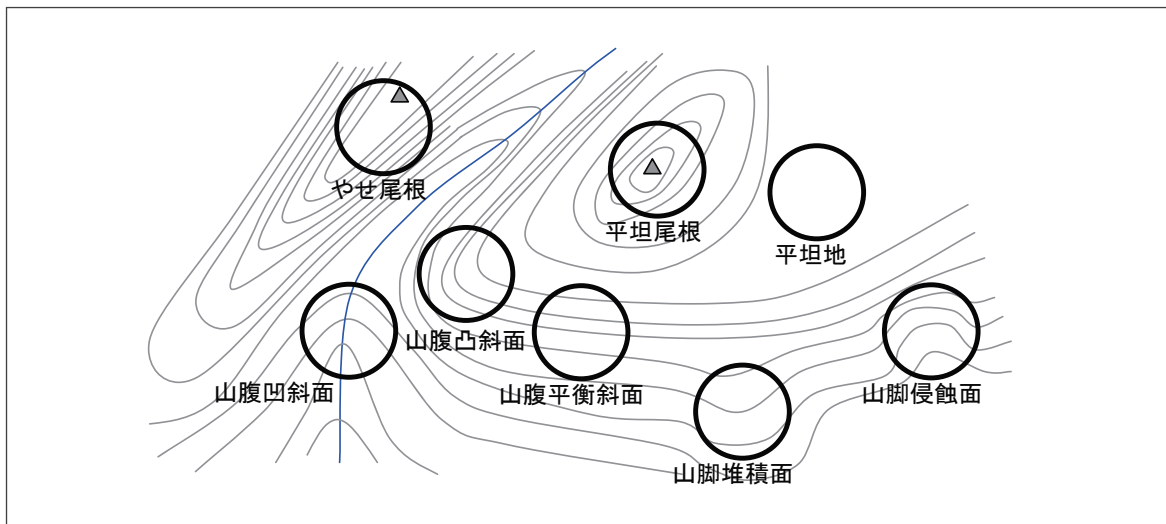


測定項目	定義・測定方法
局所地形	<ul style="list-style-type: none"> • 円形プロット内で最も広い面積を占有する地形をそのプロットの局所地形とし、選択して○を付す。 • 複数の地形を組み合わせることはしない。

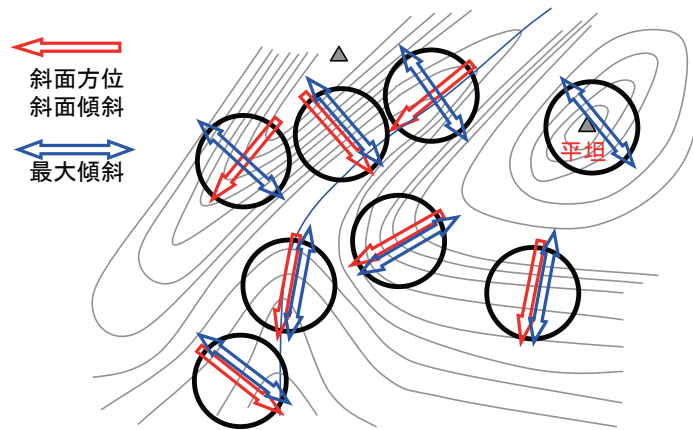


最大傾斜の測定方法

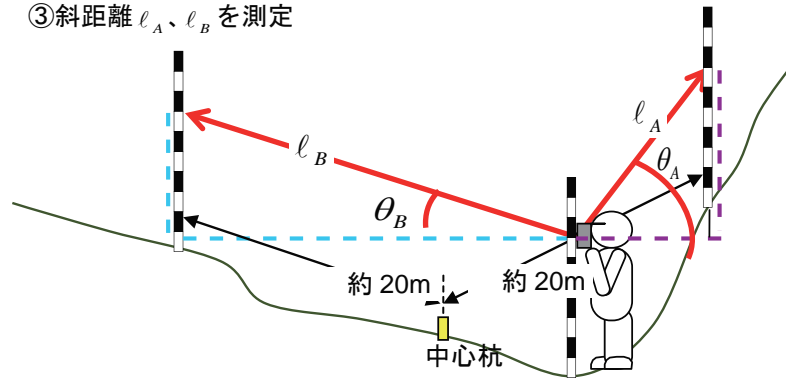
調査プロットを新規に設定する場合は、調査プロットの半径を決めるため、最大傾斜を計測します。(調査プロットは、水平投影した面積が0.1haとなるよう、プロット内の最大傾斜に応じた斜距離によって半径を設定します。)

