

## 大都市における住宅開発と市街化の構造に関する研究(1) (梗概)

渡辺 定夫

——タイ・バンコクを例として——

## 第1章 研究の目的、方法と使用する資料

## 第1節 研究の目的、方法

東南アジア地域の発展途上諸国では、都市への人口の集中に伴う市街化の進行が著しく、特に、首位都市においては、スラムを初めとする低質高密度住宅地の形成による衛生、住環境問題、モータリゼーションに伴う交通渋滞や公害問題等に代表される様々な都市問題が顕在化している。

このような状況下において、良好な居住環境を持つ住宅地を保全・育成し、かつ作り上げて行くためには、直接的には例えばインフラストラクチャーの整備が急務である。それらを効果的に実行し、かつ都市全体の中で有機的に位置付ける様にするために、市街地形成を担保する都市計画の立案が必要である。この計画立案のためには、市街地がどの様に形成されて行くのか、将来どの様になって行くのか、すなわちその都市の市街化のメカニズムを明らかにすることが重要である。

以上の様に、市街化のメカニズムを解明することは都市の将来像を決定する段階での重要な作業であるが、体系的な都市情報が極めて未整備な状況にあり、一方で市街化が急速に進行している発展途上諸国の大都市においては、市街地環境を把握するための簡便で有効な手法を開発することが必要となる。

本研究は上記の目的意識に基づき、タイ国の首都バンコクを対象に、数時点の航空写真を基礎資料として、住宅地の開発形式別の土地利用現況図を作成し住宅市街化の進行過程を分析すると共に、各開発形式の住宅地の実態把握調査を行い市街化のメカニズムを明らかにするものである。さらに分析を行う過程において、航空写真の利用により市街化のメカニズムの迅速な把握が可能となることが明示される。

バンコクの郊外地域では、民間開発業者による住宅地開発が活発に行われ、市街地形成の大半はこれらの開発により行われつつある状況にある。これらの住宅地開発は、土地分割規制及びその指導要項によって規制され、画地の最小規模や備えるべき道路等のインフラストラクチャーが開発規模に応じて定められており、住宅地内の

居住環境はある程度保証されていると言うことができる。従って、各地域の住宅地の形態的特徴を把握し、その居住環境を類推あるいは調査し、住宅地の形成過程を道路構成あるいはCBDからの距離との関係等により分析し、いつ、どこに、どの様な住宅地が形成されてきたのかを整理することにより、市街化のメカニズムを把握することが可能となる。さらにこの作業は、将来どこにどの様な居住環境を持つ住宅地が出来るのか、といった都市の将来予測及び市街化を計画的に制御するために必要な資料を提供することになる。

## 第2節 研究に使用する資料

タイでは航空写真は陸軍測量局の管理下にあり、外国人には容易に公開されない。今回の研究では、タイ住宅公団(National Housing Authority:以下NHAと略す)の協力により、1974年と1984年の航空写真を基に作成した住宅地開発形式別の土地利用現況図のトレースが許可され、バンコクが建設ブームであった1977年頃を含む10年間の分析が可能となった。NHAによる土地利用区分は下記の①～⑦の通りである。

- ①建売住宅地 (Housing Projects)
- ②個別住宅地 (Individual Building Area)
- ③宅地分譲地 (Land Subdivision)
- ④ショップハウス (Shophouse Projects)
- ⑤公共住宅地 (Institutional Housing)
- ⑥インフォーマル住宅地 (Klong House, Mini Slums, Potential Slums, Slum/Squatter)
- ⑦非市街地 (Non Building Area)

しかし、上記の地図を各土地利用区分ごとにトレースする作業を行う内に、以下の①～③の様な問題点が明らかになった。

- ①タイ住宅公団作成の土地利用現況図は、単純に航空写真を張り合わせそれをトレースしただけのため歪みがあり、区境の摺り合わせ、及び面積計測の上で2時点の比較が困難である。
- ②宅地開発において、どの程度上物が建ち上がっているかが把握できない。
- ③1984年以降も市街化は急速に進行している。

チュラロンコン大学地理学科のチワ助教授の協力により、新たに土地利用現況図を作成した。航空写真は1987年度版を使用し、航空写真をコピーしたものを縮尺1:2万の地図上で正確に張り合わせ、下記の①～⑧の土地利用区分を行った。

- ①建売住宅地 (Housing Estate)
- ②宅地分譲地 (Land Estate with Building<50%)
- ③宅地分譲地 (Land Estate with Building>50%)
- ④高密非計画住宅地 (Unplanned High Density Housing)
- ⑤低密非計画住宅地 (Unplanned Low Density Housing)
- ⑥ショップハウス (Shophouse)
- ⑦大規模施設等 (Building With Space)
- ⑧非市街地 (Non Building Area)

今回作成した地図の土地利用区分の内、①建売住宅地、⑥ショップハウスはNHAの区分に等しく、②と③の宅地分譲地を加えたものが、NHAの宅地分譲地に相当する。④高密非計画住宅地はインフォーマル住宅地のスラムを含み、⑤低密非計画住宅地はクローンハウスを含む<sup>注1)</sup>。

## 第2章 バンコクの住宅政策と都市計画

### 第1節 バンコクの市街化と住宅地開発の概況

Arporn (1985)<sup>注2)</sup>によると、バンコクの市街化の進行は以下の3期に分類される。

第1期(1947～56年)は農村部からバンコクの都心地域への人口流入が顕著な時期である。これらの移住者は寺院や王家が所有する遊休地やショップハウスの裏の空地等に住み着き、スラム(不良住宅地)を形成した。また、クロントイ地区にバンコク港の建設が1951年から開始され、移住者急増の一因となると共に、その周辺に大規模なスラムが形成された。一方、高所得者層は都心の高密地区を避けて、都心から10km以内の近郊地域に宅地造成地区を形成し住み着いた。また、同じ時期に郊外地域を中心として、民間企業による住宅団地の分譲が開始された。住宅地化による土地価格の上昇に目を着けた、投機的色彩の濃い最初の住宅地造成ブームが1950年代に起きた。

