定める危険又は有害な業務は、次のとおりとする。

（1 号～ 38 号省略）

39 足場の組立て、解体又は変更の作業に係る業務（地上又は堅固な床上における補助作業の業務を除く。）

（以下省略）

#### （特別教育の記録の保存）

**第 38 条** 事業者は、特別教育を行なったときは、当該特別教育の受講者、科目等の記録を作成して、これを 3 年間保存しておかなければならない。

#### （特別教育の細目）

**第 39 条** 前 2 条及び 592 条の 7 に定めるもののほか、第 36 条第 1 号から第 13 号まで、第 27 号、第 30 号から 36 号まで、第 39 号及び第 40 号に掲げる業務に係る特別教育の実施について必要な事項は、厚生労働大臣が定める。

## 第 9 章 墜落、飛来崩壊等による危険の防止

### 第 1 節 墜落等による危険の防止

#### （作業床の設置等）

**第 518 条** 事業者は、高さが 2 メートル以上の箇所（作業床の端、開口部等を除く。）で作業を行なう場合において墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、足場を組み立てる等の方法により作業床を設けなければならない。

2 事業者は、前項の規定により作業床を設けることが困難なときは、防網を張り、労働者に安全帯を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。

**第 519 条** 事業者は、高さが 2 メートル以上の作業床の端、開口部等で墜落により労働者に

危険を及ぼすおそれのある箇所には、囲い、手すり、覆い等（以下この条において「囲い等」という。）を設けなければならない。

- 2 事業者は、前項の規定により、囲い等を設けることが著しく困難なとき又は作業の必要上臨時に囲い等を取りはずすときは、防網を張り、労働者に安全帯を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。

**第 520 条** 労働者は、第 518 条第 2 項及び前条第 2 項の場合において、安全帯等の使用を命じられたときは、これを使用しなければならない。

#### （安全帯等の取付設備等）

**第 521 条** 事業者は、高さが 2 メートル以上の箇所で作業を行なう場合において、労働者に安全帯等を使用させるときは、安全帯等を安全に取り付けるための設備等を設けなければならない。

- 2 事業者は、労働者に安全帯等を使用させるときは、安全帯等及びその取付け設備等の異常の有無について、随時点検しなければならない。

#### （スレート等の屋根上の危険の防止）

**第 524 条** 事業者は、スレート、木毛板等の材料でふかれた屋根の上で作業を行なう場合において、踏み抜きにより労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、幅が 30 センチメートル以上の歩み板を設け、防網を張る等踏み抜きによる労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。

#### （移動はしご）

**第 527 条** 事業者は、移動はしごについては、次に定めるところに適合したものでなければ使用してはならない。

- 1 丈夫な構造とすること。
- 2 材料は、著しい損傷、腐敗等がないものとする。
- 3 幅は 30 センチメートル以上とすること。
- 4 すべり止め装置の取付けその他転位を防止するために必要な措置を講ずること。

#### （建築物等の組立て、解体又は変更の作業）

**第 529 条** 事業者は、建築物、橋梁、足場等の組立て、解体又は変更の作業（作業主任者を選任しなければならない作業を除く。）を行なう場合において、墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、次の措置を講じなければならない。

- 1 作業を指揮する者を指名して、その者に直接作業を指揮させること。
- 2 あらかじめ、作業の方法及び順序を当該作業に従事する労働者に周知させること。

#### （立入禁止）

**第 530 条** 事業者は、墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのある個所に関係労働者以外の労働者を立ち入らせてはならない。

#### 第 2 節 飛来崩壊災害による危険の防止

### (高所からの物体投下による危険の防止)

**第 536 条** 事業者は、3メートル以上の高所から物体を投下するときは、適当な投下設備を設け、監視人を置く等労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。

2 労働者は、前項の規定による措置が講じられていないときは、3メートル以上の高所から物体を投下してはならない。

### (物体の落下による危険の防止)

**第 537 条** 事業者は、作業のため物体が落下することにより、労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、防網の設備を設け、立入区域を設定する等当該危険を防止するための措置を講じなければならない。

### (物体の飛来による危険の防止)

**第 538 条** 事業者は、作業のため物体が飛来することにより労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、飛来防止の設備を設け、労働者に保護具を使用させる等当該危険を防止するための措置を講じなければならない。

### (保護帽の着用)

**第 539 条** 事業者は、船台の附近、高層建築場等の場所で、その上方において他の労働者が作業を行なっているところにおいて作業を行なうときは、物体の飛来又は落下による労働者の危険を防止するため、当該作業に従事する労働者に保護帽を着用させなければならない。

2 前項の作業に従事する労働者は、同項の保護帽を着用しなければならない。

### (足場の組立て等の作業)

**第 564 条** 事業者は、つり足場、張出し足場又は高さが2メートル以上の構造の足場の組立て、解体又は変更の作業を行うときは、次の措置を講じなければならない。

1 組立て、解体又は変更の時期、範囲及び順序を当該作業に従事する労働者に周知させること。

2 組立て、解体又は変更の作業を行う区域内には、関係労働者以外の労働者の立入りを禁止すること。

3 強風、大雨、大雪等の悪天候のため、作業の実施について危険が予想されるときは、作業を中止すること。

4 足場材の緊結、取り外し、受渡し等の作業にあつては、墜落による労働者の危険を防止するため、次の措置を講ずること。

イ 幅40センチメートル以上の作業床を設けること。ただし、当該作業床を設けることが困難なときは、この限りでない。

ロ 安全帯を安全に取り付けるための設備等を設け、かつ、労働者に安全帯を使用させる措置を講ずること。ただし、当該措置と同等以上の効果を有する措置を講じたときは、この限りでない。

5 材料、器具、工具等を上げ、又は下ろすときは、つり綱、つり袋等を労働者に使用させること。ただし、これらの物の落下により労働者に危険を及ぼすおそれがないときは、こ

の限りでない。

- 2 労働者は、前項第 4 号に規定する作業を行う場合において安全帯の使用を命ぜられたときは、これを使用しなければならない。

## 安全衛生特別教育規程

### (足場の組立て等の業務に係る特別教育)

**第 22 条** 安衛則第 36 条第 39 号に掲げる業務に係る特別教育は、学科教育により行うものとする。

- 2 前項の学科教育は、次の表の上欄に掲げる科目に応じ、それぞれ、同表の中欄に掲げる範囲について同表の下欄に掲げる時間以上行うものとする。

(上 欄)	(中 欄)	(下 欄)
科 目	範 囲	時 間
足場及び作業の方法に関する知識	足場の種類、材料、構造及び組立図 足場の組立て、解体及び変更の作業の方法 点検及び補修 登り栈橋、朝顔等の構造並びにこれらの組立て、解体及び変更の作業の方法	3 時間
工事用設備、機械、器具、作業環境等に関する知識	工事用設備及び機械の取扱い 器具及び工具 悪天候時における作業の方法	0.5 時間
労働災害の防止に関する知識	墜落防止のために設備 落下物による危険防止のための措置 保護具の使用方法及び保守点検の方法 感電防止のための措置 その他作業に伴う災害及びその防止方法	1.5 時間
関係法令	法、令及び安衛則中の関係条項	1 時間

