

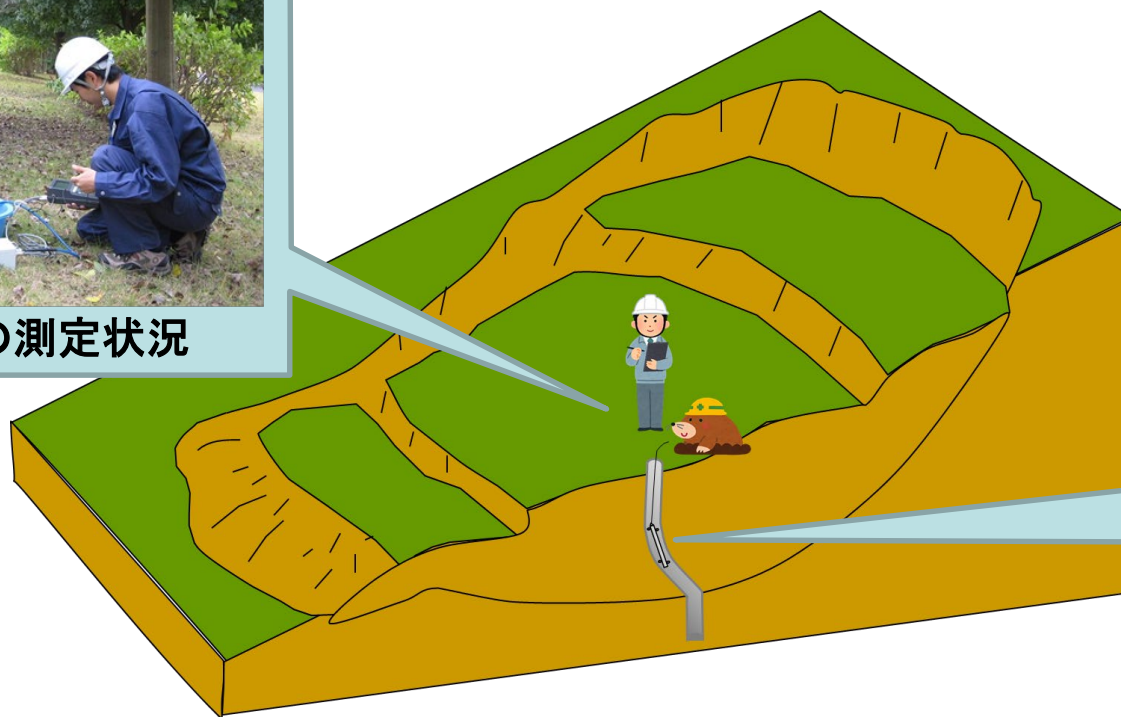
大変位対応型孔内傾斜計

国立研究開発法人 土木研究所
土砂管理研究グループ 地すべりチーム
上席研究員 杉本 宏之

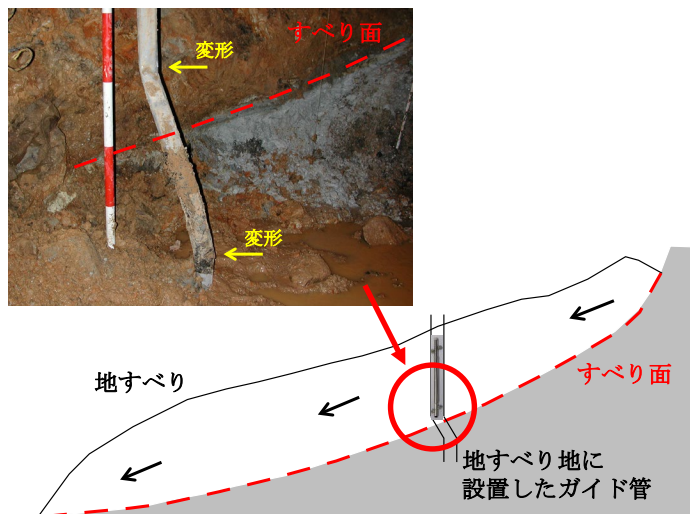
- 地すべり調査では、**すべり面の深度**を把握することが必要。
- **孔内傾斜計**は、すべり面深度を調査するために、最も良く使われる**地中の水平変位測定手法**の一つ。



