

街路特性と建築特性からみた空き店舗の立地傾向

—大分市における空き店舗の立地傾向と歩行者通行量に影響する回遊因子の特定 その1—

正会員○ 中渡 康太*1 同 姫野 由香*2

同 古海 裕実子*1 準会員 グエン ティ フーン ジャン*3

7.都市計画—3.市街地変容と都市・地域の再生—d 中心市街地

中心市街地活性化 空き店舗 数量化Ⅲ類 クラスター分析

1 研究の背景と目的

近年、地方都市中心市街地では、都市機能の郊外化や商店街の空洞化に起因する空き店舗の増加が問題視されている¹⁾。それに伴い、2006年に認定中心市街地活性化基本計画（以下、基本計画）が策定された。2019年現在、第3期基本計画まで含めると全国で233計画（143市2町）が推進中であるが、そのなかで改めて空き店舗率低減を図る動きがみられる²⁾。

大分市も同様に、2018年に認定された第3期基本計画では、新たに「空き店舗率」を目標指標に設定し¹⁾、重点的に取り組みを進めている²⁾。また、空き店舗の増加は中心市街地の魅力低下につながり、歩行者通行量に影響を与えるとして³⁾、歩行空間改善のために、街路の魅力向上を図るイベント事業も行っている³⁾。

しかし、大分市中心市街地の空き店舗率は増減を繰り返してはいるが、2019年現在、2008年当時（7.1%）より2.7%増加しており⁴⁾、継続して成果を挙げているとは言い難い状況にある。一方、空き店舗率は街路によって異なり、これは街路の印象等に関係すると推察できる。街路の印象は、アーケード有無等の「空間特性」と、店舗ファサード等の「建築特性」からなり、これらの関係を明らかにすることは、空き店舗率低減の一助となると考えられる。そこで、街路と空き店舗の関係を把握することで、空き店舗の生じやすい街路と、空き店舗の傾向を明らかにすることを目的とする。

2 研究の方法

大分市中心市街地における、街路の「空間特性」と、空き店舗の「建築特性」の傾向を把握するために現地調査を行う。次に、類似する街路の共通特性を明らかにするために数量化Ⅲ類分析を行い、サンプルスコアを用いたクラスター分析によって、街路の類型化を行う。最後に、街路の特徴別に空き店舗の「建築特性」の傾向を明らかにする。

3 大分市中心市街地の現状把握

3-1 研究対象区域の設定

本研究では、大分市中心市街地のうち、旧市街地である中央町と府内町を研究対象区域とした（図1）。南北を国道で挟まれるこの区域には、中央通りを中心に10商店街が立地している。なかでもF商店街などの主要5商店街⁵⁾は基本計画における空き店舗率の評価対象となっている。また区域周辺には、市役所や県庁などの行政機関、複合文化施設Kや県立美術館などの文化施設が複数立地している。

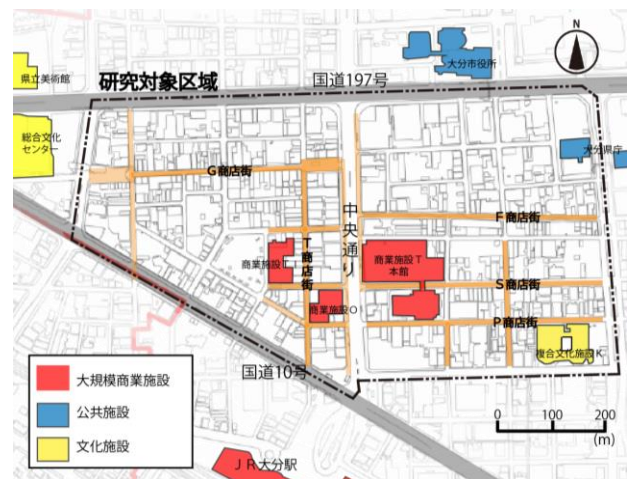


図1 研究対象区域とその周辺施設

3-2 大分市中心市街地における業種構成の変遷

大分市中心市街地における業種構成の変遷を把握するため、主要5商店街を対象に、第1期基本計画策定後の2009年から現在（2019年）までの業種別店舗数を調査した（図2）。2009年時点では物販（215件：39%）が最も多く、飲食（127件：23%）が最も少ないが、2019年では飲食（175件：31%）が最も多くなっている。また、空き店舗前後の店舗業種（図3）をみると、同業種への転換が多い傾向にあることが確認できる。さらに、現在空き店舗である物件の、以前の用途をみると、サービス（30件）が最も多いことが確認できた（表1）。このことから、大分市中心市街地では、

