

INDAS Working Papers No. 4
March 2011

インドの不動産市場と資産価格バブル

Real Estate Markets and Asset Price Bubbles in India

佐藤隆広

Takahiro Sato

人間文化研究機構地域研究推進事業「現代インド地域研究」
NIHU Program Contemporary India Area Studies (INDAS)

ISBN : 978-4-905150-01-5

インドの不動産市場と資産価格バブル*

佐藤隆広**

Real Estate Markets and Asset Price Bubbles in India

Takahiro Sato

2011年3月

要旨

近年のインドの高度経済成長は、サービス部門と投資が主導することによって実現した。不動産市場がサービス部門の一部であり、かつ、投資の構成項目である建設を含んでいることに注目し、本論文は、不動産市場を事例に取り上げることによってインドの高度成長の特徴を解明した。本論文の分析結果から、第1に、土地市場規制や土地制度が未発達な状態のなかで、内外からの旺盛な資金が不動産市場に流入し、不動産価格が急上昇していること、第2に、Abel, Mankiw, Summers, and Zeckhauser (1989)にしたがって、不動産価格急上昇に象徴される資産価格バブルの問題を「動学的効率性」(Dynamic Efficiency)の観点から再検証すると、近年のインド経済が資産価格バブルの状態に陥っていることが明らかになった。

* 本研究は、文部科学省科学研究費補助金・平成21~25年度基盤研究(S)「インド農村の長期変動に関する研究」(代表：水島司、課題番号：21221010)の研究成果の一部である。論文の草稿は、日本南アジア学会(2010年10月2日)、日本国際経済学会関西支部研究会(2011年3月26日)や神戸大学経済経営研究所 RIEB セミナー(2010年12月4日)で報告された。草稿に対して、梶谷懐(神戸大学)・小野塚佳光(同志社大学)・上池あつ子(甲南大学非常勤)・清川雪彦(東京国際大学)・絵所秀紀(法政大学)・石上悦朗(福岡大学)・福味敦(東海大学)・西島章次(神戸大学)・野村友和(神戸大学)・Jayati Ghosh(Jawaharlal Nehru University)・Robert Rowthorn(Cambridge University)の諸先生方や上記の学会・研究会参加者から有益な助言を頂いた。ここに記して謝意を示したい。もちろん、あり得るだろう誤りについては筆者の責任であることは言うまでもない。

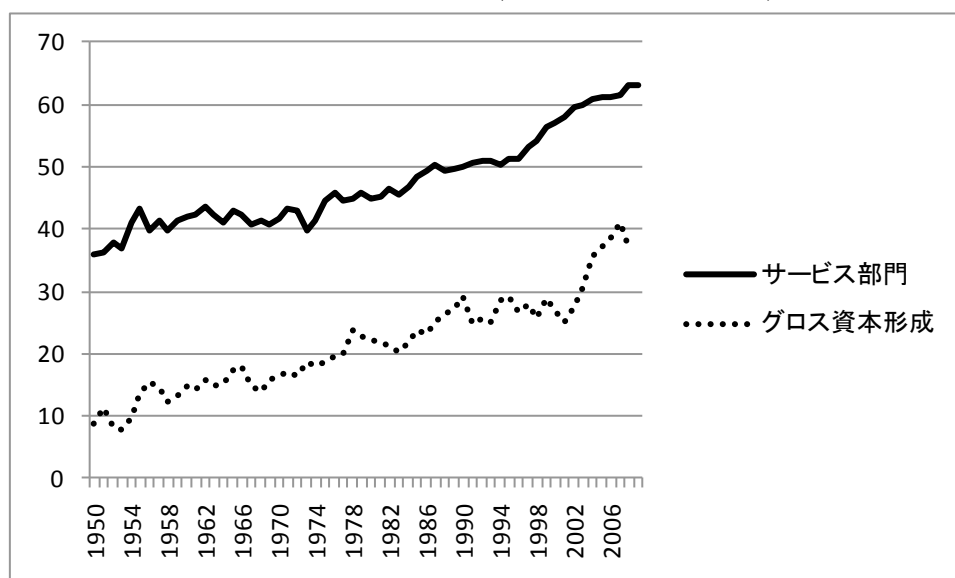
** 神戸大学経済経営研究所、E-mail: takahirodevelop@yahoo.co.jp

1. はじめに

新世紀に入ってから、インドは目覚ましい経済成長を実現している。市場価格表示の実質GDP成長率の数値を追っていくと、2001年の5.1%、2002年の3.7%、2003年の8.0%、2004年の8.0%、2005年の9.5%、2006年の9.6%、2007年の9.3%、2008年の6.8%、2009年の8.0%、2010年の8.6%となっている¹。2002年は深刻な旱魃が発生した年であり、成長率が落ち込んでいるが、その後、8%を超える成長率を5年連続実現している。さらに、注目すべきことに、インドはリーマンショックが発生した2008年以降においても高い成長を実現しているのである。

サービス部門と投資率の長期的推移を示した図表1によれば、サービス部門については1990年代後半から、投資率については2000年代から、急激に拡大していることがわかる。現在のインド経済の高度成長は、「サービス+投資主導型経済成長」とでも特徴付けられる²。

図表1 サービス部門とグロス資本形成(対GDP比、単位：%)



資料) Reserve Bank of India, *Handbook of Statistics on the Indian Economy 2009-10*.

注1) ここで用いたデータは、2003年以前の旧系列を2004年以降の新系列に2004年の新旧系列比率を用いて変換したものである。

注2) とくに断らない限り、この図表を含む以下の図表では年は暦年ではなく財政年度を表す。

注3) RBIの定義にならって、通常、第二次部門に属する建設をここではサービス部門のなかに組み入れた。

¹ 2001年から2004年までの数値については Reserve Bank of India, *Handbook of Statistics on the Indian Economy 2009-10* が、2005年以降のそれについては Government of India, *Economic Survey 2010-11* から採録した。2004年以前の数値は旧系列、2005年以降のそれは新系列である。

² 近年のインド経済の包括的な評価については、ひとまず、佐藤(2009)と石上・佐藤(2011 近刊予定)を参照されたい。

本論文は、不動産市場を取り上げることによって、サービス部門が主導しているインドの高度成長の特徴を考察したい。ここでいう不動産市場とは、建設、住宅、不動産産業を含む。不動産市場への外国直接投資、建設・不動産に対する銀行融資や住宅ローン、さらに、REITに代表されるような不動産開発の証券化と国際化が進展しつつある現状にも言及する。また、ここで建設をサービス部門に組み入れていることには一言あってしかるべきであろう。通常、「建設」(construction)は第二次産業に属するが、インド準備銀行(Reserve Bank of India)などが公表している統計ではサービス部門として取り扱われている。ここでは、こうしたインドにおける慣行を踏襲した。さらに、建設産業の新建設額は、固定資本形成の構成項目である建設の金額と完全に合致する。このことから、不動産市場を観察することは、最近年のインドの投資主導型成長をも解明する手掛かりにもなる。

高度経済成長を背景にして、建設ラッシュや投資ブームに沸くインド経済において、不動産価格を始めとする資産価格が急騰している。インドにおいて、資産価格バブルが発生している可能性はないのだろうか。バブルの問題を検証することによって、これまで見落とされてきたインド経済の高度成長の重要な特徴を抽出できるのではないだろうか。こうした資産価格バブルの問題はHirashima(2000)をはじめとする平島成望氏が長年にわたって検討してきたが、本論文はこの問題に新しい角度からアプローチすることになるだろう。

すなわち、不動産市場がサービス部門の一部であり、かつ、投資の構成項目である建設を含んでいることに注目し、不動産市場を事例に取り上げることによってインドの「サービス+投資主導型経済成長」の特徴を解明するのが、本論文の目的である。

本論文の構成は、以下のとおりである。第2節では、建設・住宅・不動産部門を概観する。とくに、国民所得統計をフルに活用して、マクロ的に同部門の生産・価格動向を把握したい。さらに、大手の建設・不動産企業の簡単な紹介をする。第3節では、五カ年計画文書を利用して、インドの土地市場規制と土地制度を解説する。第4節では、資産価格バブルの問題を動学的効率性の観点から検証する。第5節では、本論文の結論をとりまとめる。

2. 建設・住宅・不動産部門の概観

第2節では、国民所得統計をはじめとする各種のマクロ経済統計から、建設・住宅・不動産部門を概観したい。

2.1 建設・住宅・不動産部門の生産動向

図表2は、GDPに占める建設・住宅・不動産産業の推移を示したものである。これによれば、同部門はGDPの10~12%を安定期に推移していることがわかる。同部門は、しばしば、GDP成長とほぼ一致する動きを示すと言われているが、インドにおいてもこのことが確認できる。

図表2 GDPに占める建設・住宅・不動産産業(単位：%)

	建設	住宅	不動産	小計	サービス部門全体
1950	4.42	5.83	0.09	10.35	34.04
1951	4.61	5.83	0.09	10.53	34.37
1952	4.16	5.79	0.12	10.08	34.00
1953	4.04	5.58	0.12	9.74	33.00
1954	4.36	5.48	0.11	9.94	33.47
1955	5.05	5.46	0.11	10.62	34.89
1956	5.33	5.28	0.10	10.71	34.91
1957	4.74	5.47	0.10	10.31	35.88
1958	4.92	5.19	0.10	10.21	35.13
1959	5.14	5.20	0.09	10.44	36.25
1960	5.56	4.96	0.11	10.63	36.29
1961	5.58	4.92	0.11	10.61	37.06
1962	5.67	4.95	0.10	10.72	38.33
1963	6.05	4.83	0.10	10.98	39.10
1964	6.08	4.61	0.09	10.78	38.61
1965	6.73	4.91	0.10	11.74	41.55
1966	7.21	4.99	0.10	12.29	42.82
1967	7.14	4.74	0.11	11.99	41.42
1968	7.21	4.74	0.10	12.05	42.24
1969	6.98	4.57	0.10	11.65	41.62
1970	6.63	4.47	0.09	11.19	41.26
1971	6.59	4.57	0.09	11.25	42.19
1972	6.77	4.72	0.09	11.57	43.59
1973	6.05	4.64	0.09	10.79	42.42
1974	5.79	4.73	0.09	10.61	43.30
1975	6.07	4.46	0.09	10.62	42.86
1976	6.58	4.54	0.10	11.22	44.71
1977	6.74	4.35	0.09	11.19	43.93
1978	6.25	4.25	0.09	10.59	43.91
1979	6.25	4.61	0.10	10.96	46.92
1980	6.60	4.42	0.10	11.12	46.24
1981	6.59	4.55	0.10	11.23	46.12
1982	5.95	4.76	0.10	10.81	47.05
1983	5.81	4.76	0.09	10.67	46.08
1984	5.79	4.90	0.09	10.78	46.96
1985	5.87	5.06	0.09	11.03	48.41
1986	5.76	5.26	0.09	11.12	49.66
1987	5.88	5.56	0.09	11.54	51.02
1988	5.72	5.53	0.09	11.33	49.53
1989	5.77	5.57	0.09	11.42	50.68
1990	6.12	5.73	0.08	11.93	51.01
1991	6.16	6.12	0.09	12.36	52.57
1992	6.05	6.23	0.08	12.36	52.62
1993	5.76	6.45	0.08	12.29	53.02
1994	5.70	6.23	0.08	12.01	52.83
1995	5.63	5.97	0.08	11.68	53.91
1996	5.31	5.68	0.08	11.07	53.37
1997	5.63	5.60	0.08	11.31	55.74
1998	5.61	5.39	0.08	11.07	56.44
1999	5.71	5.20	0.08	10.99	57.89
2000	5.23	7.95	0.12	13.30	62.19
2001	5.14	7.71	0.12	12.97	62.52
2002	5.94	4.89	0.08	10.91	61.05
2003	6.13	4.62	0.07	10.82	61.14
2004	6.62	4.41	0.07	11.10	62.47
2005	7.03	4.12	0.07	11.22	63.30
2006	7.16	3.85	0.07	11.08	64.07
2007	7.23	3.61	0.07	10.92	65.00

資料) Central Statistical Organisation, *National Account Statistics*, various issues.

