

ボーイスカウト隊隊長
ベンチャースカウト隊隊長

東京連盟スカウトプログラム委員会
委員長 時田和明
測量章主任講師 井上保

“測量章技能章講習会” 事前学習について

日頃はスカウト活動にご協力いただき感謝申し上げます。

さて、来年度以降開催予定の測量章技能章講習会を、中学生以上で
1級以上スカウトを対象に実施する予定です。

つきましては、事前学習の取り組みを必修とし、学習課題と参考資料等を配布いたします。なお、この講習会は技能を指導や学習することよりも、技能考査に重きを置きます。

参加スカウトには充分なご指導をいただければと思います。

事前学習課題

この講習会は、下記の事前学習課題の取り組み終了を前提に検定方式で行います。

- 1, 歩測測定 of 複歩と単歩を知り、100mを歩いたときの歩幅を確認する。
複歩と単歩を記録する
(2級課目3.スカウト技能(5)計測①100mの距離を誤差5%以内で歩測 計測章(3)と重複)
- 2, 相似三角形を利用した川幅測定法を実施する
- 3, 高さの測定法のうち3種調べ、記述する
(1級課目3.スカウト技能(5)計測②簡易測量法を用い、到達できない2点間の距離(長さ、高さ)を誤差10%以内で測る。 測量章(7)と重複)
- 4, 仰角簡易測器および正切簡易測器を作製する
(1級課目3.スカウト技能(5)計測①自作の簡易測量器具を用いて、樹木などの高さを誤差10%以内で測る。 測量章(6)と重複)
- 5, ピタゴラスの定理を利用して直角を出す方法を、一辺が3m程度の三角形を描いて実施する
- 6, 家の近所1000m程度を歩き複線式野帳を記入し、複歩1歩を1mmと

して略地図を作製する（縮尺は1 mm／複歩歩幅mmとなります）

（1級課目3.スカウト技能(5)計測③ハイキングで野帳をつけ、その野帳によって略地図を作る。）

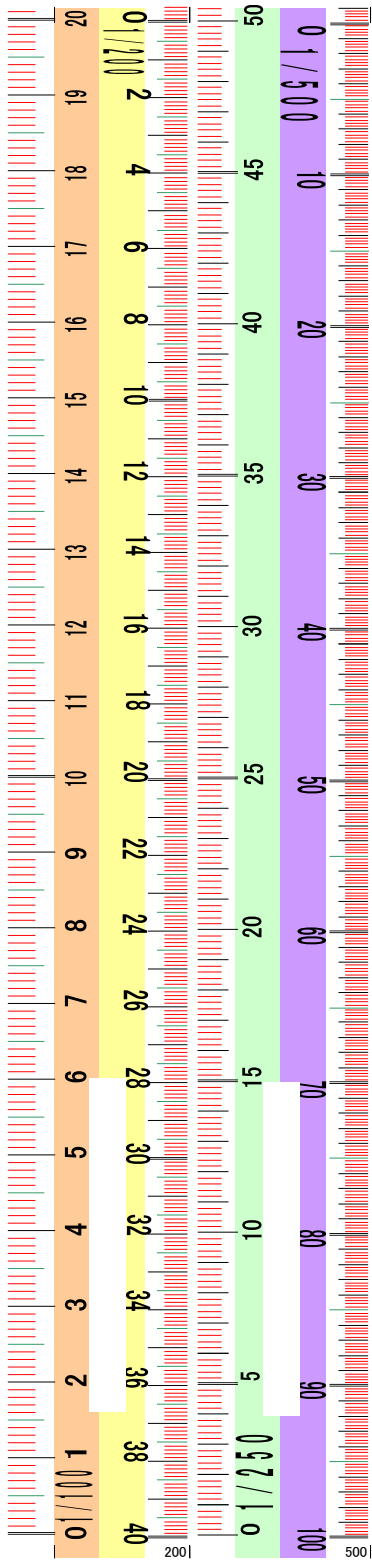
7, 縮尺について理解し、1 : 100、1 : 200、1 : 250、1 : 500

