

③ APV 会計と企業価値要素

上野清貴

I はじめに

近年、会計界において、現在価値 (PV, present value) 会計ないし割引キャッシュ・フロー (DCF, discounted cash flow) 会計が重要になってきている。これは、企業ないしプロジェクトの将来のフリー・キャッシュ・フロー (FCF, free cash flow) 系列を予測し、これらを資本コストで割り引いて合計する会計であり、戦略的な投資意思決定および企業価値評価のために多く用いられている。そして、この資本コストには通常、負債コストと株主資本コストとを加重平均した加重平均資本コスト (WACC, weighted average cost of capital) が使用される。

この DCF 会計は企業価値評価および現代ファイナンス会計の出発点であり、現代会計システムの基礎としての役割を担っているということができるが、同時に、この会計はいくつかの問題点を有している。その問題点の 1 つは、DCF 会計は、企業の資本構成が予測期間を通じて変化しないという大前提をおいていることである。ある既存の資本構成の下で企業全体についての WACC を計算するためには、資本構成が変化しないことが必要であるからである。

しかし、現実におけるように、企業の資本構成が変化すると、WACC が変化し、企業の現在価値に影響を及ぼすことになる。一般に、株主資本コストが負債コストよりも大きくなるにしたがって、DCF 会計における WACC は実際よりも小さい値となり、企業の価値が過大評価されることになる。その原因は、WACC の適用に際して、DCF 会計は企業の資本構成が長期的に変化しないという非現実的な仮定を基礎においていることにある。

DCF 会計のかかる問題点を超克し、かつ利点を継承するものとして提唱されたのが、本稿で主題とする調整現在価値 (APV, adjusted present value) 会計である。本稿では、この APV 会計の重要性に鑑み、この会計の意味を理解し、その特質ないし利点を究明することを目的としている。本稿の内容は以下のとおりである。

- (1) まず、APV の意味を明らかにし、APV 会計の概要を説明する。
- (2) 次に、APV 会計を具体的な数値例によって計算し、企業価値を最終的に算定する。
その場合、APV 会計の基礎は DCF 会計であるので、それらに対比するために、DCF 会計の計算を先に行い、その後で APV 会計の計算を行う。
- (3) これらによって、APV 会計のほぼ全容が明らかになると思われるので、これらに基

づいて、APV 会計を機能的および会計構造的側面から検討し、いくつかの観点からこの会計システムの特質および利点を解明する。

- (4) 最後に、APV 会計の若干の問題点を指摘するとともに、APV 会計の会計システム一般における役割ないし適用領域を示唆する。

II APV 会計の概要

既述のように、APV は調整現在価値であり、企業価値ないしプロジェクト価値を DCF のように 1 つの資本コスト (WACC) による現在価値計算で把握するのではなく、すべて株主資本で資金調達したとした場合、すなわちレバレッジを行わない場合の現在価値 (基本ケースの現在価値) と資金調達に関するすべての副次的効果の現在価値とに分けて把握する。これを式で示せば、次のようになる。

$$\text{APV} = \text{基本ケースの現在価値} + \text{資金調達に関する副次的効果の現在価値} \quad (1)$$

この副次的効果の代表が支払利息の節税効果である。企業の支払利息は税務上、損金算入できる。したがって、負債によって資金調達を行うと、企業は節税効果を得ることができ、これが企業価値を増加させることになる。

この APV 会計は、1950 年代末から 60 年代初頭に、資本と負債の構成に関して提唱されたミラー＝モジリアニ (Miller and Modigliani) の理論 (MM 理論) に基づくものであるといわれている。MM 理論は、税金のない世界では、企業の価値 (有利子負債の価値と株主価値の和) は資本構成 (もしくは資本に対する有利子負債の比率) に左右されないことを提唱したものである。これは、企業が創造する価値は、株主と債権者にどう分配されても影響されない、と述べていることと同じである。

MM 理論は、税金が存在しない世界においては、企業価値評価に用いる WACC は、資本構成にかかわらず一定のはずであるということの意味している。これは、企業価値が一定で、将来キャッシュ・フローが資本構成に左右されないとすれば、確かに正しい。資本構成は、税金および市場の不完全性ゆえに、企業価値に影響を与えるだけなのである。

APV 会計は、この考え方に立脚して、上述したように、企業価値に税金が与える影響を切り出すのである。APV 会計では、まず資本構成上、有利子負債がまったくないと仮定した上で、負債がない場合の資本コストを用いて企業価値を算定する。次いで、必要資金を一部負債で調達した場合の節税効果を勘案する。企業の支払利息は税務上、損金算入できる。したがって、負債によって資金調達を行うと、企業は節税効果を得ることができるのである (Copeland Koller and Murrin [2000] pp.146-147 : 邦訳 171-172 頁)。

この APV 会計は、企業価値評価を具体的に次の 6 つのステップで行う。

- (1) 企業のフリー・キャッシュ・フローを予測する。
- (2) レバレッジを行わない株主資本コストを算定する。
- (3) このレバレッジを行わない株主資本コストを用いて、企業のフリー・キャッシュ・フローとその継続価値を割り引く。
- (4) 支払利息の節税効果とその継続価値を予測し、これらの値をある資本コストで割り引く²⁾。
- (5) フリー・キャッシュ・フローの現在価値と支払利息の節税効果の現在価値を加算し

て事業価値を算定する。

(6) 上で算定したものに、非事業用資産の価値を加算して、企業価値とする。

APV 会計の第 1 のステップは、企業のフリー・キャッシュ・フローを予測することである。これは DCF 会計の場合と同様に行われ、次のステップで行うことになる (Copeland Koller and Murrin [2000] p.233 : 邦訳 273 頁)。

- (1) どれだけの期間について、どれほど詳細に将来予測をたてるのかを決定する。
- (2) 将来の業績について、戦略レベルで見通しをたてる。この場合、業界の特徴と企業の競争優位・競争劣位の双方を考慮する。
- (3) 戦略レベルの見通しを、損益計算書、貸借対照表、フリー・キャッシュ・フロー、主要指標等の財務予測に具体化する。
- (4) 上の(2)と(3)で作成したケースに加え、異なったシナリオに基づく予測をたてる。
- (5) 全体として予測に矛盾はないか、戦略レベルの見通しと適合するかをチェックする。特に、投下資本利益率 (ROIC)、売上高および利益成長率の予測結果に注意する。

第 2 のステップは、レバレッジを行わない株主資本コストを算定することである。これは、資本資産評価モデル (CAPM, capital asset pricing model) を用いて、次のように算定される (Ferris and Petitt [2002] pp.113-114 : 邦訳 81 頁)。

$$r_{eu} = r_f + \beta_{eu} (r_m - r_f) \quad (2)$$

ここで、各記号はそれぞれ次のことを表している。

r_{eu} = レバレッジを行わない株主資本コスト

r_f = リスクフリー・レート

$(r_m - r_f)$ = 市場リスクのプレミアム

β_{eu} = レバレッジを行わない株主資本のベータ

そして、この β_{eu} は次の式で算定される。

$$\beta_{eu} = \frac{\beta_e}{\left[1 + \frac{D}{E} (1 - tx) \right]} \quad (3)$$

