

ハイキングに関する進歩をピックアップ

■ 2 級

(1) ハイキング・読図

- ① 16 方位と方位角の呼び方を覚え、コンパスで進路を発見する。
- ② 2 万 5 千分の 1 地形図を用いて次のことをする。
 - ア) 図上に示された 2 つの地点の間方位角、直線距離、標高差、道路に沿った歩行距離を読む。
 - イ) 真北と磁北の違いを説明する。
 - ウ) 500m (または 1 km) ごとの方眼を正確に書き入れた地形図により、6 桁 (または 8 桁) 座標読みを行い、示された地点に到達する。
- ③ 三角点、水準点、標高点、等高線とは何かを知り、三角点または水準点の標石を発見する。
- ④ 10 個以上の地形図記号を覚える。
- ⑤ コンパスを用い、バックベアリングができる。
- ⑥ 地図とコンパスを用いた 10km 程度のハイキングを計画し、隊長の指名する 2 級以上のスカウト (ただし、適任者がいない場合はベンチャースカウトも可) とともに、保護者の同意のもと実施し、報告する。
このハイキングは、1 基本 (1) および 6 班長会議 (1) 以外の課目を終了した後に、仕上げの課目として行う。

(5) 計測

- ① 100m の距離を誤差 5% 以内で歩測する。
- ② スカウトペースで 2km を、15 分で移動する。

(6) 通信

- ① 片かな手旗信号で 15 の原画を理解し、10 文字程度の語句を発信、受信できる。
- ② 追跡記号を 10 種以上覚える。

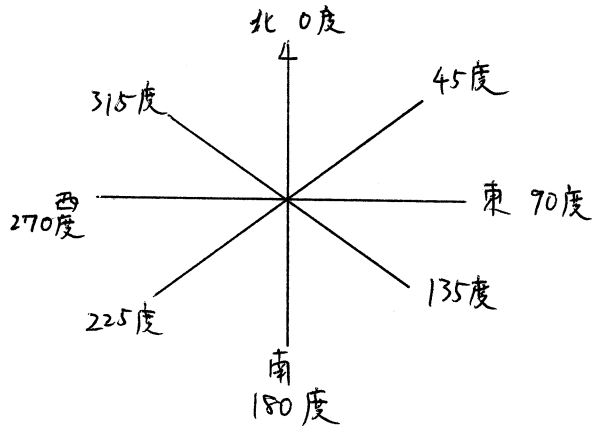
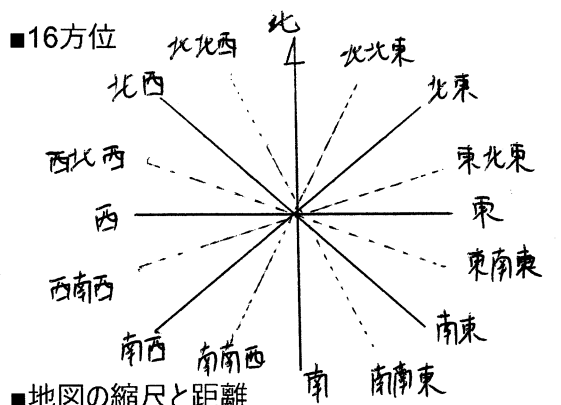
■ 1 級

(2) ハイキング・読図

- ① 日中、夜間においてコンパスを用いずに 2 種類の方法で方位を発見する。
- ② 300m 以上の距離に追跡記号を設置し班員を誘導する。
- ③ クロスベアリングの手法を用い、地形図上で現在地を発見する。

■ハイキング章

- (1) パトローリングの正しい方法と、その意味を説明する。
- (2) ハイキングの装備携行品一覧表を作成する。
- (3) ハイキングで観察物を 3 種類以上スケッチする。
- (4) 地球にやさしい野外活動をするために、ハイキングで何ができるかを説明できる (アウトドアコード)。
- (5) 道に迷ったときの対処の方法を説明できる。
- (6) ハイキングで野帳をつけ、またその野帳によって略地図を作る。
- (7) ハイキングに適切な服装、雨具、靴について説明できる。
- (8) 自然環境を利用した天気予測ができる。



■地図の縮尺と距離

1 kmは1000m。
 2万5千分の1の地図の場合、1 kmの距離は地図上では4 cmとなる。
 $1000\text{ m} / 25000 = 0.04\text{ m} = 4\text{ cm}$
 地図上での1 cmは250mとなる。
 $1\text{ cm} \times 25000 = 25000\text{ cm} = 250\text{ m}$
 他の縮尺の場合は25000の部分を変えれば計算できる。

■真北と磁北の違い

地球の地軸と地磁気はずれているため、コンパスが指し示す北と地図の北は少しずれてしまう。
 磁北が何度ずれるのかは地図に記載されている。例) 西偏〇度 → 西に〇度傾けた線が磁北線

■地図座標の読み方

地図上でポイントを指定される場合、6ケタの数値で指定される。
 例) 026112
 まず上記の数値を3ケタずつに分ける。→「026」「112」
 さらに2つに分ける。→「02-6」「11-2」
 座標は地図の左下が基準となり、「000000」となる。→「00-0」「00-0」
 最初の座標が横軸の読みで、2番目の座標が縦軸の読み。

000 040	010 040	↑110まで 移動する	030 040	040 040
000 030	010 030	020 030	030 030	040 030
000 020	010 020	020 020	030 020	040 020
000 010	010 010	020 010	030 010	040 010
000 000	010 000	020 000	030 000	040 000

「02-6」「11-2」の場合は、まず横軸で**020 000**の方眼まで移動し、次に縦軸を上**020 110**の方眼まで移動する。

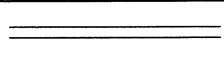

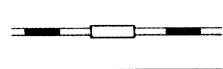


















最後に020110の方眼内で以下のように左下を基準に「6, 2」の位置を特定する。

9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									
2					■				
1									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

