

IV-123

居住地開発計画における関連主体間の効用バランス調整方法に関する分析

立命館大学 正員 春名 攻*
 神戸大学 正員 竹林 幹雄**
 日本建設コンサルタント(株) 正員 篠原 弘夫***
 立命館大学大学院 学生員 大槻 雄大*
 立命館大学大学院 学生員 ○勝田 誠*

1. はじめに

近年、大都市圏において多種多様な都市問題が従来にも増して生じている。さらに、地方分権化を通して、地方都市の自立・発展が望まれる状況となっている。そのため、地方都市における都市機能をバランスよく整備していくことが重要であると考えられる。

本研究では、地方都市の居住地開発計画に焦点を当て、魅力ある居住環境の実現を目指している。そのため、居住者・開発者・地元自治体の居住地開発における各主体の関係を異なる2つのタイプの理論モデルとして構築することとし、さらに、各主体の関係を高いレベルのバランスにおいて実現化するため、地元自治体の政策課題を考慮した居住地開発計画の方向性をモデル分析により探ることとする。

2. 地方自治体の居住地開発政策課題を考慮した居住地開発計画モデルの構築と実証的検討

ここでは、居住地開発計画モデルの構築を行うにあたり、住宅需要世帯の立地特性を考慮し、自治体は高質で安価な住宅供給を目標とし、居住者の総効用 U と開発者の利益率 r との関係を考慮して、主体間の効用バランスレベルを高くするため直接的に開発内容をコントロールするものとした。その規制・誘導を受けながら開発企業は利潤率 r のもとでの開発計画モデルを適用することとし、このモデルを組込んで、住宅需要世帯が効用の最大化を目的とする立地を行うための居住地選択モデルを、以下のような定式化を行い図-1に示すフローに従って分析を行った。

次に滋賀県米原町を対象地域とし、居住環境に対する居住者の評価を考慮した居住地整備計画問題に対して居住地開発計画モデルによる実証的検討を行った。

本研究では自治体の政策が各地区の住宅立地配分へ与える効果を知るために実験計画法を用いて直交表を作成した。また、環境水準項目の組み合わせを環境水準と呼び、その効果を知るため 81 通りの環境水準を

設定し、計画シミュレーションを用いて、住宅配分及び総効用値を算出した。さらに、分散分析において求めた最適環境水準に各環境項目の寄与率の大きさを分析的に明らかにした。なお、紙面の関係上結果については発表時に示すこととする。

$$U_x = \sum_j \sum_{j'} \sum_{j''} \sum_{j'''} U_{jk}^u(d) X_{jk}^u \longrightarrow \max$$

Subject to

$$\sum_j X_{jk}^u \leq X_j^i$$

$$X_{jk}^u \geq 0$$

$$\sum_j X_j^i a_j^i = (1+r)(S^i D^i + \sum_j S_j h_j^i g_j X_j^i + T^i L^i + V^i + \sum_j ES^i + C)$$

$$\sum_j S_j X_j^i + T^i = S^i$$

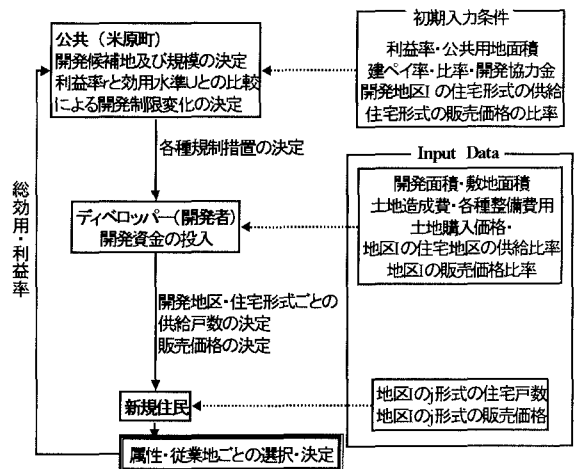
 r : 開発者が得る利益率 X_j^i : i ゾーンのにおける j 形式の供給戸数 T^i : i ゾーンにおける公共用地面積 C : 開発協力金 (開発者から自治体へ出資金) L : 単位面積当たりの公共施設整備費 V^i : i ゾーンの土地購入価格 E : 単位面積当たりの基礎施設整備費 D^i : i ゾーンの面積当たりの造成費 h_j^i : 建ぺい率 g_j^i : 単位面積当たりの建築費 a_j^i : i ゾーンにおける j 形式の一戸当たりの販売価格 S^i : i ゾーンの開発面積 S_j^i : j 形式の一戸当たりの敷地面積 U_x : 総効用 U_{jk}^u : 居住者の効用関数 d : 居住希望者の評価要因 k : 従業地 l : 属性

図-1 居住地開発計画モデルによる分析フロー

Keyword: 都市・地域開発、居住地整備計画

* 〒525-8577 草津市野路東 1-1-1 Tel/Fax (077)561-2736

** 〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 1-1 Tel/Fax (078)803-1016

*** 〒141 品川区東五反田 5-4-1 Tel (03)3449-5511

