

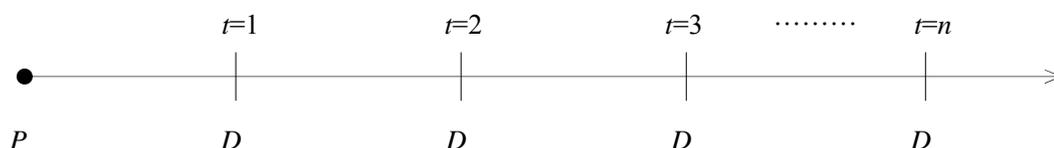
第 13 章 配当割引モデル

配当割引モデル (DDM : Dividend Discount Model) は、株式投資によって得られる将来キャッシュ・フローは配当であるので、株式の本質的価値* (intrinsic value) は将来支払われる配当の現在価値の合計であるとする株式評価モデルである。

*本質的価値は内在価値とも呼ばれ、一般に、理論株価と同意義で用いられる。

1. 定額配当割引モデル

定額配当割引モデルは、毎年一定の配当額が支払われるという仮定をおいた配当割引モデルである。



P : 現在価値

D : 一定の将来配当額

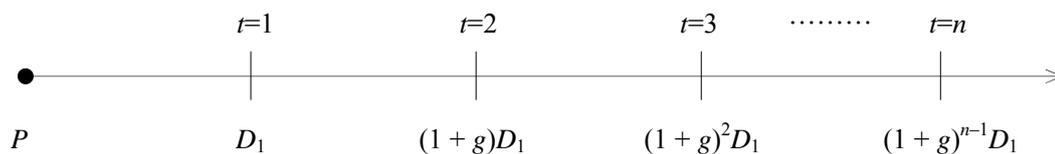
r : 投資家の期待収益率

$$P = \frac{D}{(1+r)} + \frac{D}{(1+r)^2} + \frac{D}{(1+r)^3} + \dots + \frac{D}{(1+r)^n}$$

$$= \frac{D}{r}$$

2. 定率成長配当割引モデル

定率成長配当割引モデルは、毎年一定の割合で配当額が成長するという仮定をおいた配当割引モデルである。



D_1 : 1年後の配当額

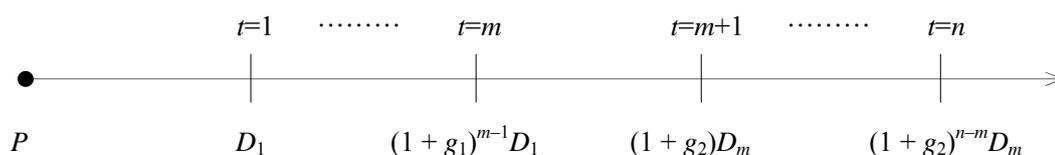
g : 配当成長率

$$P = \frac{D_1}{(1+r)} + \frac{(1+g)D_1}{(1+r)^2} + \frac{(1+g)^2 D_1}{(1+r)^3} + \dots + \frac{(1+g)^{n-1} D_1}{(1+r)^n}$$

$$= \frac{D_1}{(r-g)} \quad (\text{ただし } r > g \geq 0)$$

3. 二段階成長配当割引モデル

二段階成長配当割引モデルは、配当額の成長率が一定ではなく、二段階に分かれて成長するという仮定をおいた配当割引モデルである。



g_1 : 1~ m 年までの配当成長率

g_2 : $m+1$ 年以降の配当成長率

D_m : m 年後の配当額で $(1+g_1)^{m-1}D_1$

$$P = \frac{D_1}{(1+r)} + \dots + \frac{(1+g_1)^{m-1}D_1}{(1+r)^m} + \frac{(1+g_2)D_m}{(1+r)^{m+1}} + \dots + \frac{(1+g_2)^{n-m}D_m}{(1+r)^n}$$

$$= D_1 \sum_{t=1}^m \frac{(1+g_1)^{t-1}}{(1+r)^t} + D_m \sum_{t=m+1}^n \frac{(1+g_2)^{t-m}}{(1+r)^t} \quad (\text{ただし } r > g_1, g_2 \geq 0 \text{ で、通常は } g_1 > g_2)$$

4. サステイナブル成長率 (Sustainable Growth Rate)

サステイナブル成長率は、企業の利益成長率を表す指標であり、一定の仮定の下では、利益、自己資本、配当が全て同じ率で成長する。

いま企業の ROE が一定、配当性向 d が一定、自己資本の増加は全て内部留保によるものとする。

$$\begin{aligned} \text{利益成長率} &= \frac{E_{t+1} - E_t}{E_t} = \frac{B_{t+1}ROE - E_t}{E_t} \\ &= \frac{\{B_t + (1-d)E_t\}ROE - E_t}{E_t} \\ &= \frac{(1-d)E_tROE + B_tROE - E_t}{E_t} \\ &= (1-d)ROE \end{aligned}$$

E_t : t 期の当期純利益

B_t : t 期首の自己資本

すなわち, 上記の仮定の下では, 以下の等式が成り立つ。

$$\text{利益成長率} = \text{自己資本成長率} = \text{配当成長率} = (1 - \text{配当性向}) \times \text{ROE}$$

これをサステイナブル成長率という。

[問題 7-1]

東山株式会社の現在の配当は一株当たり 20 円であり今後も毎年同額の配当が支払われるとする。投資家の期待収益率が 4%であるときの株式の内在価値（理論株価）を、定額配当割引モデルを用いて求めなさい。

_____ 円

[問題 7-2]

川端株式会社の 1 年後の予想配当は一株当たり 100 円であり、配当はその後年率 10%で成長するものとする。また投資家の期待収益率は 15%とする。このとき以下の問に答えなさい。

- (1) 川端株式会社の株式の、現在の内在価値を、定率成長配当割引モデルを用いて求めなさい。

_____ 円

- (2) 川端株式会社の株式の、1 年後の内在価値を求めなさい。

_____ 円

[問題 7-3]

河原町株式会社の1年後の予想配当は一株当たり100円であり、配当はその後2年間は年率10%で成長するが、それ以降は年率5%で成長するものとする。また投資家の期待収益率は12%とする。このとき河原町株式会社の株式の内在価値を、二段階成長配当割引モデルを用いて求めなさい。

_____円

[問題 7-4]

烏丸株式会社のROEは10%で、配当性向は40%であり、今後もこれらは維持するものとする。また、烏丸株式会社の期首の自己資本は10,000万円である。このとき以下の間に答えなさい。

(1) 次の表の空欄を埋めなさい。

	自己資本(期首)	当期純利益	配当額	内部留保額
今期	10,000 万円	万円	万円	万円
1 期先	万円	万円	万円	万円
2 期先	万円	万円	万円	万円

(2) 烏丸株式会社のサステイナブル成長率を求めなさい。

_____%

[問題 7-5]

堀川株式会社の ROE は 10% で、 配当性向は 20% であり、 今後もこれらは維持するとする。
このとき以下の間に答えなさい。

- (1) 堀川株式会社の配当成長率を求めなさい。

_____ %

- (2) 堀川株式会社の 1 年後の予想配当は一株当たり 25 円、 投資家の期待収益率は 12% とする。このとき堀川株式会社の株式の内在価値を、 定率成長配当割引モデルを用いて求めなさい。

_____ 円