MJネット研究会

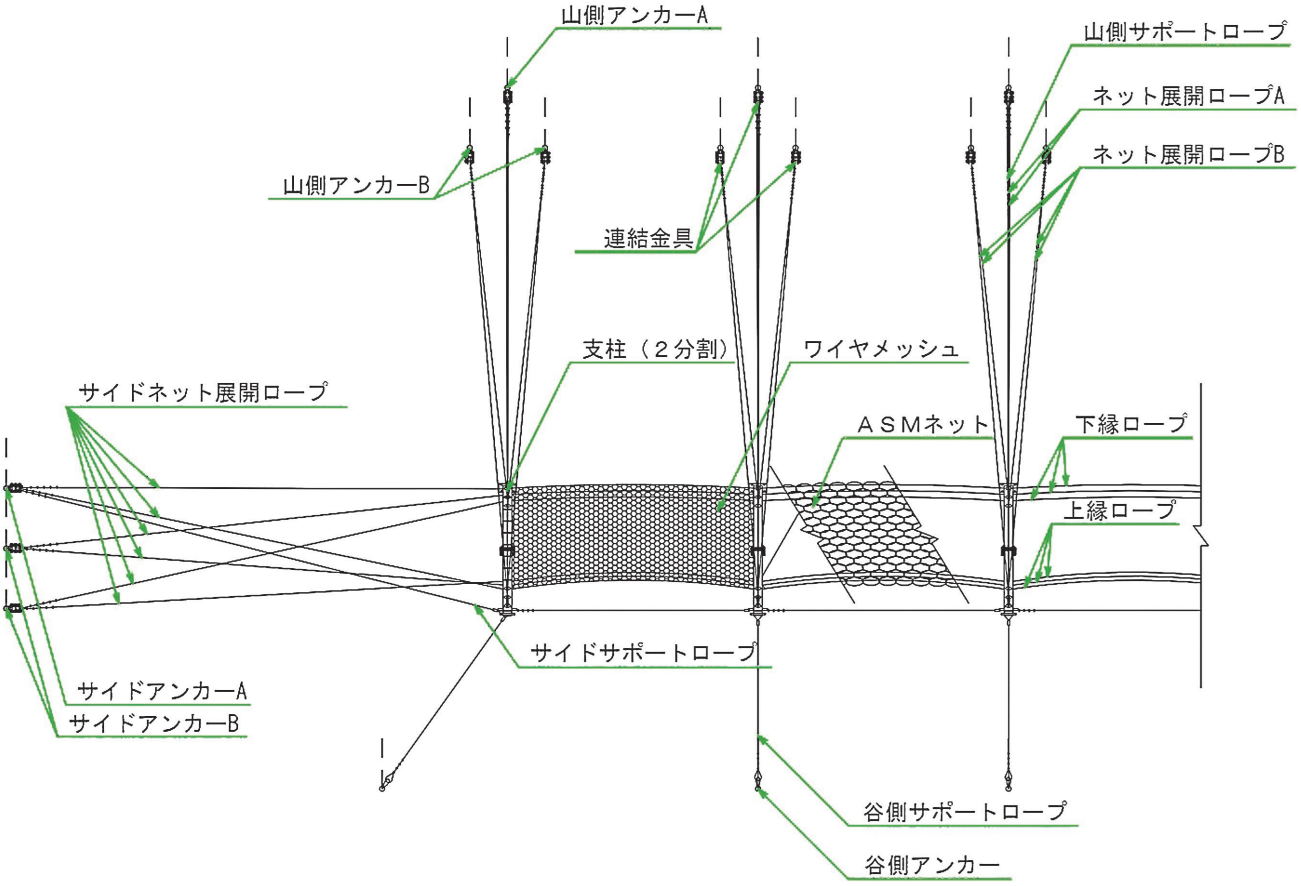
崩壊土砂防護柵／土砂対応斜面中腹柵

MJネット® 土砂タイプ

■ コンテンツ

特長 …… p 1
施工手順 …… p 2
設計 …… 裏表紙

従来から高エネルギー吸収型落石防護柵として多くの実績を重ねてきたMJネットをベースとした崩壊土砂防護柵です。



特長

■「土砂災害防止法」に対応

崩壊土砂の衝撃力・崩壊土砂量・堆積土圧に対応しています。

■ 落石タイプと共通部材を使用

実績がある落石タイプと共通部材を使用することによって、経済性・安全性・信頼性に優れます。

■ 従来工法に比べて施工が容易

従来の崩壊土砂防護柵のように、斜面上でのコンクリート基礎を必要としません。

■ 自然と調和した景観を損なわないスリムな形状

景観と融合した構造は、人々を威圧することなく山岳地域の安全を大きく高めます。

施工手順

アンカー工

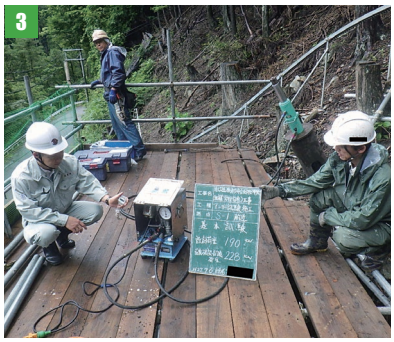
[削孔工]
軽量ボーリングマシンを使用し、斜面に対し所定の角度で削孔します。

[アンカー鋼材挿入工]
アンカー鋼材を挿入します。

[グラウト注入・確認試験工]
グラウトを注入します。養生を終えた後、所定の耐力を有するか確認します。

1

2


3

支柱組立工

支柱据付部を整形し、据付面に支柱固定鉄筋を挿入します。支柱を作業構台に仮置きしロープを取り付けた後、支柱を固定します。

ネット本体取付工

[ASMネット取付工]
ASMネットに付属するロープを支柱に取り付けます。

[ワイヤメッシュ取付工]
ASMネットの山側にワイヤメッシュを取り付けます。

4

5

6

完成

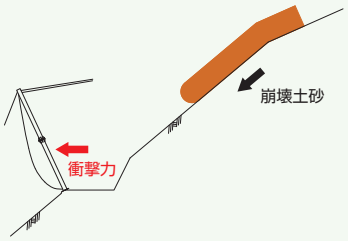
