

## 2. 報告

### 1) 取引価格のばらつきと鑑定評価の在り方

明海大学不動産学部教授  
前川俊一

#### (1) はじめに

マーケットが不完全であれば取引価格がばらつくという事を理論的に検討した後で鑑定評価の在り方を「取引価格はばらつく」という観点から整理する。

マーケットが完全であれば一物一価が成立する。逆に言えば、一物一価が成立するためには、すべての主体の留保価格（この価格以外では取引しないという価格）が同一であることが必要である。不動産市場は不完全市場であるため、仮に品質調整ができたとしても一物一価は成立しない。

無裁定価格が無数存在するということになると思うが、各主体で留保価格が全く異なる。

オークション、交渉市場、登録市場を取り上げて主体の市場の選択について感心があるが、本報告では、交渉市場を取り上げて、マーケットの選択ではなく、取引価格だけに着目して検討する。

最初に留保価格を定義して、それがばらつく理由を説明する。留保価格とは、各主体が交渉においては取引するか否かという基準となる価格だが、不完全なマーケットでばらつく理由を説明する。

オークションも少し説明して、留保価格がばらついていれば交渉市場とオークションの取引価格がどうなるかを簡単な試算を使って議論する。

鑑定評価の点評価に限界があり、使い方によっては価格規制になるので、鑑定評価を検討する。特に不動産のファンド取引では同属間取引が認められているため第三者の評価が必要になるが、これは鑑定評価でなくても、いわゆる株主保護という視点に立った評価手法を考えればいいのではないか。一点で評価するものを求めることはないのではないかという考え方を紹介する。

#### (2) 留保価格について

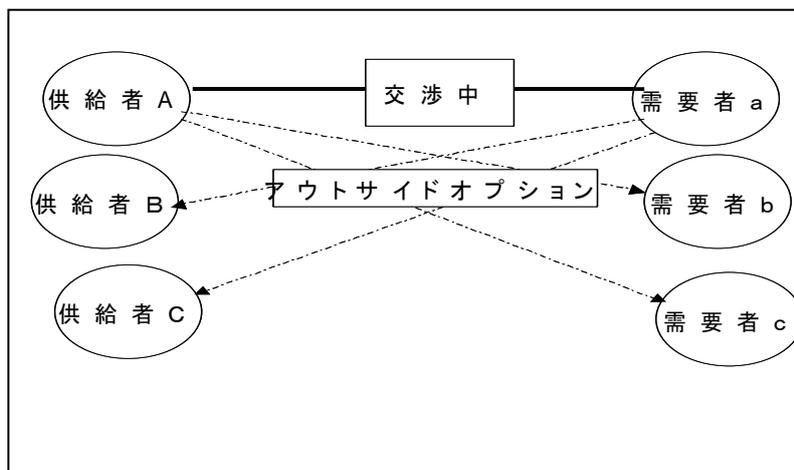
留保価格とは、供給者の留保価格であれば当該取引において自己の不動産を売ってもよいと

思う下限値、需要者の留保価格であれば当該取引において不動産を買ってもよいという上限値と定義できる。これをアウトサイドオプションの概念を使って説明する。

Lippmanのサーチモデルでは探索の限界費用と限界利益が一致する形で定義しているが、私は別の形で定義する。

アウトサイドオプションは交渉において、現在の交渉相手とだけではなくて他の交渉相手と交渉するオプションを持っているのでアウトサイドオプションといわれる。

(図表 1) アウトサイドオプションの説明



図表 1 に示したように、競争的な市場では現在の交渉相手だけと取引するのではなく、他の相手を探索して取引の交渉を行うことができる。つまり、ゲームプレイヤーが現在の交渉相手以外と新たな交渉をする選択権を持つ。

供給者 A と需要者 a が交渉中でも、ほかの主体と交渉することができる。競争的な市場であれば、このアウトサイドオプションが常に存在する。

需要と供給によって価格が決定するのではなく、不動産のような市場であれば相対取引を前提にして考えなければいけないので、以下では交渉で競争の程度と関連するアウトサイドオプションの概念を入れて説明している。

留保価格は、その価格で取引した場合の利益がアウトサイドオプションを行使した時の期待利益に等しくなるような価格で、図表 2 の左辺が経済学でいうと生産性余剰と消費者余剰に当たるが、留保価格で取引した場合の利益である。

右側がアウトサイドオプション行使の期待利益で、選択としては当該交渉で取引するか、交渉を中断させてアウトサイドオプションを行使する、両者を等しくする価格が留保価格になる。

式で定義すれば、供給者の場合、右側のアウトサイドオプション行使の期待利益は、アウトサイドオプションの行使したときの取引価格が需要者の留保価格の上限まで考えられるので、留保価格よりも高い価格で取引できる期待から計算される。 $\delta$  は割引因子で、どのように定義するかの問題はあるが、割引因子が市場が競争的かどうかを判断するものになっている。

Sはアウトサイドオプションを行使した時の取引価格で、供給者 i の留保価格から需要者の留保価格の上限まで分布し、アウトサイドオプション行使の期待利益は各取引価格に需要者の

**(図表 2) 各主体の留保価格**

<p>供給者の留保価格 (<math>z_i</math>)</p> $z_i - V_{si} = \delta \left( \int_{z_i}^{\bar{w}} (s - V_{si}) f(s) ds \right) \quad \text{アウトサイドオプション行使の期待利益}$ <p><math>V_{si}</math> は供給者 i の供給価格 (保有価値)、<math>\bar{w}</math> は需要者の留保価格の上限  <math>f(s)</math> は需要者の留保価格の確率密度</p> <p>需要者の留保価格 (<math>z_j</math>)</p> $V_{bj} - w_j = \delta \left( \int_{z_j}^{w_j} (V_{bj} - b) f(b) db \right) \quad \text{アウトサイドオプション行使の期待利益}$ <p><math>V_{bj}</math> は需要者 j の需要価格 (投資価値)、<math>z_j</math> は供給者の留保価格の下限  <math>f(b)</math> は供給者の留保価格の確率密度</p>
---

留保価格の確率密度を乗じたものを積分したものに割引因子を乗じたものである。

需要者の場合、右辺のアウトサイドオプション行使の利益は、アウトサイドオプションの行使したときの取引価格が供給者の留保価格の下限まで考えられるので、留保価格よりも低い価格で取引できる期待から計算される。需要者の場合も供給者の留保価格の分布に依存し、供給者の留保価格の下限値から需要者 j の留保価格の積分値に割引因子を乗じたものがアウトサイドオプションの行使の期待利益となる。

**(図表 3) 各主体の留保価格に関する仮定**

<ul style="list-style-type: none"> <li>割引因子 <math>\delta</math> は、一人の交渉相手を探るのに必要な時間と割引率から説明されるが、割引率は利子率に探索費用率、アウトサイドオプション行使のリスクに対する超過収益率などを加えたものである。</li> </ul> $\delta = \frac{1}{(1 + y)^T}$ <p style="text-align: right;">y が 割引率 T が 一人の交渉相手を探るのに必要な時間</p>	<p>割引因子だが、別の論文では1回で見つからなかったら何回も探すという定義はしているが、ここでは簡単に単純な割引</p>
--	---

因子の形で表現する。割引因子は1人の交渉相手を探るのに必要な時間と割引率から説明される。

割引率は利率と探索費用率、あるいは現在取引すると不確実性はないが、アウトサイドオプションを行使するとリスクが存在するので、それに対する超過収益率が加えられる。

割引因子がどれぐらいの大きさになるかがここでポイントになってくるが、実証的に研究したわけではないので、今のところはイメージで議論している。ここでは単純に示したが本来は取引成立確率も考えなければならない他の論文ではこれについても議論している。

留保価格の分布に対して仮定をして試算するわけだが、主体の留保価格は供給者のその下限と需要者のその上限を一様に分布すると仮定する。これはマーケットの状況によって変えて議論することは可能だが、ここでは一様に分布しているという仮定を置いた。

このような仮定をおいているので、下限と上限が明らかになれば需要者と供給者の分布が明らかになる。先の留保価格の一様分布の仮定の下でこれらを求めると、供給者の留保価格の下限は  $\underline{z}$ 、需要者の留保価格の上限は  $\bar{w}$ 、 $\underline{V}_s$  は留保価格の下限を持つ供給者の供給価格、 $\bar{V}_b$  は留保価格の上限を持つ需要者の需要価格になり、 $\underline{z}$  と  $\bar{w}$  は図表 4 の式で決まってくる。

**(図表 4) 供給者の留保価格の下限と需要者の留保価格の上限**

$\underline{z} = \frac{2(1-\delta)}{2-\delta} \underline{V}_s + \frac{\delta}{2-\delta} \bar{w}$	$\bar{w} = \frac{2(1-\delta)}{2-\delta} \bar{V}_b + \frac{\delta}{2-\delta} \underline{z}$
供給者の留保価格の下限	需要者の留保価格の上限

これは分布を仮定しなくても  $\delta = 1$  である場合には  $\underline{z} = \bar{w}$  で、上限と下限が等しくなる。

したがって、完全競争市場の場合では  $\delta = 1$  であるから、すべての主体の留保価格は等しくなる。

$$\forall i, j \quad z_i = w_j = \underline{z} = \bar{w}$$

双方独占市場では供給者、需要者がともに一人なので、 $\delta$  はゼロで、留保価格と供給価格または需要価格が等しくなる。

$$\underline{z} = \underline{V}_s \quad \bar{w} = \bar{V}_b \quad z_i = V_{si} \quad w_j = V_{bj}$$

一般的なケースは、 $\delta$  は 1 より小さくて、ゼロより大きくなる。

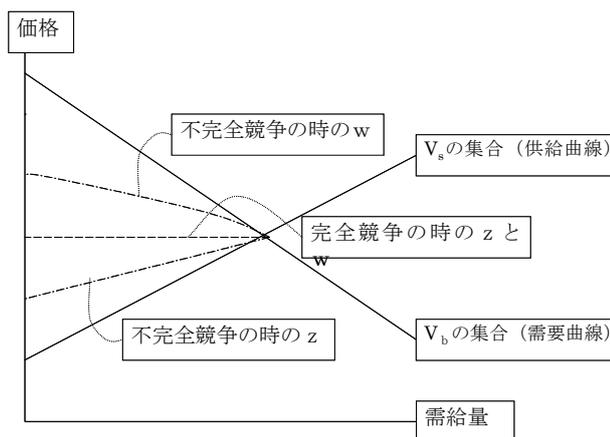
分布の仮定を前提にして、これを解くと需要価格の上限と供給価格の下限から説明できることになる。

$$\underline{z} = \frac{\delta}{2} \bar{V}_b + \frac{2-\delta}{2} \underline{V}_s \quad \bar{w} = \frac{\delta}{2} \underline{V}_s + \frac{2-\delta}{2} \bar{V}_b$$

仮に  $\delta$  が大きくなればなるほど下限は大きくなり、上限は小さくなる。したがって、マーケットが完全になればなるほど両者の乖離は小さくなると言える。

$$\frac{\partial z}{\partial \delta} = \frac{1}{2}(\bar{V}_b - \underline{V}_s) > 0 \quad \frac{\partial w}{\partial \delta} = -\frac{1}{2}(\bar{V}_b - \underline{V}_s) < 0$$

(図表 5) 各主体の留保価格



図表 5 の留保価格の分布で見ると需要曲線と供給曲線の内側に留保価格がある。完全競争市場ではすべての主体の留保価格が同じになる。不完全競争市場ではこれが乖離し始める。

不完全になればなるほど留保価格の曲線は需要曲線、あるいは供給曲線に近づくということになる。

供給価格と需要価格は一般には需要曲線、供給曲線が右下がり、あるいは右上がりに描かれているので、ばらつきがあるということが前提になっている。以下の試算では供給価格の下限を 1 にして、需要者の留保価格の上限を 2 倍と 5 倍を想定している。

割引因子がどの程度の数字になるかは分からないので、0 から 1 まで 0.2 刻みで動かし、試算してみたものが図表 6。

(図表 6) 各主体の留保価格

$\delta$	需要価格の上限の倍率 2			需要価格の上限の倍率 5		
	留保価格の上限	留保価格の下限	倍率	留保価格の上限	留保価格の下限	倍率
1	1.5	1.5	1.0	3.0	3.0	1.0
0.8	1.6	1.4	1.1	3.4	2.6	1.3
0.6	1.7	1.3	1.3	3.8	2.2	1.7
0.4	1.8	1.2	1.5	4.2	1.8	2.3
0.2	1.9	1.1	1.7	4.6	1.4	3.3
0	2.0	1.0	2.0	5.0	1.0	5.0

$\delta$  が 1 であれば、2 倍の場合、上限と下限はともに 1.5 になり、格差を示す倍率は 1 になる。0.8 になると 1.6 から 1.4、ゼロになると需要価格と供給価格がそのまま留保価格になるの

で、2.0と1.0になる。需要価格の上限の倍率を5倍にすると、 $\delta$ が1であれば上限と下限は3となり、 $\delta$ が利遺作なるに従い格差が広がっていく形になる。

需要者の留保価格と供給者の留保価格のばらつきは、割引因子と、需要価格の上限の供給価格の下限に対する倍率に依存する。

価格の変動期のような不確実性が大きい時は各主体の値付けに差が生じるので、上限、下限の開きが大きくなる可能性がある。またマーケットが不完全であれば、その留保価格のばらつきが大きくなる可能性がある。

### (3) 交渉市場

非住宅の売買市場は一般に交渉市場である。中古住宅市場は価格を付けて売り出し、値下げにも応じる市場（登録市場）。不動産投資市場では非住宅の比重が多いので、交渉市場で議論する。中古住宅市場を考える場合は、登録価格の決定というワンクッションがあるので、少しモデルが複雑になる。その場合供給者にとって最適な登録価格とは何かという議論を別のところではしているが、交渉市場では自分の留保価格だけで議論できる。

ここではマーケットの選択を考慮しないので、各主体の各タイプの市場に参加する期待利益を求めている。単純に取引価格だけに着目しているので、期待利益を計算する必要はない。

交渉市場においては、売り手と買い手がマッチングしたら交渉を行う。取引は売り手の留保価格と買い手の留保価格の間で決定する。線形になっているが、 $\alpha$ は交渉力を示す係数となる。

$$P(z, w) = (1 - \alpha) \cdot z + \alpha w$$

交渉は需要者の留保価格と供給者の留保価格が一様に分布していることを前提にしている。マッチングはランダムに起こる。取引は需要者の留保価格が供給者の留保価格以上である時に成立する。それ以外は不成立になる。

#### (図表7) 期待取引価格の計算

<p style="color: red;">期待取引価格</p> <p style="color: red;">一様分布の仮定のもとで</p>	<p style="text-align: center; color: blue;">期待取引額</p> $E[p(w, z)] = \frac{\int_{\underline{z}}^{\bar{w}} \left( \int_{\underline{z}}^w p(w, z) f(z) dz \right) f(w) dw}{\int_{\underline{z}}^{\bar{w}} \left( \int_{\underline{z}}^w f(z) dz \right) f(w) dw}$ <p style="text-align: center; color: blue;">取引成立確率(仮定のもとでは2分の1)</p> $E[p(w, z)] = \beta_1 \bar{w} + (1 - \beta_1) \underline{z}$ $\beta_1 = \frac{1 + \alpha}{3} \quad \alpha \text{ が } 2 \text{ 分の } 1 \text{ のとき } \beta \text{ も } 2 \text{ 分の } 1 \text{ になる。}$
--	---

図表7に示した通り、期待値は計算せず取引価格だけに着目して、取引成立した場合だけ抽出して期待取引価格を計算する。上が期待取引価格、下が取引成立確率。その確率は需要者と供給者の

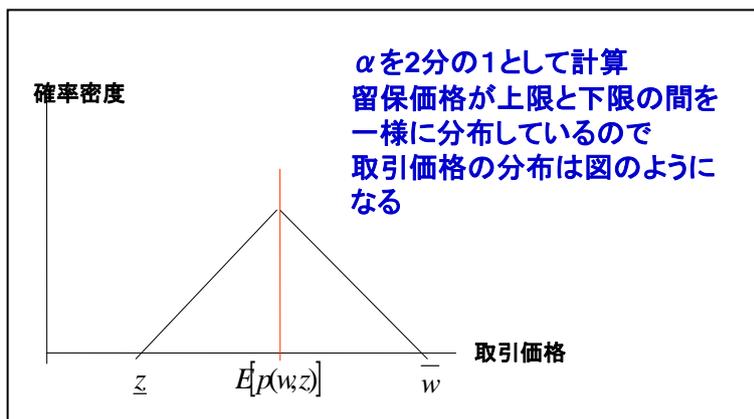
留保価格が一様に分布していて、同じ分布に基づいていると仮定しているので2分の1になる。

この分布の仮定のもとでこれを計算すると、取引価格は上限と下限の線形式で示される。

$$\beta_1 = \frac{1+\alpha}{3}$$

で、もし仮に  $\alpha$  が 0.5 であれば期待取引価格は上限と下限の真ん中となる。

(図表 8) 期待取引価格の計算



図表 8 は取引価格の確率密度関数で、 $\alpha$  を 2 分の 1 とし て計算したものだが、期待値をベースにして、一様分布を仮定にしているため正規分布の形でなくて、三角形になる。

(図表 9) 90%信頼域における取引価格の上限と下限

(期待取引価格を 1 とした時)

$\delta$	需要価格の上限の倍率2		需要価格の上限の倍率5	
	上限	下限	上限	下限
1	1	1	1	1
0.8	1.046	0.954	1.091	0.909
0.6	1.091	0.909	1.182	0.818
0.4	1.137	0.863	1.274	0.726
0.2	1.182	0.818	1.365	0.635
0	1.228	0.772	1.456	0.544

これを 90% 信頼域の取引価格の上限と下限を求めたらどうなるか。図表 9 は 90% 信頼値の範囲に入るといふことで計算している。

需要価格の上限が下限の 2 倍のとき完全競争市場であれば取引価格は 1 点で決まる (期待取引価格と同じ) が、ゼロであれば 90% の確率で取引価格は期待取引価格を 1 にして 1.228 ~ 0.772 にある。需要価格の上限が 5 倍になって全く探索できない場合 ( $\delta = 0$ )、取引価格は 90% の確率で 1.456 ~ 0.544 にある。

交渉市場の結論としては、交渉市場において各主体の値付け (供給価格または需要価格) にばらつきがある時、あるいは不完全性が大きいと取引価格のばらつきが大きくなるということが確認できる。

#### (4) オークション

オークションが成立しやすいのは、各主体の評価（留保価格）にばらつきが大きい時である。比較的低い留保価格を持つ売り手はオークションをやると有利となる。不動産投資市場では加熱化している状況でオークションが行われる。

オークションが行われる財は希少性があり（市場の加熱期は財の希少性が生まれる）、オークションを行うと入札者が多くなるような財である。

絵画のように評価が難しく、留保価格のばらつきが極めて大きい財。売り手が予想できないような評価を買い手が持っているような場合にもオークションは行われる。

そのほか財務局の物納物件のように大量に売却する必要がある財とかいったもの、これはどちらかというと売り手の留保価格が低い財と言える。あるいは、裁判所が行う競売のように早急に売却が必要な財がオークションになる。

オークションには、入札ではファーストプライス（第一価格封印型オークション）、セカンドプライス（第二価格封印型オークション）、およびオープンオークションでは競り上げと競り下げがある。等価定理があり、これは独立私的価値モデル（人々が他人に自分の価値の値付け、影響されないというモデル）を採用し、かつ入札者がリスク中立であれば四つのオークションの落札価格は等価になるという定理である。

第一価格封印型オークションを前提にして、一様分布を仮定して期待落札価格求めると図表10のようになる。

(図表 10) 第一価格封印型オークションでの買い手  $j$  の入札価格と期待落札価格

<b>買い手 <math>j</math> の入札額</b>	$b_j = \frac{n-1}{n}(w_j - \underline{z}) + \underline{z}$
<b>期待落札価格</b>	$E[R^1(n)] = \frac{n-1}{n+1}(w - \underline{z}) + \underline{z}$
<b>入札額、期待落札価格は入札者数に依存する。 オークションに参加するか交渉市場に参加するかによって 留保価格が変化しないこと、両市場の参加者の留保価格の 分布が同じことを仮定する。 この場合、入札者が3人以上になれば期待落札価格は 交渉市場における期待取引価格と同じになる。</b>	

落札価格、入札額は入札者数に依存することになるが、オークションに参加するか、交渉市場によって参加するかによって留保価格が変化しないこと、および両市場の参加者の留保価格の分布が同じであることを仮定す

れば、交渉市場と比較すると、入札者が3人以上になれば期待落札価格は交渉市場における期

待取引価格と同じくなる。3人だと期待落札価格が留保価格の上限と下限の真ん中になるので、そういうことが言える。現実問題としては、オークションに参加する主体と交渉市場、マーケットに参加する主体は違う。現実にはオークションへの参加者はプロであり留保価格は相対的に低くなる。

(図表 11) 期待落札価格の交渉市場における期待取引価格に対する倍率

入札者数	需要価格の上限の倍率 <sup>2</sup>		需要価格の上限の倍率 <sup>5</sup>	
	$\delta = 0.8$	$\delta = 0.2$	$\delta = 0.8$	$\delta = 0.2$
3人	1	1	1	1
5人	1.02	1.09	1.04	1.18
7人	1.03	1.13	1.07	1.27
9人	1.04	1.16	1.08	1.32
11人	1.04	1.18	1.09	1.34

図表11は、オークションの落札価格が先ほどの分布でどう変化するかを見たもの。入札額も需要者のばらつきが小さい時にはそんなに大きくはならない。マーケットが完全であれば、交渉市場の期待取引価格と差はない。

交渉市場における期待取引価格に対する倍率を求めると競争的であれば、入札者が多くなってもそんなに乖離しない。ところが、需要者の評価のばらつきが大きくなり、上限と下限の倍率が5倍になったような場合には、市場が不完全でなかなか探索できないようなとき（割引因子が0.2となった時）は、入札者が11人であれば期待落札価格は交渉市場で決定するものの1.34倍大きくなる。

オークションでは、各主体のオークションに参加する評価額に差がある時、オークションにおいてその物件の入札者が多くなると期待落札価格はかなり高くなる可能性を持っている。

図表12は、関東財務局の競売物件を分析したもの。東京であれば平均入札者数10.3人で、落札率98%だが、首都圏外になると落札率は50%以下になる。

(図表 12) オークションの例（住宅地）（関東財務局競売2006）

首都圏の落札物件のうち落札価格が判明したものについて分析					
	競売物件数	落札物件数	入札者数	落札率	平均入札者数
東京	170	166	1760	0.98	10.3
東京以外の首都圏	754	615	5321	0.82	7.1
首都圏外	99	53	230	0.54	2.3
茨城・栃木・群馬	533	254	831	0.47	1.6

	平均推定市場価格	最低落札価格 (平均)	落札価格 (平均)
円/㎡	167,000	88,700	146,000
平均推定市場価格に対する倍率		0.53	0.87

資料：明海大学前川研究室調べ（修士論文「不動産オークション」2008）

この分析では地価公示から市場推定価格を求めている。落札物件の市場推定価格を求めて、

それと最低落札価格と落札価格の倍率を計算している。最低落札価格は推定市場価格（推定のベースは地価公示）の53%であるが、首都圏外だとこの半分ぐらいの価格でも落札しているのは半分ぐらいである。地方の物件はかなり高い流動性コストを持っていることがわかる。

落札価格は市場推定価格に対して87%である。これは先ほどの議論でいうと、平均入札者数は約8人なので交渉市場での期待取引価格より高いはずであるが、これは財務局のオークションの参加者はプロが多いため交渉市場の参加者の留保価格の分布と異なるためである（オークションの参加者のそれが低い）。

現在ゼミ生が、裁判所で行う競売でマンションを対象に分析しているが、入札しているのはほとんどが不動産会社。これは明らかに一般の市場とは留保価格が違う主体が参加しているということである。

#### **（5）鑑定評価の点評価の限界と在り方**

鑑定評価はどうあるべきか（図表13参照）だが、取引価格は確率変数であり、鑑定評価は最頻値を示すものと期待している。しかし、最頻値を示すことができたとしても、それだけでは市場を表現できない。ばらつきも示す必要がある。また、ファンド取引では同属間取引があって、その点から鑑定評価はどうあるべきかを考えるべきである。

鑑定評価は、情報に遅れをもち遅行性があるといった問題を無視して議論すると、最頻値を示すものと理解される。鑑定評価は原価法、取引事例比較法と収益還元法の3方式で適用されるが、基本的には土地が再生産不可能財なので、原価法の適用は非常に限定的であるので、2方式での試算価格が最頻値になっているかを検討する。

取引事例比較法をヘドニック・アプローチと比較する。ヘドニック・アプローチをばらつきがあるものについて適用した場合、ばらつきは説明できないところ（誤差）に出てくる。市場の不完全さを誤差で測りたいが、誤差はマーケットのばらつきだけでなく技術的な問題もあり、両方が混在しているため、なかなか議論しにくい。

もう1つは、マーケットについてばらつきが何かと相関を持っていた場合には回帰係数にも影響する可能性がある。たとえば、バブルの時にすごく回帰係数が大きくなる可能性がある。バブルの時にはマーケットはすごく不完全になるので、それが回帰係数に表れる。

鑑定評価はヘドニックと違って、どちらかというところレンジが狭い範囲でデータを選んでいる。ヘドニックの場合はレンジが大きくなるとなかなか説明力が増さないが、鑑定評価では類似地域で事例を選んでいる。

