

# 駅前空間におけるユーザー指向の施設配置に関する研究

小滝 省市<sup>1</sup>・高山 純一<sup>2</sup>・中山 晶一郎<sup>3</sup>・藤生 慎<sup>4</sup>

<sup>1</sup>正会員 株式会社日本海コンサルタント 地域環境部 (〒921-8042 石川県金沢市泉本町2-126)  
E-mail: s-kotaki@nihonkai.co.jp

<sup>2</sup>フェロー 金沢大学教授 環境デザイン学類 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)  
E-mail: takayama@staff.kanazawa-u.ac.jp.

<sup>3</sup>正会員 金沢大学教授 環境デザイン学類 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)  
E-mail: nakayama@staff.kanazawa-u.ac.jp.

<sup>4</sup>正会員 金沢大学助授 環境デザイン学類 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)  
E-mail: fujii@se.kanazawa-u.ac.jp.

本研究は、質の高い駅前空間の実現のため、ユーザー指向を踏まえた施設配置計画のあり方について、駅前広場を題材として検討したものである。ユーザーの意識調査において、利用目的別・アクセス手段別のニーズの違いに着目し、乗継経路上への緑や休憩スペースの配置、乗降場側への多目的利用スペースの配置、広場としての一体的な修景計画が重要であること、多目的利用スペースの配置上、駅舎からアプローチ及び視認しやすい広場構造が重要であることを示した。

**キーワード:** *station square, landscape and buffer space, user-oriented, total design*

## 1. 研究の背景と目的

駅前広場の面積算定式は、戦災復興院式から28年式、小浪式、48年式、98年式と改良が図られてきたが、28年式以前は鉄道乗降人員を原単位としている。28年式を提言した駅前広場研究委員会（1952）の結の言葉として「我が国中小都市の表玄関たる駅前広場は駅前面に科学と自然の調和の中に於て、遊子を迎えて呉れるのが希ましい事は云う迄もない」とあり、従来より駅前において環境空間が重視されていたことが分かる。小浪式以降は、鉄道利用者以外の広場利用者を見込むなど、環境空間の確保を重視し、交通基準面積を元にした環境空間比で必要面積を一括算定する方法に拠っていたが、近年、都市デザインチームが関与し、市民参加型の計画手法により、高質な駅前空間が多く生み出されている。こうした事例を踏まえると、ユーザー意識を反映した形での汎用性の高い計画手法の確立が有意義と考えられる。

こうした中、駅前広場の環境空間に関する研究は増えつつある。市民参加型の計画プロセスについては、西村ら、小野寺、辻らによる研究<sup>1)2)3)</sup>がある。駅前の空間計画に関しては、筆者らによる利用者の意向を踏まえた施設配置のあり方に関する研究<sup>4)</sup>がある。この研究におい

ては、交流空間において、駅舎出入口付近への多目的スペースと緑地の配置が重要としているが、機能的に異なるスペースの共存を問題とし、本研究に向けての課題ともなっている。また、ユーザー評価を考慮した環境空間比に関する鹿島らによる研究<sup>5)</sup>もあるが、具体的な施設配置のあり方まで言及していない。さらに、歩行デッキ上の滞留行動から利用特性を分析している幸田らの研究<sup>6)</sup>があるが、動線とベンチの関係の重要性について明らかにしているものの、環境空間としての必要機能にまで踏み込んでいない。本研究は、質の高い駅前空間の実現のため、ユーザーの指向を踏まえた施設配置のあり方について検討したものである。具体的には、全国主要都市（政令指定都市・中核市・特例市）の広場ユーザーへのアンケート結果から、環境空間に対する利用目的別のニーズの違いに着目し、多様な人々が利用する駅前における空間計画について、基本的な方向性を示すものである。

