

地方都市における都市再開発プロジェクト 構想計画の立案に関する方法論的研究

A Methodological Study on Pilot Planning Procedure of Urban Redevelopment Project in Local City

立命館大学	正 員	春名 攻*
阪急電鉄株式会社	正 員	抱江 卓哉**
立命館大学研究員	学生員	三好 浩樹***
立命館大学大学院（（株）長大）	学生員	○姫野 勝一***

By Mamoru HARUNA, Takuya DAKIE, Hiroki MIYOSHI, and Katsuichi HIMENO

集客性、採算性の考慮を含めた事業経営の問題は、（地方）都市再開発プロジェクトの構想立案にあたり、大変重要な位置を占めると考える。この問題は、再開発事業構想計画案策定作業上、計画内容や事業手法との関わりあいも強く、プロジェクト実施主体・事業手法や資金調達等、多様・多層的検討を必要とする複雑かつ困難なものである。しかし、このような検討を充分におこなわず、計画案の初期条件の設定を誤った場合、開発後の経営努力によるプロジェクトの収支を改善する余地はかなり限定されると考えられる。そこで本研究では、事業採算性、再開発効果（経済・経営的）、プロジェクトの整備戦略、の3視点に着目し、これらの先取的検討をおこない、構想計画案を評価することで、より手もどりが少なく実現性の高い計画案策定のための方法論の構築を試みたものである。対象地には、近年開発計画が多く見られ、かつ、都市部に比べ、開発を成功に導く要因の内、「集客性」が特に大きなウェイトを占めると考えられる地方都市を取り上げた。

【キーワード】 マーケティングリサーチ、構想計画、集客性、事業採算性

1. はじめに

近年、都市の再開発事業において、これまでの事業のハード的側面を重視したコンペティション方式の計画案策定の方法から、新たにソフト面も考慮し、総合的に取りまとめるプロポーザル方式を用いたものが見られるようになりつつある。このような計画案の策定方法の変化に伴い、従来よりもさらに計画案の実現性が重要視されるようになってきている。そのため、構想計画段階において、事業化をあらかじめ念頭におき、概算レベルで、開発事業後の管理運営問題（収支バランス等）を含めた問題を、方法論として整理していく必要があると考える。

現在、再開発プロジェクト計画検討の際には、事業計画段階ではじめて経営的側面を検討していることが少なくない。それゆえ、プロジェクトがもたらす経済的効果等の先取的検討など、多様な事業経営側面を検討しつつ構想計画を立案することは、計画案策定作業において、手もどりの少ない効果的・合理的な方法と考えられる。また、事業採算性・事業効果・社会的ニーズ等を熟慮してこれを構想計画に反映するためには、マーケティングリサーチ的考えを導入し、消費者のニーズ等をつかむことが有効であると考えた。さらに、大規模な再開発プロジェクトでは、都市の魅力となる施設の先行的整備が必要な為、初期投資額が大きく、ひいては初期条件設定により、事業収支構造が概ね決定される傾向にある。それゆえ、構想計画段階においても、事業主体、

* 理工学部環境システム工学科 0775-66-1111(EX8232)

** 阪急電鉄株式会社 文化・技術研究所 06-373-5346

*** 理工学研究科土木工学科 0775-66-1111(EX8770)

事業手法、資金調達面（補助金等）等について十分な検討をおこなう必要がある。

以上に述べた計画案策定作業へのマーケティングリサーチの導入、資金・事業形態の検討をすることで、事業主体である公共と参画企業・地域住民が、それぞれの要望を満たす高質かつ多様で利便性が高いものを、与えられた空間条件の中に生み出す開発が可能となると考える。

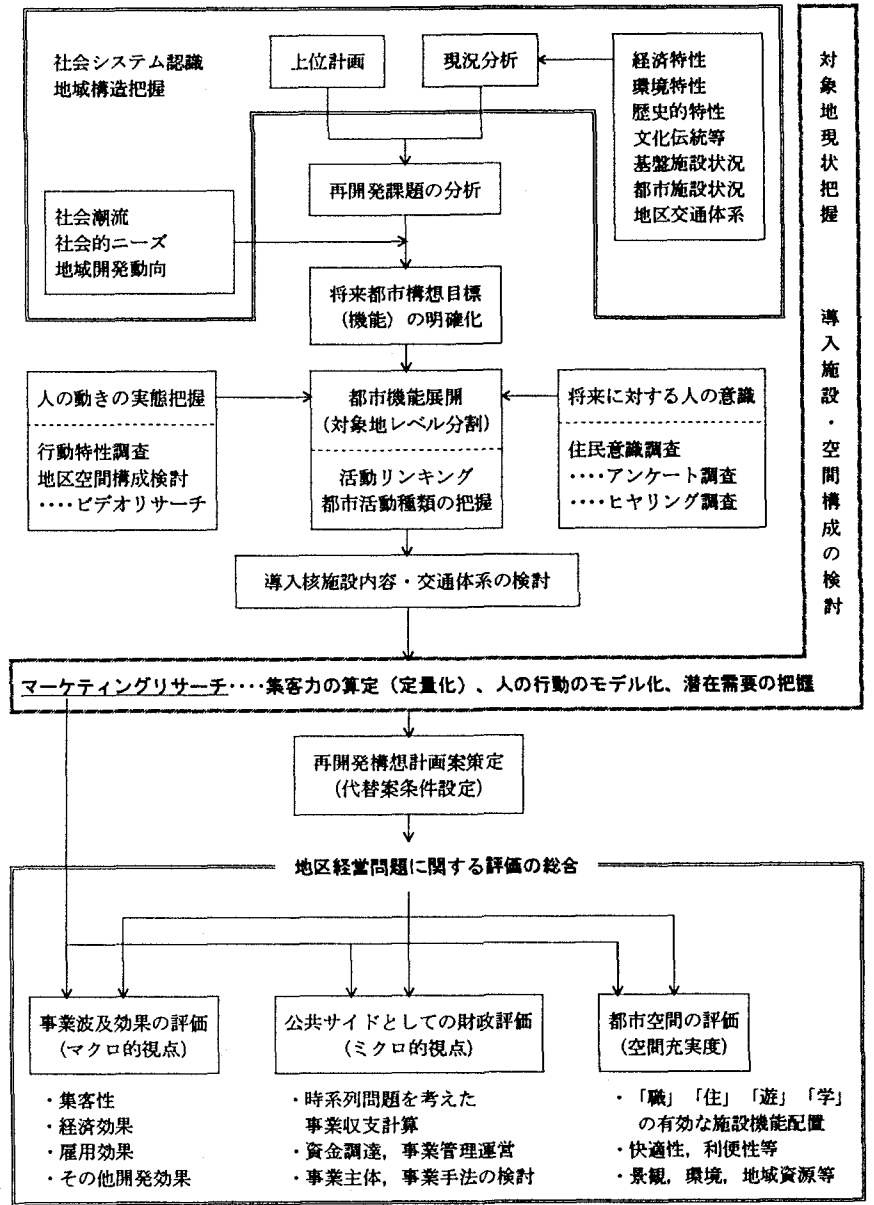
具体的には、アンケート分析による利用者意識等の社会的ニーズの分析や採算性を考慮していく。今後、土地造成費等を含めたマクロな建設費を構想計画段階で事前に併せ考えるようなシステム論的アプローチをも方法論として取り上げることで、より手もどりの少ない、合理的かつ目的に適合した実現性の高い計画案の策定が可能になると考えられる。ここで特に土地造成費を取り上げた理由は、地方部の場合、地価を除き、都市部に比べて初期投資額に占める割合が大きいことが少なからず見られるためである。

