

# 不動産証券化市場における投資インデックスの整備と発展

澤田 考士

日本においては、1990年代後半に不動産投資インデックスの算出や議論が始まってから、海外で活用されてきたのと同様の日本版不動産投資インデックス AJPI および AJFI が公表されるまでに、10年以上が経過した。このように長い期間を要したのは、日本では、不動産投資インデックスに係る論点や課題の整理は比較的早期に実現したものの、不動産投資インデックスの算出に必要な運用パフォーマンス実績の収集がなかなか実現しなかったことによる。本稿では、その経緯や過程について述べるとともに、AJPI および AJFI の概要、活用方法、および特性について説明し、今後の課題を提示する。

キーワード：不動産投資インデックス、不動産証券化、運用パフォーマンス実績、リスク・リターン特性、機関投資家、NCREIF、MSCI、IPD、ARES、AJPI、AJFI

## 1. はじめに

不動産投資インデックスとは、実物不動産あるいは不動産ファンドの平均的なリターン水準を示す指標である。伝統的資産である株式や債券については、たとえば TOPIX (日本の株式インデックス) や NOMURA-BPI (総合) (日本の債券インデックス) などが日本のインデックスとして知られており、市況の把握、リスク・リターン特性の分析、分散投資方針の策定、および事後の運用パフォーマンス評価などに活用されてきた。不動産投資インデックスは、このような証券インデックスの不動産版である。

東証 REIT 指数などの上場 REIT 指数は、上場不動産ファンドである REIT のリターンを反映しており、不動産投資インデックスの一種であるとも考えられる。だが、上場 REIT 指数は、算出方法や活用方法などが上場株式と同一であり、株式インデックスの一種として説明可能であるが、実物不動産インデックスあるいは非上場・私募不動産ファンドのインデックスは、株式インデックスの相違点が多い。

本稿では、実物不動産あるいは非上場・私募不動産ファンド (以下、これらを「不動産投資インデックス」と呼ぶ) について述べる。

図 1 は、米国および英国において長い歴史をもつ不動産投資インデックスの概要を示している [1]。米国の NCREIF Property Index (NPI) と英国の MSCI

UK Property Index (旧 IPD インデックス<sup>1</sup>) はいずれも、1980年代から正式に公表開始されており、長い歴史をもち不動産投資市場のインフラとして定着している。米国の NCREIF Property Index および英国の MSCI UK Property Index に関するより詳細な説明については、たとえば、文献 [3] や文献 [1] 第 7 章を参照されたい。

欧米における大規模な年金基金などでは、年次報告などにおいて、不動産セクター (あるいは、不動産のほか、インフラ資産なども含む実物資産セクター) に係る自らの運用パフォーマンス実績に加え、NCREIF (全米不動産投資受託者協会) や MSCI 社などが公表する不動産投資インデックスのリターンをベンチマークリターンとして併記することが一般的となっている。

一方、日本では、戦後、1990年代初頭まで地価が長らく上昇し続ける中、「土地は、必ず値上がりする」との認識 (いわゆる「土地神話」) が広く共有されていた。このため、当時は、インデックスを用いた不動産のリスク・リターンを把握するニーズは、ほぼなかったものと考えられる。しかし、1990年代初頭以降、日本の地価が長期的な下落傾向に転じる中、不動産保有リスクが顕在化することとなり、不動産投資インデックスによる不動産のリスク・リターン特性の把握のニーズが次第に高まった。日本で不動産投資インデックスの議論が始まったのは 1990年代後半のことであった。

