

デリー首都圏(N.C.R.)ノイダの都市開発と住宅供給 ——住宅供給と居住者の特徴——

由 井 義 通*

Housing Supply and the Characteristics of Residents : A Case Study of NOIDA in U.P., India.

Yoshimichi YUI*

目 次

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| I. 研究の目的 | III. ノイダにおける居住者特性 |
| II. ノイダの開発計画と住宅供給 | IV. 結論 ——ノイダの開発における課題—— |

I. 研究の目的

インドにおける都市問題は、ムスリムの諸王朝を統一したムガル朝下の都市において既に深刻化しており、混雑や非衛生、貧困や疫病の蔓延などが問題となり始めていた（三宅；1989）。その後、イギリス植民地下や独立後の工業化以降においてもそれらの問題は解決されることはなく、農村から都市への大量の人口流入が継続し、印パ分離に伴う避難民の流入なども加わることによってデリーやカルカッタなどの大都市では、都市人口は急速で膨大な増加を経験し、都市問題のさらなる深刻化を招いている（北川：1987）。1950年代末にはデリー再開発計画をはじめとして、第三次5カ年計画以降には都市問題が中央政府の取り組むべき課題として位置づけられ、1960年代半ばには多くの都市に再開発計画が導入されて都市整備が行われるようになった（三宅：1989）。

インドにおける都市整備としては、既にイギリス植民地時代においても都市建設と既存の都市整備があったが、軍事的カントンメント地区や行政機関や貿易会社などの集中するC.B.D.、白人居住地区、インド人居住地区が明瞭に区別された都市改変であり、特に衛生面への配慮や民族的偏見の強さからイギリス人居住地区をインド人居住地区から隔離する方法によって都市構築がなされた（飯塚：1985）。デリーの南部にニューデリーを建設するに当たってもこの方法が採用され、庭園都市として整備されたニューデリー地区にはイ

* 広島大学教育学部；Faculty of Education, Hiroshima University

ギリスの都市構築技術の適用により、オープン・スペースをゆったりと確保した官庁街やイギリス人居住地・インド人高級官僚の居住地などが整備された。また独立後の都市再開発はインフラストラクチュアを中心とした都市整備であった。

インド人による都市計画に関する地理学的研究は1970年代以降に登場し、しかも庭園都市バンガロールを事例としたものに限定されていたとのことであった(中山:1986)が、1980年代以降は地域開発や都市計画とリンクした形でニュータウン計画や都市再開発のための実態調査が盛んとなっている。その特徴として、都市のモノグラフ的な記述も確かに主流ではあるが、都市住民の社会経済的な特性、特にスラムの実態調査が都市整備事業との関連からアプローチが試みられている(Sengupta, S.:1988, Eyre, L. A.:1990, Roy, P. and Gupta, S. D. eds:1995, Desai, V.:1995, Ali:1998)。さらにインドにおける都市計画に関しては、Wishwakarma, R. K. (1981)が地域計画との関連から担当する行政機構の複雑さを指摘し、Kimoto, K. (1996)はマイソール市を事例として複雑な都市計画の制度・機構を扱い、福島(1994)はマドラス(現、チェンナイ)における住宅問題を分析した中で都市計画と現実との乖離を指摘している。

ところで、インドでは独立以降も植民地期の港湾都市と内陸の産業都市の成長によって経済発展がなされ、民間投資も都市化地域に集中した。その中で大規模都市には人口が流入し著しい人口増加となったが、特に、デリーは単なる行政都市としての役割から、権限の集中を背景とする経済的な中心地としての実力を備え始めた(佐藤・荒井:1995)。このような大都市のさらなる都市化を緩和させるために、大都市への人口流入や工業の集中を分散させる工業立地政策が立案され(中山ほか:1979)、主要基幹工業だけでなく民間企業の工場設立許可も地方分散の方針が取られ、後進地域への工場設立には数多くの税制上の特典や数々の恩典が与えられている(大内:1989)。その結果、既存の大都市地域での工業地域の拡大と低開発地域である農村部の後進地域に工業団地の創出が並行して進行することとなっている。特に後者の地域開発は経済の後進地域において成長拠点となっている。1996年に我々が調査したM.P.州ピータンプル工業成長センターは、1980年代に入って投資許可やインフラ整備に圧倒的優先権を与えられることによって工業後進地域へ立地誘導が強化された結果として創出されたものである(岡橋・友澤:1997)。しかしながら、後進地域に比べて政策的な特典が少ないにも関わらず、大都市郊外地域には大都市内の既存工業の郊外進出の他に、既存の工業集積を利用した新たな工場設立や外国資本との合弁企業が数多くみられ、結果的に大都市圏レベルで見るとさらに工業の集積が進んでいる。特に既存の工業集積に依存することの多い自動車工業に関していえば、友澤(1998)が指摘するように大都市圏に工場の集中が一段と進んでいる。

いずれの場合においても、工業開発地域においては道路や下水道などの各種インフラストラクチャーの整備を行う必要があり、その整備のなかには工場に従事する労働者向けに住宅供給も含まれている。工業後進地域の場合には、農村的地域内のために開発地の周辺には住宅ストックがほとんどないので開発地域に住宅を大量に供給する必要がある。それに対して、大都市圏内での工業団地では大都市内の既存の住宅ストックが利用可能である。デリー大都市圏では、工業と過密化した人口の分散を図って周辺地域にファリッダバードやグルガオンなどのニュータウンを建設した。この根拠となったのは、以下の背景による。

1955年に設立されたデリー開発公団はデリー開発法を提出し、それに基づくデリー・マスタープランを1962年に発表した。ここではグルガオン、ファリッダバード、ガジアバードなどの6都市がリングタウンとされ、デリーの人口分散の目的で工場誘致が積極的に行われた(大内：1989)。本研究で対象とするノイダは、図1に示すようにデリー東部に隣接し、リングタウンには位置づけられてはいないが、グルガオンなどと共にD. M. A. タウンとして位置づけられている。1960年代後半に発表された小規模工業優遇政策により投資を受けて、リングタウンと同様にデリー内部からの中小規模の工場の移転先となるだけでなく、ノイダは住宅や商業、学校などの社会的インフラストラクチャーの整備を伴った「総合工業団地」として現在も開発が進行している。

当初の『マスタープラン2001』では、ノイダは計画面積が約38,000haにも及び、インド国内で最大級の大規模な開発面積である。しかし母都市に依存しない独立した開発地域とはなっておらず、デリー市東側に隣接しているために圧倒的な都市化の影響下にある地域で、計画面積の49.2%は居住用の土地利用となっている。つまり、ノイダはデリーからの工業転出用地としてだけでなく郊外住宅用地の創出という役割を持っていることになる。もちろん工業用地としても首都に隣接した立地条件の良さのために、デリー市内に集積した既存の労働力を利用することができ、また過密となったデリー市内の工場移転先として、あるいは既存の工業集積や熟練労働力の利用において、外国企業を積極的に誘致する受け皿としても優れた立地条件を備えた地域といえる。

インド政府が経済開放政策により1980年代から本格的に外資導入による工業化へと転換することによって、ノイダはその立地条件の良さゆえに当初の目的であるデリー市内の中小規模の軽工業の移転先としての役割は影を潜めることとなった。

ノイダに進出した日系企業スタッフからの聞き取りによると、スタッフクラスの派遣社員とその家族の生活には首都であるデリーに隣接していることが生活の利便性だけでなく、トラブルの対処や日本との連絡などの様々な側面において特に好都合であり、外国企業とりわけ日系企業の進出には極めて有利である。

また、外資導入による大規模な工場誘致による工業団地形成とともにノイダには別の側面がある。それは、ノイダが首都デリーから近距離に立地しているために、工業団地として魅力的であるだけでなく、住宅供給の側面において工業化とはほとんど関係のない次元で、成長するデリー大都市圏の郊外化の影響を極めて強く被り、また一方で郊外化の担い手となっていることである。

本研究の目的は、首都デリー大都市圏における都市整備の一環として計画・建設されたニュータウン開発の実態とそれらを取り巻く制度的システムとその変化を明らかにすることと、住宅供給地における居住者の特性や移動歴を調べることにより、インドの大都市圏郊外地域において都市計画にもとづく住宅供給の役割について明らかにすることである。具体的には、第一にデリー首都圏 (N.C.R.) ノイダにおける都市開発の特徴を住宅供給

