

ストックの力で豊かさを感じられる経済に向けて:令和6年度経済財政白書から

住宅ストックの展望と課題

ESRI 政策フォーラム

内閣府経済社会総合研究所

2024年10月3日(木)、16:00-17:30

ZOOMウェビナー

清水千弘

一橋大学大学院ソーシャルデータサイエンス研究科

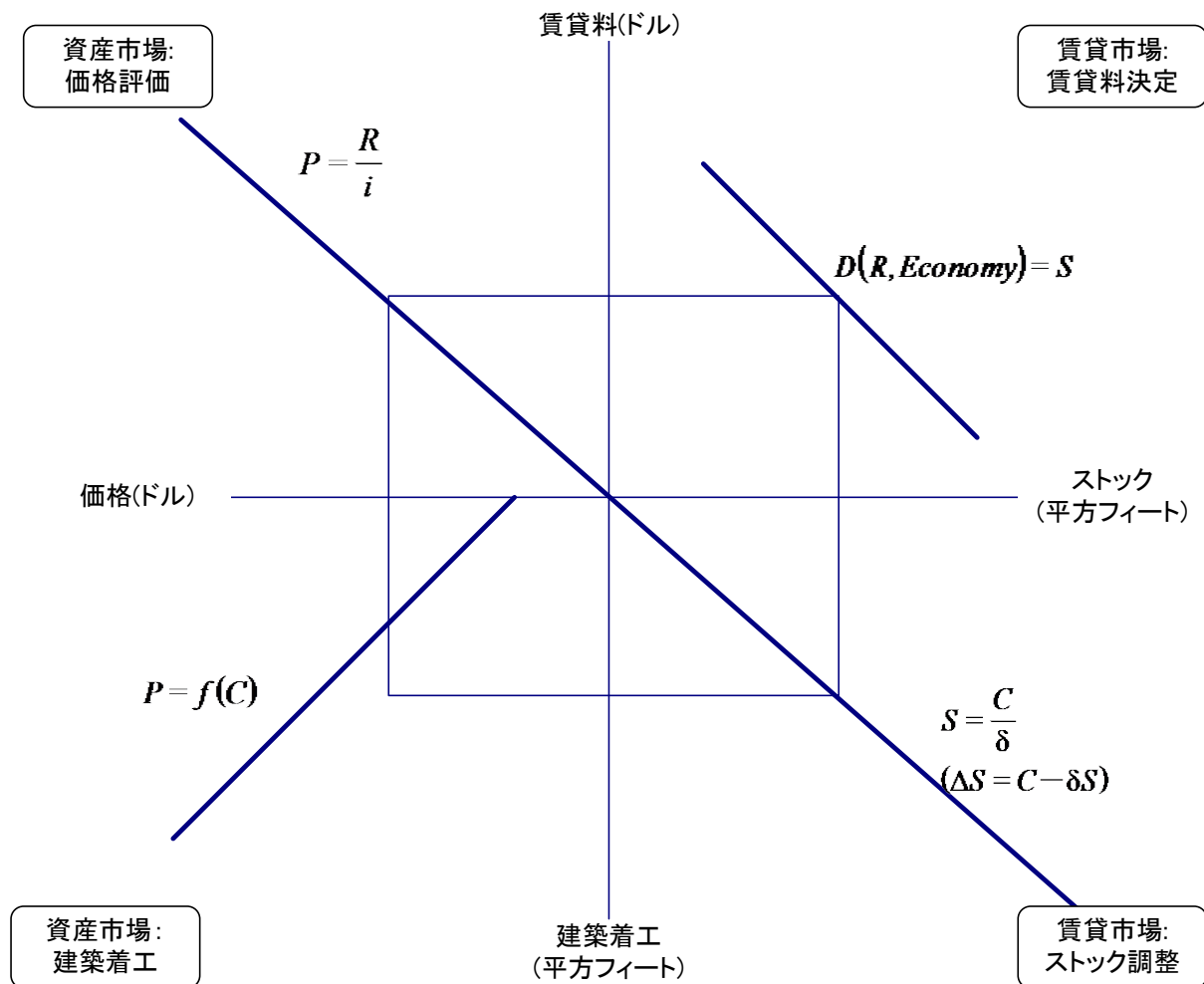
『経済財政白書』の概要

- ・ 第3章 ストックの力で豊かさを感じられる経済社会へ
- ・ 第2節 住宅ストックの展望と課題
- ・ 我が国の住宅戸数(ストック)は、1960 年代後半に世帯数を上回り、両者のかい離が拡大していく中、フローの新設着工戸数は減少傾向にある。その背景には、バブル崩壊後の長期的な不動産価格の低迷、住宅購入志向が相対的に低い単身世帯の増加、既存住宅の取引の増加、さらに、近年では建築費の高騰など、様々な要因が指摘されている。人口動態的要因をはじめ、こうした要因の多くは構造的なものと言える。今後、更なる人口減少が見込まれ、世帯構成の変化が続いていくことが予見される中で、住宅市場を展望するに当たっては、持家を中心とした新規の住宅着工は、減少傾向で推移していくことが見込まれる。一方、既存住宅市場は、諸外国と比べて依然として低水準ではあるものの、近年増加傾向にあり、新築に比べて、子育て世代を中心に、より入手しやすい住宅の供給や、これを通じた生活の質やゆとりの向上に資するものである。本節では、中長期的な住宅需要の構造の変化を分析するとともに、既存住宅を巡る環境の変化や、流通市場を活性化するための課題について検討する。

第2節 住宅ストックの展望と課題

- ・ 1 我が国の住宅需要の構造の変化
 - (単身世帯の増加を背景に、各年齢層の持家率が低下している)
 - (今後の世帯構成の変化は、持家住宅ストックの余剰を拡大させる可能性)
 - (近年の住宅価格上昇の中で、取得住宅の郊外化、中古化が進む)
- ・ 2 既存住宅流通市場の拡大に向けて
 - (既存住宅の取得は、国際的にみると限定的だが、広がりもみられつつある)
 - (既存住宅取得割合は、直近で3割近くまで上昇している可能性)
 - (中古住宅の取得は近年中間層で増加がみられる)
 - (直近では、建築費が上昇する中、既存住宅の販売量は更に増加傾向に)
 - (我が国の中古マンションの減価スピードは、以前よりも低下)
 - (マンションの新築プレミアムはなくなりつつある)
 - (個別性の強い戸建住宅では、マンション対比で新築プレミアムが依然存在)
 - (既存住宅流通には、情報の非対称性の緩和と住宅の長寿命化が重要)
 - (住宅の質的向上に資するリフォーム規模は、アメリカの半分以下)
 - (既存住宅の流通が近年活発化しつつあるものの、日本の取引透明性は低位)
 - (不動産取引の透明性向上に向けては様々な選択肢がある)

不動産市場のダイナミクス



Source: Denise DiPasquale, William Wheaton (1996), *Urban Economics and Real Estate Markets*

I .住宅需要の構造の変化と住宅価格

- Deng, Y, Inoue., K.Nishimura and C. Shihizu (2024) , “Demographics Outlook, Credit Conditions, and Property Prices,” TCER Working Paper Series, E-198.
- Tamai, Y., C. Shimizu and K. G. Nishimura. (2017), “Aging and Property Prices: Theory of a Very Long Run and Prediction on Japanese Municipalities in the 2040s”, *Asian Economic Papers*. 16(3), 48-74.
http://dx.doi.org/10.1162/asep_a_00548.
- Saita, Y., C. Shimizu and T. Watanabe (2016), “Aging and Real Estate Prices: Evidence from Japanese and US Regional Data,” *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 9, 69-87. <http://dx.doi.org/10.1108/ijhma-11-2014-0053>.
- Shimizu, C and T. Watanabe (2010), “Housing Bubble in Japan and the United States,” *Public Policy Review* 6, (3), 431-472.

