

第2章 インドの開発計画の動向

2-1 これまでの開発計画及び主要政策の変遷

2-1-1 開発計画の推移

(1) 第9次5ヵ年計画（1997/98～2001/02年）

第9次5ヵ年計画は、「新経済政策」による本格的経済自由化政策の開始後に策定された第8次5ヵ年計画（1992/93～1996/97年）を引き継いで、改革路線の強化を基本的な方向としていた。第9次5ヵ年計画においては、「社会的公正と公平な分配を伴った経済成長」という目標の下に、以下の9つの個別重点項目が設定された。年平均経済成長率目標は6.5%と設定された。

- ① 雇用創出と貧困削減を視野に入れた農業・農村開発
- ② 経済成長の加速
- ③ 貧困層の食料・栄養確保
- ④ 安全な飲料水、基礎医療、初等教育等のベーシック・ミニマム・サービスの充足
- ⑤ 人口抑制
- ⑥ 持続的発展のための環境保全
- ⑦ 女性・社会的弱者層のためのエンパワーメント
- ⑧ 住民参加を通じた、環境的に持続可能な開発の実現
- ⑨ 自助努力

(2) 第10次5ヵ年計画（2002/03～2006/07年）¹

年平均経済成長率目標を8%に設定し、10年間で所得の倍増をめざすとともに、公平かつ持続的な成長を目標とした。経済成長により、貧困率の削減、人口増加率の抑制、保健医療の改善、安全な水の供給、森林被覆率の増加、主要汚染河川の浄化等を達成することとした。重点分野は以下のとおりである。

- ① 保健・医療や教育などの社会福祉の向上
- ② 労働生産性の向上
- ③ 指定カーストや少数民族の社会経済的地位の改善
- ④ 経済成長と環境保全の両立

第9次5ヵ年計画及び第10次5ヵ年計画期間の部門別の財政支出比率は表2-1に示したとおりである。第9次5ヵ年計画においては、重点分野とされた農村開発、及び経済インフラのうち特にエネルギー部門については、当初計画された配分比率を下回る実績となった。一方、教育や医療・保健等の社会サービスについては、当初計画をおおむね上回るレベルで推移した。第10次5ヵ年計画においても、エネルギー部門の実績値が当初計画を大幅に下回り、社会サービス部門の支出は、当初計画を大きく上回っている。運輸部門の実績は当初計画をおおむね上回っている。第9次と第10次の支出を比較すると、鉱工業部門の減少幅が大きいのが目立つ。

¹ 第10次5ヵ年計画の課題・セクター別実績等については、「2-3 第11次5ヵ年計画」において、記述している。

表2-1-1 第9次、第10次5カ年計画における財政支出比率

(単位：%)

	第9次計画 (1997-2002)		1997/98		1998/99		1999/2000		2000/01		2001/02		第10次計画 支出計画 (2002-2007)		2002/03		2003/04		2004/05		2005/06		2006/07	
	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績	年次計画 実績
1 農業・農業関連	4.9	4.6	5.1	4.6	4.6	4.1	4.4	3.9	3.6	3.6	3.9	3.9	3.6	3.9	4.2	3.8	3.8	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.7	3.7
2 農村開発	8.7	7.8	7.2	7.0	7.0	5.3	7.6	8.0	9.4	9.4	7.6	7.6	8.0	9.4	7.0	7.7	7.7	7.0	7.0	7.0	7.7	7.7	7.0	7.0
3 特別地域事業	0.4	0.7	0.8	0.9	0.9	0.6	0.5	1.4	0.5	0.7	0.5	0.5	1.4	0.5	0.9	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3
4 灌漑・治水	6.5	7.6	7.1	8.8	8.8	7.3	7.8	6.8	5.7	7.3	7.8	6.8	5.7	5.7	7.2	7.1	7.1	7.5	7.5	7.5	7.1	7.1	7.5	7.5
5 エネルギー	25.9	24.5	23.5	22.3	22.3	22.0	19.9	26.5	21.3	22.0	19.9	26.5	21.3	22.3	23.0	20.3	20.3	20.5	20.5	20.5	20.3	20.3	20.5	20.5
電力	n.a.	14.9	14.0	13.3	13.3	15.1	13.5	n.a.	12.0	15.1	13.5	n.a.	12.0	13.7	13.0	11.4	11.4	11.8	11.8	11.8	11.4	11.4	11.8	11.8
石油	n.a.	7.5	7.4	6.2	6.2	5.3	6.4	n.a.	7.5	5.3	6.4	n.a.	7.5	7.4	8.7	7.8	7.8	7.5	7.5	7.5	7.8	7.8	7.5	7.5
石炭	n.a.	1.7	1.7	2.3	2.3	1.1	1.1	n.a.	0.9	1.1	1.1	n.a.	0.9	0.7	1.0	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	1.0	1.0
代替エネルギー	n.a.	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	n.a.	0.8	0.5	0.6	n.a.	0.8	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
鉱工業	7.6	7.9	5.3	4.5	4.5	3.7	4.3	3.9	4.2	3.7	4.3	3.9	4.2	3.4	3.8	3.8	4.1	4.1	4.1	4.1	3.8	3.8	4.1	4.1
村落・小規模工業	n.a.	1.4	1.2	1.1	1.1	0.5	1.0	n.a.	1.0	0.5	1.0	n.a.	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8
その他工業	n.a.	6.5	4.1	3.4	3.4	3.2	3.3	n.a.	3.2	3.2	3.3	n.a.	3.2	2.5	2.9	2.9	2.9	3.3	3.3	3.3	2.9	2.9	3.3	3.3
7 運輸	13.9	13.9	13.4	14.6	14.6	13.9	16.1	14.8	16.8	13.9	16.1	14.8	16.8	15.7	14.7	16.8	16.8	16.3	16.3	16.3	16.8	16.8	16.3	16.3
鉄道	n.a.	6.3	5.8	5.6	5.6	5.1	5.5	n.a.	5.3	5.1	5.5	n.a.	5.3	5.8	5.8	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2
その他	n.a.	7.6	7.6	9.0	9.0	8.8	10.6	n.a.	11.5	8.8	10.6	n.a.	11.5	9.9	8.9	11.6	11.6	11.2	11.2	11.2	11.6	11.6	11.2	11.2
8 通信	5.5	7.8	7.5	8.7	8.7	17.2	9.7	6.5	6.2	17.2	9.7	6.5	6.2	5.7	3.5	5.1	5.1	4.6	4.6	4.6	5.1	5.1	4.6	4.6
9 科学技術・環境	2.1	1.5	1.6	1.8	1.8	1.7	2.0	2.0	2.0	1.7	2.0	2.0	2.0	1.9	2.1	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	2.1	2.1	1.9	1.9
10 一般経済サービス	1.7	1.4	2.0	1.5	1.5	1.4	1.6	2.5	2.4	1.4	1.6	2.5	2.4	2.6	2.0	2.0	2.0	2.3	2.3	2.0	2.0	2.0	2.3	2.3
11 サービス	21.3	20.7	25.6	23.9	23.9	22.0	24.9	22.8	27.1	22.0	24.9	22.8	27.1	27.9	30.2	29.4	29.4	29.9	29.9	29.4	29.4	29.4	29.9	29.9
教育	n.a.	5.9	6.4	6.2	6.2	6.3	5.8	n.a.	5.5	6.3	5.8	n.a.	5.5	5.8	7.0	7.3	7.3	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4
医療・保健	n.a.	2.0	3.6	2.2	2.2	2.2	2.4	n.a.	2.1	2.2	2.4	n.a.	2.1	2.1	2.3	2.4	2.4	2.6	2.6	2.4	2.4	2.4	2.6	2.6
家族福祉	n.a.	1.4	1.5	1.8	1.8	1.7	1.9	n.a.	1.8	1.7	1.9	n.a.	1.8	1.9	1.8	1.5	1.5	1.7	1.7	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7
住宅	n.a.	1.6	2.1	2.2	2.2	1.9	3.6	n.a.	3.7	1.9	3.6	n.a.	3.7	3.8	4.7	3.6	3.6	3.4	3.4	3.6	3.6	3.6	3.4	3.4
都市開発	n.a.	2.3	1.9	1.8	1.8	1.7	2.8	n.a.	3.1	1.7	2.8	n.a.	3.1	3.0	2.7	2.8	2.8	3.4	3.4	2.7	2.7	2.8	3.4	3.4
その他サービス	n.a.	7.5	10.1	9.7	9.7	8.2	8.4	n.a.	11.0	1.7	8.4	n.a.	11.0	11.4	11.7	11.7	11.5	11.5	11.5	11.7	11.7	11.7	11.5	11.5
12 サービス	1.5	1.5	0.9	1.2	1.2	0.9	1.2	1.1	0.9	0.9	1.2	1.1	0.9	0.8	1.3	0.8	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9
13 合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
中央政府	57.0	54.6	56.7	54.4	54.4	58.7	56.0	58.5	60.1	58.7	56.0	58.5	60.1	58.8	57.2	58.4	58.4	57.6	57.6	58.4	58.4	58.4	57.6	57.6
州政府	43.0	43.3	41.4	43.6	43.6	39.0	41.2	41.5	37.3	39.0	41.2	41.5	37.3	38.6	40.7	39.7	39.7	40.6	40.6	39.7	39.7	39.7	40.6	40.6
連邦直轄地		2.1	2.0	2.0	2.0	2.3	2.7	n.a.	2.6	2.3	2.7	n.a.	2.6	2.6	2.1	1.9	1.9	1.9	1.9	2.1	2.1	1.9	1.9	1.9

出所：Government of India, Economic Survey 2006/07

(3) 統一進歩連盟の共通政策綱領

2004年5月に成立した कांग्रेस党を中心とする統一進歩連盟は新政権の施策としての共通政策綱領を作成し、以下の6項目の政権運営を原則としている。

- ① 社会的融和の維持
- ② 経済成長と雇用創出
- ③ 農民・非組織部門就業者の福祉・幸福の増進
- ④ 女性の能力開発
- ⑤ 指定カースト・指定部族等への教育と雇用機会の優先的提供
- ⑥ 企業家、技術者等に対する支援

2-1-2 主要政策の変遷

(1) 経済開発

インド政府は1991年の経済危機を契機に、「新経済政策」と呼ばれる市場メカニズムを重視した抜本的な経済構造改革、経済自由化に着手した。「新経済政策」は、マクロ経済安定を重視し統制経済から市場自由化への脱却をめざすもので、産業部門への政府介入の縮小、外資制限の緩和、為替切り下げ、関税引き下げ、金融部門の規制緩和などの内容を含んでいた。

1999年10月に誕生した第3次バジパイ政権は、「第2世代の経済改革」と呼ぶ経済改革政策を実施した。2000年には、貿易政策では中国をモデルとする経済特別区（SEZ）制度の創設、714品目の輸入数量制限撤廃、資本財輸入関税の一本化、投資分野では海外投資の規制緩和、自動認可分野のネガティブ・リスト化、金融分野では対外商業借入制限の大幅緩和、などの措置がとられた。

2004年5月に発足したシン政権は、引き続き投資環境改善、インフラ整備に取り組んでいる。また、慢性的な財政赤字を抑制するため、2004年に財政責任予算管理法を施行し、中央政府の財政赤字額を制限する政策を導入した²。

インフラ開発政策及び産業振興政策については、2-3の第11次計画の分析及び第3章の課題・セクター分析を参照のこと。

(2) 環境

1) 国家環境政策

インド国家環境政策（National Environment Policy 2006：NEP）³は、環境・森林省（MoEF）が中心となって中央関連省庁、国会議員、州政府、産業界、学界・研究機関、