第2期(1965～70年)は地方の基盤整備が唱えられる一方で、バンコクの北及び東北部で大規模な都市開発事業が行われた時期である。開発に伴い人口分布は都心地

域から周辺地域にまで広がり、市街化は公共交通機関が整備された北東から南東方向に進行した。ベトナム戦争による景気の向上や、港での労働機会の増加により流入人口は増加したが、都心地域のスラムは再開発により撤去されていった。このため、新たに流入した人々や都心を追い出された人々は郊外に新たにスラムを形成したり、宅地造成地に移住した。高所得者層の居住地はさらに郊外へと移り、建売住宅地区を形成した。この時期には銀行による住宅ローンが整備され、1969年から1971年にかけて第2次住宅地造成ブームが訪れた。

第3期(1977～82年)は交通体系が整備された時期である。特に東北部で公共及び民間による住宅地開発、工場の進出、大学の設置が行われ、人口増を招いた。職場への通勤の利便性から幹線道路や鉄道の沿線にスラムは形成されたが、1973年にタイ住宅公団が設立され、スラム地区の大規模改善事業が世界銀行の協力で始められた。高所得者層は、この時期に作られた東北部の新しい宅地造成地に住むと共に、1980年代に入り都心地域が再開発され始め、タウンハウスやコンドミニアム、事務所、商業施設等の複合施設が作られ、人口のインナーエリアへの逆流現象が見られ出した。この様な逆ドーナツ化現象は、1982年に東部の郊外で起きた洪水も直接の契機となっている。また郊外の果樹園に形成されたスラム地区は、公共・商業施設の各種事業が行われるようになって撤去されるものも現われ、それらの低所得者層向け住宅に住んでいた人達は古い建物を共同で借り、多世帯居住をするようになった。

一方、松田<sup>注3)</sup>によると、タイ国における建設産業は以下の8つの局面を経ている。

第1局面(1961～1972年)は比較的緩やかで順調な成長期で、第1次国家経済開発計画(1961～1965年)の策定以降、タイ政府が社会資本、特にインフラストラクチャーの整備を積極的に進めたため、公共土木工事を中心とした建設需要が順調に成長した。

第2局面(1973～1975年)は、1973年のオイルショックと、その後のインドシナ情勢の激変による政情不安感により、民間の設備投資が減退し、建設工事発注量が激減した。

第3局面(1976～1978年)は住宅供給の観点から注目される時期である。第2局面の1975年以降、政府は公共事業の推進に重点を置き、「地方公共事業振興計画(タンボン計画)」を初め、多目的ダム、灌漑施設、首都圏上水道、公共住宅、地方道路網の整備等を相次いで実施した。この様な公共工事に加えて、1976年後半から1978年にか

注1) 非計画住宅地と記す類型は、必要な道路施設が不十分で、網の構成を持たない住宅地を指す。

注2) Arporn Chanchareonsook (1985): Planning and Management of Bangkok, International Seminar on Planning and Management of Asian Cities

注3) 松田秀夫: 建設業, タイ国経済概況(1988～89年度版), pp. 287～298, バンコク日本人商工会議所

けて民間設備投資も回復に向かい、ホテル、オフィスビル、工場の建設や、住宅地開発等の比較的大規模な工事発注が徐々に活発化した。そして、1975年から1978年の、3年間の平均成長率は約20%という伸びを示した。

第4局面（1978～1980年）は、建設労働者の中東への流出が影響して深刻な人手不足を招き、計画的な工事進行に支障をきたす状況となり、さらに、1979年頃より建設資材価格が高騰し、工事費が年間20%程度も上昇する状況となり、建設ブームに水がさされた。

第5局面（1981～1982年）にはさらに状況は悪化し、1981年前後の世界的な経済の停滞や国内の高金利に加えて、建設コストの上昇が影響して民間部門の工事発注が減少した。

第6局面（1983～1984年）は回復期にあたり、1983年に入り景気回復への期待感の高まりと、金利水準の若干の低下を背景に、民間建設需要に回復の兆しが見られた。しかし、この時期に開発されたバンコクの比較的大規模なショッピングセンター、オフィスビル、高級アパート、コンドミニアム等の一部は、以前の建設ブームの名残りとして建設業全体が不振の時期を通じて計画が行われたものであった。

第7局面（1985～1986年）は再び低迷期で、1985年頃にホテル・オフィスビル・コンドミニアム等の床面積が過供給となったため新規着工が減少し、公共事業も引締めによる財政運営によりふるわなかった。

第8局面（1987年以降）は円高を背景に、日本からの投資を初めとする海外からの直接投資により、バンコク周辺の工場立地が盛んとなった時期である。これに伴いオフィスビル、コンドミニアム等の建設が盛んになった。前2年は成長率がマイナスであったが、1987年には7.3%の増加となっており、全体に景気が上向いている。

## 第2節 都市計画の変遷と現行の開発規制制度

バンコクでは、1960年の大バンコク計画1990から現在までに、人口の急増と市街化の進行に対応させて都市基盤の計画的な整備と民間開発の制御を行うために、「大バンコク計画1990（The Greater Bangkok Plan 1990）」、「大バンコク計画第1次修正案（Bangkok Metropolitan Plan 1st. Revised Edition）」、「大バンコク総合計画2001（The Greater Bangkok Comprehensive Plan 2001）」を含むいくつかの都市基本計画が立案されてきた。これらの都市基本計画の骨子は、幹線道路計画と公共施設を含む土地利用計画であるが、法的な拘束力を持たないために厳密な適用は行われなかった。

1975年の都市計画法の改訂により、都市基本計画の法的な背景が整備されたが、特に土地利用に関する様々な利害関係の調整困難により、現在まで計画は正式に施行されず、政府による幹線道路建設の一部に適用される程

度の効力しか持たない。この様に、バンコクでは都市基本計画が法的拘束力を持たないため、開発行為に対する規制は、開発許可審査の形で実施されている。

バンコク市内のすべての建築行為には建物建設規制（BYE-LAWS OF BANGKOK METROPOLICE, RE: CONTROL OF THE CONSTRUCTION OF BUILDING 1979）が適用される。同規制は、建物規制法に基づき、建築形態、構造、設備、敷地内空地等の最低基準を定めている。

内閣条例7条（MINISTERIAL REGULATION No. 7）は、建物建設基準に基づき駐車場の設置基準を定めた条例で、特定の建物に適用される。

バンコク市政府は上記の規制の他に、建物建設規制に基づき、市条例による8種、23箇所の集団規制を行っている。この集団規制の基準となる基本計画は、バンコク市政府により独自に作成されたものであるが、一般には公開されていない。