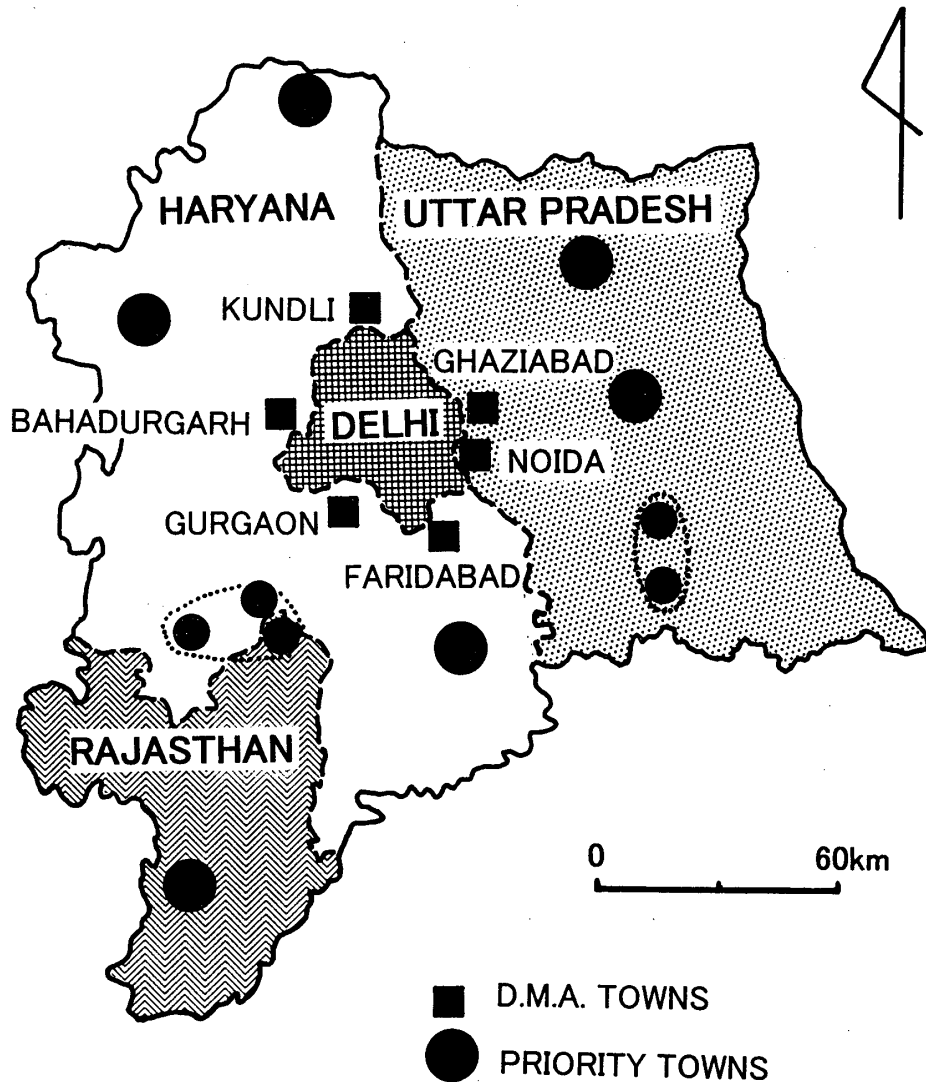


図1 ノイダの位置
NCR PLANNING BOARD (1996) より作成

に焦点を当て、デリー大都市圏における地域開発と住宅供給の状況を明らかにすることである。第二には、工業団地居住者の特性を住民からの聞き取り調査により明らかにし、公的な住宅供給がもたらした居住地域形成過程をみることである。

II. ノイダの開発計画と住宅供給

1. ノイダの開発

ノイダにおける都市開発は、総合化された工業団地を発展させる目的で、1976年のU.P.州工業地域開発法に基づき事業が開始された。NOIDA (New Okhla Industrial Development Authority) は開発主体名であり、ノイダの地名はこの開発公社名が地域名に転化したものである。開発前のノイダはヤムナ川の氾濫域にあり、排水の悪さなどの土地条件の悪さからデリー大都市圏内にあるグルガオンやファリッドバードなどの他の郊外成長核に比べて開発が遅れたが、ヤムナ川河岸の堤防工事(1976年)や橋の建設(1984年)によって都市開発が進み、工業団地造成と住宅供給がなされるようになった。インドにおける住宅供給は各州のハウジングボードが担っていることが多いが、ノイダにおける住宅供給はノイダ開発公社内の一部局である住宅局が担当している。これはNOIDAが総合的な地域開発を統括する公社であり、インフラストラクチャーの整備だけでなく、工業用地や住宅用地の供給、住宅建設と販売をも含んだ総合的機能を持っているためである。

当初のマスタープランによると、土地利用計画は図2に示すように、デリーに最も近い地域に政府の高級役人の住宅とその周辺に高級住宅地を配置し、デリーから転出させる中小規模の工業は北部のセクターに集中させている。また、住宅地は工業地区の隣接地は高密度の集合住宅地区で、周辺部のセクターでは低密度の住宅地区となっている。商業地区は、南東部に大規模なショッピング・コンプレックスの建設が進められている。『ノイダ・マスタープラン2011』によると、ノイダの総開発計画面積は7,789haで、計画人口は2001年には55万人、2011年には計画人口115万人の大都市となるように計画されているが、住宅供給の遅れから1997年10月現在で約37.5万人である。計画当初の『マスタープラン2001』と修正された『マスタープラン2011』での土地利用計画の変化および Saha, S. K.・Rao, P. S. N. (1995) による1995年時点での土地利用の現状は表1に示す通りである。居住地域として3,672ha、戸数約3万戸の供給計画に対して、この中にはノイダ開発公社が直接建設した住戸が1997年10月までに約半数の14,602戸である。また、購入者自身が住宅を建築するための分譲用地である居住プロット(plot)は14,625区画供給された。プロットの大部分はHIG,MIGレベルの土地の広さであるが、公社やハウジングボードにより建設される住宅

より広く、高所得者層の入居が多い。

さらに居住セクター内には工業や公営企業に従事する世帯用にグループ・ハウジングがある。公社により直接供給される住宅は、主としてノイダの工場就業者と公務員、公営企業社員向けに割り当てられることになっていたが、実際にはデリーへの通勤者がかなり転入している。特に公営企業の社宅はデリーへの通勤者が大半である。当初の計画においてデリー市内からの工場移転とそれに伴う労働者の移動によって、独立した都市を開発することが開発目的とされていたが、デリーに近距離であることが影響して、デリーの郊外化が進行して通勤圏内の郊外地域の一部となっている。

そのため土地投機熱も高まり、地価が急上昇している。このような土地投機熱の高まりは、デリー南部のグルガオンとも似ているが、グルガオンの場合は住宅地区の開発がハリ

表1 ノイダにおける土地利用計画と現状

Land uses	master plan 2001		master plan 2011		landuse existing in 1995 area(ha)	percent land developed(%)
	area (ha)	%	area (ha)	%		
Residential	1870	49.2	3672	47.14	42.15	47.14
Industrial	495	13.0	985	12.65	30.23	12.65
Commercial	230	6.1	431	5.53	4.92	5.53
Public and semi-public	365	9.6	1224	15.71	3.40	15.71
Transportation	495	13.0	941	12.08	13.60	12.08
Organised open spaces	292	7.7	536	6.89	5.70	6.89
Unusable land-water bodies	53	1.4				
Total	3800	100.0	7789	100.00	100.00	100.00

sources: "master plan 2001", "master plan 2011" and Saha, S.K. and Rao, P. S. N. (1995) より作成

