


ハイジュールネット工法

落石除去要領

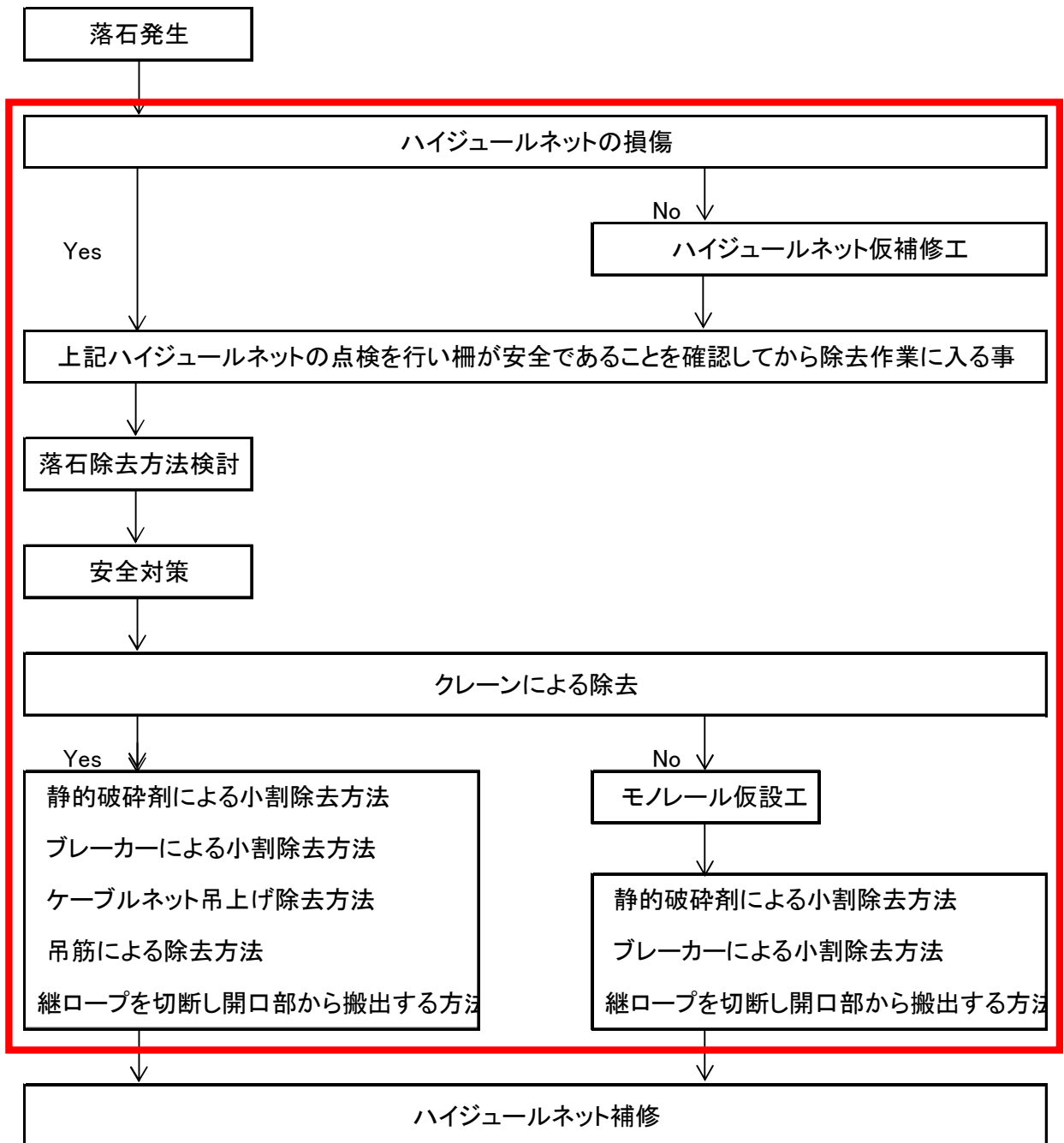
2011年 1月

 神鋼建材工業会

東京支店 防災製品グループ

1. 落石除去要領

(1) 補修フロー (ハイジュールネット工法施工マニュアル P60 6.2 補修要領より抜粋)



