



不動産市場の国際化に向けた 住宅価格指数整備に関する研究

株式会社ネクスト HOME'S事業本部
データサイエンティスト
横山 貴央

平成28年度 第3回不動産経済分析研究会

2017/2/14

会社名	株式会社ネクスト
設 立	1997年3月12日
資本金	3,999百万円
代表者	代表取締役社長 井上 高志
業 種	サービス業（主に不動産・住宅情報サイトの運営）
連結従業員数	1,085名（内、臨時雇用者数178名、海外子会社159名）
証券コード	東京証券取引所一部（2120）
単元株式数	100株
発行済株式数	118,789,100株（内、自己株式数73,636株）
主な株主	ネクスト役員、楽天株式会社（20%）
主な子会社 （ ）は議決権比率	株式会社レントーズ（100%）、3月決算 <u>Trovit Search, S.L.</u> （100%）、12月決算 株式会社Lifull Marketing Partners（60%）、3月決算



No.1[※] 不動産・住宅情報サイト

HOME'S (ホームズ)

賃貸、不動産売買、マンション、
一戸建て、不動産投資、リフォーム、
高齢者向け住宅など、
あらゆる住まいの情報を提供しています

※産経メディックス調査(2017.1.26)



世界最大級のアグリゲーションサイト 『Trovit (トロビット)』

<http://www.trovit.com/>

主に不動産・住宅、中古車、求人情報の分野における、
世界最大級のアグリゲーションサイトです。

アグリゲーションサイトのイメージ



世界中のユーザー



世界中のユーザーと
情報のマッチングを創出

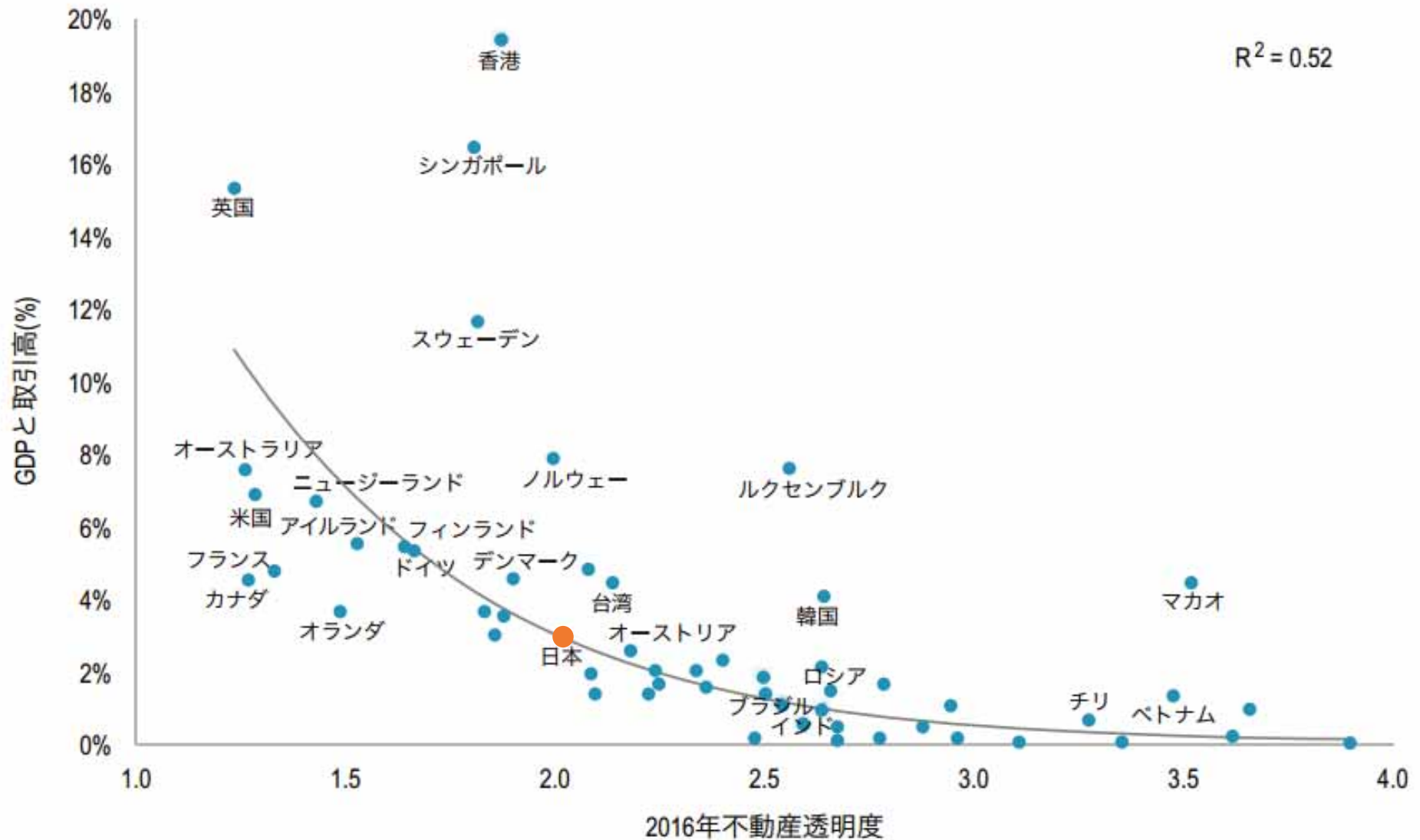




不動産市場国際化の意義

- 名目GDP600兆円の実現に向けて
 - 不動産領域：市場の裾野と厚みの拡大
- 都市力の向上
- 地方創生
- 情報基盤の充実
 - 国際市場の中で我が国の不動産市場を透明化する

投資額は透明度ともに向上する傾向がある



出所：JILグループ「2016年度グローバル不動産透明度調査」

世界各国と我が国の不動産透明度の比較

Market	Rank	INVESTMENT PERFORMANCE	MARKET FUNDAMENTALS	LISTED VEHICLES	REGULATORY AND LEGAL	TRANSACTION PROCESS	2016 COMPOSITE SCORE
United Kingdom	1	1.0	1.5	1.0	1.3	1.3	1.2
Australia	2	1.3	1.5	1.1	1.3	1.0	1.3
Canada	3	1.6	1.3	1.2	1.1	1.2	1.3
United States	4	1.2	1.4	1.0	1.4	1.3	1.3
France	5	1.3	1.7	1.4	1.3	1.1	1.3
New Zealand	6	1.8	1.4	1.1	1.5	1.0	1.4
Netherlands	7	1.5	1.4	1.4	1.6	1.4	1.5
Ireland	8	2.3	1.7	1.0	1.4	1.0	1.6
Germany	9	1.8	1.8	1.3	1.7	1.3	1.7
Finland	10	1.9	2.0	1.1	1.7	1.1	1.7
Singapore	11	2.0	1.8	1.5	1.7	2.0	1.8
Sweden	12	1.9	2.6	1.5	1.7	1.2	1.8
Poland	13	2.7	1.8	1.8	1.5	1.3	1.9
Switzerland	14	1.4	3.2	1.1	1.8	1.3	1.9
Hong Kong	15	2.1	1.6	2.0	1.8	1.9	1.9
Belgium	16	2.2	2.3	1.1	1.9	1.4	1.9
Denmark	17	2.9	2.0	1.5	1.5	1.2	1.9
Norway	18	2.5	2.6	1.6	1.6	1.4	2.0
Japan	19	1.7	2.9	2.1	1.6	2.1	2.0
Czech Republic	20	2.9	2.1	2.4	1.6	1.5	2.1
Italy	21	2.0	2.2	2.0	2.4	1.7	2.1
Spain	22	2.5	2.1	1.8	2.3	1.3	2.1

