

不動産デリバティブ研究会の概要

1. 趣旨

バブル崩壊による土地神話崩壊を契機に、今日、不動産はリスク資産の一つとして認識されるようになってきている。

リスクが存在する場面では、常に、それをヘッジ・移転するニーズが存在する。デリバティブ取引は、それに応える仕組みの一つとして開発され、普及しているものであり、今日では為替や金利の分野では欠くべからざる存在となっている。さらに、様々な分野で規制緩和が進み、価格変動等のリスクを回避する必要から、デリバティブは、金融取引以外でも活発に利用されるようになってきており、コモディティや、電力等に影響を及ぼす天候等、多様な局面で広く利用されるに至っている(資料1)。

不動産についても、リスク資産の一つとしての認識が広がる中、そのリスクをヘッジ・移転するニーズが高まっていくことが考えられ、それに応えるデリバティブ手法に対するニーズも強くなっていく可能性がある。

事実、米国、英国では、近年、様々な形で不動産デリバティブ取引が実施されるようになってきている(資料1)。米国では、これまでも不動産インデックスを利用した不動産収益と金利のスワップ取引が相対で実施される例が見られたが、昨年5月には、住宅価格インデックスによる先物、オプション取引がシカゴ・マーカンタイル取引所に上場され、広く一般利用者でも不動産デリバティブを利用できる環境が整備されてきている。また、英国では、一時、極めて僅かな期間ではあったものの、商業不動産の収益率を示すインデックスのデリバティブが上場されたことがあったことに加え、昨今では、インデックスを利用したトータル・リターン・スワップ取引が活発に行われるようになってきている(資料2、3)。

このような中で、好むと好まざるとに関わらず、我が国においても、今後、不動産デリバティブ取引が実施され、広く普及していく可能性がある。

不動産デリバティブが可能となれば、デベロッパーや不動産所有者が不動産価格の下落リスクをヘッジすることが可能となり、例えば、都市開発の際の地価変動リスクのヘッジや減損会計による資産価格の下落リスクの回避、住宅ローン担保となっている資産の下落リスクのヘッジなどができる可能性が生じてくる。

特に、現在、世界的規模で国際会計基準との整合性を図るプロジェクト(いわゆる「コンバージェンス問題」)が進行しているが、このような動きの中で、企業不動産についても時価に応じて評価を変更する必要が生じ、不動産価格が決算等に影響を及ぼしてしまう可能性が高まってきている(既に、販売用不動産については平成20年から低価法が適用されることが決まっている)。このため、一般企業経営においても、不動産の価格変動リスクを回避したり、適切な決算対策を実現する観点から、実物の不動産を保有したままでそのリスクを転嫁したい、とのニーズが拡大していくことが想定され、不動産デリバティブは、そのための有効なソリューションを提供するものと考えられる。

このようなヘッジを通じて、実物不動産を利用する者は、地価の変動による攪乱を回避しながら、安定的に不動産を利活用することできるようになる可能性がある。本来、不動産は、20年、30年といった長期的視野に立って維持、管理していく必要があるが、そのためには、短期の価格変動リス

クをできるだけ緩和していく必要があり、「長期的視野に立った有効利用を図る」という不動産の本来的属性にマッチした利活用を促進する上で、不動産デリバティブは大きな役割を担っていく可能性がある。

また、不動産デリバティブ商品が上場されることで、いわゆる先物市場の「価格発見（price discovery）機能」を通じて、現物市場の価格に対してアンカー的な機能を果たし、地価の急激な変動の緩和に資する可能性も考えられる。特に、地価に大きな影響を及ぼす金利や経済局面が将来的には大きく変化することが予想されている場合に、急激に地価が上昇する局面では、半年後、一年後の先物価格が示されることにより、マーケットの自律的な機能を通じて、一方的な地価上昇期待にある程度の歯止めがかかる可能性も考えられる。同様に、地価下落が進行している局面では、先物価格が一方的な地価下落期待をある程度緩和する効果も想定される。

このような不動産市場へのプラスの側面が考えられる一方で、不動産デリバティブは、不動産市場にマイナスの効果ももたらすことも考えられる。即ち、デリバティブの特性上、投機的取引が一方的に増加すれば、デリバティブ商品の価格が乱高下することにより実物不動産市場の価格変動が拡大してしまう恐れもある。

