

第5章 純現在価値が最善の投資決定基準となる理由 (p101~133)

2014年5月21日

担当：竹内

5.1 基本の復習

- 純現在価値に代わり得る基準

内部収益率(internal rate of return;IRR)は適切に用いれば NPV と同じ答えを導く。

- 純現在価値について覚えておくべき三つの点

- 1.今日の1ドルは明日の1ドルより価値がある
- 2.純現在価値は、予測キャッシュフローと資本コストにのみ依存している
- 3.現在価値はすべて現在のドルで評価されるので合計することが可能

- NPV は、会計上の収益ではなく、キャッシュフローに依存する

$$\text{会計上の収益率} = \frac{\text{会計上の利益}}{\text{会計上の資産}}$$

5.2 投資回収

投資回収期間(payback period)：予測されたキャッシュフローの合計が初期投資と同額になるまでの期間。

- 投資回収ルールの留意点

- 1.期間後のすべてのキャッシュフローを無視している
- 2.期間以前のキャッシュフローをすべて等しく取り扱っている

5.3 内部(または割引キャッシュフロー)収益率

$$NPV = C_0 + \frac{C_1}{1 + \text{割引率}} = 0$$

これが意味するのは次の関係である

$$\text{割引率} = \frac{C_1}{-C_0} - 1$$

NPV=0 となる割引率は収益率でもある。

- 内部収益率：予想されたキャッシュフローの額とタイミングのみに依存する収益性基準
- 資本コスト：プロジェクトがどれだけ価値があるかを計算する際に用いる収益性の標準

- IRR ルール

資本コストが内部収益率以下であればその投資プロジェクトを採用するべきである。

- 内部収益率の留意点

1. 貸付か借入か

貸付をする場合は高い収益率が望ましく、借入の場合は低い収益率が望ましい

2. 複数の収益率

キャッシュフローの符号が1回以上変化する場合、プロジェクトには複数のIRRが存在するか、あるいはIRRが存在しない場合がある

3. 相互に排他的なプロジェクト

相互に排他的なプロジェクトのランク付けにIRRを使用するのであれば、投資増分のIRRを調べなければならない

4. 金利の期間構造をうまく扱えないときはどうなるのか

期間構造が異なるプロジェクトのIRRを評価する簡単な方法はない

- IRRの評価

最大のIRRが見出せるのは、初期投資の少ない短期のプロジェクトの場合

5.4 資源に制約がある場合の資本投資の選択

- 資本割当(capital rationing)：会社がすべてのプロジェクトを行うことができない制約

- 収益性インデックス(profitability index)：初期投資1ドル当たりの純現在価値

$$\text{収益性インデックス} = \frac{\text{純現在価値}}{\text{投資額}}$$

- ソフトな資本割当

財務上のコントロールの一助として、経営陣に採用されている一時的な制約

- ハードな資本割当

企業と資本市場の間の障壁である市場の不完全性

まとめ・コメント

- IRRルールは使い勝手が良いが留意点も多いためNPVルールを優先するべきであるが、予測キャッシュフローに依存しているため失敗もある。

- 資本の制約がある場合には収益性インデックスを用いるが、実際には他の制約要因が複雑で使えないことがある。

- 市場の不完全性(P125)は資本調達の高コスト性、純現在価値を支える基盤(P128)は証券市場での株価であると捉えたが、あまり納得出来ていない。