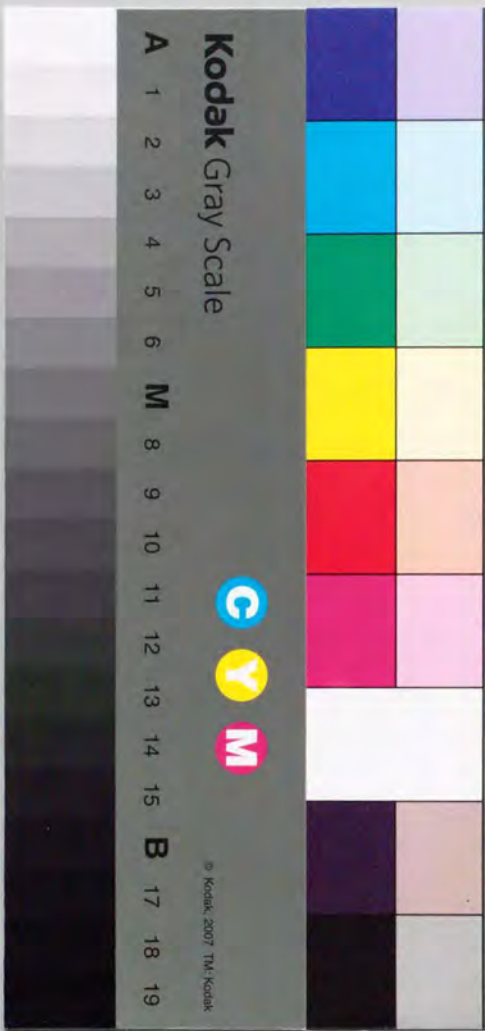
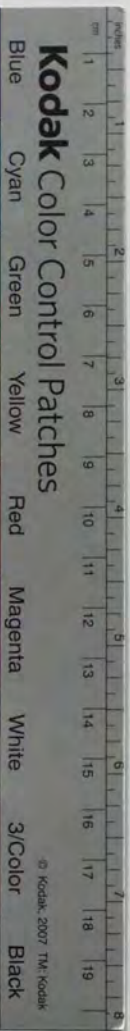


シヨップハウス開発による市街地整備計画論

安 藤 徹 哉



ショップハウス開発による市街地整備計画論

安藤 徹哉

本論文は、東南アジア地域に特徴的な長屋建ての併用住宅であるショップハウスがタイのバンコクにおいて「幹線道路沿線にショップハウスが連続し、その背後に戸建て住宅地が広がる」という特徴的な市街地構成を作り出している事に着目し、市街地の形成過程とその問題点を明らかにすると共に、ショップハウス開発をバンコクの市街地整備に寄与させるための知見を得る事を目的としている。

第1章「都市建築としてのショップハウス」では、華僑により東南アジア地域にもたらされた街屋がショップハウスへと変化していく背景と、バンコクにおいて、社会・経済的状况の変化に対応してショップハウスの標準形態が形成されていく過程について論じた。

西洋諸国の植民都市では、商業に従事する華僑が集中するチャイナタウンが形成されていたが、シンガポールのマスタープランにおいてチャイナタウン地区にはショップハウスを想定した街区割りが行われ、ショップハウスの建物規模に一定の規範が与えられた。

バンコクのショップハウスは、近代化政策の一環として導入された。1960年代にプレキャストコンクリート部材を多用する建設構法が開発され、部材寸法の統一に伴いショップハウスの建物規模の標準化が促進され、最終的に間口4m、奥行12mが標準的な平面寸法とされた。ショップハウスはバンコクにおいて、1974年の住宅ストック及び1974年から1984年の間の住宅フローの約30%を占めている。

第2章「住宅地の分布からみたバンコクの都市構造」では、幹線道路沿線にショップハウスが連続し、その背後に戸建て住宅地が広がる市街地構成の特徴を明らかにするため、都心からの距離、方位及び幹線道路からの距離と住宅地類型別の分布の関係を検討した。

タイ住宅公社が作成した土地利用現況図の分析によると、1974年の住宅地面積に占める割合が高い住宅地類型は個別住宅地及び宅地分譲地であり、1974年から1984年の間の住宅面積の増加に占める割合が高い住宅地類型は建売住宅地及び個別住宅地であり、いずれも都心から10～20Km圏に分布が集中している。この間の地価の急上昇に伴い宅地開発の利益率が減少したため、計画的住宅団地開発の主流は宅地分譲地から建売住宅地へと変化した。

1987年の航空写真から作成した土地利用現況図の分析によると、都心からの距離と住宅類型の分布の関係は、ショップハウス、高密個別住宅地、低密個別住宅地、市街化完了宅地分譲地、建売住宅地、市街化未了宅地分譲地の順で分布の中心が郊外方向へと移動する。都心周辺に自然発生的住宅地が集積し、その外側に計画的住宅団地が開発されており、都心に近い場所から市街化が進行していく過程を示している。

都心からの方位と住宅類型の分布の関係は、自然発生的住宅地の内、高密個別住宅地、ショップハウスは東側に、低密個別住宅地は西側にやや偏在が見られ、計画的住宅団地である市街化完了宅地分譲地、市街化未了宅地分譲地、建売住宅地は、都心の東側へ全面積

の80%前後が分布し、特に、北～東部に50%以上が集中して分布している。

住宅地開発から見たバンコクの土地利用構成は、道路からの距離に応じて顕著な特徴を示している。その集中圏は道路から近い順に、ショッピングハウス、高密度別荘住宅地、建売住宅地、市街化完了宅地分譲地、市街化未了宅地分譲地となっており、道路から離れるにつれて住戸密度が低い住宅地類型へと移行している。また、市街化の初期に開発が進行する道路周辺には自然発生的住宅地が集中し、その背後に計画的住宅団地が開発されるバンコクに特徴的な市街地構成を読み取る事ができる。

第3章「ショッピングハウスによる市街地の構成と問題点」では、主にショッピングハウスにより構成される市街地の構成とその形成過程及び市街地整備上の問題点を明らかにするため、中心市街地のチャイナタウン地区、チュラロンコン大学地区、郊外市街地のバンケン・バンカビー地区、近年のショッピングハウス開発地区の分析を行なった。

チャイナタウン地区で併用住宅として利用されているショッピングハウスは戸数比で71.9%であるが、上階がすべて住宅として使用されていると仮定すると、住居系床面積の割合は75.2%となり、住宅としての重要性がわかる。地区内のショッピングハウスは、街区の外側では併用住宅として使用される事が多く、内側では純住宅として使用される事が多い。また、幹線道路沿線に立地する住戸ほど建築規模が大きく、現行の基準に満たない不良ストックは細街路沿線に多く立地しており、防災上の大きな問題点となっている。

チュラロンコン大学地区では、機能の純化を伴うショッピングハウスの再開発が進められているが、就業者人口の増加に伴う大学周辺の交通渋滞の悪化が懸念され、サブセンターを育成し都市機能を分散する都市基本計画の方針にも矛盾している。

バンケン・バンカビー地区では、幹線道路から数キロ離れた内陸部に100ha以上の大規模な建売住宅地が開発された事に伴い住宅地へのアクセス道路が拡幅され、沿線にショッピングハウスが開発され地区内幹線道路として整備された。この事例は、民間業者によるショッピングハウス開発や建売住宅地開発を適切に規制・誘導する事により、郊外地域で不足している補助幹線道路を整備していく可能性を示唆している。

新規建設・拡幅道路沿線に見られるソイ（小路：私道と公道がある）導入型開発や旗竿型開発は、住宅地開発を道路から離れた敷地にまで引き込むことにより、従来言われてきた道路沿線のショッピングハウス開発による後背地の開発の鈍化という問題点を解消するものである。しかし、近年の開発の中には袋小路のソイの長さが数百メートルに及ぶものも見られ、緊急時の避難路の確保や周辺に開発される住宅地との間の道路網形成に支障をきたす恐れがある事を指摘した。

第4章「ショッピングハウスの開発メカニズムと問題点」では、第3章で指摘した市街地整備上の問題点が作り出される開発メカニズムを明らかにするため、現行の開発規制制度の内容及び適用状況と開発者、入居者の社会経済的背景と行動についての分析を行った。

ショッピングハウスに関連する現行の開発規制制度の多くは規模規定であるため、規定規模未満の開発を誘発する性格を持っている。近年の開発では、敷地寸法、敷地面積、敷地内道路幅員に関しては規制が比較的遵守されているが、占有面積が大きい下水処理施設、公共施設等に関しては、各回の開発規模を規定未満に分割して設置しない開発が大半である。

開発者に関しては、建設関連会社による開発は、開発数、開発規模が最も大きく、総合請負組織として開発用地を購入し、自前で建設工事を行う事が多いが、他の会社、個人は手持ちの土地の有効利用を目的としたものが多く、建設工事は全て業者に外注される。

ショッピングハウスにおける業務活動は家族経営的であり、家族の人数の平均は5～6人でその半数が業務に従事しており、家族以外の労働者の平均は1人で大半が同居している。現住所及び建築形式としてのショッピングハウスの選択理由は、業務運営に関する理由が多く、都心地域の方が郊外地域よりも周辺環境を重視しており、郊外地域では都心地域に比べて職住一致による利便性を重視している。

結章「ショッピングハウスを用いた市街地整備計画論」では、バンコクの深刻な都市問題の一つである交通渋滞が引き起こされる仕組みと、それに対するこれまでの都市基本計画の対応を整理した上で、ショッピングハウスを用いた市街地整備手法の提言を行う。

中心市街地において街区内部に老朽化したショッピングハウスが建て詰まり防災上の問題が見られる地区では、街区を分割して建物後部に幅員2.0mの避難路を整備して二方向避難を可能としたり、街区内部の木造家屋や住居系の用途のショッピングハウスを中層のフラットとして統合する等の市街地整備を行なう事が望ましい。

チュラロンコン地区の再開発の様な機能の純化を伴う再開発は、都心の都市機能を強化させ、就業者人口の増加に伴う交通量の増加により交通渋滞を悪化させる恐れがあるため、慎重な態度で望む必要がある。

郊外市街地において補助幹線道路網の整備を進めていくためには、全面買収方式以外の開発方を考案し、道路建設費用の一部を受益者に負担させる手法を確立する必要がある。その一例として、郊外市街地においてショッピングハウスが地価の引き上げ要因として働く事に着目し、補助幹線道路の道路線を設定し、道路建設用地は沿線地主に供出させ、引き換えに沿線のショッピングハウスの建設を許可するという手法が考えられる。大規模な住宅地開発が行われる場合には市街地整備の実現可能性を考慮し、事業費の50%をバンコク市役所が負担し、残りは開発業者に負担させる様にする。

新規建設・拡幅道路沿線で開発が行われているソイ導入型開発や旗竿型開発における袋小路のソイの問題の解決策としては、住宅地内の竿にあたるメインのソイは公道扱いとし、周辺の住宅地との道路網の接続が容易なように現在は行き止まりでもオープンエンドとしておき、将来、メインのソイが他の道路に接続して道路網の一部として交通量が増加する事を想定し、メインのソイの沿線にショッピングハウスを配置しておく事が考えられる。

論文の内容の要旨	1
目次	4
図・表・写真リスト	6
序	9
序-1. 研究の視点	11
序-2. 既往の研究とその限界	13
第1章 都市建築としてのショッピングハウス	17
第1節 ショッピングハウス成立の歴史的背景	19
①東南アジアにおける人種別職業区分	19
②街屋とショッピングハウス	20
第2節 バンコクのショッピングハウスの形態、構法の変化	24
第3節 バンコクの住宅類型の特徴とシェア	38
①バンコクの住宅類型とその特徴	38
②住宅類型別のシェア	46
第4節 第1章のまとめ	49
第2章 住宅地の分布からみたバンコクの都市構造	51
第1節 1974年から1984年の住宅市街化の内容	53
①住宅地類型別の総面積の変化	54
②住宅地類型別のケット別及びエリア別の面積変化	58
③住宅地開発から見たバンコクの地域区分	64
第2節 住宅地類型別の都心からの距離、方位と住宅地の分布の関係	66
①住宅地類型別の都心からの距離、方位と分布面積	66
②住宅地類型別の都心からの距離、方位と集積規模	75
第3節 主要幹線道路沿線の土地利用現況	77
①主要幹線道路沿線の影響圏内の土地利用構成	78
②主要幹線道路沿線の影響圏内の各住宅地類型の分布特性	83
第4節 第2章のまとめ	89
第3章 ショッピングハウスによる市街地の構成と問題点	91
第1節 中心市街地の構成と問題点	96
①チャイナタウン地区	96
②チュラロンコン大学	106

第2節 郊外市街地の形成過程と問題点	115
①100mメッシュ単位の分析	117
②ショッピングハウス集積地の市街地の形成過程とその構成	123
第3節 近年のショッピングハウス開発の実態と問題点	132
①開発の位置と規模の関係	132
②開発形態の分類と問題点	137
第4節 第3章のまとめ	153
第4章 ショッピングハウスの開発メカニズムと問題点	157
第1節 現行の開発規制制度	159
①BYE-LAWS OF BANGKOK METROPOLICE, RE:CONTROL OF THE CONSTRUCTION OF BUILDINGS 1979 (建設条例)	159
②MINISTERIAL REGULATION No. 7 1974 (駐車場条例)	161
③LAND SUBDIVISION REGULATIONS 1976 (土地区画規制)	161
④1988年の時点のBMAによる集団規制	162
第2節 開発者の社会・経済的背景と行動	167
①開発のプロセス	167
②開発者の社会・経済的背景と行動	171
第3節 入居者の社会・経済的背景と行動	173
①入居者の社会・経済的背景	174
②入居者の行動	175
第4節 第4章のまとめ	177
結章 ショッピングハウスを用いた市街地整備計画論	181
第1節 バンコクの交通渋滞の原因	184
①人口の分布状況	184
②道路の整備状況	187
第2節 バンコクにおける都市基本計画の変遷	192
①大バンコク計画1990	192
②大バンコク計画第1次改訂案	193
③大バンコク総合計画2001	193
第3節 ショッピングハウスを用いた市街地整備手法の提言	197
①中心市街地	199
②郊外市街地	204
第4節 結章のまとめ	211
使用した資料とその限界	215
あとがき	217
謝辞	219

序

図序-1 ショップハウスの空間構成説明図

第1章

図1-1	台湾省台北縣三峽鎮配置図	21
図1-2	シンガポール・マスタープラン	23
図1-3	事例1 平面図	31
図1-4	事例2 平面図	31
図1-5	事例3 配置図	33
図1-6	事例3 平面図	33
図1-7	事例4 平面図	35
図1-8	事例5 平面図	35
図1-9	事例6 平面図	35
図1-10	事例7 平面図	35
図1-11	事例8 平面図	36
図1-12	事例9 平面図	36
図1-13	事例10 平面図	36
図1-14	事例11 平面図	36
図1-15	事例12 平面図	36

表1-1	人口・住宅センサスによる居住住宅類型別の世帯数	46
表1-2	タイ住宅公団（NHA）による住宅類型別の戸数	48

写真1-1	事例1	32
写真1-2	アーケード跡	32
写真1-3	事例2	32
写真1-4	事例3 正面	34
写真1-5	事例3 通路	34
写真1-6	事例1 3	37
写真1-7	事例1 4	37
写真1-8	クロンハウス	39
写真1-9	ショップハウス	39
写真1-10	スラム	41
写真1-11	民間フラット	41
写真1-12	公共フラット	42
写真1-13	ローコストコンドーのパンフレット	42
写真1-14	都心の邸宅	44
写真1-15	郊外の邸宅	44
写真1-16	建売住宅	44
写真1-17	都心のタウンハウス	45
写真1-18	郊外のタウンハウス	45
写真1-19	コンドミニアム	45

第2章

図2-1	都心からの距離から見たバンコクの地域区分	53
図2-2	住宅地開発から見たバンコクの地域区分	65

図2-3	土地利用現況図（1987年）	67
図2-4	都心からの距離別の高密個別住宅地分布	70
図2-5	都心からの距離別の低密個別住宅地分布	70
図2-6	都心からの距離別のショップハウス分布	70
図2-7	都心からの距離別の市街化完了宅地分譲地分布	70
図2-8	都心からの距離別の市街化未了宅地分譲地分布	70
図2-9	都心からの距離別の建売住宅地分布	70
図2-10	都心からの方位別の高密個別住宅地分布	72
図2-11	都心からの方位別の低密個別住宅地分布	72
図2-12	都心からの方位別のショップハウス分布	72
図2-13	都心からの方位別の市街化完了宅地分譲地分布	72
図2-14	都心からの方位別の市街化未了宅地分譲地分布	72
図2-15	都心からの方位別の建売住宅地分布	72
図2-16	都心からの距離、方位別の最大構成比の住宅地類型	74
図2-17	分析対象主要路線図	79

表2-1	ケット別の住宅地類型別面積	55
------	---------------	----

第3章

図3-1	ショップハウス分布区分図	93
図3-2	チャイナタウン地区土地利用現況図	97
図3-3	街区形態（囲い型街区・背割り型街区）	100
図3-4	1階建物用途の特化図	103
図3-5	標準的なショップハウスの平面図	105
図3-6	チュラロンコン大学配置図	111
図3-7	バンケン・バンカビー地域の道路網図	116
図3-8	バンケン・バンカビー地域の1974年の土地利用現況図	118
図3-9	バンケン・バンカビー地域の1974年から1984年の土地利用変化図	120
図3-10	バンケン・バンカビー地域の1984年から1987年の土地利用変化図	122
図3-11	A1地区配置図（1974年）	127
図3-12	A1地区配置図（1984年）	127
図3-13	A2地区配置図（1974年）	128
図3-14	A2地区配置図（1984年）	128
図3-15	B1地区配置図（1974年）	129
図3-16	B1地区配置図（1984年）	129
図3-17	B2地区配置図（1974年）	130
図3-18	B2地区配置図（1984年）	130
図3-19	開発規模別開発件数	132
図3-20	立地別開発規模	135
図3-21	現地調査位置図	141
図3-22	事例1配置図	142
図3-23	事例2配置図	142
図3-24	事例3配置図	142
図3-25	事例4配置図	142
図3-26	事例5配置図	142
図3-27	事例6配置図	143
図3-28	事例7配置図	143
図3-29	事例8配置図	143
図3-30	事例9配置図	143
図3-31	事例10配置図	143

図3-32	事例11配置図	144
図3-33	事例12配置図	144
図3-34	事例13配置図	144
図3-35	事例14配置図	145
図3-36	事例15配置図	145
図3-37	事例16配置図	145
図3-38	事例17配置図	145
図3-39	事例18配置図	147
図3-40	事例19配置図	149
図3-41	事例20配置図	149

表3-1	チャイナタウン地区のショップハウスの1階建物用途	101
表3-2	バンケン・バンカビー地区のショップハウスの1階建物用途	126

写真3-1	チャイナタウン地区の再開発の事例1	108
写真3-2	チャイナタウン地区の再開発の事例2	108
写真3-3	チャイナタウン地区の再開発の事例3	108
写真3-4	チュラロンコン大学の再開発の事例1	114
写真3-5	チュラロンコン大学の再開発の事例2	114
写真3-6	チュラロンコン大学の再開発の事例3	114

第4章

図4-1	バンコク市条例による現行の集団規制図	165
写真4-1	プレキャストコンクリート製基礎杭	169
写真4-2	便所ビット	169
写真4-3	床の構法	169
写真4-4	建物後部への台所の増築	170
写真4-5	建物間の不法占拠	170
写真4-6	窓の格子	170

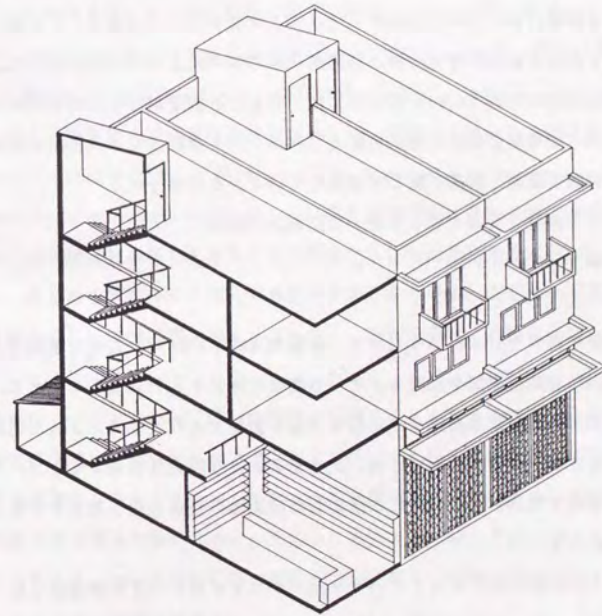
結章

図結-1	1973年から1982年の道路網の変化	189
図結-2	大バンコク計画1990	195
図結-3	大バンコク計画第1次改訂案	195
図結-4	大バンコク総合計画2001	195
図結-5	コロンビア映画館地区配置図	202
図結-6	ミニオフィス開発地区配置図	203
図結-7	区画整理シュミレーション例	206
図結-8	土地分有事業例	207
表結-1	道路面積分布	187
写真結-1	コロンビア映画館地区（前面道路側）	202
写真結-2	コロンビア映画館地区（街区内部）	202
写真結-3	ミニオフィス開発地区（前面道路側）	203
写真結-4	ミニオフィス開発地区（街区内部）	203
写真結-5	ショップハウスの改築によるタウンハウス	210
写真結-6	タウンハウスの改築によるショップハウス	210

序

序-1. 研究の視点

ショップハウスとは、間口4.0m、奥行12.0m、階数2.0~4.5階程度の建築規模を持ち、隣家と界壁を共有する長屋建ての併用住宅である（図序-1）。標準的な長手方向が3スパンの住戸の場合、1階の道路から2スパンが業務空間として利用され、背後の1スパンは、食堂、作業場、倉庫等の多目的に利用される。このスパンには、上階への内部階段が設けられ、その下に浴室、便所が設けられている。調理は建物後部の幅員2.0mの裏小路で行われる事が多い。建設条例による1階天井高の最低寸法は3.5mと高く、それを有効利用するために中2階が設けられ、多目的に使用されている。上階の寝室は木造の内壁で仕切られる。屋上は、住人が直射日光を享受できる場所として、洗濯物の乾燥や植物の栽培、子供の遊び場等に利用されている。増築を行い、居室、使用人部屋とすることもある。



図序-1 ショップハウスの空間構成説明図

ショップハウスの特徴は、以下にまとめられる。

- ・住宅の一部を利用した生活手段を庶民に提供する。
- ・職住の一致により通勤交通を発生させず、就労時間の自由度が高い。
- ・接地型住宅でありながら高密度な市街地を形成する。
- ・近年の住戸は耐火造建築であり、市街地の防災上好ましい。

これらの特徴は、併用住宅としての利便性と長屋建て建築としての高密度性を示している。

元来、併用住宅は、西欧諸国、中国、日本においても基本的な都市住宅の一種であった。しかし都市の近代化に伴い、都市は都心の業務地域と郊外の住宅地域へと機能分化されていった。この「土地利用の純化」は、産業革命以降に居住環境を保全するために発達してきた近代都市計画の基本計画理念の一つでもあった。

タイの都市人口に占めるバンコク人口の割合は、1950年代より一定して70%前後であり、1984年の時点でタイ第2の都市のナコンラチャシマの約27倍に及ぶ。この首位性の高さが第5次経済社会開発計画（1981～1986年）ではバランスを欠いた都市化として捉えられ、東部臨海地域を含む5箇所の特定地域と10箇所の地方開発拠点都市が設定された。

第6次経済社会開発計画（1987～1991年）は、第5次計画を継続した特定地域と25箇所に増やされた地方開発拠点都市の育成を図ると共に、第5次計画では消極的に扱われていたバンコク首都圏の開発・整備に関して言及している。その骨子は、