出所：JILグループ「2016年度グローバル不動産透明度調査」

順位	都市	スコア
1	トロント	1.21
2	オークランド	1.33
3	ニューヨーク	1.36
4	アムステルダム	1.41
5	シカゴ	1.44
6	シドニー	1.44
7	シアトル	1.46
...	...	...
58/137	東京	

a. Existence and Length of Time Series on Property Rents
b. Existence and Length of Time Series on Take-up/Absorption
c. Existence and Length of Time Series on Vacancy
d. Existence and Length of Time Series on Yields/Cap Rates
e. Existence and Length of Time Series on Capital Values
f. Existence and Length of Time Series on Investment Volumes
g. Existence and Length of Time Series on Revenue per Available Room for Hotels
h. Existence and Geographical Coverage of a Database of Individual Buildings
i. Existence and Geographical Coverage of a Database of Leases
j. Existence and Geographical Coverage of a Database of Property Transactions
k. Proportional Coverage of Databases on Individual Buildings
l. Proportional Coverage of Databases of Leases
m. Proportional Coverage of Databases of Property Transactions

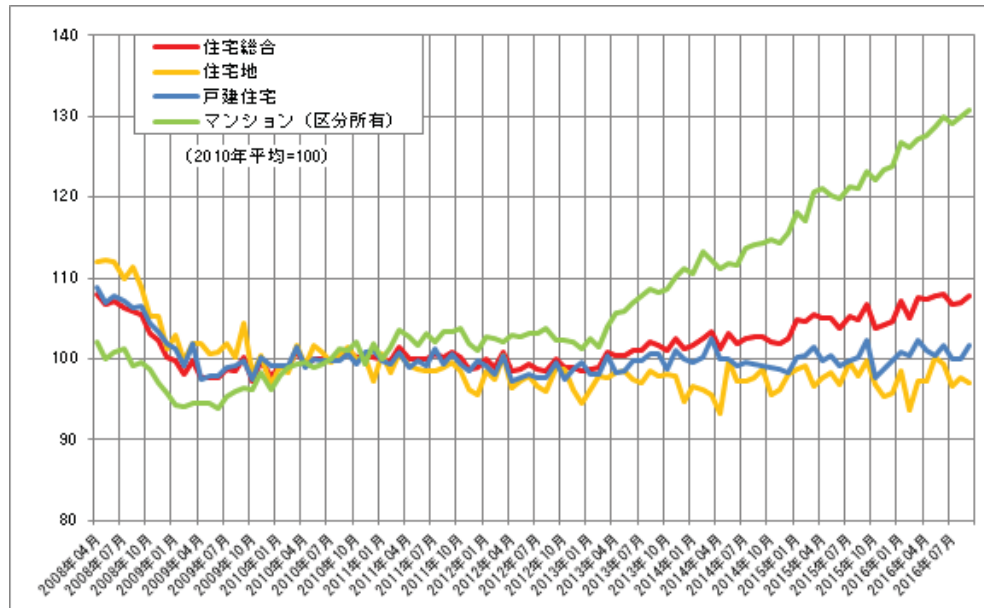
- 世界最大規模の都市・市場の包括的なデータ取得の難しさ
- 提供データの改善を求める外圧も少ない