注) RBI の定義にならって、通常、第二次部門に属する建設をここではサービス部門のなかに組み入れた。

図表 3 は、建設産業の生産内訳を示したものである。生産額から中間財を控除すれば、付加価値が得られる。生産には 2 種類存在し、第 1 が新建設、第 2 が修理とメンテナンスである。この新建設が固定資本形成項目の建設と完全に一致する概念となることに注意したい。グロス付加価値の項をみると、1990 年代から、生産額に占める付加価値の割合が減少していることがわかる。

図表 4 は、住宅産業の生産内訳を示したものである。住宅貸出は帰属家賃を含むものであり、そこから修理とメンテナンスを控除すれば付加価値が得られる。ベンチマークで調査した市場家賃を利用して、帰属計算を行っており、どの程度、住宅産業の生産活動の実態を表しているのか、その信頼性については疑問なしとは言えない。グロス付加価値の農村と都市の比率をみると、1960 年代以降、都市における付加価値が農村のそれを恒常的に上回るようになっていくことがわかる。これは、インドにおける都市化の長期的なトレンドを示していると言えよう。

図表 5 は、固定資本形成の内訳を示したものである。2001 年以降、投資率が急上昇しているが、この間、建設と機械・設備のシェアが一定していることから、建設も需要項目として GDP 成長率を牽引していることが確認できる。さらに、この建設の内訳を所有形態でみたのが、図表 6 である。とくに、近年、民間会社部門の固定資本形成における建設シェアが高くなっていることが理解できる。

図表3 建設産業の生産内訳(単位：%)

	生産額		中間投入	グロス 付加価値	
	新建設	修理とメンテ			
1950	100.0	77.9	22.1	58.7	41.3
1951	100.0	78.5	21.5	56.6	43.4
1952	100.0	77.1	22.9	57.1	42.9
1953	100.0	78.0	22.0	59.8	40.2
1954	100.0	79.3	20.7	61.0	39.0
1955	100.0	81.0	19.0	57.5	42.5
1956	100.0	81.0	19.0	57.1	42.9
1957	100.0	78.6	21.4	58.1	41.9
1958	100.0	81.7	18.3	61.3	38.7
1959	100.0	81.4	18.6	58.7	41.3
1960	100.0	76.5	23.5	58.1	41.9
1961	100.0	77.3	22.7	60.3	39.7
1962	100.0	75.1	24.9	60.6	39.4
1963	100.0	75.5	24.5	62.0	38.0
1964	100.0	77.5	22.5	60.7	39.3
1965	100.0	78.2	21.8	59.6	40.4
1966	100.0	78.0	22.0	61.3	38.7
1967	100.0	79.2	20.8	61.4	38.6
1968	100.0	77.0	23.0	61.5	38.5
1969	100.0	76.0	24.0	61.7	38.3
1970	100.0	73.9	26.1	62.6	37.4
1971	100.0	73.6	26.4	63.5	36.5
1972	100.0	75.4	24.6	63.9	36.1
1973	100.0	74.4	25.6	63.4	36.6
1974	100.0	74.9	25.1	63.7	36.3
1975	100.0	76.1	23.9	63.3	36.7
1976	100.0	77.0	23.0	63.7	36.3
1977	100.0	77.2	22.8	63.4	36.6
1978	100.0	76.6	23.4	64.2	35.8
1979	100.0	76.2	23.8	64.9	35.1
1980	100.0	80.1	19.9	60.8	39.2
1981	100.0	79.2	20.8	60.5	39.5
1982	100.0	79.2	20.8	62.0	38.0
1983	100.0	79.6	20.4	61.2	38.8
1984	100.0	80.0	20.0	60.3	39.7
1985	100.0	81.6	18.4	59.9	40.1
1986	100.0	81.2	18.8	59.6	40.4
1987	100.0	80.9	19.1	58.1	41.9
1988	100.0	81.6	18.4	58.6	41.4
1989	100.0	81.1	18.9	57.5	42.5
1990	100.0	81.3	18.7	57.5	42.5
1991	100.0	82.2	17.8	56.6	43.4
1992	100.0	82.4	17.6	56.3	43.7
1993	100.0	82.0	18.0	57.5	42.5
1994	100.0	82.1	17.9	57.7	42.3
1995	100.0	82.8	17.2	57.0	43.0
1996	100.0	82.7	17.3	58.8	41.2
1997	100.0	81.8	18.2	61.8	38.2
1998	100.0	81.5	18.5	63.2	36.8
1999	100.0	81.2	18.8	63.5	36.5
2000	100.0	79.8	20.2	63.3	36.7
2001	100.0	81.2	18.8	63.0	37.0
2002	100.0	81.8	18.2	63.8	36.2
2003	100.0	82.0	18.0	63.8	36.2
2004	100.0	79.1	20.9	65.1	34.9
2005	100.0	80.9	19.1	65.5	34.5
2006	100.0	80.1	19.9	66.2	33.8
2007	100.0	80.1	19.9	66.2	33.8

資料) Central Statistical Organisation, *National Account Statistics*, various issues.

図表4 住宅産業の生産内訳(単位：%)

	住宅貸出			住宅の修理とメンテ			グロス付加価値		
		農村	都市		農村	都市		農村	都市
1950	100.0	55.0	40.9	5.4	5.5	1.0	93.5	48.1	41.4
1951	100.0	54.8	41.2	5.4	5.5	1.0	93.5	47.9	41.6
1952	100.0	54.6	41.4	5.4	5.5	1.0	93.5	47.7	41.9
1953	100.0	54.4	41.7	5.4	5.5	1.0	93.5	47.6	42.1
1954	100.0	54.2	42.0	5.3	5.5	1.0	93.5	47.3	42.4
1955	100.0	54.0	42.3	6.5	5.4	1.1	93.5	47.2	42.7
1956	100.0	53.8	42.6	6.5	5.4	1.1	93.5	47.0	42.9
1957	100.0	53.6	42.9	6.5	5.4	1.1	93.4	46.8	43.2
1958	100.0	53.4	43.2	6.6	5.4	1.1	93.4	46.6	43.5
1959	100.0	53.1	43.5	6.6	5.4	1.2	93.4	46.4	43.8
1960	100.0	52.9	43.8	6.6	5.4	1.2	93.4	46.2	44.1
1961	100.0	52.7	44.1	6.6	5.4	1.2	93.4	46.0	44.3
1962	100.0	52.2	44.5	6.6	5.4	1.2	93.4	45.5	44.8
1963	100.0	52.1	45.0	6.6	5.3	1.2	93.4	45.4	45.2
1964	100.0	51.7	45.5	6.6	5.3	1.3	93.4	45.1	45.7
1965	100.0	51.4	45.9	6.6	5.3	1.3	93.4	44.8	46.2
1966	100.0	51.0	46.4	6.6	5.2	1.3	93.4	44.5	46.6
1967	100.0	50.7	46.9	6.6	5.2	1.4	93.4	44.2	47.1
1968	100.0	50.3	47.4	6.6	5.2	1.4	93.4	43.9	47.6
1969	100.0	50.0	47.9	6.6	5.1	1.4	93.4	43.6	48.1
1970	100.0	49.7	48.4	6.6	5.1	1.4	93.4	43.3	48.6
1971	100.0	49.2	49.0	6.5	5.1	1.4	93.5	42.8	49.2
1972	100.0	48.7	49.7	6.7	5.2	1.5	93.3	42.2	49.9
1973	100.0	48.2	50.4	6.8	5.3	1.5	93.2	41.5	50.6
1974	100.0	47.7	51.1	6.9	5.4	1.5	93.0	40.9	51.3
1975	100.0	47.2	51.8	7.1	5.6	1.5	92.9	40.2	52.0
1976	100.0	46.7	52.5	7.3	5.7	1.5	92.7	39.5	52.6
1977	100.0	46.2	53.0	7.4	5.9	1.6	92.6	38.8	53.2
1978	100.0	45.8	53.9	7.6	6.0	1.6	92.4	38.1	54.0
1979	100.0	45.3	54.5	7.8	6.1	1.6	92.2	37.4	54.7
1980	100.0	44.8	55.2	8.1	6.5	1.6	91.9	38.3	53.6
1981	100.0	45.1	54.9	7.7	6.1	1.6	92.3	38.9	53.4
1982	100.0	45.5	54.5	7.4	5.8	1.5	92.6	39.6	53.0
1983	100.0	45.7	54.3	7.0	5.5	1.5	93.0	40.2	52.8
1984	100.0	46.1	53.9	6.7	5.3	1.5	93.3	40.8	52.5
1985	100.0	46.3	53.7	6.5	5.0	1.4	93.5	41.3	52.3
1986	100.0	46.4	53.6	6.1	4.8	1.4	93.9	41.7	52.2
1987	100.0	46.3	53.7	5.8	4.4	1.3	94.2	41.9	52.4
1988	100.0	46.3	53.7	5.4	4.2	1.2	94.6	42.1	52.5
1989	100.0	46.4	53.6	5.2	4.0	1.2	94.8	42.4	52.4
1990	100.0	46.3	53.7	5.1	3.9	1.2	94.9	42.5	52.4
1991	100.0	46.3	53.7	4.8	3.6	1.2	95.2	42.7	52.5
1992	100.0	45.7	54.3	4.6	3.4	1.2	95.4	42.2	53.2
1993	100.0	46.0	54.0	4.3	3.2	1.1	95.7	42.8	52.9
1994	100.0	45.7	54.3	4.4	3.3	1.2	95.6	42.4	53.2
1995	100.0	45.3	54.7	4.4	3.3	1.2	95.5	42.1	53.5
1996	100.0	45.0	55.0	4.5	3.3	1.2	95.5	41.7	53.8
1997	100.0	44.6	55.4	4.5	3.3	1.2	95.5	41.4	54.1
1998	100.0	44.3	55.7	4.7	3.4	1.3	95.3	40.8	54.4
1999	100.0	44.0	56.0	4.8	3.5	1.3	95.2	40.5	54.7
2000	100.0	43.8	56.2	4.9	3.6	1.3	95.1	40.2	54.9
2001	100.0	43.6	56.4	5.0	3.6	1.4	95.0	40.0	55.0
2002	100.0	43.5	56.5	5.1	3.7	1.4	94.9	39.8	55.1
2003	100.0	43.3	56.7	5.2	3.8	1.5	94.8	39.5	55.2
2004	100.0	43.1	56.9	5.3	3.8	1.5	94.7	39.3	55.4
2005	100.0	43.0	57.0	5.6	3.9	1.6	94.4	39.0	55.4
2006	100.0	42.8	57.2	5.8	4.1	1.7	94.2	38.7	55.5
2007	100.0	42.6	57.4	6.0	4.2	1.8	94.0	38.5	55.5

資料) Central Statistical Organisation, *National Account Statistics*, various issues.

図表 5 固定資本形成の内訳(単位：%)

	グロス固定資本形成	建設	機械・設備
1950	100.0	69.7	30.3
1951	100.0	69.3	30.7
1952	100.0	69.8	30.2
1953	100.0	73.1	26.9
1954	100.0	76.3	23.7
1955	100.0	69.6	30.4
1956	100.0	66.8	33.2
1957	100.0	58.2	41.8
1958	100.0	71.5	28.5
1959	100.0	70.4	29.6
1960	100.0	69.2	30.8
1961	100.0	67.9	32.1
1962	100.0	64.9	35.1
1963	100.0	65.8	34.2
1964	100.0	64.8	35.2
1965	100.0	65.7	34.3
1966	100.0	71.7	28.3
1967	100.0	74.0	26.0
1968	100.0	73.6	26.4
1969	100.0	73.1	26.9
1970	100.0	73.3	26.7
1971	100.0	70.5	29.5
1972	100.0	69.8	30.2
1973	100.0	65.1	34.9
1974	100.0	65.1	34.9
1975	100.0	67.9	32.1
1976	100.0	67.5	32.5
1977	100.0	68.7	31.3
1978	100.0	65.8	34.2
1979	100.0	63.4	36.6
1980	100.0	62.8	37.2
1981	100.0	62.1	37.9
1982	100.0	58.6	41.4
1983	100.0	57.7	42.3
1984	100.0	55.5	44.5
1985	100.0	55.4	44.6
1986	100.0	53.0	47.0
1987	100.0	50.4	49.6
1988	100.0	50.5	49.5
1989	100.0	49.0	51.0
1990	100.0	49.2	50.8
1991	100.0	52.1	47.9
1992	100.0	50.3	49.7
1993	100.0	50.0	50.0
1994	100.0	47.6	52.4
1995	100.0	43.0	57.0
1996	100.0	44.6	55.4
1997	100.0	49.6	50.4
1998	100.0	50.8	49.2
1999	100.0	49.7	50.3
2000	100.0	51.7	48.3
2001	100.0	50.5	49.5
2002	100.0	52.7	47.3
2003	100.0	51.9	48.1
2004	100.0	50.7	49.3
2005	100.0	51.8	48.2
2006	100.0	51.2	48.8
2007	100.0	49.9	50.1

資料) Central Statistical Organisation, *National Account Statistics*, various issues.

図表 6 固定資本形成・建設の内訳(単位：%)

	公的部門	民間会社 部門	家計部門	合計
1999	35.5	8.8	55.7	100.0
2000	36.0	7.9	56.1	100.0
2001	37.6	8.9	53.5	100.0
2002	35.1	9.4	55.5	100.0
2003	33.9	11.9	54.2	100.0
2004	30.2	14.6	55.3	100.0
2005	30.8	21.4	47.8	100.0
2006	32.0	19.6	48.5	100.0
2007	34.3	17.8	47.8	100.0

資料) Central Statistical Organisation, *National Account Statistics*, various issues.