住宅ストックの展望と課題

・ 1 我が国の住宅需要の構造の変化

- (単身世帯の増加を背景に、各年齢層の持家率が低下している)
- (今後の世帯構成の変化は、持家住宅ストックの余剰を拡大させる可能性)
- (近年の住宅価格上昇の中で、取得住宅の郊外化、中古化が進む)

・ 2 既存住宅流通市場の拡大に向けて

- (既存住宅の取得は、国際的にみると限定的だが、広がりもみられつつある)
- (既存住宅取得割合は、直近で3割近くまで上昇している可能性)
- (中古住宅の取得は近年中間層で増加がみられる)
- (直近では、建築費が上昇する中、既存住宅の販売量は更に増加傾向に)
- (我が国の中古マンションの減価スピードは、以前よりも低下)
- (マンションの新築プレミアムはなくなりつつある)
- (個別性の強い戸建住宅では、マンション対比で新築プレミアムが依然存在)
- (既存住宅流通には、情報の非対称性の緩和と住宅の長寿命化が重要)
- (住宅の質的向上に資するリフォーム規模は、アメリカの半分以下)
- (既存住宅の流通が近年活発化しつつあるものの、日本の取引透明性は低位)
- (不動産取引の透明性向上に向けては様々な選択肢がある)

人口動態と住宅価格: Mankiw and Weil (1989) .

- Mankiw and Weil (1989) examine the relationship between demographics and the property market in their seminal work.
 - They argue that in the 1980s, housing demand peaked due to the baby-boomer generation in the United States; subsequently, over the next 20 years, till 2007, real residential property prices decreased by 47% due to population decline.
 - **This so-called “*asset meltdown hypothesis*” subsequently caused a considerable debate** (Mankiw and Weil, 1989).

Supply elasticity and accuracy of projected demographic changes.

- Two major issues were central to this debate: supply elasticity and accuracy of projected demographic changes.
 - Researchers argued that demographic changes take place at an **extremely slow pace, and, thus, they are accurately predictable**.
 - Therefore, **if the housing supply is elastic, even in the event of a pessimistic future population projection**, no residential property price slump should occur, since supply will be adjusted via stock adjustment (Hendershott, 1991; Hamilton, 1991).
 - Engelhardt and Poterba (1991)'s empirical research **reports no statistically significant relationship between demographic changes and residential property price changes** in Canada.

増加する空家:

Japan's experiences in the most recent decade.

- However, Japan's experiences in the most recent decade have cast doubts about the elasticity of the supply of houses in an increasingly rapidly aging society.
 - **Vacant houses and land with unknown ownership are increasing** at an unprecedented rate in Japan, raising doubts about how elastic the housing supply is in a low-growth economy.
 - Particularly, land, which is one of the essential factors determining housing stocks, is a real, non-depreciable asset.
 - The supply volume is rather limited (physically or by zoning), **so that it is inelastic rather than elastic.**

ファンダメンタル価格

- This study empirically investigates the demographic dynamics' effects on property prices.
- We elucidate that long-term nominal residential property prices are determined by the perfect foresight PVR (Campbell and Shiller (1989)).

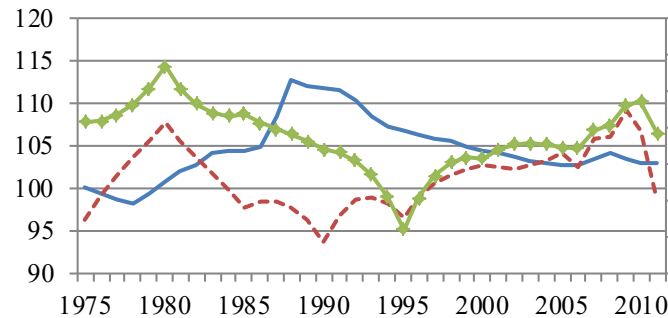
$$P^{rppi} = \frac{P^{cpi} \times R}{i - g^e}.$$

The nominal residential property price index (P^{rppi}), consumer price index (CPI) (P^{cpi}), real rent (R), nominal interest rate (i), and nominal expected rate of change in housing rents (g^e).

老齡人口依存比率と住宅価格

(Index: 1970=100)

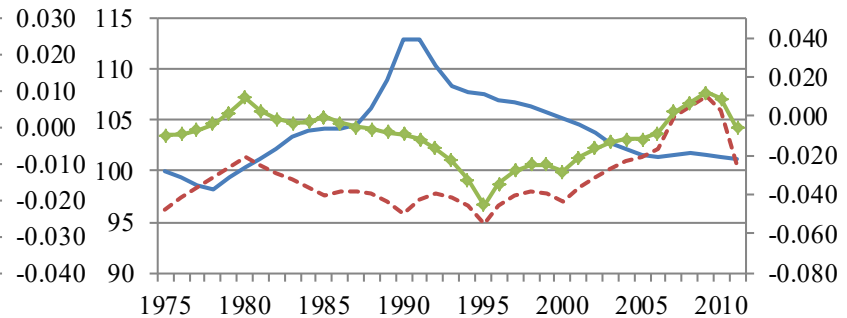
Tokyo



— Real land price in log (left scale)
- - - Old age dependency ratio(right scale)
—◆— Dependency ratio(right scale)

(Index: 1970=100)

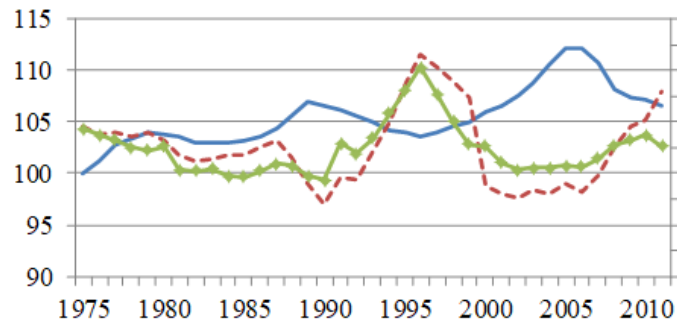
Osaka



— Real land price in log (left scale)
- - - Old age dependency ratio(right scale)
—◆— Dependency ratio(right scale)

