

市街化調整区域に出店した大型SC周辺地区の交通状況の事前・事後調査*

Traffic Surveys before and after Opening of Large Scale Shopping Center Located in Urbanization Control Area *

出口近士**・中尾隆宏***・吉武哲信****・阿部成治*****

By Chikashi DEGUCHI**・Takahiro NAKAO***・Tetsunobu YOSHITAKE****・Joji ABE*****

1. はじめに

2000年6月に大規模小売店舗立地法(以下、大店立地法と記載する)が施行された。これにより、店舗面積が1,000㎡を超える商業店舗は、来客や物流などによる交通や商業活動が周辺の生活環境に及ぼす影響を把握し、適切な対応をとらなければならなくなった。このため、大型店側は周辺地域への影響を把握するための事前調査・評価を行い、届出書を提出することが義務づけられた¹⁾。

さらにパブリックコメントなどを経て、平成17年3月には「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針」が変更され、同年10月に施行された²⁾。この中の交通関係では、駐車場台数を算定するためのピーク率や自動車分担率の原単位などが低減・修正された。この中でも、「(1)駐車需要の充足等交通に係る事項」において、「・・・(途中省略)・・・また、設置者はこのような検討の基本となる周辺の交通状況に関するデータ等を含め、設置者としての取組の全体像を地域の住民等に対して十分に説明することが必要である。さらに、大規模小売店舗の立地により新たに発生する来客の自動車の交通が周辺道路における交通に著しい影響を与えるおそれがあると見込まれる場合には、設置者は、駐車場の分散確保、経路の設定等講じようとする以下の対応策の事前評価を行うため、立地後の交通流動を予測することが必要である。」と明記している。

この指針変更以前に、長田ら³⁾や小林ら⁴⁾はミクロシミュレーションに基づく解析結果から、届出書に記載されている交差点飽和度や混雑度などの算出結果だけでは周辺交通への影響を十分に判断できないと述べている。大内田ら⁵⁾は、全国の大規模小売店舗立地審議会(以下、大店立地審)の役割や審議内容をアンケート調査してお

り、都道府県意見では駐車場関係の項目が多いことを指摘している。阿部⁶⁾は、駐車場への車の出入りが最も多く問題となっていると指摘している。

これらの研究は届出書における事前調査の内容や、都道府県における大店立地審での審議内容の調査・研究が主体であり、周辺地区の交通状況について事後調査・評価した研究はない。

本論は、宮崎市の市街化調整区域に出店した大型ショッピングセンター(以下、大型SCと記載する)を事例として、周辺地区の交差点および道路において出店前後に交通調査を実施し、大規模店舗の立地における交通影響評価の問題点を検討するとともに、この事例解析を通じて、指針の運用に関する若干の考察を加えたものである。

2. 調査の概要

(1) 大型SC立地の経緯⁷⁾

宮崎市は九州の南東部に位置する宮崎県の県庁所在地であり、人口は約37万人である(2006年1月の隣接する佐土原町、高岡町、田野町との合併以前は人口約31万人であった)。2001年7月にイオンモールが宮崎市の市街化調整区域である新別府(しんびゅう)地区の農地に出店する意向を宮崎市に申し出た。その後、2004年7月に宮崎市長が立地を容認して以降、宮崎市総合計画審議会、都市計画マスタープランの改訂の後、開発審査会の議を経て立地が許可された。このような過程を経て、2005年5月19日に売場面積60,000㎡、駐車場4,070台を有する大型SCが図-1の地区に開店した。

立地点の西側(市内中心部方面)周辺地域の用途は住居地域に指定されている。この大型SCは西側に中央分離帯を持つ片側2車線道路に隣接し、東側は同等規模の一ツ葉有料道路に近接している。この立地に関しては、立地地点に近接して2つの病院(救急医療施設)があることもあり、交通混雑・渋滞による生活環境への影響が計画当初から問題視されていた⁸⁾。

(2) 交通対策

周囲の道路環境に関して、周辺地域の主要交差点は

*キーワードズ：大規模小売店舗立地法、交通影響評価

**正会員、工博、宮崎大学工学部土木環境工学科

(〒889-2192 宮崎県宮崎市学園木花台西1丁目1番、
TEL 0985-58-7343、FAX 0985-58-7344)

***学生員、宮崎大学大学院工学研究科土木環境工学専攻

****正会員、工博、宮崎大学工学部土木環境工学科

*****非会員、工博、福島大学人間発達文化学類

改良されたが、市郡医師会病院入口交差点（以後、“B交差点”と記述する）の西側流入部は改良されなかった。出店者は、指針に基づく配慮事項として図-2に示す誘導路⁹⁾を来店者に案内し、開店当初は交通整理員を主要交差点に配置し対応することとした。なお、届出は2005年(平成17年)3月に改訂される前の指針に基づいて作成されたものである。

2004年(平成16年)11月11日に開催された宮崎県大規模小売店舗立地審議会において大型SCの届出が審議された。その後、審議を経て宮崎県は表-1に示すように、駐車場の必要台数の算定方法と、宮崎市中心部方向から出店地に至る道路の交通混雑と交通誘導対策に関して意見書¹⁰⁾を公告した。意見内容の①～③の経路を番号に対応させて図-1に示している。

