

企業価値評価法の多様性

—三菱地所(株)のケースを手がかりとして—

青木茂男

要旨

企業価値評価法は多様であり、評価法によって評価額が異なる。インカム・アプローチ、マーケット・アプローチ、ネットアセット・アプローチにより三菱地所(株)を例に算定した。結果は、DCF法の1株当たりゼロから時価純資産法の1,745.5円と大きく異なった。インカム・アプローチは将来予測、割引率など主観的要素が影響し、マーケット・アプローチは簡便であるという利点があるが比較対象の選択に主観が入る。評価目的によって採用される手法の傾向がある。裁判では純資産法と配当還元法が多用され、DCF法は少ない。M&AではDCF法、倍率法などのほかに設備投資の経済計算と同様な手法も用いられる。アナリストは倍率法やDCF法を頻繁に用いる。Penmanが支持する残余利益法は実務での利用は少ない。企業価値評価はサイエンスとアートであり、真実はその間にあるといわれる所以である。

I. はじめに

企業価値概念および評価法は多様である。企業価値概念は測定可能性という視点では、貨幣金額で測定可能なものに限定する立場と経営の品質など測定困難な定性的要因までも含む広義の立場とに大別できる(青木, 2008)。測定可能な企業価値概念に限定しても多様な測定方法が考案されており、それぞれの方法による測定結果には数倍の格差が生じることがある。企業価値の測定(評価)はM&Aや裁判など多くの場合に必要とされるが、測定方法によって大幅に異なる測定結果にどのように対応すべきであろうか。

本稿では、三菱地所(株)の場合を例にとり、いろいろな測定方法による測定結果の違いを明らかにし、測定方法に内在する諸問題を考察する。三菱地所を例に取り上げたのは、①平成21年4月に子会社である藤和不動産(株)を完全子会社化するに当たり三菱地所の株式を藤和不動産の株主に交付したため、三菱地所の株価が実務的に評価されている、②平成22年3月決算から「賃貸等不動産の時価等開示に関する会計基準」(企業会計基準20号)が適用されたが、三菱地所は賃貸等不動産を大量に保有する有力な企業の1つであり、不動産の時価評価が開示されている、③三菱地所は「土地の再評価に関する法律」(平成10年3月31日法律第34号、最終改正平成17年7月26日法律第87号、(以下「土地再評価法」という)により事業用資産を再評価した。これにより、平成14年3月期には土地の時価と簿価が等しくなったため、企業価値が測定しやすい、などの理由による。

Ⅱ. 企業価値評価法の多様性

株主価値よりも企業価値という用語が一般的であるが、企業価値と株主価値は下記の関係にあることを明確にしておく必要がある。

$$\text{企業価値} - \text{負債価値} = \text{株主価値}$$

負債価値については簿価と時価が通常は同額であると考えられるから、企業価値を測定することは、実質的には株主価値を測定することと同義である。企業価値という語で株主価値を意味することも多い。文献や実務でも企業価値と株主価値を必ずしも厳密に区分しておらず、本稿でも必ずしも厳密な使い分けはしない。その意味で、本稿の表題も株主価値ではなく企業価値という語を用いた。

企業価値評価の方法は多くの文献で紹介されている。公的なものとしては日本公認会計士協会「企業価値評価ガイドライン」（清文社、平成19年）および中小企業庁「経営承継法における非上場株式等評価ガイドライン」（平成21年）がある。双方に示された評価方法は名称に若干の相違はあるが、本質的に異なることはない。「企業価値評価ガイドライン」（以下、「ガイドライン」という）に示された評価法は「図表1」の通りである。

図表1 「ガイドライン」の評価法

インカム・アプローチ	マーケット・アプローチ	ネットアセット・アプローチ
フリー・キャッシュ・フロー法、調整現在価値法、残余利益法、配当還元法、利益還元法（収益還元法）	市場株価法、類似上場会社法、類似取引法、取引事例法	簿価純資産法、時価純資産法（修正簿価純資産法）

「ガイドライン」では企業価値評価とされているが、実際は企業価値ではなく、株主価値の評価について述べられている。株主価値の測定方法には、①企業価値を求めてそこから負債価値を控除して株主価値を算出するという、間接的に株主価値を求める方法、②株主価値を直接に求める方法、とがある¹⁾。

「図表1」に示した評価法²⁾のうち、インカム・アプローチのフリー・キャッシュ・フロー法³⁾（以下、DCF法という）とネットアセット・アプローチ（簿価純資産法、時価純資産法）は間接的な方法であり、その他の方法は全て直接的な方法である。

また、インカム・アプローチは将来のフローの予測に基づいて測定するが、マーケット・アプローチとネットアセット・アプローチは測定時点の状況で求めるものであり、将来予測はしない。したがって、インカム・アプローチには割引率、将来キャッシュ・フローの予測など主観が絡む複雑な要素が入り込み、予測には予測期間、成長性の予測なども加わって複雑になる。

本稿では「ガイドライン」に示された諸方法によって三菱地所の株主価値を求める。ケース・スタディであるから、理論に一般性はないが、諸方法によって評価額がいかに異なるかを示し、評価における諸問題を検討する。

Ⅲ. 三菱地所の株主価値

データは2010年3月期 連結データによる。

1. インカム・アプローチ

この方法で用いるフロー（フリー・キャッシュフロー，投資等キャッシュフロー，配当，利益，成長率等）は予測値を用いるべきであるが，企業外部者にとって将来の予測は困難である。予測値に代えて，過去5年（2006/3期～2010/3期）の実績値（単純平均）を用いる。

1-1. DCF法

①フリー・キャッシュフロー（FCF）と企業価値⁴⁾

・DCF法は将来のフリー・キャッシュフローの割引現在価値を求める。原則として永続企業を前提とするからフローの無限流列を割引くが（下記 a 法），無限流列の予測は実際には不可能であるから，実務などでは通常は5年を各年毎に予測（予測期間価値），その後は一定と仮定（継続価値）することが多い（下記 b 法）。しかし，予測期間5年，割引率5%とすると企業価値に占める割合は予測期間価値21.6%，継続価値78.4%であり，企業価値のかなりの部分は予測期間後の FCF_{n+1} に依存することになる（青木，2008a.）。そこで本稿では，無限流列を前提として計測する。

a) 無限流列

$$V = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCF_t}{(1+r)^t} = \frac{FCF_1}{r}$$

b) 予測期間価値と継続価値の算出

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+r)^t} + \frac{FCF_{n+1}/r}{(1+r)^n}$$

