

(2) T社を評価するポイントは、①業績の変動性が大きい点、②総資産に占める無形固定資産の比率が高いことである。この2点を考慮すれば答は簡単に記述できる。

① 業績の変動性が大きいことは、収益が低下した場合には倒産リスクが高まること、②無形固定資産の時価評価には困難性が伴うこと、さらに、価値はそれ程高くない、このようなことを考慮すると倒産リスクはT社の方が高いので、目標負債比率はS社より低いと考えられる。

問題 No. 6

自社株買い・新規投資と株式価値 (H21年・午後一第5問)

問1

- ① $0.5 - (100 / P)$ 億株
- ② $400 \div (0.5 - (100 / P))$ 円
- ③ 1,000円
- ④ 95円

問2

下記のうち2つを記述すればよい。

- ① 株価が適正価格より割安な場合 (A社はそのような状況になる可能性がある)、割安な自社株を買うことで企業価値を高めることができる。
- ② 自社株買いが、株価の過小評価を修正するシグナルとしての役割を果たすことがある。
- ③ 一旦配当を実施すると、減配したり無配にしたりすることは困難であるといわれる (経営者は減配を回避する傾向が強いことが知られている)。成長投資の機会があり、事業のリスク (収益のブレ) も小さくない企業では、毎期継続的に現金配当を支払うより、タイミングを見て柔軟に実施できる自社株買いの方が好ましいと考えられる。
- ④ 税金や顧客効果を考慮すると自社株買いを好む投資家が多い可能性がある。
- ⑤ 投資家が発行済み株式数の減少や自社株買いによる1株当たり利益 (EPS) の改善を求めている場合、投資家の期待に迎合するために自社株買いを選択する。

問3

$\alpha_H : 2.2$ 割引率 : 13.0%

計算過程 :

- ① 事業Lの割引率 : $2 + 0.8 \cdot 5 = 6\%$
- ② 事業Lの評価額 : $12 / 0.06 = 200$ 億円
- ③ 事業Hの評価額 : $500 - (100 + 200) = 200$ 億円
- ④ 事業Hの $\alpha_H : 1.2 = 0 \cdot (100 / 500) + 0.8 \cdot (200 / 500) + \alpha_H \cdot (200 / 500)$
 $\therefore \alpha_H = 2.2$
- ⑤ 事業Hの割引率 : $2 + 2.2 \cdot 5 = 13.0$

問4

NPV : 6 億円

計算過程 :

$$\text{事業Lの追加投資による現在価値} = \frac{12 \cdot (1 + 0.02)}{0.06 - 0.02} = 306 \text{億円}$$

$$\text{NPV} = \text{追加投資} + (\text{PV} - \text{現状価値})$$

$$= (-)100 + (306 - 200) = (+)6 \text{億円}$$

問5

海外資産への投資を評価する際には、為替の変動リスクを考慮する必要がある。為替変動リスクをヘッジするために先渡し契約を用いると、日米の無リスク資産への投資は実質的に等しいリターンをもたらす。いまの場合、現時点における1年のドルの先渡し為替レートの理論値は、 $100 \times (1.02 \div 1.04) = 98.077$ 円となるので、1年後の1億400万ドルは102億円になる。先渡し契約や為替手数料等を含めると、アメリカの無リスク資産への投資の方が不利になる可能性もある。

問6

低い利回りで発行できる理由 :

転換社債には、転換価格より株価が高くなったときに、社債を株式転換することでキャピタル・ゲインを得るオプションがある。普通社債にはオプションがない。このオプション・プレミアムの分だけ利回りが安くても、投資家は転換社債を購入する。

企業価値への影響 :

完全な資本市場では、転換社債の発行によって企業価値が高まることはない。企業価値は、事業が生み出す将来のFCFによって決まるからである。現実的には、規模がそれほど大きくなく、キャッシュフローが少なかったり安定していなかったりする企業にとっては、支払利息の負担が小さいことで、デフォルトの可能性が低くなるというメリットなどが指摘されている。また、利率がゼロでない場合、株式転換（権利行使）されるまでは支払利息に関する節税効果がある。

【解説】

問1

- ①(a) 株価をP円とすると、100億円で購入できる株数は次のとおりである。

$$\text{購入株数} = 100 \text{億円} / P \text{円} = (100 / P) \text{億株}$$

- (b) 購入後の株式数は、当初の発行済株式数より購入株数を控除する。

$$\text{購入後の株式数} = 0.5 \text{億株} - (100 / P) \text{億株}$$

- ② 1株当たりの資産価値は、購入後の資産額を購入後の発行済株式数で除せばよい。

		B / S	
$\left[\begin{array}{l} 0.5 \text{億株} \times 1,000 \text{円} \\ - 100 \text{億円} \end{array} \right]$	→	400 億円	0.5 - (100 / P) 億株

$$1 \text{株当たり資産価値} = \frac{400}{[0.5 - (100 / P)]} \text{ (円)}$$

- ③ 1株当たり資産価値は株価Pに等しいから、次式が成り立つ。

$$P = \frac{400}{0.5 - (100/P)}$$

$$P \cdot [0.5 - (100/P)] = 400$$

$$0.5P - 100 = 400$$

$$\therefore P = 500 / 0.5 = 1,000 \text{円}$$

- ④ 自社株買い後の予想EPS(1株当たり利益)は、次式より求める。

$$\text{予想EPS} = \frac{38 \text{億円}}{0.5 - (100 \text{億円} / 1,000 \text{円})} = \frac{38 \text{億円}}{0.4 \text{億株}} = 95 \text{円}$$

