

【第121回 定期講演会 講演録】

日時：平成18年9月15日

場所：東海大学校友会館

不動産投資市場のグローバル化と情報整備

麗澤大学国際経済学部

助教授 清水 千弘

今日は、不動産投資市場のグローバル化と情報整備というテーマで、お付き合いいただければと思っておりません。

このテーマにつきましては、先の7月上旬、国土審議会の不動産投資市場検討小委員会で、いろいろな議論がなされたわけですが、その中で大きな問題意識の一つが、不動産投資市場のグローバル化ということでした。その小委員会には委員長代理ということで参加させていただいたわけですが、その時に私自身、どういうことを考えていたのかということも含めて、その根底にある私なりの考えを今日お話をさせていただければと思っております。

■不動産投資と投資リスク

まず、不動産の投資マーケットを考える時に、何を考える必要があるか、特に投資と考えますと、当然ある一定のリターンを追求していくわけですが、その裏側にあるリスク構造というものを十分に認知しておく必要があると考えます。つまり、不動産投資というのは、投資収益を追求することですが、それと同時にリスクを適切にマネジメントしていく行為であると考えております。その時に不動産とは一体何であるのかということになるわけです。real estateというのは、ある意味ではreal property、personal propertyという、property＝財産になるわけですが、その中にreal estateというものがある。それをきちんと定義していこうとするならば、不動産というのは、土地とその定着物を指して、不動産にまつわる所有権ということになります。つまりownership rights又はreal propertyになっているわけですが、我々は不動産に投資をすると考えた

時に、目の前にある不動産の実物に投資をするわけではなく、不動産に帰属する権利、rightsに対して投資をしているのだということになるわけです。つまりハードスベックのpropertyというよりむしろ権利に伴うリスクをどのように考えていくのかと定義するほうが適正ではないかと思えます。

私は麗澤大学では、数理学と統計学、計量経済学といった不動産とはまったく関係ないことを教えているのですが、早稲田の大学院では不動産経済学を教えております。経済との接点というふうを考えますと、土地は生産用途市場で考えるならば、労働を提供してその対価として賃金を得るとともに、土地というのは地代を得るのだと定義されます。土地資源は、非常に重要な生産要素の一つであると言われております。又住宅と考えれば、生存空間ということになり、そこには非常に大きな公的な関係がある。それがマーケットとしては非常に重要な要素になってくる。また不動産投資と考えますと、一方ではリターンだけを追求していくと見られがちですが、適切な投資は国土の形成に対して非常に大き

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
1. 不動産投資市場のリスク構造	
• 不動産(real estate)とは何か?	
• 物的財産(real property), 人的財産(personal property)	
• 不動産(real estate)	
• 「土地とその定着物」を指し、不動産にまつわる所有権(ownership rights)とは物的財産(real property)	
• 生産要素市場: 労働(賃金)・土地(地代)・資源	
• 生存空間	
• 不動産投資=国土形成に寄与	
2006/09/15	All Rights Reserved. Chiharu SHIMIZU 2006 chimiz@reitaku-u.ac.jp
	page. 2

な寄与をなすという前提で考えております。その中での不動産投資という行為は、適正な形で実施されないといけませんので、公的な意味でもきちんとした介入が必要になってくると考えております。

そこで不動産投資と考えました時に、不動産投資を何故するのかということになるわけですが、当然ではあります、将来の広義のキャッシュフローを得ることになります。また賃料又は売却代金に関わらずキャッシュフローをもたらすからこそ価値があり、価格が存在しているのだということになります。それを獲得するのが投資の目的になります。そしてそれに伴うリスクというのはどういうことであるのか。

例えばここに書いてありますのが一般的な考え方ですが、キャッシュフローを得るためということですから、不動産が生み出す将来のキャッシュフローのブレですとか、価格が変更するもの、それを一つのリスクとして考えます。又、収益の源泉を揺るがすようなもの、例えば土壌汚染ですとか、そういうハードスペックに関わるものですが、それは収益の源泉そのものに影響を与えるものになってまいりますので、違ったリスク構造を持ちます。そしてキャッシュフローに影響を与える各種様々なリスクがあります。

そう考えますと、投資と言いましても、従来の不動産市場での売買や管理運営と全く変わらないものであり、不動産投資市場を分析するというのは、不動産そのものを分析していくのだと言っても良いかと思えます。不動産投資ということを一言で定義するならば、リスク量に見合ったリターンを追求し、不動産リスクを保有することだと定義できます。だからノンリスクでリターンを追求することはできないという前提があり、リスクを保有し、適切なリターンを追求していくのだと考えても良いのではないかと思います。

そこでもう一度リスクというものをきちんと考えたいと思えます。1995～6年頃に、鑑定士さんたちが集まる会議で、このような話をしましたら、あなたが言うことが全く理解できない、不動産のリスクというのは地震リスクであり土壌汚染だというふうに言われて、金融市場ではボラティリティと呼ばれる一般的な市場変動のリスクというものが、日本の不動産市場では馴染まないということを感じたことがあります。

しかし、投資市場が誕生し、キャッシュフローベースで市場評価が行われるようになり、こういう考え方が少しずつ広まってきたのだと思えます。それでもその言葉が、まだきちんと定義されているわけではないのが今の現状ではないかと思えます。もう一回リターンを考える

と、リターンというのは利益になるわけですが、リスクというのは損失とか、一般的には危険というふうに言っているわけです。つまり一般的に我々はリスクと考えたものは、分からないものは全てリスクという言葉の中に整理してあげようというふうになっているのではないかと思います。

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
What is Real Estate Investment?:不動産投資とは???	
<ul style="list-style-type: none"> ● 不動産投資の目的 <ul style="list-style-type: none"> - 将来の(広義の)キャッシュフローを得ること - 賃料・売却代金にかかわらず、キャッシュフローをもたらすからこそ価値があり、価格が存在する。 ● 不動産リスク <ul style="list-style-type: none"> - 不動産が生み出す将来キャッシュフローのブレ:価格変動のリスク - 収益源泉 - キャッシュフローに影響を与える各種リスク(後述) <ul style="list-style-type: none"> →従来の不動産に変わりなし不動産市場分析 ● 不動産投資 <ul style="list-style-type: none"> - リスク量に見合った“リターン”を追及し、“不動産リスク”を保有する 	
2006.09.15	page. 3
All Rights Reserved. Chiharu SHIMIZU 2006 chimiz@reitaku-u.ac.jp	

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
What is Risk?:リスクとは???	
<ul style="list-style-type: none"> ● リターン(Return) ... 利益 ● リスク (Risk) ... 損失, 危険??? ● Risk:分からないものをすべてリスク??? ● Revisit the Known Known ● The Known Unknowns <ul style="list-style-type: none"> : Financial Engineering 1: Portfolio/Risk-Return構造 ● The Unknown Unknowns <ul style="list-style-type: none"> : Financial Engineering 2???:+ Art (Balance) +Unknowns (Risk) 	
2006.09.15	page. 4
All Rights Reserved. Chiharu SHIMIZU 2006 chimiz@reitaku-u.ac.jp	

EUの中にインベストメント・プロパティ・フォーラムというNPOの組織があります。日本の不動産証券化協会とは少し違っていて、どちらかというと投資家を中心になって運営しています。そこで一昨年、リスクについての議論があったわけですが、今年もリスクマネジメントということで11月30日からブライトンで会議がありますので、再度、議論になるかも知れませんが、その時にリスクというものを3つのカテゴリーに分類されていました。なるほどなと私は思ったわけですが、Revisit the Known Known、リスクとされているものでも、実はきちんと整理してあげれば分かるものであるということです。市場の将来の短期的なことは実はマーケットに関わっていれば分かるわけですね。

社会構造の変化もそうです。

もう一つはThe Known Unknowns。Unknownsというのは分からないことと考えるわけですがけれども、ちょっとした技術をここに投入してあげれば、例えば最近流行の金融工学、ファイナンシャル・エンジニアリングという技術であるとか、又はリスクとリターンのプロファイルを見るようなポートフォリオというような枠組みで考えてあげれば、単純な数学や統計学を使うだけで、分からないと思ったものが明らかになることというのがあります。

最後に残るのがThe Unknown Unknownsで、それでもやっぱり分からないものが残ってくるわけです。例えばデリバティブとかリアル・オプションなんて言葉が盛んに出てきておりますけれども、つまりArtという専門家として、スペシャリストとしてマーケットに関わるものしか分からないようなもの、それでも分からないものというのが残ってくる。そういうふうに分解していった時に最後に残ったUnknownsというものがリスク、最終的な本当のリスクと考えても良いのではないかと思います。そうするとリスクのプロファイルというものを幾つか分解することができれば、リスクのプロファイルを元に管理し、適切にマネージメントしてあげれば良い。そのリスク量をきちんとマネージメントできるところが、きちんとリスクのコントロールができているところが適正なリターンを取ることができていると言っても良いのではないかと思います。

最近翻訳も出ましたけれども、ジェフリー・フィッシャーという方が書かれたReal Estate Investment and Financeという本があります。その中にReal Estate Investment Riskという章があり、大きくこういうリスクを次のように分類しています。①ビジネスリスク、不動産を経営する時に伴うリスクになります。②財務リスク、③流動性リスク、ここは後ほど申し上げますけれども、不動産は売りたいと思って直ぐ売れませんが、買いたいと思ってなかなか買えませんので、そういう流動性のリスクがあります。又投資と考えると④物価上昇のリスク、インフレーションリスクというものも抱えています。又リスクプロパティですから、適切なマネージメントがなければ維持することができませんので⑤マネージメントリスクというものがあります。金利のリスク、不動産の実物投資というわけではなく、今レバレッジド・エクイティというような商品として投資されるケースが多いものですから、そのような時のリスクになります。あと⑥法的なリスク、リーガルリスクです。さらに⑦環境リスクがあります。このようなリスクを一

つ一つ社会制度として担保していったり、きちんとそのリスクに見合ったキャップレートを変化させながら調整していくとか、そういうものが今行われているのではないかと思います。

そこで今申し上げました、先ず分かることから整理していこうということから進めたいと思います。ここからグローバル化の話しに持って行きたいのですが、制度的な理解によって分かることがあります。先ず証券化不動産投資の構造を知りましょうということです。今では大分浸透しましたが、かつてレバレッジド・エクイティと言いましてもなかなかそれが分かりませんでした。そのようなことも少し説明をしておきたいと思えます。

単純な市場分析をすることによって分かること、例えば経済や投資環境がこれからどうなっていくのか、日本の社会構造はどうなるのか。そのような時にどうことが起こるのか。10年先ぐらいの日本の状態は、例えば人口を含めて予測されております。人口の減少、又金利の上昇というもの、もうお約束の世界ですから、その時

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
What is Real Estate Investment Risk? :不動産投資におけるリスクとは?	
<ul style="list-style-type: none">• ビジネスリスク(Business Risk)• 財務リスク(Financial Risk)• 流動性リスク(Liquidity Risk)• 物価上昇リスク(Inflation Risk)• マネジメントリスク(Management Risk)• 金利リスク(Interest Rate Risk)• 法的リスク(Legislative Risk)• 環境リスク(Environmental Risk)	
Fisher et.,al,Real Estate Investment and Finance,12edition	
2006/09/15	All Rights Reserved. Chiharu SHIMIZU 2006 chimiz@reitaku-u.ac.jp page. 5

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
Revisit the Known Known	
<ul style="list-style-type: none">• 制度的な理解によって分かること。<ul style="list-style-type: none">→証券化不動産投資の構造を知る• 単純な市場分析をすることによって分かること。<ul style="list-style-type: none">→経済環境・社会構造の変化が不動産市場に与える影響を知るex.人口減少・金利の上昇• 法則性・経済理論:<ul style="list-style-type: none">• 資産価格 $P = R \div (i - g + \text{risk premium})$•	
2006/09/15	All Rights Reserved. Chiharu SHIMIZU 2006 chimiz@reitaku-u.ac.jp page. 6

にどういうことが起こるのか。又は法則性とか経済理論といったことの中から分かるような事実もあります。

決して難しいわけではなく、資産価格は基本的には予想されたキャッシュフローを割引率で割ったものですから、金利で言うならば、この*i*のキャッシュフローそのものが経済の成長と関係してきますから、それはどういう関係にあるのか。又割引率は金利の水準によって変わってきますし、その成長率は又そのところに移動してきます。不動産そのものが、先ほどリスク構造というのはリスク・プレミアムというところで、それを追加していけば価格が決まってくるということですから、単純にこの中を分解していだけで色々なことが分かってくるようになります。

そうしますと今不動産投資と申し上げたわけですが、今投資をされています殆どの方が、このようなレバレッジ・エクイティという形で投資しています。今、100という現物不動産があったとするならば、70というデット、借入をしてきて、そして30というエクイティ部分を生かして投資をしていくという形になっているかと思えます。このようなケースでは、例えば、現物不動産100のものが120に上昇したと考えますと、デットの70というのは当然変わりません。ローンですから変わりませんが、30のエクイティが100から120になるわけです。足して120にならなければいけませんから、50に上昇するわけです。そうするとエクイティ投資というのは20の現物不動産の上昇だけで67%も上昇することになります。当然その逆もあるわけで、現物不動産が100のものが下落して80になってしまった。でもローンの方の70

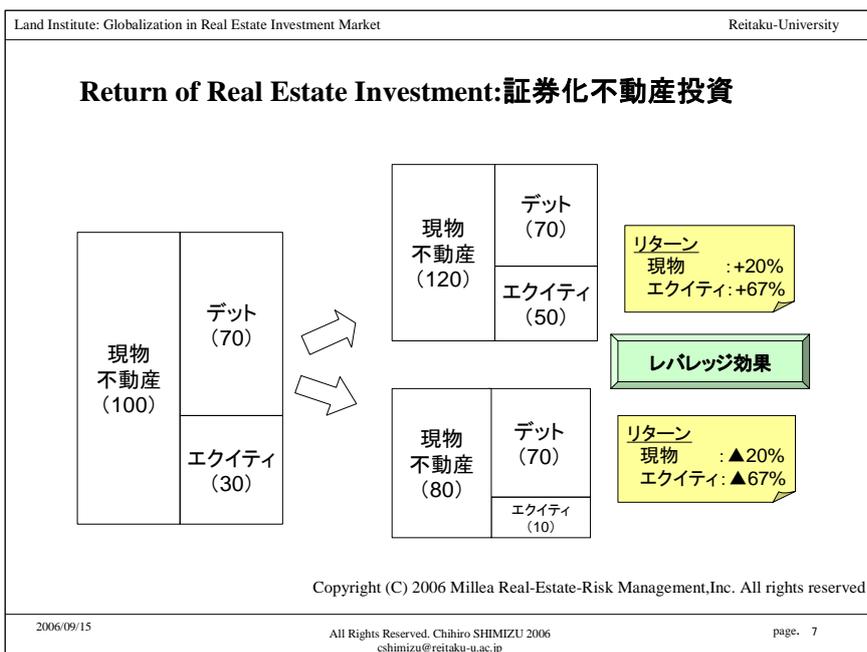
というデットは何ら変わりませんので、エクイティだけが棄損して30が10になって67%も下がってしまうということがレバレッジ・エクイティという投資形態です。

そうしますと不動産投資を分析的に考えて行きますと、デットとエクイティを分けて考えていく必要があります。このようなものがレバレッジ効果と一般的に言われているものになります。

ここでオプションという考え方がございます。オプションというのは、非常に優れた仕組みになっておりまして、リスクを色々な形でヘッジすることができます。ここでは先ずオプションとは何であるのか、ある特定の商品、原資産ですけれども、将来のある特定の時間、時期、時点において、あらかじめ定めた価格で、それを先ず買う権利というのはコールオプションと言われております。そして、それを売る権利がありまして、これはプットオプションと言われております。このオプションというのは、オプションの保有者、保有者というのは権利の買い手ですけれども、自分の都合の良いときだけ権利を行使して、そうでない時は権利を放棄できるというものになっているわけです。先ほど申し上げたレバレッジ・エクイティ投資というものは、このオプションと非常に近い関係になっているわけです。

ここでエクイティ投資をオプションとして少し考えてみたいと思います。不動産投資、先ほどの100であったものが70を下回ってしまうようなことがあります。そうしますと当然、デットが70あるわけですから、30のエクイティはゼロになってしまうことになります。100であったものが70になってしまったということ

考えると、それはゼロになってしまうということになるわけです。そうすると権利を放棄するために、投資額を30だけ失う、ということになります。逆に言えば権利を放棄した場合は30以上発生しないということになるわけです。一方これが70を上回ることもあるならば、権利を行使して売却し、それ以上のものを獲得することができるということになるわけです。これはコールオプションで「買い持ち」と言っております。このような性格をエクイティ投資は持っております。

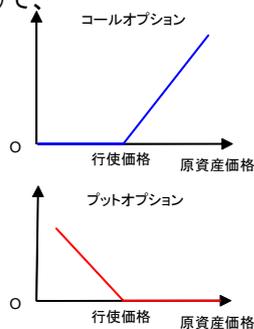


Option Value : オプションとは?