² 財政責任予算管理法（Fiscal Responsibility and Budget Management Act：FRBM）は、2008年度末までに、中央政府の財政赤字をGDPの3%に、同じく財政経常赤字（Revenue Deficit）をゼロにすることを義務づけている。また、多くの州で同様の法律が制定され、導入されている。第11次5ヵ年計画アプローチペーパーによれば、このFRBMの財政赤字削減目標を達成するためには、期間中の5ヵ年計画外支出を削減するか増税を実施する必要があるとしており、期間中の当初2年間の5ヵ年計画支出は、計画外支出を大幅に前倒しで削減しない限り、制約を受けることになる。さらに、財政経常赤字をゼロにするためには経常支出を抑制する必要があるが、現在の予算上の定義では、実質的に資本支出であろうと中央政府から州、州から県への移転若しくは民間部門への移転があれば経常支出とみなされる。第11次5ヵ年計画で重視される社会開発セクターへの支出は、このような予算の移転を伴うことが多いため〔例えば、Bharat Nirman やジャワハルラル・ネルー国家都市再開発ミッション（JNNURM）の支出はすべて経常支出となる〕、影響を受ける可能性がある。

市民グループ、NGOを含む、様々な専門家へのコンサルテーションを通じ、2006年に作成された中期的な行動計画のペーパーである。

NEPが作成されるまで、インドの環境管理政策は様々な関連政策のなかに分散されていた。すなわち、National Forest Policy (1988)、National Conservation Strategy and Policy Statement on Environment and Development (1992)、Policy Statement on Abatement of Pollution (1992)、National Agriculture Policy (2000)、National Population Policy (2000)、National Water Policy (2002)である。NEPはこれらの環境政策をカバーすべく、さらに、環境管理の政策領域を広げ、政策間のギャップを埋めるために統合化をめざしたものである。

NEPでは以下のとおり9つの戦略テーマを設定し、それぞれの下に、行動を必要とする優先事項と対象分野をリストアップしている。

- ① 規制制度の改革
 - ・環境規制諸制度の改革
- ② 環境資源の保全
 - ・土地劣化の保全
 - ・砂漠生態系の保全
 - ・森林保全、野生生物の保全
 - ・生物多様性保全、自然遺産の保全
 - ・河川・地下水・湿地の淡水資源の保全
 - ・山岳生態系の保全
 - ・沿岸域資源の保全
 - ・大気・水質・土壌汚染の防止
 - ・歴史遺産の保全
 - ・気候変動対策
- ③ 環境基準・管理承認システム
 - ・環境基準の制定
 - ・環境管理・ラベリング制度、環境認証制度
- ④ クリーン・テクノロジー
- ⑤ 環境啓発・教育
- ⑥ 利害関係者の参加
- ⑦ 能力強化
- ⑧ 研究開発
- ⑨ 国際協力

³ NEPは、最新の知識・経験に基づき既存政策間のギャップを埋め、より広範な政策領域をカバーするために作成され、中央政府や地方政府が実施する環境保全の計画と事業、規制改革、関連法の施行とレビューなどの活動に指針を提供することを目的としている。ただし、現時点でその有効性を客観的に評価する資料はない。

表 2 - 2 国家環境政策 2006 (NEP) の戦略テーマと行動

Strategy Themes	Action Outlines	Areas
1. Regulatory reforms	1.1 <u>Revisiting the policy & legislative framework</u>	
	1.2 <u>Process related reforms</u>	
	1.3 <u>Substantive reforms</u>	(1) <u>Environment & forests clearances</u> (2) <u>Coastal areas</u> (3) <u>Living modified organisms</u> (4) <u>Environmentally sensitive zones</u> (5) <u>Monitoring of compliance</u> (6) <u>Use of economic principles in environmental decision-making</u>
2. Enhancing & conserving environmental resources	2.1 <u>Land degradation</u>	
	2.2 <u>Desert ecosystems</u>	
	2.3 <u>Forests & wildlife</u>	(1) <u>Forests</u> (2) <u>Wildlife</u>
	2.4 <u>Biodiversity, traditional knowledge, & natural heritage</u>	
	2.5 <u>Freshwater resources</u>	(1) <u>River systems</u> (2) <u>Groundwater</u> (3) <u>Wetlands</u>
	2.6 <u>Mountain ecosystems</u>	
	2.7 <u>Coastal resources</u>	
	2.8 <u>Pollution abatement</u>	(1) <u>Air pollution</u> (2) <u>Water pollution</u> (3) <u>Soil pollution</u> (4) <u>Noise pollution</u>
	2.9 <u>Conservation of mamade heritage</u>	
	2.10 <u>Climate change</u>	
3. <u>Environmental standards, management systems, certification, & indicators</u>	3.1 <u>Environ standards</u>	
	3.2 <u>Environ management systems, ecolabeling & certification</u>	
4. <u>Clean technologies & innovation</u>		
5. <u>Environmental awareness, education, & information</u>		
6. <u>Partnerships & stakeholders involvement</u>		
7. <u>Capacity building</u>		
8. <u>Research & development</u>		
9. <u>International cooperation</u>		

Source : National Environment Policy : 2006, MoEF

(3) 社会開発

1991年度以降のインド政府の社会開発に関する主要セクターの政策変遷は以下のとおり。

	第8次計画					第9次計画					第10次計画					第11次計画						
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
農村 インフラ																						
農業 振興																						
雇用 対策																						
教育・ 保健																						

出所：インド政府資料

インド政府は社会開発政策を推し進めるにあたり、農村部の基礎インフラ（水・電気・住宅・道路）を整備し、農業を中心とする所得・雇用を提供してきたが、2005年度以降は、BN（Bharat Nirman）事業を中心に実施してきた。1990年代末以降は、農村のSHG（Self Help Group）を中心とする自主的な活動、小規模融資（マイクロクレジット）を含む活動が、農村振興・女性の地位向上（エンパワーメント）等を支えてきた。また、非農業セクターの雇用対策として、2005年以降、NREGA（農村雇用保障法）の下で、いわゆる「ワークフェア」（workfare）とよばれる低賃金労働の提供を保障すると同時に、教育・保健セクターでは、SSA（Sarva Shiksha Abhiyan：初等教育）、NRHM（農村衛生）を中心とする政策を実施してきた。それぞれのプログラムの主要内容は以下のとおりである。

- 1) BN（Bharat Nirman）：2005～2009年度に実施されている地方インフラ整備事業であり、第11次5カ年計画においても地方インフラ整備の中核を占めるものである。その政策目的は、2009年度までに、①すべての村に電力供給〔12万5,000村、2,500万世帯。農村電化公社（Rural Electrification Corporation Limited）を通じた国からの補助金で90%の資金が充当される〕、②住民1,000人超の市町村に、全天候型の道路（6万6,802地区、100%国庫負担）、③すべての住民に安全な水（5万5,067世帯、50%

国庫負担・残りは州政府負担)、④すべての村に電話(6万6,822村、原則受益者負担)、⑤1,000万haの灌漑能力、⑥600万世帯の貧困者向け住居建設を達成するとしている。

- 2) SHG (Self Help Group) : 1970 ~ 1980年代から行われてきたいくつもの農村開発事業(無担保ローン、若年層向け融資、女性向け起業融資、農民向け融資等)を取りまとめ、バングラデシュの「グラミン銀行」をモデルとした、自助努力活動への融資を目的としたプロジェクト実施主体の総称。その運営形態は地域やグループによって様々である。
- 3) SSA (Sarva Shiksha Abhiyan) : インド政府による全国規模の初等教育普及事業。「すべての人に教育を」(Education for All) をスローガンとし、公立の初等教育に対し、①村落教育委員会に女性委員・指定カースト又は指定部族に属する住民・子ども代表を加え、地域住民が主体となって学校を運営する、②各学校が用途を自由に決定できる教材開発費を支給する、③栄養バランスのとれた献立に従って給食を提供する等の支援を内容とする。上記①のとおり、村落教育委員会や自助グループ、村議会等、農村における多様な組織の相互連携・協力を促進し、村民が自分たちの村にふさわしい小学校教育を主体的に計画・運営していくことをねらいとした点に特徴がある。
- 4) NRHM (National Rural Health Mission) : 2005年度から実施中の農村のプライマリー・ケアを中心とする衛生状況改善をめざしたプログラム。これまで実施されてきた、リプロダクティブヘルス・チャイルドヘルスプログラム、マラリアプログラム、ハンセン病撲滅プログラム、結核プログラム等を統合したプログラムであり、第11次5ヵ年計画においても引き継がれるものである。
- 5) NREGA (National Rural Employment Guarantee Act) : 2005年に成立した農村雇用保障法。非熟練労働者に対して、年間100日の賃金労働を保障するものであり、同法の下でこれまで実施されてきた雇用創出プログラム、特に、低賃金の労働保障を行う、workfare が多用されるようになった。

2-1-3 マクロ指標を中心とした社会・経済状況の推移

(1) 5ヵ年計画とマクロ経済指標推移

1) 第9次及び第10次5ヵ年計画期間の実績値比較

第10次計画期間の平均経済成長率は7.2%と、前計画期間の同5.5%から加速した。なかでも第三次産業(サービス産業)の成長率は第9次、第10次5ヵ年計画期間を通じて最も高く、過去10年間のインドの経済成長を牽引してきた。第二次産業(鉱工建設業)の第10次計画期間中の平均成長率は第三次産業とほぼ同様の8.3%を記録し、第9次5ヵ年期間の4.6%から大幅な伸びをみせている。これは国内消費市場の拡大や更なる自由化の進展を背景にした製造業の急成長によるものである。一方、第一次産業(農林水産業)の伸びは第10次期間平均で1.7%と前期を下回り、経済全体の成長を引っ張る足かせとなった。

国内貯蓄率は大きく伸びており、2004/05年度には29.1%に達した。国内投資率も同様に伸びている。

経常収支は第10次5ヵ年計画期間中平均でプラスになると推計されているが、石油価格の高騰等の要因から2004/05年度及び2005/06年度は赤字となった。財政収支赤字（連邦及び州政府合計）は過去10年間の平均でGDP比8%を超えているが、2006/07年度は7%に抑制される見込みである。

2) 第11次5ヵ年計画の目標値

第11次5ヵ年計画においては、More Inclusive Growthを達成するための実現可能な目標として、期間中年平均9.0%のGDP成長率を設定し、この目標を達成するための各種指標目標を定めている。アプローチペーパーでは、石油価格等の景気変動要因や農業部門のパフォーマンスが目標値達成に大きな影響を与えているとしている。

表2-3 第9次～11次5ヵ年計画期間のマクロ経済指標推移

	第9次計画実績 (1997/98-2001/02年)	第10次計画実績 (2002/03-2006/07年)	第11次計画目標 (2007/08-2011/12年)
実質GDP成長率(%)	5.5	7.2	9.0
第一次産業	2.0	1.7	4.1
第二次産業	4.6	8.3	10.5
第三次産業	8.1	9.0	9.1
国内貯蓄率(GDP比、%)	23.1	28.2	32.3
国内投資率(GDP比、%)	23.8	27.5	35.1
経常収支(GDP比、%)	-0.7	0.7	-2.8
財政収支(GDP比、%)	-8.8	-8.4	-6.0
外貨準備高(10億ドル)	54.2	165.3	n.a.
インフレ率(卸売物価)	4.9	4.8	n.a.