ここで、 β_e はレバレッジを行った株主資本のベータであり、WACC を計算するとき使用されるベータである。また、 D/E は負債の市場価値を株式の市場価値で除した値であり、 tx は実効税率である。

第 3 のステップは、レバレッジを行わない株主資本コストを用いて、企業のフリー・キャッシュ・フローとその継続価値を割り引くことである。この場合、継続価値は次の式で計算される。

$$\text{継続価値} = \frac{NOPAT_{T+1} (1 - g / ROIC)}{r_{eu} - g} \quad (4)$$

ここで、各記号は次のこと表している。

$NOPAT_{T+1}$ = 予測期間以降の 1 年目における標準化された税引後営業利益 (NOPAT)

g = NOPAT の永続的な期待成長率

$ROIC$ = 新規投資に対して期待される投下資本利益率 = NOPAT / 投下資本

r_{eu} = レバレッジを行わない株主資本コスト

第 4 のステップは、支払利息の節税効果とその継続価値を予測し、これらの値をある資本コストで割り引くことである。この場合、支払利息の節税効果は次の式で算定される。

$$\text{支払利息の節税効果} = i \times tx \quad (5)$$

ここで、 i は支払利息であり、 tx は実効税率である。

そして、節税効果の継続価値は次の式で算定される。

$$\text{継続価値} = \frac{i_{t+1}tx}{r_{eu} - g} \quad (6)$$

ここで、各記号は次のこと表している。

i_{t+1} = 予測期間以降の 1 年目における標準化された支払利息

tx = 実効税率

r_{eu} = レバレッジを行わない株主資本コスト

g = 支払利息の永続的な期待成長率

第 5 のステップは、第 3 および第 4 のステップで算定したフリー・キャッシュ・フローの現在価値と支払利息の節税効果の現在価値を加算して事業価値を算定することである。

そして、第 6 の最終ステップは、このようにして算定した事業価値に、非事業用資産の価値を加算して、企業価値とすることであり、これによって APV 会計における企業価値が算定されることになる。

III APV 会計の計算

これによって、APV 会計の概要が明らかとなったので、本節ではこの会計システムをさらに理解するために、具体的な数値例によって APV 会計の計算を行い、企業価値を最終的に算定してみよう。その場合、APV 会計の基礎は DCF 会計であるので、両者を対比するために、同じ数値例でまず DCF 会計の計算を先に行うことにする。

1 DCF 会計

いま、ある企業の当期末の貸借対照表が表 1 のようであったとしよう。

表 1 貸借対照表

事業用現金	283
剰有価証券	1,806
売上債権	1,218
棚卸資産	996
その他流動資産	490
流動資産合計	4,793
総有形固定資産	14,200
減価償却累計額	(8,459)
純有形固定資産	5,741
投資及び前払金	1,080
資産合計	11,614
短期借入金	474
買入債務	907
未払配当金	129
その他流動負債	1,708
流動負債合計	3,218
長期借入金	1,151
繰延税金	601
過去勤務債務	103
継続的引当金	912
少数株主持分	563
普通株主持分	5,066
負債・資本合計	11,614

そして、この企業の予測損益計算書および予測貸借対照表が表 2 および表 3 のようであ

ったとする。ここでは、予測期間が 8 年であり、それらは現在の実績値に基づいて予測されると仮定されている。

表 2 予測損益計算書

	1	2	3	4	5	6	7	8
売上高	14,796	15,551	16,313	17,406	18,189	18,989	19,806	20,638
売上原価	(7,972)	(8,378)	(8,789)	(9,378)	(9,799)	(10,231)	(10,671)	(11,119)
営業費	(4,390)	(4,614)	(4,840)	(5,164)	(5,396)	(5,634)	(5,876)	(6,123)
減価償却費	(867)	(911)	(956)	(1,020)	(1,065)	(1,113)	(1,161)	(1,211)
営業利益	1,567	1,648	1,728	1,844	1,929	2,011	2,098	2,185
受取利息・配当金	59	46	27	35	30	17	17	17
支払利息	(138)	(97)	(79)	(66)	(45)	(45)	(45)	(45)
税引前利益	1,488	1,597	1,676	1,813	1,914	1,983	2,070	2,157
法人税	(503)	(539)	(566)	(613)	(647)	(670)	(700)	(729)
少数株主持分	(42)	(45)	(48)	(52)	(54)	(56)	(58)	(61)
当期利益	943	1,013	1,062	1,148	1,213	1,257	1,312	1,367
普通株主持分変動計算書								
期首普通株主持分	5,066	5,512	5,421	6,112	6,657	6,549	6,850	7,164
当期利益	943	1,013	1,062	1,148	1,213	1,257	1,312	1,367
株式配当金・株式買戻し	(244)	(1,013)	(276)	(304)	(1,213)	(956)	(998)	(1,044)
評価替え損益	0	0	0	0	0	0	0	0
のれん償却	(253)	(91)	(95)	(299)	(108)	0	0	0
期末普通株主持分	5,512	5,421	6,112	6,657	6,549	6,850	7,164	7,487

表3 予測貸借対照表

	1	2	3	4	5	6	7	8
事業用現金	302	318	333	356	372	389	406	423
余剰有価証券	1,409	820	1,077	935	530	530	530	530
売上債権	1,304	1,371	1,438	1,534	1,603	1,673	1,745	1,818
棚卸資産	1,067	1,121	1,176	1,254	1,310	1,367	1,426	1,486
その他流動資産	524	551	578	617	645	674	703	733
流動資産合計	4,606	4,181	4,602	4,696	4,460	4,633	4,810	4,990
総有形固定資産	15,244	16,319	17,431	18,734	19,942	21,191	22,483	23,818
減価償却累計額	(9,183)	(9,941)	(10,733)	(11,577)	(12,454)	(13,367)	(14,316)	(15,302)
純有形固定資産	6,061	6,378	6,698	7,175	7,488	7,824	8,167	8,516
投資及び前払金	1,134	1,190	1,250	1,312	1,378	1,447	1,519	1,595
資産合計	11,801	11,749	12,550	13,165	13,326	13,904	14,496	15,101
短期借入金	218	150	257	0	0	0	0	0
買入債務	971	1,020	1,070	1,142	1,193	1,246	1,299	1,354
未払配当金	138	145	152	162	169	179	187	194
その他流動負債	1,741	1,830	1,919	2,048	2,140	2,235	2,331	2,429
流動負債合計	3,068	3,145	3,398	3,352	3,502	3,660	3,817	3,977
長期借入金	933	783	526	526	526	526	526	526
繰延税金	617	634	651	670	690	710	731	753
過去勤務債務	103	103	103	103	103	103	103	103
継続的引当金	989	1,065	1,142	1,219	1,295	1,372	1,449	1,525
少数株主持分	579	598	618	638	661	683	706	730
普通株主持分	5,512	5,421	6,112	6,657	6,549	6,850	7,164	7,487
負債・資本合計	11,801	11,749	12,550	13,165	13,326	13,904	14,496	15,101

これらの予測損益計算書および予測貸借対照表に基づいて、予測FCFを計算するためには、まず予測NOPATを計算する必要がある³⁾。そして、これを行ったのが表4である⁴⁾。ここでは、それは事業アプローチおよび財務アプローチによって計算されており、両者の計算結果は当然一致している。また、予測NOPATの計算に際しての実効税率は35%が仮定されている。