* の範囲を対象とする。

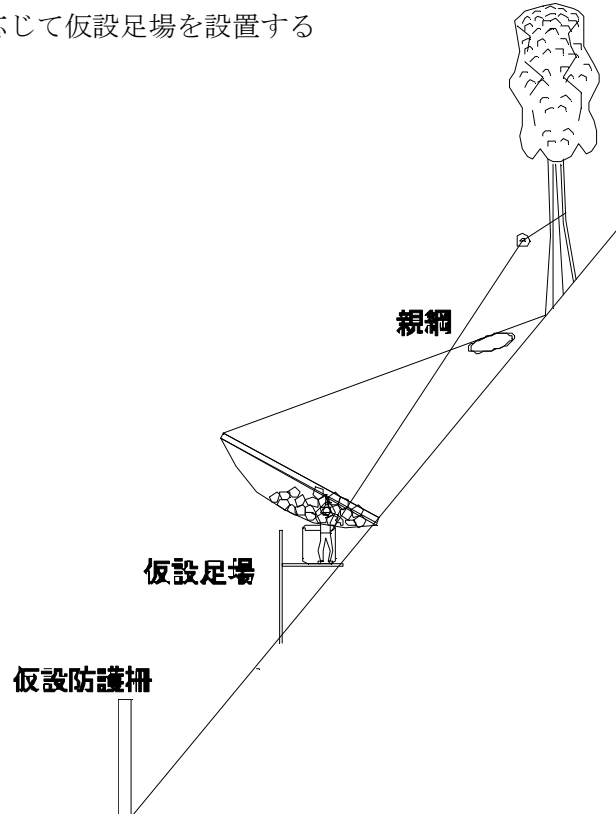
(2) ハイジュールネット破損状況確認

落石除去を行う前に、ハイジュールネットの柵の転倒、ネット破損等による二次災害を起こさない為下記の確認する。

1. 各種アンカーボルトは健全であるかどうか
 - アンカーの抜けが無いか
 - アンカーのせん断は無いかな
 - ナットの緩みなどは無いかな
2. 各種ワイヤーロープが健全であるかどうか
 - 上部、下部、保持、サイドケーブルの破断は無いかな
 - 著しい擦れやキンクで破断の恐れがあるワイヤーロープは無いかな
 - シャックル、ワイヤグリップの緩みなどは無いかな
 - ブレーキエレメントに破断は無いかな
3. ケーブルネットが健全であるかどうか
 - ケーブルネットの破断は無いかな
 - ケーブルネットの著しい擦れ、キンクで破断の恐れは無いかな
 - ケーブルネットより落石のすり抜けは無いかな

(3) 安全対策

1. 上記ハイジュールネットの点検を行い柵が安全なことを確認してから作業に入る
2. 法尻に仮設防護柵を設置し、撤去作業時に落石が道路に落とさないようにする
3. 柵上部より親綱をとり、作業員は法面作業時に必ず親綱を装着する
4. 必要に応じて仮設足場を設置する



