

継続価値式 (Cash Flow Perpetuity Formula)

フリー・キャッシュフロー (FCF) が一定の比率で増加するとしたとき、その企業の価値 TV *¹は、初年度のフリー・キャッシュフローを FCF, 資本コストを r , 成長率を g としたとき、以下のように算出できる。

$$TV = \frac{FCF}{r - g}$$

これは、等比数列の和の要領で、以下のように導出できる *² :

まず、資本コストと成長率から、TV は以下のように書ける*³。

$$TV = \frac{FCF}{1+r} + \frac{FCF(1+g)}{(1+r)^2} + \frac{FCF(1+g)^2}{(1+r)^3} + \dots$$

この式の両辺に、 $\frac{(1+g)}{(1+r)}$ をかけると、

$$\frac{(1+g)}{(1+r)} TV = \frac{FCF(1+g)}{(1+r)^2} + \frac{FCF(1+g)^2}{(1+r)^3} + \dots$$

となる。この2式の差をとって、

$$\left(1 - \frac{(1+g)}{(1+r)}\right) TV = \frac{FCF}{1+r}$$

となる。この両辺を、 $\left(1 - \frac{(1+g)}{(1+r)}\right) = \frac{r-g}{1+r}$ で割れば、最初の「公式」が得られる。

*¹ 継続価値は、しばしば Terminal Value と呼ばれる。

*² 本当は、有限級数でやってから極限をとるべきだと思いますが

*³ 初年度のフリーキャッシュフローも、資本コストによって割り引かれる。