### 平成28年証券アナリスト 第2次試験<午前>

## 第 1 問 (20点)

<午前> 第1問

評	
点	

### 問 1

1	事実	② 意見	③ 利益相反
4	第三者	⑤ 適合性	⑥ 流動性
7	未公開の重要な情報	⑧ 不実表示	

### 問2

重要な事実: 資産運用会社が過去の運用成績やファンド・マネジャーの資質・能力、経験などについて虚偽あるいは誇大に表現し、顧客に誤解を生じさせること。

有する資格: 検定会員の資格が国などの公的機関による資格で、運用スキルが優れていることを認定されたかのように顧客に説明すること。

### 別解 重要な事実:

- ・顧客に説明した投資手法とは、別の投資手法で資産運用を行っている。
- ・自社が提供できる投資情報の範囲を過大に説明したり、情報の内容を誇大に表現したりする。
- ・運用担当者の業務経験年数を偽って報告する。

### 第 2 問 (20点)

<午前	前>	第2問	
評			
点			

#### 問 1

行為 伝統商事を兄の会社に紹介して得た顧客紹介料のことを谷会長に報告していない。

該当条項: 基準7(6)口

理由:会員は、顧客を第三者に紹介することに関して収受したすべての報酬を顧客に開示しなければならないが、 田中課長は第三者である兄の会社に顧客である谷会長に紹介して得た報酬のことを会長に報告していないため。

行為 ネット通販で伝統商事の業績が上向くと予想し、妻の名義で伝統商事株を買い付けた。

該当条項: 基準7(2)

理由: 投資推奨業務に従事する会員は、短期売買を目的としないなどの公正かつ客観的な証券分析業務の遂行 が阻害されず、実質的保有の事実が顧客に開示された場合以外は証券の実質的保有は許されないため。

#### 問2

行為 投資判断が困難な状況の谷顧問に、今がチャンスとハイリスク・ハイリターン型の投資信託を推奨した。

該当条項: 基準4(2)、基準6(1)、(2)

理由: 今まで積極的な投資をしていなかった上に投資判断が困難な状況の顧客への、今が売買チャンスとハイ リスク・ハイリターン型の投資信託の推奨は、適合性を逸脱した上、顧客の利益より自己の利益を優先している。

行為 ファンドを選定した本社時代の同僚から有望だとの確証を得ていると投資推奨の段階で虚の発言をした。

該当条項: 基準3(1)、基準6(2)

理由:会員は、投資推奨を行う場合には綿密な調査・分析に基づく合理的かつ十分な根拠を持つこととされてい るが、田中課長は本社時代の同僚から有望だと確証を得ていると虚偽の説明をし、それは注意義務にも違反する。

行為 谷顧問に長男の意見も参考にしてくれと言われたが嘘で押し切り、売買の件を独断で連絡しなかったこと。

該当条項: 基準6(1)、(2)

理由: 谷顧問に長男の意見も参考にしてくれと言われたが、独断で不要と判断して売買の件を連絡しなかった 行為は、忠実義務、注意義務に照らして不適切である。

### 第 3 問 (20点)

字 第3問 字 点

#### 問 1

行為 詳細な分析をしなかった上、増資に触れずに電話取材の結果として美味食品株売却のレポートを書いた。

該当条項: 基準3(1)、基準8(2)、基準6(2)

理由: 増資計画を聞いた後、美味食品株式について詳細な分析を行わず、かつ増資の話に触れずに電話取材の 結果として株式売却にレーティング変更のレポートを書いたことは、投資管理の際に綿密な調査・分析に基づく 合理的かつ十分な根拠がなく、かつ、重要な事実についての正確な開示をしていない。

行為 ランチの際に、美味食品の増資の件を中村さんに話した。

該当条項: 基準8(2)

理由: 美味食品の増資の情報は伊藤取締役が守秘義務に違反して伝えたものである。証券の発行者に係る未公開の重要な情報を信任関係等に違反して伝えられたことを知りながら、その情報を伝達している。

