

# 建物用途規制の性能基準に関する研究

## 報告書

国土交通省 国土技術政策総合研究所

都市研究部

都市計画研究室 都市開発研究室

# 建物用途規制の性能基準に関する研究

## 目次

序章	1
1. 研究全般のねらい	1
2. 現行制度の問題点の認識	1
3. 研究の方法と構成	2
(1) 制度改革案の仮定	
(2) 研究の構成	
第一章 出入り交通による建物用途の外部影響評価	4
1. 出入り交通に着目する理由	4
2. 実測調査の方法	5
3. 集客用途の出入り交通負荷	6
(1) 来訪者数の時間帯別パターン	
(2) ピークのパターンと大きさ	
(3) 生成原単位とピーク率	
(4) 深夜・早朝の影響	
(5) 集客用途の車両負荷	
(6) 自動車分担率と乗車人数	
(7) 大型貨物車の出入り	
(8) 集客用途関連の物流施設による大型貨物車の交通負荷	
4. 生活道路における交通量と静穏性の関係	14
(1) 生活環境と静穏性	
(2) 生活道路における通行量と騒音レベルの実測	
(3) 来客用駐車場と車両負荷	
5. 出入り交通による外部影響評価の目安	17
(1) 住宅系市街地における諸用途の配置の基本的考え方	
(2) 判定の目安	
第二章 建物用途によるその他の外部影響要素の状況	19
1. 公害苦情の傾向	19
2. 建物用途によるその他の外部影響の実測結果	20
(1) 騒音	
(2) 臭気	
(3) 照度	
3. 終日(営業・操業時間帯)にわたる騒音の実測結果	22
(1) スーパーマーケット	
(2) ファミリーレストラン	
(3) スーパー銭湯	
(4) 保育園	
(5) ゴルフ練習場	

(6) 給食センター		
(7) 自動車修理工場		
(8) 食品製造所		
(9) 配送センター		
4. 製造・修理用途の作業音等の実測事例	.....	27
(1) 自動車修理工場の作業音		
(2) 食品加工工場の作業音		
(3) 配送センターの作業音		
第三章 住居系地域における予定的許可用途	.....	29
1. 調査の目的	.....	29
2. 調査の方法	.....	29
3. 調査結果	.....	30
(1) 全体的傾向		
(2) 建物用途の迷惑理由(影響項目)		
(3) 同類の建物用途間での立地許容度の違い		
(4) 営業時間の違いによる立地許容度の違い		
(5) 車対応の違いによる立地許容度の違い		
(6) 建築基準法対象外の施設の許容度		
(7) 居住地別の立地許容度の違い		
4. 「予定的許可用途」導入の観点からの建物用途の再分類	.....	35
(1) 住民許容度から見た仮説的な建物用途の再分類方法		
(2) 住民許容度に基づく仮説的立地規制と現行規制の照合		
第四章 建物用途の立地が不動産価値に与える影響	.....	37
1. 調査の目的	.....	37
2. 調査の方法	.....	37
(1) 調査対象建物		
(2) 想定市街地と立地条件		
3. 調査結果	.....	38
(1) 想定市街地の違いによる影響		
(2) 立地条件の違いによる影響		
(3) 取引内容の違いによる影響		
(4) 調査結果のまとめ		
第五章 判定チェックシート	.....	42
1. 機能と位置付け	.....	42
2. 判定の手順	.....	42
(1) 計画概要(サイトプラン)の提示		
(2) 特定影響項目のスコーピング		
(3) 特定影響項目の評価		
(4) 出入り交通の評価		
(5) 判定の結果と許可条件		
建物用途の条件付き許可： 判定チェックシート(案)	.....	45

# 序章

## 1. 研究全般のねらい

この研究は、都市計画・建築規制における建物用途規制の方法を性能基準の考え方で合理化することに向けて、この場合に必要となる性能評価の技術的手法を開発することを目的としている。具体的な総括目標は、行政実務において性能評価を行う場合に用いる「判定チェックシート」の開発とした。

## 2. 現行制度の問題点の認識

都市計画の建物用途規制は、住宅、商店、工場といった相異なる用途が混在することで互いの機能や環境を損ない合わないよう、住宅地、商業地、工業地といった地域単位で、それぞれの地域の主たる土地利用に負の外部影響を及ぼすおそれのある建物用途の立地を禁ずるとともに、それを通じて都市全体の計画的な機能配置を図ることを目的とするものである。

現行制度における建物用途規制の中心は、用途地域制度が担っている。用途地域制度の構成は、12種類の用途地域について、都市計画法第9条において各々の用途地域の指定の目的(将来都市像若しくは現状の土地柄に相当)が表記され、建築基準法第48条及び同法別表第二においてこれらに応じた具体的な規制内容を規定する構成となっている。

建築基準法別表第二には、用途地域の種類ごとに、建築できる用途、又は建築できない用途のいずれかが、用途又は業態の名称、それらの用途に供する床面積の上限値、作業の名称、設置する機器の出力の上限値、保管する危険物等の貯留量の上限値といった形で、規制内容が画一的に規定されている。この審査は、すべてが建築確認手続きのみによって行われ、構造計算や内装を含む詳細な建築設計書類が整備された時点において、規定の表記に合致しているか否かをやはり画一的・形式的に判定するという方法で行われる。

また、建物用途規制の個別的な緩和に関しては、建築基準法第48条の各項に個別許可のための「ただし書き」規定がおかれているが、やむを得ない場合の例外的許可という性格が強く、運用実態においても極めて稀にしか発動されていない。

こうした現行制度の仕組みを運用に関し、以下のような問題点の指摘がある。

(問題点の指摘の例)

- 「公衆浴場(個室付浴場業を除く)」の規定では、「一般の銭湯」と「スーパー銭湯」の区別ができず、住宅地でトラブルがある。
- 新規用途の登場や技術革新(例えば「機械化された配送センター」(原動機を使用する倉庫))に対して、明快な判定基準がない。
- 住居系用途地域(準住居地域以外)内に小規模なホールを持つコミュニティ施設を導入する場合、特別用途地区の都市計画決定及び用途緩和条例の制定が必要となるなど、簡素な判断に不釣り合いな手続きを要する。
- 少数残存する既存不適格建築物の取り扱いが難しいために、過度に緩い用途地域指定を適正化する変更が行いにくい。
- 知的創造産業や新たなサービス産業を、良好な居住環境と両立させながら一般市街地の中で育む視点が求められている。

### 3. 研究の方法と構成

#### (1) 制度改革案の仮定

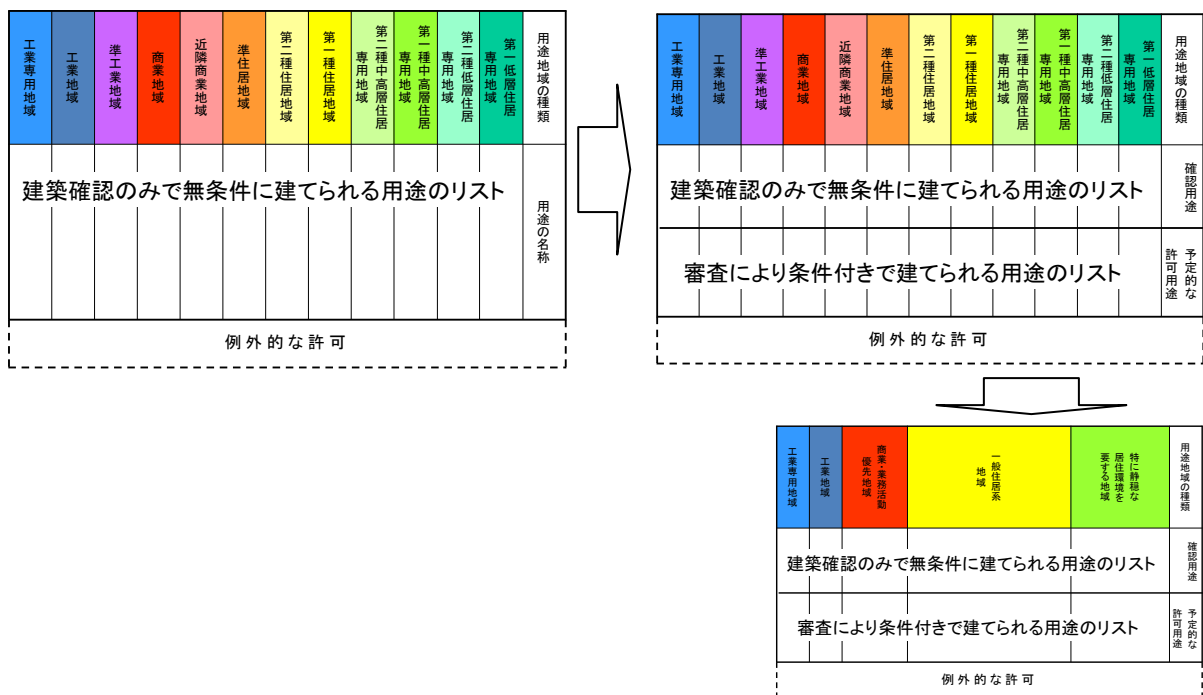
現行の法制度のままにおいて、建物用途規制に性能基準を導入できる部分は、建築基準法第 48 条の「ただし書き」許可である。この規定は、運用実態の面において非常に稀にしか発動されていないことがあり、こうした消極的運用の要因として国による技術的指針の提示が少ないことの指摘がある。本研究の成果には、一部にはこの「ただし書き」規定の積極運用に向けた一助となる側面もある。

しかしながら、「ただし書き」許可は、現行用途規制を緩和する場合の一手段に過ぎず、上述の問題指摘に対してはその一部にしか対応できない。したがって、建物用途規制に性能基準の考え方を正面から検討するには、より体系的な制度改革案を念頭におく必要がある。

このため、本研究では、この制度改革案の仮定として、各用途地域の種類ごとの規定を、建築確認による形式的合致の審査のみによって建築を認める「確認用途」と、ただし書き許可によって例外的に認め得る「例外的許可」とで構成されている現行制度の中間に、「簡易な技術審査によって予定的に認められる条件付きの許可」という新たなカテゴリーを設ける制度改革案を念頭におくこととした。具体的には、建築基準法別表第二の用途規制欄を現行の一段から二段書きに変更し、上段に形式的合致審査で自動的に認められる「確認用途」を列挙し、下段に簡易な技術的審査によって要求性能を満足することの判定が得られれば認められる「予定的な許用途」を列挙するというイメージである。この場合、要求性能を満足するために特別の措置(例えば建物の防音構造化、隣地との緩衝空間の設置、夜間の営業時間の制限など)を必要とする場合には、それが許可条件として付されることになる。

さらに踏み込んで言及すると、このような「個別審査」と「条件付き許可」を制度体系に組み入れるとすると、用途地域の種類の数についても現行ほど種類を細分化しないで一定の用途を個別審査に委ねるような制度の合理化も考えられ、用途地域の種類数を大きくりに再統合できる可能性も考えられよう。

この案はあくまで想定であるが、こうした具体的な想定を置くことによって研究の方向性が鮮明になり、わかりやすくなるため、これを目指すことを研究の仮定目標とすることにした。



図序-1 制度改革案のイメージ

## (2) 研究の構成

この研究では、建物用途の及ぼす外部影響を性能基準の考え方で判別し、必要に応じて影響緩和の措置事項を許可する場合の条件に付すという行政審査の仕組みを想定して、その場合に外部影響の何の事項をとりあげ、どのような評価方法で許可の可否を判定したらよいかについての技術的手法を開発するとともに、主に住居系地域を想定して、どのような用途がこうした予定的な条件付き許可の対象となるのかを洗い出すことを目標とした。前者の技術的手法の開発には、根拠となるベースデータづくりを物理的な実測調査におくこととし、後者の対象用途の洗い出しには、一般市民の都市環境に対する心理的評価の共有部分を抽出するため、アンケート調査によった。

外部影響に関する物理的な実測調査の中心は、建物用途が生ずる出入り交通の実測調査によった。出入り交通に特に着目した理由は後述するが、出入り交通に関する評価・判定と条件の付与があらゆる建物用途に共通の審査事項となる。個別建物からの発生交通を直接計測したデータを収集した研究には、古くは谷口丞ら(1975)、浅野光行ら(1988)、矢島隆ら(1997)、最近では国土交通省都市交通調査室の報告書(2007)があるが、一般的な集客用途に着目して比較的小規模な建物を中心に多くのサンプルのデータを実測した調査は今回が初めてである。また、出入り交通の外部影響を評価する物差しとなる市街地環境側の定量基準が必要となるが、環境負荷の程度を交通生成の人数や台数の指標に換算するため、比較的幅員の狭い生活道路を対象に交通量と交通騒音の実測調査を行った。こうした実測値は幹線道路については既往の調査データが多量にあるが、幅員の比較的狭い生活道路を対象とした実測調査はやはり今回が初めてである。研究では、これらの実測データを用途の種類や敷地のスペック等から多角的に分析を行い、「静穏と利便が両立する生活空間」の形成という軸を持って、評価・判定基準の根拠を提示した。

また、出入り交通の実測にあわせて、作業等による騒音のレベルや夜間の人工光のレベルなど、他の外部影響項目についても可能な実測を行い、基礎データの取得を行った。

対象用途の洗い出しについては、Web アンケートを用いて統計的処理に問題のない多人数の主観をデータ化し、整理した。調査の観点は、住居系の地域を想定して、「静穏と利便が両立する生活空間」という目標像を共通にし、「近くにあってほしいが、すぐ隣にはあってほしくない」用途の抽出とした。

また、建物用途の立地が周辺建物の不動産価値に及ぼす影響をデータ化する試みとして、不動産事業者のエキスパートジャッジ方式による調査を行った。これにより、住居系地域だけでなく商業業務系地域も対象にし、用途類型と地域類型の様々な組合せを想定して、建物用途の立地がプラスに働く場面とマイナスに働く場面の違いを提示した。

最後に、行政実務において実用可能な成果の形にすることを目標におき、「判定チェックシート(案)」を作成した。これは、本研究が想定した「建物用途の予定的な条件付き許可」制度が導入された場合において、個別の建築計画にかかる評価・判定を行政実務において体系的かつシンプルに行うことができるフォーマットとなるものである。

# 第一章 出入り交通による建物用途の外部影響評価

## 1. 出入り交通に着目する理由

建物の利用が及ぼす外部影響(騒音、におい、爆発の危険等)には、必ず発生源が存在する。これらの発生源の中で、建物への「出入り」には、次の特徴がある。

- A) すべての建物用途に共通する外部影響原因である
- B) 外部への排出を防ぐことはできない
- C) 住宅地の場合、屋外騒音の大部分は車両交通が原因である

以上の特徴から、建物への「出入り」交通は、建物用途の外部影響を判定する場合において、「共通的な審査項目」又は「代表的な指標」になり得る可能性がある。このため、本研究では、「出入り交通」により生ずる外部影響の調査・分析に重点をおくこととした。

表 1-1 建物用途が及ぼす外部影響の分類

	外部影響の内容	影響低減の可能性
① 建物内の活動により発生	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 人の活動・機械装置による騒音</li> <li>■ においや照明光の漏えい</li> <li>■ 危険物の取扱によるリスク</li> </ul>	建物の配置・構造等により相当程度対処可能
② 屋外等で発生	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 屋外活動による音、振動、におい</li> <li>■ BGM など宣伝行為による音</li> <li>■ 看板、屋外照明による夜間の光</li> <li>■ ごみ出し</li> </ul>	行為の方法や時間帯などの制限によりある程度対処可能
③ 建物への「出入り」に伴い発生	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 来客・来訪者の出入り音</li> <li>■ 来訪車両の通行による周辺道路の騒音、混雑、歩行快適性の低下</li> <li>■ 荷物等の搬出入による音、振動</li> </ul>	出入口や駐車場の配置等により一部緩和の可能性はあるが、基本的な対処は困難
④ その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 心理的な影響</li> </ul>	外観デザイン等による対処の可能性

## 2. 実測調査の方法

出入り交通量の実測は、サンプル建物前の公道に調査員が張付き、出入りする人数(発生及び集中交通量)とその利用交通手段(乗用車、小型貨物車、大型貨物車、バイク、自転車、徒歩)、目的(一般来訪、物品搬出入)を1時間単位でカウントする方式で行った。サンプル用途の選定は、先ず生活環境における静穏性と利便性の両立を探る観点から日常生活に関連のある集客用途を中心とすることとし、これに紛争事例のある用途等を追加した。なお、物販系店舗の規模は、用途規制の一般的あり方を探る趣旨から中小規模の一般店舗に比重をおくこととし、大規模小売店舗立地法が対象とする店舗面積1,000 m<sup>2</sup>を下回る規模を中心とした。調査対象地域は、出入り交通を扱うことから、人口の集積と密度が十分にあり、かつ、広幅員の街路網、鉄道駅、平置き駐車場といった交通環境がひとつとおり備わっている地域として、東京都江戸川区を中心とし、用途の種類によって他区や大阪市、横浜市の郊外地域等を適宜加えた。

実測調査にあたっては、外部影響が顕著となる場面を考えると、終日の合計交通量よりも、ピーク時間帯の量、深夜・早朝時間帯の挙動、大型車の混入等の把握が重要と考え、①終日(原則 24 時間)の観測(用途ごと数件)と、②ピーク時間帯のみの観測(サンプル数を大幅に増やす)を組み合わせで行うこととした。なお、ピーク時間帯の計測値は、用途ごとにピークと目される時間帯とその前後の計3時間を観測し、最大の1時間を用いた。

表 1-2 出入り交通量の実測調査サンプル

		有効サンプル数		ピーク時の計測時刻
		終日	ピーク時	
物販系	コンビニエンスストア	6	46	平日 11~13 時台
	中小食品スーパー	6	44	平日 17~19 時台
	弁当販売店	—	7	平日 11~13 時台
飲食系	ファミリーレストラン	7	15	休日 18~20 時台
	ファストフード店	6	17	休日 11~13 時台
	その他飲食店	—	15	休日 18~20 時台
娯楽系	レンタルビデオ店	3	15	休日 16~18 時台
	ゴルフ練習場	3	10	平日 18~20 時台
	スーパー銭湯	3	14	休日 18~20 時台
	まんが喫茶	—	10	—
各種サービス	ガソリンスタンド	3	30	平日 16~18 時台
	郵便局(集配局)	3	—	—
	コインランドリー	—	10	—
	ペットショップ	—	10	—
	ピザ等宅配店	3	—	—
	病院・診療所	3	—	—
	デイサービス	3	—	—
流通・製造等	コンビニ等配送センター	6	—	—
	コンビニ等食品製造工場	5	—	—
	給食センター	3	—	—
	自動車修理工場	18	—	—

(注) 有効サンプルとは、ピーク時の実測において来訪者数が10人/h以上であったもの。



### 3. 集客用途の出入り交通負荷

#### (1) 来訪者数の時間帯別パターン

出入り交通が周辺環境に及ぼす影響を見るには、終日の合計量よりも、交通が集中するピーク時や深夜・早朝といった時間帯に着目することが重要である。

そこで、図 1-1 と図 1-2 に、生活関連の集客店舗について、来訪者数(建物を訪れる人数=集中交通量に相当)の時間帯による変動を比較してみた。縦軸(来訪者数(人/時))は、両グラフとも同じスケールである。これを見ると、集客用途のピークパターンにはそれぞれ特色があり、業態によってかなりの違いがみられる。

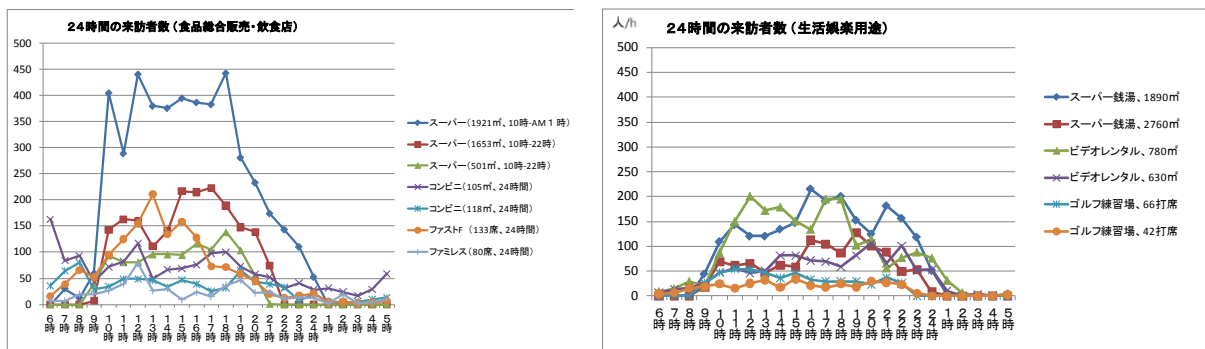


図 1-1 図 1-2 集客用途における来訪者数の24時間特性

#### (2) ピークのパターンと大きさ

出入り交通量のピークのパターンと大きさも、業態の特色が大きく反映する。図 1-3 では、コンビニ、ファミレス、ファストフードといった主に調理済み食品を提供する小型の集客用途について、いずれも終日営業店舗の時間帯別来訪者数を比較した。朝、昼、晩の食事時の来客ピークがコンビニ及びファミレスでは比較的平準化されてモデレートなのに対して、ファストフード店では昼時のピークが傑出している。調理済み食品という比較的似たサービスを提供する集客用途であっても各々ははっきり異なった特色があり、来客パターンの大きな違いを生んでいる。

