



建設業における仮設機材に起因する死亡災害発生状況（1）

一般社団法人 仮設工業会 事務局

■ はじめに

建設業における死亡災害の約45%は、墜落・転落による災害である。建設工事においては、概ね常に高所作業が付随する。従って、建設業における死亡災害を撲滅するためには、安全に高所作業ができるように墜落の恐れのない作業床を常に確保する必要がある。しかしながら、経済的な理由等により十分な対応がされないことも多い。

仮設機材の製造、リース・レンタル、組立等に携わっている関係者は、何かと拘束される条件は多いが、可能な限り、安全な作業床等を提供又は確保するための最善の努力をする責務を負っているといえる。

そのためには、仮設機材に起因して発生した災害の実態を把握し、それを基に災害の防止対策を講ずるとともにより安全で使い勝手の良い仮設機材の開発、提供に努めることが重要である。平成21年6月に足場に関する労働安全衛生規則の一部改正があったが、その後の建設業における仮設機材に起因する死亡災害の発生状況について調べてみた。その内容は、建設業労働災害防止協会等が毎年発行している「建設業安全衛生年鑑」に掲載されている「建設業における死亡災害事例」から、仮設工業会事務局が、各種足場、梯子、脚立等が関与した災害を取り上げて、分類・集計したものである。

この死亡災害事例は、厚生労働省に報告された死亡災害を速報段階でとりまとめたものなので、発生状況の記述に不明な部分も多い。そのため正確さに若干問題もあるが、仮設機材に起因した災害の最近の概況を把握するのに十分役立つものと考えている。

■ 年別仮設機材等に起因する死亡災害発生状況

今回、仮設工業会事務局において分析した内容は平成21年から平成23年までの3年間分について行ったものである。建設業全体の死亡災害のうち、仮設機材等に関する災害は、年ごとに以下の別表1のとおりとなっている。

建設業全体の死亡災害のうち、仮設機材等に関する災害（別表1）

年	建設業全体の死亡者数	足場等に関係すると 思われる死亡者数	建設業全体の死亡者数に対する 足場等に関係すると 思われる死亡者数の割合
平成 21 年	371 名	65 名	17.5%
平成 22 年	365 名	83 名	22.7%
平成 23 年	342 名	52 名	15.2%
合 計	1,078 名	200 名	18.6%

■ 足場の種類別・作業別等の死亡災害発生状況

年ごとに足場の種類ごとに、足場の組立作業中・足場の使用中・足場の解体作業中の3つに分類したものが別表2のとおりであり、それら3年間を合せて集計したものが別表3である。

足場の種類別・作業別等（組立・使用・解体）の死亡災害発生状況（別表2）

	H23	組立	使用	解体	H22	組立	使用	解体	H21	組立	使用	解体
	枠組足場	8	3	3	2	14	0	10	4	6	2	2
くさび足場	3	0	2	1	2	0	1	1	3	1	1	1
吊り足場	7	3	2	2	13	6	2	5	5	2	1	2
丸太足場	1	1	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0
単管足場・一側足場・ブラケット足場	6	1	5	0	6	0	5	1	7	1	4	2
種類不明の足場・その他	12	2	10	0	23	5	13	5	30	4	21	5
ローリングタワー・移動式足場	1	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0
梯子	8	0	8	0	13	0	13	0	7	0	7	0
脚立・うま	6	0	6	0	7	0	7	0	7	1	6	0
合計	52	10	37	5	83	12	55	16	65	11	42	12

足場の種類別・作業別等（組立・使用・解体）の死亡災害発生状況集計表（別表3）

	3年間計（H21～H23）					3年間計（H21～H23）			
	組立	使用	解体	合計		組立	使用	解体	合計
枠組足場	5	15	8	28	種類不明の足場・その他	11	44	10	65
くさび足場	1	4	3	8	ローリングタワー・移動式足場	0	3	0	3
吊り足場	11	5	9	25	梯子	0	28	0	28
丸太足場	2	2	0	4	脚立・うま	1	19	0	20
単管足場・一側足場・ブラケット足場	2	14	3	19	合計	33	134	33	200

上記、別表3の3年間の死亡災害の合計から分かる点は、下記のとおりである。

- 足場の種類として災害が多いものは、足場の種類が不明の場合が多く一概には言えないが、不明の足場を除くと、多い順に以下ようになる。
 - 梯子 28人
 - 枠組足場 28人
 - 吊り足場 25人
 - 脚立・うま 20人
- 足場の作業別等（組立・使用・解体）に多い順は以下になり、全体の2/3は足場を使用中（移動を含む）に発生している。
 - 足場の使用中 134名
 - 足場の組立作業中 33名
 - 足場の解体作業中 33名



建設業における仮設機材に起因する 死傷災害発生状況 (2) ~機材センター~

一般社団法人 仮設工業会 事務局

はじめに

本会の会報10月号において「建設業における仮設機材に起因する死亡災害発生状況(1)」について掲載いたしました。今回は少し視点を変えて、本会の適用工場になっている建設会社やリース・レンタル会社の機材センター(現在約450機材センターを認定)において、業務に役立つと思われる死傷災害について、厚生労働省のデータベースから機材センターに関係すると考えられる事例について、紹介します。

各機材センターにおかれましては、自社に関係すると思われる事例について、社内での同種の災害防止や教育等にご活用ください。

■ 機材センターに関係すると考えられる事例

今回掲載する事例は、厚生労働省が発表しているデータベースから平成22年に発生した休業4日以上のもの及び平成23年~24年に発生した死亡災害に関するものを抽出したものです。

なお、厚生労働省のデータベースは、休業4日以上のもの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のになっています。

(1) 死亡災害発生状況

No.	死亡災害発生状況(平成23~24年)
1	被災者はフォークリフト(最大荷重2.95t)を運転し、ユニックの荷台にあった足場用単管パイプ4束のうち3束(総重量1196kg)をフォークに載せたが、うち1束(長さ3.5m×50本、重量364kg)がフォークの先端からはみ出していたため、フォークに単管の束を載せたままエンジンを止めずにフォークリフトを降り、単管の束の下に敷く枕木の1本をフォークの下に差し入れたところ、はみ出していた1束が被災者に落下した。
2	建設工事現場で使用する足場材料を被災者が自社のトラックで、一次下請会社の資材センターに行き、足場材の積込完了後、検収の為に待機をしているときに、エンジンを掛けたままトラックを離れ、自車の前方に向かったときに、自車が動き出し、前方に停車していたトラックの後部と自車の前部に頭部を挟まれ死亡したものの。
3	足場材の資材置場にて、積載型トラッククレーン(つり上げ荷重2.93t)を使用し、結束された足場材60枚(835kg)をトラックの荷台から降ろす際にトラックのタイヤが浮き、ゆっくりと転倒した。なお、転倒した際に5段ブームのうち、4段ブームが被災者の脊髄を押しように激突した。

(2) 傷害災害発生状況

① 整備・修理等作業に関する事例

No.	傷害災害発生状況(平成22年)
1	被災地の資材置場にて被災者が単独でパイプケレン機で単管パイプのケレン、整理作業中、挿入したパイプ3.5mの突起物に手袋が引っ掛りそのまま機械に巻き込まれ受傷した。直ぐ機械を反転させ手を引き抜き救護を求めた。作業自体に慣れ、マンネリ化が生じていた。当時蒸し暑い気候であった事から、注意力が低下して起きたものと考えられる。機械に注意表示、巻き込まれ防止対策がなされていなかった。手袋が厚手のものであった。
2	10/7PM4:00頃A店作業場で、架設用(足場がけ)器具のサビを落とすためグラインダーを使用して作業していた。作業用保護眼鏡は使用していたが鉄くずの粉末が眼に入ったように思ったが、特に症状が出なかった。10/8朝、眼に異常をおぼえ鏡を見ると白ダクする部分があり、赤くはれ上がっていた。B眼科医院で治療や検査を受けた。後で事業主がC先生に連絡をしたところ粉じんを眼を痛め、カノウしたように思われるというお話をいただいた。本人ははじめ事業主に申しわけないという気持ちのためか、眼を手でこすったと云っていたが、きちんと問いただしてみると、眼のふちをこすったと云い方を変更した。10/10~10/11を経過しても症状がよくならないので、C先生は本人をつれてD病院に10/12転院させた。即、検査入院となった。グラインダー→サンダーカップブラシ 本店作業場→会社資材置場
3	A町自社資材置場にて、サポートを整備中、横に置いてあったのを立てようと持ち上げたところ、ピンが入っておらず受鉄板部分が下に落下、親指の先をはさみ、親指第一関節部を骨折した。

② 入出庫作業に関する事例

No.	傷害災害発生状況 (平成 22 年)
1	資材置場にてトラックの荷台からおりる際、足をすべらせ、トラックのあおりにアバラをうち、アバラの骨にひびが入った。
2	事務所の資材置場で、4tダンプにパイプを積み込みしていた際、泥で汚れたダンプの荷台で足を滑らせ落下し左手首を強打した。
3	取引先の(有)Aの資材置場(B市C)へ仮設資材を貸りに行き、資材を自社の軽トラックに積みこむ作業をしている時、仮置をしておいたため不安定になっていた資材がたおれ右足が下敷きとなり受傷した。
4	会社資材置場に於いて、2tトラックに資材の積み込み作業中、トラックの荷台から降りようとした際、シートの止めロープに足をとられてしまい、不自然な姿勢で着地した為、腰、右足をひねり負傷したものの。
5	当社の資材置場で足場材(鋼製単管)をクレーン付きトラックに積込作業中、地上で単管を束ねている時に単管の1本が跳ね上がって被災者の膝に当たり負傷した。
6	会社資材置場内にて、大型トラックで運んできた建設工事資材を荷下ろし終えて荷台(車両横側)より降る際、誤って手を滑らせた拍子に地面(約1.5mの高さ)へ落下し、左大腿部を負傷したものの。
7	A社敷地内の資材置場において、ダンプに積載された資材を片付け作業中、ダンプから降りる際、雨ふりの為足がすべり、ダンプのステップにぶつかった。
8	資材置場でトラックに、資材を積み込む為に資材の片付けをしている作業中、資材をおさえていたら、くずれてしまった。トラックと資材に狭ってしまった。
9	会社資材置場に於いて4tユニック車のクレーンを使いパイプの資材整理をすべくパイプを50本程の束にし、吊り上げたところ、バランスがとれず斜めになり、パイプが崩れ落ちその1本が被災労働者の足にぶつかり負傷す。
10	A市A区A町のA(株)資材置場において、(有)A舗装の敷地に置けなかった為、A(株)の資材置場に預っていた単管を取りに行き、4tユニック車の荷台上で荷崩れ防止の為単管枠を組む作業をしていた際、バランスをくずし荷台から地面に後ろ向きに落下し被災した。
11	被災者(職長)単独で資材置場から貨物自動車で単管パイプ、長さ4mから3mを荷台に積み込み、荷台の上でロープをかけ締付けようとした時、ボディのフックに掛けていたはずの締付け用ロープの端が外れ、ロープともに高さ約1.2mの荷台より背面から地面に落ち、約6週間のケガ(脊柱圧迫骨折)をした。
12	当社資材置場において、駐車しているトラックの荷台に不要な足場材や廃材があり、それを片付けや仕分けをするため、一旦地面に下ろし別のトラックの荷台に移し替える時、足場材を持ち上げた瞬間腰に異常を感じる。すぐに病院に行かず整体等に通っていたが、痛みが取れないため12日病院に行く。
13	7/3 9:40頃、当社A資材センターにおいて、トラック(普通貨物自動車、3.5t積)に現場で使用する仮囲い用の万能鋼板(1枚:幅55cm、長さ300cm、厚さ1.2m/m、重さ18.1kg)をトラックに据付のユニック(2トン吊り)にて積込中、50枚の万能鋼板をユニックで吊り上げた時、アウトリーガーを出していたにもかかわらずトラックが傾き、助手席ドアと既存に積載していた万能鋼板の間に挟まれた。
14	当社、資材置場に於いて、仮設資材の移動の為、仮設資材をトラックに積み込み中、資材を固定しようと資材の上に乗り、前に移動しようとした時に、資材に足を引っ掛け、その際、バランスを崩し、高さ約2.6mより地面に落下、負傷したものの。
15	A資材センター内で、現場から引取ってきた仮設材を8tユニック車から荷下ろしする作業中、ユニック車荷台上の仮設材に乗りクレーンで吊り下げる為のワイヤーロープを掛けていたところ、足を踏み外して地面に左足踵から落下して骨折してしまった。
16	当社のA町資材置場(B市A町1312)で、10tユニック車から仮設材を荷卸し作業中荷崩れし仮設材がアゴに当たり転倒、頭部を敷鉄板で強打し負傷した。
17	会社敷地内の資材置場で2tダンプより資材荷下ろし完了後、荷台あおりから着地の際自分では大丈夫だと思い飛び降りたがバランスを崩し、コンクリート地面で右足かかとを強打し骨折した。
18	当社資材置場で資材の荷降し作業中、誤って鋼製布板を右足すねに落下させた。その時は大した事は無いと思いい作業を続けたが、次第に腫れと痛みがひどくなったので自宅近くの病院で診察を受け打撲と診断された。レントゲンの結果、骨に異常はなかった。
19	会社の資材置場で足場の材料(パイプ)を荷下ろししている時、誤ってパイプを足の上におとしてしまった。
20	資材置場で配置替えの為に積み込みの作業をしている時に、パイプに付いているジョイントを抜こうとしたのだが硬く嵌っていた為に抜けず、力を込めて無理やりに抜こうとしたら、勢いよく抜けてしまい、その拍子にユニックの荷台から転落してしまい、腰を打ちつけて骨を折ってしまった。
21	A町の現場に行く為、B町の資材置場で部材の積み込みをしている時に、部材(柱)と部材(踏み板)の間に足を挟み転倒し捻って負傷した。

