

# マンションの管理・修繕積立と価格との関係

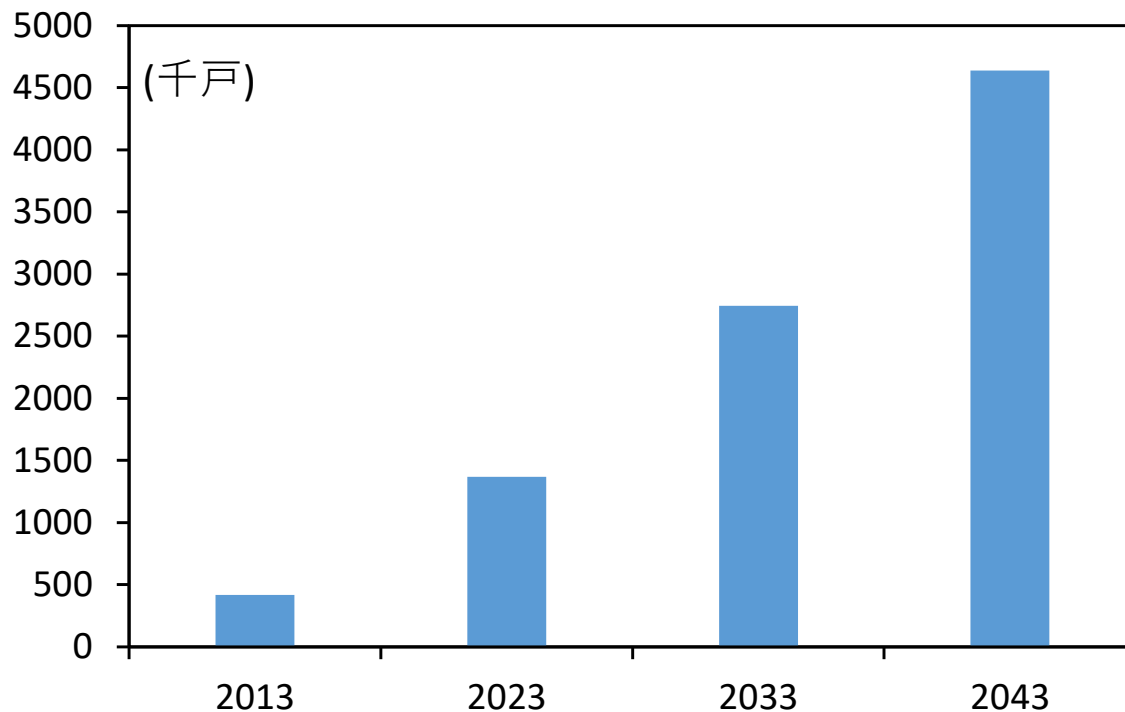
鈴木 雅智（横浜市立大学）

2025.3.28 不動産再生研究会

# 高経年・老朽マンション問題

- 日本の区分所有マンションは694万戸（2022年）に達する

築40年以上のマンション戸数の推移



マンション建替えの実績は、**2023年3月までの累計で282件**にとどまる

日本では現状、マンションの建替え・区分所有権の解消は、区分所有者の合意形成が困難で、実現に至るのはごく少数である

出典: 国土交通省「マンションに関する統計・データ等」

[https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku\\_house\\_tk5\\_000058.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk5_000058.html)

➡ 周辺への外部不経済を抑える意味でも、日常的な管理や長期的な大規模修繕を通して、既存のマンションを長期的にわたり有効に利用していくことが望ましい

# マンション管理における集団的意思決定の問題

## ■ “Collective action problem”

- ・ 集団の長期的な利益のために各個人が協力することが望ましいが、個人の利益や短期的な利益を求める者が多く協調できない社会的ジレンマ [Olson, 1965]

## ■ 例：修繕積立金の段階増額積立方式

- ・ 長期間にわたり所有者から徴収した修繕積立金をもとに、大規模修繕を実施
- ・ 築浅時点では低い水準で設定され（購入者の負担軽減）、段階的に値上げ
- ・ 一部所有者の合意が得られず適切に値上げができないと、大規模修繕を実施できない

# マンション管理における集団的意思決定の問題

- 各区分所有者にとって、適切な管理・修繕積立を行うことで、  
（経済的な）リターンを得られることが必要
  - ・ ①住み続ける場合の居住環境が高まる
  - ・ ②売却の際の資産価値が高まる
    - 特に、修繕積立の場合、各住戸の資産価値に反映されることが必要（経年減価抑制の便益＞積立費用）

## (1) マンション管理適正評価制度の情報と 市場価格との関係

Suzuki, M., Saito, H., Shimizu, C. (2025) “Price premium of the collective management of condominiums: Evidence from Tokyo,” *Habitat International*, 156, 103304.

鈴木雅智 (2024) 「マンション管理適正評価制度の情報開示が市場価格に与える影響」, 『マンション学』, 78, 16-22.

# マンション管理適正評価制度（一般社団法人 マンション管理業協会）

- 2022年4月より開始 ※「改正マンション管理適正化法」施行
  - ・登録は任意
  - ・2023年7月現在（1都3県）、登録792棟・登録率1.2%（分析サンプル）
  - ・住まい探しにおいて、マンションの管理状況や管理組合運営の状態が新たな判断材料となりうる

★の数	点数	構成割合
ランク0	0以下	該当なし
ランク1	1-19	該当なし
ランク2	20-49	8.1%
ランク3	50-69	21.7%
ランク4	70-89	30.4%
ランク5	90-100	39.9%

## サン・ステージ緑園都市西の街

神奈川県横浜市泉区緑園4-2-1



出典: <https://www.mansion-evaluationsystem.org/>

# マンション管理適正評価制度

## ■ 100点の内訳

細目	満点
管理体制 円滑な組合運営のための基本的事項	20
建築・設備 マンションを長く使うための維持管理体制	20
管理組合収支 組合運営のための安定的な財務基盤	40
耐震診断関係 マンションを長く安心して住むための耐震関係	10
生活関連 快適に住むための環境づくり	10

各細目を構成する評価要素は、負の点数もとりにうる

→ 例) 管理費会計と修繕積立会計の区分経理がされているか？

○：+2点      ×：-5点

# (参考) マンション管理適正評価制度

## ■ 管理評価の細目

### 1 管理体制（20P）：円滑な組合運営のための基本的事項について



良好なマンション管理には、管理組合体制や適切な運営が重要となります。また、円滑な組合運営を可能にするためのルールも必要です。

管理組合の事業計画、重要事項を決する総会の定期開催や、共同生活を円満・円滑にするための管理規約の有無、会計および業務監査機能を強化するための監事の選任、といったポイントをチェックします。

### 2 建築・設備（20P）：マンションを長く使うための維持管理体制について



人間は年1回、健康診断や人間ドックで自身の健康チェックを行っていると思いますが、マンションも同じように建物を健全に維持するためには、定期的な保守点検を行い、適切なタイミングで計画的に修繕工事を行う必要があります。

計画的な修繕工事こそが、マンションの寿命を左右しますので、長期的な修繕工事の計画の有無についてチェックします。

また、保守点検は、法定点検を基に、建物・設備の経年による機能維持、劣化、汚破損等について、定期的、継続的な点検が行われているかチェックします。



# (参考) マンション管理適正評価制度

## 3 管理組合収支（40P）：組合運営のための安定的な財務基盤について



管理費等の確実な徴収は、管理組合がマンションの適正管理を行う上での根幹的な事項となります。マンション内の滞納発生状況と滞納住戸への対応状況についてチェックします。

また、安定的に修繕積立金を徴収し、計画的な修繕工事こそが、マンションの寿命を左右しますので、長期的な修繕工事の計画に基づく資金計画の設定についてチェックします。

## 4 耐震診断関係（10P）：マンションを長く安心して住むための耐震関係について



新耐震基準が適用されていない（昭和56年5月31日以前に着工した）マンションは、耐震性が必ずしも十分でないことがあります。地震が発生した際に、被害を最小限にとどめるため、耐震化は急務ですが、耐震診断の実施、実施後の結果が「問題無し」の場合や、耐震改修工事を実施したといった建物の安全性のチェックを評価します。

## 5 生活関連（10P）：快適に住むための環境づくりについて



マンションにおけるコミュニティ形成は、日常的なトラブルの防止や防災減災、防犯などの観点から重要です。

消防訓練の実施状況や、昨今の度重なる自然災害に対し、防災マニュアルの作成、防災訓練の実施、居住者名簿の作成や災害時における安否確認体制など、基本的な対策や備え具合をチェックします。