以上安全対策を確実にに行い、事故を起こさないように注意する

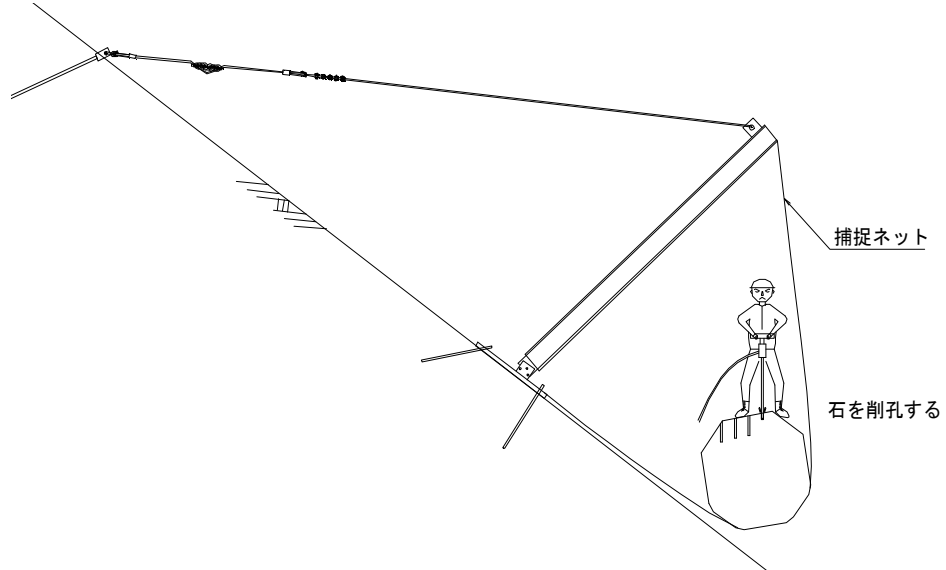
(4) 落石の除去方法

落石の除去は、下記に示す方法のうち現場条件に適したものを採用する。

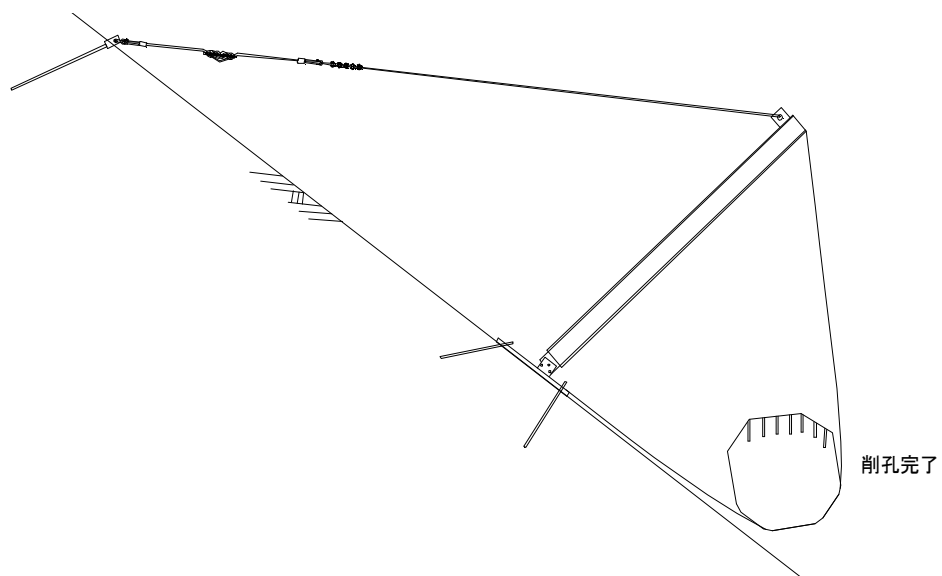
1. 静的破砕剤等を使用して小割りの後に搬出する方法
2. ブレーカーを使用して小割りの後に搬出する方法
3. クレーン等を使用してケーブルネットを用い直接搬出する方法
4. クレーン等を使用して落石に吊筋設置し直接搬出する方法
5. ケーブルネットを接続している継ロープを切断し開口部から搬出する方法