また、デリバティブ取引は、一定投機的側面も有するものであるため、取引にまつわるリスクも存在し、一般不動産所有者がデリバティブを活用しようと考え、十分な知識を持たずに市場参加した場合、プレイヤーに巨額の損失をもたらしてしまう可能性も存在する。

もとより、国民にとって、不動産は、単なる資産としての側面だけでなく、住生活や様々な経済社会活動の基盤としての性格を有するものである。このため、安定的な不動産市場の形成を実現させていくことが何よりも重要である。

不動産デリバティブは、このような課題に対し、上記のようにポジティブな側面を有すると同時に、ネガティブな効果ももたらす可能性も考えられるところである。不動産デリバティブが、実物不動産市場に何ら影響を及ぼさないものであれば、単なる金融商品の問題として考えていけば良いところである。しかし、このような実物不動産との関連が薄いデリバティブ取引は、単なる、マネーゲームに過ぎず、社会経済的システムとして大きく発展していく余地は少ないと考えられる（例えば、今日の為替デリバティブの趨勢は、マネーゲームとしてではなく、輸出輸入業者のヘッジ手段としてのニーズに応えるものとなったからこそ実現したものである。）。従って、問題とすべき不動産デリバティブ取引は、何らかの形で実物不動産市場と関連の深いものであるべきであるが、そうである以上、「安定的な不動産市場形成の実現」という観点に立って、ネガティブな面をできるだけ緩和しつつ、ポジティブな面を拡大させていく不動産デリバティブを目指していく必要がある。

このような観点に立ち、現在、世界において、実施又は実施が検討されている各種不動産デリバティブ手法について、その全体像を明らかにするとともに、これら手法が、特に、実物の不動産市場にどのような効果、影響を及ぼすかについて、ニュートラルな立場から評価し、実物不動産市場の安定化、有効利用の促進に資するためのあるべき不動産デリバティブの条件を検討することを目的として、以下の通り研究会を設けるものである。

その際、不動産デリバティブを実現していく上では、不動産の取引価格や不動産インデックスに関する客観的でデータ処理可能な情報が不可欠とされる。これら情報は、現在、土地市場の透明性向上等を図る目的で整備されている取引価格情報提供制度（資料4）や、証券化対象不動産に関する不動

産鑑定評価基準の策定を契機に整備が検討されている不動産鑑定のデータベース（資料5）を活用していくことで、得られることができる可能性がある。従って、このような不動産・土地情報のデリバティブ取引に対する土地情報の利活用のあり方についても、併せて検討するものとする。

2. 委員

別紙

3. 検討項目・スケジュール（案）

第1回（2月21日）：諸外国における不動産デリバティブの現状について

第2回（3月14日）：不動産デリバティブが実物不動産市場に及ぼす影響について

第3回（3月28日）：とりまとめ

4. 事務局

本研究は、国土交通省の委託により行うこととし、研究会は、国土交通省の外部に設け、事務局は（株）野村総合研究所が担当するものとする。

(別紙)

不動産デリバティブ研究会委員

- | | | |
|----|--------|-----------------------------------|
| 座長 | 川口 有一郎 | 早稲田大学大学院ファイナンス研究科教授 |
| 委員 | 赤井 厚雄 | モルガン・スタンレー証券(株)証券化商品部マネージングディレクター |
| 委員 | 井出 多加子 | 成蹊大学経済学部教授 |
| 委員 | 大島 康正 | ミレア・リアルエステイトリスク・マネジメント(株)資産運用本部長 |
| 委員 | 大前 孝太郎 | 慶応大学総合政策学部特別招聘助教授 |
| 委員 | 清水 千弘 | 麗澤大学国際経済学部助教授 |
| 委員 | 廣本 裕一 | 三菱商事・ユービーエス・リアルティ(株)代表取締役社長 |
| 委員 | 松尾 琢己 | (株)東京証券取引所派生商品部総務企画グループリーダー |
| 委員 | 森平 爽一郎 | 早稲田大学大学院ファイナンス研究科教授 |
| 委員 | 渡部 勝 | 三菱地所(株)資産開発事業本部資産開発企画部 |

