地形図の見方(読図を中心に)

地形図とは

国土地理院が実際に測量し作成したもので、精度が高く、地形はもちろん土地に関する基本的内容を表したものである。

登山用地図と地形図の違い

登山用地図は数社から市販されている。**地形図をベース**に高さによって彩色して、よりいっそう見やすくし、登山道を中心に水場や危険箇所、避難小屋や山小屋、歩行時間などの登山に必要な情報を載せている。**全国的に知られた山を中心に発行**されている。**香川県の里山の場合は登山用地図は発行されていない。**ガイドブックに一部が掲載されている程度である。

地形図は登山情報が充分満足できるレベルではないが、全国の山が同じ精度で表現されており自分が登りたい山を事前に調べることができる。

スマホで登山に利用する「YAMAP」や「山レコ」の地図も地形図をベースにしている。
等高線を基本に土地の起伏を読み取ることは同じである。

地形図の縮尺 **3種類**ある。・１万分の１地形図　全国の主な都市部を中心に発行。
・**２万５千分の１地形図**　**日本全土(4350枚)実測図で登山や里山歩きに最適。**
・５万分の１地形図　日本全土(1300枚)　**数年前から地図の更新がない。**

地形図の購入

・地域の大きな書店で購入することができる。(その地域付近のものを扱っている。)
高松市の場合　・宮脇書店本店(丸亀町)新館１階　・市役所西側の官報販売所　・瓦町FLAG３階ジュンク堂書店
・日本地図センターの通信販売を利用　全国の地形図を入手可能。(インターネットのホームページから注文可)

地形図のダウンロードやコピー　インターネット接続の場合

閲覧・印刷

・**「地理院地図」**のホームページで地形図をパソコン画面に表示し、その画面をプリントアウトすることができる。プリントの大きさはＡ４での印刷となる。
※国土地理院の**「地理院地図」**は、日本全土が最新の図式で表示されている。
・**「カシミール３Ｄ」ソフト**　パソコンに取り込み必要な部分を表示、印刷する。

地図(地形図)使用上の注意

・地図は**発行された後の情報は**載せられていない。新しい道路ができていたり、災害などで登山道が破壊され復旧していないこともある。
・地形図の記号は覚えておく必要があるか。→登山で**位置確認などに役立つもの**を中心に

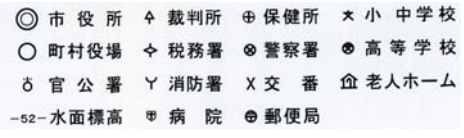
地形図の記号　**地形図を購入したら、自宅付近で実際のものと照合して見るとよい。**

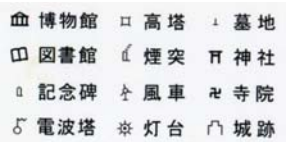
等高線　高さが1ｍごとに描くわけにはいかないので、縮尺に応じて間隔が決められている。2.5万分の1は10ｍごと

地名　重要な地名ほど大きく書かれている。山・川などの自然地名は斜体字である。

建物の記号

建物を地図上に表現すると同じような長方形になる。記号があるとどのような性格の建物かがわかり利用上便利なので、多くの記号がある。 登山の場合はほとんど必要を感じないものが多い。



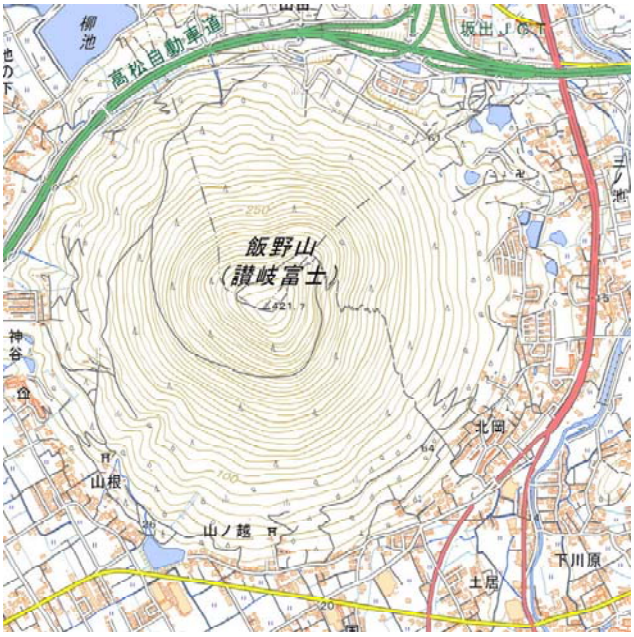


道路の記号と地形を表す記号　登山にかかわりの多い部分があるので、べつに詳しく述べる。

地表の植生、土地利用を表す記号　山地の植生を中心に読みとれるとよい。**竹林**と**しの地(笹地)**の違いに注意

田	桑畑	竹林	広葉樹林	果樹園	荒地	ハイマツ
畑	茶畑	笹地	針葉樹林	その他の樹木畑		ヤシ科樹林

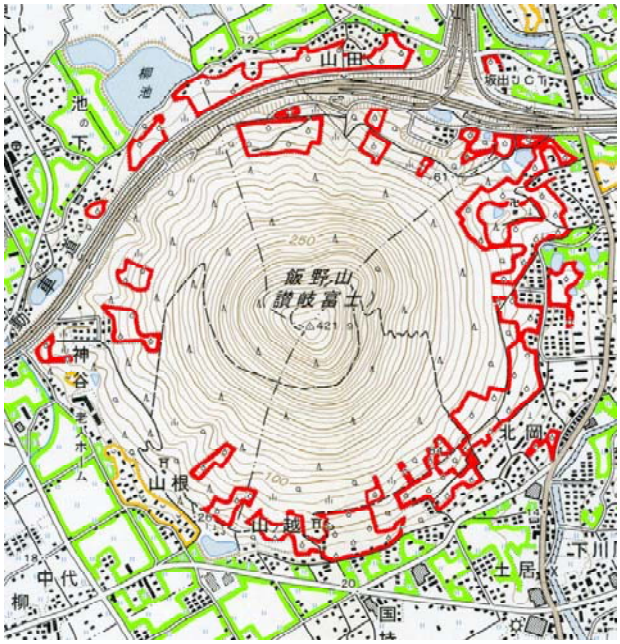
日本の地形図の植生表現



最新のダウンロード版地形図

植生の境界が表現されなくなった

新旧地形図の植生表現の違い



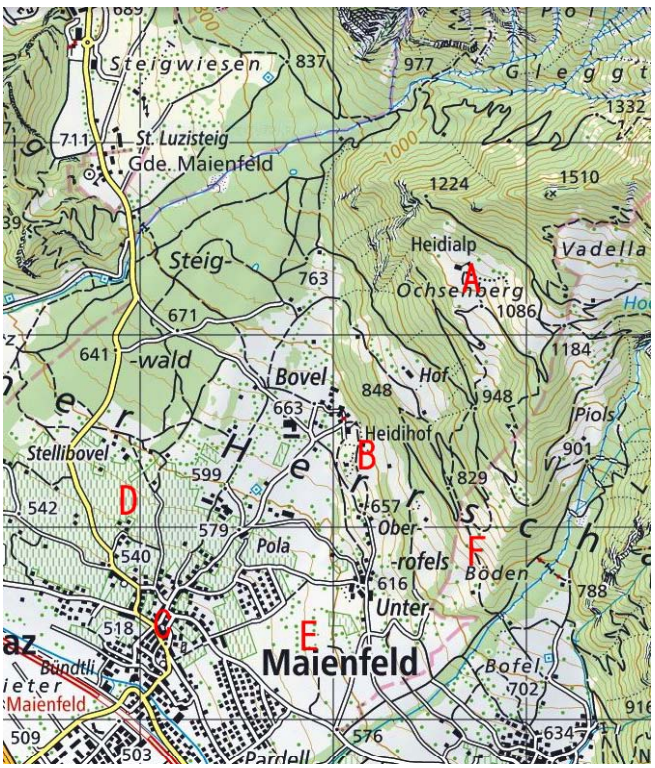
旧版の地形図

植生の境界が細かい点線(植生界・地類界)で表現

果樹園(赤)、田(黄緑)、畑(橙)に色分けした

植生界・地類界は道路や水路等の境界が明瞭な場合省略されている

スイス地形図の植生表現



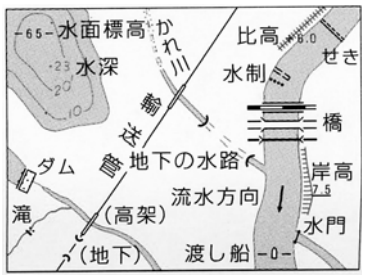
● 右の写真はこの付近の高台から右上方向

グーグルアースのストリートビュー写真

D 付近はぶどう畑

その他登山で位置確認に役立つ記号

・高圧送電線　・橋　・滝、堰堤　・三角点、水準点　・電波塔など



等高線を読む　→→→等高線から地表の凸凹の状態(起伏という)を読む

等高線から何がわかるか。　・各地点の標高　・各地点での傾斜の方向と度合い　・尾根や谷の様子

等高線の基本

同じ高さ(標高)のところを連ねていったときにできる線を平面に投影したもの

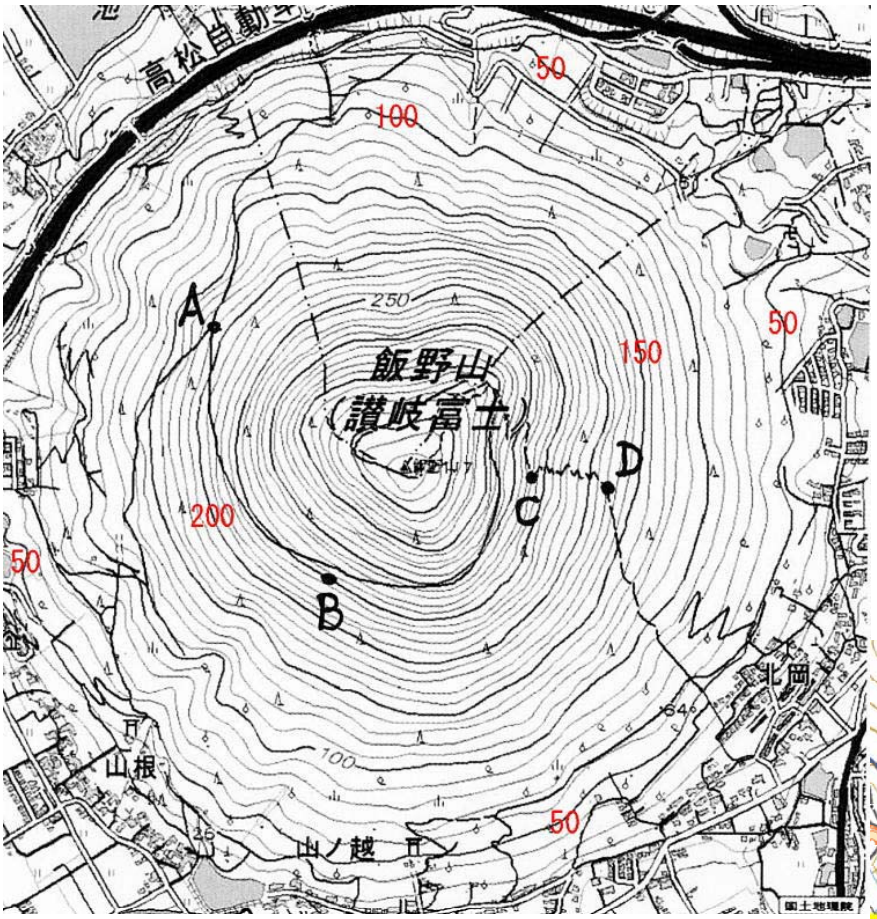
隣り合わせの等高線は高さが違う

標高の高い等高線ほど、内側に描かれる。　**凹地の場合は、地形図では特別に記号で表される。**

1　等高線から高さを読み取る　→　近似値ではあるが**すべての地点の標高がわかる**

→　２地点の標高差と水平距離から**傾斜がわかる**

下の地形図で高さと傾斜を読みとる



・各地点の標高を答えよ

A　190m

B　250m

山ノ越東側の神社の標高

46～47m

記号の中心でなく建物の位置の高さ

55mではない

・C～D間の傾斜を求めよ

(ジグザグを無視して直線で考えよ)

(２点間の原寸での長さは６㎜)