その後、2000年代に入ると、米国 NCREIF が公表する NPI などの、実際の運用パフォーマンス実績に基づく日本の不動産投資インデックスの必要性が認

<sup>1</sup> IPD 社および IPD インデックスについては、文献 [2] 参照。

さわだ こうじ  
一般社団法人不動産証券化協会市場基盤ディビジョン (市場情報担当)  
aressawada@gmail.com

インデックスの名称		①NCREIF Property Index (NPI) (米国)	②MSCI UK Property Index (英国)
作成機関		NCREIF (National Council of Real Estate Investment Fiduciaries: 全米不動産投資受託者協会)	MSCI
算出 ベース	不動産価値 の算出法	オーナーによる時価評価 (マニュアルを毎年更新)	・内部鑑定士による各年の鑑定 ・外部鑑定士による4年毎の鑑定 (時価会計の背景があり、インデックスの作成のために 特別に評価したものではない)
	資料データ	会員である年金基金等のファンド(実質的所有者)にお ける成約資料実績値	機関投資家(実質的所有者)からの成約資料実績値
ア ウ ト プ ット	エリアカテゴリー	・米国全域 ・東部、中西部、南部、西部の4地域 ・各州	・英国全域 ・スコットランド、北アイルランド等を含む カウンティ(県) ・ロンドンシティ他4地区
	対象不動産 カテゴリー	用 途 オフィス、住宅、商業施設、物流施設、ホテル	オフィス、住宅、商業施設、物流施設
		規 模 公表資料には規模分類なし	各用途に応じて面積規模により5段階に分類
	公 表	公表開始 1970年代末から作成、正式な開始は82年	1985年
		頻 度 四半期	月次、四半期、年次
実績データの カバレッジ		・サンプル数9,289 ・総資産額7,004億ドル(約72.3兆円) ※2020年第4四半期時点	・サンプル数11,948 ・純資産総額1,969億ポンド(約27.8兆円) ※2020年12月末時点

図1 米国および英国における主な不動産投資インデックスの概要  
出所：不動産証券化ハンドブック 2021 ([1], p. 144)

識されるようになった。一般社団法人不動産証券化協会 (ARES) が公表する ARES Japan Property Index (AJPI) および ARES Japan Fund Index (AJFI) は、前述した NPI などと同等の、実際の運用パフォーマンス実績に基づく不動産投資インデックスである。

ただし、AJPI および AJFI の公表開始は、2012 年のことであった。日本において、海外で長らく実務上活用され不動産市場のインフラとして定着している NPI などと同等の不動産投資インデックスが公表開始されるまでには、相応の期間を要したのである。本稿では、日本の不動産証券化市場における投資インデックスの整備・発展の背景および経緯、不動産証券化協会が公表する不動産投資インデックス AJPI および AJFI の概要と活用方法、および今後の課題と展望について述べる。

本稿の構成は次のとおりである。2 節では、日本における不動産投資インデックス整備の背景と経緯について述べる。3 節では、不動産証券化協会が公表する AJPI および AJFI の概要と活用方法について述べる。4 節は、結論と今後の展望である。

## 2. 日本における不動産投資インデックス整備の背景と経緯

### 2.1 日本における不動産投資インデックスに係る初期の対応・議論

日本においては、1990 年代初頭以降、地価が長期的な下落傾向に転じ、不動産保有リスクが顕在化した。そして、地価の下落が継続する中、不動産市場が低迷するとともに、担保不動産価値の下落に伴い不良

債権が増大して銀行などの体力が低下し、金融機能不全に陥りつつあった。こうした事態を打開するため、1990 年代半ば以降、不動産証券化制度が順次整備され、その後不動産証券化市場の規模が大きく拡大する中で日本の不動産市場の構造は大きく変化することとなった。

日本において、不動産投資インデックスの算出や議論が始まったのは、資産の流動化に関する法律 (SPC 法) が公布された 1998 年前後の時期である。佐藤 [3] は、日本で算出開始済みまたは算出準備中であった複数の不動産投資インデックス、そして米国および英国で 1980 年代から長年にわたり実務的に活用され、市場の情報インフラとして定着していた米国・英国のインデックスの概要 (図 1) を提示しつつ、日本の不動産投資インデックスに係る当時の議論や論点について述べている。文献 [3] において提示された日本の不動産投資インデックスの内、既に公表済みであった 3 例は、米国および英国で定着していた図 1 に示す不動産投資インデックスとは異なり、実際の運用パフォーマンス実績に基づいていなかった。一方、公表準備中であった 1 例は、実際の運用パフォーマンス実績に基づき算出する方針であったが、公表には至らなかった。