2. 本研究の目的

本研究の流れを図－1に示す。本研究においては、プロジェクトの初期段階にあたって、特にその作業項目の中でも重要なものと位置付けられるマーケティングリサーチ的考えの導入、再開発プロジェクト波及効果の計測とその前提となる再開発地区の集客性の定量化、これに伴う魅力ある新都市核イメージの形成要因、さらには事業採算性等々の作業項目を中心に位置付けた再開発プロジェクトの計画的検討プロセスを提案する。すなわち、再開発プロジェクト計画案に対する多様な計画情報抽出や地区集客要因の明確化し、再開発プロジェクトの事業経営面を熟慮することで、問題点を明確化し、より迅速に多様な代替案の設計をおこなう。また、代替案設計に際しては、有効な計画要素を中心とした再開発導入

施設選定や施設整備計画、人の活動リンク等々を複合的に考察することとした。このように、本研究では、前述のような多岐にわたる計画情報化に加え、再開発地区の土地利用計画や施設整備計画を想定する方法と、想定された再開発プロジェクト構想計画案に対する評価をおこなう方法についても考察を加えることを目指した。

総合評価の視点としては、再開発プロジェクトの波及効果（経済効果、地域開発効果、制度手法等の改善効果）、公共視点での財政評価（事業採算性、資金調達や補助金の検討、事業主体・事業手法）及び都市空間評価（導入機能検討、回遊性・境界性評価等の施設空間配置問題・高質な地区環境空間整備）の3視点を設定した。



図－1 本研究における検討作業とその評価指標

3. プロジェクト構想策定のための方法論の構築

(1) 本研究の考え方

施設開発を中心とした開発計画の場合、本来は開発計画の下流部で行う事業形態・資金運営を、上流部の構想計画案で十分に考慮することで、より実現性の高い計画を効率よく策定できると考える。このようなことから、開発計画下流部（事業段階）を上流部（構想計画段階）で先取的に考慮することは、広義の建設マネジメントに含まれると考えた。そこで本研究は、このような広義の建設マネジメントに対する第一段階のアプローチと位置付け、まず、都市再開発プロジェクト構想の計画案策定作業として、

①プロジェクト化の発想

②プロジェクト内容の具体化

③プロジェクト内容の評価・診断

等の、大きく3部門のステップワークを設定し、これらについて戦略的検討をおこなうこととした。

ここで、「プロジェクト化の発想」とは、プロジェクト構想を生み出すための素材として、事業の対象の中心を考慮する「ターゲット層」のセグメンテーション、開発の方向性を考慮する「開発イメージ」等々を検討し、これらを組合せてプロジェクトの創出をおこなうことを示す。この「プロジェクト化の発想」を、地域現況分析、上位計画等々の開発与件条項の整理と、ターゲット市場に対するマーケティングリサーチの実施として位置付けた。

また、「プロジェクト内容の具体化」とは、先の構想段階で抽出されたプロジェクトの素材に対し、開発内容を大枠で設定し、プロジェクト構想計画案まで高める作業をおこなうものである。この段階で策定されたプロジェクト構想計画案は、開発基本方針（開発コンセプト）を示すものとして位置付けられ、事業費の概算及び採算性の検討、さらにプロジェクト化に向けての問題点や事業手法などの、様々な事項について検討をおこなう段階と位置付けた。

最後に、「プロジェクト内容の評価・診断等の戦略的検討」とは、先のプロジェクト発想段階において策定された複数のプロジェクト発想案群に対して、計画案相互の比較をおこない、より詳細な計画レベルの検討をおこなう段階と位置付けた。

これら相互に関連を持った3視点から、調査・分

析により抽出した計画情報の整理をおこなった。

以下、それぞれのステップについて詳細に述べる。なお、それぞれのステップにおける検討・考察は、4章において実証的検討を交えつつ述べる。

(2) プロジェクト化の発想（4-（1）に対応）

まず、この段階における検討作業において中心となる「マーケティングリサーチ」のあり方について、基本的な考え方を以下に述べる。

計画者は、社会的ニーズに適合した都市施設や都市環境を提供する必要がある。しかし、社会的ニーズの多様化・多層化や、その周期の短期化等々の時流をふまえ、一般大衆という漠然とした対象を相手とした時代から、特定少数に受け入れられる開発をおこない、それを不特定多数へ広げていく手法もまた必要であると考えられる。それ故、構想計画案策定に際し、マーケティングリサーチの一環として、十分な情報収集と分析をおこなう必要がある。この考えの導入に関しては、いまだ明確な方法論は確立されていないと見られるが、本研究では、このマーケティングリサーチの導入によって、構想計画案の事業実現性を高めるアイデアの抽出情報源となることや、営業収入等の事業採算性に関する基礎データの作成が可能になると考えた。このような考えを導入することで、ひいては、より住民意識を反映した高質で良好な空間や、魅力ある導入施設開発が可能となると判断し、構想計画案策定作業上重要な要素として位置付けられると考える。

また、このような住民意識等々を反映したプロジェクト構想をおこなうためには、市場分析と予測等の、現況の社会動向を分析する必要がある。そのためには、前述したように、対象とする地域活動の動向を直接的に調査分析すると同時にその地域にかかわる行政サイドの対応を見極めておくことがきわめて重要である。これは、地域活動の方向自体が、行政サイドから進められる地域整備に向けた誘導のための諸施策により必然的に強く規定されているからである。これらのマクロ的な視点からのアプローチと平行して、より対象地を絞る形で、局所的な地域発展動向や住民各層の生活動向等の調査分析等々のミクロな視点からのアプローチを通して、地域整備に対する認識を、より緻密なものとして整理してい

く必要があると考える。

以上のことをふまえ、本研究では、計画のトップダウン的な部分とボトムアップ的な部分の、両サイドのアプローチ方法を兼ね備えたものをマーケティングリサーチと位置付ける。

この考えの導入により、潜在的なものを含めてより深くニーズの内容や構成を整理分析・理解し、再開発プロジェクト案の方向を大枠としての決定づけを考慮するものとする。

具体的な検討内容としては、まず、都市再開発プロジェクトがもたらす効果に関する分類を試みた。このうち、ソフト面の開発効果について整理したものを表－1に示す。次いで、再開発プロジェクト構想計画案評価視点の一つであり、再開発プロジェクトの実現性の成否を掌握しているとも考えられる、プロジェクト波及効果の定量化を試みた。そのため、「集客性」についてモデル分析的に検討をおこない、「集客性」に影響を及ぼす決定要因を捉えることとした。この集客モデルの説明変数の設定は、対象地についてアンケート調査を実施し、アンケートの項目の内、関連する各要因について因子分析をおこない、さらにこの結果を用いたクラスター分析結果から決定した。

