

アーケード商店街における側面建築物の現況分析と規制誘導手法による街並み形成の考察

Analysis of Side Building in Arcade Shopping Street and Study for Streetscape Planning under the Building Standard Law to Encourage Rebuilding.

09FMA40 渡邊 雄三

研究指導教員 准教授 松岡 恭子

【第1部 側面建築物の現況とその背景に関する分析】

1. 序論

1-1. 研究の背景と目的

現在、東京23区と武蔵野市にある全蓋式アーケード（以下「アーケード」という。）は38箇所^{注1)}あり、その地域固有の商業的街並み空間を形成していると思われる。とくに、近年は商店街活性化のためや周辺地域を含む一体的なまちづくりの為に、撤去や新規架け替などアーケードそのものを見直す事例も見受けられ、その際にアーケードと周辺地域との共存方法の在り方は重要度を増している。筆者たちによる2008年の研究で、アーケードに面する側面建築物は「高層集合住宅とセットバックの発生」が近年主に起こっていることだと導いた。これら側面建築物は建築基準法を主とする個別の計画・建替えによるためアーケード商店街として、またはそれを軸とした周辺地域を含む街並み形成の方法として考えられていない。これまではその方法として地区計画等の規制誘導手法があったものの、その制度内容から既存アーケード空間に大幅な変化を及ぼすと思われる。

そこで本研究は、アーケード商店街に面する側面建築物に対し、第1部で側面建築物の現況分析とその背景に関する分析を行い、現況の問題点を抽出する。第2部では第1部で抽出した問題点をもとに現行の規制誘導手法の分析と考察を行い、今後、全蓋式アーケード商店街に対して中高層集合住宅が建設された場合の街並み形成の方法を導くことを目的とする。

1-2. 用語の定義

本研究で使用する用語は図1のように定義する。

2. 対象アーケード商店街の選定

東京23区と武蔵野市にある全蓋式アーケード商店街は

計38箇所^{注1)}あるものの、次の2つに該当するものは除外した。①前面道路幅員が4m未満（建築基準法では道路幅員の原則を4m以上としているため。）、②側面建築物が建込んでいるため、ベースマップの作成に使用した地図¹⁾で判断不能、以上から本研究対象となるアーケードを表1（商店街名）に示す。

3. データの作成方法

側面建築物を分析するに当たりベースマップを作成^{注2)}し、これに①接道数n建築物（図2）、②耐火構造規制²⁾、③建物階数²⁾、④路線価³⁾をプロットして要素別マップを作成した（図3）。⑤要素別マップから数値を抽出してグラフ化するとともに、ベースマップから建築面積^{注3)}等を抽出し、そこに要素別マップを掛け合わせて各側面建築物データを算出した（表1）。

4. 対象アーケード商店街の現況分析

《接道数n建築物》は法的、施工的にも一番問題となる接道数1が過半を占める。法的に接道数1と変わらない二項道路（接道数1.5）を含めると約半数のアーケードのなかで8割に該当する。接道数2が3箇所以外にあることをみると、駅前広場の存在も大きいと考えられる。

《耐火構造規制》のうち、耐火・準耐火と防火・木造の2つに分けるとほぼ二極化している。後者は防火地域内制限により現行では建てられない構造のため、既存不適格の状態といえる。

《建物階数》のうち、低層・中層・高層・超高層に分けると26箇所中20箇所で低層建物が過半を占めている。

《接道数1率×防火・木造率×低層建物率》は防火・木造率と低層建物率に相関関係がみられる。接道数1率とは直接関係性は見られないものの、3箇所を除き低層建物率が接道数1率を上回っていることから、接道数1率よりも

