

地方都市における望ましい居住形態分析と居住地 整備の総合計画と事業化計画に関する実証的研究

立命館大学理工学部 春名 攻*¹
大阪府 奥山 哲*²
立命館大学大学院 國澤 明生*³
立命館大学大学院 ○岡村 龍*⁴

By Mamoru HARUNA, Satoru OKUYAMA, Akio KUNISAWA and Ryo OKAMURA

豊かで暮らしよい国土を形成していくためには、経済社会情勢の変化や社会的ニーズの多様化、高度化に適切に対応しつつ、地域の歴史、文化、自然環境等の地域特性を生かした個性的な地域整備を推進する必要があると考える。本研究では、都市地域居住において日常生活の基礎をなす（地区環境施設を含む）居住地・住宅施設の整備計画問題に着目した。まず、社会にとって望ましいと考えられる居住地整備事業計画策定のために住民の意識を把握することは、自治体・居住者の双方にとって望ましいと考えられる居住形態を有する居住地整備とその事業計画を策定するために重要なことであると考え、住民の意識のなかの居住形態について分析を行った。次に、従来は、居住地の開発事業や整備計画をそれぞれ独立した事業として取り扱われ、マネジメントが行われることが多かったが、総合的計画化や複合的事業化に比べて開発効果や整備効果が小さなものに終わってしまうので、居住地整備の総合計画の策定と複合事業化を検討し総合効果を追及していく必要がある。また、目標を確実に達成するためのこれらの総合計画・複合事業の円滑で効果的なマネジメントも必要である。本研究では、(財) 地域マネジメントセンターに着目し、この企画・調整・監理機能を活用して、自治体・企業・関連住民が協調体制を形成するとともに、効果的・合理的な居住形態配分を実現する居住地整備総合計画と事業化のための方法論の実証的研究を論ずる。

【キーワード】居住形態、住民意識、居住形態配分、居住地整備総合計画

1. はじめに

近年、我が国の都市社会においては「職・住・学・遊・アメニティ」の基本的都市機能のバランスの良い、住民が望ましいと考える整備が望まれている。

本研究では「住」機能に焦点を当て、今後の人口減少や少子高齢化の進展、家族構成やニーズの多様化等の社会現象に対応した居住地整備をめざした居住形態構成と総居住需要の各種居住形態への適正配分問題を取り上げる。(以下、居住形態配分と呼ぶ) 居住世帯の満足度が最大となるような居住形態配分計画策定をめざした数理計画モデルの定式化を行い、滋賀県大津市においてケーススタディを行うことによって、有効な

居住形態配分計画を求める方法論を提案した。

従来の居住地開発事業や整備計画は、それぞれ独立した事業として行われることが多かった。しかし、これらの事業を総合的に関係づけたりして人々や企業の多様なニーズに応えなければ、その開発効果や整備効果は小さなものに終わってしまう。そのため各都市・各地域での居住地整備総合計画作成の必要性がある。そこで、居住形態配分を考慮した上での今後の居住地整備の方向性について論じる。またその際に、計画案の策定と円滑な事業化をコーディネートしうるマネジャーの役割が重要になる。そこで本研究では(財) 地域マネジメントセンターに着目し、考察を加えた。

2. 居住世帯と居住形態の関係性及び評価意識の明確化

本研究では、居住者の生活状況に応じた居住者が望む居住形態を把握することに焦点を当て、適正な居住形態を適正な量配分できる計画案を想定することを

* 1 立命館大学理工学部環境システム工学科
(TEL: 077-561-2736)

* 2 大阪府岸和田土木事務所
(TEL: 0724-39-3601)

* 3、* 4 立命館大学大学院
(TEL: 077-561-2736)

めざした。そこで、居住形態評価に関するアンケート調査を実施し、分析結果を下に居住世帯と居住形態の関係性及び居住形態に対する評価意識を把握した。それによって、居住形態に対する総合満足度に与える影響の度合いの大きい居住形態項目を把握し、居住形態に対する評価意識を明確化した。これらの分析結果を下に、配分する居住形態のタイプをモデルに用いる対象として設定した。また、分析によって求められた属性ごとのパラメータをモデル分析に利用することによって、計画者の立場からどの項目の水準を変化させたとき、居住世帯の居住形態に対する満足度を向上させることができるか予測可能となるようにした。

3. 居住形態配分計画モデルの定式化に関する検討

居住形態配分計画の策定において各主体は①自治体：需要量と供給量のバランスの確保、都市の発展、人口の定住化、中心市街地と郊外地区のバランスある活性化、②居住世帯：可能な限り要求水準確保、支払い額の抑制、不満足世帯の抑制等の目的・制約を持つ。

