

# マンションの修繕積立金と資産価値の関係性の空間分布構造に関する基礎的研究

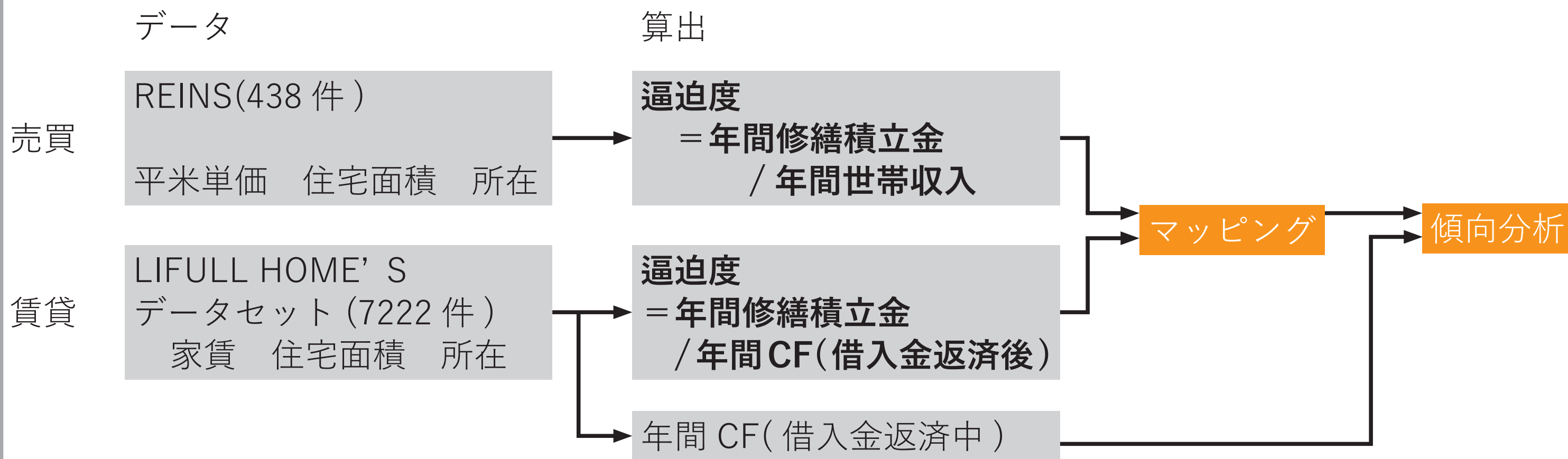
東京大学工学部建築学科 4 年 北垣研究室  
長根乃愛：noa.n0802@live.jp  
北垣亮馬：ryoma@bme.arch.t.u-tokyo.ac.jp  
石田崇人：takato@bme.arch.t.u-tokyo.ac.jp

## はじめに

現在、**老朽化したマンションの増加**が予想されており（平成 38 年で築後 40 年以上 172.7 万戸）、近い将来には全国的に**大規模修繕の需要が増加**すると考えられる。しかし、共同管理に対する意識が低く、修繕積立金の逼迫度の高いマンションの実態は明らかになっていない。  
本研究ではマンション所有者の**収入**と適切な**修繕積立金**、**逼迫度**を推定し**マッピング**により**可視化**することを試みた。  
**修繕積立金逼迫度の空間分布構造**を明らかにすることは、今後予想される大多数の大規模修繕の対策、ストック活用、地域の持続可能性にとって重要な意義を持つと考えられる。

## 手法

分析地域：多摩ニュータウン地域  
該当する 10 駅（路線違いの同じ駅を統合し 7 駅）を最寄り駅とする物件で抽出



## 修繕積立金の推定

修繕積立金は国土交通省 (2008) の『長期修繕計画作成ガイドライン』で示された主要な 19 の工事項目について必要な修繕工事費を安全側に概算し、マンション 1 棟あたりに必要な金額を算出した。そして一戸が全体の延床面積に占める割合から一戸あたりの年額修繕積立金を推定した。

