

J-REIT と運営会社の最適な契約 The Optimum Contract between J-REIT and Management Company

○Faculty of Real Estate Science
Meikai University Wei-Ju, Tsao
Faculty of Real Estate Science
Meikai University Shunichi Maekawa

○明海大学大学院不動産学研究所博士後期課程
曹葦如
明海大学不動産学部
前川俊一

By the law of Japan, J-REIT cannot manage their real estate by themselves, in a word, an external system, and thus have to commit their management to the management companies. Literatures say that such a system may exit agency problems. In fact, US-REIT induced to the internal management system on 1986 because of serious agency problems. In this paper, we put our viewpoint on the contract types between J-REIT and their management companies, and analyze the J-REIT's agency problems theoretically, using the agent-principal model, and suggest the optimum contract type.

Keywords: 不動産投資信託 (REIT)、エージェンシー問題 (agency problem)、インセンティブ契約 (incentive contract)

1. はじめに

(1) 研究目的

2000年投資信託法の改正により不動産投資信託が解禁され、2007年3月末時点で41の銘柄が上場し、資産総額は約5兆4000億円、時価総額は6兆円を超えた。

J-REITとUS-REITとの大きな違いは資産の運営を外部に委託することにある。US-REITは、1986年以前は外部委託制度であったが、深刻なエージェンシー問題が発生したため、内部運営制度を導入した。

利益相反問題に対して、投資信託法はJ-REITに関する利益相反の禁止規定—投資委託会社が運用するファンド相互間の取引禁止規定(投信法34条の3第1項5号)、投資信託委託業者(自己)と投資法人間の取引などの禁止規定(同195条)、利害関係人などの利益を図るため投資法人と利害関係を有する投資信託委託業者などへの資産運用業務委託の禁止規定(同200条)などを定めている。また、目論見書や有価証券報告書など利益相反回避のための情報開示に関する規定もある。

しかし、2006年4~7月及び2007年初に、いくつかのJ-REITや資産運営会社は、金融庁からの行政処分や行政処分の勧告を受けた。これらは「委員会の開催、運営に関する善管注意義務違反」、「運用対象資産を取得する際の審査業務における投信法上の善管注意義務違反」である。また、同じ事

業会社が複数のJ-REITと複数の私募ファンドを設立したケースもある。この場合、取得対象となる不動産の用途がJ-REITの間で重なる場合、取得候補の物件が出してきた際に一方のファンドが取得すれば、他方のファンドの取得機会の損失を招く恐れがあるとともに、マネジメントにおける能力や労力をJ-REITはどのように分配するのかといった問題もあり、投資家側の視点に立った運用姿勢が薄れるという指摘もある[BMJ, 2006]。「事業会社、系列の私募ファンド、J-REITの運営会社」を一つの企業とし、その企業体をエージェントと考えると、J-REITと企業体との取引は利益相反となる現状は否定できない。

2006年の4月から9月まで土地・建物など所有不動産の売却に関する調査では、私募ファンドの売却は41%強を占めており、売買された不動産のうち、J-REITやSPCが取得した物件の割合は件数で67%、金額で78%を占める[都市未来総合研究所, 2006]。投資家保護の観点から、J-REITが不動産の取得・譲渡をする際、第三者の評価(不動産鑑定評価)が求められている。第三者評価(鑑定評価)が適正に行われるなら、少なくとも不正な取引は回避できるが、事業会社、それが設立した私募ファンド、J-REITの間での不動産取得・売却が頻繁に行われるとき、プリンシパル(株主)のためにエージェント(外部運営会社)が働いているかといったエージェンシー問題は残る。

(2) 既存文献

エージェント理論では、エージェントがプリンシパルの目的と異なる自身の目的を持ち、プリンシパルがエージェントの行動を観察することができない場合、エージェントがプリンシパルのためではなく自己の利益を求めて行動するというモラルハザードが生じることを指摘する。そして、プリンシパルがエージェントの行動を観察できず、その不完全なシグナルである成果のみ観察でき、その成果に対して報酬が支払われる場合、努力させる（プリンシパルにとって有利な行動）ためのインセンティブ契約が必要であることも議論されている。

証券化制度は、株主が株を所有するが、株の運営管理は運営会社へ委託するといった所有・管理権分離の仕組みである。Philipp, Sonja [2002] は企業が必ずしも株主のため働かないという原因が存在し、正味資産価値の減損の可能性があることを指摘する。また、Hsieh, Sirmans [1991] は1968-1986年のデータを用いて、親会社に属されるUS-REITは所有されていない会社よりパフォーマンスが低いという結果を示した。また、Capozza [2000] はUS-REITでは外部委託会社のパフォーマンスが内部委託の会社よりも年率で7%減少し非効率であることを明らかにした。

