

5) 企業立地と集積の経済および容積率規制による不動産市場の効率性について

富山大学経済学部准教授

唐渡広志

(1) はじめに

不動産や土地に関しては色々な規制がかけられているが、そういう規制と不動産市場との間にどういう関係があるのか、不動産市場の効率性はどうなっているのかを検討する。特に容積率規制が緩和された時に、それが市場にどういうインパクトを与えるのかを具体的にデータから実証分析した結果があるので、それを紹介する。

また、容積率規制の緩和は、不動産市場に影響を与えるが、労働市場にも非常に大きな影響を与えることがわかっている。労働の生産性をどう図るか、あるいは都市の生産性を特徴づけている集積の経済と言われる概念があるが、集積の経済をどう測るかも報告する。

(2) 集積の経済

労働や企業の生産性を考える時に、非常に重要なキーワードがある。

(図表 1) 集積の経済

多数の企業が集まることによって得られる利益

1. 地域特化の経済(A.Marshall 1890)

- ◆ 個々の企業にとっては外部経済だが、産業全体では内部経済 → 一般均衡モデル (Mills 1967, Chipman 1970, Aoki 1971)
- ◆ 特化された技術、インフラ、労働、情報の共通利用

2. 都市化の経済(Marshall 1890, Ohlin 1935, Hoover 1937, Jacobs 1969)

- ◆ 個々の企業にとっても産業全体にとっても外部経済だが、都市の領域において多様な産業が集中することによって生じる経済
- ◆ 大数の法則:景気・労働供給 (Mills and Hamilton 1994)

これは集積の経済と言われて
いる言葉だが、直訳すると多数
の企業が集まることによって得
られる利益と言われているもの
で、非常に古くから非公式な形
でも色々言われてきた概念だ。
昔、アルフレッド・マーシャル
が原理の中でこのことに関連し

た話をしている、現在では、地域特化の経済と呼ばれているものと都市化の経済と呼ばれているものの2つある(図表1参照)。地域特化は、個々の企業にとっては外部経済だが、同じような産業、あるいはそこに属する企業がたくさん集まることによって得られる利益。同じような産業であるため、インフラ、労働、情報、特化された技術というのを共通に利用することが

できる。そのことによって、わざわざ遠くから生産要素を調達してくるコストが下がる。そのことによって得られる利益があるので、地域的に特化した集積が生まれる。

都市化の経済は、一つの産業ではなくて、多数の産業が集中することによって得られる利益。都市化の経済の方は、色々な人が言っているが、実は余りよくわかっていないことが多く、例えばミルズ・アンド・ハミルトンの有名な都市経済学の教科書があるが、そこで言われているのは、大数の法則。つまり、景気は色々な企業などに影響を与えるが、その影響は必ずしも一様ではなく、ある産業にはすごく影響があるが、別の産業には全然関係ないということがある。そのため、多数の産業が集まって平均化してみると、それほど大きな影響は受けないので、都市が存続していく。一つだけだと、それが何かあった時にだめになってしまうので、こういう大数の法則が働いて、都市が成長していくという考え方が説明されている。

(図表 2) 生産技術

$$y_{ij} = A(S_j) f(K_{ij}, L_{ij}, G_{ij}, Z_{ij})$$

y_{ij} : 都市[産業]j の第i 企業の生産量
 S_j : 都市[産業]j の全雇用量(あるいは人口)
 $A(S_j)$: 都市[産業]レベルでの規模の経済
 K, L, G, Z : 資本, 労働, 公共財, その他のインプット

$j = \begin{cases} \text{産業 : 地域特化の経済} \\ \text{都市 : 都市化の経済} \end{cases}$
 $f(\bullet)$: 企業レベルでの収穫逓減・逓増を表現

- 生産関数は、マーシャル外部経済モデル(都市規模の外部性)、チップマン外部経済モデル(産業規模の外部性)から導かれる。
- NEGモデル(Fujita and Krugman 1995, 個別企業の規模の経済と製品多様性)からも導くことができる。

cf. Eberts and McMillen 1999,
*Handbook of Regional Science
 and Urban Economics*

マーシャルの話はあくまでも仮説だが、こういう集積の経済と言われているものが、本当にあるのか具体的に実証した研究が多くある。

その研究の方法は、普通の投入と産出の具体的な技術的な関係を観察する形になる。図表2の一番上に書いた式の $y_{ij}=A(S_j)f(K_{ij},L_{ij},G_{ij},Z_{ij})$ の y は付加価値、生産量を表わしている。 $A(S)$ はヒックス中立的な規模のスケールの変化を表している。企業の生産量は産業や都市レベルでの規模の経済、つまりその産業にどれくらいの企業が存在しているか、あるいはどれくらいの雇用量があるかによって生産性が異なってくる。生産関数は、普通に資本、労働、公共財などを投入して生産活動を行っているという技術的な関係を表しているが、 S という規模の効果がどれくらい生産量に影響を与えるのかを測定することによって、マーシャルが言ったような集積の経済、外部性があるのかどうかを検証している。このやり方が非常に伝統的に行われてきた。この生産関数自体は、この $A(S)$ がヒックス中立的に働いているだけで、ほとんどよく当

たり前に見る生産関数と変わらないが、この形は、マーシャルの外部性を一般均衡モデルで表したチップマンのモデルからも導くこともできるし、新地理経済学と呼ばれている分野で発展してきたモデルからも導くことができる。非常に整合性がある形をしている。

このA (S_j) という規模の効果がどれくらいかを具体的に推定して、例えば、地域特化の経済があるのか、都市化の経済があるのかといったことを検証している。ヒックス中立的に分離しているので、それが集積の経済なのか、それとも単に企業レベルでの規模の経済なのか、収穫逓増なのかを一応識別できるという形をとっている。

(図表 3) 集積の経済の測定

	対象地域	関数	地域特化	都市化
Sveikaukas 1975	US	生産関数 CES		0.060
Carlino 1979	US	労働需要関数	5/19産業で正かつ有意	12/19産業で正かつ有意
Moomaw 1981	US	資本装備率関数		・10/19産業で負 ・弾性値0.027
Henderson 1986	US	労働需要関数	正で有意	有意でない
Feser 2001	US	生産トランスログ	SIC352 有意でない SIC382: 0.023	SIC352: 0.020 SIC382: 有意でない

cf. Eberts and McMillen 1999

SIC352: 農作業機械産業, SIC382計測管理装置

	対象地域, 産業	関数型	地域特化	都市化
Mera 1973	日本, 製造業	対数線型	正で有意	
Nakamura 1985	日本, 製造業	生産トランスログ	0.045	0.034
Tabuchi 1986	日本, 製造業	労働需要関数		0.043
Kanemoto, et al 1996 / 金本・齋藤 1998	日本, 全産業	生産コブ=ダグラス		全都市圏0.01 大都市0.07
金本 2006	日本, 全産業	生産コブダグラス (パネル/RE)		全都市圏 0.044 中規模都市 0.053 大規模都市 0.068

cf. Eberts and McMillen 1999

色々な研究結果があるが、主に米国と日本のデータを使った分析を図表3にまとめた。例えば米国でも70年代から多くの研究業績があつて、これは生産関数を直接推計するというやり方もそうだが、そこから派生する派生労働需要関数を使つたり、あるいは資本の需要関数を使つても同じように出来る。

幾つかの結果で、地域特化の経済あるいは都市化の経済の存在が認められている。例えば1番目の論文の都市化の0.060は、都市人口ないしはその地域の雇用量が2倍に増えた時に、その地域の生産物が6%増えることを示している。人口、雇用量を増やすと生産物が増えていく

ので、企業レベルだけではなくて、都市レベル、地域レベルで収穫逡増があることを結果として伝えている。

日本のデータによる研究結果でも幾つかあって、特に製造業だけに焦点を絞った分析、あるいは全産業に関して分析をしたものがある。米国の研究の場合は、割と地域的に特化していると言われているが、日本の場合は米国ほど極端に特化していなくて、割と色々な産業が集まって都市が形成されていることが結構多いことがわかってきている。特に色々な産業が集まることによって利益が高くなるという都市化の経済はこの金本先生の分析でも出ている。

こういう集積の経済を測定する時に非常によく使われているのは、都市圏や都道府県レベルで集計されたデータ。クロスセクション、プーリングデータやパネルデータなどの集計データを使って分析することが多い。それで、産業レベル、都市レベルで収穫逡増があるかないかを調べている。つまり、個票を使った分析はない。その集積の経済を生み出している都市の中身はどうなっているのだが、こういった分析では余り明らかになっていない。

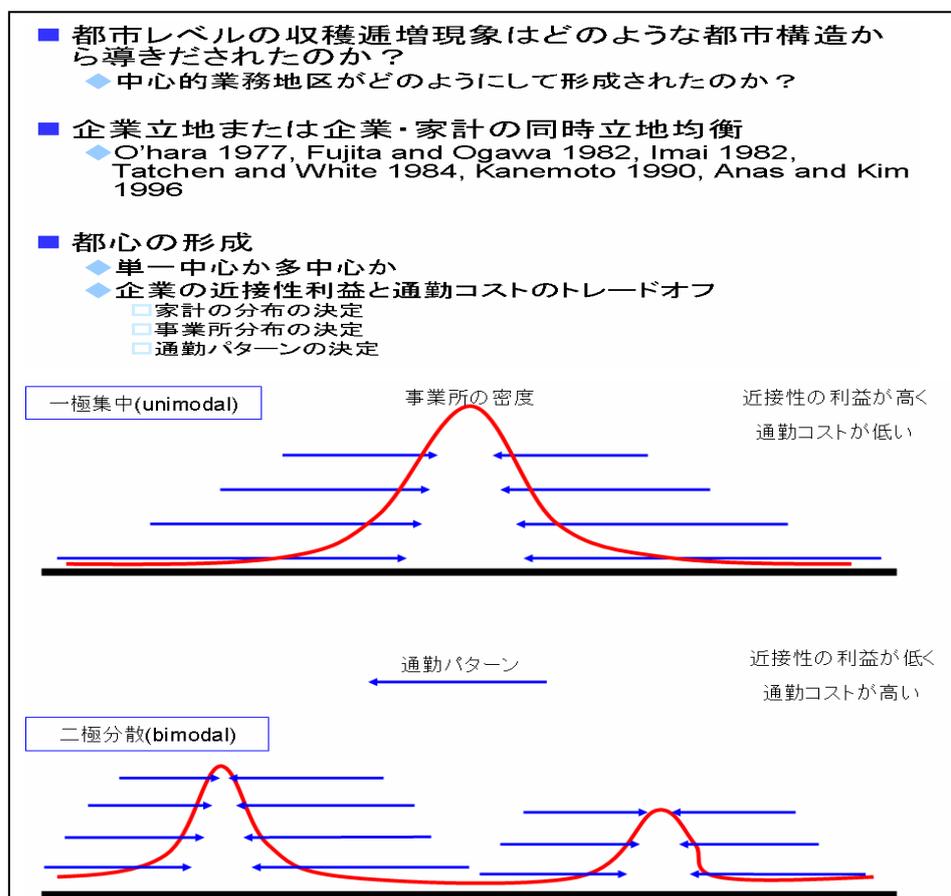
(3) オフィスの立地問題

都市の中で、どのようにその都市構造が生み出されたか、都市全体で収穫逡増現象があると考えた時に、それを生み出した都市構造は一体どんなものかを色々と分析する研究もある。それを簡単にレビューすると、主に都市の中でオフィスや家計がどこに立地するかという話につながってくる。都市構造がどうなっているのかは、企業や家計という経済主体がどこにどう立地するかという話につながってくるわけだが、その辺の研究が70年代、80年代から多くある。

その中心的なテーマは、いわゆる中心的業務地区と呼ばれている地区がどのようにして形成されたかを明らかにしようとするもの。それを特徴づけているものは、論文によって違うが、共通しているのは中心的業務地区の形成というところ。こういう分析により、その都市がたった一つのコアを持っていて形成されているのか、それともたくさんのコアがあって都市が形成されているのか、つまり単一中心か多中心かということも分析されている。家計と企業が同時に立地するということなので、通勤パターンが決まってくる。家計がどこに立地するかという家計の分布、立地の分布も決まるし、事業所の立地の分布も決まる。当然、通勤パターンも決まる。その時、よく議論されているのは、企業は分散して立地した方がいいのか、集まって立地した方がいいのかということ。一般的によく言われているのは、たくさん集まって立地した方が、近接性の利益があるということ。一方、家計の方から見ると、通勤しようと思うと、通勤の金銭的な、あるいは時間的なコストがかかってくる。余り通勤に便利なところに行くと、

みんなそこに立地したいので、その利便性の高いところは、市場で競争が起こって家賃が高くなるというトレードオフが起こる。

(図表4) 都市内部のオフィス立地



色々な論文の分析で、都市の構造がどうなっているかが明らかになってくるが、図表4に示したように、例えば一極集中だと、事業所は空間上の真ん中の方に集まってきて、そこに向かって家計が通勤している。この場合、近接性の利益が高く、たくさん集まることによって得られる利益が非常に大きい。もちろん、背後でオフィスの家賃とかが高くなるというトレードオフが生じる。

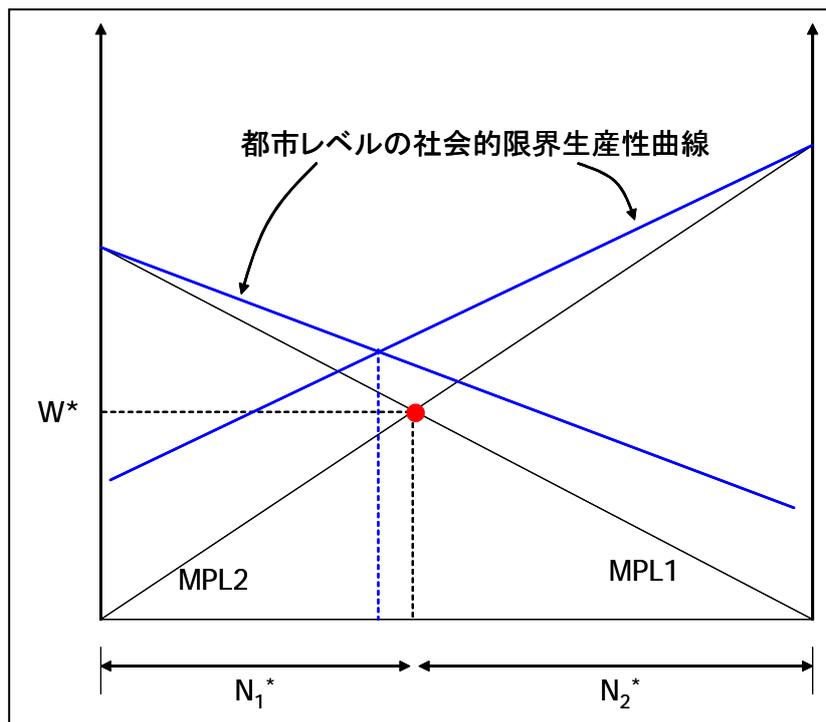
二極分散のケースは、近接性の利益が相対的に低く、通勤コストが非常に高い。コストも高いので、できるだけ近くに通勤した方がいいとなり、中心が2つに分散する。

この近接性の利益は、具体的には、顧客とかが近くにいた方が、そこにアクセスするまでの時間が節約できるメリットもあるし、何かそこに行かないと得られないような情報などを獲得するためのコストを抑制することができるといった利益。

その結果、非常に便利なところに企業が集まる。上述したように、土地、オフィスの床面積

はどうしても上限があるので、利益のある場所は非常に立地が競争的になり、家賃が上昇する。近接性の利益によって労働の生産性が上がるわけだが、一方で、不動産市場の家賃、土地の価格などに影響を与えるということで、都市が効率的かどうかを考える時の一つのポイントは、不動産市場も見なければいけないが、労働市場の生産性がどうなっているかも一緒に見ないといけないことになる。

(図表5) 外部性があるときの企業立地と効率性



労働市場の効率性については、図表5に示したが、例えば2つの企業があって、MPL1が1番目の企業の労働の限界生産性を表していて、MPL2が2番目の企業の労働の限界生産性を表している。例えば、財、サービスの価格をまず1で考えてみると、普通の競争均衡はこの2つの地域の限界生産性が一致したところで競争均衡になり人口移動、

雇用の配分がぴたっと決まる。その時の限界生産性の高さが市場賃金率 W^* に一致する。

たくさん集まることによって得られる利益を外部性として、それがあつた場合は、都市全体で見た時の限界生産性はそこと乖離してくる。社会的に最適な配分というのは、例えばそれぞれの企業の社会的な限界生産性という大きさを考えてみると、図表5の青い直線になる。市場均衡がもたらされている労働の配分、その集積の度合いと都市全体で見た時の効率性はちょっと乖離している。

(4) CBD内の集積の利益シミュレーション分析

(図表6) CBD内の集積の利益モデル(1)

- 中心的業務地区(CBD)はJ個の地区からなる。
- 各地区の集計された労働者数を N_j とする。
- 地区jとkとの間の移動には無視できない時間費用がかかる。
 - ◆ 時間距離: $d_{jk} (= d_{kj})$
 - ◆ 斜めに移動しない
- 労働者数の多い地区ほど、企業間の対面接触に費やす時間節約が可能
 - ◆ 各企業の実効的な労働効率性が高まる
 - ◆ 効率性指標を地区の労働者数の関数と考える
- 企業は労働とオフィス床面積を投入して生産活動を行う

実効単位で測った労働投入
 実効労働力 = 効率性指標 × 雇用量

21	22	23	24	25
18	17	18	19	20
11	12	13	14	15
8	7	8	9	10
1	2	3	4	5

J = 25 1

効率性指標関数 $v_j = v_j(N) = \exp \left\{ a \sum_{k=1}^J N_k \exp[-\delta d_k] \right\}$

$N = (N_1, N_2, \dots, N_J)$: 各地域の集計雇用量ベクトル
 a : アクセシビリティ・パラメータ
 δ : 距離の減衰パラメータ
 d_k : 地区(j,k)間の距離

実効単位で測った労働投入
 $l_j = v_j n_j$

投入 l_j, s_j (床面積) → 産出

仮定:

・立地について市場は競争的

・企業数mは十分に大きい: $N_j = \int_0^m n_j(x) dx$

都市の中の労働市場、不動産市場の分析のために、モデルを使って分析を試みた(図表6)。単純化して、都市の中心に企業がたくさん集まるという現象が起こるのか、分布の集中化が起こるのかを考えてみた。これを使った後で容積率規制の影響やほかの土地

利用規制の話とかもできるが、話を単純化して、経済主体は家計がどこに住むかという話は無視して、企業がどこに立地するかと、何か歴史的に中心的な業務地区があって、その中でどう企業が分布するかを考えている。イメージとしては図表6の正方格子状の区画で分けられた地区(25個の区画)のどこに立地するかを考えている。それぞれ何社かがそれぞれの地区に立地して雇用者を雇うわけで、そうすると、18番目の地区では何万人の労働者がいるといったように各地区で集計された労働者数がカウントできる。これを N_j という記号で表す。

この時、企業は色々企業間同士での取引関係やいわば顧客の関係にある。できるだけ労働者

数の多いところ、多数の企業が集まっているところの近くに立地した方が移動する時のコストが節約できるので、そういったところに集中する可能性が高い。たくさんの企業が集まっているところに立地すると労働の効率性が高まる。移動で失われてしまう時間がなくなるので、労働の効率性が高まる。そのことを考えて、企業は、単に労働を投入するというよりも、実効的な労働時間を利用して生産活動を行っている。その地区に立地することによって、労働者一人一人の実効的な移動時間も含めた効率性がどう変わるのか、実効的な労働力を考えて生産活動を行っている。当然、空間に立地するので、その空間で床面積や土地といった市場に縛りがある。企業はその労働とオフィスの床面積を投入して付加価値を生み出すというモデルになる。

これは一つの仮説だが、その実効的な労働力を特徴づける、一つ一つの雇用量にかかってくる効率性指標を乗数の形で表す。図表6の式は色々な地区の雇用量で表された関数となる。近いところに多くの雇用量がある地域があれば、それだけ便益が高い。でも、遠くのところにいと、非常に移動に時間がかかってしまうので効率性が落ちる。したがって単に地区全体の雇用量を合計しているのではなく、どこに立地するかによって各地区との距離に応じて重みを変えている。効率性指標関数は基本的には労働者が多く集まることによって効率性が高まるという関係を示しているが、場所によって効率性の程度が少しずつ違うことを示している。

指数関数の中に入っている a は、外性的に与えるアクセシビリティ・パラメータであり、大きいほど労働の効率性が高まるという関係性を特徴づけている。

実効単位で測った労働力（実効労働力）を $l_j = v_j n_j$ という記号で示した。 v_j が企業、 j に立地した企業の雇用量の効率性係数。

実際には、企業が具体的に動かせる部分は n だが、 l_j を見て行動する。この l_j と s_j を投入してアウトプットを生み出す。市場は非常に競争的で、企業数は十分に大きいと考える。床面積と労働を投入して決まる付加価値をここで技術的な関係として代表的企業の付加価値生産関数として表現するが、実はたくさん集まると、良いことばかりでなく、悪いこともあって、道路なども集まり過ぎると混雑が起こるということで、インフラに関して、混雑度を入れる（図表7）。 Z というのは、その地区の労働者の数に依存している決まるインフラの利用レベルを表しているおり、中立的に働く関数。

代表的企業は、床面積と企業ごとの雇用量を投入して生産活動を行っており、個々の企業にとっては投入に関して収穫は一定だと仮定する。床面積等を借りて、人件費を支払わなくては行けないが、コストを $R_j s_j + W n_j$ という式で定義する。 R がオフィスの家賃で、市場で決まる。 W も市場で決まる賃金率。これでコストと生産技術が決まったので、費用最小化をとる

(図表 7) CBD内の集積の利益モデル (2)

代表的企業の付加価値生産関数 $y_i = A(Z_i) f(s_j, v_j(N), n_j)$
 $A(Z)$: インフラの混雑度
 s : 企業レベルのオフィス・スペース, n : 企業レベルの雇用量
 仮定: s, n について線型同次

費用: $R_j s_j + W n_j$
 R : 市場オフィス賃料, W : 市場賃金率

↓

費用最小化 → 単位費用関数 = 価格(1に基準化)
 $c(R_j, W, v_j(N), Z_j) = 1$: ゼロ利潤
 $\Leftrightarrow R_j = R(W, v_j(N), Z_j)$: 付け値賃料関数

$dc(R_j, W, v_j, Z_j)_{dW=0, dZ_j=0} = 0 \Leftrightarrow \frac{\partial R_j}{\partial v_j} = - \frac{\frac{\partial c(\bullet)}{\partial v_j}}{\frac{\partial c(\bullet)}{\partial R_j}}$

$\frac{\partial c(\bullet)}{\partial v_j} = - \frac{W n_j}{v_j}$
 $\frac{\partial c(\bullet)}{\partial R_j} = s_j$ (Hotelling Lemma)

$\zeta_j = \frac{v_j}{R_j} \frac{\partial R_j}{\partial v_j} = - \frac{v_j}{R_j} \cdot \frac{\frac{\partial c(\bullet)}{\partial v_j}}{\frac{\partial c(\bullet)}{\partial R_j}} = \frac{W n_j}{R_j s_j} (> 0)$

集積の経済による労働効率性が1%上昇するときの家賃変化率は、労働コストと床面積コストの比に等しい

と、市場が競争的だという状況を考えれば、平均費用とその価格が一致するまで競争が続く。利潤がゼロになるまで競争を続けていく。生産物1単位当たりの費用である平均費用とその価格(1に基準化)が一致するまで競争を続けるので、利潤がゼロになった状態は、単位費用

とその価格(1に基準化)が一致するまで競争を続けるので、利潤がゼロになった状態は、単位費用と価格が等しくなったところだが、そこで立地均衡点が決まる。これが一番究極的な競争状態のRとかWとかの振る舞いを示している。

競争的な状態ではこの式が成立しなければならない。例えば v は地域ごとに違うわけだが、 v が大きいところでは、この式を維持しなければいけないので、何かほかのところが変わらないといけない。実は v が増えると、Rは増える。それは、 v が増えると、それだけ労働が効率的になるので、単位費用が価格に等しい限り、前よりも少ない投入要素で生産できるので生産効率が上がる。この単位費用が価格に等しいという式をオフィスの家賃Rについて解くと、付け値賃料関数ができる。これは、左辺が市場の家賃で、右辺がゼロ利潤を達成している時に支払い得る最大の家賃になる。そういう時に均衡が達成される。企業が支払える家賃は、状況によって違うが、どれくらいの賃金で労働者を雇っているのか、その時点の効率性はどうなって

いるのか、混雑の度合いはどうなっているかなどの要因で決まってくる。そして、それが市場家賃と一致したところで初めてその床面積が決まる。

この付け値家賃を分析すると、企業の生産性を分析することができる。企業の生産性を分析するのなら、最初に付加価値生産活動をそのまま測定したらいいと思えるが、実は事業所レベル、あるいはもっと小地域のレベルで考えると、その付加価値を定義するのが非常に難しい。投入は割と簡単に何か出るのかもしれないが、付加価値は意外と難しく、例えば製造業だったら直接部門と間接部門に分かれていて、どっちがどっちの付加価値なのかが実際よくわからないことが多い。そのため、事業所レベルで付加価値生産関数を測定しようと思うと、非常に多くの困難を伴う。そこで、それを回避するために、生産技術を観察するのではなく、市場家賃を観察し、企業ごとにどういう支払い許容額を持っているのかを調べることによって、生産技術をそこから推論していくという方法がとられる。