(Index: 1970=100)

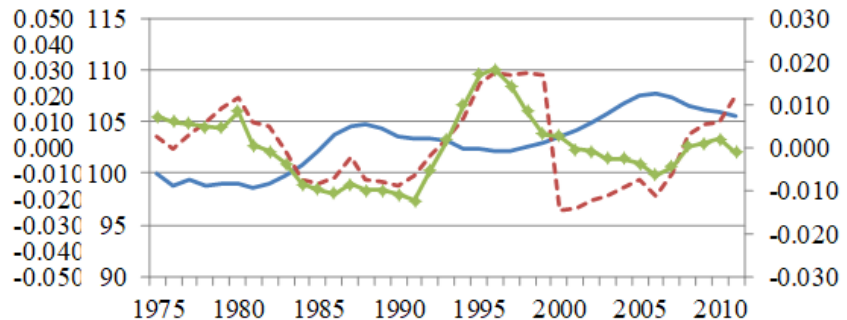
California



— Real housing price in log (left scale)
- - - Old age dependency ratio(right scale)
—◆— Dependency ratio(right scale)

(Index: 1970=100)

New York



— Real housing price in log (left scale)
- - - Old age dependency ratio(right scale)
—◆— Dependency ratio(right scale)

推計モデル.

$$\log P_{jt}^{rppi} = \beta_{0j} + \beta_1 \log P_{jt}^{cpi} + \beta_2 \log \left(\frac{Y_{jt}}{pop_{jt}^{wrk}} \right) + \beta_3 i_{jt} \\ + \beta_4 \log pop_{jt}^{total} + \beta_5 (n_{jt}^{yng} - n_{jt}^{wrk}) + \beta_6 (n_{jt}^{old} - n_{jt}^{wrk}) + \varepsilon_{jt}.$$

- The subscript j represents the country, and t represents the time point.
- Economic theory expects the following restrictions in the coefficients: $\beta_1 = 1$ (absence of money illusion), $\beta_2 > 0$ (an increase in housing rents raises residential property prices), and $\beta_3 < 0$ (an increase in the nominal rate of interest lowers residential property prices), as will be verified below.
- Increases in the younger generation's population will result **in higher real residential property prices ($\beta_5 > 0$)**. Conversely, it is expected that increases in the older generation's population will have a deflating effect on residential property prices ($\beta_6 < 0$).

Saita, Watanabe and Shimizu (2010).

	No. of observa tions	Adj. R2	GDP per capita			Old dependency ratio			Total population			EC term		
Japan	1,645	0.629	0.2188	0.0000		-1.3167	0.0000		0.9177	0.00		-0.1033	0.00	
Standard error/t value			0.058	/	3.76	0.186	/	-7.06	0.290	/	3.17	0.009	/	-11.33
U.S.	1,836	0.439	0.4515	0.0000		-0.9067	0.0000		0.7514	0.00		-0.1272	0.00	
Standard error/t value			0.042	/	10.66	0.116	/	-7.79	0.116	/	6.46	0.010	/	-12.29

The coefficient on per capita GDP :

Japan 0.2188, US 0.4515, Takáts:0.8842.

Old age dependency ratio:

Japan -1.3167, US -0.9067, Takáts:-0.6818.

Total population:

Japan 0.9177 , U.S. 0.7514, Takáts: 1.0547.

Deng, Inoue, Nishimura, and Shimizu(2024).

	Parameters	PMG		MG	
$\log P_{cpi}$	β_1	1.080***	(0.102)	0.023	(0.434)
$\log(Y/pop^{wrk})$	β_2	0.410**	(0.201)	0.845	(1.213)
i	β_3	-8.705***	(1.038)	-8.056**	(3.653)
$\log pop^{total}$	β_4	1.153***	(0.426)	1.745	(1.697)
$n^{yng} - n^{wrk}$	β_5	5.579***	(0.853)	-8.326	(5.818)
$n^{old} - n^{wrk}$	β_6	-5.705***	(0.834)	0.566	(4.522)
error correction term		-0.111***	(0.023)	-0.309***	(0.038)
N		782		782	
$\log L$		1606.4		1808.1	
Hausman test					
Statistic		10.53			
p -value		0.1042			

Note: This table reports the estimate of long-run coefficients and error-correction term. The column labeled "Parameters" corresponds to the parameters of Equation (??). Standard errors are in parentheses. ***, **, and * indicate the significance at 1%, 5%, and 10% levels, respectively. The lag of the autoregressive distributed lag model, $p = 2$ and $q = 1$, is selected by Schwarz information criteria. PMG indicates pooled mean group. MP indicates mean group. The Hausman statistic refers to the test statistic on the long-run homogeneity restriction, examining if the PMG estimator should be preferred to the MG estimator.

Ⅱ.既存住宅流通市場の拡大に向けて

- Diewert, E and C. Shimizu (2022) , “Residential Property Price Indexes: Spatial Coordinates versus Neighbourhood Dummy Variables” *Review of Income and Wealth*, 68(3), 770-796, <http://dx.doi.org/10.1111/roiw.12534>.
- Diewert, E and C. Shimizu (2020), “Alternative Land Price Indexes for Commercial Properties in Tokyo,” *Review of Income and Wealth*, 66(4), 784-824. <http://dx.doi.org/10.1111/roiw.12443>.
- Diewert, W. E. and C. Shimizu. (2016), “Alternative Approaches to Commercial Property Price Indexes for Tokyo”, *Review of Income and Wealth*, 63(3), 492-519. <http://dx.doi.org/10.1111/roiw.12229>.
- Diewert, W. E. and C. Shimizu (2016), “Hedonic Regression Models for Tokyo Condominium Sales,” *Regional Science and Urban Economics*, 60, 300-315. <http://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2016.08.002>.
- Diewert, W. E., K. Fox and C. Shimizu (2016), “Commercial Property Price Indexes and the System of National Accounts,” *Journal of Economic Surveys*, 30(5), 913-943. <http://dx.doi.org/10.1111/joes.12117>.
- Diewert, W. E. and C. Shimizu (2015), “Residential Property Price Indexes for Tokyo,” *Macroeconomic Dynamics*, 19(8),1659-1714. <https://doi.org/10.1017/S1365100514000042>.