2.2 建設部門における雇用

建設部門は、膨大な過剰労働力を抱えるインドにおいて、重要な雇用の受け皿となっていることを確認したい。図表 7 は、インドの産業別就業構造の推移を示したものである(ただし、単位はパーミルである)。これによれば、依然として、インドでは農業部門が主たる就業先になっているが、建設部門のシェアが上昇している様子を伺うことができる。2004 年で見ても、建設部門の就業シェアは雇用状態全体で見ても農村男性で 8.8%、農村女性で 1.5%、都市男性で 9.2%、都市女性の 3.8%となっている。

図表 7 全国標本調査(National Sample Survey)でみる産業別就業構造(単位：%)

産業分野	ラウンド(調査年)	農村		女性		都市		女性	
		男性	計	主たる状態	計	男性	計	主たる状態	計
農業	32nd (1977-78)	804	806	868	881	102	106	251	319
	38th (1983)	772	775	862	875	97	103	255	310
	43rd (1987-88)	739	745	825	847	85	91	218	294
	50th (1993-94)	737	741	847	862	87	90	193	247
	55th (1999-00)	712	714	841	854	65	66	146	177
	61st (2004-05)	662	665	814	833	60	61	147	181
鉱業	32nd (1977-78)	5	5	3	2	9	9	6	5
	38th (1983)	6	6	4	3	12	12	8	6
	43rd (1987-88)	7	7	5	4	13	13	9	8
	50th (1993-94)	7	7	5	4	13	13	7	6
	55th (1999-00)	6	6	4	3	9	9	4	4
	61st (2004-05)	6	6	4	3	9	9	2	2
製造業	32nd (1977-78)	65	64	61	59	276	276	294	296
	38th (1983)	71	70	65	64	270	268	260	267
	43rd (1987-88)	76	74	75	69	260	257	269	270
	50th (1993-94)	70	70	75	70	236	235	236	241
	55th (1999-00)	73	73	77	76	225	224	232	240
	61st (2004-05)	80	79	87	84	236	235	254	282
公益事業	32nd (1977-78)	2	2	-	-	11	11	1	1
	38th (1983)	2	2	-	-	11	11	2	2
	43rd (1987-88)	3	3	-	-	12	12	3	2
	50th (1993-94)	3	3	-	-	12	12	3	3
	55th (1999-00)	2	2	-	-	8	8	2	2
	61st (2004-05)	2	2	0	0	8	8	2	2
建設	32nd (1977-78)	17	17	7	6	42	42	26	22
	38th (1983)	23	22	9	7	51	51	37	31
	43rd (1987-88)	27	37	32	27	58	58	43	37
	50th (1993-94)	33	32	11	9	70	69	49	41
	55th (1999-00)	45	45	12	11	88	87	55	48
	61st (2004-05)	69	68	17	15	93	92	45	38
商業・ホテル・レストラン	32nd (1977-78)	40	40	23	20	216	216	98	87
	38th (1983)	44	44	22	19	202	203	99	95
	43rd (1987-88)	52	51	24	21	215	215	109	98
	50th (1993-94)	55	55	22	21	219	219	107	100
	55th (1999-00)	68	68	23	20	293	294	164	169
	61st (2004-05)	83	83	28	25	281	280	131	122
運輸・倉庫・通信	32nd (1977-78)	13	12	1	1	98	98	12	10
	38th (1983)	17	17	1	1	101	99	17	15
	43rd (1987-88)	21	20	1	1	98	97	12	9
	50th (1993-94)	22	22	1	1	98	97	15	13
	55th (1999-00)	32	32	1	1	104	104	20	18
	61st (2004-05)	39	38	2	2	107	107	16	14
その他サービス	32nd (1977-78)	54	53	37	30	245	243	311	260
	38th (1983)	62	61	34	28	248	248	314	266
	43rd (1987-88)	64	62	37	30	253	252	336	278
	50th (1993-94)	71	70	40	34	264	264	388	350
	55th (1999-00)	61	61	43	37	209	210	378	342
	61st (2004-05)	59	59	46	39	207	208	402	359
計		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

資料) National Sample Survey Organisation, *Employment and Unemployment Situation in India, 2004-05 (Part - I), NSS 61st ROUND (July 2004 - June 2005)*, Report No. 515(61/10/1), September 2006.

2.3 建設・不動産企業

つぎに、建設・不動産部門における企業を一瞥したい。インドの経済新聞である *Economic Times* が売上高でみたトップ 500 社の企業リストを公表している。このトップ 500 社の企業リストで、建設・不動産に産業分類されている企業を抜粋したのが、図表 8 である。ここでは、売上高第 1 位と第 2 位の企業をごく簡単に紹介したい。

図表 18 で示されている売上高第 1 位のDLFは、1946年に創業したインド最大の不動産会社である。DLFは、1949年に完成したKrishna Nagarなどのデリーにおける最初の住宅団地を開発した。以来、DLFは、South Extension、Greater Kailash Colony、そしてHauz Khasなど、デ

リーのその他の有名な都市住宅団地の開発にあたってきた。1957年に、Delhi Development Actが可決された後、政府が不動産開発活動の監督にあたるようになり、その結果、民間による不動産開発は規制されることとなった。これによって、DLFはDelhi Development Authorityの規制エリア外、特に隣接するハリヤナ州のGurgaonにおいて、比較的低コストで土地の取得を始め、学校・病院・ホテル・ショッピングモールなどの近代都市インフラに加えて、住宅・商業用地・小売用地を含む3000エーカーの敷地をもつDLF Cityを開発した。DLFは、これまでにおよそ2億3800万平方フィートの不動産開発を完了させており、4億1300万平方フィートの開発を計画しており、そのうち5600万フィートのプロジェクトが2010年会計年度中に建設中となっている。DLFは、BSE Sensex、NSE Nifty、MSCI India Index、そしてMSCI Emerging Asia Indexなどの株価指数に組み込まれている唯一の不動産会社である³。

これに対して、売上高第2位のPunj Lloydは、1982年にパイプライン事業からスタートしたインフラ開発会社である。Punj Lloydは、パイプラインを皮切りに、タンクとターミナル、精製所、発電所、そして社会インフラの建設へと成長を遂げてきた。また、海外展開に積極的であり、1992年以降、インドネシア、アブ・ダビ、クウェート、カタール、マレーシア、カザフスタン、バングラデシュなどへ海外事業を拡大していった。上場を果たした2006年には、ポリマーと石油化学分野の大手企業Simon Carvesを買収した。また、2008年には英国のTechnodyne Internationalの相当数の株式を取得し、その結果、低温貯蔵の液体天然ガスタンク的设计から建設までの事業を行うことができるようになった。また、シンガポールのTechnologies Kineticsとインド陸軍用の防衛装置製造を目的とした提携をして、防衛産業にも新規参入している⁴。

³ 上記の記述については、DLFのウェブサイトを参考にした(<http://www.dlf.in/>)。

⁴ 上記の記述については、Punj Lloydのウェブサイトを参考にした(<http://www.punjilloyd.com/>)。

図表8 The Economic Times 上位500社リストにみる建設・不動産企業(単位:1000万ルピー)

2008年順位	2007年順位	企業名	所在地	産業分野	売上高	変化率(%)	税引き後利益	変化率(%)	時価総額	変化率(%)	株式資本
33	92	DLF	Delhi/NCR	不動産	14684	262	7812	304	88052	-12	341
63	77	Punj Lloyd	Delhi/NCR	建設	7834	50	358	82	8569	21	61
110	112	Unitech	Delhi/NCR	不動産	4286	26	1662	27	27457	-32	325
112	140	IVRCL Infrastructures	Hyderabad	建設	4228	66	332	90	4254	-10	27
127	120	Nagarjuna Construction	Hyderabad	建設	3659	24	167	74	2951	-27	46
153	150	Hindustan Construction	Mumbai	建設	3035	31	89	170	2533	-22	26
162	202	Simplex Infrastructures	Kolkata	建設	2837	65	90	68	2305	47	10
184	270	HDIL	Mumbai	不動産	2433	99	1410	157	9310	-15	214
190	190	Gammon India	Mumbai	建設	2349	26	86	94	1940	-48	17
193		Omaxe	Delhi/NCR	不動産	2331	62	495	103	2237	-59	174
219		Icon International	Delhi/NCR	建設	2093	36	114	50	--	--	10
229	245	Ajmera Realty & Infra	Mumbai	不動産	1950	17	246	17	1192	-49	118
233		Maytas Infra	Hyderabad	建設	1883	141	91	86	2494	--	59
234	250	Patel Engineering	Mumbai	建設	1863	43	152	34	2555	1	6
236	225	Parsvnath Developers	Delhi/NCR	不動産	1837	20	424	45	2211	-61	185
251	274	Era Infra Engg.	Delhi/NCR	建設	1717	43	144	21	1144	3	23
273	379	BL Kashyap & Sons	Delhi/NCR	建設	1579	92	114	95	2044	15	10
285		Consolidated Construction Consortium	Chennai	建設	1485	71	89	86	2112	--	37
292	283	Sobha Developers	Bangalore	不動産	1435	21	228	41	2003	-65	73
338	384	Subhash Projects & Mktg	Delhi/NCR	建設	1174	45	58	33	614	-24	7
389	359	Ansal Properties & Infrastructure	Delhi/NCR	不動産	1011	15	174	31	1137	-61	57
422		ITD Cementation India	Hyderabad	建設	930	59	9	235	280	11	12
426		JMC Projects	Ahmedabad	不動産	925	83	31	96	365	-29	18
432		Sadbhav Engineering	Ahmedabad	建設	908	83	53	108	990	25	13
443	435	Ahluwalia Contracts	Delhi/NCR	建設	887	31	52	66	662	-11	13
455		Unity Infraprojects	Mumbai	建設	862	56	60	42	597	-25	13
478		IRB Infrastructure Developers	Mumbai	建設	785	141	114	405	5081	--	332
484		Indiabulls Real Estate	Mumbai	不動産	765	1581	400	2761	7901	-29	48
487		Gayatri Projects	Hyderabad	建設	758	50	39	67	238	-13	10
490		Madhucon Projects	Hyderabad	建設	750	41	52	26	1087	22	7

資料) The Economic Times 500 (<http://economictimes.indiatimes.com/photo.cms?msid=3604362>).

図表 9 建設・不動産企業のクロス集計(2008年)

	企業数			売上高平均(単位:1000万ルピー)		
	建設	不動産	総計	建設	不動産	総計
Ahmedabad	1	1	2	907.75	924.52	916.14
Bangalore		1	1		1434.50	1434.50
Chennai	1		1	1485.07		1485.07
Delhi/NCR	6	5	11	2547.32	4829.86	3584.84
Hyderabad	6		6	2034.75		2034.75
Kolkata	1		1	2836.66		2836.66
Mumbai	5	3	8	1778.92	1716.10	1755.36
総計	20	10	30	2080.83	3165.66	2442.44
	売上高合計(単位:1000万ルピー)			売上高/建設不動産生産(単位:%)		
	建設	不動産	総計	建設	不動産	総計
Ahmedabad	907.75	924.52	1832.27	0.085	0.086	0.171
Bangalore		1434.50	1434.50		0.134	0.134
Chennai	1485.07		1485.07	0.138		0.138
Delhi/NCR	15283.94	24149.31	39433.25	1.424	2.249	3.673
Hyderabad	12208.48		12208.48	1.137		1.137
Kolkata	2836.66		2836.66	0.264		0.264
Mumbai	8894.61	5148.29	14042.90	0.828	0.480	1.308
総計	41616.51	31656.62	73273.13	3.876	2.948	6.825

資料) Central Statistical Organisation, *National Account Statistics*, various issues and *The Economic Times 500* (<http://economictimes.indiatimes.com/photo.cms?msid=3604362>).

注) 建設・不動産生産は、2007年時点の建設の生産額と不動産の付加価値額を合計したものである。

さて、企業の所在地を縦軸に、企業数・売上高平均・売上高合計・建設・不動産生産に占める売上高比率を横軸にとって図表8をクロス集計したのが、図表9である。これによれば、2008年時点のトップ500社中のなかには30企業が建設・不動産企業であることがわかる。建設で20社、不動産で10社となっている。所在地でみると、デリー首都圏が11社、ムンバイが8社、ハイデラバードが6社となっている。大手企業は、特定の都市に集中して所在していることがわかる。1社当たりの売上高平均は、244億ルピー(5.4億ドル)となっている。デリー首都圏の平均は358億ルピー(8億ドル)と群を抜いて高い。売上高合計は7327億ルピー(164億ドル)であるが、これが建設・不動産生産額全体に占める割合は6.8%に過ぎない。このことは、地方に無数の建設・不動産企業が存在しており、それらがインドにおける建設・不動産部門の主たる担い手であることを示唆している。

2.4 建設・住宅・不動産部門への外国投資と融資残高

インドの株価は、2003年から急激に上昇しており、2001年からピーク時点の2007年後半を比べると6倍近くも上昇している。株価と並行して、あとで検討するように、2001年から2007年にかけて住宅価格(National Housing Bank指数)も2.5倍の伸びを示している。こうした株価や住宅価格の急騰の背景には、外国からの旺盛な資金流入があった。外国からの資金流入による株式と不動産ブームは家計部門の資産効果を通じて、テレビなどの家電製品、自動車、オートバイや携帯電話などの耐久消費財の需要を拡大させる一方、企業の資金調達コストを低めることで設備投資を促進させた。これが、投資主導による高度成長の重要なメカニズムである⁵。

そこで、以下では、建設・不動産産業への外国資金の流入と不動産価格の状況を検討したい。インド政府の文書によれば、建設・不動産産業への外国直接投資規制は、つぎのようになっている(Department of Industrial Policy & Promotion 2006, p. 29 and p. 59)。

(1)非居住者でインド準備銀行(Reserve Bank of India: RBI)からインド国内に支社、オフィス、あるいはビジネスの場(駐在事務所は除く)の設立の許可を得た者は、インドでの不動産取得について全般的に許可される。不動産の取得から90日以内に所定様式でRBIにその旨の通知書を提出しなければならない。RBIの特別許可で不動産を取得した外国人はRBIの事前の許可なくしては、当該不動産を譲渡できない。

(2)非居住者インド人(Non-Resident India: NRI)は、農場/プランテーション/農家以外の如何なる不動産を購入することが可能で、またインド国籍の非居住者インド人、インド出身の非居住者に譲渡することもできる。

(3)住宅供給、商業施設、リゾート、教育施設、リクエーション施設、都市及び地方レベルのインフラ、群区を含む建築開発プロジェクトについての条件は、以下の通りである。FDI資本/株式資本は外資100%が認可され、参入ルートは自動認可(Automatic)である。その他の条件としては、(a)100%所有の子会社の最低資本金は1000万米ドル、ジョイントベンチャーは500万米ドルとする。これらの資金は事業開始の半年以内に準備されなければならない。(b)住宅に関しては10ヘクタール、建設開発プロジェクトの建設エリアは5万平方メートル以上のエリアが開発されなければならない。また上記の結合したプロジェクトも同様である。