その後、意見書で指摘された駐車場についてはデータが加えられた。出店者は来店者の発生を4ゾーンに区切って考えており、届出書では図-2に示すKゾーンのみが表-1中の経路①と経路③を利用すると設定していた。しかし審議会の意見を受けて、大淀川の東側のNゾーンへ拡大・修正された。その結果、ピーク時の来客自動車数は上方修正されたが、届出の変更はなかった。そして、出店者の交通誘導対策の効果、および開店後の交通状況の推移を見守ることとなった。

(3) 調査地区と方法

このような背景から、上記の経路①と経路③の路線について、大型SC周辺の交差点の交通調査を実施することとした。具体的には、指針に対応させて交通量がピークとなる日曜日の13時45分頃～15時15分頃まで、宮崎市中央市場西口交差点（経路①：以後、“A交差点”と記述する）と、市郡医師会病院入口交差点（経路③：“B交差点”）の西側流入部を中心として交通量と滞留長を調査した。観測機器などの都合から、前者は5月8日から、後者は3月6日から観測を開始した。

交差点の西側（宮崎市中心部方向）から交差点に向けてビデオカメラ3～4台を設置して交通状況を撮影した。このビデオ画像から交差点交通量、交差点右折状況、停止・発進状況を読み取った。滞留長は、調査員が各交差点の西側上流の滞留車の最後尾を追跡して、これを約5分毎に地図に記録した。

3. 調査結果

(1) 宮崎市中央市場西交差点（A交差点）

a) 交差点概況

本交差点西側流入部の沿道状況を図-3に示す。また、西側流入部から交差点を撮影した写真を写真-1に示す。この交差点の西側流入部は対向2車線で、両側に歩道を

有しており、右折車線の設置されている。この交差点の信号サイクル長は130～168秒で、西側直進車の青信号現示スプリットは0.33～0.44である。また、上流側約300m付近に信号交差点がある。

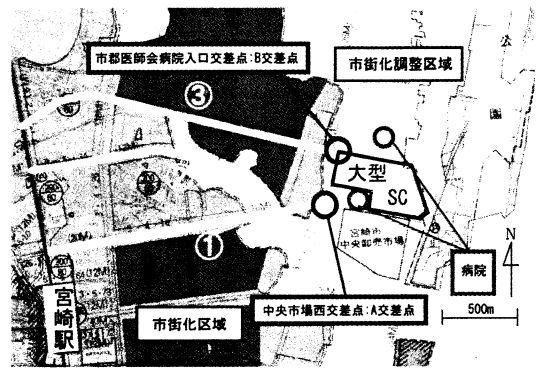


図-1 大型SC立地点付近の土地用途の概要

表-1 大型SC立地に関する宮崎県の意見概要¹⁰⁾

意見	内容
(1) 駐車場の必要台数の確保について	年間の平均的な休日のピーク1時間に必要な駐車台数の算定について、より合理的で十分な根拠に基づいた算定を行い、適切な台数を確保し、周辺に影響を及ぼさないよう対策を講ずること。
(2) 交通誘導対策について	宮崎市中心部から出店地に至る下記3経路について、出店に伴い交通混雑が予想されるため、これに対する有効な対策をあらたに講ずること。 ①青葉町から「一ツ葉通線」を利用する経路 ②江平から下原通りを利用する経路 ③江平から「江平一ツ葉線」を利用する経路

