

令和6年度 不動産鑑定士 論文式試験

ズバリの中

経済学

<問題1(1)>

2024 全日本論文公開模擬試験 第1回 問題1

(1) 道路交通における混雑現象は、道路利用者の時間という貴重な経済資源を損失させることとなる。また、交通渋滞は、自動車の排出ガスによって環境を汚染させてしまう。こうした混雑による社会的損失の大部分は、外部不経済と考えられる。

(2) まず、道路に対する供給は、交通量が増加すれば走行速度が低下し、それは時間費用やガソリン費用を増大させるため、私的総費用関数 PTC は $PTC = X^2 + 400X + 500$ のような式で表される。また、一般に交通量が多くなると、近隣の住民などに対して多大な迷惑をかけることになり、さらに、自動車の排出ガスによって環境を汚染させてしまう。そのため、 $SC = X^2/2$ の式で表される外部費用 SC が発生する。一方、道路の利用に関する需要関数は、道路を使用するための費用が増加すれば減少するため、 $X = -P/2 + 1,000$ のような式で表される。なお、縦軸に交通費用 P、横軸に交通量 X とし、このような外部不経済の問題を分析したい。

そこで、以下の設問に答えなさい。なお、計算過程を示す必要はなく、計算結果のみを示せば良い。

② 自由競争に委ねた場合における、均衡価格（均衡交通費用）、均衡交通量、消費者余剰、生産者余剰、外部不経済、社会的総余剰、厚生損失を求めなさい。

2024分野別過去問解析+α答練 問題2

X財市場の需要関数、供給関数、外部費用が以下のように与えられている。なお、私的均衡（競争均衡）が実現している場合とピグー税を課して社会的均衡が実現している場合の2つの状況を想定する。そこで、次の(1)から(5)の各設問に答えなさい。

- ・ 需要関数： $D = -2P + 2,000$
- ・ 供給関数： $S = P - 100$
- ・ 外部費用： $SC = 300S$

【D：需要量、S：供給量、P：価格、SC：外部費用】

- (1) 外部不経済は市場の失敗の一つに含められる。そこで、市場の失敗について、簡潔に説明しなさい。その際、政府の介入にも触れること。
- (2) 私的均衡（競争均衡）が実現している場合の均衡価格と均衡取引量を求めなさい。
- (3) 私的均衡（競争均衡）が実現している場合の消費者余剰、生産者余剰、外部不経済、死荷重を求めなさい。

<問題1(2)>

2024 論文中答練 第1回 問題1

企業1と企業2が互いに外部不経済を与えている状況を考える。それぞれの企業は④「外部不経済の発生を防ぐ装置を設置する」と⑤「外部不経済の発生を防ぐ装置を設置しない」の二つの戦略を持つ。仮に、2企業ともに④であれば、2企業ともに75の利得を得ることができる。次に、どちらかの企業が④であり、もう一方の企業は⑤である場合には、④では多額の費用の発生などの影響により25、⑤ではこのための費用が発生しない影響により100の利得が計上される。最後に、どちらの企業でも⑤である場合、互いの企業で利得は、50となる。以下の設問に答えなさい。

- ① 外部不経済の定義を示しなさい。
- ② 利得表を示しなさい。
- ③ ナッシュ均衡となる企業1と企業2の戦略の組み合わせを示しなさい。
- ④ このようなゲームは、経済学ではどのように呼ばれているか、示しなさい。
- ⑤ 現在、「外部不経済の発生を防ぐ装置を設置しない企業に罰金 X を課す」という法案が審議中である。それぞれの企業が装置を設置するには、 X がいくらを超える必要があるか、その最小値（自然数）を求めなさい。

2024必修論点総ざらい講座 問題6

いま住宅の販売を手がける2つの不動産会社（不動産会社A、不動産会社B）が来期以降の販売価格（価格据置、あるいは、価格引下）に関する戦略を考えている。

仮に、どちらの不動産会社も価格据置とすれば、不動産会社Aは400の利得を得ることができ、不動産会社Bは500の利得を得ることができる。次に、不動産会社Aが価格据置とし、不動産会社Bが価格引下とすれば、不動産会社Aは200の利得を得ることができ、不動産会社Bは600の利得を得ることができる。一方、不動産会社Aが価格引下とし、不動産会社Bが価格据置とすれば、不動産会社Aは500の利得を得ることができ、不動産会社Bは300の利得を得ることができる。最後に、どちらの不動産会社も価格引下とすれば、不動産会社Aは100の利得を得ることができ、不動産会社Bは200の利得を得ることができる。

そこで、以下の各問に答えなさい。

- (1) 利得表を作成しなさい。なお、作成する表中の左の数値は不動産会社Aの利得、右の数値は不動産会社Bの利得とすること。
- (2) 不動産会社AとBの間で同時ゲームを行うものとする。このとき、ナッシュ均衡を求めなさい。また、この利得表に基づき、チキンゲームについて説明しなさい。

2024分野別過去問解析+α答練 問題1

不動産の鑑定評価において、道路や公園の状態は重要な価格形成要因である。（混雑していない）一般道路や公園は、経済学では「公共財」と呼ばれる。このことに関連して、次の各問に答えなさい。