すなわち、現在、一定の制限があるとはいえ、建設・不動産業について外国直接投資が認められているのである。こうした直接投資の自由化は、2005年に開始されたばかりである。それでは、どの程度の直接投資が建設・不動産業に入っているのだろうか。図表10は、住宅・不動産部門への外国直接投資累積額の推移を示したものである。インドの直接投資統計の産業分類の変更が複数回なされているのであるが、2007年8月以降については「住宅と不動産」というカテゴリーでデータが時点間で比較可能となっている。これによ

⁵ 新世紀に入ってからインド経済の成長とその特徴や課題については、佐藤(2011b)で詳しく検討している。

れば、2008年6月時点の累積額が3896億ルピー(87億ドル)となっており、これは直接投資全体の7.5%に相当する。2007年8月時点の同じ数値をみると、518億ルピー(12億ドル)、3%となっており、2007年から2010年にかけて、著しい伸びを示していることがわかる。

建設・不動産への直接投資金額の相対的な大きさを理解するために、図表11と12によって、国内金融機関による融資残高を検討してみたい。図表11は、建設産業への銀行信用残高の推移を示したものである。とりわけ、2001年以降、同産業への銀行信用残高が伸びていることがわかるが、2009年時点のそれは3851億ルピーとなっている。図表12は、国家住宅銀行(NHB)と住宅開発金融公社(HDFC)による住宅ローン残高の推移を示している。銀行信用と同様に2001年以降、順調に伸びており、2009年のNHBで1725億ルピー、HDFCで9797億ルピーとなっている。

直接投資の累積額は、建設産業への銀行の与信残高に匹敵し、NHBの住宅ローン与信残高の2倍に達しているのである。2005年に、建設・不動産への直接投資が解禁されたばかりであることを考えれば、近年、巨額の海外資金が、直接投資を通じてインドの不動産市場に流れ込んでいることが理解できるであろう。

図表 10 住宅・不動産部門への外国直接投資

		不動産			住宅と不動産			住宅と不動産 ^{注1}			FDI合計		
		100万ドル ピー	100万米ドル	%	100万ドル ピー	100万米ドル	%	100万ドル ピー	100万米ドル	%	100万ドル ピー	100万米ドル	%
2007	Jan	23503.36	518.12	1.63							1862049	43494	100
	Feb	N.A.	N.A.	N.A.							1892860	44192	100
	Mar	24122.50	532.19	1.26							1919425	44795	100
	Apr	30653.64	687.14	1.54							1984794	46346	100
	May	N.A.	N.A.	N.A.							2071221	48465	100
	June				48430.01	1123.05	2.28				2121698	49703	100
	July				48352.01	1124.37	2.25				2150186	50408	100
	Aug							51819.64	1206.45	2.98	1738858	38993	100
	Sep							53268.01	1242.16	3.01	1771522	39799	100
	Oct							61533.21	1451.34	3.32	1851609	41826	100
	Nov							75734.72	1811.45	3.93	1925136	43690	100
	Dec							83873.20	2017.81	4.22	1986593	45248	100
2008	Jan							89780.77	2167.85	4.37	2056189	47016	100
	Feb							95978.61	2323.84	4.21	2281480	52686	100
	Mar							111615.87	2711.32	4.54	2460583	57124	100
	Apr							111615.87	2711.32	4.54	2460583	57124	100
	May							154385.46	3745.32	5.56	2776269	64805	100
	June							154385.46	3745.32	5.56	2776269	64805	100
	July							166417.79	4026.28	5.59	2974981	69445	100
	Aug							179504.02	4331.06	5.84	3074929	71773	100
	Sep							179686.24	4335.06	5.63	3191690	74335	100
	Oct							189517.22	4537.11	5.81	3264532	75832	100
	Nov							189517.22	4537.11	5.81	3317585	76915	100
	Dec							197324.58	4696.77	5.83	3383847	78277	100
2009	Jan							217936.02	5118.85	6.20	3517311	81011	100
	Feb							224772.08	5257.63	6.26	3589545	82477	100
	Mar							237828.28	5512.49	6.45	3689779	84434	100
	Apr							255875.22	5872.98	6.72	3806861	86772	100
	May							265833.77	6078.17	6.80	3909596	88889	100
	June							295208.10	6693.06	7.32	4032941	91471	100
	July							306752.22	6931.19	7.30	4201458	94947	100
	Aug							325021.36	7309.16	7.46	4359399	98215	100
	Sep							329754.77	7406.88	7.44	4432661	99727	100
	Oct							337327.53	7568.97	7.43	4541604	102059	100
	Nov							343480.27	7701.09	7.43	4621793	103781	100
	Dec							352550.37	7895.61	7.51	4693646	105322	100
2010	Jan							364761.72	8161.31	7.62	4787509	107364	100
	Feb							367295.18	8215.99	7.55	4867055	109081	100
	Mar							373692.40	8356.60	7.58	4922030	110289	100
	Apr							376147.60	8411.77	7.49	5018998	112468	100
	May							381071.10	8519.25	7.44	5120350	114681	100
	June							389639.30	8703.24	7.50	5184637	116061	100

注 1) Cineplex, Multiplex, Integrated Townships & Commercial Complexes などを含む。

注 2) 2007 年 1 月および 2007 年 2 月は 1991 年 8 月からの累積額、2007 年 3 月以降は 2000 年 1 月からの累積額、2007 年 7 月は 2000 年 1 月からの累積額、2007 年 8 月から 2000 年 4 月からの累積額となっている。

図表 11 建設産業に対する銀行信用(Gross Bank Credit)

	単位:1000万ルピー		単位:%		対GDP比、単位:%	
	建設	銀行信用	建設	銀行信用	建設	銀行信用
1990	1091	53805	2.03	100.00	0.21	10.13
1991	1321	61689	2.14	100.00	0.22	10.07
1992	1344	65240	2.06	100.00	0.19	9.28
1993	1567	78662	1.99	100.00	0.19	9.63
1994	1670	80482	2.07	100.00	0.18	8.44
1995	2032	102310	1.99	100.00	0.18	9.16
1996	1854	124937	1.48	100.00	0.14	9.61
1997	2494	138548	1.80	100.00	0.17	9.58
1998	2646	161038	1.64	100.00	0.16	9.66
1999	2569	178999	1.44	100.00	0.14	9.72
2000	2736	200133	1.37	100.00	0.14	10.08
2001	3175	218839	1.45	100.00	0.15	10.12
2002	4000	229523	1.74	100.00	0.17	9.84
2003	4891	295562	1.65	100.00	0.19	11.29
2004	5978	313065	1.91	100.00	0.20	10.55
2005	8321	423136	1.97	100.00	0.24	12.44
2006	13303	550444	2.42	100.00	0.34	13.96
2007	19997	697339	2.87	100.00	0.44	15.36
2008	27949	866875	3.22	100.00	0.53	16.58
2009	38505	1054390	3.65	100.00	0.66	17.97

注) ここで用いた名目 GDP(GDP at factor cost)は、2003年以前の旧系列の GDP を 2004年以降の新系列に 2004年の新旧 GDP 比率を用いて変換したものである。

資料) Reserve Bank of India, *Handbook of Statistics on the Indian Economy 2009-10*.

図表 12 National Housing Bank(NHB)と Housing Development Finance Corporation(HDFC)の与信残高

	単位:1000万ルピー					対GDP比、単位:%				
	NHBのリファイナンス供与残高				HDFCの住	NHBのリファイナンス供与残高				HDFCの住
	住宅金融会社	銀行	その他	合計	宅ローン残高	住宅金融会社	銀行	その他	合計	宅ローン残高
1978-79	--	--	--	--	1	--	--	--	--	0.00
1979-80	--	--	--	--	10	--	--	--	--	0.01
1980-81	--	--	--	--	30	--	--	--	--	0.02
1981-82	--	--	--	--	56	--	--	--	--	0.04
1982-83	--	--	--	--	99	--	--	--	--	0.06
1983-84	--	--	--	--	161	--	--	--	--	0.08
1984-85	--	--	--	--	235	--	--	--	--	0.10
1985-86	--	--	--	--	352	--	--	--	--	0.13
1986-87	--	--	--	--	484	--	--	--	--	0.17
1987-88	--	--	--	--	655	--	--	--	--	0.20
1988-89	1	0	0	1	845	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21
1989-90	115	9	8	132	1222	0.03	0.00	0.00	0.03	0.27
1990-91	425	29	63	517	1727	0.08	0.01	0.01	0.10	0.33
1991-92	952	80	130	1162	2130	0.16	0.01	0.02	0.19	0.35
1992-93	1284	127	161	1571	2562	0.18	0.02	0.02	0.22	0.36
1993-94	1437	137	206	1780	3071	0.18	0.02	0.03	0.22	0.38
1994-95	1604	135	214	1952	3748	0.17	0.01	0.02	0.20	0.39
1995-96	1719	102	267	2088	4741	0.15	0.01	0.02	0.19	0.42
1996-97	1893	82	364	2339	5709	0.15	0.01	0.03	0.18	0.44
1997-98	2083	68	478	2629	6944	0.14	0.00	0.03	0.18	0.48
1998-99	2444	88	607	3139	8219	0.15	0.01	0.04	0.19	0.49
1999-00	2865	54	748	3666	10063	0.16	0.00	0.04	0.20	0.55
2000-01	3344	150	830	4325	13225	0.17	0.01	0.04	0.22	0.67
2001-02	3750	211	984	4946	17169	0.17	0.01	0.05	0.23	0.79
2002-03	4629	935	1044	6607	21750	0.20	0.04	0.04	0.28	0.93
2003-04	4736	2259	1056	8052	27974	0.18	0.09	0.04	0.31	1.07
2004-05	4928	6720	819	12467	36012	0.17	0.23	0.03	0.42	1.21
2005-06	4888	10428	952	16268	44990	0.14	0.31	0.03	0.48	1.32
2006-07	4915	14011	348	19274	56512	0.12	0.36	0.01	0.49	1.43
2007-08	4750	11758	268	16776	72998	0.10	0.26	0.01	0.37	1.61
2008-09	10324	5972	166	16461	85198	0.20	0.11	0.00	0.31	1.63
2009-10	10441	6638	171	17250	97967	0.18	0.11	0.00	0.29	1.67

注) NHB の数値は農業年度(7月-翌6月)末、HDFC の数値は1987年までは農業年度末、それ以降は財政年度末である。

銀行は、Scheduled Commercial Banks(SCBs)、Regional Rural Banks(RRBs)および Urban Co-operative Banks(UCBs)を含む。その他は、Agriculture and Rural Development Banks(ARDBs)と Apex Co-operative Housing Finance Societies(ACHFs)を含む。

資料) Reserve Bank of India, *Handbook of Statistics on the Indian Economy 2009-10*.

それでは、REIT に代表される不動産の証券化ビジネスはどうであろうか。REIT とは、Real Estate Investment Trust の略称であり、不動産を投資対象とする投資信託である。特別目的会社というパーパー・カンパニーが設置され、投資家は、この特別目的会社を通じて、間接的に不動産を所有し、分配金として不動産事業から得られる利益を受けとることができる。証券市場で上場され、小額の投資家も売買可能である。インドの国家住宅銀行(NHB)は「不動産部門への投資を行う投資信託を認めることによって、資金額の少ない投資家も高価額の不動産に投資することができるだけでなく、不動産部門への健全でシステムティックな投資資金が流入するのに貢献するであろう」とこうした不動産投資信託を高く評価している(National Housing Bank 2007, p.15)。2007年に、インド証券監督局(Security Exchange Board of India: SEBI)は、Securities and Exchange Board of India (Real Estate Investment Trusts) Regulations, 2008 という REIT 規制の草案を公開し、パブリックコメントを募集した。しかしながら、いまだに、REIT 規制の最終案を SEBI は提出していない。

インドでは、2005年から不動産事業に関する FDI が認可されたわけであるが、SEBI によって REIT 規制がなされたうえで REIT がいったん認可されたなら、証券市場を通じて REIT が非居住者によって購入された場合、それは外国証券投資(Foreign Portfolio Investment)として分類されることになる。すなわち、不動産ビジネスの証券化と国際化を目論むものが、インド版 REIT である。

さて、The Association of Mutual Funds in India(Amfi)が Real Estate Mutual Fund(REMF)導入を検討するための Satwalekar 委員会を設置した。同委員会は 2000年 10月に報告書を提出した。さらに、Amfi はサブ委員会を設置し、そのサブ委員会の勧告が 2006年に SEBI によって承認された。価額付け・会計・満期・投資規制などの残された諸問題のため、REMF 規制が公示されたが 2008年 4月 16日であった。その後、SEBI はいくつかの投資信託に対して REMF の許可を与えている(Gupta 2010)。すなわち、制度的には、まだ認可されていない REIT と類似の REMF という不動産投資信託が存在していることである。REMF は、不動産の証券化を行わずに、不動産開発に直接に投資するか、不動産関連企業の株を組み入れている(神山 2007)。米国におけるサブプライムローン問題とリーマンショックなどの世界金融危機が発生したこともあり、新聞報道によれば、SEBI は、REIT の導入計画を断念するかもしれない。それによれば、SEBI は、REMF と REIT の両方を認めることが投資家を混乱させかねないと考えているようである(Gupta 2010)。インド版 REIT の可否については、SEBI による今後の判断に注目が集まっている。

インド版 REIT はまだ実現していないが、海外の投資家は外国証券投資のチャンネルを通じて、建設・不動産関係企業の株式を自由に購入することができる。図表 13 は、ボンベイ証券取引所に上場されている売上額が上位にある建設・不動産企業の株価の推移を示したものである。リーマンショックで 2008年に大きな落ち込みがみられるが、2001年から 2007年にかけて、株価が急騰していることが理解できる。株価の急騰は、当然、企業の資金調達コストを低める役割を果たすわけであるから、この期間、建設・不動産関係企業は資本市場を通じて資金調達を積極的に行っているはずである。

