

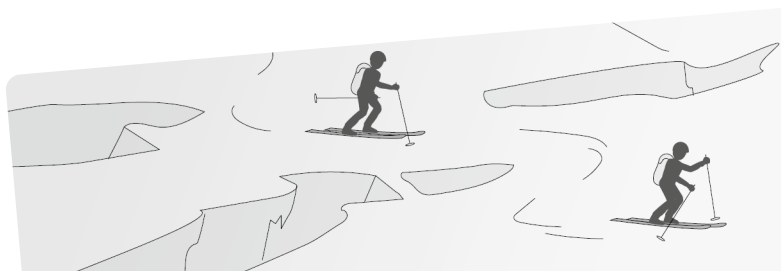


Access
the
inaccessible®



ACCESSBOOK N° 2

スキーツーリング





困難な場所へのアクセス。ペツルの仕事はユーザーが目標を実現するためのお手伝いをすることです。

『アクセスブック』は、登山者、クライマー、スキーヤー等、それぞれが目標を実現する準備をして頂くための資料です。『アクセスブック』では1つのアクティビティを扱っています。内容は Petzl.com の技術情報をもとにしています。

この冊子はスキーツーリングの準備をするためのもので、必要なギアと技術的な助言をまとめています。

これを読んで素晴らしいスキーシーズンを過ごしましょう。

コンテンツ

事前の準備

準備とバックキングの基本
必要なギア

2
3

雪の斜面での登り

アイスアックスの使用と携行

4

急な箇所での通過

懸垂下降
パートナーの補助

5
6

氷河歩行

ロープとギアの準備
ロープなしでの通過
ロープをつないでの通過

8
9
10

クレバスのレスキュー

要救助者の荷重をアンカーに移す
状況を把握するためのクレバスへのアクセス
引き上げシステムの例

13
15
16

準備とパッキングの基本

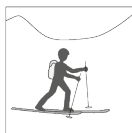
- 行くエリアの天気と雪崩情報の確認
- ガイド本や地図を用いた計画
- バックパックとギアの準備

- 防寒着：ダウンジャケット、防水シェル、グローブ、帽子
- 日焼け対策：日焼け止め、サングラス、パラクラバ
- 行動食と飲料（水やお茶と魔法瓶）
- 常備薬、サバイバルシート、非常用ヘッドランプ等の入ったエマージェンシーキット
- 地形図、携帯電話およびモバイルバッテリー

A collection of climbing gear is laid out on a dark wooden floor. The items include a grey Petzl helmet with a chin strap, a yellow ice axe with a black head, a coiled orange rope, a blue carabiner, a yellow and orange climbing harness, and two orange and yellow climbing shoes. The gear is arranged in a neat, organized fashion.

Petzl / Lafouche

必要なギア



基本的な
ギア



懸垂下降が
ある場合



氷河歩行が
ある場合

- 雪崩ビーコン、ショベル、プローブ
- ヘルメット
- ヘッドランプ
- アイスアックス / クランポン

* 持って行くかどうかは、雪の状況や地形、快適性等を考慮してご自身で決めてください。

•
•
•

(・)*

•
•
•

(・)*

+

•
•
•

•

+

- ハーネス
- ロッキングカラビナ
- 120 cm スリング
- シングルロープもしくは『ラドライン』

•
•
•
•

•
•
•
•

+

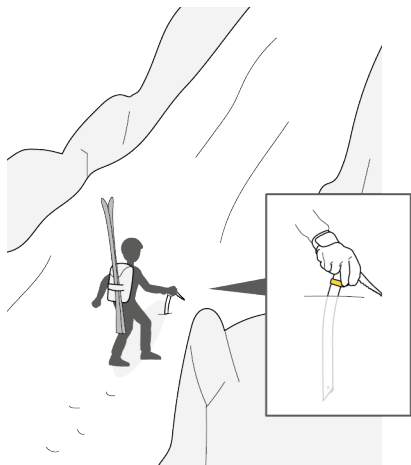
- アイススクリュー
- クレバス レスキュー キット
(例: 『マイクロトラクション』 『タイプロック』 『パートナー』 /コード) もしくは 『ラドシステム』
- ランヤード

