

2022 年度

信州大学理学部 編入学試験問題

物質循環学コース 英語・理科（地学）

注意事項

1. この問題冊子は試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2. 解答時間は、10:00 から 12:30 までです。
3. この冊子は表紙を含めて 4 ページです。
4. 解答用紙は問題冊子とは別になっているので、解答はすべて解答用紙に記入して下さい。
5. 受験番号を解答用紙の指定されたところへ記入して下さい。
6. この問題冊子は持ち帰って下さい。

英語問題は理学部入試事務室窓口で閲覧できます。

理科 (地学)

次の地形図を見て以下の問いに答えなさい。

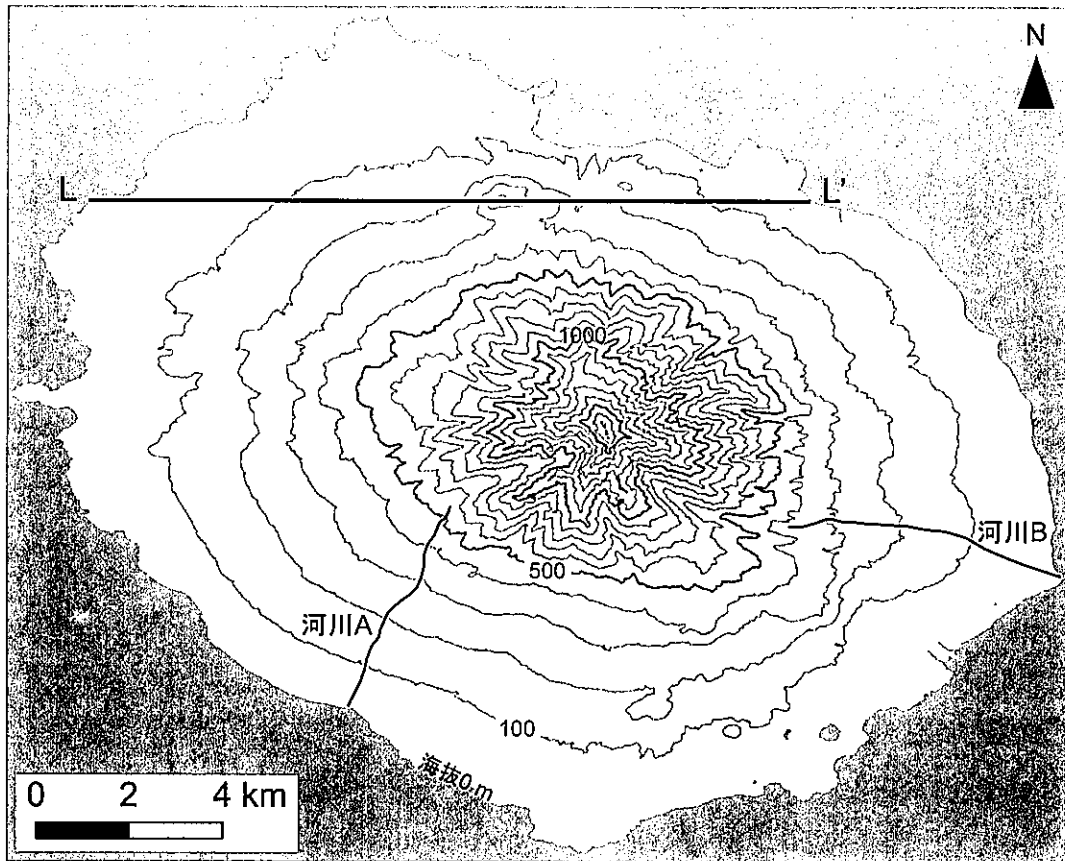


図1 日本国内における火山Rの地形図(国土地理院 基盤地図情報により作成)。等高線の数字は標高(m)を表す。灰色部分は海や沼等の水域を表す。

問1 火山Rは第四紀に形成された成層火山である。次の文章は火山活動に伴う岩石形成に関連するものである。文章中の空欄(a)~(d)に当てはまる単語を答えなさい。ただし、(c)と(d)は下の選択肢の中から正しい単語を選択しなさい。

マグマが冷えて固まった岩石を火成岩という。火成岩のうち、地表や地表近くでマグマが急速に冷えて固まってできた岩石を総称して(a)といい、地下深部でマグマがゆっくり冷えて固まってできた岩石を総称して(b)という。(a)に属する岩石は(c)であり、(b)に属する岩石は(d)である。

[(c)と(d)の選択肢： 砂岩、花崗岩、石灰岩、玄武岩、チャート]

問2 火山 R の山腹にみられる侵食谷は涸沢であるが、沢の下流部の一部には湧水や河川がみられる。図中の河川 A と B に接続する火山 R の谷線（谷底を表す線）を解答欄の図中に実線で描き入れなさい。

問3 図 1 の直線 L-L' に沿った地形断面図を解答欄に描き入れなさい。

問4 火山はしばしば災害をもたらす要因として認識されるが、反面、私たちは火山による様々な恩恵を受けている。火山による恩恵とは、どのようなものか、具体例を 2 つ取り上げ、それぞれを解答欄に説明せよ。解答に際し、火山のどのような特徴・性質がその恩恵に関わっているかを明確にすること。必要であれば、絵と文字を併用してもよい。