(注) 国土交通省、日本政策投資銀行、(社)不動産証券化協会がオブザーバーとして参加。

市場の発展とデリバティブ取引

1. 市場の自由化とデリバティブ取引

1971年：ニクソンショックによる固定相場制の終焉

→ 為替先物

(72年：シカゴマーカンタイル取引所が7つの通貨の金融先物を実施)

1980年：米金利規制撤廃（金融制度改革法）（日本：94年に預金金利自由化）

→ 金利デリバティブ

1982年：チリで電力規制撤廃（カルフォルニア電力自由化は96年）

→ 天候デリバティブ

X年：不動産証券化のさらなる発展

→ 不動産デリバティブ？

2. 不動産デリバティブに関するこれまでの取組

	ヨーロッパ	アメリカ	日本
1980年代	<ul style="list-style-type: none">• PINCs (Property Income Certificates)• SPOTs (Single Property Ownership Trusts)• SAPCOs (Single Asset Property Companies)	<ul style="list-style-type: none">• REITの上場(1961年)	
1989年		<ul style="list-style-type: none">• CBOTでMBS先物とオプション上場	
1991年	<ul style="list-style-type: none">• London FOXで不動産先物上場	<ul style="list-style-type: none">• UP-REITの登場	
1994年	<ul style="list-style-type: none">• PICs (Property Index Certificates)		
1996年	<ul style="list-style-type: none">• PIFs (Property Index Forwards)		
1998年	<ul style="list-style-type: none">• REIMs (Real Estate Index Markets)		
2000年			<ul style="list-style-type: none">• J-REIT上場
2001年	<ul style="list-style-type: none">• EICs (Europa Immoilia Certificates)• ERECs (European Real Estate Certificates)• CFDs (Contracts For Differences)	<ul style="list-style-type: none">• CBOT Mortgage Futures, Options	
2006年	<ul style="list-style-type: none">• REITの上場	<ul style="list-style-type: none">• CMEで住宅不動産デリバティブ上場• CBOTでREIT指数デリバティブ上場• CMEで商業不動産デリバティブ上場	

代表的な不動産デリバティブの仕組み

1. PICs (Property Index Certificates)

- 1994年、Barclays de Zoete Wedd (現在のBarclays Capital、Aberdeen Property Investors) は、PICs (Property Index Certificates) と呼ばれる不動産デリバティブ商品を開発した。
- PICs は、不動産インデックスにパフォーマンスがリンクした一種の債券 (インデックス・リンク債) となっている。
- PICs の投資家は、当該債券に投資することにより、不動産からのインカム・リターン及びキャピタル・リターンを受け取る。逆に、リスクの売り手は、投資家に対してインカム・リターン及びキャピタル・リターンを支払うが、LIBOR を受け取ることができる。
- 投資家にとっては、PICs に投資することにより不動産に投資した場合と同じリターンを得られる。リスクの売り手 (不動産保有者) にとっては、不動産のインカム・リターン及びキャピタル・リターンの変動リスクをヘッジできる。
- その際のインカム・リターンやキャピタル・リターンの算定には、IPD (Investment Property Databank) 社が提供する不動産インデックスが用いられている。