•
•

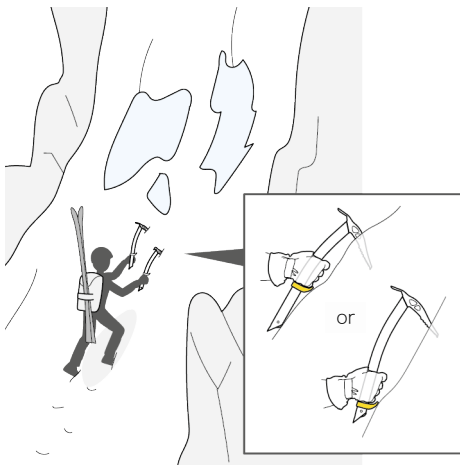
•

アイスクックスの使用と携行

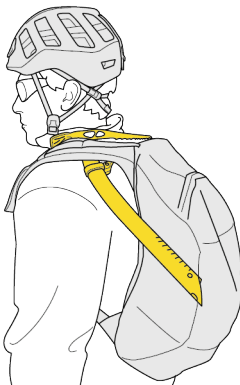
雪の斜面での登り



急斜面や硬い雪壁の登り



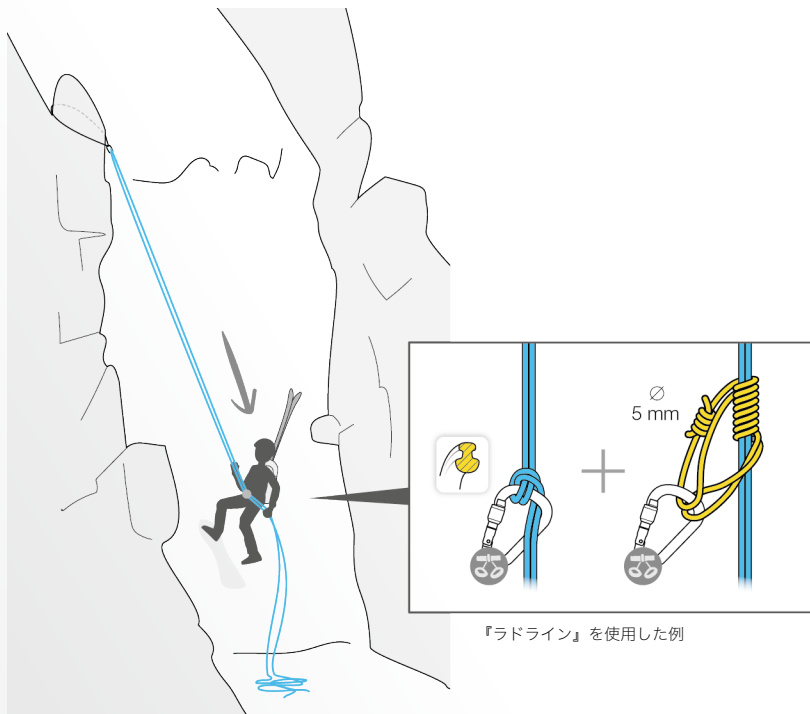
急斜面の滑降時は、アイスクックスを手の届く範囲におきます



アイスクックスをバックパックのショルダーストラップの下に通します

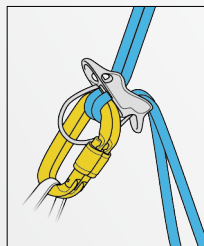
- + 緊急時にアクセスしやすい
- + 快適で安心感がある

懸垂下降



『ラドライン』を使用した例

『ラドライン』と『ルベルソ』を併用した懸垂下降



6 mm のコード『ラドライン』に対し、『ルベルソ』の制動力は不十分です。懸垂下降中に難しい箇所を通過する必要があるなど、手を放したりロープをほどこいたりする場合、下降のコントロールを失うリスクがあります。

それでも、2つのブレーキ用カラビナを使用することで『ラドライン』で『ルベルソ』を使用できます。

『ルベルソ』の利点は使用方法が単純なことで、特に Munter ヒッチに慣れていない初心者に適しています。Munter ヒッチよりもロープがキンクしにくい利点もあります。