■三角点、水準点、標高点、等高線

三角点	三角点とは、三角測量に用いる際に経度・緯度の基準になる点のことである。
水準点	水準点とは、水準測量に用いる際に標高の基準となる点のことである。
標高点	標高点とは、地図を作るときに測量した点のことをいい、地図を使う人にその高さを教えるためにメートル以下 1 位までをあらわしています。
等高線	等高線とは、地図上で同じ高さの点の集まりでできる線のこと、山や谷などの地表の起伏を示します。

■地形図記号

	道路		線路		駅
	市役所		町村役場		警察署
	消防署		交番		郵便局
	小中学校		高校		病院
	神社		寺		工場
	三角点		水準点		灯台
	田		畑		温泉

■コンパスを使わずに方位を知る

日中	太陽と時刻からおおよその方位を推定する。正午の時点の太陽の位置が南。
夜間	星の位置から方位を推定する。北極星や北斗七星やカシオペア座(Wの字)が北。

■パトローリング

「パトローリング」はスカウトが、観察推理しながら班行進する時の隊形です。

先頭は 2 番 右翼は 5 番 左翼は 4 番で進め しんがり 3 番 まん中班長 6、7、8 番助手だ 見よパトローリング 威風堂々と 班旗を立てて サインを追うて 「そなえよつねに」で進め

■道に迷ったら

正しいルートに戻るのが優先。最後に現在地を確認した地点と、歩いてきた方向・時間を考慮して、おおよその現在地のアタリをつけてみよう。それでも現在地あるいは正しいルートがわからないのなら、最後に現在地を確認した地点まで引き返す。

「あれ、おかしいな」と感じたら、なにはともあれその場から引き返す。

どうしても迷ったら下へ下るのではなくて尾根を目指して開けた所まで上がる。むやみに歩き回らない。

寒くなったら体温低下を防ぐために雨具を着用する。助けを呼ぶ場合は叫ぶよりも笛を吹くほうが体力温存できる。

非常時のために懐中電灯も持っておいた方がよい。

■追跡記号



■ハイキングの装備携行品

例) 雨具、弁当、水筒、コンパス、ライト、時計、タオル、非常食、ビニール袋、笛

■ハイキングに適切な服装、雨具、靴

ハイキングは長い時間歩くので、調節しやすいよう重ね着をするのが基本です。また、汗をかいてもすぐ乾く素材や、動きやすいストレッチ性のある素材を使った服装がおすすめです。

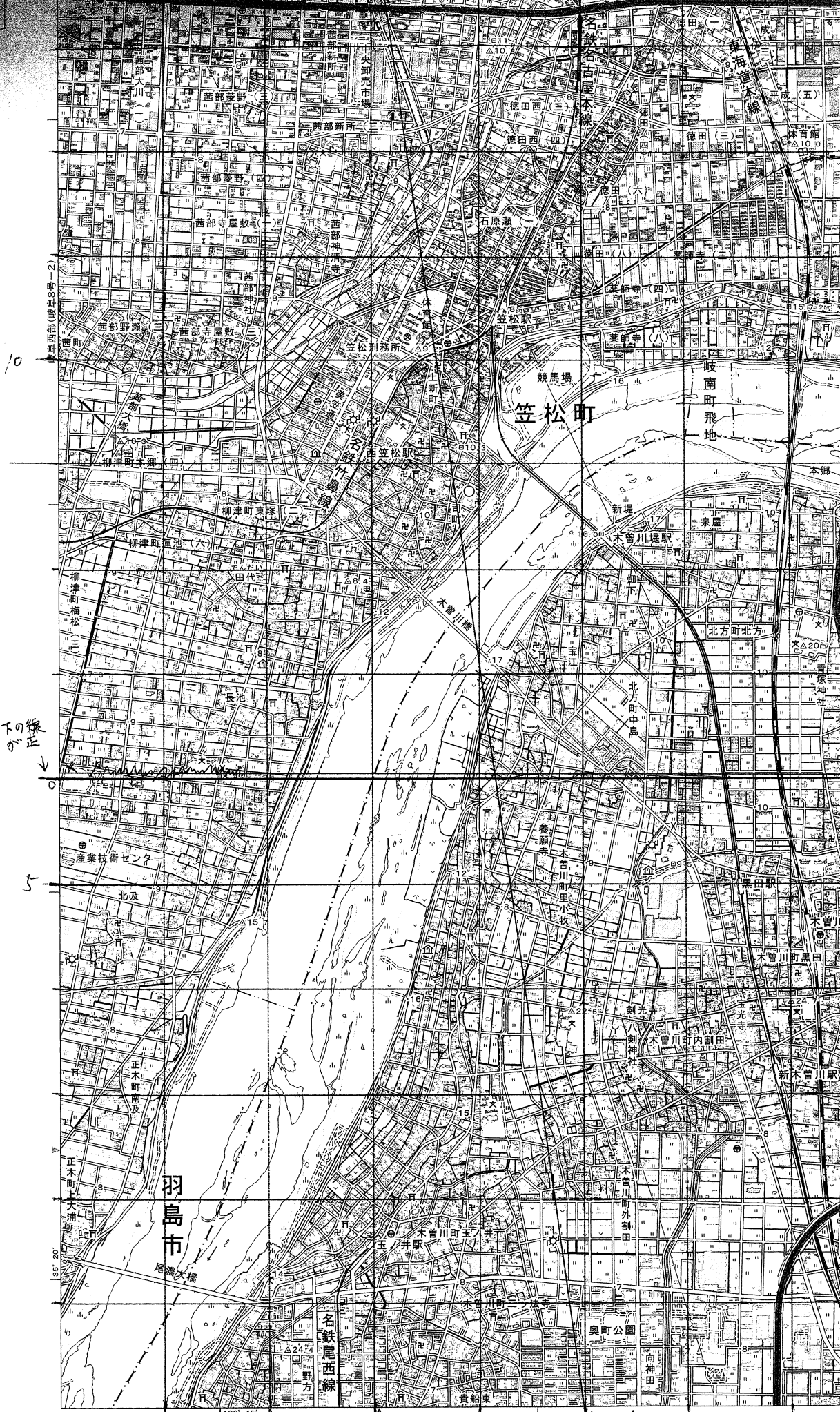
天気予報が晴れであっても、レインウェアは必ず持っていきましょう。山の天気は変わりやすく、麓では晴れていても標高が少し上がるだけで雨に降られることはよくあります。また行動のしやすさなどを考えると、上下に分かれたレインウェアが理想です。通気性の良いものを選びましょう。