表 0-1 修繕工事における主要な 19 項目

| No. | 項目名        | No. | 項目名     | No. | 項目名            |
|-----|------------|-----|---------|-----|----------------|
| 1   | 仮設工事       | 2   | 屋根防水    | 3   | 床防水            |
| 4   | 外壁塗装       | 5   | 鉄部塗装等   | 6   | 建物金具等          |
| 7   | 共用内部       | 8   | 給水設備    | 9   | 排水設備           |
| 10  | ガス設備       | 11  | 空調換気設備  | 12  | 電灯設備等          |
| 13  | 情報・通信設備    | 14  | 消防用設備   | 15  | 昇降機設備          |
| 16  | 立体式駐車場設備   | 17  | 外構・附帯施設 | 18  | 調査、診断設計、工事監理費用 |
| 19  | 長期修繕計画作成費用 |     |         |     |                |

## 売買物件

### 1. 世帯収入の推定

- 銀行融資における**住宅ローン借入可能額**の算出式を使用
- 物件購入金額から逆算することで推定

表 1-1 住宅ローン借入可能額算出に用いる値

|             | 年利    | 返済期間 | 頭金割合 | 返済金 / 収入 (最大) | 返済金 / 収入 (推奨) |
|-------------|-------|------|------|---------------|---------------|
| 年収 400 万円未満 | 0.01% | 35 年 | 20%  | 30%           | 25%           |
| 年収 400 万円以上 | 0.01% | 35 年 | 20%  | 35%           | 30%           |

- 世帯収入に対する返済金の割合は推奨値を使用

表 1-2 年間世帯収入の推定例

| 物件データ     |      |         |  | 住宅ローン |      |      |               | 収入     |
|-----------|------|---------|--|-------|------|------|---------------|--------|
| 平米単価      | 住宅面積 | 購入金額    |  | 年利    | 借入年数 | 頭金割合 | 返済金 / 収入 (推奨) |        |
| 520,000 円 | 70 ㎡ | 3640 万円 |  | 0.01% | 35 年 | 20%  | 25%           | 396 万円 |

