

崖・斜面からの墜落による労働災害事例の調査・分析

(独) 労働安全衛生総合研究所 ○正 伊藤和也, 大幡勝利, 日野泰道, 高梨成次, 高橋弘樹

1. はじめに

建設業における労働災害による死亡者数は従来から墜落災害によるものが最も多く、建設業全体の約4割を占めている。墜落災害発生時の主な作業箇所は、建築工事では、足場、屋根・屋上、スレート等、梁・母屋、窓・開口部・床の端等、土木工事では、崖・斜面に分類される。このうち、足場からの墜落災害については、平成21年に改正された労働安全衛生規則による足場作業時の安全対策や手すり先行工法等のガイドラインによる足場の組立・解体作業時の安全対策が講じられたことによって、災害の減少が期待されている。一方、足場以外の作業箇所からの墜落については、減少傾向があまりみられない状況にある。

本研究は、崖・斜面からの墜落災害について実態把握・防止対策確立のための基礎データを得るため、崖・斜面からの墜落による死亡災害の事例調査・分析を行った。

2. 調査対象および調査項目

本研究では、2005（平成17）年から2009（平成21）年の5年間に於いて、崖・斜面からの墜落による死亡災害53件を対象として、以下に示す項目について調査、分析を実施した。

- (1) 工事・管理関連要素（墜落防止装置の種類と有無）
- (2) 災害発生状況（墜落原因、被災時状況、斜面勾配）

以下に代表的な調査結果を示す。

3. 調査結果

(1) 工事・管理関連要素について

工事・管理関連要素として、墜落防止装置の種類と使用の有無について分類した。図-1は墜落防止装置の種類を示したものである。これを見ると、墜落防止装置が無い箇所での被災が30%弱あることが分かった。また、墜落防止装置の中で最も多く被災しているのは親綱・安全帯であり、全体の45%がそれに該当した。これは、崖・斜面からの墜落災害は足場や昇降設備等の設置が困難な箇所での作業が多いことを示している。被災時の墜落防止装置使用の有無を図-2に示す。墜落防止装置を使用していたにも係わらず被災したのは2件（5%）のみであり、14件（37%）は墜落防止装置があるにもかかわらず解除していた際に被災している。また、墜落防止装置の不具合によって被災したものが7件あり、ハード的な対策や点検などで20%弱の災害が回避できた可能性がある。

(2) 災害発生状況について

被災時の被災者の作業状況を図-3に示す。作業中が60%、移動中が35%であった。図-4は被災に至る主要原因を示したものである。墜落防止装置の使用解除や機能不全以外にバランスをくずす、足を滑らすなど傾斜がある不安定な箇所での作業が墜落の主要原因となる事例が多く見られた。図-5は被災箇所の斜面勾配を示したものである。不明が70%弱と多いが、40度以上60度未満が20%弱、60

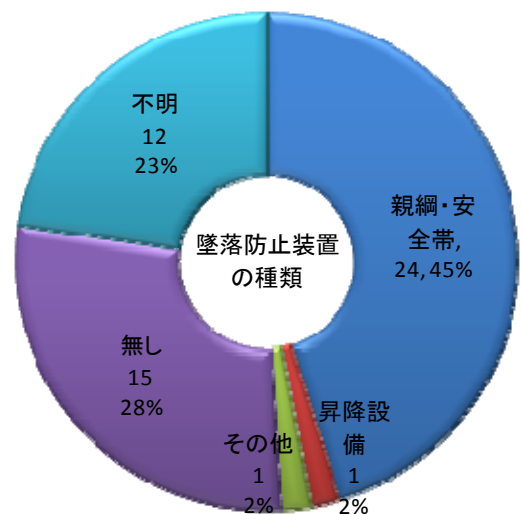


図-1 墜落防止装置の種類

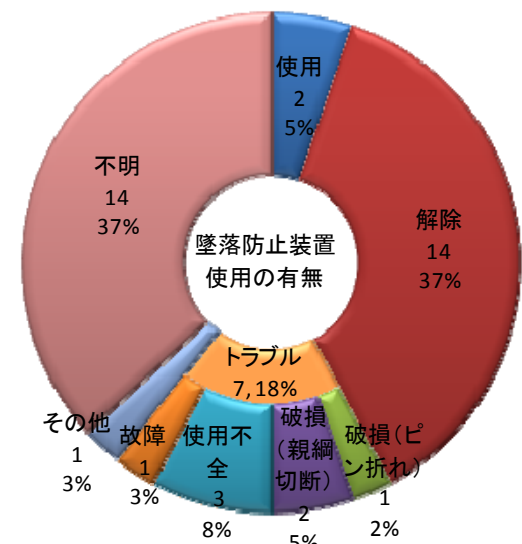


図-2 墜落防止装置使用の有無

Key Words: 崖・斜面, 墜落災害, 労働災害

連絡先: (独) 労働安全衛生総合研究所 〒204-0024 東京都清瀬市梅園 1-4-6 TEL 042-491-4512 (Ex.421)

