

大分都市計画区域における準工業地域の土地利用特性に関する研究(その3) 容積充足率および建物用途構成比による路線の特徴把握

都市計画 土地利用 準工業地域
主要幹線道路 容積率 建物用途

正会員 進 正人* 同 矢野 佑一*
同 才木 淳* 同 小林 祐司**
同 佐藤 誠治***

1. 研究の背景と目的

前稿までは、地区単位で準工業地域の土地利用特性を把握してきた。本稿では、大分都市計画区域の準工業地域24地区を通過あるいは隣接する対象道路路線の容積充足率および建物用途構成比について路線単位で分析を行う。これにより、各路線の特徴や空間構成を把握する。

路線と土地利用分布の関係について取り扱った研究としては、第一種住居専用地域をとりまく路線式用途地域指定を対象として地区レベルでの周辺への影響や効果、さらには指定用途の変遷と建築用途構成との経年変化を類型化し道路形態との関連(道路種別建築用途構成比など)を明らかにした研究¹⁾、既成市街地における都市計画道路整備事例から、都市計画道路整備に伴う沿道土地利用の変容実態を明らかにした研究²⁾など多くの事例が挙げられる。

2. 研究方法

大分都市計画区域の準工業地域 24 地区を通過あるいは隣接する路線を選定した。図1では対象路線が通過、および隣接する準工業地域とその地区番号を示している。対象路線沿線の容積充足率および建物用途構成比を分析する際に、「ガワ アン」³⁾を用いる。対象路線に隣接する敷地を「ガワ」、隣接しない敷地を「アン」とし、比較することで路線の特徴把握を行う。

3. 容積充足率による路線の特徴把握

対象路線の選定により準工業地域は15地区に絞られ、対象路線の数は30路線となった。表1は対象路線沿線の容積率、容積充足率、容積充足率比を示したものである。容積充足率比は、ガワの容積充足率をアンの容積充足率で除した値で、1.00を上回っている路線では沿道の建物密度がアンに比べて高いことになる。

容積充足率の平均値はガワで27.2%、アンで21.7%となり全体でみるとガワの方が容積充足率が高い傾向にある。また、ガワでは平均値を上回る路線が30路線中12路線、アンでは15地区中7地区となった。次に最大値をみるとガワでは地区13の路線が40%、アンでは地区4が76%と最も高くなっている。地区単位でみると地区4、13、15はガワ-アン共に容積充足率が平均値を上回っており、都市化の傾向が他の地域に比べ高い地区であることがわかる。

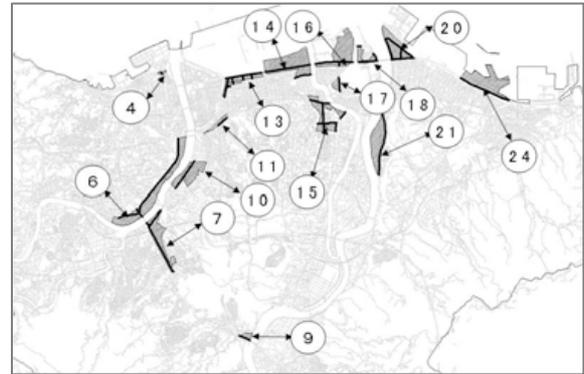


図1. 対象路線と準工業地域

表1. 対象路線沿線の充足率

地区番号	対象路線名	容積率	容積充足率	容積充足率の比 = ガワ/アン	地区番号	対象路線名	容積率	容積充足率	容積充足率の比 = ガワ/アン
4	アン 全体	153	76		15	アン 全体	58	29	
	ガワ 全体	69	35	0.45		ガワ 全体	68	34	1.18
6	ガワ 六坊新中島線	69	35	0.45	16	ガワ 乙津森町線	66	33	1.14
	アン 全体	52	26			ガワ 松原宗線	43	22	0.75
	ガワ 全体	42	21	0.80		ガワ 駄ノ原線	101	51	1.75
	ガワ 中島三芳線	40	20	0.77		ガワ 鶴崎駅前松岡線	52	26	0.90
7	ガワ 春日浦戸次線	64	32	1.22	17	アン 全体	41	20	
	アン 全体	48	24			ガワ 全体	33	17	0.81
	ガワ 春日浦戸次線	37	19	0.77		ガワ 寺司三佐線	38	19	0.93
	ガワ 萩原田原線	38	19	0.78		ガワ 臨海産業道路	32	16	0.78
9	ガワ 萩原田原線	34	17	0.71	18	アン 全体	20	10	
	アン 全体	6	3			ガワ 全体	60	30	3.01
10	ガワ 春日浦戸次線	12	6	1.98	20	ガワ 寺司三佐線	60	30	3.01
	アン 全体	48	24			アン 全体	16	8	
11	ガワ 春日浦戸次線	12	6	1.98	21	ガワ 全体	26	13	1.64
	アン 全体	48	24			ガワ 家島高田線	23	11	1.45
13	ガワ 萩原田原線	51	26	1.08	24	ガワ 臨海産業道路	23	12	1.46
	アン 全体	0	0			アン 全体	41	20	
14	ガワ 萩原田原線	51	26	1.08	24	ガワ 全体	44	22	1.07
	アン 全体	63	32			ガワ 下志村北村線	51	25	1.24
13	ガワ 桃園下線	63	32		21	ガワ 志村迫線	44	22	1.06
	アン 全体	73	36			ガワ 臨海産業道路	20	10	0.49
	ガワ 全体	80	40	1.10		アン 全体	11	6	
	ガワ 新貝千歳線	100	50	1.38		ガワ 全体	45	22	3.97
	ガワ 臨海産業道路	54	27	0.75		ガワ 鶴崎橋金谷線	45	22	3.97
	ガワ 芦原分線	125	62	1.72		アン 全体	24	12	
13	ガワ 萩原明野線	98	49	1.35	24	ガワ 全体	6	3	0.25
	ガワ 萩原牧線	78	39	1.08		ガワ 臨海産業道路	6	3	0.25
	ガワ 萩原田原線	88	44	1.21					
	アン 全体	60	30						
14	アン 全体	47	24	0.79					
	ガワ 臨海産業道路	43	22	0.73					
	ガワ 萩原三佐線	72	36	1.21					