## 解釈例規

### (作業床の設置等)

労働安全衛生規則第 518 条第 2 項の「労働者に安全帯等を使用させる等」の「等」には、荷の上の作業等であって、労働者に安全帯等を使用させることが著しく困難な場合において墜落による危険を防止するための保護帽を着用させる等の措置が含まれること。

### (移動はしご)

労働安全衛生規則第 527 条第 4 号の「転位を防止するために必要な措置」には、はしごの上方を建築物等に取り付けること、他の労働者がはしごの下方を支えること等の措置が含まれること。

### (スレート等の屋根上の危険の防止)

労働安全衛生規則第 524 条の「防網を張る等」の「等」には、労働者に安全帯等を使用させる等の措置が含まれること。

## 建設業における仮設機材に関する負傷災害

### 1 枠組足場

NO	作業の状況	枠組足場の負傷災害発生状況（平成23年）
1	足場使用中	事務所改修工事中、2階建て1階厨房のコンクリートブロック壁解体作業を枠組足場の1段上で油圧壁破碎機を使用して壁解体作業中に、油圧壁破碎機の持ち方及び操作員との合図が悪く、油圧壁破碎機と枠組足場の床付き布わくに右手を挟め、右手薬指を負傷した。
2	足場使用中	解体工事の枠組足場2段目の作業床にて水道ホースの盛替作業を済ませ、足場から降りる際に墜落し負傷した。
3	足場使用中	防水工事施工のため、道路側の枠組足場内に取付けたウィンチでシート防水材の荷揚げ作業をしていたところ、足場中段でのつり荷の介助中に荷が振られ、荷と足場の間で手を挟み負傷した。
4	足場組立中	枠組足場6段目床にて足場せり上げのため枠材を組立中、バランスを崩し転落した。
5	足場使用中	被災者は枠組足場ステージ上（H＝5.75 m）から足場に横付けしたトラックの荷台に鉄骨屋根の解体材をロープで吊り降ろす作業を行っていた。最後に残ったガラス片等が入った袋をステージの端部まで移動する手間を省き、袋の付近にあった床付き布わくを外して開口部から落とそうとした際、袋のつりバンド部に左手（腕時計）が引っ掛かって一緒に墜落した。
6	足場使用中	住宅屋根修理現場にて、軒タルキ補強作業中、枠組足場が小雨で濡れていたのに気付かず足を滑らして、3 m下の地上に墜落。その際、体をかばって両手をついたため、両手首骨折、顔を強打した。
7	足場解体中	住宅改修工事現場にて、足場解体作業中に、足場上から誤って足を滑らせてしまい墜落、左足首骨折。枠組足場4段組の2段目から墜落。墜落箇所には交さ筋かい等設けられていたが、移動中につき安全帯を使用しておらず墜落した。
8	足場使用中	異形ブロック製作ヤード内の枠組足場上で玉掛け作業に従事中、足場から降りるため手摺りの下側から身体を入れ、横繋ぎの単管に足を掛けて建わく天端に手を掛けたところ、手足が共に滑り後向きに落ちそうになったので、咄嗟に身体を半回転させて俯せに倒れ落ち、肘を地面に強打脱臼した。
9	足場解体中	歩道側の庇（高さ：2.8 m、幅：1.4 m）の上に組んでいる養生用枠組足場の解体を、単独で行っていた。庇の上で養生用の道板を撤去時に、バランスを崩して道板と共に転落し、（親綱は設置していたが安全帯のフックを掛けていなかった）歩道に敷いていた鉄板の上に腰から落ち、同時に後頭部も打った。
10	足場組立中	枠組足場組立の時に、養生足場に足をかけ、足を踏みはずし、バランスをくずし、枠組足場から約3.6 m墜落して肋骨3本を骨折した。

11	足場使用中	両側渡り廊下外壁足場（枠組足場、手すり据置工法）にて、滑車を利用して荷上げを行っている際、安全帯を着用していたが、フックを支持物に固定していなかった。荷上げ用の滑車の位置が足場5段目上部に設置されており、足場6段目からの荷上げ作業を強いられ、かがんだ状態となってしまった。荷上げた金物を踏板に取り込む際、足を滑らせ、手摺（単管パイプ）下より9mほど落下した。
12	足場使用中	自社倉庫内で、足場資材を保管するための小屋組み作業中に枠組足場から降りる際、足を踏み外し約1.5mの高さから地上に転落して、右足首を捻挫した。

NO	作業の状況	枠組足場の負傷災害発生状況（平成24年）
1	足場組立中	作業ヤードにて、被災者を含む作業員が足場を地組した際、設置していた転倒防止用親綱を外し忘れたまま移動しようとしたため、親綱が引っ掛り、地組みしていた枠組足場が倒れ、足場の交さ筋かい部分が被災者の腰に当たり被災した。
2	足場組立中	海面清掃兼油回収船のドラフトマーク取付用の2段枠組足場を架設中、2段枠組足場の上部に防網を展張するため、架設している直立梯子を約1.8m登ったところにて、1段目足場に仮置きしていた防網を手で掴み、2段目足場に上げようとした際、直立はしごを握っていた手が滑り、足から地面に墜落。踵骨を骨折した。
3	足場組立中	枠組足場の組立て作業中、枠組足場の一段目の床付き布わく上にて、2段目の建わくを立てようとした際、バランスを崩し、建枠と共に、頭から地上に転落した。
4	足場組立中	工事現場にて、枠組足場組立て中、丸番線を、手工具で切ったところ、丸番が丸まっていたため、線が跳ね返り、目に刺さり、負傷した。
5	足場使用中	住宅外壁塗装作業中、足場の一段目より（約1.8m）足を滑らせ墜落。足から着地するも、踵骨折。枠組足場（3段）は、塗装作業中のため、内側の手すりはなかった。足場の内側（住宅と足場の間）へ墜落。
6	足場組立中	足場組立作業中、枠組足場上（調整枠プラス枠組2段作業床H4.4m）で足場材ブラケットを運搬していた。被災者が躓き転倒した勢いで、転倒先にいた作業員と共に足場端部より転落した。
7	足場使用中	外部足場上にて、鋼管を運搬中、枠組足場の床付き布わくの間隙に足が挟まり、膝を負傷した。
8	足場組立中	軒先修理のため、枠組足場組立中、高さ1.8mの足場から降りようとした際、飛び降りたところ、踵を負傷した。
9	足場解体中	住宅塗装工事に伴う作業用仮設足場解体中、枠組足場の交さ筋かいを取り外し中、足を滑らせ、足場二段目より転落し、反動で転倒し、庭石に倒れこみ、腰と背中を打撲し負傷した。
10	足場使用中	枠組足場6段目にて、安全帯を装着していた道具の落下防止用ワイヤーが引っかかり、安全帯とワイヤーを接続していた皮のベルトが切れ、体勢を崩し、前のめりになり、アンチと手摺の間を抜け、墜落した。