- ①ある特定の商品(原資産)を、
- ②将来のある時点(権利行使日)に
- ③あらかじめ定めた価格(行使価格)で、

- 買う権利 → コールオプション
- 売る権利 → プットオプション

オプションの保有者(権利の買い手)は自分の都合の良いときだけ**権利を行使し**、そうでないときは**権利を放棄できる**



Copyright (C) 2006 Millea Real-Estate-Risk Management, Inc. All rights reserved

2006/09/15

All Rights Reserved, Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

page. 8

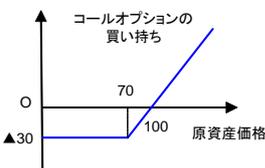
**Option Value of Equity Investment:
エクイティ投資のオプション性**

- ①投資対象不動産(原資産)を、
- ②ファンド満期時点(権利行使日)に
- ③価格70(行使価格)で

買う権利を購入

(権利行使日に)不動産時価が
行使価格未満... 権利放棄
行使価格以上... 権利行使+時価売却

現物不動産 (100)	デット (70)
	エクイティ (30)



Copyright (C) 2006 Millea Real-Estate-Risk Management, Inc. All rights reserved

2006/09/15

All Rights Reserved, Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

page. 9

**Option Value of Debt Investment:
デット投資のオプション性**

- ①投資対象不動産(原資産)を、
- ②ファンド満期時点(権利行使日)に
- ③価格70(行使価格)で

売る権利を売却

(権利行使日に)不動産時価が
行使価格未満... 権利行使+時価売却
行使価格以上... 権利放棄

現物不動産 (100)	デット (70)
	エクイティ (30)



Copyright (C) 2006 Millea Real-Estate-Risk Management, Inc. All rights reserved

2006/09/15

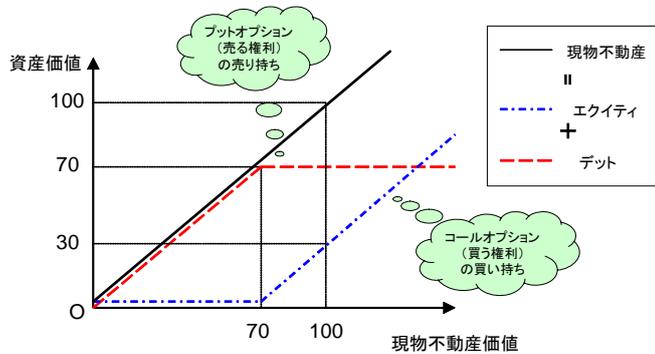
All Rights Reserved, Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

page. 10

デット投資は、一方どうなるのかということですのでけれども、デットというのは、投資不動産の原資産をファンドの満期時点において価格70で売る権利を売却することになるわけです。もしここで権利の価格がそれ未満だとしても70だけは保証されるということになってきます。権利行使プラス時価の売却ということになります。逆に権利行使以上になったとしても、ここは70で頭打ちで、それ以上の利益、リターンは取ることはできないことになります。

これを二つのペイオフという考え方で、二つの曲線として考えてみたものがここになります。先ほどエクイティ投資というものは70まで、70以下になってしまうえば投資額の30がゼロになってしまうようなことを申しました。逆に言うならば、70をデットで残りをエクイティとしてのストラクチャリングしたケースで考えているわけですので、不動産の価値がゼロになってしまうえば、これはエクイティ投資はゼロになってしまう。70を越えたところでリターンが返ってくる。30を越えればそれ以上のリターンを得ることができるという形になってきます。コールオプションの買う権利の買い持ちということになります。一方デットというのは、実物不動産が70を越えたとしてもそれが頭打ちになってくるということになります。つまりプットオプション、売る権利の買い持ちというふうになっております。現物不動産というのは、この二つのものを併せたもの、エクイティとデットによって構成されているのだと頭に入れといていただければと思います。これからお話しします、様々な議論は、不動産の議論をしておりますので、実物不動産の議論だけをしていきます。しかし、実際に投資をする投資マーケットというのは、現物の不動産の価値というもの以外に、このようにストラクチャーを加えたものが大半ですので、このようにしてマーケットを見ていく必要があるということだけ少し頭に置いていただければ

Payoff:ペイオフ



Copyright (C) 2006 Millea Real-Estate-Risk Management, Inc. All rights reserved

2006/09/15

All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

page. 11

ばと思います。

これで、一般的なリスクに対する考え方、不動産の投資商品に対する考え方の説明を終わらせていただき、ここからは不動産投資市場の現状についてお話をしたいと思います。

■不動産投資が不動産市場に与える影響

先ず不動産証券化市場の登場と成熟についてお話ししたいと思います。不動産投資証券化市場というのは、まだまだ我が国の場合、歴史が浅いわけです。私自身、不動産投資市場の研究を開始したのは1996年です。当時、不動産投資研究会というものが立ち上がり、そこに東京海上火災の不動産投資グループの方々と明治生命さん、野村不動産の方にお集まりいただきまして、その3

社と勉強会を始めました。その時に、ここまでマーケットが急速に大きくなると、私自身も、また参加した皆さんも思っていなかったと思いますが、どういう世界観がそこにあるのかなということを当時考えていたことがあります。

先ず1つは、我々経済学者は、不動産のマーケットを考える時に、資源配分の効率性という機軸で考えます。当時は、まだバブルの後遺症が非常に強く残る時期でした。そこで一つの概念というのは、資源配分の効率化、所謂有効利用を図るということですが、所有から利用へ移行しなければいけないということを考えていたわけです。そしてこれが不動

産投資市場が拡大する過程の中で収益を追求して行きますので、収益に見合った土地利用へと移行していくであろうと考えたわけです。

もう一つ、不動産価格形成構造そのものが変わっていくであろう。先のバブルというのは期待だけによって大きな上昇をしてしまったわけですが、そこに対して投資利回り、キャップレートというものを導入することによって、ある一定の歯止めがかかるのではないかと。バブル期の価格変動は、過剰反応ということになるかと思います。マーケットが過剰に反応し、大きく上昇し、そしてしぼんでいく。国際的に比較してもそうなのですが、上がる時は非常に上がり、下がる時は非常に下がってしまいます。非常に過剰反応して変動が大きいマーケットなわけです。そんなマーケットに対して、投資をすることは非常に怖いわけです。

そこでやはりマーケットに対して、ある一定のトリガーをかけなければならない。それにはキャップレートによってトリガーをかけることによって不動産の価格形成構造そのものを変化させていくということができないかと考えたわけです。

これらのことは実物の不動産マーケットに関することですが、もう一つは、投資資金に対する市場に対して、新しいリスクを提供することによって、投資資金市場そのものの最適化も図るという効果が、実はあるわけです。資金そのものが加速する機関化と書いてありますけれども、機関化されたお金がこのマーケットの中に流れてくるということになるわけです。

所有から利用へという中で、キャッシュ・フローをベ

2.わが国における不動産投資市場の現状

- 不動産証券化市場の登場と成熟
- P1)不動産利用市場の資源配分の効率化
 - →所有から利用へ
- P2)不動産価格形成構造の変化
 - →先のバブルとは違う
- P3)投資資金市場へのリスク提供
 - →加速化する機関化
- 「所有」から「利用」へ- Cash Flowをベースとした不動産市場
- 収益管理+リスク管理→効率的な都市的土地利用の実現

2006/09/15

All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

page. 12

ースとした不動産市場を作っていきたい。また、収益の管理と併せてリスク管理をすることによって、効率的な都市的な土地利用が実現できるのではないかということを考えておりました。

実際そういうふうになってきたと思っておりますけれども、それでもいろいろな問題があります。例えば、所有から利用へと移行していったとしても、不動産というのはようやく金融の一部という視点になってきましたが、まだまだ十分な制度インフラは整っておりません。今まで不動産市場の情報整備ということが、随分言われてきたわけですが、金融の視点という新たな視点が入ったところでの市場インフラの整備という問題が出ているわけです。

1992～3年頃でしたでしょうか、土地政策審議会というのが当時ありまして、開発利益部会、土地情報部会、土地利用部会と3つの分科会があったと思います。土地情報部会の事務局が私の社会人1年目の初めての仕事だったわけですが、その時は、実物の不動産の開示問題であるとか、誰と誰が取引をするのかという取引データを整備していきましょうということが随分言われて

おりました。それは不動産の取引価格、取引価格情報の整備とを進めようということでしたが、その時議論されたものの依然として不十分な状況にあります。更にそこに新しい視点として金融市場としての情報インフラの整備という問題が出てきたわけですね。それが不動産の投資インデックスに代表される新しい情報インフラになってきたわけですね。

そうすると不動産金融市場ということで、市場全体が金融市場化してきた。そこで要求されている市場条件としてTransparencyがあります。不動産市場の「透明性」をどれだけ向上させていくことができるのか、情報開示することができるのか。もう一つは、流動性のリスクをどう少なくすることができるのか、資金循環をどれだけ良くすることができるのか。これが不動産金融市場の秩序という問題になってきているわけですね。不動産の管理、運営、取引、プライシングそして投資という高い専門性を持ったプレーヤーが必要になってくる。つまり市場をつくるということは、情報インフラと共に人をつくるということになってきますので、人の育成という問題が出てきました。そして多くの関係者や又は新しい経営能力・技術を投入して魅力的な市場をつくっていくという動きができたことは、非常に良いことではないかと思っております。

地価形成ということから考えますと、市場そのものが選別されるということが出てきました。選別というのはインベシティブかどうかということです。投資することができるかどうかによってマーケットが二極化してしまっている。これが最近の地価公示の状況によって、見られてきたのではないかと思います。これはエリアであつたりアセットクラスであつたりとか、アセットクラスというのは、同じビルでも大型のビルや中型のビル、ちっちゃいビルがあるわけですが、同じ場所であってもそのクラスによって動向が異なる。又はプロパティタイプという、オフィス、商業、住宅、更に言いますと介護施設とか様々なプロパティが出てきておりますけれども、そのようなものまで拡大してきた。

それから、投資家がインベシティブと判断するマーケットがこれからどういうふうに変化するのかによって、この差が出てくる。そこに何を要求するかということと利回りということになってくるのではないかと思います。その中で新しい価格分析、リスク分析、先ほど権利と申し上げましたが、権利というのはリスクの束になります。そのリスクの束を、どう分解していくのかということが重要になってきていると言えると思います。そして、資産運用市場に対しては、新しいリスクを提供することが

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
不動産利用市場の資源配分の効率化	
<ul style="list-style-type: none"> • 所有から利用へ • 不動産は金融の一部という視点に立った市場インフラ整備 	
<ul style="list-style-type: none"> • 不動産金融市場=市場のルールが金融市場化 • -Transparency の向上:情報開示 • -流動性リスクの低下 • -資金循環 	
<ul style="list-style-type: none"> • ・不動産管理・運営・取引・プライシング=投資→ 高い専門性 • →多くの関係者によって監視・新しい経営能力・技術の投入 • →より高い収益の実現 	
<ul style="list-style-type: none"> • ファイナンス技術(リスク分散)を用いた不動産開発・都市開発 	
<ul style="list-style-type: none"> • 資源配分の効率化→適正な土地利用へ 	
2006/09/15	page_ 13
<small>All Rights Reserved. Chiharu SHIMIZU 2006 chimizuz@reitaku-u.ac.jp</small>	

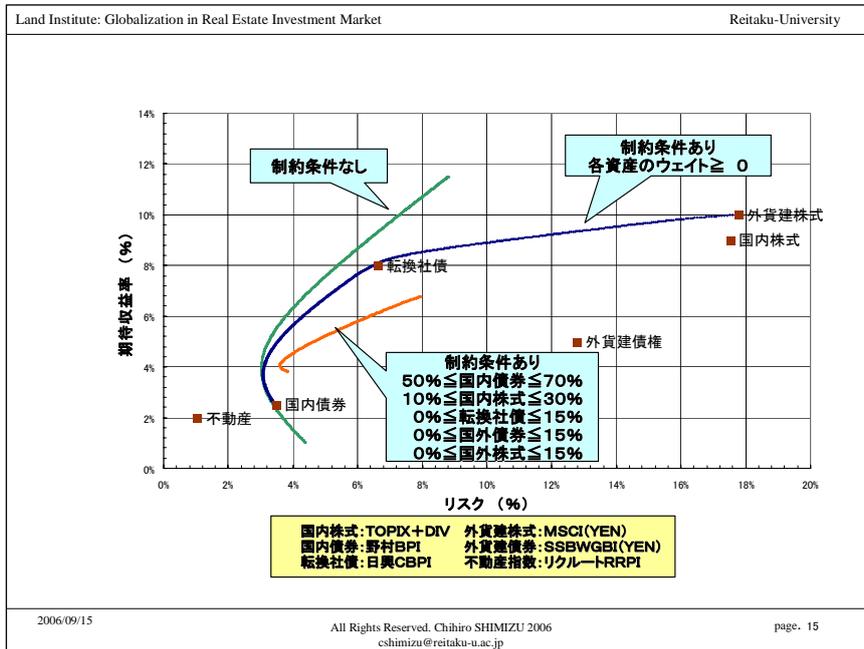
Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
地価形成に関する貢献:所有から利用へ	
<ul style="list-style-type: none"> • 市場の選別=投資可能か否か=二極化 • (エリア・アセットクラス・プロパティタイプ):拡大 • 利回り選好 • 期待(所有)から収益・リスク(利用)に基づく価格 • 市場インフラの整備:情報整備・流通慣行・金融 • 価格分析とリスク分析(権利=リスクの束) 	
<ul style="list-style-type: none"> • 資産運用市場に対して、新しいリスクを提供 	
<ul style="list-style-type: none"> • 収益だけでなくリスクを分散=リスク構造の違う資産が重要 	
2006/09/15	page_ 14
<small>All Rights Reserved. Chiharu SHIMIZU 2006 chimizuz@reitaku-u.ac.jp</small>	

できた。今それが進みつつあります。収益だけではなく、リスクを分散しながら、リスク構造が違う資産が重要であるという考え方が、ここ数年急速に、グローバルな市場の中で膨れ上がってきていると思います。

これは、ある金融機関に頼まれてやった分析ですが、有効フロンティアという考え方です。このような概念が出てきたことによって、金融市場も大きく変わってきました。これはどういうことかと言うと、リスクに対応して追求できるリターンというグラフです。リスクが高ければ高いほど当然高いリターンを取ることができる。逆に言うならば、高いリターンを追求しようとする

ならば、高いリスク量を保有しなければ取ることができないということになります。しかしその中でも過度に高いリスクを取る必要もなく、過度に低いリスクで高いリターンを追求することもできないということになるわけで、最も効率的なリスクとリターンの組み合わせが、この線上にあることを示しています。

例えば、5%、6%のリスク量であるならばリターンは8%前後ということになります。これを実現するためには、この場合であるならば、国内債券、国内株式、転換社債、国外債券、国外株式の組み合わせは、どのような比率で組み入れるべきかといったことがわかります。い



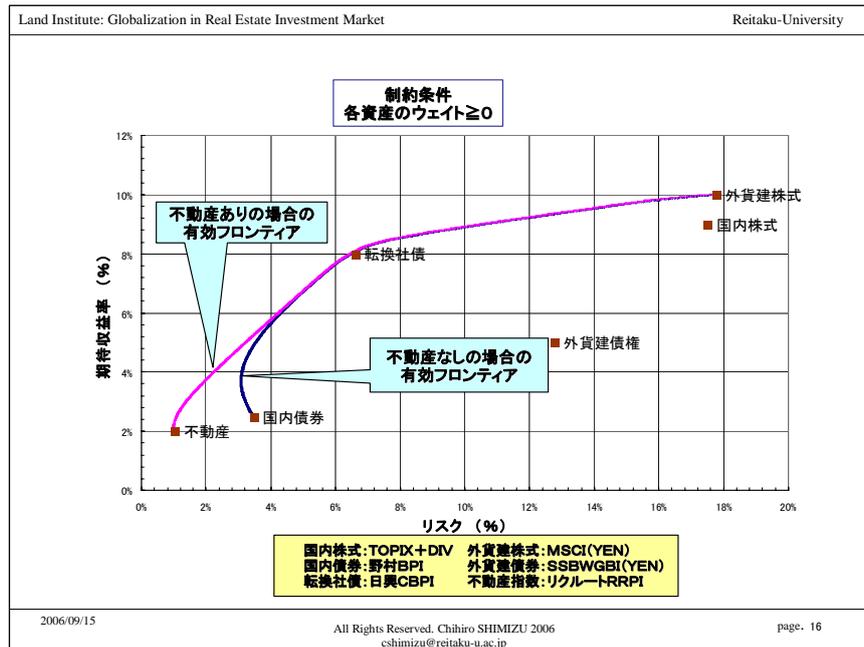
2006/09/15

All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

page. 15

わゆる、アセットアロケーションといわれるものです。当然ですが、投資家は、できるだけ少ないリスク量で高いリターンを取りたいわけですから、この有効フロンティアを外側に拡大していくことができるということは、同じリスク量でも高いリターンが取れるということですから、組み合わせ的には非常に良いわけですね。

伝統的な資産運用は、先ほど申し上げましたような資産で行われていたのですが、ここに不動産という資産（インデックス）を入れますと、この有効フロンティアが、外側に拡大することができるわけですね。つまり、4%のリターンを取ると言った時に、不動産を入れる時は2%ちょっとのリスク量を取ればそのリターンを取ることができます。しかし不動産が無ければ、もっと高いリスクを取らなければ、そのリターンを実現することができないのです。この場合はリクルートのRRPIというインデックスを使って計算していますが、新しく不動産が投資対象になることによって、このような世界を投資家の方にもたらすことができたということです。それが国際的にも今不動産投資が注目されている非常に大きな理由となります。