注) FCF_1/r はFCFを一定とした場合である。

V：企業価値，r：加重平均資本コスト(WACC)，t：期間

・FCFの推計は以下のとおり。

$$\begin{aligned} FCF &= \text{営業キャッシュ・フロー(CFO)} 152,130 - \text{投資等キャッシュ・フロー(CFI)} 107,472 \\ &= 44,658 \text{百万円} \end{aligned}$$

$$CFO = \text{営業利益} 153,860 \times (1 - \text{実効税率} 0.4) + \text{減価償却費} 59,814 = 152,130$$

CFOは売上債権，棚卸資産，買入債務など運転資本の増減を加味するのが理論的だが，運転資本は年度によって大きく変動し，キャッシュフローの変動を大きくさせる。売上高が成長しなければ長期的には運転資金は一定である。そこで，本稿では運転資本の変動を無視して計測する。

投資等キャッシュ・フロー（CFI）

$$\begin{aligned} &= \text{償却対象有形固定資産(簿価)増} 40,458 + \text{無形固定資産(簿価)増} 7,125 + \text{投資} \\ &\quad \text{その他の資産(簿価)増} 75 - \text{減価償却費} 59,814 = 107,472 \end{aligned}$$

ここでは，CFIの計算において有形・無形固定資産の他に「投資その他の資産」を加えた。一般的には加えないが，日本では「投資その他の資産」の貸借対照表における金額的重要性は高い，直接的に有形固定資産に投資するか他社に投資するかは代替的である，などの理由により「投資その他の資産」を加える。「投資その他の資産」は期によってはア

ウト・フローの場合とイン・フローの場合があるから、長期的に見れば、有形・無形固定資産投資だけをCFIとした場合と「投資その他の資産」も含めてCFIとした場合とに大きな差はない。加えることによりCFIの変動が少なくなる効果がある。また、有形固定資産は土地への投資を除く償却対象有形固定資産に限定した。DCF法において、投資は経常的投資を意味するが、土地への投資は戦略的投資であると考えられるから、土地は除外した。

・FCFの成長率

成長率 g については、これを加味しない方法と加味する方法の2方法があるが、両方法で算出する。FCFに成長を加味するには割引率 r を $(r-g)$ に置き換える。成長率の推定法には、Damodaran(2008b)によれば過去のデータによる方法、アナリスト予測を用いる方法、ファンダメンタルズに基づく方法とがあり、ファンダメンタルズによる方法が最も確実であるとしている。ファンダメンタルズによる方法の1つに持続可能成長率 (sustainable growth) を挙げており、本稿でもこれを採用する。日経NEEDSは5年平均の持続可能成長率を計算しているのでその数値3.63%をそのまま用いる。

$$g = \text{ROE}(\text{当期純利益}/\text{株主資本}) \times (1 - \text{配当性向}) = 3.63\%$$

②事業価値と非事業価値

DCF法で用いるFCFは金融損益加減前のFCFだが、企業の使用資産にはFCFの創出に貢献しない現金預金、有価証券、投資その他資産、遊休資産がある。そこで、これら資産を非事業用資産としてDCF法で求めた企業価値に加える。DCF法で測定した企業価値を事業価値と言い換えれば、企業価値＝事業価値＋非事業価値、となる。日本の実務では非事業価値を加えるこの方法が一般的である。FCFが同じでも非事業価値に大きな差がある2つの企業を同列には扱えないし、財務データで実際に測定する場合でも非事業価値を考慮しないと株価との乖離が大きくなり、理論的にはともかく現実問題として、株価との関連づけが困難になる。米国企業に較べて金融資産を多く保有する日本企業においてはこの必要性が強い。

③資本コスト

- ・ベータ：TOPIX 60ヶ月ベータ (2005/4－2010/3, 東京証券取引所), 1.46
- ・リスク・フリーレート 1.42%, 10年物利付国債 (新発債利回り, 日本銀行公表2000.4～2010.3月次利回平均).
- ・リスク・プレミアム：日本 6.9% (「株式リスク・プレミアム論争をめぐる論点整理」Ibbotson Associates Japan, 2003)
- ・負債コスト(税引後) r_d : $1.67 \times (1 - 0.4) = 1.00\%$
(支払利息・割引料/有利子負債) 5年平均
- ・株主資本コスト (CAPMによる) : $r_e = 1.42 + 1.46 \times 6.9 = 11.5\%$
- ・加重平均資本コスト (WACC)
2010/3 末株価1,530円, 連結発行済株式数1,388,099,509株, 株式時価総額2,123,791百万円, 2010/3 末 有利子負債1,753,820百万円
WACC : $1.00 \times 1,753,820 / (1,753,820 + 2,123,791) + 11.5 \times 2,123,791 / (1,753,820 + 2,123,791) = 6.75\%$

④企業価値の計測

- ・成長を考慮しない場合

$$\begin{aligned} \text{企業価値} V &= \text{FCF} 44,658 / 0.0675 + \text{非事業価値} 359,903 \\ &= 661,600 + 359,903 = 1,021,503 \text{百万円} \end{aligned}$$

$$\text{非事業価値} : \text{現金預金} 175,159 + \text{投資有価証券} 184,744 = 359,903 \text{百万円}$$

$$\text{株主価値} E = \text{企業価値} V 1,021,503 - \text{負債価値} 3,048,842 = 0 \text{ (0円/1株)}$$

- ・成長を考慮する場合

$$\begin{aligned} \text{企業価値} V &= \text{FCF} 44,658 / (0.0675 - 0.0363) + \text{非事業価値} 359,903 \\ &= 1,431,346 + 359,903 = 1,791,249 \text{百万円} \end{aligned}$$

$$\text{株主価値} E = \text{企業価値} 1,791,249 - \text{負債価値} 3,048,842 = 0 \text{ (0円/1株)}$$