一般に、効率性が高い便利なところは当然みんなが立地したがるので、家賃は高いわけだが、これもちゃんと理論的に確認ができて、色々計算すると、例えば効率性が1%上昇すると、家賃が何%か変化するが、実際これはプラスであることは確かめられる。この集積度が1%増えて、家賃が何%増えるかという関係は、人件費と家賃に対する支払いの比率に等しいということがこのモデルで言える。

人件費、家賃に対する支払い、どちらもプラスで、この符号は必ずプラスになる。それで、こういうものを使って、ゼロ利潤が達成、非常に究極的な競争状態で支払い家賃が決まってくる。どれくらいの面積を実際に需要するのか、家賃が決まればその需要が決まってくる。ゼロ利潤でどれくらいの床面積を需要するのかをこのSティルダという記号で表す。これが1人当たり、その企業で雇っている労働者1人当たり15平米とか17平米とか12平米とか、そういう1人当たりの床面積の需要。市場家賃に付け値家賃を代入すると、1人当たり床面積需要は、賃金率と効率性指標関数で決まってくる。地区全体でどれくらいの床面積の需要が必要かというところ、ここの話では同一的な企業を考えているので、1人当たり床面積需要に地区の労働者数を掛けると集計された床面積総需要が出てくる。市場均衡は、まず各地域の床面積の需要と供給がクリアするという床面積市場の需給均衡が、25個の地区だったら25個の床面積市場で閉じていなければいけない。

(図表 8) CBD内の集積の利益モデル (3)

条件付要素需要
↓
ゼロ利潤での一人あたり床面積需要
 $\bar{s}_j = \bar{s}(R(W, v_j(N), Z_j), W, v_j(N), Z_j) = \bar{s}(W, v_j(N), Z_j)$

地区 j の総床面積需要
 $N_j \bar{s}_j = N_j \bar{s}(W, v_j(N), Z_j)$

閉鎖都市経済における競争均衡条件
・ [1] 床面積市場 : $N_j \bar{s}_j(W, v_j(N), Z_j) = q_j \quad (j = 1, 2, \dots, J)$
・ [2] 労働市場 : $\sum N_j = \bar{N}$

(内生変数 (N, W)
外生変数 (Z, \bar{q}, \bar{N})
 q_j : 床面積ストック (容積率),
 \bar{N} : 都市全体で利用可能な雇用量)

* 供給を内生化した場合 (資本と土地を使って床面積を生産)
 $q_j = q(R(W, v_j(N), Z_j), i^*)$
: i^* : 資本財価格 (資本は完全移動で世界価格で決定)

図表 8 の { 1 } の床面積市場の左辺が需要で、右辺が供給だが、供給は床面積のストックがあらかじめ固定されている非常に短期の経済を考えると、ここ

を定数として扱うとか、内生化して、オフィスの建築も一からやるというのも後からつくることができる。また、各地域で完全雇用が達成されると仮定をすると、その都市内で利用可能な労働人口に各地区すべての労働者数が一致する労働市場の需給均衡式ができる。この2つの式から何が出てくるかという、これは j + 1 本の方程式だが、そこから各地域の j 個の労働者数と一つの賃金率、j + 1 個の答えが出てくる。外生的に与えられているのは、その都市全体の労働者数とか、もし床面積ストックが固定していた場合は、その地域の床面積量。分析を単純化して、床面積を土地面積、1 単位当たりの床面積と定義して計算するので、敷地面積分の床面積で容積率になり、右辺を容積率と考えて分析することもできる。

(図表 9) CES生産関数によるシミュレーション

CES生産関数
 $y_j = A_j Z_j^{-c} [\alpha s_j^{-\rho} + (1-\alpha)(v_j(N) n_j)^{\rho}]^{-1/\rho}$; 代替弾力性 $\sigma = 1/\rho + 1$
 $\rightarrow R_j = \alpha^{-\sigma/1-\sigma} \left\{ (A_j Z_j^{-c})^{1-\sigma} - (1-\alpha)^{\sigma} W^{1-\sigma} v_j(N)^{\sigma-1} \right\}^{1/1-\sigma}$

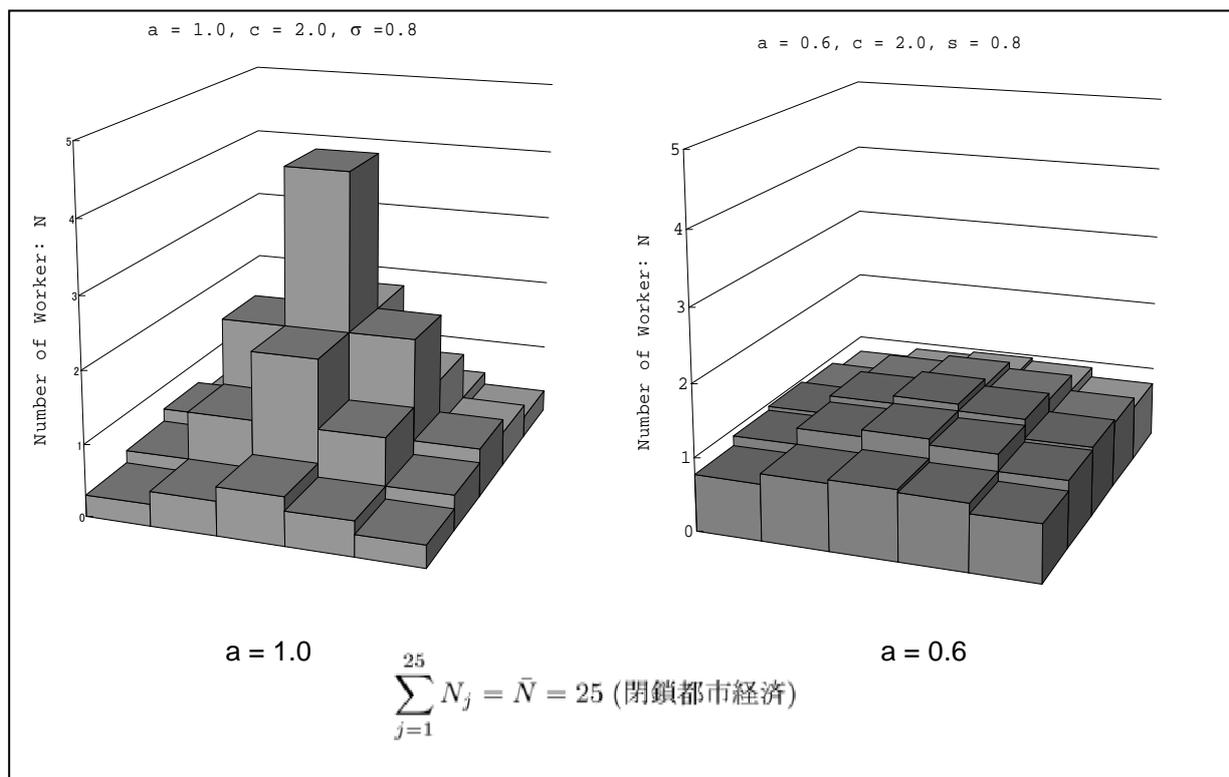
$v_j(N) = \exp \left\{ a \sum_{k=1}^J N_k \exp[-\delta d_k] \right\}$

21	22	23	24	25
16	17	18	19	20
11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5

J = 25

生産関数を代替の弾力性が一定の生産関数、CES生産関数に特定化してシミュレーション分析をする。競争均衡で導かれる各地区の家賃関数は効率性指標や市場賃金率で決まる (図表 9 参照)。

(図表10) アクセシビリティ・パラメータと雇用者分布



アクセシビリティ・パラメータ a を動かして、競争均衡での雇用者分布を調べると値によって都市構造に違いが出るのが確かめられる。その近接性の利益の高低を決めているアクセシビリティ・パラメータ a が1.0ならば労働は真ん中に集まってくる(図表10)。 $a=0.6$ のときにはほとんどフラットに分布する。床面積供給は前の分析では固定して分析したが、そこを内生化して、ほっておいたらどれくらいの面積をつくるのかを計算すると、上述したアクセシビリティ・パラメータが1.0、比較的真ん中に集中するケースで考えると、それに応じて床面積供給(容積率)も真ん中でぼんと大きくなる。これはモデルであるため、色々外部性があったりするもので、必ずしもきれいに、ユニークな答えが出るとは限らず、答えがいっぱい出てきたり、意味がない、マイナスとか虚数が出ることもあるが、パラメータを探っていくと、真ん中が空洞化して周りに雇用者が集まる分布もありうる。これは余り原因を深く考えていないが、外部性がある時は要素集約度が逆転する可能性もあることは昔の研究でわかっているおりそれが影響していると思う。

上述した容積率を右辺に、つまり供給の方として考えたが、仮に容積率が固定されている状況のもとで容積率を緩和したら、それがどういうふうに市場にインパクトをもたらすのかを分析して、緩和の便益を計算すると、どれくらいの利益があるのかを分析した。

(図表11) 容積率規制緩和による生産性上昇効果

1. 規制がbindingな地区における緩和
2. 床面積需要が顕在化するので、(雇用量が変わらなければ)労働の限界生産性が上昇
3. その地区の労働需要が増大、賃金上昇
4. 他の地区からの労働者の放出を促す
5. 床面積供給が増大した地区の労働者数が増え、他の地区の労働者数が減って、新しい賃金のもとで均衡が達成
6. 都市全体の生産性も上昇

このメカニズムだが、規制がかかっている、その規制が実効的

な地区で緩和しないと意味がない。実効的であるということは、恐らくそこで潜在的な床面積の需要があるということで、緩和するとその需要が顕在化する。そうすると、前よりもたくさん床面積が使えるということで、生産性は前より高まり、労働の限界生産性が上昇する。労働の需要が増えるので、賃金が増え、ほかのところから労働者がやってくる、あるいは、企業が立地してくる。緩和した地区では労働者が増えて、ほかの地区では当然減るが、新しい、前よりも高まった賃金のもとで均衡が達成される。そうすると、労働の生産性が前よりも高まっているので、都市全体の生産性上昇が生じる。

(図表12) 容積率規制撤廃シミュレーション (厚生分析)

都市全体の総余剰 = 地主と労働者の分配所得

$$S = \sum_j (N_j \tilde{y}_j - ik_j - r_j^A)$$

$$= \sum_j (r_j - r_j^A + WN_j)$$

$$J = 25(\text{区画数}),$$

$$A_0 = 1.0, c = 2,$$

$$\alpha = 0.2, (\zeta = 4) \sigma = 0.8,$$

$$a = 1.0, \delta = 1.0,$$

$$\beta_0 = 0.85, \beta = 0.5, i = 0.03$$

$$\sum_j N_j = \bar{N} = 25, r_j^A = 0$$

	規制あり	規制なし	変化率(%)
q 最大容積率	1000.00	1161.14	16.1
$SD(N)$ N の標準偏差	0.86	0.92	.
W 賃金率	79.98	84.69	5.9
$\sum r_j$ 地代総額	979.10	985.22	0.6
S 厚生	2978.60	3102.47	4.2

上述したモデルを使って、仮に一番労働者が集まっている地区の容積率を1,000という基準で固定した場合の労働者の分布、賃金率、地代総額を計算してみる。

厚生とは都市全体の総余剰と考えているが、 $N_j \tilde{y}_j$ は地域jの付加価値生産額で、そこから資本のコストであるとか、あるいは土地が都市的に利用されなかった場合の機会費用 r_j^A を差

し引くと余剰が定義される。これは生産面から見た余剰だが、これを分配面に置きかえて考えると、この場合の余剰は地主の所得と労働者の所得の合計に等しい。都市全体の余剰を何ではかるかという、労働者と地主のそれぞれの所得がどれくらい増えるのかを測ってやれば、これで効果の有無を判定できる。規制を容積率1,000からなしに撤廃すると、このモデルの場合だと1,161まで実は作ることができて、変化率で言うと面積が16.1%増える。Nの標準偏差はNのばらつきを示しているわけだが、ばらつきは前よりも大きくなる。規制撤廃によって少ないところと大きいところの差が広がる。賃金率、地代総額も増えて、厚生（都市の余剰）も上昇する。

(図表13) 容積率緩和の便益

$$S = \sum_j (r_j - r_j^A + WN_j)$$

$$\frac{\partial S}{\partial \bar{q}_b} d\bar{q}_b \cong \Delta S$$

$$\Leftrightarrow \Delta S = \Delta r + \Delta w = \Delta V - \Delta C + \Delta w$$

$$r_j = \underbrace{R_j q_j}_{=V_j} - \underbrace{i^* k_j}_{=C_j}$$

千代田区の規制水準をすべて2倍に引き上げた場合:
規制緩和後1年間の区部付加価値額の変化

	年額, 単位:1億円	95%信頼区間 [下限, 上限]
ΔV	14,305	[10,902 17,834]
ΔC	9,215	[3,123 15,307]
Δr	5,089	[2,527 7,779]
Δw	1,403	[1,184 1,622]
ΔS	6,492	[3,711 9,401]

「都民経済計算」(東京都)によると、平成11年の1年間の都民所得を区部と市部の就業者比率をもとに按分すると、その値はおよそ $S = 513,125$ [億円/年] $\rightarrow \Delta S/S = 0.0127$ 1

規制が実効的な地区 b の容積率規制水準を $\hat{q} \times 100\%$ だけ変化させたときの 家賃収入総額 V の変化. ただし, $\hat{q} = d\hat{q}/\hat{q}$ (相対変化率)

$$\Delta V = \sum_b \left(W \sum_j \sum_k N_j \epsilon_{jk} \psi_{kb} + R_b \bar{q}_b - \omega_b W \bar{N} \right) \hat{q}_b$$

$\epsilon_{jk} = \frac{\bar{v}_j}{\bar{N}_k}, \quad \psi_{kb} = \frac{\bar{N}_k}{\bar{q}_b}, \quad \omega_b = \frac{\bar{W}}{\bar{q}_b} \quad \text{hat calculus dx/x}$

賃金総額 w の変化.

$$\Delta w = \sum_b \left(\omega_b W \bar{N} + W \sum_j N_j \psi_{jb} \right) \hat{q}_b$$

実際のデータを利用して容積率規制を緩和したときの厚生変化を分析してみる。これを分析するには、オフィス家賃関数をデータから推定し生産技術を測定する必要がある、その上でパ

ラメータを決めてシミュレーション分析を行なう。結果だけ示すと、図表 13 のようになる。これは実際の東京都のデータを使って、例えば千代田区の規制水準をすべて2倍に引き上げてみて規制緩和後1年たって、どれぐらい付加価値が変化するかというのを計算した。ΔVは、規制緩和による家賃の支出額の変化を計測している。Cは緩和によって新しいビルが建築されたり建て増しされたりする時のコストを示す。このΔVからΔCを引いたものが地代収入の上昇分を示している。Δwが賃金変化を示している。都市全体の雇用量は一定で、外から一応入ってこないという分析だが、ほっておいても賃金は増える。結局、集計すると余剰が 6,492 億円増える。区部レベルの付加価値はわからないが、都の就業者の比率で案分すると、東京区部で1年間だと 51 兆円くらいになる。増加率でいうと 1.27% くらいのインパクトになる。

(図表 14) 容積率緩和のコスト

- 集中による道路・鉄道・インフラの混雑
 - ◆ 八田・久米・唐渡(2005,2006)
 - 丸の内・大手町地区だけで現行の規制水準を2割引き上げ。(開放都市)
 - 環状8号線内の発生集中交通量を測定
 - 付加価値上昇金額: 380億円/年
 - 混雑時間費用: 110億円/年
 - ◆ 寺崎(2006), 唐渡・八田・寺崎(2006)
 - 丸の内・大手町地区 2000% に引き上げ(開放都市)
 - 都心鉄道34路線のピーク時の増加混雑率を計測
 - 地代上昇金額: 1425億円/年
 - 混雑時間費用: 441億円/年
 - ◆ 八田・唐渡(2007)
 - 千代田区全体の規制水準を2倍
 - 業務目的の発生集中交通量を観察:労働者数との同時空間自己回帰モデルを推定
 - 付加価値上昇金額: 6492億円
 - 交通量増大による機会損失: 692億円
- 規制緩和と混雑税との組み合わせ

当然、緩和するとコストが色々出てきてしまいが、そのコストをはかった研究もあって、これは鉄道、道路がどれくら

い混雑するか、そのとき生じる機会費用がどの程度か測定している。特に混雑の時間費用を色々計測した研究結果があるが、それほど交通量増大に影響を与えていないというのが今までの我々の研究結果。これはもっと分析する必要もあるし、当然、容積率規制で抑えていた混雑がさまざまな所で生じるので、別なスキーム。例えば混雑税を併用するとか、そういうもので政策パッケージを検討することも考えられると思う。

(5) 質疑応答

●前川座長 図表8の供給を内生化する場合だが、床面積市場はストップ。これを一から始めてということだが、普通は供給のフロー。これを内生化する時に均衡はストップだが、どうしているのか。内生化した時に、これは一応フローだが、ゼロから出発する形で良いのか。

●唐渡委員 動学的なことを考えると、壊して作り直すとか、そういうことも考えなければならないが、この場合はコストなしで全部、壊してもう一回作り直すとか、そういうことになるかもしれない。

●前川座長 そういう時に資本とか、かなりそちらの方になってしまうということはないか。

●唐渡委員 それは実はそこで起こらないようなモデルをつくっていて、オフィスの方の市場でも資本は使うだろうし、それから建築現場でも労働を使うので、そこで資源配分は変化するので、そのとおりの変化は起こると思う。

●前川座長 このシミュレーションでは、混雑のものは別個に分析したということだが、その容積率を上昇させた時のAZ、いわゆるインフラが実際のシミュレーションにどういう影響を与えるかは、今は独立に分析しているのか。

●唐渡委員 今は独立に分析している。

●吉田委員 図表10で、都市構造のシミュレーションがあるが、現実の都市は、都市によって産業構造が違っている。そのモデルで言うと、例えばアクセシビリティ・パラメータのデータと現実の都市を比較してみた場合に産業構造が違っている。それによって集積のメリットは場所によって違う。そういった、どういう産業が集まっているかなどの実証研究というのはあるのか。

●唐渡委員 その実証研究に近いものはあるのかもしれないが、それは昔から思っていて、これは同一の企業だけで平均的な企業を考えて、それでどうなっているかを見ているので、産業によってアクセシビリティ・パラメータがすごく強いところ、人と会わなければ仕事にならないところもあれば、全く会わなくてもうまくやっていたりできるところもある。それが、一つの都市に一緒になっていることもあるので、その相互関係もあるのかもしれないという点は、今後のテーマとして考えていきたいと思う。

●吉田委員 世界的に大都市を比較していった場合に、中心になっている産業の状況は違って、その中でオフィス需要も違って行く。こういう産業が都市の中心的な産業であれば、その都市のオフィスや不動産に対する需要はこうだ、というところがわかると良いと思う。

●唐渡委員 色々データを調べてみて検討したいと思う。

●赤井委員 図表14に具体的な研究結果が示されているが、これは丸ノ内・大手町や千代田区ということで、この地域を選んで、シミュレーション、ケーススタディーをした背景はなにか。

●唐渡委員 それは、徐々にそういう動きが何かできつつあって、東京の駅の上空部分をどこかのビルに移してとかという緩和に近いようなことがあったので、それで分析するのが現実的であると考えて分析対象とした。

●赤井委員 今、国際金融拠点として日本のこの地域と、赤坂・六本木地域の2つの地域が設定されていて、そこをどう機能強化していくかが内閣官房の国際金融拠点フォーラムなどの場で議論されている。ただ、今の議論は、クオリティ・オブ・ライフ、オフィスのスペックの規模というのが非常に大きい。ただ、その中で相当広い、丸の内・大手町地域でも320ヘクタール、六本木・赤坂地域で590ヘクタールという相当広い地域を対象にしているので、東京全体で比べたらもちろん小さいが、政府としてはその中でどういう規制緩和を行っていくのが、その都市の生産性を高めるという意味から望ましいかが検討されている。しかし、今のところ、現場では余りそういう包括的な発想はなくて、個別の企業がビルを建てていくのに対して、より高いビルを建てたいから容積率の緩和を求めるところがある。総体として、都市を形づくる議論が抜け落ちている部分があると思う。今日の報告が、そういう分野に応用することが可能であれば、今我々が直面しているイシューについて、一つの光を与えると思う。大手町・丸の内を分析した問題意識が、それとオーバーラップしていれば、何か今回のテーマには出てこない分で、考えていることがあるか。

●唐渡委員 普通、家賃の支払い許容額は、例えば家計と企業で見た場合、圧倒的に企業の方が高い。その状況で、規制してしまうと、本当は家計はそこに住みたかったが、そこで供給が抑えられるので、家計が全部そこから排除されてしまう。言ってみれば都心に住んでいる人は誰もいなくなってしまう。例えば、容積率規制を緩和した時に、もう一つ政策パッケージで考えることができるのは、もう強制的に1,500まで上げたら、残りの500は全部住宅用に使用するというパッケージ。それはどういう効果を持つかだが、それだけ通勤費用が削減される、混雑がどうなるのかはわからないが、通勤の総コスト自体は安くなるので、それは都市全体にとっていい効果はあると思う。

●赤井委員 その点は、日本の閉じられたローカルな市場の中におけるローカルな労働者のビヘービアということを前提とした議論。もう一つは、外からの人達を、国際金融拠点となったシンガポール、香港のように東京に引きつけることを考えた時に、そういった人達のインセン

タイプがどこにあって、その人達の居住についての特性、国内のローカルな労働者と違う特性を含めて分析すると、より発展性のある議論になってくると思う。政策的な部分からすると、クオリティ・オブ・ライフへの対応として、よく言われるのは英語の表示を増やすとか、英語で診療ができる病院とかの議論が若干先行しているので、実はそれ以外にもうちょっとマクロでフォーカスしていかなければいけない部分があると思う。

●唐渡委員 ありがとうございます。

●清水委員 産業構造によってオフィスや不動産に対する需要が決まっていくという議論は、今後の課題のとして考えていかなければいけないテーマだと思う。図表12のところを不動産投資と考えた時に、容積率を緩和した時に全体として不動産の収益である地代がどれくらい上昇するのか、それが投資収益になってくるので、そのインパクトがこの研究会の関心があるところだと思う。地代総額で、実質的には容積率を緩和して供給が増えて、いわゆる労働人口が一定ということを想定している。その中で、人の働く場所が移動して需給が変化する。集積のメリットがあることによって、全体として賃料が変化しないはずであるが、トータルで0.6というインパクトがある。そういう意味ではさっきの投資という観点から見た時も、やはり容積率の緩和は都市全体の投資価値を高めるという意味で多くの示唆があるものとする。そうすると、残った論点としては、土地利用の転換などを想定していく必要があると思う。ここでは次の他用途への転換の効果を考える必要がある。それが出てくると、逆にもう少し価値が高まるかもしれない。この0.6よりも、東京全体の投資価値が高まるかもしれないというモデルに持っていけると考えて良いか。

●唐渡委員 そのとおりだと思う。

●吉田委員 このシミュレーションでは、雇用、企業の移動はないというモデルか。それとも他地域との間の移動は想定しているか。

●唐渡委員 移動とは、対象としているところ以外ということか。

●吉田委員 以外との間の移動。

●清水委員 Nが一定かどうかということ。

●唐渡委員 例えば、大宮から移ってくることは考えていないが、千代田区の中で、例えば渋谷にいた企業が移るといのは考えている。

●細野委員 産業別の話についてだが、マクロなり産業での生産関数なり費用関数の推計だと、収穫が一定であって、余り外部性とか規模の経済はないという結果が多いように思うが、ここでアクセシビリティ・パラメータはエクスタナリティのパラメータだと思うが、これが、例え

ば金融業では非常に大きいとか、産業別に何か特性みたいなものをとらえたような既存の研究はあるか。

●唐渡委員 既存の研究はない。金融業だけで分析するのか、あるいはほかのところも入れて、相互依存関係というのを見ながら、アクセシビリティ・パラメータの強弱を決めるのかというのを見たいとは思っているが、データとして、例えばオフィスを借りているのはどんな業種の企業なのか、あるいはそこに通っている労働者のスキルはどうなっているのかというもっとマイクロなレベルまでのデータがないと難しいと考えている。

●赤井委員 そのあたりについてのデータがもし何か出てくれば、この研究の意義づけが非常に大きくなってくると思う。例えば、これはデータではないが、2002年ころに、東京のオフィスの2003年問題というのが言われたことがある。あの時は、霞が関ビルにして数十棟分の新規のオフィスの供給が2003年を中心として大量発生する。その結果として、東京がゴーストタウンになり空き室が膨大に発生するという議論があった。その分析の前提としてあったのは、10年くらい前の産業構造で、オフィスといえば、国内の銀行か生命保険会社が入らなければ埋まらないということ。当時は、国内の銀行か生命保険会社の業績がよくなかったために、新しくできたところに入ってこないだろうと想定した。しかし、六本木ヒルズを建てた時、その今の国内の生命保険会社、銀行というのは一つも入っていない。それ以外のものによってすべてが埋められてしまった。IT産業、何らかの情報関連産業で10年前、20年前に想定されていなかった産業分類の人達が、その産業が拡大をする結果として埋まっていった。そういう意味ではこの議論をやっていくと、結論が出てこない部分がある。データに基づいて行おうとすると、今まさに起こっている産業のイノベーションの先端の部分に光が当たらない。ただ、その部分が、実は急激に拡大する結果としてそれだけの床を埋めてくるという部分があることを考えると、なかなか難しい部分がある。しかし少なくともマージナルに見て、どういう産業にそういった集積の効果があるのかは、特に東京や東京と比較の対象となる都市との属性を比較した時、例えばロンドンとかニューヨークとか香港と比べて、何らかの定性的なものも含めて、傾向の違いを見ていくことは非常に重要だと思う。

この延長線上にある問題として、確かに効率性は高まる。ただ、一つのこの外にある問題として盲点がある。その結果として大量に床が吸収された時に、それを取得して、不動産投資市場なので、人がいなければ、結果的にキャップレートの上昇という結果によって、そのものの価値自体が下落してしまうリスクがある。この供給によって生産性が高まった部分に、どういう投資資金を導入して結び合わせていくか、その結果として両サイドを上げていくのかという

ところが、不動産投資市場について検討をするに当たっては非常に重要である。その部分が今まで相当なおざりにされてきたため、資産価値は上がるが、それに応じて、その資金の手当てができていないため、結果的に不良在庫という形で宙に浮いてしまう。つまり、本来マテリアライズされるべき価値が具現化されないのみならず、むしろマイナスの供給の過剰という結果によって足を引っ張られてしまうという部分があるので、そのあたりも、この次の外側の議論としては、非常に重要だと思う。

●清水委員 図表13に政策の効果が出されているが、マクロ経済に与えるインパクトも研究会のもテーマの一つに入っている。内閣の研究会で、財政支出のいわゆるノンケインジアン効果の問題で、財政支出増大の効果がどんどん弱くなってきていることが言われていて、今、財政政策のマクロ乗数がすごく低くなってきている。その中で、政策パッケージがなかなか見つからないという中で、例えばこの容積率の緩和とか不動産投資の活性化がマクロ経済に対してこれくらいの乗数効果があるという研究にこれをうまく応用できると、すごく何か政策的にも、比較対象が不動産市場の中だけに閉じないで、金融政策と財政政策と不動産政策の乗数を比較してみると、ちょっと何かもう少しおもしろくなると思う。

●唐渡委員 ありがとうございます。

●細野委員 容積率規制撤廃をした時の効果だが、その規制がバインディングなところは、非常に床自体の限界生産性は高いところ。そこを撤廃するということは、その限界生産性自体は逡減していくと考えると、地代総額はここに出ています。そのレントというのは低くなるか。それとも高くなるか。

●唐渡委員 そっちの効果では低くなるが、前よりもたくさんの労働者が集まるので、集積度が高まって、それによってオフィスの家賃が高まるというもう一つの経路があるので、そっちの方がまさっている。だから、結果として撤廃したところは高くなっているということが起こっているだろうと思う。

●細野委員 逆に、周りのところというのはどうなるか。

●唐渡委員 減っている。

●細野委員 下がるのか。

●唐渡委員 それも難しく、本当に周辺部は下がっているが、撤廃したところの周りには実は上がっているところもある。それはスピルオーバーというか、便益が漏れ出てくる。近くででっかい集積が生まれたら、その恩恵が受けなくなる。

●細野委員 わかりました。

6) 投資家から求められる不動産投資物件情報 :

商業不動産情報のオンライン化、米国グローバル市場での現状

ブルームバーグ L. P.