## 2. 研究の構成

本研究では、まず環境空間の実態や空間構成について、全国主要都市の38広場について図上計測（1次調査）を行うとともに、10駅を対象とした施設に関するユーザー

評価（2次調査）により利用目的別・アクセス手段別の違いを明らかにしている。さらに、評価値を目的変数、空間要素の面積や距離等を説明変数とした重回帰分析を行い、利用目的別及びアクセス手段別で重視されている施設内容の違いを明らかにした上で、交流空間に関する行政職員へのアンケート調査（3次調査）による利活用空間の必要規模について検討し（3章）、今後の駅前広場における施設配置の基本的なあり方について考察している（4章）。調査内容について、表-1に示す。利用目的別については、交通結節点、市街地の玄関口である駅前空間の利用特性を踏まえ、「通勤通学」と「買物私事等」に分類している。また、駅前広場内の施設配置のあり方を明らかにするため、それぞれのユーザーの広場へのアクセス手段を「鉄道」と「鉄道以外」に分類している。ユーザーの指向として、前者は駅舎前からの印象を、後者はバス、タクシー、一般車等の乗降場側（都市側）からみた印象をそれぞれ重視するものと想定し、駅舎側、

乗降場側のそれぞれにおけるユーザーの意識の位置情報としている。駅前広場の利活用に関しては、多目的利用スペースの必要規模など、施設運用側の意見が重要となるため、行政職員を対象としたアンケートとしている。

### 3. 環境空間に関する調査及び分析結果

#### (1) 環境空間の空間構成要素について

環境空間は、駅前広場計画指針（98年式）において、市街地拠点機能、交流機能、景観機能、サービス機能、防災機能に大別され、駅や都市の特性に配慮し、必要な機能を配置することが重要とされている。本研究では、既存研究<sup>9)</sup>を元に、歩行空間、交流空間、修景空間を環境空間の構成要素としている（図-1）。

#### (2) 重回帰分析について

ユーザー評価値と計測値の関係について重回帰分析を行い、駅前広場の空間計画の課題を検討した。重回帰分析は、駅前広場を構成する要素のうち、3つの空間要素毎に行うものとし、ユーザーが評価の対象とするものについて、距離、面積、比率に関する21種類の説明変数を様々な組み合わせ、表-2に示す説明変数を採用した。

#### (3) 利用目的・アクセス手段による分析結果

計測値とユーザー評価値の関係について表-3に示す。重回帰分析の結果については、表-4に示す。考察については以下の通りである。

##### a) 歩行空間に関するユーザー評価の傾向

通勤通学目的は、「鉄道」「鉄道以外」ともに、「休憩スペース」と有意な関係にあり、乗継経路上に休憩施設を配することが必要とされる傾向にある。買物私事等目的は、「鉄道以外」において、「歩行空間比」と有意な関係にあり、乗降場側に歩行動線の機能上の必要スペース以外にゆとりある空間が必要とされる傾向にある。既存研究<sup>9)</sup>においても、歩行空間を計画する際、歩行動線の結節点に「休憩スペース」を設けるほか、駅舎から乗降場までの乗り継ぎ距離とともに、特に、高齢者において、余暇に対応した空間を求める傾向があるとされて

表-1 調査内容一覧

<p><b>■事例調査（1次調査）</b></p> <p>主要都市（政令指定都市・中核市・特例市）の都市中心駅のうち、全国を網羅する38駅・38広場を対象に、図上計測により、駅舎から乗降場までの距離、歩行空間比率、緑地空間比率等を求めた。</p>
<p><b>■環境空間に関するユーザー意識調査（2次調査）</b></p> <p>駅前広場ユーザーを対象に、以下の通り、アンケート調査（web調査）を実施し、ユーザーの広場施設等に対する満足度を確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査日：平成26年8月22日(金)～29日(金)</li> <li>回収：1,000部（10駅、各駅100サンプル）</li> <li>調査対象：2次調査の対象駅の内、図上計測による高評価・低評価のそれぞれ5駅の計10駅（郡山、柏、相模原、岐阜、富士、静岡、岡崎、金沢、高松、鹿児島中央）を選定した。尚、満足度は、低評価から高評価まで、10点、30点、50点、70点、90点と5段階で個々のサンプルを点数化した上で、駅毎での平均値を算定し、比較分析した。アンケートは利用目的別に聞いており、本研究にあたって、「通勤通学」目的と「買物私事等」目的を分類し、さらに、広場へのアクセス手段として「鉄道」と「鉄道以外」を分類し、クロス集計を行った。</li> </ul>
<p><b>■駅前広場の利活用に関するアンケート調査（3次調査）</b></p> <p>全国の主要都市の都市計画部局担当職員を対象に、以下の通りアンケート調査（郵送回収方式）を実施し、駅前広場の整備・利活用状況について確認した。</p> <p><b>【環境空間の整備・利活用状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査日：平成26年8月18日(月)～9月29日(月)</li> <li>配布：101部　回収：79部（79駅、152広場）、回収率78%</li> <li>対象：都市計画決定されている駅前広場のうち、政令指定都市、中核市、特例市における都市中心駅</li> </ul>