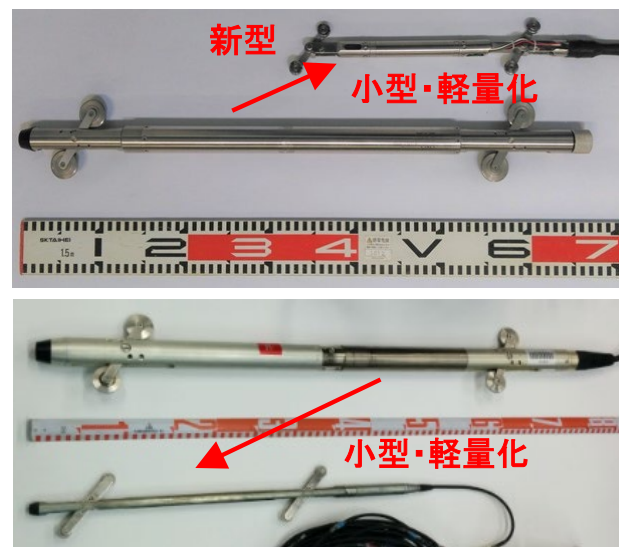
孔内傾斜計の測定状況



孔内傾斜計



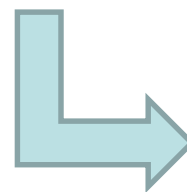
- 孔内傾斜計観測は、すべり面の深度を把握する一般的な手法である。
- しかし、ガイド管が大きく変形すると、計測不能になる。