注：2006/07年度成長率は推計値。第10次計画の貯蓄率、投資率、経常収支は最初の3年間、財政収支は最初の4年間の平均値。第9次計画の外貨準備高は2002年3月、第10次計画は2006年3月の値。第10次計画インフレ率は2006年1月までの平均。

出所：第11次5ヵ年計画アプローチペーパー（2006年）

Box1 中国との経済比較

インドと中国の1人当たり実質GDPは1979年時点でほぼ同水準であったが、中国の高度成長により、2005年には中国はインドのほぼ3倍となり、格差が広がっている。中国の経済成長が投資・輸出主導で製造業が牽引してきたのと対照的に、インドは、内需中心、サービス産業主導型の経済発展を遂げている。

インドと中国の主要経済指標比較

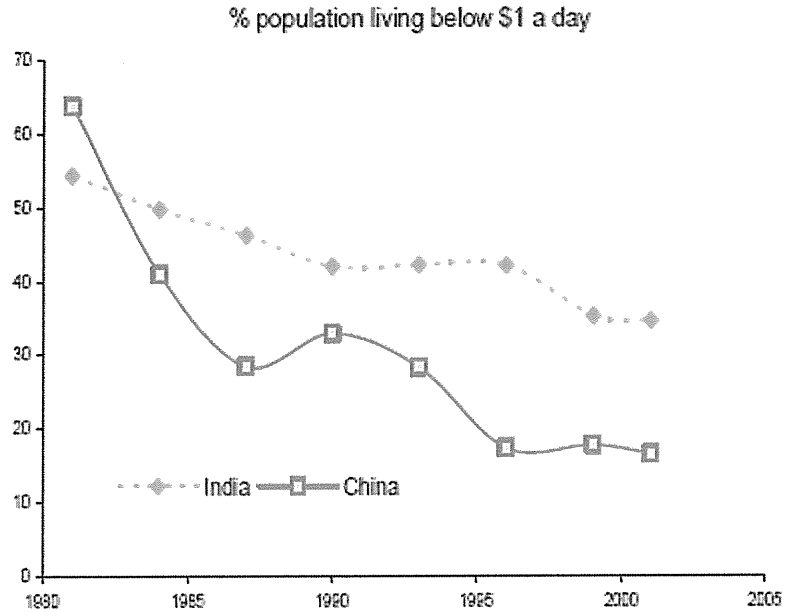
	項目	単位	対象期間	インド	中国	インド/中国 (%)
経済成長	1979年時点では、ほぼ同水準であった1人当たり実質GDPは、中国のその後の急速な経済発展に伴い、2005年には中国1,445ドル、インド596ドルの約3倍にまで格差が広がっている。また、識字率についてもインドは、61%と低水準であり、貧困問題を解消し更なる経済発展を遂げていくためには改善が必要である。					
	1人当たり実質GDP	ドル	2005年	596	1,445	40.6
	人類開発指数	世界順位	2004年	126	81	-
	識字率	%	2004年	61.0	90.9	67.1
市場規模	2005年の中国の名目GDP規模は2.2兆ドルと米国、日本、ドイツに次ぐ世界第4位の規模となっているものの、インドは米国の約17分の1、日本の約6分の1に過ぎない。ただし、購買力平価ベースで見れば、インドも、米国、中国、日本に次ぐ規模となっている。また、人口についても、世界第1位、第2位の規模であり、経済成長に伴い市場としての魅力が高まっている。					
	名目GDP	億ドル	2005年	7,854	22,288	35.2
	実質GDP	億ドル	2005年	6,419	18,847	34.1
	人口	億人	2005年	11.3	13.1	86.3
経済成長率	中国は、1979年から2005年まで年平均9.7%の高成長を遂げており、インドが同様に経済自由化路線に転換した1991年以降の6.0%を大幅に上回っている。ただし、2003年以降の成長率は、インドも8.4%を記録するなど高成長を実現している。					
	実質GDP成長率	%	1979-2005年	5.5	9.7	57.1
		%	1991-2005年	6.0	9.7	61.2
		%	2003-2005年	8.4	10.0	84.5
産業構造	中国が、第一次産業の割合が減少することに伴い第二次産業の割合を高めてきたことに対して、インドは、第二次産業が20%台にとどまる一方、第三次産業の割合が50%を超えており、その他の発展途上国とは異なり第三次産業がけん引する形で成長を遂げている。					
	第一次産業の対GDPシェア	%	2004年	18.8	13.1	-
	第二次産業の対GDPシェア	%	2004年	27.5	46.2	-
	第三次産業の対GDPシェア	%	2004年	53.7	40.7	-
国内総生産	インドは、経済改革以降、輸出・総固定資本形成の対GDP比率を上昇させているものの、2004年時点で家計消費が対GDP比率で61.0%を占めており、内需中心の経済発展を遂げている。これは、中国が投資・輸出主導で高成長を遂げてきた姿とは対照的である。					
	総固定資本形成の対名目GDP比率	%	2004年	25.5	38.5	-
	家計消費の対名目GDP比率	%	2004年	61.0	41.7	-
	輸出の対名目GDP比率	%	2004年	18.0	37.6	-
貿易関係	インドも自由化の進捗に伴い貿易額を急激に増大させてはいるものの、中国と比べるといまだ低水準である。また、中国が外国からの対内直接投資を拡大し、経済成長を実現してきたことと比べ、インドの対内直接投資の受入額は依然として低い。今後もインドが高い経済成長を実現するためには、新たな技術・マネジメント手法等をもたらす外資の積極的な導入が必要である。					
	総貿易額	億ドル	2005年	2,090	15,853	13.1
	総輸出額	億ドル	2005年	1,108	9,807	11.3
	総輸入額	億ドル	2005年	972	6,046	16.1
	世界からの対内直接投資額（フロー）	億ドル	2005年	66	724	9.1
	世界からの対内直接投資額（ストック）	億ドル	2005年	452	3,178	14.2
	外貨準備高	億ドル	2006年	1,701	10,663	16.0
	為替制度	-	2006年	変動相場制	管理変動相場制	-
対日関係	我が国とインドの貿易・投資関係は、我が国と中国の関係と比べると、低水準にとどまっているが、インドの高成長に伴い我が国企業の注目も急速に高まっており、近年、貿易・投資額ともに上昇傾向である。					
	対日本輸出額	億ドル	2005年	32	1,084	2.9
	対日本輸入額	億ドル	2005年	35	800	4.4
	日本からの対内直接投資額（フロー）	億ドル	2005年	2.7	83.6	3.2
	日本からの対内直接投資額（ストック）	億ドル	2005年	17.9	244.1	7.3
投資環境	中国においても様々な課題は指摘されるものの、インドは、インフラや複雑な法制面などといった事業環境上の課題を多く指摘されており、その改善が求められている。上記のとおり、持続的な成長のために外資を積極的に導入していくに当たっては、こうした事業環境を改善していくことが重要である。					
	事業環境評価	世界順位	2005年	134	93	-

出所：通商白書 2007年

(2) 社会開発指標推移

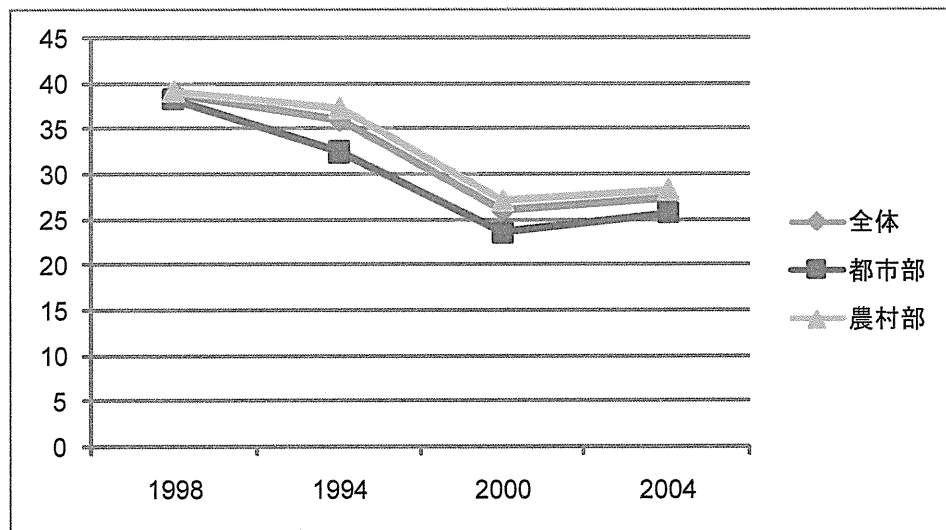
社会開発状況を示す指標として、貧困指標（1日当たり1ドル以下の生活者割合）の推移及びその国際比較と国内各州の比較は以下のとおり。

1) 貧困率推移



出所：Ravallion and Chen 2006

図 2-1 インドと中国における1日当たり1ドル以下生活者の割合の推移



出所：インド政府統計局

図 2-2 インド国内における1日1ドル以下生活者の割合の推移

全体として、1980年代初頭に50%以上あった貧困率（1日当たり1ドル以下生活者の割合）が2000年までに40%以下に減ってきており、大幅な改善がみられる。なお、単純比較はできないものの、同時期、中国における貧困率は60%以上から20%に改善

されている。インド政府による貧困ライン⁴を適用しても同様の傾向がみられる。農村部・都市部とも、貧困率が改善されている。ただし、農村部の方が都市部よりも貧困率が高く、都市・農村の格差はむしろ拡大傾向にある。また、2004年に実施した最新の貧困推計によれば、貧困水準は2000年から2004年にかけて、統計上（名目上）やや悪化がみられる〔例えば、2000年に貧困率（全体）26.1%だったものが、2004年の調査では27.5%に悪化〕。

2) 主要社会開発指標の国際比較

インドと経済規模・成長率において比較対照される中国、インドや中国の規模には及ばないものの、1990年代初頭より計画経済から改革・解放政策への転換を図ってきたベトナム、インドが地政学的にも経済的にも中核的役割を果たしている南アジア圏（スリランカ、パキスタン、バングラデシュ）と比較したものが表2-4である。

表2-4 主要社会開発指標の国際比較

(HDI 順位)	インド (126)	中国 (81)	スリランカ (93)	パキスタン (134)	バングラデシュ (137)	ベトナム (109)
GDP/capita (ドル)	3,139	5,896	4,390	2,225	1,870	2,745
平均寿命 (歳)	63.6	71.9	74.3	63.4	63.3	70.8
成人識字率 (%)	61.0	90.9	90.7	49.9	n.a.	90.3
貧困率 (%) (\$1<)	34.7	16.6	5.6	17.0	36.0	n.a.
(\$2<)	79.9	46.7	41.6	73.6	82.8	n.a.
ジニ係数 (%)	32.5	44.7	33.2	30.6	31.8	37.0
出生率 (%)	3.1	1.7	2.0	4.3	3.2	2.3
都市人口 (%)	28.5	39.5	15.2	34.5	24.7	26.0
はしか予防注射 (%)	56	84	96	67	77	97
衛生な水 (%)	86	77	79	91	74	85
乳児死亡率 (対千人)	56	26	12	80	56	17
産婦死亡率 (対10万人)	540	56	92	500	380	130
就学率 (%)	90	97	97	66	94	93
小5達成率 (%)	79	86	92	70	65	87
女子就学率 (%)	87	n.a.	98	56	95	92