2000 年代に入ると、国土交通省において、2001 年 6 月に「不動産インデックス整備検討会」が設置されるなど、不動産投資インデックスの議論が本格化した。そして、2001 年 12 月には、「不動産インデックス整備検討会」での議論を基に不動産投資インデックスに係る基本的論点についての考え方を取りまとめた「不動産投資インデックスガイドライン」が公表されるこ

インデックスの名称		①住生総研インデックス	②STIX (住友信託銀行 不動産投資インデックス)	③MTB-IKOMA 不動産投資インデックス	④KKRIX (KEN-REI 住宅インデックス)	⑤RENEX
作成機関		住友生命総合研究所	住友信託銀行 住友基礎研究所 *共同開発	三菱信託銀行(株) (株)生駒データサービス システム *共同開発	(株)ケン・コーポレーション (財)日本不動産研究所 *共同開発	みずほアセット信託銀行 (株) (株)都市未来総合研究所
算出 ベース	不動産土 価値の地 算出法	公示地価、基準地価、路 線価を基準に算出	公示地価を基に算出	標準地の公示地価	売買事例データから価格 査定モデルを構築し、買 付事例に係る市場価格評 定を行う	東京都地価動向調査にお ける調査地点(基準値)の 正常価格に基づき算定。
	建物 算出	オフィスビル工事費単価 (建設統計月報)に基づき 算出	オフィスビル工事費単価 (建設統計月報)に基づき 算出	標準地上の想定建物の時 価を行う		竣工時点の建築費データ の実績値。直接把握する ことが、困難な場合は、類 似の事例の建物建築費を 採用
	賃料データ	新規実賃資料(各種賃料 データ)を基に算出	(社)東京ビルディング協会 (社)大阪ビルディング協会 等のデータを基に算出	重回帰分析による賃料モ デル(約 12,000 件の成約 賃料を統計的に処理。対 象標準地の想定土地建物 の属性に対応した実賃成 約賃料を推計)	実賃事例データを整理し、 経費率等の査定基準を設 け、賃料純収益の査定デ ータ実績値を採用。	みずほアセット信託銀行 の管理不動産の賃貸収 入データ実績値を採用。

図 2 日本国内における不動産投資インデックスの例 (2002 年当時)  
出所：国土交通省総合政策局不動産課不動産投資市場整備室 [4]

ととなった<sup>2</sup>。その一方、当時日本では、不動産の実際の運用パフォーマンス実績を収集することが困難であり、既に公表開始済みであった日本の不動産投資インデックスは、米国 NCREIF が公表する NPI などとは異なり、利用可能な限られたデータを基に査定や推計も行いつつ算出されていた (図 2 参照)。日本においては当時、運用パフォーマンス実績の収集というよりは、限られた情報からの推計の精度を高める方法に関する議論が中心であったように思われる。

松村 [5] は、運用パフォーマンス実績に基づかない当時の日本の不動産投資インデックスの限界や問題点を具体的に述べ、そのうえで、上場の J-REIT (不動産投資信託) において個別保有不動産について充実した情報開示がなされるのが、実際の運用パフォーマンス実績に基づく不動産投資インデックスの算出につながるのではないかとの見方を示した。

## 2.2 運用パフォーマンス実績に基づく不動産投資インデックスの算出・公表に向けた動き

2000 年代前半以降、日本において、実際の運用パフォーマンス実績に基づく不動産投資インデックスの算出・公表に向けた動きが見られるようになった。特に、IPD 社が比較的早期に動き始めた。IPD 社は、日本において、2002 年から国内における不動産会社や有識者などからなるワーキンググループを組成して分析手法の検討やインデックスの試作に着手し<sup>3</sup>、その