曹・前川 [2007] は不動産の取得に焦点をあてJ-REITと外部運営の報酬契約について理論的に検討した上で、J-REITの不動産取得時に「エージェント問題があると市場が反応するか否か」に関してイベントスタディの手法を使って検討している。それによれば、J-REITの成長といった面から不動産取得が評価されているものの、小規模なJ-REITの不動産取得、住宅用不動産の取得、規模が小さな不動産の取得については相対的に低い評価をしていることが分かった。なお、J-REITの契約形態によっても市場の反応が異なるかを検討している。

本論の目的は、J-REITの不動産の取得に着目して、エージェント問題が存在する場合のJ-REITと外部運営会社間の最適な契約について議論することである。具体的には、まず実際のJ-REITと外部運営会社間の報酬契約を明らかにし、それらの契約が理論的にみて適切か否かを議論して、報酬契約の在り方を検討する。理論的モデルについてはモラルハザードのモデルを用いる。

2. J-REITと資産運営会社の報酬契約

岩佐 [2007] のJ-REITの資産運営報酬実態調査によれば、運営報酬金額については、規模によって異なり、最大の20億円から1億円の金額である。また、分配金及び総資産に対する報酬の割合は、平均で分配金に対する割合が14%、総資産に対する割合が0.5%であった。取得報酬のある銘柄の運営報酬率を計算した結果、不動産取得を積極的に行ったJ-REITは上位になった⁴。J-REITの設立後の運営にかかる報酬は契約書に定められた方法により決定されるが、報酬は資産総額、収益などの一定割合として定められている。各J-REITの開示情報によれば、報酬の基礎となるものは大きく次の4つに分けられる。①総資産金額等。②収益（総収益、純収益またはキャッシュフロー）。③インセンティブ報酬（収益の増分、株価の上昇分）及び④資産を取得・売却（譲渡）した場合取得額などである。すべてのJ-REITは一つでなくて複数の報酬形態を採用している。

表1は報酬の形態を整理したものである。本論で特に関連する取得・売却報酬があるものが41銘柄中37銘柄であり、殆どのJ-REITが採用している。資産取得・売却・譲渡報酬はJ-REITは規模拡大に向けた資産取得にかかるものであり、契約において料率の上限（取得価格等の0.25%～1.0%）は定められる。また、利害関係者から不動産を取得することが容認されているが、報酬は一般の取引の二分の一程度の料率で取ることにしている。

基礎となる報酬ベースは総資産金額、総収益、純収益であり、資産額と収益の両方を報酬のベースにしているJ-REITは32の銘柄がある。そのうち29の銘柄は取得・売却報酬を取っているが、3つの銘柄しか取っていない。現実の報酬形態では、総資産額は直接運営資産の規模に関連し、また収益は経営などの収入に関係があると考えられる。

資産運営会社が投資家のため働かせる動機となるインセンティブ報酬を採用しているJ-REITは少なく、7銘柄にとどまる。インセンティブ報酬は収益またはキャッシュフローの増分や株価上昇分によって設定される。収益及び収益の増分をインセンティブにするものは運営努力に対するインセンティブになり、株価の上昇分をインセンティブにするものは運営努力だけでなく、本論に関連する不動産取得に関する努力に対するインセンティブにもなる。

J-REITと資産運営会社の報酬契約内容をまとめ

てみると、インセンティブ報酬を採用している J-REIT は少なく、報酬が資産規模及び収益規模に大きく依存するとともに、取得・売却報酬を規定している J-REIT が多い。

表1 J-REITの報酬形態の分類

取得・売却報酬	報酬ベース	インセンティブ
あり (37)	総資産金額及び総収益、純収益またはキャッシュフロー (29)	あり (3) <株価 (1)、キャッシュフロー (2)> なし (26)
	総収益、純収益等 (4)	あり (1) <キャッシュフロー> なし (3)
	総資産金額 (4)	あり (1) <営業利益> なし (3)
なし (4)	総資産金額及び総収益、純収益、またはキャッシュフロー (3)	あり (2) <キャッシュフロー (1)、株価 (1)> なし (1)
	総収益及び純収益 (1)	なし (1) <固定比率>

3. エージェンシー問題に関する理論的モデル

(1) モデルの仮定

プリンシパル(株主)は株価の最大化を目指し、エージェントは自分の利益(運営報酬)の最大化を目指す。ただし、不動産取得におけるエージェンシー問題に焦点をあてるために不動産取得前の運営にかかるエージェンシー問題は存在しないことを仮定し、不動産取得前の運営に関してはエージェントの運営の努力に対し適正な運営報酬(m_0)が支払われているとする。

