

学籍番号	氏名	点数

■日本列島を形作るプレート【 /14点】

図1は日本周辺の地図である。

- (1) 日本列島を形作るプレートの大まかな位置と各プレートの名称を図1中に示せ。
- (2) 各プレートはどちらの方向に動いているのか？
ユーラシアプレートを基準とした場合の、各プレートの動きの方向を図1中に示せ。
- (3) 中央構造帯の大まかな位置を図1中に示せ。
- (4) 現在の日本列島はどのように形成されたか、以下の空欄を用いて大まかに説明せよ。



図1 日本周辺の地図

■岩石について【 / 25点】

- (1) 地球内部のマグマが地上に噴出して岩石となり、風化、堆積、変成などを経て、再び地球内部のマグマへと還るまでの大まかな循環を、次のキーワードを全て用いて説明せよ。また、説明には図表を用いても良い。
【キーワード】 マグマ, 火山岩, 深成岩, 変成作用, 変成岩, 堆積岩, 風化, 浸食, 運搬, 堆積, 溶融

(2) 次の岩石種別の生成環境, 生成過程, 特徴の違いを説明せよ。

- 火成岩
- 深成岩
- 火山岩
- 堆積岩
- 変成岩

■地盤調査法【 / 15点】

基礎地盤の調査には、土木工事で良く用いられる「ボーリング調査+標準貫入試験」と、小規模建築物工事で良く用いられるスクリーウエイト貫入試験 (SWS 試験) がある。「ボーリング調査+標準貫入試験」と SWS 試験の長所, 短所, 適用範囲について、両者を比較しながら説明せよ。比較表などを用いても良い。

■土の土質区分【 / 15点】

5種類の土についてふるい分け試験を行ったところ、図2のような粒径加積曲線が得られた。この5種類の土の土質分類名および土質分類記号を示せ。土質分類記号に関しては図3の三角座標を参考にして良い。

試料名	土質分類名	土質分類記号
土(1)		
土(2)		
土(3)		
土(4)		
土(5)		