22	A市の資材置場にて10tユニック車で仮設材をユニック作業にて荷卸中仮設材の上から足を踏み外し約3m下の地面に落下、全身を強打。
23	事務所資材置場整理中にパイプを2t車にのせようとしている所バランスを崩して転倒し、ブロックに腕をぶつけ骨折した。
24	A市BのC資材置場において、A市D町のE事業所足場工事の準備中、足場材をトラックに積み込んでいた時、足場材で組んだ棚に乗って棚上の足場を取り、棚の柱を持って下へ降りた際、柱に着いていたクランプで右手首を切創した。作業を中断し受診した。
25	A社資材置場にて資材・機材を整理中、トラックで移動させた機材を降ろすために荷台から降りた際に右足をひねった。当日は捻挫と思い仕事をしたが、帰宅後も痛むので、病院へ行ったところ、靭帯を損傷していた。

③ 雪・風に関する事例

No.	傷害災害発生状況 (平成 22 年)
1	平成22年1月6日午前11時30分頃、A工業団地当社第3工場前に資材置場として設置していたテント(直径約12mの円型高さは約3m)上の除雪作業中、突然上部が裂け落下した。その際、下に置いてあった資材に頭及び腰を打ちつけた。
2	1月9日、午後4時頃、当社機材センターに於いて、作業小屋の雪下ろし作業中、D型ハウス正面に梯子を掛けて屋根に上がろうとした際、梯子上部が右側に滑り、回避しようとして高さ2m位飛び下りたところ、着地時に負傷した。当日と翌日は様子をみていたが、痛みがひどくなり、11日A病院(当番医)で診療を受けた。
3	早朝に他の従業員と現場へ行く為、A社資材センターへ出勤後、事務所へ入ろうとしたところ玄関前が凍っていて前日の雪で気付かず転倒し、右足首を負傷したもの。
4	会社の資材センターで型梁の加工中に強風がふいていて型枠材3×6ペニヤの近くでペニヤが飛ぶ可能性があり、強風がふいてペニヤが手にあたった。
5	A現場に鉄板を持って行くため、資材置場でユニックを使用し、4tトラックに積み込み作業をしていた。1枚目を積み終えたあと2枚目を積む為に鉄板を吊り上げたが大きさの違う鉄板であった為、一旦その鉄板を鉄枠に立掛けて別の鉄板を積もうとしていた所、突風が発生し、立掛けた鉄板が倒れかけ逃げたが逃げきれず、鉄板の下敷になり足をはさまれた。
6	A建設資材置場内で資材の整理のためユニック車を使用し単管パイプ吊上げ積直し作業を行っていた。積直しのため、操作途中でクレーン止め、荷台より単管の置台(角材)を取ろうと振返った際、突風にあおられた単管パイプ(L=3.5m×38本)の束が旋回し被災者の左肩にぶつかり、その反動で右胸部をユニック車荷台に打ちつけ負傷した。

④ その他の作業に関する事例

No.	傷害災害発生状況 (平成 22 年)
1	資材置場整理片づけ中に、積まれていた資材(ブラケット)が一部くずれ左中指にあたり負傷した。
2	22年2月2日午後2時頃A社資材センター内にて資材加工中に高さ約90cmの脚立の上から誤って足を滑らせ床に落ちその際に踵を強打し負傷した。
3	元請事業場である(有)A建設の資材置場に於いて資材の片付けをしている時、(有)A、A社長運転する2tダンプがバックしてくるのを気づかず、左足を轢かれてしまった。
4	A現場事務所横の資材置場で、台車に足場材を載せて運搬中、地面の凹凸を通った際に荷が崩れ、台車を押していた左手の小指上に足場材が落ちてきたもの。
5	A市内の資材置場にて、材料をかたづけ中、積んであった足場パイプ(長さ3m、重さ21kg)がくずれてきてしまい、その際右足指等にあたり負傷したもの。
6	資材置場にて支柱(3.8m)の整理中(雨が降っていたため合羽を着て作業)2人にて支柱を両手で持ち後方へ移動中、手すりのパイプが転がっていたのに気付かずパイプを踏んでしまい、その時バランスをくずし後向きに尻から落ちた際、腰を痛めた。
7	A町の資材置場において、足場材の片付け作業中、足場材を積み上げて地上に降りる際、積み上げた足場材(高さ2m)の上を移動中、つまずいて左足を捻った。作業を中断して受診した。
8	H市K区S港岸壁当社資材置場にて、足場用建設資材の単管(銅製、L400cm、5φ、W11kg)を整理整頓するよう命じられた。架台(H200cm)に載せるため1本の単管を下から押上げたところが、架台上で止まらず滑り落ちてきた。慌てて受け止めた際、重さのため止めきれず地上に設置しているピット(鉄板製200cm×100×50廃棄物入れ)角と単管との間に左環指を挟み、骨折した。
9	当社の資材置場において、材料(パイプ、角材等)を片付中に材料置場に行こうとした際に、材料(パイプ)に足をひっかけて、転倒した。転倒した際に、右脇腹の下に石があり、右脇腹を負傷した。

10	資材置場に於いて、棚上にある材料を積み込み後梯子にて降りる際に足を滑らせ落下した。
11	資材置場に道具(工具)を取りに行った際、停めておいたダンプトラックのサイドブレーキが外れて動き出してしまい、ダンプトラックを止めようと乗り込もうとした時に打撲した。
12	自社専用資材置場A倉庫(B郡)にて、資材の整理(布板を梱包する為に重ねていた)をしている時、布板(長さ1m 80cm、幅90cm、重さ14kg)を重ねている状態で足が滑り、重ねて置いてある布板と持っていた布板との間に左手を挟み、左手親指のつけ根を負傷した。
13	A資材置場で単管足場パイプの梱包を解いて整理していた時、梱包を解いたパイプが製本足の上に転げ落ちた。そのパイプを持とうとした際、梱包の中にもったパイプサポートが手に落ちてサポートの角と単管パイプに、左中指が挟まれ、中指を負傷した。
14	当社の資材置場で、資材の整理をしていて、棚の上に資材を脚立にのぼって上げていた時、足をすべらし体勢がくずれ、脚立から地面に落下してしまった。
15	穴の開いた板(管板2900×1500×9)約300kgを資材置場より現場に搬入するため現場入口にてフォークリフトで反転作業中にフォークのつめが管板の穴に引掛り被災者が危ないと思い離れようとしたとき、つまずいて倒れ、被災者の足に管板が倒れてきて被災した。
16	資材置場の資材整理に梱包してある足場材の位置を移動中に資材の隙間に右手人差指を挟み骨折した。
17	当社機材センター1階のトイレ内をサンダル履で清掃中、後ずさりした際に高さ25cmの段差から落下した時、右膝をタイルの角に強打して負傷してしまった。
18	町資材置場にて現地より持ち帰ったパイプ及びサポート(重さ260kg20本結束)を長さがまばらだった為に、長さ毎にまとめる作業を行っていた際に結束していたロックが外れ、転落してきたパイプに右手中指を挟み受傷。
19	S社の資材置場にて、徒歩中につまずき転倒し、左脛骨下端を骨折した。
20	A社資材置場で、足場で作った棚の上に木板を整頓し、片付けていた場面で、下の作業員から木板を受け取る際、足を滑らせて顔から地面に落下した。
21	A社営業所資材置場において、鋼管足場部材整理作業中に長尺支柱(14.6kg、3.6m)を専用ラックに収納していて、右手を逆手、左手を順手で持っていたため、下ろす際に支柱のクサビ部分に左手親指を挟んだ。当日は特に痛みも腫れもおこらなかったが、翌日になって腫れ痛んだため通院をし、傷病が判明した。
22	屋外の資材置場で材料を用意中足元のリングに足を取られ転倒。
23	当社A町の機材センターで鋼材を整理中、鋼材の隙間に足を落とし左側に倒れ、左足をくじき負傷した。
24	当社機材センターにて、社員休憩施設の屋根のテレビアンテナを調整中に、被災者本人の携帯電話が鳴り、胸ポケットより取り出した際に電話が転げ落ちたため、拾おうとしたところ、当時少し雨も降っており屋根も濡れていたこともあり、足を滑らせ落下した。その際に手首と足を強打し骨折した。
25	当社資材置場(A4017番地)内で、型枠用のサンギ(4×5×120cm)の片付整理作業中、サンギを12～13本抱えて歩いているときに、地面が舗装から土に変わった辺りで足(安全靴着用)が滑って尻もちをついた。このとき右手をとっさに地面につき体を支えたため、右手親指の筋を負傷した。

■ 機材センターに多い事例

上記の事例から考察できるポイントとして、下記のようなことが挙げられる。

- (1) トラックが何らかの不備(ブレーキ等)により自然に動き出すあるいは横転することにより、死亡災害に繋がることがある。また、トラックの荷の積み降ろし作業において、大きな荷が作業員に落下し、死亡災害が発生することがある。
- (2) 整備作業において整備機械や器具等を使用する際に怪我をする場合が多く、特に注意が必要となる。
- (3) トラックの荷の積み降ろし作業において、荷が落下して怪我をする、作業員がトラックの荷台から墜落する等による災害が多数発生している。
- (4) 作業中は、強風や突風に注意するとともに、積雪のある地域では、徐雪作業等において特に注意が必要である。
- (5) 「その他の作業に関する事例」の中には、荷が崩れた事例や整理整頓の不備、機材センターの舗装が十分で無いことによる事例があり、荷が崩れないような仕方で荷積みを行うことや、安全に作業ができるように整理整頓を行うこと、機材センターを平らに舗装する等により作業環境を整備することが安全作業につながる。



建設業における仮設機材に起因する 死傷災害発生状況 (3) ~脚立~

一般社団法人 仮設工業会 事務局

はじめに

本会会報の平成25年10月号から下記のとおり掲載しています。

- (1) 建設業における仮設機材に起因する死亡災害発生状況(1) [平成25年10月号・災害の概要]
- (2) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況(2) [平成26年1月号・機材センター]

今回は、厚生労働省のデータベースから脚立に関係すると考えられる死亡事例について紹介します。各事例を参考にして、脚立を使用する際の災害防止や教育等にご活用ください。

