

駅前広場計画における  
面積算定手法に関する研究

小 渡 博 英

①

# 駅前広場計画における 面積算定手法に関する研究

小 浪 博 英

# 駅前広場計画における面積算定手法に関する研究

## 目 次

### 第1章 序論

1. 1	研究の背景	1
1. 2	研究の目的と範囲	2
1. 3	研究の構成	4
1. 4	既往研究の概要	5

### 第2章 駅前広場計画における面積算定の意義

2. 1	駅前広場の計画手順	9
2. 2	駅前広場面積算定式の役割	19
2. 3	面積算定式の活用状況に関する考察	23
2. 4	まとめ	25

### 第3章 昭和20～30年代における面積算定手法とその背景

3. 1	昭和20～30年代の駅前広場計画と面積算定手法の特徴	27
3. 2	昭和20～30年代における面積算定手法	28
3. 2. 1	戦災復興計画における3省申合せ	28
3. 2. 2	戦災復興院の駅前広場設計標準	29
3. 2. 3	日本国有鉄道式	30
3. 2. 4	駅前広場研究委員会報告	31
3. 3	まとめ	33

### 第4章 駅前広場面積算定手法の再検討と積上式算定手法の提案

4. 1	再検討の背景	35
4. 2	再検討の内容とその提案	35
4. 2. 1	小浪式の考え方とその概要	35
4. 2. 2	駅前広場整備計画調査における考え方とその概要	42
4. 3	まとめ	53



第5章	駅前広場の役割の変化と面積算定手法の見直しの必要性	
5. 1	まちづくりにおける駅前広場の果たす役割の変化	5 7
5. 2	駅前広場拡張の実態分析	5 8
5. 2. 1	駅前広場拡張の動機	5 8
5. 2. 2	駅前広場面積の変化	6 2
5. 2. 3	駅前広場の拡張と諸指標との関連性	6 5
5. 2. 4	面積拡張に伴う広場内施設の変化	7 9
5. 3	まとめ	8 3
第6章	鉄道乗降客以外の駅前広場利用者に関する分析	
6. 1	分析の目的	8 5
6. 2	駅前広場隣接宅地の市街化に関する分析	8 7
6. 2. 1	調査の方法と用語の定義	8 7
6. 2. 2	駅前広場隣接建物の立地特性と外周宅地率	9 2
6. 2. 3	駅前広場隣接宅地の市街化に関するまとめ	1 1 7
6. 3	駅前広場隣接建物における駅前広場利用者の発生集中パーソントリップの試算	1 1 8
6. 3. 1	駅前広場出入勢力圏としての建物の奥行	1 1 8
6. 3. 2	発生集中パーソントリップの試算	1 2 1
6. 4	まとめ	1 2 4
第7章	新しい面積算定手法に関する考察	
7. 1	駅前広場面積算定の新しい考え方	1 2 6
7. 1. 1	駅前広場整備の目的の整理と計画上の留意事項	1 2 6
7. 1. 2	新しい面積算定手法の検討	1 3 1
7. 2	新しい考え方の実際への適用に関する考察	1 3 9
第8章	結論	
8. 1	駅前広場の果たす役割の変化	1 4 3
8. 2	面積算定の意義と面積算定式の変質	1 4 3
8. 3	新しい面積算定式の提案	1 4 4
8. 4	今後の課題	1 4 5
謝 辞		1 4 7
付 録	参 考 文 献	1 4 8



## 図 表 目 次

### 第2章

図2-1	将来鉄道乗降客数の推計フローチャート	11
図2-2	旧都市計画法時代の駅前広場計画手順	11
図2-3	駅前広場外にバスターミナルを設置した例	16
図2-4	駅前広場の計画手順	18
表2-1	駅前広場面積設定の根拠とした算定式(複数回答)	23

### 第3章

図3-1	駅前広場面積算定基準式	32
図3-2	戦災復興院式、日本国有鉄道式、28年式の比較	32

### 第4章

図4-1	姫路駅におけるタクシー駐車台数	38
図4-2	駅前広場所要面積	41
図4-3	駅前広場の分類	43
図4-4	駅前広場面積算定フローチャート	44
図4-5	試算結果	51
図4-6	面積算定式(直線近似式)	52
図4-7	駅前広場面積の検討	55
表4-1	試算に使用した外生変数	50
表4-2	駅前広場算定式による面積算定例	54

### 第5章

図5-1	300駅の駅前広場面積増減の分布	64
図5-2	分析対象92駅の駅前広場の面積規模分布	65
図5-3	乗降客数分布	66
図5-4	乗降客一人当りの駅前広場面積	66
図5-5	駅所在都市人口分布	67
図5-6	乗降客数伸び率と駅前広場面積伸び率	73
図5-7	駅所在都市人口伸び率と駅前広場面積伸び率	74
図5-8	駅所在都市自動車保有台数伸び率と駅前広場面積伸び率	75
図5-9	列車発着本数伸び率と駅前広場面積伸び率	76
図5-10	商業床面積の伸び率と駅前広場面積伸び率	78
図5-11	駅前広場施設内容の変化	81
図5-12	車道、バス、タクシー施設伸び率とその他施設伸び率	82

表5-1	駅前広場拡張等の動機（新幹線駅）	59
表5-2	駅前広場拡張等の動機（大都市圏駅）	60
表5-3	駅前広場拡張等の動機（地方拠点駅）	61
表5-4	駅周辺の床面積 500㎡以上の商業ビル立地状況	67
表5-5	分析対象92駅	68
表5-6	分析対象92駅総括表	69
表5-7	都市人口、駅前広場および鉄道の状況	69
表5-8	車道、バス、タクシー施設伸び率とその他施設伸び率	82

## 第6章

図6-1	駅前広場利用者	86
図6-2	調査対象駅	87
図6-3	外周宅地率と建て詰まり率	90
図6-4	建て詰まり率と投影埋まり率の関係	91
図6-5	新幹線駅の母都市の人口	92
図6-6	新幹線駅の鉄道乗降人員	92
図6-7	新幹線駅の駅前広場隣接建物の用途別床面積構成	94
図6-8	新幹線駅の駅前広場隣接建物の立地状況	95
図6-9	現況 福島駅 駅前広場外周展開図	97
図6-10	現況 長岡駅 駅前広場外周展開図	98
図6-11	現況 浜松駅 駅前広場外周展開図	99
図6-12	大都市圏駅の母都市の人口	100
図6-13	大都市圏駅の鉄道乗降人員	100
図6-14	大都市圏駅の駅前広場隣接建物の用途別床面積構成	101
図6-15	大都市圏駅の駅前広場隣接建物の立地状況	103
図6-16	現況 上尾駅 駅前広場外周展開図	105
図6-17	現況 松戸駅 駅前広場外周展開図	106
図6-18	現況 草津駅 駅前広場外周展開図	107
図6-19	地方拠点駅の母都市の人口	108
図6-20	地方拠点駅の鉄道乗降人員	108
図6-21	地方拠点駅の駅前広場隣接建物の用途別床面積構成	110
図6-22	母都市における大型小売店舗の駅周辺集中度	110
図6-23	地方拠点駅の駅前広場隣接建物の立地状況	112
図6-24	現況 山形駅 駅前広場外周展開図	114
図6-25	現況 富山駅 駅前広場外周展開図	114
図6-26	現況 甲府駅 駅前広場外周展開図	115
図6-27	現況 佐賀駅 駅前広場外周展開図	116
図6-28	奥行修正係数	119
図6-29	駅前広場隣接建物からの駅前広場利用発生集中 パーソントリップ数の推計フローチャート	122

表6-1	調査対象10駅の概要	89
表6-2	新幹線駅の駅前広場の概要	94
表6-3	新幹線駅における建物の概観	96
表6-4	大都市圏駅の駅前広場の概要	102
表6-5	大都市圏駅における建物の概観	104
表6-6	地方拠点駅の駅前広場の概要	111
表6-7	地方拠点駅における建物の概観	113
表6-8	駅前広場隣接建物の修正奥行	120
表6-9	駅前広場隣接建物からの駅前広場利用 発生集中パーソントリップ数の試算	123

## 第7章

図7-1	駅前広場面積算定の考え方	132
図7-2	駅周辺市街地と一体となった駅前広場整備計画	133
図7-3	調布駅南口 時間帯別・モード別駅前広場利用者数	137
図7-4	相模原駅 時間帯別・モード別駅前広場利用者数	137
図7-5	モード別ピーク時需要量の決定と特別加算の考え方	138
図7-6	駅前広場の形状が特殊な場合の例	141
表7-1	調布駅南口 時間帯別・モード別駅前広場利用者数	137
表7-2	相模原駅 時間帯別・モード別駅前広場利用者数	137



## 第 1 章

### 序 論

## 第1章 序論

### 1. 1 研究の背景

鉄道の発達した我が国において、駅前広場は鉄道と地域を結びつける極めて重要な交通施設であり、また、現在では多くの地域において駅前市街地が当該地域の重要な都市機能の一部を担っている。その駅前広場計画において、広場面積の算定は単に計画の基本的指針となるばかりでなく、鉄道側と都市側、公共と私権など、とかく対立しがちな利害を調整するためになくはならない重要な役割を担っている。

第二次世界大戦後における駅前広場に関する主たる研究は、昭和20年代末、同40年代末、平成5～7年と、およそ20年ごとに繰り返され、その時々々の社会的背景に基づく各種提案がなされている。昭和20年代から30年代にかけては主として交通結節機能が重視され、必要な広場面積も鉄道乗降客数から計算される仕組みであったが、昭和40年代にはいと経済の高度成長とともに駅周辺の市街地の高度化も進展し、鉄道乗降客以外の駅前広場利用者についても一体的に考慮されることとなり、鉄道乗降客に駅の特性に応じた一定の倍率をかけて算出される非鉄道乗降客も含めた駅前広場利用者総数を想定して計画されることとなった。さらに、昭和50年代になると、経済の安定成長とともに、潤いのあるまちづくりが求められるようになり、単に交通処理のみを目的とするのではなく、駅前広場内の植栽やモニュメント等にも多くの努力がなされるようになってきた。これに対処するため、平成5年から建設省を中心として新しい駅前広場の考え方をまとめるべく調査が開始され、その中では、駅前広場の計画の目的を単に交通処理のみでなく、環境の創造をも含む広い概念としてとらえ、計画の目的に応じた面積算定手法が検討されている。

このように、鉄道と道路の結節点である駅前広場は重要な交通施設であると同時に、その機能が時代とともに微妙に変化してきており、あわせて広場面積の算定手法にもその影響があらわれようとしている。このため、これらについての推移を整理するとともに、その背景を考察し、駅前広場計画における面積算定に関する新しい考え方の基礎となる研究が必要とされている。



## 1. 2 研究の目的と範囲

本研究は、鉄道と道路が合理的に結節された交通網の必要性和、まちづくりにおける駅前広場の果たす役割の重要性に鑑み、駅前広場面積の算定に関する第二次世界大戦後の諸研究をレビューするとともに、最近約20年間の駅前広場整備ならびに駅前広場隣接市街地の変化を分析することにより、駅前広場の計画のあり方と駅前広場面積算定方法の考え方について考察し、新しい考え方の基本的方向を明らかにすることを目的とする。

駅前広場の研究としては、計画、設計、整備、管理の各分野があり、それぞれの範疇は次のように考えることができる。

まず、計画の分野であるが、その中を分類すると、調査、解析、現在の課題の整理、計画の基本方針の決定、将来予測、計画の作成ということになる。これを都市計画の手続の中で位置づけるとすれば、駅前広場の都市計画決定までが計画の分野であるといえる。現実には、その後何年か後に事業化する段階で、都市計画決定の段階で画かれた概略設計図を参考として詳細設計を行うのであるが、関係機関、関係権利者、周辺商店街等との協議の中で、計画にまで遡って議論することとなる場合もあり、基本的にはそのために軽微な変更という都市計画の手続がある。このような事態をなるべく避けるため、計画の段階では設計まで念頭において検討すべきことはいうまでもないが、さらに、整備手法が土地区画整理事業または市街地再開発事業になると、計画の段階で定めた都市計画決定された道路以外の、いわゆる区画道路が当初の想定と異なる場合も生ずる。このような場合も都市計画の変更を要することになることがある。この分野での研究課題としては、調査手法、解析手法、将来の需要予測手法、広場面積の算定手法、広場機能の配置手法（東口、西口などの平面分散配置、立体広場における立体配置、取付道路や広場の形状の違いによる特殊な機能配置を含む）、周辺市街地や背後の自然との調和等のランドスケープが考えられる。

つぎに設計であるが、当然事業化することを前提とした作業であり、事業の種類も土地区画整理事業、市街地再開発事業、街路事業、開発許可による民間事業などの別も分かった段階である。したがって、鉄道事業者、道路管理者、警察署などの関係機関、土地所有者などの関係権利者、地元商店街などの利害関係者との協議を進める中で設計の詳細を詰めていくわけで、場合によれば費用負担にも言及することとなる。この分野での研究課題としては、車や人の流れに関する交通工学の問題、広場利用者の快適性に関する人間工学または環境



に関する問題、構造物の安全性に関する土木構造または建築構造の問題、個々の構造物の美観に関するデザイン論、同じく美観に関する材料の問題、緑地やモニュメントに関する造園、造形の問題、広場全体のランドスケープが考えられる。

整備の分野としては事業手法そのものであるもので、地下街、地下駐車場等を併設する場合の費用負担問題や構造上の問題のほかは、とくに学術上の課題は存在せず、むしろ、土地区画整理または市街地再開発において駅前広場を含む場合の事業の設計や資金計画のあり方を議論するケースが多い。また、整備という場合、面積の拡張を伴わないで広場の中の施設の変更だけを行う場合を意味することもあるが、本研究では面積の拡張を伴う場合を整備とし、伴わない場合は施設の変更とする。

管理については、整備の段階での関係機関協議でおおむね決定されてしまうため、駅前広場の研究としてはあまり注目されていないが、研究すべき課題としては、交通規制に関する交通工学の問題、管理主体および管理費用の負担に関する問題、バスベイを夜間はタクシーに使わせるなどの日常運用の問題、災害時における管理体制など非常運用の問題が考えられる。

以上のように、駅前広場をとりまく研究課題は多種多様であるが、本研究では計画の分野に限定することとし、さらに、計画分野の中でも、平面で整備する場合の駅前広場の面積算定手法について考察することとする。ここで平面に限定するのは、立体的に整備することを含んで議論する場合には平面で整備する場合の必要面積を基本として、立体化による合理的な機能配置計画、費用効果分析、安全性の確保、周辺市街地との調和、立体化に伴う出入口等平面としての追加部分と機能の立体的分担による平面としての減少面積の検討などを追加検討することとなり、取付道路や周辺市街地の具体的な計画とあわせて議論しない限り収束しないからである。また、立体的歩行者横断施設についても平面を基本に考えておけば、導入する際の補正は歩行者交通量の立体施設への移替えだけで処理することができる。

### 1. 3 研究の構成

研究の構成は、大きく分けて4つのパートからなり、第一は、駅前広場計画における面積算定の果たす役割の重要性に関する考察（第2章）、第二は、面積算定手法の歴史的考察（第3章、第4章）、第三は、新しい考え方の基礎となる駅前広場がまちづくりの中で果たす役割の変化と駅前広場隣接市街地の市街化の実態分析（第5章、第6章）、第四は、新しい考え方の考察（第7章、第8章）となっている。

第2章は、駅前広場計画の手順について考察し、その中で面積算定手法の存在が利害の対立の調整などにおいて、いかに重要な役割を担っているかについて考察した。第3章では文献調査により昭和30年代までの研究についてその背景と特徴を整理し、第4章では主として昭和40年代末に提案された、面積算定における積上方式について、当時、小浪等により公表された資料等に基づき紹介し分析する。第5章は、昭和45年からの約20年間の統計資料とアンケート調査等に基づき、駅前広場を拡張整備した全国92駅の事例について、駅前広場面積の変化とその背景および駅前広場施設別面積の変化とその背景について分析し、駅前広場が必ずしも鉄道乗降客の増加を背景として拡張整備されているわけではないことを明らかにした。第6章は、鉄道乗降人員が増加していなくても駅前広場を拡張整備しなければならない理由を明らかにするため、全国10駅17駅前広場について駅前広場隣接市街地における最近約20年間の建物の立地状況を調査し、用途別建物床面積の増加状況を明らかにするとともに、そこから発生集中するパーソントリップ数の試算を行った。これにより、駅前広場の計画においてその隣接市街地について分析することがいかに重要であるかを明らかにするとともに、隣接市街地からの発生集中パーソントリップ数の推計手法について考察した。第7章は、以上を受けて駅前広場面積算定の新しい考え方とその現実の駅前広場計画への適用性について考察した。第8章は、本研究全体についての結論とした。



#### 1. 4 既往研究の概要

昭和20年代以降の既往研究について文献より整理してみると以下のとおりである。

まず昭和20年代であるが、1. 2節の分類で計画論に属するものとしては、都市計画協会による「駅前広場の設計と費用負担率に関する研究」<sup>1)</sup>があり、これを解説したものとして藤島による「駅前広場に関する一考察」<sup>2)</sup>、八木田による「駅前広場の研究」<sup>3)</sup>がある。ここに提案された面積算定式はいわゆる28年式と呼ばれ、現在でも使用されている。この他には、戦災復興に伴う駅前広場整備に関する報告として外尾による「佐世保駅前広場について」<sup>4)</sup>、公表は昭和31年であるが、森垣による「東京駅八重洲口広場について」<sup>5)</sup>などがある。

昭和30年代には建設省による「駅前広場設計資料」<sup>6)</sup>がある。本資料は面積算定に関する部分を前述の都市計画協会による研究<sup>1)</sup>の抜粋としているほかは、取付道路と広場の形状の関係など詳細に記述されており、昭和30年代における駅前広場計画の指針となったもので、計画論の範疇に入る。その他の論文としては工事報告的なものが多い。

昭和40年代には、計画に関するものとしては小浪による「駅前広場面積の算定」<sup>7)</sup>、都市計画協会による「駅前広場整備計画調査」<sup>8)</sup>などがあり、これらは積上方式による面積算定手法の提案である。設計に関するものとしては日本鉄道技術協会による「駅前広場の設計と構造の基準に関する報告」<sup>9)</sup>、都市計画協会による「都市計画道路の計画標準」<sup>10)</sup>などがあり、一部計画論に触れながら設計論をまとめている。

昭和50年代には、計画に関するものとしては土木学会の「交通需要予測ハンドブック」<sup>11)</sup>、運輸経済研究センターによる「望ましい駅施設とパーク・アンド・バスライドの導入可能性」<sup>12)</sup>、金丸による「地方都市の中心駅における駅前広場面積について」<sup>13)</sup>などが、設計に関するものとしては、都市計画協会による「駅前広場の立体構造の計画標準に関する調査報告書」<sup>14)</sup>、寒川らによる「立体駅前広場の現状と今後の計画」<sup>15)</sup>、運輸経済研究センターによる「交通機関の乗り継ぎ施設・方式の改善に関する調査」<sup>16)</sup>および「公共交通ターミナルにおける身体障害者用施設整備ガイドライン」<sup>17)</sup>などがある。昭和40年代とは異なり、駅前広場をめぐる多角的検討が開始されたことがわかる。

昭和60年代以降は、計画に関するものとして阿部らによる「住民意識からみ



た駅前広場整備の効果について」<sup>18)</sup>、解良による「駅前広場面積算定に係る事例とその検討」<sup>19)</sup>、小浪による「駅前広場面積を増大させる要因に関する考察」<sup>20)</sup>などがあり、設計に関するものとしては中村らによる「駅前広場におけるバス乗降施設の考え方に関する考察」<sup>21)</sup>、建設省土木研究所による「駅前広場の景観計画」<sup>22)</sup>、篠原らによる「駅前広場と駅の空間設計」<sup>23)</sup>、志水らによる「駅前広場における景観の多様性と好ましさに関する研究」<sup>24)</sup>などがある。また、整備に関しては渡部による「駅前広場の整備について」<sup>25)</sup>、山田らによる「駅前広場の整備計画手法に関する考察」<sup>26)</sup>などがある。さらに、歴史、計画、整備の全般にわたって豊田都市交通研究所によりまとめられた「これからの駅前広場」<sup>27)</sup>があるが、面積算定については過年度の算定式の紹介にとどまっている。また、同報告の要旨が、佐藤らにより「これからの駅前広場あれこれ」<sup>28)</sup>として紹介されている。この年代においては景観に関する研究の増加が特徴的である。

以上、昭和20年代以降の研究について概観してきたが、駅前広場面積の算定については昭和20年代末のいわゆる28年式に関するもの、昭和40年代の積上方式の提案に関するもの、昭和50年代末から平成にかけての金丸、解良および小浪による駅前広場面積に関する分析をあげることができる。また、全体としては、景観論を含む設計論と工事報告を含む整備論が多くなっており、駅前広場の全体についての計画論や面積算定論に関する研究は少ないといえる。

参 考 文 献

- 1) (財)都市計画協会(1952)「駅前広場の設計と費用負担率に関する研究」
- 2) 藤島茂(1954)「駅前広場に関する一考察」交通技術 第91号 pp.105~109、  
第92号 pp.150~153
- 3) 八木田功(1955)「駅前広場の研究」新都市第9巻第8号 pp.20~27
- 4) 外尾春樹(1953)「佐世保駅前広場について」第2回日本道路会議論文集  
pp.533~535
- 5) 森垣恒夫(1956)「東京駅八重洲口広場について」交通技術 第121号 pp.258~  
261
- 6) 建設省都市局都市計画課編(1958)「駅前広場設計資料」
- 7) 小浪博英(1968)「駅前広場面積の算定」日本都市計画学会学術講演会論文集  
第3号pp.35~39
- 8) (財)都市計画協会(1974)「駅前広場整備計画調査」
- 9) (社)日本鉄道技術協会(1967)「駅前広場の設計と構造の基準に関する報告書」
- 10) (財)都市計画協会(1974)「都市計画道路の計画標準」pp.333~368
- 11) (社)土木学会編(1981)「交通需要予測ハンドブック」pp.399~403  
技報堂出版
- 12) (財)運輸経済研究センター(1980)「望ましい駅施設とパーク・アンド・バス  
ライドの導入可能性」
- 13) 金丸次男(1984)「地方都市の中心駅における駅前広場面積について」  
土木学会第39回年次学術講演会講演概要集第4部 pp.179~180
- 14) (財)都市計画協会(1976)「駅前広場の立体構造の計画標準に関する調査報告  
書」
- 15) 寒川重臣・荻原達朗(1976)「立体駅前広場の現状と今後の計画」  
道路 No.12 pp.12~18
- 16) (財)運輸経済センター(1979)「交通機関の乗り継ぎ施設・方式の改善に関す  
る調査」
- 17) (財)運輸経済センター(1994)「公共交通ターミナルにおける身体障害者用施  
設整備ガイドライン」
- 18) 阿部宏史、天野光三、戸田常一(1981)「住民意識からみた駅前広場整備の効  
果について」土木計画学研究発表会講演集 No.3 pp.155~163
- 19) 解良知己(1987,1988)「駅前広場面積算定に係る事例とその検討」

- 土木計画学研究講演集 第10号 pp. 45～51、第11号 pp. 535～541
- 20) 小浪博英(1995)「駅前広場面積を増大させる要因に関する考察」  
都市計画第192号 pp. 72～78
- 21) 中村文彦・新谷洋二・太田勝敏(1988)  
「駅前広場におけるバス乗降施設の考え方に関する考察」  
土木学会第43回年次学術講演会講演概要集第4部 pp. 34～35
- 22) 建設省土木研究所(1987)「駅前広場の景観計画」
- 23) 篠原修(1991)「駅前広場と駅の空間設計」日本鉄道施設協会誌第29巻第2号  
pp. 30～33
- 24) 志水英樹・鈴木信弘・山口満(1993)「駅前広場における景観の多様性と好ま  
しさに関する研究」日本建築学会計画系論文報告集第445号 pp. 63～71
- 25) 渡部英二(1991)「駅前広場の整備について」月刊建設第35巻第10号  
pp. 22～24
- 26) 谷口栄一・大石龍太郎・河野辰夫・橋口賢治(1992)「駅前広場の整備計画手  
法に関する一考察」土木計画学研究・講演集No. 14(1) pp. 539～546
- 27) 豊田都市交通研究所(1994)「これからの駅前広場」
- 28) 佐藤八十朗・中村忍(1995)「これからの駅前広場あれこれ」  
新都市第49巻第12号 pp. 14～22



## 第 2 章

駅前広場計画における面積算定の意義

## 第2章 駅前広場計画における面積算定の意義

### 2.1 駅前広場の計画手順

昭和20年代以降の駅前広場計画は、戦災復興土地区画整理事業の中での駅前広場計画から始まり、近年では新幹線の乗り入れ、新駅設置、駅周辺再開発等に伴う駅前広場計画などがあり、建設省の資料<sup>1)</sup>に全国1,586駅 1,961の駅前広場(平成3年3月現在)が登録されている。それらの計画の目的や計画手法は時代とともに変化してはいるが、第3章以下に述べる過去の経緯の分析結果によれば、基本理念としては共通点が多く、これに関する変革はみられないものの、駅前広場の面積算定については鉄道側と都市側との間になんら共通の基準がなかった昭和28年以前と、電車駅、汽車駅の別に基準式が定められた昭和28年以降では算定方法が異なる。また、昭和43年の都市計画法の改正による住民参加の手続の導入により、計画手順が複雑になるとともに、住民からさらに詳しい説明を求められるようになると、面積算定式そのものが議論の対象とされ、昭和28年の回帰式による算定手法に加えて積上げによる算定手法が提案されている。本節では駅前広場計画における面積算定の意義を明らかにするため、都市計画法改正の前後を比較しながら駅前広場の計画手順について考察するものである。

駅前広場には都市計画法に基づき都市計画決定されたものと、都市計画決定されていないものがある。都市計画決定された駅前広場については、広場の計画区域内における建築の制限による開発の防止、広場を整備する段階での各種税財政措置(用地買収時の土地所有者に対する所得の5,000万円控除、事業者である市町村等に対する国庫補助等)、都市計画道路との整合性の確保など大きなメリットがある反面、当該計画区域内においては工事や土砂の堆積などが制限されることにより土地利用が自由にできなくなるというデメリットもある。このため、駅前広場の都市計画決定は必ずしも鉄道事業者にとって歓迎されるものではなく、通常、市町村等により国庫補助事業として広場の整備を行おうとする場合および都市計画の総合的見直しなど、駅前広場の計画を含めて都市計画を定める必要がある場合に限り、駅前広場が都市計画決定されることとなる。したがって、都市計画区域の定められていない場合や、都市計画区域は定められていても都市施設としての道路が定められていなかったり、駅前広場の整備に関する市町村側の計画が無い場合には、駅前広場は存在しても都市計画



としては決定されないこととなる。運輸省の資料<sup>2)</sup>による鉄道の駅数はJRで4,672駅、JR以外で4,744駅、合計9,416駅であるが、建設省の資料<sup>3)</sup>による都市計画決定された駅前広場の数は2,449広場であり、鉄道の駅数よりはるかに少ないことが分かる。しかしながら、都市地域における駅前広場の整備を鉄道事業者が単独で実施することは、現在の鉄道事業者の財政事情では不可能であり、駅前広場の整備は都市計画決定したうえで、道路事業または都市計画事業として実施されていることを考慮すれば、本章での考察は都市計画決定されている駅前広場を対象として考えればよいことになる。

昭和43年以前の旧都市計画法（大正8年、法律第36号）時代においては、駅前広場の都市計画は建設大臣が定めることとされており、住民参加の手続は定められていなかったため、駅前広場計画は国鉄等の鉄道事業者と建設省、都道府県、市町村の都市計画および道路担当部局との協議で事実上定められていた。昭和21年の3省（内務省、戦災復興院、運輸省）申合せ<sup>4)</sup>では、費用負担について都市側と鉄道側が折半線により負担すべきことを定めてはいたが、面積の算定については何ら定めがなく、戦災復興院の駅前広場設計標準<sup>5)</sup>によっていた（第3章参照）。しかし、この標準によると汽車駅において面積が広くなりすぎるとの鉄道側の見解により、その後、運輸省との協議による式の修正、国鉄内部での新たな式<sup>6)</sup>の提案がなされ、面積の決定については都市側、鉄道側の間の協議に多大な時間を費やしていた。このような状態は、昭和28年に研究委員会報告<sup>7)</sup>（第3章参照）に基づいて建設省と国鉄との間に新たな申合せがなされ、面積算定について両者の統一見解としての基準式が定められるまで続くことになる。この間、大正8年に制定された旧都市計画法施行以前の駅前広場は全て鉄道側で用地取得と造成を行ってきたので、古い駅については駅前広場内の土地は大部分鉄道側の所有地であり、用地費の負担は軽くてすんでいたが、戦災復興となると駅前広場のための新たな用地取得を必要とするため、用地取得の費用が大きくなり、両者の協議を一層困難とするものであった。

昭和28年の申合せでは、基準式により算定された面積により駅前広場の区域を図面に定め、その広場の区域について駅本屋とほぼ平行に面積を二等分する線を引き、これを折半線として費用負担の境界としたものである。この折半線より都市側の広場区域内に鉄道側所有地が含まれる場合、すでに広場として使用されている部分は無償で、他の用途に使用されている部分は有償で広場に提供することとされた。前者の場合は無償で鉄道側所有地を広場に使用するのであるが、所有権までは移転しないので、折半線とは別に、鉄道側所有地の面積



が等積になるように折半線と平行な土地所有区分線を引き、これを管理の境界線とした。このように、昭和28年以降においては一定のルールが定められたので、協議の内容は将来の鉄道乗降人員の考え方と広場内の施設の配置計画が中心となった。将来鉄道乗降客数の推計については、依田和夫により次のフローチャートが示されている<sup>81</sup>。ここで、将来乗降客数A、B、Cとあるのは、3通りの方法で推計した結果を総合して将来乗降客数を決定するという趣旨である。

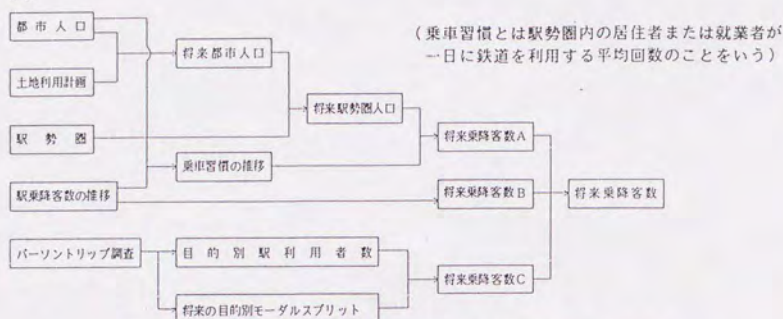


図2-1 将来鉄道乗降客数の推計フローチャート

施設の配置計画については、駅舎側に設置する自動車の構内駐車場、構内タクシー乗り場等、駅長の権限で管理することとなる施設についてはその配置について都市側との調整に時間を要する場合があったが、通常は類似の先進事例を参考とした比較的単純な設計が多かったこともあり、施設の配置計画の協議が難行することは少なかった。都市計画の手続としては旧都市計画法第3条に「都市計画審議会の議を経て主務大臣之を決定し内閣の認可を受くべし」と定められていたが、実務としての実際の計画手順は次のように整理できる。

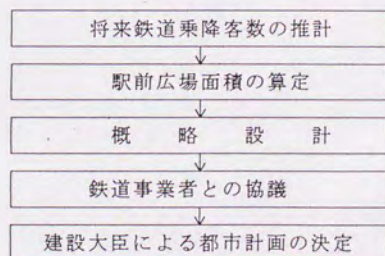


図2-2 旧都市計画法時代の駅前広場計画手順

昭和43年に都市計画法が改正(昭和43年 法律第100号)され、駅前広場の都市計画は取付道路の種類や幅員に応じて、当該道路の都市計画が知事決定の案件であれば、それに付属する駅前広場も市町村の作成した原案に基づき知事が決定することとされ、当該道路の都市計画が市町村決定の案件であれば駅前広場も市町村が決定することとされた。同時に住民説明、住民による意見書の提出とその処理の方法、鉄道事業者との協議等が明文化され、駅前広場計画における市町村の役割は飛躍的に重大なものとなった。このことにより面積算定の根拠、整備手法と整備の時期について以前にもまして詳細に検討することが要求されるようになるのである。これに應えるため昭和43年に小浪により積上方式の面積算定式<sup>9)</sup>が提案され、昭和28年の面積算定式を補足するものとして使用された。その後昭和47年に、建設省と国鉄との間で新たな申合せがなされ、昭和28年の申合せにおける折半線は四分の一線とされた。四分の一線とは、折半線のさらに駅本屋側に引いた平行線で、広場面積を3対1に区分する線のことである。これは、前述のとおり、戦災復興をはじめとする駅前広場整備が全国的に盛んになる一方、広場計画区域内における従来からの鉄道側所有地は減少し、折半線による費用負担がもはや鉄道側にとって困難となるばかりか、鉄道側の財政事情による駅前広場の整備の遅延が都市計画の推進のうえで大きな障害となってきたためである。申合せの内容そのものは28年の申合せをおおむね踏襲したものであり、面積算定についても28年式を使用することとしたうえで、例外的に定期客の多い汽車駅についての電車駅の配慮が定められた。また、当時盛んになりつつあった立体利用については別途処理とされた。これとは別に、昭和48年には建設省と国鉄とによる委員会ですらに詳細な積上方式の面積算定式<sup>10)</sup>を定めることとなり、鉄道乗降客以外の駅前広場利用者の議論がなされ、駅前広場の総利用者数は鉄道乗降客数の1.5~2.5倍とされたが、この式(いわゆる48年式)をもって新たな申合せをするまでにはいたらなかった(第4章参照)。昭和48年以降の駅前広場計画は、28年式を中心としながら、以上の3種類(28年式、小浪式、48年式)の面積算定式を用いることとなるが、その実態について以下に考察してみる。

駅前広場の計画は、新市街地において計画する場合と既成市街地において計画する場合とは、議論となる内容に大きな違いがある。新市街地においては想定される将来の駅勢圏の姿が、ニュータウンのような大規模開発の場合を除いてはつきりせず、駅前広場隣接宅地の利用のされ方も必ずしも想定どおりになるという保障のない場合が多い。一方、既成市街地の場合はすでに利用され



ている土地の上に広場を決めるのであるから、関係権利者の数が多くなり、コンセンサスを得るまでのプロセスで多大な労苦を強いられることになる。

まず、新市街地について考察してみる。

駅前広場計画の原案作成者は公団事業などの特殊な場合を除き市町村である。市町村はコンサルタントの調査結果に基づき、将来鉄道乗降人員を想定し、28年式、小浪式、48年式により広場面積を計算することから作業が始まる。新市街地であるから、都市計画道路の新規検討または見直しが同時に進められることが多い。小浪式と48年式の場合パラメーターのとり方で広場面積の算定結果が違ってくるので、近隣類似駅の先進事例を調べ、これらの一連の作業により検討対象となっている駅の特性に応じたパラメーターを設定して広場面積の上限と下限を市町村なりに想定する。これと都市計画道路の検討作業とをあわせて新市街地の将来の姿を地図に書いてみることになる。新市街地の場合は、駅前広場の整備を国庫補助事業で行おうとすると、原則として駅周辺の土地区画整理事業とあわせて行うことが補助の条件となるので、前述の上限と下限の範囲内で、補助金の額を増やすためには上限に、減歩率を下げるためには下限に指向しながら、また、都市計画道路とのバランスを考えながら妥当と思われる面積を定めることになる。この間、鉄道事業者との協議のなかで、鉄道事業者は費用負担を少なくするため、面積を小さめに主張する 경우가多く、これを越えて広い面積を確保するためには市町村が鉄道事業者の負担分を一部肩代わりする必要が生じる。この財政負担は当然広場面積を下限の方向に引っ張ることになるが、それでは土地区画整理事業の補助金も減ってしまうというジレンマが発生し、ここで、国と県とに事前相談をすることになる。国と県においては、悔いのない立派な計画としたい一方では、広い面積を認めると補助金の額が増大するという補助金会計の額の制約を考えて、面積を小さめに指導する担当官と、逆に、財政のことは気にしないで、思い切った計画とすべく面積を大きめに指導する担当官とが存在する。結局最後は市町村はどう考えるのかということになる。この段階で、算定式は市町村の考え方を最も適切に説明できるものが選択され、パラメーターの最終チェックをすることになる。とくに地方都市の駅においては自動車の普及による自動車用面積が広く必要となり、小浪式または48年式による積上げが有効であった。公団事業等の特別の場合も、原案を公団等が作成して市町村に持ち込んでくるだけで、プロセスそのものには変わりがない。

つぎに、既成市街地について考察してみる。関係機関協議等は新市街地の場



合と同様であるのでここでは省略する。

既成市街地においては新幹線の乗り入れのような特別の場合を除いて、土地区画整理事業または市街地再開発事業があわせて施行される場合が多い。

まず、新幹線の乗り入れ等の特別な場合について考察してみる。この場合は、駅前広場の整備と同時に駅周辺の面的な整備事業が行われる場合とそうでない場合とに分かれる。通常は面的整備事業を同時に施行すべく国および県からの指導あるいは市町村独自の発想があるのであるが、駅前広場の周辺の宅地の上に比較的新しいビルが建ってしまっている場合には、権利関係の調整の難しさと移転補償等の事業費の高騰により面的な整備を諦め、とりあえず必要な駅前広場だけを用地買収により確保しようとする発想となる。しかし、現実には当該用地を買収することも容易ではなく、将来の面的整備を前提として当面の交通需要に対応するだけの暫定整備となる場合も多々見受けられる。このような場合、駅の片側については整備済の既存の駅前広場があり、その反対側に新たに駅前広場を新設する場合が多いが、鉄道をはさんで駅前広場を計画する場合の手順に関しては本節において後に詳しく考察する。一方、面的整備が同時に施行できる場合は、一般の既成市街地における駅前広場整備と同様であるので、以下にまとめて述べる。

面的整備と同時に駅前広場の整備が行われる場合であるが、市の場合は駅前広場の都市計画の担当、区画整理の担当、市街地再開発の担当がそれぞれ異なる場合が多く、どの部局が駅前広場の計画についての実質上の担当になるかで発想が若干異なってくる。最終的には都市計画部局がまとめるので、根本に関わるような差異はでないまでも、区画整理部局は住民説明の過程で土地区画整理事業についても説明することとなるので、取付道路や裏通りにまで言及するとともに、事業財源と減歩率の観点も含めて検討することとなる。事業財源の面では、当該広場を用地買収方式で施行する場合の想定費用が国庫補助額の限度となるので、広場面積を広く計画するほうが財源面では有利となる。減歩率の面では広場面積が広ければそれだけ区画整理の減歩率が大きくなるので住民説明が困難となる。再開発部局は事業財源の観点から検討するとともに建築物との一体性を考慮することになる。事業財源については、広場面積を大きくすると施設建築物の敷地面積が減少し、容積率一定とすれば敷地の減少分に容積率を乗じた分だけ建物床面積が減少するので、仮にこの床面を保留床と考えれば、容積率600%のもので広場を100㎡広げることにより保留床が600㎡減ることとなる。したがって、100㎡の土地を確保するための用地費・補償費の合計（こ

れが国庫補助額の限度となる)と600㎡の保留床処分金からコストを差し引いた額とを比較してどちらが有利かを考えることとなる。この場合、施設建築物に従前の権利者を収容するのに必要となる床面積が確保できることが前提となることはいうまでもない。建築物との一体化については、駅舎と施設建築物とを結ぶ立体横断施設の整備を検討することになる。都市計画部局はマスタープランや駅周辺全体の道路網計画の観点から、駅前広場のみでなく、取付道路や面的整備の事業区域についてかなり広範囲にわたり整合性を検討することとなる。さて、いずれの場合も28年式、小浪式、48年式で広場面積の算定をするのであるが、すでにある程度の都市機能の集積のある場所であるから、将来の姿の想定についてはトレンドを用いることができ、新市街地よりはコンセンサスが得やすいといえる。この将来像に基づき算定された広場面積が面的整備事業にうまく整合すればそれで終わりになるが、算定された面積が小さいため面的整備事業の事業財源に不足を生じたり、逆に、大きすぎるため面的整備事業の関係権利者の理解が得られない場合の生ずることがある。前者の場合は鉄道事業者と再度協議して、実際の駅前広場面積を、植樹帯の確保など算定式の外で合理的に説明できる範囲内で算定式による面積より広く定めることは可能であるが、後者の場合は一部機能を広場の外に移転するか、あるいは一部機能を立体化して平面の土地需要を小さくすることになる。広場機能の一部を広場外に移転する例としては、山形駅や佐賀駅のようにバスターミナルを広場の外に計画したり(図2-3参照)、自家用車駐車場を広場の地下に別途計画したりすることが考えられる。

