

地すべり対策におけるグラウンドアンカーの締付効果について(2023.8)

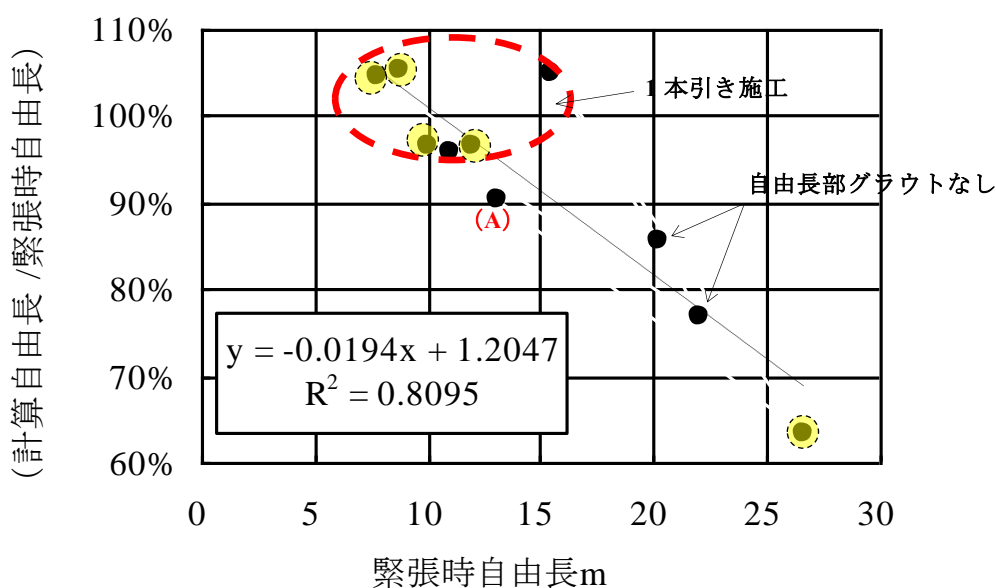
グラウンドアンカーが地すべり対策に採用されだしたのは 1970 年頃であり、当時は締付効果を見込むべきでないとする考え方が主流であったように思われる。近年では経済性を理由に引止と締付の両方の効果を見込むべきとする考え方が普及しているように思われるが、本工種の信頼性を損ねている要因ではないかと危惧される。

下図は手元の資料をまとめたものであり、自由長部テンドンが理論通りの伸びを示す否かを確認したものである。これより

- 自由長が 15m 程度より短い場合は理論どおりの伸び量を示すが、これより長くなるほど伸び量が不足し、アンカー力が定着地盤に十分伝わっていないものといえる。
- あるいは自由長が 15m 程度以下でも 1 本引きの場合は良いが、複合より線では十分な伸び量が得られていない (図中 A)。

すなわち、地すべり移動層厚が厚い場合や複合より線仕様の場合 (=地すべりの規模が大きい) は、アンカー力が定着地盤へ伝わり難く、したがって期待する締付力も十分には得られていない可能性が高い。仮にすべり面に有効応力として伝わる場合、過剰間隙水圧の発生が懸念されるが、そうした話題がないことから裏付けられる。

弾性変位量に基づく自由長/実際の自由長



それにしても品質を無視した経済性比較は落石対策などでも横行しており、改善される様子もない。

「マニュアルどおりにやれば良い…多少問題があってもその方が楽であり、責任を問われない」といった”症候群”蔓延状態か…