■ 脚立に関係すると考えられる事例

今回は、平成22年及び平成23年に発生した脚立に関する死亡災害を仮設工業会事務局において取りまとめたものです。

No.	死亡災害発生状況 (平成22年)
1	木造一戸建新築住宅(建売)の工事現場において、脚立の上に乗り玄関庇外側の下地板の貼り付け作業中、バランスを崩し高さ1.1mの脚立の天板から後ろ向きに転落したものを。
2	発注者である境内の植栽の手入れを請負った造園会社に所属する被災者が、長さ240cmの3点式の脚立を、建物の軒に立てかけて「移動はしご」として使用し、建物軒に設置の雨樋内部に詰まった枯葉等の除去作業を実施していたところ、手がかりとしていた雨樋が破損したためバランスを崩し、脚立4段目(地上高さ117cm)ないし同5段目(146cm)より墜落し、庭の置き石に頭部を打ちつけ、病院にて翌日死亡した。
3	朝の清掃を玄関外の階段上(高さ70cm)に脚立を設置し、玄関上部の小窓を脚立の下から2段目に乗り実施していたところ、脚立とともに階段より地面に墜落して頭部を強打したものと推定される。搬送先の病院で2日後に死亡した。
4	自動車整備工場内の、高さ約3.5mの位置に設置されているコードリール(屋根から吊り下げられている角鋼管に取り付けられている)に電気配線を取り付けるため、梁に脚立を開いてはしご状にして立てかけ、高さ約1.7mの位置の踏さんに足をかけて作業していたところ、被災者がバランスを崩したか脚立の接地部が滑ったかにより、脚立とともに墜落し、頭部をコンクリート床面で打撲した。入院加療していたが、5日後に死亡した。
5	ホテル敷地内において、カーポートの雨樋の排水口に詰まった木の葉などを取り除くため、脚立に乗り作業を行っていたところ、脚立ごと倒れアスファルト床に転落したものを。被災後、意識不明の状態であったが、4日後に死亡した。目撃者はいないが、カーポートの雨樋の高さが約3mであることから、脚立の上から2段目の踏み桟(高さ約1.7m)に足を掛けて作業を行っていたとみられる。
6	被災者は、ゴルフ場内において、山桃の木に脚立(3本脚の脚立をたたんで)を立てかけて剪定作業中、作業場所が不安定なためバランスを崩し、脚立から墜落した。すぐに病院に搬送されたが、5日後に死亡した。
7	被災者は脚立2脚を立て、足場板(杉板、幅20cm)を通して、脚立足場(作業床、高さは204~205cm)を作り、看板を取り外す作業を単独で行っていた。その際に足場から墜落し、半月後に病院で死亡したものを。墜落した際の目撃者はいない。墜落防止措置を講じておらず、被災者は保護帽を着用していなかった。
8	一戸建住宅の改装工事において、増築部分の仮壁としてベニヤ板を張り付ける作業を脚立の下から3段目(高さ約85cm)に登って作業中、足を滑らせて転落し、足元にあった庭石で頭部を打った。保護帽は着用していなかった。設置場所は傾いており、小雨が降っていた。
9	被災者は、脚立を使用して中庭の庭木の剪定作業中、高さ3m付近から墜落したものを。1週間後に容態が急変し死亡した。

10	駐車場において、高さ約1.8mの脚立を使用して看板の固定作業中、身を乗り出した際に墜落し、頭部をアスファルトの地面で強打し、2日後に死亡した。脚立を設置した地面が碎石敷きで、脚元がぐらついていた。
11	ゴルフ場内において、グリーン付近の立木剪定で被災者が木に立てかけた脚立を使って幹に登り、枝へつたおうとした時、誤ってバランスを崩して立木下にあるカート道に墜落。救急車にて搬送したが、頭部を打ち間もなく死亡。墜落推定高さは5mである。保護帽及び安全帯(2丁掛け)を着用していた。
12	木造家屋解体工事現場において、高さ約2mの箇所屋根瓦の解体作業を行っていた被災者が、休憩のため脚立はしご(歪んでいて留め金が壊れていて、固定もせず)を使って地上に降りようとしたところ、脚立はしごが反転し、被災者が地面に墜落した。保護帽を着用していなかった。
13	倉庫として使用していた建物の鉄骨を解体する作業において、高さが約3mの位置にある天井部分の梁を切断する作業を行っていた。被災者は、梁の片側の根元を僅かに切り残した状態で、もう一方の根元を脚立に乗ってサンダーで切断後、梁を左手に持ちながら脚立から降りようとしたときに、梁の重みでバランスを崩して脚立から墜落してしまった。被災者は、脚立の3段目に立って作業を行っていたと思われる。
14	ホテルの同一敷地内に住んでいた被災者は、敷地内に生い茂ってくる枝を剪定する作業を脚立上(はしご状に伸ばし立てかけて)で行っていた。被災者が脚立上部に昇り過ぎたため、バランスが崩れて脚立が壁を乗り越えて、被災者は脚立もろとも倒れた。被災者は災害の2日後に近隣の住民により発見されたが既に死亡していた。
15	市の公園において道路にはみ出した桜の木を剪定するため、脚立に上がり、小型のチェーンソーで桜の枝を切断したところ、脚立から足を踏み外して墜落、道路面に後頭部を強打し、意識不明のまま病院に搬送され治療を受けていたが、災害発生から8日後に死亡した。
16	グラウンド内において運動会の準備のため、高さ約2mの折りたたみ式の脚立を使用し万国旗のたるみを直す作業を行っていたところ、不安定な姿勢での作業によりバランスを崩し、地面に墜落した。
17	テレビスタジオで放送準備のため、脚立(天板高さ2.28mの脚立を使用)に登り、照明(照明下面高さ約3.4m)をセットする作業中もしくは降りる途中、バランスを崩し床に墜落して頭部を強打した。ヘルメットや安全帯などを使っていなかった。
18	役所の外壁に垂れ幕(横80cm、縦8m)を取り付ける作業中、被災者が脚立に乗って垂れ幕の最下部を押さえていたところ、突風で垂れ幕が煽られた弾みで脚立から投げ出されるなどし、地面に仰向けに倒れ、頭部を強打した。被災者は、2日後、搬送先の病院において死亡した。
19	マンションの階段の5階と6階の踊り場において、高さ85cmの脚立を用い天板上に乗って蛍光灯を取り換える作業中、当該脚立から転落した。この際、高さ120cmある踊り場の腰壁を越え、約12m下の地面に墜落した。
20	被災者は、折り畳んで立て掛けた脚立の天板(高さ1.40m)の上に乗って、3段積み1番上にある廃ペットボトルが詰められたフレキシブルコンテナバッグ(高さ2.74m)の投入口を、吊りベルトで縛る作業をしていた際に墜落した。なお、脚立は被災者が作業していたフレキシブルコンテナバッグの2段目に立て掛けてあった。
21	被災者は、建物間を結ぶ歩廊に防風・防雪用のネットを取り付けるため、脚立上で作業を行っていたところ、不安定な体勢であったため風でバランスを崩し地面に落下した。その際、脚立の足で腹部若しくは胸部を強打し、3日後に死亡した。
22	住宅の造園土木工事作業において、三脚式の脚立(高さ3.0m)を用いてイヌマキの木(樹高5.94m)の剪定作業中に墜落し、死亡した。剪定していた木は垣根に隣接して生えていたため、脚立を木に十分近づけることができない状態であり、脚立上でバランスを崩しやすい不安定な体勢で作業を行った。
23	個人の庭木剪定作業を行うため、敷地外の公道上に剪定用脚立を設置し、高さ約3mの位置にある踏み面で作業を行っていたところ、一般の通行人が自転車で脚立に激突し、衝撃で脚立が倒れ、墜落した。被災者は保護帽を着用していたが、頭部を強打し、7日後に死亡した。

No.	死亡災害発生状況(平成23年)
1	ゴルフ倶楽部コース1番ホールにて、被災者はアカマツの剪定作業のため、三脚脚立を使い幹に登り枝上を移動しながら枝を切り落としていたところ、地上高さ6.55mの枝(推定位置)から地面に墜落し死亡した。
2	庭園管理業務において脚立に上りクロマツの枝の剪定作業を行っていたところ作業位置から地上に墜落し被災した。災害発生時に被災者の作業位置を現認していた者はいないが、枝の剪定箇所から被災者は地上からの高さ173cmの位置にある脚立の踏み面に足を置き作業従事していたものと推定される。災害発生時に脚立はトンボ2本により固定されており転位等認められなかった。被災者は、安全帯、保護帽を着用していなかった。

3	木造2階建て共同住宅の2階共用外部通路の屋根板の交換作業を外部通路上に組んだ脚立足場(高さ1.2m)上で行っていたが、当該足場から下りるため外部通路に設けられている手すり(高さ0.8m)の上に足をかけたところ、足を滑らせ外部通路から約0.25m下の1階通路の屋根上に転落、さらに、当該屋根上に止まることなく屋根の端から2.67m下の地上に落下し、頸椎損傷により11月16日10時34分に死亡した。
4	市道上で選定作業をしていた庭師作業員が乗った脚立に、同僚の庭師作業員が運転する軽トラックが衝突し、脚立が転倒、脚立に乗っていた作業員は転落し約12時間後に死亡した。脚立高さは2.4m、軽トラックの前に設置しており、同僚の軽トラック運転手が軽トラックを発進させるのに、脚立をよけるため後進しようとしたが、誤って前進させた。
5	脚立に上り非常口の誘導灯の交換作業中、脚立ごと倒れて脚立の内側に墜落し、頭を打って死亡したもの。
6	自社の工場において、神社建築の基礎部分を仮組みするために脚立作業を行っていたところ、墜落したもの。
7	被災者は除雪用品売り場のスコップが少なくなってきたために、スコップの補充をしに農業資材コーナーに行った。その後、客から人が倒れているとの連絡があり、売り場に確認に行くと9尺の脚立の傍で被災者が倒れていた。病院に搬送される時は意識があり、病院に運ばれてからもしばらくは人とも会話できていたが、11時頃になって急変し緊急手術を受けた。それから意識は戻らず、2月5日に死亡したもの。
8	屋根付き屋外通路屋根上の積雪を落とすため、脚立に乗って雪かき棒で雪を落とす作業を行っていた被災者が地面に倒れているのが発見されたもの。発見後救急搬送されたが、平成23年3月4日死亡したもの。
9	被災者他1名で天井に撮影機材等を吊り下げるボルトの取り付け作業を行っていた。天井に穴を開け、被災者が天井裏に上がり下から差し込んだボルトの固定作業を行った。ボルトの固定作業が完了したので、天井裏から床面に降りようと、45センチ角の開口部から床面に設置しておいた脚立(高さ2.6メートル)に足を掛けて降りようとしたところ、足を踏み外し高さ3.3メートルの床面に墜落した。
10	配送後立ち寄ったガソリンスタンドで、自由に使用できる貸出し用の脚立を用いてトラックを洗車していたところ何らかの原因により脚立から転落し頭部を損傷死亡に至ったもの。
11	施設内、休業中のレストランの改装作業において、壁に取り付けていたテレビ(46型、38キログラム)を取り外すため脚立の天板に乗り作業していたところ脚立から転落したもの。災害発生の20日後に容態が急変し死亡した。
12	ゴルフ場コースの風通しをよくする目的で脚立に上り、9番ホール左側の黒松の枝をチェーンソーを使用して切断作業中、切断した枝が乗っていた脚立に当たり脚立が転倒し高さ約3.5メートルから墜落したもの。
13	被災者が、民家(一戸建て住宅)のテレビアンテナの調整作業のため、1階の屋根から2階の屋根に脚立を架けて上っていたところ、脚立と共に1階の屋根からアスファルト道路に墜落した。
14	民家屋根及び外壁塗装工事現場において、被災者が単独で塗装作業又は移動中に、単管足場上又は昇降用の脚立からコンクリート地面に墜落し被災したものと推定される。なお、災害発生時の目撃者がいないため、詳細は不明である。

■ 脚立に関連して発生した災害事例について言えること。

上記の事例から考察できるポイントとして、下記のようなことが挙げられる。

- (1) 脚立は使用高さが1m程度と比較的低い場合でも、脚立が転倒する、あるいは作業員が脚立から墜落することにより、毎年多くの死亡災害が発生している。
- (2) 脚立の死亡事故は庭内の剪定作業において特に多く発生している。
- (3) 脚立の死亡事故の多くは、脚立上で作業中にバランスを崩し墜落する事例が多いが、他の場所から脚立に移動する、あるいは脚立から他の場所に移動する際に発生している事例もあり、注意が必要である。
- (4) 脚立の使用中に強風や突風によりバランスを崩し、死亡している事例がある。
- (5) 使用中の脚立に車や自転車が激突し、結果として脚立が転倒し、死亡災害に繋がっている事例がある。
- (6) 脚立の設置面が傾いていたり、碎石敷き等により不安定な場所に脚立を設置していたため、脚立の脚元がぐらつき、脚立が転倒した事例がある。



建設業における仮設機材に起因する 死傷災害発生状況 (4) ~梯子~

一般社団法人 仮設工業会 事務局

はじめに

本会会報の平成25年10月号から下記のとおり掲載しています。

- (1) 建設業における仮設機材に起因する死亡災害発生状況(1) [平成25年10月号・災害の概要]
- (2) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況(2) [平成26年1月号・機材センター]
- (3) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況(3) [平成26年2月号・脚立]

今回は、厚生労働省のデータベースから梯子に関係すると考えられるもので、主に建築工事に関係すると考えられる死傷事例について紹介します。各事例を参考にして、梯子を使用する際の災害防止や教育等にご活用ください。