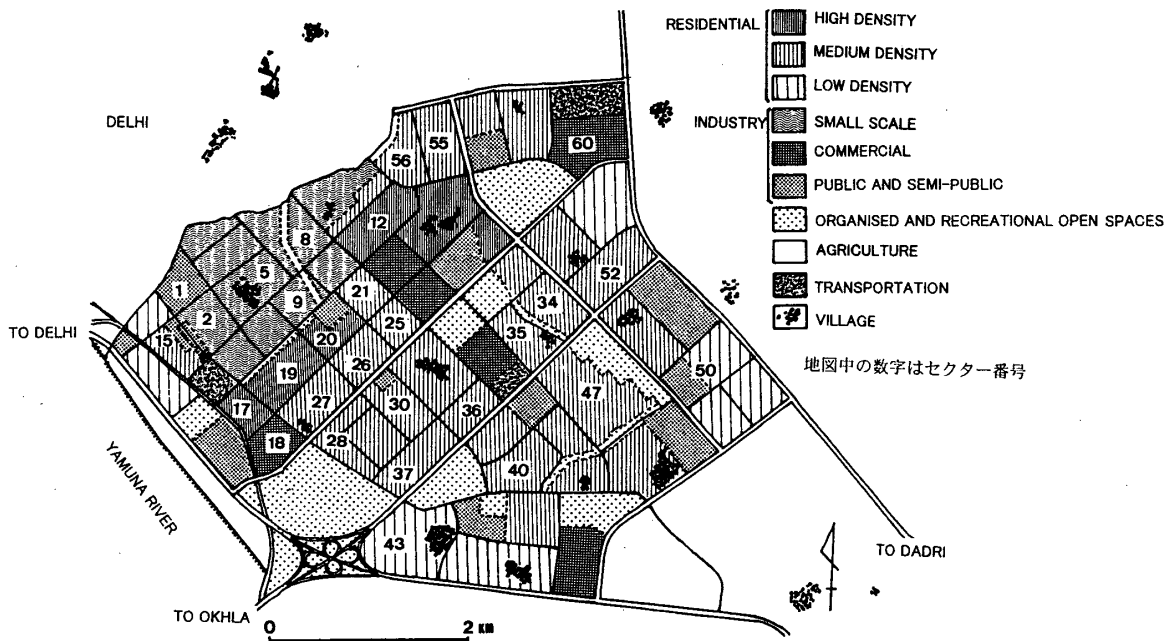


図2 ノイダにおける土地利用計画
『Master Plan NOIDA 2001』より作成

ヤナ都市開発公団と民間土地開発業者によって行われた。グルガオンを開発するハリヤナ州政府は民間の土地開発を奨励し、政府と民間による開発というデリーとは異なる政策を打ち出して、1975年に「ハリヤナ州都市地域開発、及び規制法」を制定して民間資本を通して迅速な土地開発と住宅供給を目指した（大内：1989）ため、この都市開発方式は不動産投資を発生させた。一方、デリー市内ではデリー開発公団（DDA）が大規模な土地の買収・開発・処分を一手に引き受け、民間による土地開発を凍結し、開発された土地の分配は賃貸借契約とした。ノイダの場合は、デリーと同様にノイダ開発公社が独占的に土地の買収・開発・販売を行い、都市開発をコントロールしている。その結果、グルガオンに比べてデリーに近距離であるにも関わらず中心部以外の開発のペースも遅く、民間資本を導入した活発な住宅供給を行っていないために、住宅購入を求めるミドルクラスの需要を満たしているとはいえない。

2. 土地利用の現況

ノイダにおける土地利用は開発の第一段階である「phase I」の計画と比較してみると

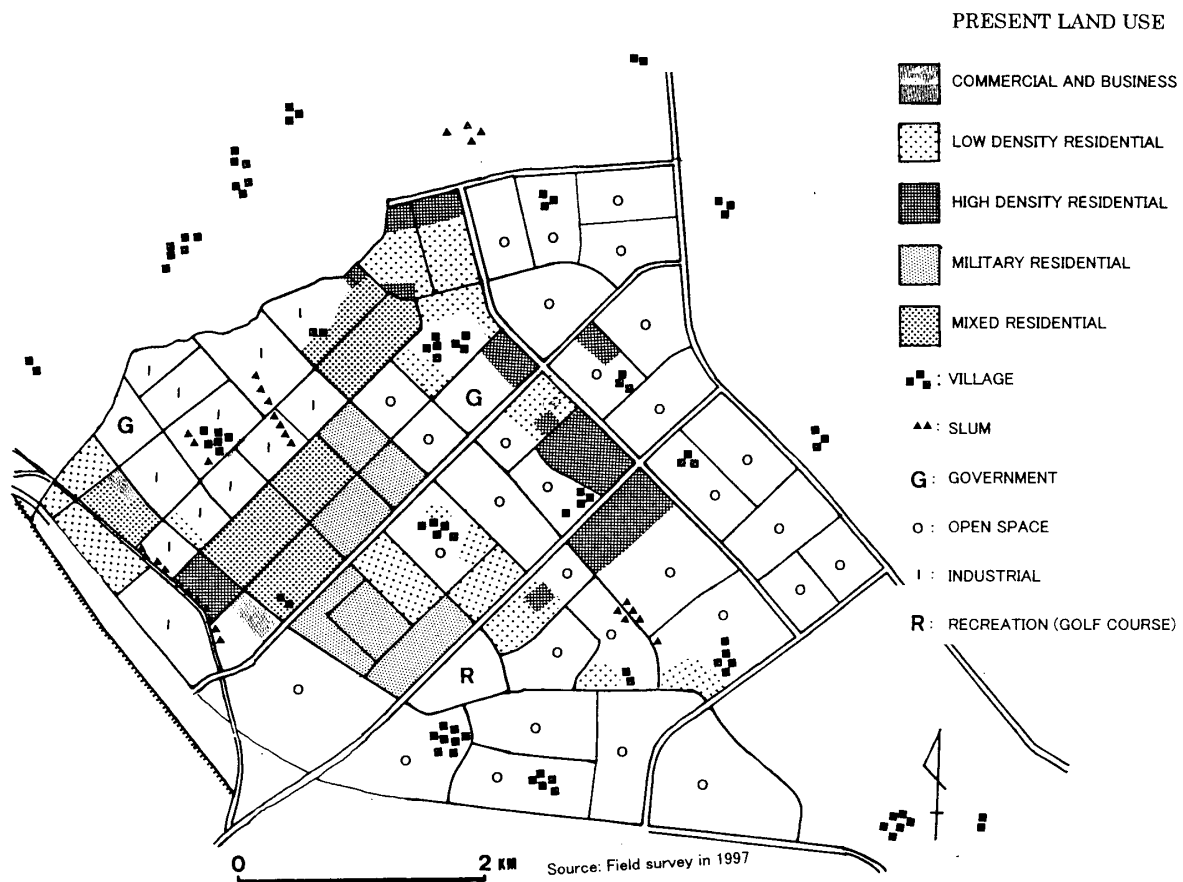


図3 ノイダの土地利用現況
1997年12月 現地調査より作成

概ねマスタープランに沿ったものとなっているが、現地調査により土地利用の現況を示すと、図3のようになる。ノイダ中心部の工業地域に予定された地域ではほぼマスタープラン通りであるが、経済開放政策の影響で海外からの資本投資による工業化をはかるために、前述のように『マスタープラン2001』と『マスタープラン2011』との間で居住用土地利用予定地から工業用地へと変更があったり、NEPZ（輸出加工ゾーン）の新設などによって当初計画よりも居住セクターが減少している。また、『マスタープラン2001』において居住セクター予定地となっていたセクターの中でも、ノイダ中心部に近い地域では計画通りの土地利用となっているが、セクター番号が40番台以降の周辺部のセクターでは未だ空き地が多く、セクター内のわずかな部分で最近住宅建設が始まったばかりの状態である。Saha・Rao（1995）によると、工業用地は計画の約80%を開発済みであるが、居住用地はわずかに30%しか開発されておらず商業用地も同様にセクター18（写真1参照）を除いて着手すらされていない。

さらに、中密度の居住が予定されている40～50番台の中心部周辺地域のセクターでは、



写真1 セクター18に建設中のショッピング・コンプレックス
1997年著者撮影

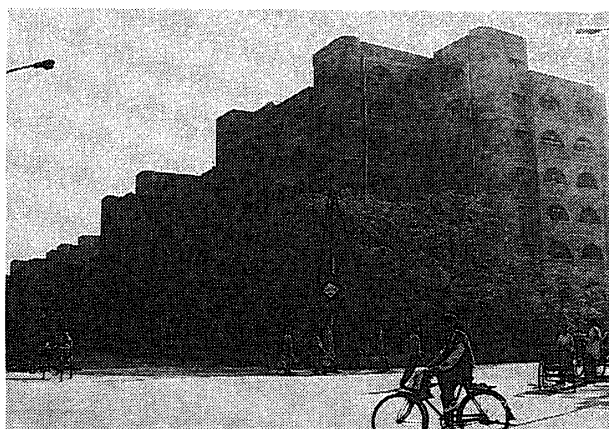


写真2 セクター56の公営企業社宅
1997年著者撮影

社宅、政府系企業などの高密度の中高層集合住宅が多く建設されており、現在建設中となっている。このうちセクター56にある政府系企業の社宅（写真2参照）は、ノイダに就業地を持つ企業ではなく、政府系企業（Government Hospital Residential Complex や Ministry of Labour の E. S. I. C. (Employ State Insurance Corporation) などのデリーに就業先を持つ公営企業で、1982～87年に建設され、1988年から入居が開始された。社宅管理事務所からの聞き取りでは、社宅からの通勤者は午前8時20分にノイダの社宅前を出発するチャーターバス3台に分乗し、9時にデリーの職場に到着する。また帰宅も同様にチャーターバスを利用して、5時40分に職場を出発し、6時15分頃にノイダの社宅

に到着する。住民のほとんどはスクーターを所有し、3～4%は自動車を保有しているが、通勤にはほとんど利用していないようである。これらの大規模な社宅群では、セクター内の住宅コンプレックス内に小規模なショッピングセンターがあるが、ノイダ内の既存村から商業集積地に変化したハローラ (Halora) 村やアッタ (Atta) 村 (写真3参照) へも買い物に出かけるようである。

さらにノイダの開発の特徴として、本来の目的である「総合工業団地」の開発とは無縁の軍人家族用の住宅が利便性の高いセクターに大量に供給されている点があげられる。軍人家族用住宅はセクター21, 25, 28, 29, 37にあたるが、軍人の階級によりそれぞれ居住面積の広いタウンハウス形式の住宅