出所：JILグループ「2016年度グローバル不動産透明度調査」

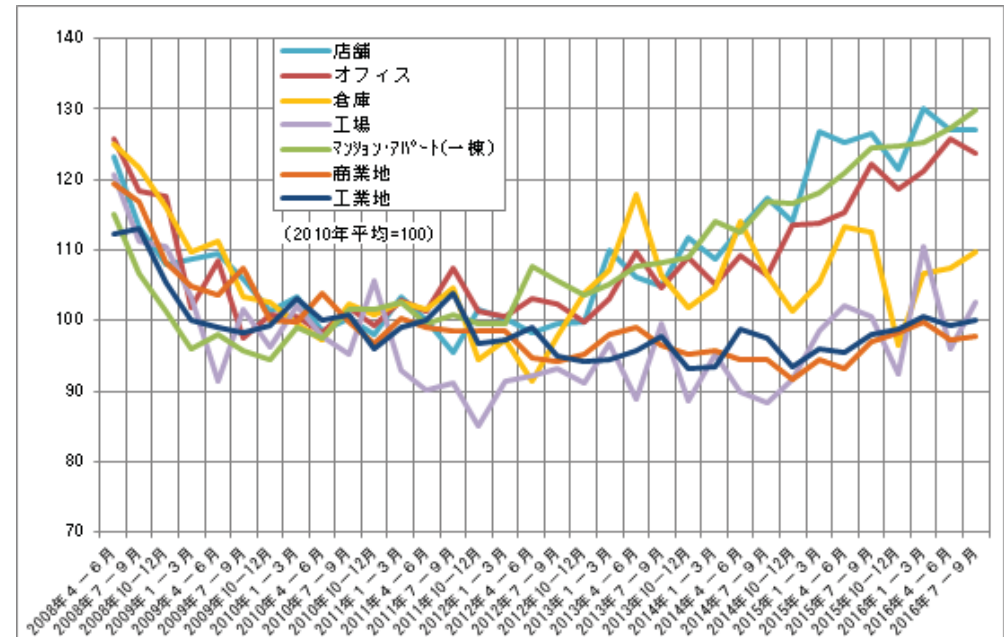
住宅価格指数研究の意義

- 2012年8月から試験運用開始、2015年3月から本格運用

【不動産価格指数（住宅）（全国）】

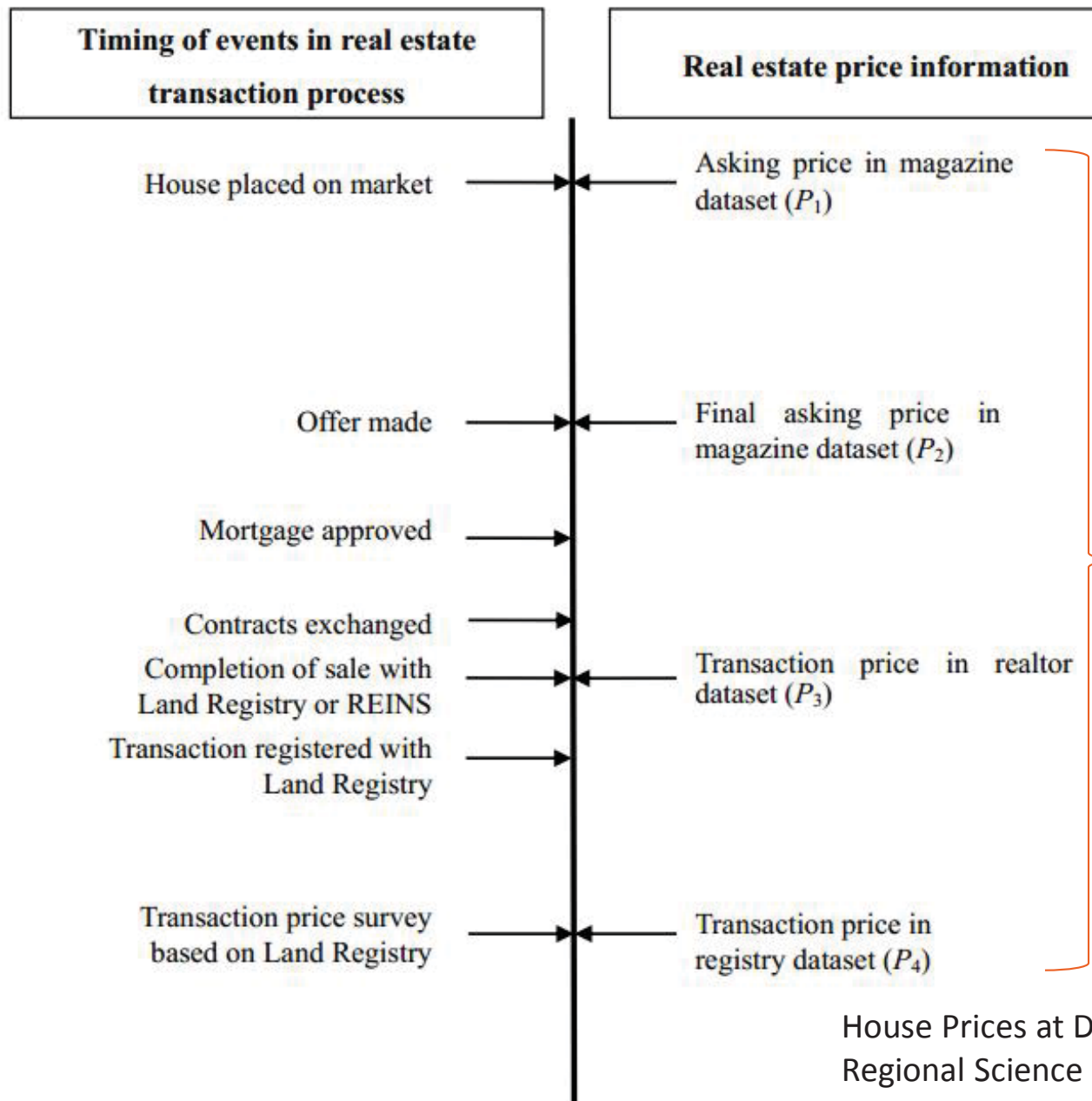


【不動産価格指数（商業用不動産）（全国）】



- 登記移転及びアンケートを用いた成約時価格（Transaction price）データ
- 1980年代から長期にわたりデータが存在する
- 発表主体が公的機関であることによる高い信頼性
- IMFやEurostatによる国際ハンドブックに準拠して作成

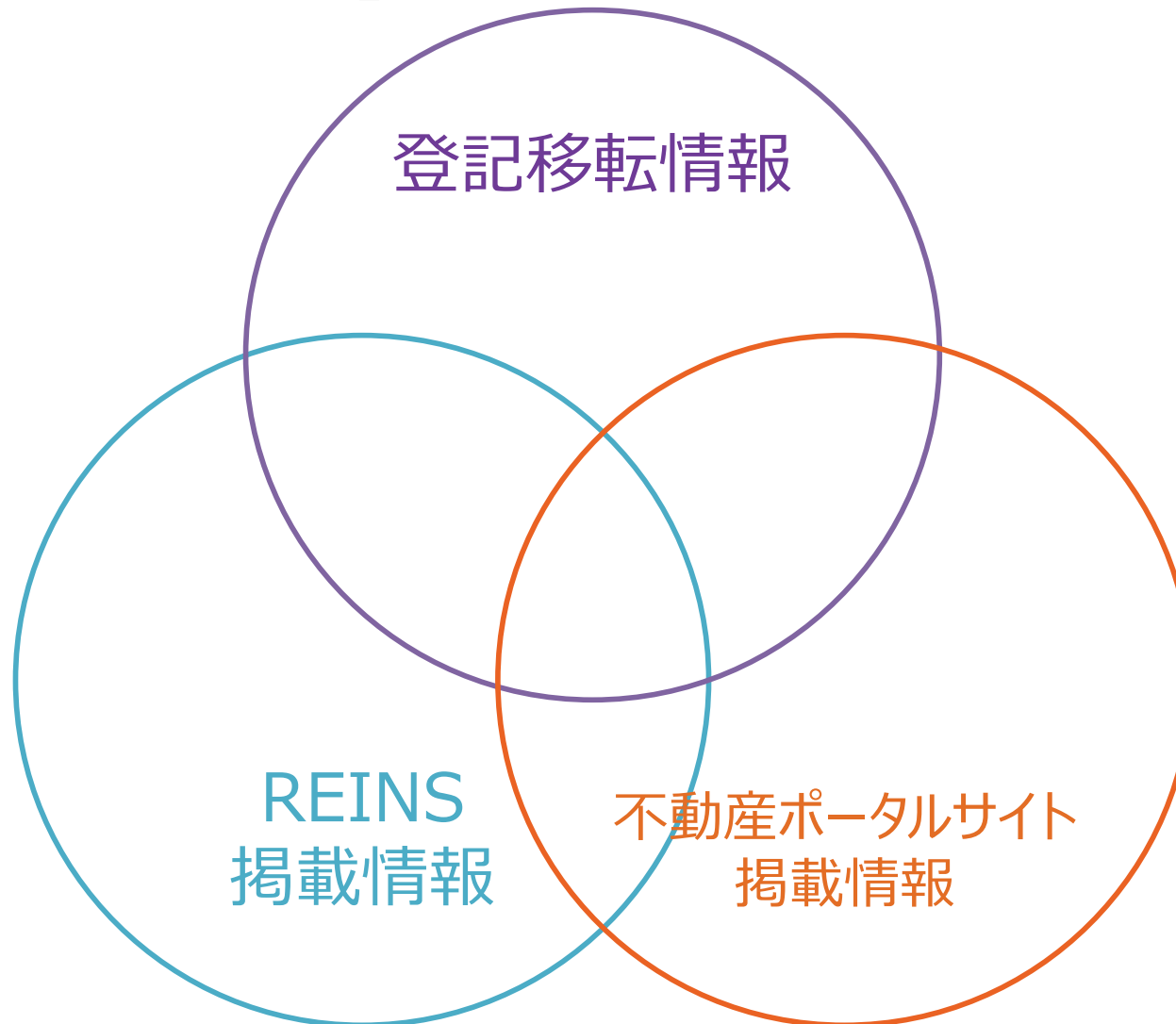
出所：国土交通省 土地情報総合ライブラリー



指数の発表までにどうしても
タイムラグが生じてしまう

House Prices at Different Stages of the Buying/Selling Process
Regional Science and Urban Economics, 59, 37-53.

- 情報の保持主体が分散しており、網羅できる主体はない
- 「真の市場価格」推定の困難性

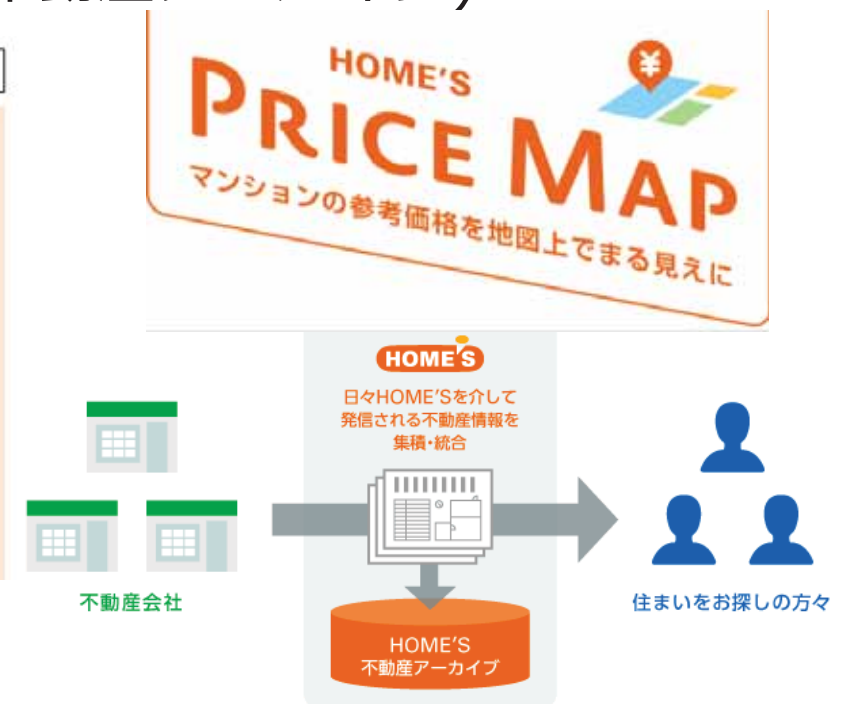


- 不動産取引価格の情報提供の充実
 - 取引価格情報取得APIの公開(2016.3)
 - <http://www.land.mlit.go.jp/webland/api.html>
 - 個別の物件が容易に特定されないように加工して公表
- ビッグデータを活用した取組
 - 既存マンションの参考価格算出サービス (PRICE MAP)
 - 建物毎に情報を集約し、蓄積する(不動産アーカイブ)