■ 梯子に関係すると考えられる事例

今回は、平成22年に発生した梯子に関する死傷災害を仮設工業会事務局において取りまとめたものです。

No.	死傷災害発生状況 (平成22年)
1	被災者が河川堤防法留擁壁天端から、1.8m下の道路へ降りるため、梯子を鉄板の上に置き、擁壁に梯子を立て掛けた状態で固定しないまま梯子を背にしながら降りていた。梯子を降りる途中梯子が滑って被災者が梯子から落下し、腰と手首を痛めた。
2	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、現場のバトロールを行うために1階より垂直梯子にて中2階に登りバトロールを行い、再び、同梯子にて1階に降りる際、床面付近と思ひ飛び降りた。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メートルの高さから飛んだと推測される。
3	屋外の再冷塔ビットで梯子を使い、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、梯子の足元が柔らかく梯子が傾きバランスを崩して後方に倒れ右肩を強打した。
4	通路上ダクト上の粉塵除去する作業中ダクトと通路に梯子を架け安全上梯子とダクトにロープで固定する為上に昇った時、梯子の滑り止め防止を怠り、梯子が通路上を滑り本人が通路に落下負傷したものの。
5	A第3工場倉庫内で、旧A(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梯子も固定が十分でなかったのが、大きく揺れたので、後向き姿勢で同梯子から飛び降りたところ両踵骨を骨折した。直ぐ最寄のA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AのA病院に搬送された。
6	お客様の玄関先で光ケーブルを室内に引き込む為に屋根に梯子をかけ、屋根に乗ろうとした時、梯子が滑り落ち、同様に私も落下し臀部を強打し尾骨を骨折した。
7	旧A橋脚取壊作業で、上部射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射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、昇降用の梯子から旧A橋脚へ降りる途中(約1m~1.5mの高さ)で足を滑らせて落下した。発生時、梯子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	柵渠(W2000、H1500)内補修作業終了後、上にあがろうとして、梯子の下から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	A学園A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梯子において、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	当社元請の既に完成した工事現場(A市A町)において3月20日のA大橋開通式にあたり、所轄官庁A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当社従業員Aは、アルミ製二連式梯子を擁壁に立て掛け、その先端部を防護柵のポールに固定した後、補修箇所近くの約2.0mぐらいの高さまで登ったとき、梯子の揺れで身体のバランスを崩して、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	解体現場で屋内の階段の7~8段目の踊り場に梯子を立て、補助で梯子を支えてもらい、ヘルメット着用で梯子の5段目ぐらいに上ってバールを使い、壁のボードをはぎとる作業中、梯子が動き、足を滑らせて落下し、右足を負傷した。
12	A店ショールーム外部ガラスの清掃作業中、スライダー式梯子(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梯子が左に傾き倒れそれと共に落下、その際地上に両足を強く打ち負傷した。
13	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、1.2M程の高低のある部分を梯子で上り下りしながら作業をしていた。合羽を着ている為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為、梯子から降りる際に段板に足を載せた瞬間足をとられ、頭からさかさまに落下。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	工場の鉄骨を塗装する為に梯子を掛け、塗料とハケを持って約2m位上がった時に、梯子がずれて梯子と一緒に落ち左足を梯子にはさまれてしまい、踵骨と腓骨を骨折した。
15	A区A邸改装工事現場に於いて、工事進行状況確認の為現場内巡回中、二階から一階へ梯子を使って降りる時、高さ2メートルほどの所でバランスを崩し梯子を滑り落ち着地の際、右足首を捻り負傷した。
16	現場での電線配線のため繰り出し梯子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て、取替えのために梯子が滑り出し上部作業者と共に梁から脱落、そのまま床面に倒れた。14時35分頃救急要請を行い救急搬送し、入院した。(約7m下の脱落)
17	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、梯子で移動の際、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	A邸新築工事の防水工事水はり試験を行う為、屋外中庭から1階の屋上へ上がる際、梯子をかけて昇った時雨で梯子がすべり、梯子を抱きかかえるように転倒した。
19	A地内にて、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、4tユニック車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4mの中2階)に片付ける為、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(梯子)を登っていたところ、3段目(高さ約90cm)から左手を滑らせ落下、左踵を打ち負傷した。皮手袋、安全靴着用。
20	A商店社長1日自宅の解体作業のために、スライド梯子(伸長4メートル)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、梯子から手が離れ2.5~3メートル位の所から落下した。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	A町A邸木造住宅解体工事(元請工事)にて、住宅に梯子を架けて、地上から1m50cm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、梯子が横に倒れはじめ、梯子から地面に飛び降りた際に、左足を負傷したもの。(足首が腫れてきたため5月10日受診)
22	点検口総点検の対策で全社統一の注意表示を添付する為、対象となる地下ピット内の設備に行こうとし猿梯子を降りた。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梯子を1.5メートルほど降りた所で、ステップを握りきれず、手足を滑らせて約4メートル落下し被災した。
23	H様宅の屋根上(約3m)、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。屋根から梯子に移動する際バランスを崩した。約3m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	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作業をする為に長さ3mの梯子を壁面に立てかけ、登っている時梯子の脚部分の固定が不十分であった為、脚部分が後方にズレて梯子もろとも2mの高さから落下。頭部左側と胸部を強打する。頭蓋骨骨折と胸部圧迫により、脳と肺を負傷する。
25	A店事務所TVアンテナ取付工事で、屋根に梯子で登り屋根に足を掛けた時、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	新築現場にサッシ搬入に行き2階から梯子で降りようとして足を踏み外し約2.8m下に落下した。右上腕二頭筋腱断裂した。

27	A氏邸(A市)外部改修工事に於いて、2階木部改修部分舗装作業中、足場の梯子よりの下降時に手を滑らして2階より落下、左大腿骨を負傷した。工期22. 5. 24~22. 6. 10
28	AのAにおいて屋根葺き替え工事中、作業を終えて屋根から梯子に足をかけて降りようとしたところ、梯子がずれて横すべりしたため、梯子と共に傾いて、約3mの高さより梯子ごと落下した。その時に左腰を地面に強打して負傷した。最初は大きな事がないと思ったが痛みがとれないため12日に病院へ行った。
29	A町、レンタル営業所に於いて、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梯子に足をかけたところ梯子が左に傾いた為、下で待機していた現認者が梯子をささえたが、足を踏みはずし、左足がステップにからまり梯子に宙吊りの状態となった時左膝を痛めた。
30	A町のA邸、外壁張替え工事現場において、足場上がり降りをするために架けていた梯子から降りる際に足を踏み外し約1. 5Mの高さから落下し、両手両腕を骨折した。(ヘルメットは着用)
31	I市95内S邸にて、一階玄関の屋根の雨漏り修理の時、梯子をよく固定していなかった為、梯子が動き驚いて飛び降りた時、庭石で胸を打った。
32	豚枝車庫通路で屋根裏の水漏れ点検中に、降りる際に脚立を梯子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梯子と共に落下し、左足を打ち、足首外側の二箇所を骨折。
33	被災者が同僚1名と1階玄関屋上の防水工事中、午後1時30分頃に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梯子で降りる際雨で濡れた梯子の踏面で足を滑らせ約2. 5mの位置から転落し腰を打ち負傷したもの。
34	A市K町某寺の瓦屋根葺替工事中、寺の中2階に梯子を掛けて、瓦屋根葺替工事を行っていた。梯子で、下に降りる途中で地面まで約1mの所まで降りてきたとき、地面に降りたと勘違いをして、足を踏み外し落下し転倒した。その際右足膝部位を負傷した。
35	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、梯子をつり合いおもりに立て掛けて梯子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、5m下の床面へ吊板・梯子とともにすべり落ちた。
36	建物の外壁についているエアコンの室外機を移設中に、脚立を梯子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	平屋の屋根の雨漏り点検の為、梯子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、2m下の地面に右腕側面から転落した。
38	解体現場において、平屋の軽量鉄骨のばらしの最中に梯子の移動の為に梯子を固定していたロープを外す為に梯子を上っている最中に目眩を起こし転落し受傷した。
39	A開通工事で光屋外線を架渉するため、梯子をケーブルに立掛け下から2. 5m程昇ったところ梯子が右側に傾き約50°程度で止ったが、身体は振られ手が離れてしまった。使用していた安全器と共に滑り落ちた。幸いにして安全器は梯子の下から60cm程度のところで止ったため、路面に着いた左足の大腿骨と左手首を負傷した。梯子の立掛け方がケーブル傾斜にマッチしていなかった。
40	A邸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メートル)に取付けるブラインドの寸法を測る為、階段の途中で梯子を立て掛け作業していた所突然梯子の足が滑り階段を滑格。梯子ごと転落し階段の段差に顔を強打し鼻及び右頬を骨折する負傷を負ったものである。
41	8/2AM11:00頃、4トラックへの積込作業を行う為、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梯子を使っていた(ホームの高さ90cm梯子4段)。ホーム下から梯子で上がり、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、梯子がずれて梯子ごと地面に落下した。梯子を降りる際に前向きに降りた為、足元の安全確認ができていなかった。
42	A(保育園)で水漏れ対策のため、梯子(1. 8m)を使用し、約1. 3m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、片方の足が梯子から滑り落ち、お尻を床に強打。
43	被災者は地下1階の鉄筋にEVファスナーの墨を出す為、地下1階床から3m下のEVビ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、昇降用のアルミ梯子を設置していた。アルミ梯子に乗り移り、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落下した。
44	最終沈殿池の管廊部内でローリングタワー(H21. 9m)を用い既設との打ち継ぎ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。

45	A様、屋根、外壁張替工事の現場で作業が終了したので、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、梯子から足をすべらせて、2.7m位から落下。9/30社長に報告 ・ハシゴ→アルミ製、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ハシゴ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あがってしまったとのこと。
46	平成22年9月1日にA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時に、蜂が生きていたので、驚いて約2メートルの梯子から飛び下りて両足の踵を骨折した。22.9.15
47	建物(作業場のA省B事務所C出張所)の外面ガラスを拭く作業のため、梯子を使用し当該ガラス付近の底に乘ろうとしていたところ、誤って体の平衡バランスを崩し梯子から地面へ転落した。その際、肋骨等を負傷した。
48	事業所内倉庫(A-1)にて石油缶原料を取り出す作業中、倉庫2段目(高さ1.5m)に保管されている原料を梯子を使用して取り出そうとして梯子を立て掛けて、最上段付近で単独作業中、突然、梯子が滑り地面に腰部より落下。その際強打した。後に病院で診察を受けた所、腰椎横突起骨折と判明。
49	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、固縛の為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、単独で梯子を使ってパルプの上に登ろうとした。上部まで登り降り移ろうとした際に、足を踏み外し、1.95m落下、受傷した。ヘルメット、安全靴着用
50	A市の現場にて塗装工事中に1階の屋根に梯子をかけてのぼったら、バランスを崩して地面に滑り落ちた。左足の第4の指を骨折した。
51	A店の風除室外面ガラス定期清掃を実施した。高所作業の為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梯子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落下してしまっ。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。
52	K地N邸屋根点検にて、点検後、梯子昇降途中で足が滑り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。
53	A地区農業集落排水処理施設内建物の雨樋(約3m)を掃除するためアルミ連梯子(4m)を立掛け作業中、横の方に手を伸ばしたとき、梯子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。梯子の角度が不適切であり、梯子の下に転位防止措置をしていなかった。ヘルメット、ゴム手袋、安全靴着用
54	A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梯子を降りている際、霧雨で梯子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2.5m付近から落下し、骨折した。
55	22時30分頃同僚2人と操業立ち上げ準備の為、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、長梯子が近くに無かったので梯子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人が梯子を降りた。降りる途中、番線で繋いだ部分で梯子が折れた状態となり、約2mの高さからタンク底部へ落下。上で押さえていた作業者も反動でタンク内に落下した。
56	A様宅に於いて、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為脚立(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2m位から落下し左足踵をコンクリートの角にぶつけ骨折し負傷した。
57	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為、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梯子を架けて昇降していた。作業が終了した為、屋上から梯子を降り始めたところ梯子の足元が滑り、約2.4mの高さから梯子とともに倒れ、胸部を負傷したもの。
58	N市N区S邸新築工事に於いて屋根葺き作業中(二階屋根)梯子に登って梯子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落下、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。
59	A市内B邸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為1階へ降りる際に、梯子(高さ約2m80cm)を踏み外し落ち、腰を強く打ち負傷した。
60	個人邸の改修工事に於いて、ベランダから屋根にかけていた梯子で屋根から下りようとしたところ、梯子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為、慌てて安全確認を怠ってしまった。)