- ・都市排水・上下水道を初めとする公共・公益施設の整備
- ・都市交通対策
- ・住宅地整備

の3分野に必要な施策を行うというもので、事業費用は中央政府の負担を極力押さえて、独立採算的な利用者負担原則や民間セクターの資金を活用するというものである。

この様に、都市内鉄道が未発達な上に都市基盤が脆弱であり、公共による市街地整備に多くを期待できないバンコクにおいては、民間業者により開発されるショップハウスの併用住宅及び長屋建て建築としての特徴を活かした市街地の整備手法を考究する事は、有意義であると思われる。

以上の視点より本研究は、ショップハウスがバンコクにおいて「幹線道路沿線にショップハウスが連続し、その背後に一戸建て住宅地が広がる」という特徴的な市街地構成を作り出している事に着目し、その形成過程及び問題点を明らかにすると共に、バンコクの市街地整備に寄与する知見を導き出す事を目的としている。

序-2. 既往の研究とその限界

バンコクの住宅及び住宅地に関連する統計、報告書及び主要な既往の研究論文は以下の通りである。

- ・National Statistical Office (1960), 「Population Census」、National Statistical Office (1970, 1980), 「Housing and Population Census」

1960年に人口センサス、1970年及び1980年に人口・住宅センサスが総理府国家統計局より発行されている。住宅に関する調査項目は、建築形式、建物の素材、土地・建物の所有関係、賃貸料、寝室数、付帯設備（配水、配電、浴室、トイレ、台所と使用燃料、所有物）である。

1980年度の調査の場合、人口に関する項目はバンコク市が管轄する地域に対しては全ての世帯に対して聞き取り調査を行い、その他の地域では20%の世帯を抽出して調査を行い、その結果から推計を行っている。住宅に関する項目は、20%の抽出調査による推計である。

1980年の人口・住宅センサスによる総人口は469万7071人であり、同年の住民台帳に記載されている総人口の515万3902人よりも45万6831人少ない。この様に、人口・住宅センサスは、その調査方法を含めて信憑性に疑いがあるが、現状では唯一の公的な統計資料である。

- ・National Housing Authority (1987), 「The Bangkok Land Management Study」

National Housing Authority報告は、主に低所得階層向けの住宅地の供給方策を検討する目的で、1974年と1984年の2時点の航空写真から住宅地の開発形式別の土地利用現況図を作成し、住宅地の類型毎に戸数と占有面積を集計している。住宅地の類型は、個別住宅地、建売住宅地、宅地分譲地、ショップハウス、公共住宅地、不良住宅地、空地の7類型である。

本報告書は、バンコク全域の住宅地開発の実態を捉えるための初の試みであるが、バンコク全体での土地利用構成比しか発表されていないため住宅地類型別の位置と分布面積の対応関係を把握する事ができない。また、土地利用現況図の作成方法においても、ケット（区）単位で航空写真を張り合わせ、その上に直接トレーシングペーパーをのせて地図を作成しているため、ケット毎の地図の縮尺が同一でなく、地図の中心部分と図郭部分で歪みが生じている等の問題点がある。

- ・渡邊誠介（1988）, 「発展途上国大都市における都市整備手法に関する研究—バンコクでの土地区画整理手法の適用可能性について」、長岡技術科学大学修士論文

渡邊論文は、都心から10～20km圏に位置するバンケン・パンカピー地区における住宅市街化の過程を住宅地類型と道路網形成との関係より捕え、次にやはり都心から10～20km圏に位置するタリンチャン地区においてケーススタディとして区画整理のシュミレーションモデルを作成し、それを都市計画専門家及び地主に見せた後にヒアリングを行い、バンコク郊外地域における都市整備手法としての土地区画整理手法の適用可能性の検討を行なっている。特にシュミレーションモデルの作成において、計画敷地内に通す主要道路沿線にショップハウスを配置し、住宅用地の2倍の売却価格を設定し、保留地に充てている事はバンコクで開発された市街地再開発手法である土地分有事業に共通している。

結論として、バンコク郊外地域における市街地整備において重要なのは補助幹線道路整備であり、シュミレーションの結果に対しては都市計画家、地主の双方の理解が得られ、区画整理事業によりバンコク市役所の事業費負担を50%軽減する可能性があるとしている。

・岩田司(1988)、「発展途上国大都市郊外部における住宅市街化に関する研究」、
東京大学博士論文

岩田論文は、住宅及び住宅地の分類とその居住環境の評価における航空写真の有効性を日本における事例に基づき論じ、その適用例として航空写真から作成した土地利用現況図を用いてバンコクの都心から10～20km圏のバンケン・パンカピー地区における住宅市街化の内容を住宅地類型との関係より捕え、現地調査による各住宅地類型別の物的居住環境と住民に対するアンケート調査により居住環境の実態を把握し、航空写真から得られた結果と比較する事によりその有効性を立証すると共にバンコク郊外地域における一戸建て住宅地における形態規制の基準の提言を行っている。

結論として、対象地区においては1974年以降に宅地分譲地と建売り住宅地開発を中心に市街化が進行し、幹線道路を中心としてアクセス道路を古い開発に連結しながら幹線道路から徐々に奥へと市街化が進み、連担した市街地が形成されたとし、形成される住宅地の良好な居住環境を維持するためには建蔽率45%未満、最小画地面積200㎡が必要であるとしている。また、バンコクのように地図や統計資料の様な都市情報が不備であり、市街化が急速に進行している地域においては、状況に応じた都市計画的対応を行なうための資料として、航空写真が有効であるとしている。

バンコクの都市機能集積地に関連する主要な既往の研究論文は以下の通りである。
・西浦定継(1989)、「バンコック都市圏におけるサブセンター計画地の現状」、長岡技

術科学大学修士論文

西浦論文は、これまでのバンコクの主要なマスタープランにおけるサブセンター計画地に着目し、現地調査により各計画地に集積している都市機能の種類と規模を把握し、クラスター分析を用いてそのヒエラルキー構成を明らかにすると共に、その集積の要因を人口の分布と交通網、都市施設の整備の面から検討している。

しかし、サブセンター計画地は都市機能集積地そのものではなく、計画地以外にも機能集積地が存在しており、バンコク全体の都市機能集積構造が明らかにされたとは言い難い。

・Nopant Tapanant (1989)、「The Subcenter Pattern in Bangkok Metropolitan Development」, Doctor Thesis of The University of Tokyo

タパナント論文は、西浦論文と同じ3つのマスタープランを対象に各プランの有効性を道路建設の観点から、各プランの継続性をサブセンター計画地の変化から検討している。さらに、西浦論文と同じ現地調査に基づき、因子分析により各サブセンター計画地における機能集積の規模、性格を説明する要因を明らかにしている。

本論文も西浦論文と共通する問題点を持っており、また、各サブセンター計画地において、床面積に大きな差異があるショップハウスとそれ以外の商業用途建物の区別を行わないまま各機能を戸数で捕らえている点も問題として指摘できる。

バンコクのショップハウスに関連する報告書及び既往の研究論文は以下の通りである。

・Suwanee Tunphibulwongs (1977)、「Shophouse in Bangkok's Chinatown, Socio-Economic Analysis and Strategies for Improvement」, Master Thesis of AIT

Tunphibulwongs論文は、中心市街地であるチャイナタウン地区のショップハウスを対象に、地図を利用した物的居住環境の分析と、クエッションネア調査により住民の社会・経済的背景の把握及び居住環境に対する意識の調査を行い、その分析を行ったものである。しかし、ショップハウスの物的状況と住民の意向との関連付けが十分にされていないため、効果的な改善策を提示するには至っていない。

・Thai Investment and Security Company (1978)、「Property Development Study Vol. 2, Shophouse」

TISCO報告は、ショップハウスの開発者及び融資者に情報を供給する目的で行われた調査結果を集計した資料集である。この調査は、1972年から1977年の5年間に主要道路沿線に建設された5戸以上の開発規模の全140開発・6886戸のショップハウスを対象として、開発

規模、建築規模、開発者と開発行為の実態を調査したものである。

TISCOは地価の調査等も行っている事からその調査にはある程度の信頼が置け、公的資料が不備なバンコクにおいて、利用可能な唯一のショップハウス開発に関する資料である。

・Shahnaz Timuri Chahim (1981), 「Chinese Shophouse in Bangkok, A Typology and Assessment of a Ubiquitous Architecture」, Master Thesis of AIT

Chahim論文は、バンコクの57戸のショップハウスを対象に、外観の観察及び写真撮影、1階平面図の実測、階数及び各階建物用途、建設構法及び材料等の物的状況と入居者のショップハウスの評価等の調査を行い、その分析を行ったものである。Chahimはバンコクのショップハウスを初期(1900~1940年)、転換期(1940~1960年)、近代(1960~1980年)、木造に4分類し、各々の特徴を論述しているが、変化の要因となった経済・社会的背景が十分に捉えられておらず、また、建築形態と建築構法の関連が明らかにされていない。

・Chatsiri Thanmarom (1982), 「Improving the Design and Siting of the Chinese Shophouse in Bangkok」, Master Thesis of AIT

Thanmarom論文は、建設費を増加させる事なく、ショップハウスの建築的な改善案を作成する事を目標として、住戸のプロトタイプを作成し、現在のショップハウスの住民の意見を反映した改善を加え、最終的なデザインを決定している。

・Vira Sachakul (1982), 「Bangkok Shophouses, Socio-Economic Analysis and Strategies for Improvement」, Doctor Thesis of The University of the Michigan

Sachakul論文は、バンコクを商業地域、混在地域、住宅地域の3地域に区分し、各地域のショップハウスの住民を対象に、その社会・経済的背景と居住環境と業務環境の両面からのショップハウスの評価の調査を行い、その分析を行ったものである。しかし、物的状況に関する分析が欠けているため、住民の評価に対する説明が十分になされていない。

タイでは地図情報が軍事機密に属しておりその入手が困難であるため、以上に概観したようにバンコク全域を対象とした土地利用の分析を含む都市研究は十分に行われていない。また、同じ理由により、既往のショップハウス研究も建築レベルのものに留まっている。

本研究では、航空写真より独自の土地利用現況図を作成し、それを基にバンコク全域のショップハウスを含む住宅地の分布の分析を行っている。また、都心地域と郊外地域より典型的な市街地を各々選定し、その物的状況及び使用状況の検討を行い、そこからショップハウスを市街地整備に寄与させるための知見を導き出す事を目的としている。

第1章

都市建築としてのショップハウス

①東南アジアにおける人種別職業区分

台湾政府発表の華僑人口分布統計（1967年10月現在）によると、華僑総人口は約1799万人で、その内96.4%がビルマ以東の東南アジア地域に居住している。タイには東南アジア地域で最多の約380万人が居住しているとされる。しかし、1968年度のタイの国勢調査によると華僑人口は約48万人に過ぎず、300万人以上の華僑が二重国籍を有している事になる。これは、血統主義を取る中国、台湾側と出生地主義を取る滞在国側とで国籍法の基準が異なるためである。タイの全人口に占める華僑人口の割合は、台湾政府による統計においても18%とそれほど大きくはないが、バンコクへの集中傾向が著しく、バンコク総人口の30～40%が中国系であるといわれる。

19～20世紀を通じたタイ経済の発展過程で特徴的なのは、タイ人と華僑の人種別の職業分化傾向である。バンコクにおけるタイ人及び華僑の主要職種区分は、タイ人は官公庁の99.9%、専門職の79.0%、農業の74.1%を占め、華僑は商業・金融業の70.9%、工業・職人の79.6%を占めている¹⁾。家事使用人、非熟練労働はタイ人、華僑共にほぼ同率である。20世紀以前のタイ社会は上流階層と下流階層に峻別されていたといわれるが、華僑は両階級が必要とする経済・技術的な職能を果たす異質の存在としてタイ社会に適応していった。

実際に、19世紀初頭の西洋建築の導入期には、中国から多くの職工、建設技術者がタイに移住した。当時、タイ人の職工は木造構法には通じていたが、レンガ造の建築には中国系職工の方が通じており、王宮、寺院、公共建築等の近代的な建物の建設の際に雇用されたといわれる。

建築形態の面からも、閉鎖的なショップハウスは、周囲を壁で囲まれた伝統的な中国式住宅に類似しており、解放的な木造家屋に快適さを感じるタイ人よりも華僑に好まれた。この結果、華僑はショップハウスの入居者としても主要な位置を占め、1893年にバンコクに建設されたショップハウスの内、85戸が華僑に、4戸がインド人に利用されていた²⁾。

各国の華僑の内、自営業者で併用住宅に住む割合を見ると、バンコクが66.0%、マレーシアが39.0%、タイペイが30.0%、シンガポールが25.0%、ホンコンが24.0%となり、特にバンコクの華僑が併用住宅に多く住んでいる事がわかる³⁾。

さらに、1943年にタイ政府が外国人の土地購入を禁止したことにより、タイ人が地主・行政官、華僑が建設業者・入居者という、現在に至る役割分担が確立された。

②街屋⁴⁾とショップハウス

台湾の街屋

ショップハウスの原型は、華僑の主要な出身地である華南地方の街屋にあるとされる。街屋は長屋建てに連続する建物で、隣家とは界壁を共有している。建設構法は壁式レンガ造で、階段、2階床組、小屋組は木造である。平均的な間口は5m前後で、奥行は長いものは50mに達する。一般に、正面中央に入口、その両脇に商品陳列のための物置台を設置する構成となっており、これにより各戸がほぼ同一の間口幅となっている。街路に面して亭子脚（アーケード）が設けられる場合が多く、街路と住戸を結ぶ中間領域となっている。亭子脚部分の土地は、それに面する街屋の所有者が各々分担して供出する。このため、亭子脚上部に2階部分を迫り出させ、騎廊とする事も可能である。街路に面した部分は店舗として利用される事が多く、その後方には採光・通風を確保するための中庭を挟みながら住居部分が連続する。この中庭は店舗と住居、住居の各部屋を分節する機能も合わせ持っている。店舗部分は2～3階建てで、住居部分は平屋のものが多く。

18世紀末（清代）に華南地方からの移民により開拓され、現在も当時の町並みを残す、台湾省台北縣三峽鎮を事例として街屋及び街屋により構成される町並みの検討を行う。

全体の配置は街村状で、6.3m幅の街路の両側に2.5m幅の亭子脚が連続している（図1-1）。亭子脚に面する部屋の多くは店舗として利用されているが、店舗としない場合には、居間として利用されている。各戸の間口は5.0m前後に統一されているが、奥行は最短が10.0m、最長が77.5mと、間口の2.0倍から15.5倍までの幅が見られる。

1階の平面構成は街路から裏へ、亭子脚、店舗、呈（中庭）、正庁（先祖を祀る部屋）と続き、部屋数を増やす場合には、呈を挟み新しい部屋を奥に建設している。これは日本の町屋に類似した空間構成であるが、町屋が独立住宅であるのに対して、街屋は長屋建てである点が異なる。建築構法は、界壁は厚さ約30cmのレンガ造で、木造の床・小屋組みに平入りの傾斜屋根が掛けられ、赤瓦で葺かれている。

一般に、台湾の町は街道沿いの街村が発達したものが多くとされているが、街屋の様な長屋形式の建物は街村に適した建築形式だといえる。台北等の大都市では、街区の四周から街屋が延びるため奥行は街区寸法により規定される事になる。街村から発生した街屋をいかに街区へと適応させるかという配置計画上の問題点は、街屋から派生したショップハウスにもそのまま引き継がれている。

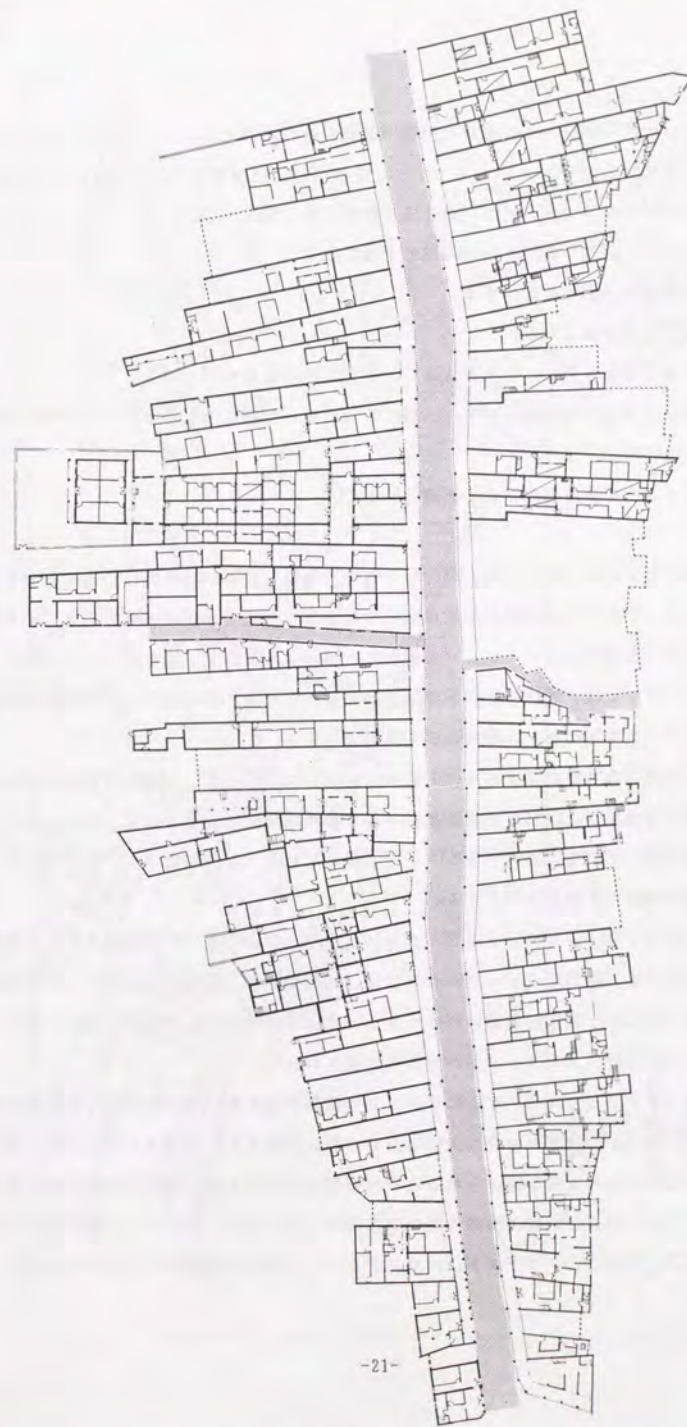


図1-1 台湾省台北縣三峽鎮配置図（縮尺1:1000）

シンガポールのマスタープラン

ショップハウスの街区への計画的な配置が最初に行なわれたのは、シンガポールである。1822年にイギリス人総督スタンフォード・ラッフルズは、技師のルイス・ジャクソン大佐と共にシンガポールのマスタープランの作成に着手した(図1-2)。

マスタープランの主な骨子は以下の通りである。

- ・敷地は官用地と民用地に区分する。
- ・土地の登記制度を確立する。
- ・人種別に居住地を区分し、中国人はさらに方言集団ごとに細分化する。
- ・街路は直交するように配置しヒエラルキーを付ける。街路に面して5フィート幅のアーケードを設置する。
- ・商業建築は瓦と組積造を用いた不燃造とする。

商業地域として計画された中国人居住地の敷地形状は、短辺が40~50mの短冊型である。これは、ショッピングハウス2棟が背割型に配置される事を想定した規模と考えられ、一戸建てのバンガローを想定したヨーロッパ人居留地とは明らかに形状が異なる⁵⁾。シンガポールのマスタープランは、建設に先立ち建築形態に適した敷地形状を想定し、区画街路を計画した東南アジア地域における最初の例であるといえる。

その後、産業革命当時のイギリスの労働者住宅地区で問題となった建物背後間の裏路地の整備に関する条例が、1913年の都市条例の後に裏路地条例として法令化された。また、亭子脚に端を発していると思われる5フィート幅のアーケードの設置は、5 FOOT WAYとして現在の都市条例にも継承されている。

1820年代のシンガポールのショップハウスは、マラッカから来た中国系商人により建設されたといわれる。当時のショップハウスには、馬蹄型屋根、釉薬タイルといった中国風の意匠が見られたが、20世紀初頭にはヨーロッパ風の装飾の付いたものが一般的になり、ヨーロッパ人の設計によるショップハウスも建設された⁶⁾。

これらのショップハウスは、立面にスタッコの装飾が施され、西洋建築的な見え掛かりを持つものであるが、立面が中央の入口と左右の窓に分割され、吹抜けを挟んだ表と裏の2棟に別々に平入りの屋根が掛けられるという街屋に見られる様な建築的特徴も兼ね備えている。さらに、熱帯の気候の影響を最小限に押さえるために、厚いレンガ壁、高い天井、屋根の換気口、吹抜け、ブラインド、ベランダといった建築的装置が工夫されていた。

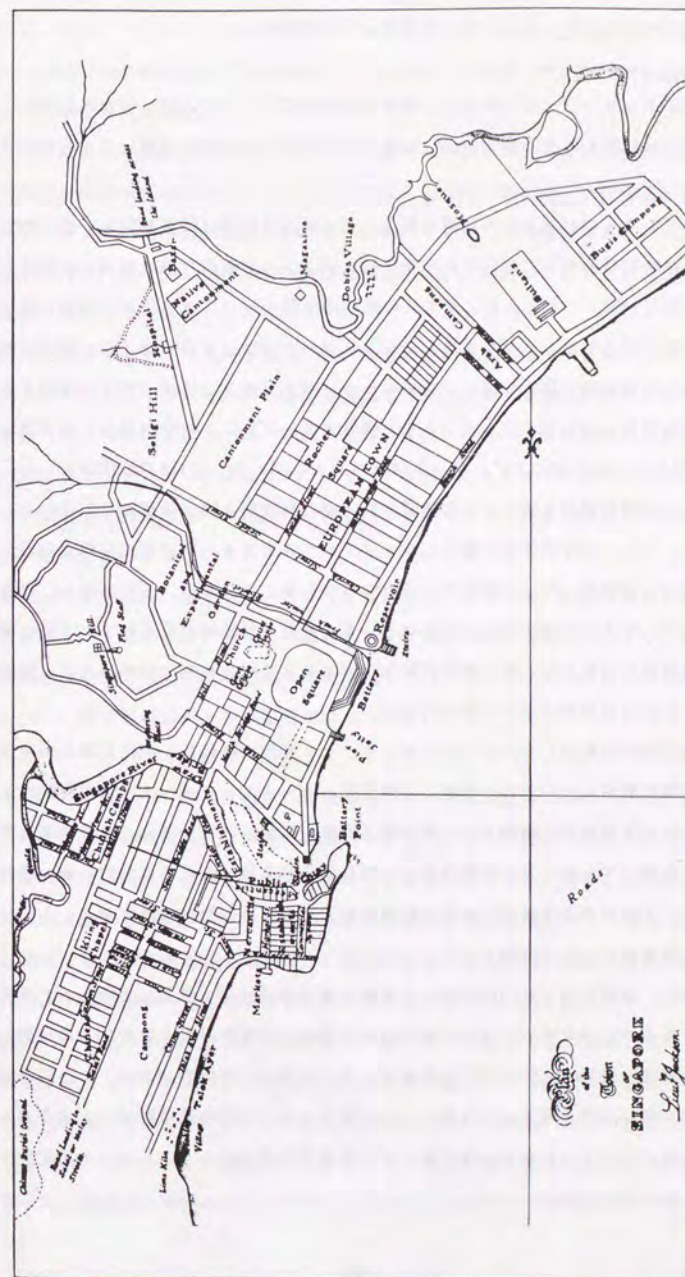


図 1-2 シンガポール・マスタープラン

第2節 バンコクのショッパハウスの形態、構法の変化

バンコクのショッパハウスの形態、構法の歴史的变化は、導入期（1910年以前）、定着期（1930～1960年）、普及期（1960～1980年）、転換期（1980年以降）に4区分できる。

