

梅ヶ枝中央会計

Q.ベンチャーキャピタル法(VC法)とは何ですか？

A.アメリカのベンチャーキャピタル業界で古くから用いられているベンチャー企業の評価手法であり、VC法の手順を理解することでベンチャーキャピタルの投資原理を把握することが可能になります。

1. ベンチャーキャピタル法(以下「VC法」)の手順

- ① ベンチャービジネス(以下「VB」)の事業計画書をもとに、ベンチャーキャピタル(以下「VC」)が投資回収時点(上場、バイアウト等)及び投資額を想定し、EXIT時に必要とするリターン額を算定する。

$$\text{要求リターン額} = \text{投資額}(I) \times (1 + \text{期待収益率}(r))^{\text{投資期間}(y)}$$

- ② 投資回収時点のVBの会計数値(純利益等)に類似上場企業のマルチプル(PER等)を乗じて株主資本価値(将来価値)を算定する。

$$\text{株主資本価値(将来価値)} = \text{純利益}(NI) \times \text{株価収益率}(PER)$$

- ③ VCの要求リターンを株主資本価値(将来価値)で除することにより、VCが要求するシェアを算定する。

$$\text{要求持分比率} = \text{要求リターン額} / \text{株主資本価値(将来価値)}$$

- ④ 投資額を要求持分比率で除することにより、投資後の株主資本価値を算定する。

$$\text{株主資本価値(投資後)} = \text{投資額}(I) / \text{要求持分比率}$$

- ⑤ 投資後の株主資本価値から投資額を減ずることにより、投資前の株主資本価値を算定する。

$$\text{株主資本価値(投資前)} = \text{株主資本価値(投資後)} - \text{投資額}(I)$$

2. ベンチャーキャピタル法(以下「VC法」)のメリット・デメリット

<メリット>

- ① VBの事業計画や会計数値の妥当性の調査は簡易な手続にとどめ、正式なデューデリジェンスを省略する機会が多いことから、迅速な投資意思決定が可能となる。
- ② 手順に示した通り、株主資本価値の計算自体も簡便である。

<デメリット>

- ③ 将来価値を現在価値に換算する割引率が、金融理論に基づいて求められたものではなく、VCの経験則及び最低収益率として設定されている期待収益率であるため恣意性が高い。
- ④ VCが設定する期待収益率は以下のような理由からかなり高い割引率で設定されることが多い。
 - A. VBが作成する事業計画は過度に楽観的
 - I. VCが提供する資金提供以外のサービス価値の存在
 - U. 未上場株式の流動性の低さ
 - E. 倒産リスク・上場しないリスク

<各増資ラウンドでのVCの期待収益率の参考値>

成長ステージ	期待収益率
スタートアップ	50～100%
第1段階(Early)	40～60%
第2段階(Expansion)	30～50%
ブリッジ/IPO	20～35%

(出所) AICPA “Valuation of Privately-Held-Company Equity Securities Issued as Compensation”

「特定新事業開拓投資事業の実施に関する指針」(2014年1月17日官報号外 経済産業省六)

→経済産業大臣が産業競争力強化法第十七条第三項の規定により認定を行う要件の一つとして、「当該投資事業有限責任組合の内部収益率の目標が十五%以上であること。」

(「特定研究成果活用支援事業の実施に関する指針」とは異なります)

梅ヶ枝中央会計

3. 各成長ステージでの投資額の違いの検討

	シード・スタートアップ	第1段階(Early)	第2段階(Expansion)	ブリッジ/IPO
投資期間(☆1)	7年	5年	4年	2年
期待収益率(☆1)	60%	60%	40%	30%
投資回収時点の純利益(☆2)	5億円	5億円	5億円	5億円
類似上場企業のPER(☆2)	20倍	20倍	20倍	20倍
株主資本価値(将来価値)(☆3)	100億円	100億円	100億円	100億円
要求持分比率(☆4)	20%	20%	20%	20%
要求リターン額(☆5)	20億円	20億円	20億円	20億円
投資額(☆6)	75百万円	190百万円	526百万円	1,176百万円
投資リターン倍率	26.8倍	10.5倍	3.8倍	1.7倍
株主資本価値(投資後)(☆7)	375百万円	950百万円	2,630百万円	5,880百万円
株主資本価値(投資前)(☆8)	300百万円	760百万円	2,104百万円	4,704百万円

