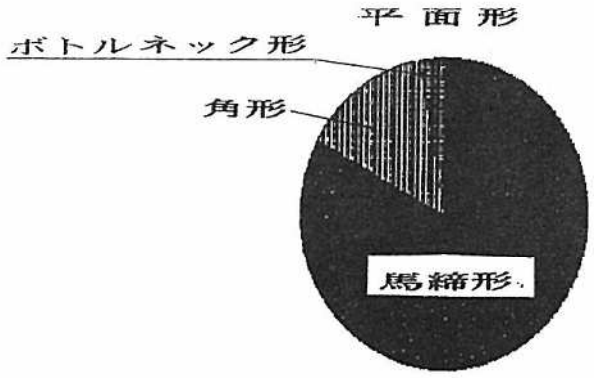
地すべり・崩壊のデータ集積から得られた基礎的情報

（株）藤井基礎設計事務所　神門　誠　安達和夫
勝部祐治　○藤井俊逸

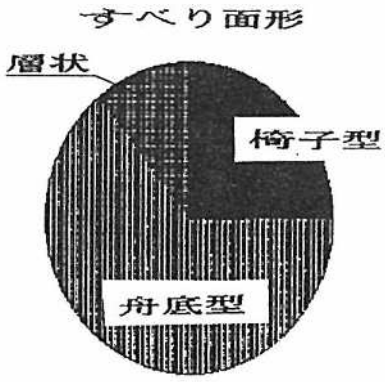
斜面の安定性について所見を求められたとき、わずかな調査を行なった程度では、なかなか明確に自信を持って判断を下せないのが実状である。また、安定性の判断のためにむやみに調査費をかけられない側面もある。このようなことから、斜面の安定性の判断に何が役にたつのかを考えた場合、調査に加えて、過去の経験に基づいた特徴・傾向を把握することではないかと考えられる。

ここでは、当社で調査設計を行なった地すべり・崩壊の実例*を表．１－１のように整理し、各項目の特徴及び各項目間の相関性をグラフ化してみた。以下に結果の一部を紹介する。