(写真4参照)、中層集合住宅、高層集合住宅などセクターごとに供給される住宅が異なっている。軍人家族用住宅に対してもアンケート調査を依頼したが、セクター入り口の門番が立ち入りを許可してくれなかったため、今回の調査では軍人家族用住宅を調査対象にすることができなかった。調査はできなかったが、不動産業者や他のセクターの住民から、軍人家族用住宅内において軍人以外の世帯に対する、いわゆる「又貸し」行為が行われており、2ベッドルームで1ヶ月あたり4,000～5,000ルピー程度、3ベッドルームで1ヶ月あたり約10,000ルピー、4ベッドルームで約12,000～14,000ルピーで賃貸に出されているようである。不動産業者によると、軍人家族用住宅の賃貸は、許可されたものであるとのことであった。この他の一般世帯向けのセクター内にも、軍人家族が多数移住していると思われ、聞き取り調査の対象家族の中に、軍人家族用住宅の立地するセクターの隣接セクターに、極めて豪華な住居に居住している軍人家族がいた。彼らは広い居間に大型のペット犬を飼うなど奢侈な生活を送っていた。さらに、退役軍人の家族に対しても供給当初から入居を許可していた。これらの軍人



写真3 Atta Market (既存の村の商業地化)
1997年著者撮影

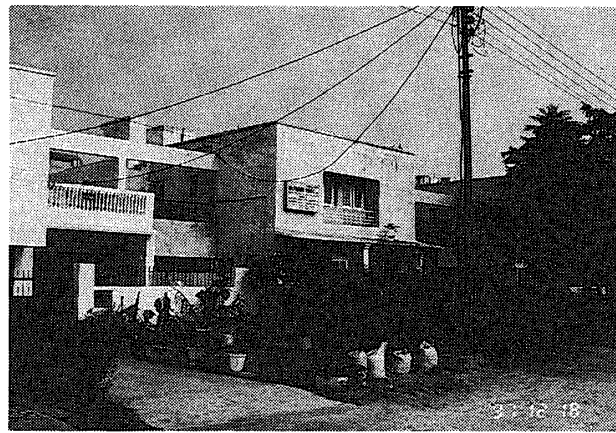


写真4 高級軍人の住宅
1997年著者撮影

家族用住宅は、工業団地開発とはほとんど関係のないものであったがノイダの開発当初からの計画であった。

ノイダ中心部の住宅供給がほぼ終了したのに対して、住居が完成済みのセクター周辺部にある居住セクター予定地では、現在も散在的に住居の建設が着手され始めているが、道路や土地の区画さえもまだ着手していないような広大な空き地がまだ大部分を占めている。不動産業者からの聞き取りによると、デリー市に近いセクターでは異常なほど地価が高騰しており、開発当初の1985年当時と比べて1997年11月の調査時には約10倍以上も上昇している。また、セクターによる地価の差異も大きく、デリーに近いセクターの15Aセクターでは3ベッドルームタイプの住居で1㎡あたり25,000～30,000ルピーで、続いてセクター14, 17, 19, 26, 27, 30などのセクターでは1㎡あたり15,000～18,000ルピー程度であった。これらのセクターには、ビジネスマン、行政官、civil servantなどが居住している。一方、ノイダ東部や北部の住宅セクターではさらに低い土地価格で、セクター41, 49, 50, 51, 56, 61では1㎡あたり8,000ルピー以下で取り引きされている。

地価の高騰は、近年開発が本格的に始まったノイダ縁辺地域のセクターにおいて顕著で、不動産業者やセクター56内の住民からの聞き取りによると、縁辺部のセクターはノイダの中心部からの距離もあり、塩分を含んだ地下水の問題や蚊が多いために土地価格は他のセクターに比べてももとはかなり安価であった。しかし1995年頃に1㎡あたり1,300ルピーであった地価が土地の異常な高騰によって、1997年12月現在では7,000ルピーになり、もはや中流階級のだれも手に着けられないような価格となっているようである。このような地価の高騰にも関わらず、上記の諸問題は解決されてはいないままで、それらに対して住民は不満を感じ続けている。

それでは、工業の郊外化や新たに郊外地域において工場を新設した場合の労働者の住居はノイダに居住していないのかというとそうではなく、Saha・Raoによる報告書にもあるようにノイダの開発地域内で開発から取り残されている既存の村落(village)内に居住している。なぜなら、ノイダでの住宅購入は工場の生産工程に従事する大部分の労働者にとっては経済的に困難であり、彼らを引き受けるように既存村落内の地主層が賃貸住宅を営んでいるためである。この結果、既存村落ではますます過密になり、衰退するどころか増加した人口を賄うように各種の商業が集積することによって、より一層の賑わいを示しているのである。

大規模なスラムは、写真5に示すように、セクター17の西側の排水路に沿って帯状に分布したものと、セクター8および9の高圧線下の空き地などに分布しているが、現在住宅が建設されつつある周辺のセクターにおいても、主に建設労働に従事する人々のスクォッ

ターが散在している（図3参照）。このようなスラムの分布地域の特徴は、インドでのスラム形成地区の一般的特徴と共通する。中山（1987）によるとバンガロールでは多角的にスラムが形成されているとあるが、計画的開発地で新興のニュータウンであるノイダにおいては、基本的な分布パターンとして多核的なスラムの形成というのは妥当ではない。これは地域スケールの違

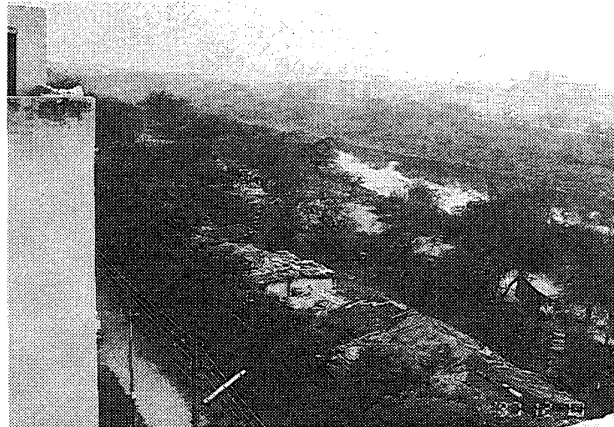


写真5 セクター17の排水路沿いのスラム
1997年著者撮影

いと計画的に形成された大都市圏内の郊外ニュータウンという地域の特徴によるところが大きいのと思われる。しかし、中山の指摘にあるようにスラムの形成地は工業地域ではなく、商業地域との関わりが深いところも部分的にみられる。事実、常設店舗を構えていないドカンと呼ばれる露店の商人は単なる店番的なものも多く、およそ経営者という存在ではないことが多い。さらに、スラム居住者は工業労働者であることはほとんどなく、道路や建物の建設作業に従事のほか、工場建設工事に従事する者か工場での清掃作業員、あるいは公共機関や高級住宅の清掃に従事する者が多いからである。つまり、スラム居住者は工場の進出による生産工程にほとんど関わることのない、工業化の影響を間接的に受けた労働者である。

