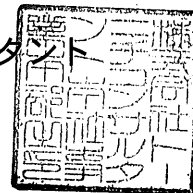


副本

駅前広場面積の算定式について

東京都渋谷区本町 1 - 1 3 - 3 初台共同ビル

株式会社 トーニチコンサルタント



目 次

	頁
1. 昭和 28 年式（駅前広場研究委員会駅前広場面積算定式）について ……	1
2. 昭和 48 年式（財団法人 都市計画協会 昭和 49 年 3 月）について ……	2
3. 平成 12 年当時の駅前広場面積の算定方法について ……………	4

駅前広場面積の算定式について

1. 昭和 28 年式（駅前広場研究委員会駅前広場面積算定式）について

(1) 算定式の概要

『昭和 28 年式』は、昭和 28 年に都市計画協会及び各方面（都市計画、鉄道、学会、民間）の関係者をメンバーとした「駅前広場研究委員会」により提示された駅前広場の面積算定式である。

『昭和 28 年式』は、駅前広場面積に影響する要因として最も大きな要因と考えられる鉄道駅の乗降人員から広場面積を算定する式であり、当時、整備されていた全国の駅前広場のデータに基づき、駅前広場算定式としてとりまとめられたものである。

具体的には、各駅前広場面積と鉄道乗降人員、広場利用人員、出入車両数等との関数関係を 30 有余の駅前広場の現況から算出し、さらに運用上便利なように広場利用人員と出入車両数等を鉄道乗降人員に変換し、鉄道乗降人員だけから広場面積が算出できるように作られている。

対象駅については、電車駅（通勤駅）と汽車駅（中小都市駅）とに分類し、大都市ターミナル駅や観光駅などの特殊な駅は含まれていない。

算出される広場面積については、算出式が駅利用者の端末交通利用を考慮していないことなどを踏まえ、下限値、標準式、上限値と幅を持たせており、バス利用者の大小等実際の端末交通の利用状況や対象駅の個別の状況等などに応じて、下限値～上限値の範囲で広場面積として設定することが可能である。

具体的な算出式は次ページのとおりである。

(2) 特徴

『昭和 28 年式』は、実質的には鉄道乗降人員だけから、容易に広場面積を算出することが可能であることから、策定後、広く駅前広場の面積算定に利用されてきた方式である。

また、式の組み立てにおいては、歩道、車道、駐車場等が考慮されており、都市計画決定時などに必要となる広場面積の算定には利用可能であると思われる。

算定式の作成に用いた実際の駅前広場の数が約 30 であることから、サンプル数が少ないとの指摘もある。しかし、下限値から上限値までの幅があり、駅の実情に合わせて柔軟に広場面積を定めることができることや、式自体が簡易的な算出方法であることから長く有効に活用されてきた算出方式である。

表1 駅前広場面積算定基準式

(A: 総面積(m²), x: 年間平均1日鉄道乗降人数(人))

	電車駅の場合(通勤駅など)	汽車駅の場合(中小都市駅など)
標準式	$A=0.119x$ (ただし、 $x \leq 73,000$) $A=0.0259x+25.09\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 73,000$)	$A=0.238x+9.85\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 30,000$) $A=51.65\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 30,000$)
上限	$A=0.128x$ (ただし、 $x \leq 73,000$) $A=0.0277x+26.85\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 73,000$)	$A=0.271x+11.22\sqrt{x}$ (ただし、 $x \leq 30,000$) $A=58.90\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 30,000$)
下限	$A=0.088x$ (ただし、 $x \leq 73,000$) $A=0.0189x+18.30\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 73,000$)	$A=0.217x+8.99\sqrt{x}$ (ただし、 $x \leq 30,000$) $A=47.16\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 30,000$)

