

人口減少下における住宅資産デフレの影響に関する研究 ～東京圏、関西圏、中部圏、政令指定都市圏の分析からの示唆～

2025年 11月16日

東京都市大学大学院 大学院生 田中 宏樹
Hiroki Tanaka, Tokyo City University

東京都市大学大学院 教授 宇都 正哲
Masaaki UTO, Prof. Ph.D., Tokyo City University

目次

1. この研究の背景と目的 p2
 2. 関連文献レビュー p3
 3. 研究手法 p4
 4. 政令指定都市圏における住宅資産推計 p5～10
 5. 各都市圏のHAV推計結果の比較分析 p11～16
 6. 考察 p17
 7. 結論 p18
- 参考文献 p 19

1. この研究の背景と目的

縮小化していく日本の大都市圏における住宅資産価値(Housing Asset Value:HAV)の下落傾向の特徴を捉えるとともに、都市生活に与える影響を考察する

【背景】

- 現在の日本は超高齢社会を迎え、都市政策の焦点が「縮小化の抑制」から「縮小化による悪影響の最小化」へとシフトしている
- 特に注目すべき問題として「住宅資産のデフレ」が挙げられる
- 世界人口が2064年以降減少に転じる予測があることから、この課題は日本固有の問題ではなく世界的な課題となることが予想される。

【目的】

- 日本の大都市圏における住宅資産価値(Housing Asset Value:HAV)の下落傾向の特徴を捉えるとともに、都市生活に与える影響を考察する

2. 関連文献レビュー

政令指定都市圏はまだ研究対象になってない上に、 日本の複数大都市圏のHAV下落傾向を比較した論文はまだない

■ 人口減少と住宅需要、価格の関係性に関する研究

- Masaaki Uto, Masayuki Nakagawa, Sophie Buhnik (2023), “Effects of housing asset deflation on shrinking cities: A case of the Tokyo metropolitan area”, *Cities*, Vol. 132, 104062.
- Masaaki Uto, Sophie Buhnik, Yuki Okazawa (2024), “How Are Tier 2 Metropolises Affected by Housing Asset Value Deflation in the Depopulation Era? A Comparison between the Tokyo and Kansai Metropolitan Areas”, *Land*, Vol. 13, Issue 4, 418.
 - ・ 東京圏および関西圏を対象に、人口減少が住宅需要と価格に及ぼす影響を推計した研究を行っている。

■ 都市のコンパクトと地価の関係性に関する研究

- 沓澤 隆司, 竹本 亨, 赤井 伸郎 (2020), 「都市のコンパクト度が地価に与える影響の実証分析」, 『財政研究』第16巻, pp. 190–212.
 - ・ 都市がコンパクト化することで、地価が上昇することを示している。

■ 都市構造と住宅資産の関係性に関する研究

- 岡澤由季・宇都正哲(2024), 「名古屋圏における人口減少と住宅資産価格の関係性」, 『都市計画論文集』第59巻第3号, pp.1224–1231.
 - ・ 中部圏におけるHAVの将来推計を通じて、自動車依存型の都市構造や名古屋駅へのアクセス利便性といった空間特性がHAVの地域差に大きく影響することを示しており、地方都市圏における今後の都市構造の在り方にも重要な示唆を与えている。

■人口100万人を有する札幌市、仙台市、広島市、福岡市を含む北海道、宮城県、広島県、福岡県(以後、この4道県をまとめた都市圏を政令指定都市圏と呼称する)はまだ研究対象になっておらず、各地域ごとの特徴は出されている一方で、日本全体でその結果の比較研究はまだされていないため、本研究は新規性があると考えます。

3. 研究手法

政令指定都市圏のHAVを推計し、その結果を他3都市圏と比較する

【研究段階】

1. 政令指定都市圏における住宅資産推計

- 対象: 政令指定都市圏(北海道、宮城県、広島県、福岡県)
- 目的: 政令指定都市圏のHAVの下落傾向を明らかにする

2. HAV推計結果の比較分析

- 対象: 東京圏、関西圏、中部圏、政令指定都市圏
- 目的: 日本の大都市圏におけるHAVの下落傾向の特徴を捉える

4. 政令指定都市圏における住宅資産推計

政令指定都市圏の住宅資産の推計

【目的】

政令指定都市圏におけるHAVの下落傾向を明らかにする

【研究方法】

- 回帰分析を通して、政令指定都市圏のHAVを推計する

4. 政令指定都市圏における住宅資産推計

回帰分析モデル詳細

- (Uto, M et al, “Effects of housing asset deflation on shrinking cities: A case of the Tokyo metropolitan area”, Cities, Volume 132, January 2023, pp.1-16. (Impact Factor 6.7) (<https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104062>)) で利用している以下の回帰分析モデルを政令指定都市規模のものとして調整して各市区町村の住宅資産を推計する

$$\frac{Pit - Pit-1}{Pit-1} = b1 * DUM+ * \frac{TPOPit - TPOPit-1}{TPOPit-1} + b2 * DUM- * \frac{TPOPit - TPOPit-1}{TPOPit-1} + b3 * DUMbig * \ln TPOP_{i2010} + b4 * DUMsmall * \ln Price_{i2010} + vi$$

$TPOPit$: t年度i市区町村の総人口 i(市区町村) t(年度)

