

研究ノート Research Note

デリー首都圏における工業化の最前線 — ラージヤスターン州アルワル県における工業開発と日系企業専用工業団地 —

友澤和夫*

要旨：デリー首都圏（NCR）では、1980年代より首都デリーに隣接するグルガオン県やゴータマ・ブッダ・ナガル県において工業化が進展したが、近年は外延的な拡大が認められる。本稿は、その最前線といえるラージヤスターン州アルワル県を対象として、工業団地開発と工業立地の実際を捉えることを目的とするものである。同県には、デリーとムンバイを結ぶ高速幹線道路国道8号が通過し、その沿線において州政府が積極的な工業団地開発を実施している。同県の優位性は、ラージヤスターン州では唯一デリーNCR内に位置し、その中では相対的に工業用地価格が安く、かつ入手可能な土地面積が広いことにある。なお、ラージヤスターン州の州最低賃金もデリーNCR内では最も低いが、実際の企業立地において有利には働いていない。本稿の後半では、日系企業専用開発されたニムラナ工業団地を事例として、立地企業の進出の経緯や取引状況、労働力構成について言及し、デリー首都圏工業化の最前線の現状を提示した。

キーワード：デリー首都圏、ラージヤスターン州、アルワル県、ニムラナ工業団地、立地因子、国道8号

I. はしがき

インドにおける工業立地は、工業団地の開発と密接な関係を有している。経済自由化以前の1980年代までは、後進地域や無工業県の開発のために、州政府は工業団地を整備し、優遇制度を設けて企業を誘致する方策を採ってきた（古賀，1988，1995）。工業団地の整備においても、地域開発あるいは地域的な公正の実現が重視されていたのである。その結果、1980年代にはインドの工業立地は全体として分散化が進んだといえる。ただし、それは全く工業の基盤がない後進地域への分散ではなく、既存の都市から一定の距離をおいた郊外地域への分散という側面が強く、立地条件に恵まれているとはいえない場所に開発された工業団地には入居状態が芳しくないものもみられた¹⁾。

1990年代の自由化期に入ると、工業団地の開発は地域開発の手段というよりは、実際に需要が見込める場所で大規模になされるようになってきた。たとえば、2000年にウッタール・プラデーシュ（以下、UP）州より分離して新設されたウッタラーカンド州の工業団地開発は、ヒマラヤ山系の山岳・丘陵部が主体となる同州のわずかな平原部に特化して実行され、工業誘致の面で大きな成果をあげていることが報告されている（友澤，2008）。このケースは、国家の「特別カテゴリー州」振興という特別な優遇措置を背景に、進出企業の

利便性を考慮して開発場所を選択した典型的な事例である。こうした国の恩典制度が得られる地域を除いて1990年代の動向を全国的に俯瞰すれば、大都市の郊外が大規模工業団地の主たる開発場所となっている。それらは当初は大都市の近傍に造成されることが多かったが、近年では主要幹線道路の整備にともなうより遠隔部へと開発の舞台を移しつつある。

インドを代表する大都市デリーでは、工業従事者の数自体は一貫して増加しているが、それはもっぱら小規模、零細規模工場の増加によるものである。1990年に承認されたデリーマスタープランにおいて、50人以上の従業員を雇用する新規工場の立地は認めないことや、汚染物を排出する工場や危険物を生産する工場は閉鎖ないしは移転することが定められたため（Sharma，2010）、同年以降のデリーNCR（National Capital Region）では郊外が主たる工業立地の受け皿となった。1980年代～90年代にかけては、ハリヤナー州のグルガオン県やUP州ゴータマ・ブッダ・ナガル県などデリーに隣接する県で大規模な工業団地の開発がみられた（友澤，1999，2004）。近年ではより距離的に離れた県、場合によっては100kmも離れた場所においても、工業団地の造成により工業化が進展しているケースがある。本稿は、その代表ともいえるラージヤスターン州のアルワル県を事例として、デ

* 広島大学大学院文学研究科

リー首都圏の工業化の最前線部の現状を報告することを目的とする。

本稿の章構成は以下の通りである。Ⅱではインドにおける幹線整備を踏まえた上で、デリー NCR の国道 8 号に沿った地域の工業立地の動向を、自動車工業を例に説明する。Ⅲではラージャスターン州アルワル県における工業団地開発の時空間的特徴を述べる。Ⅳでは、同県に開発されている日系専用のニムラナ工業団地を取り上げ、立地企業の取引状況や労働力構成を把握する。Ⅴでは以上をまとめて、デリー NCR 工業化の外延的拡大に働いているダイナミズムを提示する。なお、本稿にかかわる現地調査は 2011 年 9 月に実施し、2012 年 2 月と 9 月にも補足的な資料収集を現地で行った。

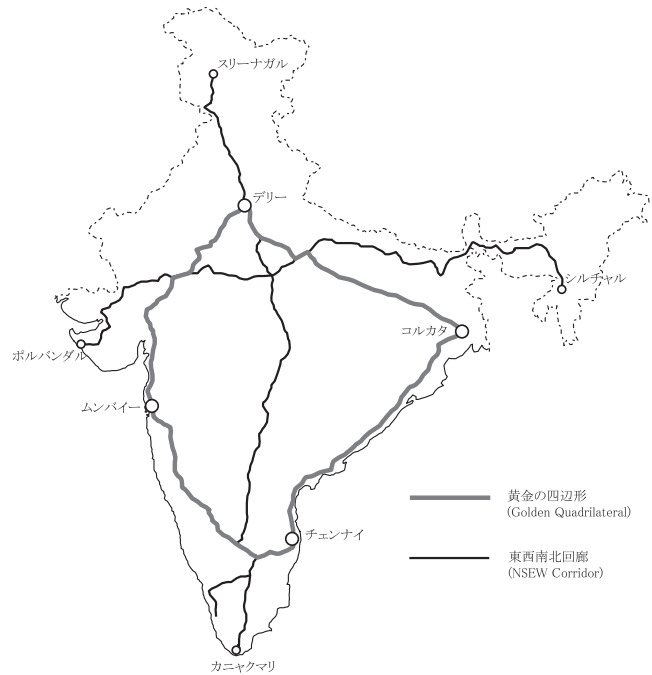
Ⅱ. 国道 8 号線沿いにおける工業化の延伸

1. デリー—ムンバイ—間における開発軸の形成

インドを東西南北の 4 つに地域区分すれば、コルカタ、ムンバイ、チャンナイ、デリーがそれぞれの地域の中心都市として重要な地位にあることは論を要さないであろう。これら 4 都市を頂点とすればほぼ正形の菱形を描くことができるので、大国インドを複数の地域に分割して統括する際には、都合のよい位置関係にあるといえる。したがって、この 4 都市にはイギリスの植民地期だけでなく独立後も高次の行政機能が置かれ、企業活動の拠点としても重要な役割を果たしており（日野，2004）、同国を代表する大都市として今日に至っている。ただし、相互に 1,000km 以上離れていることや交通インフラが脆弱であったことなどから、4 都市相互の結合関係は必ずしも強いものではなかった。