### (図表 13) 鑑定評価の在り方

#### <在り方1>

- ・以上の検討から考えれば、鑑定評価で表現できるものが最頻値といえるかは怪しいものとなる。
- ・鑑定評価主体も最頻値であるであろうものを幅で表現するしかない。
- ・仮に最頻値を示すことができたとしても、分散を示すことができなければ市場の姿を現すものでない。

#### <在り方2>

- ・J-REITをはじめとしてファンドの取引は同属間取引が多い。エージェンシー問題があり、株主を保護するためにも鑑定士など第三者の評価を必要とする。
- ・しかし、鑑定評価額で取引しなければならないことにすれば、一物一価がそもそも成立しない不動産市場における一種の価格規制になる。

#### <在り方3>

- ・東京都心の商業地域などブランド性のある不動産市場は極めて限定的な市場であり、取引も少なく最頻値としての市場価格を求めることはあまり意味がないかもしれない。
- ・第三者の評価人役割は、最頻値としての市場価格で取引させるのではなく、その取引が株主にとって不利なものであることを証明することである。

#### <在り方4>

- ・そのような鑑定評価は特定の依頼者の資本コストを前提として、将来の不動産市場の予測の下で、依頼者が購入者であれば買ってよいと思われる価格の上限値を、売却者であれば売ってもよいと思う価格の下限値を求めることである。まさに留保価格を求めるものとなる。

取引事例比較法では対象となる市場で多数の取引事例を収集して検討する必要がある。もし多数の事例を収集できれば期待値、分散もある程度計算できるが、現実問題としては3サンプル、4サンプルしかとっていない。

そのため、収集した事例は潜在的な取引のサンプルと考えるべきである。母集団のサンプルとすれば得られた事例から導きだされた平均値は母集団の平均値（最頻値）とは言えない。批准価格の標準偏差が $\sigma_s$ とすれば、母集団の標準偏差（ $\sigma$ ）をサンプル数で割った形になるので、取引事例比較法で得られた結論は、実は確率変数として理解でき、最頻値と言えるかは疑わしい。

オークション分析で特に感じる鑑定評価の問題は、滞留期間を考慮したものではないことである。地方の物件をオークションで売ろうと思ったら、地価公示の半分の値段にしても売れないのが現実問題。鑑定評価は流動性リスクを考慮したものになっていない。

収益還元法だが、これには直接還元法とDCF法がある。投資用不動産についてはDCF法を適用するものとしている。しかし、DCF法の適用において、検討段階では何ケースか分析していると思うが、鑑定評価時に示されるDCF分析の結果は1つのケースのみである。そこに示された分析の前提、割引率、将来収益の期待は誰のものかなどが問題になってくる。

市場では様々な資本コストを持つ主体、あるいは将来に対する様々な期待を持つ主体が登場する。鑑定評価に示された割引率などの期待は市場の限界的な参加者、いわゆる完全競争マーケットで言えば需要と供給が交わる交点に位置する限界的な参加者のものなのかどうか。そのような主体を見つけるのは難しい。

市場に登場すると思われる様々な人を想定して分析することが必要で、収益価格も幅で表現すべきではないか。一つはダイナミックDCFを採用することであるが、今それほど情報が完全になっていないため、ダイナミックDCFの適用はちょっと間違えると操作変数を多くして操作可能な形にするだけになる。今後はそういったリスク分析ができるような環境を整えることが重要だと思うが、まだそういった条件が整っていないので、むしろ確率分析的なやり方を提案する。想定する割引率には市場参加者のWACCの分布が参考になる。また、収益の変動率に対する期待はどう分布しているかを検討する。あと収益価格的な方法でn年後の不動産価値を収益還元法的なやり方で求めるのであれば、期待するターミナルキャップレートの分布を検討する。それらについて幾つかの想定し得るケースを想定して、確率分析的なやり方で収益価格を検討する必要があるのではないか。

以上のようなことを考えていけば鑑定評価で表現できるものが最頻値と言えるかは怪しい。鑑定評価の主体も最頻値を示すと同時にありうる価格の幅を表現する必要があるのではないか。もし、上述したように最頻値を示すとしても、マーケットの状況、姿を表すことであれば、分散を想定させるようなものが必要になるのである。

J-REITをはじめとするファンド取引は同属間取引が多いが、エージェンシー問題があり、株主を保護するためにも鑑定士など第三者の評価を必要とする。右肩上がりの時に同属間取引をダミー変数に使って、取引価格がどうなっているかを分析したが、同属間取引のほうが取引価格が安い。利回りが高くなっている。これは、右肩上がりだからだと思う。もう一つは、地価が上がっているのに鑑定評価が遅行するとすれば鑑定評価の遅れということも原因であると思う。今、地価は実感では逆に下がっている。J-REITが不動産を買えない状況になっている。増資できない状況になっていて、このような時期のほうが、エージェンシー問題が大きい可能性がある。第三者評価はどうしても必要となるが、鑑定評価の使い方を間違えれば一

物一価がそもそも成立しないところで、鑑定評価額で取引しないといけなすれば、これは一種の価格規制ではないかという感じがする。

東京都心のブランド性のある地域は極めて限定的な市場であり、取引も少なく、最頻値としての市場価格を求めることはあまり意味がないかもしれない。第三者評価の役割は何か。最頻値として市場価格で取引されることではなくて、その取引が株主にとって不利ではないことを証明することではないか。例えば不動産の利回りがJ-REITのWACCと比べて低ければ株価は下がる可能性がある。株価にどうい影響を与えるか、それが株主が不利にならないものかといった視点からの鑑定評価でない、最頻値としての鑑定評価が最頻値が分からないのに議論するのはどうなのだろうかという疑問が残る。

## (6) 質疑応答

●細野委員 流動性の問題は土地の場合は非常に大事だと思う。特に価格が下落していて、取引が少なくなってきた時に取引価格が下がる。何をファンダメンタルズと言うかは色々あるだろうが、そのファンダメンタルからの乖離が大きくなる。そういうことを考えた時に、鑑定評価はファンダメンタルを表すべきものとして考えればいいのか。実際の取引価格はそういう場合は流動性コスト分下がると思うが、どうなるのか。

●前川座長 鑑定評価はどうあるべきか、少なくとも現在の鑑定評価のやり方、取引事例比較法からのやり方は実現した取引事例を参考にして評価している、鑑定士がマーケットの状況（取引量）を考慮してない。それだと流動性の問題はあまり考慮されていないのではないか。マーケット取引が少なくなった状況で、感覚的にはもっと下がっているような時でも取引事例が少なくなっているから取引事例の中にはまだ表れない。

需要と供給の関係で言えば取引価格は一番最後に出てくるもの。取引価格は周辺の状況の変化で結果的に出てくるものなので、下落局面で取引が少なくなり、それが蓄積され、急に安いのが出てくる。そこに鑑定評価の難しいところであると思う。ファンダメンタルを表しているかは、収益が適切に分析できているかにもかかっていると思う。

今のところマーケットが加熱しているからDCFの価格がかなり先導的に、取引事例よりもDCFの価格で評価額を付けているケースが多いようだが、それが果たして正しいものかどうかは分からない。

DCF法のポイントは割引率が誰のものかということ。需要曲線が右下がり、色々な人が色々な価格をつけている。すなわち、投資主体によってWACCが違うため、市場価格を評価

する鑑定評価の主体は投資する人よりも判断が難しい。投資する人であれば自分のWACCがどうかということを考えて、自分で将来どう予測するか勝手に考えている。ところが、市場を評価する場合は、マーケットに存在する人の期待はバラバラ。強気の人でも弱気の人もいる。将来の経済成長の予測も専門機関がやってもばらつく。その期待のばらつきもあるし、自分が持っているWACC、加重平均資本コストの違いもある。鑑定の難しいところはマーケットで成立するものを狙わなければいけないと言っているが、初めから狙うのではなくて、色々な取引主体がいるのだから、幅をもったDCF法による価格を提案すべきではないか。色々な主体を想定すると当然収益だって幅が出てくる。その結果たとえばこの不動産の価格は100億の一点になるのではなく、多分80億～120億とか、70億～140億、それがマーケットの姿かなという事で、そういう分析をして、その中で判断していかなければいけない。

●赤井委員 今、マーケットの中で鑑定評価に対する期待として、市場の中で求められているものと、鑑定評価が提供できるもの、情報との間にギャップがあるような感じがする。

鑑定評価以前の問題として、不動産価格の評価についてDCFという考え方が当初導入された時は、それまではそういう発想がなかったので、キャッシュフローがどうなっていて、利回りでみたらこうなるので、良く分かるということで、そこに投資資金を持っていくということがあったと思う。そのころの、つまりバブル崩壊当時の状況は、例えば不動産のDCFで見た利回りがレンジはあるが、20%～30%。つまり10%の差は相当大きい、しかしすごく高いことを示すことにおいて意味があった。

ところが、そういうディストレスな状況は既に終わってしまって、今はどちらかという代替投資的な、2割か3割か分からないが、少なくとも2桁のかなりのものであるというものではなくて、4%なのか6%なのかというものをターゲットにしてくる人たちが入ってくる。その人たちにとってみると10%もそこにレンジがあったら、全く役に立たない情報になってしまう。そういう意味ではこの発想の導入の当初は色々な問題を抱えながらも資金を市場に流入されていくトリガーとしてはかなり効果的なワークをした部分があったが、今日、若干そこに限界が見えてきている部分がある。

例えば前提条件を変えることによって、幅で示すという発想もある。市場の期待のようなもの、鑑定評価に対する期待は何か特定の価格を示して、それが正しい価格であり、それを示せばおそらくそれで売買されるという期待を持たれている部分があるが、むしろ例えば不動産の評価をするに当たっての不動産に内在する情報の論点整理を行う。それで投資を行う人が外生変数的にどういう利回りを求めるかということを前提とした時に、自分で評価をし直すことが

できる。例えばリスクリターンのプロファイルで4%を狙う人からすれば自分はこう思うので、そこにお金を入れるというふうになってきた。

かつて市場のディマンドと鑑定評価がすり合っていたものが乖離してきたような感じがする。そういう中で鑑定というものが意味のない有名無実化したものになるというのは何をどうしたら役に立つ鑑定になると思うか。

●前川座長 特にブランド性のある商業市場はマーケットが完全ということはありませんので、誰と誰が取引するか、オークションで売却するか、相対の取引でやるかによっても取引価格は変わってしまう。このことは理解しないとイケない。点で求めることの危険、それがどう誘導していくかというのが問題だという気がする。

D C F も実際にはやる人によって幅はある。割引率はこれからこれぐらいの幅、期待はこれからこれぐらいの幅だったら合理的という幅があるが、変数が多いので、変数を少しずつ変えていくことによって、悪い使われ方がされてしまう可能性もないことはない。幾つもあるから指定できない。

例えば割引率が4~5%の幅だったらここで入っていれば間違いではないだろう。伸び率もここからこの範囲だったら色々な予測を見ても、経済成長の予測から見ても、この幅で予測していれば間違えない。幾つもあるデータがある。その中で1点しか表示しないというのは、極めて不親切というか危険というか、判断した経緯も明確にしなければいけない。

D C F をやる時は感度分析をやらないD C Fとか、リスク分析のないD C Fは危険だ。最低限感度分析とか、この要因が変わることによって価値はこう変わるとか、そういうことは情報としても必要。実際、投資家はやっているが、鑑定主体は投資家よりも難しい立場にあるのはマーケットの価格を出さなければいけないということ。投資家は自分が投資できる価格を出せばいいだけだから、自分がまず予測すること。ところが、マーケットを評価する主体と考えた時にすごい重い感じがする。

●赤井委員 鑑定評価に関する使われ方、期待が大分変わってきていて、反面で投資用不動産についてはD C Fに基づいて鑑定評価を用いるというのは市場の中で1つの合意事項になっている、ルールになっている部分があるので、それを前提とした時に鑑定評価の建て付けをどう考えていくのかはすごく重要な問題。

特定のシナリオに応じたレンジでこういったものを示すということを付記というか、少なくとも特定の価格以外につけていくという、それも1つあると思う。その前提条件がどうなっていて、そこをどうパラメータを操作すれば変わるのかということについての枠組みを投資家に与

えることも必要。

もう1つは、鑑定評価が絶対的に正確なものではない。正しいけれども正確ではないというところがおそらくあると思う。何が重要かという、当初、DCFが導入されたころに入ってきた資金は、割合短期の資金で、代替投資的な資金なので、半年もって収益が上がればいい、2割上がればいいというふうになるが、そういう人たちからすると利回りも低いし、精緻なリターンが予想できない、なかなか難しいので入ってこない。長い目で10年で見ると、100ペーシスぐらいのレンジの違いであれば許容範囲であるような人たちをいかに導入するか。そういう人たちが入ってくる段階で、自分の投資が例えば4%だった時に、市場の中でそれがアウトパフォーマンスしているのかアンダーパフォーマンスなのかという論点がすごく重要になってくると思う。

そういう意味で考えると、鑑定評価ということで様々なデータが入っているから、それをベースにしたデータベース的なものを作ることによって、投資家が自分の投資がうまくいっているのか、そうではないのかということについてのベンチマークになるようなものが出てくる。今は存在していないが、そういうことに及んでいくと鑑定評価の在り方、有用性が非常に高まっていくのではないかと。

●山崎委員 私は鑑定士はあまり信用していない。それはエージェンシー問題があるため。もう1つ別のエージェンシー問題があって、不動産鑑定士が我々投資家のきちんとしたエージェントになっているかどうか甚だ怪しい。このエージェンシー問題を解決するために不動産鑑定士を使って別のエージェンシー問題を作っているだけで、それはだめだろう。

今の鑑定士のフィーの在り方がまずくて、例えば間違った情報を流したらきちんとペナルティがかかるような仕組みを作っておかないといけない。そちらを考慮しないで不動産鑑定評価うんぬんと言っても楽観的過ぎるような気がする。

実際に不動産鑑定士の話を知ると、宅建業者に実際、幾らで売れたんですかと聞きたい。自分たちの不動産鑑定を信用してなくて、近くで幾らぐらいですかと聞きたい。そういうのを聞いている不動産鑑定士はあまり信用できないのではないかと。

●前川座長 商業不動産にはものすごく価格にばらつきがあって、丸の内の評価をするのだったら2分の1ぐらいのところから取引事例をもってこなければいけない。そうすると、価格をイメージできない鑑定士は評価できない。不動産屋に取材に行くというのは、取引事例から純粹に科学的にやるのではなくて、まず自分の中で取材をして、価格をイメージするという作業である。

●赤井委員 鑑定士の方の能力を担保するものとして、1つはテクニカルな分析能力がある。もう1つは情報を持っているかどうかというところで、そこが鑑定士と発注者、市場参加者の間に逆の意味でのギャップがある。そういう意味で鑑定士が情報を持っていないといけない。

●山崎委員 不動産鑑定評価というのは価格について何パーセントというフィーをもらうのですか。

●前川座長 今は違う。独禁法で引っかかった。ずいぶん前は協会で決めていて、それが独禁法に引っかかった。

●北本地価調査課長 価格そのものの基準はないが、かつて、標準的に何人日ぐらいかかるといような形のものを作って、今も生きているが、それをもとに報酬表みたいなものを作っている業者があると聞いている。

鑑定評価額に比例はしていないが関連はある。

●山崎委員 だから、アップサイドのバイアスがかかる。どうしても、彼らは高く評価すればフィーが上がるようになっているのではないか。

●清水委員 まず1つは、鑑定評価の中で今みたいな問題を解決していくのか。例えばレンジを与えていくというのは色々なシナリオの中で変わってくるので、例えば今日のモデルの中でWACCであるとか、交渉コストの $\alpha$ であるとか 
$$P(z, w) = (1 - \alpha) \cdot z + \alpha w$$
 这样一个ものは異質のプレーヤーを想定している。

サーチモデルなどは標準的な主体を想定しているので限界があるという意味でこのモデルに持ってきたのは異質の個人がそのマーケットに入ってくることによって価格がばらつくだろうということ。

鑑定評価はあくまでも標準的な投資家を想定して、正常価格を求めに行くことなので、その中で出てきた結果、分布が出てくるのはどうか。分布があるとしても、例えば標準的な人を想定した標準的な価格を出した時に、それを鑑定評価書の中で例えば分布を想定するのか、今度使う側が、ここの鑑定評価書的前提はこうであるとするならば、利用する側が対応すればいいのではないか。例えばgが違う、キャップレートが違う。そのようなものを明確に示すことができ、投資家が納得できるような情報の開示の在り方の中で証券化システム全体の中で吸収していくという考え方もあると思う。

そういう意味で鑑定評価だけに依存させようとする、どこかにひずみが出てくるのではないかという気がする。

また、取引事例のところでは標本標準偏差がルートn分の $\sigma$ ということになる。そうすると、

取引事例は今5事例なので、5を10にしたら誤差が小さくなる。アクセスできる情報数を増やせば、その誤差が小さくなるので、その意味ではここから示唆されることは、取引価格情報を積極的に収集することが重要であるという命題が出てきたということだろうと思う。

そうすると、今、出てきたデータベースに絡んでくるが、その中でDCFをやる時に変動してはいけないものと確率的に変動するもの、誤差が伴うものと3つあると思う。例えば収益と費用の科目みたいなところで、それは確定的な変数であって、その誤差は、確率的に変動してはいけない。確率的に変動していいのは、キャップレートで、それは確率変数だろう。例えばエンジニアリングレポートなどに伴う資本的支出は調査のレベルによって誤差が伴うだろう。その辺意識をして、そのレベルとか誤差を市場参加者にきちんと開示できるような体制を今、証券化不動産の鑑定基準が変わり整ってきている。

そうであれば、鑑定評価書はできることをある程度やってきた。今度は市場のほうでデータベースがあるならばデータをいじって、自分たちの見通しとgが違う、キャップレートが違うという形で修正してもらい、投資市場全体で吸収していくほうが投資家にとってもいいのではないかと思うが、いかがでしょうか。

●前川座長 それはあると思うが、基本的にマーケットが不完全ということを前提に評価するというのも必要である。だから、自分が判断する、例えば答えが1点でもいいが、これぐらいの幅を示すべきである。そうするとバブルの時はマーケットの幅は大きくなる。安定した時は小さくなる。それも全て情報で、現在、どういうマーケットになっているかばらつきで示す。

標準的というのが結構難しいので、そういう姿勢も必要。昔から鑑定で標準という言葉はあるが、標準的な個人というのは誰か。マーケットに参加しない人が標準的という感じになってしまう時がある。

●清水委員 不確定的な要素がWACC、交渉費用、取引費用みたいなものであるならば、そこを確率的に示す方法が必要。その情報さえ与えられれば変わってくると思う。それを鑑定士にお願いするのはちょっと難しいか。

●前川座長 鑑定士に何を要求するかは、また別の話だと思う。

●赤井委員 鑑定士だけを批判するのはかなりきつい。不動産の取引を活発化させて、サンプル数を増やして、そのデータをくまなく、できるだけ幅広く、偏りのない形で吸い上げて、データベース化して、それを鑑定士が使えるようにして、少なくとも大幅に間違った方向性がでないようにするのが理想。

不動産鑑定評価は中小零細が多い。中小零細の部分が多いので、誰かが間違った時に特定の

個人だとイメージが沸かないが、大きな会社もたくさんある。例えば証券化でS & Pとムーディーズがある。ムーディーズの格付けは甘いとか、S & Pは厳しすぎるというものがあると比較の中で競争が働く。小さな主体が市場に多数に存在しているために、競争が働かず修正が効かない。

鑑定士が間違っただけで情報を流したらきちんとペナルティがかかるような仕組みを作るという意見に共鳴する部分がある。鑑定士が間違っただけでペナルティはほとんどなく、損害賠償は鑑定費用まで。例えば、1,000億円のビルについて1割間違えると、市場では100億円損が出る。鑑定費用が1,000万円であれば1,000万円払えば100億円の損失の残りの部分は投資家が負わなければいけないことになる。結果的には鑑定士は逃げきれぬわけで、リスクのボトムはゼロまででマイナスはあり得ない。これはおかしいと感じている。

1つの考え方としては保険のようなものを鑑定費用の一部で積み立てるような形で日本全体で取りまとめ、間違っただけはそこから払っていく。例えば医療過誤があった時の外科医の保険のようなもので、個々の鑑定士が受け取ったもの以上に払うことができるようなシステムを作っていくことも市場全体としては重要だと思う。払ったものを返せばそれでいいでは世の中は認められないので、それに対する対応を考えていけば先に進める部分もあると思う。

●前川座長 確かにエージェンシー問題は重要だと思う。

●山崎委員 今のフィーのやり方だとエージェンシーになっていないと思う。

●吉田委員 エージェンシー問題の関係で言うと、図表13の在り方2、3、4という5点は鑑定評価に関するパラダイムシフトというか、非常に新しいご提案だと思う。

例えば鑑定評価の在り方4は、標準的な価格を出すという話ではなく、上限と下限を依頼者に応じて出すという話で、これはイメージでいうと、被告についての弁護士と原告についての弁護士がそれぞれ主張をするイメージ。それぞれの立場で違った評価があって、その中値辺りに取引価格があるという意味だと思う。

現状では、標準的な価格を出すという建て前がある中で、本当は売り手か買い手のどちらかの立場についているのではないかと、なかなか信頼ができないために、どちら側にとっても難しいところがあると思うが、ここまではっきりとこちら側だということを明らかにした価格が出てくれば、それはそれで使い道がある。

●前川座長 鑑定士はあるものを評価することしかできないのではなくて、イギリスのサーバーであれば色々やる。コンサルもインスペクションもやる。そういうコンサル能力がなければマーケットプライスは議論できないと思う。誰がどう値付けできるのかという能力で、できない

人間がそれより難しいマーケットプライスをどうやって求めることができるのかという気がするので、もっと色々なことをしてもいいのではないか。

●赤井委員 不動産鑑定事務所を大企業化するか、インハウスでデータベースを持たせるか、ないしは市場全体でデータベースを作って共有する。どちらかしかないような感じがする。

●細野委員 不動産市場が不完全なので、それに対応して鑑定も幅のあるものという趣旨だったと思うが、鑑定士の在り方自体が不動産市場を歪めるとか、不完全なものにするという側面もあると感じた。

エージェンシー問題が議論されていたが、鑑定士に対するペナルティを厳しくすれば、逆にコンサバティブになり過ぎてしまって、逆に市場を冷しすぎてしまって価格を歪めるということにもなりかねないので、非常に難しい問題だということが分かる。

1人の鑑定士が幅を持って提示することもあると思うが、実態として複数の鑑定士に依頼して、それを公表して、その中で投資家が自分が信頼できそうなものに基づいて行動するということもあると思うが、実際に複数鑑定はかなりやられているのか。

●前川座長 ファンドによっては複数で評価しているようだ。

●細野委員 それがもう少し広がると多少問題の解消になるかもしれない。

●清水委員 実際には、プライベートファンドは売り手と買い手が鑑定をとって、それぞれの立場でマーケットを見て取引に行くようだ。

●山崎委員 不動産鑑定士の名前は出るのか。

●清水委員 どこに依頼したかは出る。

●山崎委員 事務所が出るのか。個人は出ないのか。

●前川座長 事務所だと思う。

●山崎委員 それだけでもいい。

●細野委員 土地の取引価格のデータベースも大事ですが、鑑定士がどういう鑑定をしたかというデータベースも大事かもしれない。

## 2) マンション・オフィス開発と住環境問題

### －プット・オプション履行義務付き開発許可制度の提案－

上智大学経済学部教授

山崎福寿

#### (1) はじめに

マンション開発、オフィス開発と住環境問題ということで、土地利用の規制を廃止してプット・オプション制度を導入したらどうかという提案を行う。

都市の再開発に伴って起こっている問題としては周辺住民とのトラブルがあげられる。国立で起こっている景観訴訟の問題では、高層マンションが必要性が問われた。このような周辺住民とのトラブルにどういう原因があり、どういうふうに問題を解決したらいいのかを解説する。

一種の外部効果が働いている、市場では解決できない問題がある。外部効果が働いている時によく考えられるのは、規制をかけたり、環境問題で言えば排出権取引みたいなものをやる。排出権を設定して、排出権取引をすることが今盛んに環境問題でも言われている。住環境も一種の環境問題であるし、外部効果の一種なので、その問題に応用できるはずだ。

#### (2) コースの定理

経済学者がこれまで考えてきた政府による中央集権的な規制によらなくても、民間の自由な取引で外部性は解決できると言ったのはロナルド・コースというノーベル賞経済学者。分権的なやり方、つまり民間の相互の取引、交渉によって外部性の問題は解決できるのだから、政府に頼る必要はないという考え方だが、それにはかなり多くのハードルがある。

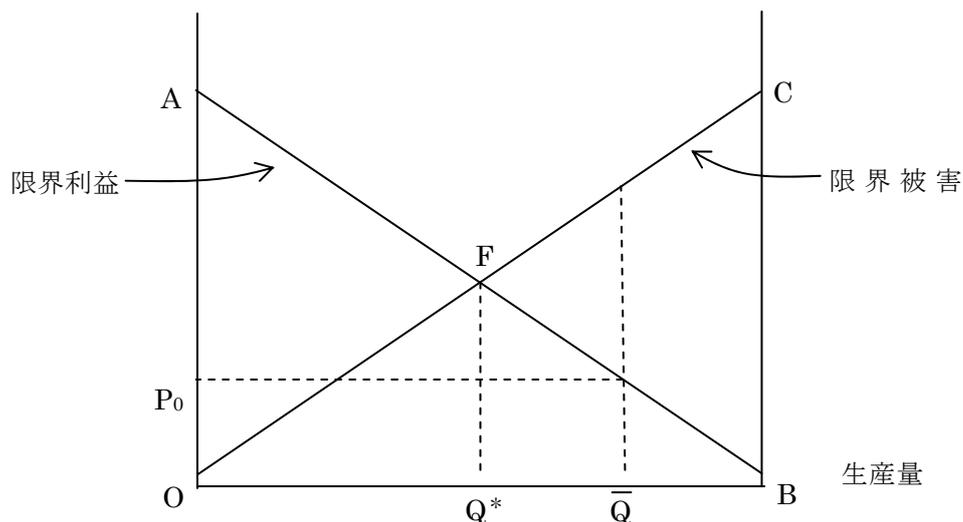
コースの定理は図表 1 に示した。限界利益は追加的な利益（もう 1 単位生産量を増やした時に追加される利益）、限界被害額も追加的な被害額（もう 1 単位生産量を増やした時に追加される被害額）。