これらプロジェクトの波及効果等を十分に検討した計画案を策定することが、プロジェクトそのものの実現性を高めていく上で重要であると考ええる。

(3) プロジェクト内容の具体化（事業戦略）

ここでは、都市再開発プロジェクト（地区）経営面に関する多様な検討事項を整理すると共に、多岐にわたる計画内容を総合的に検討し、再開発対象地にとって最適な事業戦略の構築を目指した。そこで、マーケティングリサーチ（アンケート調査等）によって得られた様々な計画情報や集客性の検討、考察結果を総合的に取りまとめ、集客性を最大にする導入施設内容や地区空間施設配置等々の戦略的検討方法の考察をおこなう。

a) 再開発事業地区経営に関する分析手法

（４－(2)に対応）

まず、マーケティングリサーチから得

られる種々多数のデータの中から、再開発プロジェクトの地区経営問題に関して重要であると考えられる要因情報を抽出する。これにより、再開発プロジェクトによる地区の環境条件を将来像として変化させることで、目的とする人の行動（集客性）特性がどのように変化するかを、実証的検討の中で実験的に考察することを試みた。そこで、アンケート調査結果から、地区の将来像や今後必要と考える施設、さらにはどのような施設空間が好ましいかについて整理し、これらを再開発対象地の人に与える刺激として考え、実証的検討の中でそのレスポンス（目的特性）を観察する。このような調査をおこなうことで、どのような再開発空間条件の時、目的特性を最適化でき、ひいてはどのような要素、戦略が集客魅力を高めるのかといった、再開発プロジェクト上有効な方策を検討する。

このようなことをふまえ、具体的には、まず、マーケティングリサーチとしての、本研究でおこなったアンケート調査の因子分析結果から、グループ化された要因でかつ集客魅力となっている要因構造を明らかにする。次いで、抽出した要因それぞれについて、アンケート結果、将来整備方向から、水準（条件）を設定する。また、要因については、他の要因水準を固定して検討するのではなく、むしろ積極的に再開発プロジェクトに対する戦略を変化させ、その場合の集客性、集客魅力の最も高い戦略を選択することとした。実際に検討を加える際は、このような分析によく用いられている直交配列表による実

表－1 開発効果（ソフト面）のまとめ

施設効果	利用者効果	時間費用節約化 安全性・快適性・利便性の向上 買い物等確実性の増大		
	供給者効果	事業経営上の経営利潤の安定化 地方自治体の税収増大 ランドマーク性（シンボル性）		
	その他の効果	存在効果	建物・付加施設等々による景観の向上 人の回遊空間・界限空間の創出	
		波及効果	経済効果	生産性向上と生産の増大 所得の増大 雇用の増大
			土地利用効果	土地利用の変化 資産価値の増大
			その他の効果	文化・生活水準の向上 環境保全等へのインパクト
事業効果	生産誘発効果、雇用誘発効果、地域・地区環境整備、 新しい制度・手法等の開発効果、その他の社会システム改善効果			

験を考え、バランスをとりながら水準を変化させることを考えた。このような方法を用いることで、抽象的内容を具体的な整備方針として示すことができると共に、集客性という目的特性に影響を与えている要因因子（整備戦略）をトータルな形で検討することができる。

b) 魅力的施設・空間開発に向けての情報抽出方法 (4-(4)に対応)

また、実際に本研究方法論で提案した方法により再開発対象地に対する導入施設が決定された時、回遊性を高めるための適当な広がりをもった施設空間構成や、その施設間を結ぶ街路形態や街路への配置施設がどのようなものが最も有効かを検討する必要がある。このような地区空間のあり方の検討は非常に重要であり、例えば、どのような施設機能を導入するか、それに付随する付加施設はどのようなあり方が最も有効か、導入施設は対象地を空間的にみて、分散型配置で回遊性を高めるのか、複合型で高度に機能集約した施設構成とするのか、また、近年叫ばれているアメニティー性、快適性等に対応した地区空間のデザインはどのようなものが適当であるかといった、種々様々な検討事項が山積みとなっている状況である。この分析には、①再開発事業の成功に対し大きなウェイトを持つ、利用者のリピート性を高める要因情報が、②かなり広域な商圈を有し、定住者のみならずビジター（交流）人口について抽出がおこなえる大規模商業集積地が最適と考え、滋賀県長浜市の長浜楽市を対象とした。

具体的には、大規模商業集積地に対する人の心的環境（イメージ）を勘案しつつ、人の大規模商業集積内における主要動線をビデオで観察し、人がどのような施設を利用しているのか、また、何が要因となって回遊性を高めているのかを、長浜楽市におけるヒアリングによる意識調査と併せて検討する。またヒアリング調査結果から得られた物的環境における物理的属性と心的イメージを独立変数とする重回帰分析をおこない、さらにこの結果を用いて、施設吸引力についてモデルの構築を試みることにした。

このような分析により、集客の原因追求型ではなく、それをより高める総合的な対策検討ができ、ひいては集客性を高める最適条件（最適な再開発戦略の組合せ）の検討が可能となると考える。

(4) プロジェクト内容の評価・診断等の戦略的検討 (4-(3)に対応)

さらに、本研究で想定した再開発事業について、再開発事業主体、事業手法やその資金調達面について考察し、プロジェクト案評価視点の一つである都市再開発プロジェクト財務評価に関する考察をおこなう。近年におけるプロジェクトや、本研究で検討している地域発展を目指した開発型プロジェクトでは、経済効果等の計量化とともに財務分析の重要性が増している。また、このような計画案を立案する以上、財務分析結果を構想計画段階で検討しつつ、合理的な計画案を立案するためのフィードバック情報として取り扱うべきであると考え。

図-2に、時系列から見た本研究の方法論と、事業財務分析との関わりを表したものを示す。

具体的には、対象地において、事業採算性の検討として、プロジェクトの財務分析、損益分岐点分析をおこなった。すなわち、公共の立場から、供用開始後の管理・運営に着目し、地区全体のマクロな視点から財務評価を概算レベルでおこなうとともに、再開発導入核複合ビルに関するミクロ視点での事業採算性を検討する。

また、地区全体のマクロレベルでの財務評価では、本研究で検討した経済効果を検討し、これに収入を計上することで、諸条件においてどのような地区経営形態が適当であるかを分析することとした。

4. 本研究における計画的検討項目の実証的検討

本研究では、大津市石山駅周辺地区再開発プロジェクトを対象として実証的検討を行った。また、開発成功事例分析から、より合理的な施設空間配置情報等々の計画情報抽出のため、滋賀県長浜市及び長浜楽市を対象として分析をおこなった。

また、実証的検討に際しては、(1)～(3)については、大津市全域に対して、石山駅再開発プロジェクトに関するアンケート調査をおこない、(4)については、長浜楽市においてアンケート調査をおこなった。以下、このアンケート分析によって得られた事柄について方法論に従い、順次述べる。アンケートについては、当日発表、詳述する。