応用地質(株)製
延長: 約45%小型化
直径: 約30%小型化
質量: 約60%軽量化

坂田電機(株)製
延長: 約40%小型化
直径: 約50%小型化
質量: 約80%軽量化

- ①計器の小型・軽量化
- ②従来と同等の測定精度を確保



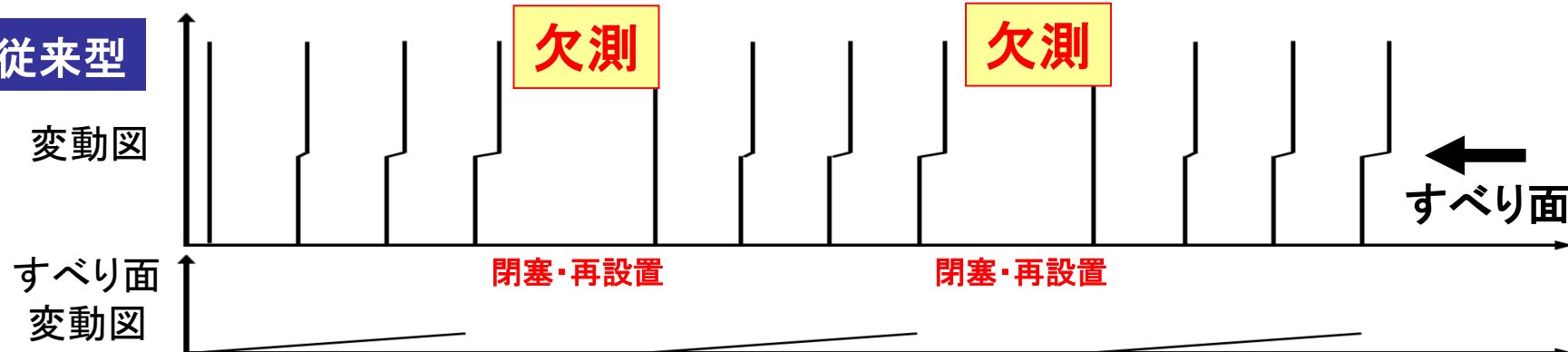
○本技術による効果

- ①長期連続観測の実現
- ②観測孔の再設置コストの縮減
- ③観測作業の負荷軽減

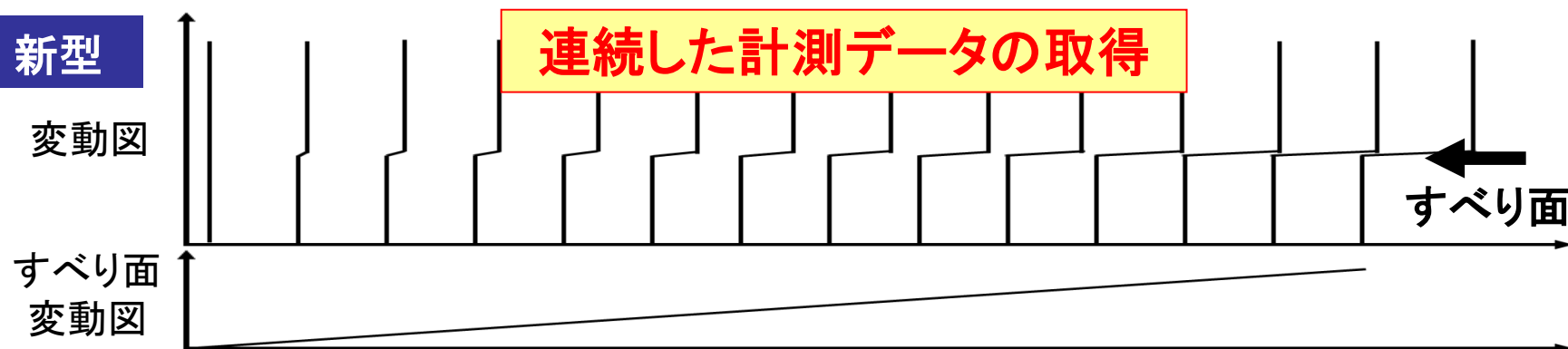
- ・ 連続的な変動を観測可能！
- ・ 観測期間の空白が解消！

通過性向上が5倍であれば、
理論上は観測期間が5倍に。

従来型

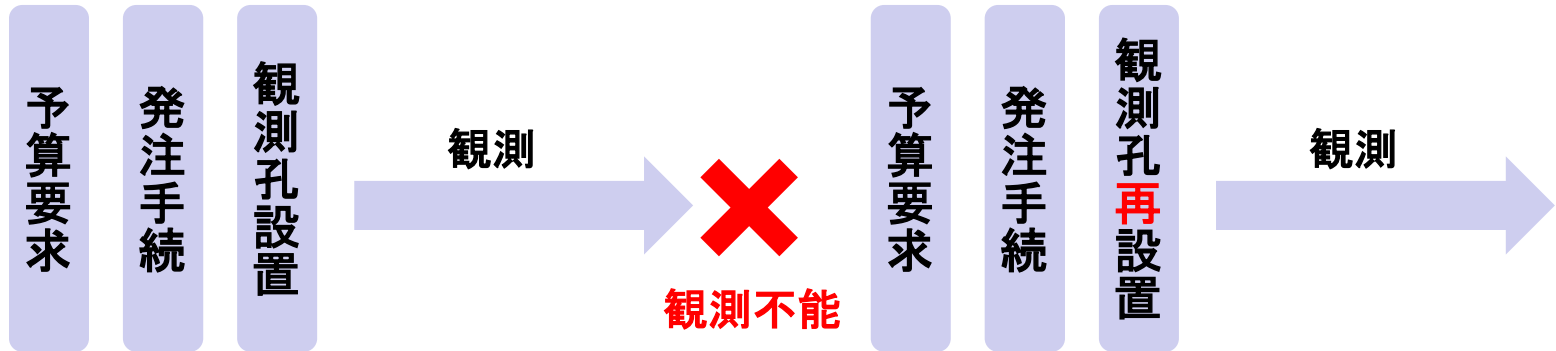


新型



- ・ 観測孔の再設置コストの縮減！
- ・ その分の予算要求や発注手続きが不要。

従来型



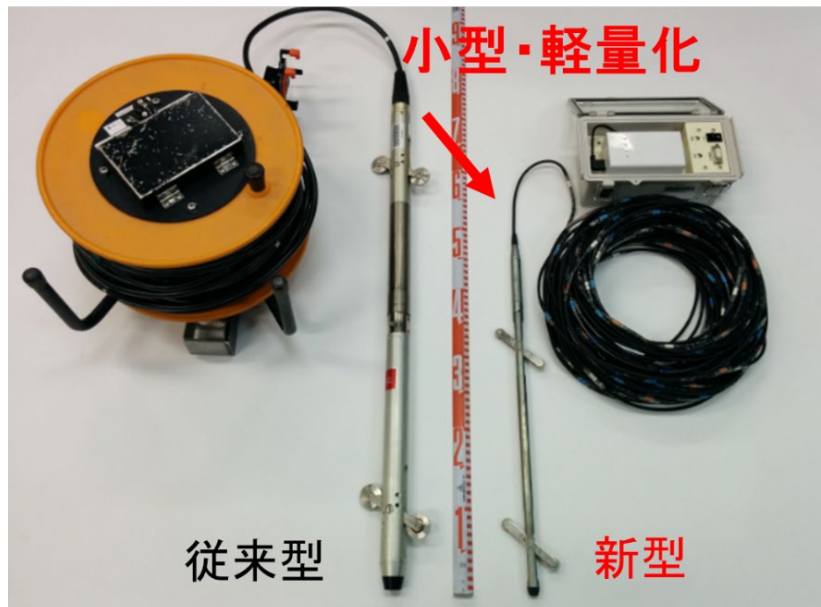
新型



共同研究報告書第530号

「長期観測を可能にする地中変位観測技術の開発 —孔内傾斜計の小型・軽量化—」

ブースで実機を展示中！



従来型

新型

新型・孔内傾斜計の一例

共同研究報告書
整理番号第530号

長期観測を可能にする
地中変位観測技術の開発
—孔内傾斜計の小型・軽量化—

共同研究報告書

令和3年7月

国立研究開発法人土木研究所

応用地質株式会社

多摩川精機株式会社

坂田電機株式会社

株式会社オサシ・テクノス

土研HPからダウンロード可能