

平成 30 年不動産鑑定士試験論文式試験

経済学(問題) { 満点 100 点  
時間 2 時間 (13 時 30 分～15 時 30 分) }

[注意事項]

- 1 問題用紙及び解答用紙は、係官の指示があるまで開けてはいけません。
- 2 これは、問題用紙です。解答は、解答用紙に書いてください。
- 3 問題用紙は表紙を含めて 5 ページ、解答用紙は表紙を含めて 5 ページです。
- 4 解答は、解答用紙の所定の欄に、黒若しくは青のボールペン又は万年筆で丁寧に書いてください。鉛筆等で書くと無効となります。
- 5 答案の下書きは、問題用紙の余白部分を利用してください。
- 6 問題用紙は、本科目終了後、持ち帰っても構いません。

**問題 1** (50 点)

次の (1) 及び (2) の各設問に答えなさい。

- (1) ある財の需要曲線は、価格を  $p$ 、需要量を  $D$  とすると、 $D = -2p + 100$  と表される。また、この財の生産の限界費用は 10 で一定であるとする。この場合において、次の各問に答えなさい。
- ① この財が独占企業によって供給されると仮定する。このとき、死重損失 (deadweight loss) がいくら発生するのか、図を用いて説明するとともに、具体的に計算して求めなさい。
  - ② 限界費用が 10 から 20 に上昇したとする。このとき、(a) この財が独占企業によって供給される場合と、(b) この財の市場が完全競争市場である場合 (ただし、全ての企業の限界費用が 10 から 20 に上昇したとする) とで、(a) 独占価格と (b) 市場均衡価格はそれぞれどのように変化し、限界費用の上昇がどの程度価格に転嫁されるか、比較しつつ説明しなさい。
- (2) 巨大な固定費用が原因で企業の新規参入が困難となり、独占状態となることがある。こういった自然独占の産業では、独占を許容する代わりに価格を規制するといった政策が採用されることが多い。この場合において、次の各問に答えなさい。
- ① 価格を限界費用に等しくなるように規制することについて、その特長及び問題点を説明しなさい。
  - ② 価格を平均費用に等しくなるように規制することについて、その特長及び問題点を説明しなさい。

## 問題2 (50点)

以下の「経済成長モデル」は、閉鎖経済の経済成長をモデル化したものである。この「経済成長モデル」について説明した後記の「モデルの説明」を読み、(1) から (3) の各設問に答えなさい。

### 経済成長モデル

$$\textcircled{1} \quad Y_t = \sqrt{K_t H_t}$$

$$\textcircled{2} \quad K_{t+1} = s(1 - \tau) Y_t$$

ただし、 $Y$ は経済全体の財・サービスの生産量、 $K$ は経済全体の物的資本量、 $H$ は経済全体の人的資本量であり、それら変数に付けられた添え字は時点を表す（たとえば、 $Y_t$ は $t$ 時点における経済全体の財・サービスの生産量である）。また、 $s$ は貯蓄率（ $0 < s < 1$ ）、 $\tau$ は所得税率（ $0 < \tau < 1$ ）である。

### モデルの説明

①式は、この経済で物的資本と人的資本を生産要素として財・サービスが生産されることを示すコブ・ダグラス型の生産関数である。

②式は、この経済の物的資本の蓄積式である。この経済では、貯蓄の手段は物的資本への投資のみであり、また、物的資本は各時点での生産に伴い次の時点までに100%減耗するとする。このため、 $t$ 時点から見て次の時点にあたる $t+1$ 時点の物的資本量 $K_{t+1}$ は、 $t$ 時点の税引き後所得 $(1 - \tau) Y_t$ に貯蓄率 $s$ をかけた $t$ 時点の貯蓄量 $s(1 - \tau) Y_t$ に等しくなる。

なお、この経済では、財・サービス及び各生産要素の価格は完全に伸縮的であり、財・サービス及び各生産要素それぞれの需要と供給は常に均衡しているとする。

(1) 生産関数が「規模に関して収穫一定」であるとはどういうことかを説明しなさい。また、①式のコブ・ダグラス型の生産関数が「規模に関して収穫一定」であることを示しなさい。

