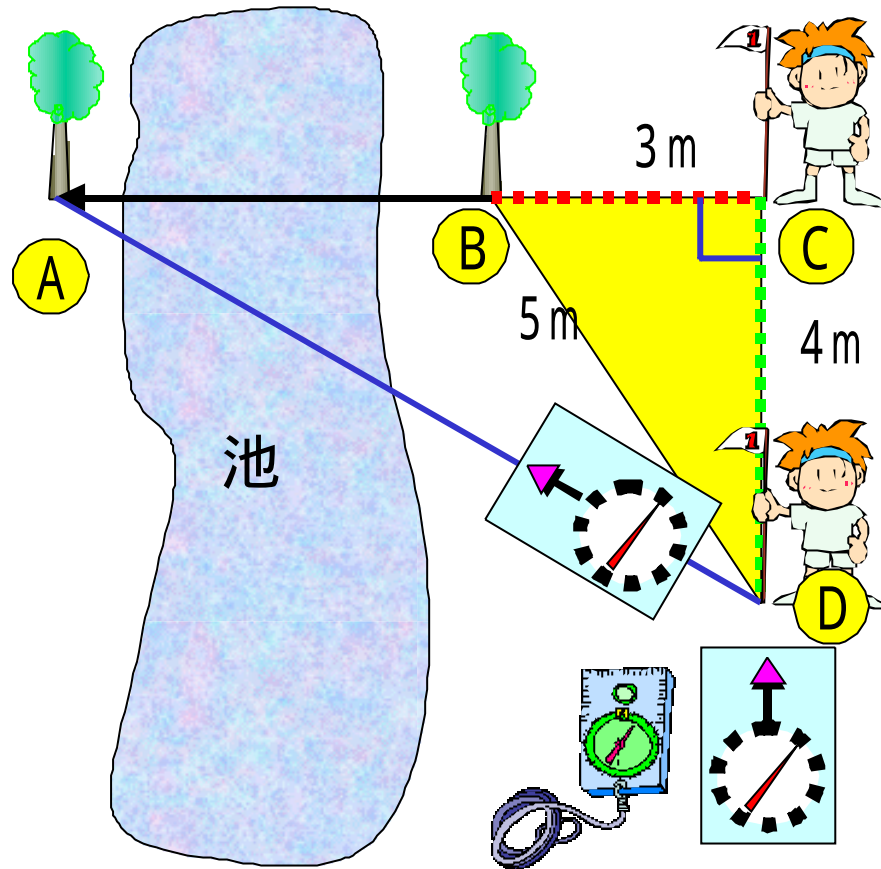


測量法



「離れた位置A - B間の距離を測る」



上のように「池」などにはさまれた距離を測るにはどうしたら良いだろう？

ヒント1) 簡易計測器で木の高さはどうやって測ったかな？

ヒント2) 辺の長さが、3:4:5の三角形は直角三角形だって知っている？

＜計測手順＞

A - Bが重なって見える場所に C の位置を決める。
この時、B - C間は 3mとする。

C 位置から直角に曲がった場所に D の位置を決める。
この時、C - D間は 4mとする。
(直角の決め方は、ヒント2と左図を見て考えよう)

角度ADCをシルバコンパスで求める。
(D 位置から C と A の方位角を測り、その差を求める)