J-REIT は不動産取得を検討するが、不動産は2タイプあるとし、どのタイプの不動産を購入するか不確実(又は同一の不動産で購入価格が2つ考えられるが不確実)であるとする。2タイプの不動産は、純運営収益は同一であり X であるが、価格(Y_1 と Y_2)は異なり、 $Y_1 < Y_2$ であるとする。

エージェントの不動産の取得行動はaとbの2タイプあり、エージェントが行動a(努力の程度が大きい行動)を採用したほうが行動b(努力の程度が小さい行動)を採用するより「同一の収益(X)を得て安い価格(Y_1)の不動産1を購入する確率」が高まるものとする。すなわち、エージェントが行動aを採用した場合の「不動産1を購入できる確率」を P_a 、行動bを採用した場合の「不動産1を購入できる確率」を P_b とすると、

$P_a > P_b$ である。また、各行動のコストは行動aの場合 C_a 、行動bの場合 C_b であり、 $C_a > C_b$ である。なお、これらコストには不動産購入後の購入不動産の運営努力を現在価値に置き直したのも含まれる。

プリンシパルはエージェントが行動aを採用するか行動bを採用するかを観察できない。プリンシパルはエージェントが取った行動の不完全なシグナルである「成果」(購入した不動産の価格 Y_1 と Y_2)のみ観察できる。そして、どの行動をとるかによる「不動産1を購入できる確率(P_a と P_b)」は知っている。

不動産購入の資金調達には現在の株価で新株発行して行うことを前提とする。従って、

$$N_i S_0 = Y_i + M_i \quad i = 1, 2$$

なお、 S_0 は不動産取得前のJ-REIT株価、 N_i は新株発行株数、 M_i は不動産iの購入にかかる報酬である。

なお、エージェントの不動産取得の利益は不動産取得の報酬によって定義される(4節エージェントの誘因制約・合理性条件において示した(A5)式)が、不動産取得による報酬は、購入時の取得報酬(M_i)だけではなく、不動産を購入することによる毎期運営報酬の増分(Δm_i)もある。 Δm_i は毎期受け取るもので、その現在価値をエージェントの資本還元率(ρ_e)によって求め、2つを加えたものを不動産取得に伴う報酬の現在価値として β_i を定義する。

$$\beta_i = M_i + \frac{\Delta m_i}{\rho_e} \quad (A1)$$

(2) 不動産取得による株価の変化

不動産取得による株価の変化をみる。まず、不動産取得前のJ-REIT株価(S_0)は次のように決定されているとする。

$$N_0 S_0 = \frac{X_0 - m_0}{\rho_0} \quad (A2)$$

なお、 N_0 は取得前の発行済み株式総数、 X_0 はJ-REITの全体の純運営収益、 ρ_0 はJ-REITの加重平均資本コスト、 m_0 は不動産取得前の運営にかかる報酬である。

不動産iを購入した場合の新たな株価(S_i^1)は次のように示される。

$$(N_0 + N_i) S_i^1 = \frac{X_0 + X - m_0 - \Delta m_i}{\rho} \quad (A3)$$

なお、 ρ^* は不動産購入後の J-REIT の加重平均資本コストであり、単純化のため不動産 1 を購入しても 2 を購入しても同じであるとする⁹⁾。

仮に、どの不動産を購入することになっても取得報酬及び報酬の増分は同じと仮定 ($M_1 = M_2$ 、 $\Delta m_1 = \Delta m_2$) すると、 $Y_1 < Y_2$ であり、 $N_1 < N_2$ となることから、 $S_1^1 > S_2^1$ となる。プリンシパルにとってエージェントに行動 a を採用してもらうことが望ましいための条件は $S_1^1 \geq S_2^1$ である。行動 a と b の間の報酬格差が 1) 式で示されるものであれば $S_1^1 \geq S_2^1$ であり、1) 式が等号で成立する場合、 $S_1^1 = S_2^1$ となりプリンシパルにとってエージェントの行動 a と b は無差別となる。従って、報酬格差は 1) 式の範囲にある。
$$\frac{Y_2 - Y_1}{S_0} \geq \frac{\Delta m_1 - \Delta m_2}{\rho^*} + \frac{M_1 - M_2}{S_0} \quad 1)$$

