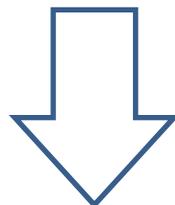


## 住宅・土地統計調査の個票データを用いた家賃の経年劣化を踏まえた試算結果

### はじめに

- 今回、住宅・土地統計調査の個票データを用いて家賃の経年劣化を踏まえた試算結果を得た。
- 使用したデータは、1983年から2013年までの過去30年間（5年おき7時点）に住宅・土地統計調査で調査された借家世帯（約481万世帯）であり、長期的かつ大規模なデータを使用している。
- 試算の方法は、CPIでも用いられているヘドニック指数の導出方法を応用し、重回帰式を最小二乗法（OLS）により推計し、時点間の家賃変動率を求めた。
- また、借家家賃の年代的な水準差の評価及び物価変動と経年劣化の共線性の問題への対処のため、借家の年代的属性を制御した上で「新規借家」と「既存借家」の2種類を推計し、その差を見ることにした。

（試算した家賃変動率は、「新規借家」は経年劣化を含まず、「既存借家」は経年劣化を含むものとなる。したがって、「新規借家」と「既存借家」の家賃変動の差が経年劣化分と考えられる。ただし、「新規借家」の品質向上も含まれることに留意する必要がある。）



# 1. 使用したデータ

データ : 住宅・土地統計調査の個票データ

地域 : 全国

時点 : 昭和58年(1983年)、昭和63年(1988年)、平成5年(1993年)、平成10年(1998年)、平成15年(2003年)、平成20年(2008年)、平成25年(2013年)の過去30年(5年おき7時点)

範囲 : 持家・借家等の別; 民営の賃貸住宅、住宅の種類; 専用住宅

項目 : 調査時点、市区町村符号(都道府県番号、市区町村番号)、  
建て方(一戸建て、共同住宅等)、構造(木造、非木造等)、床面積、1か月の家賃、建築時期階級

調査年	1983	1988	1993	1998	2003	2008	2013
データ数(世帯)	702,984	713,788	764,622	810,133	667,691	575,937	578,960
平均値							
1か月の家賃(円)	30,363	39,193	52,405	58,279	59,035	59,590	59,243
床面積(m <sup>2</sup> )	38.4	40.8	42.2	41.9	44.8	45.0	45.7
築年数(年)	18.7	16.6	15.9	15.4	17.3	19.1	21.0

うち「新規借家」

調査年	1983	1988	1993	1998	2003	2008	2013
データ数(世帯)	41,238	136,646	157,661	117,124	81,662	72,638	50,422
平均値							
1か月の家賃(円)	46,018	53,651	69,439	68,820	66,368	66,197	67,186
床面積(m <sup>2</sup> )	39.3	37.8	40.0	42.2	43.3	40.9	43.8

※1

「新規借家」とは、前の調査時点以降に建築され、当該調査時点で新たに調査された借家。

これに対し、比較2調査時点ともに既に建築されている年代に属する借家を「既存借家」とする。

※2

「築年数」の平均値は、データが階級値である場合は、階級の中央値を用いて計算した。

## 2. 試算の方法(1)

- CPIでも用いられているヘドニック指数の導出方法を応用して、各2時点のデータから、重回帰式を最小二乗法(OLS)により推計した。重回帰式の時点ダミー変数の偏回帰係数が家賃変動率を意味する。

$$\ln(\text{rent}/\text{area}) = \alpha + \beta \cdot \ln(\text{area}) + \sum_i (\gamma_i \cdot X_i) + \delta \cdot T_t + \varepsilon$$

被説明変数: 1か月の家賃(単位面積当たり対数値)

説明変数: (規模的属性)床面積(対数値)、  
(地域的属性)都道府県ダミー、都市区分ダミー、  
(構造的属性)建て方ダミー、構造ダミー、  
(年代的属性)建築時期階級ダミー、  
(時点ダミー)先の時点が0・後の時点が1

上記式のとおり、本試算は、クロス・セクションの借家の属性と家賃の関係性の地域的なミクロ的解析ではなく、時系列の物価変動と経年劣化の広域的・総合的なマクロ的把握を意図している。