行為美味食品株を社に届出ずに実質的に保有し、レーティング変更のレポート発表前に同社の株式を売却した。

該当条項: 基準7(4)、基準9(2)、基準6(1)

理由: 美味食品株は佐藤さんが社に届出ずに実質的に保有している。その株をレーティング変更のレポート発表前に売却したことは、投資管理業務に従事する会員が自己の取引を運用財産の取引より優先させており、また自己の証券保有や個人的取引で公正かつ客観的な証券分析業務の遂行が阻害されている。

#### 問2

違反しない (どちらか一方を○で囲むこと)

該当条項: 基準8(2)、基準6(2)

理由: 証券の発行者に係る未公開の重要な情報が信任関係等に違反して伝えられたと知りながら、中村さんは 佐藤さんの美味食品の増資に関する情報を伝達し、その情報をもとに吉田さんはファンドで保有していた当該証券を半分売却するなど、証券分析業務に利用している。

### 第 4 問 (20点)

 <午前> 第4問

 評

 点

#### 問 1

- ・投下資本利益率は、キャッシュフローではなく会計上の利益と投資の簿価を用いる。会計上の利益は減価償却 方法の影響を受けるため、投下資本利益率も会計上の判断が入り込む。
- ・投下資本利益率は、利益やキャッシュフローのタイミングを考慮しない。そのタイミングによっては、投下資本利益率を使用した場合と NPV を使用した場合で投資判断が異なることがある。

#### 問2

(1) A社のベータ: 1.14

計算 アンレハ・ート・ベータ = 
$$\frac{1.20}{1+(1-0.4)\times\frac{1,500億円}{2,500億円}}$$
 =  $0.8823$  ・・  $\Rightarrow$   $0.88$ 

(2) 自己資本コスト: 8.25 % 加重平均資本コスト: 5.90 %

計算 自己資本コスト=2%+1.25×(7%-2%)=8.25%

WACC= 
$$\frac{800$$
 億円  $\times 8.25\%$  +  $\frac{400$  億円  $\times 2\%$  × (1-0.4) = 5.90%  $\times 2\%$  × (1-0.4) = 5.90%

### 問3

(1) フリー・キャッシュフロー: 25.8 億円

計算 FCF=8 億円×(1-0.4)+30 億円-9 億円-0=25.8 億円

(2) N P V: 5.1 億円 プロジェクトを: (実施する) 実施しない (どちらか一方を○で囲む)

計算 NPV=
$$-90$$
億円+ $\frac{25.8$ 億円  $+\frac{34.8$ 億円  $+\frac{48.6$ 億円  $+\frac{48.6}{1.06}$   $=5.14$   $\cdots = 5.1$ 億円

- ・市場が、A社にとって有利な投資機会が減少したと受け取った。

### 第 5 問 (30点)

<午前> 第5問

評		
点		

#### 問 1

- (1) 修正前のデータによれば、売上高に対する売上原価の割合は A 社の方が高く、売上高に対する販売費・一般管理費の割合は B 社の方が高かったが、修正後のデータでは A 社は B 社に比べて販売費・一般管理費の割合が1.6%高いものの、売上原価の割合が2.6%低くなっている。そのため、修正後の売上高営業利益率の A 社と B 社の差は1%と修正前の2%から縮小しており、B 社は研究開発費の負担が大きいものと見られる。
- (2) B 社の事業セグメントで最も利益額が大きいのは医薬品事業で、その主要因である子会社の B 社の株式保有 比率は 51%である。B 社の少数株主調整前利益は 564 億円と A 社の 732 億円に比べて少ないうえに、さらに利益 額の大きい事業の少数株主利益 195 億円が控除されるため、B 社の売上高当期純利益率は A 社に比べて劣後する。
- (3) 売上高や総資産には連結子会社の全体の金額が含まれるが、株主資本や当期純利益には完全子会社でない子会社の少数株主の持分や利益は含まれない。そのため、B社のようなケースでは売上高当期純利益率は低く、財務レバレッジは高くなる傾向がある。