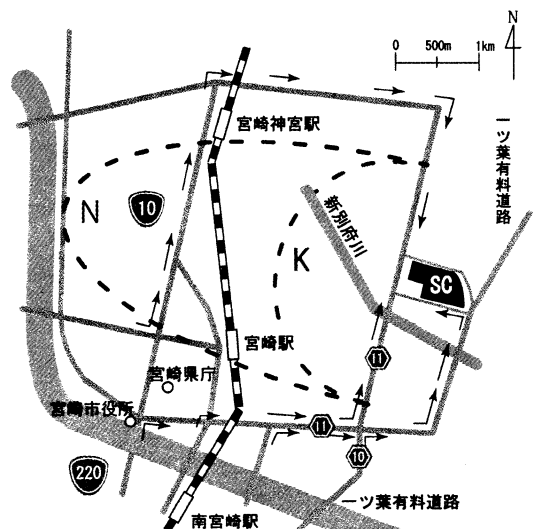


図-2 大型SCまでの誘導路⁹⁾

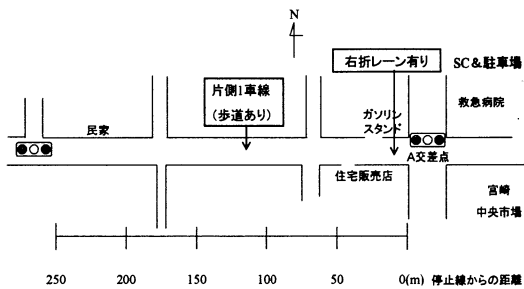


図-3 A交差点西側流入部の概況

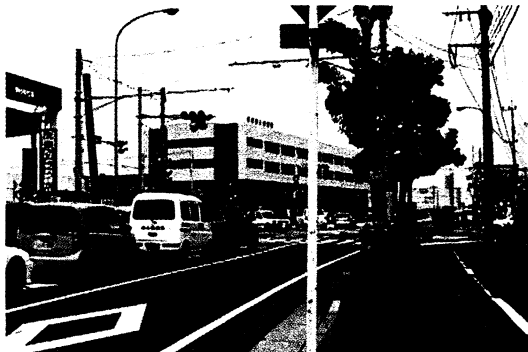


写真-1 A交差点西側流入部

b) 開店前後の交通量

この交差点では、開店日の前の5月8日から観測を開始した。図-4はこれらの観測結果であり、横軸に観測日を、縦軸には14時から15時までの時間交通量(台/時)を示している。

開店前のデータは2日分しかなく乏しいが、右折交通量は開店前後で変化がほとんどなく、100(台/時)程度である。直進車は、開店前は5月8日が約100(台/時)、5月22日が約200(台/時)であったものが、開店後には2、3の観測日を除けば約2倍の400(台/時)となっており、150~200(台/時)急増している。左折車は、5月8日が約190(台/時)、5月22日が約240(台/時)であったものが、開店後には100~180(台/時)と減少している。この減少の原因の詳細は不明であるが、従来この交差点を左折していたドライバーが大型SC開店に伴う交差点混雑を避けたことが推察される。また、後述のように交差点下流側(東側)にある大型SCの平面駐車場および立体駐車場への入庫待ち車両が交差点まで溢れて交通阻害を生じさせたことにも起因していると推察される。

大型SC開店前後において、大型SC立地以外はこの交差点東側の土地利用や施設に変化はないことを考えると、増加した台数150~200(台/時)のほとんどは大型SCへの来店者の自動車と考えてよいだろう。

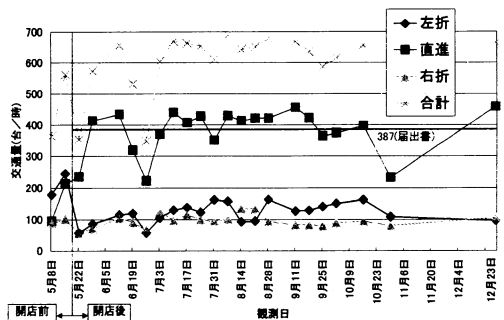


図-4 交通量 (A交差点)

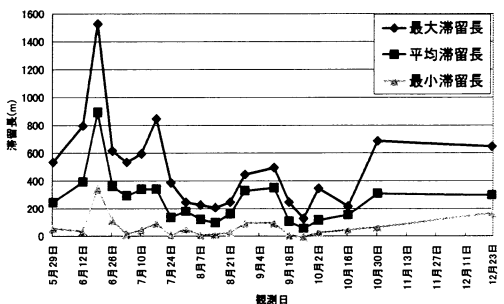


図-5 滞留長 (A交差点西側流入部)

c) 滞留長

同交差点の滞留長の調査は開店後の2005年5月22日から開始した。図-5はこれらの滞留長の調査結果を集計したもので、観測時間内で観測された最小の滞留長、最大の滞留長、および平均滞留長を示したものである。開店から約2ヶ月間は平均滞留長が400m前後と長い。その後は変動があるものの200m前後に安定化してきている。ただし、10月30日、12月23日のように商業イベントの開催日は滞留長が300m程度まで増加している。

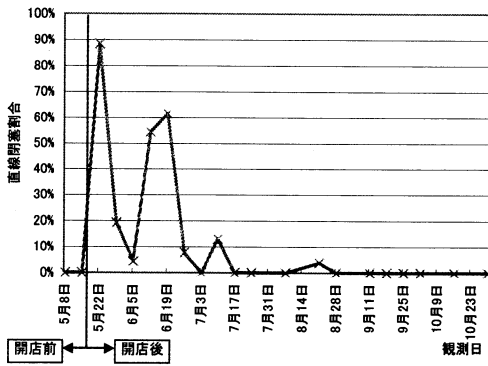
この交差点東側にある大型SC駐車場への入庫待ち車両が道路に溢れ、それが交差点まで到達して西側からの直進車が交差点へ進入できない状況が生じる場合がある。図-6は、14時~15時の1時間においてこのような状態、つまり交差点東側流出部の閉塞が生じた信号回数をビデオ画像から読みとり、それを全信号サイクル数で除して比率を求めたものである。

図からわかるように、開店から2ヶ月の7月まではこのような交差点阻害状況は発生したものの、その後は入庫待ち車両が信号交差点まで行列するような状況は観測されていない。

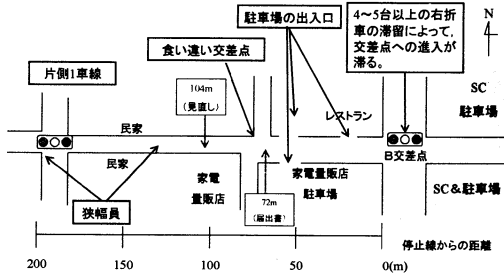
(2) 市郡医師会病院入口交差点 (B交差点)

a) 交差点概況

本交差点の概況を図-7に示す。この交差点の東側道路には、道路の南北に駐車場が2ヶ所ある。信号サイク



図一六 駐車待ち行列の交差点阻害状況 (A交差点)