最大傾斜は、プロット内の最も高い地点と中心杭を通る直線方向の傾斜角度とします。(斜面傾斜とは測定方向が異なる場合があります、また、地形に応じて測定方法が異なるので注意が必要です。)

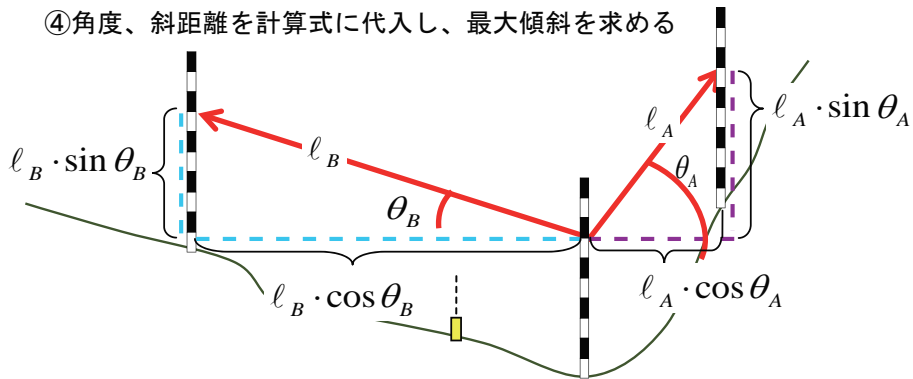
地形	測定方法
平衡斜面	<ul style="list-style-type: none"> • 中心杭の周辺約 20m の範囲で、最も高い地点と中心杭を通る直線方向に沿って、斜面傾斜と同様の方法で測定。 ① 中心杭の周辺約 20m の範囲で、最も高い地点に測量用ポールを立てる。 ② ①の上部測量用ポールから、中心杭を通る直線方向の斜面下部（中心杭から約 20m の位置）に測量用ポールを立てる。 ③ 上部のポール位置から、下部ポールの計測者視点高をクリノメーターやバーテックスを用いて見通し、角度を測定する。
V字谷や痩せ尾根 (勾配の変化がある場合)	<ul style="list-style-type: none"> ① 中心杭から斜面上部約 20m、下部約 20m の位置及び勾配の変化点（変曲点）に測量用ポールを立てる。 ② 変化点から上部ポール、下部ポールをクリノメーターやバーテックスを用いて見通し、角度を測定する。(右図参照) ③ 変化点から上部ポール、下部ポールまでの斜距離を測定する。(右図参照) ④ 角度、斜距離を計算式に代入し、最大傾斜を求める。(右図参照)



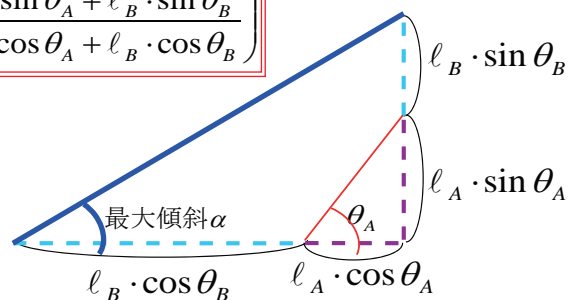
- ②クリノメーターで見通し、勾配 θ_A 、 θ_B を測定
③斜距離 l_A 、 l_B を測定



