

平成 17 年 7 月 29 日（金） 佐野 博之

平成 17 年度『公共政策』定期試験問題

< 試験時間 > 17 : 45 ~ 19 : 05 (80 分)

- ・ 選択した問題の番号は、 - 2 , - 1 , - 2 のような形で明記すること。
- ・ 問題番号順に解答する必要はない。
- ・ 結果は学生番号とともに掲示する。掲示して欲しくない場合は、解答用紙の氏名欄下に「 掲示不要 」と明記すること。

以下の問題 1 ~ 3 のうちいずれか 1 題を選択して 解答しなさい。

- 1 . 2 個人 1 と 2 が、2 財 x, y を完全競争市場で自由に交換できる状況を考える。個人 1 と 2 の限界代替率はそれぞれ、

$$MRS_{xy}^1 = \frac{y_1}{x_1 + 3}, \quad MRS_{xy}^2 = \frac{y_2 + 3}{x_2},$$

であり、個人 1 は財 x を 22、財 y を 11、個人 2 は財 x を 11、財 y を 10 持っている。

- (1) 財 x と財 y の価格がともに 1 であるとする、財 x と財 y の超過供給あるいは超過需要の量はそれぞれいくらか。
- (2) 市場均衡における財 x の財 y に対する相対価格はいくらか。

- 2 . あるゴミ処理業者が、ゴミ 1 kg 当たり 50 円でゴミ処理サービスを提供しているものとする。この業者のゴミ処理サービスに関する私的限界費用は、

$$mc = 10 + 0.1q.$$

ただし、 q はゴミ処分量を表す。また、このゴミ処分活動は外部不経済をもたらすものとする。このとき、限界外部費用は、 $me = 0.1q$ である。

- (1) この業者が選択する処分量を求めなさい。
- (2) パレート効率的な処分量を求めなさい。
- (3) この業者の選択がもたらす厚生損失を求めなさい。

- 3 . ある市場に 15 の企業が財を供給している状況を考える。この財の市場需要曲線は、

$$p = 30 - Q \quad (p \text{ は価格, } Q \text{ は財の集計量})$$

であるが、各企業はプライス・テイカーとして行動する。すべての企業は同質で、限界費用は以下の通りである。

$$mc = 3q \quad (q \text{ は個々の企業の生産量})$$

これらの企業の生産活動は近隣住民に健康上の損害を与えるものとし、

$$MD = 6$$

を被害住民全体の集計的限界損害関数とする。

- (1) 市場均衡供給量とパレート最適供給量をそれぞれ求めなさい。
- (2) 市場均衡における厚生損失はいくらか？

以下の問題 1 ～ 3 のうちいずれか 1 題を選択して 解答しなさい。

- 1 . 2 個人 1 と 2 から成る経済において、個人 1 と個人 2 の効用関数はそれぞれ、

$$U_1 = \alpha\sqrt{Y_1}, \quad U_2 = \beta\sqrt{Y_2}$$

とである。ただし、 Y_1 と Y_2 は個人 1 と個人 2 の所得を表し、 α と β は正の定数とする。また、経済全体の総所得は一定とする。

- (1) $\alpha = \beta$ のとき、ベンサム型およびロールズ型の社会的厚生関数を最大にする所得分配はそれぞれどのようなものか。
- (2) $\alpha > \beta$ のとき、ベンサム型とロールズ型で所得分配はどのように異なるか。

- 2 . 2 財 x と y から成る純粋交換経済を考える。初期状態がパレート改善可能な状態であることを、エッジワースのボックスダイアグラムを用いて説明しなさい。また、市場均衡がパレート効率的である（厚生経済学の第一基本定理）ことをボックスダイアグラムを用いて簡潔に説明しなさい。

- 3 . たくさんのゴミ処理業者が各々の処分場でゴミの焼却処分を行い、その結果放出された煤煙が近隣住民の健康を損ねている状況を想定する。ゴミ処理サービス市場の市場需要曲線、産業全体の私的限界費用曲線、限界損害曲線、社会的限界費用曲線をグラフに描き、厚生損失を示しなさい。また、ピグー税率を図示し、ピグー税政策がパレート効率的供給量を達成することを簡潔に説明しなさい。

以下の問題 1 ～ 2 のうちいずれか 1 題を選択して 解答しなさい。

- 1 . ベンサムの功利主義とロールズのマックスミニ原則を説明し、それぞれの最適所得分配の間の顕著な相違点を論じなさい。これからの日本の社会は可能な限り平等であ

るべきか、さもなければ、ある程度の格差を認めて効率性を高めていくべきか。あなたの意見を述べなさい。

2. 京都メカニズムの柱である共同実施と排出権取引について、汚染削減費用の最小化という点に留意して簡潔に説明しなさい。地球温暖化防止のためには、先進国だけではなく、発展途上国も経済成長をある程度犠牲にしてCO₂削減の義務を負うべきか否か。あなたの意見を述べなさい。