NO	作業の状況	枠組足場の負傷災害発生状況（平成25年）
1	足場組立中	枠組足場組立中、作業員の気分が悪くなり、休憩時に「具合が悪い」旨自己申告があった。脱水症状が見受けられたため、病院へ搬送。熱中症との診断を受けた。
2	足場使用中	枠組足場を掛け、足場の一段目にて、バールで外装材をはがす作業中、外装材と打ちつけたバールが外れ、バランスを崩し、墜落した。
3	足場組立中	耐震補強工事の枠組足場の組立作業中、被災者が足場資材の床付き布わく（W240 × L914 mm、約 5.5 kg）にフックを掛け、足場 5 段目（高さ 8.5 m）にいた同僚がロープで吊り上げた際、フックの掛かりが浅かったため、外れ、資材が落下。被災者に当たった。
4	足場使用中	鉄骨 3 階建て倉庫にて、外部足場側から 1 階鉄骨柱脚のベースグラウト注入作業中、作業している柱に取り付けてある耐風梁（高さ地盤面 1.8 m）に枠組足場材（建枠 917）を室内側から立掛け、仮置きしていたところ、梁の片方のボルトが入っていなかったため、重みで耐風梁（100x100x628、493 m、重量 84 kg）がガセットプレートから外れ、落下し、被災者の足に当たった。
5	足場組立中	足場組立作業中、フェンスに立て掛けていた枠組足場用建地材の前を横切ろうとした際、腰部に固定していた工具の紐が建地材に引っ掛かり、倒れてきた建地を受け止めようとバランスを崩し、転倒し、建地が胸に当たった。
6	足場組立中	枠組足場架設作業中、地上約 14 m の 9 段目枠組足場上から直下のコンクリート舗装面に墜落した。
7	足場使用中	外壁シーリング打ち替え作業中、高さ 2.5 m の枠組足場上段にて、足を踏み外し、墜落。高さ 1 m の下段足場に当たり、地面に転落した。
8	足場使用中	間柱を取付けるため、外部枠組足場 2 段目でクレーンでつった間柱材の合図をしていた際、吊荷が親綱に引っ掛かり斜めに滑り、鉄骨梁に当たり振れたため、手で押さえようと掴んだところ、反動でバランスを崩し、足場から飛び降りた。
9	足場使用中	建物の塗装現場にて塗装の養生作業中、枠組足場上で作業を行っていた際、足場の板を設置していなかった箇所にて足場を踏み外し、転落した。
10	足場使用中	枠組足場材を片付けるため、足場材にワイヤーを掛ける作業をしていた際、圧碎機オペレーターが操作した圧碎機先端が被災者に接触。転倒した。

## 2 単管足場・くさび緊結式足場・ブラケット足場

NO	作業の状況	単管足場・くさび緊結式足場・ブラケット足場の負傷災害発生状況（平成25年）
1	足場使用中	バルコニーの改修工事中、高さ3mの単管足場の上でバランスを崩し、足場の上から道路側へ飛び出したため、頭から地面に落下した。
2	足場組立中	外部単管足場の組み立て作業中、単管材料を持ち移動した際、固定されていない敷板が天秤状態となり、隣地のアパートに転落した。
3	足場使用中	くさび緊結式足場上にて、外壁塗装作業中、3段目の布（地上高約5.4m）上での作業を終え、2段目の作業に移るため、縦地に掴まり、布端部に移動したところ、足を滑らせ墜落し、踵部及び足親指等を強打した。
4	その他	長さ3.8m、重量14kgのくさび緊結式足場の支柱を8本にまとめワイヤで玉掛作業し、4tトラッククレーンで釣り上げた際、荷崩れを起こし、支柱が落下し、ふくらはぎ付近に支柱の3本が落下した。
5	足場組立中	足場の組立作業中、固定されていない足場板の上を移動し、ブラケット足場が傾いた際、足場板が外れ、墜落、転倒し、床の壁筋に患部を刺し、裂傷を負った。
6	足場使用中	3階北側足場（隙間埋めブラケット足場）にて、壁天井の塗装養生作業後、足場から躯体バルコニーに降りようとした際、ブラケットと金属製足場板との番線結束が外れていたため、ブラケットからはみ出した足場板の端部に乗ったところ、天秤となり、高さ約1.4m下のスラブに強打し、肘を捻った。
7	足場使用中	ブラケット足場上にて作業中、腰袋が落下防止のネットに引っ掛かりバランスを崩し、下にあったアルミ脚立に飛び移ろうとしたところ、足を脚立に激しくぶつけ、転倒した。
8	足場使用中	外壁の塗装作業中、足を滑らせ、躯体側ブラケット足場板上から転落した。
9	足場組立中	外壁修繕工事中、ベビーホイストで吊り上げられた足場板をブラケット足場の手摺から身をのり出し、足場内に取り込もうとしたところ、バランスを崩し、約25m下の隣接するマンション敷地内に転落した。

## 3 つり足場

NO	作業の状況	つり足場の負傷災害発生状況（平成25年）
1	足場解体中	塗装用つり足場を撤去中、足場上の作業員が足場板上を移動していた際、仮置きした足場板上に乗ったところ、足場板の結束が解かれていたため、天秤状態となり、9.5m下の線路敷きに墜落した。