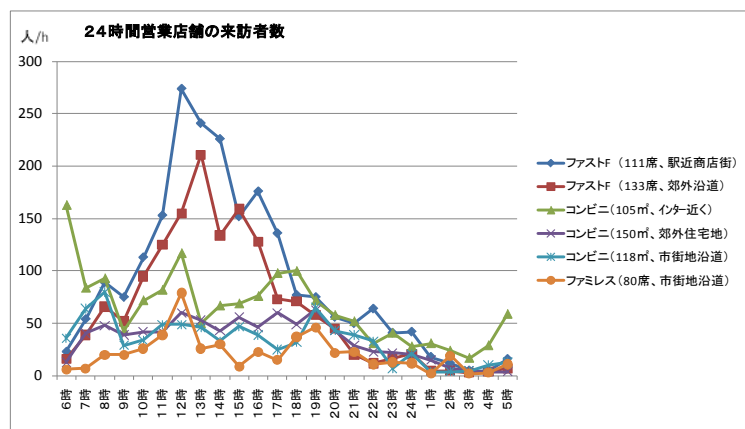


図 1-3 24時間営業の食品提供店舗のピークパターン比較

### (3) 生成原単位とピーク率

集客用途に出入りする人の量は、必ずしも床面積の大小で決まるのではなく、業態による違いが大きい。この違いは、「床面積当たりの量」(交通原単位に相当)でみると、バラつきがさらに拡大することでもよくわかる。一方、ピーク率は比較的バラつきが小さく、概ね 10%内外の範囲である。

表 1-3 は、集客用途の出入り交通が周辺環境に及ぼす影響量を概括するため生成交通量(発生+集中)ベースによって、終日調査のサンプルについて、生成原単位、ピーク率、深夜時間帯(23時から午前5時までの6時間)の量をまとめたものである。

表1-3 集客用途の生成交通量(出+入)の特性

	用途 地域	店舗面積		営業 時間	生成交通量(入+出)						生成原単位		物品搬出入	
					人			深夜(23-5)			人		貨物車両	
					終日	ピーク時	(率)	人	車両	終日	ピーク	小型	大型	
			(人/日)	(人/h)	(率)	(人)	(台)	(人/m <sup>2</sup> )	(人/m <sup>2</sup> )	(台/日)	(台/日)			
食品等 総合販売	コンビニエンス (市街地内)	1住	118		0-24	1,587	154	10%	105	41	13.4	1.3	4	18
		2中高	150		0-24	1,640	124	8%	143	70	10.9	0.8	6	14
		準住	190		0-24	1,905	170	9%	135	67	10.0	0.9	6	24
	(市街地外)	調整	105		0-24	3,014	220	7%	324	246	28.7	2.1	8	16
		調整	220		0-24	1,780	169	9%	150	126	8.1	0.8	0	14
		調整	225		0-24	1,494	135	9%	144	122	6.6	0.6	6	16
	食品スーパー (小型)	1中高	311		10-20	7,137	1,209	17%	0	0	22.9	3.9	32	82
		1住	501		10-22	2,179	280	13%	0	0	4.3	0.6	20	22
	(中型)	1中高	527		10-23	1,630	198	12%	2	2	3.1	0.4	4	10
		1住	1,653		10-22	3,842	435	11%	0	0	2.3	0.3	4	27
	1中高	1,921		10-1	8,656	869	10%	331	50	4.5	0.5	16	64	
	1住	2,220		10-21	3,151	414	13%	0	0	1.4	0.2	28	54	
	1中高	3,200		10-21	9,047	1,062	12%	0	0	2.8	0.3	8	40	
飲食店	ファミレス	1住	203	100席	11-2	1,054	141	13%	76	19	5.2	0.7	0	2
		1住	154	100席	11-2	1,159	159	14%	81	28	7.5	1.0	2	4
		近商	257	80席	0-24	954	117	12%	127	53	3.7	0.5	2	2
	ファストフード (駅付近)	商業	145	44席	7-23	487	73	15%	8	0	3.4	0.5	2	2
		商業	294	29席	7-22	811	127	16%	0	2	2.8	0.4	6	4
		商業	360	111席	0-24	4,184	503	12%	277	2	11.6	1.4	6	8
	(沿道)	近商	220	120席	0-24	3,475	488	14%	171	86	15.8	2.2	2	6
	準工	360	62席	7-23	1,781	249	14%	0	2	4.9	0.7	0	10	
	準住	360	133席	0-24	3,078	420	14%	109	52	8.6	1.2	4	6	
生活 娯楽	レンタルビデオ	2中高	130		10-2	1,485	171	12%	101	55	11.4	1.3	0	0
		近商	630		10-2	2,239	202	9%	264	55	3.6	0.3	4	6
		1住	780		10-2	4,133	378	9%	420	128	5.3	0.5	2	8
	ゴルフ練習場	1低専	930	45打	6-22	446	57	13%	0	0	0.5	0.1	2	4
		1中高	950	42打	6-23	1,104	94	9%	13	5	1.2	0.1	2	2
	1住	1,170	66打	9-23	580	65	11%	0	0	0.5	0.1	2	2	
	スーパー銭湯	準住	810		10-1	1,735	244	14%	305	148	2.1	0.3	18	16
		工業	1,890		10-2	4,484	403	9%	670	370	2.4	0.2	2	4
		2中高	2,760		10-1	2,229	241	11%	260	132	0.8	0.1	8	8
利便 施設	郵便局 (集配局)	1低専	109		9-17	1,523	236	15%	0	0	13.9	2.2	8	0
		1中高	114		9-17	1,334	205	15%	0	0	11.7	1.8	8	4
		1住	264		9-17	410	58	14%	0	0	1.6	0.2	8	2
	ガソリンスタンド	準工	88	3機	0-24	1,044	90	9%	45	37	11.9	1.0	2	2
	準工	164	3機	0-24	1,037	82	8%	126	99	6.3	0.5	0	2	
	1中高	197	2機	0-24	1,114	93	8%	127	105	5.7	0.5	0	0	

(注)店舗面積は売場・座席など接客部分の面積。

集客用途のピーク時生成原単位の分布範囲を、図 1-4 の箱ひげ図に示す。箱の上限は平均値±標準偏差、ひげの上下は最大値と最小値であり、従ってバラつきはあるものの箱の範囲にサンプルの約7割が集まっている。食品等総合販売(コンビニ+中小スーパー)では、面積規模の小さな店舗では原単位が比較的大きく、かつ、ばらついているが、店舗面積が大きくなるにつれて小さめに安定する。飲食店では、イートイン(客席で食事)のみよりテイクアウト付きの方が出入りの原単位が大きく、この区別は客席数ベース原単位にするとはっきり分かれる。ゴルフ練習場は面積ベース原単位は小さいが、打席数ベースにするとイートインの飲食店と大差がない。

(箱の上下は平均値±σ、ひげの上下は最大・最小値)

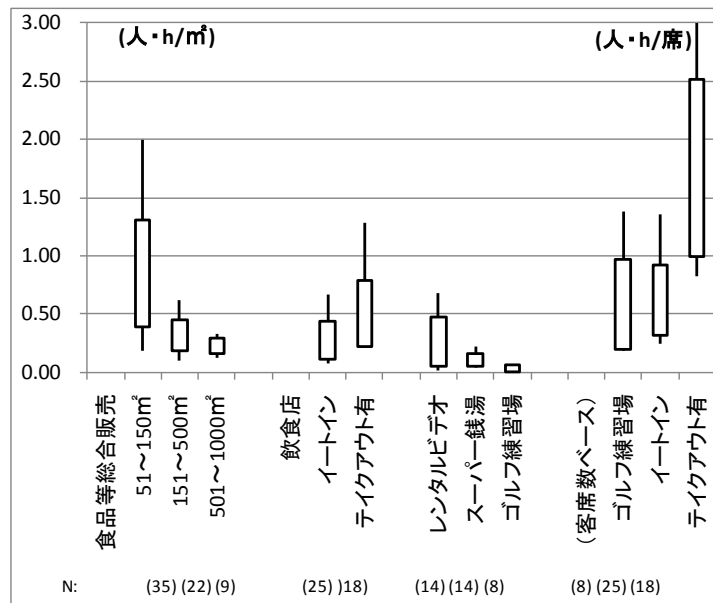


図 1-4 ピーク時生成原単位の分布範囲

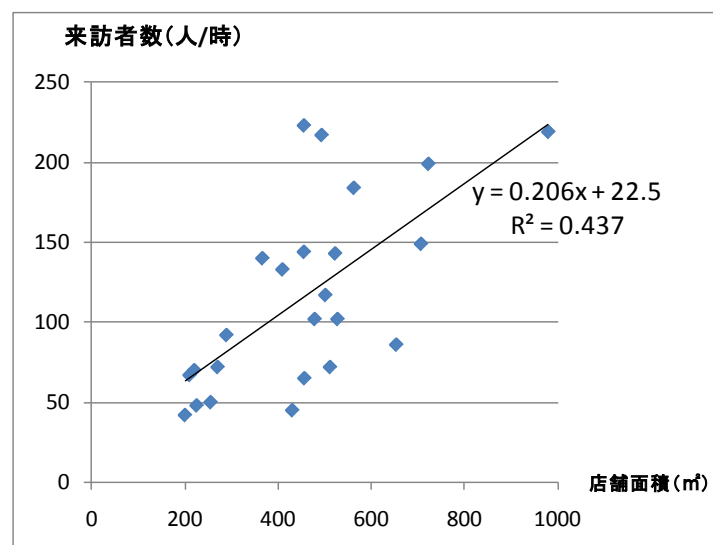


図 1-5 食品等総合販売(コンビニ+中小スーパー)のピーク時来訪者数

サンプル数の多い食品等総合販売(コンビニ+中小スーパー)について、来客数と店舗面積の関係を調べると、店舗面積が 200 m<sup>2</sup>~1,000 m<sup>2</sup>の範囲<sup>(注)</sup>については、図 1-5 のとおり、

$$(\text{ピーク時来訪者数}) = 0.206 \times (\text{店舗面積}) + 22.5$$

という関係式を得た。この式の信頼性については、 $R^2 = 0.437$ 、 $P$  値 = 0.0004 で 1%有意となった。1,000 m<sup>2</sup>以上の店舗については大規模小売店舗立地法に基づく指針の計算式があるが、これによる計算値とも概ねすりつくことから、上式には実務上の実用性も認められる。

また、飲食店については、図 1-4 のとおりテイクアウトの有無で原単位にはっきり違いが認められることからこれをダミー変数に加えて重回帰式を求めたところ、

$$(\text{ピーク時来訪者数}) = 0.742 \times (\text{客席数}) + 69.3 \times (\text{テイクアウト有}-1, \text{無}=0)$$

という関係式を得た。この式の信頼性は、決定係数 = 0.86、 $F$  値 = 126.4 で 1%有意となった。即ち、ピークの食事時には客席の約7割が埋まり、テイクアウトがあるとこれに加えて1人/分を少し上回る頻度でお客が来るイメージである。

(注) 食品等総合販売の生成原単位は図 1-4 のとおり店舗面積が小さくなるとバラつきが大きくなるが、調べると店舗面積 200 m<sup>2</sup>を下回ったところから急速に分散が増大していた。一方、店舗面積 1,000 m<sup>2</sup>超については大規模小売店舗立地法の指針が既に計算方法を示しているため、ここでは 200 m<sup>2</sup>以上 1,000 m<sup>2</sup>以下について式を求めた。なお、これに当たり生成原単位の外れ値検定を行い、該当した3サンプルを除外した。

#### (4) 深夜・早朝の影響

周辺が住宅地の場合、就寝時間帯における喧騒の発生は居住環境悪化の原因となる。

表 1-3 によると、営業時間が深夜時間帯(23 時~5 時の6時間とした)に及んでいる集客用途では相当量の出入り交通が発生し、及んでいない場合には量的にはほとんど生じていない。例えば、24時間営業のコンビニエンスストアやファミリーレストランの場合、この6時間に 100 人前後の生成交通量(即ち 50 人前後の人の出入り)が認められる。

また、閉店時間のある店舗では、閉店直前の1時間にまとまった量の人の出入りが発生する傾向が見られ、閉店時刻が夜遅い時間の場合にはその時間帯に交通負荷の小ピークが生じる。スーパー銭湯は、その典型例である。

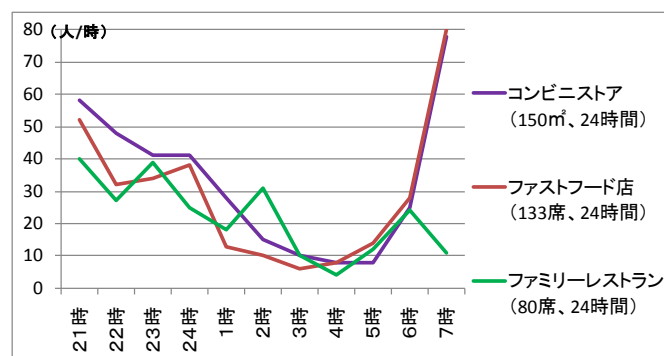


図 1-6 24時間営業店舗における夜間~早朝の出入り人数

## (5) 集客用途の車両負荷

車両の出入りは、走行音やアイドリング音の発生、渋滞・混雑、交通安全や歩行快適性の低下など、周辺環境に多大な影響を及ぼす。このため、建物の立地による外部影響を事前評価するには、車両の出入りが量的にどの程度発生するのかをしっかりと見積もる必要がある。

建物関係のスペックのうち、車両の出入り量には何が関係しているだろうか？ 図 1-7 の箱ひげ図は、調査サンプル数がある程度多い集客用途について、ピーク時の車両負荷量（アクセス道路にかける負荷として出+入の台数）を分析・整理したものである。箱の上下は第一・第三四分位値、ひげの上下は最大・最小値とした。従って、箱の範囲はこの中にサンプルの中位の 50% が分布していることを示している。調査における車両出入りのカウントは、路上駐車や隔地駐車を含めて行った。

調査の結果は、駐車場の有無によって車両負荷量に明白な差があることを示している。また、ドライブスルーを伴う店舗では、車両負荷量の値が突出して高くなる。

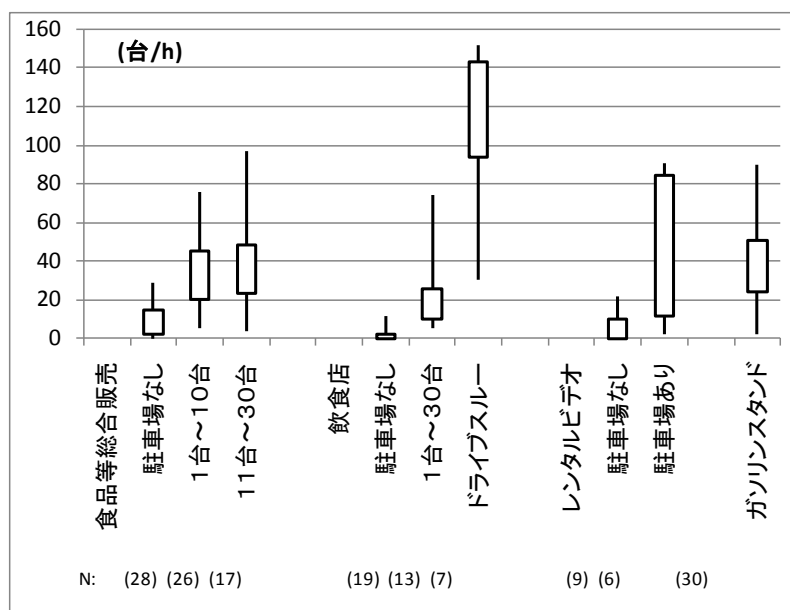


図 1-7 集客用途のピーク時車両負荷量 (実測値)

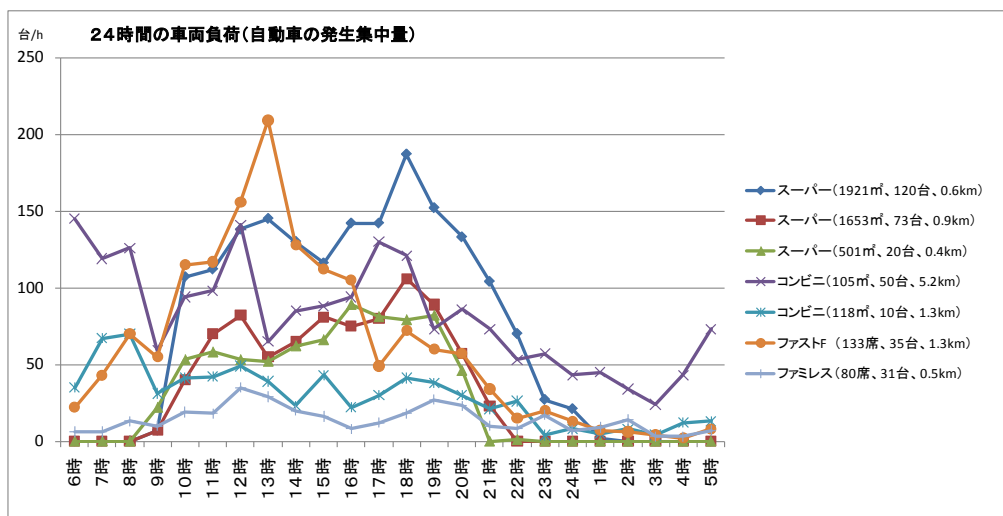


図 1-8 車両負荷の時間別発生パターン (コンビニ、中小スーパー、ファミレス、ファストフード)

## (6) 自動車分担率と乗車人数

各建物が及ぼすピーク時車両負荷量は、一般に次式により算出される<sup>(注)</sup>。

$$(\text{ピーク時車両負荷量}) = 2 \times (\text{ピーク時来訪者数}) \times (\text{自動車分担率}) \div (\text{乗車人数})$$

本調査サンプルによる自動車分担率及び平均乗車人数の実測値(駐車場のある店舗)は、表 1-4 に示した。用途別には、中小食品スーパーなどの身近な買い物系店舗では徒歩や自転車の利用が多くなる傾向から自動車分担率は相対的に低くなるが、家族や友人との食事に使われるファミリーレストランやドライブスルーのあるファストフード店では自動車分担率が相対的に高くなる傾向がある。また、重い道具類を持参するゴルフ練習場や夜間の利用者を比較的広域から集めるスーパー銭湯といった娯楽用途では、自動車分担率が高くなる傾向が見られる。

自動車分担率の値は、大都市と地方部、中心部と郊外部といった地域によってかなり異なることが知られている。このため、上式の適用に当たっては地域に応じた自動車分担率の傾向を加味することが必要である。表 1-5 の個別サンプルの値をみても、沿道型立地のファストフード店は自動車分担率がかなり高く、市街化調整区域のコンビニではほとんどのお客が自動車利用になる。なお、表 1-4 右側には、パーソナルトリップ調査による都市圏別分担率の例を示した。

自動車1台当たりの乗車人数については、食品スーパーといった日常の買い物やコンビニ、ゴルフ練習といったパーソナルな利用の多い用途では 1.2 人/台程度の低い値となるのに対して、家族や友人との食事に使われるファミリーレストランでは 2.5 人/台と高い値、テイクアウト客が混入するファストフード店では若干下がって 1.8 人/台となっている。

(注) 搬出入車両や通勤の車両による負荷は、通常来客のピーク時間帯を避ける傾向にあるため、式からは捨象した。

また、中小規模の店舗であることから、滞在時間を1時間以内と仮定した。

表 1-4 集客用途の自動車分担率と乗車人数

	自動車分担率		乗車人数 (人/台)	(参考)PT調査・私用トリップ	
	平均	(σ)		自動車分担率	
コンビニエンスストア	39.5%	(20.2)	1.2	東京都市圏(1998)	34.4%
中小食品スーパー	19.7%	(15.6)	1.3	京阪神都市圏(2000)	32.1%
ファミリーレストラン	67.8%	(19.0)	2.5	中京都市圏(2001)	60.6%
ファストフード店	65.9%	(18.8)	1.8	旭川都市圏(2002)	75.3%
ゴルフ練習場	72.0%	(19.0)	1.1	新潟都市圏(2002)	65.1%
スーパー銭湯	63.6%	(28.0)	1.7	宮崎都市圏(2001)	62.1%

(注) 実測値は駐車場のある店舗の場合。



## (7) 大型貨物車の出入り

大型貨物車の通行や出入りは、そのボリュームの大きさゆえに歩行の安全感・快適性に与える心理的影響が大きいととも、敷地に十分なスペースがないと路上を使っての転回や一時停車は車道の円滑な通行にも多大な影響を及ぼすため、台数が少なくても大きな外部影響要因となる。ただし、道路交通法により通行路線が限定されているため、細街路への通過車両の侵入は抑制されている。

表 1-5 には、各種集客用途における大型貨物車(1ナンバーのトラック等)の終日及びピーク時の出入り交通量と、そのうち物品の搬出入を目的とした出入り交通量を示した。大型車の交通の多くは物品の搬出入が占めており、大型車がお客として集まる店舗は市街化調整区域内のコンビニや幹線道路沿いのガソリンスタンドといったように、限定的に予測することが可能と考えられる。ただし、物品搬出入のための大型貨物車の出入りはほとんどの集客用途で認められ、大部分は1日数回の範囲であるが、物販系店舗では回数が多くなり、店舗面積が300㎡を超えると1日数十回の出入りが発生する。

