

市民空間の運用方針とスペースシンタックス理論を応用して分析した 市庁舎の平面特性との比較

市庁舎建築における市民空間のあり方に関する研究 その3

COMPARISON OF THE OPERATION POLICY FOR CITIZEN SPACE AND THE FLOOR
PLANNING CHARACTERISTICS IN CITY HALLS ANALYZED
BY APPLYING THE SPACE SYNTAX THEORY
Study on ideal way of citizen spaces of city halls Part 3

船曳悦子*, 松本直司**, 田川哲郎***, 櫻木耕史****, 仁木智也*****

*Etsuko FUNABIKI, Naoji MATSUMOTO, Tetsuro TAGAWA,
Koshi SAKURAGI and Tomoya NIKI*

This document analyzes the current conditions and uses of public space in each city's city hall. The results found the following trends which have led us to new planning of these spaces. Public spaces can roughly be divided by their general purpose into the following categories: entrances, lobbies/waiting areas, halls, meeting/assembly rooms, information/display areas, and commerce areas. It is important that these spaces be set up in a way that is easy for the general population to use and that has a layout with an appropriate distribution. Public spaces should be set up according to the following: (1) Public spaces that can be used as rest areas and/or waiting areas should be set up near entrances. (2) When the proper usage of a public space is not clear, it should be made clear where the designated areas for pathways, event areas, etc. are. (3) Meeting/assembly rooms and information/display areas should be placed adjacent to other public areas.

Keywords: city hall, citizen space, operation policy, space syntax theory

市庁舎建築, 市民空間, 運用方針, スペースシンタックス

1. はじめに

1-1 研究の背景と目的

市町村合併による人口の増加や地方分権化の流れにより、末端である地方行政の事務量が增大している。そのため、市庁舎では市民空間を事務空間として利用せざるを得ない場合があり、建設当初の市民空間の設置目的と利用のされ方が異なる状況が生じている。このように、社会情勢の変化にともない、公共空間の利用において制限を受けるケースがあることから^{注1)}、市庁舎における市民空間もその対象になる可能性も否めない。そのような状況の中で、本来の市民空間のあり方を検討することは、市庁舎の魅力を高め、市民空間の機能と適切な配置によって市民の満足度を向上させ、地方行政の円滑な運営に寄与することができると考える。

本研究で扱う「市民空間」とは、市庁舎内で市民が集える場所であり、かつ、特定の要件がなくても自由に出入りが可能でまとまりをもつ空間と定義し、前稿¹⁾では、市民空間が実際に交流の場としてどのように利用されているのか、市民空間の位置や面積、運用状況をもとに市民空間の現状を把握した結果、市民空間には経年変化とともに、位置関係に基づいた運用方法があることを明らかにした。

そこで本稿では、各市庁舎の市民空間の運用に関する状況と現状平面図をもとに、その関係性から市民空間の平面的な特性を明らか

にし、市民空間の設計手法を求めることを目的とする。

本稿は、すでに数編の口頭発表^{2)~3)}した内容に加筆・再構成してまとめたものである。

1-2 研究の計画

本稿では、市民空間のあり方を示すため、市民空間を維持管理する市庁舎管理担当者を対象に行ったアンケート調査と調査対象市より提供を受けた現状平面図をもとに、次の手順で進める。(1)アンケート回答があった166市庁舎を対象に市民空間の運用方針を概観する(2章)。(2)アンケート回答と現状平面図の提供を得た80市庁舎を対象に、アンケートの各項目について分析し(3章2節)、(3)現状平面図から市民空間の特徴を客観的に考察するため、市民空間の中心性と隣接する空間との配置関係についてスペースシンタックス理論を応用した分析方法で平面分析を行い(3章3節)、(4)市民空間の状況と市民空間の中心性を比較分析する(3章4節)。(5)分析結果から市民空間の特性を明らかにし、市民空間の設計手法を導く(4章)。

1-3 既往研究

建築計画分野における市庁舎建築に着目した研究は、昨今の状況から市町村合併を扱ったものが多い。関連研究として、近年建設された庁舎建築を対象としたアンケートをもとに庁舎の「開放性」の分析を試みた山本英史・大垣直明の研究⁴⁾がある。また、分析手法

* 名古屋工業大学大学院工学研究科
大学院生・修士(学術)

岐阜市立女子短期大学生活デザイン学科 助教

** 名古屋工業大学大学院工学研究科 教授・工学

*** 積水ハウス(株) 修士(工学)

**** 稲沢市役所 博士(工学)

***** (株)長谷工コーポレーション 修士(工学)

Graduate Student, Grad. School, Nagoya Institute of Technology, M.A.

Assistant Prof., Gifu City Women's College

Prof., Grad. School, Nagoya Institute of Technology, Dr. Eng.

Sekisui House, Ltd., M. Eng.

Local Government City of Inazawa, Dr. Eng.

HASEKO Corporation, M. Eng.