ここで、鉄道をはさんで駅前広場が計画される場合について考察してみる。鉄道をはさんだ両側の駅前広場が同時に計画されるケースは、駅を包含したかたちで土地区画整理事業等の面的整備が計画されている場合、およびニュータウンのように駅を含んで広域にわたる都市計画が一挙に定められる場合に限定され、通常は前述のように、片側の駅前広場が先に整備されたあと、数年以上を経てもう一方の側の駅前広場が計画されることとなる。これを横浜線と中央線について調べてみると、横浜線の大口駅から片倉駅までの間の17駅では、同線沿線が比較的新しい市街地であるので、両側に駅前広場が計画されているのは橋本駅だけであり、1977年に南口を6,500㎡で都市計画決定した後、1991年に北口を4,300㎡で都市計画決定している。ちなみに、駅前広場を都市計画決定している駅は17駅中11駅である。中央線では大久保駅から国立駅までの15駅のうち両側に駅前広場を都市計画決定している駅は10駅、片側のみが2駅である。



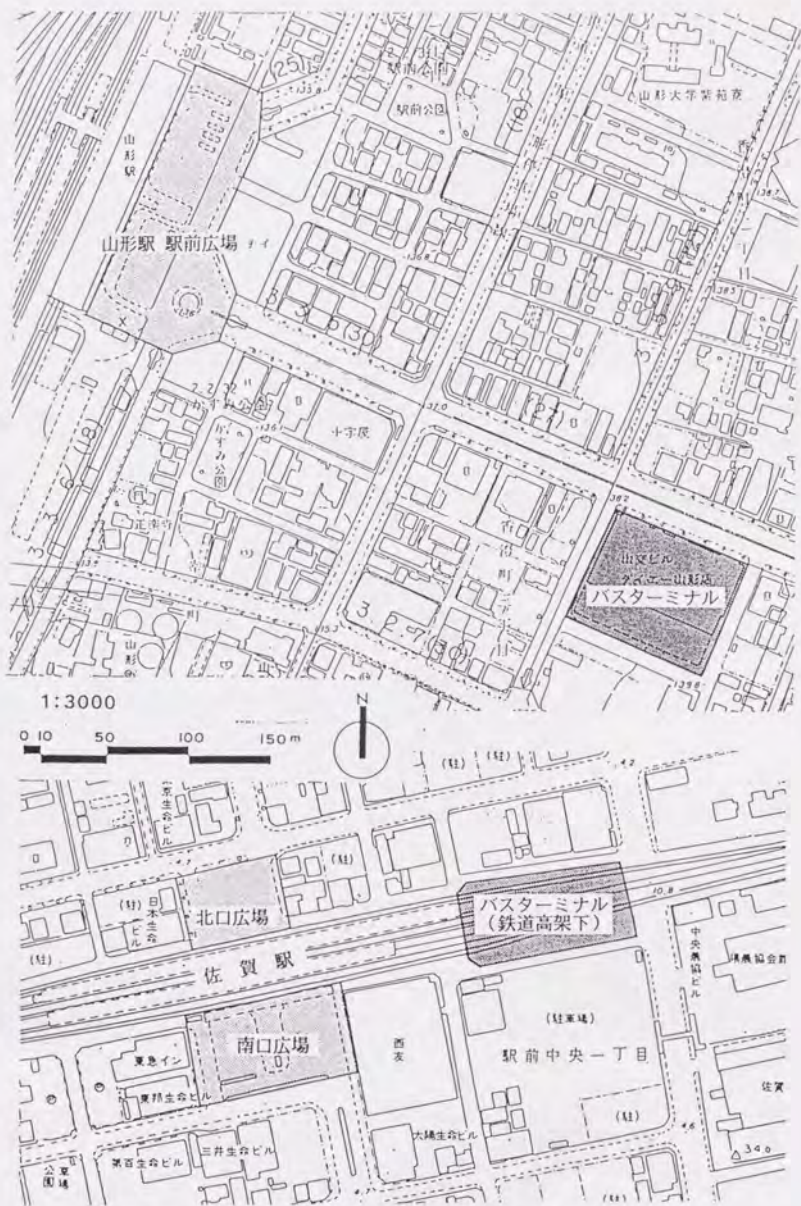


図 2-3 駅前広場外にバスターミナルを設置した例



両側を同時に都市計画決定した駅は高円寺駅、西荻窪駅、武蔵小金井駅、東小金井駅、国立駅であり、いずれも昭和42年以前に鉄道高架化または都市計画の総合的見直しの一環として都市計画決定されたものである。最近の例としては、国分寺駅において昭和40年に都市計画決定された南口1,650㎡に加えて昭和60年に北口6,000㎡を都市計画決定し、武蔵境駅では昭和45年に都市計画決定された南口6,200㎡に加えて昭和61年に北口6,700㎡を都市計画決定している。

このように、鉄道の両側に駅前広場が計画される場合はそれぞれの広場の計画の時期が必ずしも同時ではないので、面積の算定も別々に行われるのが普通であり、両方の広場を合算して算定できる場合は、鉄道が高架化されているなどにより、両側の広場が一体として機能する場合に限定されるべきである。しかし、現実には先に整備された既成市街地側の駅前広場がすでに混雑しており、拡張も困難であれば、その一部の機能を新たに計画される反対側の広場に移して、両広場を立体横断施設で結ぶか、あるいは駅の構造を橋上駅にすることにより少なくとも歩行者が自由に行き来することができるようにして、新しく計画する広場の方に面積を上乗せすることが行われている。この場合の算定式の適用については、両広場を合算して計算すると、別々に計算して合計した場合とくらべて面積が狭くなる場合があるので、両側の広場を別々に計算するのが基本である。また、広場が都市計画決定されるまでの間のプロセスにおいて、広場の平面としての計画面積が計算された広場面積と異なってくることがあるが、その原因が広場の立体化や平面駐車場の削減など計画の基本に係わってくる場合においては、平面に対する新しいデータに基づき平面としての必要面積を計算し直す必要があり、計画の基本に係わる変更がなく差異が小さい場合は、もともと面積算定が概数計算であるので計算し直す必要はない。フローチャートに描けば面積算定をしてから概略設計に入ることとなるが、実際には同一の担当者が計算式のパラメーターを決める段階で概略設計のイメージを持っているので、原因不明のまま大きな差異を生じることは実務上は発生しない。

以上の計画手順を整理すると次のようになる。

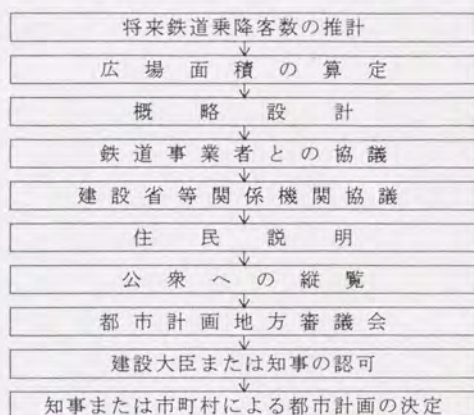


図 2-4 駅前広場の計画手順

現在の駅前広場に関する鉄道側と都市側との協定は昭和62年に締結されたものである。国鉄の分割民営化にともない、建設省と国鉄との間の協定は失効するため、建設省と運輸省との間で国鉄継承法人に係る駅前広場を対象とする新たな協定が結ばれた。旧国鉄以外の私鉄については、国鉄の例にならいつつも、全体としての協定等は以前から存在せず、各私鉄の財政事情と都市開発戦略とにより影響されながら、鉄道側と都市側の個別協定によって事業が進められてきたが、これは現在でも変わっていない。日本民営鉄道協会内部で各鉄道会社が適宜情報交換を行っている状態である。

昭和62年の協定は、従来の「申合せ」という表現を「協定」にするとともに、鉄道側と都市側との間の負担区分線を四分の一線から六分の一線とし、鉄道側の負担を軽減するとともに、面積算定については、鉄道側の負担対象基準面積は昭和47年の申合せを踏襲して28年式により計算することとし、都市計画としての駅前広場面積がこれを上回ることを想定した協定となっている。これは、鉄道乗降客以外の広場利用者の増加を反映したものであり、この場合は、都市計画による駅前広場区域の中に別途28年式による面積をあらわす負担対象区域を定め、その負担対象区域の六分の一の面積と等積となる駅舎側の土地を区分するための平行線を広場区域内に引くこととされている。六分の一の根拠は明らかではないが、旧国鉄時代に駅前広場内で行われていた手荷物・小荷物業務が



現在は廃止されていることと、日本民営鉄道協会内部では従来から負担割合を六分の一とし、四分の一の差額を地元市町村に単独負担させていた事実配慮し、この際、差額の市町村単独負担を解消する目的があるものと考えられる。なお、本協定の面積算定のための参考資料としては28年式と小浪式が示されている。

以上、駅前広場の実際の計画手順について考察してきたが、その中で面積算定式の果たす役割について次節で考察する。

## 2. 2 駅前広場面積算定式の役割

前節に述べてきた面積算定式の詳細は第3章以下において紹介するが、それぞれの算定式の提案された背景とその狙いについて考察してみる。

昭和21年の戦災復興院による算定式は、戦災復興計画における駅前広場の計画の混乱を防ぐ目的で都市側が独自に定めたものである。したがって汽車駅の算定式は十分広い面積が算定されるようになっており、仮に、1日平均1万人の鉄道乗降客があると、汽車駅で10,250㎡、電車駅で2,850㎡となる。この汽車駅の算定式はその後運輸省からの申入れにより、5,350㎡の算定面積になるよう修正されるが、降年度に悔いを残さない都市計画としたいという意図が読みとれるものである。

昭和26年の国鉄内部の算定式は戦災復興院の算定式に対抗して作成され、過大な駅前広場となることを防ぐ目的があることは明らかである。ちなみに、1日平均1万人の鉄道乗降客に対する算定面積は、上限で3,846㎡、下限で3,125㎡となる。また、鉄道乗降客がいかに多くても、上限式で約17,000㎡に、下限式で約8,300㎡に収斂し、それ以上の面積は算定できないようになっている。

28年式は都市側と鉄道側が協議して定めたもので、両者の計算方式の違いによる全国的な混乱を防ぐ目的がある。参考までに1日平均1万人の鉄道乗降客に対し、汽車駅の上限式で3,832㎡、電車駅の下限式で878㎡となる。これは前述の算定面積と比較していかにも狭く、昭和26年の国鉄内部の算定式と比較しても、汽車駅がほぼ同等であるだけで、電車駅については極端に小さな値を示している。しかし、算定式の詳細は第3章で述べるが、当時の既存駅前広場をサンプルとして回帰分析をし、委員会のメンバーが検討した結果がこの算定式であるので、これは戦災復興あるいは大都市近郊の開発に伴う当時の駅前広場整備の平均的な値で、かつ、問題を起こしていない妥当な面積がこの式により



あらわされていると考えるべきである。

ここでいう汽車駅と電車站の分類であるが、当時の資料<sup>11)</sup>によれば、当初、一般駅・特殊駅・通勤駅に分類することを考えたが、中間的性格を持つ駅が多いこと、特殊駅の種類が多様であることなどの難点があることにより、当初考えた分類方法をやめて、新たに汽車駅と電車站に分類し、電車站とは電車の運転されている駅のことではなく、通勤駅および衛星都市の駅であり、汽車駅とは地方中心都市の駅であるとされている。この2分類とされた背景について考察してみると、電車站とここで定義された駅の利用客は、通勤客に代表されるように駅周辺の地理に精通した反復利用客の比率が高く、駅から最終目的地へ行く端末交通手段が徒歩かバスのように鉄道乗降人員一人当りの駅前広場原単位が低い交通手段を選択するのに対し、汽車駅と定義された駅においては、駅周辺の地理に必ずしも精通していない非反復利用客が多いので案内図探しなど広場内での滞留時間が比較的長く、駅から最終目的地までの交通手段がタクシーまたは出迎えの自家用車になるなど、結果として鉄道乗降人員一人当りの駅前広場原単位を押し上げているといえることができる。この分類方法は現在も使われているが、その定義は必ずしも明らかでなく、次節で述べる佐賀駅の場合のように、鉄道側と都市側との間で解釈が食い違うことがある。基本的には昭和43年の小浪の提案または48年式のように、機能別に積み上げればこの問題は解決するのであるが、昭和62年の建設省と運輸省との間の協定においても、費用負担の根拠式として汽車駅、電車站の分類が残されることとなった。

昭和43年の小浪式は、我が国経済の高度成長と自動車の普及を背景とし、駅前広場の果たすべき機能ひとつひとつについて交通現象を分析し、これを算定式に表現しようとしたものである。このような積上方式による算定式の必要性について、乗物利用特性の変化、定期客率の上昇、列車運行回数の激増、1列車当り輸送量の増加、駅周辺の副都心化をあげている。この算定式は個人としての提案であったので、昭和48年の見直しの基礎とはなっているが、建設省により公式に紹介されたのは昭和49年の「都市計画道路の計画標準」に小浪式として記載されてからである。したがって、それまでの間は都市計画の公的資料としては使用されなかったものである。

48年式は建設省と国鉄との間で、小浪式同様の時代背景と問題意識のもとに、委員会を設置して検討されたものではあるが、算定結果が比較的28年式に類似していたことと、場合によれば28年式より広い面積が算定される構造を有していたため、国鉄内部でのコンセンサス形成までには至らず、28年式を補完する

参考としての算定式であるとされた。このことから分かることは、当時の面積算定は常に費用負担問題が背景にあり、国鉄としては28年式以上に費用負担が増加する恐れのある算定式については同意しかねるという財政事情を内包していたと考えられる。この事情は現在も変わらず、昭和62年の建設省・運輸省の協定で再び28年式を費用負担の基準面積算定式としたことにもあらわれている。

つぎに、駅前広場面積を論じる場合、広場面積を狭くしようとする要因と広くしようとする要因があることは前節で述べたとおりであるが、再度整理してみると次のようになる。

駅前広場を狭くしようとする要因（主たる原因者）

- ① 整備に要する事業費の負担を軽減させたい（鉄道側、都市側）
- ② 維持管理費用の負担を軽減させたい（鉄道側、都市側）
- ③ 鉄道側の用地の提供を最小限にしたい（鉄道側）
- ④ 取得する用地を最小限にしたい（都市側）
- ⑤ 駅前広場隣接宅地を広く残したい（土地権利者）
- ⑥ 立ち退きたくない（土地権利者）

駅前広場を広くしようとする要因（主たる原因者）

- ① 将来の予期できない変化に備えたい（都市側）
- ② 事業財源を増やしたい（都市側）
- ③ 自動車の駐車ができる駅前広場にしたい（駅周辺商店街、一般市民）
- ④ 美しい駅前広場にしたい（都市側、一般市民）

これらを見て分かることは、駅前広場を狭くしたいという要因はひとつひとつが具体的であるのに対し、広場を広くしたいという要因は事業財源を増やしたいという要因のほかは抽象的である。事業財源にしても、市町村の担当者になるべく国庫補助金を多くしたいと考えているだけであり、市町村の単独費による財源手当てができるならば、なんの問題にもならず、少なくとも住民サイドからすればどちらでもよい話なのである。したがって、何らかの根拠をもって駅前広場面積の提案をしない限り、駅前広場の面積は狭くならざるを得ないということである。

つぎに、関係者間の利害の対立について考察してみる。利害の対立は、やはり土地問題である。鉄道側と都市側の対立としては、鉄道側で全面的に駅前広



場を整備していた戦前からの古い駅については、費用負担を少なくし、土地をなるべく出したいくない鉄道側と、取得しやすい鉄道側の土地をなるべく活用したい都市側とは決定的に対立する理由があった。しかし、駅前広場整備が活発になり、鉄道側による広場整備が行われていない駅についても駅前広場整備を行うこととなると、当然、広場予定地における鉄道側の所有地が減少し、駅前広場の用地を大部分新規に取得するようになる。この結果、国鉄についてみると、昭和28年の建設省と国鉄との協定により、折半線から駅舎側の整備に要する費用は国鉄負担とされているため、その費用負担が急激に増大し、国鉄の経営を圧迫するとともに、国鉄の財政事情による駅前広場の整備の遅延が目立つようになった。このような背景から、広場面積についても国鉄としてはなるべく狭く算定しようとする意思がはたらき、都市側との協議に長時間を要する例が増大した。このため、降年度において、面積算定式は28年式を残したまま、折半線による費用負担区分の協定は改訂され、昭和47年には費用負担区分線は駅舎側から四分の一線となり、さらに、昭和62年からは六分の一線となっている。土地問題は住民との間でも発生する。土地権利者にしてみれば自己の所有地が新しい駅前広場に接するように残るのが最良であり、地区外移転を強いられたり中途半端に残地が残るのが最悪である。土地区画整理事業や市街地再開発事業にしても、駅前広場が広くなることは自分達の換地または権利床の敷地が狭くなることを意味するので、駅前広場の広さは当面の交通処理に支障がなければ狭いほうがよいのである。一方、都市計画の観点からすれば、一度駅前広場の整備をすればその広場周辺はビル化が進み、再度の拡張はほとんど不可能となるので、合理的な範囲内でなるべく広い駅前広場としたいのである。この対立は時として決着することがなく、都市計画サイドの見切り発車と、地元の根強い反対運動に発展することがある。これらの他に入居者を排除したいビルの所有者と賃貸料の上昇を懸念する入居者との意見の相違など権利者相互間の対立もありうるが、このような対立は事業段階で解決することとなる場合が多い。

これらの対立や駅前広場面積を狭くしたいという各種要因を克服して適切な駅前広場面積を確保するため、都市計画で定める駅前広場については、必ず面積算定をして、駅前広場の面積が適切に確保できるようにされてきたのである。したがって、駅前広場面積算定式は、合理的根拠に基づいてその必要面積を算定することが要求され、算定式の構造が理解しやすく、データが科学的に処理されたものであることが求められる。この合理性、科学性によりコンセンサス



を得やすくするとともに、適切な広場面積の確保が可能となるのである。このように重要な役割を担った駅前広場面積算定式が、どのように活用されているかについて次節で考察する。

## 2. 3 面積算定式の活用状況に関する考察

平成6年1月に、それ以前おおむね5年以内に都市計画決定された128駅を対象として建設省が行った地方自治体に対するアンケート調査結果によれば、回答のあった122駅のうち70駅が28年式により、21駅が小浪式により、36駅が48年式によりそれぞれ面積の算定を行っている。合計が122駅を超えるのは重複適用があるためである(表2-1参照)。その結果、算定面積と同面積の駅前広場を計画決定した駅が65駅、算定面積より広い駅前広場を計画決定した駅が32駅

(甲府駅、釜石駅、花巻駅、桐生駅、宮津駅、米子駅等)、算定面積より狭い駅前広場を計画決定した駅が11駅(立川駅、姫路駅、岡山駅等)となっている。算定面積より広い駅前広場を決定した駅においては、地域住民の活動の場としての機能、都市の顔としてのシンボリック機能、積雪地における雪置場、バスを中心とした大型車両の待機スペース等を付加したものである。一方、算定面積より狭い駅前広場を決定した駅においては、既成市街地であり、鉄道事業者および地元権利者等との調整の過程で同意が得られず、止むなく算定面積より狭い広場を計画したものであり、いずれの駅においても広場の立体利用や面整備とあわせた広場の拡張が今後の課題とされている。

表2-1 駅前広場面積設定の根拠とした算定式(複数回答)

算 定 式	回 答 数	構 成 比
28 年 式	70	41.9
小 浪 式	21	12.6
48 年 式	36	21.5
そ の 他	40	24.0
合 計	167	100.0

佐賀駅の場合は、算定式の適用について鉄道側と都市側とで解釈の異なった例であるので、その概要を紹介する。神野土地区画整理事業誌<sup>12)</sup>によれば、県と市は汽車駅を主張、国鉄は電車駅を主張されたため再三にわたる協議の結果、汽車駅の基準式の下限と電車駅の基準式の上限とにより算定したそれぞれの面積の平均値を用いることとして計算し、9,440 $\text{m}^2$ という面積が算定された。これから広場外に設置することとなったバスターミナルに移るバス用面積を県と市は1,040 $\text{m}^2$ と考えて、これを引くと8,400 $\text{m}^2$ となったが、国鉄は別途7,700 $\text{m}^2$ という面積を算定し、結局建設省の斡旋により両者の中間の8,000 $\text{m}^2$ となった。これは、電車駅と汽車駅の考え方の相違に基づく混乱の例であるが、算定式の持つ重みを理解することができる。

以上のとおり、面積算定式は昭和20年代の技術的基準としての役割から昭和28年以降の費用負担面積の根拠としての役割へと変化し、昭和43年以降は小浪式と48年式という費用負担基準面積とは別の、再び技術的基準としての性格を持つ算定式が加えられたことになる。また、これらの算定式は、駅前広場計画の実際においても十分活用されていることが分かる。

## 2. 4 まとめ

駅前広場の計画において、その面積を定めることは単に計画として重要であるばかりでなく、鉄道側と都市側、公共と私権などの利害の調整のためにも重要であり、その算定方法に関して多くの議論がなされてきた。その代表的なものは昭和28年の鉄道乗降人員を説明変数とする算定式、昭和43年の機能別積上げを基本とする小浪式、同じく機能別積上げによる昭和48年の算定式である。また、それらの運用については建設省と国鉄、あるいは建設省と運輸省との間で数々の申合せまたは協定がなされてきたが、それらは主として費用負担の定めかたに重点が置かれ、したがって、費用負担の根拠としての面積算定式については鉄道乗降人員を説明変数とする28年式がいまだに使用されている。一方、昭和43年の都市計画法改正により都市計画が住民参加のもとに策定されるようになると、広場面積の算定について合理的な説明を加える必要が生じ、ここに機能別積上げによる算定方法の提案がなされたものである。

このように、駅前広場の面積算定手法はその内容や使われ方が時代とともに変化してはいるが、駅前広場の計画プロセスのなかで極めて重要な位置を占めており、また、現実の計画においても算定式が広く活用されていることが明らかとなった。



参 考 文 献

- 1) 建設省都市局都市計画課都市交通調査室(1993)「駅前広場の現況」
- 2) 運輸省鉄道局監修(1992)「平成2年度鉄道統計年報」(社)政府資料等普及調査会
- 3) 建設省都市局都市計画課監修(1993)「平成5年都市計画年報」(財)都市計画協会
- 4) 都市計画法研究会編「都市計画法規集」 p.1241 新日本法規出版株式会社
- 5) 町田保(1952)「戦後の都市復興計画」 都市計画創刊号 p.14
- 6) 日本国有鉄道施設局停車場課(1951)「駅前広場の面積及び費用負担について」
- 7) 駅前広場研究委員会(1952)「駅前広場の設計と費用負担率に関する研究」  
(財)都市計画協会
- 8) 今野博編(1972)「都市計画」 p.193 森北出版株式会社
- 9) 小浪博英(1968)「駅前広場面積の算定」日本都市計画学会学術講演会論文集  
第3号
- 10) 駅前広場整備計画調査委員会(1973,1974)「駅前広場整備計画調査」(財)都市計画協会
- 11) 八木田功(1955)「駅前広場の研究」新都市第9巻2号pp.20~27
- 12) 佐賀市建設部都市計画課(1982)「神野土地区画整理事業誌」

### 第 3 章

昭和20～30年代における面積算定手法とその背景

### 第3章 昭和20～30年代における面積算定手法とその背景

#### 3. 1 昭和20～30年代の駅前広場計画と面積算定手法の特徴

昭和20年代においては、戦災復興のための取決めから始まり、昭和27～28年の駅前広場研究委員会による大掛かりな見直し<sup>1)</sup>(28年式)に終わっている。その特徴は、初期のものは面積が広く算定され、同じ1万人の日乗降客を有する駅であっても、昭和20年の戦災復興院設計標準<sup>2)</sup>では汽車駅 5,350㎡、電車站 2,850㎡であり、一方28年式では標準式で汽車駅 3,365㎡、電車站 1,190㎡になる。また昭和24年に公共企業体として発足した日本国有鉄道は、戦災復興院式では鉄道乗降人員が大きい駅の広場面積が大きくなりすぎることから算出面積が頭打ちとなる独自の算定式を定めている。なお日本国有鉄道は駅前広場の最低面積を 2,000㎡と考えているのに対し、そのほかの基準においてはその考えが現れていない。

また戦災復興院の基準では地下横断歩道の設置や鉄道日乗降客500人につき1台の駐車場を用意するなど、その考え方はなかなか進歩的であったといえよう。

28年式はもともと建設省と日本国有鉄道との間の費用負担をめぐる設置された研究会であったので、広場面積の算定に終始してしまい、計画そのものの考え方は明らかでない。

昭和30年代には目立った動きはみられないが、建設省の編集による「駅前広場設計資料」<sup>3)</sup>が存在する。これは「33年マニュアル」と呼ばれているが、調査、計画、設計にわたる詳細な解説書であり、面積算定については28年式を使うこととされている。とくに取付道路や広場内の設計について細かく言及しており、その一部は現在でも参考としようものである。

以下に面積算定式が示されている戦災復興院式、日本国有鉄道式および28年式の概要を紹介する。



### 3. 2 昭和20～30年代における面積算定手法

#### 3. 2. 1 戦災復興計画における3省申合せ

戦前に整備された駅前広場は鉄道開設後に整備されたものもあるが、大部分は鉄道開設当初からの鉄道側の単独整備によるものである。しかし、先の大戦により国内の多くの都市が戦災を受け、戦災復興都市計画の進捗にともない、駅前広場の整備をそれまでの鉄道単独から都市計画との協力で行うよう、次のとおり、3省による申合せ（「駅前広場等に関する関係各省申合事項」昭和21年7月13日、内務省、戦災復興院、運輸省）<sup>4)</sup>が行われた。

##### 一 施設計画

###### (イ) 駅広場

駅広場は街路用地と鉄道用地を一体として決定するためその位置、地積、形状等は協議の上これを都市計画として決定すること。

右の計画を変更又は廃止せんとする場合も同様とすること。

###### (ロ) その他

- 1 鉄道線路沿両側には原則として適当なる幅員の道路又は緑地を存置すること。
- 2 区画整理を施行する区域内において新幹線その他鉄道路線の施設に関する実施計画ある場合は、計画線両側に道路を付置すること。
- 3 臨港線を必要とする場合には予めその敷地を都市計画として法定し敷地を確保すること。
- 4 貨物駅、操車場等鉄道事業上必要なる土地は特別の場合を除いて、土地区画整理地区に編入しないこと。

##### 二 費用の分担

###### (イ) 駅広場

駅広場の駅舎側に属する約半分の用地に要する費用は運輸省の負担とし用地確保は区画整理によること。ただし現地買収可能のものは運輸省が直接買収すること。

###### (ロ) その他

戦災地における道路と鉄道との立体交叉及び河川付替に要する費用の分担は従来の協定によらず別に協定すること。

### 3. 2. 2 戦災復興院の駅前広場設計標準

昭和20年11月5日に発足した戦災復興院は、戦災復興事業の基本方針において駅前広場設計標準を次のように定めている。<sup>2)</sup>

- 一 駅前広場の面積および形状は、駅勢範囲、駅勢人口により駅将来の乗降客数を推定し、歩行者の交通、自動車、路面電車等各種交通機関の運行を円滑になるよう決定すること。
- 二 必要に応じ駅将来の改良計画をあわせて考慮すること。
- 三 駅前広場の面積は、各種施設を適宜配置し、おおむね次の算定式を標準として定めること。

y : 広場面積 (1,000m<sup>2</sup>)    x : 将来日平均鉄道乗降客数 (1,000人/日)

・ 汽車駅 (遠距離鉄道駅)     $y = 0.675x + 3.5$

・ 電車駅 (都市鉄道駅)     $y = 0.135x + 1.5$

ただし、大都市における汽車、電車の併用駅においては両者の和を標準とすること。

この算定式による汽車駅広場面積はやや広い傾向があったので、後に運輸省と協議の結果、次のように改められた。

汽車駅 (遠距離鉄道駅)     $y = 0.44x + 0.85$

また、本計算式による汽車駅の将来日平均鉄道乗降客数の最大は、6万人 (仙台駅、広島駅程度) まで試算されている。

- 四 駅前広場内の各種交通は原則として一方通行とすること。
- 五 各種施設は次の各項を標準として計画すること。
  - 1 車道はなるべく各車線の交差することがないように配置すること。
  - 2 車道幅員は特別箇所を除き、9m (高速3車線) を保有させ、駅本屋の前面その他の必要ある箇所には駐車線を考慮して、とくにその幅員を増大すること。
  - 3 歩道はなるべく車道を横断する箇所が少い位置に配置し、必要に応じて横断地下歩道を設けること。
  - 4 歩道幅員は最大混雑時の交通量を考慮して決定し、駅本屋その他の建築敷地に面する歩道はとくにその幅員を増大すること。
  - 5 集団駐車場は降車口との連絡を考慮して配置し、車道と分離すること。  
その面積は自動車1台当り3m×6m、同時駐車車両数は1日の乗降客数500人につき1台として算定すること。

- 6 バスならびに路面電車に対しては経営、系統別に専用乗降場を設け、必要に応じて乗車場と降車場を分離すること。
- 7 バスならびに路面電車乗降場は、その幅員2m以上、長さ2車長以上とすること。
- 8 誘導島、隔離島、循環島等を設置し、車両の交通を統制すること。
- 9 必要に応じ、団体広場を考慮すること。
- 10 交番、公衆電話等の用地を予定すること。
- 11 駅前広場は努めて緑化すること。

### 3. 2. 3 日本国有鉄道式

前項で戦災復興院式を紹介したが、この式は一次式のため、この式で算出された広場の面積は、乗降客の多い停車場の駅前広場については過大に算出されることが考えられることから、日本国有鉄道施設局停車場課は、面積が適当と認められる実例を基礎として検討の結果、昭和26年に次の式を示している。

$$\text{標準} \quad y = \frac{x}{0.09x + 2}$$

y : 所要広場面積 (1,000m<sup>2</sup>)      x : 一日乗降人員 (1,000人/日)

さらに、この式に対する上限、下限として次の式を示している。

$$\text{上限} \quad y = \frac{x}{0.06x + 2}$$

$$\text{下限} \quad y = \frac{x}{0.12x + 2}$$

(以上 図3-2 参照)

なお、駅前広場の最小の面積として、標準で約2,000m<sup>2</sup>が考えられている。

この式によれば駅前広場の最大面積は、標準で約11,000m<sup>2</sup>、上限で約17,000m<sup>2</sup>、下限で約8,300m<sup>2</sup>となる。



### 3. 2. 4 駅前広場研究委員会報告<sup>1)</sup>

駅前広場の用地取得ならびに施設に要する費用について前述のとおり3省による申合事項が定められ、以来これに準拠してその都度打合せを行っていたが、費用負担率についてはその理論的根拠が明確でないことと、その前提となる駅前広場面積の算定には戦災復興院式と日本国有鉄道式とがあり、その調整が必要であることから、負担率およびその前提となる駅前広場の面積の算定について再検討することとなった。

そこで昭和27年度の建設技術研究補助金により、学界、日本国有鉄道、都市計画一般有識者の協力を得て、(財)都市計画協会内に「駅前広場研究委員会」が設けられ、「駅前広場の設計と費用負担率に関する研究」と題して昭和27年9月11日から研究活動が開始された。

研究の成果として作成された面積算定基準式は次のとおりであり、「28年式」と呼ばれている。

$$A = \text{全面積 (m}^2\text{)} \quad x = \text{鉄道乗降人員 (人/日)}$$

#### 電車駅

$$\begin{aligned} \text{標準式} \quad A &= 0.119 x & (x \leq 73,000) \\ &0.0259 x + 25.09 \sqrt{x} & (x > 73,000) \\ \text{上限} \quad A &= 0.128 x & (x \leq 73,000) \\ &0.0277 x + 26.85 \sqrt{x} & (x > 73,000) \\ \text{下限} \quad A &= 0.0878 x & (x \leq 73,000) \\ &0.0189 x + 18.3 \sqrt{x} & (x > 73,000) \end{aligned}$$

#### 汽車駅

$$\begin{aligned} \text{標準式} \quad A &= 9.85 \sqrt{x} + 0.238 x & (x \leq 30,000) \\ &51.65 \sqrt{x} & (x > 30,000) \\ \text{上限} \quad A &= 11.22 \sqrt{x} + 0.271 x & (x \leq 30,000) \\ &58.9 \sqrt{x} & (x > 30,000) \\ \text{下限} \quad A &= 8.99 \sqrt{x} + 0.217 x & (x \leq 30,000) \\ &47.16 \sqrt{x} & (x > 30,000) \end{aligned}$$

基準式を図3-1に示す。

また、基準式を前述の戦災復興院および日本国有鉄道の算定式と比較すると、図3-2のようになる。

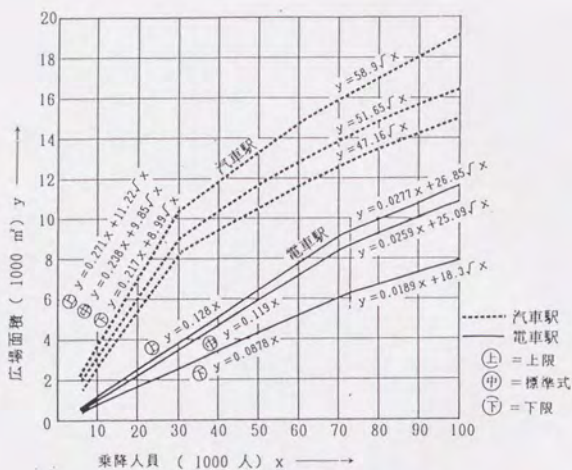


図 3-1 駅前広場面積算定基準式

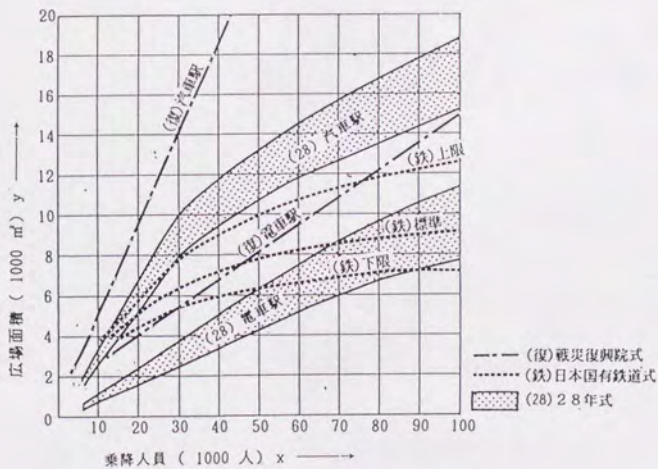


図 3-2 戦災復興院式、日本国有鉄道式、28年式の比較

### 3. 3 まとめ

昭和20～30年代の駅前広場面積算定手法は、前節に述べた3種類が記録に残されている。昭和21年の戦災復興院式が鉄道乗降人員による直線回帰であったため、鉄道乗降人員が大きい駅における広場面積が広くなりすぎ、日本国有鉄道は昭和26年にこれを補正するため独自の計算式を定めている。この式は鉄道乗降人員を説明変数として分数形で表現されており、鉄道乗降人員が大きくなると計算値が極限值に収束するようになっている。これは当時の困難な財政事情を反映しているものと考えられる。

28年式は、後に公表された資料<sup>51)</sup>により、検討プロセスでは駅前広場の機能を広くとらえていることが分かるが、結局は鉄道乗降人員の関数として広場面積の算定を行っている。このように、これら3種類の面積算定式はいずれも鉄道乗降人員を説明変数としている。これは、当時の駅前広場が鉄道乗降客中心であり、鉄道からの端末交通も自家用自動車の少ないことの結果であると考えられる。

昭和30年代は面積算定に関する議論は公表されたものがなく、むしろ広場の形状、取付道路のあり方を論じるものが多い。これは、面積の考え方については28年式で一応の統一をみたことの証である。しかし、この28年式は汽車駅、電車駅という単純な駅分類である一方、それらの中間的な性格の駅においてもそのどちらかを選択しなければならないなどの問題が多く、また交通目的以外の駅前広場の機能を果たすための面積を一律に20%とするなど、都市計画の観点からの技術的指標としては不十分であったので、昭和40年代の見直しへと発展していった。



# 参 考 文 献

- 1) 駅前広場研究委員会(1952)「駅前広場の設計と費用負担率に関する研究」  
(財)都市計画協会
- 2) 町田保(1952)「戦後の都市復興計画」 都市計画創刊号 p. 14
- 3) 建設省都市局都市計画課編(1958)「駅前広場設計資料」
- 4) 都市計画法研究会編「都市計画法規集」 p. 1241 新日本法規出版株式会社
- 5) 八木田功(1955)「駅前広場の研究」新都市第9巻2号 pp. 20~27

## 第 4 章

駅前広場面積算定手法の再検討と積上式算定手法の提案

## 第4章 駅前広場面積算定手法の再検討と積上式算定手法の提案

### 4. 1 再検討の背景

第3章で紹介した昭和20～30年代は、わが国における革命的な経済の高度成長期であり、国民車としてのパブリカが登場したのもこの時期である。人口でみると、市部・郡部別人口では、市部人口が昭和22年の2,585万人から昭和40年の6,691万人へ約2.6倍となり、東京都の人口をみても同時期に500万人から1,087万人へ2倍以上の増加となっている。このような急激な都市化の結果、鉄道乗降客の増加と駅周辺の市街化が急激に進み、電車駅、汽車駅の区分により鉄道乗降客数だけを説明変数として広場面積を算定する28年式については、その使いやすさとは別に、各鉄道駅の位置、性格、規模等により異なるはずの諸要素を全て捨象してしまうことに対する計画者の疑問が発生し、昭和40年代になると、再び駅前広場に関する研究が求められることとなった。

このような状況と昭和43年の都市計画法改正とが契機となり、要素別の積上げを母体とする、いわゆる小浪式<sup>1)</sup>と48年式<sup>2)</sup>の提案がなされたものである。以下に、それらの考え方とその概要を紹介する。

### 4. 2 再検討の内容とその提案

#### 4. 2. 1 小浪式の考え方とその概要<sup>1)</sup>

28年式は、駅前広場の面積を鉄道乗降客数のみの関数として算定するものであり、概略の総面積の算定には極めて簡便で使いやすい算定式であるが、その後の都市化の進展にともない、駅の性格の変化、駅前広場内の必要施設要請の変化等、考慮すべき要因も増加した。このような状況の変化に対応するための方法として、小浪は、兵庫県計画課および姫路、相生、明石の3市の協力（日本国有鉄道の協力の下に行われた姫路、相生、西明石の3駅に関する実態調査データ）を得て、昭和43年に積上方式を主体とする算定式の案を提案した。これを一般に「小浪式」と呼んでおり、積上方式として初めて提案された式であり、後述の48年式の調査研究にその考え方が引き継がれている。



小浪式は、積上式として48年式にくらべて簡便で使いやすい算定式である。  
建設省が平成6年に関係市に対して行ったアンケート調査によれば、調査対象  
122駅中、小浪式を使った駅が21駅となっている。

小浪の提案は次のとおりである。

#### 4. 2. 1. 1 駅前広場の有する機能と必要面積の考え方

駅前広場は、単なる西欧型の広場や広幅員の道路部分とは根本的に異なる数  
多くの要素を含んでおり、その要素は各鉄道駅の位置、性格、規模等により全  
て異なった組合せを構成して、ひとつの駅前広場を形成すると考えられる。し  
たがって、真に必要にして十分な広場面積を算定するためには各要素ごとの詳  
細な積算を行う必要がある。

ここではこれら駅前広場の有する複雑な機能を分類し、それを構成する要素  
により必要面積の考え方を解明しようとするものである。

##### 鉄道利用者の交通手段転換機能

###### 鉄道—歩行者

鉄道客が歩行者に、また歩行者が鉄道客に転換する場合としては行動の起  
点または終点が駅から1～1.5km以内に存在することが考えられる。広場内の  
経路としては、平面に設けられた歩行者通行部分、立体的に処理される歩行  
者専用部分に分けることができる。しかし、立体的に処理されるのは平面処  
理の困難である場合か、地下街等の存在する場合等特殊なケースに限られる  
ので、ここでは平面的処理をされるものと仮定して考える。

歩行者が広場面積に直接影響を与える要因は、歩行者交通量とその経時的  
変化、歩行速度、および滞留の有無であり、これらを満足するだけの歩道を  
設置すればよいのであるが、その数値は定期客と定期外の客とでかなり異な  
ると考えられる。しかし、ピーク時は大概定期客が多いので、ここではその  
区別を考えない。