ハイキングシューズは、スニーカーと登山靴の中間にあたる靴のことです。もちろん、スニーカーや登山靴でもハイキングはできます。しかし、スニーカーは平坦な道を歩くために作られていますのでクッション性が不足し、逆にハードな道に対応したトレッキングシューズや登山靴では硬すぎて、かえって歩きにくく疲れやすくなってしまいます。軽登山とは言え、ハイキングでは山道を歩きますので防水性は必ずチェックしておきましょう。どんなに晴れた日でも、前日の雨の影響でぬかるんでいたり、水たまりが残っている場所があると想定しておく方が無難です。水や泥の中を歩いても靴の中に浸透させないように、防水性が高い靴を選んでおくことで安心できます。ただ水を弾くだけでなく、靴内の蒸れも防げた方が快適ですから、防水と透湿性に優れた高機能な素材を選んでおくことをおすすめします。

■自然環境を利用した天気の予測

1. カエルの鳴き声が大きくなったら嵐の前触れ
2. 「朝焼けは雨、夕焼けは晴れ」
3. 「月や太陽が暈を着た。もうじき雨かな」
4. ふんわり綿菓子雲は晴れ、灰色雲は雨
5. 草木の二オイを強く感じたら雨

- 岐阜県
 A. 岐阜市
 B. 羽島市
 C. 各務原市
 D. 羽島郡岐南町
 E. 羽島郡笠松町
 愛知県
 F. 一宮市
 G. 江南市



地形図の基準

1. 経緯度の基準は世界測地系
2. 高さの基準は東京湾の平均海面
3. 等高線及び等深線の間隔は10メートル
4. 投影はユニバーサル横メルカトル図法、座標帯は第53帯、中央子午線は東経135°
5. 図式は平成25年2万5千分1地形図図式
6. 磁気偏角は西偏約8° 0'
7. 図郭に付した△は隣接図の図郭の位置、は日本測地系による地形図の図郭の位置
8. 図郭に付した数値は黒色の短線の経緯度(茶色の短線は経緯度1分ごとの目盛)

平成30年 6月 調製
 著作権所有兼発行者
国土地理院
 この地形図の複製等については
 測量法の定めによる
 平成30年 9月 1日発行 1刷



	4車線以上の道路		幅員3.0m未満の道路		高速道路		単線 駅		複線以上		建設中		J R 線
	2車線 幅員13m以上		歩 道		橋・高架		国道・国道番号		トンネル		J R 線以外		特殊鉄道
	2車線 幅員13m未満		庭園路		トンネル		都道府県道		地下の鉄道		特殊鉄道		リフト等
	1車線の道路		石 段		雪覆い等		有料道路		路面の鉄道		リフト等		

野帳を基に略地図を作る

ハイキングが終って、報告書と野帳を基に地図を作る作業はスカウトだったら誰でも経験すること。
 地図だっただけ、ハイキングの時使った1:25000の地図を報告書に張ればそれで済むことだが、せっかくなので自分の足で歩いたハイキング「自分の縮尺で書いた地図があったらいいじゃないか！」と云うことで、君だけにしかできない地図の作り方を教えよう。
 もし「報告書に付ける地図は1:25000で作らなくてはだめ！」と言う場合には使わないで欲しい。

この地図の特徴は、地図上に距離を表すとき、本来ならば【歩数×歩幅】を計算して換算することを、自分の歩幅=1mm(2mm)として計算して書き、最後に縮尺で1mm(2mm)=歩幅とする方法。
 同じ場所をハイキングしたのに班長と新人では歩幅が違うために、大きさの違う地図が出来上がることになる。
 (もちろん、縮尺を同じに拡大・縮小すれば同じ大きさになるのだが)そんな、自分だけの略地図を作ってみよう。

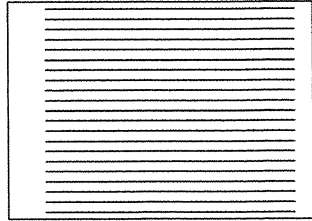
用意する物は簡単、東西に長いハイキングコースだったら、横野のレポート用紙。南北に長いハイキングコースだったら縦野の便せんを使って、記入してある野を真北として利用すると簡単に書いてしまいうから不思議だ。
 楽しみながら、思い出して、自分だけのオリジナル地図を完成させよう。

