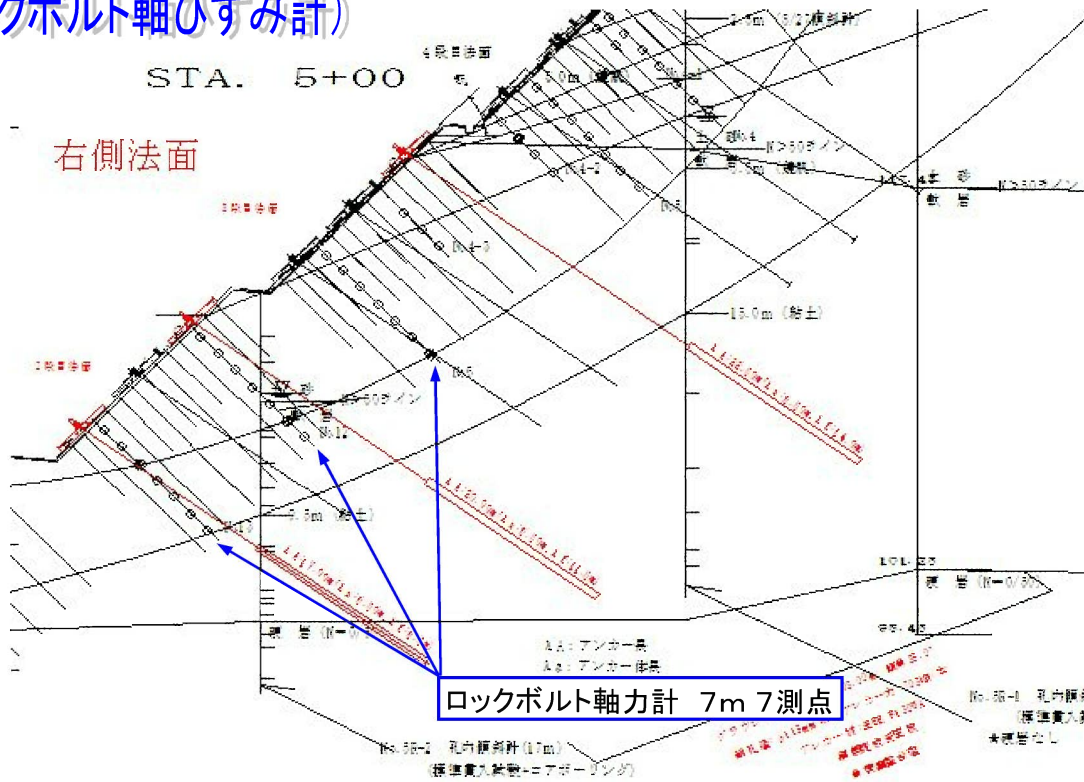


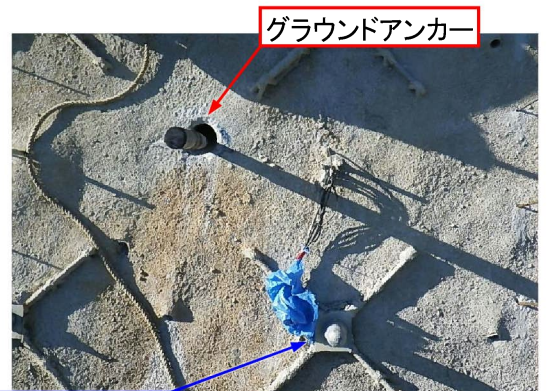
地盤軸ひずみ計 技術資料

(ロックボルト軸ひずみ計)

NETIS番号 QS-230047-A



切土法面の補強としてロックボルトが施工されていたが、切土の施工過程でロックボルト軸力計の軸力が増大していくのが確認され、同時に法面にはらみだし等の変状が見られるようになった。軸力計の荷重が鉄筋の降伏荷重を超えることが予想され、グラウンドアンカーの追加施工がなされたものである。ロックボルト軸力計の観測から、アンカーの軸力導入に伴い軸力計の荷重が引張り側で推移していたのが圧縮側に移行していることから、法面の安定化が数値的に確認される。