ショッパハウスのバンコクへの導入期は、タイが西洋諸国に門戸を開き、国内の近代化を開始した時期にあたる。1855年にイギリスとボウリング条約（通商条約）を締結した後、ラーマ5世（1868～1910年）は、西洋人の政府顧問団を用いてチャクリー改革と呼ばれる近代化政策を推進した。バンコク最古のショッパハウスは、その一環として建設された。

ラーマ5世は、視察旅行の際にシンガポール、ペナンのショッパハウスが連続する町並みに感銘を受け、1870年にバムランムアン通りとファンナコン通り沿線にレンガ造で間口5m、奥行15m、2階建てでアーケード付きのショッパハウスを458戸建設させた⁷⁾。ショッパハウスは開発費用を賄うために賃貸され、収入は政府と地主の間で分配された。

事例1、2は、当時の特徴を備えたショッパハウスである。建設構法は厚さ50cmの壁式レンガ造で、前面開口部は2連のアーチとなっている。小屋組み、2階床組み、階段はすべて木造で、平入りの屋根は瓦で葺かれている。立面には装飾が見られず、2階に縦長の窓が2箇所空けられているが、建設当時にはガラスは使用されていなかった。1階開口部は夜間には折れ曲げ式の板戸で覆われる。

都市の近代化を意図して行われたショッパハウス開発の経緯は、明治初頭の銀座煉瓦街計画の経緯に類似している。イギリス人建築家、トーマス・ウォートルスの設計により、1872年から5年間に渡り建設された銀座煉瓦街は、車道に舗装を施し、家屋の道に面した部分には歩廊（アーケード）を張り出し、雨に濡れずに歩けるようにしていた。建物は長屋建てで、レンガの壁式構造に木造小屋組の平入りの屋根が掛けられており、1階は店舗とし、2階を住宅として使用した⁸⁾。

いずれも、西洋に対して門戸を開いた直後に都市の近代化を意図して行われた併用住宅の開発であるが、シンガポールや銀座では街区単位で計画が行なわれているのに対して、バンコクでは街路単位で計画が行なわれている。これは、当時のバンコクの主要交通網が運河であり道路が未整備であった事と、シンガポールと銀座の配置計画の立案者がイギリス人であり、ロンドンにおける長屋建ての労働者用住宅のバックトゥバック型配置を参考にしたためと思われる。

ショッパハウスのバンコクへの定着期は、タイを取り巻く社会・経済的状況の変化と、工業化の進行に伴う建設技術の発展により、ショッパハウスとしての標準的な建築形態が形成されていく時期にあたる。

1913年に、タイで最初の近代的製造工場であるサイアム・セメント社が設立され、セメントの生産が始まった。次いで、1930年代初頭に石灰石採掘場の近くで鉄鋼石が発見され、サイアム・セメント社内に鉄部局が設立され、後にサイアム・鉄鋼会社として独立した⁹⁾。つまり、1930年代にセメントと鉄筋の国産化が達成され、鉄筋コンクリート造が普及するための基盤が整った事になる。

20世紀初頭のショッパハウスは高価で贅沢なものであり、バンコクのショッパハウスの立面にも、シンガポールに見られる様な西洋風のスタッコによる装飾が用いられ始める。

築後60年を経過した事例3では、立面には付け柱、バルコニー等の西洋的な意匠が見られる。建設構法はレンガの壁構造をコンクリートで補強したもので、壁厚は25cmと、導入期のレンガの壁式構造の壁厚の50cmと、普及期のRCラーメン構造が導入された後の壁厚の15cmの中間の値となっている。

その後、1930年以降の金融不況、第2次世界大戦といった社会・経済的背景の変化と、鉄筋コンクリート造の普及、近代建築運動といった建築技術的な要因により、ショッパハウスの立面の意匠は次第に単純なものに変化していった。また、屋根材にコンクリートが用いられ、傾斜屋根に代わり陸屋根が現われ始めた。

ショッパハウスのバンコクにおける普及期は、タイの経済成長に伴いバンコクに人口が集中し、住宅地の急速な拡大と併せて大量のショッパハウス開発が行われた時期にあたる。

第2次世界大戦以降、農村から都市への人口移動が顕著となる。特に、1951年から国際港湾の建設が開始され、バンコク周辺から多くの農民が建設労働者として流入した。一方、高所得者層は都心の高密度住宅地を避け、都心周辺の宅地造成地に高級住宅地を形成した。スクムビット通り沿線に住宅地が開発されたのもこの時期で、通り沿いにショッパハウスが建設され、ソイ（小路：私道と公道がある）沿いに一戸建て住宅が建設されていった。

普及期のショッパハウスは、定着期後半に見られた装飾の減少傾向が一層進行し、スタッコの装飾が無くなり、コンクリート製のルーバーが付いた四角い箱状の形態となった。鉄筋コンクリートのラーメン構造が一般的となり、レンガ壁は完全に構造から解放され、薄くなった。陸屋根、床組みはコンクリート造となり、階段のみが木造のまま残された。

チュラロンコン大学内のサイアムスクウェアはSEACON社により開発され、1963年に竣工した。SEACON社は建設に先立ち、プレキャストコンクリート部材を多用した建設システム（THE SEACON SYSTEM）を開発した¹⁰⁾。この建設システムの目的は以下の通りである。

・建設費を軽減するため、建設資材、労働者の有効利用を図る。

・工期を短縮するために、単純で誰にでもでき、雨期にも使用できる。

・高品質で同質性を高めるため、プレキャスト部材を多用する。

プレキャスト部材の最大寸法は、以下の理由により4m、500Kgと決定された。

・木材：50cm、ブロック：40cm、アスベスト板：1.2×2.4m、ガラス：平方フィート等の他の建設資材を有効利用する。

・4mを越える梁材はプレストレスを加えるか、現場打ちとしなければならない。

この建設システムの導入により、10～20%の建設費の低減、30%の工期の短縮が達成された。

この様な建設システムが最大限に効果を発揮するのは、同一規格の建物を大量に建設する場合である。このため、最初の施工例であるサイアムスクウェアの開発では、ショップハウスの建物規模は、間口4.0m、奥行14.0m、階数4.0階で統一された。この建設システムはバンコクの建設業界内に普及していき、間口寸法は4.0mが標準寸法となっていった。TISCOの調査によると、1972～1977年に開発された140開発・6886戸のショップハウスの内、105開発（75.0%）・5541戸（80.5%）が間口4.0mを採用し、81開発（57.9%）・3709戸（53.9%）が奥行12.0mを採用している。

普及期にはプレキャストコンクリート部材を多用した建築構法が開発され、それが一般に普及していき、部材寸法に基づいた標準スパンが確定され、ショップハウスの間口寸法として認知された。

1980年以降のショップハウスは、新中間層の出現による買物行動の変化、二代目のホワイトカラー化、地価の高騰に伴う再開発のために転換期に差し掛かっているといえる。

1960年代以降に増設された高等専門学校や大学などを卒業した高学歴者層は、最寄りの市場やショップハウスよりも、商品の選択の幅が広く広大な駐車場を備えたショッピングセンターやデパートに買物に出かけることを好むといわれる。

一方、大家族制が一般的な華僑社会においても、都市化は家族の絆を弱くし核家族化が進行した。タイ生まれの若い世代はタイ社会に同化しており、商業に従事するよりも官公

庁や企業に勤務し、郊外の一戸建て住宅に居住する事を好む。

さらに、地価の高騰に伴い、都心及び周辺地域において土地の高度利用化を図る動きが見られ始め、再開発による大規模建築化が始まっている。

これらの社会・経済的要因により、都心では職住を分離した開発形態のコンドミニアム、オフィスビル、デパート等の開発が主流となり、次第にショップハウスは郊外の住宅地開発に関連させて開発されるように変化しつつある。バンコクのデパートの総売場面積は、1980年から1984年の間に162.8%増加し、27万2000㎡となった¹¹⁾。増加面積は16万8500㎡であり、間口4.0m、奥行12.0mの標準的なショップハウスに換算すると3510戸にあたる。

都心周辺地域においても、ショップハウスの意匠的な高級化を図る事により、上記の様な再開発への圧力に対処しようとする動きも見られる。西洋様式のスタッコの装飾で立面を飾られたショップハウスの分譲価格は、地価を反映して数百万パーツにも達する。

導入期の事例

・事例1（図1-3）

バムランムアン通りに位置する、築後約120年のバンコクに現存する最古のショップハウスである（写真1-1）。

建物規模は間口6.2m、奥行16.3m、階数2.0階であり、背後に物置が設けられている。

建設構法は壁式レンガ造であり、壁厚は50cmである。小屋組み、2階床組み、階段はすべて木造であり、平入りの傾斜屋根は瓦葺きである。前面開口部は2連のアーチとなっており、妻側にアーケードを塞いだ痕跡が見られる（写真1-2）。

・事例2（図1-4）

バムランムアン通りに位置する事例1と同時期のショップハウスである（写真1-3）。

建物規模は、間口5.6m、奥行14.0m、階数2.0階である。

建設構法は壁式レンガ造であり、壁厚は50cmである。小屋組み、2階床組み、階段はすべて木造であり、平入りの傾斜屋根は瓦葺きである。前面開口部は2連のアーチとなっている。

定着期の事例

・事例3（図1-5、6）

シーパヤ通りに位置する、築後約60年のショップハウスである。住戸の表側の立面には付け柱、バルコニー等の西洋的意匠が見られ（写真1-4）、通りに平行に2棟、22

戸の住戸が通路を挟み並ぶ特徴的な建物配置をしている（写真1-5）。

建築規模は、表側の住戸は間口3.8m、奥行12.0m、階数3.0階であり、裏側の住戸は間口3.8m、奥行9.0m、階数2.0階である。表側の住戸は裏側の2倍の延床面積となるが、表側の住戸では1階を主に店舗としているため、実質的な居住面積の差は約30%である。

建設構法は、壁式レンガ造をコンクリートで補強したものであり、壁厚は25cmである。小屋組み、床組み、階段はすべて木造であり、平入りの傾斜屋根は瓦葺きである。

・事例4（図1-7）

バムランムアン通りに位置する、築後約40年のショップハウスである。

建築規模は、間口5.0m、奥行11.0m、階数2.0階であり、背後に間口7.0m、奥行4.1mの台所を増築している。平面の長手方向は3スパンである。

建設構法は、鉄筋コンクリートのラーメン構造にレンガ壁を充填したものであり、壁厚は15cmである。屋根、2階床組みはコンクリート造で、階段だけが木造である。屋根形状は陸屋根である。1階の前面開口部は、木製の折れ曲がり戸で閉じる様になっている。

・事例5（図1-8）

バムランムアン通りに位置する、築後約40～50年のショップハウスである。

建築規模は、間口4.8m、奥行10.2m、階数2.0階である。平面の長手方向は3スパンである。交差点に位置するため、建物側面にも開口が設けられている。

建設構法は、鉄筋コンクリートのラーメン構造にレンガ壁を充填したものであり、壁厚は20cmである。屋根はコンクリート造で、2階床組み及び階段は木造である。

・事例6（図1-9）

バムランムアン通りに位置する、築後約30～40年のショップハウスである。

建築規模は、間口3.4m、奥行12.8m、階数2.0階であり、背後に奥行2.8mの台所が増築されている。平面の長手方向は4スパンである。

建設構法は、鉄筋コンクリートのラーメン構造にレンガ壁を充填したものであり、壁厚は20cmである。屋根はコンクリート造であり、2階床組み及び階段は木造である。

・事例7（図1-10）

スクムビット通りに位置する、築後約40年のショップハウスである。

建築規模は、間口3.2m、奥行10.7m、階数2.0階であり、背後に奥行1.4mの木造の増築が行われている。平面の長手方向は3スパンである。

建設構法は、鉄筋コンクリートのラーメン構造にレンガ壁を充填したものであり、壁厚

は10cmである。屋根及び2階床組みはコンクリート造であり、階段だけが木造である。

築後30～50年を経た事例4、5、6、7は、形態、構法の両面で過渡的なショップハウスの形態を示している。

平面形状を見ると、事例4は間口5.0m、奥行11.0m、事例5は間口4.8m、奥行10.2m、事例6は間口3.4m、奥行12.8m、事例7は間口3.2m、奥行10.7mと、間口寸法に大きな変動が見られる。普及期以降のショップハウスの間口寸法は4.0mに標準化されていき、導入期の間口にはほぼ等しい4.8m～5.0mといった広い間口や、3.2m～3.4mといった狭い間口は見られなくなる。

建設構法は鉄筋コンクリートのラーメン構造にレンガ壁を充填するものに変化し、壁厚を見ると事例4は15cm、事例5、6は20cm、事例7は10cmと多少の変動が見られるが、事例3よりも薄くなっている。屋根はすべてコンクリート造であり、陸屋根である。階段はすべて木造であり、事例4、7は2階床組みがコンクリート造、事例5、6は木造である。

普及期の事例

・事例8（図1-11）

スクムビット通りに位置する、築後約20年のショップハウスである。

建築規模は、間口3.8m、奥行14.4m、階数2.0階である。平面の長手方向は4スパンである。

建設構法は、鉄筋コンクリートのラーメン構造にレンガ壁を充填したものであり、壁厚は10cmである。屋根及び2階床組みはコンクリート造であり、階段だけが木造である。

・事例9（図1-12）

スクムビット通りに位置する、築後約18年のショップハウスである。

建築規模は、間口3.8m、奥行14.4m、階数4.0階である。平面の長手方向は4スパンである。

建設構法は、鉄筋コンクリートのラーメン構造にレンガ壁を充填したものであり、壁厚は10cmである。屋根及び各階床組みはコンクリート造であり、階段だけが木造である。

・事例10（図1-13）

スクムビット通りに位置する、築後約15年のショップハウスである。

建築規模は、間口3.8m、奥行13.0m、階数3.0階であり、後部に奥行1.8mの増築がされている。平面の長手方向は3スパンである。

建設構法は、鉄筋コンクリートのラーメン構造にレンガ壁を充填したものであり、壁厚

は10cmである。屋根及び2階床組みはコンクリート造であり、階段だけが木造である。

・事例11 (図1-14)

スクムビット通りに位置する、築後約18年のショップハウスである。

建築規模は、間口4.3m、奥行11.8m、階数3.0階である。平面の長手方向は3スパンである。

建設構法は、鉄筋コンクリートのラーメン構造にレンガ壁を充填したものであり、壁厚は10cmである。屋根及び2階床組みはコンクリート造であり、階段だけが木造である。

・事例12 (図1-15)

ソイ・チョクチャイ4周辺に位置する、1976年に建設が開始された約500戸のショップハウスの内の1戸である。

建物規模は、間口3.8m、奥行12.0m、階数3.5階である。平面の長手方向は3スパンである。

建設構法は、鉄筋コンクリートのラーメン構造にレンガ壁を充填したものであり、壁厚は10cmである。屋根はコンクリート造の陸屋根であり、各階床組みはプレキャスト・コンクリート板の上にモルタル仕上げであり、階段は現場打ちのコンクリート造である。

築後15~20年を経た事例8、9、10、11は、スクムビット通り沿線に開発が行なわれたショップハウスである。

平面形状を見ると、事例8は間口3.8m、奥行14.4m、事例9は間口3.8m、奥行14.4m、事例10は間口3.8m、奥行13.0m、事例11は間口4.3m、奥行11.8mである。事例11以外のショップハウスの間口寸法は、すべて3.8mに統一されている。

建設構法は、すべての事例が鉄筋コンクリートのラーメン構造にレンガ壁を充填したものであり、壁厚は10cmである。屋根はすべてコンクリート造の陸屋根であり、床組みもコンクリート造で、階段だけがすべて木造である。

転換期の事例

・事例13 (写真1-6)

都心に近いスクムビット通り沿線に位置する、高級専門店が入居するショップハウスである。建設構法は普及期と同じであるが、立面にコロニアル様式の装飾が付けられている。

・事例14 (写真1-7)

郊外のラ・プラオ通り沿線に位置する、完成間もない未入居のショップハウスである。全体に柱梁状の装飾が付けられ、数戸が一体の建物としてデザインされている。

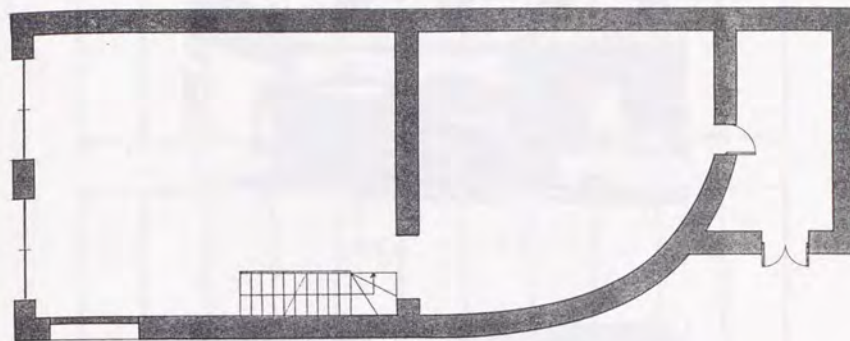


図1-3 事例1平面図 (縮尺1:100)

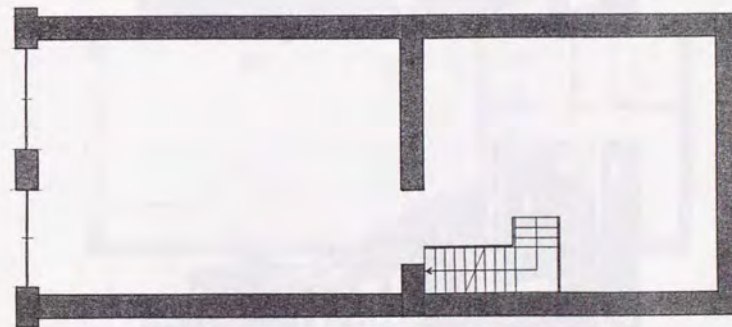


図1-4 事例2平面図 (縮尺1:100)



写真1-1 事例1



写真1-2 事例1アーケード跡



写真1-3 事例2

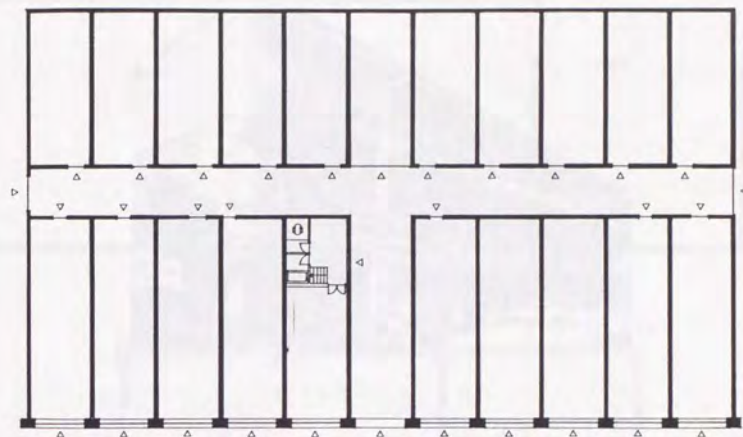


図1-5 事例3配置図(縮尺1:300)

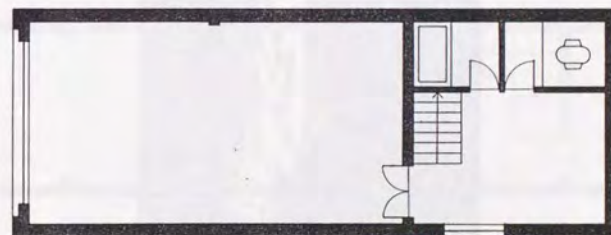


図1-6 事例3平面図(縮尺1:100)



写真 1-4 事例 3 正面



写真 1-5 事例 3 通路

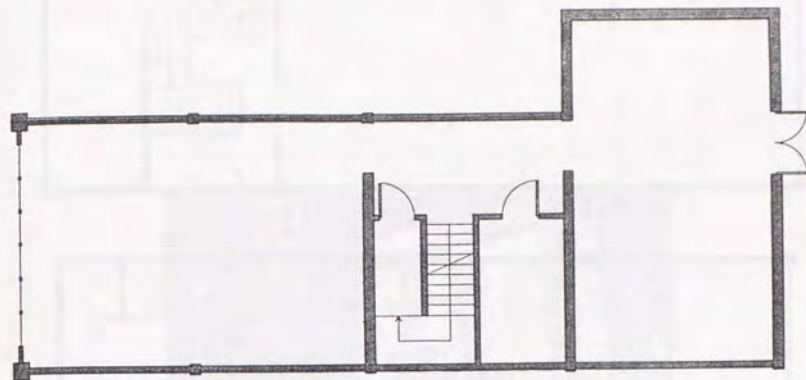


図 1-7 事例 4 平面図 (縮尺 1:100)

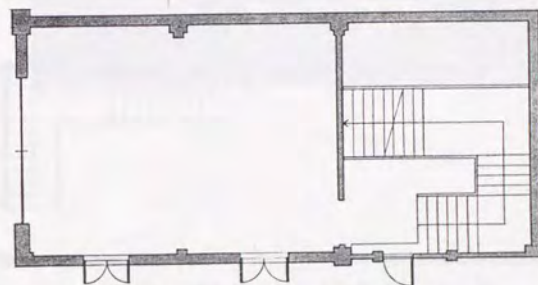


図 1-8 事例 5 平面図 (縮尺 1:100)

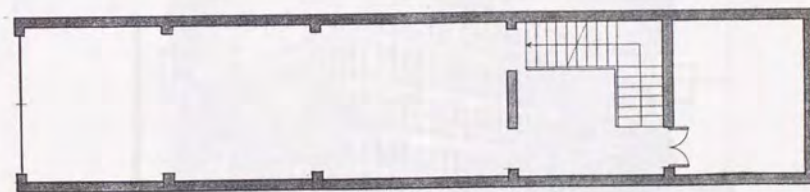


図 1-9 事例 6 平面図 (縮尺 1:100)

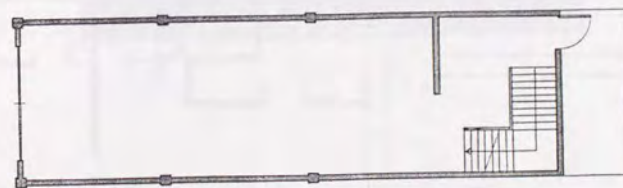


図 1-10 事例 7 平面図 (縮尺 1:100)



图 1-11 事例 8 平面图 (縮尺1:100)

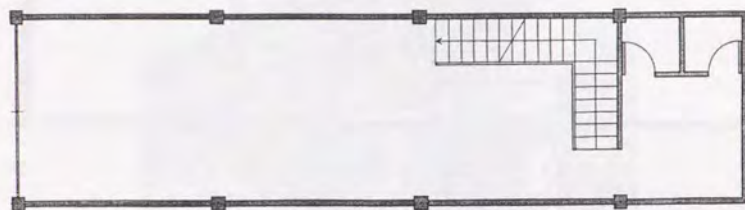


图 1-12 事例 9 平面图 (縮尺1:100)



图 1-13 事例 10 平面图 (縮尺1:100)



图 1-14 事例 11 平面图 (縮尺1:100)

