

平成 21 年 5 月 22 日現在

研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2007-2008
 課題番号：19560538
 研究課題名（和文） 中心市街地における低・未利用地の有効利活用を促すエリアマネジメントの有効性
 研究課題名（英文） Policy Evaluation on the Effective Use of the Open-air Parking in the Central Area of Kumamoto City
 研究代表者
 溝上 章志（MIZOKAMI SHOSHI）
 熊本大学・大学院自然科学研究科・教授
 研究者番号：20135403

研究成果の概要：本研究では、熊本市中心市街地を分析対象として、中心市街地の低・未利用地を効率的用途への変更を促し、地域価値を高める支援策の総合的な政策評価手法を提案した。そのために、無人時間貸し平面駐車場の地権者に対して実施した「土地利用意向調査」と「土地の有効利活用に必要な支援策アンケート調査」の分析結果から、1)地権者の用途変更モデル、2)地価関数の推定、3)費用便益、税収、政策オプション価値といった評価指標によって各種支援策の政策評価を行った。これらの結果より、日本型 TIF 制度導入の可能性について検討を行った。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,700,000	510,000	2,210,000
2008 年度	1,700,000	510,000	2,210,000
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：工学

科研費の分科・細目：土木工学・土木計画学・交通工学

キーワード：中心市街地，エリアマネジメント，日本版 TIF，まちなか居住，エリア型課金デポジット

1. 研究開始当初の背景

中心市街地活性化は中心部の商業機能の活性化という色合いが濃かったが、今後は中心市街地エリアの魅力や価値を向上させるエリアマネジメントが必要である。さらに、中心市街地と郊外部を包括した都市圏全体の価値向上のための広域エリアマネジメントを行う必要があり、そのための地域価値の定義、地権者や居住者の価値意識の把握、地域価値向上のための政策立案、政策評価シミュレーション、政策評価など技法の開発が望まれているところである。

2. 研究の目的

本研究の目的の概要は下記であった。

- (1) 時間貸しの平面・立体駐車場の実態、および駐車場利用者の利用意識、地権者の土地利用・支援策に関する意識を把握する。
- (2) エリアマネジメントの評価に必要な地域価値を構成する要素とその評価、総合化の手法を開発する。
- (3) 低・未利用地の有効利活用を促進するモデル街区を選定し、上記の実効性のある支援策による費用や波及効果の定量化、整備手法やプロセスなどの検討を行う。
- (4) 一連のプロセスを総合化するエリアマネジメントの試案を作成する。
- (5) エリアマネジメントにより生じる外部

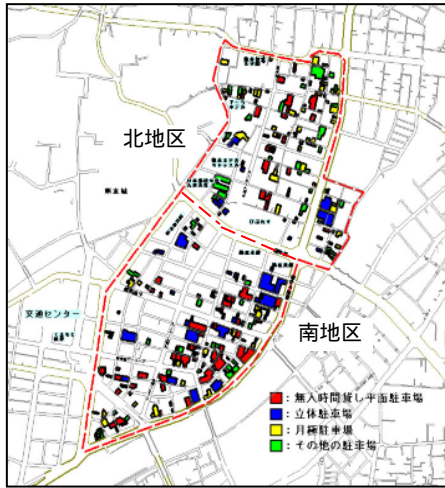


図1 対象地域

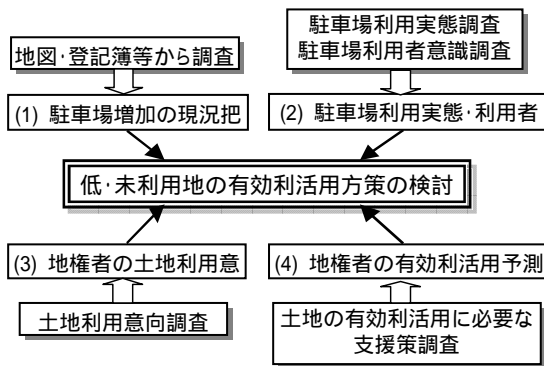


図2 総合的分析のための全体フレーム

性など、政策評価手法の開発を行う。

3. 研究の方法

図1に示す熊本市の中心市街地を対象として、1) 低・未利用地の典型的な形態である無人時間貸し平面駐車場の実態を経年的、定量的に把握すること、2) 無人時間貸し平面駐車場の利用者の利用実態と利用意識を把握すること、3) 位置や形態などの駐車場特性と利用者の回遊特性との関係を明らかにすることである。さらに、4) 都心部の交通整序化と来訪者のまち歩きの活発化による都心の賑わい回復、および土地の高度利用という視点から、駐車場形態とその配置など、中心市街地の活性化にも寄与する無人時間貸し平面駐車場の駐車場としての利活用、およびその整備方策を提言することにある。

