

No.002 資本構成と投資価値 ～ 適正時価評価へのMM定理応用の試み～

2000年6月10日

不動産鑑定士 堀田 勝己

収益不動産の時価評価を行う場合、借入金比率の如何によって、その価格は異なるであろうか。

不動産を取得する際に、当該取得者が適正な購入価格を判定する場合には、下記式に示す如く、借入金(デット部分)の元利返済率と自己資本(エクイティ部分)に対する期待利回りを借入金：自己資本比率で加重平均して求めた割引率によって、当該不動産から得られると期待される毎期の純収入を割り引いて適正価格を求めることが出来る(借入金＝自己資本方式による投資利回りを採用したDCF法)。

$$V = \sum \frac{R_k}{(1+Y)^k} + \frac{V_n}{(1+Y)^n} \quad \dots \text{式}$$

但し、 V : 当該不動産に対する適正投資額

n : 投資期間

R_k : 各年の純収入

V_n : 投資期間終了時の転売予想価格

Y : 割引率

$$Y = M \left\{ \frac{i(1+i)^m}{(1+i)^m - 1} - P \cdot \frac{y_E}{(1+y_E)^n - 1} \right\} + (1-M) \cdot y_E$$

ここで、 M : 借入比率、 i : 借入金利率、 m : 借入期間、 P : 借入金元本期間内返済比率、 y_E : 自己資本期待利回り

なお、借入金は元利均等返済とする。

$$\frac{i(1+i)^m}{(1+i)^m - 1} = y_M \quad (\text{借入金元利返済率})$$

この方法は、投資者自身の適正投資額の判断に有益であるばかりでなく、当該デット部分の貸し手である金融機関がその適正な担保価値を把握する場合にも有効である。

借入金元利返済率(y_M)と自己資本期待利回り(y_E)とが異なる場合、借入金比率(M)の如何によって、総合的な投資利回り(Y)が変わるので、当然、求められる価格もそれに左右されることとなる。

投資者本人の視点による投資価値の把握方法としては、融資条件(借入利率)と借入比率、自己資本期待利回りの如何に結果が左右されるのは当然のことと思われるが、このように

して購入された後における客観的な適正時価の把握に際しても、果たして同じ評価方法が妥当するだろうか。

例えば、時価主義会計の下での保有不動産の時価評価や、証券化された不動産の時価評価を行う場合に、その時の借入金残高の如何によって結果が異なるというのでは、客観性を欠く見方であろう。

そこで、REIT(不動産投資信託)への投資家を想定して、その収益の源泉である不動産の時価評価について考えてみよう。

いま、議論の単純化のために、いずれも単一の不動産に対してのみ投資を行い、その収益を投資家に配当する2つのエクイティ-REITを考える。

もし、両REITの保有不動産から得られるキャッシュフローが同額である場合に、各々のREITの負債比率が異なるとしたならば、いずれのREITへの投資が有利であろうか。

REITは、ひとつの企業と考えることができるから、この問題は、資本構成と企業価値との関係の議論であるモディリアーニ=ミラーの企業評価論に置き換えて考察することができる。

モディリアーニ=ミラーの第1命題(以下、MMの第1命題、又は、単純にMM定理とよぶ)によれば、企業の市場価値は、その資本構成とは独立であり、同額のキャッシュフローを生む企業の価値は、たとえ負債比率が異なるとしても同じであると説明される。これは、次のような単純なアービトラージ(裁定取引)のメカニズムを考えれば、明らかである。

即ち、競争市場においては、同一の商品価値をもつ財の価格は同一に帰するはずであり、もしそれらの価格に差があるとすれば、速やかに裁定取引が起こり、両財の価格は同一になる。企業についての商品価値とは、投資家にとっては収益力であるから、同一のキャッシュフローを生む企業の価値は同一でなければならない。それは、企業の負債比率とは無関係である、というのがMMの第1命題である。

但し、この議論には、前提条件がある。それは、「所得税がなければ」というものである。法人所得税を考え合わせるならば、負債に対する支払利息については課税計算上控除されるので、結局、同一のキャッシュフローを生む企業間では、負債比率が高い企業ほど投資家の取り分が多くなる、即ち企業価値は大きくなる。(所得税を考慮した場合のMM定理)

さて、ここで話をREITに戻そう。

REITには、パススルー性(導管体機能)が認められているから、配当要件等を満たす限り課税されない。従って、企業評価の場合には非現実的であった法人所得税を無視したMM定理も、ここでは妥当する。つまり、REITの価値は、MM定理に従えば、負債比率とは独立している(無関係である)と言えるのである。(このREITにおける無関連命題の詳細は、下記「補論」参照)

この考え方を前提とするならば、上記で想定した単一不動産を保有するREITにつき、当該不動産の時価評価を行う場合、その負債比率によって異なる割引率を用いるのは適当ではないということになる。

