

令和 8 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 6 ページ、解答用紙は表紙を含めて 5 ページです。
- 4 解答は、解答用紙の所定の問題番号の欄に、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。  
解答用紙の所定の問題番号の欄以外に書かれた解答や、鉛筆等で書かれた解答は無効となります。
- 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)

- (1) ある街の新築マンション市場について考える。第 1 期の均衡取引量は 1,000 戸、均衡価格は 1 億円であり、第 2 期の均衡取引量は 500 戸、均衡価格は 2 億円であった。第 1 期から第 2 期にかけて、供給が縮小すると同時に、代替財である中古マンションの価格が高騰したが、それ以外の条件は変化していないものとする。第 3 期には、政府が新築マンションの生産者に対して均衡販売価格（消費者が支払う価格）の 20% の税を課した。第 3 期の均衡取引量は 500 戸であった。第 2 期から第 3 期にかけて、課税以外の条件は変化していないものとする。なお、各期とも短期の完全競争市場であり、供給は完全に非弾力的であるとする。

このとき、作図に関する以下の①及び②の各設問に解答しなさい。なお、各図は一意に決まるものではなく、相対的な位置や概形を正しく捉えられているかを問うものである。

- ① 図 1 に、第 1 期の需要曲線(D 1)及び供給曲線(S 1)、第 2 期の需要曲線(D 2)及び供給曲線(S 2)を図示しなさい。その際、各項目に対応する記号(D 1, S 1, D 2, S 2)を図中に明記すること。
- ② 図 2 に、第 3 期における需要曲線(D)、供給曲線(S)、消費者余剰(C S)の領域、消費者が支払う価格(P b)、生産者が受け取る価格(P s)を図示しなさい。その際、各項目に対応する記号(D, S, C S, P b, P s)を図中に明記すること。
- (2) 住宅の広さ Q (坪)、1 坪あたりの家賃を P (万円) としたとき、A さんの需要関数は  $Q_A = 10 - P$  であり、B さんの需要関数も  $Q_B = 10 - P$  であるとする。住宅の供給は完全に弾力的であり、家賃は 1 坪あたり 4 万円として外生的に与えられるものとする。

このとき、以下の文章の「ア」から「オ」に当てはまる数値を求め、解答欄に記入しなさい。なお、計算欄への記入がなくても減点対象とはならない。

- ① 住宅は、A さんと B さんにとって私的財であるとする。すなわち、A さんと B さんはそれぞれ別の住宅に 1 人で居住する。

このとき、効用最大化の結果、A さんが借りる住宅の面積は「ア」坪であり、A さんの消費者余剰は「イ」万円となる。

- ② A さんと B さんが共同生活する場合、住宅の広さは A さんと B さんにとって公共財であるとする。すなわち、住宅の広さについては非排除性と非競合性が成立しており、共同生活に伴う不効用は発生しないものとする。したがって、共同住宅に対する A さんの限界評価関数は  $MV_A = 10 - Q$  であり、B さんの限界評価関数も  $MV_B = 10 - Q$  と表せる。このとき、2 人にとって最適な住宅の面積は「ウ」坪であり、家賃を 2 人で等分した場合の A さんの消費者余剰は「エ」万円となる。しかし、共同生活に伴う不効用が発生し、その分だけ消費者余剰が減少するとき、A さんにとって共同生活に伴う不効用の大きさが「オ」万円を超えると、A さんは同居ではなく一人暮らしを選択する。

(3) ある街の住民Aと地方政府（以下、政府とする）の2者がプレーヤーとなるゲームを考える。災害時に被災する危険地域と、被災しない安全地域が存在し、危険地域は安全地域よりも家賃が安い。住民Aの戦略は、「危険地域に住む」「安全地域に住む」「他の街に移転する」のいずれかであり、政府の戦略は、被災者を「支援する」又は「支援しない」のいずれかである。

住民Aの利得は、危険地域に住んだ場合、政府が支援すれば4、支援しなければ0である。また、政府の戦略にかかわらず、住民Aが安全地域に住む場合の利得はX、他の街に移転する場合は2である。政府の利得は、住民Aが危険地域に住んだ場合、支援すれば1、支援しなければ0である。また、政府の戦略にかかわらず、住民Aが安全地域に住む場合の政府の利得は5であり、他の街に移転する場合の政府の利得は0である。

このゲームを1回限りの同時手番ゲームとしたとき、「住民Aが危険地域に住み、政府が支援する」という戦略の組と、「住民Aが安全地域に住み、政府が支援しない」という戦略の組の2つのみが純粋戦略ナッシュ均衡であるとする。

