

安全帯使用時の墜落災害の状況(平成 22 年～26 年)

| | |
|-------------------------------|-----|
| (1) 宙づり、落下中に梁等に衝突した事例(表1) | 17 |
| ①地上等以外の箇所に衝突 | 15 |
| ②安全帯による長時間の圧迫 | 1 |
| ③安全帯を介した身体への衝撃荷重 | 1 |
| (2) 安全帯を着用していたが地上等へ衝突した事例(表2) | 16 |
| ①親綱支柱の設置間隔が広い | 1 |
| ②親綱の緊張が不十分 | 2 |
| ③ランヤードが長い | 3 |
| ④作業床の高さが低い(親綱4m未満、その他2m未満) | 10 |
| (3) フックが外れる等で地面等へ衝突した事例 | 137 |
| ① 親綱が切れた又は外れた | 10 |
| ② ランヤードが切れた(表3) | 5 |
| ③ フックを掛けた手すり等が緊結不備等により外れた | 25 |
| ④ 不適當な箇所に掛けたフックが外れた | 64 |
| ⑤ 安全帯が脱げた(表4) | 10 |
| ⑥ フックを掛けた足場等全体が倒壊 | 20 |
| ⑦ 不明 | 3 |
| 総計 | 170 |

(出典)労働者死傷病報告。建設業に属する事業場からの報告のみを抽出した。

表1 災害事例(宙づり、落下中に梁等に衝突した事例)

| 分類 | 年 | 業種 | 死亡/ 休業期 間 | 傷病部 位 | 概要 | 作業箇 所の高さ (落下距 離) |
|----|----|----------------|------------------|-----------|---|---------------------------|
| ① | 22 | 建築 | 1月以 上3月 未満 | 胴体 | 送電線鉄塔塗装工事において、腕金手すりに補助フックを掛け、手すり材に立って吊材にフックを掛けようとした時にバランスを崩し腕金平面材まで落下し負傷した。(キーロック方式移動ロープを使用していた。) | 不明 |
| ① | 23 | 建築 | 4日以 上2週 未満 | 胴体 | 親綱に安全帯を掛け、地下ピット火打材上で作業中、バランスを崩し、約 1.5m落下した。落下途中に壁鉄筋(火打材上から約 90 cm下)が側胸部にあたり、負傷した。 | 2m未満 |
| ① | 23 | 建築 | 2週以 上1月 未満 | 胴体 | 渡り通路部の梁側型枠の解体作業中、足がすべり作業床まで 70 cm墜落したが、安全帯を手摺に掛けていた為、鉄骨に右脇部をぶつけ負傷した。 | 2m未満 |
| ① | 23 | 建築 | 1月以 上3月 未満 | 胴体 | H鋼解体切断中、足をかけていた部材が落下し、墜落したが、安全帯を使用していた為、ぶらさがりふりこのようにふられ、胸をH鋼に強打した。 | 2m以上 4m未満 |
| ① | 23 | 建築 | 1月以 上3月 未満 | 胴体 | 木造建方作業中、部材を取りに行く途中に垂木から足を踏み外し下半身が落ち垂木に胸を打った。親綱は設置され安全帯は使用していた。 | 2m未満 |
| ① | 23 | 建築 | 6月以 上 | 頭部、 胴体 | 柱に梁を取付施工中、仮ボルトとアンカーボルトが切断され、梁等が矢印方向に倒れた。作業員は飛び降りようとしたが、安全帯が親綱に引っ張られる様な状態で梁の上になたきつけられる様に落下した。 | 4m以上 6m未満 |
| ① | 24 | 建築 | 2週以 上1月 未満 | 下肢 | 駐車場ピット覆工板仮設中、誤って片足を滑らせて墜落した。安全帯を使用していたので 1.3m程落下した所で停止したが、その際に壁鉄筋が右太腿内側に貫入し被災。 | 2m未満 |
| ① | 24 | 建築 | 4日以 上2週 未満 | 上肢 | 急勾配屋根、約高さ 4.0m 付近の除雪作業中、転倒し屋根雪と共に落下。命綱で止まり屋根に衝突した。ヘルメット、安全帯装着していた。 | 4m以上 6m未満 |
| ① | 24 | 建築 | 1月以 上3月 未満 | 胴体・ 上肢 | 建築現場において柱に梁を架ける作業中、梁の上を歩いていた所誤って足を滑らせて落下し、左脇腹を梁にぶつけ負傷。安全帯着用のため、下までは落下していない。 | 不明 |
| ① | 25 | 建築 | 2週以 上1月 未満 | 頭部・ 胴体 | 立体駐車場建設工事において、4階デッキの敷き込み作業中バランスを崩し墜落した。4階の親綱にハーネスを掛けていたため、宙吊り状態となり、落ちた際に腰と後頭部を梁にぶつけた。 | 不明 |
| ① | 26 | 建築 | 1月以 上3月 未満 | 胴体 | 屋根に上り、屋根の洗浄をしている時濡れたコケを踏んでしまい、滑って落ちた。(1.8m の高さ、ヘルメット・安全帯着用)単管足場に安全帯を付けていた。(落下高さ 1m) | 2m未満 |
| ① | 26 | 建築 | 1月以 上3月 未満 | 頸部、 胴体 | 会社敷地内のトイレの周りにトタン板を張る準備作業中、足場用に組んでいたパイプから足を滑らせた。命綱をしていたため、宙吊り状態になると同時にパイプに体を打ち付けた。 | 不明 |
| ① | 22 | 機械 器具 設置 | 2週以 上1月 未満 | 胴体 | 発電所火炉下部の排出管を風箱下部へ復旧する機械修理作業中、足場の端に寄りすぎて墜落し、安全帯で宙吊りとなった。この際周辺の配管もしくは足場板等に体をぶつけて受傷したものと推定される。 | 2m未満 |