表 1-5 集客用途の車両負荷(出+入)

	用途 地域	店舗面積 (㎡)	接道 幅員 (m)	駐車 場 (台)	営業 時間 (時刻)	生成交通量(出+入)									
						車両合計				大型貨物		物品搬出入			
						終日 (台/日)	分担率	ピーク (台/h)	深夜 (台)	終日 (台/日)	ピーク (台/h)	小型 (台/日)	大型 (台/日)		
食品等 総合販売	コンビニエンス (市街地内)	1住 118	21	10	0-24	702	52%	70	41	42	6	4	18		
	2中高	150	21	4	0-24	665	42%	48	70	14	2	6	14		
	準住 (市街地外)	190	32	10	0-24	1,189	71%	114	67	55	6	6	24		
	調整	105	24	50	0-24	1,970	87%	146	246	208	19	8	16		
	調整	220	14	29	0-24	1,540	96%	135	126	262	29	0	14		
	調整	225	45	16	0-24	1,004	87%	76	122	202	21	6	16		
	食品スーパー (小型)	1中高	311	7	17	10-20	700	10%	97	0	82	9	32	82	
	1住	501	14	20	10-22	752	39%	89	0	32	8	20	22		
	1中高	527	9	22	10-23	419	32%	48	2	15	5	4	10		
	1住 (中型)	1,653	16	73	10-22	838	26%	106	0	29	9	4	27		
1中高	1,921	18	120	10-1	1,755	23%	187	50	102	16	16	64			
1住	2,220	13	12	10-21	255	7%	36	0	53	8	28	54			
1中高	3,200	9	135	10-21	997	12%	117	0	42	6	8	40			
飲食店	ファミレス	1住 203	100席	16	21	11-2	243	49%	26	19	2	2	0	2	
	1住	154	100席	16	29	11-2	340	74%	51	28	4	2	2	4	
	近商	257	80席	12	31	0-24	338	70%	35	53	2	2	2	2	
	ファストフード (駅付近)	商業	145	44席	13	0	7-23	4	0%	2	0	2	2	2	
	商業	294	29席	13	0	7-22	10	0%	2	2	4	2	6	4	
	商業 (沿道)	360	111席	50	0	0-24	24	0%	4	2	8	2	6	8	
	近商	220	120席	28	62	0-24	1,108	61%	138	86	10	2	2	6	
準住	360	62席	7	17	7-23	1,072	89%	142	2	16	3	0	10		
準住	360	133席	23	35	0-24	1,479	75%	209	52	6	2	4	6		
生活娯楽	レンタルビデオ	2中高	130	15	38	10-2	753	60%	86	55	0	0	0	0	
	近商	630	20	15	10-2	379	21%	35	55	6	6	4	6		
	1住	780	14	25	10-2	895	27%	91	128	12	4	2	8		
	ゴルフ練習場	1低専	930	45打	6	50	6-22	351	83%	39	0	4	2	2	4
	1中高	950	42打	9	54	6-23	360	37%	34	5	3	3	2	2	
	1住	1,170	66打	8	120	9-23	514	97%	54	0	2	1	2	2	
	スーパー銭湯	準住	810	27	195	10-1	881	92%	118	148	25	9	18	16	
工業	1,890	32	135	10-2	2,315	79%	202	370	18	4	2	4			
2中高	2,760	35	83	10-1	936	63%	89	132	9	3	8	8			
利便 施設	郵便局 (集配局)	1低専	109	17	0	9-17	8	0%	2	0	0	0	8	0	
	1中高	114	4	1	9-17	82	6%	20	0	4	2	8	4		
	1住	264	6	2	9-17	69	9%	16	0	2	2	8	2		
	ガソリンスタンド	準工	88	3機	27	-	0-24	908	95%	78	37	354	46	2	2
準工	164	3機	24	-	0-24	786	91%	56	99	75	16	0	2		
1中高	197	2機	18	-	0-24	892	88%	78	105	2	2	0	0		

## (8) 集客用途関連の物流施設による大型貨物車の交通負荷

集客用途に対する商品や食材等の搬入は、市街地の街路に大型貨物車の通行負荷をもたらすことになる。これらの大型貨物車はどこから来るのだろうか？そのオリジンとなる施設における大型貨物車の時間別出入りパターンを終日調査により調べてみた。

近年の物販・飲食にかかるチェーン店やフランチャイズ店では、工場で生産された物品がいったん配送センターに集約され、配送センターから各店舗に配送される方式が一般的になってきている。例えば、コンビニエンスストアの場合には、5種類の配送センター（常温、低温、冷凍、米飯、雑誌等）から各商品が配送される方式が多い。

図 1-9 は、これらの配送センターにおける大型貨物車の出入り台数（発生＋集中）の24時間調査の結果である。深夜を含めあらゆる時間帯で1~3分に1台程度の高い頻度で大型貨物車が入り出している状況が示されている。

また、図 1-10 は、配送センターに集まる食品・食材を製造している工場における大型貨物車の出入り台数を同じく24時間調査したものである。出入りの頻度は配送センターに比較して小さいものの、工場によっては早朝や夜間の時間帯に大型貨物車が次々と出入りする状況も見られる。

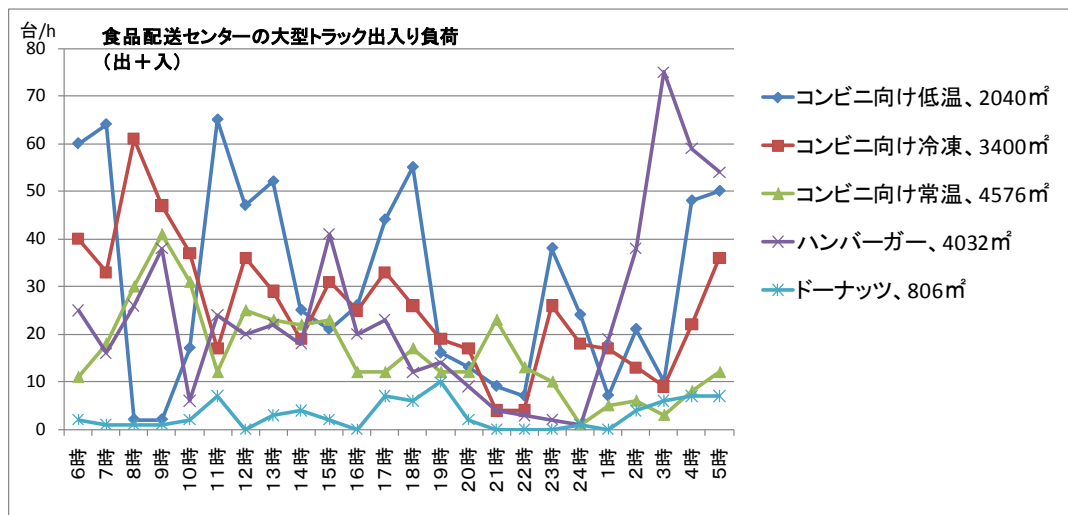


図 1-9 食品・食材配送センターにおける大型貨物車の時間別出入り台数

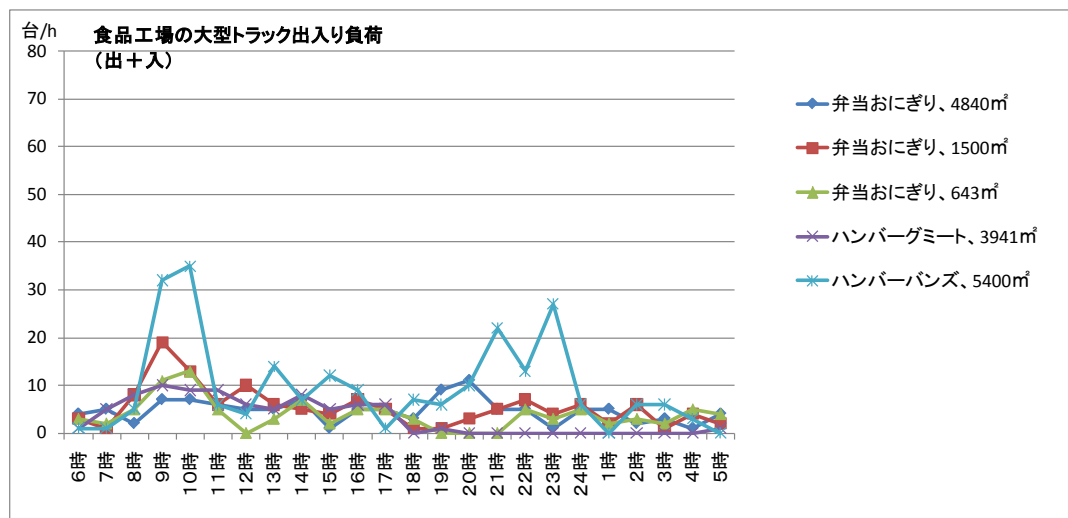


図 1-10 食品・食材工場における大型貨物車の時間別出入り台数



#### 4. 生活道路における交通量と静穏性の関係

##### (1) 生活環境と静穏性

建物への出入りが周辺環境に及ぼす外部影響は、どう評価したら良いか？交通が発生する外部影響には、混雑、事故の危険、歩行快適性の低下など多様な側面があるが、容易に計量できる指標が必要である。そこで、ここでは音の発生に着目し、これを代表指標とみなすこととした。

生活環境と騒音の関係は、特定工場や幹線道路の騒音対策に用いる環境基準が存在する。これをもとに、地域類型による要求性能を、まず定性的に、①特に静穏を保持、②静穏を保持、③騒音を防止、④著しい騒音を防止、の4類型と設定し、これに相当する計量可能な指標を等価騒音レベルの上限値によりあてはめたものが表 1-6 である。

表 1-6 地域類型による生活環境の要求性能と等価騒音レベルの関係

地域類型	要求性能	活動時間帯 (6時～19時)	くつろぎ時間帯 (19時～22時)	就寝時間帯 (22時～6時)
低層住居系	特に静穏を保持	50dB	45dB	45dB
一般住居系	静穏を保持	55dB	50dB	45dB
住商混在系	騒音の防止	60dB	55dB	50dB
工業系	著しい騒音の防止	65dB	60dB	55dB

##### (2) 生活道路における通行量と騒音レベルの実測

交通騒音に関する既往のデータでは、幹線道路を多量の自動車が行き交う状態の実測データは豊富にあるが、幅員が比較的狭い生活道路を自動車や歩行者がある程度の頻度で通行する状態についての実測データは見あたらない。そこで、補助幹線未滿の幅員6m～10mの車線のない道路を対象に、通行量(自動車(大型・小型、二輪)、自転車、歩行者)及び通行速度と等価騒音レベルの関係を探るため、実測調査を行った。具体的には、東京都江戸川区内の12路線(箇所)において10時～23時の連続計測を行い、1時間ごとの計測値にまとめ、141サンプル(工事騒音等があった時間を除いた)を得た。騒音測定の方法は、JIS Z8731「環境騒音の表示・測定方法」に準じた。

表 1-7 交通騒音に伴う生活環境の保持と通行量の関係(実測値)

	自動車の平均速度が 35km/h 以下					35km/h 超
	歩行者等が 80 人/h 以下			80 人/h 超 (50 台/h 以下)	50 台/h 超	
	10 台以下	11～25 台	26～50 台			
60dB 超	—	—	—	—	71% (25)	82% (14)
55～60dB	18% (4)	32% (6)	62% (8)	63% (12)	29% (10)	18% (3)
50～55dB	68% (15)	68% (13)	38% (5)	37% (7)	—	—
50dB 以下	14% (3)	—	—	—	—	—

(注)幅員 11m 未滿の 12 路線における 1 時間ごとの実測(141 サンプル)による。( )内は対応するサンプル数。

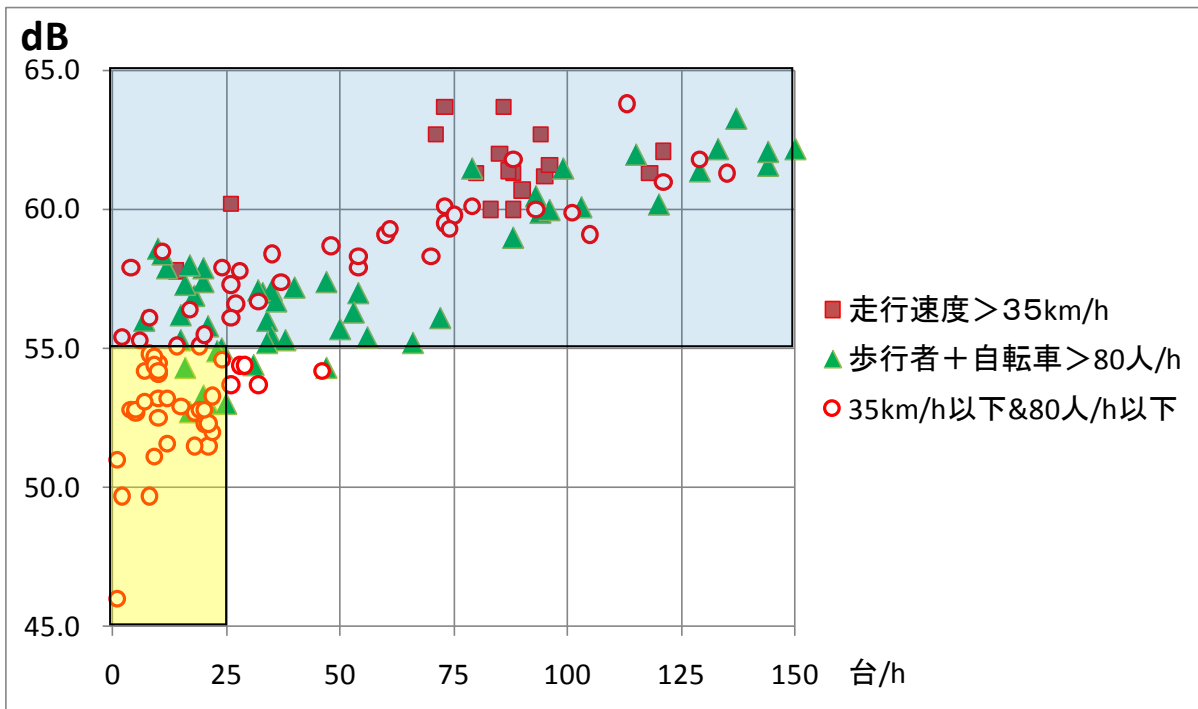


図 1-11 速度、通行量と等価騒音レベルの実測値

実測の結果を分析したところ、表 1-7 及び図 1-11 のとおりまとめた。これは、次の事実を示している。

- ① 車両(自動車+自動二輪)の通行台数が 50 台/h を超えると、居住に適した騒音レベル(55dB)を確保することができない。
- ② 車両の平均速度が 35km/h を超えると、さらに 60dB を上回る。
- ③ 歩行者等の通行量が 80 人/h を超えても、大部分において 55dB を上回る。
- ④ 静穏な生活環境の確保には、少なくとも、35km/h 以下かつ 80 人/h 以下に加えて、自動車の通行台数を 25 台/h 以下とすることが必要である。
- ⑤ さらに、自動車の通行台数を 10 台/h 以下に抑えることが望ましい。

### (3) 来客用駐車場と車両負荷

各建物が及ぼすピーク時車両負荷量は、3.(6)のとおり、一般に次式により算出される。

$$(\text{ピーク時車両負荷量}) = 2 \times (\text{ピーク時来訪者数}) \times (\text{自動車分担率}) \div (\text{乗車人数})$$

ただし、駐車場のない建物の場合には路上駐車等の実態を含めても自動車分担率は著しく低くなる。駐車場のある場合には、集客用途の種類や地域にもよるが、各地のパーソントリップ調査の値が平均的な率と考えると30%~80%程度の自動車利用が見込まれることになる。このように、来客用駐車場を有することによって、ピーク時には来客数から相応量の車両負荷が生じることになる。

実測調査により55dB以下の必要条件と示された25台/時以下に生活道路の交通量を抑制するには、建物関連をどのようなスペックとすべきか？図1-12は、集客用途によるピーク時車両負荷と25台/時水準との関係を示している。箱の上下は第一・第三四分位値とした。これによれば、食品等総合販売をはじめ、駐車場を有すると1店舗あるだけで25台/時水準を容易に上回る。飲食店では、ドライブスルーを設けなければ1店舗の場合には25台/時を下回っているが、2店舗になると上回ってしまう。生活道路には、これらの店舗のアクセス以外にも住民の出入り車両や住宅への配送車両などもともと若干の基礎的通行量があり、集客用途が駐車場を設ければ、アクセスルートとなる街路沿道では、「特に静穏な環境を保持」の水準はもとより、「静穏な環境を保持」という性能水準も達することは困難と見るべきであろう。

以上から、住居の居住環境を保護する目的の地域においては、幹線・補助幹線道路を除き、通過車両の混入を排除することに加えて、地域内の集客用途を目的地とする来客車両の進入も抑制する必要があるため、集客用途の立地には駐車場を設けないことを条件とすべきである。ただし、ドライブスルーのない飲食系用途については、「静穏を保持」レベルの環境性能を目指す地域においてごく少数の範囲であれば許容できる場合もあり得ると考えられる。

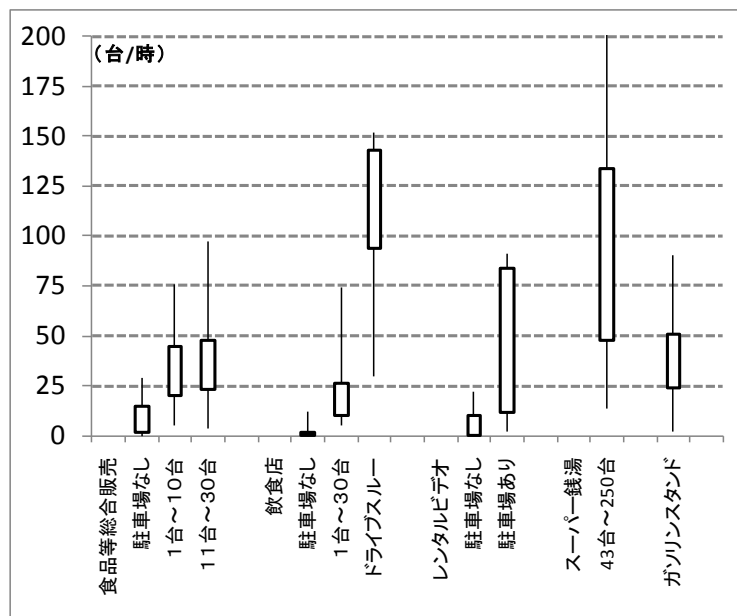


図 1-12 集客用途における駐車場等の有無とピーク時車両負荷

## 5. 出入り交通による外部影響評価の目安

### (1) 住宅系市街地における諸用途の配置の基本的考え方

住居の静穏な環境と日常生活の利便との両立をどう図るかという観点から、市街地における生活関連諸用途の立地構造(配置)のあり方を考えると、次のように整理することが妥当と考えられる。

- ① 住宅を主とする一般の市街地においては、諸用途の立地を比較的通行量の多い道路(地域内交通の分配機能を担う道路)沿いに集約し、区画道路のエリアでは極力自動車交通の混入を抑制する。
- ② 近隣レベルを越える拡がりでの集客・サービスを担う用途の配置は、商業系の集積地域又は幹線・補助幹線道路の沿道に集約する。
- ③ 静穏な環境を特に維持すべき位置づけのある地域内においては、近隣の住民が徒歩等でアクセスする用途以外は、原則として立地させない。

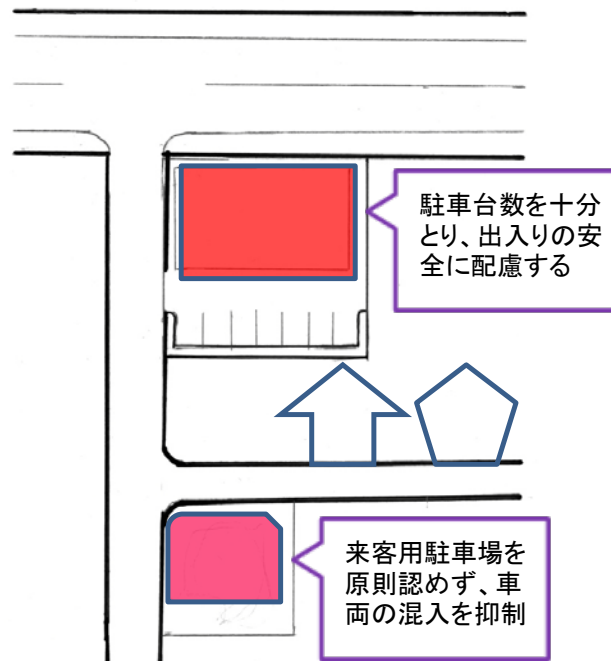


図 1-13 静穏と利便が両立する生活環境のための集客用途の配置のイメージ

## (2) 判定の目安

以上より、建物用途が生ずる出入り交通に関する「簡易な技術的評価」の骨子は、次のとおりとなる。

- A) 自動車利用の来客を予定する集客用途については、車線と歩道を有する道路(幅員が概ね 9m 以上)の道路に接続する敷地にあることが必要である。  
⇒ これらの敷地では、十分な台数の駐車場を設置すること、及び、自動車出入口の配置・構造が交通の安全と円滑の確保に支障のないプランとすることを、立地の条件とすべきである。
- B) 来訪者数がピーク時において 80 人/h を超えると見込まれる集客用途は、同水準の歩行者等通行量がある道路に主たる出入口を設けることが必要である。
- C) 「静穏を保持」する必要がある住宅地内においては、居住者用及び身障者用以外の一般来客用駐車場を設ける集客用途の立地を認められない  
⇒ 即ち、居住者用等以外の駐車場を細街路に接続して設けないことが立地の条件となる。
- D) 深夜営業をする集客用途については、夜間も自動車又は歩行者の通行量が多い道路に主たる出入口を設ける場合に限ることとする。
- E) 大型貨物車の出入りのある用途は、原則として住居系市街地には入れない。また、立地に当たっては、歩車分離された道路に接し、かつ、一般交通の支障とならないよう敷地内を含め十分なスペースの確保を要する。