アジア・太平洋地域開発担当

大井智生

(1) はじめに

弊社ブルームバーグは、金融情報、グローバルなオンラインシステムを提供している。全世界でのユーザー数は、大体今30万人ほどあり、金融プレーヤーと考えるとイメージしやすいと思う。具体的なクライアントは、トラディショナルなバイサイド、投資顧問、生損保等々、銀行、最近のオルタナティブな方面としてヘッジファンド等々になる。バイサイドに色々金融商品を販売しているセルサイド、投資銀行、証券会社等々というユーザー層に、データ、分析のアプリケーションをパッケージという形で提供している。

実務的な観点ということで実際に不動産資金を流している投資家の方々、具体的には不動産の中でも証券化されている部分を、ブルームバーグでカバーしているので、その投資家の方々が投資判断を下す上で、どういった情報が今見られていて、どういった考え方で判断を下されているのかを報告する。

証券化されている不動産プロダクトとして、米国で一般的に拡大しているCMBS、それとJ-REIT等々を例にとり、さらに、今後、不動産に関して弊社の方で色々と考えている可能性をあわせて提示する。

(2) 不動産情報開示の現状 (CMBS)

証券化商品をCMBS、REITsのプロダクトを通して、かなりのお金が流れ込んでいるという現状があると思うが、それに対してどういう情報が開示されているかだが、CMBSの存在感が非常に大きい。この中心は、もともと米国でカバレッジが始まり、それが現時点でヨーロッパあるいは日本に広がっているため、米国を中心に解説するが、米国の投資不動産に対する情報開示は、金融の投資家プレーヤーから求められて広がってきたという側面があるので、そういう意味でCMBSの担保ローンの開示が中心となっている状況があると思う。

(図表 1) CMBS : 異なる 2つの世界にかけられた橋

- ・ 現状、米国での投資不動産に対する情報開示は、CMBS の担保ローンが中心。
- ・ CMBS は 1990 年中旬以降発行残高が急拡大、これに伴い担保ローン および物件データのオンライン開示が広がる。(Trepp, Intex, Conquest → Bloomberg)
- ・ CMBS の成功の鍵： 不動産と金融市場という 2つの異なるパラダイムを 結びつけた。デット型ストラクチャーの導入により、リスク/リターン バランスの視点を不動産投資に導入。
- ・ CMBS 以前の不動産への投資化層は年金・生保などの長期投資化に限定されていた。CMBS により情報の透明化、小口化が図られた結果、投資家層が大幅に拡大、先述の投資家に加えて、ヘッジファンド、銀行、ファンドなどほとんどすべての投資家層の取り込みに成功。

CMBS だが、1990 年の中旬に発行残高が急拡大し、これに伴い、投資案件、物件情報としては初めてだったと思うが、担保ローンとなっているデータあるいは物件データのオンライン開示が広がった。具体的に図表 1 の 2 番目に、その情報を流している会社を載せたが、Trepp、Intex、Conquest という会社、そういうシステムもあり、Conquest は格付会社の S & P 系の会社で、実は S & P が CMBS の格付もやっているということで、利益相反のおそれありという理由から CMBS データベース業務から撤退する決定を行ったことから、7、8 年前に弊社の方でこちらのデータベースを買収して、ブルームバーグも CMBS のデータ提供を開始したという事情がある。

CMBS が何故こんなに米国で成功したのかを考えてみたが、何とんでも不動産と金融市場の 2 つは考え方から何から異なっているという事情があるが、この 2 つのいわゆる異なるパラダイムをつなげたことが鍵になると思う。具体的には、CMBS は REITs と違ってデット型のストラクチャーになっているので、リスクリターンという観点になれた金融市場の投資家に、そういうリスクリターンという分析ができるという視点を納得させることができたので、広がったと考えられる。

CMBS 以前は、米国でも不動産の投資活動は、年金、生保といった長期投資家に限定されていた。それが、CMBS によって、何よりも情報が透明化された。証券化されているので、大口で一括して物件を買わなくても、小口で買えるという側面がメリットとなり、投資家層が大幅に拡大した。生保・年金といった投資家に加えて、ヘッジファンド、銀行、通常のファン

ド等々、ほとんどすべての金融市場での投資家層がCMB Sに入ってきた。

金融マーケットの投資家層は、情報端末、インターネットにしてもブルームバーグにしても、キーボードをたたいたら、瞬時にデータが出る世界に慣れている。

CMB Sの新規発行は今年になってサブプライムの余波で非常に滞っているが、昨年以前は非常にたくさん出ている。図表2は、去年の2007年1月から6月のグローバル、世界中で発行されたCMB Sの一覧表である。

(図表2) CMB Sの情報開示の現状

2007年1月～6月に発行された案件一覧

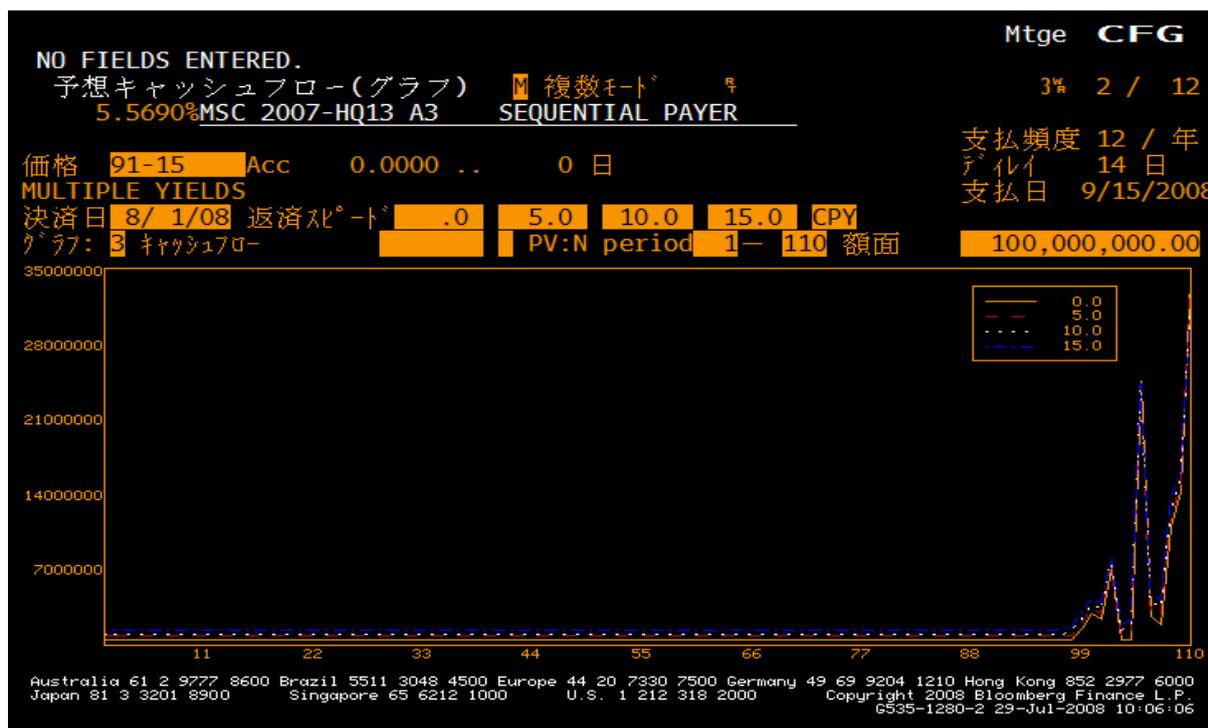
Mtge MCAL									
Deals in red have not settled or contain preliminary cashflows.									
95) Deal Types 96) Regions 97) Options Page 1/7 Commercial MBS									
Issued	1/2007	6/2007	Ticker	Series	Currency	All	127 deals		
Cf	Deal Name	Type	Pricing ↓	Settle	Curr(MM)	Orig(MM)	Crcy	Lead Mgr	
1)	* GNR 2007-34	Agency	06/28/07	06/28/07	289	293	USD	RGW, UCP	
2)	* GNR 2007-39	Agency	06/28/07	06/28/07	289	294	USD	MCLP, BOA	
3)	* SMPER 2007-1	Euro	06/27/07	06/27/07	800	1,002	EUR	COMM	
4)	* TMAN 7	Euro	06/26/07	06/29/07	1,076	1,826	EUR	ABN	
5)	* WBCMT 2007-C32	Conduit	06/22/07	06/28/07	3,821	3,824	USD	WACM	
6)	+ WMCMS 2007-SL3	Conduit	06/22/07	06/27/07	1,265	1,284	USD	WACC, MS	
7)	* DECO 2007-E6	Euro	06/19/07	06/28/07	1,420	1,445	EUR	DB	
8)	* EMC 6	Euro	06/19/07	06/26/07	N/A	486	EUR	CITG	
9)	* CSMC 2007-C3	Conduit	06/19/07	06/29/07	2,681	2,685	USD	CS	
10)	* CSMC 2007-C3I	Conduit	06/19/07	06/29/07	N/A	2,685	USD	CS	
11)	* FHMS K002	Agency	06/19/07	06/29/07	0	200	USD	CS	
12)	* SKYL 2007-1	Euro	06/18/07	06/29/07	N/A	3,077	EUR	RABO	
13)	* REALT 2007-2	Conduit	06/18/07	06/26/07	372	377	CAD	RDS	
14)	* REALT 2007-2I	Conduit	06/18/07	06/26/07	0	377	CAD	RDS	
15)	* WBCMT 2007-WHL8	Floaters	06/15/07	06/27/07	2,555	2,555	USD	WS, BS	
16)	* SCSC 2007-8	Conduit	06/15/07	06/22/07	512	518	CAD	CSS, TD	
17)	* CFSG 2007-1	Other	06/14/07	06/21/07	N/A	885	AUD	COM, ANZB	
18)	* HCC 2007-1A	Conduit	06/13/07	06/13/07	0	148	USD	RGW	
19)	* EPICP DRUM	Euro	06/08/07	06/21/07	1,077	1,139	EUR	RBS	
20)	* CENTP 2007-1	Euro	06/08/07	06/19/07	750	750	GBP	MLI, CIMY	

Australia 61 2 3277 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 3204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2008 Bloomberg Finance L.P.
28-Jul-2008 09:34:18

これは、すべてではなく、こちらに日付を限定しているが、2007年1月から6月、半年間の127ディールで、世界中で、弊社で把握しているだけで127の案件がスタートされたことになっている。こういう形ですべて簡単にデータがキーボードを通じてとれるというイメージ。次に、CMB Sに投資を考えている投資家がどういう分析を必要としているかを、既にブルームバーグ上で提供されているデータで紹介する。CMB Sはデットなのでキャッシュフローの予測可能性があることが特徴となる。国債などと違って、絶対確実ではなく、ある程度の変動性があると思うが、一定の条件のもとで約束されたキャッシュフローの確実性がある。図表3の画面例は、厳密に言うと棒グラフだが、横軸が今からの月数で、右にいくに従って、例えば1億ドルこのCMB Sに投資すれば、こういった形でキャッシュフロー、縦軸が月次ベースの

金額になっていて、支払いをこういうスケジュールで受けられるという状況をグラフィックに表示している。

(図表3) 米CMBS・MSC・2007-HQ13の将来キャッシュフロー予想
(CMBS：デットとしてのキャッシュ・フロー分析)

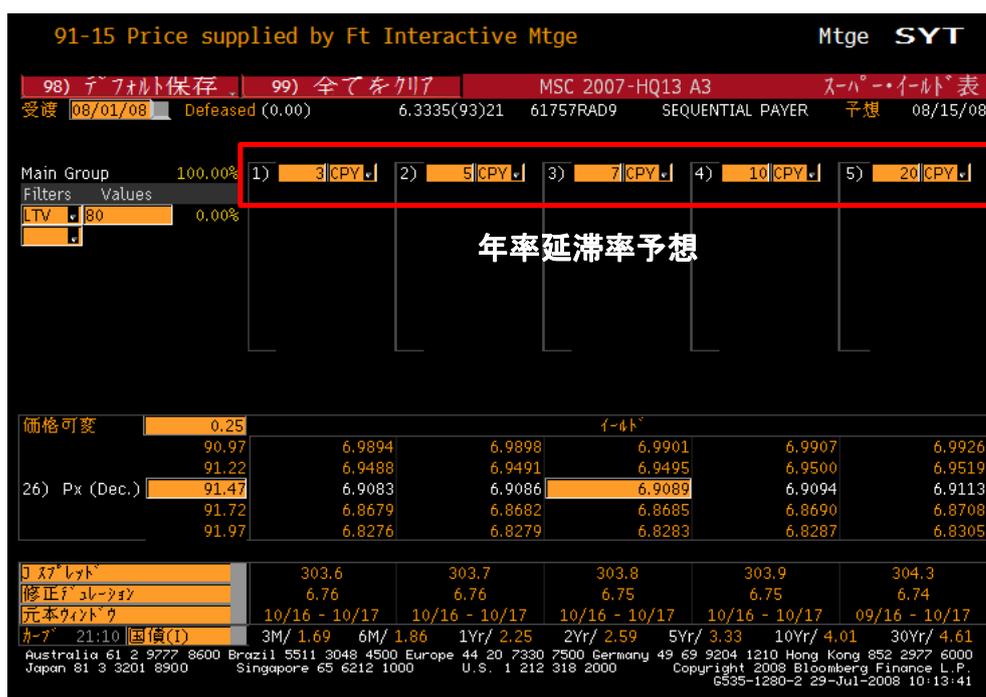


ただ、国債などと違い、信用リスク、例えば担保ローンに延滞が生じる、キャッシュフローが滞るといふリスクは存在するので、いわゆる延滞率、信用リスク等々を分析に入れた画面が図表4になる。

赤で囲ったところは、年率だとのどのくらい延滞率になるかを入力して、例えば延滞率が年間3%だったらどうだ、5%だったらどうだという形で入力をして、証券化商品なので、値段がついているので、100円当たり91.47%という値段、時価で購入できる。その場合に、1年当たりの利回りは例えば7%の延滞率を想定すると6.9%のリターンになる。その下にスワップレートに対するスプレッドが出ていて、いわゆるリスクがない投資に対して、どれくらいのパックアップができるか、これはすなわち303ベイシスポイントのスプレッドが出せるということだが、こういう形で定量分析を色々想定した上で、利回り、リターン、スプレッドあるいはデュレーションといった分析がオンライン、そのデスクトップ上で可能になっている。

CMB Sは証券化商品なので、国債だとか社債といったバランスシート型のデットと違って、キャッシュフローの源泉が資産からくるので、延滞率を3%とか5%とか想定した場合、実際に投資家が受け取っているキャッシュフローの源泉となっている担保資産、このCMB Sの場合はノンリコストローンになると思うが、これがどういうパフォーマンスを示しているかまで見る必要があるということで、CMB Sに関しては、上述した表面上のボンドあるいはデットとしてのキャッシュフローに加えて、その源泉のノンリコストローンの不動産ローンの状況も見ることがあり、これがCMB Sに対する分析の中心となっている。

(図表4) 予想される延滞率を考慮に入れた利回り、デュレーション、スプレッド分析
(CMB S : デットとしてのキャッシュ・フロー分析)



図表5は、米国のCMB Sの一つの例だが、2007年に発行したMSCという案件。例えば、これは担保資産ローンのサマリーページになっており、全体で74個のローンが資産として認められている。それぞれ色々な切り口で見られる。例えば、今、8番を囲ってあるが、74個すべて分析するにしても、金額の大きいものトップ10、10個のローンに対して見るという形で調べることが可能になっている。

(図表5) 米国CMBS MSC 2007-HQ13 の担保物件データ開示例1

(CMBSの情報開示：担保ローンデータ詳細#1)

LDES				Mtge LDES			
#<GO> for List, LDEP<GO> for Portfolio Mode							
95) Export				MSC 2007-HQ13		CMBS Loan Description	
Loan Summary		Tape Dt	04/15/2008	Currency USD			
All Loans	#Lns	Balance	% Bal	Loan Type	#Lns	Balance	% Bal
1) Cutoff	74	1,039,491,008	100.00	15) Fixed Rate	74	1,038,213,244	100.00
2) Current	74	1,038,213,244	99.88	16) Adjustable Rate	0	0	0.00
3) Terminated	0						
Loan Concentration				Deceased Loans			
4) AB Loans	0	0	0.00	17) Deceased	0	0	0.00
5) Largest	1	80,500,000	7.75	Bankrupt Loans			
6) Second Largest	1	79,569,961	7.66	18) Specially Srvcd	0	0	0.00
7) Third Largest	1	78,936,298	7.60	Special Serviced Loans			
8) Top 10	10	534,806,259	51.51	19) Curr & Spl Srvcd	0	0	0.00
Delinquent Loans (Excl Fore&REO)				20) Delnq & Spl Srvcd	0	0	0.00
9) 30	0	0	0.00	21) REO	0	0	0.00
10) 60	0	0	0.00	22) In Foreclosure	0	0	0.00
11) 90+(incl >12m)	0	0	0.00	23) Total	0	0	0.00
12) >12 m	0	0	0.00	Top Originators			
13) Total	0	0	0.00	24) Morgan Stanley Mortgage Capit	40	596,723,626	57.48
Trustee Watchlist Loans				25) NCCI	22	316,721,938	30.51
14) Watchlist	0	0	0.00	26) American Mortgage Acceptanc	12	124,767,680	12.02

(図表6) 米国CMBS MSC 2007-HQ13 の担保物件データ開示例2

(CMBSの情報開示：担保ローンデータ詳細#1)

Menu		Mtge LDES						
#<GO> for Details, <MENU> return to Summary								
95) Export				MSC 2007-HQ13		CMBS Loan Description		
Loan Type	Top 10	Count	10	Tape Dt	04/15/2008	Currency USD		
	Loan Name	Status	Curr Bal	CPN	LTV	Due	DSCR	Protection
	Deal Weighted Avg	Mixed	14,029,909	6.33	63	04/2016	1.49	
1)	The Pier at Caesars	Perform	80,500,000	6.01	38	05/2017	2.26	L(20), D(82),...
2)	42nd Street Retail	Perform	79,569,961	8.50	48	11/2010	1.11	YM@50b^1(27...
3)	25 West 39th Street	Perform	78,936,298	5.77	75	10/2017	1.27	L(20), YM^1(...
4)	Logan Town Center	Perform	76,000,000	6.00	72	12/2017	1.22	L(20), YM^1(...
5)	Crossroads Town Center	Perform	52,000,000	5.93	75	12/2017	1.42	L(20), D(91),...
6)	Two Buckhead Plaza	Perform	52,000,000	6.43	69	10/2017	1.34	L(20), YM^1(...
7)	Tower 17	Perform	38,300,000	6.00	36	07/2012	2.57	YM^1(44), O(7)
8)	Comfort Inn & Suites...	Perform	30,000,000	6.55	75	08/2017	1.44	L(20), D(88),...
9)	Market Square Shoppi...	Perform	24,300,000	6.01	77	10/2017	1.34	L(20), YM(90...
10)	Weinstein Abbingdon ...	Perform	23,200,000	5.73	68	11/2017	1.48	L(20), D(83),...