表4 予測NOPAT

	1	2	3	4	5	6	7	8
事業アプローチ								
税引前営業利益	1,567	1,648	1,728	1,844	1,929	2,011	2,098	2,185
過去勤務債務に関する調整	4	4	4	4	4	4	4	4
継続的引当金の増加	77	76	77	77	76	77	77	76
調整後税引前営業利益	1,648	1,728	1,809	1,925	2,009	2,092	2,179	2,265
税引前営業利益に対する税金	(531)	(558)	(586)	(625)	(653)	(681)	(711)	(740)
繰延税金の増減	16	17	17	19	20	20	21	22
N O P A T	1,133	1,187	1,240	1,319	1,376	1,431	1,489	1,547
税引前営業利益に対する税金								
納税引当金	503	539	566	613	647	670	700	729
支払利息に対する節税額	48	34	28	23	16	16	16	16
過去勤務債務に対する節税額	1	1	1	1	1	1	1	1
受取利息に対する税金	(21)	(16)	(9)	(12)	(11)	(6)	(6)	(6)
税引前営業利益に対する税金	531	558	586	625	653	681	711	740
財務アプローチ								
当期利益	943	1,013	1,062	1,148	1,213	1,257	1,312	1,367
+ 繰延税金の増加	16	17	17	19	20	20	21	22
+ 継続的引当金の増加	77	76	77	77	76	77	77	76
+ 少数株主持分	42	45	48	52	54	56	58	61
調整後当期利益	1,078	1,151	1,204	1,296	1,363	1,410	1,468	1,526
+ 税引後支払利息	90	63	51	43	29	29	29	29
+ 過去勤務債務に対する支払利息	3	3	3	3	3	3	3	3
投資者に分配可能な総利益	1,171	1,217	1,258	1,342	1,395	1,442	1,500	1,558
- 税引後受取利息	(38)	(30)	(18)	(23)	(19)	(11)	(11)	(11)
N O P A T	1,133	1,187	1,240	1,319	1,376	1,431	1,489	1,547

これによって、予測NOPATが判明したので、予測FCFは容易に計算できることになり、それを行うと、表5のようになる。ここでも、FCFは事業アプローチおよび財務アプローチに基づいて計算されている。

表5 予測FCF

事業アプローチ	1	2	3	4	5	6	7	8
営業CFの計算								
N O P A T	1,133	1,187	1,240	1,319	1,376	1,431	1,489	1,547
減価償却費	867	911	956	1,020	1,065	1,113	1,161	1,211
営業CF	2,000	2,098	2,196	2,339	2,441	2,544	2,650	2,758
－ 運転資本の増加（減少）	(113)	(26)	(25)	(35)	(26)	(25)	(28)	(27)
－ 設備投資	(1,187)	(1,228)	(1,276)	(1,479)	(1,396)	(1,449)	(1,504)	(1,560)
総投資	(1,300)	(1,254)	(1,301)	(1,514)	(1,422)	(1,474)	(1,532)	(1,587)
のれん加算前FCF	700	844	895	825	1,019	1,070	1,118	1,171
のれん投資	(253)	(91)	(95)	(299)	(108)	0	0	0
FCF	447	753	800	526	911	1,070	1,118	1,171
財務アプローチ								
営業外CF	54	56	60	62	66	69	72	76
税引後受取利息	(38)	(30)	(18)	(23)	(19)	(11)	(11)	(11)
余剰有価証券の増加（減少）	(397)	(589)	257	(142)	(405)	0	0	0
税引後支払利息	90	63	51	43	29	29	29	29
過去勤務債務に対する支払利息	3	3	3	3	3	3	3	3
借入金の減少（増加）	474	218	150	257	0	0	0	0
過去勤務債務の減少（増加）	0	0	0	0	0	0	0	0
少数株主持分	26	26	28	32	31	34	35	37
配当金	235	1,006	269	294	1,206	946	990	1,037
FCF	447	753	800	526	911	1,070	1,118	1,171

- (1) 設備投資は、有形固定資産の増加と減価償却費の合計である。
- (2) 営業外CFは、評価替えの影響と投資及び前払金の増加を加算したものである。
- (3) 少数株主持分は、少数株主持分利益から少数株主持分の増加を控除したものである。
- (4) 配当金は、支払配当金から未払配当金の増加を控除したものである。

これによって、予測FCFが算定されたので、さらに、企業価値評価のために、予測FCFの現在価値および継続価値の現在価値、すなわちDCFを計算し、これらに基づいて企業価値を最終的に計算することにしよう。その場合、計算の便宜上、予測期間を7年とし、8年目の予測数値を継続価値の計算基礎にすることとする。

この場合、予測FCFの現在価値計算は容易であり、ポイントは継続価値の計算であるが、これは(4)式を用いて行うことができる。表4および注4より、新規投資にかかるROICが12.93%(=1,547/11,967)であることが明らかになるので、いまWACCを6.7%とし⁵⁾、NOPATの成長率を4%であるとする、継続価値は次のようになる。

$$\begin{aligned}
 \text{継続価値} &= \frac{NOPAT_8(1-g/ROIC)}{WACC-g} \\
 &= \frac{1,547(1-4\%/12.93\%)}{6.7\%-4\%} \\
 &= 39,571
 \end{aligned}$$

これによって、DCFによる事業価値を計算することができ、これを行うと、表6のようになる。なお、ここでの期中調整値の1.033は、1.067の0.5乗である。FCFは期末に一度に発生するのではなく、期中を通じて平均的に発生するものである。通常の場合では、FCFが期末に発生したものとして、現在価値を計算しているため、FCFが遅くなりすぎている月数分（この場合には、6か月分）を、WACCを用いて調整するのである。

表6 DCFによる事業価値

	FCF	割引率	DCF
1	447	0.9372	419
2	753	0.8784	661
3	800	0.8232	659
4	526	0.7715	406
5	911	0.7231	659
6	1,070	0.6777	725
7	1,118	0.6351	710
継続価値	39,571	0.6351	25,131
事業価値			29,370
期中調整			1.033
調整後事業価値			30,339

そして最後に、企業価値および株主価値を計算すると表7のようになり、これによってDCF会計が完了するのである。

表7 企業価値および株主価値

事業価値	30,339
余剰有価証券	1,806
その他の非事業用資産	1,080
企業価値	33,225
借入金	1,625
過去勤務債務	103
少数株主持分	563
株主価値	30,934
直近の発行済株式数	3,093
1株当たり価値	10

2 APV 会計

それではいよいよ、APV 会計を具体的な数値例によって計算してみよう。その場合、上述したように、DCF 会計と対比する意味で、同じ数値例を用いることとする。したがって、APV 会計の第 1 ステップとしてのフリー・キャッシュ・フロー予測は、表 5 のとおりである。

次に、第 2 ステップとして、レバレッジを行わない株主資本コストを算定しなければならない。これは (2) 式によって行われ、そこにおけるレバレッジを行わない株主資本のベータは、(3) 式によって算定される。

まず、レバレッジを行わない株主資本のベータは次のように計算され、0.5629 となる。ここでは、レバレッジを行った株主資本のベータは、注 5 で述べたように 0.58 である。

$$\begin{aligned}\beta_{eu} &= \frac{\beta_e}{\left[1 + \frac{D}{E}(1-tx)\right]} \\ &= \frac{0.58}{\left[1 + \frac{1,761}{37,653}(1-0.35)\right]} \\ &= 0.5629\end{aligned}$$

