

## 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%

$$\text{Firm value} = \frac{FCF_1}{1+r} + \frac{FCF_2}{(1+r)^2} + \frac{FCF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{FCF_H}{(1+r)^H} + \frac{\text{Term. value}}{(1+r)^H}$$

$$= \frac{52}{1.115} + \frac{572}{1.115^2} + \frac{863}{1.115^3} + \dots + \frac{1,243}{1.115^6} + \frac{T.V.}{1.115^6}$$

(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。下表は、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

シユフロー(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(Discount Rate)を決定し、割引現在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やバリューエ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。

最終的に一ページに収まる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。すべてを総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和である。バリューエ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、ゴー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法によるバリューエーション。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。