図表3-3-6 参考価格の閲覧画面イメージ



出所) 平成28年版土地白書



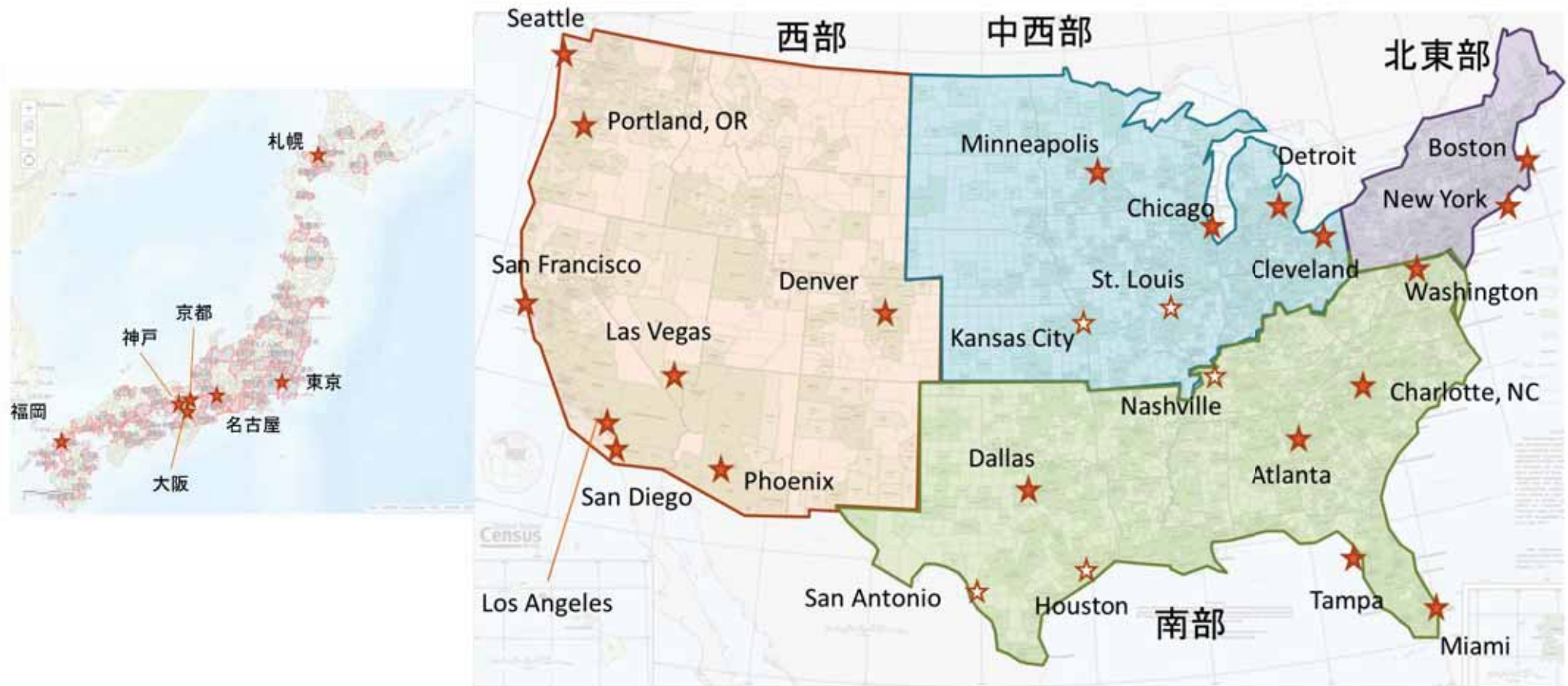
- 実業で得られたビッグデータを活用し、
- より即時性が高く、
- 多国間で比較しやすい指標を整備することで日本に投資を呼び込みたい