住宅ストックの展望と課題

・ 1 我が国の住宅需要の構造の変化

- (単身世帯の増加を背景に、各年齢層の持家率が低下している)
- (今後の世帯構成の変化は、持家住宅ストックの余剰を拡大させる可能性)
- (近年の住宅価格上昇の中で、取得住宅の郊外化、中古化が進む)

・ 2 既存住宅流通市場の拡大に向けて

- (既存住宅の取得は、国際的にみると限定的だが、広がりもみられつつある)
- (既存住宅取得割合は、直近で3割近くまで上昇している可能性)
- (中古住宅の取得は近年中間層で増加がみられる)
- (直近では、**建築費が上昇する中、既存住宅の販売量は更に増加傾向に**)
- (我が国の**中古マンションの減価スピードは、以前よりも低下**)
- (マンションの新築プレミアムはなくなりつつある)
- (個別性の強い戸建住宅では、マンション対比で新築プレミアムが依然存在)
- (既存住宅流通には、**情報の非対称性の緩和と住宅の長寿命化が重要**)
- (住宅の質的向上に資するリフォーム規模は、アメリカの半分以下)
- (既存住宅の流通が**近年活発化しつつあるものの、日本の取引透明性は低位**)
- (不動産取引の**透明性向上に向けて**は様々な選択肢がある)

日本の住宅の減価スピード

土地と建物の価格分離: **Builder's Model.**

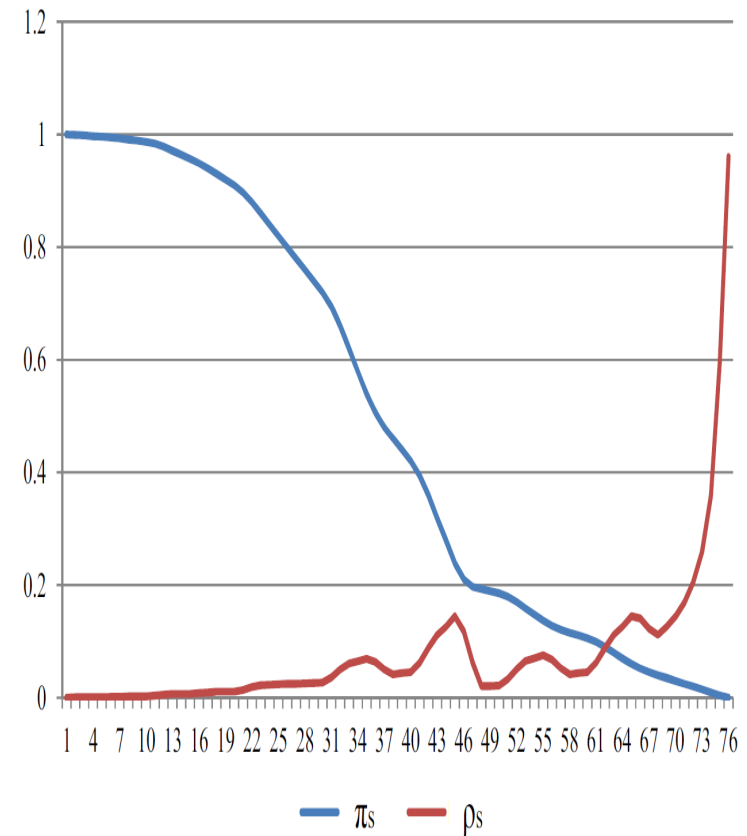
$$V_{tn} = \alpha_t L_{tn} + \beta_t(1 - \delta_t)^{A(t,n)} S_{tn} + \varepsilon_{tn} ;$$

where the parameter δ_t reflects the *net geometric depreciation rate* as the structure ages one additional period and

- L_{tn} is the unit's share of the total land plot area of the structure,
- α_t is the price of land (per meter squared),
- β_t is the price of condo floor space (per meter squared), $A(t,n)$ is the age of the structure in years and
- S_{tn} is the floor space of the unit (in square meters).

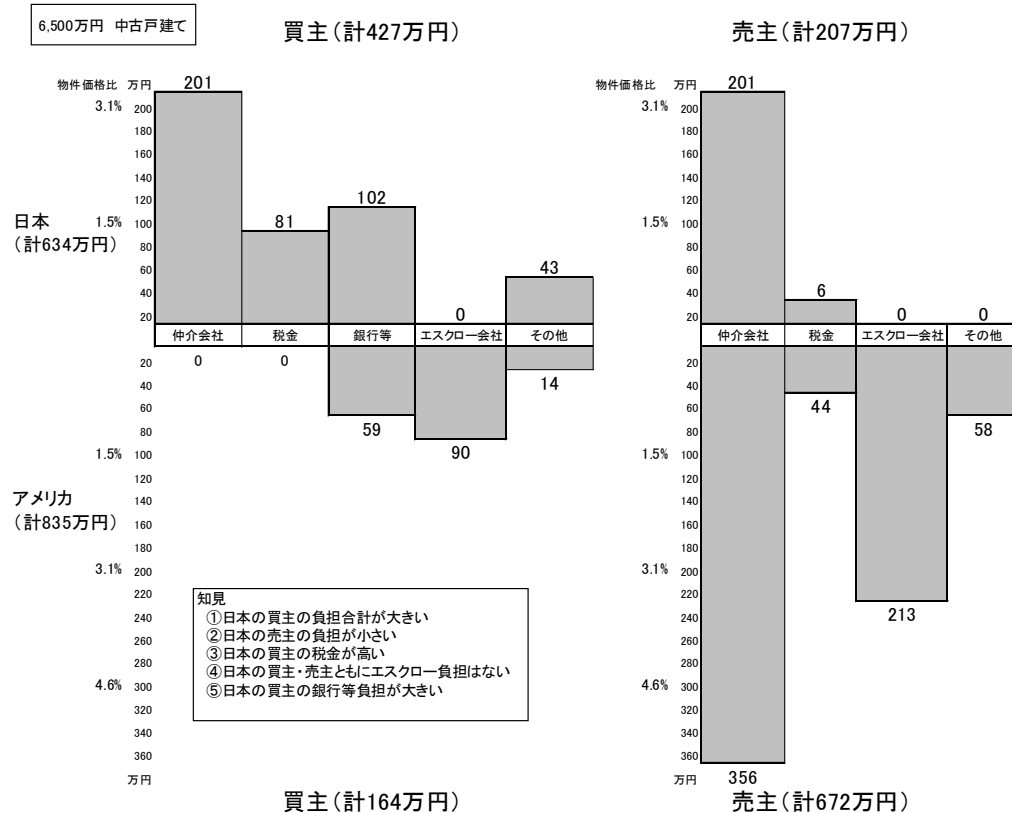
経年減価の分離

- 物理的な減価
- 経済的減価
- 取り壊し減価
 - 物理的減価は欧米と同水準 地価比率
 - 経済的減価 マンション>戸建て住宅
 - 取り壊し減価 (日本の住宅寿命は短い)
- 経済成長・ストック更新と建物寿命