1973年に、内務省土地局に土地分割規制委員会が設立され、土地分割規制（LAND SUBDIVISION REGULATIONS）が公布され、その後1976年に改訂が行われた。1985年の時点で、土地分割規制は10区画以上の宅地開発を対象としており、委員会への届け出が義務付けられていると共に、住宅形式別の宅地形状及び面積、道路、歩道の幅員、強度、汚水、排水、配電、上水道、電話、公共施設の整備に関する最低基準を定めている。

建築物の建設に対する建築確認申請先は、建築規模により異なり、バンコク市役所、区役所建築課、運輸省高速道路局の3公共団体が関与する。建物高さが15mを越えず、延床面積が2000m<sup>2</sup>を越えない建築行為は、区役所建築課に申請を行えば良く、その他の建築は市役所に申請しなければならない。ショップハウスを建築する場合を例にとると、間口4m、奥行12m、階数4、5階の一般的な住戸の総床面積は216m<sup>2</sup>となる。このため、各回の建設戸数を9戸（1,944m<sup>2</sup>）以下に分割して開発を行えば区役所に申請すれば良いことになる。

審査期間は、区役所建築課が最長90日間、バンコク市役所が最長180日間で、開発業者は審査期間が短い区役所への申請を強く希望する。運輸省高速道路局が監理する道路に面した開発の場合には、最低6m道路からの後退が必要であると共に、道路局に設計図書を1組提出しなければならない。

建物建設規制及びバンコク市条例による集団規制は、すべての建築行為に関連する規制であり、比較的遵守されている。しかし、これらの規制は建物の物理的形狀に関するものであり、建設後の建物用途に関する拘束力を持たない。このため、住宅地内への工場の混入の様な居住環境上の問題が起きている。併用住宅として使用されるショップハウスを例にとると、1階建物用途に関する

規制が無い場合、工業系用途の混入、2階以上への業務機能の進出等の用途混在問題が見られる。

また、違法建築が検査を通る例も多く見られる。ショッピングハウスを建設する場合に最も多い違反は、建物後部の避難路への台所の増築、敷地境界線と建物との距離の不足、駐車場の不設置、排水装置の不備（特に、増築の台所部分の排水）等である。これらの違反はいずれも住民の要求に応じて行われる違反であるが、防災・衛生上の環境問題を作り出す行為である。

内閣条例7条及び土地分割規制は、日本の開発規制制度と同様な規模規定であり、規定されている戸数を上回ると著しく規制が強化されるため、規定規模未満の開発を誘発する性格を持っている。このため、開発を適用条件未満の規模に細分割化し、規制逃れをする例が多く見られる。ショッピングハウスを建設する場合を例にとると、全体の20%を占めている9戸以下の開発行為は、延床面積が駐車場の設置が義務付けられる最低規模に満たないため駐車施設を整備する必要が無く、また、10区画未満の開発のため、土地分割を届け出る必要も無いことになる。

近年の開発においては、宅地開発において財源及び返済計画を提出する様に指導されるため、住宅資金を融資する金融機関が土地分割委員会への届け出を民間開発業者に求める傾向があり、また、住民側にもある程度の居住環境を住宅地に要求する傾向も強い。

このため、宅地形状及び面積、道路幅員、下水道設備に関しては、比較的遵守される様になったが、大きな面積を必要とする公共施設整備に関しては、開発単位を小規模にして公共施設設置を逃れる開発が大半である。営利を追求する開発業者が公共施設の設置を望まないことは当然であるが、一部の高級住宅地では諸施設を設置している例も見られる。これは、将来の入居者層が高所得者層で、居住環境を総合的に評価することを考慮したためと考えられる。

### 第3節 タイ住宅公団による公共住宅供給について

タイ住宅公団（NHA）は、1973年2月12日に設立された公共企業体で、タイにおける公的住宅供給を一手に引き受けている。タイの住宅政策は、国家経済社会開発庁（National Economic & Social Development Board：以下NESDBと略す）により、およそ5年ごとに立案される。現在は、1987年～1991年までの第6次国家経済社会開発計画が推し進められている。NHAはこの開発計画に基づき事業計画を作成する。この計画書は、バンコク首都圏では、内務省NHA管理委員会の了解を得て、住宅及びスラム改善委員会で審査された後、NESDBのバンコク首都圏開発委員会で承認され、さらにNESDB特別委員会です承される。その後、NESDBはこれを内閣

に提示し、その承認を経て事業が実施に移される。一方、地方部における計画書は、NHA管理委員会の了解を得て、NESDB所管のインフラストラクチャー事業課の了解を得る。そしてNESDBがこれを内閣に提出し、その承認を経て事業が実施される。

NHAは、この様にして1989年4月までに57,947戸の公的住宅を供給する一方、スラム改善事業を49,069戸、国家公務員住宅を16,748戸建設した。また、純住宅のみでなくショッピングハウスと呼ばれる併用住宅の建設も行い、ショッピングハウスと一般住宅の混合開発も現在までに特別事業として499戸が建設されている。従って、NHAが現在までに供給した住宅戸数は合計で124,263戸になり、これにNHA設立前に管理が移管された福祉住宅10,420戸を加えると、NHAが関係する全住宅戸数は134,683戸となる（表一1）。

タイの総人口は、1980年度の住宅・人口統計によると4,696万人であり、NHAが関与する住宅一戸あたりの国民数は348.67人となる。NHAはその事業内容に低所得者のみではなく、中所得者のための住宅建設も含まれていることから、日本の公営・公団・公社の総計と比較すると、借家のみでも合計で2,584,900戸となり、住宅一戸あたりの国民数は46.83人となる。タイにおける公的住宅建設は、その歴史が浅いとは言え、まだ低レベルの状態であると言える。

## 第3章 バンコクの住宅地開発

### 第1節 バンコクに見られる住宅類型

バンコクの住宅は住戸の集合形式から、①一戸建住宅、②連棟型住宅、③集合住宅、に3分類することができる。各集合形式の住宅は、建物規模、建物利用、入居者の収入により、以下の様に細分類化される。

表一1 NHAによる住宅建設戸数（1989年4月30日まで）

年	事業計画によるもの			特別事業	公務員住宅	総計	スラム改善	
	76-77	78	79-82					84-86
1975								
1976	588					588		
1977	2,818					2,818		
1978	8,000				1,106	9,106		
1979	4,744				4,013	8,757	568	
1980	10,700				1,306	12,006	4,476	
1981	3,831		674		1,968	6,473	3,280	
1982	1,737		1,530		33	2,472	5,213	
1983	1,489	84	2,920		19	3,925	6,507	
1984		3,040	6,279		12	174	9,505	7,843
1985			3,683		179		3,862	4,428
1986			4,141		66	48	4,255	8,012
1987			59	300		530	889	3,392
1988				608	30	50	688	4,290
1989				722	160	1,156	2,038	1,060
総計	33,907	3,124	19,286	1,630	499	16,748	75,194	49,069