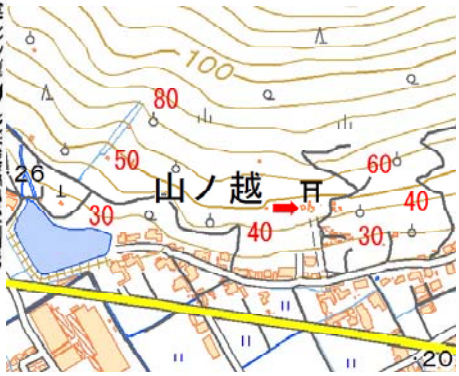
C　270m

D　180m

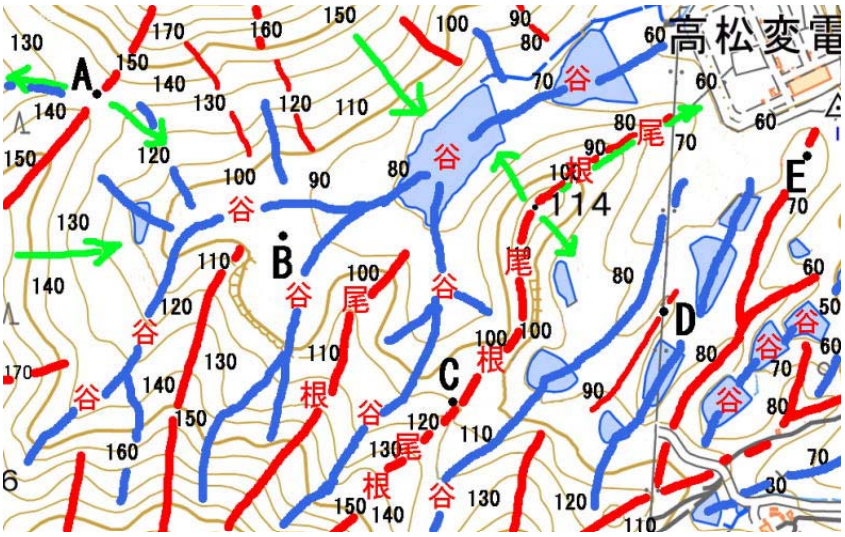
標高差は90m

水平距離は150m

勾配は　90/150　＝　3/5



２　等高線から高さ(標高)、傾斜、さらには尾根や谷を読み取る



各地点の標高を答えよ

A　135～137m

B　95m

C　110m

D　81～83m

E　72～73m

114地点から低くなっている方へ矢印➡で示せ

A地点からも

送電線より西(左側)の部分は、原図から道路や建物などを消して等高線と溜池のみにしている

上の図には一部の尾根と谷を記入しているが、これ以外の尾根と谷をたどれ　　溜池は谷に造られている

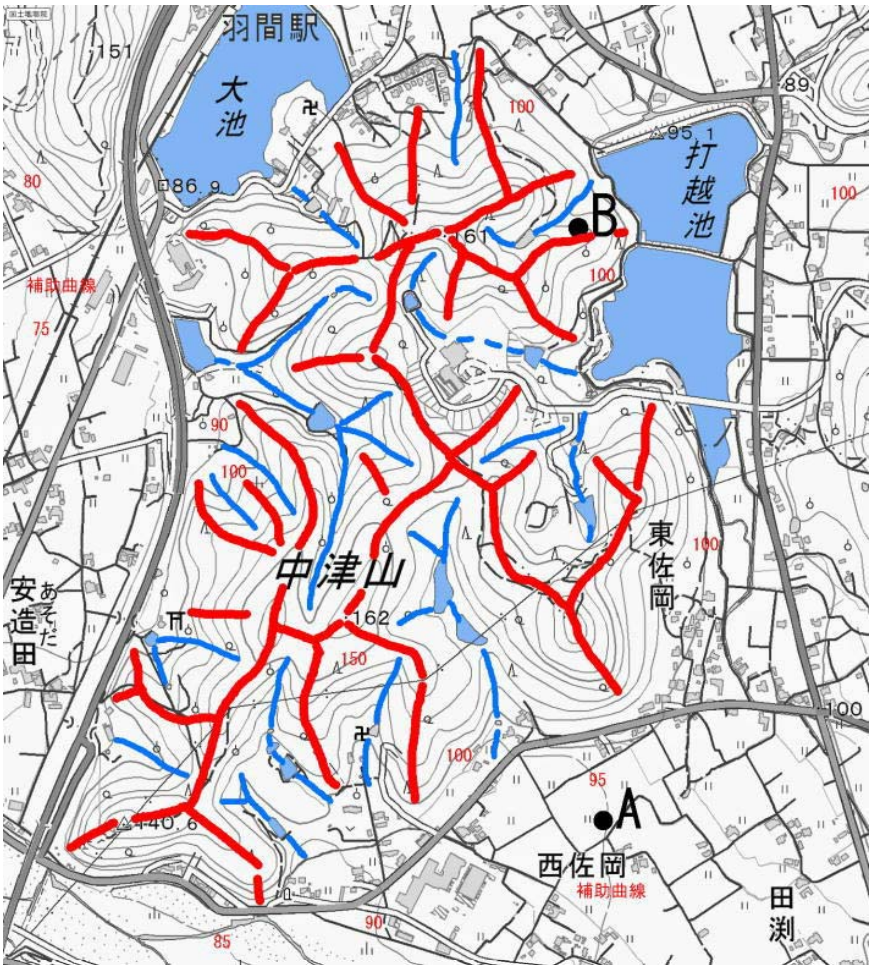
３　等高線は屈曲している。

なぜ屈曲するか　→→　**浸食されて谷や尾根があるから**

等高線が全体として**高いほう**に向かって**凸になったところを連ねると谷**である

反対に全体として**低いほうに凸になったところを連ねると尾根**となる

登山では尾根を歩いているか、谷(川沿い)を歩いているか、斜面の中腹を歩いているかのいずれかになる



85mの補助曲線　　95mの補助曲線

・Ａ、Ｂの地点の標高を答えよ

A　95m

B　120m

・等高線で読み取れる中津山周辺の山地(丘陵)の谷と尾根をたどれ

尾根　赤色　　**谷　青色**

平坦で等高線間隔が広い場合補助曲線(補助等高線)が描かれることがある

必要な場合のみ

２種類ある

2.5万分の1の場合

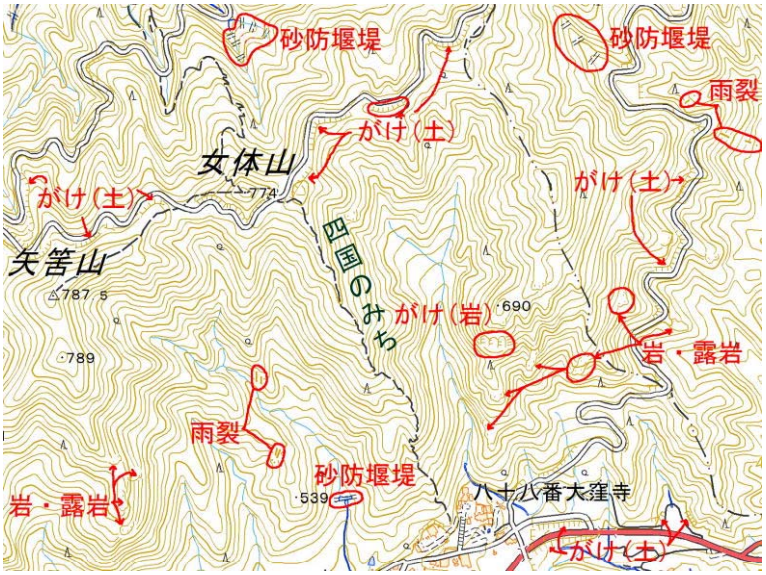
5mごとと2.5mごと

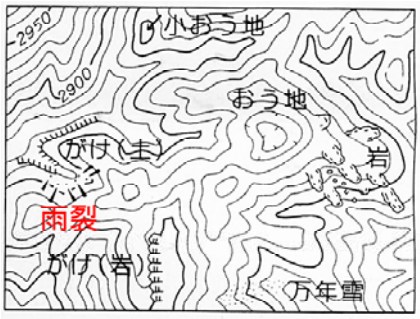
4　等高線で表現することが難しいところもある

・**垂直に近い崖や岩**　→→　記号で表現する

・**１０m以内の起伏**　**（２万５０００分の１地形図の場合）**

- **雨裂**（土砂崩れなどではげたところ）
- **がけ（つち）**
- **がけ（岩）**
- **露岩**（山腹や尾根上で露出している岩）
- **岩**（H25年図式では岩の表記になった）





原図では等高線・　雨裂・がけ・岩は茶色
登山道・道路・砂防堰堤は黒色

5　道路（登山道）はどのくらい正確に表現されているか

道路は６種類の記号で表されている。

破線（点線）の道路　**徒歩道**　　車が通行できない道路（徒歩道と呼ぶ）
登山道として利用される道路
現地に道があるのに地形図に描かれていない場合がかなりある

道路の正確さと利用の注意点

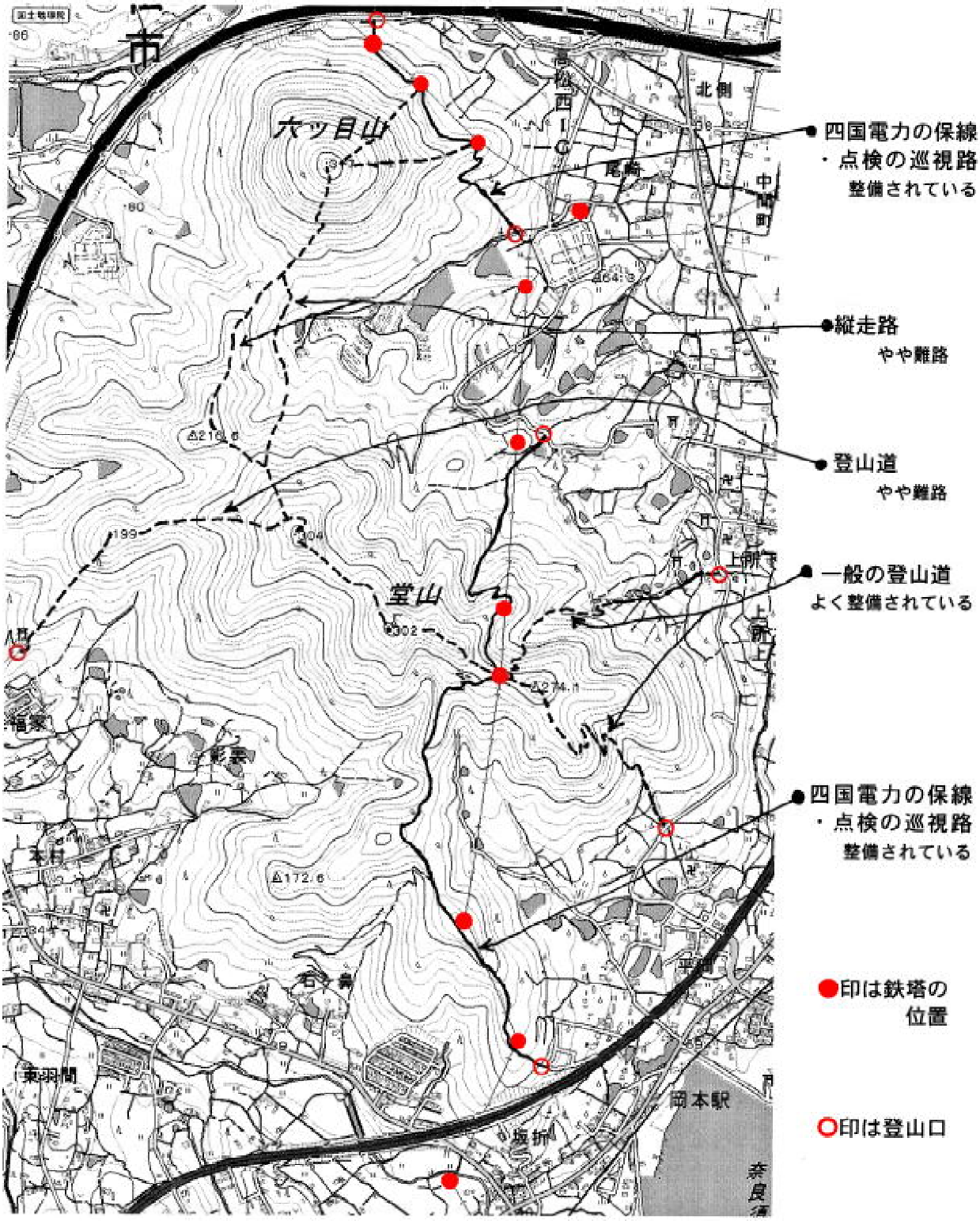
- 現在の地形図は空中写真で測量して作成されている。写真で判読できるものは正確。
- 自動車が通行可能な太い実線以上の道路は、ほぼ間違いなく判読できるので正確と考えてよい。ただし、太い実線の道路（幅員3.0m未満の道路）の中には、放置されて長い年月がたったところやがけ崩れで補修していないところがあり、雑草などで歩行困難なところもあるので登山に利用する場合は注意する必要がある。

- **破線（点線）の道路　徒歩道は位置が微妙に違っている場合がある。**
  樹林の下の道は写真判読は無理なので、測量官が現地調査をして描くので、正確度は低くなる。里山の場合このことを十分心得ておく必要がある。
- 森林限界を越えた登山道は写真判別がしやすいのでかなり正確であると考えてよい。

6　地形図に道路が描かれていないが、現地で登山道として利用できる道が結構多い

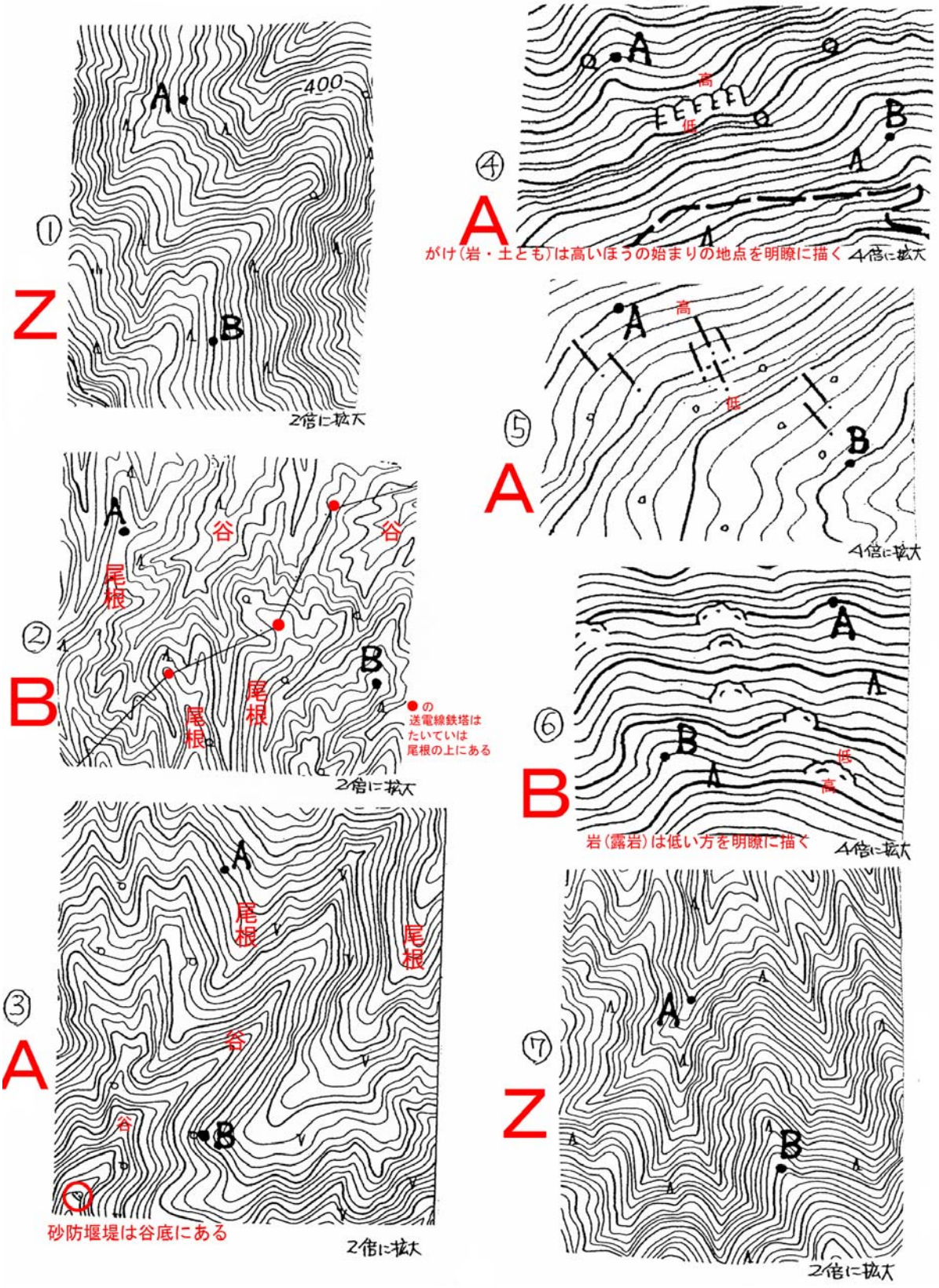
- 高圧送電線がある場合、鉄塔の間を結んで、保線・点検用の巡視路があり、歩きやすい道となっている。
- 山頂などに神社や祠があり、麓の人が参詣のため登っている道がある場合もある。
- 登山口に標識があったり、木や枝に赤色などのテープを巻いている場合、道を確認するのに利用できる。