The Location Trend of Vacant Store from Architectural Characteristics and Street Characteristics

-The Location Trend of Vacant Store and Identification of Associating Factors on the Pedestrian Traffic volume in Oita City (Part 1)-

NAKAWATARI Kota, HIMENO Yuka, FURUMI Yumiko, NGUYEN THI HUONG GIANG

2017年以前は物販中心であったが、2017年以降は飲食が上回っていることがわかった。また、サービスから空きとなった店舗は活用されにくいことが考えられる。

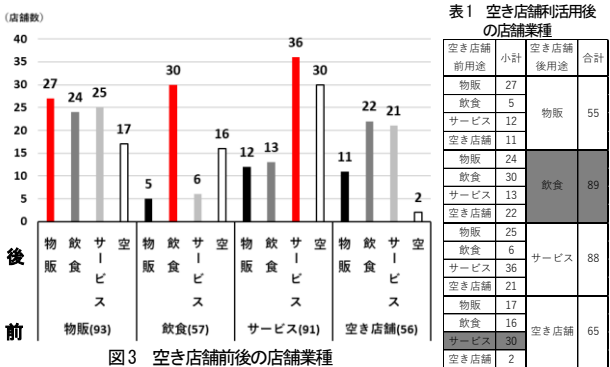
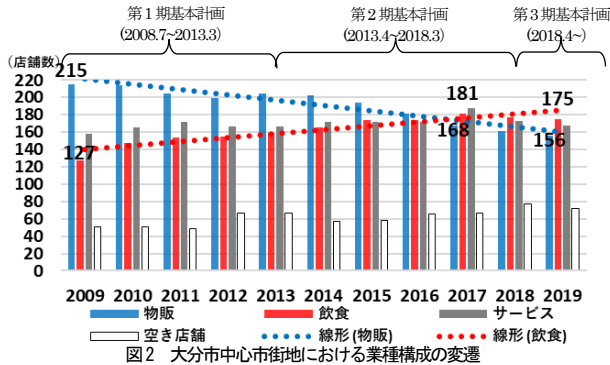


表1 空き店舗利活用後の店舗業種

業種	前用途	小計	後用途	合計
物販	物販	27	物販	55
	飲食	5		
	サービス	12		
	空き店舗	11		
飲食	物販	24	飲食	89
	飲食	30		
	サービス	13		
	空き店舗	22		
サービス	物販	25	サービス	88
	飲食	6		
	サービス	36		
	空き店舗	21		
空き店舗	物販	17	空き店舗	65
	飲食	16		
	サービス	30		
	空き店舗	2		

4 大分市中心市街地を構成する街路の特性と類型化

4-1 調査の概要と調査項目

歩行者に与える街路の印象を把握するため、研究対象区域のうち、自動車交通量が多い国道や中央通り等

表2 街路の調査項目

項目	アイテム	カテゴリ尺度置換の条件設定
歩行空間	1 アーケード有無	アーケード有無 0: 無 1: 有
	2 街路タイプ	街路の種類 0: 歩車混合街路 1: 歩行者専用街路
	3 街路舗装	街路舗装 0: アスファルト 1: 混合 2: ブロック
	4 街路幅員	街路の幅 (m) 0: 10m未満 1: 10m以上
	5 駐車場/駐輪場	街路における駐車場/駐輪場の有無 0: 双方有 1: 駐車のみ 2: 双方無
	6 ファサードタイプ	街路のファサードタイプ 0: 壁型 1: 半ガラス型 2: 開放型
	7 平均間口	街路を構成する店舗の平均間口 0: 20m以上 1: 20m未満
ファニチャー	8 装飾 (モニュメント等)	街路内にある装飾の数 0: 少 (平均以下) 1: 多 (平均以上)
	9 情報 (看板等)	街路内にある情報の数 0: 少 (平均以下) 1: 多 (平均以上)
	10 設備 (室外機等)	街路内にある設備の数 0: 多 (平均以上) 1: 少 (平均以下)
	周辺施設	11 大規模商業施設
13 都市福祉施設 (文化施設等)		街路に接する都市福祉施設の有無 0: 有 1: 無
14 居住 (マンション)		街路に接する居住 (マンション) の有無 0: 有 1: 無

