

# 不動産鑑定士論文式試験

## 平成25年 本試験問題一 経済学

### 〔問題 1〕（50点）

土地面積を一定として，宅地か農地にしか使えない短期（両用途間の転用は可能であるが，土地の総面積は変化しない。）の土地市場を想定する。

解答用紙図 1 のように，土地総面積を  $2,000 \text{ m}^2$ ，宅地需要関数を  $D^H = 2,000 - 2 \times P^H$ ，農地需要関数を  $D^A = 1,200 - 4 \times P^A$  とする（ $D^H$ ， $D^A$  の単位は  $\text{m}^2$ ）。ここで，すべての土地は借地として，所有者と使用者は違うと仮定する。また，土地生産の限界費用や転用費用はかからず，競争的市場を仮定し，両用途の地代は等しくなるとする。

- (1) まず，課税前の状態について，宅地利用量，地代，社会的総余剰などを計算し，解答用紙表 1 ①に記入しなさい。次に，両用地に土地保有税  $60/\text{m}^2$  を課税したときの，宅地利用量，地代，社会的総余剰などを計算し，解答用紙表 1 ②に記入しなさい。さらに，宅地のみに土地保有税  $60/\text{m}^2$  を課税したときの，宅地利用量，地代，社会的総余剰などを計算し，解答用紙表 1 ③に記入して表を完成させなさい。
- (2) 資源配分の観点から上記 (1) の 2 つの課税政策を検討し，現状の日本の土地保有税制を資源配分の観点から論じなさい。
- (3) 土地面積を増加させることができる長期の土地市場において，土地保有の費用が低下し，宅地と農地に利用できる土地総面積が増加した市場を考える。宅地に対する需要の価格弾力性が農地に対する価格弾力性より大きい場合に，両用途の利用面積の増加量はどのようなになるかを解答用紙図 1 に補助線等を用いて説明しなさい。

【解答例】

(1)

|          | 課税前<br>① | 両用地土地課税<br>② | 宅地のみ課税<br>③ |
|----------|----------|--------------|-------------|
| 宅地利用量    | 1600     | 1600         | 1520        |
| 税抜地代     | 200      | 140          | 180         |
| 宅地利用者余剰  | 640000   | 640000       | 577600      |
| 宅地所有者余剰  | 320000   | 224000       | 273600      |
| 農地利用者余剰  | 20000    | 20000        | 28800       |
| 農地所有者余剰  | 80000    | 56000        | 86400       |
| 税収       |          | 120000       | 91200       |
| 社会的総余剰   | 1060000  | 1060000      | 1057600     |
| 資源配分上の損失 |          | 0            | 2400        |

(2) 両用地に同額の土地保有税を課税した場合，両用地の利用量は変化しない。このとき，両用地の利用者の余剰は変化せず，所有者の余剰合計は政府の税収合計と同額だけ減少する。そのため，社会的総余剰は課税前と等しく，資源配分上の損失は発生しない。一方，宅地のみに土地保有税を課税した場合，宅地利用量が減少し，農地利用量が同じだけ増加する。農地利用者・保有者の余剰合計は増加するものの，宅地利用者・保有者の余剰合計が大きく減少する。社会的総余剰は，課税前と比較して減少しており，宅地の過少利用・農地の過剰利用による，資源配分上の損失が発生していることがわかる。したがって，2つの課税政策を比較すると，資源配分の観点からは，両土地に土地保有税を課税する税制のほうが望ましいといえる。

現状の日本の土地保有税制において，宅地と比較して農地の税制は優遇されているといえる。これは，(1)で分析した宅地のみに土地保有税を課税したケースと同様の効果をもたらすと考えられる。すなわち，農地の面積を過大にし，都市化にともなって減少しつつある農地面積を維持することには役立つものの，その一方で，宅地の面積を過少にし，宅地開発を抑制することになる。結果として，経済全体においては，資源配分上の歪みによって社会的な損失が発生していると考えられる。

(3) 需要の価格弾力性とは，価格（本問では地代）が1%下落した場合，需要量が何%増加するかを表す値である。

土地面積を増加させることができる長期の土地市場において，土地保有の費用が低下し，宅地と農地に利用できる土地総面積が増加した市場を考える。この市場の均衡においては，当初の均衡と比較して，宅地地代 $P_H$ と農地地代 $P_A$ が同額，同率だけ下落することになる。したがって，宅地に対する需要の価格弾力性が農地に対する需要の価格弾力性が大きい場合には，宅地利用量の増加率は農地利用量の増加率よりも大きくなると考えられる。