簡単な例を示すと、川上に工場ができて、工場が廃液を流す。川下にもともと工場があったが、その工場は川のきれいな水をとって冷却装置を回して操業していた。ある時、川上の工場が廃液を流すようになったため、川下の工場はその廃液をいったん浄化してから機械に取り込まないといけなくなった。こういう一種の外部効果、川上の企業が川下の企業に被害を及ぼしているという状況を考えてみる。

通常の場合は政府が出てきて、環境基準を満たすように廃液、排水を流さないように、一定

のppmのレベルまで排水の量をコントロールするというやり方が考えられるが、コースはここで川下の企業と川上の企業の間でお互いに交渉して、川上の企業が川下の企業の浄化装置設置費用を負担すれば良いと提案する。ここで最適なものは何かが図表1で簡単に説明されている。

**(図表1) コースの定理**



逆に、川下の企業がお金を払って、川上の企業に操業水準を下げさせるという考え方もある。廃液の水準が減ったために川上の企業が失った利益を川下の企業が負担するというやり方も合理的かつ効率的な方法として考えられる。

ほかにも色々な例がある。1つは北海道の農協、畜産業が牛の糞を川に流したため、水が汚染して、漁業組合で魚が採れなくなってしまった。その時に漁業組合が牧畜業者に牛の糞を処理する機械の費用を負担するという形で問題を解決した例がある。

また、あるディベロッパーが中華街の中にワンルームマンションを建てるという計画をたてた時にワンルームマンションに反対する中華街の組合員たちがお金を払って、その土地を逆に買い上げた。ワンルームマンションに筋のよくない人たちが入ってくると予見し、中華街の商売への影響を考えたわけだ。そういうエクスタナリティがあることを予想したので、地元の商店主たちが集まって十何億お金を集めて、その土地を買い上げて、さらにそこに集客のためのネオンサイン、広告塔を作りきれいにしたという話。コースの定理はこのように理解すると非常に意味があると言える。

**(3) 現行の問題点**

日影の問題、景観の問題やたくさんのマンション紛争がある。また、都市再開発に向けても

色々なことが起こっている。その現行の問題点として、自由な交渉、私的な交渉を阻害するような規制がたくさんある。建築行為に関する民事上の基準と行政上の基準が混在していて、法的な処分や解決の予想可能性がよく分からないという問題がある。

例えば、日影規制、日照権は条例に書かれており、公法的な手続きが必要になっているので売買は認められない。日照権を売買するようなマーケットを作ればいいというのがコースの解決だが、日照権を売買するようなことは法的には認められていない。

それから、用途・容積率規制、高さ規制があるが、これは日影を守るため、混雑対策として認められているが、そういうのは結果的に根拠があまりなく、都市計画の専門家の人たちもなぜこんなものを入れたのかよく分かっていない。良好な環境だけでなく、効率的な土地利用もうまく守られていない。

もう一つの問題点は、開発計画が公表された段階で周辺の地価が下がってしまうということ。地元の住民たちはそこから逃げるといって、アウトサイドオプションがなくなっている。売って逃げるといってものが非常に低いレベルになっていて、地元の住民は交渉上有利なポジションにないという問題がある。

景観権、環境権を主張される法律の先生たちがいるが、権利概念ははっきりしていない。新しい権利であることも事実だが、この権利を通じて裁判で争った時には幾らお金がもらえるかという交渉上補償金額がはっきりしていないというのが非常に問題である。

こういう権利の決定には時間がかかるが、たくさん紛争があって、権利の価格がきちんとついてくることが権利の賠償、コースの定理が成立するような状況に近づくために必要となる。

周りの人との紛争を調整するようなメカニズムがうまく機能していなくて、できればコースの議論から言えば私的な交渉に委ねてしまった方が良いのだが、それが出来なくて、一律に規制をかけざるを得ないということがあり、そこが悩ましいところ。

#### **(4) 提案内容**

提案内容は図表2の通り。プット・オプションというのは保険をかけるのと同じこと。一種の保険と同じことをプット・オプションで仕込んでいく。具体的には、開発主体が開発計画を公表した際に開発以前の地価が下がっても、周りの住民が損しないような仕組みを作ったかどうかということ。

最初に、用途地域、容積率、高さ制限という権利調整、開発規制を原則廃止する。

2番目は周辺住民に対して保有する不動産、持っている土地、建物を一定期間に一定の価格

で開発主体に売る権利を与える。これをプット・オプションと言う。開発主体にはそのオプションの行使を受け入れる義務を課すというやり方。例えば、開発業者が新たにマンションをつくる時に、その周辺住民に開発計画を出す前にプット・オプションを与えておく。プット・オプションをただで周辺住民に売っておく。権利行使価格は開発が発表される前の価格にセットする。

## （図表 2）提案内容

- 1.用途地域、容積率、高さ制限等のような権利調整や開発制限を目的とする規制は原則としてすべて廃止。
- 2.周辺住民に対し、その保有する不動産を、一定期間(権利行使期間)に一定の価格(権利行使価格)で、開発主体に売る権利(プット・オプション)を与え、開発主体にはそのオプションの行使を受け入れる義務を課す。
- 3.権利行使した住民には、売却資産を権利行使時点の市場価格で買い戻す権利あり。
- 4.移転費用は業者負担。

権利行使価格で自分の土地を売る権利を地元の住民がもらうので、開発のおかげで値段が下がったと思ったら、権利行使（従前の値段で売る権利を行使）して、嫌なら外へ出て行く。どうしてもそこで住みたい人は、図表 2 の 3 にあるように権利行使時点の市場価格で買い戻す権利が与えられる。

例えば、権利行使価格5,000万円で、開発が公表されて4,000万円に下がったら、5,000万円で売って、そして4,000万円で買い戻すことができるようにする。差額1,000万円もらって、そこに住み続けることはできるようにしておく。嫌なら5,000万で売って出ていくというのがプット・オプション制度のメリット。移転費用は業者負担とする。これが提案だ。

これは権利行使価格で保険をかけているのと同じ。あるマンションができ上がって、周辺の人たちの土地の値段が下がって不利益を受けるような時に、従前の人たちの資産価値を守るような保険をかける。その保険金の支払は業者がやるというやり方。

従前の価格については、5,000万円の市場価格があり、開発前はこれでいい。値下がりしたらその分を開発業者が負担する。

これはどういうメカニズムが働くか。開発業者が投資をし、周辺住宅地の市場価格をもし低下させるとするとプット・オプションが行使される可能性が高い。前の価格が下がったのでオ

プションを行使する。価格下落分の損失を業者が負担するということになる。

損失が発生したものを業者が全部負担していくので外部性が内部化される。つまりほかの人たちに及ぼす被害額を業者がきちんと負担するという形なので、問題はなくなる。

いわゆる、迷惑料を払うということ。値段が下がらなければプット・オプションは行使されないので、自動的にその問題は起こらない。

周辺にマンションが建っても、逆に値段が上がるような場合もある。六本木の再開発は周りの人たちは、結構利益が上がったと言っている。そういう場合はオプションは行使されない。

### (図表 3) 既存住民の権利保護と効率的な開発

- 地価下落による損失回避可能、住宅を売って転居するという選択肢が残る。交渉上優位
- 市場メカニズムの利点：地価は、周辺地域の発展の潜在的可能性を反映。紛争の未然解決
- **応用例 1.** 低層住宅街として評価されている地域に高層ビル計画、景観や日照の悪化、周辺の低層住宅の市場価値は大きく下落。プット・オプション行使の可能性高い、開発業者はそのような地域への開発を断念。(国立景観紛争)
- **応用例 2.** 都心部のように、商業的な土地利用が支配的、日照価値は低い。都市的景観に高い価値が置かれている。高層ビルの開発が促進。(中心市街地の活性化)

こういうことで既存住民の権利保護が図れるというのが図表 3 になる。

地価下落による損失回避が可能になった。住宅を売って転居するという選択肢は残っているので、交渉上優位な立場を貫けるというのが事前の問題としてある。

市場メカニズムの利点として、地価は将来の潜在的な可能性を織り込んでついているので、応用例 1 に示したように、低層の住宅街として評価されているような地域、例えば国立のような地域で高層ビルの計画が立ったら景観や日照が悪化するというのでプット・オプションの行使の可能性が高くなる。そういうことを織り込めば開発業者はそのような地域への開発を断念するだろう。プット・オプションを開発の時点で無償で配布しなければいけないというルールの下では開発業者は事前に地域の開発を取りやめてしまう。

応用例 2 は、都心部のように日照権の価値が非常に低い、例えばもう高層ビルがたくさんできているところは日照の価値が低いし、あまりエクスタナリティがない。都市的な景観で高層ビルが軒を並べるという方がきれいだと思うが、そういう場合にはプット・オプションは行使されずに、安心してどんどん高い建物が建てられる。上述したように都市的な用途規制があま

り必要なくなる。

つまりポテンシャルで、ここは高度利用をした方がいいという集積があるところは必然的に高い建物が建って、郊外の住宅地のように日照権の価値の高いところは自動的に開発が抑制されるということが起こる。

開発業者のメリットとしては、地元の人たちとの交渉を有利にしておく、開発の妨害やゴネ得を目的とした人たちとの面倒な交渉から開放される可能性がある。

それから、業者にとって見たら買い上げた土地は再販売すればいいわけで、プット・オプションを行使されて例えば4,000万で買った土地は、もっと高くても住みたいという人たちに売ればいい。

オプションを行使した住民もそこに住み続けるかもしれないから、1,000万円支払って損失補償だけすれば、転居費用等が節約される可能性も高い。住み続ける人たちがたくさんいる可能性があって、損害賠償だけで済む。

また、もう一度そういう人たちが転居していけば、そこをもう一度高度利用するために買って、さらに再開発するというような貯め地になるので、開発業者にとっても非常にメリットがあるのではないかな。

既存住民の権利が確定しているので、交渉の費用が非常に低下する。プット・オプション制度で補償価格が確定していて、予見可能性が非常に高くなる。裁判等を通じて争わなくても、逆に言うと事前の交渉が円滑に行われる可能性がある。事前にくらぐらいもらえるかということもマーケットで分かる。裁判等で環境権、景観権、日照権という不明確な権利を使う必要はあまりなくなるのではないかな。

ピグー税という規制で税金をかけるやり方よりも情報上メリットがある。ピグー税には情報がものすごく必要だ。排出権取引でもそうだが、ピグー税をかける時にみんながどのぐらい不利益を受けるかを推定しなければならないが、その推定は大変なことで、ピグー税を作るといのは実はすごく難しい。

このプット・オプションで一番重要なことは権利行使価格の推定。つまり従前の価格をどのように推定するかという問題が一番大変なことかもしれない。でも、情報はこれだけですむ。効用関数とか費用関数を推計する必要はないし、ピグー税よりも情報が少なくても済み、容易である。

それから、事前に配ったオプションをもう一度企業が買い取るなどオプションの売買をすると、これは排出権と同じ仕組みになるので、非常に面白い仕組みといえる。

プット・オプション適用範囲だが、例えば、国立の景観で被害を受ける人たちにどの辺までプット・オプションをただで配るかという話になるが、バブルのクラッシュなどがなければ問題ない。さらに通常であればオプションバリューはゼロに近いので、少し多めに配ってもいいと思う。むしろ都市計画において、どこまでの範囲を設定すべきかは自治体、政府の役割ではないかと思う。

権利行使価格の決定を全く受けていない事前の市場価格に設定しておく。例えば、上述した5,000万円。その際にヘドニック法等を活用してはどうか。鑑定評価ではなく、ヘドニック法でやったらどうかと思う。それで従前の価格を決めておけばいい。

こういう話をしたら、八田先生は買い取り義務を履行しない業者が出てきた場合は、国がやって、国が改めて開発業者に買い取りを求めればいいではないかという意見をいただいた。

また、ディベロッパーが心配するのは途中で倒産してしまって、買い取り義務を履行しないケース。そういう場合は、一種の入札ボンド制と同じようなことを仕組みでいかないといけないのではないか。途中でつぶれたら代替りの業者が代行して開発をやっていくというのがよいだろう。

このプット・オプションのやり方はマンションの建て替えにも応用ができる。マンションの建て替えは今までの古い老朽化したマンションを壊して新しいマンションに移る時に、新しいマンションと交換する。心配なのは新しいマンションの値段が下がってしまうかもしれないという事だろうが、この問題にもオプション制度が使える。等価交換と言っても従前のマンションとは違う、価値が下がってしまうような場合を住民が恐れているのだとしたら、これである程度解決する。そうすると、マンションの建て替え等も円滑にいくのではないかとと思われる。

## (5) 質疑応答

●前川座長 ある主体の供給価格がマーケットプライスより高い場合がある。例えば、5,000万円の価格では売る気がないが6,000万円なら売るとする人の供給価格は6,000万円マーケットプライスより高くなる。そういう人は、権利行使価格5,000万円のプット・オプションを得ても、権利行使はしないと思うが、どうか。

●山崎委員 幾らでも高いと言ひ募ればいわけですから、それをブロックする1つの方法は「私の供給価格は8,000万円です」と言う人がいたら、来年から8,000万円に応じた固定資産税を払わせるというやり方を取れば、その人はその固定資産税の負担は嫌なので「5,000万でした、まいりました」と普通は言うはずだが、そういうことができないと難しい。しかし、そう

やって「あなたの資産価値は保証します」と言ってあげることが住民たちの権利を守ってあげて、かつ住民が交渉上優位に立てる。

●細野委員 オプションをただで周辺住民にあげるということだが、コースの定理の話だとどちらが費用を負担してもよい。どうして提案はただであげるということになるのか。ただでもらって、オプションプレミアムをとって売ればよいというのは効率性の問題か、分配上の問題だけか。例えば適用範囲をどこまでやるかという問題で、もし売るのがだったら、影響を及ぼしそうだと思う人が買うわけで、事前に適用範囲を決める必要はない。マーケットに任せればよいわけで、その意味では開発業者がオプションを売るというスキームがあってもいいと思う。

もう1つ別の質問だが、権利行使期間の間に開発によらない理由で価格が下がる、急にバブルが崩壊したみたいに。それがあった時に開発業者が元の値段で買い戻すということをどう考えるか。

●山崎委員 買わせてもいいという話だが、値下がり保険をただであげようという提案ではあるが値下がり保険は地元の人たちに積極的に買わせてもいい。ただ、それは政治的にはなかなか受け入れられない。

最初のバブルがクラッシュするような時というのは相当気をつけないといけない。開発によって値段が下がったのか、マクロ的な影響で下がったのかは識別する必要がある。これは国、政府の役目として残っている可能性はある。

●細野委員 議論をクリアにしたいのだが、そうやったとしても効率性上は問題ないはずである。分配上とかポリティカルな問題は別にして。

●山崎委員 そういう意味でかなり遠い人たちにはお金を出させて買わせてもいいということはあるかもしれない。その人たちにはほとんど影響は及ばないから保険料は非常に安いものになる。

●細野委員 逆もある。実際にはネガティブなインパクトがあったが、全体的に市況が上がっていて、それが隠れてしまう。その時には周辺住民にとってみれば、現実には機会費用はある。

●清水委員 ヘドニックが提案されているので、クロスセクションで見れば時系列的な変動はあるのか。

●山崎委員 ある程度は控除できる。権利行使価格の設定のところはマクロ的な影響をうまく識別して、控除できるかどうかということにかかっている。

●吉田委員 マクロの影響と対象開発の効果という問題だけではなく、複数の開発が同時に起こっている時の問題もある。例えばポジティブな影響を及ぼす開発Aと、ネガティブな影響を

及ぼすためにプット・オプションを配っていた開発Bがあったとき、結局は全体としてはポジティブな効果が強かったとしても、それはBがよかったわけではない。

●山崎委員 複数の場合には、理論的にはそんなに難しくない。先行する開発業者がまず、いままでと同様に住民にプット・オプションを配る。次に当初の開発業者には、この買いとった住宅を、後で開発を手がける業者に売却する権利、すなわちプット・オプションを与える。この時の権利行使価格は、当初の開発によって決定すると予想される市場価格に等しく決定しておく。すると、二番目の開発の影響によって、住宅価格が低下したのであれば、その下落分は、後に開発を手がける業者に住宅を売りつけることで回復することができる。この下落分は、後に開発する業者の影響を完全に反映するので、後で開発する業者の建設投資のインセンティブは影響されない。

●吉田委員 プット・オプションの方だけを考えて、ただで配るということだが、逆に、プラスのエクスタナリティがある場合に開発業者はコールオプションを持っていないのかという話にもなっていて、ショートプットとコールを合わせるとある種のフォワード・コントラクト、先渡し契約みたいな形になって、開発業者にとってゼロコストになっているという契約のタイプも想定できる。

現状の提案だとプット・オプションをただで配るという話なので、開発業者にとってはコスト純増。期待値としては、先渡しでやっていけばメリットも出てくる。両方の話があるという方まで考えることはできないのか。

●山崎委員 そっちの方は自発的にやる。つまり六本木6丁目の開発の時にどこまで値上がりするかを考えれば、ある程度の再開発の規模は決まる。値上がりするようなところまで買ってあげばいい。大規模開発を認めておけば値上がりするところまで最初に買ってしまえばいいわけだから、自分の開発で値上がりするのだから、それはわざわざコールオプションをつける必要はないのではないかと思う。

もっと大規模な開発ができたのかもしれないが、沿線開発なんかは典型で、最初に五島さんがやったように電車を通して、値上がりするところを先に押さえておく。

●前川座長 資金制約がある中、買い増しに巨額な金を使う、つまり、自分の正の外部効果を踏襲するためには相当な資金が必要になってきて、資金ショートが起きてしまう。

●山崎委員 全くそのとおりだと思う。保険を売っているのと同じなので、保険金の支払がたくさんあったりすればつぶれる可能性はある。そういう時に問題が出てくる。そのため、ボンド制というものを新たに、保険も別の保険を入れておかないといけないのかもしれない。

●清水委員 情報共有と意見だが、コースの定理は下田訴訟で下水道受益者負担金は誰が負担すべきか、真の受益者は誰か、みたいな議論が訴訟で争われて、上流の下水道整備をされた地域ではなくて、川下の漁民ではないかというところで争われた。これについてはペーパーを後ほど送る。

提案の中で景観の価値を財産価値の中で調整していくという案が出てきている。先例を見ると、富士山が見えなくなったという訴訟があった。それは全部慰謝料的な扱いに対する精神的なダメージに対する補償しか認められておらず、少額な補償しか出ていないところがある。その辺で今の法体系の中での景観の価値というものが認定されているため、ここで提案されている景観の価値との齟齬がずいぶんあるので、この調整が大事なと思う。

また、不動産投資という立場で考えた時に、開発型証券化みたいな時に開発リスク、開発コストを気にして、日本の場合は民事上の基準と行政上の基準が混在していることがリスクだと言われている。行政上の基準をより明確にして厳しくすることによってあいまいさをなくしてしまった方が、投資家のリスク、開発業者のリスクが少なくなる。このケースでは今度開発に入ろうとする者のリスク、コストがすごく見えにくくなる。そのことによって開発が尻込みしてしまうような気がするのだが。

●山崎委員 逆ではないか。予見可能性が非常に高くなる。

●清水委員 現状の制度を前提とした場合であるなら。

●山崎委員 現状はみんなシュリンクしてしまう。

●清水委員 現状と比較して今回のプット・オプション制度を入れると予見可能性が高くなって開発がしやすいだろう。現状ではなくて行政上の基準をさらに厳しくして、逆に民事上の基準のあいまいな部分をなくしてしまうぐらい、例えばイギリスやドイツみたいな形にしてしまった方が開発型の証券化が進むということがあるので。

●山崎委員 短期的にはそれの方がいいだろうが、長期的にいうと、そういう町は、郊外の開発で大きな町がたくさんできた。多摩ニュータウンだとかがそうだが、長期的に見ると役所が開発したようなところはだめになっている。

役所が開発したところは、誰も責任をとらない。だけど、ディベロッパーが開発したところは自分で損をするという形で責任をとる。

開発計画をロングランで見ると儲かる町ができるのか、これをやっても儲からないよということが起こるのかというのは業者の責任、選択に任せる。

規制を含めてゾーニングはどうしても硬直的になってしまうので、町がすたれた時に駅前商

店街みたいになってしまう。時間とともに資源配分は変化する必要があるのに、帰省はこれを抑制してしまう、駅前商店街も容積率規制をあらかじめ低くしておく必要はなかった。今ごろ上げてみてもだめだと思う。そういう規制の在り方よりはマーケットに任せた方がいいのではないか。

●赤井委員 民事上の基準のあいまいな部分をなくすくらい、規制のバーを上げることによって、コンセプトにはそれでもいいと思うが、実際に規制をしようとする場合に具体的な手続き、着眼点というのが出てくる。その求められているものは、その時々で変わってくる。それに対して常に完璧に対応するという事は、理論的には可能だが、実務的にかなり難しい部分があって、それを金銭価値に、1つの基準に引き直していけばより交渉の論点が1点に絞られてやりやすいのではないか。

不動産の市場という観点から考えた場合、老朽化したマンションを建て替えて有効にしなければいけないという時に、1人が反対した結果それができなくなる。あるいは都市の再開発の場合、マイノリティの1区画の人が反対した結果、それができなくなるということに対して、それをいかにして進めていくのかという時に、補償の行われ方としてオプションという概念を導入することによって、それに対する1つの解が与えられる。

そうしないと次から次へとさみだれ式にもぐら叩きのように出てくる要求に対して交渉しなければいけないという論点の明確化が図られなくなってくる。そこを明確にしようという点は賛成だ。

これを有効に進めていくためには、1つはマイノリティの人たちの反対によって開発、建て替えがうまくいかなかった時にこれを導入するというのだが、まず1つはセットにしなければいけないのは、マイノリティの人々の権利を取り上げ、喪失させ換金させること、それによって公益を達成するという時にセットとしてオプションという概念で、権利を取り上げる代わりに何かを渡すのかという時にこういう発想で渡していくというところでやると、前に進んでいく部分はある。

●山崎委員 マンションの建て替えの時にマイノリティの人たちがお金を借りられないという問題がある。お年寄りも多分銀行からお金を借りられない。だけど、プット・オプションを与えて、あなたの資産の価格はこれですから新しい価値も守れる。もし嫌なら出ていく時、それを買い取りますという形が有効である。

●赤井委員 六本木ヒルズの再開発が何十年かかったことが、例えば5年でできるようになるかもしれないという発想だ。

●山崎委員 その通りで、権利調整のコストがものすごく安くなる。自分の権利価値が幾らか

がはっきりわかった上で、それで交渉に当たれるということは非常に大きい。私のものがいくらなのか分からない。新しくできるものがどうなのか分からないというのが交渉を非常に面倒くさくさせる。

眺望権の話だが、住民が前に大きなマンションができて富士山が見えなくなったら、この人たちは権利行使をして、マンションの開発業者と交渉して、マンションの見える部屋に移らせてくださいという交渉ができる。そうすると、あなたのほしかった眺望はここで確保できるのですから、これで補償しましょうということだってできる。そういう補償がかなりできるので、関係ない理由でゴネるということがなくなる。

●赤井委員 そこは行政による仲裁ということがあるかもしれない。また、司法というか裁判になる。司法制度の在り方も関連するようになる。

今、こういう問題が訴訟になった場合、素人である裁判官が裁く。医者が何かのミスをした場合に素人である裁判官が裁く。素人の手から判断を持ってきて、合理的に交渉ができるようなことに持ってくるという意味もある。裁判官も素人であり、素人は被害者にどうしてもシンパシーを持つ。主張する人にシンパシーを持つので、結果的に再開発など様々なディベロップメントが行われることになるので、その部分に対する対応という側面もあると思う。

●前川座長 一番問題なのは価格変動リスクをどうするかだと思う。外部性を考えた時に、外部性の解決策はキャピタライズしないという問題がある。全部がキャピタライズするには幾つか条件が必要なので、負のものについても、例えば工事中に受けている被害とか、これはマーケットプライスに反映していないものもある。

それから、眺望といってもそれはある人は眺望がなければいやだ、富士山が見えなければいやだと言うかもしれないが、そういう人たちがいないとすればキャピタライズしない可能性もある。効用関数が同質という条件がある。

提案を否定しているわけではないのだが、外部効果の対策としてキャピタライズしないものについては残るという気がする。

また、土地利用は規制なので、規制に賛成しているというわけではないが、マーケットに参加できない主体が、そこだけでオプションを与えられている人の話でうまく解決するか、将来世代の話もある。そういったマーケットに全員が参加できるわけではないから、その辺で少し制限的かなと思う。