したがって、レバレッジを行わない株主資本コストは次のように計算され、6.8%となる。

$$\begin{aligned}r_{eu} &= r_f + \beta_{eu} (r_m - r_f) \\ &= 4.0\% + 0.5629 \times 5.0\% \\ &= 6.8\%\end{aligned}$$

第 3 ステップは、レバレッジを行わない株主資本コストを用いて、企業のフリー・キャッシュ・フローとその継続価値を割り引くことである。この場合、継続価値は (4) 式で計算され、次のようになる。

$$\begin{aligned}\text{継続価値} &= \frac{NOPAT_8(1-g/ROIC)}{r_{eu} - g} \\ &= \frac{1,547(1-4\%/12.93\%)}{6.8\% - 4\%} \\ &= 38,158\end{aligned}$$

したがって、APV による事業価値 (基本ケースの現在価値) の計算は表 8 のようになる。なお、ここでの期中調整値の 1.0334 は、1.068 の 0.5 乗である。

表 8 APV による事業価値

	FCF	割引率	APV
1	447	0.9363	419
2	753	0.8767	660
3	800	0.8209	657
4	526	0.7686	404
5	911	0.7197	656
6	1,070	0.6739	721
7	1,118	0.6310	705
継続価値	38,158	0.6310	24,078
事業価値			28,300
期中調整			1.0334
調整後事業価値			29,245

第 4 のステップは、支払利息の節税効果とその継続価値を予測し、これらの値を資本コストで割り引くことである。この場合、支払利息の節税効果は (5) 式で算定され、節税効果の継続価値は (6) 式で算定される。したがって、節税効果の継続価値は、次のように計算される。ここでは、支払利息の成長率はゼロと予測している。

$$\begin{aligned}
 \text{継続価値} &= \frac{i_g t x}{r_{eu} - g} \\
 &= \frac{45 \times 35\%}{6.8\% - 0\%} \\
 &= 235
 \end{aligned}$$

それゆえ、APV による節税価値の計算は表 9 のようになる。

表 9 APV による節税価値

	支払利息	節税効果	割引率	APV
1	138	48	0.9363	45
2	97	34	0.8767	30
3	79	28	0.8209	23
4	66	23	0.7686	18
5	45	16	0.7197	12
6	45	16	0.6739	11
7	45	16	0.6310	10
継続価値		235	0.6310	148
節税価値				297
期中調整				1.0334
調整後節税価値				307

第5のステップは、第3および第4のステップで算定したフリー・キャッシュ・フローの現在価値と支払利息の節税効果の現在価値を加算して事業価値を算定することである。そして、第6の最終ステップは、このようにして算定した事業価値に、非事業用資産の価値を加算して、企業価値とすることである。そして、これを行うと表10のようになり、これによってAPV会計における企業価値および株主価値が算定され、APV会計が完了することになる。

表10 企業価値および株主価値

A P V 事 業 価 値	29,245
A P V 節 税 価 値	307
事 業 価 値	29,552
余 剰 有 価 証 券	1,806
そ の 他 の 非 事 業 用 資 産	1,080
企 業 価 値	32,438
借 入 金	1,625
過 去 勤 務 債 務	103
少 数 株 主 持 分	563
株 主 価 値	30,147
直 近 の 発 行 済 株 式 数	3,093
1 株 当 た り 価 値	9.75

IV APV 会計の特質

これまで、APV 会計の概要を説明し、次にこの会計システムを具体的な数値例によって解説した。これによって、APV 会計のほぼ全容が明らかになったことと思われる。そこで、本節ではこれらを受けて、APV 会計を機能的および会計構造的側面から検討し、この会計システムの特質および利点をいくつかの観点から解明していきたい。その観点とは、資本構成変化、企業価値分析および会計情報の観点である。

1 資本構成変化への対応

既述のように、APV 会計は企業価値を、レバレッジを行わない場合の基本ケースの現在価値と、支払利息の節税効果などの資金調達に関する副次的効果の現在価値とに分けて計算する。すなわち、APV 会計では、資本構成上、まず有利子負債がまったくないと仮定した上で、負債がない場合の資本コストを用いて企業価値を算定する。次いで、必要資金を一部負債で調達した場合の節税効果を勘案する。この支払利息の節税効果を分離して勘案することによって、APV 会計は資本構成の変化に対応することができるのである。

企業の資本構成が変化すると、フリー・キャッシュ・フローの割引率として使用する加重平均資本コスト (WACC) も変化するはずである。しかし、前述したように、DCF 会計は、企業の資本構成が予測期間を通じて変化しないという大前提をおいている。ところが、企業の資本構成は現実に変化するのであり、DCF 会計はこの変化に対応できないという問題点を有している。

これに対して、APV 会計は、企業の資本構成の変化に対応し、資本構成が時の経過において変化する場合、企業価値をそれに応じて評価するのである。ここに、APV 会計の第 1 の特質および利点があるということができる。

それでは、DCF 会計は資本構成の変化にまったく対応できないかといえば、そうではない。DCF 会計においても、WACC を年度ごとに算定して企業価値評価に適応すれば、APV 会計と同じ結果を得ることができる。これは、レバレッジがない場合の株主資本コストを一定にし、レバレッジがある場合の資本コストと WACC を資本構成の変化に合わせて年度ごとに変更することによって行われる。具体的には、まずフリー・キャッシュ・フロー予測をする最終年度について負債と資本の価値に整合するように資本構成と WACC を求め、それを最初の年度に戻るまで、毎年繰り返すことによって行う (Copeland Koller and Murrin [2000] p.150 : 邦訳 175 頁)。

本稿の数値例に基づいてこれを行うと、表 11 のようになる。

表 11 資本構成の変化を考慮した DCF 会計

	FCF	負債比率(%)	WACC(%)	割引率	DCF
1	447	5.8	$6.8 - 4.3 \times 0.058 \times 0.35 = 6.71$	0.9371	419
2	753	5.7	$6.8 - 4.3 \times 0.057 \times 0.35 = 6.71$	0.8782	661
3	800	5.3	$6.8 - 4.3 \times 0.053 \times 0.35 = 6.72$	0.8227	658
4	526	5.2	$6.8 - 4.3 \times 0.052 \times 0.35 = 6.72$	0.7709	405
5	911	4.5	$6.8 - 4.3 \times 0.045 \times 0.35 = 6.73$	0.7221	658
6	1,070	4.6	$6.8 - 4.3 \times 0.046 \times 0.35 = 6.73$	0.6765	723
7	1,118	5.6	$6.8 - 4.3 \times 0.056 \times 0.35 = 6.71$	0.6346	709
継続価値	38,393	5.6	$6.8 - 4.3 \times 0.056 \times 0.35 = 6.71$	0.6346	24,364
事業価値					28,597
期中調整					1,0334
調整後事業価値					29,552