後、2004 年に日本の不動産投資インデックス公表を開始した。

一方、不動産証券化協会は、2000 年代前半までは、自らが不動産投資インデックスの算出主体となる方針ではなかった。だが、当時、機関投資家と共同で研究会を開催し、機関投資家が不動産投資を行ううえでの障壁や課題についての検討や意見交換を行う中で、より具体的な議論を行うためには、誰でもアクセス可能であり自由に分析などを行える不動産投資インデックスが不可欠だとの意見がでてくることとなった。そこで、不動産証券化協会は、2006 年 4 月に、J-REIT の保有物件に係る開示データを基に、米国の NCREIF の方法に準じた方法で算出する日本の不動産投資インデックス「ARES J-REIT Property Index (旧 AJPI)」の公表を開始した。旧 AJPI は、日本で数少ない、広く一般に無償で公開された本格的な日本の不動産投資インデックスとして評価され、広く活用されることとなった。

たとえば、文献 [6] においては、「ARES J-REIT Property Index」などの J-REIT による開示情報を利用した運用データに基づく不動産投資インデックス<sup>4</sup>の登場は、本格的なインデックスの代替物ともいえるべき査定データに基づくインデックスの有用性や存在価値を大きく減退させたと述べられ、また、運用実績に基づかない不動産投資インデックス (これらの事例については図 2 参照) の一部がデータ更新停止に至った事実

<sup>2</sup> 「不動産投資インデックスガイドライン」の概要は、文献 [4] において示されている。

<sup>3</sup> IPD 社における当時の日本における取り組み方針や問題意識、IPD 社のビジネス展開については、文献 [2] を参照されたい。

<sup>4</sup> 文献 [6] (p. 70) においては、J-REIT による開示情報を利用した運用データに基づく不動産投資インデックスとして、「ARES J-REIT Property Index」のほか、IPD ジャパンの「J リート資産インデックス」および不動産経済研究所ファンドレビュー誌の「J-REIT ベンチマーク」が挙げられている。

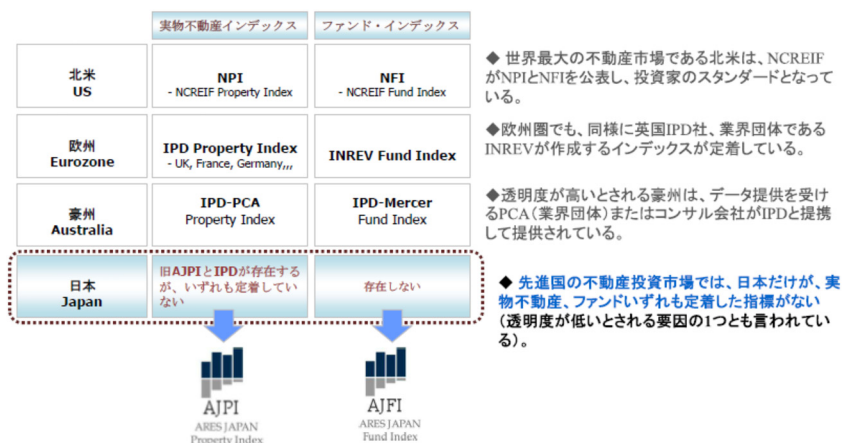


図3 不動産投資インデックスのグローバル比較 (2011年～2012年の状況)  
出所：筆者作成

ついて述べられている。具体的には、文献 [6] (p. 70) において、更新停止に至った不動産投資インデックスの事例として、住生総研インデックス (2005年に更新停止)、住友信託銀行不動産投資インデックス (STIX) (2007年に更新停止)、MUTB-CBRE 不動産投資インデックス (MUCbex, 旧 MTB-IKOMA 不動産投資インデックス) (2011年に更新停止) が挙げられている。

### 2.3 AJPI および AJFI の算出に至った経緯

J-REIT の保有物件のみで算出された旧 AJPI は、時間を経て、リーマン・ショック時を含むさまざまな局面におけるリターンの時系列的変動を反映することになり、その有用性はさらに高まった。だが、年金基金などの機関投資家からは、自らが投資する非上場・私募ファンドが含まれておらず、また将来的に含まれる見込みにもなっていない旧 AJPI には使いづらい面があるとの指摘や、図3のとおり、日本は世界的にみて不動産投資インデックスの整備が遅れているとの指摘があった。