図一七 B交差点西側流入部の概況

ル長は140~160(sec)であり、青現示スプリットは0.23~0.26である。東側流入部は、右折車が2車線、直進・左折車用が1車線設置されている。

交差点西側流入部付近の道路幅員は約6mと狭いが、中央線が引かれ対向2車線になっている。この区間の南側は家電量販店の駐車場であり、道路の間には用水路に蓋をした歩道が設置されている。また、この駐車場には出入口が2ヶ所あり、道路の北側にも民地の駐車場と出入口が2ヶ所ある。

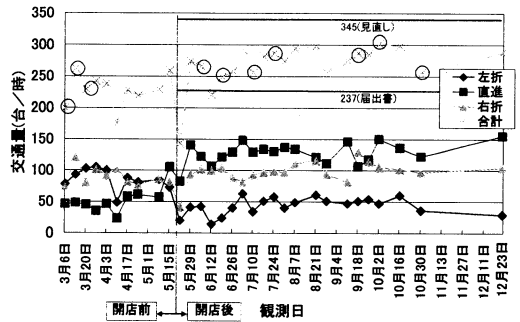
また上流部 76 mには南北に食い違いになった小さな無信号交差点がある。さらに上流部 196 mには信号交差点(新別府交差点)があり、その間の幅員は約5mと狭い幅員区間である。

b) 開店前後の交通量

この交差点では、開店日の前の2005年3月6日から観測を開始した。図一八は、西側流入部の14時~15時の交通量の観測結果であり、横軸に観測日を、縦軸に時間交通量(台/時)を示している。

表一は3月6日から10月30日における自動車交通量、および交差点南側の東西方向の横断歩道における自転車、歩行者を示したものである。

大型SC開店前の右折車交通量は100(台/時)前後であり、開店後でもほとんど変化がない。左折車は100(台/時)程度であったものが50(台/時)に減少しており、A交差点と同様に従来この交差点を利用していただドライバーが交差点混雑を回避して他のルートに変更したことが推察



図一八 交通量 (市都医師会病院入口 : B交差点)

表一 交通量 (B交差点 : 歩行者、自転車)

日付	西側流入部 (台/時間)			東側流入部 (台/時間)	南側歩行者・自転車 (人(台)/時間) 往復合計		
	左折	直進	右折		合計	対向直進車	直進車
3月6日	78	46	75	199	30	5	1
3月13日	93	48	121	262	44	3	3
3月27日	105	35	102	242	45	1	3
6月5日	42	122	102	266	111	108	85
6月19日	24	121	104	249	83	7	22
7月10日	34	129	93	256	92	51	50
7月24日	58	130	99	287	100	10	23
9月18日	51	106	130	287	109	9	18
10月2日	47	150	105	302	107	44	29
10月30日	32	122	97	251	143	27	46
増加率	45%	292%	105%	116%	268%	1219%	1671%

される。

本交差点の直進方向である交差点東側には大型SCの駐車場がある。A交差点と同様に大型SC開店前後において大型SC立地以外は土地利用や施設に変化はないので、増加した直進車台数 70~80(台/時)のほとんどは大型SCへの来店者の自動車と考えられる。左折車・直進車・右折車の合計台数でみれば、その観測日の平均増加率は116%である。

c) 滞留長

図一九は、大型SC開店後の経路③のB交差点上流部での滞留長を示す。5月22日の平均滞留長は約1kmであったが、これは開店直後の特異な状況であるので除外して考える。ゾーン見直し前の滞留長の予測値は72mで、見直し後は104mである¹¹⁾。

開店後2ヶ月では約200m~300mの滞留・渋滞長が発生していたが、その後は100m程度で推移している。なお、大型SCの商業イベント日には約300m~400mに増加することが観測されている。図一十は2005年6月5日、6月12日、6月19日、6月26日におけるB交差点の滞留長の時間変化である。

6月5日は14時頃から滞留長が増加し、15時に向けて緩やかに減少している。また、6月19日には観測の欠落はあるが、同様に14時頃から滞留長があまりばらつきもなく増加している。これに対し、6月12日と6月26日、特に前者の滞留長はバラツキながら推移しており、何らか

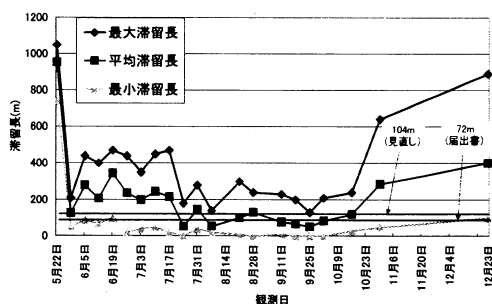


図-9 滞留長 (B交差点)

