

長岡高専○学生員 小川かおる  
長岡高専 正会員 湯沢 昭

### 1. はじめに

地方都市の多くは、幹線道路沿線にオープンした郊外型大規模店舗の影響により、都心部の商業施設の地盤沈下が大きな社会問題となっている。本研究で調査対象としている新潟県長岡市においても、同様な傾向にあり、都心部の活性化を目的として種々の整備や対策が行われている。

本論文では、長岡市の郊外型大規模店舗の進出による都心部商業施設への影響を分析し、都心部活性化のための1つの方法として期待されている共通駐車券の利用状況について検討を行う。

### 2. 長岡市における郊外型大規模店舗の出店状況

図-1は、長岡市の駅周辺と国道・幹線沿いに立地している第一種と第二種の大規模小売店の位置を示したものである。長岡市においては、大きく4つの地域に集中しており、駅周辺地区においては、一部の店舗を除いて、その多くは1975年以前に営業を開始している。郊外型としては、川崎地区、川西地

区、及び宮内地区であり、その大部分が1986年以降の立地である。図-2は、駅前地区と川崎地区の年間商品販売額の変化を表したものであり、駅前地区では、販売額が近年減少傾向にあるのに対して、川崎地区では、1991年以降に急激な伸びを示していることが分かる。この傾向は、川西地区や宮内地区においても同様である。