単位:容積率 容積充足率 %

また、ガワ-アン共に容積充足率が平均値を下回っている地区9、16、18、20、21、24に関しては、開発の余地が多く残されており、将来、大規模小売店舗が立地する可能性が高い。ただし、地区24は大在公共埠頭であるため土地利用状況を考慮すると、大規模小売店舗が立地する可能性は極めて低いと考えられる。

次に容積充足率比によって、対象路線を分類していく。対象路線沿線のガワの容積充足率とアンの容積充足率を比較することで路線の特徴を把握する。

容積充足率比が1.00以下の路線は臨海産業道路や中島三芳線、鶴崎駅前松岡線等の比較的交通量の多い路線で、

アンに比べガワの充足率が低い傾向にある。

容積充足率が1.01から2.00の路線は臨海産業道路や中島三芳線、鶴崎駅前松岡線等の比較的交通量の多い路線に接続する路線が含まれており、アンに比べガワの容積充足率が高い傾向にある。地区10, 13の萩原田原線, 地区15の乙津森町線といった比較的市街化が顕著にみられる路線を含んでいるが、大半は容積充足率が0.01から1.00を示す路線に接続する路線である。

容積充足率が2.01以上の路線は2路線あり、寺司三佐線ではガワに立地する大規模集客施設の影響から、鶴崎橋金谷線ではアンの生産系土地利用の影響から、アンに比べガワの充足率が非常に高い。

4. 建物用途構成比による路線の特徴把握

現在の建物用途を住居系, 商業系, 工業系の3分類で延べ床面積を集計する。この際, 併用住居に関しては, サンプル調査の結果, 住居系に59%, 商業系, 工業系に41%の割合で延べ床面積を配分する。分類の結果を表2に示す。

建物用途を住居系, 商業系, 工業系の3つに分類し路線単位で構成比を算出したものが表3である。なお, 構成比は延べ床面積によるものである。まず, 住居系の建物用途の分布は25路線中21路線がガワに比べアンの方に集中している。芦原用分線, 地区13の萩原田原線, 志村迫線, 地区20の臨海産業道路ではアンに比べガワの方に住居系の建物用途が多く分布している。次に, 商業系の建物用途の分布は29路線中24路線がアンに比べガワの方に集中している。地区13の萩原田原線, 芦原用分線, 家島高田線, 志村迫線ではガワに比べアンの方に商業系の建物用途が多く分布している。全体的にガワの方が商業系の構成比が大きくなる傾向にある。最後に, 工業系の建物用途の分布は24路線中10路線がアンに対しガワの方に集中し, 14路線がガワに対しアンの方に多く分布している。結果として, 25路線中20路線がガワに商業系の建物用途が多く分布し, アンに住居系の建物用途が多く分布するという結果になった。工業系の建物用途に関しては, ガワのアンに対する比も最大3.17と住居系, 商業系のように大きな偏りはみられなかった。

5. まとめ

本稿では, 準工業地域の土地利用構成を路線単位で分析することで, 同一地区においても路線沿線の土地利用構成は大きく異なることが明らかになった。準工業地域は多様な用途を許容することができる地域であるが, 特に幹線道路沿線の土地利用に関しては, 商業系の建物分

表2. 建物用途3分類

住居系	住宅 共同住宅 店舗併用住宅の59% 店舗併用集合住宅の59% 作業所併用住宅の59% 運輸倉庫施設(住居系)
商業系	業務施設 商業施設 宿泊施設 娯楽施設 遊戯施設 店舗併用住宅の41% 店舗併用集合住宅の41% 運輸倉庫施設(商業系)
工業系	重工業施設 軽工業施設 サーブス工業施設 作業所併用住宅の41% 運輸倉庫施設(工業系)