商店街		主要アーケード幅員 (m)	建築面積 (㎡)	延べ面積 (㎡)	容積率 (%)	基準建ぺい率 (%)	基準容積率 (%)	基準容積充足率 (%)	指定容積充足率 (%)	充足率差 (%)	建物間口 (m)	建物奥行 (m)
NO.	商店街名											
1	浅草新仲見世商店街	6.00	77.34	253.11	289.01	89.34	423.41	69.32	47.23	22.09	7.31	10.58
2	浅草すしや通り商店街	8.00	79.43	318.59	377.79	92.78	504.44	73.61	58.33	15.28	8.67	9.17
3	浅草西参道商店街	4.00	31.19	104.98	336.59	80.98	257.56	136.59	63.90	36.10	5.37	5.81
4	浅草ひさご通り商店街	7.50	74.78	261.17	284.62	88.21	465.38	61.54	47.44	14.10	7.24	10.32
5	いろは会商店街	8.00	65.77	178.77	251.85	83.95	403.21	62.51	62.47	0.04	6.53	10.07
6	浅草観音通り商店街	8.50	91.55	385.34	370.59	92.94	532.35	68.59	55.46	13.13	10.06	9.10
7	佐竹商店街	7.00	63.82	230.11	293.02	88.37	436.51	66.06	52.25	13.81	6.53	9.78
8	中延商店街	6.00	97.27	265.84	260.49	81.85	361.73	72.08	65.12	6.96	7.82	12.44
9	西小山商店街	4.00	47.88	98.51	206.25	83.13	255.00	82.46	51.56	30.90	7.25	6.60
10	武蔵小山商店街	7.50	105.80	433.49	276.29	86.08	424.74	65.58	60.07	5.52	7.44	14.21
11	大森銀座商店街	5.50	147.18	634.57	375.00	95.31	372.19	103.58	75.00	25.00	11.17	13.17
12-1	蒲田西口商店街サンライズ（長）	8.00	144.39	647.36	383.02	95.66	493.96	77.64	74.56	3.07	10.54	13.70
12-2	蒲田西口商店街サンロード（短）	4.00	98.72	400.19	371.43	99.29	329.29	121.89	71.43	28.57	10.86	9.09
13	京急蒲田商店街	6.00	93.81	441.06	328.57	89.37	356.03	92.23	64.44	27.79	8.81	10.65
14	雑色商店街	6.00	129.74	480.39	225.00	82.05	300.00	75.00	75.00	0.00	7.33	17.70
15	中野サンモール商店街	5.00	73.79	231.44	290.38	90.58	311.54	93.27	48.40	44.87	7.45	9.90
16	阿佐谷北口駅前商店街	4.00	89.59	340.03	321.42	87.86	355.71	90.36	64.28	26.07	7.93	11.30
17	阿佐谷パールセンター商店街	6.50	109.20	360.50	277.60	87.76	388.96	72.33	57.19	15.14	8.43	12.96
18	高円寺ハル商店街	6.00	145.47	448.95	279.54	89.32	372.27	74.98	55.91	19.08	9.85	14.77
19	赤羽一番街シルクロード	4.00	64.98	193.48	235.71	85.71	311.79	79.38	44.40	34.97	6.64	9.78
20	赤羽スズラン通り商店街	13.00	290.59	1137.70	418.42	96.05	500.00	83.95	83.16	0.79	15.59	18.64
21	十条銀座商店街	8.50	89.17	271.35	275.22	88.76	398.41	75.63	57.74	17.89	8.34	10.70
22	ジョイフル三ノ輪商店街	5.00	62.38	164.51	221.15	81.35	300.00	73.72	73.72	0.00	7.33	8.51
23	ハッピーロード大山商店街	7.50	134.28	613.45	325.00	89.68	452.02	71.94	65.00	6.94	8.25	16.27
24	ルミエール商店街	7.50	99.63	331.99	285.72	89.52	420.83	67.66	64.92	2.74	7.47	13.34
25	立石駅通り商店街	7.00	105.23	316.58	296.67	91.33	460.00	66.23	59.33	6.90	7.22	14.58
26	亀有銀座商店街	4.00	77.67	190.52	235.00	87.50	292.00	86.00	47.00	39.00	9.18	8.47
平均（NO.20を除く）		5.69	81.13	286.87	279.02	84.72	364.59	76.78	56.89	17.51	7.52	10.55

表1 対象アーケード一覧とアーケード別側面建築物データ

その接道している道路幅員の影響が大きく影響していると予想できる(図4)。

《基準容積充足率×指定容積充足率^{注3)}》の差をみると平均で17.51%となり数値に開きはあるものの25箇所中平均以上が12箇所、以下が13箇所となった。最大で44.87%あることから前面道路幅員の影響により容積を充足しきれていない建物が多くあると言える。