$DUM+$:ダミー変数、総人口の変化が正の場合は1、その場合は0を取る

$DUM-$:ダミー変数、総人口の変化が負の場合は1、その場合は0を取る

$DUMbig$:ダミー変数で、i地域の人口が30万人以上の場合に1、それ以外の場合に0をとる

$DUMsmall$:ダミー変数で、i地域の人口が30万人未満の場合に1、それ以外の場合に0をとる

$Price_{i2010}$:2010年のi地域の土地代

4. 政令指定都市圏における住宅資産推計

公的資料で唯一長期的な予測が立ち依存可能な説明変数が『人口』であるため成立

- 地価の短期的な予測には本来様々な説明変数を要する
- この回帰分析モデルは人口のみを用いた非常にシンプルなもの
 - 長期的な予測であるため成り立っている
- 金融環境などの要素は短期での予測が可能でも長期的な予測は全く立たず、公的資料で唯一長期的な予測が立ち依存可能な説明変数が『人口』である

$$\frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}} = b1 * DUM+ * \frac{TPOP_{it} - TPOP_{it-1}}{TPOP_{it-1}} + b2 * DUM- * \frac{TPOP_{it} - TPOP_{it-1}}{TPOP_{it-1}} + b3 * DUMbig * \ln TPOP_{i2010} + b4 * DUMsmall * \ln Price_{i2010} + v_i$$

4. 政令指定都市圏における住宅資産推計

作成した推計式

■北海道の推計式

$$\frac{Pit - Pit_{-1}}{Pit_{-1}} = 0.679459 * DUM+ * \frac{TPOPit - TPOPit_{-1}}{TPOPit_{-1}} + 0.433573 * DUM- * \frac{TPOPit - TPOPit_{-1}}{TPOPit_{-1}} - 0.00218 * \ln TPOP_{i2010} + vi$$

■宮城県、広島県、福岡県の推計式

$$\frac{Pit - Pit_{-1}}{Pit_{-1}} = 1.028727387 * DUM+ * \frac{TPOPit - TPOPit_{-1}}{TPOPit_{-1}} + 0.15936907 * DUM- * \frac{TPOPit - TPOPit_{-1}}{TPOPit_{-1}} - 0.000746813 * DUMbig * \ln TPOP_{i2010} - 0.001861749 * DUMsmall * \ln Price_{i2010} + vi$$

$TPOPit$: t年度i市区町村の総人口 i(市区町村) t(年度)

$DUM+$:ダミー変数、総人口の変化が正の場合は1、それ以外の場合は0を取る

$DUM-$:ダミー変数、総人口の変化が負の場合は1、それ以外の場合は0を取る

$DUMbig$:ダミー変数で、i地域の人口が30万人以上の場合に1、それ以外の場合に0をとる

$DUMsmall$:ダミー変数で、i地域の人口が30万人未満の場合に1、それ以外の場合に0をとる

$Price_{i2010}$:2010年のi地域の住宅地価格

4. 政令指定都市圏における住宅資産推計

政令指定都市圏の住宅資産価値の推移

北海道：住宅資産価値の推移

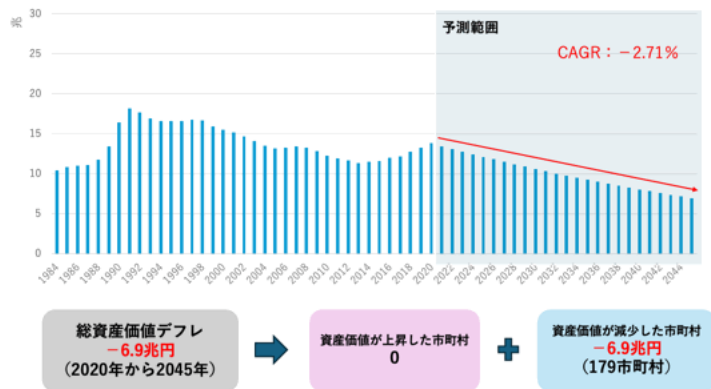


図1:北海道のHAV推移(筆者作成)

宮城県：住宅資産価値の推移

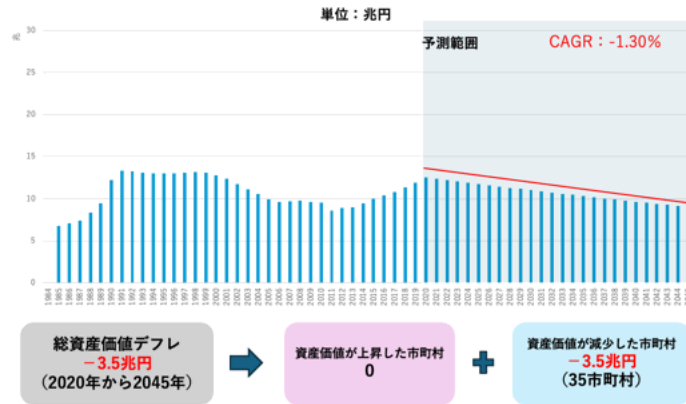


図2:宮城県のHAV推移(筆者作成)

広島県：住宅資産価値の推移

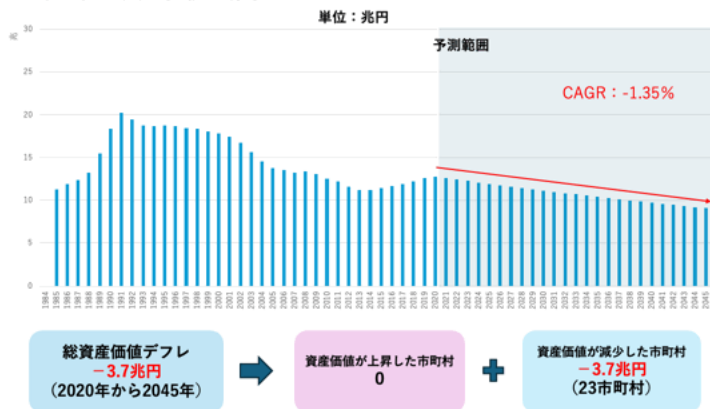


図3:広島県のHAV推移(筆者作成)

