

平成 30 年度私費外国人留学生入学試験

小論文問題

(10:00～11:30)

筑波大学生命環境学群生物資源学類

【 注 意 】

1. 試験開始の合図があるまで、この冊子を開いてはいけません。
2. 机の上には受験票、筆記用具、消しゴム、時計以外のものを置いてはいけません。
3. 設問 1 および設問 2 の解答用紙に、氏名および受験番号を正確に記入しなさい。

平成 30 年度生物資源学類私費外国人留学生入学試験問題	
専門科目	小論文

答 案 用 紙	
枚 数	2

【設問 1】以下の文章と別紙の表 1 および図 1（図 1 は表 1 を図示したグラフ）を参考に、問 1-1～1-4 に答えなさい。なお、句読点は 1 字に数えます。



参考：農林水産省編『平成 19 年度食料・農業・農村白書』および農林水産省編『平成 28 年度食料・農業・農村白書』

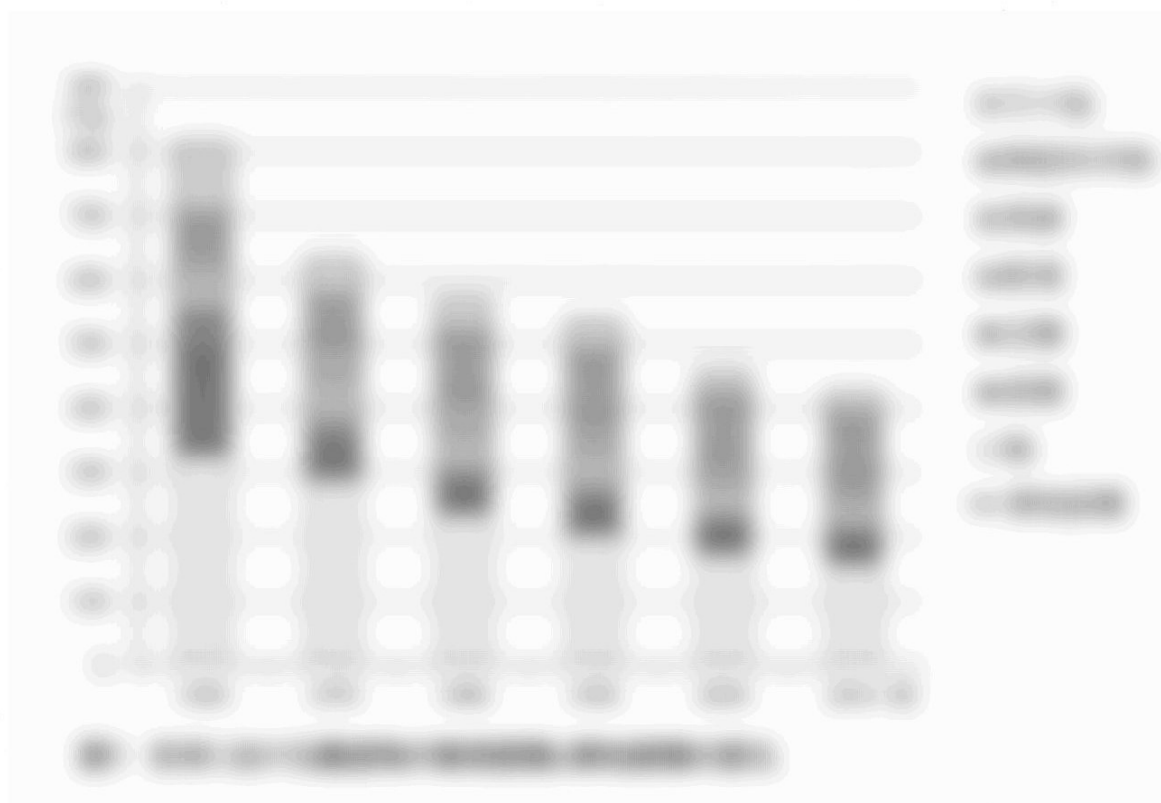
問 1-1 別紙の表 1 に示す耕地面積を、解答用紙の図 1 に折れ線グラフ（—）で書き込みなさい。

問 1-2 耕地利用率（栽培面積÷耕地面積×100）の変化の特徴について、具体的に記述しなさい。（100 字程度）

問 1-3 農業基本法が制定されてから 20 年間の日本の農業における変化について、1960 年を基準にして、縮小した農産物と拡大した農産物について記しなさい。なお飼肥料作物の拡大には、稲の転作が大きく影響しています。（150 字程度）

問 1-4 1960 年から 2010 年までの半世紀、日本における耕地を利用した農業の全体的な変化について記述しなさい。（200 字程度）

別 紙



出典（表1、図1とも）：農林水産省編『平成28年度食料・農業・農村白書』

【設問 2】以下の問 2-1 および問 2-2 に答えなさい。

問 2-1 抗菌性を強調した様々な商品が宣伝、販売されているため、「すべての細菌は有害であり、もしも、すべての細菌がいなくなれば、私たちが暮らす世界はとても快適になる」という考えをもつ人もいるかもしれません。細菌などの微生物がまったくいない世界はどのようなものになるのでしょうか？

微生物がまったくいなくなることが、(1) 環境、(2) 農業、(3) 食料、および (4) 人間生活に与える影響について、具体例をあげ、その根拠も含めてそれぞれ 150 字程度で論述しなさい。

問 2-2 植物のバイオマスから生産した 20% (w/w) のエタノール (C_2H_5OH) の水溶液 1,000 kg を蒸留装置により蒸留することで、90% (w/w) のエタノール 200 kg を得ました。このとき、蒸留装置に残った水溶液のエタノール濃度を求める計算式と、答えを書きなさい。

注：(w/w) は質量パーセント濃度（重量パーセント濃度）のことである。