3. 開発上の問題点

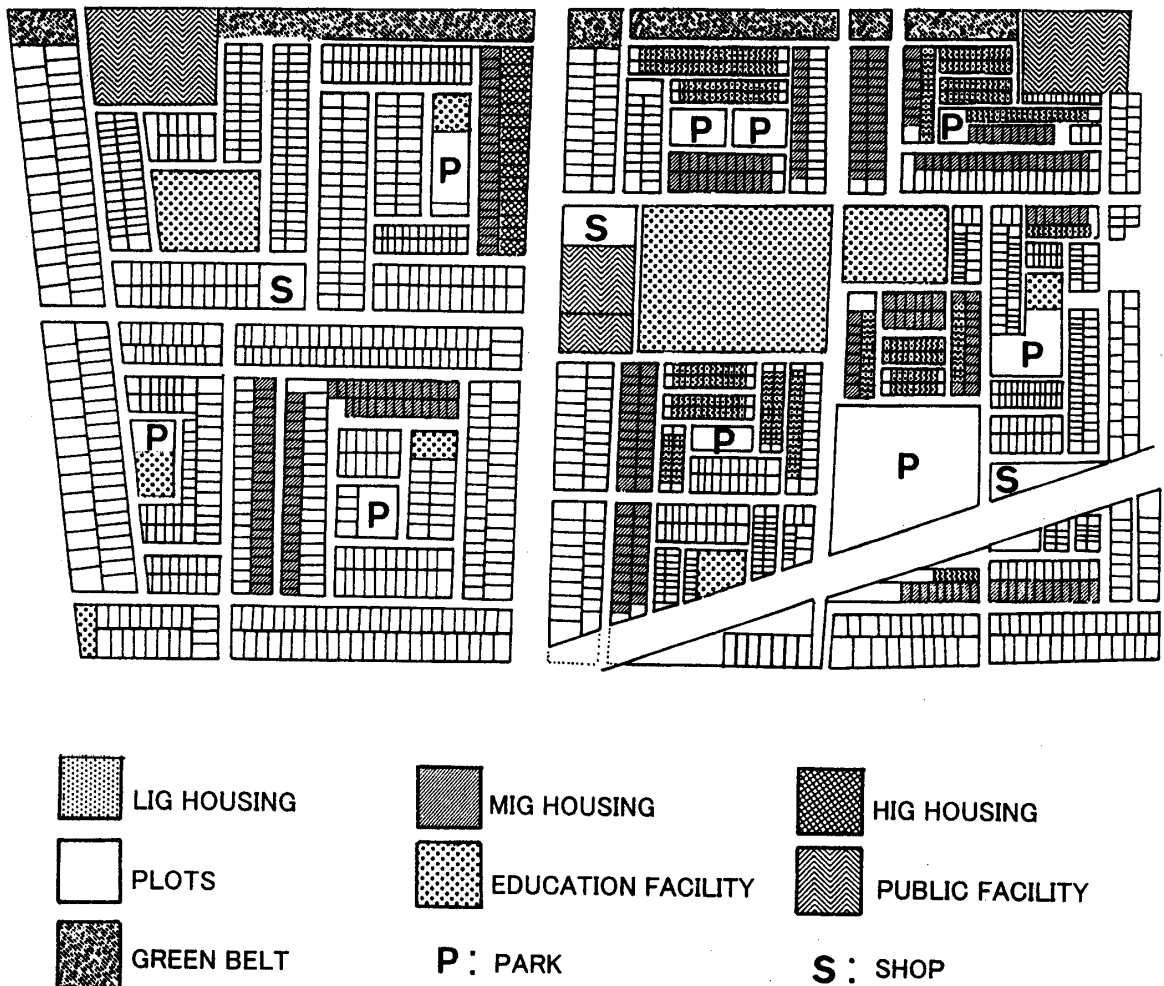
開発のマスタープランの変更は、居住用途から工業用途へと転換されてきており、1991年の経済開放政策に基づいて外国資本の導入を積極的に行うことによって、開発当初のデリーからの工場分散やノイダで就業する労働者のための住宅供給という開発目的が薄らいでいるかあるいは全く変更されている。よく言えば時勢の変化に対応しているといえるが、その結果、当初の目的であるデリー市内の過密状況の緩和という目的から、大都市圏内への外国資本の投資先を集中化させているともいえる。

1996年に調査したピータンプル工業団地における住宅供給と比較すると、ノイダでは宅地供給と住宅供給が同一組織内にあるため、開発計画の立案とインフラの整備、住宅供給が一体化しているように感じられる。しかし、工業団地開発が先行している点とインフラ整備が遅れている点、またインフラのメンテナンスが悪いため道路をつくりながらも、一方で補修をしなければ使用が困難になっている点ではピータンプルの事例と同じである。

ピータンプルと大きく異なる点は、ノイダが首都圏に位置するがために都市化と工業化の強い圧力を被っていることである。

III. 居住者の特性

開発地域内において、住宅の種類構成を考慮して1997年12月に戸別訪問による聞き取り調査を実施した。聞き取り調査は、著者とアシスタントによって種々の住宅がミックスしているセクター12, 19及び低密度開発の高級住宅地となっているセクター15, 36, 公営企業の社宅群のあるセクター17においてテストサーベイを行い、その後、住民のアンケート調査への協力態度や多種類の住宅供給を勘案しセクター19において調査メンバーの協力を得てインテンシブな聞き取り調査を行った。セクター19は、ノイダ中心部に位置し、図



Source: Layout map from NOIDA

図4 セクター19のレイアウトプラン
資料：NOIDA プランニング局より作成

4に示すようにメインストリートに面してはHIGサイズのプロット、その内側にはMIG, LIGサイズの住宅とプロットがそれぞれブロックごとに固めて配置され、またノイダ中央郵便局などが立地したり隣のセクターにあるAttaマーケットなどの商業地区の集積などが利用できるなど利便性が良い。

このような調査方法となったのは、もともとノイダの付近はガジアバードをはじめとして凶悪事件が頻発して治安が悪いということで有名で、さらにノイダ内における近年の治安の悪化から、戸別訪問には住民がデリケートな対応を示したため半日で2戸ほどしか聞き取りができず、高級住宅地ではアンケートに対して協力を得ることが困難であったからである。また、公営企業の社宅の大部分と軍人住宅では門番のガードが堅く聞き取り調査ができなかった。



写真6 セクター19のLIGの住宅
1997年著者撮影



写真7 セクター19のHIGプロットの住宅
1997年著者撮影

1. 世帯の状況

世帯主の年齢構成は、表2に示すように、LIGには世帯主の年齢階級の低い若年家族が多く、MIG, HIG及びそれらと同等のサイズのプロットに建築された住宅に居住する

表2 住宅の種類別にみた世帯主の年齢階級

HOUSE TYPES	世帯主年齢 (歳)									合計
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-	
GOVERNMENT FLATS			1	1	2			1		5
LIG		2	11	10	11	5	2		3	44
MIG		5	7	3	4	15	10	1	7	52
PLOT	1	1	2	6	4	2	3	2	5	26
PLOT (HIG SIZE)				2			1	1	1	5
PLOT (MIG SIZE)					1					1
TOTAL	1	8	21	22	22	22	16	5	16	133

アンケート調査より作成

表3 世帯主の年齢階級別にみた世帯タイプ

世帯のタイプ	世帯主年齢 (歳)									合計
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-	
夫婦 (ひとり親) と子ども	1	1	13	13	19	17	12	3	4	83
夫婦と子ども, 親(両親)あるいは兄弟姉妹			6	5	3	2	4			20
夫婦と子ども家族, (母親)						2		1	5	9
夫婦のみ		1						1	3	5
子どものいない夫婦と親, 兄弟, 親族		2		1						3
祖母と孫									1	1
兄弟3人		1								1
独身男子		3								3
独居老人 (間借り人2人)									1	1
JOINT FAMILY(両親, 子どもの複数家族)			2	3		1			2	8
TOTAL	1	8	21	22	22	22	16	5	16	133

アンケート調査より作成

世帯主の年齢階級は高い。セクター別にみると、セクター12では30歳代前半が最も多く、セクター19ではLIG(写真6参照)には30歳代から40歳代前半にかけて若い世代が多いのに対して、MIGには40歳代後半から50歳代の世帯主が多い。HIGサイズのプロット(写真7参照)においても年齢階級が高い。またセクター17は、B. H. E. L. (Bharat Heavy Electricals Limited)の5階建て中層の社宅群からなり、世帯主の年齢階級は40歳代が多い。このセクターではジャティ(jati)が違っても主婦が玄関先に集まって毛糸を編むなど、異なるジャティ間の交流もみられる。居住者に住み心地について感想を聞いてみると、住宅の設備について満足感が高く、給水事情についても満足している。また、住宅設備が老朽化しているにも関わらず家賃が高いデリーより、公害の程度が低く交通問題の少ないノイダの評価が高い。

家族構成に関してみると、前述のように、大部分の世帯が30歳代と40歳代の比較的若い世帯が多く居住しているが、世帯構成員では、表3に示すように夫婦と子供からなる核家族世帯が62.4(83/133)%をしめ、U.P州に多いといわれるジョイント・ファミリー(複数の兄弟の家族及びその親が同居)は、8戸であった。ジョイント・ファミリーについては、Saha・Rao(1995)による報告書ではこれよりも高い比率であったが、本調査では大家族が居住可能なHIGやPLOTの調査対象が少なかったことが原因でこのような低い比率となったと思われる。一方、独身男子の単身居住は、20歳代後半の年齢階級に多いが、工業地域の割にこのような男子単身の出稼ぎ世帯が少ないのは、ノイダが衛星都市あるいは住宅都市という性格が強いためであると思われる。しかしながら、ノイダ内に単身者がほとんどいないというのではなく、工場に就業する単身者は、本調査で対象としたセクターのような一般世帯向けの住宅地にはほとんど入居しておらず、村落内の賃貸住宅に間借り状態で居住しているためであると思われる。

2. 住宅状況

インドにおける公的な住宅供給は、州政府のハウジングボードが直接的に住宅建設と販売を行うか、今回の対象地域においてなされているように開発公社内に住宅供給部門を持っているのかに大別される。いずれの場合においても供給される住宅は、収入階層ごとに住宅面積が分化しており、高所得階層向けには HIG (high income group), 中流階層向けに MIG (middle income group), 低所得階層向けに LIG (low income group), より低所得階層向けには EWS (economy weaker section) と区分されている。さらに指定部族・指定カースト向けに上記の住宅より狭小なシェルターが供給される。これらの居住面積にはかなりの違いがあり、HIG には 4 ベッドルームのほかに住み込みのメイド用の部屋まで標準のものとして準備されている。それぞれの住宅の面積は、HIG が 3 ベッドルームと 1 リビングルームで 100m², MIG が 2 ベッドルームと 1 リビングルームで 60~80m², LIG が 2 ルームで 40~45m², EWS が 1 ルームで 22~25m² となっている。