ここで、継続価値の 38,393 は、APV による事業価値の継続価値 38,158 と節税価値の継続価値 235 との合計である。また、期中調整の 1.0334 は 1.068 の 0.5 乗である。そして、WACC は次の式で計算されている。

$$WACC = r_{eu} - r_d \left(\frac{D}{D+E} \right) tx \quad (7)$$

ここで、 r_{eu} はレバレッジを行わない株主資本コストであり、 r_d は負債コストである。また、 D は負債であり、 E は株主資本であり、 tx は実効税率である。

これは、WACC とレバレッジを行わない株主資本コストとの関係を示した式であり、直感的に、次のように解釈することができる。

まず、本来の WACC は次の式で計算される。

$$WACC = \frac{E}{D+E} r_e + \frac{D}{D+E} r_d (1-tx) \quad (8)$$

これを展開すると、次のようになる。

$$\begin{aligned} WACC &= \frac{E}{D+E} r_e + \frac{D}{D+E} r_d - \frac{D}{D+E} r_d tx \\ &= \frac{Er_e + Dr_d}{D+E} - \frac{D}{D+E} r_d tx \end{aligned} \quad (9)$$

この (9) 式の右辺第 1 項は、まさにレバレッジを行わない場合の資本コストであり、したがって、 r_{eu} と解することができるのである。

これによって明らかのように、DCF 会計においても、WACC を年度ごとに算定して企業価値評価に適用すれば、APV 会計と同じ結果を得ることができるのであるが、この計算手続はかなり面倒であり、計算を誤る可能性も大きくなる。これに対して、APV 会計は計算手続も簡単で明確であり、容易に資本構成の変化に対応できるのである。

2 企業価値の構成要素別分析

APV 会計は、企業価値評価を、レバレッジを行わない基本ケースと副次的効果とに分けて行うことによって、もう 1 つの特質および利点を有している。それは、企業価値をこれに貢献する構成要素別に分割することができ、潜在的な企業活動の価値を規定し、分析することができるということである。例えば、通常の企業活動に加えて、効率的な企業運営により利益が毎年 10%増加していくと予測すると、これが企業価値に及ぼす影響を分析することができるのである。

いま、表 5 の予測フリー・キャッシュ・フローにおいて、税引後営業利益 (NOPAT) のうち 10%が効率的な企業運営によるものであるとすると、企業価値を構成する要素の分析は、表 12 のようになる。

表 12 企業価値の構成要素分析

	1	2	3	4	5	6	7	8
基本シナリオ								
N O P A T	1,020	1,068	1,111	1,187	1,238	1,288	1,340	1,392
減 価 償 却 費	867	911	956	1,020	1,065	1,113	1,161	1,211
営 業 C F	1,887	1,979	2,072	2,207	2,303	2401	2,501	2,603
運 転 資 本 の 増 加	(113)	(26)	(25)	(35)	(26)	(25)	(28)	(27)
設 備 投 資	(1,187)	(1,228)	(1,276)	(1,479)	(1,396)	(1,449)	(1,504)	(1,560)
の れ ん 投 資	(253)	(91)	(95)	(299)	(108)	0	0	0
F C F	334	634	676	394	773	927	969	1,016
継 続 価 値								25,060
割 引 率 (6 . 8 %)	0.9363	0.8767	0.8209	0.7686	0.7197	0.6739	0.6310	0.6310
現 在 価 値 (P V)	313	556	555	303	556	625	612	15,813
基本シナリオにおける PV	19,333							
利 益 の 増 加 分								
N O P A T の 増 加 (1 0 %)	113	119	124	132	138	143	149	155
継 続 価 値								3,823
割 引 率 (6 . 8 %)	0.9363	0.8767	0.8209	0.7686	0.7197	0.6739	0.6310	0.6310
現 在 価 値 (P V)	106	104	102	101	99	96	94	2,412
利 益 増 加 分 の P V	3,114							
超 過 成 長 分								
超 過 成 長								9,275
割 引 率 (6 . 8 %)								0.6310
超 過 成 長 分 の P V	5,853							

これによって、企業価値を構成する要素のうち、基本シナリオにおける期中調整後の現在価値が 19,979 ($=19,333 \times 1.068^{0.5}$) であり、利益増加分の現在価値が 3,218 ($=3,114 \times 1.068^{0.5}$) であり、超過成長分の現在価値が 6,048 ($=5,853 \times 1.068^{0.5}$) であることが明らかとなる。そして、これにこれまで計算した支払利息の節税価値と、余剰有価証券およびその他の非事業用資産を加算すると、企業価値のすべての構成要素が明確となる。

いま、これを 1 表にまとめると、企業価値の構成要素は表 13 のようになる。

表 13 企業価値の構成要素

構成要素	調整前	調整後	割合 (%)
基本シナリオ	19,933	19,979	61.59
利益増加	3,114	3,218	9.92
超過成長	5,853	6,048	18.64
支払利息の節税価値	297	307	0.95
余剰有価証券		1,806	5.57
その他の非事業用資産		1,080	3.33
企業価値		32,438	100.00

このように、APV会計は、企業価値を構成要素別に分割することができ、それらの要素を分析することができるのであり、ここに、この会計システムの第 2 の特質および利点が見出されるのである⁶⁾。

3 会計情報の豊富性

APV 会計が企業価値の構成要素別分析を可能にすることと関連して、この会計システムの第 3 の特質および利点を導き出すことができる。それは、APV 会計が企業価値を構成要素別に分割でき、それらの要素を分析できることによって、会計情報を豊富にするということである。

従来、DCF 会計ないし現在価値会計の考え方に基づいて、企業価値の構成要素を算定することが可能であった。これは、企業の資産を列挙し、企業価値と各資産の合計との差額をのれん（自己創設のれん）として認識するという方法である。いま、この方法によって、本稿の数値例に基づいて企業価値の構成要素を算定すると、表 14 のようになる。

表 14 企業価値の構成要素

資産区分	金額	割合 (%)
正味運転資本	1,575	4.85
有形固定資産	5,741	17.70
投資及び前払金のれん	1,080	3.33
	24,042	74.12
合計	32,438	100.00

ここで、正味運転資本の 1,575 は、表 1 の貸借対照表における流動資産合計の 4,793 と流動負債合計の 3,218 との差額である。そして、これによって、24,042 ののれんが認識されることになる。

さらに、これに基づいて、企業の完全な企業価値貸借対照表を作成することができる。これは、表 1 の貸借対照表にいま算定したのれんを加味して行われ、表 15 のようになる。

表 15 完全な企業価値貸借対照表

資 産		負債及び資本	
事業用現金	283	短期借入金	474
余剰有価証券	1,806	買入債務	907
売上債権	1,218	未払配当金	129
棚卸資産	996	その他流動資産	1,708
その他流動資産	490	長期借入金	1,151
総有形固定資産	14,200	繰延税金	601
減価償却累計額	(8,459)	過去勤務債務	103
純有形固定資産	5,741	継続的引当金	912
投資及び前払金	1,080	少数株主持分	563
のれん	24,042	普通株主持分	29,108
資産合計	35,656	負債及び資本合計	35,656

ここで、普通株主持分の 29,108 は、表 1 の貸借対照表における普通株主持分の 5,066 とのれんの 24,042 との合計である。そして、資産合計および負債及び資本合計の 35,656 は、表 1 におけるそれらの金額の 11,614 とのれんの 24,042 との合計であることも、注意する必要がある。