(1)開発効果の検討

まず最初に、事業戦略の検討，事業採算性の検討の
前段階として、再開発事業後の開発効果の定量化

を目指した。そこで、事業後の集客性に焦点を当て
集客モデルの構築を試み、概略レベルで地域に及ぼ
す経済効果について試算した。

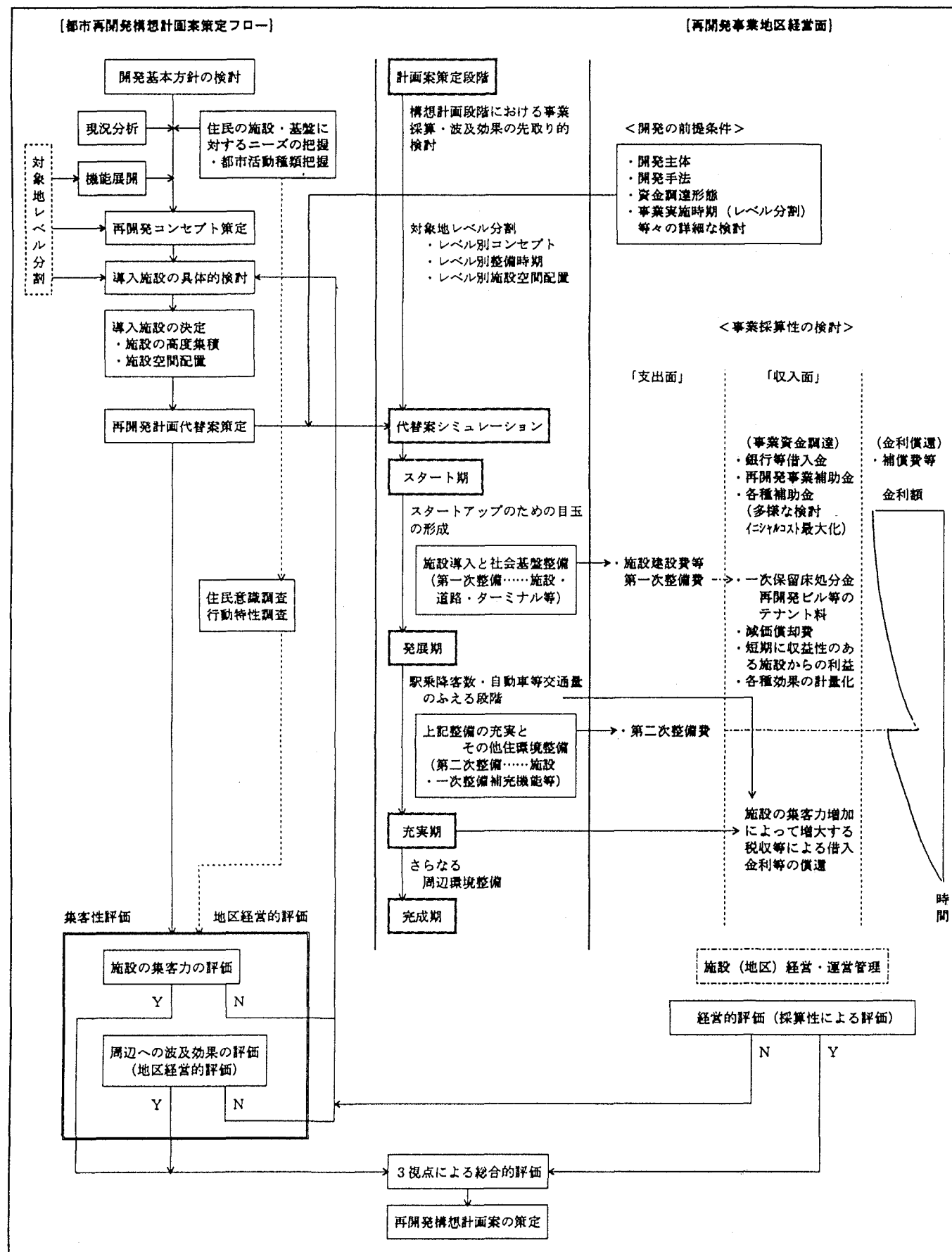


図-2 時系列からみた本研究方法论と事業財務分析との関連図

モデル式を図-3に示す。3-(2)に述べた手法により、アンケート結果から導いたモデル説明変数（街の魅力要因）の例を示すと、大津市全域に対しておこなったアンケート結果の内、主婦層のデータでは、抽出した説明変数（街の魅力要因）は5項目であった。すなわち、X₁（対象地までの時間距離）、また、将来の出向頻度算出のための操作変数として、X₂（施設規模）、X₃（街の雰囲気）、X₄（定期的イベント開催）、X₅（ムービングウォーク等利便性の強化）を得た。

集客重回帰分析結果を図-4に示す。説明変数選択は変数減少法に準じたが、ハフ型モデルで示されている「施設規模」と、「施設までの距離」だけに帰着することなく、X₃、X₄、X₅等々の、街に対するイメージを含む説明変数についても有意となった。また、距離に対する係数は、-1.7程度の計算結果が得られた。本研究では、データの対数変換をおこなっていることから、この点では、ハフ・モデルで言われている、「集客性は距離の2乗に反比例する」といった仮説と類似した結果となっている。

(2)事業戦略についての検討

まず、3-(3)に述べた手法により、グループ化され

た集客魅力の要因構造を明らかにしたものを図-5に示す。このように、図に示す8因子が、石山駅周辺地区再開発プロジェクトに対して住民が重要と認識している要因として抽出できた。このことから、人の心的要因（イメージ）がマーケティング要因、施設規模・レイアウト、地区アメニティー性、地区回遊性と関連を持っていることがわかる。

また、アンケート結果や上位計画等々の整備方針をふまえ、各集客要因についてどのような整備内容が重要かを選択する、表-2に示す2水準因子をアンケート結果をもとに作成した。このことにより、抽象的内容を具体的な整備方針として示すことができ、ひいては、住民の重要視する整備が戦略的におこなえると考える。分散分析の結果、交互作用に注意しつつ最適条件を求めると、A₁、C₂、G₁、H₁、

$$y_{ijk} = f(S_j, T_{ij}, I_{ijk}, I_{i12}, \dots, I_{iK}, SPS_{ij})$$

ここで

- y_{ijk} : 消費者iの商業集積jへの買物出向頻度
- S_j : 商業集積jの規模(売り場面積)
- T_{ij} : 消費者iが商業集積jへ到達するのに必要な旅行時間
- I_{ijk} : 消費者iが商業集積jについてイメージ次元kの値(k=1, 2, ..., K)
- SPS_{ij} : 消費者iが特に愛顧する店が商業集積jにあるかどうかを示すダミー変数(あれば1, なければ0)
- n : 競合する商業集積の数