歩行空間	交流空間	修景空間
<p>■駅舎から乗降場までの乗り継ぎ</p> <p>■周辺街区や市街地との連絡</p>	<p>■日常の溜まり（休憩や待合い等）</p> <p>■非日常の溜まり（多目的スペース等）</p>	<p>■シンボル・ランドマーク</p> <p>■緑や水辺などの潤い空間</p>

図-1 環境空間の空間構成と機能

表-2 重回帰分析変数一覧

説明変数	内容	単位
乗降客当りバス乗降場平均距離	駅舎出入口からバス乗降場までの距離の計/バス数/駅前広場面積	m/千m <sup>2</sup>
乗降客当り緑地・親水スペース面積	緑地・親水スペース面積/駅平均乗降客数	m <sup>2</sup> /千人
乗降客当り緑地スペース面積	緑地スペース面積/駅平均乗降客数	m <sup>2</sup> /千人
歩行空間比	歩行空間面積/駅前広場面積	-
環境空間比	環境空間面積/駅前広場面積	-
縦横比	広場幅(Wa)/広場奥行(Wb)	-
環境空間スペース・ダミー	環境空間スペース(有or無)	1, 0
修景空間スペース・ダミー	修景空間スペース(有or無)	1, 0
休憩スペース・ダミー	乗降場以外のベンチ設置箇所の滞留スペース(有or無)	1, 0
多目的利用スペース・ダミー	イベント等への利活用スペース(有or無)	1, 0

表-3 駅前広場ユーザーの評価データ一覧

注) グレー部分は各項目における平均値を示す

	広場へのアクセス手段	広場利用の目的	評点										
			金沢駅	柏駅	郡山駅	高松駅	富士駅	岐阜駅	相模原駅	岡崎駅	鹿児島中央駅	静岡駅	平均
歩行空間	鉄道	通勤・通学	60.0	44.3	-	76.7	80.0	76.7	76.7	72.9	50.0	83.3	69.0
		買物・私事等	67.6	48.5	86.0	69.9	64.1	75.8	66.4	65.6	66.9	60.3	67.1
	鉄道以外	通勤・通学	72.5	49.0	68.0	74.4	55.1	68.0	62.6	68.3	54.0	68.3	64.0
交流空間	鉄道	通勤・通学	60.0	50.0	-	69.9	60.0	50.0	43.3	55.7	30.0	30.0	49.9
		買物・私事等	55.1	47.8	78.0	60.4	47.6	64.4	53.6	55.1	60.8	52.9	57.6
	鉄道以外	通勤・通学	50.0	54.0	66.0	61.1	45.0	59.0	37.6	46.7	64.0	55.5	53.9
修景空間	鉄道	通勤・通学	70.0	47.1	-	70.0	30.0	50.0	43.3	55.8	30.0	50.0	49.6
		買物・私事等	58.8	45.0	78.0	58.8	45.2	55.7	48.2	55.6	57.8	47.0	55.0
	鉄道以外	通勤・通学	72.5	54.0	64.0	43.3	45.0	56.0	37.5	48.3	58.0	57.3	53.6
		買物・私事等	65.9	49.5	53.7	58.8	33.4	55.7	45.8	54.5	53.1	46.6	51.7

表-4 重回帰分析結果 (アクセス手段別・目的別の比較)

	広場へのアクセス手段	広場利用の目的	自由度 決定係数	判定
歩行空間	鉄道	通勤・通学	0.705	**
		買物・私事等	0.051	
	鉄道以外	通勤・通学	0.805	**
交流空間	鉄道	通勤・通学	0.805	**
		買物・私事等	0.843	**
	鉄道以外	通勤・通学	0.369	*
修景空間	鉄道	通勤・通学	0.599	
		買物・私事等	0.275	
	鉄道以外	通勤・通学	0.706	**
		買物・私事等	0.343	*
		買物・私事等	0.740	**