高松市の堂山付近の実際に歩かれている登山道を記入してみた。山地部は地形図には道路はほとんど描かれていない。



高さの判読

各地図に示されたＡ地点とＢ地点は、どちらが標高が高いと判定するか答えよ。また、判定不能の場合はＺと答えよ。

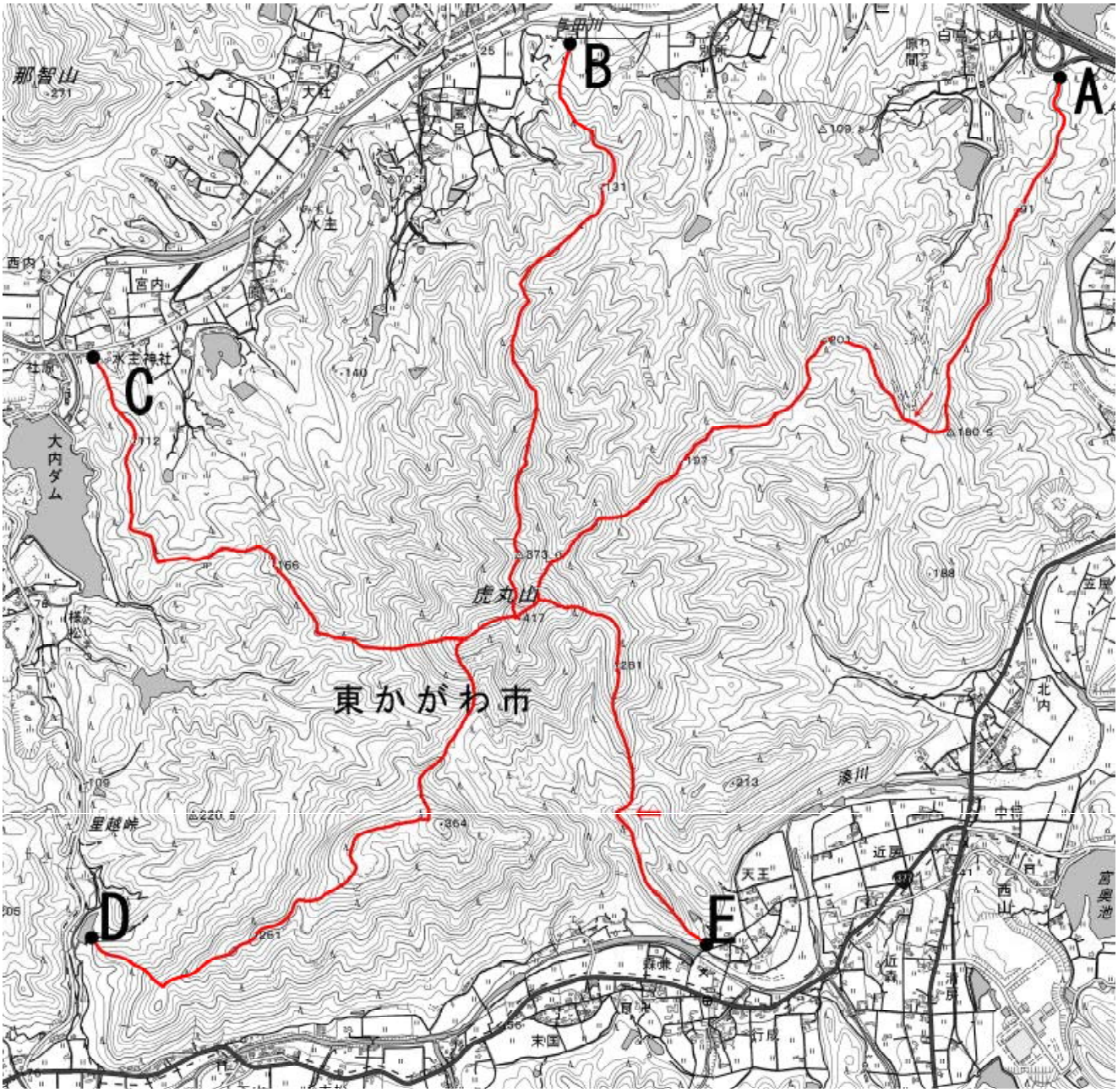


地形図を読む　（ステップアップ編）

尾根をたどる

地形図で尾根を確実にたどれるようになると読図に強くなる。

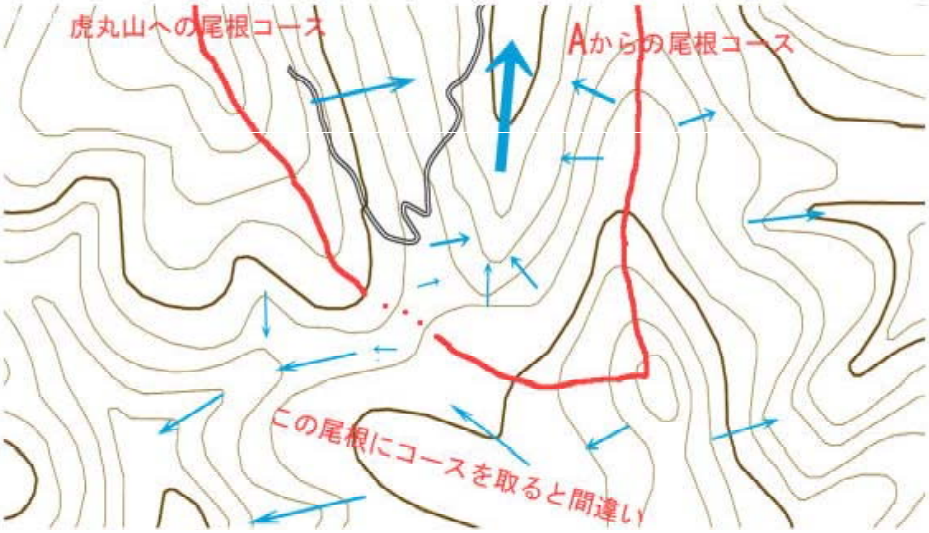
・虎丸山頂上(417m)から、地図の各地点まで、尾根をたどれ。(尾根伝いに歩くこと)
尾根をたどって歩いていくということは、途中で谷を横切らないことである。
(**間違った場合、必ず谷を横切っている。**)

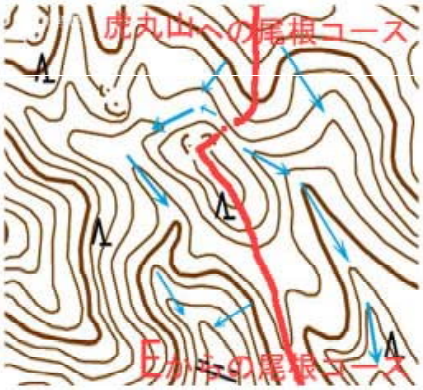


←　矢印のところの判読が難しい

山頂から尾根をたどると尾根の分岐で間違いやすい。下から尾根をたどるほうが簡単。

追加　虎丸山から尾根をたどるコースの迷いやすい部分





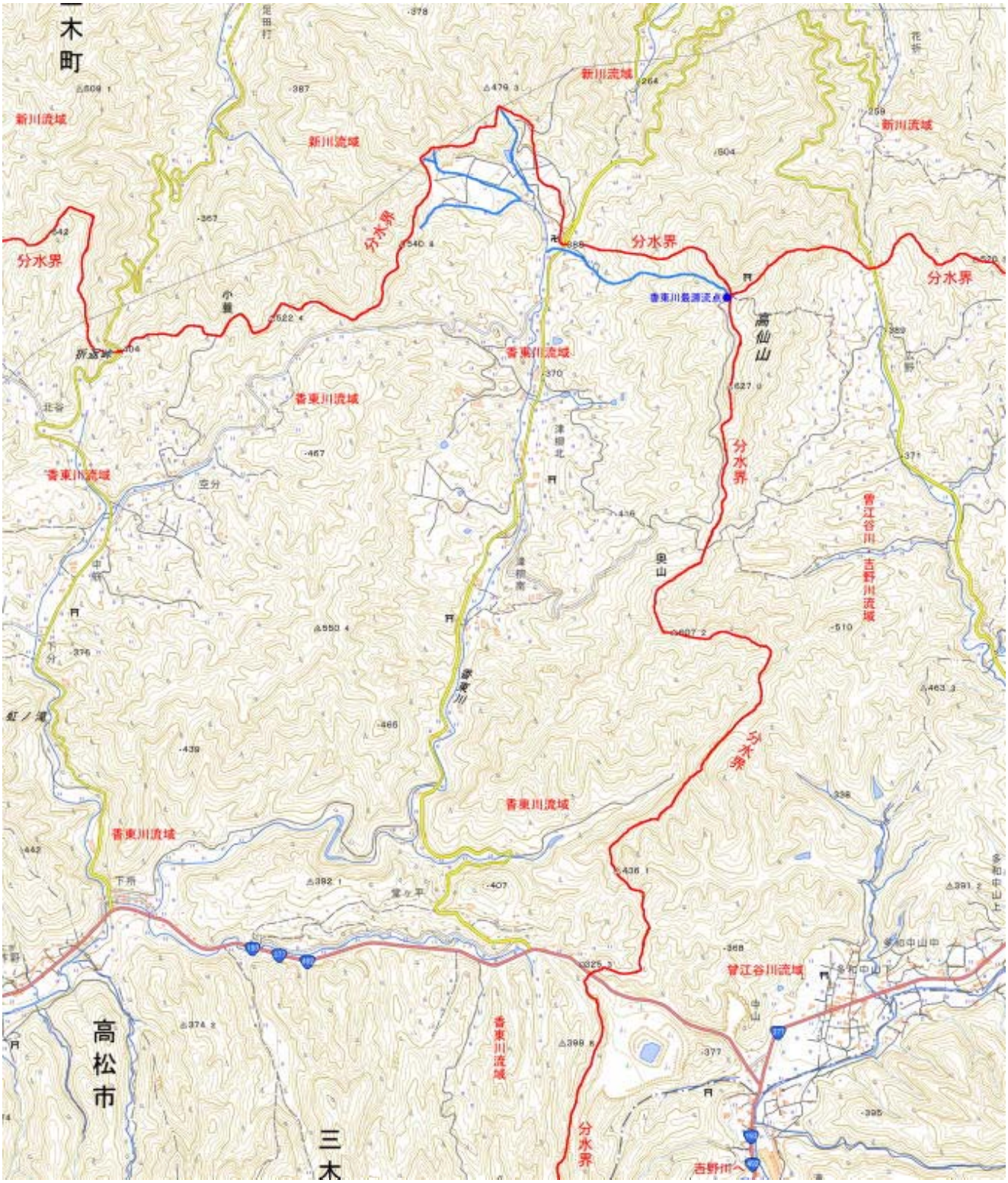
等高線から判断した水の流れる方向

追加

分水界をたどる（山地の場合はほとんど尾根になっている）

・香東川の分水界をたどれ

・分水界上の香東川の最源流地点をもとめよ（河口からもっとも遠い地点）



谷中にある峠や標高点は分水界になっていることがかなりある

パソコンやスマートフォンと地図

パソコンやスマートフォンが普及し、扱える人が多くなった。地形図では、土地の起伏がなかなかとらえられず苦労したり、周りの景色が浮かばないで悩む人でも、パソコンの画面やスマホで比較的簡単に表し見ることができるようになった。

また、インターネットの国土地理院のホームページ上で地形図を閲覧・印刷することもできるようになった。

これらのソフトの中で杉本智彦氏が作成した**「カシミール３Ｄ」**と**「スーパー地形」**（スマホ用アプリ）ソフトは利用価値が高い。このソフトはフリーソフトで、インターネットに接続していれば、無料で、ダウンロードできる。インターネットに接続していない場合は、「カシミール３Ｄ入門」など、著者が書いた本が実業之日本社から発売されており、付録として、カシミールソフトのＣＤがついているので、購入してパソコンに取り込むとよい。（何冊か出ていてそれぞれにカシミールソフトがついているが、最新版の本のものが、機能が充実している。）　**インターネット版がさらに進化している。**