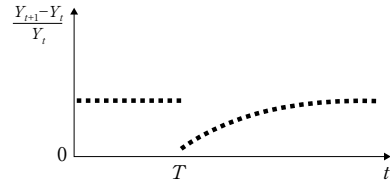
(2) ①式及び②式からなる上記の「経済成長モデル」に従い成長する「内生成長共和国」と呼ばれる国の経済を考える。この「内生成長共和国」では、税収  $\tau Y_t$  は、公衆衛生の改善による国民の健康増進や職業訓練による国民の技能向上など国民の人的資本形成のために使われるとする。具体的には、 $H_{t+1} = a\tau Y_t$  という式に従い経済全体の人的資本量が決まるとする（ただし、 $a$  は  $a > 0$  の定数）。この場合において、次の (i) から (iii) の各問に答えなさい。

(i) 「内生成長共和国」の経済成長率  $\frac{Y_{t+1} - Y_t}{Y_t}$  が  $\sqrt{as\tau(1-\tau)} - 1$  となることを示しなさい。

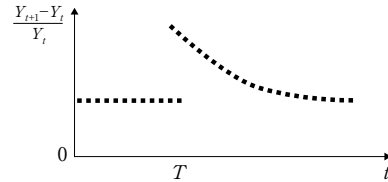
(ii) 「内生成長共和国」の経済成長率を最も大きくする所得税率を求めなさい。

(iii) 「内生成長共和国」において、それまで一定であった貯蓄率が  $T$  時点で上昇し、 $T$  時点以降、その上昇した貯蓄率が維持されたとする。このとき、次の (ア) から (エ) の4つの図の中から、この国の経済成長率の時間的推移を表す最も適切な図（経済成長率の時間的推移は各図とも点線で示されている）を1つ選び記号で答えなさい。答えは選んだ記号のみを記せばよい。

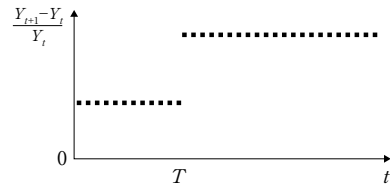
(ア)



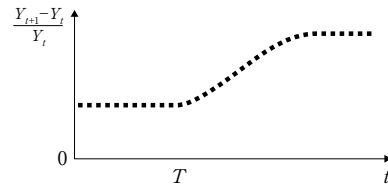
(イ)



(ウ)



(エ)



(3) ①式及び②式からなる上記の「経済成長モデル」に従い成長する「外生成長王国」と呼ばれる国の経済を考える。この「外生成長王国」では、経済全体の人的資本量は時間を通じて一定であるとする ( $H_t = H_{t+1} = \dots = h$ 、ただし、 $h$  は  $h > 0$  の定数)。また、税収  $\tau Y_t$  は、すべて王族の消費

支出に振り向けられ生産活動に貢献する形では使われないとする。いま、この国において、それまで一定であった貯蓄率が  $T$  時点で上昇し、 $T$  時点以降、その上昇した貯蓄率が維持されたとする。このとき、この国の経済成長率  $\frac{Y_{t+1}-Y_t}{Y_t}$  の時間的推移は、図 1 の点線で示されるようになる。なぜ、「外生成長王国」では、このように経済成長率が「貯蓄率の上昇時点で 0 からプラスの値へと上昇し、その後、徐々にその値を低下させながら長期的に 0 へと近づいていく」のか、そのメカニズムを説明しなさい。

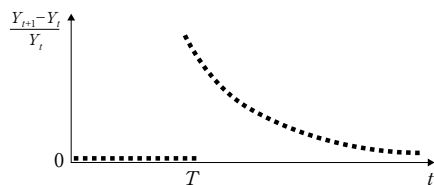


図 1. 「外生成長王国」の経済成長率の時間的推移

(以下余白)