また、機能計画・施設整備計画レベルの先取的検討を行う構想計画段階として必要形態・導入形態の検討、明確化を行うために形態の種類・水準を設定しなければならない。以上より、計画支援情報を入手するツールとして居住形態配分計画モデルの定式化を行った。本研究のモデル分析フローを図-1に示す。

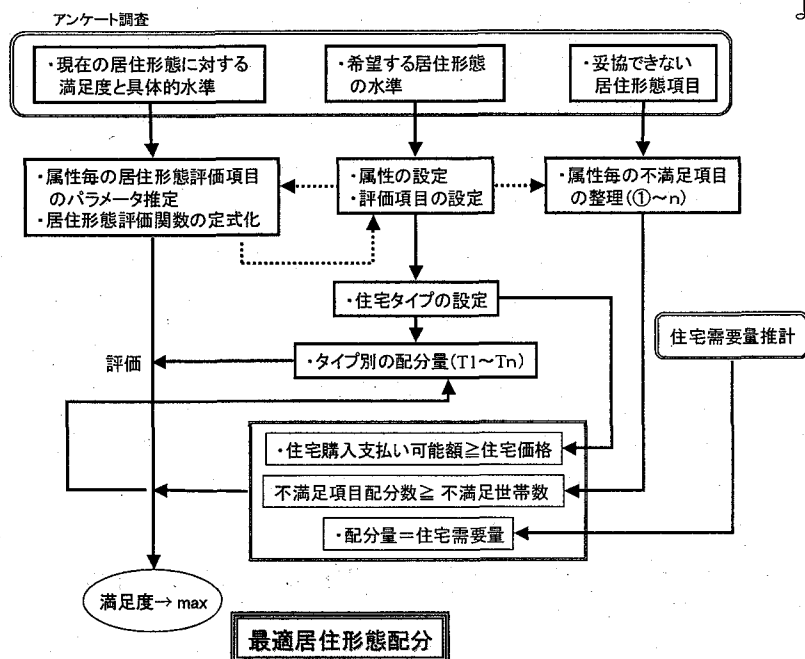


図-1 居住形態配分計画モデルによる分析フロー

(1) 居住形態評価尺度のための効用関数の定式化

居住世帯が住み替え等による居住形態選択を迫られたとき、移転先の居住環境は数多くの要因によって総合評価される。そこで、本研究では各種形態内容に対する評価を定量的に表現するために、非線形型による効用関数を以下のように定式化した。

$$\bar{U}_k = \sum (U_{kl} \cdot S_{kl}) / S_k$$

$$U_{kl} = \sum (\alpha_{kmn} \cdot x_{kmn}) + \alpha_{k0}$$

$\bar{U}_k$: 属性 k の世帯が居住することによって得る効用
 U_{kl} : 属性 k の世帯が、居住形態タイプ l に居住することによって得る効用
 S_k : 属性 k の世帯に対する配分量
 S_{kl} : 属性 k の世帯に対する、居住形態タイプ l の配分量
 x_{kmn} : 属性 k の世帯で、居住形態項目 m の水準 n の有無
 α : パラメーター

(2) 居住形態配分計画モデルの定式化

自治体は、事業コスト抑制の観点から、需要量と供給量のバランスを確保した上で、住み替え後の居住形態に対する要求水準を可能な限り確保した計画案が最適施策であるとする。居住世帯は予算制約範囲内で、できるだけ高い満足度の得られる居住形態を取得する事を目的とする。これらの考えのもと、本研究では居住形態配分計画モデルを、居住世帯の居住形態評価による効用関数等を条件化し定式化した。

目的関数
 $U(\text{居住世帯の満足度}) \rightarrow \max$

制約条件
 $S = D$: 需要量と供給量による制約
 $C_{\text{houseprice}} \leq C_{\text{paymax}}$: 予算による制約
 $S_{kmn} \geq F_{kmn}^{\text{unsat}}$: 不満足世帯数による制約

$$U = \sum \bar{U}_k$$

$$\bar{U}_k = \sum (U_{kl} \cdot S_{kl}) / S_k$$

$$U_{kl} = \sum (\alpha_{kmn} \cdot x_{kmn}) + \alpha_{k0}$$

S : 総供給量
 D : 総需要量
 $C_{\text{houseprice}}$: 住宅価格
 C_{paymax} : 居住世帯の支払い可能額の上限
 S_{kmn} : 属性 k への項目 m での水準 n の配分量
 F_{kmn}^{unsat} : 属性 k において、項目 m での水準 n を妥協できない居住世帯数