図表 13 ボンベイ証券取引所における建設・不動産企業の株価(単位：ルピー)

	DLF	Punj Lloyd	Unitech	IVRCL Infrastructures	Nagarjuna Construction	Hindustan Construction	Simplex Infrastructures	HDIL	Gammon India	Omaxe	Ajmera Realty & Infra	Maytas Infra	Patel Engineering	Parsvnath Developers	Era Infra Engg.	Consolidat ed Constructi on Consortiu m	Sobha Developers	Ansal Properties & Infrastructure	ITD Cementati on India	JMC Projects	Sadbhav Engineering	Ahluwalia Contracts	Unity Infraproj ects	IRB Infrastruct ure Develop ers	Indiabulls Real Estate	Gayatri Projects	Madhucon Projects
(最高値)																											
2001				44	45		45	27	74		7		210		6			12	149	24							
2002				59	94	66	112	53	130		5		224		12			17	318								67
2003				126	170	177	149	95	515		5		364		18			47	420								126
2004				343	355	440	384	236	771		44		608		120			83	341								390
2005				1010	860	1175	1188	1537	1360		107		369		176			415	768								1296
2006				1255	14799	1589	404	196	2725		589		635	579	542		657	1626	1560	282	657						438
2007	1099	1090	624	558	364	238	698	1104	625	613	618	1144	1058	475	957	1084	1460	1005	900	575	1460	775	1120		825	624	670
2008	1225	589	547	575	373	279	774	1432	845	583	487	940	1070	598	895	1220	1600	435	765	540	1600	393	1082	222	848	696	870
2009	491	299	118	425	184	155	561	411	255	137	318	182	526	151	212	472	1260	89	234	202	1260	201	550	280	298	469	275
2010	403	226	91	396	197	162	563	392	276	120	242	253	500	138	235	477	1480	93	292	239	1480	246	649	300	236	503	198
(最低値)																											
2001				37	45	13	28	16	74		2		195		2			8	131								
2002				36	28	20	36	14	60		2		114		3			7	123								19
2003				38	35	32	57	17	91		3		119		2			8	177								14
2004				68	142	116	90	65	304		5		62		13			15	157								80
2005				266	274	188	97	205	210		30		70		51			75	208	50							192
2006		544	157	164	148	83	305	276	276		84		222	390	167		200	307	459	84	200		317			265	160
2007	506	148	239	241	139	83	271	474	258	263	240	480	293	222	282	655	380	216	396	159	380	102	364		242	209	175
2008	158	128	22	57	41	30	108	69	47	39	21	150	111	31	64	187	220	24	75	48	220	25	100	65	82	83	42
2009	124	67	25	82	34	29	102	63	50	40	24	31	103	31	62	105	221	21	60	45	221	28	67	77	83	42	42
2010	252	113	65	144	146	100	403	202	185	85	129	140	340	107	195	74	1096	64	182	132	1096	172	93	234	142	316	127

資料) Bombay Stock Exchange, <http://www.bseindia.com/stockinfo/stockprc.aspx>.

注) Ircan International、BL Kashyap & Sons および Subhash Projects & Mktg の株価データをボンベイ証券取引所のデータベースから入手できなかった。

2.5 建設・住宅・不動産部門の価格動向

つぎに、確認したいのは、建設・住宅・不動産関係の価格動向である。実は、インドでは、不動産価格に関する首尾一貫した信頼できる統計資料が極めて限られている(Reserve Bank of India 2010)。ここでは、マクロ統計から得られる建設・不動産部門インプリシットデフレーター、投資構成項目としての建設インプリシットデフレーターなどに加えて、消費者物価指数中の家賃、NHBの住宅価格指数などの統計をごく簡単に検討したい。図表14は消費者物価指数(工業労働者)中の住居費を、図表15は建設・住宅・不動産のインプリシットデフレーターを示したものである。比較の基準として、GDPデフレーターを合わせて掲載している。GDPデフレーターよりもやや速いスピードで建設・住宅・不動産価格が上昇していることがわかる。

図表 14 消費者物価指数(工業労働者)中の住居費(単位：1999年=100)

	暦年	財政年度		GDP
	住居費	住居費1	住居費2	デフレーター
1960	9.73			5.01
1961				5.12
1962				5.37
1963				5.84
1964				6.34
1965				6.89
1966				7.76
1967				8.43
1968				8.67
1969				8.95
1970				9.07
1971	13.04			9.55
1972	13.43			10.54
1973	14.01			12.35
1974	14.60			14.37
1975	15.76			14.00
1976	16.64			14.87
1977	17.61			15.79
1978	18.49			16.08
1979	19.27			18.51
1980	20.34			20.64
1981	21.80			22.88
1982	23.26	22.91		24.84
1983	25.49			26.94
1984	28.41			29.10
1985	32.11			31.22
1986	35.03			33.37
1987	38.73			36.53
1988	42.81			39.58
1989				42.96
1990				47.53
1991				54.06
1992				58.85
1993				64.73
1994		55.75		71.06
1995	57.67	58.36		77.55
1996	64.19	64.26		83.58
1997	68.14	69.64		89.11
1998	85.12	89.00		96.29
1999	100.00	100.00	100.00	100.00
2000	106.05	106.01		103.26
2001	115.81	117.64		106.34
2002	127.67	127.32		110.41
2003	134.19	133.33		114.19
2004	144.65	149.31		120.47
2005	167.44	165.48	144.70	125.47
2006			147.93	131.63
2007			154.11	138.06
2008			161.27	147.73
2009			195.10	
2010			222.85	

資料) Reserve Bank of India, *Database on Indian Economy*, Reserve Bank of India, *Handbook of Statistics on the Indian Economy 2008-09*, and Labour Bureau, *Annual Report 2005*.

図表 15 建設・住宅・不動産デフレーター

	建設	住宅	不動産	建設投資	GDP
1950	2.5	8.0	6.6	3.3	4.3
1951	2.7	8.4	6.6	3.5	4.5
1952	2.7	8.8	4.8	3.4	4.3
1953	2.6	9.2	4.8	3.1	4.4
1954	2.6	9.7	4.8	3.0	4.0
1955	2.7	10.2	4.8	3.1	3.9
1956	2.8	10.7	4.8	3.5	4.4
1957	2.9	11.2	4.8	3.9	4.6
1958	3.0	11.7	4.8	3.4	4.8
1959	3.1	12.3	4.8	3.7	4.9
1960	3.5	12.9	4.4	3.9	5.0
1961	3.5	12.7	5.2	3.9	5.1
1962	3.6	14.1	4.4	4.1	5.4
1963	3.6	14.8	5.8	4.0	5.8
1964	4.0	15.6	6.3	4.3	6.3
1965	4.3	16.2	6.3	4.7	6.9
1966	4.7	16.8	6.3	4.8	7.8
1967	5.1	17.9	5.7	5.1	8.4
1968	5.4	18.6	5.7	5.4	8.7
1969	5.8	19.2	6.1	5.8	8.9
1970	6.2	20.0	8.0	6.3	9.1
1971	6.7	21.0	8.0	6.6	9.5
1972	7.2	22.1	8.4	7.0	10.5
1973	7.9	23.2	9.4	8.0	12.4
1974	9.0	24.5	10.9	9.5	14.4
1975	9.8	25.9	10.5	10.5	14.0
1976	10.6	27.3	11.2	10.8	14.9
1977	11.1	28.7	10.8	11.5	15.8
1978	11.7	30.0	11.2	12.1	16.1
1979	12.4	31.4	11.1	13.3	18.5
1980	14.3	32.7	13.8	15.5	20.6
1981	15.5	34.3	15.2	18.1	22.9
1982	18.9	36.4	15.3	20.8	24.8
1983	20.6	38.6	16.4	22.9	26.9
1984	23.4	40.9	16.7	26.2	29.1
1985	25.8	43.6	18.1	29.7	31.2
1986	29.0	45.9	20.9	37.3	33.4
1987	32.5	48.0	24.9	43.7	36.5
1988	35.4	50.3	27.7	46.3	39.6
1989	38.4	53.9	28.9	54.1	43.0
1990	41.8	56.7	39.8	55.8	47.5
1991	46.0	60.0	44.0	62.3	54.1
1992	50.7	64.1	47.1	60.5	58.9
1993	55.7	67.2	61.7	62.9	64.7
1994	60.7	70.8	67.9	68.5	71.1
1995	67.4	74.2	74.0	77.8	77.5
1996	75.3	78.3	81.0	83.5	83.6
1997	84.7	82.0	86.1	88.0	89.1
1998	94.3	90.0	95.8	94.6	96.3
1999	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	103.4	108.4	102.9	103.9	103.3
2001	107.3	116.5	106.7	109.1	106.3
2002	111.1	123.2	110.9	111.8	110.4
2003	115.1	129.3	115.1	117.4	114.2
2004	134.5	135.7	119.4	132.8	120.5
2005	143.7	143.9	124.4	140.5	125.5
2006	155.3	150.7	133.2	149.6	131.6
2007	166.3	156.9	142.0	159.8	138.1

資料) Reserve Bank of India, *Handbook of Statistics on the Indian Economy 2008-09*, Central Statistical Organisation, *National Account Statistics*, various issues.

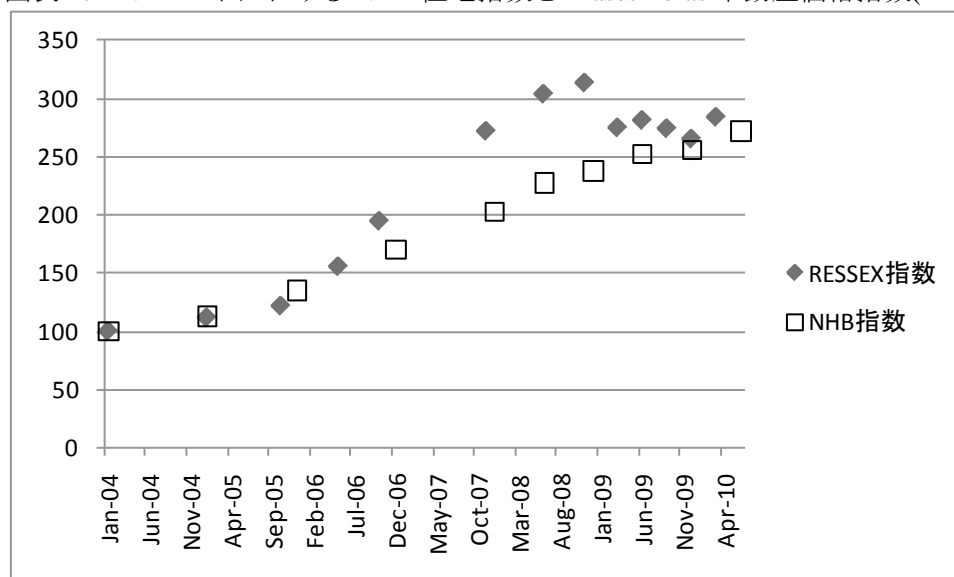
また、図表 16 は、NHB の住宅価格指の推移を示したものである。これは、財・サービス価格ではなく、住宅の資産価格を示したものである。こちらは、2001 年から 2007 年にかけて、大きく上昇しており、平均でみると 2.5 倍にまで跳ね上がっている。また、図表 17 によれば、民間の調査会社が調査したムンバイの住宅価格(Liases Foras 不動産価格指数)をそれに対応する NHB 価格と合わせて図示すると、両価格はほぼ同じように動いていることがわかる。以上から、インドでは、近年、不動産価格の急騰が発生していたことが理解できるであろう。

図表 16 NHB(National Housing Bank)住宅価格指数

	バンガ ロール	ボパール	デリー	コルカタ	ムンバイ
2001	100	100	100	100	100
2002	133	120	106	115	116
2003	170	136	129	129	132
2004	224	154	150	148	149
2005	275	179	201	172	178
2006	272	192	269	180	224
2007	313	260	298	237	268
2008(1-6月)	228	361	370	270	300
2008(7-12月)	238	393	387	332	314
2009(1-6月)	182	361	361	377	332
2009(7-12月)	185	421	337	438	338
2010(1-6月)	203	393	310	372	359

資料) National Housing Bank(<http://www.nhb.org.in/>).

図表 17 ボンベイにおける NHB 住宅指数と Liases Foras 不動産価格指数(RESSEX)



注) RESSEX: Real Estate Sensitive Index.

資料) National Housing Bank(<http://www.nhb.org.in/>), Ressex(<http://www.ressex.com/>).

