地　理

Ⅰ　世界の人口・標高・気候に関する次の文と地図①～④をよく読んで，〔1〕～〔6〕の問いに答えよ。なお，地図①～④には，経線と緯線が30度ごとにひかれている。

地球的スケールで人文・自然現象を考えるために，世界全体をカバーするデータをもちいて，人口，標高，気候などの世界地図（メッシュマップ）を描くことにする。ここでは，経線と緯線をもとに，縦横2.5分ごとのメッシュで世界地図を作成した。このメッシュデータで世界全体をカバーすると，東西方向では［甲］メッシュ，そして南北方向では［乙］メッシュが必要となる。

地図①は，経緯度による地理座標系にもとづき，正方形のメッシュで人口密度を描いたものである。3次元の球面を2次元の平面に描く際には，距離や面積の比率，角度・方位などを同時に正確に表現することができない。そこで，さまざまな地図投影法（図法）が考案されている。

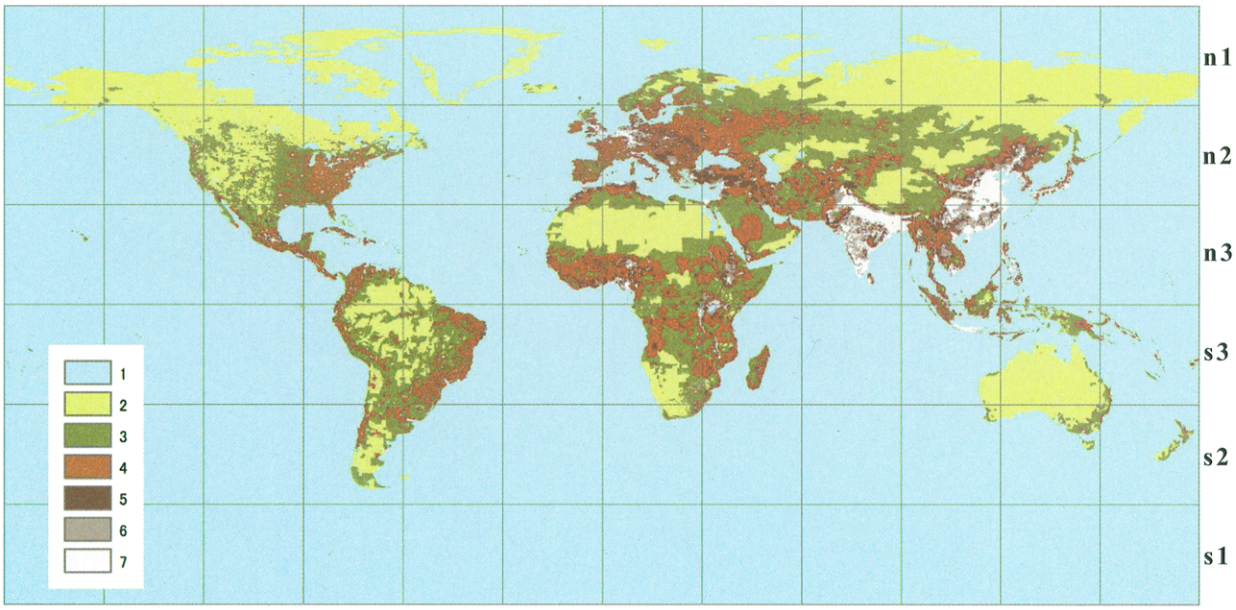
角度を正しく表わす図法としては，正角図のメルカトル図法がある。この図法をもちいて標高を描いたのが，地図②である。この図法では，(a)高緯度ほど距離と面積のひずみが大きくなる。この地図上の任意の2点を結んだ直線は，［イ］航路を示す。

面積を正しく表わす図法としては，正積図のランベルト正積円筒図法がある。この図法をもちいてケッペンの気候区分にもとづく気候帯（A～E）を描いたのが，地図③である。地図①の経線と緯線を直交させたまま，経線の長さを調整することで，高緯度ほど横に大きく広がって描かれるが，面積は正確に表わされている。このほかの正積図法としては，サンソン図法やモルワイデ図法があり，さらにこの2つを接合したホモロサイン（［ロ］）図法もある。

