

平成27年度博士前期課程（修士課程）一般選抜  
経営学専攻

論文問題

平成26年9月12日 11時00分～13時00分

この問題冊子は、表紙を含め13頁あり、下記の12科目を掲載しています。  
2科目について解答しなさい。

経営学Ⅰ	経営学Ⅱ
経営科学Ⅰ	経営科学Ⅱ
会計学Ⅰ	会計学Ⅱ
経済学Ⅰ	経済学Ⅱ
経済学Ⅲ	
経済史Ⅰ	経済史Ⅱ
数学・統計	

注意事項

1. 経営学を専門とする者は、経営学Ⅰまたは経営学Ⅱから1科目を選択し、他の1科目は任意に選択してよい。
2. 経営科学を専門とする者は、経営科学Ⅰまたは経営科学Ⅱから1科目を選択し、他の1科目は任意に選択してよい。
3. 会計学を専門とする者は、会計学Ⅰまたは会計学Ⅱから1科目を選択し、他の1科目は任意に選択してよい。
4. 経済学を専門とする者は、経済学Ⅰ、経済学Ⅱ、経済学Ⅲの中から1科目を選択し、他の1科目は任意に選択してよい。
5. 経済史を専門とする者は、経済史Ⅰまたは経済史Ⅱから1科目を選択し、他の1科目は任意に選択してよい。
6. 数学・統計を専門とする者は、数学・統計を選択し、他の1科目は任意に選択してよい。
7. 数式・記号等以外は日本語で答案を作成しなくてはならない。
8. 答案用紙一枚ごとに受験番号と氏名を記入しなさい。
9. 選択した科目を答案用紙の解答欄に明記しなさい。
10. 答案用紙は表だけを使用しなさい。裏は使ってはならない。
11. 科目ごとに新しい別の答案用紙を用いなさい。
12. 答案用紙が不足する場合は監督員に請求して構わない。
13. 一問の答案が二枚以上にわたるときは、答案用紙の下端にページ数（1，2，・・・）を記入し、クリップかホチキスで留めなさい。
14. 試験終了時には、問題・答案用紙・下書き用紙を机のうえに置き、監督者の指示があるまで着席していなくてはならない。
15. 問題の印刷不明瞭、落丁・乱丁などに気が付いた場合には、監督者に知らせなさい。

# 経営学 I

モチベーションの理論について、期待理論、衡平理論、内発的動機理論等を取り上げ、相互に比較しながら各理論の特徴と限界について論述しなさい。

## 経営学Ⅱ

設問 以下の文章を読み、下記の問に答えなさい。

「FFFには、動学的環境を理解するうえで固有の弱点がある。基本的にこの枠組は、市場構造が外生的に与えられると暗にみなしているが、実際のところ市場構造は、イノベーションと学習がもたらす（内生的）結果にほかならない。科学・技術の変化によって、イノベーションの機会が生み出される。企業は、さまざまな新しい可能性について探索を行い、開発活動に活用できる。うまくいけば、こうした開発は、企業の相対的な関係に対して影響を及ぼすだろう。そして市場構造を決定することになる。個々の企業が生み出す結果は、ビジネス・エコシステムにおいて作用する選択プロセスによって部分的に形づくられる。FFFが無視ないし軽視してきた関連要因としては、技術機会、経路依存性、専有可能性の条件、支援制度、インストール・ベース効果、学習、スイッチング費用、規制が挙げられる。（中略）DCFは、FFFとの断固たる決別を宣言する。DCFが分析目的として認める『環境的』文脈とは、産業ではなく、ビジネス『エコシステム』—企業、その顧客・供給物に影響を及ぼす組織、制度、個人、といった諸要素からなるコミュニティにかかわる。したがって、当該コミュニティには、補完主体、サプライヤー、規制当局、基準設定団体、司法当局、教育・研究機関が含まれる。DCFは、イノベーションのみならず、それを支援するインフラストラクチャも、競争に大きな影響を与えることを認識した枠組である。」[出典：デビッド・J・ティース（谷口和弘ほか訳）『ダイナミック・ケイパビリティ戦略』ダイヤモンド社]