3. 土地市場規制と土地制度

第3節では、土地市場規制と土地制度を解説したいが、あらかじめここで取り上げる課題を限定したい。すなわち、ここでは土地保有上限法に代表される農業と農地については明示的には議論しない。かわりに、都市の土地にかかわる市場規制と制度を解説する。土地市場規制と土地制度にかかわる問題については、計画委員会の第10次五カ年計画(*Tenth Five Year Plan 2002-2007*)が「不動産」(Real Estate)という章を独立に設けており、そこで包括的な検証を行っている(Planning Commission 2002)。本節では、この五カ年計画文書に沿って、この問題を解説することにする。

不動産に関する法律は100以上も存在しており、その多くが19世紀にまで遡ることができる。法の執行状況は不満足なものであり、現代の要求に合致するような改正が求められている(Planning Commission 2002, par. 7.6.11)。中央政府の法律としては、Indian Contract Act, 1872、Transfer of Property Act, 1882、Registration Act, 1908、Special Relief Act, 1963、Urban Land (Ceiling and Regulation) Act (ULCRA), 1976、Land Acquisition Act, 1894、The Indian Evidence Act, 1872などがあり、州政府の法律としては、家賃規制法(Rent Control Act)と印紙税(Stamp Duty)関係の法律がある(Planning Commission 2002, pars. 7.6.12-7.6.27)。

不動産の販売・モーゲージ・交換は、Transfer of Property Actに沿って登録されなければならない。したがって、上記の全文書は書面でなければならない。登録されていない文書は無効である。ただし、これには例外があり、Transfer of Property Actの過去の実績が証拠になることがある。これは、Transfer of Property ActのSection 53Aの規定である。また、Registration ActのSection 49は、未登録の文書は証拠としては認められないことを規定するものであるが、The Indian Evidence Actにおける二次的な証拠を例外として認めている。Transfer of Property ActとRegistration Actにおける例外規定は、未登録販売証書を持っている買い手を保護している。この結果、多くの不動産取引は適切な登録なしに実行されてきた。売り渡しの合意(Agreement to Sell)や包括委任状(General Power of Attorney and Will)などの他の手段が所有権の変更にあたって無差別に用いられてきた(Planning Commission 2002, par. 7.6.15)。

Special Relief Actは、個人の市民権を実現するものである。この法律は、本人の同意なく不動産を手放した者に対して、その日から6ヶ月以内に訴訟を起こすことによって現状を回復することを可能にする(Planning Commission 2002, par. 7.6.16)。

Urban Land (Ceiling and Regulation) Act (ULCRA)は、都市における「人」(person)が保有できる都市の土地に上限を設定している。「人」とはここでは、個人・家族・会社・団体などを意味する。上限は、500-2000平方メートルである。余剰地は、同法下の主務官庁(Competent Authority)に小額の補償金で収用されるか、あるいは、保有者によって特別な目的のために開発させられる(par. 7.6.17)。余剰地を収用するという目的は達成されていない。これまでわずか19020ヘクタールしか州政府や連邦直轄地の所有になっておらず、残りの土地は様々な訴訟で収用が凍結されている(Planning Commission 2002, par. 7.6.18)。1999年に中央政府によって改正がなされた。法改正によって、多くの訴訟が取り下げられ、大量の土地が市場に放出されたと言われている。しかしながら、全ての州において法改正がなされているわけではない。ハリヤナ、パンジャブ、全ての連邦直轄地でまず法改正がなされた。その後、UP、グジャラート、カルナタカ、MP、ラジャスタンなどで法改正がなされている。しかし、AP、アッサム、ビハール、マハラシトラ、オリッサ、西ベンガルでは法改正がなされていない(Planning Commission 2002, par. 7.6.19)。

Land Acquisition Actは、政府に公共的な目的のための土地収用を認めるものである。しかし、現在、この法律のおかげで、適切な価格でのスピーディな土地取得が困難になっている(Planning Commission 2002, par. 7.6.21)。

The Indian Evidence Actの下では、不動産の所有者として疑問視された場合、彼が所有者でないと証明する責任は、彼が所有者でないと主張している者にある(Planning Commission

2002, par. 7.6.21)。

家賃規制法(Rent Control Act)と印紙税(Stamp Duty)関係の法律は、全ての州において存在している(Planning Commission 2002, par. 7.6.22)。インドにおいて、家賃規制は長期にわたって存在してきた。家賃規制は、第二次大戦後、地主による借家人への搾取を防止するために一時的に講じられた措置であったが、恒久的なものになってしまった。1947年から不動産を占有している借家人は、それ以来、同額の家賃しか支払っていないのである。家賃規制法の悪影響としては、(1)賃貸目的のための住宅投資へのマイナスの影響、(2)賃貸市場からの既存の住宅ストックの引き上げ、(3)住宅ストックの物理的状況の加速度的劣化、(4)家賃に基づいているので市資産税収(municipal tax revenue)の停滞、(5)市民サービスの劣化、(6)地主と借家人の訴訟の増加、などである(Planning Commission 2002, par. 7.6.24)。

印紙税と Registration Act には直接的な関係がある。登録される全ての文書類に対して印紙税が課せられ、その税率は州で異なる。デリーの 13%、UP の 14.5%、ハリヤナの 12.5% とインドはおそらく印紙税率が世界で最も高い国のひとつである。印紙税を土地取得時さらに土地開発時の 2 時点で課す州も存在する。これに対して、シンガポールや欧州では印紙税の上限は 1-2%に過ぎない。National Housing and Habitat Policy ですら、2-3%の印紙税率を勧告している。高額な印紙税の支払いを避けるために、登録を回避する仕組みの多くが存在しているのである(Planning Commission 2002, par. 7.6.27)。高額な印紙税のもうひとつの問題は、売却金額の過小申告である。これはまた、所得税とキャピタル・ゲイン税と関係する。これは相当な税収の損失を生みだしている(Planning Commission 2002, par. 7.6.28)。

不動産開発におけるもうひとつの重要な問題は、不動産上の所有権(titles)である。インドでは、国家が住宅や土地に対する不動産上の所有権を認証しない。税収の記録は、不動産上の所有権に関する文書ではない。所有権は、これまでの所有権の移転によってのみ決定される。したがって、不動産上の所有権にこうした本源的な問題が存在しているため、無数の訴訟が生み出されている(Planning Commission 2002, par. 7.6.37)。

土地証書の登録の義務化やデータベース作成のための記録の義務化が、早急に必要である。AP が、良い事例である。AP では、一カ月以内に不動産売却の登録がなされるようになった(Planning Commission 2002, par. 7.6.40)。Registration and Other Related Laws (Amendment) Act, 2001 は、国家の税収損失を防止するために、不動産契約に関する文書の登録義務化を提案している。同法は、登録を忌避する慣行を抑制することも試みている。この法律は大統領からの承認を得て、さらには官報に記載されているのであるが、政府による認可があってはじめて施行されることになっている(Planning Commission 2002, par. 7.6.41)。

多くの都市は、デリーの Delhi Development Authority のような開発公社を設立しており、開発公社が公共の目的のために行動するという信念の下、市域における全ての都市の土地を開発公社に委ねている。しかしながら、こうした公社は独占者として行動している。新規の土地開発や売却を抑制し、価格を吊り上げることが公社の利益になっている。なぜなら、これが利潤を最大化するやり方であるからだ。競争的な建設ブームを招来するためには、土地の規制と開発を完全に分離することによってこうした公社の独占を廃止することが必要である(Planning Commission 2002, par. 7.6.42)。

現行の農地保有上限は 1 人当たり 15-25 エーカーである一方で、大規模な不動産開発が進展してきた。とくに、総合タウンシップ開発への外国直接投資(FDI)では、最低 100 エーカーの土地を保有することを義務付けている。したがって、これを実行するためには、まず農地を限度内で都市の土地に転換し、次に FDI の 100 エーカー下限規制を満たすために多くの土地を買収しなければならない。これは、プロジェクトの遅延をもたらす。多くの地域で都市の土地上限規制を撤廃し、都市近郊の土地に関しては農地保有上限を見直す必要がある(Planning Commission 2002, par. 7.6.47)。

市場価格での農村内土地の転換を完全に規制緩和すべきである。それを市場に委ねるべきである。現在、デリーでは、都市開発のために、デリー市内にある歴史的に村であった

土地を転換できない。首都における「都市化した農村」はアナクロニズムであり、悪い政策を証明するものである(Planning Commission 2002, par. 7.6.48)。

以上、計画委員会の第10次五カ年計画文書から、インドの土地市場規制や土地制度が透明性に欠け、未熟で未発達であることが理解できた。

4. 資産価格バブルと動学的非効率性

これまでの検討を通じて、われわれは、インドの不動産市場への内外からの旺盛な資金流入を背景にして不動産価格が近年急激に上昇していることや、インドの土地市場制度が依然として未発達であることなどを指摘してきた。新世紀に入ってからインド経済はたしかに目覚ましい高度経済成長を実現しているのであるが、それは果たして持続可能なものなのであろうか。インド経済において、資産価格バブルが発生している可能性は存在しないのであろうか。

そこで、ここではまず資産価格バブルの問題を理論的に検討してみたい。取り上げる理論モデルは、以下で示すように、代表的個人が資本蓄積を行いながら通時的な効用最大化を図るラムゼーモデルである⁶。

$$\max \int_0^{\infty} e^{-(\rho-n)t} u(c) dt$$

$$\text{s. t. } \dot{k} = f(k) - nk - c$$

記号はつぎのとおりである。

u : 効用関数。ただし、 $u' > 0, u'' < 0, \lim_{c \rightarrow 0} u' = \infty, \lim_{c \rightarrow \infty} u' = 0$ を仮定する。

c : 消費。

ρ : 時間選好率。

n : 人口成長率。

k : 資本労働比率。

f : 1人当たり新古典派生産関数。ただし、 $f' > 0, f'' < 0, \lim_{k \rightarrow 0} f' = \infty, \lim_{k \rightarrow \infty} f' = 0$ を仮定する。

また、初期人口を1に基準化したこと、さらに、意味のある最大化問題を検討するために $\rho > n$ を仮定していることに注意したい。この動学的最適化問題に対応する経常価値ハミルトニアン(current value Hamiltonian)を、下記のように定義する。

$$H = u(c) + p[f(k) - nk - c]$$

ここで、 p は共役変数であり、経済学的には資産価格(シャドープライス)を意味する。最大化のための1階の条件は次の3つの式で与えられる(この段階では、説明の便宜のために横断性条件を与えないでおく)。

$$\frac{\partial H}{\partial c} = p \tag{1}$$

$$\frac{\partial H}{\partial p} = \dot{k} \tag{2}$$

⁶ ここで取り上げたラムゼーモデルについては、Barro and Sala-i-Martin(2004)、Blanchard and Fischer(1989)とRomer(1996)などを参考にした。

$$-\frac{\partial H}{\partial k} = \dot{p} - (\rho - n)p \quad (3)$$

(1)式は、限界効用がシャドープライスと等しいことを意味する。左辺が1単位の消費から得られるベネフィットを、右辺は1単位の消費を行うことによるコスト(機会費用)を意味する。(2)式は、資本蓄積方程式そのものである。(3)式から得られる $\rho = f' + \frac{\dot{p}}{p}$ は、後でその経済学的意味を解説したい。

さて、 $\dot{k} = 0$ なら(2)式より直ちに $c = f(k) - nk$ が得られる。ここから、定常状態における1人当たり消費最大化の条件は、

$$f'(\bar{k}) = n \quad (4)$$

であることがわかる。この条件は、黄金律(Golden Rule)として有名であろう。黄金律を満たす k を \bar{k} で示す。動学的効率性(Dynamic Efficiency)のための条件は、 $f'(k) \geq n$ である。逆に、動学的に経済が非効率的な状況になる場合には、 $f'(k) < n$ が成立しており、黄金律を満たす資本蓄積水準よりも過剰に資本が蓄積されていることになる。

$\dot{k} = 0$ を満たしつつ1人当たり消費水準を最大化する条件である(4)式に対して、 $\frac{\dot{p}}{p} = 0$ を満たす条件が以下である。

$$f'(k^*) = \rho \quad (5)$$

これが、修正黄金律(Modified Golden Rule)である。修正黄金律を満たす k を k^* で示す。(4)と(5)式から、さらに $\rho > n$ を仮定しているので、 $k^* < \bar{k}$ となる。

つぎに、資産価格バブルを明示的に検討するために、 $k - p$ 平面で位相図を描くことにする。まず、 $\dot{k} = 0$ 曲線を考えたい。(1)式を c について解けば $c = c(p)$ となることに注意すれば、次式が得られる。

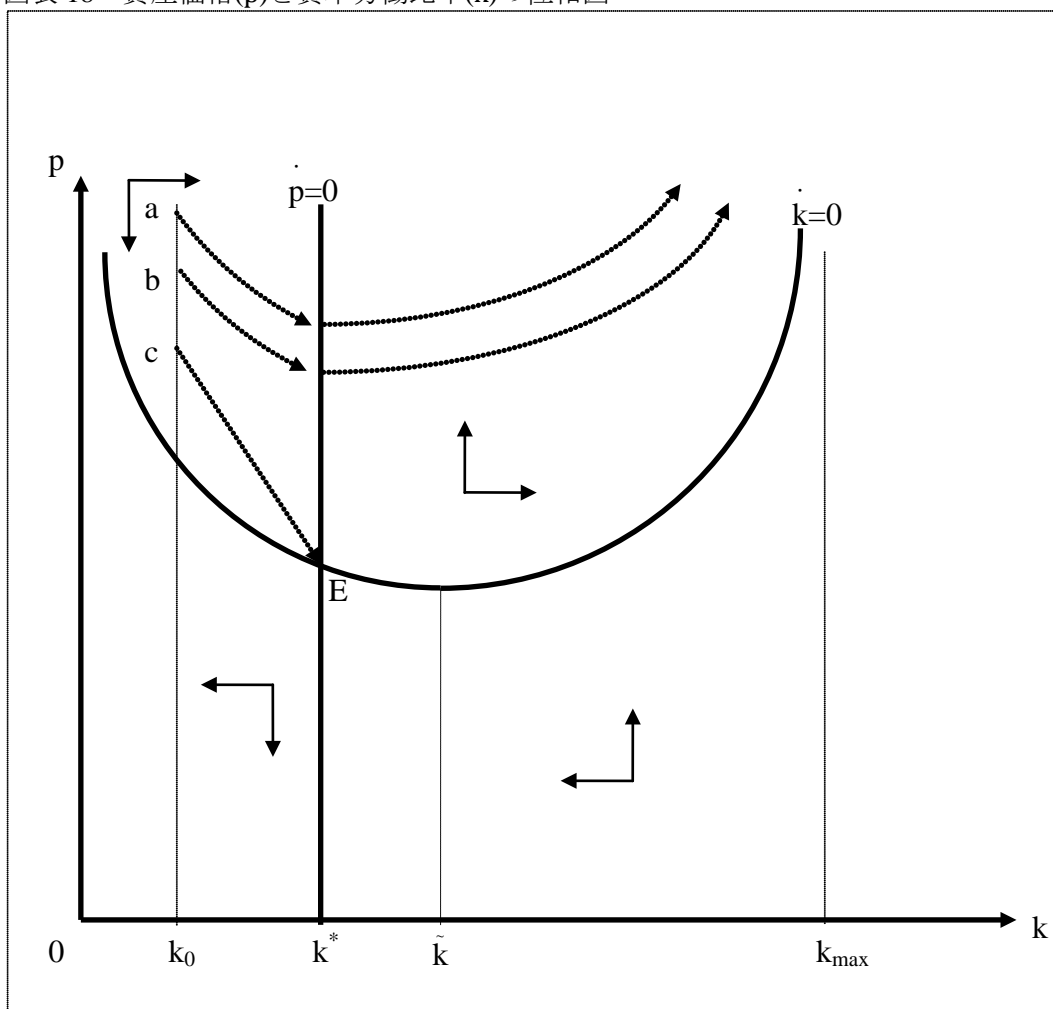
$$c(p) = f(k) - nk$$

つぎに、 $\dot{p} = 0$ 曲線を考えたい。それは次式で与えられる。

$$f'(k^*) = \rho$$

図表 18 は、 $k - p$ 平面での位相図を示したものである。初期資本ストック水準が k_0 のとき、 c 点を選べば鞍点経路に沿って最終的には修正黄金律水準にまで資本蓄積が進む。 E 点が定常均衡点である。これに対して、 c よりも上方に位置する a や b を選択すれば、資産価格バブルが発生してしまう。修正黄金律水準を超えて資本蓄積が進むと、資産価格が上昇し続けるのである。