としてスペースシンタックス理論を扱った研究も多い。その中でも内部空間の分析手法にスペースシンタックス理論を用いた研究は、花里俊廣・村木美貴・高橋鷹志の研究⁵⁾、住空間分析を行った田上健一の研究⁶⁾、京都における町家と露地の解析を行った木川剛志・古山正雄の研究⁷⁾があげられる。

これらの研究に対して本稿は、アンケート調査より得た市民空間の状況と市庁舎の現状平面図をスペースシンタックス理論を用いて数値化し、それらの比較分析から市民空間の特性を導き、それをもとに設計手法を見出すもので、他には見られない。

2. 市民空間の現状把握

2-1 調査の概要

(1)調査目的：市庁舎の市民空間の現状を把握するために、市庁舎管理部署の担当者に対し、「市役所(本庁舎)の市民空間の利用に関するアンケート」調査を実施した。その内容を表1に示す。(2)分析項目：アンケート調査において回答を得た項目のうち、市民空間の運用方針として「有効利用性」、「問題認識」、「使用方法」、「方向性」について分析を行う^{注2)}。(3)調査対象：2006年7月現在、政令指定都市を除く人口10万人以上の235市を対象とした。政令指定都市の本庁舎は、区役所が設置されているため、政令指定都市以外の市庁舎の市民空間とは役割が異なると推測できる。そのため本研究では研究対象から除いた。(4)調査方法：各市の市庁舎管理部署の担当者へ郵送による配票調査を実施した(配布数:235市、回収数:166市^{注3)}、回収率:70.6%)。(5)調査期間：2006年7月1日から2006年7月31日。

2-2 市民空間の運用方針の分類

運用方針について、市庁舎管理担当者に対して「市の方針」を訪ねた。運用方針は、「有効利用」、「問題認識」、「使用方法」、「方向性」の4項目の自由記述による回答を、設計計画として〈配置計画〉、〈規模〉、〈室機能〉、空間機能として〈市民開放〉、〈情報・掲示〉、〈イベント〉、空間における行為として〈運営体制・安全〉、〈環境・マナー〉の8項目に分類したものを図1に示す。

〈配置計画〉は、「1階にある」、「自動販売機がある」、「バリアフリー」など市民空間の位置関係や設備の配置計画、設計及び計画上の基礎的要素である。〈規模〉は、「広い」、「狭い」など市民空間の大きさである。〈室機能〉は、「くつろぎの空間として」、「待合として」、「休憩場所として」など市民空間の機能である。〈市民開放〉は、「交流の場」、「自由に利用できる」、「出入りしやすい」など市民空間の市民への開放を表すものである。〈情報・掲示〉は、「情報検索コーナーを設ける」、「掲示板がある」など市民への情報提供の場としての市民空間である。〈イベント〉は、「コンサート」、「物品の展示」、「発表の場」など市民空間で開催されるイベントである。〈運営体制・安全〉は、「使用時間制限」、「夜間利用」、「維持管理」など市民空間の管理や運営の体制、「セキュリティ」、「危機管理」、「災害時の避難場所」など市民空間の安全性や不審者への対策である。〈環境・マナー〉は、「ホームレス対策」、「暗い」、「寒い」など市民空間の環境、「いたづら」、「缶の置きっぱなし」、「長時間利用」など市民空間を利用する上での市民のマナーである。

図1より、市民空間は、展示やコンサートなど〈イベント〉、待合・休憩場所などの〈室機能〉として有効に利用されており、誰でも気軽に利用できる〈市民開放〉の意識が強い。問題認識は、市庁舎の老朽化、市民空間の狭さといった〈規模〉、市民空間の環境の不備など

表1 調査概要

調査対象者	市庁舎管理部署担当者	調査対象	2006年7月現在、政令指定都市を除く人口10万人以上の235市
調査期間	2006年7月1日～7月31日	調査項目	市民空間の運用方針:有効利用性,問題認識,使用方法,方向性
配布数	235	調査方法	各市庁舎管理部署の担当者に郵送で送付し,同封の返信用封筒にて返信してもらい回収を行う
回収数	166		
回収率(%)	70.6		

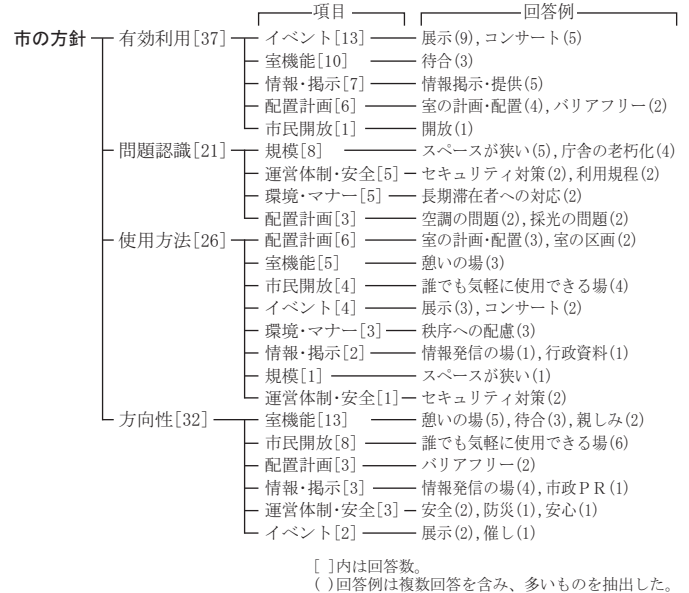


図1 市民空間の利用方針

表2 市民空間における平面構成の分析概要

分析対象	2006年7月現在、政令指定都市を除く人口10万人以上の236市のうち縮尺1/100～1/300程度の平面図の提供を得た80市庁舎の市民空間
分析項目	市民空間の計画条件:名称,面積 運用状況:利用可能日,催し開催状況,利用頻度 運用方針:有効利用性,問題認識,使用方法,方向性 現状平面図:平面構成
分析方法	80市庁舎を対象にスペースシンタックス理論の手法を用いて、入口設置階における市民空間157ヶ所の中心性と配置関係の分析を行う。