そこで、不動産証券化協会では、大手不動産投資顧問会社9社、年金運用受託機関(ゲートキーパー)4社、年金コンサルタント4社、および企業年金10基金から構成される年金不動産小委員会を組織し、新たな不動産投資インデックスの作成に向けた議論・調整を進め、2012年10月にAJPIおよびAJFIの公表を開始した。

## 3. AJPI および AJFI の概要・活用方法・特性

### 3.1 AJPI および AJFI の概要

AJPI (ARES Japan Property Index) および AJFI (ARES Japan Fund Index) は、不動産証券化協会が

算出・公表する不動産投資インデックスであり、いずれも、J-REIT および日本における非上場・私募の国内コア不動産ファンド<sup>5</sup>の運用パフォーマンス実績を基に、米国 NCREIF の方法と同等の方法で算出されている。

AJPI は実物不動産インデックスであり、NCREIF が公表する NCREIF Property Index (NPI) に相当する。また、AJFI は、不動産ファンドインデックスであり NCREIF が公表する NCREIF Fund Index (NFI) に相当する。図4は、AJPI および AJFI の概要を示している。

AJPI および AJFI のデータについては、現時点において、サブインデックスも含め、不動産証券化協会のインデックスウェブサイト (<https://index.ares.or.jp/>) より、エクセル形式などで無償にて取得可能である。

### 3.2 AJPI および AJFI の活用方法

AJPI および AJFI の活用方法としては、まず、不動産市況の把握を上げることができる。また、何らかの外的ショックが生じキャピタルリターンが大きく下落した場合も、そのインパクトを、過去のショック時との比較によって把握しやすいと考えられる。

また、AJPI および AJFI を、株式や債券などの他資産と不動産(あるいは不動産ファンド)のリスクやリターンの比較や相関係数を把握するために活用することができ、その結果不動産(あるいは不動産ファンド)の商品特性を把握することが可能になる。

さらに、AJPI および AJFI は、図5に示すような、

<sup>5</sup> 国内コア不動産ファンドとは、中長期に不動産賃貸から生じる安定したインカムゲインの獲得を主目的とした国内不動産ファンドを意味する。



AJPIの概要	
名称	ARES Japan Property Index
概要	コア・ファンドが保有する国内投資不動産のパフォーマンス指数
公表指数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2001年12月を1000とする月次リターン指数</li> <li>・四半期収益率(インカム、キャピタル、トータル・リターン)</li> <li>・用途別等のサブインデックス</li> <li>・ユニバース: 物件数、資産総額、平均稼働率、利回り等</li> </ul>
算出方法	物件毎の投資期間中のインカム (NOI) とキャピタル (外部鑑定ベースの評価増減の増減) の収益率を加重平均し、指数化 $\text{インカム・リターン} + \text{キャピタル・リターン} = \text{トータル・リターン}$ ※米国NPI (NCREIF Property Index) の算出方法 (Methodology) に準拠
情報提供	月次更新 ARES WebサイトからDatabookを無償ダウンロード 情報ベンダー (Bloomberg等) を通じて無償提供予定
ユニバース	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公表されているJ-REITの全保有不動産と国内不動産私募ファンド(コア型等)が保有する不動産</li> <li>・証券化された機関投資家の投資対象となるクオリティを投資不動産 (Institutional Real Estate) を対象としている</li> </ul>

AJFIの概要	
名称	ARES Japan Fund Index
概要	国内コア不動産ファンドのパフォーマンス指数 (レバレッジ後の不動産投資指数)
公表指数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2001年12月を1000とする月次リターン指数</li> <li>・四半期収益率インカム、キャピタル、トータル・リターン</li> <li>・その他ファンド数、資産総額、NAV等の動向</li> </ul>
算出方法	ファンド毎の投資期間中のインカム (当期利益) とキャピタル (外部鑑定ベースのNAVの増減) の収益率を加重平均し指数化 $\text{インカム・リターン} + \text{キャピタルリターン} = \text{トータル・リターン}$ (ファンドの時間加重収益率ベース) (※) 米国NFI (NCREIF Fund Index) の Methodology に準拠、修正デューツ法。
情報提供	月次更新 ARES WebサイトからDatabookを無償ダウンロード 情報ベンダー (Bloomberg等) を通じて無償提供予定
ユニバース	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不動産賃貸からのインカム・リターンの獲得を主たる期待リターンの源泉としたファンド (コア型・コアプラス型等) で、私募ファンド (私募REIT含む) とJ-REITが対象</li> <li>・J-REITについては、私募REITの運用実績と同様に、上場していないものとみなしたNAVの変動率をキャピタル・リターン (Capital Appreciation) としている。</li> </ul>