- また、クロス・セクションにおける家賃の年代的な水準差の評価及び物価変動と経年劣化の共線性の問題への対処のため、借家の年代的属性(建築時期)を制御した上で「新規借家」と「既存借家」の2種類を推計し、その差を見ることにした。

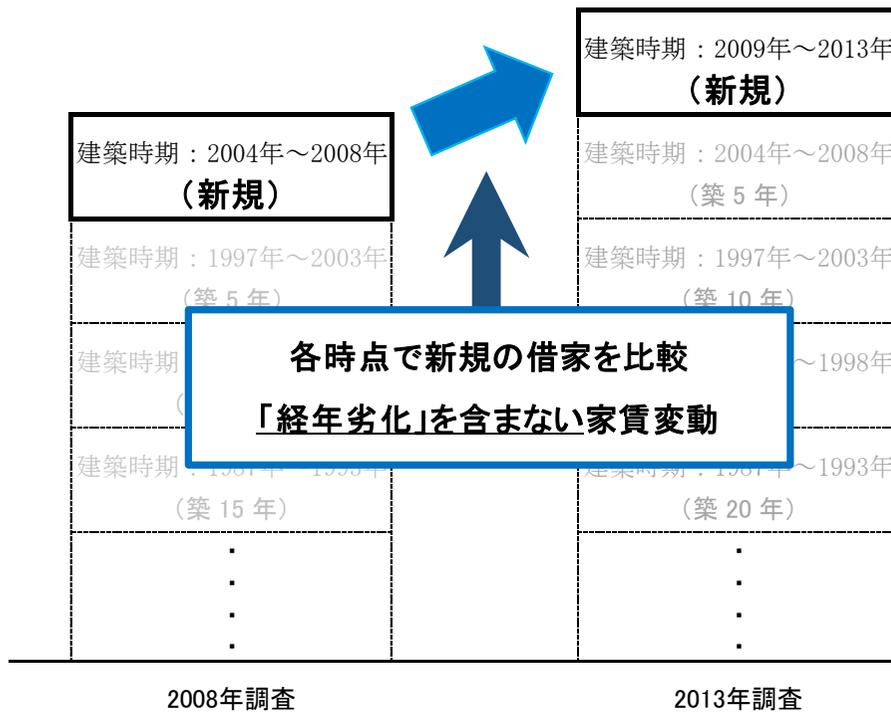
「新規借家」: 前の時点以降に建築され、当該時点で新たに調査された借家

「既存借家」: 比較2時点ともに既に建築されてる年代に属する借家

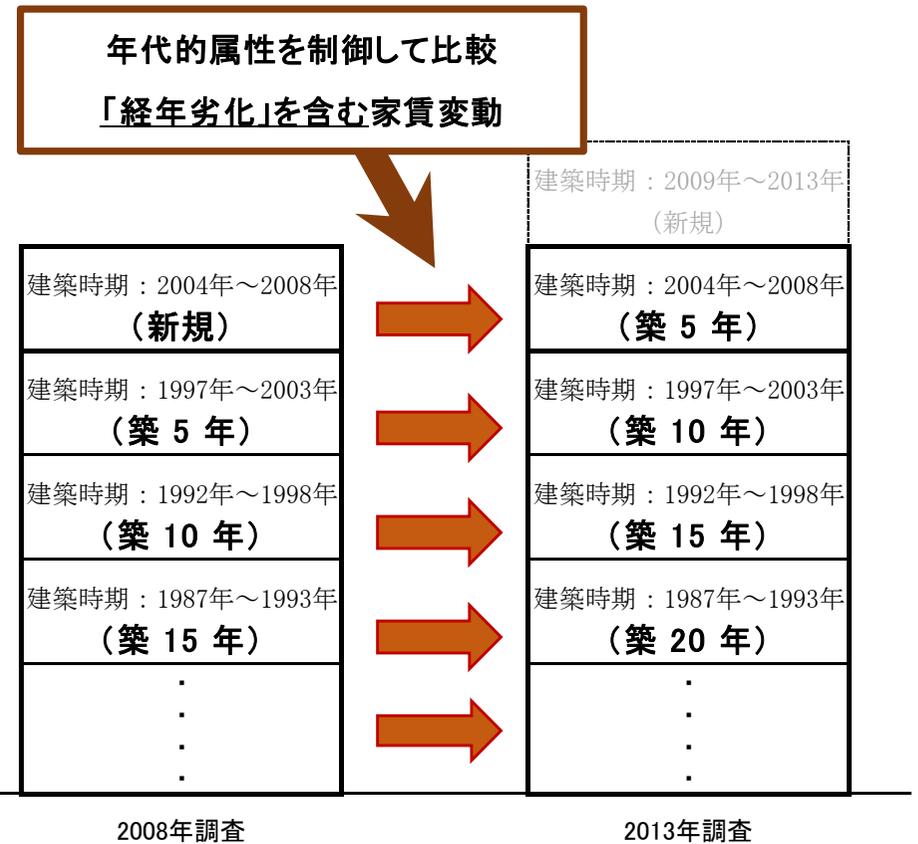
試算した家賃変動率は、「新規借家」は経年劣化を含まず、「既存借家」は経年劣化を含むものとなる。したがって、「新規借家」と「既存借家」の家賃変動の差が経年劣化分と考えられる。ただし、「新規借家」の品質向上も含まれることに留意する必要がある。