5. 制度面による側面建築物の分析

前章の成立背景を、主に制度面により分析した。

5-1. 建物規模に関する分析

アーケード商店街がある場所は①商業地域(4箇所は近隣商業地域)で概ね指定容積率は500%となるため中高層規模化し易い。②防火地域(2箇所は準防火地域)のため原則木造建築は建てられない。「東京都建築安全条例新しい防火規定」により該当する武蔵小山商店街の一部とジョイフル三ノ輪商店街は原則準耐火建築などより厳しく制限される。また、各側面建築物データの建物間口と奥行きから建築・施工計画を考察^{注4)}すると①高層化(6階建て以上)する場合EVを設置する必要があるが建物間口が5m程度と狭い場合は難しい。同様に避難階段の設置も難しくなる。②敷地間口が狭い場合は敷地内にクレーン車を用いた鉄骨建方が困難なことなど、敷地形状からくる施工計画の難しさにより構造形式が限定される可能性がある。

5-2. セットバック空間に関する分析

4章から側面建築物の形態を制限するものに接道道路の幅員が影響していることがわかる。これは大半の側面建築物にとり道路斜線の影響が大きいことによる。商業系の用途地域の場合1.5勾配、平均前面道路幅員が5.69mのためセットバックが0mの場合高さが8.53mとなる。これでは斜線を受けずに済むのは3階までと考えられる。基準容積充足率だけをみても高層化する余地は考えられるが、その場合に道路斜線制限が影響して高層化し難いためセットバックが生じる。仮に5階建てで道路斜線の影響を受けない場合は、階高を3mとしたときに2.15mのセットバックが発生してしまう。また道路斜線を受けないで高層化する手法として天空率制度があるが、その考え方は適合建築物と計画建築物の天空率差によるため、道路斜線適用建築物よりセットバックが増える傾向がある。そのため側面建築物の密度が減少するなどの問題が予想される。さらに建築・施工計画を考察^{注4)}すると、商店街に面しているため敷地内で施工を完結される必要がしばしば生まれ、そのために工事車両や建設資材置き場としてセットバック空間が利用される場合もある。

5-3. 各行政の運用面に関する分析

《建築行政の指導》は、都庁と各区役所の計24箇所アンケートを送付し、17箇所から回答があった。質問事項は大きく①アーケードそのものの指導や慣例の有無、②側面建築物に関する指導や慣例の有無、③アーケードと側面建築に関する所見、の3つである。

アンケートの結果、全体の傾向として「なし」と回答するケースが多い。つまり昭和30年に建設省通達の「アーケードの取り扱いについて⁴⁾」が現在も有効であり、それに該当する以外のことは基本的に一般市街地と同様であると言える。その中から、「東京都建築安全条例第19条第1項

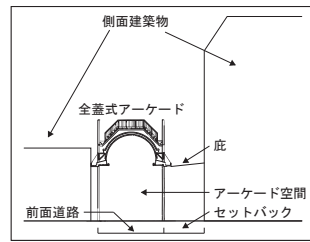


図1 用語の定義

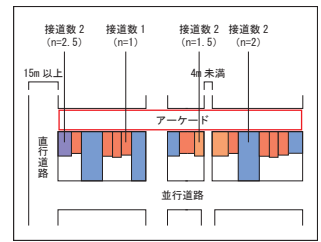


図2 接道数n建築物の定義

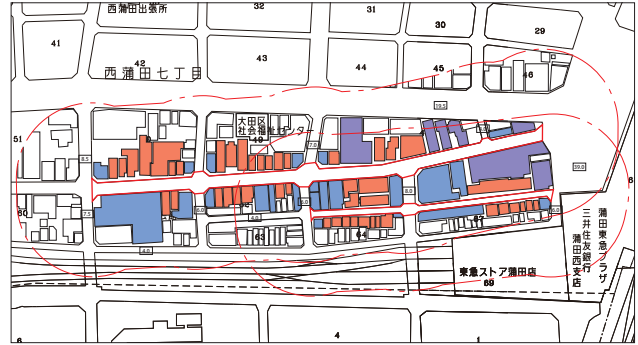


図3 要素別マップ：接道数n建築物(蒲田西口商店街 1/5000)