出所：UNDP-Human Development Report 2006

上記5カ国との国際比較では、インドの人間開発指数（Human Development Indicator：HDI）⁵は中国、スリランカ、ベトナムより低く、パキスタン、バングラデシュよりやや上位にある（126位/177カ国中）。この順位は、1人当たり所得にほぼ比例している。ただし、ベトナムは1人当たり所得がインドをやや下回るものの、平均

⁴ インド政府による貧困の定義は脚注6参照。1日1ドル以下の水準より、低い水準を採用している。また、2004年時からは各州ごとに物価水準を反映した貧困ラインを適用している。したがって、2000年までの統計と単純比較はできない。

⁵ 人間開発指数は、毎年国連開発計画（UNDP）が『人間開発報告書』で発表している開発の統計値で、成人識字率（15歳以上）、総就学率、1人当たりのGDP、平均寿命の4つの情報からのそれぞれの加重平均である。

寿命、成人識字率、予防接種率、乳児・産婦死亡率、就学率等でインドを上回っている。これらの指標は、経済成長の達成によってもたらされる「平均所得」の上昇が、そのまま自動的に社会開発関連指標の向上とは相関しないことを示している。したがって、貧困者への裨益や社会開発の達成を視野に入れた成長戦略（すなわち **Inclusive Growth**）を講ずる必要性があり、第11次5ヵ年計画でもこの点が強調されているものである。

貧困率は、1日当たり1ドル以下の基準では、3割強（約3億人）、2ドル以下の基準では、国民の8割（約8億人）が貧困ライン以下であり、パキスタン、中国、スリランカの貧困率をも上回る。他方、不平等率（ジニ係数）では、中国・ベトナムの経済格差の方が高くなっており、スリランカとほぼ同水準である。このように、比較6カ国中、インドは貧困率が高いが、不平等率は低い。

その原因のひとつは、人口の「都市化」がインドでは比較的遅いということと関連している。すなわち、例えば、都市人口では中国が4割に達しているのに対し、インドでは3割弱にとどまり、中国では製造業を中心とする比較的高い賃金を提供する都市部と伝統的な農業・零細企業を中心とする賃金の低い農村部の格差が不平等につながっている。ただし、国土面積や経済規模の異なるベトナムとの比較では、必ずしも都市・農村の人口構成と貧困率・不平等率の因果関係は明確ではない。

保健衛生面においては、水供給において中国より高い水準を示しているものの、乳児・産婦死亡率（特に産婦死亡率）において劣悪な状況にあることが裏づけられている。予防注射（はしか）接種率も上記の国のなかで最低水準である。教育では就学率の達成は90%であるものの、退学率が高いこと、女子就学率が（パキスタンほど明確な差はないが）男子より低いということである。

3) 国内地域格差の問題

インド各州を貧困率の高い州からランキングしたものが表2-5である（2004年データ、インド政府の定義による貧困ライン⁶を適用）。

⁶ インド政府は独自に貧困調査を実施してきたが、2004年データ（第61回貧困調査）によれば、インド政府の公式な貧困ラインは農村部で月当たりの食費支出が356.35ルピー（997.78円）、都市部で538.60ルピー（1,508.08円）以下と設定されており、日当たり1ドル水準よりも低く設定されている。

表2-5 インド各州の貧困率

	州全体		農村部		都市部	
	(%) 貧困率	(万人) 貧困者数	(%) 貧困率	(万人) 貧困者数	(%) 貧困率	(万人) 貧困者数
Orissa	46.4	1784.9	46.8	1517.5	44.3	267.4
Bihar	41.4	3691.5	42.1	3367.2	34.6	324.2
Chhatisgarh	40.9	909.6	40.8	715	41.2	184.7
Jharkhand	40.3	1163.9	46.3	1031.9	20.2	132
Uttarakhand	39.6	359.6	40.8	271.1	36.5	88.5
Madhya Pradesh	38.3	2496.8	36.9	1756.5	42.1	740.3
Dadra & N. Haveli	33.2	8.4	39.8	6.8	19.1	1.5
Uttar Pradesh	32.8	5900.3	33.4	4730	30.6	1170.3
Maharashtra	30.7	317.8	29.6	1711.3	32.2	1462.5
Karnataka	25	1388.9	20.8	750.5	32.6	638.3
West Bengal	24.7	2083.6	28.6	1732.2	14.8	351.4
A & N Islands	22.6	9.2	22.9	6	22.2	3.2
Tamil Nadu	22.5	1456.2	22.8	765	22.2	691.3
Pondicherry	22.4	23.7	22.9	7.8	22.2	15.9
Rajasthan	22.1	1348.9	18.7	873.8	32.9	475.1
Sikim	20.1	11.4	22.3	11.2	3.3	0.2
Tripura	18.9	63.8	22.3	61.8	3.3	2
Meghalaya	18.5	45.2	22.3	43.6	3.3	1.6
Annuchal Pradesh	17.6	20.3	22.3	19.4	3.3	0.9
Assam	17.6	20.3	22.3	545	3.3	0.9
Manipur	17.3	39.5	22.3	37.6	3.3	2
Gujarat	16.8	906.9	19.1	634.9	13	271.9
Lakshadweep	16	1.1	13.3	0.6	20.2	0.6
Andhra Pradesh	15.8	1261	11.2	647	28	614
Kerala	15	496	13.2	324.3	20.2	171.7
Delhi	14.7	229.3	6.9	6.3	15.2	223
Haryana	14	321	13.6	214.9	15.1	106
Goa	13.8	20.1	5.4	3.6	21.3	16.4
Mizoram	12.6	11.8	22.3	10.2	3.3	1.6
Daman & Diu	10.5	2.1	5.4	0.7	21.2	1.4
Himachal Pradesh	10	63.6	10.7	61.4	3.4	2.2
Nagaland	10	39.9	22.3	38.7	3.3	1.2
Punjab	8.4	216.3	9.1	151.2	7.1	65
Chandigarth	7.1	7.4	7.1	0.8	7.1	6.7
Jammu & Kashmir	5.4	58.5	4.6	36.6	7.9	21.9
インド全体	27.5	2017.2	29.3	22092.4	25.7	8079.6

出所：Government of India — Rapid Poverty Reductions and Local Area Development

表2-5から次のことが分かる。

- ① 貧困率が20%を超える州が16州、40%を超える最貧州が4州ある一方で、20%以下の州も19州、10%以下の州も5州あり、「貧困の地域格差」が顕著である。
- ② 貧困率が国全体を上回る9州（Orissa、Bihar、Chhattisgarh、Jharkhand、Uttarakhand、Madhya Pradesh、Dadra & Nagar Haveli、Uttar Pradesh、Maharashtra）はJharkhand、Dadra & Nagar Haveliを除き、都市部の貧困率においても全国平均を上回る。
- ③ それ以外の州でも、農村の貧困率が全国平均を上回る West Bengal、都市の貧困率が全国平均を上回る Karnataka、Rajasthan、Andhra Pradesh には「州内に貧困

の偏在」が存在する。

- ④ 特に、都市部の貧困率が農村部の貧困率を上回る10州(Karnataka、Rajasastan、LakshawEEP、Andra Pradesh、Kerala、Delhi、Haryana、Goa、Damam & Diu、Jammu & Kashmir)については従来の農村を中心とした貧困対策ではなく、「貧困の都市化」(urbanization of poverty)に特化した対策が求められる。

2-2 わが国の協力実績

2-2-1 国別援助計画等

(1) わが国支援の経緯

- 1) 日本の対インド経済協力は、1958年から円借款により開始された。これは日本による円借款の第一号であり、以降、円借款による電力、運輸、工業、通信等の経済インフラ支援、無償資金協力による社会セクター、農業支援及び債務救済を実施し、インド支援のトップドナーとなってきた。
- 2) 対インドの援助方針としては、1989年2月に派遣された政府ベースの経済協力総合調査団によるインド側との意見交換に基づいて、6つの重点分野が設定された。その後、インドの開発に関する各種の調査・研究及びJICAにおける「インド国別援助研究会」(第2次)の成果を基に、1995年3月に派遣された経済協力総合調査団及びその後のインド側との政策対話を踏まえ、改めて次の分野が重点分野とされた：①経済インフラ整備、②貧困対策、③環境保全。
- 3) 1998年5月、インドの核実験実施を受け、新規円借款、新規無償資金協力の停止、国際開発金融機関による対インド融資への慎重な対応等の経済措置を実施したが、2001年10月、インドの核軍縮、不拡散に係る取り組みを評価するとともに、南アジア地域の安定化に大きな役割を果たすインドに対する積極的な関与の必要性を考慮し経済措置を解除した。
- 4) 経済措置解除後の対インドODAは、政策対話において確認された重要分野(①経済インフラ、②保健医療、③農業・農村開発、④環境保全)に沿って実施されてきた。なかでも、対インド経済協力の約95%を占めている円借款による協力によって、電力、運輸等のインフラ整備に貢献してきた点の特徴である。
- 5) 2006年5月、対インド国別援助計画が策定され、3つの重点目標の下、表2-6のとおり目標体系図が整理された。

表 2-6 対インド国別援助計画の重点目標

重点分野	重点セクター目標 / サブセクター目標
1. 経済成長の促進	(1) 電力 (ハード面) (a) 電源開発、(b) 送配電網整備、(c) キャパシティ・ビルディング
	(2) 運輸 (ハード面) (a) 都市交通システムの整備、(b) 物流の効率化
	(3) 付加価値の向上 (ソフト面) (a) 運営管理能力、経営能力の改善、(b) 事業効果向上のための政策・制度の改善 (人材育成)
2. 貧困・環境問題の改善	(1) 貧困問題への対処 (a) 保健・衛生、(b) 地方開発、(c) 防災、(d) 雇用創出に資する観光開発 (通信等の観光インフラ整備、観光資源の保護)
	(2) 環境問題への対処 (a) 上下水道への支援、(b) 河川セクターへの支援、(c) 再生可能エネルギー・省エネルギーへの支援、(d) 都市環境の改善、(e) 河川・湖沼の環境保全
3. 人材育成・人的交流の拡充	(1) 人材の育成・人的交流 (a) 既存の人材研修・交流計画の一層の強化、(b) 再開される青年海外協力隊の活用
	(2) 投資環境整備のソフト支援 (a) ワークショップの開催、(b) 共同研究及び研修の実施
	(3) 知的交流 (a) 自然科学、社会科学、人文科学での総合的知的交流の促進、(b) 国際交流基金日本文化センター等の活用

6) 当該計画では、国際社会におけるインドの政治・外交面における重要性が目に見えて高まってきたことに伴い、日印パートナーシップを更に強化していくため、対インド援助を通じた協力関係を日本の外交戦略の最重要な柱のひとつとして位置づける一方、インドに対する日本の興味・関心を喚起し、飛躍的に人的交流を高めることが、国民の十分な理解を得るためにも重要である点を指摘し、このため、今後、わが国の対インド ODA は両国間の人材育成、人的交流の拡大にも力点を置く必要性を述べている。

7) その後、2006年12月に開催された「第5回海外経済協力会議」において以下のとおりの方針が示されている。

- ① インドを最重点国の1つとして位置づける。
- ② 経済交流を一層活発化する観点から、インフラの未整備等の経済活動を阻害する制約要因を克服するために、円借款、技術協力、JBICの国際金融業務などを総合的に活用していく。
- ③ 省エネ・電力などのエネルギー問題、環境、社会開発などの課題にインドとともに取り組む。科学技術交流や民間の交流を積極的に推進する。

- 8) また、近年、「日印戦略的グローバルパートナーシップ」の下、両国の首脳会談が定期的に行われており、様々な分野で両国の地球規模での戦略的パートナーシップの強化に向けた取り組みがなされている。