2006/09/15

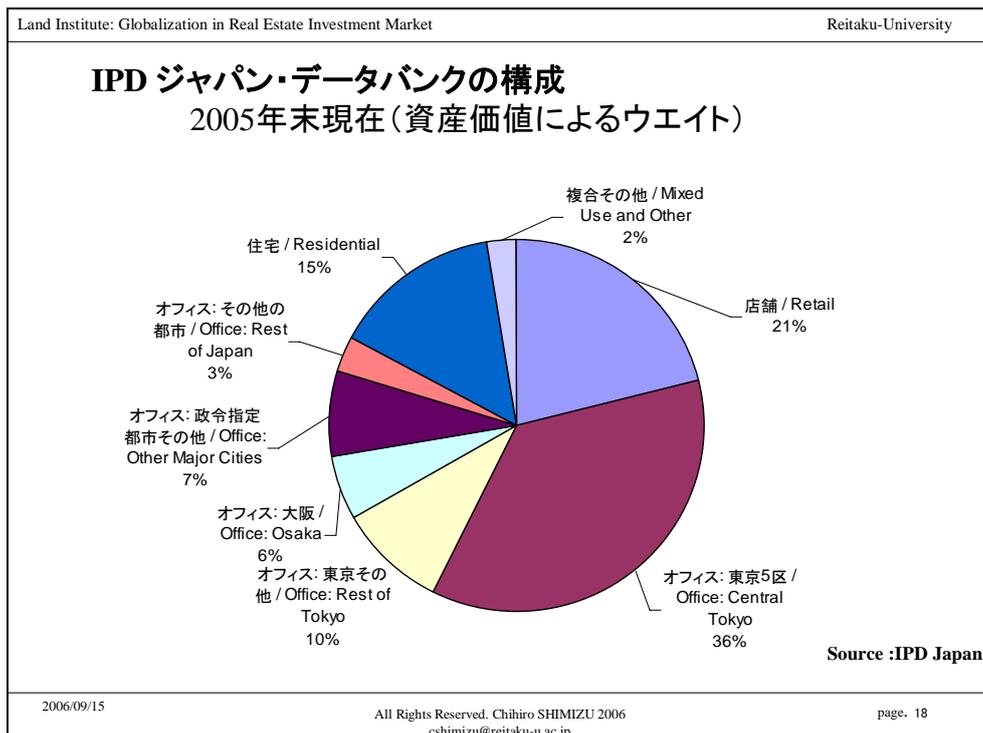
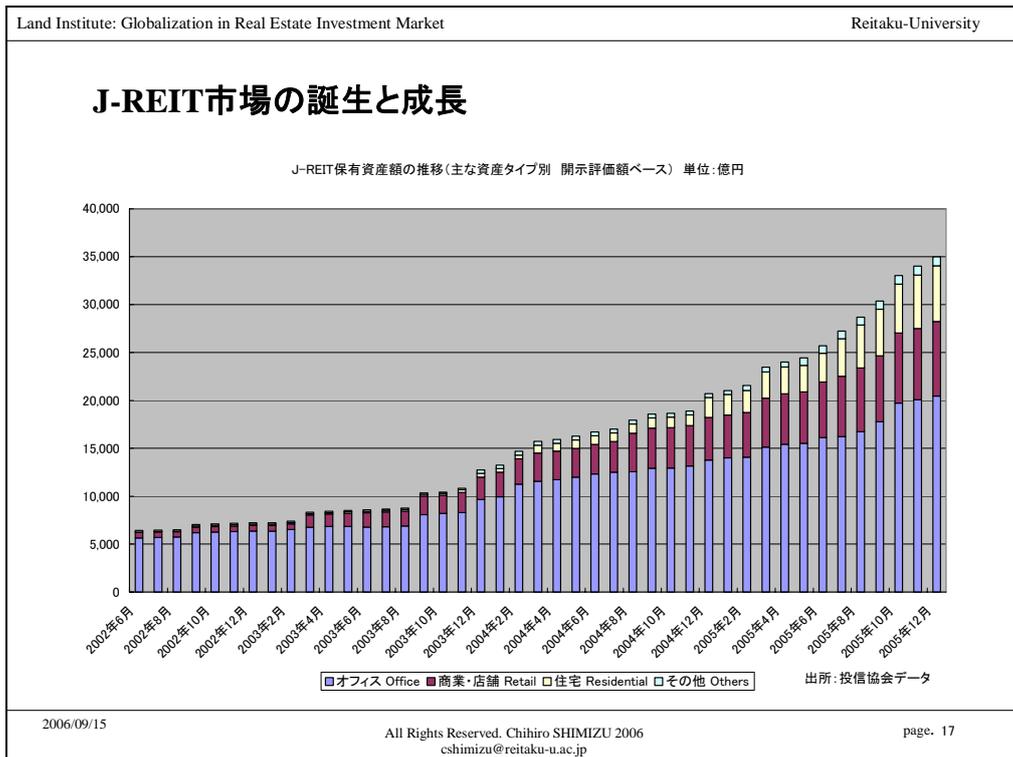
All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

page. 16

■不動産投資市場の成長と投資パフォーマンス

では、不動産投資市場がどういうふう成長してきたのかということです。図はJ-REITが持つ保有資産額の推移を表しております。今は38銘柄ぐらいになったでしょうか。オフィス、商業、住宅、その他となっております。

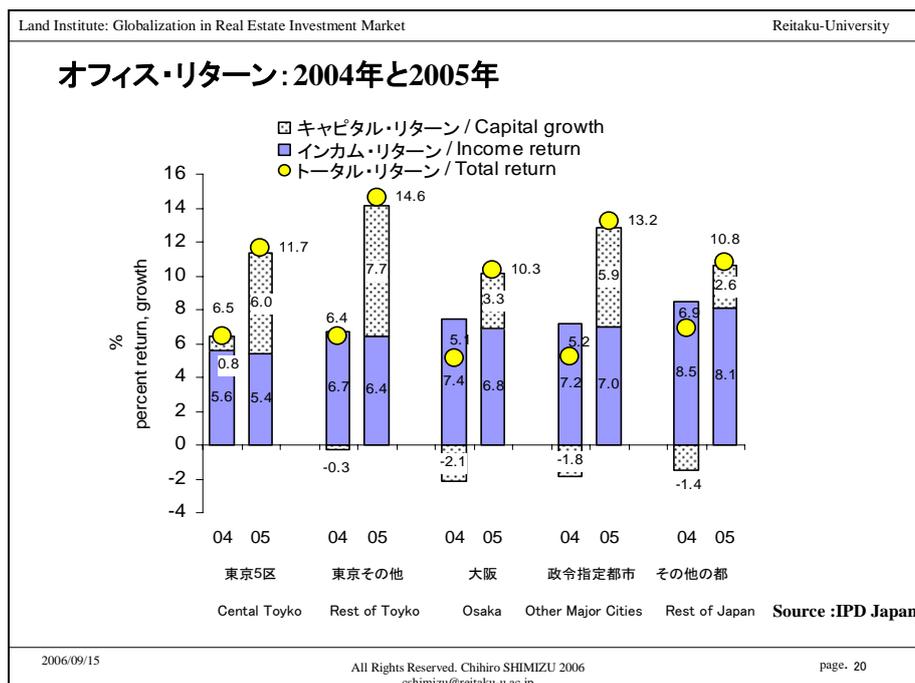
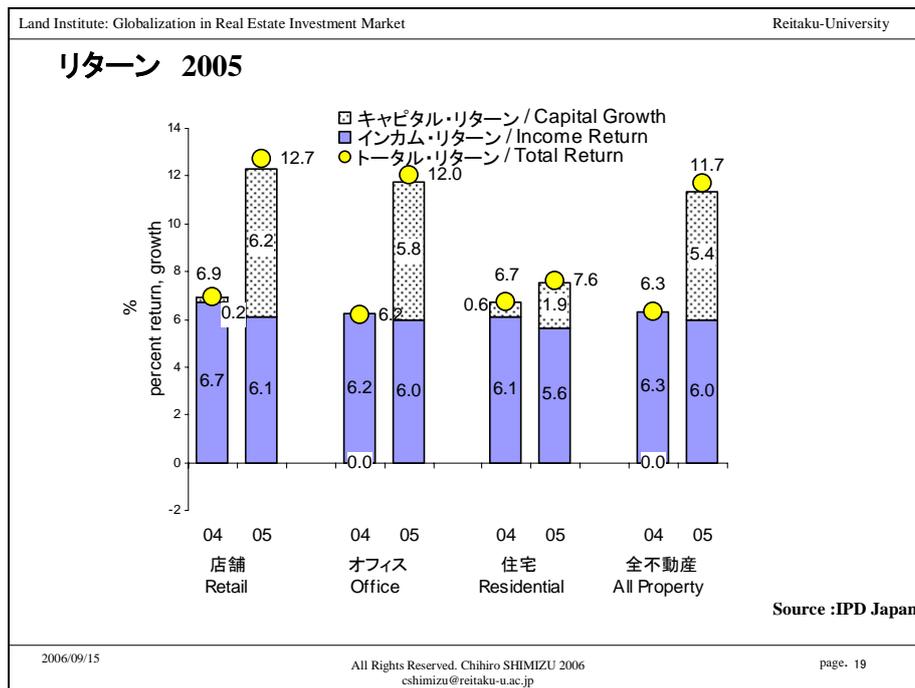
ますけれども、圧倒的にオフィスが多いわけですが、2002年からJ-REITがスタートしまして、3兆5千億円ぐらいの規模にまでなってきていると言われております。これは2005年の12月ですから、更に増えて、もっと大きくなってきているのではないかと思います。



これは、今の日本の投資の構成を見たものになります(前ページ)。これはイギリスに本社がありますIPDジャパンという会社の資料です。IPD社は不動産のインデックスを提供している会社ですけれども、そのデータを幾つかお借りしてきました。これを見てみますと、IPDジャパンがJ-REITを中心にプライベート・ファンドも含めて投資不動産の、現物のデータベースをつくらせているわけですけれども、店舗が全体のデータの中の21%程度、オフィス、東京の5区が36%ぐらいになっており

ます。東京のその他で10%ぐらい、オフィス大阪で6%、政令指定都市は7%ぐらいです。後オフィスその他の都市で3%ぐらい、住宅が15%。店舗、住宅、オフィス以外が2%ぐらいとなっております。圧倒的にオフィスのマーケットのシェアが大きいですということが分かるかと思えます。

そして、各エリア別・プロパティタイプ別の投資リターンがどうなっているのかを示したものが、ここに出ています。



不動産投資を考えた時に、リターンをどういふふう
に計算するのか、どういふふうに計測しているかとい
うことになるわけですが、大きく2つのリターンに分
類されます。一つはキャピタル・リターンです。キャ
ピタル・リターンとは、例えば1年間運用して、資産
価値が何パーセント上昇したのかを示す指標です。イ
ンカム・リターンというのは、投資した初期の投資
額である、期首の資産価値に対して、1年間の単
純な純賃料がどの程度発生したのかを見たもので
す。この2つを足してトータル・リターンになりま
す。このトータル・リターンをターゲットにして不
動産の投資収益、投資パフォーマンスを評価して
おります。

2006年で最もパフォーマンスが良かったのは、
実はオフィスではなく店舗で、2004年段階では
6.7%の投資収益でした。インカム・ゲインが
6.7%で、キャピタル・リターンが0.2とい
うことですから、6.9%のリターンがあっ
たわけですね。1年経ち、資産価値が上昇し
ました。すると分母が大きくなりますから、
当然インカム・リターンは小さくなってしま
いました。インカム・リターンは6.7%から
、6.1%に減ったわけですが、6.2%の
キャピタル・リターンが実現されました
ので、併せて12.7%のリターンを得るこ
とができたわけですね。

一方オフィスはというと、2004年段階では、
インカム・リターンが6.2%でした。キャ
ピタル・リターンは横這いで0だったもの
ですから、6.2%という投資リターンだ
ったわけですが、2005年になりますと、
分母が上昇して、インカム・リターンは
6.0%へと落ちてしまいましたが、キャ
ピタル・リターンが6.2%ということで、
12.2%のリターンを得ることができた
わけですね。一方、住宅は非常に厳しい
状況になっております。住宅は2004
年段階でインカム・リターンが6.1%、
キャピタル・リターンが0.6でしたから
6.7%の投資収益を得ることができまし
た。2005年では、インカム・リター
ンは6.7%ですが、キャピタル・リター
ンは2005年も押さえられて1.9%しか
ありませんでした。その結果、7.6%の
リターンとなりました。これが日本の200
5年を振り返った時の不動産投資のパフ
ォーマンスとなります。

さらに、オフィスだけに着目して、東京5
区、その他、大阪、政令指定都市、その
他の都市と見ていきますと、2004年
と2005年で比較していますけれども、
東京5区はキャップレートがどんどん下
がっていると言われておりますが、イン
カム・リターンは2005年は5.4%で
した。しかし、キャピタル・リターンが
6.5%ありましたので、全体で11.7%
となります。実は5区以外のところが
高いパフォーマンスを出しており、イ
ンカム・リ

ターンで6.4%、キャピタル・リターン
で7.7%ということですから、東京の
中心部は少し頭打ちの状態になって
来ており、それ以外の東京都下のエ
リアで14.6%のパフォーマンスを
挙げています。大阪で10.3%、
政令指定都市で13.2%となってい
ます。これを投資マーケットと考
えますと、まだ地価では下がってい
るエリアがあるということですが、
2005年段階ではおしなべて善戦
していると見ることができます。
ここまですべて日本の投資マ
ーケットのおさらいになります。

■不動産投資市場のグローバル化

ここからもう少し将来に目を向け、ど
のようなマーケットが予想されてい
くのかということについて、今日
のテーマのひとつでありますグ
ローバル化についてお話し
したいと思います。

最近、不動産の投資市場が非常に加
熱していると言われております。一
方でJ-REITは弱含みで進行してい
ると言われております。特に住宅
が弱いと。確かに弱いという気が
しております。しかし、総じて不
動産投資市場については、依然
として加熱した状態が続いてい
ると言っても良いかも知れませ
ん。その中で何が起こってきた
かということですね。

まずはプロパティタイプが拡大して
きたということですね。初めは
オフィスを中心に始まった不
動産投資市場も住宅や商業施設
だけではなく、最近ではロジス
ティクスみたいな物流施設です
とか、規模は非常に小さいです
けれども、病院や介護施設など
のヘルスケアの分野にも、
拡大してきています。もう一つ
は地域が拡大してきてきました。
東京の非常に限られたエリア
で投資がされていたものが、
名古屋や大阪に行き、最近では
少しずつではあり

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
2.不動産投資市場のグローバル化と日本市場の見通し	
<ul style="list-style-type: none"> ● 不動産投資市場の過熱化 ● プロパティタイプの拡大・地域の拡大(地方+海外) ● 不動産投資市場のグローバル化 ● ・日本の投資法人の海外不動産投資 ● ・海外資金の日本への投資 ● ・日本の不動産の外国市場への上場 ● →グローバル化の意味の多様化 ● 国際不動産投資リスク ● ・不動産リスク+金利リスク+為替リスク ● →どのようなリスクを保有するのか? 	
2006/09/15	All Rights Reserved. Chiharu SHIMIZU 2006 chiharu@reitaku-u.ac.jp
	page. 21

ますが、地方都市に対しても投資資金が流れ始めている。ずっとそういうところに流れていくかと思いましたが、一気に海外に目が向き始めて、日本の投資法人の中にも、例えばドイツに事務所を構えてドイツのアパートメントに投資しているところもいらっしゃいますし、オーストラリア、アジアでも投資をしているところもありますし、ヨーロッパにファンド・オブ・ファンズ売りに行ったらっしゃるところも出てまいりました。

非常にグローバル的な動きになってきているわけですが、日本の物件で組成したファンドをオーストラリア市場で上場してしまったというケースもあります。同様のケースとして、英国で上場しようとする動きもあります。投資商品としては、どこに上場するかによって、全くパフォーマンスが変わってきます。そのような形で日本の投資法人が海外で投資をしたりとか、日本のプロパティを海外の市場で上場したりするというような形でグローバル化が進められていると思います。そのような中で、日本の投資法人の海外不動産投資、又海外資金の日本への投資、そして日本の不動産市場への外国企業の上場というようなケースでグローバル市場が出てきました。グローバル化というのは投資マーケットの意味では、この3つぐらいの意味があるのではないかなと思っています。

そうしますと、もう一つ難しい問題が出てきます。不動産の投資の中には、不動産そのものが持つリスクがありますし、先ほど説明いたしましたようなレバレッジ・エクイティという投資形態だと、デットの方の金利のリスクが加わってきました。ですからレバレッジ・エクイティで投資をしていますと、何のリスクに投資をしているのか分からない、例えば先ほどデットは70というケースのお話をしましたが、デットが90なんていう商品があるわけです。そうしますと、不動産に投資をしているのか何だか訳が分からないなんていうことになってしまうわけです。ラーメン店の売り上げをターゲットとしたラーメンファンドでも同じだという方がいらっしゃいました。それに対して不動産が国際化してきますと、これらのリスクにさらに為替のリスクが加わってくるわけです。そうすると、実際保有しているリスクは何のリスクを保有しているのか分からなくなってしまうという問題がでてきます。