#### 4 移動式足場

NO	作業の状況	移動式足場の負傷災害発生状況（平成22年）
1	足場使用中	最終沈殿池の管廊部内でローリングタワー（H21.9 m）を用い既設との打ち継ぎ部上部の保護モルタル仕上げを行おうと昇降用梯子を一段昇ったときに、ローリングタワーが倒れてきたため、回避しようと背を向けてたところにタワーが倒れてきて受傷した。・原因：長辺方向に昇降はしごを設けたため転倒。・今後は短辺（長手）方向に昇降はしごを取付よう教育済。
2	足場使用中	ローリングタワーの上にて、キャノピーの鉄骨塗装工事中。ローリングタワーを昇りきった時に足元をよく確認せずに移動したため、バランスを崩し転落し骨盤を骨折した。
3	足場解体中	A社の工場で足場解体作業中に、ローリングタワーの2段目（2 m位）を解体中に、足元がすべりかけたので、下に飛び降りたが、右足の方にコンベアがあったため左足だけをついて、骨折した。
4	足場使用中	A市B町（史跡跡内）において、「C資料館改修その他工事」作業所で、軒天塗装下地処理作業を行っていた。ローリングタワーの昇降設備を降りる途中で足を滑らせ転落。コンクリート面に着地し、右足踵・足首部を負傷した。
5	足場使用中	建家内部側でオーバードア周りの鉄骨の塗替え作業をするにあたり、ローリングタワー（2段組）に2名の作業員が上に乗りケレン、清掃の作業を行っていた。上部側の作業が終了したため、次の作業であるオーバードア内側の作業を行うために、1人の作業員がタワーから降り、もう1人は乗ったままの状態、オーバードアを開放しようとしてスイッチを押して、上昇が始まったら、オーバードアの座板部とローリングタワーのキャスター部が接触し、タワーがバランスをくずして転倒したため、上にいた作業員が落下して頭部に損傷をしてしまった。
6	足場使用中	ローリングタワーの手摺に乗り、配管支持金物の取付けをして、作業床に降りる際、足を滑らせて墜落した。
7	足場使用中	2階建アパートでローリングタワーを2段組んでハフの取付作業後ハフの塗装をする際にすぐ近くに車があったのでローリングタワーに飛散防止ネットをはり塗装作業中、強風になったためネットを外していた時に強風にあおられてローリングタワーが倒れ、ローリングタワーと共に転落した。
8	足場使用中	倉庫の配線工事中に、ローリングタワー（高さ2 m）から、バランスをくずして、転落し、足の踵を骨折した。
9	足場使用中	体育館内ローリングタワー（高さ約6 m）上で、水平ネットの除去作業中に、水平ネットが体育館内のバスケットゴールに引っかかっていたので、引っかかりを取ろうとして誤って墜落。
10	足場使用中	A地区当社A倉庫敷地内で大型トラック後方部扉の上部閉め金具を、ローリングタワーに上り整備中、誤って足を滑らせ高さ約2 mから落下、尻餅をついた際、腰部及び右手を負傷する。
11	足場使用中	デッキで鋼材の溶接作業実習中、隣の作業場に設置されていたローリングタワー（金属パイプで櫓状に組まれた足場）が微調整中に倒れてきたため、そのパイプで膝を打ち、その後同僚を助けようとして、穴に足を踏み外した。

12	足場解体中	被災者は遺跡発掘調査作業現場で遺溝写真撮影後、ローリングタワー解体作業中手渡しで部材を上段から降ろしていた時、体を捻り腰に痛みを生じた。部材を手渡しする際、受け取る下方の作業員との離すタイミングが合わず引っ張られた。
13	足場使用中	A工場増築の配管工事現場で配管パイプ溶接後のペンキ塗りを、工事現場南西方向の隅にある屋内の場所で高さ約3.4mのローリングタワーの上部に上り一人でヘルメット、安全帯、安全靴の装備をして作業を終了して下に降りる最中にバランスを崩して床に墜落した結果、頸部損傷、肋骨の骨折の傷病を被った。
14	足場使用中	4階で天井下地組立用の移動式足場（高さ1.8m）の盛替中に足場板を結束しようと上に登ったところ、キャスターのストッパーがかかっていたため、移動式足場が動き、バランスを失い、1.8m飛び降り、顔を裂傷し、右足首を骨折した。

NO	作業の状況	移動式足場の負傷災害発生状況（平成23年）
1	足場使用中	布団工場内において、照明器具取替作業中、ローリングタワー1段（移動式足場）の上に3段の脚立（高さ約1m）を乗せ、脚立に跨り照明器具を取り替えていた際、照明の真下に機械が設置していたため、ローリングタワーを照明から少しずらして作業を行い、照明器具の保護カバーを取り付けようと脚立から体を乗り出した時、体のバランスを崩し、脚立から約2m下の機械に落下した際、右胸を打ち右肋骨を骨折負傷し、さらに肋骨が右肺に刺さり、肺を挫傷負傷した。
2	足場使用中	A店において2段のローリングタワーの上で店内照明器具LED化工事をしていて、次の取替え場所に移動しようと安全帯をはずしローリングタワーから降りようとしたところ、ローリングタワーのキャスター（固定していた）が作業場内にあった自動車のリフト機の溝にはまり、ローリングタワーが倒れた。とっさに飛び降りたが左大腿骨頸部内側を骨折、左足第5中足骨脱臼、左膝蓋骨を打撲した。
3	足場使用中	ローリングタワー（高さ2.1m）上の作業板中央付近に、約6mに伸ばした二連梯子（幅0.4m）を設置し（梯子足元を補助者が保持）、被災者はこれに登り旅客ビル正面の窓ガラス（高さ8.5m付近）を清掃していた。ガラス左方の清掃を行うため一旦梯子から降り、ローリングタワー作業板の左後方へ梯子を移動させ再びこれを登り作業を行ったところ、ローリングタワーが後方へ転倒し、地上へ転落、地面に体を打ちつけ負傷した。
4	足場使用中	ローリングタワーにて外灯の球替作業後、ローリングタワーを保管場所へ運搬していた際、通用口前の床面段差をかわすため、ローリングタワー左前下部ポールを持ち上げたところ、伸縮部に手を挟まれ、右手手のひらを裂傷した。
5	足場使用中	被災者は朝礼後、作業所新規入場時教育を受け、KYMを実施した後、同僚1名と共に倉庫天井内電気配線作業を開始した。午後より、作業場所を屋外軒天内に移動し、電気配線作業を再開した。墨出し後、ローリングタワーの一段目に仮置きした電線、ダクター等を軒天下部の棚足場へ移動させるため、被災者はローリングタワーを昇降設備として使用し、昇っていた際、1段目から約1.8m下のコンクリート床面に墜落転倒した。