の要因がこのような不安定な状況を生じさせているものと考えられる。この原因については4章(2)節で考察する。

なお開店前においては、14時～15時の間に約100m程度の滞留長が生じることもあったが、いずれも1～2サイクル程度で解消されていたことを視認している。

4. 解析と考察

(1) 発生ゾーン見直しと交差点交通量の比較

届出書に記載されたA交差点の西側からの来店車台数の予測値は115(台/時：14:00-15:00、新規来店車全体の6%)で、これに現況交通量272(台/時)を加算して、図-4に記載するように合計434(台/時)であった¹¹⁾。発生ゾーンと経路の見直し後の来店車の増加が後述のB交差点と同じく約3倍と見積もれば、115台×3=345(台/時)と推定される。これに、現況交通量を加えれば617台となる。一方、図-4より、開店後の7月以降の直進車と左折車の合計は、合計台数約650(台/時)から右折台数約100を減じれば約550(台/時)程度である。このことから、届出当初で設定した経路はA交差点への来店車台数を過小に予測していたものと考えられる。

B交差点においては、見直し前の西側からの来店車は56(台/時、全体の3%)と予測されていた。これに、届出書に記載された現況交通量181台を加えれば237台となる。見直し後の来店車は164(台/時：全体の9%)に修正され、現況値を含める345台となる。図-8の開店後の観測データは約250～300(台/時)を推移している。これらの比較から、見直し前の数値は過少に、見直し後は過大に予測している。

以上のことから、経路① (A交差点) と経路③ (B交差点) の西側からの来店車について、届出書の当初の予測値が過少であるのは、これらの経路の利用者の発生ゾーンを小さく設定していたことに起因すると判断される。

一方、開店前後の左折車台数に着目すれば、開店後は約50台程度減少している。もし、この左折車が減少しなかったとすれば300～350(台/時)と推算される。なお、350(台/時)の場合の西側流入部の混雑度は0.838と予測さ

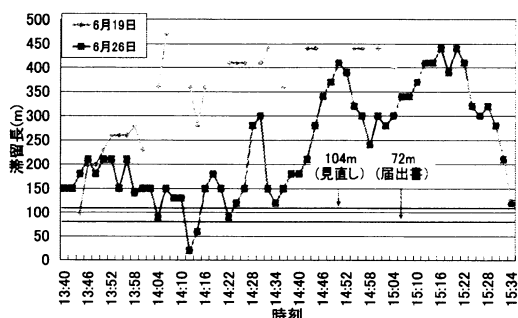
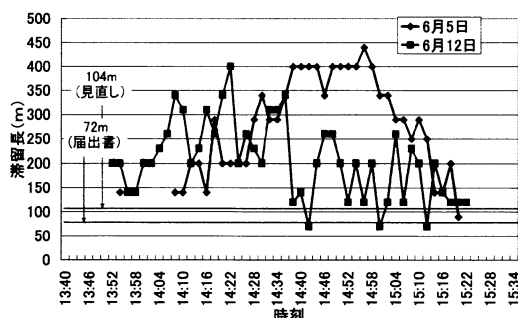


図-10 滞留長の時間変化 (B交差点)

れている¹¹⁾。この左折車が減少した理由として、従来はこの交差点を利用していたドライバーが開店後の混雑を避けて別ルートへ回避した可能性がある。このことは、混雑度が高い場合にはFD流として解析する必要性を示唆しているものと考えられる。

(2) B交差点容量の低下要因

a) 右折車滞留

交差点東側流入部からの直進車については、開店前は30～45(台/時)であったものが、開店後は80～140(台/時)と約2.7倍に増加している。この増加台数は50～100(台/時)程度であり、西側流入部の増加台数の70～80(台/時)と概ね対応している。なお、出店者が予測した滞留長は、見直し前後でそれぞれ72mと104mであった¹¹⁾。

西側流入部の右折車に影響する南側横断歩道の歩行者と自転車の通行は開店前にはほとんどなかったが、開店後は急増している。これらは右折車交通の影響要因として働き、右折車滞留を増加させ、ひいては西側流入部の交通容量の低下をもたらす。そこで、以下、右折車滞留が交通容量低下に及ぼす影響について考察する。

写真-2は、B交差点の右折滞留状況である。図-11に示すようにこの交差点は右折専用車線がないことから、4～5台の右折車が滞留した場合、後続する直進車の通行を閉塞する。表-3は、このように右折滞留車が後続の直進車の進行を閉塞した場合の信号サイクルの回数を「後続直進車閉塞」の欄に記載したものである。表中の「前半」とは青現示開始後20秒までに生じた閉塞回数

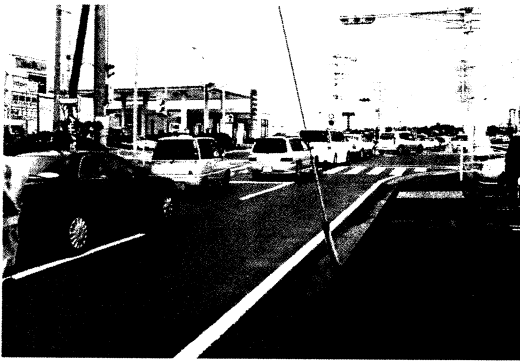


写真-2 右折車の滞留状況 (B交差点西側流入部)