注) 乗降人口100,000以上の大都市駅の設計は、本基準式を用いず、特殊設計とする。

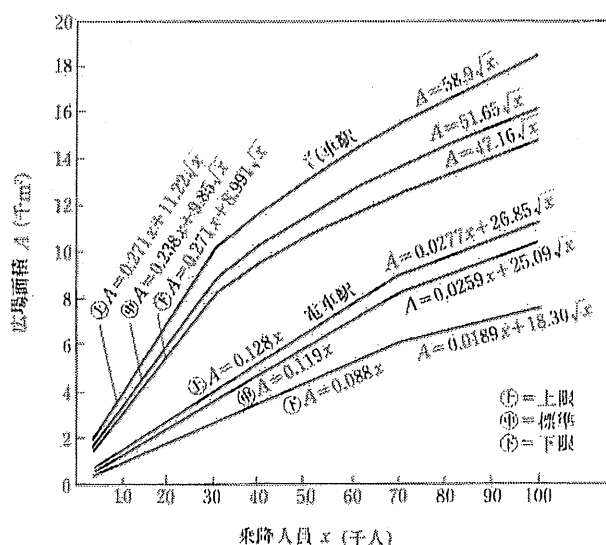


図1 駅前広場面積算定

2. 昭和48年式(財団法人 都市計画協会 昭和49年3月)

(1) 算定式の概要

『昭和28年式』の策定以降、鉄道側および都市側の様々な変化により、駅の性格の変化、新しいタイプの駅の登場、駅前広場内の必要施設の変化等、駅前広場の計画、設計に当たって新たに考慮されるべき要因が増加した。

このことを受け、昭和48年に、建設省および日本国有鉄道が都市計画協会に研究依頼をし、「駅前広場整備計画調査委員会」を設けて審議し、策定された算出式である。

『昭和48年式』は、いわゆる積上方式であり、駅前広場内に設けられると思われる次の施設又はスペースについて個々に必要面積を算定したのち、これらを加え合わせて駅前広場全体としての必要面積を求めるものである。

また、駅のある地域を都市圏と地方部に分け、都市圏をさらに都心部と郊外部に分ける。さらに都心部、郊外部、地方部にある駅をおのこの、地域の中心をなす駅(中心駅)と、その他の駅(一般駅)の2つに分けて算定式を設定している。

算定式に用いる駅前広場内の施設又はスペースは、以下のとおりである。

- ①歩道、②車道、③バス、タクシー、自家用車の乗降バス、④タクシー、自家用車の駐車スペース、⑤バス、タクシー乗降客の待ち合わせ場所（滞留スペース）、⑥修景、売店等のためのその他のスペース