(2) 円借款事業の概観

インドは戦後復興を果たした日本が1958年に初めて円借款を供与した国であり、以来累計195件、2兆4,770億円の円借款を承諾し（2007年9月末時点）、2003年度以降円借款供与国中最大となっている。

1) 重点分野と代表的な協力事例

インドは世界の貧困人口の3分の1を抱える等膨大な開発援助ニーズを抱えており、インド政府の開発命題、日本政府の方針を踏まえ、JBICは「持続的な成長を通じた貧困削減を図ることを目標」としつつ、①経済インフラの整備、②貧困層が裨益する地方開発、③環境問題への対応を重点分野とし事業を実施している。

① 経済インフラの整備：電力や運輸、上下水道など基本的な社会資本を整備

- ・デリー高速輸送システム建設事業：首都デリーにおいて、地下鉄を含む都市鉄道の建設（総延長約245km）を通じ、交通混雑の緩和とともに、世界の主要都市のなかでも特に深刻な大気汚染の緩和を支援。質の高い工事が工期どおりに実施され、事業実施責任者スリーダラン氏がTIME誌の「2003年アジアのヒーロー」に選ばれた。本事業の成功体験により他都市での都市鉄道整備が促進されている。
- ・プルリア揚水発電所建設事業：インド最大の揚水発電所（900MW）を建設し、ピーク時の電力不足の解消を図るもの。完成の暁には日本の黒部川第4発電所の約2.7倍が発電可能となる見込み。併せて総合品質管理（TQM手法）コンポーネントにより、組織能力強化を実施。

② 貧困層が裨益する地方開発：地域活性化による生計の向上や灌漑による農産物の増産を支援

- ・タミールナド州植林事業：地域住民の参加を得て植林を行い、貧困層の生活に不可欠な森林（東京都の3.5倍相当の約70万ha）を再生するとともに、小規模インフラ整備やマイクロファイナンスを利用した小規模事業を通じて、森林に依存する地域住民の生活水準の向上を支援。
- ・レンガリ灌漑事業：インドで貧困層の割合が最も大きいインド東部オリッサ州において農業生産を拡大し、農民の所得向上を図ることを目的として灌漑水路を整備。また同地域が「マラリア感染高リスク地域」に指定されているため、現地NGOと連携しマラリア予防対策を実施。マイクロファイナンスの導入や水利組合の組織化支援に係る技術支援も併せて実施。

③ 環境問題への対応：大気汚染対策や水質汚濁対策への取り組み

- ・ヤムナ川流域諸都市下水道等整備事業：ヒマラヤ山脈の氷河を源とし、ガンジス河に合流するヤムナ川流域諸都市を対象とした下水道整備を支援するとともに

に、現地NGOと連携し公衆衛生知識の普及や1,200カ所の公衆トイレ新設による生活習慣の意識改革を実施。

2) アプローチ

事業実施にあたっての主なアプローチとしては以下のとおり。

- ・包括的支援：上水道案件での地方公共団体の行政協力強化、電力案件での財務体質改善など「政策・制度改善」を含む包括的な支援を実施。
- ・新たなニーズへの取り組み：日本政府が2007年6月に発表した円借款検討時期の柔軟化（年2回の検討手続き）を受けた初のケースとして2007年9月に円借款を供与。
- ・地方自治体・NGOとの連携：植林事業での地域住民の事業参加の仕組みづくり等で本邦NGOと連携。また、マングローブ林の植林・保全の効果を高めるため琉球大学及び沖縄県の専門家と連携しているのをはじめ、多様な分野で知見を有する地方自治体と連携。

(3) JICA 技術協力事業の概観

1966年にインドで技術協力を開始して以来、貧困削減を念頭に農業・農村開発、保健・医療分野及び運輸交通インフラ整備に重点を置いた協力を展開してきた。

これら技術協力の成果は、インド人関係者の高いオーナーシップにより維持発展し広範囲に波及している。

① 農業普及プロジェクト（1966～1975）

稲作技術の普及による生産性の向上と農家所得の増加。

② ハンセン病研究プロジェクト（1972～1976）

ハンセン病治療と予防に貢献し、患者数が激減。

③ 日本脳炎ワクチン製造プロジェクト（1981～1987）

ワクチン製造技術の移転により患者数が激減。

④ 養蚕普及プロジェクト（1991～2007）

二化性養蚕技術の開発・普及による生産性の向上と農家所得の増加。

近年では、JICAは「インド国別事業実施計画」において、①貧困対策（保健医療/社会的弱者支援/農村開発/観光開発）、②環境対策（自然環境保全/都市環境改善）及び③経済開発（投資環境整備/製造業振興）を重点分野に掲げ、表2-7のとおり開発課題を整理している。

表 2-7 JICA「インド国別事業実施計画」における重点分野と開発課題

重点分野	援助重点分野	開発課題
貧困対策	保健医療	感染症罹患率・死亡率の低下
		リプロダクティブ・ヘルスの改善
	社会的弱者支援	社会的弱者支援
	農村開発	農村の生計向上
経済開発	観光開発	観光を通じた雇用の創出
	投資環境整備	産業インフラの整備
	製造業振興	製造業における品質管理と生産性の向上
環境対策	環境保全	自然環境の保全と持続的利用

なお、2006年4月には青年海外協力隊の派遣が約30年ぶりに再開されている。

【参考：現在の重点分野と代表的プロジェクト】

〈貧困対策〉

●農村開発

- ・養蚕普及強化計画（JBIC 連携）
- ・ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化総合開発計画調査（JBIC 連携）

●保健・医療

- ・リプロダクティブ・ヘルスの向上及び女性のエンパワーメント
- ・新興下痢感染症対策計画（無償連携）
- ・その他、社会的弱者支援、観光開発

●環境対策

- ・河川水質浄化対策計画（JBIC 連携）
- ・チリカ湖環境保全と自然資源の持続的利用計画

〈経済開発〉

●投資環境整備

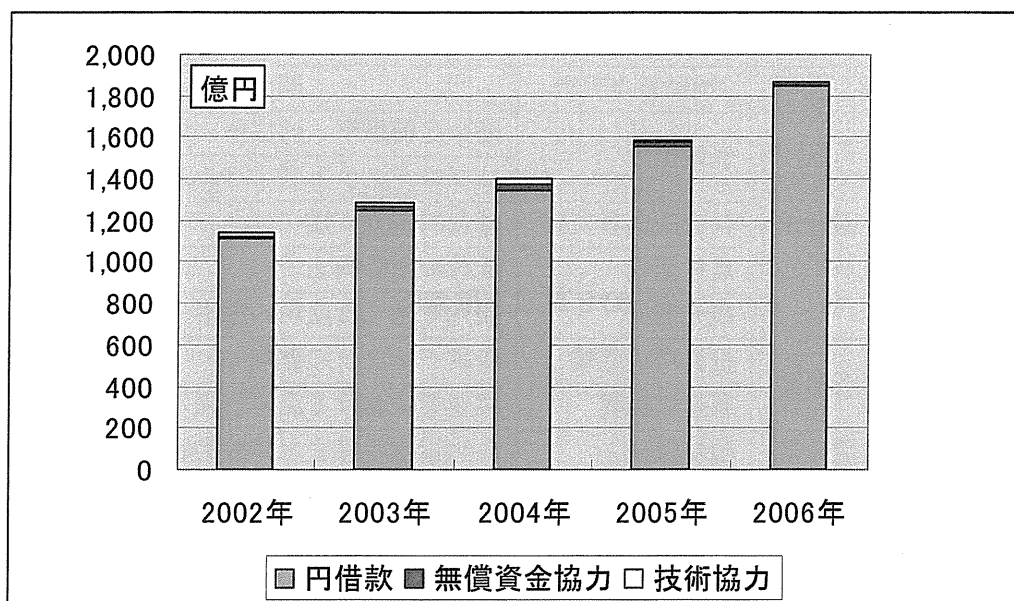
- ・幹線貨物鉄道輸送力強化計画調査（JBIC 連携）

●製造業振興

2-2-2 課題・セクター別支援実績

(1) 全体の支援実績

わが国の対インド ODA 実績（過去5年間）の推移を支援形態別にみると、円借款の割合はおおむね95%以上（95～99%）を占め、金額では近年1,800億円を超えるまでになっている。一方、無償資金協力及び技術協力の割合は5%以下で、金額では30～40億円程度である。上記のうち、JICAによる対インド技術協力は過去5年間でおおむね10億円前後で推移している。



出所：JICA

図 2-3 わが国の対インド ODA 実績 (過去 5 年間)

表 2-8 わが国の対インド援助形態別実績

(単位：億円)

年 度	有償資金協力	無償資金協力	技術協力
2002	1,112.39	9.10	20.92
2003	1,250.04	17.44	19.92
2004	1,344.66	29.89	23.79
2005	1,554.58	21.09	8.36
2006	1,848.93	4.56	13.17
累 計	25,361.13	866.93	250.86

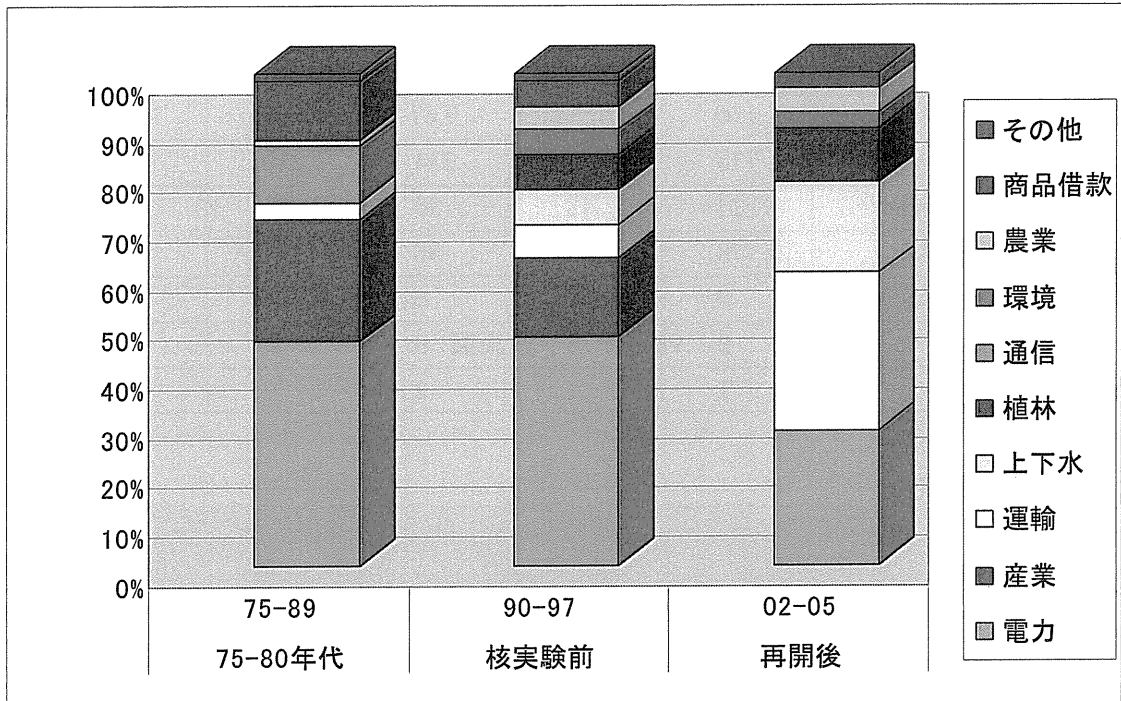
出所：外務省「ODA 国別データブック 2006 年度版」、外務省、JICA

注：1. 円借款・無償資金協力は交換公文ベース、技術協力は経費ベース。

2. 2005、2006 年度の技術協力は JICA 実績のみ。

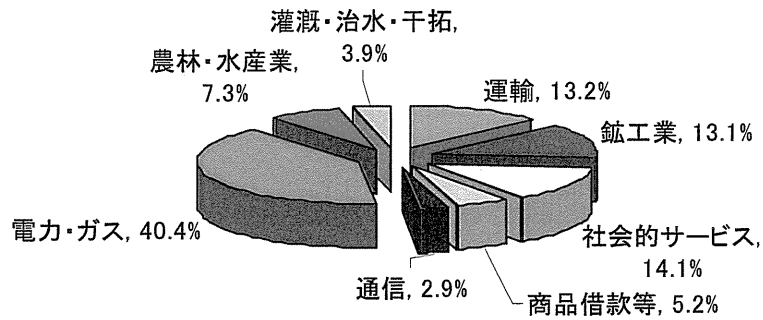
円借款のセクター別構成の推移をみると、1975～1980年代、核実験停止期間の前後で重点分野が変化している。近年は電力分野の減少と運輸・上下水分野の増加が顕著である。また、2002年度以降は産業分野の円借款はまったくない一方、林業の増加が目立つ。2007年3月末の契約額累計のセクター別構成は、電力が40.4%、社会的サービス14.1%（うち上下水道・衛生11.4%）、運輸13.2%、鉱工業13.1%、農林水産業7.3%（うち林業6.4%）等となっている⁷。