P : 出入歩行者数 (ピーク10分間の平均, 人/sec)

l<sub>p</sub> : 平均歩行距離 (m)

s : 平均歩行密度 (人/m<sup>2</sup>)

v : 平均歩行速度 (m/sec)

とすると、所用面積S<sub>p</sub>は、

$$S_p = \frac{P}{s \times v} \times l_p$$

一般的には、 $s = 1.2 \text{ 人/m}^2$   $v = 1.10 \text{ m/sec}$

$$S_p = 0.76 P \times l_p \text{ (m}^2\text{)}$$

Pは駅前広場に入出入する歩行者数で、実測を要する。また信号機等により歩行者の流れが中断される場合の所要面積は

$t_p$ : 中断時間(sec)

$$\text{として、 } S_p = 0.76 P \times l_p + 0.33 \times P \times t_p \text{ (m}^2\text{)} \quad \dots (1)$$

となる。(滞留密度 3 人/m<sup>2</sup>)

#### 鉄道—バス

バスの乗降が広場外のターミナルで行われる場合、または広場よりかなり離れた道路部分が利用される場合には、バス利用客は全て歩行者に換算することにより所用面積を算定することが可能である。

上記以外の場合、つまり路線バスが直接広場内に乗り入れるときにおいては、次の事項を考えて所用面積を算出する。

- ・バス乗入れによる通行車線の増加分
- ・乗降場としてのバス専用部分
- ・乗降客の通行部分、およびバス待客滞留部分
- ・バス切符販売等による動線の増加に対応する通行部分

さて、これらの事項を考えていくため、バスの方面別路線数、発着台数、乗降人員を知る必要があるが、これは各駅ごとに全て異なるので詳細な12時間調査を行い、そのデータに基づいて推定することが望ましい。ここでは姫路市の調査資料を用いて一般的と思われる数値を示す。

バス一台について必要な面積は、降車場で1～1.5分停車するスペース、乗降場まで回送に要する車道、乗降場で2～3分間停車するスペース、降車客が駅舎、または駅周辺施設へ向かう歩道、乗車客が時間待をするスペース、バス出入路等であり、それぞれの基準面積は、乗降のための停車スペースとして45m<sup>2</sup>/台、降車客の歩行部分は式(1)、乗車客の滞留部分は0.33m<sup>2</sup>/人(40人/台とすれば13m<sup>2</sup>/台)、回送に要する車道等は、一応の数値として600m<sup>2</sup>(幅員6m、延長100m)と考える。

$N_B$ : ピーク1時間バス到着台数(≒発車台数)

とすると所用面積 $S_B$ は

$$S_B = \left\{ \left( \frac{N_B}{40} + \frac{N_B}{20} \right) \times 45 \right\} + \left( 0.76 \times \frac{40N_B}{3600} \times 1p \right) + \left( \frac{N_B}{20} \times 13 \right) + 600$$

$1p \approx 50\text{m}$  として

$$S_B = 4.3N_B + 600 \quad (\text{m}^2) \quad \dots (2)$$

となる。

#### 鉄道－タクシー

駅前でのタクシーの動きは次の2通りを標準とすることができる。

- ① 広場外→タクシー降車場→タクシー駐車場→タクシー乗車場→広場外
- ② 広場外→タクシー駐車場→タクシー乗車場→広場外

したがって、所用面積としては、走行車道、駐車場、乗降場、乗客滞留面積を考える。

走行車道は便宜上  $600\text{m}^2$  (幅員  $6\text{m}$ 、延長  $100\text{m}$ ) とし、ピーク1時間乗車台数と駐車台数の関係を姫路駅の資料により考察すると、図4-1に示すとおりピーク時の10分間乗車台数とほぼ同数の駐車スペースがあればよいことが分かる。ピーク時10分間の乗車台数を  $T$  台とすれば、乗降に要する1台当りの停車秒数は約10秒であるので、タクシー所用面積  $S_T$  は乗客滞留面積を無視して

$$S_T = \frac{T}{600/10} \times 20 \times 2 + 20T + 600$$

$$= 20.7T + 600 \quad (\text{m}^2) \quad \dots (3)$$

ここに1台当り所要駐停車スペースを  $20\text{m}^2$  とする。

式(3)を乗降人員に換算すると、ピーク時10分間の乗降人員を  $N_T$  として

$$N_T = 1.7T$$

$$S_T = 12N_T + 600 \quad (\text{m}^2) \quad \dots (4)$$

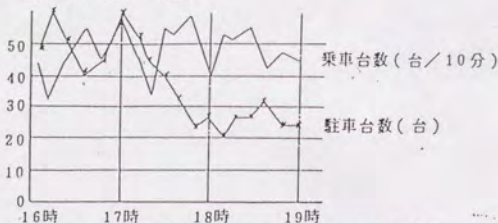


図4-1 姫路駅におけるタクシー駐車台数



### 鉄道－自家用車

自家用車の動きは次の4通りを標準とすることができる。

- ① 広場外→自家用車駐車場→広場外
- ② 広場外→自家用車乗降場→広場外
- ③ 広場外→自家用車駐車場→自家用車乗降場→広場外
- ④ 広場外→自家用車乗降場→自家用車駐車場→広場外

ただし、運転手付きの自家用車はこれに限らないが、特殊なケースと考えると対象から除く。

いずれの場合も面積算定に当たっては自動車走行部分、乗降場、駐車場の組合せであり、走行部分はタクシーと兼ね得ると考えて、ここでは乗降場と駐車場のみを考える。乗降場は通常同一箇所であり、停車位置の指定はかなりの困難を伴う。姫路市の資料によれば、自家用車1台当り平均送迎人員は、1.0人/台であるので、ピーク時10分間当りの乗降人員を $N_0$ 人とすれば、乗降所要面積はタクシーの場合を準用して

$$\frac{N_0}{600/10} \times 20 \quad (\text{m}^2)$$

自家用車の平均駐車時間は1台当り15分であるので、駐車場利用率を1/2、1台当り所要面積 $35\text{m}^2/\text{台}$ として駐車面積は

$$\frac{N_0}{2} \times \frac{15}{10} \times 35$$

これより自家用車の所要面積は

$$\begin{aligned} S_0 &= \frac{N_0}{600/10} \times 20 + \frac{N_0}{2} \times \frac{15}{10} \times 35 \\ &= 26N_0 \quad (\text{m}^2) \end{aligned} \quad \dots (5)$$

$N_0$ : ピーク時10分間送迎者数

### その他

以上の他に路面電車、または他の高速鉄道に転換する旅客の流れが存在するが、これを一般的に論じるのは困難であるのでここでは省略する。

## 団体の集合

駅前広場の有する機能として、団体の集合場所としての機能があるが、近年では観光バスの発達と屋内待合室の拡充により、その必要性は薄れてきた。しかし、宗教施設、観光地等特殊な立地条件にある駅に関してはその所要面積を積算して加えておく必要がある。

## 修景

駅前広場は、その都市またはその地域の表玄関に相当し、機能的な効果の他に修景による美しさをも要求される。そのための所要面積は設計により千差万別であるが、全体の2～3%で足りるようである。

## 付属施設

駅前広場の機能を十分に発揮するためには以上に述べた基本的施設のほかに案内板、交番、ポスト、便所、公衆電話、照明、売店等の付属施設を整備する必要があり、そのための所要面積は小であっても必ず確保しておく必要がある。また最近では交通安全のための歩行者横断施設が設置されることが多く、大きな駅、または駅前面に幹線道路の通過する駅にあっては当初からそのための用地を考慮に入れておくことが望ましい。これらの所要面積は、とりたてて算定式に入れるほどではないが、設計に当たっては考慮に入れるべきである。

## 一般公衆の利用

駅前広場は道路の一部としての性格を兼ね備えており、一般公衆の利用も多く、とくに駅前周辺が商店街として栄えてくるとその傾向を一層強くする。駅前広場研究委員会の研究報告によれば、鉄道乗降客の20～30%に相当する一般の広場利用者が存在するので、鉄道乗降人員から求めた広場面積を $S_1$ とすれば、所要面積の増加分は、

$$S_2 = 0.2 S_1 \sim 0.3 S_1 \quad \dots (6)$$

となる。

### 4. 2. 1. 2 面積算定式

前節に述べた各式をまとめてみると、

$$\begin{aligned} S_p &= 58p && \text{(式(1)で } 1p = 50m, \text{ } tp = 60\text{secとて近似)} \\ P &: \text{ピーク10分間平均広場出入り者数 (人/sec)} \\ S_B &= 4.3N_B + 600 && N_B: \text{ピーク1時間バス発車台数 (≒到着台数)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
S_T &= 12N_T + 600 & N_T &: \text{ピーク10分間タクシー乗車人員} \\
S_o &= 26N_o & N_o &: \text{ピーク10分間自家用車送迎者数} \\
S_2 &= 0.2S_1 & S_1 &= S_p + S_B + S_T + S_o \\
& & S &= 1.03 \{S_p + S_B + S_T + S_o + S_2\} \quad \cdots (7) \\
& & S &= 1.24 \{S_p + S_B + S_T + S_o\}
\end{aligned}$$

兵庫県の実調査資料を用いると、鉄道一日乗降客数をNとすると、

$$\alpha = \frac{\text{鉄道定期乗降客数}}{\text{鉄道総乗降客数}}$$

$$\begin{aligned}
\text{とすれば、} \quad P &= N / 10,000 \\
NB &= 2N\alpha / 1,000 \\
NT &= 6N(1-\alpha) / 1,000 \\
No &= 5N(1-\alpha) / 1,000
\end{aligned}$$

これらを式(7)に入れて

$$S = 1.24 \{ (0.208 - 0.193\alpha)N + 1,200 \}$$

この関係を図示すると図4-2となる。

なお、ここでピーク時1時間バス到着台数( $N_B$ )は鉄道定期乗降客比率に、またピーク時10分間タクシー乗車人員( $N_T$ )およびピーク時10分間自家用車乗降人員( $N_o$ )は鉄道非定期乗降客比率にそれぞれ比例するという前提になっているが、これは兵庫県での実態調査結果と当時のタクシー利用状況、自家用車の普及率を勘案して判断されたものである。

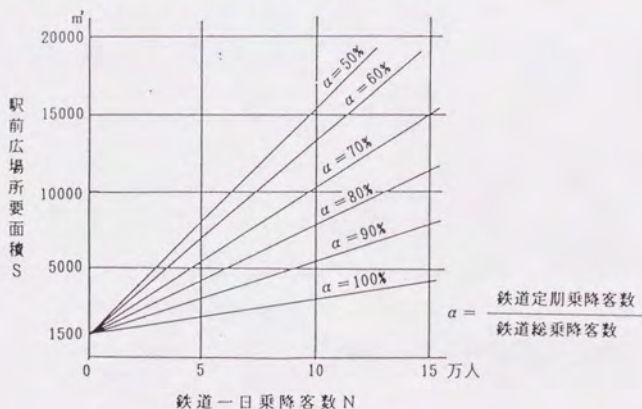


図4-2 駅前広場所要面積



#### 4. 2. 1. 3 小浪式の果たした役割と課題

小浪式は、28年式で問題とされた汽車駅、電車駅の分類を反復利用者の比率をあらわす定期券客率で置き換え、交通機能を果たすために必要となる広場面積の算定を原単位とサービス水準に基づく積上方式とするなど、28年式の問題点を解決している点においては評価しうるが、式そのものは結局鉄道乗降人員の関数にしてしまったため、駅前広場が果たすべき交通機能以外の機能のために必要となる広場面積の算定が不可能となってしまった。また、使用したデータも関西の一地域の限られたものであり、原単位やサービス水準などさらに多くのデータに基づく検討を必要としているといえることができる。

#### 4. 2. 2 駅前広場整備計画調査<sup>2)</sup>における考え方とその概要

##### 4. 2. 2. 1 調査研究の目的

本調査は、建設省と日本国有鉄道が共同して(財)都市計画協会に設置した「駅前広場整備計画調査委員会」(委員長井上孝東京大学教授、幹事長小浪博英建設省土木研究所建設専門官)により実施されたものであり、我が国における経済の発展と自動車の普及に対応した新しい駅前広場の面積算定方式を検討することを目的としている。

基本的には昭和43年に小浪により公表された<sup>1)</sup>積上方式の算定方式の考え方を踏まえて調査研究が進められた。

##### 4. 2. 2. 2 調査研究の経緯および成果

調査研究の経緯および成果を要約すれば次のとおりである。

##### 駅前広場の現況

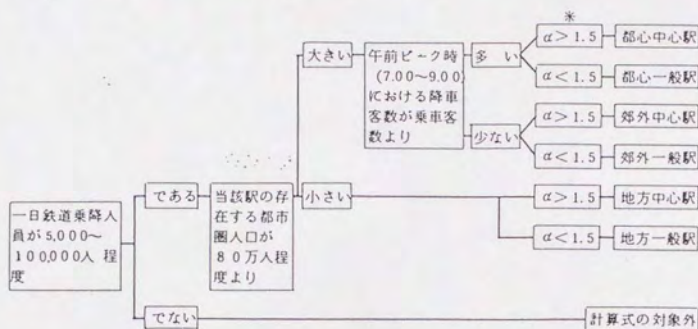
昭和45年に行われた街路現況調査(調査建設省都市局街路課)の約1,800駅のうち、昭和45年までに竣工している500駅を検討対象として、駅前広場の面積、乗降人員、広場内各施設、および広場の利用状況等の現況を整理し分析を行った。

##### 駅の種類

駅の種類に関しては、28年式の電車駅、汽車駅という分類をはじめ、一般駅、

通勤駅、ターミナル駅、観光駅等各種の分類が提唱されているが、いずれも一長一短があり、とくにこれが最善という分類方法は現在のところ存在しない。この研究においては、駅の分類として次の6種類をとりあえずの作業の目標として採用した。この分類にしたがって駅を分類する際には、図4-3に示すような4段階の考察をすることになる。

- I 都市圏駅（4分類）都心中心駅、都心一般駅、郊外中心駅、郊外一般駅
- II 地方部駅（2分類）地方中心駅、地方一般駅



\*  $\alpha = (\text{駅前広場利用者総数}) / (\text{鉄道乗降客数})$

図4-3 駅前広場の分類

## 駅前広場の面積算定式

### (1) 駅前広場の面積算定式の考え方

考え方のフローチャートは図4-4に示すとおりである。

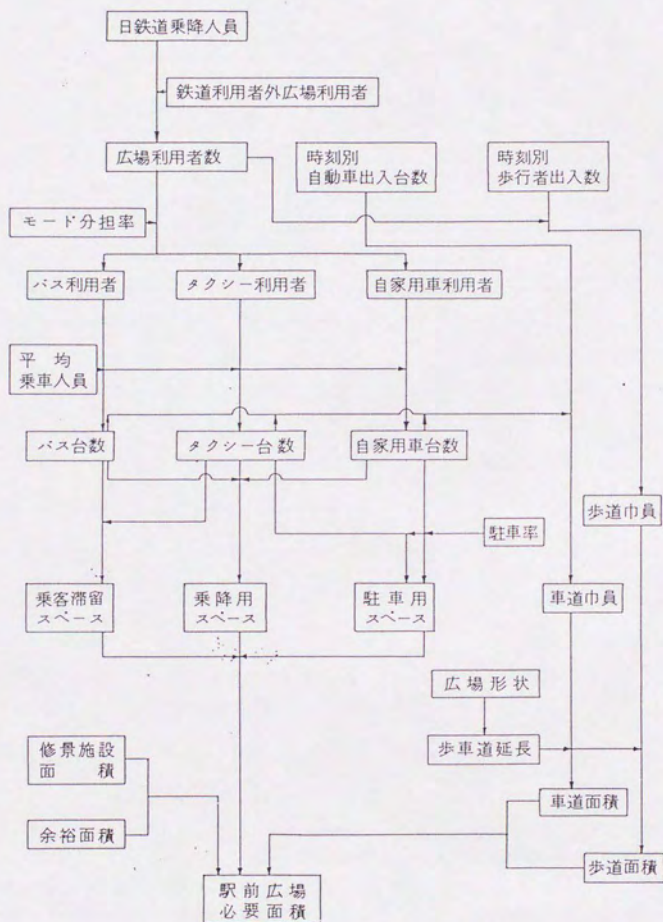


図4-4 駅前広場面積算定フローチャート



(2) 駅前広場の面積算定式 (48年式)

この調査研究により新面積算定式として提案された算定式は次のとおりであり、「48年式」と呼ばれている。

①外生変数

PR : 一日鉄道乗降人員

$\alpha$  : 駅広総利用者数/鉄道乗降人員

RMi : モード分担率

RONi : モード別乗車比率

PKONi : モード別乗客ピーク率 (バス・タクシー)

PKOFi :     "      降車     "      (     "      "      )

PKi :     "      ピーク率 (自家用車、徒歩)

TM : 列車本数×サービス時間 (TM ≤ 60)

STM : サービス時間

PBARi : モード別平均乗車人数

TMONi : モード別平均乗車所要時分

TMOFi :     "      "      降車     "

USC : 滞留場一人当り面積

RPKG : 自家用車の駐車率

TPKG :     "      平均駐車時分

TSTP :     "      平均停車時分

C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> : 歩道幅員パラメーター

QMAX : 1車線当り1時間可能交通量

E<sub>1</sub> : 車線幅員

E<sub>2</sub> : 余裕幅員

USBi : モード別乗降バス原単位

USPKi :     "      駐車場原単位 (タクシー、自家用車)

EWV : 歩道延長/対角線延長

EWV : 車道延長/対角線延長

A : 広場の横延長/広場の縦延長

B : 広場面積に対するその他面積の比率

②内生変数

2-1 駅広総利用者数     P

$$P = \alpha \cdot PR$$

2-2 モード別駅広利用者数  $PM_i$

$$PM_i = P \cdot RM_i$$

( $i=1$ :バス,  $i=2$ :タクシー,  $i=3$ :自家用車,  $i=4$ :徒歩)

2-3 モード別ピーク時乗客数  $PMHON_i$  (バス, タクシー)

〃 〃 降客数  $PMHOF_i$  ( 〃 )

$$PMHON_i = PM_i \cdot RON_i \cdot PKON_i$$

$$PMHOF_i = PM_i \cdot (1 - RON_i) \cdot PKOF_i$$

( $i:1,2$ )

2-4 モード別ピーク時乗客, ピーク時降客のうち

大きい方の値  $PMX_i$  (バス, タクシー)

$$PMX_i = \max \{ PMHON_i, PMHOF_i \} \quad (i:1,2)$$

2-5 モード別ピーク時利用者数  $PMH_i$  (自家用車, 徒歩)

$$PMH_i = PM_i \cdot PK_i$$

2-6 歩道幅員算定のための対象歩行者数  $PDS$

$$PDS = \left( \sum_{i=1}^2 PMX_i + \sum_{i=3}^4 PMH_i \right) \cdot \frac{60}{TM}$$

2-7 モード別サービス時間乗客数  $PMSON_i$  (バス, タクシー)

$$PMSON_i = PMHON_i \cdot STN / TM$$

2-8 モード別ピーク時乗客用車台数  $QON_i$

〃 降客用 〃  $QOF_i$  (バス, タクシー)

$$QON_i = PMHON_i / PBAR_i$$

$$QOF_i = PMHOF_i / PBAR_i \quad (i:1,2)$$

2-9 モード別ピーク時乗客用車台数, 降客用車台数のうち大きい方の値

$QMX_i$  (バス, タクシー)

$$QMX_i = \max \{ QON_i, QOF_i \} \quad (i:1,2)$$

2-10 車道幅員算定のための対象車台数  $VH$

$$VH = (2 \cdot QMX_1 + QMX_2 + Q_3) \cdot \frac{60}{TM}$$

### ③バス用面積

3-1 バス乗車バース数  $BAON_i$

$$BAON_i = PMSON_i / PBAR_i$$

3-2 バス降車バス数  $BAOF_1$

$$BAOF_1 = TMOF_1 \cdot PMOF_1 / 60$$

3-3 バス乗車バス面積  $ASB_1$

$$ASB_1 = USB_1 (BAON_1 + BAOF_1)$$

3-4 バス乗場滞留面積  $SPC_1$

$$SPC_1 = USC \cdot PMSON_1$$

④ タクシー用面積

4-1 タクシー乗車バス数  $BAON_2$

$$BAON_2 = TMON_2 \cdot PMSON_2 / TM$$

4-2 タクシー降車バス数  $BAOF_2$

$$BAOF_2 = TMOF_2 \cdot PMHOF_2 / 60$$

4-3 タクシー乗降バス面積  $ASB_2$

$$ASB_2 = USB_2 (BAON_2 + BAOF_2)$$

4-4 タクシー乗場滞留面積  $SPC_1$

$$SPC_2 = USC \cdot PMSON_2$$

4-5 タクシー駐車場容量  $NPKG_2$

$$NPKG_2 = PMSON_2 / PBAR_2$$

4-6 タクシー駐車場面積  $ASPK_2$

$$ASPK_2 = USPK_2 \cdot NPKG_2$$

⑤ 自家用車用面積

5-1 ピーク時自家用車台数  $Q_3$

$$Q_3 = PMH_3 / PBAR_3$$

5-2 自家用車停車バス数  $BA$

$$BA = Q_3 \cdot TSTP / 60$$

5-3 自家用車乗降バス面積  $ASB_3$

$$ASB_3 = USB_3 \cdot BA$$

5-4 自家用車駐車台数  $QP$

$$QP = Q_3 \cdot RPKG$$

5-5 自家用車駐車場容量  $NPKG_3$

$$NPKG_3 = QP \cdot TPKG / 60$$

5-6 自家用車駐車場面積  $ASPK_3$



$$ASPK_3 = USPK_3 \cdot NPKG_3$$

⑥歩道幅員 WP

$$WP = PDS \cdot C_1 + C_2$$

⑦車道幅員

7-1 車線数 NV

$$NV = VH / Q_{MAX}$$

7-2 車道幅員 WV

$$WV = NV \cdot E_1 + E_2$$

⑧歩道面積 AW, 車道面積 AV, その他面積 AO, および総面積 AS

ここでは、歩道延長LP、車道延長LVが広場の対角線の長さに比例するものとして計算する。対角線の長さは、広場の総面積ASと、広場の横延長の広場の総延長に対する割合Aが与えられると算出されるから、広場総面積ASを未知数として、歩道面積AW、車道面積AVを式で表し、然る後

「広場総面積=各施設面積の合計」

の方程式を解いて、AS、AW、AVを求めることになる。以下にこの手順を述べる。

8-1 対角線延長 LA

$$LA = \sqrt{\left(A + \frac{1}{A}\right) AS}$$

8-2 歩道延長 LP

$$LP = LA \cdot EWP$$

8-3 車道延長 LV

$$LV = LA \cdot EWV$$

8-4 歩道面積 AW

$$AW = WP \cdot LP$$

8-5 車道面積 AV

$$AV = WV \cdot LV$$

8-6 その他面積 AO

$$AO = AS \cdot \beta$$

8-7 総面積 AS

$$AS = ATB + ATPK + ATC + AW + AV + AO$$

ここに  $ATB = \sum_{i=1}^3 ASBi$

$$ATPK = \sum_{i=2}^3 ASPKi$$

$$ATC = \sum_{i=1}^2 SPCi$$

この方程式を解くと、

$$AS = (ZBB + \sqrt{D}) / (2 \cdot ZAA)$$

ここに、  $ZAA = (1 - \beta)^2$

$$ZBB = 2 \cdot CB(1 - \beta)^2 + CA^2$$

$$ZCC = CB^2$$

$$CA = (WP \cdot EWP + WV \cdot EWV) \sqrt{A + \frac{1}{A}}$$

$$CB = ATB + ATPK + ATC$$

$$D = ZBB^2 - 4 \cdot ZAA \cdot ZCC$$

### (3) 駅前広場の面積算定計算

以上により作成された面積算定式を用いて駅分類別の駅前広場面積が試算されているが、データの関係上、地方中心駅、都心中心駅、郊外中心駅、郊外一般駅の4種類について、表4-1の外生変数(仮定)を与えて計算が行われた結果、図4-5のとおりとなり、郊外中心駅と郊外一般駅とが非常に類似していることが分かる。また、この図によると、鉄道乗降人員の上昇に伴い広場面積の増加率が增大する傾向にあることになる。

表4-1 試算に使用した外生変数

変 数 名	記 号	駅 分 類			
		地方中心	都心中心	郊外中心	郊外一般
歩 道 容 量	$C_1$	1 600人/時・m	1 600人/時・m	1 600人/時・m	2 000人/時・m
歩 道 余 裕 幅 員	$C_2$	2m	2m	2m	2m
車 線 容 量	$QMAN$	800台/時	800台/時	800台/時	600台/時
車 線 幅 員	$E_1$	3m	3m	3m	3m
車 道 余 裕 幅 員	$E_2$	2m	2m	2m	2m
バス原単位 バス	$USB_1$	70m <sup>3</sup> /台	70m <sup>3</sup> /台	70m <sup>3</sup> /台	70m <sup>3</sup> /台
バス原単位 タクシー	$USB_2$	20m <sup>3</sup> /台	20m <sup>3</sup> /台	20m <sup>3</sup> /台	20m <sup>3</sup> /台
バス原単位 自家用車	$USB_3$	20m <sup>3</sup> /台	20m <sup>3</sup> /台	20m <sup>3</sup> /台	20m <sup>3</sup> /台
駐車場原単位 タクシー	$USPK_1$	30m <sup>3</sup> /台	30m <sup>3</sup> /台	30m <sup>3</sup> /台	30m <sup>3</sup> /台
駐車場原単位 自家用車	$USPK_2$	30m <sup>3</sup> /台	30m <sup>3</sup> /台	30m <sup>3</sup> /台	30m <sup>3</sup> /台
停留場1人当り面積	$USC$	0.5m <sup>2</sup> /人	0.5m <sup>2</sup> /人	0.5m <sup>2</sup> /人	0.5m <sup>2</sup> /人
その他面積の比率	$\beta$	0.2	0.2	0.2	0.2
有効利用時間	$TM$	60分	60分	60分	60分
広場面積比(狭/廣)	$A$	1.5	1.5	1.5	1.5
駐 車 率 自家用車	$RPKG$	0.25	0.10	0.05	0.025
ビーク率 歩行者	$PKW$	0.18	0.18	0.18	0.18
ビーク率 自動車	$PKV$	0.12	0.12	0.12	0.12
平均歩行延長/対角線長	$EWP$	1.0	1.0	1.0	1.0
平均走行延長/対角線長	$EVP$	1.5	1.5	1.5	1.5
モード分担率 バス	$RM_1$	0.253	0.067	0.117	0.123
モード分担率 タクシー	$RM_2$	0.023	0.015	0.010	0.033
モード分担率 自家用車	$RM_3$	0.018	0.003	0.012	0.033
乗 車 客 率 バス	$RON_1$	0.530	0.530	0.530	0.530
乗 車 客 率 タクシー	$RON_2$	0.700	0.700	0.700	0.700
ビーク率 バス乗客	$PKOM_1$	0.200	0.200	0.200	0.200
ビーク率 タクシー乗客	$PKOM_2$	0.130	0.130	0.130	0.130
ビーク率 バス降客	$PKOF_1$	0.200	0.200	0.200	0.200
ビーク率 タクシー降客	$PKOF_2$	0.220	0.220	0.220	0.220
ビーク率 自家用車	$PK_3$	0.170	0.170	0.170	0.170
駅広域利用/鉄道乗降客	$\alpha$	2.5	2.0	2.5	1.5
サービス時間	$STM$	5分	5分	5分	5分
平均乗車人員 バス	$PBAR_1$	40人	40人	40人	40人
平均乗車人員 タクシー	$PBAR_2$	1.2人	1.2人	1.2人	1.2人
平均乗車人員 自家用車	$PBAR_3$	1.2人	1.2人	1.2人	1.2人
平均乗車所要時間 バス	$TMON_1$	(乗車方式、車掌の有無により異なる。10/60~30/60分/人程度)			
平均乗車所要時間 タクシー	$TMON_2$	10/60分/人	10/60分/人	10/60分/人	10/60分/人
平均降車所要時間 バス	$TMOF_1$	2/60	2/60	2/60	2/60
平均降車所要時間 タクシー	$TMOF_2$	30/60	30/60	30/60	30/60
平均駐車時間 自家用車	$TPKG$	20分	20分	20分	20分
平均停車時間 自家用車	$TSTP$	1分	1分	1分	1分



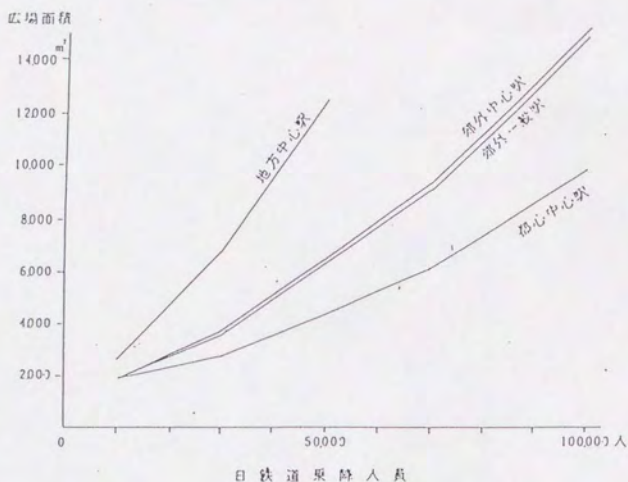


図 4-5 試算結果

以上を踏まえて参考までに直線近似させると、駅の種類は当初の作業目標とした 6 種類を、①地方駅、②郊外駅、③都心駅の 3 種類にまとめることができ、その直線式は次のようになる。(図 4-6 参照)

地方駅： $S = 0.2440N + 218$  (  $5,000 < N < 50,000$  )

郊外駅： $S = 0.1421N + 417$  (  $5,000 < N < 100,000$  )

都心駅： $S = 0.0904N + 818$  (  $5,000 < N < 100,000$  )

$N$  = 一日鉄道乗降人員 (人)       $S$  = 駅前広場面積 (㎡)

(以上「駅前広場の面積算定計算」の項は「土木学会編：交通需要予測ハンドブック」<sup>31)</sup>による。)

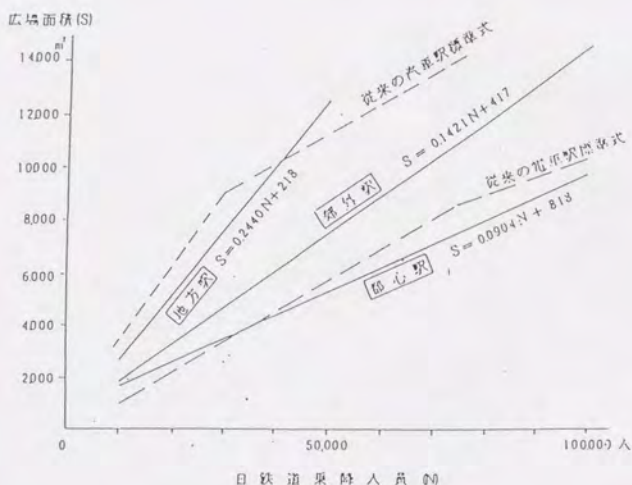


図 4-6 面積算定式 (直線近似式)

#### 4. 2. 2. 3 48年式の果たした役割と課題

48年式は小浪式同様積上方式であり、算定式も各種パラメーターを使用した算定式になっているので、算定式のプロセスそのものは分かりやすく、かつ綿密であるといえる。しかし、駅の種類については結果としてデータの不足から地方中心駅、郊外中心駅、郊外一般駅、都心中心駅の4分類しかできず、それらの中間的性格の駅について28年式と同様の問題を残している。また、交通機能以外のための広場面積を算定するための指標を $\beta$ として交通機能のために算定された広場面積に掛けることとされているのは、交通機能以外の広場面積を算定するためには説明が不十分である。このように、面積算定プロセスを実際の計画プロセスに近づけた点においては評価できるが、駅の種類、パラメーターの数の多さなど小浪式より後退した面もあり、実用的ではなかったといえる。

なお、駅前広場整備計画調査報告書は、その末尾で次の各項目を今後検討すべき問題点としている。

- ・機能分離 (施設の分離)
- ・駅表広場と駅裏広場

- ・立体的利用
- ・前面道路との関係
- ・特殊駅の扱い

これらについては個々の駅前広場についての固有の問題である場合が多く、一般的な解決の方向を見出すのは困難であるが、今後立体的利用など部分的には事例が増加することに伴い、逐次解明していくべき課題であると考えられる。

#### 4. 3 まとめ

昭和40年代の見直しは、前節までに紹介したとおり非常に詳細な積上方式となっているが、結果としては28年式を使って算定した場合と大きな違いがでないようなパラメーターの選択がなされており、研究の背後にやはり費用負担の問題が潜んでいることを感じさせる。

また、新しい駅の分類を提案しているが、そのバックデータは都心中心駅2駅、都心一般駅2駅、郊外中心駅3駅、郊外一般駅6駅、地方中心駅4駅、地方一般駅1駅の合計17駅であり、データの不足は否めない。したがって、その後の運用に当たっては、各駅別のパラメータを独自に調査して定めることとされており、これによりデータの不足は補完され则认为られる。さらに、駅前広場の総利用者数と鉄道乗降人員との比である「 $\alpha$ 」の値や、モード分担率、モード別ピーク率、ピーク時間の大きさは、推計の方法が示されていないため、現況を実査するにしても大規模な調査となり、計画者泣かせといえることができる。

表4-2は、平成3年に建設省土木研究所が「駅前広場の現況及び計画に関する基礎調査」<sup>4)</sup>において、4駅についての現況広場面積、現況鉄道乗降人員および広場利用状況等のデータに基づいて計算される28年式と48年式による算定面積を比較したものである。



表 4-2 駅前広場算定式による面積算定例

駅	広 場	鉄乗人 (人/日)	道降員 (人/日)	現広面 (㎡)	況場積 (㎡)	48年式による 面積算定 (㎡)		28年式による面積算定 (㎡)			
						標準値 による	利 用 実 態	適用式	標準式	上 限	下 限
秋 田		30,096		12,575		4,019	5,122	汽車駅	8,962	10,215	8,182
水 戸	北口 + 南口	60,581		25,901		7,770	9,537	汽車駅	12,685	14,459	11,581
浜 松	北口	65,000		18,900		8,742	6,567	汽車駅	13,170	15,012	12,024
京 成 白 井		13,000		5,000		1,516	2,113	電車駅	1,547	1,664	1,040

(出典)建設省土木研究所「駅前広場の現況及び計画に関する基礎調査」(H3.2)

このように算定面積が現況広場面積と大きな乖離を示す原因としては、推計された将来鉄道乗降人員と現在の鉄道乗降人員との差によるものと考えられるべきであるが、48年式とくらべても算定される面積の2～3倍の現況広場面積が確保されている現実を説明するためには十分ではない。

この点をさらに検討するため、第6章でデータの得られた駅の駅前広場面積についてみたものが図4-7である。(計算の根拠とした鉄道乗降人員は平成2年である。)

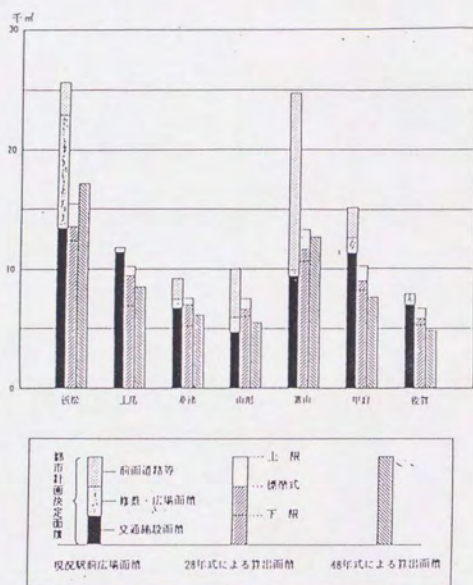


図 4-7 駅前広場面積の検討

これによっても、28年式と48年式との計算結果はあまり差がなく、おおむね交通施設部分の面積と一致しており、交通施設面積については28年式でかなり満足できる結果が得られることを示している。

これらのことから、駅前広場の拡張がどのような要因により進められているかを調べてみる必要があることが分かる。

# 参 考 文 献

- 1) 小浪博英(1968)「駅前広場面積の算定」日本都市計画学会学術講演会論文集第3号
- 2) 駅前広場整備計画調査委員会(1973, 1974)「駅前広場整備計画調査」(財)都市計画協会
- 3) 土木学会編(1981)「交通需要予測ハンドブック」pp. 399～403 技報堂出版株式会社
- 4) 建設省土木研究所新交通研究室(1991)「駅前広場の現況及び計画に関する基礎調査報告書」



## 第 5 章

駅前広場の役割の変化と面積算定手法の見直しの必要性

## 第5章 駅前広場の役割の変化と面積算定手法の見直しの必要性

### 5. 1 まちづくりにおける駅前広場の果たす役割の変化

第3章でみてきたとおり、昭和20～30年代の駅前広場がまちづくりの中で果たすべき役割は、観念的には都市の表玄関としての美的空間であり、防災的性格も有していたものの、現実には都市の中心は駅周辺とは別の所にある旧来からの市街地に存することが多く、多くの場合、駅周辺は単なる交通結節点でしかなかった。これを反映して、駅前広場面積の算定においても鉄道乗降客を中心に考えれば良く、また、算定式もそのように組み立てられていた。しかし、昭和30年代後半からの都市化と鉄道の電化複線化等により、鉄道乗降客が急速に増加し、それに伴い駅周辺の果たすべき役割が単なる交通結節点ではなくなってきた。昭和40年代の調査研究はこのような背景の下に鉄道乗降客以外の駅前広場利用者にも目が向けられ、昭和48年に提案された算定式においては非鉄道利用者による駅前広場の利用を想定し、鉄道乗降客数を駅特性により1.5～2.5倍したものを駅前広場利用者総数とすることを標準とし、さらに特別の駅については実態調査の結果によって適切な積上げを行うこととされた。しかし、昭和40年代の駅前広場の果たすべき役割は依然として交通中心であったため、昭和48年の算定式においても、積上方式とはいえ交通処理のための面積以外については十分な議論はなされず、駅前広場の余裕面積としては一律に全体の約20%とされた。

一方、昭和50年代にはいと次節以下において示すとおり、自動車の普及等のため鉄道乗降客は新幹線駅の一部や大都市圏の通勤駅の一部などを除き減少を示し、統計上は鉄道乗降客1人当りの駅前広場面積が増加することとなった。また、駅周辺の本格的な市街化が始まることにより、駅前広場が鉄道駅の前庭的性格に加えて駅周辺の市街地のための広場としての性格が加わり、従来とは異なる駅前広場の整備が始まった。新幹線乗り入れ、鉄道の高架化、駅周辺における市街地再開発事業および土地区画整理事業の実施などが契機となることが多く、駅前広場がまちの顔として、また、まちの拠点としてその重要性を増してきたのである。

## 5. 2 駅前広場拡張の実態分析

本節では最近約20年間における駅前広場拡張事例を分析することにより、面積拡張の動機、面積拡張と鉄道乗降客数などの諸指標との関連性、面積拡張に伴う広場内施設の変化の実態を明らかにしようとするものである。

### 5. 2. 1 駅前広場拡張の動機

駅前広場はその面積の増大も広場内施設配置の改変も各駅ごとに個性的であり、その変化の背景をさらに深く知るため、建設省都市局都市交通調査室が平成5年2月に実施したアンケート調査に基づき、駅前広場整備・拡張の動機と目的について考察してみる。アンケートは、表5-1、表5-2、表5-3に示す駅の所在する地方自治体に対してなされたものである。

まず、新幹線駅21駅37広場の整備の動機については「新幹線の開業にあわせて」が当然ながら最も多く18広場、「鉄道の高架化にあわせて」が4広場、「県都玄関口の整備」が6広場、「区画整理または再開発にあわせて」が2広場、「駅舎改築にあわせて」が1広場、「その他交通対策」が6広場となっている。これをさらに具体的な目的（重複あり）で整理すると次のようになる。

都市拠点としての都市機能の強化育成	18広場
新幹線の開業に伴い福祉の向上を図る	2広場
都市の玄関口として修景、景観の向上を図る	8広場
自動車交通の増大に対処	9広場
自動車駐車場の増設	2広場
歩行者の安全確保と歩車分離	8広場
自転車駐車場の新設	1広場