# (参考) マンション管理適正評価制度

マンション管理適正評価制度 等級評価項目開示一覧表

No.	評価項目		評価内容	結果	配点	HP公開	不動産 流通	保険 金融	研究機関	管理計画 認定	地公体 協定有
1 管理体制				合計点	20P	○	●	●	●	－	●
1	管理者等の設置	管理者等および監事が選任されているか。	○	1	－	－	●	●	●	●	
			×	▲5							
2	集会(総会)の開催	年1回以上開催されているか。	○	4	－	－	●	●	●	●	
			×	▲5							
3	総会議事録	直近5年分の総会議事録が保管されているか。	○	4	－	－	●	●	－	●	
			×	▲5							
4	管理規約の有無	規約原本又は現に有効な規約があるか。	○	3	－	－	●	●	●	●	
			×	0							
5	管理規約への規定の有無	管理計画認定基準項目に掲げられている内容が管理規約に規定されているか	○	4	－	－	●	●	●	●	
			×	0							
6	規約改正状況	標準管理規約に準拠した主要項目が規定されているか。	◎	4	－	－	●	●	－	●	
			○	2							
			▲	1							
			×	0							
2 建築・設備				合計点	20P	○	●	●	●	－	●
1	【建築基準法】 ㉔ 特定建築物定期調査	実施状況及び報告書の保管があるか。	○	0	－	－	●	●	－	●	
			×	▲5							
2	【建築基準法】 ㉕ 建築設備定期検査	実施状況及び報告書の保管があるか。	○	0	－	－	●	●	－	●	
			×	▲5							
3	【建築基準法】 ㉖ 昇降機(エレベーター)定期検査	実施状況及び報告書の保管があるか。	○	0	－	－	●	●	－	●	
			×	▲5							
4	【水道法】 ㉗ 専用水道定期水質検査	実施状況及び報告書の保管があるか。	○	0	－	－	●	●	－	●	
			×	▲5							
5	【水道法】 ㉘ 簡易専用水道管理状況検査	実施状況及び報告書の保管があるか。	○	0	－	－	●	●	－	●	
			×	▲5							
6	【水道法】 ㉙ 貯水槽の清掃(水道法施行規則の基づく)	実施状況及び報告書の保管があるか。	○	0	－	－	●	●	－	●	
			×	▲5							
7	【浄化槽法】 ㉚ 浄化槽の保守点検、清掃、定期検査	実施状況及び報告書の保管があるか。	○	0	－	－	●	●	－	●	
			×	▲5							
8	【消防法】 ㉛ 消防用設備等点検	実施状況及び報告書の保管があるか。	○	0	－	－	●	●	－	●	
			×	▲5							
9	【電気事業法】 ㉜ 自家用電気工作物定期点検	実施状況及び報告書の保管があるか。	○	0	－	－	●	●	－	●	
			×	▲5							
10	長期修繕計画の有無	長期修繕計画が作成されているか。	○	10	－	－	●	●	●	●	
			▲	5							
			×	▲5							
11	直近5年間の共用部分の修繕等の履歴情報	直近5年間の共用部分の修繕等の竣工図書の保管があるか。	◎	10	－	－	●	●	－	●	
			○	5							
			×	▲5							

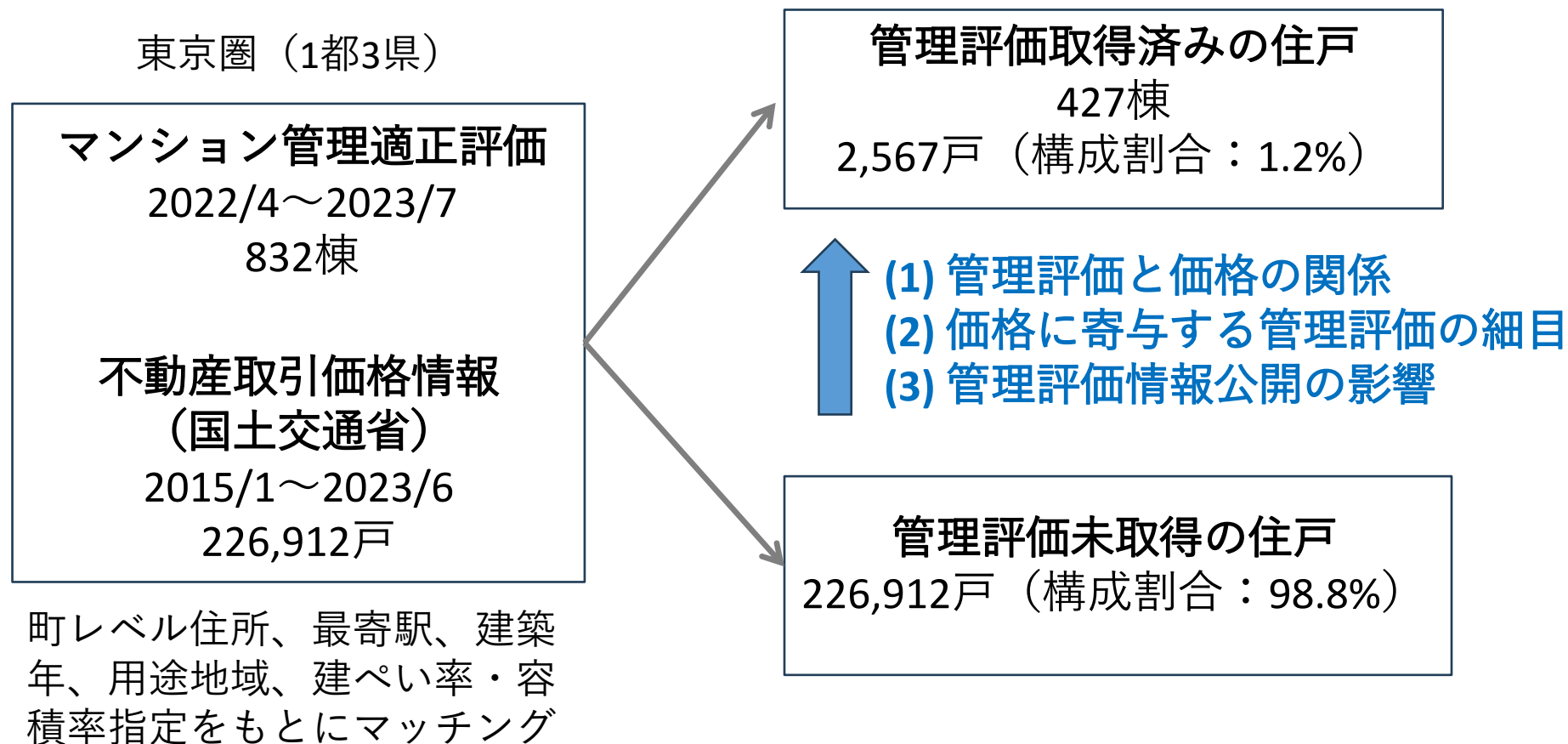
# (参考) マンション管理適正評価制度

3 管理組合収支			合計点	40P	○	●	●	●	●	●	
1	管理費と修繕積立金の区分経理	管理費会計と修繕積立金会計の区分経理がされているか。	○ ×	2 ▲5	—	—	●	●	●	●	
2	管理費会計収支	修繕積立金会計から他の会計(管理費会計等)への充当がされていないか。	○ ×	5 ▲5	—	—	●	●	●	●	
3	修繕積立金会計収支	修繕積立金の資金計画の設定	均等	12 7	—	—	●	●	—	●	
			段階	10 8 5 3 2							
				×							0
				○							4
				▲							0
				×							▲4
			4	管理費滞納額【戸数】							直前の事業年度の終了の日時点における、管理費の滞納発生状況
5	管理費滞納額【期間】	直前の事業年度の終了の日時点における、管理費の滞納住戸における滞納期間及びその対応状況	◎ ○ ▲ ×	4 2 0 ▲4	—	—	●	●	—	●	
6	管理費滞納額【滞納率】	直前の事業年度の終了の日時点における、管理費の3ヶ月以上の滞納状況	○ ▲ ×	4 0 ▲4	—	—	●	●	—	●	
7	修繕積立金滞納額【滞納率】	直前の事業年度の終了の日時点における、修繕積立金の3ヶ月以上の滞納状況	○ ▲ ×	4 0 ▲4	—	—	●	●	●	●	
8	修繕積立金の額	修繕積立金の額が著しく低額でないか。	○ ×	5 ▲5	—	—	●	●	●	●	
4 耐震診断関係			合計点	10P	○	●	●	●	—	●	
1	耐震性(耐震診断の実施)	耐震診断及び耐震改修の実施状況	◎ ○ ▲ ×	10 5 2 0	—	—	●	●	—	●	
5 生活関連			合計点	10P	○	●	●	●	—	●	
1	緊急対応	設備等の警報発報による緊急対応の体制	○ ▲ ×	3 1 0	—	—	●	●	—	●	
2	消防訓練の実施状況	法令上の義務に基づく当該事業年度内の消防訓練の実施状況	○ ▲ ×	3 0 ▲5	—	—	●	●	—	●	
3	名簿の整備状況	区分所有者および居住者名簿を備えているか。	○ ×	1 0	—	—	●	●	●	●	
4	防災対策	災害への対策が講じられているか。(全8項目)	◎ ○ ▲ ×	3 2 1 0	—	—	●	●	—	●	