⁷ JBIC ホームページの円借款案件一覧より算出した。



出所：JBIC

図 2-4 円借款セクター構成の推移



出所：JBIC

注：契約額ベース

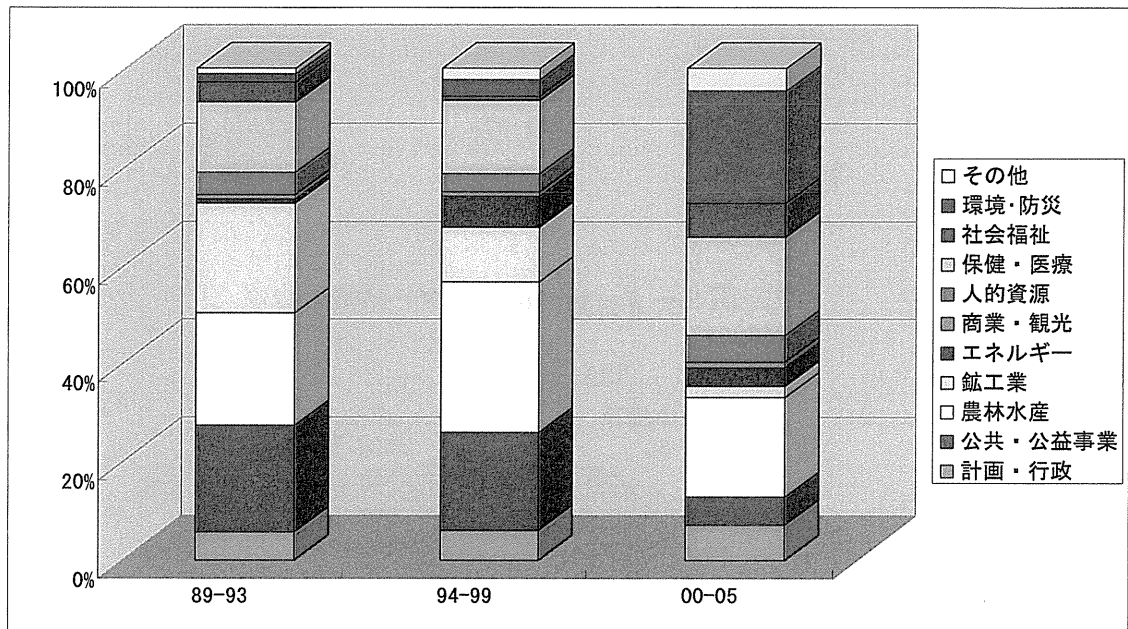
図 2-5 円借款セクター構成 (1976年～2007年3月累計)

技術協力のうち JICA による技術協力実績額は、ここ数年 10 億円前後で推移している。1989 年度以降の JICA 技術協力のセクター構成をみると、農林水産業への支援が一貫して 20% を超え、ほぼ最大シェアを占めており、保健・医療分野も一貫して 15% 前後で堅調に推移している。近年の特徴として、環境・防災分野への支援が顕著に増加しているのに対し、公共・公益事業及び鉱工業のシェアは著しく低下している。2001～2005 年度実績額のセクター別構成は、計画・行政 24.1%、農林水産 18.9%、保健・医療 18.2%、公共・公益事業 15.6% 等となっている。

表 2-9 JICA の対インド技術協力実績

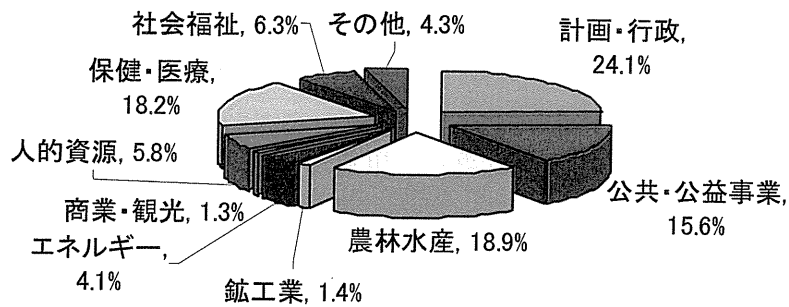
	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	累計
実績額 (億円)	9.60	10.34	9.67	8.36	13.17	250.86
研修員受入れ (人)	178	195	234	210	177	4,966
専門家派遣 (人)	24	18	30	40	43	722
調査団派遣 (人)	78	105	86	103	109	2,012
協力隊派遣 (人)	0	0	0	2	4	137
他ボランティア (人)	0	0	0	0	0	0
技プロジェクト数	1	1	2	0	2	17

出所：JICA



出所：JICA

図 2-6 JICA 技術協力セクター構成の推移



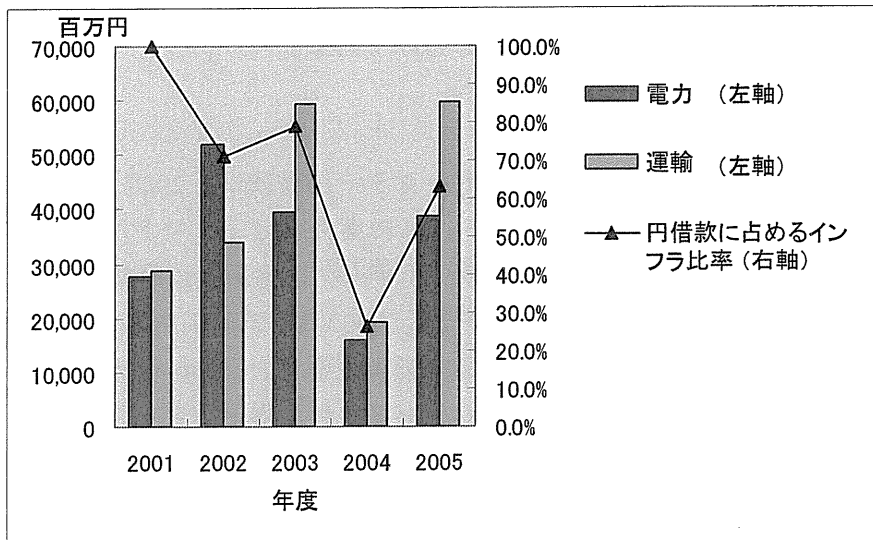
出所：JICA

図 2-7 JICA 技術協力セクター構成 (2001～2005 年度累計)

(2) 経済開発

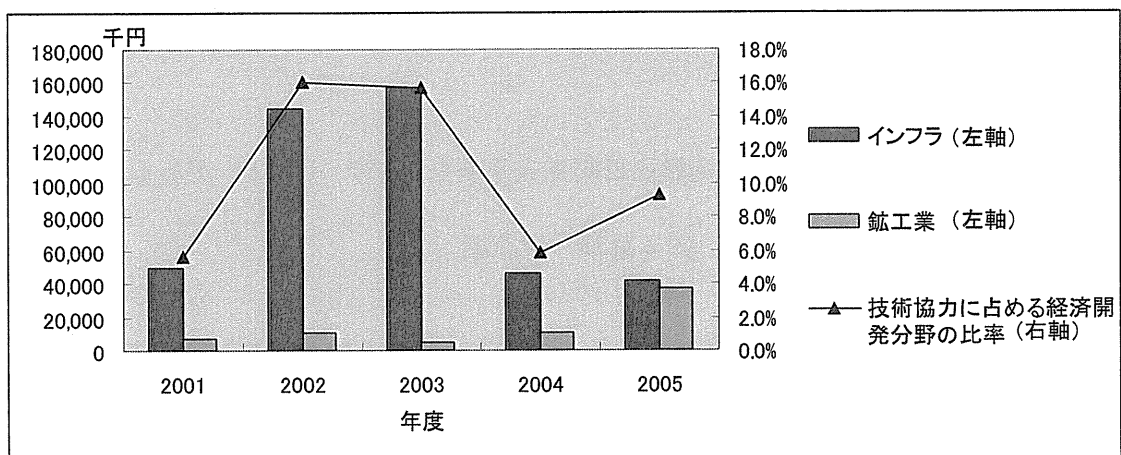
1) インフラ

経済インフラへの円借款は、2001年度以降は運輸と電力の2分野を対象に供与されている。その合計額は全円借款の半分以上を占めるが（2006年度で約6割）、シェアは年度によって上下するものの、やや低下傾向にある。



出所：JBIC

図 2-8 インフラ円借款の推移 (2001～2005年度)



出所：JICA

図 2-9 JICA 経済開発関連技術協力の推移 (2001～2005年度)

① 運輸交通

これまで多数の円借款案件を実施してきた。近年は「デリー高速輸送システム建設フェーズⅡ」(2005～2010)、「バンガロール・メトロ建設」(2005～)等、都市鉄道関連のプロジェクトが目立つ。特にデリー・メトロについては施工監理に係る技術・ノウハウの移転を果たした点で評価が高く、日印協力の輝ける代表例とされている。2001年度以降に契約されたインフラ円借款案件のほとんどは鉄道分野への供与となっている。

PPPは従来からあったとはいえ、それが本格化し、しかも有力プロジェクトの基本方針とまでなったのは最近のことである。したがって、これまでにわが国が実施してきた資金協力は、当然のことながら従来型のプロジェクト借款が主である。

一方、技術協力については、インド側の独立心が強いこともあり、決して活発だったわけではない。近年の技術協力プロジェクトとして「高速道路・有料道路の維持管理に関する技術支援」（2004～2006）と「持続可能な高速道路開発のための能力向上」（2007～2010）があるのみである。