例えば今、マーケットが加熱していると言われる背景には、キャップレートが3%を割ったような事例も出てきたことが背景にあります。何故そんなことができるのかというと、例えばこれから円高に向かうというケースで考えるならば、オーストラリアの通貨で日本に対して

投資をするときに、オーストラリアの通貨の為替差益を取ると考えますと、例えば不動産の利回りが3%を切っている、オーストラリアの投資家から見れば、それ以上のリターンが期待できるというのです。ですから、彼らと競争しなければいけない日本のファンド組成者は非常に厳しいわけです。そのようなことも、グローバル化という意味の一つになるわけです。逆に言えば為替のリスクを取って、新しいリスクを保有して日本の不動産マーケットに入ってくるのですから、そういう資金との競争もでてくるわけです。

そういう為替とか金利のリスクやリターンというものを除いた上で、大体どれぐらいのリターンが今出てきているのかということです。これもIPDからデータをお借りしてきたわけですが、ここにトータル・リターンのプロファイルの各国別のものが出ております。2004年が全部揃っておりますので、2004年で見ますと、オーストラリアが13.8、カナダが13%と非常に高いわけです。南アフリカの23%というのがあります。イギリスで18%ぐらい。日本では2004年では6.3%でした。先ずここから分かることは、ドイツを除いて世界的に不動産は非常に良いマーケットの状態になっているということです。

ここにインカム・リターンとキャピタルリターンを比較したものがあります(次ページ)。これはIPDの創設者の一人であるIan Cullen氏が、今年、オランダで開催されたヨーロッパ会議で発表したものをお借りした2005年の各国別のリターンです。これを見てみますと、先ほど日本のパフォーマンスが6%ぐらいだと言いましたが、アイルランドで20%を超えるリターンになっているわけです。UK(イギリス)で18%ぐらい、スペイン、ノルウェー、フランス、スウェーデン、ポルトガル、オランダ、イタリア、フィンランド、そしてスイス、ジャーマンと続いています。

このインカム・リターンとキャピタル・リターンを足したものが、その国に投資した時の投資のパフォーマンスとなるわけですが、ここでは、総じてインカム・リターンは、フィンランドは少し高いですが、大体5%から7%ぐらいのところに入っているということが見て取れるかと思えます。日本の場合は大体6%ぐらいですから、日本のマーケットも含めてインカム・リターンだけで考えれば、大体どの国に投資しても6%ぐらいのリターンを取ることができることになります。

そうしますと、先ほど私はキャッシュフローを取りに行くと言いましたが、キャッシュフローだけを取りに行くのであれば、大体6%ぐらいは廻るの

不動産投資市場の規模:国際比較2005年

国名	インデックス 開始年:	トータル・リターン%			物件数	資産価値 €10億ユーロ	推定カバー率 % ¹
		2003	2004	2005			
オーストラリア	1984	-	13.8	-	900	28.2	25%
カナダ	1984	8.4	13.0	18.7	1,827	41.3	50%
デンマーク	2000	7.3	6.6	18.0	1,335	10.9	41%
フランス	1986	8.0	10.1	15.2	6,622	75.0	54%
ドイツ	1996	2.9	1.1	0.5	3,427	59.7	23%
アイルランド	1984	12.7	11.5	24.3	328	4.6	79%
イタリア	2002	10.4	9.5	9.0	924	13.8	25%
日本	2003	4.0	6.3	11.7	835	185.1	14%
フィンランド ²	1998	5.9	5.6	7.4	2,998	16.3	60%
オランダ	1995	7.1	7.8	10.2	5,631	40.8	60%
ノルウェー	2000	7.6	10.4	15.2	563	11.1	47%
ポルトガル	2000	9.8	10.5	10.5	523	7.1	51
スペイン	2001	8.4	11.4	17.2	577	12.7	48%
南アフリカ	1995	15.3	23.4	30.1	2,279	12.8	70%
スウェーデン	1984	0.9	5.8	12.7	851	16.8	30%
スイス	2002	5.1	5.1	5.2	3,298	26.8	35%
英国	1971	10.9	18.3	19.1	11,010	213.8	45%

¹ total asset value of institutions & listed vehicles² through 'compliance' agreement with KTI (Finnish Institute of Real Estate Economics)

IPD Pan-European Index markets in blue

2006/09/15

All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

Source :IPD

page. 22

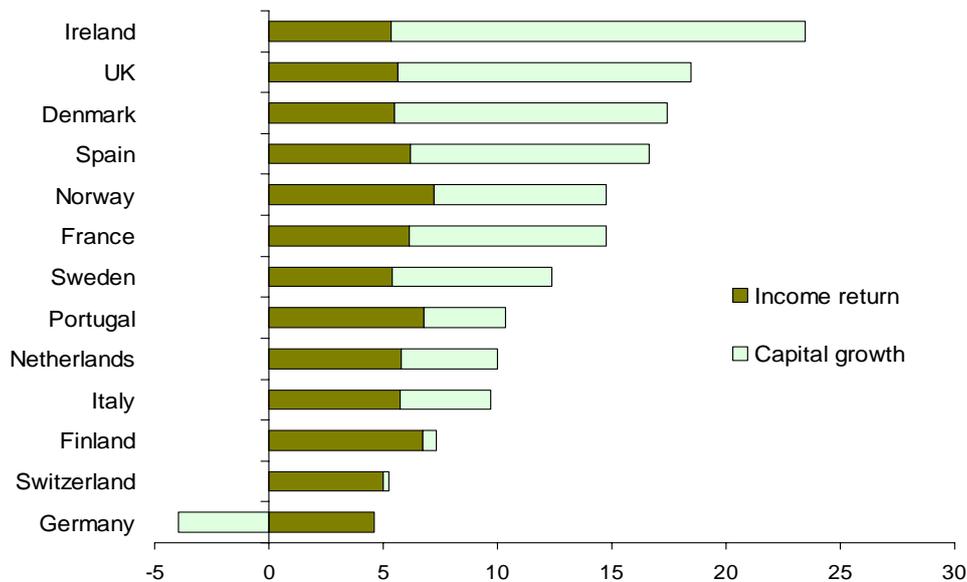


Figure. The components of European all property returns, 2005

Source : Ian Cullen(2006)., Investment Market Results in 2005: Europe and beyond ,IPD European Conference

2006/09/15

All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

page. 23

だと、どうかしたら7%ぐらいはどの国に対しても投資をしても利益を得ることができる。そうすると何がばらつくかという、やはりキャピタル・リターンということになります。不動産の特性だと思うのですが、キャピタル・リターンによって大きく変わってしまうわけです。そうするとこのマーケットをつくっていくときに、キャピタル・リターンを如何にぶれないようにしてあげるのか、というのが非常に重要になってきますが、逆に言うならばキャピタル・リターンが投資の旨みと考える方もいます。

ドイツは非常に低かったのですが、ドイツもやはりインカムリターンは5%ぐらいのリターンはあります。経済が1990年の10月3日の統一以降、疲弊しており、今社会問題も含めていろいろ問題がドイツにございますので、キャピタル・リターンがマイナスになっているわけですが、これが逆にちょっと増えればドイツもそれなりの潜在力を持った国ですから、投資の方もそれなりのパフォーマンスを実現することはできるかと思えます。そして、そのようなリターンを狙って、先ほど申し上げましたような投資法人がドイツに日本から行っている。つまり、市場の状態がどのような位置にあるのかといったことを見ているわけです。

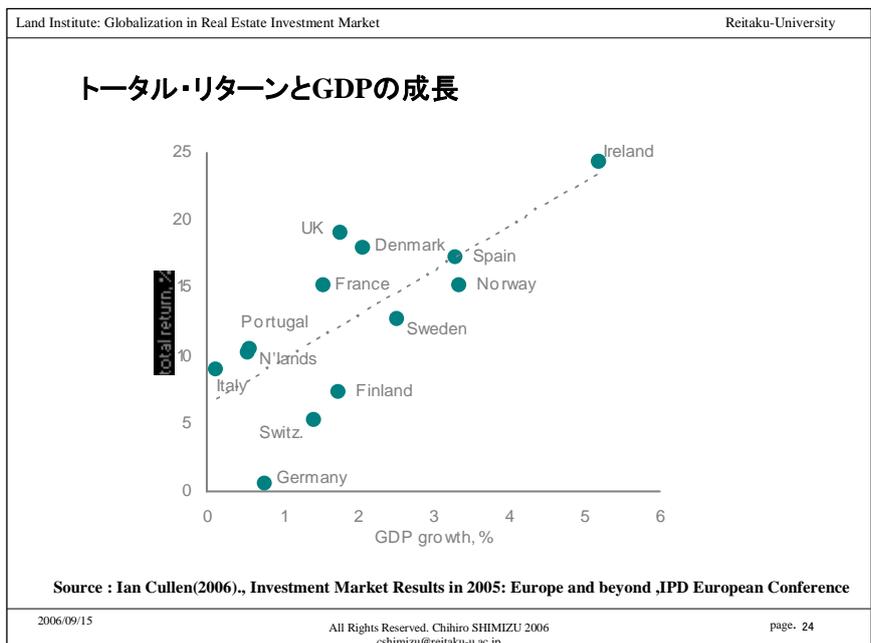
投資をするときに日本は加熱していると申し上げました。UKとかアメリカはもっと加熱している。そうすると資金の性格にもよるわけですが、1990年代後半に日本に入ってきて、不動産投資によって非常に高いリターンを獲得した投資家がありました。そういう人達は、1990年代後半の日本と同じような状況にある国を探して投資する。そこを探しに行くドイツではないかということで、今ドイツにお金が入ってくるという構造になっています。

ウォールストリート・ジャーナルという新聞があり、その中にリアルエステート・ジャーナルという部分があるのですけれども、それを読んでみますと、今年の春口ではアメリカでは不動産投資のパバを引くのは誰か、という議論がされていました。そして投資資金は、去年はアジアが面白いなど出ていたわけですがけれども、最近は東欧が面白いというようなことが出ていたりします。そして又ロシアが面白いという記事が出てきます。次はアフリカが面白いなん

でことで、1年の内に数ヶ月単位でマーケットは動いているなど思っています。これが一つの例ではないかと思えます。つまり、投資資金は、クロスボーダーで速い速度で動いていることが分かります。

ここでトータル・リターンとGDPの成長率を比較して見ますと、やはり不動産の価値というのは、将来収益に対する割引現在価値ですから、将来の期待が大きければ大きい程キャピタル・リターンが大きくなってきます。そうしますと、アイルランドなんかは非常に高いGDPの伸び率を示しているわけです。スペインやノルウェー、スウェーデンもそうですね。それに比べてリターンが上がる。そしてGDPの成長以上に上昇しているのがUK、デンマークになっているわけです。そうするとこの辺はバブル的な要素が、期待が大きいなど見られがちになっていまして、これから少し調整する局面が出てくるのではないかなと思っております。

マーケットがグローバルになってきたという話を申し上げたわけですが、どうい試みが今出てきているかと言いますと、投資の対象がグローバル化してきていますので、グローバル・インデックスという議論が出てまいりました。グローバル・インデックスというのは不動産に投資する、日本だけではなくて、香港ですとかソウルですとか、先度申し上げたEUを含めた20カ国ぐらいインデックスが出てきているわけですので、そういうものひっくるめて不動産と株や債権などと比較していきたい。そうすると日本国内だけの不動産インデックスではなくて、グローバルなインデックスをつくっていくということが、今行われております。



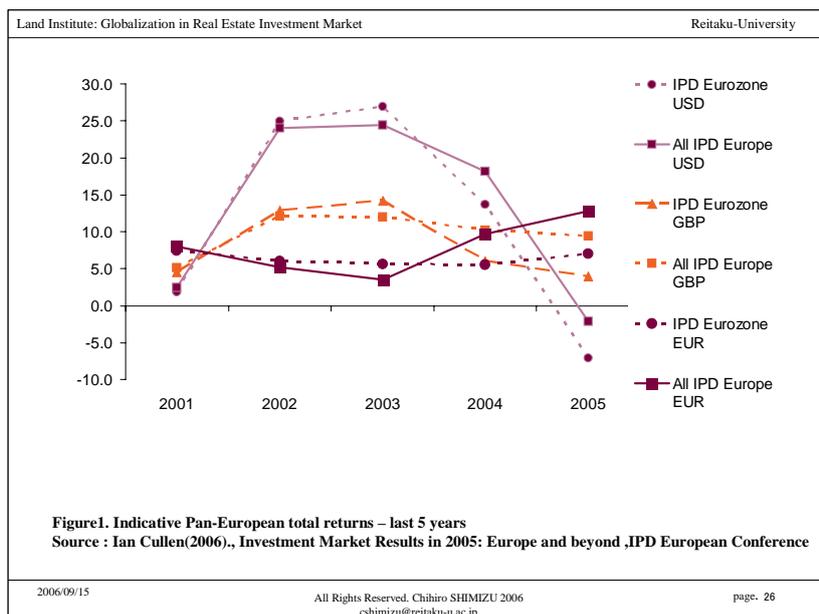
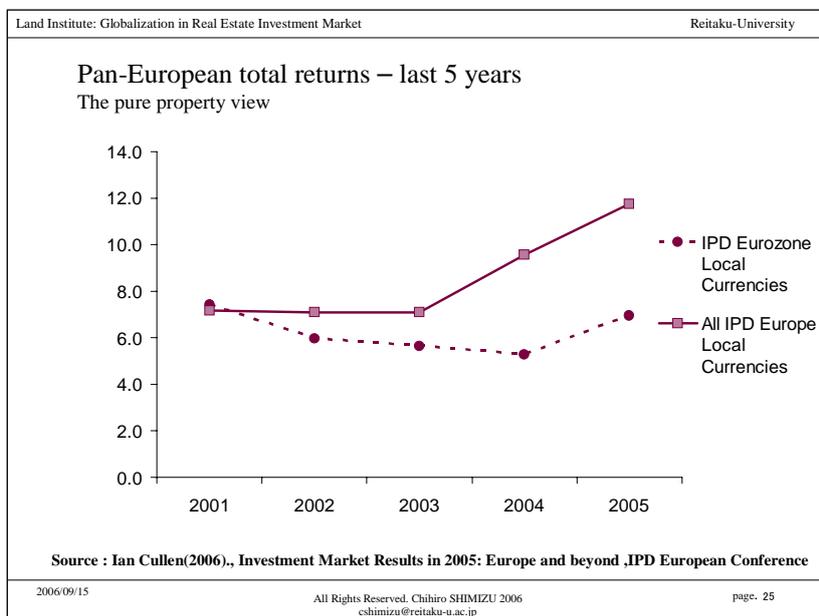
一つこれはヨーロッパだけでPan-European total returnsというものが、IPDから今年の春に発表されました。ここに、EurozoneのインデックスとしてヨーロッパのLocal Currenciesで計算されたインデックスがあります。先ほど申し上げましたように、為替レートが違います。ユーロならば統一されたものですから、ユーロで計算した時のリターンは、ヨーロッパというのは市場の規模で調整しますと大体12%弱ぐらいのパフォーマンスが2005年に出たわけです。しかし現地通貨で統一しますと、7%ぐらいのリターンになっているわけです。そこでもう一度計算をし直した時に、アメリカの投資家がドルをもってヨーロッパに投資をしたときにどうなるのかとなるわけです。IPDのユーロゾーンに対して、

イギリスはポンドですから、USドルで投資をした時にどうなるのか。又ポンド、グレート・ブリテン・ポンドですけれども、で投資をした時にどうなるのか。ユーロで投資したらどうなるかと通貨別にパフォーマンスを計算したものがああります。ユーロが非常に強くなってきましたので、先ほどの不動産のパフォーマンスそのものは大体おしなべて10%ぐらいのリターンがあったと申し上げましたけれども、ドルで投資をしていた時は、マイナスのリターンになってしまったということがわかります。つまりこれが不動産の為替リスクということになるのです。