運営体制・安全〉や〈環境・マナー〉が挙げられる。また、〈配置計画〉や〈室機能〉に関する項目で使用される一方で、より充実させ〈市民開放〉が可能な空間にすることが求められている。

3. 市民空間の状況と平面構成の分析

3-1 分析概要

(1)分析目的：市民空間の状況と現状平面図について分析及び比較し、市民空間の特徴を把握する。その結果から市庁舎における市民空間の設計手法の手がかりを導く。分析概要を表2に示す。(2)分析対象：前章で述べたアンケート調査で回答を得た166市庁舎のうち現状平面図の提供があった80市^{注4)}を対象とした。(3)分析項目：アンケート調査において回答を得た項目のうち、市民空間の計画条件として「名称」、「面積」、市民空間の運用状況として、「利用可能日」、「催し開催状況」、「利用頻度」、市民空間の運用方針として「有効利用性」、「問題認識」、「使用方法」、「方向性」について分析を行う。(4)分析方法：アンケート調査をもとに80市庁舎157ヶ所の市民空間^{注5)}の状況进行分析する。現状平面図(入口設置階)をもとに空間のつながりから市民空間の位置関係を数値化するため客観的な手法の一つとしてスパー

シンタックス理論のコンボックス分析を用いて解析を行う。それらの結果から市民空間の特徴を把握する。

3-2 市民空間の状況の分析

現状平面図に記載されている市民空間の名称は、「エントランス系」、「ロビー・待合系」、「ホール系」、「相談・集会系」、「情報・展示系」、「商業系」の6種類に大別でき、これを表3に示す。その結果、「ロビー・待合系」が45件で最も多く、次いで「ホール系」が44件、「エントランス系」が24件である。図2で市民空間の運用方針と計画条件及び運用状況から、市民空間の状況を把握する。

名称では、件数がほぼ同じである「ロビー・待合系」、「ホール系」について傾向をみる。「ロビー・待合系」は、〈情報・掲示〉の場として有効に利用されており、問題認識として〈規模〉が狭く、〈配置計画〉を活かした利用方法がなされ、よりよい〈室機能〉が求められている。「ホール系」は、イベントとしての利用性が高く、〈配置計画〉が問題となっており、〈情報・掲示〉の場として使用され、〈市民開放〉が求められている。

面積では、500㎡未満は〈情報・掲示〉に利用され、500～750㎡になると〈室機能〉としての利用が多い。市民空間が250㎡未満では、〈規模〉が問題となっている。使用方法では、全体的に〈配置計画〉が多い。方向性では、250㎡未満が〈市民開放〉を目指しており、250㎡以上では〈室機能〉が多い。

利用可能日では、「平日のみ」は〈室機能〉が多いが、「平日以外」でも利用可能になると〈イベント〉や〈情報・掲示〉の場として利用の範囲が広がる。全体的に〈規模〉が問題となっている。「平日のみ」の場合、使用方法として〈配置計画〉が多い。方向性として、〈室機能〉の充実と〈市民開放〉が求められている。

催し開催状況では、「行っている」は〈環境・マナー〉が問題になっており、今後の方向性としてよりよい〈室機能〉と積極的な〈市民開放〉が目指されている。「行っていない」は、〈情報・掲示〉に利用され、〈規模〉が狭いことが問題となっている。使用方法では〈配置計画〉

表3 市民空間名称の分類

分類(件)	エントランス系 (24)	ロビー・待合系 (45)	ホール系 (44)	相談・集会系 (21)	情報・展示系 (10)	商業系 (13)
図面掲載室名	玄関ロビー 玄関ホール エントランスロビー エントランスホール	待合ロビー 待合ホール 待合コーナー 待合室 市民ロビー 市民交流ロビー 市民待合室 市民課待合ロビー 市民課待合スペース 窓口ロビー 窓口待合ロビー 中央ロビー 談話ロビー ロビー 客溜り	市民ホール ホール 多目的ホール	市民相談室 市民相談コーナー 市民みんなの相談室 市民健康相談室 市民談話室 市民サロン	市民情報センター 市民情報コーナー 行政資料コーナー 市民ギャラリー 市民ギャラリー 展示コーナー 図書室 広報コーナー	食堂 庁内食堂 ラウンジ 売店