そのために図2のような総合的な調査・分析を行っている。まず、「駐車場利用実態調査」により、低・未利用地の典型的な形態である無人時間貸し平面駐車場の実態と利用特性を把握した。また、「駐車場利用者意識調査」によって、駐車場利用者の実態と利用

意識、および、駐車場特性と駐車後の回遊行動特性との関係を分析した。

4. 研究成果

現在の無人時間貸し平面駐車場を駐車場として利・活用する際のマネジメントとしては下記が結論である。

(1) 中心市街地の無人時間貸し平面駐車場の増加によって、同一目的のトリップの郊外部から都心への目的地変更、公共交通機関からの利用手段変更、駐車場探しのつらつき交通の増加などにより、都心部の交通需要は増加している。

(2) 中心市街地にある無人時間貸し平面駐車場はその規模や位置、および駐車後の利用者の回遊行動特性により、特性が異なる幾つかのグループに類型化できる。

(3) 都心部への自動車交通の流入・通過を回避することができること、駐車後の利用者のまち歩きは非常に活発であり、回遊の活発化による中心市街地の活性化にも寄与するという点で、外縁部の時間貸し平面駐車場は、駐車場を継続的に経営する場所として有効である。

(4) 以上より、中心市街地外縁部の幹線街路沿道にある幾つかの時間貸し平面駐車場の地権者に対して、敷地を交換・共同化して立体駐車場を整備するような施策の導入が望まれる。

(5) この地域の地権者は、土地の交換・共同化によって敷地を拡大して駐車場事業を積極的に行う意向を持っており、上記の施策は地権者の意向にも整合している。

(6) 立体駐車場の利用者は外縁部の平面駐車場利用者と同様かそれ以上に回遊行動を活発に行っている。また、収容台数が大きく、料金を低く抑える可能性のある外縁部での立体駐車場整備は有効である。

(7) 店舗などの魅力的な訪問場所の整備と併せて、中心市街地外縁部の駐車場を基点とし、そこからの回遊経路周辺の歩行環境やコモンスペース整備が必要である。

一方、駐車場以外のより効率的な用途の転換を図るための支援策としては下記が考えられる。

(1) 無人時間貸し平面駐車場の経営について、個人・法人地権者ともに概ね満足している。満足の理由としては「安定した収入」が最多であり、安定性に魅力を感じていると考えられる。

(2) 地権者の66.7%が別の用途に転用したいと考えており、土地の有効利活用のための支援策として、「固定資産税の減税」と「建築規制の緩和」を求める地権者が多い。地権者が用途を変更する場合に最重視する項目は「収益性」と「安定性」である。

表1 用途選択モデルの推定結果

説明件数	パラメータ	t 値
期待収益 (千万円)	0.91	1.86
相対的リスク	-0.17	1.12
固定資産税 (10 万円)	-0.16	2.27
オフィスダミー	1.18	2.13
立体駐車場ダミー	-0.88	1.36
	0.87	1.91
尤度比	0.30	
的中率	0.66	

表2 ヘドニック地価関数の推定結果

説明件数	パラメータ	t 値
オフィスビル ACC	0.0417	0.57
共同住宅 ACC	0.542	1.13
立体駐車場 ACC	0.0935	0.88
平面駐車場 ACC	-0.829	2.18
戸建て住宅 ACC	-2.15	1.71
商業 ACC	0.107	5.02
全面道路幅員 (m)	7.22	6.79
定数項	98.9	3.28
F 値	12.7	
決定係数	0.57	

(3) 各種の支援策によって地権者がどのような用途に変更するかを予測する非集計型の変更用途選択モデルを推定するために、「土地の有効利活用に必要な支援策調査」を行った。この調査は、現状と幾つかのケースの支援策が実施された時、オフィスビル、共同住宅、立体駐車場、事業用定期借地に転用した場合の単年度の期待収益額や運用利回りなどを算出して各地権者に示し、変更したい用途を選択してもらうというSP調査である。変更用途選択モデルの推定結果を表1に示す。