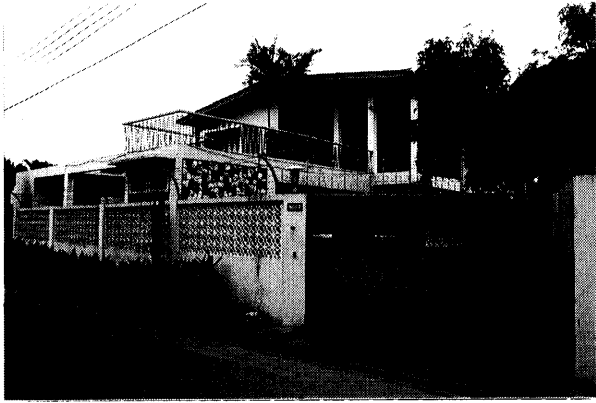


図-1 邸宅



図-2 建売住宅



図-3 スラム



図-4 クロンハウス

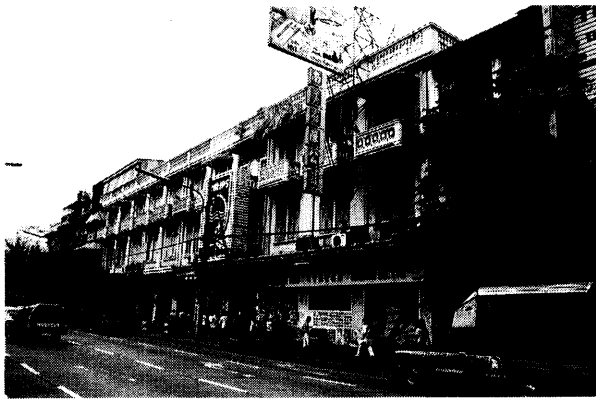


図-5 ショップハウス



図-6 タウンハウス

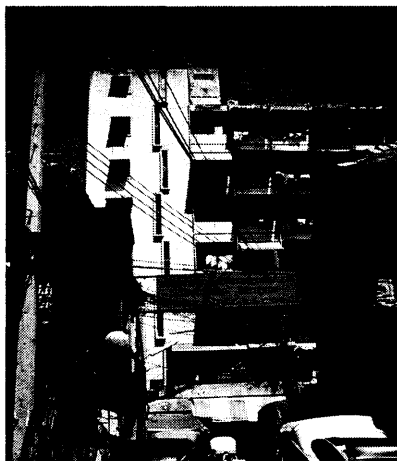


図-7 フラット



図-8 コンドミニアム

①一戸建住宅

- 邸宅(図一1)：都心近郊の高級住宅地に位置し、高所得者層により住まれる。敷地規模、延床面積も広く、低密度で良好な住宅地を形成する。
- 建売住宅地、宅地分譲地(図一2)：郊外の新興住宅地に多く位置し、中所得者層により住まれる。敷地規模、延床面積は邸宅よりも小規模であるが、区画街路は比較的整備され、住宅地内は一定の環境を維持している。敷地が背割り型に配置される例が多い。
- スラム(図一3)、クロンハウス(図一4)：共に自然発生的な集落を形成し、スラムは幹線道路や鉄道線路周辺の交通の便の良い場所、クロンハウスは運河沿いに位置する。スラムの住宅規模は極めて小さく、一部屋に一世帯が住まう場合もあり、居住環境は劣悪である。クロンハウスは前面に運河があるため近隣環境は良く、比較的敷地にも余裕があり、建築規模が大きい。低～中所得者層が住まう。

②連棟型住宅

- ショップハウス(図一5)：幹線道路沿線に多く位置する不燃造の併用住宅で、1階を業務に用い、2階以上を住宅として用いる。高密度市街地を形成する。中～高所得者層が住まう。
- タウンハウス(図一6)：1970年代中盤以降に開発された住宅形式で、ショップハウスと同じ構法で建設されるが、前庭を持ち、傾斜屋根がかけられ、内装が行われる点が異なる。当初は高所得者層向けに都心周辺の高級住宅地に開発が行われたが、近年は中所得者層向けに郊外地域で開発が行われている。

③集合住宅

- フラット(図一7)：1950年代以降に開発された中高層の集合住宅で、各戸の面積は小規模で、古いフラットの中には衛生設備が共同のものもある。1階部分は共用駐車場や屋台の並ぶ市場となっていることが多い。中の下所得者層が住まう。
- コンドミニウム(図一8)：1970年代後半以降に開発された住宅形式で、フラットよりも住戸規模が大きく、敷地内空地も広い。邸宅が位置する高級住宅地周辺に開発が行われ、中～高所得者層が住まう。

第2節 バンコク市内の行政区単位の住宅開発の動向

本節では、NHAが1974年と1984年の航空写真から作成した住宅地の開発形式別の土地利用現況図を解析し、

注4) Bangkok Metropolitan Area, バンコク市を指し、24行政区からなる。

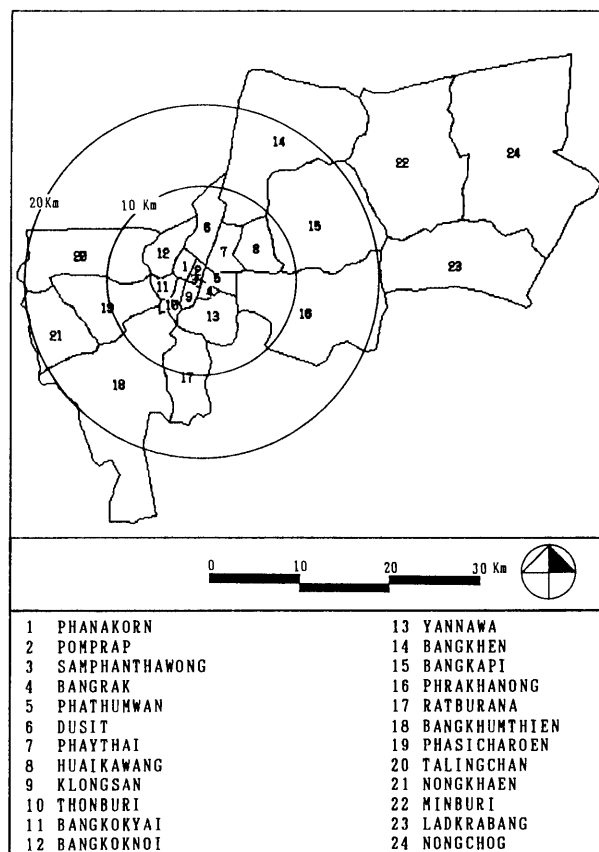
注5) Bangkok Metropolitan Region, バンコク市と周辺の5県(チャンワット)からなるバンコク首都圏。

