

巨大岩塊固定工法

NETIS HR-040014 (設計比較対象技術) (掲載期間終了)

落石防護

落石予防

崩壊土砂
／土石流

地山補強
／植生

雪崩

工事



特長

巨大岩塊固定工法は、重量の大きな不安定岩塊に対してロックアンカーを設置し、岩塊上部の安定した斜面に設置したUBロープアンカーとをハンガー索で連結し、所定の緊張力を与えUBロープアンカーの引抜耐力で岩塊の滑動を抑止する工法です。

① 1,000t以上の岩塊に対応

従来の数十倍の岩塊落下、岩盤の崩落の防止を実現しました。

③ 環境に配慮した施工が可能

立木の伐採、斜面整形は必要なく自然を大切にします。

② 部材と機械が軽量なので、施工が容易

資機材が軽量で人力作業が主体のため、仮設備は軽微におさえることができます。

● 主な対策工と対応可能重量 (目安)

除去工	～7000kN (約700t)
グラウンドアンカー工	1000kN (約100t) ～
接着工	—
ロープ掛工	～500kN (約50t)
巨大岩塊固定工法	300kN (約30t) ～

構造

横ワイヤロープ

横ワイヤロープで岩塊の拘束効果を高めます。横ワイヤロープの検討は落石対策便覧に準じて行います。



ひし形金網

岩塊の亀裂が多い場合のみ表面剥離を抑えるため、ひし形金網を併用します。



ロックアンカー

岩塊に直接ロックアンカーを設置します。岩質によりアンカー長を変えることが可能です。



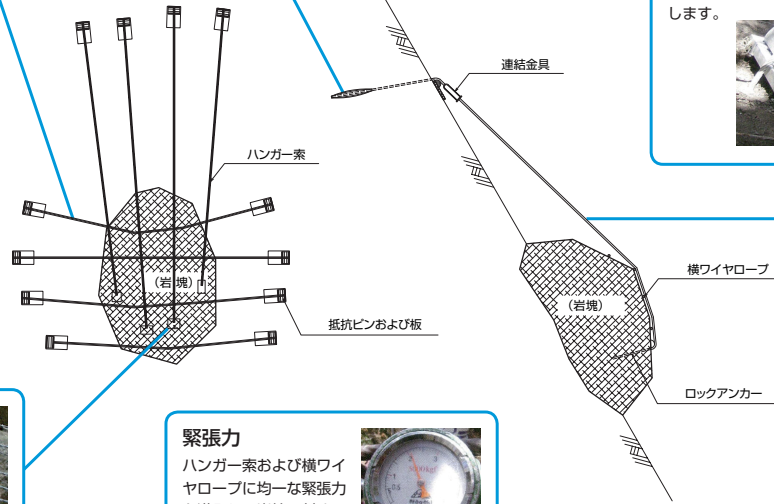
緊張力

ハンガー索および横ワイヤロープに均一な緊張力を導入し、岩塊に対する抑止効果を高めます。



UBロープアンカー

ハンガー索上部にUBロープアンカーを使用します。UBロープアンカーは地盤条件により、3種類のアンカーを使い分けることができます。アンカー頭部には抵抗板・抵抗ピンを併用することでアンカーの頭部変位を抑制します。



ハンガー索

ハンガー索で矢印方向に岩塊を吊り、落下を抑制します。



施工事例



発注者：岐阜県下呂土木事務所
 工事件名：公共道路災害防除施設（国補正分）工事
 施工箇所：主要地方道宮萩原線下呂市萩原町山之口（1）地内
 最大岩塊重量：340～3190kN



発注者：国土交通省九州地方整備局 長崎河川国道事務所
 工事件名：長崎管内南部地区法面補修外工事
 施工箇所：長崎県雲仙市小浜町地内
 最大岩塊重量：2500kN



発注者：熊本県玉名地域振興局
 工事件名：和仁菊水線防災安全交付金（災害防除）その1工事他合併
 施工箇所：熊本県玉名郡和水町江栗地内
 最大岩塊重量：936kN



発注者：大分県豊後大野土木事務所
 工事件名：平成29年度防安国防野第100-2号災害防除工事
 施工箇所：大分県豊後大野市朝地町（国道442号）地内
 最大岩塊重量：201～669kN

落石防護

落石予防

崩壊土砂
／土石流

地山補強
／植生

雪崩

工事