※このテクニキストは横浜第79団のスカウトが考えた方法を
 隊長の佐久間直人氏(79団)からお聞きして、
 横浜第61回BS隊長権代正士が作成した資料です。

用意するもの

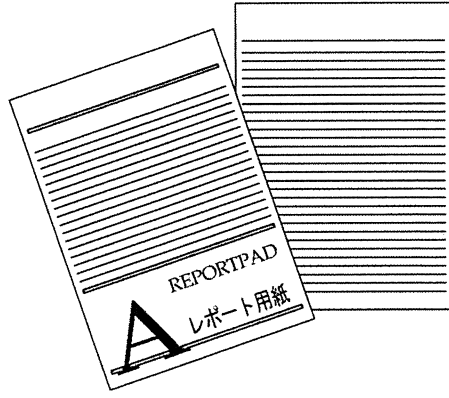


シルバコンパス



便せん

南北に長いコースを通った時



レポート用紙

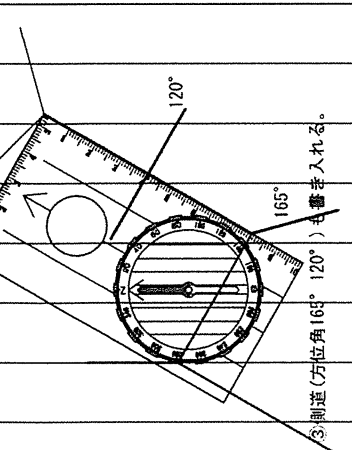
東西に長いコースを通った時

野帳

道路右側の景物	方位角 歩数	道路左側の景物	時刻	記事・観察事項
△	30	120(2,山道)	10:30	・ゴール ○△山登山道入口の看板有り ・樹林の手入れ悪い。 ・下草(クマ笹)が多い
△	30	△	10:15	・右:急な登りの林道(勾配○/10) ・左:道が荒れていて通行不可能
△	30	120(2,山道)		・緩やかに登る林道(勾配○/10)
△	30	△		・神社周囲針葉樹林(杉林)
△	30	△		・右側○△神社参道の石だたみ ・神社周囲の下草は手入れがされ、 枝落としも行われ、地表まで光が 落ちている。
△	345	75(2,参道) 尺	10:00	・○△川:水は透明で流れも速い。
△	35	△	09:30	・富士見橋:コンクリート製 昭和○年設置
△	345	△	09:15	・左側は川に向かって草土手 ・食用植物(スイバ、ノビル等)多し
△	25	△		・川沿いの幹線道路
△	60	△	09:15	・左右に針葉樹林 ・ところどころに民家
△	45	△		
△	315	75(3,アス)		
△	20	△		
△	30	△		
△	20	△		
△	30	△		
△	25	△		
△	120	△		
△	40	△		
△	30	△		
△	30	△		

【 3 】

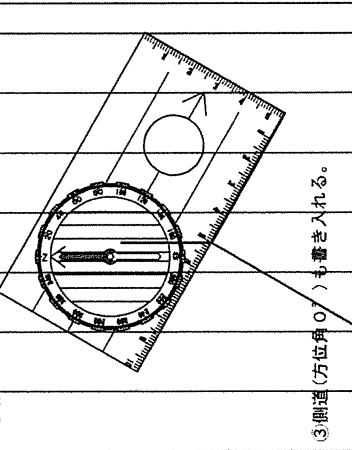
- ①進んだ方位角(30°)を度数指示線に合わせる。
- ②リング内の赤い線を用紙の罫線に合わせ、歩数分(40歩=80mm)の線を引く。



- ③脚道(方位角165°・120°)も書き入れる。

【 2 】

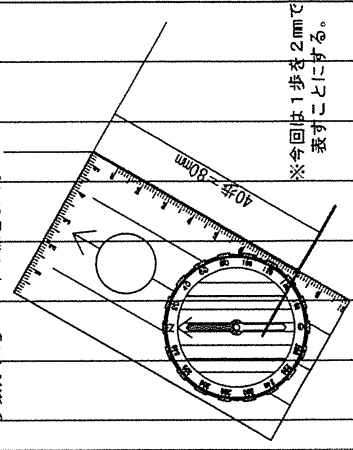
- ①進んだ方位角(120°)を度数指示線に合わせる。
- ②リング内の赤い線を用紙の罫線に合わせ、歩数分(25歩=50mm)の線を引く。



- ③脚道(方位角0°)も書き入れる。

【 1 】

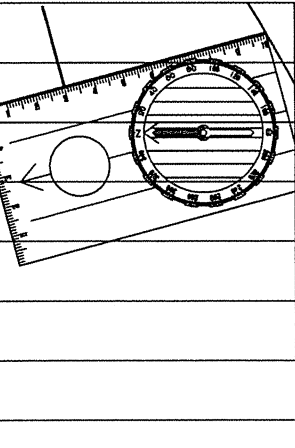
- ①進んだ方位角(40°)を度数指示線に合わせる。
- ②リング内の赤い線を用紙の罫線に合わせ、歩数分(40歩=80mm)の線を引く。



※今回は1歩を2mmで表すことにする。

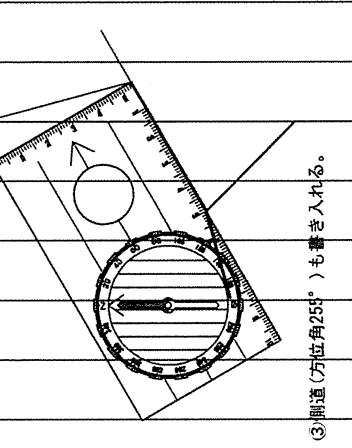
【 6 】

- ①進んだ方位角(45°)を度数指示線に合わせる。
- ②リング内の赤い線を用紙の罫線に合わせ、右側の道までの歩数分(35歩=70mm)の線を引き、再び(30歩=60mm)の線を延ばす。
- ③脚道(右75°)を記入



