

19 章 資金調達と評価

2016 年 7 月 20 日

担当：寒川

本章の目的：プロジェクトや運営中の業務の評価において資金調達をどう勘案するか知る

資本投資プロジェクトの評価に資金調達の決定によってもたらされる価値を含める

- 割引率を調整する
 - 支払利子の節税効果を勘案して引下げるという方法
 - 税引後加重平均資産コスト（WACC）を用いる。
- 現在価値を調整する：APV（調整現在価値）法
 - 節税効果によるキャッシュフローと事業そのものが生み出すキャッシュフローを分けて計算し、最後に合算する。

19.1 税引後加重平均資本コスト

$$WACC = r_D(1 - T_c) \frac{D}{V} + r_E \frac{E}{V}$$

=負債コスト×(1-限界法人税率)×負債比率 + 株式資本コスト×株式比率

- 仮定についての復習
 - ・プロジェクトのビジネスリスクは、実施する企業のその他の資産と同様である。
 - ・プロジェクトの実施期間中、企業は社全体の資本構成と負債/企業価値を一定にする。
- ⇒これを損ねると、株主の株式投資の期待収益率が変わってしまう。

19.2 事業を評価する

企業を大きなプロジェクトのように取り扱うことで、株式と負債の両方で資金調達を行っている企業にも WACC を使うことができる。（負債比率が一定と予想できるかぎり）

ここで重要な点

- 企業のキャッシュフロー予測は投資プロジェクトと同様の形で行う。
つまり、

{	支払利子を控除してはいけない
	企業が全額株式調達であると想定して税額を計算する
- 企業は永続する可能性があるが、キャッシュフローの予測では予測期間の最終地点の価値（期間後のフローの現在価値）をキャッシュフローに加える。
- 企業の負債額を控除する←企業の普通株式の評価が目的であるため。

➤ WACC 対フロー・ツー・エクイティ法

フロー・ツー・エクイティ法：

利払後で税引後の株主資本に帰属するキャッシュフローを、株主資本コストで割り引く

注) 負債比率が大きく変化する場合は、財務リスクが株主資本コストに影響を与えるため正しい答えとならない

19.3 WACC の実際の使用法

➤ いくつかの技法

● 2種類い所の資金調達手段がある場合

それぞれの資金調達手段に対応するコストを市場価値に比例したウエイトを掛ける。

● 短期負債

短期負債が一時的な資金調達であったり、現金や市場性証券保有で相殺されていれば「ゼロとみなす」

● 産業の WACC

産業の WACC はランダムなノイズと推計誤差にさらされることがより少ない

➤ 加重平均コストを用いる際の誤り

- (1) 加重平均の公式はプロジェクトが企業全体のコピーとなっている場合のみ機能する
- (2) プロジェクトの直接の資本源は、必ずしもプロジェクトのハードルレートと関係ない
- (3) 負債比率を増加させれば、株主の期待収益率と借入金利は上昇する

➤ 負債比率とビジネスリスクが異なる場合の WACC の再調整

プロジェクトの負債比率が企業全体のそれと異なる場合、WACC を再計算する

- (1) 借入がない場合の WACC と株主資本コストを計算する。
- (2) 新しい負債比率での負債コストを推計し、新しい株主資本コストを計算する。
- (3) 新しい資金調達でのウエイトでの加重平均資本コストを再計算する。

➤ 借入れの影響を除いたベータと勘案したベータ

WACC の株主資本コストは CAPM から決まるためベータを再計算する

$$\beta_E = \beta_A + (\beta_A - \beta_D) D/E$$

➤ MM の公式といくつかの最後の助言

MM の公式は永久に一定額のキャッシュフローが存在し、かつ一定額の永久的な負債があるという特別な場合にのみ正しい。しかし、期間の長くないプロジェクトで、一定額の負債が発行されている場合にも良い近似となる。

19.4 調整現在価値

調整現在価値 $APV = \text{基本ケースの NPV} + \text{資本調達}の副次的効果の現在価値の合計$
全額株式調達の独立した評価として、資本コスト・費用などの副次的効果（節税効果）によるキャッシュフローと事業そのものが生み出すキャッシュフローを分けて計算し、それぞれ価値を算出し最後に合算してその事業全体の価値を算出する。

例) 永久圧搾機の APV

➤ 事業についての APV

APV はプロジェクト自体にも有効である。

APV では資本構成によらず事業そのものの価値を計算でき、新しい WACC を計算しなくても、異なる資金調達戦略のための効果を調べてみる事ができる。

➤ 国際的な投資のための APV

APV は資金調達の副次的効果が数多くかつ重要な国際的なプロジェクトにこそ最も有用である。

【コメント】

・事業そのものの価値を資本構成によらず計算でき、負債の変化の効果を組み込みやすい APV 法のほうが、負債比率の変化の効果を考慮しなければならない WACC よりも便利に感じたが、実務では WACC が用いられているのはなぜか