角度表から で求めた角度の「係数」を探し出す。

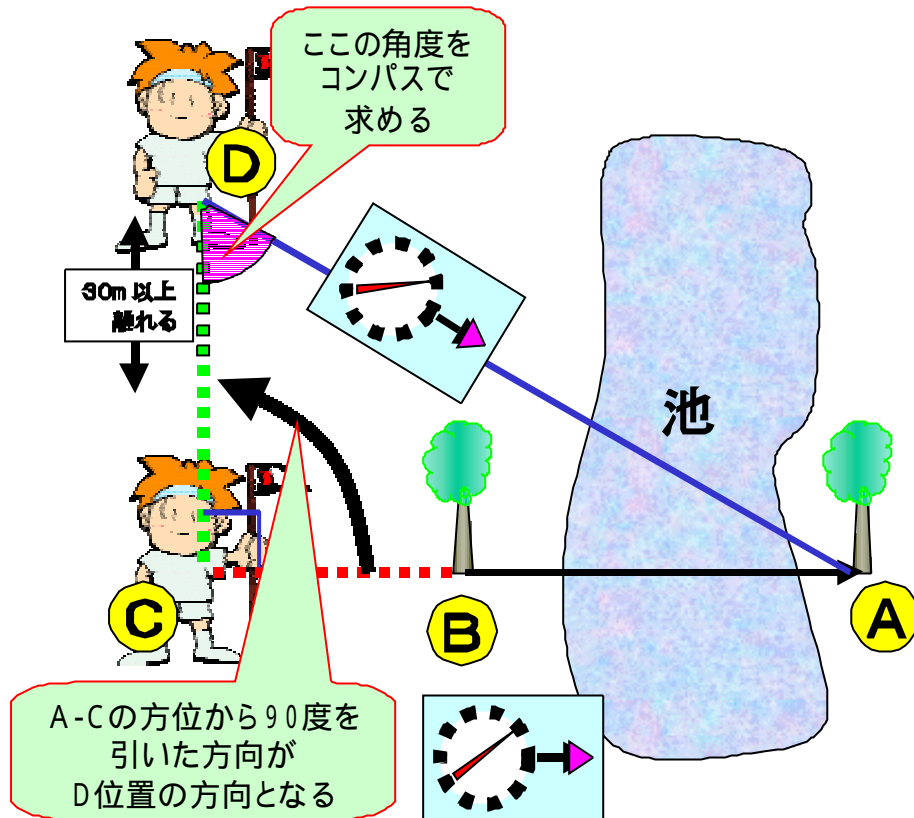
下記の式で、A - B間の距離を求める。

- ・ C - Dの距離(4m) × 「係数」 = A - Cの距離
- ・ A - Cの距離 - B - Cの距離(3m) = A - Bの距離

★補足 正確に測るコツは、きちんとした直角と正確な方位角の測定が重要です。

「離れた位置A-B間の距離を測る」

(MAP-1 対応)



＜計測手順＞

A - Bが重なって見える場所に C の位置を決める。
この時、B - C間は 4mくらいとする。

C 位置から直角に曲がった場所に D の位置を決める。
この時、C - D間は 30m以上が良い。
(直角の決め方は、Aの方位から90度引いた方向)

角度ADCをシルバコンパスで求める。
(D 位置から C と A の方位角を測り、その差を求める)
Aの方位 - Cの方位 = 角度ADC

角度表から で求めた角度の「係数」を探し出す。

下記の式で、A - B間の距離を求める。
 ・C - Dの距離 × 「係数」 = A - Cの距離
 ・A - Cの距離 - B - Cの距離 = A - Bの距離

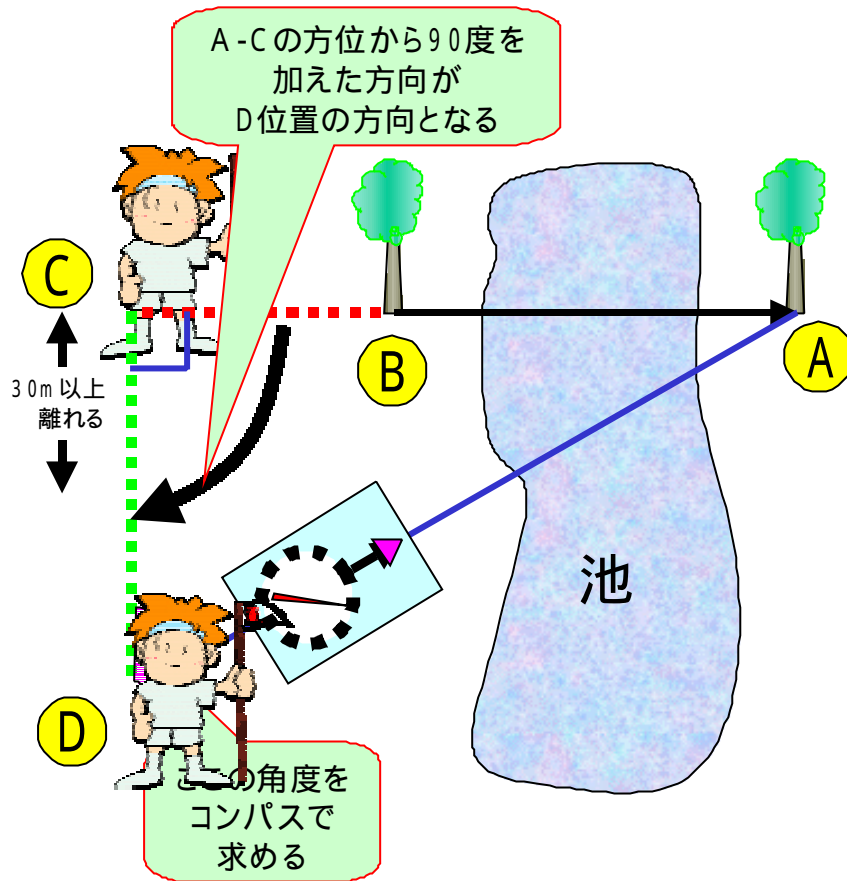
★補足 正確に測るコツは、正確な方位角の測定と正しい歩測が重要です。

●上のように「池」などにはさまれた距離を測るにはどうしたら良いだろう？

ヒント1) 簡易計測器で木の高さはどうやって測ったかな？

「離れた位置A-B間の距離を測る」

(MAP-2 対応)