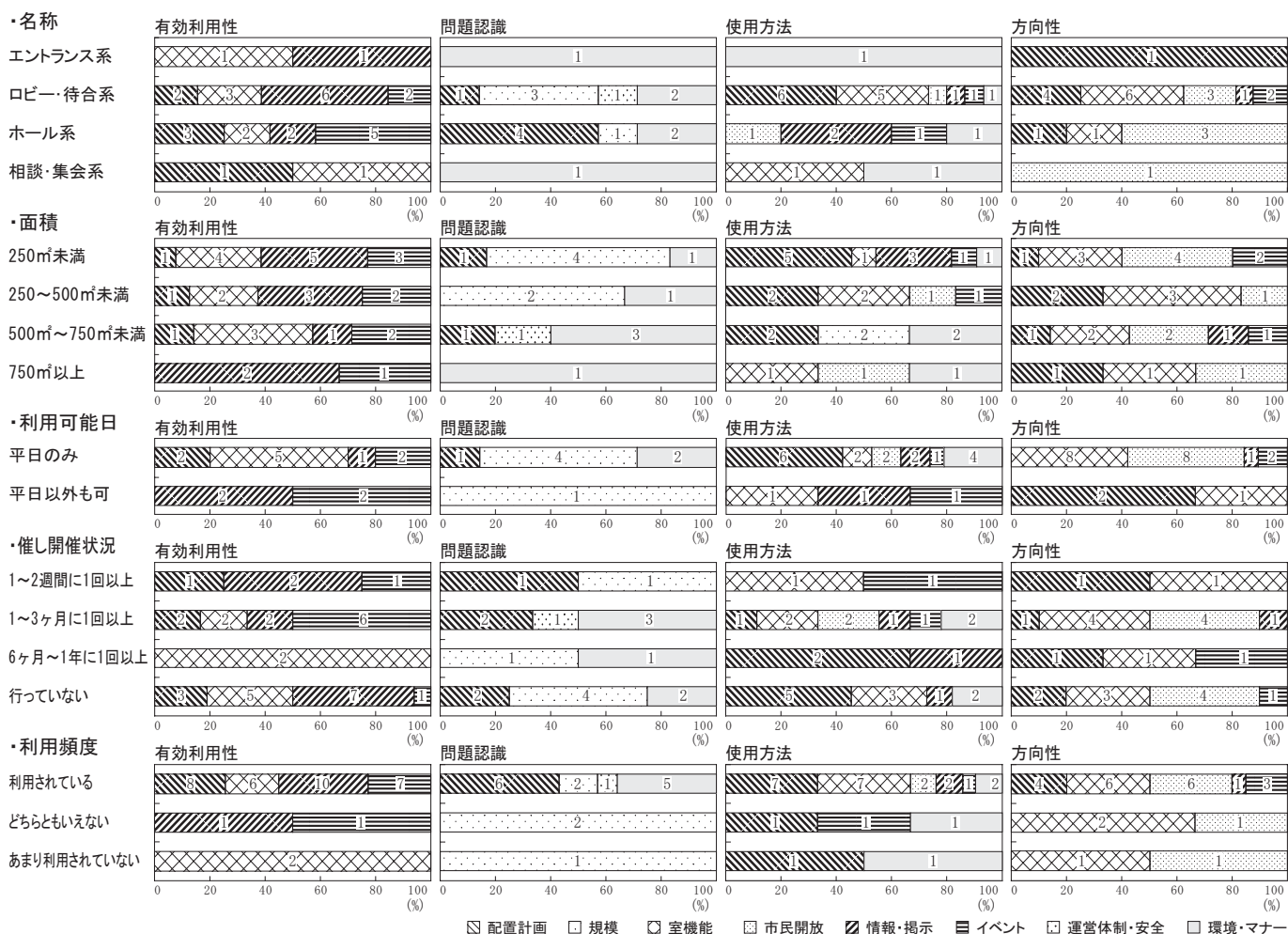


図2 市民空間の運用方針と計画条件及び運用状況

画)、方向性として「市民開放」が目指されている。

市民空間の利用頻度では、「利用されている」は「情報・掲示」としての利用が多く、問題認識として「配置計画」や「環境・マナー」、使用方法では「配置計画」や「室機能」、方向性として「室機能」と「市民開放」が多い。

3-3 スペースシンタックス理論を応用した平面分析

(1) 解析方法

スペースシンタックス理論は、Hillierを中心とするロンドン大学の研究グループが確立した建築論、都市論及びその理論に基づいた解析ツールから成り立つ数理的形態解析理論である。本稿では、『The social logic of space (1984): Hillier and Hanson. Cambridge University Press』に示されているConvex Analysis(コンベックス分析)を応用する^{8,9)}。分析方法は、壁や段差などを境界として建築空間を分け、空間同士の隣接関係を図化する。その際、本稿では、空間機能を加えて^{注6)}、それらの関係をUnjustified Graphに置き換え、市民空間を基点としてJustified Graphを作成する。そして、この図をもとに計算式を用いてInt.Vを求める。このInt.Vを市民空間の中心性を表す指標とし、市民空間とそこに隣接する空間の関係を表すものを配置関係とする。図3に解析例を示す。