当社は投資等キャッシュフロー 107,472百万円が大きいためフリー・キャッシュフローが44,658百万円と小さくなり、株主価値がゼロになってしまう。投資等キャッシュフローは、現状設備を維持するための投資であり戦略的投資は含まれない、と概念的には文献等で説明されているが、具体的な算定法は示されていない。FCFの代わりに投資等キャッシュフローを控除する前の営業キャッシュフロー（CFO）152,130で計算し、成長を考慮してようやく株主価値がプラスになる。ただし、この方法は適切ではないので「図表7」には記載しない。

$$\begin{aligned} \text{企業価値} V &= \text{CFO} 152,130 / (0.0675 - 0.0363) + \text{非事業価値} 359,903 \\ &= 5,235,864 \end{aligned}$$

$$\text{株主価値} E = \text{企業価値} 5,235,864 - \text{負債価値} 3,048,842 = 2,187,022 \text{ (1,575.5円/1株)}$$

1-2. 調整現在価値法（Adjusted Present Value, APV法）⁵⁾

APV法は負債がないと仮定した場合の企業価値を求め、これに負債による節税価値を加える方法である。

$$V = \frac{\text{FCF}}{r_e} + \frac{\text{TS}}{r_d}$$

$$\begin{aligned} \text{TS}/r_d (\text{節税効果の価値}) &= (0.4 \times \text{負債コスト } r_d \times \text{負債}) / \text{負債コスト } r_d = 0.4 \times \text{負債} \\ &= 0.4 \times \text{負債} 3,048,842 = 1,219,536 \text{百万円} \end{aligned}$$

負債がないとした場合の株主資本コスト r_{eu} を計算し直す。

負債がないとした場合のベータ β_u

$$\beta_u = \beta 1.46 / [(1 + (1 - 0.4) \times (\text{負債} 3,048,842 / \text{株主資本} 1,306,222))] = 0.61$$

$$r_{eu} = 1.42 \times (1 - 0.4) + 0.61 \times 6.9 = 5.06\%$$

$$\begin{aligned} \text{企業価値} &= \text{FCF} 44,658 / 0.0506 + \text{節税価値} 1,219,536 + \text{非事業価値} 359,903 \\ &= 2,462,008 \text{百万円} \end{aligned}$$

$$\text{株主価値} = \text{企業価値} 2,462,008 - \text{負債価値} 3,048,842 = 0 \text{ (0円/1株)}$$

厳密には、期待倒産コストを控除しなければならないが、推計困難につき無視する。

- ・成長を考慮する場合

$$\begin{aligned} \text{企業価値} &= \text{FCF} 44,658 / (0.0506 - 0.0363) + \text{節税価値} 1,219,536 + \text{非事業価値} 359,903 \\ &= 3,122,937 + 1,219,536 + 359,903 = 4,702,376 \text{百万円} \end{aligned}$$

株主価値＝企業価値4,702,376－負債価値3,048,842＝1,653,534百万円(1,191.2円/1株)

1-3. 残余利益法

割引超過利益法ともいわれる。割引超過利益法の一つにOhlsonモデルがある。

$$E = NA + \frac{RI}{r_e}$$

NA(net assets): 純資産

RI(residual income, 残余利益): 営業利益×(1-0.4)－(総資産－無利子負債)×WACC

残余利益(RI)は経済付加価値ともいわれる。(RI/ r_e)は残余利益の現在価値, すなわち市場付加価値であり, のれん価値でもある。

本ケースでは, 残余利益が負であるので成長を加味した価値の計測は省略する。

残余利益＝(営業利益153,860×(1－実効税率0.4)－(総資産4,355,065－無利子負債1,295,022)×WACC6.75%)＝－114,237百万円

無利子負債：負債総額3,048,842－有利子負債1,753,820＝1,295,022

市場付加価値 $RI/r_e = -114,237/r_e 0.115 = -993,365$

株主価値＝純資産1,306,222＋市場付加価値－993,365＝312,857(225.4円/1株)

1-4. 配当還元法

配当還元法は非公開株式の評価を巡っての裁判等によく採用されており, 非支配株主に適した評価法である。非支配株主は, 経営に参加できず, 非公開株式は流通性がないため株価の値上がりも期待できず, 配当だけが実質的に株主の利益である。

$$E = \frac{D}{r_e} \quad E: \text{株主価値}, D: \text{配当}$$

配当還元法では清算時に清算価値を加えるのであるが, 無限の将来の清算価値の現在価値であるから, 無視しうるほどに少額であると見なして, これは考慮しない。

株主価値＝配当18,699(5年平均)/ $r_e 0.115 = 162,600$ 百万円(117.1円/1株)

・成長を加味する場合

配当が永久に持続可能な率で成長する「安定期」に入った企業を評価する場合に用いられるのをゴードン成長モデルという(Damodaran, 2008b, 14頁)。

株主価値＝配当18,699(5年平均)/($r_e 0.115 - g 0.0363$)＝237,598百万円(171.2円/1株)

1-5. 利益還元法(収益還元法)

利益還元法は, 配当還元法と同様に非公開株式の評価を巡っての裁判等によく採用されており, 支配株主に適した評価法である。配当＝当期純利益×配当性向であるから, 配当還元法は利益還元法による株主価値に配当性向を乗じた額となる。減価償却費と投資等キャッシュフローが等しい定常状態と想定すれば, DCF法と利益還元法によって求めた株主価値は等しい。

$$E = \frac{NI}{r_e} \quad NI: \text{当期純利益}$$

株主価値＝当期純利益59,555(5年平均) $/r_e$ 0.115＝517,869百万円(373.1円/1株)

・成長を加味する場合

株主価値＝当期純利益59,555(5年平均) $/(0.115-0.0363)$ ＝756,734百万円(545.2円/1株)