問2

完全市場な資本市場では、現金配当と自社株買いは無差別である。また、問1で確認したように、完全な資本市場では自社株買いによって株価が高まることはない(予想EPSが高まったとしても)。しかしながら、現実的には、企業が現金配当より自社株買いを好む理由がいくつかある。

よって、解答例を記述すればよい。

問3

A社は無借金経営であるから、企業価値は株式時価総額と等しくなる。よって、このA社の株式ベータ値1.2は、各事業のベータ値を各事業の時価総額をウェイトとした加重平均値となる。

まず、事業Lの事業価値を計算する。次に、事業Hのベータ値、割引率を計算する。

- ① 事業Lの割引率の計算

$$E(R_L) = R_F + \beta_L \cdot [E(R_M) - R_F]$$

$$= 2 + 0.8 \cdot 5 = 6\%$$

- ② 事業Lの事業価値の計算

$$PV_L = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_t}{(1+R)^t} = \frac{FCF_1}{R} = \frac{12 \text{億円}}{0.06} = 200 \text{億円}$$

- ③ 次に、加重平均値であるベータ値1.2(β_P)より、事業Hの β_H を計算する。なお、株式価値総額は500億円(=5,000万株×1,000円)である。

B / S

現預金	100億円	株式価値総額 500億円
事業L	200億円	
事業H		

$$\text{事業Hの事業価値} = 500 - (100 + 200) = 200 \text{億円}$$

$$\beta_P = (\text{現預金}) \cdot \frac{100 \text{億円}}{500 \text{億円}} + \beta_L \cdot \frac{200 \text{億円}}{500 \text{億円}} + \beta_H \cdot \frac{200 \text{億円}}{500 \text{億円}}$$

$$1.2 = 0 \cdot (100/500) + 0.8 \cdot (200/500) + \beta_H \cdot (200/500)$$

$$\beta_H = [1.2 - 0.8 \cdot (200/500)] \cdot (500/200) = 2.2$$

- ④ 事業Hの割引率をCAPMより求める。

$$\begin{aligned} E(R_H) &= R_F + \beta_H \cdot [E(R_M) - R_F] \\ &= 2 + 2.2 \cdot 5 = 13.0\% \end{aligned}$$

- ⑤ 事業Hの事業価値は、次のとおりである。

$$\text{企業価値} = FCF_1 / R = 26 / 0.13 = 200 \text{億円}$$

(別解) 事業Hの評価額200億円と毎期の期待FCF26億円から、割引率13%を求め、

CAPMから $\beta_H = 2.2$ を逆算してもよい。

問4

- ① 先ず定率成長型FCFモデルによる事業Lの価値PV_gを計算する。

$$PV_g = \frac{FCF_1}{R - g} = \frac{12 \cdot (1 + 0.02)}{0.06 - 0.02} = 306 \text{億円}$$

- ② 新規投資による正味現在価値NPVを計算する。

$$\begin{aligned} NPV &= (-) \text{投資額} + \text{価値の増加分} \\ &= (-) 100 \text{億円} + [306 \text{億円} - 200 \text{億円}] = (+) 6 \text{億円} \end{aligned}$$

問5

下記の点に留意して、解答を記述すればよい。

- ① 為替リスクが考慮されていない。
② 為替リスクをヘッジした場合には、金利パリティが成立する。

$$\begin{aligned} \text{先物為替レート} &= \frac{(1 + \text{日本無リスク利子率})}{(1 + \text{米国無リスク利子率})} \cdot \text{直物為替レート} \\ &= \frac{(1 + 0.02)}{(1 + 0.04)} \cdot 100 = 98.076 = 98.08 \text{円/ドル} \end{aligned}$$

- ③ 米国への投資による1年後の将来価値(円建)を計算する。

$$\frac{100 \text{億円}}{100 \text{(円/ドル)}} \cdot (1 + 0.04) \cdot 98.08 \text{(円/ドル)} = 102.003 \text{億円}$$

つまり、為替リスクヘッジをするとリターンは国内の無リスク利子率と同じになる。

- ④ よって、為替手数料や先物証拠金などを考慮すると、アメリカの無リスク資産への投資が有利であるとはいえない。

問6

解説省略(解答参照)。