●山崎委員 キャピタライズしないのだったら5,000万円で売って出ていけばいい。権利行使ができるのだから、値段が下がってなくたって権利行使はできる。

将来世代の問題は、合理的なスペキュレーションに求めるしかない。それは政策当局者でも難しい。将来世代の問題はある程度将来のことを見据えた投資家に任せるしかないと思うので、マーケットに出てこない人は心配要らないのではないかと。

●細野委員 一部の人たちが開発に反対して、そこに居続けるというのを排除するのであれば、この提案内容で権利行使した住民が後で買い戻す権利がある。これがあると居残ってしまうということはないですか。

●山崎委員 それはマンションの場合なので、居残っていてもかまわない。問題なのは周辺住民だけだ。

●細野委員 マンションの建て替えとか、その場合は買い戻す権利は。

●山崎委員 その場合、買い戻す権利は認めてはいけない。マンション建て替えの場合、オプション制度を使っていくと、みんなで権利調整して賛成していくたびにプット・オプションの価格が上がっていくのが見える。計画が頓挫しないでどんどん前に進んでいくたびにオプションバリューが上がっていく。マンションの建て替えの人たちも賛成に同意する可能性が上がるという側面がある。いやなら出て行く。オプションと自分の住まいを売って出て行くということも事前に起こる。

荒唐無稽に思われるかもしれないが、思っているほど難しい話ではなく、保険をかませるといふ、プット・オプションというが難しい話は実はなく、やる気になれば可能性はあると思う。これで役所の仕事がなくなるということもない。

●大野土地政策課長 役所から意見はあるか。

●山崎委員 紛争の現場の人に色々聞きたいのは、現行の問題点で、何が一番問題なのかということ。

●御手洗地価調査課企画専門官 今に比べて見えやすくなるのか、見えにくくなるかという問題が多分あると思う。直感的には導入すれば土地の価格が全く見えないので、少なくとも導入した当初は、開発事業者はすごく見えづらくなるという気がする。一体損失がどれぐらいになるか分からなくて。最初はオプション価格の行使をする時の値段は、マーケットと言っても土地の値段は決まらないので、鑑定でもだめだという地権者の方が多いだろうから、結局、裁判所に行くとなれば、結構時間がかかるので、すごくロングランで見て景観の瑕疵が枠組みが決まってくるようになればまた別だろうが、短期的には混乱が増して、不動産事業者はコスト、リスクが上がると判断する。

また、公の仕事はなくなるとのこと、ヘドニックによる地価形成機能が我々の仕事に

なるのかと。ヘドニックで地価が簡単に決まるのだったらいいが、実際問題それでは決まらないので、地価公示で一生懸命やってもなかなかうまく決まらないという現実があって、それを考えると実際問題、なかなか動きづらいのかなという感想を持った。

●山崎委員 実際の問題としてはどうか。現行の問題点としては景観権の価値というのは実はないのだが。

●御手洗地価調査課企画専門官 そこは事実で、景観権の価値が決まらないという問題はあると思う。そのため、事業者が開発する時にごねる方々とうまく交渉できないという問題はあると思う。それをプット・オプションを入れたとしても、少なくとも短期的には景観の価値は決まらないという問題は残り続けると思う。そういう意味でこれで解決になるのかどうかは疑問に思う。

●藤川土地政策課企画専門官 7月まで市の都市計画部長をやっていたが、再開発の地権者の問題は別として、例えば、高層マンションの建設計画に周辺住民が反対しているような場合、基本的には10年ぐらい前から行政手続法制が整備されてきているので、法令に根拠のない規制については行政指導にも限界があり、どちらかという周辺住民に開発を止める権利がないのが実態。だから、基本的には、事前に法令に基づく明確な規制基準を作っておかないと、なかなか開発をコントロールできない状況にある。

ただ、どうしても起こる紛争への対応については、例えば、自治体で紛争調整制度ができてきており、相談員等の第三者をかませることで事業者と周辺住民の調整をやっている感じ。

●山崎委員 そこで一種のオプションを売っているわけだ。相談員を通じて補償金を払っている。それだったらこの提案の方がいいと思う。規制ではうまくいかなくなっているところがあるので、こういうことをかませってしまった方が早いと思う。ワーワー言うところは景観の価値の高いところなので、開発業者も事前にそれだったらやめるということになる。

●大野土地政策課長 業者に児童遊園や公開空地をつくらせたり、周辺住民のニーズに合っているかわからないのに妙な負担だけかけて、実際は全然使っていないという現象は至るところに見える。そういうオプションを色々広げるということも意味があると思う。

●山崎委員 これをやると周辺の地価が下がらないような、住民に考慮した色々な付帯設備をつける。周辺セットバックをしたり、歩きやすい街路を作ったり。周辺住民に対するサービスをすれば地価が下がらないから、その分だけ自分たちの負担が下がるということで、環境に調和した形の開発ができる。そういうところがいいと思う。

### 3) 不動産価値を高め投資を成功させるための重要ポイント

#### －不動産実務者の視点からの一考察－

(株) ザイマックス資産企画事業本部

資産活用部部長 竹内桂一

#### (1) はじめに

ある取引先の企業の株主総会で「おたくの株をずっと持っているのに、一向に株価が上がらないのはなぜか」という質問があった場合の、模範解答は「株価は大きな経済環境のもとでマーケットが決めるもので、一企業の経営努力だけでは上げることができない」というものだと聞いている。

不動産の価値に関しても、同様な視点があり、具体的な不動産の価値を相対的に上げるといふ観点は、弊社の守備範囲になるが、マーケット全体の話となると、一企業や不動産業界だけで対応するには限界があると考えている。そういう意味を込めて今回は不動産実務者の視点からの一考察と副題をつけている。

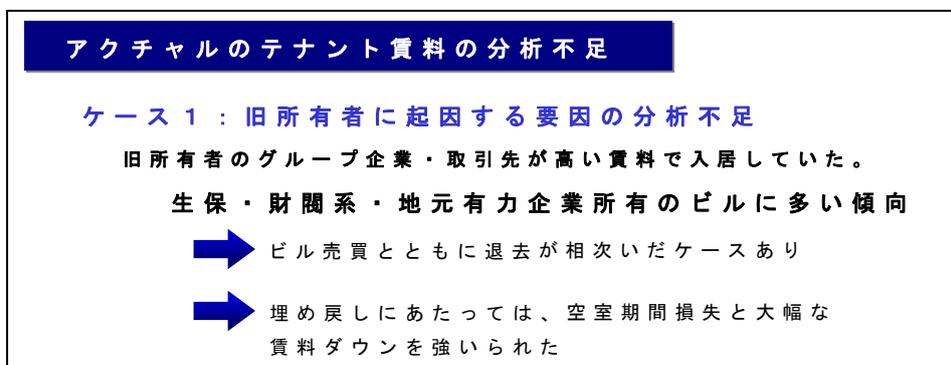
投資適格化を考えるとということで、少し逆説的になるが、投資する際の失敗要因を分析する。

不動産の価値は、その収益から導き出せる概念。収益還元法による価格設定がバブル崩壊以降、定着してきたが、その根幹である収益について言及する。

収益の一番大きな部分は賃料。実際に今入っている賃料ということでアクチュアルという言い方をするが、アクチュアルのテナント賃料の分析不足が往々にして起こる。

#### (2) 収益想定の見誤り（投資する際の失敗要因）

##### (図表 1) アクチュアルのテナント賃料の分析不足による収益想定の見誤り（ケース 1）



図表 1 のケース 1 は、旧所有者に起因する要因の分析不足で、ここで生保・財閥系、地方有力企業の所有して

いたビルと3つ示したが、例えば財閥系であればそのグループの結束力に関連のグループ会社が入っている、この辺は企業名を見れば大体わかるが、例えば生保であれば、色々な取引の中で、その関係で入ってもらったとか、地元の有力企業、こちらの方も古くからある企業の場合は話を受けると、例えば郵政の特定郵便局の賃料の問題と同じような要因が潜んでいたりする。

旧所有者が運営していた、所有されていたビルを新たに購入して、売買とともにプロパティマネージャーとしては、各テナントに挨拶と共に承継合意書をとりに行くが、その際に、「賃料が高いので下げてほしい」とか、実際に行ったテナントの半分以上がそういう話をするビルもある。極端なケースとしては、それで退去してしまう。その場合は、埋め戻しをするまで空室の期間損失だとか、実際に新たに埋め戻した際は大幅な賃料ダウンを申し入れられたりするケースがある。

(図表2) アクチャルのテナント賃料の分析不足による収益想定の見誤り(ケース2)

ケース2：相場変動に起因する要因の分析不足				
日本橋にある某ビルの実例				
テナント名	原契約締結日	契約単価(坪)		
		賃料	共益費	込賃料
A社	1997年8月	20,000	4,300	24,300
B社	2004年4月	15,000	4,300	19,300
C社	1997年10月	18,000	4,300	22,300
D社	2004年4月	15,000	4,300	19,300
E社	2006年12月	22,700	4,300	27,000
F社	2003年12月	14,200	4,300	18,500
G社	2006年12月	22,700	4,300	27,000

平均契約坪単価(込賃料) 約22,600円 ← 現在の相場感覚より高い

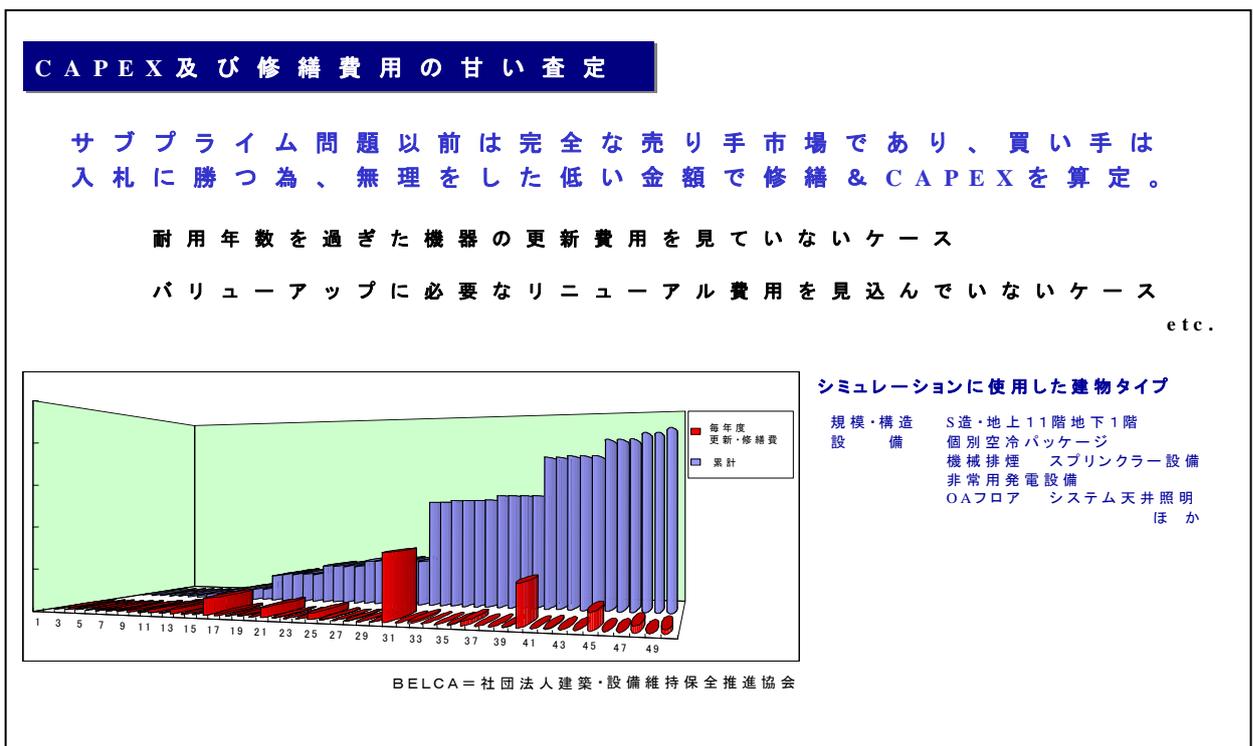
図表2のケース2は、賃貸マーケット相場の変動に起因する要因の分析不足ということで、都内の某ビルの実例を示している。バブルが崩壊して賃料がどんどん下がっていった、大体2003年から2004年初めあたりが賃貸マーケットとして大体底だったというのが弊社の感触だが、2003年12月に入っているテナントの賃料は共益費も含めた込み賃料で1万8,500円。その後賃貸向け等に日本橋周辺は急回復して、2006年に入ったテナントは2万7,000円で、大幅に高い賃料で入っている。これは平均の坪単価で、2万7,000円が入っているE社とG社がかなり大きな面積を使っていることもあり、平均すると2万2,600円になる。

現在の相場感覚よりもかなり高いビルもあるが、こういうビルも潜在的には少し賃料が下がってくる可能性を把握していないと、投資では成功しないと思う。

次に費用だが、資本的支出のCAPEXと不動産業界で呼んでいるが、CAPEX修繕の費

用、こちらの甘い査定も現実には起こっている。特にサブプライム問題の前は完全な売り手市場だったので、買う側が何か買いたいというと、売る側はできるだけ高い金額をつけた。収益還元を出しているの、できるだけ高い金額をつけるためには費用はなるべく少なく見ておいた方が有利になるわけだ。

(図表 3) CAPEX及び修繕費用の甘い査定による収益想定の見誤り



耐用年数を過ぎた機器の更新費用を全く見ていない。例えば20年ぐらい経って全くリニューアルしていない状態なのに費用を全く見ていないとか、積極的にバリューアップをしていく、その不動産の価値を上げていくという場合には、リニューアル費用を見込まなければならないが、その費用を全く見込まないで収益を出しているケースもある。

図表 3 の下のグラフは、BELCAが作成した修繕計画に、弊社で実際の単価を入れるなど少し実勢価格の方に合わせてつくったグラフだが、新築の場合はどういう修繕を行っていくか、どういう資本的支出が出てくるのか、大体数値として押さえられるが、実際に稼働しているビルに関しては、途中から購入して運営していくことになる。そのため、過去にどういう修繕を行ったかをきちんと把握しておかなければならない。

新たに購入する時には図面、過去の履歴などを確認していくが、ひどいビルの場合には全く履歴とかが残っていない。また、苦しくなって売却したような会社の場合には、本来必要な修

繕を全く行っていないケースがある。その際には、弊社はまず現地に行って、どういう状況になっているかを確認して、管理にかかわっている方にどういう項目が行われていたのかをヒアリングする。例えば駐車場はメーカーがメンテナンスするケースが多いが、メーカーの方にヒアリングして、今までどういう修繕を行ってきたかを確認する。そういう要因を全部洗い出し、1つのビルで多くのチェック項目を全部確認していきながら修繕の計画を立てる。これを実際にはやらないで購入するような企業が以前は非常に多かった。そのため、購入後、空調が壊れるなど、また大きな問題が出てくる可能性があると思う。

### (3) 各種リスクの把握不足（投資する際の失敗要因）

#### (図表4) 遵法性の把握不足リスク

遵法性の把握不足リスク	
<b>A.故意に遵法性を無視したケース</b>	駐車場用途を他の用途へ変更していた ex.東横インの例
<b>B.法には抵触するがあまり罪の意識なく遵法性が守られていないケース</b>	看板の申請関係が適正に行われていなかった 屋上に物置が置かれていた
→ A,Bの二点は、エンジニアリングレポートを取ることで把握可能	
<b>C.運用に絡んで遵法性が守られていないケース</b>	身体障害者用駐車場を月極駐車場として賃貸していた

次に直接的に数字にあらわれない部分で、潜んでいるリスクの把握不足ということで、真っ先に思い浮かぶのが遵法性の話、図表4でA、B、Cとしている。1つは故意に遵法性を無視したケース、駐車場の用途を他の用途に変更するなどがこれにあたる。また一つは、罪の意識はないのに実は遵法性が守られていなかったケース。例えば今問題になっているが、袖看板などは確認申請を出しているケースが多いが、検査済証をとっていなかったとか、屋上に物置を置いて管理備品などを置いているケース。このAとBは大体ハードの建物そのものに起因しているものだが、エンジニアリングレポートでその専門の会社が大体把握することができるが、Cの運用に絡んで遵法性が守られていないようなケースがある。

例えば身体障害者の方の駐車場をつくらなければいけないので、実際につくって問題ないのかという形で確認したところ、実際には月極の駐車場として賃貸をしていた。身体障害者が来

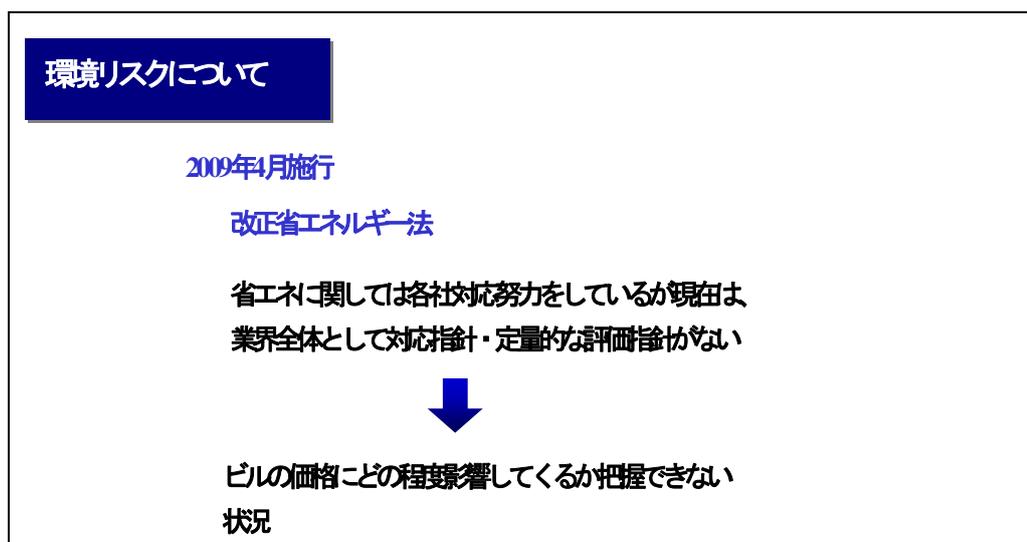
でも結局止めることができないというケース。こういうわかりにくいものも全部含めて把握していかないと、投資としてはうまくいかないと思う。

潜在的なリスクとして、賃貸借契約にはない既得権みたいなものが発生しているケースがある。非常に気がきく管理人がいるビルなどは、無償で行っていたサービスがいつの間にか既得権的に考えられていて止められないことが後から発覚するケースが多いと思う。実際に、その管理人がいなくなった時に、テナントからクレームが来たりするケースもある。

また、テナント工事、賃貸ビルの場合はテナントが入居する際には色々な工事を行うが、最初の大きな工事は大体申請が出ているが、入った後に行う工事は、なかなか申請がきちんとしていないビルもある。

例えば電気の配線、EPSという縦のシャフトの中を見ると、配線が入り乱れて全く状況が把握できない状態になっていて、次の修繕ができないというケースもある。

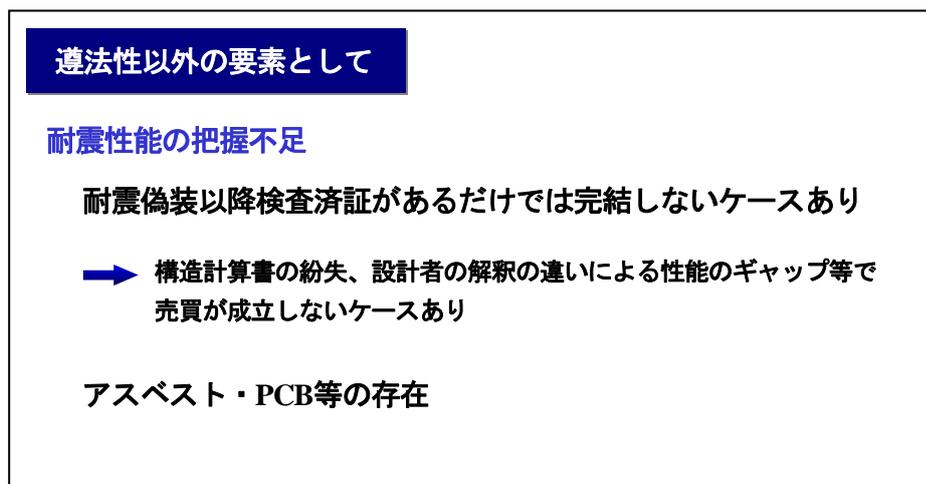
(図表5) 環境リスク



昨今色々議論されている問題として環境リスク、2009年4月には改正省エネルギー法ということで、実際に省エネルギー

ギーに関して報告しなければならない対象がより広がってくる。不動産会社各社は、省エネルギーに関して努力しているが、全体としての対応指針や定量的な評価指針がない状況だと認識している。現在すごい省エネに対応しているビルが本当に価値が高いのか、極端な話、重油を使ったボイラーを使っているような暖房をしているビルは省エネ対応が全然できていないが、そういうまだ省エネ対応ができていないビルの方が減らしやすいので、どこにその基準が来るのかが不動産の価格にも大きく影響してくる。この辺はまだ数字がない中で、常に状況を把握しながら研究をしている。

(図表 6) 耐震性能の把握不足



耐震性能の把握不足ということで、耐震偽装の事件以降、建物の検査済証があるだけでは、これでオーケーと完結しないケースが出ている。検査済証を出した機関がどこなのか、ま

たは買い主としてはセカンドオピニオンということで構造技術者の方に再度構造のチェックをさせたりということが起こっている。

この構造の世界でも色々解釈の違いがある。こういう考え方でいった時には、この計算値ではちょっと甘いんじゃないかということで、買い主の方から検査済証があるのに構造に関しての異議が出たりして取引が成立しないケースも出ている。他にもアスベスト、PCB、土壤汚染などは把握すべき項目だと思う。

#### (4) 投資する際の失敗要因 (まとめ)

(図表 7) 収益想定の見誤り・各種リスクの把握不足による結果



このような収益の見誤り、各種コストを把握していなかったという結果、どういうことが起こるか。収益の方は金銭的には直結するので、物件の価値が大

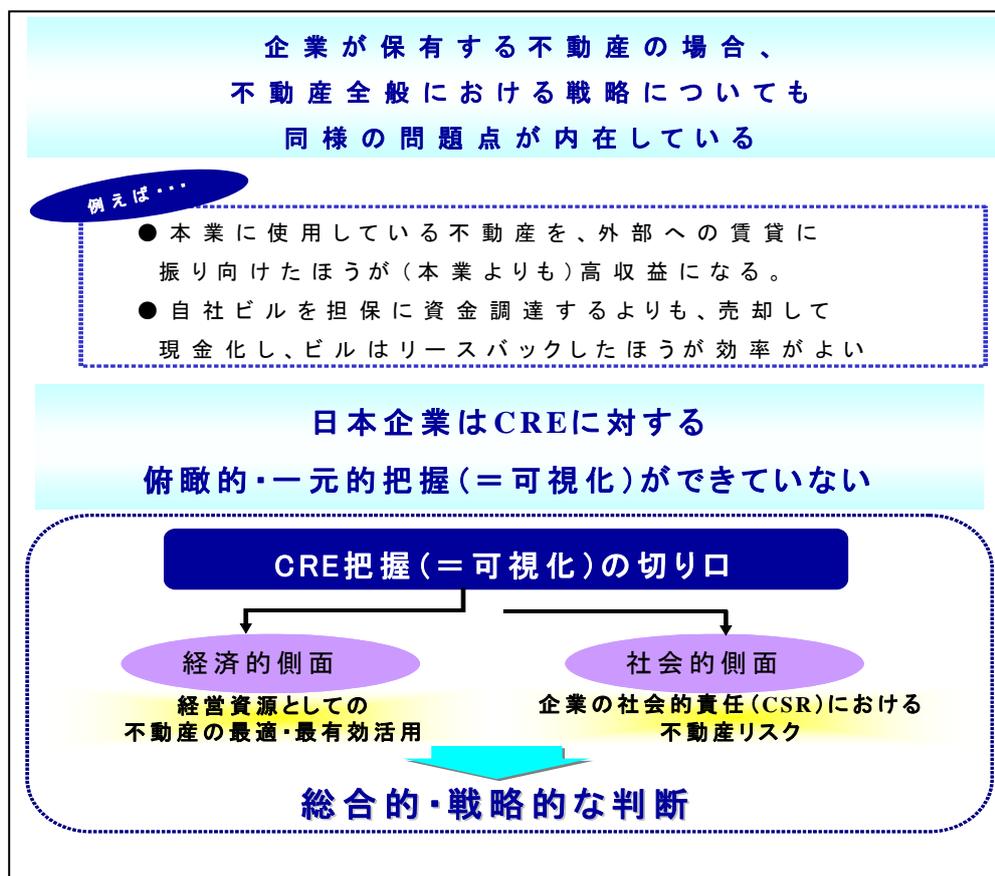
きく下がってしまう。各種リスクの方もそこでキャップレートが高く見る必要があり価値が下がっていることもあるが、極端な場合は売却ができなくなる。特に買い主がファンド系の場合には、大体信託に出すので、遵法性が守られていない場合は信託に通らない、またはローンが

つかないことで、全くその物件が売却できないケースもある。また、最悪のケースとしては、悲惨な事故が起こるケースもある。こういうことを避けるためにも実際の不動産を購入する時にはデューデリジェンス、その不動産の各調査をしっかりと行うことが重要だと思う。