の幹線道路を除く 65 街路を研究対象とした。調査項目は、街路の空間構成を特徴づける「歩行空間」7アイテム、街路のイメージを特徴づける「ストリートファニチャー」3 アイテム、街路の利便性を特徴づける「周辺施設」3アイテムの計14アイテムとした(表2)。

4-2 数量化Ⅲ類による分析

類似する街路の共通特性を明らかにするため、表1に示す14のアイテムを用い、数量化Ⅲ類分析を行った。その結果を表3に示す。寄与率が10%を上回る3軸を抽出し⁶⁾、各軸のカテゴリースコアを得た。図4にカテゴリースコアプロット図を示す。

【第1軸】で大きなレンジを示すアイテムは『街路タイプ:5.016』、『街路舗装:3.330』等である。正側では、歩行者専用街路やアーケード(有)のカテゴリースコアが、歩行者優先の表通りを示している。負側では、歩車混合街路や装飾(少)のカテゴリースコアが、車の交通量が多い裏通りを示している。以上のことから、第1軸は【街路の歩車優先度】を表す軸と解釈した。

【第2軸】で大きなレンジを示すアイテムは『大規模商業施設:4.036』、『住居:3.830』等である。正側には、大規模商業施設(有)や住居(無)が、負側には、住居(有)などのカテゴリースコアが分布している。負側は商業地域である中心市街地に住居が混在していることを示しているため、第2軸は【街路の住商混在度】を表す軸と解釈した。

【第3軸】で大きなレンジを示すアイテムは『ファサードタイプ:3.0416』、『平均間口:2.98961』等である。

表3 数量化Ⅲ類によるカテゴリースコア表

アイテム	カテゴリ	対象街路数	カテゴリースコア			レンジ
			第1軸	第2軸	第3軸	
アーケード	有	9	3.93893	0.19733	0.23732	0.43871
	無	66	-0.63172	-0.03999		-0.08339
通行形態	一方通行	31	-0.58159	1.11404	2.87708	-1.59447
	双方通行	34	0.53245			1.43257
街路タイプ	歩車混合	58	-0.53900	0.05762	0.60127	-0.12282
	歩行者専用	7	4.47659	-0.54365		0.91465
街路舗装	アスファルト	22	-1.12679	-1.16920		1.43712
	混合舗装	22	-0.92779	1.43214	2.60133	-1.35731
街路幅員	ブロック	21	2.20309	-0.29754		-0.11796
	10m未満	37	0.02395	0.09946	0.24745	-1.36000
駐車場/駐輪場	10m以上	28	-0.02901	-0.14799		1.77138
	双方有	18	-0.66078	-2.06891		-0.57446
ファサードタイプ	駐車のみ	25	-0.89713	2.41346	0.24093	3.76183
	双方無	22	1.51633			0.43335
ファサードタイプ	壁型	9	-1.79213	-1.65718		3.07102
	半ガラス	30	-0.54283	3.04167	0.30954	1.96672
開口幅	開放型	26	1.24954	0.19864		0.97478
	20m以上	17	-0.86553	1.17362	1.98495	2.69761
装飾	20m未満	48	0.30809			-0.71266
	少	38	-0.97682	2.35434	0.00328	0.03044
情報	多	27	1.37752			-0.02179
	少	42	-1.01654	2.87606	0.57049	1.63240
設備	多	23	1.85952			-0.45718
	少	37	0.30000	0.69377	0.97196	1.09924
商業施設	多	28	-0.39378			-1.47833
	有	9	1.10988	1.28589	3.47038	4.03640
福祉施設	無	66	-0.17691			-0.07723
	有	22	0.56131	0.84677	-0.50679	0.75530
住居	無	43	-0.28546			0.33470
	有	16	-0.45888	0.61023	-2.89418	3.82976
相関係数	固有値		0.27662	0.15298		0.14174
	寄与率		0.22797	0.12607		0.11681
	相関係数		0.52595	0.39113		0.37648