(b)地図の中心からの距離と方位を正しく表わす図法としては，正距方位図法がある。この図法をもちいて各国の国境線を描いたのが，地図④である。この図法では，地図の中心から最短となる［ハ］航路が直線で描かれる。

人口は，自然環境や社会・経済活動の影響をうけて，(c)空間的に大きく偏って分布

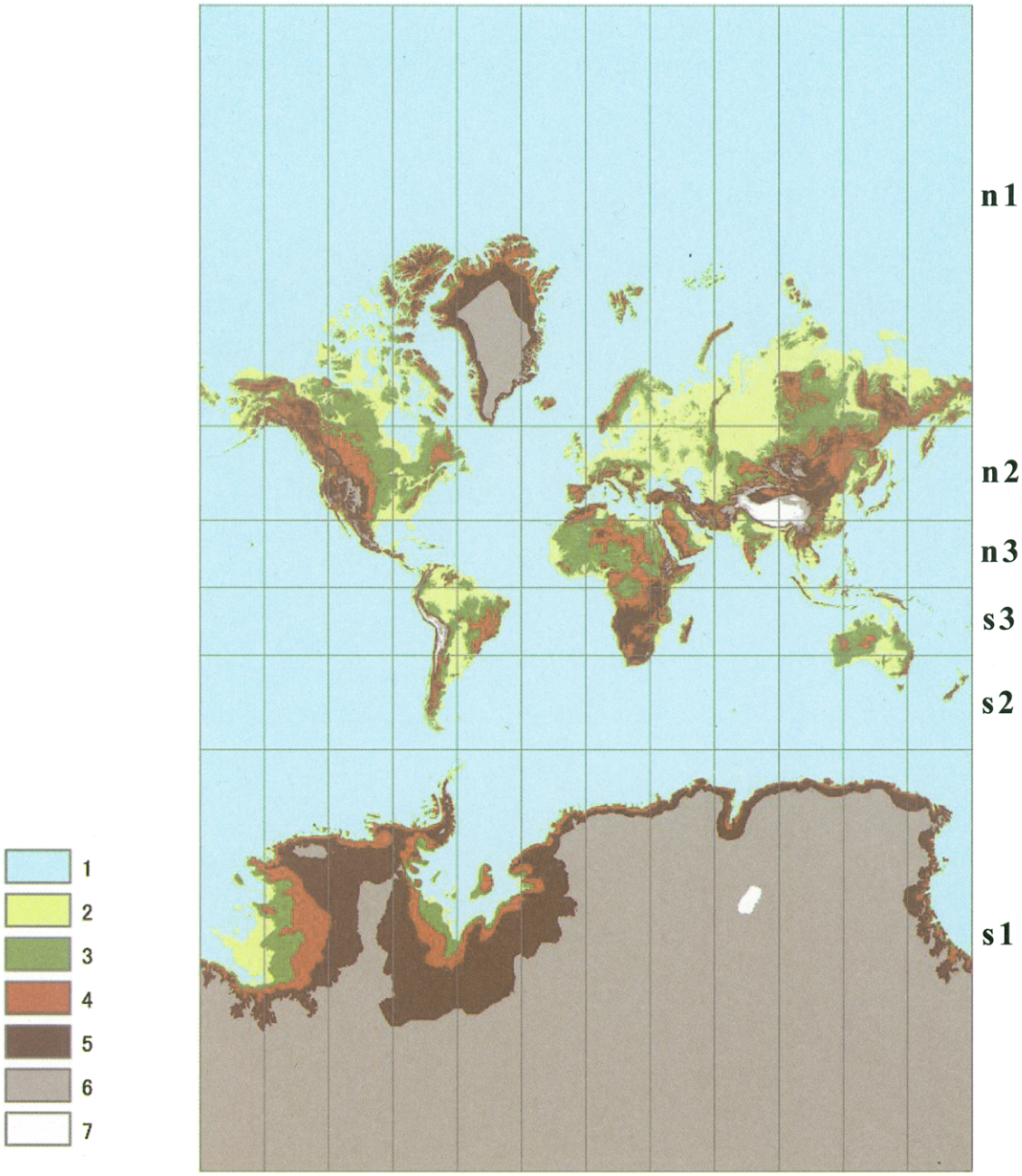
している。人口密度，緯度帯，標高，ケッペンの気候帯，そして国別の地図を重ね，(d) さらにそれらのクロス集計を作成することで，人口分布の傾向を自然環境との関わりから明らかにすることができる。