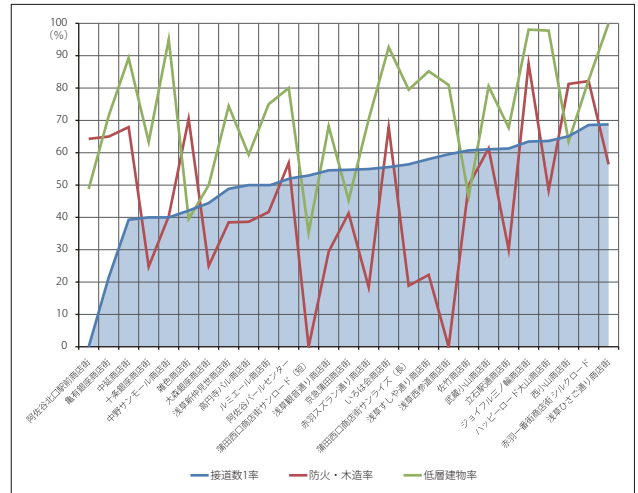


図4 接道数1率×防火・木造率×低層建築物率

第2号イ)に基づき、アーケードと窓、バルコニーの間に避難器具を使用できる空間を設けるように指導していることが特筆すべき点であった(杉並区)。これは、アーケードがあることによって避難できないことがないよう空地を設ける指導をしているということであり、セットバックが発生する。しかし工務店へのヒアリングから建込んでいる場所においてはアーケード上部のキャットウォーク(消火足場)を避難通路として利用した事例も確認できた^{注4)}。

《消防行政の指導》は、東京消防庁によって「予防事務審査・検査基準I」が作成され、都内一律で運用されている。またこの基準のもとが「アーケードの取り扱いについて」であり、以上2つから特徴あるものを挙げると次のようになる。①防火地域・準防火地域であることを規定している。しかし、4章「耐火構造規制」から現実には耐火・準耐火率が半数に留まっており防災上危険な地域が多い。②全蓋式アーケードの設置は道路幅員が4m以上かつ8m以下と規定されているものの、表1の「主要アーケード幅員」から規定とは乖離したアーケードも見受けられる。③側面建築物の延焼の恐れがある部分について、道路との境界線は隣地境界とみなすと規定されている。この要件を避ける場合(1階部分)に、通常は前面道路幅員が6m以上でよかったものの、最低3mのセットバックが必要となる。

6. 第一部のまとめ

全蓋式アーケードに面した側面建築物を、地図をベースに現況分析を行い制度面から背景分析を行った結果、次のことが言える。防災面で危険となる接道数1建築物が過半を占め、それらは低層建物である傾向が読み取れた。同時にこれらの側面建築物の多くは前面道路幅員に起因する道路斜線によって建物形態が制限される。また敷地形状などから構造が限定されるなどの建築計画・施工計画上の問題もある。該当する法規等の原則は一般市街地と同様であるが、アーケードに面することによって、とくに防災面より厳しい規制がかかることである。

【第2部 規制誘導手法の分析と考察】

1. 研究の目的

第1部では全蓋式アーケード商店街に面する側面建築物の現況分析を行い、アーケードに面することで「防災面」「施工面」「建築計画・設計面」で問題を抱えていることが解った。第2部では制度内容や事例検討から分析し、上記の問題を解決しつつ、全蓋式アーケード商店街として相応しい商店付き中高層集合住宅の在り方と街並み形成の方法を考察する。

2. 研究方法

第2部は大きく次の3つに分かれる。①各規制誘導手法の概要を制度内容の観点から分類する。②対象アーケード商店街のうち、具体的に地区計画が策定されている京急蒲田商店街を手がかりに規制誘導手法の問題点を抽出する。③アーケード商店街に適した規制誘導手法を、第1部で導いた問題点から検討・シミュレーションし、考察する。

