

Corporate Finance

コーポレート
ファイナンス

DCF法と 企業価値評価



いさがわ のぶゆき
砂川 伸幸

神戸大学大学院 経営学研究科
教授

企業経営と コーポレートファイナンス

“Powerful finance and accounting tools help us to make better and broader business decisions”——マイクロソフト社の元CFOのインタビュー記事からの抜粋である。現在の日本企業の経営においても、コーポレートファイナンスは有益な意思決定のツールになっている。なかでもDCF法(Discounted Cash Flow method)は、企業経営に浸透したといえる。その背景には、企業戦略の手段として定着したM&Aの隆盛がある。売

手と買手が企業や事業の評価額に合意することでM&Aは成立する。企業や事業の評価額を算出する作業が価値評価(バリュエーション)である。DCF法は、最も理にかなったバリュエーションの手法として、その地位を確立した。司法の判例で認められ、会計士協会の企業評価ガイドラインでも中核を担っている。コーポレートファイナンスの教科書では、最初に紹介されることが多い。

DCF法による企業価値評価

日本より一足早くM&Aが定着し

● Time Warnerの経営統合におけるバリュエーション

[Time Warner, 1989]

Warner Communications (\$ million)
Cashflow projections

| | 1,989 | 1,990 | 1,991 | 1,992 | 1,993 | 1,994 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Oper. Income | \$770 | 893 | 1,145 | 1,320 | 1,482 | 1,655 |
| Taxes | -193 | -246 | -458 | -528 | -593 | -662 |
| After-tax income | 577 | 647 | 687 | 792 | 889 | 993 |
| Depreciation | 228 | 245 | 270 | 271 | 271 | 273 |
| Deferred taxes | -7 | 0 | 172 | 198 | 222 | 248 |
| CAPX | -336 | -225 | -180 | -177 | -183 | -188 |
| Δ in NWC | 5 | -80 | -80 | -80 | -80 | -80 |
| Miscellaneous | -416 | -15 | -5 | -3 | -3 | -3 |
| Free cashflow | \$52 | 572 | 863 | 1,001 | 1,117 | 1,243 |

[Firm valuation]

Discount rate = 11.5%

$$\begin{aligned} \text{Firm value} &= \frac{FCF_1}{1+r} + \frac{FCF_2}{(1+r)^2} + \frac{FCF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{FCF_H}{(1+r)^H} + \frac{\text{Term. value}}{(1+r)^H} \\ &= \frac{52}{1.115} + \frac{572}{1.115^2} + \frac{863}{1.115^3} + \dots + \frac{1,243}{1.115^6} + \frac{\text{T.V.}}{1.115^6} \end{aligned}$$

(出所) MITの講義資料

たアメリカでは、二〇年以上も前からDCF法によるバリュエーションが行われていた。右表は、一九八九年にタイムとワーナーが経営統合したときのワーナーの企業価値評価である。表から分かるように、DCF法によるバリュエーションは大きく二部に分か

れる。第一部は、将来のフリー・キャッシュフロー(Free Cash Flow: FCF)計画を作成する部分である。第二部は、FCFのリスクを計測して割引率は、FCFのリスクを計測して割引率(Discount Rate)を決定し、割引現在価値としての企業価値を算出する部分である。

FCF計画の作成

FCF計画の作成は、トップラインである売上高の予測から始める。売上高を予測するためには、世界、アジア、そして日本経済の動向を知る必要がある。ここで、政治経済や歴史の知識が必要になる。その後、財務分析と戦略分析の知識を使い、業界と自社の分析を行う。これらの分析結果にマーケティング調査を合せて、製品や地域ごとの販売単価と売上数量の目標値を設定する。

売上高の次は原価計算である。原材料価格と人件費の動向、生産システムとサプライチェーンの確認などを行い、売上原価を計算する。これで売上総利益が求まる。ある程度コントロール可能な販売費および一般管理費を求め、売上総利益から引いて、営業利益の目標を設定する。売上や営業利益の目標を達成するためには、ヒトと組織が重要になる。ここで、リーダーシップやマネジメント、組織行動論などの知識が役に立つ。

企業活動を継続していくためには、純運転資本(Net Working Capital: NWC)や設備投資(Capital Expenditure: CAPX)が必要である。法人税を支払

うという務めもある。営業利益からこれらを引き、減価償却費を加えると、FCFが算出できる。

世界標準のFCF項目

FCF II 税引後営業利益+減価償却-設備投資-純運転資本増加額

FCFの定義式は、グローバルスタンダードである。世界中のCFOやバリューション担当者間で通じる。FCFの定義には、必ず右の四項目が入っている。ワナーの企業価値評価においても、これら四項目が明示されている。キャッシュの出入りが明らかでない他の項目は、加算したり減算したりする。ワナーの事例では、税金関係(Deferred taxes)とその他(Miscellaneous)の項目が追加されている。

最終的にページに収まるFCF計画だが、きちんとしたProjectionの作成には、MBAで学ぶ多くの科目の知識が必要になる。マクロ経済、政治、財務会計と財務分析、戦略、マーケティング、生産システム、マネジメント、組織行動、そしてリーダーシップ。すべてを整合的に積み重ねたとき、将

来のFCF計画が意味をもつ。エクセルのワークシートが何十枚にもおよぶ理由はここにある。

コーポレートファイナンスの貢献

コーポレートファイナンスの貢献は、FCFを定義したこと、DCF法という評価手法を確立したことである。企業活動の成果から活動に必要な資金(設備投資や運転資本)を引いたFCFは、もはや企業活動からフリーなキャッシュである。投資家に配分できるキャッシュといってもよい。投資した者が成果を受け取る。成果を受け取ることが投資の見返りである。コーポレートファイナンスは、この考え方にしたがって、投資家の視点からFCFを定義した。

もう一つの貢献であるDCF法は、将来と現在の交換方法を定式化したものである。手元にある一円は、将来の不確実な一円より価値が高い。将来の一円は、割引かれて評価される。割引率は、金利とリスクに対するプレミアムとの和である。バリューションの第二部は、リスクを計測してリスクプレミアムを決定することがメ

インの作業になる。ワナーの事例では、割引率は二・五%に決定された。

割引率が決まると、将来のFCFを現在価値に換算する。遠い将来に発生するFCFほど多く割引く。ワナーの事例では、一年後(一九八九年)のFCFは一回割引かれ、二年後のFCFは二回割引かれている。そして、一九九五年以降のFCFの評価額がTerm. Value (Terminal Value)として表されている。ここでは、ゴイングコンサーンを前提とする無限個のFCFの和を有限の値に変える方法が使われている。定額モデルや定率成長モデルである。

いまでも、どこかで、誰かが行っているDCF法によるバリューション。今回はその概要を紹介した。実は、DCF法は五〇年以上前から確立されている。ノーベル経済学賞を受賞したF. ModiglianiとM. Millerは、一九五八年の有名な論文の中で次のように述べている。「企業価値は将来の収益をリスクに見合う率で割引いた値である」。今回のテーマはDCF法の割引率にしたい。