

## 区画整理事業実施地区における住宅立地動向分析

芝浦工業大学 学生会員 ○小和田 恭裕

芝浦工業大学 フェロー会員 遠藤 玲

### 1. 研究背景・目的

現在、日本は人口減少社会に突入しており人口が減少することで、都市の空洞化が危惧されている。空洞化の対策として、将来どのように空洞化が進行していくかを検討する必要がある。検討するためには地区別人口予測が必要不可欠であり、そのためには住宅立地動向を把握することが必要である。

宅地開発には、民間によって行われる開発と土地区画整理事業（以下：区画整理）によって行われる開発の2種類ある。民間によって宅地開発が行われた地区では宅地開発後まもなく住宅が立地することから宅地開発が人口増加に繋がるため、人口推移の予測が行いやすい。一方で、区画整理によって宅地開発が行われた地区では宅地開発後から住宅が立地するまでに時間がかかることから宅地開発がすぐには人口増加に繋がらないため、人口推移の予測が難しい。

本研究では区画整理実施地区における住宅立地動向を把握することを目的とし、把握したデータを将来の人口推移を予測する際に使用する。

### 2. 研究概要

#### 2-1. 使用データ

- ・さいたま市都市計画基礎調査（平成 22・27 年度）
- ・さいたま市構造化データファイル（平成 23・28 年度）
- ・さいたま市土地区画整理事業一覧図（平成 30 年）
- ・さいたま市土地区画整理事業一覧表（平成 30 年）
- ・政府統計 e-Stat

#### 2-2. 研究手法

住宅の定義は、都市計画基礎調査で住宅用地に分類されている宅地に立地している構造化データファイルの建築物を住宅とする。同じ宅地に平成 23 年度に立地していないが平成 28 年度に立地している住宅を新築住宅とする。平成 23・28 年度共に立地しているが住宅の形が異なる住宅を建て替え住宅とする。延べ床面積は構造化データファイルに記載されている面積×階数で算出した数値を用いた。

抽出した新築データと建て替え住宅データから以下の式を用いて評価指標とした。

#### 容積率増加分

$$= \frac{(\text{新築住宅or建て替え住宅})\text{の延べ床面積}(\text{m}^2)}{\text{平成28年宅地面積}(\text{m}^2)}$$

容積率増加分が大きいほど、その事業地区では住宅立地が積極的に行われていたことを表す。換地処分公告日の年度から平成 23 年までの経過年数（以下：経過年数）と容積率増加分の関係を施行主体別、施行面積別に分析した。

#### 2-3. 研究対象地域

本研究の対象地域は埼玉県さいたま市の平成 23 年度までに区画整理実施済みの地区である。選定理由は近年まで継続的に区画整理を実施していること、土地利用や建築物の GIS データが入手可能であることの2点である。ここで、新築住宅・建て替え住宅が立地していない区画整理実施済み地区は分析不可能であるため、研究対象地区から除外した。最終的な研究対象 50 地区を図 1 に示した。

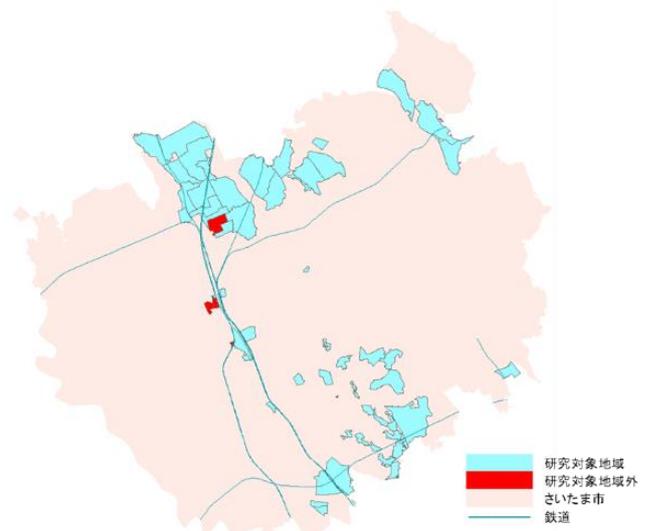


図 1 研究対象地域

キーワード 土地区画整理事業, 経過年数, 新築住宅, 建て替え住宅, 容積率増加

連絡先 〒135-8548 東京都江東区豊洲 3-7-5 芝浦工業大学土木工学科 TEL:03-5859-8361 E-mail:ah15022@shibaura-it.ac.jp

### 3. 分析結果

#### 3-1. 住宅別容積率増加分による分析

事業地区別の新築住宅容積率増加分の階級区分図を図2に、建て替え住宅容積率増加分の階級区分図を図3にそれぞれ示した。建て替え住宅より新築住宅の立地が進んでいることが分かる。

