

2018年6月6日

## 第9章 株式評価

担当：西尾

本章の目的は、株式評価について理解することである。まず関連するキャッシュフローを特定し、その評価に実務家が使用する主要なツールを明らかにする。また株式評価のための配当割引モデルを明らかにし、割引キャッシュフローに基づく株式評価法を明らかにした後、評価倍率の使用の実務と関連付ける。

### 9.1 配当割引モデル

#### 1) 保有期間が1年の投資家

現在の市場価格を $P_0$ 、1年間に支払われる1株当たりの相当総額を $Div_1$ 、年末に新しい市場価格 $P_1$ で株式を売却するとき、株式資本コスト $r_E$ とすると

$$P_0 = \frac{Div_1 + P_1}{1 + r_E}$$

競争市場において株式の購入売却は、NPV=0であるような投資機会でなければならない。

#### 2) 配当利回り、キャピタルゲイン、トータルリターン

株式トータルリターンとは、投資家が一年間の投資からえる期待収益率で、配当利回りとキャピタルゲインレートの和に等しい。つまり、株式期待トータルリターンは株式資本コストと等しい。

したがって株式の期待トータルリターンは、市場において同等なリスクで利用可能な他の投資の期待収益率と等しくあるべきである。

$$r_E = \frac{Div_1 + P_1}{P_0} - 1 = \frac{Div_1}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$

#### 3) 保有期間が複数年の投資家

保有期間 $n$ 年の投資家のための株価の公式は、保有期間1年の投資家の場合を $n$ 回繰り返すことと同じである。

$$P_0 = \frac{Div_1 + P_1}{1 + r_E} = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{1}{1 + r_E} \left( \frac{Div_2 + P_2}{1 + r_E} \right) = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2 + P_2}{(1 + r_E)^2}$$

#### 4) 配当割引モデル

任意の投資期間 $N$ に対して一般化された配当割引モデル

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2}{(1 + r_E)^2} + \dots + \frac{Div_N}{(1 + r_E)^N} + \frac{P_N}{(1 + r_E)^N}$$

N を無限大とすると以下ようになる。  
すなわち、株式価格は将来支払われる期待配当の現在価値に等しい。

$$P_0 = \frac{Div_1}{1+r_E} + \frac{Div_2}{(1+r_E)^2} + \dots = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{Div_n}{(1+r_E)^n}$$

## 9.2 配当割引モデルの適用

### 1) 配当の一定成長

一定配当成長モデルは、配当が一定期待レートで成長し、その場合の期待配当成長率  $g$  は期待キャピタルゲインレートに等しく、次の式が成立する。

$$P_0 = \frac{Div_1}{r_E - g}$$

上の式は次のように変形できる。

トータルリターン式の式と比較すると、期待配当の一定成長の仮定の下では、株価の期待成長率は配当成長率に等しいことが分かる。

$$r_E = \frac{Div_1}{P_0} + g$$

### 2) 配当に対する投資・成長

#### ① 成長に関する簡単なモデル

将来の期日  $t$  での企業の 1 株当たり配当は、利益、発行済株式総数、配当性向に依存し、次の式が成立する。

$$Div_t = \frac{\text{利益}_t}{\text{発行済株式総数}_t} \times \text{配当性向}_t$$

配当性向と発行済株式総数が一定で、かつ利益が留保益からの新規投資の結果だけによって変化するのであれば、利益、配当、および株価の成長率は次のように計算される。

$$g = \text{内部留保率} \times \text{新規投資収益率}$$

#### ② 利益をもたらす成長

投資の増加のための企業の配当の削減が株価を上昇させるのは新規投資が正の NPV をもつ場合に限られる。

#### 3) 成長率の変化

企業の  $N+1$  年以降の期待長期成長率が  $g$  ならば、期末評価  $P_N$  を計算するために一定配当成長モデルの公式が使用できる。

$$P_1 = \frac{Div_1}{1+r_E} + \frac{Div_2}{(1+r_E)^2} + \dots + \frac{Div_N}{(1+r_E)^N} + \frac{1}{(1+r_E)^N} \left( \frac{Div_{N+1}}{r_E - g} \right)$$

#### 4) 配当割引モデルの限界

配当割引モデルは、将来に株主に支払われる予想配当に基づいて株式を評価するが、配当成長率を正確に予測することは困難である。

### 9.3 総還元モデルとフリーキャッシュフロー評価モデル

#### 1) 自社株買い(自己株式取得)と総還元モデル

企業が自社株買いを実施している場合、企業価値の推定には総還元モデルを使用する。同モデルでは、1株当たりではなく企業の株式資本全体を評価し、株式価値は将来の配当と自社株買いの現在価値に等しい。

$$P_0 = \frac{PV(\text{将来の配当総額、および自社株買総額})}{(\text{発行済株式総数})_0}$$

配当割引モデルと異なり、配当と自社株買いの総額を割引き、企業の株主への総還元額の予想に際し、利益総額の成長率を使用する。

#### 2) 割引フリーキャッシュフローモデル

企業に負債がある場合、割引フリーキャッシュフローモデルを適用する。同モデルは配当、自社株買いおよび負債の利用について明示的に予測しなくても、企業価値を評価できる。フリーキャッシュフローとは、債権者、株主への全支払額を考慮する前の段階で、企業が生み出した現金を測定したものである。

$$\text{フリーキャッシュフロー} = \text{EBIT} \times (1 - \tau_c) - \text{純投資} - \text{正味運転資本増分}$$