2. マーケット・アプローチ

マーケット・アプローチは他社の株価を参考にして評価する方法である。類似する企業と比較した株主価値であるから説得力はあるが、他社と比較しての相対評価であり、評価対象企業の本源的価値ではない。「ガイドライン」では市場株価法、類似上場会社法、類似取引法、取引事例法の4法を示している。「ガイドライン」は次のように説明している。

市場株価法は他の上場企業の株価を出来高で加重平均する方法であり、取引事例法は評価対象会社の株式の過去の売買がある場合に、その取引価額を基本にする方法である。類似取引法は類似のM&A取引の売買価格と評価対象会社の財務数値に関する情報に基づいて計算する方法であるが、M&A取引の売買価格に限定されるから、一般的に利用できることは少ない、としている。市場株価法、取引事例法ともに三菱地所の株主価値を評価するには適切ではないので、本稿では類似上場会社法、類似取引法および「ガイドライン」では挙げていないが、国税庁の相続税評価の際に使用される類似業種比準価格法を取り上げる。なお、「ガイドライン」には倍率法は示されていないが、M&Aの際の評価やアナリストは倍率法をよく使用する。

2-1. 類似上場会社法(類似会社比準価格法)

この方式は、かつて日本証券業協会が店頭銘柄の新規株式公開の発行価格の参考に用いた方法である(青木, 2008b, 450-451頁)。非上場会社の配当は恣意的に決められることが多いので、この算式では配当は計算式に織り込まれていない。

$$\text{類似会社比準価格} = \text{類似会社株価} \times \left(\frac{\text{評価会社1株当たり純利益}}{\text{類似会社1株当たり純利益}} + \frac{\text{評価会社1株当たり純資産}}{\text{類似会社1株当たり純資産}} \right) \times \frac{1}{2}$$

比較する類似会社によって比準価格が異なるので、事業内容や規模など類似性の高い会社を選定しなければならない、とされている。そこで、三菱地所の類似会社として、三井不動産(株)、住友不動産(株)を取り上げて比較したのが「図表2」である。これによれば、三菱地所の市場での株価は1,530円だが、住友不動産との比準では804円、三井不動産との比準では689円である。三菱地所の市場株価は比準価格に比べると2倍程度である。市場は三菱地所の賃貸不動産の含み益を評価しているのかも知れない。比準価格を2社の平均をとって、746.6円 $((804.2+689.1)/2)$ とする。

図表2 類似会社比準価格(2010.3.31)

	三菱地所	住友不動産	三井不動産
一株当たり利益(単位=円)	8.58	111.04	68.39
一株当たり純資産(単位=円)	852.36	1030.93	1147.22
株価(2010.3.31終値, 円)	1530	1779	1587
三菱地所の類似会社との比準価格	—	804.2	689.1

2-2. 類似業種比準価格法

この方法は、国税庁の相続税財産評価基本通達に示されている非上場株式についての評価方法である⁶⁾。株主の本源的価値を計測するものではないが、簡便な株主価値の評価法として課税目的以外にもよく用いられている。類似会社比準価格法と対比すると、この方法は、1株あたり配当が用いられている、1株あたりの利益に3倍のウェイトがあるなどの特徴がある。ここでは類似業種として国税庁の平成22年分、不動産賃貸業・管理業（中分類）、株価は平成21年平均をとる。

$$1株あたり株価 = \left\{ \text{類似業種の株価} \times \left(\frac{\text{評価会社の1株当たりの配当} + \text{評価会社の1株当たりの利益}}{\text{類似業種の1株当たりの配当} + \text{類似業種の1株当たりの利益}} \times 3 + \frac{\text{評価会社の1株当たりの簿価純資産}}{\text{類似業種の1株当たりの簿価純資産}} \right) \div 5 \right\} \times \alpha \text{ (大会社0.7, 中会社0.6, 小会社0.5)}$$

$$1株あたり株価 = \left\{ \text{類似業種の株価} 407 \times \left(\frac{\text{評価会社1株当たり配当} 13.96 + \text{評価会社1株当たり利益} 8.58}{\text{類似業種1株当たり配当} 5.5 + \text{類似業種1株当たり利益} 28} \times 3 + \frac{\text{評価会社1株当たり純資産} 852.36}{\text{類似業種1株当たり純資産} 269} \right) \div 5 \right\} \times 0.7 \text{ (大会社と仮定)} = 377.5 \text{円/1株}$$

上場株式の評価については、相続税財産評価基本通達では証券取引所の株価を採用している。

2-3. 類似取引法

平成21年4月30日に子会社である藤和不動産(株)を完全子会社化する際に当社が発行した発行株数と資本金等の増加額から発行価格を算出できる。平成21年の有価証券報告書「重要な後発事象」には下記のように記載されている。

株式交換により発行する新株式数 8,878,746株

これによる資本等の増加

資本金4,849百万円 資本剰余金5,269 のれん3,310

ここから発行価格を算出すると、10,118(4,849+5,269)百万円/8,878,746株
=1,139.5円/1株

発行価格は平成21年4月30日三菱地所の株価1,283円(終値)を8.8%下まわる価格である。市場の株価が基準とされているものと推測出来る。

3. ネットアセット・アプローチ

ネットアセット・アプローチは帳簿上の純資産を基準とする(簿価純資産法)、あるいは帳簿上の資産を時価評価する(時価純資産法、修正簿価純資産法)方法である。予測や割引率等を使わないから、客観的であり誰にも理解しやすいという利点はあるが、収益力や成長力が反映されない。

3-1. 簿価純資産法

この方法では、貸借対照表の純資産金額をそのまま使用するのではなく、擬制資産、擬

制負債など会計処理による実体価値を有しない資産負債を除くとともに、従業員解雇による割増退職金など未認識負債を加えるのが適切である。しかし、貸借対照表だけからこれらの金額を推計するのは困難であるから、ここでは貸借対照表の金額を使用する。

資産4,355,065－負債3,048,842＝純資産1,306,223百万円(941.0円/1株)

貸借対照表には繰延税金資産49,607、繰延税金負債555,950が計上されているが実体価値があるものとして修正しないが、計上しないものとして修正すれば純資産は506,343、約4割弱増加する。

