

人口減少社会における駅前広場の適正規模に関する研究*

A study on appropriate scale of station plaza under population decline*

土屋愛自**

By Aiji Tsuchiya

1 はじめに

(1) 研究の背景と目的

駅前広場は、交通結節点として人が集中する空間であり、また、都市の玄関口として認識される重要な都市施設である。今後の人口減少化社会においては、駅を核として多様な機能を集積させたコンパクトなまちづくりを推進していくことが中心市街地の再生の鍵となっている。一方、駅前広場における都市計画決定年度¹⁾は、昭和30年から50年代が全体の約65%を占めている。これは、日本の人口が急激に増加することを前提に推計した計画であり、したがって、現在未整備の駅前広場については、過去に推計して決定した広場面積が今後の社会経済動向の変化に適正に対応しているのかどうか再度検証する必要がある。

さらに、地方自治体の抱える大きな課題である税収減による限られた財政状況のもとでは、公共事業を取捨選択し、整備の優先順位を定量的かつ客観的に判断していく手法の確立が求められている。

駅前広場についての最近の研究は、広場の利用者に着目した乗換え行動に関して分析した研究²⁾、広場利用者のニーズが多様化している中で、広場面積の空間構成について、バス機能に着目してコンパクト化、効率化について検証した研究³⁾などがある。

一方、行政計画の意思決定プロセスとして、階層化意思決定法 (Analytic Hierarchy Process, 以下AHPとする⁴⁾⁵⁾) を用いて政策形成や政策評価に適用した研究⁶⁾⁷⁾もされている。

しかし、駅前広場の適正規模を都市計画決定時期から再評価し、さらに適正な規模に見直しをするための手法について考察した研究はない。

本研究は、駅前広場の見直しの必要性を検討すると

*キーワード: 公共事業評価法、計画手法論

**正員、さいたま市都市局都市計画部都市施設課

(さいたま市浦和区常盤6-4-4、TEL048-829-1398)

ともに、適正な規模を決定していくための意思決定システムを明確にする手法の検討を行うことを目的とした。

2. 研究の方法

(1) 研究の対象地と方法

対象地としては、首都圏の政令市であるさいたま市を対象とした。最初に、駅前広場の計画年次と整備状況について整理した。既設の駅前広場における計画時の推計値と現在の誤差について検証を行った。続いて、長期末整備である駅前広場の計画見直しを行う手法を確立するため、JR 京浜東北線と野駅東口をケーススタディとして、駅前広場の適正規模のベースとなる広場面積の算定を行い、3種類の規模の異なる計画について、AHP を用いて最適案の絞り込みを試みた。

3. さいたま市の概況

(1) 都市計画の概況

さいたま市は、東京都心から20～40km圏に位置し、面積217,49km²の内陸都市であり、人口約120万人の10区をもつ政令指定都市である。平成13年の3市合併、平成17年の岩槻市の編入合併を経て、現在の市域が形成された。



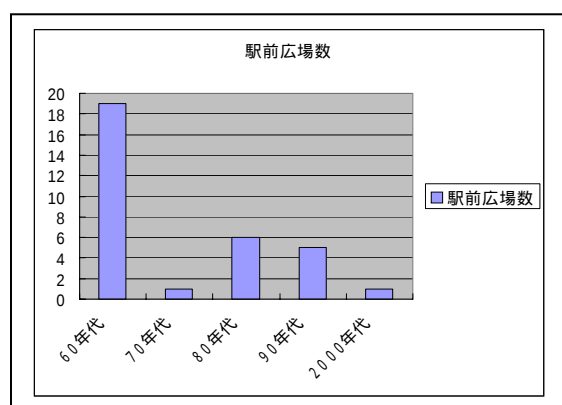
図—1 さいたま市位置図

鉄道駅については、新幹線 5 路線が乗り入れる大規模ターミナル機能をもつ大宮駅を含めた JR18 駅、東武鉄道 7 駅、埼玉新都市交通 6 駅、高速鉄道 1 駅の計 32 駅が網羅されている。