これによると、「新幹線の開業にあわせて」等の動機により駅前広場の整備が始まるのであるが、その具体的な目的としては、都市の拠点としての整備を図るものが全体の約半数で、しかもそのうちの9広場において土地区画整理事業または市街地再開発事業が行われている。この9広場は動機としては都市拠点の育成であり、その手法が区画整理または再開発になっているもので、前述の区画整理または再開発を動機とする2広場とは発想が異なる。新幹線駅の場合は新幹線の開業そのものが駅前広場整備の動機にもなりうるが、現実にはここに示すとおり、さらに一歩進めてこれを機会に何らかの目的を持った駅前広場



整備を進めているわけで、近年の都市計画が地域住民または議会との折衝のなかで、当該事業の目的を明確に説明しないとコンセンサスが得られにくくなっている現実を反映しているものと考えられる。

表5-1 駅前広場拡張等の動機（新幹線駅）

駅	広 場	動 機	広 場 面 積		整 備 手 法
			545	82	
盛 岡	東 口	新幹線開業に合わせた広場整備、都市拠点の強化	11,650	13,500	区画整理事業
	西 口	区画整理事業による広場整備中、都市拠点の育成	—	—	区画整理事業 (事業中)
北 上	西 口	新幹線開業に合わせた広場整備、都市拠点の強化	4,500	8,600	市街地再開発事業
	東 口	新幹線開業に合わせた広場整備、都市拠点の育成	—	4,400	街路事業
仙 台	西 口	新幹線開業による駅舎改良を契機に歩車分離、並びに発着・乗降の整備	26,100	26,100	街路事業
	東 口	新幹線開業に合わせた広場整備、都市拠点の育成	—	8,800	区画整理事業
福 島	東 口	国体を契機に南口玄関口の整備、都市拠点の強化	10,100	10,100	街路事業
	西 口	新幹線開業に合わせた広場整備、都市拠点の育成	—	14,300	街路事業
郡 山	西 口	新幹線開業に合わせた交通広場整備、自動車交通対応	10,800	10,800	市街地再開発事業
	東 口	都市拠点の強化策として再開発事業により現在広場整備中	—	3,000	街路事業(事業中)
宇 都 宮	西 口	新幹線開業を契機に歩車分離と発着並びに福祉に配慮した広場整備	8,300	14,800	街路事業
	東 口	新幹線開業に合わせた広場整備、都市拠点の育成	—	10,000	区画整理事業
高 崎	西 口	南口の玄関口によろしい交通機能と発着、福祉に配慮した広場整備	4,800	9,400	区画整理事業
	東 口	新幹線開業に合わせた広場整備、都市拠点の育成	1,000	10,000	区画整理事業
小 田 原	東 口	自動車交通に対処するため、歩車分離による広場整備	4,650	5,700	街路事業
	西 口	(変化なし)	6,450	6,450	—
新 潟	万 代	(変化なし)	12,000	12,000	—
	南 口	新幹線開業に合わせた広場整備、都市拠点の育成	—	14,000	市街地再開発事業 + 街路事業
長 岡	大 手 口	新幹線開業に合わせた広場整備、都市拠点の強化	6,100	12,000	街路事業
	東 口	新幹線開業に合わせた広場整備、都市拠点の育成	2,000	6,800	街路事業
三 角	北 口	新幹線開業に合わせた広場整備、自動車交通対応	1,800	7,314	街路事業
	南 口	(変化なし)	5,300	5,300	—
浜 松	北 口	鉄道高架化及び駅周辺土地区画整理による広場整備、都市拠点の強化	3,500	18,900	区画整理事業
	南 口	自動車駐車需要に対処するため地下駐車場の整備	6,700	6,700	発着改修
豊 橋	東 口	東三河の玄関口として発着、歩行者に配慮した広場整備、都市拠点の強化	18,600	18,600	街路事業(予定)
	西 口	東西歩行者動線(デッキ)による一体整備	3,800	3,800	街路事業(予定)
岐阜羽鳥	北 口	(変化なし)	8,400	8,400	—
	南 口	県道の西玄関としての発着広場整備	6,000	6,000	街路事業
京 都	北 口	駅舎改修を契機に、自動車交通の円滑化と快適な歩行者空間の創出のための広場整備	23,400	23,400	第3セクター整備
	南 口	京都南方面の玄関口の整備、自動車交通の対応及び歩行者空間の確保を配慮	4,500	8,800	市街地再開発事業 + 街路事業
松 崎	北 口	鉄道高架化及び駅周辺土地区画整理による広場整備、都市拠点の強化	6,400	6,400	区画整理事業
	南 口	施設の高齢化と周辺市街地環境による広場整備、歩行者空間、発着空間の確保	12,300	12,300	街路事業
四 山	東 口	新幹線開業並びに鉄道駅施設地の再開発による広場整備、都市拠点の強化	12,500	19,700	街路事業
	西 口	増大する自転車駐車需要に対応し、自転車駐車場を確保した広場整備	6,700	7,300	街路事業
福 山	南 口	新幹線開業及び山陽線高架化に合わせた広場整備、地下駐車場の整備	14,000	14,000	街路事業
	北 口	新幹線開業及び山陽線高架化に合わせて既存の広場を駅前広場として整備、都市拠点の育成	6,600	6,600	街路事業
三 原	浮 城	鉄道高架化に合わせた広場整備、自動車交通の対応及び発着空間の確保	4,285	8,673	街路事業
	陸 奥	鉄道高架化に合わせた広場整備、自動車交通の対応	—	3,224	街路事業
広 島	南 口	広島市の西玄関として、自動車交通の円滑化及び発着空間の確保のための広場整備	15,540	15,540	地域総合整備事業
	北 口	広島新空港開設に伴うサンジンス発着場の確保のための広場整備	13,300	13,300	街路事業
小 郡	西 口	(変化なし)	6,100	6,100	—
	新幹線口	新幹線開業に合わせた広場整備、自動車交通対応	—	8,600	区画整理事業

つぎに、大都市圏駅11駅15広場について同様に整理してみると、「区画整理または再開発にあわせて」が5広場、「鉄道高架化または橋上駅化にあわせて」が3広場、「その他交通対策」が7広場となっている。これらについてもその具体的目的（重複あり）は次のようになっている。

修景空間の確保	3広場
自動車交通の増大に対処	5広場
自動車地下駐車場の新設	2広場
歩行者デッキの新設等歩行者対策	6広場

大都市圏駅では都市拠点の育成が無く、代わって修景と交通対策に限定されているのが特徴である。

表5-2 駅前広場拡張等の動機（大都市圏駅）

駅	広 場	動 機	広 場 面 積		整 備 手 法
			s 45	m 2	
古 河	東 □	（変化なし）	4,000	4,000	—
	西 □	鉄道高架化に伴う広場整備、自動車交通に対応	200	2,600	街路事業
関 々 田	東 □	駅構上化に伴う自由通路の整合性を図るため敷設	3,500	3,500	単独事業
	西 □	駅構上化に伴う自由通路の整合性を図るため敷設	2,800	2,800	単独事業
上 尾	東 □	都市化の進展による駅前再開発に伴う広場整備、自動車交通に対応及び歩行者空間、修景空間の確保	1,640	6,900	市街地再開発事業
	西 □	東口に合わせた歩行者デッキの整備	4,970	4,970	単独事業（予定）
原	東 □	（変化なし）	1,968	1,968	—
	西 □	都市化の進展による駅前再開発に伴う広場整備を予定（歩行者、修景空間の確保）	4,300	4,300	市街地再開発事業（予定）
松 戸	西 □	都市化の進展に対応した広場整備、歩行者デッキによる歩車分離	5,300	7,500	単独事業
	東 □	—	—	—	—
勝 田 台	東 □	東葉高速鉄道開通に合わせた駅前広場整備、自動車交通に対応	3,600	3,600	区画整理事業
	西 □	東葉高速鉄道開通に合わせた駅前広場整備、自動車交通に対応	3,000	3,000	区画整理事業
豊 田	北 □	（変化なし）	2,100	2,100	—
	南 □	土地区画整理による駅前広場整備中、自動車交通に対応	—	—	区画整理事業（事業中）
辻 堂	南 □	（変化なし）	4,350	4,350	—
	北 □	駅舎増大によるパスターミナルの広場前整備	—	7,000	街路事業
草 津	東 □	都市化の進展による駅前再開発に伴う広場整備、歩行者デッキ及び地下駐車場	4,100	4,100	街路事業
	西 □	都市化の進展に伴う自動車駐車需要に対応した地下駐車場の整備	3,400	3,400	街路事業
茨 木	西 □	（万国博時に開設、その後変化なし）	10,100	10,100	単独事業
	東 □	—	—	—	—
桜 井	北 □	北側新市街地の造成に対応、南口の交通路線の緩和	6,000	6,000	区画整理事業
	南 □	都市化の進展による駅前再開発に伴う広場整備（歩行者、修景空間の確保）	—	3,200	市街地再開発事業 + 街路事業



地方拠点都市の駅10駅16広場については、「鉄道高架化にあわせて」が9広場、「国体にあわせて」が2広場、「新幹線誘致のため」が1広場、「再開発にあわせて」が1広場、「駅ビル改築にあわせて」が1広場、「交通対策」が2広場であり、それらの具体的目的（重複あり）は次のようになっている。

都市拠点としての機能強化	7広場
修景空間の整備	3広場
自動車交通の増大に対処	7広場
自動車駐車場の整備	1広場
歩行者デッキの新設	1広場

都市拠点の育成を目的とする7広場のうち5広場において土地区画整理事業が施行されており、地方拠点都市の駅の場合は新幹線駅と動機は異なっているも、類似した目的により駅前広場の整備が進められていることが分かる。

表5-3 駅前広場拡張等の動機（地方拠点駅）

駅	広 場	動 機	広 場 面 積		整 備 手 法
			545	112	
福 広	北 □	鉄道高架化及び土地区画整理による広場整備、都市拠点の育成	6,300	6,300	区画整理事業
	南 □	鉄道高架化及び土地区画整理による広場整備、自動車交通に対応	—	—	区画整理事業
山 形	東 □	新幹線開業と国体を契機にした広場整備、県都の都市拠点の強化	10,000	10,000	単独事業
	西 □	工場跡地の開発計画に伴う広場整備、都市拠点の育成	—	—	区画整理事業
水 戸	北 □	都市緑化フェアを契機に、駅ビル再開発に合わせた歩行者デッキを主体とした広場整備	8,479	14,600	市街地再開発事業（予定）
	南 □	（変化なし）	10,900	10,900	—
前 橋	北 □	鉄道高架化に合わせた広場整備、自動車交通に対応及び修景空間の確保に配慮	5,380	8,100	街路事業
	南 □	鉄道高架化及び駅周辺市街地の区画整理による広場整備、都市拠点の育成	—	6,400	区画整理事業
富 山	南 □	北陸新幹線開業に合わせた広場整備、県都の都市拠点の強化	18,400	21,210	街路事業
	北 □	自動車駐車場需要に対応した駐車場を主体とした広場整備	—	6,100	街路事業（整備中）
甲 府	南 □	国体を契機に自動車交通機能の向上と修景に配慮した広場整備、県都の玄関口のイメージの向上	8,623	12,200	街路事業
	北 □	（変化なし）	2,971	2,971	—
岐阜	北 □	（変化なし）	17,162	17,162	—
	西 □	鉄道高架化に合わせた広場整備、県都の玄関口として自動車交通に対応及び修景空間の確保	5,168	5,168	街路事業（整備中）
佐 賀	南 □	土地区画整理事業と鉄道高架化による広場整備、県都の都市拠点の育成	2,600	5,200	区画整理事業
	北 □	土地区画整理事業と鉄道高架化による広場整備、県都の都市拠点の育成（南北一体化整備）	—	2,800	区画整理事業
南 洋	北 □	鉄道高架化及びこれに伴う駅舎移転による広場整備、自動車交通に対応	4,700	4,400	連続立体交差事業
	南 □	鉄道高架化及び駅周辺土地区画整理事業による広場整備、自動車交通に対応	—	4,000	土地区画整理事業
西鹿児島	東 □	路面電車を移設して駅前広場を拡張し、自動車交通に対応	18,500	30,800	街路事業
	西 □	（変化なし）	6,500	6,500	—

以上、駅前広場の整備・拡張の動機は比較的単純であり、その具体的目的もかなり共通性があるといえる。



## 5. 2. 2 駅前広場面積の変化

### 5. 2. 2. 1 分析の目的

前章までの検討により鉄道乗降人員のみを説明変数とする駅前広場の面積算定方式は、現状の駅前広場の面積を説明するのに十分でないことが明らかとなった。本章では最近20年の間に何らかの整備がなされた駅前広場について、その総面積の変化の背景を考察し、あわせて広場内の施設別面積の変化の背景を考察することにより、駅前広場拡張の要因を明らかにすることを目的とする。

### 5. 2. 2. 2 駅前広場に関する既存資料

既往の研究調査による調査結果のうち、調査時点での駅前広場の状況が全国的規模で多くの駅についてまとめられているものとして次の資料がある。

①「土木研究所資料（駅前広場施設計画図集）」（昭和45年3月）<sup>1)</sup>

建設省土木研究所道路研究室が駅前広場の工学的な検討を行うための基礎資料として、関係部署の協力により集められた全国149駅155広場の駅前広場の設計図をまとめたものである。

設計図とともに駅前広場の面積（車道、歩道、駐車場、その他、合計）も記載されている。（ただし、うち25駅については面積の記載がない）

②「駅前広場整備計画調査」（財）都市計画協会（昭和48年3月）の付録として収録された「駅前広場の現況」<sup>2)</sup>

昭和45年に行われた街路現況調査（建設省都市局街路課）に基づいてとりまとめた竣工年度が昭和45年以前の約500駅に関する駅前広場の現況であり、駅前広場の面積（計画決定総面積、車道面積、歩行者用施設面積、バス用施設面積、タクシー用施設面積、駐車場施設面積、その他施設面積）および鉄道乗降客数が記載されている。

③「昭和59年度アンケート調査」建設省土木研究所

「駅前広場の現況及び計画に関する基礎調査報告書（建設省土木研究所：平成3年2月）」<sup>3)</sup>において集計され掲載されている昭和59年度アンケート調査結果であり、全国113駅122広場の駅前広場の面積（総面積、歩道、車道、およびバス・タクシー・一般車・自転車の各駐車場、ならびに広場、緑地、その他）が集計されている。また大多数の駅は駅前広場平面図が添付されている。

④「平成2年度アンケート調査」建設省土木研究所

上記の調査に続く「駅前広場の計画と評価に関する調査報告書（建設省土木研究所：平成4年1月）」<sup>4)</sup>において再度行った50駅についてのアンケート調査の集計結果であり、駅前広場の面積についての集計は上記と同じである。このアンケートでも大多数の駅は駅前広場平面図が添付されている。

⑤「駅前広場の現況」建設省都市局都市計画課都市交通調査室(平成5年8月)<sup>5)</sup>

新しい時代に対応した交通結節点の計画・整備のあり方について検討を行うための基礎資料として駅前広場の整備状況を把握するため、全国の都道府県および政令指定都市に依頼し、都市交通調査室でとりまとめたものである。作成時点は平成3年3月で、整備済または整備中の駅前広場で、都市計画決定されたもののみならず都市計画決定されていないものも対象とし、同じ駅に複数の駅前広場がある場合はそれぞれ別個に、「駅前広場台帳」としてファイルされており、収録されている駅前広場の総数は1,586駅 1,961広場である。駅前広場の面積については総面積のみでその内訳はない。また図面は添付されていない。

### 5. 2. 2. 3 駅前広場総面積の変化に関する分析

収録駅数の多い資料②「駅前広場整備計画調査」(財)都市計画協会(昭和48年3月)と⑤「駅前広場の現況」建設省都市局都市計画課都市交通調査室(平成5年8月)から駅前広場の総面積で対応ができた駅は300駅であった。

(図5-1)

このうち総面積が多少なりとも増加した駅は142駅あったが、資料②を詳細に分析した結果、前面道路などの計上の相違により面積数値に10%程度の誤差が含まれることがわかったので、ここでは総面積が10%以上増大した駅を総面積増大駅と考えて94駅を抽出した。さらに明らかにデータに疑問のある6駅を除外し、また別途の資料からデータの入手できた4駅を加え、合計92駅を分析対象とした(個別駅名は表5-5参照)。なお追加の4駅も総面積10%以上の増大駅である。

なお、本研究において面積増大駅のみを分析対象としたのは、本研究が広場面積の増大の理由を探ることを主要な目的としているからである。

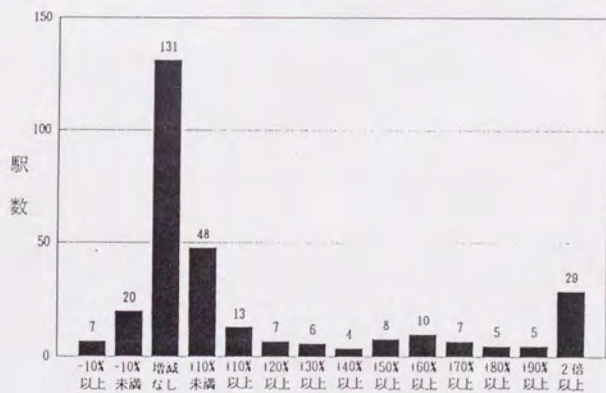


図5-1 300駅の駅前広場面積増減の分布



## 5. 2. 3 駅前広場の拡張と諸指標との関連性

### 5. 2. 3. 1 総面積の変化に関する分析対象駅

本研究において取り上げた分析対象92駅の概要は以下のとおりである。

①駅所在地：北海道3駅、東北7駅、首都圏35駅、東海10駅、北陸3駅、近畿圏13駅、中国9駅、四国1駅、九州11駅

②駅前広場の面積規模：図5-2は駅別に駅前広場面積を合計してその分布を示したものである。1駅平均でみると、昭和45年6,010㎡、平成2年10,713㎡で、この20年間で1.8倍に増大している。

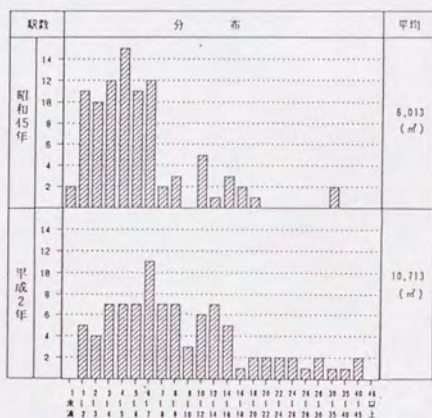


図5-2 分析対象92駅の駅前広場の面積規模分布 (単位：千㎡)

③駅前広場の数：鉄道の両側にある駅は69駅で、23駅は片側のみである。

④一日平均乗降客数：昭和45年 3万5千人、平成2年 5万3千人で、この間で44駅は10%以上増加、15駅は増減 10%未満、33駅は10%以上減少している。

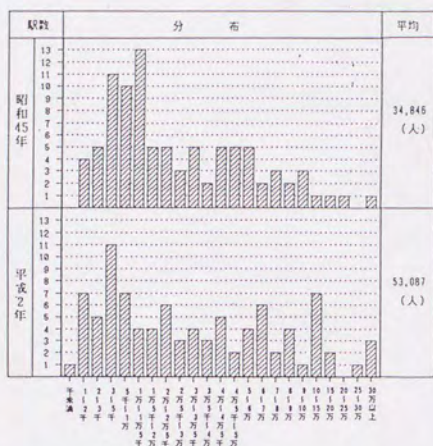


図5-3 乗降客数分布 (単位: 人/日)

⑤乗降客一人当りの駅前広場面積: 昭和45年  $0.17\text{m}^2$ 、平成2年  $0.20\text{m}^2$ で、やや増大した。なお、乗降客数が減少しても指標としては増大するので注意する必要がある。

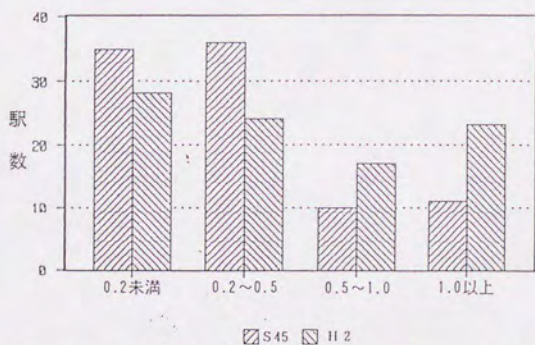


図5-4 乗降客一人当りの駅前広場面積 (単位:  $\text{m}^2/\text{人}$ )

⑥都市人口規模: 駅所在都市人口を昭和45年と平成2年について国勢調査により比較してみると、65駅で10%以上増加、25駅で増減10%未満、2駅で10%以上減少となっている。

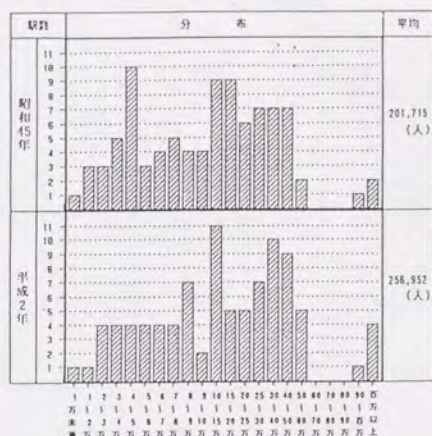


図5-5 駅所在都市人口分布 (単位: 人)

⑦一日列車発着本数: 昭和45年と平成2年の列車発着本数を時刻表<sup>6)</sup>により調べてみると、減少した駅は4駅にすぎない。

⑧鉄道の立体化、電化、複線化: 昭和45年から平成2年までの20年間に高架化した駅が11駅、電化区間となった駅が13駅、複線区間となった駅が4駅ある。

⑨駅周辺商業床面積: 都市別大型小売店一覧 (地域経済総覧1991年版)<sup>7)</sup>に掲載されている床面積500㎡以上の大型小売店のうち、住所が駅からおおむね300m以内にある小売商業ビルの立地状況を調べてみると、昭和45年から平成2年までの20年間で1駅平均約1万4千㎡の商業床面積が増加している。また、立地の見られない駅は21駅ある。

表5-4 駅周辺の床面積 500㎡以上の商業ビル立地状況

立地時期	立地面積	累積面積	駅数	1駅平均
昭和45年以前	502,869 ㎡	502,869 ㎡	31	16,222 ㎡
昭和46年～50年	264,684 ㎡	767,553 ㎡	44	17,444 ㎡
昭和51年～55年	304,015 ㎡	1,071,568 ㎡	54	19,844 ㎡
昭和56年～60年	229,526 ㎡	1,301,094 ㎡	57	22,826 ㎡
昭和61年以降	646,242 ㎡	1,947,336 ㎡	65	29,959 ㎡

立地時期不明のものは、昭和45年以前立地とした。



### 5. 2. 3. 2 総面積の変化とその背景

#### 1) 分析の方法

分析に当たって駅の分類について検討した。駅の分類についてはすでに述べたように昭和27年度の駅前広場の研究、また4. 2で述べたように昭和47年度の駅前広場整備計画調査において検討されたが、いずれも最善と言えるような分類方法を得るには至っていない。

本研究では、まず広場面積の説明変数として、鉄道乗降客数、一日列車発着本数<sup>6)</sup>、駅所在都市人口、駅所在都市自動車保有台数<sup>8)</sup>、駅周辺商業床面積<sup>7)</sup>を用いて相関分析および主成分分析を試みた。その結果、各説明変数とも有意な相関または成分の抽出が見られず、適切な分類方法が提案できないため、数量解析による駅の分類は断念し、駅のおかれている都市の特徴や鉄道の性質に着目し、大規模かつサービス範囲の広い新幹線の駅（以下、新幹線駅という）、利用者の増加が顕著な大都市圏駅（以下、大都市圏駅という）、その他在来線の主要な駅（以下、地方拠点駅という）の3グループに分類して分析することとした

表5-5 分析対象92駅

	新幹線駅	大都市圏駅	地方拠点駅
北海道 (3)			森、岩見沢、滝川 (3)
東北 (7)	盛岡、北上、仙台、福島 (4)		花巻、矢本、鶴岡 (3)
首都圏 (35)	宇都宮、高崎、小田原 (3)	古河、間々田、桐生、本庄、上尾、北浦和、新所沢、蕨、松戸、勝田台、茂原、新小岩、小岩、大井町、成増、三鷹、豊田、東青柳、川崎、長後、辻堂、茅ヶ崎、京急久里浜 (23)	小木津、高萩、水戸、矢板、西小泉、前橋、西武秩父、銚子、甲府、 (9)
東海 (10)	三島、浜松、豊橋、岐阜羽島 (4)		焼津、蒲郡、南安城、刈谷、豊田市、大垣 (6)
北陸 (3)	新潟、長岡 (2)		見附 (1)
大阪圏 (13)	京都、姫路 (2)	嵯峨ヶ丘、近江八幡、草津、吹田、茨木、寝屋川市、神戸、京口、播州赤穂、桜井、和歌山市、 (11)	
中国 (9)	岡山、福山、三原、広島、小郡 (5)		郡家、松江、柳井、下関 (4)
四国 (1)			南小松島 (1)
九州 (11)			飯塚、中間、佐賀、唐津、大村、延岡、日向市、南宮崎、西鹿児島、阿久根、加治木 (11)
合計 (92)	(20)	(34)	(38)

表5-6 分析対象92駅総括表

上段：合計値 中段：(分析対象駅数) 下段：1駅平均

	新幹線駅(20駅)			大都市圏駅(34駅)			地方拠点駅(38駅)			合計(92駅)		
	S45	H2	比率	S45	H2	比率	S45	H2	比率	S45	H2	比率
駅前広場面積	211,944	398,983	1.88	191,513	309,599	1.62	149,721	277,056	1.85	553,178	985,538	1.78
(m <sup>2</sup> )	(20)	(20)		(34)	(34)		(38)	(38)		(92)	(92)	
	10,597	19,949		5,633	9,106		3,940	7,291		6,013	10,713	
一日平均乗降客数	1,003,493	1,706,901	1.70	1,713,800	2,717,002	1.59	865,574	460,130	0.94	3,205,867	4,884,033	1.52
(人)	(20)	(20)		(34)	(34)		(38)	(38)		(92)	(92)	
	50,175	85,345		50,406	79,912		12,857	12,109		34,846	53,087	
乗降客一人当たり広場面積	0.211	0.234	1.11	0.112	0.114	1.02	0.306	0.602	1.96	0.173	0.202	1.17
駅所在都市常住人口(A)	6,463,637	8,555,962	1.32	8,364,276	10,549,516	1.26	3,729,893	4,534,076	1.22	18,557,806	23,639,554	1.27
(人)	(20)	(20)		(34)	(34)		(38)	(38)		(92)	(92)	
	323,182	427,798		246,008	310,280		98,155	119,318		201,715	256,952	
駅所在都市昼間人口(B)	6,961,683	9,045,228	1.30	7,942,195	9,644,406	1.22	3,926,362	4,763,477	1.21	18,830,240	23,473,111	1.25
(人)	(20)	(20)		(34)	(34)		(38)	(38)		(92)	(92)	
	348,084	452,261		239,594	284,247		103,325	125,355		204,677	255,143	
駅所在都市都市人口(A+B)	13,425,320	17,601,190	1.31	16,306,471	20,213,922	1.24	7,656,255	9,297,553	1.21	37,388,046	47,112,665	1.26
(人)	(20)	(20)		(34)	(34)		(38)	(38)		(92)	(92)	
	671,266	880,060		479,602	594,527		201,480	244,672		406,392	512,094	
駅所在都市第3次従業者	1,855,399	2,388,130	1.29	1,795,176	2,258,129	1.26	1,006,576	1,337,797	1.33	4,657,151	6,994,056	1.50
(人)	(19)	(19)		(33)	(33)		(38)	(38)		(90)	(90)	
	97,653	126,217		94,483	171,480		26,489	35,205		51,746	77,712	
駅所在都市自動車保有台数	680,313	2,035,623	2.99	651,375	2,233,029	3.43	419,449	1,249,551	2.99	1,751,137	5,518,200	3.15
(台)	(18)	(19)		(33)	(33)		(32)	(38)		(83)	(90)	
	37,795	107,138		19,739	67,668		13,108	34,067		21,098	61,313	
一日列車発着本数	3,735	6,788	1.82	1,218	2,354	1.93	2,734	4,150	1.52	7,687	13,292	1.73
(本)	(19)	(19)		(13)	(13)		(34)	(34)		(66)	(66)	
	197	357		94	181		80	122		116	201	
駅周辺商業床面積	233,430	920,764	3.94	206,001	666,991	3.23	63,438	359,581	5.67	502,869	1,947,336	3.87
(m <sup>2</sup> )	(10)	(17)		(14)	(30)		(7)	(18)		(31)	(65)	
	23,343	54,163		14,714	22,233		9,063	19,977		16,222	29,959	
駅前再開発実施駅数		13			7			5			25	

「S45」の欄のうち、駅所在都市自動車保有台数は昭和48年の数値である。

表5-7 都市人口、駅前広場および鉄道の状況

駅分類	調査時点	都市人口(平成2年)				都市人口			乗降客数			列車発着本数			駅前広場		駅構造		電化状況		線路状況		
		10万以下	10~20万	20~50万	50万以上	増加	横ばい	減少	増加	横ばい	減少	増加	横ばい	減少	両側	片側	(在来線)	高架	地下	電化	非電化	複線	単線
		以下	20万	50万	以上																		
新幹線駅 (20駅)	昭和45年	4	4	9	3													0	19	20	0	20	0
	平成2年	3	3	9	5	17	3	0	7	6	7	18	1	0	19	1	3	16	20	0	20	0	
大都市圏駅 (34駅)	昭和45年	12	6	14	2													2	32	31	3	29	5
	平成2年	10	6	14	4	26	7	1	23	7	4	12	1	0	29	5	6	28	33	1	30	4	
地方拠点駅 (38駅)	昭和45年	2	6	8	4	0												0	38	21	17	19	19
	平成2年	23	7	7	1	22	15	1	14	2	22	28	2	4	21	17	4	34	32	6	22	16	
調査駅合計 (92駅)	昭和45年	42	18	27	5													2	89	72	20	68	24
	平成2年	36	16	30	10	65	25	2	44	15	33	58	4	4	69	23	13	78	85	7	72	20	

## 2) グループ別概況

### ①新幹線駅(20駅)

#### ●新幹線駅の駅前広場について

20駅の駅前広場総面積は、昭和45年から平成2年までの20年間で約21.2haから約39.9haへと1.88倍の伸びを示し、一箇所平均10,597㎡から19,949㎡へと増加している。

また、20駅のうち19駅では駅の両側に駅前広場が整備されている。

#### ●都市人口、列車発着本数、乗降客数について

それらの駅の立地する20都市全体では、常住人口は約646万人から1.32倍の約856万人、昼間人口は約691万人から1.30倍の約905万人へと大幅な増加を示している。また列車発着本数は3,735本から6,788本の約1.82倍に、乗降客数は約100万人から170万人の1.70倍に伸びており、都市人口の伸びにともなって列車発着本数と乗降客数が伸びている。

つぎに、20駅を個別に見ると、母都市の常住人口と昼間人口は全ての駅で増加しているが、鉄道乗降客数については盛岡、北上、福島、高崎、長岡、岐阜羽島、姫路、三原、福山の9駅で減少している。

#### ●駅前広場周辺の商業ビルの立地等について

20駅の駅前広場周辺の商業ビルの立地面積は、昭和45年の約26.6haから平成2年には約104.6haへと20年間で約3.93倍の伸びを示している。また20駅のうち13駅の駅前において再開発事業が行われている。

#### ●以上より、

新幹線駅は都市の表玄関となるものであるので、乗降客数の増減とは関係なく、駅の整備と駅前再開発が行われ、商業ビルの立地も進んでいると考えられる。駅前広場の拡張整備は、在来線に併設された場合の既存の広場の再整備のみならず、ほとんどの場合新幹線の建設を契機に、市街地の展開にあわせて鉄道の反対側にも駅前広場を新設している。



## ②大都市圏駅（34駅）

### ●大都市圏駅の駅前広場について

34駅の駅前広場総面積は、昭和45年から平成2年までの20年間で約19.2haから約31.0haへと1.62倍の伸びを示し、一箇所平均 5,633㎡から 9,106㎡へと増加している。

### ●都市人口、列車発着本数、乗降客数について

それらの駅の立地する34都市全体では、常住人口は約 834万人から1.26倍の約1,055万人、昼間人口は約 794万人から1.22倍の約 966万人へと大幅な増加を示している。また列車発着本数は 1,218本から 2,354本の約1.93倍に、乗降客数は約 171万人から 272万人の1.59倍に伸びており、都市人口の伸びにともなって列車発着本数と乗降客数が伸びている。

つぎに、34駅を個別に見ると桐生、蔵、新小岩、大井町で常住人口または昼間人口の双方または一方が小幅ではあるが減少している。また乗降客数が減少しているのは間々田、川崎、新小岩、大井町、成増、和歌山市、神戸の7駅となっている。

### ●駅前広場周辺の商業ビルの立地等について

34駅の駅前広場周辺の商業ビルの立地面積は、昭和45年の約33.2haから平成2年には約 136.8haへと20年間で約4.13倍の伸びを示している。なお駅前において再開発事業が行われたのは34駅のうち7駅となっている。

### ●以上より、

大都市圏駅は東京および大阪の通勤圏の駅であり、既成市街地にある駅では母都市の人口および鉄道乗降客数の減少を示す駅もある。その一方、鉄道乗降客数の伸びが2倍を越える駅も多く、それらの駅では広場整備の需要が大きいと思われるが、再開発事業等の施行の比率は新幹線駅より小さく、大都市圏特有の整備の遅れという都市問題を抱えていると考えられる。

### ③地方拠点駅（38駅）

#### ●地方拠点駅の駅前広場について

38駅の駅前広場総面積は、昭和45年から平成2年までの20年間で約15.0haから約46.0haへと3.07倍の伸びを示し、一箇所平均 3,940㎡から 7,291㎡へと増加している。

#### ●都市人口、列車発着本数、乗降客数について

38駅のうち駅所在都市の常住人口が10万人以下の都市が約60%の23駅を占めている。また10万人以上の15駅のうち7駅は県庁所在都市である。38都市全体では、常住人口は約 373万人から1.22倍の約 453万人、昼間人口は約 393万人から1.21倍の約 476万人へと増加している。また列車発着本数は 2,734本から 4,150本の約1.52倍に伸びている。一方乗降客数は約48.9万人から46.0万人へ0.94倍と減少している。

つぎに、38駅を個別に見ると蒲郡、森、西部秩父、銚子、見附、郡家、柳井、阿久根の8都市で常住人口または昼間人口の双方または一方が小幅ではあるが減少している。また乗降客数は38駅のうち水戸、前橋、甲府、西鹿児島、佐賀、焼津、刈谷、南安城、蒲郡、小木津、西部秩父、中間、唐津、大村、日向市の15駅で増加しているのみで、残る23駅については減少している。

#### ●駅前広場周辺の商業ビルの立地等について

38駅の駅前広場周辺の商業ビルの立地面積は、昭和45年の約 7.3haから平成2年には約39.4haへと20年間で約5.48倍の伸びを示している。なお駅前において再開発事業が行われたのは38駅のうち5駅となっている。

#### ●以上より、

38駅のうち駅所在都市の人口が7都市で減少しているものの10%以上の減少しているのは 1都市のみで、10%以上増加している都市も22都市と、全体では地方中核都市として増加し、列車本数も50%前後増加してサービスが充実してきているが、乗降客数は伸び悩んでいる。

しかしこれらの駅は地方中核都市の玄関駅として、乗降客数の増減とは関係なく駅前広場の拡張整備が行われていると考えられる。また在来口に対して反対側において市街地の展開に対応したり、鉄道の連続立体化に対応して駅前広場を新設している駅もある。

### 3) 駅前広場面積増大の背景

昭和45年を基準として、この約20年間の駅前広場面積の伸びについて、収集した諸資料における伸びと対比して分析を行った。

なお、図5-6、図5-7、図5-8、図5-9、図5-10の各図は、いずれも縦軸・横軸とも昭和45年（駅所在都市自動車保有台数は昭和48年）を1.0とした平成2年の指数を伸び率で示した。

#### ①乗降客数の伸びと駅前広場面積の伸びとの関係（図5-6）

乗降客数の伸びはグループ別平均で、新幹線駅1.7倍、大都市圏駅1.6倍、地方拠点駅は0.9倍となっている。これを駅前広場面積の伸びと比較すると、駅前広場面積伸び率が乗降客数伸び率を上回っている駅は、新幹線駅では20駅すべて、大都市圏駅では34駅のうち18駅、地方拠点駅では38駅のうち33駅である。図5-6において、乗降客数が大きな伸びを示している駅は、新幹線の開業または大都市への通勤客の増加等によるものと考えられる。

また、大都市圏駅では乗降客数の増加に伴って駅前広場の面積が増加する傾向がみられるが、新幹線駅や地方拠点駅では乗降客が減少しているにもかかわらず駅前広場の面積が増加している駅が多いことを考えると、一部の大都市圏駅以外では駅前広場面積の増加は乗降客数の伸びとはあまり関係なく行われているといえる。

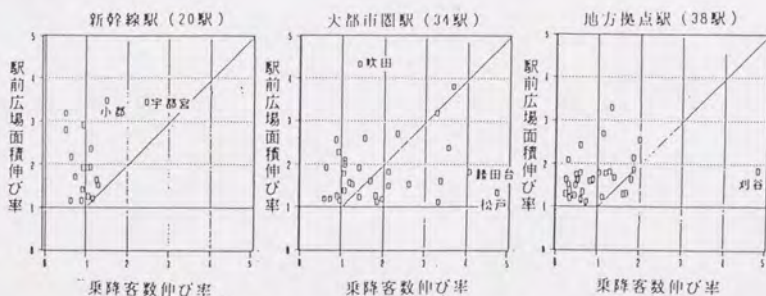


図5-6 乗降客数伸び率と駅前広場面積伸び率



②駅所在都市の人口の伸びと駅前広場面積の伸びとの関係（図5-7）

駅所在都市の常住人口の伸びをグループ別平均でみると、新幹線駅1.32、大都市圏駅1.26、地方拠点駅1.22となっており、各グループ間の差異は少ない。また、昼間人口の伸びについても新幹線駅1.30、大都市圏駅1.22、地方拠点駅1.21となっており、常住人口と同様の傾向を示している。

これらの人口増加を駅前広場面積の伸びと比較してみると、駅前広場面積の伸びが常住人口の伸びを上回っているのが新幹線駅の20駅のうち17駅、大都市圏駅では34駅のうち25駅、地方拠点駅では38駅のうち35駅となっている。また駅前広場面積の伸びが昼間人口の伸びを上回っているのは新幹線駅の20駅のうち17駅、大都市圏駅では34駅のうち24駅、地方拠点駅では38駅のうち34駅となっている。

以上、図5-7が示すように都市の人口の伸び率と駅前広場の面積の増加率との間には明確な相関はあらわれていないものの、一般的には駅所在都市の人口が増加している駅については、おおむね、駅前広場面積についても増加している傾向が見えるといえる。とくに、新幹線駅と地方拠点駅でその傾向が強い。

なお、都市の人口の伸び率と乗降客数の伸び率との関係については、大都市圏駅の一部に相関が見て取れるが、総じて人口の伸びが乗降客数の伸びに結びつかず、有意な関係を説明するにはいたらない。

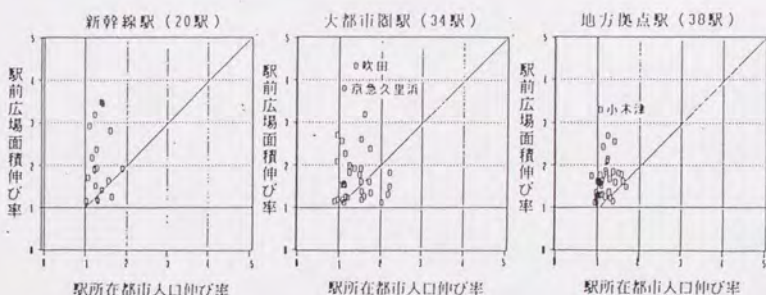


図5-7 駅所在都市人口伸び率と駅前広場面積伸び率

③自動車保有台数の伸びと駅前広場面積の伸びとの関係（図5-8）

自動車保有台数については新幹線駅、大都市圏駅、地方拠点駅の各グループ間で目立った差異は見当たらず、ほぼすべての駅所在都市において昭和45年から平成2年までの20年間で2倍以上から5倍程度の伸びを示している。なお、駅前広場面積の伸び率と駅所在都市における自動車保有台数の伸び率との間には、どのグループについても自動車保有台数の伸び率が大きいほど駅前広場面積の伸び率が大きいといったような相関は見当たらないが、いずれも正の傾きは見られる。