### 問2

- (1) A 社に比べて、B 社は販売費・一般管理費として処理される減価償却費やのれん償却費の金額が大きい。営業利益では控除されていた減価償却費やのれん償却費が営業キャッシュ・フローでは足し戻されるため、A 社に 比べて、B 社の営業キャッシュ・フローと営業利益の差は大きくなる。
- (2) 株主総還元性向: 60.2 %

計算 株主総還元性向=  $\frac{915$ 億円+1,154億円  $\times$ 100=60.162  $\cdots$   $\rightleftharpoons$  60.2%

(3) B 社の 2009 年度から 2014 年度の営業キャッシュ・フローの累計額は 10,245 億円と同期間の投資キャッシュ・フローの累計額-8,154 億円を大きく上回っている。株主や債権者が自由裁量で利用できるフリー・キャッシュ・フローが同期間で 2,091 億円もあるので B 社が株主還元しすぎているとはいえない。

### 問3

(1) 国内酒類: 20.4 % 飲料・食品: 3.8 %

計算

飲料・食品=  $\frac{220$ 億円  $\times 100=3.752 \cdots = 3.8\%$ 

### 第 5 問 (続き)

(2)修正後売上高営業利益率: 7.9 %

計算 修正売上高営業利益率 = 1,927億−719億円 21,958億円−3,013億円−3,712億円 ×100=7.930・・≒7.9%

- (3) 医薬品事業を除いた B 社の修正売上高は 15,233 億円と、A 社の修正売上高 13,590 億円との差は 1,643 億円 まで縮小するが、B 社の修正売上高営業利益率は 7.9% と A 社 10.4%.からの差は拡大することになる。
- (4) 国内のビール市場は縮小傾向、酒類市場も伸び悩んでおり、本業の国内酒類市場を強化しても高い収益率が得られるとは考えづらい。B社の医薬品事業の修正売上高営業利益率は19.4%とA社の国内酒類事業の20.4%と比べても遜色ない。収益性を高めるには国内酒類事業を強化するより医薬品事業を保有し続けた方がよい。

### 第 6 問 (30点)

<午前> 第6問

評	
点	

問 1

① リスクプレミアム ② 高金利通貨国債券ロング

### 問2

(1) 0.988

計算  $1/(1+0.0119)=0.98823...\approx0.988$ 

(2) 3.86%

計算 0.942/0.907-1=0.038588... ≈ 3.86%

(2)③ 7 年

④問題文に「現在のスポットレート・カーブが維持されると考えて」とあるので、源泉2の金利シナリオが実現

し源泉1は実現しない。源泉2の1年間の期間リターンは1年物フォワードレートであり7年が最も高い。

(3) ⑤ 0.36%

計算  $(3.52\% - 1.00\%) \times 1/7 \times (8-7) = 0.36\%$ 

6 0.12%

計算 3.52%-3.40%=0.12%

### 問3

(1)利回り変化の予想:曲率(中期ゾーンの膨らみ)の低下

ヘッジされているリスク:金利(利回り)水準の変化

(2) ① -0.57

② -0.43

計算 2年のポジションをxとする。

4.64 = 1.96x + 8.24(1-x)  $x \approx 0.57$  1-x = 0.43

(3) ③ 0.05

計算  $2.79\% - (0.47 \times 2.00\% + 0.53 \times 3.40\%) = 0.048\% \approx 0.05\%$ 

**4** -0.04

計算  $(-0.47)\times(-2.90)\times(-0.42\%)+1\times(-4.64)\times(-0.34\%)+(-0.53)\times(-6.19)\times(-0.32\%)=-0.044684\approx-0.04\%$ 

割安なポジションは: ポジションA (ポジションB) (どちらか一方を○で囲むこと)

# 第 6 問 (続き)

- (1) プリペイメント・モデル (期限前償還モデル)
- (2) エイジ効果:期限前返済は借入直後に少なく、期間の経過とともに増加し、やがて安定する傾向がある。
- (3) 発行する証券を優先・劣後といった階層に分類し、資産の収益を受け取る権利に優先順位を付ける信用補完
- 策。予定通りにキャッシュフローが生じないリスクを劣後部分が吸収し、優先部分の元利払の確実性を高める。