## 第二章 建物用途によるその他の外部影響要素の状況

### 1. 公害苦情の傾向

公害等調整委員会の『平成 21 年度公害苦情調査結果報告』で、全国の自治体の環境部局に寄せられた苦情を分析したところ、以下の傾向が見られた。集計結果を図 2-1、2-2 に示す。

- ・住居系用途地域では「大気汚染」が多いが、相当数「野焼き」が含まれているものと思われる。
- ・商業系用途地域では「騒音」が多い。
- ・工業系用途地域では、「大気汚染」「悪臭」が多い。
- ・「製造業」（工場）では、「悪臭」「騒音」「大気汚染」に関する苦情がいずれも多い。
- ・「卸売・小売業」では、「騒音」が最も多い。
- ・「飲食店、宿泊業」では、「騒音」が最も多く、次いで「悪臭」が多い。

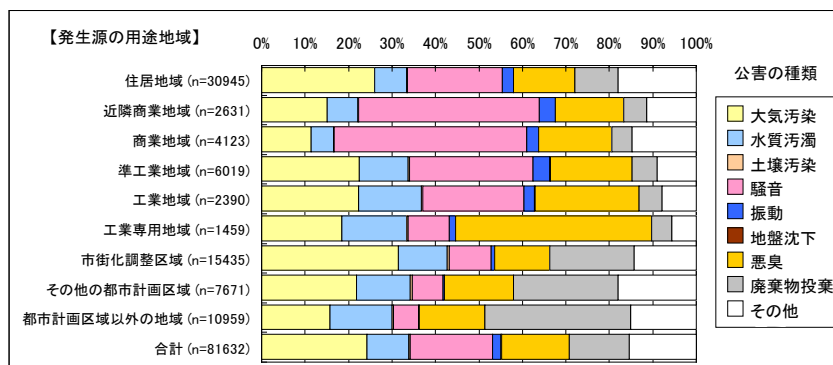


図 2-1 発生源の用途地域別および公害の種類別にみた公害苦情の状況  
(公害等調整委員会『平成 21 年度公害苦情調査結果報告』のデータを加工)

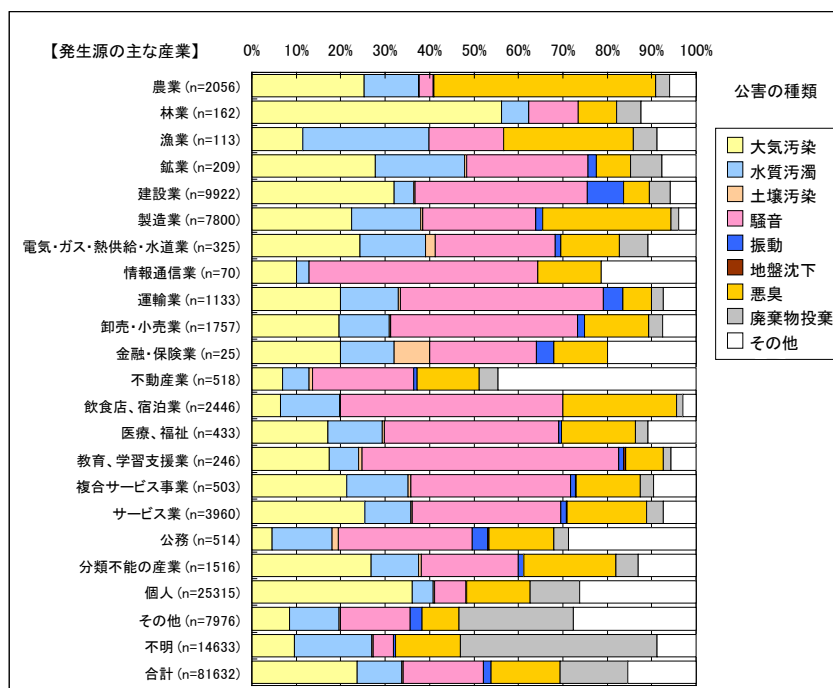


図 2-2 発生源の主な産業別および公害の種類別にみた公害苦情の状況  
(公害等調整委員会『平成 21 年度公害苦情調査結果報告』のデータを加工)

## 2. 建物用途によるその他の外部影響の実測結果

商業系施設を中心とした具体的建物用途を対象に、その他の外部影響として実測が可能な「騒音」「臭気」「照度」について実測を行った。

### (1) 騒音

来訪者ピーク時において、当該建物用途に起因する騒音が認められる施設について、敷地境界線上で等価騒音レベルを実測した。実測結果を図2-3に示す。

多くの建物用途で住商混在系市街地の昼間の許容水準（60dB）を上回っているが、図2-4に示すように、対象施設における騒音の支配的要因はバックグラウンドの交通騒音（当該施設への出入り交通の騒音を含む）であり、当該施設そのものが発する騒音（設備騒音、荷捌き騒音等）はそれにかき消されてしまう傾向にある。

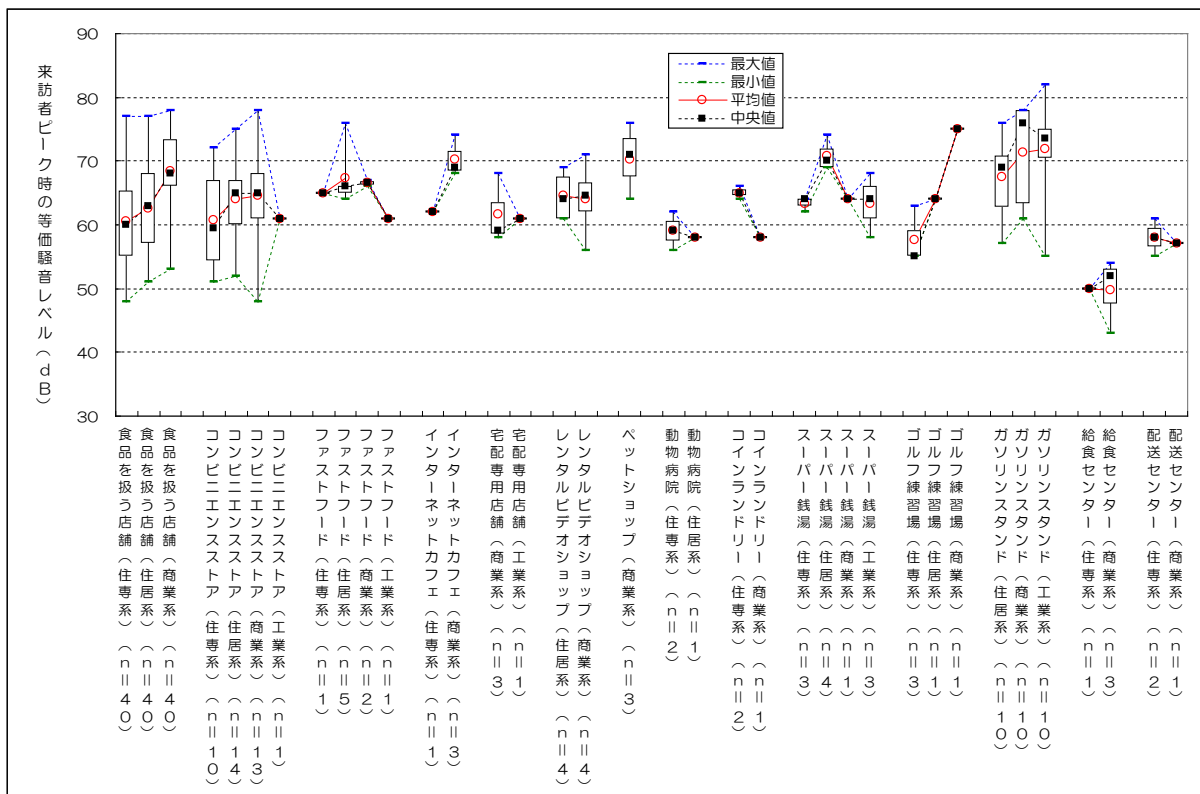


図2-3 建物用途別の来訪者ピーク時の等価騒音レベル（カッコ内は施設の立地する用途地域）

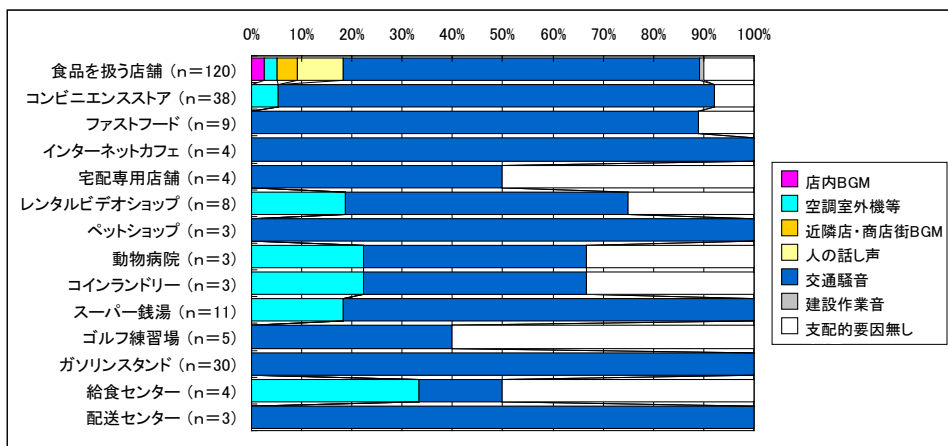


図2-4 騒音の支配的要因

## (2) 臭気

来訪者ピーク時において、当該建物用途に起因する臭気が認められる施設について、敷地境界線上で臭気指数を実測した。実測結果を表 2-1 に示す。大半の施設で臭気指数 0 であり、0 でない場合でも、各自治体が定める悪臭防止法の規定に基づく規制基準（臭気指数 10~13）には達しなかった。

表 2-1 建物用途別の来訪者ピーク時の臭気指数

	施設数	臭気指数			
		0	1	2	3
ファストフード	9	7	1	0	1
宅配専用店舗	4	3	1	0	0
ペットショップ	3	3	0	0	0
動物病院、犬猫診療所	3	3	0	0	0
コインランドリー	3	3	0	0	0
スーパー銭湯	11	10	0	0	1
給食センター	4	4	0	0	0

## (3) 照度

夜間において、当該建物用途に起因する光害が認められる施設について、敷地境界線上で鉛直面照度を実測した。実測結果を図 2-5 に示す。

コンビニエンスストア、ガソリンスタンドで平均値が 100~200lx に及ぶ高い照度となっている。自治体の条例を除き、現在光害を規制する一般基準はないが、国際照明委員会により定められた CIE150「屋外照明設備による障害光規制ガイド」に基づく基準値（産業的又は居住的な郊外領域：10lx、都市中心と商業領域：25lx）を大きく上回っている。

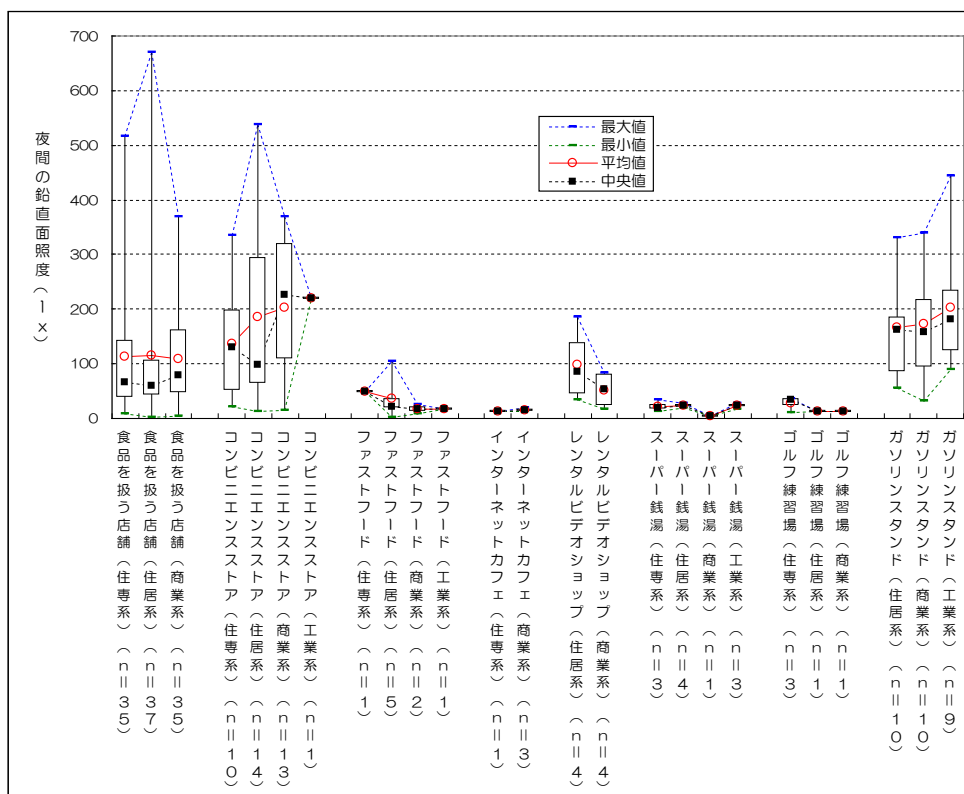


図 2-5 建物用途別の夜間の鉛直面照度 (カッコ内は施設の立地する用途地域)



### 3. 終日（営業・作業時間帯）にわたる騒音の実測結果

具体の建物用途を対象に、ピーク時以外の時間帯も含めた終日（もしくは営業・作業時間帯）にわたり、敷地境界線上で騒音の実測を行った。騒音の支配的要因がバックグラウンドの通過交通騒音ではなく、当該施設に起因するもの（施設騒音、作業音等）である施設について、実測結果の例を以下に示す。

#### (1) スーパーマーケット

○用途地域： 第一種中高層住居専用地域

○騒音の支配的要因： 冷凍室外機、空調室外機、荷捌き作業

○等価騒音レベル (LAeq)： 昼間平均 60.5dB（環境基準 55dB）

※空調室外機により定期的に騒音が発生している。昼間は環境基準値をオーバーしているが、20:00の終業時間を越えると環境基準値を下回っている。

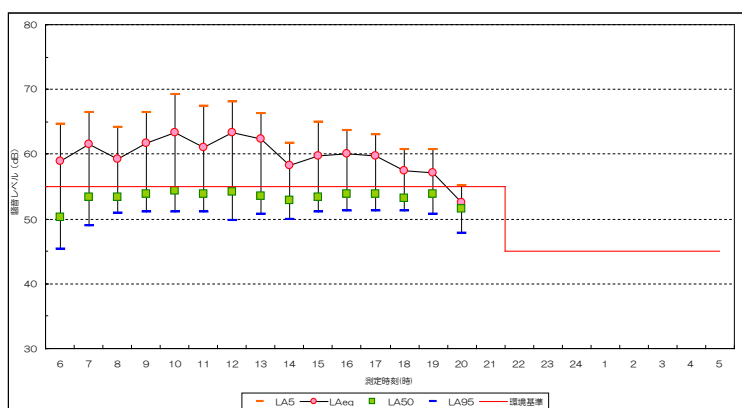


図 2-6 スーパーマーケットにおける騒音の実測結果の例

#### (2) ファミリーレストラン

○用途地域： 近隣商業地域

○騒音の支配的要因： 空調室外機

○等価騒音レベル (LAeq)： 昼間平均 61.2dB（環境基準 65dB）

夜間平均 59.3dB（環境基準 60dB）

※空調室外機により定期的に騒音が発生している。昼間は環境基準値を下回るが、夜間はほぼ環境基準値に近いレベルである。

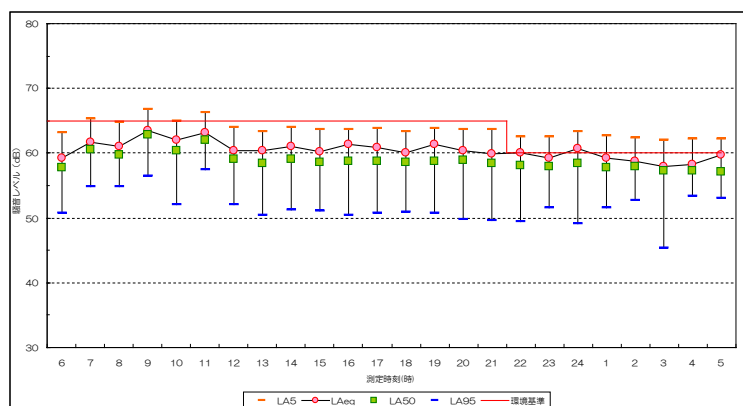


図 2-7 ファミリーレストランにおける騒音の実測結果の例

### (3) スーパー銭湯

○用途地域： 第二種中高層住居専用地域

○騒音の支配的要因： 空調室外機

○等価騒音レベル (LAeq)： 昼間平均 59.3dB (環境基準 55dB)

夜間平均 55.9dB (環境基準 45dB)

※空調室外機により定期的に騒音が発生している。24:00 の終業時間を超えると等価騒音レベルは低下するが、22:00~24:00 の間は夜の騒音基準値を超えている。

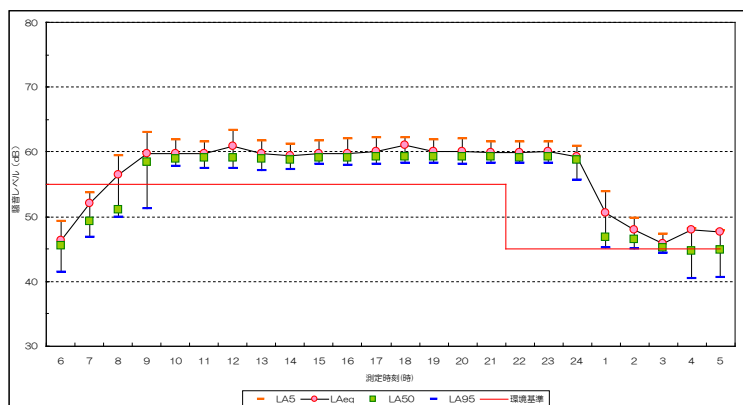


図 2-8 スーパー銭湯における騒音の実測結果の例

### (4) 保育園

○用途地域： 第一種中高層住居専用地域

○騒音の支配的要因： 園児の声

○等価騒音レベル (LAeq)： 昼間平均 64.4dB (環境基準 55dB)

※園児の声により、午前中と夕方に、昼間の環境基準値をオーバーする騒音が生じている。

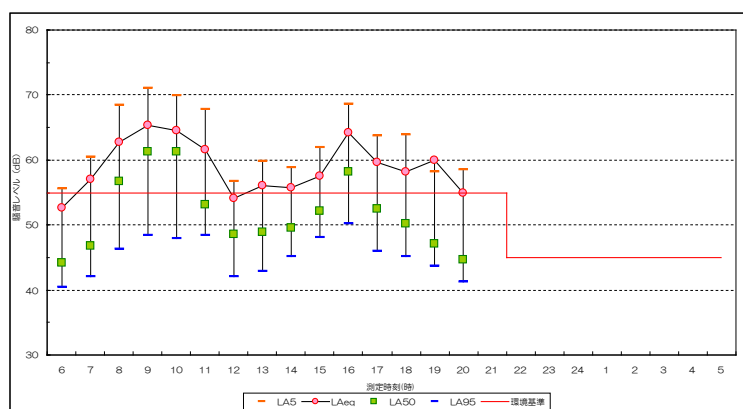


図 2-9 保育園における騒音の実測結果の例

### (5) ゴルフ練習場

○用途地域： 第一種中高層住居専用地域

○騒音の支配的要因： ゴルフ練習音

○等価騒音レベル (LAeq)： 昼間平均 56.1dB (環境基準 55dB)  
 夜間平均 50.5dB (環境基準 45dB)

※ゴルフ練習音により定期的に騒音が発生している。昼間は環境基準値を 5dB 程度オーバーしている時間もある。LA95 は全時間帯で環境基準値をオーバーしている。(早朝に一時的に環境基準をオーバーする時間帯があるが、当該施設から発生する騒音ではなく、前面道路を通過する道路交通騒音に起因するものである。)