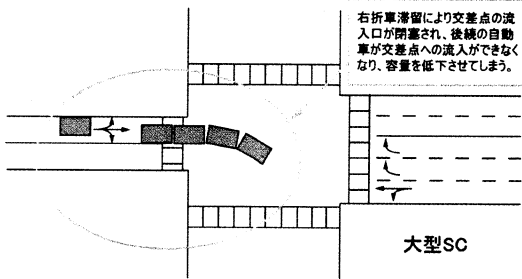


図-11 右折車滞留による直進閉塞 (B交差点)

であり、後半とは20秒以降に生じた回数で、前半の回数が後半の回数より多い観測日に*印を付けている。表より、40%以上が閉塞された日もあり、右折車滞留が交差点容量の減少の直接の原因となっていることが窺える。

また、表中の「東側流出部閉塞」とは、大型SC駐車場の入庫待ち車両が交差点まで滞留して、直進車が信号交差点に流入できなかった信号サイクルの回数を記載したもので、開店後当初は数回程度発生したが、その後はこのような状況は発生していない。

図-12は、右折車滞留による後続直進車の閉塞割合と平均滞留長との関係について表したものである。横軸に14時~15時の間で閉塞した割合を示し、縦軸に平均滞留長をプロットしたもので、前半の閉塞数が多いデータを●印で示している。

図-12より、全体的には閉塞割合が高くなると滞留長が長くなるが、その傾向は明確ではない。例えば9月18日、6月12日、7月17日、9月11日の後半の閉塞回数はそれぞれ9、8、7、7回であり、相対的に滞留長は短い。これらの閉塞が前半に生じた場合には滞留長が長くなると考えられる。また、明確な傾向が認められない理由として、後述のようにB交差点上流部交差点の南北流入出車が西側直進車の交通を阻害していることが考えられる。

表-3に示したように14時~15時の間右折車台数は100~130(台/時)である。右折車台数が均等に到着するわ

表-3 直進閉塞回数と滞留長 (B交差点)

観測日	サイクル数(回)				後続直進車閉塞割合(%)	平均滞留長(m)	
	正常数	右折滞留(洗滞) 0~20秒	20秒以降	直進躊躇			
6月5日	19	3	4	0	26	26.9%	301
6月12日	12	4	8	2	26	46.2%	234
6月19日	14	5	6	1	26	42.3%	392
6月26日	18	4*	3	1	26	26.9%	198
7月3日	19	4*	2	1	26	23.1%	201
7月10日	17	5*	0	3	25	20.0%	220
7月17日	16	3	7	0	26	38.5%	180
7月24日	21	1	4	0	26	19.2%	41
7月31日	16	5*	5	0	26	38.5%	131
8月7日	21	3	2	0	26	19.2%	58
8月14日	18	7*	0	0	25	28.0%	81
8月21日	20	1	5	0	26	23.1%	81
8月28日	17	4*	3	0	24	29.2%	114
9月11日	16	1	7	0	24	33.3%	64
9月18日	14	3	9	0	26	46.2%	73
9月25日	22	1	4	0	25	20.0%	48
10月2日	17	2	4	0	23	26.1%	77
10月16日	21	1	3	0	25	16.0%	118
10月30日	20	1	6	0	27	25.9%	113

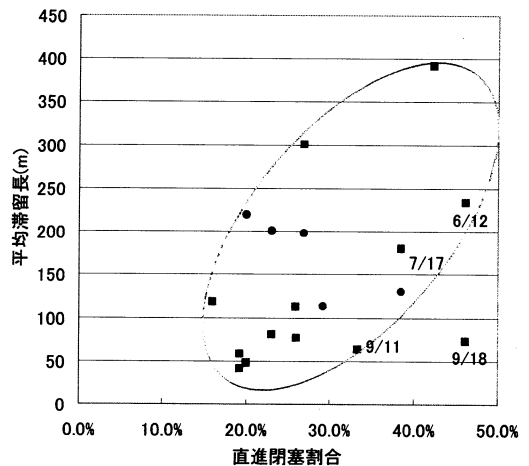


図-12 直進閉塞割合と滞留長の関係 (B交差点)

けではないが、この時間帯の平均的な信号サイクル数25回で割れば、右折車の平均台数は4~5台程度である。また、対向直進車台数の平均は約100(台/時)であり、これを平均的な信号サイクル回数25回で割れば、1サイクル当たり4台と少ない。したがって、この直進車が右折車の通過を大きく阻害しているとは考えられない。

一方、東側流入部は右折車用が2車線、直進車・左折車用が1車線である。南北方向の道路は片側2車線であるので、横断歩行者がいない場合は西側方向からの右折は可能である。以上のことを考慮すれば、右折を困難にする主要な要因は南側横断歩道を通行する歩行者と自転車であると考えられる。

横断歩行者の左折車への影響については、簡便法として、サイクル当たりの歩行者数(往復合計)が5人程度を歩行者交通量が少ない場合、20人程度を歩行者が多い場合として低減率を与えている¹²⁾。また、右折車の飽和交通流率については、横断歩道の歩行者交通量は考慮せずに直進車交通量と、サイクルの変わり目で捌ける台数から算定される¹²⁾。この中では、「こうして求めた補