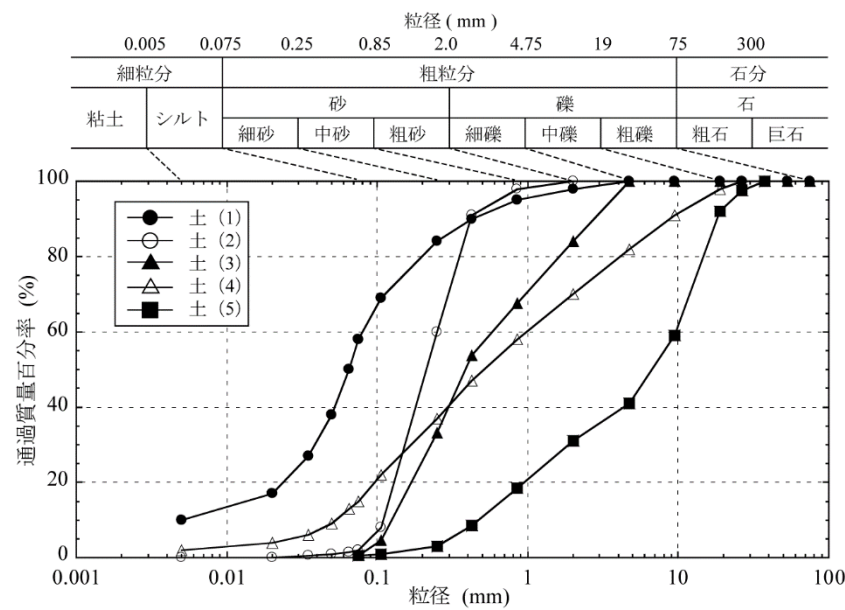


図2 試料の粒径加積曲線

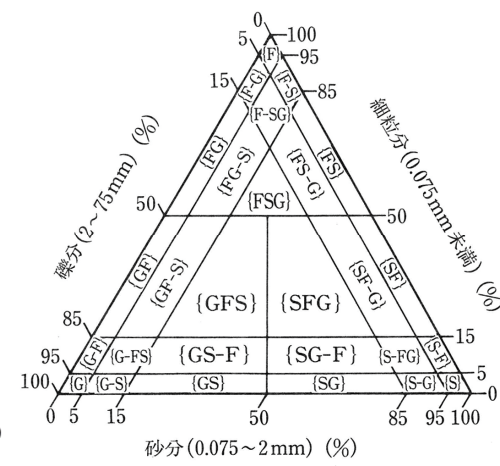


図3 三角座標による土の分類

■様々な地形と自然災害について【 / 16点】

自然災害や建設工事時の事故を防止するためには、対象とする土地の地形の形状や成り立ち、土質、密度、水分に着目した検討を行うことが肝要である。以下に示す地形に関して、①地形の形状と成り立ちの概略を述べたうえで、②地盤の土質、密度、水分に着目しながら、これらの地形で発生しやすい自然災害について説明せよ。

(1) 段丘崖付近の崖錐堆積地形

(2) 海岸部の埋立地

■地形図を理解する【 / 15点】

- 図4の地形図におけるA~A'断面図を描け。
- 図4の地形図上の地点★から矢印の方向を眺めた。どのような風景が見えるか、概略図を示せ。

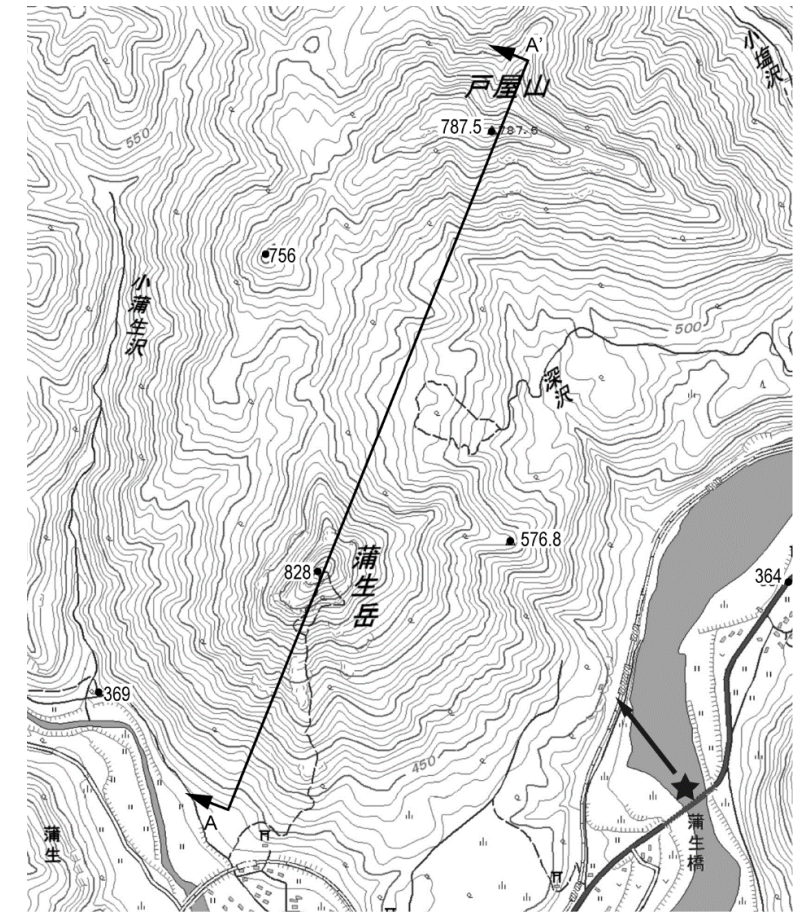


図4 地形図(縮尺:2万5千分の1)

【A~A'断面図】

【地点★からの矢印方向の風景の概略図】