

法面工事現場における安全管理法に関する実態調査  
～宮城県を対象地域としたアンケート調査～

東京都市大学 ○正 伊藤和也  
(独)労働安全衛生総合研究所 吉川直孝  
(株)ジオデザイン 菊池信夫 正 橋爪秀夫

### 1. はじめに

斜面工事中の墜落災害では2003年から2010年の8年間で83件発生しており、年間約10名超の死亡災害が発生している。これらの災害事例を分析すると、親綱・安全带などの墜落防止設備がある場合でも移動や付け替え時のように墜落防止装置を解除した際に墜落した事例が多く報告されている。そこで、本報では斜面工事現場における安全管理の実態把握を行うため、斜面からの墜落災害を防止するための基礎的なデータ・技術的知見の収集を行うため、アンケート調査を実施した。

### 2. アンケート調査の対象および調査項目

斜面工事現場における安全管理の実態把握方法として、アンケートによる調査方法とした。対象地域は、宮城県とした。アンケート送付先は、建設業労働災害防止協会（以下、「建災防」とよぶ）宮城県支部の協力を得て、毎月発送される建災防の機関誌「建設の安全」に同封する形で建災防宮城県支部会員約750社に送付した。しかし、郵送によるアンケート調査ではその回収率が一般的に低いと言われている。そこで、アンケート未回答の企業のうち、ホームページ公開企業を中心として斜面工事に従事していると考えられる企業72社を別途抽出して電話依頼を行った。アンケート調査はFAXによる回答とした。アンケートの主な調査項目は表-1のような項目とした。また、アンケート表の作成においてはアンケート担当者の負担軽減を鑑みて極力記入式とはせず選択式とした。

建災防機関誌に同封した場合のアンケート回答状況は、750社送付したうちわずか13社であり、回収率は1.7%であった。一方、ホームページから抽出して回答を依頼した場合のアンケート回答状況は、72社送付したうち50社であり、回収率は69.7%であった。これら回答を得た63社のうち、斜面工事を実施している企業は24社であった。以下の結果は有意な回答が得られた24社の調査結果を示す。

表-1 アンケートの調査項目

調査項目	選択式
安全基準, 管理	—
社内基準の有無	○
安全計画書の作成	○
点検表による日常点検	○
親綱, 親綱固定, ロリップ, 安全带の使用 前点検時期	○
親綱, ロリップ, 安全带の使用期限の有無	○
親綱, ロリップ, 安全带の管理方法の有無	○
親綱を固定する立木, アンカー杭の基準	—
アンカーの径, 長さ	
立木の径	
使用本数	
アンカー杭の打設長	○
親綱, ロリップの使用法	—
親綱の打設本数	
ロリップの複数使用	○
親綱とロリップの取付場所	○
親綱と地盤の摩擦防止方法	

### 3. アンケート調査結果 (主な内容)

#### (1) 従業員数

従業員数について分析した結果を図-1に示す。従業員数が10～50人の企業が10社と全体の42%を占め、100人未満では全体の67%を占めている。これは、おり、比較的小規模の企業が斜面工事を実施していることが分かる。

#### (2) 安全基準, 管理

社内の安全基準の有無について図-2に示す。社内に安全基準がある企業は15社であり、それに加えて下請けの場合に元請基準等に準じたり協会等基準に準じるとした企業を含めて未回答の1社を除いて23社が安全基準を基に施工されていることが分かる。