図表6は、残高ベースで見ても、非常に残高の大きい、上から10個のローンを示した。

物件、ローンの名前となっているが、大体その物件の住所が入っていてそれに加えてステータスがある。パフォーマンスしているのか、あるいはデリンクエント状態になっているのか等々の健康状態、金額、利率、LTVRatio等々といった数字が担保ローンごとに対してオンラインで簡単に見ることができる状況になっている。

サブプライムで問題になっていたように、価値のプロダクト、証券の価値の下落が起こり得るのかどうかという点をリスク管理の観点から確認する必要があるが、図表7は、投資家にとってみて、CMBSを保有していてオーケーかどうかを分析するもの。図表2のローンサマリーの中で延滞状況は気になるところである。デリクエントローンということで、それぞれ30日、60日、90日超、延滞を起こしているローンがどれくらいあるのかがわかる。この例だと、30日延滞を起こしているのが15ローン、60日が5、90日以上起こしているのが13で、トータル33個のローン。全体の金額で、3,900万ドルのローンが問題ありということで延滞を起こしている実情が示されている。

(図表7) 延滞ローン情報 (CMBSの情報開示: 担保ローンデータ詳細#2)

LDES		Mtge		LDES			
#<G0> for List, LDEP<G0> for Portfolio Mode							
95) Export		LASL 2007-MF5		CMBS Loan Description			
Loan Summary		Tape Dt 07/20/2008		Currency USD			
All Loans	#Lns	Balance	% Bal	Watchlist Loans	#Lns	Balance	% Bal
1) Cutoff	390	488,277,337	100.00	15) Watchlist	71	75,545,761	16.12
2) Current	380	468,596,034	95.97				
3) Terminated	10						
Defeased Loans				Bankrupt Loans			
4) Defeased	0	0	0.00	16) Specially Srvcd	0	0	0.00
Loan Concentration				Delinquent Loans (Excl Fore&REO)			
5) AB Loans	0	0	0.00	17) 30 延滞ローン	15	10,866,006	2.32
6) Largest	1	5,000,000	1.00	18) 60	5	6,459,896	1.38
7) Second Largest	1	5,000,000	1.00	19) 90+(incl >12m)	13	22,397,634	4.78
8) Third Largest	1	4,921,657	1.00	20) >12 m	0	0	0.00
9) Top 10	10	44,564,873	9.50	21) Total	33	39,723,536	8.48
Loan Type				Special Serviced Loans			
10) Fixed Rate	1	563,182	0.12	22) Curr & Spl Srvcd	4	5,188,360	1.11
11) Adjustable Rate	379	468,032,852	99.88	23) Delnq & Spl Srvcd	23	34,049,788	7.27
Top Originators				24) REO			
12) LaSalle Bank National Associ	380	468,596,034	100.00	25) In Foreclosure	0	0	0.00
				26) Total	28	40,384,816	8.62

全てのローンデータ

残高に占める割合が大きいローン

(図表 8) 30日延滞を起こしている担保ローンの一覧

(CMBSの情報開示：担保ローンデータ詳細#3)

The screenshot displays a software interface for loan management. The main window shows a list of loans with columns for Property Name, Type, City, State, Country, Value, and NOI/ANF. The first row, '201 Southland', is highlighted with a red box. A red arrow points from this row to a detailed view window on the right. The detailed view shows the following information:

物件	住所	市	州	国	竣工
4) 201 Southland	201 Southland Drive	Barnesville	GA	USA	2001

Additional details for '201 Southland':

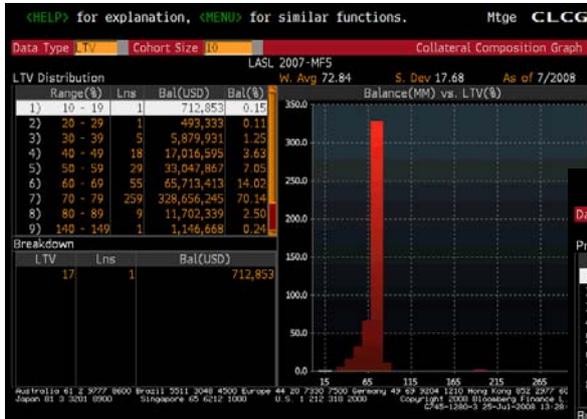
- 物件詳細: Multi Family H...
- ユニット: 38
- タイプ: Multi Family H...
- 価値: 1,980,000
- 日付: 12/11/2006
- 占有率: 95%
- 収入: N/A
- カットオフ NOI: 150,988
- カットオフ NCF: N/A

図表 8 は、図表 7 の 30 日延滞を起こしているローンの一覧。さらに、その情報を突っ込んで、分析するために、右側にあるようにローンからさらにそのローンの対象になっている物件担保、赤で囲った部分だが、タイプとしてはマルチファミリーのコンドミニアムとかそういったタイプのもので、価値がどうで等々。ローンからさらに担保に向かうデータは 100% カバーされているわけではないが、大体、20~30% という形でローンから担保というところに追跡が行われている。例えば、こちらに NOI をとるように、担保ごとのネットブレイキングインカムはどれくらいだといった情報まで、投資家が調べることができる形になっている。

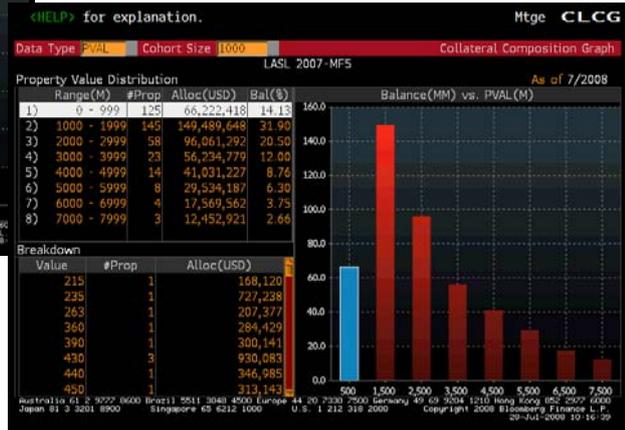
データをオンライン化するメリットとして、さまざまな分析機能をわかりやすく表示することができるので、例えば図表 9 は今の CMBS の担保ローン (Loan to Value Ratio の分布)。65% くらいの LTV を持ったローンが圧倒的にあるとか、この切り口は色々な切り口が可能なので、例えば担保価値の分布、担保の価値がどれくらいの分布になっているか等々、色々な切り口でグラフィカルに簡単にわかるようになっていて、データはエクセルにダウンロードもできるが、ダウンロードせず、加工はしなくても簡単に見ることができるようになっている。

(図表9) 担保ローン分析：LTV (Loan to Value Ratio) の分布・担保価値の分布
(CMBSの情報開示：担保ローンデータ詳細#4)

担保ローン分析：LTV(Loan to Value Ratio) の分布



担保価値の分布



(図表10) CMBS延滞率によるディール検索

Deal	Rep.Dt	30D	60D	Frcl	REO	90D	LTV	DSCR	Loans	Losses
1) CSFB 2005-CNDA	07/2008	0.00	0.00	45.29	0.00	54.71				
2) GRMCL 1998-F1	07/2008	3.60	0.00	0.00	0.00	43.70				
3) MCFI 1998-MC1	07/2008	0.00	0.00	0.00	0.00	28.63				
4) DRT 2000-1A	05/2008	24.08	29.23	0.00	0.00	28.20				
5) CNLF 2000-AA	05/2005	0.00	0.00	0.00	0.00	10.51				
6) MLFA 2001-CANS	07/2008	0.00	0.00	0.00	0.00	9.17				
7) CCMSC 1997-1	07/2008	0.00	0.00	0.00	0.00	8.98				
8) TMAN 6	04/2008	0.00	0.00	0.00	0.00	5.56				
9) AHR 2002-2A	04/2008	0.00	0.00	0.00	0.00	5.55				
10) PSSF 1998-C1	07/2008	0.52	0.00	0.00	0.00	5.31				
11) BSCMS 1998-C1	07/2008	3.24	0.00	0.00	0.00	5.26				
12) CSMC 2006-TF2A	07/2008	0.00	0.00	0.00	0.00	5.17				
13) LASL 2007-MF5	07/2008	2.32	1.38	0.00	0.24	4.78				
14) MLMT 2004-KEY2	07/2008	0.00	0.00	0.00	0.00	4.08				
15) HCC 2006-1	07/2008	7.56	11.15	0.93	0.00	3.47				
16) MCFI 1998-MC3	07/2008	5.02	0.00	0.00	10.19	3.17				
17) LASL 2006-MF3	07/2008	3.78	0.76	2.74	3.29	3.08				
18) MLMI 1997-C2	07/2008	0.00	0.00	0.00	0.00	2.97				
19) GCCFC 2006-GG7	07/2008	1.00	0.00	0.00	0.00	2.88				

過去の延滞率の推移

延滞率の高いディールの検索



さらに、マクロ的に見ようということで図表10に延滞率の高いものから順番にCMB Sの案件を並べたリストを示した。これによると、このCSFB、2005年のものが圧倒的に高い延滞率を記録していて、90日超の延滞率で54.7%ということで、非常に問題が生じている案件だということで、一つのプラットフォーム上で多くのCMB Sを一度にデータベース化するメリットとして、こういうサーチ的な分析も可能だ。

(図表11) CMB S : 担保物件情報の開示は全体の約20%にとどまると推計

案件:GNR 2008 - 58 の担保ローン情報

担保物件情報は開示されているものの、物件情報は得られない

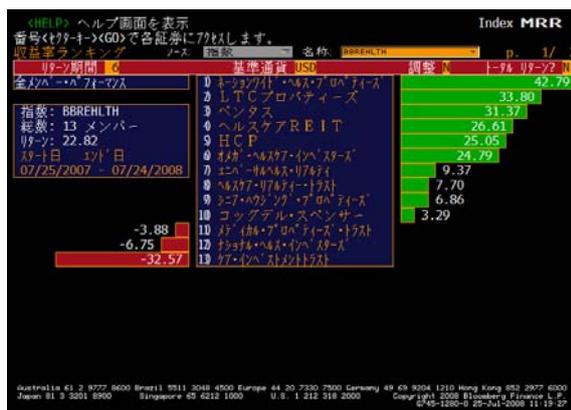
このCSFBの案件に対して、延滞率あるいは残高はどうなっているかを分析したのが図表11だが、青で示した90日延滞率、これが急激に最近上がってきている。ただ、残高ベースは減っているということがわかる。

担保資産は何かということだが、あくまでも商業不動産に対するローンということになるので、最初に担保情報として出てくるのがローン、そこからさらに担保物件の方につながっているという形になる。そのつながりが米国のCMB Sといえども、データにノイズがある状況が色々あって、担保まで情報が開示されている割合は20%から30%くらいまでに留まっている。

(3) 不動産情報開示の現状 (REITs)

(図表12) 証券化不動産：REITs

- ・ブルームバーグ・リート・インデックスにより、REITのタイプ別に投資リターンを把握できる。
- ・米国のREITsの担保資産開示は年次ごとであり、随時開示しているREITsもある。
- ・保有物件情報開示はPDF形式で標準化されていない。現在ブルームバーグでは集計していない。



図表12は、証券化商品のもう一つの雄と言えるREITsだが、米国のものに関しては余り情報開示が徹底していない。理由として3番目に記したが、最低、年次で担保資産の開示義務があるようだが、REITsによっては随時開示しているところもあるということで、いわゆる日本のREITsに比べて遅れているという印象がある。その物件情報の開示も、PDFの形式で開示されていて、標準化されていないこともあり、今のところブルームバーグでは集計が行われていない。

日本のREITsに関しては情報がとれるのでそれを紹介する。米国のREITsに関しては、表面的と言うか、金融商品としての投資分析が主流になっていて、図の左側がブルームバーグの、米国のREITsのインデックスだが、REITsの種類ごとに分けた過去のリターンを選んで、過去1年間のリターンを出している。

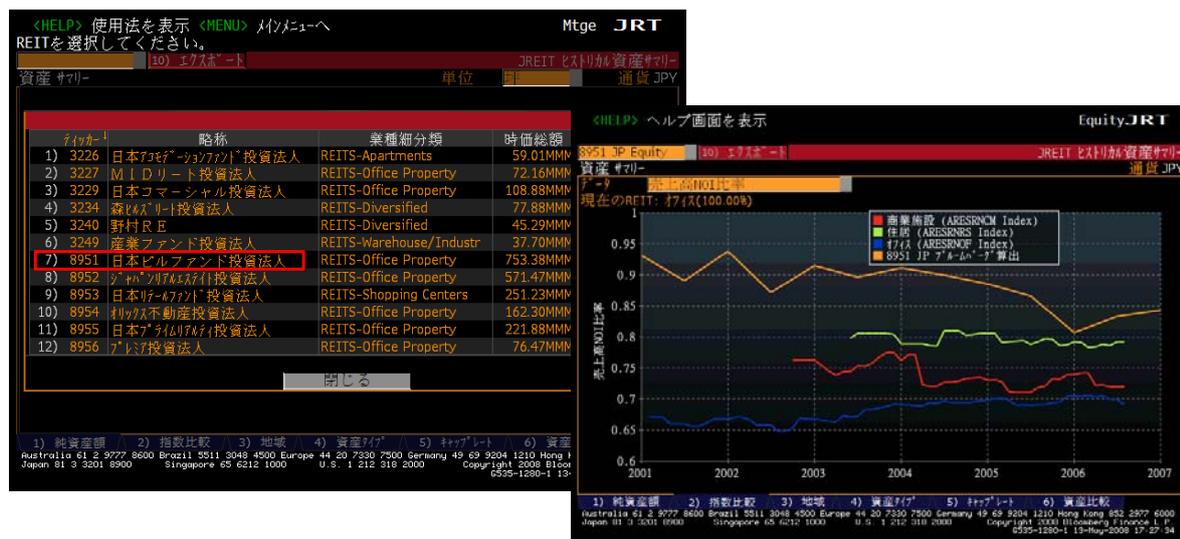
過去1年間で見ると、プラスのリターンを示しているのが、ヘルスケアあるいはトランクルームあたりのタイプのみで、マンション以下の赤のところは、マイナスのリターンになっている。図の右側は、このヘルスケアのREITsの中の個別のREITsのリターンを出している。

米国のCMB Sが上述したように開示が非常に進んでいるので、日本の商品に対しても、これを活用したいと考えて、過去数年開発を進めてきたが、日本のJ-REITの情報開示が非

常に進んでいるという状況があり、米国のCMBSの箱にこのJ-REITの物件情報を入れて、今年の3月くらいにサービス提供を開始した。

(図表13) J-REITの情報開示 #1

JREITに関して、各REITの開示情報に基づいての担保物件データサービスを2008年3月に開始。CMBSに同様の機能を活用することが可能。



図表13はJ-REITの一覧で、全部出ていないが、実際の画面だとスクロールして、全J-REITがカバーされている。例えば、図の右側は日本ビルファンド投資法人を一つ選んで、売上高とNOIの比率を分析する。オレンジ色のラインが日本ビルファンドのデータになっていて、それに対してセクター全体の数字も見てみようということで、これはエリアス（不動産証券化協会）からデータ提供をいただいて、例えば住居セクターのJ-REITのセクター全体の数字が黄緑、商業施設の方が赤、オフィスのJ-REITがブルーという形で、セクターと個別J-REITを比較できるという形になっている。

(図表14) J-REITの情報開示 #2~#4

<HELP> 使用法を表示 <MENU> メニューへ
REITを選択してください。

Mtge JRT

資産サマリ

ティッカー	銘柄	業種細分類	時価総額
1) 3226	日本レジデンス・インベストメント投資法人	REITs-Apartments	59.01MMM
2) 3227	M I Dリート投資法人	REITs-Office Property	72.16MMM
3) 3229	日本コマース・インベストメント投資法人	REITs-Office Property	108.88MMM
4) 3234	森ビルリート投資法人	REITs-Diversified	77.88MMM
5) 3240	野村RE	REITs-Diversified	45.29MMM
6) 3249	産業ファンド投資法人	REITs-Warehouse/Industr	37.70MMM
7) 8951	日本ビルファンド投資法人	REITs-Office Property	753.38MMM
8) 8952	アパールリート投資法人	REITs-Office Property	571.47MMM
9) 8953	日本リート投資法人	REITs-Shopping Centers	251.23MMM
10) 8954	リッパ不動産投資法人	REITs-Office Property	162.30MMM
11) 8955	日本アパールリート投資法人	REITs-Office Property	221.88MMM
12) 8956	アパール投資法人	REITs-Office Property	76.47MMM

閉じる

1) 総資産額 2) 指数比較 3) 地域 4) 資産タイプ 5) リターン 6) 資産比較
Australia 61 3 3201 8900 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 3204 1210 Hong K...
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2008 Bisco 6535-1280-1 13-

JREIT 担保資産の地域別分類

<HELP> ヘルプ画面を表示
番号<GO>で資産リートを表示。

EquityJRT

資産サマリ

地域	資産数	鑑定価格 (百万)	キャパレイト	賃料	売上高	インカムリターン	キャピタルリターン	稼働率
11) 東京23区	7	210,862	4.18	65,833.08	75.63	4.42	7.87	12.30
12) 関東地区	11	109,960	5.51	54,537.63	73.04	5.80	5.28	11.09
13) 東北地区	2	8,560	5.65	37,251.70	61.00	5.51	-9.77	-4.26
14) 北陸地区	1	4,570	7.25	42,104.57	71.67	7.63	3.62	11.26
15) 中部地区	1	8,850	5.21	57,272.68	80.66	5.47	5.12	10.59
16) 近畿地区	8	68,170	5.64	48,277.56	80.69	5.95	5.33	11.28
17) 中国地区	2	4,185	5.50	46,573.24	72.05	5.61	-1.05	4.56
18) 九州地区	2	7,370	6.23	50,043.12	62.41	6.44	0.72	7.16
19) 北海道地区	2	8,590	5.75	37,647.09	71.35	6.40	17.13	23.53

1) 総資産額 2) 指数比較 3) 地域 4) 資産タイプ 5) リターン 6) 資産比較
Australia 61 3 3201 8900 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 3204 1210 Hong K...
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2008 Bisco 6535-1280-1 13-

<HELP> 使用法を表示 <MENU> メニューへ
REITを選択してください。

Mtge JRT

資産サマリ

ティッカー	銘柄	業種細分類	時価総額
1) 3226	日本レジデンス・インベストメント投資法人	REITs-Apartments	59.01MMM
2) 3227	M I Dリート投資法人	REITs-Office Property	72.16MMM
3) 3229	日本コマース・インベストメント投資法人	REITs-Office Property	108.88MMM
4) 3234	森ビルリート投資法人	REITs-Diversified	77.88MMM
5) 3240	野村RE	REITs-Diversified	45.29MMM
6) 3249	産業ファンド投資法人	REITs-Warehouse/Industr	37.70MMM
7) 8951	日本ビルファンド投資法人	REITs-Office Property	753.38MMM
8) 8952	アパールリート投資法人	REITs-Office Property	571.47MMM
9) 8953	日本リート投資法人	REITs-Shopping Centers	251.23MMM
10) 8954	リッパ不動産投資法人	REITs-Office Property	162.30MMM
11) 8955	日本アパールリート投資法人	REITs-Office Property	221.88MMM
12) 8956	アパール投資法人	REITs-Office Property	76.47MMM

閉じる

1) 総資産額 2) 指数比較 3) 地域 4) 資産タイプ 5) リターン 6) 資産比較
Australia 61 3 3201 8900 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 3204 1210 Hong K...
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2008 Bisco 6535-1280-1 13-

JREIT: 個別物件情報

<HELP> ヘルプ画面を表示
<MENU>で物件に戻る。番号<GO>で資産詳細を表示。

EquityJRT

8951 JP Equity

資産の詳細

名称	時価総額 (MM)	賃料収入 (MM)	その他収入 (MM)	賃料費用 (MM)	NOI (MM)	年換算 NOI (MM)	資本的支出 (MM)	NCF (MM)
11) ゲートシティ大崎	3.90	920	155	370	198	702	1,395	703
12) 中野坂上サウス...	4.07	1,117	71	367	350	818	1,623	818
13) 中目黒GTタワー...	4.25	958	136	405	299	685	1,359	685
14) NBF池袋タワー...	5.20	202	28	65	34	163	323	163
15) NBF池袋センター...	4.69	168	20	53	30	133	264	133
16) NBF豊洲キャ...	4.25	1,062	101	312	288	846	1,678	846
17) NBF豊洲カー...	6.56			405				

1) 総資産額 2) 指数比較 3) 地域 4) 資産タイプ 5) リターン 6) 資産比較
Australia 61 3 3201 8900 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 3204 1210 Hong K...
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2008 Bisco 6535-1280-1 13-

JREIT: Cap Rateの分布

<HELP> ヘルプ画面を表示
番号<GO>で資産リートを表示。

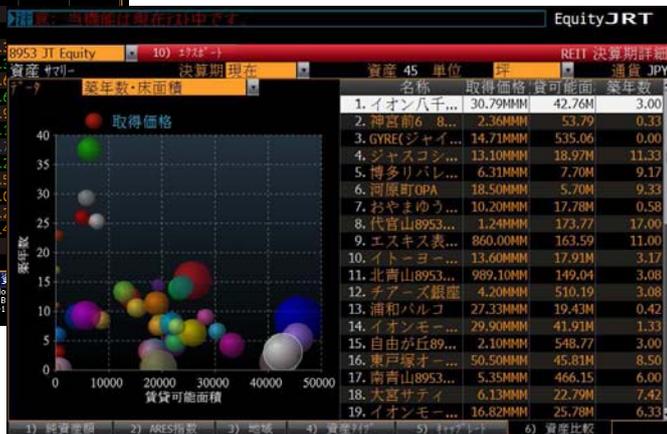
EquityJRT

8951 JP Equity

キャパレイト (NOI)	資産数	鑑定価格 (百万)	キャパレイト	賃料	売上高	インカムリターン	キャピタルリターン	稼働率
11) <= 2.0%								
12) 2.0% - 2.5%								
13) 2.5% - 3.0%								
14) 3.0% - 3.5%	1	16,500	3.58			3.64	-0.06	
15) 3.5% - 4.0%	2	48,066.29	4.07	63,185.24	73.23	4.20	2.00	
16) 4.0% - 4.5%	2	107,900	3.76	97,095.43	73.72	3.94	5.40	
17) 4.5% - 5.0%	6	130,700	3.83	55,841.06	90.18	4.14	12.40	
18) 5.0% - 5.5%	8	153,650	4.02	71,648.34	79.89	4.28	8.80	
19) 5.5% - 6.0%	11	129,419	4.07	66,202.61	81.28	4.34	9.30	
20) 6.0% - 6.5%	3	29,022	4.96	17,416.55	233.33	5.09	0.00	
21) 6.5% - 7.0%	13	163,405	5.35	50,189.34	84.84	5.66	6.30	
22) 7.0% - 7.5%	3	71,240	3.98	70,573.39	79.94	4.42	18.50	
23) 7.5% - 8.0%	5	44,500	5.88	53,356.34	80.23	6.14	3.00	
24) 8.0% - 8.5%	3	10,580	6.98	43,409.79	63.28	7.20	2.20	
25) 8.5% - 9.0%	1	6,770	5.77	41,374.34	75.48	6.52	20.40	
26) 9.5% - 10.0%								
27) > 10.0%								

1) 総資産額 2) 指数比較 3) 地域 4) 資産タイプ 5) リターン 6) 資産比較
Australia 61 3 3201 8900 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 3204 1210 Hong K...
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2008 Bisco 6535-1280-1 13-

賃貸可能面積 vs. 地区年数の分布



こういった形のJ-REITの担保分析は図表14に示したように色々な切り口がある。地域ごとの分布、景気、経済状況も地域によってまだらになると思うので、地域ごとの担保資産の物件の分布、あるいは、米国のCMBSで見たように、個別資産、J-REITの場合は、資産は物件ということになるので、個別物件の名称、キャップレート、賃貸収入等々がテーブルでわかりやすく確認できるようになっている。

今回、このデータ提供を開始するに当たって、各J-REITが随時ウェブページなどで、それぞれ情報を開示しているので、それを弊社が収集し、まとめてデータベース化するという形で実現した。

さらに多くのデータがあれば色々な分析が可能なので、図表14の一番下が全J-REITのキャップレートの分布状況になっている。左側は、キャップレートのレンジで分けてあり、それぞれキャップレート、例えば今一番多いのが6.5%から7%の部分。資産数で言うと13個のJ-REITがこのキャップレートに相当するという形になっている。

こういうデータがあると、よく使われる右側のバブルチャートという形で、例えばJ-REIT投資を検討している投資家が、自分の投資基準に合ったJ-REITはどれかを判断する上で使う分析画面だと思うが、こちらは横軸が賃貸可能面積。縦軸が築年数を切り口にして、一つのJ-REITの中の担保物件がどういう分布状況にあるかを示している。

このチャートの横と縦は、ほかの値を自由に選んで色々分析することになると思う。

(図表15) セクターマクロ分析：不動産インデックスとCap Rate

IPDの日本インデックス(月次Monthly)は全不動産のみのリリースで、前述のインカムリターンを含め、4種類が用意されている

項目	直近	日付
全不動産		
1) 1-78117-7-インデックス	159.45	12/31/07
2) 1-78117-7	12.63	12/31/07
3) 1-78117-7	5.05	12/31/07
4) 1-78117-7	7.25	12/31/07

SECURITIES	TICKER	CURRENT	DATE	PREVIOUS	DATE	PCT CHNG	FREQ
INCOME RETURN							
1) OFFICE	ARESJRPF	0.051	05/31/07	0.052	04/30/07	-3.77	Monthly
2) RESIDENTIAL	ARESJRRS	0.051	05/31/07	0.051	04/30/07	0.00	Monthly
3) COMMERCIAL	ARESJRCH	0.050	05/31/07	0.051	04/30/07	-7.41	Monthly
NUMBER OF THE PROPERTY							
4) OFFICE	ARESJNOF	417.00	05/31/07	406.00	04/30/07	18.80	Monthly
5) RESIDENTIAL	ARESJNRS	606.00	05/31/07	604.00	04/30/07	12.85	Monthly
6) COMMERCIAL	ARESJNCM	116.00	05/31/07	115.00	04/30/07	22.11	Monthly
CAPITAL RETURN							
7) OFFICE	ARESCPOF	0.106	05/31/07	0.117	04/30/07	-2.75	Monthly
8) RESIDENTIAL	ARESCPRS	0.024	05/31/07	0.025	04/30/07	50.00	Monthly
9) COMMERCIAL	ARESCPCM	0.039	05/31/07	0.037	04/30/07	-13.33	Monthly
NUMBER OF THE PROPERTY							
10) OFFICE	ARESJPWF	417.00	05/31/07	406.00	04/30/07	18.80	Monthly
11) RESIDENTIAL	ARESJPRS	606.00	05/31/07	604.00	04/30/07	12.85	Monthly
12) COMMERCIAL	ARESJPCM	116.00	05/31/07	115.00	04/30/07	22.11	Monthly

さらに、全体的に注目されているデータとして、グローバルなデータとしてIPDというイギリスの不動産リサーチ会社が発表しているリターンインデックス、こちらはセクター全体のインデックスという形になるが、こちらもグローバルにカバーしていて、日本でも不動産デリバティブが始まるかという話があるようで、その際に、そのデリバティブの価値基準に使われるということで、結構需要があるデータとしてブルームバーグ上でも載せている（図表15参照）。そのIPDの日本の不動産に対するインデックスで、トータルリターンとそれからインカムリターン、キャピタルリターンに分けて集計されている。これはマンスリーで集計されていて、2007年年末なので半年くらいタイムラグがあるが、更新自体はマンスリーで提供されている。

あと、国内のデータでそれに相当するものとして、右側に示したのがエリアスからのデータ。こちらも例えばオフィスのJ-REITのインカムリターン等々をタイプごとのセクター全体のデータとあわせて集計している。