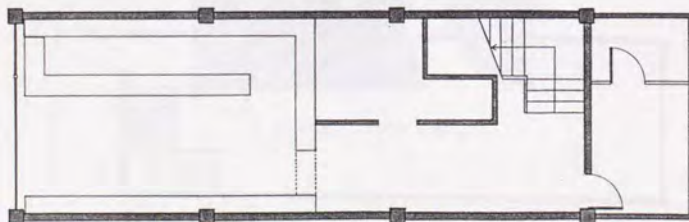


图 1-15 事例 12 平面图 (縮尺1:100)



写真 1-6 事例 13



写真 1-7 事例 14

第3節 バンコクの住宅類型の特徴とシェア

① バンコクの住宅類型とその特徴

バンコクにおける主要な住宅は、集合形式と居住階層により以下に分類される。

- ・邸宅（一戸建て・高所得者層）
- ・建売住宅（一戸建て・中所得者層）
- ・クロンハウス（一戸建て・下～中所得者層）
- ・スラム（一戸建て・下～中所得者層）
- ・ショップハウス（長屋建て・中～上所得者層）
- ・タウンハウス（長屋建て・中～上所得者層）
- ・コンドミニアム（中高層集合・上所得者層）
- ・フラット（中層集合・下～中所得者層）
- ・ローコストコンドー（中層集合・下～中所得者層）

クロンハウス（写真1-8）

バンコクはチャオプラヤ川のデルタ地帯の低湿地帯に築かれたため、歴代の王は土地の開拓と交通路の確保のために運河網を整備してきた。ラーマ3世（1824～1851）時代までのバンコクは、クロン（運河）に沿ってクロンハウスが連続する「東洋のベニス」と謳われた水の都であった。第二次大戦直前でさえも、タイの総貨物運送の80%が内航水運によるものであった¹²⁾。

クロンハウスは高床式の木造住宅で、運河に面した部分は解放的な造りの居間となっている。前面に運河があるため居住環境は良く、敷地にも比較的余裕があるため建築規模も大きい。低～中所得者層が居住している。

当時の面影は現在でもチャオプラヤ川西岸の一部に残っている。そこでの日常生活は運河と密接な関係を保っており、子供達の水遊びや人々が水浴や炊事、洗濯を行っている姿が見られる。

ショップハウス（写真1-9）

ラーマ5世（1868～1910）は、チャクリー改革と呼ばれる一連の近代化政策を遂行したが、その一環としてバンコクの近代化のためにショップハウスを建設させたといわれる。

ショップハウスは短冊型の平面を持つ長屋建ての建物で、1階を店舗とし、上階を住宅

とする併用住宅である。商人や職人として働く華僑に利用されてきたため、東南アジア諸都市ではショップハウスが集まっている場所をチャイナタウンとすることができる。

バンコクのチャイナタウンはヤワラートと呼ばれる地域で、メインストリート沿いにはショップハウスが軒を連ね、金を扱う金行や劇場、映画館が集中する喧噪の盛り場である。ショップハウスの列の裏側には静謐な寺院や子供達が遊び学ぶ学校などが隠されており、ソイが複雑に絡み合う高人口密度の市街地を形成している。中～高所得者層が居住している。

バンコクにおけるショップハウスの興味深い利用方法として、チュラロンコン大学構内の団地開発が挙げられる。同大学は国立大学であるが、都心地域に位置する敷地の外周に計画的にショップハウスを建設し、賃貸料を研究費の一部に充てている。



写真1-8 クロンハウス



写真1-9 ショップハウス

スラム（写真1-10）

1960年代には、労働機会の増加に伴い地方農村からバンコクへの人口の流入が急増した。地方からの移住者は都心に近い遊休地、空地等に自力で小屋を建設して住み付き、スラム（不良住宅地）を形成した。その多くは、借地権を持たないスクワッター（不法占拠）であり、上下水道や電気等の公共サービスが受けられない状況にある。1985年のバンコクには1020箇所のスラムが存在し、総人口の19%にあたる100万人が居住していた¹³⁾。

スラムの住宅規模が最小であり、低湿地帯に位置する事が多いため、周辺の居住環境も劣悪である。低～中所得者層が居住している。

1973年にNHA¹⁴⁾が設立され、世界銀行の協力でスラム地区の改善事業が始められたが、代替住宅が都心に位置する場合には居住権を売って収入とし、遠隔地に位置する場合には交通費が家計の重い負担となり、定着率が低く期待した成果は上がらなかった。スラムには口コミによる情報伝達や相互扶助等の利点がある点も見逃せない。

フラット（写真1-11、12）

フラットは、中高層の賃貸集合住宅で、公共と民間の開発によるものがある。

都心に位置するフラットは民間の開発によるものが多く、10階建て程度の高層で、周囲を中層のショップハウスに取り囲まれている。一階部分はピロティとなっており、屋台が建ち並ぶ市場として賑わいを見せている。各戸は1～2寝室程度の小規模なもので、古いフラットの中には衛生設備が共同のものもある。賃貸料が安いと、古いフラットには他のどこにも行けないような低所得者層（老人が多い）が沈黙している事が多い。低～中所得者層が居住している。

郊外に位置するフラットは公共の開発によるものが多く、4階建て程度の中層で、十分な隣棟間隔が取られ周囲には緑も多い。一階部分はやはりピロティとなっており、駐車場等に利用されている。NHAが1989年までに建設した住宅一戸当りの国民数は348.7人であり、公的住宅供給はまだ低レベルの状態にある。

ローコスト・コンドー（写真1-13）

バンコクの郊外地域においても近年の地価の上昇は著しく、すでに低層住宅は庶民には購入できない価格となっている。そこで、庶民向けに開発されたのが中層分譲集合住宅のローコスト・コンドーである。各戸は、床面積が25～30㎡の一室構成であり、浴室が用意されている。一世帯当たり平均5～6人の家族が住んでいるため、居住環境は悪い。一戸の価格帯は18～22万バーツで月々のローンは1400～1800バーツとなる。



写真1-10 スラム



写真1-11 民間フラット



写真1-12 公共フラット



写真1-13 ローコストコンドーのパンフレット

邸宅（写真1-14、15）

高所得者層は、都心から10km圏のスクムビット通り沿線等の高級住宅地に邸宅を構えている。邸宅は、表通りの喧噪を避けてソイに沿って高い塀に囲まれて建ち並び、各戸の門脇には警備員が配置されている。敷地規模、建物規模共に広く、低密度で良好な住宅地を形成している。

タイでは核家族が一般的であり、結婚後は親元を離れる事が多い。その結果、農村地帯の真中に突如として高級住宅地が形成される事もある。プール、テニスコート等の付帯施設を備えた郊外型邸宅の平均価格は200万バーツ（1100万円）程度である。住宅地の入口に警備員が配置されている。

建売住宅（写真1-16）

公務員、会社員等のホワイトカラーの中所得者層は、モータリゼーションの発達に伴い通勤が容易になったため、都心から20km圏にある新興住宅地に一戸建てのマイホームを購入するようになった。彼らはサバーバン・マイ（新郊外層）と呼ばれ、タイのリベラルな市民階層を代表している。

1970年以前の郊外住宅地開発の主流は宅地分譲地であったが、地価の上昇に伴い利益が減少したため、1970年代の後半以降は建売住宅地が主流となっている。

建売住宅の敷地規模、延床面積等は邸宅に劣るが、区画街路は比較的整備されており、住宅地内は一定の居住環境を維持している。敷地は背割り型に配置される事が多い。

タウンハウス（写真1-17、18）

都市基盤が脆弱なバンコク郊外地域での住宅地開発の増加は、自家用車による通勤通学交通の増加による深刻な交通渋滞を引き起こした。さらに、教育、医療、娯楽施設は都心地域に集中しており、都心の利便性が見直されだした。この時点で新たな都市型住宅として開発されたのがタウンハウスである。

タウンハウスは、ショップハウスに類似した短冊型の平面を持つ2～3階建ての長屋建ての住宅で、道路に面して駐車場兼用の囲われた前庭が設けられている。当初、タウンハウスは、都心周辺の高級住宅地内に高所得者層を対象に開発が行われていたが、地価の高騰と共に都心周辺地域では再開発に伴う建物の高層化が進み、郊外の一戸建て住宅地周辺で中所得者層を対象に開発が行われるようになった。しかし、都心周辺地域で得られた交通に関する利便性は減少し、郊外から都心地域への通勤通学による交通渋滞を一層激化させる要因となっている。



写真1-14 都心の邸宅



写真1-15 郊外の邸宅



写真1-16 建売住宅



写真1-17 都心のタウンハウス



写真1-18 郊外のタウンハウス



写真1-19 コンドミニアム

コンドミニアム（写真1-19）

都心周辺ではより一層の土地の高度利用を図るため、1970年代後半に低層住宅のタウンハウスの代わりにコンドミニアムが登場した。

コンドミニアムは10～30階建ての高層集合住宅で、プール、ギムナジウム、レストラン、ショッピングモール等の諸施設を完備し、最新技術を駆使した防犯システムを取り入れている。敷地規模、建物規模共に広く、良好な居住環境を形成している。

1979年の最初の開発の後、1986年頃までに80件、1万2,000戸以上が建設され、9,000戸が売却されたとされる¹⁵⁾。

スクムビット・ソイ47に位置するトンティブマンションは、2階部分にプールを持つ高級コンドミニアムであるが、一部の部屋を賃貸しており、1990年の時点での賃貸料は、月々5～7万バーツ（27.5～38.5万円）であった。

②住宅類型別のシェア

人口・住宅センサスによる居住住宅類型別の世帯数（表1-1）

1970年の人口・住宅センサスによる居住住宅類型別の世帯数は、一戸建て住宅が21万9166世帯（51.4%）、長屋建て住宅が16万9447世帯（39.7%）、アパートが9338世帯（2.2%）、間借りが2万5033世帯（5.8%）、船等が873世帯（0.2%）、その他が740世帯（0.2%）、不明が2189世帯（0.5%）である。長屋建て住宅には、ショップハウスとタウンハウスが含まれている。

1980年の人口・住宅センサスによる居住住宅類型別の世帯数は、一戸建て住宅が41万3241世帯（45.8%）、二戸一住宅が2万2793世帯（2.5%）、長屋建て住宅が35万6436世帯（39.5%）、アパートが5万5704世帯（6.2%）、間借りが3万2598世帯（3.6%）、船等が604世帯（0.1%）、その他が1100世帯（0.1%）不明が2万384世帯（2.3%）である。1970年に比べて、長屋建て住宅に住む世帯の割合はほぼ同じであるが、一戸建て住宅に住む世帯の割合が減少し、代わりにアパートや間借りの世帯の割合が増加している。

1970年から1980年にバンコクの世帯数は49万8632世帯から90万6591世帯と、81.8%増加した。この間、住宅居住世帯数は、42万6786世帯から90万2860世帯と、111.5%の増加であり、量的には住宅供給数は世帯増加数に見合った数字となっている。しかし、間借り世帯の増加が示す様に、質的には改善の余地があるといえる。

表1-1 人口・住宅センサスによる居住住宅類型別の世帯数

	1970		1980	
	世帯数	構成比	世帯数	構成比
DETACHED HOUSE	219,166	51.4%	413,241	45.8%
DUPLEX			22,793	2.5%
ROW HOUSE	169,447	39.7%	356,436	39.5%
APARTMENT	9,338	2.2%	55,704	6.2%
ROOM RENT	25,033	5.9%	32,598	3.6%
MOBILE-BOAT	873	0.2%	604	0.1%
OTHERS	740	0.2%	1,100	0.1%
UNKNOWN	2,189	0.5%	20,384	2.3%
TOTAL	426,786	100.0%	902,860	100.0%

タイ住宅公社（NHA）による住宅類型別の戸数（表1-2）

NHAによる1974年の住宅類型別の戸数は、一戸建て住宅が16万5327戸（37.5%）、二戸一住宅が588戸（0.1%）、ショップハウスが13万4436戸（30.5%）、タウンハウスが8208戸（1.9%）、アパートが6250戸（1.4%）、スラムが10万4325戸（23.6%）、その他が2万2060戸（5.0%）であった。NHAの1974年の一戸建て住宅にスラムを加えると、1970年のセンサスの一戸建て住宅に近い値となり、NHAのショップハウスとタウンハウスを加えるとセンサスの長屋建て住宅に近い値となる。

NHAによる1984年の住宅類型別の戸数は、一戸建て住宅が26万3626戸（32.0%）、二戸一住宅が5503戸（0.7%）、ショップハウスが24万4945戸（29.8%）、タウンハウスが4万4896戸（5.4%）、アパートが7万863戸（8.6%）、スラムが15万2211戸（18.5%）、その他が4万1160戸（5.0%）である。

1974年から1984年までに総住宅戸数は44万1194戸から82万3204戸と、86.6%増加した。この間の増加率が高いのは、アパートの1033.8%、二戸一住宅の835.9%、タウンハウスの447.0%であるが、総増加戸数に占める割合が高いのはショップハウスの28.9%、一戸建て住宅の25.7%、アパートの16.9%であり、二戸一住宅は1.3%、タウンハウスは9.6%を占

めるに過ぎない。住宅ストック、フローにおけるショップハウスの重要性が明かである。

1965年頃の独立当初のシンガポール政府は、スラム化したチャイナタウンのショップハウスを再開発により高層化し、公共住宅に住民を収用する計画を立案した。その結果、1970年から1980年までにショップハウスの戸数が32.1%減少し、全住宅戸数に占める割合が2.9%となったのに対して、公共住宅の戸数は180.7%増加し、全住宅戸数に占める割合は72.2%となった¹⁶⁾。しかし1980年代に入り、ショップハウスの観光資源としての価値や低家賃住宅としての合理性が見直され、政府による様々な改善・保全計画が実行されている。

1914年のイギリスの住宅類型別の戸数比は、一戸建て住宅及び二戸一住宅が10.0%、長屋建て住宅が87.0%、フラットが3.0%であり、1981年のロンドンの住宅類型別の戸数比は、一戸建て住宅が5.0%、二戸一住宅が19.0%、長屋建て住宅が32.0%、フラットが44.0%である¹⁷⁾。古いテラスハウスを分割してフラットに改築した事もあり、長屋建て住宅の割合が減少しフラットの割合が増加している。

バンコクがショップハウスを導入したシンガポールやそのマスタープランの出所であるロンドンにおいては土地の収用が比較的容易であったため、公共主体により長屋建住宅の再開発が行われたが、土地の私有権が強いバンコクにおいては、新規開発においてフラットやコンドミニアム等の中・高層の共同住宅が増加していくと考えられる。

表1-2 タイ住宅公社(NHA)による住宅類型別の戸数

	1974		1984	
	戸数	構成比	戸数	構成比
DETACHED HOUSE	165,327	37.5%	263,626	32.0%
DUPLEX	588	0.1%	5,503	0.7%
SHOPHOUSE	134,436	30.5%	244,945	29.8%
TOWNHOUSE	8,208	1.9%	44,896	5.5%
APARTMENT	6,250	1.4%	70,863	8.6%
SLUM	104,325	23.6%	152,211	18.5%
OTHERS	22,060	5.0%	41,160	5.0%
TOTAL	441,194	100.0%	823,204	100.0%

第4節 第1章のまとめ

19世紀の西洋諸国の植民都市の建設に際して、労働力として中国より多数の華僑が東南アジア地域に流入した。地元住民は商業に従事する事を厭避していたため、商業は華僑、政治、農業は地元住民という人種別の職業分化が進行した。この結果、華僑が集中して住むチャイナタウンは、各植民都市の中心商業地域として発展していった。

一般に、商業従事者は職住の併用可能な住宅を好む傾向があるが、多数の華僑を排出した中国華南地方の住居形式である「街屋」もその一種である。街屋は隣家と界壁を共有しながら連続する長屋建て建築で、前面道路に面して店舗が設けられ、その奥に中庭を挟んで住居が設けられる。

シンガポールのマスタープランにおいて、技師ジャクソンはショップハウスを想定した街区割りを行い、ショップハウスの建物規模に一定の規範を与えた。この時点で、華僑によりもたらされた街屋が西洋の影響を受けて変形され、近代的な意味でのショップハウスが成立したといえる。

当初、ショップハウスは、バンコクの近代化政策の一環として導入された。1930年代にセメントと鉄筋の国産化が達成され、鉄筋コンクリート造が普及するための素地が整備された。1960年代にプレキャストコンクリート部材を多用する建設構法が開発され、部材寸法の統一に伴いショップハウスの建物規模の標準化が促進され、最終的に間口4m、奥行12mが標準的な平面寸法とされた。

人口・住宅センサスによると、ショップハウスとタウンハウスが含まれる長屋建て住宅に住む1970年の世帯数は16万9447世帯(39.7%)、1980年の世帯数は35万6436世帯(39.5%)であり、その構成比はほぼ同率である。1970年から1980年の間にバンコクの世帯数は81.8%増加して90万6591世帯となり、住宅居住世帯数は111.5%増加して90万2860世帯となった。量的には住宅供給数は世帯増加数に見合った数字となっているが、間借り世帯の増加が示す様に質的には改善の余地がある。

NHAの資料によると、ショップハウスの1974年の戸数は13万4436戸(30.5%)、1984年の戸数は24万4945戸(29.8%)であり、その構成比はほぼ同率である。1974年から1984年の間に総住宅戸数は38万2010戸増加したが、ショップハウスはその28.9%を占めており、住宅地類型別の構成比が最も高い。バンコクの住宅ストック及び住宅フローに占めるショップハウスの重要性が明かである。

- 1) ウィリアム・スキナー(1981),「東南アジアの華僑社会」,東洋書店, P.196
- 2) Bundit Chulasai(1984),「The Assimilation of Shophouse to The Urban Context in Thailand」, International Conference on Thai Studies, P.15
- 3) Vira Sachakul(1982),「Bangkok Shophouses, Socio-Economic Analysis and Strategies for Improvement」,
Doctor Thesis of University of Michigan, P.3
- 4) 郭中端・堀込憲二(1980),「中国人の街づくり」,相模選書, P.126によると、
「街路に沿って建てられる住宅であるので、一般には街屋と呼ぶ」とある。中国語。
- 5) 泉田英雄(1989),「16世紀以降海洋アジアにおける都市居住形式史序説」,
筑波大学修士論文, P.124
- 6) 泉田英雄(1986),「東洋の百貨店・シンガポール」,加藤祐三編,「アジアの都市と建築」,鹿島出版会, P.46-47
- 7) Bundit Chulasai(1984),「The Assimilation of Shophouse to The Urban Context in Thailand」, International Conference on Thai Studies, P.3
- 8) 藤森照信・小澤尚(1986),「東京のまちづくり」,彰国社, P.16-19
- 9) 末廣明・安田靖編(1987),「NAICへの挑戦」,アジア経済研究所, P.106-7
- 10) Kobchai Sosothikul(1973),「The Seacon Construction System」,
A Workshop on Low-cost Housing for Low Income Families
- 11) バンコク日本人商工会議所(1985),「タイ国経済概況(1984~85年版)」 P.306
- 12) 末廣明・安田靖編(1987),「NAICへの挑戦」,アジア経済研究所, P.55-57
- 13) 川上邦夫(1989),「バンコク住宅事情」,「「すまい」と「くらし」」,
アジア経済研究所, P.75-76
- 14) National Housing Authority. タイ住宅公社。
- 15) 川上邦夫(1989),「バンコク住宅事情」,「「すまい」と「くらし」」,
アジア経済研究所, P.79-80
- 16) Department of Statistics(1980),「Census of Population, Release No.6」
- 17) 大阪市立大学経済研究所編(1985),「世界の大都市1・ロンドン」,
東京大学出版会, P.247, 256-257

第2章

住宅地の分布からみたバンコクの都市構造

第1節 1974年から1984年の住宅市街化の内容¹⁾

BMA²⁾の都心をファランボーン駅として³⁾、ここから半径10km圏内に全面積の半分以上が含まれるケットをインナーエリア(1~13)、半径10~20km圏をミドルエリア(14~21)、それ以遠をアウターエリア(22~24)とした(図2-1)。さらにより詳細な分析を行うために、各エリアをチャオプラヤ川の東岸と西岸に分割し、インナーエリア内でも開発時期が比較的新しい地域を新地域として設定した。

最終的に、インナーエリア東岸旧地域(1~5)、西岸旧地域(9~11)、東岸新地域(6~8、13)、西岸新地域(12)、ミドルエリア東岸地域(14~16)、西岸地域(17~21)、アウターエリア(22~24)の7地域に地域区分を行った。

インナーエリアの面積は166.2Km²(BMA面積の10.6%)であり、東岸旧地域が22.8Km²、西岸旧地域が20.9Km²、東岸新地域が99.2Km²、西岸新地域が23.3Km²である。ミドルエリアの面積は868.1Km²(同55.3%)で、東岸地域が462.2Km²、西岸地域が406.0Km²である。アウターエリアの面積は534.5Km²(同34.1%)である。



図2-1 都心からの距離から見たバンコクの地域区分

①住宅地類型別の総面積の変化

NH Aが1987年のLand Management Study⁴⁾の際に1974年と1984年の2時点の航空写真から作成した住宅地類型別の土地利用現況図を資料として住宅市街化の内容の分析を行なう。

同調査はBMAにBMR⁵⁾の一部を加えた地域を対象としており、縮尺1:2万の航空写真から読み取れる道路網のパターン、敷地と建物の対応関係、建物の集合形態と規模等からバンコクの住宅地を以下に6分類している。

- ・個別住宅地 (INDIVIDUAL BUILDING)
- ・ショップハウス (SHOPHOUSE)
- ・不良住宅地 (SLUM AND SQUATTER)
- ・宅地分譲地 (LAND SUBDIVISION)
- ・建売住宅地 (LAND AND HOUSE)
- ・公共住宅地 (INSTITUTIONAL)

個別住宅地とは、個別の住宅建設が連担して形成された住宅地を、ショップハウスとは、主にショップハウスにより形成される市街地を、不良住宅地とは、高密度な居住環境のスラムと不法占拠によるスクワッター住宅地を、宅地分譲地とは、宅地を分譲した後に個別に住宅が建設されていく住宅地を、建売住宅地とは、宅地開発と同時に住宅が建設され合わせて分譲される住宅地を、公共住宅地とは、タイ住宅公社、バンコク市役所、及びその他の公共機関により建設される住宅地を各々指す。この内、個別住宅地、ショップハウス、不良住宅地は小規模な個別の開発が連担して形成される自然発生的住宅地を、宅地分譲地、建売住宅地、公共住宅地は大規模な団地開発による計画的住宅団地を形成する。

NH Aによる研究報告書では対象地域全体での土地利用の構成比しか発表されておらず、住宅地類型別の位置と面積の対応関係が把握できない。土地利用現況図の原図のトレースが許されたため、BMAを対象地域としてケット (行政区) 単位で各住宅地類型別に面積を集計し、その分析を行った。同土地利用現況図はケット単位で航空写真を張り合わせ、その上に直接トレーシングペーパーをのせてトレースしているため以下の問題点があった。

- ・ケット毎の地図の縮尺が同一でなく、地図の中心部分と図郭部分で歪みが生じていた。
- ・個別住宅地と不良住宅地の判別について、作業者の判別基準にばらつきがあった。
- ・1974年に宅地分譲地として分類されている地区に上物が建ち上がり、1984年には個別住宅地として分類されている部分があった。

