

(問題1の続き)

問3 地層の走向に直交する地質断面図(図1)と斜交する地質断面図(図2)について、次の設問(1)～(3)に答えよ。いずれの地質断面図においても地表面の凹凸はなく、水平・鉛直方向の縮尺比は1とする。

- (1) 図1において、地層Pの傾斜角を θ 、断面線沿いの地表分布幅をW、断面線沿いの地表分布の上限・下限の高度差をHとし、 θ 、W、Hを用いて地層Pの層厚Tを式で表せ。
- (2) 図1中のB地点から鉛直ボーリングを行ったところ、コア試料中で、地層Pの分布の下限、上限がそれぞれ海拔高度H1、H2であった。 θ 、H1、H2を用いて地層Pの層厚Tを式で表せ。
- (3) 図2は、断面線方向が地層Qの真の傾斜方向に対して角度 α だけ斜交している地質断面図で、地層Qの見かけの傾斜角は β である。真の傾斜角と見かけの傾斜角の関係を模式的に示したブロック図(図3)を参考にして、 α 、 β を用いて図2における地層Qの真の傾斜角 θ を式で示せ。