現在のインドでは、各種インフラストラクチャーの整備が進められている。人や物資の流動を円滑化し、大都市間の連結を強めようとする高速道路の建設はその代表であろう。とくに 1999 年に当時のヴァジパイ政権下において建設が始められた 4 都市を結ぶ高速道路（「黄金の四辺形（Golden Quadrilateral）」）は、総延長 5,846km にもおよぶ大規模な国家事業であり²⁾、ジャイプル、アフマダーバード、プネー、バンガロールなどの重要な都市も通過する（第 1 図）。片側 2 車線が基本で重要区間は 3 車線という規格であり、基礎や付属設備をみても従来のインドの道路水準をはるかに上回る機能を有している。2012 年にはほぼ完成に至り、拡幅や高架化などの工事が引き続き行われている。

さらにデリー—ムンバイ—間では、日本の経済産業



第 1 図 インドにおける高速道路の整備

出所：友澤（2009）を一部改。

省提案による「デリー・ムンバイ—間産業大動脈（DMIC）構想」が 2006 年に発表された。これは、デリーとムンバイの間約 1,500km に、貨物専用鉄道を敷設するとともに、その沿線に工業団地や物流基地を整備して産業地域を形成しようとするものである。その推進主体として DMIC 開発公社が 2008 年に設立された。構想の費用面をみれば、貨物専用鉄道は円借款によって整備されるが、個別のプロジェクトは民間投資に負う点の特徴としており、そのための準備基金として 150 億ドル規模のファンドが両国共同で開発公社内に設置された（関根，2010）。また、幾つかの先行プロジェクトも動いており、そこでは交通・物流ネットワークの整備が中心となっている。

以上のような計画の実行にともない、デリーのような大都市とその郊外地域では、道路条件が急速に改善しつつある。それにともなって、工業や大学、住宅などの機能もその沿線に外延的に立地するようになり、都市圏の拡大をよんでいる。

2. 国道 8 号沿いの工業立地

デリー NCR では、先の「黄金の四辺形」の一辺を構成する国道 8 号沿線が、工業開発の主要な舞台となっている。デリー NCR で国道 8 号が通過するのは、ハリヤーナー州のグルガオン県とレワーリー県、ラージャスターン州のアルワル県である。これらの県では、こうした開発軸に沿って州政府が工業団地を整備してきた。インドでは工業団地開発の主体は州にあり、ハ

リヤーナー州では HSIIDC (Haryana State Industrial and Infrastructural Development Corporation), ラージヤスタン州では RIICO (Rajasthan State Industrial Development & Investment Corporation) という開発公社がその直接の役割を担っている。

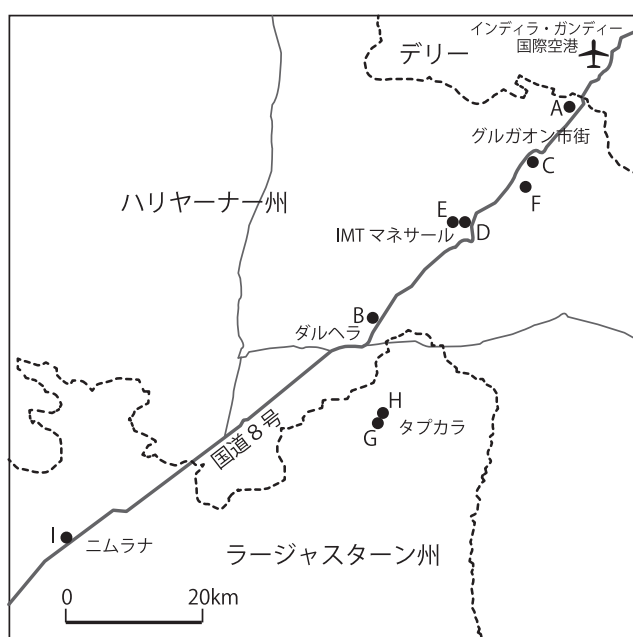
国道 8 号沿線の工業立地過程について, 当地を代表する工業である自動車工業を中心に概略しておく (第 2 図)。最も初期のものとしてはマルチ・ウドヨグ社 (現マルチ・スズキ社) がある。同社は, 当時の首相インディラ・ガンジーの次男サンジャイ・ガンジーが創業し, 1981 年に国営自動車企業として設立された。その立地場所はグルガオン県のデリー州境近くであり, この規模の工場としては例外的に大都市の近傍に設置された。なお, 同社は後に鈴木自動車の資本参加を得て合弁企業となり, 1983 年に生産を開始した。1985 年には, 現地資本のヒーロー・グループと本田技研の合弁企業ヒーロー・ホンダ社 (現ヒーロー・モトコープ社) が, レワーリー県のダルヘラ工場で生産を始めた。当地はデリー州境部から約 50km 離れた後進地域であり, そこに政府によって誘導されたものである。当時は国道 8 号の道路条件も貧弱であり, デリーからの移動には 2 時間程度を要した。

1991 年に新経済政策が開始されると, 政府による立地誘導はなくなり, 企業は自らの戦略によって工場の適地を探索し立地を決めるようになった。ヒーロー・ホンダ社は 1997 年にデリー州境部から約 10km のグルガオン市街地に近接した地点で第 2 工場 (グルガオン工場) を稼働した。ダルヘラ工場よりも

デリーに近い地点を選択している点が注目される。1990 年代後半から HSIIDC によって IMT マネサール³⁾ の開発が進むと, そこには本田技研 100% 出資子会社ホンダ・モーターサイクル&スクーターズ・インドア (HMSI) 社とマルチ・スズキ社の第 2 工場が設立され, それぞれ 2001 年と 2006 年に稼働した。また, スズキの二輪部門の現地法人 (スズキ・モーターサイクル・インドア社) も 2004 年に IMT マネサールからややグルガオン市街地よりに設立され, 2006 年より生産を始めている。2000 年代後半になると, 自動車工場の立地はハリヤーナー州境を越えラージヤスタン州アルワル県が受け皿となる。RIICO が開発したタブカラ工業団地には, ホンダ・シエル・カーズ・インドア社の第 2 工場⁴⁾ と HMSI 社の第 2 工場が設立され, 各々 2008 年と 2011 年に稼働した。ニムラナ工業団地には, ヒーロー・ホンダ社が 2000 年代前半に土地を取得しており, しばらく未利用であったが, そこに新たに工場を設立して 2014 年から生産を開始する予定である⁵⁾。

このように国道 8 号線沿線の自動車工業の立地をみれば, 後進地域への誘導という要因が働いたヒーロー・ホンダ社のダルヘラ工場を除くと, デリー州境部から始まり徐々に外側に拡大していったことが明らかである。こうした自動車工場の動きに連動して, 部品サプライヤーの立地もデリーからグルガオン県, レワーリー県へと外延的に拡大している (友澤, 2012)。

デリー NCR における工業立地の外延化には, 様々な要因が作用していると考えられるが, まずは工業用



記号	会社名 (現在名)	工場名	稼働開始年
A	マルチ・スズキ	グルガオン	1983
B	ヒーロー・モトコープ	ダルヘラ	1985
C	ヒーロー・モトコープ	グルガオン	1997
D	ホンダ・モーターサイクル&スクーター	マネサール	2001
E	マルチ・スズキ	マネサール	2006
F	スズキ・モーターサイクル	グルガオン	2006
G	ホンダ・シエル・カーズ	タブカラ	2008
H	ホンダ・モーターサイクル&スクーター	タブカラ	2011
I	ヒーロー・モトコープ	ニムラナ	2014(予定)