適正な投資価値判断の際に用いられる組み合わせ法（BOI法）も、投資が行われた後の再評価（適正時価評価）においては妥当しないのである。

もっとも、MMの議論を突き詰めると、法人所得税を考慮する場合の最適資本構成は負債100%であるということになるから、現在の企業評価論では、この非常にエレガントなMM定理をベースとしつつも、更に理論の拡張がなされている。例えば、負債比率が高まると倒産確率もまた高まるので、資本構成は投資意思決定に影響を与え、キャッシュフローを変化させるはずだという倒産コストの問題や、株主と経営者及び債権者との関係に基づくエージェンシーコストの問題を考慮に入れれば、企業にとっての最適な資本構成（株主資本：借入金比率）というものが存在するはずであると考えられている。

以上

一部単純ミス(割引率部分の数式の抜け落ち)を発見したため、修正した。(2000年8月8日)

<補論> REITにおける資本構成の無関連命題

次の2つのREITを想定する。

- 設定条件 -

いずれも単一の不動産を唯一の資産とする株式会社型REITであり、当該不動産からの純キャッシュフローの全額を投資家に配当するものとする。当然、法人税は非課税である。

また、いずれも利子支払前の純キャッシュフローは X で同じとする。なお、 X は、一定の確率分布に従う確率変数である。

A-REIT：エクイティ100%。このREITの価値を V_a 、株式時価総額を S_a とする。つまり、 $V_a=S_a$ である。

B-REIT：借入金を併用している。このREITの価値を V_b 、株式時価総額を S_b 、負債の時価総額を D_b 、利子率を i とする。 $V_b=S_b+D_b$ である。

上記設定条件の下で、ある投資家が、 $0.1X$ の利益を得ようと企図する場合、次のようなポートフォリオが考えられる。

(1)A-REITの発行済株式のうち、10%($=0.1S_a$)を保有する。

(2)B-REITの発行済株式のうちの10%($=0.1S_b$)を保有すると共に、B-REITに対して $0.1D_b$ を貸し付ける。

これにより、

上記(1)から得られる収益は、 $0.1S_a$ よりの配当であるから $0.1X$ である。

上記(2)から得られる収益は、 $0.1S_b$ からの $0.1(X-iD_b)$ と、 $0.1D_b$ からの $0.1iD_b$ であるから、 $0.1(X-iD_b) + 0.1iD_b = 0.1(X-iD_b+iD_b) = 0.1X$ となる。

従って、もしA-REITの価値の方が高い($V_a>V_b$)と評価されているならば、上記(1)を選択している投資家は、保有しているA-REITの株を売却し、その資金で(2)の投資を実行すれば裁定利益が得られる。このような裁定取引が行われる結果、 V_a は下落し、 V_b は上昇するであろう。

一方、別の投資家は、
(3)B-REIT の発行済株式のうち、10%(=0.1Sb)を保有している。彼の得る収益は、 $0.1(X-i*Db)$ である。

また、これと同じ収益が得られる投資として、
(4)A-REIT の発行済株式のうち、10%(=0.1Sa)を保有すると共に、金利 i で $0.1Db$ を借入れれば $0.1Sa$ から $0.1X$ の収益を受け取り、借入に対して $0.1i*Db$ の支払が発生するから、合計では、 $0.1X-0.1i*Db = 0.1(X-i*Db)$ となる。

ここで、もし B-REIT の価値の方が高い($Va < Vb$)と評価されているならば、上記(3)を選択している投資家は、保有している B-REIT の株を売却し、その代わりに(4)の投資を実行すれば裁定利益が得られる。このような裁定取引が行われる結果、 Vb は下落し、 Va は上昇するであろう。

以上により、均衡では次式が成立することとなる。

$$Sa=Va = Vb=Sb+Db$$

つまり、同じ収益を生む REIT の価値は、その資金調達方法とは無関係に同一となる。
そして更に、設定条件から、各 REIT の唯一の資産は、それぞれ単一の不動産であったから、REIT の価値が同じということは、その保有する不動産の価値が同じということと同義である。

従って、両不動産は、同一の純キャッシュフローを生むと共に、同一の元本価値を持つので、利回りも当然同一である。

このことは、裏返して言えば、現に運営されている不動産の適正時価を求める際に用いるべき利回り(DCF法における割引率)は、その当初の資金調達方法あるいは現在の借入金残高(未返済額)などとは無関係であるということになる。

もちろん、MM定理の一般的な拡張の際に考慮した倒産コストやエージェンシーコストなどの問題は、当然ある。しかし、負債比率は、不動産のキャッシュフローにより自ずと上限が規定される(DCR:借入金返済余裕率の問題)し、不動産収益は、経営者の経営手腕に負うところよりも、不動産自体の特性に負うところのほうが大きいと考えられることから、エージェンシーコストも通常の企業とは違った形で考慮することとなる。

以上

<注意>本稿では、通常の株価理論においても妥当する議論を展開しているため、REIT の「株式」などと表現しているが、正しくは「投資口」のことである。