ロックボルト軸力計



ロックボルト頭部にアンカー受圧版用のベッドを吹付にて施工している。

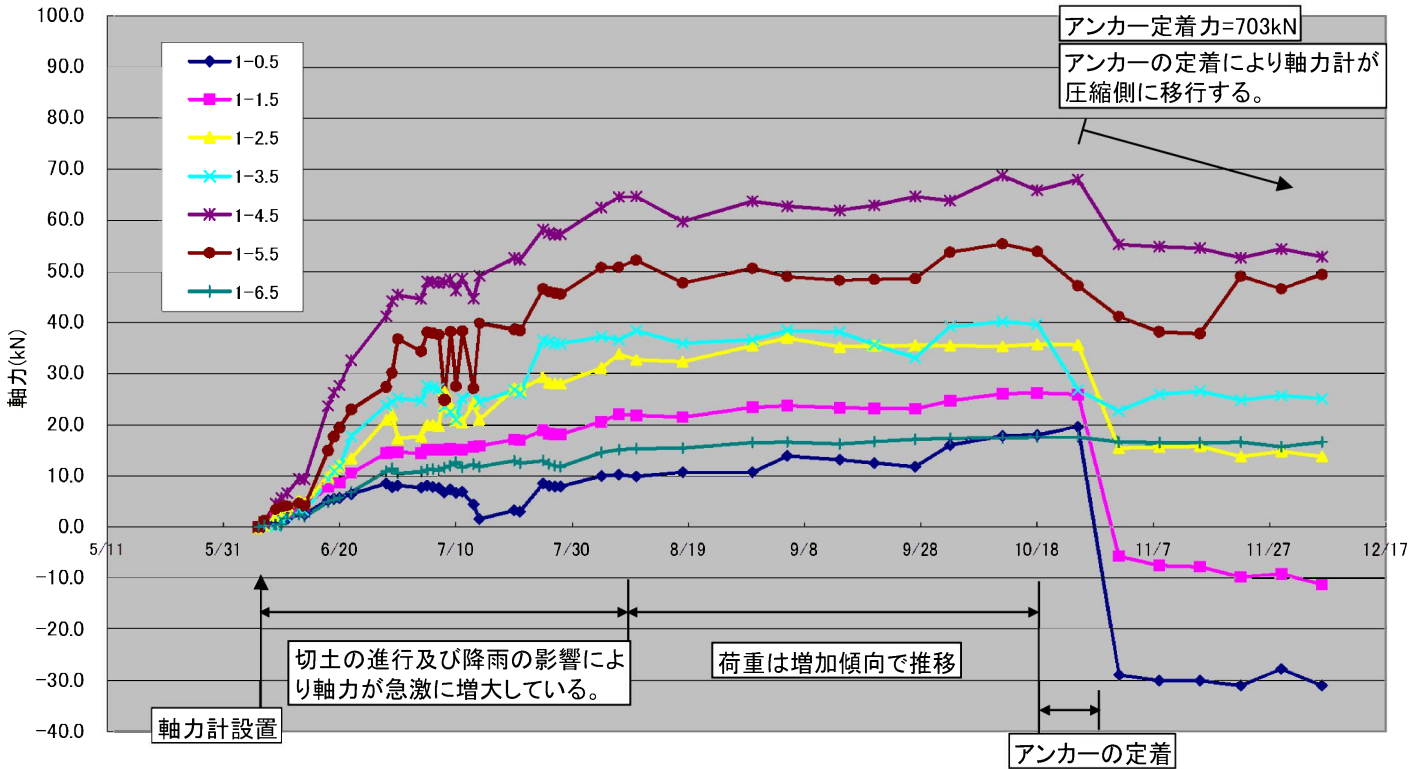


アンカー施工後の法面全景

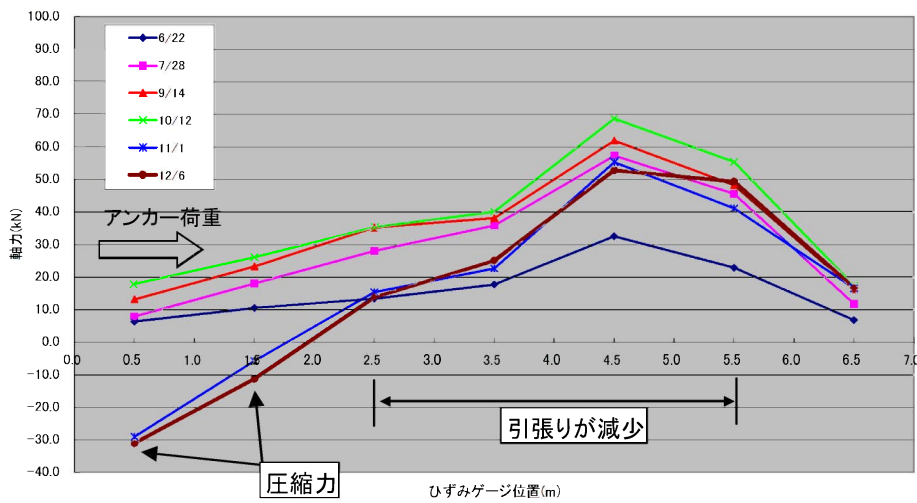


データ 例1

軸力変化図 R側7-10 (kN)



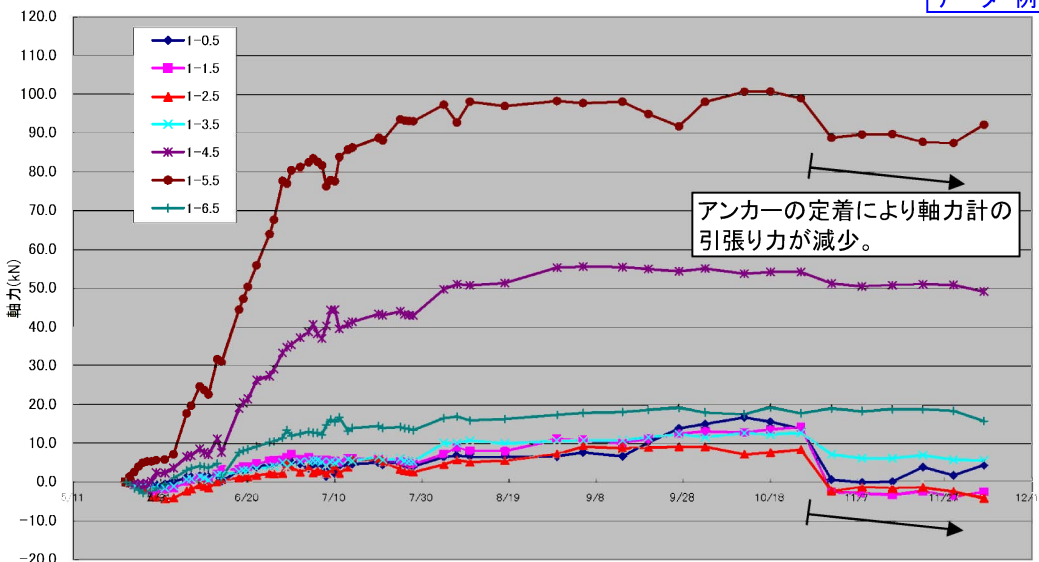
軸力分布図 R側7-10



上図はロックボルト軸力計の設置直後から切土の進捗過程を経てアンカー施工完了までの軸力計の変化をグラフ化したものである。
 左図は軸力の分布を日付を抜粋して比較した。
 10/12(緑色)が定着前のピークで、アンカーの定着後は12/8(茶色)の分布となっている。
 緑と茶色を比較すると、地表に近い測点ほどアンカー定着力の影響が大きいようである。最深部6.5mの測点では、その影響は小さくなっている。

軸力変化図 R側7-12 (kN)

データ 例2



引張り力のピークが5.5mの測点であることから(7-10)よりも、アンカー定着力が軸力計に与える影響は小さいようである。
 地表に近い1.5mや2.5mの測点はわずかではあるが、圧縮側に变化している。
 最深部6.5mの測点はほとんど影響を受けていない。