6	足場使用中	A 駅新幹線上りホームで、ローリングタワー上部に乗り電気設備の点検清掃作業を行っていた。ローリングタワーを移動させ、停止寸前にローリングタワーが傾き始め、上部から線路内に転倒し、上部にいた本人が線路内に墜落し骨折した。
7	足場使用中	ローリングタワー作業中、身を乗り出して外部側鉄骨にバーを取り付けようとした際に、ローリングタワーのキャスターにロックが掛かっていなかったため、ローリングタワーが後方に動いてしまい転落した。
8	足場使用中	A 工場で屋根裏塗装に伴う屋根折板の裏打ち材を移動式足場で2段(3 m)を使用して除去作業中、新たな場所へ移動しようと足場から降りようとして足を滑らせ、右手右足などを負傷。
9	足場組立中	高さ約2 mの移動式足場組立作業中、上段(約2 m)から足場板(金属製足場板4 m)を敷いていたところ、板が滑り転落した。

NO	作業の状況	移動式足場の負傷災害発生状況(平成25年)
1	足場組立中	倉庫にて、ローリングタワーの不良確認のため、組立て作業中、ローリングタワーから降りようと足を地面に着いたところ、バランスを崩し、足首を捻った。
2	足場組立中	三壘ブルペンの電球交換作業のため、ローリングタワーを組み立てている際、下の作業より補強支持棒を受け取るため、身を乗り出して待っていたところ、手を滑らせ、支持棒が後頭部に当たった。
3	足場使用中	天井清掃のため、ローリングタワーに登っていた際、誤って足を踏み外し、2 m 位の高さから転落。かかとで着地し、負傷した。
4	足場使用中	外壁塗装作業中、ローリングタワー2段足場を用いた際、バランスを崩し、足場から転倒した。
5	足場使用中	電気集塵機ホッパー更新工事にて、高さ5.2 mのローリングタワーの作業床拡張中、作業床に仮置きしていた足場板が押し出されて落下し、下で足場材の準備をしていた被災者の後頭部に当たった。
6	足場使用中	外壁改修工事にて、高所作業でローリングタワーの2段目に上がった際、強風により脚立でバランスを崩し転倒。脛を脛骨開放骨折した。
7	足場解体中	2段移動式足場の解体作業中、足場を下と同僚に渡す際、1段目の作業床(高さ2 m)から足を滑らせ、墜落した。手首を捻挫し、頭部を地面に打った。
8	足場使用中	雨水処理施設内の底版上にて、壁面のモルタル仕上作業中、移動式足場を2人で移動させた際、床上の障害物に輪が引っ掛かり、足場が倒れ、足場の支柱と床の間に足首を挟まれた。
9	足場使用中	高さ約3 m 30 cm 上にある足場板の上にて、外壁の角浪を張っていた際、移動式足場と脚立の間に足場板を渡らせていたところ、誤って墜落した。

## 5 アルミニウム合金製可搬式作業台

NO	作業の状況	アルミニウム合金製可搬式作業台の負傷災害発生状況（平成23年）
1	使用中	病院作業所にて可搬式作業台（H = 962）を使用し、天井内内線作業を単独で行っていた。配線作業を終え、可搬式作業台から降りようと（両手には何も持たず作業台の方を向いた状態）した時、ステップの2段目（H = 670）に掛けた足を滑らせ、後方に転落した。転落の際、コンクリートスラブに手を付き負傷した。
2	使用中	可搬式作業台から足を踏み外し、約1 m下に転落し右肩を負傷した。
3	使用中	2階コンクリートスラブ上、3階スラブ型枠解体中に、可搬式作業台を使用して、敷判ストッパーを掛け忘れ上部ペコビームを外そうとして、踏み外し高さ1.25 mから転落した。
4	使用中	アルミ作業台から擁壁天端に乗り、出来形写真を撮影していた。写真撮影が終わり、作業台とは反対側に降りようとしたところ、着地を誤り、建屋1階の立ち上がりに胸を強打した。

## 6 高所作業台

NO	作業の状況	高所作業台の負傷災害発生状況（平成23年）
1	使用中	高所作業台を使用して管球取替作業中、高所作業台を次の場所への移動体制にしようとして、2、3歩後ろ向きに歩いた際、右足ふくらはぎを高所作業台のアウトリガーのハンドルで強打した。
2	使用中	高所作業台（昇降台車）を降下させる際、通常は安全ストッパーを解除するが、解除することなく昇降ハンドルを回し、ワイヤーが緩みきったところで気づき、はしごの隙間から安全ストッパーを解除したところ、はしごステップが急降下し、同ステップに右手前腕部を挟み負傷した。

## 7 はしご

NO	作業の状況	はしごの負傷災害発生状況（平成22年）
1	降りる際	被災者が河川堤防法留擁壁天端から、1.8 m下の道路へ降りるため、はしごを鉄板の上に置き、擁壁にはしごを立て掛けた状態で固定しないままはしごを背にしながら降りていた。はしごを降りる途中、はしごが滑って被災者がはしごから落下し、腰と手首を痛めた。
2	降りる際	A工場において、点検整備のため整備業者がドリルを使用して作業を行っていた。業者の作業が終わったので被災者は、現場のパトロールを行うために1階より垂直はしごにて中2階に登りパトロールを行い、再び、同はしごにて1階に降りる際、床面付近と思い飛び降りた。その際、左足を強打し、被災した被災者は、床面付近と思っていた（勘違い）が、実際は、約1 mの高さから飛んだと推測される。