(4) 多くの地権者が求める「指定容積率の最大限利用」と「固定資産税・都市計画税の減税」を行った際に、地権者がどのように用途転用を行うかを予測し、政策評価シミュレーションを行う。これらの支援策を実施する場合、都市計画制度の緩和や減税を行うことになることから、社会的な側面からの政策評価が必要である。そこで、市街地再開発事業の費用便益分析マニュアル案で用いられているヘドニック地価関数(推定結果は表2を参照)を用いた費用便益分析と、リアルオプション・アプローチを用いて、これらの政策評価を行った。

(5) 容積率を最大限利用できるようなことで地権者の用途選択に多様性を与えることが可能となる。費用便益比は、両支援策とも概ね2.0~3.0の間を示しており、社会的に見て効率的な支援策であるといえる。(図3参照)

(6) 減税策によって発生する減税額は、行政が用途変更区域外の地域住民の環境改善のための投資額と考えることができる。減税額に対する用途変更区域外便益の比を見ると、両

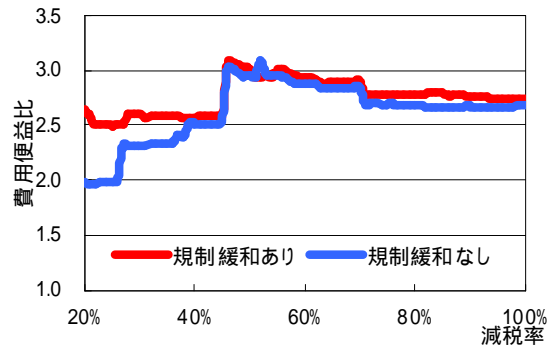


図3 費用便益比

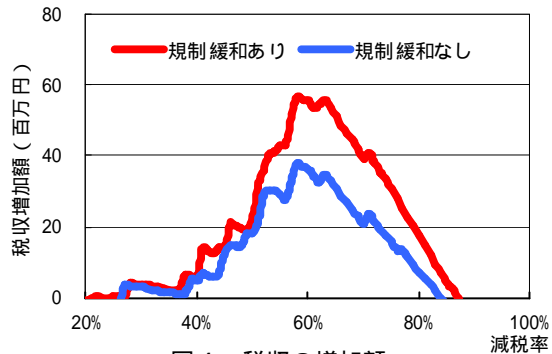


図4 税収の増加額

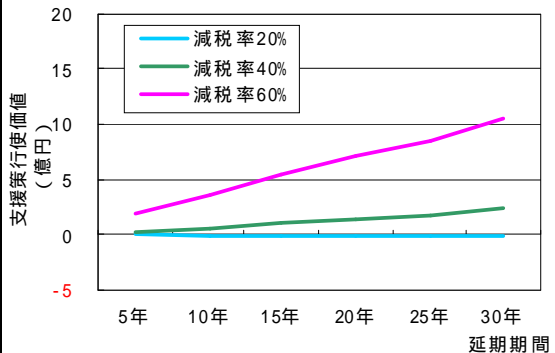


図5 減税策行使延期オプションの価値

支援策とも1.0を大きく超えており、減税策の地域住民に与える効果は非常に高い。税収は、減税率50%において単年で4000~6000万円の税収の増加が見込まれる。(図4参照)

(7) 10年間何も政策を行わなかった場合と比較して、減税策を行うことで得られる便益の現在価値は大きく、支援策の価値は減税率60%において最高で約45億円となる。(図5参照)

(8) 以上の結果より、支援策は地権者、地域住民、行政の3者にとって有益であるといえる。中心市街地活性化を図る上で、支援策は、中心市街地が目指す方向性やコンセプトを決めた上で、それらの条件にあう用途に転換してもらうために行われるべきであると考えられる。また、条件によっては減税、容積率の規制緩和対象用途を限定するなどし、用途をコントロールすることも必要であろう。さらに、無

人時間貸し平面駐車場の用途変更を中心市街地全体の整備へとつなげるために、用途変更によって得られる税収の増加額を、中心市街地の整備資金として利用できる制度も必要であると考える。

(9) 本検討結果は、域内で実施される開発事業の結果として資産評価額が増加することによる財産税の増収分を、同地域の開発への再投資に充てるというTIFの実行可能性を支持している。

(10) 行政による減税などの支援策によって民間による自主的な開発を誘引し、その結果として得られる自立的な財源をその地域に再投資する日本版 TIFのような制度を我が国にも導入する際のフィージビリティスタディとして有用な知見を与える。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計5件)