本稿におけるコンベックス分析を応用するにあたっての定義は、次の5点とする。①事務空間のカウンターの形や柱によって生じる凸空間に関しては分割しない。②空間形状によって分割される場合であっても、同一機能を持つ空間であれば分割しない。③本研究は市庁舎の市民空間に焦点をあてた研究であるため、市民が利用できる空間から2つ以上離れた空間(市民が認識できない空間)は、市民空間を分析する際に必要ないと判断し省略する。④市庁舎が2つ以上に分かれている場合、市民空間が設置されている方の建物进行分析する。なお、市民空間が設置されている棟が2つ以上ある場合には、市民がより利用すると思われる方の建物について分析する。⑤非常口や職員専用の入口は除く。

(2) 解析結果

市民空間(C)の周辺は、市民の利用に考慮した空間が配置されている。配置関係として、各種手続きを行う事務空間(O)、EVや階段といった上下階移動(M)、便所(W)の3つを挙げ^{注7)}、それらの空間と市民空間の隣接関係から8つのグループに分類したものを図4に示す。「C」は市民空間が上記の空間のどれにも隣接せず単体で配置、「C-O」は事務空間、「C-M」は上下階移動、「C-W」は便所、「C-O-M」は事務空間と上下階移動、「C-O-W」は事務空間と便所、「C-M-W」は上下階移動と便所、「C-O-M-W」は事務空間と上下階移動と便所が隣接しているものである。市民空間の配置関係と中心性を図5に示す。

全体的にみると、市民空間が単体で配置される場合と上下階移動に隣接するケースが多く、便所に隣接する市民空間は少ない。中心性については、Int.Vが1に近い、もしくは値が大きくなるほどその空間は他の空間から入りやすく統合された空間であると表現される。全ての空間でInt.Vが1以上であることから市民空間は中心性が高いといえる。また、Int.Vと配置関係をみると、市民空間に市民のよく利用する空間が多く隣接するほど中心性が高いことが分かる。

3-4 市民空間の運用状況と市民空間の中心性

市民空間の運用状況と平面構成の関係について、図6に示す。市

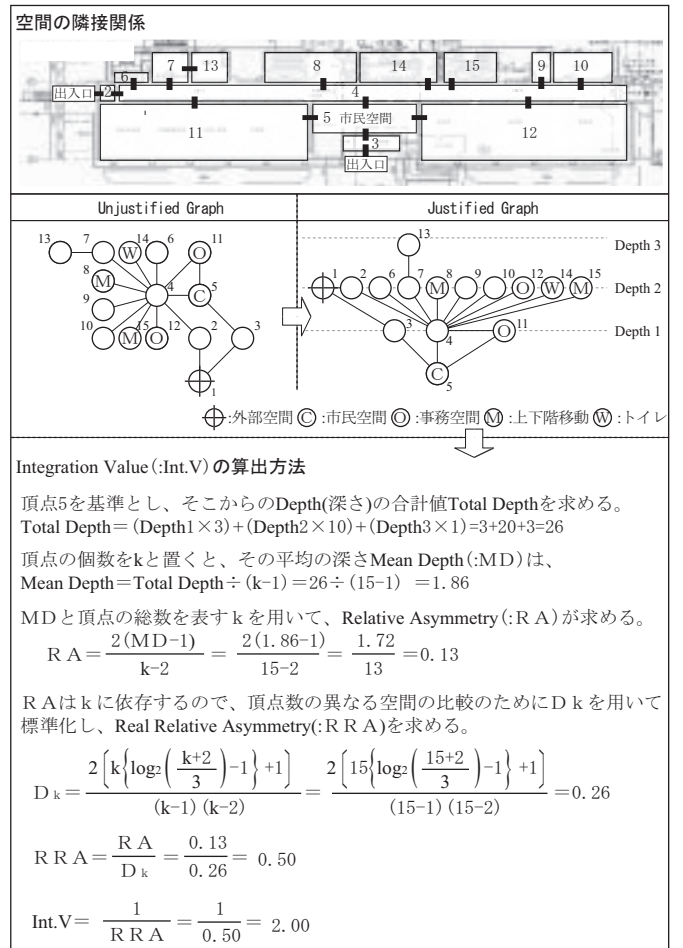


図3 スペースシンタックス理論の解析例(T市庁舎)

