

建設技術審査証明事業 (砂防技術) 概要書

くさび型アンカー工法

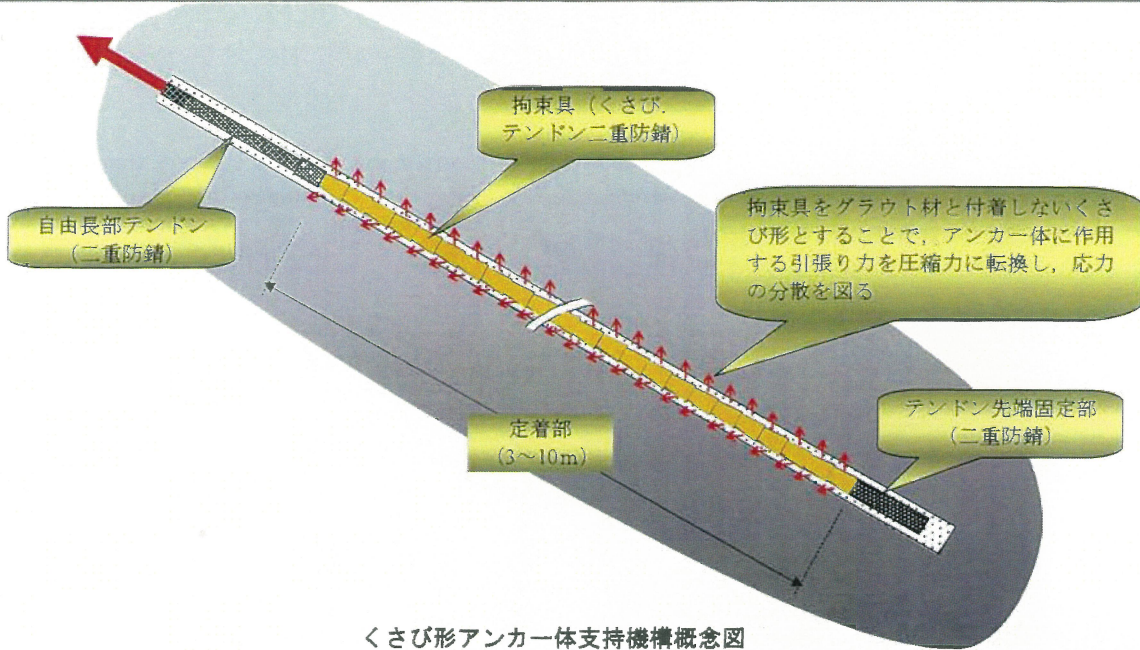


建設技術審査証明協議会 会員

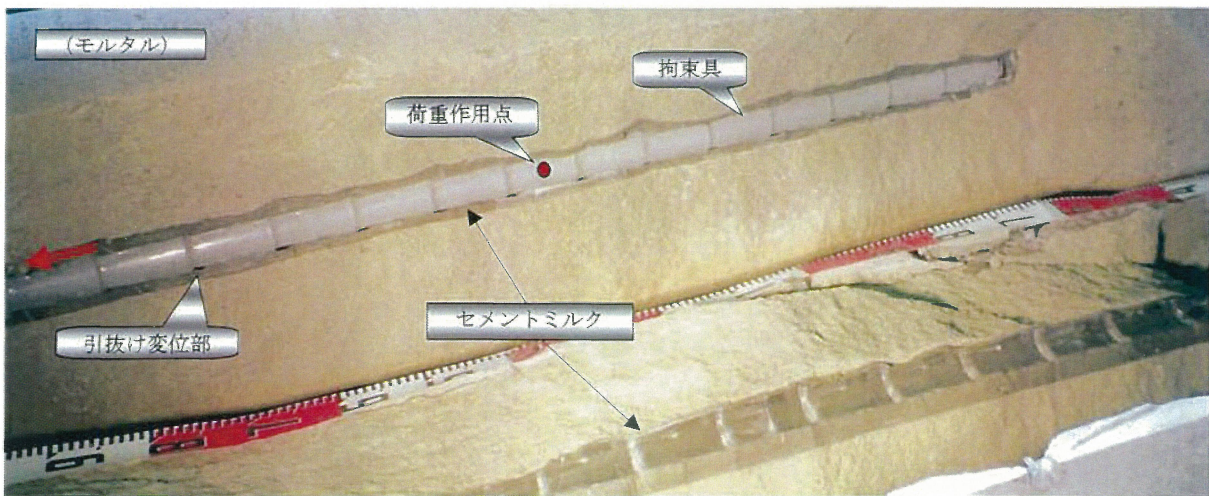
一般財団法人 砂防・地すべり技術センター
(STC)