【 5 】

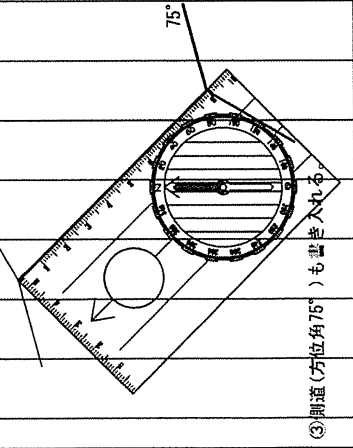
- ①進んだ方位角(40°)を度数指示線に合わせる。
- ②リング内の赤い線を用紙の罫線に合わせ、歩数分(25歩=50mm)の線を引く。



- ③脚道(方位角255°)も書き入れる。

【 4 】

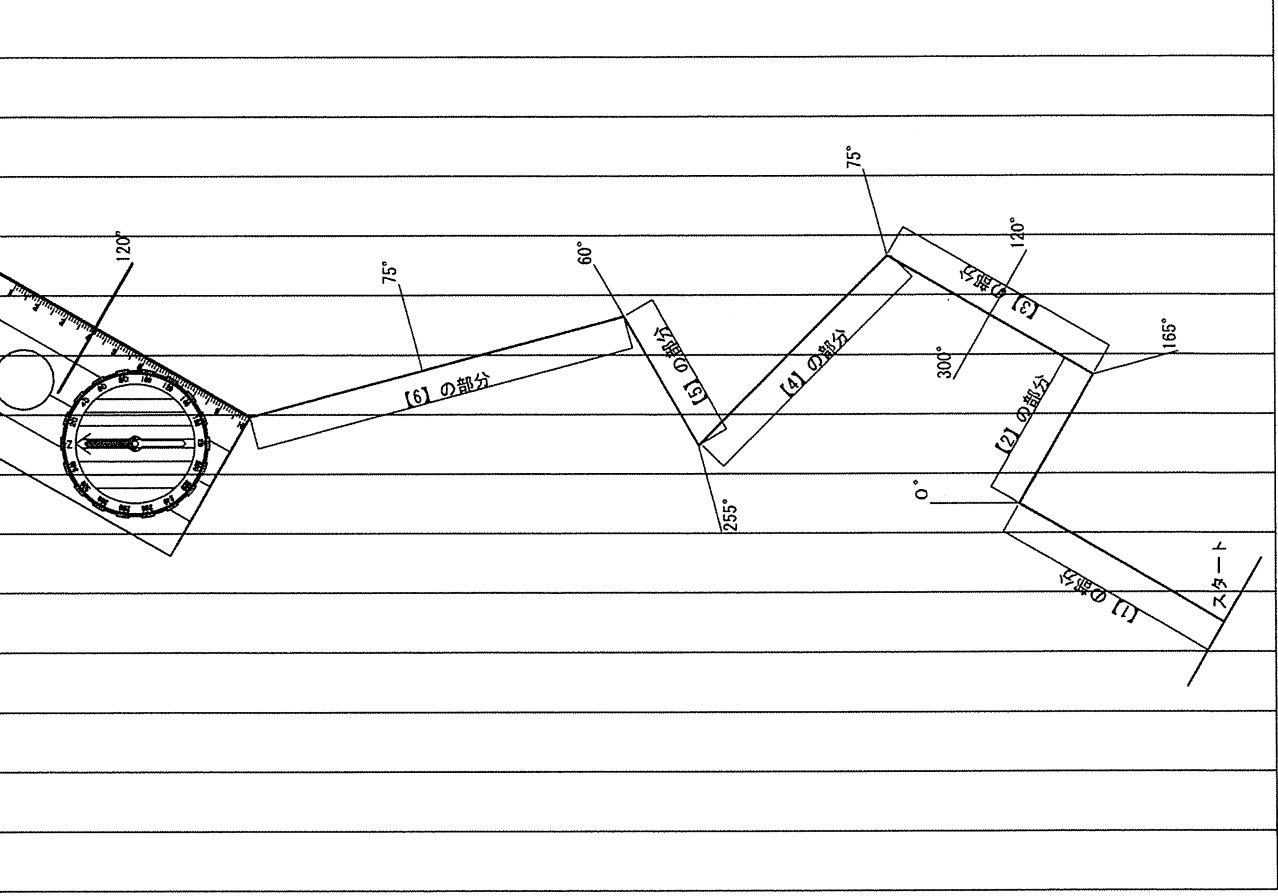
- ①進んだ方位角(15°)を度数指示線に合わせる。
- ②リング内の赤い線を用紙の罫線に合わせ、歩数分(45歩=90mm)の線を引く。



