

平成23年8月2日（火） 佐野博之

平成23年度「公共政策」定期試験問題

<試験時間> 19:25～20:45（80分）

I. 以下の文章の空欄に当てはまる適切な語句、数式、または数字を答えなさい。（32点）

1. グラフで見れば、限界効用は効用曲線の(a)_____である。効用曲線は一般に上に凸の形状をしているので、(a)_____は消費量の増加とともに(b)_____くなる。このような性質を限界効用逓減の法則という。例えば、効用関数が $U = 15x - 1.5x^2$ （ x は財の消費量）のとき、限界効用関数は $MU(x) = (c)$ _____となる。この限界効用関数は x の(d)_____関数であることから、限界効用逓減の法則が成り立っていることがわかる。
（各2点×4＝8点）
2. 効用関数が $U = (180 - 3x)x$ （ x ：ある財の消費量）で与えられ、財の価格を120とすると、この個人の需要量は(a)_____となる。なぜなら、 $x = (a)$ _____のときの限界効用が(b)_____になり、効用最大化条件を満たすからである。この個人の総支払用意額と実際の支払総額との差額を(c)_____と言う。価格が120のとき、実際の支払総額は1,200になり、(c)_____は(d)_____になる。（各2点×4＝8点）
3. 企業の費用関数が $C = q^2 + 20q$ （ q は生産量）であるとき、(a)_____関数は $MC(q) = (b)$ _____となる。完全競争市場における価格が200であるとき、この企業の利潤を最大にする生産量は(c)_____となる。これは、この生産量が利潤最大化条件である(a)_____＝市場価格を満たすからである。また、このときの生産者余剰は(d)_____となる。（各2点×4＝8点）
4. 完全競争市場の均衡点においては、(a)_____余剰が最大化されるので、資源配分は(b)_____効率的である。ある財の数量を x 、価格を P で表し、市場需要曲線を $P = 120 - 0.5x$ 、市場供給曲線を $P = 20 + 0.5x$ とするならば、均衡価格は70となり、(a)_____余剰の値は(c)_____になる。しかし、価格が80、数量が80のときは、200の(d)_____損失が発生し、(b)_____効率的にはならない。（各2点×4＝8点）

II. 以下の問題1と問題2の中から1題を選択して解答しなさい。（32点）

1. ゴミ処理サービスの市場需要曲線が $P = 200 - Q$ で与えられ、ゴミ処理業界全体の私的限界費用は $PMC = 20 + 0.5Q$ であるものとする。ただし、 P はゴミ処理サービスの価格を、 Q はゴミの処分量をそれぞれ表す。さらに、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 $MEC = 0.3Q$ である。

- (1) 解答用紙のグラフ1に社会的限界費用曲線を描きなさい。ただし、縦軸切片と傾きを示すこと。(6点)
- (2) 解答用紙のグラフ1にパレート最適点 E^* を示し、このときの数量と価格を書き入れなさい。(6点)
- (3) 解答用紙のグラフ1で、市場均衡がもたらす厚生損失を表す領域がどれかを示しなさい。(領域を塗りつぶすこと。) さらに、厚生損失の値を求めなさい。(10点)
- (4) ピグー税 t を課税した後の産業全体の私的限界費用曲線を解答用紙のグラフ1に描き入れなさい。ただし、縦軸切片と傾きを示すこと。さらに、ピグー税 t の値を求めなさい。(10点)

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

$$U_1 = \alpha\sqrt{y_1}, \quad U_2 = \beta\sqrt{y_2}$$

である。ただし、 y_1 と y_2 はそれぞれ個人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) $\alpha = \beta$ であるとき、ベンサム型の社会的厚生関数を最大にする効用の組合せを表す点 B を解答用紙のグラフ2-1に示し、点 B を通るベンサム型社会的無差別曲線を描き入れなさい。また、このときの所得分配はどのようなものか？(8点)
- (2) $\alpha = \beta$ であるとき、ロールズ型の社会的厚生関数を最大にする効用の組合せを表す点 R を解答用紙のグラフ2-1に示し、点 R を通るロールズ型社会的無差別曲線を描き入れなさい。また、このときの所得分配はどのようなものか？(8点)
- (3) $\alpha < \beta$ であるとき、ベンサム型の社会的厚生関数を最大にする効用の組合せを表す点 B を解答用紙のグラフ2-2に示し、点 B を通るベンサム型社会的無差別曲線を描き入れなさい。また、このときの所得分配はどのようなものか？(8点)
- (4) $\alpha < \beta$ であるとき、ロールズ型の社会的厚生関数を最大にする効用の組合せを表す点 R を解答用紙のグラフ2-2に示し、点 R を通るロールズ型社会的無差別曲線を描き入れなさい。また、このときの所得分配はどのようなものか？(8点)

Ⅲ. 以下の問題1と問題2の中から1題を選択して解答しなさい。(36点)

1. 排出権取引市場において企業間で排出許可証の取引が行われる理由を簡潔に説明しなさい。また、直接規制および課税政策と比べて優れていると考えられる点をそれぞれ1つずつ挙げなさい。「ポスト京都」と言われる2014年以降の気候変動防止に向けての国際的な枠組みはどうあるべきか、あなたの意見を述べなさい。