（図表16）セクターマクロ分セクターマクロ分析：不動産インデックスとCap Rate #2

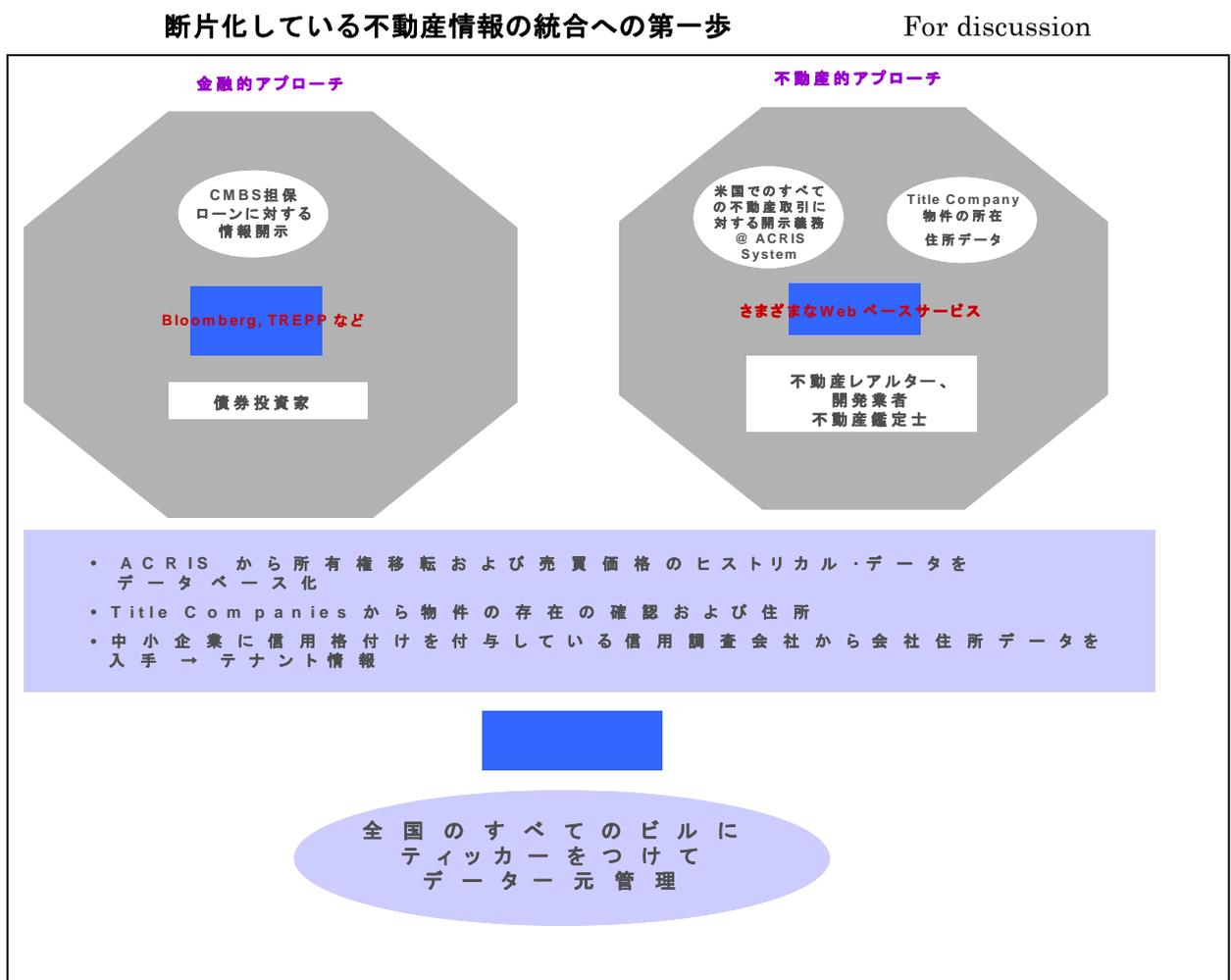


自分の見ているJ-REITがセクター全体に対してどうなっているかを分析するということで、図表16に示したのが、証券コード8593という一つのJ-REIT。J-REITのインカムリターンを赤線のエリアスの商業の全体のセクターと比べたもの、青がオフィスの全体のリートセクター全体と比べたもの、緑が住居ということで、セクター対一つのJ-REITという形の分析。

さらにマクロに見て、右側にJ-REITのいわゆるイールドギャップ、イールドスプレッドがどうなっているかの分析を示した。エリアスの日本のJ-REITの商業施設タイプ全体のインカムリターンがこの黄色の線が出ていて、今、大体5%強。それに対して日本円のスワップレート、これをリスクフリーレートという形でとらえているが、そちらのイールドスプレッドがどれくらいかというチャート分析。それによると、今、大体3点、下がスプレッドのチャートになっているので、大体3.427%のイールドスプレッドになっている。一番新しいデータ、若干タイムラグがあるので半年くらい遅れているが、それによると、イールドスプレッドはずっと縮小を続けてきたことがわかる。

(4) さらなる可能性を求めて

(図表17) CMBS 担保資産以外の不動産情報開示 = Fragments (断片的)



さらに今後だが、図表17に示したように、金融的なアプローチでブルームバーグを入れた

ユーザーはCMB SやJ-R E I Tの担保ローンに対する情報開示を金融的なアプローチでやっている。それに対するターゲットは、債券投資家が中心という現状がある。これに対して、不動産的なアプローチで、米国でどういう情報が得られるのかを調べてみたが、米国でのすべての不動産取引に対して開示義務が約定値段も取引値段も含まれるということで、これは税務上の理由のようだが、A C R I Sというシステムがあって、これを参照すれば、誰でも商業投資物件に限らず、すべての不動産投資のデータを得ることができることになっている。それに加えて、米国で**Title Company**という会社が、不動産登記の所有権移転とかの業務代行や保険、不動産詐欺とかに対するヘッジの意味も兼ねて業務を行っているようで、不動産登記移転のデータを持っていて、こういったデータ、あるいは、実際に電話して調べるという手法もあるかと思うが、そういったデータを集めてさまざまなウェブベースのサービスがやはり存在しているようだ。そういった情報は、不動産業者であるか、あるいは開発業者、不動産鑑定士といった、そういうセクターを対象にしているので、不動産の情報でも金融証券化された部分と、不動産の一般的な業務に対する情報提供は米国でも壁があるという印象がある。

さらに、今後どういうことが考えられるのかということだが（図表17の下）、米国だと、このA C R I Sというシステムから不動産の取引の所有権のバイヤーとセラーの情報を得る、あるいは、売買価格のデータをデータベース化することが可能になっている。あとは、**Title Company**の方から物件が本当にここにあるのかどうか、あるいは住所はここがいいのかという確認する。そこで抜けているのが例えば商業不動産だとしたら、テナント情報とか、さらに突っ込んだ情報になるので、そういった情報を持っているところはどこがあるかを考えると、ムーディスとかS & Pの中小企業版で帝国データバンクみたいな会社が中小企業に格付を付与している。**FICO**と呼ばれる個人に対して付与される信用力スコアに相当するものになるかと思うが、これらの格付を付与している会社は中小企業の住所を知っている。だから、テナント情報に使えるということで、情報ソースとしては断片化していて、色々なところから集めて統合しなければいけないので非常に大変だが、そういう手間をあえてやれば、例えば、全国すべてのビルにティックャーをつけて、I D番号をつけて、一元管理してしまうという野心的なプロジェクトも長期的には視野に入ってくると考えている。

ここまでいけば、町の不動産屋あるいはディベロッパーという不動産のプレーヤーの方にも使ってもらえるし、あるいは、ブルームバーグのユーザーである金融プレーヤーの方にも役に立つようなデータとなる。

(図表18) CMB S デールの枠を超えた不動産物件情報検索

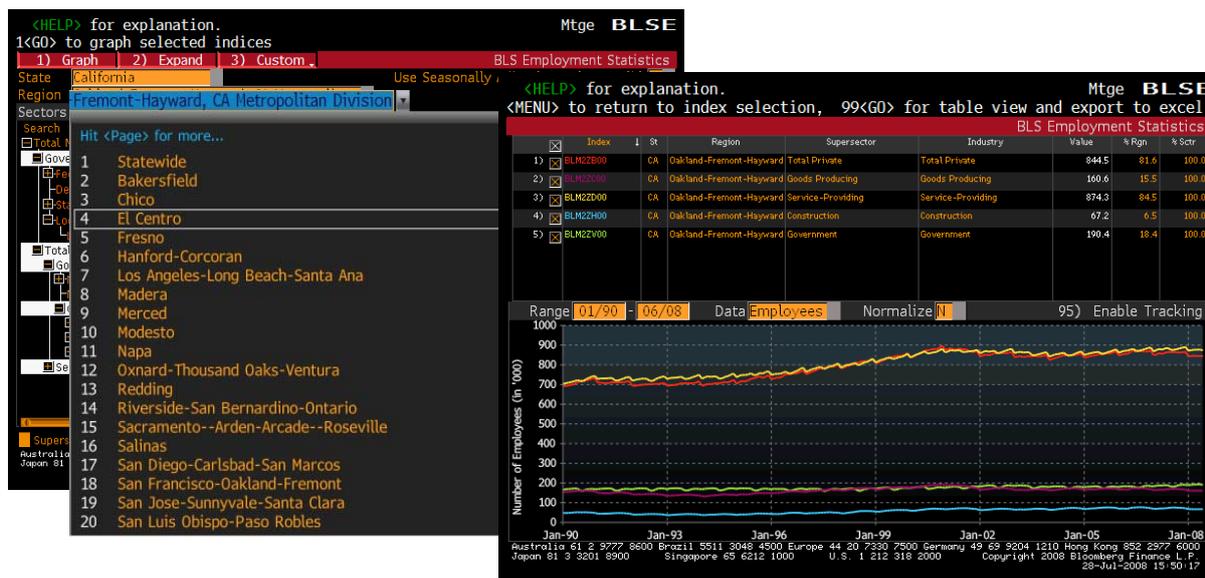
The screenshot displays the Mtge PLKU Property Lookup interface. It features a search form with fields for Property Name/Street (containing '52ND STREET') and General Location (containing 'NEW YORK'). Below the search form are Property Attributes, including Property Type, Property Value, and Size Range. A table lists 11 search results with columns for Name, Street, Deal, Type, Orig Val, Currency, and City. The table shows various properties in New York, including 49 East 52nd Street, Park Avenue Plaza, and Clinton Manor.

Name	Street	Deal	Type	Orig Val	Currency	City
3) 49 East 52nd Street	49 East 52nd Street	BSCMS 2005-PW10	Office	27MM	USD	New York
4) Park Avenue Plaza	55 East 52nd Street	BSCMS 2005-T20	Office	580MM	USD	New York
5) 150 East 52nd Street	150 East 52nd Street	BACM 2006-2	Office	127MM	USD	New York
6) Clinton Manor	535 West 51st Street & 540 W	VBCHT 2007-C31	Multi Family Housing	113MM	USD	New York
7) Park Avenue	55 East 52nd Street	LBUBS 2005-C5	Office	580MM	USD	New York
8) Olympic Tower	641-653 5th Ave. & 10 East	SBH7 1999-C1	Mixed Use	35MM	USD	New York
9) 327 East 52nd	327 East 52nd Street	OSFB 2003-C4	Multi Family Housing	3MM	USD	New York
10) Clinton Manor	535 West 51st Street and 540	QECMC 2003-C2	Multi Family Housing	61MM	USD	New York
11) River Court	429 East 52nd Street	HVEMC 2003-FL1A	Multi Family Housing	62MM	USD	New York

そういう方向性で既にある機能として、不動産の物件検索画面というサーチ画面（図表18参照）があり、これはプロパティ・ルックアップというコマンドになっているが、例えば、今、ニューヨークの52番街という住所を入れて検索をすると、その物件の名前、住所、ディールがわかるので、それがどのプロダクトの担保になっているかがわかる。このアプローチとして非常に新しいのは、CMB S とかの案件ごとに情報をとるというアプローチでなく、もっと不動産寄りで、住所を入れて、あるいは金額、タイプを入れて、それで検索するというアプローチ。ブルームバーグにとっても結構新しいアプローチの機能になっていて、今、この対象となっているのは、証券化された担保のみということだが、それ以外のデータを取り込んで合体させると、非常におもしろいプロダクションになると思う。

また、マクロデータだが、米国の労働省労働統計局による地域ごとの就業人口データが開示されていて、例えば図表19に出ているのが、今米国全国の州を対象にしている、例えばカリフォルニアのエルセントロという地域に対して、右のグラフだが、米国でノン・ファーム・ペイ・ロールという米国以外の就業人口データが毎月発表されて、マーケットでも注目されていると思うが、その内訳的なデータで、この地域、業態での就業人口はどれくらいかという数字を色々なセクターに対してグラフ化している。この地域にこういう仕事をしている人がこれくらいいるというデータなので、その開発関係とか不動産取引等にも活用できるマクロのデータの一つとして示した。

(図表19) 米労働省労働統計局による地域ごとの就業人口データ



(図表20) まとめ：日本の不動産への外資投資を推進するには？

- 金融市場パラダイムの導入= ローン、物件データのオンライン開示による透明化、
→ 検証、比較可能性の実現。
- デット型資産CMBS:
日本では、J-REITs、私募不動産ファンドなど圧倒的にエクイティ型商品の存在感が高い。CMBS公募発行され市場規模が拡大することにより、債券投資家を不動産投資へと引き入れる効果が期待される。
- CMBS担保情報開示:
現在証券業協会で議論されている担保資産データの開示が実現することによる担保資産透明性 & 商品への信頼の向上。
- エクイティ資産：私募不動産ファンドの担保情報開示
- 米国ACRISで検索可能である不動産所有権移転、および売買価格のデータベース化

最後に、日本の不動産へ外資投資を推進するためにどういうことが考えられるかを図表20にまとめた。金融市場のパラダイムの視点を導入して、ローンとか物件データをオンライン開示によって透明化して、その上で比較あるいは分析を可能にすることで、今まで不動産に投資しなかった層が集められる。その際に、米国のCMBSで確認されたように、デット型という債券の形を取りながら、キャッシュフローは不動産から来るというハイブリッドな商品の価値は非常に大きかったということと、そしてCMBSの担保資産が非常に開示されているので安心して買えるという点。

それを日本に合わせると、J-REITの方は開示が非常に進んでいるが、同規模ないしは

それ以上の資産規模を誇っている私募不動産ファンドに関しては、情報の透明性が全くないと言っていいと思うので、そのあたりの担保情報開示はどのようなかがポイント。

税制とかも色々な違いがあるので一概に言えないが、米国だと、ACRISというデータベースがあって、調べようと思えば誰でも調べられる。日本だと売買価格は記録されていないと思うが、そういった誰でもアクセスできるデータベース化は大きいという気がする。

(5) 質疑応答

●吉田委員 現状では日本のCMB Sに関しては、データは載っていないのか。

●大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） 現状ではない。私募債発行ということで、技術的には可能だが、発行会社の方で、そこまで開示する必要があるのかを検討している段階。ほかのCDO、ABSといった証券も、ブルームバーグ上では私募債は入っていて、私募であっても投資家だけに限定するなど、公開先を限定することは可能。また、オンラインに載せることで透明性を上げるという発想でやることは可能。CMB Sでもそれは可能だが、今のところは実現例がない。

●吉田委員 データの提供状況についてだが、米国のデータの中では、図表19のようなマクロ統計的なもので、例えば不動産の着工だとか、マクロ分析のために使うようなデータもブルームバーグが充実して提供されている覚えがあるが、日本でも、実はデータの的には例えば国交省の調査で建設関係のデフレーターとか、着工とか、色々なデータが存在しているが、そういった日本の不動産投資関連の投資分析に役立つような周辺情報の現状はどんな感じか。

●大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） 現状は、余りそろってなくて、ブルームバーグでどうやってデータを入れていくかという選択に関しては、こういったセクターの需要が高いので、ここを重点的にやっぴこうみたいなプロジェクトベースで決まっていくのが現状。ただ、不動産が非常に弊社の中でも重点項目の一つになっていて、そこで今までブルームバーグでとれるのは、経済統計というレベルにとどまっていたが、さらに進んだものを拾うのは可能で、今後進めていきたいと考えている。

●細野委員 米国のCMB Sのカバレッジはどれくらいだと思われるか。

●大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） 案件自体のカバレッジはかなり高いと認識している。ただ、私募債もあるので、投資家を限定して開示されているものを入れると、8割、9割になる。ただ、当初は、キャッシュフローとか、支払いスケジュールとか、そのボンドとしての表面的なスケジュール、情報提供だったのが、Conquestというデー

データベースを買って、それでそのローンと、担保情報を追加した。それが、五、六年前だが、そういうもののカバレッジは比較的高い。信用の延滞率とかをモデル化して分析しようというものになると下がってくるという形で、程度の差はある。

●清水委員 ブルームバーグを使っていた頃に、随分色々な分析や計算をする機能がついていたような気がするが、最近、この不動産の方で何か新しく追加されてきたような分析的な機能であるとか、図表19で示されたマクロ情報の話だと、将来を予測するようなモデルは、日経がよくやっているが、そういうものは、ブルームバーグの中で今後入れていく可能性はあるのか。

●大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） 不動産ではないが、うちもクオンツ系の開発も結構増えている、例えば、結構世界中で見られている米国のヘッドファンドの金利などはフューチャー取引で先物取引されている。オプションも取引されている。そうすると、じゃその先は、フォワードプライスが得られるので、そこから解析して、次回のFRBの会合で金利が上げに動く可能性はこれくらいだとか、そのフューチャーとかオプションの値段からそういうのを導き出すような、そういった機能とか、開発が一部進んでいて、今の時点では不動産に関しては目立ったものはないと思うが、今後はそういったものも可能だし、開発を考えていきたいと思っている。

●赤井委員 ブルームバーグでConquestを買収して、相当物件レベルでの開示データベース、情報の提供が可能になってきたと思うが、そのConquestの中で、それから、ひいてはブルームバーグの画面上でとることができる担保資産の情報開示の項目は、誰がどのようにして決めているのか。

もう一つは、図表11のところで、20%程度の開示というか、少なくともブルームバーグ上の掲載にとどまるということだが、その際にデータにノイズがあるので、20%でとどまるとのことだが、それはどういう意味か。

●大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） 最初の部分だが、赤井さんの方がよく参加されている米国のCMS、CMB Sの協会で、日本も支部があるが、こちらの標準テンプレートがあり、これを基本にしている。ただ、開示項目が案件ごとに違うこともあるので、最終的な決定はうちでやっている。ただ、完全に100%ではないというか、その随時の案件ごとのこの項目が開示するよと、ただ、標準フォーマットないので、じゃ、出せないよというケースもあるので、それはそういうケースが多ければ、項目としてうちは追加するという形でやっている。基本的にはほとんど同じ。

担保物件のアーバビリティに関してだが、ノイズがあるから少ないのではなく、そもそも情報がない。うちとしては、担保情報があるものを全部入れているのが現状。ノイズというのは、物件データの住所でハイフンが入っていたりとか入っていなかったりとかという、データも不統一のこと。

●赤井委員 データとしては存在するが、ブルームバーグのフレームワークにダウンロードできないということか。

●大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） データとして存在するものは基本的にはすべて入れているが、物件レベルのデータとつながって、合わせて提供されているというところが20～30%くらいにとどまる。

●赤井委員 若干、今のコメントに補足すると、やっぱり米国で物件レベルでの情報開示を進めていこうとする場合、ノイズも多少あると思う。個別の案件ごとに違っていると、幾らブルームバーグでも画面上、そのティッカーを決めて見るという項目をつけられない。だから、その目線合わせを行ったというのが今から10年くらい前に、第一弾のCMS Aのインベストリポートパッケージというのができて、これを業界全体で使おうという合意ができてきて、それが徐々に普及していくというプロセスがこの10年間あった。そういう中でそれをベースにした例えばConquestという会社だとか、トレップという会社だとか、インテックスと、それぞれ競合する会社だが、それぞれの強み、フォーマットの見やすさだとか、それからもう一つはこの20%に例えばConquestはとどまるが、ひよっとするとインテックスは28%あるとか、情報ベンダーのデータ収集のノウハウがあって、その中で例えば投資家だとかトレーダーがどの会社のデータを使うのがトレーディング上一番いいのかというところで、実はその3社が今レポートしている。だから、ひよっとすると、それは回避されているのかもしれないけれど、何らかのテクニカルな要因で、ブルームバーグには20%しか載っていないけれども、トレップに一番載っていると思う。それはかなり先行してそこが進んできたという部分があるのでは。

●大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） トレップは、実はブルームバーグ上でも見られる。サードパーティのサービスとして入っていて、うちはその部分はトレップにアウトソースして、自身ではやってこなかった。ただ、CMSがこれだけ重要な商品となったので、ということでConquestを買収して始めようということできた。私が20とか30と申し上げたのは、うちで把握できる範囲ということ。

●赤井委員 状況としてはもっと出ていると。

●大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） そうです。だから、当然う

ちとしても追いつくべく、あるいは当然一番とれるべく努力はしている。

●赤井委員 ただ、そうはいつでも、20%といっても、80兆円くらいの20%くらいが出ているということは相当大きなデータベースになっているので、それ自体がもちろんディールのプライシングに使えると同時に、マクロの一つのデータとしても、それを集積することによって相当程度使える。なおかつ、中のブレイクダウン、地域だとか物件のその種別が明確になっていて、全米でジップコードでソートできるんですよ。そういったこともできるといった意味では、CMB Sについてはそれが出てくることによって、情報のアベラビリティが高い、不動産市場がという部分はあるかと思う。

●吉田委員 今の情報提供のストラクチャーに関して、サードパーティとアライアンスを組んでブルームバーグというプラットフォームで提供するという形があると思うが、不動産関係の情報についても、こういうサードパーティの情報会社が既にある。図表17で解説していたような、個別の不動産の方から視点を持っていったような情報を提供する時に、既存の不動産取引情報を網羅して提供している会社が多くある。不動産情報を提供する時に、同様のストラクチャーでサードパーティとのアライアンスで提供することも方向性としてはある。

●大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） そうですね。まだブルームバーグ上でサードパーティベンダーは数多く存在しているので、スキームとしては当然可能だが、現状で、不動産関連は目立ったものはない。それは、図表17の上を示したとおりで、結構、オーディエンスベースがセグメント化していて、うちは金融プレーヤーに対して専らCMB Sとかの情報提供をしている。ウェブベースのところは、結構不動産サイドの方にケータリングしている。それが合体化していないのは米国でもあるので、CMB Sはそれに橋をかけたということになる。

●赤井委員 そういう意味では、ブルームバーグは高い。要するに、端末を契約しないと、一切の情報がとれない。ただ、恐らくトレップは追加で直接やろうとするとかなり高いものを直接払わなければいけない。ブルームバーグと契約すると、Conquestは子会社だから、ただで入る。それがブルームバーグの付加価値になっているが、これ1台入れるのにどのくらいかかるのか。

●大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） 大体17万5,000円。以前は35万くらいだった。

●清水委員 サードパーティの話の追加になるが、もし不動産のデータがある時に、例えば1つはJ-REITのデータなんかを加工されて、ローデータがとれるので、例えば、ブルーム

バーグ J-REIT インデックスが先ほど米国の事例として出ていましたけれど、日本で J-REIT インデックスをつくろうと思えば、ブルームバーグ J-REIT インデックスをつくることのできるわけですね。そういうことに対して今後の予定があるか。また、そういうサードパーティが出てきて、例えば不動産の取引データだけが集まっているようなところがあって、それを逆に不動産会社向けに使うかもしれないが、例えばインデックスみたいに加工してあげれば、金融プレーヤーにとってもすごく有益だということがある時に、加工して金融用につくり直すみたいな作業をブルームバーグでおやりになるような可能性というのはあるのか。例えば S & P の Case&Shiller インデックスのような指数を作ることを考えていないのか。

●大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグ L. P.） 可能で、物によってはやったこともあるが、結構社内のというか、私も含めて、一般的な感覚としては、うちのやっているプラットフォームビジネスというのと、例えば先に紹介した IPD のようなリサーチ及びインデックスサテイトに対するノウハウが結構似て非なるがある。過去の例からいって、ブルームバーグが行った仕事在中途半端な仕事になってしまったということもある。意欲はあるがどの程度マーケットに付加価値をもたらされるかという点から判断する。

●吉田委員 現状だと、米国のブルームバーグのページだと、ケース・シラーとか NAR のミディアムプライスとか全部提供されるようなことになっているような。

●大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグ L. P.） そうですね。どちらかというと、そういうでき合いのものを載せてしまった方がうちは早いという事情もある。そこであえて当社が行う必要性が検討される必要があり、無条件ですべてやるという方針でもない。

●吉田委員 J-REIT の情報の提供に関してだが、この J-REIT を分析する時に、こちらでも提供されているイールド・スプレッドでやるという話が結構多いが、違和感がある。J-REIT は基本的にはエクイティであるのに対し、イールド・スプレッドは根本的にはフィクスト・インカム概念。J-REIT の分析をする時に、フィクスト・インカムの組上で分析するケースが多く、違和感があるし、不完全な分析になってしまう。ブルームバーグも、投資家が求めているものに応じてサービスを提供しているだけだと思うが、J-REIT に関しては、例えばネット・アセット・バリューと J-REIT の株価の比較でプレミアムなのかディスカウントなのかであるとか、あるいはもっと株式的なキャッシュフロー倍率であるとか、株式ベースの分析プラットフォームで提供するのは今後の J-REIT の発展にも影響があると思う。現状だと、J-REIT の資料にモーゲージというメニューが書いてあるが、何か基本的にフィクスト・インカムの一環として位置づけられているように思う。

- 大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） モーゲージは、たたく必要はない。J R Tと打つとこれが出る。
- 吉田委員 分析ツールの提供で、もう少しフィックス・インカムから離れたものをお願いしたい。
- 大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） わかりました。そういう分析は、去年くらいに、通常のエクイティに関して実現しているので、今は確かにデータをダウンロードして、そういうことができるが、ブルームバーグ上で実現できるように努力する。
- 赤井委員 今、米国の情報開示は非常にCMB Sで進んでいて、もう一つ、日本では恐らくI R Pができてくればそれに準拠してダウンロードできるような形になってくると思うが、J - R E I Tは日本で非常に開示が進んでいるといわれているが、それも事実だと思うが、反面でデータの項目の定義とか、あるいは項目自体のふぞろいも指摘されているが、そういうことは余り感じられないか。特に、米国のCMB Sの開示と比較して日本のJ R E I Tも。
- 大井アジア・太平洋地域開発担当（ブルームバーグL. P.） まだ開示して3カ月なので、ユーザーの反応としてはこんなの出るの、すごいというようなのとどまっている。そのため、そこまでいき切れていない。ただ、それは興味ある分野なので、その分野のフィードバックも含めて調べていく。