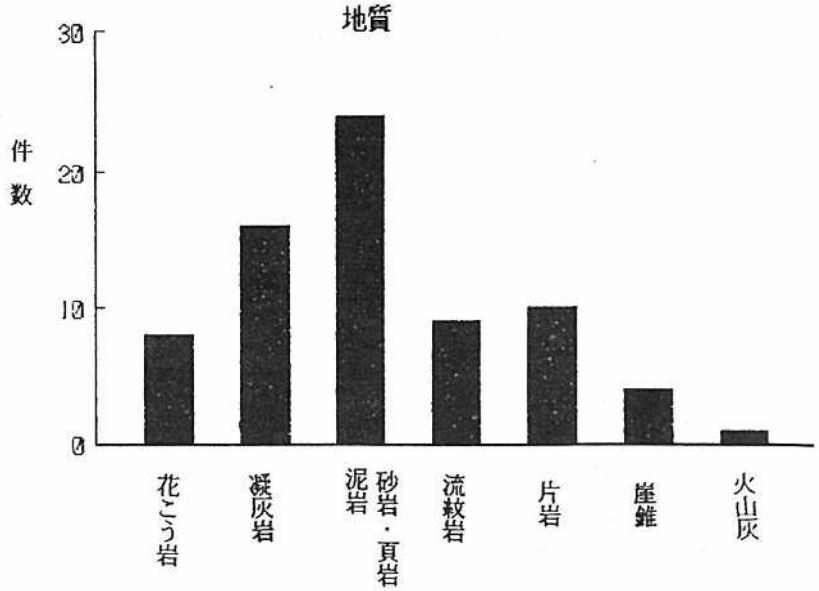
＊　実例－－－すべり形態が比較的明確な８０件を抽出した



図－１．平面形別の割合

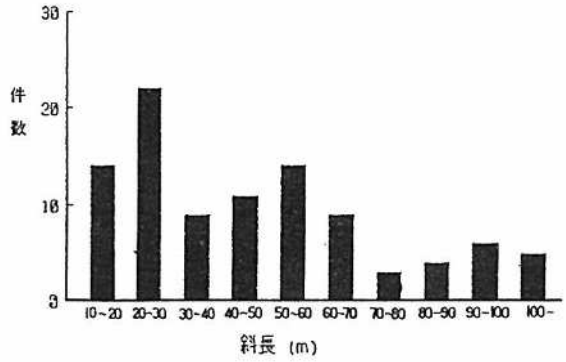


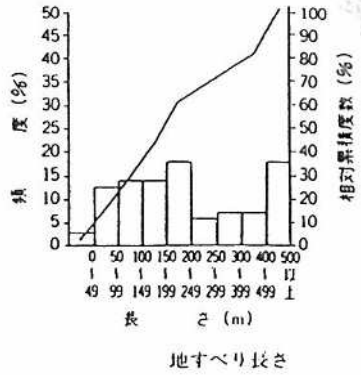
図－２．すべり面形別の割合



図－３．地質別件数

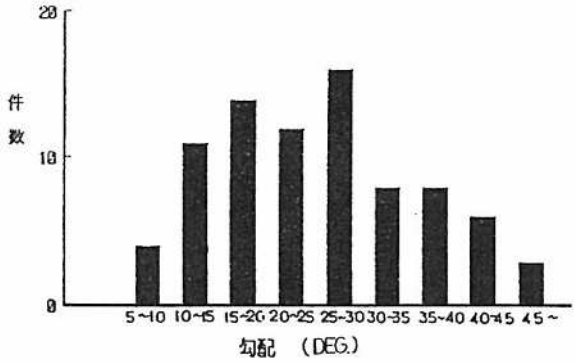
図－４．
斜面別件数
（右図は文献．1）
より抜粋

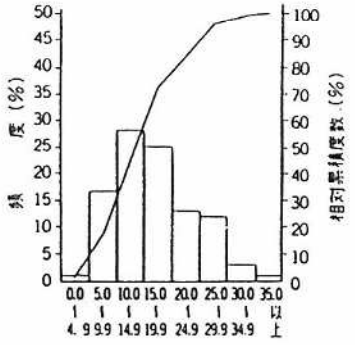




地すべり長さ

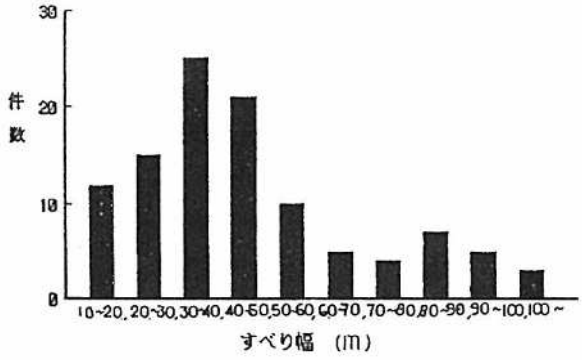
図－５
勾配別件数

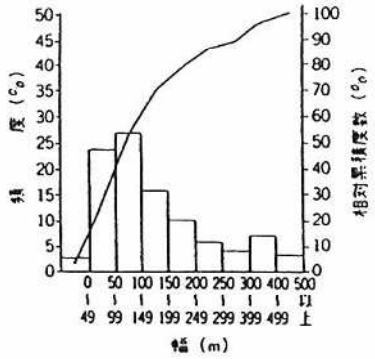




地すべり地表面勾配

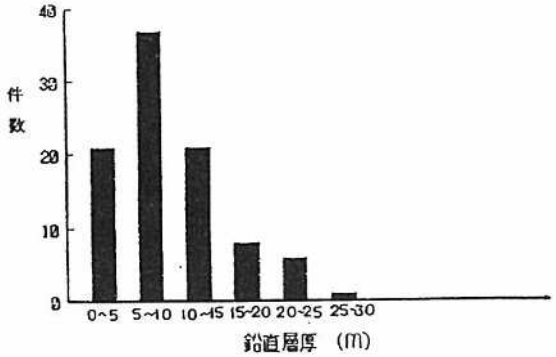
図－６
すべり幅別
件数

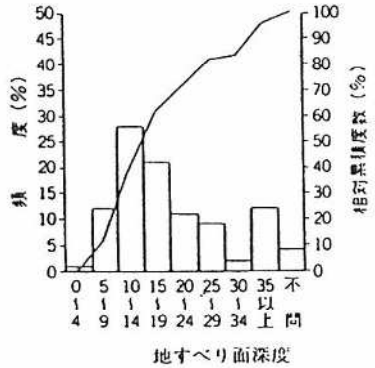