- ④角度、斜距離を計算式に代入し、最大傾斜を求める

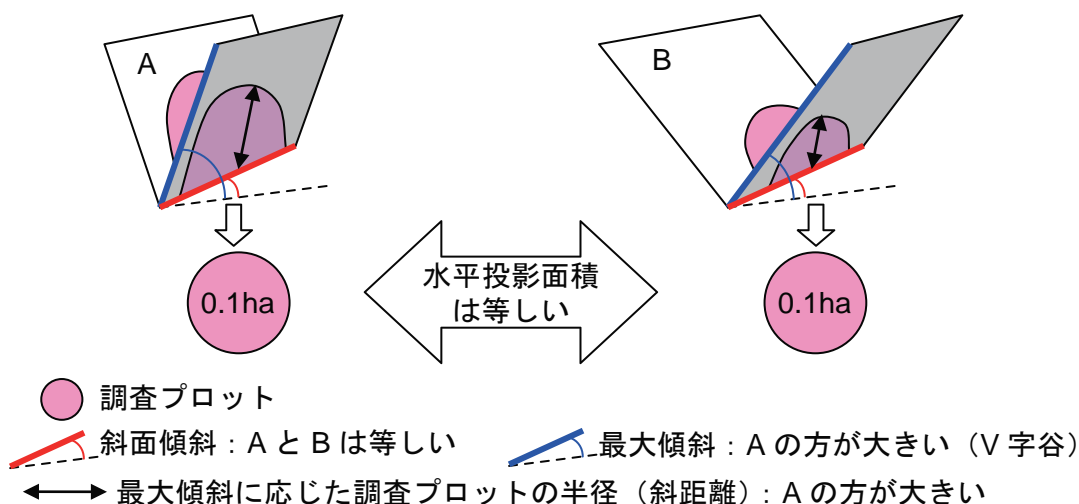


$$\text{最大傾斜 } \alpha = \arctan \left(\frac{l_A \cdot \sin \theta_A + l_B \cdot \sin \theta_B}{l_A \cdot \cos \theta_A + l_B \cdot \cos \theta_B} \right)$$



留意事項

- ① 下図に示すようなV字谷は、斜面傾斜は下流方向に向かって計測しますが、最大傾斜はV字方向を計測します。
- ② V字が急なAのような地形の場合は、V字が緩やかなBのような地形の場合と斜面傾斜は等しいですが、最大傾斜が異なるため、水平投影面積が等しい調査プロットを設定するためには、斜距離のプロット半径を長くする必要があります。



プロット半径の設定方法

調査プロットの最大傾斜に応じて、下表の半径の調査プロットを設定します。
 半径は中心杭（調査プロット中心）からの斜距離とします。

留意事項

- ① 次回調査では、前回調査時に計測した「最大傾斜」に基づき、半径の斜距離を決定します。「斜面傾斜」ではない点に注意してください。

プロットの傾斜 (°)	半径 [中心杭からの斜距離] (m)		
	小円部	中円部	大円部
0～2	5.64	11.28	17.84
3～7	5.65	11.31	17.88
8～12	5.69	11.37	17.98
13～17	5.74	11.48	18.15
18～22	5.82	11.64	18.40
23～27	5.93	11.85	18.74
28～32	6.06	12.13	19.17
33～37	6.23	12.47	19.71
38～42	6.45	12.89	20.38
43～47	6.71	13.42	21.22
48～52	7.04	14.07	22.25
52以上	調査に危険を伴うので調査は行わない。 52度未満であっても、熟練者が危険と判断した場合には、調査は行わない。		

③ 調査の実施

ア. 立木調査 (胸高直径)

プロット内の対象木全てについて、胸高直径を測定し、野帳に記録します。(様式18、様式20)

目録 胸高直径の測定方法

項目	測定概要
測定対象	<ul style="list-style-type: none"> 小円部：胸高直径1.0cm以上の全ての立木 中円部：胸高直径5.0cm以上の全ての立木 大円部：胸高直径18.0cm以上の全ての立木 枯損木についても測定する。 林業樹種、有用樹種でなくても、測定対象とする。 マダケ、モウソウチク、ハチクは測定する。その他のササ、タケ類は胸高直径が測定対象に達する場合でも立木調査の対象とはせず、下層植生調査で記載する。 つる性木本は胸高直径が測定対象に達する場合でも立木調査の対象とはせず、下層植生調査で記載する。
胸高直径	<ul style="list-style-type: none"> 山側の地際から、幹軸に沿って1.2m (北海道は1.3m) の胸高位置で測定する。 胸高位置で、幹軸に直角な面の直径を0.1cm単位で計測する。 原則として直径巻尺を用いる。 つるが着生している等、直径巻尺で正確に計測できない場合は輪尺を用いる。 胸高位置は測量用ポール等を用いて確認する。
立木番号	<ul style="list-style-type: none"> 胸高直径18.0cm以上の立木及び樹高を計測した標準木は、ナンバーテープ等を付す(18.0cm以上の枯死木にもナンバーテープを付す)。 数字のみで立木が識別できるような番号とし、プロット内で番号が重複しないように注意する。 測定の目印とするため、胸高直径計測位置に、下図のように取り付ける。 <div data-bbox="587 1467 1109 1612" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> 次回調査時にも確認できるよう、必要に応じて劣化したナンバーテープを付け替える。 野帳(様式18)に、番号を付した立木位置を記入する。 旧番号と新番号が混在する場合、円ごとにナンバーテープの色を変える場合等は、プロット内の異なる立木に同じ番号が重複することの無いよう注意する。

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I-1
- I-2
- I-3
- J
- K
- L
- M
- N
- O
- P
- Q
- R