3. 規制誘導手法の分析

3-1. 規制誘導手法の概要と分類

主な規制誘導手法はa) 街並み誘導型地区計画（以下、街並み誘導型）、b) 建ぺい率特例許可、c) 連坦建物設計制度、d) 建築協定の4つがある。この中で建築協定は私法上の協定であり、土地所有者等の全員合意が必要であること、協定内容にかなりの裁量があることから除外する。以上からa～cをまとめると次のようになる（表2）。

	a) 街並み誘導型地区計画	b) 建ぺい率特例許可	c) 連坦建物設計制度
根拠法	都市計画法第12条の10	建築基準法第53条第4項	建築基準法第86条第2項
規定されている必須運用要件	・ 壁面位、工作物の設置の制限、建築物の高さの最高限度、容積率の最高限度、敷地の最低限度を定めた地区計画等の内容に適合 ・ 交通、安全、防火、衛生上支障がないこと	・ 隣地境界線から交代して壁面線を指定、または条例化で壁面の位置の制限 ・ 安全、防火、衛生上支障がないこと	・ 一定の一団地の区域内で既存建築物の位置、構造を前提に、安全、防火、衛生上必要な基準に従い総合的に設計すること ・ 安全、防火、衛生上支障がないこと
適用区域	・ 地区計画としての適切な規模が求められるが、街並み誘導型の適用は、特定の道路と両側の敷地を単位とする地区計画の一部でも構わない	・ 壁面線の指定の場合：一般的に背割線に接する全敷地だが、隣接する複数敷地への適用もあり得る ・ 壁面位置の制限の場合：地区計画としての適切な規模が必要だが、適用は地区計画区域の一部でも構わない	・ 一定の一団地の土地の区域（区域内に道路を含むことはできない）
道路条件（従前）	・ 敷地は建築基準法上の道路に接道	・ 敷地は建築基準法上の道路に接道	・ 一定の一団地の土地の区域の中に接道していない敷地がある
建築制限	・ 壁面の位置、高さの最高限度等の制限がなされる	・ 隣地斜線からの後退が必要 ・ 道路斜線、前面道路幅員による容積率制限等は通常通り	-
制限の緩和	・ 道路斜線、前面道路幅員による容積率制限の緩和が可能	・ 建ぺい率の緩和が可能	・ 容積率、建ぺい率、斜線制限等の合理的な設計が可能
床面積確保の有利性	・ 通常の建替えと比べて床面積が増大	・ 建築面積の獲得に有利 ・ 延べ面積は通常と同様か、減少する可能性もある	・ 一般の建築制限を適用した場合と比べて、最も床面積が増大する可能性がある

表2 規制誘導手法の概要

この中でアーケード商店街に適する手法としてaとbが該当する。cは「適用区域」からアーケード商店街を一体的に計画できない上に、無接道建築物の建替え促進を主目

的とする手法であるから高層化することが難しい。

3-2. 京急蒲田商店街の事例分析

対象アーケードの中で具体的に規制誘導手法(a)が策定されている京急蒲田商店街を分析する。

《策定地区計画の概要と地区概要》

東京急行蒲田駅の立体交差事業を契機に、街並み誘導型が策定された。この中で側面建築物の形態に関連するものは、①指定容積を上限とする緩和、②共同建替え（500㎡以上）の場合、2mセットバックすることで指定容積となる。③原則として敷地の最低限度は50㎡。④道路幅員に合わせた高さ制限の4つがある。この他の地区の特徴として、(1)駅前地区再開発事業が計画されている。(2)民間による再開発新築工事が計画されていることが挙げられる。

《地区計画適用モデルの作成》

策定された街並み誘導型と大規模開発等地区の特徴を踏まえて適用モデルを作成した結果、図5のようになった。

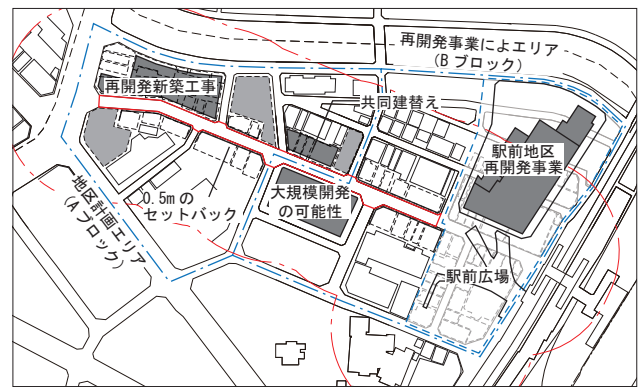


図5 京急蒲田商店街地区計画適用モデル (1/4000)

