

1K19 知的財産権価値評価に関する政策金融アプローチについての一考察

○亀谷祥治（日大）

ベンチャービジネスを始めとして、アントレプレニューアが起業する場合にクリアしなければならないテーマとしてファイナンスの問題がある。

直接金融を志向する場合には、格付けの問題があるために、困難なことが多い。間接金融を依頼する場合には担保の問題が出てきてしまう。直接金融の方がシリコンバレーモデルでも証明されているようにベンチャーに適しているが、日本ではいまだに未整備であるので、当面、間接金融で対応することにして、担保の問題をいかにクリアしていくかということになる。

政策金融では日本政策投資銀行が中心となって知的財産権、特許権の価値評価を実施してこれを担保価値と考え融資の実績を上げてきている。知的財産権、特許権の価値評価についてその手法を体系的に研究する必要があると考えているが、実務的にも有用な手法について報告し、議論してみたい。

プロジェクトフィージビリティという考え方で、本要旨の2頁にインプットフォーマットを、3頁に経済計算の手法の一部を、最後に4頁目に経済計算の結果を10年分掲載している。（これらのシステム設計は筆者で、プログラム化は紅林弘道氏である）。

審査分析、業界団体ヒアリングにより、データを整備し、これを2頁のインプットフォーマットにインプットすると、3頁にあるような会計学をクリアした経済計算により、4頁にあるような採算計算結果を獲得できる。

この表から知的財産権、特許権が生み出すキャッシュフローを毎年計算し、この価値の合計をこの知的財産権の価値、すなわち担保価値として測定する考え方である。

知的財産権を担保とした融資はすでに250件以上あり、今後も増えていく見通しである。

(参考文献)

- (1) 亀谷祥治、ベンチャービジネス育成支援、日経金融新聞、1998
- (2) 亀谷祥治、ファイナンスアプローチによる不動産証券化に関する一考察、展望日本の不動産証券化、2000
- (3) 亀谷祥治、政策金融のgrant要素に関する一考察、第28回日本経営システム学会全国研究発表大会講演論文集、2002
- (4) 日本政策投資銀行、政策金融の新潮流、日本政策投資銀行配布資料、2003
- (5) 亀谷祥治、政策金融ファイナンスとその選択肢に関する一考察、日本大学海外出張研究報告書第74集、2005

*** 入力画面 ***

条件設定

<入力項目>

計算年数

30年

営業収入

1年目ゼロ、2年目 百万円、 年ごと %UP、 年目以降30年目まで横ばい。

支出

人件費

1年目ゼロ、2年目 百万円、 年ごと %UP、 年目以降30年目まで横ばい。

管理費

1年目ゼロ、2年目 百万円、 年ごと %UP、 年目以降30年目まで横ばい。

賃借料

1年目ゼロ、2年目 百万円、 年ごと %UP、 年目以降30年目まで横ばい。

保険料

1年目ゼロ、2年目 百万円、3年目は 百万円、4年目以降30年目まで横ばい。

公租公課

1年目ゼロ、2年目 百万円、3年目以降30年目まで横ばい。

その他費用

1年目ゼロ、2年目 百万円、 年ごと %UP、 年目以降30年目まで横ばい。

対前年伸率 (%)

設備投資

1年目 百万円

増資

1年目 百万円

協力金

1年目 百万円

協力金返済

年間据え置き 年目以降 年分割返済

その他資金需要

その他資金調達

運転借入金利率

%

余裕金運用利率

%

法人税率

%

配当率

<借入金入力>

借入金 1

1年目 百万円、3年間据え置き、4年目より 年分割返済、金利 %、期初借入

借入金 2

1年目 百万円、3年間据え置き、4年目より 年分割返済、金利 %、期初借入

借入金 3

1年目 百万円、5年間据え置き、6年目より 年分割返済、金利 %、期末借入

借入金 4

借入金 5

借入金 6

<減価償却費算出>

設備 1 (定額法)