図-3 集客モデル式

重回帰計算結果（現状）				重回帰計算結果（将来像）			
< 説明変数 >				< 説明変数 >			
		対数値				対数値	
X 1	22.5	3.1135153092		X 1	22.5	3.1135153092	
X 2	0.6977	-0.359966068		X 2	0.6977	-0.359966068	
X 3	3.3	-3.3		X 3	3.3	-3.3	
X 4	3.4	3.4		X 4	4	4	
X 5	3.7	-3.7		X 5	3.7	-3.7	
LOG Y	7.453			LOG Y	7.983		
	65000				65000		
客単価(円/人)	7000			客単価(円/人)	7000		
< 計算結果 >				< 計算結果 >			
全体出向頻度	1725.03	ーサンプル数 分		全体出向頻度	2930.71	ーサンプル数 分	
1人当り出向頻度 (回/年)	40.12	1人当り出向頻度 (日/回)	9.1	1人当り出向頻度 (回/年)	68.16	1人当り出向頻度 (日/回)	5.36
年当り来街人数 (のべ:万人/年)	260.78	年当り来街人数 (のべ:人/日)	7140	年当り来街人数 (のべ:万人/年)	443.04	年当り来街人数 (のべ:人/日)	12140
年間利益 (億円/年)	182.55	日あたり利益 (万円/年)	5001.37	年間利益 (億円/年)	310.13	日あたり利益 (万円/年)	8496.71

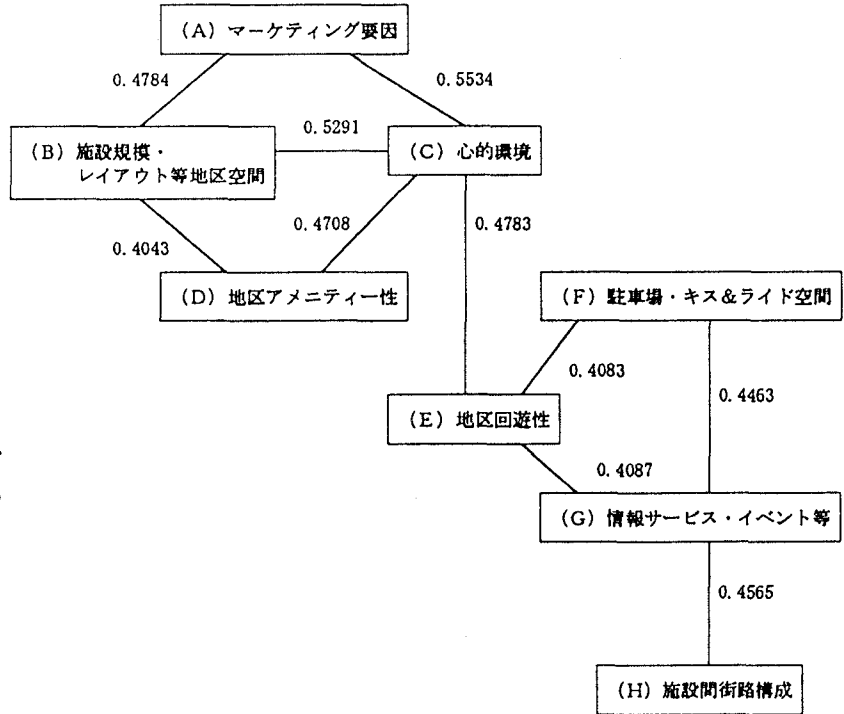
図-4 重回帰分析結果（主婦層）

F₁, E₁, B₁となった。ゆえに本研究で構築した最適戦略選択モデルのモデル構造は、被験者の意向の最大化を求める被説明変数に対し、7つの説明変数が関係式を作成しているという結果であった。すなわち、再開発地区の集客性を高めるためには、マーケティング要因についてどちらかといえば日常品を重視した品揃え、施設規模・レイアウト等地区空間については施設面的配置による回遊性の重視、人の心的環境については利便性の重視、地区回遊性については回遊性補完施設整備の重視、駐車場整備が何われ、イベント、ショッピングモール・全天候型アーケード等々の整備をおこなうことが整備戦略上有効であるという結果であった。

また、寄与率から判断して回遊性、マーケティング要因、人の心的環境については特に重要であり、整備戦略上、十分に配慮すべきという結果となった。最適条件を算出できない(D)地区アメニティー性に関しては、戦略整備上どちらの水準を選択してもよい結果であるが、アンケート被験者がどちらも充実していることが望ましいとの要望

結果が一次集計から考察することができる。さらに、(A)マーケティング要因と(C)人の心的な環境、(G)情報サービス・イベント等と(H)施設間街路構成に関しては交互作用が表れた。このことか

ら、非日常品を重視する戦略整備をおこなう場合は利便性・雰囲気との両者を、雰囲気を重視した戦略整備をおこなう場合は日常・非日常のどちらにも対応した品揃えを確保する必要がある。また、GとHに関しては、イベントとショッピングモール等の環境が一体しているという被験者の認識構造が見られ、これらはワンセットとしてポケットパーク整備等も検討する必要があると考えられる。



図－5 集客要因関連図

表－2 集客要因と各2水準因子の位置付け

(A) マーケティング要因	A ₁ : どちらかといえば、日常品の品質、価格、品揃えを重視する。
	A ₂ : どちらかといえば、非日常品の品質、価格、品揃えを重視する。
(B) 施設規模・レイアウト等地区空間	B ₁ : 施設レイアウトが面的に存在し、回遊性を重視した空間構成が望ましい。
	B ₂ : 施設が集約して配置されており、店舗数、業種の多いことが望ましい。
(C) 心的環境	C ₁ : 利便性（一度来街すれば、何でも目的がすませることを）重視する。
	C ₂ : 雰囲気（にぎわい、親しみやすさといった、必ずしも来街目的とは関係しないこと）を重視する
(D) 地区アメニティー性	D ₁ : 駅前広場に噴水、モニュメント等、地区のシンボルとなる施設を重視する。
	D ₂ : 地区内全体にわたって、充実性のある空間（緑、ベンチ、ポケットパーク等）を重視する。
(E) 地区回遊性	E ₁ : 人工地盤、ムービングウォーク等、回遊性を補完する施設が必要である。
	E ₂ : 来街目的が単一もしくは少ないので、E ₁ のような施設はあまり必要でない。
(F) 駐車場・キス&ライド空間	F ₁ : 再開発事業がなされた場合、来街はどちらかといえば自動車であり、駐車場整備が必要である。
	F ₂ : 自動車以外の交通（バス、鉄道等）により来街する。
(G) 情報サービス・イベント等	G ₁ : 施設整備の他に、さらにイベント等の刺激があれば来街機会が増加する。
	G ₂ : 琵琶湖等の観光、スポーツ・レクリエーション情報サービスがあれば、来街機会が増加する。
(H) 施設間街路構成	H ₁ : 施設間街路はショッピングモール、全天候型アーケード街が望ましい。
	H ₂ : 施設間街路に24時間営業（深夜まで営業）している店舗が存在する方がよい。