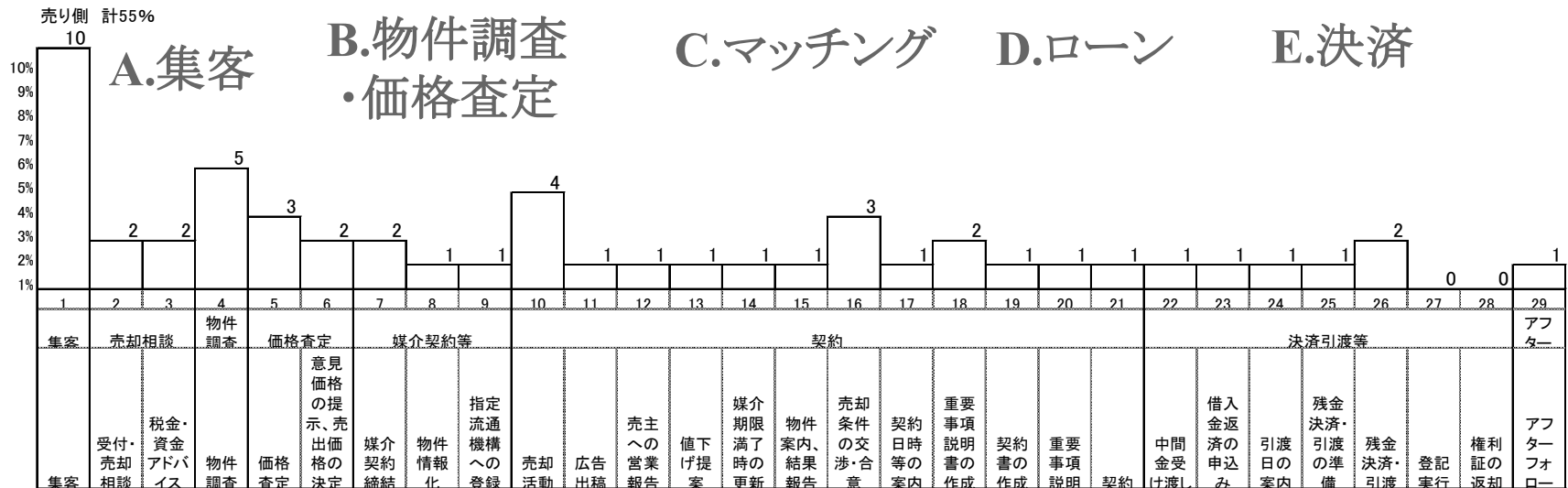
日米の中古流通市場の費用: 透明性の向上と流通費用

■中古住宅の売買に伴う費用負担 日米比較

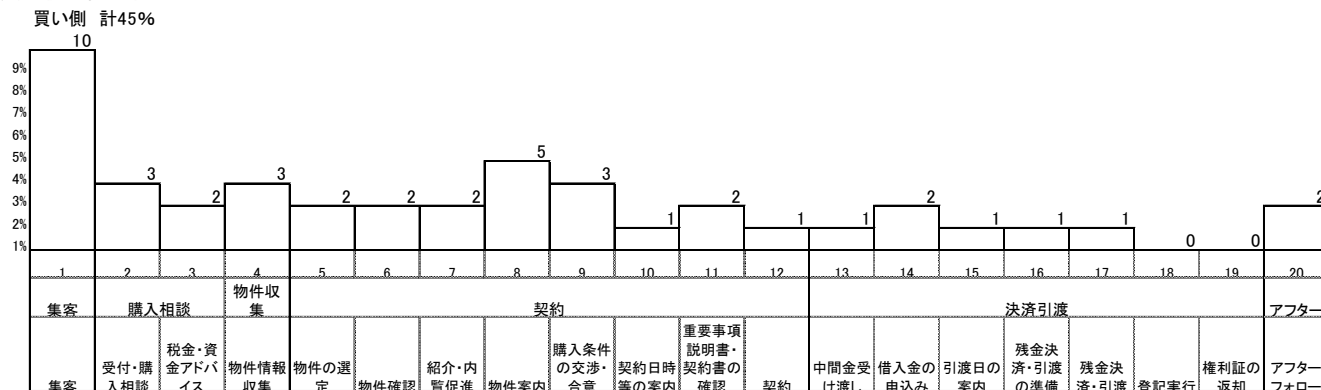


情報生産過程と費用構造

■売り側 各工程のコスト

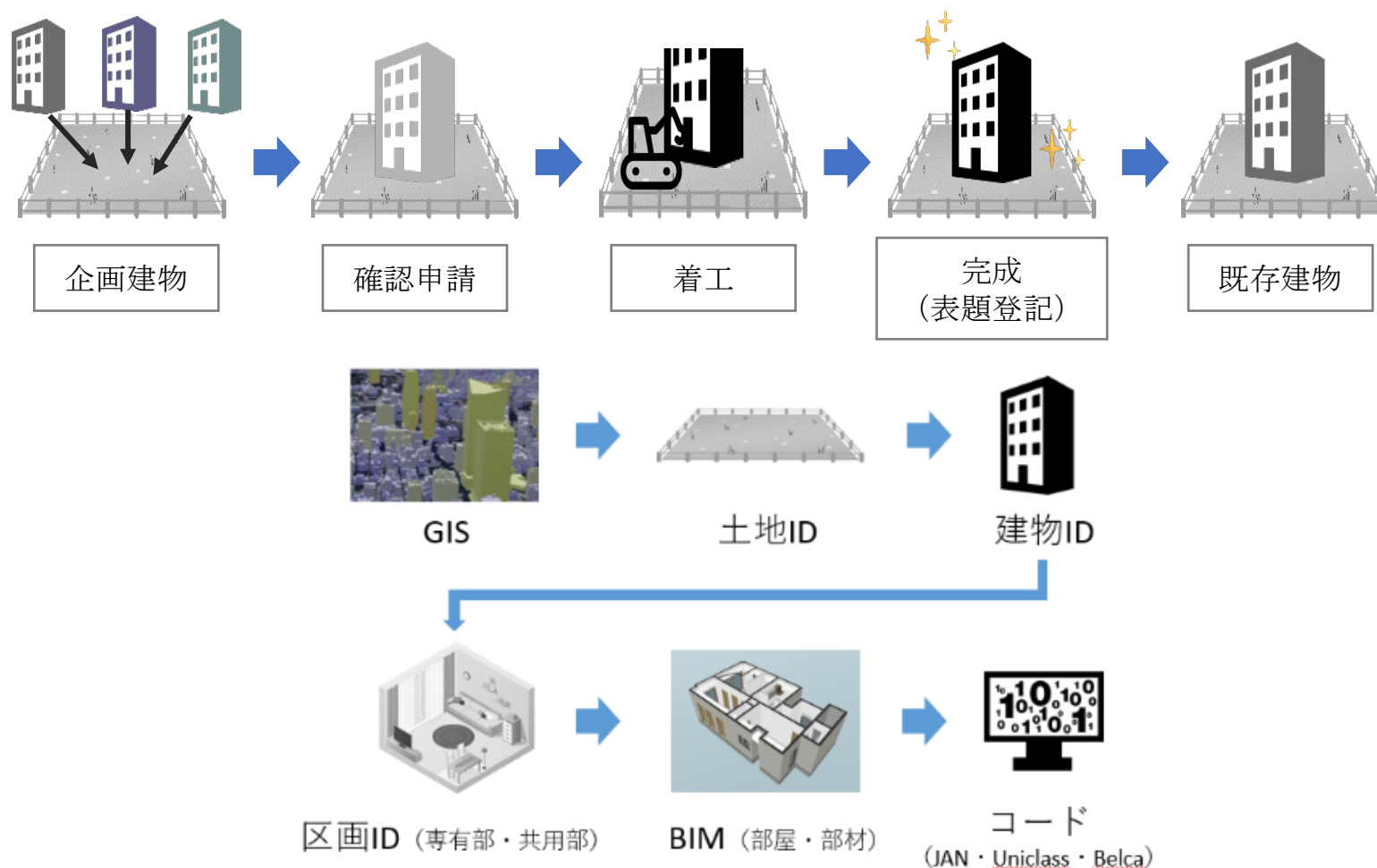


■買い側 各工程のコスト



清水千弘・西村清彦・浅見泰司(2004),「不動産流通システムのコスト構造」季刊住宅土地経済, No.51, (2004年冬季号), 28-37.