の縮尺スケールを作成する

また、①1 : 25000の地図上の3ミリの距離を算出する。

②10.5mの距離が1 : 1500の地図上では何ミリになるか計算する。

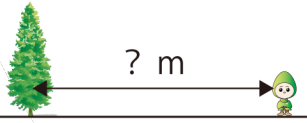
8, シルバーコンパスの基本的使用法が使える



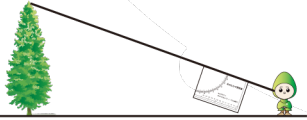
- ①左記スケールをA 4 タックシールに印刷
- ② $1/100 \cdot 1/200$ と $1/250 \cdot 1/500$ にそれぞれ切る
- ③ 200×23 ミリのプラ板に片面ずつ貼る

《使い方》

・まず、木から測定する場所までのきよりを巻き尺・歩数などではかります。

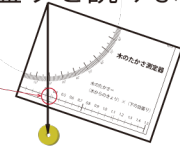


・つぎに、測定する場所から木のとっぺんが見えるように測定器の一边を合わせます。



・おもりのゆれがおさまってきたら、そのときの下の目盛りを読みます。

糸と直線が
交差したところ



・つぎの計算から木のたかさを求めます。
(木までのきより) × (目盛りの数字) + (自分の身長)

《木のたかさ測定器の作り方・使い方》

《用意するもの》

- ・ 適当な長さの糸・ 5円玉などのおもり
- ・ セロハンテープ

《作り方》

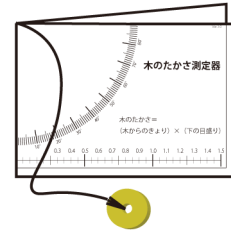
・ おもりに糸を通してしっかりむすびます。



・ 糸のおもりのついていないほうを、∟にセロハンテープではりつけます。

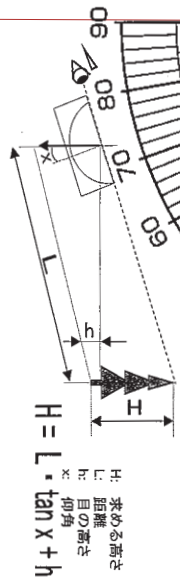
・ 折り線にしたがって、測定器が見えるように4つ折りにします。

《完成図》



1	0.0174	21	0.3839	31	0.6083	41	0.8391	51	1.2348	61	1.6543	71	2.9042
2	0.0349	22	0.4040	32	0.6248	42	0.8504	52	1.2398	62	1.6594	72	3.0777
3	0.0524	23	0.4245	33	0.6454	43	0.8710	53	1.2448	63	1.6640	73	3.2512
4	0.0698	24	0.4452	34	0.6661	44	0.8917	54	1.2498	64	1.6686	74	3.4247
5	0.0873	25	0.4663	35	0.6869	45	0.9124	55	1.2548	65	1.6732	75	3.5982
6	0.1047	26	0.4877	36	0.7078	46	0.9331	56	1.2598	66	1.6778	76	3.7717
7	0.1222	27	0.5095	37	0.7288	47	0.9538	57	1.2648	67	1.6824	77	3.9452
8	0.1396	28	0.5317	38	0.7499	48	0.9745	58	1.2698	68	1.6870	78	4.1187
9	0.1571	29	0.5543	39	0.7711	49	0.9952	59	1.2748	69	1.6916	79	4.2922
10	0.1745	30	0.5772	40	0.8391	50	1.1918	60	1.7321	70	2.7475	80	5.6713

日本ボーイングス株式会社
進歩委員会



$H = L \cdot \tan \alpha$

$H = L \cdot \frac{X(\text{mm})}{100(\text{mm})}$

