イノベーションマネジメント研究科
技術経営専攻

コーポレートファイナンス

第9講：企業価値評価（1）

東京工業大学イノベーションマネジメント研究科
中川　秀敏
E-mail: nakagawa@mot.titech.ac.jp
Office Hour : 13:00-14:30, every Tuesday, at W9-105

※配布資料がある場合、講義前日の午後5時までにはアップするので事前に
http://www.craft.titech.ac.jp/~nakagawa/dir2/lecture.html#TIT2006_2
から各自でダウンロードして用意すること。

今回の目標

- 企業価値とは？
- 加重平均資本コスト（WACC）
  - 負債コスト・・・節税効果
  - 株主資本コスト・・・CAPM
- フリーキャッシュフロー（FCF）

企業価値とは

- コーポレートファイナンス流「企業価値」の定義
  - 企業が生み出す将来CFの現在価値
  - 株主（or 敵対的買収をしかける買収者）の視点

FCFF

企業価値

$$PV = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

「CF」と「割引率」の整合性！

WACC

WACC

- 加重平均資本コスト（WACC）
  - Weighted Average Cost of Capital
  - 企業が株主と債権者に支払う必要のあるコストの加重平均
  - 企業価値を維持する（投資家の期待を裏切らない）ための最低ハードルとしての目標リターン

$$WACC = \text{株主資本コスト} \times \frac{\text{株主資本}}{\text{総資本}} + \text{負債コスト} \times (1 - \text{実効税率}) \times \frac{\text{負債}}{\text{総資本}}$$

※実効税率（または限界税率）は、1円課税所得が追加発生したときに負担する税金額として算出するのが一般的

WACC

- 株主資本コスト
  - 通常CAPMの期待リターンを利用して推定
- 負債コスト
  - 今後負債調達したときに負担する金利
  - 社債価格データ、または財務指標、格付から推定
- 株主資本
  - 株価（時価）×発行済み株式総数
- 負債
  - 時価が望ましいが、簿価で代用することも多い
- 実効税率（または限界税率）
  - １円課税所得が追加発生したときに負担する税金額
  - 通常の法人税率を参考にすることが多い

節税効果

（負債あり）
営業利益　1億円
借入金　10億円
金利　　4%
→支払利息　4,000万円
税引前利益　6,000万円
実効税率　40%
→税金　2，400万円
税引後利益　3，600万円

投資家へのCF
＝支払利息＋税引き後利益
＝7，600万円

（負債なし）
営業利益　1億円

税引前利益　1億円
実効税率　40%
→税金　4，000万円
税引後利益　6，000万円

投資家へのCF
＝税引き後利益
＝6，000万円

負債ありの方が「支払利息×税率＝1，600万円」分多い

練習問題

- 次のようなデータに基づき、WACCを求めよ
  - 株式時価総額: 2,100億円
  - 負債総額:　700億円
  - 負債利子率:　3%
  - X社のβ: 1.2
  - 無リスク金利: 2%
  - マーケットポートフォリオの期待リターン: 7%
  - 実効税率: 40%

キャッシュフロー(CF)

- キャッシュフロー計算書で計算される「営業CF＋投資CF」は、理論的には、DCF法で企業価値を算出する際の分子のCFそのものではないことに注意。
- 連結キャッシュフロー計算書における「キャッシュ」は「現金及び現金同等物」を指す
  - 手元にある現金
  - 当座預金、普通預金
  - 満期日or償還日まで3ヶ月以内の定期預金、譲渡性預金(CD)、コマーシャルペーパーなどの有価証券

キャッシュフローの重要性

- 「損益計算書で利益はプラスなのに、手元に現金がない」という実態
  - 売上が「受取手形」や「売掛金」の状態にとどまり回収できていないため利益として計上されていても、取引先への支払や従業員の給与支払いのための実質的なキャッシュがない状態
  - 粉飾などの会計操作の余地が少ない
- 経営上は、「利益」ではなく「キャッシュ」の出入りに注目することが重要
  - 平成11年度から、連結キャッシュフロー計算書が基本財務諸表の一つに位置づけられるようになった
  - 中小企業では作成しているところは少ないと思われる

キャッシュフローの重要性

- 3/29: 100万円の商品を納品（代金支払は4/30）
- 3/30: 80万円を借入（返済予定日は5/1）
- 3/31: 商品の仕入れ代金80万円を支払