本章ではエージェントの誘因制約・合理性条件に焦点をあて、エージェント問題がある場合の次善策としてのプリンシパルの最適な契約を検討するが、その前にまずプリンシパルにとって不動産取得が合理的であるかの条件を検討しておくことも必要である。

プリンシパルの立場からは不動産取得による期待株価が現在の株価より下回らないことが合理的な不動産取得の条件となる。すなわち、

$$P_j S_1^j + (1 - P_j) S_2^j \geq S_0 \quad j = a, b \quad 2)$$

まず、 $S_1^1 \geq S_2^1$ であることを仮定するので、2) 式が成立するためには $S_1^1 \geq S_0$ が成立していることが必要である。そのための条件を検討しておく。

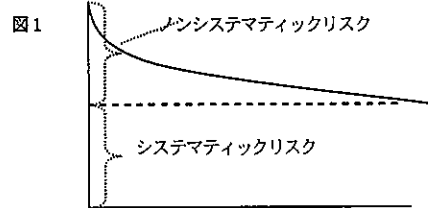
(A3) 式を分解すると次の 3) のようになる。

$$\begin{aligned} (N_0 + N_1) S_1^1 &= \frac{X_0 + X - m_0 - \Delta m_1}{\rho^*} = \\ &= \frac{X_0 - m_0 + (X_0 - m_0) \frac{N_1}{N_0}}{\rho_0} \quad 3) \\ &+ \frac{(X - \Delta m_1) - (X_0 - m_0) \frac{N_1}{N_0}}{\rho_0} \\ &+ \frac{(\rho_0 - \rho^*) \cdot (X_0 + X - m_0 - \Delta m_1)}{\rho_0 \cdot \rho^*} \end{aligned}$$

3) 式最右辺第 1 項の分子は、投資後の加重平均資本コストが不変 (ρ_0) であるとき、株価が S_0 であるために必要な新規不動産投資後の収益を示

す。株価不変のための新規投資収益は最右辺第 1 項の分子の第 3 項で示されていることになる。最右辺第 2 項は、投資後の加重平均資本コストが不変 (ρ_0) であることを前提に、実際の新規投資収益と株価を不変とするために必要な収益の差を投資前の加重平均資本コスト (ρ_0) で資本還元したものであり、新規投資の収益の大きさによる株価変化を示す。

最右辺第 3 項は、新規投資による加重平均資本コストの変化に基づく価値の変化を示す。J-REIT は投資対象が不動産だけであり、最適なポートフォリオを組むことは制約されるので、ノンシステムティックリスクが残ると考えられる。一般的には J-REIT が持つ不動産の数が増加すれば、ノンシステムティックリスクは低下するものと考えられる¹⁰⁾。これを仮定すると最右辺第 3 項は非負となる。



3) 式最右辺第 1 項は $(N_0 + N_1) S_0$ であることから、 $S_1^1 \geq S_0$ が成立するためには、3) 式最右辺の第 2 項と第 3 項の和が非負でなければならない。先の議論から第 3 項が非負であるとする、第 2 項が非負であれば、2、3 項の和が非負となる。第 2 項が非負である条件は新規投資の利回り (ρ_1) が次の条件を満たすことである。

$$\rho_1 = \frac{X - \Delta m_1}{Y_1} \geq \left(1 + \frac{M_1}{Y_1}\right) \cdot \rho_0 \quad 4)$$

すなわち、新規投資の利回りは、取得報酬分以上投資前の加重平均資本コストより高くなくてはならない。なお、4) 式が成立していなくても、負の値が第 3 項の効果を相殺するほど大きくなければ $S_1^1 \geq S_0$ は成立する。また、 $S_2^1 \leq S_0$ の場合、4) 式が成立するためには、 $S_1^1 \geq S_0$ が成立しても十分に不動産 1 を取得できる確率 (P) が大きくなければならない。

(3) ファーストベストの状況

不動産 1 を取得しても 2 を取得しても純収益に差はないので、次の条件 (A4) 式が成立していれば、

プリンシパルとエージェントの合計の利益はエージェントが行動 a を採った場合の方が大きく、行動 a を採ることが望ましい。本論ではこれを仮定する。

$$(P_a - P_b)(Y_2 - Y_1) > C_a - C_b \quad (A4)$$

(A4) 式左辺は行動 a を採用することによる購入コストの削減を意味し、右辺は行動 a と b のコスト差である。

ファーストベストの状況では、プリンシパルがエージェントの行動を観察でき、望ましい行動を採るようにエージェントに指示でき、最適ナリスク（本論では不動産 1 を取得するか 2 を取得するかといった不確実性）の配分を決定できる。従って、ファーストベストの状況では、(A4) 式の仮定のもとで行動 a を採用させる。そして、最適ナリスクの配分に関しては、プリンシパルとエージェントのリスク回避度に依存する。プリンシパルがリスク中立であり、エージェントがリスク回避的であれば、ファーストベストの状況では一定の報酬を与える（結果としてプリンシパルがリスクを持つ）ことが最適であり、エージェントがリスク中立であり、プリンシパルがリスク回避的であればファーストベストの契約は、成果に対して報酬を変える（不動産 1 を取得した時、報酬を高くする）契約をする（結果としてエージェントがリスクを持つ）ことが最適である。