左のように「池」などにはさまれた距離を測るにはどうしたら良いだろう？

ヒント1) 簡易計測器で木の高さはどうやって測ったかな？

<計測手順>

A - Bが重なって見える場所に C の位置を決める。
この時、B - C間は 4mくらいとする。

C 位置から直角に曲がった場所に D の位置を決める。
この時、C - D間は 30m以上が良い。
(直角の決め方は、Aの方位から90度加えた方向)

角度ADCをシルバコンパスで求める。
(D 位置から C と A の方位角を測り、その差を求める)
Aの方位 - Cの方位 = 角度ADC

角度表から で求めた角度の「係数」を探し出す。

下記の式で、A - B間の距離を求める。

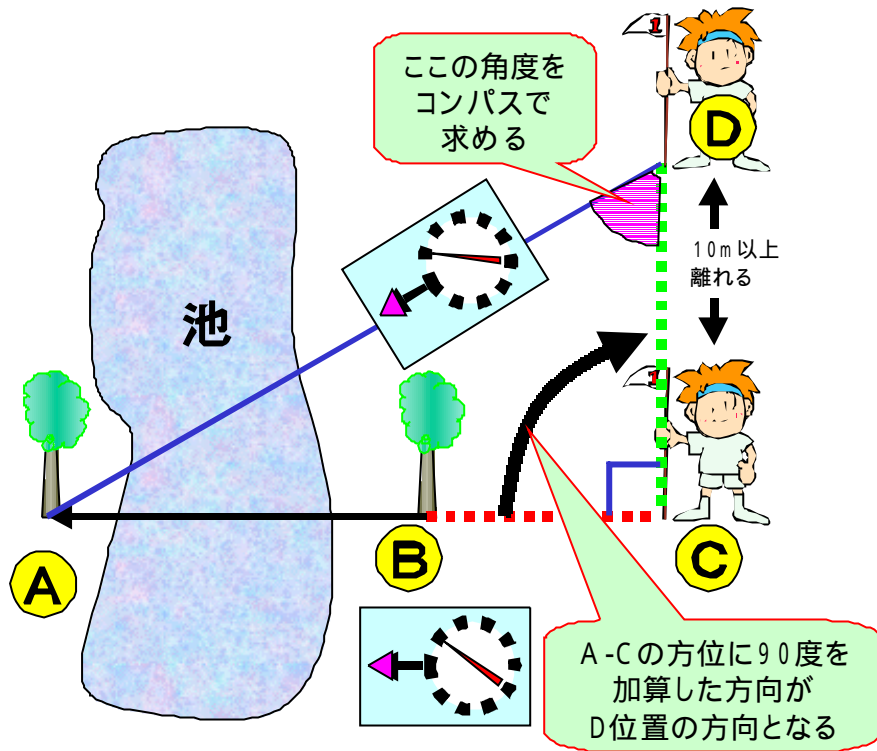
$$\cdot C - Dの距離 \times 「係数」 = A - Cの距離$$

$$\cdot A - Cの距離 - B - Cの距離 = A - Bの距離$$

★補足 正確に測るコツは、正確な方位角の測定と正しい歩測が重要です。

「離れた位置A-B間の距離を測る」

(MAP-G 対応)



●上のように「池」などにはさまれた距離を測るにはどうしたら良いだろう？

ヒント1) 簡易計測器で木の高さはどうやって測ったかな？

<計測手順>

A - Bが重なって見える場所に C の位置を決める。
この時、B - C間は 2mとする。

C 位置から直角に曲がった場所に D の位置を決める。
この時、C - D間は 10m以上が良い。
(直角の決め方は、Aの方位に90度加算した方向)