このとき、次の問いに答えなさい。なお、計算欄への記入がなくても減点対象とはならない。

- ① Xと数値を用いて、表1に利得を記入し、利得表を完成させなさい。各セル内では、政府の利得を左側、住民Aの利得を右側に記入すること。
- ② Xは自然数とする。Xの取り得る値を求め、解答欄に記入しなさい。
- ③ 住民Aが先に戦略を選び、その後、政府がそれを観察して戦略を選ぶ逐次手番ゲームのとき、部分ゲーム完全均衡を求め、解答欄に記入しなさい。均衡が複数存在する場合は、すべて記入すること。
- ④ 政府が先に戦略を選び、その後、住民Aがそれを観察して戦略を選ぶ逐次手番ゲームを考える。この場合、政府は自らの戦略を事前に選択して住民に周知し、実際にもそのとおりに行動するものとする。つまり、政府が「支援する」ことをあらかじめ選択した場合には災害時に被災者を支援し、「支援しない」ことをあらかじめ選択した場合には支援しない。このとき、部分ゲーム完全均衡を求め、解答欄に記入しなさい。なお、均衡が複数存在する場合は、すべて記入すること。

## 問題2 (50点)

次の文章を読み、以下の(1)から(4)の各設問に答えなさい。

以下のようなマクロ経済モデルを考える。

GDP (Gross Domestic Product) と実質利子率の関係式：

$$Y_t = Y^* - a(r_t - r^*) \quad \dots (式1)$$

$Y$  は GDP、 $Y^*$  は自然産出量、 $r$  は実質利子率、 $r^*$  は自然利子率であるとする。変数に添え字を付けて表す場合、その  $t$  は時間を表す添え字であり、今期は  $t$  期であるとし、 $t+s$  については  $s$  期先（マイナスの場合はその絶対値分だけ前）であるとする。 $a$  は正の値をとるパラメータであり、GDP は実質利子率  $r$  の減少関数である。実質利子率  $r$  が、自然利子率  $r^*$  に等しければ、 $Y$  は自然産出量  $Y^*$  となる。

実質利子率と、名目利子率及び期待インフレ率の関係式（フィッシャー方程式）：

$$r_t = i_t - E_t \pi_{t+1} \quad \dots (式2)$$

$i$  は名目利子率であり、 $E_t \pi_{t+1}$  は今期（ $t$  期）に予測される、来期（ $t+1$  期）のインフレ率  $\pi_{t+1}$  の期待値である。

インフレ率と、期待インフレ率及び GDP との関係式（フィリップス曲線）：

$$\pi_t = E_{t-1} \pi_t + b(Y_t - Y^*) \quad \dots (式3)$$

$E_{t-1} \pi_t$  は前期（ $t-1$  期）に予測した、今期（ $t$  期）のインフレ率  $\pi_t$  の期待値である。 $b$  は正の値をとるパラメータであり、GDP が自然産出量  $Y^*$  より大きければ、インフレ率はこの期待インフレ率を超える。 (A)  $Y$  と  $Y^*$  の差は、インフレギャップと呼ばれる（マイナスの場合にはその絶対値はデフレギャップと呼ばれる。）。

期待インフレ率（適応的期待形成）：

$$E_t \pi_{t+1} = \pi_t + u_t \quad \text{同様に、} \quad E_{t-1} \pi_t = \pi_{t-1} + u_{t-1} \quad \dots (式4)$$

ここで、 $u$  はその期のインフレ率に影響を与えるような、過去のインフレ率以外のショックを示しており、通常はゼロであるとする。

地価決定式：

$$P_t = R_t / r_t \quad \dots (式5)$$

$P$  は地価、 $R$  は地代である。ここでは、地代の上昇率はインフレ率に等しいと仮定する。地価の決定については、より厳密には、現在だけではなく、将来にわたる実質利子率の情報が必要となり、そのためには将来のインフレ率や名目利子率をどのように予測するかについての議論が必要となる。しかしながら、(式5) をもとに、地価上昇率とインフレ率の間に差がある場合に、その理由を、実質利子率の動きと関連付けて考察することは可能である。