\* : 5%有意, \*\* : 1%有意

いる。歩行空間に隣接して交流空間や修景空間を配することで、ゆとりが生まれることから、それぞれの空間の配置について、歩行動線を意識した形で、検討する必要があると考えられる。

b) 交流空間に関するユーザー評価の傾向

通勤通学目的は、「鉄道以外」において、「多目的利用スペース」との関係性があり、乗降場に近接した位置への配置が重要と考えられる。買物私事等目的は、「鉄道」において、「緑地面積」と有意な関係にあり、駅舎側に緑が必要とされる傾向にある。通勤通学客が多目的利用スペースを乗降場側に求めるのは、a) に示すように、歩行空間において、ゆとりスペースが求められているためと推察される。一方、乗降場側において、買物私事等目的と多目的利用スペースが有意でないが、乗降場を起点とする市民はイベント等の利用に関心が薄いためと推察される。

c) 修景空間に関するユーザー評価の傾向

通勤通学目的は、「鉄道以外」において「緑地面積」との関係性があることから、乗降場側にも緑が必要とされる傾向にある。買物私事等目的は、「鉄道」「鉄道以外」とともに「緑地面積」と有意な関係にあり、また、「鉄道以外」において「縦横比」との関係性が高い。これらのことから、乗継経路上に緑を配することのほか、駅舎側から修景空間を身近に感じさせるために、広場としての一体的な景観形成が必要と考えられる。事例駅でみると、高評価の高松駅・岐阜駅は、駅舎からやや離れた場所に多目的利用スペースを設置しており、さらに、岐阜駅においては、広場全体の緑量が多く、駅舎から一

体的な修景景観を形成している。一方で、低評価だった富士駅・相模原駅は、2階レベルにベデストリアンデッキが整備され、歩車分離の安全な構造となっているが、緑や多目的スペースが配置されておらず、修景要素も少ない(図-2)。従って、緑の配置や広場としての一体的な景観形成の重要性が確認できる。

d) 多目的利用スペースに関する施設運営側の評価

3次調査の結果によると、駅前広場におけるイベント等への使用範囲の指定については、「指定有り(49%)」となっており、約半数が範囲指定をしている。また、イベント等への使用面積として、30%が500㎡未満、次いで、500㎡以上1,000㎡未満が23%と小規模な範