不動産IDと情報生産:データインテグレーション



Ⅲ.住宅ストックの展望と課題

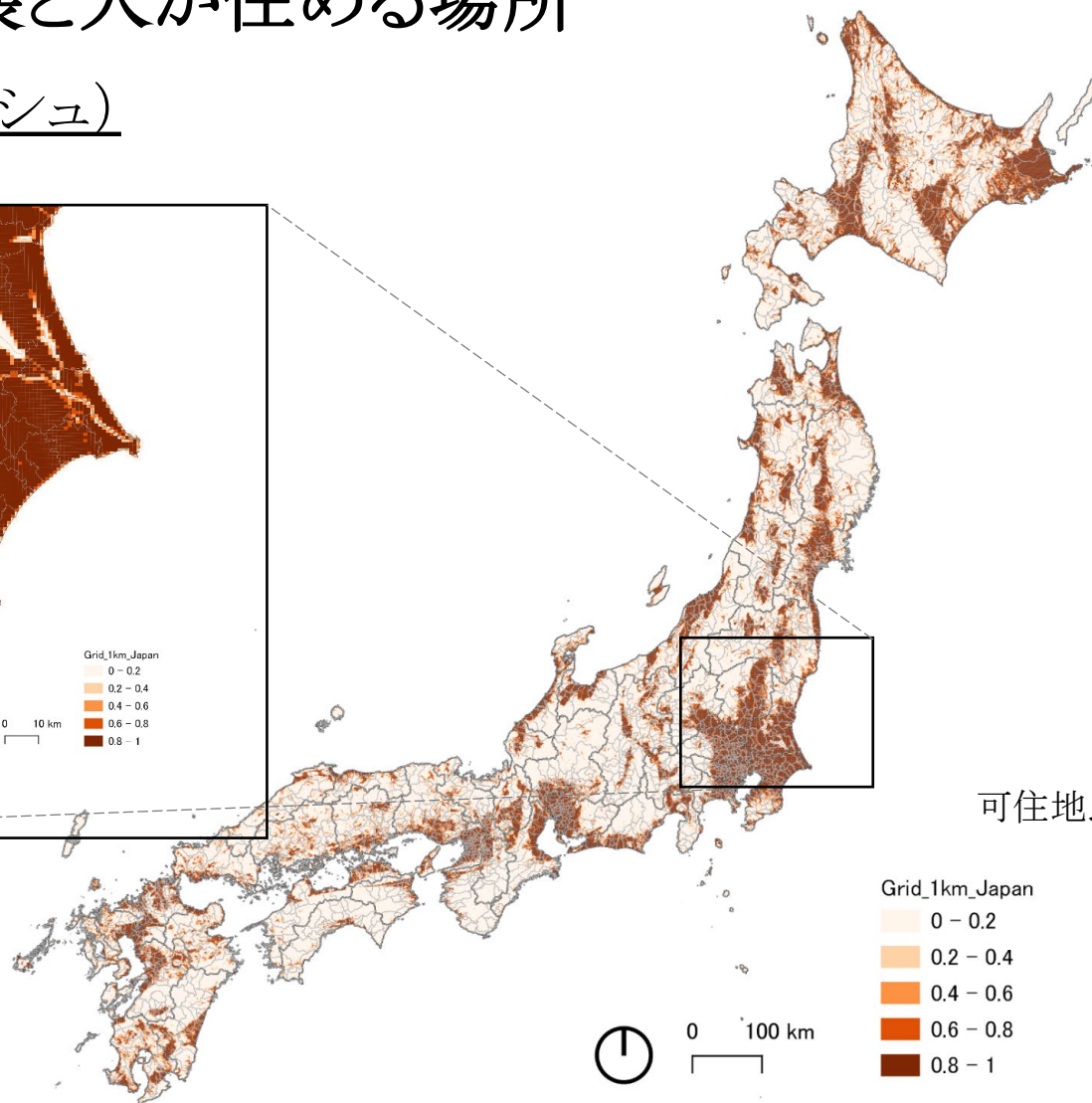
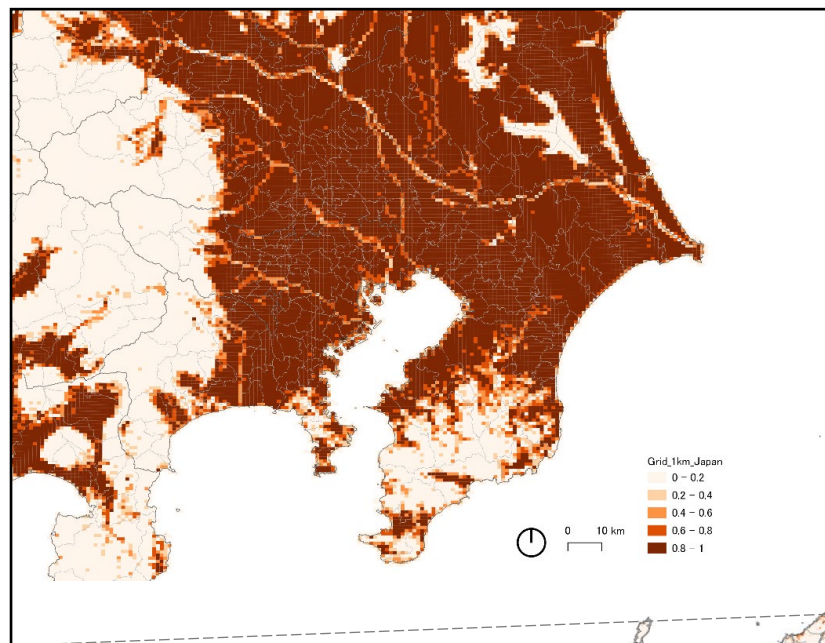