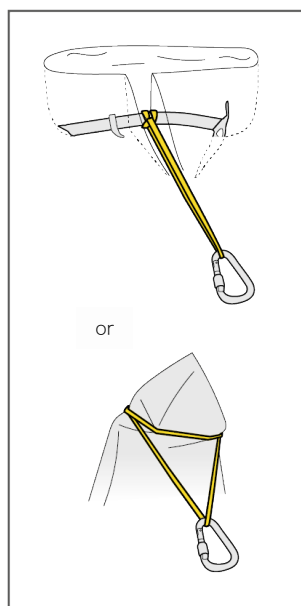
パートナーの補助

クーロワールの滑降でパートナーが難しい箇所を通過する可能性がある場合、上部に残るスキーヤーはロープとビレイ、下降の補助ができるギアを用意しておきましょう。

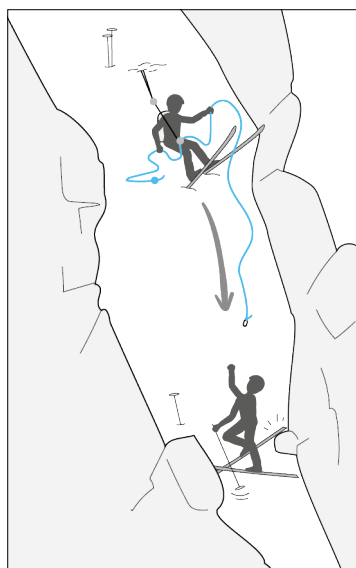
まずアンカーを見つけましょう

方法1：雪で一時的なアンカーを構築する（例：アイスアックスをデッドマンとして使用）

方法2：自然物を利用してアンカーにする（例：ピナクル、木等）



アンカーの例



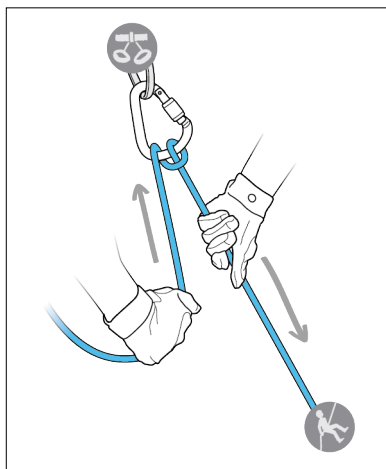
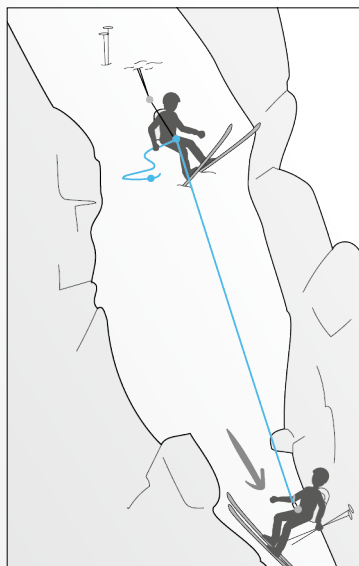
自己確保をとった後、最初に滑ったスキーヤーがすぐにロープに連結できるよう、カラビナを付けた状態でロープを下ろします。

パートナーの補助

パートナーを下ろす

アンカーの強度に疑いがある場合は、アンカーから直接ビレイしないようにします。

ビレイヤーはアンカーで自己確保をとり、衝撃荷重がかかるのを避けるため、ランヤードは張った状態を保ちます。ビレイヤーはできるだけ足元の雪を掘り、しっかりとしたスタンスを作った上でハーネスからビレイします。

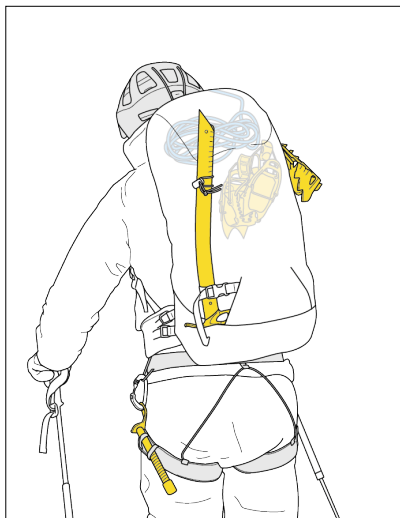
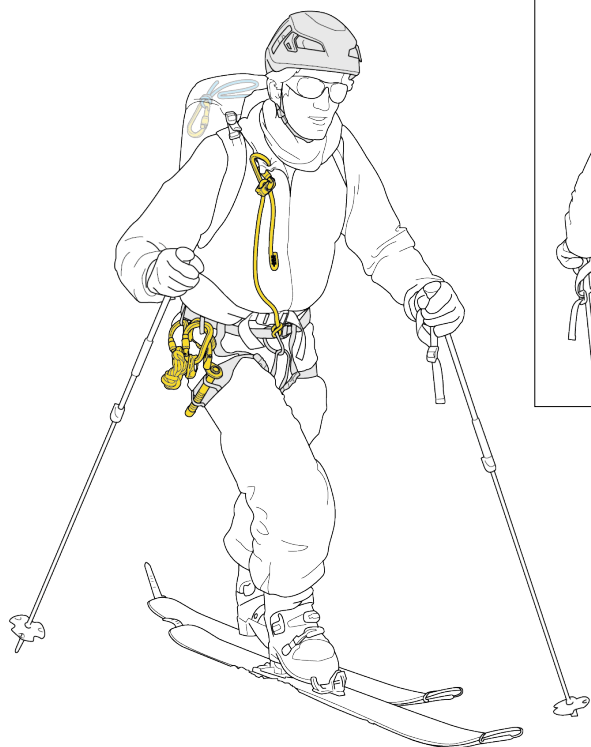