第 2 図 国道 8 号沿線における自動車・自動二輪車工業の立地

地価格に注目してみる。第3図は、2011年における国道8号沿線の工業用地価格⁶⁾を示したものである。これによれば、マルチ・スズキ社のグルガオン工場が所在するデリー州境部で1m²当たり最高値の30,000ルピーを示し、そこからは距離減衰的に価格が低下していることが読み取れる。IMT マネサールで10,000ルピー、現在HSIIDCが現在工業団地を拡張しているパワルで5,000ルピーとなる。ラージャスターン州に入るとそれを下回り、デリー州境から約100km離れたアルワル県ニムラナでは2,000ルピーであり、パワルの半額以下の価格で入手可能である。また、工業用地の入手利便性という点においても、グルガオン県はもはや空きスペースがない状態で、レワーリー県以遠で用地を求めざるを得ないのが実態である。

ついで、労働費についても確認する。インドでは州ごとに最低賃金が定められ、通常半年に1回改訂される。第1表には、デリーNCR内の4州における非熟練労働の最低賃金(2011年の月額)を示す。これによれば、デリーの6,422ルピーに対して、ハリヤーナー

州4,644ルピー、ラージャスターン州3,510ルピーと、工業用地価格と同様に国道8号に沿って低下していく。したがって、労働費の観点からもアルワル県が優位性をもつことになる。なお、用地取得費用は、企業側にとっては初期コストであり、労働費は操業コストとなる。双方とも立地場所が変わることによって変動する性格を有する立地因子であり、工業の立地には大きな影響を与えるものと考えられる。この2つの因子を、アルワル県に立地した企業が実際にどのように捉えているのかという点については、IVにおいて分析する。

Ⅲ. アルワル県における工業化とニムラナ工業団地

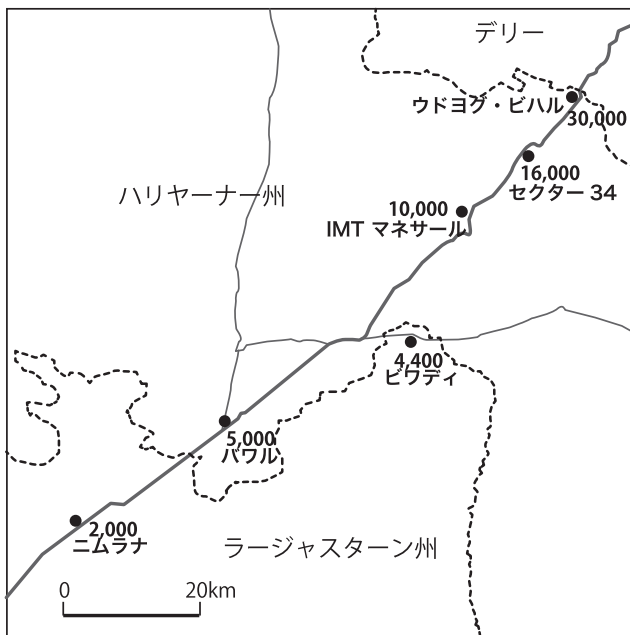
1. アルワル県の概要

アルワル県(第4図)は、ラージャスターン州では唯一デリーNCRに位置する県であり、距離的にはデリーから約100km圏内にその北部が位置している。県の面積は8,380km²であり、人口は367.2万人(2011年)を数え、12の郡(Tehsil)からなる。2001年からの人口増加率は22.7%で、インドの平均17.8%を上回る。県都のアルワル市は、県内で最大の人口(31.5万人)を有する都市であるが、その規模は特段大きいとはいえないし、かつこれに次ぐような都市の発達はみられず、人口の大部分(82.1%)は農村に広く分散している。

気候区分上は乾燥帯に属しており、アルワル市の年平均降水量は724mm(2011年)である⁷⁾。ただし、乾燥の程度には県内でも差異があるほか、降水の年変動も大きい。産業としては農業が重要であり、カーフ期にはバージラなどが、ラビ期には小麦やマスタードなどの生産が盛んである。県の南部は森林資源に恵まれている。地下資源としては大理石などの石材が重要である。工業は、県内で産出されるそうした農産物や非鉱物地下資源の加工業が早くから始まり、近年には後述する近代工業の進出が顕著である。他方、アルワル市などに所在するかつての藩王国の城砦や県の南部の国立公園・鳥獣保護区は、貴重な観光資源となっている。交通としては県の北西部のペロール郡に国道8号が通過し、その沿線において開発が進んでいる。また、デリーと州都のジャイプル方面を結ぶインド国有鉄道が県の南北を貫き、アルワル駅には主要列車が停車する。アルワル市は鉄道交通では優位な位置にあるが、道路交通面では国道8号から約70km離れており、その高規格化の恩恵を直接的には受け難い。

2. アルワル県の工業化の過程

アルワル県には、2010年現在25,465工場が所在し、



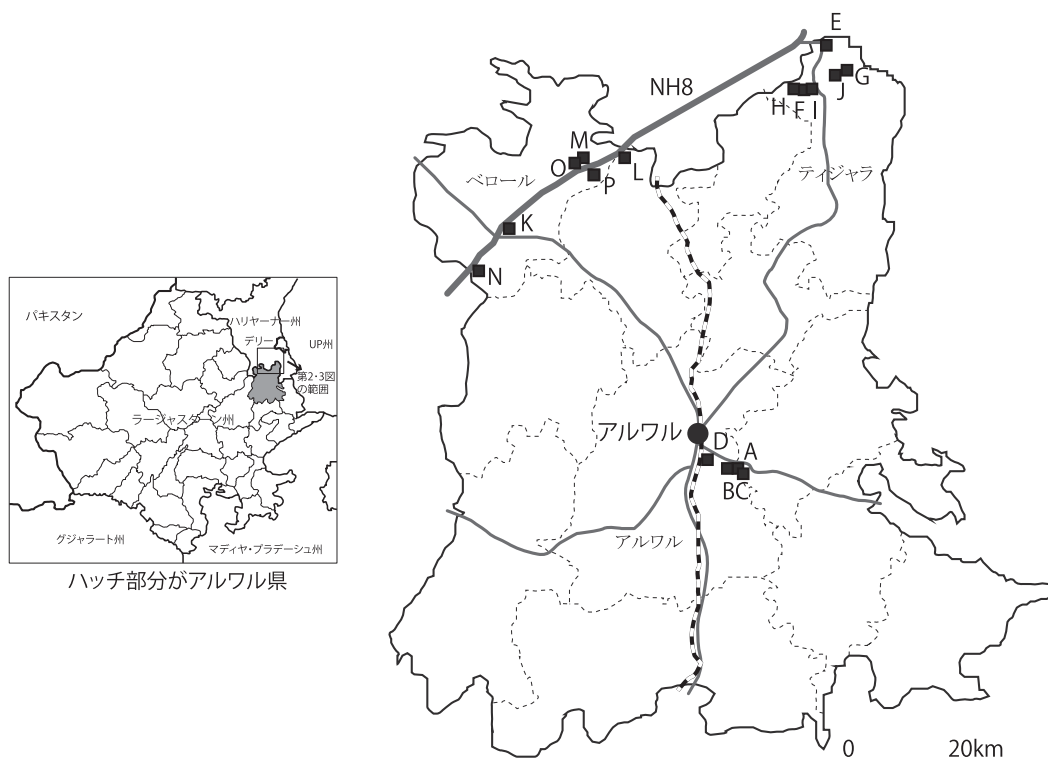
第3図 国道8号沿線における工業用地価格(2011年)

