

金融経済論 I

2008 年冬学期／祝迫得夫(経済研究所)

Problem Set 1

(配布:10月27日; 提出:11月10日)

- 提出方法:
- ① 11月10日の授業の最後にハードコピーを提出する.
 - ② 11月10日の午前8時までに, メールでtiw1@ier.hit-u.ac.jpに提出する.
(フォーマットはWord/ExcelかPDFのみ).

Question 1.

ゼロクーポン債の市場価格が以下のように与えられていたものとする:

満期 (年)	価格(万円)
1	98.860
2	96.610
3	93.188
4	89.608
5	85.440
6	81.000
7	76.240
8	71.935
9	67.935

ただし額面はすべて100万円である.

- (1) それぞれゼロクーポン債の満期までの平均利率(年率)を計算せよ. 満期までの年数で割る簡便法と, 複利計算の定義に基づく計算の両方を行い, 横軸に満期までの期間, 縦軸に平均利率をとったグラフを描いて両者をプロットせよ.
- (2) 毎年(額面の)5%のクーポンを支払う, 満期6年のクーポン債の市場価格を計算せよ.
- (3) 毎年5%のクーポンを支払う, 満期9年のクーポン債の市場価格を計算せよ.

Question 2.

あるスーパーマーケット・チェーンが国立に出店をしようとしている。利用可能な土地は2か所あるが、広さが違い、どちらか片方に出店する資金的余裕しかないものとする。それぞれの場所に出店した場合の出店費用と予想利潤は、以下の通りであったものとする。

場所 A (小さい)

出店費用	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年
52.2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

場所 B (大きい)

出店費用	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年
110	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5

ただし事業の割引率は10%で、国立での営業は10年目で終わるものと仮定する。

- (1) それぞれの場所に出店した場合の国立進出事業の現在価値を計算し、個々のケースについて出店するべきか否かを判断せよ。
- (2) 自分がスーパーマーケット・チェーンの経営者だとしたら、どちらの場所に出店するだろうか、注意深く議論せよ。
- (3) 仮定を変更し、出店した場所での営業が永久に続くが、11年目以降には施設の経年劣化に伴う修繕費用を想定しておく必要があるものとする。それが場所Aでは1、場所Bでは2.5であるものとする。それぞれの場所に出店した場合の事業の現在価値を計算せよ。

Question 3.

日本の商社が、ミラノの有名カフェ「COBA」とライセンス契約を結び、国内でコーヒー・チェーン店を展開しようと考えている。あなたはこの商社の社員で、事業の財務計画立案の仕事を担当しており、既存の3つのコーヒー・チェーン店の財務情報からそれぞれのWACCの単純平均を計算することで、事業の予測資本コストを求めようとしている。

	ベータ(β)	D	E
トータル	1.08	21,000	79,000
ムーンボックス	1.00	23,000	77,000
タリーナ	.75	400	9,600

ベータ(β) : CAPMに基づいて推定した株式のベータ
D : 会計上の負債価値
E : 株式の市場価値

- (1) 安全資産利子率が3%、マーケット・ポートフォリオの平均収益率が8%であるとき、上記の財務情報から予測資本コストを計算しなさい。
- (2) 「COBA Japan」は50%を負債で、残りの半分を株式で資金調達するものとする。設立当初、マーケットは事業が軌道に乗るまでは若干の倒産リスクが存在するものと予想するので、あなたは当初のCOBA Japanの負債のベータは0.1の値をとるものとして予測を行うことにした。このときのCOBA Japanの株式ベータの予測値を計算しなさい。