いずれにしても、これが従来において企業価値の構成要素を算定する方法であったのであるが、APV 会計が企業価値の構成要素別分析を可能にすることによって、表 13 のようなもう 1 つの企業価値の構成要素を算定することが可能となったわけである。そして、これによって、企業価値の構成要素を別の角度から二重に算定できることになり、会計情報が豊富になるのである。

すなわち、APV 会計によって、一方では表 14 におけるように企業価値を資産構成要素の側面から捉え、表 15 のような企業の真の財政状態を明らかにすることができる。そして、他方では表 13 におけるように企業価値を企業経営の効率的側面から捉え、企業の要素別業績予測と分析を可能とする。これによって、APV 会計は企業価値の構成要素を二面的に捉え、会計情報を豊富にすることができるのである。

V むすび

以上、本稿では、APV 会計の意味を理解し、その特質ないし利点を究明することを目的として、まず APV の意味を明らかにし、APV 会計の概要を説明し、さらに具体的な数値例によって計算した。

そして、これに基づいて、APV 会計の特質および利点を、資本構成変化、企業価値分析および会計情報の観点から解明した。いま、その結論を要約すると、次のようになる。

- (1) APV 会計は、企業の資本構成の変化に対応し、資本構成が時の経過において変化する場合、企業価値をそれに応じて評価することができる。
- (2) APV 会計は、企業価値をこれに貢献する構成要素別に分割することができ、潜在的な企業活動の価値を規定し、分析することができる。
- (3) APV 会計は、企業価値の構成要素を二面的に捉えることによって、会計情報を豊富にすることができる。

このように、APV 会計は様々な利点を有しているのであるが、それらの唯一の原因は、この会計システムでは、企業価値を、レバレッジを行わない場合の現在価値（基本ケースの現在価値）と資本調達に関する副次的効果の現在価値とに分けて把握することにある。これによって、基本ケースにおいて、資本構成に左右されない企業価値評価が可能となり、レバレッジを行わない株主資本コストを用いて、企業価値を評価することが可能となるのである。

しかしながら、かかる APV 会計にも、利点ばかりではなく、いくつかの問題点を有していることも指摘しておかなければならない。その 1 つは、APV 会計では、負債金融の程度に関連する潜在的な倒産コストがしばしば見逃されるか、誤って推定されるということである。これは、注 1 で示したように、ダモダランが指摘するところであり、倒産コストを無視する場合、企業が負債を増加するにしたがって、企業価値が増加するという不合理な結論に導き、極論すれば、企業の最適負債比率は 100 パーセントであるという誤った結論を生み出すのである（Damodaran [2002] p.419）。

しかし、これは技術的な問題にすぎず、基本的な問題点ではない。というのは、倒産の確率も倒産コストも推定するのは困難であるが、推定方法を見出し、精度を高めることは可能であるからである。現に、ダモダランも、社債の各付けを推定し、債務不履行確率の経験的見積りにこの各付けを使用する方法や、各負債に関し、企業の観察可能な特質に基づいて、債務不履行の確率を推定する統計的なアプローチを用いる方法を提言している。

したがって、APV 会計の基本的な問題点はここにはなく、別のところにあるといわなければならない。そして、それは、APV 会計は依然として DCF 会計に基礎を置いており、企業価値を、レバレッジを行わない基本ケースの現在価値と資金調達に関する副次的効果の現在価値とに分割して把握するものの、その原理は企業の将来のフリー・キャッシュ・

フロー等を資本コストで現在価値に割り引くことにあるということである。

このような評価方法では、DCF 会計の場合と同様に、資産や投資機会が本来備えている可能性を捕捉することが難しい。というのは、この方法では、投資意思決定に関して、最初の意思決定時点において投資を行うか行わないかの択一的な決定が行われ、プロジェクトが進行していく過程で不確実性のある側面が確実となった時点で経営者が投資の方向を変更するという、経営上の柔軟性を考慮しないからである。その結果、APV 会計を用いると、特定の企業やプロジェクトの価値がはなはだしく過小評価されてしまう恐れがあるのである。

このように見てくると、APV 会計は、DCF 会計よりも投資意思決定および企業価値評価をより適切に行うことができるという利点を有しているが、同時に問題点も有していることが分かる。そして、その最大の問題点は、この会計システムでは、その評価方法は弾力的ではないことである。APV の動きが企業業績の動きと必ずしも一致しておらず、APV 会計は企業業績の動きを把握できない場合がある。さらに、この会計システムでは、企業やプロジェクトが弾力的に評価されず、その結果、過小評価される可能性があるのである。

そこで、APV 会計のかかる欠点を超克し、かつ利点を継承するものとして、リアル・オプション会計が考えられる。リアル・オプション会計は、動的で不確実な企業環境に適応するモデルを組み込んだ会計であり、これによって、適正な投資意思決定と企業価値評価を可能とするのである。

しかし、リアル・オプション会計を行う場合にも、さらに現在実務界で提唱され適用されている EVA（経済付加価値）会計や CFROI（キャッシュ・フロー投資利益率）会計を行う場合にも、原理的には、APV 会計における企業価値を基本ケースと副次的効果とに分割して把握するという基本的思考は適用可能なはずである。そして、ここに APV 会計の最大の特質と利点があるのであり、会計システム一般における役割ないし適用領域があるのである。したがって、リアル・オプション会計等も含めて、今後どのような会計システムが開発され、展開されようとも、APV 会計の基本的思考を組み込んで設計しうる可能性があるということになるのである。

[注]

1) この支払利息の節税効果のほかに、ブリーリー＝マイヤーズは発行費用と特別な資金調達方法を副次的効果として挙げている。プロジェクトを実施する際、企業が株式を発行しなければならない場合には、発行費用の現在価値を基本ケースの現在価値から控除する必要がある。また、時には、プロジェクトの実施の際に特別な資金調達の機会が存在することがある。例えば、政府は社会的に望ましいプロジェクトについて補助金付きの資金調達手段を提供することがある。この資金調達機会の現在価値を計算し、それを基本ケースの現在価値に加算することになる。(Brealey and Myers [2000]: 邦訳上 627 - 628 頁)。

さらに、ダモダランは副次的効果として予測される倒産コストの影響を強調する。彼によれば、企業の APV を把握する場合、企業の債務不履行リスクおよび予測される倒産コストに及ぼすある一定の負債水準の影響を評価しなければならない。少なくとも理論的には、これは追加的な負債に伴う債務不履行の確率および倒産の直接および間接コストの推定を必要とする。 π_a を負債追加後の債務不履行の確率とし、 BC を倒産コストの現在価値とするならば、予測倒産コストの現在価値 (PV) は次のように表すことができる。

$$\begin{aligned} \text{予測倒産コストの PV} &= \text{倒産確率} \times \text{倒産コストの PV} \\ &= \pi_a BC \end{aligned}$$

しかし、これは非常に重大な推定問題を抱えている。というのは、倒産の確率も倒産コストも直接推定でないからである。そこで、倒産の確率を間接的に推定しなければならないが、その基本的な方法として、ダモダランは次の 2 つを提示している (Damodaran [2002] pp.401-402)。

- (1) 社債の格付けを推定し、債務不履行確率の経験的見積りにこの格付けを使用する。
- (2) 各負債のレベルで、企業の観察可能な特質に基づいて、債務不履行の確率を推定する統計的なアプローチを用いる。