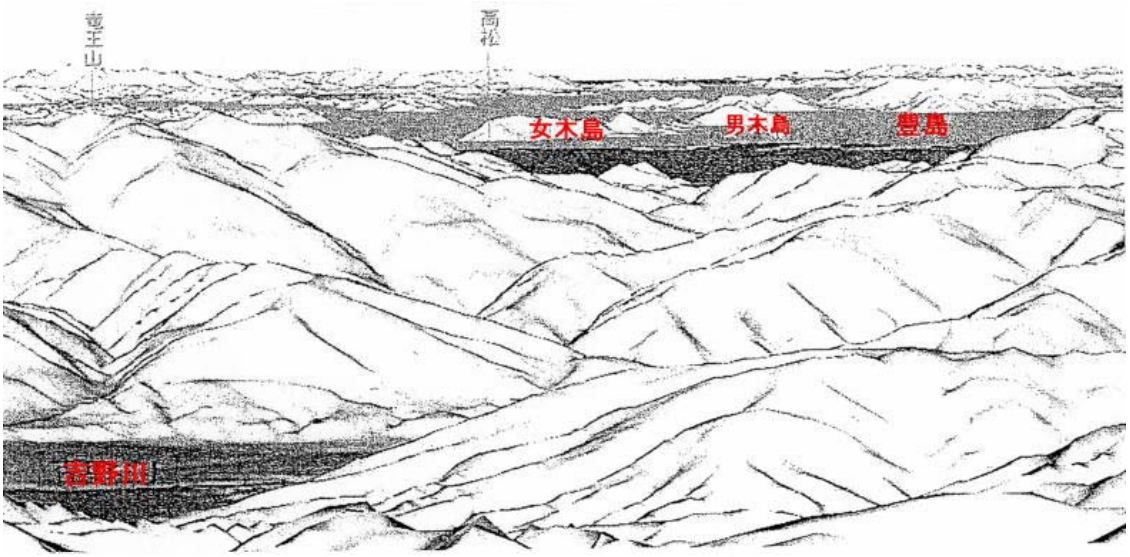
「カシミール３Ｄ」ソフトでできること　　**「スーパー地形」もほぼ同じことができる**

- 地図上の知りたい地点の「緯度」、「経度」（秒単位）や標高（ｍ単位）
- 地図上の２点間の「直線距離」、「高度差」、「断面図」
- 地図上の目的地までの「ルートにそった距離」、「断面図」
- ＧＰＳを併用して、歩いたルートの軌跡をパソコン地図上に表示
- 地図上の２点間の**「見えるか見えないかの判定」**
- 地図上の任意の地点からの**「展望写真」**（写真撮影機能）　**「スーパー地形」**のパノラマ展望図
  （360度どの方向でも可、カメラ位置の高さの変更可、焦点距離変更可、撮影距離変更可、各種の描写方法あり）
  ※山頂から、自宅の屋上から、駅のプラットホームからなど設定自由
- 地図上で設定したルートにそっての「遊覧飛行」（飛行高度の変更可）
- その他

以上のように地図を利用して知りたい基本的なことは、このソフトでほとんどできる。読図で苦しむ、山地の起伏の状況などを短時間で表現してくれる。

「カシミール」の３Ｄ機能（写真撮影機能）を利用した例

徳島県の剣山の頂上ヒュッテ付近から北の方向を見たパソコン画像
（３００㎜の望遠レンズで撮影したのと同じ画像）



「スーパー地形」のパノラマ展望図もほぼ同じだが、描写が一部異なる。

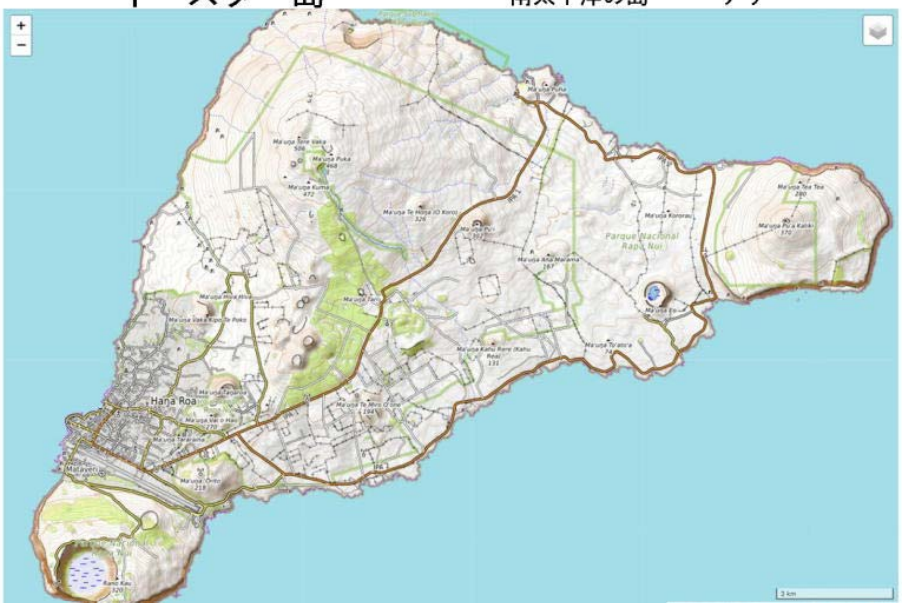
「YAMAP」や「山レコ」や「スーパー地形」　いずれもスマートフォンに取り込み利用できる
近くのよく登っている山で取り扱いや表現されている内容を読み取る練習をしてから、本格的に登る山で利用するとよい。

「山レコ」はメニューの「Open Topo Map」，**「スーパー地形」**は地図の「Open Topo Map」で開くと日本国内はもちろん、南極大陸を除く世界各地が、地形図に近い等高線入りの地図で表わされる。

パソコンのインターネットでは確実に見られるのですが、スマートフォンで見られるかはチエックしていません。 **見えます。**

山レコ」で取り込んだ画像をいくつかサンプル画像としてあげておきます。

イースター島　　南太平洋の島　　チリ



←メニューのアイコン

キナバル山　　マレーシアの最高峰

GPSの軌跡(橙色)を
入れてある

ＧＰＳを利用した登山

地球上における自分のいる現在地がわかるシステムがＧＰＳシステムである。小型のハンディＧＰＳも市販され、測定誤差も10ｍ以内になり、登山に利用することも可能になった。ただし、**値段が高いのと画面が小さいのが欠点。**また、電波の受信条件が厳しい谷沿いルートなどでは記録が途切れたり、大きく誤差が出ることがある。

ハンディＧＰＳに等高線の入った地図ソフトを入れて、地図画面上で現在位置を求めることも可能な機種もあり、これを利用すると現在地の確認がすばやく確実にできる。

ＧＰＳに登山のルートや目的地を入れてナビゲーションすることも可能で、うまく活用すれば、安全な登山ができる。

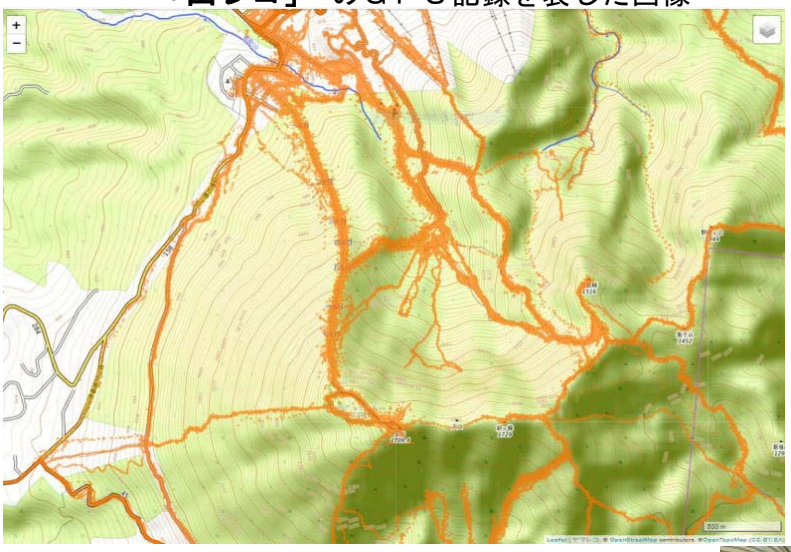
また、山行中に道に迷った場合、それまで歩いた記録（軌跡ログという）を逆にたどって元の登山口に帰ってくるナビゲーションが可能である。

移動中のデータ（位置と時刻と標高）は地図上の地点を指定して記録すること（ポイントという）ができるとともに、自動的に歩いた軌跡を記録（前述の軌跡ログ）して、後でパソコン上で見ることもできるので、登山記録として整理して使うこともできる。

カシミールへのデータ転送も可能で、カシミールの地形図上でルートを見ることができます。

上記の**「YAMAP」や「山レコ」や「スーパー地形」**もＧＰＳ機能を内蔵したスマートフォンであればほぼ同じことができる。　画面がハンディＧＰＳより大きく見やすい。

「山レコ」　のＧＰＳ記録を表した画像

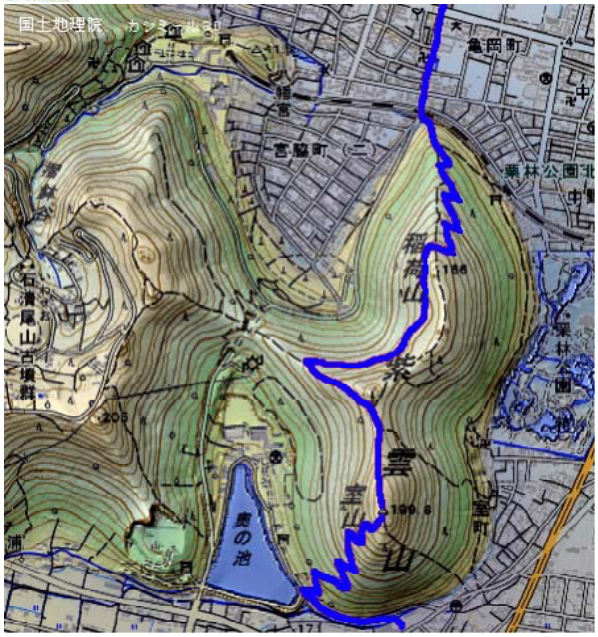


鳥取県の伯耆大山

ＧＰＳの記録が多いとルートが
はっきりわかる

追加

「スーパー地形」のＧＰＳ記録を表した画像→

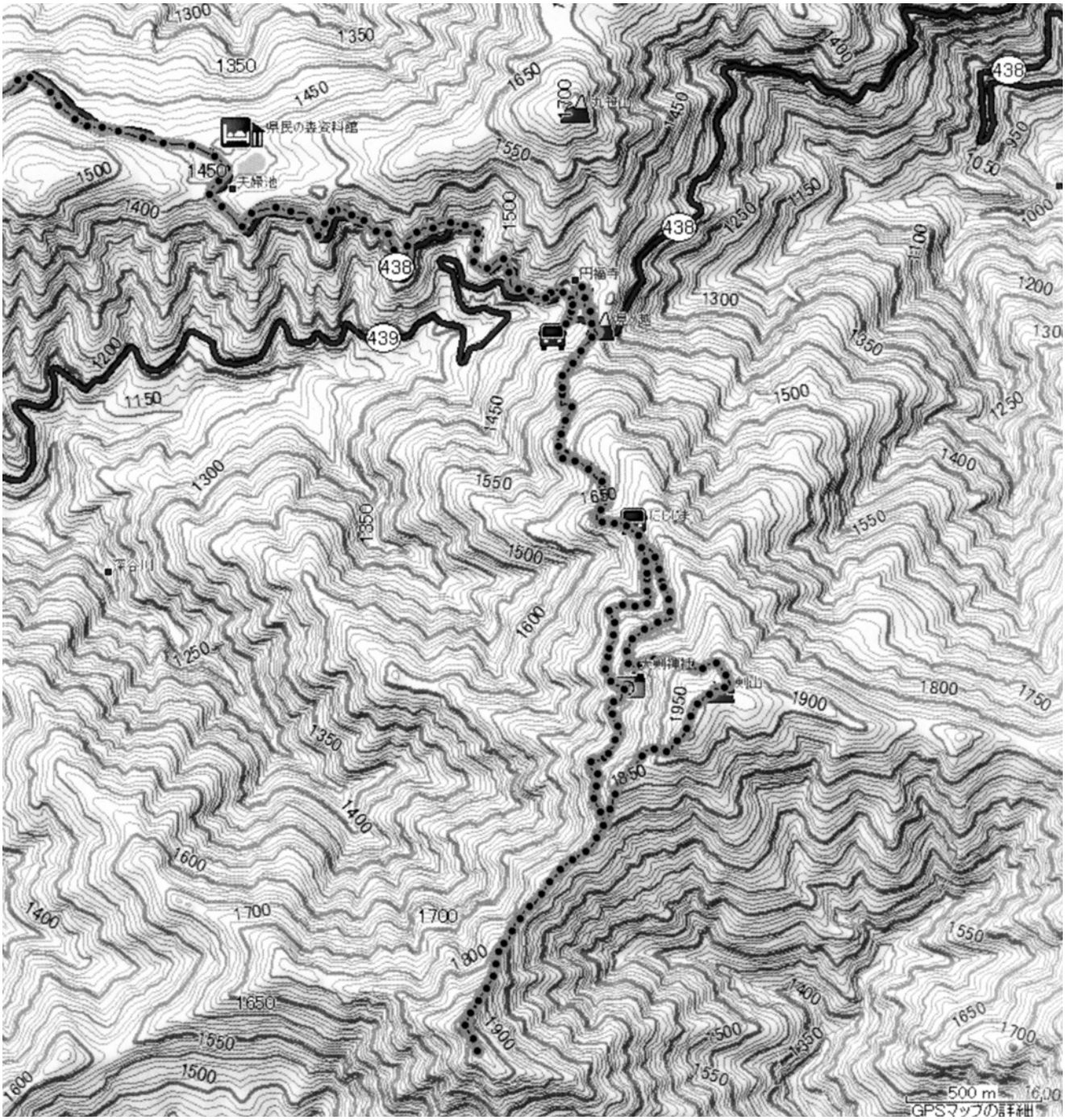


紫雲山

ルートは登山中は赤色
記録表示では藍色となる

追加

2014年７月実施の市民登山学校の剣山でのハンディＧＰＳの記録データのパソコン画面
地図はＧＰＳに読み込んだ付属のもので実際の地形図とは少し表現が異なる。
黒色丸印は軌跡の記録（軌跡ログデータ）のあるところ　　記録間隔は自動に設定