HOME'SとTrovitの掲載物件データを用い
日米の主要都市について価格指数を実験的に作成

住宅価格指数研究の対象

- 常住人口が概ね200万人以上の都市圏※
- 日本7都市、米国25都市

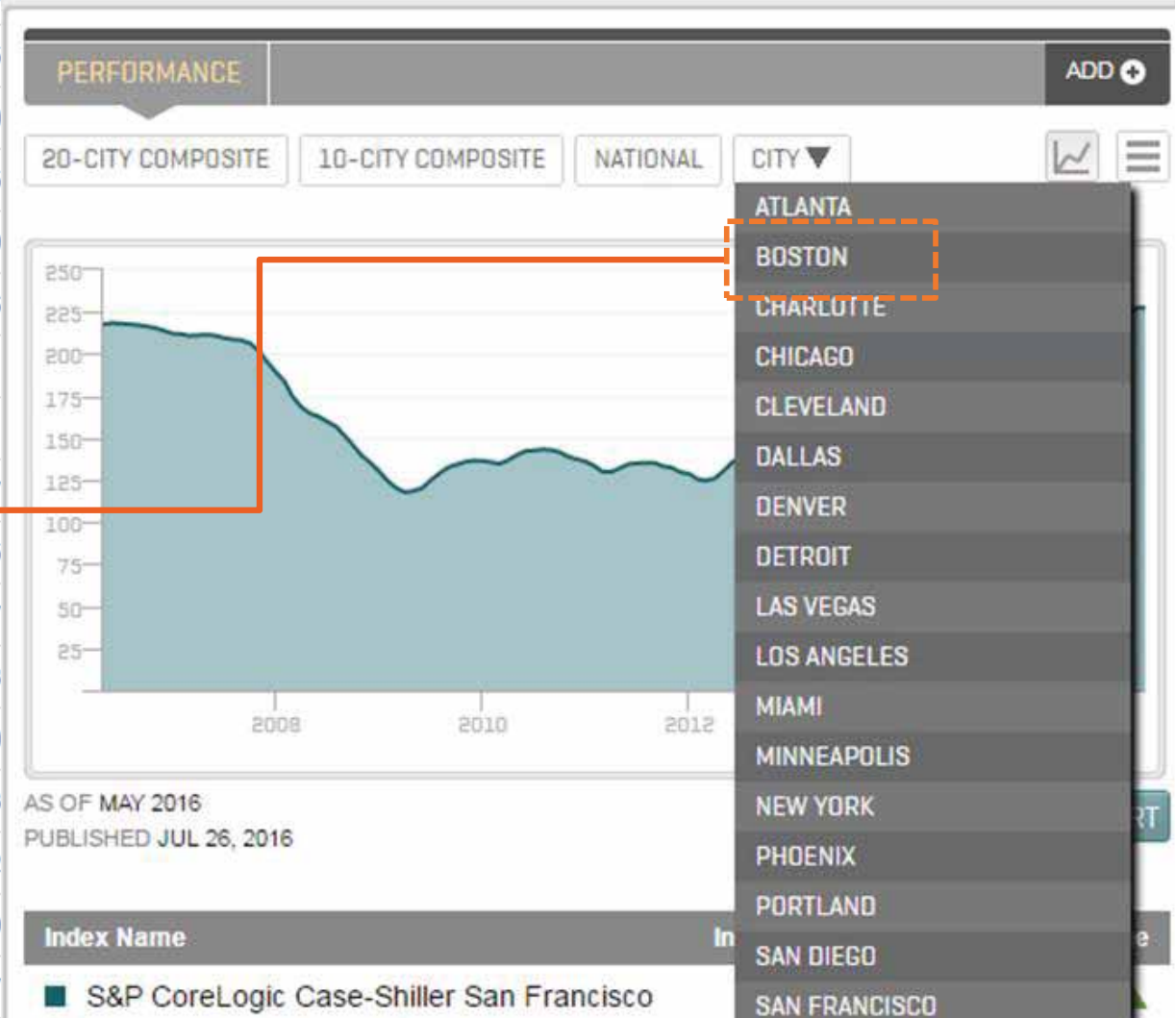


※日本はUEA(都市雇用圏)、米国はCBSA(MSAおよび μ SA)に準拠

アメリカでの住宅価格指数は「都市圏」を対象としている

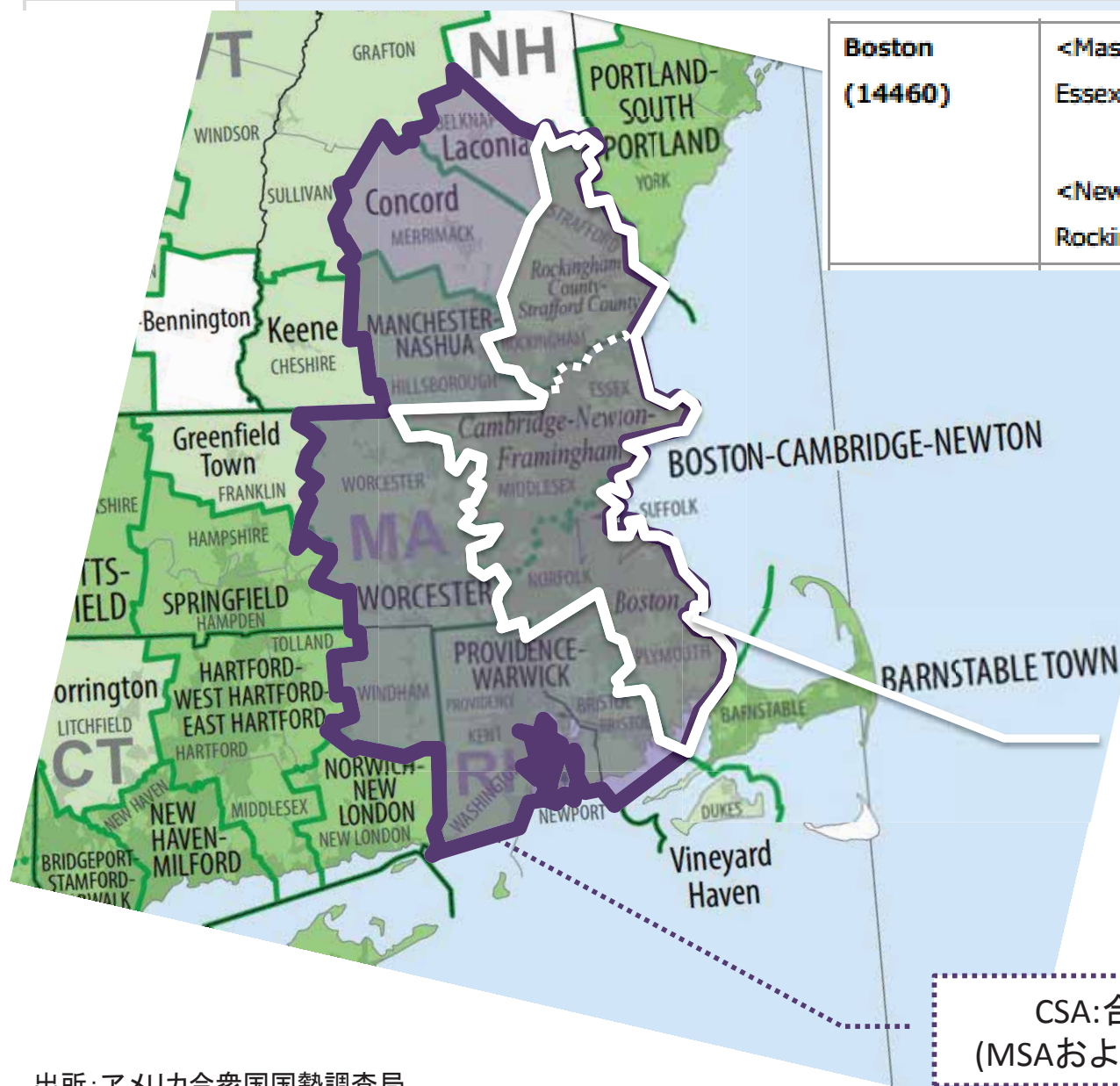
Rank	Metropolitan Statistical Areas	Population
1	New York-Newark-Jersey City, NY-NJ-PA	20,182,305
2	Los Angeles-Long Beach-Anaheim, CA	13,340,068
3	Chicago-Naperville-Elgin, IL-IN-WI	9,550,000
4	Dallas-Fort Worth-Arlington, TX	7,110,000
5	Houston-The Woodlands-Sugar Land, TX	6,650,000
6	Washington-Arlington-Alexandria, DC-VA-MD-WV	6,090,000
7	Philadelphia-Camden-Wilmington, PA-NJ-DE-MD	6,060,000
8	Miami-Fort Lauderdale-West Palm Beach, FL	6,010,000
9	Atlanta-Sandy Springs-Roswell, GA	5,710,000
10	Boston-Cambridge-Newton, MA-NH	4,770,000
11	San Francisco-Oakland-Hayward, CA	4,650,000
12	Phoenix-Mesa-Scottsdale, AZ	4,570,000
13	Riverside-San Bernardino-Ontario, CA	4,480,000
14	Detroit-Warren-Dearborn, MI	4,300,000
15	Seattle-Tacoma-Bellevue, WA	3,730,000
16	Minneapolis-St. Paul-Bloomington, MN-WI	3,520,000
17	San Diego-Carlsbad, CA	3,290,000
18	Tampa-St. Petersburg-Clearwater, FL	2,970,000
19	Denver-Aurora-Lakewood, CO	2,814,330
20	St. Louis, MO-IL	2,811,588

青背景はS&P Case-Shiller指数対象都市圏



出所:スタンダード&プアーズ

10 Boston-Cambridge-Newton, MA-NH 4,774,321



Boston
(14460)