どのような体勢でも十分な摩擦が生じるため、ビレイはイタリアン（ミュンター）ヒッチで行います。

2 番目となるスキューアの動作

岩等のアンカーがある場合、難しい箇所を下降するため、2 番目のスキューアは懸垂下降します。アンカーがない場合、クライムダウンか滑るかになります。

ロープとギアの準備

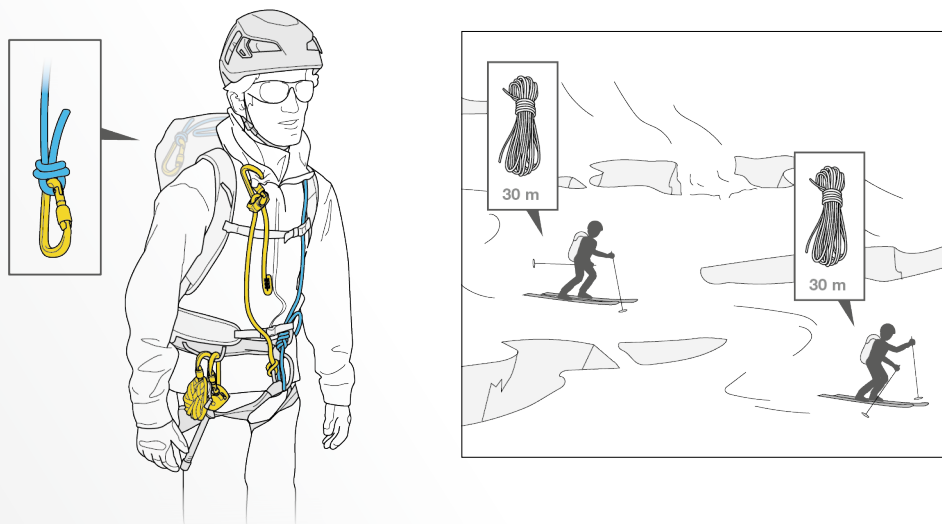


ギアの整理

- ハーネスにラッキングしたアイスクリュウとクレバスレスキュー用のギア
- バックパックに取り付けたアイスアックス
- 取り出しやすいようバックパックの上部に収納されたロープとクランポン

ロープなしでの通過

滑降中はロープなしで氷河を通過するのが一般的ですが、ロープはいつでも使える状態で準備しておく必要があります。結び目ができないように、ロープをきちんとバックパックに収納し、末端にカラビナを連結しておきます。スキーヤーがクレバスに墮ちた場合にすぐロープと連結できるよう、カラビナを付けた状態のロープを素早く投げられるようにしておく必要があります。