注:数値の単位は1m²当たりの価格(ルピー)。
資料:HSIIDCおよびRICCOの資料等より作成。

第1表 デリーNCRにおける最低賃金(unskilled)の差異

州	日額(ルピー)	施行年月
デリー	6,422	2011.04
ハリヤーナー	4,644	2011.07
ウッタール・プラデーシュ	4,303	2011.10
ラージャスターン	3,510	2011.01

資料:各州の労働局の資料より作成。



第4図 アルワル県の概要と工業団地

注：工業団地 A～P は、第3表の記号と対応する。

12.1万人が雇用されている⁸⁾。その多くは零細・小規模の工場であり、大中規模に相当するものは87工場で8,100人を雇用するにすぎない。この大中規模工場の立地をみると(第2表)、アルワル、ティジャラ、ベロールの3郡に限られており、他の9郡には所在しない。これらの実際の立地場所は工業団地であるため、大中規模工場立地の空間的な偏りは工業団地の整備と密接な関係があるものと推察される。

アルワル県における面積100エーカー以上の工業団地を第3表に示す⁹⁾。計16の工業団地が確認され、いずれもRIICOによって開発されたものである。まず指摘すべきは、それらの開発場所はアルワル、ティジャラ、ベロールの3郡に限定されていることである。これが先述した大中規模工場の立地を決定づけていることは間違いないが、RIICOは工業化の潜在的可能性が高い地域で重点的に工業団地開発を進めてきたともいえる。この点を念頭において、アルワル県における工業化の過程を論じる。

同県における最初の工業団地として、県都のアルワル市中心部から約10km離れた郊外にマトシャ工業地域が1971年に整備された。当時は後進地域に指定され、めぼしい工業立地のなかった同県の工業開発を企図したものであり、商用車メーカーであるアショク・レイランド社が進出するなどの成果を挙げた。つづいて1976年にはビワディ工業団地(フェイズI)が開発される。ビワディは、ハリヤーナー州との境界部に所在しており、国道8号からもわずか約4kmの距離に位置する(第4図参照)。グルガオン県やレワリー県で1980年代に始まった自動車工業を中心とする工業化の波及効果を得るには、ラージヤスターン州内では絶好の位置にあるといえ、後にファイズIVまで拡張された。現在、中小規模の1,479工場が操業しており、とくに自動車関連工業の立地が多い。県全体でも1980年代は、このビワディの拡張が中心であり、それを除けばベロール郡に2つの小規模な工業団地(ベロール、シャンジャハンプル)が開発されたに

第2表 アルワル県における大中規模工業の立地状況(2010年)

	アルワル	ティジャラ	ベロール	計
大規模	6	1		7
中規模	12	52	16	80
計	18	53	16	87

資料：Brief Industrial Profile of Alwar District により作成。

第3表 アルワル県における工業団地の概要 (2010年)

S.N.	工業団地	所在郡	設立年	面積 (エーカー)	区画数	1区画当たり面積 (エーカー)
A	Matsya Industrial Area (M.I.A.)	アルワル	1971	1,804	701	2.57
B	M.I.A. Ext.	アルワル	2004	201	204	0.99
C	AgroFood Park, M.I.A. Ext	アルワル	2006	186	203	0.92
D	Old Ind. Area	アルワル	n.a.	180	59	3.05
E	Bhiwadi (Phase I to IV)	ティジャラ	1976	2,138	1,701	1.26
F	Khuskhera	ティジャラ	1995	826	1,017	0.81
G	Chopanki	ティジャラ	1996	802	1,107	0.72
H	IID, Centre Khuskhera	ティジャラ	1996	152	479	0.32
I	Tapukra	ティジャラ	2007	781	22	35.52
J	Pathardi	ティジャラ	2007	538	115	4.68
K	Behror	ベロール	1981	281	263	1.07
L	Shanjahanpur	ベロール	1982	203	190	1.07
M	Neemrana (Phase I to II)	ベロール	1992	960	110	8.73
N	Sotanala	ベロール	2000	152	80	1.90
O	EPIP Neemrana	ベロール	2006	211	220	0.96
P	Neemrana (Japanese Zone)	ベロール	2007	1,166	132	8.83
	計			9,052	6,171	1.47

資料：アルワル県の資料などにより作成。

とどまった。このように自由化以前には、県都と国道8号の隣接部という同県内では相対的に工業化に適した場所で工業団地開発が営まれたといえる。

1990年代以降の自由化期になると、工業団地開発はティジャラ郡とベロール郡が主体となる。前者ではクスケラとチョパンキでそれぞれ800エーカー規模の開発が実行される。これらはビワディ工業団地から10km圏内にあり、実質的にはその更なる拡大と捉えられる。また、県内では唯一国道8号が通過するベロール郡では、ニムラナに900エーカー規模の工業団地が造成された。一方、アルワル郡では新たな工業団地開発はみられなかった。

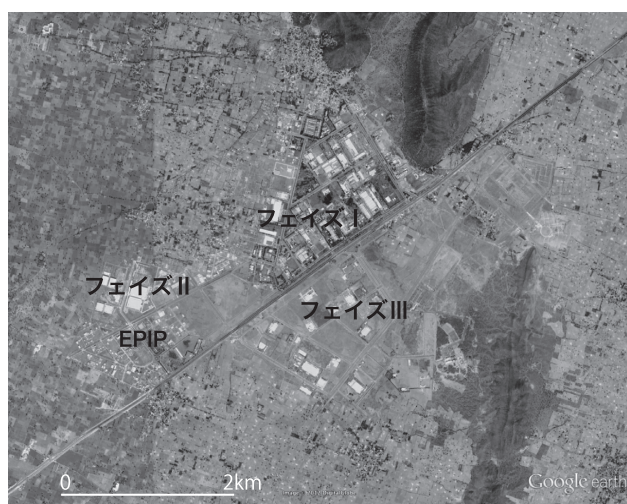
2000年代にも基本的には1990年代と同様の傾向が続く。ティジャラ郡では、タプカラとパテルディの2つの工業団地が開発された。これにより、同郡北部には複数の工業団地が連続することとなり、計画通りに工場進出が進展すれば一大工業地区になることが見込まれる。とくに、タプカラは本田技研の2つの現地法人により、それぞれ第2工場が配置され、当地区の核となる可能性を有している。また、ニムラナでは2007年に日系企業専用の工業団地（フェイズⅢ）が開発された。こうした特定国からの企業進出を企図する工業団地はインドでは最初の試みであり、DMIC構想の観点からも注目される。また、第2表には記していないが、RIICOはニムラナの北部において新たに

ギロット工業団地¹⁰の開発用地を取得し、部分的な造成に着手している。一方、県都のアルワル郡でも新しく2つの工業団地が造成されたが、規模的には小さいものであった。1つはターゲットを農産物加工業としており、外資や大中規模工業の誘致をも目指している国道8号沿いの工業団地とは異なっている。

以上のように、アルワル県における工業団地開発は、後進地域開発の一環として県都のアルワルで始められた。そこにはアショーク・レイランド社など6つの大規模工場が立地して一定の成果を上げたが、現在は幹線道路化した国道8号沿線に舞台を移しているといえよう¹¹。アルワル郡は国家の大動脈からは大きく離れており、そこに立地する工業は農産物や非鉄物資源などの原料を指向するものが多く、デリーNCRを指向するものでは必ずしもない。このように、同じ県であってもアルワル郡とティジャラ・ベロール郡では質的に異なった工業開発が進んでいるといえる。