## 2. 試算の方法(2)

### 「新規借家」による推計



### 「既存借家」による推計



※ただし、品質向上は含む。

### 3. 試算結果(1)

- 試算の結果、経年劣化が含まれない「新規借家」と経年劣化が含まれる「既存借家」の家賃変動の差は年率で0.4%程度と推計された。これが経年劣化分に相当すると考えられる。ただし「新規借家」に品質向上が含まれることを考えれば、経年劣化分はさらに小さい可能性が考えられる。

新規借家	1983-1988	1988-1993	1993-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2013
修正済決定係数	0.6629	0.6844	0.6610	0.6469	0.6757	0.6703
時点ダミー変数の偏回帰係数	0.1138 (0.0018)	0.2279 (0.0012)	0.0246 (0.0011)	-0.0180 (0.0014)	0.0128 (0.0015)	-0.0209 (0.0018)

既存借家	1983-1988	1988-1993	1993-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2013
修正済決定係数	0.6269	0.6731	0.7162	0.6908	0.6805	0.6876
時点ダミー変数の偏回帰係数	0.0929 (0.0008)	0.1515 (0.0007)	0.0546 (0.0006)	-0.0323 (0.0006)	-0.0232 (0.0007)	-0.0421 (0.0007)

注1) 時点ダミー変数の偏回帰係数は、時点間(5年間)の家賃変動率を意味する。

注2) 下段の括弧内の数値は標準誤差(なお、いずれも0.1%水準で有意)

家賃変動率(年率)	平均
(A)新規借家	1.1%
(B)既存借家	0.7%
差分(A)-(B)	0.4%

←各時点間(5年間)の家賃変動率を平均した後、年率に換算

←経年劣化は含まれない(ただし、品質向上は含む)