### 2. 修繕積立金逼迫度マッピング

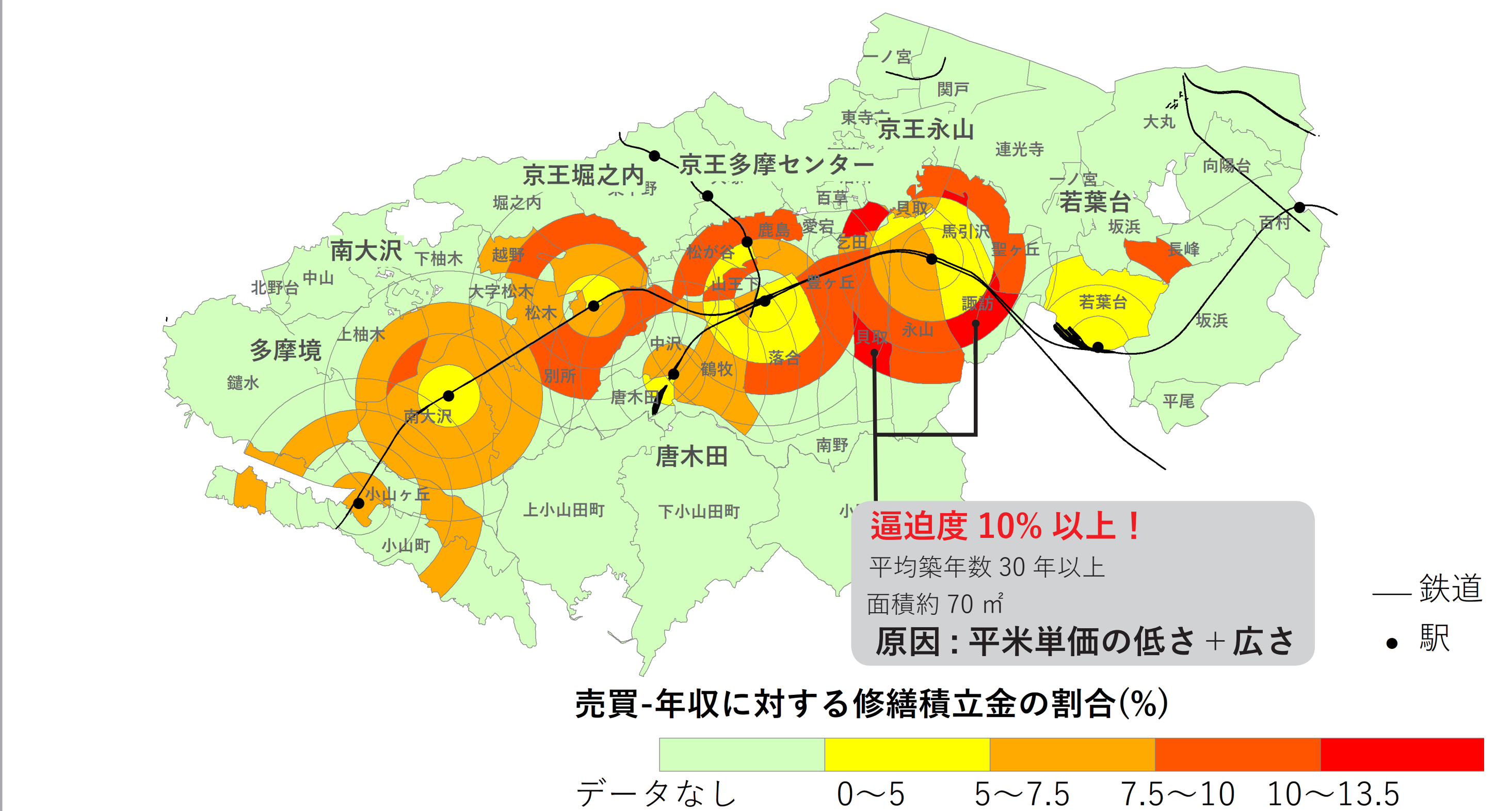


図 3-1 世帯収入に対する修繕積立金の割合（売買）

### 3. 傾向分析

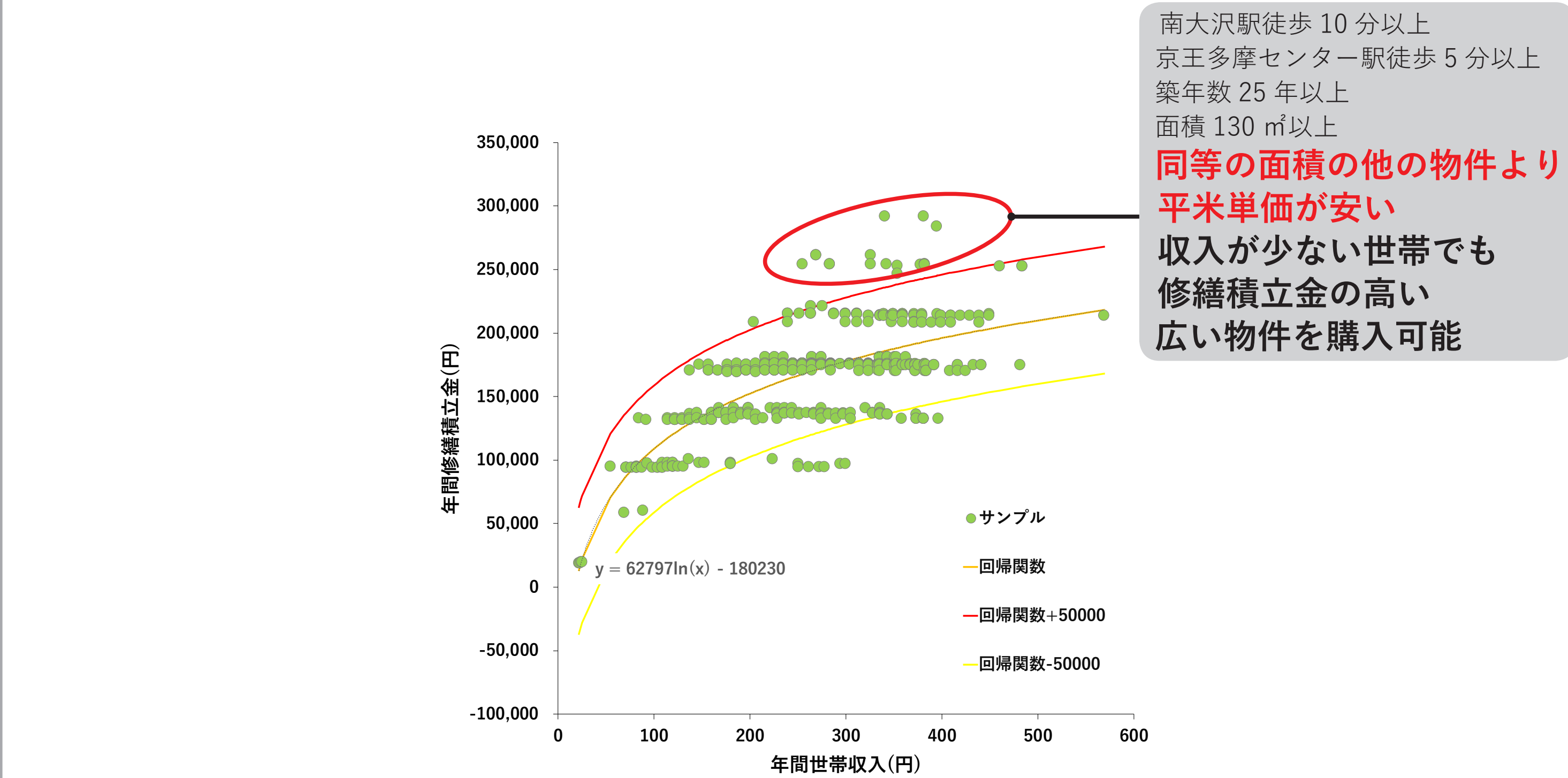


図 3-1 修繕積立金と世帯収入の関係

## 賃貸物件

### 1.CF( キャッシュフロー ) の推定

- 賃貸経営の**支出と収入の差額**として算出  
今回は修繕積立金は支出から除く
- 購入時の**借入金返済後、返済中**の 2 つのを CF を算出
- 建物の評価額 (2) の平米単価は、駅勢圏ごとの売買データから式 (1-1) に示す関数で帰したものを使用  
$$P = -A \exp(-BY) \quad (1-1)$$
  
P: 平米単価 Y: 築年数 A,B: 係数

表 1-3 年間 CF 算出に用いる値

|      |               |                                                           |
|------|---------------|-----------------------------------------------------------|
| 経費   | 原状回復費用        | 入居期間 3.2 年<br>金額 家賃 2.1 か月分<br>年間原状回復費用家賃 2.1 か月分 / 3.2 年 |
|      | 募集費用          | 金額 家賃 2 か月分<br>年間募集費用家賃 1.7 か月分 + 2 か月分 / 3.2 年           |
| 税    | 固定資産税         | 固定資産評価額の 1.4%                                             |
|      | 都市計画税         | 固定資産評価額の 0.3%                                             |
| 支出   | 運営費用          | PM B M<br>修繕積立金 使用せず                                      |
|      | 保険料           | 使用せず                                                      |
| 初期費用 | 建物消費税         | 使用せず                                                      |
|      | 仲介手数料         | 使用せず                                                      |
| 返済   | 土地固定資産評価額 (1) | 「全国地図マップ」データ * 面積                                         |
|      | 建物の評価額 (2)    | 式 (1-1) より推定                                              |
| 収入   | 年利            | 1.30%                                                     |
|      | 返済期間          | 30 年                                                      |
| CF   | 年間家賃収入        | 家賃 12 か月分                                                 |
|      |               | 収入 - 支出                                                   |