ここで，両用途の利用面積の増加量はそれぞれ，

当初の宅地利用量×宅地利用量の増加率

当初の農地利用量×農地利用量の増加率

で表される。図1によると，当初の両用途の利用面積は，宅地利用量のほうが農地利用量よりも大きい。上式より，長期における宅地利用量の増加量は，長期における農地利用量の増加量よりも大きくなると考えられる。

(注) 本問の当初の均衡においては，宅地に対する需要の価格弾力性  $\varepsilon_H$  と農地に対する需要の価格弾力性  $\varepsilon_A$  はそれぞれ，

$$\varepsilon_H = - \frac{d D^H}{d P^H} \times \frac{P^H}{D^H} = -(-2) \times \frac{200}{1600} = \frac{1}{4}$$

$$\varepsilon_A = - \frac{d D^A}{d P^A} \times \frac{P^A}{D^A} = -(-4) \times \frac{200}{400} = 2$$

と計算され， $\varepsilon_H < \varepsilon_A$  となっている。そのため，解答用紙図1のグラフを用いて，題意のような両用途の利用面積の増加量を議論することはできず，疑義が残る問題である。

## 〔問題 2〕（50 点）

- (1) 価格の変動がある経済において、中央銀行が強力な金融緩和を行い、名目の長期金利が一定に保たれる一方で、レントも含め一般物価水準の上昇期待が醸成されたとする。また、レントも含め一般物価水準が実際に上昇したとする。さらに、資産価格の上昇期待が生まれたとする。このとき、土地価格にはどのような影響があるか。考えられる経路を3つ示すとともに、それぞれ地価が変化するか、また、どちらの方向に変化するか述べなさい。その際、必要がある場合は、記号を適宜設定してファンダメンタルズに基づく地価（理論地価）の式を示すこと。
- (2) 小国（世界経済に占める当該国の経済規模の割合が無視できるほど小さく、当該国のマクロ経済の変化が世界経済に何の影響も与えない国をいう。）が均衡状態において不完全雇用である状況を考える。この国は、変動相場制を採用しているとする（為替レートは自由に変動する。）。GDPを $Y$ ，民間消費を $C$ ，民間投資（国内利子率のみに依存するとする。）を $I$ ，国内利子率を $r$ ，政府支出を $G$ ，貿易・サービス収支黒字を $NX$ ，租税（定額であり所得に一括して課税されるものとする。）を $T$ ，外国所得水準を $Y_w$ ，為替レートを $e$ ，マネーサプライを $M$ ，物価水準を $P$ ，実質貨幣需要を $L$ ，世界利子率を $r_w$ とする。少なくとも物価水準，租税，政府支出，外国所得水準は一定とする（他については各自考察すること。）。  
① 財市場の均衡（総供給＝総需要）を式で表わしなさい。総需要の項目中，説明変数があるものについては，項目を記した後に（ ）を付し，（ ）内に説明変数を記載すること。  
② 貨幣市場の均衡（実質貨幣供給＝実質貨幣需要）を式で表わしなさい。実質貨幣需要については，説明変数があれば，実質貨幣需要の記号を記した後に（ ）を付し，（ ）内に説明変数を記載すること。  
③ 国内利子率と世界利子率の関係を式で表わしなさい。  
④ この国の中央銀行が金融緩和（ここではマネーサプライの増加とする。）を行った場合，均衡状態はどう変化するか。横軸を国民所得，縦軸を利子率とした図に，IS曲線，LM曲線，世界利子率を示し，そのメカニズムを説明しなさい。また，この政策は，国民経済上効果があったといえるか，評価を述べなさい。

### 【解答例】

(1) 土地からの予想レント(予想収益)を  $R$ ，予想レントの期待成長率を  $g$ ，予想レントに関わるリスクを表すリスク・プレミアムを  $\mu$ ，および実質金利(利子率)を  $r(=i-\pi^e)$  で表すものとすれば，ファンダメンタルズに基づく地価(理論地価)  $P$  は，以下のように求めることができる。ただし， $i$ : 名目金利(利子率)， $\pi^e$ : 期待インフレ率とする。

$$P = \frac{R}{1+r+\mu} + \frac{R(1+g)}{(1+r+\mu)^2} + \frac{R(1+g)^2}{(1+r+\mu)^3} + \dots = \frac{\frac{R}{1-\frac{1+g}{1+r+\mu}}}{1-\frac{1+g}{1+r+\mu}} = \frac{R}{r+\mu-g} \quad \text{①}$$