### (5) 企業不動産 (CRE : Corporate Real Estate) の観点

企業不動産、CRE ということで昨今言われている部分だが、上述した問題点がCREの中にも内在していると考えられる。

(図表8) 収益想定の見誤り・各種リスクの把握不足による結果



例えば、私が担当した仕事で、山手線駅のロータリーに面している物件所有者がいて、平屋の古い建物で本屋を営業していた。新しいビルをつくって有効活用したいという案件だったが、ここでビルを

建てた場合、こういう収益、支出があるという事業計画の事業収支を説明した。そこはいい場所だったので、1階の部分についてはかなり高い賃料設定が可能であった。その本屋は自分の事業の収支を出している中で、賃料はそんなに出せないという。自分で投資するビルで自分で使う部分の事業収支設定は自由ではあるが、本質的な話だと、そこで本屋をやっているよりも外に貸した方が経済合理性はある。

こういう事例が示すように、今のCRE不動産は俯瞰的・一元的な把握ができていないと思

う。弊社では可視化と言っているが、それを見えるような形にする。特に経営者の視点でどういう状況になっているかを把握できるようにしなければいけない。経済的側面はいうに及ばずだが、社会的側面は、潜在しているリスクで述べた問題だとか、上場している場合は説明責任、そういうものも含めて全部把握しながら経営的に判断をしていく必要がある。

**(図表9) 管理に関連する事故・事件の事例**

**管理に関連する事故・事件の事例**

- ・2007年 渋谷温泉施設、天然ガス爆発事故
- ・2006年 ふじみ野市プール児童死亡事故
- ・2006年 ホテルチェーン違法改造事件
- ・2005年 福岡西方沖地震、窓ガラス落下事故
- ・2005年 東京都中央区外壁落下事故
- ・2004年 六本木回転ドア児童死亡事故
- ・2002年 温泉施設でのレジオネラ菌感染死亡事故

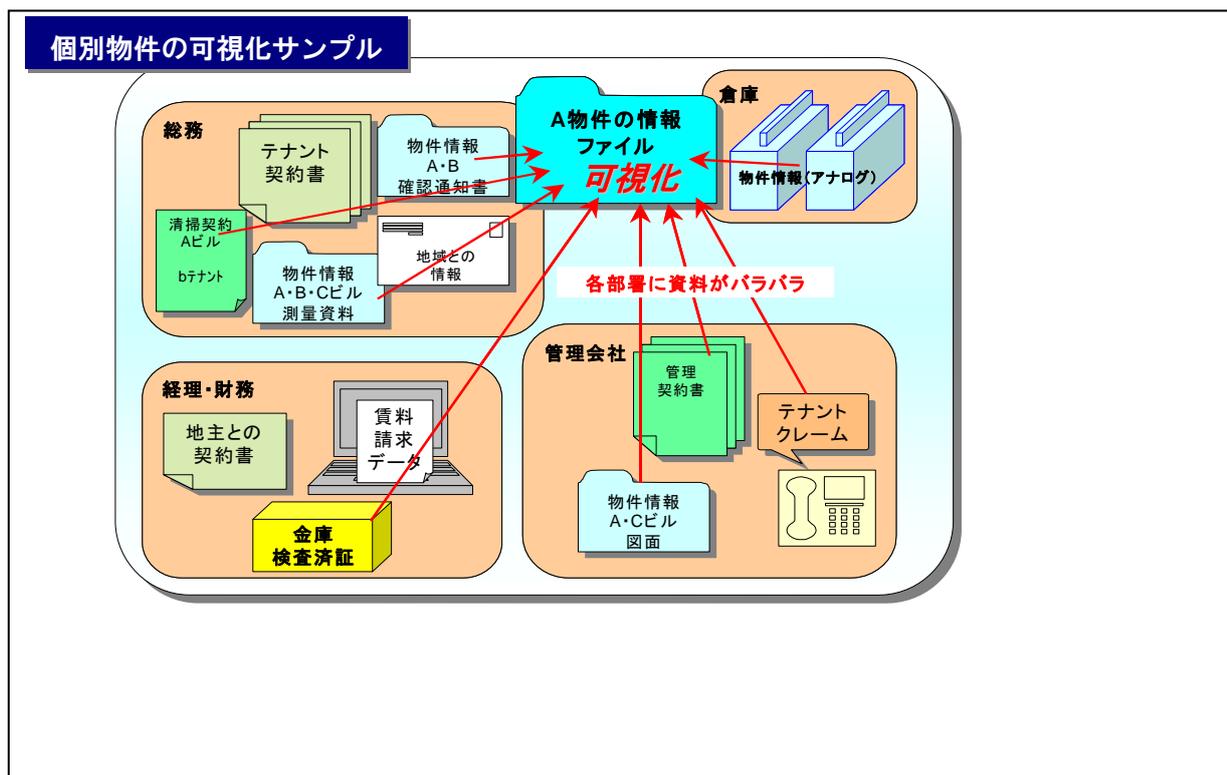
－ ハイน์リヒ 1:29:300 の法則 －  
 「1つの大きな災害事故の陰には、  
 同じ原因による29の小さな事故と、  
 犠牲を出さずに済んだ300の事故がある」

責任についてだが、管理に関連する2002年以降の事故・事件の事例を図表9に示した。例えば六本木ヒルズの回転ドアの死亡事故、2006年のふじみ野市のプールで児童が死亡してしまった事

件などがある。これも実際の不動産に絡んでいるリスクで、ふじみ野市のプールの事故の請負金額のデータによると、平成10年には2,000万円以上かけて管理をしていたが、毎年その金額が減って、事故が起きた18年度では1,155万円と半額近くまで金額を下げてきた。コストは適正化を図った方がいいだろうが、品質を守れないところまで踏み込んで下げってしまった可能性が考えられる。

CREでリスクの可視化がなかなかできない原因としては、1つには色々な部署が色々な形でその物件にかかわっていて、縦割りの情報しか持っていないくて物件を統括した情報を持っていないという大きな問題がある。図表10に示したように、総務では総合的な観点での情報だけを持っている。経理・財務だと、例えばこの簿価は幾らなのか、減価償却は幾らなのかと、そういう数字的なデータだけを持っている。

(図表10) 個別物件の可視化サンプル



図表10にはないが、その物件に潜んでいるリスクにはどのようなものがあるかを把握している部署、これはないケースもあると思う。また、不動産としての価値は実ほどのぐらいあるのかをきちんと把握する必要がある。そういう観点を全部集約して、一つの情報としてまとめていくということがCREでは必要だと考えている。

本題に戻るが、投資で失敗するような要因をどんどん排除していくことが重要。物件を買う時には潜在化している要因をすべて可視化、把握して購入していく。この際、例えば遵法性が守られていない物件については、ファンド系やリートではあり得ないことだと思うが、きちんとリスクを把握して、買ったあとにそれを直していくという考え方もある。そういう考え方で買った方の仕事をしたケースでは、物件購入後にバリューを下げている要因、マイナス要因を丁寧に改善・解決していく。各種トラックレコード、修繕の履歴や賃料等もどういう形で推移してきているのか、そういう各種トラックレコードを整備していったり、ドキュメンテーション、必要な書類関係の保管を徹底していったり、遵法化及び各種リスクを排除していく。マイナス要因を排除していきながら、より積極的に今度は収益を上げていく。これはリニューアル等を行って商品力をアップさせることによってバリューアップをしていくような対応が必要になってくる。

こういうことをきちんと行うことが本質的なバリューアップで、これは経済的に不動産相場

が上がった、下がったとは関係がない。プロパティマネジメント会社は、こういう業務の実力が問われていると考えている。

遵法性の回復事例で、駐車場の話をしたが、看板は検査済証がないものについては一度撤去して、もう一度審査を受けて、適正な経過をとって一度つけ直す。これは全く同じものを新設してつけ直すということで、コストはかかるが遵法性は回復される。看板については、資料、図面、施工した時の写真なりがきちんと残っていて、検査済証がない場合は、その辺のデータを提示して、役所に相談して検査済証をもらったケースもあるが、どうしても過去のもので、その通りできているかどうかわからないので下ろせというケースが多くて、つけ直すような例も出始めている。

トラックレコードということで、例えばバジェットであれば、その1年間でどういう活動を行っていくか。例えば収入の部分であれば、空室があればどういう形で埋め戻していくのか。大体ビルの賃貸者契約は2年間なので、2年ごとに更新を迎える。その際に低い賃料で入っているテナントには値上げを依頼し収益をアップする。また高い賃料のところは退去しないようにするシステムの計画を立てていったり、支出の方はメンテナンス関係について、まだ高止まりしているのであれば、もう少し適正な水準としていくとか、そういう計画を立てる。

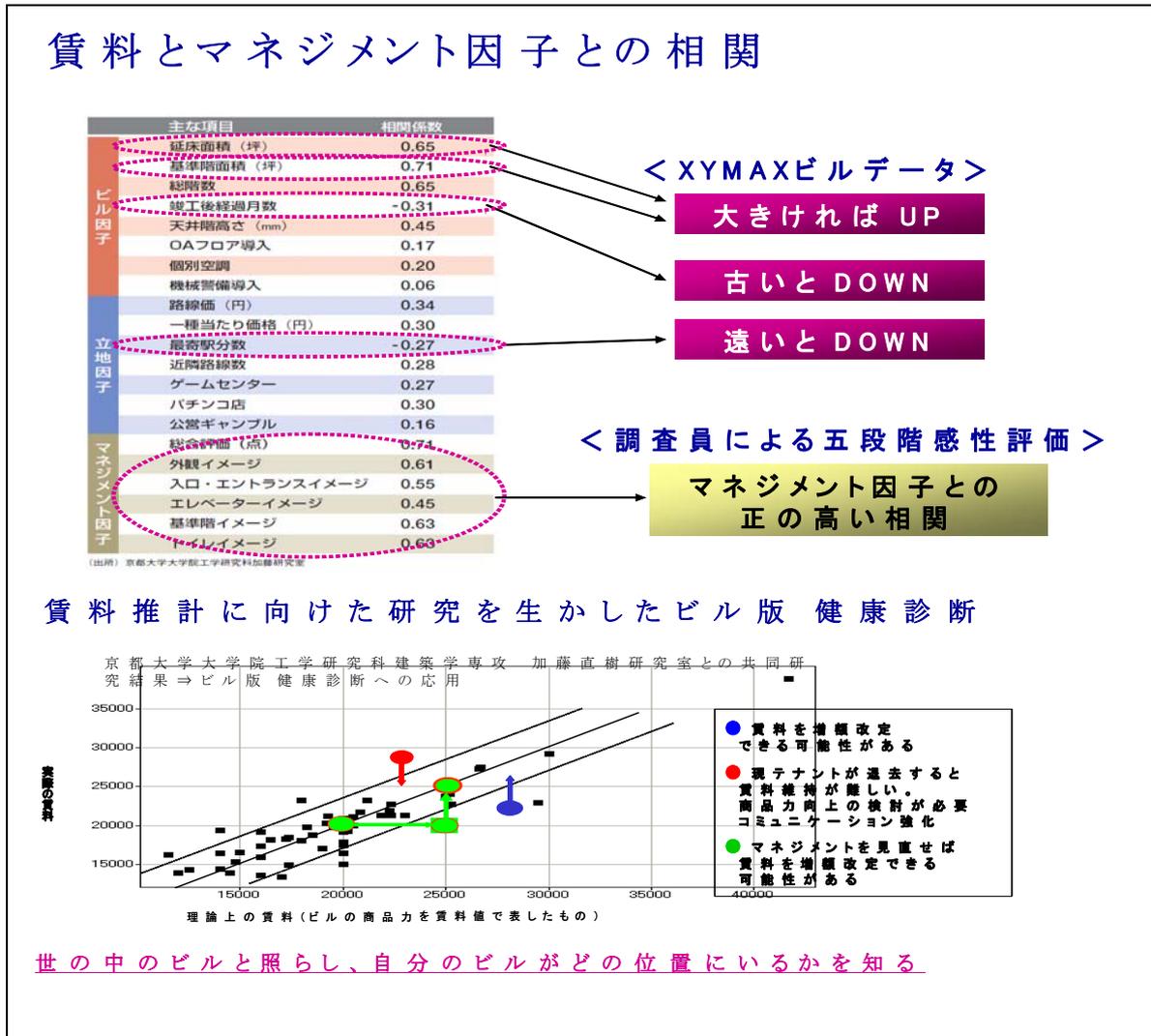
その計画に基づいて活動した場合に、どういうキャッシュフローになっているかという表を作り、メインの収入部分がどういう水準になるか、今年度はどういう修繕計画をするかなどを5年間ぐらいのタームで考えて、5年間でどういう修繕を行う必要が出てくるかをこの年間計画の中で提示する。その計画をもとにビルの運営を進めていくわけだが、毎月、月次報告ということで、今テナントがどういう状況になっているか、今月はどういうことを行ったか、例えばあるテナントの賃料交渉で値上げに成功した。また、どこかでちょっとトラブルがあったとか、そういう1カ月にあった出来事を報告する。年度計画の中で立てた計画に対して、実際の進捗はどうなっているか、計画どおり進んでいるかなどの報告をレポートする。しっかりしたビルの場合には、毎年のバジェットや毎月のレポートが残っていて、これが1年分、2年分ときちんと整っている。次に買う人にとっても非常に判断がしやすく、その物件の価値が上がることになると思う。

## **(6) 賃料の分析**

賃料がどのように決まっていくかを研究したことがあるが、一番大きな要因は立地。ターミナル駅のすぐ傍だとか、非常に目立つ場所にあるとか、これが大きな要因になってくるが、同

じような立地でも、新しいビルと古いビルでは当然違うし、賃貸の中で三種の神器と言われているOAフロア、個別空調、機械器具が入っているかどうかでも変わってくる。

(図表11) 京都大学 加藤直樹研究室との共同研究



また、マネジメント因子では、実際に運営をしている中できちんとできているかで賃料は変わってくるが、この辺を研究している事例 (図表11参照) がある。弊社が京都大学大学院工学研究科の加藤直樹先生と共同研究で、実際にそれが賃料とどういう相関関係にあるかを調べた。弊社の賃料データをもとに実際にビルに調査員が行き、5段階の完成評価で、どういう項目が賃料と相関があるかを分析した。こういう研究をしながら、例えば、高い賃料で入っている場合には、潜在的には下がってくるというリスクがある中で、テナントとのコミュニケーションを密にとりながら退去しないように、また若干値下げをしても居てもらうための活動をし

ている部分（図表11下の図の赤の部分）と、相場より低い賃料で入っている場合には契約更新のタイミングで何とか賃料の値上げを依頼するような活動（図表11下の図の青の部分）を行っていく。また、積極的にバリューアップをしていくということで、今の品質であれば適正な賃料で入っているテナントでも商品そのものを上げていきながらバリューを上げて、賃料も上げていくという活動（図表11下の図の黄緑の部分）を行うことが本質的なバリューアップだと考えている。

### （7）バリューアップについて

価値を上げるというバリューアップの考え方だが、簡易な対応、誰でも気がつく感性さえあればほとんど費用をかけずにできるバリューアップがある（グレード1）。また、通常のリニューアル、お化粧品でその分の見栄えをよくするリニューアル（グレード2）も非常に多い。グレード3は本格的なリニューアルで、例えば耐震補強をしたり、セントラル空調だったものを個別空調に変えたりするなど、本格的な抜本的な手術をするリニューアルとなる。

グレード1としては、例えば郵便受けのところにガムテープを貼っているのをはがしたり、少し焼けている誘導灯をきれいにしたり、蛍光灯のところの虫の影を直したりする。最近ビル賃貸で、顧客が見に来る時は、総務部長が女性の方と一緒に来たりするケースがあるが、女性の感性では、こういうのがなかなか許されないので、ここを直すだけでも大分違ってくる。また、手書きの張り紙みをきちんとしたサインプレートにするだけでもイメージが大分変わってくる。

また、入り口が非常にごちゃごちゃした感じのものは、町を歩くと比較的多く見かけられるが、少しお金をかけて、例えば自販機をそのまま置くのではなく、ビルのエントランスに合ったような仕上げにして、ゴミ箱等も合わせて設置するだけでも大分変わってくる。本格的にやる場合はトイレとか耐震の補強だとか空調の補強などをやっていきながらバリューアップする。

弊社がやったバリューアップの具体的な事例として、2社の共用ビルのケースがある。1社が不動産会社、1社が生保というビルだったが、その不動産会社がちょっと調子がおかしくなると、その部分をファンドが買った。そのファンドはまず権利形態をきれいにするため、生保から残りの権利も買って完全な所有ビルという形にした。そこからリニューアルしてNOIを向上させながら、最終的にこの物件の場合はJリートに売却して、かなりのいいビジネスになった。

権利関係がきれいになった後にリニューアルをやったバリューアップだが、このビルは容積

率が少し余っていて、ビルができた時は路線の20メートルが700%だった。それが路線30メートルまでが700%ということで少し広がって、その辺の容積が少し余っていた。また、このビルの場合には、空室があったことと、地下2階に駐車場があったが、駐車場に関しては、台数、容積に余裕があったので、そこを法律上問題のない執務スペースに変えてまず貸付した。また空室を利用して、本格的なリニューアルを行ったが、最初に空室部分をきれいにして、そこに内部テナントに移ってもらった。この際、この内部テナントは2フロア借りていたが、1フロア減らした。この移動で空いた部分をリニューアルして、そこに他のテナントに入ってもらおうということを繰り返している。さらにその他のテナントニーズとして、1フロア半で階数が少し分かれているのを上の方で一緒にすることなどをきちんと聞きながら、このパズリングを行ってきた。

結果としては入居率が80%から100%まで増えた。賃料単価の方も12%アップさせることができた。これもどちらかといえば、相場としてはかなり厳しい相場の時だったので、これだけ上げたということは大きな成果だったと思う。結果として賃料収入は60%の増額になった。管理費の方だが、70%強の削減見直しになった。この際に行ったバリューアップ工事は耐震は問題ないビルだったので、空調関係を全部一新し、OAフロアを設置して機械警備を導入した。この空調の方が個別空調になると、特に人による操作とか、専門の設備員による操作とかが必要なくなってきた。警備も機械警備にしたことで管理コスト、その設備員のコストとか警備員のコストを大幅に減らすことができた。これは単に価格を下げるということではなく、管理の仕様を適切なものに持っていったことで、結果的に管理費についても大幅に削減ができた事例である。結果としては、年間のNOIレベルで2億3,000万円の改善で、物件価値でいくと4、50億ぐらい上がった事例。かけたリニューアル費用は大体3億ぐらいで、そのバリューアップの効果の大きさがわかると思う。

## **(8) ザイマックスについて**

図表12に、ザイマックスグループの組織体制を示した。真中にあるように、PM業務をオフィスの場合にはザイマックスアクシス、商業施設ではザイマックスキューブが行なう。こちらが、クライアントのニーズを理解して賃料の適正化などの運営立案や、実際の運営の実践を

(図表12) ザイマックスの組織体制



行うなど、色々なものを統括して戦略を組み、実践する業務を行なう。ザイマックス本体のマーケティング、こちらは色々な賃料のデータを集め、分析を行う機能を持っている。また、マックスリーシングでは各企業の不動産を借りたいたとか、そういう企業担当のキーマンのデータを収集しながらダイレクトに営業している部隊。ザイマックスリーシングマネジメントは仲介会社の情報を収集したり、総合的なリーシング戦略を企画・実践していく会社。修繕計画のところでも説明したが、修繕や管理に関するデータを収集したり、こういう実際の管理・修繕計画を作成する会社がザイマックスビルディングサイエンス。レポート関係も効率的に正確なデータを提供するというので、こちらはザイマックスアカウンティングパートナーを設立している。安全・安心とかりスクの分析を行う、コンサルティングを行う都市開発安全機構、また、物件の価値を評価してくれるティーマックス、こちらは谷澤鑑定事務所との合弁会社になる。さらに実際にビル管理を現場で実践していくザイマックスビルメンテナンスやザクテクノサービスといった会社もあり、不動産総合マネジメントサービスを提供する。このように各グ

ループ会社が担っている機能を有機的に統合した組織体制を構築して、経験値のみに頼らないデータに基づいた科学的ビル経営を模索している。

## (9) 質疑応答

●赤井委員 特に現場の立場からということで、イメージも含めてわかればだが、説明のあったバリューアップは、非常に科学的なアプローチだと思うし、ビルその他のインフラ自体の価値の維持ないしはそれを社会全体として向上させていくことに非常に貢献していると思うが、御社のこの業務とのかかわり、立場は、そういう業務を外部から受託して、それでサービスを会社全体として提供するということでよいか。

●竹内部長（ザイマックス） 投資家は別にいて、投資家を買ったビルを弊社がプロパティマネジメント、ビル経営としてビルを扱って、ビルから最大限の収益を上げる。結果としてその不動産の価値を上げるという仕事をしている。

●赤井委員 外にクライアントがいて、依頼がきて、それに対して御社が取り組まれて、それについては様々なプログラムを持っているが、こういうニーズ、実際の発注は増えているのか。あるいは、過去数年間を見た時に何らかのトレンドがあるか。

●竹内部長（ザイマックス） 感覚的には増えているが、マーケットの色々な変化があるので、どんどん質が変化してきているのは感じられる。

●赤井委員 質というのはどういうものか。

●竹内部長（ザイマックス） 例えば遵法性の回復だとか、そういう潜在的なリスクに対しての洗い出しとかが増えていると感じる。以前はどちらかというと、収益を上げる方、上げる方というところだけがクローズアップされていたが。

●森マネージャー（ザイマックス） 2000年以降、いわゆるファンドが証券化する形で不動産に対して所有するというスキームが非常に増えて、その中でサービスを提供するケースが多かった。しかし、昨今は、ファンドに加え、一般企業、個人オーナーも含めて少し資金に余剰が出てきたこともあり、これまでバブル崩壊以降、なかなか設備投資が進んでいなかったところで、コンプライアンスの観点からもバリューアップの観点からも、きちんとした設備投資をするといった前向きな相談が増えてきている。

●赤井委員 3年ぐらい前、特にマーケットがある程度厳しいころは相当まじめに取り組む方があったが、特に一昨年从去年ぐらいにかけてのタイミングで、若干コストの見積もりが甘くなっているところが見られる。あるいはCAPEXを少なくし、バリューアップに取り組ま

ずに持っていても転売できる中で、バリューアップに関する業務の依頼はマーケット全体で非常に小さいので、全体として伸びてくるのかもしれないが、御社のこういうサービスに対するニーズは、本来あるべき水準には行っていないと思う。その辺はどうか。

●森マネージャー（ザイマックス） 確かに意識の啓蒙、促進がなかなか起こらない。我々としてももっとニーズはあってしかるべきだと感じているが、目先に利益がすぐに上がるとか結果が出るということではない。まだまだ啓蒙に関しては弱いという実感がある。

●赤井委員 目先に利益が上がらなくても長期的に見たら利益が上がる。どうしたらそういうものに対する取り組みがより幅広くまじめに行われると考えるか。

●森マネージャー（ザイマックス） 我々がメッセージとして説明する第一前提に、不動産は長期に安定して運用していく資産であるというのがある。短期でキャピタルゲインを得てというビジネスもあるが、不動産は長期に安定させて収益をきちんととっていき、資産価値を維持していく商品であることがなかなか浸透していない。しかし、我々がクライアントに対してそれを提案していく中で理解を得られ始めていると感じる。

●山方マネージャー（ザイマックス） 現在、約500棟以上の管理運営を代行していて、テナントとの付き合いも4,500社ぐらいある。それが過去から続いていて、色々な経験なり何なりをしてきている。その4,500社のデータをもとに、入居してから退去までのテナントの期間を人間の平均寿命と同じように出すと10年ぐらいになる。不動産ビジネスは30年、40年と長いですが、テナントは中で入れかわるのが当たり前のように起きてくる。それを安定したビジネスにするのは運営の部分が重要だ。仮に同じようなビルが2つ並んでいて、同じ大きさ、築年で並んでいても賃料、価値は違う。この運営による不動産の価値の違いを我々は、もっとこれから言っていないといけないと思うし、そのような取り組みをしている最中だ。

●清水委員 御社のビジネスが非常に多角化してきていて、昔のリクルートビルマネジメントと比べたら、もう全然違う会社になっていると思うが、今の収益のコアの部分はどこにあるのか。例えば、90年代頃は、PMフィーは賃料の5%程度だったが、それが証券化が始まって3%とか2%とか徐々に下がってきている。今、適正な水準はどのくらいのところまで来ている、御社の中の今の収益構造がどうなっているのかというのを教えてほしい。

それと、テナントの平均寿命が10年ぐらいで安定させるのが大事だということだが、鑑定でDCFを見ようとした時に、賃料アップのシナリオがつけられて、例えば今1万8,000円のを5年目には2万3,000円にするとしている。その妥当性はわからない。本当に2万3,000円が実現できるのか。既存のテナントの賃料改定はすごく難しいと思うが、どういうケースで

賃料アップができて、どういうケースができないというのがあれば教えてほしい。

●森マネージャー（ザイマックス） 収益だが、プロパティマネジメント業界は、あのフィーでやっていけるのかと見られるところもあるが、プロパティマネジメントは装置産業だと我々は思っている。今は500棟ぐらいで、大量に物件を受託すると、そのプロパティマネジメントに必要なテナント誘致や会計レポートあるいはCAPEXをつくらなければならないことをシステム投資することで効率化が図れる。ノウハウが蓄積することで割とオートマティカルに出る部分もあり、ある程度の物件をこなしていくと、その薄いフィーでもやっていける体制が構築できるというのが今まで経営してきた実感だ。