取得金額 百万円、耐用年数 年、残存率 %、 年目償却開始

設備 2 (定額法)

取得金額 百万円、耐用年数 年、残存率 %、 年目償却開始

設備 3 (定額法)

取得金額 百万円、耐用年数 年、残存率 %、 年目償却開始

【損益予想】				
1	収入計	A	B	A)2-営業収入+3A-余裕運用益 B)2-営業収入+3B-余裕運用益
2	営業収入			1年目ゼロ、2年目"□"、3年目より"□"年ごと"□"%UP、"□"年目以降30年目まで横ばい
3	余裕金運用益	A	B	A)ゼロ固定 B)34A-余裕金<=0だったら、ゼロをセット。それ以外は(34A-余裕金+前回34B-余裕金)/2×余裕金運用利率"□"%
4	支出計	A	B	A)5-人件費~12-減価償却費(11A-支払利息含む)の合計 B)5-人件費~12-減価償却費(11B-支払利息含む)の合計
5	人件費			1年目ゼロ、2年目"□"、3年目より"□"年ごと"□"%UP、"□"年目以降30年目まで横ばい
6	管理費			1年目ゼロ、2年目"□"、3年目より"□"年ごと"□"%UP、"□"年目以降30年目まで横ばい
7	貸借料			1年目ゼロ、2年目"□"、3年目より"□"年ごと"□"%UP、"□"年目以降30年目まで横ばい
8	保険料			1年目ゼロ、2年目"□"、3年目"□"、4年目以降30年目まで横ばい
9	公租公課			1年目ゼロ、2年目"□"、3年目以降30年目まで横ばい
10	その他費用			1年目ゼロ、2年目"□"、3年目より"□"年ごと"□"%UP、"□"年目以降30年目まで横ばい
11	支払利息	A	B	A)「借入金表」より設備借入金金利合計B){32A-運転借入金+前回32B-運転借入金(1年目はゼロ)}÷2×運転借入金金利"□"%+11A-支払利息
12	減価償却費			「減価償却表」より「償却金額合計」をセット
13	税引き前損益	A	B	A)1A-収入計-4A-支出計 B)1B-収入計-4B-支出計
α	(5年ルール適用)			「税引前損益5年ルール適用ワークテーブル」から「4-5年ルール適用後税引前損益」をセット
14	法人税	A	B	A)13A-税引前損益×法人税率"□"% B)α-税引前損益(5年ルール適用)×法人税率"□"%
15	税引き後損益	A	B	A)13A-税引前損益-14-法人税 B)α-税引前損益-14B-法人税
16	累積損益	A	B	A)前回16B(1年目はゼロ)-累積損益+15A-税引後損益 B)前回16B(1年目はゼロ)-累積損益+15B-税引後損益
【資金計画】				
17	資金需要計			18設備投資~22その他の合計
18	設備投資			1年目"□"、それ以外はゼロ
19	設備借入金返済			「借入金表」から「設備借入金返済合計」をセット
20	協力金返済			27-協力金"□"、"□"年間据え置き、"□"年目以降"□"年分割返済
21	配当金			ゼロ固定
22	その他			ゼロ固定
23	資金調達計	A	B	A)24A-内部保留~28A-その他の合計 B)24B-内部保留~28B-その他の合計
24	内部保留	A	B	A)12-減価償却費+15A税引後損益 B)12-減価償却費+15B税引後損益
25	増資			1年目"□"、それ以外はゼロ
26	設備借入			「借入金表」より「設備借入金残高合計額」を1年目に移送、それ以外はゼロ
27	協力金			1年目"□"、それ以外はゼロ
28	その他			1年目"□"、それ以外はゼロ
29	資金過不足	A	B	A)23A-資金調達計-17A-資金需要計 B)23B-資金調達計-17B-資金需要計
30	資金過不足累計	A	B	A)前回29B-資金過不足(1年目はゼロ)+29A-資金過不足 B)前回29B-資金過不足(1年目はゼロ)+29B-資金過不足
【残高】				
31	設備借入金			「借入金表」から「借入金残高合計額」をセットする
32	運転借入金	A	B	A)30A-資金過不足累計<0だったら、30A-資金過不足累計×-1、それ以外の条件はゼロをセットする B)30Bを使って同様の計算
33	協力金			前回33-協力金-20-協力金返済、ただし1年目は27-協力金をセットする
34	余裕金	A	B	30A-資金過不足累計<=0だったら、ゼロをセット。それ以外は30A-資金過不足累計をそのままセットする 30B-資金過不足累計<=0だったら、ゼロをセット。それ以外は30B-資金過不足累計をそのままセットする