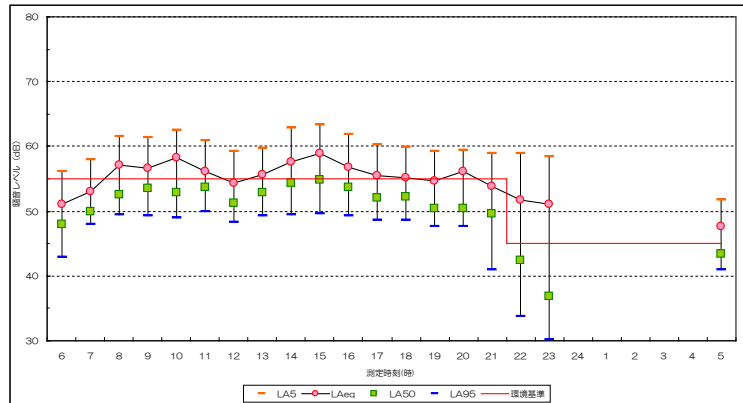


図 2-10 ゴルフ練習場における騒音の実測結果の例

### (6) 給食センター

○用途地域： 準工業地域

○騒音の支配的要因： 設備機器

○等価騒音レベル (LAeq)： 昼間平均 58.5dB (環境基準 60dB)  
 夜間平均 59.3dB (環境基準 50dB)

※概ね環境基準値に収まる騒音レベルであるが、早朝 5:00 に環境基準値を約 10dB オーバーする騒音が生じている。

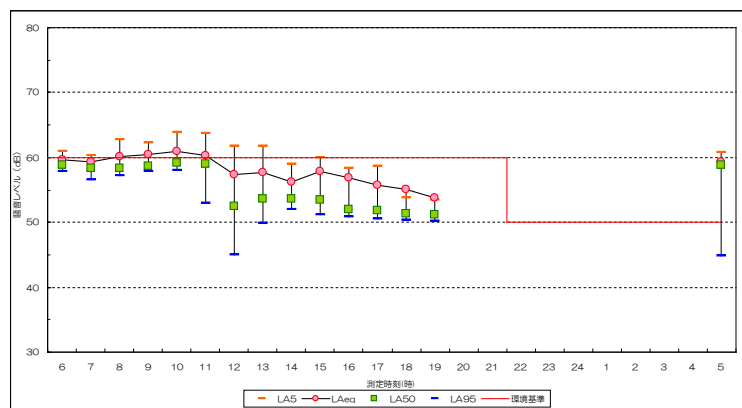


図 2-11 給食センターにおける騒音の実測結果の例

## (7) 自動車修理工場

○用途地域： 第一種中高層住居専用地域

○騒音の支配的要因： 荷捌き作業、コンプレッサー、排気ファン、空調室外機

○等価騒音レベル (LAeq)： 昼間平均 59.4dB (環境基準 55dB)

※操業時間中の大半において、昼間の環境基準値を超える騒音が発生している。

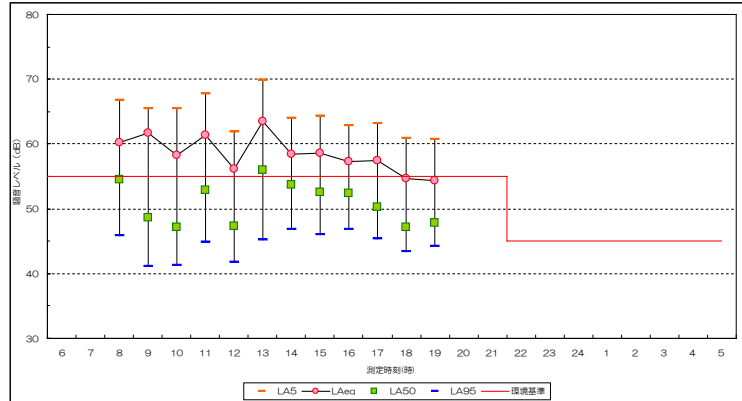


図 2-12 自動車修理工場における騒音の実測結果の例

## (8) 食品製造所

○用途地域： 工業専用地域

○騒音の支配的要因： 6:00~22:00 は道路交通騒音、22:00~6:00 は設備機器 (換気扇)

○等価騒音レベル (LAeq)： 昼間平均 68.5dB (環境基準 60dB)

夜間平均 64.3dB (環境基準 50dB)

※終日にわたり環境基準値を超えている。昼間は道路交通騒音が支配的であるが、夜間に交通が少なくなると、換気扇の騒音が顕在化する。

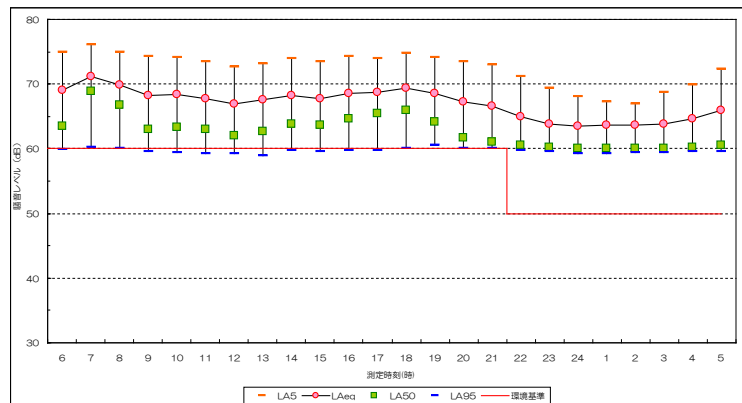


図 2-13 食品製造所における騒音の実測結果の例

### (9) 配送センター

○用途地域： 準工業地域

○騒音の支配的要因： 出入り交通、アイドリング

○等価騒音レベル (LAeq)： 昼間平均 65.2dB (環境基準 60dB)

夜間平均 61.1dB (環境基準 50dB)

※深夜・早朝も出入り交通があるため、終日環境基準値を超えた騒音が発生している。

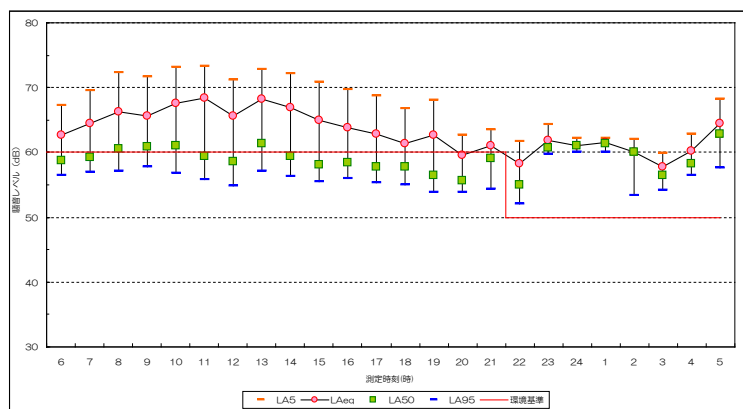


図 2-14 配送センターにおける騒音の実測結果の例

#### 4. 製造・修理用途の作業音等の実測事例

表 2-2 は、自動車修理工場、コンビニ・ファストフード店向け配送センター及び同食品製造工場において、敷地境界で実測した等価騒音レベルである。いずれも住商混在系市街地の昼間の許容水準（60dB）を大きく上回っており、住居との共存には適さない。ただし、自動車修理工場については、使用器材の配置やオペレーションに条件を付すことによって、幹線道路の沿道地域や商業系が主な地域における立地を許容できる可能性がある。

表 2-2 製造・修理用途の発生騒音

	等価騒音レベル(敷地境界での実測)		
	平均	標準偏差	N
自動車修理工場	65.1dB	6.3	9
コンビニ等向け配送センター	68.8dB	3.7	6
コンビニ等向け食品工場	67.0dB	4.3	4

##### (1) 自動車修理工場の作業音

自動車修理工場は、専用業態のほか、新車販売、中古車販売、部品・カー用品販売、ガソリンスタンドなど、多様な業態に併設されて市街地の中に散在している施設であるが、建物の出入口を開放して作業を行う形が一般的であり、建物構造により遮音することが難しい。表 2-3 は、自動車修理工場 9 箇所における作業音を敷地境界において計測し、距離換算により発生源の音圧を予測したものである。

表 2-3 自動車修理工場の作業音

	敷地境界（観測値）	音源（距離換算値）
コンプレッサー	67～79dB	95～103dB
電動ドライバー	59～71dB	83～95dB
インパクトレンチ	67dB	97dB
ハンマー音	79dB	110dB
溶接	60dB	87dB
フォークリフト走行音	80dB	98dB
フォークリフト積み下ろし	79dB	97dB
自動洗車機	70～71dB	100～102dB
スチーム洗車機	89dB	113dB

##### (2) 食品加工工場の作業音

工場騒音の実測調査は、コンビニ向けの弁当・おにぎり製造の 2 工場と、ファストフード向けの食肉加工（1 工場）およびパンズ製造（1 工場）において行った。工場の建物内部における作業音は敷地境界地点では顕著に観測されず、荷捌きや屋外活動による音が目立った。第一章でも見たとおり、これに関わる搬出入トラックの出入りは、早朝や夜間の時間帯に高い頻度で行われるケースも少なくない。

表 2-4 食品加工工場の作業音

	敷地境界（観測値）	音源（距離換算値）
台車走行音	59～70dB	84～94dB
荷捌き・積込み作業音	56～72dB	80～93dB
トラックのブザー・アナウンス	60～75dB	84～100dB
トラックのブレーキ・アイドリング	60dB	96dB
場内アナウンス・ラジオ体操	57～60dB	—
チャイム	65dB	—

### (3) 配送センターの作業音

コンビニエンスストアのフランチャイズ店に納入される商品や、ファストフードのチェーン店に納められる食材は、製造所から専用の比較的大規模な配送センターにいったん集約され、そこから各店舗にトラックで配送される。近年は深夜配送という方式もよく行われており、第一章で見たとおり、大型貨物車の出入りが夜間・深夜・早朝を問わず相当の頻度で行われている。

実測調査は、コンビニ関係4箇所、ファストフード関係2箇所について行った。敷地境界で観測された顕著な作業音の大部分は、荷捌き作業又はトラックに起因する音であった。

表 2-5 配送センターの作業音

	敷地境界（観測値）	音源（距離換算値）
荷捌き作業音	62～68dB	88～103dB
フォークリフト	72dB	103dB
トラックのブザー・アナウンス	60～85dB	86～114dB
トラックのブレーキ・アイドリング	63～81dB	91～113dB
場内アナウンス・ラジオ体操	60～63dB	—

### 第三章 住居系地域における予定的許可用途

#### 1. 調査の目的

性能（周辺への影響度合い等）に基づく合理的な建物用途規制に向けた検討の一環として、一般市民が抱く自宅との位置関係における様々な建物用途の立地意向について全体的な傾向を把握するため、アンケート調査を実施した。

調査の視点は以下の通りである。

- ① 住民が一般的に、様々な建物用途について、自宅からどれくらい離れた場所に立地してほしいと考えているか？ またその建物用途を迷惑と考える理由（影響項目）は何か？
- ② 同類・同種建物用途間での業態の違いによる住民許容度の違いは？
- ③ 同一建物用途に関する居住地の違いによる住民許容度の違いは？

また、「予定的許可用途」導入の観点から建物用途を再分類し、現行の建物用途規制の内容と照合し、両者の間にズレのある建物用途を把握した。

#### 2. 調査の方法

多様な建物用途について幅広い対象から多数の回答を簡便に収集するため Web アンケート方式を採用した。

対象建物用途は、住民が利用ニーズを判断しにくい「住居系」「工業系」を除き、商業・公益系用途を中心に建築基準法対象外の施設も含め 130 種類の建物用途・施設とした。

回答者は全国の 15～65 歳までの男女延べ 5,000 人で、構成比を国勢調査に近似している。

居住する用途地域別に回答者を確保することは困難であったため、各用途地域の市街地像を勘案しつつ設定した図 3-1 に示す 6 つの居住地イメージを回答者に事前に選択してもらう方式を採用した。

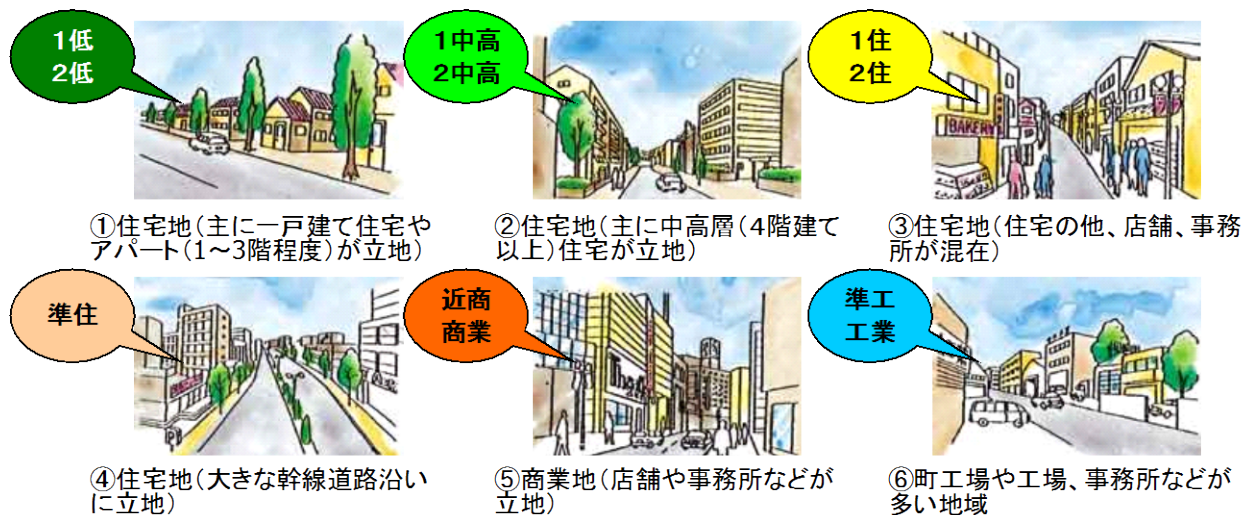


図 3-1 回答者の居住地の市街地イメージ

居住地別の回答者数の内訳は、①低層住宅地（用途地域は 1 低専・2 低専を想定。以下同様）のべ 950 人、②中高層住宅地（1 中高・2 中高）のべ 950 人、③混在住宅地（1 住・2 住）のべ 950 人、④幹線道路沿道住宅地（準住）のべ 950 人、⑤商業地（近商・商業）のべ 700 人、⑥工業地（準工・工業）のべ 500 人である<sup>(1)</sup>。



アンケートの設問は以下の通りである。

【Q1】 理想的には、この建物・施設は、あなたがお住まいの住宅からどれくらい離れた場所に立地してほしいと思いますか？

- ①すぐ隣や向かいに立地してほしい
- ②すぐ隣や向かいに立地していても構わない（どこにあっても構わない）
- ③近くにあってほしいが、すぐ隣や向かいにあるのは迷惑なので困る
- ④近くにあると迷惑なので、遠く離れた場所にあってほしい
- ⑤分からない

【Q2】 この建物・施設を「迷惑」に思う理由は何ですか？ 以下の選択肢から当てはまるものをすべてお選び下さい。（複数回答可）

- ①交通の混雑、②交通の危険、③交通の騒音、④建物・施設から発する騒音、⑤利用客の声、⑥振動、⑦臭い、⑧煙・すす、⑨火災や爆発の危険、⑩化学物質等による汚染、⑪ゴミの散乱、⑫夜間の照明・広告光、⑬深夜までの営業、⑭外観が周辺の景観にそぐわない、⑮地区外からの利用客の往来、⑯治安・風紀が悪くなる、⑰気味が悪い・不安、⑱その他（ ）

### 3. 調査結果<sup>(2)</sup>

#### (1) 全体的傾向

回答者全体の傾向を図3-2に示す。

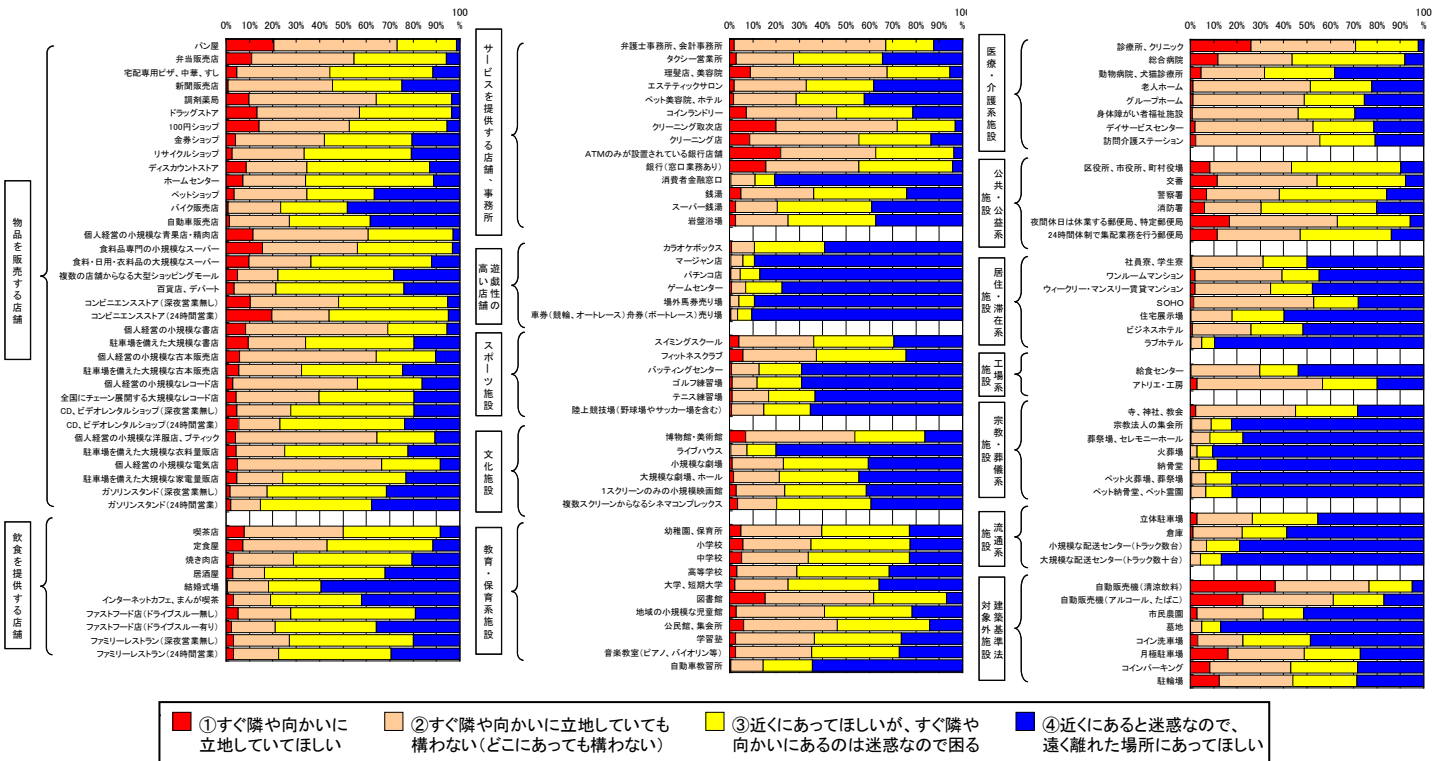


図3-2 建物用途別の立地意向（回答者全体）

「近くにあってほしい」用途は、診療所、ATM設置銀行店舗、パン屋、クリーニング取次店、コンビニエンスストア（24時間営業）、夜間休日は休業する郵便局等、住民が日常的に利用する比較的小規模な近隣サービス店舗・施設に多い。「近くにあってほしい」用途の上位20を図3-3に示す。

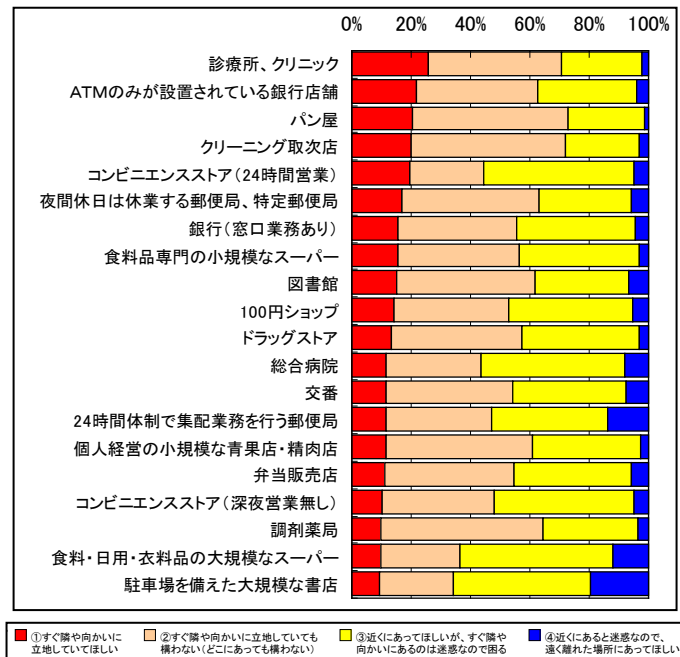


図3-3 「近くにあってほしい」用途の上位20種

一方、「近くにあってほしくない」用途は、風紀を乱す恐れのある遊戯系施設、不快感・不安感を与える恐れのある宗教・葬儀系施設、屋内で大音量を発する音響系施設、地区外から利用客が往来する宿泊施設、トラック等の車の出入りが発生する流通系施設等に多い。「近くにあってほしくない」用途の上位20を図3-4に示す。