表3. 対象路線沿線の建物用途構成比

地区番号	路線名称	住居系			商業系			工業系		
		ガワ	アン	ガワ/アン	ガワ	アン	ガワ/アン	ガワ	アン	ガワ/アン
4	六坊新中島線	0.0	58.8		77.9	41.2	1.89	22.1	0.0	
6	中島三芳線	23.7	71.6	0.33	56.0	12.1	4.62	20.3	16.3	1.25
	春日浦戸次線	20.6	71.6	0.29	72.1	12.1	5.94	7.3	16.3	0.45
7	春日浦戸次線	12.1	43.6	0.28	82.1	25.5	3.22	5.7	30.9	0.19
	萩原田原線	18.2	43.6	0.42	77.9	25.5	3.05	4.0	30.9	0.13
9	春日浦戸次線	0.0	0.0		100.0	100.0	1.00	0.0	0.0	
10	萩原田原線	51.0	67.0	0.76	36.1	11.6	3.10	12.9	21.4	0.60
11	桃園下郡線	0.0			15.9			84.1		
13	新貝千歳線	0.0	41.0		92.1	41.5	2.22	7.9	17.5	0.45
	臨海産業道路	1.9	41.0	0.05	83.3	41.5	2.01	14.8	17.5	0.85
	芦原用分線	69.6	41.0	1.70	30.4	41.5	0.73	0.0	17.5	
	萩原明野線	0.8	41.0	0.02	94.9	41.5	2.29	4.4	17.5	0.25
	萩原田原線	13.0	41.0	0.32	69.2	41.5	1.67	17.8	17.5	1.02
	萩原田原線	56.6	41.0	1.38	36.5	41.5	0.88	6.9	17.5	0.39
14	臨海産業道路	13.1	37.2	0.35	69.1	35.1	1.97	17.8	27.7	0.64
	萩原三佐線	0.3	37.2	0.01	52.3	35.1	1.49	47.4	27.7	1.71
15	乙津森町線	61.2	70.0	0.87	25.4	10.8	2.34	13.4	19.1	0.70
	松原国宗線	38.8	70.0	0.55	35.2	10.8	3.25	26.0	19.1	1.36
	駄ノ原細線	10.3	70.0	0.15	29.1	10.8	2.69	60.6	19.1	3.17
	鶴崎駅前松岡線	33.7	70.0	0.48	66.3	10.8	6.11	0.0	19.1	
16	寺司三佐線	45.2	58.0	0.78	54.8	13.5	4.07	0.0	28.6	
	臨海産業道路	11.4	58.0	0.20	50.2	13.5	3.72	38.5	28.6	1.35
17	寺司三佐線	3.3	6.2	0.54	19.2	19.0	1.01	77.4	74.8	1.03
18	家島高田線	6.9	34.1	0.20	13.4	22.4	0.60	79.7	43.5	1.83
	臨海産業道路	33.2	34.1	0.97	23.0	22.4	1.02	43.9	43.5	1.01
20	下志村北村線	1.0	2.4	0.43	27.2	24.6	1.10	71.7	73.0	0.98
	志村迫線	19.8	2.4	8.36	21.4	24.6	0.87	58.8	73.0	0.81
	臨海産業道路	14.3	2.4	6.03	30.5	24.6	1.24	55.2	73.0	0.76
21	鶴崎橋金谷線	38.3	74.1	0.52	15.1	5.6	2.70	46.6	20.3	2.30
24	臨海産業道路	0.0	0.0		35.4	8.2	4.31	64.6	91.8	0.70

単位: ガワとアンの建物用途構成比 %

布の割合が非常に高く, ロードサイドビジネスに特化した地域であるといえる。また, 幹線道路沿線には商業系の建物が多く分布しているのに対し, 沿線から一歩外れると住居系の建物が多く分布するといったように商業系の建物用途と住居系の建物用途のフリンジとなっている。このような土地利用構成から準工業地域において大規模小売店舗が立地した場合, 周辺環境に与える影響は非常に大きいと考えられる。準工業地域の様々な用途を許容する性格は, 地区の路線や周辺環境にもそれぞれ異なった影響を与えている。

【参考文献】

- 1) 飯島広文, 廣田篤彦, 坪井善道: 路線式用途指定の効果に関する調査・分析- 指定用途の変更過程と建築用途変遷-, 都市計画論文集, No.31, pp.493-498, 1996.10
- 2) 川上光彦, 西澤暢茂, 松浦洋介: 既成市街地における都市計画道路の新規整備に伴う沿道土地利用の変容分析- 金沢市の特定事例の場合-, 都市計画論文集, No.39-3, pp.637-642, 2004.10
- 3) 大方潤一郎, 新妻俊樹, 小林重敬: 幹線街路沿道の立体的土地利用実態に関する研究- 東京都目黒通りについて-, 都市計画論文集, No.27, pp.169-174, 1992

*大分大学大学院工学研究科博士前期課程

**大分大学工学部福祉環境工学科建築コース・准教授 博士(工学)

***大分大学理事・副学長 工博

*Graduate Student, Master's Course, Graduate School of Eng., Oita Univ.

**Associate Professor, Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Oita Univ., Dr. Eng

***Trustee and Vice President, Oita Univ., Dr. Eng