| | | | | | | |
|---|----|----------------|------------------|----|--|--------------|
| ① | 24 | 電気 通信 工事 | 3月以 上6月 未 | 下肢 | 太陽光発電装置の設置工事(高さ約 h=2.5m)中、誤って足元が滑ってしまったが、安全帯を装着していたので転落は防げたが、 <u>屋根下付近のフェンスに右足を強く打ち付け負傷。</u> | 2m未満 |
| ① | 24 | その 他建 設 | 1月以 上3月 未満 | 胴体 | 高さ約 8m の足場の単管パイプに安全帯を掛けて作業中、誤ってバランスを崩し、一段下の足場(高さ約 6m)に落下。その際、 <u>胸を強打した。</u> | 2m未満 |
| ② | 25 | 建築 | 1月以 上3月 未満 | 胴体 | 新築建屋 4 階の外部枠組足場上で作業後、立ち上がろうとした時に足場から墜落し、 <u>安全帯で宙吊りとなった。</u> | 6m以上 8m未満 |
| ③ | 24 | 建築 | 2週以 上1月 未満 | 胴体 | 発電所整備作業終了後、安全帯を装着したまま身を乗り出した所誤って足を滑らせて瞬間的に宙づり状態になった。 <u>腹部付近が安全帯によって締め付けられたため損傷した。</u> | 不明 |

表2 災害事例(安全帯使用時に地面等に衝突した事例)