《地区計画適用モデルの分析》

作成したモデルと制度内容から次のことが言える。①Aブロック（街並み誘導型が主体）と、Bブロック（再開発事業が主体）の2つ別々の計画があり、アーケードを軸として考えられていない。なおかつ分断されている。②地区計画や再開発事業を契機に、民間の大規模開発が行われる可能性がある。③側面建築物が建替えられた場合、0.5m～2.0mのセットバックが発生する。

3-3. 規制誘導手法の問題点

作成したモデルを分析した結果、第1部の問題点が解決できず既存のアーケード空間とは全く異なる可能性がある。それは①壁面線を制限することで道路斜線制限や容積率を緩和する仕組みから、セットバックが発生しアーケード空間が不連続となる。②道路幅員が拡張されるだけで接道数が増えることはない。③道路幅員が拡張された場合もアーケードの柱があるため消防車両の通行の困難さは改善されず、0.5m程度のセットバックでは歩行空間としても連続性を担保できないことが挙げられる。

これらの問題点はおよそどの規制誘導手法を用いても同じ傾向が言え、現行のままではアーケード商店街に適した手法とは言えない。

4. 規制誘導手法のシミュレーション

4-1. シミュレーション内容

《方針・条件》

前章の結果を踏まえてアーケード商店街に適した規制誘導手法をシミュレーションするに当たり、次のことを方

針・条件とする。

①従来のアーケード空間を維持するために、アーケード側のファサードは敷地境界上とする（＝ゼロ・ロット）。

②アーケードの反対側にある隣地境界からセットバックさせ接道数を2以上に改善する（＝背面道路）。

③指定容積の8割程度を充足する中高層の建替えを想定する。その際2階までを店舗、3階以上を共同住宅とする。

④個別建替えと共同建替えを併用する。後者の場合、2敷地以上かつ敷地面積10m以上とする。

《対象アーケード商店街》

第1部から、①接道率が低い、②防火・木造率が高い、③低層率が高い、④指定容積充足率が低い、⑤街区長さが長い、以上の5つに総合的に当てはまる武蔵小山商店街の中央北側街区を対象とする。

4-2. シミュレーション

「方針・条件」をもとに敷地ごとに主として建物形態の検討を行い、図7,8のようにした。

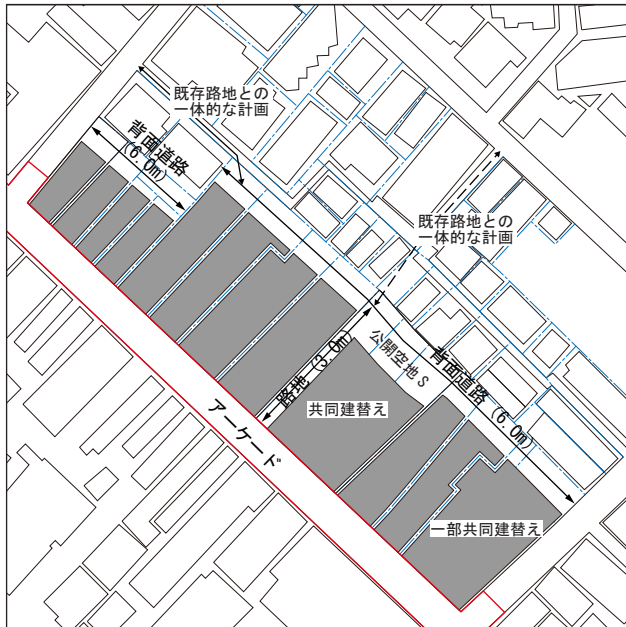


図7 平面図 (1/1500)