日本も同じような状況が今後考えられるわけで、これから不動産投資はグローバル化していくのだと。日本も

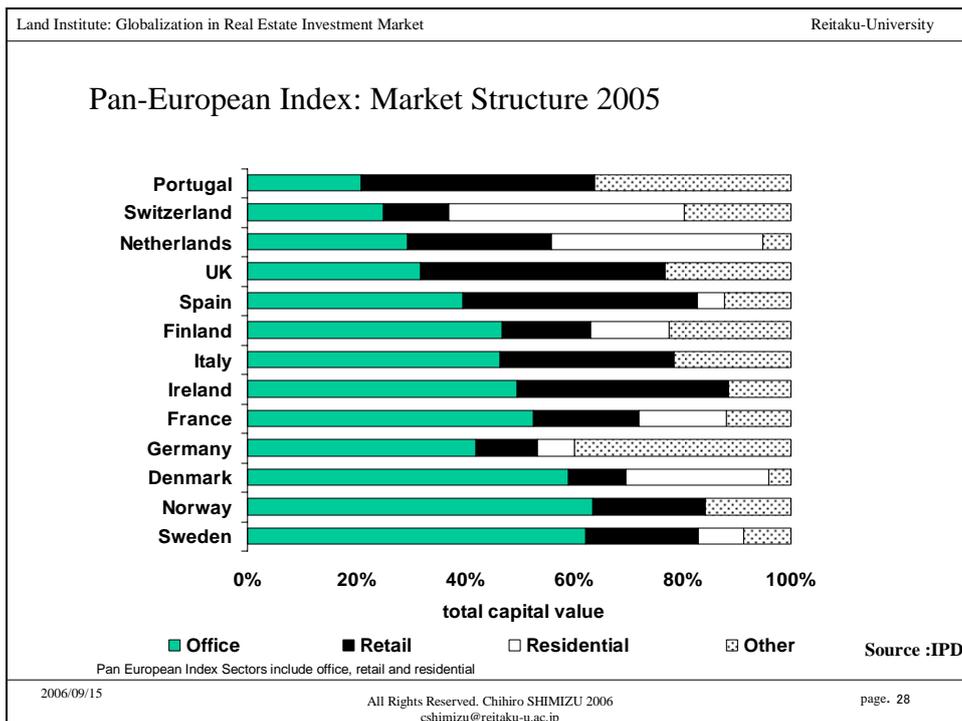
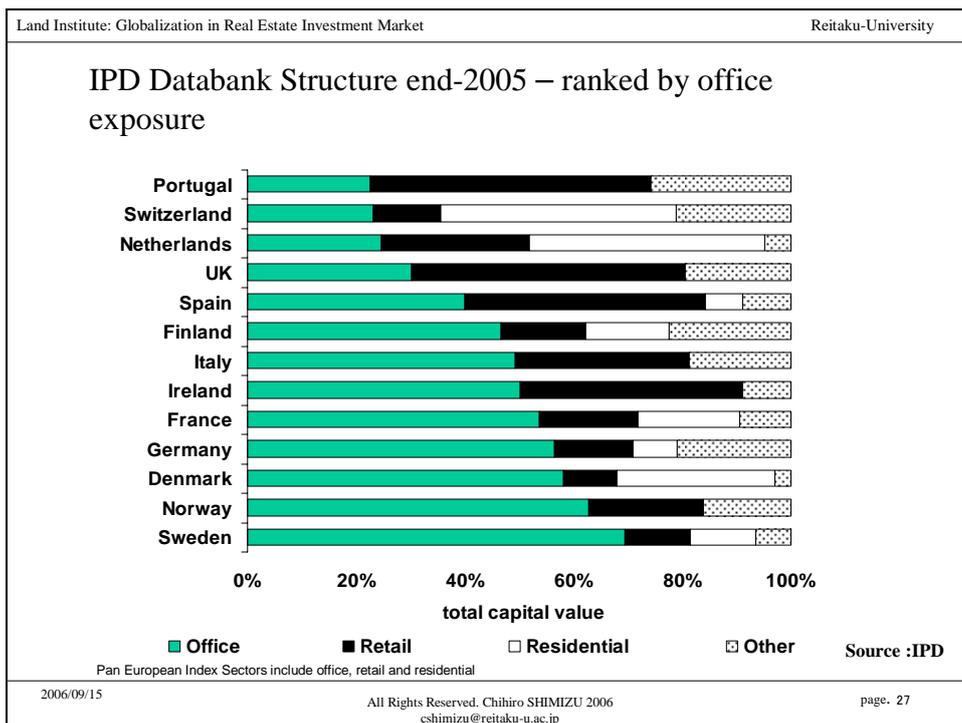
海外に出て投資を増やして行くのだということが出ているわけですがけれども、金融政策がどうなるか分かりません。日銀の議論などを聞いていまして、それ程急いで金利を上げてはいかないものの、基調としては徐々に金利を上げていくということですから、日本円が少しずつ強くなっていく。グレート・ブリテンの方はイングランド銀行が先月少し利上げをしましたけれども、もうこれが最後ではないかと言われております。アメリカの連邦銀行のコメントなんかを見ていまして、もうこれが最後、これが最後と言いながら少しずつ上げてきていますけれども、もうそろそろ限度ではないかというところで、全世界的に通貨は日本の円が相対的な価値が上がってくることが考えられますと同じような通貨のリスクを抱えることになりまして、その辺を少し見ていく必要があると思っております。

ここで視点を変えまして、各国別のポートフォリオについて見ていきたいと思います。プロパティ・タイプが拡大していきますと先ほど申し上げたわけですがけれども、ここでは緑色のところがオフィスセクターになっております。そして青色のところがリテールになります。そして少し薄い青色のところがレジデンシャ



ル、そしてその他の物流とか介護とかいうもの以外にもホテルとかありますけれども、これをひっくるめて Otherとなっております。日本の場合は8割方がオフィスになっており、オフィスのウエイトが極めて高い。他の国はどうかというと、ポルトガルは非常にオフィスが少なくて、リテールが非常に大きい。UKもかつては、これは後からお話しますが、オフィスが中心だっ

たわけですけれども、リテールが非常に大きくなってきている。レジデンシャルがちょっと問題がありまして、今あまり抱えていないという部分であります。こういうふうに見ますと、オフィスのウエイトは多いところで大体6割ぐらい。UKでも4割弱ぐらいの水準になっているということになります。

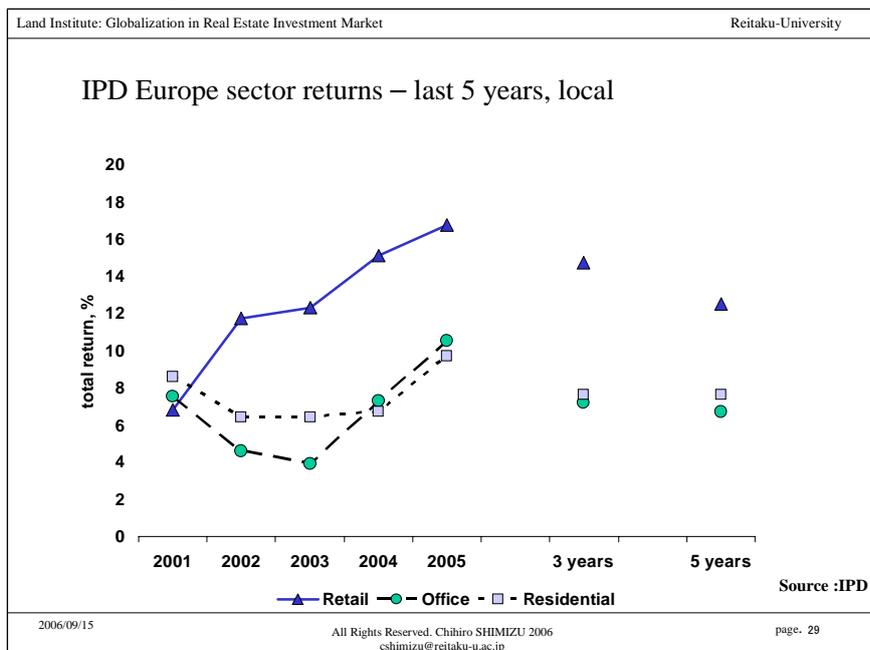


セクター別のリターンというふうに見てみますと、やはりオフィスはリターンで10%強ぐらいで、住宅もそれぐらいですが、リテールは16%ぐらいのリターンが出ているわけです。実はこういうトレンドによってポートフォリオの構成が少しずつ変わってくる、ということになってまいります。

前後がずれて、グローバル・インデックスの話しを先にさせていただきますと、先ほどPan-Europeanのインデックスについてお話をしましたけれども、この秋、グローバル・インデックスが出てきます。日本もアジアも含めてここに出ていますような、カナダとか南アフリカとか、オーストラリアとかUnited Statesが入って、

この国々を全部合わせた不動産の投資パフォーマンスがどうなっているのかを測定できるインデックスの開発が行われています。

実はオーストラリアにはPCAという組織があったのですが今はインデックスについての計算はIPDがすることになり、IPDで実施しています。アメリカはNCREIFという年金運用者が中心になった組織があるわけですが、NCREIFもIPDの仕様にインデックスをデータの変換を進めており、グローバル・インデックスのためにインデックスの再計算をしております。



Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market Reitaku-University

How close are we to a Global Index?

Market coverage estimates for a Global Index consultation release, end 2005

	IPD Databank number of investments	IPD Databank capital value EUR million	Investment market size EUR million	% Market coverage end 2005 estimate
Denmark	1,335	10,899	26,583	41%
Finland (KTI)	2,998	16,264	27,106	60%
Norway	563	10,410	22,148	47%
Sweden	851	17,464	58,212	30%
France	6,622	74,905	138,714	54%
Germany	3,427	59,656	259,375	23%
Netherlands	5,631	40,819	68,032	60%
Portugal	523	7,073	13,868	51%
Spain	577	12,653	26,361	48%
Ireland	328	4,577	5,794	79%
UK	11,010	208,111	462,469	45%
Switzerland	3,298	27,125	77,319	35%
Italy	846	13,798	57,494	24%
Canada	1,827	42,100	84,200	50%
South Africa	2,279	13,100	21,833	60%
Japan	503	17,026	170,260?	10%?
Australia	619	29,500	118,000?	25%?
United States (NCREIF)	4,713	159,722	798,863?	20%?

Source :IPD

2006/09/15 page. 30

All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

す。世界的にIPDの基準に合わせたインデックスがようやく出てくる形になります。日本もIPDジャパンという組織がありますので、そのIPDジャパンのインデックスを混ぜてアメリカや他の国々と比較できますし、そしてそれをマーケットの規模に応じてウェイトを付けたグローバル・インデックスがこの秋に公表される予定です。そうしますと全体的な日本の立ち位置も見えてきます。

以前英国のプレデンシャルのリサーチの方がレーダーの無いところに投資ができるか、ということをおっしゃっていましたが、ようやく日本もレーダーで観測される対象になりますし、株の世界ではインデックス運用なんてことが一般的にはやられますから、不動産の世界でも、インデックス運用商品がこれから出てくるのではないかとということが期待されるわけです。そうしますとそのウェイトに応じて国際的な、グローバルな資金の流れが出てきますので、ようやくコアの投資の対象にもなりやすいマーケットが現れてきた、グローバルな意味での投資対象ができてきたのかなと思っております。

もう一回、ポートフォリオに戻しまして、これはINGという、日本法人も最近に立ち上げましたが、そのヨーロッパのリサーチの方がお話しされていたことをご紹

介したいと思います。イギリスの過去10年間のポートフォリオがここに紹介されています。ショッピングセンターでありますとか、リテールウェアハウスとかシティのオフィスであるとか、ウエストエンドのオフィス、サウスイーストのオフィスなどのリターンとリスクが計算されています。10年間の総合収益率の平均であるリターンと標準偏差であるリスクが計算されているのです。そして、リターンをリスクで割ったリスク調整済みリターンを計算してみますと、実はオフィスは色々計算していくと、それ程魅力的ではないということが分かってきたと言っておりました。

リスク調整済みでリターンを見てみますと、オフィスは1.4から1.6ぐらいですね。一方ショッピングセンター又はリテールウェアハウスですと、2.5とか2.7ということで1ポイントぐらい差がついているわけです。非常に分かりやすいこととロットが大きいので、オフィスから入ってきたという歴史もイギリスではあったわけです。彼らのポートフォリオを時系列的に比較しますと1994年で考えますと、イギリスでもリテールが44%ぐらい、オフィスが40%、インダストリアルが14%、レジデンシャルは色々特殊な事情があり0.5%、その他が

Forecast of Real Estate Investment Market

Question. How to buy and hold? + Portfolio Question 1.2

Segment	Standing Investment	Standing Investment	Ratio	Standing Investment	Standing Investment	Ratio
	Returns	Volatility			Returns	
	10yrs	10yrs		10yrs	10yrs	
Shop Units	9.4	4.9	1.9	11.8	8.9	1.3
Shopping Centres	11.6	4.6	2.5	18	6.2	2.9
Retail Warehouse	14.6	5.4	2.7	21.3	14.8	1.4
City Offices	8.2	5.7	1.4	14.5	13.1	1.1
West End Offices	10.4	6.1	1.7	14.6	13.2	1.1
South East Offices	8.6	5.3	1.6	n/a	n/a	n/a
Rest of UK Offices	8.9	3.7	2.4	10.9	13.4	0.8
Office Park	9.4	5.5	1.7	n/a	n/a	n/a
Standard Industrials	11.9	4.5	2.6	9.1	5.9	1.5

Source:IPD Digest 2004

IPD UNIVERSE (UK)

	94	04	14
RETAIL	44	51	45
OFFICES	40	30	20
INDUSTRIAL	14	16	20
RESIDENTIAL	0.5	1	11
OTHERS	1.5	2	4
TOTAL	100	100	100

Source:IPD&ING REIM/IPF2004/Robert Houston

1. 5%というポートフォリオになっていたようです。

2004年になって、では実際運用してみると、オフィスって駄目だよ、そんなに儲からないよねということが分かって、意外にリスクもあるということでオフィスのウエイトが30%になった。リテールが51%まで増えてきたと言っておりました。では2014年の時にどうなってくるのかということでお話をしたわけですが、2014年にかけては更にオフィスのウエイトが30から20迄落とせる、ポートフォリオ上で落としていくのだと。リテールの方が51%は行きすぎたのでこれを45ぐらいに落とすのだと。住宅は特殊な事情があったのでイギリスの場合成長しなかったけれども、これを10%ぐらいもって、インダストリアルを20%ぐらいにしてポートフォリオを構成していくのが適切な形ではないかと言っておりました。

日本はオフィスの比率が80%と異常な状況にあるわけですし、今景気が上向いているところですから、オフィスが非常に良いパフォーマンスになっているわけですが、これを少し長期に運用していくことを考えますと、つまり10年間より、もう少し長期で見ているときに、日本のポートフォリオが今後どう変わっていくべきかなというようなことを考えた次第です。

■日本の不動産市場の展望

続いて、日本の不動産投資マーケットはこれからどうなっていくのかということ、分かる範囲で考えてみたいと思います。私は先ほど申し上げましたように、大学で計量経済学を教えておまして、経済モデルを専門にしているわけですが、私が計量経済学を教えたいただいた先生がよくおっしゃっていたのは、経済学者は予測はするなということです。予測をする経済学者はろくな奴はいないなんてことを言われておりましたので、あくまで予測はしないこととしたいと思います。本当にラフな直感的なデータで何が言えるのか、ということをお話しておきたいと思います。

将来見通しは可能か、ということですが、資産マーケットは基本的には効率的であれば予測はできません。しかし、不動産市場というのは、資産マーケットの中でも、社会構造の変化を強く受けます。社会構造の変化の見通しは、市場均衡の中で決定されるものではないので、経済変数よりは正確に行うことができます。その予測もいろいろと問題が指摘されていますが、他の経済変数に比べてという相対的なレベルで正確に見通しはで

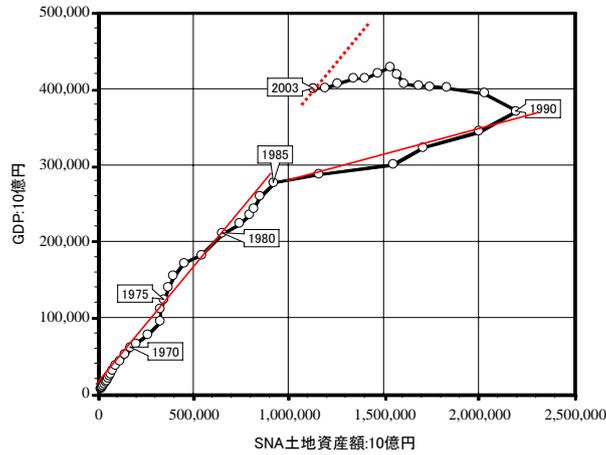
きるだろうと思うわけです。そうすると長期的な投資、長期の見通しというものはある程度の、社会構造の変化を考慮する必要があるわけです。経済環境の変化、又社会環境の変化をどう捉えていくのかというようなことが出てくるわけです。

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
日本の不動産投資市場の見直し :Revisit the Known Knowns	
<ul style="list-style-type: none">• 将来見直しは可能か?• 資産市場が効率的であれば、予測はできない! • 不動産市場→社会構造の変化による影響を受ける• 社会構造の見直しは可能!• →人口・オフィス人口等の見直し • 長期投資と長期見直し • 経済環境の変化と社会環境の変化	
2006/09/15	page. 32
<small>All Rights Reserved. Chihito SHIMIZU 2006 chihito@reitaku-u.ac.jp</small>	

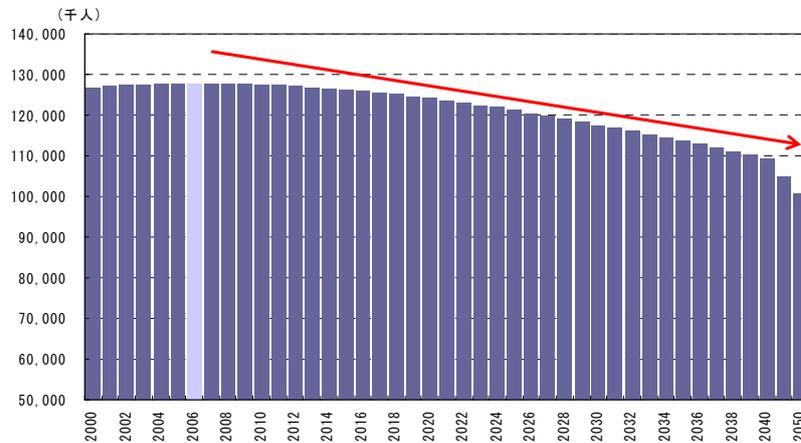
ここに1955年から2003年までのGDPとSNAの土地資産額の動きを見たものがあります(次ページ)。1955年から1985年ぐらいまでは、GDPと土地の資産額は同じベクトル、また同じ比率で成長してきたことが分かります。しかし、バブル期に入りまして、1985年を機に、この縦軸が経済成長率になるわけですが、経済成長率の速度を超えて土地資産額が急激に拡大するということが起こってしまったわけです。その時が所謂バブル期といわれるものであり、経済成長率とは関係なく地価が上昇したのです。