アンケート調査を行った結果、住宅が混合されて供給されたセクターを中心に調査を行ったために、実際の供給計画の比率では MIG と LIG サイズの土地分譲が多いので現状とは異なる可能性が高いが、回答者の住宅状況は LIG と MIG の住宅がほとんどを占めた。LIG, MIG には賃貸が約 30% を占めているが、HIG, PLOT は大半が持ち家である。表 4 に示すように、デリーからの転入者の大部分が MIG に居住しているのに対して、U.P 州からの転入者は多様で、LIG と MIG に入居している世帯がほぼ同数である。また、そのほかの州から転入してきた世帯についても、デリー市からの移動者のように MIG, HIG サイズのプロットへの入居は少なく、LIG に多く居住している。さらに、公営住宅居住者はすべて U.P 州出身者である。

次に、住居の種類別に世帯主の月収額をみると、表 5 に示すように、LIG では月収が 5,000~9,999 ルピーの所得階層が多いのに対して、MIG では月収 10,000 ルピー以上の世帯が大部分である。この状況は昨年調査したインドール市とピータンプルなどの地方都市に比べて、はるかに高い収入階層の入居者が中心となっていることを示している。Saha・

表 4 住宅の種類別住宅所有状況

Occupancy	HOUSE TYPES						TOTAL
	GOVT FLATS	LIG	MIG	PLOT	PLOT (HIG SIZE)	PLOT (MIG SIZE)	
持ち家		24	30	23	3	1	81
民間賃貸		10	22	2	2		36
社宅		9		1			10
公営住宅	5						5
N.A		1					1
合計	5	44	52	26	5	1	133

アンケート調査より作成

表5 住宅の種類別世帯種の月収

世帯主月収 単位: Rs.	HOUSE TYPES				TOTAL
	GOVT FLATS	LIG	MIG	PLOT PLOT (HIG SIZE) PLOT (MIG SIZE)	
100000-				1	1
50000-			1		1
20000-49999			2		4
15000-19999		3	11		15
10000-14999		8	12	1	23
5000-9999	1	19	11	3	36
2500-4999	3	7	3	2	15
1000-2499		1	2	1	4
0		1	2		3
N.A	1	4	8	18	31
合計	5	44	52	26	133

アンケート調査より作成

Rao による報告書では、月収150,000ルピー以上が16%も存在していることからわかるように、本調査ではあまり聞き取りができなかった HIG サイズのプロットに代表されるようにノイダには高級住宅地としての側面もある。

また住宅の種類別にジャティをみると、指定カーストや指定部族などの居住者も多少みられ、住宅の種類とジャティ間には強い関係をみることはできない。すなわち、必ずしも同一の種類住宅地内でのカーストが単調な構成となっておらず、異なるカーストが混在していることが、人口の移動性が高い大都市圏の郊外地域の特徴の一つとしてとらえることができる。さらにジャティと世帯主の所得階層との関係をみると、高位カーストの所得階層が高いとはいえるが、恐らく特別枠による高学歴で政府役人に就職した指定部族や指定カーストの所得階層も高いことから、低位カーストの中でも高所得となった世帯が転入してきていると判断できる。エスコート・ヤマハやホンダの工場での聞き取りによると、インドの給与水準は年功序列的なものではなく、各作業工程や職種により決まるため、特に後者はカーストとの関係が強い。

居住者からの聞き取りによると、公営企業や公務員用の社宅の賃料はセクター55の事例ではおよそ収入の30%である。ちなみに不動産業者や住民からの聞き取りでは軍人用住宅の場合はわずかな住居費のみであるとのことで、賃料が様々でそれに関する正確なデータは得ることができなかったが、2~4ルームまで職階に応じた住宅が供給され、所得が上がると2ルームで月当たりの賃賃料が950~1,499ルピーとのことである。

住宅のタイプにより明確な所得水準の格差があるはずであるが、実際には LIG や EWS にもかなりの高所得層が入居していることも多く、入居後に収入が大きく変化したというより、当初から所得階層ごとに振り分けられていなかったようであり、住宅の種類ごとに必ずしも明瞭な所得階層の分化がみられるわけではない。従って、住居の種類の違いが必ずしも居住者の所得階層の相違と直結していない。

表6 住宅の種類別にみた各種消費財の所有

a:自動車

car	HOUSE TYPES						合 計
	GOVT FLATS	LIG	MIG	PLOT	PLOT(HIG SIZE)	PLOT(MIG SIZE)	
NOT OWN	5	37	23	13	1	1	80
OWN		6	29	12	4		51
N.A		1		1			2
合計	5	44	52	26	5	1	133

b:カラーテレビ

TV (color)	HOUSE TYPES						合 計
	GOVT FLATS	LIG	MIG	PLOT	PLOT(HIG SIZE)	PLOT(MIG SIZE)	
NOT OWN	4	10	5	3		1	23
OWN	1	34	47	23	5		110
合計	5	44	52	26	5	1	133

c:電気冷蔵庫

refrigerator	HOUSE TYPES						合 計
	GOVT FLATS	LIG	MIG	PLOT	PLOT(HIG SIZE)	PLOT(MIG SIZE)	
NOT OWN	2	2	2				6
OWN	3	42	50	25	5	1	126
N.A				1			1
合計	5	44	52	26	5	1	133

d:エアコン

air conditioner	HOUSE TYPES						合 計
	GOVT FLATS	LIG	MIG	PLOT	PLOT(HIG SIZE)	PLOT(MIG SIZE)	
NOT OWN	2	30	42	16	2	1	93
OWN	3	10	10	10	3		36
N.A		4					4
合計	5	44	52	26	5	1	133

e:定期購読の新聞

newspaper	HOUSE TYPES						合 計
	GOVT FLATS	LIG	MIG	PLOT	PLOT(HIG SIZE)	PLOT(MIG SIZE)	
未購読	2	5	3	2			12
購読	3	38	49	24	5	1	120
週刊新聞を購読		1					1
合計	5	44	52	26	5	1	133

アンケート調査より作成

住宅と関連して所有品について調べたところ、ピータンプル工業団地のハウジングボードと同様に、全世帯に便所とシャワー室が備わっていたため、インドにおける新興住宅地ではこのような生活設備が完備されていることが、前住地である大都市内部や地方都市の住宅地に比べて住民の満足度が高いことに反映されていると思われる。表6に示すように、耐久消費財について住宅の種類ごとにみると、自動車の保有はHIGとMIGとの間で所有率に差が現われており、カラーテレビについては公営住宅(GOVT. FLAT)とLIGとの間に所有率の差がでている。冷蔵庫は大半の世帯が保有、ほとんど所有していなかった地方都市との格差が大きい。エアコン・クーラーの所有はMIGとHIGとの間で大きな差異がみられる。一方で公営住宅とLIGの間ではエアコンの所有に逆転が生じている。また、ピータンプルでは新聞の購読率が著しく低かったが、大都市圏でしかも首都圏内に

あるノイダでは情報に対する関心の高さから新聞の購読率が高い。そのなかでも、新聞の購読率の差はLIGと公営住宅との間で大きい。

3. 就業状況

世帯主の就業状況は、工場経営者、公務員 (government service) が多い。公務員が多いのは政府系の公社等への就業者が多いことと、前述のジャティの構成とも関連することであるが、指定カーストへの留保制度 (reservation systems) による影響と思われる、特別枠による公務員への就職がみられるためである。押川 (1991) によると指定カーストに対する留保制度により高等教育の普及が促進され、清掃関係の職業だけではなく事務的職業にも指定カーストが就業しているためと思われる。

押川 (1991) によると、都市部では上位カーストを主体として植民地支配下で形成されたいわゆる「ミドルクラス」と、商業諸カーストを加えた層を母体に形成される資本家層の優位性がみられたが、高等教育や公的雇用、特に上級職域の雇用は、従来都市のミドルクラスが圧倒的な優位性を保持する分野であった。郊外ニュータウン的な当該地域においてこのように公的雇用に就いたり商店経営によって裕福となった指定カーストが混在して居住していることは、彼らの雇用上の地位が必ずしも高いものではなくともミドルクラスによる郊外居住志向の高まりと同様の居住志向によって、所得階層による新たな住み分けの再編を示すものと思われる。

上記のように、ノイダ居住者に高所得層が多いことは、彼らのジャティと最終学歴との関連からみると、世帯主の大部分が上位カースト出身者で、大学卒業以上の高学歴者であることがわかる。さらに、世帯主の配偶者の学歴においても男女差があるため世帯主ほどではないが、大学卒業以上の高学歴者が多い。