福岡県：住宅資産価値の推移

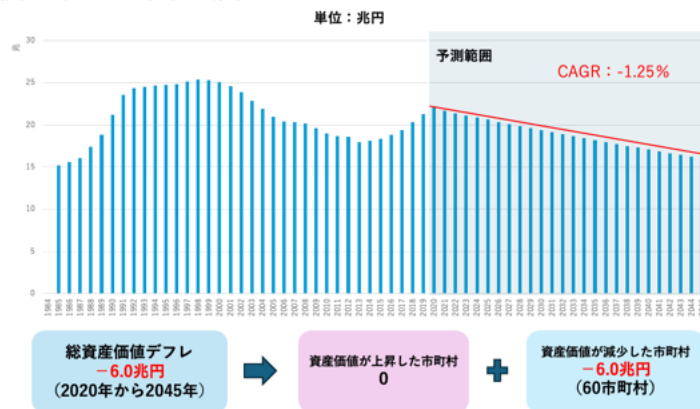


図4:福岡県のHAV推移(筆者作成)

■ 各地域における推計結果は図1～4の通りとなり、すべての都市圏において、2045年までHAVは長期的に減少が続く結果となった。

5. 各都市圏のHAV推計結果の比較分析

各都市圏のHAV推計結果の比較分析

【目的】

日本の大都市のHAV下落傾向の特徴を明らかにし、都市生活に与える影響を考察する

【研究方法】

- HAV推計結果をもとに老後の生活に関するケーススタディを行い、老後の生活と住宅資産の関係についてのケーススタディを同様の条件設定のもと三大都市圏及び政令指定都市圏において行い、その結果を比較する。
- HAV の変化と所得の関係を見るために、HAVの所得倍率(Income multiplier)を指標として導入する。所得倍率は一世帯あたりのHAVを平均世帯所得で割った値であり住宅取得に対する所得の相対的負担感を表す数値となる。所得倍率と住宅資産の減少の関係性を検証するために、相関分析を行った。

5. 各都市圏のHAV推計結果の比較分析

老後の生活形態別の4つのケースモデルの設定

- 住宅資産デフレの具体的な影響を検証するため、特に高齢者の住宅移転に着目したケーススタディを行う。高齢者の資産において住宅は大きな割合を占めており、コンパクトシティ推進における郊外部からの移転を実現するためには、資産価値の維持が不可欠である。そこで、住宅資産デフレが高齢者の老後生活に与える影響を考察するための**4つのケースモデル**を設定し、中心地からの**移動時間ごとの住宅資産のデフレ**を分析した。

ケース1: 長期の介護を二人とも必要としないまたは、子供が費用を負担してくれる

ケース2: 夫婦の片方が在宅介護を受けている

ケース3: 一人は在宅介護を受けていて、もう片方は介護施設に入っている

ケース4: 夫婦二人とも介護施設に入っている

5. 各都市圏のHAV推計結果の比較分析

老後の生活に関するケーススタディー(ケース1:介護の必要なし)

全ての都市圏で住宅資産は担保されていて、生活費をカバーできている。

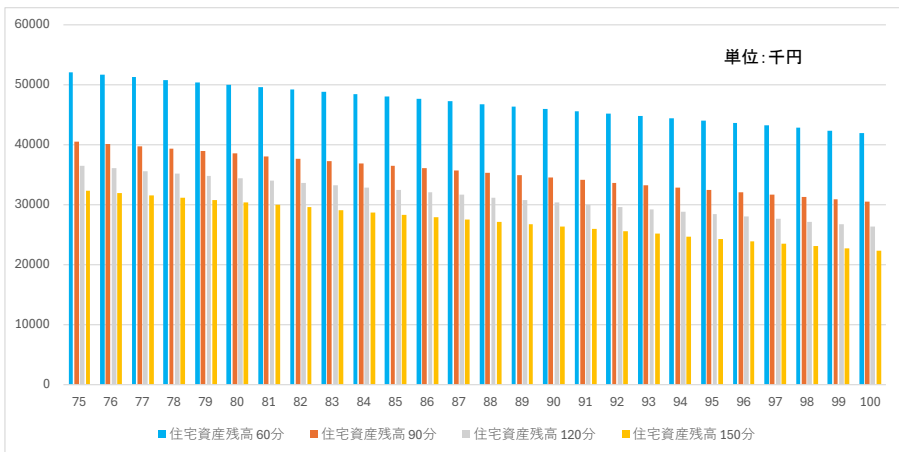


図5.東京都市圏ケース1 (筆者作成)

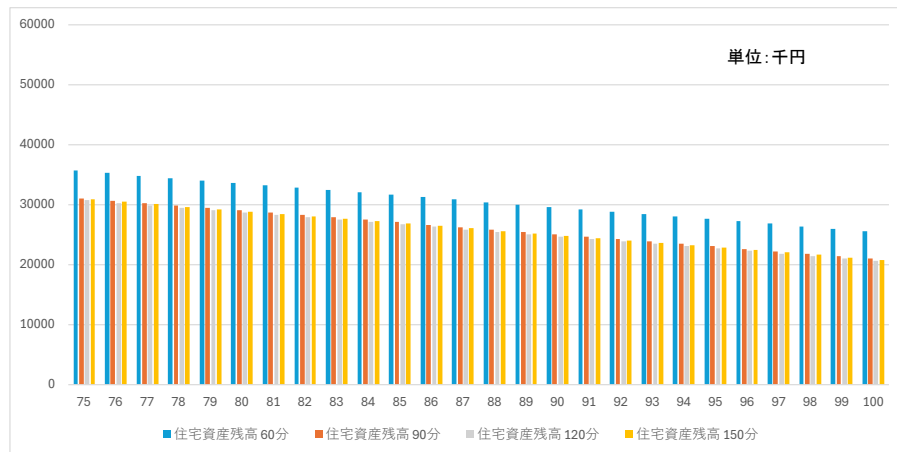


図6.関西都市圏ケース1 (筆者作成)