地図①

人口密度［人/km^2］(2000年）の区分は，1（0），2（0～1），3（1～10），4（10～50），5（50～100），6（100～200），7（200～）である。

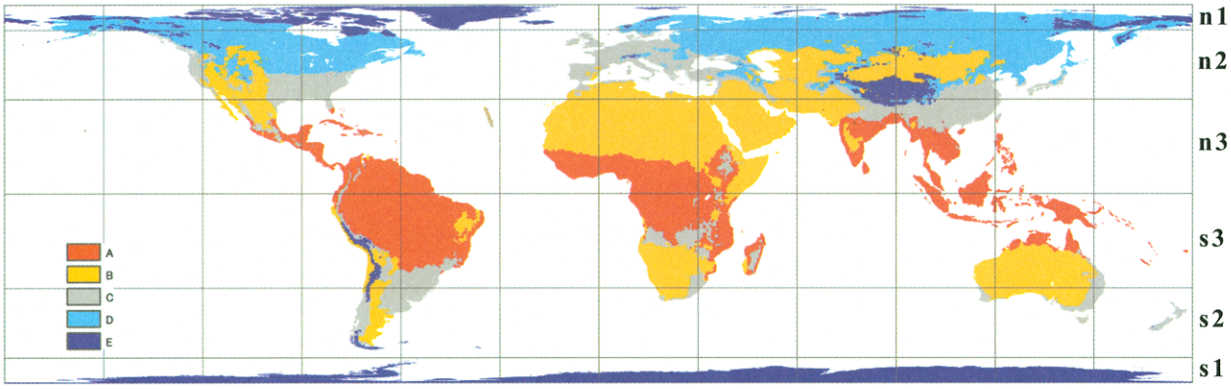
『Gridded Population of the World (GPW), v3』により作成



地図②

標高［m］の区分は，1（0），2（0～200），3（200～500），4（500～1000），5（1000～2000），6（2000～4000），7（4000～）である。なお，海面と0m以下の地表面は1の区分に含まれる。