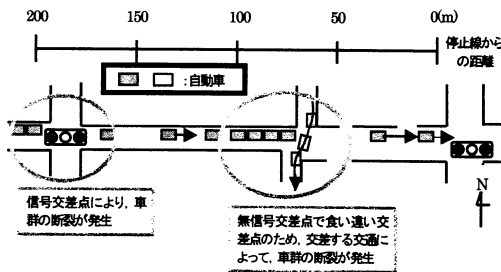


図-13 無信号交差点における交通状況（模式図）

正率は、右折車当量(E_{Rr})が右折率によらず一定と仮定しており、また同じ右折車混入率でも右折車の位置（先頭車からの順番）によって、右折待ちのために直進車へ与える影響程度は異なることから、実際上では個々の場合に応じてかなり異なるものである。したがって、この補正值は比較的大きな道路条件のよい交差点に平均的に適用されるものであり、小交差点（道路幅員が小さい）では、より小さめの値を適用する方が良い」と記載されている。

B交差点およびその上流区間はこのようなマニュアルで対応しにくい交差点に該当すると考えられ、より詳細な事前評価が必要であったケースと判断される。

b) 上流側交差点状況と問題点

図-13に示すように当該交差点上流部76m付近に食い違い構造の無信号交差点が存在する。この無信号交差点では、写真-3に示すようにこれを横断・通行する車が当該交差点の待ち行列を断続する。このため、実際の交差点容量が可能交通容量に満たない状況となっている。

また、この無信号交差点から上流区間の道路幅員は5m程度と狭く、歩道も設置されていない。このため写真-4に示すように、歩行者や自転車は滞留車の路側を危険な状態で通行している。現状では重大な交通事故は発生していないとのことであるが、交通事故発生時のポテンシャルは増加しており、これらのリスクは道路利用者と地区住民が保有していると考えられる。

なお、この上流側には信号交差点（新別府交差点）が存在する。この信号サイクル長はC=54秒であり、東西方向の青現示スプリットはG/C=0.39である。一方、B交差点の信号サイクル長はC=140~160秒であり、東西方向の青現示スプリットG/C=0.23~0.26である。このように、上流側の新別府交差点信号のサイクル長は短いため、B交差点方向への車の進行がこの信号で大きく遮られたり、ボトルネックになっている状況ではないと判断できる。

(3) 交通影響評価の課題

今回のB交差点上流部（市街化区域）の無信号交差点や狭幅員道路区間では、重大な交通事故は顕在化して



写真-3 無信号交差点における交通状況



写真-4 上流側の狭幅員区間の交通状況

いない。しかしながら、市街化調整区域への大型SCの立地が市街化区域における交通事故の危険性を増加させているのは事実である。

改正された指針¹³⁾では、“大規模小売店舗立地法に定める手続きは、・・・特に、届出時に対応策の前提として調査・予測した結果と大きく乖離があり、対応が著しく不十分であった場合には再調査・再予測を行い、それに応じ、追加的な対応策を講ずるよう努めることが必要である。・・・”と記載されている。つまり、必要であれば設置者に事後的な対応を求めているが、具体的にどのような方法で実施するかについての記載はない。この点に関しては努力義務に止まらず、誰が、どのような方法で観測・解析するかなどを規定することも必要と考える。

また、国土交通省は、「新しい時代の都市計画はいかにあるべきか（第一次答申）」¹⁴⁾の中で、“多くの人にとって暮らしやすい都市づくりを行う観点に立って、広域的サービスを担う商業、行政、医療、文化等の諸機能の立地を集約し、自動車に依存しないアクセシビリティを確保するような「集約型都市構造」に転換するための「都市構造改革」が必要”としている。また、“インフラや周辺環境に大きな影響を与える広域的都市機能を有する施設の無秩序な立地を規制し、立地可能な用途地域の見直しや、白地地域における用途制限の導入により、これらの施設の立地の際には都市計画手続を必要とする仕組みにすべき”としている。

このような流れを受けて、大規模商業店舗が市街化調整区域ではなく、既成市街地に立地するようになることが考えられる。この場合、今回の事例のように交差点が近接するケースが多くなり、大規模小売店舗の立地に伴う交通影響調査は複雑・高度化すると考えられる。このため、ミクロシミュレーションによる交通流解析や事後調査が実施されると考えられるが、今後は多くの関係者が技術知識として蓄積・共有できる仕組みが重要となる。その際、利用する交通量データの取得方法やデータ内容の客観性などを担保できることが重要と考える。

5. まとめ

大規模小売店舗立地法は、「設置者は、年間の平均的な休祭日のピーク1時間に予想される来客の自動車台数を基本として・・・必要な駐車台数を確保・・・」や、周辺地区の交通環境への影響評価を義務づけている。

本稿は、宮崎県大規模小売店舗立地審議会が大型SCに関して意見した3つの路線のうち2つの周辺道路の交通状況を開店前後にわたって調査・解析したものである。その結果をまとめれば、以下のとおりである。