住宅地開発の動向からバンコクの行政区単位の地域区分を行う。

1974年から1984年までの10年間に、BMA<sup>注4)</sup>の住宅地総面積は36.7%拡大し、20,134.9haとなった。これは、BMA総面積の13.0%にあたる。同じく、NHAが発表しているBMR<sup>注5)</sup>のデータでは住宅総面積は61.4%拡大し、29,913.1haとなっている。これは、BMAより外の地域での住宅地面積の増加が著しいことを意味する。

住宅地増加面積の内訳を見ると、10年間のショップハウス及びスラムの変化は、BMAとBMRに大きな差異は認められない。また、建売住宅地は、BMR、BMA共に同様の増加量を見せていたが、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、BMRでの増加面積が大きい。こうしたBMA外での開発の進行の主要な要因は、バンコク周辺部の工場開発や、BMA内に比べはるかに廉価な土地であることもあり、投機的な性格を持つ宅地分譲地開発が行われた等が考えられる。

住宅地の開発形式別にBMAでの10年間の変化を見ると、建売住宅地の面積構成比が5.9%から14.9%に9.0ポイント増加したことが目を引く。逆に、個別住宅地や宅地分譲地の面積は合わせて64.9%と圧倒的なシェアを占めてはいるが、1974年の72.3%から7.4ポイントの減少であることを考えると、建売住宅地の伸びが改めてはつきりする。ショップハウス宅地の面積構成比の増加は



図一9 バンコク24行政区と圏域

6.0%から8.9%とあまり目立たないが、10年間の面積の増加率は99.2%で、面積は倍増している。公共住宅地は、1984年においても3.2%と低いシェアであるが、面積変化率は84.1%で、確実に増加している。発展途上国で常に都市問題の中心となるスラムは面積で62.4 ha、変化率で3.1%の減少が見られるが、全体の住宅地面積に対する割合は10.0%と、スラム問題が解消した訳ではない。

BMAの中心をファランポーン駅として、ここから半径10 km圏内に地区面積の半分以上が含まれる区をインナーエリア(1~13区)、20 km圏をミドルエリア(14~21区)、それ以外をアウターエリア(22~24区)と設定し、各エリアをチャオプラヤ川の東岸と西岸に分け、さらにより詳細な分析を行うために、インナーエリア内でも、ミドルエリアとの緩衝地帯として開発時期が比較的新しい地域を設定し、最終的に、インナーエリアの東岸旧地域(1~5区)、西岸旧地域(9~11区)、東岸新地域(6~8, 13区)、西岸新地域(12区)、ミドルエリアの東岸地域(14~16区)、西岸地域(17~21区)、アウターエリア(22~24区)の7地域に地域区分を行った(図-9)。

住宅地面積の区面積に占める割合(以下、宅地率とする)を見ると、1974年の時点では、1~12区と16区は高宅地化地域(宅地率20%以上)、13~15区及び17~21区は中宅地化地域(宅地率1%以上20%未満)、22~24区は低宅地化地域(宅地率1%未満)となる。1984年には、高宅地化地域には13, 15区が含まれ、中宅地化地域には22, 23区が含まれ、さらに中宅地化地域では、宅地率が全般に5~10%程度増加しており、バンコク市内の住宅市街化が確実に広がりを見せていることがわかる。

次に、各エリアごとに住宅市街化の内容を住宅地の開発形式別に見ていく。

インナーエリアにおけるショッピングハウス宅地の面積増加率は、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%)の順となり、東岸新地域におけるショッピングハウス宅地の増加率が高く、注目される。東岸旧地域は住宅地面積にショッピングハウス宅地が占める割合が1984年の平均で60.7%と非常に高いため、面積増加率は低かったものと考えられる。西岸地域では、ショッピングハウス宅地よりも個別住宅地の占める割合が多く、特に西岸旧地域は宅地率が51.0%と高い値となっている。西岸地域は、一般に変化が緩やかな地域で、中~高密度で安定した市街地を構成していると言える。

次にミドルエリアの動向を見てみると、1984年度の建売住宅地の87.9%、宅地分譲地の90.2%がミドルエリアに位置しており、新規開発が主にこの地域で行われたことがわかる。特に建売住宅地は、14~16区の東岸地域の面積が大きく増加している。東岸地域における宅地分譲

地は、面積的にあまり大きな変化がない。つまり、この地域に位置する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いうことが出来る。15, 16区は、1984年度の宅地率が30%前後で、ミドルエリアの他の区に比べ高い。15区は、宅地率が15.9%から27.6%に11.7ポイント増加し、ミドルエリアの中で最も変化があった区で、変化の要因は個別住宅地(増加率:87.9%)よりも、建売住宅地(同:280.6%)、ショッピングハウス(同:320.1%)の増加によるものである。16区は1974年の時点で宅地率が既に31.8%に達し、住宅地面積自体には変化はほとんど見られないが、住宅地の内容はスラムが大幅に減少し、その分建売住宅地が増加している。宅地分譲地に関しては、東岸地域では1974年の時点で既に1,000 ha以上が造成されていたため、1984年までの増加量は微々たるものであるが、西岸地域の18, 20区は、それぞれ360.4 ha, 117.6 haの増加と、10年間の宅地分譲地の増加量の大半を占めている。

アウターエリアは宅地率に若干の増加が見られるが、1984年の平均でも0.9%にとどまり、全体的に住宅地面積の増加が見られず低宅地率で安定した地域であり、バンコク市条例において農地として開発が規制されている。

以上の宅地率と住宅地開発の動向の分析から、バンコク24区は以下の6地域に分類される(図-10)。

第1地域は、1~5区のインナーエリア東岸の旧市街地で、ショッピングハウスの市街地に占める割合が高く、また住宅面積のストック、フロー共にショッピングハウスが占める割合が高い。建売住宅地は皆無に近い。