このような都心部の地盤沈下を解消する目的で、駅前商店街では、地区の活性化事業として現在次のような取り組みを行っている。

(1) 老朽化したアーケード取り替え工事（1997年度完成予定）。

(2) 地下駐車場の建設：長岡駅前に200台規模の地下駐車場を建設中（1997年度完成予定）。

(3) 共通駐車券の発行：長岡駅周辺の23の駐車場の共通駐車券を発行し、買い物客の利便性を図っている（1995年7月から実行）。

(4) 買い物バス券の発行：バス利用にて商店街を

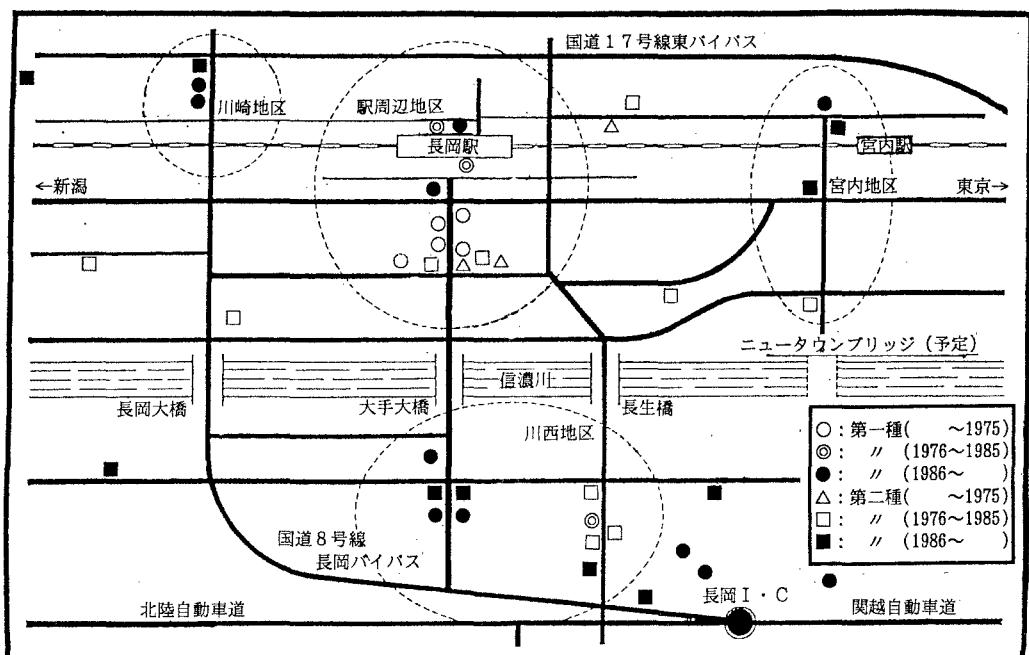


図-1 第一種・第二種大規模小売店の位置

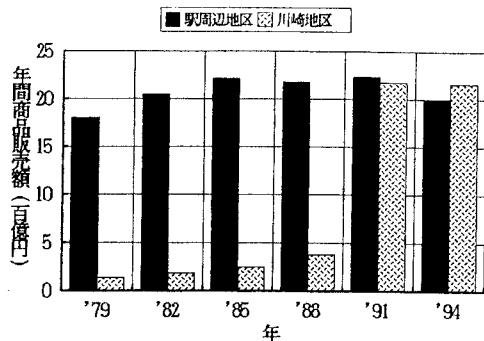


図-2 地区別年間商品販売額

利用した場合、無料のバスチケットを発行。

現在アーケードと地下駐車場に関しては、建設中であるため、その整備効果について分析することは困難である。ここでは共通駐車券の利用実態を中心に分析を進める。

### 3. 共通駐車券の利用状況と問題点

図-3は、共通駐車券制度を導入してから、現在に至るまでの共通駐車券の発行状況を表したものである。この制度が導入されてから1年足らずであるが、利用件数は月当たり約8万枚程度となっており、若干ではあるが、増加傾向にある。駐車場における共通駐車券の利用状況を見ると、全駐車車両の約半数が駐車券の利用であり、残りは現金支払いとなっている。ただし、この傾向は駐車場の立地場所により大きく異なっている。

共通駐車券は、各店舗において一定の金額を越える買い物をした場合に発行されるものであるため、駐車券にはそれを発行した店舗の名前が記載されている。本研究では、利用店舗と利用駐車場との関係を分析する目的で、駐車場毎に回収した共通駐車券の調査を行った。調査は、1996年2月(34,000枚)と10月(46,000枚)に回収された駐車券を対象として実施した。この調査により、店舗毎の利用件数や店舗と駐車場との関係（距離、駐車場の規模や駐車形式等）を分析することが可能であり、これらの関係をモデル化することにより、現在建設が行われている地下駐車場の利用状況や、他の駐車場に与える影響を予測することが出来る。図-4は、駅前商店街の中でも都心部の店舗（□で囲んだ4店舗）で発行した共通駐車券の駐車場別の利用比率を図示したものである。図から明らかのように、利用駐車場は店舗の周辺（100mから200mの範囲）に集中しており、駐

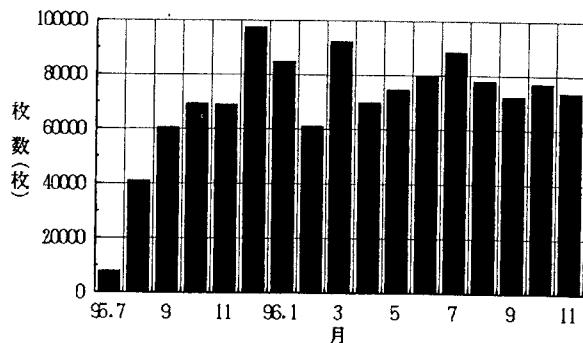


図-3 共通駐車券の発行状況

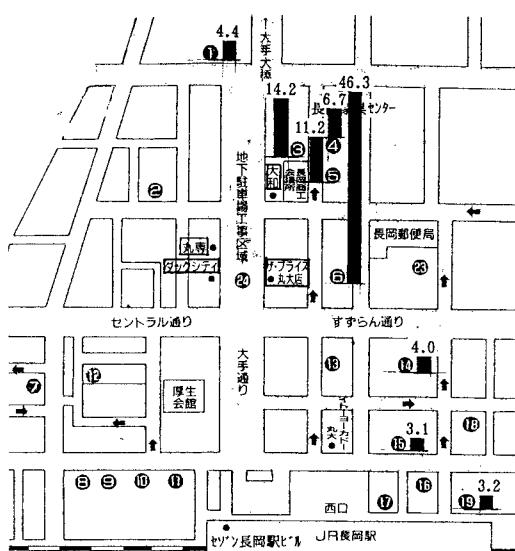


図-4 駐車場の利用圏域

車場の利用圏域は非常に狭いことが分かる。本研究では、店舗から駐車場までの距離や駐車場の特性と利用比率との関係を分析するために、以下に示すような集計型の駐車場選択モデルを作成した。

$$P_{ij} = U_{ij} / \sum U_{ij} \quad (1)$$

$$U_{ij} = X_{1ij}^{a_1} \cdot X_{2ij}^{a_2} \cdot X_{3ij}^{a_3} \cdot X_{4ij}^{a_4}$$

$P_{ij}$  : 店舗(i)の利用者が駐車場(j)を選択する確率

$U_{ij}$  : 店舗(i)の利用者が駐車場(j)を選択する効用

$X_{1ij}$  : 店舗(i)から駐車場(j)までの距離(km)

$X_{2ij}$  : 駐車場(j)の駐車可能台数(台)

$X_{3ij}$  : ダミー変数（平面駐車場=2, 立体駐車場=1）

$X_{4ij}$  : “”（幹線沿線=2, その他=1）

$a_k$  : パラメータ

なお、式(1)のパラメータは式(1)を変形し、重回帰分析を適用することにより推定することが出来る。分析結果等については、講演時に報告する。