4. 居住形態配分計画モデルによる実証的検討

定式化した効用関数、居住形態配分計画モデル及びアンケート調査によるパラメータ推定結果にもとづき、大都市圏に隣接する地方中核的都市である滋賀県大津市において実証的検討を行っている。本研究では定量的に扱うことのできる居住形態タイプの配分量を計画変数として採用した。そして、①需要量と供給量のバランスの確保、②居住世帯の満足度の最大化、③配分による不満足居住世帯の抑制、の考え方にもとづいて居住形態の配分を行った。

モデル分析の結果、最適な配分施策を導き出すことができ、総需要を捉えた上で居住世帯の特性に応じた居住形態の配分を行う事の有用性について表すことができた。（紙面の関係上、配分結果については講演発表時に示す事とし、ここでは掲載を省略する。）

5. (財) 地域マネジメントセンターに関する考察

これからの地域開発は、開発の明確なコンセプトとあわせて「事業主体と住民の対峙関係」から「民主的な話し合い・協調関係」による開発手法へと変化していくべきであり、そのためには、客観的に見ても正当と判断できる「合意形成」を確保できるような計画案の策定と、円滑な事業化をコーディネートしうるマネジャーの役割が重要になる。ここでは、このマネジャー機能に着目し、当研究室で研究されてきた、その中核となる(財)地域マネジメントセンター(RMC: Regional Management Center)と、そこで具備される各種マネジメント機能に関して考察を加えた。

(財)RMCは、「開発対象となる地域の社会経済的振興を推進するために、地域住民・関連自治体をはじめ産官学が協力して公益事業を実施する」ための中核的組織であり、次の2種のマネジメントを行うことが公益性からの必要条件である。ここで、本地域マネジメントセンターを財団法人として組織化する目的は、後述するように、公共・民間・住民からなる複合体の間の合理的調整を公正な立場から効果的かつ効率的に促進するためである。(a)対象地域で実施される開発事業では、地域住民・関連自治体に対して公益性の確保を調整・担保する。(b)取り扱う全ての開発事業の実施主体(事業主体)にとっては、地域住民・関連自治体の合意を担保とすることが事業実施の条件である。

このような公益性を担保するための調整役(マネジメント機能)を(財)RMCの基本姿勢とする。

6. 居住地整備総合計画に関する考察

(1) 居住地整備総合計画の必要性

先述の分析結果から、総需要を捉えた上で社会ニーズにマッチした居住形態を配分し、居住地整備を行うことは有用であると言える。そのためには独立した開発事業ではなく、新規開発・再開発事業を含め総合的に整備しなければならない。また、開発効果や整備効果という観点からも、事業を総合的に関係づけて居住者や社会の多様なニーズに応えることは非常に有用であると考えられる。このようなことから、今後の居住地整備の方針としては居住地整備総合計画を立案して進めていくべきだと考える。

(2) (財) 地域マネジメントセンターの機能的役割に関する検討

居住地整備を行うためには、まず居住形態の配分計画を行い、それを踏まえて居住地整備総合計画を作成しなければならない。そこで地域社会の居住地整備に対するニーズ把握や計画策定の目標設定、事業化の可能性や目標実現化の方法に関する意向調査等々は、(財)RMCが中心となって実施することとする。図-2には、居住地開発総合計画策定に当たって、合意形成を取り付けるために考案されたプロセスを示した。

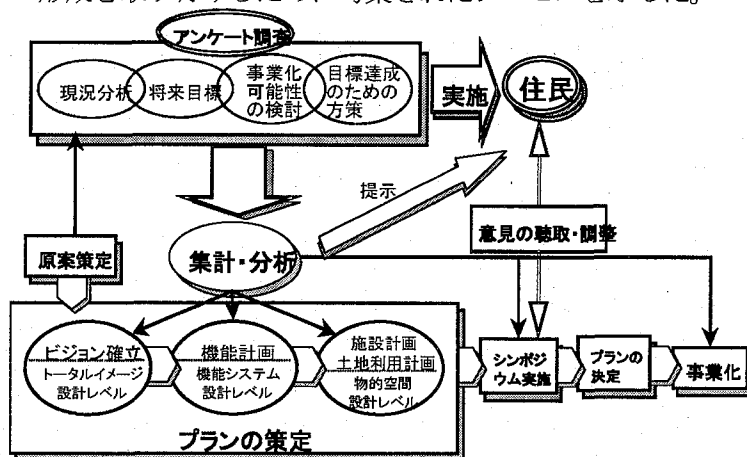


図-2 都市開発・整備計画・事業化における合意形成のプロセス

また、新規開発・再開発を総合的に行う居住地整備総合事業における(財)RMCの担う業務は、地域において実施する開発プロジェクトの選定と、開発プロジェクト計画の検討・策定のために必要な調査プロジ