(4) - 1 静的破砕剤等を使用して小割りの後に搬出する方法

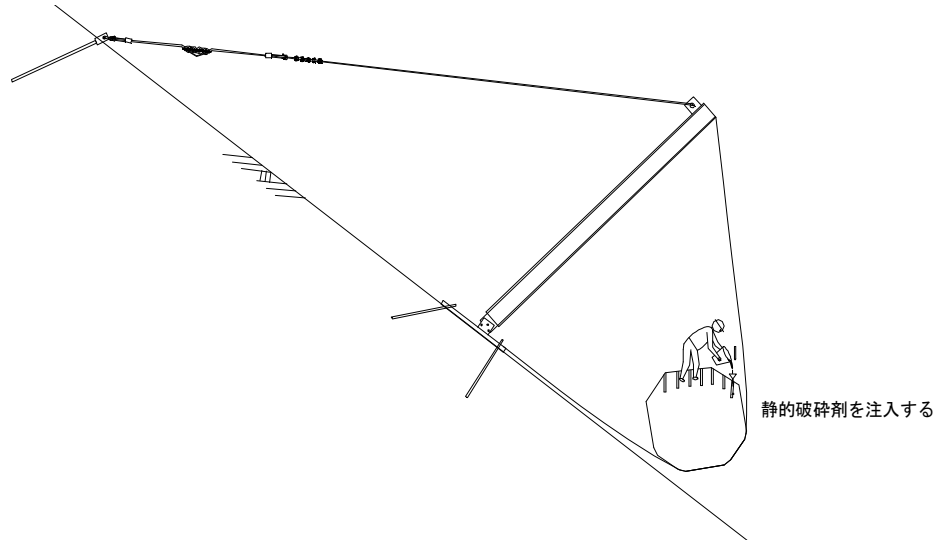
① 削岩機で落石を削孔する。



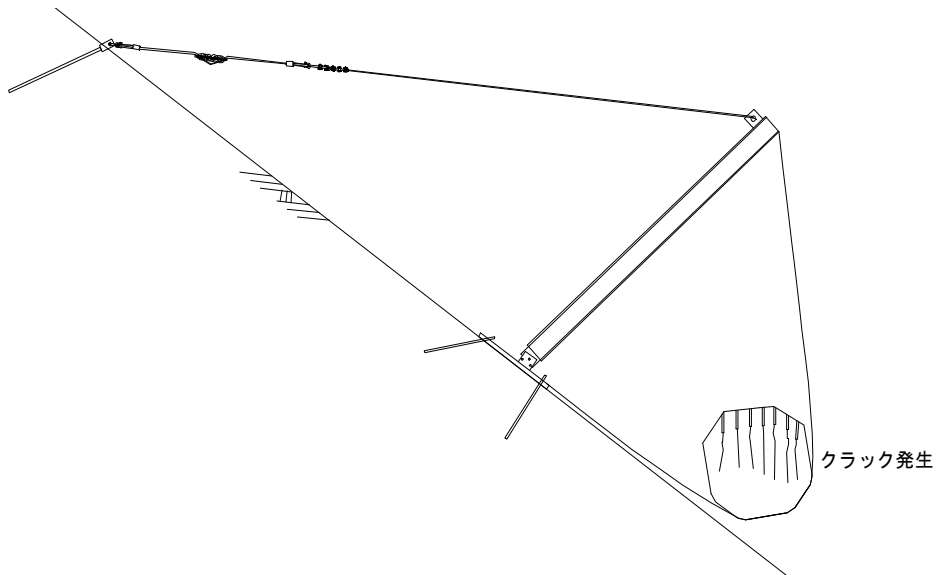
② 削孔完了。



③ 削孔した孔に静的破砕材を注入する。

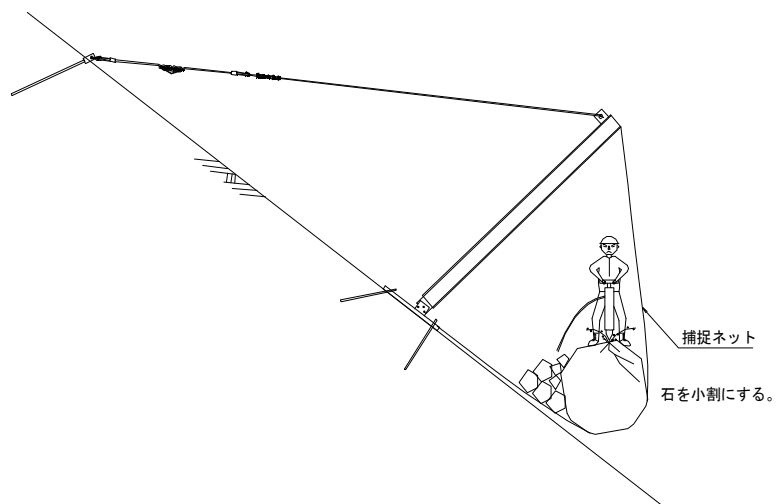


④ 静的破砕材が膨張し落石が割れる。