3	使用中	屋外の再冷塔ピットではしごを使い、ハッカー（結束工具）で壁配筋作業中身体を左側に寄せた時、はしごの足元が柔らかくはしごが傾きバランスを崩して後方に倒れ右肩を強打した。
4	登る際	通路上ダクト上の粉塵除去する作業中、ダクトと通路にはしごを架け、安全上はしごとダクトにロープで固定するため、上に昇った時、はしごの滑り止め防止を怠り、はしごが通路上を滑り本人が通路に落下負傷したものの。
5	使用中	工場倉庫内で、高さ約5mの支柱解体工事中、高さ約2mの箇所支柱にたて掛けたはしごの固定が十分でなかったため、大きく揺れたので、後向き姿勢で同はしごから飛び降りたところ両踵骨を骨折した。直ぐ最寄の整形クリニックでX線写真を撮り緊急処置を受けたが入院施設がないため救急車で病院に搬送された。
6	登る際	お客様の玄関先で光ケーブルを室内に引き込むために屋根にはしごをかけ、屋根に乗ろうとしたとき、はしごが滑り落ちて転落し、臀部を強打して尾骨を骨折した。
7	降りる際	橋脚取壊作業で、上部躯体部分をブレーカーで取り壊し、そのコンクリート殻を搬出しながら躯体から出てきた鉄筋を切断し取除く作業をしていた。ある程度のコンクリート殻を搬出して、運搬作業に空き時間ができたので、運転者（被災者）は鉄筋切断・取除き作業班の仕事を手伝おうと、昇降用のはしごから橋脚へ降りる途中（約1m～1.5mの高さ）で足を滑らせて墜落した。発生時、はしごは手摺に固定されており、降りる際の足元確認が不十分だったと考えられる。
8	登る際	柵渠（W2000、H1500）内補修作業終了後 上にあがろうとして、はしごの下から2段目で足を滑らせ、後ろに転倒し、後頭部をコンクリートパネルに打ちつけたもの。
9	降りる際	学園寮屋上防水修繕作業現場にて、1F屋上から2F屋上にかけていた昇降用はしごを下っていたところ足をすべらせ約3.0m下に転落し、骨盤を骨折した。
10	登る際	元請の既に完成した工事現場において大橋開通式にあたり、所轄官庁土木事務所の依頼を受けて防護柵コンクリート基礎部に係るクラック補修作業に取りかかった従業員が、アルミ製二連式はしごを擁壁に立て掛け、その先端部を防護柵のボールに固定した後、補修箇所近くの約2.0mぐらゐの高さまで登ったとき、はしごの揺れで身体のバランスを崩し、とっさに飛び降りたところ、右足の踵を打ち付け負傷した。
11	使用中	解体現場で屋内の階段の7～8段目の踊り場にはしごを立て、補助ではしごを支えてもらい、ヘルメット着用ではしごの5段目くらいに上ってポールを使い、壁のボードをはぎとる作業中、はしごが動き、足を滑らせて墜落し、右足を負傷した。
12	使用中	ショールーム外部ガラスの清掃作業中、スライダー式はしご（高約9.5m）を立て掛け、事業主が地上で支え、被災者が地上高約8mで清掃を行っていたところ、右から突然猛烈な突風が吹き、その煽りではしごが左に傾き倒れそれと共に墜落、その際地上に両足を強く打ち負傷した。

13	降りる際	A市飼料倉庫新築工事（工期H22年4月～6月）の工事現場内で建物の基礎工事の掘削作業での掘削の足りない部分を手直し中、小雨の降る中、足元も滑りやすくなっている中、1.2 m程の高低のある部分をはしごで上り下りしながら作業をしていた。合羽を着ていて動きにくくなっている上に長靴も泥だらけで滑りやすくなっていたため、はしごから降りる際に段板に足を載せた瞬間足をとられ、頭からさかさまに墜落。頭を守ろうと手で受け身を取った際に左手の中指を地面に突いてその指で全体重を支持した状態となり通常は曲がらない手の甲の方へ曲がってしまい、その指がブラブラの状態になった。
14	登る際	工場の鉄骨を塗装するためにはしごを掛け、塗料とハケを持って約2 m位上がったときに、はしごがずれてはしごと一緒に落ち左足をはしごにはさまれてしまい、踵骨と腓骨を骨折した。
15	降りる際	住宅改装工事現場において、工事進行状況確認のため現場内巡回中、二階から一階へはしごを使って降りるとき、高さ2 mほどの所でバランスを崩してはしごを滑り落ち、着地の際に右足首を捻り負傷した。
16	使用中	現場での電線配線のため繰り出しはしごを用いて梁面にメッセンジャーワイヤーを敷設、並びに配線作業行っていたときにはしごが滑り出し上部作業者と共に梁から約7 m下に転落、そのまま床面に倒れた。
17	使用中	A市の内装左管工事現場において、上部、吹き抜け部分での塗り替え作業中、はしごで移動の際、バランスを崩して勢いあまり、右手の指を挟んでしまい、爪を剥がしてしまった。
18	登る際	住宅新築工事の防水工事水はり試験を行うため、屋外中庭から1階の屋上へ上がる際、はしごをかけて昇ったとき雨ではしごがすべり、はしごを抱きかかえるように転倒した。
19	登る際	現場で使用する仮設足場の段取り作業を行っていた。足場資材をワイヤーで括り、4 t積載形トラッククレーンの荷台に積み込んだ後、積み込みに使用しなかった残りのワイヤーを工場内の保管場所（高さ約4 mの中2階）に片付けるため、丸めたワイヤーを右肩に担ぎ、保管場所に掛っているラダー（はしご）を登っていたところ、3段目（高さ約90 cm）から左手を滑らせ転落、左踵を打ち負傷した。皮手袋、安全靴着用。
20	使用中	自宅の解体作業のために、スライドはしご（伸長4 m）で電話ケーブル撤去作業中、予想外のケーブルの動き（急速な外れと身体への接触）に対応できず、はしごから手が離れ2.5～3 m位の所から転落した。左足と腰を強打のうえ、左手を地面に打ち付け骨盤骨折、左踵粉碎骨折、左掌挫傷を負ったもの。
21	使用中	木造住宅解体工事（元請工事）にて、住宅にはしごを架けて、地上から1 m 50 cm位の高さの所で、シートを壁に釘で打ち付けている最中に、はしごが横に倒れはじめ、はしごから地面に飛び降りた際に、左足を負傷した。
22	降りる際	点検口総点検の対策で全社統一の注意表示を添付するため、対象となる地下ピット内の設備に行こうとし猿はしごを降りた。添付場所清掃用のビニール袋に入れたウエスとパーツクリーナーのスプレー缶を右手で持ち猿はしごを1.5 mほど降りた所でステップを握りきれず、手足を滑らせて約4 m下に転落した。