<Massachusetts>

Essex MA, Middlesex MA, Norfolk MA, Plymouth MA, Suffolk MA

<New Hampshire>

Rockingham NH, Strafford NH

ボストン(中心都市)を含む
郡への通勤比率が25%以上
の行政区(郡)を郊外とする

**大都市統計地域(MSA):
指数の集計単位**

ボストン市人口: 64.6万

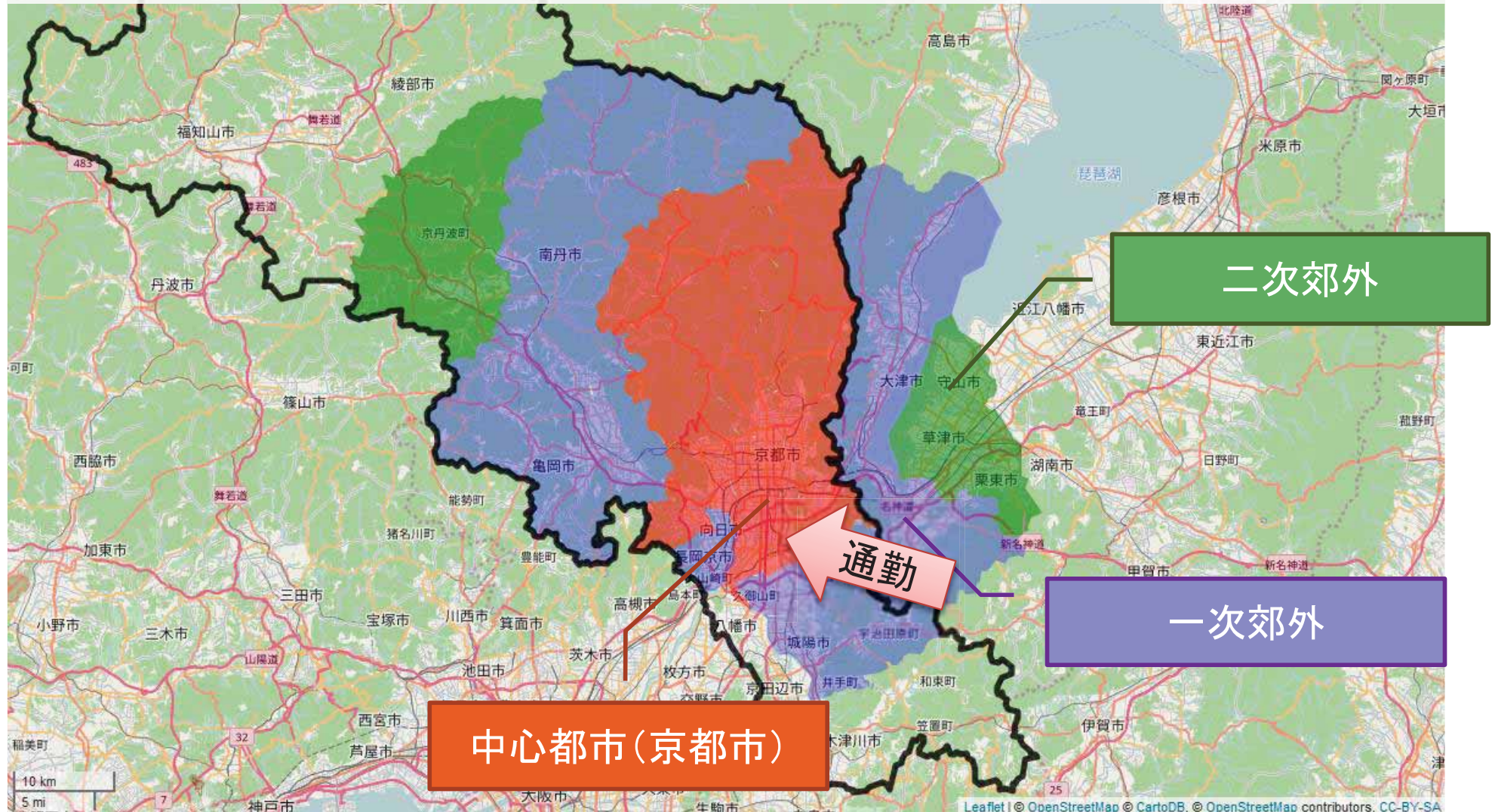
MSA人口: 477万(東京23区の約半分)

CSA人口: 800万

CSA: 合同統計地域
(MSAおよびμSAのまとめ)

日本における都市圏をどう定義するか

- 雇用都市圏（金本良嗣・徳岡一幸「応用地域学研究」（2002））の定義を採用
- 雇用都市圏は「中心都市」「郊外」から形成される。
- DID（人口集中地区：Densely Inhabited District）人口の基準で中心都市を決定し、中心都市への通勤率が10%を超える市区町村までを含めたものが雇用都市圏である。



掲載物件データ (Homes, Trovit)

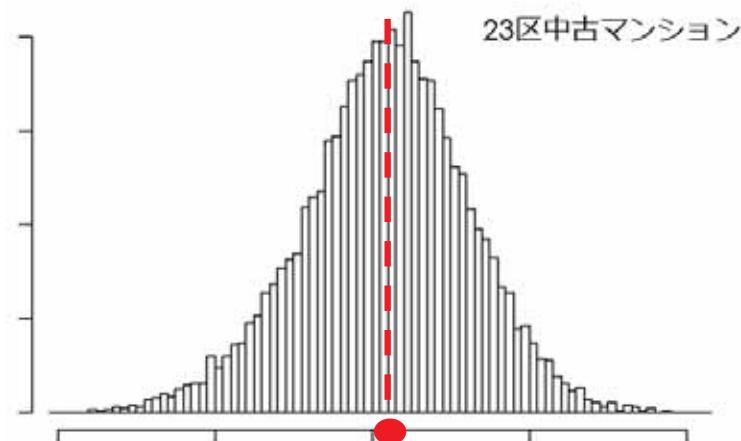
価格	面積	部屋数	立地	...
1,000	75	3	建物A	...
2,000	180	6	建物B	...
1,500	80	5	建物B	...
6,000	500	12	建物C	...

住宅価格指数



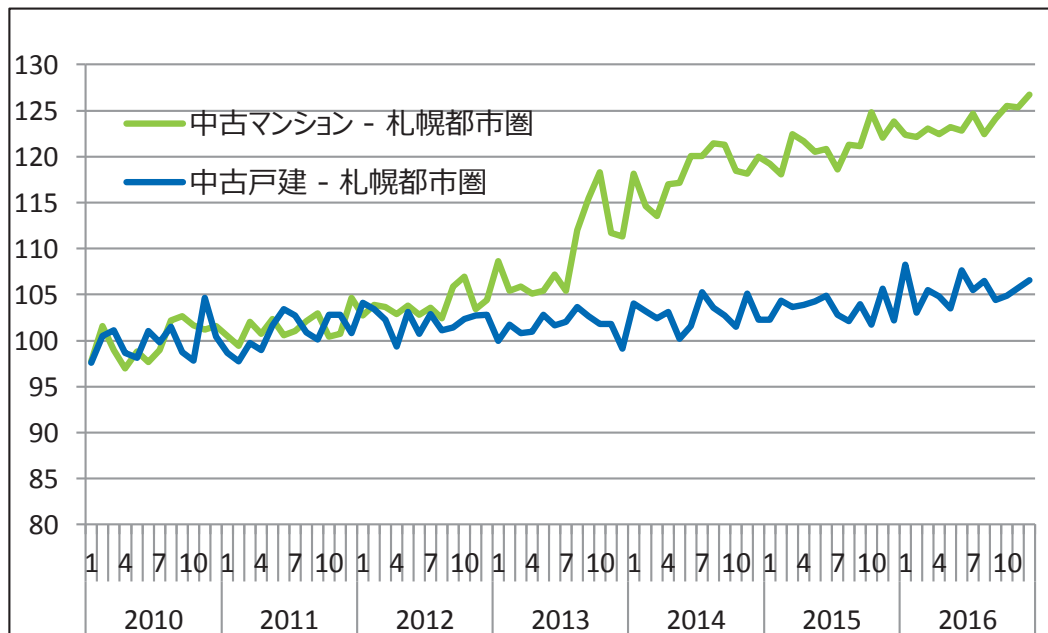
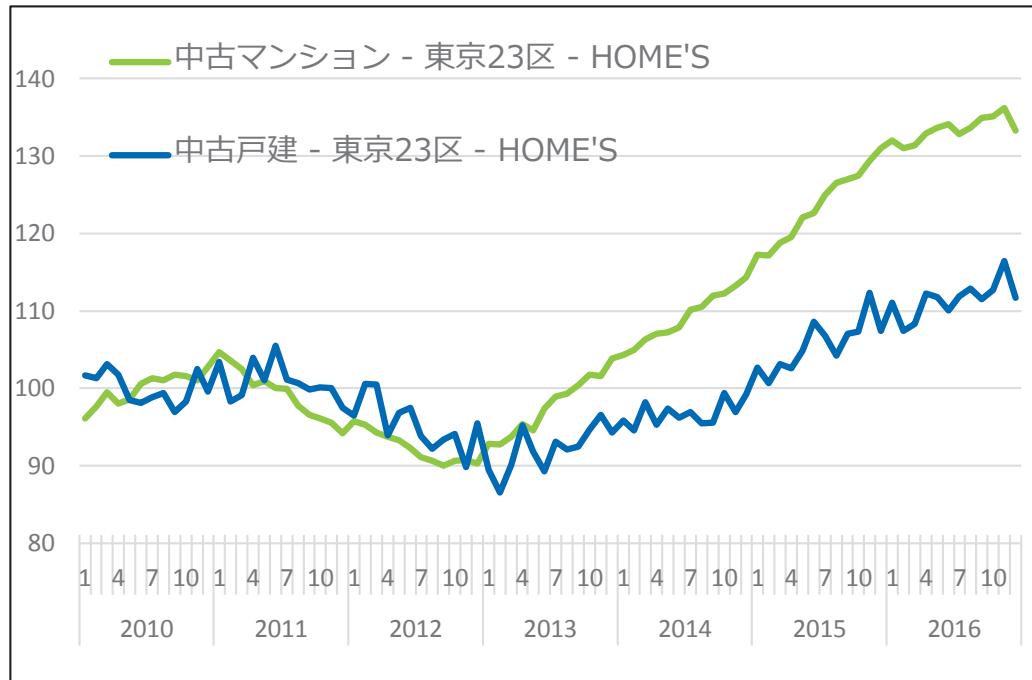
価格が物件の属性の関数として表されると仮定し
都市ごと・物件種別ごとの価格分布を推定

