

参考資料Q1-2(2) : 初期安全率の設定方法

※道路事業設計要領 p8-12 (北海道建設部土木局道路課 H27.4) より引用

8-3-3 初期 (現状) 安定率

地すべりの安定解析をする際、道路事業では地すべりの初期 (現状) 安全率の設定にあたって、「切土工・斜面安定工指針 11-3」の範囲設定に準じ、詳細については「災害手帳」の考え方を採用する。

初期安全率は、現状における地すべりの安定度を推定した目安であり、降雨などと地すべりの運動状況の関係から設定する。地すべり発生後の初期 (現状) 安全率は、地すべり運動状況から表8-3-4を目安とし0.95~1.00の範囲で設定する。表8-3-4において臨界水位 (地すべりが停止から活動に移り変わる水位) が把握できている場合は、臨界水位で初期安全率は $F_s=1.00$ とする。

現在活動していない地すべりの初期安全率は、地すべりの型分類に応じて表8-3-5を目安として設定する。

表8-3-4 地すべり発生後の初期安全率の目安

地すべりの運動状況	初期安全率	変動ランクによる判断例 (参考)
地すべりが進行している場合 (継続的に運動している)	$F_s=0.95$	変動 a または変動 b で降雨に関係なく継続的に運動しているもの
降雨等に伴い若干の変動が認められる場合 (降雨に伴い断続的に運動している)	$F_s=0.98$	変動 b および変動 c で降雨に運動するもの (臨界水位を把握できない場合)
現在安定を保っている場合 (運動が沈静化している、または臨界水位以下)	$F_s=1.00$	変動 b で臨界水位を把握できる場合 変動 c で降雨等に運動しないもの

注1) 初期安全率は、各現場状況や観測結果に基づき総合的に判断し決定すること。

注2) 判断例における変動 a ~ c は、表8-2-2、表8-2-3、表8-2-4の示す変動ランクである

表8-3-5 現在活動していない地すべりの初期安全率の目安

地すべり型分類	岩盤地すべり	風化岩地すべり	崩積土地すべり	粘質土地すべり
平均的な F_s	> 1.10	1.05~1.10	1.03~1.05	≒1.00
標準値	1.10	1.05	1.03	1.00