(注) FFF : Five Forces Framework

DCF : Dynamic Capabilities Framework

問1 文章中の以下の用語について説明せよ。

- (1) FFF
- (2) 経路依存性
- (3) 専有可能性の条件
- (4) インストール・ベース効果
- (5) スwitching費用

問2 「基本的にこの枠組は、市場構造が外生的に与えられていると暗にみなしている」とは、どのような意味で筆者は述べているのか、説明せよ。

問3 筆者は「DCFは、FFFとの断固たる決別を宣言する。」と述べ、「DCFが分析目的として認める環境的文脈とは、産業ではなく、ビジネス・エコシステム」を形成するコミュニティを分析対象とすべきと主張しているが、筆者の主張に対して、経営戦略論の視点で、論評せよ。

# 経営科学 I

問1 あるメーカーは2つの製品AとBを製造している。製品AとBによる利益はそれぞれ1個あたり40円と60円である。製品AとBの製造にはいずれも材料 $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ が用いられている。製品Aを1個あたり製造するためには、 $\alpha$ を12g,  $\beta$ を1g,  $\gamma$ を4gだけ必要とする。製品Bを1個あたり製造するためには、 $\alpha$ を5g,  $\beta$ を2g,  $\gamma$ を3gだけ必要とする。費用の関係から $\alpha$ を600g,  $\beta$ を120g,  $\gamma$ を240gだけ仕入れることが可能であるとする。

(1) 製品AとBの生産量をそれぞれ $x$ ,  $y$  (個) とおき、利益を最大化するためには製品AとBを何個ずつ製造すればよいか、制約条件と目的関数を数式により定式化しなさい。なお、必要な記号は定義して使用すること。

(2) (1)で定式化した問題を解き、最適解を求めるためにはどのようにしたら良いか説明しなさい(計算不要)。

問2 ある企業では2つの工場 $P_1$ ,  $P_2$ である製品を生産している。毎日の生産量は工場 $P_1$ ,  $P_2$ ともに50tである。そして、 $Q_1$ ,  $Q_2$ ,  $Q_3$ の3つの取引先があり、それぞれ45t, 25t, 30tの注文量がある。各工場から取引先への1tあたりの輸送費は表1の通りである。なお、生産量以上には生産できず、注文量は必ず届けるものとする。

表1 各工場から取引先への輸送費 (万円)

	$Q_1$	$Q_2$	$Q_3$
$P_1$	2	3	4
$P_2$	1	5	2

(1) 企業が輸送コストを最小化したいと考えているとき、工場 $P_i$  ( $i=1, 2$ )から取引先 $Q_j$  ( $j=1, 2, 3$ )への輸送量を $x_{ij}$ として、この輸送問題の目的関数と制約条件を数式で定式化しなさい。必要な記号は定義して使用すること。

(2) (1)で定式化した問題を解き、最適解を求めなさい (どんな方法を用いてもよい)。

問3 マーケティング戦略におけるセグメンテーションとターゲティングについて400字以内で説明しなさい。

## 経営科学 II

以下の設問に解答しなさい。解答には考え方や途中の計算式も示しなさい。

### 問 1

残存期間  $t$  の割引債の最終利回りをゼロレートと呼ぶ。残存期間 1 年のゼロレートが 1%，2 年のゼロレートが 2% であるとする。また、計算は年複利とする。

(1) 年 1 回払い、クーポンレート 2% の 2 年満期利付債の額面 100 円当たりの価格を、四捨五入して小数点以下 2 桁まで求めなさい。

(2) 満期 2 年のパーレート (%) を、四捨五入して小数点以下 1 桁まで求めなさい。

(3) 裁定機会について説明しなさい。

(4) 裁定機会が生じないためには、1 年から 2 年までの 1 年間のインプライド・フォワードレートは何%か。四捨五入して小数点以下 1 桁まで求めなさい。

(5) 2 年から 3 年までの 1 年間のインプライド・フォワードレートが 5% であるとする。このとき、期間 3 年のゼロレート  $y$  が満たす式を示しなさい。