黒丸の軌跡ログの位置では時間、標高、前後の高度差、前後の歩行距離が記録されている
（軌跡ログデータの編集を開く）

日本第３位の高山　奥穂高岳(3190m)へのコースタイムを考える

奥穂高岳への登山コースは一般ルート(健脚向け)でいくつかある。

・上高地ーーー横尾ーーー涸沢ーーー穂高岳山荘ーーー頂上　　(涸沢コース)
●上高地ーーー岳沢小屋ーーー前穂分岐(紀美子平)ーーー頂上　　(岳沢コース)
・新穂高温泉ーーー白出沢出合ーーー穂高岳山荘ーーー頂上
・槍ヶ岳ーーー南岳ーーー北穂高岳ーーー穂高岳山荘ーーー頂上　(槍・穂高縦走コース)
・新穂高温泉・上高地ーーー西穂高岳ーーージャンダルムーーー頂上　難コース

今回は次ページの地形図を使用して岳沢コース(重太郎新道経由)でのコースタイムを考える。地形図をよく読み取り(　　)内に標高や時間を記入する。各地点間の所要時間には休憩時間１回につき１０分を加える。　(荷物の負荷は山小屋どまりの装備で10～15㌔とする)

標高差

上高地(河童橋)ーーーーーー岳沢登山口 ①　　(　15　) 分
(標高1505m)　10m　(1515m)

岳沢登山口ーーーーーーーー岳沢小屋(旧岳沢ヒュッテ) ②　(　2　)時間(　15　)分
(1515m)　655m　(2170m)

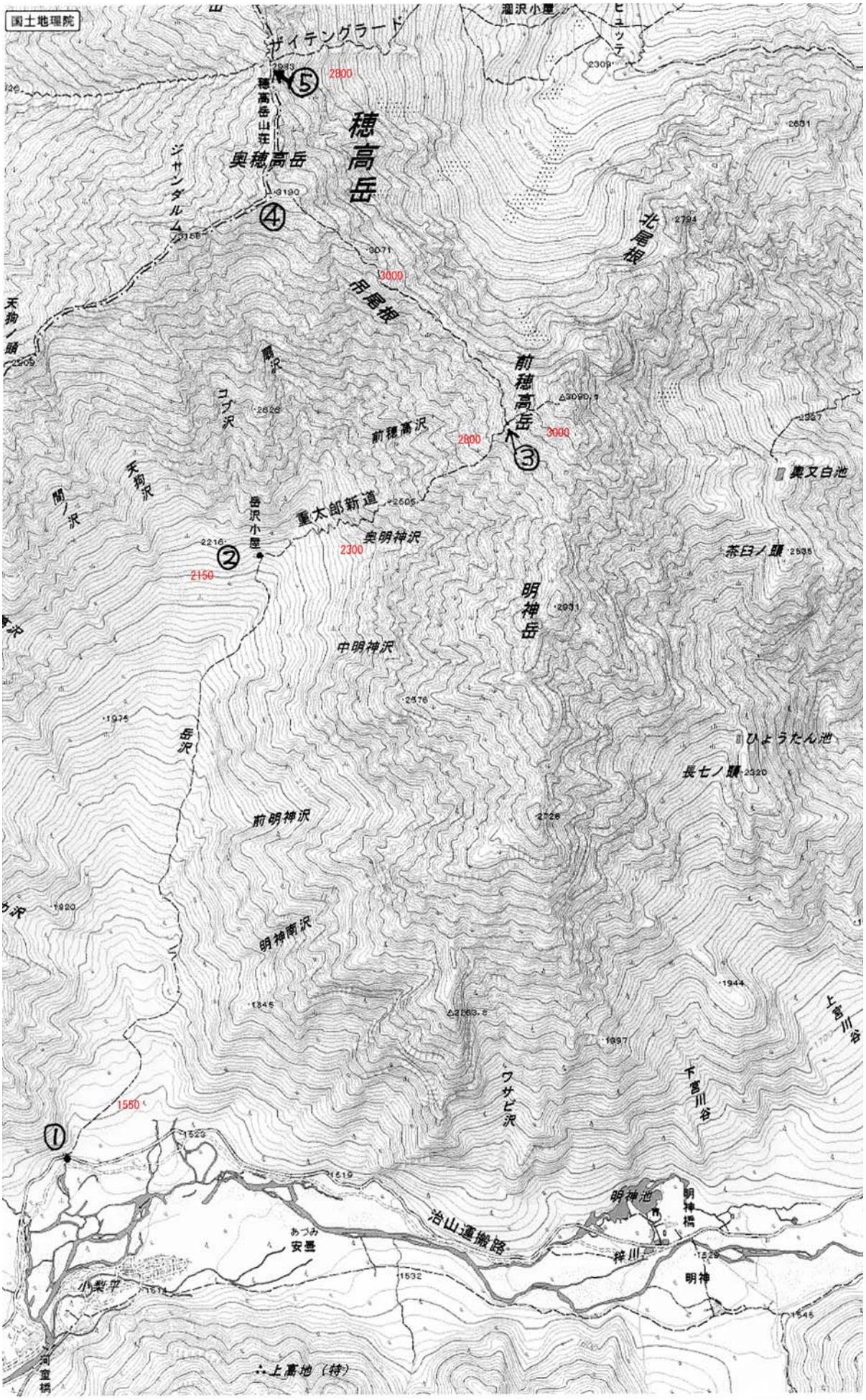
岳沢小屋ーーーーーーーーー前穂分岐(紀美子平) ③　(　3　)時間(　10　)分
(2170m)　740m　(2910m)

前穂分岐ーーーーーーーーー奥穂高岳頂上　④　(　1　)時間(　40　)分
(2910m)　280m　(3190m)

奥穂高岳頂上ーーーーーー穂高岳山荘(白出しのコル) ⑤　(　　)時間(　45　)分
(3190m　)　-207m　(2983m)

合計所要時間　(　8　)時間(　05　)分

後で各ガイドブックの所要時間と比較してみること。もちろん岩道の厳しさやハシゴ・鎖場の位置が地形図ではわからないから所要時間は、ずれているはずである。実際の登山はガイドブックのコースタイムを参考にすること。



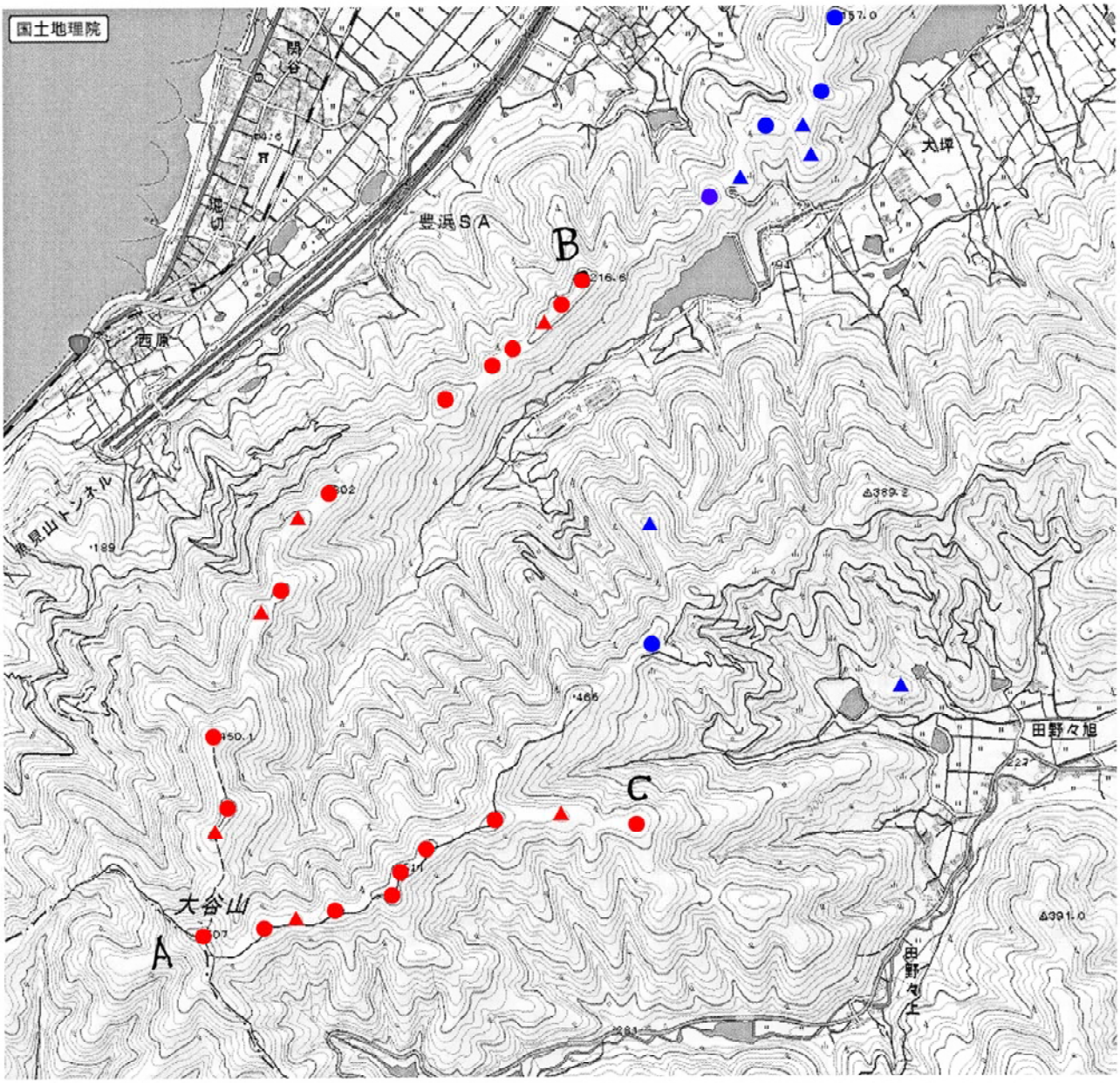
国土地理院
ガイテングラード
穂高岳山荘
奥穂高岳
穂高岳
ジャンダルム
北尾根
吊尾根
前穂高岳
前穂高沢
重太郎新道
奥明神沢
岳沢小屋
明神岳
中明神沢
前明神沢
明神南沢
ひょうたん池
長七ノ頭
奥又白池
茶臼ノ頭
ワサビ沢
下宮川谷
上宮川谷
明神池
明神橋
梓川
明神
治山運搬路
安曇
小梨平
河童橋
上高地（特）
2800
3000
2300
2150
1550

隠れピークを判断する

近年、里山などでの尾根歩きで、地図に閉曲線で表されていないピーク（隠れピークと呼んでいる）を読み間違って、現在位置を把握できなくなり、道迷い・遭難したケースが山岳雑誌等に載せられている。

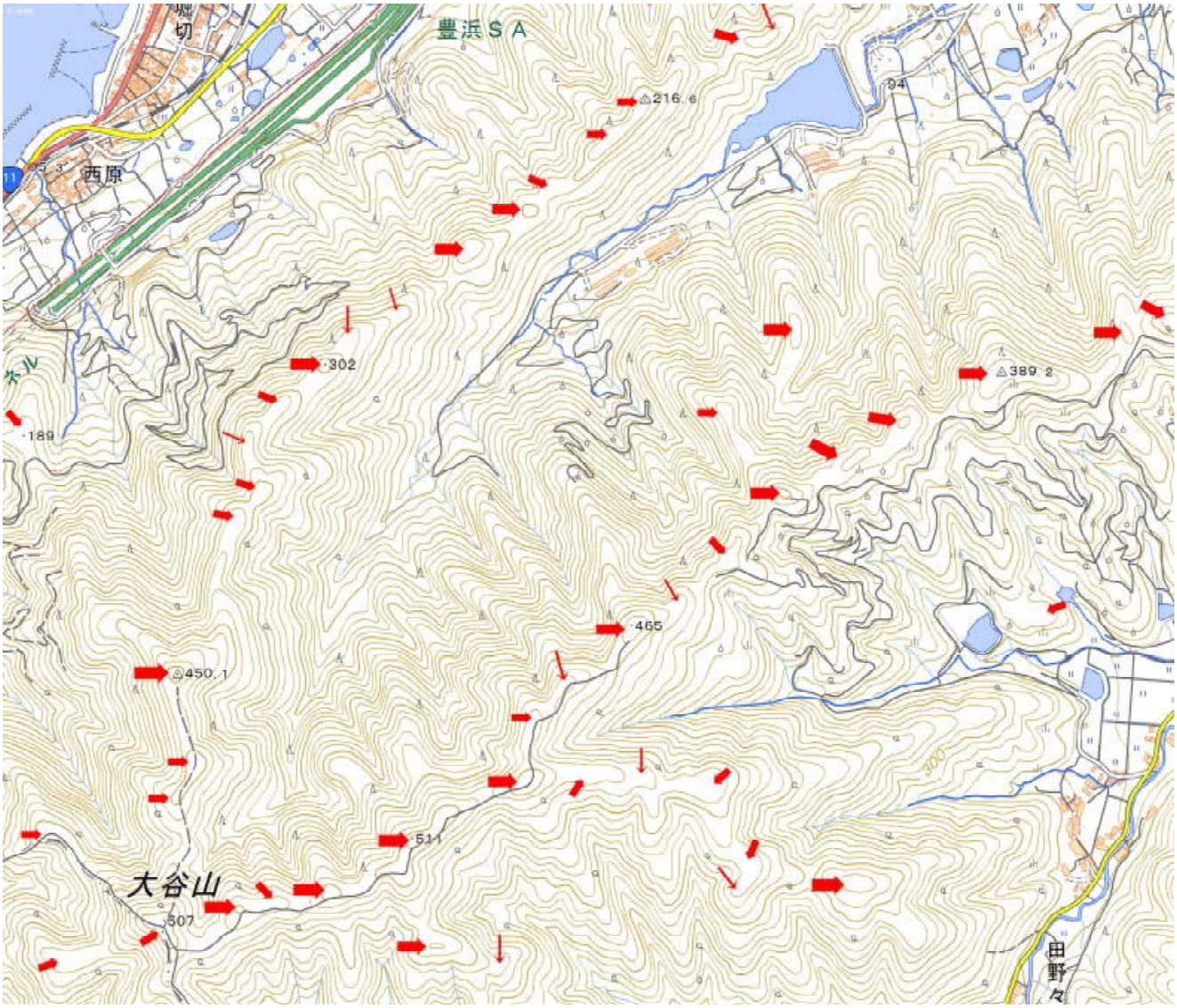
下の地図のＡ地点から尾根伝いにＢ地点およびＣ地点までいくつのピークを超えると判断するか。（等高線であらわされていない標高差数ｍのピークを含めて）、Ａ、ＢおよびＣのピークを含めてその数をそれぞれ答えよ。さらに地図上にピークを●で示せ。ピークの可能性が高いと判断する地点は▲で示せ。