2000年当初、我々がリクルートから独立をした当時、プロパティマネジメントということの名乗る企業は我々が唯一だったと自負しているが、そこから競合も増えてPMフィーもどんどん下がっていった。もともとは欧米で採用されていた売り上げの数%という基準でPMフィーはあって、そこから入札等によって競合が増えるにつれて、PMフィーが下がってきているという現状はある。

その中で、PMサービスを提供するためのインフラを会社として構築できないところは徐々に市場から退出していき、今はフィー水準も安定してきているし、それぞれのPM会社が強みや独自性を持ち出しているので、ファンド、アセットマネージャーの方でこういった案件に関しては、弊社に、または他社にということを選択をされていく。PMサービスに関しては現場作業効率面の観点ではなく、ビル経営のノウハウに対して対価を支払っていただくという入札によらないフィー水準についても理解を得ている。一方で、本来最も重要であるビルの長期安定運用という点においては、ビルメンテナンスをどう中に取り入れて、実際の現場の管理運営を一体でやっていけるかというところを研究したいと思っている。

●竹内部長（ザイマックス） クライアントに私どものやっている内容を理解してもらい、全く同じ業務をやっているとしても、その質の差により成果がどれだけ違ってくるかを理解してもらい、あとは成功報酬的なところも理解をしてもらうケースも増えている。

●山崎委員 ビル1棟幾らというフィーなのか。それプラス、インセンティブコントラクトみたいなものか。

●竹内部長（ザイマックス） 入ってくる収入に対してのパーセンテージの基本的なフィーが考えられる。そこに賃料アップをこれだけできたら、そこに対してインセンティブとしてこのぐらいだけないかと少しプラスしていくところを入れさせもらっている。

●森マネージャー（ザイマックス） 何十億の価値を上げたとかと、ああいうケースは特別な

ボーナスになる。

●山方マネージャー（ザイマックス） 色々な投資家、ビル所有者のビル経営の受託する中で、去年、一昨年ぐらいは、皆、ばら色のシナリオを描いていた。それに対して運営する我々は、そんなことはないということを理解してもらうのに非常に苦労した。ビル運営をしていくと、4,500社のテナントがいれば色々なことがある。これら全部のテナントの賃料が10%、20%上がるわけがない。それを可能な限りどのように実施していくか、テナントが出て行った時にどうするかといったことなど、散々オーナーとやってきた。確かに鑑定先生方の3年後、4年後の賃料がどんどん上がっていくシナリオをみて、複利で上がっていくので相当な水準になってしまうと思いながら、1年間をどう運営するのかというバジェットをつくる際に、オーナーとやり取りは相当ある。賃料を上げたいからと言ってこちらがテナントに値上げを言ったら初めて出てくるテナントの要求もあるし、それに対してお金をかけるつもりがあるのか、ないのかとか等オーナーの考えも色々ある。実際のビル運営対する見方は、昨年、一昨年のオーナー方と我々は全然違っていたという印象をずっと持ち続けている。

●赤井委員 そういう意味では、今の調整局面的はむしろ御社にとっては追い風になってきているのか。

●前部長（ザイマックス） 賃料を推測するのは非常に難しいことで、色々な因子がり、マネジメント因子とかそのビルに起因する因子はその一部だと考える。マネジメントによって収入を増やすことについて注目が高まる傾向は追い風といえる。賃料は社会環境や政策が変わることによって激変することもあるので、例えば『5年後のこのビルの賃料を推測する』ということは、非常に難しい。今ある色々なデータの中から推測していかざるを得ない。どうしても投資家は市場をアップトレンドで見る傾向は強い。我々が現場にいた実感からすると、三・四年前は賃料は急激には上がらないと予測していたが、マーケットが急に加熱した。ただ、去年から調整局面が始まって、結果としてザイマックスの言っていたことが正しかったということになった。

●赤井委員 御社がビジネスプランを立てる時に経済全体でこういったビジネスというかサービスの提供に対するニーズがどのくらいあって、それが金銭的にはこのぐらいのフィーを生む、その中で御社がどういう強みでどういう形で食い込んで、何割のシェアをとっていきみたいな発想はよくあると思うが、今実際にビジネスとして競合他社も増えてきたが、潜在的な本来あるべきニーズ、市場という中で、御社のようなビジネスに結びついて、こういったサービスを受けている人たち、比率としてはどうなのか。かなりの人がこういう潜在的なニーズが具現化

しているのか、あるいは潜在的なニーズのうちの相当少ない部分しかアクティブな形になっていないのか、何かイメージがあるか。このビジネスがもっと伸びるのかどうか。市場が伸びるというよりもニーズが表面化してくる結果として出てくるという部分があるのか。

●森マネージャー（ザイマックス） 不動産個々でもそうだし、CREでもそうだが、経済的側面と社会的側面というところで整理している中で、特に社会的側面に対するCREの潜在ニーズはまだまだあると考えている。そこから出てくる不動産、明らかになっていく不動産もまだまだそこに潜んでいるという感覚で我々は戦略を立てている。

●赤井委員 例えば、御社が見ているニーズがある。その中で御社のシェアがある。例えばニーズ全体のパイというのが今後5割増える、あるいは10倍になるという感じはどうか。

●前部長（ザイマックス） 単純な投資マーケットということだと、短期的には、今から倍、3倍になっていくというのは考えにくい。ただ、CREという観点からすると、まだまだ潜在的な需要はあると思う。CREに関しては、我々独自に上場企業を中心にアンケートをとって見たが、『CREについてほとんど知らない、もしくは言葉で知っているだけで理解できていない』と回答企業が約6割という状況だった。『CREマネジメントについてアクションを起こしている企業、情報収集に取りかかっている』と回答した企業が大体4割ぐらいという結果を見れば、まだ理解が進んでいない。また、各企業は不動産に関するノウハウやマンパワーが不足しているにもかかわらず、『内政化』という呪縛からなかなか抜けられず、総務とか管財部の方が苦勞しながらトップダウンの命令に従ってCREをすすめているという状態に陥っている。各企業が『不動産のプロへのアウトソース』を利用して、情報のモニタリングが一元化したり、トラックレコードをきちんと整備する意識が高まれば、我々のマーケットも広がると考えている。

●山崎委員 賃貸者契約にはない既得権の把握が不足していて、それが既得権化してしまったとのことだが、どういうことか。

●竹内部長（ザイマックス） 荷物を管理室で扱って、各テナントに渡していたとか、例えば営業の方が自転車をいつも使っているが、少し煩雑になっているのをきちんと整理整頓をしたり、そういう細かいケースもある。逆にそこに人が1人いた時にその会社のクライアントの応対までしていたりとか、そういうケースもある。

●森マネージャー（ザイマックス） 実際には契約にないためビル側に義務はないのだが、そういったものまで含んだ賃料価格という認識にテナント側がなっており、管理の見直しでそういうサービスがなくなると、賃料を下げてくださいというケースもあった。

- 山崎委員 反社会的な勢力の人たちがいるが、そこは余りマネジメントには関係ないか。
- 森マネージャー（ザイマックス） 反社会勢力というよりも、本当に一般の方々の感覚で既得権はある。
- 山崎委員 素人の人には競売市場で競り落とすのは大変な作業だ。最近は大分よくなったと聞いているが、短期賃借権がついていた時は大変な苦労があったと思うが。
- 森マネージャー（ザイマックス） 我々はどちらかという、ファンドや大手企業の所有している不動産が多いので、幸いにして余り反社会的勢力がテナントというケースがない。
- 山崎委員 スルガコーポレーションは、それで困って対抗的に使っている。あの事件を知っている人が同じビルに入っていて、ひどいことになったというのを聞いているが、借家法自体の不備もたくさんあると思うが、定借になってから随分よくなったということはあるか。
- 前部長（ザイマックス） 定借そのものが多くのテナントに受け入れられているかについてまだ議論の余地があると思う。一定の期間で終了するビジネスしか定借にはなじまない。ある程度設備投資をしたり、その地域で営業基盤・インフラを造っていく中長期的な視野に立った企業にとっては、例えば5年・10年で出ていくという契約形態そのものはなかなか受け入れられないというところがあると思う。建替え視野に入っているビルにおいて、契約期間満了時に退去し、新しいビルの完成時に改めて入居するといったストーリーがあればまた別だが。
- 山崎委員 例えば三菱地所の人とか森ビルの森社長とかに聞くと、ほとんど定借だと。
- 山方マネージャー（ザイマックス） むしろそういう大手だけではないか。
- 山崎委員 大手の人たちだけ。
- 山方マネージャー（ザイマックス） ファンドでもいるが、テナントとしては、入る側にとっては賃料をその分下げるといふ動きに実際はなる。

#### 4) 透明な不動産市場とは

##### －不動産情報整備・開示の意味と意義－

麗澤大学国際経済学部准教授

清水千弘

##### (1) はじめに

テーマが情報開示なので、「透明な不動産市場とは」ということで不動産情報整備の意味と意義を整理したもの、そして、少しアカデミック視点から分析した研究を含めて紹介する。

「透明な不動産市場とは」ということだが、日本の不動産市場は情報が欠如していて不透明だと言われている。しかし、本当に情報が欠如しているかを2002年ごろに調べてみたが、逆に日本の不動産市場の情報は部分的にはすごく氾濫している状態であった。市場が不透明である原因は、情報量の問題ではなく質の問題であることをその時に整理した。

情報の質の問題とはどういうことなのか、良質な情報とは何かというところが今回のキーワードになる。ただ、情報は部分的には氾濫しているが、情報の種類が不足しているという面も否定できないため、必要な情報とは何なのか、リスクをマネジメントしていく上に必要な情報が幾つかある中で、例えば部分的には我々がわからない情報も潜んでいるのではないか。ただ、それを分析する能力が不足していることも事実で、専門家の育成、市場分析が必要になっているということだと思う。

前回の研究会で鑑定の問題が報告されたが、証券化不動産のモニタリング委員会に参加した際に、格付け機関の方がマーケティングレポートは、鑑定評価機関以外の別の機関に発注しているという話をしていた。昔から、「鑑定士は市場分析ができない」とずっと言われていたが、市場分析能力が欠けているということも指摘されており、その状態で価格を決めるというところに問題があることは否定できない。

やはりマーケティングレポートをきちんと書けるぐらいの能力を鑑定士が持つべきであるというのが前回の前川座長の示唆ではないかというふうに解釈している。

以下、透明な不動産市場ということで情報整備、開示について整備する。

証券投資という世界では、金商法が去年の9月に完全施行された。金商法には、公正な価格形成等を図り、もって国民経済の健全な発展及び投資家を保護に資するということがうたわれている。図表1に示したように、その中でのキーワードが横断的な金融商品・金融サービスに関する規則を定めるというところで、情報開示制度の確立と罰則規定を見直したところが一つの制度体制だと思う。

### (図表1) 透明な不動産市場:情報整備・開示

- 金融商品取引法と情報開示
- 第1条:「～資本市場の機能の十全な発揮による金融商品等の**公正な価格形成等**を図り、もつて国民経済の健全な発展及び**投資者の保護**に資することを目的とする」
- **横断的**な金融商品・金融サービスに対する規則を定める
- **情報開示制度**の確立と罰則規定の見直し
- →一般に市場がその**資源配分機能を十分に発揮**するためには、取引対象となる財の質と価格についての**情報が市場における取引参加者**に十分にいきわたっていること、そして適切な取引対象(相手)を見出し、取引を実現するための特別な費用が存在していない、という条件が必要である
- 公正な市場=完全情報市場
- 公正な価格=品質に対応した完全情報価格

ここに公正な市場、価格という言葉が出てくるが、経済学的には、その公正な市場とはある意味で完全情報の市場を想定しているといえる。

公正な価格というと、品質に対応した完全情報価格のことをいう。品質という言葉や価格という情報が非常に重要になってくるのである。

また、詳細な情報整備については、よく言われているが、ただ単に情報を集めてくるのが情報整備ではないし、情報の開示ということが言われるわけだが、集めてきたデータを開示するだけでいいのかといった問題が出てくる。

### (2) 不動産情報整備の意味

#### (図表2) 不動産情報整備の意味

- 第1.品質および価格情報の正確か**(正確性)**
- 品質に関する情報:耐震性やアスベスト, 土壌汚染情報の正確性
- 収益性に関する情報:不動産から発生する収益と費用の正確性
- 第2.広く認知されているか**(認知性)**
- 第3.整備されている情報の流通規則が標準的か, あるいは, 互換性があるか**(汎用性)**
- 第4.情報が消費者などの利用者が理解しやすい形で公開されているか, 情報整備または更新を行うための費用が小さいか**(簡索性・明確性)**
- →不動産金融市場での情報開示問題
- (清水千弘(2008)「金融商品取引法が不動産市場に与える影響」日本不動産学会誌, Vol.21, No.4(No.83), pp.62-69.)

私は、今、不動産情報研究会(東大の浅見先生が座長)に参加しているのだが、その中で整理したものが図表2である。

不動産情報整備といった時に、まず色々な条件がある。1つ目が正確性条件と言っているが、

品質及び価格情報そのものが正確であるかどうか。例えば品質の情報であるならば、エンジニアングレポートの耐震性、アスベスト、土壌汚染の情報がどの程度正確に把握されているか。また、収益性に関する情報としては、キャッシュフローやそこに關わるコストがどれぐらい正確であるか。

また、正確性条件に対して広く認知されていることが非常に大事である。せっかくデータが整備されても、誰も知らなければそれは情報整備と言えない。それをきちんと市場参加者に認知してもらうこと。または汎用性条件と言っているが、それが、ある一定の流通規則にのっとって標準的かどうか、また互換性があるかどうか。例えば、あるPM会社で管理している物件の移転があって、データを違うPM会社へ移そうとした時に互換性がなければそこにコストが発生してしまう。そういう意味で、汎用性条件が重要だと思う。最後に簡索性・明確性だが、例えば金商法の中ではプロとノンプロと分けているわけで、例えばプロであればその情報を見さえすれば勝手に判断しろということが出来るが、情報解析能力のない消費者に対して、詳細な情報を幾ら開示してもわからないということになってしまうので簡索性、明確性の条件が必要になってくる。その辺の詳細は、不動産学会誌示の21巻ナンバー4で金商法特集というのがあり、そこに書いているので、関心があれば読んでいただければと思う。

(図表3) 開示情報の標準化：質的問題1

＜鑑定機関による収益還元法の収支項目の違い＞				
	A社	B社	C社	D社
<b>A</b>	<b>有効総収益</b>	<b>総収益</b>	<b>有効総収入</b>	<b>有効総収入</b>
	賃料収入（共益費・倉庫・駐車場等を含む。）	賃料収入（共益費・倉庫・駐車場等を含む。）	賃料収入（共益費等を含む。）	賃料収入（共益費込） （※空室損失を見込む。）
	その他収入（付加使用料収入等）	その他収入（付加使用料収入等）	一時金の運用益	駐車場収入
	潜在総収益	空室損失	可能総収入	その他収入等
	空室損失相当額	貸倒損失	空室損失相当額	
	貸倒損失相当額	敷金運用益	その他収入（水道光熱費等）	
<b>B</b>	<b>総費用</b>	<b>総費用</b>	<b>総費用</b>	<b>運営経費（定常化年度）</b>
	維持・管理費 （建物管理費）	維持管理費	修繕費	公租公課（土地）
	（水道光熱費）	水光熱費	維持管理費	公租公課（建物）
	（PMフィー）	運営管理費	PMフィー	損害保険料
	公租公課	修繕費	公租公課（土地）	水道光熱費（共用部分）
	損害保険料	公租公課	公租公課（建物）	PMフィー
	その他費用	損害保険料	損害保険料	物件管理費
		テナント募集費	テナント募集費用	消費税等その他費用
		その他費用		
		資本的支出		
<b>A - B = C</b>	<b>賃貸純収益</b>		<b>賃貸純収益</b>	<b>純収益</b>
a	一時金運用益		資本的支出（長期修繕費等）	長期計画修繕費用
b	資本的支出			敷金運用益
c				貸借人募集費用
<b>C+ (a+b+c)</b>	<b>正味純収益</b>	<b>標準化純収益</b>	<b>純収益</b>	<b>正味純収益</b>

出所)国土審議会資料

標準化についてだが、図表3は国土審議会の資料を使っているが、例えばA社、B社、C社、D社でばらばらだということを示している。定義の一つ一つのターミノロジーがばらばらであったり、例えば管理費といった時にどこまで含まれるか。修繕費とかと書いてあるが、PM費とか色々書き方があるわけで、それをどこまで含んでいるのかがまちまちであったら、それは情報が幾ら整備されているといっても比較ができないので、あいまいな情報になってしまい、情報整備とは言えないことになる。

(図表4) 収益不動産の価格決定構造と情報の性質

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 情報の性質:</li> <li>• 収益・費用 → <b>正確性条件</b></li> <li>• <math>R_k</math>: NCF</li> <li>• 将来予測・割引率 → <b>確率的</b>に変動する情報</li> <li>• エンジニアリング・レポート →(資本的支出) <b>誤差</b>を伴う情報</li> <li>• <math>NCF = NOI - \text{資本的支出}</math></li> <li>• →情報の性質と管理可能なリスク</li> </ul>	$PV = \sum_{t=1}^k \frac{R_k}{(1+i_k)^k} + \frac{P_{k+1}}{(1+i)^{k+1}}$	<p>もう一つ金商法の効果、その中で収益性、鑑定評価に関係するところ</p>
--	---	--

(図表4参照)だが、例えばDCFで価格を決めようとした時に賃料をある一定の割引率で割ることになる。ネットキャッシュフローを割り引くわけだが、その時、上述した収益と費用の定義がばらばらであったらば、ある人は収益をこう見る、ある人は費用をここまで織り込むなどルールがばらばらで、そこに不安定性が出てしまうので、その辺のところをしっかりとる必要がある。それは正確性条件という先ほどのものに基づく考え方になると思う。

もう一つは、将来予測とか割引率という  $i-g$ (成長率)、この場合は  $1+i$  になっているが、そういうものは将来どうなるかわからない。ここは画一的に変動するので、画一的に変動することを前提に考えていく。もう一つエンジニアリングレポートだが、資本的支出を見積もるのも、どこの会社に発注するかによって、随分差が出てくる。人によっては2倍、3倍違ったという人もいる。私も一回直面したが、エンジニアリングレポートをとった時に出てきた維持修繕費と、実際に発注した時に出てきた見積額では10倍違ったことがあったが、どこまで折りで調査をするかによって誤差が随分出てしまうと思う。正確性条件に基づくものできちんと正確性を担保しなくてははいけないし、画一的に変動するものは画一的に変動することを認識しなくてはならない。誤差があるならば誤差を縮小することを考えるか、誤差を前提として判

断をしていくことになると思う。認知性との関連だが、鑑定評価の方も今随分頑張っていて、証券化不動産の鑑定基準では、正確性条件を担保するために一つ一つ運用収益とか費用のターミノロジーの定義を明確にした。それによってブレがないようにという努力をしているので、そういうのも理解してほしいと思う。

(図表 5) 不動産情報コードのグローバル基準：質的問題 3. 汎用性条件

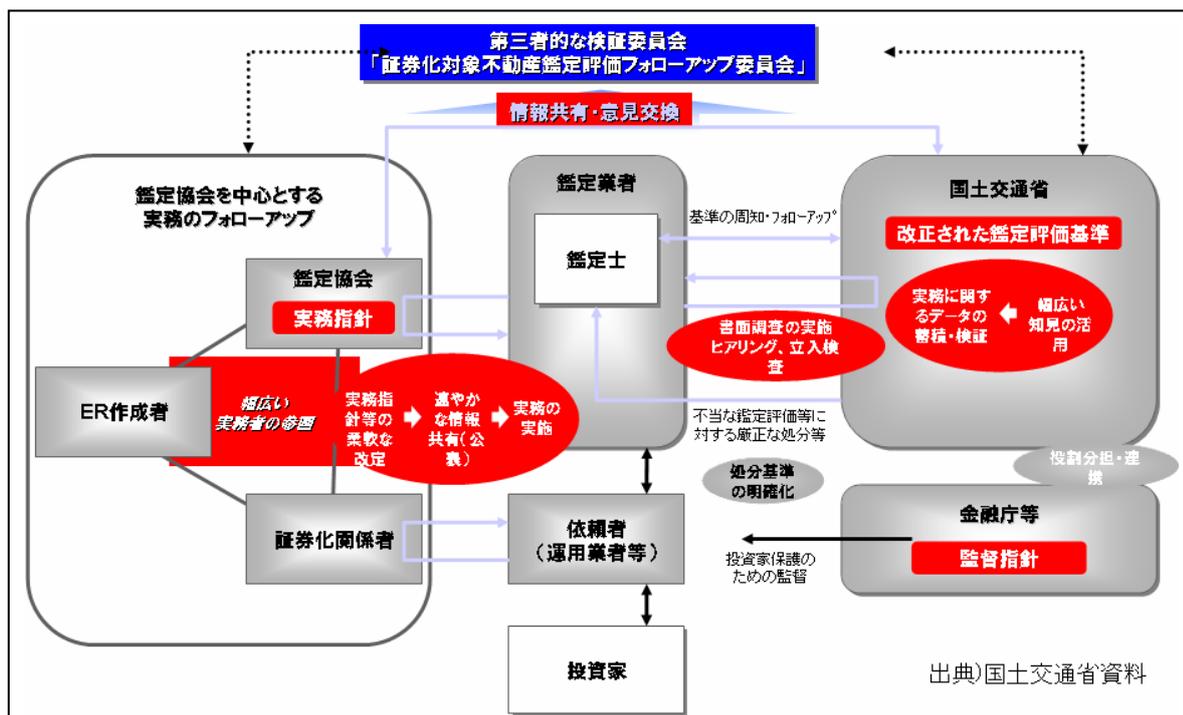


質的問題の汎用性条件だが、図表5で国土審議会の資料を示したが、OSCRE、PISCESとかという組織が海外で出てきており、その辺が今統合

して OSCRE International がヨーロッパとアメリカで出てきている。PISCES の方は IPD という会社が中心となって推し進めてきた組織になるが、ここは非常に広く取り組んでいる。こういう収益不動産だけじゃなくて、通常の住宅の仲介みたいなどの定義も明確にしている。そのようなところで今、標準化が少しずつ図られてきており、今、日証協の方でも色々な標準化を図っていくと聞いているので、そういうところで汎用性条件が随分担保されると思う。

認知性ということで、上述した通り、鑑定評価制度とか情報の流通とか正確性にブレがなくなるような色々な取り組みが取られているが、なかなか市場で理解されていない。今、地価調査課が中心になって色々な投資家の方々と組んで検証委員会がこの間立ち上がった（図表6参照）が、こういう一つ一つの取り組みを理解してもらう必要がある。例えば、鑑定評価が随分改善していることを市場の方々にきちんと認知してもらうことも重要。それが一つの情報整備の条件になってくると思う。

(図表 6) 証券化対象不動産の鑑定評価に係るモニタリング：認知性



もう一つ、ファンダメンタルな価格だが、それをどう設定するのが非常にあいまいになっていた。日本においては、このところの情報が非常に不足している情報かもしれない。そこをどう作っていくのかというのも出てくると思う。金商法ができて横断的な金融商品ということが出てきたが、投資家が株や債券や不動産というものをきちんと比較考慮して、いわゆる裁定が働くようなマーケットが出てくるのであれば、割引率が適正に決まってくる。今までは不動産だけを見て割引率を決めろと言われていたので、不動産だけのリスクプレミアムを考えるわけだが、何に対して、そのプレミアを設けるのが不明確なマーケットだったと思う。そういう市場が金融市場に織り込まれていくわけで、この割引率も少し適正化していくのがこれからのマーケットだと思う。

### (3) 不動産情報整備の意義

金商法が施行されて企業年金基金連合会がようやく不動産を検討する土に乗ったという言い方をされていた。これは私の解釈では、割引率  $i$  がきちんと比較考慮されて決まる俎上が出来たということなので、それによって  $i$  が統一的に決まるだろうと思う。

もう一つ、鑑定評価基準の改正によって収益の  $R$  のところの正確性と汎用性が担保されるようになった。この2つによって不動産の価格決定メカニズムが随分、精緻化されてきているマーケットが出来てきたと思う(図表7参照)。

(図表 7) 公正な価格の実現：ファンダメンタル価格

- 公正な市場が形成される過程での不動産市場の構造・性格の変化.
- 資産価格は、新古典派の経済モデルに従えば、将来収益の割引現在価値として表現される

$$PV = \sum_{t=1}^k \frac{R_t}{(1+i_t)^t} + \frac{P_{k+1}}{(1+i)^{k+1}}$$

- 割引率 $i_k$ の経済理論的意義
- →安全資産のリスク量に対して、将来に対する成長率と不動産市場固有のリスクプレミアムを考慮して決定される
- **流通コストの低下(流動性リスクの低下):市場構造問題**
- : Shimizu, Nishimura and Asami(2004)

#### (4) 不動産情報整備に残された課題

簡素性条件になると、不動産投資インデックスの整備が必要だと言われている（図表 8 参照）。色々な誤解があり、地域詳細単位での指数が必要だとか、自分のポートフォリオと異なるから違う、使わないとか、鑑定評価のデータを使っているからだめだというようなことがある。また、RMJの2007年5月号を読んでほしいが、これは合意形成の問題で、ベンチマークとして使うわけで、私はこれを使うか、使わないかというのを当事者間が合意さえできればベンチマークとしてはいいと思う。正確なほどいいわけだが、そういう問題になってくるだろう。もう一つは、鑑定評価の誤差に問題がある。これは日本特有の問題じゃなくて、アメリカでもイギリスでもこの問題が言われている。鑑定誤差というバリエーションエラーとスムージングと言われているが、その時に鑑定評価の中で解決をしていくというような問題ではなくて、今、世界で行われていることというのは、re-smoothingということで、利用するサイドでそれを工夫していき、ボラティリティーが小さく出てしまうのなら、それをもう少し修正して使うことだと思う。