### 問 2

企業 A の価値  $V(t)$  ( $t$  は時刻) が市場において任意の数量で取引可能であるとして、二項モデルを考える。  $V(t)$  は  $t=0$  で  $V(0)=V_0$ 、 $t=1$  で  $V(1)=uV_0$  (価格上昇時) または  $V(1)=dV_0$  (価格下落時) になり、無リスク資産の価格は  $t=0$  で 1、 $t=1$  で  $1+r$  になるとする。ただし、 $d < 1+r < u$ 、 $r > 0$  とする。いま、企業 A の負債の  $t=1$  における価値を  $\min(K, V(1))$  で表現する。ただし、 $dV_0 < K < V_0$  で、 $V_0$ 、 $u$ 、 $d$ 、 $r$ 、 $K$  は定数とする。

(1) 企業 A の負債の自己充足な複製ポートフォリオが企業価値  $a$  単位と無リスク資産  $b$  単位からなるとする。  $a$  と  $b$  が満たすべき連立方程式を示しなさい。

(2)  $a$  と  $b$  を求め、 $t=0$  における負債の無裁定価格を求めなさい。

(3) リスク中立確率下における企業 A の価値の上昇確率  $q$  を求めなさい。

(4)  $t=0$  における企業 A の株式価値を求めなさい。

### 問 3

連続時間の証券価格過程を考える。現時点を  $t=0$ 、時刻  $t$  における証券価格を  $S(t)$ 、 $S(0) = S_0$  とし、対数収益率  $R(t) = \log(S(t)/S_0)$  は確率微分方程式

$$dR(t) = \nu dt + \sigma dz(t), \quad t \geq 0$$

に従うとする。ただし  $\nu$  は定数、 $\sigma$  は正定数、 $z(t)$  は標準ブラウン運動とする。

(1)  $R(t)$  の期待値  $E[R(t)]$ 、分散  $V[R(t)]$  を求めなさい。

(2)  $S(t)$  が従う確率微分方程式を導出しなさい。

(3)  $S(t)$  の期待値  $E[S(t)]$  を求めなさい。

以上

# 会 計 学 I

問題 1 活動基準原価計算に関連して、以下の各問いに答えなさい。

- (1) 製品の製造原価の算定に関連して、伝統的原価計算の問題点について述べなさい。
- (2) 活動基準原価計算(ABC)とは何か。
- (3) 伝統的原価計算と活動基準原価計算の計算手続きの違いについて述べなさい。
- (4) 活動基準原価管理(ABM)とは何か。

問題 2 ある企業では、製品 X、製品 Y、製品 Z の製造を行っている。

次の資料に基づいて、(1)伝統的原価計算の場合、(2)活動基準原価計算の場合の各製品の製造原価を算定してください。算定に当たっては、(1)と(2)のそれぞれの場合について原価計算表を作成し、各製品の製造原価を算定すること。また、解答にあたって製造原価の金額が割り切れない場合は、小数点以下を四捨五入し、円単位で解答すること。

〈資料〉

(単位:円)

	製品 X	製品 Y	製品 Z
直接材料費	25,000	18,000	15,000
直接労務費	50,000	40,000	30,000
製造間接費	600,000		

注: 伝統的原価計算の場合、製造間接費は直接労務費を基準に配賦を行うこととする。

製造間接費の内訳

(金額単位:円)

コスト・プール	金額	コスト・ドライバー	製品 X	製品 Y	製品 Z
機械作業活動	300,000	機械作業時間	500	400	300
保全活動	180,000	保全活動時間	30	50	40
生産技術活動	120,000	製品仕様書作成時間	70	60	80

## 会 計 学 II

問1 企業会計基準第25号「包括利益の表示に関する会計基準」に関して、次の問いに答えなさい。

- (1) 包括利益の定義を述べなさい。
- (2) 包括利益を表示する目的について述べなさい。
- (3) 包括利益の表示形式には、1計算書方式と2計算書方式がある。国際的には、1計算書方式に一本化する案も示されているが、企業会計基準第25号は、両者の選択を認めることとしている。その理由について、それぞれの表示形式を説明した上で答えなさい。