また、算出に当たっての考え方のフローチャートは以下のとおりである。

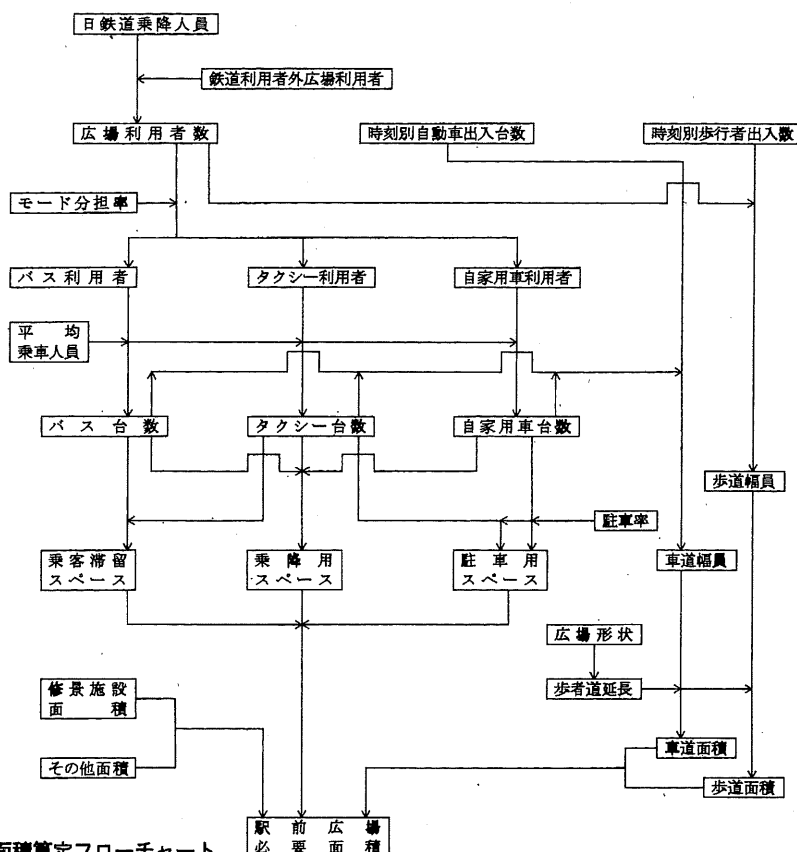


図2 48年式の面積算定フローチャート

具体的な計算方法は次のように組み立てられている。

$$(\text{総面積}) = (\text{バス用面積}) + (\text{タクシー用面積}) + (\text{自家用車用面積}) + (\text{歩道面積}) + (\text{車道面積}) + (\text{その他面積})$$

$$(\text{バス用面積}) = (\text{バス乗降バス面積}) + (\text{バス乗場滞留面積})$$

$$(\text{タクシー用面積}) = (\text{タクシー乗降バス面積}) + (\text{タクシー乗場滞留面積}) + (\text{タクシー駐車スペース})$$

$$(\text{自家用車用面積}) = (\text{自家用車乗降バス面積}) + (\text{自家用車駐車場面積})$$

$$(\text{歩道面積}) = (\text{ピーク時歩行者数に基づく歩道幅員}) \times (\text{平均歩行距離})$$

$$(\text{車道面積}) = (\text{ピーク時自動車台数に基づく車道幅員}) \times (\text{平均走行距離})$$

$$(\text{その他面積}) = (\text{駅周辺の状況に基づくその他面積率}) \times (\text{総面積})$$

なお、上述のとおり『昭和 48 年式』により駅前広場面積を算出するためには、各施設の将来利用者数を予測することが必要であり、各端末交通手段の分担割合などの設定・予測が必要となる。

予測手法としては、「パーソントリップ調査結果を用いる方法」、「駅勢圏内の人口動向から鉄道利用者等を予測する方法」、また、「端末機関分担率を用いて広場の施設別利用者数を予測する方法」、「現況のトレンド予測方法」、など多様な組み合わせが利用されている。

(2) 特徴

『昭和 48 年式』は、その算定方法からも明らかなとおり面積算定のためには、多数の変数を設定する必要があり、計算も『昭和 28 年式』に比べると、非常に複雑である。

また、各端末交通手段別に必要面積を加算し、最小基準面積を算定するという交通機能面に重点が置かれた算定手法になっている。

既成市街地における駅前広場の計画においては、土地利用状況や既存の道路との接続状況、地盤の高低差等の地形的な要因など多くの制約を受けることから、実際の広場区域の設定段階では、算定された基準面積では必要な施設が十分に機能を発揮できるように配置できない場合が発生する危険性もあると思われる。

また、近年の駅前広場は、乗り換え機能のみならず、町の玄関、町の中心としての拠点性・シンボル性や、町を訪れた人々の待ち合わせの場所として、或いは密集市街地においては貴重な都市空間としての機能等、より複合的な機能の確保が求められている。また、高齢化社会を迎えては、障害者や高齢者を含む全ての人々にとって利用しやすい施設となるよう求められており、その面において、『昭和 48 年式』においては修景施設面積等を若干含んでいるとはいえ、地理的な要因、独自性などを考慮した環境空間的要素の算定が十分では無い場合もあると思われる。

3. 平成 12 年当時の駅前広場面積の算定方法について

駅前広場の面積の算定に当たっては、上述した 2 つの方式には、それぞれ特徴があるが、昭和 62 年 4 月、建設省と運輸省との間で締結された「都市計画による駅前広場の造成に関する協定」や平成 13 年 12 月、東日本、東海、西日本旅客鉄道株式会社により申し合わされた「都市計画による駅前広場の造成に関する申合わせ」などにおいては駅前広場面積算定式として『昭和 28 年式』が使用されている。

また、昭和 60 年 12 月、社団法人日本都市計画学会が広く都市計画関係者に活用してもらうために出版した『都市計画マニュアル』にも記載のあるとおり、長く「昭和 28 年式による方法と加算法による方法のうち 1 以上の方法により算定したものを比較検討」し、必要面積が算定されてきている。