図. PICs の仕組み、発行概要

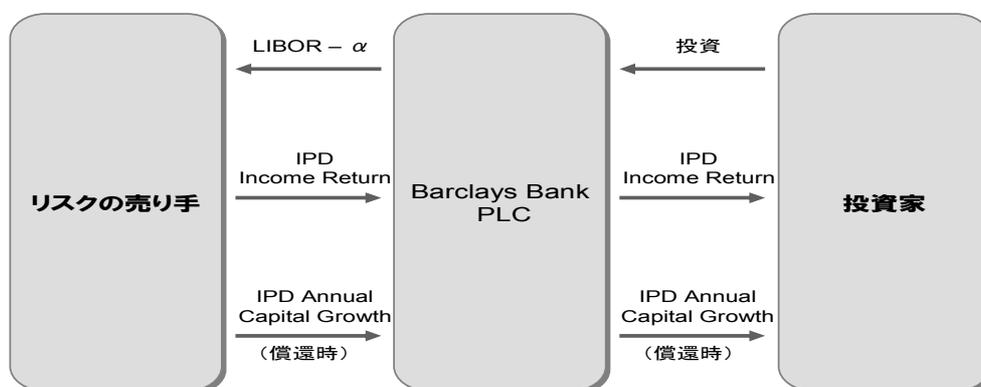


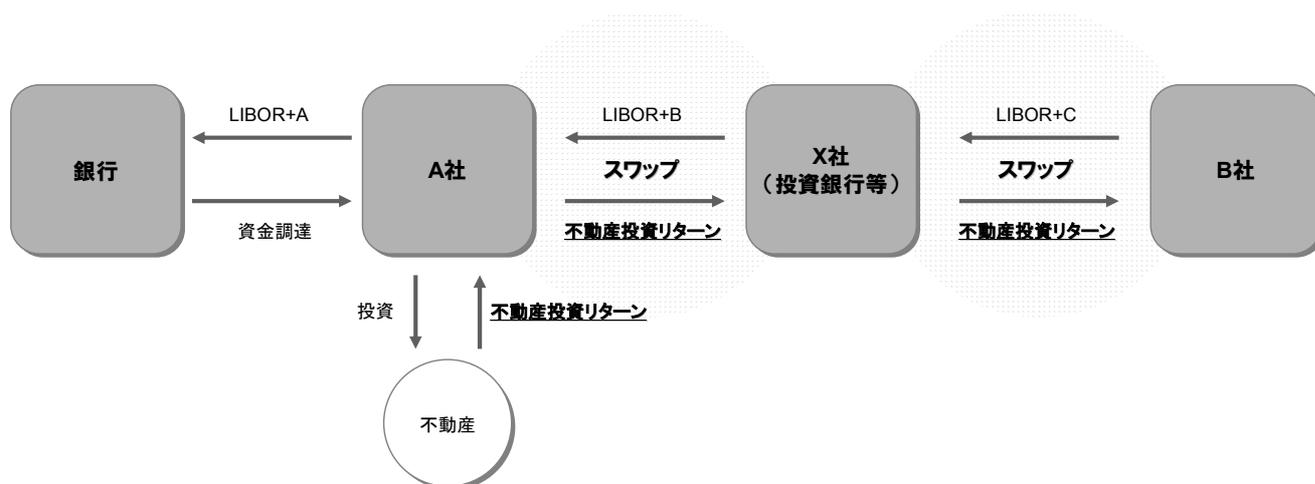
表. Property Index Certificateの発行概要

	発行日	発行限度額(£)	形態
PIC I	1994年	160 million	公募
PIC II	1995年7月	240 million	公募(LSEに上場)
PIC III	1996年1月	40 million	私募
PIC IV	1996年2月	640 million	私募
PIC V	1996年	400 million	公募
PIC VI	1999年	240 million	私募

2. TRS (Total Return Swap)

- ・ インカム・リターンとキャピタル・リターンの合計であるトータル・リターンと、金利を交換するスワップ契約である。
- ・ スワップ期間は、3年もののがほとんどを占めていると言われている。
- ・ その際のトータル・リターンの算定には、IPD (Investment Property Databank) 社が提供する不動産インデックスや、NCREIF が用いられている。
- ・ 不動産に投資することなくトータル・リターンが欲しい会社と、不動産を手放すことなくトータル・リターンの変動をヘッジしたい会社によるスワップ契約となっている。

図. TRS の仕組み



- 1) A社は、LIBOR+A で資金調達し、不動産に投資する。
 - 2) A社は不動産から不動産投資リターンを得るが、それをX社とスワップする契約を締結する。
 - 3) A社にとっては、 $B-A$ 分がポジティブ・キャリーとなる (不動産投資リターンの変動リスク無し)。
 - 4) X社は、不動産投資リターンが欲しいB社とスワップ契約を締結し、 $C-B$ 分の手数料を得る。
- 注) X社は、スワップ・カウンター・パーティとして、他にも多様なヘッジ取引の手段が考えられる。

各国における不動産デリバティブの過去・現状

1. 世界初の上場不動産デリバティブ商品

- 1991年5月9日、ロンドン商品取引所（FOX）は4つの不動産先物取引を上場したが、取引が活発にならなかった等の理由から、約5ヶ月後の1991年10月2日、上場を廃止した

