

地方都市の地域振興を目的とした複合ホテル建設プロジェクト計画に関する方法論的研究 ー計画モデル分析を通してー

A Study on Planning Method of Hotel Construction Project at Konan-cho in Shiga Prefecture

春名 攻*・馬場美智子**・杉本博英***

by Mamoru HARUNA*, Michiko BANBA**, and Hirohide SUGIMOTO***

1. はじめに

これまで、都市・地域計画におけるホテル計画の包括的な検討はほとんどされていないが、ホテルは、地方都市の都市化の中心的な施設の1つであることから、ホテル建設は重要な都市開発プロジェクトであると考えられる。すなわち、地方都市においてホテルを複合的な機能を有した中核的都市施設として整備することにより、地域住民の生活上の様々な活動における利便性や快適性の向上、雇用の増加、地域産業の振興が図られ、その結果、地域財政を豊かにし地域の社会環境を望ましい方向にリードすることが出来ると考えられる。

以上のような考え方にもとづき、本研究では、地方都市におけるホテル計画評価構造について考察を行い、ホテル計画モデルの定式化を行うとともに滋賀県甲南町において実証的検討を行った。当該地域では、高速道路整備に伴ってパーキング・エリアの設置とその周辺地域の開発が構想されている。

2. ホテル開発プロジェクト計画の評価視点と計画モデルに関する考察

(1) ホテル開発プロジェクト計画による地域効果と評価視点に関する考察

本研究で想定されるホテル開発プロジェクト

は、地域ポテンシャルの向上を目的としているため、ホテル開発者、地元住民・地場産業、地元自治体、外来利用者の4者の立場の評価視点からそれぞれの地域効果を検討することとした。その概念図を図1に示す。基本的には、外来利用者を中心とするホテル利用者はホテルを利用することによって得る効用を最大とし、地元企業・地場産業は定住環境の向上、雇用の創出、地元企業との商取引などによって計画を評価することとする。ホテル開発者は、利潤を最大化を目指すこととする。また、地元自治体は地域の財政を健全に保ちながら、地域のポテンシャルを向上させるようなホテル開発プロジェクトへと誘導するような役割を担うこととする。

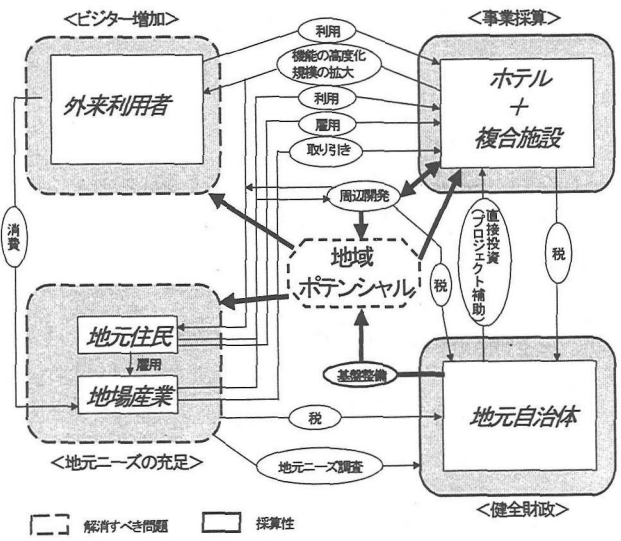


図1 ホテル計画モデル構築のための概念図

Keywords: 整備効果計測法、プロジェクト構想、計画情報

*正会員、工博、立命館大学理工学部環境システム工学科教授

(〒525-0058 草津市野路東 1-1-1、TEL 077-561-2736 FAX 077-561-2667)

**学生員、修士、立命館大学理工学研究科博士後期課程総合理工学専攻

(〒525-0058 草津市野路東 1-1-1、TEL 077-561-2736 FAX 077-561-2667)

***学生員、立命館大学大学院理工学研究科環境社会工学専攻

(〒525-0058 草津市野路東 1-1-1、TEL 077-561-2736 FAX 077-561-2667)