以上の点に修正を加えた後に、ケット別の各住宅地類型の面積を算出した (表2-1)。

表2-1 ケット別の住宅地類型別面積

エリア	単位 (ha) No. ケット名	住宅地			公共住宅地		
		1974	増減		1974	1984	増減
東部 エリア	1 PHIRANAKORN	149.9	0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2 POMPRAP	110.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
	東部 3 SAMPHANTHAWON	68.8	0	0.0	0.0	0.2	0.2
	4 BANGRAK	137.9	8	1.8	0.6	0.6	0.0
	5 PHATHUMWANG	202.3	0	0.0	3.9	5.0	1.1
	6 DUSIT	780.9	7	41.5	55.3	55.3	0.0
	7 PHAYATHAI	452.2	3	0.0	34.5	34.5	0.0
	8 HUAIKWANG	566.4	9	87.7	0.0	39.7	39.7
	13 YANNAWA	729.9	8	12.6	0.0	38.9	38.9
	9 KLONGSAN	270.1	0	0.0	0.0	0.0	0.0
	西部 10 THONBURI	400.9	0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11 BANGKOKYAI	154.6	6	13.6	0.0	0.0	0.0
西部 エリア	12 BANGKOKNOI	643.3	5	40.6	3.8	9.9	6.1
	西部エリア計	4667.2	56	197.8	98.1	184.1	86.0
東部 エリア	14 BANGKHEN	1587.8	4	203.3	173.7	246.3	72.6
	15 BANGKAPI	2369.0	49	977.5	43.8	124.8	81.0
	16 PHRAKHANONG	4558.6	40	428.6	33.3	43.7	10.4
	17 RATBURANA	350.8	6	14.1	0.0	0.0	0.0
	18 BANGKUMTHIEN	486.1	11	181.1	0.0	14.0	14.0
	19 PHASICHAROEN	361.3	4	40.2	0.0	0.0	0.0
	20 TALINGCHAN	189.0	2	25.2	0.0	0.0	0.0
	21 NONGKHAEN	135.8	9	6.9	0.0	0.0	0.0
	東部エリア計	10038.4	145	1876.9	250.8	428.8	178.0
西部 エリア	22 MINBURI	102.7	1	19.1	0.0	0.5	0.5
	23 LADKRABANG	62.7	5	12.5	0.0	28.8	28.8
西部 エリア	24 NONGCHOG	61.3	0	0.0	0.0	0.0	0.0
	西部エリア計	226.7	6	31.6	0.0	29.3	29.3
総計		14932.3	27	2106.3	348.9	642.2	293.3

エリア	住宅地類型別分布 No. ケット名	住宅地			公共住宅地		
		1974	増減		1974	1984	増減
東部 エリア	1 PHIRANAKORN	1.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2 POMPRAP	0.7%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	東部 3 SAMPHANTHAWON	0.5%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4 BANGRAK	0.9%	1%	0.1%	0.2%	0.1%	-0.1%
	5 PHATHUMWANG	1.4%	0%	-0.1%	1.1%	0.8%	-0.3%
	6 DUSIT	5.2%	6%	0.9%	15.8%	8.6%	-7.2%
	7 PHAYATHAI	3.0%	6%	-1.4%	9.9%	5.4%	-4.5%
	8 HUAIKWANG	3.8%	9%	-1.8%	0.0%	6.2%	6.2%
	13 YANNAWA	4.9%	6%	-2.5%	0.0%	6.1%	6.1%
	9 KLONGSAN	1.8%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	西部 10 THONBURI	2.7%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	11 BANGKOKYAI	1.0%	5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%
西部 エリア	12 BANGKOKNOI	4.3%	8%	0.4%	1.1%	1.5%	0.5%
	西部エリア計	31.3%	0%	-3.9%	28.1%	28.7%	0.6%
東部 エリア	14 BANGKHEN	10.6%	5%	-2.0%	49.8%	38.4%	-11.4%
	15 BANGKAPI	15.9%	3%	5.0%	12.6%	19.4%	6.9%
	16 PHRAKHANONG	30.5%	8%	-8.2%	9.5%	6.8%	-2.7%
	17 RATBURANA	2.3%	6%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	18 BANGKUMTHIEN	3.3%	2%	5.7%	0.0%	2.2%	2.2%
	19 PHASICHAROEN	2.4%	5%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	20 TALINGCHAN	1.3%	8%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%
	21 NONGKHAEN	0.9%	2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
	東部エリア計	67.2%	9%	2.8%	71.9%	66.8%	-5.1%
西部 エリア	22 MINBURI	0.7%	6%	0.6%	0.0%	0.1%	0.1%
	23 LADKRABANG	0.4%	4%	0.4%	0.0%	4.5%	4.5%
西部 エリア	24 NONGCHOG	0.4%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	西部エリア計	1.5%	1%	1.1%	0.0%	4.6%	4.6%
総計		100.0%	0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%

ハウスとは、居住環境の相談した後に宅が建設された役所、及びショップハ地を、宅地形成する。れておらず、のトレース型別に面積り合わせ、点があった。じていた。った。には個別住表2-1)。

表 2-1 ケット別の住宅地類型別面積

エリア	単位 (ha) No. ケット名	住宅用地			個別住宅地			ショッパハウス			不良住宅地			宅地分譲地			建売住宅地			公共住宅地			
		1974	1984	増減	1974	1984	増減	1974	1984	増減	1974	1984	増減	1974	1984	増減	1974	1984	増減	1974	1984	増減	
東	1 PHIRANAKORN	149.9	197.2	47.3	71.1	71.1	0.0	48.7	101.9	53.2	30.1	24.2	-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	2 POMPRAP	110.0	110.6	0.6	14.8	14.8	0.0	83.7	87.7	4.0	11.5	8.1	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	3 SAMPHANTHAWON	68.8	68.8	0.0	6.6	6.6	0.0	59.4	59.4	0.0	2.8	2.6	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	
	4 BANGRAK	137.9	180.6	42.7	76.2	76.2	0.0	57.8	99.7	41.9	3.3	2.3	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	1.8	0.6	0.6	0.0	
	5 PHATHUMWANG	202.3	197.2	-5.1	48.7	50	1.3	101.8	110.7	8.9	46.9	30.5	-16.4	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	3.9	5.0	1.1	
南	6 DUSIT	780.9	895.1	114.2	377.2	377.2	0.0	38.5	77.0	38.5	202.4	214.9	12.5	101.3	123.0	21.7	6.2	47.7	41.5	55.3	55.3	0.0	
	7 PHAYATHAI	452.2	615.5	163.3	302.6	302.6	0.0	6.9	158.3	151.4	90.9	84.3	-6.6	0.0	18.5	18.5	17.3	17.3	0.0	34.5	34.5	0.0	
	8 HUAIKWANG	566.4	979.9	413.5	170.4	383.4	213.0	26.2	95.0	68.8	63.7	59.1	-4.6	246.9	255.8	8.9	59.2	146.9	87.7	0.0	39.7	39.7	
	13 YANNAWA	729.9	894.3	164.4	369.1	373.6	4.5	105.6	242.0	136.4	219.0	191.0	-28.0	0.0	0.0	0.0	36.2	48.8	12.6	0.0	38.9	38.9	
	9 KLONGSAN	270.1	302.8	32.7	112.7	112.7	0.0	78.0	89.8	11.8	79.4	100.3	20.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
西	10 THONBURI	400.9	501.5	100.6	279.6	279.6	0.0	58.7	131.2	72.5	54.9	88.4	33.5	7.7	2.3	-5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	11 BANGKOKYAT	154.6	260.5	105.9	104.2	125.4	21.2	13.5	26.3	12.8	36.9	95.2	58.3	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6	13.6	0.0	0.0	0.0	
西	12 BANGKOKNOI	643.3	530.2	-113.1	309.2	309.2	0.0	26.0	54.1	28.1	273.4	98.7	-174.7	19.0	5.8	-13.2	11.9	52.5	40.6	3.8	9.9	6.1	
タイ	タイエリア計	4667.2	5734.2	1067.0	2242.4	2482.4	240.0	704.8	1333.1	628.3	1115.2	999.6	-115.6	374.9	405.4	30.5	131.8	329.6	197.8	98.1	184.1	86.0	
東	14 BANGKHEN	1587.8	2040.4	452.6	257.1	334.5	77.4	17.3	43.6	26.3	58.6	114.5	55.9	970.0	987.1	17.1	111.1	314.4	203.3	173.7	246.3	72.6	
	15 BANGKAPI	2369.0	4122.1	1753.1	575.8	1082	506.2	16.9	71.0	54.1	44.9	82.2	37.3	1339.2	1436.2	97.0	348.4	1325.9	977.5	43.8	124.8	81.0	
	16 PHRAKHANONG	4558.6	4886.5	327.9	1983.6	1983.6	0.0	132.3	168.9	36.6	511.6	363.9	-147.7	1614.4	1614.4	0.0	283.4	712.0	428.6	33.3	43.7	10.4	
	17 RATBURANA	350.8	612.3	261.5	202.4	276.1	73.7	8.9	50.8	41.9	32.5	100.2	67.7	104.5	168.6	64.1	2.5	6.6	14.1	0.0	0.0	0.0	
	18 BANGKHUMTHIEN	486.1	1122.4	636.3	321.4	321.4	0.0	4.7	64.5	59.8	87.2	108.2	21.0	67.8	428.2	360.4	5.0	186.1	181.1	0.0	14.0	14.0	
	19 PHASICHAROEN	361.3	759.6	398.3	162.6	356.7	194.1	12.1	47.4	35.3	49.3	125.9	76.6	134.1	186.2	52.1	3.2	43.4	40.2	0.0	0.0	0.0	
	20 TALLINGCHAN	189.0	366.1	177.1	132.2	161.4	29.2	0.5	3.2	2.7	21.5	23.9	2.4	34.8	152.4	117.6	0.0	25.2	25.2	0.0	0.0	0.0	
	21 NONGKHAEN	135.8	282.3	146.5	56.7	195.7	139.0	0.3	4.9	4.6	10.9	6.9	-4.0	67.9	67.9	0.0	0.0	6.9	6.9	0.0	0.0	0.0	
	タイ	タイエリア計	10038.4	14191.7	4153.3	3691.8	4711.4	1019.6	193.0	454.3	261.3	816.5	925.7	109.2	4332.7	5041.0	708.3	753.6	2630.5	1876.9	250.8	428.8	178.0
	アウター	22 MINBURI	102.7	228.8	126.1	16.9	120.1	103.2	1.4	3.0	1.6	68.0	0.5	-67.5	16.4	85.6	69.2	0.0	19.1	19.1	0.0	0.5	0.5
23 LADKRABANG		62.7	147.1	84.4	62.7	95.1	32.4	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	10.3	0.0	12.5	12.5	0.0	28.8	28.8	
24 NONGCHOG		61.3	113.4	52.1	61.3	53.5	-7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	11.5	0.0	48.4	48.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
アウター	タイエリア計	226.7	489.3	262.6	140.9	268.7	127.8	1.4	3.4	2.0	68.0	12.0	-56.0	16.4	144.3	127.9	0.0	31.6	31.6	0.0	29.3	29.3	
総計		14932.3	20415.2	5482.9	6075.1	7462.5	1387.4	899.2	1790.8	891.6	1999.7	1937.3	-62.4	4724.0	5590.7	866.7	885.4	2991.7	2106.3	348.9	642.2	293.3	

エリア	住宅地類型別分布 No. ケット名	住宅用地			個別住宅地			ショッパハウス			不良住宅地			宅地分譲地			建売住宅地			公共住宅地		
		1974	1984	増減	1974	1984	増減	1974	1984	増減	1974	1984	増減	1974	1984	増減	1974	1984	増減	1974	1984	増減
東旧	1 PHIRANAKORN	1.0%	1.0%	0.0%	1.2%	1.0%	-0.2%	5.4%	5.7%	0.3%	1.5%	1.2%	-0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2 POMPRAP	0.7%	0.5%	-0.2%	0.2%	0.2%	0.0%	9.3%	4.9%	-4.4%	0.6%	0.4%	-0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	3 SAMPHANTHAWON	0.5%	0.3%	-0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	6.6%	3.3%	-3.3%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	4 BANGRAK	0.9%	0.9%	0.0%	1.3%	1.0%	-0.2%	6.4%	5.6%	-0.9%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	-0.1%
	5 PHATHUMWANG	1.4%	1.0%	-0.4%	0.8%	0.7%	-0.1%	11.3%	6.2%	-5.1%	2.3%	1.6%	-0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	-0.1%	1.1%	0.8%	-0.3%
ニューエリア	6 DUSIT	5.2%	4.4%	-0.8%	6.2%	5.1%	-1.2%	4.3%	4.3%	0.0%	10.1%	11.1%	1.0%	2.1%	2.2%	0.1%	0.7%	1.6%	0.9%	15.8%	8.6%	-7.2%
	7 PHAYATHAI	3.0%	3.0%	0.0%	5.0%	4.1%	-0.9%	0.8%	8.8%	8.1%	4.5%	4.4%	-0.2%	0.0%	0.3%	0.3%	2.0%	0.6%	-1.4%	9.9%	5.4%	-4.5%
	8 HUAIKWANG	3.8%	4.8%	1.0%	2.8%	5.1%	2.3%	2.9%	5.3%	2.4%	3.2%	3.1%	-0.1%	5.2%	4.6%	-0.7%	6.7%	4.9%	-1.8%	0.0%	6.2%	6.2%
	13 YANNAWA	4.9%	4.4%	-0.5%	6.1%	5.0%	-1.1%	11.7%	13.5%	1.8%	11.0%	9.9%	-1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	4.1%	1.6%	-2.5%	0.0%	6.1%	6.1%
	9 KLONGSAN	1.8%	1.5%	-0.3%	1.9%	1.5%	-0.3%	8.7%	5.0%	-3.7%	4.0%	5.2%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
西旧	10 THONBURI	2.7%	2.5%	-0.2%	4.6%	3.7%	-0.9%	6.5%	7.3%	0.8%	2.7%	4.6%	1.8%	0.2%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	11 BANGKOKYAI	1.0%	1.3%	0.2%	1.7%	1.7%	0.0%	1.5%	1.5%	0.0%	1.6%	4.9%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%
西新	12 BANGKOKNOI	4.3%	2.6%	-1.7%	5.1%	4.1%	-0.9%	2.9%	3.0%	0.1%	13.7%	5.1%	-8.6%	0.4%	0.1%	-0.3%	1.3%	1.8%	0.4%	1.1%	1.5%	0.5%
ニューエリア計		31.3%	28.1%	-3.2%	36.9%	33.3%	-3.6%	78.4%	74.4%	-3.9%	55.8%	51.6%	-4.2%	7.9%	7.3%	-0.7%	14.9%	11.0%	-3.9%	28.1%	28.7%	0.6%
東旧	14 BANGKHEN	10.6%	10.0%	-0.6%	4.2%	4.5%	0.3%	1.9%	2.4%	0.5%	2.9%	5.9%	3.0%	20.5%	17.7%	-2.9%	12.5%	10.5%	-2.0%	49.8%	38.4%	-11.4%
	15 BANGKAPI	15.9%	20.2%	4.3%	9.5%	14.5%	5.0%	1.9%	4.0%	2.1%	2.2%	4.2%	2.0%	28.3%	25.7%	-2.7%	39.3%	44.3%	5.0%	12.6%	19.4%	6.9%
	16 PHRAKHANONG	30.5%	23.9%	-6.6%	32.7%	26.6%	-6.1%	14.7%	9.4%	-5.3%	25.6%	18.8%	-6.8%	34.2%	28.9%	-5.3%	32.0%	23.8%	-8.2%	9.5%	6.8%	-2.7%
	17 RATBURANA	2.3%	3.0%	0.6%	3.3%	3.7%	0.4%	1.0%	2.8%	1.8%	1.6%	5.2%	3.5%	2.2%	3.0%	0.8%	0.3%	0.6%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	18 BANGKHUMTHIEN	3.3%	5.5%	2.2%	5.3%	4.3%	-1.0%	0.5%	3.6%	3.1%	4.4%	5.6%	1.2%	1.4%	7.7%	6.2%	0.6%	6.2%	5.7%	0.0%	2.2%	2.2%
	19 PHASICHAROEN	2.4%	3.7%	1.3%	2.7%	4.8%	2.1%	1.3%	2.6%	1.3%	2.5%	6.5%	4.0%	2.8%	3.3%	0.5%	0.4%	1.5%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	20 TALLINGCHAN	1.3%	1.8%	0.5%	2.2%	2.2%	0.0%	0.1%	0.2%	0.1%	1.1%	1.2%	0.2%	0.7%	2.7%	2.0%	0.0%	0.8%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%
	21 NONGKHAEN	0.9%	1.4%	0.5%	0.9%	2.6%	1.7%	0.0%	0.3%	0.2%	0.5%	0.4%	-0.2%	1.4%	1.2%	-0.2%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
東旧エリア計		67.2%	69.5%	2.3%	60.8%	63.1%	2.4%	21.5%	25.4%	3.9%	40.8%	47.8%	7.0%	91.7%	90.2%	-1.5%	85.1%	87.9%	2.8%	71.9%	66.8%	-5.1%
ニューエリア	22 MINBURI	0.7%	1.1%	0.4%	0.3%	1.6%	1.3%	0.2%	0.2%	0.0%	3.4%	0.0%	-3.4%	0.3%	1.5%	1.2%	0.0%	0.6%	0.6%	0.0%	0.1%	0.1%
	23 LADKRABANG	2.3%	0.7%	0.3%	1.0%	1.3%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	0.4%	0.4%	0.0%	4.5%	4.5%
	24 NONGCHOG	0.4%	0.6%	0.1%	1.0%	0.7%	-0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ニューエリア計		1.5%	2.4%	0.9%	2.3%	3.6%	1.3%	0.2%	0.2%	0.0%	3.4%	0.6%	-2.8%	0.3%	2.6%	2.2%	0.0%	1.1%	1.1%	0.0%	4.6%	4.6%
総計		100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%

1974年のBMAの住宅地類型別の面積は、個別住宅地が6075.1ha(40.7%)、ショップハウスが899.2ha(6.0%)、不良住宅地が1999.7ha(13.4%)、宅地分譲地が4724.0ha(31.6%)、建売住宅地が885.4(5.9%)、公共住宅地が348.9ha(2.4%)である。自然発生の住宅地が60.1%、計画的住宅団地が39.9%となる。

1984年のBMAの住宅地類型別の面積は、個別住宅地が7462.5ha(36.6%)、ショップハウスが1790.8ha(8.8%)、不良住宅地が1937.3ha(9.5%)、宅地分譲地が5590.7ha(27.4%)、建売住宅地が2991.7(14.7%)、公共住宅地が642.2ha(3.0%)である。1974年に比べて計画的住宅団地の割合が増加している。1984年の住宅地のストックとして個別住宅地と宅地分譲地が重要な位置を占めているが、その度合は1974年よりも低下している。

ここで、個別住宅地、ショップハウス、不良住宅地、宅地分譲地、建売住宅地、公共住宅地を合計した面積を住宅地として定義すると、1974年から1984年までに住宅用地面積は36.7%増加し2万415.2haとなった。

この間の面積増加率が高いのは、建売住宅地の237.9%、ショップハウスの99.2%、公共住宅地の84.1%等であるが、増加面積に占める割合が高いのは建売住宅地の38.4%、個別住宅地の25.3%、ショップハウスの16.3%、宅地分譲地の15.8%等であり、公共住宅地は全体の5.4%を占めるに過ぎない。1974年から1984年の住宅用地のフローにおいて建売住宅地と個別住宅地が重要な位置を占めており、また、1974年以降には計画的住宅団地開発の主流が宅地分譲地から建売住宅地へと変化した事がわかる。不良住宅地は62.4haの面積減少となっているが、NHAの調査によると1974年から1984年の間に戸数は45.9%増加しており、不良住宅地内での戸数密度の増加が著しいと考えられる。

1984年のNHAの対象地域における住宅地類型別の戸数密度は、個別住宅地が24.1(戸/ha)、宅地分譲地が7.3(戸/ha)、建売住宅地が26.3(戸/ha)、ショップハウスが161.8(戸/ha)、公共住宅地が35.2(戸/ha)、不良住宅地が76.8(戸/ha)である。不良住宅地が低湿地に位置することが多く、見かけの戸数密度が低くなる事を考慮しても、ショップハウスの高密度性は際立っている。

BMAとNHAの対象地域における住宅地増加の内訳を比較すると、建売住宅地は両地域共に同様の増加であるが、個別住宅地は約4,000ha、宅地分譲地は約12,000ha、公共住宅地は約100ha、NHAの対象地域での増加面積が大きい。1974年以降にBMAの内側において計画的住宅団地開発の主流が宅地分譲地から建売住宅地へと変化したのに対して、BMAの外側では廉価な土地に投機的な宅地分譲地開発が行われている事がわかる。

②住宅地類型別のケット別及びエリア別の面積変化

エリア及びケット単位で各住宅地類型の面積変化の位置と量の対応関係の分析を行なう。

住宅地

NH Aの住宅地分類による個別住宅地、ショップハウス、不良住宅地、宅地分譲地、建売住宅地、公共住宅地を合計した土地を住宅地とし、住宅地面積をケット面積で除した値を住宅地率とする。

1974年のBMAの住宅地面積は14932.3haであり、住宅地率は9.5%であった。

エリア別に1974年の住宅地の分布及び住宅地率を見ると、インナーエリアは31.3%が分布し、住宅地率28.1%、ミドルエリアは67.2%が分布し、住宅地率が11.6%、アウターエリアは1.5%が分布し、住宅地率が0.4%である。住宅地の分布はミドルエリアに集中しており、住宅地率は都心から離れるほど低くなる。特にミドルエリア東岸のパンケン、パンカビー、ブラカノンには1000ha以上の住宅地が分布しており、3ケットを合計すると全住宅地面積の57.0%となる。

住宅地率が20%以上のケットは、ヤナワーを除いたインナーエリアの全ケットと、ミドルエリア東岸のブラカノンの12ケットである。特に、インナーエリア東岸旧地域のポンブラップ、サンバンタウォン、西岸旧地域のクロンサン、トンブリの4ケットは住宅地率が40%以上と特に高いケットである。

1974年から1984年に住宅地面積は36.7%増加して20415.2haとなり住宅地率は13.0%となった。

エリア別に1974年から1984年の住宅地の増加面積の分布を見ると、インナーエリア19.5%、ミドルエリア75.8%、アウターエリア4.8%である。この間のエリア別の住宅地の増加率は、インナーエリア22.9%、ミドルエリア41.4%、アウターエリア115.8%である。住宅地の増加量はミドルエリアで最も多く、増加速度はアウターエリアで最も速い。

住宅地の増加面積が大きいケットは、インナーエリア東岸新地域のファイクワン、ミドルエリア東岸地域のパンケン、パンカビー、ブラカノン、ミドルエリア西岸地域のバンクンティアン、パシィチャルンの6ケットであり、各々300haを越えている。また、バンコク市条例により開発が規制されているアウターエリアのミンブリにおいても126.1haの増加が見られる事は注目される。

住宅地率の増加が著しいケットは、インナーエリア東岸新地域のファイクワン、西岸旧地域のトンブリ、パンコクヤイ、ミドルエリア東岸のパンカビーの4ケットであり、各

々10%を越えている。また、エリア別の増加率はインナーエリアよりもミドルエリアの方が高く、バンコクの住宅市街化が都心から郊外へ確実に広がりを見せていることがわかる。

個別住宅地

1974年のBMAの個別住宅地面積は6075.1haであり、住宅地面積の40.7%を占める。

エリア別に1974年の個別住宅地の分布を見ると、インナーエリア36.9%、ミドルエリア60.8%、アウターエリア2.3%であり、ミドルエリアに分布が集中している。各エリア内では、インナーエリア東岸新地域とそれに接するミドルエリア東岸地域に集中している。

1974年の個別住宅地面積が大きいケットは、インナーエリアの東岸旧地域を除く全ケットとノンケーンを除くミドルエリアの全ケットの15ケットであり、各々100haを越えている。特に、ミドルエリア東岸新地域のプラカノンには、1983.6ha(32.7%)が集中している。