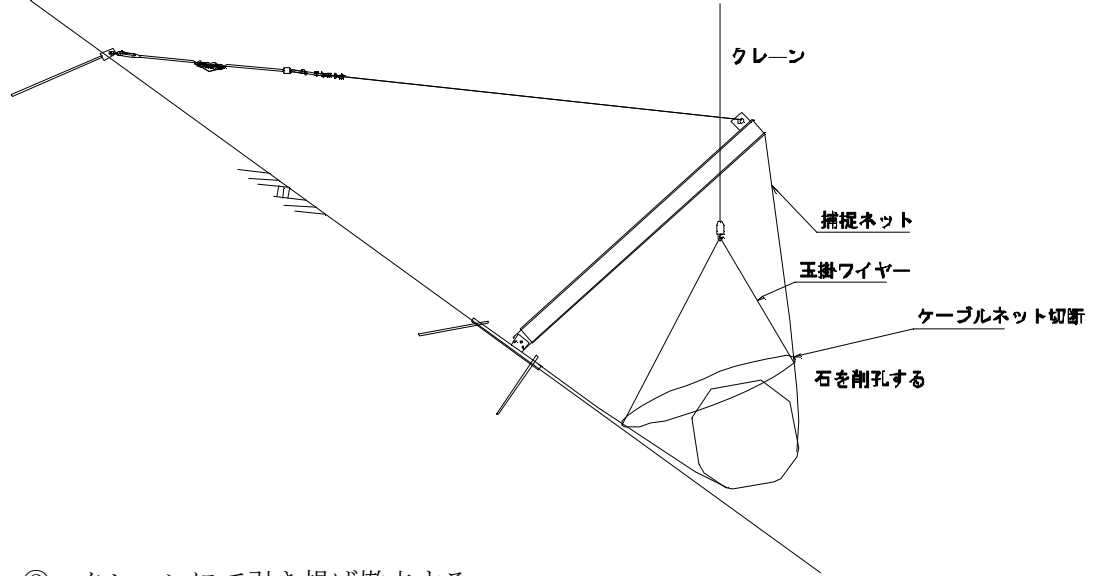
(4) - 2 ブレーカーを使用して小割りの後に搬出する方法

① ブレーカーで直接落石を破砕する。

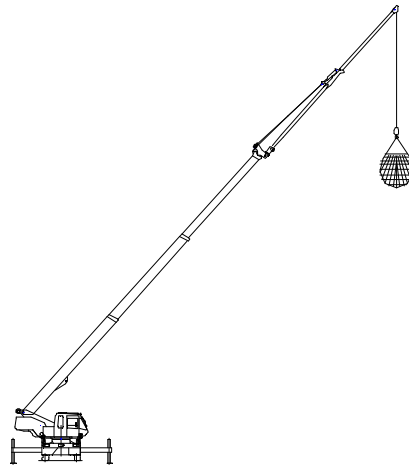


(4) - 3 クレーン等を使用してケーブルネットを用い直接搬出する方法

① ケーブルネットを直接ワイヤーモッコとして使用し除去する。