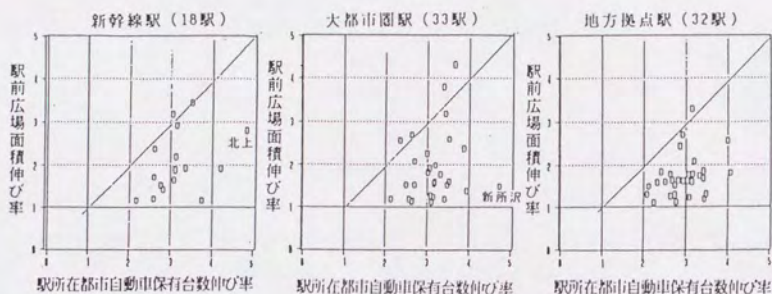


図5-8 駅所在都市自動車保有台数伸び率と駅前広場面積伸び率

④列車発着本数の伸びと駅前広場面積の伸びとの関係（図5-9）

昭和45年から平成2年の20年間の列車発着本数の伸びについては、新幹線駅20駅のうちデータの得られた19駅についてみると、岐阜羽島で横ばいの他はいずれの駅においても増加しており、20年間に3,735本から6,788本へと1.817倍の伸びを示している。

大都市圏駅34駅については、時刻表でデータの得られない国鉄（JR）の電車特定区間の駅と私鉄線の駅とを除いた13駅の全ての駅において増加しており、20年間に1,218本から2,354本へと1.933倍の伸びを示している。なお、データの得られない前期の駅についても、実感として列車発着本数は増加していると考えられる。

地方拠点駅38駅では私鉄線の駅4駅を除く34駅のうち、岩見沢、滝川、森、柳井、飯塚の5駅を除いた29駅において増加しており、20年間に2,734本から4,150本へと1.518倍の伸びを示している。

調査対象駅のうちデータが得られた67駅の合計では、20年間に7,687本から13,292本へと1.729倍の伸びを示している。

この列車本数の伸び率と駅前広場面積の伸び率の関係を各駅ごとに検討すると、正の傾きは見られるものの、列車発着本数の伸び率に比例して駅前広場面積の伸び率が増加するといったような明らかな相関関係は認められず、列車発着本数の伸びによって駅前広場面積が増加するといった結びつきは弱い。

また、列車発着本数の伸びと乗降客数の伸びとの関係をみると、列車発着本数が大きく増加しているにもかかわらず乗降客数が大幅に減少している盛岡、北上、長岡、間々田、鶴岡などの実態が示すように、列車発着本数の増加が必ずしも乗降客数の増加に結びついていないといえる。

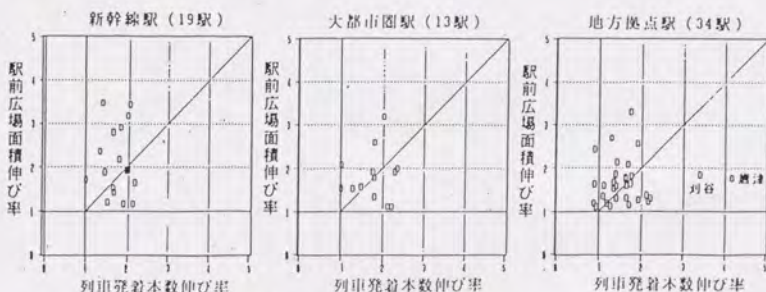


図5-9 列車発着本数伸び率と駅前広場面積伸び率



#### ⑤ 駅周辺商業床面積の伸びと駅前広場面積の伸びとの関係

昭和45年から平成2年の20年間の駅周辺商業床面積の伸びと駅前広場面積の伸びとの関係を新幹線駅、大都市圏駅、地方拠点駅の各グループ毎に把握すると次のとおりである。(図5-10)

新幹線駅20駅のうち、駅周辺の大型商業ビルの立地は、昭和45年には10駅 23.3ha (1駅平均2.33ha)であったが、平成2年には17駅 92.1ha (1駅平均5.42ha)に増加している。このうち、昭和45年との対比のできる9駅についてみると平成2年65.4ha (1駅平均6.54ha)と2.80倍の伸びを示している。なお、昭和45年には立地がないが、平成2年までに立地のあった純増加7駅では26.7ha (1駅平均3.81ha)である。

大都市圏34駅のうち、駅周辺の大型商業ビルの立地は、昭和45年には14駅 20.6ha (1駅平均1.47ha)であったが、平成2年には30駅 66.7ha (1駅平均2.22ha)に増加している。このうち、昭和45年との対比のできる14駅についてみると平成2年 38.5ha (1駅平均2.75ha)と1.87倍の伸びを示している。なお、昭和45年には立地がないが、平成2年までに立地のあった純増加16駅では28.2ha (1駅平均1.76ha)である。

地方拠点38駅のうち、駅周辺の大型商業ビルの立地は、昭和45年には7駅 6.3ha (1駅平均0.91ha)であったが、平成2年には18駅36.0ha (1駅平均2.00ha)に増加している。このうち、昭和45年との対比のできる7駅についてみると平成2年18.1ha (1駅平均2.59ha)と2.86倍の伸びを示している。なお、昭和45年には立地はないが、平成2年までに立地のあった純増加11駅では17.8ha (1駅平均1.62ha)である。

以上の駅周辺商業床面積の伸びを駅前広場面積の伸びと比較してみると、各グループとも相関関係があるとはいえず、駅前広場面積の伸びに対して駅周辺商業床面積の伸びが非常に大きい駅がある。

このことは、新規立地の駅も多いこととあわせて、駅周辺が商業活動の拠点として大幅に発展していることを示している。

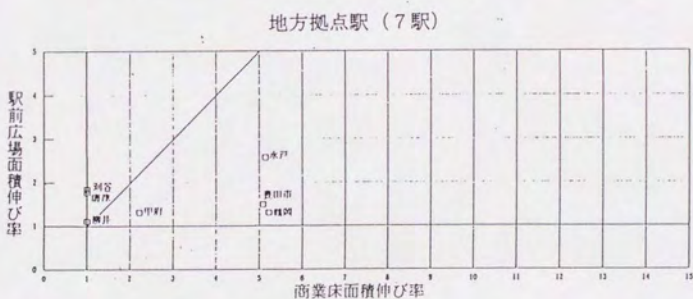
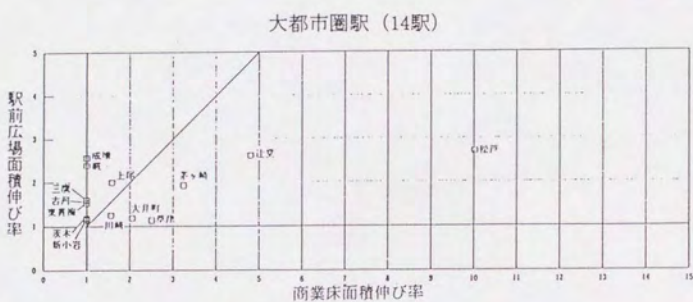
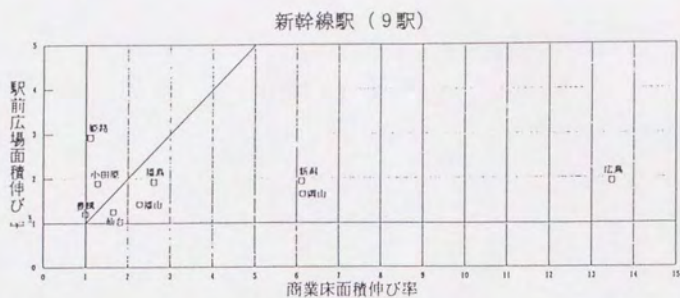


図 5 - 1 0 商業床面積の伸び率と駅前広場面積伸び率

以上、駅前広場面積の伸び率との関係でみた①から⑤の考察によれば、駅前広場面積の伸び率以上の伸びを示しているのは駅所在都市自動車保有台数と駅周辺商業床面積だけであり、駅所在都市人口と列車発着本数については駅前広場面積の増大を説明するだけの相関関係は認められない。鉄道乗降客数は大都市圏でさえ減少を示すものがあり、これも駅前広場面積の増大を説明する変数としては用いることができない。したがって、駅前広場面積の増大の背景は、少なくとも鉄道乗降人員以外の説明変数により説明することが必要である。

#### 5. 2. 4 面積拡張に伴う広場内施設の変化

##### 5. 2. 4. 1 施設別面積の変化に関する分析対象駅

前節で駅前広場総面積の変化に関する分析を行ったが、変化の要因を明らかにするまでには至らなかったもので、さらに広場内の各施設別面積の変化についての分析を行うこととし、施設別内訳のある資料②と④との対比を基本として一部資料①と③で補足して得られた31駅36広場（個別駅名は表5-8参照）について、広場内施設別面積変化をみることとした。

分析対象31駅の概要は次の通りである。

①駅所在地：北海道2駅、東北3駅、首都圏4駅、東海3駅、北陸2駅、近畿圏4駅、中国5駅、四国3駅、九州5駅

②駅前広場の面積規模：総面積規模（複数の広場を有する駅についてはその合計）は1駅平均、昭和45年 11,300㎡、平成2年 13,300㎡と、この間で1.2倍に増大している。

③一日平均乗降客数：1駅平均で昭和45年 2万9千人、平成2年3万2千人で、この間で10%以上増加13駅、増減10%未満7駅、10%以上減少11駅である。

④都市人口規模：駅所在都市の平成2年の国勢調査による常住人口は、50万人以上7駅、20～50万人13駅、10～20万人4駅、10万人以下7駅であり、昭和45年からの20年間の人口増減でみると、10%以上増加23駅、増減10%未満7駅、10%以上減少1駅である。



## 5. 2. 4. 2 施設別面積の変化とその背景

### 1) 分析の方法

分析対象とした31駅について駅前広場面積が10%以上増大した11駅（以下、面積増大駅という）と、面積変化が増減10%未満（変化のない駅を含む）の20駅（以下、変化の小さい駅という）とに分けて分析を行う。

### 2) グループ別概況

①面積増大駅は、仙台、水戸、宇都宮、富山、甲府、浜松、岡山、小郡、松山、南熊本、西鹿児島島の11駅である。これらの駅は小郡以外はいずれも県庁所在都市であり、小郡も県庁の窓口となっている。

1駅平均広場面積は、昭和45年 13,400 $\text{m}^2$ 、平成2年 19,100 $\text{m}^2$ と1.43倍、一日平均乗降客数は同じく4万2千人、5万3千人と1.27倍、乗降客一人当り広場面積は同じく0.32 $\text{m}^2$ 、0.43 $\text{m}^2$ と1.34倍に、いずれの指標も大きく伸びている駅である。駅所在都市人口は平成2年の平均で44万人とかなり大きい。

②変化の小さい駅は、面積増加10%未満が 釧路、植田、松阪、天理、久留米の5駅、増減なしが 帯広、山形、魚津、岐阜、総社、福山、広島、徳島、高知、大牟田、西都城の11駅の合計16駅で、全平均1駅の広場面積は昭和45年10,152 $\text{m}^2$ 、平成2年10,153 $\text{m}^2$ とほとんど変化なく、一日平均乗降客数は1駅平均2万2千人から2万人へと減少し、その結果、乗降客一人当り広場面積は0.45 $\text{m}^2$ から0.50 $\text{m}^2$ へと増加している。駅所在都市人口は平成2年の平均で29万人である。

### 3) 駅前広場施設別面積の変化

図5-11は広場面積の変化を6施設に分けて見たものであり、図5-12は資料作成者の、歩道とその他(修景、溜り場等)の混同、車道とバス・タクシー施設の混同、を消すため、それぞれの合算で示したものである。駐車場については、地下または広場外での駐車場の整備の影響を受けることから、駅前広場内だけで議論をすることが適切でないので、本分析では比較の対象から除外した。

図5-12で見られるように、面積増大駅と変化の小さい駅とを比較してみると、後者のグループは主として非自動車用面積(歩道+その他)を増大させているのに対し、前者のグループは、自動車用面積(車道+バス施設+タクシー施設)を増大させた駅、非自動車用面積を増大させた駅、およびその両者を増大させた駅の3つに分類できる。宇都宮と岡山は、両者のバランスを程よく取っているのに対し、西鹿見島は自動車に、浜松と水戸は歩道その他に特化しているといえる。

しかし、このような特化の背景となる特別な地域特性は存在せず、駅前広場の施設配置そのものがこの約20年間にかなり個性的になってきているということができよう。

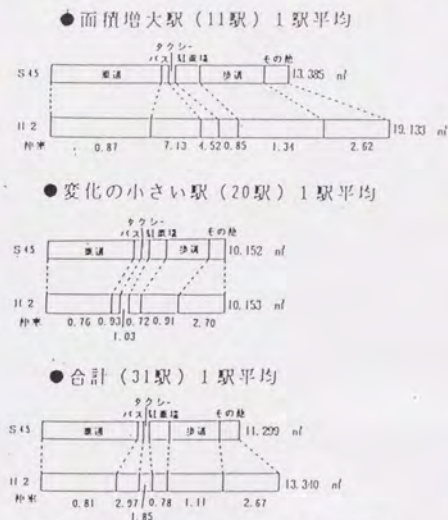


図5-11 駅前広場施設内容の変化

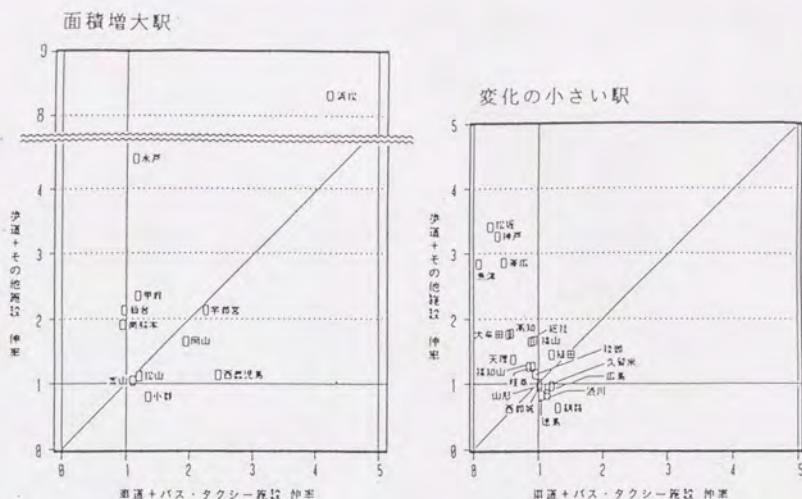


図 5-1-2 車道、バス・タクシー施設伸び率と歩道、その他施設伸び率

表 5-8 車道、バス・タクシー施設伸び率と歩道、その他施設伸び率

面積増大駅

	総面積 伸び率	車道・バス・タクシー 伸び率	歩道その他 伸び率
1 浜松(北)	5.40	4.15	8.28
2 西鹿兒島(東)	1.52	2.45	1.13
3 宇都宮(西)	2.06	2.25	2.12
4 岡山(東)	1.58	1.94	1.65
5 小郡(表)	1.36	1.35	0.79
6 松山(東)	1.18	1.21	1.10
7 甲府(南)	1.41	1.19	2.35
8 水戸(北)	1.85	1.14	4.47
9 富山(南)	1.15	1.11	1.03
10 仙台(西)	1.47	0.98	2.12
11 南熊本	1.16	0.95	1.90

変化の小さい駅

	車道・バス・タクシー 伸び率	歩道その他 伸び率
1 釧路(南)	1.31	0.62
2 植田	1.21	1.43
3 久留米(東)	1.21	0.96
4 広島(南)	1.16	0.92
5 渋川	1.15	0.84
6 徳島	1.05	0.81
7 山形(東)	1.02	1.00
8 西都城(東)	1.01	0.96
9 綾部	0.95	1.15
10 福山(南)	0.93	1.66
11 岐阜(北)	0.91	1.26
12 総社	0.90	1.63
13 福知山	0.85	1.25
14 天理(東)	0.61	1.37
15 高知	0.58	1.78
16 大牟田(東)	0.54	1.75
17 帯広(北)	0.47	2.86
18 神戸(南)	0.37	3.27
19 松坂	0.26	3.42
20 魚津(南)	0.08	2.85



### 5. 3 まとめ

母都市の全てにおいて増加を示した指標は、自動車保有台数と商業床面積のみである。また、鉄道乗降客数についてみると、この20年間に10%以上増加した駅は92駅中44駅、10%以上減少した駅が33駅という現実をみると、この間に平均して約1.78倍に拡張された駅前広場面積の拡張理由に鉄道乗降客数だけを用いることには無理がある。とくに地方拠点駅では駅前広場が1.85倍に増大している一方、鉄道乗降客数は0.94倍に減少している。自動車の普及による端末交通手段の自家用車へのシフトによる自動車用面積の増大によるものと考えられることもできるが、図5-12より施設別面積の変化について分析した31駅についてみると、総面積を増大させた駅においては非自動車用面積を増大させた駅、自動車用面積を増大させた駅、その両者を増大させた駅に大別でき、総面積の変化の少ない駅においては、むしろ自動車用面積を縮小して非自動車用面積を増大させている例が目立つ。したがって、駅前広場面積の拡張は交通モードの自動車へのシフトによる自動車用面積の増大だけで説明することは適当ではなく、さらに別の要因についても分析する必要があることが判明した。

以上により、駅前広場面積の算定についても、鉄道乗降客以外の駅前広場利用者についてさらに詳しく検討する必要性が生じ、次章においてその検討を行う。

# 参 考 文 献

- 1)建設省土木研究所道路研究室(1970)「土木研究所資料(駅前広場施設計画図集)」
- 2)駅前広場整備計画調査委員会(1973)「駅前広場整備計画調査」(財)都市計画協会
- 3)建設省土木研究所新交通研究室(1991)「駅前広場の現況及び計画に関する基礎調査報告書」
- 4)建設省土木研究所新交通研究室(1992)「駅前広場の計画と評価に関する調査報告書」
- 5)建設省都市局都市計画課都市交通調査室(1993)「駅前広場の現況」
- 6)日本交通公社(1970,1990)「時刻表」
- 7)東洋経済新報社(1991)「地域経済総覧」 pp.15～164
- 8)(財)自動車検査登録協会の(1973,1990)「市区町村別自動車保有車両数」

## 第 6 章

鉄道乗降客以外の駅前広場利用者に関する分析



## 第6章 鉄道乗降客以外の駅前広場利用者に関する分析

### 6.1 分析の目的

駅前広場において鉄道乗降客以外の広場利用者が存在することは28年式の検討の中でも指摘されているが、第3章で述べたとおり、当時の鉄道駅は大都市圏の特殊な駅を除いて駅周辺の市街地が未成熟で、広場利用者もその大部分が鉄道利用者であったため、28年式の中では鉄道乗降客数の20%に相当する鉄道乗降客以外の広場利用者が存在することを想定している。昭和48年の検討の中では、その比率を駅別に調査して定めることとされているが、小浪らの報告<sup>1)</sup>をもとに計算すると、東京通勤圏の11駅平均で57%、地方の6駅平均で133%という数値が算出され、標準的には鉄道乗降客数の50%から150%に相当する鉄道乗降客以外の広場利用者が存在するとしている。この数値を調査するためには駅前広場の境界にコードンラインを設け、道路や建物から出入するすべての人に対し鉄道利用の有無と駅周辺における行動を聞いて集計しなければならず、プライバシーの保護と個人の権利の確立された現代において、そのような調査を実施することは困難であるといわざるをえない。パーソントリップ調査においては、鉄道利用者についての集計はできても、駅前広場利用の有無についての集計はできない。概数としては駅前広場のコードンラインを通過する人の総数と、駅の改札口を通過する人の総数との比を求めればよいわけであるが、駅周辺が高度に市街化してくると鉄道乗降客であってもすぐに広場外に退去する人の比率は減少し、鉄道乗降客以外の広場利用者と同様の動きをする人の比率が上昇する。さらに、広場隣接建物に複数のトリップを行う人の場合はコードンラインの集計にそのつど計上され、この1トリップを鉄道乗降客の1トリップと同等に扱うのは交通の質の相違が大きく適当でない。コードンラインを車道、歩道（立体横断施設を含む）、改札口に限定すれば改札口通過人員に対する広場出入者数の比率となるが、前述の広場内において複数トリップをする人については過少な集計となる。

このように、鉄道乗降客以外の駅前広場利用者を厳密に調査するのは非常に困難が伴うので、ここでは駅前広場に対し交通発生源が鉄道の改札口、広場に隣接する建物の出入口、広場に接続する交通路の3通りがあると考え、それぞれの発生集中パーソントリップを広場面積算定の根拠とすることを考えることとした。この関係を図示すると次のようになる。

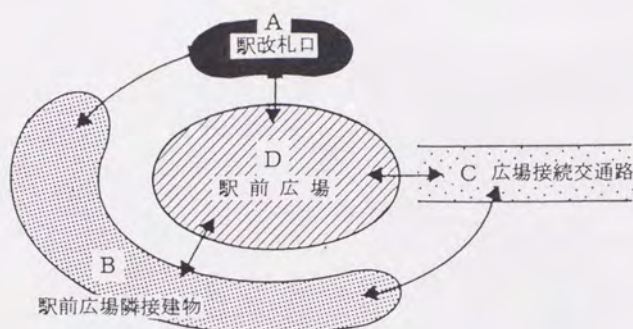


図 6-1 駅前広場利用者

この場合、駅改札口をA、駅前広場隣接建物出入口をB、駅前広場接続交通路をC、駅前広場をDとすると、人の流れとしてはA-D-C、A-D-B-D-C、A-B-D-C、A-B-C、A-B-A、A-D-B-D-A、A-D-B-D-B-D-C、A-B、A-D-B（建物裏口から退出）など改札口を起点としたものだけでもBの入れ方次第で無数の組合せができ、解析不能となるので、ここでは単純に駅改札口と駅前広場隣接建物出入口のみを交通発生源として試算することとする。したがって、駅前広場内のバス、タクシー、イベント会場など無視できない交通発生源が別途存在する場合にはこれを補正する必要がある。また、明らかに大量のA-B交通が存在する場合等も同様である。

次節以下において駅前広場に隣接する宅地の市街化の実態と駅前広場隣接建物についての発生集中パーソントリップの推計手法に関する分析結果を示す。

## 6. 2 駅前広場隣接宅地の市街化に関する分析

### 6. 2. 1 調査の方法と用語の定義

調査の方法であるが、駅前広場隣接宅地について個々に調べなければならないが、調査作業が膨大となるので調査対象駅を10駅とし、新幹線のある3駅、大都市圏に含まれる3駅、その他の地方拠点駅4駅をケーススタディの対象とした。

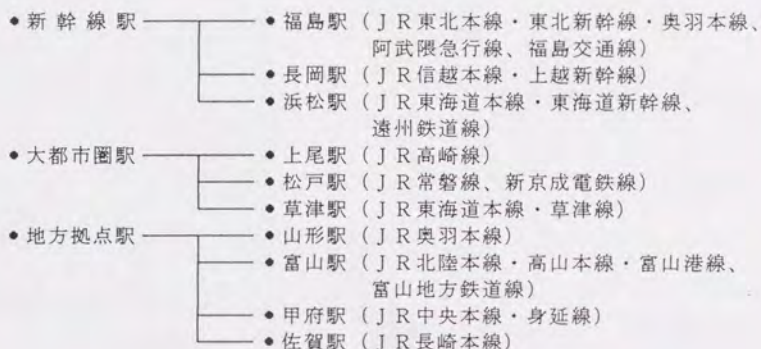


図6-2 調査対象駅

調査対象10駅の駅前広場の整備状況等は表6-1に示すとおりである。

調査の内容は、駅前広場に隣接する宅地において、その市街化の実態を明らかにするとともに、発生集中パーソントリップ数を試算するための必要な情報を入手するため、次のような項目とした。

- ・建物に関する事項：木造、非木造の別、非木造建物についての建築時期、用途、階数、駅前広場への接地状況
- ・都市計画に関する事項：用途地域、容積率に関する都市計画の内容、駅前広場の整備を行った事業の内容、時期

また、法定容積率に対する建物床面積の総量を定める新たな手法として、駅前広場に接する土地を宅地と道路に区分し、駅前広場外周に占める宅地の比率という概念を導入し、この宅地部分についての建物の立地している比率を建て



詰まりという概念で整理した。さらに、容積率を使い切っているかどうかの判定のため、駅前広場に隣接する宅地の上に立地している建物を、駅前広場外周上の立面に投影し、その形状と階数とから使い切っていない状況を明らかにする資料とした。これは、厳密に歩留りを調べるためには各建物が建築基準法に基づき使用していることとされている敷地の調査をしなくてはならず、それが困難であるための代替手法として考えたものである。立面に投影された面積により計算される容積率の活用状況は、少なくとも歩留りの最大値を与えるものと考えられる。

さらに、建物立地時期を調査したのは、約20年とされている都市施設についての計画目標年次と、実際の建物の立地時期がどのような関係にあるかを知るために行ったものである。計画目標年次までにどのくらいの建物が立地するかを示す資料となる。

表 6-1 調査対象10駅の概要

	新幹線駅				大都市圏駅				地方拠点駅			
	福島	長岡	浜松	上尾	松戸	草津	山形	富山	甲府	佐賀		
母都市の市制施行	明治40年	明治39年	明治44年	昭和16年	昭和18年	昭和29年	明治22年	明治22年	明治22年	明治22年		
母都市の人口	189,626	135,366	281,521	32,613	59,813	32,755	180,579	211,825	139,037	118,964		
昭和25年	227,455(100)	162,262(100)	432,221(100)	110,792(100)	253,591(100)	46,409(100)	204,127(100)	269,276(100)	182,669(100)	143,454(100)		
昭和45年	276,552(122)	185,938(115)	534,354(124)	194,707(176)	454,540(179)	94,499(204)	246,804(122)	319,764(119)	200,135(110)	159,788(118)		
平成2年	276,552(122)	185,938(115)	534,354(124)	194,707(176)	454,540(179)	94,499(204)	246,804(122)	319,764(119)	200,135(110)	159,788(118)		
駅の開設	明治20年	明治31年	明治21年	明治16年	明治29年	明治22年	明治34年	明治32年	明治35年	明治24年		
電化	昭和(24)35年	昭和22年	昭和24年	昭和27年	昭和11年	昭和31年	昭和(35)43年	昭和39年	昭和5年	昭和51年		
複線化	昭和36年	昭和6年	明治38年	昭和2年	明治44年	明治33年	昭和43年	昭和40年	昭和43年	昭和40年		
複々線化												
新幹線開業	昭和57年	昭和57年	昭和39年	昭和39年	昭和11年	昭和45年	平成4年					
列車本数	昭和45年	119(100)	275(100)	99(100)	561(100)	150(100)	127(100)	331(100)	143(100)	114(100)		
平成2年	419(134)	216(182)	451(164)	233(235)	969(173)	334(223)	185(146)	467(141)	234(164)	158(139)		
鉄道の	昭和45年	27,432(100)	56,860(100)	47,332(100)	91,684(100)	36,496(100)	33,734(100)	68,450(100)	36,000(100)	23,703(100)		
乗降客	昭和55年	22,252(81)	57,734(102)	56,384(141)	176,483(192)	49,978(137)	25,956(77)	58,776(86)	27,500(75)	17,597(74)		
平成2年	37,171(136)	26,390(91)	59,674(123)	85,386(180)	234,230(255)	59,700(164)	22,000(65)	51,234(75)	30,820(86)	19,240(81)		
駅舎の改築	昭和53年	昭和55年	昭和63年	昭和44年	昭和52年	昭和45年	平成5年	昭和50年	昭和51年			
駅ビルの開業	昭和57年	大手口	大手口	大手口	大手口	大手口	大手口	大手口	大手口			
駅前広場の最終都市計画決定	昭和50年	昭和50年	昭和50年	昭和50年	昭和50年	昭和50年	昭和50年	昭和50年	昭和50年			
現況駅前広場の整備完了	昭和50年	昭和50年	昭和50年	昭和50年	昭和50年	昭和50年	昭和50年	昭和50年	昭和50年			
駅前広場の整備手法	大手口	大手口	大手口	大手口	大手口	大手口	大手口	大手口	大手口			
まちの商業活動の中心	駅前広場	駅前広場	駅前広場	駅前広場	駅前広場	駅前広場	駅前広場	駅前広場	駅前広場			
(ヒヤリング結果)	駅前広場	駅前広場	駅前広場	駅前広場	駅前広場	駅前広場	駅前広場	駅前広場	駅前広場			

ここで用いる用語の定義は次のとおりである。

- 駅前広場外周：駅側を除く駅前広場の外周のことで、前面道路がある場合はその外側
- 外周道路延長：駅前広場外周のうち道路の部分の延長合計
- 外周宅地延長：駅前広場外周のうち道路以外の部分の延長合計
- 外周総延長：駅前広場外周の総延長で、外周道路延長と外周宅地延長の合計  

$$\text{外周総延長} = \text{外周道路延長} + \text{外周宅地延長}$$
- 外周宅地率：外周宅地延長を外周総延長で除したもので、駅前広場外周での宅地利用の状況をあらわすもの  

$$\text{外周宅地率} = \frac{\text{外周宅地延長}}{\text{外周総延長}}$$
- 建て詰まり率：外周宅地延長に対する立地している建物の間口総延長の比率  

$$\text{建て詰まり率} = \frac{\text{建物間口総延長}}{\text{外周宅地延長}}$$

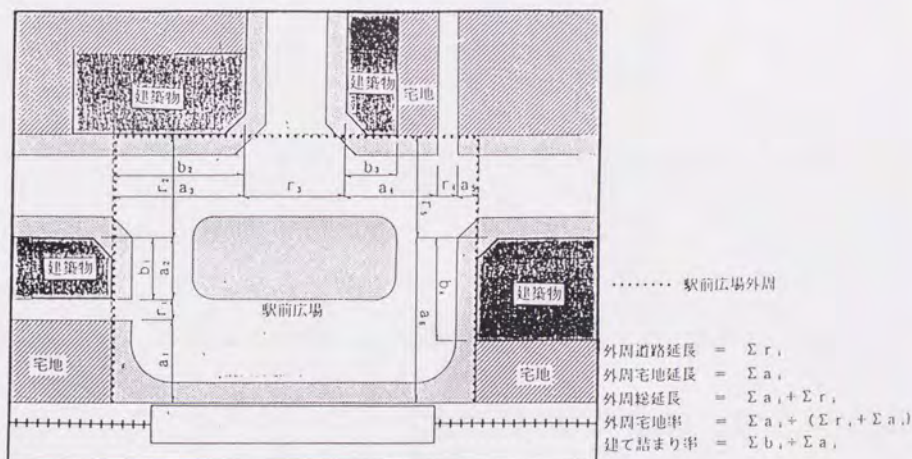


図 6-3 外周宅地率と建て詰まり率



- ファサード許容面積：法定容積率から計算される建物高さ（建物は、敷地一ぱいに建つと仮定）に外周宅地延長を乗じたもの  

$$\text{ファサード許容面積} = \text{容積限度建物高さ} \times \text{外周宅地延長}$$
- 投影埋まり率：建物を外周上の想定立面に投影し、その合計面積をファサード許容面積で除したもの

$$\text{投影埋まり率} = \frac{\text{想定立面投影合計面積}}{\text{ファサード許容面積}}$$

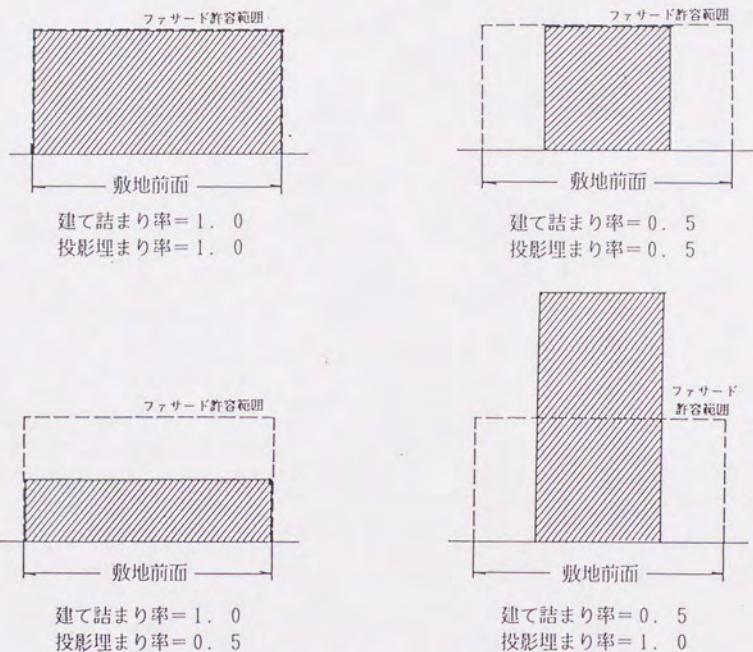


図 6-4 建て詰まり率と投影埋まり率の関係（立面図）

## 6. 2. 2 駅前広場隣接建物の立地特性と外周宅地率

### 6. 2. 2. 1 新幹線駅

#### 1) 駅前広場の整備状況

新幹線の停車する駅で本調査の対象とした3駅はいずれも古くからの地域の中心都市の駅であり、母都市人口も緩やかに増加を続けている。鉄道乗降人員は1985年まで減少を続けたものの、その後増加に転じ、とくに浜松駅の増加が顕著である(図6-5、図6-6)。

市街地の整備についてみると、福島駅東口は古くから整備されていた10,100㎡の駅前広場に面して1962年にステーションビルが完成し、1991年に街路事業による再整備が行われた。その間、1973年と1994年に再開発が2地区完成している。福島駅西口は街路事業により14,300㎡の駅前広場が1990年に完成したが、駅前広場周辺は現在区画整理を施行中であり、外周延長のうち道路部分が拡張される予定である。

長岡駅は大手口を1985年に、東口を1987年に街路事業により拡張整備し、浜松駅は1985年の鉄道高架化と駅移転完了にあわせて全面的に再整備された。とくに浜松駅北口においては、その後、国鉄精算事業団用地を活用して大規模な再開発が行われた。

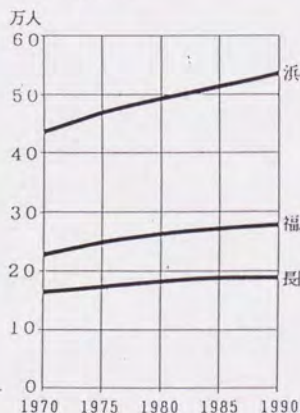


図6-5 新幹線駅の母都市の人口

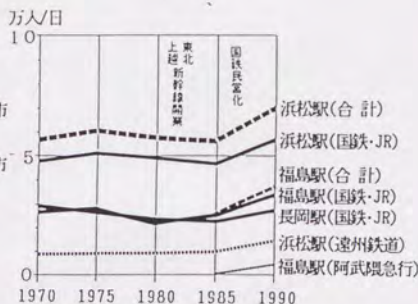


図6-6 新幹線駅の鉄道乗降人員

## 2) 広場隣接宅地の建物用途別特性

図6-8によれば駅周辺の市街化はおおむね10年間で進んでおり、長岡駅と浜松駅南口では1980年から、福島駅と浜松駅北口では1985年からの10年間となっている。これを表6-2の駅前広場の整備の時期とくらべてみると、各駅とも駅前広場整備の時期と高度な市街化の時期はおおむね一致している。

用途別床面積構成をみると、計画的再開発が行われた浜松駅では業務系が多く進出しており、業務系39%、商業系39%、ホテル22%となっている。福島駅は計画的再開発の結果かなり業務系が進出しているが、商業系64%、業務系25%、ホテル11%であり、長岡駅は商業系71%、業務系5%、ホテル24%となっている。長岡駅で業務系が少ないのは長岡市の人口が10万人台と少ないことにもよるが、大規模小売店舗とホテルが駅前広場に接して早期に立地してしまったことと、大手口の西側隣接地に古くからの業務ビル街が形成されていることによるものである。

3駅の共通点は、商業系が強いこととホテルの進出がみられることであり、とくに福島駅と浜松駅では表6-1に示すとおり既存の商業中心に伍して駅周辺が商業中心になりつつある。これは新幹線駅の顧客吸引力の大きさを反映していると考えられる。浜松駅は、その比率こそ低いものの商業系の床面積は10駅中最大であり、商業系の集積そのものは十分大きい。

つぎに、計画的再開発を行った浜松駅と福島駅で業務系の進出が目立つ。これは、再開発計画の立案過程で業務系であれば調整の法的義務づけがなく、既存の商店街との摩擦が少なくすむことと、新幹線駅前という有利な条件をいかして業務系の誘致に事業者サイドが努力した結果と考えられる。長岡駅で業務系が少ないのは前述のとおりである。新幹線駅は商業系に加えて、業務系、ホテルの進出を考える必要がある。



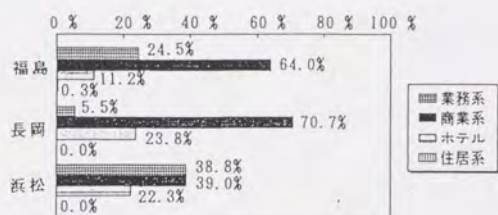


図 6-7 新幹線駅の駅前広場隣接建物の用途別床面積構成

### 3) 広場隣接宅地の建物立地時期、建て詰まり率、外周宅地率の状況

表 6-2 によれば各駅とも外周総延長が長く、福島駅西口を除いて建て詰まり率も高い。立地した建物の平均階数は、福島駅東口と浜松駅北口で高く、計画的再開発の効果が顕著にあらわれている。ここで平均階数が法定容積率により計算される階数より大幅に高いのは、建物の敷地内に低層部分か空地があるためである。

外周宅地率は整備中である福島駅西口を除いて浜松駅南口の77%から長岡駅大手口の66%までとなっている。立地する建物の前面の高さの平均は、計画的再開発の進められた福島駅東口と浜松駅北口で10階以上、それ以外で4～7階である。長岡駅大手口では中層のまま建て詰まりの状態となっている。また、新幹線駅といえども計画的再開発なくしては駅周辺の土地の高度利用が図られず、投影埋まり率が0.36から0.84となっていることから法定容積率を使い切っていないことが分かる。

表 6-2 新幹線駅の駅前広場の概要

駅名	広場名	整備完了年	広場面積 (㎡)	外周延長 (m)			建て詰まり率	平均階数	法定容積率 %	投影埋まり率
				全長	道路(%)	宅地(%)				
福島	東口	1987	16,300	375	122(33)	253(67)	0.74	10.0	600~700	1.22
	西口	1990	16,000	366	76(21)	290(79)	0.43	4.5	500・600	0.36
長岡	大手口	1985	12,000	318	107(34)	211(66)	1.00	4.9	600・650	0.82
	東口	1987	7,800	266	70(26)	196(74)	0.83	4.1	400	0.84
浜松	北口	1983	28,900	525	155(30)	370(70)	0.86	11.1	600	1.58
	南口	1993	8,600	264	61(23)	203(77)	0.90	5.6	600	0.84
合 計			89,600	2,114	591(28)	1,523(72)	0.78	7.3		1.01