3－2. 時価純資産法

資産負債を時価に評価し直す方法であるが、負債は時価と簿価が同額と仮定して、資産だけを時価に評価する。債権、有価証券は企業会計基準第10号「金融商品に関する会計基準」により基本的には時価評価されている。棚卸資産は企業会計基準第9号「棚卸資産の評価に関する会計基準」により簿価が時価を上まわることはない。その他の流動資産は簿価と時価に大きな乖離はないと考えられる。

当社は、土地については「土地再評価法」により事業用資産を再評価したから平成14年3月の時点で事業用の土地においては、含み益も含み損もない、簿価と時価は等しくなった筈である。貸借対照表ではその後も土地再評価差額金が増加しているが、連結子会社が増加したためであると思われる。

平成22年3月決算から「賃貸等不動産の時価等開示に関する会計基準」(企業会計基準20号)が適用されたが、三菱地所は賃貸等不動産を大量に保有する有力な企業の1つであり、不動産の時価評価が開示されている。

グループ全体で国内外に58棟の賃貸ビルを有しているが、賃貸ビルは横浜スカイビルなど神奈川県や地方、外国にも存在するが9割以上(簿価基準)は東京都区部に存在している。東京都区部の地価水準は土地再評価をした2002年3月(平成14年3月)88.4と2010年3月(平成22年3月)88.9とはほぼ同じである(「図表3」)。当社の土地を全体で見ると2010年3月時点では簿価と時価は同じであると推定される。

図表3 商業地価格指数

	六大都市	東京圏	東京区部
2000/3	100.0	100.0	100.0
2001/3	89.5	95.1	96.7
2002/3	80.1	83.0	88.4
2003/3	72.1	76.0	83.9
2004/3	67.8	71.0	81.5
2005/3	67.3	67.7	80.5
2006/3	74.4	67.5	86.6
2007/3	89.0	71.9	102.8
2008/3	99.7	76.7	112.9
2009/3	85.2	70.7	95.1
2010/3	75.0	67.1	88.9

日本不動産研究所「季刊不動産研究」より作成

事業の種類別セグメント内訳をみると簿価は下記の通りである。簿価で見ると、事業の9割近くはビル事業である。

図表4 「事業の種類別セグメント内訳」(簿価, 百万円)

	土地	建物・構築物	機械装置・運搬具	その他	合計
ビル事業	1,651,492	728,566	21,737	97,811	2,499,608
ビル事業以外	278,870	147,673	2,486	32,050	461,078
合計	1,930,362	876,239	24,223	129,861	2,960,686

賃貸等不動産の注記によれば簿価と時価は次の通りであり、含み益は2,055,858百万円、簿価の7割近い含み益がある。有価証券報告書の注記では、時価の評価は国内の不動産については「不動産鑑定評価基準」に基づいて自社で算定、海外の不動産については鑑定人による鑑定評価額によっている、としている。

図表5 「簿価と時価」(百万円)

	簿価 a	時価 b	含み益 (b - a)
賃貸等不動産	2,615,827	4,549,292	1,933,465
賃貸等不動産として使用される部分を含む不動産	234,910	357,303	122,393
合計	2,850,737	4,906,595	2,055,858

不動産鑑定評価基準によれば、評価方法には原価法、取引事例比較法、収益還元法とがある。原価法は対象不動産の再調達原価を求め、この再調達原価に減価修正を行う方法、取引事例比較法は多数の取引事例を収集して、これに事情補正や時点修正を行い、かつ、地域要因や個別的要因の比較を行う方法、収益還元法は対象不動産が将来生み出すであろうと期待される純収益の現在価値の総和を求める方法である。収益還元法には一期間の純収益を還元利回りで還元する「直接還元法」とDCF法とがある、としている。

含み益の数値を使う前に、当社が時価を算定するために採用した方法を推測し、含み益の妥当性を検討したい。もし原価法であるとすれば、土地の簿価と時価は同じであるから、含み益は建物等(土地以外)から生じていることになる。「図表4」によるとビル事業の土地を除く建物・機械装置等簿価848,114百万円であり、それに対してその含み益が2,055,858百万円である。建物等にそのような含み益があるとは考えられないから原価法ではあるまい。取引事例比較法については、当社が保有するような大規模な賃貸用ビルの取引事例がそう頻繁にあるとは考えられないから、この方法の採用は困難であろう。収益還元法としても利益の永久還元をする直接還元法は有期限の賃貸ビルに対しては不適切である。とすれば、当社が用いた方法はDCF法であろうから、DCF法で使用した数値を推計する。

$$\text{対象不動産の価格} V = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} + \frac{P_{n+1}}{(1+r)^n}$$

算式で n は賃貸ビルの将来の使用可能年数、 P_{n+1} は使用終了時の(土地の時価 P_{n+1} - 資

産除去費用Pb) である。

対象不動産の価格R(時価)：4,906,595百万円(注記より)

CF：「事業の種類別セグメント情報」より

営業利益149,836×(1－税率0.4)＋減価償却費61,743＝151,644百万円

n：使用可能年数(耐用年数－加重平均経過年数)

耐用年数：50年とする(税法が規定する事務所用建物(鉄骨鉄筋・鉄筋コンクリート)による)。

加重平均経過年数： $\sum \{各ビル(2010-建築年) \times (建物簿価/建物合計)\} = 16.6$ 年
すでに、建築後50年を経過している建物2棟については、経過年数50年とする。

使用可能年数：50－16.6＝33.4年

土地の時価P_{an+1}：建物体解時の土地の時価＝現在の時価1,651,492(「図表4」)とした。

資産除去費用Pb：建物体解費用は現在の価格46,064とする。

建物体解費用：建物面積4,606,438㎡×解体費用単価10,000円/㎡⁷⁾＝46,064百万円

これらの変数を算式に代入して、r、Rを推計する。

$$r \text{ の推計：} \quad 4,906,595 = \sum_{t=1}^{33.4} \frac{151,644}{(1+r)^t} + \frac{(1,651,492 - 46,064)}{(1+r)^{33.4}} \quad r = 1.53\%$$