【3月末日決算】

～3/31
【P/L】

売上高	100
売上原価	80
税引前利益	20

～3/31
【C/F】

税引前利益	20
売上債権の増加額	-100
営業活動によるCF	-80
借入収入	80
財務活動によるCF	80

キャッシュフローの種類

- 営業活動によるキャッシュフロー
  - 本業とそれに関する債権・債務に関するCFの状況
  - プラスであることが望ましい
- 投資活動によるキャッシュフロー
  - 固定資産や有価証券などに関連するCFの状況
  - 営業活動が好調であれば、マイナスであることが評価できる
- 財務活動によるキャッシュフロー
  - 資金調達や返済、配当金支払に関するCFの状況
  - 成長中の企業であればプラスになるのが普通。安定企業であればマイナスであることが望ましい

キャッシュフローの計算

前期と当期の B/S と当期の P/L から計算することができる

営業活動によるキャッシュフロー	投資活動によるキャッシュフロー	財務活動によるキャッシュフロー
【間接法】		
税金等調整前当期純利益	－ 有価証券の取得による支出	＋ 借入による収入
＋ 減価償却費	＋ 有価証券の売却による収入	－ 借入金の返済による支出
＋ 貸倒引当金の増加額	－ 有形固定資産の取得による支出	＋ 社債の発行による収入
－ 売上債権の増加額	＋ 有形固定資産の売却による収入	－ 社債の償還による支出
－ 棚卸資産の増加額	－ 投資有価証券の取得による支出	＋ 株式の発行による収入
＋ 仕入債務の増加額	＋ 投資有価証券の売却による収入	－ 自己株式の取得による支出
－ 受取利息・受取配当金	－ 貸付による支出	－ 配当金の支払額
＋ 実際の利息・配当金の受取額	＋ 貸付金の回収による収入	
＋ 支払利息		
－ 実際の利息支払額		
－ 法人税等の支払額		

※営業CFの直接法による計算法については、専門書を参照のこと

CFのタイプと企業の状態

	営業活動におけるCF	投資活動におけるCF	財務活動におけるCF
A 優良企業？	＋	－	－
B 新規成長？	＋	－	＋
C バブル清算？	＋	＋	－
D 雌伏型or衰退？	－	－	＋
E 危険企業？	－	＋	＋／－
F 倒産目前企業？	－	－	－

全てが＋の企業は通常は考えにくい（実際には見られる）

CFのタイプと企業の状態

A. 武田薬品工業、日立製作所、東芝、NEC、松下電器産業、デンソー、マツダ、スズキ、キャノン、伊藤忠商事、NTT、東京電力

B. ヤフー、ソニー、トヨタ自動車、アイシン精機、ホンダ、三菱商事、ライブドア

C. 清水建設、大林組、丸紅、ダイエー、大京、吉本興業

A→B 大成建設、シャープ、日産自動車、ホリプロ

C→A 新日本製鐵、富士通　　C→B イオン

B→D 楽天

E →D ソフトバンク　　E →B 三菱自動車

会社四季報2006年2集より、2004年度決算数値を参考にグループ分け

フリーキャッシュフロー(FCF)

- 定義：

フリーキャッシュフロー＝EBIT（１－税率）＋減価償却費
－設備投資
－ワーキング・キャピタルの増加分

EBIT（事業利益）＝営業利益＋受取利息・配当金
設備投資＝（例えば）固定資産＋投資有価証券
ワーキング・キャピタル＝流動資産－（流動負債－短期借入金）
※実務的には以下で計算することもある
ワーキング・キャピタル＝売上債権＋在庫－支払債務

※営業CFの計算で支払利息が引かれていることを考慮
※税引後事業利益のかわりに税引後営業利益(NOPAT:Net Operating Profit After Tax) を使う方法も提案されている

フリーキャッシュフロー

- FCFの定義にはいくつかの流儀がある
  - 厳密には、100%株主資本で資金調達した場合のキャッシュフローを指す（前ページのものが対応。無負債キャッシュフロー or FCFF と呼ばれる）
  - 一方で、現状の負債・資本コストを考えて配当可能なキャッシュフローということで以下のように定義する場合もある（株主資本キャッシュフロー or FCFE と呼ばれる）

FCFE＝当期純利益＋減価償却費
－設備投資の増加分－運転資本の変化分
－負債元本の返済＋新規負債の発行

  - キャッシュフロー計算書をもとにする簡易的な定義

営業CF＋投資CF