先ほどIPDの国別指標を見たときも、国際的に見てもGDPの成長が高いところでトータル・リターンも高いことが分かりました。インカムリターンは、どの国も同程度でしたので、キャピタル・リターンに差がついていたわけです。日本における時系列的な比較をしてみても、土地資産額の拡大にはGDPの成長と強い因果性があることが理解できたわけです。しかし、わが国では1990年を契機として経済は拡大を続けていくのですが、土地資産額が縮小していくという、縮小均衡の方に入っていた。更に経済も縮小していくし、土地資産額も縮小するという資産デフレという状態が起こったわけです。しかしこれは長期的な視野の下で成長線を考えていきますと、ようやく経済も回復基調にのってまいりましたので、これは期待を含めてですけれども、1985年迄のラインに戻ってくれることを強く期待するというのであるならば、適切な経済の成長と又土地資産額の拡大ということが日本でも継続されるのではないかと期待しても良いと思っております。

GDPとSNA土地資産額の推移1955-2003



人口の長期予測



出典：国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口』（平成14年1月推計）
による各年10月1日現在の推計人口より

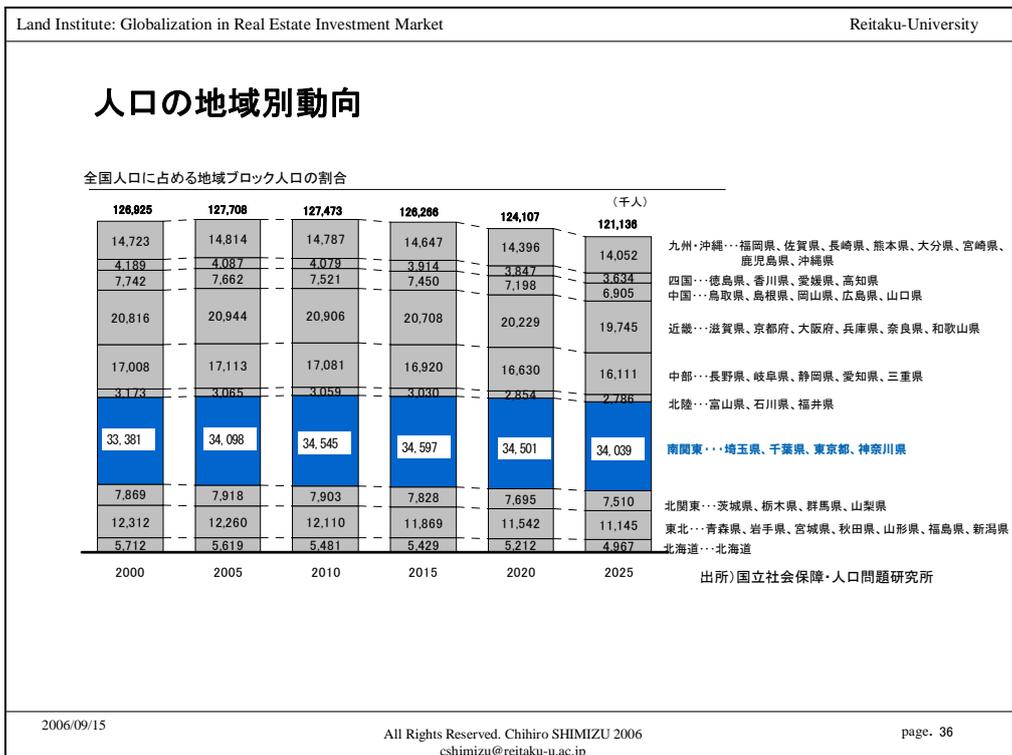
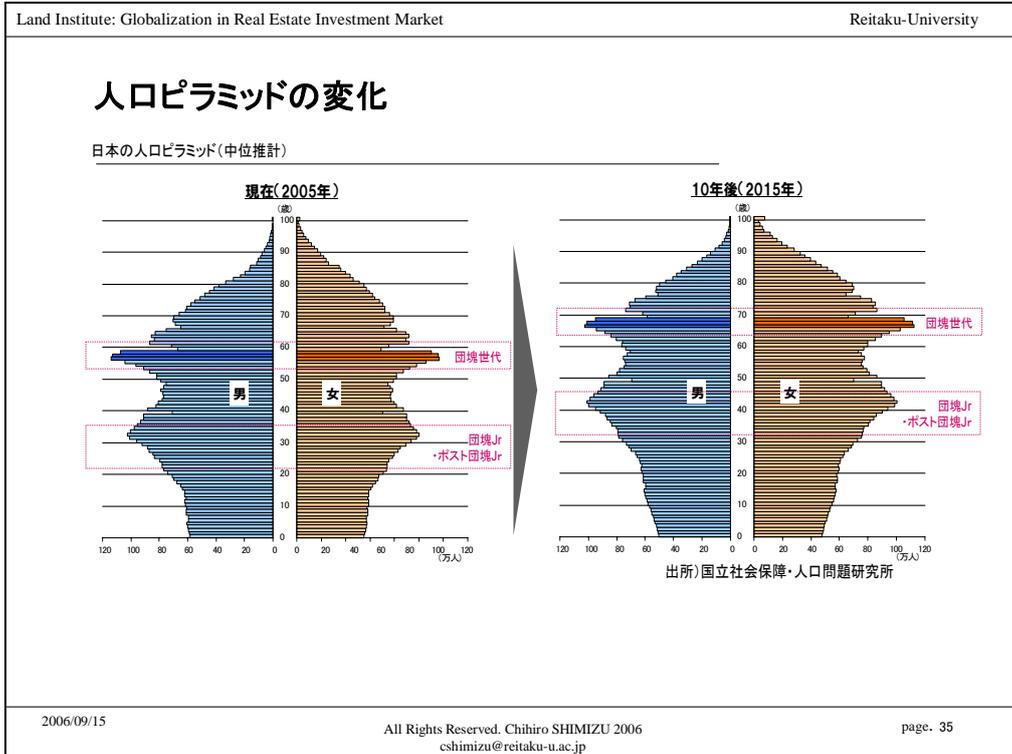
しかし、ネガティブな要素もございまして、人口は昨年、国立社会保障・人口問題研究所から自然減に転じたことが発表されました。これから日本の人口は、ずっと減っていきます。この影響が不動産マーケットに対してどう出てくるのかということを少し慎重に考えていく必要があると思っております。

これは、2005年と2015年の人口ピラミッドを見たものです。人口が集中しているのは、いわゆる団塊世代です。最近ですと、2007年問題とか2010年問題とかという方がいらっしゃいますが、この団塊の世代が大量に退職していきます。大量に退職していきますので、オフィスワーカーが減ってしまうのではないかと、その中でオフ

イス市場は冷え込むのではないかと仰る方がいらっしやいます。

また、人口を地域セグメントに分けて観察いたしますと、先ほどは日本の人口は減少していくと申し上げましたが、南関東、つまり埼玉、千葉、東京、神奈川のエリア

アでは2015年までは拡大していくことがわかります。一方で、地方はエリアによっては減少率が非常に大きいところが出てくるわけです。不動産投資の場合には、プロパティタイプとともに、空間という要素も入ってまいりますので、エリア選択も重要になってくるわけです。



このような前提の下で、プロパティタイプ別に市場の予測をしてみたいと思います。まず、住宅市場から先にお話をさせていただきたいと思いますが、今のレジデンシャル・ファンドは非常に厳しい状況にあります。レジデンシャル・ファンドは、特にシングル向けのワンルーム・マンションのシェアが大きいわけです。ワンルーム・マンションが登場したのが私が丁度学生時代だと思うのですが、我々みたいに、田舎から出てまいりました学生をターゲットとされていたのではないかと思います。しかし、大学も今非常に苦しい状況になってきており、入学者数はもの凄いい勢いで減少しています。

この赤い線が地方からの首都圏に対する入学者数ですが、学生の減少以上に地方からの入学者数の減少が大きいことが分かります。また、地方圏では経済環境も厳しい状況にありまして、なかなか東京の大学に子供を出すことが難しくなっているという状況も出てきています。私共の大学も、自宅通学という学生が非常に多くなってきています。そのように考えますと、学生市場を狙ったワンルーム・マンション市場は、ますます厳しくなっていくのかなという気がしております。

また、投資環境も変わってきています。私が今関わっております、損害保険会社系の不動産投資顧問会社のレジデンシャルファンドで出口を迎えまして何棟か売りに出したわけですが、かつては非常に高い価格でJ-REITが札を入れてきたわけですが、大手のJ-REITも資本市場で厳しい評価を受けてしまい高い競争力を持って投資をすることができなくなっていますので、

途中で撤退していきました。つまり、資金調達コストが低いために積極的に投資をしていたJ-REITもキャップレートを高くつけざるを得ない状況となっており、価格競争にはついていくことができなくなっています。

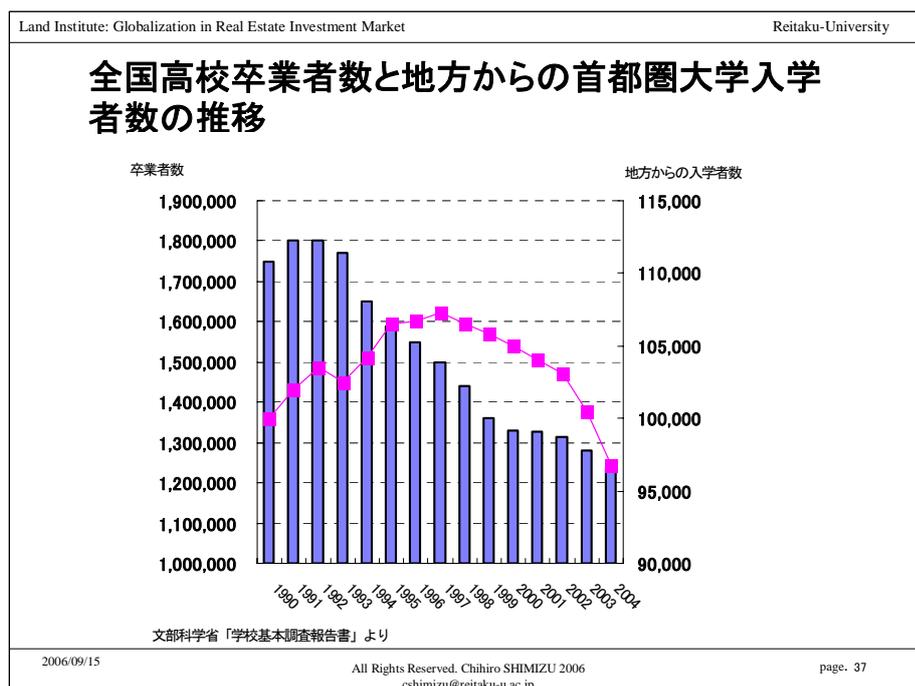
つまりまだ市場に非常に厳しい評価を受けておりますので、新しい投資ができなくなっている状態になっております。そのため、出口を容易にJ-REITと考えているようなプライベートファンドでは、違った意味でも厳しい状況に立たされると考えます。投資家が着いてこない背景に何があるのかなと考えますと、やはりこういうような構造、人口そのものが減っていくという見通しも、その原因のひとつではないかと考えます。

もう一つ、私も新婚当時アパートに住んでおりました。深沢で家賃143000円でしたけれども、賃貸市場の大きなパイとして、結婚してすぐ住むような需要を支えるマーケットが存在していました。これはリクルートのデータですけども、ゼクシーという結婚情報誌を出しております、当然結婚組数によって市場に影響を受けますので、首都圏について結婚組数を予測したものがあります。この予測を見ると結婚組数はもう徐々に減り始めています。もの凄いい勢いでこれから減っていくことがわかります。それでゼクシーはどうしたか、上海にゼクシーを出しました。不動産投資と同じで日本で駄目なら海外に行こうという感じで上海に行った次第です。また、初婚年齢も上がってきていますので、結婚と同時に住宅を購入する家計も増えてきています。

また、晩婚化によって結婚後、すぐに子供を作るという

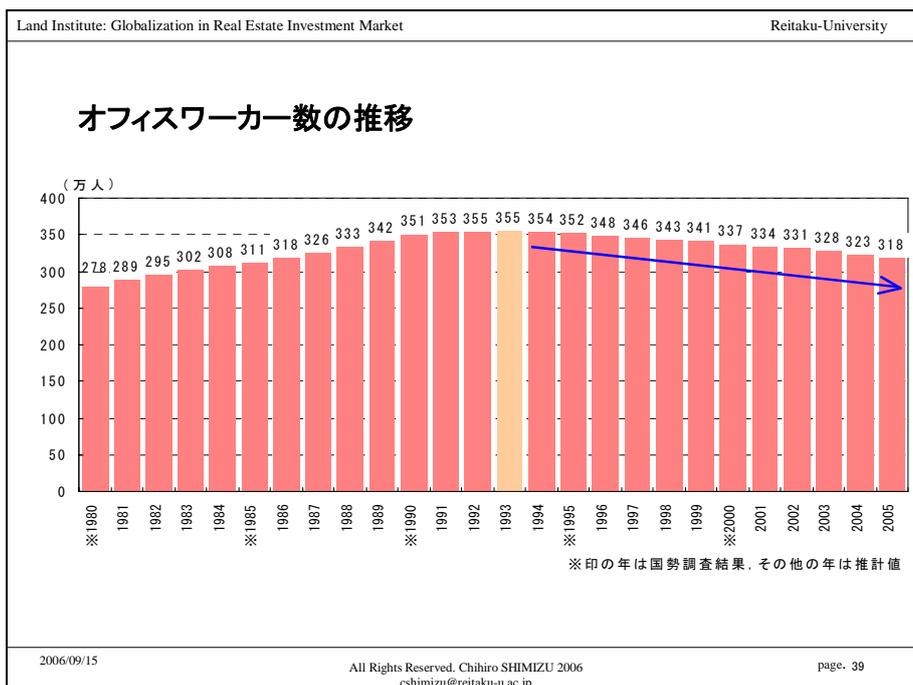
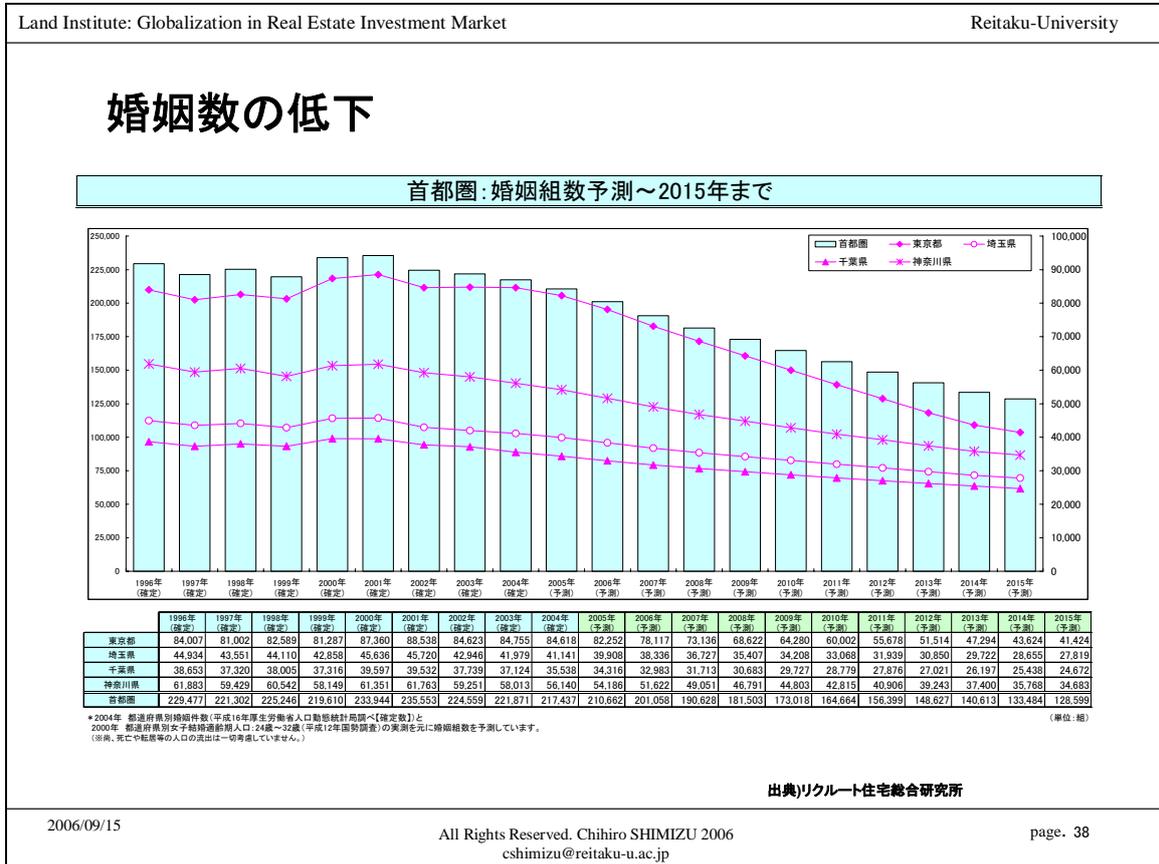
ことも考えられますので、一時的にコンパクトタイプに住んだとしても、その居住期間も短くなっていくことが予想されます。このように考えますと、シングルのワンルーム・マンションも非常に厳しい。そしてこのような結婚して直ぐのマーケットも厳しいということです。この辺は人口が減るといふ以上の問題があるのではないかなと思います。