エクトの提案や、開発プロジェクトの計画化と事業化のための検討を行うことである。そこでは、開発資金調達方法や実施マネジメントシステムの計画を設計したり、実施にあたっての様々な調整と実行組織化を行うことである。そこでは、公的資金・民間資金の導入からの償還計画を含んだフィジビリティスタディーを行ったり、公共ならびに地元住民・企業と立案企業・組織との様々な調整問題を解決したり、全体的な合意形成を促進させていくことがその重要な役割である。

この機能イメージを図-3にわかりやすく図示した。

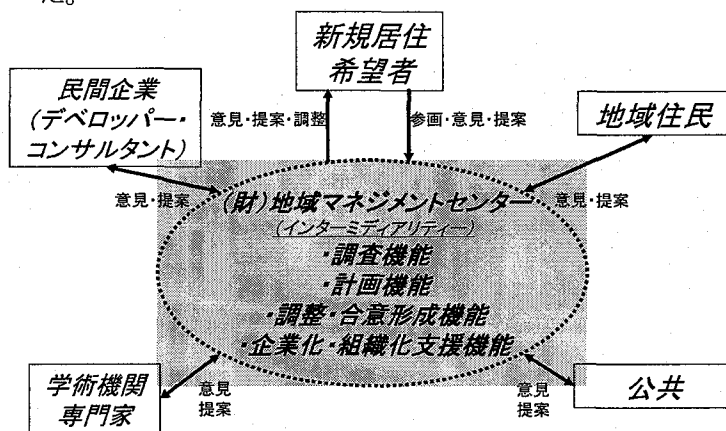


図-3 (財) 地域マネジメントセンター機能図

おわりに

本研究では、地方中核的都市既存居住世帯を対象とした居住形態調査結果にもとづき、居住形態と居住世帯特性の関係性の明確化及び評価意識の明確化を行うとともに、居住形態評価尺度としての効用関数の定式化を行った。また、総需要における居住形態配分計画の有効な計画支援情報を得るために、居住形態配分計画モデルの定式化および実証的検討を行った。そして(財) RMC機能を導入しての総合居住地開発計画に関して考察を行った。今後の課題として、居住形態に関して、より多くの情報を元にした多角的な視点からの分析を加えることによって、より発展的に研究していく必要がある。また(財) RMC機能を導入し、居住形態配分を行った上での居住地整備総合計画の実証的検討を行うことも課題として挙げられる。

【参考文献】

- 1) 春名 攻：都市環境の創造 現代の地域課題と地域創造 3，法律文化社、1993
- 2) 社団法人再開発コーディネーター協会：再開発実務者必携 再開発マニュアル、2001
- 3) 勝田 誠：都心再開発と郊外新規居住地開発との連携を考慮した地方都市における居住地整備計画に関するシステム論的研究、修士論文、1999

A Study on Comprehensive Planning of large-scale Residential District based on Planning Information from Analysis of Preference Characteristics in Selecting Residential District and Housing in a district Local core city

By Mamoru HARUNA, Satoru OKUYAMA, Akio KUNISAWA and Ryo OKAMURA

In order are rich, to live in recent years and to form the good distinguished citizen, it corresponds to change of a future economic social situation, diversification of people's needs, and an advancement appropriately, and it is thought that it is necessary to promote individual local maintenance taking advantage of the characteristics, such as history of an area, culture, and natural environment. So, its attention was paid to the maintenance problem of a place of residence and a residence which makes the foundation of the everyday life of people who reside in a city area in this research. It is important to grasp residents' consciousness for planned decision of the place-of-residence maintenance enterprise considered to be desirable for society. In this research, it analyzed about resident status also in residents' consciousness for the place-of-residence maintenance business plan decision in consideration of the resident status considered to be desirable for the both sides of a self-governing body and a resident. Although the development work and the maintenance plan of a place of residence were performed as an independent enterprise in many cases, respectively, then, they will finish the development effect and the maintenance effect with a small thing. Therefore, it is necessary to draw up a place-of-residence maintenance comprehensive plan in each city and every place region, and to investigate a comprehensive effect. Moreover, the project needs to be enforcement managed smooth and effective. Then, its attention was paid to the local management center. In this research, this function is introduced and the methodology for the place-of-residence maintenance comprehensive plan in consideration of the effective resident status distribution a self-governing body, a company, and for it being efficient even if it sees economically while residents form cooperation organization further, and attaining charm-izing and activation of an area is discussed.