都市の縮退と土地・不動産の資源配分調整

- 人口ボーナス時代から人口オーナス時代に
- 1990年まで: 宅地供給を拡大
 - 土地基本法、総合土地対策要綱: 農地法、地方税法の改正
 - 空き家特措法の制定と土地基本法の改正
- 空き家・空き地の発生メカニズム
 - 清水千弘・唐渡広志(2010)「収益格差が土地利用転換に及ぼす影響-再開発の計量経済モデル-」住宅土地経済, No.78, 21-28. (社団法人 日本住宅総合センター)
 - 清水千弘(2010), 「大きな都市, 小さな都市-Big City or Small City-」, 新都市, 第64巻第7号, 14-20. (財団法人 都市計画協会).
 - 清水千弘・唐渡広志(2007), 「土地利用の非効率性の費用」住宅土地経済, No.64, 22-29. (社団法人 日本住宅総合センター)
 - 小野宏哉・清水千弘 (1999)「固定資産税の地域負担構造に関する統計的検証」麗澤経済研究, 第7巻第2号, 81-100.
 - 清水千弘(1997), 「農地所有者の土地利用選好に関する統計的検討ー生産緑地法改正における農地所有者行動を中心としてー」総合都市研究, 第62巻, 31-45. (東京都立大学)

高齢化の進展と人が住める場所

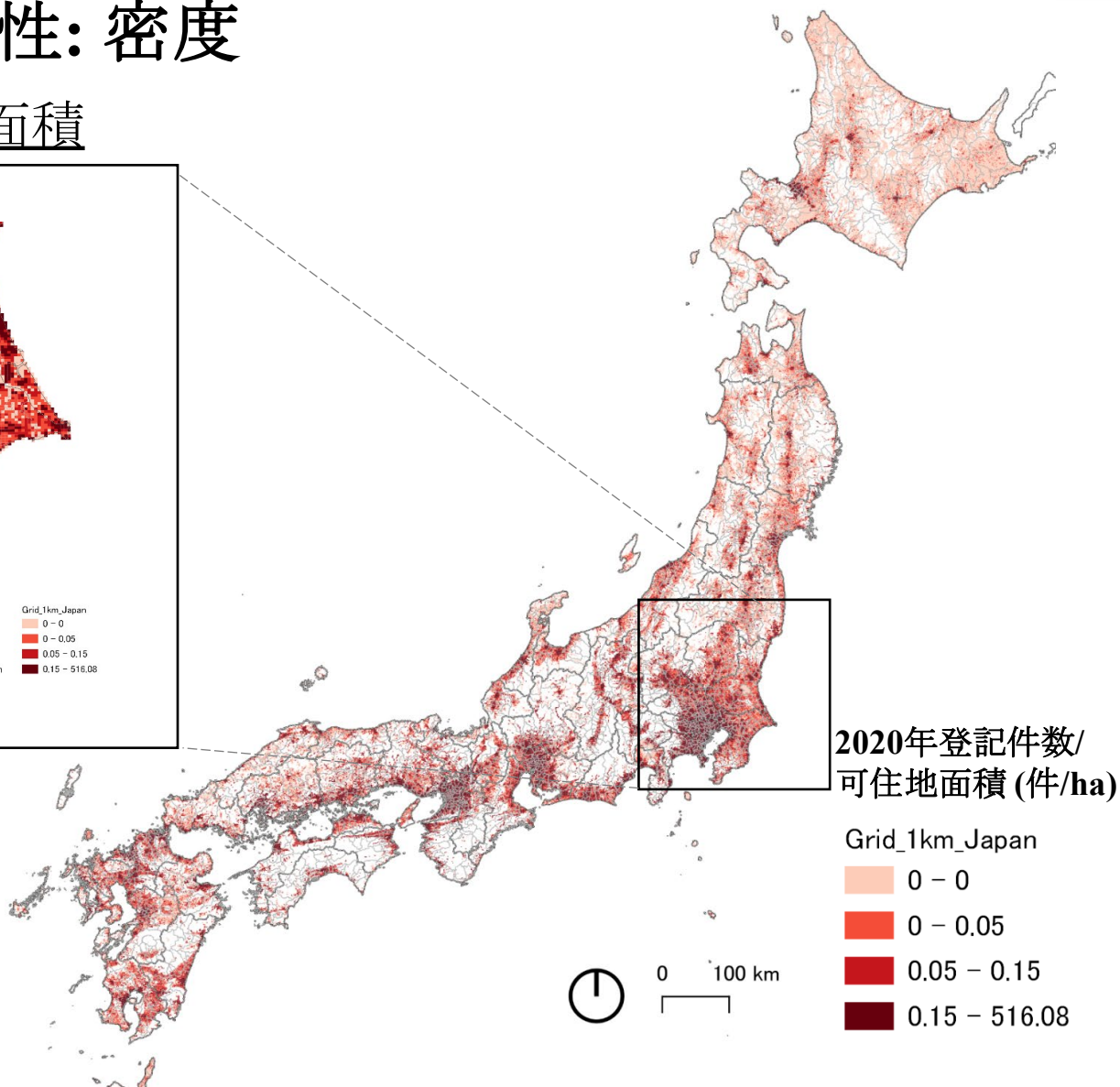
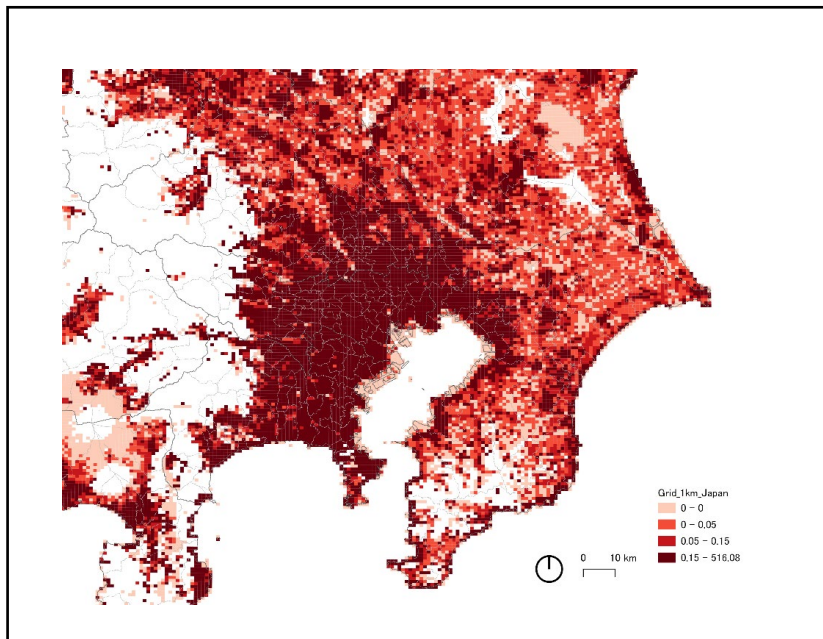
可住地面積比(3次メッシュ)



(可住地)=((メッシュ面積)-(水部+道路+鉄道))×(15%以下傾斜地割合)