Rの推計：

r = WACC 6.75%とする。

$$R = \sum_{t=1}^{33.4} \frac{151,644}{(1+0.0675)^t} + \frac{(1,651,492 - 46,064)}{(1+0.0675)^{33.4}} \quad R = 2,174,225 \text{ 百万円}$$

対象不動産の価格はWACC6.75%で還元すると2.17兆円となり簿価2.85兆円を大幅に下回るが、三菱地所は国債利回り1.42%に近い1.53%で還元して対象不動産の価格を4.9兆円とした。資本コストではなくリスクフリー・レートに近い率で還元してDCF価格を算定している。投資プロジェクトは必要収益率である加重平均資本コスト6.75%または株主資本コスト11.5%で還元するのが適切であるが⁸⁾、そうすると含み益ではなく含み損になるので政策的配慮があったものと推測される。あるいは、株価1,530円を上回る株主価値1,745.5円/株を算出したかったのかもしれない。時価の計測は主観に大きく左右される例である。なお、WACCは当社のβ、負債コスト、資本構成で計算しているが、不動産の時価は不動産市場における時価であって当社独自の時価ではない。その意味で資本市場全体のWACCを用いるべきであるが、この点については今後の検討課題としたい。

図表6 時価貸借対照表(百万円)

科目	簿価	時価	科目	簿価	時価
流動資産	1,029,282	1,029,282	流動負債	651,023	651,023
有形固定資産	2,872,021	4,906,595	固定負債	2,397,819	2,397,819
無形固定資産	95,593		繰延税金負債*	—	822,343
投資その他の資産	358,368	358,368	純資産	1,306,422	2,423,060
合計	4,355,264	6,294,245	合計	4,355,264	6,294,245

*含み益 2,055,858×0.4

当社のDCF法による時価4.9兆円をそのまま使って時価の貸借対照表を作成すると「図表6」の通りである。

株主価値 2,423,060百万円(1,745.5円/1株)

この時価貸借対照表では含み益に対して繰延税金負債を計上した⁹⁾。

以上、ガイドラインで示した方法を三菱地所に適用した。結果を要約すると「図表7」の通りである。

図表7 1株当たり価値(円)

インカム・アプローチ	1-1. DCF法	成長を考慮しない	0.0
		成長を考慮する	0.0
	1-2. 調整現在価値法(APV法)	成長を考慮しない	0.0
		成長を考慮する	1,191.2
	1-3. 残余利益法	成長を考慮しない	225.4
1-4. 配当還元法	成長を考慮しない	117.1	
	成長を考慮する	171.2	
1-5. 利益還元法(収益還元法)	成長を考慮しない	373.1	
	成長を考慮する	545.2	
マーケット・アプローチ	2-1. 類似上場会社法(類似会社比準価格法)		746.6
	2-2. 類似業種比準価格法		377.5
	2-3. 類似取引法		1,139.5
ネットアセット・アプローチ	3-1. 簿価純資産法		941.0
	3-2. 時価純資産法		1,745.5

4. 各方式の検討

以上、14の方式を用いて1株あたり株主価値を検討した。結果はDCF法のゼロから時価純資産法1,745.5円と大きく乖離している。「企業評価は確固たるサイエンスとアートそのものであり、真実はその間にある」(Damodaran, 2006, p. 2.)といわれる所以でもあろう。

多様な評価方法にたいして、裁判所、アナリストおよびM&A実務ではどんな方法を採用しているのだろうか。

4-1. 裁判所

株主価値を巡る訴訟に対して、山田(2008, 12-13頁)は非上場株式の株価算定に際しての裁判32例を例示している。算定方式が明確でない1例を除く31例の算定方式は「図表8」のとおりである。

図表8 31の裁判例における非上場株式の評価法 件数

インカム・アプローチ	DCF法	1
	配当還元法	12
	配当還元法 (成長率加味)	3
	収益還元法	9
	(小計)	25
マーケット・アプローチ	類似会社比準法	10
	類似業種比準法 (相続税評価通達)	2
	(小計)	12
ネットアセット・アプローチ	純資産法	17
	時価純資産法	2
	(小計)	19
合 計		56

山田(2008)より作成

多くの裁判では複数の評価法が採用されており、31の裁判例に対して延56の評価法が採用されている。これまで説明した方法のうち、調整現在価値法、残余利益法は理論的すぎて理解が困難なためか採用されていない。非上場株式の評価であるため、市場株価法は採用されないのは当然であろうが、事例の選択が容易でない類似取引法も採用されていない。フローに基づくインカム・アプローチが最も多く採用されているが、個別の方法で見ると純資産法が最も多く、次いで配当還元法が多い。純資産法は会計学の知識がなくても理解しやすいこと、比較的小規模の企業が多い非上場企業は有機的構成体としての無形価値や知的無形資産が比較的少ないから純資産法でも係争当事者が納得しやすいこと、などの理由から採用が多いものと考えられる。「図表8」では時価純資産法2件に対して簿価純資産法は17件である。係争事件において簿価と時価に乖離があれば時価を採用するのは当然であると思われるが¹⁰⁾、簿価純資産法が多いのはなぜだろうか(別の同種の研究では時価純資産法4件、簿価純資産法11件である(金子, 1993))。含み益がある土地などを保有しないのか、簿価を採用した方が客観的で係争当事者が納得しやすいためであろうか。この点は今後の研究課題である。

評価方法の併用については、31件のうち18件は2つ以上の方法を併用して調整しており、13件は1つだけの方法で評価している。絶対的に正しい評価法はないのであるから、多様な評価法から複数の方法を採用して調整した方が係争当事者を納得させやすいためであろう。

1-4で述べたように、配当還元法は非支配株主に適合する方法であるが、31例のうち非支配株主による訴えは17件である。これが配当還元法の多い理由であろう。

企業価値の評価はDCF法が最も理論的であるとされているが、DCF法は1件のみである。DCF法は一般人には理解しにくいこと、予測や主観が入る等から係争当事者が納得しにくいために採用が少ないのであろう。