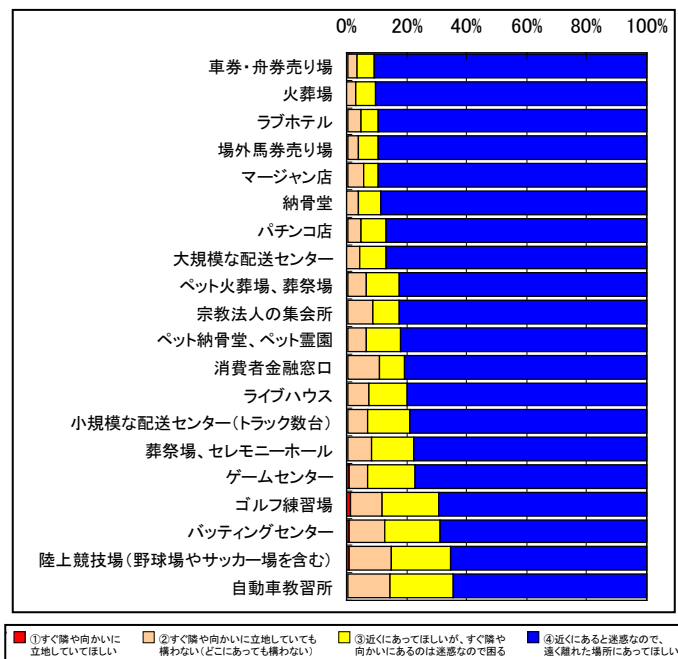


図3-4 「近くにあってほしくない」用途の上位20種

「近くにあってほしいが、すぐ隣や向かいには迷惑なので困る」用途は、日常的に利用はするものの、利用客・自動車により騒音・混雑が生じる集客性の高い店舗に多い。「近くにあってほしいが、すぐ隣や向かいには迷惑なので困る」用途の上位 20 種を図 3-5 に示す。

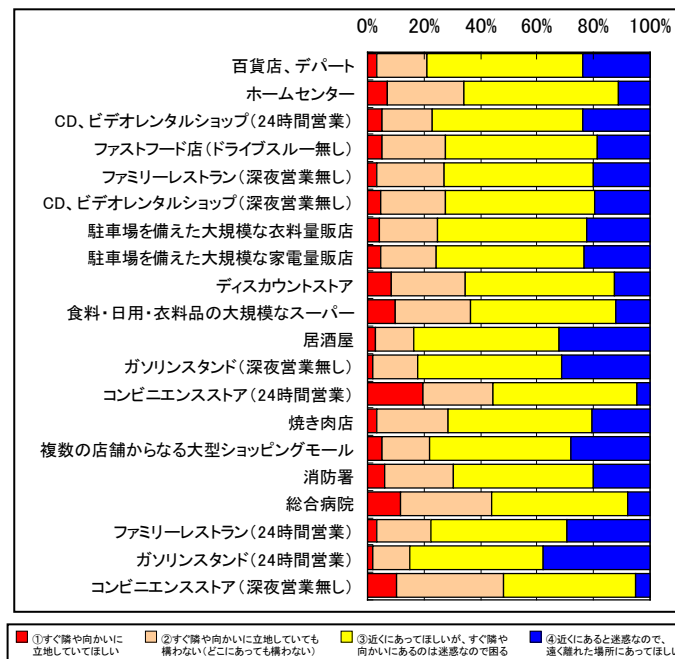


図 3-5 「近くにあってほしいが、すぐ隣や向かいには迷惑なので困る」用途の上位 20 種

## (2) 建物用途の迷惑理由(影響項目)

近くにあると迷惑だと感じる理由(影響項目)として多く挙げられた建物用途について表 3-6 に示す。

表 3-1 迷惑理由(影響項目)の選択率が50%以上であった建物用途(下線は70%以上)

交通の混雑	大型ショッピングモール、百貨店・デパート、ディスカウントストア、ホームセンター、大規模スーパー(食料・日用・衣料品)、大規模書店(駐車場付き)、衣料量販店、(駐車場付き)、家電量販店(駐車場付き)、スーパー銭湯、立体駐車場、配送センター
交通の危険	配送センター
交通の騒音	配送センター、大型ショッピングモール、大規模書店(駐車場付き)、大規模古本販売店(駐車場付き)、衣料量販店(駐車場付き)、家電量販店(駐車場付き)、ガソリンスタンド、タクシー営業所、立体駐車場
建物・施設から発する騒音	カラオケボックス、パチンコ店、バッティングセンター、ゴルフ練習場、テニス練習場、ライブハウス
利用客の声	居酒屋、大規模スーパー(食料・日用・衣料品)、コンビニエンスストア(24時間営業)、ファミリーレストラン(24時間営業)、カラオケボックス、場外馬券売り場、車券・舟券売り場、ライブハウス、幼稚園・保育所、地域の小規模な児童館、学習塾
臭い	ペットショップ、焼き肉店、定食屋、給食センター
煙・すす	焼き肉店
火災や爆発の危険	ガソリンスタンド
深夜までの営業	コンビニエンスストア(24時間営業)、CD・ビデオレンタルショップ(24時間営業)、ガソリンスタンド(24時間営業)、居酒屋、ファミリーレストラン(24時間営業)、カラオケボックス、マージャン店、ゲームセンター
地区外からの利用客の往来	場外馬券売り場、車券・舟券売り場
治安・風紀が悪くなる	マージャン店、パチンコ店、ゲームセンター、場外馬券売り場、車券・舟券売り場、ラブホテル、居酒屋、インターネットカフェ・まんが喫茶、消費者金融窓口
気味が悪い・不安	宗教法人の集会所、火葬場、納骨堂、ペット火葬場・葬祭場、ペット納骨堂・ペット霊園

※「振動」「化学物質等による汚染」「ゴミの散乱」「夜間の照明・広告光」「外観が周辺の景観にそぐわない」について、迷惑理由の選択率が50%以上の建物用途はなかった。

### (3) 同類の建物用途間での立地許容度の違い

図 3-6 に示すように、同類の建物用途であっても、営業内容の違いにより住民の立地許容度が異なる。浴場系では、スーパー銭湯は利用客が地区外から車で往来することに伴う交通混雑を理由として銭湯よりも「近くにあってほしくない」割合が高い。岩盤浴場も同様の傾向がある。洗濯系では、クリーニング取次店は、洗濯行為を伴うクリーニング店や深夜営業を行うコインランドリーよりも「近くにあってほしい」割合が高い。

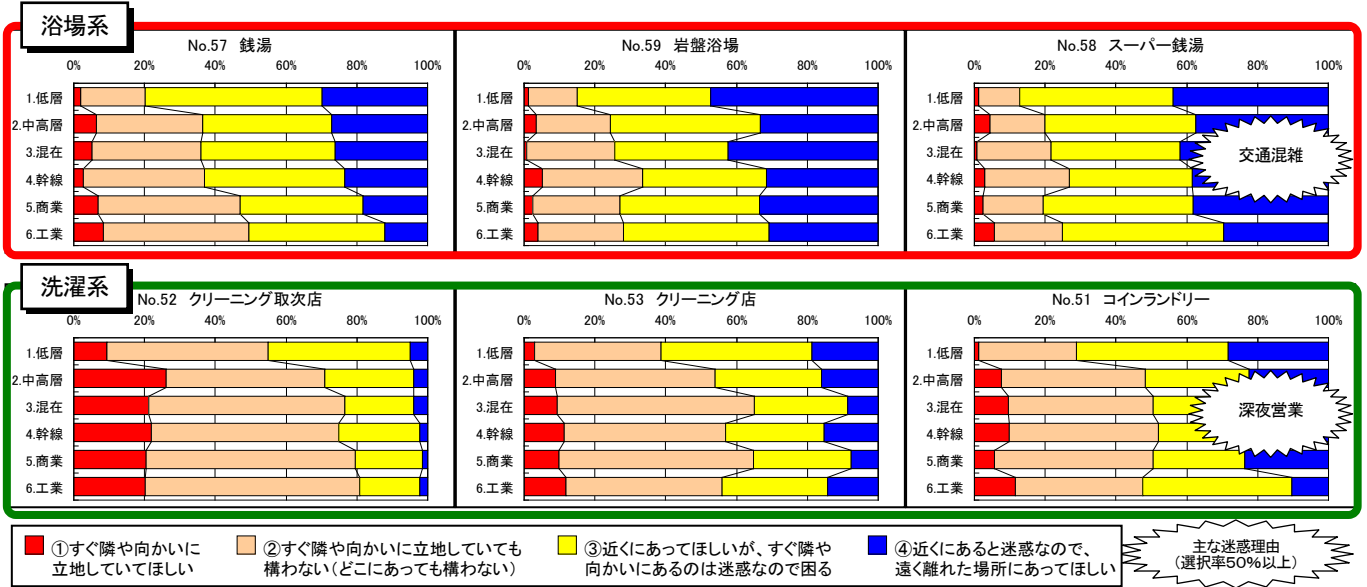


図 3-6 同類の建物用途間での立地許容度の違いの例

### (4) 営業時間の違いによる立地許容度の違い

図 3-7 に示すように、同種の建物用途であっても、営業時間の違いにより住民の立地許容度が異なる。コンビニエンスストアでは、24時間営業を行うものの方が治安・風紀の悪化を指摘しつつも、深夜営業を行わないものに比べて「近くにあってほしい」割合が高く、深夜の利便性が求められていることが窺われるが、一般的には、ファミリーレストランやガソリンスタンドのように、24時間営業を行うものの方が行わないものに比べて「近くにあってほしくない」割合が高い。

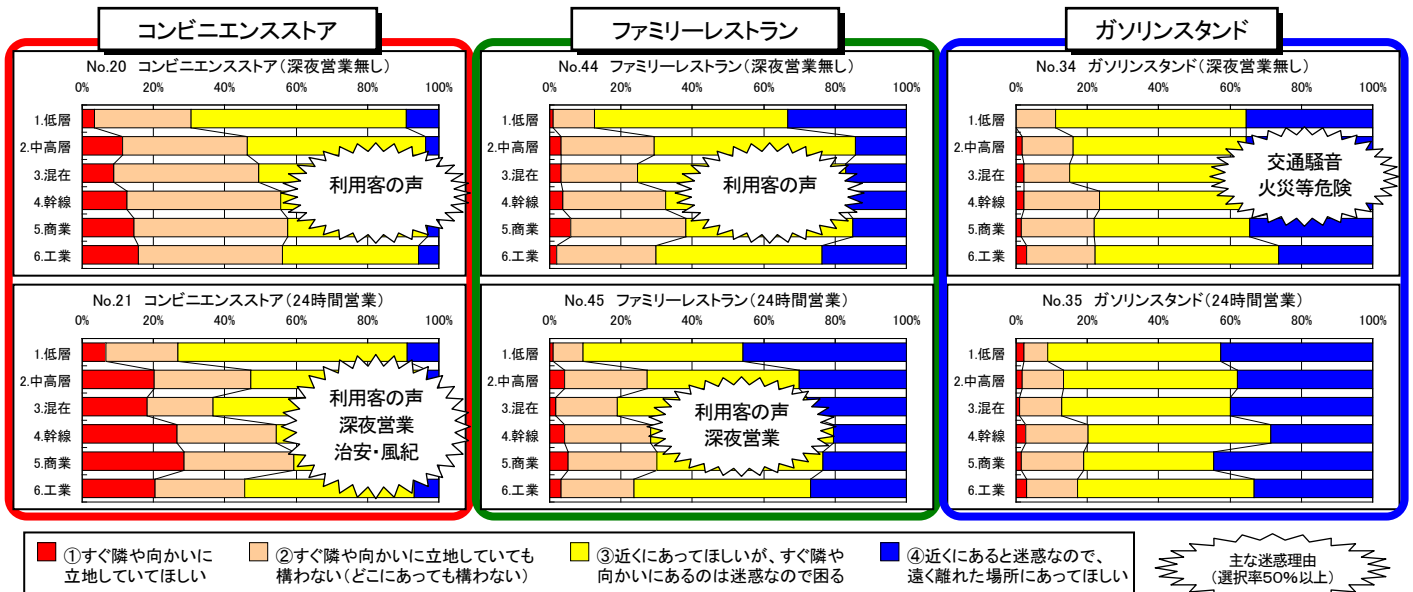


図 3-7 営業時間の違いによる立地許容度の違いの例

(5) 車対応の違いによる立地許容度の違い

図 3-8 に示すように、同種の建物用途であっても、車対応の違いにより住民の立地許容度が異なる。駐車場を備えた大規模な書店や、ドライブスルーを備えたファストフード店では、車対応でない同種の店舗と比べて、交通騒音や交通混雑を理由として「近くにあってほしくない」割合が高い。

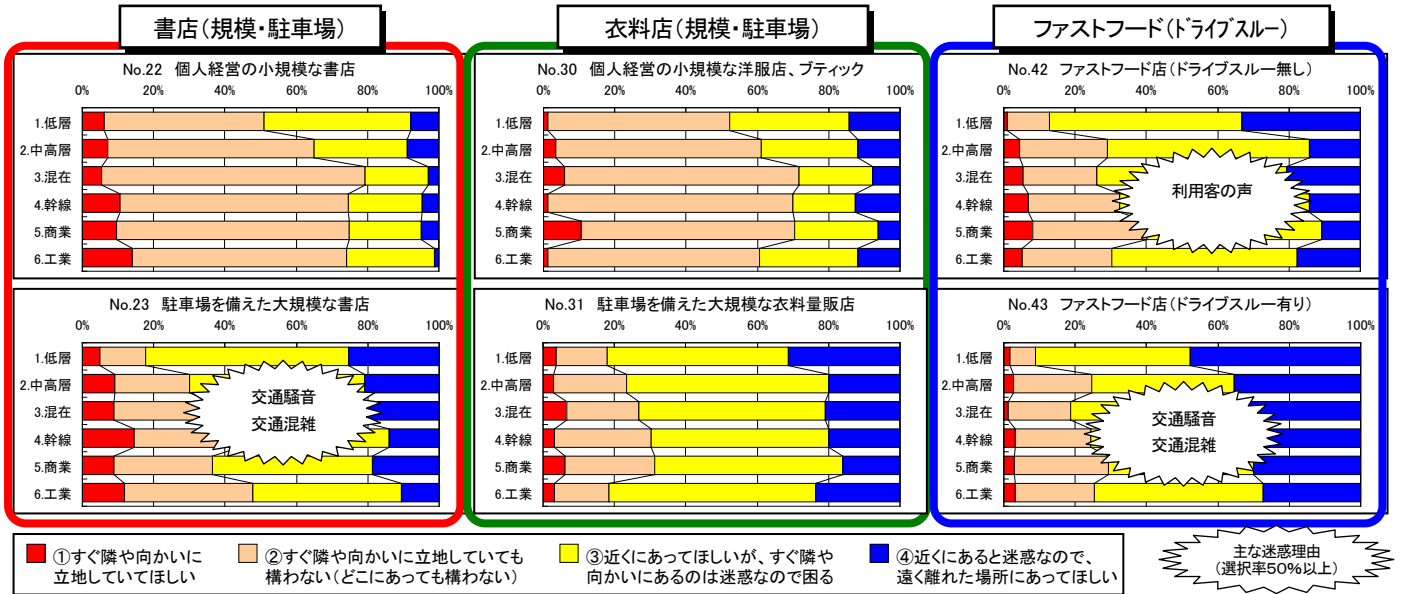


図 3-8 車対応の違いによる立地許容度の違いの例

(6) 建築基準法対象外の施設の許容度

図 3-9 に、建物用途規制対象外の施設についての立地許容度を示す。自動販売機は「近くにあってほしい」割合が高い。市民農園は遠隔立地希望が強い。駐車場等自動車関連施設は立地許容度にばらつきが見られるが、回答者が当該施設を利用するかどうかの影響しているものと考えられる。

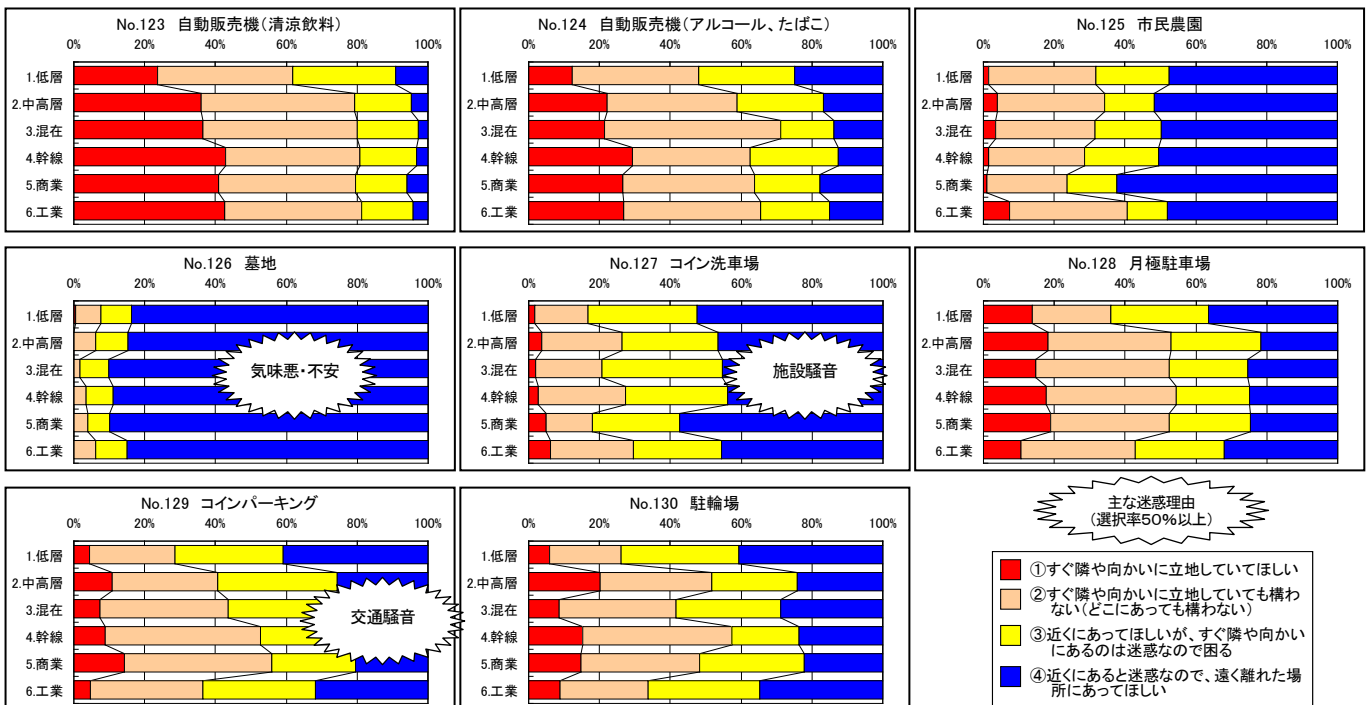


図 3-9 建築基準法対象外の施設の立地許容度

### (7) 居住地別の立地許容度の違い

図 3-6~9 の例を見ると分かるように、低層住宅地の住民の各建物用途・施設に対する立地許容度は、他の居住地の住民に比べ総じて厳しく、非住宅用途の混在度が高い居住地ほど立地許容度が高い傾向にある。

## 4. 「予定的許可用途」導入の観点からの建物用途の再分類

建物用途の立地許容度に関するアンケート結果を基に、「予定的許可用途」導入の観点から建物用途を再分類し、回答者の居住する市街地での現行の建物用途規制の内容と照合し、両者の間にズレのある建物用途を把握した。

### (1) 住民許容度から見た仮説的な建物用途の再分類方法

以下の手順により、アンケート調査【Q 1】に関する選択肢の構成割合を用いて、住民の立地許容度に基づき建物用途の立地の可否を仮説的に再分類した。

- I. 「④近くにあると迷惑なので、遠く離れた場所にあってほしい」の割合が 30%以上を占める用途は、当該地域では立地不可とする。
- II. I で立地不可としたもの以外の用途について、「①すぐ隣や向かいに立地してほしい」と「②すぐ隣や向かいに立地していても構わない」の割合の合計が、「③近くにあってほしいが、すぐ隣や向かいにあるのは迷惑なので困る」を合わせた割合の過半数を占める用途は、当該地域では立地可とする。
- III. I. の立地不可用途、II. の立地可用途以外の用途は、立地許容度は比較的高いものの、周辺に少なからず迷惑を与える用途であることから、周辺に及ぼす影響の低減を条件に立地可とする「予定的許可用途」とする。