② 電 力

わが国が実施してきた電力セクター円借款は、2007年3月末現在で、60案件以上、約9,000億円にのぼる。近年の案件には「シマドリ石炭火力発電所建設事業」（1997～2002）、「シマドリ・バイザック送電線建設事業」（1997～2002）、「バクレスユワール火力発電所増設事業」（2003）、「プルリア揚水発電所建設事業」（1995～2008）、「ダウリガンガ水力発電所建設事業」（1996～2003）、「ウミアム第2水力発電所建設事業」（2003）、「北カランプラ超臨界火力発電所建設事業」（2004～2012）、「地方電化事業」（2005～2008）、「ハイデラバード都市圏送電網整備事業」（2007～2010）、「バンガロール配電網設備高度化事業」（2007～2012）、「マハラシュトラ州送変電網整備事業」（2007～2010）、「ハリヤナ州送変電網整備事業」（2008～2010）等がある。

技術協力の実績としては、「アンドラ・プラデシュ州配電改善計画」（2001～2003）等の開発調査がある。

③ その他

通信分野では、「電話通信網拡充事業」（1977～1988）があるが、同分野の協力は、これ以降はない。

2) 産業振興

有償資金協力、技術協力ともに、これまで産業分野における支援は多くはない。

円借款では、1980年代には国営製造業に融資した実績がある。また、1988年から1997年にかけて6次にわたり「小企業育成事業」にツーステップローン（総額約1,600億円）を供与している。技術協力の実績としては、技術協力プロジェクト「インド情報工科大学に対する支援」（2004）、「製造業経営幹部育成支援」（2007～2010）がある。後者は2007年に開始されたプロジェクトで、4タイプの研修プログラムを設け、大企業、中企業、小企業の経営者やマネジャーを対象に研修を実施する。一部のプログラムでは日本での企業研修もカリキュラムに含まれている。その他、投資分野での個別専門家の派遣実績等がある。

以上のほか、財団法人海外技術者研修協会（AOTS）がODAによる国庫補助事業として、産業技術者育成支援事業を実施しており、インドから多数の研修生を受け入れている（1959年度からの累計で約7,000人）。対象者は民間企業の従業員や経営者で、AOTSが経費の3分の2から4分の3を負担する。一例をあげると、スズキマルチ社の全職員

3,400人中807人がこの制度を利用して日本で研修を受けており、民間から好評を得ている。

また、JETROは一村一品運動をODA 予算で展開している。日本市場をターゲットとした商品の発掘を目標とし、マディヤプラデシュ州、タミールナド州でパイロットプロジェクトを実施した。

表 2 - 10 JBIC 円借款実績 (2001 年度以降契約)

部門名	業 種	案件名	借款契約日	契約額 (百万円)
運 輸	鉄 道	デリー高速輸送システム建設事業 (Ⅲ)	2002/02/13	28,659
	鉄 道	デリー高速輸送システム建設事業 (Ⅳ)	2003/03/31	34,012
	鉄 道	デリー高速輸送システム建設事業 (Ⅴ)	2004/03/31	59,296
	鉄 道	デリー高速輸送システム建設事業 (Ⅵ)	2005/03/31	19,292
	港 湾	ビシャカパトナム港拡張事業 (E/S)	2006/03/31	161
	鉄 道	デリー高速輸送システム建設事業フェーズⅡ (Ⅰ)	2006/03/31	14,900
	鉄 道	バンガロール・メトロ建設事業	2006/03/31	44,704
	港 湾	ビシャカパトナム港拡張事業	2007/03/30	4,129
	鉄 道	デリー高速輸送システム建設事業フェーズⅡ (Ⅱ)	2007/03/30	13,583
電 力	発電所	シマドリ石炭火力発電所建設事業 (Ⅲ)	2002/02/13	27,473
	送電線	西ベンガル州送電網整備事業 (Ⅱ)	2002/05/10	3,127
	送電線	シマドリ・バイザック送電線建設事業 (Ⅱ)	2002/05/10	6,400
	発電所	シマドリ石炭火力発電所建設事業 (Ⅳ)	2003/03/31	5,684
	発電所	バクレシュワール火力発電所増設事業	2003/03/31	36,771
	発電所	プルリア揚水発電所建設事業 (Ⅱ)	2004/03/31	23,578
	発電所	ダウリガンガ水力発電所建設事業 (Ⅲ)	2004/03/31	13,890
	発電所	ウミアム第2水力発電所改修事業	2004/03/31	1,964
	発電所	北カランプラ超臨界火力発電所建設事業 (Ⅰ)	2005/03/31	15,916
	送電線	地方電化事業	2006/03/31	20,629
	発電所	プルリア揚水発電所建設事業 (Ⅲ)	2006/03/31	17,963
	送電線	バンガロール配電網設備高度化事業	2007/03/30	10,643
	送電線	ハイデラバード都市圏送電網整備事業	2007/03/30	16,749
	送電線	マハラシュトラ州送変電網整備事業	2007/09/14	23,697
	送電線	ハリヤナ州送変電網整備事業	2008/03/10	20,902

出所：JBIC

表 2 - 11 JICA 技術協力プロジェクト及び開発調査実績

技術協力プロジェクト（2001年度以降終了案件）	
期 間	案件名
2004/02～2006/02	高速道路・有料道路の維持管理に関する技術支援
2007/04～2010/03	持続可能な高速道路開発のための能力向上
2007/08～2010/08	製造業経営幹部育成支援
開発調査（2001年度以降終了案件）	
期 間	案件名
2002/10～2004/03	アンドラ・プラデシュ州配電改善計画調査
2006/01～2007/10	幹線貨物鉄道輸送力強化計画
2006/02～2007/10	ライチャック・ククラハティ橋梁建設計画調査

出所：JICA

3) 民間主導の動き

ODAによるわが国の協力実績とは別に、近年日本・インド両国間の官民を交えた開発構想として、DMIC（デリー・ムンバイ間産業回廊）構想が浮上しており、この先導役となるインフラ・プロジェクトとして、デリー・ムンバイ間に全長1,483kmの高速貨物鉄道（DFC）を2012年までに完成させる計画が検討されている。この計画は2006年12月にインドの新首相が来日した折に、インド商工省と日本の経産省との間でプロジェクトの枠組み覚書が交わされており、これに基づいてJICAによるフィージビリティ調査（F/S）が2007年10月に終了している。

DMICプロジェクトは、2大都市圏のデリーとムンバイ間に、立ち遅れている物流インフラを日本のODAで建設するとともに、その沿線の港湾、空港、電力、道路等の基幹インフラの整備、工業団地、経済特区、流通基地等の産業基地の建設等をPPP方式を活用して総合的に開発しようとするものである。さらにそれらインフラの充実をベースにして、この地域に本格的に外資を誘致し、関係州の製造業及び関連産業を振興して、雇用の促進と産業・輸出振興を図り、ひいては地域の貧困の削減にまで取り組もうとする大変野心的な構想である。

この計画は、2008年1月にインド政府と金融機関の参加でDMIC開発会社が設立され、マスタープラン作成のためのコンサルタントが2月に公募された段階であり、日本側も経産省をはじめ官民が強い関心を示している。

4) 協力の妥当性と有効性

① 妥当性

第9次及び第10次5ヵ年計画でインフラ整備は重点分野であり、前インド人民党（BJP）政権はインフラ開発の重要性を強調し、また、統一進歩連盟政権も引き続き投資環境改善とインフラ整備に取り組んでいる。第11次5ヵ年計画においては、高度成長の最大の障害要因はハードインフラ全般の未整備であり、工業部門の目標成長率を達成するためには現状を大幅に改善する必要があると明記している。これに呼応してわが国の対インド国別援助計画では、電力と運輸を重点セクターとしており、これま

での支援もこれに沿ったものとなっている。したがって、インフラへの支援の妥当性は極めて高いといえよう。

なお、近年のインフラ円借款の内訳をみると、上述したように運輸セクターでは都市鉄道へ重点的に配分される傾向があるが、1プロジェクト当たりの事業費が巨額であることを考慮すると、選択と集中のひとつのあり方と考えられる。しかしながら、統一進歩連盟の共通政策綱領によれば、現政権は海外直接投資（FDI）誘致の観点等から他のサブセクターへの投資も重要視しており、中期的なスパンにおいては、PPPの動向も勘案しながらサブセクター間のバランスにも配慮すべきであろう。

一方、製造業については、第11次5ヵ年計画において、経済全体の成長を牽引し、また、多くの雇用を創出するセクターとしてその発展が期待されている。その意味において、JICAがインド国別事業実施計画で製造業振興を援助重点分野の1つとしているのは妥当である。製造業への直接的な技術協力のほか、インフラ整備も投資促進、産業振興に極めて貢献を果たすものであり、わが国の同分野への支援の妥当性は非常に高い。

② 有効性

外務省が2003年度に実施した「インド国別評価」においては、援助重点分野である経済インフラのうち、電力と運輸へのわが国の協力のアウトプットは非常に大きいと評価されている。電力では、評価期間（1997～2001年度）における円借款案件の終了に伴い、1,776MW以上の発電所容量が増加したが、これは1994/95～1999/2000年間の全インドの増加発電容量1万6,713MWの10%以上をも占めており、そのインパクトは極めて大きいものである。また、運輸では、港湾整備、道路・橋梁の整備において成果をあげている。

上述したように、2003年度以降も経済開発分野、特にインフラへの支援は積極的に実施されており、高い評価を得ているデリー・メトロの例に見られるとおり、その有効性は継続しているものと思われる。

Box2 事例研究：バクreshワール火力発電所

- ・西ベンガル州コルカタの北西約230km、ビルブム地方ムタベリア村に立地。コルカタより車で片道3～4時間。同州の増大する電力需要に対応するため、近隣の炭田で生産される国内炭を燃料とする石炭火力発電所が建設された。全体で6基の発電機を計画。
- ・現在1、2、3号機が稼働中（1号機の運転開始は1999年6月）、4、5号機は建設中。いずれも出力210MWで、円借款により建設された。
- ・4、5号機の完工は2007年3月を計画していたが、サプライヤーの納入の遅延が主な原因となって、工期が遅延している。
- ・1号機は工期前に完成し、また、環境面での配慮が優れていることから、中央政府等より表彰を受けている。設備稼働率は高い。
- ・州内への電力の安定供給、電化率向上に貢献したほか、発電所の建設と運営は周辺地域に多くの雇用機会をもたらし、経済活動と世帯所得の増加があった。



バクreshワール火力発電所制御室

Box3 事例研究：製造業経営幹部育成プログラム（カルカッタ）

- ・2006年12月のマンモハン・シン首相来日の際に発表された、「日印戦略的グローバルパートナーシップに向けた共同声明」のなかで製造業における人材育成への協力が言及され、そのひとつとして「製造業経営幹部育成（Visionary Leader for Manufacturing：VLFM）」計画への支援も表明された。これを受けて、JICAは2007年より、製造業経営幹部育成支援プロジェクト（Project for the Visionary Leaders for Manufacturing Programme：VLFMプロジェクト）を開始している。プロジェクトの目的は製造業においてリーダーとなる人材を継続的に輩出することができるシステムをつくることである。そのために日本の製造業の経験と知識の移転を活動の中心としている。
- ・VLFMプロジェクトは4つのサブプログラムから成っており、それぞれ、シニア管理職、若手管理職、社長、中小企業経営者を対象としている。
- ・インド側は国家製造業強化委員会（NMCC）が調整機関となり、インド工科大学（IIT）（カンプル校、マドラス校）、インド経営大学院大学（IIM）（カルカッタ校）、インド工業連盟（CII）等が各サブプログラムを運営している。なお、IIT及びIIMの複数校が共同でプログラムを実施し、連名の修了書を出すことはインド国内でも初めての画期的な試みである。