- ③脚道(方位角75°)も書き入れる。

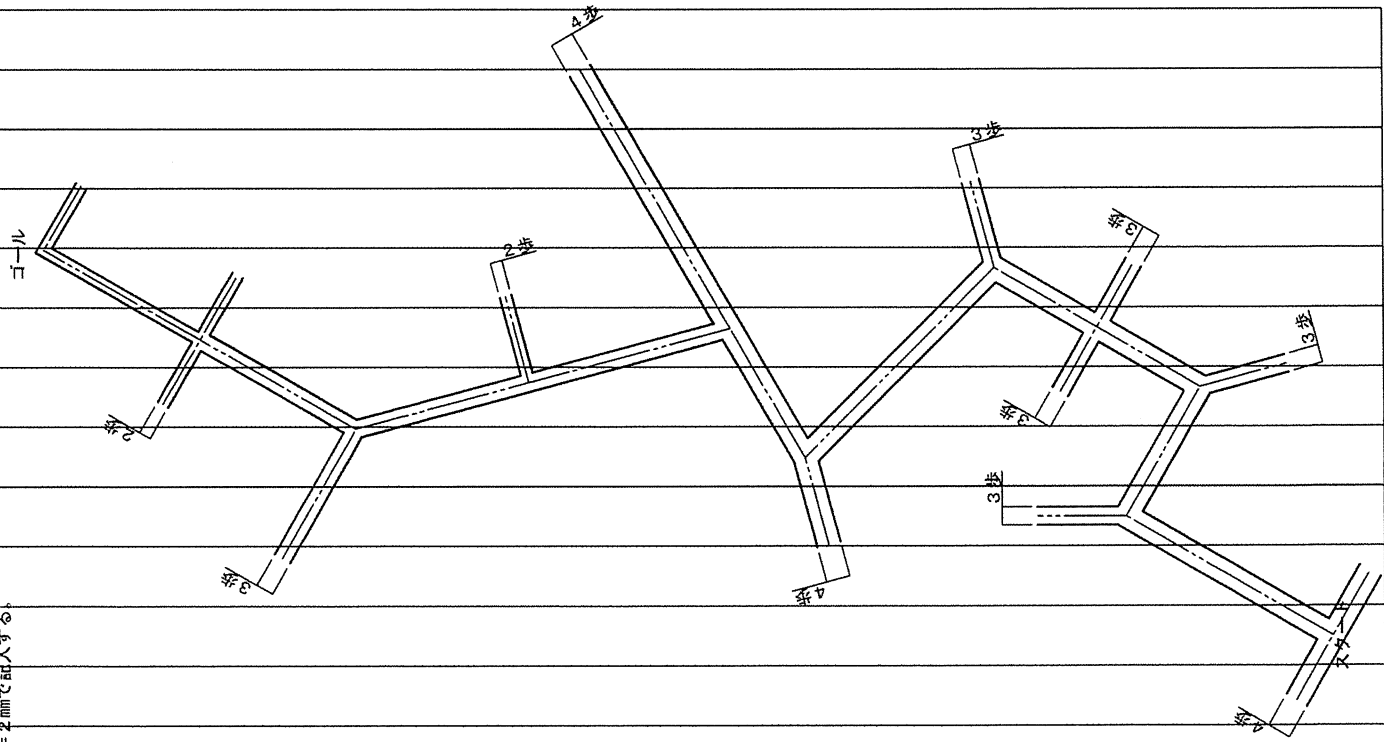
【 7 】

- ①進んだ方位角(30°)を度数指示線に合わせる。
- ②リング内の赤い線を用紙の罫線に合わせ、交差点までの歩数分(30歩=60mm)の線を引き、再び(30歩=60mm)の線を延ばす。