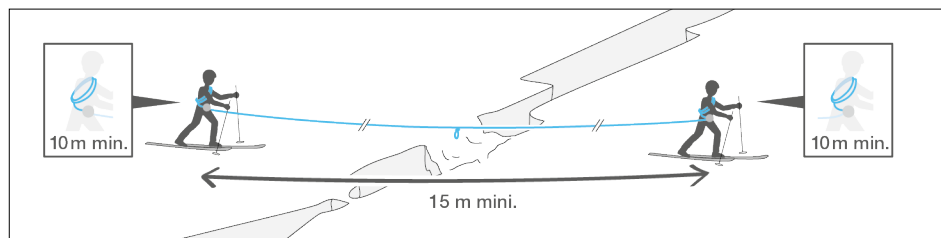


ロープをつないでの通過

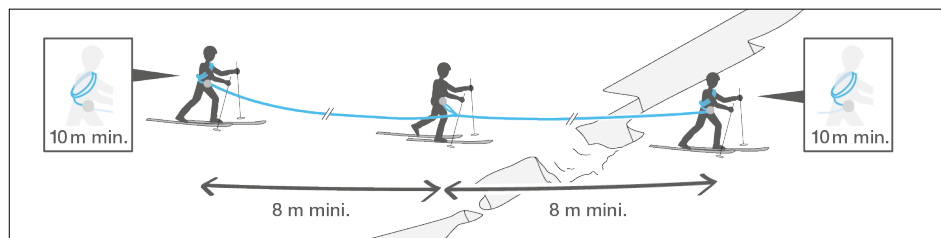
パートナーとの距離と余分なロープ

パートナーとの距離を十分にとることによってのみ、クレバスへの落下に晒される人数を1人とどめ、またビレイヤーが墜落停止の作業をするための十分なスペースを確保できます。引き上げシステムをセットできるように、それぞれが余分なロープを持っている必要があります。

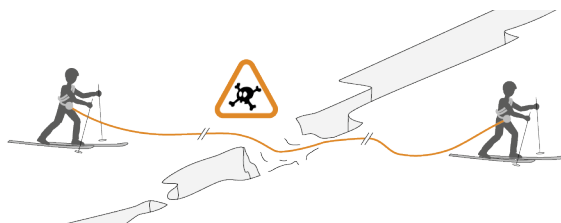
2人のパーティ



3人のパーティ



警告：ロープがたるまないように常に注意してください



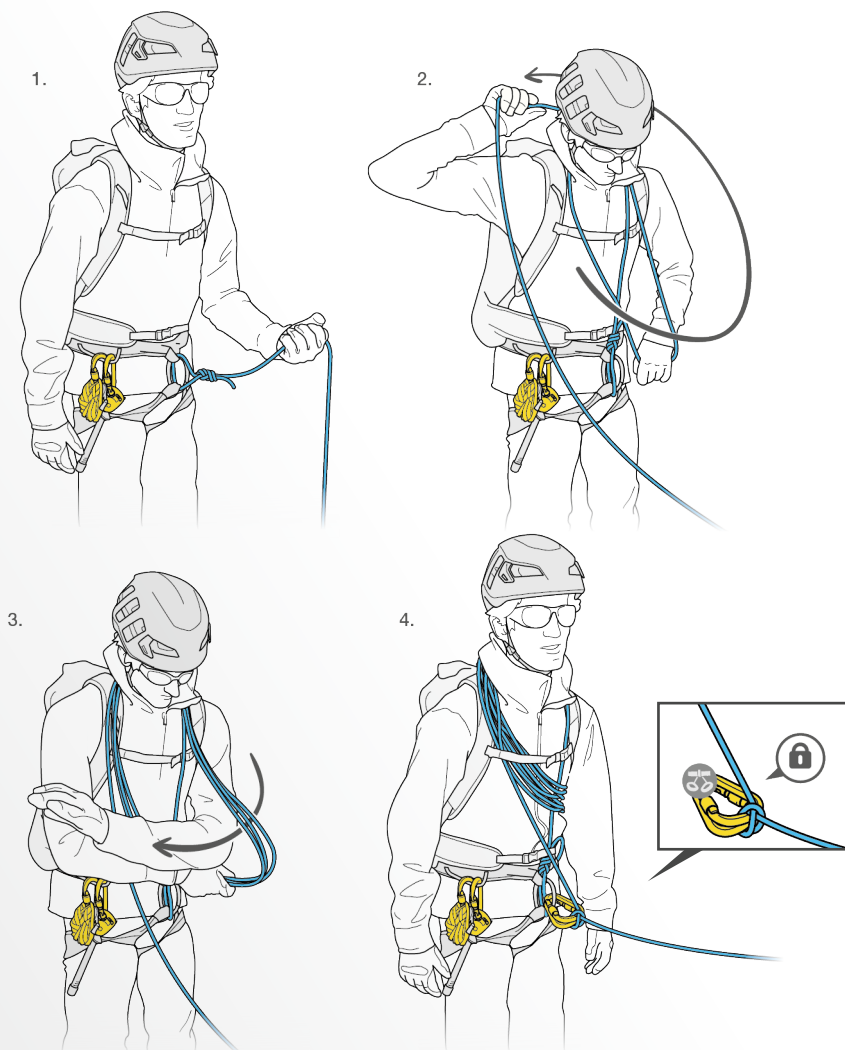
軟らかい雪の上を歩いたり、パートナーとの体重差が大きい場合は、ロープに結び目を作る場合もあります。より詳細な情報は **Petzl.com** をご参照ください。