61	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梯子(脚立を開いて)で行っていたところ、梯子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1.5m付近で行っていた。
62	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3.3Mの高さのレールに梯子をかけ3.3Mのところ迄でのぼったとき梯子床下部が滑り梯子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。
63	車庫内の天井、壁、補修塗装工事において、梯子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、梯子のバランスが崩れたため、咄嗟に飛降り(H=約1m)、右足かかとを受傷した。
64	平成22年12月4日土曜日午前9時頃、現地常駐警備員より「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(190cm)を梯子で登って内側から開けてほしい」という依頼があり、梯子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。近所のA外科にて治療を受けた。その後は通院し、自宅療養中。
65	SC型枠整備中に、養生扉の上下作動が異常である事に気付いた。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ので、修理しようと梯子をパイプに掛けて上段まで上がった時に、梯子が横滑りし、落下寸前にパイプにしがみ付いた時、左脇腹を強打する。肋骨を1本骨折した。
66	フレッツ開通工事で、アウトリガー付梯子を架空ケーブルに掛け、昇降用転倒防止器具(ベルブロック)を装着後に梯子を昇り始めた。下から約2mまで昇った時に、梯子がゆっくりと横滑りしたため、梯子を降りようとしたが、重心を崩してしまい梯子から飛び降りた。その際に、バランスを崩し、左手及び腰を負傷した。
67	Aのタンク最終検査後のタッチアップ作業の為、被災者は垂直梯子を下りる際、ペイントポットを手に持って下りて、握っていた手が外れて約4m下に墜落して頭部及び右肩部等を負傷したもの。
68	昇柱作業にてケーブル撤去作業を終了し、昇柱梯子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。被災当日は、A支店(B市)の応援で作業を行っていた。
69	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梯子作業で清掃中、梯子がズレてバランスを崩し、4～5mから落下。ヘルメットや安全帯は着用し、梯子先端には滑り止めカバーも設置し、作業していた。梯子の端に体重をかけた時に、バランスを崩し、落下。
70	太陽光の取り付け工事の際、樋にかけていた梯子に昇っていた時に梯子が滑り身体が地面に落下し右足首を梯子に打ち打撲した。

■ 梯子に関連して発生した災害事例について言えること。

上記の事例から考察できるポイントとして、下記のようなことが挙げられる。

- (1) 梯子の設置面の足元が滑る、又はぐらつく等により梯子が転倒し、墜落した事例が多い。
- (2) 梯子の昇降時において、梯子を踏み外し、又は雨等により足元が滑り、墜落した事例が多い。
- (3) 梯子の使用時、梯子が横スベリし、梯子が転倒し、墜落した事例が多い。また、梯子で作業中に力を入れた作業の際に墜落している事例がある。
- (4) 梯子を降りる際、梯子が揺れたため、とっさに飛び降り、結果として災害が発生している。また、地面に降りたと勘違いして、足を踏み外したことによる災害が発生している。
- (5) 梯子から屋根等に、又は屋根等から梯子に移動する際に、墜落している事例が多い。
- (6) 梯子の昇降の際、物を持っていたため墜落した事例がある。また、梯子に背を向けて降りる際に墜落している事例がある。
- (7) 突風により梯子が倒れて、墜落した事例がある。
- (8) 今回の事例では、紹介していないが、下記の場合に災害が多数発生しており、注意が必要である。
 - ①トラックに付属している梯子を利用しトラックの荷台に登る、又は降りる際に墜落している事例がある。
 - ②屋根の雪降ろし作業に伴い、梯子から墜落する事例がある。
 - ③山林等における枝打作業中に、梯子から墜落する事例がある。



建設業における仮設機材に起因する 死亡災害発生状況 (5) ~つり足場~

一般社団法人 仮設工業会 事務局

はじめに

本会の会報の平成25年10月号から下記のとおり掲載しています。

- (1) 建設業における仮設機材に起因する死亡災害発生状況 (1) [平成25年10月号・災害の概要]
- (2) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 (2) [平成26年1月号・機材センター]
- (3) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 (3) [平成26年2月号・脚立]
- (4) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 (4) [平成26年3月号・梯子]

今回は、つり足場の事故が多いことから、これらのつり足場の事故のうち、死亡災害について厚生労働省のデータベースから、つり足場に関係すると考えられる事例について紹介します。各事例を参考にして、つり足場を使用する際の災害防止や教育等にご活用ください。

■ つり足場に関係すると考えられる事例

今回は、平成23年及び平成24年に発生したつり足場に関する死亡災害を仮設工業会事務局において取りまとめたものです。

No.	死亡災害発生状況 (平成24年)
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。
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。
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、つり足場のつり棒とつり棒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。
4	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。
5	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(2m×4m)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14m下のコンクリート製通路に墜落した。
6	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8mの足場から河川敷へ墜落し、死亡した。

7	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)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。
---	---

No.	死亡災害発生状況(平成23年)
1	被災者は、下水処理施設の消泡水管交換工事を行うに当たり、反応池(深さ約6.8メートル、東西方向約61.5メートル、南北方向約5.6メートル)の側壁につり足場を組立て中、手すりが設置されていない箇所(作業床の高さ約5.4メートル)から墜落し出血性ショックにより死亡した。足場の組立て作業は被災者と職長の2名が従事していた。被災者は安全帯は身に着けていたものの使用していなかった。
2	高速道路の橋脚(鋼製ボックス構造)の内外における腐食補修作業において、被災者は橋脚外面の補修終了後、単独で当該橋脚のつり足場の清掃作業を行っていた。当日の作業終了後、集合場所に被災者が見当たらないため、同僚が探したところ、当該橋脚の内部で倒れている被災者を発見した。消防隊による救出直後、当該橋脚内部の環境を測定したところ、一酸化炭素濃度測定器のメーターが振り切れている状態であったこと。
3	橋梁新設工事(進捗率99%)において、橋桁歩道部の補修作業に欄干から『コの字』型につり下げたつり足場が使用されていた。当該つり足場を構成していた縦単管が直交クランプから抜ける等して足場作業床が宙吊りとなっていた。その真下の河川敷に墜落している被災者が発見された。つり足場の作業床の高さは河川敷から8.4mであった。
4	被災者は高所作業車(橋梁点検車)のバスケットに搭乗しながら、他の作業員と共に橋桁側部でつり足場の組立て作業に従事した。橋脚部が狭く、バスケットでの作業が困難であり、被災者のみ橋脚上部に乗り移り建地を取り付ける作業を行った。この後高所作業車のタイヤがスリップし、これを押すために他の作業員は被災者を橋脚上部に残したまま橋上へと移動したが何かが落ちたような音がし、橋脚下部で倒れている被災者を発見した。
5	老朽化した橋梁の高欄部分を撤去し新設するため、つり足場の組立作業を行っていた。被災者は下から4段目となる手すりを設置するためのクランプ取り付け作業を終了したあと、足場板から15.7m下の河川に墜落し溺死した。墜落状況を確認している者がいないため、どこから墜落したか不明。また、救助のため河川に入った3名が低体温症の症状により治療を受け、1名が2日入院、2名が不休災害となった。
6	橋の塗装工事で使用したつり足場の解体作業中、バランスを崩してつり足場から川に墜落した。(現認者なし)
7	新幹線高架橋建設工事において、つり足場上でPC桁の型枠の組立作業を行っていた被災者が何らかの原因で喉部を打ちつけ、気道損傷等で意識不明状態に陥り、9ヶ月後(11月11日)に死亡したものの。
8	バイパス建設工事において、高架橋床版下のつり足場の解体工事中、足場板と足場板を止めているコンパネ板を集めていたところ、つり足場と高所作業車のデッキの間から約15メートル下の地上に墜落したものの。

■ つり足場に関連して発生した災害事例について言えること。

上記の事例から考察できるポイントとして、下記のようなことが挙げられる。

- (1) つり足場の死亡災害の多くが、足場の組立て・解体作業中に発生している。
- (2) つり足場上のブルーシートが外れ、それを回収する作業において墜落したり、つり足場の位置のずれを補正する際に墜落している事例がある。
- (3) 平成22年6月29日付の厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課建設安全対策室長事務連絡「建設業におけるつり足場等からの墜落・転落による労働災害防止の徹底について」を参照。



建設業における仮設機材に起因する

死傷災害発生状況（6）～移動式足場（ローリングタワー）～

一般社団法人 仮設工業会 事務局

はじめに

本会の会報の平成25年10月号から下記のとおり掲載しています。

- (1) 建設業における仮設機材に起因する死亡災害発生状況（1）[平成25年10月号・災害の概要]
- (2) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況（2）[平成26年1月号・機材センター]
- (3) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況（3）[平成26年2月号・脚立]
- (4) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況（4）[平成26年3月号・梯子]
- (5) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況（5）[平成26年4月号・吊り足場]

今回は、移動式足場の事故が多いことから、厚生労働省のデータベースから、移動式足場に関係すると考えられる事例について紹介します。なお、厚生労働省のデータベースは、休業4日以上のものについて災害発生時毎に全事例のうち、およそ1/4を無作為に抽出したものになっています。

災害発生事例を参考にして、移動式足場を使用する際の災害防止や教育等にご活用ください。

■ 移動式足場に関係すると考えられる事例

今回は、平成22年に発生した移動式足場に関する死傷災害を仮設工業会事務局において取りまとめたものです。

No.	死傷災害発生状況（平成22年）
1	最終沈殿池の管廊部内でローリングタワー（H21.9m）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い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	ローリングタワーの上にて、キャンピの鉄骨塗装工事中。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為、バランスを崩し転落し骨盤を骨折した。
3	A社の工場足場解体作業中に、ローリングタワーの2段目（2m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、右足の方へコンベアがあったため左足だけでついた為、骨折した。
4	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	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リケレン、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	Aの工事において、ローリングタワーの手摺に乗り、配管支持金物を取付けして、作業床に降りる際足を滑らせて墜落した。
7	2階段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、ローリングに飛散防止ネットをはり塗装作業中に強風になった為ネットをはずしていた時に強風にあおられローリングタワーがたおれローリングと共に転落。
8	倉庫の配線工事中に、ローリングタワー(高さ2m)から、バランスをくずして、転落し、足の踵を骨折した。
9	体育館内ローリングタワー(高さ約6m)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落下。
10	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メートルから落下、尻餅をついた際、腰部及び右手を負傷する。
11	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(金属パイプで檜状に組まれた足場)が微調整中に倒れてきたため、そのパイプで腰を強打。
12	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(金属パイプで檜状に組まれた足場)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。
13	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(金属パイプで檜状に組まれた足場)が微調整中に倒れてきたため、そのパイプと溶接していたL型鋼との間に右腕を挟まれる。
14	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。
15	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落下した結果、頸部損傷、肋骨の骨折の傷病を被った。
16	鶏舎のケージ受けを取り付けるため、1段のローリングタワーの上で同僚のAと作業していたが、ストッパーをかけ忘れ、ローリングタワーが動いたため、バランスを崩し、飛び降りた際ケガをした。
17	4階で天井地下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所、キャスターのストッパーがかかっていたいなかったため、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。

■ 移動式足場に関連して発生した災害事例について言えること。

上記の事例から考察できるポイントとして、下記のようなことが挙げられる。

- (1) 移動式足場の昇降中に移動式足場が倒れたり、足を滑らせたりして墜落している事例がある。
- (2) 移動式足場に飛散防止用ネットを張り、強風にあおられて移動式足場が倒れ、墜落している事例がある。
- (3) 移動式足場を微調整する際に転倒した事例がある。
- (4) 移動式足場の脚輪のストッパーをかけ忘れ、移動式足場が動き、飛び降りた際に怪我をした事例がある。



建設業における仮設機材に起因する

死亡災害発生状況（7）～平成24年発生の仮設機材に関する死亡災害～

一般社団法人 仮設工業会 事務局

はじめに

本会の会報の平成25年10月号から下記のとおり掲載しています。

- (1) 建設業における仮設機材に起因する死亡災害発生状況 [平成25年10月号・災害の概要]
- (2) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年1月号・機材センター]
- (3) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年2月号・脚立]
- (4) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年3月号・梯子]
- (5) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年4月号・つり足場]
- (6) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年5月号・移動式足場]

今回は、平成24年における仮設機材に関係すると考えられる死亡災害を、厚生労働省のデータベースから紹介します。なお、災害発生事例を参考にして、仮設機材に関する災害防止や教育等にご活用ください。