出典: <https://www.mansion-evaluationssystem.org/>

11

## ■ マンション管理評価の価格プレミアム



# (1) 管理評価と価格の関係

## ■ サンプル：評価取得物件 + 未取得物件

$$\ln P_{ijt} = \alpha + \sum_r \beta_{1r} MRank_{ri} + \sum_k \gamma_k X_{ki} + T_t + C_j + u_i$$

成約価格  
(対数値)

1: 管理評価ランク  $r$   
0: それ以外  
(総合5段階：未取得の場合を基準)



取引時点 市区町村  
(四半期)

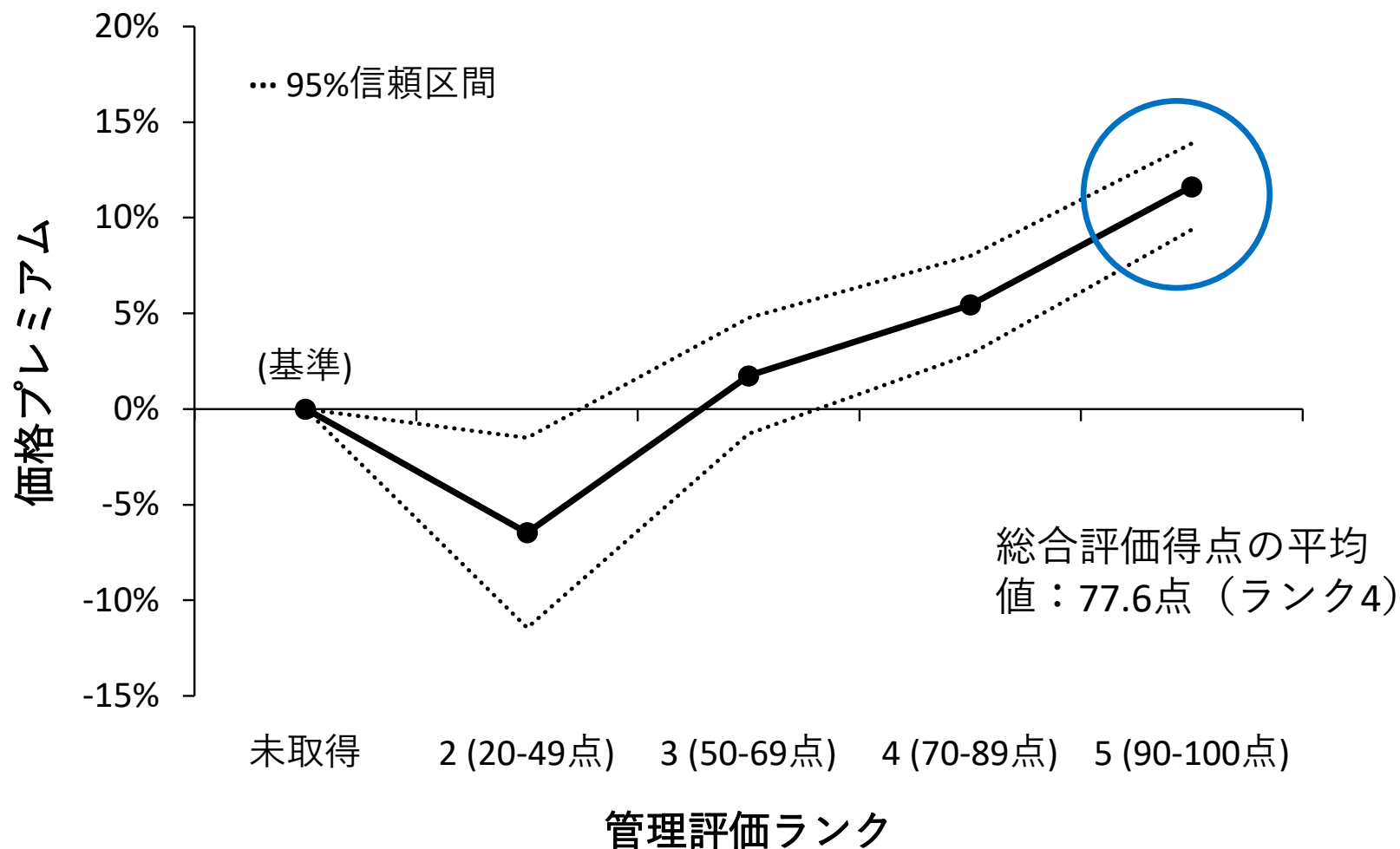
コントロール変数：  
築年数、専有面積、構造、リノベーション、最寄り駅徒歩分数、指定容積率、用途地域

# (1) 管理評価と価格の関係

	(1)	(2)	(3)
管理評価取得	-0.1719*** (0.0318)	0.0612*** (0.0073)	
総合評価得点 (100点満点) [点]	0.0030*** (0.0004)		
管理評価 未取得			(基準)
ランク2 (20-49点)			-0.0646** (0.0254)
ランク3 (50-69点)			0.0174 (0.0155)
ランク4 (70-89点)			0.0544*** (0.0131)
ランク5 (90-100点)			0.1163*** (0.0115)
サンプル数	217526	217526	217526
$R^2$	0.769	0.769	0.769
Adjusted $R^2$	0.769	0.769	0.769

## (1) 管理評価と価格の関係

- 管理評価の高い物件では、未取得の物件に比べ価格が高い
  - ・ **ランク5（総合評価得点90-100点）の場合、約11%高い**



## (2) 価格に寄与する管理評価の細目

### ■ サンプル：評価取得物件のみ

$$\ln P_{ijt} = \alpha + \sum_s \beta_{1s} \text{MSubScore}_{si} + \sum_k \gamma_k X_{ki} + T_t + C_j + u_i$$

成約価格  
(対数値)

細目 $s$ の評価得点  
(10~40点満点)

取引時点 市区町村  
(四半期)

↑  
コントロール変数：  
築年数、専有面積、構造、リノベーション、最寄り駅徒歩分数、指定容積率、用途地域



## (2) 価格に寄与する管理評価の細目

- 管理会社だけでなく区分所有者を含めた動きが重要な項目が価格プレミアムに影響する

		(1)	(2)	(3)
築年数帯：	細目の評価得点[点] (平均 / 満点)	全サンプル	築15年未満	築15年以上
管理体制	16.7 / 20	0.0028 (0.0018)	0.0096** (0.0025)	-0.0000 (0.0027)
建築設備	16.2 / 20	0.0004 (0.0016)	-0.0023 (0.0025)	-0.0005 (0.0024)
管理組合収支	29.9 / 40	0.0016 (0.0010)	0.0019 (0.0014)	0.0031* (0.0014)
耐震診断関係	9.6 / 10	-0.0050 (0.0038)	0.0340* (0.0144)	-0.0067 (0.0050)
生活関連	5.0 / 10	0.0098** (0.0014)	0.0058** (0.0020)	0.0085** (0.0024)
サンプル数		2506	1093	1413
$R^2$		0.871	0.917	0.821
Adjusted $R^2$		0.864	0.908	0.805

築古物件：築年数が増加するにつれ「ばらつき」が大きくなる項目が、価格プレミアムに影響する

## (2) 価格に寄与する管理評価の細目

- 築浅物件：満たしているべき基本項目に重大な欠陥があれば価格は低下する

	(1)	(2)	(3)
築年数帯：	全サンプル	築15年未満	築15年以上
総合評価得点（100点満点）[点]	0.0022** (0.0005)	0.0023** (0.0006)	0.0016* (0.0007)
大きなマイナス評価（負の得点部分：15点以上）	-0.0216 (0.0249)	-0.0929* (0.0446)	-0.0514 (0.0350)
サンプル数	2506	1093	1413
$R^2$	0.869	0.916	0.820
Adjusted $R^2$	0.862	0.907	0.804

大きなマイナス評価があるマンション割合： 9.0%      4.1%      12.8%

### (3) 管理評価情報公開の影響

#### ■ サンプル：評価取得物件＋未取得物件

$$\ln P_{ijt} = \alpha + \beta_1 M_i + \sum_p \beta_{2p} (M_i \times \text{PostPeriod}_{pi})$$

成約価格  
(対数値)