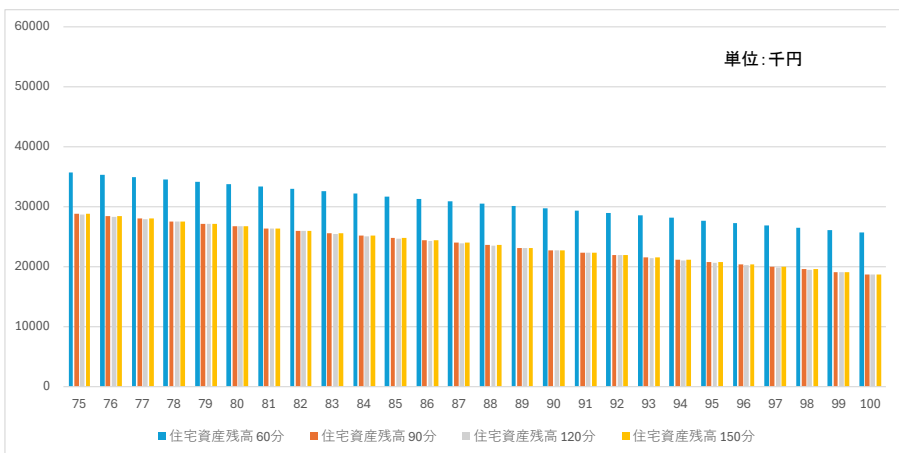


図7:中部都市圏ケース1 (筆者作成)

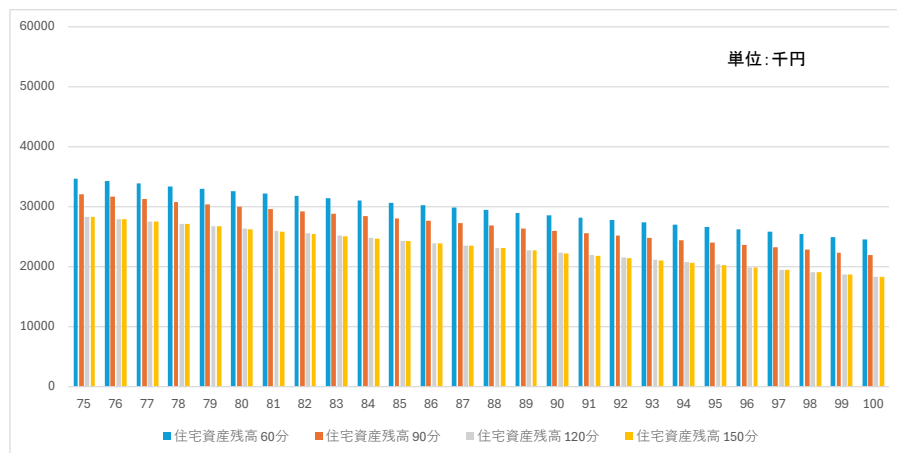


図8:政令指定都市圏ケース1 (筆者作成)

5. 各都市圏のHAV推計結果の比較分析

老後の生活に関するケーススタディー(ケース2:両方在宅介護) 都市圏ごとに資産の枯渇時期に大きな差が現れた。

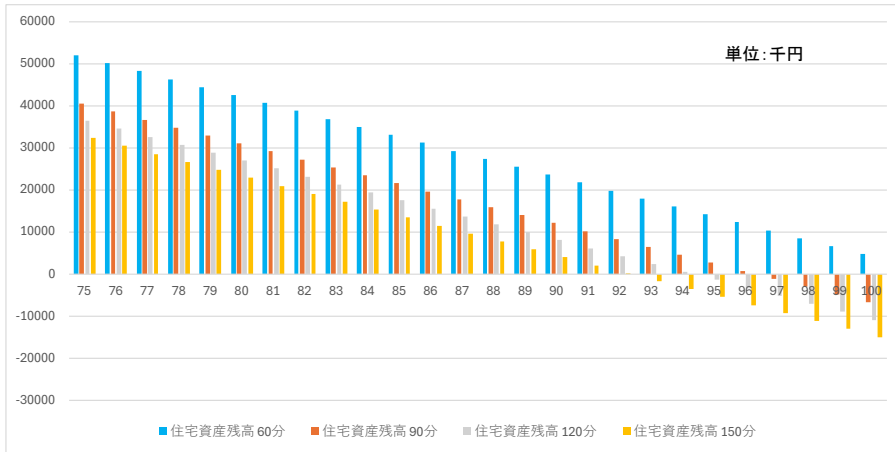


図9:東京都市圏ケース2 (筆者作成)

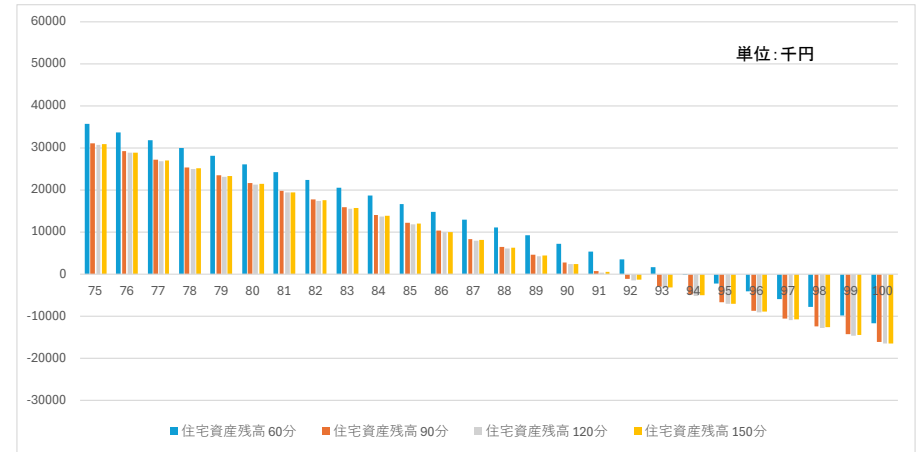


図10:関西都市圏ケース2 (筆者作成)