(☆1) 投資期間、期待収益率は成長ステージごとに通常幅があるが、ここでは上表の年数と仮定する。

(☆2) 投資回収時点の純利益、類似上場企業のPERはそれぞれ5億円、20倍と仮定する。

(☆3) 株主資本価値(将来価値) = 投資回収時点の純利益 × 類似上場企業のPER = 5億円 × 20倍 = 100億円

(☆4) 要求持分比率は20%と仮定する。

(☆5) 要求リターン額 = 株主資本価値(将来価値) × VCの要求持分比率 = 100億円 × 20% = 20億円

(☆6) 投資額 = 要求リターン額 / (1 + 期待収益率)^{投資期間}

(☆7) 株主資本価値(投資後) = 投資額 / 要求持分比率

(☆8) 株主資本価値(投資前) = 株主資本価値(投資後) - 投資額

< 注意点 >

VCの要求リターン額は各成長ステージ共に20億円で共通であるが、投資額は75百万円～1,176百万円で多額の違いが出ている。

これは投資期間(7年～2年)の違いからVCの要求する期待収益率に60%～30%と大きな差が出ていることが要因である。

このことからVBがシード期でVCから多額の資金調達を行うことは困難であると言え、行えたとしてもVCに大きな持分を持たれてしまう可能性がある。

この点を解消する一つの手法としてコンバーチブルノート(コンバーチブルストック)、新株予約権付ローン、みなし清算条項付種類株式等の活用が考えられる。(当社FAQ 413. コンバーチブルノートとは、414. みなし清算条項付種類株式とは 参照)

梅ヶ枝中央会計

【期待収益率・年数・倍率の相関関係】

IRR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10%	1.10	1.21	1.33	1.46	1.61	1.77	1.95	2.14	2.36	2.59
20%	1.20	1.44	1.73	2.07	2.49	2.99	3.58	4.30	5.16	6.19
30%	1.30	1.69	2.20	2.86	3.71	4.83	6.27	8.16	10.60	13.79
40%	1.40	1.96	2.74	3.84	5.38	7.53	10.54	14.76	20.66	28.93
50%	1.50	2.25	3.38	5.06	7.59	11.39	17.09	25.63	38.44	57.67
60%	1.60	2.56	4.10	6.55	10.49	16.78	26.84	42.95	68.72	109.95
70%	1.70	2.89	4.91	8.35	14.20	24.14	41.03	69.76	118.59	201.60
80%	1.80	3.24	5.83	10.50	18.90	34.01	61.22	110.20	198.36	357.05
90%	1.90	3.61	6.86	13.03	24.76	47.05	89.39	169.84	322.69	613.11

倍	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	100.00%	41.42%	25.99%	18.92%	14.87%	12.25%	10.41%	9.05%	8.01%	7.18%
3	200.00%	73.21%	44.22%	31.61%	24.57%	20.09%	16.99%	14.72%	12.98%	11.61%
5	400.00%	123.61%	71.00%	49.53%	37.97%	30.77%	25.85%	22.28%	19.58%	17.46%
10	900.00%	216.23%	115.44%	77.83%	58.49%	46.78%	38.95%	33.35%	29.15%	25.89%
20	1900.00%	347.21%	171.44%	111.47%	82.06%	64.75%	53.41%	45.42%	39.50%	34.93%
30	2900.00%	447.72%	210.72%	134.03%	97.44%	76.27%	62.56%	52.98%	45.92%	40.51%
50	4900.00%	607.11%	268.40%	165.91%	118.67%	91.94%	74.87%	63.07%	54.45%	47.88%