1: 2023年7月  
時点で、管理  
評価取得済み  
0: それ以外

「管理評価取得後の  
期間カテゴリ $p$ （四  
半期）」との交差項

$$+ \sum_k \gamma_k X_{ki} + T_t + C_j + u_i$$

取引時点 市区町村  
(四半期)

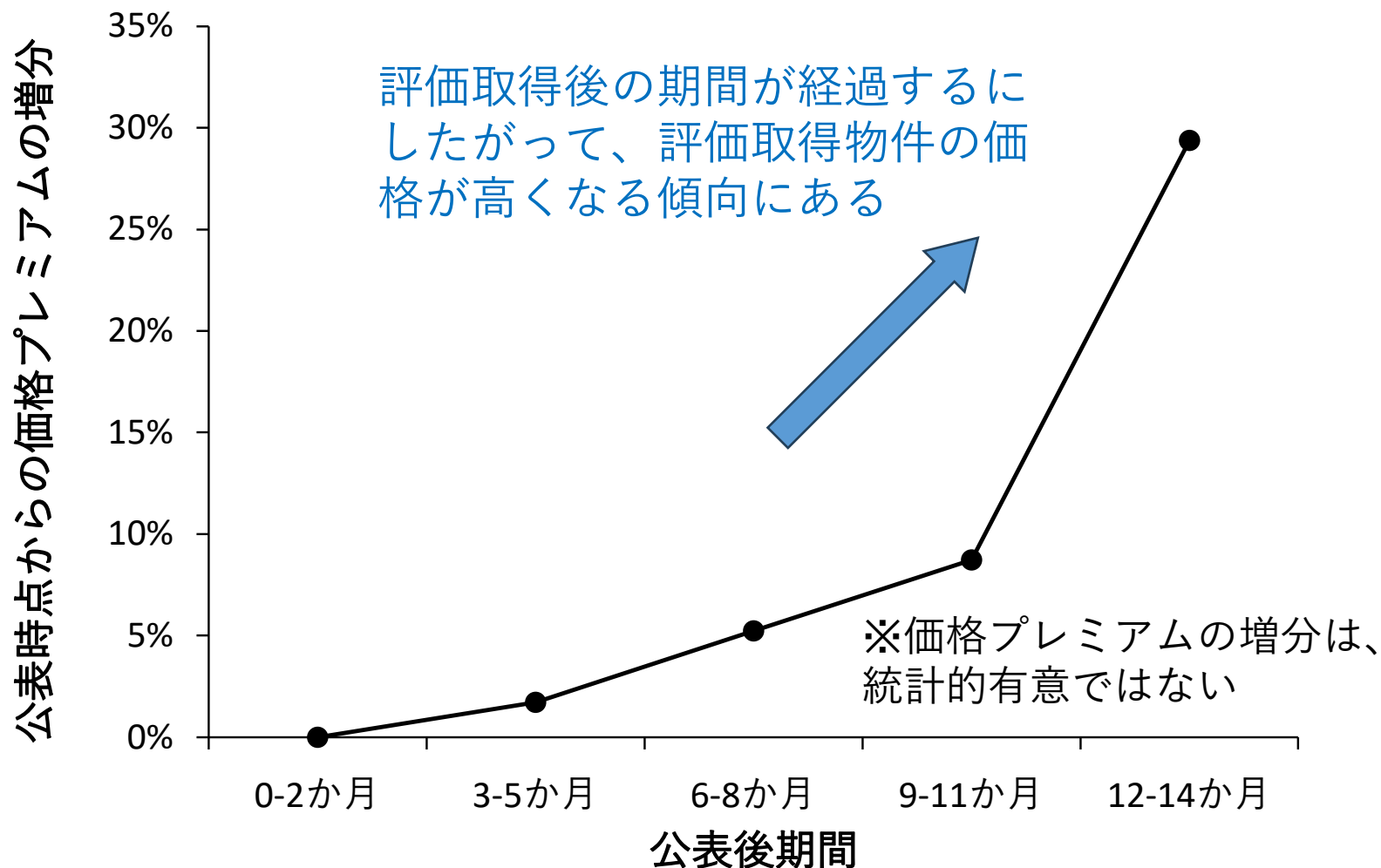
コントロール変数：  
築年数、専有面積、構造、リノベーション、最寄り駅徒歩分数、指定容積率、用途地域

### (3) 管理評価情報公開の影響

	(1)	(2)	(3)	(4)
管理評価取得	-0.1725*** (0.0324)	0.0596*** (0.0074)	0.0596*** (0.0074)	0.0594*** (0.0074)
管理評価取得 × 公表後	0.0137 (0.1690)	0.0394 (0.0370)		
総合評価得点（100点満点）[点]	0.0030*** (0.0004)			
総合評価得点（100点満点）[点] × 公表後	0.0003 (0.0021)			
公表後期間				
0~2か月			(基準)	
3~5か月			0.0171 (0.0495)	
6~8か月			0.0523 (0.0631)	
9~11か月			0.0871 (0.1086)	
12~14か月			0.2937 (0.3593)	
公表後期間[月]				0.0094 (0.0070)
サンプル数	217526	217526	217526	217526
$R^2$	0.769	0.769	0.769	0.769
Adjusted $R^2$	0.769	0.769	0.769	0.769

### (3) 管理評価情報公開の影響

- 現時点では、管理評価情報が公開されたことによって、管理水準が高い物件は高く売れるようになったとはいえない



## まとめ

- 東京圏におけるマンション管理評価の価格プレミアム
  - ・ マンション管理適正評価制度（2022年4月開始）
- 管理評価の高い物件では、未取得の物件に比べ価格が高い
  - ・ ランク5（総合評価得点90~100点）の場合、約11%高い
- 管理会社だけでなく区分所有者を含めた動きが重要な項目が価格プレミアムに影響し、満たしているべき基本項目に重大な欠陥があれば価格は低下する
- 評価取得後の期間が経過するにしたがって、有意ではないものの、評価取得物件の価格が高くなる傾向にあり、将来的には社会に浸透していく可能性を秘める

## (2) 区分所有マンションにおける修繕積立金と経年減価の関係

鈴木雅智・浅見泰司 (2024) 「区分所有マンションにおける修繕積立金と経年減価の関係」, 『都市計画論文集』, 59(3), 730-736.

# 長期修繕計画

- 国土交通省(2021)「長期修繕計画作成ガイドライン」
  - ・ 計画期間は30年以上で、かつ大規模修繕工事が2回含まれる期間以上
- 国土交通省「令和3年度マンション大規模修繕工事に関する実態調査」
  - ・ 全体の約70%が、12-15年周期
  - ・ 1回目の大規模修繕工事は築15年以下、2回目は築26-30年で実施される割合が最も高い
  - ・ 大規模修繕工事回数と床面積あたり工事金額は、1回目より2回目の方が高い



- 仮説1：築25年未満では価格水準は積立強度によらない
  - ・1回目の大規模修繕は必要費用も少なく概ね問題なく実施できる
- 仮説2：築25-34年において、積立強度が低いマンションで大きく価格が下落する
  - ・2回目の大規模修繕は1回目よりも規模が大きくなり、適切に実施できるかどうかマンション間で差が生じる
    - 築20年以上経過したマンションの1割超は、大規模修繕を実施していない[東京都, 2018]
- 仮説3：築35年以降、価格水準は積立強度によらない
  - ・3回目以降の大規模修繕が想定されているとは限らない