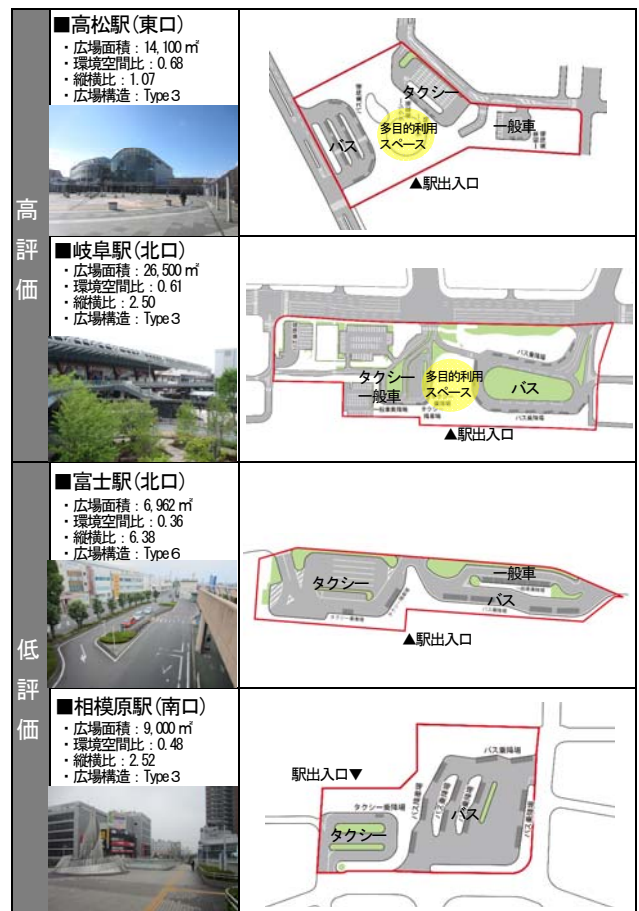


図-2 高評価・低評価の駅前広場の施設配置図

囲での利用となっている(図-3)。こうした空間の充足度については、「十分な広さを有する」「ほぼ十分な広さを有する」を合わせて73%となっており(図-4)、機能的に十分な広さを有するとの評価を得ているが、規模別にみると、500㎡以上の場合において、満足度が高く、多目的利用スペースとしての必要規模は500㎡が一つのラインといえる(表-5)。但し、500㎡未満の場合においても、「十分(38.1%)」「ほぼ十分(28.6%)」を合わせて約67%となっている。この結果について、広場Type別にみた場合、「十分・ほぼ十分」の約57%がType3(駅前広場の中央部に環境空間を配するType)となっており、例え小規模なスペースであっても、駅舎出

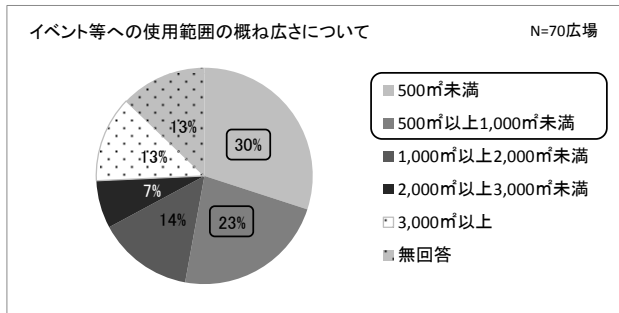


図-3 イベント等への使用範囲の広さ(3次調査)

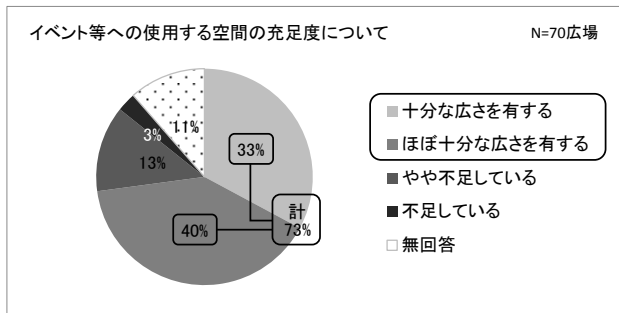


図-4 イベント等に使用する空間の充足度(3次調査)

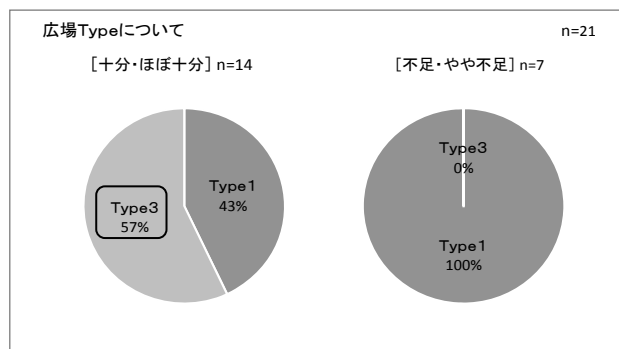


図-5 多目的利用スペースの充足度と広場Type(3次調査)

表-5 使用面積と充足度の関係(3次調査:クロス集計)

選択項目	十分な広さを有する		ほぼ十分な広さを有する		やや不足している		不足している		総計	
	数	構成比	数	構成比	数	構成比	数	構成比		
500㎡未満	8	38.1%	6	28.6%	5	23.8%	2	9.5%	21	100.0%
500㎡以上1,000㎡未満	2	13.3%	10	66.7%	3	20.0%	0	0.0%	15	100.0%
1,000㎡以上2,000㎡未満	4	40.0%	6	60.0%	0	0.0%	0	0.0%	10	100.0%
2,000㎡以上3,000㎡未満	2	40.0%	2	40.0%	1	20.0%	0	0.0%	5	100.0%
3,000㎡以上	7	77.8%	2	22.2%	0	0.0%	0	0.0%	9	100.0%
合計(N=60広場)	23	209.2%	26	217.5%	9	63.8%	2	9.5%	60	500.0%