角度ADCをシルバコンパスで求める。
(D 位置から C と A の方位角を測り、その差を求める)
Aの方位 - Cの方位 = 角度ADC

角度表から で求めた角度の「係数」を探し出す。

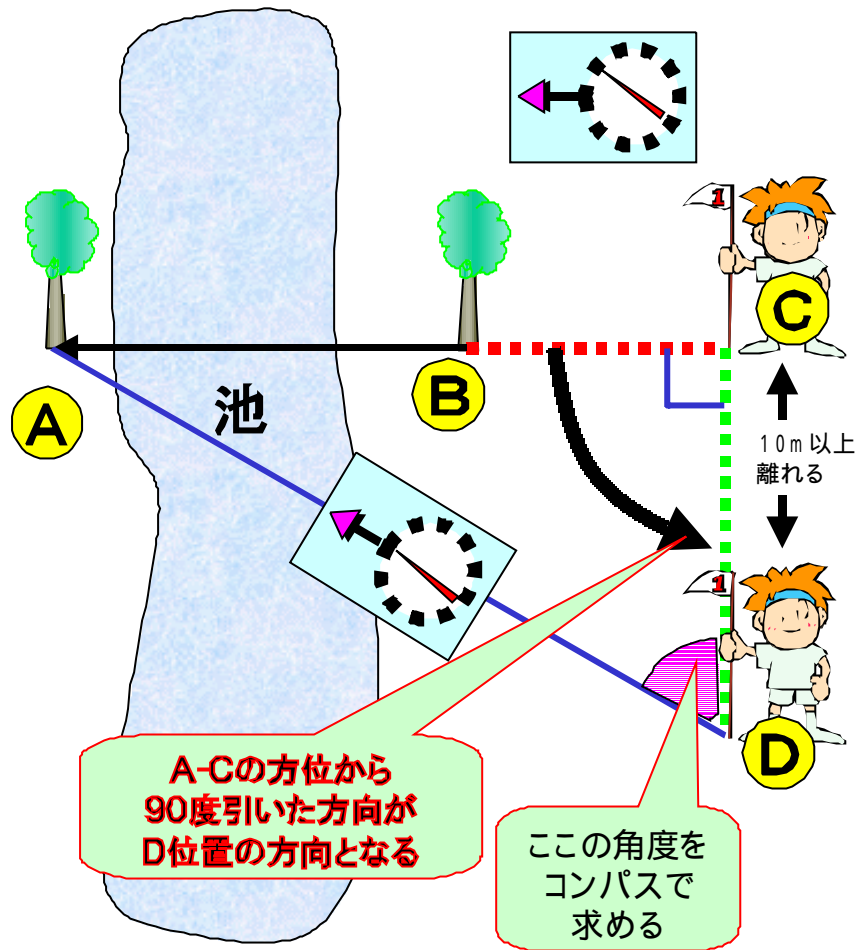
下記の式で、A - B間の距離を求める。

$$\begin{aligned} & \cdot C - Dの距離 \times \text{「係数」} = A - Cの距離 \\ & \cdot A - Cの距離 - B - Cの距離 = A - Bの距離 \end{aligned}$$

★補足 正確に測るコツは、正確な方位角の測定と正しい歩測が重要です。

「離れた位置A-B間の距離を測る」

(MAP-4 対応)



●上のように「池」などにはさまれた距離を測るにはどうしたら良いだろう？

ヒント1) 簡易計測器で木の高さはどうやって測ったかな？

<計測手順>

A - Bが重なって見える場所に C の位置を決める。
この時、B - C間は 2mとする。

C 位置から直角に曲がった場所に D の位置を決める。
この時、C - D間は 10m以上が良い。
(直角の決め方は、Aの方位から90度引いた方向)

角度ADCをシルバコンパスで求める。
(D 位置から C と A の方位角を測り、その差を求める)
Aの方位 - Cの方位 = 角度ADC

角度表から で求めた角度の「係数」を探し出す。

下記の式で、A - B間の距離を求める。

- ・ C - Dの距離 × 「係数」 = A - Cの距離
- ・ A - Cの距離 - B - Cの距離 = A - Bの距離

★補足 正確に測るコツは、正確な方位角の測定と正しい歩測が重要です。

角度表 (Tan α)

角度	係數	角度	係數	角度	係數	角度	係數
10	0.176	30	0.577	50	1.192	70	2.747
11	0.194	31	0.601	51	1.235	71	2.904
12	0.213	32	0.625	52	1.280	72	3.078
13	0.231	33	0.649	53	1.327	73	3.271
14	0.249	34	0.675	54	1.376	74	3.487
15	0.268	35	0.700	55	1.428	75	3.732
16	0.287	36	0.727	56	1.483	76	4.011
17	0.306	37	0.753	57	1.540	77	4.331
18	0.325	38	0.781	58	1.600	78	4.705
19	0.344	39	0.810	59	1.664	79	5.145
20	0.364	40	0.839	60	1.732	80	5.671
21	0.384	41	0.870	61	1.804	81	6.314
22	0.404	42	0.900	62	1.881	82	7.115
23	0.424	43	0.933	63	1.963	83	8.144
24	0.445	44	0.966	64	2.050	84	9.514
25	0.466	45	1.000	65	2.145	85	11.430
26	0.488	46	1.036	66	2.246	86	14.301
27	0.510	47	1.072	67	2.356	87	19.081
28	0.532	48	1.111	68	2.475	88	28.636
29	0.554	49	1.150	69	2.605	89	57.290