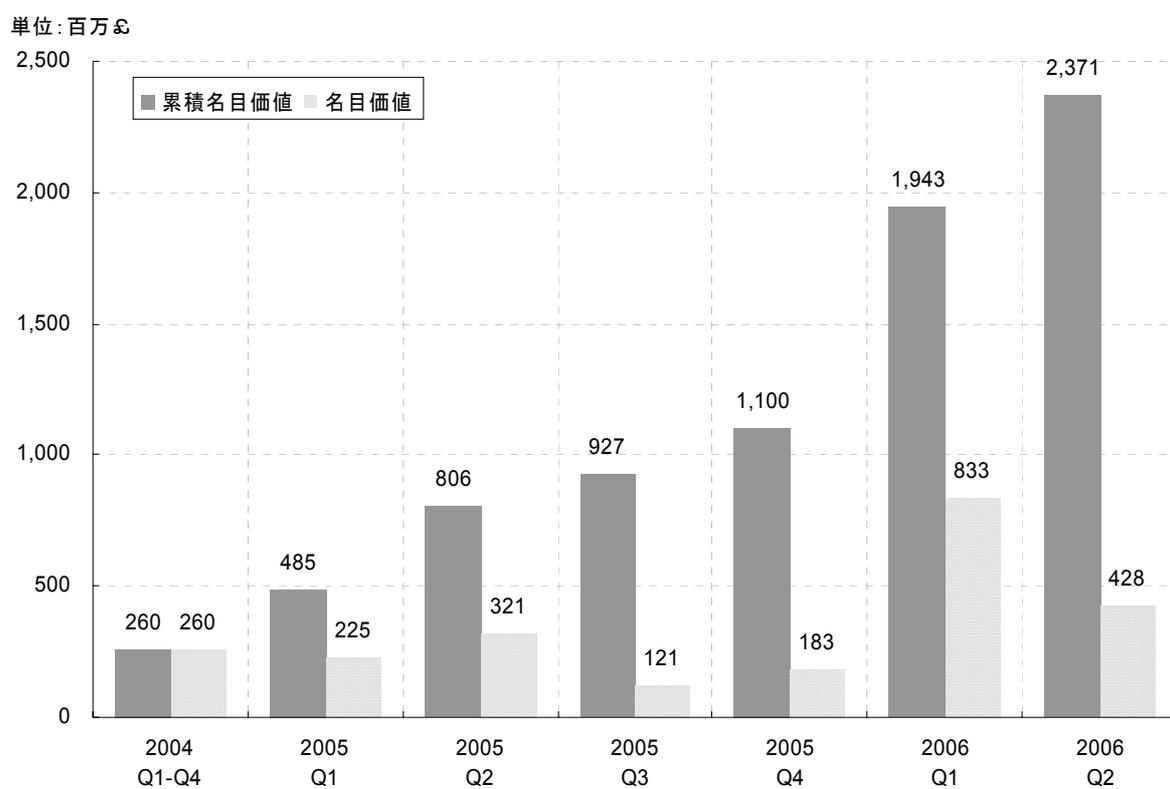
図. FOXにおける上場不動産デリバティブ商品の概要

	Residential property futures	Mortgage interest rate futures	Commercial property futures	Commercial rent futures
取引単位 (Trading Unit)	£ 500 / Index Point	£ 500,000 / Lot	£500 / Index Point	£ 500 / Index Point
限月 (Contract Months)	3月、6月、9月、12月	3月、6月、9月、12月	3月、6月、9月、12月	3月、6月、9月、12月
満期 (Expiry Day)	限月の翌月5営業日	限月の第3水曜日	限月の翌月5営業日	限月の翌月5営業日
最終取引日 (Last Trading Day)	暦月の第3金曜日	満期日の午前11:00	限月の最終営業日	限月の最終営業日
清算値 (Quotation)	The new Nationwide Anglia house price index	100 minus the rate of interest	IPD capital growth index	IPD rental growth index
決済価格 (Settlement price)	限月の翌月第1営業日に発表されるNAHPインデックス	限月の第3水曜日に発表されるインデックス	限月の翌月最終水曜日に発表されるIPDインデックス	限月の翌月最終水曜日に発表されるIPDインデックス
最小価格単位 (Minimum price movement)	0.05 of one index point (£25)	0.01 of one index point (£12.50)	0.05 of one index point (£25)	0.05 of one index point (£25)
取引時間 (Trading hours)	09:30 – 11:30 14:30 – 16:30	09:30 – 11:30 14:30 – 16:30	09:30 – 11:30 14:30 – 16:30	09:30 – 11:30 14:30 – 16:30