7

設計

設計は、「崩壊土砂による衝撃力と崩壊土砂量を考慮した待受け擁壁の設計計算事例」（全国地すべりがけ崩れ対策協議会／平成16年6月）などに準じて、崩壊土砂の衝突時・堆積時について検討を行います。

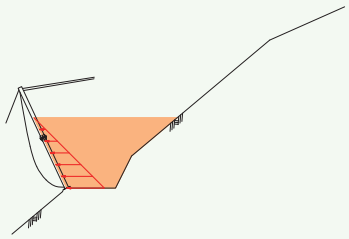
■ 衝撃力

国土交通省告示第332号に示される移動の力（Fsm）の式を準用し、防護柵に作用する崩壊土砂の衝撃力を算出します。



■ 堆積土圧

崩壊土砂が防護柵背面の空間に堆積するものとして、試行くさび法により堆積土圧を算出します。（※支柱中心線より背面側を検討）



■ 崩壊土砂の捕捉量の検討

崩壊土砂量は崩壊深の設定方法と整合させます。現地の地質調査、崩壊実績等による設定が困難な場合は、全国のがけ崩れ災害データ（4671件）から求めた斜面高さ毎に区分した崩壊土砂量の90%（右表）を参考にする方法もあります。

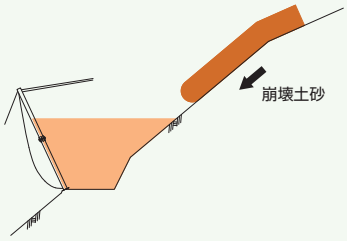


表1　斜面高さ毎の崩壊土砂量（90%）と崩壊幅

斜面高（m）	崩壊土砂量 V（m^3）	崩壊幅 W（m）
5 ≦ H ＜ 10	40	14
10 ≦ H ＜ 15	80	17
15 ≦ H ＜ 20	100	19
20 ≦ H ＜ 25	150	21
25 ≦ H ＜ 30	210	24
30 ≦ H ＜ 40	240	25
40 ≦ H ＜ 50	370	29
50 ≦ H	500	32

MJネット研究会

事務局
〒102-0083
東京都千代田区麹町5-7-2　ベルテクス株式会社　防災事業部内
TEL (03)3556-0466　FAX (03)3263-2005
URL https://mjnet-vx.com

取扱

2024.3.3,000