本論では、現行の報酬体系が成果でなく、一定の報酬を与えるものが多いこと及びモラルハザード問題を単純に示すことから、プリンシパルがリスク中立であり、エージェントがリスク回避を仮定する。

この仮定のもとでファーストベストの状況では一定の報酬を与えることが最適であるが、プリンシパルがエージェントの行動を観察できないといった状況のもとでは、エージェントは報酬が一定なら費用が最小になる行動 b を採用することになる。以下ではエージェントの行動を観察できないといった状況のもとで、如何にインセンティブを与え、エージェントに行動 a を採用させるか（セカンドベスト）を検討する。

(4) エージェントの誘因制約・合理性条件

次にエージェントの不動産取得の利益を考えると、次のようになる。

$$P_j u(\beta_1) + (1 - P_j) u(\beta_2) - C_j, \quad j = a, b \quad (A5)$$

なお、 β_i は不動産取得に伴う報酬の現在価値、

$u(\beta_i)$ は β_i 受け取ったときのエージェントの効用、 P_j はエージェントが行動 j を採ったときの不動産 1 を購入できる確率である。

エージェントに行動 a を採用させるための誘因制約は次式で示される。

$$P_a u(\beta_1) + (1 - P_a) u(\beta_2) - C_a \geq \quad (A6)$$

$$P_b u(\beta_1) + (1 - P_b) u(\beta_2) - C_b$$

(A6) 式の誘因制約条件 (IC) は次のように整理される。

$$(P_a - P_b)(u(\beta_1) - u(\beta_2)) \geq C_a - C_b \quad 5)$$

また、エージェントの行動 a を採用する合理性条件 (IR) は次のとおりである。

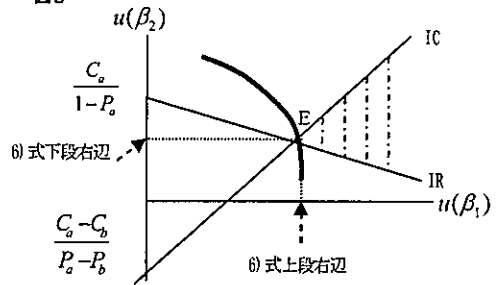
$$P_a u(\beta_1) + (1 - P_a) u(\beta_2) - C_a \geq 0 \quad (A7)$$

5) 式と (A7) 式が不等号のとき、報酬 (β_1) を引き下げることによって、エージェントの誘因制約条件と合理性条件を満たしながらプリンシパルの利益を増加させることができる。従って、プリンシパルは両式が等号で成立するまで報酬 (β_1) を引き下げる。等号で成立する 5) 式と (A7) 式を解くと次の 6) 式が成立する。

$$u(\beta_1) = C_a + \frac{(1 - P_a)(C_a - C_b)}{P_a - P_b} \quad 6)$$

$$u(\beta_2) = C_a - \frac{P_a(C_a - C_b)}{P_a - P_b}$$

図2 (曲線はプリンシパルの等利潤線)



6) 式は図 2 に示すことができる。誘因制約条件の 5) 式は図 2 の IC 線の下方で示され、合理性条件の (A7) 式は IR 線の上方で示される。従って、5) 式と (A7) 式を満たす領域は、図 2 の E 点破線で示される扇形上の領域である。プリンシパルの等利潤線（等報酬線）はプリンシパルがリスク中立であるから β_1, β_2 平面では直線で示されるが、危険回避的なエージェントの $u(\beta_1), u(\beta_2)$ 平面で示すと、上方に凸の形になる⁶⁾。5) 式と (A7) 式を

満たす領域でプリンシパルの利潤が最大になる点はE点である。

6) 式で示されるプリンシパルの最適な契約の意味を検討する。なお、最適契約のもとで、行動 a と b の報酬格差は 7) 式で示される。

$$u(\beta_1) - u(\beta_2) = \frac{C_a - C_b}{P_a - P_b} \quad 7)$$

$P_a - P_b$ が小さい、すなわち、エージェントが行動 a を採用しても不動産 1 を得る確率があまり上昇しない場合、エージェントに行動 a を採用させるため、報酬格差は大きいことになる。しかし、報酬格差が 1) 式を満たさない場合、プリンシパルにとってエージェントが行動 b を採用するほうが有利となることから、両者が無差別になる 1) 式を等号で成立させる報酬格差が 2 つの行動の報酬格差の上限である。