広場面積は、前面道路を含み、立体部分を含まない。

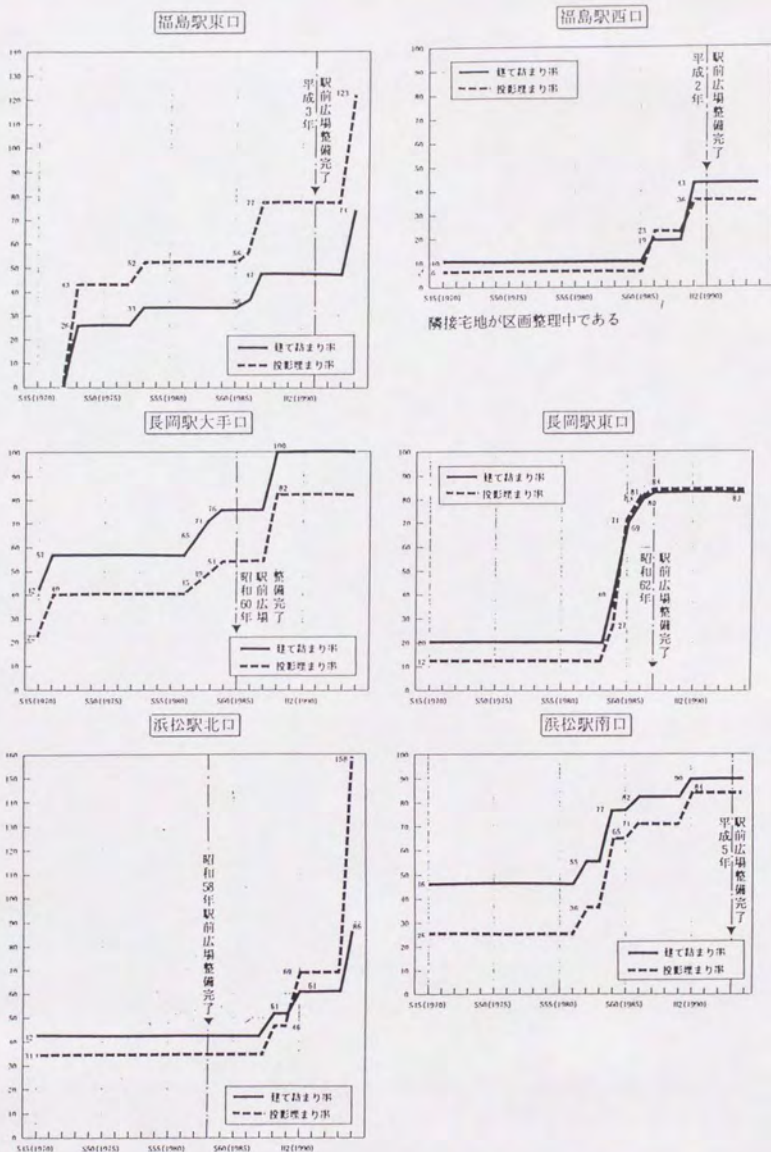


図 6-8 新幹線駅の駅前広場隣接建物の立地状況

表 6-3 新幹線駅前における建物の概観

	建物の用途	区画の大小	景観の統一性	開放性	その他
福島駅東口 (図 6-9)	正面は主に商業・業務を中心とした再開発ビルであり駅前広場の右左側は駐車場となっている。	全体に区画が大きい。	建物の高さがほぼ同じで、統一性がある。	前面建物の規模は大きい。駅前広場全体が左右に広く開放感がある。	
福島駅西口 (図 6-9)	大規模小売店とホテルが目立っている。	全体に大きな区画である。	建物の数が少なく、幅、高さもまちまちである。	右側に建物が多く、全体に低層なので、開放感がある。	福島駅東口と比較して、大規模小売店やホテルが見られるが、駅裏という印象である。
長岡駅大平口 (図 6-10)	商業ビルが多く、一部業務ビルである。	小規模～大規模まで様々である。正面と右側で特に細分化されている。	建物の規模が大小まちまちで、全く統一性がない。	36m道路が駅前に直交しており、その両側の建物が比較的、開放感がある。	
長岡駅東口 (図 6-10)	大規模な商業ビルとホテルが目立っている。	左側は区画が大きく、右側は区画が小さい。	全体に建物の高さは低く、落ち着いている。	駅前広場右側の建物が低層であり、幅員32m道路が直交していることから、比較的開放感がある。	全体的に左側の大規模店舗の比重が重い。
浜松駅北口 (図 6-11)	正面、左側には商業・業務ビルが混在している。右側に再開発ビル(タワー部約200m)が建っている。	正面、左側はほぼ中規模である。	ビルの短、高さともにまちまちで統一性がない。	広場に奥行きがあり、道路が多く、ほとんどの建物が低～中層なので開放感がある。	新幹線駅のなかでも広場面積が広い方である。広場外周に占める道路の割合が高い。
浜松駅南口 (図 6-11)	商業・業務系の中層レベルのビルが多い。	復興土地区画整理事業が行われたため、区画の規模は小～中規模である。	幅、高さともに様々であり、建物の高さがほぼ同じで、見かけ上の安定感はある。	全体的に建物が建っており、駅前広場も比較的に開放感は見られない。	北口と比較して、典型的な駅裏という印象である。



1:2000  
0 10 25 50 100m

# 福島駅

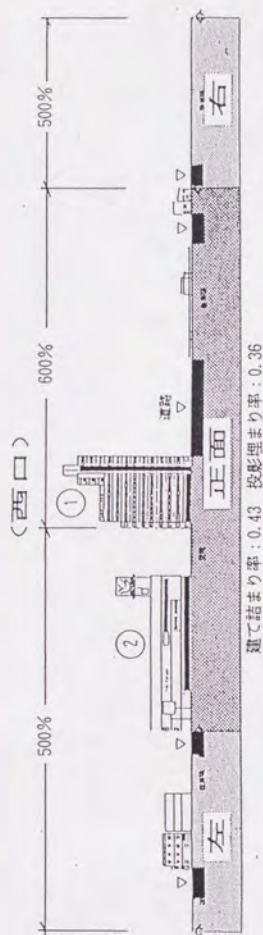
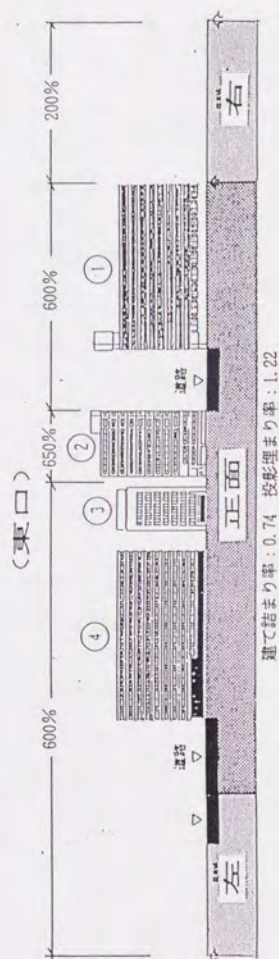
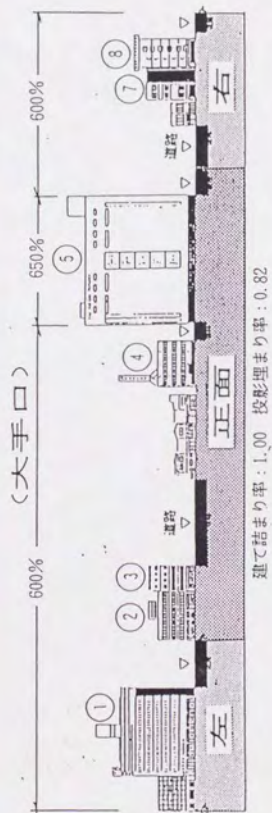
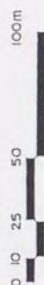


図 6-9 現況 福島駅 駅前広場外周展開図

# 長岡駅

1:2000



## (東口)

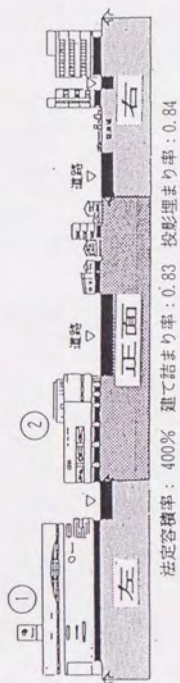
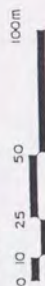


図 6-10 現況 長岡駅 駅前広場外周展開図

# 浜松駅

1:2000



(北口)



法定容積率：600% 建て詰め率：0.86 投影埋まり率：1.58

(南口)



法定容積率：600% 建て詰め率：0.90 投影埋まり率：0.84

図6-11 現況 浜松駅 駅前広場外周展開図



## 6. 2. 2. 2 大都市圏駅

### 1) 駅前広場の整備状況

大都市圏駅である上尾駅、松戸駅、草津駅の3駅は、母都市人口、鉄道乗降人員ともに図6-12、図6-13に示すように継続的な増加となっている。

上尾駅では、1969年に西口駅前広場 4,970㎡を用地買収により、1983年に東口駅前広場 6,900㎡を市街地再開発事業により整備した。

松戸駅では、1971～78年度に施行された土地区画整理事業により西口駅前広場 4,000㎡を整備し、その後立体部分を追加して 7,500㎡としたが、すでに混雑がひどいため東口駅前広場の新設を検討中である。

草津駅では、東口駅前広場4,100㎡を1967年に、西口駅前広場3,400㎡を1969年にそれぞれ用地買収により整備し、1989年には東口の市街地再開発事業が完成している。

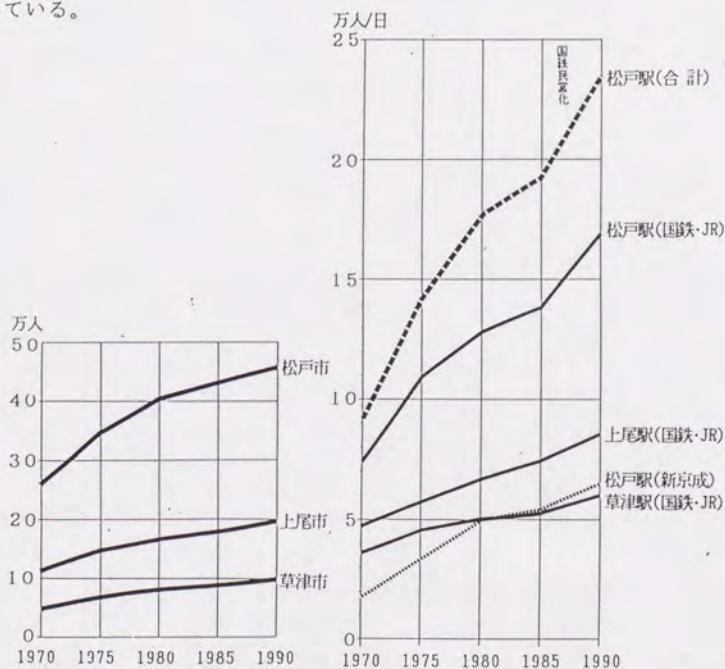


図6-12 大都市圏駅の母都市の人口 図6-13 大都市圏駅の鉄道乗降人員

## 2) 広場隣接宅地の建物用途別特性

駅周辺の建物立地は、図6-13と図6-15を比較すると、鉄道乗降人員の増加にくらべて意外に遅く、駅前整備の進捗にあわせて高度に市街化する傾向があり、松戸駅西口と上尾駅西口は1970年からの10年間、上尾駅東口は1980年からの5年間、草津駅東口と西口は1985年からの5年間となっている。

これを表6-4の駅前広場の整備の時期とくらべると、上尾駅と松戸駅はおおむね一致しているが、草津駅は駅前広場整備のほうが15年以上早い。これは、上尾駅が駅前広場の整備とあわせて駅周辺の市街地再開発を、松戸駅は区画整理を積極的に導入したのに対し、草津駅は用地買収による駅前広場整備だけにとどまったためと考えられる。

図6-14により建物床面積を用途別にみると、上尾駅では東口と西口の合計で商業系74%、業務系10%、ホテル8%、住居系8%、松戸駅では、商業系90%、業務系9%、住居系1%、草津駅では、商業系60%、業務系1%、住居系39%である。各駅とも商業系の割合が高くなっている。これは表6-1に示すように、市に対するヒヤリングにおいて「今も昔も駅周辺が町の商業中心である」とされていことを裏付けるとともに、もともと人口の少なかった町が大都市への通勤客を中心として発展する場合、その通勤駅が最もポテンシャルの高い場所となることを示している。商業系以外で目立っているのは草津駅の住居系であるが、これも再開発により用途が変わる可能性があることを考えると、大都市圏の駅は計画的再開発により意図的に業務系、住宅系、ホテルを導入しない限り、商業系を中心に考えればよいことが分かる。

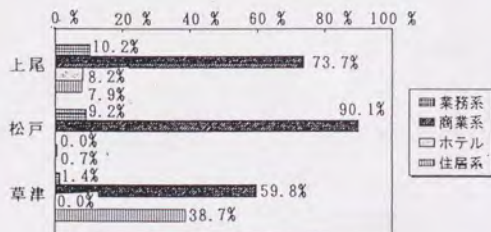


図6-14 大都市圏駅の駅前広場隣接建物の用途別床面積構成

### 3) 広場隣接宅地の建物立地時期、建て詰まり率、外周宅地率の状況

上尾駅西口の駅前広場外周延長は 193m であり、建て詰まり率の低さから今後さらに市街化が進む余地があるようにみえるが、駅前広場の北側は鉄道横断跨線橋のため宅地の奥行きが極めて短いので、この部分の宅地を除いて建て詰まり率を計算すると 85% となり、市街化はおおむね完了したと考えるべきであろう。上尾駅東口の外周延長は 290m で、建て詰まり率は 88% であるが、ここも市街化は完了している。

松戸駅西口は外周延長 213m、建て詰まり率 93% で市街化はほぼ完了している。

草津駅東口は外周延長 220m、建て詰まり率 42%、西口は外周延長 167m、建て詰まり率 36% で、ともに市街化進行中である。

大都市圏駅前広場の概要表 6-4 によれば、外周宅地率は草津駅東口の 81% から松戸駅西口の 67% までである。また、平均階数と投影埋まり率をみると、前述の特殊事情のある上尾駅西口と、開発の遅れている草津駅以外はおおむね法定容積率が満たされていることが分かる。

外周宅地率は計画的市街地整備の遅れている草津駅を除くと、おおむね 70% といえることができる。

表 6-4 大都市圏駅の駅前広場の概要

駅名	広場名	整備完了年	広場面積 (㎡)	外 周 延 長 (m)			建て詰まり率	平均階数	法定容積率 %	投影埋まり率
				全 長	道路(%)	宅地 (%)				
上尾	東口	1983	8,200	290	84(29)	206(71)	0.88	6.0	400・450	1.32
	西口	1969	5,000	193	50(26)	143(74)	0.55	4.9	400	0.67
松戸	西口	1973	5,300	213	70(33)	143(67)	0.93	6.7	600	1.04
	東口	未整備								
草津	東口	1967	5,900	220	42(19)	178(81)	0.42	6.5	600	0.45
	西口	1969	3,400	167	34(20)	133(80)	0.36	3.2	300	0.39
合 計			27,800	1,083	280(26)	803(74)	0.64	5.8		0.81

広場面積は、前面道路を含み、立体部分を含まない。



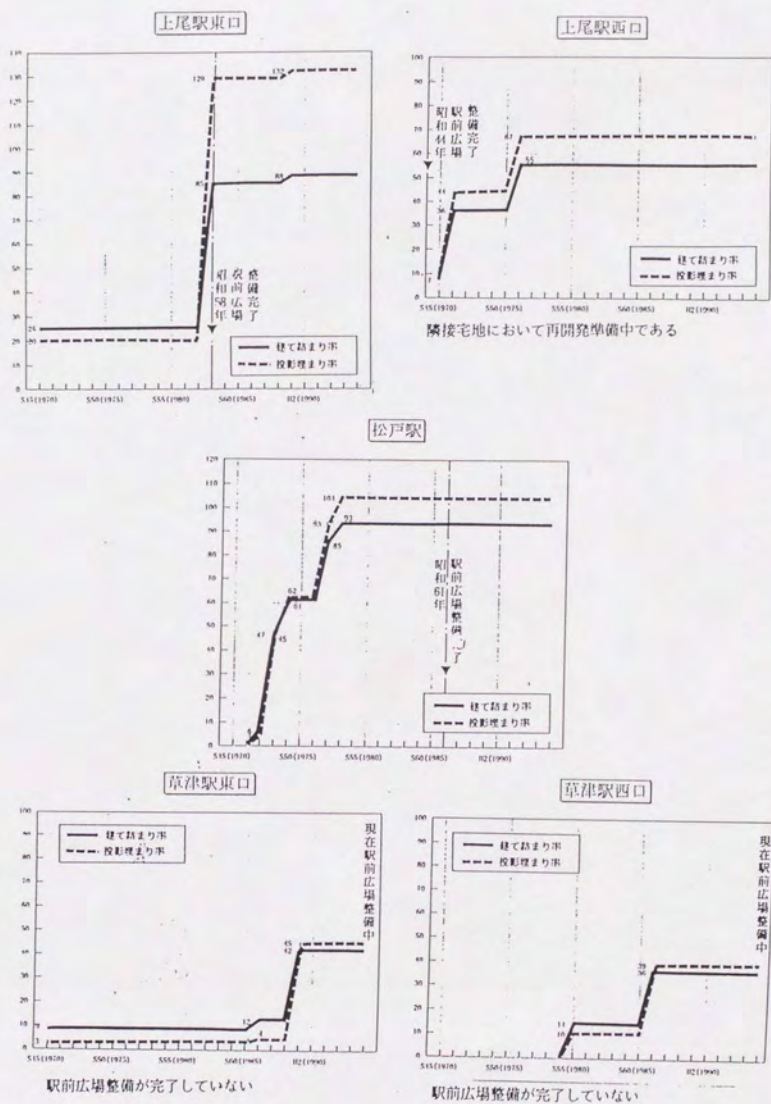


図 6 - 1 5 大都市圏駅の駅前広場隣接建物立地状況

表 6-5 大都市圏駅前における建物の概観

	建物の用途	区面の大小	景観の統一性	開放性	その他
上尾駅東口 (図 6-16)	商業ビルが多い。 一部ホテルも見られる。	広場の左右は区面が大きく 大規模な建物が建っている が、正面の区面は小さい。	建物規模がまちまちで統一 性はない。	上空にペデストリアンデッキ があるので地上レベルで は開放感がない。	駅前広場両側の建物は駅前 広場整備と併せた再開発事 業によるビルである。
上尾駅西口 (図 6-16)	主に業務ビルが建っている	全体に中規模の区面割りに なっている。	正面と左側はまとまってい るが、右側が鉄道横断線 様になっており、全体的に 景観が良くない。	接続道路の本数が少なく、 中層の建物が並んでいるの でやや開放感がない。	駅周辺再開発と駅前広場の 拡張が考えられている。
松戸駅西口 (図 6-17)	商業ビルが主で、業務ビル は一部である。	小～中規模で密である。	建物の幅、高さともにまち まちで統一性がない。 ごちゃごちゃした印象を受 ける。	広幅員の接続道路が無く、 建物が密に立て込んでいる うえ、上空にペデストリア ンデッキがあるので開放感 がない。	ほとんどのビルが駅前広場 の整備とあわせて昭和40年 代後半～50年代前半に建て られている。
草津駅東口 (図 6-18)	駅前広場右側に主に商業・ 住宅系の再開発ビルが1棟 立っているだけで、その他 は空地が目立っている。	再開発が行われているので 区面はまとまっている。	現在、駅前広場および周辺 開発が進行中である。	建物が少ないので閑散とし ている。	1989年に再開発事業が完成 した後、建物はほとんど建 てられていない。
草津駅西口 (図 6-18)	宅地部分の半分以上が駐車 場になっており、土地の有 効活用が求められる。	再開発が行われているので 区面はまとまっている。	現在、駅前広場および周辺 開発が進行中である。	建物が少なく、寂しい感じ である。	東口同様、建物が少ない。 現在建っている建物はデザ イン的に個性的なものではあ る。

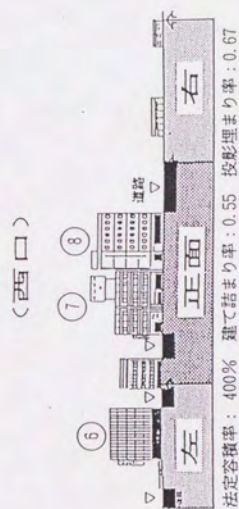
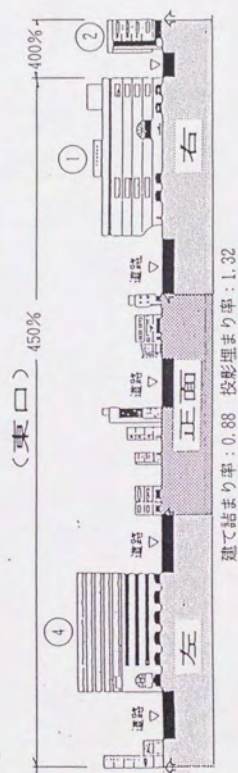
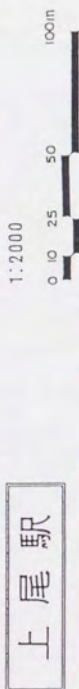
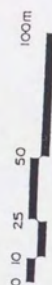


図 6-16 現況 上尾駅 駅前広場外周展開図

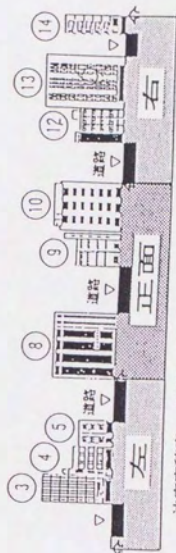


1:2000



# 松戸駅

(西口)

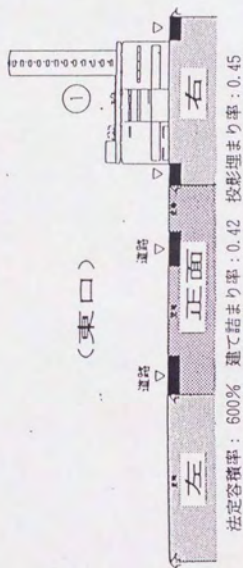
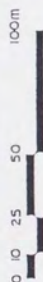


法定容積率：600% 建て結まり率：0.93 投影埋まり率：1.04

図 6-17 現況 松戸駅 駅前広場外周展開図

# 草津駅

1:2000



## (西口)

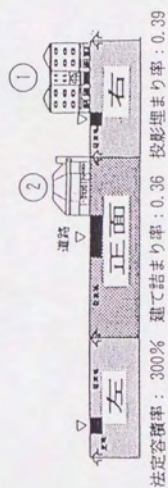


図 6-18 現況 草津駅 駅前広場外周展開図

### 6. 2. 2. 3 地方拠点駅

#### 1) 駅前広場の整備状況

本調査の対象とした地方拠点駅はいずれも県庁所在都市の駅であり、佐賀駅を除き戦災復興などにより一次的な基盤整備は古くからなされていたところである。母都市人口は緩やかに増加を続け、鉄道乗降人員は富山地方鉄道を除き減少から増加に転じている（図6-19、図6-20）。

その時期は、甲府駅は1980年、山形駅と佐賀駅は1985年となっている。山形駅については1992年の新幹線乗り入れの影響もあるが、やはり駅周辺の市街化の進展が寄与しているものと考えられる。佐賀駅は駅の移転に伴い区画整理により戦後整備されたもので、1976年に完成した。そのほかの駅も自動車交通に対処するため、ここ10年間に再整備されたが、山形駅東口と甲府駅北口は面積に変化はなく、富山駅南口と甲府駅南口で若干の面積拡張が行われた。

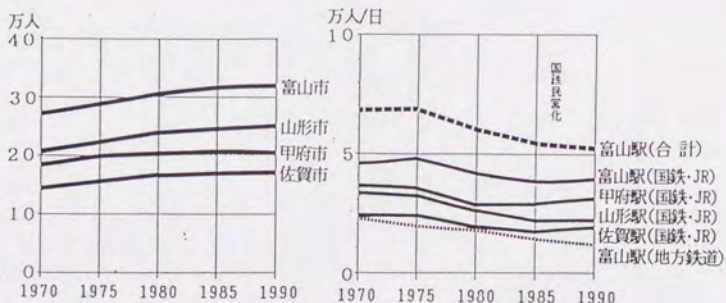


図6-19 地方拠点駅の母都市の人口 図6-20 地方拠点駅の鉄道乗降人員



## 2) 広場隣接宅地の建物用途別特性

地方拠点駅周辺の建物立地時期は、山形駅と甲府駅では駅前広場整備の遙か以前で、1970年以前から始まっている。一方駅前広場整備は1985年前後から始まり、1990年代に完了しているので15～20年の遅れになる。また甲府駅は1985年頃から、山形駅は1990年頃から第2回目の市街化が始まっており、これは駅前広場整備の影響と考えられる。富山駅と佐賀駅についてみると、建物立地と駅前広場整備とは時期がおおむね一致しており、佐賀駅が1975年からの15年間、富山駅が1985年からの10年間となっている。

図6-21より建物用途別床面積をみると、佐賀駅では業務系が、山形駅、富山駅、甲府駅では商業系が一番になっているが、大都市圏駅、新幹線駅とくらべて業務系とホテルの進出が目立つ。町の商業中心についての市へのヒヤリングの結果は表6-1に示すように、山形市と佐賀市では「駅周辺が商業中心である」となっているが、富山市と甲府市では「駅周辺以外の場所が商業中心である」となっている。しかし、山形市と佐賀市についても駅から離れたところに古くからの商店街が形成されており、駅周辺の集客力が新幹線駅ほど高くない、再開発の機運も盛り上がりにくくなっている。

図6-22は、都市別大型小売店一覧（地域経済総覧1991年版）<sup>21</sup>により母都市全域の第一種・第二種大型小売店舗の売場面積に対する駅周辺おおむね300m以内に立地している第一種大型小売店舗の売場面積の比率を示したものであるが、地方拠点駅は、大都市圏駅、新幹線駅にくらべて駅周辺の占めるシェアが小さくなっている。これからも駅周辺のポテンシャルが相対的に低いことが分かる。

つぎに表6-6によれば、建物の平均階数は富山駅南口が9階をこえているほかは6階を越えるところはない。なかでも佐賀駅北口は区画整理を行ったにもかかわらず、中・低層建物が多し。法定容積率を使い切っているのは市街地再開発を進めてきた富山駅南口だけであり、甲府駅と佐賀駅北口は投影埋まり率が0.6以下である。地方拠点駅においては、計画的再開発を行ったとしても外周宅地全体としては容積率を使い切るとは限らないことが分かる。

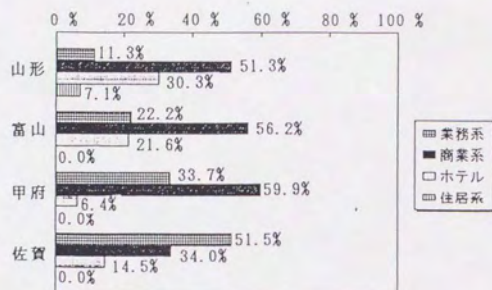


図 6-2 1 地方拠点駅の駅前広場隣接建物の用途別床面積構成

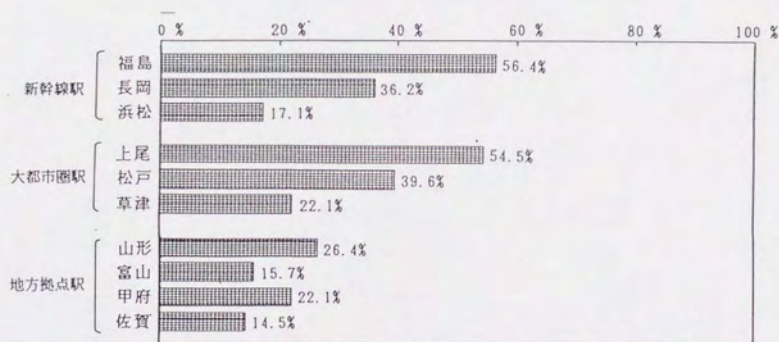


図 6-2 2 母都市における大型小売店舗の駅周辺集中度

### 3) 広場隣接宅地の建物立地時期、建て詰まり率、外周宅地率の状況

表6-6によれば、外周宅地率は甲府駅南口の77%から富山駅南口の60%まで広く分散している。これは古くから行われてきた駅周辺の基盤整備の結果の反映であり、甲府駅南口の外周宅地率が高いのは周辺道路に手をつけないまま駅前広場のみを拡張してきた結果である。また富山駅南口の外周宅地率が低いのは、市電用地を含んで整備されていた広幅員道路がそのまま道路として残されており、道路率が高いためである。これらの2駅前広場を除くと、外周宅地率は76~64%となっており、大都市圏駅、新幹線駅よりやや低くなっている。これは、甲府駅を除いて古くから駅周辺の道路整備が積極的に進められてきた結果、道路率が高いためであると考えられる。このように、地方拠点駅の外周宅地率は町の歴史、政策により大きく異なるので、個別に精査することが必要である。

表6-6で、甲府駅北口の建て詰まり率が61%と低くなっているが、これは駅前広場に接して公営駐車場が立地しているためである。甲府駅北口以外では建て詰まり率が80%以上であり、おおむね建て詰まり状態と考えることができる。

表6-6 地方拠点駅の駅前広場の概要

駅名	広場名	整備完了年	広場面積(m <sup>2</sup> )	外周延長(m)			建て詰まり率	平均階数	法定容積率 %	投影埋まり率
				全長	道路(%)	宅地(%)				
山形	東口	1994	10,000	288	91(32)	197(68)	0.80	5.9	400・600	0.90
	西口	未整備								
富山	南口	1987	21,210	394	159(40)	235(60)	0.82	9.3	500・650	1.53
	北口	整備中								
甲府	南口	1986	14,000	376	86(23)	290(77)	0.80	4.1	400・600	0.58
	北口	1986	3,900	188	54(29)	134(71)	0.61	3.9	600	0.40
佐賀	南口	1976	6,600	231	55(24)	176(76)	0.83	5.9	500	0.97
	北口	1976	3,700	180	64(36)	116(64)	0.84	3.2	500	0.54
合計			59,400	1,657	509(31)	1,148(69)	0.79	5.7		0.84

広場面積は、前面道路を含み、立体部分を含まない。



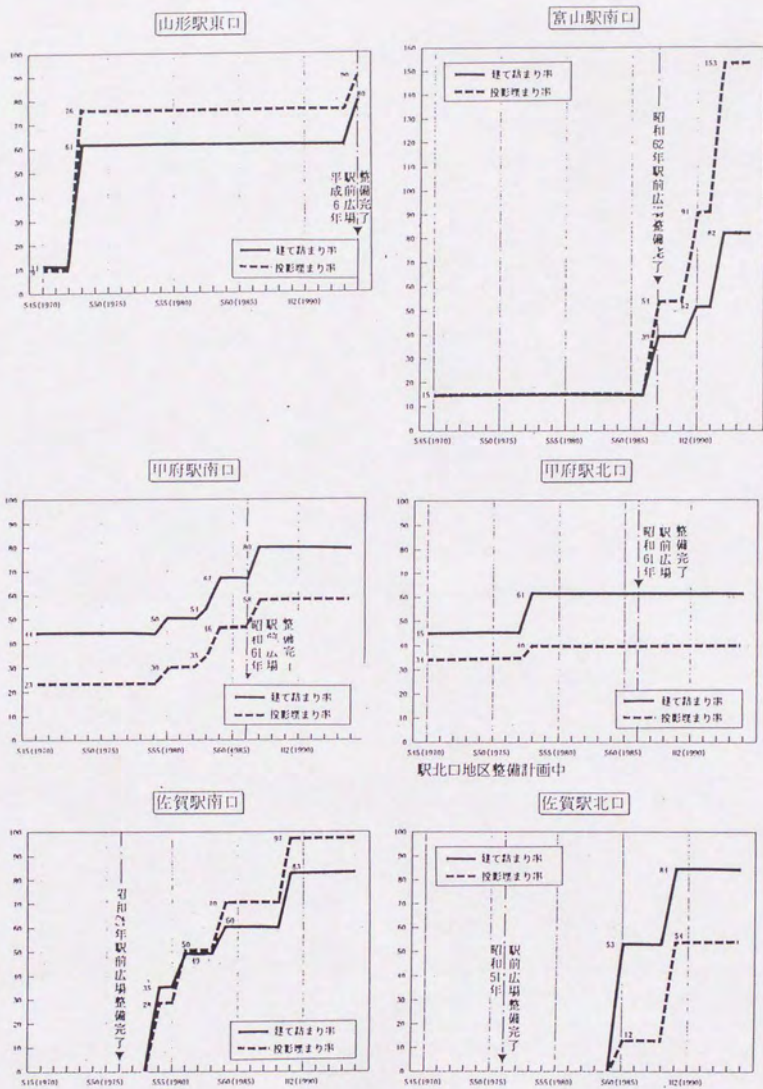


図 6-2-3 地方拠点駅の駅前広場隣接建物立地状況

表 6-7 地方拠点駅前における建物の概観

	建物の用途	区画の大小	景観の統一性	開放性	その他
山形駅東口 (図 6-24)	商業・業務ビル、ホテルが混在している。	商業ビルは大規模、業務ビルは中規模である。	全体にやや低層である。大小規模の建物が混在していて、まとまりがない。	周辺建物が比較的大規模で駅前広場が全体的に狭いため、幅員30m道路が直交しているが開放感はない。	
富山駅南口 (図 6-25)	主に商業系ビルであるが、ビジネスホテルが目立っている。	全体に1街区がほぼ1区画でありスケールが大きい。	駅前広場を挟んで正面には高層の建物が、左右に中規模の建物が建っており、全体にバランスがよい。	建物は高層のものが多くが接続道路が多いので、比較的開放感がある。	地方拠点駅の駅前広場としてはかなり広い駅前広場である。
甲府駅南口 (図 6-26)	駅前に古くから商店街が形成されている。広場左側に大規模な商業ビルが建っている。	正面～右側は小さい区画が密集している。	小～中規模の建物の高さがバラバラで統一性が無く、デコボコしている。	道路の割合は少ないが、建物が全体に低層なので開放感がある。	駅前広場の形状はいびつである。
甲府駅北口 (図 6-26)	商業・業務ビルが混在している。	中規模である。	今後、整備計画が行われることから、現在は建物も古く統一もとられていない。	建物が少なく、寂しい感じがする。	現在の駅前広場がやや狭く、周辺の整備計画と併せた駅前広場整備計画が進行中である。
佐賀駅南口 (図 6-27)	商業・業務ビルが混在している。	中規模である。	右側には中層の建物が複数建っているが、左側は低層の大規模商業ビルであり、左右アンバランスである。	現在は正面が空き地になっているので開放的である。	鉄道線形の変更と駅舎の移設と併せた、土地区画整理事業が行われた。
佐賀駅北口 (図 6-27)	業務ビルが多い。	右側から正面にかけて区画が小さい。左側は中規模である。	中層と低層が混在していて一体感がない。	空間的な空きが多く、開放的である。	鉄道線形の変更と駅舎の移設と併せた、土地区画整理事業が行われた。

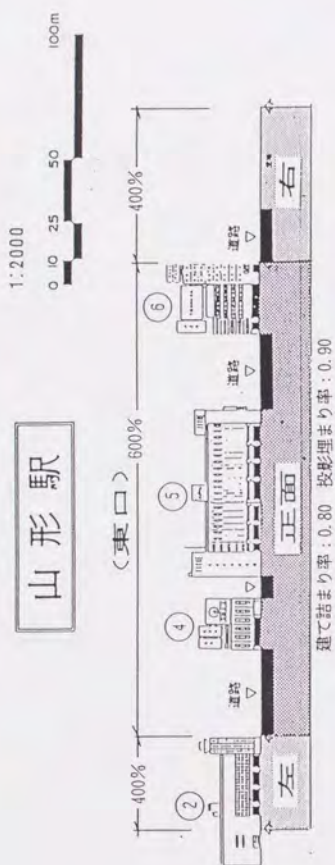


図 6-24 現況 山形駅 駅前広場外周展開図

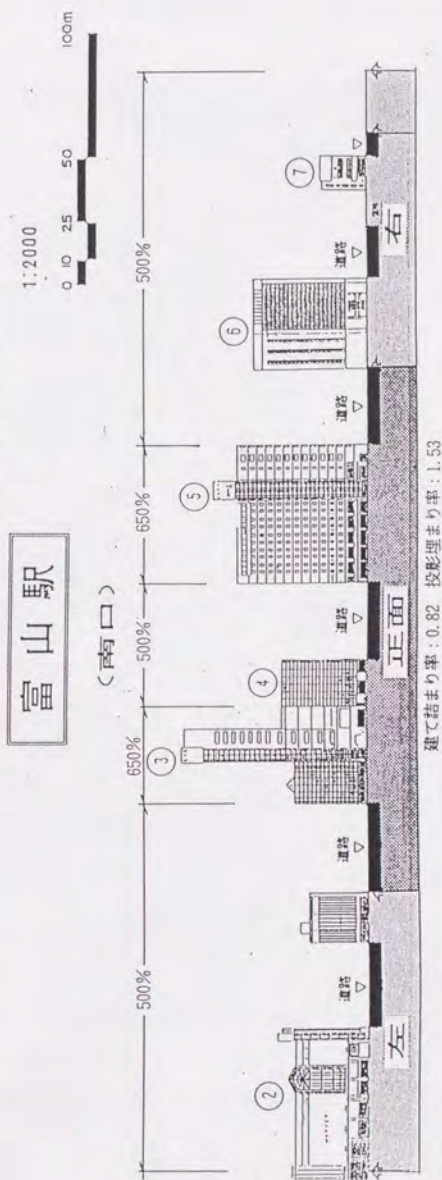
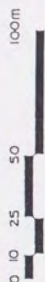


図 6-25 現況 富山駅 駅前広場外周展開図

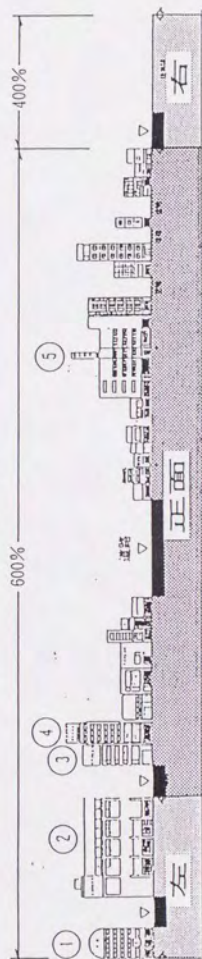


# 甲府駅

1:2000



(南口)



法定容積率：600% 建て詰まり率：0.80 投影埋まり率：0.58

(北口)

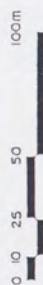


法定容積率：600% 建て詰まり率：0.61 投影埋まり率：0.40

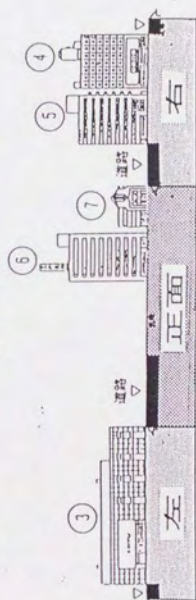
図 6-26 現況 甲府駅 駅前広場外周展開図

# 佐賀駅

1:2000

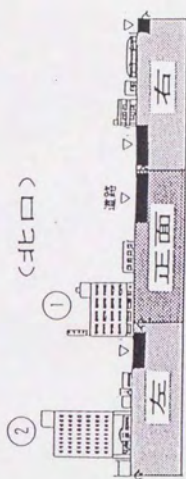


(南口)



法定容積率：500% 建て結まり率：0.83 投影埋まり率：0.97

(北口)



法定容積率：500% 建て結まり率：0.84 投影埋まり率：0.54

図 6-27 現況 佐賀駅 駅前広場外周展開図

### 6. 2. 3 駅前広場隣接宅地の市街化に関するまとめ

駅舎側を除く駅前広場隣接宅地は、駅前広場整備や市街地の計画的整備などによる建替えや新築により、ある一定時期に高度に市街化する傾向がある。これは今回の調査対象駅では例外なく駅周辺が商業地域として用途地域指定されていたことでも明かなように、当該地方自治体の計画意図として駅周辺を商業・業務化していくことが定められており、そのタイミングや手法が都市によって異なるだけであるからである。また、駅前広場という空間と、鉄道、バス、タクシーなどの交通機関の集積は、甲府駅など一部の例外を除いて当該母都市における一大商業拠点を駅周辺に形成させる傾向があり、この面からも駅前広場計画を検討する場合には、同時に駅周辺市街地について検討することが不可欠であるといえる。

市街化の規模としてはおおむね法定容積率の上限でよいが、駅前広場隣接建物の立地が早くから始まった場合は法定容積率を使い切らないまま建て詰まることがある。しかし、このような場合であっても、10～20年の間には再び再開発の行われる可能性があり、中・低層のままビル化してしまった地方拠点駅以外については、法定容積率の上限を考えておいてさしつかえないものとする。

駅前広場隣接建物の用途別床面積構成は、各駅別の、あるいは駅周辺の過去の経緯によるところが大きいため、本分析を参考としながら個別に実態を調べ、将来の予測をすることが必要であるが、新幹線駅については商業系に加えて業務系、ホテルの進出を考える必要があり、大都市圏駅は計画的再開発により意図的に業務系、住宅系、ホテルを導入しない限り商業系を中心に考えればよく、地方拠点駅は新幹線駅、大都市圏駅とくらべて業務系とホテルの進出が目立つが、駅別のバラツキが大きいため、既存の業務街や既存商店街との関係を時系列的に分析して、個々の特性を把握することがより重要となる。

また、外周宅地率の平均は、新幹線駅で72%、大都市圏駅で74%、地方拠点駅で69%であるが、これも基盤整備の歴史により5～10%の上下があるので、各駅別に精査することが必要である。傾向としては大都市圏駅で高く、地方拠点駅で低い。