企業の営業価値は企業の将来フリーキャッシュフローの現在価値に等しい。

$$V_0 = PV(\text{企業の将来フリーキャッシュフロー})$$

フリーキャッシュフローを割り引く場合、加重平均資本コスト(WACC:  $r_{wacc}$ )を使う。これは企業がすべての投資家に支払わなければならない資本コストの平均値で、企業の投資全ての平均的なリスクを反映したものと解釈できる。

### 9.4 類似企業にもとづく評価

#### 類似企業評価法

ある企業の価値は、その類似企業か、あるいは非常によく似たキャッシュフローを生み出すものと期待される投資の価値に基づいて評価される。

#### 1) 評価倍率

企業間の規模の違いは、評価倍率を単位としてあらわすことで調整可能である。

### ① 株価収益率

類似企業の平均 PER に 1 株当たりの当期利益をかけることによって、評価対象である企業の株式価値を推定することができる。

フォワード P/E はフォワード利益(今後 12 カ月の利益)に基づいて計算された PER として定義される。

$$\text{フォワード P/E} = \frac{P_0}{EPS_1} = \frac{Div/EPS_1}{r_E - g} = \frac{\text{配当性向}}{r_E - g}$$

### ② 営業価値倍率

営業価値とは株式価値だけではなく企業の基礎をなす営業の価値を表す。

$$\frac{V_0}{EBITDA_1} = \frac{FCF_1/EBITDA_1}{r_{wacc} - g_{FCF}}$$

### 2) 倍率法の限界

企業間の重要な格差を考慮できない。

業界内の他の類似企業と相対的な企業価値に関する情報が提供されるだけである。

### 3) 割引キャッシュフロー法との比較

① 倍率法は、割引キャッシュフロー法による簡便法である。

② 将来キャッシュフローの予測ではなく、実際の企業の現実の株価に基づく評価である。

③ 割引キャッシュフロー法は倍率法と比較してより正確で企業の実態を見抜いた評価が可能である。

### 4) 株式評価手法：終わりに

評価方法を組み合わせ使用し、多様な手法で結果が一致している場合に確信を得られる。

## 9.5 情報、競争及び株価

### 1) 情報と株価

評価モデルの使われ方は保有する情報の質に依存する。

### 2) 競争と効率的市場

効率的市場仮説

投資家間の競争が正の NPV をもつすべての取引機会を排除され、同一のリスクをもつ証券の期待収益率が等しくなる。

### 3) 投資家と経営者への教訓

#### ① 投資家にとっての重要性

正の NPV の取引機会を見いだすことはできるのは、何らかの競争優位が存在するときに限られる。したがって、平均的な投資家は公平な収益性を得ることができる。

#### ② 経営者にとっての重要性

株価の上昇のためには経営者は企業投資の結果としてのフリーキャッシュフローの現在価値の最大化に集中するべきである。

#### 4)効率的市場仮説 対 無裁定

##### 裁定機会

同一のキャッシュフローをもつ2種類の証券が異なる価格をもつ状況のことである。正常な市場において裁定機会は存在しない。

##### 効率的市場仮説

同一のリスクをもつ証券は同じ期待収益率をもつ。

#### ■コメンテーターへのクイズ

- 1)投資の増加のための企業の配当の削減が株価を上昇させるのはどういう場合か教えてください。
- 2)総還元モデルと配当割引モデルの違いを2つ教えてください。
- 3)倍率法の欠点を2つ教えてください。

#### ■コメント

- 投資家が株式購入を希望する条件と、投資家が株式売却を希望する条件それぞれの不等号を同時に成立する必要があることから、競争市場において、株式の購入・売却は  $NPV=0$  である投資機会でなければならないということが分かりやすかった。(P.302)
- 企業は3つの方法で配当を増加させることができるとあるが、3つめの「発行済株式数を減少させる」というのはどうやって行うのか。(P.311)
- 企業が自社の株価を上げたいとき、配当を減額してさらに投資するか、投資を削減して配当を増額すべきかを、その企業の投資収益性によって決定するとあった。次に、減配が株価を常に上昇させるとは限らないと書かれていたが、投資の削減をして配当を増額させた場合は、株価は常に上昇するのだろうか。そうとは限らない場合、どういう条件のときに株価が常に上昇するのだろうか。(P.313-P.314)
- 企業の営業価値 = 株式時価総額 + 負債 - 現金 であるにも関わらず、営業価値は負債の影響を受けない、というのが理解できない。(P.319-P.320)
- 真の株価に関する最終的な答えを出す方法はひとつもなく、評価方法を組み合わせて利用し、多様な手法で結果が一致している場合に確信を得られるとあった。結果が一致しなかった場合はどうするのか気になった。(P.331)
- 効率的市場仮説についてよく理解できなかった。また、投資家にとって  $NPV$  が正の取引機会を見出すことは難しいという事実が、どうして完全な情報をもっていなくても、確信をもって投資することができることにつながるのか。(P.335-P.338)