(2) ホテル計画モデルの定式化に関する考察

ここでは、前述の考え方をもとに、滋賀県甲南町で構想されている「甲南ハイマートヒルズ構想」を想定し、地元自治体、ホテル開発者、

ホテル利用者の立場からの計画モデルの定式化を行った。

a) 地元自治体の行動の定式化

ここでは、地元自治体は来訪者数の最大化する行動をとると考え以下のように定式化を行った。

$$Z_{gov}(i, Y_i, w_i) = \frac{\sum_{j=i} \exp(F(r_j, g_j, j, P_j)) + \sum_i \delta_i^h \exp(F(r_i, g_i, i, P_i))}{\sum_{k \in K} \exp(F(r_k, g_k, k, P_k))} X$$

(i, j ∈ K, i, j ∈ R R ∈ K)

sub. to

$$Y_i \leq Y_i' \quad \text{for } \forall i$$

$$c(Y_i) \leq B$$

ここで、 Z_{gov} は公共の目的関数で、ホテル建設地点 I 、そこでの開発面積 Y_i 、容積率 w_i を操作変数とする。 K は利用者の選択肢集合の全集合で、 R は当該地域の選択肢集合を指す。 δ_i^h は i 地点にホテルが建設される場合 1 をとるクロネッカーデルタである。 X は宿泊発生総数である。 Y_i は最大開発可能面積、 $c()$ はホテル周辺の整備費用、 B は予算である。

b) ホテル開発者

ここではホテル開発者は利潤を最大化する行動をとると考え以下のように定式化を行った。

$$Z_h(P_h, r_h, g_h) = Z_{gov} \frac{\exp(F(r_h, g_h, j, P_h))}{\sum_{j=i} \exp(F(r_j, g_j, j, P_j)) + \sum_i \delta_i^h \exp(F(r_i, g_i, i, P_i))} P_h$$

$$- C(Z_{gov} \frac{\exp(F(r_h, g_h, j, P_h))}{\sum_{j=i} \exp(F(r_j, g_j, j, P_j)) + \sum_i \delta_i^h \exp(F(r_i, g_i, i, P_i))}, r_i, g_i)$$

$$= xE(r_h, g_h, j, P_h) P_h - C(xE(r_h, g_h, j, P_h), r_i, g_i) \rightarrow \text{Max}$$

sub to

$$r_h a \leq w_j Y_j$$

である。ここで Z_h はホテル業者の目的関数であり、宿泊価格 P_h 、部屋数 r_h 、グレード g_h を操作変数とする。また x は地域来訪者数 Z_{gov} の意味である。 $E()$ はロジット項を新たな関数型として表記し直したものである。 $C()$ は開発・経営にかかる費用関数である。

これを非線形計画法により解く場合、以下のような Kuhn-Tucker 条件式が導かれる。Lagrangean L を導入して、

$$L(P_h, r_h, g_h) = xE(r_h, g_h, j, P_h) P_h - C(xE(r_h, g_h, j, P_h), r_h, g_h) + \mu(-r_h a + w_j Y_j)$$

ここから、操作変数で偏微分を行って条件式を導出する。

$$\frac{\partial L}{\partial P_h} = xP_h \frac{\partial E}{\partial P_h} + xE - \frac{\partial C}{\partial E} \frac{\partial E}{\partial P_h} = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial r_h} = xP_h \frac{\partial E}{\partial r_h} - \frac{\partial C}{\partial E} \frac{\partial E}{\partial r_h} - \mu a = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial g_h} = xP_h \frac{\partial E}{\partial g_h} - \frac{\partial C}{\partial E} \frac{\partial E}{\partial g_h} = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial \mu} = -r_h a + w_j Y_j \geq 0$$

$$\mu \geq 0$$

$$\mu \frac{\partial L}{\partial \mu} = \mu(-r_h a + w_j Y_j) = 0$$

ここで、制約条件が不等式であることを考慮して、最適化時にこの制約が有効（等式が成立）の場合と、有効でない（不等号成立）場合とに分けて考察する必要がある。

(i) if $\mu > 0$

$$\mu = \frac{x(P_h - \frac{\partial C}{\partial E}) \frac{\partial E}{\partial r_h} - \frac{\partial C}{\partial r_h}}{a}$$

(ii) if $\mu = 0$

$$r_h = w_j Y_j / a$$

3. 滋賀県甲南町を対象としたホテル整備計画の実証的検討

農業・農村地域として発展してきた滋賀県甲南町では、現在第二名神高速道路整備に伴い甲南町に予定されている（仮称）甲南パーキングエリア周辺やパーキングエリアを含む 286ha を特定地域とした「甲南ハイマートヒルズ構想」が構想されている。