### 6. 3 駅前広場隣接建物における駅前広場利用者の 発生集中パーセントリップの試算

従来手法では、駅周辺の交通調査ゾーンについての予測を行っていたが、ここでは駅前広場に接して立地する建物からの発生集中パーセントリップを直接試算しようとするものであり、この場合、当該建物から発生集中するパーセントリップのうち直接駅前広場に入出入する者の比率をどう考えるかが問題となる。駅前広場の側からみれば、一旦裏口から出て歩道を通って駅前広場に来る者については、一般の市街地から徒歩により駅前広場に来る者と区別がつかず、また、実態調査においても歩道上で同一にカウントされる。したがって、広場に隣接する建物から直接広場に入出入する者の比率を定めるため、駅前広場出入勢力圏の概念を導入することとする。

建物の広場側から入出入するかどうかの選択は、そこに出入口があるかどうか、横や裏側に入出入口があるかどうかといった物理的条件のほかに、広場側の歩道の状態、自家用車で来る人の場合は駐車場との位置関係、建物内のエレベーターやエスカレーターの配置、ホテルの場合のフロントの位置等多くの要素が関連する。また、当該建物の規模や敷地の大きさも関係すると思われる。ここでは、とりあえず次節以下に述べるように、渋谷地区の調査結果を用いることとした。

#### 6. 3. 1 駅前広場出入勢力圏としての建物の奥行

駅前広場隣接建物からの駅前広場利用者は、建物の出入口が駅前広場側にしない場合には、当該建物の利用者は必ず駅前広場を利用するので問題がないが、駅前広場側でない横や裏にも出入口がある建物については、当該建物の利用者は必ずしも駅前広場利用者とは限らない。

今回の調査対象とした10駅では、駅前広場外周に接して立地している62棟のビルのうち、30棟が横または裏あるいはその両方に出入口を有し、32棟が駅前広場側にのみ出入口を有していた。前者の平均奥行は66m、後者の平均奥行は26mとなっていて、駅前広場のみに出入口がある建物の平均奥行は、2方向以上に出入口がある建物の平均奥行の約1/2以下となっている。

ここでは、横または裏に出入口を設けなくてもよい奥行が定められれば、それをもって駅前広場出入勢力圏と考えられるので、駅前広場以外に出入口を有

する30棟について、出入口の形態により修正奥行を考え、これを含む62棟の平均奥行をもって駅前広場出入勢力圏とすることとした。

修正の方法は、渋谷駅周辺に立地する6棟のビル（ビル管理者の意向により公表できない）について、正面口、横口、裏口別の出入人員を実査し、それらのビルにおける正面出入人員比率を求め、これを奥行修正係数とした。奥行修正係数は出入口が正面口と横口の場合0.83、正面口と裏口の場合0.88、正面口と横口と裏口の場合0.75となった。なお、調査対象となった62棟については全て駅前広場側が正面出入口であった。

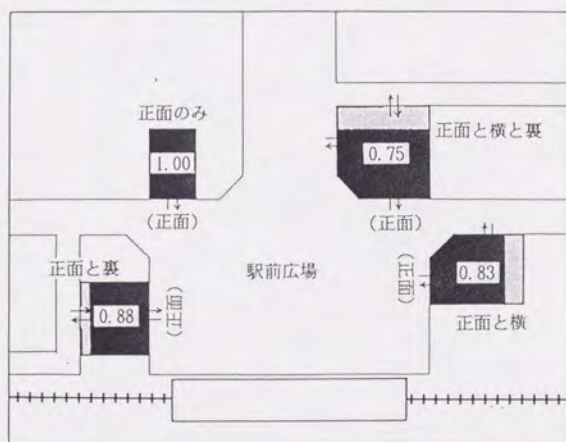


図 6 - 2 8 奥行修正係数

こうして計算した結果、本論では表 6 - 8 に示すように駅前広場出入勢力圏としての建物の修正奥行が39mとなった。

しかし、建物の奥行修正係数および建物の修正奥行は、個々の駅前広場および地域により異なることから、駅前広場別に実態調査などを基に設定する必要がある。

また、市街地再開発事業の事業計画等により駅前広場に接する宅地についての建築物とその出入口の位置が将来にわたって確定できる場合は、当該建築物についての駅前広場側の出入り者数を別途推計することができる。

表 6-8 駅前広場隣接建物の修正奥行

駅	広場	側面	法定容積率	建築物番号	建築時期	延べ床面積	敷地面積	建築敷地面積	算出容積率	広場側以外出入口	奥行修正係数	修正奥行		
福島	東口	正面	600	(5)	S. 61	8,854	9	40	1,600	550		×		
		"	650	(4)	H. 6	* 26,999	* 10	80	45	* 3,611	* 650	0.75		
		"	600	(3)	S. 53	2,762	7	25	30	750		0.34		
		"	700	(2)	S. 62	* 8,408	* 12	30	45	* 1,402	* 600	0.75		
		"	700	(1)	S. 48	* 61,949	* 10	80	95	* 7,700	* 699	0.75		
	西口	正面	500	(2)	H. 1	19,071	3	100	100	10,000	190	0.75		
		"	600	(1)	S. 61	6,369	10	30	40	1,200	530	0.83		
		左	600	(1)	S. 46	16,300	7	40	60	2,400	680	0.83		
		正面	600	(2)	S. 41	2,500	4	20	20	400	620			
		"	600	(3)	S. 34	1,500	5	25	15	400	370			
長岡	大手口	"	600	(4)	S. 44	1,000	4	20	15	300	330			
		"	650	(5)	S. 63	* 21,953	* 8	60	60	* 3,536	* 621	0.83		
		右	600	(7)	S. 58	1,000	4	15	30	450	220			
		"	600	(8)	S. 59	6,100	6	20	50	1,000	610			
		左	400	(1)	S. 60	35,000	6	70	100	7,000	500	0.83		
	東口	正面	600	(2)	S. 59	21,900	3	55	140	7,700	280	0.83		
		右	"	(3)	S. 62	1,200	4	15	25	400	300			
		"	"	(4)	S. 61	1,300	4	20	20	400	330			
		左	600	(2)	S. 63	47,223	8	50	140	7,000	670	0.75		
		"	"	(3)	H. 2	20,820	13	40	80	3,200	660	0.83		
新潟	北口	"	"	(5)	S. 41	10,867	7	65	25	1,600	680			
		正面	"	(7)	S. 27	1,136	3	20	35	700	160			
		"	"	(8)	S. 40	6,012	6	40	35	1,400	430			
		右	"	(2)	H. 6	* 231,661	* 45			* 43,306	* 635	×		
		正面	600	(4)	H. 2	10,334	9	25	50	1,300	790	×		
	南口	"	"	(3)	S. 59	6,405	8	50	20	1,000	640			
		右	"	(4)	S. 57	2,708	8	20	25	500	540			
		"	"	(7)	S. 61	1,210	7	10	20	200	600			
		左	450	(3)	S. 58	* 5,100	* 7	25	50	* 1,200	426	0.83		
		"	"	(4)	S. 58	* 8,641	* 9	55	35	* 1,920	450	0.83		
上尾	東口	右	400	(1)	S. 58	* 36,481	* 7	80	100	* 8,120	449	0.83		
		"	400	(2)	H. 1	1,131	5	20	20	400	280			
		左	400	(6)	S. 46	1,176	6	20	25	500	240			
		正面	"	(7)	S. 46	1,348	4	20	25	500	270			
		"	"	(8)	S. 51	2,616	5	30	25	750	350	0.83		
	西口	"	600	(3)	S. 53	1,700	8	20	25	500	340			
		正面	"	(8)	S. 52	1,650	8	25	15	400	410			
		"	"	(9)	S. 49	2,600	7	20	20	400	650			
		右	"	(3)	S. 48	2,700	9	20	20	400	670			
		"	"	(4)	S. 52	14,500	9	25	100	2,500	580	0.83		
草津	東口	右	600	(1)	H. 1	* 51,692	* 12	70	110	* 7,812	* 582	0.83		
山形	東口	左	400	(2)	H. 6	* 13,771	* 4	50	85	* 4,221	* 326	(交通センター)	×	
		正面	600	(4)	S. 44	9,027	4	45	40	1,800	500	0.83	33	
		"	"	(5)	S. 48	14,159	7	70	40	2,800	500	0.83	33	
		"	"	(6)	S. 48	5,832	6	30	30	900	650	0.83	25	
		左	500	(2)	S. 62	* 27,658	* 8	66	80	* 4,600	612	0.83	66	
富山	南口	"	"	(8)	S. 45	1,300	6	20	20	400	330		20	
		正面	650	(3)	H. 4	* 31,012	* 15	60	80	* 4,910	660	0.75	60	
		"	600	(4)	H. 4	3,400	11	15	40	600	570	0.83	33	
		"	650	(5)	H. 2	* 7,149	* 14	50	20	* 990	723		20	
		右	500	(6)	H. 4	7,300	11	40	30	1,200	610	0.83	25	
	甲府	南口	"	"	(7)	S. 42	1,000	4	15	30	450	220		30
			左	600	(1)	S. 58	1,500	6	15	25	400	380		25
			"	"	(2)	S. 62	13,300	5	70	70	4,900	270	0.83	58
			正面	"	(3)	S. 55	1,800	5	10	30	300	600		30
			"	"	(4)	S. 55	1,100	9	10	30	300	370		30
佐賀	南口	"	"	(5)	S. 59	1,200	5	25	20	500	240		20	
		左	600	(6)	S. 42	6,800	5	40	30	1,200	570	0.83	25	
		正面	"	(7)	S. 53	2,500	2	20	50	1,000	250		50	
		左	500	(3)	S. 54	12,220	4	75	60	4,500	270	0.75	45	
		正面	"	(6)	S. 59	4,724	9	30	35	1,050	450		35	
	北口	"	"	(7)	H. 1	1,500	3	25	30	750	200		30	
		右	"	(5)	H. 1	5,254	8	25	45	1,100	480	0.83	37	
		"	"	(4)	S. 56	5,224	8	25	45	1,100	480	0.83	37	
		左	500	(2)	H. 1	4,742	8	20	50	1,000	470	0.83	42	
		正面	"	(1)	H. 1	2,332	5	25	20	500	470		20	
計											2,410			
平均(=計/62棟)											38.87			

\*印は、再開発計画書による数値である。

\*印のないものは、1/2,500の図面からの概算であり、従って算出容積率も概算である。



### 6. 3. 2 発生集中パーソントリップの試算

図6-29に示すフローチャートにしたがって、駅前広場に接する建物の発生集中パーソントリップ数を算出するために、駅前広場出入勢力圏としての建物の修正奥行の39mに外周宅地延長と法定容積率を掛けあわせることで、駅前広場出入勢力圏内の建物総床面積を算出する。

用途別床面積はその比率が各駅とも現況と変わらないものとし、これを総床面積に乗ずることにより建物用途別床面積を求める。なお、容積率を使い切らないケースもありうることはすでに述べたとおりであるが、ここの試算では容積率の上限を建物の床面積とした。

発生集中原単位は、建設省「大規模開発地区関連交通計画検討マニュアル(案)」<sup>3)</sup>を値を用いることとして、計算結果は表6-9に示すとおりである。

これによると、現在の鉄道乗降客に対する駅前広場隣接建物（駅構内を除く）からの駅前広場利用発生集中パーソントリップ量の比率（ $A/B$ ）は、福島駅の3.68倍から松戸駅の0.21倍までの間に分布している。これに1（鉄道乗降客）を加えると「48年式」の $\alpha$ （駅前広場利用者総数/鉄道乗降客）に近い意味合いとなる。本試算では駅前広場内のバスのみを利用する一般市街地からの来訪者や、駅ビルの利用者が駅前広場側に入出入する者、広場隣接建物から広場を通らないで駅に直行する者が含まれていないので、 $\alpha$ と厳密に比較するためにはこれらについて補正する必要がある。

試みに、10駅の駅前広場の内、片側が未整備の松戸駅、山形駅、富山駅については駅の両側が開発されたと仮定して、この3駅前広場に接する建物の発生集中パーソントリップ量（ $A$ ）の値を2倍し、10駅の計算結果を駅分類別にみると、新幹線駅が2.6～4.7、大都市圏駅が1.2～2.0、地方拠点駅が1.9～4.5であった。

なお、前述のとおり正確な比較はできないが、第11回日本道路会議（昭和48年）において小浪らにより示されている $\alpha$ 値<sup>1)</sup>は、ここでのいう地方拠点駅に近い地方中心駅で2.5、大都市圏駅に近い郊外一般駅で1.5とされている。また、ここでの試算は鉄道乗降客数に現在の値を用いているので、将来鉄道乗降客数が増加する駅においては鉄道乗降客数を将来の値に置き換えることにより、（ $A/B$ ）値はここに示したものより小さくなる。

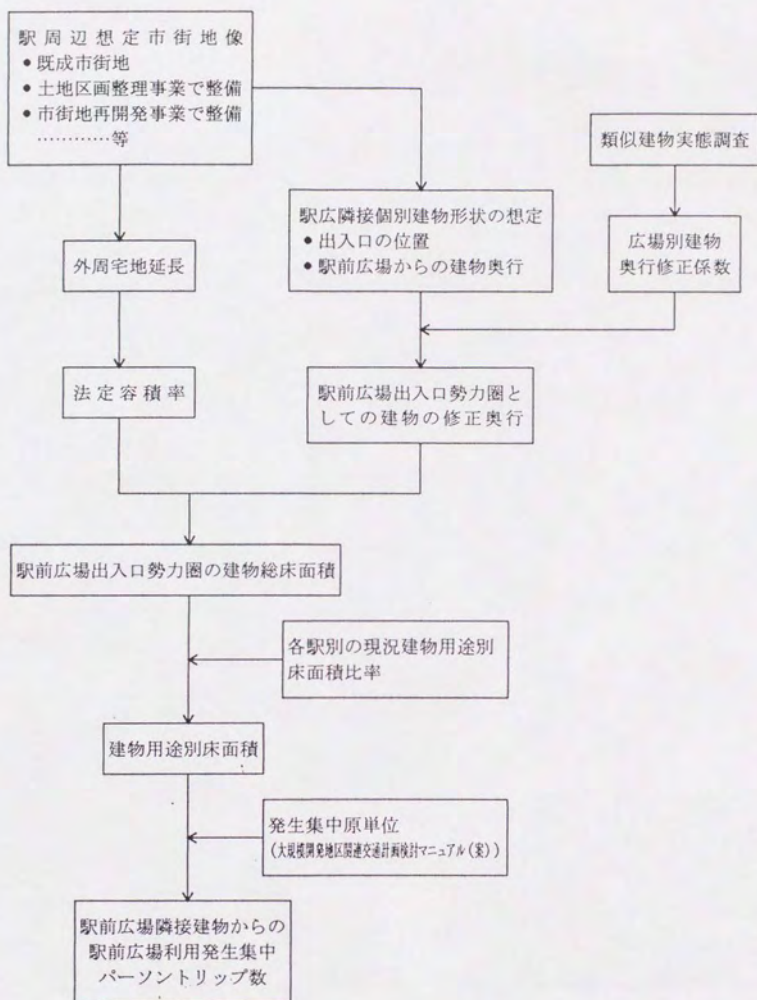


図 6-29 駅前広場隣接建物からの駅前広場利用発生集中  
パーソントリップ数の推計フローチャート

表 6-9 駅前広場隣接建物からの駅前広場利用  
発生集中パーソントリップ数の試算

(宅地が全部建て詰まった場合の試算)

建物用途	業務系		商業系		ホテル		住居系		合 計		現況鉄道 乗降人員	
原 単 位	4,500人T.E./ha		16,000人T.E./ha		1,300人T.E./ha		1,000人T.E./ha					
	床面積:発生集中	交通量	床面積:発生集中	交通量	床面積:発生集中	交通量	床面積:発生集中	交通量	床面積:発生集中	交通量		
駅 名	ha	人T.E./ha	ha	人T.E./ha	ha	人T.E./ha	ha	人T.E./ha	ha	人T.E./ha	人/日	A ÷ B
新 福 島	2.92	13,100	7.64	122,200	1.34	1,700	0.04	0	11.94	137,000	37,200	3.68
鈴 長 岡	0.44	2,000	5.65	90,400	1.90	2,500	—	0	7.99	94,900	26,400	3.59
線 浜 松	5.20	23,400	5.23	83,700	2.98	3,900	—	0	13.41	111,000	69,700	1.59
大 上 尾	0.48	2,200	3.44	55,000	0.38	500	0.37	400	4.67	58,100	85,400	0.68
都 ● 松 戸	0.31	1,400	3.01	48,200	—	0	0.02	0	3.34	49,600	234,200	0.21
市 草 津	0.08	400	3.43	54,900	—	0	2.21	2,200	5.72	57,500	59,700	0.96
地 ● 山 形	0.45	2,000	2.06	33,000	1.21	1,600	0.28	300	4.00	36,900	22,000	1.68
方 ● 富 山	1.02	4,600	2.58	41,300	0.99	1,300	—	0	4.59	47,200	51,200	0.92
機 甲 府	3.23	14,500	5.74	91,800	0.61	800	—	0	9.58	107,100	30,800	3.48
点 佐 賀	2.93	13,200	1.94	31,000	0.83	1,100	—	0	5.70	45,300	19,200	2.36

発生集中原単位は、建設省都市局都市交通調査室「大規模開発地区関連交通計画検討マニュアル(案)平成6年10月」による。なお、住居系の原単位は、3.6人T.E./居住人×2.8人/戸×100戸/100ha【100㎡/戸】≈1,000人T.E./haとした。また、概算のため割引率等は考慮しない。

●印の駅は、整備済の広場が片側のみである。

本試算はあくまでもサンプルとして選定した10駅についての分析であり、さらに多くの駅について分析することによって異なる結果を得ることは当然考えられる。しかし、同一条件、同一経歴の駅は二つと無いことを考えると、駅前広場整備計画にあっては、都市別、駅別に奥行修正率や建物の修正奥行等について個別調査・分析をすることが求められ、本稿はそのための一つの手法を提示したものである。また、試算結果についてもこれが全国の標準であるということではなく、あくまでも本分析手法による試算結果が妥当な範囲にあることを理解してもらうために示したものである。

なお、本手法は駅周辺の用途地域指定が商業地区であることを前提に、外周宅地延長、法定容積率、建物用途別床面積を与えて発生集中パーソントリップ数を計算したものである。法定容積率については、用途地域の内容、周辺の市街地の状況、道路の整備状況等により定められており、駅前広場の整備だけのために変更されることはありえないが、土地区画整理事業や駅前広場を含む市街地再開発事業が行われる場合は容積率についても以前より大きな容積率とする方向で見直しが行われることが多い。このような場合、容積率が大きくなれば発生集中パーソントリップ数も大きくなり、より広い駅前広場を必要とすることになるが、計画的に建物用途を発生集中原単位の小さな用途にシフトさせたり、取付道路を拡幅して宅地の面積を狭くすることにより発生集中パーソントリップ数を抑制することができる。このようにして駅前広場の面積と広場隣



接建物からの発生集中パーソントリップ数との間のバランスをとることができる。

#### 6. 4 まとめ

駅前広場に隣接する宅地の市街化は、駅そのものの有するポテンシャル、駅とは別のところにある在来からの都心との関係、駅周辺市街地の整備手法と街区設計、建物立地時期と駅周辺市街地の熟成時期との前後関係などによりその規模、用途に大きな相違が発生し、これが駅前広場隣接建物からの発生集中パーソントリップの推計に影響することが分かった。例えば、土地区画整理事業を早期に実施し、土地が小さな区画のまま利用されてしまうと、一般的に中小規模のビルとなり、用途も多種多様となる。一方、在来の活気ある都心が近くに存在する駅前で市街地再開発事業を行えば、施設建築物に入居するテナントはホテルや事務所となり、交通負荷は小さい代わりに、駅前の活性化は損なわれる。仮にこれが大都市圏の通勤駅であればマンションになることさえある。このような駅別の特性に注意しながら、駅前広場に隣接する宅地について将来の市街化の状況を予測することは可能であり、そこに立地する建築物からの発生集中パーソントリップ数を推計することも可能であることが分かった。この推計値から交通手段が鉄道となるものを引くことにより鉄道乗降客以外の駅前広場利用者数が計算される。交通手段が鉄道となるトリップの率はパーソントリップ調査の駅周辺ゾーンからの発生集中交通についての鉄道利用率を用いるか、あるいは現地における実査により求めることとなる。

これらの知見をもとに、第7章において駅前広場の面積算定に関する新しい考え方について考察する。

# 参 考 文 献

- 1) 小浪博英、西健吾、小国俊樹(1991)「駅前広場の面積算定について」第11回  
日本道路会議論文集 pp. 859～860 (社)日本道路協会
- 2) 東洋経済新報社(1991)「地域経済総覧」pp. 15～164
- 3) 建設省都市局都市交通調査室(1994)「大規模開発地区関連交通計画検討マニ  
ュアル(案)」pp. 9～19

## 第 7 章

新しい面積算定手法に関する考察



## 第7章 新しい面積算定手法に関する考察

### 7. 1 駅前広場面積算定の新しい考え方

駅前広場の計画において、広場面積の算定がいかに重要であるかは第2章に述べたとおりであるが、第5章、第6章の分析によれば48年式といえども近年の駅前広場整備の考え方を反映しているとはいいがたく、鉄道乗降客が減少しても駅前広場面積を拡張しなければならない事実を説明することはできない。これは第5章に述べたとおり、まちづくりにおける駅前広場の役割が変化してきたことと、駅前広場に隣接する市街地が高度に市街化してきたことにより説明することができる。したがって、駅前広場の面積の算定においても、駅前広場の役割の変化に伴う計量化できない面積需要に応えるべきことと、計量化できる面積需要に関しても鉄道乗降客以外の駅前広場利用者に注目した分析を加えるべきである。以下、その考え方について考察する。

#### 7. 1. 1 駅前広場整備の目的の整理と計画上の留意事項

第5章に述べた駅前広場整備の動機は、日常の市民生活の中からか、または、為政者の政治的配慮の結果として発生してきており、その表現も漠然としているので、都市計画としては、「だからどうする」という部分を考察していくことが求められる。例えば、「新幹線の乗り入れに対処するための駅前広場整備」という場合、都市計画としてはさらに具体的に、新幹線が来ることによる一般都市政策的な、または、数値的に解析できる交通計画上の目的としてその対処の方法を明確にすることが必要となる。第5章に示された駅前広場整備の動機は、次に示すように、一般都市政策上の4目的（以下、都市政策上の目的という）および物理的な交通量の変化に対応するための交通計画上の4目的（以下、交通計画上の目的という）に整理できるのである。

都市政策上の目的は次のように分類できる。

- ① 都市拠点の育成に関するもの
- ② 高齢者への配慮等、人にやさしいまちづくりに関するもの
- ③ 景観の整備等、まちのイメージ向上に関するもの
- ④ 貯水槽の設置等、都市の防災に関するもの

一方、交通計画上の目的は次のように分類できる。

- ⑤ 自動車交通に対処するためのもの
- ⑥ 自動車駐車需要に対処するためのもの
- ⑦ 歩行者に対処するためのもの
- ⑧ 二輪車に対処するためのもの

都市政策上の目的は原則的に駅前広場の周辺地域にも及ぶものであり、交通計画上の目的は取付道路等を除き、原則として駅前広場内のみで対処しうるものである。もっとも、自動車駐車場を駅前広場内に設けるかどうかなど、議論の結果次第では駅前広場周辺との機能分担を必要とする場合があるのは当然である。都市の防災に関する目的はアンケートからは出てこなかったが、後に述べるように、今回の阪神・淡路大震災の経験からも、その重要性を認識すべきである。ちなみに、以上の分類により新幹線の乗り入れを考えると、基本的には全ての目的に関係してしまうのではあるが、主たる目的としては都市政策上の目的のうち①、③が浮上してくるであろう。このように、整備の動機を目的に置き換えることにより、何をなすべきかが明らかとなり、都市計画上の重点課題を具体的に把握することが可能となるのである。

つぎに、これらの目的を駅前広場整備においてどのようにとらえるべきかについて考察する。

都市拠点の育成は、単に駅前広場の整備のみでは達成することができない性質のものであり、適切な都市機能の誘導のための地域・地区計画の策定、取付道路を含む面的整備の実施などが必要となる。そのため、関係機関、関係住民とのコンセンサスの形成、既存市街地との機能分担の検討など、都市全体の議論に発展することを予め承知しておくことが必要である。また、都市拠点としての都市機能とは別に、駅前として当然備えておくべきサービス機能もある。これらは必ずしも広場の中でなくてもよいが、例えば周辺案内図、観光案内所、情報センター、市役所の窓口サービス、公衆電話、郵便ポスト、トイレ等の公共・公益サービスである。これらのサービスが存在することによって鉄道駅の存在とあわせた相乗効果を生みだし、都市拠点としての基礎的条件を備えることができる。面的整備を行う場合の注意すべき点としては、区画整理の場合は広場面積の増大が直接減歩率の上昇を招くため、住民説得を少しでも楽にしたい施行者サイドと減歩率を少しでも低くしたい地元権利者との利害がくしくも一致し、とくに発展の著しい大都市圏内の駅において、後年度面積の不足を悔やむ例が多く見受けられる。市街地再開発事業の場合も広場が広くなることに



より施設建築物の敷地がより狭くなるため、区画整理同様の現象が発生する。これを避けるためには、後に述べるような発生集中交通量に基づく必要広場面積をしっかりと把握し、地元権利者とともにその必要性を確実に認識する必要がある。

人にやさしいまちづくりは、すでに地方自治体による条例化の動きにもみられるとおり、21世紀には避けて通ることのできない課題である。具体的には車椅子、乳母車、高齢者等のためのスロープの設置や段差の解消であるが、詳細設計の段階までに考えればよいなどと後回しにした結果、スペースが不足したり、動線計画に適合しなかったりする例がある。したがって、計画の早い段階からエレベーター、エスカレーターを含むこれらの施設の配置と動線計画を考え、必要となる面積の上積み量を考慮することが必要である。また、駅舎や駅前広場隣接建物と駅前広場とのやさしい接続の方法についても関係者と事前に協議しておく必要がある。

まちのイメージの向上については、駅周辺の建物の更新、駅舎の建替え、駅前通りの再生、駅前広場の緑化、舗装のカラー化、モニュメントの新設、駅前広場全体の再整備、駅前市街地を含む面的整備など多くの方法がある。したがって、新設の広場にあつては、その全体のイメージを固めたうえで緑化のための用地やモニュメントのためのスペースを事前に確保することが可能であるが、既設の広場にあつてはそうともいえないので、まず、現在の状態で何が問題であるかを明確にし、関係者の間でコンセンサスを形成することが重要となる。その結果として、広場を拡張したり、あるいは既存の広場内の再整備を行うこととなる。面整備を導入するかどうか、その結果として決まってくるのである。

都市の防災に関しては、貴重な駅前の土地を非常時のために確保しておくのであるから、自ずとその面積には限界があるが、他の用途と併用することにより土地の利用効率を高め、より広いスペースを確保することが可能となる。被災時の住民の行動は災害の規模や種類にもよるので予見することが困難であるが、駅前広場周辺に他の適当な空地がない場合は、どうしても被災民が駅前に集まってくることは容易に考えられ、一次避難地としての機能は避けることのできないものであると考えるほうが適当であろう。事実、大震災に襲われた神戸市においては、駅前広場が一次避難地、ボランティア活動の拠点、代替バス乗り場、震災復興ニュースの掲示場所等に利用されている。したがって、都市の防災に果たす駅前広場の役割としては、他に空地がある場合などの例外を除



き、当該地方防災計画等との整合を図っておくべきであると考える。

つぎに、交通計画上の目的であるが、駅前広場を利用する自動車交通には鉄道との連絡のための自動車交通と、駅周辺のデパート等に目的のある自動車交通が混在する。前者については駅前広場整備のなかでとらえるべきことは当然であるが、後者については駅前広場整備という公共事業でどこまで対処すべきかは議論のあるところである。とくに駅周辺に立地する民間施設が受益する場合の考え方については、自動車交通そのものについては街路と同様、駅前広場の他の交通の支障にならない範囲内での沿道利用は止むを得ないが、駐車については適切な費用負担を求めることにならざるをえない。

自動車交通については、前述の通り鉄道にアクセスするための自動車交通とそれ以外のものが混在するが、通過交通の排除、駅前広場隣接建物の自動車出入口を広場の裏側へ誘導することなどができれば、かなり混在を防止することができる。基本的にはこれらの自動車交通を現地で分離することは困難であるので、取付道路や周辺建物の計画と一体的に検討して前述の施策を講じることが有効である。その他、人と車の動線の分離、公共交通の優先にも配慮する必要がある。いずれにしても自動車交通を円滑に処理するためには、必要な自動車交通用地を確保すること以外に方法はなく、計画段階でマイカーの乗入れ制限を前提にして必要な自動車交通用地を狭く算定するなど、自動車交通用地を恣意的に抑制するようなことはすべきではない。マイカーによる交通需要には通勤客に代表される日常的需要と、病人の出迎えのような非日常的需要があり、とくに前者のうちのキス・アンド・ライドと後者の非日常的需要については駅前広場から排除することは困難であるばかりでなく、計画面からも適当ではない。仮に強制的な排除手段を講じたとしても、これらの需要は消えることはなく、近隣の道路上や空地を利用することとなり、結果として交通の混乱に拍車をかけることとなる。つぎに、バスの扱いであるが、広場内におけるバスの長時間にわたる停車は避けるべきことは当然であるが、バスターミナル的広場利用についてはその是非について見解が分かれるところである。公共交通優先の見地からバスを優先させるべきとする場合と、バス乗降客の安全や駅前広場の景観の面から、バスがある一定量を越える場合には広場外において別途バスターミナルを設けるべきとする場合がある。どちらにすべきかの明確な基準は定め難いが、少なくとも通勤客のように、時間に対して鋭敏に反応する利用客のためのバスについては駅前広場内に入れるべきである。自動車交通に対処するための目的は広場面積算定の根幹となる。

自動車駐車需要については、前述のとおり、鉄道に連絡するための駐車需要と駅周辺の建物に目的がある駐車需要に分けることができ、まず前者について考察する。鉄道に連絡するための駐車需要といえども、広場内での整備の是非について見解が分かれているが、長時間駐車と短時間駐車に分けて考えるべきである。パーク・アンド・ライドに代表される長時間駐車については、新設間もない駅前広場などで、暫定的に使用させる場合は例外として、基本的には土地利用効率を悪くするので排除すべきであり、一方、短時間駐車については自動車交通の項で述べたとおり、これを排除することは適当でない。いずれにしても駐車需要について駅前広場のみで対応できるのは市街地の連担していない地方の駅に限られており、それ以外の駅にあっては駅周辺全体で駐車場整備計画をたて、その一環として駅前広場内の駐車場整備をすることが求められる。大規模な駅においては、立体利用の一部として検討することも可能である。つぎに、駅周辺の建物に目的がある駐車需要であるが、現実には駅施設の利用者や鉄道利用者と判別することは困難である。この種の需要が大きい場合においては、駅周辺全体で駐車場整備計画を議論すべきことは当然であるが、駅周辺において駐車場整備地区を都市計画で決定し、個々の建物に駐車場の付置義務を課するのが一般的である。

歩行者に対処するための目的は、歩行者の利便の向上と歩行者の安全の向上とに分けられる。うまく計画された立体横断施設はその両者の向上に資することが可能であるが、往々にして利便と安全とは相反する場合があるので注意を要する。また、歩行者を過度に優先すると自動車の迂回距離が大きくなり広場の全体面積にも影響することとなる。面積や主たる施設の配置を変えないまま立体横断施設の新設により歩行者と自動車の動線を分離する試みも多々見受けられるが、結果として階段が多くなり、利用者にとって不便をもたらすことが多い。これらを避けるためには、スロープやエスカレーターを十分に取り入れて、歩行者と自動車を立体的に分離することが好ましいのはいうまでもないが、コストの面で困難な場合が多い。したがって、歩行者のための安全島の適切な配置、歩行者と自動車の動線の交差を極力少なくするとともに、交差部分における十分な見通し距離の確保をしたうえで両者を合理的に平面配置することも、計画論として十分意味のあることである。つぎに、歩行者のための広場面積としては、その通行に資する部分と滞留に資する部分とに分けて考えることができる。通行する部分としては鉄道乗降客による需要と一般の駅前広場利用者による需要とに積算上は分かれるとともに、それらのピーク時間帯や動線は必ず



しも同じではないので、面積算定においては合算できる場合とできない場合とがあることに注意をする必要がある。滞留する部分はバス、タクシーの乗客用スペース、待合せ場所としてのスペース、イベント時の滞留スペース、信号待ちの人のためのスペースなどが考えられ、歩行者に対処するための面積は、自動車交通に対処するための面積とならんで広場面積算定の根幹をなす。さらに、歩行者の特性として最短歩行ルートを求めることが多く、どうしても歩行者を迂回させる必要がある場合は強制的に迂回させるための施設整備のための用地が付随的に必要となる。

二輪車に対処するためという目的は、主として通勤客の多い駅に限られるが、大都市圏の通勤客の多い駅における最大の課題ともなっている。交通安全上、また景観上からも広場内の放置は許されないが、その根強い需要は無視することはできず、駅前広場周辺の景観上支障のないところに有料駐輪場を設置するのが原則であろう。有料にすることにより近距離の需要を抑制しない限り、需要が増え続けるからである。なお、駅売店での買物や家族の出迎えなどごく短時間の駐輪は規制のしようもないので、これらのためのスペースは広場内に設けるべきである。

#### 7. 1. 2 新しい面積算定手法の検討

以上のような考えに基づき駅前広場面積算定の方法についてフローチャートに示すと図7-1となる。以下、手順を追って駅前広場面積算定の考え方について述べる。



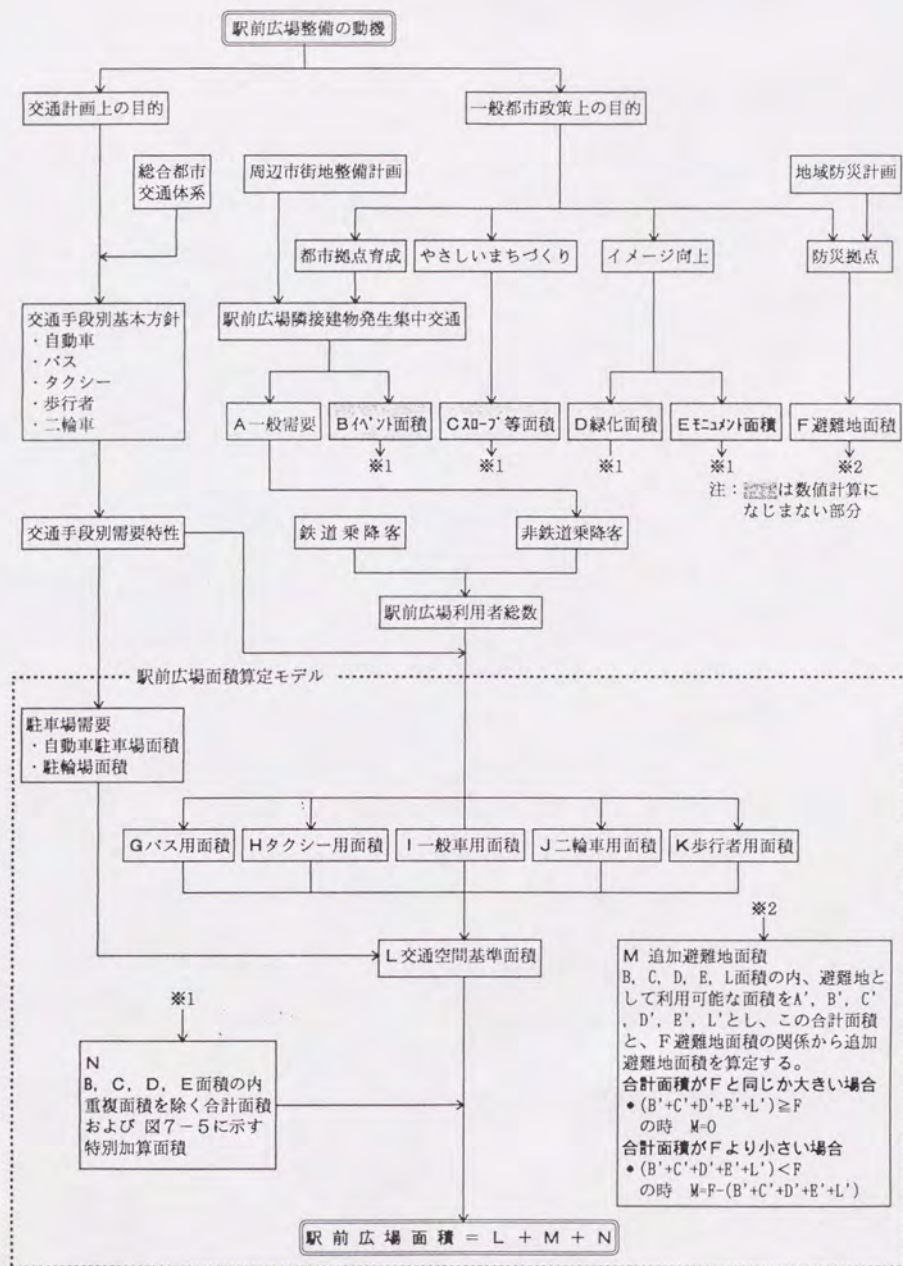


図 7-1 駅前広場面積算定の考え方

#### 7. 1. 2. 1 一般都市政策上の目的のための面積算定

都市拠点を育成しようとする場合の駅前広場整備は前述のとおり駅周辺と一体的に考察する必要がある、駅周辺市街地発生集中交通量と駅前広場整備計画との関係は次のようになる。

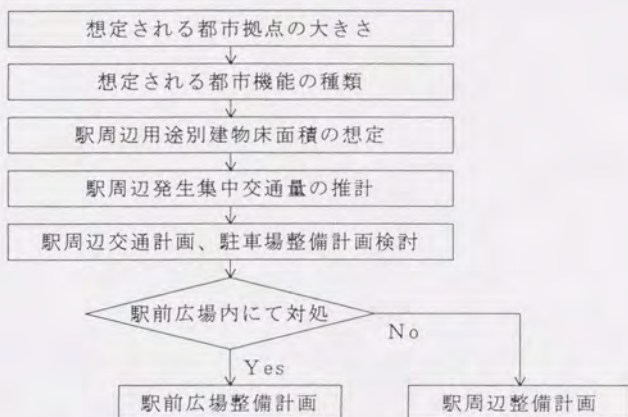


図7-2 駅周辺市街地と一体となった駅前広場整備計画

このように都市拠点としての駅周辺の検討結果をうけて駅前広場整備計画を策定するのであるが、この場合、第6章に示したとおり鉄道乗降客以外の駅前広場利用者による交通需要が大きくなるので、鉄道乗降客としての駅前広場利用者と鉄道乗降客以外の駅前広場利用者との間の共通点、相違点に関する次の項目について検討する必要がある。これは鉄道乗降客によりピーク需要が決定される広場内施設と、鉄道乗降客以外の広場利用者によりピーク需要が決定される広場内施設とが位置的に異なる場合は、それらが多目的重複利用により節約できる部分を除き、別々に計算して重ね合わせることが必要になるからである。

- 1) 時間帯別需要分布
- 2) 端末交通モードの特性
- 3) 広場への主要出入口の位置関係
- 4) 平日・休日別需要特性

ここで、パーソントリップ調査を実施した地域であれば、3)以外については当該調査の活用により分析することが可能であるが、そうでない地域においては3)とあわせて実態調査を行う必要がある。また、都市拠点育成のため定期的に広場内コンサートなどのイベントを開催、あるいは都市の拠点として必要な公共・公益サービス機能のうち、どうしても駅前広場内に設置したいものがある場合など、通常の需要と異なる広場面積が別途必要となる場合においては、これらイベント等のための特別な需要としてその必要面積を別途計算し全体面積に上乗せする必要がある。

以上、都市拠点育成のための駅前広場整備は、広場周辺の市街地整備をいかに進めるかが重要であるばかりでなく、その結果としての広場に隣接する市街地からの発生集中交通需要に対応するため、駅前広場整備を鉄道乗降客のための駅前広場整備と同様に、第6章に示した手法を一つの例として数量的に検討する必要がある。

人にやさしいまちづくりについてであるが、具体的には階段に代わってスロープやベンチを設置したり、段差を解消したり、あるいはエレベーター、エスカレーターを設置することとなる。広場面積への影響としてはそれほど大きくはないものの、2m幅のスロープを延長50m設置すれば100㎡となるので、決して無視できる面積ではない。これらの面積については、広場の概略設計の段階でその位置、規模を定め、個別に加算することが適当である。ちなみに、平成6年に成立した「高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律」によるスロープの誘導的基準によれば、スロープは両側に手摺りを設け、幅員150cm以上、勾配1/15以下、高低差75cm以内ごとに150cm以上の踊り場を設けるなどが定められている。車椅子の人や高齢者が安心して利用できる駅前広場とするための必要面積をここに積み上げていくことが必要である。