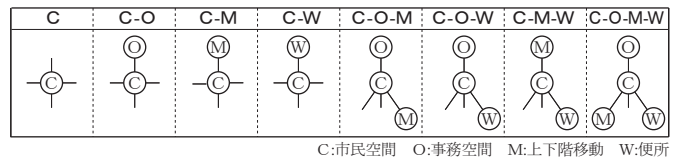


図4 配置関係の分類表

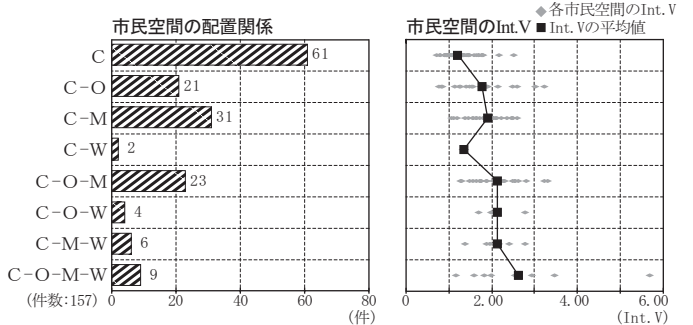


図5 市民空間の平面構成

市民空間の名称と市民空間の中心性の関係では、「ホール系」のInt.Vの平均値が2.18で最も高く、次いで「ロビー・待合系」が1.80、「エントランス系」が1.73である。市民空間の配置関係としては「エントランス系」、「ロビー・待合系」、「ホール系」は市民の利用する空間に隣接することが多く、「相談・集会系」、「情報・展示系」、「商業系」は市民空間単体で配置されることが多い。利用可能日と市民空間の中心性の関係では、ほぼ年中利用が可能な市民空間のInt.Vの平均値が

1.63で最も低く、全体で見ると、利用可能な日数が多いほど中心性が低い傾向がある。市民空間の配置関係とでは、平日のみの市民空間は単体で配置されているものが最も多い。催し開催状況と市民空間の中心性の関係では、「2週間に1回以上」のInt.Vの平均値が2.26で最も高く、次いで「行っていない」が1.91、「1ヶ月に1回以上」が1.86である。市民空間の配置関係とでは催しを行っていない市民空間は、催しを行っているものに比べて市民空間に隣接する他空間が多い。利用頻度と市民空間の中心性の関係では、「全く利用されていない」のInt.Vの平均値が2.02で最も高く、次いで「どちらともいえない」が2.00、「あまり利用されていない」が1.99である。全体で見ると、利用頻度が高いほど中心性が低い傾向にある。市民空間の配置関係とでは、よく利用されている市民空間は、市民の利用する空間に多く隣接しており、あまり利用されていないものは、単体で配置されていることが多い。

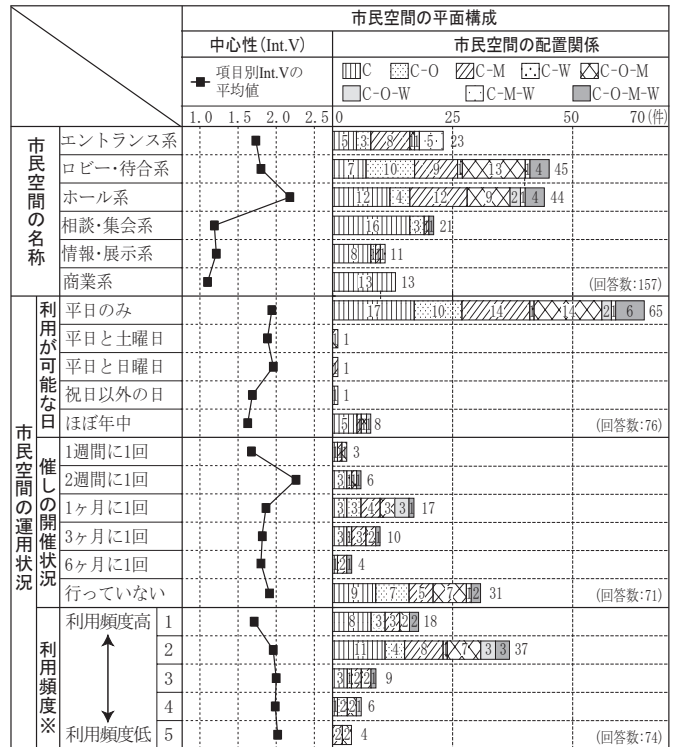
以上のことから、各市民空間の平面的な特徴を以下に示す。(1)ほとんどの市民空間が市庁舎内で中心に配置されている。(2)市民空間の配置関係は、市民空間が単体で配置されている場合と、上下階移動に隣接している場合が多い。(3)市民空間の中心性が高いほど、市民の利用する事務空間、上下階移動、便所が隣接している割合が高い。(4)名称について、エントランス系、ロビー・待合系、ホール系が、相談・集会系、情報・展示系、商業系に比べ中心性が高い。これは配置関係からも読み取れるように、前者が事務空間など他の空間と隣接するよう配置されているのに対し、後者は市庁舎の奥まった位置に設置され、単体で存在することが多いためと推測できる。(5)利用状況については、利用できる日数が多いほど中心性が低く、よく利用されているほど中心性が高い。この理由として、休日に利用できる市民空間は、セキュリティや機能性の面から入口付近に設ける場合や他の空間と独立した配置をとる場合が多いためと考えられる。(6)催しの開催状況については、中心性をみるとはっきりした傾向はみられないが、催しを行っていない市民空間は、定期的に催しを行っているものに比べて多くの空間が隣接している。これは、催しを行っていない市民空間は、ロビーや待合として事務空間など他の空間と一緒に利用されることが多いためと考えられる。(7)利

用頻度が高いほど中心性が低い。これは、他空間との隣接により、移動空間としての利用傾向が強いことがあげられる。

4. まとめ

本稿では、アンケート調査をもとにした市民空間の運用に関する状況の分析と現状平面図から市民空間の特徴を客観的に考察するためにスペースシンタックス理論のコンベックス分析を応用して、市民空間の中心性と隣接する空間との配置関係を分析した。その結果を図7に示す。