2. イギリスにおける不動産デリバティブの現状

- イギリスにおいては、IPD インデックスを利用したデリバティブの市場規模が、2006 年第 2 四半期では累計で約 5,000 億円まで拡大してきている。

図. IPD インデックスを利用した不動産デリバティブの市場規模



出所) IPD

3. アメリカにおける不動産デリバティブの現状

(1) CME の動き

- ・ アメリカにおいては、2006年5月22日にシカゴ・マーカンタイル取引所（CME）で、住宅価格指数（S&P/Case-Shiller Home Price Index）に対する先物とオプションが上場された。2006年末には、先物に対する建玉（Open Interest）が1,520枚となり、その価値は、約9,000万ドル（約100億円）まで拡大しつつある。
- ・ CMEでは、今後、商業不動産に対する不動産デリバティブの上場（CME U.S. Commercial Real Estate futures and options）も検討している。その際のインデックスは、GRA Commercial Real Estate Indexes（CREXTM）が採用される予定。

(2) CBOT の動き（2007年2月5日プレスリリース）

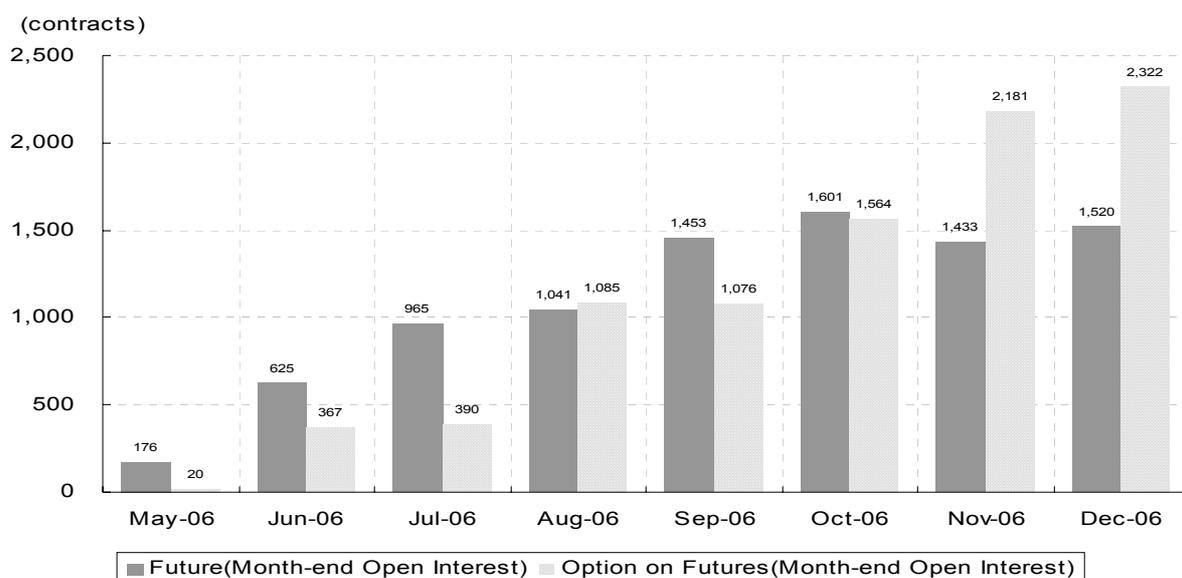
- ・ 2007年2月21日にREIT指数の一つであるDow-Jones US Real Estate Indexに対する上場先物市場を開設。
- ・ 取引時間は日曜から金曜日の18:15~16:00（翌日）
- ・ 取引単位は現金で100ドル単位

(注) CBOT：約160年前に開設された世界の主要なデリバティブ市場の一つ。同市場では、金融、証券、商品についての各種先物・オプション商品が取引されている。

(3) ゴールドマン・サックス等のディーラ（投資銀行等）の動き（2006年12月18日記事）

- ・ 2007年1月に、米国住宅価格インデックスに対する先物、オプション、スワップの店頭取引市場を開設予定。
- ・ ゴールドマン・サックスを含むディーラー各社は、米国商業不動産市場の動きを反映するデリバティブについてもその開発を予定しており、それは2008年初頭と予想されている。