■ 仮設機材に関係すると考えられる事例

今回は、平成24年に発生した仮設機材に関する死亡災害を仮設工業会事務局において取りまとめたものです。

① 機材センター関係

No.	死亡災害発生状況（平成24年）
1	資材センターにおいて、トラック荷台からの荷降ろし終了後、トラックが前方へ逸走、置いてあったフォークリフトにトラックのドアが激突したため、ドアとトラックの車体の間にいた被災者が挟まれ、死亡した。
2	トラックで運ばれてきた鋼材144枚（約12t）を、天井クレーン（定格荷重20t）を使用して、資材置き場に先に積んであった鋼材の上に積み重ね、被災者が玉外しを行おうと近づいたところ、直前に積んだ鋼材144枚が崩壊してその下敷きとなり、全身を強く圧迫され死亡した。
3	資材置場にて、単管骨組みのコンパネ掲示板を作成する作業を行っていた。一段目のコンパネを取り付け、さらにその上に二段目のコンパネを同様に取り付ける作業を行っていたところ、バランスを崩し転落した。なお、被災者は保護帽（飛来・落下物用、電気用）を着用していた。
4	被災者は結束機で束ねられたパルプ製品（約1t）を結束機の横に仮置きしようと、フォークリフト（2.5t）のクランプではさんだ製品を地上から約2.3mの高さに上げたまま、後方に積まれた別の製品をかわすため、バックしながらS字のように右から左にハンドルを切ったところ、急旋回動作となって車体が転倒し、ヘッドガードと床面の間に腰部をはさまれた。

② 枠組足場関係

No.	死亡災害発生状況（平成24年）
1	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。筋かいのみ設置されていた。
2	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。

3	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。
4	解体工事現場にて、防護パネルの支持材となった足場簡易枠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。
5	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。
6	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。
7	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(わく組足場の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、感電して足場に倒れた。
8	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、筋交いの間から約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。
9	店舗改修工事現場において、3段組の枠組足場にかかるため、壁に立てかけられたアルミ製の2連梯子を登っていたところ、2連梯子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。
10	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。

③ くさび緊結式足場・単管足場関係

No.	死亡災害発生状況(平成24年)
1	外壁補修及び塗装工事のため設置したくさび型鋼管足場(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。
2	ビケ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。被災者は足場に乘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階開口部を通して約4m下の1階コンクリート土間に墜落し、死亡した。
3	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。
4	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。
5	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。
6	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。
7	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。

④ つり足場関係

No.	死亡災害発生状況（平成24年）
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。
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して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。
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、つり足場のつり棒とつり棒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。
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）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。
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。被災者は吊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。
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（2m×4m）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14m下のコンクリート製通路に墜落した。
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8mの足場から河川敷へ墜落し、死亡した。

⑤ 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）
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。
2	被災者は高さ約5mの三点脚立を使用して、地上約4mの位置で高さ約5mの樹木の剪定作業を行っていたところ、バランスを崩して脚立から落下し、アスファルトの地面に墜落した。なお、被災者は安全帯及びヘルメットを使用していなかった。
3	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、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。
4	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。
5	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、被災者はヘルメットを着用していなかった。

⑥ はしご関係（樹木等の伐採・剪定作業を除く。）

No.	死亡災害発生状況（平成24年）
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。
2	母屋の雪下ろし作業において、はしごを母屋（軒の高さ約4m）に掛け、はしごの上部をロープで固定するため上っていたところ、はしごの脚部が滑って、はしごと共にコンクリートの地面に墜落した。
3	倉庫として使用している屋根上（床からの高さ約3m）の空きスペース（店舗では2階と呼称、昇降は木製の移動梯子を用いる）から商品を降ろすため、当該スペースに上がった際、被災者はバランスを崩し、当該スペースへ昇降するハンゴ付近から転落した。
4	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。
5	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。
6	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。
7	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。
8	被災者は看板及び提灯設置用のフレーム取付作業中、フレームと躯体の間にできた隙間を、スライダー式のはしごに上って足元の高さ2.5mの位置で確認していたところ、バランスを崩し地面に墜落した。
9	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。
10	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。
11	被災者は資材置き場の屋根の点検を行うために、伸縮する移動ハンゴ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。

⑦ 熱中症等

No.	死亡災害発生状況（平成24年）
1	被災者は足場の解体作業中、休憩をとるため足場から地上に降りようと建地を伝っていたところ、体調不良を訴え意識を失った。
2	被災者は地上から高さ約6m上方に敷設されているガス管を支える支柱の塗装作業を仮設足場上で行っていた際、突然仰向けの状態で倒れ、心肺停止の状態に陥り、救急搬送先の病院で死亡した。
3	被災当日、被災者は解体された足場材を運ぶ作業を行っていた。被災者の体調が悪そうであったため、職長から昼休憩を早く取るように指示があり、被災者は単独で徒歩にて休憩所まで移動していたが、休憩所前でふらふらとよるめき、熱中症の疑いがあるとして病院に救急搬送されたが、搬送先の病院にて死亡した。
4	市営住宅外壁改修工事にて使用した足場の解体作業中、体調不良を訴えた被災者に対し、作業主任者は休憩を指示した。午後になり、休憩場所で再度様子を見たところ、症状悪化したと判断されたことから、救急搬送したが、搬送先病院で死亡した。司法解剖により、死因は多臓器不全（熱中症）とされた。
5	一般住宅の屋根上に太陽光発電システムを設置する工事のため、足場の組み立て作業を行っていたところ、熱中症で意識不明に陥り、意識回復することなく救急搬送先の病院で死亡した。なお、熱中症を発症した時刻の気温は34.5度、湿度は42%であった。

⑧ 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）
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)を撤去した雨水桟設置場所で、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。
2	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11m)において作業中、足場上から墜落した。
3	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、未使用であった。
4	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(足場部材およ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落下した。
5	低層棟東面3階部の壁を解体するため圧碎機(油圧ショベルのバケットを外し圧碎機を装着したもの)で柱上部を挟み、壁を内側に倒そうとしたところ、圧碎機が柱から外れた反動で3階壁及床の一部が外側に倒れた際、解体した足場を片付けるため2階床にいた被災者が倒れてきた壁に下半身を挟まれ死亡した。また、当該壁等が外側に倒れた足場が倒壊した際、足場解体作業を行うため外部足場上で待機していた労働者が墜落して負傷した。
6	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。
7	外壁塗装工事を行っていた被災者は、道路から高さ約5mにある足場から道路上に墜落し、死亡した。
8	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。
9	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13mの足場7段目若しくは8段目作業床から、手すり及び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。
10	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8m下の地上に墜落した。
11	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1.7m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。
12	被災者は水槽(高さ170、幅156、奥行156cm)内のタラップに木製の足場板一枚(長さ145、幅25cm)を置き、この足場板上で水槽内に取り付けているドラム(直径100、長さ100cm)の表面の錆び取り作業している時に墜落し、回転中のドラムに巻き込まれ死亡した。
13	工場構内の発電用ボイラーの定期点検作業において、ボイラー火炉内部に設置された足場解体作業を開始するにあたり、被災者は、投光器を移動させるため投光器キャブタイヤをセバレータのマンホールから引き出そうとしていたところ、火炉からセバレータへつながるガス出口床面の張り出し部から約25m下のボイラー底部まで墜落、脳挫傷等により死亡した。
14	民家の外壁塗装工事現場の高さ約3.63m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。
15	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10m下の地面に墜落した。

建設業における仮設機材に起因する 傷害災害発生状況 (8) ～機材センター～

一般社団法人 仮設工業会 事務局



はじめに

本会の会報の平成25年10月号から下記のとおり掲載しています。

- (1) 建設業における仮設機材に起因する死亡災害発生状況 [平成25年10月号・災害の概要]
- (2) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年1月号・平成22年・機材センター]
- (3) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年2月号・平成22年・脚立]
- (4) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年3月号・平成22年・梯子]
- (5) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年4月号・平成22年・つり足場]
- (6) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年5月号・平成22年・移動式足場]
- (7) 建設業における仮設機材に起因する死亡災害発生状況 [平成26年7月号・平成24年死亡災害]

今回は、機材センターにおける事故が多いことから、厚生労働省のデータベースから、機材センターに関係すると考えられる事例について紹介します。なお、厚生労働省のデータベースは、休業4日以上のものについて災害発生時毎に全事例のうち、およそ1/4を無作為に抽出したものになっています。機材センターにおける災害発生事例を参考にして、機材センターにおける災害防止や教育等にご活用ください。

■ 機材センターに関係すると考えられる事例

今回は、平成23年に発生した機材センターに関する傷害災害を仮設工業会事務局において取りまとめたものです。

① 整備・修理・整理等作業に関する事例

No.	傷害災害発生状況 (平成23年)
1	本社資材センター内において地上より約3mの上にある単管置場に各現場より返ってきた単管等を片付整理していた。単管(長さ2.5M径48.6φ重さ6.83kg)2本を上作業員に手渡した際に上の作業員がバランスをくずして単管から手を滑らせて1本だけ本人の鼻のところへ落下して骨折した。
2	資材置き場で資材の片付けをしていた。電動丸ノコで木材を切断していたが、丸ノコがはねてしまい、手を放してしまった。そこに撥ねた丸ノコが降ってきて、動いている刃が右手親指に当たり、裂傷を負った。
3	事業場内の資材置場にてくさび足場の支柱3.6mを資材整理していたところ、1.2m位積み重ねてあった支柱3.6mが1本倒れて、支柱3.6mに付いている爪が右手の薬指に当たり骨折した。
4	会社、資材置場で整理作業中、A支柱の荷崩れで指を挟んでしまい、負傷した。
5	A資材置場にて角パイプ整理中、荷崩れが発生し、右手親指つけねに角パイプが当たりケガをした。
6	資材置場における資材の整理片付け作業で、左手に脚立を持ち移動している際につまずき転倒。転倒した際に脚立と地面に指を挟まれ被災した。

7	資材置場で単管を設置するため、1人で作業中に、足元が不安定だった資材パイプなどの上で足を滑らし転倒して、間切のための丁張杭に股間を打撲した。
8	A社の資材置場にて片付けをしていた時、アッチ(鋼製布板)の積んであるところを掃除した時にあやまって落下させてしまい足に落とし負傷した。
9	当社資材置場にて管材等資材を整理している際に、足場パイプが柵からくずれ落ちてきて、右足をはさんでしまいひざを負傷した。
10	資材置場で足場材料を片づけ中、足場材料を積み重ねようとした時材料と材料の間に右手小指を挟み骨折した。
11	会社の資材置場で材料片付けをしている時に柵の上に置いてあった資材が落下して来て頭に当たった。
12	当社資材置場において型枠資材(一発サポート)をケレン、油塗りを完了後、地盤面よりH=2.0Mの高さの柵の上に上げて、その柵の上に上がってもう一段上の柵に収納中、バランスを崩して飛び降りて踵を骨折した。
13	資材置場において、足場解体用の4mのパイプを持ち上げた際、パイプの上方についていたクランプが左手の甲に落下し、負傷してしまった。
14	資材置場で置場整理をしていた際、立て掛けてあった足場部材につまづき、部材がたおれ身体に当たった。
15	資材置場で、足場の上で資材の運搬作業をしている際、バランスをくずし、地面に落下し、両足かかとを負傷した。
16	会社の資材置場にて、敷鉄板の整備(洗浄)作業で、敷鉄板を枕材の上に重ねる作業中、鉄板の振れ防止の補助作業を行っていた。指揮者が補助作業者の退避を十分に確認せず、又、被災者も退避の目測を誤っていた状態で鉄板を枕材の上に倒した。そのため、補助作業をしていた被災者の右足甲が挟まれて被災した。
17	会社資材置場にて、資材の仕分け片付中、整理柵より荷崩れし単管パイプ2mが落下したため、右足を強打し被災した。
18	会社の足場資材置場で、資材の整備等で移動させる作業中、腰を下ろしたり中腰の姿勢が多かったため、重たい物を持ち上げたところ、腰を痛めた。
19	自社の資材置場にて、片付け作業中に、足を捻り骨折した。
20	A団地横の資材置場で資材を運搬しようと仮設材(鋼製布板2枚)を肩に担ごうとしている時に担いだ資材が肩から滑り落ちそうになり左手で資材を支え、体勢を立て直そうとしたが、バランスを崩しそのまま左肩から地面に倒れた。
21	資材置場において、足場材のサビ落とし作業中、バケツにつまづき、中のシンナーがこぼれ足にかかり作業靴が濡れたが放置していた。翌日になりみずぶくれになったので、自分で薬をぬって就労していたが、次第に症状が悪化し、受診、休業となった。
22	A市事務所の敷地内、資材置場で片付けをしていたところ、柵の土台になっているブラケットのクランプが飛び出ており、立ち上がった時に、後頭部を打ち負傷した。
23	会社資材置場において、Aは資材を運ぶため単管パイプを片付けていたところ、左ひざをねじる形となり激痛を覚えた。全く痛みが止まらないことから翌日病院へ行った。