(図表 8) ベンチマークインデックス

- どの市場を代表するのか: **市場網羅性の考え方**
- インデックスの推定精度と「**合意形成**」問題
- 推計を取り巻く問題: **分子の精度と分母の精度**

$$TR_t = \frac{(CV_t - CV_{(t-1)}) - CExp_t + CRpt_t + NI_t}{(CV_{(t-1)} + CExp_t)}$$

Where:  
 TR<sub>t</sub> is the total return in month t;  
 CV<sub>t</sub> is the market value at the end of month t;  
 CExp<sub>t</sub> is the total capital expenditure of month t;  
 CRpt<sub>t</sub> is the total capital receipts of month t;  
 NI<sub>t</sub> is the net operating income during the month, taken as the annual amount divided by 12

- **鑑定評価誤差を取り巻く問題**
- ① 鑑定評価データ・市場価格データ/**鑑定誤差とスムージング(質的問題4)**
- → re-smoothing : 利用するサイドでの工夫(PREA, IPFでの取組み)
- ② 取引価格が本当に良いのか? 鑑定誤差とモデル誤差
- → **鑑定誤差を縮小する努力**

さらに、取引価格を使ってやるという提案がある。鑑定はだめで取引価格がいいという考え。これもモデルをつくるわけだが、鑑定に誤差はあるが、

モデルも誤差がある。鑑定の誤差とモデルの誤差、どちらがいいかということだけの話で、取引価格を使うからだめだ、いいんだということには全くならない。むしろモデルの誤差の方が大きいかもしれない。そういう時のことを考えていく必要がある。もう一つは、もし、鑑定制度がだめというのであれば、その鑑定の誤差を少なくする努力をしていく。今、国全体でやっているが、そういうようなことによって解決するということもある。その辺の誤解を解いていく必要があると思う。

もう一つの誤解は不動産投資指数と価格指数が混同されており、この2つは全然使われ方も違うわけだが、その辺の問題も出てきている。

情報整備と開示ということで整理すると、必要な情報という意味では例えばキャプレートが不足しているということがあれば、そういうものをきちんと整備していく必要がある。投資家調査を1995年頃、鑑定協会で始めた時は、キャプレートがないと鑑定ができないから、iを決める何か方法がないかと議論し、期待利回りでいいからとアンケートを行なった。鑑定評価データベースを蓄積していけばそういうものができてくると思う。リスク分析で考えれば、リスク分析のリスクの要因を蓄積しているデータが足りないならば、それを整備していくとか、またはイギリスで行われているリスク分析はテナントの分析も随分やっていて、テナント情報も入れてリスクを分析していくとか、色々な定義がある。きちんともう一回必要な情報を洗い直してみても、それを整備していく。また、収益に関する情報、これは後述する新規賃料の充実というデータベースがあれば色々なことがわかってくる。そして、不動産投資インデックスと

か不動産価格指数というものが必要になってくると思う。

正確性の担保ということだと、鑑定評価情報のさらなる正確性を確保していく必要がある。これも取引価格情報をきちんと整備していくと、Nの大きさが大きくなれば誤差が小さくなるということで、その取引価格情報をきちんと整備していく必要がある。その時に情報の定義と明確化、そして標準化というところに注意していく必要があると思う。

### (5) Stickiness in Housing Rents

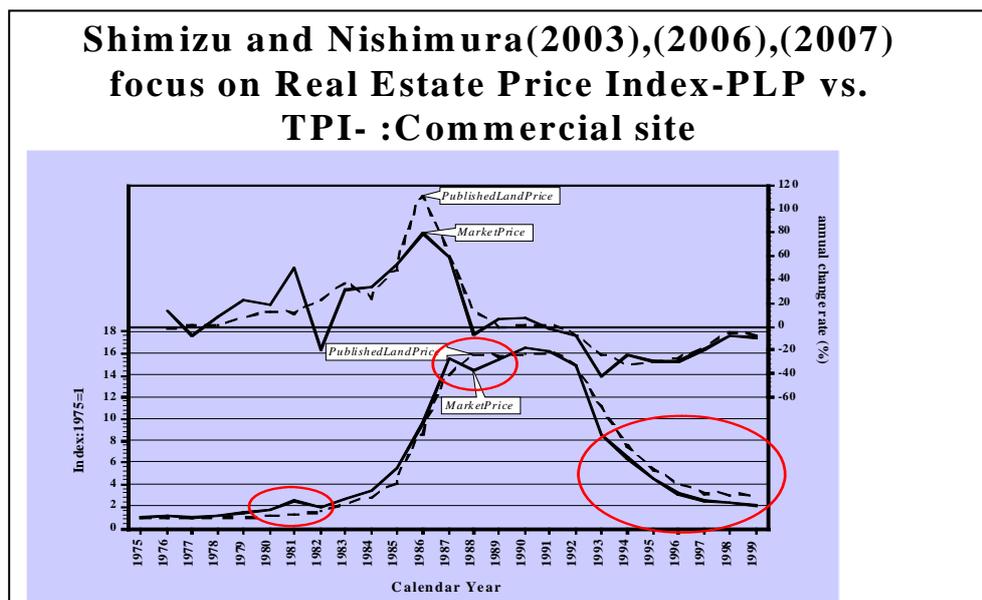
日銀の西村先生と一橋大学の渡辺先生と今やっている研究について紹介をして、上述したことの根拠を示したいと思う。

価格指数といった時に、色々な議論がある。2006年にIMFとOECDで議論されているが、Real Estate Priceが非常に重要になってきている。マクロ経済統計の第一人者であるDiewert教授が中心となって、議論を整理している。例えば、Fenwick(フェンリー)は、マクロエコノミックなインディケーター、コンシューマープライス・インフレーションのメジャーメント、家計の資産の計算のための重要なもの、住宅金融のリスク・エクスポージャーを計測するための重要な指標であると言っている。

また、Arthur(アーサー)は、色々な国で不動産のバブルが何度も繰り返えされて、金融危機に影響をもたらしてきたので、その不動産の価格をきちんとクロスボーダーでウオッチする指標をつくる必要があると提案している。また、金融政策にとって非常に重要な指標である。日本の場合、幾つか指標があるが、鑑定価格と公示地価というものの比較、インデックスを2つ作って、どういう誤差があるのかを少し測定した。

図表9は、実線が価格の動きで点線が公示地価。例えばバブル崩壊の局面の時に、取引価格が勢いよく下がるが、公示地価を下げるができなかった。これはまた市街地価格指数でも同じような問題が出ている。

(図表9) 不良債権のプロジェクトでの推計



図表10に示したスムージングについてだが、ボラティリティーを計算しようとする、鑑定評価の指数は取引価格に対して、ボラティリティーが小さく見積もられてしまうので、リスクが小さいという判断がされてしまう。そうであるならば、そのマグニチュードがわかれば、それをリ・スムージングするようなことを考えればいいことだと思う。

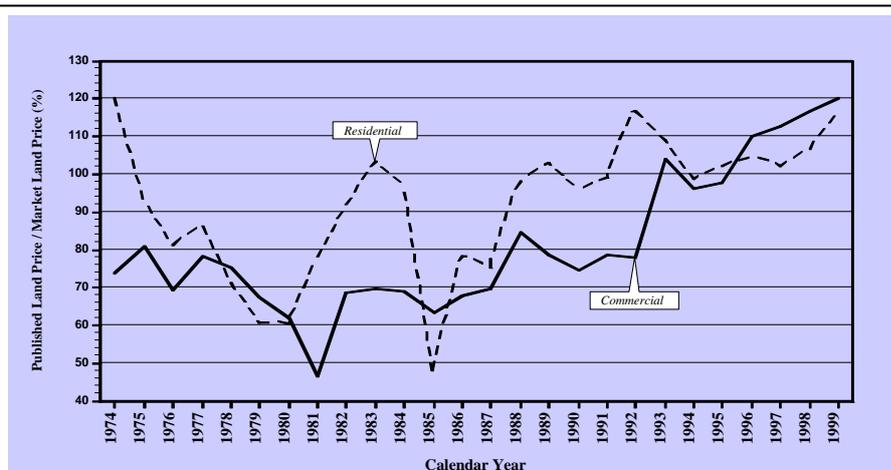
(図表10) Smoothing: Shimizu and Nishimura(2006)

		Transaction price-based Index	Published Land Price-based Index	Transaction price-based Index	ULPI
Term		1976-1999(annually)		9/1975 - 9/1999(bi-annually)	
N=		24		48	
Residential Land	(Average)	7.44	8.26	2.64	1.47
	(Standard Deviation)	31.26	32.03	17.93	9.27
Commercial Land	(Average)	7.77	7.30	3.15	2.22
	(Standard Deviation)	30.19	26.27	13.32	6.50

In TPI and PPI(commercial land price index), the average and standard deviation of the TPI is 7.77% and 30.19 respectively as opposed to 7.30% and 26.27 for the PPI. The coefficient of variance (SD/AV) of the TPI (3.89) is slightly larger than that of the PPI (3.60).

For TPI and UPI(commercial land price index), the average and standard deviation of the TPI is 3.15% and 13.32 respectively as opposed to 2.22% and 6.50 for the UPI. The coefficient of variance (SD/AV) of the TPI (4.23) is slightly larger than that of the UPI (2.93).

(図表11) Valuation Error: Shimizu and Nishimura(2006) (2007)



For commercial land, the ratio had been approximately 80% (80.84%) in 1975 and dropped to 46.40% in 1981. In 1981 and 1982, the ratio jumped to 69.55% and remained at about 70% to 80% between 1987 and 1992 (the bubble period). However, in 1993, the ratio went higher and above 100% to 104.24%, which means that the published land price did not reflect the crash in real estate prices then. The ratio has remained at over 100% since 1993 and it was more than 120% in 1999.

図表11に示したバリエーションエラーは、実際の評価率の価格がその水準に対して何%ぐらいかを示しているものだが、これもマグニチュードがわかれば、そのマグニチュードを知った上で補正をしていく。この時に日銀が各金融機関に出した指示は、例えば不良債権の処理をする時に路線価を使わずに、実際の価格をきちんと見るようにとのメッセージだった。

(図表12) Challenge in UK

Index	Sample	Standardisation method	Seasonally adjusted?	Weights used	Weighting method
DCLG(ODPM)(a)	about 80(5)% sample of Council of Mortgage Lenders' eligible completions	Mix adjustment	No	Rolling average of UK transactions	Expenditure
Halifax	Loans approved for house purchase	Hedonic regression	Yes	1983 Halifax loan approvals	Volume
Nationwide	Loans approved for house purchase	Hedonic regression	Yes	Rolling average of Survey of Mortgage Lenders, Land Registry and Nationwide transactions	Volume
Land Registry	100% of sales registered in England and Wales	Simple average / Repeat Sales	No	None	Expenditure
Hometrack	Survey of approx. 4,000 estate agents' estimated local average	Mix adjustment	No	England and Wales housing stock	Expenditure
Rightmove	Sellers' asking prices posted on web site	Mix adjustment	No	England and Wales housing stock	Expenditure
RRPI	Sellers' asking prices upon removal from the RECRUIT	Hedonic regression	Yes	Rolling average of transactions surveyed by RECRUIT	Volume

(a)The DCLG(ODPM) is in the process of expanding the Survey of Mortgage Lenders data set on which its index is based, and will shortly switch to a variant of the hedonic regression method.

そういう中で実際の取引価格を使ってインデックスをつくってみたが、今、イギリスでもそういう

色々な問題があり、価格指数を実際の価格でつくるということがなされている（図表12参照）。例えば英国の国交省に該当するDCLGであるとか、また、Mortgage BankであるNationwide、Halifax、または登記所であるLand Registryなどがつくっている。つくり方も色々あり、Mix-adjustment、ヘドニック、またはリピートセールスほうがある。Mix-adjustmentはヘドニックと一緒になので、ヘドニックとリピートセールスという2つのつくり方がされている。このように色々な議論がある。どっちのつくり方がいいという話は、伝統的に行われてきている話。

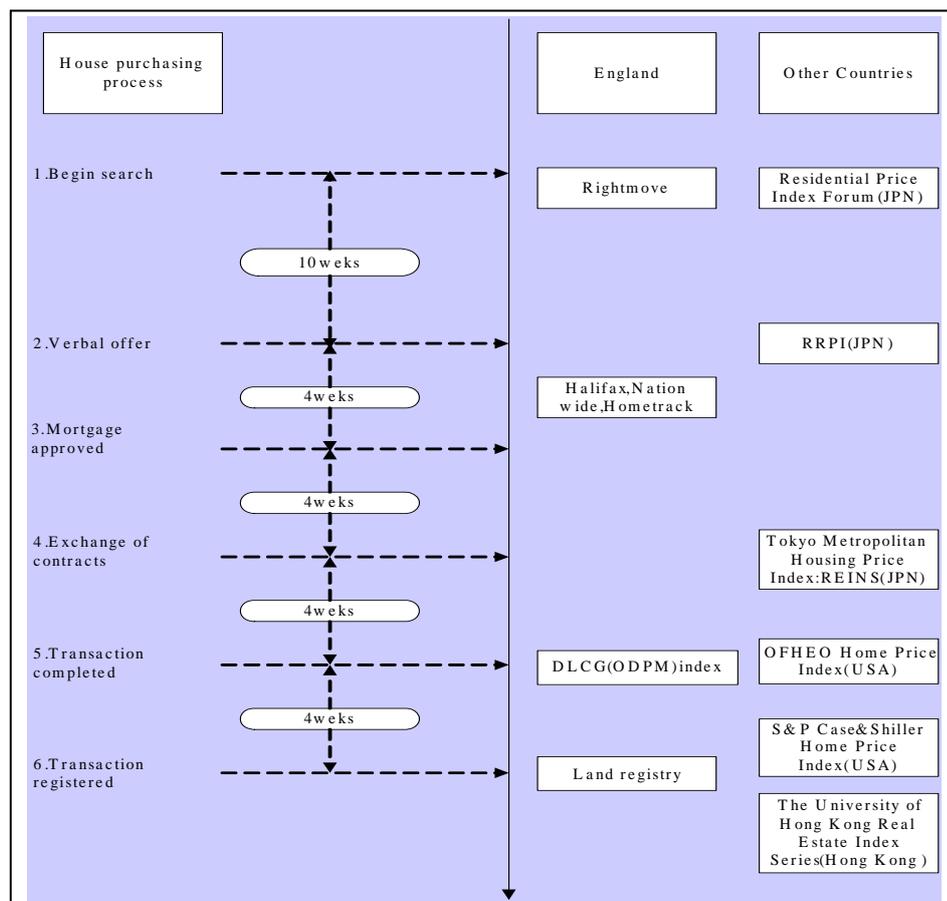
**(図表13) Hedonic vs. Repeat Sales**

- **My overall evaluation of the hedonic regression method is that it is probably the best method that could be used in order to construct constant quality price indexes for various types of property.**
- **OECD-IMF Workshop2006**
- **This evaluation agrees with that of Hoffman and Lorenz: As far as quality adjustment is concerned, the future belong to hedonic methods.**
- **Diewert(2007)**

ヘドニックとリピートセールスについては、図表13に示したように、2006年のワークショップでこれだけ結論を出していて、ヘドニックのメソッドがベストメソッドであろうということで、ドイツとフランスで合意がされている。合意したというようなところで今色々な国でヘドニック法の住宅価格指数の開発が進められてきている。

リピートセールスの問題点は、Depreciationが考慮されないこと。2時点の価格変化だけを見ているので、その間でDepreciationがあるとどうしてもその効果が含まれてしまうので、それを除くことが非常に難しいところになる。

(図表14) House purchase timeline and price indices



データの話で示唆されるべきことを図表14に示した。今、イギリスの場合はモーゲージのデータと実際の取引のデータと2つの情報源がある。実際に住宅を買うという判断をすると、口頭で契約の時は2週間ぐらいかかる。そして、モーゲージがアグリーされるまでに4週間ぐらい、

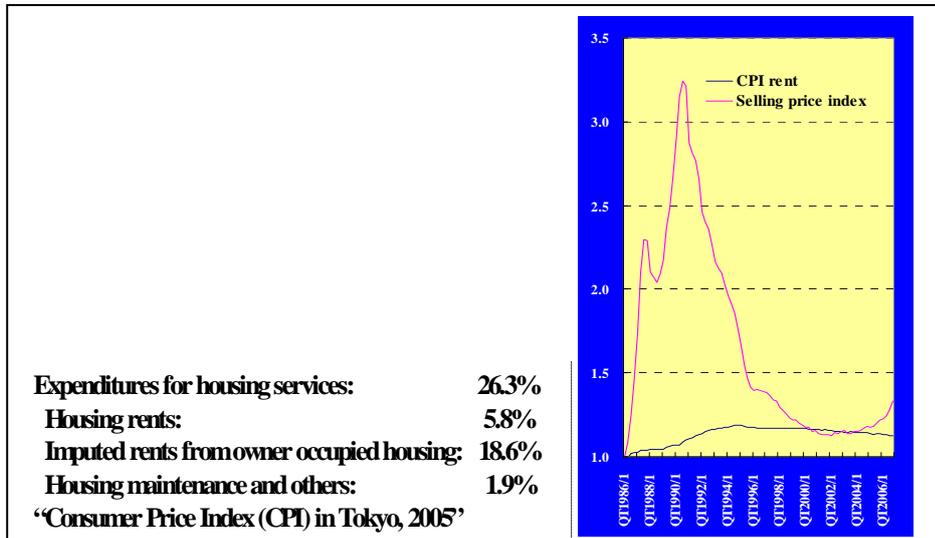
また、実際の契約をするところまではそこから8週間ぐらいでようやく契約に至る。データの品質といった問題で、価格の正確性といった時に、良質な情報は価格が3,000万と正確にわかる。

その情報といつそれを入手できるかという時間の問題が今度出てくる。例えば公示地価で少しバリエーションエラー、これは構造的にかつて鑑定協会とも実験をしたが、6カ月前までしか情報がない中で1月1日の価格をつけようとする、最大で3割の誤差が出る。それを9月まで、3カ月の誤差にすると、15%ぐらいに落ちる。それをもし2カ月にすると、誤差は大体5%ぐらいの間に入ってくることがわかった。鑑定士は一生懸命やっているが、古い情報しか与えられないものだから、どうしても誤差が出てしまう。タイムリーに情報を集める仕組みを考えるしかない。これはインデックスをつくる時も同じで、どのタイミングの情報を使ってインデックスをつくるのかということになる。例えばHalifaxとかNationwideみたいなところは、口頭で行われているモーゲージが申請されたところでのインデックスを使っている。その経済的な行為が行われた時からの誤差としては、大体2週間ぐらい。そのデータをもってインデッ

クスをつくる。そして、実際それが契約された情報が全部Mortgage Bankでモーゲージを得た情報がBank of Englandに行って、そのデータがDCLGにそのうち8割ぐらいが流れていて、DCLGの方でインデックスをつくるという流れになる。ここで時間のラグができる。インデックスが組成されるまでの間に数カ月のラグができてしまう。さらに、ここからLand Registryになると、もっと遅くなってしまう。Land Registryのデータの網羅率が100%で、完全に捕捉された価格だが、情報の鮮度が悪くなることによって良質な情報ではないという判断がされる。実際に今のデリバティブで使われているのは、このHalifaxのインデックス。価格は少しあいまいだがタイムリーである。情報というのは時間とともに陳腐化するので、その辺の良質な情報を考えた時に重要だ。

品質の情報で、Land Registryが何でヘドニックができないかという、アメリカもそうだが、面積、築年の情報が登記簿からはとれない。価格しかとれないからリピートセールスをやらざるを得ない。ヘドニックをやろうとすると、色々な品質の属性が必要。今度この品質情報の面積、駅までの距離とか、そういうものがもし必要であるならば、その正確性の問題がある。この情報が非常に重要な問題で、例えばイギリスだと、登記簿にペトルーム数とか入れていたそうだが、余りにも嘘の情報が多く、正確の情報がわからないので、その情報項目を外してしまった。日本だと例えば流通の情報は非常に正確。公取協の規約があるので、駅までの距離を過小に出したら罰せられるし、面積を間違えても罰せられてしまう。逆に取引価格情報は大分整備されてきたが、品質情報が問題になる。公示地価も同様。今、内閣府のプロジェクトで公示地価のデータを使って、ヘドニックのインデックスをつくったが、インターネットでダウンロードしたら、平塚市で最寄り駅までの距離が3万5,000メートルというのがあって、これは3,500メートルのミスだった。公開されているので直された方がいいと思うが、そういうものがあったり、同じ最寄り駅で同じ住所なのに時期によって距離が変わってくる。評価する人が変わると変えてしまうと思うが、そういうようなところもこれから気を使っていかなければいけないところだと思う。品質情報をどう担保していくのか。そういうところではなかるうかと思う。

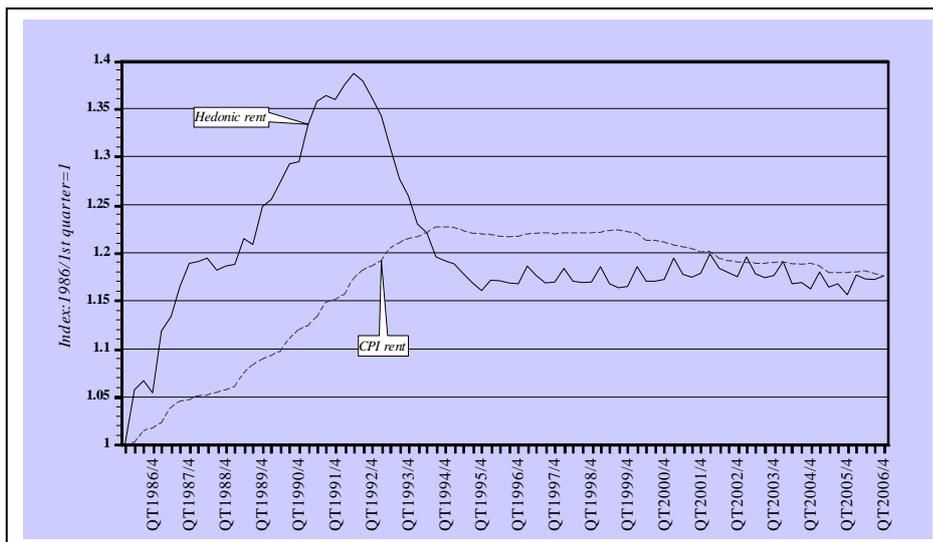
(図表15) Now, why do Shimizu, Nishimura, and Watanabe (2008) focus on housing rents?