### 第 7 問 (15点)

<午前	前> 第7問	
評		
点		

#### 問 1

### 問 2

### 問3

### 問4

#### 問5

ノイズトレーダーは上海株式市場の暴落をみて、とくにファンダメンタルズに基づく合理的な根拠もなく株式を 売却した。この結果、その他の株式市場の株価も下落しポジティブフィードバック・トレーダーはこれを「売り サイン」と捉え呼応して株式を売却し、さらにポジティブフィードバック・トレードが続くことを見越した合理 的投資家も株式を売却した。こうしたサイクルが結果的に暴落につながったため、連動しているように見えた。

### 問6

金融取引に関する諸規制をできる限り少なくし、資産価格がすぐに効率的な価格に収斂する予想を形成することにより、ノイズトレーダーリスクを最小化する。この結果、ポジティブフィードバック・トレードも起こりにくくなり、合理的投資家の便乗トレードも減るはずである。

### 第 8 問 (30点)

<午前> 第8問 評 点

### 問 1

考え方:債券や株式などの資産クラスは、それぞれリスクやリターンの特性が著しく異なるため、運用を始めるにあたって各資産クラスのリターン、リスク、リターンの相関を予想し、各資産クラスへの配分比率を決めることによって、全体として運用のリスク・リターンの性質を規定する。

理由:ある資産クラスの価格が上昇すると配分比率が高くなるので、もとの配分比率に戻すためその資産を売却 する。逆に価格が下落した場合は配分比率が低くなるので、もとの配分比率に戻すためその資産を買い増しする。

### 問2

ヒストリカル・ボラティリティを HV とする。まず T 個の日次リターンの算術平均  $\overline{R}$  を計算する。

$$\overline{R} = \frac{1}{T} (R_1 + R_2 + ... + R_T) = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^{T} R_i$$

不偏推定値を得るため T-1 で除し、年間営業日数 250 日で年率換算し、平方根をとって標本標準偏差を計算する。

$$HV = \sqrt{\frac{250}{T - 1} \sum_{i=1}^{T} (R_i - \overline{R})^2}$$

#### 問3

「状態 1」は投資家のリスク許容度が高くリスク資産 (S&P500) へ安定的に資金が流れ込んでいる状態であり、「状態 2」は投資家のリスク許容度が低くリスク資産への投資が控えられている状態であると考えられる。「状態 1」から「状態 2」へ移る場面ではリスク資産から一気に資金が流出しているはずであり、ボラティリティの急上昇を伴いながらリターンは大幅に低下すると考えられる。

### 問 4

前四半期が状態1の場合

 $6.6\% = 0.97 \times 8.2\% + 0.03 \times (-44.8\%)$ 

前四半期が状態2の場合

 $12.1\% = 0.36 \times (-6\%) + 0.64 \times 22.3\%$ 

全期間

 $6.9\% = 0.95 \times 6.6\% + 0.05 \times 12.1\%$ 

### 第 8 問 (続き)

### 問5

F検定なので分散を用いる。

帰無仮説:状態1と状態2の母分散は等しい

対立仮説:状態1と状態2の母分散は等しくない

F(231,11)なので、状態 1 と状態 2 の標本分散の比は自由度 231 (標本数-1) の状態 1 の分散を分子、自由度 11 の状態 2 の分散を分母とし、

$$F値 = \frac{0.161^2}{0.317^2} = 0.257948... \approx 0.2579$$

である。与えられた標本数における有意水準 1%(両側)の棄却域は下側:0.3956、上側:4.2836であり、帰無仮説は棄却、対立仮説が採択される。

### 問6

S&P500 指数への最適配分比率をwとする。

$$U = r \times w + r_f \times (1 - w) - \frac{\gamma}{2} \times \sigma^2 w^2$$

$$= -\frac{\gamma}{2} \times \sigma^2 w^2 + (r - r_f) w + r_f$$

$$\frac{dU}{dw} = -\gamma \sigma^2 w + (r - r_f) = 0$$

$$w = \frac{r - r_f}{\gamma \sigma^2} = \frac{0.066}{4.6 \times 0.161^2} = 0.553521... \approx 55.4\%$$