図表 18 資産価格(p)と資本労働比率(k)の位相図



このバブル経路を検討するために、(3)式で示される 1 階の条件である $\rho = f' + \frac{\dot{p}}{p}$ に注目したい⁷。この式の左辺は時間選好率であり、ここでは、これは消費を今期 1 単位断念したときに発生するコストを意味する。これに対して、右辺は消費を断念したかわりに行った投資活動から生じるベネフィットを意味する。右辺の第 1 項が資本の限界生産性すなわちインカム・ゲイン、第 2 項が資産価格上昇によるキャピタル・ゲインである。インカム・ゲインが時間選好率より小さい場合には、キャピタル・ゲインが不足分を埋め合わせ、逆にインカム・ゲインが時間選好率より大きい場合には、キャピタル・ロスが超過分を相殺する。

さて、ここで経済が動学的に非効率な状態(すなわち、 $f' < n$)にあるとする(したがって、 $f' < \rho$)。このとき、さらなる投資を行えばどうなるであろうか。投資活動によって資本蓄積が進み、資本の限界生産性であるインカム・ゲインはいつそう低下するであろう。インカム・ゲインが時間選好率を下回る分をキャピタル・ゲインが埋め合わせるわけであるから、資産価格は上昇し続ける。資産価格の上昇は消費の低下を意味し(1)式、資本蓄積のプロセスに拍車をかける。結局、こうした過剰資本蓄積の下では、資本の限界生産性が悪化しているにもかかわらず、資産価格は上昇し続ける。これが、資産価格バブルである。換言すれば、現在の資産価格はそれが将来上昇するであろうという期待によってのみ支えられて

⁷ 以下のバブルと動学的非効率性の解説にあたっては、斉藤(2006)を参考にした。

いるのである。

こうした資産価格バブルは、(3)式で示される 1 階の条件を満たしているので、ある意味で「合理的」である。こうしたバブルのことを、合理的バブルと呼ぶ。

さて、バブル経路を排除する役割を果たすのが、下記の横断性条件である。

$$\lim_{t \rightarrow \infty} e^{-(\rho-n)t} p_t k_t = 0$$

これは、資本が一定の値をとっている場合、資産価格の上昇スピード($\frac{\dot{p}}{p}$)が時間選好率マイナス人口成長率($\rho - n$)を上回らないことを意味する。横断性条件の左辺の値が正であるならば、資本を取り崩して消費を増加させることによって効用をより高めることできるので、通時的に効用最大化を図る合理的な経済主体の行動とは矛盾する。したがって、合理的な経済主体はバブル経路を選択しない、というのが横断性条件の含意である。

横断性条件が満たされている限り、無数に存在するバブル経路が排除されるのではあるが、現実の経済においてバブルとその破裂が頻繁に発生していることから考えれば、横断性条件が現実には必ずしも満たされない場合があるのかもしれない。たとえば、Stiglitz(1990, pp.14-15)は、横断性条件が満たされるのには十分に発達した市場制度が必要であることを指摘している。また、Buiter(2009)も、分権的な市場経済において、横断性条件を課すような数理計画家(mathematical programmer)など存在しないと議論している。

また、資産価格バブルの問題としては、横断性条件が満たされていないため、家計部門の異時点間の予算制約において使い残しが生じることである。こうした家計部門の資金余剰が、政府の財政規律を緩めしてしまい、財政赤字の拡大を招来する⁸。

さて、先に述べたように、資本が一定の値をとっている場合、横断性条件は資産価格の上昇スピードが時間選好率マイナス人口成長率を上回らないことを意味する(すなわち、 $\rho - n > \frac{\dot{p}}{p}$)。(3)式と利潤最大化条件から、 $\rho - r = \frac{\dot{p}}{p}$ が成立している(完全競争市場における企業の利潤最大化条件は限界生産性($f'(k)$)と市場金利(r)が等しいことである($f'(k) = r$))。ここで、経済が等号条件を含まない強い意味で動学的に効率であれば、 $r > n$ となっているので、 $\rho - r = \frac{\dot{p}}{p}$ が成立している限り、必ず $\rho - n > \frac{\dot{p}}{p}$ という条件が満たされている。横断性条件と動学的効率性の関係は、以上のようになっている。したがって、バブルが発生しているかどうかは、経済が動学的に効率であるのかどうかを調べれば良いのである。

資本分配率と投資率の大小関係を比較すれば、動学的効率性を検証できることを示したのが、Abel, Mankiw, Summers, and Zeckhauser (1989)である⁹。このことを簡単に説明したい。強い意味での動学的効率性の条件は、 $r > n$ である。両辺に、資本係数(K/Y)を乗じると左辺は資本分配率(rK/Y)になることがただちにわかる。右辺は、均整成長経路 $\Delta Y/Y = n = \Delta K/K$ を想定すれば投資率になるだろう($n(K/Y) = (\Delta K/K)(K/Y) = \Delta K/Y$)。すなわち、資本分配率が投資率を上回っていれば動学的に効率的であり、そうでなければ非効率であり資産価格バブルが発生している疑いが生じる。

さて、国民所得統計から投資率を得ることは簡単ではあるが、資本分配率については必ずしもそうではない。インドでは、農家をはじめとする自営業(self employment)の所得シェアが大きく、自営業については労働者報酬と資本家報酬が区別できない「混合所得」(mixed income)しかデータとしては入手できない。このことに加えて、2000年以降のデータについては、混合所得と営業利益が合計された値しか入手できない。したがって、資本分配率を

⁸ こうした家計部門における資金余剰が孕む諸問題については、たとえば、動学的非効率性との関係で、米国の大幅な経常収支赤字と中国をはじめとする新興国における大幅な経常収支赤字の同時存在という「グローバルインバランス」を議論している竹森(2008)を参照されたい。また、Rajan(2010)も、米国の不動産バブルとグローバルインバランスを統一的な視点から議論している。

⁹ Kajitani(2010)は、中国とインドの動学的効率性を研究した先駆的な業績である。

得るためには、なんらかの仮定をおいて、混合所得と営業利益を分割し、さらに混合所得を労働者報酬と資本家報酬部分に按分しなければならない。

そこで、つぎのような仮定に基づいて、資本分配率を計算したい。

(a)営業利益・混合所得比率の推定にあたっては、①過去のトレンドを2000年以降に外挿する、②1999年の比率と同じ値を2000年以降にも利用する、の2種類の方法を採用する。

(b)混合所得の労働者報酬と資本家報酬部分への按分については、①Bairagya(2010)やNarayana(2009)などの先行研究にしたがって資本家報酬の比率を一律1/3にする、②1989年の農業部門における混合所得に占める資本家報酬の比率56.5%を一律に用いる、③過去の農業部門における混合所得に占める資本家報酬比率のトレンドを全期間に外挿する、の3種類の方法を採用した。したがって、資本分配率は、仮定の違いに応じてAからFまでの合計6種類になる(A:(a)①と(b)①、B:(a)①と(b)②、C:(a)①と(b)③、D:(a)②と(b)①、E:(a)②と(b)②、F:(a)②と(b)③)。

資本所得は、資本減耗、営業利益、混合所得中の資本家報酬分の合計であり、資本分配率は要素価格表示の国内総生産(GDP at factor cost)に対する資本所得の比率として定義した。投資率は、グロス資本形成(gross domestic capital formation)の要素価格表示の国内総生産の比率を利用する。

図表 19 資本分配率と投資率

	資本分配率						投資率	資本分配率マイナス投資率					
	A	B	C	D	E	F		A	B	C	D	E	F
1980	0.33	0.44	0.41	0.33	0.44	0.41	0.22	0.11	0.23	0.20	0.11	0.23	0.20
1981	0.34	0.46	0.43	0.34	0.46	0.43	0.22	0.13	0.24	0.21	0.13	0.24	0.21
1982	0.35	0.46	0.43	0.35	0.46	0.43	0.21	0.14	0.25	0.22	0.14	0.25	0.22
1983	0.34	0.46	0.43	0.34	0.46	0.43	0.20	0.14	0.25	0.23	0.14	0.25	0.23
1984	0.34	0.45	0.43	0.34	0.45	0.43	0.21	0.13	0.24	0.21	0.13	0.24	0.21
1985	0.35	0.45	0.43	0.35	0.45	0.43	0.23	0.11	0.22	0.20	0.11	0.22	0.20
1986	0.35	0.45	0.43	0.35	0.45	0.43	0.23	0.12	0.23	0.21	0.12	0.23	0.21
1987	0.34	0.45	0.43	0.34	0.45	0.43	0.25	0.10	0.20	0.18	0.10	0.20	0.18
1988	0.35	0.46	0.44	0.35	0.46	0.44	0.26	0.09	0.20	0.18	0.09	0.20	0.18
1989	0.36	0.46	0.44	0.36	0.46	0.44	0.27	0.09	0.19	0.18	0.09	0.19	0.18
1990	0.35	0.46	0.44	0.35	0.46	0.44	0.29	0.07	0.17	0.16	0.07	0.17	0.16
1991	0.36	0.46	0.45	0.36	0.46	0.45	0.24	0.12	0.22	0.21	0.12	0.22	0.21
1992	0.36	0.47	0.45	0.36	0.47	0.45	0.25	0.11	0.21	0.20	0.11	0.21	0.20
1993	0.39	0.49	0.48	0.39	0.49	0.48	0.25	0.14	0.24	0.23	0.14	0.24	0.23
1994	0.39	0.49	0.48	0.39	0.49	0.48	0.28	0.11	0.21	0.20	0.11	0.21	0.20
1995	0.40	0.49	0.48	0.40	0.49	0.48	0.29	0.11	0.20	0.20	0.11	0.20	0.20
1996	0.40	0.50	0.49	0.40	0.50	0.49	0.26	0.14	0.24	0.23	0.14	0.24	0.23
1997	0.39	0.49	0.48	0.39	0.49	0.48	0.28	0.12	0.21	0.21	0.12	0.21	0.21
1998	0.39	0.49	0.48	0.39	0.49	0.48	0.25	0.14	0.23	0.23	0.14	0.23	0.23
1999	0.39	0.48	0.48	0.39	0.48	0.48	0.28	0.10	0.20	0.20	0.10	0.20	0.20
2000	0.39	0.48	0.48	0.38	0.48	0.48	0.27	0.12	0.22	0.21	0.12	0.21	0.21
2001	0.40	0.49	0.49	0.39	0.49	0.48	0.25	0.15	0.24	0.24	0.14	0.24	0.24
2002	0.40	0.50	0.49	0.39	0.49	0.49	0.27	0.13	0.22	0.22	0.12	0.22	0.22
2003	0.41	0.50	0.50	0.40	0.50	0.50	0.30	0.11	0.20	0.20	0.10	0.20	0.20
2004	0.42	0.51	0.51	0.40	0.50	0.50	0.35	0.06	0.16	0.16	0.05	0.15	0.15
2005	0.42	0.51	0.52	0.41	0.50	0.51	0.39	0.03	0.13	0.13	0.02	0.12	0.12
2006	0.43	0.52	0.52	0.41	0.51	0.51	0.40	0.02	0.12	0.12	0.01	0.11	0.11
2007	0.43	0.52	0.53	0.41	0.51	0.52	0.43	0.00	0.10	0.10	-0.01	0.08	0.09

資料) Central Statistical Organisation, *National Account Statistics*, various issues, Reserve Bank of India, *Handbook of Statistics on the Indian Economy 2008-09*.