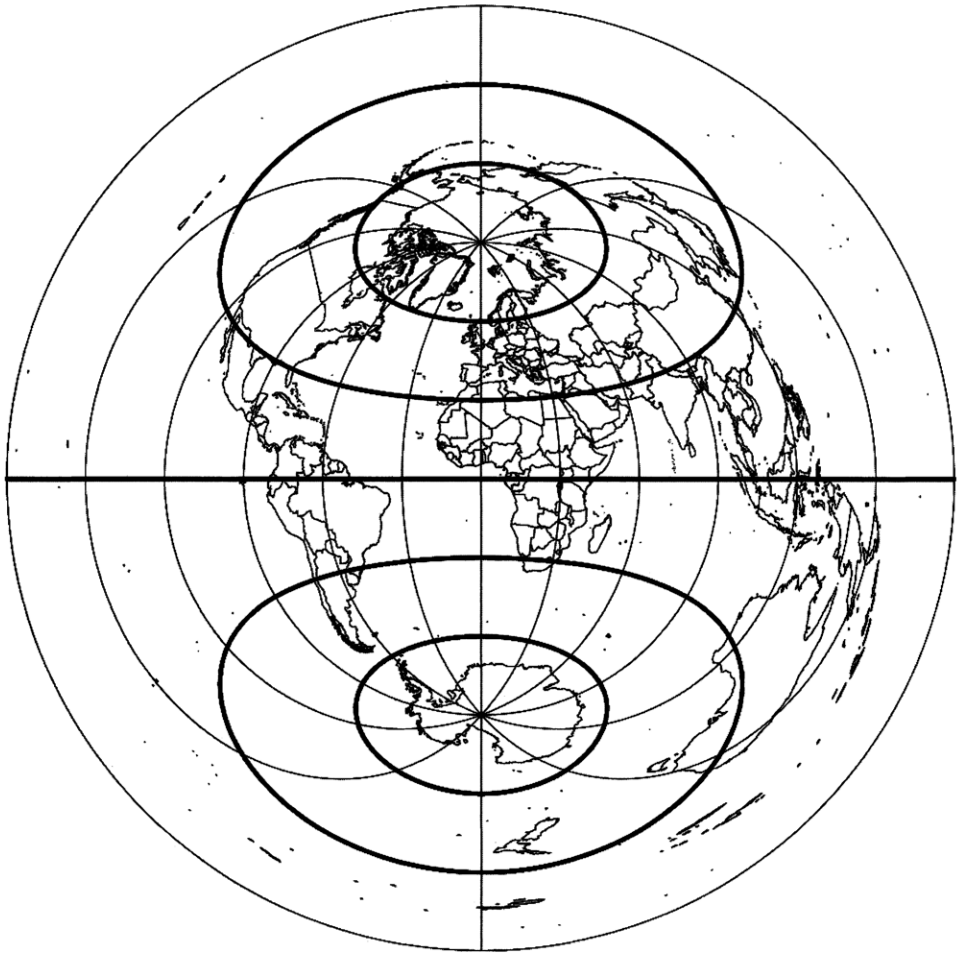
『地球地図全球版』により作成



地図③

ケッペンの気候区分にもとづきＡ～Ｅの５気候帯で表わしている。

『World Maps of Köppen-Geiger Climate Classification』により作成



地図④

〔1〕 文中の 甲 ・ 乙 に当てはまる最も適切な数値を整数で答えよ。

〔2〕 文中の イ ～ ハ に当てはまる最も適切な語句を答えよ。

〔3〕 下線部(a)に関して，地図②では，緯度60度付近における緯線上の距離は赤道上と比べて約何倍に拡大して描かれているか，整数で答えよ。

〔4〕 下線部(b)に関して，地図④の中心は経度・緯度ともに0度の地点である。この地点から，東京とニューヨークまでの方位とおおよその距離について，最も適切なものを次の選択肢の中から1つずつ選び，符号で答えよ。