各軸で特に寄与する上位4項目

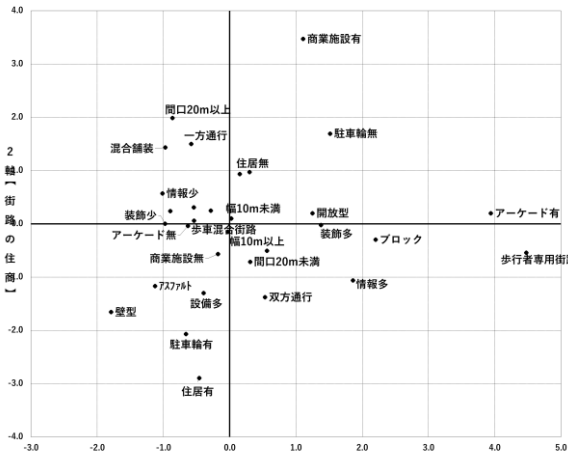


図4 カテゴリースコアプロット図 (第1軸×第2軸)

ードタイプ：4.861』、『平均間口：2.989』等である。正側に、壁型や平均間口(20m以上), 装飾(少)という裏通りを印象づけるカテゴリーがある。負側には、半ガラスや平均間口(20m未満)といった表通りを印象付けるカテゴリーがあるため、第3軸は【街路の表裏】を表す軸と解釈した。

4-3 クラスタ分析による街路の分類

数量化Ⅲ類分析で得られたサンプルスコアを用いて、クラスタ分析を行った(表4)。その結果、大分市中心市街地における街路は大きく4つに分類することができた(図5)。

【大規模施設隣接型：22街路】

第2軸の平均値が1.061と他の類型と比べ最も高い。2軸は正の値になるほど大規模商業施設(有)や平均間口(20m以上)を示す。また、百貨店等の大規模施設周辺に多く立地していることから、【大規模施設隣接型】とした。

【住居系裏通り型：22街路】

第2軸の平均値が-0.705, 第3軸の平均値が-0.628と他の類型と比べ最も低い。2軸は負の値になるほど大規模商業施設(無)や住居(有)を示し、3軸は負の値になるほど半ガラスや装飾(多)を示すことから、【住居系裏通り型】とした。

【車道裏通り型：14街路】

第1軸の平均値が-0.856と他の類型と比べ最も低い。1軸は負の値になるほど歩車混合街路や装飾(少)を示すことから、【車道裏通り型】とした。

【アーケード商店街型：7街路】

第1軸の平均値が2.354と他の類型と比べ最も高い。1軸は正の値になるほどアーケード(有)や歩行者専

用道路, 情報(多)等を示しているため、【アーケード商店街型】とした。

表4 各クラスターのサンプルスコアの平均値

65街路の クラスター分析結果	第1軸		第2軸		第3軸		レンジ	
	街路の 歩車優先	最大値 最小値	街路の 住商	最大値 最小値	街路の 表裏	最大値 最小値		
クラスター1 【大規模施設隣接型】	-0.197	1.210 -0.952	2.162	1.061 0.364	2.032	-0.241	1.249 -1.831	3.080
クラスター2 【住居系裏通り型】	-0.006	1.242 -0.938	2.180	-0.705 -1.819	1.862	-0.628	0.526 -1.727	2.253
クラスター3 【車道裏通り型】	-0.856	-0.311 -1.074	0.763	-0.466 -2.019	2.537	1.175	2.366 0.335	2.030
クラスター4 【アーケード商店街型】	2.354	2.481 2.196	0.285	-0.213 -1.158	1.872	0.344	0.950 -0.327	1.277

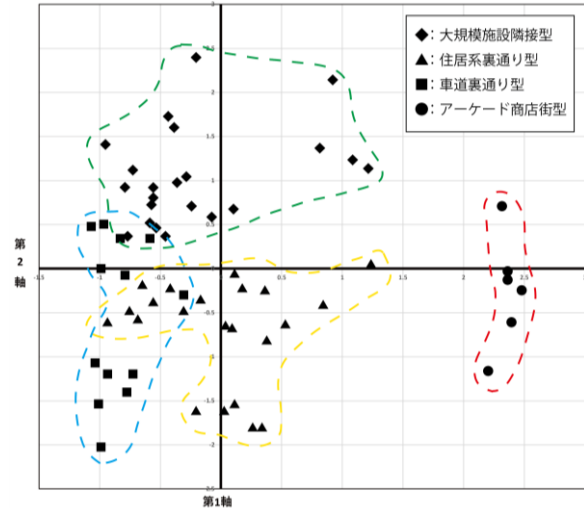


図5 サンプルスコアプロット図 (第1軸×第2軸)