4-2. M&A

M&Aで用いられる評価方法はDCF法、IRR、回収期間法、倍率法など多様である (Reed et al., 1999, pp.91-98.). 設備投資か企業への投資かの違いはあるが、投資の意思決定であるから1株当たり価値だけではなく、収益率や回収期間などもM&Aでは評価方法として使われる。Arzac (2005, 87-90頁)はDCF法が基本であり、倍率法はDCF法を補完するものである、と述べている。Bruner (2004) や音川 (2008) は倍率法はM&Aでもよく使われているとしている。

4-3. アナリスト

Dimerakos et al (2004) によれば、アナリスト・レポートに見られる評価方法は、マーケット・アプローチの倍率法であるPER (Price Earnings Ratio, 株価収益率), PSR (Price Sales Ratio) とインカム・アプローチであるDCF法が他の方法に較べて圧倒的に頻繁に用いられている。PERとPSRは1期だけの数値により、DCF法は複数期のCFによっている。慣れて、理解しやすい方法が好まれるという。そのためか、残余利益法はほとんど用いられない。

倍率法は、類似企業のPER、株価営業利益倍率、企業価値EBIT倍率、企業価値EBITDA倍率¹¹⁾、企業価値売上高倍率などに評価対象企業のバリュー・ドライバーを乗じて求めるが、音川 (2010) はバリュー・ドライバーの中では、キャッシュ・フローや売上高よりは利益、総資産、資本といった指標が相対的に正確な株主価値を算定できるとしている。Chen (2000) はPERによる倍率法は証券市場では最もよく使われる評価法であり、PBR (株価純資産倍率) に比べると株価説明力が高いという。

4-4. Copeland¹²⁾, Palepu, Penmanの比較

企業評価においてこの3名の著書は広く読まれている。それぞれが主張する評価法を検討する。

① Copeland

経営者の長期的視点に立つ企業価値創造の立場から、DCF法を主張している。彼によれば、キャッシュフローに基づいた評価であるので実務家にも学界にも支持されている (Koller et al., 2005, p.101.). 企業価値を生み出すのはキャッシュ・フローであり、投資家、アナリスト、投資銀行はファンダメンタル分析と企業評価としてのDCF法に戻りつつある (p.4.). 倍率法はDCF法に内在する予測の主観性を補足するにとどまる (p.130.). Copelandは企業価値経営の立場から徹底してDCF法の立場である。

② Palepu

配当還元法、残余利益法、DCF法の3法を比較すると¹³⁾、それぞれに長短があり特に優れた方法はない。しかし、近年の研究では、10年以内の比較的短期では残余利益法が他の2つよりも株主価値をより正確に推計する¹⁴⁾。倍率法は将来の予測が不要なのでよく使われるが、比較企業の選択が難しい、としている (Palepu, pp.7-14-7-17.)

③ Penman

発生主義会計は企業とその価値を理解するのに役立つとの考えから、キャッシュ・フ

ローよりも利益を重視する。企業評価には残余利益をもたらす投資の収益性と成長性の予測を注視しなければならないが、残余利益法は事業と事業の価値創出に繋がる (Penman, 2001., p.190.), という論理で残余利益法の立場に立つ。倍率法は簡便で低コストだが、本源的価値を示すものでもないし、将来の予測もない、比較企業の株価が正しいとは限らない (pp.40-47.) などの理由で支持していない。

以上のように3者とも、倍率法については実務での広がりには認めながらも積極的に支持していない。CopelandのDCF法とPenmanの残余利益法とに大別される。しかし、1-1.で述べたようにキャッシュ・フローの予測によってはDCF法による価値がゼロになる場合もある。株価との関連はDCF法は残余利益法に較べて低く (青木, 2006), キャッシュ・フローの予測、割引率の決定を慎重に行う必要がある。

V. おわりに

14の評価法で検討した結果には大きな幅がある。1-1.で述べたDCF法は企業評価法として基本的な方法であるが、将来予測、割引率の推定という主観的判断を避けたい。DCF法は裁判所での利用は少ないが、企業評価には古くから広く使用されている。残余利益そのものは企業の業績評価に広く使われているが、企業価値評価としての残余利益法はPenmanの支持にもかかわらず実務での利用は少ない。倍率法は欠点はあるが、簡便さと低コストのゆえに広く使われている。

企業価値という用語も多義に使われているが (青木, 2009), 株主価値も測定方法によって幅がある。評価目的や業績に応じて評価方法の慎重な使い分けが必要である。企業評価は確固たるサイエンスではあるがアートでもあり、真実はその間にある、というのが実体であろう。

注)

- 1) Palepu(2004.p.7-1.)も評価法のアプローチについて同様に述べている。
- 2) インカムア・プローチ、マーケット・アプローチ、ネットアセット・アプローチの呼称も多様である。拙著『要説経営分析3訂版』森山書店、2008年、436頁)では、フロー、比較、ストックに基づく方法と表現しているが、同じ内容である。
- 3) 通常、DCF法とよばれるものである。
- 4) Damodaranは企業全体のFCFでなく、株主帰属FCFの割引モデルも示している (直接法)。ここでは、CFは利払後の純利益に減価償却費と負債のフローを加え、CFI (投資等キャッシュフロー) を控除する。CFを株主資本コストで割る (Damodaran, 2008b, 65-122頁)。
- 5) 計測方法はDamodaran(2008b, pp.158-199.)によった。
- 6) この方法は課税便宜上の方法であり、必ずしも適正な株式価値を示しているものではないという指摘がある (金子, 1993, 73頁)。
- 7) SRC建物躯体解体, $12,600/m^2$, SRC事務所 $m^3/m^2=0.766$ $12,600 \times 0.766 \approx 10,000$ (財)建設物価調査会「建築コスト情報」2010.7夏号, 405-406頁。
- 8) 割引率について、Brealeyは次のように述べている。「割引率は、--- プロジェクトに投資する機会費用であり、--- 検討中のプロジェクトと同等のリスクを持つ金融資産を特定し、その資産からの期待収益率を推計し、これを機会費用とする」(Brealey, 2006, 103-104頁)。Northcottは投資案件を評価する際は必要利益率の決定が重要であるとして、WACCとCAPMを挙げている (Northcott, 1992, 83-108頁)、リスクの高い賃貸不動産をリスクフリー・レートに近い率で割引くのは適切ではない。