24	資材置場において、単管パイプ(48m/mφ×500m/m重さ約5K)を片付け作業中、手が滑ってパイプの端部とパイプの間に手を挟んでしまい負傷した。当日は、我慢したが、痛みと腫れがひどくなり翌日病院に行った。
25	資材置場における整理整頓作業中、立てかけてあった足場用の支柱が倒れ、頭部(左耳の後ろ)に当たり、負傷した。
26	社内資材置場で、支柱を整備していた。支柱を番線で束ねている時落ちそうになった1本を受けとめようとして、支柱のコマ(出っ張っている部分)が薬指にひっかかり骨折した。
27	資材置場で片付中、鋼材を落下させてしまい(重量100kg位)安全靴を履いていたが、右足の甲の部分に鋼材と地面にはさんでしまい、ケガをしてしまった。
28	午後3時30分頃、機材センターにおいて、片づけ整理作業中、フォークリフトの爪の上の長さ4.5m(足場用)単管パイプ100本束が多少斜めにずれていた為、真っ直ぐにしようとして手前に引っ張ったところ、単管パイプ100本束がフォークリフトの爪から滑り落ち、引っ張った本人の左足(安全靴)の上に落下したため、左足を負傷した。
29	資材置場にて、片付清掃中資材を積み上げた際、資材を左足に落とし左足小指を骨折した。
30	A町の資材置き場で、置場の囲いをつくるための鉄板をサンダーで切っていた際、サンダーの刃が折れて左顔面にその刃があたり負傷した。
31	A社資材置き場(B町)において、運搬用トラックに積載されていた仮設足場の資材を置き場棚に整理降ろし作業中整理中の一部仮設足場資材(鋼管パイプ:φ46×L4000、重さ10kg)をトラック側の地面空き地に仮置きしていた。移動のため仮置きしていた鋼管パイプをまたごうとして、誤って鋼管先端部を踏んでしまい左足小指を負傷した。
32	被災者は、当社資材置き場内において、資材の片付け作業中、壁面の棚に資材を上げようと脚立に登った処、誤って体のバランスを崩し、そのはずみで地面に落下(約1M下)転倒した際、右足首及び右大腿部付近を地面に強く打ち骨折負傷した。
33	当社資材置き場に於いて、資材等の片付けをしている際、足場パイプの量が少し多かったが自力で持てると思い、素手で持ち上げようとしてバランスを崩し、当該資材に右手を挟み負傷した。
34	A市自社資材置き場で片付けの際、足場材で棚を作っている時に足元を踏み外し安全帯で逆さまに引っかかりクランプの爪で左足を2ヶ所切った。
35	現場が終わったため資材置き場で足場材を整理している際、積み重ねた材料の上で作業中、誤って足を踏み外してしまい、右の膝を打撲した。
36	A店資材置き場で単管パイプの片付け作業をしていた。パイプが濡れ滑りやすくなっていた為、注意を払って、作業をしていたが、バランスを崩し滑って頭部から落下。とっさの判断で両手を出して体をかばったが右足がパイプの間に挟まり、宙づり状態になり右膝負傷した。
37	A町資材置き場に於いて、敷地内の単管の整理中にフォークリフトで吊って移動してきた単管(長さ4m)を降ろそうとした際、誤って単管の端に添えていた右手を地面に置いてあった単管で挟み右手甲を負傷した。
38	A建設資材倉庫内において、倉庫内の資材整理中に、枠組足場W1200がW900の上に2本乗っていた為、サイズ別に整理しようとした際、1本に手を掛けるところ、2本とも落下し、左足の甲指に当り負傷した(高さ150~160cm)(長グツ着用・安全靴未着用)。

② 入出庫作業に関する事例

No.	傷害災害発生状況（平成23年）
1	当社A資材センター内で、トラック(3t)の積荷の資材を降ろそうと作業をしていた際、足が材料に引っかかり転倒してしまい、荷台の上に左手からついた為、左手首を骨折した。
2	当社の資材置き場(A町)に於いて、トラックの荷降ろしの際単管パイプを取り損ない、荷台とパイプの間で右手小指を負傷した。
3	資材置き場にて3tトラックの荷台から(高さ約1m)後ろ向きに落下し、腰と後頭部を強打した。
4	被災者は、A市当社資材置き場において、トラックの荷物(仮設資材)の積み替え作業中、トラックの荷台(高さ1m)から滑って転落し、その際地面に右手をつき強打し、右橈骨遠位端を骨折した。
5	駐車場の仮設資材置き場において、資材を11t移動式クレーンを使ってトラックに積み込み、回収する作業をしていた。筋交の束(鉄製の足場材約200本長さ約122cm総重量約800kg)に2本のワイヤーをかけ、移動式クレーンで吊り上げようとしたところ、何かが引っ掛かりうまく吊り上らなかった。そこで、被災者が状況を確認しようと筋交の右側に行ったところ、筋交の束の左右のバランスが悪かったため、突然筋交の束が左側に崩れ落ち、その拍子でワイヤーが被災者側にずれ、ワイヤーに接していた下部数本の筋交がワイヤーに引っ掛かり、被災者側に筋交の先端が飛び出してきて、左目に当たってしまった。当日は、すぐに、現場にいた取引先の従業員の乗用車で病院へ搬送した。
6	当社資材置き場において、4トントラックの荷台資材を片付け終え、トラック備え付けの梯子(ステップ)にて下りる際、足を滑らせた為、飛び降りたところ、両かかとを地面に強打して負傷した。
7	事務所前資材置き場にて、トラック(4t)荷台から角材(枕木)をおろす作業中、トラック下で角材を受けていたが手を滑らせ、落下。左足の甲に当たった。
8	資材置き場において、トラックから足場パイプを降ろすのを下で受け取っていたところ、パイプを持った手を滑らせ、パイプが落下し、右足の中指と小指の付け根に当たり負傷した。
9	資材置き場にて工事車輛の荷台から資材を手で持ち下ろす時にあやまって手をすべらせて自分の足の上に落下させてしまった。
10	資材置き場にて、足場材をトラックの荷台より降ろす作業をしていた。トラックの荷台より降りた際、下に置いてあった足場材に右足が着地し、身体のバランスを崩し、右足首をひねり負傷した。
11	基礎資材置場において、横荷の足場板の搬出作業中に誤ってワイヤーロープにつまづいてトラック荷台から地面に転落して負傷した。
12	建設用仮設足場材の運搬のため、A町の資材置場で作業していた。資材をトラックの荷台から荷下ろししていた際、荷台から地面に飛び降りようとしたところ、着地の仕方が悪くかかとより降りてしまい、右足かかとを骨折・負傷した。
13	資材置場で、建築資材をトラックの荷台に積み終わった後、トラックの荷台のアオリを戻す際、アオリ止め掛金のハンドルフックに右手を挟み、右手環指を挫創、負傷した。
14	当社、資材置場でパイプをダンプに積込む作業をしていた際、パイプを持ち上げた瞬間、腰に激痛が起きた。

15	資材置場で片付中、小運搬中の資材の荷卸し中に、2tトラックの荷台のアオリの上部に足を掛けて飛び降りた際、着地後激痛があった。
16	A社資材置場で作業員2名(被災者含む)が鋼管を4tトラックに積み込み中に被災者がトラックの荷台に上がって下から渡された鋼管を受け取った時にバランスを崩して倒れかかり、トラックのあおり上部の角との間に左手薬指が挟まり骨折した。
17	資材置場(A工場内)で材料の荷下ろし中、トラックに立て掛けていた足場材を使って下りている時に滑って右足を捻った。
18	資材置場にて商品を荷降ろしする為、トラックの座席から降りようとしたところ、着地場所に資材のパイプが置いてあり、誤ってパイプを踏んでしまい、右足首を捻って負傷した。
19	会社内資材置場にてトラックの資材を荷降ろしていたところ(長さ3.6m、重さ35kg)前方で荷降ろしをしていた1名が着地の際にバランスをくずし、後方で資材を支えていた1名が支えきれず手を離してしまい、足の甲に資材を落としてしまった。前方の作業員も足をくじき病院へ行った。
20	資材置場から現場に足場材を運ぶためにトラックに積み込み作業をしている時に誤って、足場材を足に落としてしまった。
21	工事現場で使用した資材(鋼板)を当社資材置場で荷おろし作業中、地面に鋼板をおろした際に鋼板がはね返り、足の甲に接触し負傷した。
22	自社資材置場で、積み込み作業中、約1.5mの高さにある鋼製鉄パイプを玉掛けし、4t移動式クレーンにて吊り上げた際、足を滑らせ、上腕部より転落。転落時、手をつき受傷した。
23	資材置場でトラックへの資材積み時に、資材をしっかり固定する為トラックのロープを引っ張り強く反動をつけたところ、ロープが手から離れ、尻もちをつき臀部を強打した。
24	資材置場にて片付けをしていた。トラックの荷台に登り、あおりに足をかけた際に滑り、落下した所にバタ角があり、左後方脇腹を強打した。トラックは4t車、安全靴とヘルメットは着用していた。
25	自社資材置場にて、各現場の資材の片付け作業中、持っていた資材を積み込む際、誤って資材で左手の親指を挟み負傷した。尚、資材置場には、常駐する従業員はいなかった。
26	資材置場にて、トラックの荷台から、単管足場を降ろす作業中、単管パイプにつまずき荷台から落下し転倒した。その際、荷台から落ちてきた単管パイプが胸に当たり、負傷した。
27	資材置場にて4t車から足場資材を荷卸し中に荷台から足をすべらし下に落ちた際に左わき腹に足場資材を強打し、肋骨を骨折した。
28	本社資材置場にて、単管パイプ(長さ1m)約100本の束(約270kg)を荷吊り作業中、パイプのバランスが悪く、足元に滑り落ちそうになったため、とっさに左手指をパイプの端部に差し込んで支えようとした際、パイプの重さにより上腕部筋肉を伸ばした。
29	A仮設・資材置場で、トラックに積んである資材(足場板)を降ろす作業中に、下で受け止めていた際、バランスをくずし、足場板が傾いてしまった。これを支えようとして、指に力を入れたが、重みに耐えられず両手親指の付根を捻挫した。

30	自社資材置場にて、4t移動式クレーンを使用して敷鉄板(1.5×3.0m)をトラックより降ろす作業を行っていた際、敷鉄板が滑り荷台より落下し、右足(親指)を直撃負傷した。
31	工事現場からの機材等を機材置場にて片付け中にダンプから降りる際に着地時にバランスを崩して右足首を負傷した。

③ 雨・雪・風等に関する事例

No.	傷害災害発生状況(平成23年)
1	被災者が同僚と、当社倉庫屋外の資材置き場で、部材を片付ける作業をしていた。積み重なった部材が凍って手で離すことができなかったため、ハンマーを使って部材を離す作業をした際、部材を押さえていた親指を、同僚が誤ってハンマーで叩いてしまい、左手親指を負傷した。
2	当社の資材置き場にて、除雪作業中に足を滑らせ転びそうになった為、左手で近くの木のを枝を掴んだ所、そのまま滑り落ち、左腕が伸びきり左上腕(肩付近)が骨折した。
3	A資材置き場において、A棟外壁改修足場工事に使用する足場材を移動式クレーンに荷積み中、下にあったバタ角材が雪で見えずその上に上がった際足を滑らせ転倒し負傷した。
4	研究所実験施設足場工場の現場から、資材置場に不足した材料を取りに戻った際、トラックのドアが強風で開いてしまい、飛び降りた時に左足を捻って地面についたため負傷した。
5	本社敷地内資材置場にて、資材の整理作業中において、冬場で地面が凍結しており、足元をとらえバランスを崩し転倒し、頭部を強打してしまった。
6	当社、資材置場に於いて、構内整備作業として、4tダンプトラック車上で荷物整理中、トラックから地面に降りようと荷台あおり上部に手を掛けたが、アオリの表面が凍っていた為に手が滑り、バランスを崩し、着地した。その際、機材の角材に足が乗り、負傷した。
7	平成23年2月16日(水)午前7時30分頃、A社資材置場において倉庫整理のためトラックに何日も積んであった資材を降ろす作業中、荷張りを外していたところ霜で足を滑らせ体のバランスを保とうとしてトラックに積載されていた資材をつかんだが、資材と共に荷台より転落し頭部を強打し負傷となる。
8	資材置場にて資材の後片付けと整理をしていたところ、トラックの荷台に雪があり滑って落ちて右手首を骨折した。
9	資材置場で片付け作業中に雪で滑って転倒。その際に手を着き左肩を負傷した。
10	当社事務所兼資材置場にて、車止めのブロック(12cm角、横30cm重量15kg)を移動させようとして持った時にブロックが凍っていて、滑ってしまい落ちそうになったのを持ち直した際に、ブロックと地面のコンクリートとの間に手を挟んでしまい、右中指を負傷した。再発防止策は、冬季に車止めのブロックを持つ際は、ブロックが凍結していないかを確認したうえで、凍結していた際は、氷をしっかりと落としてから、ゆっくりと持ち、滑らないように気をつけることを周知徹底した。
11	資材置場整備の休憩時間、ヘルメットを取り、足場材近くに座った際、足場材の上に置いてあった浅木が風で落下し、左頭部にあたりケガをした。
12	取引先であるAの資材置き場に、被災者Aは移動式クレーンにて建設資材(足場関係資材)を運搬してきた。この資材を同営業所従業員、B氏はフォークリフトを操作して荷おろし中、被災者Aは同トラック荷台上でフォークリフトのツメの入り具合や荷姿状態に留意していたところ、足元が雨で濡れていた為、足が滑り転落(1.5m)転倒した。これより左足首をひねり捻挫、右肩、首根後部を打ち負傷した。