5 建築特性からみた空き店舗の傾向と街路の傾向

5-1 大分市中心市街地における空き店舗の立地傾向

現地調査により、空き店舗の立地状況を把握した(図6)。空き店舗は連坦する傾向にあることが確認できる。また、空き店舗率に着目すると、【アーケード商店街型】が13.9%と最も高く、【大規模施設隣接型】が4.4%と空き店舗率が最も低いことがわかった(表5)。このことから、平均間口の小さい街路には空き店舗が多いなど、「建築特性」が関係していることが推察できる。



図6 大分市中心市街地における空き店舗の立地状況と街路タイプの分布図

5-2 各類型における空き店舗の建築特性と立地傾向

空き店舗の「建築特性」の傾向を表5に示す。全体の傾向として、平面形状は『間口の狭い長方形(52.6%)』, ファサードタイプは『全面ガラス(28.9%)』

表5 空き店舗の建築特性 (N=114)

項目	カテゴリー	クラスター (空き店舗数)					小計	(%)	計		
		大規模施設隣接型(14)	住居系裏通り型(61)	車道裏通り型(7)	アーケード商店街型(32)						
平面形状	長方形 (開口広)	6	42.9%	22	36.1%	2	28.6%	3	9.4%	33	28.9%
	長方形 (開口狭)	5	35.7%	34	55.7%	4	57.1%	17	53.1%	60	52.6%
	正方形	0	0.0%	3	4.9%	0	0.0%	3	9.4%	6	5.3%
	かぎ型	3	21.4%	2	3.3%	1	14.3%	9	28.1%	15	13.2%
ファサードタイプ	全面ガラス	5	35.7%	12	19.7%	0	0.0%	16	50.0%	33	28.9%
	半分ガラス	4	28.6%	30	49.2%	4	57.1%	9	28.1%	47	41.2%
	一部ガラス	3	21.4%	12	19.7%	1	14.3%	7	21.9%	23	20.2%
	壁面	2	14.3%	7	11.5%	2	28.6%	0	0.0%	11	9.6%
接面道路数	1面	6	42.9%	47	77.0%	5	71.4%	24	75.0%	82	71.9%
	2面以上	8	57.1%	14	23.0%	2	28.6%	8	25.0%	32	28.1%
前店舗業種	物販	7	50.0%	25	41.0%	2	28.6%	8	25.0%	42	36.8%
	飲食	3	21.4%	12	19.7%	1	14.3%	12	37.5%	28	24.6%
	サービス	2	14.3%	14	23.0%	2	28.6%	10	31.3%	28	24.6%
	新設/空き(その他)	2	14.3%	10	16.4%	2	28.6%	2	6.3%	16	14.0%
構造	S造	1	7.1%	4	6.6%	0	0.0%	4	12.5%	9	7.9%
	RC造	10	71.4%	55	90.2%	5	71.4%	27	84.4%	97	85.1%
	SRC造	2	14.3%	1	1.6%	2	28.6%	1	3.1%	6	5.3%
	その他(木造など)	1	7.1%	1	1.6%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.8%
平均築年数(年)		42.8		43.7		30.0		33.0		37.4	
平均使用面積(m ²)		84.0		74.9		72.0		78.0		77.2	
空き店舗率(全店舗数)		4.4%(321)		10.4%(587)		5.3%(133)		13.9%(230)		8.7%(1296)	

『半分ガラス(41.2%)』など、ガラス面の多い店舗が合計71.1%と多いことが確認できた。次に、各類型における空き店舗の「建築特性」の傾向をまとめた。

【大規模施設隣接型：14件】

『全面ガラス(35.7%)』や『半分ガラス(28.6%)』など、ガラス面の多い店舗が多く、店舗の平均面積が84m²と最も大きい。また、前店舗業種は物販(7件:50%)が最も多い。

【住居系裏通り型：61件】

前店舗業種は物販(25件:41%)が最も多いことが確認できた。また、平均築年数が43.7年であり、他類型に比べ、最も長い。

【車道裏通り型：7件】

平均築年数が30年と最も短く、店舗の平均使用面積が72m²と最も低いことが確認できた。また、前店舗業種は多様であり、偏りはみられなかった。

【アーケード商店街型：32件】

『全面ガラス』が50%と他類型に比べ最も割合が高く、前店舗業種は飲食(12件:37.5%)であることが最も多い。このことから、街路から内観が見える飲食は閉店しやす傾向にあると推察できる。また、空き店舗率は13.9%と最も高い。