【 8 】

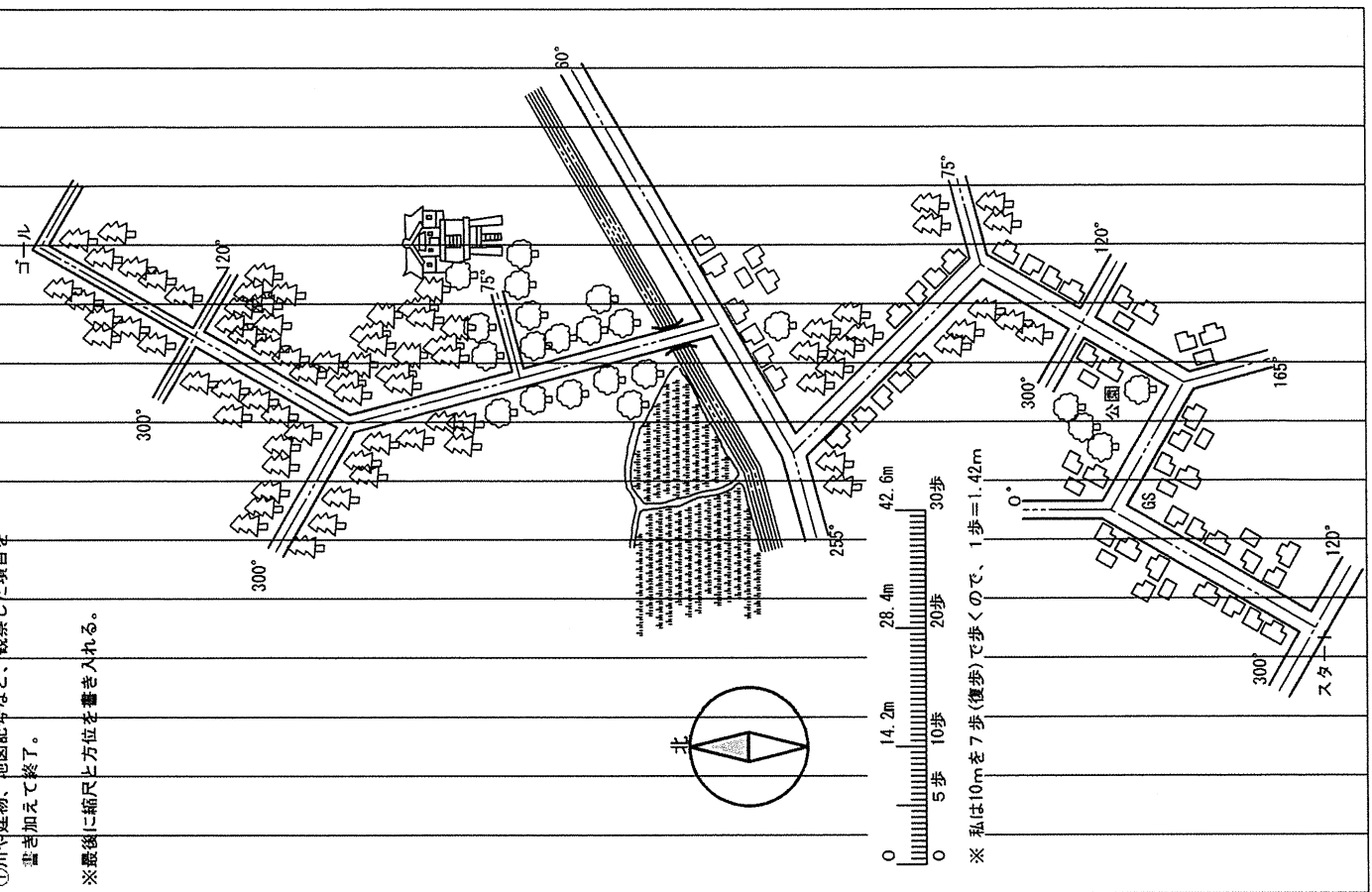
①道路の幅を1歩 = 2mmで記入する。



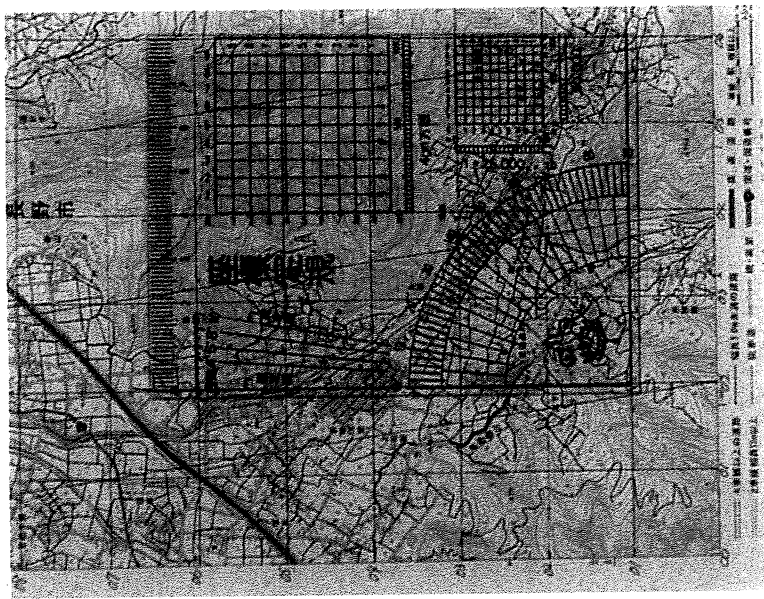
【 9 】

①川や建物、地図記号など、観察した項目を書き加えて終了。

※最後に縮尺と方位を書き入れる。



座標読み



①座標は磁北ではなく、真北を基準にして読みます。

②座標（方眼）の記入

2万5千分の1地形図では500m(2cm)ごとに方眼を引きます。

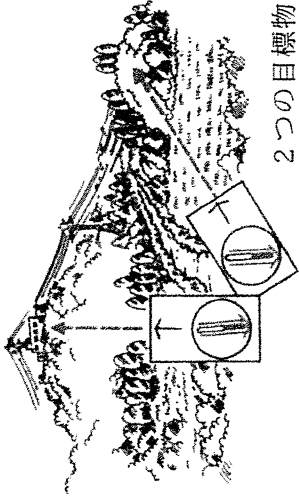
③座標読み

左下から00 01と右側と上側に記入します。座標は各方眼の10等分を読みます。例) 012023

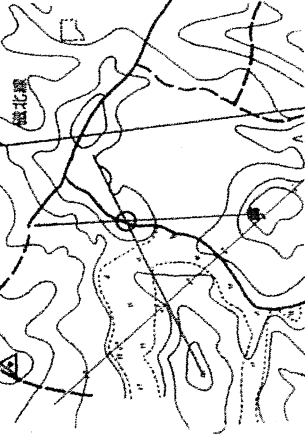
コンパスの使い方 応用編

クロスベアリング

目視可能な2点の目標物の方位角を測り、図のように地図上で現在地を割り出します。



2つの目標物の角度のひらきは40～120°の範囲が適当です。



方位角の2本の線が交差した地点が現在位置。さらに、近くにあるはずの特徴点へ行ってみます。図では北東にある道の分岐。

バックベアリング

帰りの道などを想定し、コンパスで進行の角度を測り、記載しておき、戻るときはコンパスのN（北）とS（南）を入れ替えればスムーズに戻れます。これをバックベアリングと呼びます。

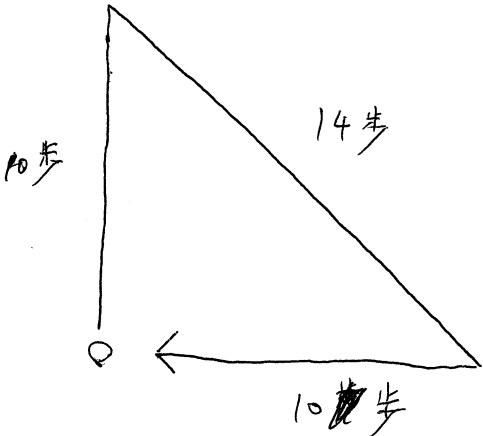
この角度をたどって戻れば、道に迷ったときでも元の地点へと戻ることが可能です。

戻るときはコンパスのNとSを入れ替えればスムーズに戻れます。バックベアリングを行うには、行きに野帳に進行角度を記入しながら進む必要があります。

フィールドノート (野帳)

コース

No.