# データ

## ■ レインズ成約物件データ

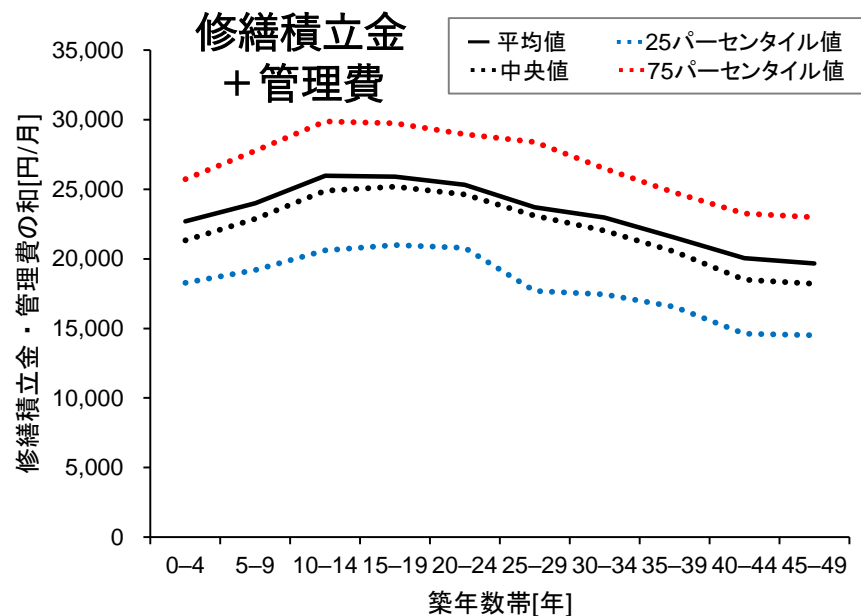
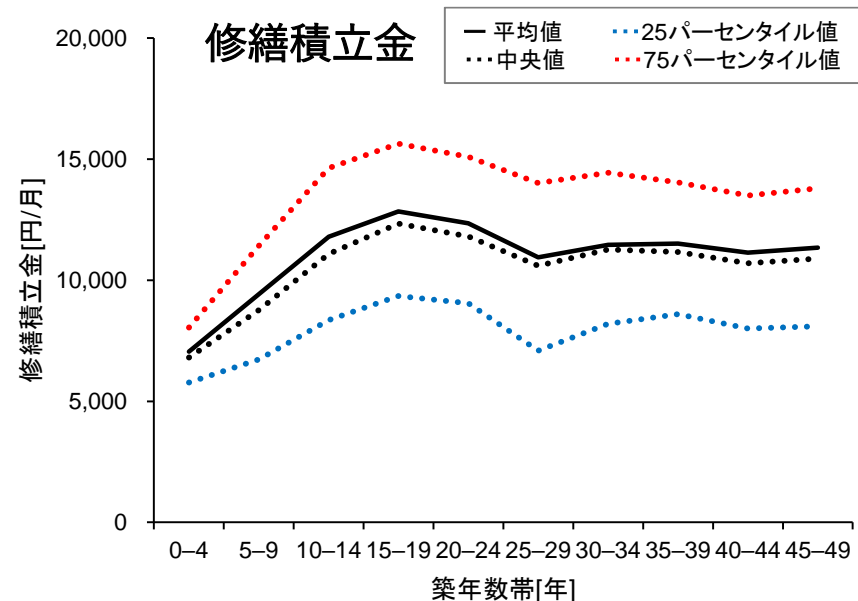
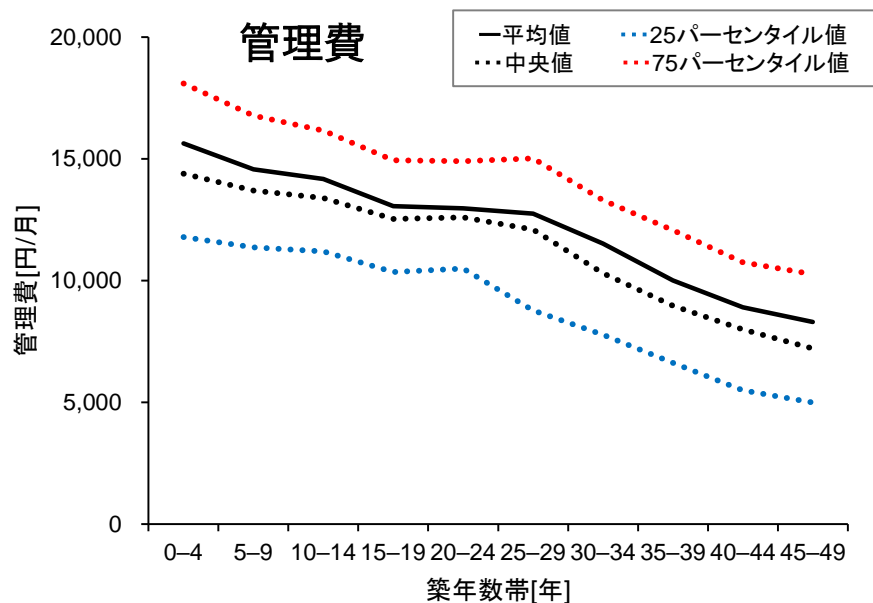
- ・ 東京圏（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県）
- ・ 中古マンション売買
- ・ 成約時期：2018/1-2019/12
- ・ 28,250件

## ■ 特徴的な変数

- ・ 修繕積立金（月額）、管理費（月額）
- ・ 管理形態：自主管理 or 管理会社に一部委託 or 管理会社に全部委託
  - 管理組合有無は、築年数・積立強度によらず、欠損サンプルが多いこともあり、回帰分析では扱わない
- ・ 修繕履歴
  - 棟全体の大規模修繕ではなく、「住戸ごと」の修繕を捉える（化粧直しを含むリフォーム・リノベーション）

# 築年数帯と修繕積立金・管理費の関係

- 修繕積立金は、築浅物件で低く（購入者負担が低い）、築15年以降一定となる
  - ・ 管理費は、古いコーホートほど低い
  - ・ 修繕積立金 + 管理費の合計は、築10年前後でピークを迎える



# (1)経年減価曲線の推定

- **低積立強度**：各築年数帯において、売却時点の修繕積立金（or 修繕積立金・管理費の和）の月額が低い方から1/4にあたる場合
  - ・ 築年数による水準の違いを簡便に補正
    - 国土交通省「マンションの修繕積立金に関するガイドライン」では、床面積・階数などにより標準単価が変化
  - ・ 大規模修繕実施の有無は観察できず、相対的な積立強度は長期間にわたり変化しないと仮定

低積立強度ダミー

成約価格  
(対数値)

[低]1Q = 1

[高]2Q~4Q = 0

築年数帯

交差項

$$\ln P_{ijt} = \alpha + \beta_1 \text{LRI}_i + \sum_g \beta_{2g} \text{Age}_{gi} + \sum_g \beta_{3g} (\text{LRI}_i \times \text{Age}_{gi}) \\ + \sum_k \gamma_k X_{ki} + \text{City}_j + \text{Time}_t + \varepsilon_i$$

コントロール変数

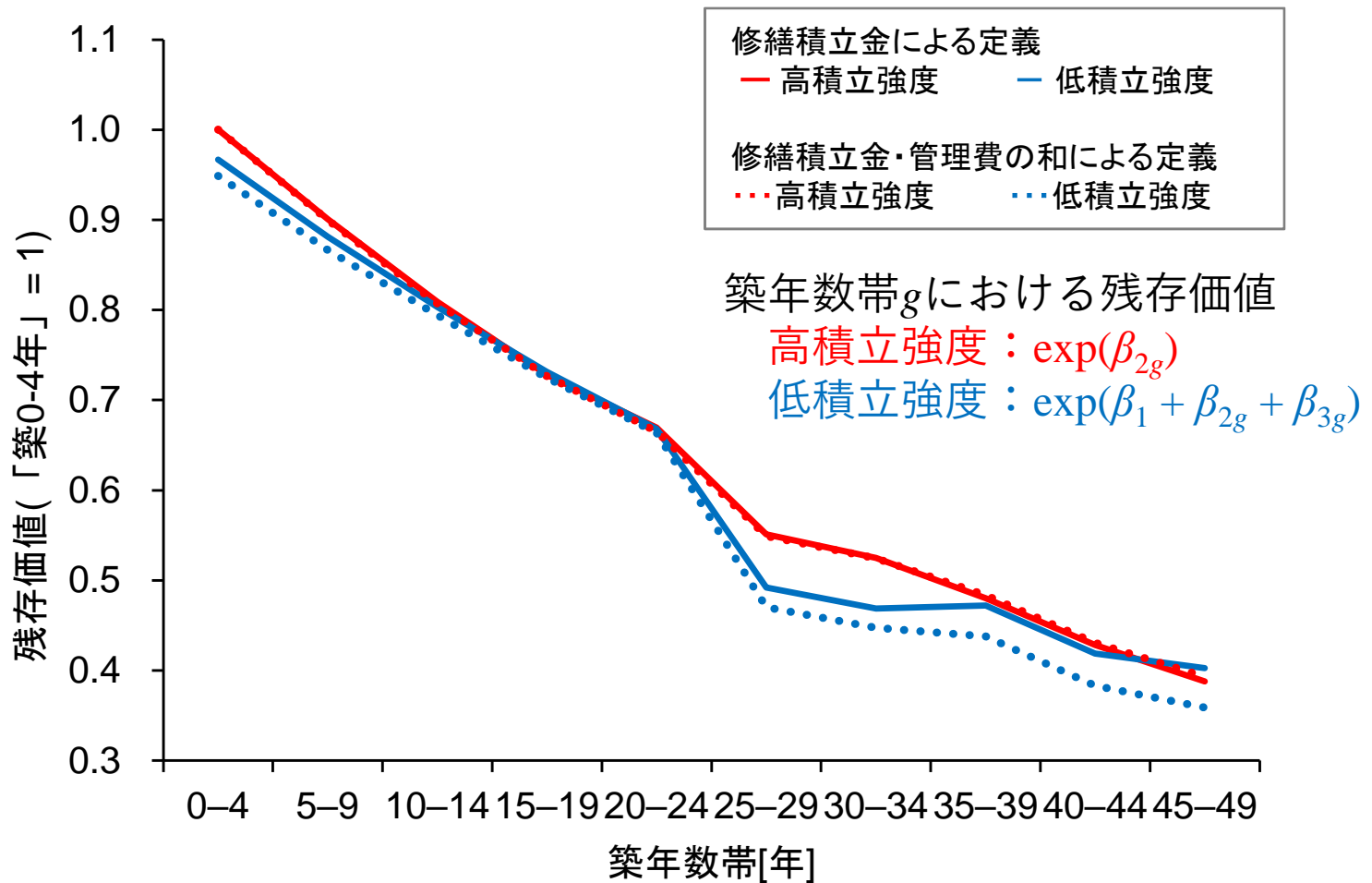
管理形態区分、床面積、間取り区分、棟内住戸数、  
修繕履歴ありダミー、最寄り駅徒歩分数、最寄り駅  
バス利用ダミー、駐車場ありダミー、用途地域区分