ダモダランが予測される倒産コストの影響を強調するのは、これを無視する場合、企業が負債を増加するにしたがって、企業価値が増加するという不合理な結論に導き、極論すれば、企業の最適負債比率は 100 パーセントであるという誤った結論を生み出すからである (Damodaran [2002] p.419)。

このように、資金調達に関する副次的効果には様々なものがあるが、そのうちの代表的なものはやはり支払利息の節税効果であるので、本稿では主としてこれについて論じることとする。

2) この資本コストに何をを用いるべきかは、議論の多いところであり、大半のアナリストは、支払利息の節税効果に関するリスクと企業の負債支払い (利息および元本) に関するリスクが等価であるという前提をおいている。つまり、このアプローチでは、負債コストが割引率として適当であることを示唆しているわけである。しかし、企業によっては、負債を支払う余裕はあるものの、常に支払利息の節税効果から恩恵を受けることができない場合がある (営業損失がある) ため、支払利息の節税効果に関するリスクは、企業の負債支払いに関するリスクよりも大きい。こういった状況を考慮し、レバレッジを行わない株主資本コストを用いるというもう 1 つのアプローチがある。またこのほかにも、負債コストとレバレッジを行わない株主資本コストとの間となる何らかの値を割引率として使用するというアプローチもある (Ferris and Pettitt [2002] pp.114 : 邦訳 81 頁)。

本稿ではこのうち、レバレッジを行わない株主資本コストを支払利息の節税効果とその継続価値の割引率として用いることにする。節税効果は、税金を支払わない限り活用できないものであり、そして利益を得ない限り税金を支払うことはない。将来の収益性が節税効果を利用し切るのに十分なほど高いと確信できるような企業はほとんどないからである。また、負債コストとレバレッジを行わない株主資本コストとの間となる何らかの値を正確に算定する方法がないからである。

3) NOPAT および後述する投下資本は、現金主義会計をベースとしながら発生主義会計を適

宜適用して算定され、具体的には、通常の発生主義に基づく財務諸表（損益計算書および貸借対照表）を必要な部分に関して現金主義に修正していく方法をとる。その場合、その修正方法には、事業アプローチと財務アプローチという2つのものがある。

事業アプローチは、貸借対照表の借方に着目し、投下資本とは総資産額そのものであるとまず定義する。その上で、投下資本と考えられる項目の追加と投下資本とは考えられない項目の削除を行う。NOPATについては、税引前営業利益（NOPBT, net operating profit before tax）から始めて所定の修正を行い、修正後のNOPBTを求める。そして、このNOPBTからNOPATにかかるキャッシュ・ベースの税金額を控除してNOPATを算定する。

財務アプローチは、貸借対照表の貸方に焦点を当てて、投下資本を有利子負債と普通株主持分の合計と定義し、それに対して調整を行うという考え方を採用している。NOPATは普通株主持分に帰属する普通株主利益額に税引後有利子負債利息を加えたものとして定義して、投下資本の修正の考え方にしたがって修正を加えるという方法をとる。

事業アプローチおよび財務アプローチに基づいて算定されるNOPATおよび投下資本はそれぞれ当然一致することになる。

4) DCF会計の場合、継続価値を計算するために投下資本利益率（ROIC）を計算する必要があり、そのためには投下資本を計算しておく必要がある。そして、これを計算すると、次のようになる。

予測投下資本

	1	2	3	4	5	6	7	8
事業アプローチ								
事業用流動資産	3,197	3,361	3,525	3,761	3,930	4,103	4,280	4,460
事業用流動負債	(2,712)	(2,850)	(2,989)	(3,190)	(3,333)	(3,481)	(3,630)	(3,783)
事業用運転資金	485	511	536	571	597	622	650	677
有形固定資産	6,061	6,378	6,698	7,157	7,488	7,824	8,167	8,516
のれん償却累計額	2,557	2,648	2,743	3,042	3,150	3,150	3,150	3,150
投下資本	9,103	9,537	9,977	10,770	11,235	11,596	11,967	12,343
財務アプローチ								
普通株主持分	5,512	5,421	6,112	6,657	6,549	6,850	7,164	7,487
のれん償却累計額	2,557	2,648	2,743	3,042	3,150	3,150	3,150	3,150
繰延税金	617	634	651	670	690	710	731	753
未払配当金	138	145	152	162	169	179	187	194
継続的引当金	989	1,065	1,142	1,219	1,295	1,372	1,449	1,525
調整後普通株主持分	9,813	9,913	10,800	11,750	11,853	12,261	12,681	13,109
少数株主持分	579	598	618	638	661	683	706	730
借入金	1,151	933	783	526	526	526	526	526
過去勤務債務	103	103	103	103	103	103	103	103
投資資金合計	11,646	11,547	12,304	13,017	13,143	13,573	14,016	14,468
余剰有価証券	(1,409)	(820)	(1,077)	(935)	(530)	(530)	(530)	(530)
投資及び前払金	(1,134)	(1,190)	(1,250)	(1,312)	(1,378)	(1,447)	(1,519)	(1,595)
投下資本	9,103	9,537	9,977	10,770	11,235	11,596	11,967	12,343

(1) 事業用流動資産は、事業用現金、売上債権、棚卸資産およびその他流動資産の合計である。

(2) 事業用流動負債は、買入債務とその他流動負債の合計である。

5) このWACCの6.7%は、以下のようにして算定される。まず、この企業の目標とする資本構成が次の表のようであったとする。

目標とする資本構成

資金調達源	簿 価	時価の推計	投下資本合計 に占める割合(%)
短期借入金	474	474	1.2
長期借入金	1,151	1,187	3.0
過去勤務債務	103	100	0.3
有利子負債合計	1,728	1,761	4.5
普通株主持分	5,066	35,435	89.9
少数株主持分	563	2,218	5.6
資本合計	5,629	37,653	95.5
投下資本合計	7,357	39,414	100.0

ここでは、簿価ではなく、時価が重要となることに注意する必要がある。そして、負債コストおよび株主資本コストも、過去ではなく、現在の率が重要であり、いま、現在の負債コストが4.3%であり、株主資本コストが6.9%であるとする、WACCの計算は次の表のように行われ、6.7%となる。

WACCの計算

資金調達源	目標とする比率	コスト	税引後コスト	WACCへの寄与
短期借入金	1.2	4.3	2.8	0.0
長期借入金	3.0	4.3	2.8	0.1
過去勤務債務	0.3	4.3	2.8	0.0
有利子負債合計	4.5			0.1
普通株主持分	89.9	6.9	6.9	6.2
少数株主持分	5.6	6.9	6.9	0.4
資本合計	95.5			6.6
W A C C				6.7

この場合、株主資本コストは次の式によって算定されている。

$$r_e = r_f + \beta_e(r_m - r_f)$$

ここで、 r_e はレバレッジを行った株主資本コストであり、 r_f はリスクフリー・レートであり、 β_e はレバレッジを行った株主資本のベータであり、 $(r_m - r_f)$ は市場リスクのプレミアムである。いま、リスクフリー・レートが4.0%であり、ベータが0.58であり、市場リスクのプレミアムが5.0%であるとする、株主資本コストは次のように計算され、6.9%となる。

$$\begin{aligned} r_e &= r_f + \beta_e(r_m - r_f) \\ &= 4.0\% + 0.58 \times 5.0\% \\ &= 6.9\% \end{aligned}$$