(1) エントランス系、ロビー・待合系、ホール系と相談・集会系、情



※ 1.よく利用されている 2.利用されている 3.どちらでもない
4.あまり利用されていない 5.全く利用されていない

図6 市民空間の状況と平面構成の関係

		市民空間の運用方針					市民空間の平面構成			市民空間の計画条件	
		有効利用	問題点	使用方法	方向性	中心性(Int.V)	配置関係				
市民空間の名称	エントランス系	情報提供・展示空間機能		マナーの良い使用	市民開放	市民空間の中でも他の空間から来やすい場所にあり中心性が高い	・事務空間、上下階移動空間、トイレなど市民の利用する空間が周りに多数配置されている	→	↑	・入口付近に休憩場所や待合として広く設ける	
	ロビー・待合系		狭い環境	適切な配置計画 空間機能							
	ホール系	イベント	配置計画が悪い	マナーの良い使用							
	相談・集会系										
	情報・展示系										
	商業系	室機能	狭い	適切な配置計画							
市民空間の運用状況	利用可能日	多い	イベントの開催	空間機能・イベント	空間機能 配置計画	中心性 ↓ 低い	多数の空間と隣接	→	↑	・定期的イベントを開催する	
		少ない	休憩場所や待合	狭い	配置計画・マナー	中心性 ↓ 高い	隣接空間が少ない	→	↑	・移動空間と区別できる区画を設ける	
	催しの開催状況	定期的	定期的な開催	情報 環境	市民開放 空間機能	中心性 ↓ 傾向なし	多数の空間と隣接	→	↑		
		無し	休憩場所や待合	情報 狭い・マナー	配置計画	中心性 ↓ 低い	隣接空間が少ない	→	↑		
市民空間の運用状況	利用頻度	高い	利用に適した配置計画	配置計画がよい	空間機能 配置計画 マナー	中心性 ↓ 低い	多数の空間と隣接	→	↑		
		低い	休憩場所や待合	狭い・マナー	配置計画 マナー	中心性 ↓ 高い	隣接空間が少ない	→	↑		

図7 市民空間の特性

報・展示系、商業系の間には異なる特性がある。前者は隣接する空間の多さや中心性の高さから利用しやすい場所に位置しており、運営方針に関しても多くの意見が寄せられ、その中でも来庁者のマナーの改善が必要である。後者は市民空間が単体で配置されることが多く中心性も低いことから、市庁舎の奥まった場所あるいは端の方に配置されており、運用方針についても意見が少ない。

(2) 利用状況に関しては、休日は催しを定期的に開催し、休憩場所や待合として市民の利用しやすい場所に市民空間を設けることが必要である。しかしながら、利用性が高すぎると市民空間が移動空間として機能するだけの空間になる可能性があることから、市民空間の特質に合う適切な隣接空間を選んで配置することが必要である。

(3) 市民空間は、休憩場所や待合など気軽に利用できる空間とすることが必要である。

本稿より市庁舎における市民空間の設計手法を示す。

(1) 入口近くに休憩場所や待合いとして利用できる市民空間を配置すること。

(2) 市民空間の利用が明確でない場合、通路部分、催しなどを行う部分など空間の機能区分を明確化すること。

(3) 相談・集会系や情報・展示系の市民空間は、他の市民空間に隣接するように配置すること。

今後は、実際の市民空間において利用状況の調査を行い、この手法を検証する必要があると考える。

謝辞

本稿作成にあたり市庁舎の職員の方々にはアンケートや図面提供に際し、ご協力を賜りました。記して謝意を表します。

注

- 注1)「県庁立ち入り禁止？」『神戸新聞』2008年12月9日、日刊、一面
「兵庫県は、厚生省元次官の殺害事件などを受けた対応として、県庁一号館の玄関など約十ヶ所に『関係者以外の立ち入りをご遠慮願います。』との張り紙を掲示した。文言は県警と協議した結果というが、県民を締め出すような表現が物議を醸しそうだ。」
- 注2) 本稿で用いるアンケート調査の分析項目以外に、市民空間の計画条件として市庁舎竣工年代、室機能、名称、面積、市民空間の運用状況として利用可能日、催し開催状況、利用頻度について回答を得た。これらの分析については、前稿の参考文献1で行った。
- 注3) 小樽市、旭川市、釧路市、帯広市、北見市、苫小牧市、江別市、青森市、八戸市、盛岡市、一関市、秋田市、横手市、山形市、鶴岡市、福島市、会津若松市、いわき市、ひたちなか市、土浦市、取手市、筑西市、宇都宮市、足利市、小山市、前橋市、高崎市、伊勢崎市、太田市、川越市、熊谷市、川口市、所沢市、春日部市、深谷市、上尾市、越谷市、朝霞市、富士見市、三郷市、ふじみ野市、市川市、船橋市、木更津市、松戸市、野田市、成田市、佐倉市、柏市、市原市、流山市、我孫子市、浦安市、八王子市、三鷹市、青梅市、府中市、昭島市、調布市、小平市、日野市、西東京市、平塚市、鎌倉市、藤沢市、茅ヶ崎市、相模原市、秦野市、大和市、伊勢原市、海老名市、座間市、新潟市、新発田市、富山市、金沢市、小松市、白山市、福井市、長野市、松本市、飯田市、大垣市、多治見市、各務原市、浜松市、三島市、富士宮市、富士市、掛川市、藤枝市、岡崎市、一宮市、瀬戸市、半田市、春日井市、豊川市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、小牧市、稲沢市、東海市、四日市市、松坂市、桑名市、伊賀市、大津市、宇治市、岸和田市、吹田市、高槻市、富田林市、寝屋川市、河内長野市、松原市、和泉市、箕面市、羽曳野市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、伊丹市、加古川市、宝塚市、生駒市、米子市、出雲市、岡山市、倉敷市、津山市、