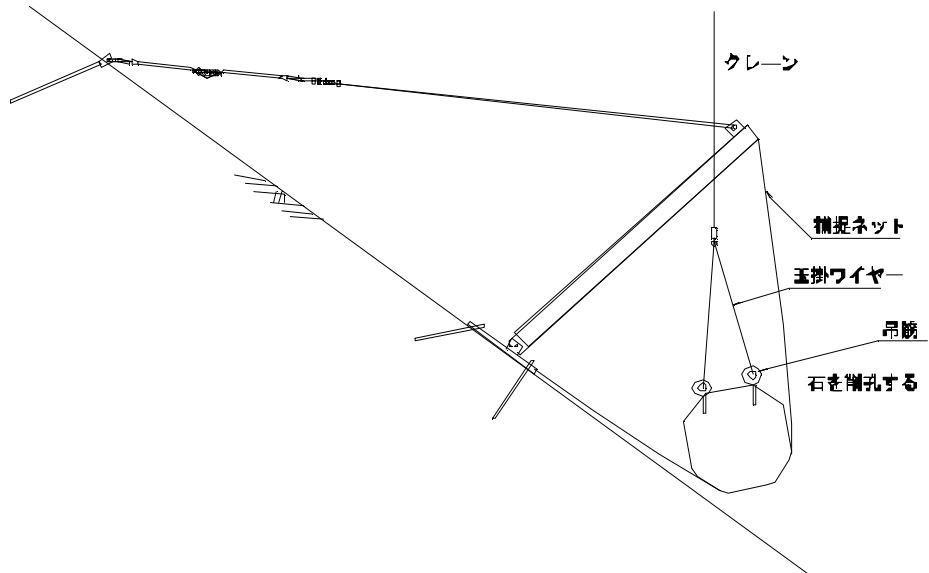


② クレーンにて引き揚げ撤去する。



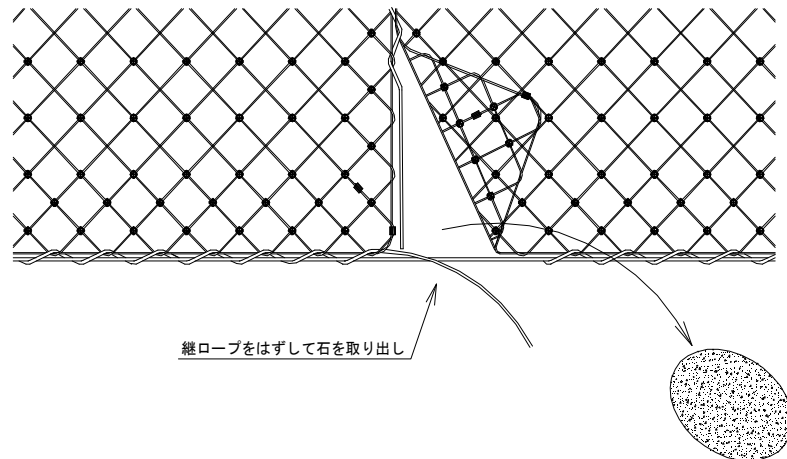
(4) - 4 クレーン等を使用して落石に吊筋設置し直接搬出する方法

① 落石に吊鉄筋を挿入し、直接吊上げて撤去する

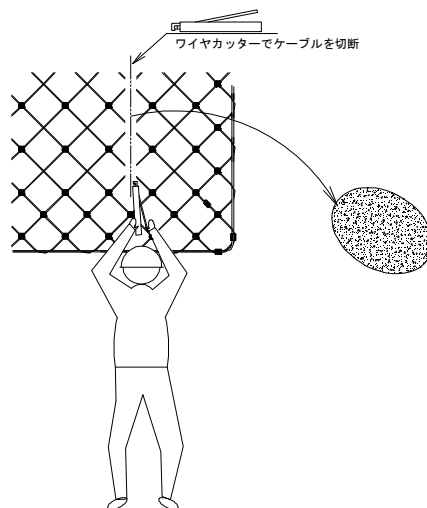


(5) - 5

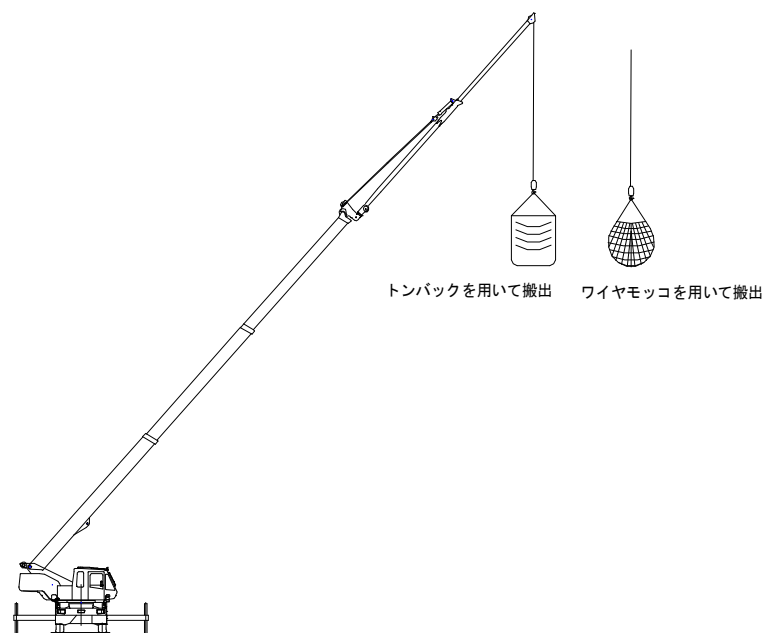