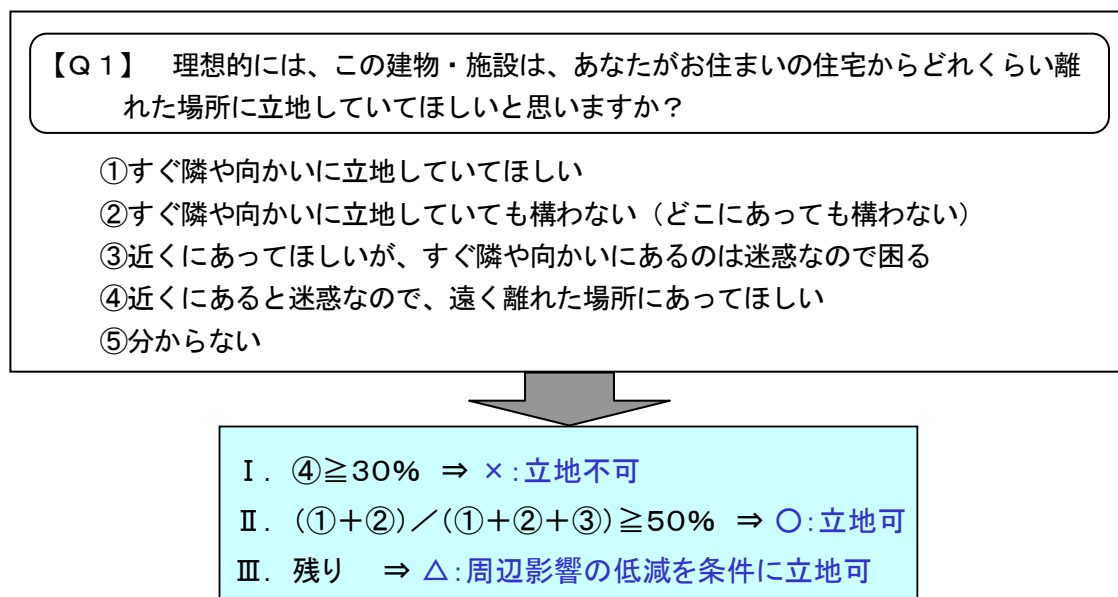


図 3-10 住民許容度から見た仮説的な立地規制の再分類方法



## (2) 住民許容度に基づく仮説的立地規制と現行規制の照合

住民の立地許容度が最も厳しい傾向にあった「低層住宅地」について、①の方法で再分類した建物用途を、現行の建物用途規制の内容と照合し、両者の間にズレのある建物用途を把握した。

「低層住宅地」は、アンケートという調査手法の限界から回答者に選択を委ねた居住地イメージの一つであり、必ずしも用途地域と対応するものではないが、ここでは「第一種低層住居専用地域」とみなして照合を行った。

照合結果を表 3-2 に示す。なお、現行規制、仮説的再分類ともに立地可の建物用途、そして現行規制、仮説的再分類ともに立地不可の建物用途については、表示を省略している。

現行規制で立地可でも、住民の立地許容度から立地不可に分類された建物用途としては、スーパー銭湯、高等学校、ワンルームマンション等、当該居住地外からの利用が見込まれるものが多い。現行規制で立地可だが、住民の立地許容度から条件付き立地可に分類された建物用途としては、幼稚園や小中学校、公民館等、当該居住地に必要なだが、人の出入りや施設からの騒音が大きいものが多い。

現行規制で立地不可だが、住民の立地許容度から立地可に分類された建物用途としては、パン屋、理髪店、クリーニング取次店等、当該居住地の住民の利用が見込まれるものが多い。現行規制で立地不可だが、住民の立地許容度から条件付き立地可に分類された建物用途としては、調剤薬局、スーパー、コンビニエンスストア等がある。

表 3-2 立地許容度に基づく仮説的立地規制と現行規制の照合（低層住宅地）

現行規制	立地許容度	該当する建物用途
× (立地不可)	○ (立地可)	パン屋、弁護士事務所・会計事務所、理髪店・美容院、クリーニング取次店、訪問介護ステーション
	△ (条件付き立地可)	弁当販売店、宅配専用ピザ・中華・すし、調剤薬局、ドラッグストア、100円ショップ、リサイクルショップ、ディスカウントストア、ホームセンター、小規模スーパー(食料品)、大規模スーパー(食料・日用・衣料品)、コンビニエンスストア、大規模書店(駐車場付き)、喫茶店、定食屋、コインランドリー、クリーニング店、銀行、総合病院、警察署、消防署、郵便局(本局)
○ (立地可)	△ (条件付き立地可)	個人経営の小規模な店舗(野菜・肉)、銭湯、幼稚園・保育所、小学校、中学校、地域の小規模な児童館、公民館・集会所、区役所・市役所・町村役場、交番
	× (立地不可)	スーパー銭湯、岩盤浴場、高等学校、身体障がい者福祉施設、社員寮・学生寮、ワンルームマンション、ウィークリー・マンズリー賃貸マンション、SOHO、アトリエ・工房、寺・神社・教会、宗教法人の集会所、納骨堂、ペット納骨堂・ペット霊園

### 注

- (1) 1人の回答者が130種類全ての建物用途・施設について評価することは困難なため、5グループ(1グループ当たり26種類を評価)に分割して調査を行った。
- (2) Q1の選択肢「⑤分からない」の回答は除いて分析を行った。

### 参考文献

- 1) 勝又済・石井儀光(2010)「建物用途の立地が市街地環境に与える影響に関する研究(その1) 建物用途の立地に関する住民意向の把握」『日本建築学会2010年度大会(北陸)学術講演梗概集』F-1, pp.151-152

## 第四章 建物用途の立地が不動産価値に与える影響

### 1. 調査の目的

建物用途相互間の相性は不動産の販売価格や賃料に反映されると予想される。この仮説に立てば、物理量だけでは捉え難い建物用途の立地に伴う心理的影響も不動産取引価格の変化として捉えられる可能性がある。そこで、不動産業関係者を対象としたアンケート調査（エキスパートジャッジ）により、不動産取引価格（住宅販売価格、住宅賃料、店舗賃料）の変化を捉えることを試みた。対象とした不動産業者は、全国的な情報を所有しており、不動産価格の設定がシステム化・マニュアル化されている可能性が高いと思われる大手不動産販売・仲介業者5社とした。

### 2. 調査の方法

前述の通り、不動産業関係者を対象としたアンケート調査を実施した。本報告では複数の設問の内、主として「【設問1】対象建物用途が近隣に立地していることで、不動産取引価格（住宅販売価格、住宅賃料、店舗賃料）にどの程度の影響がありますか？」の結果について考察する。

#### (1) 調査対象建物

調査対象とした建物用途は、以下の①～④の4つの視点から合計15用途を選定した。

①住居専用系用途地域で立地する可能性があり、かつマイナスの心理的影響（不安感等）がありそうなもの

ウィークリーマンション、宗教法人施設、特別養護老人ホーム、葬祭場、ペット火葬場・納骨堂、居酒屋、インターネットカフェ、消費者金融窓口、ディスカウントストア

②住居専用系用途地域で立地する可能性があり、かつプラスとマイナス両面の心理的影響（安心感、不安感）がありそうなもの

コンビニエンスストア、病院

③住居系用途地域に立地する可能性があり、かつマイナスの心理的影響（不安感）がありそうなもの

ビジネスホテル、パチンコ店、貸倉庫

④公益性の観点から住居系用途地域に立地が許容されているが、物理的なマイナスの影響が大きい可能性があるもの

小学校

#### (2) 想定市街地と立地条件

市街地の種類によって影響が異なると予想されることから、対象とする市街地を、

A:住宅地（主として住宅のみで構成される環境の良好な住宅地）、

B:商業業務地（主として店舗や事務所が立地する市街地）

に分けて質問した。

また、影響を与える建物用途の立地についても、事前のヒアリングから対象建物との位置関係によって不動産取引価格への影響が大きく異なることが予想されたため、下記の3つの立地条件を設定した。

a) 対象建物に隣接

b) 対象建物と若干(100m程度)離れているが、対象建物への主たるアクセス路に接道

c) 対象建物と若干(100m程度)離れ、対象建物への主たるアクセス路とは異なる道路に接道





図 4-1 想定市街地の例 (A : 住宅地)

### 3. 調査結果

#### (1) 想定市街地の違いによる影響

全体的な傾向として、いずれの用途においても、商業業務地の場合よりも住宅地の場合の方が、住宅販売価格、住宅賃料に与えるマイナスの影響が大きくなっている。例えば、住宅販売価格で立地条件が隣接の場合、『居酒屋』をみると、住宅地の場合は、「大いに影響(-)」に回答した人が9割近くを占めるのに対し、商業業務地の場合「大いに影響(-)」は0であった(図4-2,3)。

なお、特徴的な傾向を示していたのは、『ディスカウントストア』、『コンビニエンスストア』、『ウィークリーマンション』で、住宅地の場合はプラスの影響が見られないのに対し、商業業務地の場合はプラスの影響があるとの回答が1割程度あった(図4-2,3)。

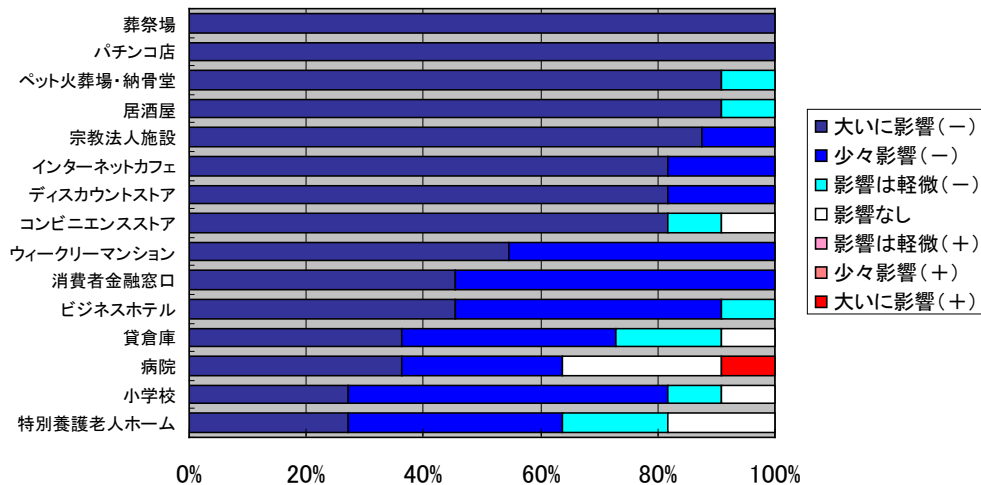


図 4-2 住宅地の結果 (住宅販売価格、立地：隣接)

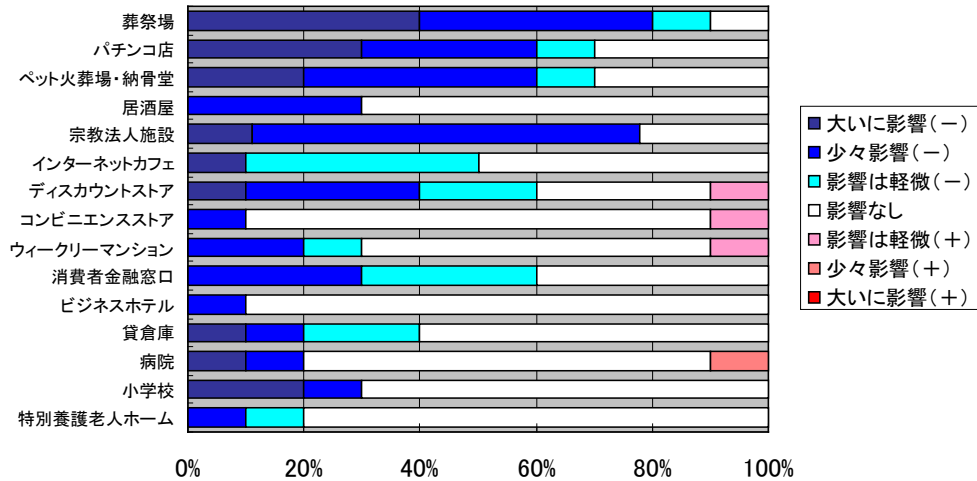


図 4-3 商業業務地の結果（住宅販売価格、立地：隣接）

## (2) 立地条件の違いによる影響

全体的な傾向として、いずれの用途でも対象建物に隣接している場合の影響が最も大きい。また、対象建物からの距離は同じでも、「対象建物への主たるアクセス路に接道」しているか、「対象建物への主たるアクセス路とは異なる道路に接道」しているかで、影響の度合いが異なっている。

例えば『葬祭場』の住宅販売価格を見ると、「対象建物に隣接」している場合は、全て「大いに影響（-）」だが、「若干離れているが対象建物への主たるアクセス路に接道」している場合は4割程度、「若干離れ、対象建物への主たるアクセス路とは異なる道路に接道」している場合は3割程度になっている（図 4-4）。

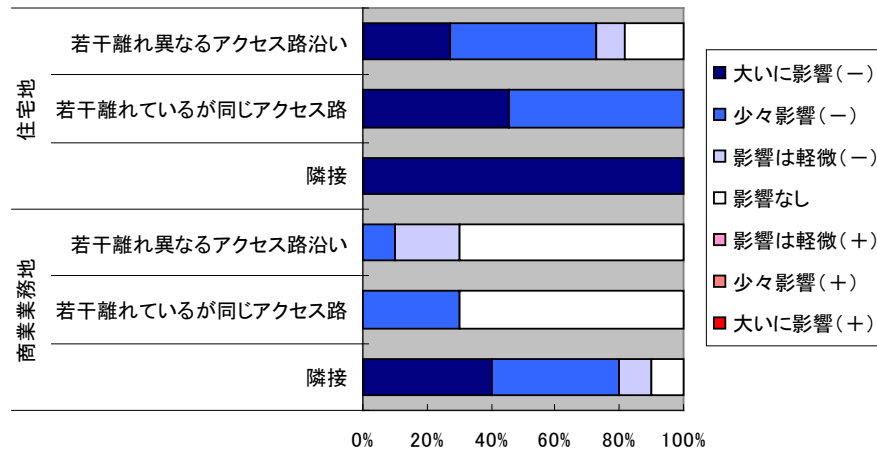


図 4-4 立地条件の違いによる影響（葬祭場）

立地条件の違いにより、プラスとマイナスの影響が逆転する場合がある。例えば、『コンビニエンスストア』と『小学校』については、「対象建物に隣接」している場合はプラスの影響は見られず、マイナスの影響への回答が9割を占めているのに対し、「対象建物と若干離れている」場合は、利便性の向上を理由からか、プラスの影響への回答が多くなるのが特徴的である（図 4-5）。

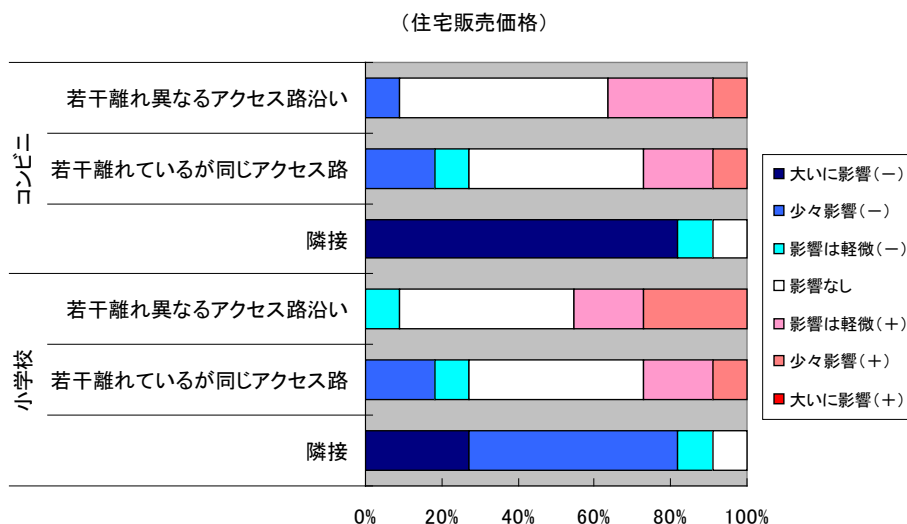


図 4-5 立地条件の違いによる影響 (コンビニ、小学校)

### (3) 取引内容の違いによる影響

取引内容の違いによる影響をみると、いずれの用途も、住宅販売価格の方が住宅賃料の場合よりも、マイナスの影響度合いが高くなっている(図 4-6)。また、『ディスカウントストア』と『コンビニエンスストア』は住宅販売価格ではマイナスの影響しか見られないのに対し、住宅賃料ではプラスの影響が見られる。

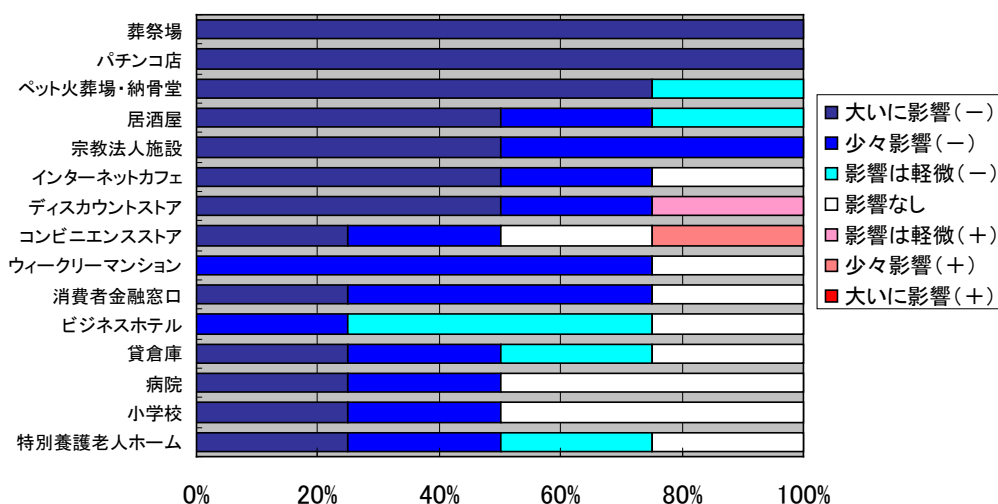


図 4-6 取引内容の違いによる影響 (住宅地の住宅賃料)

また、同様に住宅販売価格か店舗賃料かの違いによって、プラスとマイナスの影響が逆転する場合があります。『ビジネスホテル』と『ウィークリーマンション』は、住宅販売価格と住宅賃料についてはマイナスの影響または影響なしの回答が多いのに対し、店舗賃料については、プラスの影響または影響なしの回答が多く、全く逆の結果となっている(図 4-7)。

比較しやすいように、『ビジネスホテル』の住宅販売価格と店舗賃料のグラフを並べたものが図 4-8 である。住宅地と商業業務地のどちらも傾向は同じであり、建物に隣接している方が影響が大きいという傾向も同じであることがわかる。

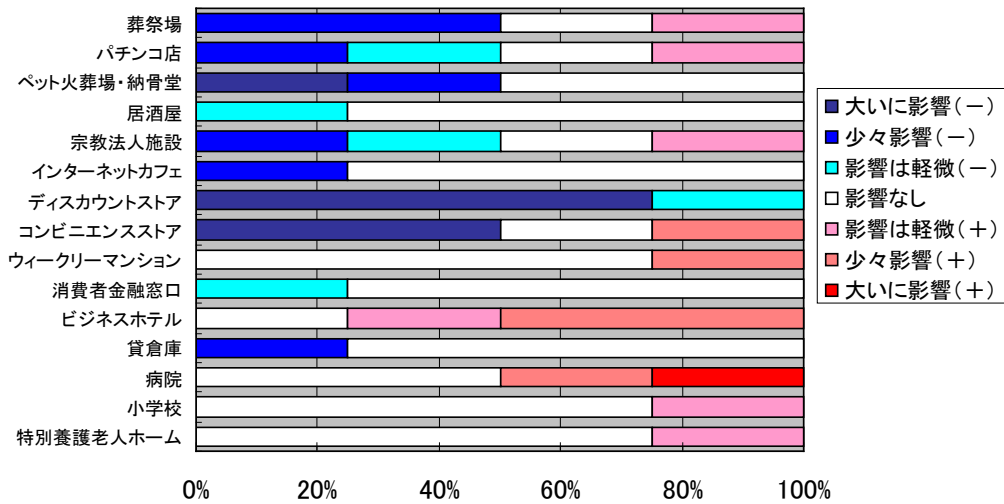


図 4-7 取引内容の違いによる影響（商業業務地の店舗賃料）

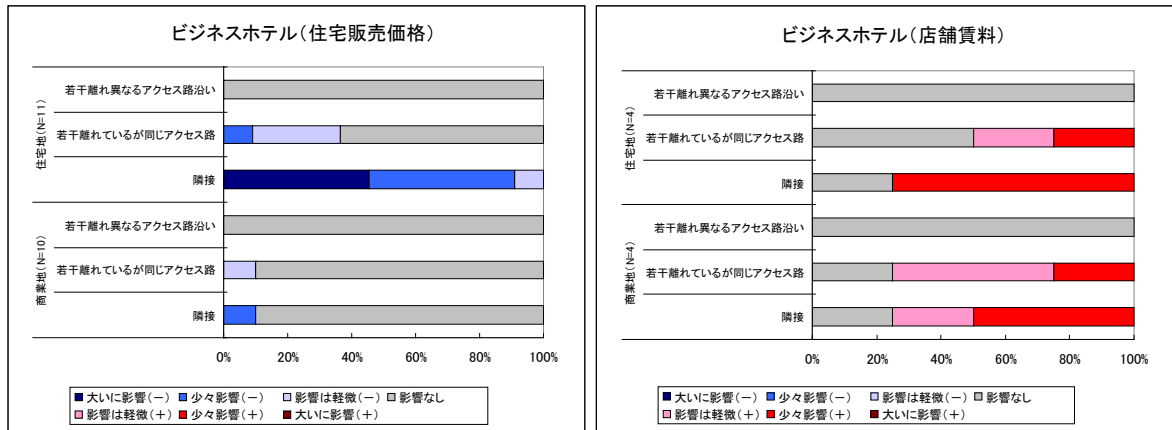


図 4-8 取引内容の違いによる影響（ビジネスホテル）

#### (4) 調査結果のまとめ

本調査により、建物用途の立地が周辺の不動産取引価格に与える影響について、同じ建物用途であっても、想定市街地の違いや立地条件の違い、取引内容の違いによって、影響の大きさや影響の正負に違いがあることが分かった。