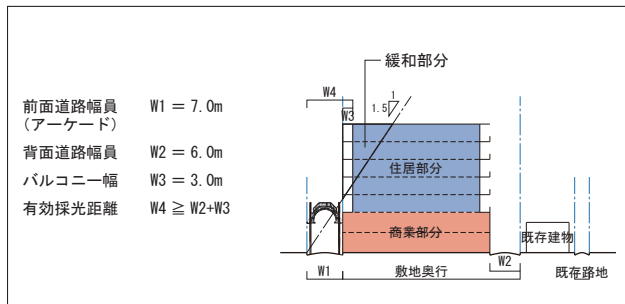


図8 断面図 (1/1500)

4-3. 検証

シミュレーションした結果を、第1部のまとめから導きだした3つの側面から検証する。

《防災面》

前面道路幅員を既存のままにするため現行案よりも問題となるものの、消防車両の通行可能な幅員W2=6m以上の背面道路を設けることにより同等以上の効果が期待できる。また、全側面建築物が接道数2以上になるとともに、共同建替え時に設ける公開空地(S)は消防活動上の拠点と

なる。建替えが進んだ場合に、高層かつ耐火構造の側面建築物が連続することで都市の防火帯となり得る。

《施工面》

接道数2以上となるため、工事車両のアクセス障害がなくなる。また、鉄骨建方をアーケード側から順に行えるため、背面道路に向けてクレーン車等の逃げが確保できることにより高層化が可能となる。

《建築計画・設計面》

接道数2以上となることによりアーケード側を商業、裏側を住居用に動線を分けることができる。アーケード側と裏側の2面を主要採光窓にできるため、ワンルームタイプ以外の住戸の可能性が広がる。3階以上の住居部分にアーケード側に避難ハッチ付きのバルコニーを設け、2階屋上からアーケードのキャットウォークを利用して避難することでアーケード空間にセットバックが発生せずに済む。さらに背面道路側に主要縦動線を設ければ、効果的な2方向避難が可能となる。

5. 第2部のまとめ

全蓋式アーケード商店街に適した街並み形成の方法を規制誘導手法に焦点を当て分析した。各規制誘導手法は、その制度内容からアーケード商店街に即した手法とは言えず、現に京急蒲田商店街の事例分析からもアーケード側に0.5～2.0m程度のセットバックがまちまちに発生する可能性があることなどが挙げられる。次に、「防災面」「施工面」「建築計画・設計面」の問題に対して規制誘導手法をもとにシミュレーションした結果、これらの問題を解決できる一定の街並み形成の方法を導けたと考えられる。

6. 総括

全蓋式アーケード商店街における側面建築物の現況分析から問題を抽出し、固有性を維持しつつそれを解決する街並み形成の方法の一つを導き出した。この検討案の基本的な考え方は「街並み誘導型地区計画」と「建ぺい率特例許可」にあることから、今後はこれらの現行制度を編集して、新しい規制誘導手法が作れるようにすることが望まれる。また、検討内容から背面道路を設けることによる接道数を増やすことが重要であるが、これは敷地形状に大きく依存するため、不整形の場合の検討を行う必要も挙げられる。

<注釈>

- 注1) 全蓋式アーケードを網羅している資料はないため2008年の研究をもとに、インターネット・経験の情報を現地調査・航空写真で裏付けして追加した。
- 注2) 東京都2,500デジタルマップと東京都平成21基準年度固定資産税路線図をもとに、アーケードから半径50mの範囲の建物をトレースした。
- 注3) データの算出に必要な「敷地面積」は、側面建築物が往々にして建込んでいることから建築面積と同一にした。
- 注4) 現地調査及び側面建築物の建設を行っていた工務店4社、アーケード業社1社のヒアリングによる。

<参考文献・資料>

- 1) 東京デジタルマップ株式会社：東京都2,500デジタルマップ，2005.1
- 2) 各区の平成18年土地利用現況図（構造別，階数別）
- 3) 東京都主税局：平成21基準年度固定資産税路線図，2009.4
- 4) 建設省：アーケードの取り扱いについて，昭和33年2月1日付建設省通達