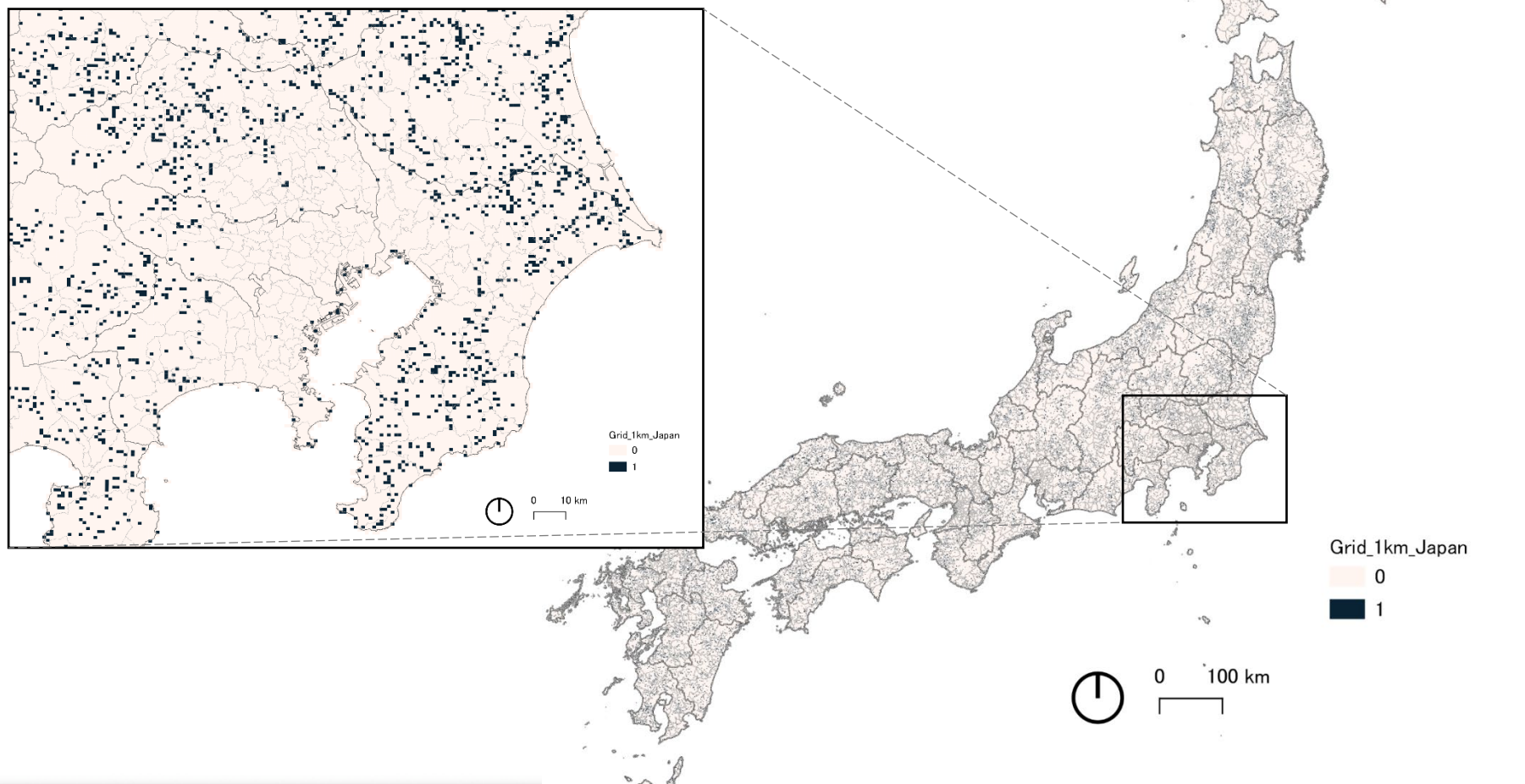
不動産市場の流動性: 密度

2020年登記件数/可住地面積



不動産市場の消滅

2010年移転登記あり+2020年移転登記なし



id	都道府県	対象メッシュ	可住地数	人口ありかつ土砂災害警戒区域			人口ありかつ浸水区域		
				2010	2015	2020	2010	2015	2020
999	全国	352,867	182,897	58.51%	65.20%	64.23%	17.52%	28.93%	28.86%
1	北海道	89,087	51,719	8.54%	8.27%	7.83%	9.26%	9.00%	8.66%
4	宮城県	6,181	4,398	50.39%	49.82%	49.25%	24.31%	24.15%	24.01%
8	茨城県	4,922	3,969	38.90%	38.95%	38.47%	32.70%	32.73%	32.70%
9	栃木県	5,681	3,476	50.55%	50.55%	49.88%	12.57%	12.69%	12.69%
10	群馬県	5,647	2,453	66.33%	66.49%	64.78%	10.88%	10.76%	10.76%
11	埼玉県	3,257	2,285	39.08%	39.17%	38.56%	43.68%	43.59%	43.50%
12	千葉県	3,811	3,342	62.69%	62.66%	62.18%	24.84%	24.87%	24.75%
13	東京都	1,863	1,346	52.15%	52.15%	51.93%	22.29%	22.29%	22.29%
14	神奈川県	2,246	1,547	90.37%	90.76%	90.50%	20.04%	20.04%	20.04%
20	長野県	12,824	4,316	98.40%	98.73%	95.97%	16.10%	16.13%	16.10%
21	岐阜県	9,973	3,087	102.24%	102.66%	100.52%	21.54%	21.57%	21.57%
22	静岡県	7,240	3,257	94.57%	94.90%	93.00%	10.81%	10.78%	10.78%
23	愛知県	4,853	3,456	60.59%	61.26%	60.47%	28.27%	28.27%	28.27%
26	京都府	4,247	1,752	123.34%	124.43%	121.63%	36.93%	36.82%	36.82%
27	大阪府	1,494	1,193	52.64%	51.97%	51.80%	32.61%	32.44%	32.44%
28	兵庫県	7,742	3,987	101.08%	101.03%	100.00%	24.13%	24.30%	24.25%
33	岡山県	6,734	3,569	102.58%	102.75%	100.59%	25.86%	25.81%	25.78%
34	広島県	7,538	3,969	126.13%	126.71%	122.68%	17.79%	17.74%	17.69%
35	山口県	5,746	2,965	119.39%	119.19%	115.01%	13.56%	13.59%	13.42%
36	徳島県	3,882	940	193.51%	189.36%	179.26%	66.60%	66.60%	66.60%
37	香川県	1,754	1,211	97.85%	97.85%	95.29%	10.82%	10.82%	10.82%
38	愛媛県	5,301	1,531	180.01%	180.40%	174.33%	9.73%	9.80%	9.80%
39	高知県	6,480	1,200	227.92%	226.25%	215.67%	24.67%	24.67%	24.67%
40	福岡県	4,272	2,803	90.65%	90.65%	89.23%	9.99%	9.99%	9.99%

清水千弘 : Chihiro Shimizu, PhD

一橋大学 大学院ソーシャル・データサイエンス研究科・教授

〒186-8601 東京都国立市中2-1

電話 042-580-9292

E-mail: secretary@shmzlab.jp
c.shimizu@r.hit-u.ac.jp