方位

㋐ 北	㋑ 北東	㋒ 東	㋓ 南東
㋔ 南	㋕ 南西	㋖ 西	㋗ 北西

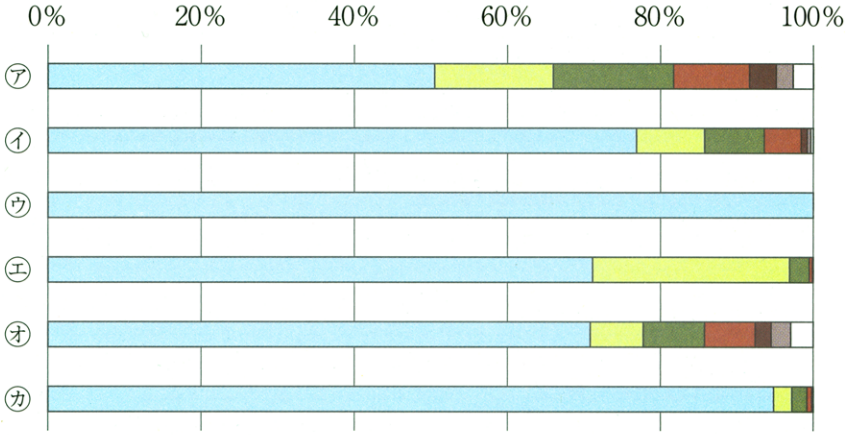
距離

㋐ 0.3万 km	㋑ 0.6万 km	㋒ 0.9万 km	㋓ 1.4万 km
㋔ 2.0万 km	㋕ 2.4万 km	㋖ 3.5万 km	㋗ 4.0万 km

〔5〕 下線部(c)に関して，地図①～④をよく読んで，次の(1)～(6)に答えよ。なお(2)～(4)では，30度ごとの緯度帯を，北から，**n1**（北緯60－90度），**n2**（北緯30－60度），**n3**（北緯0－30度），**s3**（南緯0－30度），**s2**（南緯30－60度），**s1**（南緯60－90度）の6つに区分する。

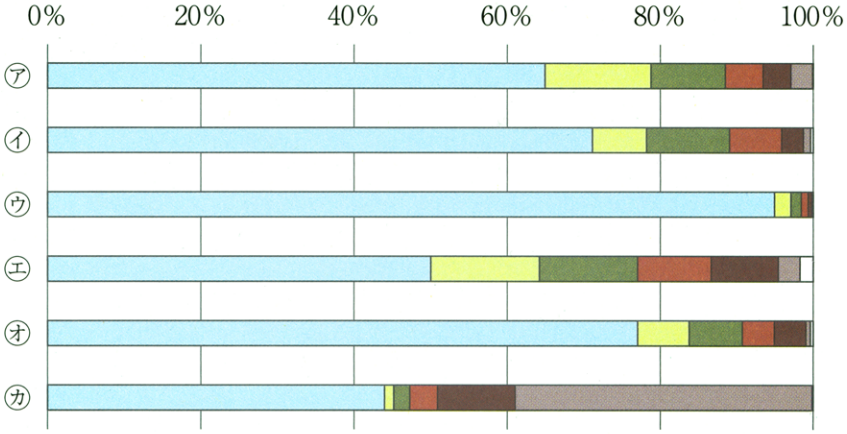
(1) 人間が常に居住する地域はエクメーネと呼ばれる。エクメーネとは逆に，人間が居住しない非居住地域は何と呼ばれるか，カタカナで答えよ。

(2) 次の帯グラフ㋐～㋕は，地図①の人口密度７区分の構成比（メッシュ数）を６つの緯度帯ごとに示したものである。**n2**（北緯30－60度）と**s2**（南緯30－60度）の帯グラフはどれか，最も適切なものを１つずつ選び，符号で答えよ。なお，この帯グラフには海域のメッシュ数が含まれている。



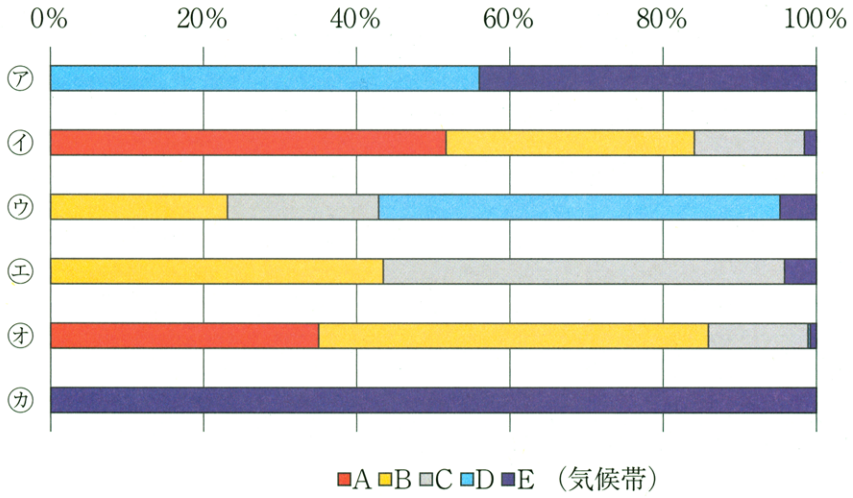
□1(0), □2(0～1), ■3(1～10), ■4(10～50), ■5(50～100), ■6(100～200), □7(200～)（人口密度［人/km^2］）