ここでは、「甲南ハイマートヒルズ構想」の概略を示し、当該地での複合的ホテル開発プロジェクトに関して、必要性、成立性も含めて考察を述べていくこととする。



図-2 新しいタイプのPAのイメージ

(1) 甲南ハイマートヒルズ構想の概略

現在建設省では、公共施設空間の有効利用を図るために民間の資金やノウハウを活用する新しい社会资本整備手法の導入を検討しており、その中の事業手法の1つとして、民間事業者によるIC等の利用可能地の活用およびICの設置事業が提案されている。具体的には、①IC等の利用可能地を活用し、高速自動車国道の利用者の利便性の向上に資する多様な便利施設を民間事業者が設置する事業、②物流施設、集客施設等民間事業者が広域的な需要に対応し、高速自動車国道の機能を活用して運営する施設と高速自動車国道との連結などである。

このような考えにもとづき図-2に示すような新しいタイプのパーキングエリアの整備がこの「甲南ハイマートヒルズ構想」に構想されている。

ここで、図-3に示す「甲南ハイマートヒルズ構想」の基本構想において、3つにゾーニングされた「緑地系ゾーン」、「農業系ゾーン」、「産業系ゾーン」についてそれぞれ説明を加える。

① 緑地系ゾーン

このゾーンは第二名神高速道路のPAに隣接する立地特性と緑地環境資源を生かし、県内外からの人々の交流を促進すると同時に、地域住民の余暇活動・文化活動を活性化し、地域のシンボル空間となるための諸機能の整備を行う。

② 農業系ゾーン

このゾーンは、都市農業の確立に向けた農業基

盤の保全・整備、特産作物や高付加価値農産品の創出育成、サービス農業化への支援、都市住民と農業との相互交流等を通じて、自然環境を保護し、農業が息づく地域文化の形成をめざす。

③ 産業系ゾーン

このゾーンは、今後、第二名神高速道路の開通により製造業のみならず研究開発機能や流通機能等をあわせもつ複合的業務施設の立地が展望されており、工業立地動向を見極めながら、質の高い就労環境の創出、地域景観との調和、地域活性化に寄与する開かれた産業地区の形成をテーマとして地域の産業系土地利用の核となるテクノロジーパークの整備をめざす。また、これら3ゾーンへの具体的導入施設として表-1に示したような、パークセンター（教養娯楽施設、商業施設等）、ファームセンター（ファーマーズマーケット、ファームレストラン等）、観光牧場、観光農園、ファクトリーセンター、工業団地等の交流施設、集客施設、産業基盤施設整備構想があげられている。