Ａ ～ Ｂ 間　　● １０　　▲ ４
Ａ ～ Ｃ 間　　● ８　　▲ ２



●、 ▲ は問題の範囲以外で隠れピークと思われるところ（閉じた閉曲線のピークを除く）

追加　　16ページとほぼ同じ範囲で尾根の隠れピークを探してみた



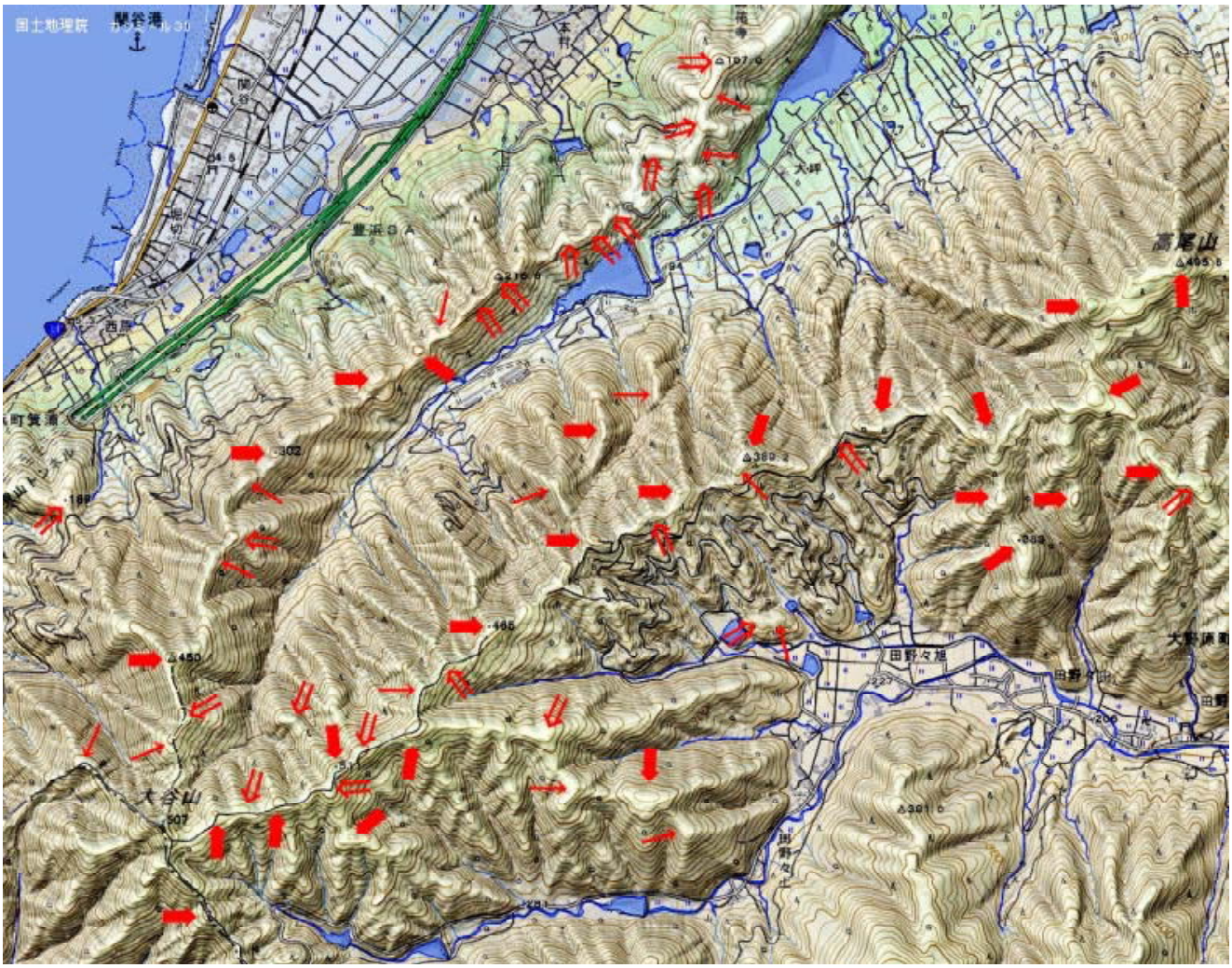
➡　閉じた等高線があり間違いなくピーク
➡　閉じた等高線はないがピークが確実
→　ピークの可能性の高い地点

追加

16ページとほぼ同じ範囲で、**スーパー地形」**で判別した尾根の隠れピークを探してみた

16ページの解答とはやや異なる判別

スーパー地形では微細な凸凹が陰影で描かれている



➡　　閉じた等高線があり間違いなくピーク

⇒　　閉じた等高線はないがピークが確実

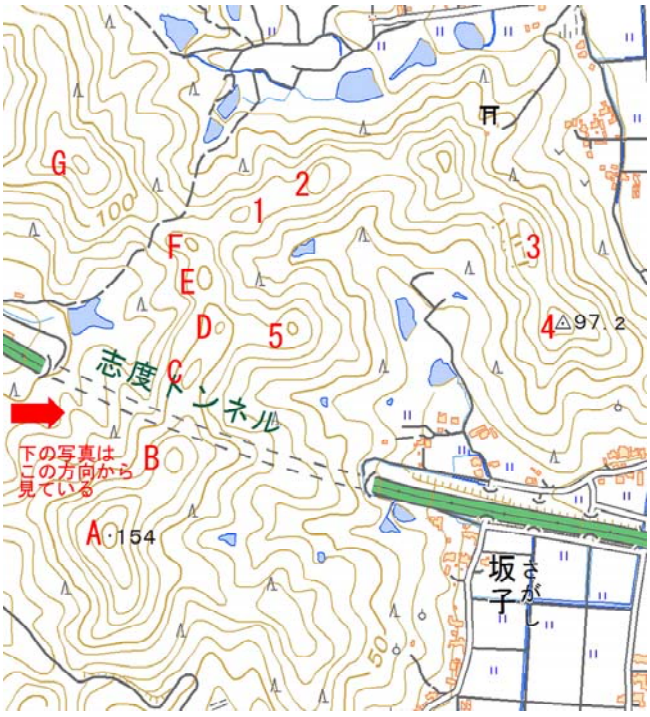
→　　ピークの可能性の高い地点

追加

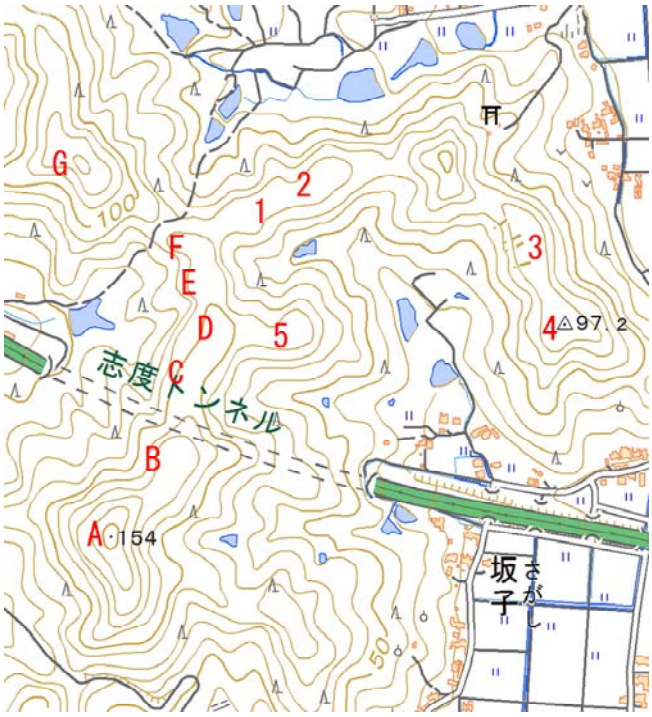
隠れピークを判断する時の考え方

1　地形図上で尾根の上の小ピーク(閉じた等高線)をチェックする。
2　閉じた等高線を消して(閉じた等高線が1つ下の等高線から10m未満の高さにすること)、1つ下の等高線の走り方をよく観察する。
3　等高線が尾根の途中でふくらんでいたり、末端部でこぶのようになっていることを確認。
4　実際の地形図で、閉じた等高線を参考にしながら、3のようになっているところを見つけて隠れピークを推測する。
5　隠れピークは数メートルの高まりなので、現地を歩いている場合見落とすことがある場合もあり(周りがよく見えない樹林の尾根など)注意すること。

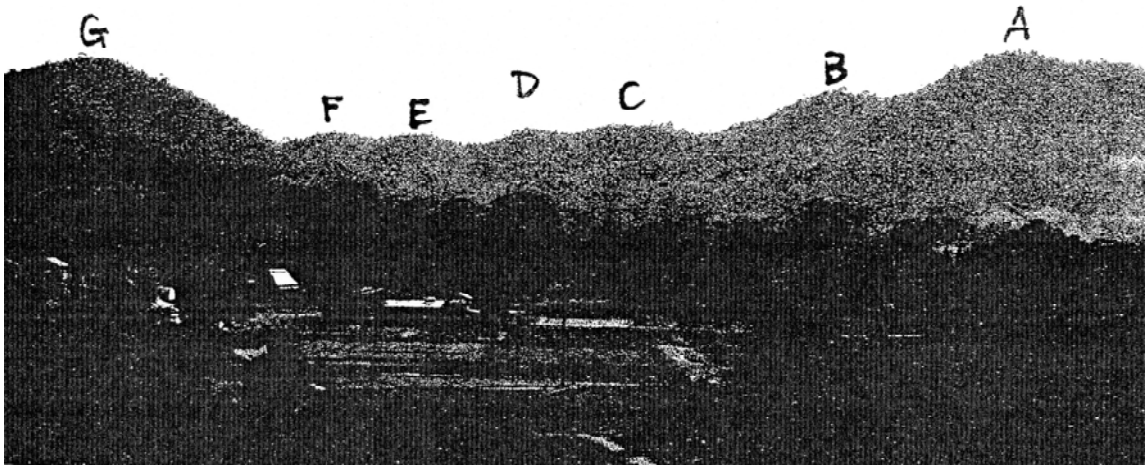
下に、実際の地形図で小ピーク等高線を消して隠れピークにした場合の尾根の様子を表してみた。



閉じた等高線(小ピーク)に記号を付けた
A～G　下の写真と対応
１～５　下の写真に写っていない



閉じた等高線を消した場合



外国の地図で考えてみる

スイス地形図 「ユングフラウ地域」インターネット版より　　等高線間隔　20m

・クライネシャイデック駅(Kleine Scheidegg)とアルピグレン駅(Alpiglen)の標高差を求めよ。

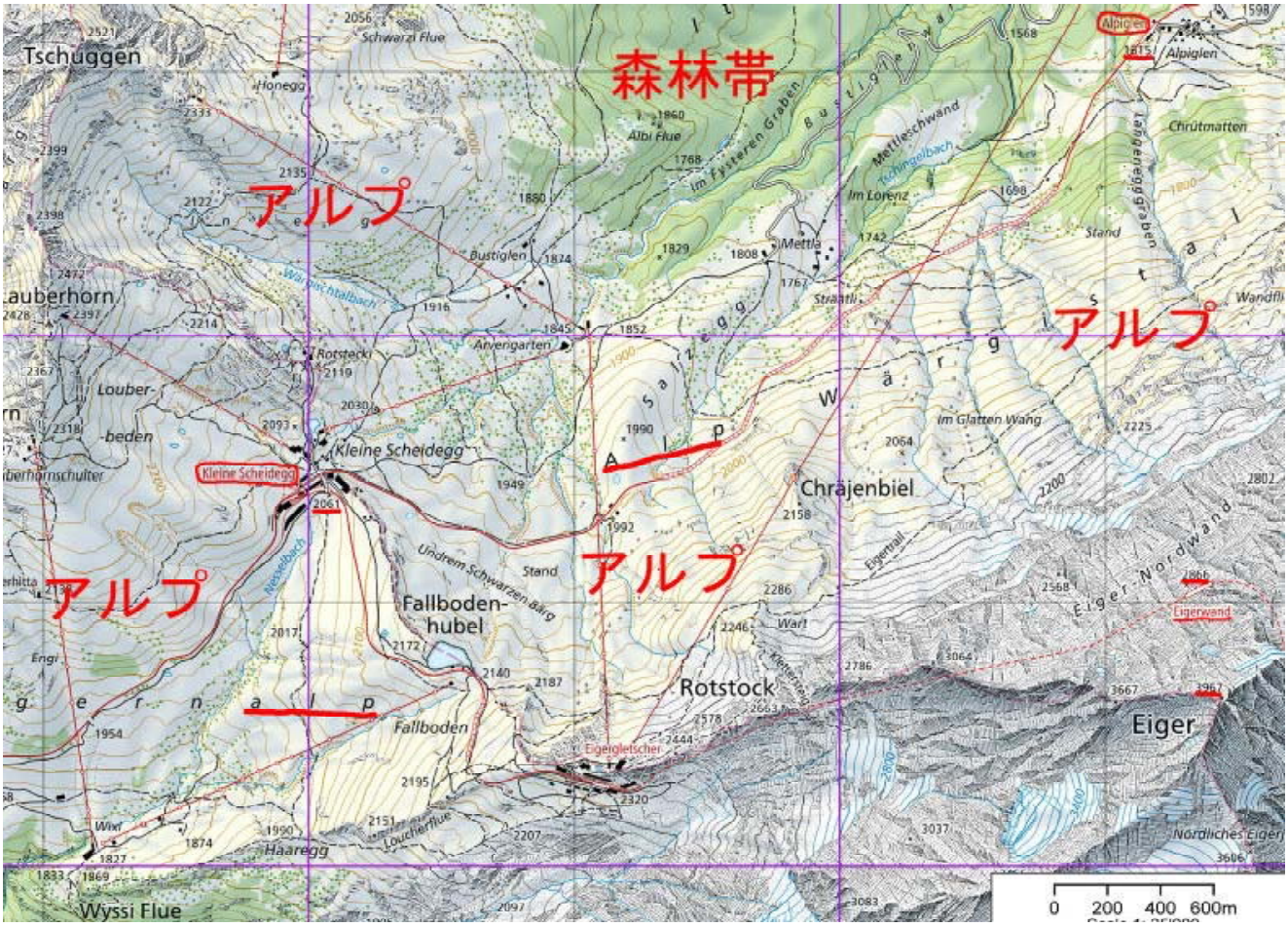
スイスの最新版地形図では、鉄道や、鉄道駅名は赤色で表記され、鉄道駅は標高が記されている