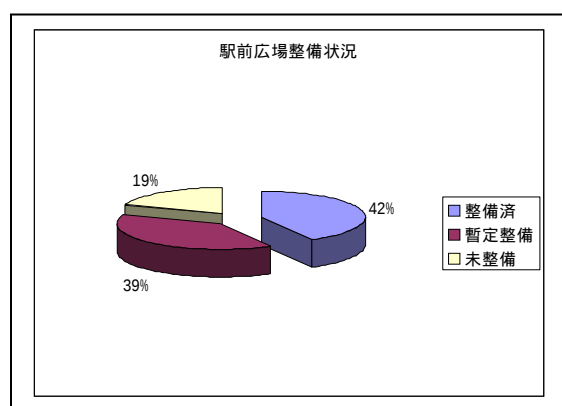
(2) 駅前広場の都市計画決定の経緯

さいたま市の駅前広場は、都市施設として都市計画決定しているものとして 32 箇所である。その計画年度は、昭和 60 年代が 19 箇所(全体の約 60%)であり、続いて 80 年代が 6 箇所(全体の約 20%)となっており、日本の高度経済成長期、人口が爆発的に増加していく時期に計画されたものが多数を占めている。(図 2)

また、その整備状況については、暫定整備及び未整備が約 60%となっており、都市計画道路の整備進捗(平成 21 年 3 月現在約 44%の整備率)とともに、その事業の遅れが大きな課題となっている。図 3



図—2 駅前広場の都市計画決定時期



図—3 駅前広場の整備状況

(3) 既設駅前広場の検証

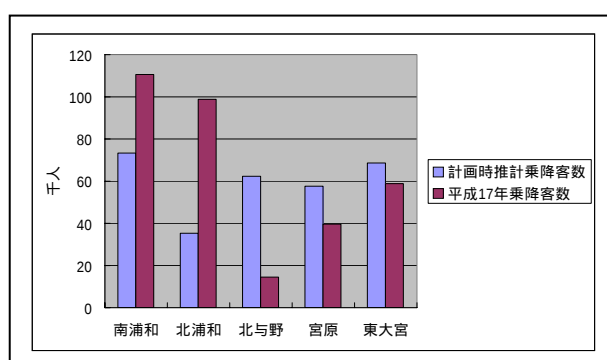
既に供用開始している JR の 5 駅(東大宮駅、宮原駅、北与野駅、北浦和駅、南浦和駅)の駅前広場について、計画時と現在の利用者状況について検証した。なお、北与野駅については、昭和 59 年の都市計画決定であるが、他の 4 駅は、昭和 30 年代の計画決定である。

この 5 駅について、平成 17 年度の一日平均鉄道乗降客数と計画決定時に推計した乗降客数との比較を行った。(図 4)なお、計画決定時の乗降客数の推計は、駅前広場計画委員会駅前広場面積算定式⁸⁾(以下「28 年式」という)の最大値を用いて行った。

この結果、昭和 30 年代の推計値との差が比較的少ないのが南浦和、東大宮駅、宮原駅であり、現況利用者数に比べて計画時の推計値が 2.8 倍も少ないのが北浦和駅、逆に 4.2 倍も推計値が大きすぎるのが北与野駅という結果となった。北与野駅については、さいたま新都心のまち開きとさいたま新都心駅の開業による影響により数値が乖離している要因であると考えられる。

表—1 既存駅前広場の概要

駅名	計画年次	面積(m ²)	乗降客数 人 / 日 (H17)	計画時推 計乗降客 数
南浦和駅 (東西)	昭和 38 年	9400	111	73.4
北浦和駅 (東西)	昭和 38 年	4500	99.4	35.2
宮原駅 (東西)	昭和 38 年	7400	40.9	57.8
東大宮駅 (東西)	昭和 38 年	8810	60.8	68.8
北与野駅 (南北)	昭和 59 年	8000	14.9	62.5