この経済の自然利子率は1%であるとし( $r^*=1$ )、また、中央銀行は目標インフレ率を2%に設定しているとする。

もともとインフレ率は目標インフレ率(2%)と等しく、実質利子率は自然利子率(1%)と等しく、名目利子率は $\boxed{\text{ア}}$ %の状態が続いていたとする。しかし、期待インフレ率についての負のランダムショック( $u_{t-1}<0$ )が発生し、(式4)より、今期の期待インフレ率 $E_{t-1}\pi_t$ が目標インフレ率を下回ったとする。その後の期においては、ショックは発生しないとする( $u_t$ はゼロで、それ以降の $u_{t+s}$ もゼロとする。)

もしも、今期の名目利子率 $i_t$ を、インフレ率の低下幅よりも大幅に低下させることができるなら、(式2)及び(式4)より、実質利子率 $r_t$ を低下させられることがわかる。実質利子率 $r_t$ を自然利子率( $r^*=1$ )よりも低く設定できるなら、(式1)及び(式3)より、インフレギャップを大幅に増大させ、インフレ率 $\pi_t$ を、もともとのインフレ率(目標インフレ率)には届かなくとも、期待インフレ率 $E_{t-1}\pi_t$ よりは大幅に高めることができる。

こうしてインフレ率が上昇すれば、やがてそれに合わせて期待インフレ率も上昇していく。(式2)及び(式4)より、名目利子率 $i$ を、その期のインフレ率の上昇幅よりも大幅に上昇させるなら、実質利子率 $r$ は上昇する。それでも、実質利子率 $r$ を自然利子率( $r^*=1$ )以下に設定するなら、(式1)よりインフレギャップは縮小するもののプラスに保たれ、(式3)よりインフレ率は小幅となるものの上昇し、目標インフレ率に接近していく。このように、名目利子率を、インフレ率の変動と同方向だがより大幅に変動させながら、最終的に $\boxed{\text{ア}}$ %となるように誘導することで、実質利子率は自然利子率( $r^*=1$ )に、インフレ率は目標インフレ率に、GDPは自然産出量 $Y^*$ に近づいていく。(B)

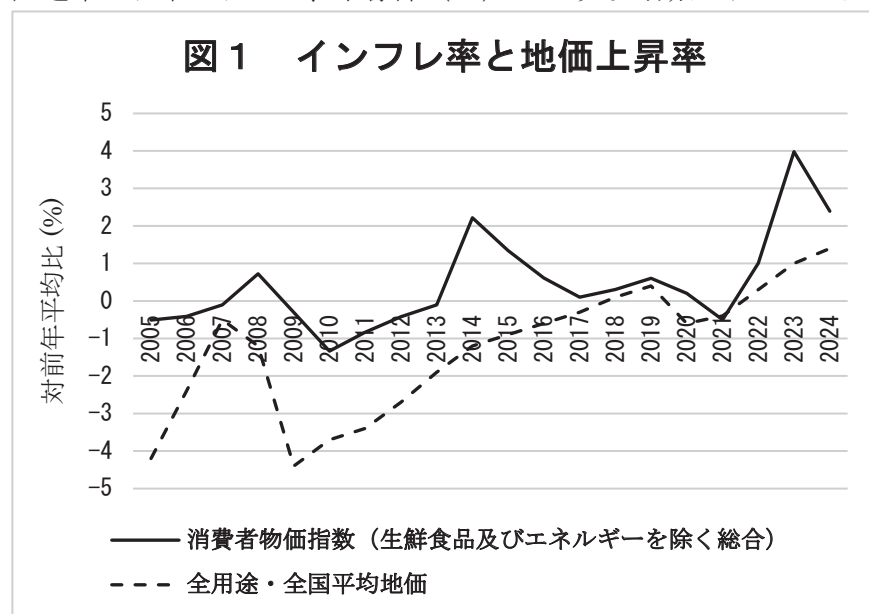
ただし、負のランダムショック( $u_{t-1}<0$ )が非常に大きく、今期の期待インフレ率 $E_{t-1}\pi_t$ が非常に低くなった場合には、名目利子率を低下させることで、実質利子率を自然利子率よりも低く設定することは難しくなる。たとえば、期待インフレ率 $E_{t-1}\pi_t$ が、 $\boxed{\text{イ}}$ %まで低下する場合、今期の名目利子率 $i_t$ をゼロとすれば、実質利子率 $r_t$ は自然利子率( $r^*=1$ )と同じとなるが、名目利子率 $i_t$ を負の値にできないなら、実質利子率を自然利子率以下にすることはできない。名目利子率 $i_t$ がゼロの時、インフレギャップはゼロとなり、今期のインフレ率は期待インフレ率と同じとなる。しかし、もしも期待インフレ率が $\boxed{\text{イ}}$ %よりも $\boxed{\text{ウ}}$ くなる場合には、実質利子率は、自然利子率よりも高い水準しかとれなくなるため、GDPは縮小する。または、期待インフレ率は $\boxed{\text{イ}}$ %のままであるが、自然利子率自体が、ここまで想定してきた1%よりも $\boxed{\text{エ}}$ くなる場合にも、同様のことが生じる。