また、商業・サービス系用途では相互に近接していることのメリットや、葬儀・宗教に関連する用途では住宅価格に負の影響が大きく表れること等が分かった。

#### 参考文献

- 1) 石井儀光・勝又済 (2010)「建物用途の立地が市街地環境に与える影響に関する研究(その2) 建物用途の立地が不動産取引価格に与える影響の把握」『日本建築学会 2010 年度大会(北陸)学術講演梗概集』F-1, pp. 153-154

## 第五章 判定チェックシート

### 1. 機能と位置付け

判定チェックシートは、性能基準の考え方に基づく建物用途の予定的な条件付き許可にかかる技術的審査を、体系的かつシンプルに行うためのフォーマットである。

判定チェックシートにおける審査物件の状況把握は、概ね 1/500 スケールの「サイトプラン」(建物等配置計画図)と、概ね 1/2,500 スケールの「周辺状況図」が中心となる。

また、技術的評価を行う事項は、「特定評価項目の評価」と「出入り交通の評価」に大別される。特定評価項目は、建物・敷地の利用活動や設置設備からその物件固有に特に外部影響を事前評価することが必要な事項で、簡易なスコーピングプロセスによって洗い出される。出入り交通は、あらゆる建物に発生する外部影響であることから必ず評価・判定を行う事項である。

評価にあたっては、外部影響の緩和措置をとることができる場合には、緩和措置を講じた後の影響評価を行い、必要な効果を得られると判定されると、その緩和措置が許可条件として付されることになる。従って、判定は、①許可(特段の条件を付さない)、②条件付きの許可、③不許可のいずれかとなる。

なお、この審査プロセスには建築設計以前の大まかな敷地利用の基本計画(サイトプラン)があればよく、建築確認手続きが建築物の詳細設計を要するのに対して、時系列的にはその用途の建築を行うかどうかを含めた建築設計の前提条件を明確にする段階で行われるべき審査である。従って、「予定的な条件付き許可」といった制度を導入するとすれば、こうした許可手続き等を経る一定の建築物については建築基準法の集団規定審査を建築確認手続きから切り離し、建築確認より時期的にはるか前の段階で簡素な図面等による「サイトプラン審査」を行うルートに切り替える方法が考えられる。このような手続きにすると、建築設計に入る以前の時期において都市環境との調和のための適切な設計条件を整理する機会が生まれ、かつ、その段階で集団規定関係審査を基本的に了することとなるため、建築審査プロセスの合理化にも寄与するものと考えられる。

### 2. 判定の手順

#### (1) 計画概要(サイトプラン)の提示

判定チェックシートでは、まず、敷地の位置及び周辺状況図(縮尺 1/2,500 程度)、建物等の配置計画図(縮尺 1/500 程度)、計画諸元の記述(建物の用途、階数、用途別床面積、敷地面積、接道幅員、駐車スペース(自己用・身障者用と来客用・搬出入車両用の区分を含む)、その他の屋外利用、指定用途地域等、周辺の土地利用現況、その他特記事項)により、敷地利用の計画概要(サイトプラン)を提示する。

位置及び周辺状況図には、当該敷地の区域を表示するとともに、周辺の道路の幅員、周辺の主な施設や土地利用、商店街や事業所街区、人の通行量が多い通り、付近に小学校がある場合には指定通学路などを適宜付記する。

建物等の配置計画図には、平面図で建物の外形と配置を表示するほか、建物出入口、大きな開口部、作業場や厨房、音源器材、空調・排気設備の室外機、スピーカー、大きな看板など、外部影響の発生源となり得る室又は設備の位置を適宜表示する。また、敷地内の屋外利用についても、自動車の出入口及び車路、駐車・駐輪スペース、集会・飲食・スポーツ等のスペース、植栽スペース、屋外照明設備、屋外看板・広告塔などを表示するとともに、それらの寸法、台数等並びに隣接土地利用の現況を適宜付記する。

また、地上階数が3以上の建物については立面図を付し、建物及び屋外工作物の外形寸法、階数別の用途配置、排気口・室外機の位置等を適宜表示する。

#### (2) 特定影響項目のスコーピング

特定影響項目のスコーピングとは、外部影響について特段のチェックを要する事項を選別するプロセスである。建物の利用には多かれ少なかれ音、光、においなどの排出を伴うものであるが、周辺地域の状況等から明らかに通常許容され得る範囲内の事項まで事前評価を行う必要はないであろう。このため、特に事前評価が必要と目される事項を洗い出すことが必要である。

スコーピングの手順は、以下の各事項につき該当の有無をチェックした上で、該当事項の具体的な内容を把握し、特別の影響審査が必要かどうかを判定することにより、技術的な評価・審査が必要な特定影響項目を特定する。

- ① 大きな音を発生する機器の有無、
- ② 打撃音を発する作業の有無、
- ③ 屋外又は屋上利用の有無、
- ④ 振動発生の有無、
- ⑤ 危険物の有無、
- ⑥ 輝度の高い屋外光源の有無、
- ⑦ 深夜時間帯の活動の有無
- ⑧ その他周辺環境に影響する特別な活動・設備等の有無

### (3) 特定影響項目の評価

特定影響項目の評価では、機器の騒音、打撃作業音、屋外活動、作業の振動、危険物の取扱い、光のグレア、深夜・早朝の騒音といった様々な事項から、スコーピングで審査が必要とされた特定の具体的な内容が対象となる。特定影響項目は、個々のサイトプランに応じて、ない(ゼロの)場合もあれば複数事項となる場合もある。

特定影響項目の評価は、標準的には次の手順で行う。

- ① 発生源の種類、位置及び発生レベル
- ② 講じる緩和対策の内容、又は、敷地周囲の都市活動の状況
- ③ 緩和対策後における影響レベルの予測
- ④ 判定

特定影響項目が騒音、振動の場合は、環境基本法に基づき都道府県知事が指定する環境基準に準じて判定する。また、光の場合には、「光害対策ガイドライン」(環境庁)を参考に必要な対策を検討する。

判定においては、特定影響項目ごとに立地の可否又は許可条件を提示する。

### (4) 出入り交通の評価

出入り交通は、あらゆる建物用途で必ず発生する活動であり、かつ、敷地の外部に影響を及ぼすことを回避できないという特性がある。このため、用途の許可対象となるすべての申請案件について評価・審査を行うことを原則とする。

確保すべき環境性能のレベルは、表 1-6 に示した水準である。これを確保するため、自動車による来訪者を予定する建物用途(来客用駐車場を設置するもの)は自動車の集散機能を担う道路(車線と歩道を有する道路)に接続する敷地に集約することを原則とし、静穏を保持する必要がある住宅地の細街路に接続する敷地には居住者用又は身障者用以外の駐車場を設けないことを原則とする。また、来訪者のピーク時概算人数が概ね 80 人/時を上回ると見込まれる建物用途については、これと同程度の通行量のある道路に面して主たる出入口を設けることを要件とする。

来客用駐車場を設ける用途については、道路の円滑な交通機能を確保するため、一週間のピーク1時間の利用に対応した台数以上の駐車場台数の設置(近傍であれば建物の敷地外を含む)を設けること及び敷地の自動車出入口が適切な位置にあることを立地許可の条件とする。また、大型貨物車による荷物搬入を予定する建物用途については、敷地内に大型車の停車スペースを設けることを立地許可の条件とする。

ドライブスルー設備を設ける集客用途については、ドライブスルーの入口と出口が交通の安全と地域に求められる環境レベルの確保に支障がない位置に設けることを条件とする。

以上のチェックのため、最初に当該敷地を地域類型と接続道路で分類した8類型のどれに該当するかを確認する。また、一週間のピーク1時間における来訪者の概算人数と自動車の集中量を算出根拠を示して見積もり、これらに基づき立地の可否の判定と許可する場合の条件事項を導く。

## (5) 判定の結果と許可条件

判定結果は、①許可(特に条件を付さない)、②条件付き許可、③不許可のいずれかとなる。評価にあたって外部影響の緩和措置として前提にした内容については、許可の条件となる。

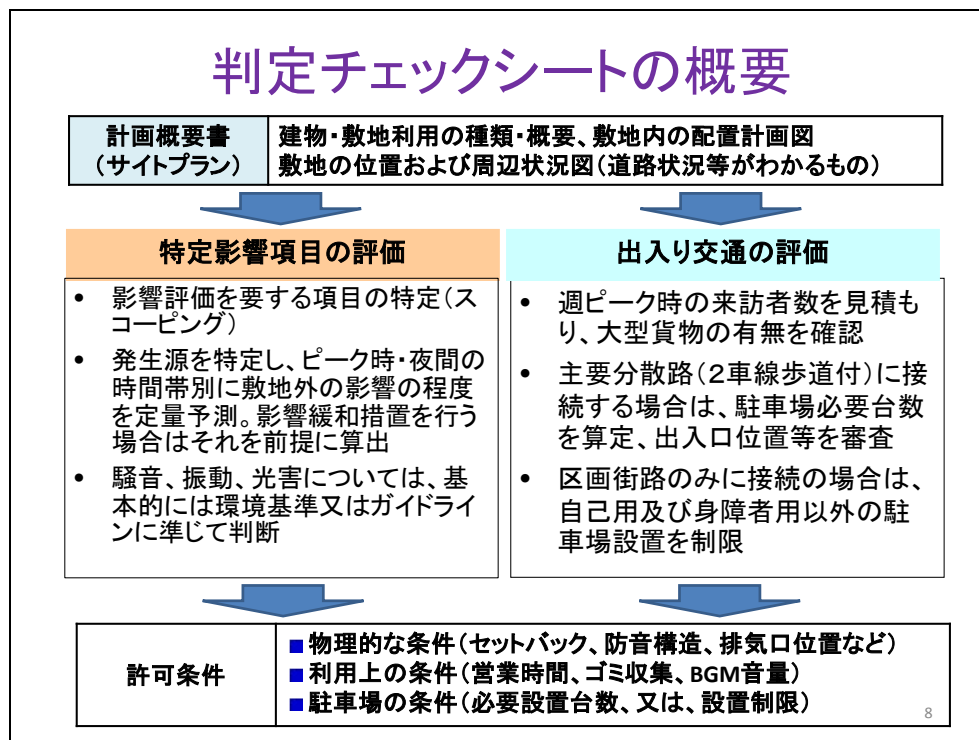


図 5-1 判定チェックシートの流れ

以下に、判定チェックシートの案と記入例を示す。



## 建物用途の条件付き許可： 判定チェックシート(案)

### 1. 計画概要

名称	〇〇ハンバーガー〇〇店			申請者名	〇〇株式会社
所在地				敷地面積	630.0㎡
用途地域の種類	第一種住居地域			他の用途規制	なし
建物用途の種類(床面積) (複数ある場合は各々)	飲食店(ファストフード); 120.0㎡、店内42席+屋外テラス8席				
屋外利用(駐車場以外)	ドライブスルー販売、屋外飲食テラス(8席)				
道路状況	接する道路1	幅員: 25m	車線: 有無	歩道: 有無	
	接する道路2	幅員: 8m	車線: 有無	歩道: 有無	
	接する道路3	幅員:	車線: 有無	歩道: 有無	
	直近の幹線道路	名称: 〇〇街道	幅員: 25m	距離: 接する	
駐車スペース	自己用・身障者用	台	搬出入車両用	台	身障者用・搬出入車両用は来客用と共用
	来訪者用	15台	立体式 有無	段	
周辺土地利用の現況	住宅、事務所ビル、消防署				
その他特記事項					

### 2. 特定影響項目のスコアリング

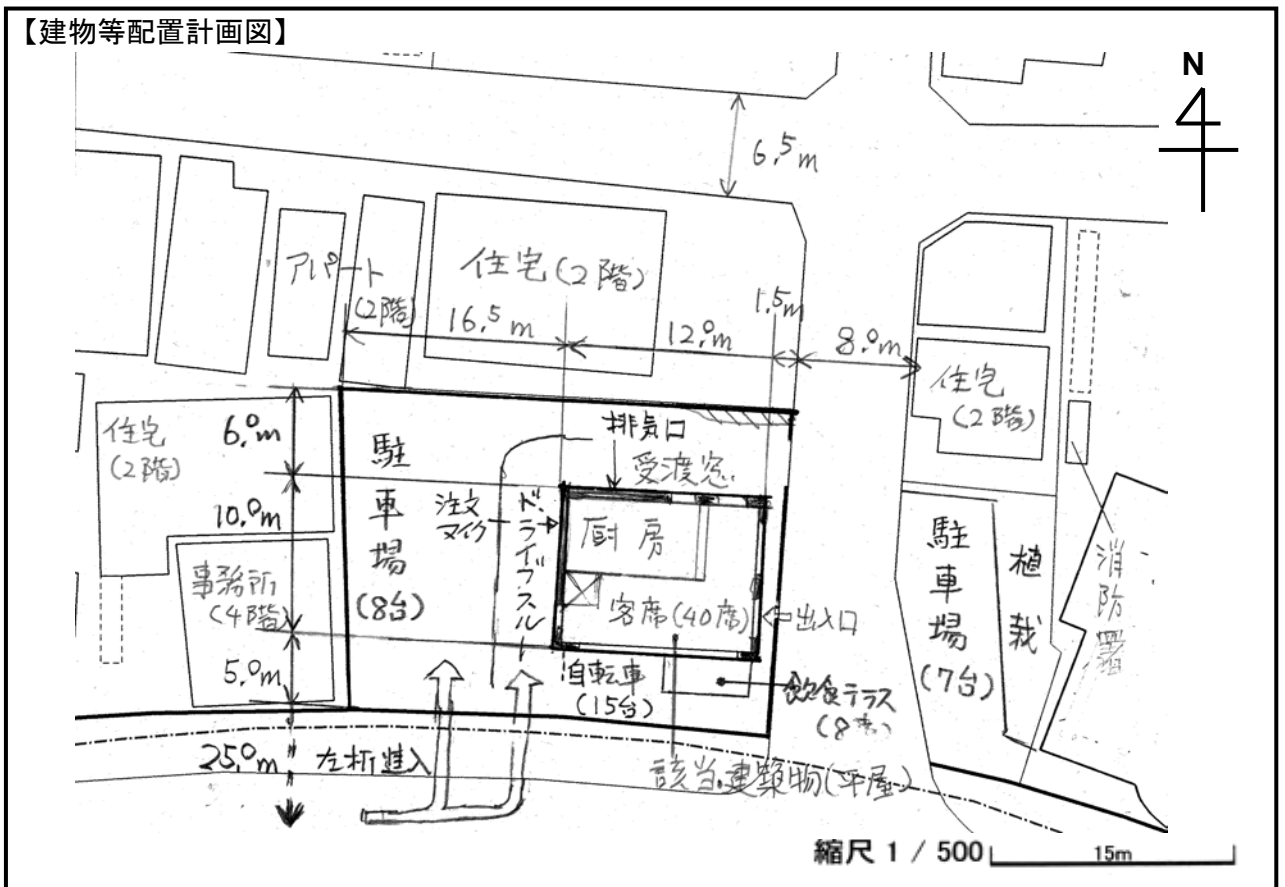
	該当	あてはまる事項の内容(具体的に)	影響審査
● 日常生活用又は一般事務用以外の機器で、概ね1mの距離における音圧レベルが概ね75dBを上回るものを使用しますか？	なし	1 屋外利用は、8席の飲食席を〇〇街道側に設ける。BGMスピーカーは屋外には設置しない。 2 調理はすべて電気器具によるものとし、火は使用しない。排気口の位置は隣地から約6m離す。 3 屋外看板は屋根に設置し、看板自体は発光させず、屋根に取り付ける水銀灯によりライトアップ(〇〇街道側に限る)する。 4 24時間営業とする。深夜にも食材の搬入を2トントラックで行う(毎晩1~2回)。	不要
● 打撃音を発する作業を行いますか？	なし		不要
● 屋外(屋上を含む)において、又は屋外に向けて、音を発する行為(宣伝、飲食の提供、スポーツ、機器を用いる作業を含む)を行いますか？	○		不要
● 振動を発する作業を行いますか？	なし		不要
● 営業行為として調理又は食材の加工をしますか？	○		不要
● 日常生活用又は一般事務用以外の用途で、揮発性又は引火性のある物質を扱いますか？	なし		不要
● 人工光源を用いる屋外看板、又は鉛直面照度が概ね10lxを上回る屋外照明を設置しますか？	○		不要
● 夜間22時以降朝5時以前に店舗の営業又は事業用荷物の搬出入をしますか？	○		要
● その他、敷地外の都市環境に特に影響を及ぼすおそれのある事項がありますか？	なし	不要	

### 3. 判定結果

1. 許可	<b>2.</b> 条件を付して許可	3. 不許可
【許可の条件】		
1. 駐車スペースを14台以上設けること。ドライブスルーの注文マイクを敷地内に乗用車3台以上が待機できる位置とすること。		
2. 屋外飲食テーブルは〇〇街道側で隣地から離れた位置とすること。排気口は隣地境界から4m以上離すこと。		
3. 隣地境界に自動車ヘッドライトの防眩フェンスを設置すること。看板照明は、〇〇街道側のみとすること。		
4. 搬出入車両はとくに深夜・早朝の時間帯アイドリングストップに努めること。		



#### 4. 周辺状況とサイトプランの概要



## 5. 特定影響項目の評価

		内容、レベル及び根拠等の記述	判定
影響項目1:	発生源の種類、位置及び発生レベル	夜間の自動車ヘッドライトのグレア。搬入トラックの発生音。駐車スペース。発生源で一時的には最大約 100dB。	隣地境界の防眩フェンス設置を条件に許可。幹線道路に面する立地のため終夜営業はやむを得ない。
	講じる緩和対策の内容、又は、敷地周囲の都市活動の状況	隣地境界にヘッドライト光の防眩フェンスを設置する。搬入中はトラックのアイドリングストップを行う。なお当該敷地は車両通行の多い幹線道路に面する。	
	緩和対策後における影響レベルの予測	ヘッドライトグレアは隣地に漏れない。深夜時間帯の来訪車両数は10台/h未満と予想され、搬入車両は2回以下。敷地境界における等価騒音レベルは0dB以下と予測。	
影響項目2:	発生源の種類、位置及び発生レベル		
	講じる緩和対策の内容、又は、敷地周囲の都市活動の状況		
	緩和対策後における影響レベルの予測	最大影響時間帯:  深夜時間帯:	

## 6. 出入り交通の評価

### (1) 立地類型の判定

	状況(あてはまるものに○)	立地類型
地域類型	1.低層住居系、又は特に静穏が必要、2.一般住居系、又は静穏が必要、3.住商混合系、又は騒音を防止、4.工業系、又は著しい騒音を防止	1-A、1-B 2-A、2-B
接続道路	A.敷地は、車線及び歩道を有する道路(原則9m以上)に接続している。 B.敷地は、上記以外の道路のみに接続している。	3-A、3-B 4-A、4-B

### (2) 大型貨物車の出入り

大型貨物あり	1-A、1-B、2-B、3-B、4-B	不許可
	上記以外の立地類型	敷地内にピーク1時間に出入りする台数分の大型車停車スペースがあるか?(必要台数: 台分)
大型貨物なし	すべての立地類型	次へ

### (3) 週のピーク時1時間における来訪者数

週ピーク時:平日・休日	1 2 時台	根拠:立地条件が類似の3店舗(〇〇店、△△店、××店)の昨年〇月の日曜同時時間帯の実測平均が 115.4 人/h。うちドライブスルー利用客が 50.8 人/h(28.2 台/h)	適 否
来訪者の概算人数	120人/時		
80人/時を上回る場合:1-B⇒不許可、2-B⇒接する道路の通行量が80人/時未満なら不許可			その他⇒次へ

### (4) 週のピーク時1時間における自動車集中量

(1)自己用駐車場必要台数	根拠: 従業員の通勤のための駐車は認めない。	適 否	
(2)ドライブスルー営業の実施:	1-A、1-B、2-B、3-B、4-B⇒不許可、その他の立地類型⇒次へ	不許可	
(3)1-B(診療所を除く)の場合	⇒自己用又は身障者用以外の駐車スペースを設けない条件を付して許可	当 否	
(4)2-B又は1-B内診療所の場合	⇒駐車スペースを5台以下となる条件を付して許可	当 否	
(5)その他の立地類型の場合	駐車場台数の最低限度及び自動車出入口の位置の条件を付して許可	当 否	
駐車場台数の下限	14台	根拠:(ピーク時来訪者数)×(自動車分担率)÷(平均乗車人数)×(平均駐車時間) 70(人/h)×0.6÷1.8(人/台)×0.6(h)、ドライブスルー客を50(人/h)とした	適 否
自動車出入口の位置	条件事項:ドライブスルーの待機車両を敷地内に3台以上収容できる必要	当 否	