1974年から1984年に個別住宅地は22.8%増加して7462.5haとなった。

エリア別に1974年から1984年の個別住宅地の増加面積の分布を見ると、インナーエリア17.3%、ミドルエリア73.5%、アウターエリア9.2%である。この間のエリア別の面積増加率は、インナーエリア10.7%、ミドルエリア27.6%、アウターエリア90.7%である。個別住宅地の増加量はミドルエリアで最も多く、増加速度はアウターエリアで最も速い。

個別住宅地の増加面積が大きいケットは、インナーエリア東岸新地域のフアイクワン、ミドルエリア東岸地域のパンカビー、西岸地域のパシィチャルン、ノンケーン、アウターエリアのミンブリの5ケットであり、各々100haを越えている。特に、ミドルエリア東岸地域のパンカビーでは506.2ha(全増加面積の36.5%)が増加している。また、アウターエリアにおける住宅地の増加の48.7%が個別住宅地開発によるものであった。

ショップハウス

1974年のBMAのショップハウス面積は6075.1haであり、住宅地面積の6.0%を占める。

エリア別に1974年のショップハウスの分布を見ると、インナーエリア78.4%、ミドルエリア21.4%、アウターエリア0.2%であり、インナーエリアに分布が集中している。各エリア内では、インナーエリア東岸旧地域に集中している。

1974年のショップハウス面積が大きいケットは、インナーエリア東岸旧地域のバトムワン、東岸新地域のヤナワー、ミドルエリア東岸地域のブラカノンの3ケットで各々100haを越えている。

1974年から1984年にショップハウスは99.2%増加し、1790.8haとなった。

エリア別に1974年から1984年のショップハウスの増加面積の分布を見ると、インナーエ

リア70.5%、ミドルエリア29.3%、アウターエリア0.2%である。この間のエリア別の面積増加率は、インナーエリア89.2%、ミドルエリア135.4%、アウターエリア142.9%である。ショッパハウスの増加量はインナーエリアで最も多く、増加速度はミドルエリア、アウターエリアで速い。インナーエリア内のショッパハウスの面積増加率は、東岸旧地域が30.7%、東岸新地域が223.0%、西岸旧地域が64.6%、西岸新地域が108.1%であり、東西両岸の新地域における増加率が高い。

ショッパハウスの増加面積が大きいケットは、インナーエリア東岸新地域のバヤタイ、ヤナワの2ケットであり、各々100haを越えている。この内、バヤタイはストックが小さい所に多くの開発が集中したケットであり、ヤナワはストックが大きい所になお開発が進行したケットである。

不良住宅地

1974年のBMAの不良住宅地面積は1999.7haであり、住宅地面積の13.4%を占める。

エリア別に1974年の不良住宅地の分布を見ると、インナーエリア55.8%、ミドルエリア40.8%、アウターエリア3.4%であり、インナーエリアとミドルエリアに分布が集中している。各エリア内では、インナーエリア東岸新地域とそれに接するミドルエリア東岸地域に集中している。

1974年の不良住宅地面積が大きいケットは、インナーエリア東岸新地域のドゥシット、ヤナワ、西岸新地域のバコクノイ、ミドルエリア東岸地域のブラカノンの4ケットであり、各々100haを越えている。特にクロントイスラムを含むブラカノンには、511.6ha(25.6%)が集中している。

1974年から1984年に不良住宅地は62.4ha減少し、1937.3haとなった。

エリア別に1974年から1984年の不良住宅地の変動面積を見ると、インナーエリア-115.6ha、ミドルエリア+109.2ha、アウターエリア-56.0haである。インナーエリアでスラムクリアランスによる再開発が行なわれ、不良住宅地が外縁化している事がわかる。

不良住宅地の減少面積が大きいケットは、インナーエリア西岸新地域のバンコクノイとミドルエリア東岸地域のブラカノンの2ケットであり、各々100haを越えている。

宅地分譲地

1974年のBMAの宅地分譲地面積は4724.0haであり、住宅地面積の31.6%を占める。

エリア別に1974年の宅地分譲地の分布を見ると、インナーエリア8.0%、ミドルエリア91.7%、アウターエリア0.3%であり、ミドルエリアに分布が集中している。各エリア内で

は、ミドルエリア東岸地域に集中している。

1974年の宅地分譲地面積が大きいケットは、インナーエリア東岸新地域のドゥシット、ファイクワン、ミドルエリア東岸地域のバンケン、バンカビー、ブラカノン、西岸地域のラップラナ、パシィチャルンの7ケットであり、各々100haを越えている。特にミドルエリア東岸地域のバンケン、バンカビー、ブラカノンには、各々、970.0ha(20.5%)、1339.2ha(28.3%)、1614.4ha(34.2%)が集中している。

1974年から1984年に宅地分譲地は18.4%増加して5590.7haとなった。

エリア別に1974年から1984年の宅地分譲地の増加面積の分布を見ると、インナーエリア3.5%、ミドルエリア81.7%、アウターエリア14.8%である。この間のエリア別の面積増加率は、インナーエリア8.1%、ミドルエリア16.3%、アウターエリア779.9%である。宅地分譲地の増加量はミドルエリアで最も多く、増加速度はアウターエリアで最も速い。

宅地分譲地の増加面積が大きいケットは、ミドルエリア西岸地域のバンクンティエン、タリンチャンの2ケットであり、各々100haを越えている。特に、ミドルエリア西岸地域のバンクンティエンでは全増加面積の41.6%の360.4haが増加している。宅地分譲地が増加しているケットは建売住宅地が増加しているケットの外側に位置しており、都心に近い宅地造成地から上物が建ち上がり始め、市街化が完了していく過程を表わしている。

建売住宅地

1974年のBMAの建売住宅地面積は885.4haであり、住宅地面積の5.9%を占める。

エリア別に1974年の建売住宅地の分布をみると、インナーエリア14.9%、ミドルエリア85.1%、アウターエリア0.0%であり、ミドルエリアに分布が集中している。各エリア内では、ミドルエリア東岸地域に集中している。

1974年の建売住宅地面積が大きいケットは、ミドルエリア東岸のバンケン、バンカビー、ブラカノンの3ケットであり、各々100haを越えている。

1974年から1984年に建売住宅地は137.9%増加して2991.7haとなった。

エリア別に1974年から1984年の建売住宅地の増加面積の分布を見ると、インナーエリア9.4%、ミドルエリア89.1%、アウターエリア1.5%である。この間のエリア別の面積増加率は、インナーエリア150.0%、ミドルエリア249.1%、アウターエリアで∞(31.6ha増加)である。建売住宅地の増加量はミドルエリアで最も多く、増加速度はアウターエリアで最も速い。

建売住宅地の増加面積が大きいケットは、ミドルエリア東岸地域のバンケン、バンカビ

一、ブラカノン、西岸地域のバンクンティエンの4ケットであり、各々100haを越えている。特にミドルエリア東岸地域のバンカビーでは全増加面積の46.4%の977.5haが増加している。

公共住宅地

1974年のBMAの公共住宅地面積は348.9haであり、住宅地面積の2.3%を占める。

エリア別に1974年の公共住宅地の分布を見ると、インナーエリア28.1%、ミドルエリア71.9%、アウターエリア0.0%であり、ミドルエリアに分布が集中している。各エリア内では、インナーエリア東岸新地域とそれに接するミドルエリア東岸地域に集中している。

1974年の公共住宅地面積が大きいケットは、ミドルエリア東岸地域のバンケンのみであり、100haを越えている。

1974年から1984年に公共住宅地は84.1%増加して642.2haとなった。

エリア別に1974年から1984年の公共住宅地の増加面積の分布を見ると、インナーエリア29.3%、ミドルエリア60.7%、アウターエリア10.0%である。この間のエリア別の面積増加率は、インナーエリア87.7%、ミドルエリア71.0%、アウターエリア ∞ (29.3haの増加)である。公共住宅地の増加量はミドルエリアで最も多い。

公共住宅地の増加面積が特に大きいケットはない。

NHA(タイ住宅公団)が1973年2月の設立以来1989年4月までに関係したタイ全土の住宅数は13万4,683戸であるが、一戸当りの国民数は348.7人となる。日本の公営・公団・公社を総計した一戸あたりの国民数は46.8人となり、タイの公的住宅供給はまだ低いレベルにあり、バンコクの住宅供給は主として民間開発により進められて来たといえる。

住宅地開発の動向から見たバンコクの市街化の概況を以下に述べる。

最初に、インナーエリア東岸旧地域においてショッピングハウス開発が行なわれ、中心商業地域を形成した。同時期に西岸旧地域の個別住宅地も形成された。この時期はバンコクの都市としての創生期に当たる。

Aporn論文⁶⁾によると、1960年代は、第1次及び第2次の国家経済開発計画に基づき、産業基盤整備のための各種開発プロジェクトがバンコクに集中した。特に、バンコクの北部、東北部において、「アジア大会」の会場建設、「国際貿易フェア」開催に関連した高速道路の建設、大学の設置が進められ、住宅開発の郊外化の要因となった。また、ベトナム戦争の特需による貿易の拡大に伴い、バンコクの工業及び商業活動が活性化し、ショッピングハウスに対する需要が増大した。

1960年代の産業基盤整備のための近代的な資本の投下は、1974年までの宅地分譲地開発のブームを起し、ミドルエリア東岸地域に広大なストックを形成した。これと同時期にスクンビット通り周辺の開発が行なわれ、邸宅を含む高級な個別住宅地の集積が見られた。スクンビット通り沿線にはショッピングハウスが開発され商業地を形成した。同時に、これらの社会階層にサービスするインフォーマル就労者のためのスラムが周辺に発生した。また、この頃クロントイ港の整備が行なわれ、その周辺に港湾労働者のスラム・スクウォッターが形成された。

Aporn論文⁶⁾によると、1970年代は、高速道路、環状道路、橋梁等の建設によりバンコクの交通体系が大幅に変更され、工業団地の造成や住宅建設のために公共投資及び民間資本の投資が郊外地域で盛んに行われた。1970年から1980年までの10年間に、総住宅戸数は111.5%の増加を示している。高所得者層は、都心から10Km圏以遠の東北部に新たに開発された約200箇所に及び建売住宅地に移り住み、その住人を顧客とするショッピングハウスが住宅地周辺に建設された。

1974年から1984年の間には宅地分譲地開発が減少し、代わってミドルエリア東岸地域のバンカビーを中心に建売住宅地開発が急激に増加している。その変化の要因としては、地価の上昇による開発用地の取得難が考えられる。また、インナーエリアとミドルエリアの緩衝地帯にあたる地域に沿道型のショッピングハウス開発が行なわれた。こうした開発の同行には、同時期のバンコクの交通体系の大幅な変更が強く影響していると考えられる。

ミドルエリア東岸地域の内、バンケンにはパホニョティン通り、ブラカノンにはスクンビット通りという都心と郊外を結ぶ幹線道路が通っていたため、早くから住宅地開発が進行したが、やや開発が後れているバンカビーは上記の幹線道路から分岐したラップラオ通り、スカビバーン1通りによりアクセスする地域であったためであると考えられる。

さらにこの時期に、チャオブラヤ川により東岸と分断されていたため開発が後れていた西岸地域にも、架橋に加えて東岸地域に比べ比較的廉価な地価のため、ショッピングハウス、宅地分譲地、建売住宅地の開発による市街化が進行した。

以上の様に、バンコクにおける住宅市街化の進行はアクセス(道路網)の利便性の影響が強く、これは特に低所得者層の住宅地の分布に顕著である。また、バンコクの市街化の過程の中で、都心部における再開発事業や各種都市計画事業の郊外への展開に伴い低所得者層の住宅地が都心近郊へと移動し、それに追われる様に中高所得者層の住宅地がさらに郊外へと広がっていくといった一連の連鎖反動的な構造が読み取れる。

③住宅地開発から見たバンコクの地域区分

各住宅地タイプの分布の特徴より、BMAは以下の6地域に区分できる(図2-2)。

インナーエリアにおける1974年から1984年のショッピングハウスの面積増加率は、東岸新地域(223.0%)、西岸新地域(108.1%)、西岸旧地域(64.6%)、東岸旧地域(30.7%)となり、東岸新地域におけるショッピングハウスの増加率が高い。

第1地域のインナーエリア東岸旧地域のプラナコーン、ポンブラップ、サンパンタウォン、バンラック、パトゥムワンは、住宅地に占めるショッピングハウスの割合が1974年の時点で59.8%と非常に高い市街地構成であり、1974年以降の住宅地面積の増加が少ない安定した商業地域を形成している。

第2地域のインナーエリア西岸旧地域のクロンサン、トンブリ、バンコクヤイは、住宅地率が1974年の時点で39.6%と最も高く、また住宅地に占める個別住宅地の割合が高い市街地構成であり、変化が少ない安定した住宅地域を形成している。トンブリは東岸中心地区へのアクセスの良さにより、西岸の中心地区としての位置付けられ、1974年から1984年の間にショッピングハウス及び個別住宅地の増加が見られる。

第3地域のインナーエリア東岸新地域のドゥシット、バヤタイ、ファイクワン、ヤナワートと西岸新地域のバンコクノイは、1974年以降に個別住宅地、ショッピングハウス、建売住宅地が増加し、インナーエリアに位置しながらミドルエリア的な性格を持つ緩衝地域となっている。バヤタイとヤナワートではショッピングハウスの増加が顕著であるが、建売住宅地の増加は少ない。バンコクノイは、チャオプラヤ川西岸のインナーエリアとミドルエリアの緩衝地域にあたり、1974年以降に不良住宅地の再開発が行なわれ建売住宅地とショッピングハウスが増加した。

ミドルエリアには、1984年の建売住宅地の87.9%、宅地分譲地の90.2%が分布しており、計画的住宅団地開発が主にこの地域で行なわれた事がわかる。

第4地域のミドルエリア東岸地帯のパンケン、パンカビー、ブラカノンは、1984年の住宅地面積の54.1%、1974年~1984年の住宅地増加面積の46.2%が集中する郊外住宅地域である。この間の住宅地面積の増加は、建売住宅地と個別住宅地の開発によるものであるが、宅地分譲地のストックも多く、バンコクの住宅地供給の中心的な存在である。宅地分譲地は1974年の時点で既に各ゲット毎に1000ha前後が開発されていたため面積的にあまり大きな変化が見られず、この地域の大規模な宅地分譲地の大半は1974年以前に造成されたものであると考えられる。この内、ブラカノンはミドルエリアの中ではかなり住宅地率が高い

地域であるため1974年と1984年の間にあまり増加が見られないが、住宅地の構成は不良住宅地が減少し建売住宅地が増加している。

第5地域のミドルエリア西岸地域のラップラナ、バンクンティアン、パシチャルン、タリンチャン、ノンケーンは、1984年の時点においても住宅地率が低く、大規模な住宅地開発は開始されていない郊外地域である。しかし宅地分譲地に関しては、1974年から1984年の間にバンクンティアン、タリンチャンで各々360.4ha、117.6haの増加があり、この間の宅地分譲地増加面積の各々41.6%、13.6%を占めている。ミドルエリア東岸地域では市街化の進行に伴い住宅地開発の主流が宅地分譲地から建売住宅地に変化し、アクセスの良さの割に比較的低価な西岸地域で宅地分譲地の開発が行なわれている事がわかる。

第6地域のアウトターエリアのミンブリ、ラックラバーン、ノンチョクは、バンコク市条例において農地として開発が規制されており、1984年の時点でも住宅地率が0.9%に留まるエリアであるが、1974年から1984年の間に宅地分譲地と個別住宅地の開発による262.6haの住宅地面積の増加が見られた。特に、ミドルエリアへの交通の便が比較的良好なミンブリでは103.2haの個別住宅地の増加が見られ、バンコクの市街化が外延化している事がわかる。

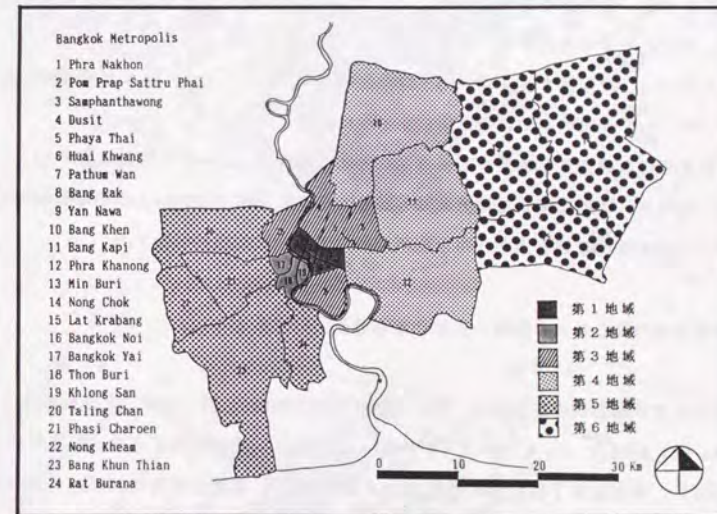


図2-2 住宅地開発から見たバンコクの地域区分

第2節 住宅地類型別の都心からの距離、方位と分布の関係

NHAの土地利用現況図は、面積の算出には使用できるが、精緻な立地分析を行なうにはその精度に問題がある。そのため、チュラロンコン大学地理学科のTHIVA助教授の協力を得て、新たに土地利用現況図を作成した(図2-3)。

対象地域はバンコクの連担市街地域とし、1987年の航空写真のコピーを縮尺1:2万の地図上で正確に張り合わせ、道路網パターン、敷地と建物の対応関係、建物の集合形態と規模等からバンコクの住宅地を以下に7分類した⁶⁾。

- ・ 高密個別住宅地 (UNPLANNED HOUSING HIGH DENSITY)
- ・ 低密個別住宅地 (UNPLANNED HOUSING LOW DENSITY)
- ・ ショップハウス (SHOPHOUSE)
- ・ 市街化完了宅地分譲地 (LAND ESTATE WITH BUILDING > 50%)
- ・ 市街化未了宅地分譲地 (LAND ESTATE WITH BUILDING < 50%)
- ・ 建売住宅地 (HOUSING ESTATE)
- ・ 大規模建物 (BUILDING WITH SPACE)

高密個別住宅地、低密個別住宅地、ショップハウスは自然発生的住宅地、市街化完了宅地分譲地、市街化未了宅地分譲地、建売住宅地は計画的住宅団地を形成する。

個別住宅地の内、軒が接するグロスの戸数密度が20(戸/ha)以上のものは高密個別住宅地、20(戸/ha)未満のものは低密個別住宅地に分類される。

計画的住宅団地の建売住宅地及び市街化完了宅地分譲地は、グロスの戸数密度が15~25(戸/ha)となる。市街化完了宅地分譲地は建ち上がった上物が50%以上の宅地分譲地を、市街化未了宅地分譲地は建ち上がった上物が50%以下の宅地分譲地を指す。

①住宅地類型別の都心からの距離、方位と分布面積

総面積

1987年の住宅地類型別の総面積は、高密個別住宅地が3103ha(5.2%)、低密個別住宅地が15778ha(26.4%)、ショップハウスが2505ha(4.2%)、市街化完了宅地分譲地が7973ha(13.3%)、市街化未了宅地分譲地が7322ha(12.2%)、建売住宅地が6893ha(11.5%)、大規模建物が16316ha(27.2%)である。

自然発生的住宅地は21386ha(35.8%)、計画的住宅団地は22188ha(37.0%)となり、各々の総面積はほぼ等しい。

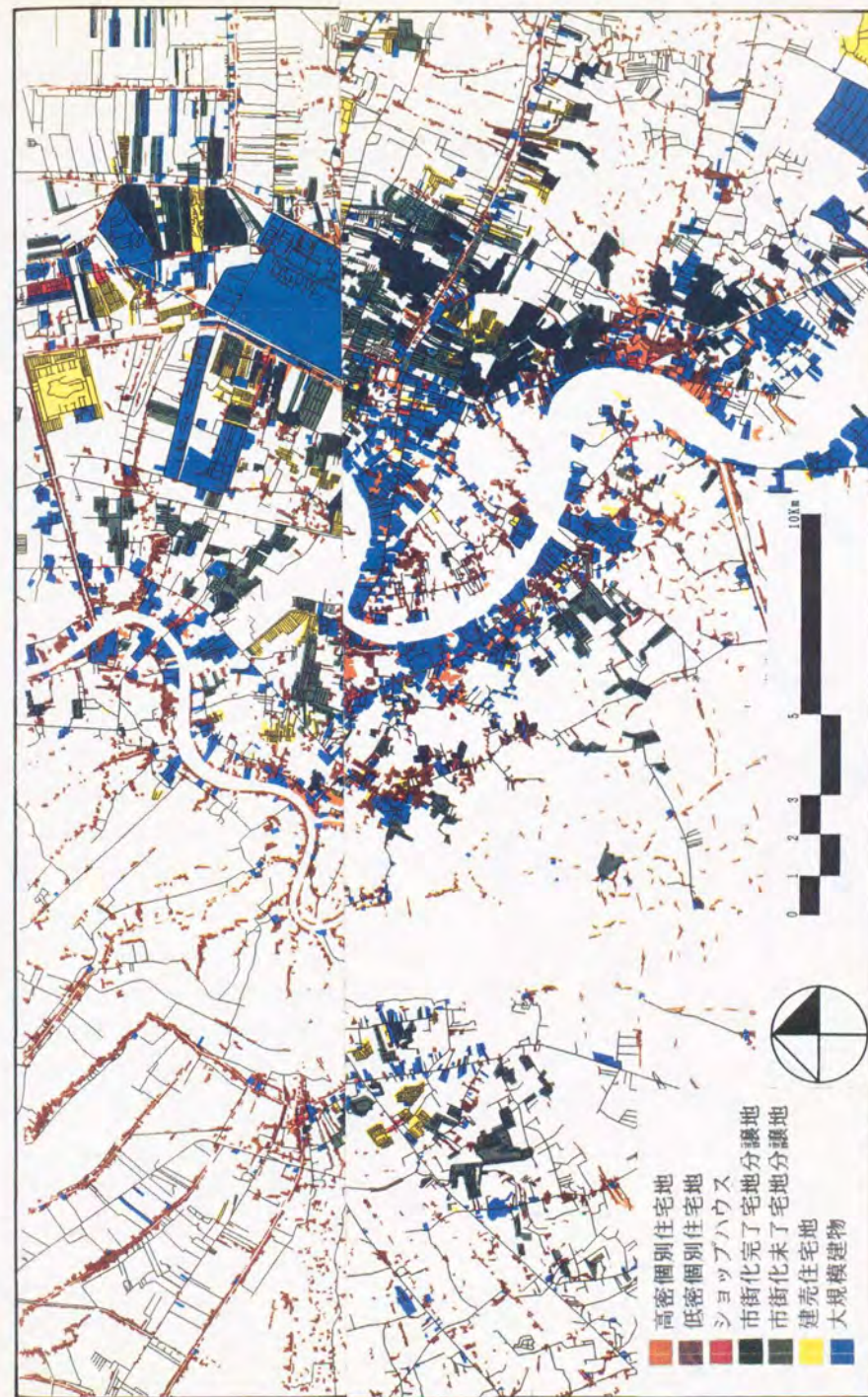


図2-3 土地利用現況図(1987年)

所を行なうに
教授の協力を

尺1:2万の
の集合形態と

市街化完了宅
。

は高密個別住

密度が15~25
宅地分譲地を、

低密個別住宅地

1分譲地が7973

893ha (11.5%)