クライネシャイデック駅(2061m)ーアルピグレン駅(1616m)　　**標高差445m**

・アイガー頂上とアイガーヴァント駅(Eigerwand)すぐ北側の標高点までの平均傾斜を求めよ。
下を参照

・アルプ(山の牧場)はどのくらいの標高にあるか。　　**1700～2300m**

地図中のメッシュは1km間隔　　ヨーロッパではメッシュのはいった地形図が多い
クライネシャイデック駅とアルピグレン駅の距離はメッシュからおよそ4km前後とわかる　　正確には4.12km



アイガー頂上とアイガーヴァント駅すぐ北側の標高点までの平均傾斜

テキストの旧版地形図では**アイガー頂上3970**　　アイガーヴァント駅北側の標高点**2865**　　**標高差**　1105

標高差　　アイガー頂上3967　ー　アイガーヴァント駅北側の標高点2866　　＝1101m

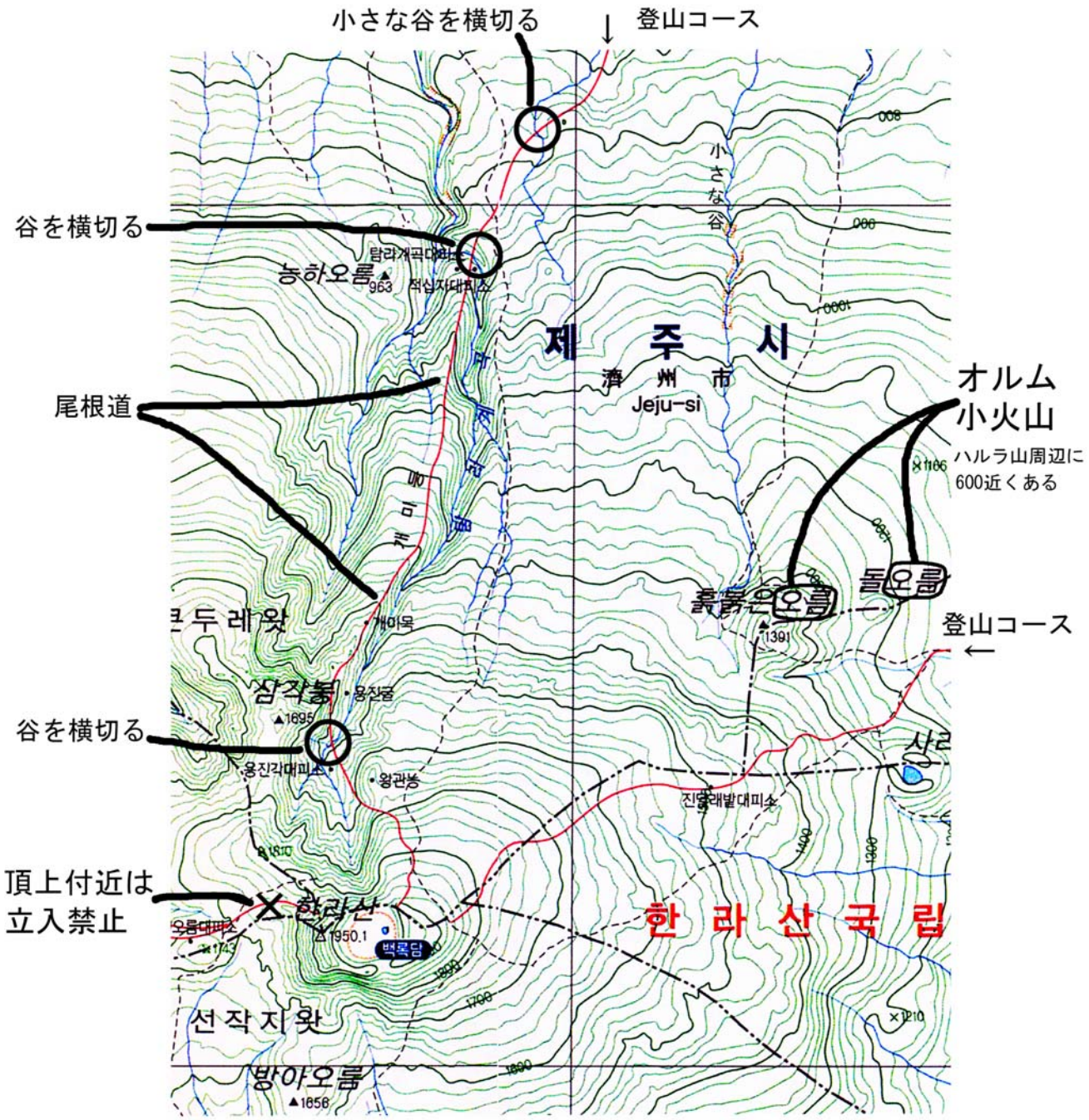
水平距離　　450m

平均勾配　　tanα＝1101/450　≒2.45　　三角関数表より　α　≒68°

韓国の最高峰

「大韓民国５万地図」　ランダムハウスコリア版　より
等高線が緑色
等高線間隔は２０ｍ

済州島のハルラ山



この地形図は植生が描かれていないので、現地の風景をイメージしにくい

蛇足　　地形図を使用した安全な登山のために

・地形図(以下地図と書く)はどのくらい正確か
　　→　等高線を使った地形表現は９５％以上正確と考えてよい(周りの山の様子と地図が違っていると思う場合は、**経験上**ほとんど等高線などの**地図の読み取り間違い**)
　　→　**破線**の登山道　**徒歩道**はルートによってはあてにならない場合がある

・地図を見ることは、現在位置の確認と次に歩くところを予測することの繰り返し
　　→　自分ではわかっていると思っても、地図を見ておくほうがよい

・登山口では必ず地図を出して位置を確認し、まわりの様子を観察しておくこと
　　→　登山中トラブルが起きたり、迷った場合、登山口に下りてくるのが原則で、夜になる場合もある

・休憩時には地図で位置確認をする時間を確保しよう
　　→　１０分の休憩では、２分くらいを読図に当てよう

・休憩後、大きな目印に出会った場合、休憩地点を再確認して、必要ならば修正
　　→　体調や、疲れによっては、歩行時間距離と地図上の距離にずれが出る

・**現在位置の確認**は、できるだけ**他の人に教えてもらわず**、まず**自分でする**
　　→　団体登山やグループ登山でも一人で　→　読図に強くなれる
　　→　それまでの行動(観察)で得たあらゆるデータを活用する
　　→　疲労しているときほど、正確な位置判断をするよう心がける

・自分の予想と違ったところを歩いていると感じたら、必ず地図を見る習慣をつける
　　→　特に下山中、どこを下っているか地図でチェックできるとよい

・先に進むことに不安を感じたら、必ず止まって位置確認をする
　　→　不安や疑問を抱えたまま行動すると、迷いの誤差が大きくなり、位置確認が次第に難しくなる

・現在位置がわからず不安になったときこそ、地図を読み取る力をつけるチャンス

・登山道が分岐する(合流する)ところでは、意識して周りの風景を記憶するように
　　→　登った道を下るとき、迷いを少なくすることができる

・三角点は位置確認の強い味方
　　→　地形図で、一番**位置の正確な場所**は三角点の位置である

・**高圧送電線**は位置確認のよい手がかりとなる
　　→　特に、地図中で送電線が折れ曲がったところに**鉄塔**がある(鉄塔は地図に描かれていない)
　　→　鉄塔は、ほとんど尾根の上か小ピーク(小さなこぶ)に立てられている

・**谷沿いのルートは視界が狭いので位置確認が難しい**
　　→　川の合流点や、川を渡る橋は必ずチェックすること
　　→　大きな砂防堰堤(地図にまだ描かれていないこともある)なども同様にチェックする