市区町村  
ダミー

成約時点  
(月次)  
ダミー

積立強度の定義：	修繕積立金	修繕積立金・ 管理費の和			
低積立強度	-0.0335*** (0.0101)	-0.0524*** (0.0099)	築25-29年	-0.5963*** (0.0092)	-0.5992*** (0.0091)
低積立強度×築0-4年	(基準)	(基準)	築30-34年	-0.6446*** (0.0099)	-0.6458*** (0.0098)
低積立強度×築5-9年	0.0119 (0.0116)	0.0147 (0.0115)	築35-39年	-0.7339*** (0.0095)	-0.7263*** (0.0094)
低積立強度×築10-14年	0.0264** (0.0116)	0.0363*** (0.0115)	築40-44年	-0.8481*** (0.0122)	-0.8421*** (0.0118)
低積立強度×築15-19年	0.0380*** (0.0118)	0.0498*** (0.0118)	築45-49年	-0.9465*** (0.0140)	-0.9340*** (0.0138)
低積立強度×築20-24年	0.0313** (0.0133)	0.0508*** (0.0132)	自主管理	-0.1885*** (0.0144)	-0.1644*** (0.0146)
低積立強度×築25-29年	-0.0792*** (0.0187)	-0.1032*** (0.0189)	管理会社に一部委託	-0.1196*** (0.0107)	-0.1073*** (0.0106)
低積立強度×築30-34年	-0.0793*** (0.0193)	-0.1066*** (0.0195)	専有面積[m <sup>2</sup> ]	0.0168*** (0.0002)	0.0166*** (0.0002)
低積立強度×築35-39年	0.0166 (0.0185)	-0.0470** (0.0189)	棟内住戸数[戸]	0.0002*** (0.0000)	0.0002*** (0.0000)
低積立強度×築40-44年	0.0113 (0.0222)	-0.0652*** (0.0235)	修繕履歴あり	0.0801*** (0.0075)	0.0785*** (0.0075)
低積立強度×築45-49年	0.0707*** (0.0271)	-0.0380 (0.0275)	最寄り駅徒歩分数[分]	-0.0231*** (0.0004)	-0.0229*** (0.0004)
築0-4年	(基準)	(基準)	最寄り駅バス利用	-0.5846*** (0.0097)	-0.5787*** (0.0097)
築5-9年	-0.1048*** (0.0060)	-0.1056*** (0.0059)	駐車場あり	-0.0174*** (0.0033)	-0.0177*** (0.0033)
築10-14年	-0.2119*** (0.0061)	-0.2146*** (0.0061)	定数項	9.1430*** (0.0673)	9.1722*** (0.0666)
築15-19年	-0.3173*** (0.0062)	-0.3196*** (0.0062)	固定効果：間取り、用途地域、市 区町村、取引時点（月次）	Yes	Yes
築20-24年	-0.4015*** (0.0069)	-0.4079*** (0.0069)	サンプル数	28250	28250
			$R^2$	0.897	0.898
			Adjusted $R^2$	0.896	0.897

# (1)経年減価曲線の推定



築25年未満では  
価格水準は積立  
強度によらない  
(仮説1)

築25-34年において、  
積立強度が低いマン  
ションで大きく価格が  
下落する (仮説2)

築35年以降、  
価格水準は積立  
強度によら  
ない (仮説3)

## (2)修繕積立の費用便益

- 積立費用を、積立強度1Qから $q = \{2Q, 3Q, 4Q\}$ に増額する際の、積立強度1Qを基準とした相対的な便益・費用

成約価格  
(対数値)

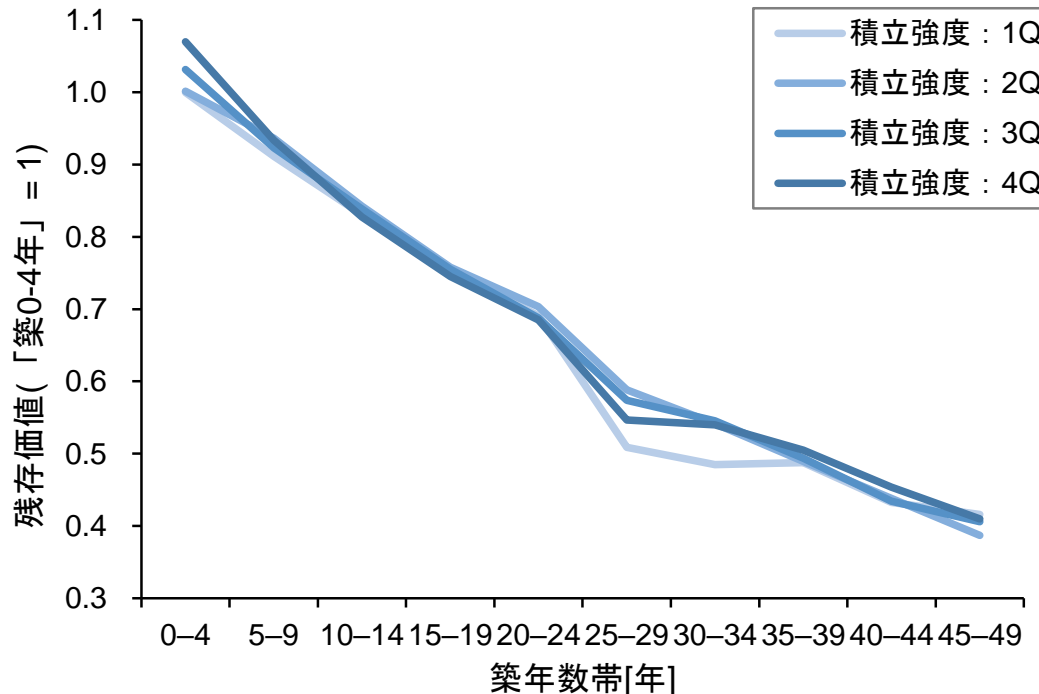
各積立強度のダミー

$q = \{1Q, 2Q, 3Q, 4Q\}$

築年数帯

交差項

$$\ln P_{ijt} = \alpha + \sum_q \beta_{1q} RI_{qi} + \sum_g \beta_{2g} Age_{gi} + \sum_q \sum_g \beta_{3qg} (RI_{qi} \times Age_{gi}) + \sum_k \gamma_k X_{ki} + City_j + Time_t + \varepsilon_i$$



積立強度2Q-4Qの物件では、  
経年減価曲線は大きく変わ  
らない

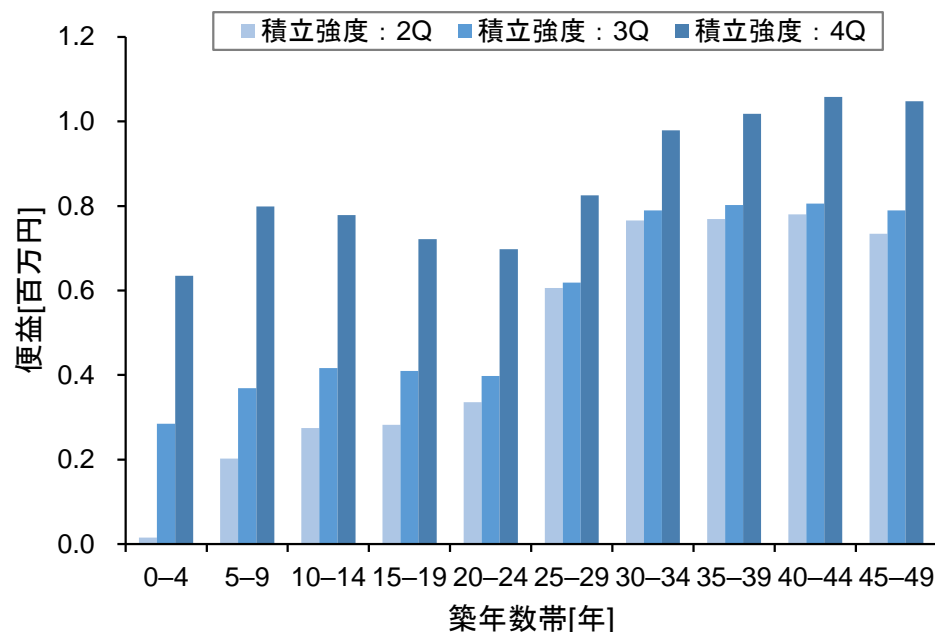
## (2)修繕積立の費用便益

### ■ 便益

- ・ 物件価格に生じる差分の賃料相当分の累積

$$\sum_{t=0}^T (V_{qg(t)} - V_{1Q,g(t)})i / (1 + i)^t$$

$V_{qg(t)}$ : 積立強度 $q$ , 築年数帯 $g(t)$   
(築年数 $t$ の関数)の物件価格  
 $i$ : 割引率 (公共事業評価の4%)