| 分類 | 年 | 業2 | 死亡/ 休業期 間 | 傷病部 位 | 概要 | 作業箇 所の高さ (落下距 離) |
|----|----|-------------------|-----------------------|----------------------|---|---------------------------|
| ① | 25 | 機 械 器 具 設 置 | 6 月 以 上 | 胴 体・ 下 肢 | 被災者は安全帯を親綱に掛け、建屋上部鉄骨にまたがり、下方から材料をロープにより吊り上げていた所、バランスを失い下方へ転落した(衝突面からの高さ h=11m)。(屋根の上に親綱支柱を設置。支柱間隔は屋根片側分。) | 10m 以 上 |
| ② | 24 | 建 築 | 1 月 以 上 3 月 未 満 | 下 肢 | 低層建築物で屋根撤去作業中、被災者が乗っていた折版が傾き、バランスを崩して下階3階床に両足踵より落下。親綱を設置していたがたるみがあったため負傷した。 | 不明 |
| ② | 26 | 建 築 | 2 週 以 上 1 月 未 満 | 胴 体 | 平屋建て建物解体工事作業中、屋根の瓦下ろしをしていたところ足を踏み外し、安全帯をしていたにもかかわらず、下屋に転落した。 | 不明 |
| ③ | 23 | 土 木 | 2 週 以 上 1 月 未 満 | 胴 体 | 斜面での雪崩防止柵設置工事において足場組立作業時に資材を取る際に墜落した。安全帯を装着していたが、親綱のたるみと安全帯の長さ分(約 2.5m)転落したため、足場材等で頭・腰・脇腹を負傷。 | 2m 以上 4m 未 満 |
| ③ | 23 | 建 築 | 1 月 以 上 3 月 未 満 | 下 肢 | 新築工事現場にて作業中、窓枠の下地材を入れる作業中、誤って足場より転落し、安全帯を装着していたため体は打ちつけなかったものの足を着いたはずみに右足を負傷。 | 不明 |
| ③ | 24 | 土 木 | 1 月 以 上 3 月 未 満 | 下 肢 | 草刈り作業中、石垣上部にある電灯の支柱にロープを固定した安全帯を装着し、高さ約 2m 付近で石垣の草刈りを行っていた。途中ロープが緩み足を滑らせ、地面までずり落ちた。 | 2m 以上 4m 未 満 |
| ④ | 22 | 建 築 | 4 日 以 上 2 週 未 満 | 下 肢 | 1m 位の高さから足を踏みはずし、その時安全帯の使用上に問題があり、足等を負傷した。 | 2m 未 満 |
| ④ | 23 | 建 築 | 1 月 以 上 3 月 未 満 | 下 肢 | 社内待合所の蛍光灯を交換作業中、ローリングタワー足場約 1m をふみはずし転落した。高床作業のためヘルメットと安全帯は着用していた。 | 2m 未 満 |
| ④ | 24 | 建 築 | 2 週 以 上 1 月 未 満 | 頭 部 | 工場配管吊り込み作業中、被災者は高さ 1.8m の立ち馬に安全帯を掛けて作業していたが、立ち馬から転落し頭部損傷。 | 2m 未 満 |
| ④ | 25 | 建 築 | 1 月 以 上 3 月 未 満 | 胴 体 | 小学校校舎 2 階の外部足場から一段下の足場に移動する際に、誤って足を踏み外し、1.55m 下の庇へ墜落。ヘルメット及び安全帯を着用していたが、張力がかかる前に庇に落下した。(安全帯の長さ 1.5m) | 2m 未 満 |
| ④ | 25 | 建 築 | 1 月 以 上 3 月 未 満 | 下 肢 | コンテナ設置工事の作業中、地上 1m の狭い足場でバランスを崩し地面に落下した。安全帯の取付高さは作業床から 70cm。 | 2m 未 満 |
| ④ | 25 | 建 築 | 3 月 以 上 6 月 未 | 下 肢 | 建屋の仮囲い解体作業中、建地が傾いてバランスを崩し約 1.5m 飛び降りたが、その際自らの安全帯に引っ掛かってうまく着地できず右足首をひねった(フックの取付高さは作業床からほぼ 0cm)。 | 2m 未 満 |
| ④ | 25 | 建 築 | 6 月 以 上 | 頭 部・ 胴 体・ 上 肢・ | 高さ 2m のところから安全帯をしていたが足を滑らし転落した。安全帯があったため頭から地面に落ちた。 | 2m 以上 4m 未 満 |

| | | | | | | |
|---|----|----|---------|-----------|--|--------------|
| | | | | 下肢 | | |
| ④ | 25 | 建築 | 3月以上6月未 | 下肢 | 長屋新築工事外部足場の組立作業において、2階床スラブ端部(高さ h=5.8m)で親綱(スパン 4m)に安全帯を掛けて待機中、誤って足を踏み外し1階床スラブに両足が激突し受傷した(衝突高さ h=3.2m)。 | 2m以上 4m未満 |
| ④ | 26 | 土木 | 3月以上6月未 | 上肢 | 高さ 1.8mで型枠脱型作業中に、パールがすべり体重が後にかかり、1.8m下の地面に転落した。親綱を張り安全帯を使用していたが、親綱の位置が低く安全帯が機能しなかった。 | 2m未満 |
| ④ | 26 | 建築 | 3月以上6月未 | 頸部、 胴体 | 鉄筋足場組立作業中、安全帯ロープが単管パイプに絡み、床板上部より落下。落下により左肩を強打してしまった。フルハーネス型安全帯使用。 | 2m以上 4m未満 |

