

2016年6月8日

第9章 リスクと資本コスト (345p~390p)

担当：未近

本章の目的：プロジェクトの資本コストを正しく算出する

9.1 企業とプロジェクトの資本コスト

- 企業の資本コスト：その企業の発行しているすべての証券から成るポートフォリオの期待収益率

だがプロジェクトの現在価値はそれぞれの資本の機会費用によって評価されるべき

➤ 絶対音感と資本コスト

- 真の資本コストはプロジェクトのリスクによって決まる。
→ではなぜ企業の資本コストを推計するのか
- ① 多くのプロジェクトは平均的なリスクを有するものとして取り扱う事が出来る
- ② プロジェクトの資本コスト割引率を検討するに当たって基準となる

➤ 負債と企業の資本コスト

- 加重平均資本コスト (WACC)：負債のコスト (金利) と株主資本のコストを加重平均して求めた企業の資本コスト

$$\text{企業の資本コスト} = r_D D/V + r_E E/V$$

- 税引後 WACC：支払利子は経費として控除できるのでその分を差し引く。

$$\text{税引後の WACC} = (1 - T_c) r_D D/V + r_E E/V$$

9.2 株主資本コストの推計

- WACC を計算する為には株主資本コストの推計が必要
→CAPM を使うためにはベータの推計が必要

➤ ベータの推計

過去のベータから将来のベータを予測しても大きな間違いはない。

- R^2 (決定係数) は株式収益率の分散のうち、市場の動きによって説明できる割合を

測るものである

➤ユニオン・パシフィックの普通株式の期待収益率

CAPM 理論を使うにあたって無リスク金利としてどの値を用いるか

→短期の理論である CAPM 理論で長期のキャッシュフローの正しい割引率が求められるのか

• 二つの解決法

1. CAPM 理論において長期の無リスク金利を使用する
2. 長期国債の収益率から長期保有のリスクプレミアムを差し引く

➤ユニオン・パシフィックの資産のベータ

- 資産のベータ：負債のベータ (β_D) と株主資本のベータ (β_E) の加重平均
ポートフォリオのベータと等しい。事業の平均的なリスクの推計

$$\text{資産のベータ} = \beta_A = \beta_D (D/V) + \beta_E (E/V)$$

9.3 プロジェクトのリスクの分散

- 企業がある特定の業務分野についての資本コストを設定するには典型的に
ピュア・プレイ（一つの事業に特化した専門企業）を参考にする
- もし良い産商事例が見つからない時に資本コストを判断する際の注意
 1. 資産のベータの決定要因を検討すること
 2. 分散可能リスクに惑わされないこと
 3. 場当たりの修正をしないこと

➤何が資産のベータを決定するのか

- 企業の収益とすべての実物資産からの総収益との関連性の強さ
→収益ベータ、キャッシュフローベータによって測る事ができる
- 営業レバレッジ（プロジェクトの固定費）

9.4 確実性等価ーリスク調整のもう一つの方法

企業が直面するリスクは絶えず変化しているという問題の解決やリスクが時に
つれて変動し普通の割引方法ではうまく行かないプロジェクトを評価する。

➤ 確実性等価による評価

- 確実性等価キャッシュフロー：確実に回収することが可能なキャッシュフロー
- リスクのあるキャッシュフローを評価する二通りの方法
方法1：リスクのあるキャッシュフローをリスク調整後の割引率 r で割引く
方法2：確実性等価キャッシュフローを求め無リスク金利 r_f で割引く

→ 確実な受取額のうち最も少ない額のことを確実性等価 (CEQ) という

$$PV = \frac{C_1}{1+r} = \frac{CEQ_1}{1+r_f}$$

【コメント】

- ◆ プロジェクトのリスクについて直接に測ったものが資産のベータとあるが、直接測るとはということなのか (359p~360p)
- ◆ どうすれば正しくキャッシュフローを予測できるのか (369p)
- ◆ なぜ確実性等価は最も少ない受取額を使用するのか (374p)
- ◆ 企業リスクは単に個別のプロジェクトの資本コストの基準としてしか活用されないのか。他の場面で使用することはないのか。