- (2) 個人1と個人2がいる経済を考える。両個人ともある公共財の消費から300の便益を得ることができる一方、ある公共財の購入には500の費用がかかるとする。

個人1と個人2それぞれがとり得る戦略は、公共財の購入に「賛成する」、「反対する」の2つであるとする。両者共賛成した場合は、購入費用を250ずつ負担して公共財を購入する。片方だけが賛成した場合は、賛成した個人が購入費用500を全額負担して公共財を購入する。両方とも反対した場合は、公共財を購入しない（この場合は便益も費用もゼロである。）。

- ① この同時手番ゲームの（純粋戦略）ナッシュ均衡について、表を用いつつ説明しなさい。また、②①のナッシュ均衡がパレート効率的か否か説明しなさい。さらに、③公共財の費用負担が抱える問題について、①及び②を踏まえつつ説明しなさい。

<問題 2(2)>

2024 論文中答練 第3回 問題2

(1) 次の空欄（アからオ）に適切な用語・数値・記号等を答えなさい。

日経平均株価が、1980年代に記録した最高値 38,915 円を 34 年ぶりに超え、その最高値は 40,888 円まで到達した（2024 年 4 月 11 日時点）。振り返ると 80 年代の株式市場では、が発生していたと考えられる。そもそも とは、株価や不動産価格などの資産価格が、経済の基礎的な条件を意味するファンダメンタルズから乖離してしまう現象のことをいう。

このように株価は変動するが、経済学やファイナンス論などでは、以下のように株価の決定を考えている。

- ・配当金 D が每期一定であり、永続的に得られるとする。
- ・割引率が r であるとする。

この場合、無限等比級数の公式を用いると、第 1 期の株価は となる。それに対して、第 1 期の配当金と割引率は同じであるが、配当金が每期 g 率で永続的に成長するとする。その場合、第 1 期の株価は となる。この式より、 r が高いと株価は くなり、 g が高いと株価は くなる。

2024 論文中答練 第3回 問題2

(3) 流動性のわなの状況下において、中央銀行が大規模買いオペレーションを実施したとする。この経済では、当初、予想物価上昇率がゼロであり、名目利子率と実質利子率が一致しているとする。なお、本問では、閉鎖経済を仮定し、価格の硬直性（粘着生）、つまり、ケインジアン経済が成り立つと考える。そこで、以下の設問に答えなさい。

- ② フィッシャー方程式を示しなさい。
- ③ まず、本問の状況における LM 曲線の形状について説明をしなさい。次に、中央銀行の大規模買いオペレーションによって、人々が経済の先行きへの見方を変化させ、予想物価上昇率が上昇したとする。国民所得と名目利子率にはいかなる変化が発生するか。それら変化が発生するメカニズムについてグラフを用いて説明しなさい。なお、縦軸を名目利子率とし、横軸を国民所得とし、IS 曲線と LM 曲線の定義は示す必要はない。

2024 必修論点総ざらい講座 問題 12

東京都L市のG蔵市長は、費用便益分析を用いて、公共財の建設を検討している。部下のM田係長から、以下の報告がなされた。

- ・公共財の利用から得られる便益は、1年目期末以降N年間継続して発生するものとし、その大きさはBで每期一定である。
- ・割引率はrで一定であるとする。
- ・この公共財の建設に関する費用は1年目期首に $B \times N$ だけ発生し、次期以降は追加の費用は発生しない。

これを踏まえて、以下の問いに答えなさい。

- (1) 便益の割引現在価値化した合計金額はいくらになるか、求めなさい。
- (2) G蔵市長が費用・便益分析を用いて計算すると、東京都L市は公共財を建設することになるか、結論を示しなさい。なお、ここでは、M田係長が計算チェックをしているため、G蔵市長の計算間違いのないものとする。
- (3) Nが無限大に近づいた場合の便益の割引現在価値化した合計金額はいくらになるか、求めなさい。
- (4) Nが無限大に近づき、かつ、每期gの率で便益が永続的に成長する場合の便益の割引現在価値化した合計金額はいくらになるか、求めなさい。ただし、 $r > g$ が成り立っているとする。

2024 スバリの的中試験委員対策講座 問題 5

地価（資産価格）と長期金利の決定に関する以下の問いに答えなさい。なお、本問で用いる記号は以下の通りである。なお、ここでは単純化して、每期永続的に収益が発生すると仮定している。

P:地価、A:地代、g:地価の期待上昇率、k:割引率、i:長期名目金利、r:長期実質金利、 π^e :期待インフレ率、RP:リスクプレミアム

- (1) 地価の決定式をA、g、kの3つ記号を用いて示しなさい。
- (2) $k = i + r_p$ であるとする。フィッシャー方程式の理解を踏まえて、(1)で導出した地価の決定式をA、r、 π^e 、g、RPの5つ記号を用いて示しなさい。
- (3) 昨年のインフレ率は約4%である。こうしたインフレは、 π^e やgを上昇させ、RPを低下させると考えられる。仮に、 π^e の上昇+RPの低下がgの上昇を下回るならば、地価は上昇するか、あるいは、下落するか、簡潔に答えなさい。