4. 理論的モデルからの実際の報酬契約の評価

この章では第 2 章で示した現実の報酬契約を前章で導き出したセカンドベストの契約の立場から評価する。第 2 章で示した現実の報酬契約を整理すると、報酬計算の基礎として①資産総額、②純収益(キャッシュフロー)、③純収益の増分、④株価および⑤資産を取得した場合の取得額がある。そしてそれら計算の基礎は単一のものを採用するのでなく、複数の基礎を採用している J-REIT が殆どである。

本研究では不動産の取得といった視点のみから議論しているため、不動産取得前の運営にエージェント問題はないものとし、現実の契約における報酬計算の 5 つの基礎について別々にセカンドベストの契約との関係を検討する。

(1) 資産総額

報酬計算の基礎として資産総額を使っている J-REIT は多い。資産総額のみを計算基礎として使っている場合、不動産取得報酬はゼロであり $M_1 = M_2 = 0$ であるが、不動産の取得に伴って資産総額が増加することから、運営報酬の増分はプラスとなる。不動産 1 を購入しても不動産 2 を購入しても純運営収益 X は変わらないので、収益から評価される資産総額も変化しない。初期時点において購入額が不動産 2 の方が大きいことから、不動産 2 を購入した方が株価は大きく、初期においては報酬計算の基礎額は不動産 2 を購入した方が大きくなる可能性もある。従って、

$\Delta m_1 \leq \Delta m_2$ であり、 $\beta_1 \leq \beta_2$ である。 $P_a > P_b$ であるので、

$$(P_a - P_b)(u(\beta_1) - u(\beta_2)) \leq 0 \quad 8)$$

$C_a > C_b$ から、5) 式の誘因制約は満たされることはない。したがって、エージェントが行動 a を採用することはない。

(2) 純収益(キャッシュフロー)

報酬計算の基準として純収益を採用している J-REIT も多い。純収益のみを計算基礎として使っている場合、 $M_1 = M_2 = 0$ 。なお、不動産 1 を購入しても不動産 2 を購入しても純運営収益 X は変わらないので、 $\Delta m_1 = \Delta m_2$ であり、 $\beta_1 = \beta_2$ となる。すなわち、報酬一定となり、次式が成立する。

$$(P_a - P_b)(u(\beta_1) - u(\beta_2)) = 0 \quad 9)$$

従って、5) 式は $C_a = C_b$ のときのみ満たされることから誘因制約は満たさず、エージェントが行動 a を採用することはない。

(3) 純収益の増分

インセンティブ契約とし報酬計算の基準の一つとして純収益の増分を採用している J-REIT もみられる。このような契約形態は通常の運営に関するインセンティブとなるが、不動産の取得のみを考えた場合にはインセンティブとはならない。すなわち、不動産を取得した場合、J-REIT 全体の収益を増加させるが、想定により不動産 1 を購入しても、不動産 2 を購入しても収益の増分は同じである。不動産取得による収益の増加は一度だけであるので、その増分を一期のみとし、 $\Delta m_1(1)$ のように書くことにすると、仮定により $\Delta m_1(1) = \Delta m_2(1)$ となる。従って、 $\beta_1 = \beta_2$ となり、純収益を基礎とする場合と同様に報酬一定のため、9) 式が成立する。

$$(P_a - P_b)(u(\beta_1) - u(\beta_2)) = 0 \quad 9) \text{ 式再掲}$$

従って、エージェントが行動 a を採用することはない。

(4) 株価

インセンティブ報酬として株価を計算の基礎としている J-REIT がみられる。不動産 1 の購入前と購入後の株価は (A2) 式と (A3) 式から、10) 式のように書かれる。

$$S_0 = \frac{X_0 - m_0}{\rho_0 N_0}, S'_i = \frac{X_0 + X - m_0 - \Delta m_i}{\rho^* (N_0 + N_i)} \quad 10)$$