7) 海外投資家向け情報開示に関するご提案

マークイットグループ／MTPセールス
アジアパシフィック地域統括ディレクター
松野公彦

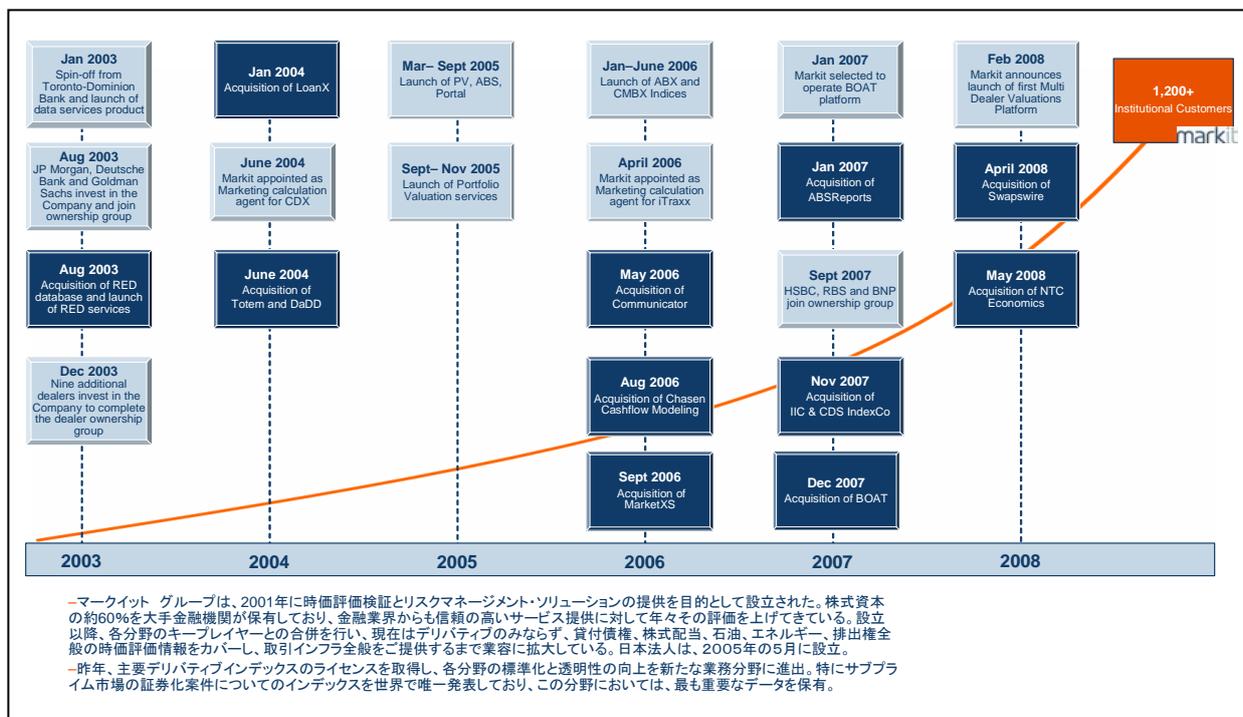
(1) はじめに

私はマークイットグループでトレードプロセスを担当しているが、一情報ベンダーの観点から「海外投資家向け情報開示に関するご提案」というテーマで報告する。

最初に簡単に弊社の案内をしたうえで、欧米におけるABS関連ビジネスの情報開示の現状を解説する。そして、主にABSのデータベースの実際のデモを通じて、欧米の投資家がどのようなデータにアクセスしているのかを見たうえで、不動産投資情報開示のグローバルスタンダードについて考えていく。最後に日本における投資関連情報の開示の現状と課題について述べたいと思う。

(2) マークイットグループについて

(図表1) マークイットグループの沿革



マークイットグループは2001年に時価評価検証とリスクマネジメント・ソリューションの

提供を目的として設立された。株式資本の約60%を大手金融機関が保有しており、金融業界からも信頼の高いサービス提供に対して、年々その評価を上げてきている。設立以降、各分野のキープレイヤーとの合併を行い、現在はデリバティブのみならず、貸付債権、株式配当、石油、エネルギー、排出権全般の時価評価情報をカバーし、取引インフラ全般を提供するまでに業容を拡大してきている。

図表 1 に記したように、2004年 6 月に評価サービスの Totem を買収し、最近では Swapswire を 2008年 4 月に買収することによって、評価からトレードプロセス全般をカバーできる体制となった。日本法人は 2005年 5 月に設立した。また、昨年、主要デリバティブインデックスのライセンスを取得し、各分野の標準化と透明性の向上の新たな業務分野に進出している。特にサブプライム市場の証券関係についてのインデックスを世界で唯一発表しており、この分野においては最も重要なデータを保有していると考えている。

(図表 2) 金融市場におけるマークイットグループ弊社の実績

- 世界の主要金融機関の大多数が、弊社のデータ、ポートフォリオ評価サービス、トレードプロセス技術を導入、取引事後管理の分野では揺るぎないデファクトスタンダードの地位を確立
- 欧米に於ける大手のヘッジファンドのみならず、資産運用会社、ファンドアドミニストレータなど、第三者資金運用者の純資産額 (NAV) 計算サービスをデリバティブ、ABS で幅広く展開する
- 現在では、1000社を超える金融機関に採用され、特にリスク管理・会計部門では5000名を超えるリスク管理担当者、監査担当者が利用者として登録している
- クレジットリスク、オペレーションリスクを軽減すべく開発されたトレードプロセスサービスは、年間数百万件のデリバティブOTC取引を取り扱っている
- 市場のコンセンサスレベルを反映した時価評価検証ベンチマークを提供し、100社を超えるサービス・モデルプロバイダーと接続済み、取引約定後のSTP処理を実現している
- 英国のFSAが検査のベンチマーク情報として弊社を公式採用したのを始めとして、各国の中央銀行にベンチマーク情報を提供、また各種団体や委員会に提言を行っている

図表 2 は、金融市場における弊社の実績だが、世界の主要金融機関の大多数が弊社のデータ、ポートフォリオ評価サービス、トレードプロセス技術を導入し、取引事後管理の分野では揺るぎないデファクトスタンダードの地位を確立してきた。欧米における大手のヘッジファンドのみならず、資産運用会社、ファンドアドミニ、第三者資金運用者の純資産額計算サービスをデリバティブABSで幅広く展開している。現在では1,000社を超える研究機関に採用され、特

に管理・会計部門では5,000名を超えるリスク担当者の方々が登録している。クレジットリスク、オペレーションリスクを軽減すべく開発されたトレードプロセスのサービスは、年間100万件のデリバティブOTCの取引を取り扱っており、特にトレードプロセスの電子化は、FRE、フェッドのレターにもあるように、OTCのほとんどの取引契約書を電子的に取り交わす動きが加速しており、弊社はそのサービスをまさに担っている一社と言える。

市場のコンセンサスレベルを反映した時価評価検証ベンチマークを提供し、100社を超えるサービスモデルプロバイダーと接続を既に行っており、取引約定後のSTP処理の実現もしている。また、英国のFSAが、検査のベンチマーク情報として、弊社を公式採用したのを初めとして、現在、各国の中央銀行にベンチマーク情報を提供し、各種団体や委員会に提言を行っている。

(図表3) マークイットグループの展開する業務



図表3は、弊社の展開する業務だが、幅広い分野をカバーしている。インデックスからトレードプロセッシング、ストラクチャードファイナンスという形で、金融業界全般をカバーできるサービスを展開している。

(3) 欧米におけるABS関連ビジネスの情報開示の現状

欧米におけるABS関連ビジネスの情報開示の現状ということで、欧州における規制と開示の潮流に関して解説する。

(図表4) 欧州における規制と開示の潮流

欧州委員会は、ここ数年の証券化業界の状況を鑑みて、監督機関・投資家向けの情報開示の透明性を流動性供給者である金融機関宛に要求している。これを受け、業界による自主的な開示促進の試みが民間主導で進展している

- BISバーゼルII規制 (Pillar III reporting under Basel II regulatory framework)
 - ー 銀行による適切なリスクに関する報告体制、リスク管理の徹底、自己資本の強化
- 民間団体の動き
ESF (European Securitization Forum) 主にプライシングに関する市場動向
 - ・ ABS業界の状況・傾向に関する定期的な報告 (ESF Securitisation Quarterly, Monthly Data Supplement July 2008)
 - ・ 四半期毎に、取引に関する情報を開示。発行者の詳細・償還状況・格付け変更・スプレッドと価格データ等を報告。また月次にはスプレッドと価格データの補足情報が発刊される
 - ・ 本年7月に初めて発刊された(サンプルは別途ご参照)。弊社はデータ提供として参画
- 取引情報開示の動き
 - ・ ヨーロッパの案件に対する投資レポートや目論見書の情報を無料で入手するデータポータルが構築されている
 - ・ 金融機関から様々なフォーマット(PDFなど)で収集された情報を閲覧できる
 - ・ 弊社ではさらに、これらのレポートを統一フォーマットに変換した情報データベースを有償で提供。情報比較が、行いやすい環境ができつつある。
- エクスポージャー・レポート
 - ・ 構想段階ではあるものの、主要監督機関は金融機関に対し個別の案件におけるエクスポージャーの開示を要求しているものの、業界の反発は必至な状態

図表4に示したように、欧州委員会は、ここ数年の証券化業界の状況を鑑みて、監督機関、投資家向けの情報開示の透明性を流動性供給者である金融機関あてに要求してきている。これを受け、業界による自主的な開示促進の試みが民間主導で進展している。BISバーゼルII規制の中に、Pillar IIIのレポートがさらに加わり、内容としては銀行による適切なリスクに関する報告体制、リスク管理の徹底、自己資本の強化がうたわれている。

また、民間団体の動きとしては、ESF (European Securitization Forum)、ここの団体が主にプライシングに関する市場動向の報告書をまとめている。ABS業界の状況・傾向に関する定期的な報告ということで、四半期ごとに取引に関する情報を開示して、発行者の詳細・償還状況、格付変更、スプレッドと価格データなどを報告して、月次にはスプレッドと価格データの補足情報が発刊されているが、弊社はこの報告書にデータ提供として参画している。

取引情報開示の動きだが、欧州の案件に対する投資レポートや目論見書の情報を無料で入手

できるデータポータルが構築されてきている。これは主に上述した欧州委員会の監督機関、投資家向けの情報開示の透明性を流動性供給者である金融機関あてに要求した結果であり、弊社はメインのプレーヤーの方々と、このデータポータルのサポートを欧州で行っている。

これに関しては金融機関から様々なフォーマットのPDFで収集された情報が閲覧できるというレベル。弊社では、さらにこれらのレポートを統一フォーマットに変換した情報データベースを、今のところ有償で提供している。これは非常に大きなメリットがある。PDFで収集されたデータは非常に比較が困難だが、統一フォーマットに変換した情報データベースなので、案件ごとの比較がしやすくなっている。

最後に、エクスポージャー・レポート、これはまだ構想段階ではあるものの、主要監督機関は金融機関に対して、個別の案件に対するエクスポージャーの開示を要求しているが、何らかの法的な効力がある指導のもとでなければ、各社、各銀行はエクスポージャーを開示しないので、これに関しては最終的に保有しているエクスポージャーがどういう形でレポートできるか、まだ決定されていないようだ。

(図表 5) 米国における規制と開示の潮流

欧州では、市場規模が比較的小さく、個別ABS案件の価格収集アプローチが機能したが、米国では既に発行件数が多すぎるため、ベンチマーキング、もしくはモデル類推によるアプローチに頼らざるを得ない

米国においては、属性情報分野で、すでに民間のデータベースが普及していたが、より精緻な情報開示に向けた動きが活発化している

- ASF (American Securitization Forum) による“RESTART”の立ち上げ(大統領WGもバックアップ)
- Restartの概要 (Residential Securitization Transparency and Reporting)

- ・ 2007年秋、不信任が広がりつつあったRMBS市場に対して打開策として検討が始まる
- ・ 2008年に第一段階としてASF RMBS Disclosure Packageを発表
- ・ 主旨・目的は、市場に対して信頼性、一貫性、理解し易い、そして誰でもアクセスが可能な共通情報の提供を目指す
- ・ ディスクロージャーレベルとしては構成されるローンレベルの詳細までも開示することで透明性を高める
- ・ その他、取引報告、再購入手続き、デューデリ、その他の5分野を掘り下げていくことで情報の精度を高めていくことを目標
- ・ データベースの構築の点では、既存のCMSA IRP (CMSA Investor Reporting Package)の内容もASFは検証

依然、展開が読めないサブプライムに始まる金融不安を背景に、投資家に対する情報開示の整備は規制として義務化されることが予想される

図表 5 に、米国における規制と開示の潮流を示した。欧州では市場規模が米国に比べ比較的小さく、個別ABS案件の価格収集アプローチが機能したが、米国では既に発行件数が多過ぎ

るため、ベンチマーキングもしくはモデルによるアプローチに頼らざるを得ない状況になっている。米国においては属性情報分野で既に民間のデータベースが普及しているが、これをどれだけ精緻な情報開示に向けていけるかが大きな課題となっている。

民間団体の動きとしては、ASF (American Securitization Forum) によるRESTARTの立ち上げ、これはプレジデント・ワーキンググループも民間の動きとして一応バックアップしている。

RESTARTの概要になるが、これは主にRMBS市場に対して2007年秋の不信感が広がりつつあったところからこの案件が加速し、マーケットの状況の打開策として何か体制を構築できないかということで、動きが活発化した。その結果、2008年に第一段階としASF RMBS Disclosure Packageを発表している。趣旨・目的は、市場に対して信頼性、一貫性、理解しやすい、また、誰でもアクセスが可能な共通情報の提供となっている。

ディスクロージャーレベルとしては、構成されるローンレベルの詳細までも開示することで、透明性を高めようとしている。このほか、取引報告、再購入手続、デューデリなど、ほかの5分野を掘り下げていくことで、情報の制度を高めていくことを目標としている。データベースの構築の点では既存のCMSA IRPの内容もASFは検証しており、マーケットの中でRMBS、CMB Sの間で、できる限り整合性のとれたデータベースの構築を検討しているようだ。

依然、展開が見えないサブプライムに始まる金融不安を背景に、投資家に対する情報開示の整備は、規制として義務化されることが予想される。

(4) 不動産投資情報開示のグローバルスタンダードとは

海外投資家の情報開示ニーズを図表6に示したが、大前提として税制、資金効率、取引慣行の面から、海外投資家の国内現物不動産への直接投資は限定的で、証券化による間接的投資の促進が現実的ではないかと考えている。クウェートのSWFファンドが、5兆円のお金を日本に入れてくると言っていたが、今後、国内の整備を早急に進めていくのが大きな課題になってくる。

証券化商品開示の潮流としては上述したとおり、欧米で様々な形で情報開示に向けた動きが活発化しているが、共通点として次の点が挙げられている。まず、1点目に客観性、一貫性、持続性、適時性を備えた統一データベース構築の動き、2番目に案件のトレーサビリティ向上のための個別ローンまで踏み込んだ情報開示、3番目は価格検証のためのキャッシュフロー

の解析、4番、5番は取引形態の定型化、簡素化、取引条件の内容とが見やすい状況に持っていく必要があるということ。

(図表6) 海外投資家の情報開示ニーズ

■ 大前提

税制、資金効率、取引慣行の面から、海外投資家の国内現物不動産への直接投資は限定的で、証券化による間接的投資の促進が現実的

■ 証券化商品開示の潮流

先述の通り、欧米で様々な形で情報開示に向けた動きが活発化しているが、共通点として以下の点が挙げられる

- ① 客観性・一貫性・持続性・適時性を備えた統一データベースの構築の動き
- ② 案件のトレーサビリティ向上のための、個別ローンまで踏み込んだ情報開示
- ③ 価格検証のためのキャッシュフローの解析・価格算出手段の確保(モデル、パラメータの共通化)
- ④ 取引形態の定型化・簡素化(案件の個別性をできるだけ減らす)
- ⑤ 取引契約条件、法務情報の詳細開示

(図表7) 欧米における各ベンダーの情報提供の現状

欧米の情報ベンダーは、情報開示のポイントを以下の4分野にわけて投資家のニーズに答える動きが主流となっている

- | | |
|---------------|----------------------------|
| ① キャッシュフローモデル | (期限前償還、クーポン、キャピタルストラクチャー) |
| ② 属性情報データ | (個別ローン属性、延滞情報、地区属性、その他) |
| ③ プライシングと評価 | (モデル分析、取引気配、評価価格) |
| ④ トレードサポート | (取引事後管理、期日管理、ポジションマネージメント) |

分野別の主なベンダーの状況は次の通り

a) スクリーンベンダー (BloombergやReuterなど)

- 上記4つの分野を広く浅く提供するが、時価検証ソースとして精度を確保するに至っていない

b) ABS・CDOなどの専門ベンダー (Intex, Treppなど)

- これらのベンダーは検証ソースとしての信頼性を確保するが、①と②の分野をカバーするのみで、かつ非常に高価

c) 格付け機関およびデータベース・ベンダー (ABS Net, Wall Street Analytics, S&Pなど)

- 幅広い属性データを有するが、価格形成と時価検証の用途における利用は限定的

d) 時価検証ベンダー (Markit GroupやIDCなど)

- ①から④をすべてカバーする。但し、欧州に関しては、キャッシュフローを除く3機能

投資家は、部署ごとにことなるベンダーと契約しているのが現状だが、統一的なアプローチに対するニーズが増大している

(注) 上記は飽くまでの弊社の調査による

図表7は、欧米における各ベンダーの情報提供の現状だが、欧米の情報ベンダーは、情報開示のポイントを次の4分野に分けて投資家のニーズにこたえる動きが主流となっている。1点目にキャッシュフローモデル、2点目に属性情報データ、3番目にプライシングと評価、4番目にトレードサポートと、この4つの要素をどういった形で投資家及びユーザーに対してプレ

ゼンしていくかが我々ベンダーの課題となっている。

分野別の主なベンダーの状況だが、まず、スクリーンベンダー、Bloomberg、Reuterだが、上記の4つの分野を広く浅く提供しているものの、時価検証ソースとしての精度を確保するにはまだ至っていないようだ。2番目にABS、CDOなどの専門ベンダーであるIntex、Trepp社などは、検証ソースとしての信頼性は確保するが、キャッシュフローモデルと属性データの分野をカバーするのみで、かつ情報提供として非常に高価であるというデメリットが挙げられている。3番目に格付機関及びデータベース・ベンダー、ABS net、Wall Street Analytics、S & P等、幅広い属性データを有するが、価格形成と時価検証の用途における利用は限定的である。4番目に弊社のような時価検証ベンダーで、弊社では1から4をすべてカバーしているが、欧州に関してはキャッシュフローを除く3機能となっている。

これらの話はあくまでも弊社の調査によるもので、各ベンダーも常に状況を見て、そのサービスを変化させてきているので、我々が調べた段階ではこういう形で大きく4つに分けられると考えている。

(5) マークイットグループの取り組み

(図表8) 弊社のユーロABSデータベースにおける各国の情報開示の現状

ヨーロッパ、北米ではCMBS, RMBSにおいて以下の国の情報開示が行なわれ、マークイットのデータベースで債券の詳細とプライシングを閲覧できる。

Classification	Country	Classification	Country
CMBS	Australia	RMBS	Australia
	France		Belgium
	Germany		France
	Ireland		Germany
	Italy		Greece
	Netherlands		Ireland
	United Kingdom		Italy
			Netherlands
			Portugal
			Spain
		PRMBS	United Kingdom
		SPRMBS	United Kingdom

弊社のユーロABSデータベースにおける各国の情報開示の現状を図表8に示した。このサービスの提供は2005年11月から始まっていて、欧州、北米ではCMBS、RMBSにおいて主要な欧州国の情報データが既にカバーされている。

(図表 9) A B S 担保資産クラス別、開示状況

Asset Class	Bonds	Binds priced	Deals	Deals Surveyed
Aircraft Finance	20	0	5	3
Auto Lease	57	20	18	7
RMBS	5889	2816	841	664
Credit Card	219	105	50	27
CDO (Cash)	160	5	0	0
CDO	4413	306	215	165
CLO	1046	93	44	39
CMBS	1890	835	275	220
Equip Lease	237	87	50	34
Insurance Premium Loan	4	2	2	1
Consumer Loan	335	98	76	46
Marine Loan	16	1	3	2
Mixed Assets	54	16	13	6
Other	694	108	62	41
Receivables	83	20	15	15
Small Business Loan	581	220	95	81
CDO (Synthetic)	153	7	0	0
Student Loan	38	27	3	2
Trade Receivable	19	9	4	3
Auto Loan	268	111	67	50
Whole Business	216	56	43	36
Whole Loan	0	0	0	0
Total	16392	4942	1881	1442

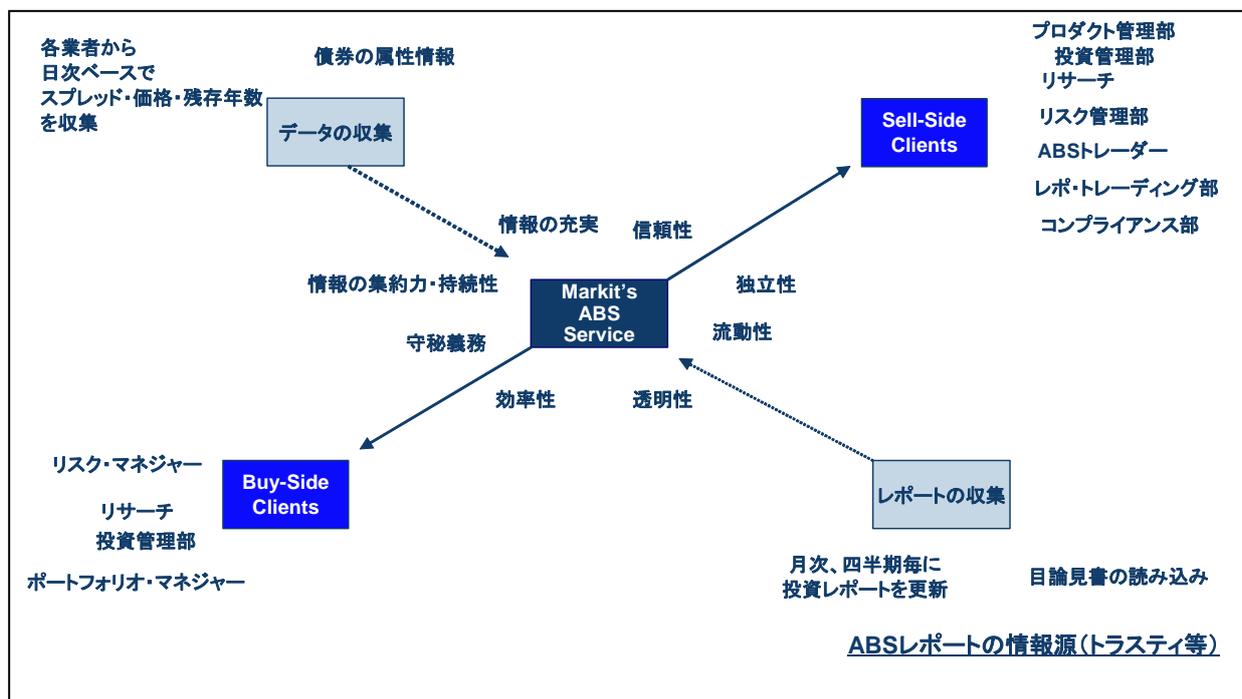
-Bond:参照可能な関連債券 BindsPriced:債券に対する価格提供数 Deals:取引案件数 DealsSurveyed:目論見書閲覧可

図表 9 にアセットクラス別の開示状況を示した。20に分かれるアセットクラスを今のところカバーしている。当初は400件程度のカバレッジしかなかったが、今は4,942件、約5,000件に迫る勢いで、そのデータベースが充実化してきている。また、これらのデータを構築する上で、29社の業者から情報収集をしており、これは欧州で最大の規模となっている。

弊社のデータベースで扱っているディール件数は1,881件。そのディールに対してかかっている債券の数が1万6,000件強ある。このBinds pricedに関しては、それらの債券に対する価格提供数がどのくらいあるのかを1つ例で示すと、RMBSに関しては841件のディールに関して、5,900件弱の債券が絡んできていて、これら29社の金融機関からいただいているライシングが2,800件あるという数字の見方になる。一番右のDeals Surveyedは目論見書が閲覧可能なディール。RMBSのディール841件のうち664件に対して目論見書の閲覧が可能という形になっている。

オートリースとクレジットカードは、日本ではまだ情報が少ないが、欧米においてもこのオートリースとクレジットカードに関しては情報が少なく、非常に日本のマーケットに似ていると考えられる。

(図表10) データ収集と配信



図表10にデータ収集と配信の状況を示した。データの収集を行う時に、弊社のデータの収集は主に各業者から日次ベースでスプレッド、価格、残存年数などを収集しており、また、債券の属性情報なども業者から入手している。レポートの収集に関しては、トラスティーなどから月次、四半期ごとの投資レポートをいただき、それを更新している。また、目論見書に関しても同様な方法で取り込んでいる。それらのユーザーはセルサイド、銀行及び証券会社から見ると、大体プロダクト管理部、投資管理部など、そういった方々が使用しており、バイサイド、機関投資家の方ではリスクマネジャー、リサーチ投資管理部、また、ポートフォリオ・マネジャーの方々が利用している。

(6) マークイットグループのデータベース

次に弊社のデータベースについて説明する。欧州と米国のデータベースがあるが、今回、欧州のデータベースを紹介し、その後に米国の方のデータベースを紹介する。

このページ見られるのは弊社がカバーしているアセットのクラスとデータの数を示している。このデータベースは2つの構造がある。1つがパフォーマンスデータベースで案件ごとにカバーされている。それと、債券のプライシング情報だが、こちらの価格情報もまた別の形で紹介されている。

投資家が弊社のデータベースをどのようにご利用しているかを案内する。プライマリー・

RMBSであるイギリスのモーゲージを1つの例とし紹介する。サーチをするとリストが出てくる。案件の名前とディールのサイズ、発行日が出ているが、今回はLothian・モーゲージのNo 2の方を紹介する。

投資家が見たい情報としては、コラテラルの情報である（図表11参照）。ローン、信用補充がどうなっているか、またはプリペイメントについての情報を取得することができる。これはプライマリーなRMBSだが、すべてのRMBSは同じ統一したフォーマットで見ることができるので、案件ごとにそれぞれ比較することが可能となっている。

（図表11）ユーロABSデータベース・サンプル（メインページ）

ここをクリックしますと、ポートフォリオ・リストに追加されます。

Deal Name	Asset Class	Deal Amount (EUR)	Issue Date	Country	Structure	Offering Circular	Add to Portfolio
Aire Valley Mortgages 2007-1 plc (Part of Aire Valley Mortgages Master Trust Series)	PRMBS	3,679,552,688	09MAY07	United Kingdom	Master Trust	Click here	<input type="checkbox"/>

Agents Bonds **Collateral** Credit Enhancement Reports

Pricing Date: 12Dec07

Deal	Series Class	Paid Down	ISIN	CUSIP	CCY	Issue Amt	Asset Class	Country	Rate Type	Moody's	S&P	Fitch	Depth	Price Bid	Price Ask	Spread Bid	Spread Ask	AvLife	Add to Portfolio
Aire Valley Mortgages 2007-1 plc	1	A1	N	XS0298402883	G0130Y	1,000,000,000	PRMBS	United Kingdom	Float	Aaa	Aaa	AAA		198.890%	98.930%	65.10	62.60	1.76	<input type="checkbox"/>
Aire Valley Mortgages 2007-1 plc	2	A1	N	XS0298411017	G0130Y	700,000,000	PRMBS	United Kingdom	Float	Aaa	Aaa	AAA		236.719%	96.858%	98.72	94.98	4.26	<input type="checkbox"/>

1. エージェント情報

Agents	Bonds	Collateral	Credit Enhancement	Reports																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Agents</th> <th>Organization</th> <th>Address</th> <th>Phone</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Equifax</td> <td>Equifax</td> <td>Equifax</td> <td>Equifax</td> </tr> <tr> <td>Experian</td> <td>Experian</td> <td>Experian</td> <td>Experian</td> </tr> <tr> <td>TransUnion</td> <td>TransUnion</td> <td>TransUnion</td> <td>TransUnion</td> </tr> </tbody> </table>	Agents	Organization	Address	Phone	Equifax	Equifax	Equifax	Equifax	Experian	Experian	Experian	Experian	TransUnion	TransUnion	TransUnion	TransUnion				
Agents	Organization	Address	Phone																	
Equifax	Equifax	Equifax	Equifax																	
Experian	Experian	Experian	Experian																	
TransUnion	TransUnion	TransUnion	TransUnion																	

2. 担保情報

The initial and completed 91,795 first charge residential mortgage loans (91.4% by net) originated by Mortgage Express, Ltd under a Master Trust which also serves 2007-1 and 2006-1.