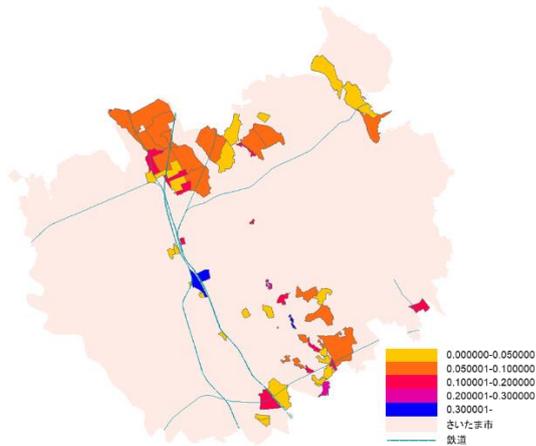


図2 新築住宅容積率増加分の階級区分図

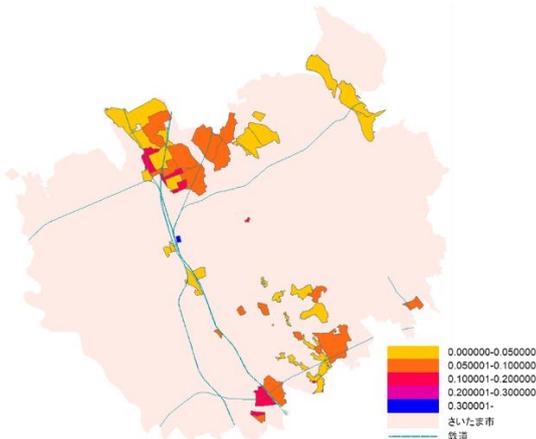


図3 建て替え住宅容積率増加分の階級区分図

#### 3-2. 換地処分後の経過年数による分析

##### (1) 全事業

対象事業 50 地区を換地処分公告からの経過年数 10 年ごとに分けて算出した平均容積率増加分を図4に示した。

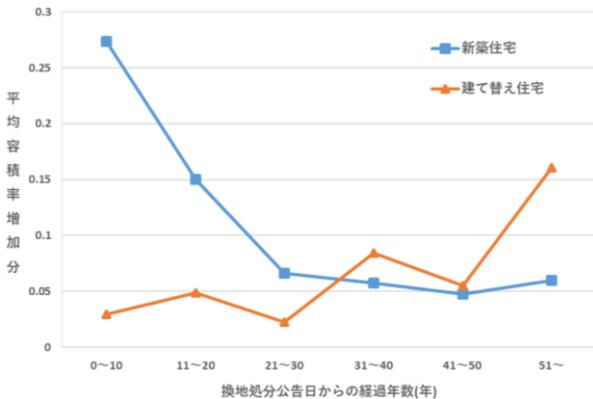


図4 経過年数と平均容積率増加分 (全事業)

図4より、経過年数が短い事業地区ほど新築住宅容積率増加分が高く、新築住宅が立地していることが分かった。また、経過年数が長い事業地区ほど建て替え住宅容積率増加分が高く、建て替え住宅が立地していることが分かった。

##### (2) 組合施行

対象 50 事業の過半数を占める組合施行 27 事業および施行面積を 15ha 未満と 15ha 以上に分けて算出した平均容積率増加分を図5に示した。図5より、施行面積が 15ha 未満の事業では新築住宅は経過年数が短いほど、建て替え住宅は経過年数が長いほど立地することが分かる。一方で、15ha 以上の事業では経過年数と平均容積率増加分の関係が見られなかった。また、ここ 10 年間で施行面積 15ha 以上の事業は実施されていなかった。

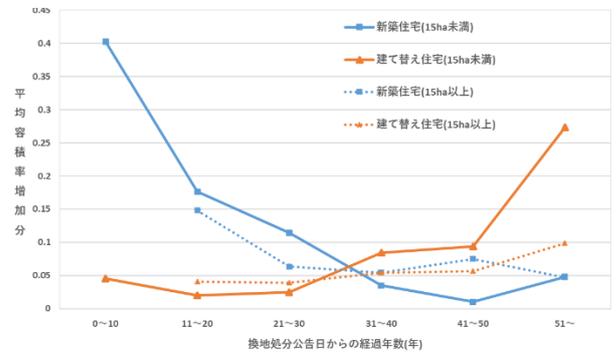


図5 経過年数と平均容積率増加分 (組合施行)

### 4. 結論

本研究では、地理情報システム(GIS)を使用して住宅データを抽出し、住宅立地動向を分析した。その結果、新築住宅は経過年数が短いほど立地する傾向にあった。建て替え住宅は 10 年ごとに平均容積率増加分が上下するものの、グラフ全体を見ると経過年数が長いほど建て替え住宅が立地する傾向にあった。また、組合施行において施行面積が 15ha 未満の事業地区では経過年数が短いほど新築住宅が、長いほど建て替え住宅が立地した。施行面積が 15ha 以上の事業地区については住宅立地動向について事業別に細かく検討する必要がある。

#### 【謝辞】

本研究を進めるにあたり、さいたま市都市計画基礎調査及びさいたま市構造化データファイルを提供していただいた埼玉県およびさいたま市に深く感謝申し上げます。