株価を計算の基礎とした報酬の場合不動産取得にかかる報酬は次の11)式ようになる。

$$m_0 = \alpha_s S_0, m_0 + \Delta m_i = \alpha_s S'_i \quad 11)$$

$$\therefore \Delta m_i = \alpha_s (S'_i - S_0)$$

なお、 α_s は株価に対する運営報酬乗数である。

不動産の取得に焦点をあて $M_1 = M_2 = 0$ とし、不動産取得後の通常の運営報酬の変化分 Δm_i を求めるため、10)の二つの式を11)式に代入して整理すると、12)式のようになる。

$$\Delta m_i = \frac{\alpha_s \frac{1}{N_0 + N_i} \left(\frac{X_0 + X - m_0}{\rho^*} \right) - \alpha_s \frac{1}{N_0} \left(\frac{X_0 - m_0}{\rho_0} \right)}{1 + \frac{\alpha_s}{\rho^*} \frac{1}{N_0 + N_i}} \quad 12)$$

不動産1を購入した場合と不動産2を購入した場合を比較すると、直感的に $Y_1 < Y_2$ であり $N_1 < N_2$ であることから、不動産1を購入した場合が高くなるが、分母にも N_i があるので、厳格に証明するために、12)式を Y_i で偏微分して符号をみる。

$$\frac{\partial \Delta m_i}{\partial Y_i} = \frac{\alpha_s \left(\frac{X_0 + X - m_0}{\rho^*} \right) \frac{1}{(N_0 + N_i)^2} \frac{\partial N_i}{\partial Y_i} \left(1 - \frac{1}{N_0 + N_i + \frac{\alpha_s}{\rho^*}} \right) - \frac{\alpha_s \frac{1}{N_0} \frac{X_0 - m_0}{\rho_0} \frac{1}{(N_0 + N_i)^2} \frac{\partial N_i}{\partial Y_i}}{\left(1 + \frac{\alpha_s}{\rho^*} \frac{1}{N_0 + N_i} \right)^2} < 0 \quad 13)$$

13)式によれば、右辺第1項及び第2項ともに正であり符号が負であるので、右辺はゼロより小さく、直感が正しいことが分かる。

従って、報酬として株価を計算の基礎とするのはインセンティブになる。

(5) 不動産の取得額

不動産取得報酬を取得時取得額のみとする場合 ($M_i = \alpha_m Y_i$ 、 α_m は報酬率)、 $Y_1 < Y_2$ から $M_1 < M_2$ 、そして $\Delta m_1 = \Delta m_2 = 0$ であるので、 $\beta_1 < \beta_2$ 、 $P_1 > P_2$ 及び $a_1 > a_2$ であることから、

$$(P_a - P_b)(u(\beta_1) - u(\beta_2)) < 0 \quad 14)$$

5)式の誘因制約は満たされることはない。従って、エージェントが行動aを採用することはない。

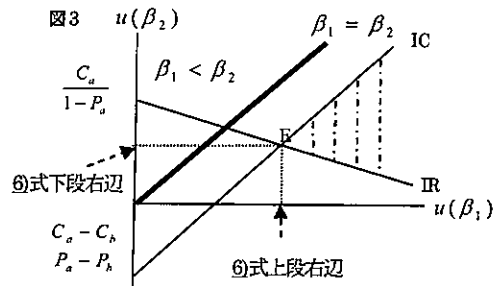
取得報酬をインセンティブ報酬とするためには、安く買えば報酬が高くなる形 ($M_1 > M_2$) に設計することが必要である。このような報酬形態の例としては、予測される収益から一般的に評価した額を基礎とした額(基本報酬)を算出し、評価額より低く購入した場合に報酬が多くなるようにすることである。

$$M_i = \alpha_m \left(\frac{X}{\rho^*} \right) - \alpha_m \left(Y_i - \frac{X}{\rho} \right) \quad 15)$$

5. まとめ(望ましい報酬契約)

現実の報酬契約をみると、成果(不動産の取得価格)に関連しない報酬契約が多い(図3における $\beta_1 = \beta_2$ 線)。これはファーストベストの状況を想定できれば(エージェンシー問題がない場合)最適な契約になる。しかし、不動産取得額を報酬基準とした場合、不動産2を取得した場合の報酬が多くなるので、図3では $\beta_1 < \beta_2$ の領域になる。プリンシパルがエージェントの採用する行動について分からないものでは、6)式で示したようなインセンティブ報酬を検討する必要がある。図3ではE点が最適となる。

分析ではインセンティブ報酬とした株価を計算の基礎として採用することは有効であるが、収益の増分といったインセンティブ報酬については、不動産取得に限定すれば、インセンティブにはならないことを明らかにした。また、不動産の取得額を報酬の基礎とする場合は、一般の契約とは逆に安く購入したら報酬が高くなるシステムを採用すれば、インセンティブになることを指摘した。