まちのイメージの向上は単に駅前広場だけでできるものでないことはすでに述べたとおりであるが、駅前広場としてもモニュメントの設置、広場内の緑化、舗装のカラー化、照明灯や案内板のデザイン化など、工夫できる部分もある。これらのうち、モニュメントの設置や緑化については土地を必要とするので、モニュメントについては概略設計に基づく敷地の必要面積を、緑化については広場の全体設計のなかでその配置と面積を定め、交通需要から算出される広場



面積に別途加算する必要がある。とくにまとまっていなくても必要がない場合には、類似駅の先例などにより一定面積を一括して加算しておく、事業段階でその詳細を定める方法もある。小規模なモニュメントの例としては、鶴岡駅、町田駅、川越駅、大垣駅、芦屋駅などのように50㎡程度のものが多く、大規模なものとしては仙台駅、赤湯駅、浜松駅のように500㎡あるいはそれ以上の例がある。

都市の防災のための広場としては、相当部分は車道、歩道、緑地等との重複利用となる。したがって、面積算定上は防火用水、備蓄倉庫用地など他の用途との重複利用が困難なものについてその必要面積をまず計算し、つぎに、車道、歩道、緑地などの避難に使用しうる部分の面積が避難用広場面積として不足する場合についてのみ、その不足面積を別途広場面積に加算することとなる。前述の神戸市の例では、防災拠点としての利用勝手として、一般的には4,000㎡以上あればかなり有効に利用できるが、それでも灘駅南口のように代替バス乗り場とした場合は3,970㎡でも不足であったとの担当者からのヒアリング結果がある。

#### 7. 1. 2. 2 交通計画上の目的のための面積算定

自動車、歩行者、駐車場については小浪式または48年式の考えと異なるものではないが、二輪車対策についてはそれ以降に発生した新たな問題である。また、駐車場と駐輪場については駅前広場整備事業とは別の事業として施設整備されることが多く、通常的面積算定モデルに組み込むことが適当ではないので、ここでは別途検討の上、バス用面積、タクシー用面積、一般車用面積、二輪車用面積、歩行者用面積の合計面積に、必要な駐車場・駐輪場面積を加えることとした。したがって、図4-4に基づいて計算する場合、自家用車用スペース、修景施設面積、余裕面積の項は当初ゼロとして計算し、後に図7-1の手順によりそれぞれ別途加算することとなる。ここで図4-4の自家用車と図7-1の一般車とは同一であるが、タクシー以外の普通自動車を自家用車として表現していた呼称を一般的に改めたものである。二輪車用面積については二輪車を特別の専用経路で誘導する場合においてはそのための必要面積を、そうでない場合においては車道を通す場合と歩道上を通す場合とに分けて必要面積を算定する。駅前広場内の場合、通常は車道と歩道の境界がガードレールなどで分離されているため、二輪車は手で押して歩道上を通行することとなるので、歩行

者用面積を計算する場合の原単位を二輪車の混入率により修正して一括計算することも可能である。いずれにしても各駅前広場の実態に応じて面積算定モデルに組み込むこととなる。

交通手段別需要特性は、前節の都市拠点を育成するための駅前広場整備の項で述べたとおり、パーソントリップ調査または別途実態調査により鉄道乗降客としての駅前広場利用者と鉄道乗降客以外の駅前広場利用者の別に需要特性を分析し、交通機関別の一時間ピーク率を定め、駅前広場利用者総数の予測とあわせて面積算定モデルの入力データとする。駐車場・駐輪場需要については前記のとおり別途加算とする。

モデル計算においては小浪式に示されている簡略な方法と、48年式に示されている詳細な方法とがあるが、パソコンで簡単にプログラムのできる現在においては、各駅の特性に応じたモデルを個々に作成することが適当である。参考までに、ピーク率についての例として京王線調布駅と横浜線相模原駅の場合を紹介する。

図7-3は駅周辺に商業・業務機能が集積している駅の例として京王線調布駅南口の平成6年における平日の実態調査の結果である。午前7時から午後7時までの間で駅前広場利用者総数の最大値は午後5時から6時の間に記録され、午前のピークである午前8時から9時までの間の約1.19倍の値を示している。

これをモード別にみると、午前のピークのほうが大きい値を示すのは鉄道、タクシー、自家用車であり、午後のピークのほうが大きい値を示すのは徒歩、自転車、バスである。つぎに、通勤駅の例として横浜線相模原駅の場合を図7-4に示す。この場合は駅前広場総利用者数の最大値は午前7時から8時の間に記録され、モード別にみてもタクシーと自家用車以外は同時間帯にピークとなっている。このように、通勤駅では単純に午前のピークで設計することが可能であるが、調布駅のように駅周辺が開発されてくると、必ずしも午前のピークで設計することが適当ではなくなり、駅前広場別にパーソントリップ調査結果などを活用した別途分析が必要となる。

表 7-1 調布駅南口 時間帯別・モード別駅前広場利用者数

時間帯	歩行者	自転車	バス乗降	タクシー乗降	自家用車乗降	駅広場利用者	その他利用者
7:00~8:00	2,778	2,327	156	1,067	33	58	2,838
8:00~9:00	2,838	2,738	387	978	84	40	4,227
9:00~10:00	1,538	2,089	497	636	64	12	3,308
10:00~11:00	1,301	2,194	704	614	57	12	3,385
11:00~12:00	1,115	2,413	754	548	73	9	3,797
12:00~13:00	1,349	2,861	781	568	60	10	4,281
13:00~14:00	1,359	2,684	747	531	83	17	4,057
14:00~15:00	1,375	2,784	735	554	67	21	4,168
15:00~16:00	1,490	2,547	755	567	82	12	4,048
16:00~17:00	1,728	2,338	848	658	56	26	4,326
17:00~18:00	2,386	3,371	817	738	64	25	5,015
18:00~19:00	2,297	2,673	578	1,066	78	16	4,409
合 計	22,069	31,737	7,758	8,519	781	258	49,054

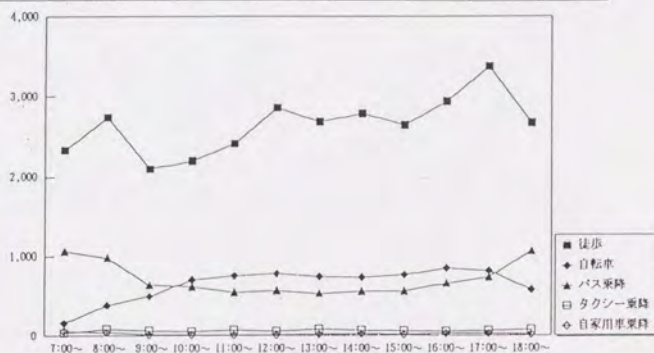


図 7-3 調布駅南口 時間帯別・モード別駅前広場利用者数

表 7-2 相模原駅 時間帯別・モード別駅前広場利用者数

時間帯	歩行者	自転車	バス乗降	タクシー乗降	自家用車乗降	駅広場利用者	その他利用者
7:00~8:00	5,784	2,454	285	3,105	38	417	5,210
8:00~9:00	4,477	2,769	411	1,397	84	275	4,385
9:00~10:00	2,516	1,449	189	1,205	120	66	3,029
10:00~11:00	1,855	1,105	162	848	113	75	2,303
11:00~12:00	1,472	1,234	202	704	128	43	2,312
12:00~13:00	1,834	1,307	233	832	117	74	2,363
13:00~14:00	1,530	1,194	214	761	168	60	2,297
14:00~15:00	1,589	1,222	258	737	123	65	2,426
15:00~16:00	1,805	1,555	327	814	128	51	2,875
16:00~17:00	2,282	1,878	350	1,077	135	50	3,140
17:00~18:00	4,184	1,905	274	1,517	123	141	3,981
18:00~19:00	2,803	2,226	242	1,620	120	162	4,270
合 計	32,052	19,589	3,158	15,167	1,408	1,429	40,752

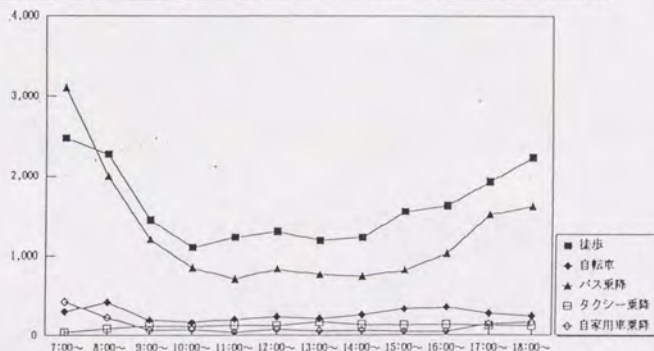


図 7-4 相模原駅 時間帯別・モード別駅前広場利用者数



前節でも一部触れたが、ここでいうピーク時交通需要の定め方については、単に鉄道乗降人員のみではなく、駅前広場隣接地からの広場利用者の需要と重ね合わせることが必要であり、駅によっては休日がピークになることもある。これらの重ね合わせについてはパーソントリップ調査等のデータに基づき次のような分析を行う必要がある。

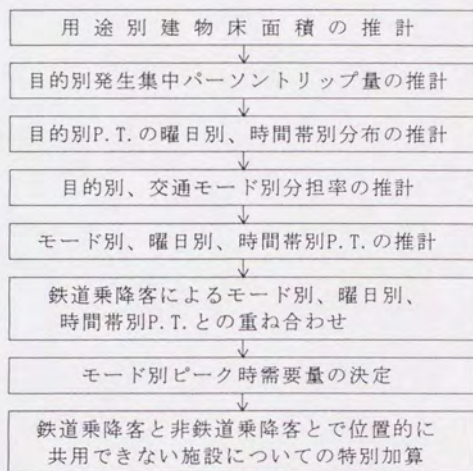


図 7-5 モード別ピーク時需要量の決定と特別加算の考え方

面積算定モデルについては、モード別ピーク時需要量の決定と特別加算の考え方以外は第4章で紹介した積上式算定手法によるモデルと異なるものではなく、同モデルをそのまま活用することができる。

### 7. 1. 2. 3 新しい面積算定手法のまとめ

前節により求めた交通空間基準面積に、7. 1. 2. 1 節で述べた一般都市政策上の目的のために必要となる面積のうち、すでに鉄道乗降客以外の駅前広場利用者のための面積として交通空間基準面積に算入された部分以外面積、および平日・週末等のピーク時特性により必要となる特別加算面積を合計すると必要な駅前広場面積となるものである。この新しい面積算定手法の特徴は次のようにまとめることができる。

- 1) 一般都市政策上の目的と交通計画上の目的とに分けることにより、駅前広場利用者数の関数としては算定困難な広場面積需要に対応することが可能となった。
- 2) 駅前広場利用者数の関数としての算定手法は小浪式および48年式に準じているので、利用者にとってすでに馴染みがある手法である。
- 3) 鉄道乗降客以外の駅前広場利用者の算定手法として、駅前広場隣接宅地からの駅前広場利用者数の推計試算を示したことにより、48年式の最大の課題であった、駅前広場総利用者数の鉄道乗降人員に対する比を、各駅の実状にあわせて算定することが可能となった。
- 4) 計算モデルを特定しないので、各駅の特性に合わせたモデル構築が可能である。
- 5) 駅の特性により休日の需要に対応することが可能となった。

### 7. 2 新しい考え方の実際への適用に関する考察

現実の駅前広場計画においては、鉄道事業者、バス・タクシー事業者、道路管理者、警察署、地元商店街、土地権利者、その他許認可に係わる行政機関との各種協議をしなければならず、さらに、地形、土地区画整理事業における減歩率、市街地再開発事業における権利変換率、事業費、工期、施行体制などの各種制約を伴う場合がある。これらと新しい考え方との融合について考察してみる。

鉄道事業者との協議は、広場の面積、形状、施設配置、事業手法、事業期間、費用負担、維持管理方法など非常に多岐にわたり、とくに改札口と広場内の施設配置の関係はそのまま利用者の便、不便に関係するので計画段階で十分に協議する必要がある。広場の面積・形状については鉄道用地を使用する程度と整

備ならびに維持管理に関する費用負担という観点で議論となるが、昭和62年の建設省・運輸省の協定で、費用負担面積の算定は、別途28年式によることとされているので、駅前広場全体の新しい考え方として説明することにより合意できるものと考えられる。事業手法、事業期間については基本的には計画と別次元の問題であるので後日別途協議とすべきである。なお、駅前広場の整備にあわせて駅舎の改築を伴う場合など発生集中交通量に影響する場合は計画段階で駅周辺市街地整備計画とあわせて十分に討議し、計画に必要な修正を加える必要がある。広場の形状が特殊な場合においては、算定された面積にふさわしい広場の機能が發揮されない場合があり、福島駅東口のように横長になりすぎたため前面道路との間隔が狭く、広場から前面道路に出ていく自動車の信号待ちスペースが不足するとともに、駅前広場の側方に位置する土地の発展が阻害されたり、福山駅のように縦長であるため自動車動線の錯綜をまねくとともに周辺市街地のまとまりを欠いてしまったり、あるいは甲府駅南口のように不整形であるため全体のまとまりがつかないばかりか、駅周辺市街地が発展しなかったりする（図7-6参照）。区画整理事業とあわせて整備する場合は例外なく整形されるので問題はないが、市街地再開発や用地買収の場合はやむを得ず不整形の広場を決定する場合がある。この場合は、前述のとおり、同じ面積であっても算定式のとおりの機能が果たせない場合があるので、48年式または小浪式の積上げの基本に立ちかえて再検討することが必要である。

バス・タクシー事業者との協議はそれらの駐車場、乗降場の問題であり、いずれも広場面積、設計に直接関係するので、それら事業者の実態と計画を早めに把握して計画に反映することが必要になる。この場合、前節までに述べた駐車場や歩行者動線の考え方に基づき、早めに協議することが問題の解決の早道となる。

道路管理者は駅前広場の計画主体と同一であれば問題はないが、異なる場合は詳細な協議を行うこととなる。この場合、駅前広場そのものの道路構造令との整合、前面道路や取付道路との交通工学上の整合、事業手法、事業期間、費用負担などが問題となるが、いずれも新しい考え方に基づく駅前広場計画と相反する問題ではない。

警察署との協議は交通安全上の課題であり、とくに広場出入部の交通処理と信号設置が問題となる。出入部の配置によっては広場内の車道の延長と施設配置に影響があるので、新しい考え方に基づく計画図ができしだい協議を開始し、計算対象外の面積が生ずる場合はこれを加算する必要がある。信号設置は広場



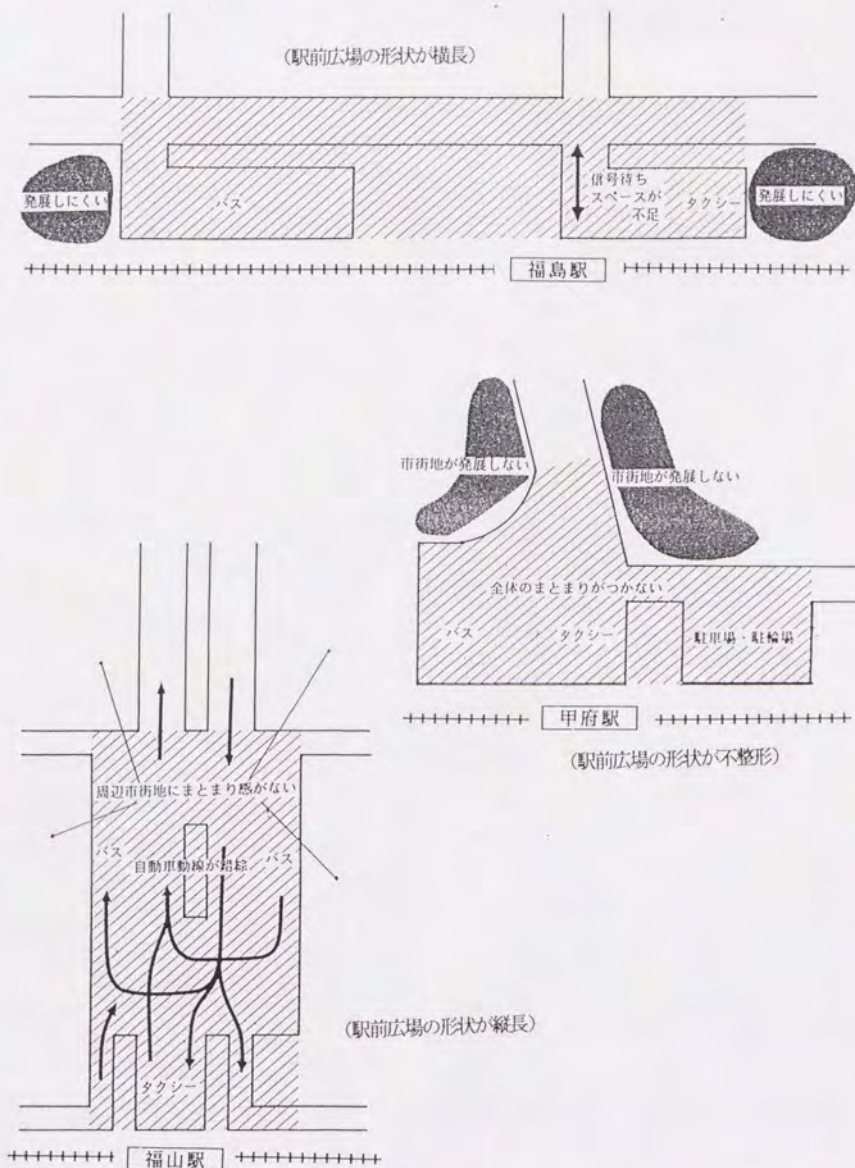


図 7-6 駅前広場の形状が特殊な場合の例

の計画段階であらかじめ管轄警察署と協議してあることが望ましい。

地元商店街との協議は、駅周辺市街地の整備計画や駐車場整備計画が確立されている場合または新市街地で協議対象商店街が存在しない場合は問題がないが、それ以外の場合は駅前広場に関するあらゆる事項が問題となりうる。土地権利者についても同様である。したがって、地元商店街、土地権利者との協議においては、新しい考え方のなかでも、とくに一般都市政策上の目的について十分に議論を重ね、総論、各論の順に理解を深めていく必要があり、この点で新しい考え方は従来の鉄道乗降人員を指標とする面積算定方法とくらべて優れているといえることができる。本章に述べた諸点に留意して根気よく説得するほかに方法はない。

その他許認可に係わる行政機関との協議については計画段階と事業段階との2通りがあるが、いずれも新しい考え方をよく説明することにより理解が得られるものである。

つぎに各種制約であるが、地形以外の制約は本来の計画論と相いれないものであるが、とくに減歩率や事業費は往々にして広場面積を引き下げる方向に働くことがある。周辺市街地の面的整備とあわせて広場の整備が行われる場合であれば、広場面積の不足分を隣接する道路、公園、公開空地、建物の一部などで補完できるが、そうでない場合は安易な妥協をするべきではない。必要があれば駅前広場の新しい考え方にに基づき、一般都市政策上の目的に戻って議論を進めるべきである。地形上の制約は如何ともしがたく、一部の駅前広場の機能を離れた所の土地に設けるか、あるいは、鉄道そのものの移設を考えるか、駅周辺市街地整備計画と総合都市交通体系のなかで方針を定める必要がある。

以上により、本論に述べた駅前広場の計画ならびに面積算定に関する新しい考え方が、従来の方式とくらべて実際の駅前広場計画と融合しやすいものであることが分かる。

## 第 8 章

### 結 論



## 第8章 結論

### 8. 1 駅前広場の果たす役割の変化

都市における駅前広場の果たすべき役割は、明治時代の鉄道が市街地を避けて施設されたことなどにより、昭和20年代までは鉄道乗降客および鉄道駅に集散する鉄道貨物のための交通結節広場であった。その後、国家経済の復興と都市への人口集中とにより鉄道旅客が急激に増加し、駅前広場の整備が新たに進められるようになると、駅周辺が都市の中の一つの拠点を形成する兆しをみせはじめ、自動車の普及とともに駅前広場を中心とする商業地が形成されるようになった。昭和30～50年代はこれに対応するための駅周辺整備が活発に行われた時代でもある。昭和50年代半ばの環境問題の顕在化にあわせて、都市の潤いや景観の議論が盛んになると、駅前広場もまちの顔としての役割が重視されるようになり、駅周辺の商業の集積とあわせて駅前広場の拡張整備がまちの顔づくりの観点を加えて行われるようになった。現在でも多くの駅前広場整備が都市の拠点づくりのため、または、まちのイメージ向上のために行われていることは地方自治体職員に対するアンケート調査の結果をみても明らかである。このように、都市における駅前広場の果たす役割は時代とともに大きく変化してきたことを指摘することができる。

### 8. 2 面積算定の意義と面積算定式の変質

第2章に述べたとおり、面積算定の意義は次のように整理できる。第一には、費用負担を含め利害の対立しがちな関係機関や関係者の間のコンセンサス形成のプロセスにおいて、科学的根拠に基づく説明ができることは、コンセンサス形成に大きく寄与することができる。第二には、ある一定の計算方法により面積を統一的に算定するので、公共財として全国的に公平性を確保することができる。第三には、面積算定式を通じて駅前広場の機能や面積に関する科学的知見が担当者の身につく、計画技術の向上に資することができる。また、この面積算定が直接費用負担に関連してくるため、昭和28年に建設省と国鉄とにより作成された面積算定式が昭和62年に建設省と運輸省との間で締結された協定の中に、参考として小浪式とともにいまだに記載されているのは、面積算定式の変更がいかに困難であることを示している。そのような環境条件のもとに、昭和

43年の小浪式は鉄道乗降人員を説明変数としながらも、そのモデル構築のプロセスにおいて鉄道乗降人員以外の駅前広場利用者に対する必要面積の積上げを提案し、これを48年式が継承したことは画期的なことであったといえる。しかしその後、鉄道乗降人員が減少していても駅前広場は拡張されるという事実の前に、鉄道乗降人員以外の駅前広場利用者を直接説明変数とする算定式が必要とされるにいたり、昭和62年の建設省・運輸省の協定では、ついに駅前広場計画と費用負担とを切り離し、費用負担の基準としては28年式を、駅前広場計画としては小浪式などを用いることとされた。ここに初めて純粋な駅前広場計画のための面積算定式を提案することが可能になったのである。

### 8. 3 新しい面積算定式の提案

前2節で述べた社会情勢の変化と、第6章までの各種検討結果とをふまえて、新しい面積算定手法について第7章で考察したが、その骨子は次のようになる。

1) 駅前広場の整備は、都市拠点としての都市機能の強化育成、新幹線の開業に伴い福祉の向上を図る、都市の玄関口として修景・景観の向上を図る、自動車交通の増大に対処、自動車駐車場の増設、歩行者の安全確保と歩車分離、自転車駐車場の新設など、予見しうる動機により行われている。これらの動機を一般都市政策上の目的と、交通計画上の目的とに分離し、数値解析できる部分と数値解析できない部分とを個別に分析して、積上方式により広場面積を算定することが論理的かつ実践的である。(第5章、第7章参照)

2) 交通を中心に数値解析できる部分は、駅前広場利用者を鉄道乗降客と非鉄道乗降客とにわけて考えることとし、将来鉄道乗降客数については鉄道事業者等の計画に基づく別途作業により定め、非鉄道乗降客である駅前広場利用者数については、駅周辺市街地整備計画等に基づいて駅前広場隣接建物発生集中交通のうち駅前広場を利用すると考えられる者の数を算出し、これとパーソントリップ調査等の結果を用いて鉄道乗降客との重複の除去、駅ビル利用者の追加などを行うことにより算出する。これらを合算して求めた将来駅前広場利用者総数について、パーソントリップ調査結果等に基づき交通手段別交通解析を行い、バス、タクシー、自動車、二輪車、歩行者別需要を曜日別時間帯別に算出してピーク時需要を求める。このピーク時需要を第4章に示した積上方式の面積算定モデルを参考として作成された計算モデルに代入して必要広場面積に換算する。この結果に別途算定された駐車場面積を加えたものが交通空間基準面



積となる。ここで、駐車需要については駅前広場周辺市街地と一体として考える必要があるので、別途検討によるものとした（第4章、第6章、第7章参照）。

3) 交通以外の要因による数値解析できない部分は、原単位、先進事例などにより必要面積を定めることとし、その分類は、都市拠点育成のため必要となるイベント等のための面積、人にやさしいまちづくりのためのスロープ等の面積、町のイメージ向上のための緑化・モニュメント等のための面積、防災拠点としての避難地等のための面積とする（第7章参照）。

4) 2) と 3) で求めた結果から重複して使用できる部分を調整して合計したものが、必要とされる駅前広場の面積となる（図7-1参照）。

#### 8. 4 今後の課題

以上、駅前広場について幅広く考察してきたが、ここに示した各種試算の精度を向上させ、また、算定モデルを各駅の特徴にあわせていかに構築するかということのほか、面積を算定する上での二つの大きな課題を指摘することができる。

ひとつは駅前広場の果たすべき機能論である。とくに最近盛んになりつつある駅前広場内での各種イベントや、阪神・淡路大震災で経験した緊急時、災害時における駅前広場の役割などをどう評価するかが明らかでない。駅前広場が街路の延長であるのか、あるいは街路とは異なる機能を有する独立した都市施設であるのかについて検討する必要がある。広場に面する建物についていえば、広場が建築基準法上の道路になっているように道路としての機能を有するが、神戸において駅前に救援物資を受取りに来たり、市役所の掲示を見に来た市民にとっては、駅前広場は街路とは異なる特別の都市空間であった。もちろん一部の機能は都市公園においても果たせるので、街路、駅前広場、都市公園を含む都市空間論としての整理が必要になっているといえよう。

ふたつめは駅前広場の景観論である。駅前広場の景観は周辺市街地との調和を前提に議論されるべきことは当然であるが、広場周辺全域について計画的に景観の創造を図ろうとした例は、川崎駅東口などに存在はするが、全国的には少なく、広場の景観と調和したビルの高さ、色合い、屋外広告物等を一体の景観要素として把握し、検討することが必要である。その中から駅前広場内の修景がなされるべきであり、必要に応じ広場面積にも反映されるべきである。周辺市街地を含む全体としての実現はビルの建替え時期まで待つことになるかと



も、まずそのような発想を持たなくてはならない。

鉄道と道路を合理的に結節し、旅行者にとってそのまちの第一印象を決定してしまう駅前広場が、鉄道の有する大きな魅力とともに、今後とも重要な都市施設としてまちづくりに君臨することを期待する。

謝 辭

## 謝

## 辞

本研究の実施に当たり、そのきっかけを与えて下さった、昭和41年に建設省都市局区画整理課で課長補佐をしておられた中満寿夫様に、まず感謝申し上げます。つづいて48年式の作成にあたり、調査委員会の委員長としてご指導賜った東京大学名誉教授井上孝先生、当時から現在まで、長年にわたり資料の提供や助言を賜った日本鉄道建設公団の廣田良輔副総裁、論文作成の初期の段階で、「君は行政の経験を生かして論文をまとめるように」との貴重な助言を賜った東京大学名誉教授、現在日本大学教授の新谷洋二先生がおられなかったら、本論文は出来ていないことを考え、改めて御礼申し上げます。また、第5章のまとめにあたりご指導賜った東京工業大学黒川洸先生、論文全体の構成から細部の理論構成まで親身のご指導を賜った東京大学太田勝敏先生、同じく原田昇先生、さらに、要所要所で貴重なご意見を賜った東京大学大西隆先生、家田仁先生、高見沢実先生、平成5～6年度の「駅前広場整備指針検討研究会」において、多くの示唆を賜った浅野光行座長、岸井隆幸副座長他委員各位、研究の課程で常に励ましていただいた建設省土木研究所飯島尚、坂本忠彦両所長、同じく大臣官房技術審議官下田公一、溜水義久、矢島隆の各氏、および地域振興整備公団北村廣太郎副総裁、同じく森本浩士、丸田哲司両理事、実態調査の実施にあたりご協力賜った建設省都市局都市交通調査室長井上隆三郎、木下瑞夫、近藤秀明の各氏および望月明彦課長補佐、土木研究所道路部新交通研究室山田晴利室長、第5章、第6章の実態調査を快く引き受けていただいた株式会社計画工房の中島一照社長をはじめ社員の皆様、その分析にあたり終始議論をともにしていただいた同社の森野敏夫、渋谷喜代和、矢野浩司、尾形麻里の各氏、各種資料を提供して下さいったパシフィックコンサルタント株式会社古倉徹夫、阿部真樹の両氏、ややこしいアンケートや実態調査に気持ちよくご協力賜った関係地方公共団体の皆様、さらに、ゲリラ的な私からの電話の問い合わせに快く応じて戴いた建設省都市局都市計画課ならびに街路課の皆様に衷心より感謝申し上げます。

平成8年3月吉日

建設省土木研究所研究調整官

小 浪 博 英



付 録

参 考 文 献

## 参 考 文 献

本資料は引用文献のほか、引用しなかった主要論文を追加して作成した。  
(○印は面積算定に関するもの、※印は追加したものである。)

### 1. 計画に関するもの (○印は面積算定に関するもの)

○日本国有鉄道施設局停車場課(1951)

「駅前広場の面積及び費用負担について」

町田保(1952)「戦後の都市復興計画」都市計画創刊号 p.14

※Feuchtinger(1952)「Bahnhofplatze-ihre Gestaltung unter dem Einfluss des Strassenverkehrs.」

※Lambert, Kecheisen(1952)「Bahnhofplatze-ihre Gestaltung unter dem Einfluss des Eisenbahnverkehrs.」

○(財)都市計画協会(1952)「駅前広場の設計と費用負担率に関する研究」

藤島 茂(1954)「駅前広場に関する一考察」

交通技術 No.91 pp.105~109, No.92 pp.150~153

※永路茂明(1954)「駅前広場の計画と管理について」

新都市 vol.8 No.10 pp.15~21

※石川栄耀(1954)「新訂都市計画及国土計画」pp.324~330 産業図書刊

※森垣恒夫(1955)「駅前広場というもの」新都市 vol.9 No.8 pp.8~12

※藤島 茂(1955)「海外の駅前広場とバスターミナル」

新都市 vol.9 No.8 pp.13~16

○八木田功(1955)「駅前広場の研究」新都市 vol.9 No.8 pp.20~27

建設省都市局都市計画課編(1958)「駅前広場設計資料」

※中満寿夫、小浪博英(1967)「区画整理事業による駅前広場の整備について」  
区画整理No.6802 pp.2~25

○小浪博英(1968)「駅前広場面積の算定」

日本都市計画学会学術講演会論文集 No.3 pp.35~39

今野博編(1972)「都市計画」p.193 森北出版刊

※交通工学研究会編(1973)「交通工学ハンドブック」  
pp.585~595 技報堂出版刊

○(財)都市計画協会(1974)「駅前広場整備計画調査」

(財)運輸経済研究センター(1980)「望ましい駅施設とパーク・アンド・バス  
ライドの導入可能性」

阿部宏史、天野光三、戸田常一(1981)

「住民意識からみた駅前広場整備の効果について」  
土木計画学研究発表会講演集 No.3 pp.155~163

- 土木学会編(1981)「交通需要予測ハンドブック」pp. 399～403技報堂出版(株)
- 金丸次男(1984)「地方都市の中心駅における駅前広場面積について」  
土木学会第39回年次学術講演会講演概要集第4部  
pp. 179～180
- ※依田和夫編著(1986)「駅前広場・駐車場とターミナル」  
(社)交通工学研究会
- ※岡本直記(1987)「駅周辺再開発と交通施設計画」都市計画 No. 148  
pp. 46～51
- ※中村文彦、新谷洋二(1988)「駅前広場におけるバス乗降施設計画手法に関する研究」土木計画学研究・講演集 No. 11 pp. 551～558
- ※中村文彦、新谷洋二、太田勝敏(1988)  
「駅前広場におけるバス乗降施設の考え方に関する考察」  
土木学会第43回年次学術講演会講演概要集第4部pp. 34～35
- 解良知己(1987, 1988)「駅前広場面積算定に係る事例とその検討」  
土木計画学研究・講演集No. 10 pp. 45～51, No. 11 pp. 535～541
- ※中村文彦、新谷洋二(1989)「駅前広場における交通施設配置計画代替案の評価に関する研究」都市計画論文集No. 24 pp. 283～288
- ※吉谷克己(1990)「まちづくり・みちづくり 市街地再開発事業の効果についてー街路・駅前広場等の公共施設整備からー」  
新都市vol. 44 No. 4 pp. 100～105
- 谷口栄一、大石龍太郎、河野辰男、橋口賢治(1991)  
「駅前広場の整備計画手法に関する一考察」  
土木計画学研究・講演集 No. 14(1) pp. 539～546
- 小浪博英、西健吾、小国俊樹(1991)「駅前広場の面積算定について」  
第11回日本道路会議論文集pp. 859～860 (社)日本道路協会
- 建設省土木研究所新交通研究室(1991)「駅前広場の現況及び計画に関する基礎調査報告書」
- 建設省土木研究所新交通研究室(1992)「駅前広場の計画と評価に関する調査報告書」
- ※山田正人(1992)「駅前のイメージ(町の玄関)」  
土木計画学研究・講演集 No. 15(2) pp. 177～178
- ※(財)豊田都市交通研究所(1994)「これからの駅前広場」  
建設省都市局都市交通調査室(1994)「大規模開発地区関連交通計画検討マニュアル(案)」pp. 9～19
- ※佐藤八十朗、中村忍(1995)「これからの駅前広場あれこれ」  
新都市vol. 49 No. 12 pp. 14～22
- 小浪博英(1995)「駅前広場面積を増大させる要因に関する考察」  
都市計画No. 192 pp. 72～78



- ※坂本邦宏、門司隆明、中島敬介、久保田尚(1995)  
「大都市近郊の主要鉄道駅周辺における休日交通問題の諸相」  
土木計画学研究・講演集 No.17 pp.47~50
- ※宗広裕司、大蔵泉(1995)「駅前歩行空間における錯綜挙動特性」  
土木計画学研究・講演集 No.17 pp.621~624
- ※武居高四郎「新都市計画」
- ※奥田教朝「街路と広場」
- ※コロナ社版「土木工学実用便覧」

## 2. 設計に関するもの

- ※斎藤申吾(1955)「長岡駅前広場と地下道について」  
新都市 vol.9 No.8 pp.30~33
- (社)日本鉄道技術協会(1967)「駅前広場の設計と構造の基準に関する報告」
- ※(社)日本道路協会(1970)「道路構造令の解説と運用」丸善
- 建設省土木研究所道路研究室(1970)「土木研究所資料(駅前広場施設計画図集)」
- ※(財)運輸省調査局(1972)「駅前広場の諸施設」
- (財)都市計画協会(1976)「駅前広場の立体構造の計画標準に関する調査報告書」
- 寒川重臣、荻原達朗(1976)「立体駅前広場の現状と今後の計画」  
道路No.12 pp.12~18
- (財)運輸経済研究センター(1979)「交通機関の乗り継ぎ施設・方式の改善に関する調査」
- (財)運輸経済研究センター(1994)「公共交通ターミナルにおける身体障害者用施設整備ガイドライン」
- 都市計画協会(1984)「都市計画道路の計画標準」pp.333~368
- ※榛澤芳雄、野村和広、安井一彦、福田敦、寺内徳彰(1985)  
「駅前広場のシステム設計」  
土木計画学研究・講演集 No.7 pp.415~419
- 建設省土木研究所道路部新交通研究室(1987)「駅前広場の景観計画」
- ※飯塚哲英(1990)「屋外照明 4. 公園、駅前広場の照明」  
電設工業vol.36 No.5 pp.45~52
- 篠原 修(1991)「駅前広場と駅の空間設計」  
日本鉄道施設協会誌vol.29 No.2 pp.30~33
- ※小島淳、琴基正、山川仁、秋山哲男(1991)「大都市通勤鉄道における駅前広場景観の調査手法と景観評価に関する研究」  
都市計画論文集 No.26-A pp.427~432

- 志水英樹、鈴木信弘、山口満(1993)「駅前広場における景観の多様性と好ましさに関する研究」  
日本建築学会計画系論文報告集 No. 445 pp. 63~71
- ※山口満、志水英樹、鈴木信弘(1995)「駅前広場における物理的要素の好ましさと全体景観の評価との関連構造に関する研究」  
日本建築学会計画系論文集 No. 467 pp. 89~96
- ※川崎雅史、南谷誠(1995)「広場のデザインに関する研究」  
土木計画学研究・講演集 No. 17 pp. 355~358
- ※原口紳一、武藤和俊(1995)「JR小倉駅周辺地区における交通施設整備計画」土木計画学研究・講演集 No. 18(2) pp. 273~276

### 3. 整備に関するもの

- 外尾春樹(1953)「佐世保駅前広場について」  
第2回日本道路会議論文集 pp. 533~535
- ※横堀利次(1955)「前橋駅前広場の建設工事と管理運営について」  
新都市vol. 9 No. 8 pp. 20~22
- ※好井宏海(1955)「駅前広場」新都市 vol. 9 No. 8 pp. 4~7
- ※佐藤房一(1955)「徳山駅前広場について」新都市vol. 9 No. 8 pp. 38~43
- ※西川正信(1955)「清水駅前広場の建設について」  
新都市vol. 9 No. 8 pp. 34~37
- ※里 武夫(1955)「長崎駅前広場について」新都市vol. 9 No. 8 pp. 44~47
- ※久次米政雄(1955)「徳島駅前広場について」新都市vol. 9 No. 8 pp. 48~57
- ※高野義雄(1955)「伊勢市駅前広場について」新都市vol. 9 No. 8 pp. 72~74
- 森垣常夫(1956)「東京駅八重洲口広場について」  
交通技術 No. 121 pp. 258~261
- ※村山弘治(1979)「駅前広場」道路 No. 12 pp. 29~31
- 佐賀市建設部都市計画課(1982)「神野土地区画整理事業誌」
- ※榛村純一(1989)「新幹線駅と駅前広場の建設」  
土木学会誌vol. 74 No. 11 pp. 42~44
- 渡部英二(1991)「駅前広場の整備について」  
月刊建設vol. 35 No. 10 pp. 22~24
- ※安藤雅成(1992)「都市の成長とともに育つ都市河川 寝屋川地域調節池—駅前広場、地下駐車場等との立体利用—」  
河川No. 551 pp. 62~64
- ※新村義彦(1994)「駅前広場の立体的有効活用を目指して《平井駅北口広場地下駐輪場整備》」新都市開発vol. 32 No. 9 pp. 76~79
- ※越沢喜久(1994)「地下駐車場 草加駅前広場地下駐車場の設計と施工」  
基礎工vol. 22 No. 12 pp. 85~91

※林 和美(1995)「都心交通改善策と街路事業 JR千葉駅東口駅前広場の整備」新都市開発vol.33 No.3 pp.25~30

※衣田輝夫(1995)「都心交通改善策と街路事業 地下鉄新駅(湘南台駅)と駅前広場等の整備」新都市開発vol.33 No.3 pp.31~36

※高嶋万明(1995)「人にやさしい町づくり—高松市瓦町駅前広場整備の概要と特徴—」新都市開発vol.33 No.7 pp.36~39

※望月真一(1995)「ランドスケープ 銚子駅前広場・駅前通りシンボルロード整備事業」日経アーキテクチャNo.531 PP.144~147

#### 4. 管理に関するもの

※永路茂明(1954)「駅前広場の計画と管理について」  
新都市 vol.8 No.10 pp.15~21

※横堀利次(1955)「前橋駅前広場の建設工事と管理運営について」  
新都市vol.9 No.2 pp.20~22

#### 5. 統計、法令等

※都市計画学会編集部(1953)「計画資料, 駅前広場(1)(2)」  
都市計画 No.6巻末

※都市計画学会編集部(1954)「計画資料, 駅前広場(3)(4)」  
都市計画 No.7巻末

日本交通公社(1970,1990)「時刻表」

(財)自動車検査登録協力会(1973,1990)「市区町村別自動車保有車両数」

※日本交通計画協会(1980)「民鉄の駅前広場分析調査」

東洋経済新報社(1991)「地域経済総覧」pp.15~164

運輸省鉄道局監修(1992)「平成2年 鉄道統計年報」  
(社)政府資料等普及調査会

建設省都市局都市計画課監修(1993)「平成5年 都市計画年報」  
(財)都市計画協会

建設省都市局都市計画課都市交通調査室(1993)「駅前広場の現況」

※日本建築学会編「建築設計資料集成 1.2.3.」

都市計画法研究会編「都市計画法規集」p.1241 新日本法規出版