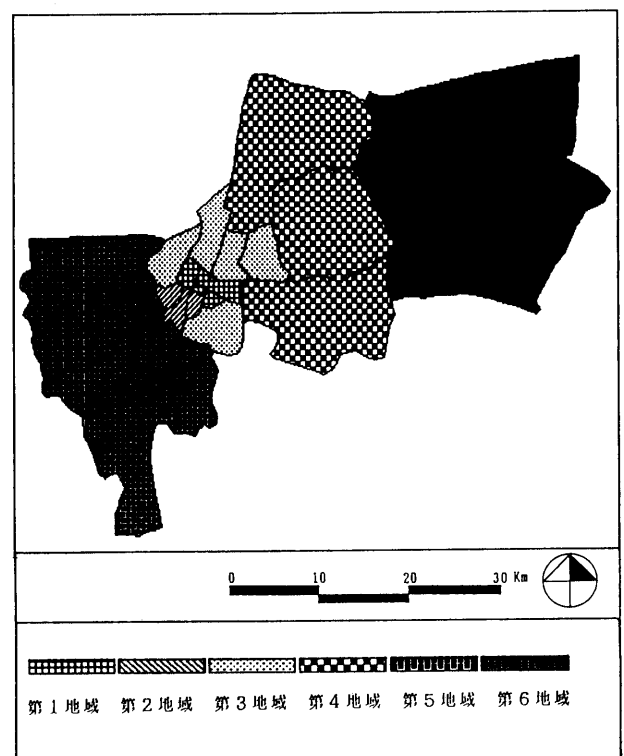


図-10 宅地率と住宅地開発動向から見た6地域分類

第2地域は、9～11区のインナーエリア西岸の旧市街地で、宅地率は高く、安定した市街地を形成している。この内、10区は、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。9、11区は、高い宅地率をもちつつ、その構成をあまり変えない安定した市街地である。

第3地域は、6～8区及び12～13区で、インナーエリアに位置しながらミドルエリアの性格を持つ緩衝地帯となっている。この内、6～8区及び13区では、ショッピングハウスの増加が非常に顕著であるが、建売住宅地の増加は多くは見られない。12区は、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帯にあたり、1974年当時の宅地率はまだ高くないがショッピングハウスの増加が多く、1984年度の宅地率の高さはミドルエリアとは区別される。

第4地域は、14～16区のミドルエリア東岸地域で、この内、16区はミドルエリアの中ではかなり宅地率が高い地域であり、1974年と1984年の宅地率があまり変化していない。しかし、住宅地の構成は、スラムが減少し、建売住宅地の増加が見られた。16区は、宅地率が高く、建売住宅地が増加するという、旧市街地と新市街地の両面性を持った地区である。14、15区は、建売住宅地の増加が集中しており、典型的な郊外地域と言える。ミドルエリア東岸地域には、宅地分譲地のストックも多く、1974年から1984年の住宅地供給の中心的な存在であると言える。

第5地域は、17～21区のミドルエリア西岸地域で、この内、17～19区ではインナーエリアに近い所から住宅地開発が始まっており、ショッピングハウス、建売住宅地共に増加傾向にある。18区では宅地分譲地の増加も見られ、まだ宅地率が低いことを考え合わせると、将来14、15区に近い性格を持つ可能性がある。20、21区は17～19区の子備軍と考えられ、例えば20地区などは宅地分譲地の増加が見られ、今後この地区も市街化の速度を速める可能性を持っている。

第6地域は、22～24区のアウターエリアで、宅地率が1%未満で安定した状況にあり、バンコク市条例においても、農業用地として開発が規制されている地域である。

### 第3節 住宅地開発から見たバンコクの市街地空間特性

本節では、第1章第2節でふれた、1987年度版の航空写真から作成した住宅地の開発形式別の土地利用図を資料として、1989年8月に現地調査を行った結果を考え合わせ、住宅開発から見たバンコクの市街地空間特性についての分析を行う。

最初に、①～⑦の各土地利用分類(住宅地の開発形式)

の内容と、土地利用図から読める市街地空間特性について述べる。

- ①建売住宅地の総面積は6,893.1 haで、チャオプラヤ川東岸に大きな集積がある。また、いくつかの開発が連担して集積していると考えられる大規模な集積も東岸に多い。西岸は小規模な集積が多い。集積の形状を見ると、極端な長方形を示しているものが多く、大規模な集積もこうした形状の開発の集合であることが考えられる。
- ②市街化50%未満の宅地分譲地の総面積は7,984.2 haで、①、③等の市街化の進行した地域よりも外側に位置している。比較的中心地区に近い地域に位置するのは、幹線道路等へのアクセスの悪い地域の市街化が遅れているものである。
- ③市街化50%以上の宅地分譲地の総面積は7,135.1 haで、北東地域のものは、ラップラオ、パホニオティン通り等の幹線道路周辺地域であり、アクセスの良い地域での市街化の進行が読み取れる。
- ④高密非計画住宅地の総面積は3,116.4 haで、スクオッターを含む不良住宅地域である。チャオプラヤ川西岸のトンブリ区周辺に見られるものは、同地区が旧市街地であることから考えて、木造老朽家屋群である可能性が高い。一方、北東に細く線状に延びるものは、鉄道沿いと運河沿いのスクオッターである。
- ⑤低密非計画住宅地の総面積は1,768.8 haで、都心地域に集積しているものはスクンビット通り沿いの高級住