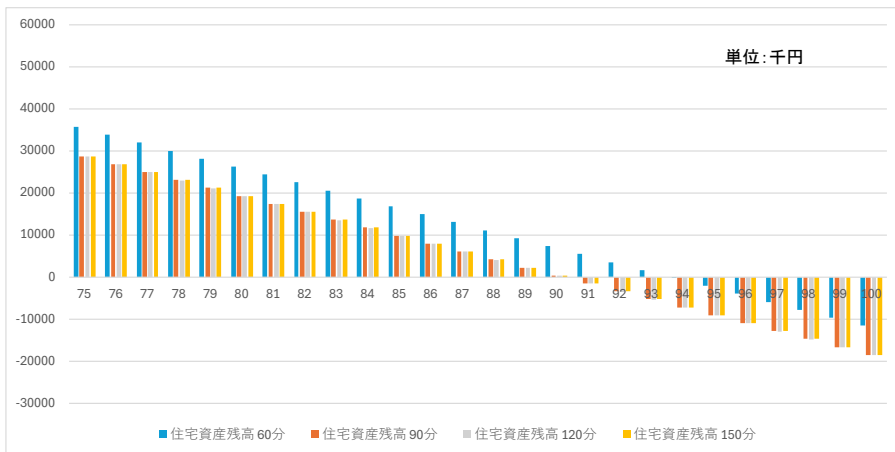


図11:中部都市圏ケース2 (筆者作成)

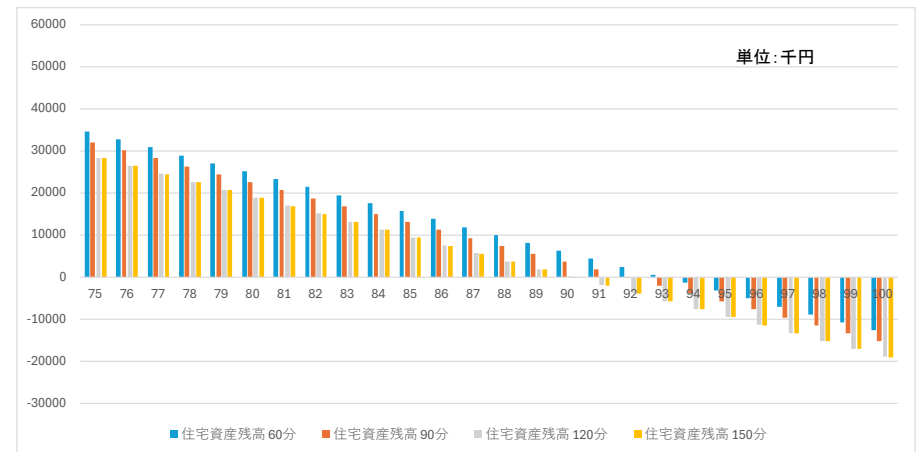


図12:政令指定都市圏ケース2 (筆者作成)

5. 各都市圏のHAV推計結果の比較分析

老後の生活に関するケーススタディー(ケース3:片方在宅介護、片方介護施設) どの都市圏においても90歳前後で資産が尽きてしまう形になった。

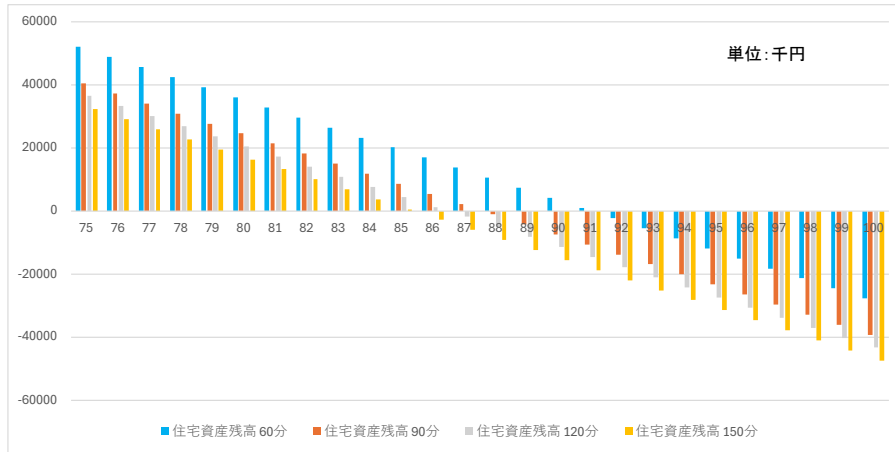


図13:東京都市圏ケース3 (筆者作成)

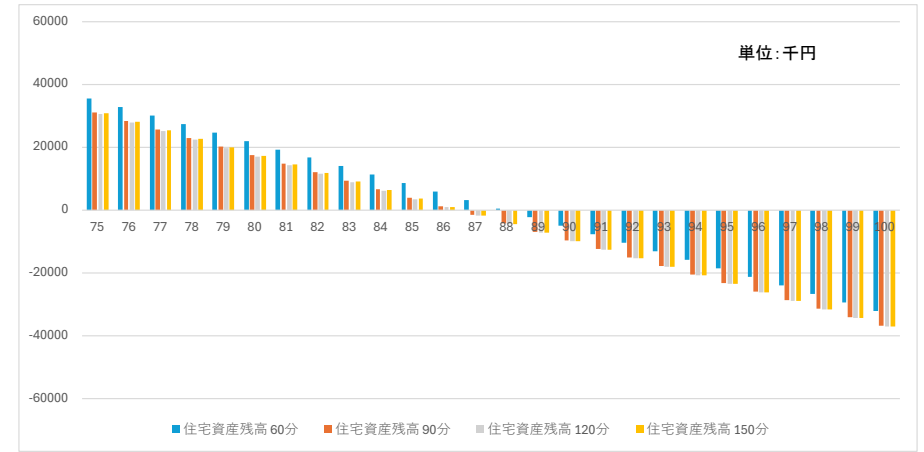


図14:関西都市圏ケース3 (筆者作成)