図4 AJPI および AJFI の概要  
出所: 筆者作成



図5 年金基金の運用プロセスにおける不動産投資インデックスへのニーズ

出所: 不動産証券化協会ウェブサイト

(注) SAA とは Strategic Asset Allocation の略であり、長期投資の視点に基づき、予想されるリスクとリターンが最適なバランスになるような資産の構成比率の実現を目指した戦略を意味する。

年金運用の各プロセスにおけるニーズを満たすことが可能となる。

### 3.3 AJPI および AJFI の特性

AJPI および AJFI は、上場株式インデックスや上場債券インデックスと異なり、海外の不動産投資インデックスと同様に即時性がない。足元の不動産市況を、不動産投資インデックスのみでは十分に把握できない点には留意する必要がある。

また、AJPI および AJFI は、海外の主要国・地域で実務的に活用されている他の不動産投資インデックスと同様、不動産鑑定評価に依拠している。よって、AJPI および AJFI のキャピタルリターンおよびトータルリターンの変動性 (ボラティリティ) が不動産の市場価格に依拠した場合の変動性よりも低水準になる

現象が生じる。この現象は、しばしば、不動産鑑定評価によるスムージング効果と呼ばれる。AJPI および AJFI を活用する場合には、必要に応じ、このスムージング効果を適切に調整する必要がある<sup>6</sup>。

## 4. 今後の課題

今後の課題としては、まず、不動産投資インデックスの知名度向上を挙げることができる。AJPI および AJFI については、不動産ファンドを運用する資産運用会社における認知度はかなり高まっている一方、年金基金などの機関投資家における認知度は高いとはいえない。機関投資家向けの PR を引き続き継続する必要がある。

また、有用なサブインデックスの追加提供などによる、AJPI および AJFI 関連のプロダクトの拡充を挙げることができる。サブインデックスの追加提供に当たっては、利用者のニーズに加え、運用パフォーマンス実績の秘匿性にも配慮する必要があることから、関係者と十分に協議のうえで議論を尽くすことが重要だと考える。

## 参考文献

- [1] 不動産証券化協会編、『不動産証券化ハンドブック 2021』、一般社団法人不動産証券化協会、2021。
- [2] 西岡敏郎, "IPD 不動産投資インデックスー日本におけ

<sup>6</sup> 不動産鑑定評価によるスムージング効果とその対処に関する学術的議論については、Geltner et al. [7] によって先行研究が整理されている。

- る課題と展望一,” 日本不動産学会誌, **16**(3), pp. 64-70, 2002.
- [3] 佐藤一雄, “日本における不動産投資インデックスの課題—英・米事例からの示唆—,” 日本不動産学会誌, **13**(2), pp. 65-71, 1999.
- [4] 国土交通省総合政策局不動産課不動産投資市場整備室, “寄稿 不動産投資インデックス ガイドラインの公表について”, 土地総合研究, **10**(4), pp. 17-26, 2002.
- [5] 松村徹, “不動産インデックスの現状と展望—実績データに基づくインデックス開発の可能性—,” 証券アナリストジャーナル, 2001年7月号, pp. 54-65, 2001.
- [6] 山下誠之, 高橋晃, “長期の不動産投融資におけるリスク管理指標としての「JREI オフィス投資インデックス」の作成・公表の取り組み,” 不動産証券化ジャーナル, **8**, pp. 69-72, 2012.
- [7] D. Geltner, B. D. MacGregor and G. M. Schwann, “Appraisal smoothing and price discovery in real estate markets,” *Urban Studies*, **40**, pp. 1047-1064, 2003.