勿論、本論では考慮していない毎期の運営にかかる報酬を考えると、株価のみを計算の基礎にす

るわけにはいかない。報酬が仕事量とは比例するように1)の総資産額、2)の純収益、3)の純収益の増分と併用することが適当である。

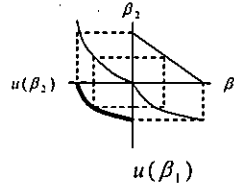
以上を整理すると、J-REITの不動産取得に関して現実の報酬契約を検討すると最適ではないことが分かる。不動産取得により株価が上昇することに対するインセンティブ報酬が必要であるとともに、安く買う努力を評価するような取得報酬のシステムを検討する必要がある。

曹・前川[2007]は報酬契約の違いによりJ-REITの不動産取得に対する市場の反応をイベントスタディにより検討している。しかし、殆どのJ-REITが取得報酬を含め複数の契約形態を採用しており、J-REITにより明確な差がないことから有意な結果を導いてはいない。報酬形態がJ-REITのパフォーマンスにどのような影響を与えるかの分析は今後の課題である。

補注

- (1) 岩佐は、上場40社のうちに2期以上決算実績のある26社の決算データ(2006年5月~2006年10月期)を用いて各J-REITと資産運営会社との報酬を計算した。
- (2) 本論では不動産取得の報酬が取得時に受け取る報酬と取得した不動産の運営にかかる報酬から成ると考えるので、努力のコストにも運営努力のコストを含めて考える。
- (3) 本来どのような不動産を取得するかによって取得後の加重平均資本コストは異なる。しかし、本論ではエージェンシー問題だけに焦点をあてるため、どの不動産を取得するかによるリスク分散効果を見逃している。この単純化は、全く同じ不動産を異なる価格で取得するケースを考えていることと同じになる。不動産1を取得するとは同一の不動産を安く買うということの意味しており、エージェントがその努力をするかを検討していることになる。エージェンシー問題のみを考える上では合理的な仮定である。
- (4) J-REITの戦略の一つとして不動産を多数保有することによってリスクを低下させることがある。すなわち、J-REITの成長戦略にはリスクを低下させるといった目的もある。
- (5) エージェントが危険回避者と仮定するため、 $u(\beta_1)$ と $u(\beta_2)$ は第2,4象限のように示すことができる。また、 $\beta_1 \cdot \beta_2$ 平面のプリンシパルの等利潤曲線は、

$u(\beta_1) \cdot u(\beta_2)$ 平面で示すと、第3象限に示したように上方に凸になる。



参考文献

- 1) 新井富雄[2006]、「契約理論とコーポレートガバナンス」高森・井手編『金融。契約技術・エージェンシーと経営戦略』東洋経済新報社、pp. 55-78。
- 2) 岩佐浩人[2007]、「J-REITの資産運用報酬を考える—その実態と運用会社評価指標としての課題」、ニッセイ研究所公表レポート。
- 3) 井出保夫[2006]、「不動産セクターの下落がJ-REIT相場にも波及」ARES、7-8月号、pp29-31。
- 4) 佐藤一雄[2006]、「不動産証券化の実践」、ダイヤモンド・グラフィック社。
- 5) RMJ編集部[2006]、「具体化するJ-REIT多角化戦略」リアルエステートマネジメントジャーナル、第86号 pp4-6。
- 6) 曹萃如・前川俊一[2007]、「J-REITの不動産取得行動に着目したエージェンシー問題に関する研究」MEIKAI UNIVERSITY DISCUSSION PAPER SERIES No. 20, 2007。
- 7) 都市未来総合研究所[2006]、「2006年度上期不動産売買実態の概要」みずほ不動産トピックス、pp2-5。
- 8) Bolton, P and M. Dewatripont [2005], Contract Theory, MIT Press.
- 9) Dennis R. Capozza, Paul J. Seguin [2000], "Debt, Agency, and Management Contracts in REITs: The External Advisor Puzzle", Journal of Real Estate Finance and Economics, 20:2, pp91-116.
- 10) Hsieh, Cheng-ho, C. F. Sirmans [1991], "REITs as Captive-Financing Affiliates: Impact on Financial Performance", Journal of Real Estate Research, Vol:6, pp179-189.
- 11) Philipp Naubereit, Sonja Gier, [2002], "An Institutional Economic Analysis of Securitization in Real Estate", working paper, 8th conference (at Christ Church) Pacific RIM Real Estate Society.
- 12) Salanie, B., The Economics of Contracts [1997], MIT Press (細江・三浦・堀訳『契約の経済学』勁草書房 2000)。