図. CMEにおける不動産デリバティブの市場規模

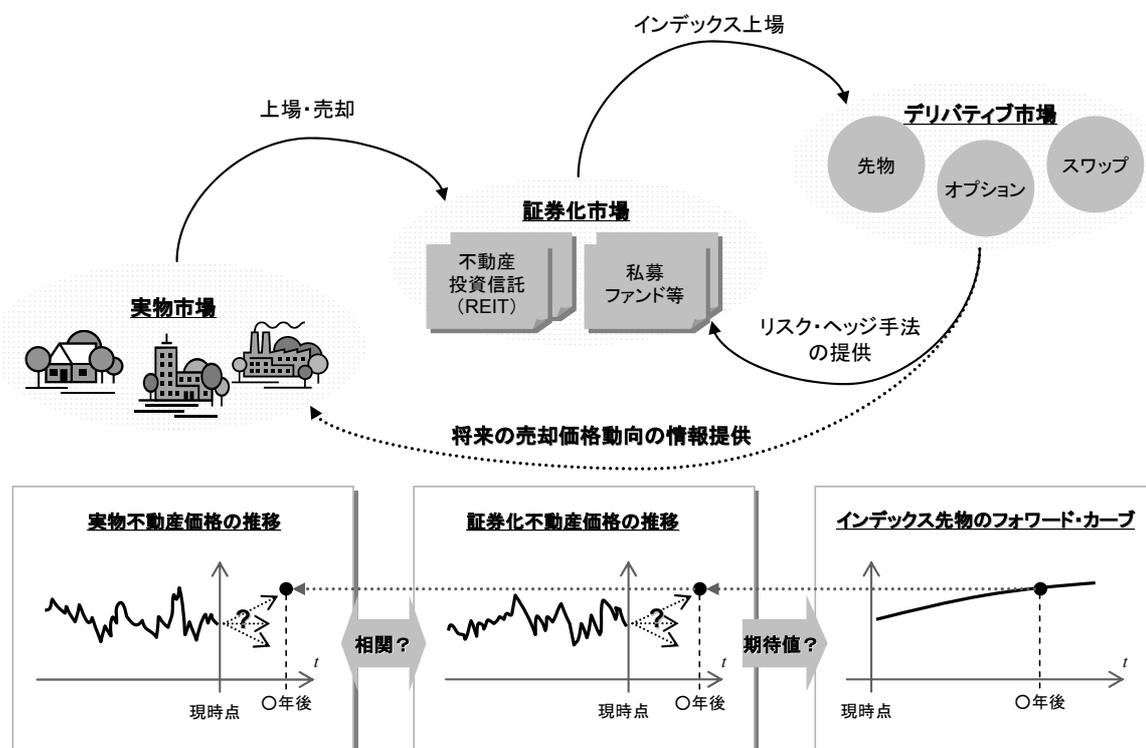


出所) CME

4. 我が国における不動産デリバティブの現状

- ・ 日本においては、現時点では、不動産デリバティブはほとんど取引されていない。
- ・ そのため、我が国の不動産市場では、不動産の価格変動リスクをヘッジできない環境にある。
- ・ また、我が国においては、不動産の証券化市場が拡大しつつあり、不動産保有者はその価格変動リスク等から解放される手法の一つとして登場しつつある。
- ・ そこで、例えば、証券化市場のインデックスに対するデリバティブが登場した場合、金融機関だけではなく、一般事業法人や個人投資家にとっても新しいリスク・ヘッジ手法が登場し、より柔軟なリスク管理が可能になると考えられる。
- ・ さらに、デリバティブ市場からその取引価格やフォワード・カーブ等の情報が常に発信されることにより、不動産価格に対する将来にわたる投資家の期待値として判断できる可能性もある。
- ・ このため、私募ファンドや REIT 等の証券化市場を出口として考えている実物資産の将来の売却価格が、デリバティブ市場から発信される情報によってある程度まで推測できるため、実物市場においては不動産価格が安定化することも考えられる。