資本分配率と投資率の推移を示した図表 19 によれば、1980 年から最近年までインドでは動学的効率性の条件がほぼ成立していることが確認できる。ただし、2003 年から投資率が急増し、2007 年には資本分配率 D が投資率を下回っている。

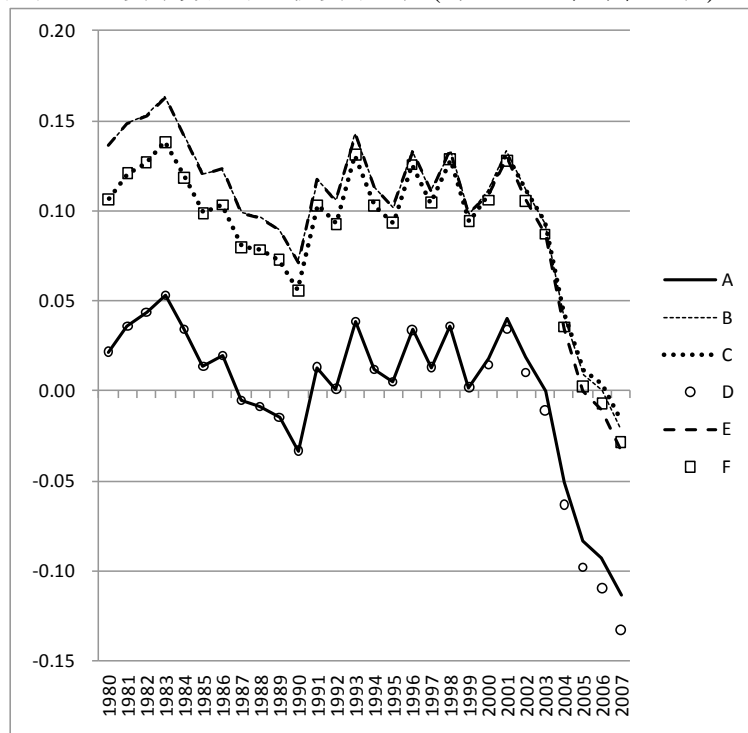
つぎに、資本所得から資本減耗分を差し引いた純資本所得概念を用いて、資本分配率を再計算した。資本分配率の概念としては、資本減耗分を控除したものがより適切であろう。その結果を示した図表 20 と図表 21 をみると、資本分配率から投資率を差し引いた値がマイナスになるケースが 2 期間存在することがわかる。第 1 は、1988 年から 1990 年にかけての期間であり、資本分配率 A と D でマイナスが観察される。第 2 は、2003 年から 2007 年にかけての期間である。資本分配率 D で 2003 年からマイナスになり、2007 年にはいずれの資本分配率の定式化においてもマイナスになっていることがわかる。

図表 20 純資本所得概念を用いた場合の資本分配率と投資率

	資本分配率						投資率	資本分配率マイナス投資率					
	A	B	C	D	E	F		A	B	C	D	E	F
1980	0.24	0.36	0.33	0.24	0.36	0.33	0.22	0.02	0.14	0.11	0.02	0.14	0.11
1981	0.25	0.36	0.34	0.25	0.36	0.34	0.22	0.04	0.15	0.12	0.04	0.15	0.12
1982	0.25	0.36	0.34	0.25	0.36	0.34	0.21	0.04	0.15	0.13	0.04	0.15	0.13
1983	0.25	0.36	0.34	0.25	0.36	0.34	0.20	0.05	0.16	0.14	0.05	0.16	0.14
1984	0.25	0.36	0.33	0.25	0.36	0.33	0.21	0.03	0.14	0.12	0.03	0.14	0.12
1985	0.25	0.35	0.33	0.25	0.35	0.33	0.23	0.01	0.12	0.10	0.01	0.12	0.10
1986	0.25	0.35	0.33	0.25	0.35	0.33	0.23	0.02	0.12	0.10	0.02	0.12	0.10
1987	0.24	0.34	0.33	0.24	0.34	0.33	0.25	0.00	0.10	0.08	0.00	0.10	0.08
1988	0.25	0.36	0.34	0.25	0.36	0.34	0.26	-0.01	0.10	0.08	-0.01	0.10	0.08
1989	0.25	0.36	0.34	0.25	0.36	0.34	0.27	-0.01	0.09	0.07	-0.01	0.09	0.07
1990	0.25	0.36	0.34	0.25	0.36	0.34	0.29	-0.03	0.07	0.06	-0.03	0.07	0.06
1991	0.26	0.36	0.35	0.26	0.36	0.35	0.24	0.01	0.12	0.10	0.01	0.12	0.10
1992	0.26	0.36	0.35	0.26	0.36	0.35	0.25	0.00	0.11	0.09	0.00	0.11	0.09
1993	0.28	0.39	0.38	0.28	0.39	0.38	0.25	0.04	0.14	0.13	0.04	0.14	0.13
1994	0.29	0.39	0.38	0.29	0.39	0.38	0.28	0.01	0.11	0.10	0.01	0.11	0.10
1995	0.29	0.39	0.38	0.29	0.39	0.38	0.29	0.01	0.10	0.09	0.01	0.10	0.09
1996	0.30	0.40	0.39	0.30	0.40	0.39	0.26	0.03	0.13	0.13	0.03	0.13	0.13
1997	0.29	0.39	0.38	0.29	0.39	0.38	0.28	0.01	0.11	0.10	0.01	0.11	0.10
1998	0.29	0.39	0.38	0.29	0.39	0.38	0.25	0.04	0.13	0.13	0.04	0.13	0.13
1999	0.29	0.38	0.38	0.29	0.38	0.38	0.28	0.00	0.10	0.09	0.00	0.10	0.09
2000	0.28	0.38	0.37	0.28	0.37	0.37	0.27	0.02	0.11	0.11	0.01	0.11	0.11
2001	0.29	0.38	0.38	0.28	0.38	0.38	0.25	0.04	0.13	0.13	0.03	0.13	0.13
2002	0.29	0.38	0.38	0.28	0.38	0.38	0.27	0.02	0.11	0.11	0.01	0.11	0.11
2003	0.30	0.39	0.39	0.29	0.39	0.39	0.30	0.00	0.09	0.09	-0.01	0.09	0.09
2004	0.30	0.39	0.40	0.29	0.39	0.39	0.35	-0.05	0.04	0.04	-0.06	0.03	0.04
2005	0.30	0.40	0.40	0.29	0.39	0.39	0.39	-0.08	0.01	0.01	-0.10	0.00	0.00
2006	0.31	0.40	0.41	0.29	0.39	0.40	0.40	-0.09	0.00	0.00	-0.11	-0.01	-0.01
2007	0.31	0.41	0.41	0.29	0.39	0.40	0.43	-0.11	-0.02	-0.02	-0.13	-0.03	-0.03

資料) Central Statistical Organisation, *National Account Statistics*, various issues, Reserve Bank of India, *Handbook of Statistics on the Indian Economy 2008-09*.

図表 21 資本分配率と投資率の差(対 GDP 比、単位：%)



資料) 図表 20 より作成。

独立後のインドにおける最大の政治経済危機は 1991 年に発生した。この危機の遠因は、国際収支・財政収支・インフレなどでみたマクロ不均衡を伴う 1980 年代の高度経済成長にあった(佐藤 2011a)。すなわち、動学的効率性の基準でみて、1988 年から 1990 年の危機直前の 3 年間に於いてインド経済がバブルに陥っており、そのバブルが破裂したのが 1991 年であったと解釈できる。

以上、本節の分析結果が示唆しているのは、純資本所得概念で動学的効率性を検証すると、近年のインド経済は資産価格バブルの状態に陥っている、ということである¹⁰。

5. おわりに

近年のインドの高度経済成長は、サービス部門と投資が主導することによって実現した。不動産市場がサービス部門の一部であり、かつ、投資の構成項目である建設を含んでいることに注目し、本論文は、不動産市場を事例に取り上げることによってインドの高度成長の特徴を解明した。本論文の分析結果から、第 1 に、土地市場規制や土地制度が未発達な状態のなかで、内外からの旺盛な資金が不動産市場に流入し、不動産価格が急上昇していること、第 2 に、Abel, Mankiw, Summers, and Zeckhauser(1989)にしたがって、不動産価格急上昇に象徴される資産価格バブルの問題を「動学的効率性」(Dynamic Efficiency)の観点から再検証すると、近年のインド経済が資産価格バブルの状態に陥っていることが明らかになった。

すなわち、「サービス部門+投資主導型高度成長」と特徴付けることができるインドの近年の高度経済成長は、バブルの可能性を排除できないのである。世界同時不況を生み出した米国における不動産バブルの破裂に刺激を受けて設置されたインド準備銀行(RBI)の資産価格監視システムに関する専門家グループは、「不動産価格は金融部門にとっても、国富の計測にあたっては極めて重要である。不動産価格の監視が金融安定分析にとっても極めて重要であることは明らかである。しかし、これこそがインドで情報が欠如している領域なのである」(Reserve Bank of India 2010: par. 2.2)と述べ、不動産価格に関する首尾一貫した統計の不在を指摘し、不動産価格統計情報の体系的な収集を RBI に対して勧告している。また、インドの左派系経済学者は、「経済における利潤シェアの激増と金融活動の活況が資産価格上昇と組み合わせ、富裕層や中間層は信用によって消費をファイナンスすることができた。そして、そのことが、高い投資率と生産の拡大を生み出したのである。したがって、これは、同時期の他国における投機的バブルによる拡張と全く同じである」(Ghosh 2009: pp. 26-27)と述べ、インド経済がバブルに陥っていると警告を発している。奇妙な取り合わせではあるが、RBI と左派は、インドにおける資産価格バブルに対する危機感を共有しているようだ。

本論文は、そうした危機感に一定程度の現実的根拠が存在することを示唆した。われわれは、本論文での分析を踏まえて、今後ともインドの不動産市場の動向を注視したい。

¹⁰ 佐藤(2009)の第 5 章は、動学的効率性の条件が満たされているという仮定のもとで、ポンジゲーム禁止条件の視点から公的債務の持続可能性を分析している。同論文の分析範囲は、1950 年代から 2003 年までの期間であった。1980 年代末の 3 年間と 2003 年以降については、動学的効率性の条件が満たされていないことが今回明らかになったが、分析対象期間がより長期である同論文の分析結果は依然として有効である。

参考文献

(邦語文献)

石上悦朗・佐藤隆広編(2011 近刊予定)『現代インド・南アジア経済論』ミネルヴァ書房。

神山哲也(2007)「インド投資信託業界の現状」『資本市場クォーターリー』2007 Autumn。

斉藤誠(2006)『成長信仰の桎梏：消費重視のマクロ経済学』勁草書房。

佐藤隆広(2011a)「新興国経済：インド経済」(神戸大学経済経営学会編『ハンドブック経済学』ミネルヴァ書房)。

佐藤隆広(2011b)「インド経済の躍進とアジア経済の行方」(水島司・田巻松雄編『日本・アジア・グローバリゼーション』日本経済評論社)。

佐藤隆広編(2009)『インド経済のマクロ分析』世界思想社。

竹森俊平(2008)『資本主義は嫌いですか』日本経済新聞出版社。

(英語文献)

Abel, A., G. Mankiw, L. Summers, and R. Zeckhauser (1989) "Assessing Dynamic Efficiency: Theory and Evidence," *Review of Economic Studies* 56, pp. 1-20.

Bairagya, Indrajit (2010) "Liberalization, Informal Sector and Formal-Informal Sectors' Relationship: A Study of India," mimeograph.

Barro, Robert J. and Xavier Sala-i-Martin (2004) *Economic Growth, Second Edition*, Cambridge, Mass., The MIT Press (大住圭介訳『内生的経済成長論 I』九州大学出版会、2006年)。

Blanchard, O. J. and S. Fischer (1989) *Lectures on Macroeconomics*, Cambridge, Mass., The MIT Press (高田聖司訳『マクロ経済学講義』多賀出版、1999年)。

Buiter, Willem (2009) "The Unfortunate Uselessness of Most 'State of the Art' Academic Monetary Economics," <http://blogs.ft.com/maverecon/2009/03/the-unfortunate-uselessness-of-most-state-of-the-art-academic-monetary-economics/>.

Department of Industrial Policy & Promotion, Government of India (2006), *FDI Manual in Japanese*.

Ghosh, Jayati (2009) "Global Crisis and the Indian Economy," in Rajiv Kumar et al., *Global Financial Crisis: Impact on India's Poor*, New Delhi, United Nations Development Programme (UNDP) India.

Gupta, Apurv (2010) "REITs may never take off as SEBI has second thoughts," *The Economic Times*, August 10, (<http://economictimes.indiatimes.com/markets/stocks/market-news/REITs-may-never-take-off-as-SEBI-has-second-thoughts/articleshow/6284685.cms>)

Kajitani, Kai (2010) "Local Finance and Governments in the Economic Development of China and India: Distribution and Economic Efficiency," mimeograph.

Hirashima, S. (2000) "Issues in Agricultural Reforms: Public Investment and Land Market Development," *Economic and Political Weekly*, Vol. 35, No. 43/44, pp. 3879-3888.

National Housing Bank (2007) *Report on Trend and Progress of Housing in India, 2006*.

Narayana, M.R. (2009) "Public Age Reallocations for India's Elderly: Evidence Based on National Transfer Accounts," mimeograph.

Planning Commission, Government of India (2002) *Tenth Five Year Plan 2002-2007*.

Stiglitz, Joseph E. (1990) "Symposium on Bubbles," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 4, No. 2, pp. 13-18.

Rajan, Raghuram G. (2010) *Fault Lines*, Princeton, N.J., Princeton University Press (伏見威蕃・月沢李歌子訳『フォールト・ラインズ』新潮社).

Reserve Bank of India (2010) *Report of the Expert Group on Asset Price Monitoring System*.

Romer, David (1996) *Advanced Macroeconomics*, New York, The McGraw-Hill (堀雅博ほか訳『上級マクロ経済学』日本評論社、1998年).