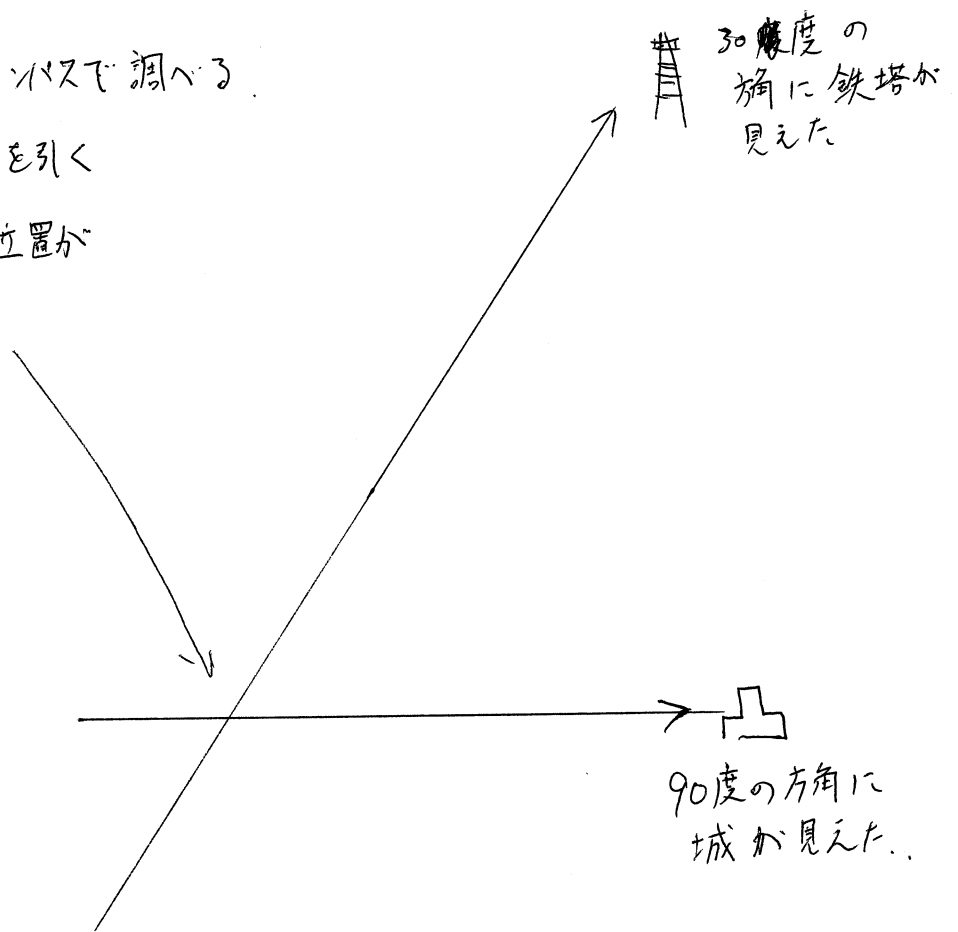
道路左のようす	方位角 歩数(複歩)	道路右のようす	時刻	記事・観察事項
	$\frac{30-12}{10}$			 <p>このように歩いた場合の野帳の例</p>
	$\frac{270^\circ}{14}$			
	$\frac{135^\circ}{10}$			
	$\frac{0^\circ}{29-1}$			

班名

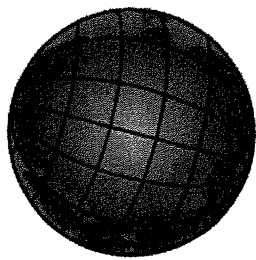
氏名

クロスベリタリング

1. 地図上で目印になる2点を見つける。
2. 2点の方角をコンパスで調べる。
3. 地図に方角の線を引く
4. 線がクロスする位置が自分の位置



「地球にやさしい野外活動をするために」



- 1. 事前に計画と準備をします**
 - 目的地についてよく調べ、事前の準備をする。
 - 参加者の技能に見合った計画を立てる。
 - 目的地までの移動時間は余裕をもつ。
 - 小さな火、少ないゴミですむように献立と調理器具を工夫する。
 - 自然への影響を考え、少人数のグループで訪れる。(まさに班の人数)
- 2. 地表や植生に悪い影響を与えないよう努めます**
 - ハイキングではコースをむやみにはずれて、地表を荒らさない。
 - キャンプでは、そこに住む生物、地形に配慮する。
 - 小川や湖から50m以上離れてキャンプをするなど、水源地を汚さないようにする。
 - よいキャンプサイトは作るものではなく、見つけるものだけであることを知るとともに、キャンプサイトにむやみに手を加えない。
- 3. 適切なゴミ・汚水処理をします**
 - 自分たちの持ちこんだものは自分たちで持ち帰る。
 - キャンプ場では指示されたゴミ処理を行う。
 - トイレはキャンプサイトや水源地から50m以上離し、使用後は土をかける。
 - 洗剤の使用は極力ひかえ、使用する場合は無添加石鹸を使用する。そのために手拭立を工夫する。
 - 汚水はゴミをすくい、指定された場所に捨てるか、広範囲にまく。
 - 帰る前にもう一度、キャンプサイトを確認する。
- 4. 自然を大切にし、来た時の状態にします**
 - ざみが見たすばらしい自然を大切にし、そのままにする。
 - キャンプサイトを去るときには、来た時と同じ状態に戻す。

5. 火の取扱いには、細心の注意をはらいます

- 火による自然への影響を最小限にとどめるようにする。
- たき火のマキは、燃えかすを残さないように、必要な量を見極めて燃やす。
- 完全に消火したのを確認してから去る。

6. 野生生物の命を大切にします

- 野生生物を驚かさずない。
- 野生動物には、むやみに近づかない。距離を置いて観察する。
- エサを与えない。また、食料の管理をしっかりする。

7. 他の人々に配慮します

- 他のハイカー、キャンパーの邪魔をしない。
- みんなが静かに自然を楽しめるように配慮をする。

「設置は設置までが設置だ。しかし、撤去は設置から始まっている」

「設置は設置までが設置」とは、キャンプの終わりまで、快適に過ごせるように工夫することを忘れないということ。そして「撤去は設置から始まっている」とは、ざみがキャンプに感謝以外は何も残さず片付けられるように、はじめから考えながら行動しなさいということです。

地理院地図

GSI Maps