図. 不動産デリバティブの登場による不動産価格の安定効果



我が国における不動産の取引価格情報提供制度

1. 目的

不動産市場の透明化、取引の円滑化・活性化等を図るため、土地取引の際に必要な取引価格情報等を提供

2. 提供情報の調査概要

平成17年7月～：法務省から登記異動情報を得て、地価公示制度の枠組みを活用して、取引当事者の協力により取引価格等の調査を実施

平成18年4月～：物件が容易に特定できないよう配慮して、土地取引の際に必要な取引価格情報等をインターネット上で提供（4月27日～）

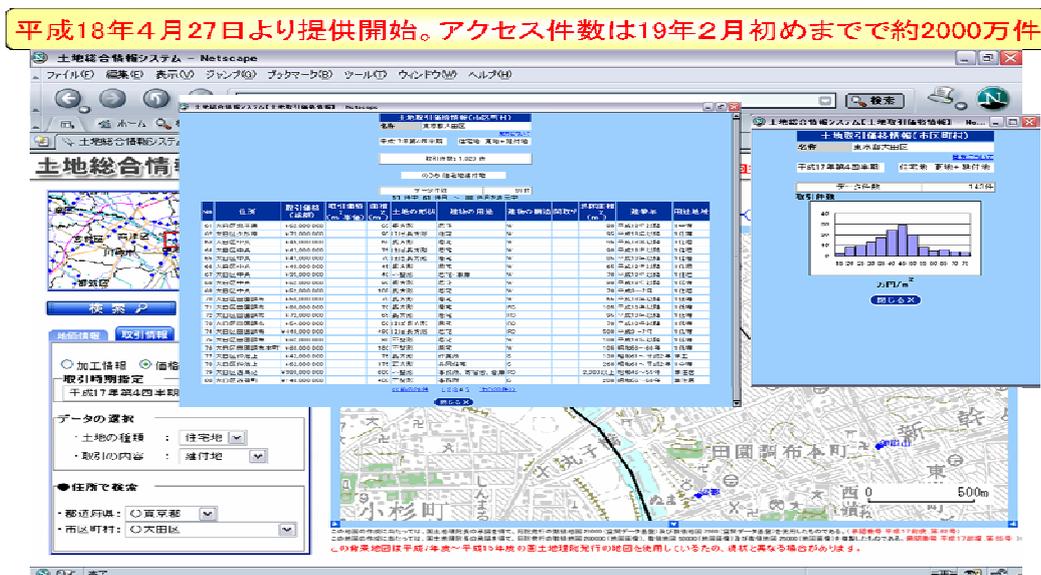
3. 提供内容

- 位置 大字または町名（例：千代田区霞が関、大阪市港区弁天 等）
- 取引価格 特定を避けるため3桁目を四捨五入
- 取引面積 特定を避けるため5㎡刻み
- 利用状況 建物の用途（例：居宅、店舗、事務所、倉庫 等）

4. 調査対象

- ・平成17年度：さいたま市の一部地域、東京都23区、横浜市、川崎市、名古屋市、大阪市、京都市及び京都府の一部地域、岐阜市及び岐阜県の一部地域
- ・平成18年度：全国の政令指定都市を中心とした地域（札幌市、宮城県、さいたま市及び埼玉県の一部地域、千葉市、東京都23区、川崎市、横浜市、岐阜市及び岐阜県の一部地域、静岡市及び静岡県の一部地域、名古屋市、京都市及び京都府の一部地域、大阪市、堺市、神戸市及び兵庫県の一部地域、広島市及び広島県の一部地域、福岡県）まで拡大

ウェブ上の情報提供画面イメージ



不動産鑑定評価情報を活用したデータベース構築の検討概要

1. 目的

不動産証券化関連の不動産鑑定評価について、不動産鑑定士間の情報の共有化を図り、市場動向を的確に捉えた鑑定評価や、不当鑑定に対する自己抑制と相互抑制機能を活かした中立公正な鑑定評価を実現するため、不動産鑑定評価の依頼主の理解と協力を得つつ、国の主導により証券化案件に係る不動産鑑定評価のデータベースを作成することを検討。

2. スキームイメージ (案)

- ① 不動産証券化に係る不動産鑑定評価に限定し、一定の基準に基づくデータコード等の一定の事項の提出を不動産鑑定士に求め、それらをデータベース化
- ② 当該データベースについて、守秘義務等一定の条件を課した上で、不動産鑑定士の閲覧や、データベース作成に協力する金融機関、不動産事業者、投資関係者等一定の者の利用を認めるようにするとともに、地価公示等の作成の際の基礎資料の一つとすることにより、的確な市場動向の把握と不当鑑定の自己抑制を図る。

不動産鑑定評価情報を活用したデータベースのイメージ図