ロープをつないでの通過

ロープの末端処理

方法1：チェストコイル

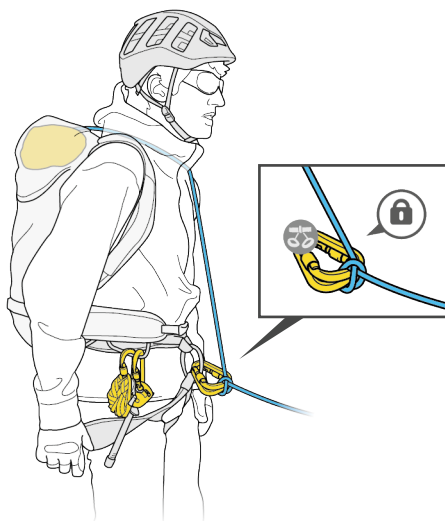
パートナーとの距離を頻繁に調節する必要がある場合



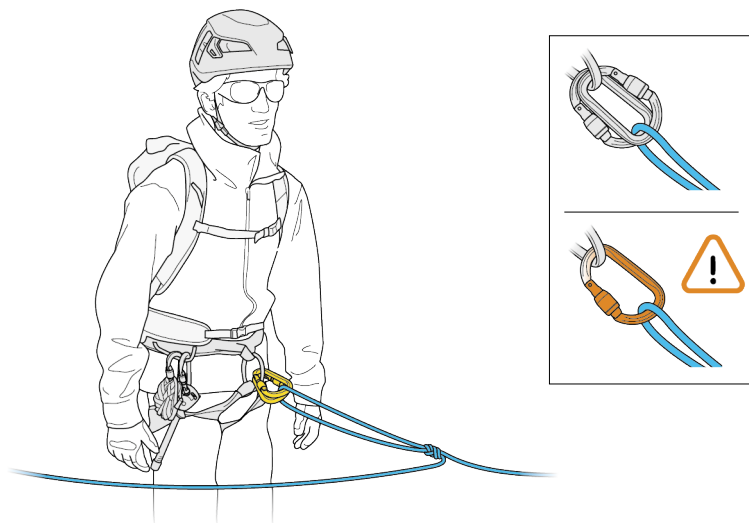
ロープをつないでの通過

方法2: ロープをバックパックに収納しておく

調節をせずに長い距離を歩く場合



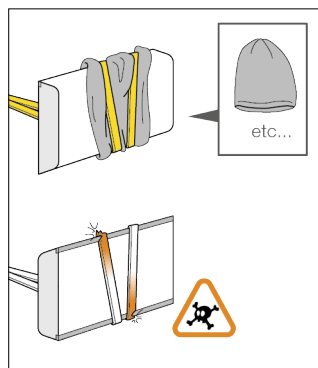
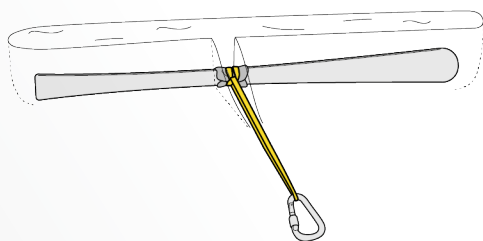
2人の間に結び目を作って連結する



要救助者の荷重を支点に移す

墜落を停止させたら、氷河上にいる人が自身の体重で要救助者を支えます。アンカーを構築することにより、要救助者の体重をアンカーにあずけ、救助を行います。

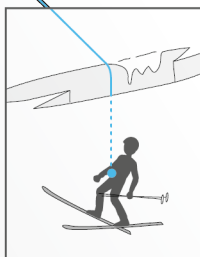
1. 信頼できるアンカーの構築：雪の中に埋めたアイスアックスまたはスキー、氷にセットしたアイスクリュウ。要救助者の方向に引かれることを考慮しながら、アンカーにスリングをセットします。