3. ニムラナ工業団地

以下、本稿で分析対象とするのはニムラナ工業団地である。同工業団地ではフェイズⅠ（645エーカー）の開発が1992年から始められ、EPIP（輸出加工区、211エーカー）が2006年に、フェイズⅡ（315エーカー）とフェイズⅢ（1,166エーカー）が2007年に設立され、順次拡張されてきた（第5図）。これらを



第5図 ニムラナ工業団地

資料：Google earth（画像取得日 2011 年 5 月 18 日）を一部改。

合わせると 2,000 エーカーを超える面積となり、デリー NCR 内の国道 8 号線沿いでは、当地以遠に規模の上で比肩できる工業団地はない。したがって、当地はデリー首都圏工業化の最前線に位置する大規模工業団地とみなすことができよう。

当工業団地の元来の土地利用は農地であり、農民より RIICO が買収し造成した上で売り出したものである。国道の北側の開発がより早く、フェイズ I と II および EPIP が所在し、南側がフェイズ III で日系企業専用となっている。そのため、北側にはインド企業が立地し、南側には日系企業が立地している。前者について主な製造品目を挙げれば、衛生陶器、ビール、ビスケット、紡績、自動二輪車、自動車用ゴム、電気モーター、バッテリー、ガラスなど多様である。

フェイズ III については、RIICO と JETRO との間で 2006 年に覚書が交わされ、日系専用の工業団地とすることが定められている。JETRO は日系企業への宣伝や斡旋を主たる業務としており、実際の取引契約は RIICO と進出企業の間で結ばれる。本工業団地に進出する日系企業は、州政府の投資インセンティブに加えて、州を越える取引への課税（中央売上税、以下 CST）が通常の 2% から 0.25% に減免されるという特別インセンティブを申請の上で享受することができる。当地に立地する日系企業は、州内からではなく州境を越えてデリー NCR 内の顧客との取引が主となることが想定されるため、立地を促進するためにこうした減免措置をとったものと推察される。また、工業用地についても、取得面積や初期投資額に応じた割引がある。

工業用水は地下水であり、工場内に設置したポンプを使用するのであれば無料である。ただし汲み上げ量

については連邦政府の水道省地下水局から認証を受ける必要がある。電力は州電力局より供給されているが、停電が多く安定していないため、工場独自の発電機を設置することが一般的である。工場で働く従業員の居住機能については、フェイズ I の北部に戸建て住宅地（アジアナ・グリーンヒル、スタッフ向け）があるが十分ではない。そのため、フェイズ III の東端に新たにスタッフ向けとワーカー向けの住宅がそれぞれ開発される予定である。

IV. 日系企業専用工業団地ニムラナ・フェイズ III における進出企業の特徴

1. 進出企業の概要

第 4 表には、ニムラナ工業団地フェイズ III（以下、ニムラナ III）における企業の進出状況を 2012 年 8 月時点で示す。42 の企業が用地を取得しているが、実際に生産を開始しているものは 18 にすぎない。これは分譲が始められたのが 2007 年と新しいことや、とくに 2011 年以降に用地を取得した 20 社のうち 19 社分が建設中あるいは未利用となっていることが直接関係している。

進出企業の特徴を、その事業内容より把握する。自動車関連が 21 社と半分であり、ハリヤーナー州の国道 8 号沿いの工業が自動車を中心としていることに対応しており、それと類似した構成をとっていると捉えられる。細かくみると、ライバル関係にある企業がほぼ同時期に当地に進出していることも分かる。たとえば、4 企業（3・7・12・14）がプラスチック成型加工品の原料となるポリプロピレンコンパウンドを製造しているが、それはデリー NCR への日系家電メーカーの進出（パナソニックのジャジャール県やダイキンの当地）や自動車メーカーによる需要増加を見越したものである。また、エアバッグの生産を計画しているものが 3 企業（6・11・19）あるが、これはインドにおけるエアバッグ規制が 2013～15 年頃に実施されるという見通しに基づいた進出である。ホテル（4）、物流・倉庫（16・28）など、工場以外の機能の立地も注目される。

工業用地の分譲価格をみると、2011 年・2012 年は 1m² 当たり 2,000 ルピーが基本である。先述したように取得面積に応じた割引制度があるので、その基本額が適用されているのは面積が 1 万 m² に満たない 2 社のみであり、それ以外は規模に応じて減額されていることが分かる。4 万 m² を超える取得については 25% の最大割引率が適用されるので、この 2 年間の実質分譲価格は 1,500～2,000 ルピーである。なお、第 4 表

第4表 ニムラナⅢ進出企業の概要

番号	会社名	分譲年	分譲面積(m ²)	分譲価格	生産品目等	備考
1	Daikin Air-conditioning	2007	160,000	825	エアコン	
2	Nissin Brake India	2007	121,410	713	ブレーキ	
3	ACI Mitsui Advanced Composites	2007	60,705	728	ポリプロピエンコンパウンド	
4	Tenjiku Hotel	2007	12,000	970	ホテル	建設中
5	Imasen Manufacturing Inia	2007	40,000	825	スライドアジャスター	
6	Takata India	2008	60,000	926	自動車用安全部品	
7	Mitsui Chemical India	2008	74,750	862	ポリプロピエン繊維	未利用
8	TPR Auto Parts Manufacturing India	2008	30,000	880	シリンダーライナー	
9	I.I. Inspection & Export	2008	10,000	990	既製服	未利用
10	Dainich Color India	2008	23,000	926	プラスチックコンパウンド	
11	Toyoda Gosei Minda India	2008	79,677	825	ステアリング、エアバッグ	
12	Mytex Polymer India	2008	16,055	938	ポリプロピエンコンパウンド	
13	Unicharm (I) Hygienic	2008	77,870	975	ナプキン	
14	Mitsubishi Chemical India	2008	46,945	809	ポリプロピエンコンパウンド	未利用
15	Mikuni (India)	2008	30,353	1,019	燃料供給システム	
16	Nippon Express (India)	2009	37,700	995	物流	
17	Belteco India	2009	10,519	1,164	ステンレス水槽	建設中
18	Koukoku Intech India	2009	20,000	1,458	自動車用ゴム部品	
19	Ashimori Industry	2009	20,000	1,458	シートベルト、エアバッグ	
20	Takahata Seiko	2010	40,831	1,313	自動車用射出成型部品	
21	Nippon Pipe India	2010	102,370	1,313	自動車用チューブ	
22	Nihon Parkerizing India	2010	51,520	1,500	金属表面加工	
23	Yushiro India	2011	21,056	1,690	金属加工	未利用
24	E H Precision India	2011	9,000	2,000	自動車部品	
25	Allied JB Friction	2011	30,000	1,600	自動車用ディスクブレーキパッド	建設中
26	Oiles Self Lubricating Bearing Mfg.	2011	18,923	1,711	シールベアリング	建設中
27	Sumikin Bussan Steel Services Centre India	2011	20,000	1,700	スチール部品	建設中
28	Toyota Kirloskar Motor	2011	48,564	1,500	倉庫	建設中
29	Daido India	2011	20,000	1,666	自動二輪車用チェーン	建設中
30	Y. Tech India	2011	54,768	1,500	自動車用部品	建設中
31	Tokai Rubber Industrial Hose	2011	60,000	1,500	ゴムホース	未利用
32	Tokai Rubber Auto Parts India	2011	39,330	1,510	抗振動ゴム部品	建設中
33	Daiichi N Horizon Auto Comp	2012	21,844	1,690	スクリュー・自動車部品	建設中
34	Hitachi Chemical India	2012	23,660	1,670	自動車部品	建設中
35	Amapai Corporation India	2012	15,204	1,750	銅製パイプ組立	建設中
36	Nachi KG Technology India	2012	40,000	1,500	自動車用ベアリング	建設中
37	NIDEC India	2012	121,410	1,500	電気モーター	未利用
38	TS Tech. Sun Rajasthan	2012	47,697	1,500	自動車用シート	未利用
39	Koide India	2012	9,480	2,000	金型	未利用
40	Sanjo Forge India	2012	23,942	1,670	自動車用鍛造部品	未利用
41	Sanden Vikas Precision Parts	2012	20,000	1,700	自動車用部品	未利用
42	Oji India Packaging	2012	34,158	1,560	段ボール箱	未利用