問2 次の資料に基づいて、2013年度(2013年4月1日～2014年3月31日)における純利益(リサイクルする場合、リサイクルしない場合)と包括利益の金額を求めなさい。ここで、リサイクルとは、過年度に計上された包括利益のうち、期中に投資のリスクから解放された部分を純利益に加えることをいう。なお、税金については考慮しないものとする。

[資料]

1 2013年3月31日における貸借対照表は次のとおりである。

貸借対照表		(単位: 千円)	
現金	500	資本金	600
その他有価証券(X社株式)	700	繰越利益剰余金	250
	<u>1,200</u>	その他有価証券評価差額金	350
			<u>1,200</u>

2 2014年3月31日における貸借対照表は次のとおりである。

貸借対照表		(単位: 千円)	
現金	1,200	資本金	800
その他有価証券(Y社株式)	600	繰越利益剰余金	700
	<u>1,800</u>	その他有価証券評価差額金	300
			<u>1,800</u>

- 3 2013年度において、X社株式を全て売却し、Y社株式を新たに取得した。
- 4 2013年度に増資を行ったが、剰余金の配当は行っていない。

純利益(リサイクルする場合)	千円
純利益(リサイクルしない場合)	千円
包括利益	千円

# 経済学 I

問1 ある消費者の財1と財2に関する選好が、財 $i$ の価格を $p_i$  ( $i = 1, 2$ ), 予算を $m$ として、次のような間接効用関数 $v$ で与えられているとする。

$$v(p_1, p_2, m) = p_1^{-\frac{1}{3}} p_2^{-\frac{2}{3}} m$$

- (1) 財1の需要関数を求めなさい。
- (2) 財1の補償需要関数を求めなさい。
- (3)  $p_1 = p_2 = 1, m = 2$ のときの、財1の価格変化が財1の需要量に与える価格効果を求めなさい。また、これを代替効果と所得効果に分解した値をそれぞれ求めなさい。ただし弾力性は用いない。

問2 企業Aの独占市場に企業Bが新たに参入し、競争が行われるとする。ただし、財は同質的で、価格を $p$ とすると総需要 $x$ は需要関数 $x = 110 - p$ で与えられるとする。また、両企業とも同一の限界費用10で生産を行い、競争はクールノー的な数量競争の形態をとるとする。企業Bの参入によって消費者余剰はどれだけ増加するか。標準的な独占モデル・複占モデルに依拠して、説明を交えながら答えなさい。

問3 次の用語の意味を、それぞれ5行程度で説明しなさい。

- (1) 機会費用
- (2) 操業停止点
- (3) 限界費用価格形成



## 経済学 II

問1 以下の問に答えなさい。

- (1) 「フィッシャー方程式」に基づき、名目金利が 0%、期待インフレ率が -1% のとき、実質金利を求めなさい。
- (2) 「配当割引モデル」に基づき、一株当たり配当が 10 円、長期金利が 4%、リスクプレミアムが 2%、一株当たり配当の成長率が 1% のとき、株価を求めなさい。
- (3) 消費と投資のみからなる経済を想定する。独立消費 = 25 兆円、独立投資 = 75 兆円、限界消費性向 = 0.8 のとき、均衡 GDP を求めなさい。

問2 IS-LM 分析に関する以下の問に答えなさい。

- (1) LM 曲線は、なぜ右上がりとなるのか説明しなさい。
- (2) 中央銀行の金融緩和によってマネーストックが増大したとき、LM 曲線が右下方にシフトする理由を説明しなさい。
- (3) 「流動性の罫」とは、どのような状態を指すのか、また、その場合どのような政策が有効となるか説明しなさい。

問3 以下の問に答えなさい。

- (1) 「合理的期待仮説」の主要な結論は何か、金融政策の効果の観点から説明しなさい。
- (2) ニューケインジアン経済学では、賃金や価格の硬直性を、人々のどのような行動から導き出しているか説明しなさい。