図—4 駅前広場の面積比較

4. JR 与野駅東口におけるケーススタディ

(1) 与野駅周辺地区の概要

与野駅は JR 京浜東北線の北浦和駅とさいたま新都心駅に挟まれた駅であり、一日平均乗降客数は、約 4 万 8 千人(平成 17 年)である。



写真 - 1 与野駅周辺航空写真

東西駅前広場とも昭和 38 年に計画決定されているが、西口については、区画整理事業と3つの駅前再開発事業により、平成 18 年に当時の計画どおり完成している。しかし、東口については、再開発等も実施されなかったため、朝夕の通勤通学時には、自転車歩行者が駅前に集中し、非常に交通処理上危険な状態が続いてきた。このような状況から、駅前の地元権利者が中心となって、勉強会を重ね、駅前広場の早期事業化を望む要望書が市に提出されている。

(2) 乗降客数の将来推計と駅前広場面積算定

昭和 38 年に計画決定した与野駅の駅前広場については、将来一日平均乗降客数(昭和 58 年目標)を、約 7 万 5 百千人程度を想定していた。与野駅の駅勢圏の変化と総合振興計画による地域別人口フレームから平成 40 年の駅乗降客数を 5 万人と想定した。つづいて、東西の利用分担率から東口の利用者数を推計し、98 年式等を用いて駅前広場面積の算定を行ったところ、表2の結果となった。

表 - 2 与野駅東口の駅前広場面積算定比較

	28 年式	小浪式	48 年式	98 年式
駅前広場面積	2900 m ² (下限) 3900 m ² (標準) 4200 m ² (上限)	3700 m ²	3300 m ²	3200 m ²

5. 駅前広場の面積決定方法

(1) AHP による最適案の選定

前項までで検討したことを整理すると、昭和 30 年代に計画決定して供用している既存駅前広場について事後

評価をしたところ、面積が過大規模、または、過小である例がみられた。今後整備が必要な与野駅東口について、経済動向等の変化を想定して推計し直したところ、面積は 2900 m²から 4200 m²の範囲となったが、最大の面積である 4200 m²は、28 年式の最大値で示されたものであり、98 年式で示された 3200 m²を通常新規の都市計画決定の場合は用いている。一方、与野駅西口は、当初の計画どおり 3900 m²で整備を行っている。

このような条件をもとにどのようなプロセスで最適な面積を決定していくのかという課題に対して、AHP を使用した行政計画(駅前広場の適正規模)の意思決定について試みた。

(2) 評価項目の設定

評価の項目としては、以下の4つの指標を設定した。なお、指標の選定については、平成 19 年度市民意識調査⁹⁾における「今後もっと力を入れてほしい施策、事業」の設問に対する解答の上位10項目から都市計画を担当する職員によるKJ法¹⁰⁾により選定した。

- a) 緊急性の視点
- b) 費用対効果の視点
- c) 交通機能の視点
- d) 景観・環境面の視点

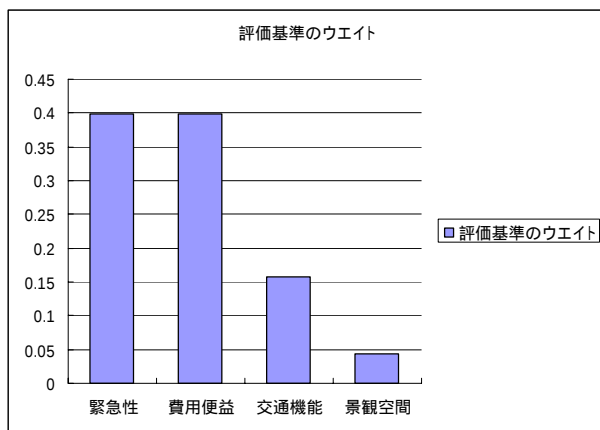
また、最適案については、表に示すとおり3つの案で行うこととした。

なお、評価者については、さいたま市都市局に設置されている管理職(都市計画部、まちづくり推進部の次長級6名)で構成する「都市局政策調整検討会議」を活用した。各委員に今回の趣旨を説明し、アンケート形式で回答してもらい、その結果を平均して算定した。

その結果、4つの評価指標に対する評価の重み付けについては、図5のとおりとなった。緊急度、費用対効果を重視していることが明確となった。一方、景観機能を含めた余裕空間のウエイトは非常に低い結果となった。