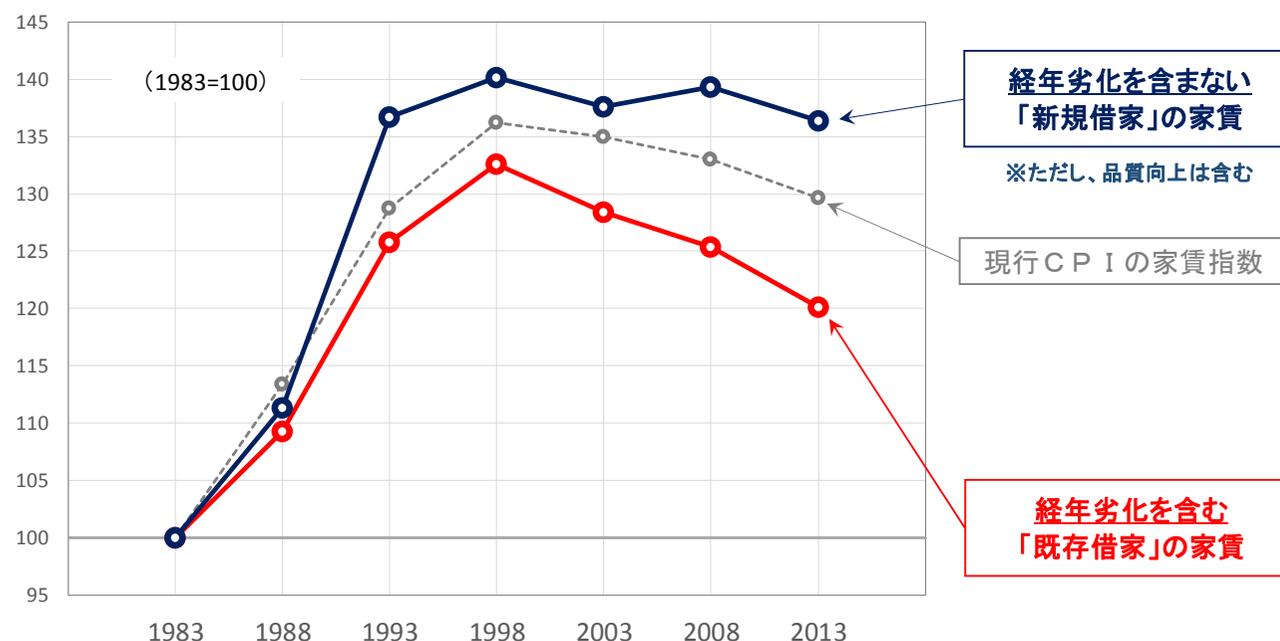
←経年劣化が含まれる

⇒(A)と(B)の差が**経年劣化分に相当**

(ただし、「新規借家」に品質向上があるとさらに小さい可能性)

### 3. 試算結果(2)

- 下図は試算結果を指数化(1983=100)したものである。これによると、「既存借家」の家賃は「新規借家」の家賃よりも低い水準にある。経年劣化の影響によるものと考えられる。



- 下図のうち点線は現行CPIの家賃指数である。これによると、現行CPIの家賃指数は「新規借家」の家賃と「既存借家」の家賃の間に位置している。「新規借家」の家賃が品質向上を含み、「既存借家」の家賃が経年劣化を含むことを考えると、現行CPIの家賃指数は結果として妥当に近い水準にあるかもしれない。

- 今後、小売物価統計調査の個票データを用いた研究において現行CPIの家賃指数の詳細な分析が必要であり、民間の賃貸住宅の市場関係者等からのヒアリングを通じて我が国の借家市場の実態と家賃変動の背景を理解した上で、更に検証を行うことが必要である。

## 4. まとめ

今回、過去30年間の住宅・土地統計調査の個票データを用いて家賃の経年劣化を踏まえた試算結果を得た。試算においては、ヘドニック指数を応用して家賃変動率を求めた。また、借家の年代的属性を制御した上で「新規借家」と「既存借家」の2種類を推計し、その差を見ることとした。試算結果は以下のとおり。

- 試算の結果、経年劣化が含まれない「新規借家」と経年劣化が含まれる「既存借家」の家賃変動の差は年率で0.4%程度と推計された。これが経年劣化分に相当すると考えられる。ただし「新規借家」に品質向上が含まれることを考えれば、経年劣化分はさらに小さい可能性が考えられる。
- 試算結果を指数化して比較すると、「既存借家」の家賃は「新規借家」の家賃よりも低い水準にある。経年劣化の影響によるものと考えられる。
- 現行CPIの家賃指数と比較すると、現行CPIの家賃指数は「新規借家」の家賃と「既存借家」の家賃の間に位置している。「新規借家」の家賃が品質向上を含み、「既存借家」の家賃が経年劣化を含むことを考えると、現行CPIの家賃指数は結果として妥当に近い水準にあるかもしれない。

- 今後、小売物価統計調査の個票データを用いた研究において現行CPIの家賃指数の詳細な分析が必要であり、民間の賃貸住宅の市場関係者等からのヒアリングを通じて我が国の借家市場の実態と家賃変動の背景を理解した上で、更に検証を行うことが必要である。