4. 居住地移動

世帯主の出身地について聞き取りをした結果、U.P 州出身者が47人 (35.33%) おり、ほぼ3分の1が同一州からの出身である。次いでデリーを出身としている27 (20.30%) 人で、その次には Haryana 州, Jammu and Kashmir 州, Punjab 州となり、ノイダに距離的に近い州からの出身者が多くなっている。世帯主の出身者の学歴を出身地域別に見ると、表7に示すように、U.P 州からの出身者の学歴は大卒以上の学歴保有者が半数近くを占めるのに対して、デリーからの出身者は大卒以上の学歴保有者が80%となっており、ほとんどが高学歴者となっている。これらの高学歴層は、必ずしもノイダの工業開発とは関連していない。そのほかの州の出身者についてみると、Punjab 州, Kerala 州出身者な

表7 世帯種の最終学歴別出身州

出身の州	世帯主最終学歴							合計
	大学院	大学	DIPLOMA	CIVIL ENGINEERING	後期中等教育	前期中等教育	無回答	
ANDHRA PRADESH				1				1
BIHAR		3				1	1	5
DELHI	2	21	1	1	1	1		27
HARYANA	3	5	1	1		1		11
HIMACHAL PRADESH		1				1		2
JAMMU AND KASHMIR		1					1	2
KERALA		5	1		1	3		10
MADHYA PRADESH	1	2					1	4
MAHARASHTRA	1							1
PUNJAB	1	4			2	2	1	10
RAJASTHAN		3			1			4
TAMIL NADU		1						1
UTTAR PRADESH	10	16	3	2	4	10	2	47
WEST BENGAL	2	1		1	2	2		8
TOTAL	20	63	6	6	12	21	5	133

アンケート調査より作成

どでは中等教育を最終学歴とした者の比率が高い。これを住居の種類別にみると、デリー出身者の半数以上が MIG, HIG, PLOT などの富裕層対象の住居に多く居住しているのに対して、Kerala 州や U.P 州出身者には、LIG 居住者が多い。

次に、ノイダへ転入する直前の住所と出身地をクロスさせてみると、デリー出身者でデリーを前住地としている世帯が多く、彼らはデリー出身でデリーからダイレクトにノイダへ転入してきたことが明らかになった。U.P 州以外を出身とする回答者も3分の1以上はデリーを経由して転入しており、ノイダがデリーからの郊外への転入先として受け皿となっていることがわかる。また、残りの世帯主は出身地から直接ノイダへ転入してきた世帯主と、インド全土にわたって転々と就業地を変えてきた世帯である。

5. 生活に対する住民の感想

居住者のノイダでの生活に関する感想を、主として住居や居住環境に対する点を中心に聞き取り調査を行ったところ、大部分の居住者がノイダでの生活に満足を感じており、特に空気がきれいであるなどの公害の少なさ、水の利用に不便がないことなどをあげている。これは、居住者の多くが公害問題のより深刻なデリーからの転入者であるためであり、必ずしもノイダにおいて自動車の排気ガスなどの大気汚染がないわけではないが、デリーに比べて相対的に公害の程度が低いということを反映したものと思われる。また、郊外生活自体に対する高い評価や憧れもみられ、雑然とした大都市内部での生活から逃れて郊外の新興住宅地へ入居したいという憧れが、不動産業者が深く関与した郊外への投資ブームと合体することによって、インドにおいても急速に郊外化が進行している。

一方、ノイダでの生活に不満を感じている世帯では、停電が頻発しているために電力供

給に対して不満を強く持っており、生活に満足している世帯でさえも電力事情には不満を持っている。このほか、計画にある鉄道がまだ未完成の上、自動車の増加に伴い交通渋滞が頻繁化していること、またそれに関連してデリーへの通勤に時間がかかることへの不満があること、大量の転入者が生活しているために治安が悪化していることへの不満が多い。特に、所得階層の高い世帯が多く入居しているセクターでは、強盗や誘拐事件などの凶悪事件も多発しており、アンケート調査時にも訪問者に対して異常に警戒されたり、子どもの通学時にはリキシャーで送迎するように契約をしている。

さらに、一部の住民からノイダでの生活が単調であることに対して不満が高まっている。住宅供給に関する都市計画の側面からみると、各セクターは他種類の住宅から構成されるように計画されており、居住者の社会階層が多様化するようにミックス・ディベロップメントの開発手法がとられている。しかし、実際に居住する世帯の特徴からも明らかなように、居住者は中流階層や上流階層を中心としたものとなっており、富裕層のみの社会が築かれつつある。つまり、たとえノイダでの各セクター内の住宅が多様化されていたとしても居住者にとっては、デリーなどのかつての居住地はノイダにおける生活環境に比べて遥かに多様な社会であるためノイダでの生活が単調であると考えられる。

IV. 結論 ——ノイダにおける都市開発の課題——

ノイダの開発は、ディベロッパーとなった開発、供給部門を総合的に行う権限を持ったノイダ工業開発公社により行われているプロジェクトである。この点において、開発公社が土地造成とインフラ整備を行い、州のハウジング・ボードが住宅供給を行っていた前回の調査である M.P. 州ピータンプル工業成長センターの開発とは異なっている。そのために、開発において土地造成と住宅供給やインフラ整備などが一体化した開発となる利点を持つてはいるが、一方で開発計画自体が良い意味ではフレキシブルになり、一方、悪い意味では計画が容易に変更されて一貫性がない。さらにデリー首都圏との密接な関係があるにも関わらず、それぞれの管轄州が異なるために一体化した整備計画が行われていない。

また、ピータンプル工業成長センターは、経済の後進地域での成長拠点育成という役割を持つていたが、ノイダはデリー大都市圏内の郊外地域という利便性の高い地域であり、土地開発を放任しておくスプロールにさらされるという極めて投機性の強い地域である。ピータンプル工業成長センターにおける開発にも共通していたが、ノイダの開発地域内に存在する既存の50以上の村には道路や上下水道などのインフラストラクチャーの整備に対して政府からの投資は皆無で、住民による都市的整備事業も無いというに、工場労働者の受

け皿となっているためにますます過密な居住状態となっている。デリー市内などの都市再開発事業はコストがかさむことを理由としてなかなか進まないようであるが、ノイダのような郊外地域においても同様であるのは、単にコストの問題としてだけではなく、村落地域の改善事業を伴うことなく、それをむしろ残した形で都市開発を進めていくというインド独特の開発手法であるといえる。

ノイダは当初デリーからの工業分散の収容先として、工業と工場従業者用の住宅を中心とした独立的工業都市の建設をはかったものであったが、実際にはデリー市の郊外化の影響を強く受け、拡張都市的な性格を持つ都市となっている。住宅供給の側面からみると、ノイダに進出した工場従業者用として当初計画された多くの住宅用地は、投機対象となって不動産業者に買い占められたものも多く、地価が急騰してノイダに就業する工場従業者には元来入手が困難であった住宅がますます無理な状況となっている。また、不動産価値の上昇によってノイダ内で就業する労働者用の住宅は転売され、賃貸用となっているものも多い。ノイダには中流階級の転入が激しく、転入者の約60%はデリーへの通勤者である。一方、ノイダに立地した企業のスタッフクラスの高所得層は、ノイダの生活条件の悪さを理由としてノイダ内部には居住せず、デリーから通勤している。

ノイダでは HIG や MIG の供給量が多く、工業従事者用の EWS は工業用地に計画変更されて供給されていない。これは衛星都市としての住宅開発から外資導入による工業開発へと比重が移ったためであると思われる。不動産業者からの聞き取りによると、販売価格は近年高騰しており、デリーからの転入者（大半がデリーへの通勤者）が増加している。その影響によって居住している世帯は比較的所得の高い世帯が多く、低所得者用の LIG や中所得者用の MIG においても高収入の世帯が入居していることが多い。このことは、インドの高所得階級においても郊外居住の志向が強いことの反映と思われる。しかしながら、ノイダでは経済的基盤の脆弱さを原因として、雨季の深刻な排水問題、蚊やハエの多さなどの衛生面での問題、道路などの工業化を支える社会基盤整備とその管理の不十分さ、さらに進出した工場の労働者への住宅供給の遅れが問題となって現れている。

以上から、当初の開発目的である独立性の高い工業都市建設は、デリーからの工業分散から外国企業の誘致による大規模工場誘致や輸出志向型産業の誘致へと変化したことと、進出した工業労働者向けの住宅建設からデリー市通勤者への住宅供給に比重が置かれたことにより、デリーとの関係がより密接な拡張都市的「衛星都市」になっているといえよう。この点に関して、ノイダの都市計画に携わってきた Saha 氏からの聞き取りによると、ノイダの機能はデリーに属し、行政は U.P. 州に属している特殊性を持った地域であるが故に、計画立案当初からデリー東南部に隣接する立地条件を生かし、デリーに依存した都市