続いて、一対比較による3つの案について点数化を行った。結果は、図6のとおりであり、現在の計画面積を縮小した案が適正であるという結果となった。

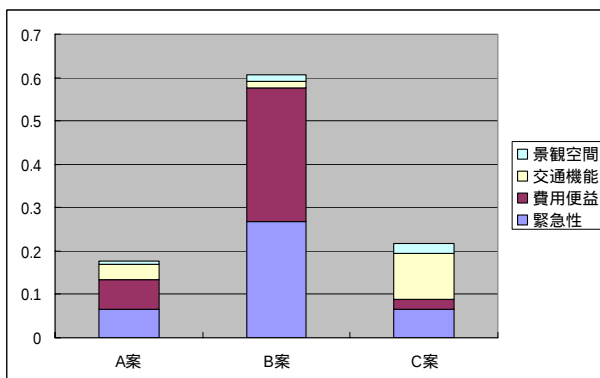
与野駅のような乗降客数 5 万人/日程度の中規模駅については、駅前の顔というイメージよりも効率的で費用効果の高い案が好まれる傾向が示された。



図—5 評価基準のウエイト

表—3 駅前広場比較案

	面積(m ²)	特 徴
A 案	4100 m ²	旧計画を継承した案(昭和48年当初に計画決定)
B 案	3200 m ²	将来人口の減少を考慮したコンパクトな計画案
C 案	5000 m ²	駅前の顔を考慮した余裕のある計画案



図—6 評価結果

6. まとめと今後の課題

本研究は、20年後の都市を想定して計画されている都市施設(駅前広場)について、社会、経済動向の変化にどの程度差異があるのか事後評価を行った。

そして、今後、人口が減少し、公共投資への財源も不足することで、事業の優先順位づけや重点化が重要となることから、自治体の政策決定方法について、AHP手法を用いた計画案の絞り込みを試みた。

その結果、次の知見を得ることができた。

- (1) 昭和30年代後半に都市計画決定をし、整備された駅前広場については、駅前広場利用者の推計に誤差が生じており、結果として利用者が少ないのに交通機能スペースを過大に整備されて

いる事例、逆に、利用者数が予測値より多くなり、面積規模が過小な事例がみられた。

- (2) 適正規模の駅前広场面積の絞り込みについて、緊急性、費用対効果、交通機能、景観の4つの視点から意思決定(政策決定)プロセスにAHP手法をもちいて行ったところ、今回のケースでは、現計画よりも縮小したコンパクトな案が支持された。

今後の課題として、評価指標の妥当性や他の都市施設などの意思決定についての適用、さらに、整備手法の違いによる考察(単独買収事業と面的な整備を伴う市街地開発事業など)についても併せて検討する必要がある。

参考文献

- 1)「駅前広場計画指針」建設省都市局都市交通調査室、(社)日本交通協会、1998
- 2)長谷川金二:交通結節点の評価方法について—移動負担感の定量的評価に関する一考察—、第32回都市交通計画担当者会議資料、pp.74-87,2003.
- 3)高橋清、根元敏則、味水佑毅、飯塚功「ニーズ多様化時代の駅前広場空間整備に関する研究」都市部におけるバス交通のあり方に関する研究報告会資料、道路経済研究所、2008.4.10.
- 4)木下栄蔵: AHPの理論と実践、日科技連、2000.
- 5) Saaty, T.L.: The Analytic Hierarchy Process, McGraw-Hill, New York, NY, 1980.
- 6)佐藤徹: あれもこれもからあれかこれかへの転換—自治体行政活動の優先順位づけにおける階層化意思決定法(AHP)の適用可能性—、計画行政27(3) pp62-71、2004.
- 7)佐藤徹: 自治体総合計画と連動した施策評価システムの構築に関する基礎的考察、日本評価研究第1巻第2号、日本評価学会 pp.53-60、2001.
- 8)街路事業事務必携、(社)日本交通計画協会、平成16年度.
- 9)さいたま市:さいたま市民意識調査、2007.4.
- 10)川喜田二郎: 発想法—創造性開発のために、中公新書、1967.