表3 災害事例(ランヤード等切れ)

| 年 | 業種 | 死亡/ 休業 期間 | 概要 | 作業箇所 の 高さ(落 下距離) |
|----|----|-----------------|---|---------------------------|
| 22 | 土木 | 死亡 | 橋梁に架ける足場(吊り足場)の解体作業中、被災者は足場のつりチェーンに安全帯を掛けていたが、墜落の衝撃により、腰に巻いた胴ベルトとランヤードとの接合部が外れ、地面まで墜落したもの。巻き取り式ランヤードを胴ベルトの通す方法を誤ったと推定される。 | 10m以上 |
| 23 | 建築 | 死亡 | 鉄塔解体作業中、鉄塔GL+50mにおいてクレーンでつり込んだ鉄塔の柱に安全帯をかけ溶断作業中に安全帯のランヤードが切れて地上に墜落した。 | 10m以上 |
| 23 | 建築 | 2週以上 1月未満 | 建物南面外部足場で、9段目の足場を組立中、先行親綱に安全帯を掛けて作業を行っていたが、足場資材を運搬中バランスを崩して転落した。一度は安全帯により止まったが安全帯のランヤードが切れた為、地上に落下した。 | 10m以上 |
| 24 | 建築 | 1月以上 3月未満 | キャットウォーク鉄骨取付作業中、キャットウォーク部分の開口部分を見落とし墜落。安全帯を掛けていたため、一旦止まったが安全帯が切れて墜落した。 | 8m以上10m未満 |
| 26 | 3 | 2週以上 1月未満 | 機械棟電気設備更新工事において、作業床から降りる途中に足を滑らせ下層へ墜落した。(4m落下)。安全帯は使用していたが、墜落時にランヤードが切れた。 | 4m以上6m未満 |

表4 災害事例(安全帯脱げ)

| 年 | 業種 | 死亡/ 休業期 間 | 概要 | 作業箇所 の高さ(落 下距離) |
|----|-------------------|------------------|---|-----------------------|
| 22 | 建築 | 1月以 上3月 未満 | 被災者は1人作業で3階の鉄骨の梁の端部の水平ネットの垂れ下がっているひもをネット上にあげる作業をしていた。左側の補助フックを梁上の吊りピースに掛けようとした時バランスを崩し、その時、右側のフックの外れ止めを握ってしまい、フックが外れ墜落した。 | 4m以上6 m未満 |
| 23 | 建築 | 6月以 上 | 住宅屋根の塗装中、命綱がはずれ転落した。屋根から地面まで約4m。安全帯及びヘルメットは着用していたが、安全帯が少しゆるくはずれてしまった。 | 4m以上6 m未満 |
| 23 | 建築 | 1月以 上3月 未満 | 池の防水工事現場で架設屋根設置作業中、安全帯はしていたが、落下した時に金具からはずれ、地面に落下した。 | 2m以上4 m未満 |
| 23 | 機 械 器 具 設 置 | 1月以 上3月 未満 | 製鉄所設備更新工事中、H形鋼を足場上より共同作業者と二人で手摺上部より地上へ落下させた時、H形鋼と共に約4.6m地上へ落下し受傷する。安全帯は着用しフックを手摺に掛けていたが、安全帯から身体が抜けた。 | 4m以上6 m未満 |
| 23 | そ の 他 建 設 | 4日以 上2週 未満 | 共同作業員1名と作業床を設置作業中、次の単管パイプの取り付け作業に移ろうとした際、バランスを崩して墜落し、いったん安全帯でぶら下がったが何らかの原因で安全帯のバックル部が外れ傾斜部を滑りながら約4m下まで滑落した。 | 4m以上6 m未満 |
| 24 | 土木 | 死亡 | 被災者は橋桁側面に垂れ下がっているブルーシートを修復するため、足場の手摺から身を乗り出してシートを引き上げようとした時、バランスを崩して転落した。一度は安全帯にぶら下がったが、安全帯の装着が緩かったため、安全帯から体が抜けて約30m下に墜落。 | 10m以上 |
| 24 | 建築 | 1月以 上3月 未満 | 4段足場最上階で型枠解体作業中、被災者は移動しようとしてバランスを崩し落下。安全帯は手すりに掛けていたが、落下の衝撃により安全帯のベルトが外れ約6.2m墜落した。 | 6m以上8 m未満 |
| 24 | 建築 | 3月以 上6月 未 | スレート屋根撤去作業中、被災者は親綱に安全帯を掛けていたがベルトが外れてしまい、スレート屋根を突き破って約5mの高さから落下した。 | 4m以上6 m未満 |
| 24 | そ の 他 建 設 | 3月以 上6月 未 | 工場内の仮設足場にて看板加工作業中、足元が滑り地面に落下した。安全帯を着用していたが、ベルトが外れてしまい落下した。 | 不明 |
| 26 | 機 械 器 具 設 置 | 1月以 上3月 未満 | 電柱と電柱の間にテレビのケーブルを設置する作業中、電柱に上るため通常の安全帯のベルトを装着したが、何らかのはずみでベルトが外れてしまい、4～5mの高さから地面に落下した。 | 4m以上6 m未満 |