警告：スリングを保護する必要があります

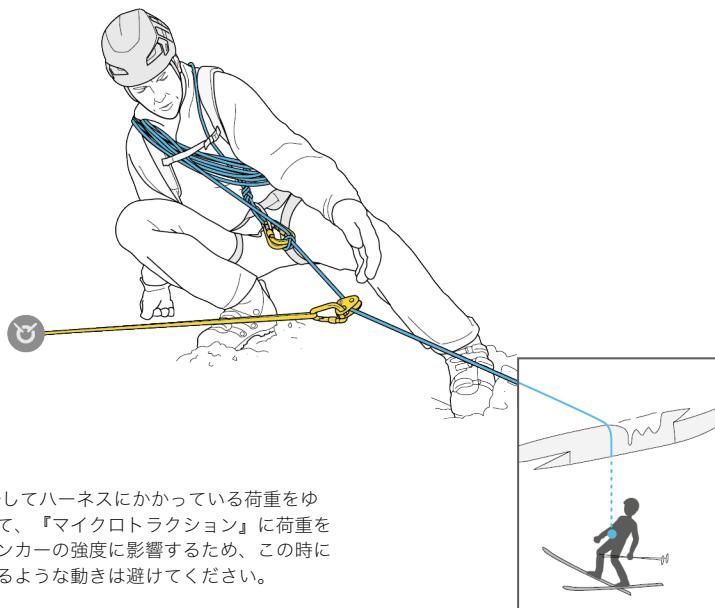


2. 『マイクロトラクション』を引き上げの方向にセットしてください：アンカーの方向に引くとロックし、要救助者の方向にはスライドします。



要救助者の荷重を支点に移す

3. 左右対称型のロックングカラビナを使用して、『マイクロトラクション』を支点のスリングに取り付けます。『マイクロトラクション』を要救助者の方向にスライドさせながら、スリングを長さいっぱいまで伸ばします。



4. ロープを介してハーネスにかかっている荷重をゆっくりと抜いて、『マイクロトラクション』に荷重を移します。アンカーの強度に影響するため、この時に動荷重がかかるような動きは避けてください。

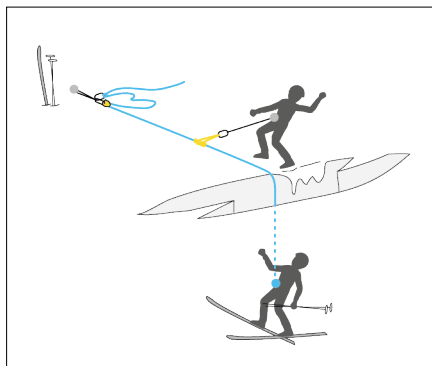
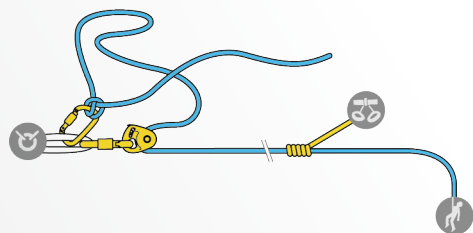
状況を把握するためのクレバスへのアクセス

墜落が停止され荷重がアンカーに移ったら、引き上げを開始する前に要救助者の状況を確認するため、クレバスのエッジにアクセスする必要があります。

氷河上にいる人、すなわち「救助者」は常に自己確保が必要です。2つ目のアンカーを作成することが難しい場合、救助者は要救助者と同じアンカーを使用できます。救助者が墜落した場合にアンカーの強度に影響する衝撃荷重がかかるのを避けるため、ロープを張った状態で救助を行う必要があります。

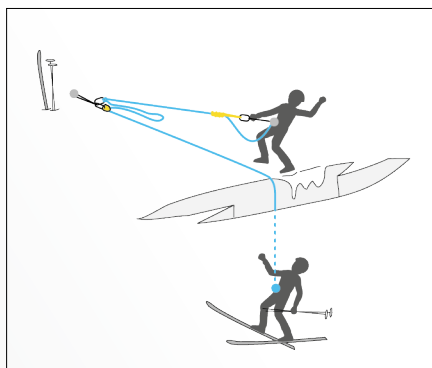
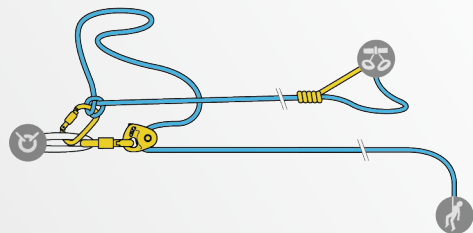
フリクションヒッチを使用して要救助者側のロープ上を移動する

救助者側にあるロープが短すぎる場合、要救助者を支えるロープ上をフリクションヒッチで移動できます。救助者はアンカーに戻り次第、すぐにロープで再び自己確保する必要があります。