- 1) 調査した2つの道路の大型SCに隣接する交差点では、開店直後は渋滞と交通混雑が発生した。しかし、その2ヶ月後頃から、大型SCの商業イベント日などを除き安定化傾向が見られる。
- 2) しかし、宮崎市郡医師会病院入口交差点の西側流入部では、日曜日のピーク時において隣接する無信号交差点を越えて100m以上の平均滞留長が定常的に発生している。
- 3) この原因の1つは、交差点での右折滞留車が後続する直進車の通行を閉塞することによるものである。もう一つの原因は、当該交差点の上流部に小さな食い違い構造の無信号交差点があり、これを横断・通行する車が当該交差点の待ち行列を断続するため、実際の交差点容量が可能交通容量に満たない状況となっているためである。
- 4) 通常の交差点交通解析ではこれら2つの影響要因を十分に考慮できない。また、両交差点とも開店後左折車台数が半減した。これは、開店以前にこの道路を利用していたドライバーが交通混雑を避けて、別ルートを選択しているものと推察される。このように混雑が予測される交差点における回避行動をも考慮して交通影響評価を実施するためには、改訂された指針に記載されているようにミクロシミュレーション、あるいはFD流を考慮した詳細な交通流解析が必要と考える。
- 5) 経路①(A交差点)と経路③(B交差点)の西側からの来店車について、届出書の当初の予測値が過少である

のは、これらの経路の利用者の発生ゾーンを小さく設定していたことに起因すると判断される。

6) 指針は、必要であれば設置者に事後的な対応を求めているが、具体的にどのような方法で実施するかについての記載はない。交通工学的な知見や解析のノウハウを向上させる意味からも、問題が指摘されたような交通問題の経緯・観測については努力義務に止まらず、誰が、どのような方法で観測・解析するかなどを規定することや、それらの改善成果を蓄積できるシステムも必要と考える。

参考文献

- 1) 経済産業省：大規模店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針、平成11年6月30日通商産業省告示第375号2005。
- 2) 経済産業省：大規模店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針の解説〔改訂指針対応版〕、2005。
- 3) 長田哲平・森本章倫・古池弘隆：商業施設に着目した交通影響評価手法に関する一考察、土木計画学研究・講演集、Vol.30(CD-ROM)、2004。
- 4) 小林泰宜・為国孝敏・長田哲平・野村和宏：ミクロシミュレーションモデルを用いた大規模小売店舗の立地に伴う交通影響評価、土木計画学研究・講演集、Vol.28(CD-ROM)、2003。
- 5) 大内田昌史・古池弘隆・森本章倫：大型小売店舗立地法における審査体制が交通問題発生に及ぼす影響、土木計画学研究・講演集、Vol.30(CD-ROM)、2004。
- 6) 阿部成治：「大規模小売店舗立地法の運用状況に関する研究」、都市計画論文集38-3号、pp.259-264、2003。
- 7) 阿部成治・出口近士・吉武哲信：宮崎市におけるイオンショッピングセンター進出への経緯、都市計画論文集40-3号、pp.43-48、2005。
- 8) 宮崎市議会事務局：宮崎市議会議事録(2001年6月議会～2004年3月議会)。
- 9) http://www.aeon-kyushu.info/cgi-bin/jusco_f05.cgi
- 10) 宮崎県：宮崎県公報第1642号(平成17年1月20日)、2005。
- 11) 宮崎県：大規模小売店舗立地審議会議事録(第2回)、2004.12。
- 12) (社)交通工学研究会：改訂平面交差の計画と設計第2版、pp.8-95、2004。
- 13) 経済産業省：大規模小売店舗立地法第4条の指針改定案の策定に当たって、2005.2。
- 14) 国土交通省社会資本整備審議会：新しい時代の都市計画はいかにあるべきか(第一次答申)、2006。

市街化調整区域に出店した大型SC周辺地区の交通状況の事前・事後調査

出口近士・中尾隆宏・吉武哲信・阿部成治

市街化調整区域に立地した大型ショッピングセンター（SC）の周辺地区の2つの交差点において、開店前後の交通を調査・解析した。2つの交差点のうち1つの交差点におけるSC進行方向流入部で交通混雑が観測された。その主要な原因は、1）右折車専用車線がないために右折滞留車が後続する直進車を閉塞する、2）上流側の無信号交差点が流入車を断続するためと判断される。調査結果は、このように交差点が連続する周辺地区の交通影響評価においては、より詳細な交差点解析や交通流解析が必要なことを示唆している。

Traffic Surveys before and after Opening of Large Scale Shopping Center Located in Urbanization Control Area

By Chikashi DEGUCHI・Takahiro NAKAO・Tetsunobu YOSHITAKE・Joji ABE

The purpose of this paper is to assess the road traffic condition around newly developed large shopping center (SC) in urbanization control area, Miyazaki City. Traffic congestion occurs at the one of two investigated intersections. The main reasons are 1) the queue of right-turn vehicles obstructs a following straight lane, and 2) the crossing vehicles at the upstream intersection interrupt the traffic flow towards the SC. These show that more detailed traffic impact assessment is needed at the neighboring intersection.