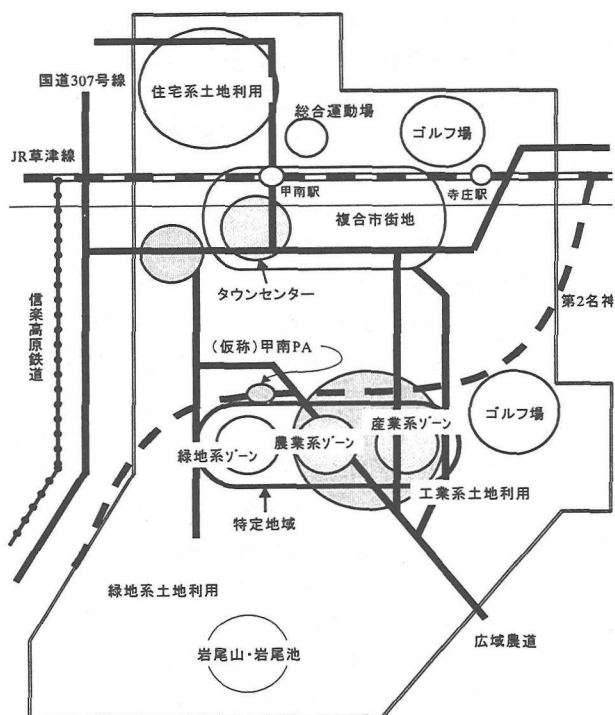


図-3 甲南町における土地利用構造と開発構想地区の関係

表－１ 基本構想整備内容

区分	西地区 緑地系ゾーン	中央地区 農業系ゾーン	東地区 産業系ゾーン
テーマ	ハートランドパーク (心の公園)	カントリーパーク (田園公園)	ニューファクトリー パーク (新工場公園)
アクセス	ハイウェイオアシス (第2パーキング) 一般道	ハイウェイオアシス (第3パーキング) 一般道	一般道
メニュー(案)	・パークセンター (教養娯楽施設、商業 施設等) ・日本庭園 ・四季の森 ・遊人の森 ・体験の森 ・梅林 ・桃源郷 (広域公園) ・乗馬クラブ ・車道 ・遊歩道 ・新緑池	・ファームセンター (ファーマーズマーケット、 ファームレストラン等) ・ファミリー牧場 (観光牧場) ・成田牧場 ・水田 ・牧場・養鶏所 ・ベジション ・観光農園 (クワイガルド、観光 果樹園等) ・農住街区 ・サイクリングコース	・ファクトリーセンター (ファクトリーショップ、 アウトレション、 工場見学受付) ・工業団地 (製造業、研究開発型 工場、広域倉庫等) ・調整池 ・緑地

加が考えられる。

そこで、このように増加するであろう訪問客をホテルなどの宿泊施設を整備することにより、中・長期滞在の方向へ誘導し、地域での消費市場規模を拡大する工夫が重要となってくると考えられる。また、第2名神の整備により甲南町から大阪や名古屋に1時間程度でアクセスが可能となり、さらに第1名神高速道路、北陸道を経由して北陸方面へのアクセスも容易となることから、新しいタイプのパーキングエリア整備によりパーキングエリア内、又は周辺でのホテルを整備することにより、旅行の拠点として利用されると考えられる。また、このようなホテルだけでなく、地元社会・企業・住民の社会活動、日常生活における中核的・複合的機能を有するホテルとして整備

していくことも、地域活性化に貢献するものと考えられる。

(1) ホテル整備計画に関する考察

現在、甲南町の公共交通機関の整備は十分な状況とはいえない。幹線道路は唯一近隣町を国道307号線が通過しているのみで、十分な整備が行われていない。また、鉄道に関しては、JR草津線の甲南町駅があり、大津や京都への通勤圏であることから、京都・大阪への通勤者の転入が見られ、人口は緩やかに増加している。しかし、JR駅周辺開発や域内交通機関の整備が行われていないことから、広域集客は難しい状況となっている。対象地の甲南町においてはJR草津線、広域交通基盤として第2名神高速道路の通過、さらには、町内にパーキングエリア、第1名神高速道路との連結などの計画があり関西圏や中京圏、さらには北陸地方からの当該地域へのアクセスが短時間で可能となる。

このような状況の下、第2名神高速道路の通過にともない、甲南町内に計画されている新しいタイプのパーキングエリアとの連携手法によりパーキングエリア内、または周辺に教養娯楽施設、商業施設、観光・リゾート施設、交流施設、集客施設、産業基盤施設が整備されることにより、甲南町が単なる通過点ではなく、大阪・名古屋から甲南町には約1時間程度でアクセスが可能という好条件を生かして広域圏からの集客が当該地域において期待される。さらに、広域圏からの甲南町への観光リゾート客の増加やそれに伴う産業の発展によるビジネス客の増

5. おわりに

本研究では、地元自治体などの公共と開発業者の評価主体からのホテル計画モデルの定式化を行うとともに、パーキングエリアおよびその周辺土地開発が構想されている滋賀県甲南町において実証的に検討を行った。今後は、アンケート調査などにより得られたデータを使ったホテル計画のモデル分析的検討を行っていきたいと考えている。

参考文献

- 1) 志水清孝：「システム最適化理論」コロナ社、1976. 7
- 2) 春名攻、馬場美智子、杉本博英：「アンケート調査にもとづくホテル利用者の施設の諸特性と利用に対する意識構造分析に関する研究 ～地域振興のための複合型ホテルの計画情報化を目指して～」関西支部年次学術講演集 1998. 5
- 3) 滋賀県甲南町産業建設部第2名神対策室：「甲南ハイマートヒルズ構想」1998. 3