(3)事業採算試算結果

財務分析の流れを図－6に示す。種々の諸条件については割愛するが、地区全体としての事業採算を概算したものを表－3に示す。さらに、この試算結果に予測された経済効果額が期待できれば、地区全体としての当期利益発生年度は15年度である。初期投資から税引き後利益と減価償却費の和を引いた総投資額の、単純ベースでみた資本回収年度は26年度であるが、返済後のキャッシュ累計が借入金残高を上回るのは13年度である。すなわち、返済後キャッシュを手元に保留しておけば、この時点で投下資本のほぼ全額を回収できたこととなる。返済後キャッシュの90%を借入金返済に回した場合においても完済年度は15年である。90%返済にした場合は、残りキャッシュによるイベント事業やその他の集客性を高める整備がおこなえる可能性があり、収支計算上十分に採算があうので、積極的な事業展開が可能となり、このことにより一層事業性が高まると考えられる。

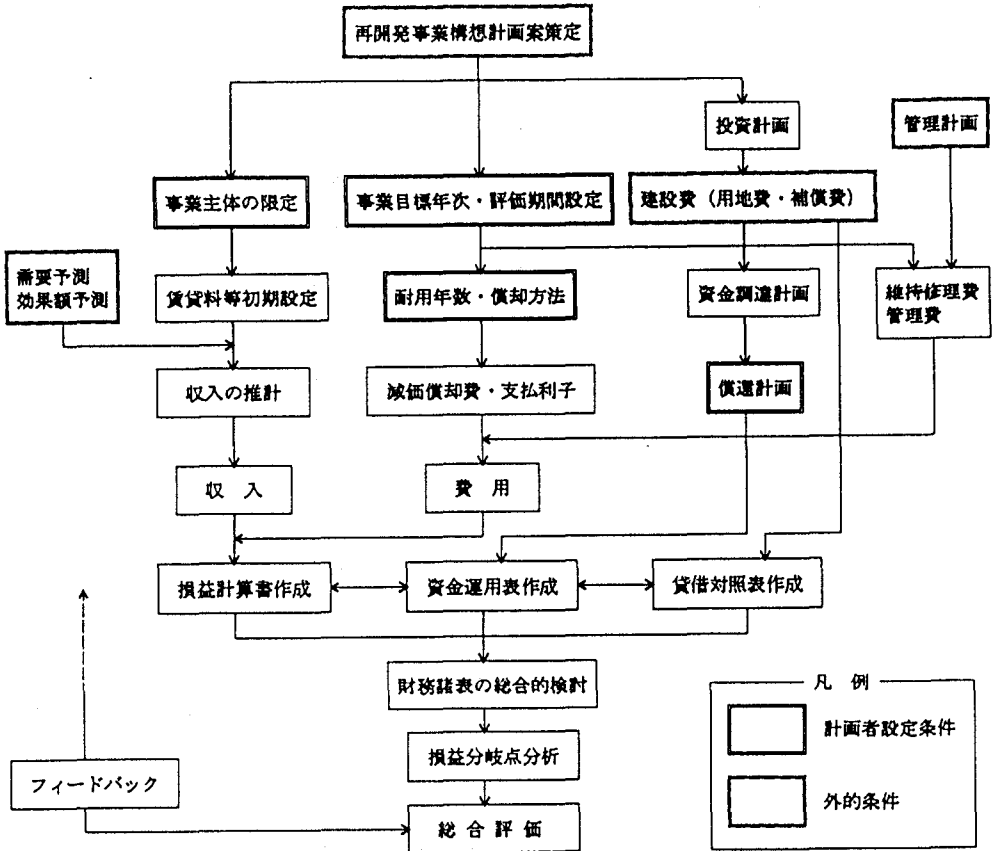
また、保留床について考察すると、保留床処分金を事業前地価の3倍とすることで、その54.6%を賄い、ようやく採算が取れるという結果となった。保留床処分価格については、前述した集客を高める要因（施設内容・規模・配置等）をなるべく高質なものとしていく努力によって、付加価値を高めていくことが重要である。すなわち、保留床の買い手のメリットを多くすることや、事業主側の出店調整も大きな要因となる。また、施設建築物工事費と用地買収費の1/3は、各省庁

からの補助金と、日本開発銀行からの借入金から得ると仮定した。利用可能な補助金には、住宅地区改良費補助・住宅地関連公共施設整備促進事業補助費等があり、定率（1/3, 1/2, 2/3）で利用できる。また、借入金は、一般的な金利7%，25年償還の方式をとることとしている。さらに多額の補助が得られる場合、導入施設のさらなる高質化が可能となると考えられる。このようなことから、補助金を最大限に得る努力をすることで、開発事業に高い自由度を持たせることができ、特に重要な事項であると考えられる。

次に、損益分岐点分析をおこなった。結果を、図－7に示す。本研究では、売上高を消費者平均単価

表－3 開発事業費試算結果（地区全体）

「支出金」	金額（千円）	構成比(%)	「収入金」	金額（千円）	構成比(%)
・用地買収費	5,579,990	6.35	・市街地再開発事業にかかわる補助金	4,362,710	4.96
・建物補償費	424,400	0.48	・保留床処分金	48,002,530	54.61
・補償費等	2,356,000	2.68	・施設導入に対する補助金	17,606,330	20.03
・施設建築敷地整備費	2,480,000	2.82	・テナント等賃貸料	1,503,000	1.71
・施設建築物工事費	47,239,000	53.74	・誘致テナント預かり金	16,430,940	18.69
・その他工事費	3,779,120	4.30			
・用地補償費	18,600,000	21.16			
・調査設計計画費	279,000	0.32			
・事務費	1,417,170	1.61			
・借入金利子	5,750,830	6.54			
合計	87,905,510	100.00	合計	87,905,510	100.00



図－6 財務評価フロー

と消費者集客人数の積で表し、固定費として消費者来街人数等に左右されない減価償却費と支払い利息とした。また、変動費に関しては、消費者平均単価の60%とした。この分析においては、消費者平均単価をアンケート調査から5000円とし、損益分岐点収入額すなわち損益分岐点効果額が見込めるかを検討した。分析の結果、集客人数として年間340万人が来街し、その時の地区全体の効果額として167億円の売上があれば、導入施設等々の経営が成立することを示している。先に求めた年間の経済効果額は全体で約430億円、集客人数に関してもアンケート結果からの予測値の方が多くなっており、このことから事業性は高いものと判断できると考える。

(4) 商業空間の吸引力に関する分析

(長浜楽市を対象として)

この分析に用いた施設空間吸引力に関する独立変数を表-4に示す。分析に際しては、変数が異なったタイプの測定尺度で表現されており、データが異なった数値的大きさを持っているので、データ各項目を標準得点化して扱った。この、地区を構成する全ての事業単位の持つ数個の物理的変数と、心的環境を表す4要因を説明変数とする重回帰分析の結果、これらの説明変数相互のウエイトづけが算出され、これらのウエイトづけの構造が地区によって異なり、その地区のイメージ構造を物的環境との関連において考察できると考える。

ヒアリングの事前におこなった調査結果より、長浜楽市の核となっている施設は、駐車場施設、商業施設、遊興施設、生活文化施設の4つであった。この4施設それぞれについて、施設の吸引力の要因と他の3施設へ