追加

地図を読む（特別編・外国編）

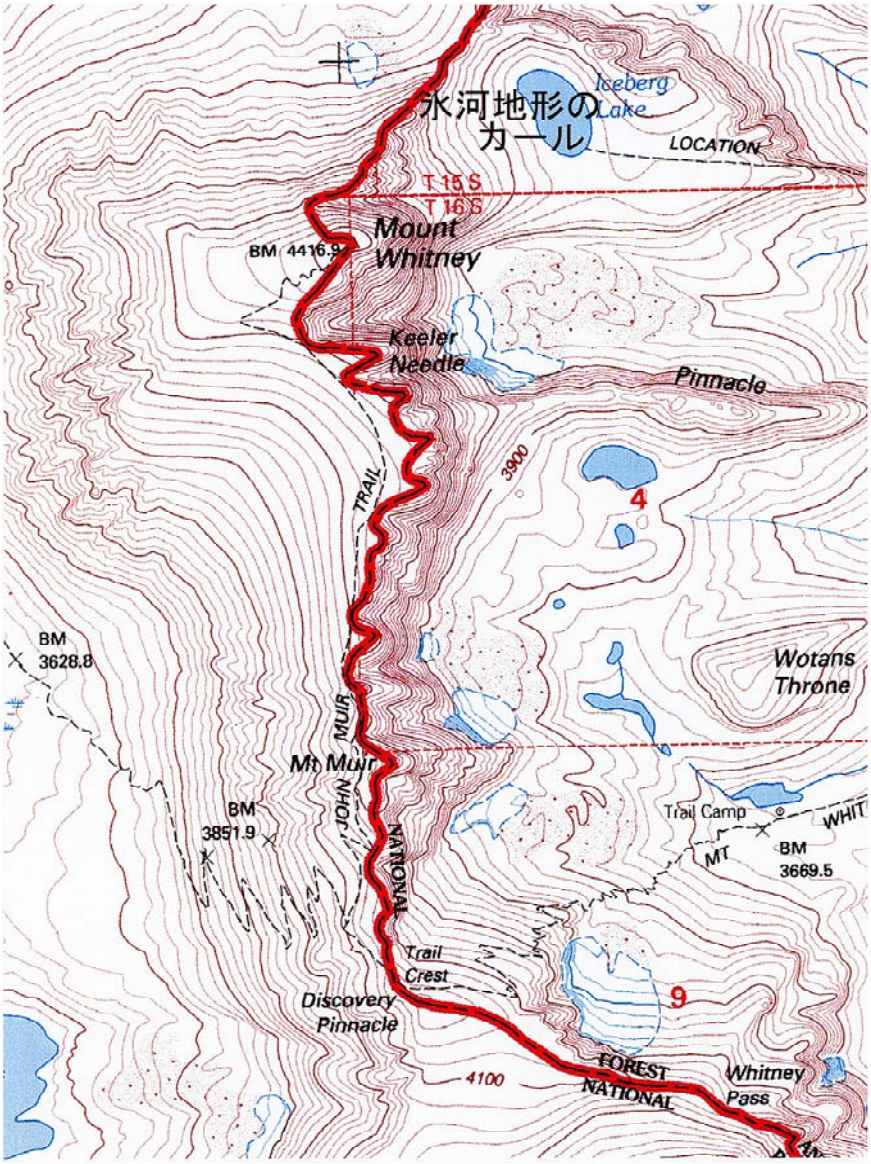
アメリカ合衆国本土の最高峰

ホイットニー山（シェラネバダ山脈）

（インターネットからのダウンロード版地形図）

ジョン・ミューラ
トレイル →

（アメリカで最も有名な
トレッキングコース）



南北に走る主稜線の東側は氷河の侵食による
急斜面となっており非対称稜線がはっきりわかる

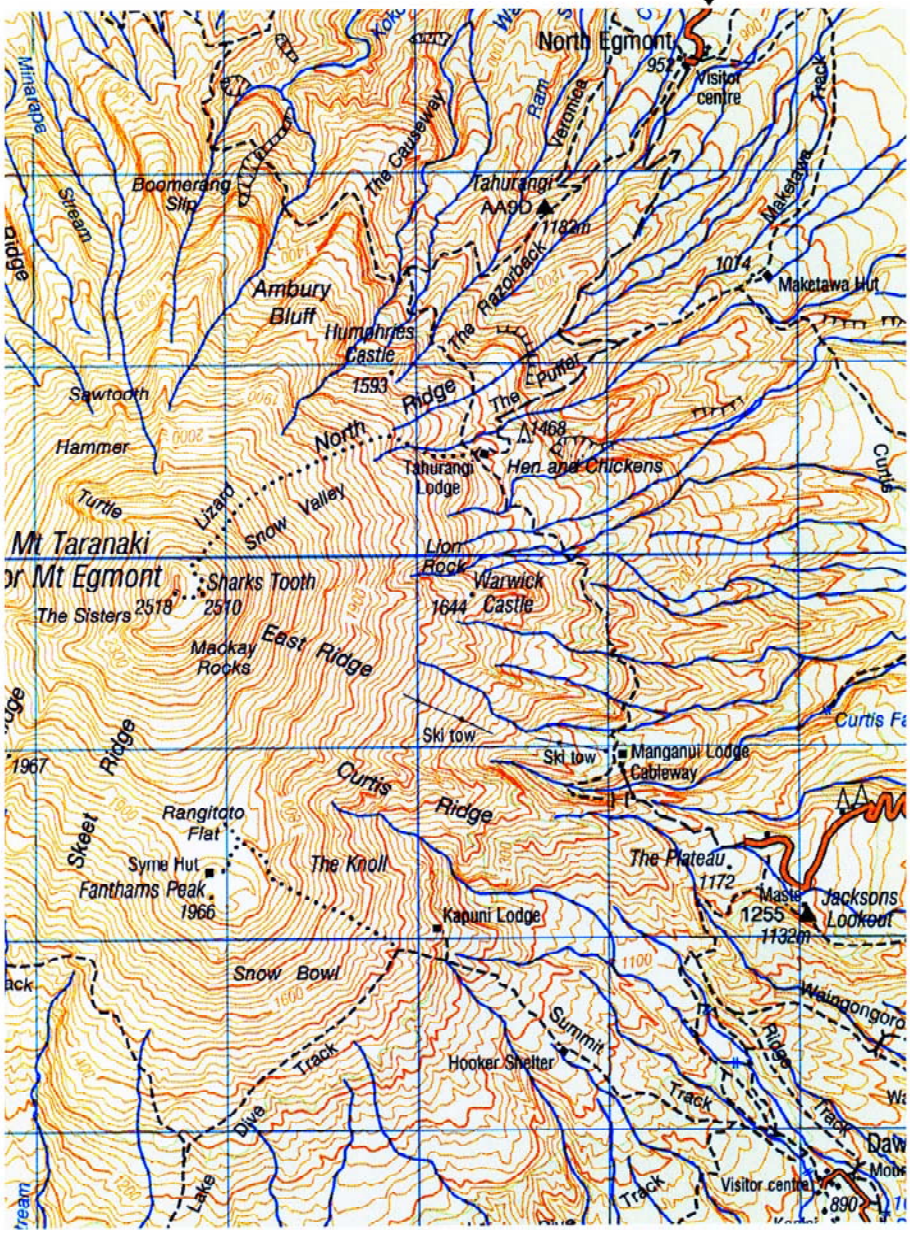
ニュージーランド北島の
タラナキ山（エグモント山）

円錐形の綺麗な火山

（インターネットからのダウンロード版地形図）

↓一般的な入山コース

小さな沢まで
描かれている



←
入山コース

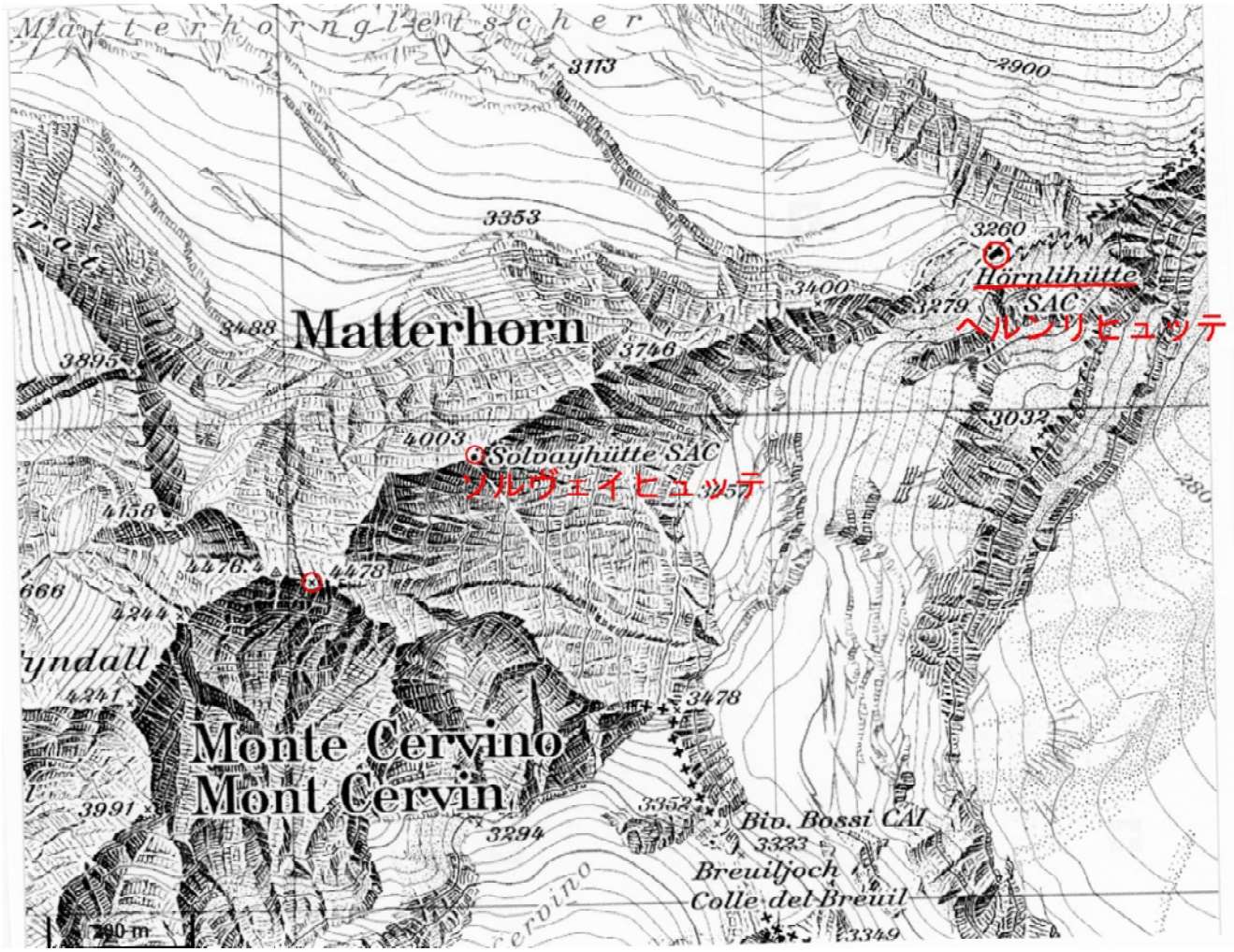
↑
入山コース

登山コースの各所にLodgeやHutがあり
安心してコースが選べる

スイスのマッターホルン

（インターネットからのダウンロード版地形図）　原図はカラー

↓　北壁

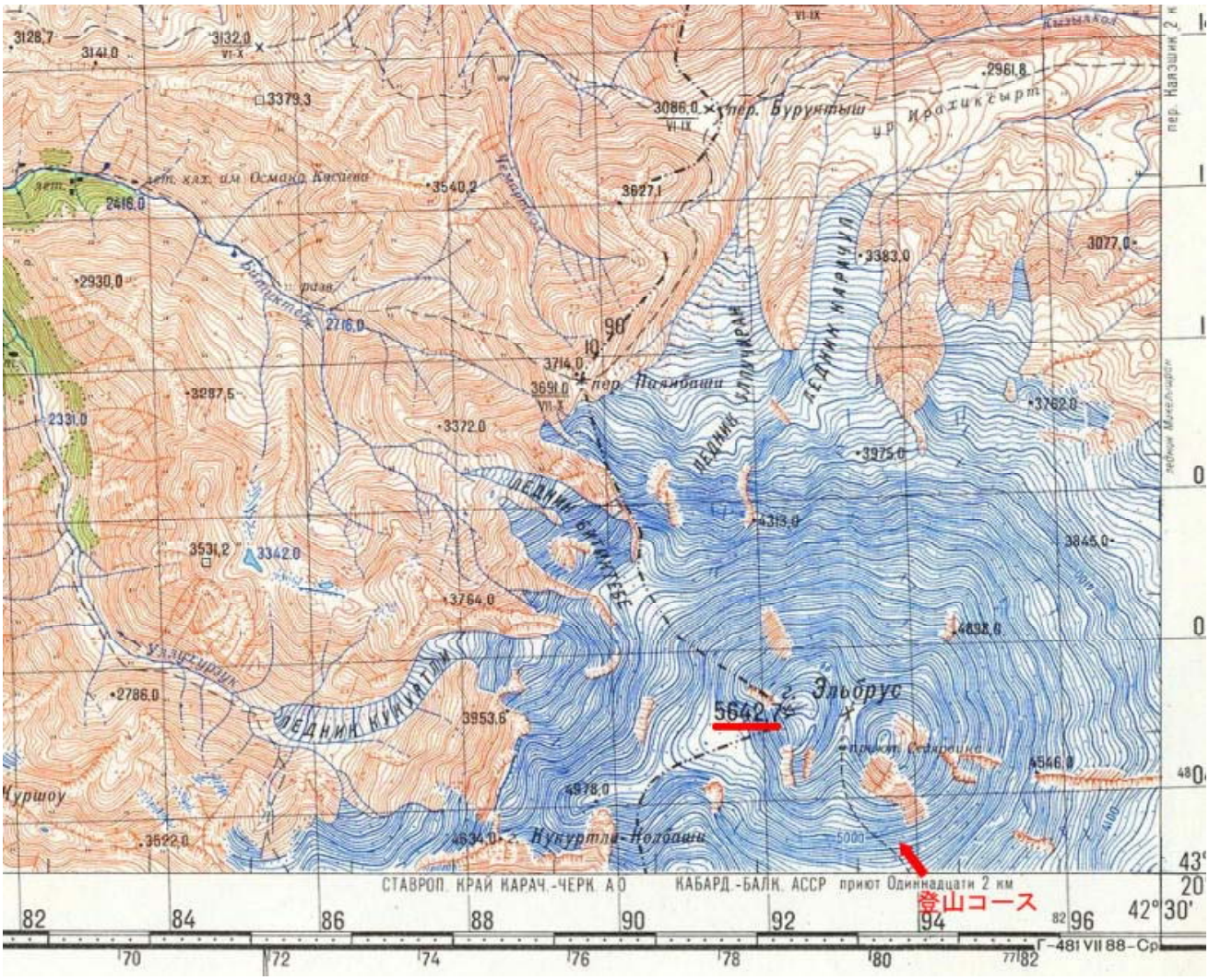


イタリア　↑　スイス

国境

ロシアのエルブールズ山（ヨーロッパの最高峰）

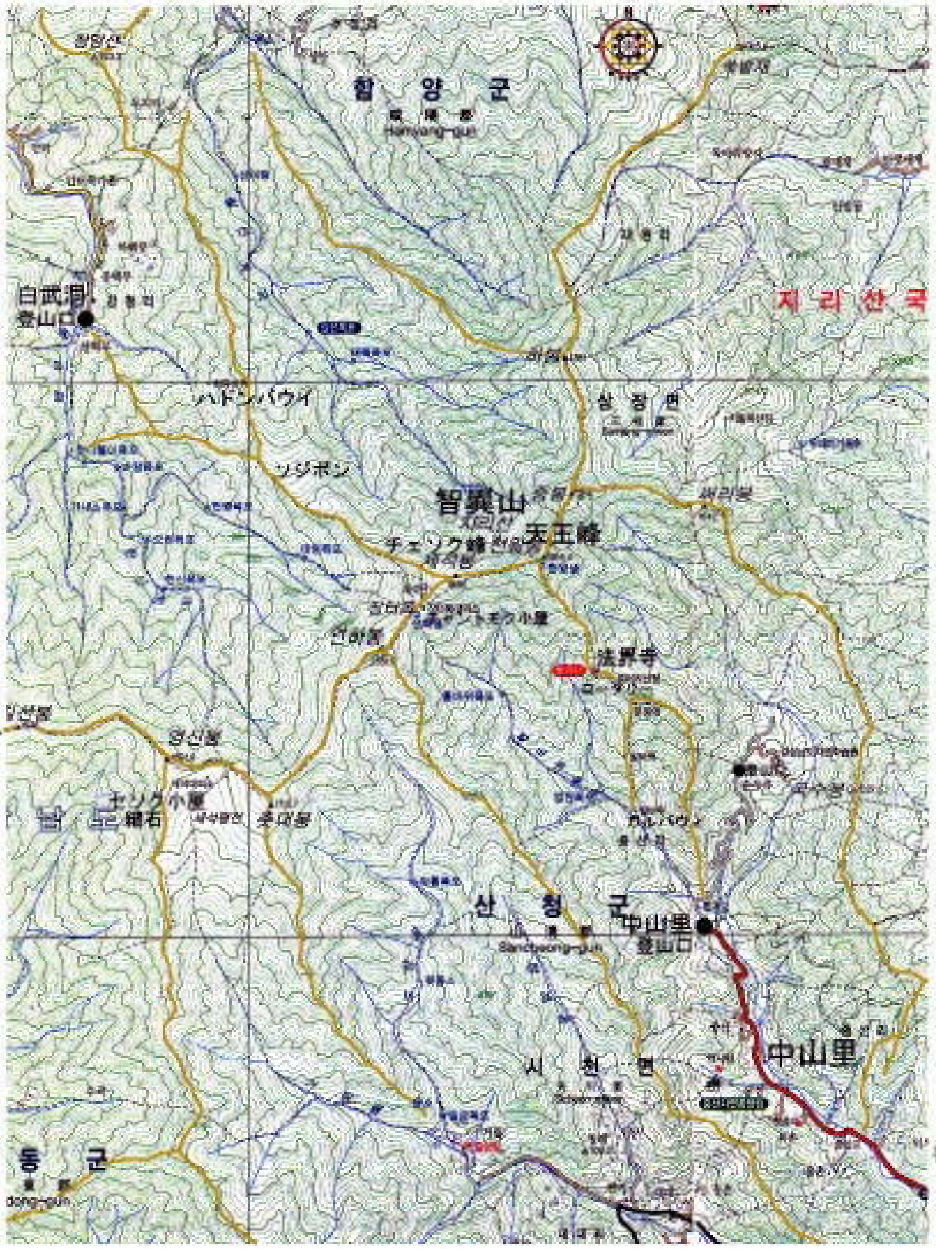
（インターネットからのダウンロード版地形図）



メッシュ間隔は２km

上部は氷河に覆われている

韓国第２の高峰　智異山


光州・南原より
→
智異山縦走路
晋州・釜山より
←
함 양 군
白武洞
登山口
지 리 산 국
ハドンバウイ
삼 정 면
ソジボン
智異山
天王峰
チェンワ峰
法界寺
ナリク小屋
산 청 군
中山里
登山口
시 천 면
中山里
동 군