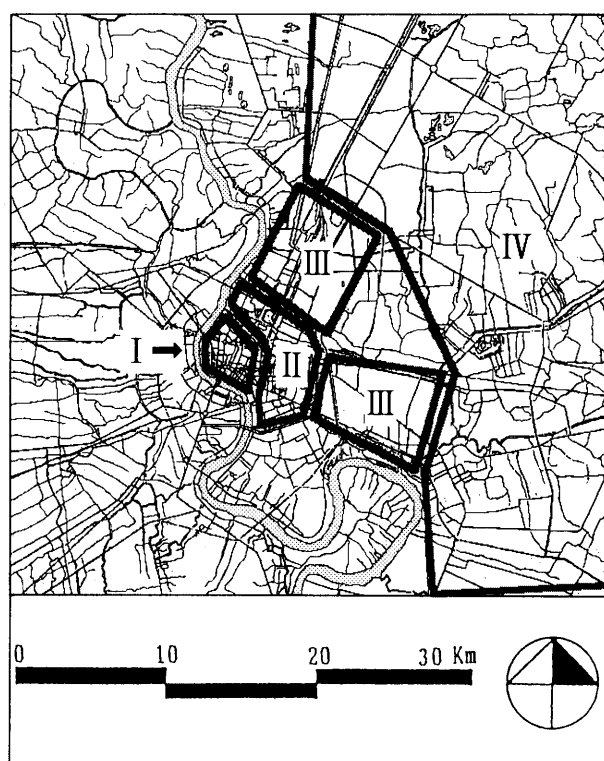


図-11 市街地空間特性から見た4地区分類



宅地である。その他の集積は、伝統的なタイ式の家屋が多いと考えられ、特に西岸は、運河沿いに住宅が集積する伝統的な集落形態を残している。

⑥ ショップハウス住宅地の総面積は 2,533.4 ha で、その立地の空間特性は前節でも述べたように、都心地域の旧市街地に位置する街区を形成しているショップハウス群と、郊外地域における幹線道路沿いの集積に分類される。ショップハウスの線状の分布は、バンコクの幹線道路の位置を示していると言える。

⑦ 大規模施設等の総面積は 14,508.7 ha で、学校、工場、空港、港湾、寺院等が含まれている。都心地域に見られる集積は、王宮、官庁、大学等である。北東に見られるものは、軍施設、空港である。集積面積が小さく、全域に分散して分布しているものは、寺院である。

以上を総括すると、バンコクの市街地は以下の I～IV 地区に類型化することができる（図-11）。

I 地区は、王宮を中心とした地区で、バンコクで最も古い地区である。主にショップハウスにより市街地は構成され、チャイナタウンに代表される大規模なショップハウスの集積地区がある。また、非計画高密度住宅地がこの市街地の中に散在している。

II 地区は、I 地区を取り巻く様に位置しており、主に大規模施設等により市街地は構成されている。住宅としては一部にショップハウスの集積、及び非計画住宅地（低密、高密とも）が見られる程度である。

III 地区は、幹線道路沿いにショップハウスが並び、その後背地が住宅地となる、典型的なバンコクの市街地構成を示している。住宅地はその大半が低密非計画住宅地から成り立っている。運河沿いなどに高密度非計画住宅地も多く見受けられ、住宅地の中には小規模な建売開発が散在している。

IV 地区は、I～III 地区より効外の地区で、この地区はそのほとんどが宅地分譲地開発、建売開発によってその住宅地が形成されており、運河沿いなどのごく一部に非計画住宅地（低密、高密とも）が存在している。また、幹線道路沿いにショップハウスの線状の集積が見られ、幹線道路の交点、大規模な住宅地の周辺等に面的な集積地区が見られる。

次に、1989年8月に行った現地調査を基に、各地区の現状についての論述を行う。

I 地区は、主にショップハウスと公共施設により構成されている地区であるが、中の下所得者用のフラットの開発も数例見られた。旧王宮とその周辺には政府関係の施設が多く見られ、公的な中心業務地区を形成している。

その東側には、チャイナタウンに代表されるショップハウスの大規模な集積地区が形成されている。一般に、ショップハウスは街路に面して建設されるが、街区の内部の利用状況は、中庭になっているもの、街区内部まで

ショップハウスが建設されているもの、市場が形成されているもの、駐車場になっているもの、10階程度の高層のフラットが建設されているもの等が見られた。このフラットの1階部分が市場として利用されているものもある。高密度非計画住宅地は、ショップハウスの後背地、あるいは運河沿いに位置し、スラム（不良住宅地）を形成している。低密非計画住宅地も若干見られるが、これらの非計画住宅地は、主に幹線道路へのアクセスの悪い地域にショップハウス開発に取り残されたように存在しており、今後スラム改善事業の進展と共に、徐々に再開発されて行くものと考えられる。

II 地区は、地区の大部分が公共施設によって占められている。これは、チットラダ宮殿、政府関連施設、公園、動物園、大学といった公共施設で占められ、南の一部分にショップハウスの集積地区が見られる。この地区に見られる建売住宅地の一部は、ショップハウスであることが確認された。これは、縮尺 1：2 万の航空写真からはタウンハウスとショップハウスを区別できないために生じたもので、幹線道路沿線や経験的にショップハウス集積地域として判別できる連棟型の建物をショップハウスとし、幹線道路から奥に入った連棟型の建物をタウンハウスとしたためと考えられる。但し、一般にタウンハウスには前庭がついており、縮尺 1：3 千程度の航空写真からは判断できる。また、運河沿いの一部に高密度非計画住宅地であるスラムが形成されている。さらに、高級住宅地を形成する低密非計画住宅地も見られ、この住宅地の一部ではショップハウス開発や、オフィスビル、コンドミニアムの建設が行われており、徐々にこれらの住宅地は再開発されていくものと考えられる。

III 地区の大部分を低密非計画住宅地が占めているが、道路沿いにはショップハウス開発が見られる。この非計画住宅地はいわゆる高級住宅地で、高所得者層が居住している。開発の時期も古く、60年前に建てられた木造住宅もあり、旧郊外地としての位置付けが適当であると考えられる。この住宅地内に散在する建売住宅地上物は、すべてタウンハウスであった。また、コンドミニアムの開発も多く行われており、これらのタウンハウスやコンドミニアムの外観が極めて高級なものであることから、1980年以降顕著になった高所得者層の都心部への逆流入がこの地区に見られ、その結果これらの開発が行われているものと考えられる。また日本人を初めとする外国人の居住者も多い様である。この地区では既に地価はかなり高騰しており、高度利用を目的としたこれらコンドミニウム、タウンハウスへの建替は今後とも進行するものと考えられる。また、一部に高密度非計画住宅地が見られるが、民間開発業者によって既に買い取られた地区もあり、そのほとんどの住宅が既に撤去されていた。この様にこの地区での再開発も部分的ではあるが徐々に進行