の連絡街路の印象を答えていただき、さらに上記の説明変数にあげた項目について伺った。これらの説明変数に加えて、各施設間の連絡街路について、施設間の人の移動分距離をビデオより計測し、重回帰

< 入力項目 >

消費者平均単価	5,000 (円)
消費者集客人数	3,400,000 (人)
単価あたり変動費	2,500 (円)
固定費 (支払い利息)	5,750,830,000 (円)
固定費 (減価償却)	2,630,600,000 (円)

< 出力項目 >

収入額 (売上高)	17,000,000,000 (円)
変動費	8,500,000,000 (円)
限界利益	8,500,000,000 (円)
利益	118,570,000 (円)
損益分岐点 集客人数	3,350,000 (人)
損益分岐点 収入額 (効果額)	16,780,000,000 (円)

< グラフ化情報 >

売上高	0	1,675,000	1,700,000
固定費線	838,143	838,143	838,143
売上高線	0	1,675,000	1,700,000
総費用線	838,143	1,675,000	1,688,143

< グラフ >

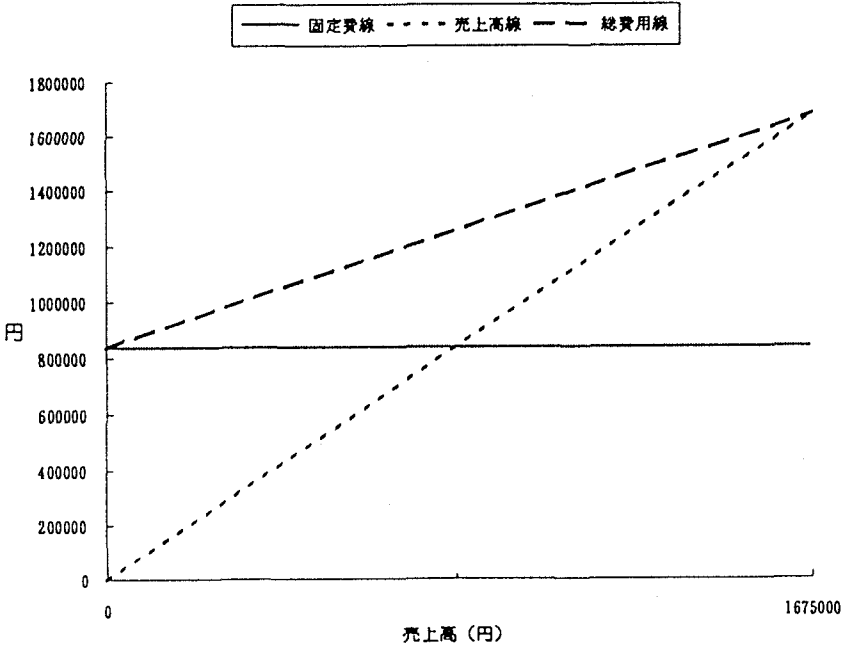


図-7 損益分岐点分析図

分析における変数として用いた。また、被験者の移動行動量が施設と施設間街路構成要因の吸引力によって決定されるものと仮定し、多くの人の移動行動を集積した流れとして捉えることで、施設空間に対応した規則性が観察できると考えた。そこで、先に述べた説明変数による重回帰分析結果について、図-8のように、吸引力モデル構造を仮定し、これを分析した。

解析結果の一例を、図-9に示す。このように、商業施設前では、（商業施設～駐車場）の吸引力曲線の勾配が大きく低減率が他の曲線のものに比べ大きい。このことから、商業施設を訪れた客の多くはそのまますぐには帰らず、他の施設に回遊していることが捉えられる。

さらに、吸引力曲線による3次元のイメージ図を図-10に示す。このような長浜楽市におけるヒアリング及びビデオによる来客の属性・意識・回遊行動の分析から、設置する核施設について以下の情報が得られたものとする。すなわち、①集客の中心施設として商業施設を設置し、その周辺に副核施設を設置することで来客の回遊の面的広がりを高めるとともに、施設全体を回遊することによって得られる吸引力を向上させることができる。また、回遊動線を想定しこの端点に施設配置を行なうことが重要である。②街路沿いは吸引力の高い施設構成とし、施設間吸引力を低減させないための環境を検討する。すなわち吸引力の高い地区特性を生かした施設、休

憩施設、緑等付加的施設の設置を検討する。③来街者の複合的な目的を達成のため、行政や銀行等の生活サービス施設を核施設とする商業施設等と複合化もしくは隣接性を持たせて配置する。④駐車場は施設に近い方が望ましいが、多少離れた配置でも回遊性の広がりや施設の大規模化、また安全性の向上等の利点がある。

$$q(x) = A e^{-bx}$$

$x = 0$ で $q(x) = A$

$q(x)$: 吸引力 (吸引力高さ)

A : 定数 (最大施設吸引力高さ)

b : 定数 (施設間街路の空間構成要因による吸引力減衰率)

x : 時間 (分)

図-8 施設間街路吸引力モデル式

表-4 吸引力モデル式に適用した要素

1	商業施設の吸引力
2	回遊性
3	快適性
4	アミューズメント性
5	施設の利用しやすさ
6	ポケットパーク
7	ベンチ (休憩施設)
8	緑 (植栽)
<イメージ項目>	
9	雰囲気 (活気、親しみやすさ等)
10	環境 (安全性、緑の多さ、水辺等)
11	利便性 (来訪目的が一度にすませる等)
12	快適性 (飽きない、疲れない等)