2. ジニ係数と相対的貧困率について、簡潔に説明しなさい。この10数年で日本は、ジニ係数や相対的貧困率が先進諸国の平均よりも高い国になった。また、社会保障政策が多くのヨーロッパ諸国と比べて、不十分であるとも言われている。他方で、国は巨額の財政赤字を抱え、増税と支出の抑制が必要とされている。これらを踏まえて、日本の今後の社会保障政策はどうあるべきか、あなたの意見を述べなさい。

平成23年度「公共政策」定期試験 答案用紙

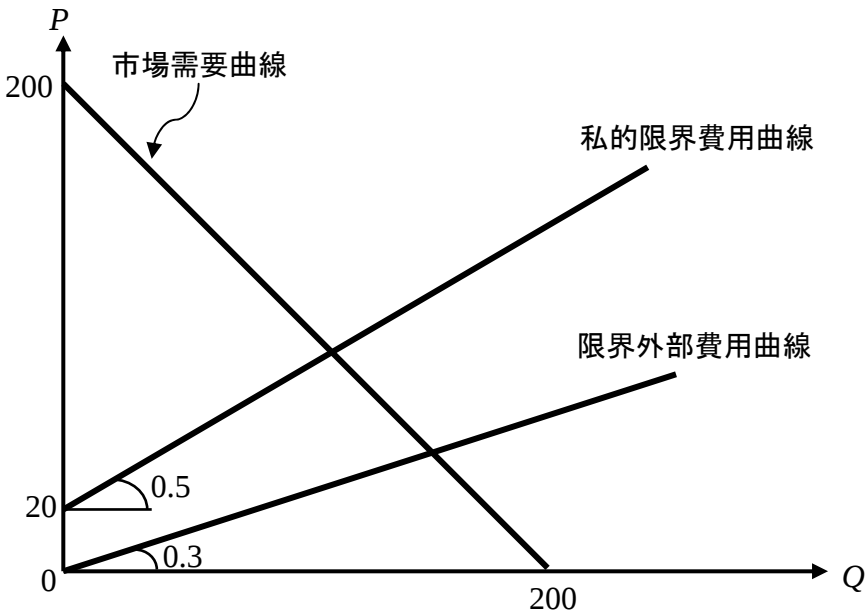
I.

問題 1			
(a)	(b)	(c)	(d)
問題 2			
(a)	(b)	(c)	(d)
問題 3			
(a)	(b)	(c)	(d)
問題 4			
(a)	(b)	(c)	(d)

得点小計

II. 問題 1 ・ 問題 2 ←選択した問題を○で囲むこと。

【問題Ⅱ-1 の回答欄】



＜グラフ 1＞

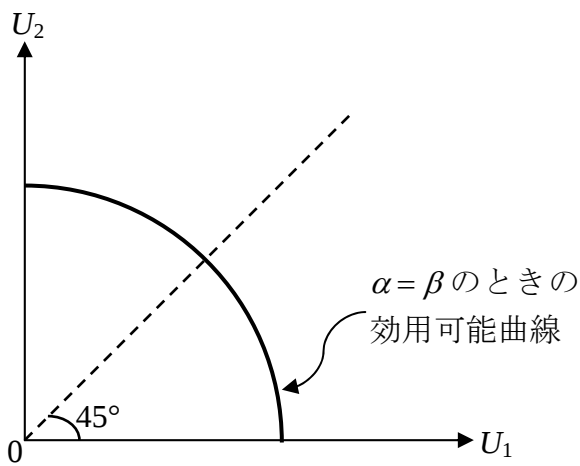
厚生損失の値		ピグー税の値	
--------	--	--------	--

得点小計

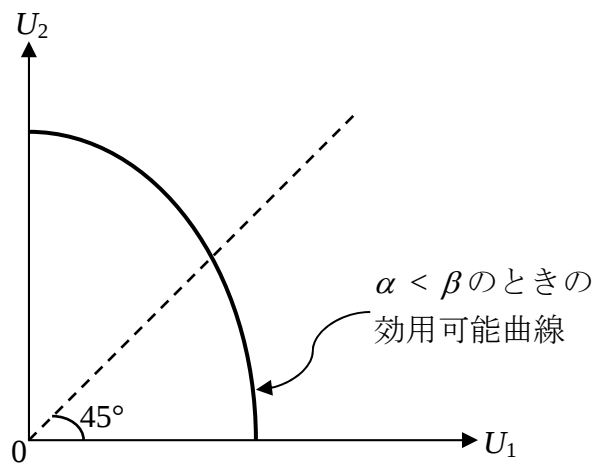
＜問題Ⅱ-2 と問題Ⅲの回答欄は裏面＞

受験番号		学生番号		氏名		得点	
------	--	------	--	----	--	----	--

【問題Ⅱ-2の回答欄】



<グラフ2-1>



<グラフ2-2>

* 所得分配について

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

得点小計

Ⅲ.

問題1	・	問題2	←選択した問題を○で囲むこと。

得点小計