また、(式5)より、地代 $R$ がインフレ率と同率で動くなら、地価 $P$ の上昇率も、インフレ率と同じ方向に動く。期待インフレ率にマイナスのショックが起きても、名目利子率 $i_t$ に引き下げの余地があり、実質利子率 $r_t$ を低下させられるような場合、地価上昇率は、インフレ率よりも $\boxed{\text{オ}}$ くなる。また、将来にかけてインフレ率がもとに戻っていくことが予め期待されると、この傾向は強められる。

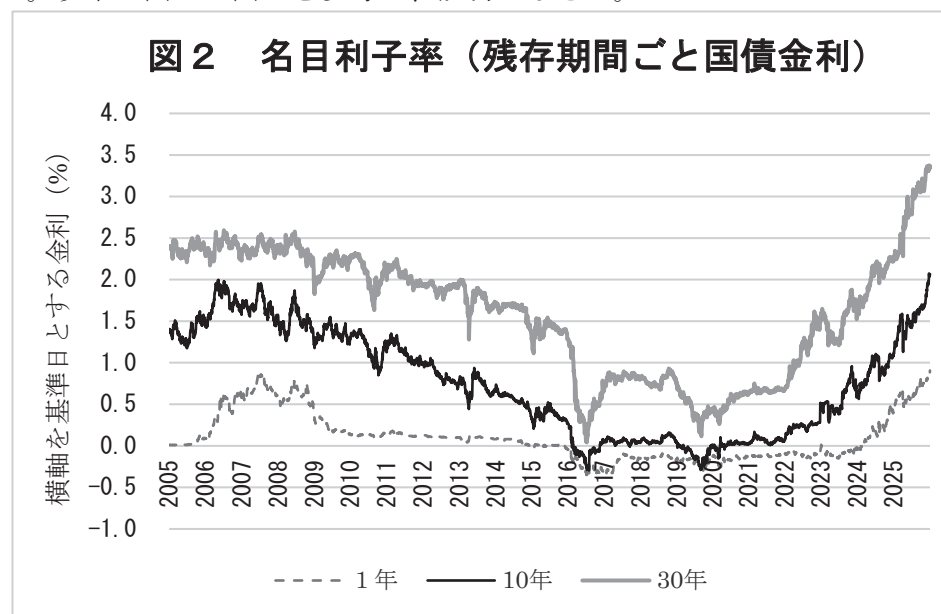
しかし、名目利子率 $i_t$ に引き下げの余地がなく、しばらくゼロかそれに近い水準に置くとしても、実質利子率が自然利子率と同じか、それよりも高くなってしまうような場合には、地価上昇率はインフレ率よりも $\boxed{\text{カ}}$ くなる可能性がある。将来にかけてインフレ率が変わらないか、

より低下することが予め期待されれば、この傾向は強められる。(c)

- (1) 文中の空欄「ア」から「カ」に入る最も適切な数字又は用語を答えなさい。なお、空欄「ア」と「イ」には数字が入り、それ以外には「高」か「低」のいずれかが入る。また、同じ記号には同じ数字又は用語が入る。
- (2) 下線部（A）について、インフレ率が、期待インフレ率が高いほど高く、またインフレギャップ（デフレギャップ）が大きいほど高く（低く）なることについて、その理由を説明しなさい。
- (3) 下線部（B）について、「名目利子率を、インフレ率の変動と同方向だがより大幅に変動させながら」とある。もし、名目利子率を、インフレ率と同方向だが、それよりも小幅にしか変動させないとすれば、実質利子率、インフレ率、GDP はどのような動向をたどることになるか。期待インフレ率について、正のランダムショック ( $u_{t-1} > 0$ ) が発生した場合について説明しなさい。
- (4) 近年の日本において、下線部（C）のような時期はあっただろうか。以下の図1と図2を参考に、説明しなさい。



出典) 図1 国土交通省「都道府県地価調査」及び総務省統計局「消費者物価指数」



出典) 図2 財務省「国債金利情報」

(以下余白)