(3) 次の帯グラフ㋐～㋕は，地図②の標高７区分の構成比（メッシュ数）を６つの緯度帯ごとに示したものである。**n2**（北緯30－60度）と**s2**（南緯30－60度）の帯グラフはどれか，最も適切なものを１つずつ選び，符号で答えよ。なお，この帯グラフには海域のメッシュ数が含まれている。

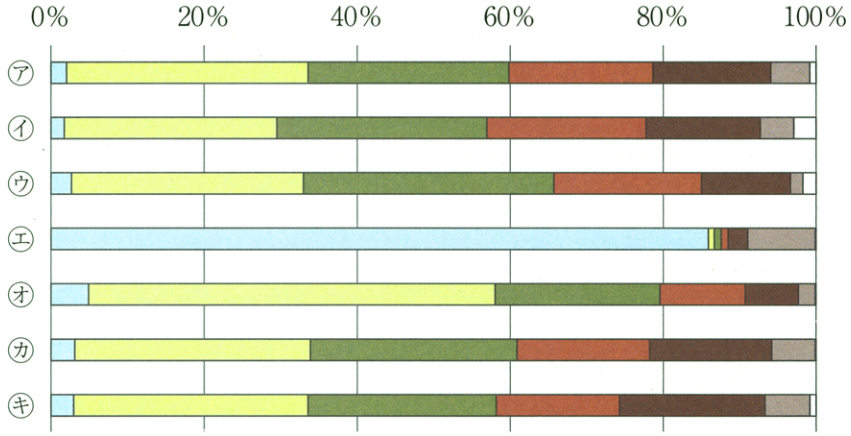


□1(0), □2(0～200), ■3(200～500), ■4(500～1000), ■5(1000～2000), ■6(2000～4000), □7(4000～)（標高［m］）

(4) 次の帯グラフ㋐～㋕は，地図③のケッペンの気候区分にもとづく５つの気候帯の構成比（メッシュ数）を６つの緯度帯ごとに示したものである。**n2**（北緯30－60度）と **s2**（南緯30－60度）の帯グラフはどれか，最も適切なものを１つずつ選び，符号で答えよ。なお，この帯グラフには海域のメッシュ数は含まれていない。



(5) 次の帯グラフ㋐～㋖は，標高７区分の構成比（メッシュ数）を人口密度７区分ごとに示したものである。人口密度１［０人/km^2］と人口密度７［200人/km^2～］の帯グラフはどれか，地図①・②をよく読んで最も適切なものを１つずつ選び，符号で答えよ。なお，この帯グラフには海域のメッシュ数が含まれている。



□1(0),□2(0～200),■3(200～500),■4(500～1000),■5(1000～2000),■6(2000～4000),□7(4000～)（標高［m］）

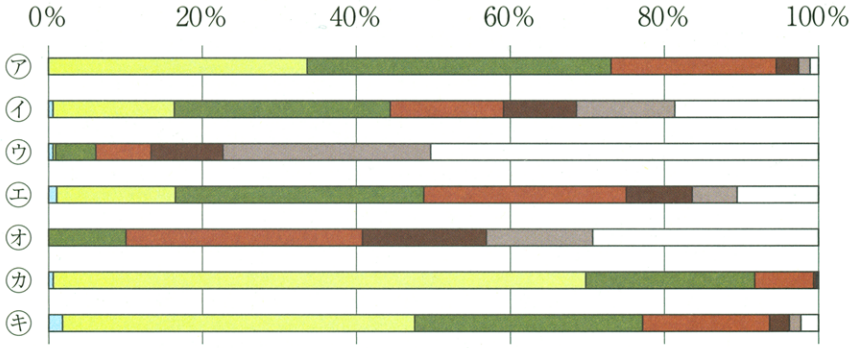
(6) 人口密度が７［200人/km^2～］であり，なおかつ標高が７［4000 m～］のメッシュ数は384である。このようなメッシュが分布する国はどこか，地図①・②をよく読んで最も適切なものを次の選択肢の中から１つ選び，符号で答えよ。