Asset	Weight	Points	Value	Details	Balance	Interest
1st Charge	91.4%	0.00%	91,795,000	91,795,000	91,795,000	91,795,000
2nd Charge	8.6%	0.00%	8,205,000	8,205,000	8,205,000	8,205,000

3. 信用補充

The senior subordinated structure is outlined in the table below. The bonds are identified by series and currency of issue as well as the Euro equivalent at the time of issue

Series Class	CCY	Issue Amount	EUR Equivalent	Sub Class	Sub Class	Sub Issue Amt	EUR	% CE of Issue
1	A1	1,000,000,000	738,100,000	B	PRMBS	63,500,000	62,100,000	6.1%
2	A1	700,000,000	516,600,000	B	PRMBS	78,000,000	76,500,000	11.0%

あるのかといった情報を把握することができ、リスクのウェイトもここから算出することも可能となっている。

信用補完に関してさらに詳しい情報も記載されている。例えばこちらに内部補完という記載され、その内容としてターム アンド コンディションで詳しい説明がされている。ほかのファンクションとしては、レポートというタブがあり、こちらから実際のトラスティーレポートをダウンロードすることができる。また、Offering circularというタブから目論見書をダウンロードすることもできる。さらに、特定の案件について持続的に閲覧したい時は、自分でポートフォリオをつくることも可能となっている。

特定の案件に関してオリジネーターが誰なのか、発行元がどこなのかということを知りたい場合は、こちらのエージェントのタブを押すと、それぞれエージェントの詳細が載っているのので、実際に発行元などに直接コンタクトをとることも可能となっている。

(図表13) ヨーロピアン・ABS取引価格サービスのサンプル

マーケットでクリーニングテストを行い、コンポジット価格を算出。

価格提供者の各社の価格を表示

Quote	Availability	Quality	Price Bid	Price Ask	Spread Bid	Spread Ask	Prepay Type	Prepay	Average Life	Request Price
Market Composite	Public		99.920%	100.019%	350.80	-108.30			0.04	
Public Contributor	Public	PASSED	99.856%	100.105%	774.88	-474.88			0.02	
Public Contributor	Public	PASSED	99.930%	99.970%	148.32	81.68			0.06	
Public Contributor	Public	PASSED	99.934%	100.036%	355.00	-155.00			0.02	
Public Contributor	Public	PASSED	99.962%	99.966%	125.00	115.00			0.04	

次に、弊社ではトランシェごとにプライシングの情報を提供しているスクリーンについて紹介する。ここでは各クラスごとに各債券のプライシング情報を入手できる。

1つ例をとって、A3クラスを見ると、こちらはAAAの格付がなされている。こちらのプライシングだが、弊社が業者の方々から日次ベースでABS案件のプライシングをいただき、それを載せている。図表13の右側の黒い方がプライスの推移、赤い方がスプレッドの推移と

なっている。実際にここにあるプライシングに対して、データを提供した業者の数、データを提供した業者のプライスとスプレッド、残存年数が匿名でわかるようになっている。弊社の方で、業者から集めたプライスのコンポジットを作成している。こちらの債券について償却状況を知りたい時は、このポンド・アモタイゼーションで、債券のローンの状態を把握することができる。

次に米国の方のデータベースを紹介する。

米国では、弊社は米国のRMB Sはすべてカバーしており、特に、サブプライムの指標としてABXというインデックスがあるが、このインデックスの各構成銘柄の債券の詳細を閲覧できるようになっている。

1つ例を挙げてみると、2007年の下半期に発行されたABX07-2というインデックスがあり、こちらの方に各構成銘柄がリストアップされている。こちらにはインデックスの現在の価格を計算するための計算機も付随されている。米国のデータベースで実際に弊社がどのような情報を提供しているかを例を用いて紹介する。まず、ABXの構成銘柄の中で一つの案件を選ぶと、その案件に対応する情報が映し出される。欧州と同じように概要とエージェント情報、そして優先・劣後債の情報が映し出される。

欧州と同じようにコラテラルを閲覧したい場合は、このコラテラル・オーバービューをクリックすると、コラテラルの情報を入手することができる。実際に、債券情報として各クラス毎の残高、ファクターなどの情報を閲覧することができる。また、トリガー・ポイントやプールの状況、信用補完のデータや延滞率、損失、プリペイメントの推移などをグラフで見することもできる。

さらに詳しい情報を知りたい時は、スナップショットというスクリーンがあり、そちらを見ると、プールの状況がさらに詳しく見られる。また、延滞率の項目において抵当流れ（フォークロージャー）やREOなどのデータも見ることができる。また、信用補完に関する詳しい情報を入手することが可能となっている。さらに過去データを知りたいという時は、現在から過去に遡ってデータを一つのスクリーンで閲覧することもできる。

トランシエごとの債券情報も同じように見ることができる。債券ヒストリーのタブを押すと、発行された日にちから、毎月、ローンのサイズなどがどのように変化しているのかの推移を見ることができる。かなり多くのデータを幅広い範囲で項目毎に整理されているため、リスク管理やデータ分析などに活用しやすくなっている。

(図表14) マークイットグループキャッシュフロー・モデリングページ・サンプル

弊社のキャッシュフローモデリングは、ユーザーにCMOやABSの解析・分析を行う機能を提供

- **カバー範囲**
 - Sub Prime RMBS
 - Prime RMBS
 - CMO
 - Agency
- **カスタマイズ**
 - Prepay Vectors
 - Loss or Default Vectors
 - Interest Rates
- **API Efficiency**
 - Compiled Pay Down rules provides for fastest waterfall projections possible

BSABST05-HE11

Bond: M-1 Holding: 1,000,000.00 Settle Date: 11Jul08

Bond Name	Currency	Ori Balance	Current Balance	Day Count	Maturity Date	CUSIP	Initial Margin	Step Up Margin	Moody's	S & P
M-1	USD	25,642,000.00	25,642,000.00	A/360	24Nov35	0738793N6	43	65	Aa1	AA+

[Build a model vector]

Calculate		1	2	3	4	5	6	7	8
Prepay	CPR	load 25.00	load 20.00	load	load	load	load	load	load
Default	CDR	load 30.00	load 35.00	load	load	load	load	load	load
Severity	MSR	load 5.00	load 10.00	load	load	load	load	load	load
Delinquency		load 20.00	load 25.00	load	load	load	load	load	load
Recovery Lag		0	0						
Price	40.00	cashflow 1	cashflow 2	cashflow 3	cashflow 4	cashflow 5	cashflow 6	cashflow 7	cashflow 8
Price		40.00	40.00						
Yield		54.50	53.13						
DM		51.98	50.53						
AVL		1.93	1.98						
DV01		1.73	1.78						
CV01		3.27	3.46						

図表14に示したスクリーンは、弊社の米国RMBSデータベースに備えられているキャッシュフローの計算機であり、投資家が特定の債券に対して様々な条件を設定してシナリオ・アナリシスをするができるようになっている。

この計算機の使用方法として、まず分析を行いたい特定の銘柄の債券を選択する。次にプリペイメントなどの値などの条件をこちらに入力し、この計算というタブを押すと、各条件に対して結果が出てくる。設定した条件毎にプライス、イールド、残存年数など値が表記され、結果を比較することができる。

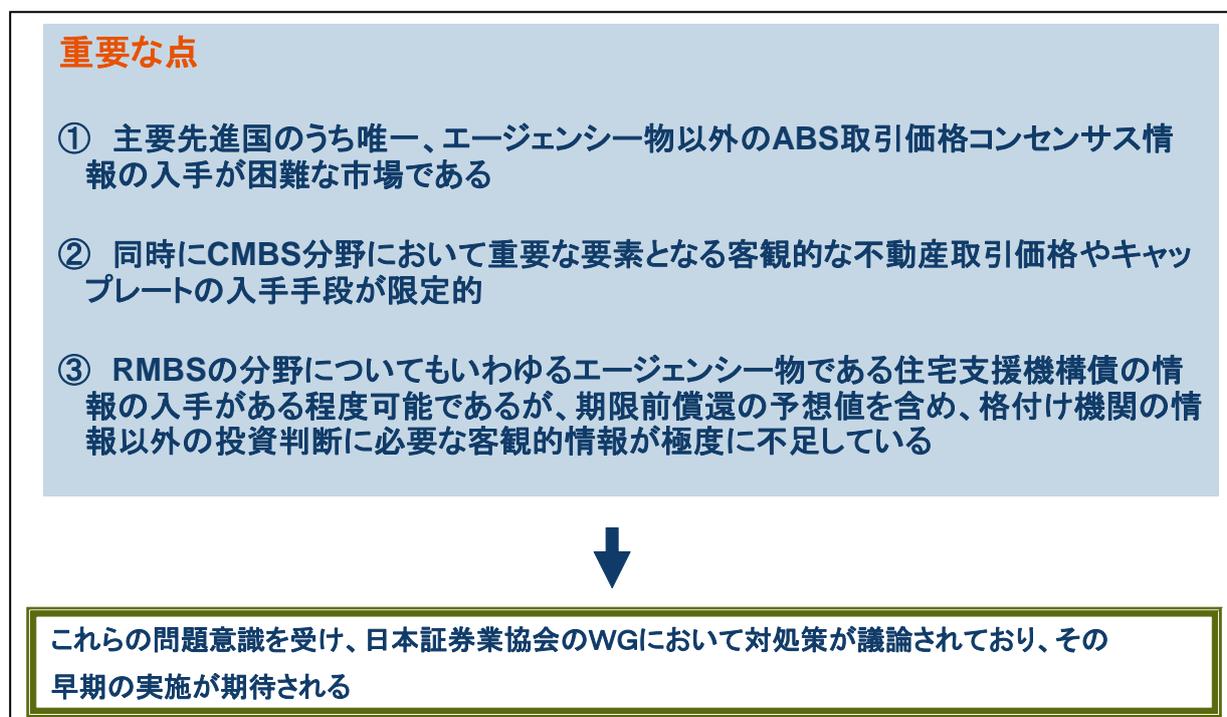
また、キャッシュフロー1というキーを押すと、将来のキャッシュフローを閲覧することができる。

(7) 日本国内の現状と課題

図表15に重要な点として示したが、日本は主要先進国のうち、唯一、エージェンシーもの以外のABS取引価格のコンセンサス情報の入手が、非常に困難な市場である。同時に、CMB S分野において重要な要素となる客観的な不動産取引価格やキャップレートの入手手段が限定的である。また、RMB Sの分野についても、いわゆるエージェンシーものである住宅支援機構債の情報の入手がある程度は可能だが、期限前償還の予想値を含め、格付機関の情報以外の投資判断に必要な客観的情報がまだ不足している。

これらの問題意識を受け、日本証券業協会のワーキンググループにおいても、既に対処策が議論されているが、その早期の実施が市場でも期待されている。

(図表15) 国内の現状と課題



国内ABS市場の参入障害の課題を図表16に示したが、まず、言語の問題と取引フォーマット。今まで取引フォーマットは、特に統一したフォーマットが国内にはないことと情報はすべて英語になっているので、それを日本語に訳すことが必要である。逆に、もともと日本語である資料をどのような形で英語に翻訳していくのかも重要である。情報開示のタイミングに関しても、翻訳等で時間がかかってしまったら、情報の新鮮さが欠けてしまうので、いかに迅速に国内と同じ情報を海外の投資家に対して提供できるかが一つの課題になる。

流通市場を想定していない商品構造とは、主にセカンダリーマーケット関する課題で、特に国内においては、プライマリーレベルで秘密保持契約が結ばれている状況がほとんどだと思う。この秘密保持契約があるゆえに、セカンダリーのマーケットにおいて情報開示が非常に難しい状況が考えられるので、業界団体の協力を得て投資家事前登録制などによる開示、もしくはオリジネーターと投資家をつなぐプラットフォームの構築なども検討できるのではないかな。

取引情報の入手の手段と情報開示の公平性をどのように担保するのだが、これも受託銀行から統一的条件での入手により、タイムラグをできるだけ減らし、情報開示が幅広い投資家に対して公平な形で提供できることが、一つの課題として挙げられる。

また、客観性が高く、正確な時価情報をどのように担保していくかだが、これはまさに弊社としては得意としている分野で、複数業者からの評価価格を入手することによって、マーケットのコンセンサスがどの辺にあるのかを調べ、客観性を持つことができる。色々なところでプライシングモデル等が作成されているが、モデルから算定される数値と、実際にマーケットで取引されているレベルは常に同じではなく、そういった意味でも複数の業者からデータを収集し、マーケットのコンセンサスレベルがどうなっているかを提供していく場が必要だと思う。

(図表16) 国内ABS市場の参入障壁と課題

<ul style="list-style-type: none"> ■ 国内投資市場の参入障壁 ① 言語の問題・取引フォーマット <ul style="list-style-type: none"> - 日本語のみによる取引資料作成 - 案件ごとにまちまちの条件設定（案件ごとのデューデリジェンスが必要） ② 流通市場を想定していない商品構造 <ul style="list-style-type: none"> - 信託受益権での相対取引 - 譲渡制限や課税の問題 ③ 不透明な価格形成と時価情報の欠如 <ul style="list-style-type: none"> - 格付けに依拠したスプレッド決定 - 複数のディーラーからの時価情報の入手が不可能
<p>改善への課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 秘密保持契約にどのように対処すべきか？ <ul style="list-style-type: none"> - 業界団体の協力を得て、投資家事前登録制等による開示もしくは、オリジネーターと投資家をつなぐプラットフォームの構築？ ② 取引情報の入手の手段と情報開示の公平性をどのように担保するか？ <ul style="list-style-type: none"> - 受託銀行から統一的条件での入手により、タイムラグをできるだけ減らす ③ 客観性が高く、正確な時価情報を以下に担保するか？ <ul style="list-style-type: none"> - 複数業者からの評価価格入手をいかに継続的に達成するか？

(図表17) 情報ベンダーの果たすべき役割

<ul style="list-style-type: none"> ■ 国内証券化案件の情報開示データベース作成に協力し、同時に海外証券化案件データベースとの整合性をもたせ、統一的条件でのデータ比較が可能な状況を作る ■ 海外におけるリスク管理部門・会計部門のユーザーに国内不動産証券化案件の情報を効率的に配信 ■ モデルベンダーや取引業者のシステムに取引データを自動的にフィードする環境を提供し、国内不動産証券化案件のSTP化に寄与すると同時に海外会計基準に合致した時価評価情報の提供を達成する ■ 日本証券業協会を始めとし、各種業界団体に積極的に協力し、国内投資資産を海外投資家に対し紹介する

最後に情報ベンダーの果たすべき役割を図表17に示した。国内証券化案件の情報開示データベース作成に協力し、同時に海外証券化案件のデータベースとの整合性を持たせて、統一的条件でのデータ比較が可能な状況をつくるのが日本国内でも必要ではないか。また、海外におけるリスク管理部門、会計部門のユーザーに国内不動産証券化案件の情報を効率的な配信す

る方法も、我々としては考えていかないといけない。モデルベンダーや取引業者のシステムに取引データを自動的にフィードする環境、XMLという形でのデータ入手技術を使うことにより、国内不動産証券関係のSTP化に寄与すると同時に、海外会計基準に合致した時価評価情報の提供を達成すべきだと考えている。日本証券業協会を初めとし、各種業界団体に積極的に協力し、国内資産を海外投資家に紹介していければと考えている。

(8) 質疑応答

●赤井委員 今回の不動産投資研究会の主要なテーマの一つに、海外投資家の資金をいかにして国内投資市場に導入するかがある。その大前提が図表6に示されているが、それは、不動産の現物に投資を誘致することよりも、証券化という形での資金を導入する方が効果的であり、効率的であるという考え方になるのか。

●松野ディレクター（マークイットグループ） はい、そうです。

●赤井委員 マークイットでは、米国とか欧州の不動産市場に証券化というスクリーンを通して資金を投じている投資家と契約を相当結んでいると思う。その中で、海外では投資をもう行っているが、日本の市場にまだ入っていない投資家が相当あると思う。例えば御社にも「こういう情報を出してくれないか」とか「こんなのはないのかとか」という問い合わせがあると思うが、不動産投資市場という観点から見た時に、どういう情報がどういう形で出されることが求められているのか。

●松野ディレクター（マークイットグループ） 今回は、現物不動産だけでなく、RMBS、CMBSを含め幅広い形で説明したが、基本的に海外投資家の方々が入手可能な情報レベルは、かなり詳細になっている。それを考えると、国内現物不動産への投資は非常にまだドメスティックで日本語のみでの世界というのが色濃いと思う。

契約書一つに関してもそうだし、担保設定の方法に関しても日本独特の方法があると思う。そういうことを考えると、証券化による間接的投資を担保するために、統一されたフォーマットでの情報提供を欧米の形に見習ってやっていく必要がある。それが、日本でも実現すれば、証券化による間接投資を促進できると考えている。

●赤井委員 海外で既にデファクトスタンダードになっているものを、既にそれにお金を投じられている方が多いので、それと同じようなものをできるだけ日本に持ってくるということか。

●松野ディレクター（マークイットグループ） そうですね。

●赤井委員 今の点以外は何かあるか。マークイットは情報ベンダーとして海外では相当、こ

ういった情報を、投資家に情報を提供し、その結果として投資家が投資を行うことをファシリテートしているわけだが、日本でビジネスをするに当たって、こういう問題点が乗り越えられれば同様のサービスを提供できる、言葉の問題だとか、支援の問題ということで図表16の参入障壁が示されているが、具体的にどこをどう変えていったら同じようなことができるのか。

●松野ディレクター（マークイットグループ） 弊社は欧米においては29の業者の方々の協力を得て、データベースの構築が可能で、その結果、実績をつくっているが、国内においてはこういった形で、業者の方々から協力を得ていくのが難しい。情報を開示することによるメリットよりも、商売の慣習としてデメリットの方を大きく感じられる方々が多い日本で、こういった形で主要な業者の方々に対して、情報開示に向けた動きを促していけるのが、一番大きな課題になると思う。

やり方としてはソフトタッチなやり方で、業界の主要な方、業者たちが10社ないし15社集まって、そういった団体をつくるという動きを持つのも一つだが、一方で、行政が全く関係しないでこれを推進するのは、今までの日本の国内の商売のやり方を考えてみると難しい。ソフトタッチだけではだめだが、行政とうまくコンビネーションを組んでいく方法を見いだすことが重要だと考えている。

●前川座長 欧米のような情報提供のインセンティブがないと、日本で情報提供者に協力をお願いすることは難しいと思う。欧米のような情報提供のインセンティブを日本に持ち寄るといえるのはどうか。

●松野ディレクター（マークイットグループ） マーケットメーカー、投資家の方がいても、市場がしぼんでしまったら、双方の間でメリットがない。特に欧米においては、サブプライムの問題もあり、投資家に対して透明性を提供しないと、マーケットがシュリンクしてしまうという現状がある。欧米では業界を大きくしていくため、あるいはマーケットをさらに次のレベルに持っていくために、業者としてある意味ではやらざるを得ない状況がある。

日本のマーケットに対してそれを照らし合わせた時に、サブプライムのような状況も起きていないし、業界としてのインセンティブも見当たらない。

●清水委員 今の業者は何の業者か。もう一つ、取引は金融なのか不動産なのか、取引価格とか取引情報とか時価とかといった言葉が出てきていて、ABSとかRBSとCBSと出てきている中で、取引価格は何の取引価格を意味しているのか、時価とは何の時価を意味しているのか、それぞれの証券化の仕組みによって違うと思うので、そこら辺を正確に定義していただければと思うが。

●松野ディレクター（マークイットグループ） 個別の不動産の価格というよりは、不動産のローンなどを含めたストラクチャーされ、セカンダリーのところで取引される案件の価格。例えば、RMB Sの中の一つの案件で、幾つものバスケットとしてかかわってくるローンの内容とかがある。そういったもの、個別に対する価格提供、ローンの情報開示から始まって、ローンの今の実勢はどういうレベルなのかというものの把握。これは日本国内に置きかえて言うと、まさに存在しないものなので、ちょっとイメージしにくいですが、セカンダリーマーケットにおいて、どういったレベルで取引されているかという価格。

●清水委員 ローンの価格ということか。

●松野ディレクター（マークイットグループ） それは案件ごとに色々とかかわってくるもの、例えばかかわってきている債券の価格の情報が欲しいのかとか、例えばバスケットの中に入っているローンの価格に対する情報が欲しいのかとか、それは案件ごとに変わってくると思う。

●赤井委員 マークイットのビジネスモデル、提供しているサービスは、でき上がりの金融商品がまずあるのではないか。それについて複数の証券会社から値段を取り、何年のいつごろ出たもので、どのカテゴリーのものという形で整理したアグリゲイティド・インデックスみたいなものをつくる。

ただ、そこで終わっていなくて、マークイットのビジネスは、それでもって、そのコンポーネントを見ていった時に、全部、クリックして詳細なアンダーライニング・アセットの中に、例えば住宅ローン、不動産だったりするが、その情報もとれるので、値段が外生的に与えられるものなので、その中身がどうなっているのかについてディスカッションができるという点がポイントだと思う。

それが公開されているがゆえに、例えば市場で交付されている値段が割高だったり、割安だったりしたら、それをこれは買いだとか、売りだとかという形で、市場の流動性に貢献できるのだと思う。

●清水委員 それをブレイクダウンとした時に、不動産の市場価格は入ってこないわけですよ。

●赤井委員 シングルケースの場合は、IRPに入っているものがブルームバーグの報告と同じような形で多分とれる。その結果として何が促進されるかということ、でき上がり商品の価格とがある程度、どこにあるかということがわかるので、機関投資家がそこに資金を入れやすいという側面がある。また、もう一つは機関投資家が一たん入れた資金をヘッジをしたいという時、あるいは、その金融商品の値段が下落する時に、それも含めたコンポーネントになってい