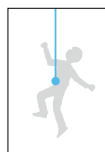


フリクションヒッチを使用して救助者側のロープ上を移動する

救助者側のロープにフリクションヒッチをセットすることにより、ロープをほどかずに常に長さを調節できます。



引き上げシステムの例



シンプル引き上げシステム

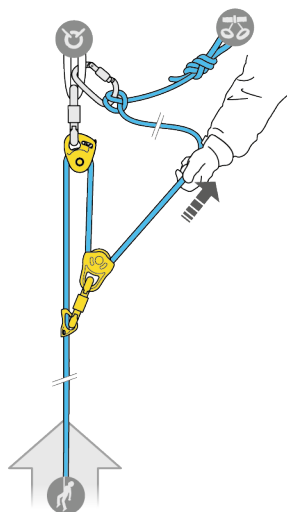
理論効率 = 3 : 1

(要救助者の重さは 1/3)

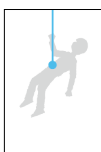
- + 必要なギアが少ない。複雑でなく、すぐにセット可能
- + より効率的なシステムへの変更がしやすい
- 効率が高くない

適した状況：

要救助者が動けて、自分でクレバスの側壁を登ることができる。要救助者が軽く、救助者が問題なく引き上げることができる。



警告：アンカーと要救助者の間のロープは、衝撃荷重を避けるため、引き上げをしている間は常に張った状態を維持しなければなりません。



ダブルマリナーシステム

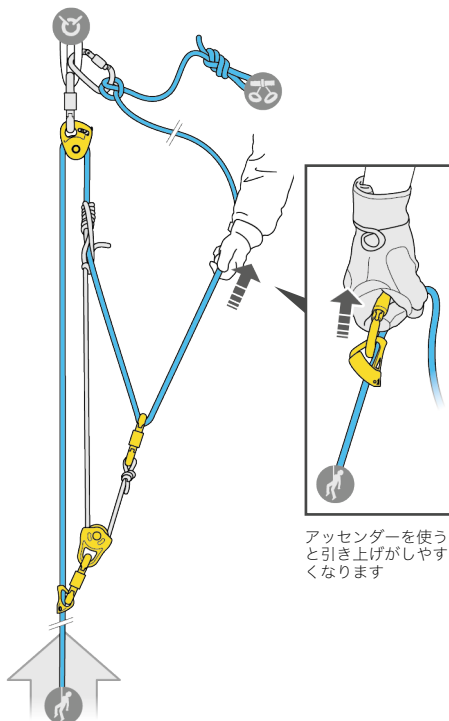
理論効率 = 7 : 1

(要救助者の重さは 1/7)

- + 少ないギアで効率的な引き上げが可能
- セットが複雑で訓練が必要
- 5 m のコードが必要

適した状況：

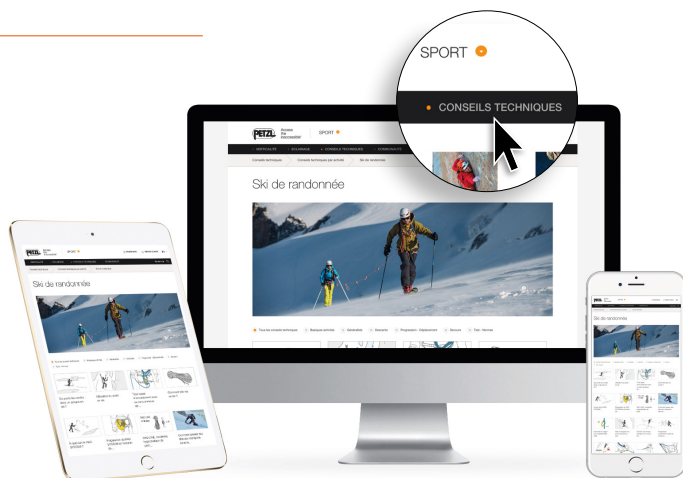
要救助者が動けない。エッジのフリクションが大きい。要救助者が重く、救助者が軽い等



アッセンダーを使うと引き上げがしやすくなります

メ毛

詳細については...



スキーツーリングに関する技術情報および動画は
www.petzl.com



© Petzl / Boris Dufour - Cover: © Petzl / Marc Daviet

本稿で紹介されている内容は全てを網羅するものではありません。製品の取扱説明書および関連する技術情報をご参照ください。トレーニングは必要不可欠です。山岳での活動は常に危険が伴います。ユーザー各自が自身の行為、判断、および安全の確保についてその責任を負うこととします。

Document printed on recycled paper.
© Petzl 2019



Access
the
inaccessible®