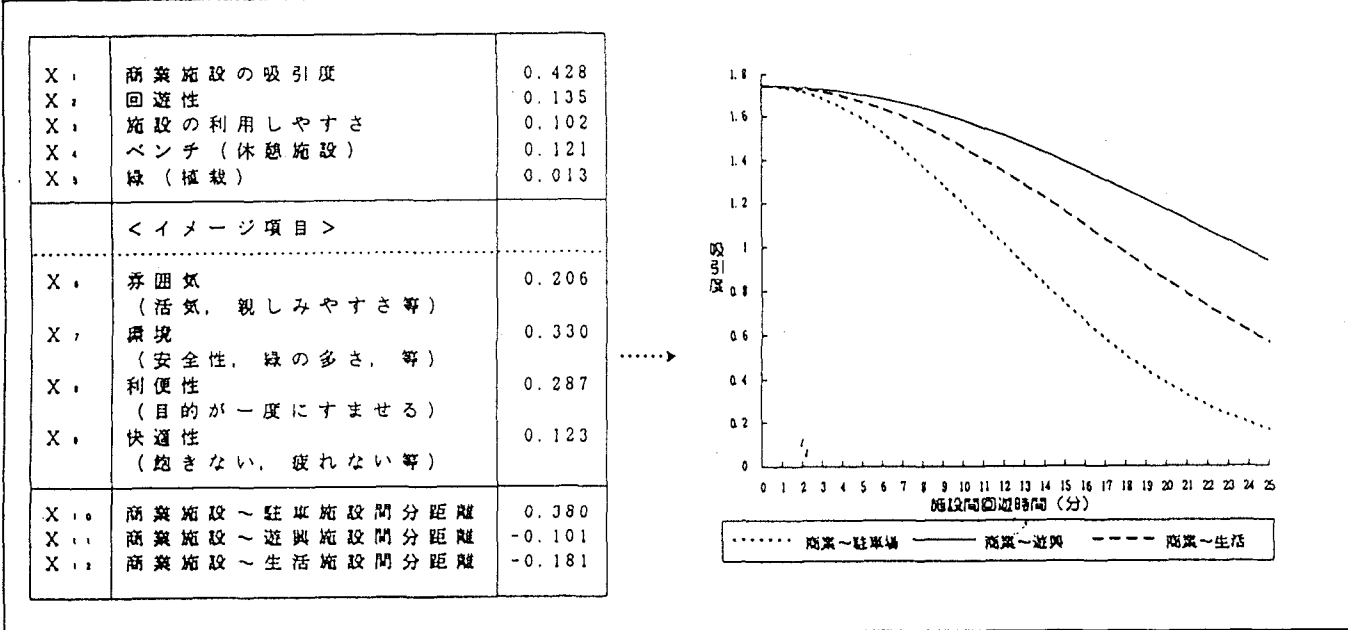


図-9 吸引力モデルパラメータ計算結果 (商業施設前)

5. おわりに

本研究では、地方中核都市の駅周辺地区を対象として、マーケティングリサーチを導入し、様々な計画情報の抽出を試みた。また、プロジェクト構想を計画するにあたり、様々な計画的検討作業の体系化を図ると共に、構想計画段階において、事業後の管理運営、経営的な観点から、その事業の実現性を高める為の方法論を構築した。

多様な計画情報から、経済効果、事業採算等の試算や計画内容の明確化、さらに整備戦略の検討等を行うことで、総合的な計画案の方向性・統一性を確保し、より合理的な構想計画案策定が可能になったものとする。

今後の検討課題としては、構想計画段階において、事業化に対する試算結果の金額等の信頼性を高めていくことや、事業計画時に大きな問題となる、土工費を含めたマクロな建設費の検討を先取りに検討することで、フィードバックの少ない、効率的かつ目的に適合した実現性の高い構想計画の策定のための方法論の構築を目指す。

【参考文献】

1) 村上 末吉：商店街活性化の計画と実践 (株)商店建築社, 1988
2) 日本建築学会編：建築・都市計画のためのモデル分析の手法, 井上書院, 1992
3) 阿部 周造：消費者行動, 千倉書房, 1976

4) 奥脇 文彦：商業空間の計画とデザイン手法 鹿島出版会, 1984
5) 中西 正雄：小売り吸引力の理論と測定, 千倉書房, 1983
8) 松江 宏：現代マーケティングと消費者行動, 創成社, 1989
7) 抱江 卓哉：地区経営問題を考慮した都市開発構想計画段階における新都市核形成を目指した再開発に関する方法論的研究, 立命館大学修士論文, 1993
8) 三好 浩樹：都市開発事業構想計画の方法論へのマーケティング理論の適用に関する実証的研究, 立命館大学修士論文, 1994

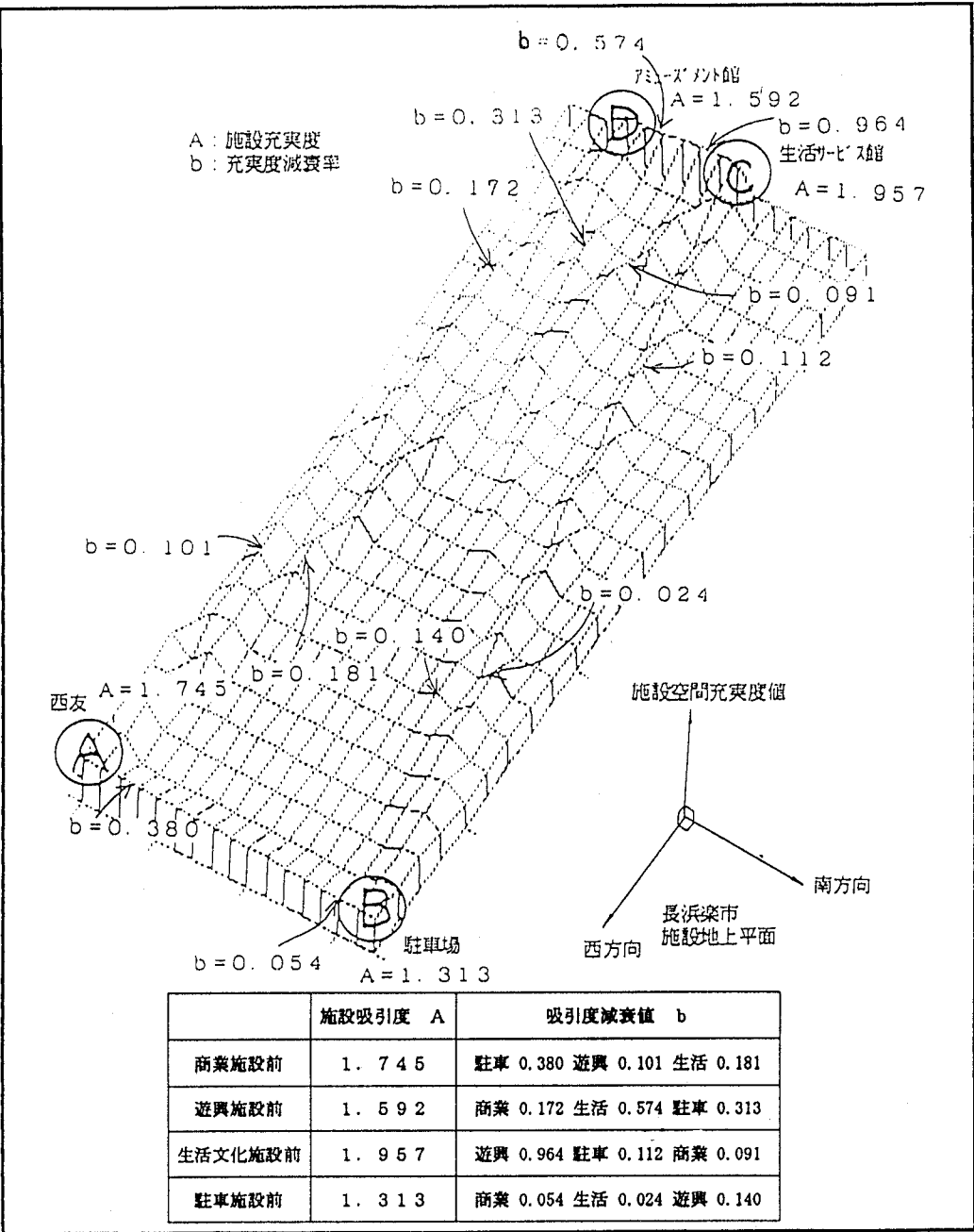


図-10 施設間吸引力分布イメージ図