

令和5年度京都大学公共政策大学院

入学試験問題（一般選抜）

科目名：経済理論

この表紙の次には、「経済理論」の試験問題が1ページある。

答案用紙2冊を配付するので、1冊に書ききれない場合は2冊目を用いて解答すること。

2冊とも、所定の欄に科目名を記入し、科目名の横に①、②と記載すること。答案用紙はすべて提出すること。

科目名 経済理論

以下の問題すべてに解答しなさい。

問題 1

二人の消費者 (AとB) と二財 (x と y) からなる純粋交換経済を考える。消費者 i の財 x の消費量を x_i 、財 y の消費量を y_i と表す (ただし、 $i = A, B$)。消費者 i の効用関数は $u_i = x_i y_i$ と与えられている。消費者Aは初期保有として財 x を2単位、財 y を8単位保有している。消費者Bは初期保有として財 x を8単位、財 y を2単位保有している。財 x の価格を p と表し、財 y の価格は1とする。市場は完全競争的である。以下の問い (1) から (3) に全て答えよ。ただし、計算の過程も示すこと。

- (1) 配分 (x_A, y_A, x_B, y_B) がパレート効率的であるための条件を全て求めよ。
- (2) 各消費者について、財 x の需要関数を求めよ。
- (3) 競争均衡における配分 (x_A, y_A, x_B, y_B) と価格 p を求めよ。そして、競争均衡で実現する配分はパレート効率的であることを示せ。

問題 2

二人の消費者 (AとB) は公共財と私的財の消費から効用を得る。消費者 i の私的財の消費量を x_i 、公共財の消費量を G と表す (ただし、 $i = A, B$)。消費者 i の効用関数は $u_i = G x_i$ と与えられている。初期保有として消費者Aは私的財を6単位、消費者Bは私的財を4単位保有している。公共財は私的財を用いて生産される。具体的には、この経済には1単位の私的財を1単位の公共財に変換する技術があるとする。以下の問い (1) から (3) に全て答えよ。ただし、問い (1) と (2) については計算の過程も示すこと。

- (1) 配分 (x_A, x_B, G) がパレート効率的であるための条件を全て求めよ。そして、パレート効率的な配分における公共財の供給量を計算せよ。
- (2) 各消費者が保有する私的財を自発的に抛出し、公共財を生産するとする。消費者 i の私的財の抛出货量を g_i と表す。消費者AとBは自らの効用が最大になるように、 g_A と g_B をそれぞれ同時手番で選択する。このとき、公共財の供給量は $G = g_A + g_B$ になる。ナッシュ均衡における各消費者の私的財の抛出货量、および配分 (x_A, x_B, G) を求めよ。
- (3) ナッシュ均衡における公共財の供給量は、パレート効率的な水準と比較して過剰、過少、同じのうちいずれになるか答えよ。そして、そのような結果になる理由を言葉で説明せよ。