23	使用中	住宅の屋根上（約 3 m）で、電話回線故障修理中、屋根の構造はカラーベスト瓦で傾斜していた。屋根からはしごに移動する際バランスを崩し、約 3 m の屋根から転落し、両足踵及び左手親指根元を骨折した。
24	登る際	当日 15 時ころ出勤し、17 時ころから本社壁面の標語を掛け替える作業をするために長さ 3 m のはしごを壁面に立てかけて登っているとき、はしごの脚部分の固定が不十分であったため、脚部分が後方にズレてはしごもろとも 2 m の高さから転落。頭部左側と胸部を強打した。頭蓋骨骨折と胸部圧迫により、脳と肺を負傷した。
25	登る際	事務所 TV アンテナ取付工事で、屋根にはしごで登り屋根に足を掛けたとき、バランスを崩し転落。足から着地したが転倒。左膝骨折した。
26	降りる際	新築現場にサッシ搬入に行き 2 階からはしごで降りようとして足を踏み外し、約 2.8 m 下に転落した。右上腕二頭筋腱断裂した。
27	降りる際	住宅外部改修工事において、2 階木部改修部分舗装作業中、足場のはしごから降りるときに手を滑らして 2 階より転落、左大腿骨を負傷した。
28	降りる際	屋根葺き替え工事中、作業を終えて屋根からはしごに足をかけて降りようとしたところ、はしごがずれて横すべりしたため、はしごと共に傾いて、約 3 m の高さよりはしごと墜落した。その時に左腰を地面に強打して負傷した。最初は大した事がないと思ったが痛みがとれないため後日に病院へ行った。
29	降りる際	レンタル営業所において、屋根の補修作業のコーキング塗布を終え、屋根から降りる際、安全帯をはずし降りようとはしごに足をかけたところのはしごが左に傾いたため、下で待機していた現認者がはしごを支えたが、足を踏みはずし、左足がステップにからまりはしごに宙吊りの状態となったとき左膝を痛めた。
30	降りる際	住宅の外壁張替え工事現場において、足場に上がり降りるために架けていたはしごから降りる際に足を踏み外し、約 1.5 m の高さから転落し、両手両腕を骨折した。（保護帽は着用）
31	登る際	住宅の一階玄関の屋根の雨漏り修理のとき、はしごをよく固定していなかったため、はしごが動き、驚いて飛び降りたとき、庭石で胸を打った。
32	降りる際	屋根裏の水漏れ点検作業中に、降りる際に脚立をはしごにし補助員に支えてもらっていたが、掛ける向きが反対になっていたためはしごと共に転落し、左足を打ち、足首外側の二箇所を骨折。
33	降りる際	被災者が同僚 1 名と 1 階玄関屋上の防水工事中、雨が降ってきたので一旦作業を中止し、昇降設備としていたはしごで降りる際、雨で濡れたはしごの踏面で足を滑らせ約 2.5 m の位置から転落し腰を打ち負傷した。
34	降りる際	寺の瓦屋根葺替工事作業において、寺の中 2 階にはしごを掛けて瓦屋根葺替工事を行っていた。はしごで、下に降りる途中で地面まで約 1 m の所まで降りてきたとき、地面に降りたと勘違いをして足を踏み外し、転落した。その際右足膝部位を負傷した。

35	使用中	エレベーター保守契約に基づく、部品劣化に伴うエレベーター主ロープ交換作業にて、最下階乗場敷居より、はしごをつり合いおもりに立て掛けてはしご上で作業を行っていたところ、安全ロープを掛けていた吊板が外れ、5 m下の床面へ吊板・はしごとともにすべり落ちた。
36	使用中	建物の外壁についているエアコンの室外機を移設中に、脚立をはしご状にして壁に掛けて作業中、脚立の足元が滑って脚立共に転落。脚立の踏み板の間に足が入り、そこへ落下して体重がもろにかかり激しく骨折。
37	降りる際	平屋の屋根の雨漏り点検のため、はしごを屋根に架け雨漏り箇所を特定し、修理を終えて降りる際、降り始めから5段目で右足を踏み外し、2 m下の地面に右腕側面から転落した。
38	登る際	解体現場において、平屋の軽量鉄骨のばらしの作業中にはしごの移動のためにはしごを固定していたロープを外そうとはしごを上っているときに目眩を起こし転落した。
39	使用中	ブラインド取付工事(B市C42-7)において、吹き抜けの窓(高さ約3.5 m)に取付けるブラインドの寸法を測るため、階段の途中にはしごを立て掛け作業していたところ突然はしごの足が滑り階段を滑格。はしごと転落し階段の段差に顔面を強打し鼻及び右頬を骨折する負傷を負った。
40	降りる際	4 tトラックへの積込作業を行うため、ホームに着車したトラックの運転席とトラック庫内の往復の作業をホームからホーム下へ降りるための昇降用の鉄製のはしごを使っていた(ホームの高さ90 cm 梯子4段)。ホーム下からはしごで上がり、再び降りようとした際、右足を梯子の1段目にかけた時に、はしごがずれてはしごと地面に転落した。はしごを降りる際に前向きに降りたため、足元の安全確認ができていなかった。
41	使用中	保育園で水漏れ対策のため、はしご(1.8 m)を使用し、約1.3 mの高さから天井の骨組をばらす作業をしていた。天材の金具を撤去している最中、その金具を引っ張った際、片方の足がはしごから滑り落ち、お尻を床に強打。
42	使用中	被災者は地下1階の鉄筋にEVファスナーの墨を出すため、地下1階床から3 m下のEVピットに降りようとしていた。開口部にはジャッキベースを介してALCの開口補強アングルに突張る形で手摺が設置されており、昇降用のアルミはしごを設置していた。アルミはしごに乗り移り、手摺に手をかけた際、手摺が外れて、そのままバランスを崩して転落した。
43	登る際	最終沈殿池の管廊部内でローリングタワー(H21.9 m)を用い既設との打ち継ぎ部上部の保護モルタル仕上げを行おうと昇降用はしごを一段昇ったときに、ローリングタワーが倒れてきたため、回避しようと背を向けたところにタワーが倒れてきて受傷した。 原因：長辺方向に昇降はしごを設けたため転倒。・今後は短辺(長手)方向に昇降はしごを取付るよう教育済。
44	降りる際	住宅の屋根、外壁張替工事の現場で作業を終了して、足場等はずした後、屋根にコーキング材を忘れたため取りに上がり、降りる時、はしごから足をすべらせて、2.7 m位から転落。はしごはアルミ製ですべり止めあり。手に道具を持っていたため墜落したようで本来ははしご昇降時は道具を腰袋に入れているが、今回は休憩中に被災者が忘れ物に気づき、単独で腰袋、安全帯を外したまま上がってしまった。

