

**地質図のよみ方**

地質図からは、地層の走向・傾斜、地層の重なり方(不整合・整合)とその新旧、地層の厚さ、<sup>1)</sup>地質構造などをよみとることができる。また、地質図をよむことによって、その地域の地史の概略もすることができる。

地質図には、推定される地下の地質構造を示した地質断面図、地層の重なる順序を示した地質柱状図などがそえられていて、地質図をよむときの参考になる。

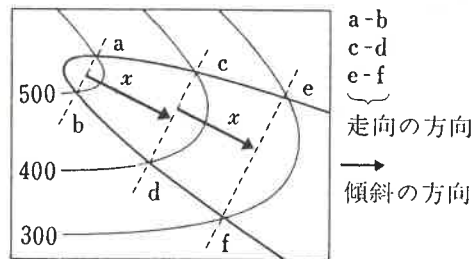
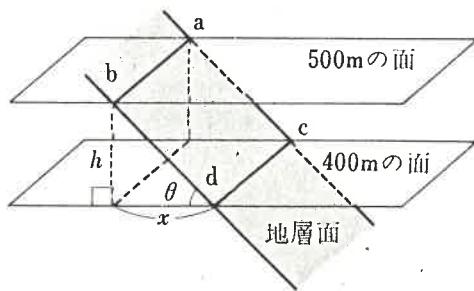


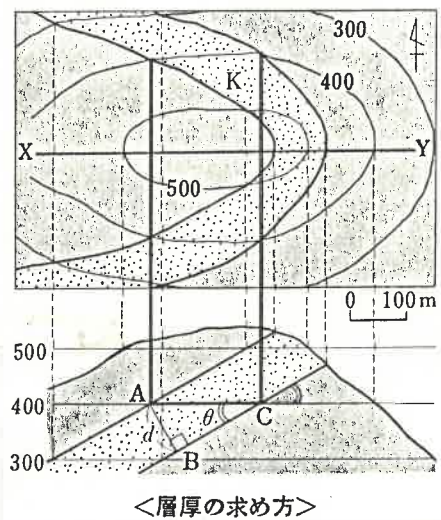
図-6 走向・傾斜の求め方

地層境界線が同じ等高線と交わる2点を結ぶ直線が走向である。同じ方法で、他の等高線について求めた走向線とのあいだの水平距離を  $x$ 、この二つの等高線の高度差を  $h$  とすると、地層の傾斜角  $\theta$  は、

$$\tan \theta = \frac{h}{x} \text{ となる。}$$



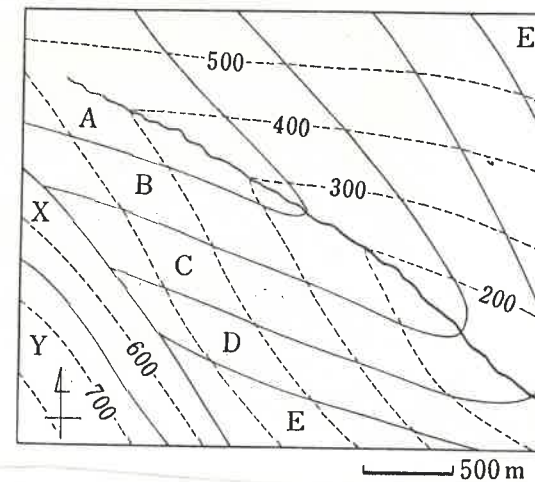
▶層厚の求め方 走向・傾斜を求める場合も断面図を描いたほうがよりはっきりわかる。層厚や断層の落差などを求めるときには特に有効である。断面図は走向に直角な方向にとると、断面図中に真の傾斜や厚さがでる。右の図のK層の厚さを求めるには、まず傾斜  $\theta$  を求める。この図の場合  $\theta = 30^\circ$  である。  $\theta$  が求めれば層厚  $d$  は  $d = \overline{AC} \sin \theta$  から求めることができる。  $\theta = 30^\circ$ 、  $\overline{AC} = 200$  であるから、この図の場合  $d = 200 \times 1/2 = 100$  (m) である。



<層厚の求め方>

**研究** 右の地質図について、次のことから調べてみよう。

- ① 地層の走向と傾斜
- ② 不整合面の露頭線
- ③ 地層の重なる順序
- ④ B層とC層の厚さ
- ⑤ この地域の地史



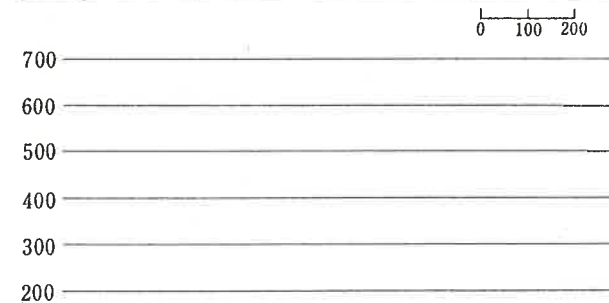
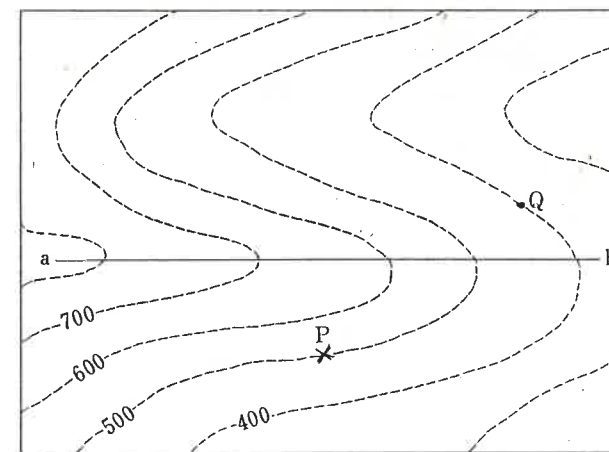
練習 10. 右の図はある地域を地質調査した結果の一部を示したものである。破線は等高線であり、間隔は100mおきになっている。

P点では石炭層の上の境界線が発見されている。この石炭層は  $N30^\circ E$  の走向をもち、  $45^\circ E$  に傾いている。また層の厚さは  $141 \text{ m}$  ( $100\sqrt{2} \text{ m}$ ) ある。この図に示された地域内では単斜構造をしていることがわかっている(単斜構造であればすべての走向線は、等間隔で平行になっている)。次の各問いに答えよ。ただし、abは東西方向で、bが東、aが西である。

問1 この石炭層の地層境界線を描け。

問2 Q点で垂直にボーリングをすると何mで石炭層の上限に到達するか。

問3 もしa~bを切るような大露頭ができれば、その断面はどのようにみえるか。右下にその断面を描け。



- 問4 問3で描いた断面図に示された石炭層の傾斜は真の傾斜と比べて大きいか小さいか。
- 問5 真の傾斜を表すためにはどの方向に、どのような縮尺で、断面図をつくればよいか。