注：分譲価格は1m²当たりの価格（ルピー）。

2012年8月末現在の状況。

資料：RIICO ニムラナオフィスの資料より作成。

に記した分譲価格から、さらに投資金額に応じて返金を受けられる制度もあるので、実際にはより低い価格で取得した企業もある。このように当地の工業用地価格は、デリー NCR 内の国道 8 号沿いでは格段に安く、進出企業は初期投資を削減、あるいは他地よりも広いスペースを取得できたと考えられる。また、分譲開始年の 2007 年では 700 ルピー台と現在の半分以下であり、そこからは徐々に値上がりして現在の価格となっ

たことも読み取れ、当初の用地取得における利便性は更に大きかったといえよう。

2. 調査対象企業の立地分析

1) ニムラナへの進出理由

筆者は 2011 年 9 月に同地区に立地し生産を開始している工場のうちから 9 つを訪問し、進出の経緯や取引の状況そして労働力構成についてヒアリングを実施

した。これら9工場（ランダムにA～Iとする）について、ニムラナへの進出理由の概略を示したものが第5表である。基本的には類似したパターンが看取される。すなわち、国道8号をデリーから離れる方向へ順に工業団地を探索した結果、ニムラナに辿り着いたというものである。調査企業は、いずれもデリー周辺への進出を前提にしており、グルガオン県からレワリー県を経てニムラナに至る地域の工業用地価格や入手可能な規模を比較した上で、当地に立地を決定している。

最終的なニムラナへの進出決定は土地価格の安さであり、別の言い方をすればハリヤーナー州での用地価格が高騰していることにほぼ帰結する。また、JETROの仲介を挙げた企業も複数有り、そうした日本の公的機関の介在が、未知の地に立地しようとする企業にとって一種の安心感を付与したものである。

ニムラナⅢにおいて特筆されることは、ニムラナ連絡会という組織の存在である。この組織は自然発生的に生まれたとされ、初期に進出した企業間で様々な相談を相互に行っていたことが発足の出発点である。現

在は月に1回会合を持ち情報交換やRIICOへの要望を行っている。調査企業はすべて、この組織に入っている。

2) 取引状況

9社のうち最終製品の生産を行うものは1社であり、残りは部品や原材料の製造メーカーである。したがって特定の納品先を有するが、その所在地はラージャスターン州外である（第6表）。自動車部品を生産している工場は、デリーNCR内に立地する自動車・自動二輪車メーカーあるいは自動車部品メーカーを主たる納品先としており、それらの調達ネットワークの中に包摂されている。このように州外企業へ納品する場合には、先述したラージャスターン州政府によるCSTの減免制度が有利に働くといえ、州境の垣根を低くしている。ただし、それは2年間の時限であるので、Dのようにグルガオン県に倉庫を置き、そこへ部品を配送した後に取引先に納入するという方法をとるものもある。これはストック・トランスファーと呼ばれる方法であり、CSTの対象外となっている。

原材料等の調達については、第6表に示されている

第5表 ニムラナ工業団地への進出理由

工場	生産開始年	用地の探索過程	進出理由
A	2008	デリーから国道8号沿いに探す	土地価格、まとまった土地の確保が可能、JETROの仲介
B	2009	グルガオンからNH8沿いに探す	日系専用工業団地であること、土地が非常に安い
C	2009	グルガオンから通勤可能な範囲で探す	JETROの推薦、土地が安い
D	2009	ハリヤーナー州のNH8沿いから探す	ハリヤーナー州の土地を入手することは無理
E	2010	グルガオンからNH8沿いに探す	JETROの推薦、土地が安い
F	2010	グルガオンからNH8沿いに探す	土地が安い、JETROの推薦
G	2010	マネサルから国道8号沿いに探す	JETROの紹介
H	2011	グルガオン、マネサル中心に探す	手頃な土地価格
I	2011	バワルにある納品先の近くを探す	土地が安い

資料：2011年9月に実施したヒアリング調査により作成。

第6表 取引の概要

工場	納品先所在地	調達先
A	ゴータマブッダ・ナガル、グルガオン	国内調達は2%程度。ベンダーは12社あり、半数がNCR内に所在。
B	—	国内調達は7%程度。ベンダー約10社がNCR内に所在。
C	グルガオン、ゴータマブッダ・ナガル	国内調達は10%程度。ベンダー数社がNCR内に所在。
D	受託生産	国内のベンダーは限られる。
E	ゴータマブッダ・ナガル、グルガオン	日本やタイから全量を輸入。
F	グルガオン、ゴータマブッダ・ナガル	国内調達は、四輪関係7割、二輪関係4割。計25社で全国に所在。
G	ゴータマブッダ・ナガルほか	輸入に依存して生産を開始し、現在調達先を選定中。
H	グルガオン	日本から95%、タイから3%を輸入。
I	レワリ	日本から全量を輸入。

資料：第5表に同じ。

ように、インド国内ではなく輸入への依存度が高いことが明らかである。自動車部品工業のインド事業は、多くの場合、①輸入品のパス・スルー段階、②単純な加工や組立段階を経て、③一貫生産開始段階、④量産段階に至るようである。ニムラナ進出企業は総じて設立が新しいため、②や③の段階にあるものが多く生産量が少ないことが、現地調達率（以下、現調率）を低水準にとどめている大きな事由である¹²⁾。したがって、生産規模が順調に拡大すれば現調率は上昇するものと思われる。たとえば、Bでは1年以内にローカルベンダーは10社から20社に拡大されるし、Cも現調率は10%から15%に徐々に拡大する予定である。一方、安全性の観点からインド国内の資材を使用するのは無理と回答する企業（E）があるほか、Cも納品先の基準に到達する国産品は少なく現調率の上昇には時間がかかるとみている。

3) 労働力構成

インドにおいて日本企業が工場を新設する場合、日本人の駐在員を除けば、まずはインド人のトップ（多くは工場長格）および経理・人事の長から決めていく。このインド人の人事責任者が、日本人の社長、インド人の工場長と相談しながら人事方針を決めることとなり、そのもとで他のスタッフやワーカーが採用される。スタッフの採用方法については、調査企業はほぼ類似している。すなわち、ニムラナではスタッフの需要に対して供給が不足しているため、先んじて工業化が進んだグルガンオン県やレワーリー県などのハリヤーナー州側に求めざるを得ない¹³⁾。その際、以前の職場よりも高い給与、具体的には10～20%を上積みした条件を出さないと相手にされないと認識されている。採用されたスタッフは、ニムラナの住宅供給や子供の教育環境面から、住居移転はせずに、通勤者となることが一般的である。その場合、毎日の長距離通勤を伴うため負担が大きく、比較的短期間のうちに辞職して、再び居住地近くの他企業に転職する者も一定数いるようである。つまり、ニムラナ進出企業は、スタッフの

