



第6章 純現在価値ルールによる投資判断(p.135~p.170)

担当：久米井静香

6.1 割り引く対象

➤ 投資プロジェクトを割り引くときの3つの原則

- ① キャッシュフローのみが重要
- ② キャッシュフローを増分ベースで推計する
- ③ インフレを統合的に取り扱う

➤ キャッシュフローのみが重要である

- 純現在価値は税引後のキャッシュフローに基づいて作られている

➤ 増分ベースでキャッシュフローを推計

- ペイオフの平均と増分を混同しない
- 運転資本の追加投資分を予測に含める
運転資本＝短期資産－短期負債
＝(現金・売掛金＋原料＋在庫)－(買掛金)
- 機会費用を含め、埋没費用を含めない
機会費用：同じリスクレベルの投資機会から得られるであろう収益。
埋没費用：プロジェクトを実行するかどうかによって影響を受けない過去の費用。
- 固定費が追加的な費用になる場合もあるので注意

➤ インフレーションを統合的に取り扱うこと

- 金利は通常名目で表されるので、インフレ率を考慮に入れ、純現在価値を計算

例：投資100、名目割引率15%

実質キャッシュフロー (1、2、3)年目＝(35、50、30)とすると、

インフレ率10%だと

名目キャッシュフロー (1、2、3)年目＝(38.5、60.5、39.9)となる

$$NPV = -100 + \frac{38.5}{1.15} + \frac{60.5}{(1.15)^2} + \frac{39.9}{(1.15)^3} = 5.5$$

- 名目キャッシュフローは名目割引率で、実質キャッシュフローは実質割引率で割り引く
- 労働費用や減価償却の節税効果などインフレ同様に変化しないので、注意が必要。

6.2 プロジェクト投資例から

- 投資上の判断と資金調達上の判断を分離する
 - ・キャッシュフローを全て株式から調達したものと考え、投資の分析を先に行い、資金の分析についてはその後考える
- 運転資本への投資の変化に注意
- 節税効果のある減価償却費
$$\text{節税効果} = \text{減価償却費} \times \text{税率}$$
- 外国・外国通貨の際にはその地域の法律と制度にあったものを使用する。

6.3 等価年間費用

これまで、NPV を算出する際、将来の各年のキャッシュフローから現在価値を示してきたが、逆に、はじめの投資額を将来の各年のキャッシュフローとして出すこともできる。

- 等価年間費用…投資の耐用年数にわたり、投資の資本コストも含め、資本投資金額を回収するのにかかる1年のキャッシュフローのこと。
(=年金投資型商品の現在価値)(⇒3章 p.51.52)

例：4億ドルの資本投資、実質7%の資本コスト、稼働年数25年のプロジェクトがある。
この4億ドルの投資額を回収するのにどれだけ1年間に収入が必要であるか。

$$\begin{aligned}\text{年金投資型商品の現在価値} &= \text{年金支払額} \times 25 \text{年の年金原価} \\ 4 \text{億ドル} &= \text{年金支払額} \times 11.65 (\text{年金原価表より}) \\ \text{年金の支払額} &= 3,430 \text{万ドル}\end{aligned}$$

- インフレや技術変化などを考慮に入れる



6.4 プロジェクトの相互作用

➤ 投資のタイミング

- いつ投資すれば純現在価値が高くなるか

$$t \text{ 年目に投資する場合の NPV} = \frac{t \text{ 時点での純将来価値}}{(1+r)^t}$$

- 変動する負荷率を考慮する

【コメント】

- ◆ プロジェクトの投資判断は、将来のキャッシュフローの推計に賃金、原価、減価償却費など、様々なものを考慮しなければならず、どの情報を使うかによって判断が大きく変わってくると思った。
- ◆ 機会費用をキャッシュフローの推計に含めるとあったが、実態のない機会費用を含めるのはなぜか分からなかった。他の機会費用を考慮に入れて選択する、という意味なのか。