重要な情報として賃料の情報に私たちは今着目している（図表15参照）。政策対象として今CPIが非常に金融政策の中で重要になっていて、CPIの中の26.3%が実は住宅

の家賃になっている。ここに、きちんとした情報がなければ政策にゆがみが生じる。その中で、新規の家賃をリクルートから70万件ぐらい借りて、インデックスをつくってみると、図表16のようなインデックスになる。

(図表16) Stickiness of CPI Rent:Trend of house hedonic rent and CPI: 1986/1st quarter-2006/4th quarter



CPIで同じようなところのインデックスはこのような状況になっている。バブルの時に新規賃料は上がったたり下がったりするが、CPIは非常にゆっくりとして、粘着的に上がっていった。これは

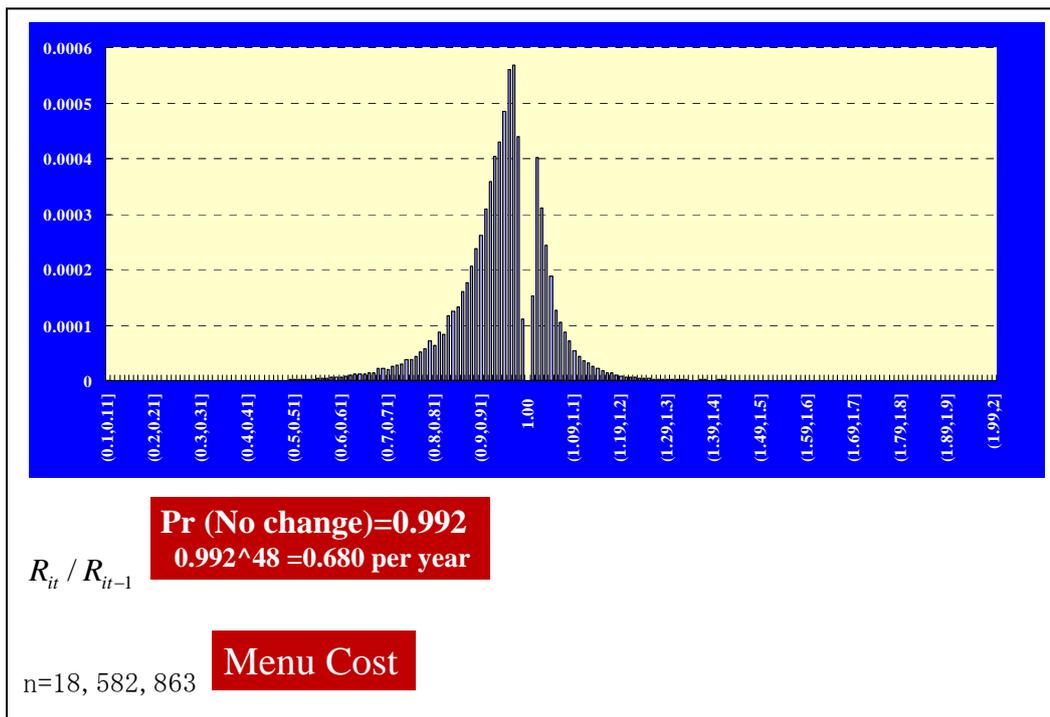
なぜかという、継続賃料がその中に織り込まれているからだ。継続賃料はなかなか上昇していかない。

なぜ住宅ファンドが嫌われるかという、市況がいい時にアップサイドのリターンがとれなくて、なかなかそれが粘着的で追いついていけないので、オフィスと比べて賃料の上昇が小さいからである。逆に下がっている局面でも緩やかにしか下がっていかないということで考えれば、収益は安定していると考えることができる。しかし、その構造を少しきちんと見ようとした時に、10年間なら10年間そこに滞在して、そのテナントが入れかわるところで、このマーケットの賃料に追いついていくという構造が今のマーケットの中にある。実際の一部屋ごとの賃料の変化を見てみると、なだらかなインデックスのようにいくわけではなく、がくがくと、賃料が改定されるたびに動いていくという状況になってくる。

ここで賃料の改定率について、どれぐらいの賃料の改定がこの局面であるのか、その賃料の改定頻度がどれぐらいあるのかを図表17に示した。

1,800万件ぐらいのデータを見ているわけだが、ここが賃料で改定されなかったところで、改定された時の幅。まず1つ目がメニューコストとマクロ経済学で言うが、賃料の改定され

(図表17) Weekly rent change distribution



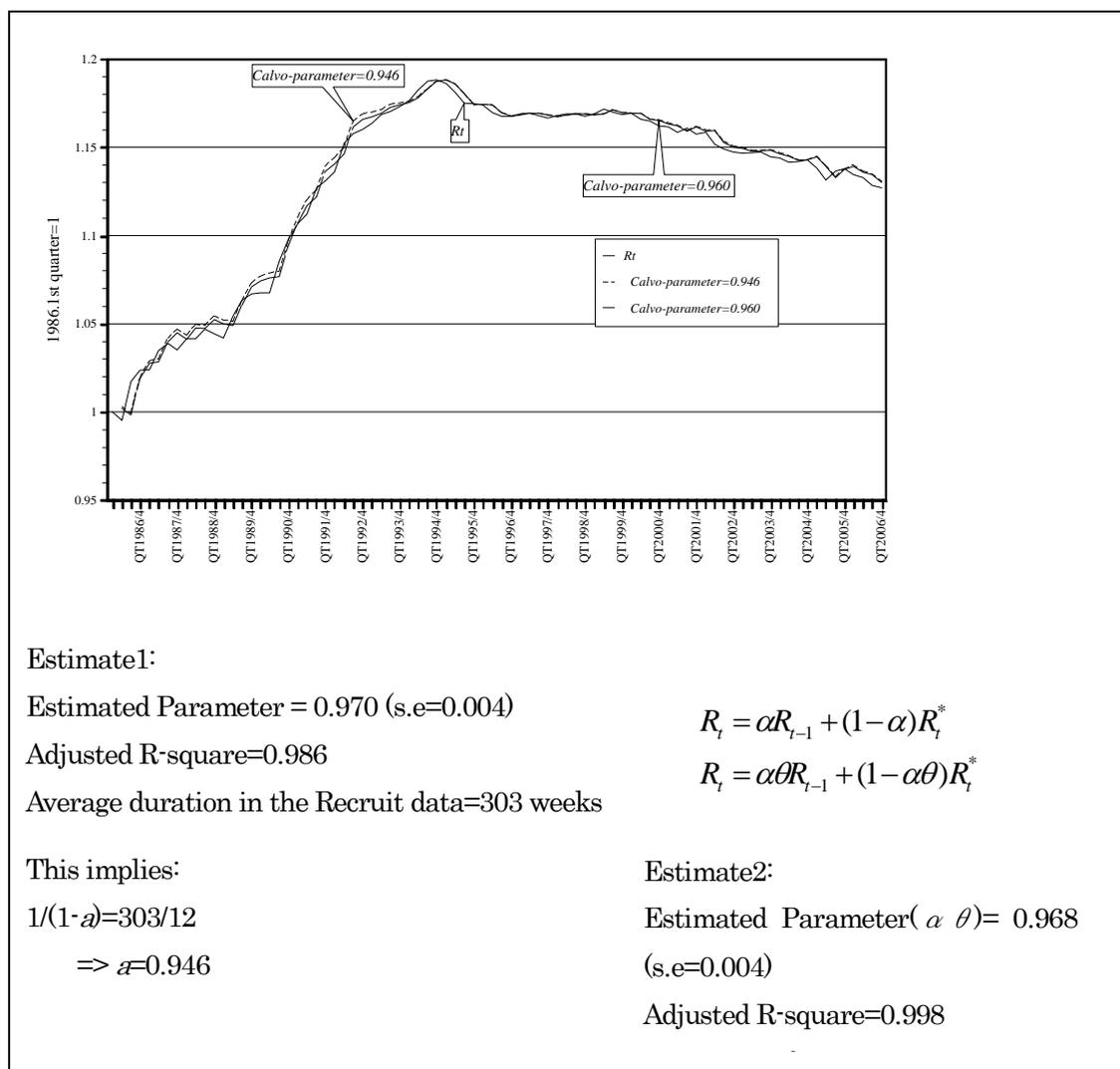
る時はある一定のコストが発生するので、完全に市場から開示された改定の時、そこに追いつこうとした時にある一定以上、上げることができなければ改定はしないことになる。

この辺がメニューコストの関係がきちんと推計されていると思う。

その時に1週間に価格が粘着的であるという確率が0.992であることがわかった。0.992は、これを週刊で例えば48冊1年間に出ているので、直してみると68%の賃料が改定されない。

逆に言うならば32%が改定され、新規賃料として出現してきていて、ストックには68%が粘着的に動いていくのが住宅のマーケットということになる。また年次別に見た時に0.992、92年から13年間ぐらいは0.992という数字が観測される。

(図表18) Calvo-style estimates of rental prices

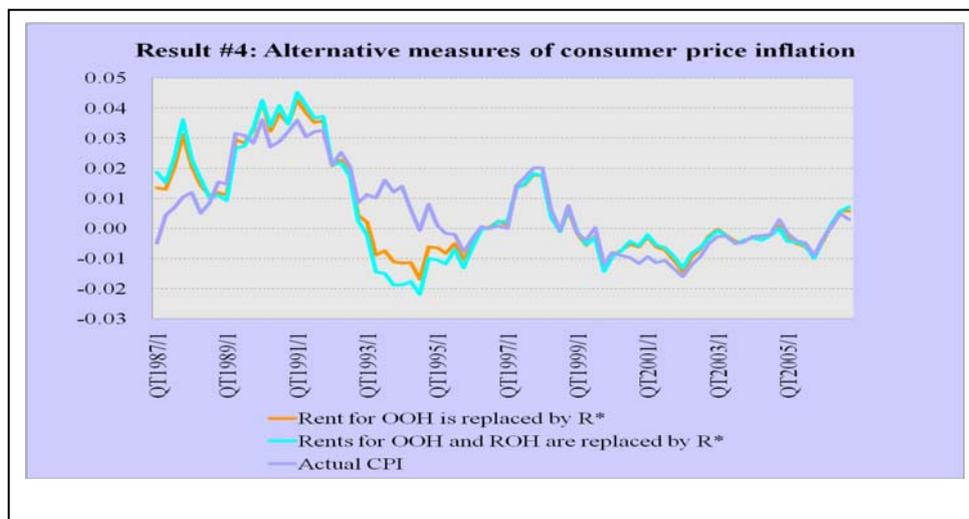


どういつに改定されるのか、賃料が非常に離れた時に改定するというのか、10年に一回というように時間に依存して改定するのかわるが、時間依存と状態依存とマクロの方では言っているが、状態依存で見ると、非常に一定な確率になる。つまり、時間依存だということがわかる。

ここからが情報整備に対しての示唆になってくるが、カルボモデル(図表18参照)では、神様が許した時だけ価格改定ができると言っているわけだが、その時の粘着性パラメーターを $\alpha$ と置いている。これを推計すると、カルボパラメーターが0.970と推計することができるの

で、大体この粘着性の $\alpha$ は0.946となる。大体これぐらい粘着的であろうということがわかる。これから何が示唆されるかという、我々が継続賃料の状態を見てきた時も、この新規賃料さえ見ることができれば、カルボパラメーターさえわかれば、こちらの継続賃料の方の予測も推計もできることになる。情報整備において賃料情報が非常に重要だといった時に、継続賃料をもし集めることが難しいのであれば、新規賃料を中心に情報整備していくことによって、マーケットのある程度の様子をつかむことができるというのが1点目。

(図表19) 消費者物価指数の代替



図表19は、実際のCPIを青色で示しているが、賃料を、ヘドニックで推計した賃料に置きかえると、オレンジ色の線になる。政策的な判断をもしする時に、

バブルの87年の時にCPIは1カ月に対して3%ぐらい上昇していた。それを見て金融政策をもし引き締める何か活動をしていれば、バブルは抑制できたかもしれない。逆に今度バブルが崩壊する局面において、93年ぐらいからCPIはマイナスになっていた。それをきちんとしたやり方で、アメリカと同じようなやり方でCPIがつくられていたならば、もうちょっと早く金融の緩和ができたかもしれない。しかし、その時はすごく粘着的だったので、指数はプラスを示していた。そういう意味で、政策的にも新規賃料をきちんと整備していくということが非常に重要な役割ではないかと思う。

最後にアディショナルに出てくるところは、価格情報の整備はタイムリー、もっともっと拡充して時間を早くしていくということが重要だと思うし、また新規賃料のデータベースはなかなかつukられないと思うので、その辺をどこのセクションがやってもいいと思うが、その辺の拡充が重要だとの提案だ。

## (6) 質疑応答

●細野委員 新規賃料のデータベース整備がされていないというのは不思議だ。契約の更新時は別にしても、新規は新しく契約する時なので、不動産業者にとってみれば、そこがまさにコアとなる情報、それがなぜ整備が難しいのか。

●清水委員 各社それぞれが持っていて、各社が情報整備しているが、政策当局、国交省にそういう情報がきちんとまとまっていないし、金融庁、内閣府、総務省にもきちんとしたデータがつくられていない。価格情報も一緒に、ようやく国交省が整備を始めたが、それも歴史がまだまだ浅い。

●細野委員 色々な広告などに出る住宅情報、価格と、実際に契約される時の価格にどの程度ずれがあるかという研究はあるか。

●清水委員 ずれを正確に考えた時に、まず募集した価格と成約した価格の乖離が大きくなると、どういうことが起こるかという、成約をしないということになるか、成約までに時間が非常にかかることになる。以前に、サーチ理論を使って研究をしたことがある。その時にサーチのコストがかかる。例えば平均的に成約するまでの時間が12週間ぐらいかかっているが、最初のアスキングプライスが高いと、その時間がさらに長くなってしまったりとか、実際契約をしたとしても、広告の値段から大きく落ちるケースがある。単純なリクルートのデータで調べた時だが、マーケットの状態によってはほとんど一緒というか、住宅の場合は余り交渉力がないので、一緒であったりとか、逆に下がっている局面では5%というのが中央値として出てきたが、5%ぐらいの乖離ならいいというデータを見たことがある。

●前川座長 各社が持っているというデータは成約賃料、募集賃料のどちらか。

●森マネージャー（ザイマックス） 各社が持っているのは成約も募集も持っている。

●前川座長 両方持っているのか。

●森マネージャー（ザイマックス） 賃料の方が。

●前川座長 滞留期間のデータも持っているか。

●清水委員 いつ募集されて、いつ決まったかというものもある。示唆されるのは例えば募集と成約と滞留時間がわかるかという事。

●前川座長 最適な登録価格をどうつけたらいいかという議論になる。

●細野委員 各社は持っているが、集約されたデータがないというのは何が阻害要因になっているのか。

●清水委員 1つは守秘義務契約。例えば研究で私もデータを借りたいということで、ファン

ドに依頼しても、投資家との契約がある、金商法の関係があるなど色々な守秘義務の問題があって超えなくちゃいけないハードルが幾つかあるようだ。

●細野委員 例えばお金の貸し借りの契約では日銀は新規約定金利を出している。貸出にも守秘義務はあると思うが、そういうデータがある。不動産受託賃料の場合は、なぜ守秘義務がネックになってしまうのか。

●清水委員 その辺は約定の方だと思うが、確かに制約がある。

●細野委員 貸出金利は集計されたものだが、これは不動産のように非常に異質なものを扱っているのと若干違うとは思うが。

●清水委員 Bank of Englandは個別のデータを全部Mortgage Bankに提出させている。それで全部そこで集約されて、一個一個のデータを持っていて、それを国交省みたいところに流すという制度をつくっている。その気になれば何か日本でもできるという気はする。日本とイギリスで法律が随分違うのであれば別だが。

●山崎委員 新規の約定金利は超優良指定に対する金利なので、かなりスタンダードサイズされている感じがある。

●竹内部長（ザイマックス） 日本橋の某ビルの賃料を提示したが、あれもビル名は書けないが、高い賃料を払っている顧客は、自分が高い賃料で入っていると認識してもらおうと困る。他社は安いじゃないかという話があって、リートも収入の総額は出ているが、どの会社が幾らで契約しているというのは全然開示ができない情報になるので、その辺の問題は色々あって、大きな漠然とした統計的なデータは頑張ったらつくれるのかもしれないが、個別のデータはどうしてもそれぞれには出てこないというのが現実だと思う。

●山崎委員 どっちがマーケットを正しく反映しているか。新規の方なのか、継続なのかというのは微妙なところがある。つまり、新規の方がもともと高く設定されていて、ちゃんと家賃を払ってくれる人は次の期から安くするというのが大家のやり方。継続賃料を安くしていくというのが普通で、長期的に見ると、そっちの方がマーケットベースなのかもしれない。つまり新規の方が高い場合が少なく、継続の方が遅れるという議論だったが、そのもともと新規の賃料は情報にバイアスを持っている可能性がないか。

●清水委員 これは2つの論点があると思う。1つは経済指標としてどっちをウオッチしていくべきなのかというところ。Diewertの整理では市場家賃、つまり新規家賃に統一していくべきであると言っている。続いて、今度問題になってくるのが、自然均衡で決まっている新規の賃料があって、何らかの合理的じゃない理由があるなら、その理由を取っ払って大変高く出て

しまう場合は適正なところに持っていく必要がある。あと粘着的な状態も合理的な理由があって粘着的になるならば、そのまま放っておく方がいい。それをもし動かした時のコストを考えると、経済学的には資源配分をゆがめてしまう。色々なところで資源配分にひずみをもたらしてしまうというので、放っておいた方がいい。でも、動かした方がいいというものであれば、動かしていく。規制なのかわからないが、ひずみをもたらしている要因を除いていく必要があると思う。

●山崎委員 Diewertの議論は、おかしいと思う。新規の方が新しい情報が入っているというのはわかるが、新規の継続についてはアップロードのバイアスがあるので、もともとそこはディスカウントする必要があるのではないか。

●清水委員 新規の家賃がその時の市場の需給、システムティックなバイアスがあるという前提がもしあるならば、システムティックなバイアスがそこにあるのかどうかは、必ず新規家賃は上につくというバイアスが本当にあるのかどうか。

●山崎委員 考える必要がある。ただ、アメリカでも2期目はディスカウントするのが普通だ。

●清水委員 レントコントロールがなくても。

●吉田委員 テナントの情報が徐々に明らかになっていく問題に加えて、最適な契約期間という問題もある。いわゆるリアルレジティティーターと言われるものの一要素で、テナントとオーナーでどのぐらいの期間の契約を結ぶのが相互に一番いいのかという観点を入れる。それは端的にはリスクシェアリングで、どのぐらい安定的な賃料でやるのがいいのかという問題。実際には日本では2年契約でも超長期の契約を実質的には結んでいるので、新規に設定する賃料はある種の先物的な部分を含んでいる。長期の契約の賃料として決定されているので、先の市場動向までを含んだ賃料設定になっている。その点で日本の新規設定の賃料は、Diewertの言っているスポットの新規賃料の概念とずれている。

●山崎委員 期限の定めのない契約だから、基本的には。それは借家法の影響だが。

●清水委員 米国のように、1年に一回改定していくような市場と、日本の制度を比較していくときに違いが出てくると思う。

●山崎委員 そうです。

●清水委員 それを例えば長期固定をするようなマーケットと違うのではないかと。粘着的なレベルを次に見なくちゃいけないテーマだと思う。吉田先生の話がそれに該当する。

●山崎委員 定借と比べたらいいのでは。

●清水委員 そうですね。

- 前川座長 定借のデータはない。
- 山崎委員 定借は今、公開の準備をしていて、20%ぐらいと言っている。
- 清水委員 定借はまさに長期で、吉田先生が話したような予測のもとで決定される家賃。2年の改定の家賃、そしてまた、1年に一回というアメリカ的な家賃ということ。
- 山崎委員 ここでキャプレートということを実はマクロの人たちはユーザーコストと呼んでいる。あるいは貿易理論をやっている人はレンタルプライスと言って、同じことを違う呼び方で言っている不動産市場の不思議というのが誤解を招いていく。もう少しコモンレヅジにしておくことが必要で、不動産の投資家たちはキャプレートと呼んでいて、別の人が呼んでいると何か別の概念のように見えるが実は同じこと。そこら辺の合意形成は非常に重要だという感じがする。そういうことをもう少し啓蒙した方がいいと思う。
- 清水委員 不動産あるいは都市経済学者のターミノロジーとマクロの言う人たちのターミノロジーが違うから困るという話を経済学者から最近に指摘された。
- 山崎委員 同じことをコインの裏表と言っているわけで、そこら辺がもう少しあると、マクロとの風通しがよくなって実証的な研究も活発になるのではないかな。  
鑑定誤差を縮小する努力が必要だ。取引価格が本当にいいのかという話があったが、いいに決まっていると思う。
- 清水委員 取引価格を使ってヘドニックのインデックスを作ったとすると、ヘドニックのインデックスと鑑定評価のインデックスのどっちがいいのかということだが、例えば、ある物件を評価する時に、鑑定士が評価をするのかヘドニックのモデルで評価するのかといった時に、イギリスでは両方とも70%だというような結論が出ていて、僕もそうだと思う。モデルは誤差があるので、それどっちがいい、正しいかということは判断がつかない。
- 前川座長 ポイントの土地の値段を出すのだったら簡単だと思う。データのレンジが大きくなるとヘドニックの結果はよくないが、ポイントの価格を出すんじゃなくて、もう少し全体的なインデックスとかマクロっぽいデータを作成する、場合は取引データをベースに、ヘドニック的な方法で分析したほうがよい。
- 山崎委員 ヘドニックのモデルは我々がオブザーブできない小さい変数、本当に小さい誤差項が星雲状態のようになって働いていて、その誤差項を形成している。誤差項はIIDに従っているという過程を使うわけで、それは基本的には我々が情報として持ち得ないものがたくさん働いているということだから、それとどういう意味があるのかよくわからない。
- 清水委員 ヘドニックの条件は幾つかきつい条件があって、マーケットが均質であることが

前提となる。住宅価格でインデックスをつくるということであるならば、きっとヘドニックでやった方がきちんとしたインデックスをつくってくれると思う。商業施設とか倉庫とか、オペレーショナルアセットみたいなことになってきたりとか、あとオフィスの方でも、均衡で決まっているわけではなく、価値を決める時に非常にばらつきがある。そういうマーケットに対しては、ヘドニックみたいなものでは随分努力しているようだが限界があるだろう。むしろ鑑定の方が適正にやってくれるマーケットもある。不動産投資インデックスはむしろそういうところのインデックスが求められている。

●山崎委員 それはもともとヘドニック分析の弱点だ。

●清水委員 そうです。

●山崎委員 これはだからミスリーディングなのではないか。

●清水委員 そうです。取引価格指数がいいので、この不動産投資インデックスをつくる時に取引価格を使ってヘドニックのモデルをつくってやるのがいいのか、鑑定評価でやるのがいいのかといった時に、答えはどちらでもいい。

●山崎委員 ヘドニック価格を用いたヘドニック分析がいいのか。

●清水委員 そういうことだ。

●山崎委員 その通り。ヘドニックは結構きついから。

●清水委員 それまでもヘドニックでやった方がいいという意見が結構出てきているので、きちんとその辺は見る必要がある。

●山崎委員 システマティックじゃないという問題は気にかかる。鑑定評価に携わる人たちは違う人がやると、違う結果が出る。回帰分析では、モデルが同じ変数を使っていて、同じデータを使っている限り、違う結論が出てこない。そういう意味でサイエンティフィックだし、一番はサイエンティフィックじゃないかと思うが言い過ぎか。

●吉田委員 鑑定評価の基準の改正という話があったので、今の関連でそこを深掘りで聞きたかった。証券化対象不動産の鑑定評価の見直し、投資不動産鑑定評価の検討とあるが、この辺は何が見直されているのか。鑑定協会の実務指針全部が見直されているのか、それとも何か証券化のものに絞って何か見直しがされているのか。

●北本地価調査課長 私どもの方で不動産鑑定評価基準を設けているが、昨今、証券化対象不動産の鑑定評価に対するニーズが高まってきている。それは精緻化ということもあるし、利用される方が比較容易になるようにとか、その定義が様々なのを何とかならないかというような話があり、それを踏まえて、昨年4月、不動産鑑定評価基準の中に総論、各論があるが、各

論の第3章を設けて、基本的に従前の鑑定評価基準を使って評価してもらおうが、証券化対象不動産を扱う時のルールを定めた。その中にはDCFは必ずやる、定義に基づいた収支項目を使うとか、あるいはERの活用についても、ERのどういうものをどのように使ったか、その時の妥当性をどう判断したかということを実際にかかせるという形での改正をした。それに基づき、協会の方でも実務指針の改定も行っている。

- 吉田委員 証券化対象のものと、それ以外の鑑定評価ではちょっと基準にずれがあるのか。
- 北本地価調査課長 ずれというより、より詳しいものを求めた。
- 吉田委員 詳しさが違うのか。
- 北本地価調査課長 そういう理解でよいと思う。
- 前川座長 投資用不動産であれば、DCFを採用しなければいけないというふうに基準を変えた。
- 赤井委員 そういう意味では、鑑定評価をする人によってまちまちになるという部分が多少一定のレンジの中に前提要件となる計算の根拠だとか、データの部分だとかが開示されれば、恐らく一義的には言わないが、それに近い形での計算が可能になる形に投資用のものはしているという動きだということ。
- 前川座長 ただ、マーケットでの価格はばらつきがある。ヘドニックの場合はそのばらつきが誤差項に出る。それはモデル上の誤差と区別できないが、鑑定の場合科学的でない判断により、鑑定人によっても評価額が異なってくるということだ。具体的にはどういった取引事例を採用するかによって評価額が異なってくる。
- 赤井委員 その判断をする前提としての情報が鑑定士に非常に欠如しているので、それをどう補っていくのかということになってくると思う。
- 前川座長 鑑定士が市場分析をきっちりしていないのと、あと時間が与えられていない。依頼者は答えの価格を重視し詳細な分析を期待していない。市場分析をやるとしたら十分な時間が必要だが、その時間を与えられない。1週間後に鑑定評価額を出してくれという形で依頼するので、詳細な分析を期待していないというのもある。期待していないから鑑定士もそういう議論もしていない。
- 赤井委員 鑑定事務所の中で機能分化をきちっと図って、そういう市場分析、データを集めることをする部隊、それから計算を繰り返して鑑定評価に数字を入れて出していく。それを例えば3交代制24時間365日うまくするような、そういう体制にしていけばよいのでは。
- 前川座長 本来は不動産研究所みたいな大きい機関が常時マーケットウォッチをして情報を

貯めていって、それをすぐ引き出せるという形をとらないといけない。

●赤井委員 そのデータベースだとかインデックスなどをこれからうまく活用していかないと、永遠にその問題は解決されないということか。

●前川座長 そうです。

●赤井委員 不動産投資インデックスに関する誤解というところの地域詳細単位というのと、自分のポートフォリオと違うというところの誤解とは何か。

●清水委員 例えばベンチマークとして勝った、負けたということを考えるようなインデックスに対して、例えば世田谷区のワンルームマンションのインデックスをくれというのは違うと思う。それはマーケットの動向を知るためのインデックスなので、マーケットインデックスになる。その時にベンチマーク、自分の平均と比べて、自分のポートフォリオがどうなのかみたいなことを比較しようとする例えば不動産投資インデックスに対して、マーケットインデックスの機能を求めると、おかしくなってしまう。何のためのインデックスなのかということきちんと考えないで、みんなが誤解がいっぱいあって使えないと言っているが、ベンチマークとして使えるが、マーケットインデックスとしては使えないというのが正確なところで、分けて考えていく必要がある。

●赤井委員 ベンチマークになるインデックスと自分のポートフォリオは違うからパフォーマンスが違うのであって、その原因が解明できるということで、違って当たり前だと。

●清水委員 そうです。

●赤井委員 そのベンチマークの中に含まれているインデックスのコンポーネントと、それからポートフォリオのコンポーネントが根本的に全く違うものが入っていた時に相互に比較できないという問題もある。例えばベンチマークが住宅100%で、持っている方がショッピングセンター100%だったら、これは比較できない。だから、そういう意味では現状の投資インデックスを考えた時に、通常投資すると思われるものの比率は異なるとしても、ある一定のパーセンテージで含まれたインデックスになっていないと相互の比較ができない。

●清水委員 その通りだ。