- 9) 国税庁の「取引相場のない株式の1株当たりの純資産価額」を算定する財産評価方式では評価差額の45%を清算所得に対する法人税等として控除する。本稿の他の方法ではこの点は考慮していないので、法人税等は考慮しない。
- 10) 法律学者は簿価よりも時価を採用すべきとする説が多い(金子, 1993)
- 11) 2006年に王子製紙(株)と北越製紙(株)のTOB戦で両社が企業価値評価に使用した方法は企業価値EBITDA倍率である(小林, 2008)。
- 12) 参考文献に示したKoller et al.の*Valuation, Forth Edition*は第3版まではCopelandとMurrinの著であった。これに敬意を払ってCopelandとした。
- 13) 残余利益法とDCF法は割引配当還元法から導出されるもので理論的には同じ結果をもたらす。
- 14) 残余利益法の価値関連性が高い理由は、参考文献14。(拙稿「DCF法と割引超過利益法の比較検討--株価説明力の視点から--」)参照。

参考文献

1. Arzac, Enrique R., 2005, *Valuation for Mergers, Buyouts and Restructuring*, 齊藤進監訳『合併・買収・再編の企業評価』中央経済社, 2008.
2. Brealey, Richard et al., *Principles of Corporate Finance*, 8 th.2006, 藤井真理子, 国枝繁樹監訳『コーポレート・ファイナンス第8版』日経BP社, 2007年.
3. Bruner, F.Robert, *Applied Mergers and Acquisitions*, John Wiley & Sons, 2004.
4. Cheng, C.S.Agenes, The Valuation Accuracy of the Price-Earnings and Price-Book Benchmark Valuation Methods, *Review of Quantitive Finance and Accounting*, Vol.15, No4., 2000, pp.349-370.
5. Damodaran, Aswath., *Damodaran on Valuation*, 2nd Edition, 2006.
6. Damodaran, Aswath., *Investment Valuation*, 2nd Edition, 2002, 山下恵美子訳『資産価値測定論 I』2008a年, 『資産価値測定論 II』2008b年.
7. Demirakos, Efthiminos G., Norman C. Strong, Martin Walker, "What Valuation Models Do Analysts Use?" *Accounting Horizons*, Dec 2004, Vol.18, No.4, pp.221-240.
8. Ibbotson Associates Japan 『株式リスク・プレミアム論争をめぐる論点整理』2003.1.29 (厚生労働省での説明資料)
9. Koller, Tim., Marc Goedhart, David Wessels, *Valuation--Measuring and Managing the Value of Companies*, Fourth Edition, John Wiley & Sons, 2005.
10. Northcott, Deryl. *Capital Investment Decision-Making*, 1992, 上総康行監訳『戦略的投資決定と管理会計』中央経済社, 2010年.
11. Palepu, Krishna G., Pail M. Healy, Victor L. Bernard, *Business Analysis and Valuation, Third Edition*, Thomson, 2004.
12. Penman, Stephen H., *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, McGraw-Hill, 2001.
13. Reed, S.Stanley, Alexander Reed Lajoux, *The Art of M&A*, Third Edition, McGraw-Hill, 1999.
14. 青木茂男「DCF法と割引超過利益法の比較検討--株価説明力の視点から--」『会計プロフェッション』No.1, 青山学院大学大学院会計プロフェッション研究学会, 2006年, 39-57頁.
15. 青木茂男『要説経営分析3訂版』, 森山書店, 2008年, 436頁.
16. 音川和久『株価乗数モデルに基づく企業価値評価:サーベイ』, 神戸大学Discussion Paper, 2008-45, 2008.
17. 青木茂男「企業価値が意味するもの」『管理会計学』日本管理会計学会, 第17巻第2号, 2009年, 37-47頁.
18. 一『株価乗数モデルに基づく企業価値評価:実証』, 神戸大学Discussion Paper, 2010-23, 2010.
19. 金子勲「非公開会社株式の評価」『判例タイムズ』No.814, 1993.6.15, 69-76頁.
20. (財)建設物価調査会『建築コスト情報』2010.7夏号, 405-406頁.
21. 国土交通省『不動産鑑定評価基準』1996年.
22. 小林啓孝「企業価値評価をめぐる構造」『産業経理』Vol.68, No.3, 2008年10月, 64-74頁.
23. 中小企業庁「経営承継法における非上場株式等評価ガイドライン」, 2009年.
24. 日本公認会計士協会「企業価値評価ガイドライン」, 清文社, 2007年.

25. 日本不動産研究所『季刊不動産研究』第44巻1号, 2002年～第52巻3号, 2010年.
26. 山田純「M&Aをめぐる株価紛争の概観」『判例タイムス』 No.1279, 2008.12.1, 5-13頁.

本稿は科学研究費補助金(基盤研究(C)課題番号22530490)の助成を受けた研究成果の一部である。ここに記して感謝いたしたい。

Issues with Valuation Models: The Mitsubishi Estate Co. Case---

Shigeo Aoki

Valuation models offer great variety, the amount value depending on the model used. In order to compare amount differences by valuation model, this study valued Mitsubishi Estate Co. using three approaches: income, market, and net assets. The results range widely from no value per share with the DCF model to 1,745.5 yen per share with the market assets value model. The income approach of the DCF model requires cash flow and discount rate estimation. The market approach enables selecting comparable companies subjectively, even though this approach does not require estimation. Valuation models present tendencies with the valuation objects they use. For justice, a net assets model and a discounted dividends model dominate, but the DCF model is rare. For M&A, the DCF model, the multiply model (relative valuation) is popular. Methods for investment decision making like NPV and IRR are also used. Security analysts prefer the multiply model and DCF model. The residual income model that Penman advocates is rare in practice. Firm valuation is neither purely a hard science nor a pure art, the truth lying between science and art.