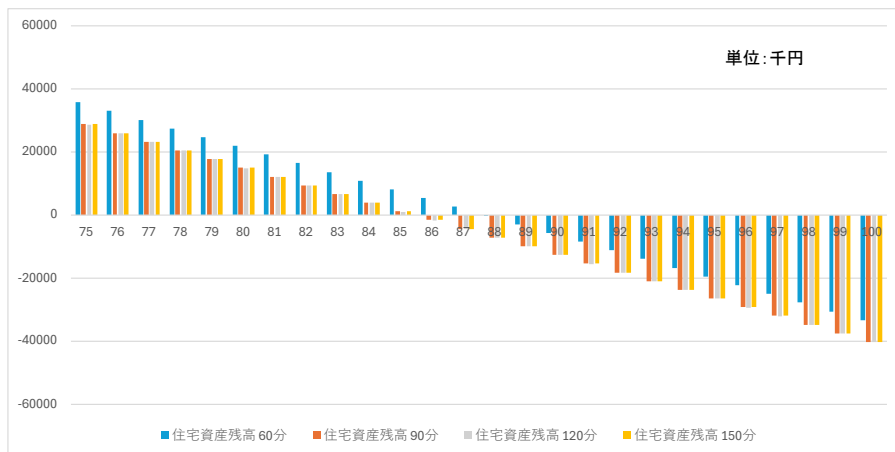


図15:中部都市圏ケース3 (筆者作成)

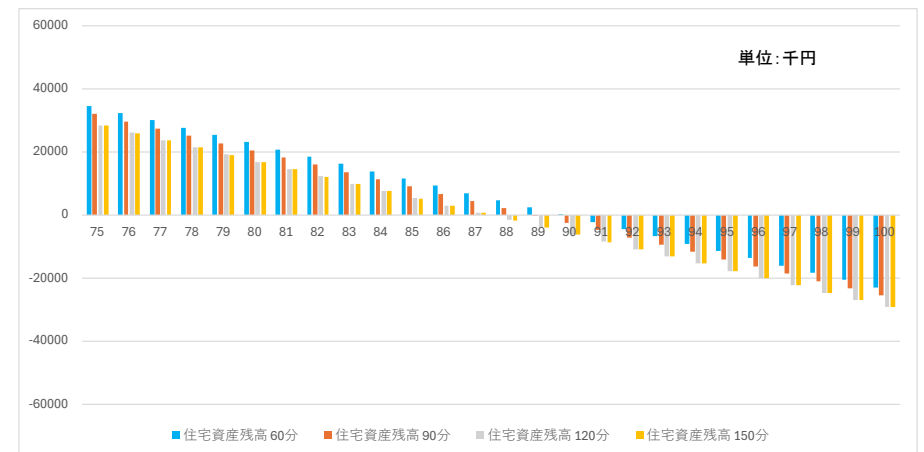


図16:政令指定都市圏ケース3 (筆者作成)

5. 各都市圏のHAV推計結果の比較分析

老後の生活に関するケーススタディー(ケース4:両方介護施設)

どの都市圏においても、85歳前後で住宅資産が尽きている。

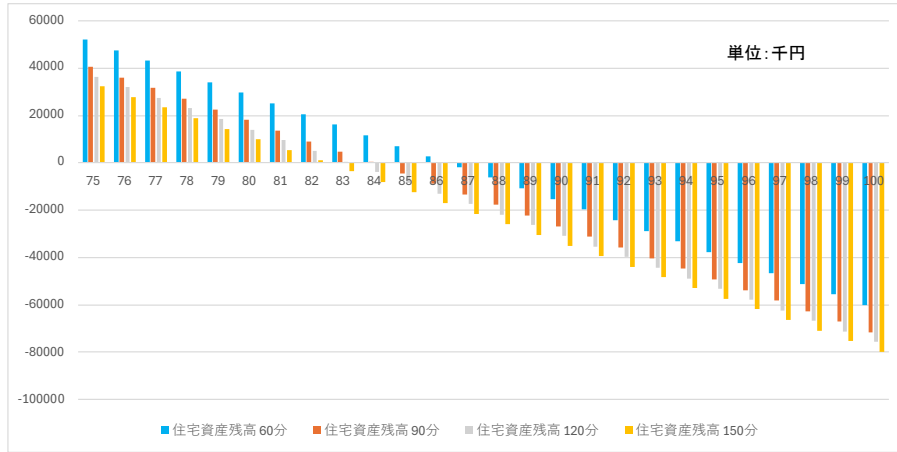


図17:東京都市圏ケース4 (筆者作成)

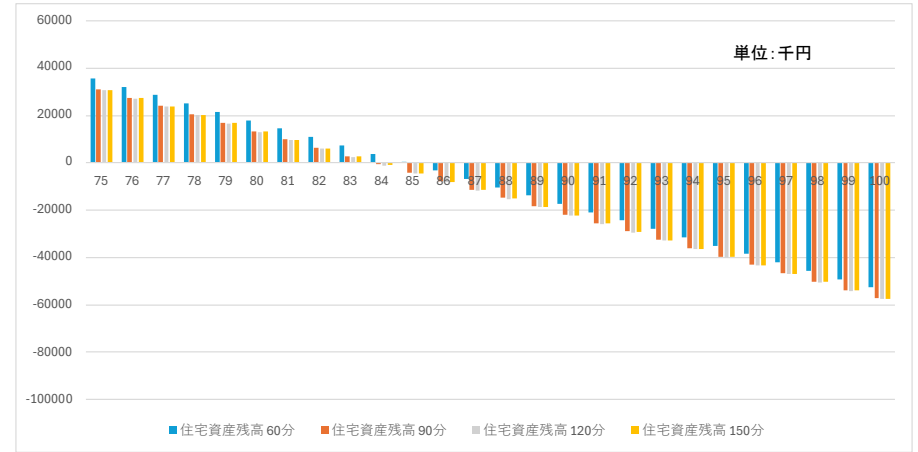


図18:関西都市圏ケース4 (筆者作成)