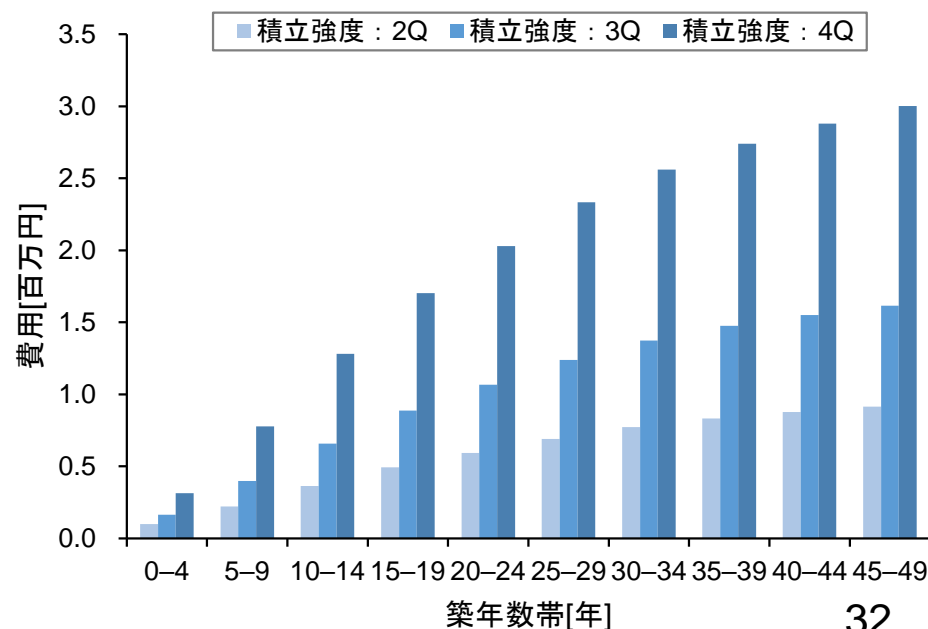


### ■ 費用

- ・ 積立費用の追加分の累積

$$\sum_{t=0}^T (F_{qg(t)} - F_{1Q,g(t)}) / (1 + i)^t$$

$F_{qg(t)}$ : 積立強度 $q$ , 築年数帯 $g(t)$ の修繕積立金

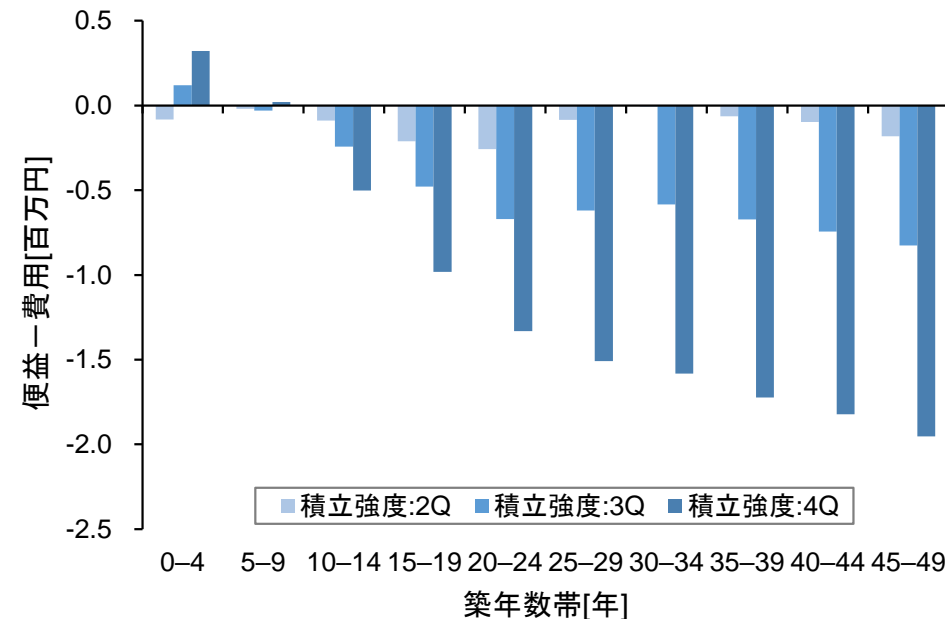




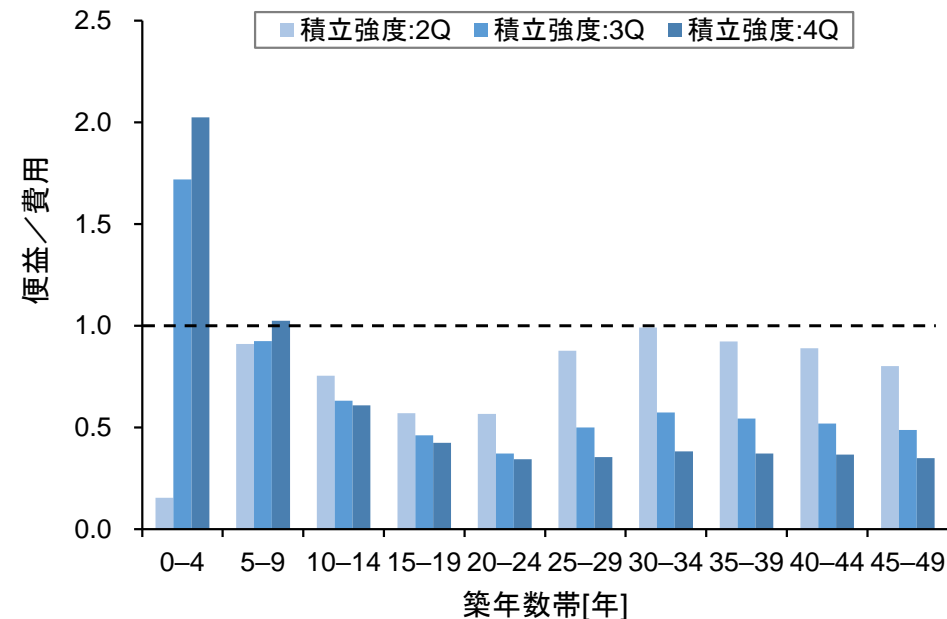
## (2)修繕積立の費用便益

- 積立強度1Qを基準とした、ネットの便益（便益－費用）
  - ・ 築10年以降は一貫して便益は費用を下回る
  - ・ 市場で評価は十分ではなく、長期的に十分に積立強度を高めるインセンティブはない