確保においては比較劣位な状態にあるといえる。そのためにも、職住近接を可能とするための住宅供給が求められてきたといえる。なお、こうした状況を反映してか、ほとんどの工場スタッフの半数程度が20歳の独身者となっている。

ワーカーについては、調査企業ではラージャスターン州とハリヤーナー州からの採用を中心としているが、そこには2つの方針が認められる（第7表）。1つは、通勤範囲外の広い地域から募集するというものであり、いま1つは通勤圏内からの募集である。前者は、D・G・Iに典型的であり、出身地を分散させることにより、ワーカーの組織化や労働争議を防ぐことにねらいがある¹⁴⁾。事実、工業化の先進地であるグルガンオン県では近年労働問題が頻発しており、調査企業もこの問題への関心は高い。当地区では現在のところ労働問題は発生していないが、将来的には不透明であり、そのリスクをあらかじめ低下させようとする意図が読み取れる。中にはハリヤーナー州の工場勤務した経験を持つ者は雇わないという企業すらあり、DとIでは農村部出身者の採用を主としている。労働者向けのアパートは郡の中心地であるペロールで比較的供給が多いため、ラージャスターン州出身者の場合はそこに間借りして会社の送迎バスを利用して通勤している。ハリヤーナー州など他州出身者を採用しているGは、バワルに寮をもち、そこと工場を送迎バスで結んでいる。

もう1つの採用方針である通勤可能な範囲からの募集には、A・F・Hが該当する。ワーカーと良好な関係を構築し、労務管理を厳正なものとしておけば近場から採用しても問題ないという考えに基づいている。ここでは、地元への貢献やワーカーの居住の利便性が考慮されている。地元採用中心の工場でも送迎バスは有しており、そのルート付近から採用が主となっている。

ワーカーの賃金（月額）は、第7表をみるかぎり工場間での差が大きい。ただし、そもそも求める技能や

第7表 労働力構成（2011年）

	従業者数（人）			正規ワーカーの賃金	ワーカー採用の空間的範囲
	スタッフ	正規ワーカー	非正規ワーカー		
A	54	84	40	8,000	50km 範囲から採用しており、ダルヘラ方面が多い。
B	163	310	137	12,000-15,000	北インド一帯から広域的な採用を実施。
C	83	331	34	5,200	ハリヤーナー州の農村部からの採用が多い。ただし、工場から20km 以内は雇わない。
D	20	40		8,000-10,000	ラージャスターン州、ハリヤーナー州の田舎から採用。デリーやグルガンオンに勤務した経験を持つ人は採用しない。
E	20	50		6,000	最近是非正規しか採用していない。
F	60	60	130	10,000	工場の近くから募集。
G	25	61	42	未公表	200km 圏内から募集しており、地元は少ない。人事担当者が短大を回って採用した。バワルに寮がある。
H	15	15	7	8,000	工場から30km 圏から募集。
I	9	30		4,500	ニムラナからジャイプル方面の村に行き、村長に話をつけて候補者をあげてもらった。働いた経験がない人。

資料：第5表に同じ。

学歴の違いや、正社員の範疇にトレイニー（試用期間にあるもの）を含めている工場があること、そして会社負担額での回答とワーカーに支給される実額での回答が混在していることも作用しており、単純な比較はできない。Bでは正規ワーカーはオペレーターとトレイニーに分かれ、前者については英語の読み書き能力を求めている。表の賃金はオペレーターのものである。Gでもワーカーはオペレーターとよばれ、短大の学歴（ディプロマ）を有する女性を主としている。このクラスになると労働組合を結成しないので、支給賃金は未公表であるが、同様にディプロマ所有を条件とし同業でもあるHと同等の水準にあると予想される。一方、Iでは正規ワーカーの全員がトレイニーであり、賃金は低い。調査時点でのニムラナでの一般的な相場を示せば、コントラクター経由のワーカーで4,000～4,500ルピー、トレイニーで4,500～5,500ルピーであり、正規ワーカーは会社間での差が大きいとのことである¹⁵⁾。コントラクター経由ワーカーやトレイニーの賃金は、州最低賃金を基準に設定されることが多いが、ニムラナではラージャスターン州の3,510ルピーよりはハリヤーナー州の4,644ルピーに近い金額となっている。結論的には、正規ワーカーに支給される賃金はハリヤーナー州側と同じレベルにあると判断できよう。

V. むすび

本稿は、デリー NCR における工業化が当初の首都デリーに隣接した県から離れて、近年さらに外延化している実態に鑑みて、その最前線の状況を明らかにすることを目的に起稿したものである。まず、インドにおける幹線道路の整備を述べた後、デリー NCR に集積している自動車工業立地の外延化過程を示した。つづいて、ラージャスターン州アルワル県において RIICO による工業開発が幹線高速道路である国道 8 号沿線を中心としてものに転じていることを論じた。そして同県に開発された日系企業専用のニムラナⅢに立地する企業について、現地調査に基づきその特徴を抽出した。本稿での考察の結果、以下の諸点が明らかとなった。

1. アルワル県における工業化の進展は、ラージャスターン州の中では唯一デリー NCR に所在し、デリーとムンバイを結ぶ幹線高速道路が通過するという位置的優位性を背景としたものであった。そして、2000 年代に入ってから工業団地の開発が増えており、その供給力の大きさも同県を新規工業立地のまとまった受け皿とするものであった。

2. 研究対象としたニムラナ工業団地の工業用地価格は、デリー NCR の国道 8 号沿いでは最も低価格である。ハリヤーナー州の半額以下であり、かつ入手可能な土地面積が広く、進出企業はこの点を高く評価している。また、JETRO という日本の公的機関の介在も、立地を促進する方向に作用している。

3. 調査対象企業の製品納品先はデリー NCR が中心であり、それらの部品・資材調達のネットワークに包摂されている。こうした取引面からも当地はデリー NCR の産業集積の外延的拡大と捉えられる。ただし、調査企業の資材・部品の調達は、もっぱら輸入品であり現地との関係は希薄である。

4. ラージャスターン州の州最低賃金はデリー NCR の中では最も低いが、ニムラナ進出企業はそれよりも高い金額を従業員に支給している。スタッフについてはハリヤーナー州以上の給与が支払われており、ワーカーについてもハリヤーナー州と同等となっている。つまり、ニムラナの労働コストはラージャスターンではなく、ハリヤーナー水準、あるいはデリー NCR 水準にあると結論づけられる。

5. IIでの考察により、デリー NCR の工業立地を外延化させる立地因子として、工業用地取得費と労働費が導かれたが、IVにおける分析では前者は大きな要因として作用しているものの、後者については軽視できるものであることが明らかとなった。

6. ニムラナⅢでは、ニムラナ連絡会が有効に機能しているほか、日系企業をターゲットとするホテルやレストラン、物流などのサービス業の進出がみられる。これらの存在は、進出企業にとって有益であり、日系専用工業団地ならではのメリットを生んでいる。

本稿での考察により、デリー NCR 工業化の最前線の状況が一定程度明らかにできたと思われる。今回は、日系企業専用の工業団地を対象としたが、日系企業という特定国を出自とする群の特性が反映されている可能性は排除できない。これについてはローカル企業などと比較検討する必要がある、今後の課題としたい。