技術の概要

くさび型アンカー工法は、アンカー体にくさび形の拘束具を取り付けることで、アンカー体の拘束度を高めるとともに、アンカー体全体に、より均等な圧縮力をもたらすものである。



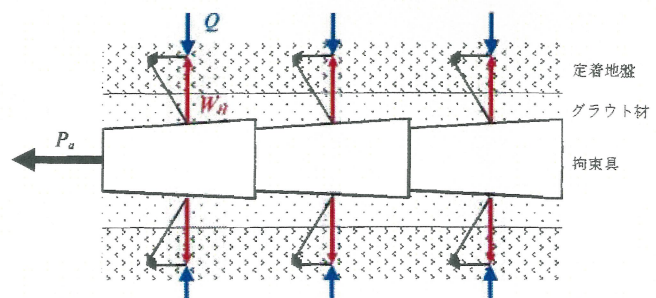
くさび形アンカー体支持機構概念図



アンカー体解体状況



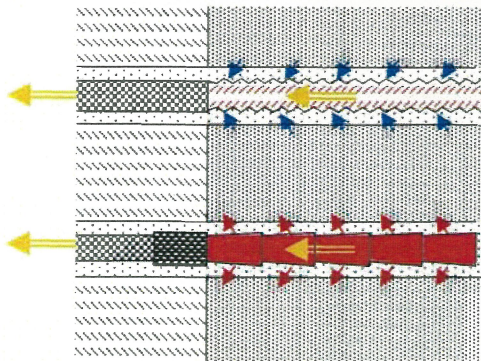
くさび形拘束具



くさび形拘束具による力の釣り合い関係

技術の特徴

(1) 摩擦（引張）型アンカー体に作用する引張り力を圧縮力に転換することで、アンカー体グラウト材の剥離を抑制する



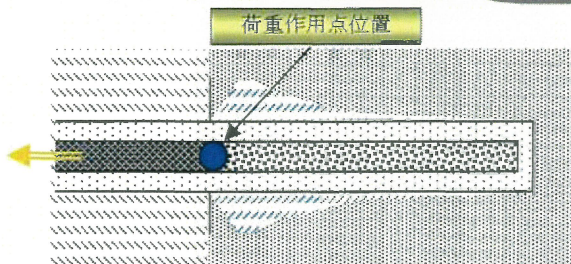
(a) 摩擦（引張）型アンカー体

アンカー体に引張力が働くため、テンドンとグラウト材、およびグラウト材と定着地盤との剥離が進行しやすい。

(b) くさび型アンカー体

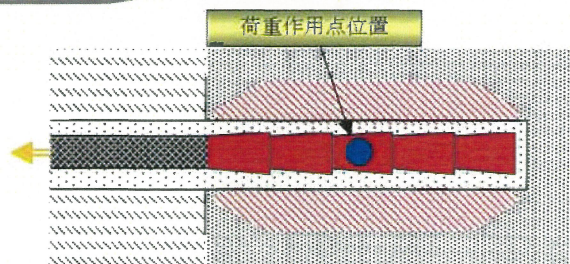
アンカー体拘束具をくさび形の連続体とすることにより、アンカー体とグラウト材、およびグラウト材と定着地盤との間に圧縮力が働き、従来の摩擦（引張）型アンカーに比べて、剥離の進行が抑制される。また、この圧縮力によりアンカー体と定着地盤との間に高い摩擦抵抗が得られることで、より確実な引抜き抵抗力が確保できる。

(2) アンカー体に作用する応力の分散を図ることで局部破壊を抑制する



(c) 摩擦（引張）型アンカー体

アンカー体のテンドンとグラウト材が付着により一体化するため、荷重作用点位置にアンカー力が集中しやすい。



(d) くさび型アンカー体

アンカー体拘束具表面を樹脂加工し、グラウト材と付着しないようにしているほか、アンカー力の作用点位置を拘束具中央に設定しているため、アンカー力がアンカー体全体に分散しやすい。

技術審査の結果

(1) 材料性能の耐久性

アンカー体については、テンドンにダクタイル製拘束具を取り付け、空隙部を高強度モルタルで充填することで保護されるので、長期にわたり耐久性を保持できると認められる。

自由長においては、テンドン（高密度ポリエチレン系特殊樹脂加工されたPC鋼より線）はグリスを充填したポリエチレンパイプで被覆され、また頭部は、ステンレス製キャップおよび防錆油により保護されており、長期にわたり耐久性を保持できると認められる。

(2) 構造性能（支圧方式）の耐久性

本工法の定着部は、高強度セメントを使ったモルタルのアンカー体により、長期にわたり支圧が保持できると認められる。

以上の結果から、本工法はがけ崩れ、地すべり等の斜面安定対策工に適切であると認められる。

(依頼者)
株式会社 日西テクノプラン

所在地 島根県松江市東津田町 1329-1