0%)となり、

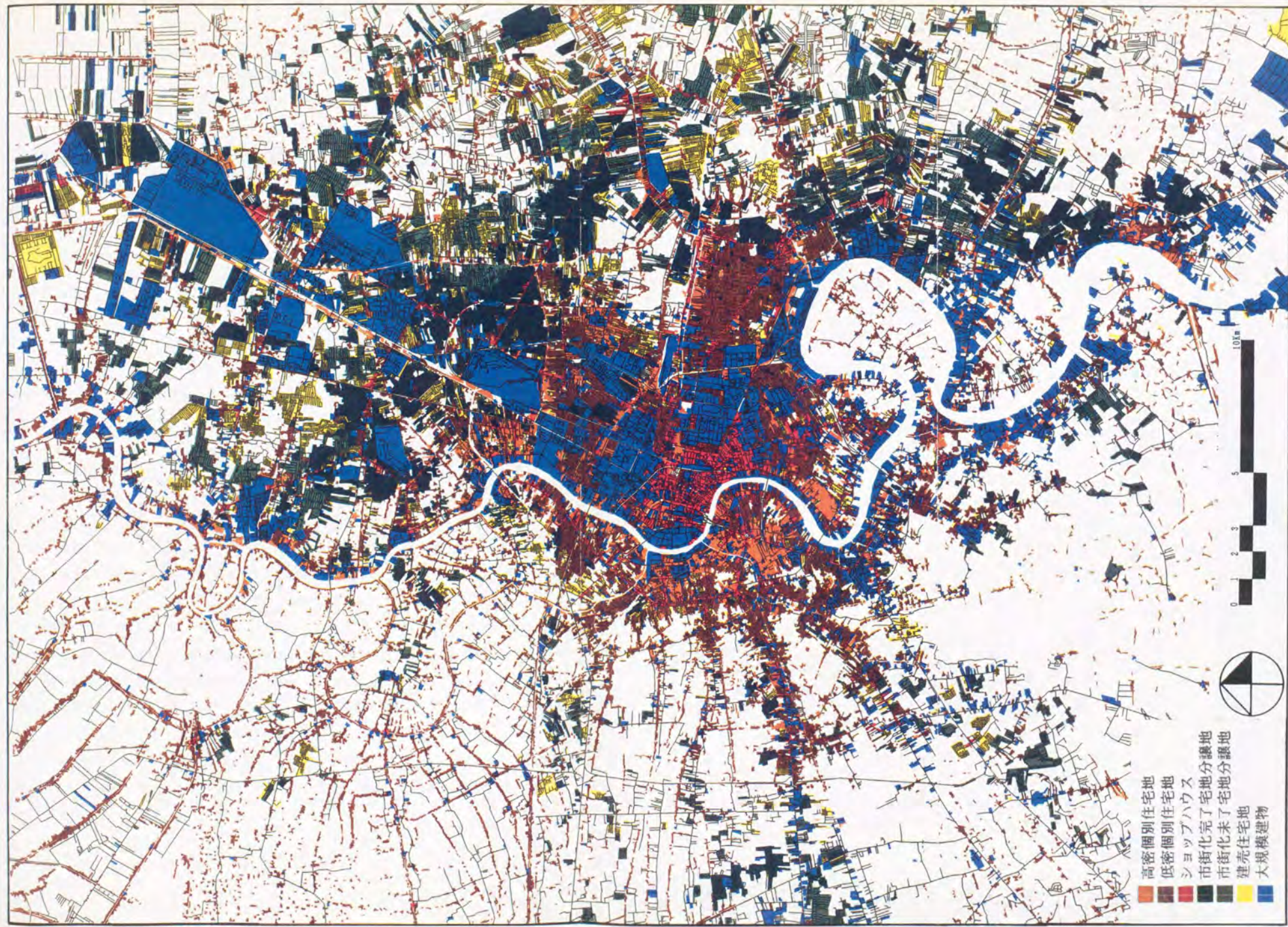


図2-3 土地利用現況図(1987年)

住宅地類型別の都心からの距離と分布面積の関係

住宅地類型毎に都心からの距離と分布面積の関係を見る。

なお、大規模建物には住宅以外の建物も含まれているため、以下の分析では住宅地類型毎の分布を見る分析からは除外し、土地利用構成の分析には加える事とする。

高密個別住宅地は（図2-4）、都心から10Km圏内に67.3%、10～20Km圏に27.0%、20Km以遠に5.7%が分布しており、ショッピングハウス同様に10Km圏への集中が著しいが、ショッピングハウスよりもやや郊外方向へ分布の中心が移動している。構成比の最高値は4～6Km圏に位置し、18.5%が集中している。

低密個別住宅地は（図2-5）、都心から10Km圏内に43.1%、10～20Km圏に38.9%、20Km以遠に18.0%が分布しており10Km圏と10～20Km圏への分布がほぼ等しく、高密個別住宅地よりもさらに郊外方向へ分布の中心が移動している。構成比の最高値は6～8Km圏に位置し、14.9%が集中している。

ショッピングハウスは（図2-6）、都心から10Km圏内に73.0%、10～20Km圏に23.1%、20Km以遠に3.9%が分布しており、10Km圏への集中が著しい。構成比の最高値は2Km圏内と都心域に位置し、22.4%が集中している。

市街化完了宅地分譲地は（図2-7）、都心から10Km圏内に14.5%、10～20Km圏に72.8%、20Km以遠に12.7%が分布しており、10～20Km圏への集中傾向が著しい。構成比の最高値は10～12Km圏に位置し、29.8%が集中している。

市街化未了宅地分譲地は（図2-8）、都心から10Km圏内に3.2%、10～20Km圏に80.6%、20Km以遠に16.2%が分布しており、市街化完了宅地分譲地同様に10～20Km圏への集中傾向が著しいが、市街化完了宅地分譲地よりも外縁方向へ分布の中心が移動している。構成比の最高値は14～16Km圏に位置し、24.5%が集中している。

建売住宅地は（図2-9）、都心から10Km圏内に15.2%、10～20Km圏に70.5%、20Km以遠に14.3%が分布しており、10～20Km圏への集中傾向が強い。構成比の最高値は12～14Km圏に位置し、19.9%が集中しており、市街化完了宅地分譲地と市街化未了宅地分譲地の中間的な分布となっている。

自然発生的住宅地である高密個別住宅地、低密個別住宅地、ショッピングハウスは、計画的住宅団地である市街化未了宅地分譲地、市街化完了宅地分譲地、建売住宅地よりも都心寄りに分布が遍在している。

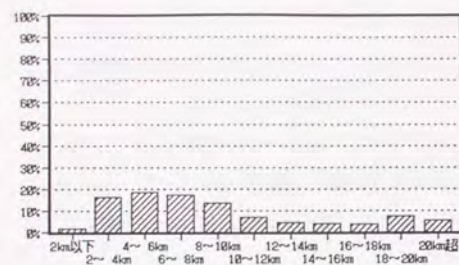


図 2-4 都心からの距離別の高密個別住宅地分布

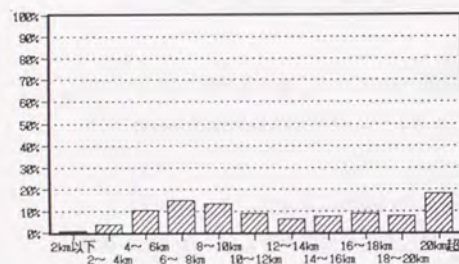


図 2-5 都心からの距離別の低密個別住宅地分布

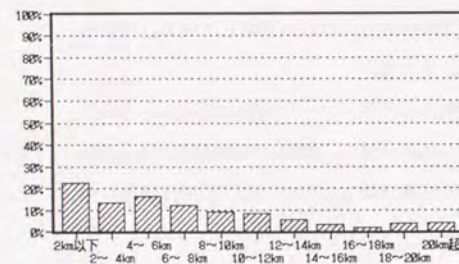


図 2-6 都心からの距離別のショッピングハウス分布

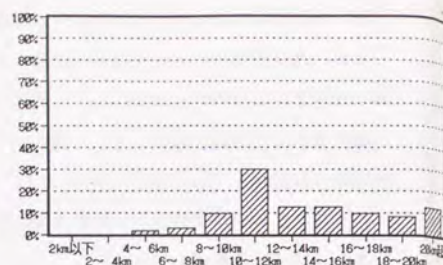


図 2-7 都心からの距離別の
市街化完了宅地分譲地分布

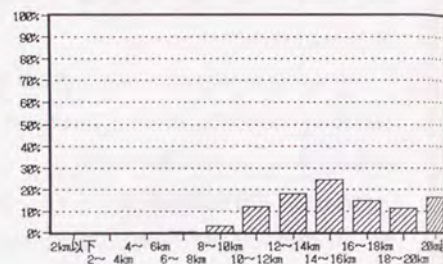


図 2-8 都心からの距離別の
市街化未了宅地分譲地分布

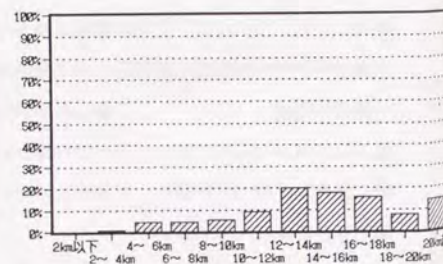


図 2-9 都心からの距離別の建売住宅地分布

自然発生的住宅地の中では、ショッピングハウスが最も都心への集中傾向が著しく中心商業地域を形成しており、その外側に都心周辺のスラムを含む高密個別住宅地、都心周辺の高級住宅地と郊外のクローンハウスを含む低密個別住宅地の順で分布の中心が郊外方向へと移動する。

計画的住宅団地の中では、1970年代前半に開発が始まり上物が建ち上がった市街化完了宅地分譲地が最も都心寄りに分布が集中しており、その外側に1980年代に入り開発が始まった建売住宅地、近年の投機的な性格の強い上物がまだ建ち揃わない市街化未了宅地分譲地の順で分布の中心が郊外方向へと移動する。

住宅地類型別の都心からの方位と分布面積の関係

住宅地類型毎に都心からの方位と分布面積の関係を見ていく。

高密個別住宅地は(図2-10)、北～東部に37.3%、東～南部に22.4%、南～西部に21.1%、西～北部に19.2%が分布している。南北軸より東側は59.7%、西側は40.3%となり、ショッピングハウス同様にやや東側に偏在している。構成比の最高値は北に位置し、16.6%が集中している。

低密個別住宅地は(図2-11)、北～東部に26.3%、東～南部に21.6%、南～西部に20.4%、西～北部に31.7%が分布している。南北軸より東側は47.9%、西側は52.1%となり、ショッピングハウス、高密個別住宅地とは逆にやや西側に偏在している。構成比の最高値は北北西に位置し、13.6%が集中している。

ショッピングハウスは(図2-12)、北～東部に32.1%、東～南部に27.8%、南～西部に17.0%、西～北部に23.1%が分布している。南北軸より東側は59.9%、西側は40.1%となり、やや東側に偏在している。構成比の最高値は北に位置し、13.9%が集中している。

市街化完了宅地分譲地は(図2-13)、北～東部に58.8%、東～南部に27.2%、南～西部に6.0%、西～北部に8.0%が分布している。南北軸より東側は86.0%、西側は14.0%となり、東側への偏在が著しい。構成比の最高値は北北東に位置し、25.0%が集中している。

市街化未了宅地分譲地は(図2-14)、北～東部に52.1%、東～南部に26.2%、南～西部に10.9%、西～北部に10.8%が分布している。南北軸より東側は78.3%、西側は21.7%となり、東側への偏在が著しい。構成比の最高値は北北東に位置し、22.5%が集中している。

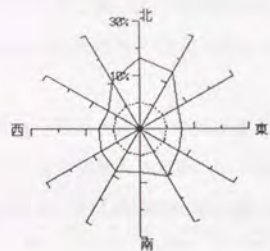


図2-10 都心からの方位別の
高密個別住宅地分布

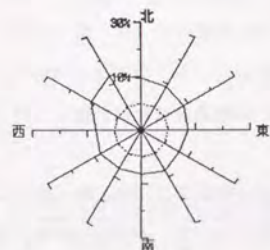


図2-11 都心からの方位別の
低密個別住宅地分布

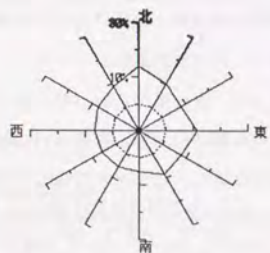


図2-12 都心からの方位別の
ショッピングハウス分布

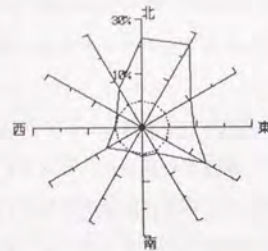


図2-13 都心からの方位別の
市街化完了宅地分譲地分布

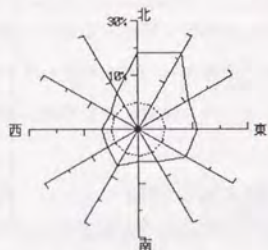


図2-14 都心からの方位別の
市街化未了宅地分譲地分布

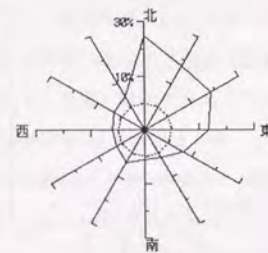


図2-15 都心からの方位別の
建売住宅地分布

建売住宅地は(図2-15)、北～東部に60.8%、東～南部に22.1%、南～西部に7.2%、西～北部に10.0%が分布している。南北軸より東側は82.9%、西側は17.1%となり、東側への偏在が著しい。構成比の最高値は北に位置し、24.7%が集中している。

自然発生的住宅地である高密個別住宅地、低密個別住宅地、ショッピングハウスは、計画的住宅団地である市街化未了宅地分譲地、市街化完了宅地分譲地、建売住宅地よりも方位による分布の偏在が少ない。高密個別住宅地、ショッピングハウスは東側に、低密個別住宅地は西側にやや偏在が見られるが、その程度は小さい。道路沿線に立地するショッピングハウスが各方位に比較的均等に分布しているのは、都心から同心円状に伸びるバンコクの放射環状道路網を反映したためである。

計画的住宅団地である市街化完了宅地分譲地、市街化未了宅地分譲地、建売住宅地は、都心の東側へ全面積の80%前後が分布し、特に、北～東部に50%以上が集中して分布している。計画的住宅団地が1970年代以降に急激に開発された事を考え合わせると、1970年代以降のバンコクの住宅地開発が都心から東側、特に北～東部で進行した事がわかる。

都心からの距離、方位と土地利用構成の特徴

都心から2Km毎の距離帯と北から30度の方位帯により構成される距離方位帯毎の土地利用構成を見ていく。図2-16は各距離方位帯で最も多い住宅地分類を示したものである。以下の方位名は、図中の1を北としている。

都心から2Km圏内ではショッピングハウスの集中が著しく、東北東、南南東、南の大規模建物、南南西の低密個別住宅地以外の方位で構成比が最大となっている。

2～4Km圏では大規模建物の集積が著しく、南南東、西南西の低密個別住宅地、南南西、西の高密個別住宅地以外の方位で構成比が最大となっている。

4～6Km圏では低密個別住宅地の集積が著しく、南の高密個別住宅地、北北東、東北東、東の大規模建物以外の方位で構成比が最大となっている。

6～8Km圏では低密個別住宅地の集積が著しく、北北東の高密個別住宅地、北、東南東、南南東、南、南南西の大規模建物以外の方位で構成比が最大となっている。

8～10Km圏もまた低密個別住宅地の集積が著しく、東北東の市街化未了宅地分譲地、北北東の市街化完了宅地分譲地、北の高密個別住宅地、南南東、北北西の大規模建物以外の方位で構成比が最大となっている。

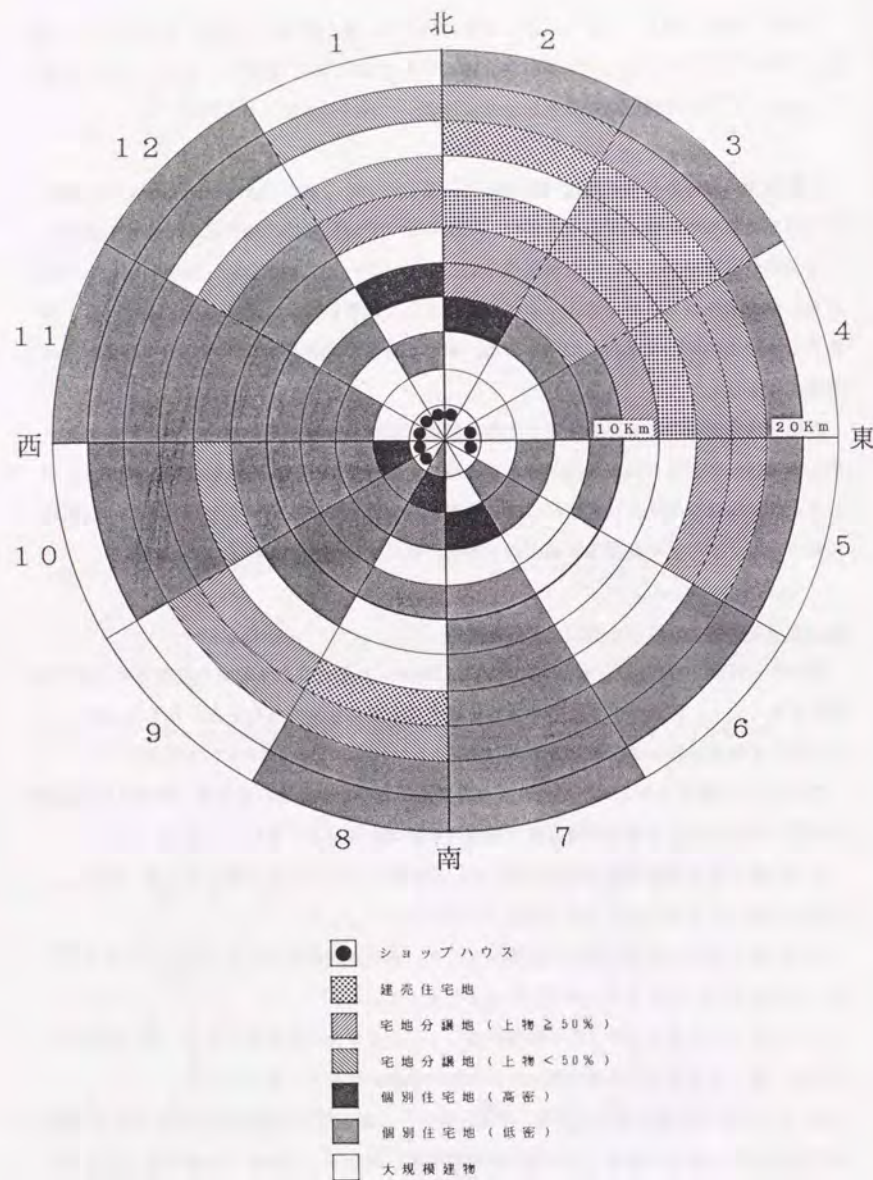


図 2-16 都心からの距離、方位別の最大構成比の住宅地類型

10～12Km圏もまた低密個別住宅地の集積が著しく、北北東、東北東、東の市街化完了宅地分譲地、北、東南東、南南東、南南西の大規模建物以外の方位で構成比が最大となっている。

12～14Km圏では大規模建物の集積が著しく、北北東、東北東、東の建売住宅地、西の市街化完了宅地分譲地、北の市街化完了宅地分譲地、南、東北東、北北西の低密個別住宅地以外の方位で構成比が最大となっている。

14～16Km圏は、東北東、南南西の建売住宅地、北、東、北北西の市街化完了宅地分譲地、南南東、西南西の市街化完了宅地分譲地、南、西、西北西の低密個別住宅地、北北東、南南東の大規模建物と遍在はみられない。

16～18Km圏では低密個別住宅地の集積が著しく、北北東、東北東の建売住宅地、東、南南西、西南西の市街化完了宅地分譲地、東南東の市街化完了宅地分譲地、北、北北西の大規模建物以外の方位で構成比が最大となっている。

18～20Km圏では低密個別住宅地の集積が著しく、北、北北東の市街化完了宅地分譲地、東北東の市街化完了宅地分譲地、西南西の大規模建物以外の方位で構成比が最大となっている。

20Km圏外では低密個別住宅地の集積が著しく、北、東、東南東、南南東の大規模建物以外の方位で構成比が最大となっている。

都心から10Km圏に自然発生的住宅地が、10～20Km圏に計画的住宅団地が集中し、東部に計画的住宅団地が集中する結果は住宅地類型別の分布面積の結果を反映するものである。しかし、西部に自然発生的住宅地が集中しているのは低密個別住宅地の総面積の大きさを反映している。

②住宅地類型別の都心からの距離、方位と集積規模⁷⁾

住宅地類型別の平均集積規模

各住宅地類型の平均集積規模は、高密個別住宅地が3.4ha、低密個別住宅地が2.5ha、ショップハウスが2.0ha、市街化完了宅地分譲地が21.5ha、市街化完了宅地分譲地が18.7ha、建売住宅地が7.4haである。

時間をかけて開発が進行した自然発生的住宅地であるショップハウス、高密個別住宅地、低密個別住宅地の集積規模は、計画的住宅団地の市街化完了宅地分譲地、市街化完了宅地

分譲地、建売住宅地の集積規模よりも小さい。

計画的住宅団地による住宅地の内、1970年代以前に盛んに開発が行われた宅地分譲地の集積規模は、1970年代後半に入り開発されるようになった建売住宅地の集積規模の3倍弱となっている。これは建売住宅地開発は上物の建設を伴うためより多額の開発資金を必要とする事と、地価の上昇により大規模な開発用地を確保する事が困難なため開発の規模が制限されたためであると考えられる。

住宅地類型別の都心からの距離と集積規模の関係

距離圏別の集積規模の平均が、全体平均の1.5倍以上の距離圏を大集積規模距離圏として定義する⁹⁾。

自然発生的住宅地の内、高密個別住宅地は都心から2~4Km圏、低密個別住宅地は2~8Km圏が大集積規模距離圏である。ショッピングハウスの大集積規模距離圏は、都心から2Km圏以内と20Km以遠に二分化している。これは都心のチャイナタウン地区の大規模集積群と外縁の1970年代以降の大規模開発によるものである。

計画的住宅団地の内、市街化完了宅地分譲地は10~12Km圏、市街化未了宅地分譲地は14~16Km圏、建売住宅地は14~20Km圏が大集積規模距離圏である。

住宅地類型別の都心からの方位と集積規模の関係

方位帯別の集積規模の平均が、全体平均の1.5倍以上の方位帯を大集積規模方位帯として定義する⁹⁾。

北から東にかけての方位帯には、ショッピングハウス以外のすべての住宅類型の大集積規模方位帯が含まれている。建売住宅地は北と東北東、市街化未了宅地分譲地は北北東、市街化完了宅地分譲地は東北東、高密個別住宅地は北北東、低密個別住宅地は東北東と東が大集積規模方位帯である。

南から西にかけては計画的住宅団地の集積規模方位帯は無く、自然発生的住宅地の内、ショッピングハウスは西、高密個別住宅地は南南西と西、低密個別住宅地が西南西が大集積規模方位帯である。

東から南、西から北には大集積規模方位帯は無い。

分布面積が大きい都心からの距離圏、方位圏で集積規模が大きな値となっている。

第3節 主要幹線道路沿線の土地利用現況

第1節②で論述したように、バンコクにおける住宅市街化の進行はアクセス（道路網）の利便性との関係が非常に顕著である。そこで本節では、道路からの距離による土地利用構成の変化を分析し、道路と住宅地類型の分布との位置関係を明らかにする。