付記 本稿は、平成 23・24 年度科学研究費補助金基盤研究 (B) 「インド成長産業のダイナミズムと空間構造」(研究代表者：友澤和夫、課題番号 23320180) ならびに同年度科学研究費補助金基盤研究 (A) 「現代インドにおけるメガ・リージョンの形成・発展と経済社会変動に関する研究」(研究代表者：岡橋秀典、課題番号 23251020) による研究成果の一部である。本稿の骨子については、地理科学学会 2012 年度春季学術大会 (2012 年 5 月 26 日) において発表し、そこでの議論を踏まえて再構築したものである。

【注】

- 1) マディヤ・プラデーシュの工業成長センター（工業団地）開発を検討した岡橋・友澤（1997）は、それらにおける分譲済み用地の割合に注目し、それに地域的差異がみられることを指摘している。
- 2) 高速道路の建設は、従来の国道を拡張する形で進められた。デリー—ムンバイは国道8号、デリー—コルカタは国道2号、ムンバイ—チェンナイは国道4号、コルカタ—チェンナイは国道5号がそれに当たる。なお一部に他の国道を利用している区間もある。また、「黄金の四辺形」と同時に、「東西南北回廊」の整備も進められている。
- 3) IMTとはIndustrial Model Townshipの略称である。ハリヤーナー州では、工業だけでなく住宅や商業などの機能も兼ね備えた大規模工業団地に冠されている。
- 4) 本来、乗用車の生産を目的とした工場であるが、本稿執筆時点では自動車部品の生産にとどまっている。
- 5) 前身のヒーロー・ホンダ社時代に、第3工場の建設予定地として2000年代前半にニムラナ工業団地の用地を取得していたが、大幅な優遇措置が得られるウッタラーカンド州ハリドワールでの工場建設を優先した。2012年6月になってニムラナ工業団地における二輪組立工場の建設、7月にはグローバル部品センターの設立を発表した。
- 6) インドの場合、州工業団地開発公社が造成した工業用地は一般的に99年リースであり、その価格である。また、リースといっても、その料金は一括払いである。
- 7) アルワル県のウェブサイト (<http://alwar.nic.in/>) による。
- 8) MSME-Development Institute (Ministry of Micro & Medium Enterprise) の Brief Industrial Profile of Alwar District による (http://www.msmedijaipur.gov.in/district_report_ebglsh.htm)。
- 9) 1エーカーは約0.4haであるので、約40ha以上の面積をもつ工業団地を示したことになる。
- 10) 2011年に開発に着手した。国道8号から約7km離れている。開発面積は1,961.6エーカーにおよぶ大規模なものである。
- 11) 州全体で見ても、RIICOは工業団地の開発場所として国道8号沿線を重視している。州全体では307の工業団地があるが、うち96が国道8号沿線である。
- 12) 日本とインドの間では、2011年8月に包括的経済連携協定が発効したが、調査工場においてこの制度による関税削減・撤廃の恩恵を受けているものはなかった。
- 13) ニムラナ連絡会では人材の引き抜きについては紳士協定があるので、フェイズⅢでは後発の企業が先発の企業から人

材ハンティングをすることはないと予想される。

- 14) 工場から近距離でワーカーを採用した場合、ワーカー間の団結力が増すため、組合が設立されやすく、争議も発生しやすいと考えられている。また、その際には血縁者・地縁者を巻き込んだものに発展することがあるともいわれている。
- 15) RIICOからのヒアリングによる。

【文献】

- 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，1-26。
- 古賀正則（1988）：インドにおける地域政策の展開。川島哲郎・鴨澤 巖編：『現代世界の地域政策』大明堂，162-189。
- 古賀正則（1995）：インドの経済自由化と地域政策。産業立地，34(2)，16-25。
- 関根仁寛（2010）：デリー・ムンバイ間産業大動脈構想。日本貿易会月報，678，43-45。
- 友澤和夫（1999）：デリー首都圏における自動車工業の集積とその地域構造—ノイダ，グレート・ノイダを事例として—。経済地理学年報，45，1-20。
- 友澤和夫（2004）：本田技研のインド二輪車事業にみる競争関係とデリー—極集中。地理科学，62，1-20。
- 友澤和夫（2008）：インドの後進州における産業開発戦略と工業立地—ウッタラカンド州の「インダストリアル・ベルト」形成を中心として—。広島大学大学院文学研究科論集，68，55-76。
- 友澤和夫（2009）：インドにおけるモータリゼーションとその課題。JAMAGAZINE(日本自動車工業会)，2009年8月号，9-13。
- 友澤和夫（2012）：インド自動車部品工業の成長とダイナミズム。広島大学現代インド研究—空間と社会，2，17-33。
- 日野正輝（2004）：インドにおける大手消費財メーカーの販売網の空間形態。地誌研年報，13，1-25。
- Sharma Poonam(2010):*Structure and growth of mega city: an inter-industry analysis*. Concept Publishing (P) Ltd. New Delhi.
- (2012年12月11日受付)
(2013年1月24日受理)

**Forefront of the Expanding Industrial Agglomeration in the National Capital Region of Delhi :
Industrial Development in Alwar Distirct, Rajasthan, especially Focusing on the Japanese Dedicated
Industrial Estate of Neemrana**

TOMOZAWA Kazuo*

* Graduate School of Letters, Hiroshima University

Keywords: National Capital Region of Delhi, Rajasthan, Alwar District, Neemrana Industrial Estate, location factors, National Highway 8

The National Capital Region of Delhi (Delhi NCR), one of the largest metropolitan areas in India, has experienced dramatic industrial development since the 1980s. In the initial stage, large-scale industrial estates were developed in some districts abutted on Delhi, especially in Gurgaon, Haryana and Gautam Buddha Nagar, Uttar Pradesh. In recent years, industrialization has occurred in the remote area situated around 100 km from Delhi.

This paper is to pick up Alwar District, Rajasthan as a research field for discussing the actual situation of the forefront of the expanding Delhi industrial agglomeration. While Rajasthan State consists of thirty-three districts, only Alwar is included in Delhi NCR. The northern part of the district is in the time distance that can be reached from Delhi about two hours through National Highway 8 (NH8) that has been renovated as main artery links Delhi to Mumbai. Rajasthan State Government has accelerated the development of industrial estates along with NH8 in the 2000s by its industrial development corporation (RIICO). It is thought that Alwar has the following competitive advantages in terms of industrial location. First, cost for acquisition of industrial land is much cheaper than that of Haryana. Second, cost of manpower is also lowest according to the minimum wage of four states constituting Delhi NCR. The author has checked these two points through his survey on companies that are located at Neemrana Industrial Estate developed by RIICO.

Neemrana Industrial Estate consists of three parts, namely Phase I to III. Phase III is dedicated to Japanese companies and its land cost is 2,000 Rs. per square meter in the years of 2011 and 2012. All of the surveyed companies have highly appreciated this cheaper land cost as the most important factor of their location at the industrial estate. On the contrary, they have paid higher salary to their staffs than those of Haryana. As Neemrana is agricultural rural area just until recently, the supply of both engineers and managerial persons is quite poor. The companies at this industrial area have adopted the staffs mostly from Haryana, paying 10 to 20% higher salary than that of the state. Even taking on production workers, the companies have paid the same level of wages in Haryana. Therefore the author concludes that labor cost is not a location factor to trigger the expansion of Delhi industrial agglomeration.