6 総括

本研究で得られた結果を以下にまとめる。

- (1) 現在空き店舗の以前の用途は、サービス(30件)が最も多いことが確認できた。さらに、空き店舗前後の店舗業種に着目すると、同業種への転換が

多く、そのなかでも飲食への転換が多い。

- (2) 研究対象区域内の65街路を対象に、数量化Ⅲ類分析を行ったところ、街路の特徴は「歩車優先度」、「住商」「表裏」の3軸によって構成されていることがわかった。また、街路の特徴は、クラスター分析によって【大規模施設隣接型】【住居系裏通り型】【車道裏通り型】【アーケード商店街型】の4つに分類できることがわかった。
- (3) 空き店舗率は【アーケード商店街型】が13.9%と最も高く、【大規模施設隣接型】と【車道裏通り型】はそれぞれ4.4%、5.3%と空き店舗率が低いことがわかった。このことから、平均間口の小さい街路には空き店舗が多いなど、空き店舗発生に、建築特性が関係していることが推察できる。
- (4) 街路の各類型における、空き店舗の「建築特性」の傾向を把握した。全体の傾向として、平面形状は『間口の狭い長方形』、ファサードタイプは『全面ガラス』など、ガラス面の多い店舗が空き店舗になっていることが多くみられた。

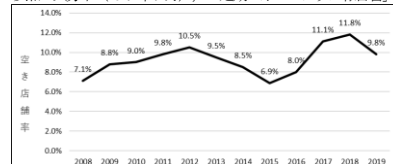
以上のことから、街路の特徴別に、空き店舗の「建築特性」の傾向を明らかにした。空き店舗の発生や新規出店は、周辺環境の影響を受けていると考えられる。そのため、空き店舗と周辺施設までの距離、歩行者通行量との関係も調べる必要があると考える。

【補注】

(1) 大分市における認定中心市街地活性化基本計画の目標指標以下の通りである。

認定中心市街地活性化基本計画		
第1期(2008年7月～2013年3月)	第2期(2013年4月～2018年3月)	第3期(2018年4月～)
小売業年間商品販売額	小売業年間商品販売額	空き店舗率
歩行者通行量	歩行者通行量	歩行者通行量
まちなか滞留時間	まちなか滞留時間	バス年間利用者数
-	-	主要文化交流施設年間利用者数

- (2) 空き店舗率の目標値を4.6%に設定している。また、1) 小規模事業者の競争力強化を支援する事業による年平均閉店数の改善、2) 空き店舗への出店支援事業の拡充による改善、3) まちなかリノベーション居住等物件魅力アップ事業による改善の事業効果より、目標達成を図っている。
- (3) 大分市では、第3期基本計画において「空き店舗率」と同様に「歩行者通行量」を目標指標に設定し、「寛刻を活かしたまちづくり」や「ねぶたの紫色音楽プロジェクト」“アートを活かしたまちづくり事業”などを行い、街路の活気・魅力向上を図っている。
- (4) 大分市中心市街地(主要5商店街)の空き店舗率の変遷(以下の通り)である。参照：大分市(2019年9月)、「定期フォローアップ報告書」、p5



- (5) 主要5商店街とは、中央町の「セントポルタ中央町」[ガレリア竹筒]、府内町にある「府内5番街」[サンサン通り商店街]「ボレスト通り商店街」を指す。
- (6) 数量化Ⅲ類分析の結果、各軸の寄与率は1軸:22.8%、2軸:12.6%、3軸:11.7%、4軸:8.6%、5軸:7.9%であった。

【参考文献】

- 1) 経済産業省(2012年3月)、「中心市街地における大型空き店舗遊休不動産の活用に係る調査・研究事業」
- 2) 中渡康太、姫野由香、古海裕美子「全国における空き店舗対策の傾向と貸付面積の小規模化による利活用の実態—地方都市における遊休不動産の利活用傾向と課題(その1)」、日本建築学会研究報告九州支部 第58号、p.322(2019年3月)
- 3) 大分市(2018年4月)、「大分市中心市街地活性化基本計画」p.70

*1 大分大学大学院工学研究科博士前期課程 大学院生
 *2 大分大学理工学部創生工学科建築学コース・助教授 博士(工学)
 *3 大分大学福祉環境工学科建築コース 学部生

*1 Graduate Student, Graduate School of Oita Univ.
 *2 Research Associate, Faculty of Science and Technology, Oita University, Ph.D.
 *3 Undergraduate Student, Oita Univ.