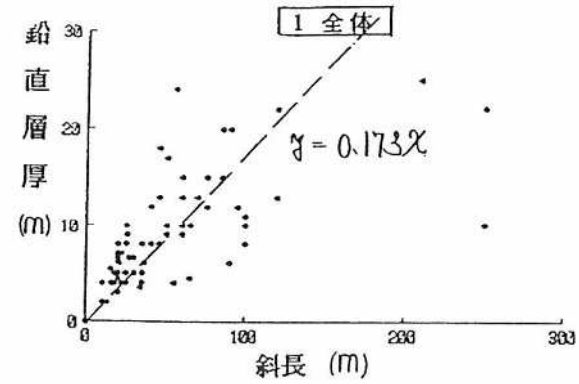
地すべり幅

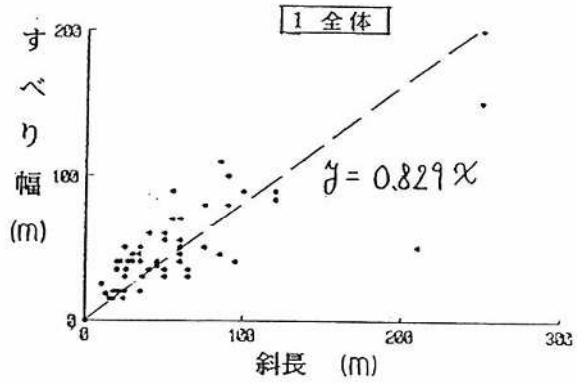
図－７
すべり層厚
別件数

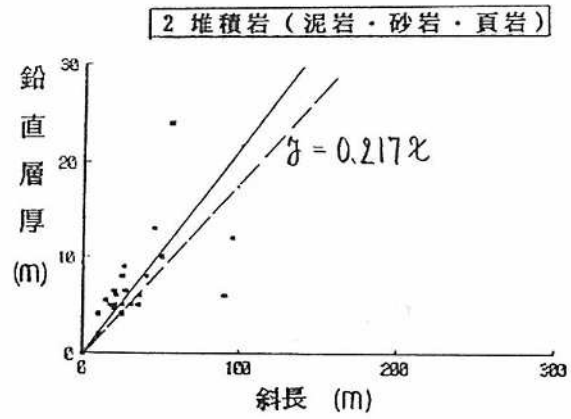


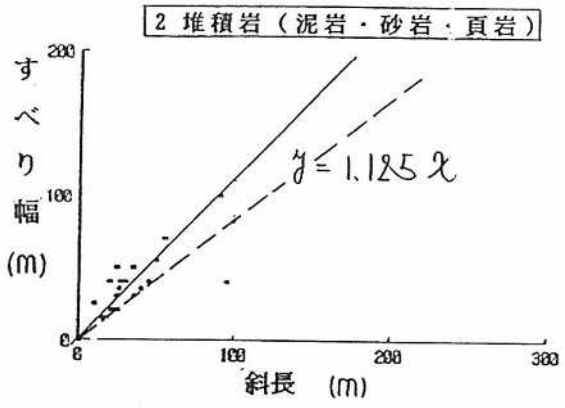


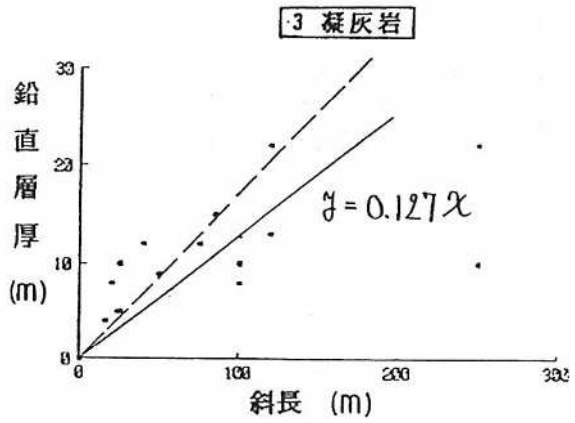
地すべり面深度

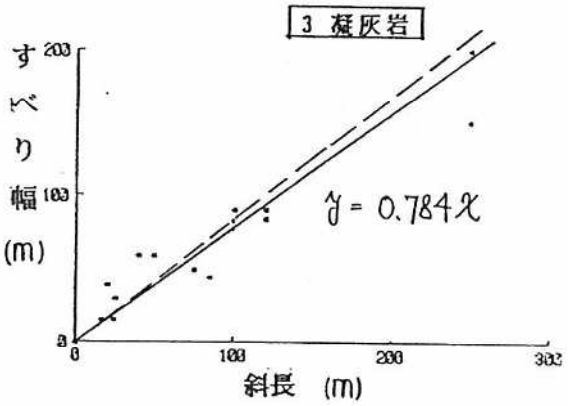


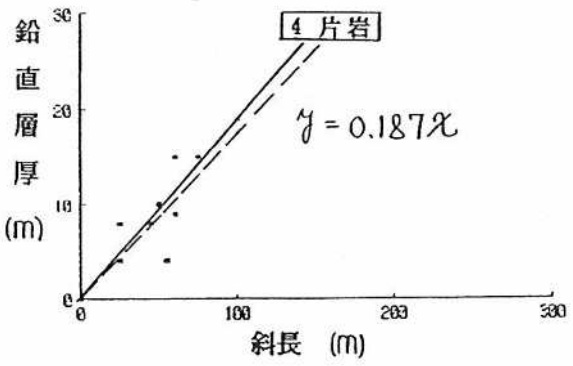


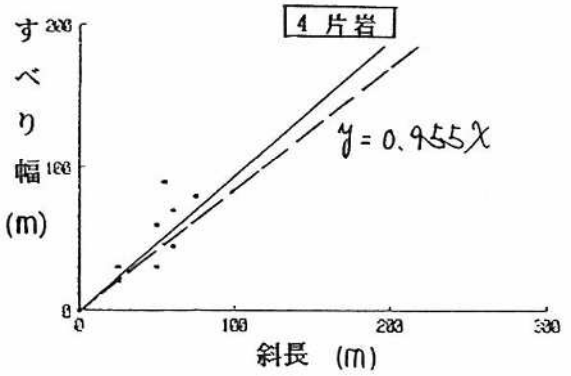












図－８．斜長－鉛直層厚 相関図

図－９．斜長－すべり幅 相関図

表．1－1　整理項目一覧表

	細　別
a．地すべり地の地形・地質・すべり面形	平面形
	微地形
	すべり面形
	土塊の土質
	〃（末端部）
	地　質
	土塊のN値
	地質構造
b．すべり規模	斜　長
	勾　配
	すべり幅
	鉛直層厚
c．発生時の降雨 地すべり	時間雨量
	日雨量
	連続雨量
	パターン
d．調査方法	試錐本数
	歪計箇所数
	伸縮計〃
	地下水検層
e．調査結果	地下水位
	上昇率
	伸縮計変位
	歪計変位
f．すべり面の決定	頭　部
	末端部
	深　さ
g．すべり原因	

	種別	細　別
h．対策工の設計	土質強度	γ
		C
		φ
	安全率	現況安全率
		計画安全率
		すべり力
		水位UP△Fs
		排水　△Fs
	対策工	排水ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ
		抑制工
		抑止工
		切土法面処理
	排土	排土形状
	擁壁工	擁壁種類
		壁　高
	杭工	杭　径
		杭間隔
		杭　長
		根入れ
		計算手法
	アンカー工	段　数
		水平間隔
		定着長
		定着地盤
		支承板
		アンカー材料
		計算手法

参考文献．1　渡正亮・小橋澄治：地すべり・斜面崩壊の予知と対策，1987
2　日本道路協会：道路土工－のり面工・斜面安定工指針，1986