中央銀行による強力な金融緩和が土地価格に影響をおよぼす3つの経路は，次の通りである。予想レントの上昇期待の醸成および資産価格の上昇期待は，上記①式の予想レント  $R$  や予想レントの期待成長率  $g$  を上昇させることになる。また，名目金利  $i$  が一定に保たれる下で，一般物価水準の上昇期待の醸成は，①式における期待インフレ率  $\pi^e$  の上昇を通じて実質金利  $r$  を下落させる。以上の通り，題意の金融緩和政策は，予想レント  $R$  の上昇，予想レントの期待成長率  $g$  の上昇，および実質金利  $r$  の下落を通じて，いずれも地価を上昇させる効果を有するものといえる。

(2)

①財市場の均衡条件式は，次のように与えられる。

$$Y = C(Y-T) + I(r) + G + NX(e, Y_w, Y)$$

なお，民間消費は可処分所得  $Y-T$  の増加に伴い増加するため，可処分所得の増加関数である。また，貿易・サービス収支黒字は，(邦貨建て)為替レートの上昇および外国所得水準の増加により財とサービスの輸出が増加し，自国GDPの増加により財とサービスの輸入が増加するため，為替レートおよび外国所得水準の増加関数，自国GDPの減少関数となる。

②貨幣市場の均衡条件式は，次のように与えられる。

$$\frac{M}{P} = L(Y, r)$$

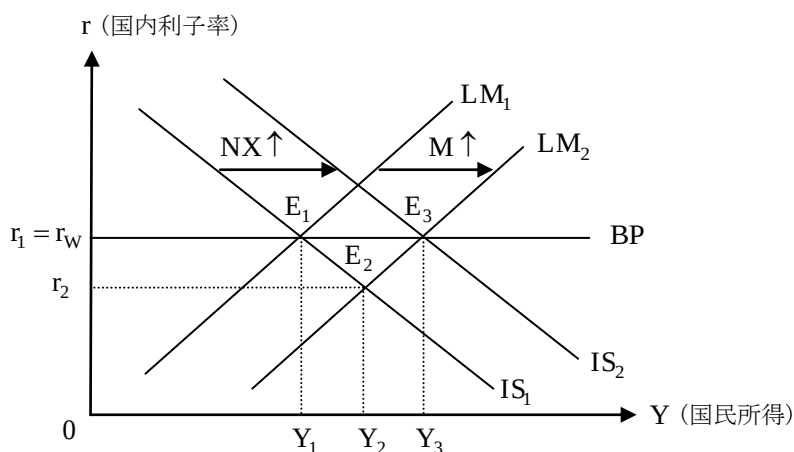
なお，貨幣需要は，貨幣を取引手段として保有する取引需要が国民所得の増加関数であり，貨幣を安全資産として保有する投機的需要が利子率の減少関数であることから，国民所得の増加関数，および利子率の減少関数となる。

③国際間の資本移動が完全であるものと仮定すると，国際収支(＝経常収支＋資本収支)が均衡するためには，小国の国内利子率と世界利子率は一致する必要がある。したがって，次の関係式が成り立つ。

$$r = r_w$$

④国際間の資本移動が完全な場合，国際収支を均衡させる国民所得と利子率の組合せの軌跡である

BP曲線は、世界利子率の水準で水平な曲線で表される。【図1】において、金融緩和政策実施前の均衡を点 $E_1$ で示す。 $E_1$ では、財市場を均衡させる国民所得と利子率の組合せの軌跡であるIS曲線、貨幣市場を均衡させる国民所得と利子率の組合せの軌跡であるLM曲線、およびBP曲線が交わっている。題意の金融緩和政策によりマネーサプライ $M$ を増加させると、LM曲線が右方シフトするため経済は点 $E_2$ に移行するが、この点では国内利子率が世界利子率を下回る( $r_2 < r_W$ )ため、大規模な資本流出が発生するため国際収支が赤字化し、外貨に超過需要が生じることになり、為替レート $e$ は上昇(外国通貨高・自国通貨安)することになる。為替レートの上昇により、貿易・サービス収支黒字 $NX$ （＝純輸出）が増加することから、IS曲線は右方シフトすることになる。IS曲線の右方シフトは、国内利子率が再び世界利子率と一致して国際収支が均衡するまで継続するため、経済の最終的な均衡は $E_3$ となる。以上の通り、題意の金融緩和政策は、国民所得を $Y_1$ から $Y_3$ へ増加させることから、当該政策は国民経済上効果があったといえる。



【図1】