親綱, 安全带等の点検状況を図-3に示す。始業前である午前中には最低1回は点検を実施していることが分かる。

**Key Words:** 斜面工事, 墜落災害, 実態調査, アンケート

連絡先: 東京都市大学 〒157-8557 東京都世田谷区玉堤 1-28-1 TEL 03-5707-2202

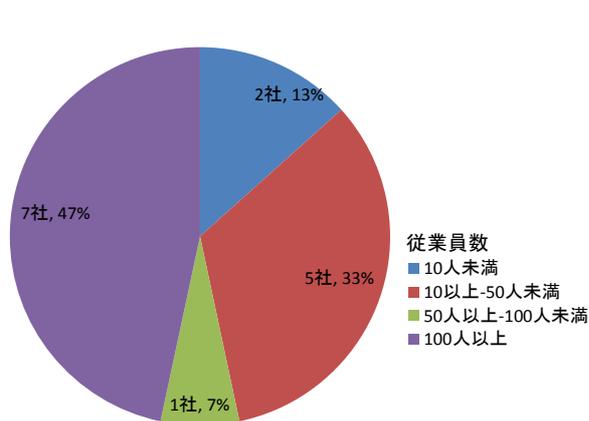


図-1 斜面工事有りの従業員数

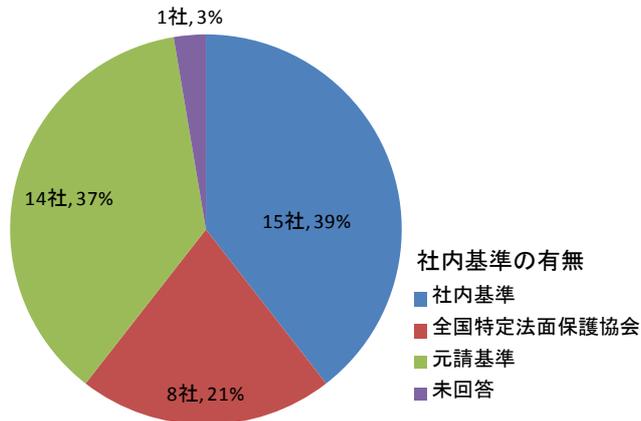


図-2 社内の安全基準の有無

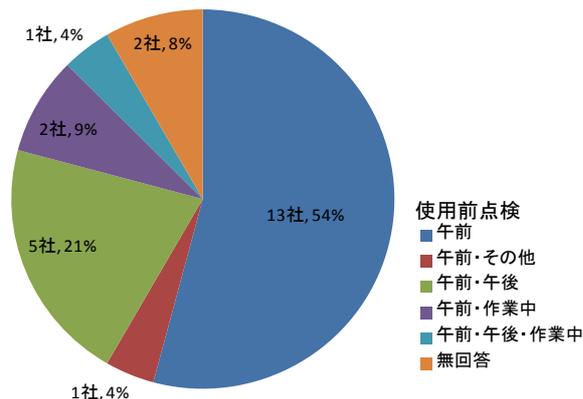


図-3 親綱安全帯の点検状況

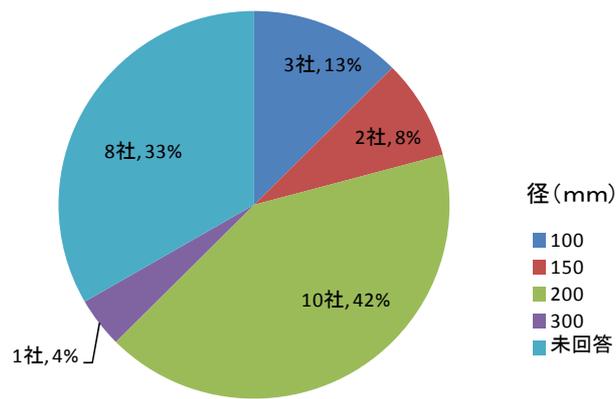


図-4 基準とする立木径(mm)

(3) 親綱を固定する立木, アンカー杭の基準

親綱を固定する立木の径について分析した結果を図-4に示す。立木の基準を設けているのは全体で16社であり11社が200mm以上としていた。特定法面保護協会が発刊している「法面工事現場 安全衛生管理の手引き」<sup>1)</sup>では、親綱に連結する立木径を200mm以上としており、それに準拠している結果となった。一方、立木径100~150mmの企業も5社あり、比較的多い。

親綱を固定するアンカー杭の基準についてアンカー径、アンカー長、打ち込み長についても調査したが、ここでは、紙面の都合上アンカー径の結果を図-5に示す。使用しているアンカー径はφ15mm~φ25mmの範囲にあり、最も多いアンカー径はφ19mmであった。これは、「法面工事現場 安全衛生管理の手引き」<sup>1)</sup>にて規定されている基準と合致しており、アンカー長、打ち込み長についても同様の傾向であり、これを最低基準として、企業内での規格を強化している企業もあることが分かった。

本報の分析結果は、宮城県内の企業に限定された結果であったが、長野県や富山県でのアンケート結果<sup>2)-3)</sup>とはほぼ同じ傾向を示していた。今後も他都道府県でのデータの蓄積を行う予定である。

最後に、建災防宮城県支部にはアンケート用紙に同封を快諾して頂き、実態把握を行うことができた。末筆ながらここに記して謝意を表します。

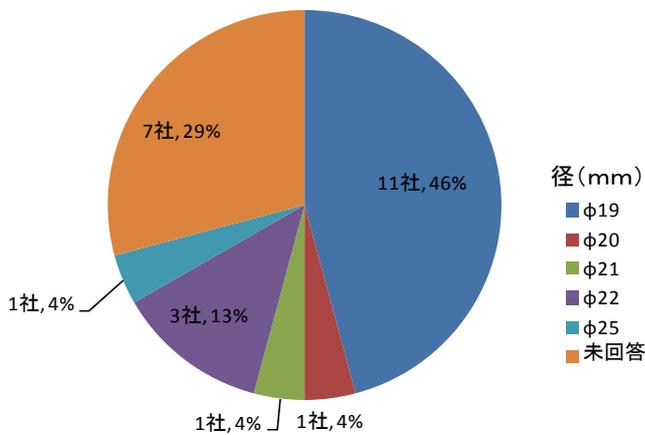


図-5 基準とするアンカー杭の径 (mm)

【参考文献】1) (一社) 全国特定法面保護協会：法面工事現場「安全衛生管理の手引き」(改訂版), 2) 伊藤, 菊池, 橋爪(2013) 法面工事現場における安全管理法に関する実態調査~長野県を対象地域としたアンケート調査~, 土木学会第68回年次学術講演会, pp. 553 - 554, 3) 伊藤, 菊池, 橋爪(2014) 法面工事現場における安全管理法に関する実態調査~富山県を対象地域としたアンケート調査~, 土木学会第69回年次学術講演会, pp. 1073 - 1074,