一方オフィスワーカーも、ある一定の定義をして推計をしてみますと、実は2007年問題とか2010年問題と

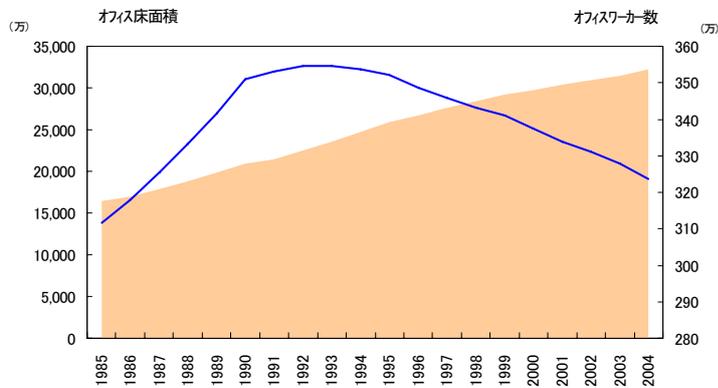


か言われる以前に、もうオフィスワーカーは減っているのです。これは都心5区のオフィスワーカーの数ですが、355万人の1993年をピークに、既に減り始めているのです。減り始めている中で市場の選別が行われているので

す。これがオフィスワーカー数の都心5区の減少の推移とオフィスの床面積のストックという関係を示しています。



オフィスワーカー数とオフィス床面積の推移

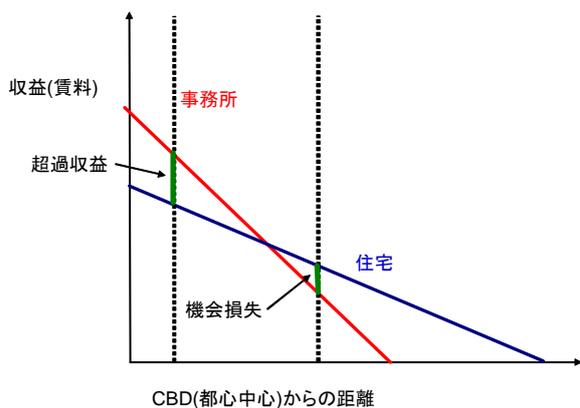


2006/09/15

All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

page. 40

都心からの距離と付け値曲線



2006/09/15

All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

page. 41

非効率性の測定

- 収益格差

$$Rent\ Gap_{it} = \frac{RC_{it}}{RO_{it}}$$

- 非効率性のコスト(機会損失)

$$Excess\ Return(ER)_{it} = \sum_i (RO_{it} - RC_{it})$$

- 事務所市場としての収益性:事務所賃料(ROit)
- 住宅市場としての収益性:住宅賃料(RCit)
- 現行土地市場 事務所→事務所賃料(ROit)<(RCit)
- →機会損失が発生している
- 機会損失 = 非効率性の費用

2006/09/15

All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp

page. 42

このような単純な統計だけから考えますと、もし2007年問題というようなことがあるというのであれば、すでにオフィス市場は停滞していてもおかしくありません。しかし、現在ではオフィスマーケットが堅調です。10%から20%の上昇率で賃料改訂が行われていると報告を受けています。そうしますと、別の市場構造がそこに働いていると考えられます。一番最初にプロパティ・タイプ、アセット・クラスと申し上げましたけれども、アセット・クラスというふうに見ていった時に今建っているようなアセット・クラスのオフィスは、まだまだ希少性があると見ても良いのではないかと私は見えています。

ということで、私も経済学者ですので、去年の学会で発表したものをお話しさせていただきたいのですが、私は都市経済学を専門にしていまして、その中で賃料の付け値曲線の推計をしております。

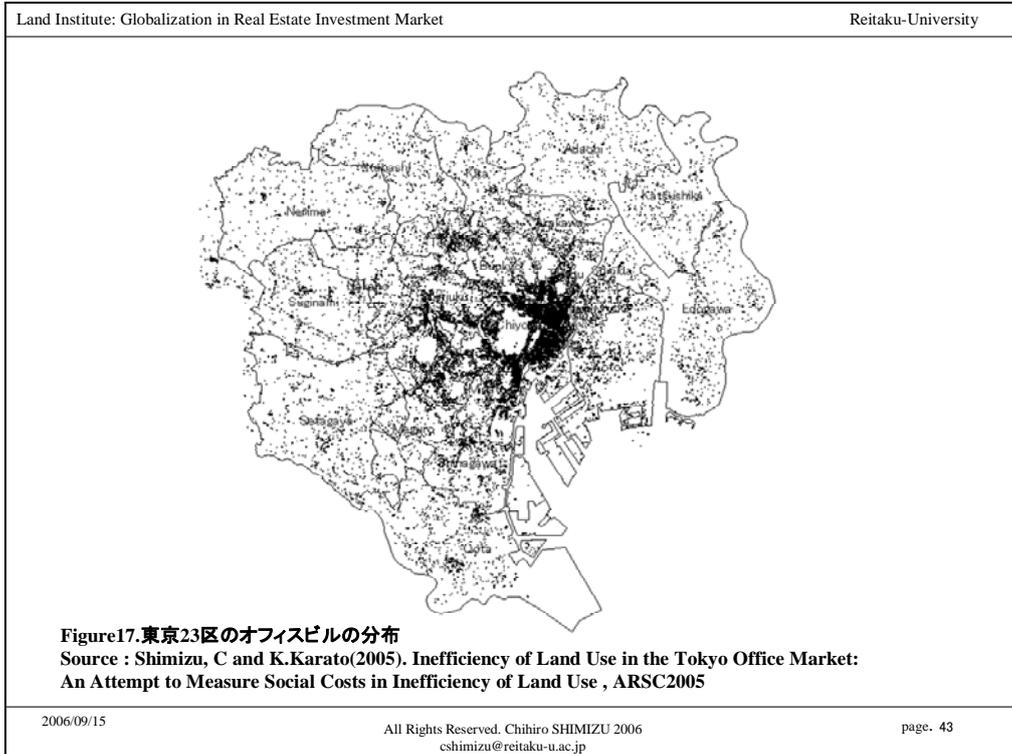
オフィスの付け値曲線というのは都心から離れるに従って、当然オフィスが高いわけで、もしターゲットを住宅と考えるならば、住宅の付け値は郊外に向かってなだらかに減少していくという直線が考えられるわけです。当然都心部では住宅よりもオフィスの方が賃料が多く取れるので、オフィスが都心に集中し、郊外になってくると住宅の方が高い付け値が取れるということで住宅が増えてくる。

ここでもし、住宅を建ててしまえばこれだけの超過収益、損失がでちゃうわけです。逆に言えばオフィスの側から考えれば、超過収益があるからオフィスを建てるのだとなるわけです。

そこで少しデータを持ってきて、レント・ギャップという、住宅とオフィス賃料というものの差を各土地利用別に推定してあげよう、というようなことをします。今東京都心部には6万棟のオフィスがあります。これは東京都のデータベースを使うと全部の160万戸ぐらいの建物が23区内にあり、地理情報システムで分析可能な状態にあります。それを使って

分析をしたものです。ここでオフィスと住宅のヘドニック関数を推計し、今あるオフィスの予測賃料と住宅の予測賃料を計算してみました。これが23区の現在のオフィスの分布です。6万棟強あります。その中で、2004年段階で機会損失が発生しているビルが、つまり今はオフ

イスだけれども、住宅にした方が高い賃料が取れるものが、6万棟の中に1万棟強あることが分かりました。これがそのオフィスの分布です。何番地のどこのビルだということも実は分かるわけですが、ここに示しましたような状況になっていることが分かりました。



それがどういう構造かと言いますと、レント・ギャップが大きいところ、超過収益が起きているのはどのような構造かを構造モデルで見ても、駅から離れていて、都心から離れていて、面積が小さいところが超過収益が少なくなっている。所謂超過損失が発生していることが分かるわけです。つまり、大型のビルであったり、駅から近いビルであったりすれば、又都心に集まっていれば、高い収益を取ることができるわけですが、今あるオフィスビルの中でも、小さいビルとか駅から離れていたりとか、郊外に行ってしまうと、オフィスとして経営するよりも、住宅に転用してあげた方が高い賃料を取ることができることが分かりました。

冒頭に、我々は土地利用の効率性が重要だということをし申し上げましたけれども、効率的な土地利用に変換し

ていくということが投資マーケットの位置づけだということをし一番初めに申し上げましたけれども、現在の市場には土地利用の非効率性が存在していることが分かります。そういうものが投資マーケットに入ってくれば、当然市場では評価されない、今アセット・クラスとしては、非常に小さいビルがまとまったファンドも出てきておりますし、利便性が悪いものも入っており、そうしますとやはり投資効率としては悪くなってしまったり、広義のリスクも高まりますので、資本市場でも評価を受けることが難しくなっていくと考えます。

長期的な視野に立てば、今、年間で359億円ぐらいの超過損失が発生しており、それを転用することによって、割引率5%で考えれば7000億円ぐらいの市場がそこにはある。コンバージョンすることの経済的なメリットと

して、これぐらいあるということも分かるわけです。

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market Reitaku-University

超過収益の構造

駅までの距離(-) 都心までの接近性(-) 延べ床面積(+)

$$ER_{it} = 846.380 - 915.559 \cdot \ln WK_{it} - 188.483 \cdot \ln ACC_{it} + 335.767 \cdot \ln TA_{it}$$

(23.578) (-130.749) (-23.614) (87.103)

Adjusted R-square=0.387 Number of observation=52,890

- ・「交通利便性が悪い」ところで、超過収益が小さくなる
→機会損失が発生しやすい
- ・「規模が大きい」ビルでは、超過収益が大きくなる

2006/09/15 All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp page. 45

■情報整備の必要性

2つ目のテーマの情報整理の話をし簡単にさせていただきたいと思ひます。

先ほどジェフリー・フィッシャーの本から、不動産投資リスクを紹介いたしましたが、その中の、流動性リスクというものがありました。先日国土審議会の不動産投資小委員会で、データコードを統一していきましょうということと、鑑定評価データベースを構築していきましょうという提言が出てきました。

データコードというのは、例えば収益、純収益を見る時に、鑑定評価も、又投資家から公表されています情報だったとしても、何を収益として計上し、何を費用として計上するのかというルールが全くまちまちなわけです。そうしますと横並び的に評価しようとしても全く分からない。それは如何なものか、透明性という意味で問題がないかということになります。さらには、不動産の流動性といひましても、不動産が流通しているわけではなく、情報が流通しているわけです。そうであれば、情報流通市場をきちんと整備していかないといいけない。情報流通市場を整備することで、流動性リスクは軽

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market Reitaku-University

試算結果

- 賃料換算 : **359億8,100万円**(年間)
- 現在価値計算 : **7,196億3,300万円**(割引率5%)

- 土地利用強度の高い都心区事務所のケース
- その他の土地利用形態(工場地等)
- 中心市街地活性化にみる地方都市の衰退
- →典型的な非効率性が発生しているケース

2006/09/15 All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006
cshimizu@reitaku-u.ac.jp page. 46

減されるものと考えます。

そのようななかで、世界的には情報コードを統一していこうという動きがあります。英国では、PISCESというNPO法人が中心になって、米国ではOSCREという組織が中心になって、情報コードの統一を進めてきました。そして、昨年にはPISCESとOSCREが一緒になり、コード体系としてはPISCESを中心に、ブランドをOSCREに統一されることとなりました。そこにはEDIという思想があり、情報として流通できるような状態をつくっていこうということです。

何故それを目指したかということですが、私見なのですけれども、不動産投資すると一般的に言いますが、

先ほどに申し上げましたように、何処何処の不動産に投資するというふうには、不動産そのものを見て分かることは極々限られたことです。そうしますと、不動産に投資するという事は、むしろ不動産の情報、提供された情報に対して投資をすることになるわけです。そうしますと、提供される情報の精度が悪かったり、又情報の定義が曖昧であったりすると、投資リスクが高くなってしまい、売り手・買い手双方にとって経済的損失が発生します。

さらに、現在では、投資の現場で何が行われるかというと、この物件に投資しませんかと持ち込まれると自分のフォーマットに1回焼き直して、費目とか収益など

を入れ直してもう一回データを精査して、投資判断をしております。そこが統一されておれば、もう少し判断が速くなるのではないかと、社会のルールが明確になってくれば、判断が速くなるということも考えられます。つまり、不動産の流動性が高まる。

情報コードを統一することによって流動性のリスクを低減させることができるというのが、情報コード統一の効果として考えられます。それは法的に縛ることは難しいわけですが、鑑定評価というところであるならば鑑定評価法で縛ることができますので、先ず鑑定評価基準の見直しから入っていこうということが今行われているわけです。

先ほど不動産のリスクのひとつとして、不動産から発生するキャッシュ・フローのふれということを申し上げました。価格変動そのもののリスクということになります。ここにあるのがバリエーション・エラー(鑑定評価誤差)とスムージング(平滑化)という問題です。先ほどIPD社がグローバル・インデックスをつくってますと申し上げましたが、その中心的な役割を担っているのが、MITのデイビット・ゲルトナー教授です。ゲルトナー教授の非常に著名な研究の一つとしては、不動産インデックスのバリエーション・エラー・

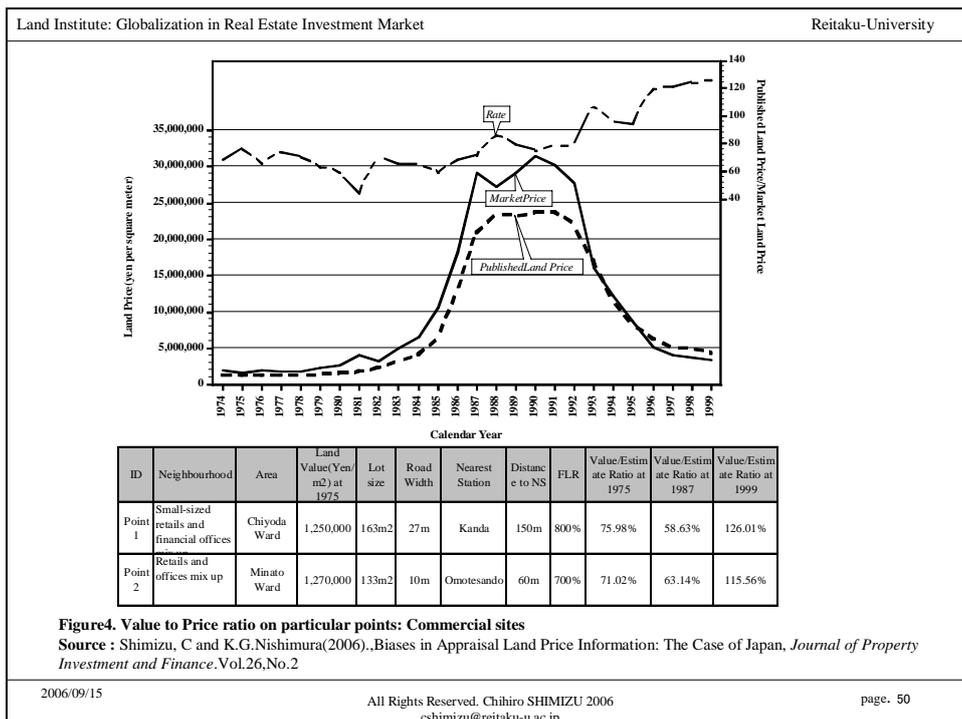
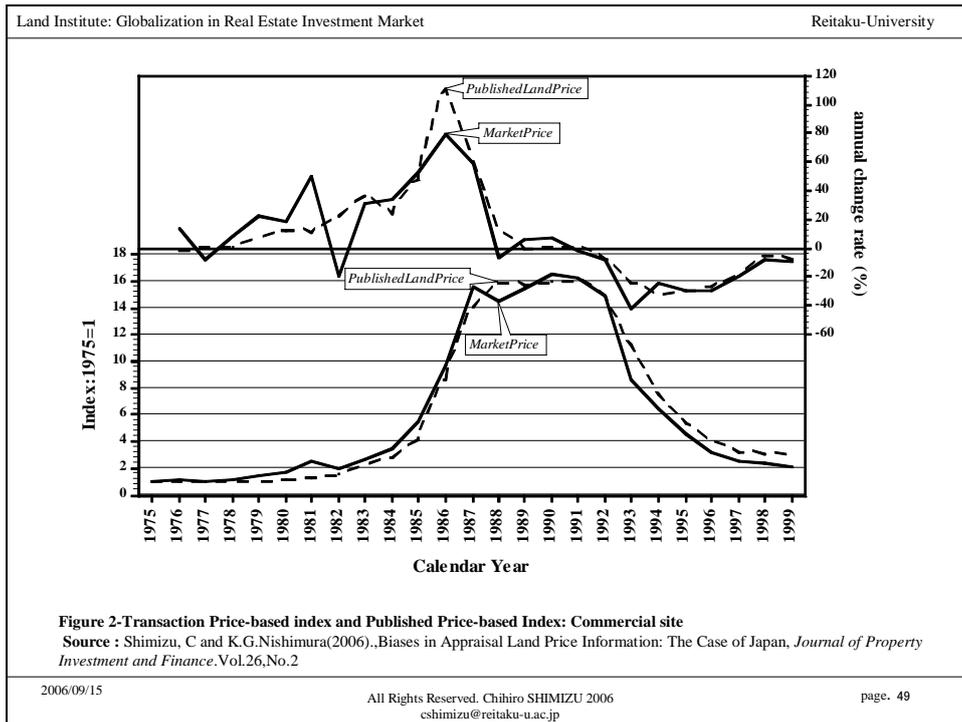
Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
4.情報整備の重要性	
● 不動産投資市場における情報整備の意義	
<ul style="list-style-type: none">● ビジネスリスク(Business Risk)● 財務リスク(Financial Risk)● 流動性リスク(Liquidity Risk)● 物価上昇リスク(Inflation Risk)● マネジメントリスク(Management Risk)● 金利リスク(Interest Rate Risk)● 法的リスク(Legislative Risk)● 環境リスク(Environmental Risk)	
● →国土審議会不動産投資小委員会での提言	
<ul style="list-style-type: none">● データコードの統一+EDI● 鑑定評価データベースの構築	
2006/09/15	page. 47
All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006 cshimizu@reitaku-u.ac.jp	