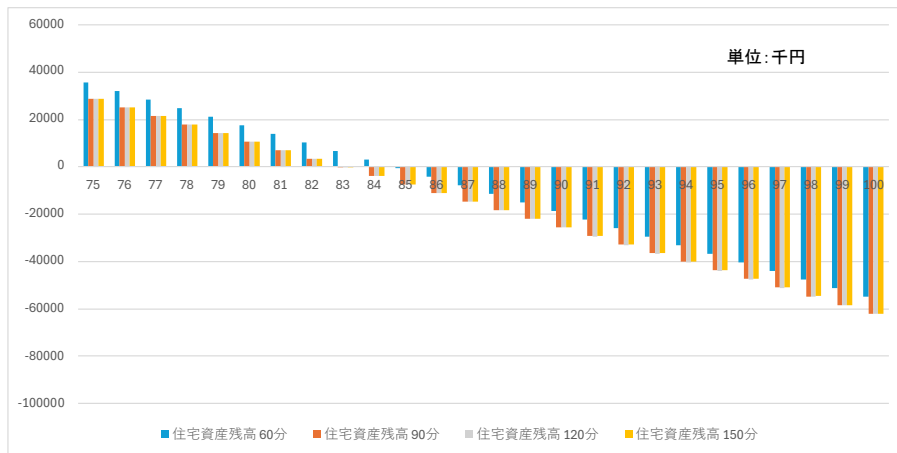


図19:中部都市圏ケース4 (筆者作成)

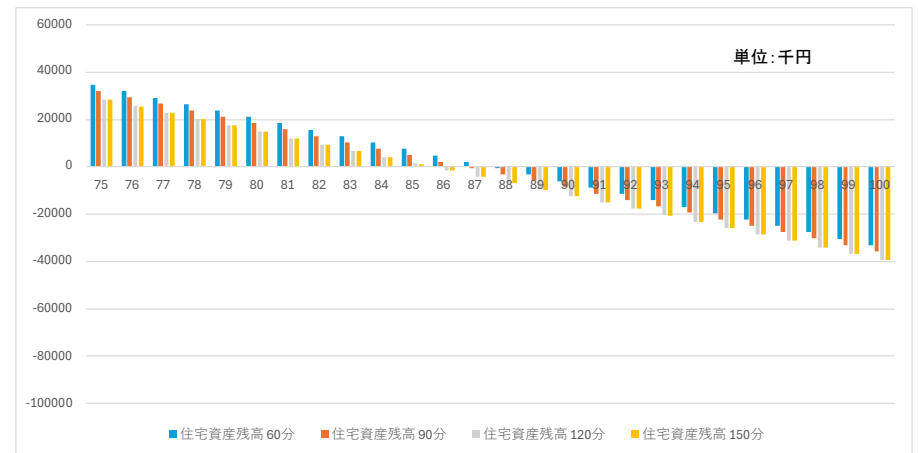


図20:政令指定都市圏ケース4 (筆者作成)