物件ごとの場合



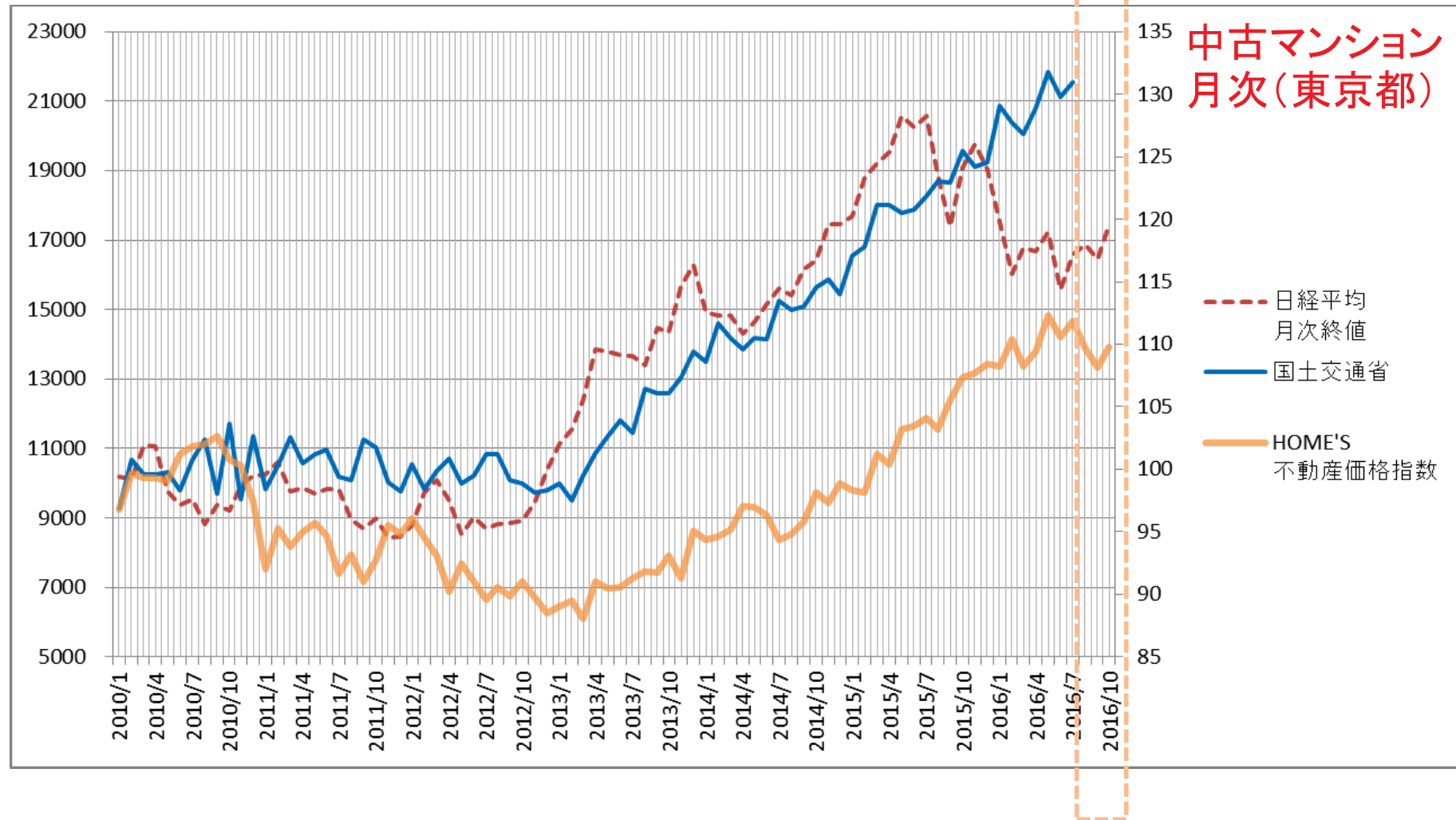
※国土交通省の不動産価格指数と同様に
Rolling Windowによる品質調整を行った。

日本主要都市での指数の算出



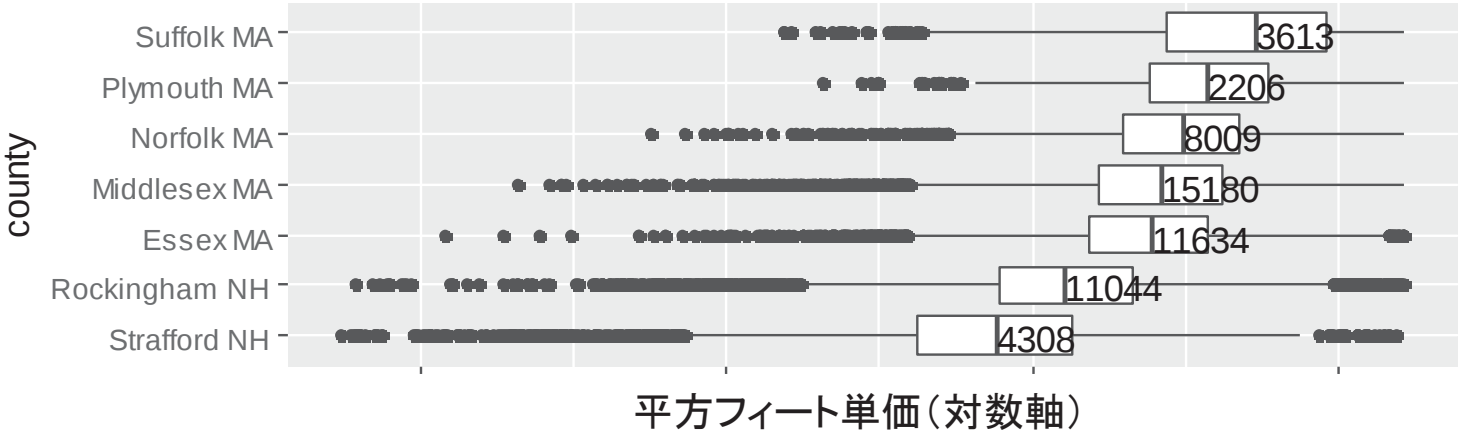
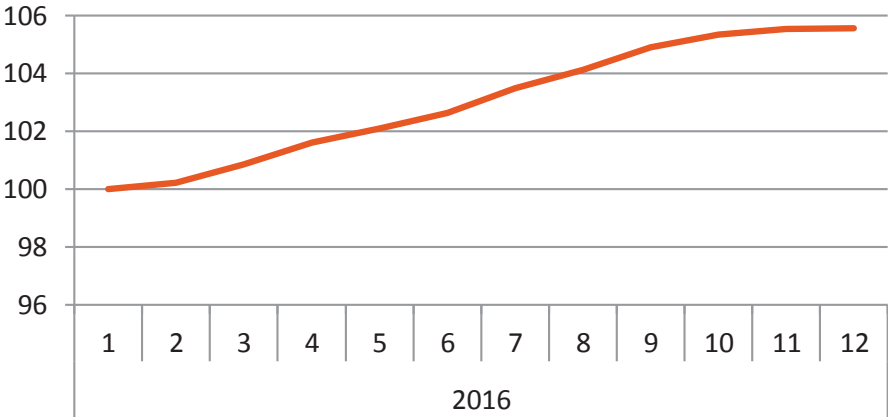
コンボジット指数 ^①	都市圏指数 ^②	都道府県指数 ^③	基礎指数 ^④
コンボジット 7 ^⑤	札幌都市圏 ^⑥	⑦	札幌市 ^⑧
			札幌市近郊 ^⑨
	東京都市圏 ^⑥	⑦	さいたま市 ^⑧
			さいたま市近郊 ^⑨
			千葉市 ^⑧
			千葉市近郊 ^⑨
		東京都 ^⑦	東京 23 区 ^⑧
			東京都下 ^⑨
		⑦	横浜市 ^⑧
			川崎市 ^⑧
			横浜市・川崎市近郊 ^⑨
	名古屋・小牧都市圏 ^⑥	⑦	名古屋市 ^⑧
			名古屋市近郊 ^⑨
	京都都市圏 ^⑥	⑦	京都市 ^⑧
			京都市近郊 ^⑨
	大阪都市圏 ^⑥	⑦	大阪市 ^⑧
			堺市 ^⑧
			大阪市・堺市近郊 ^⑨
	神戸都市圏 ^⑥	⑦	神戸市 ^⑧
			神戸市近郊 ^⑨
	福岡都市圏 ^⑥	⑦	福岡市 ^⑧
			福岡市近郊 ^⑨