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
Valuation Error & Smoothing	
不動産リスク -不動産が生み出す将来キャッシュフローのブレ: 価格変動のリスク	
分散	$s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - m_A)^2 \quad m_A : \text{arithmetic mean}$ or $s^2 = \text{VARP}[XB : XE]$
標準偏差	$s = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - m_A)^2} = \sqrt{s^2}$ or $s = \text{STDEVP}[XB : XE]$
正規分布	$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$
2006/09/15	page. 48
All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006 cshimizu@reitaku-u.ac.jp	

アンド・スムージングというテーマです。不動産インデックスは、鑑定評価のデータが中心になっておりますので、鑑定評価の値にスムージングが行われているとリスク量が過小に見積もられてしまいます。本当はもっと上がっているのに鑑定評価は少ししか上がってなかったりとか、本当は大きく下がっているのに、少ししか下がってないと鑑定評価をしてしまいますと、マーケット・リ

スクを過小評価してしまいます。

そこで、日本におけるバリエーション・エラー（鑑定評価誤差）とスムージング（平滑化）に関して推計した研究をご紹介します。ここでは、鑑定評価額のデータとしては公示地価のデータを用いているのですが、その両者を比較しますと、次のような図になります。



これは日銀の西村先生とやった仕事で、Biases in Appraisal Land Price Informationというタイトルで、今年の4月にJournal of Property Investment & Financeという英国の学術誌に掲載されたものです。

マーケット・プライスと考えますと、1986年ぐらいのところ、一旦価格が下がっているわけですが、地価公示は下がったという情報を反映することができず、横這いという判断をしております。これは一回上がり、

地方に1回波及し、その間に都心が下がって、又地方から波が押し戻す形で波が戻ってきて、上昇することがあったということは、マーケットに対峙している人であれば常識的に分かったことですが、これが鑑定値ではきちんと反映することができなかつた。本当は下がっている時に、地価公示が高止まりしてしまったというようなことがありました。

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

Figure 2-Transaction Price-based index and Published Price-based Index: Commercial site
Source : Shimizu, C and K.G.Nishimura(2006).Biases in Appraisal Land Price Information: The Case of Japan, *Journal of Property Investment and Finance*.Vol.26,No.2

2006/09/15 All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006 cshimizu@reitaku-u.ac.jp page. 51

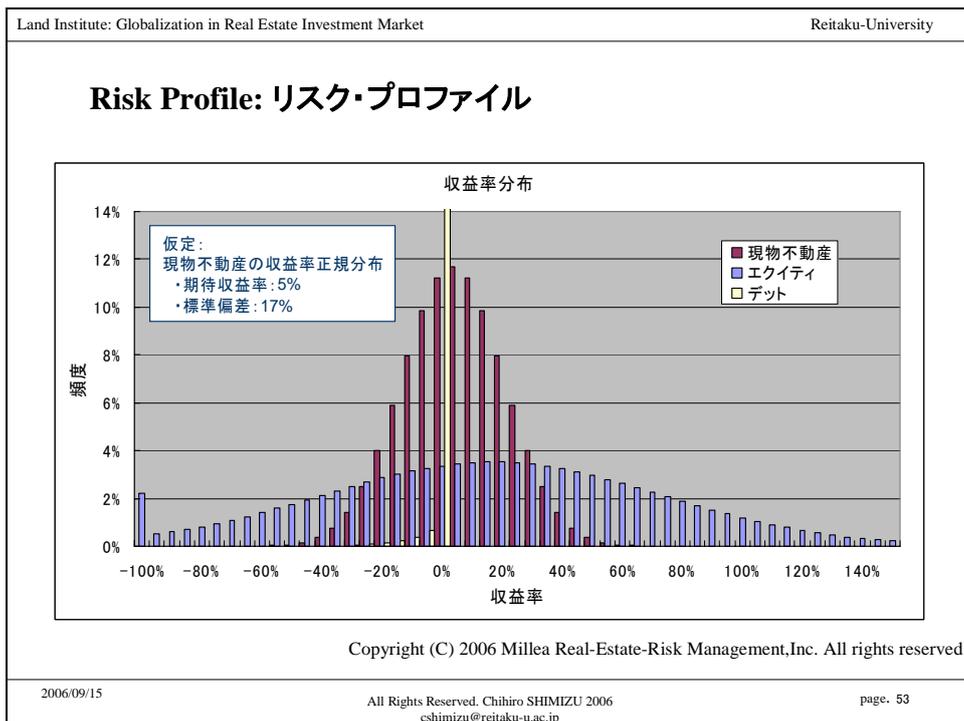
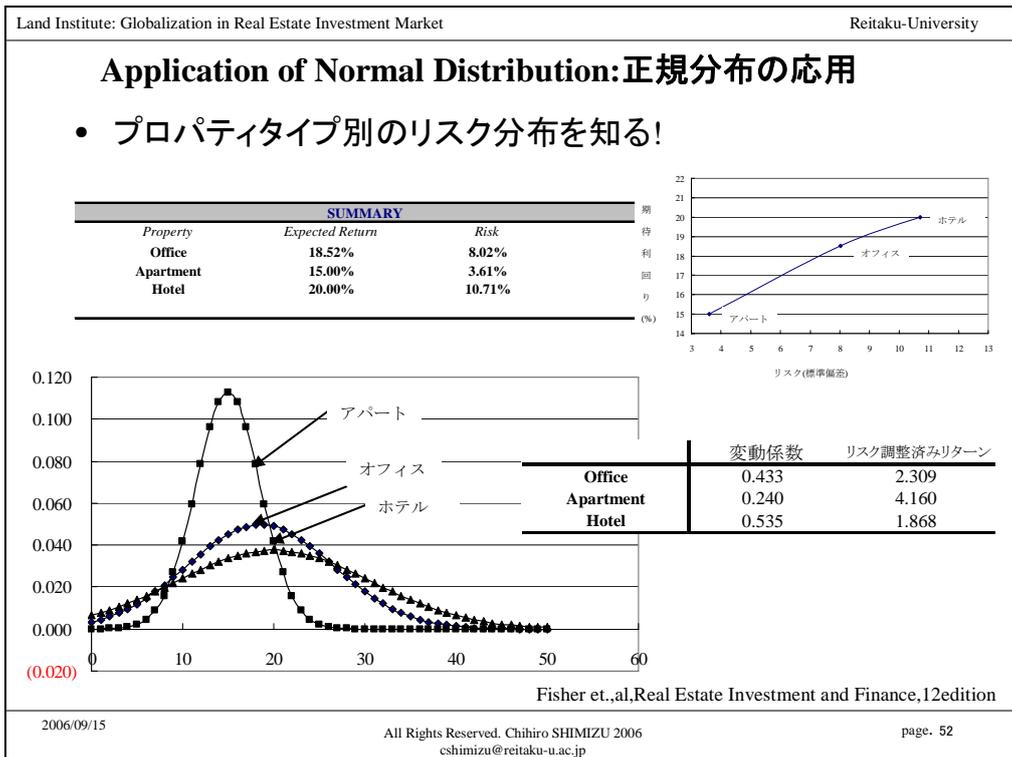
実際の鑑定評価値のレベルと考えた時も、1975年当時は、マーケット・バリュエに対して地価公示が大体7割ぐらい。バブル期では6割ぐらいだったわけですが、逆にバブルの崩壊過程では、115%ということで地価公示のほうが高い水準になっていたということがあります。決してそれが悪いというわけではありません。このような問題は、日本の公示地価特有の問題ということではなく、世界中どこでも鑑定評価の問題として起こっていることです。鑑定評価が持つ構造的な問題です。そして、リスク量を標準偏差ということで計算するわけですが、例えば取引価格データでのインデックスと公示地価のインデックスを比較してみますと、住宅地はそれほど差が無いのですが、商業地の方では、取引価格が30に対して地価公示は26、市街地価格指数を使うと取引価格が13に対して6.5と半分ぐらいになっています。そうしますと、リスク量が半分しか無いということになってしまいますので、不動産市場のリスク量が過

小に評価されてしまい、誤った投資行動を導いてしまうこととなります。

それはどういうことかという、これがアパート、オフィス、ホテルということで、こういう分布でリターンとかリスクを見るわけですが、(次ページ)、この時にこの幅が広ければ広いほどリスク量が高いと見ます。投資をする時には、Value at Riskというリスク管理の考え方が金融の方にはありますけれども、このリスクの分布の幅を見ながら投資を決めていきます。そうするとこの時にこの幅を決めるのが標準偏差です。そのような標準偏差を過小評価してしまいますから、リスク量が少ないという判断をしてしまうことが出てくるわけです。そういう問題が出てきていますので、不動産市場情報を使う時は、常に鑑定情報は多少誤差がありますので、それをきちんと見ていきましょうよということが言われております。

PREAという組織がアメリカにあります。Pension Real Estate Associationという組織ですけれども、そういうところにおきましても、リ・スミージングということが言われており、鑑定評価のインデックスを使う時には、リスク量を何倍かして使いましょう、という報告

がされています。また、英国のIPFでも、一昨年に日本に来日し、講演をいただきましたがシティ大学のトニー・キイ教授が中心になって、鑑定評価指数の問題に取り組んでいます。



その中で、日本はどのようなことをしていって良いのかということですが、当然、その誤差は小さいほうが良いわけです。日本の場合は、欧米と比較して、鑑定士ですら取引価格の情報が取り難い環境にあります。そういう中で鑑定評価をしなければいけない状況になっておりますので、このような問題が、他の国より起こりやすい環境であることが容易に予想されます。やはりマーケットをきちんと評価していくためには、先ほどのような問題があるという事実が分かるのであるならば、適切にそういう問題に取り組んでいく、例えば情報をきちんと整理していきましょう、という動きが今行われております。そういう動きをもっともっと評価していただいて、こういうスムージングやバリエーション・エラーが起こり難いマーケットをつくっていただくのが重要ではないかなと思っております。年末にかけての総合規制改革会議で、是非その辺も情報の整理の問題も積極的にしていただければなと思っております。

最後、情報整備というのはそういう意味で流動性を高める、又は透明性を高める、そして又情報インフラとして整備することによって、市場にあるいろいろなリスクをきちんと分かるような市場をつくってあげるという意味があるわけですが、それだけではマーケットは成熟していくのは難しいのではないかなと思っております。安心して投資できる市場環境と考えますと、透明で効率的な不動産市場ということが先ず一つ前提になってきます。

透明で効率的な不動産市場というのは、情報の開示の問題と不動産流通制度の在り方という問題です。そういうことも含めて検討していく必要がこれからあると思っております。又不動産投資市場と考えた時には、まだまだいくつかの問題が残されている。そこにはどういったリスクがあるのかということ、もう一回洗い直して、不動産投資リスクを軽減するようなインフラ整備をしていく必要があります。社会システムとして軽減することができることは幾つかあります。インデックスの整備、情報開示だけではなくて、様々な古い慣行、又政治的なものも含めて変えていくことも必要になってくるかと思っております。

もう一つ、その中では、市場というのは「不動産」と「人」によって構成されますので、当然「人」という問題が出てきます。私が今一番問題視し、関心がありますのが、運用者の倫理規範の重要性ではないかなと思っております。これは英国最大の年金基金であるHermesのReal Estate InvestmentのヘッドのRupert J. Clarkeという方が去年のカンファレンスでThe Key

Success To 2010ということで講演をされたわけですが、その時に彼らがこういう基準を持って運用しているファンドを選択しますという宣言をしていました。

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
不動産投資インデックスの誤差の認識と対応	
<ul style="list-style-type: none"> • 不動産情報の誤差構造を知る • 鑑定評価誤差+サンプリング+品質未調整誤差 	
<ul style="list-style-type: none"> • →リターンに与える影響・リスク量計算に与える影響 	
<ul style="list-style-type: none"> • 誤差があるから利用できない× • →データの性質を知り, 対応する:Re-Smoothing • IPFでの議論等を参照 	
2006/09/15	All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006 cshimiza@reitaku-u.ac.jp page. 54

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
5.不動産投資市場の成熟期に向けて条件	
<ul style="list-style-type: none"> • 安心して投資できる市場環境とは! 	
<ul style="list-style-type: none"> • 透明で効率的な不動産市場 	
<ul style="list-style-type: none"> • 透明で効率的な不動産投資市場 • →それでも残る問題を知る=不動産投資リスクを知る 	
<ul style="list-style-type: none"> • 不動産投資市場とは、「不動産」と「人」によって構成される • →運用者の倫理規範の重要性 	
2006/09/15	All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006 cshimiza@reitaku-u.ac.jp page. 55

Land Institute: Globalization in Real Estate Investment Market	Reitaku-University
The Key Success to 2010	
<ul style="list-style-type: none"> • By Rupert J. Clarke (The head of Real Estate , Hermes Investment Management Limited) 	
<ul style="list-style-type: none"> • 1. Transparency • 2. Systems • 3. Compliance • 4. Good Practice 	
<ul style="list-style-type: none"> • Conditions: 	
<ul style="list-style-type: none"> • 1. Financial Sophistications • 2. Performance Culture • 3. Dynamic Research and Strategy • 4. Excellence/Specialisation • 5. People and Partners 	
2006/09/15	All Rights Reserved. Chihiro SHIMIZU 2006 cshimiza@reitaku-u.ac.jp page. 56

一つは透明性 (Transparency)、さらには、Systems、そしてCompliance、最後にGood Practiceだと言っておりました。その時の条件というのが、不動産だけではなく金融的な専門性を持っていること、パフォーマンスをきちんと評価するカルチャーを持っていること、ダイナミックなリサーチと戦略を持っていることなどを挙げていました。加えて、高い専門性 (Specialisation) を持っているもの、また、People and Partnerというのは単なる投資効率だけではなくて、例えばAM又PM又それを売却するときの流通を含めてということですけども、そういう強い有能な方々とのパートナーシップをもって運用していることを指摘していました。例えば大手のディベロッパーさんが強いというのは、利益相反の問題は残るものの、そういうPeople and Partnerが強いということが評価されているわけですが、同様のことを指摘しているわけです。

これが図になるわけですけども、やはりPeople and Partnerというのを真ん中に置いています。日本の場合まだPerformance Cultureはありません。絶対収益で投資をしています。不動産に対してですけども、金融技術がまだまだ未熟です。リサーチを持っている会社が殆どありません。例えば投資をするときに、理由を

言って下さい、日本の不動産投資マーケットに対して、どう考えていらっしゃるかとと言っても、きちんとした理由を掲げる経営者がいません。

又最近特に、Specialisationを持っている運用者が少なくなっていて、平均値が下がってきていると思います。かつては高いところにあっただけですけども、やはりそれを支えていくためには教育システムが重要です。市場の透明性とか、システムとか、コンプライアンスとか、グッドプラクティスであると言われております。

このグッドプラクティスというのは、まだまだ不動産マーケットは難しいところがあり、私共の大学が、企業倫理研究センターというものを持っており、投資だけではなくて、企業の倫理を中心に、研究に取り組んでおります。私も、そのセンターの研究員のひとりとなり、来年からプロジェクトを立ち上げてまして、企業倫理研究センターで不動産に関するプロジェクトをはじめます。単なる情報の問題だけではなく、投資マーケットを健全に育成して行くためには、やることがまだまだ多いと思っております。その辺につきましてもこれから少し研究をして行きたいと思っておりますので、是非色々ご指導いただきたいと思っております。