プロジェクト・フィージビリティβ1版

			2		3		4		5		6		7		8		9		10	
【損益予想】																				
収入計	0	0	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	2,035	2,035	2,035	2,035	2,035	2,035	2,239	2,239	2,239	2,240	2,239	2,241
営業収入	0	0	1,850		1,850		1,850		2,035		2,035		2,035		2,239		2,239		2,239	2,239
余裕金運用益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
支出計	133	142	1,908	1,922	1,961	1,968	1,991	1,997	2,063	2,068	2,093	2,096	2,123	2,125	2,155	2,157	2,186	2,186	2,220	2,220
人件費	0		567		595		625		656		689		724		760		798		838	
管理費	0		408		408		408		420		420		420		433		433		433	
貸借料	0		312		312		312		343		343		343		378		378		378	
保険料	0		19		38		38		38		38		38		38		38		38	
公租公課	0		40		40		40		40		40		40		40		40		40	
その他費用	0		158		163		168		173		178		183		189		194		200	
支払利息	133	142	198	211	198	205	194	200	186	191	178	180	168	171	156	158	144	144	132	132
減価償却費	0		207		207		207		207		207		207		162		162		162	
税引き前損益	-133	-142	-58	-72	-111	-118	-141	-147	-28	-33	-58	-61	-88	-90	84	82	52	54	19	21
(5年ルール適用)			-142		-72		-118		-147		-33		-61		0		0		0	
法人税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	26	0	9	0
税引き後損益	-133	-142	-58	-72	-111	-118	-141	-147	-28	-33	-58	-61	-88	-90	42	82	26	54	9	21
累積損益	-133	-142	-200	-214	-324	-332	-473	-479	-507	-512	-570	-573	-661	-663	-621	-581	-555	-528	-519	-507
【資金計画】																				
資金需要計		4,510		0		0		106		106		106		159		159		159		159
設備投資		4,510		0		0		0		0		0		0		0		0		0
設備借入金返済		0		0		0		106		106		106		159		159		159		159
協力金返済		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
配当金		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
その他		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
資金調達計	4,217	4,208	148	135	96	89	65	59	178	173	148	146	118	116	204	243	188	215	171	183
内部留保	-133	-142	148	135	96	89	65	59	178	173	148	146	118	116	204	243	188	215	171	183
増資		750		0		0		0		0		0		0		0		0		0
設備借入		2,600		0		0		0		0		0		0		0		0		0
協力金		1,000		0		0		0		0		0		0		0		0		0
その他		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
資金過不足	-293	-302	148	135	96	89	-41	-46	73	67	42	40	-41	-43	44	84	29	56	12	24
資金過不足累計	-293	-302	-154	-167	-71	-78	-119	-125	-52	-57	-15	-17	-58	-60	-16	24	52	80	82	104
【残高】																				
設備借入金		2,600		2,600		2,600		2,494		2,388		2,282		2,123		1,964		1,805		1,645
運転借入金	293	302	154	167	71	78	119	125	52	57	15	17	58	60	16	0	0	0	0	0
協力金		1,000		1,000		1,000		1,000		1,000		1,000		1,000		1,000		1,000		1,000
余裕金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	52	80	92	104