注)無回答N=10広場を除く

Type	施設配置	広場事例
一体型	一体型A(一般型)	【奈良駅東口】
	一体型B(中央部利用型)	【平塚駅北口】
分離型	分離型A(中央歩道型)	【金沢駅東口】
	分離型B(連携型)	【加古川駅南口】
複合型	複合型A(接続型)	【旭川駅北口】
	複合型B(特殊型)	【富士駅北口】

図-6 施設配置による駅前広場のType分類

入口から環境空間にアプローチ及び視認しやすい広場構造であれば、機能上支障が無いことが分かる(図-5,6)。

#### 4. 駅前広場の施設配置の課題

公共空間で行われる活動は、学校や仕事に行くといった必要活動と、散歩などのレクリエーション活動に代表される任意活動、といったタイプに分類できる<sup>7)</sup>。本研究においては、「通勤通学」目的を必要活動、「買物私事等」目的を任意活動とみなしている。研究着手時には、「通勤通学」目的の場合、駅前空間に求められるものは円滑な乗継や安全な歩行空間であると想定していたが、ユーザー評価によると、歩行空間において、休憩スペースや緑が必要とされ、交流空間や修景空間に対する関心もみられた。一方、「買物私事等」目的の場合、駅舎側からの修景空間の景観が最も重視されると想定していたが、「通勤通学」目的と同様に、休憩スペースや緑が必要とされるほか、修景空間については、駅舎側と乗降場側の一体的な景観形成(トータルデザイン)が重視されている。駅前広場内の施設配置については、目的により求められるものは異なるものの、ユーザー評価

を踏まえた場合、歩行空間、交流空間、修景空間のそれぞれが連携し、一体的な景観を形成することが重要と考えられる。また、駅舎から各乗降場までの乗継経路上において、緑や休憩スペースを配することも必要である。なお、交流空間について、駅舎側への緑の配置が重視されていることから、多目的利用スペースを駅舎直近部から離れすぎない形で乗降場側に配することで、機能的に異なる両スペースの共存が可能となる。多目的利用スペースの規模については、500㎡以上の確保が望ましいが、小規模となる場合、駅舎からアプローチ及び視認しやすい広場構造とすることが重要である。

## 5. まとめと今後の課題

本研究では、都市中心駅の駅前広場を対象に、ユーザーへの意識調査から、乗継経路上への緑や休憩スペースの配置、乗降場側への多目的利用スペースの配置、広場としての一体的な景観形成が重要であることを示した。また、歩行機能を重視する通勤通学客にとっても、環境空間（緑地）の配置が必要であることが分かった。従って、通勤通学客の多い近郊駅や郊外駅においても、緑地を主とした環境空間を配することが重要と考えられる。今後、事例駅の施設配置に関する分析を行い、駅前空間の計画手法について、研究を深化させたい。

## 参考文献

- 1) 西村亮, 栗原正夫: 市民参加を取り入れた駅前広場整備における公共性の醸成プロセスに関する考察, 土木計画学研究・講演集, Vol.52, CD-ROM, 2016.
- 2) 小野寺康: 地域づくりの実践としての都市デザインプロセス—日向市駅前広場—, 景観デザイン研究講演集, No.5, pp.19-28, 2009.
- 3) 辻喜彦, 吉武哲信, 出口近士: 高知駅・日向市駅・旭川駅周辺整備におけるまちづくり・景観デザイン関連委員会の経緯と特徴、景観・デザイン研究論文集, No.6, pp.205-211, 2010.
- 4) 小滝省市, 高山純一, 中山晶一郎, 埴正浩: 駅前広場の環境空間の実態及び計画課題に関する研究—都市中心駅の駅前広場を対象として—, 土木学会論文集D 3(土木計画学)Vol.71, No.5, pp.247-259, 2015.
- 5) 鹿島翔, 土井健司, 猪井博登: 鉄道駅を核としたまちづくりのための駅前広場の空間設計とユーザビリティに関する研究, 土木計画学研究・講演集, Vol.49, CD-ROM, No.141, 2014.
- 6) 幸田太郎, 大森峰輝, 野田宏治: 豊田市ペDESTリアンデッキにおける滞留行動に関する研究, 第 24 回日本都市計画学会中部支部研究発表会論文・報告集, pp.17-22, 2013.
- 7) Jan Gehl: Life Between Buildings, 2010.

(2017.7.31 受付)