# 経済学 III

次の二つの問いに答えなさい。順序はどちらからでも構いません。答案冒頭に問題番号を記しなさい。

## 問1

19世紀ドイツの経済学者フリードリッヒ・リスト(Friedrich List)の著作は、後発国工業化の経済思想の先駆の一つとして、今日まで広く知られている。現代中国の著名な経済学者リン(林毅夫 Justin Yifu Lin)は次のように述べている。「遅れた国の政府は、発展した国にキャッチアップするために製造業をサポートする必要があるとの考え方は、リストの著作にまでさかのぼりうる。リストは『幼稚産業保護論』の『創始者』である。遅れた国は、輸入関税や、場合によっては輸入禁止によって、自国の製造業の発展を促すべきであり、こうした手段によってのみ、当時イギリスよりも遅れていたドイツやロシアやアメリカのような諸国は、将来におけるイギリスとの対等な競争を期待しうるので、とリストは論じた。」(Justin Yifu Lin, *Economic Development and Transition. Thought, Strategy, and Viability*, Cambridge University Press, 2009, から) このリストの考え方について、あなたの見解を、論拠を明示しながら述べなさい。

## 問2

1930年代後半のドイツでは自由経済と国家との関係について次のような考え方が現れた。「『レッセ・フェール』の時代は過ぎ去った。完全な自由のなかで行動する諸利害は調和するとの信仰は幻想であることが明らかになった。競争の理念は、それが初期に結びついていた自由主義や個人主義のような世界観から切り離されるべきである。競争の理念に、我々は、今日、経済政策の理念としてのみ関心を持っている。今日、競争は、国家が設定し、国家の目標や課題とともに変化していく秩序の最も重要な要素として理解しなければならないのである。」(Leonhard Miksch, *Wettbewerb als Aufgabe*, Stuttgart und Berlin 1937, から) 自由経済に関するこの経済思想は「新しい自由主義」と呼ばれることになるが、この経済思想についてあなたの考え方を展開しなさい。

# 経 済 史 I

以下の2問に解答しなさい。

- (1) 第一次世界大戦は、現代の世界経済の形成において画期となった。そこで、この大戦の歴史的背景と特徴を述べた後で、この大戦の経済的影響について、欧米経済史にそくして説明しなさい。
- (2) ブレトン・ウッズ体制の歴史的背景と特徴を述べた後で、この体制の変容について説明しなさい。

## 経 済 史 II

以下の設問に全て答えなさい。

(解答用紙に設問をそのまま転記する必要はない。「問1(1)」などと記入し、それに続けて解答しなさい。)

問1 第1次世界大戦期の日本経済について、以下の項目を説明しなさい。

- (1) 日本やアジア諸国の貿易に与えた影響
- (2) 日本銀行の金利政策への影響
- (3) 産業構造の変化
- (4) 電力利用の普及が産業界に与えた影響

問2 日中戦争・太平洋戦争期(1937年～1945年)の日本経済について、以下の項目を説明しなさい。

- (1) 貿易政策
- (2) 産業金融政策
- (3) 産業構造の変化
- (4) 産業団体の役割

## 数学・統計

問1 次の行列の階数を求めなさい。ただし、その理由も説明すること。

$$\begin{pmatrix} 1 & -7 & 3 \\ 2 & 1 & 1 \\ 3 & 6 & 0 \end{pmatrix}$$

問2 2次元変数 $(x, y)$ についてデータがある。

- $x$ の平均 = 80,  $y$ の平均 = 60
- $x$ の分散 = 120,  $y$ の分散 = 80,  $x$ と $y$ の共分散 = 40

新しく変数を $z = 0.5x + 0.5y$ と定義する。変数 $z$ の平均と分散を求めなさい。

問3 次の関数を $x$ について微分しなさい。ただし、 $x > 0$ とする。

$$\int_x^{x^2} \sin \sqrt{t} dt$$

問4 二項分布 $B(n, p)$ の確率関数を $f_n(x)$ と書くことにする。

$$f_n(x) = \binom{n}{x} p^x (1-p)^{n-x}, x = 0, 1, 2, \dots, n$$

$p = \frac{\lambda}{n}, \lambda > 0$ としたとき、

$$\lim_{n \rightarrow \infty} f_n(x) = \frac{\lambda^x}{x!} e^{-\lambda}$$

となることを証明しなさい。