6) APV会計における構成要素分析はこれだけにとどまらない。APV会計は、企業の状況に応じて必要とされる構成要素の分析をすべて行うことができるのである。例えば、当該企業が利益の増加分に加えて、運転資本の増加分およびのれん投資の増加分が企業価値に及ぼす影響を知る必要があるとすれば、これを容易に行うことができ、その結果は次の表のようになる。

企業価値の構成要素分析

	1	2	3	4	5	6	7	8
基本シナリオ								
NOPT	1,020	1,068	1,111	1,187	1,238	1,288	1,340	1,392
減価償却費	867	911	956	1,020	1,065	1,113	1,161	1,211
営業CF	1,887	1,979	2,072	2,207	2,303	2,401	2,501	2,603
運転資本の増加	(27)	(26)	(25)	(27)	(26)	(25)	(28)	(27)
設備投資	(1,187)	(1,228)	(1,276)	(1,479)	(1,396)	(1,449)	(1,504)	(1,560)
のれん投資	(108)	(91)	(95)	(108)	(108)	0	0	0
FCF	565	634	676	593	773	927	969	1,016
継続価値								25,060
割引率 (6.8%)	0.9363	0.8767	0.8209	0.7686	0.7197	0.6739	0.6310	0.6310
現在価値 (PV)	529	556	555	456	556	625	611	15,813
基本シナリオにおけるPV	19,701							
利益の増加分								
NOPTの増加 (10%)	113	119	124	132	138	143	149	155
継続価値								3,823
割引率 (6.8%)	0.9363	0.8767	0.8209	0.7686	0.7197	0.6739	0.6310	0.6310
現在価値 (PV)	106	104	102	101	99	96	94	2,412
利益増加分のPV	3,114							
運転資本の増加分								
運転資本の増加	(86)	0	0	(8)	0	0	0	0
割引率 (6.8%)	0.9363	0.8767	0.8209	0.7686	0.7197	0.6739	0.6310	0.6310
現在価値 (PV)	(80)	0	0	(6)	0	0	0	0
運転資本増加分のPV	(86)							
のれん投資の増加分								
のれん投資の増加	(145)	0	0	(191)	0	0	0	0
割引率 (6.8%)	0.9363	0.8767	0.8209	0.7686	0.7197	0.6739	0.6310	0.6310
現在価値 (PV)	(135)	0	0	(147)	0	0	0	0
のれん投資増加分のPV	(282)							
超過成長分								
超過成長								9,275
割引率 (6.8%)								0.6310
超過成長分のPV	5,853							

これによって、企業価値を構成する要素のうち、基本シナリオにおける期中調整後の現在価値が 20,359 ($=19,701 \times 1.068^{0.5}$) であり、利益増加分の現在価値が 3,218 ($=3,114 \times 1.068^{0.5}$) であり、運転資本増加分の現在価値が -89 ($= -86 \times 1.068^{0.5}$) であり、のれん投資増加分の現在価値が -291 ($= -282 \times 1.068^{0.5}$) であり、超過成長分の現在価値が 6,048 ($=5,853 \times 1.068^{0.5}$) であることが明らかとなる。そして、本文と同様に、これにこれまで計算した支払利息の節税価値と、余剰有価証券およびその他の非事業用資産を加算すると、企業価値のすべての構成要素が明確となる。

いま、これを 1 表にまとめると、企業価値の構成要素は次のようになり、運転資本の増加とのれん投資の増加が企業価値に負の影響を及ぼしていることが明らかとなる。

企業価値の構成要素

構成要素	調整前	調整後	割合 (%)
基本シナリオ	19,701	20,359	62.76
利益増加	3,114	3,218	9.92
運転資本増加	(86)	(89)	(0.27)
のれん投資増加	(282)	(291)	(0.90)
超過成長	5,853	6,048	18.64
支払利息の節税価値	297	307	0.95
余剰有価証券		1,806	5.57
その他の非事業用資産		1,080	3.33
企業価値		32,438	100.00

<参考文献>

- Brealey, R. A. and S. C. Myers [2000] *Principles of Corporate Finance* 6th Edition, McGraw-Hill Companies, Inc. (藤井眞理子・国枝繁樹監訳『コーポレート・ファイナンス (第6版)』日経BP社, 2002年) .
- Copeland T., T. Koller and J. Murrin *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 3rd Edition, Mckinsey & Company, Inc. (マッキンゼー・コーポレート・ファイナンス・グループ訳『企業価値評価』ダイヤモンド社, 2002年) .
- Copeland T. and V. Antikarov [2003] *Real Options: A Practitioner's Guide*, Thomson (柄本克之監訳『リアル・オプション 戦略フレキシビリティと経営意思決定』東洋経済新報社, 2002年) .
- Damodaran, A. [1999] *Applied Corporate Finance*, John Wiley & Sons, Inc (三浦良造他訳『コーポレート・ファイナンス 戦略と応用』東洋経済新報社, 2001年) .
- Damodaran, A. [2002] *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value and Any Asset*, John Wiley & Sons, Inc.
- Ferris, K. R. and B. S. P. Pettit [2002] *Valuation: Avoiding the Winner's Curse*, Prentice Hall (村上雅章訳『企業価値評価—勝者の呪いに打ち克つために—』ピアソン・エデュケーション, 2003年) .
- Keuleneer, L. and W. Verhoog (eds.) [2003] *Recent Trends in Valuation: From Strategy to Value*, John Wiley & Sons, Inc.
- Luehrman, T. A., [1997] Using APV: A Better Tool for Valuing Operation, *Harvard Business Review*, Vol.75 No.3, pp.145-154.
- Madden, B. J. [1999] *CFROI Valuation, A Total System to Valuing the Firm*, Butterworth-Heinemann (福島毅・小柴正浩・杉岡秋美訳『CFROI キャッシュ・フロー企業評価』エコノミスト社, 2001年) .
- Martin, J. D. and J. W. Petty [2000] *Value Based Management: The Corporate Response to the Shareholder Revolution*, Harvard Business School Press.
- Mun, J. [2002] *Real Options Analysis: Tools and Techniques for Valuing Strategic Investments and Decisions*, John Wiley & Sons, Inc. (『リアル・オプションのすべて 戦略的投資意思決定を分析する技術とツール』ダイヤモンド社, 2003年) .
- Pratt, S. P. [2002] *Cost of Capital: Estimation and Applications*, 2nd ed., John Wiley & Sons, Inc.
- Smith, G. V. and R. L. Parr [2000] *Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets*, 3rd Edition, John Wiley & Sons, Inc.

-
- Stewart, G. B. III [1991] *The Quest for Value*, Harper Collins Publishers (日興リサーチセンター訳『EVA 創造の経営』東洋経済新報社, 1998年) .
- 上野清貴 [2005] 『公正価値会計と評価・測定』中央経済社。
- 小林啓孝 [2001] 『事業再編のための企業評価』中央経済社。
- 本多俊毅 [2005] 『企業価値評価と意思決定』東洋経済新報社。
- 枅谷克悦 [2003] 『企業価値評価の実務』清文社。