### 2. 修繕積立金逼迫度マッピング

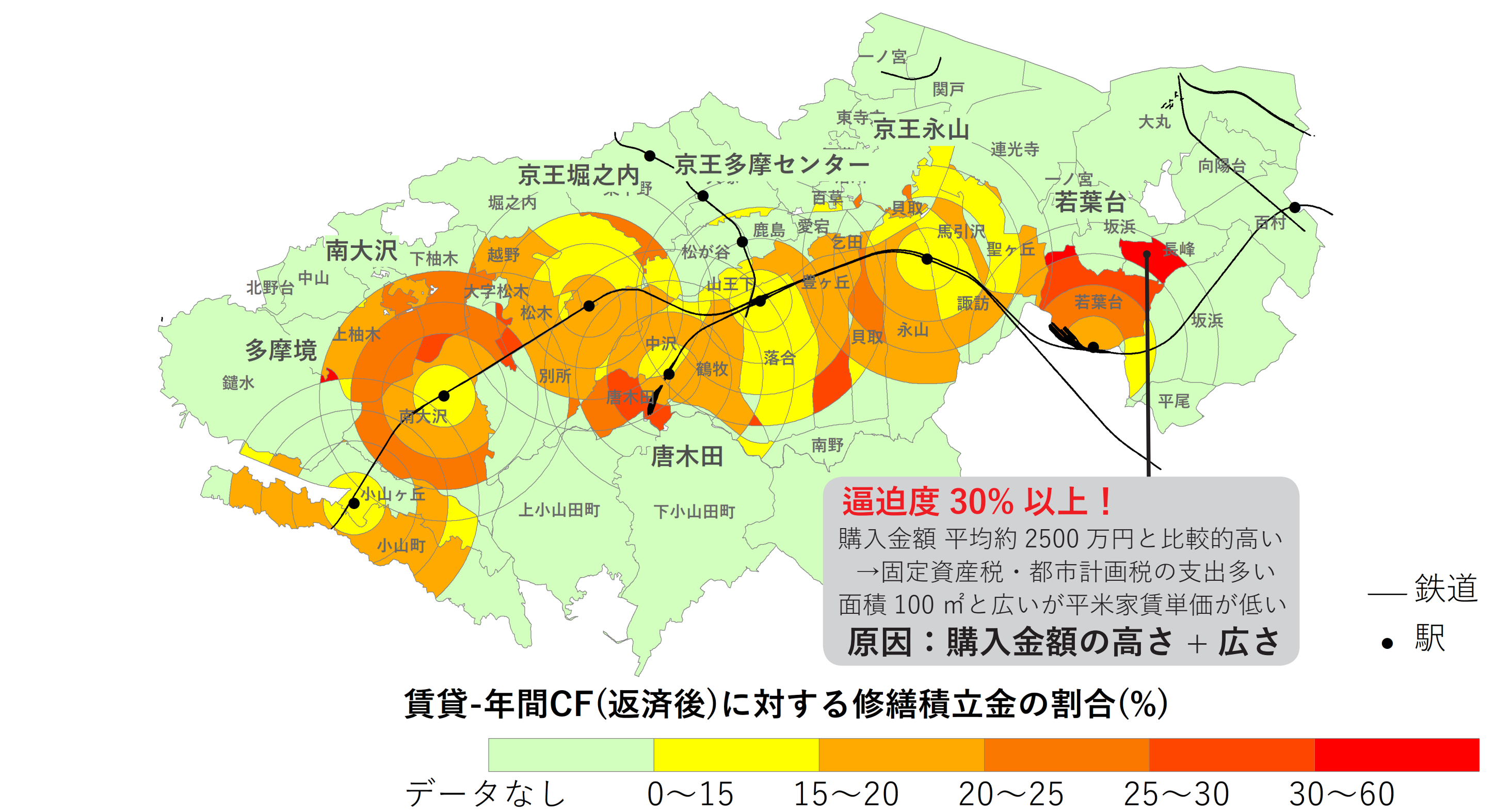


図 3-2 所有者の CF( 返済後 ) に対する修繕積立金の割合（賃貸）

### 3. 傾向分析

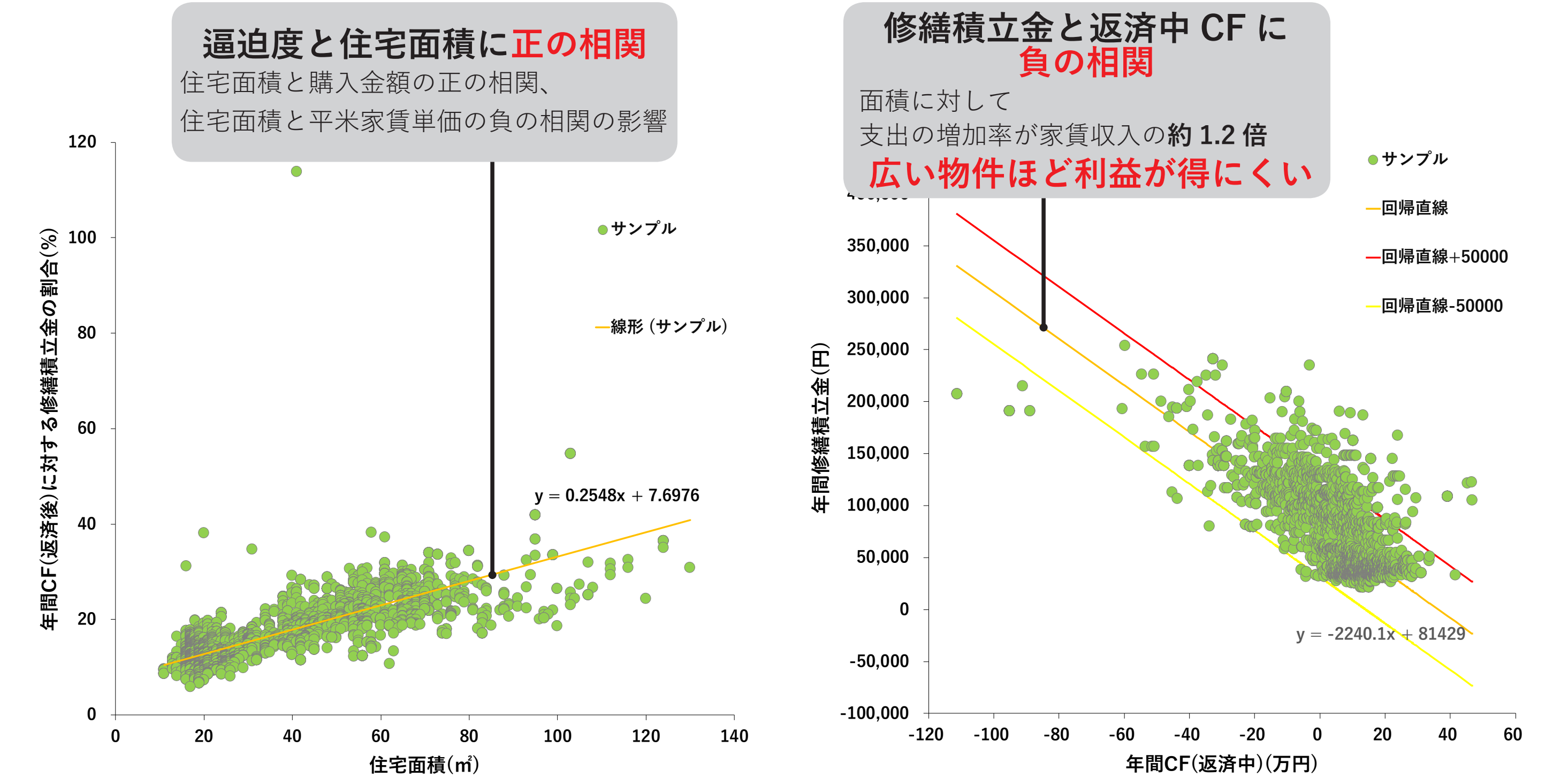


図 3-2 借入金返済後の逼迫度と住宅面積の関係

図 3-3 修繕積立金と CF( 返済中 ) の関係

## まとめ

売買物件と賃貸物件では**修繕積立金逼迫度の空間分布構造が異なる！**  
一概に駅から遠いほど逼迫度が高いわけではない

| 空間分布構造が異なる例 | 売買 | 賃貸 |
|-------------|----|----|
| 逼迫度         |    |    |
| 若葉台駅圏域      | 低  | 高  |
| 京王永山駅圏域     | 高  | 低  |

売買物件 修繕積立金逼迫度 = 空間分布構造 × 平米単価の空間分布構造 × 住宅面積の空間分布構造

| 駅からの距離に対する逼迫度の変動の例 | 平米単価 | 住宅面積 | 逼迫度 |
|--------------------|------|------|-----|
| 京王堀之内駅圏域           | 安定   | 増加   | 安定  |
| 京王永山駅圏域            | 漸減   | 安定   | 漸減  |

賃貸物件 修繕積立金逼迫度 = 平米家賃単価の空間分布構造 × 購入金額の空間分布構造 × 住宅面積の空間分布構造

互いに**共線関係！**  
各項目の影響力を明らかにする必要性あり

賃貸物件物件では**住宅面積が大きいほど借入金返済中、返済後ともに CF に対する修繕積立金の割合が大きくなる傾向**

住宅面積に対する収入の増加率より支出の増加率の方が高い！