### 問 7

問 6 の最適投資比率の計算から、株式への配分比率は<u>ジャープ・レシオ</u>に比例する。

ボラティリティが上昇した場合、シャープ・レシオの上昇率がボラティリティの上昇率を下回る限り、株式への配分比率を減らすことになる。

### 第 9 問 (10点)

<午前	前> 第9問	
評		
占		

### 問 1

 ・消費者物価指数の前年比上昇率 2%の	「物価安定の目標」	を掲げ、	2年程度の期間を念頭に置いて早期に実現	

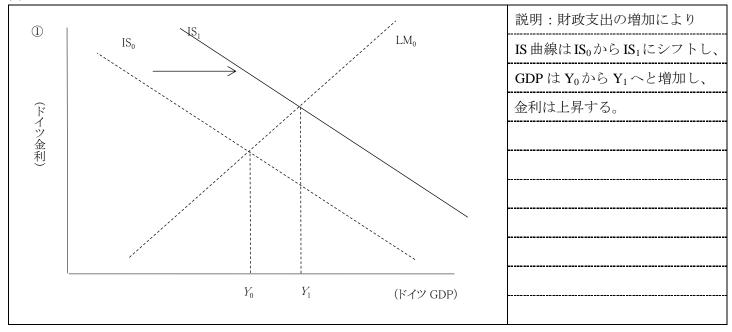
- ・金融調節の操作目標を、短期金利 (無担保コールレート (オーバーナイト物)) からマネタリーベースに変更し、 量的・質的金融緩和政策導入後、2年間でマネタリーベース残高を2倍程度増大させることとした。
- ・マネタリーベースの調節の方法として、長期国債買入れの拡大と年限の長期化、ETF、J-REITへ買入 れ対象の拡大を行った。

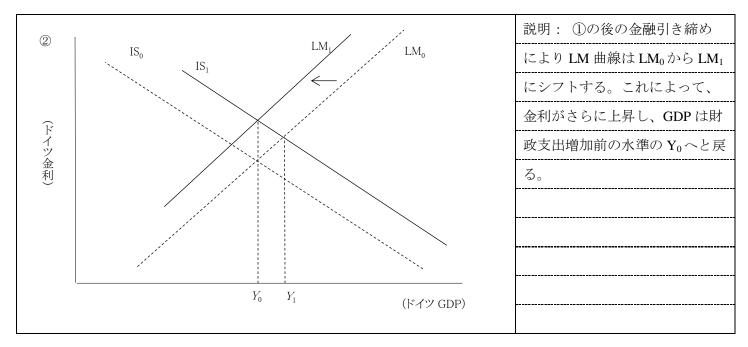
- ・ ゼロ金利を将来にわたり継続すると公約(コミット)することで、民間部門の将来の短期金利予想を低下さ -------せ、より長期の金利水準を低下させ、低位で安定化させる効果。

# 第 10 問 (15点)

<午前> 第10問

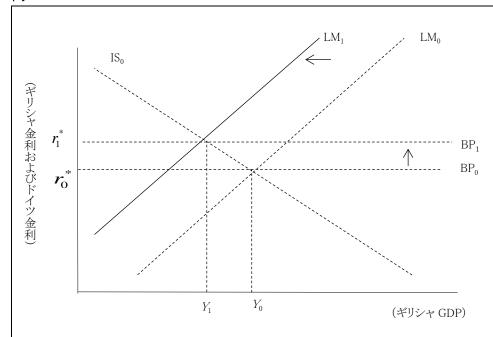
評	
点	





# 第 10 問 (続き)

### 問2



説明: ドイツの金利が  $r_0^*$  から  $r_1^*$  へと上昇することにより、ギリシャの P 曲線は、 $P_1$  へと上方シフトする。ギリシャの通貨当局は為替レートを固定するために、内外金利差が発生しないように金融引き締めを行う必要がある。金融引き締めにより、P 出標はP としてギリシャの P の P から P へと減少する。