㋐ イエメン　　㋑ イギリス　　㋒ 韓国

㋓ フィンランド　　㋔ ボリビア

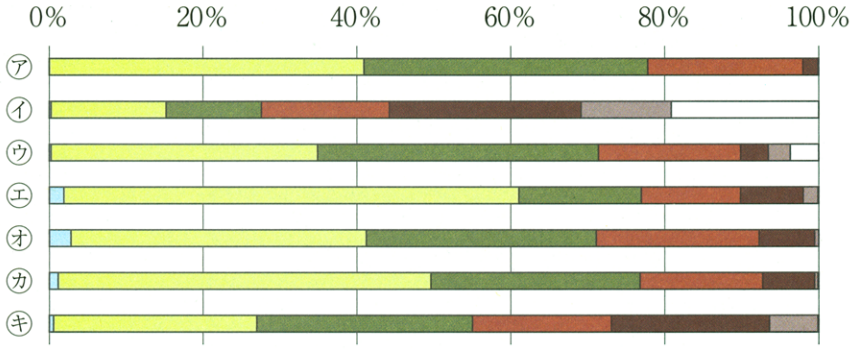
〔6〕 下線部(d)に関して，地図①～④をよく読んで，次の(1)～(3)に答えよ。なお，ここで取り上げるのは，アメリカ合衆国，インド，インドネシア，中国，日本，ブラジル，ロシアの7か国である。

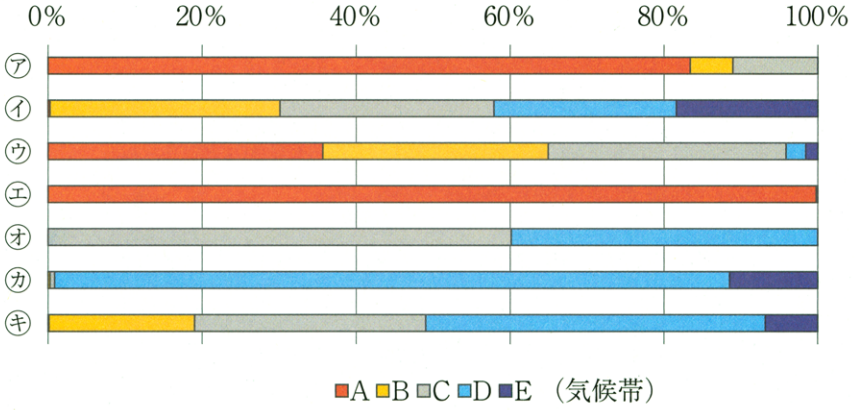
(1) 次の帯グラフ㋐～㋖は，人口密度7区分の構成比（メッシュ数）を国別に示したものである。インドの帯グラフはどれか，地図①をよく読んで最も適切なものを1つ選び，符号で答えよ。



□1(0)，□2(0～1)，■3(1～10)，■4(10～50)，■5(50～100)，■6(100～200)，□7(200～)　（人口密度［人/km^2］）

(2) 次の帯グラフ㋐～㋖は，標高7区分の構成比（メッシュ数）を国別に示したものである。ブラジルの帯グラフはどれか，地図②をよく読んで最も適切なものを1つ選び，符号で答えよ。



□1(0)，□2(0～200)，■3(200～500)，■4(500～1000)，■5(1000～2000)，■6(2000～4000)，□7(4000～)　（標高［m］）

(3) 次の帯グラフ㋐～㋖は，ケッペンの気候区分にもとづく５つの気候帯の構成比（メッシュ数）を国別に示したものである。アメリカ合衆国とロシアの帯グラフはどれか，地図③をよく読んで最も適切なものを１つずつ選び，符号で答えよ。