溝上章志, 中山直智, 大店立地指針の技術的課題と大規模集客施設の立地が及ぼす影響のマクロ・ミクロ評価方法, 交通工学, Vol.43, No.6, pp.63-73, 2008, 査読有り

溝上章志, 橋本淳也, 熊本電鉄の利用促進のための継続的MMと商店街との協働による交通社会実験の効果, 土木計画学研究論文集, Vol.25, No.3, pp.731-740, 2008, 査読有り

溝上章志, 効用水準とエネルギー消費の視点から見た都市のコンパクト性評価法, 都市計画論文集, Vol.43, No.3, pp.127-132, 2008, 査読有り

溝上章志, 柿本竜治, 江川太一, 交通整序化と来街者の回遊活性化, および高度利用の視点から見た都心部における時間貸し平面駐車場の利活用方策, 土木計画学研究論文集, No.24, No.3, pp.661-670, 2007, 査読有り

溝上章志, 橋内次郎, 齋藤雄二郎, 熊本電鉄の都心乗り入れとLRT化計画案実施に伴う利用需要予測, および費用対効果の実証分析, 土木学会論文集D, Vol.63, No.1, pp.1-13, 2007, 査読有り

[学会発表](計9件)

Takuya MARUYAMA, Shoshi MIZOKAMI, Modeling Congestion Pricing Integrated with Parking Deposit System by Trip-chain-based Network Equilibrium, Third International Conference on South Asia Moves Forward - Regional Conference on Transport & Logistics for Development, 31st July to 1st August 2008, in Colombo, Sri Lanka. (Moratuwa University, July 1, 2008)

Shoshi MIZOKAMI, Project Evaluation of Kumamoto-Dentetsu Railway LRT Project

by Real Option Approach, The 4th meeting of the Sion-Japanese Academic Exchange - City & Intelligent Transportation System, Conference Proceedings, pp.28-32, 2008.07.19-2008.07.21, in Long Fang, China. (LangFang Conference Hall, July 20, 2008)

野田喬市, 溝上章志, 藤見俊夫: 中心市街地再開発のための再投資型ファイナンスの提案, 平成19年度土木学会西部研究発表会講演概要集, 2008.3 (長崎大学, 2008年3月8日)

円山琢也, 溝上章志, 柿本竜治: エリア型課金デポジット制度の提案及びその評価モデル, 土木計画学研究・講演集, Vol.38, CD-ROM-No.195, 2008 (和歌山大学工学部, 2008年11月2日)

溝上章志, 平野俊彦: 熊本電鉄のLRT化プロジェクトの拡大オプション型段階整備の評価, 土木計画学研究・講演集, Vol.37, CD-ROM-No.348, 2008 (北海道大学工学部, 2008年6月7日)

中山直智, 溝上章志: 大店立地法における交通面へのインパクト評価の課題とその改善策, 平成18年度土木学会西部研究発表会講演概要集, pp.633-634, 2007. (九州共立大学, 2007年3月8日)

江川太一, 溝上章志: 中心市街地のコイン式時間貸し駐車場の利用実態と利用者意識 - 平面と立体駐車場の利用特性の差異から見た有効活用策, 平成18年度土木学会西部研究発表会講演概要集, pp.663-664, 2007. (九州共立大学, 2007年3月8日)

溝上章志, 富士川一裕: WSによる街区単位の一体的再生を想定した再開発事業のFS, 土木計画学研究・講演集, Vol.35, CD-ROM-No.292, 2007. (九州大学工学部, 2007年6月9日)

溝上章志, 橋本淳也: 公共交通機関と商店街の協働によるまちのにぎわいづくり交通社会実験, 土木計画学研究・講演集, Vol.36, CD-ROM-No.117, 2007. (香川大学工学部, 2007年11月24日)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

溝上章志 (MIZOKAMI SHOSHI)
熊本大学・大学院自然科学研究科・教授
研究者番号: 20135403

(2) 研究分担者

柿本竜治 (KAKIMOTO RYUJI)
熊本大学・政策創造研究教育センター・准教授
研究者番号: 00253716
田中尚人 (TANAKA NAOTO)
熊本大学・大学院自然科学研究科・准教授

研究者番号：60311742

圓山 琢也 (MARUYAMA TAKUYA)

熊本大学・政策創造研究教育センター・准
教授

研究者番号：20361529

藤見 俊夫 (FUJIMI TOSHIO)

熊本大学・大学院自然科学研究科・助教

研究者番号：40423024

(3)連携研究者

なし