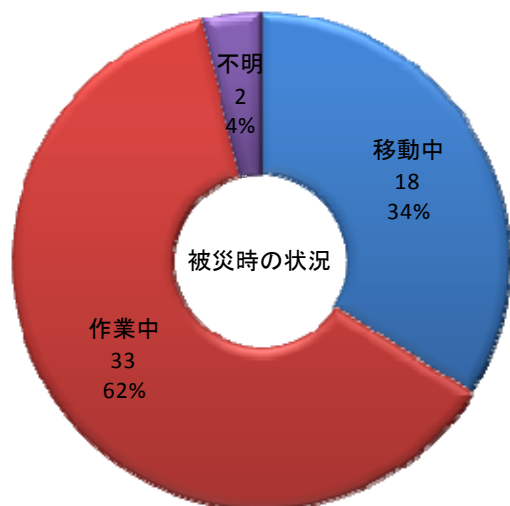


図-3 被災時の状況

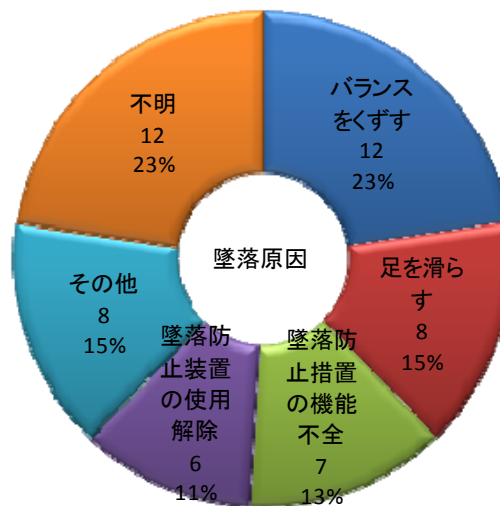


図-4 墜落にいたる主原因

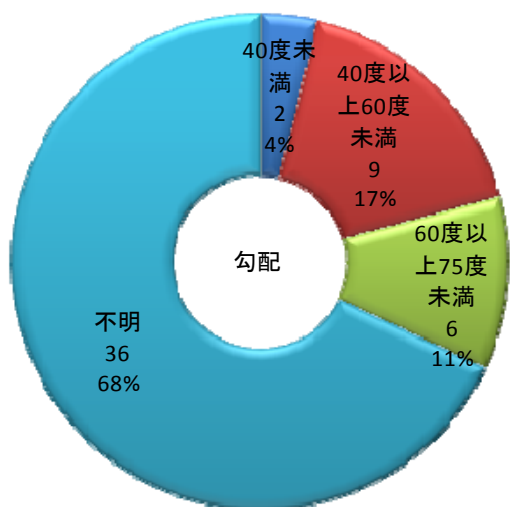


図-5 斜面の勾配

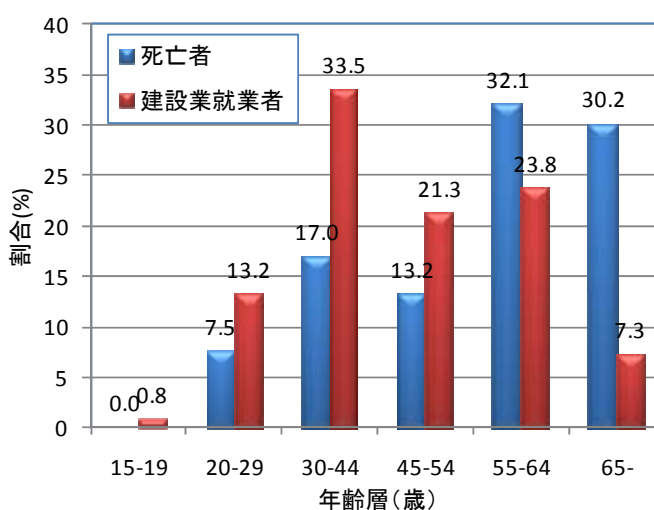


図-6 被災者の年齢層

度以上 75 度未満が 10%程度であり、40 度未満の勾配は非常に少なくなっている。図-6 は被災者の年齢層の割合を建設業就業者（2005～2009 年）の年齢層¹⁾と比較したものである。建設業就業者は 30～44 歳が 33.5%と最も多く、55～64 歳（23.8%）、45～54 歳（21.3%）の順で続く。一方、崖・斜面からの墜落災害の被災者は 55～64 歳が最も多く 32.1%、次いで 65 歳以上が 30.2%であり、55 歳以上で全体の 60%強を占める結果となり、年齢層が高い作業員が多く被災していることが示唆される。

4. まとめ

崖・斜面からの墜落災害について実態把握・防止対策確立のための基礎データを得るため、崖・斜面からの墜落による死亡災害の事例調査・分析を行った。その結果、以下のことが分かった。

- 1) 崖・斜面からの墜落災害では親綱・安全帯が設置されている現場にて全体の 45%の災害が発生していた。
- 2) 何らかの墜落防止装置があるにも係わらず、解除した事によって墜落した事例が 40%弱見られた。また、墜落防止装置のトラブルによる被災も全体の 20%程度あることが分かった。
- 3) 被災箇所の勾配は今回の調査では不明がほとんどであるが、急勾配が多い。
- 4) 被災者の年齢層は被災者の 60%以上が 55 歳以上にて占められていることが分かった。

今後、データの蓄積および詳細な分析等を実施し、崖・斜面からの墜落防止対策の提案を進めていく予定である。

【参考文献】1) 総務省統計局 労働力調査 <http://www.stat.go.jp/data/roudou/index.htm>