- 月末に集計可能：足元の数値がわかる





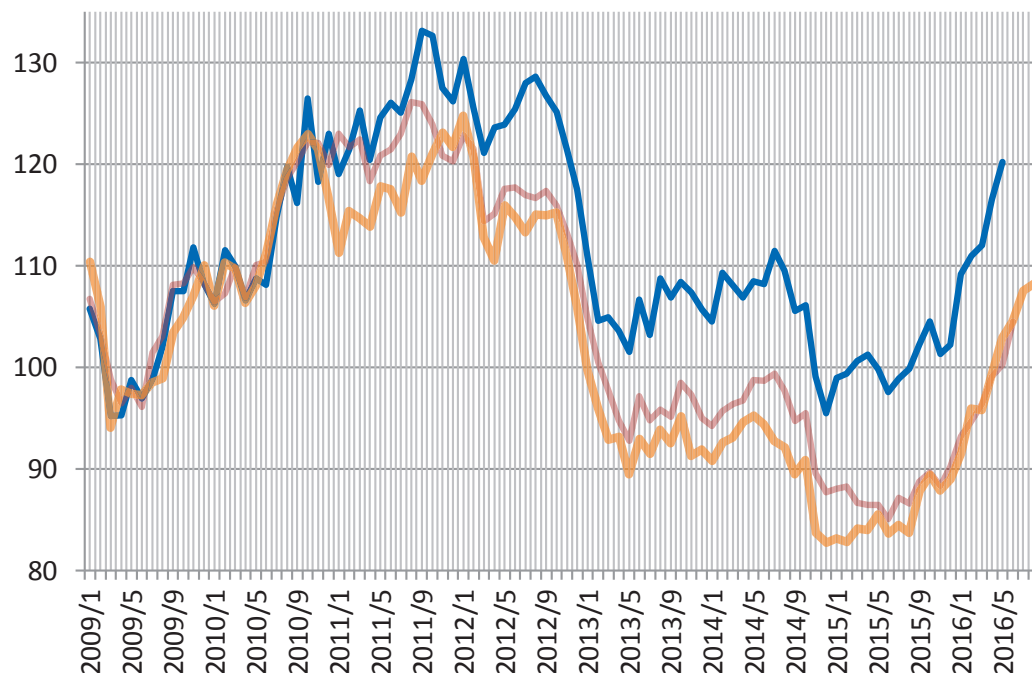
Boston - 中古戸建



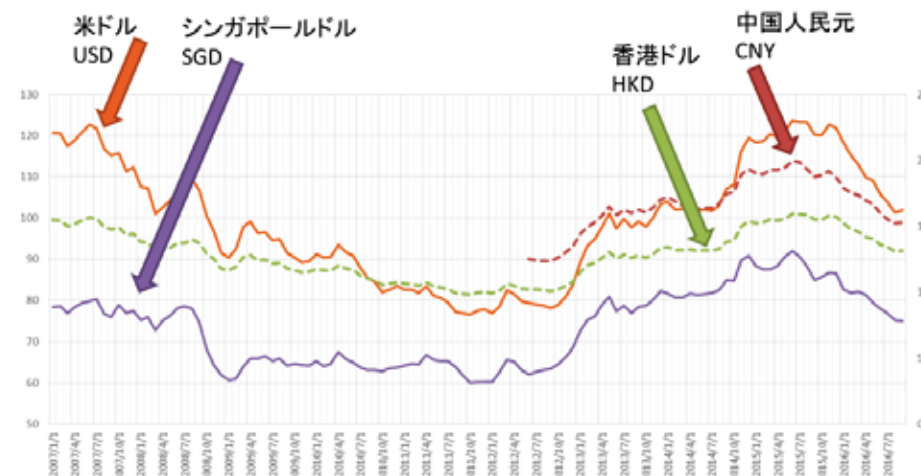
住宅価格指数研究の展望

- 為替変動を加味した価格指数の表現
 - － 基軸通貨など他国通貨での情報提供へ

東京都 中古マンション指数(米ドル換算)



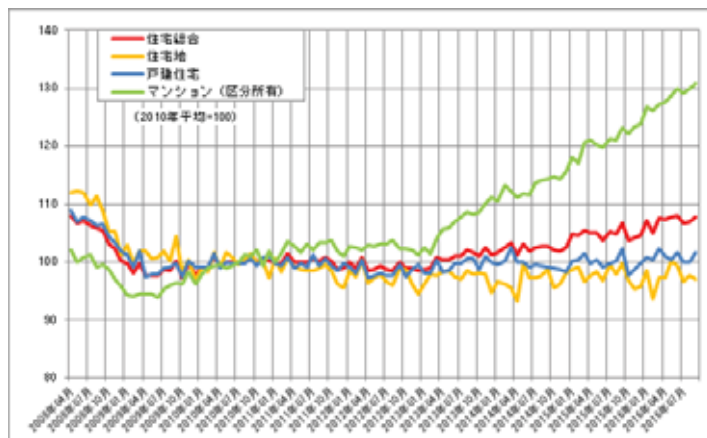
- 国土交通省
- 不動産研究所
- HOME'S



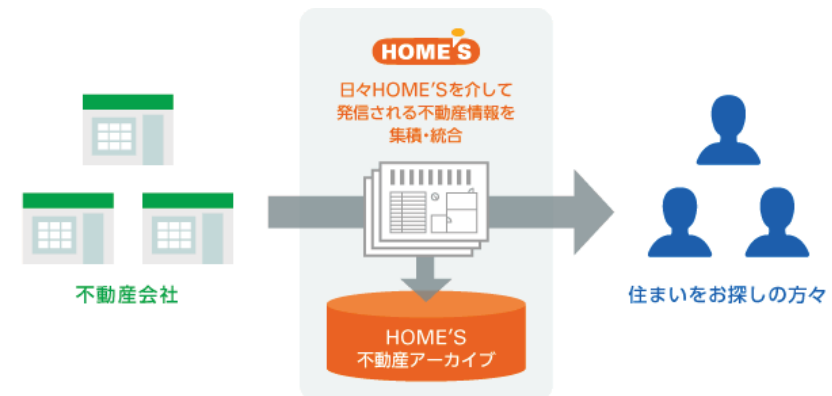
- International Housing Affordability
 - － 標準的な住宅価格を推計し、各都市の年収の中央値で除する

- 官民のデータは相補性がある
 - － 官民によるデータ公開・利活用の推進へ

Transaction prices

[illegible]

- Asking prices



trovit

出所：国土交通省 土地情報総合システム、土地情報総合ライブラリー