るインデックスをショートすることによって、ポジションのリスクヘッジができるそのベースになるベンチマーク、デリバティブのベースになるようなインデックスを提供している。

ただ、問題はそれが悪用される局面が特にサブプライム以降はあって、意図的にスペキュレーターがそれをショートすることによって、現実のアンダーライティングのアセットのパフォーマンスは悪くなっていないが、証券化市場の価格形成が崩れてしまう。その結果として、それを売らなければいけない人たちが出てくるなど問題点はあるが、ビジネスのたてつけとしてはそういう形になっている。

●松野ディレクター（マークイットグループ） まさにそのとおり。

●吉田委員 29社の業者というのは証券のディーラー、アンダーライター、オリジネーター、ローンのプライシング、すべてを含めて。

●松野ディレクター（マークイットグループ） そうですね。

●細野委員 これだけのデータベースは、いつごろから供給されているのか。

●松野ディレクター（マークイットグループ） これは2005年11月から。

●細野委員 サブプライムであれだけ問題になったのは、これだけの情報が提供されている中で、どうしてあれだけの大きな問題になったのかというのは、要はもちろん格付の問題とか、色々あるとは思いますが、それを抜きにしてもかなり資産の中身まで開示されているにもかかわらず、実はよく一般には非常にディスクロージャーが不十分だったというふうに言われているが、これを見るとかなり十分なディスクロージャーがあったのでは。

●松野ディレクター（マークイットグループ） 残念ながらご指摘のとおりで、弊社のデータベースはまだ有償であるので、無償の段階での情報提供はあくまでもPDFで比較しにくい情報しかマーケットにない。ほとんどの市場の参加者が、弊社の情報をすべて入手していただいたら、それだけの透明性が高かったと思うので、そこまでのパニックにならなかったかもしれない。ただ、一方で、スペキュレーション的な動きもあったので、実際にふたをあけてみたら、ヘッジできる債券がないと、パニックに走るという状況で加速してしまったと考えている。

●赤井委員 プラスマイナス両面がある。非常にいい面があるが、反面で悪い面としては、なまじ、そういうインデックスがあって、マーケットの中で相当カバーしてしまっているがゆえに、それを現物の何倍もショートしてしまうという動きが起こってくる。その結果、現物市場が崩れてしまうこともある。特にABXは、サブプライムの初期の段階で相当、去年の今ごろが激しく売られた。大体、市場のサブプライムの取引額の4倍とか5倍ぐらい売りが出た。

●吉田委員 この研究会の初めに、投資に関連した産業の規模というか雇用とか、そんなのも

結構経済的に重要だという話があり、そういう観点で、御社の事業規模、従業員数など情報ベンダーの産業規模に関心がある。例えばグローバルに見た時に、欧州、米国、日本に何人ぐらいずついるのか、全部で何人ぐらいいるのか。

●松野ディレクター（マークイットグループ） 現在、弊社全社、グローバルで800人ぐらいの規模でやっている。約16分野ぐらいに分かれているので、各分野においてその人数は違うものの、例えばもともと私が属しているトレードプロセッシングの業界だと、今のところで約150人。

今、トレードプロセッシングの業界はかなり加速化しており、業界の統一的なフロー構築は非常に加速して、来年には恐らく規模的には400人ぐらいの規模で行っていくことになりそうだ。弊社は株主構成からしても、60%が金融機関ということで、金融機関が何を今、必要としているかというので、人材をどの程度、どういった分野に充てていくのかがある程度決まってくるが、今のところは全体では800人ぐらいでやっている。

8) 不動産証券化におけるレポートの標準化への取り組み

キャピタル・サーヴィシング債権回収(株)

シニア ヴァイス プレジデント

スティーブ ノレル

(1) はじめに

日本市場向けのCMS A報告パッケージの標準化に関連する課題について報告する。どうい
う課題にぶつかっているのか、CMS A標準化報告パッケージをつくるに当たっての現在も継
続中の努力について述べる。

米国のCMB S市場は、欧州や日本よりも長い歴史を持っていることもあり、一連のイベン
トを通じて、いわゆるインベスターレポートにおける業界の標準と呼べるものをつくり出した。
欧州と日本の市場では、同じ頃にCMB Sの活動がそれぞれ始まっているが、欧州の市場は報
告の標準化という意味では大きな躍進を見せている。そしてIRP(インベスター・レポーテ
ィング・パッケージ)を採用している。ところが、日本においては初期の標準化でさえ、まだ
行われていない状況だ。

米国や欧州においても、IRPを作成するのはたやすいことではなかった。様々な市場の参
加者の協力と政府の協力をもってして、ようやく前進を見た。一旦、報告の基準が採択され
ると、データの一貫性、透明性、そして、その結果として証券化の量も大きく増大した。IRP
のみによって数量が伸びたというわけではないが、しかしながら、幾つかの変化をもたらした。
それによって市場では様々な取引の間のファンダメンタルズの比較がより容易になった。さら
に、取引における実効コスト、サービシング関連の手数料などのコスト削減も実現した。

標準的な報告のフォーマットは、商業用のモーゲージ、不動産の成長並びに流動性を支援す
る不可欠の要素となっている。これは欧州、米国両方のデッド証券の債券市場においても同様
である。日本において同様の基準が採択されれば、日本の市場でも同じような効果を生むもの
と思われる。CMS Aインベスター・レポーティング・パッケージは透明性のある標準化され
た債券、そして物件レベルでの情報をすべてのCMB Sの証券化について提供するもの。当初
は1997年、バージョン1が発表された。最新のバージョン5は今年2月から実施されている。

CMS A IRPは幾つもの理由があって作成された。主な理由としてはローンサービサー
がCMB Sのディールの受託者に、同一の情報を提供していなかったということがある。さら
には受託者の証書の保有者へのステートメント、いわゆる月次の報告書は時にはフォーマット

など情報一貫性の欠如が見られた。現在、これはIRPに合わせてマッピングされている。

最後の点だが、ディールごとに同じ水準の情報を投資家は必ずしも得ることができなかった。この問題についてはCMSA IRPによって、標準的な報告書のフォーマットが提供されることによって是正された。

CMSA IRPは、取引が成立した後の継続的なモニタリングの報告書のセットを代表するものであるということが、IRPについて重要なポイントとなる。

以下、最初にIRPについて説明した後に、日本におけるレポートの標準化における幾つかの課題について説明する。次にまだドラフトの段階ではあるが、CMSA日本版のIRPにかかわる幾つかの問題点について触れる。また、現在の標準化への取り組みの状況についても報告し、最後に総括をする。

(2) CMSA IRPの概要および背景

(図表1) IRPとは？

<p>インベスター・レポーティング・パッケージ(IRP)</p> <ul style="list-style-type: none">・インベスター・レポーティング・パッケージは商業用不動産ローン担保証券(CMBS)証券化に関する債券(Bond)、ローン、及び物件ごとの情報一式を意味する・CMBS業界のレポーティング基準を確立 <p>IRP委員会</p> <ul style="list-style-type: none">・業界の疑問点や問題を明確にするため調査中・委員会は毎年業界の意見聴取を行い、これを検討してIRPパッケージ情報の追加、改定、問題解決等を行う
--

図表1に、IRPについての解説を示した。IRPは、CMBSの証券化に関する債券やローン、そして物件ごとの情報を意味している。

また、CMBS業界のレポーティングの基準を確立することを目的にしている。

IRP委員会は、常に継続して開かれているタスクフォースで、様々な疑問や問題を明確にするために活動をしている。米国、欧州、日本の支部、それぞれがIRP委員会を持っている。毎年、委員会は業界の意見を聴取し、そして、それをもとにIRPパッケージの情報について追加し、改定し、そして問題の解決を図る。このように、IRPは常に改善され続ける。メンバーからのコメント、提案あるいは質問がどんどん出てきて、毎年、それについて多くの検討を行い、必要と思われるものは新たに取り入れていく。

図表2の課題項目だが、まず、データの整合性。サービスから受託者へのデータ、それから受託者から証券保有者へのステートメントだが、過去、整合性が欠けるという問題があった。データの整合性が欠如すると非効率になるし、コストも増大する。

(図表 2) 課題項目

- データの整合性
 - サービサーからトラスティへのデータ
 - トラスティから証券保有者への計算書
- レポートの標準化
 - どのデータを載せる必要があるか
 - レポートに関する責任のありかを明確化
- データ配布方法に関して
 - 一貫したデータ配布方法の不在
- データ保管
 - 標準化しなければ多様な取引によるデータの比較は困難
- 日本における情報公開法
 - プライバシー保護法

次はレポートの標準化。どのデータを掲載するのかだが、レポートへのデータの掲載については明確な基準がない。報告の責任を負う当事者も、サービサ

一なのか、それとも受託者なのか、必ずしもその点の区別が明確ではない。

3番目がデータの配布方法。現在においてはデータの配布の方法について、一貫した形で情報が提供されていないことがある。データ配布には様々な方法がとられている。データを投資家あるいは受託者に送るに当たって、高度なレベルではすべて電子化されているという場合もあるし、非常に単純な例では単にファクスを送るという方法をとっているところもある。そのため、データの配布方法についても、受け入れられるような標準を打ち立てる必要がある。

4番目がデータの保管。標準化されていないとデータの比較が難しくなる。米国において、様々な機関がデータを提供している（山本部長報告参照）が、ここではそういうことを意味している。これは非常に大事な問題だと思う。特に市場における透明性の問題に対処しなければならないと考えている。

最後は日本における情報公開法。とりわけプライバシー保護法で、これについては後ほど詳しく述べる。

(図表 3) CMSA 概要

Commercial Mortgage Securities Association (商業用不動産証券化協会)

協会メンバー:

- アレンジャー、投資家、スペシャル・サービサー、プライマリー/サブ・サービサー、マスター・サービサー、受託者、格付会社、発行者

CMSA ミッション:

- 資本市場へのアクセスを通じて商業用不動産担保証券の流動性を改善する
- CMSA インベスター・レポーティング・パッケージ®、流通市場での post-issue 情報に関する認可済み標準フォーマットを含む商業用不動産ローン担保証券 (CMBS) のローン文書化及びレポーティング基準を確立する

次に、図表 3 に示した CMSA I R P の日本版に話を進める。CMSA は商業用不動産証券化協会の略である。メンバーとしてはアレンジャー、投資家、スペシャル・サー

ビサー、プライマリー・サービサー、サブ・サービサー、マスター・サービサー、受託者、格付会社、発行者となっている。日本支部は 2004 年から始まっている。

CMS A のミッションは、資本市場へのアクセスを通じて商業用不動産担保証券の流動性を改善すること。CMS A インベスター・レポーティング・パッケージで代表される、いわゆる商業用不動産ローン担保証券のローンの文書化及びレポーティング基準を確立するという。それから流通市場での発行後の情報に関する認可済み標準フォーマットを含む。流通市場は流動性を提供するという意味で、重要な役割を担っている。上述した課題とも絡んでくるし、山本部長報告にも関連してくる。つまり、ほかのデータソース、例えば Trepp などのデータ補完事業者との関係もある。

(図表 4) CMS A が IRP を策定した理由

- 証券化あるいは続行中の取引が成立するまでをカバーする標準化されたレポーティング・システムが業界に存在しなかった
- 標準レポートにより投資家は同じ要素の基に投資/証券化を比較検討することができる
- 標準データファイルにより取引の関係者間でスムーズな情報交換が促進される
- サービサーから受託者への情報が統一されていない
- 受託者の委託者へのステートメント(月次送金レポート)が統一フォーマットにより継続される。但し現在 IRP に入れる項目を検討中
- 投資家が一つの取引から次の取引に移る際、同じレベルで取引の内情を把握できなかった

図表 4 に、CMS A IRP を策定した理由を示した。1997 年以前はいわゆる業界基準はなかった。CMS は非常に複雑な構造を持った商品で、担保となっているものの構造も非常に複雑だという問題がある。ここで列挙したポイントは既に解説したとおりで標準化されていなかったということで、取引が成立するまでのすべての段階で、カバーするものが存在していなかった。標準化されたレポートによって、同じ要素をもとに比較検討することができるようになり、また、標準的なデータファイルによって、関係者間でスムーズな情報交換ができるようになった。

また、サービサーから受託者への情報が統一された形にはなっていなかったことや受託者の委託者へのステートメントも統一されたフォーマットになっていなかったのが理由である。

図表 5 は、日本の CMS A が日本向け IRP をなぜ策定する必要があるのかということを示した。CMS A の日本における目標と、それから米国や欧州における目標は同一である。すな

(図表5) 日本のCMSAが日本向けIRPを策定する理由

- CMSAの日本に関するゴール設定はアメリカ、ヨーロッパと同一であり、これによって取引関連データの供給がより透明性と統一性の高いものとなる。また、これが日本のCMBS市場における自信となり、より高い流動性を導き出すことにつながると確信する

わち、その目標は取引関連のデータがより透明性のある形で、統一性のある形で

供給されることになる。それによって日本のCMBS市場における信頼性が増し、より高い流動性を導くことができる。

(3) IRPの内容と可能性

(図表6) IRPの内容と可用性

- IRPは通常、受託者、マスター/プライマリー・サービサーの全て、またはいずれかから供給される
- IRPは取引/債権/物件ごとの情報を提供する
- IRPの内容:
 - データファイル
 - 補足レポート
 - 物件運営ステートメント
 - 開示テンプレート
 - データ辞書

図表6に、IRPの内容と利用可能性を示したが、通常、受託者あるいはマスター・サービサー、プライマリー・サービサーのすべて、あるいはそれらのいずれかから供給されるものである。IRPは取引ごとあるいは債券ごと、物件ごとの情報を提供している。IRPの内容としてはデータファイル、補足レポート、物件運営ステートメント、開示テンプレート、データディクショナリーがある。

CMBSポートフォリオ分析を円滑に行うために、業界に参入する投資家に向けて、様々なフォーマットによって情報を提供している。具体的には、データファイルやレポート、ステートメント、テンプレート等になる。

(図表7) CMSA データ辞書

- CMSAのファイル及びレポートに含まれる全ての項目、その定義、IRP内での場所等をアルファベット順に表示する
- Version 1.0は米国版IRPに基づく。但し、独自に日本語表記とする
- 2008年後期このVersion 1.0に追加項目が加えられる

図表7にCMSAデータディクショナリーの内容を示した。アルファベット順にフィ

ールドが定義されている。CMSAのファイル、そしてレポートに含まれるすべての項目や定義、IRPの中での場所等が表示されている。バージョン1は米国版のIRPに基づいているが、独自に日本語向けの表記という形にしている。今年の後半にはバージョン1にさらに追加的に項目が加えられる。

(図表8) CMSAデータファイルについて

• 7種類全てのデータファイルが下記の供給元から供給先へのスムーズな情報の移行を促すための標準フォーマットを提供する:

債権者/アレンジャー	➡	マスター/プライマリー及び受託者
サブサービサー	➡	マスター
スペシャル	➡	マスター
マスター	➡	受託者
受託者	➡	投資家またはその他エンドユーザー
受託者	➡	データ供給元

- ローン設定ファイル
- ローン定期更新ファイル
- 物件ファイル
- 経理ファイル
- スペシャル・サービサー・ローン・ファイル
- 債券(Bond)ごとファイル
- 担保概要ファイル

図表8は、CMSAのデータファイルの概要である。7つのデータファイルがあり、供給元から供給先へのスムーズな情報の移行を促すための標準的なフォーマットを提供している。米国や欧州

ではすべて電子ファイルとなっていて、それぞれの当事者間で大量の情報がやりとりされるということは、想像できると思う。このように、標準化することが重要になってくる。

(4) CMSA補足レポート

(図表9) ポートフォリオ・レビュー・ガイドラインを伴う

サービサー・ウォッチリスト

- マスター・サービサーが作成する
- 月次更新
- 設定済の閾値に到達せず、今後問題化するローンとなるかどうかを決定するために検討を要するローンを表示する
- ローンがスペシャル・サービシングに移行された時点でウォッチリストからはずされる
- CMSAポートフォリオ・レビュー・ガイドライン(PRG)により決定されるローンの領域。またPRGはローンがいつウォッチリストで監視され、いつリストからはずすかを決定する閾値を定める

レポートの1つが図表9に示したポートフォリオ・レビュー・ガイドライン

を伴うサービサー・ウォッチリスト。サービサー・ウォッチリストは、レポートに当たって重要な部分で、色々なフィードバックを得ている。慣習的に市場で情報開示が行われているわけだが、その中には日本のプライバシー保護法に違反するものがあるため、そのような情報を開示するのに、躊躇する動きも出てくるだろうと思われる。

ウォッチリストはマスター・サービサーが作成し、月次に更新される。設定済みの閾値に到達せず、問題化するローンがあるかどうかを決定するために、検討を必要とするローンを表示する。ローンがウォッチリストから外されると、スペシャル・サービシングに移行されることになる。ローンの領域は、CMS Aポートフォリオ・レビュー・ガイドライン（PRG）により決定されるが、このPRGはローンがいつウォッチリストで監視され、いつ外されるかを決定する閾値を定めている。

日本のプライバシー保護法に抵触するおそれがあり、それが課題であるが、ここに出ていることが念頭にあった。ある特定の投資家から得たフィードバックであるが、この投資家は債券を売却する能力を損なうことになることを理由に、その情報をウォッチリストに載せたくないということだったが、現在、それをウォッチリストの追加項目として入れようと考えている。それはプリペイメントだが、プリペイメントが行われた場合には、ウォッチリストに載るということになる。

（図表10） 経理状況比較レポート

- マスター・サービサーが作成する
- 月次更新
- 物件ごとのDSCR、NOI、NCF、FYE及びYTD収益をそれぞれのアンダーライティング時の値と比較する

図表 10 に、経理状況の比較レポートを示した。このレポートはウォッチリストと同様で、マスター・サービサーが作成し月

次に更新される。物件ごとのデッドサービスカバレッジレシオ、NOI、ヘッドキャッシュフローあるいは期末並びに年頭、期中の収益を比較する。市場によってはこれが提供されていない場合がある。その場合には物件マネジャーの方から証拠が行って、サービサーが報告書にまとめ、それを標準化して受託者の方に提供する。

これについては、CMS Aの方でも議論があった。PMやAMのネットの財務報告書のすべてを標準化するようにしたらどうかという議論もあったが、米国を見ても、それがほとんど不可能であるということがわかった。PMやAMなど市場の全員がこういったことをするのはとても無理である、同じ高度なレベルにおいて、このような報告書を作成することは到底無理であるということで、サービサーの側で情報を加工して、標準化した形でまとめて提供するのが最適であるということになった。

**(図表11) CMSA運営状況報告分析レポート (OSAR) 及び
NOI調整ワークシート (NOIWS)**

- マスター・サービサーが作成する
- OSARは四半期ごとに更新され、NOI調整は通常、年次更新される
- OSARは債務者の過去3期分の会計期間と現在の経理状況とアンダーライティング時データの物件ごとの詳細な比較
- NOI調整ワークシートはNOIの詳細を表示し、正常化のための調整についての説明する
- このファイルは複雑なため、さらに業界からの意見聴取に十分な検討を要する。この夏半ばまでに完成予定

図表 11
に、CMSA
のOSAR、
運営状況報告
分析レポート
について記し

た。最後の行に、この夏半ばまでに完成予定としているが、実際には秋ごろになる予定だ。

(5) 日本のCMSA IRP

(図表12) 日本のCMSA IRP概要

- IRPの目的は透明性、継続性、自信、市場の流動性の確立である
- 他市場から日本市場への参入者に対してデータを供給できることの認知度を高める
- 市場への参入者の協力とIRPが業界の標準として認められることが成功の鍵となる
- 2008年度IRPの更新は現在進行中。今後毎年検討更新される予定

日本のCMSA IRP概要を図表12に示した。日本版CMSAのIRPをつくる目的は、透明性、継続性、信頼性、さらには市場の流動性を確立することにある。

また、他市場から日本の市場に参入してくる人に対して、データを供給することによって認知度を高めることにもある。日本版IRPが成功するか否かは、市場の参加者の協力が得られるかどうかにかかっている。また、つくられたIRPに対して遵守する意欲があるかどうかだ。CMSA IRPの小委員会では今年、継続的にIRPの更新を行い、その後も毎年、更新を行う予定だ。

図表13に標準化への取り組み現状を示した。CMSA標準化小委員会は昨年発足し、日本市場におけるIRPをさらに迅速に進める、ファスト・トラック化するというので、この3月にさらに再編成された。日本支部におけるCMSA標準化小委員会だが、米国版のIRPを検討し、そして日本の市場のニーズに合わせて作り変えるということをやっている。

IRPを作成するに当たってのワーキンググループは、現在、5つ作られている。投資家、貸付人／アレンジャーのグループ、受託者、格付機関そしてサービサーの5つである。今は最初のデータディクショナリーを作成し終わるところで、現在、様々なレポートとデータファイ

ルを検討しており、年末までには合意できると思われる。

(図表13) 標準化への取り組み現状

- CMSA標準化小委員会は昨年発足しましたが、日本市場におけるIRPを迅速に進めるため今年3月に再編成されました。
- CMSA標準化小委員会は米国のIRPを洗い直し、日本のIRP作成のための基盤として利用しています。
- 投資家、貸付人/アレンジャー、トラスティ、格付機関、サービサーと現在5つの異なるワーキンググループがそれぞれIRPのドラフト作成に向けて貢献しています
- グループは最初のデータ・ディクショナリーを作成し、現在多様なレポートとデータ・ファイルを再検討しているところです。
- 2008年終わりまでにCMSA日本版IRPの合意にこぎ着ける予定であります。

(図表14) 総括

- 今日のCMBS市場は、自身の債券ポートフォリオを多様化させ、収益を増やそうとする広範囲の組織投資家によって支えられています。新規の組織投資家達は、そこに内在する資産の多様性と信用性を強化した有益な構造を引き続き認識している状況です。この広範囲にわたる投資家ベースは、強力な潜在的担保原理を融合し、成功経済不況時も比較的安全な資本を有する資産クラスの創造を目的としています。
- 過去数年の新聞記事やニュースで目にした通り、サブプライム市場の問題は世界規模の金融恐慌をもたらしました。サブプライム市場におけるこれらの問題は世界中のCMBS市場にまで波及し、重大な影響を与えています。しかしCMBS市場が流動性の不足による影響を受けてもなお、米国での延滞レベルは未だ1%の半分にも満たないということ留意しなければなりません。歴史的にも未だとても低いレベルにあるのです。このような事実と市場における他の要因、トレンド等のデータは米国市場において過去10年間、一貫した透明度の高い方法のもとに寄せ集められています。

図表 14 に総括を示した。今日のCMBS市場は、幅広い機関投資家によって支えられており、機関投資家はそれぞれの債券ポートフォリオの分散化を図り、今、向上を目指して

いる。新しい機関投資家が引き続き現資産の多様性、信用補完の構造のメリットを認識している。このように広い投資家、その基盤、さらには強力な現資産の担保のファンダメンタルズと相まって作り出された資産クラスは、経済的に不況に陥っている時期においても、相対的に言って安全な資本の避難地となっている。ただ、去年は規律の欠如によって、悪影響が出たと言わざるを得ない。

この1年のニュースで見たり聞いたりしたと思うが、サブプライム市場にかかわる問題では信用の危機を生み出し、それが全世界的に影響していった。サブプライム市場の問題は、CMBS市場にも波及しており、それが世界に大きな影響を与えた。流動性不足がCMBS市場に影響を与えているが、重要なことは米国における延滞率だが、まだ0.5%以下である。過去の水準から見ても、かなり低い水準にある。こういうことがわかっている、ほかの事実もわかっ

ている、市場におけるこの10年ぐらいのトレンドもわかっている。なぜならば、米国の市場においては、標準化された透明性のある形でデータの収集が行われてきたからだ。

さらに、私の方で皆様の興味があろうかと思われる文書について翻訳をした。これは米国のCMS A支部の作成した文書。CMB S市場の歴史、そして進化と題する文書で、お手元の資料パッケージの中に入っていると思う。これまでの歴史、あるいは米国市場において、どういふ課題にぶつかってきたのかが言及されている。そして、当事者の努力によって、どのように現在の状況まで導かれたのかがつぶさに書いてある。ぜひ一読願いたいと思う。

(6) 質疑応答

●清水委員 こういう議論は、もう実は何年か前に前川座長たちと国土審議会でしたことがある。その時に、有名な弁護士の方とか大手の不動産会社の方は、日本の不動産情報は非常に複雑なので、標準化は難しいということだった。米国とか欧州と比べて、日本で標準化を進めていく上での特殊な要因、日本特有の問題があれば教えてほしい。

●スティーブ・ノレル シニアヴァイス・プレジデント（キャピタル・サーヴィシング債権回収） 真っ先に思い浮かぶのは、プラバシー保護法である。もっと情報の開放性、オープン度について議論をする必要があると思う。

米国の市場に絞って見ると、米国の場合はRKCが出来つつあった頃、インキュベーションの時期が実はあった。IRPを作成する上で米国は恵まれていたと言えるかもしれない。当時、政府が深く関与したという背景があった。2つほどのサービサーがその枠組みの基盤を築いた。

それと比較して、日本の場合は異なる様々な歴史的なパターンがある。しかも、日本では広範に既に受け入れられた、みんなが慣れ親しんだ慣習が確立しているわけで、そのやり方をこれからは変えて、様々なばらばらなものを一つの方向にまとめていくのは、非常に難しいと推察する。私は政府の干渉を強く支持する人間ではないが、同じ方向、一つの方向に向けていくという意味では、政府の助けも必要になるのかもしれない。