便益－費用

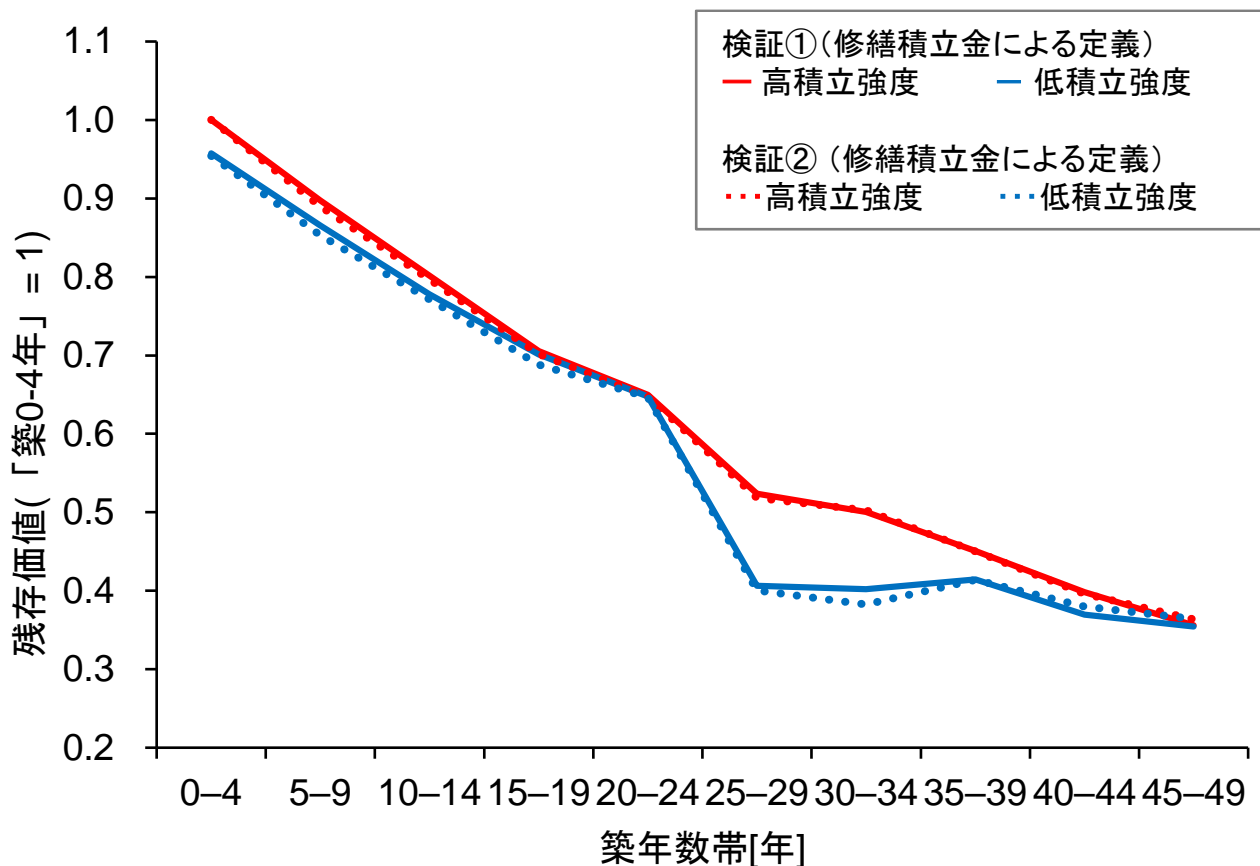


便益／費用



## 補論：経年減価曲線の頑健性の確認

- 詳細な建物特性は、レインズデータにおける入力必須項目ではなく、未入力サンプルが多い
  - ・説明変数やサンプルを変更すると、築25-34年において低積立強度の物件（≡物件品質が低い）で経年減価が大きい



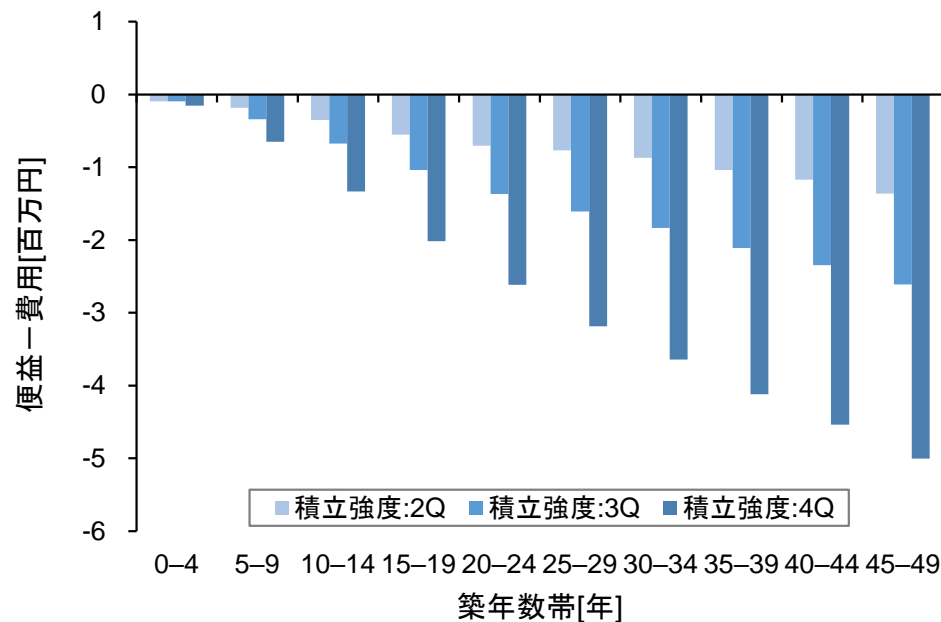
①本論と同じサンプルを用い、基本的な説明変数に限定

②フルサンプル（本論で用いたサンプルより多い）に変更し、基本的な説明変数に限定

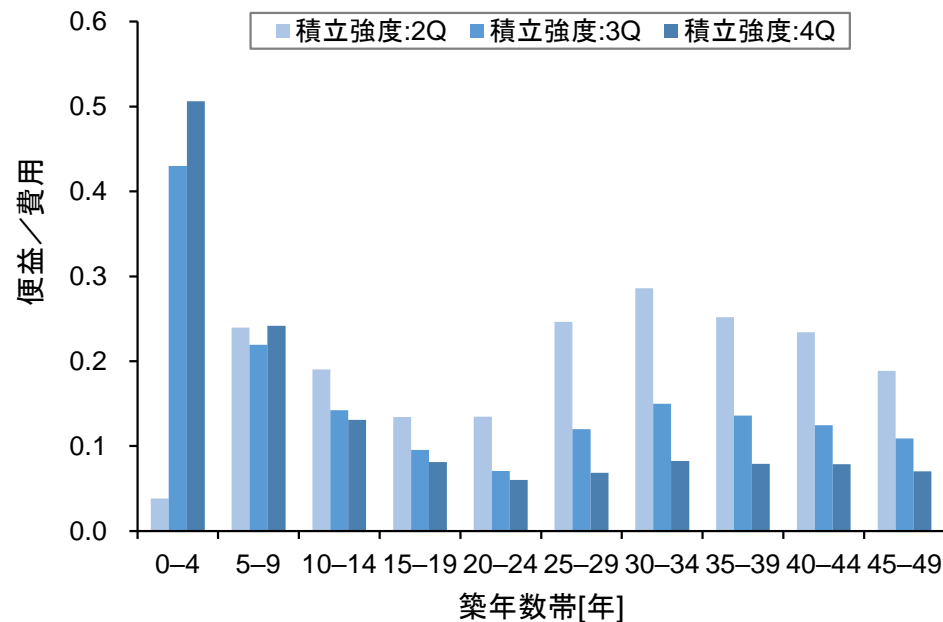
## 補論：割引率に対する費用便益の頑健性の確認

- 市場での割引率が小さい現状を鑑み、割引率を1%とする
  - ・ 一貫して、積立強度を高める便益が費用を下回る
    - マンションの資産価値は市場で十分に評価されていない
    - 割引率が小さくなり将来の値が相対的に大きく寄与する中で、賃料相当分が小さくなり便益が低下するため

便益－費用



便益／費用



## まとめ

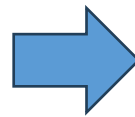
- 中古マンション売買データにおける修繕積立金額の情報を用いて、修繕積立金の水準と経年減価との関係进行分析
  - ・ ①修繕積立金は築10年前後までは低い水準に抑えられており、その後、適切な水準に引き上げられる物件とそうでない物件に分かれる
  - ・ ②積立強度の低いマンションは、築浅時点では価格の下落はみられないものの、大規模修繕が適切に実施できないことが露見する築25-34年にかけて大きく価格が下落する
  - ・ ③積立強度を高めたマンションの資産価値は市場で十分に評価されておらず、築10年以降は概ね一貫して積立強度を高める便益は費用を下回るため、長期的には十分に積立強度を高めるインセンティブがあるとはいえない
- 本来は、積立強度が高い・低いマンション間で築浅時点から継続して価格差が生じることが望ましい
  - ・ 「適切な積立ができていないと大規模修繕が実施できず資産価値が下落する」という弊害が社会に認知されること、修繕積立金額を含めた管理水準の情報が購入検討者に伝わる必要がある

# 全体のまとめ

- 適切な管理・修繕積立を通して、マンションストックを長期間にわたり有効に活用



- 良好な管理・修繕積立の状況が、市場で客観的に捉えられる
  - ・ 管理会社だけでなく、区分所有者を含めた動きも重要



- 各区分所有者は、適切な管理・修繕積立を行うことで、（経済的な）リターンを得られる
  - ・ ① 住み続ける場合の居住環境が高まる
  - ・ ② 売却の際の資産価値が高まる