- ① 継ぎロープをはずし破碎した落石を搬出する。



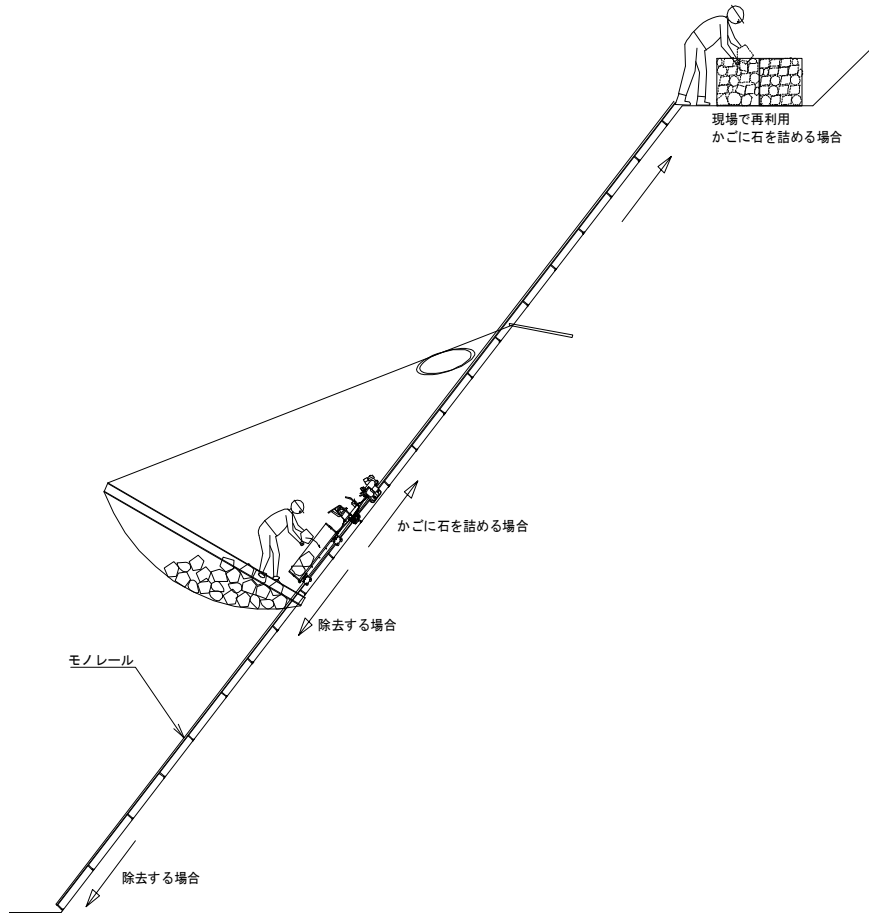
- ② ケーブルネットの一部を切断し破碎した落石を搬出する。



- ③ トンバックやワイヤモッコを使用しクレーンで吊って搬出。



④ モノレールにより搬出又は、フトン籠等に詰めて現地で処理する。



⑤ トンバック等に詰めた物を簡易ケーブルクレーンで搬出する。