呉市、三原市、尾道市、東広島市、下関市、宇部市、山口市、岩国市、周南市、高松市、丸亀市、松山市、今治市、西条市、高知市、大牟田市、久留米市、春日市、長崎市、佐世保市、熊本市、八代市、大分市、別府市、宮崎市、都城市、延岡市、鹿児島市、薩摩川内市、那覇市、浦添市、沖縄市、うるま市、以上166市

注4) 小樽市、江別市、盛岡市、一関市、秋田市、鶴岡市、取手市、宇都宮市、前橋市、高崎市、春日部市、深谷市、上尾市、富士見市、ふじみ野市、市川市、船橋市、松戸市、市原市、流山市、浦安市、八王子市、青梅市、調布市、日野市、平塚市、相模原市、伊勢原市、新潟市、新発田市、富山市、小松市、白山市、松本市、飯田市、大垣市、多治見市、各務原市、岡崎市、一宮市、瀬戸市、春日井市、豊川市、西尾市、小牧市、稲沢市、四日市市、伊賀市、大津市、宇治市、吹田市、富田林市、河内長野市、和泉市、箕面市、明石市、西宮市、伊丹市、米子市、出雲市、岡山市、津山市、呉市、三原市、尾道市、東広島市、宇部市、山口市、岩国市、周南市、高松市、丸亀市、今治市、大牟田市、久留米市、佐世保市、八代市、延岡市、那覇市、うるま市、以上80市

注5) 80市庁舎の市民空間を対象にしているが、1市庁舎に複数の市民空間がある場合はそれぞれ別の空間として分析の対象としたため、分析対象の合計は157件である。

注6) スペースシンタックス理論は、空間を図化し、それをもとに空間同士の相対的距離を数値化できる画期的な理論である。空間を分析する際には、空間の繋がりや形態でみる見方と機能のまとまりとしてみる見方がある。本稿は、スペースシンタックス理論に空間に伴う機能を付加して分析を試みた応用発展事例として位置づけられる。

注7) 市民空間の周辺にある市民の利用に考慮した空間として廊下を考察に含めることも考えられるが、分析対象全体の約85%が廊下と隣接していることから対象から除いた。また、風除室、市民が自由に利用できない空間についても対象外とし、記号を設けていない。

参考文献

- 1) 船曳悦子、松本直司、田川哲郎、櫻木耕史、仁木智也：アンケートに基づく市民空間の現状とその位置関係との比較—市庁舎建築における市民空間のあり方に関する研究 その2—、日本建築学会計画系論文集、第74巻、第639号、pp. 1037-1042、2009. 5
- 2) 仁木智也、松本直司、船曳悦子、田川哲郎、櫻木耕史：市庁舎建築における市民空間の利用実態と運営方針—市庁舎建築における市民空間の研究3—、日本建築学会大会学術講演梗概集E-1分冊、pp. 321-322、2008. 9
- 3) 田川哲郎、松本直司、船曳悦子、櫻木耕史、仁木智也：スペース・シンタックス理論を用いた市民空間の平面特性と利用実態—市庁舎建築における市民空間の研究5—、日本建築学会大会学術講演梗概集E-1分冊、pp. 325-326、2008. 9
- 4) 山本英史、大垣直明：庁舎機能の市民開放に関する基礎的研究、日本建築学会計画系論文集、第558号、pp. 129-135、2002. 9
- 5) 花里俊廣、村木美貴、高橋鷹志：スペースシンタックス理論—1内部空間解析の手法—、日本建築学会大会学術講演梗概集(中国)、E分冊、pp. 151-152、1990. 10
- 6) 田上健一：スペースシンタックス理論による住空間分析、日本建築学会九州支部研究報告集、第34号、pp. 33-36、1994. 3
- 7) 木川剛志、古山正雄：スペース・シンタックス理論による空間位相構成の抽出とその比較に関する研究—京都における町家と露地の解析とその比較を事例として—、日本建築学会計画系論文集、第597号、pp. 9-14、2005. 11
- 8) Hillier and Hanson: The social logic of space, Cambridge University Press, 1984
- 9) 日本建築学会編、花里俊廣、木川剛志：スペースシンタックス—空間解析理論の応用、都市・建築の感性デザイン工学、朝倉書店、2008. 9

(2009年4月6日原稿受理、2009年8月19日採用決定)