している。

IV地区は主に宅地分譲地と建売住宅地により、市街地の大半が形成されている。現在、この地区ではバンコクで最も活発に住宅地開発が行われており、これらの住宅地開発の集積によって、将来連担市街地が形成されるものと考えられる。但し幹線道路同士の間隔が非常に大きく、開発が幹線道路から奥へ向かって連担しつつ延びており、これらの幹線道路から離れた住宅地では、幹線道路へのアクセスの問題を生じると共に、道路ネットワークの混乱を生じさせることになる。一部に非計画住宅地が見られ、低密住宅地の中には高級住宅地も見られた。この住宅地は約20年前に開発されたもので、相当以前から、この地区では住宅開発が行われていたことがわかる。また、現在行われている開発には、ショッピングハウス、タウンハウス、一戸建住宅を用いた複合開発が多く見受けられる。これは、奥が広い旗竿状の敷地を購入し、道路に面した部分にショッピングハウスを建設し、その奥にタウンハウスを建設し、さらに、その奥の広がった旗の部分に一戸建住宅を建設するものである。一部に、フラットの開発も見られるが、面積が25~30 m<sup>2</sup>と狭いワンルーム型の開発が多く、価格も18~22万バーツと安い。この価格では、月賦は1,400~1,800バーツ程度となり、中の下の所得層でも購入可能である。この地区のタウンハウスは、30~190万バーツの価格帯で、中所得者層向けの開発と考えられる。この様にIII地区で見られる高級な開発とは異なり、IV地区の開発はより低い所得者層をそのターゲットとしており、現在の民間開発による住宅は、相当幅の広い所得者層をカバーしているといえる。

現在バンコクは、住宅建設ブームにあると言われるが、以上の分析から明らかな様に地区ごとに様々な住宅開発が行われている。これらの住宅地開発は、主に民間業者により行われており、様々な所得階層に対応するために、様々な形式の住宅が供給される様になっている。

また、開発時期の違いと地区の持つ性格により、I~IVに区分されたそれぞれの地区に市街地の物理的特徴と現在進行しつつある市街地の変容が特徴的であり、マクロスケールでバンコクの市街地を捉える上で、この地区区分は妥当であると考えられる。

#### 第4章 今後の研究について

本年度は、NHAの土地利用図、及び1987年の航空写真より作成した土地利用図に基づき、主にマクロスケールでの解析を行った。そして第3章に示した様に住宅開発形式から見てバンコクの市街地は、おおよそ4つに区分して考える事ができる。

1974年から1984年にかけての市街化は、主に建売住宅

開発とショッピングハウス開発が担ってきた。ショッピングハウス開発は、幹線道路との関係によって市街化の中で特徴付けられる。この10年間は主に幹線道路に沿って開発が行われている。また、建売住宅開発は徐々に郊外化の傾向を示しており、今後これらの民間開発によりバンコクの住宅地は形成されて行くものと考えられる。

これらの開発は、市の中心部から郊外に向かうにつれその形式を変化させている。これは、開発時期のずれによるものであり、比較的新しい住宅地開発手法である建売住宅地開発は郊外部で多く見受けられる。またこれらの開発は主に幹線道路を中心として、それにぶら下がる様に行われている。これとショッピングハウス開発とによって、道路沿いにショッピングハウスが建ち並び、その後背地に住宅地開発が行われていくというバンコク特有の市街地を形成している。これらは道路との関係において市街化を解析する必要があることを示している。

またバンコクの市街化は東北方向（パホニオチン通り沿い）と東方向（スクンビット通り沿い）に顕著である。これはこれらの道路がバンコクの中で主要な幹線道路であること、スクンビット通りの開発がバンコクの歴史の中で早い段階に行われたこと、東北方向に公共施設開発が集中して行われたことによると考えられる。従って、市街化は幹線道路と共に、公共公益施設開発とのつながりが深いと考えられ、これらと市街化との関係を解析する必要がある。

一方で、公的住宅供給は低水準の状態にあり、またスラム問題を抱えるバンコクにおいては、このスラム改善が公的住宅政策の主要な部分を占めざるを得ない構造にある。従って、それ以外の住宅開発は民間開発に頼らざるを得ないのが現状である。バンコクの人口が着実に増加し続けている現在、住宅地開発ブームは今後も継続すると考えられ、その意味で今後この民間開発の規制・誘導がバンコクにおける住宅政策及び都市計画上の主要な課題となることは間違いない。

現在、住宅地開発は土地分割規制法によって規制されるが、10戸未満の開発は届け出義務がなく、また100戸未満の開発では公共公益施設の付帯義務がない。従って、これらの義務を逃れるため、これらの戸数未満に開発を分割して申請を出す、あるいは申請を出さないケースが見受けられる。またこれら小規模の開発が集積すると、都市施設整備の立ち後れを引き起こし、居住環境の悪化をもたらすことになる。また申請を出さない規模にまで分割して開発を行えば、その住宅地内での画地規模や道路なども規制の対象にならず、住宅地そのものの居住環境が悪化する恐れがある。従って、現状において住宅地開発がどの程度の大きさを持って行われているか、また公共施設開発を伴う住宅地開発がどの程度行われているかを確認する必要がある。

これに加え、それぞれの住宅地の居住環境を明確にしておく必要がある。1：2万の航空写真から捉えられる居住環境にはおのずとその限度があるが、戸数密度と道路のネットワークは捉えることができる。これらは居住環境を示す基本的な指標となりうるが、現在行われている民間開発によってどのような住宅が作られ、どのような住宅地が形成されているか、またそれらが航空写真上のどのような特徴によって区別できるかを整理することによって、より詳細な市街化のメカニズムを明らかにすることができる。さらに、良好な居住環境を持つ住宅地を形成するために、住宅地開発をどのようにコントロールして行くかを議論する有効な資料とすることができる。

以上の様に、本年度の作業より得られた知見により、来年度の作業予定を以下の①～④に整理する。

- ①幹線道路と市街化の関係に関する解析
- ②都市施設開発及び公共公益施設整備と市街化との関係に関する解析
- ③住宅地開発の規模に関する解析
- ④各住宅地の居住環境、入居者階層に関する調査

本年度は、バンコクにおける住宅政策と都市計画を総括し、また住宅地開発に着目して、バンコクの市街地のマクروسケールでの空間特性を明らかにした。来年度は今年度の成果を基に、さらに上記の解析・調査を行い、バンコクにおける住宅開発の実態とその問題点を明らかにし、良好な居住環境を持つ住宅地の形成を目指した規制・誘導方策について議論する予定である。

#### 〈研究組織〉

主査	渡辺 定夫	東京大学 教授
委員	岩田 司	建設省建築研究所
	ノバナント タバナノント	東京大学大学院博士課程
	安藤 徹哉	東京大学大学院博士課程
	渡辺 誠介	東京大学大学院博士課程