45	使用中	工場敷地内で、事業所の安全管理上必要なため蜂の巣の撤去をしているときに、蜂が生きていたので、驚いて約2 mのはしごから飛び下りて両足の踵を骨折した。
46	使用中	建物の外面ガラスを拭く作業のため、はしごを使用し当該ガラス付近の庇に乗ろうとしていたところ、誤って体の平衡バランスを崩し、はしごから地面へ転落した。
47	使用中	事業所内倉庫にて石油缶原料を取り出す作業中、倉庫2段目（高さ1.5 m）に保管されている原料をはしごを使用して取り出そうとしてはしごを立て掛けて最上段付近で単独作業中、突然、はしごが滑り地面に腰部より転落。病院で診察を受けたところ、腰椎横突起骨折と診断された。
48	登る際	工場内から所定の野積場に運搬してきたパルプの野積、固縛、シート掛け作業を3名で行っていた。被災者は他の2名がパルプの上でシート掛け作業をしており終了したと思って、固縛のためのロープをパルプ上段に投げた。ところが完全に終わってなく手順をまちがったので、ロープを取るため、単独ではしごを使ってパルプの上に登ろうとした。上部まで登り乗り移ろうとした際に、足を踏み外し、1.95 m 転落した。ヘルメット、安全靴着用
49	登る際	建物の塗装工事中に1階の屋根にはしごをかけて上がったとき、バランスを崩して地面に転落した。左足の第4の指を骨折した。
50	使用中	店舗の風除室外面ガラス定期清掃を実施した。高所作業のため2人1組になりヘルメットを被り安全帯を装着し七尺の脚立をはしご状に伸ばし作業していたところ、脚立の足場部分を一段踏み外した反動でバランスを崩し立て掛けていた脚立の足部分が地面の接地面からズレてしまい脚立ごと転落してしまった。夜間救急病院にて診断を受け左足かかと骨折と診断された。
51	降りる際	住宅の屋根点検にて、点検後、はしご昇降途中に足が滑り1段はずして着地した。その場はさほど痛みは無かったが時間が経つほど痛みだし、翌日検査し骨折が判明した。
52	使用中	農業集落排水処理施設内建物の雨樋（約3 m）を掃除するためアルミ連はしご（4 m）を立掛け作業中、横の方に手を伸ばしたとき、はしごが後方に滑り中段あたりから地面に落ち、足と腰を強打して負傷した。はしごの角度が不適切であり、はしごの下に転位防止措置をしていなかった。保護帽、ゴム手袋、安全靴着用。
53	降りる際	発電所敷地内の冷却水槽上での警報試験が終了し、次の作業のため点検用はしごを降りている際、霧雨ではしごが濡れていて片足が滑り、片手に無線機を持っていたことから、確実な3点支持が出来ずに地上約2.5 m 付近から転落し、骨折した。
54	降りる際	2人で操業立ち上げ準備のため、Aタンク内にビニールホースを使ってタンク上部開口部より水張り作業に取り掛かった。作業して間もなく、ホース先端に付いていた金属製ノズルがタンク内に落下したので、ノズルを取ろうと作業を止め、長はしごが近くに無かったのではしご2台を番線で繋ぎ開口部より降ろし、1人が上部を押さえもう1人がはしごを降りた。降りる途中、番線で繋いだ部分ではしごが折れた状態となり、約2 mの高さからタンク底部へ転落した。上で押さええていた作業員も反動でタンク内に転落した。

55	降りる際	テレビアンテナ取り付け工事中、アンテナコードを固定するため脚立（伸ばして梯子として使用）から降りる際、脚立が左に傾き高さ2 m位から転落し、左足踵をコンクリートの角にぶつけ骨折した。
56	降りる際	被災者は、エントランス棟屋上部分において、アスファルト防水工事の手直し工事立会いのため、2名にてエントランス棟床ウッドデッキ上から外表タイル面にはしごを架けて昇降していた。作業が終了したため、屋上からはしごを降り始めたところのはしごの足元が滑り、約2.4 mの高さからはしごとともに倒れ、胸部を負傷したものの。
57	登る際	住宅の新築工事において屋根葺き作業中（二階屋根）はしごに登ってはしごから屋根に移動する際、踏み出す足と屋根の位置関係の目測を誤り、足を滑らせたためバランスを崩して転落、コンクリート土間が未完成であり土が露出していた部分に落ちた。
58	降りる際	住宅の増築工事現場において、2階へ資材を運び、1階のコンプレッサーのホースをつなぐため1階へ降りる際に、はしご（高さ約2 m 80 cm）を踏み外し転落、腰を強く打ち負傷した。
59	降りる際	住宅の改修工事において、ベランダから屋根にかけていたはしごで屋根から下りようとしたところ、はしごの足元が滑って倒れ、転落し負傷した。（急に雨が降り出し、急いで屋根の雨仕舞をする必要があったため、慌てて安全確認を怠ってしまった。）
60	使用中	病院外壁改修工事において、被災者が単独で外壁下地の補修をはしご（脚立を開いて）で行っていたところ、はしごの設置部分が滑動してバランスを崩し、地面に転落した。作業は地面から1.5 m付近で行っていた。
61	登る際	Sセンターの冷却室内で既存レール取替のため既存レールの寸法取りに高さ3.3 mの高さのレールにはしごをかけ3.3 mのところ迄でのぼったとき、はしご床下部が滑りはしごに乗ったまま下に転落した。取急ぎ救急車で検査治療を受けるため本人を病院につれて行き診断をうけた（応急手当）。事故原因は冷却室の床が多少凍結していたため、床面の水洗い等が不完全であった。
62	使用中	車庫内の天井、壁、補修塗装工事において、はしごに登って作業を行っていた際、ガレージのシャッターが突然動き始めた（施主がポケットに入れていたリモコンが作動した。）ことにより、はしごのバランスが崩れたため、咄嗟に飛降り（H＝約1 m）、右足かかとを受傷した。
63	登る際	常駐警備員より「いつも開いているリサイクル廃棄物保管場所の扉が施錠してあるので、扉（190 cm）をはしごで登って内側から開けてほしい」という依頼があり、はしごで登って飛び降りたら右踵を強打した。当日は通常勤務時間まで勤務し帰宅。
64	登る際	SC型枠整備中に、養生扉の上下作動が異常であることに気付いた。養生扉を2点で吊っているが、片方のボルトが欠落しているため、修理しようとはしごをパイプに掛けて上段まで上がったときにはしごが横滑りし、落下寸前にパイプにしがみ付いたとき、左脇腹を強打した。肋骨を1本骨折した。
65	降りる際	タンク最終検査後のタッチアップ作業のため、被災者は垂直はしごを下りる際、ペイントポットを手を持って下りていたため、握っていた手が外れて約4 m下に墜落し、頭部及び右肩部等を負傷した。

66	降りる際	昇柱作業にてケーブル撤去作業を終了し、昇柱はしごの最下段より地面へ降りようとした際、地面の状況が悪くバランスを崩してしまい、足をひねった状態で転倒し、右足首を骨折した。
67	使用中	自動車販売会社（A市B）のショールーム外側の窓ガラスをはしご作業で清掃中、はしごがズレてバランスを崩し、4～5mから転落。保護帽や安全帯は着用し、はしご先端には滑り止めカバーも設置し、作業していた。はしごの端に体重をかけたときに、バランスを崩した。
68	登る際	太陽光発電パネルの取り付け工事の際、樋にかけていたはしごに昇っていたときにはしごが滑り転落し、右足首を梯子に打ち打撲した。

建設業における仮設機材に関する死亡災害事例集

平成 29 年 3 月 31 日発行

編集・発行 一般社団法人 仮設工業会  
本部事務局 東京都港区芝 5-26-20 建築会館 6 階  
〒 108-0014 電話 03-3455-0448

■不許複製