を建設しようとしていたとのことであった。

このように、ノイダの開発は政治情勢の変動やその時々を経済時勢に流された形でマスタープランの変更を行ない、当初の開発計画立案時の目的とは異なり、首都圏内に位置するという外資導入のための有利な立地条件を利用して工業団地造成に比重がシフトした。また一方で、デリーから溢流する人口の受け皿としてノイダ内の工業立地とは関係なく住宅供給が行われている。このように容易に計画が変更できるのは、ノイダ開発公社が計画、造成、供給部門を総合的に統括する公社であるためであり、U.P. 州政府により土地利用計画が容易に変わり、住宅供給を後回しにして工場団地経営により外資獲得をねらう面においてはスピーディな対応ができるという長所も両面を備えているのである。このような計画変更は、デリーの都市計画においてもよくあることのようにであるが、これは政治の権力関係が複雑で、その影響を受けた政治的圧力による当該地域の特殊性でもある。

[付記]

本研究は、平成9年度文部省科学研究費補助金国際学術研究「インドにおける工業化の新展開と地域構造の変容」(研究代表者：岡橋秀典)の一部を使用した。内容の一部は、1998年度日本地理学会秋季学術大会において発表した。なお、ノイダのセクター19内での住宅調査は今回の調査メンバーである岡橋秀典、澤宗則、荒木一視、南埜猛、作野広和、佐藤崇徳の各氏の協力を得た。謝意を表したい。また、協力者であった R. C. Sharma 先生(当時 Jawaharlal Nehru 大学教授)、M. Ishtiaq 先生(Jamia Millia Islamia 大学教授)、D. S. Awana 氏(当時 S. C. E. R. T. 講師)には大変お世話になった。さらに現地調査では A. Salarm 氏のほかネルー大学(J. N. U.) 院生諸氏(K. Singh, S. Gauri, M. Singh, M. M. Jhy, H. W. Moazzam), Jamia Milia 大学院生諸氏(S. Choudhury, E. Alam)に手伝っていただいた。合わせて感謝したい。

文献

- 飯塚キヨ(1985)：『植民都市の空間形成』大明堂，382 p.
- 白田雅之(1989)：教育と若者。薄田雅之・押川文子・小谷王之編『もっと知りたいインド I』，弘文堂，pp. 117~140.
- 岡橋秀典・友澤和夫(1997)：マディヤ・プラデーシュ州における工業開発政策と工業成長センター—ピータンプル工業成長センターの開発を中心として—。岡橋秀典編『インドにおける工業化の新展開と地域構造の変容—マディヤ・プラデーシュ州ピータンプル工業成長センターの事例—』広島大学総合地誌研究資料センター研究叢書，30，pp. 1~26.
- 大内アカーシ，K. (1989)：新興工業都市の形成—グルガオン—。佐藤 宏・内藤雅雄・柳沢 悠編『もっと知りたいインド I』弘文堂，pp. 326~338.
- 押川文子(1991)：社会変化と留保制度—カルナータカ州とグジャラート州を事例に—。佐藤 宏編『地域研究シリーズ 8 南アジア—政治・社会—』アジア経済研究所，pp. 230~257.

- 北川建次 (1987) : インドの大都市における都市問題－カルカッタを中心に－. 米倉二郎監修『集落地理学の展開』 pp. 161～180.
- 佐藤 宏 (1983) : インドー男子単身移動は典型か－. 柴田徳衛・加納弘勝編『第三世界の人口移動と都市化』アジア経済研究所, pp. 49～72.
- 佐藤 宏 (1994) : 『インド経済の地域分析』古今書院, 152 p.
- 佐藤 宏・荒井悦代 (1995) : 南アジアの都市化の特質. 小島麗逸・幡谷則子編『発展途上国の都市化と貧困層』アジア経済研究所, pp. 97～154.
- 友澤和夫 (1998) : インド自動車部品産業の成長とその空間構造. 森川 洋編著『都市と地域構造』大明堂, pp. 377～396.
- 中山修一 (1986) : インドにおける都市研究の展開－インド人研究者の成果を中心に－. 人文地理, 38-2, pp. 51～72.
- 中山修一 (1987) : インドにおける百万都市の成長と都市問題－バンガロール市の多核的スラムと都市牧畜－. 米倉二郎監修『集落地理学の展開』 pp. 141～160.
- 中山修一・藤原健蔵・北川建次 (1979) : インドの地域開発政策の展開と問題. 経済地理学年報, 25-3, pp. 1～16.
- 福島義和 (1994) : マドラス大都市圏の居住問題－第三世界の地域研究－. 現文研, 70号, 専修大学現代文化研究会, pp. 25～56.
- 三宅博之 (1989) : インドの都市. 佐藤 宏・内藤雅雄・柳沢 悠編『もっと知りたいインド I』弘文堂, pp. 303～311.
- Ali, S. (1998): *Environmental scenario of Delhi slums*. Council for social development, Delhi, 278 p.
- Desai, D. (1995) : *Community participation and slum housing : a case study of Bombay*. Sage, New Delhi, 347 p.
- Eyre, L. A. (1990): The shanty towns of central Bombay. *Urban Geography*, 11-2, pp. 130-152.
- Kimoto, K. (1996): Problems and the Present Conditions of Urban Administration in India: The Case of Two Lay-outs in Mysore City. Research Center for Regional Geography, Hiroshima University: *Geographical Reappraisal of Human Resources and its impact on regional development in India*. Special publication, No.26, pp.57-78.
- National Capital Region Planning Board (1996) : *National capital region : Growth and development*. Har-Anand Publications, Delhi, 272 p.
- Roy, P. and Gupta, S.D. eds. (1995) : *Urbanization and slums*. Council for social development, New Delhi, 364 p.
- Saha, S. K. and Rao, P.S.N. (1995) : *NOIDA Surveys 1995 : for revision of master plan-2011, final report*. School of Planning and Architecture, New Delhi, 141 p.
- Wishwakarma, R.K. (1981) : *Urban and Regional Planning Policy in India*. Uppal Publishing House, New Delhi, 214 p.

Housing Supply and the Characteristics of Residents: A Case Study of NOIDA in U.P., India

Yoshimichi YUI

India has experienced remarkable economic growth since the policy changed to induce foreign investments. Therefore Indian government must produce industrial estates in two ways. Firstly each metropolitan government planned to remove industries from built-up areas in which many small scale industries are agglomerated to suburban areas. Secondly, Indian government started to designated backward areas, for example in Pithampur industrial growth center in M.P. state, which our research group studied in 1996.

In this time, we researched the former sample. We selected Noida in Uttar Pradesh state as a survey area, because Noida is one of the largest industrial estate in India and is the best location included in the metropolitan area of the capital city.

Delhi has serious over-crowded urbanization. Therefore small scale industries in Delhi must be transferred to some surrounding areas. The dispersal plan has started in 1962 by D.D.A. (Delhi Development Authority). But this plan can not performed easily because Delhi is surrounded three states. It is difficult to adjust each state government. In those days, the need for industrial development in close proximity to Delhi was grew up. Delhi became not only the capital city but also the economic and industrial city.

Noida is the name of the organization (New Okhla Industrial Development Authority) and of the place name. Recently Noida is developing rapidly because Noida is bordering the Delhi State on the south eastern side. It is important and attractive to locate adjacent to the capital city for many domestic companies and foreign investments. The purposes of this paper are to describe the development system of town planning in India and to clarify the characteristics of dwellers in Indian new town. The results are summarized as follows:

1. Noida is the great authority which is the permission sector and total coordinator of

town planning, for example town planning, land development, housing supply, and many public services. But the development of Noida town is not fully successful because the master plan was changed. In original master plan which named “Master plan 2001” there are many residential area and industrial sectors, but in 1997 many residential sectors were changed to industrial sectors. Only in some central sectors, small scale industries transferred from Delhi. And many residential sectors in the fringe of planning area are not developed and most of those sectors are waste lands. Noida is under constructed town and its planning is changed. That is why the political condition is not stable in U.P. state.

2. The villagers in planning area keep their traditional life style and every villages are not touched by Noida Authority. Many village people live in their home villages and commute to the central sectors in Noida or Delhi. But water supply and road construction are not performed in all villages. Every villages are out of town planning and development. In many villages, factory workers and their families immigrate because the price of residential sector is too expensive for them. In most of residential sectors in Noida there are many middle class families who comes from Delhi. As the result of town development, Noida is not independent from Delhi and became one of expanding town in Delhi metropolitan area.

3. There are many types of housing in each sector. The policy of housing supply in Noida is mix development which aims to make the mix of dwellers' caste. The town planners make much of mixed society. But the residents in each housing sector are middle and upper class because of expensive land price in Noida. In spite of discomfort with mosquito and bad drainage, Noida is attractive place because the immigrant can improve their housing condition in newly constructed suburban area. And people can go shopping to both traditional stores in villages and to new shopping complex.

Therefore recent Indian middle class families enjoy suburban life. This is the trend which people want to live in suburb as western people demand.