5. 各都市圏のHAV推計結果の比較分析

所得倍率とHAVの減少には負の相関がある

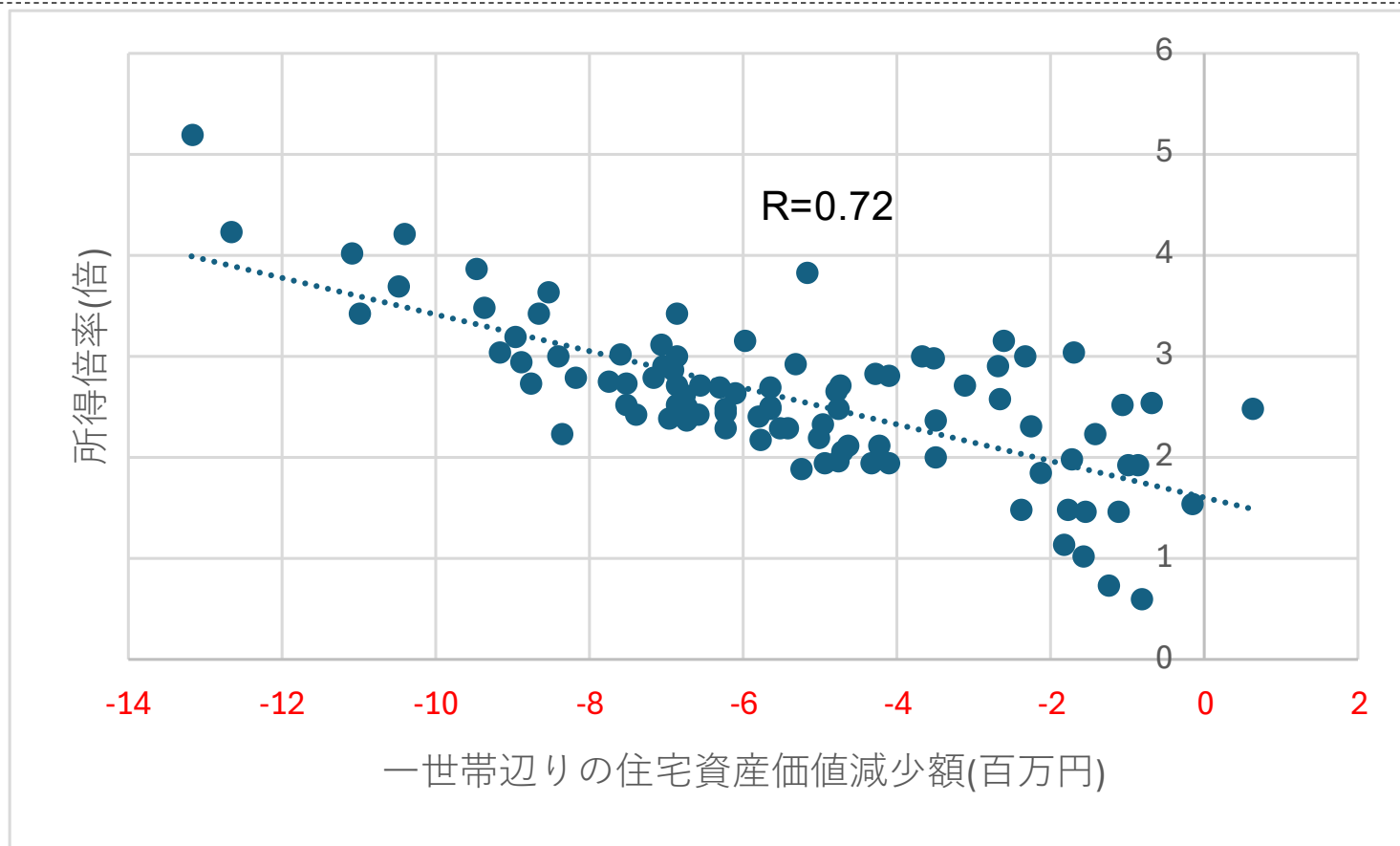


図21:所得倍率と住宅資産デフレの関係性 (筆者作成)

- 所得倍率が高い地域ほどHAVの減少幅が大きいという負の相関(相関係数 -0.72)が確認された。

6.考察

住宅資産の老後資金としての持続性は地域構造や介護負担によって大きく左右される/ 住宅価格が所得に比して高い都市ほど、人口減少時の資産減少リスクが大きい

【各都市圏が抱える老後生活のリスク】

- 住宅資産の老後資金としての持続性は地域構造や介護負担によって大きく左右されることが明らかとなった。
- 地域ごとの住宅市場や介護コストの構造が、老後生活の資金計画に重大な影響を及ぼすことを示している
- とりわけ東京圏では資産が大きくても持続性に欠ける“高負担・高リスク”な構造にあるといえる。

【資産形成と負担のバランス】

- 住宅価格が所得に比して高い都市ほど、人口減少時の資産減少リスクが大きいことを示唆している。
- 東京圏では所得倍率が3.5～4倍と非常に高く、所得に対して割高なエリアにおいて住宅資産デフレが大きく、しかもそのエリアは大都市圏郊外部のベットタウンに多い。
- 大都市圏ほど、住宅が資産の中核となる傾向にあるが、資産デフレ時にはその反動が大きく、老後の資金計画に大きな脆弱性をもたらしている。

最も深刻な課題を抱えているのは東京圏と言える

- 本研究では、政令指定都市圏の住宅資産価値を推計し、三大都市圏と比較することで、老後生活における住宅資産デフレの影響を明らかにした。
- 比較考量の結果、最も深刻な課題を抱えているのは東京圏と言える
このまま放置すれば、住宅資産デフレと同時に老後生活の経済的安定性が損なわれることが予見される。
- 人口減少に伴う都市縮退は、老後生活の経済的不安定化が住宅資産デフレによって生じ、最もその影響を受けるのは東京圏郊外である。このことは、長期的にみると大都市圏郊外部の住宅資産の下落は大きな社会問題となる可能性を示唆している。

参考文献

- Dongjie Guan et al (2011), “Quantitative identification and evolution trend simulation of shrinking cities at the county scale, China”, *Sustainable Cities and Society*, Volume 65, February 2021, 102611.
- Renaud Le Goix (2021), “Housing (In)Equity and the Spatial Dynamics of Homeownership in France: A Research Agenda” *Tijdschrift voor Economische Sociale Geografie*, Volume 112, February 2021, pp.62-80.
- N. Gregory Mankiw, David N. Weil (1989), “The baby boom, the baby bust, and the housing market”, *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 19, Issue 2, pp. 235–258.
- Hendershott, Patric H. (1991), “Are Real House Prices Likely to Decline by 47%?” *Regional Science and Urban Economics*, 21(4), pp.553–563.
- Hamilton, Bruce W. (1991), “The Baby Boom, the Baby Bust, and the Housing Market: A Second Look.” *Regional Science and Urban Economics*, 21(4), pp.547–552.
- Edward L. Glaeser and Joseph Gyourko (2005), “Urban Decline and Durable Housing”, *Journal of Political Economy*, Vol. 113, No. 2, pp. 345–375.
- Fumio Ohtake and Mototsugu Shintani (1996), “The effect of demographics on the Japanese housing market”, *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 26, Issue 2, pp. 189–201.
- Yumi Saita, Chihiro Shimizu, and Tsutomu Watanabe (2016), “Aging and real estate prices: evidence from Japanese and US regional data”, *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 9(1), pp. 66–87.
- Yoshihiro Tamai, Chihiro Shimizu, and Kiyohiko G. Nishimura (2017), “Aging and Property Prices: A Theory of Very-Long-Run Portfolio Choice and Its Predictions on Japanese Municipalities in the 2040s”, *Asian Economic Papers*, Vol. 16, Issue 3, pp. 48–74.
- Masaaki Uto, Masayuki Nakagawa, Sophie Buhnik (2023), “Effects of housing asset deflation on shrinking cities: A case of the Tokyo metropolitan area”, *Cities*, Vol. 132, 104062.
- Masaaki Uto, Sophie Buhnik, Yuki Okazawa (2024), “How Are Tier 2 Metropolises Affected by Housing Asset Value Deflation in the Depopulation Era? A Comparison between the Tokyo and Kansai Metropolitan Areas”, *Land*, Vol. 13, Issue 4, 418.
- 沓澤 隆司, 竹本 亨, 赤井 伸郎 (2020), 「都市のコンパクト度が地価に与える影響の実証分析」, 『財政研究』第16巻, pp. 190–212.
- 岡澤由季・宇都正哲 (2024), 「名古屋圏における人口減少と住宅資産価格の関係性」, 『都市計画論文集』第59巻第3号, pp.1224–1231.