13	会社の資材置場において、積み込み作業中、雨がふっており、高さ30cm位のところより足をすべらせ、バタ木に当って、右足を負傷した。
14	会社の資材置場内でトラックの荷台で作業中、雨が降っており、足を滑らせ転んだ。

④ その他の作業に関する事例

No.	傷害災害発生状況（平成23年）
1	A資材センターにて、パイプ整理作業を行っていた。そのパイプを束ねる為の帯鉄を取りに行った際、その帯鉄（約50kg）を右肩にかついで下に降ろそうとしたところ、重さに絶えることができず、体ごと床に倒れた。その時に肘が帯鉄の下になり、負傷した。
2	本人は、資材センターの代納場で新しいヘルメットの配給を受け、ヘルメットの前面に社章を貼り付ける目的で、右手にヘルメット、左手に社章を持って歩行中、床面に置いてあったバレットの隅部で躓き転倒した。その際、左膝を強打し受傷した。
3	本社内の資材置き場に設置してある天上クレーンで足場材（枠）梱包を吊り上げ移動中、横に積んであった足場に当たり、梱包の紐が切れ落下して来た足場が右足甲の横に当たり、骨折した。背中が痛いので診療の結果、肋骨右側10番骨折、右肩甲骨不全骨折が見つかった。
4	当社資材置き場の駐車場において、4トントラックが他の車を駐車させるのに邪魔な位置に駐車してあったため移動させ、トラックから降りようとした際に運転席のステップが濡れていて足を踏み外し負傷した。
5	現場が終わったため資材置き場で足場材を整理している際、積み重ねた材量の上で作業中、誤って足を踏み外してしまい、右の膝を打撲した。
6	資材置き場で脚立に昇ろうとした際、足を踏み外し落下し、右足小指を骨折した。
7	資材置き場で踏み台を利用した際、バランスを崩し、靴が滑り転倒した。
8	当社で資材置き場で、トラックの荷台の清掃中に、荷台の上で後ろ向きに清掃していたところ、足を滑らせ尻から落下して、骨盤を骨折した。
9	A社の資材置き場において、建築資材を4トンダンプで運搬中、急勾配の坂道を登りきれず、ダンプが後退し始めた為、ブレーキをかけたが、タイヤがスリップして操作不能となり、高さ3mの路肩からダンプごと転覆し負傷した。
10	会社資材置き場にて、約1.2mの資材の上から降りようとした際、番線（針金）が右足のズボンに引っ掛かり、左の手から地面に着地したところ、痛みと腫れを覚え骨折した。
11	資材置き場にて脚立にのぼって棚の整理を行っていたところバランスを崩して脚立の上から飛び降りた。その際、踵に痛みがあった。翌日、痛みと腫れが大きくなったため病院を受診した。
12	資材倉庫内でフォークリフト運転手に頼まれて荷物が引っ掛けてある状態のままフォークリフトのフォークの幅を広げようと手動で調整しようとしたところ、フォーク右側のつめが右足のこうに落下し右足小指が骨折した。

13	被災者は現場内B1Fスラブ上の資材ヤードで、平台車に乗せてあった厚さ4mmの鉄板16枚を返却の為に、移動しようとしたところ平台車が倒れ、鉄板が左足首～すね下部付近にあたり、被災した。
14	資材置場からトラックに同乗して現場へ向かう途中、タイヤがスリップし、道路左側の擁壁に衝突し負傷した。
15	資材置場に資材を置くラックを解体中、上部に仮掛けしていた足場手すりはずれて落下し、後頭部を直撃し、首を痛めた。
16	A社資材置場にて足場材積み下げ作業中にトラックデッキ上であやまって足を滑らせ落下し(段差およそ1.8m)左腕を負傷した。
17	事務所の資材置場でつまづき、とっさに左手をついたところに、コンクリートの枠があり、左手の甲の骨にヒビが入った。
18	資材置場にて、地震で動いたパレット(基材=1.040、W=1,250、H=110)を直そうとした際、左手に持ったパレットが折れて、下部のパレットとの間に左手の指が挟まれて負傷した(パレット重量15kg)。
19	A市の資材置場において、ローリングに短管(鉄製:長さ4m・直径5cm)を100本程を乗せ運搬中、なかなか動かないのでローリングに身を寄せ力を入れて押したとき、左足先がキャスターにはさまり左足先(小指)を受傷した。
20	A市にある資材置場にて材料を運んでいる際足元にあった縁石につまづき、縁石の角で足のスネをぶつけ、けがをしてしまった。
21	弊社、A営業所(A市)の資材置場において、13tトラックの助手席から降りようとした時に、バランスを崩し、1m60cm程の高さから落下した際、片足(左足)で着地してしまい、左足首を骨折した。
22	当社資材置場において、足場(高さ約1.8m)を使用し、窓ガラスを清掃して、作業を終え足場から降りようとした際、滑って地面に落ちて受傷した。尚、作業中は安全ベルトを装着していたが、作業を終え、足場から降りる際にフックを外していた。また、足場は、清掃時使用していた液体洗剤が付着していた為、滑りやすくなっていた。
23	資材置場に4t車で到着し、降車しようとした際、ステップを踏みはずし、バランスを崩した状態で、下の地面に足を着いた。
24	資材置場内の、コンテナ屋上部に荷上げをするため、梯子を使って昇ろうとしていた際、梯子を四段目まで昇ったところで足を滑らせ落下し、転倒した。その際に右足踵をコンクリート面に捻りながら強打した。
25	会社の資材置場で2t車両の荷台の掃除をしている時、荷台の上の単管パイプが転がって来て右足に落下して右足親指を骨折した。
26	資材置場の2階屋根から資材を下ろす作業中、ハシゴより転落した(2m位)。
27	バックルームで、資材置場に行き前に置いてあった台車をまたぎ、資材置場でサインをして帰ろうとした際、置いてあった台車のことを忘れてつまづき転倒。左ひじを骨折した。
28	機材置場の段差につまづき転倒し、左足を痛めた。翌日、痛みがひかない為医療機関にかかった。



建設業における仮設機材に起因する 傷害発生状況 (9) ～枠組足場～

一般社団法人 仮設工業会 事務局

はじめに

本会の会報の平成25年10月号から下記のとおり掲載しています。

- (1) 建設業における仮設機材に起因する死亡災害発生状況 [平成25年10月号・災害の概要]
- (2) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年1月号・平成22年・機材センター]
- (3) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年2月号・平成22年・脚立]
- (4) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年3月号・平成22年・梯子]
- (5) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年4月号・平成22年・つり足場]
- (6) 建設業における仮設機材に起因する死傷災害発生状況 [平成26年5月号・平成22年・移動式足場]
- (7) 建設業における仮設機材に起因する死亡災害発生状況 [平成26年7月号・平成24年死亡災害]
- (8) 建設業における仮設機材に起因する傷害災害発生状況 [平成26年10月号・平成23年・機材センター]

今回は、枠組足場の事故に関し、厚生労働省のデータベースから、枠組足場に関係すると考えられる事例について紹介します。なお、厚生労働省のデータベースは、休業4日以上のものについて災害発生時毎に全事例のうち、およそ1/4を無作為に抽出したものになっています。災害発生事例を参考にして、建設現場の災害防止や教育等にご活用ください。

■ 枠組足場に関係すると考えられる事例

今回は、平成23年に発生した枠組足場に関する傷害災害を仮設工業会事務局において取りまとめたものです。

No.	傷害災害発生状況 (平成23年)
1	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1段上で油圧壁破砕機を使用して壁解体作業中に、油圧壁破砕機の持ち方及び操作員との合図が悪く、油圧壁破砕機と枠組足場布板に右手を挟め、右手薬指を負傷した。
2	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	防水工事施工の為、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、足場中段での吊り荷の介助中に荷が振れ、荷と足場の間で手を挟み負傷した。
4	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	被災者は枠組足場ステージ上(H=5.75m)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、袋の付近にあった鋼製布板を外して開口部から落とそうとした際、袋の吊りバンド部に左手(腕時計)が引っ掛かって一緒に墜落した。
6	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、3m下の地上に落下。その際からだをかばって両手をついた為、両手首骨折、顔を強打した。
7	A市A様邸改修工事現場にて、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落下、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	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枠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	歩道側の庇(高:2.8m、幅:1.4m)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	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3.6m落下して肋骨3本を骨折した。
11	両側渡り廊下外壁足場(わく組足場、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。荷あ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段目からの荷あげ作業を強いられ、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	自社倉庫内で、足場資材を保管する為の小屋組み作業中に枠組み足場から降りる際、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。



建設業における仮設機材に起因する

傷害災害発生状況（10）～移動式足場（ローリングタワー）～

一般社団法人 仮設工業会 事務局

■ はじめに

本会の会報の平成25年10月号から下記のとおり建設業における仮設機材に起因する死傷災害事例を掲載しています。

- (1) 平成25年10月号 [災害の概要]
- (2) 平成26年1月号 [平成22年の機材センターの事例]
- (3) 平成26年2月号 [平成22年の脚立の事例]
- (4) 平成26年3月号 [平成22年の梯子の事例]
- (5) 平成26年4月号 [平成22年のつり足場の事例]
- (6) 平成26年5月号 [平成22年の移動式足場の事例]
- (7) 平成26年7月号 [平成24年の仮設機材の死亡災害事例]
- (8) 平成26年10月号 [平成23年の機材センターの事例]
- (9) 平成26年12月号 [平成23年の枠組足場の事例]

今回は、移動式足場の事故に関し、厚生労働省のデータベースから、移動式足場に関係すると考えられる事例について紹介します。なお、厚生労働省のデータベースは、休業4日以上のものについて災害発生時毎に全事例のうち、およそ1/4を無作為に抽出したものになっています。災害発生事例を参考にして、建設現場の災害防止や教育等にご活用ください。

■ 移動式足場に関係すると考えられる事例

今回は、平成23年に発生した移動式足場に関する傷害災害を仮設工業会事務局において取りまとめたものです。

No.	傷害災害発生状況（平成23年）
1	A郡にあるA社A支店、布団工場内に於いて、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為ローリングタワーを照明から少しずらして作業を行ない、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、更に肋骨が右肺に刺さり、肺を挫傷負傷した。
2	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化工事をしていた。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	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定)、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	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、右手のひらを裂傷した。
5	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	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	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ト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	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(3m)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	高さ約2mの移動式足場組立作業中、上段(約2m)から足場板(鋼製板4m)を敷いていたところ、板が滑り転落した。

■ 移動式足場に関連して発生した災害事例について言えること。

上記の事例から考察できるポイントとして、下記のようなことが挙げられる。

なお、「 」書きの部分は、本会発行の「墜落防止設備等に関する技術基準」の「第5節 移動式足場」の基準から引用したものである。

- (1) 移動式足場の上に移動はしごや脚立を使用した災害が発生しているが、「移動式足場の上では、移動はしご、脚立等を使用しないこと。」
- (2) 移動式足場に労働者を乗せて移動したと考えられる災害が発生しているが、「移動式足場に労働者を乗せて移動してはならないこと。」
- (3) 移動式足場の脚輪のストッパーをかけ忘れ、移動式足場が転倒した災害が発生しているが、「脚輪のブレーキは、移動中を除き、常に作動させておくこと。」
- (4) 移動式足場の昇降の際に墜落した災害が発生していること。