データは、第2節で用いた土地利用現況図（1987年）をファランボーン駅を原点とする東西、南北方向の100mメッシュ単位で住宅地類型別に集計したものを使用する。このメッシュ上に道路をプロットし、道路メッシュから道路の角度に応じて各道路に直交する方向に近い東西方向ないしは南北方向の道路両側の2500mを100mメッシュ毎に類型毎の住宅地が含まれるかどうかを調べ、各道路毎に集計を行なう。各住宅地類型毎に集計を行なったため、複数の住宅地類型が重複するメッシュも存在する。また、道路の角度が途中で著しく変化するものは、変曲点の前後で道路に直行するとしたメッシュ上の角度を90度変化させている。また、他の道路等の影響をなるべく軽減するために、分析の対象とする範囲は各道路の影響圏とした。影響圏の確定には、ショッピングハウスの距離別分布面積を指標としている。ショッピングハウスは幹線道路沿線に立地する事が多いため、道路から離れる方向における分布面積が増加する場合には、対象とする道路以外の他の幹線道路や地区内幹線道路等の影響によるものと見なし、それ以遠の範囲は分析より除外している。

分析の対象とする道路として、バンコクと地方都市を結ぶ都市間幹線道路とその道路間を結ぶ都市内環状線より14路線を選定した⁹⁾（図2-17）。

各路線の地理的な特徴を以下に整理する。

- ・始点、終点共に都心から10Km圏内でチャオブラヤ川西岸に立地する路線
：チャランサニットウォン通り（R8）、イントラピタック通り（R9）
- ・始点は10Km圏内、終点は10Km圏外でチャオブラヤ川西岸に立地する路線
：トンブリ・バクト通り（R1）、ベッカセム通り（R10）、スクサワット通り（R11+R12+R13）、エクチャイ通り（R20）
- ・始点は10Km圏内、終点は10Km圏外でチャオブラヤ川東岸に立地する路線
：パホニョティン通り（R3+R4）、スクムビット通り（R5+R6）、ラップラオ通り（R7）、ラーマカムヘン通り（R17+R18）
- ・始点、終点共に都心から10Km圏外でチャオブラヤ川東岸に立地する路線
：ラマインドラ通り（R2+R14）、スカビバーン2通り（R15）、スカビバーン1通り（R16）、スカビバーン3通り（R19）

①主要幹線道路沿線の影響圏内の土地利用構成

トンブリ・バクト通り (R1)

トンブリ・バクト通りの影響圏は600mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が20.3%、高密個別住宅地が3.0%、ショップハウスが8.9%、市街化完了宅地分譲地が0.0%、市街化未了宅地分譲地が10.0%、建売住宅地が22.2%、大規模建物が35.6%である。

自然発生的住宅地が32.2%、計画的住宅団地が32.2%となる。

ラマインドラ通り (R2+R14)

ラマインドラ通りの影響圏は700mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が15.6%、高密個別住宅地が1.7%、ショップハウスが3.2%、市街化完了宅地分譲地が8.6%、市街化未了宅地分譲地が24.9%、建売住宅地が24.7%、大規模建物が21.3%である。

自然発生的住宅地が20.5%、計画的住宅団地が58.2%となる。

パホニョティン通り (R3+R4)

パホニョティン通りの影響圏は700mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が14.3%、高密個別住宅地が6.3%、ショップハウスが9.8%、市街化完了宅地分譲地が16.5%、市街化未了宅地分譲地が2.0%、建売住宅地が6.8%、大規模建物が44.4%である。

自然発生的住宅地が30.4%、計画的住宅団地が25.3%となる。

スクムビット通り (R5+R6)

スクムビット通りの影響圏は500mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が26.1%、高密個別住宅地が6.1%、ショップハウスが12.6%、市街化完了宅地分譲地が12.8%、市街化未了宅地分譲地が7.4%、建売住宅地が2.5%、大規模建物が32.5%である。

自然発生的住宅地が44.8%、計画的住宅団地が22.7%となる。

ラップラオ通り (R7)

ラップラオ通りの影響圏は1200mである。

道路影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が8.3%、高密個別住宅地が2.1%、ショップハウスが6.9%、市街化完了宅地分譲地が49.0%、市街化未了宅地分譲地が9.4%、建売住宅地が14.9%、大規模建物が9.4%である。



図2-17 分析対象主要路線図

地が 3.0%、
讓地が10.0

地が 1.7%、
讓地が24.9

地が 6.3%、
讓地が 2.0

地が 6.1%、
分讓地が 7.4

地が 2.1%、
分讓地が 9.4



图 2-17 分析对象主要路線図

自然発生的住宅地が17.3%、計画的住宅団地が73.3%となる。

チャランサニットウォン通り (R8)

チャランサニットウォン通りの影響圏は800mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が42.0%、高密個別住宅地が16.5%、ショップハウスが18.2%、市街化完了宅地分譲地が 3.4%、市街化未了宅地分譲地が 0.1%、建売住宅地が 7.1%、大規模建物が12.7%である。

自然発生的住宅地が76.7%、計画的住宅団地が10.6%となる。

イントラピタック通り (R9)

イントラピタック通りの影響圏は400mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が30.0%、高密個別住宅地が28.9%、ショップハウスが19.4%、市街化完了宅地分譲地が 0.0%、市街化未了宅地分譲地が 0.0%、建売住宅地が 3.0%、大規模建物が18.8%である。

自然発生的住宅地が78.3%、計画的住宅団地が3.0%となる。

ベェッカセム通り (R10)

ベェッカセム通りの影響圏は400mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が36.7%、高密個別住宅地が 7.0%、ショップハウスが 8.7%、市街化完了宅地分譲地が 4.7%、市街化未了宅地分譲地が 6.2%、建売住宅地が 5.9%、大規模建物が30.8%である。

自然発生的住宅地が52.4%、計画的住宅団地が16.8%となる。

スクサワット通り (R11+R12+R13)

スクサワット通りの影響圏は600mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が25.0%、高密個別住宅地が14.1%、ショップハウスが 8.3%、市街化完了宅地分譲地が 0.5%、市街化未了宅地分譲地が 0.6%、建売住宅地が 4.0%、大規模建物が47.5%である。

自然発生的住宅地が47.4%、計画的住宅団地が 5.1%となる。

スカビバーン2通り (R15)

スカビバーン2通りの影響圏は400mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が30.3%、高密個別住宅地が26.6%、ショップハウスが 6.2%、市街化完了宅地分譲地が 2.0%、市街化未了宅地分譲地が 3.9%、建売住宅地が13.2%、大規模建物が17.8%である。

自然発生的住宅地が63.1%、計画的住宅団地が19.1%となる。

スカビバーン1通り (R16)

スカビバーン1通りの影響圏は400mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が19.6%、高密個別住宅地が1.7%、ショップハウスが7.5%、市街化完了宅地分譲地が3.2%、市街化未了宅地分譲地が9.7%、建売住宅地が43.1%、大規模建物が15.3%である。

自然発生的住宅地が28.8%、計画的住宅団地が56.0%となる。

ラーマカムヘン通り (R17+R18)

ラーマカムヘン通りの影響圏は600mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が26.3%、高密個別住宅地が4.8%、ショップハウスが13.6%、市街化完了宅地分譲地が16.2%、市街化未了宅地分譲地が7.7%、建売住宅地が7.8%、大規模建物が23.5%である。

自然発生的住宅地が44.7%、計画的住宅団地が31.7%となる。

スカビバーン3通り (R19)

スカビバーン3通りの影響圏は300mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が49.3%、高密個別住宅地が0.0%、ショップハウスが9.7%、市街化完了宅地分譲地が0.0%、市街化未了宅地分譲地が0.0%、建売住宅地が27.6%、大規模建物が13.4%である。

自然発生的住宅地が59.0%、計画的住宅団地が27.6%となる。

エクチャイ通り (R20)

エクチャイ通りの影響圏は600mである。

道路の影響圏内の土地利用構成は、低密個別住宅地が44.3%、高密個別住宅地が3.9%、ショップハウスが9.6%、市街化完了宅地分譲地が1.2%、市街化未了宅地分譲地が4.1%、建売住宅地が7.5%、大規模建物が29.5%である。

自然発生的住宅地が57.8%、計画的住宅団地が12.8%となる。

自然発生的住宅地が過半数を占める道路は、チャランサニットウォン通り、イントラピタック通り、ベェッカセム通り、スカビバーン2通り、スカビバーン3通り、エクチャイ通りの6路線である。

スカビバーン2通り、スカビバーン3通りは、始点、終点共に都心から10km圏外でチャ

オブラヤ川東岸に立地する路線である。ベェッカセム通り、エクチャイ通りは、始点は10km圏内、終点は10km圏外でチャオブラヤ川西岸に立地する路線である。これらの道路沿線の大規模建物を除く土地利用の過半を個別住宅地（特に低密個別住宅地）が占めており、住宅地開発があまり進行していない農村集落の間を通る路線であると考えられる。

チャランサニットウォン通り、イントラピタック通りは、始点、終点共に都心から10km圏内でチャオブラヤ川西岸に立地する放射環状の路線で、トンブリの中心商業地域を通るため、ショップハウスの構成比が高く、各々土地利用構成比が10%を越えている。

ショップハウスは幹線道路沿線に建設される事が多いため、その面積構成比の高低は各路線の商業的な活気を示していると考えられる。ショップハウスの面積構成比が高い道路は、上記の2路線に加えてスクムビット通り、ラーマカムヘン通りの2路線であり、各々土地利用構成比が10%を越えている。スクムビット通りとラーマカムヘン通りは、始点は10km圏内、終点は10km圏外でチャオブラヤ川東岸に立地する路線であり、スクムビット通りは、東西方向の主要交通路であり、ラーマカムヘン通りはスクムビット通りから分岐し、ラーマカムヘン大学の脇を通り抜け、住宅地域であるバンカビーへ至る道路である。

計画的住宅団地が過半数を占める道路は、ラマインドラ通り、ラブラオ通り、スカビバーン1通りの3路線である。これらの道路はすべてチャオブラヤ川東岸に位置しており、都心から10~20km圏の住宅地開発が盛んなバンケン・バンカビー区をコの字型に取り囲む道路である。これらの道路に囲まれた地区の住宅地は、1970年以降の住宅地開発ブーム時に急速に形成されたものである。

②主要幹線道路沿線の影響圏内の各住宅地タイプの分布特性

各路線の影響圏内における住宅地類型別の距離圏別面積の最大値が立地する距離圏より、住宅地類型毎の分布の特徴を見る。

トンブリ・バクト通り (R1)

高密個別住宅地は100~300m圏、低密個別住宅地は300~400m圏、ショップハウスは0~100m圏、市街化未了宅地分譲地は300~400m圏、建売住宅地は400~500m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

ラマインドラ通り (R2+R14)

高密個別住宅地は0~100m圏、低密個別住宅地は0~100m圏、ショップハウスは0~100m圏、市街化完了宅地分譲地は200~300m圏、市街化未了宅地分譲地は600~700m圏、建

売住宅地は500～600m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

パホニョティン通り (R3+R4)

高密個別住宅地は200～300m圏、低密個別住宅地は100～200m圏、ショップハウスは0～100m圏、市街化完了宅地分譲地は600～700m圏、市街化未了宅地分譲地は600～700m圏、建売住宅地は300～400m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

スクムビット通り (R5+R6)

高密個別住宅地は400～500m圏、低密個別住宅地は300～400m圏、ショップハウスは0～100m圏、市街化完了宅地分譲地は300～400m圏、市街化未了宅地分譲地は400～500m圏、建売住宅地は200～300m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

ラップラオ通り (R7)

高密個別住宅地は800～900m圏、低密個別住宅地は500～600m圏、ショップハウスは0～100m圏、市街化完了宅地分譲地は100～200m圏、市街化未了宅地分譲地は1100～1200m圏、建売住宅地は1000～1100m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

チャランサニットウォン通り (R8)

高密個別住宅地は200～300m圏、低密個別住宅地は200～300m圏、ショップハウスは0～100m圏、市街化完了宅地分譲地は400～500m圏、市街化未了宅地分譲地は700～800m圏、建売住宅地は200～300m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

イントラピタック通り (R9)

高密個別住宅地は300～400m圏、低密個別住宅地は0～100m圏、ショップハウスは0～100m圏、建売住宅地は200～300m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

ベェッカセム通り (R10)

高密個別住宅地は200～300m圏、低密個別住宅地は200～300m圏、ショップハウスは0～100m圏、市街化完了宅地分譲地は300～400m圏、市街化未了宅地分譲地は300～400m圏、建売住宅地は300～400m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

スクサワット通り (R11+R12+R13)

高密個別住宅地は100～200m圏、低密個別住宅地は100～200m圏、ショップハウスは0～100m圏、市街化完了宅地分譲地は500～600m圏、市街化未了宅地分譲地は300～400m圏、建売住宅地は100～200m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

スカビバーン2通り (R15)

高密個別住宅地は0～100m圏、低密個別住宅地は300～400m圏、ショップハウスは0～1

00m圏、市街化完了宅地分譲地は300～400m圏、市街化未了宅地分譲地は100～200m圏、建売住宅地は300～400m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

スカビバーン1通り (R16)

高密個別住宅地は0～100m圏、低密個別住宅地は0～100m圏、ショップハウスは0～100m圏、市街化完了宅地分譲地は300～300m圏、市街化未了宅地分譲地は300～400m圏、建売住宅地は100～200m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

ラーマカムヘン通り (R17+R18)

高密個別住宅地は400～500m圏、低密個別住宅地は500～600m圏、ショップハウスは0～100m圏、市街化完了宅地分譲地は300～500m圏、市街化未了宅地分譲地は300～400m圏、建売住宅地は400～500m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

スカビバーン3通り (R19)

高密個別住宅地は0～100m圏、低密個別住宅地はなし、ショップハウスは0～100m圏、建売住宅地は200～300m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

エクチャイ通り (R20)

高密個別住宅地は300～400m圏、低密個別住宅地は400～500m圏、ショップハウスは0～100m圏、市街化完了宅地分譲地は100～200m圏、市街化未了宅地分譲地は100～400m及び500～600m圏、建売住宅地は200～300m圏に距離圏別面積の最大値が立地する。

ショップハウスは、すべての路線で0～100m圏に距離圏別面積の最大値が立地している。また、その距離圏には路線毎に多少のばらつきが見られるが、計画的住宅団地である市街化完了宅地分譲地、市街化未了宅地分譲地、建売住宅地の距離圏別面積の最大値の分布が自然発生的住宅地である高密個別住宅地、低密個別住宅地、ショップハウスの分布の外側に位置している路線が14路線中10路線と大半を占めている。これは、市街化の初期に道路周辺に自然発生的住宅地が開発され、その背後に計画的住宅団地が開発されるバンコクに特徴的な市街地構成を示している。

特異な分布を示しているのは、ラマインドラ通り、パホニョティン通り、ラップラオ通りの3路線における計画的住宅団地であり、バンコクにおける一般的な徒歩圏域を越えていると思われる600～1200m圏に距離圏別面積の最大値が分布している。この地域の幹線道路間の距離が7.5km以上ある事を考慮すると、大街区内部で何らかの開発行為が進行しているものと考えられる(第3章第3節で詳しい分析を行なう)。

次に、各住宅地類型の特定距離圏への集中状況を把握するために、各距離圏における住宅地類型毎の面積構成比を道路の影響圏内の面積構成比の平均で除した値が1.5以上の距離圏を集中圏として定義し、路線別にその検討を行う¹⁰⁾。

トンブリ・バクト通り (R1)

高密個別住宅地は100～300m圏が集中圏である。ショップハウスは0～200m圏が集中圏である。

ラマインドラ通り (R2+R14)

高密個別住宅地は0～100m圏が集中圏である。低密個別住宅地は0～100m圏が集中圏である。ショップハウスは0～200m圏が集中圏である。

パホニョティン通り (R3+R4)

ショップハウスは0～200m圏が集中圏である。市街化未了宅地分譲地は600～700m圏が集中圏である。

スクムビット通り (R5+R6)

ショップハウスは0～100m圏が集中圏である。市街化未了宅地分譲地は400～500m圏が集中圏である。建売住宅地は200～300m圏が集中圏である。

ラップラオ通り (R7)

高密個別住宅地は800～900m圏が集中圏である。ショップハウスは0～200m圏が集中圏である。市街化未了宅地分譲地は800～1200m圏が集中圏である。建売住宅地は1000～1100m圏が集中圏である。

チャランサニットウォン通り (R8)

ショップハウスは0～100m圏が集中圏である。市街化未了宅地分譲地は700～800m圏が集中圏である。建売住宅地は200～300m圏が集中圏である。

イントラビタック通り (R9)

ショップハウスは0～100m圏が集中圏である。建売住宅地は200～300m圏が集中圏である。

ベェッカセム通り (R10)

ショップハウスは0～100m圏が集中圏である。市街化完了宅地分譲地は300～400m圏が集中圏である。市街化未了宅地分譲地は300～400m圏が集中圏である。

スクサワット通り (R11+R12+R13)

ショップハウスは0～100m圏が集中圏である。市街化完了宅地分譲地は400～600m圏が

集中圏である。市街化未了宅地分譲地は300～400m圏が集中圏である。建売住宅地は100～200m圏が集中圏である。

スカビバーン2通り (R15)

ショップハウスは0～100m圏が集中圏である。市街化完了宅地分譲地は300～400m圏が集中圏である。

スカビバーン1通り (R16)

高密個別住宅地は0～100m圏が集中圏である。ショップハウスは0～100m圏が集中圏である。市街化完了宅地分譲地は300～400m圏が集中圏である。市街化未了宅地分譲地は300～400m圏が集中圏である。

ラーマカムヘン通り (R17+R18)

高密個別住宅地は400～500m圏が集中圏である。ショップハウスは0～100m圏が集中圏である。

スカビバーン3通り (R19)

特定住宅地類型の集中圏はない。

エクチャイ通り (R20)

高密個別住宅地は300～400m圏が集中圏である。ショップハウスは0～100m圏が集中圏である。市街化完了宅地分譲地は100～200m圏が集中圏である。建売住宅地は100～300m圏が集中圏である。

高密個別住宅地は、ラマインドラ通りの0～100m圏、トンブリ・バクト通りの100～300m圏、ラップラオ通りの800～900m圏、スカビバーン1通りの0～100m圏、ラーマカムヘン通りの400～500m圏、エクチャイ通りの300～400m圏が集中圏である。高密個別住宅地の集中の傾向は、道路沿線と道路からやや離れたものに二分されるが、これは高密個別住宅地の過半を占めるスラムが道路沿線のショップハウスの裏側の未利用地や道路から離れた大規模住宅地の周辺に形成されるためである。

低密個別住宅地は、ラマインドラ通りの0～100m圏が集中圏である。低密個別住宅地は総面積の26.4%を占めているが、面積構成比が高い割に集中圏が少ない。これは、低密個別住宅地に含まれる農村集落が分散して立地する傾向を持つ事と、郊外地域の運河沿いに立地するクロンハウスは「道路系」とは異なる「運河系」との関係が強いためであると思われる。

ショップハウスは、トンブリ・バクト通り、ラマインドラ通り、パホニョティン通り、ラップラオ通りの4路線の0～200m圏、スクムビット通り、チャランサニットウォン通り、イントラビタック通り、ベッカセム通り、スクサワット通り、スカビバーン2通り、スカビバーン1通り、ラーマカムヘン通り、エクチャイ通りの9路線の0～100m圏が集中圏となっている。全14路線の内、13路線の0～100m圏が集中圏となっており、道路沿線への集中の度合いが高い事がわかる。100～200m圏が集中圏となっている4路線の内、チャオブラヤ川西岸のトンブリ・バクト通りを除くラマインドラ通り、パホニョティン通り、ラップラオ通りの3路線は、計画的住宅団地の距離圏別面積の最大値が600～1200m圏に分布している特異な路線であり、それらの計画的住宅団地へのアクセス路沿線にショップハウスが開発されているものと考えられる。

市街化完了宅地分譲地は、ベッカセム通りの300～400m圏、スクサワット通りの400～600m圏、スカビバーン2通りの300～400m圏、スカビバーン1通りの300～400m圏、エクチャイ通りの100～200m圏が集中圏である。

市街化未了宅地分譲地は、パホニョティン通りの600～700m圏、スクムビット通りの400～500m圏、ラップラオ通りの800～1200m圏、チャランサニットウォン通りの700～800m圏、ベッカセム通りの300～400m圏、スクサワット通りの300～400m圏、スカビバーン1通りの300～400m圏が集中圏である。

建売住宅地は、スクムビット通りの200～300m圏、ラップラオ通りの1000～1100m圏、チャランサニットウォン通りの200～300m圏、イントラビタック通りの200～300m圏、スクサワット通りの100～200m圏、エクチャイ通りの100～300m圏が集中圏である。建売住宅地は開発と同時に販売を行なう建売住宅地であるため、幹線道路からのアクセスが徒歩圏内である500m圏内に集中している事が多い。住宅地類型別の面積の最大値の分布の検討時に指摘したように、ラップラオ通りにおける市街化未了宅地分譲地、建売住宅地の集中は徒歩圏である500mを大きく越えている。

住宅地開発から見たバンコクの土地利用構成は、道路からの距離に応じて顕著な特徴を示している。その集中圏は道路から近い順に、0～200圏がショップハウス、0～300圏が高密個別住宅地、100～300m圏が建売住宅地、300～600m圏が市街化完了宅地分譲地、300～800m圏が市街化未了宅地分譲地となっており、道路から離れるにつれて住戸密度が低い住宅地類型へと移行している。

第4節 第2章のまとめ

NH Aが作成した土地利用現況図の分析によると、1974年の住宅地面積に占める割合が高い住宅地類型は個別住宅地と宅地分譲地であり、都心から10～20km圏のミドルエリアにその分布が集中している。1974年から1984年の間の住宅地の増加に占める割合が高い住宅地類型は建売住宅地と個別住宅地であり、特に建売住宅地はミドルエリア東岸地域に増加が集中している。住宅団地開発の主流が宅地分譲地から建売住宅地へと変化した理由は、地価の上昇に伴い宅地開発の利益率が減少したためと考えられる。1984年の住宅地に占める割合が高い住宅地類型は個別住宅地と宅地分譲地であるが、その割合は1974年に比べ低下しており、建売住宅地の割合が増加している。

1987年の航空写真から作成した土地利用現況図の分析によると、都心からの距離と住宅地類型の分布の関係は、ショップハウスが最も都心への集中傾向が著しく中心商業地域を形成しており、その外側に都心周辺のスラムを含む高密個別住宅地、都心周辺の高級住宅地と郊外のクロンハウスの双方を含む低密個別住宅地、1970年代前半に開発が始まり上物が建ち上がった市街化完了宅地分譲地、1980年代に入り開発が始まった建売住宅地、近年の投機的な性格が強い上物がまだ建ち揃わない市街化未了宅地分譲地の順で構成比の最大値が郊外方向へと移動している。都心周辺に自然発生的住宅地が集積しその外側に計画的住宅団地が開発されており、都心に近い場所から市街化が進行していく過程を示している。

都心からの方位と住宅地類型の分布の関係は、自然発生的住宅地である高密個別住宅地、低密個別住宅地、ショップハウスは、計画的住宅団地である市街化未了宅地分譲地、市街化完了宅地分譲地、建売住宅地よりも方位による分布の偏在が少ない。計画的住宅団地である市街化完了宅地分譲地、市街化未了宅地分譲地、建売住宅地は、都心の東側へ全面積の80%前後が分布し、特に、北～東部に50%以上が集中して分布している。

住宅地開発から見たバンコクの土地利用構成は、道路からの距離に応じて顕著な特徴を示している。その集中圏は道路から近い順に、0～200圏がショップハウス、0～300圏が高密個別住宅地、100～300m圏が建売住宅地、300～600m圏が市街化完了宅地分譲地、300～800m圏が市街化未了宅地分譲地となっており、道路から離れるにつれて住戸密度が低い住宅地類型へと移行している。また、市街化の初期に開発が進行する道路周辺には自然発生的住宅地が集中し、その背後に計画的住宅団地が開発されるバンコクに特徴的な市街地構成を読み取る事ができる。