IIM カルカッタ校キャンパス

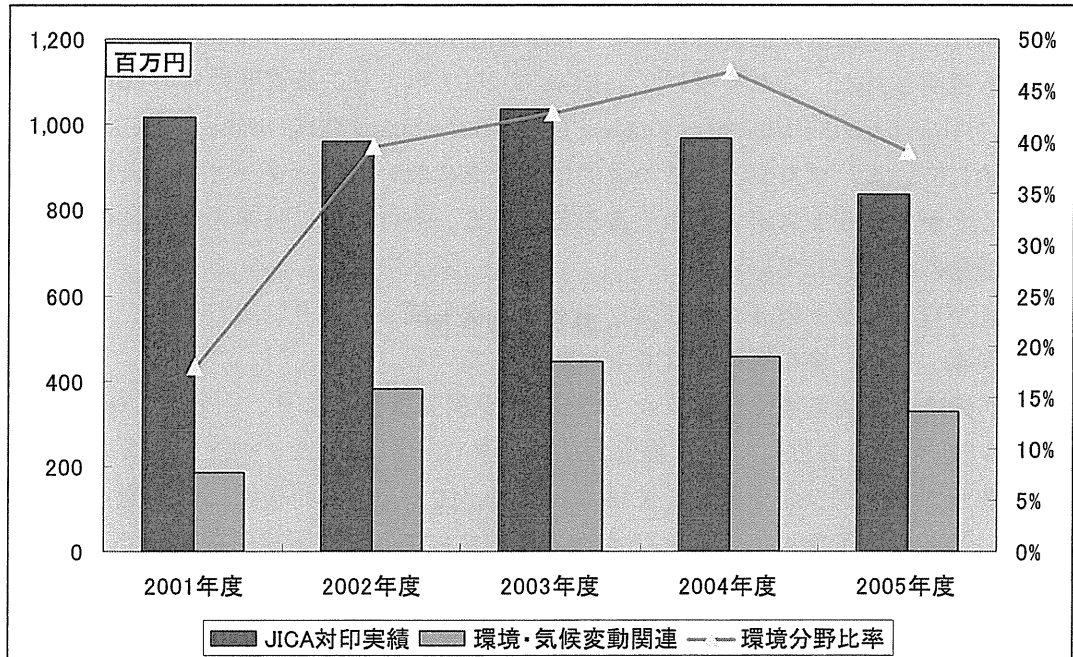
(3) 環 境

1) 支援実績

(1) で述べたように、わが国の対インドODA実績（過去5年間）の推移を支援スキーム別にみると、円借款の割合はおおむね95%以上（95～99%）を占め、金額では近年1,800億円を超えるまでになっている。一方、無償資金協力及び技術協力の割合は5%以下で、金額では30～40億円程度である。

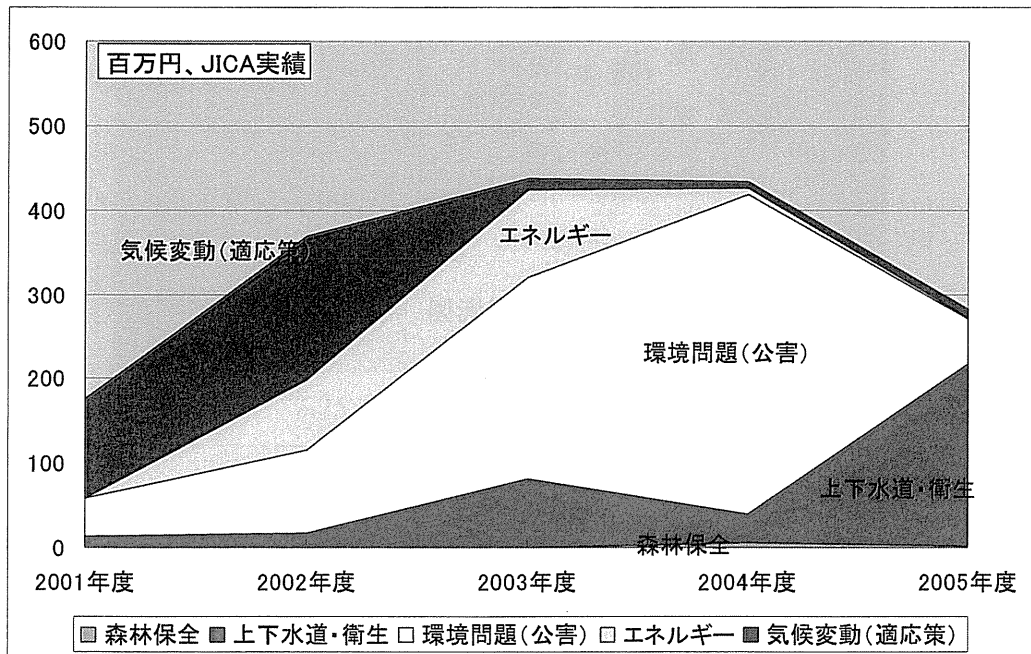
上記のうち、JICAによる対インド技術協力は過去5年間でおおむね10億円前後で推移しており、環境・気候変動分野〔森林保全、上下水道・衛生、環境問題、エネルギー、

気候変動（適応策）を含む]の割合は各年度18.1～46.9%を占め、近年、増加する傾向にある。近年では、環境・気候変動分野のなかでも特に環境問題、上下水道・衛生分野の占める割合が高くなっている。



出所：JICA

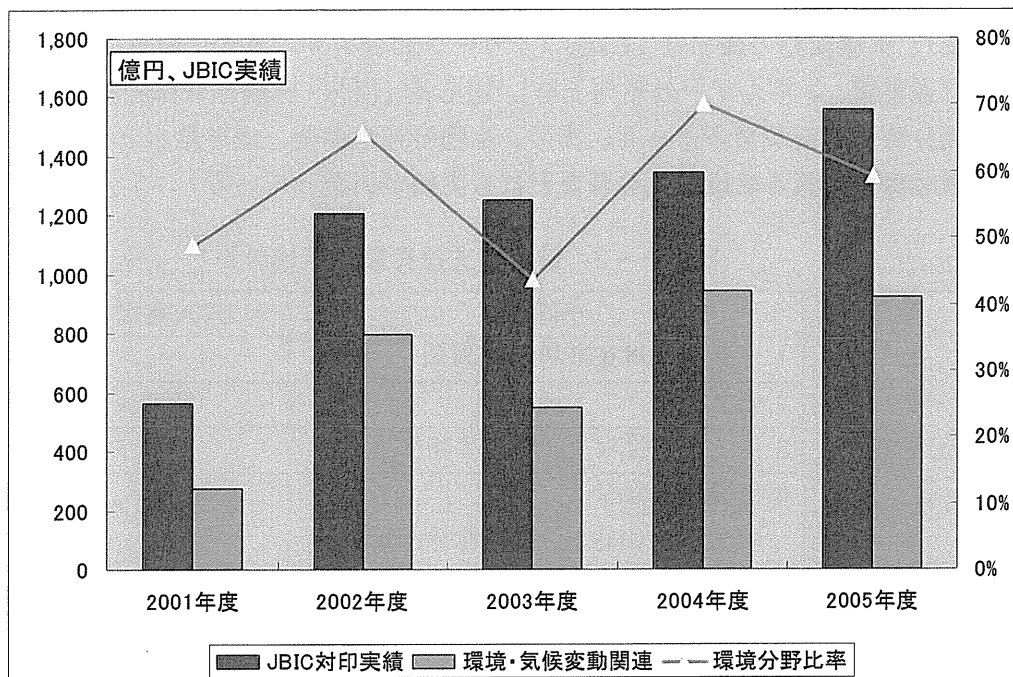
図 2 - 10 JICA の対インド技術協力の推移（過去 5 年間）



出所：JICA

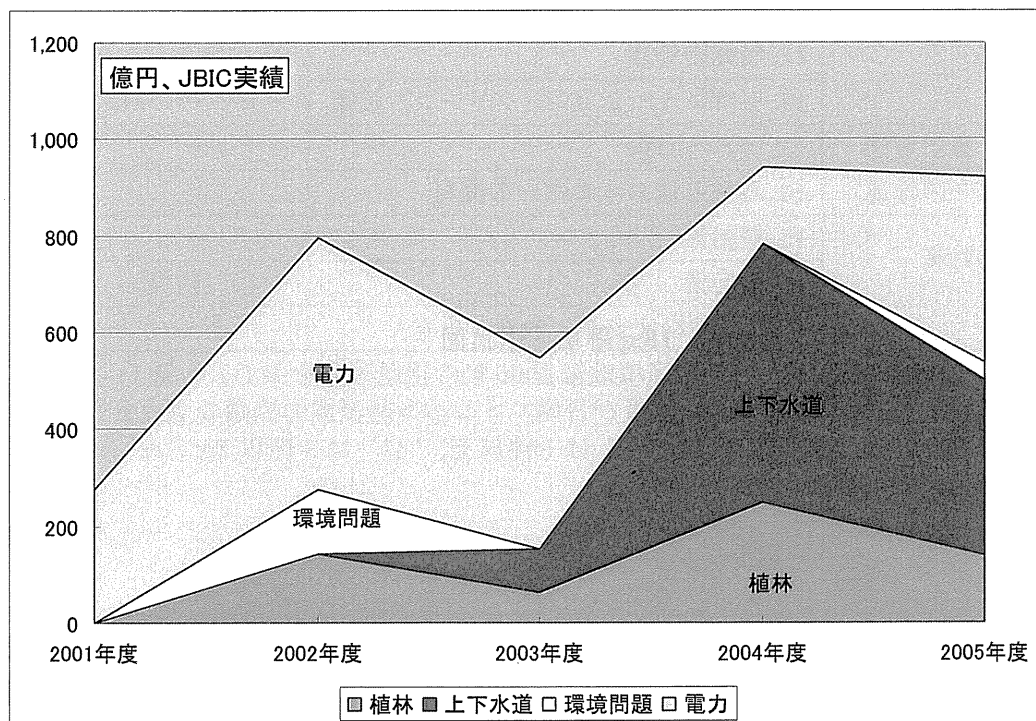
図 2 - 11 JICA の対インド技術協力の環境分野別の推移（過去 5 年間）

一方、JBICによる対インド技術協力は過去5年間で急速に拡大する傾向にあり、近年では1,600億円を超える規模になっている。環境・気候変動分野〔植林・森林、上下水道・衛生、環境問題、電力（エネルギー）〕の割合は各年度43.7～70.0%と一貫して大きな割合を占めている。近年では、環境・気候変動分野のなかでも上下水道・衛生分野、植林分野の占める割合が高くなっている。



出所：JICA

図 2-12 JBIC の対インド技術協力の推移（過去 5 年間）



出所：JICA

図 2-13 JBIC の対インド技術協力の環境分野別の推移（過去 5 年間）

2) 開発課題別の支援実績

第11次5ヵ年計画の課題区分、及び国家環境政策に掲げられている課題別行動計画の区分に従い、JICA及びJBICによる開発課題別の支援実績を集計した（表2-12～表2-14）。JICAでは河川・湖沼の保全、地下水の保全、水質汚濁対策に比較的に実績がある。これに対しJBICは森林保全、都市上下水道、河川・湖沼保全、大気汚染対策（主として鉄道整備による交通対策）、水質汚濁対策、再生可能エネルギーの開発（主として水力発電事業）、気候変動の緩和策〔CDM（クリーン開発メカニズム）事業、植林事業、都市公共交通整備、エネルギー効率向上等〕、適応策（植林・脆弱性域保全などの間接的支援）の諸分野に実績が数多くあり、また、生物多様性保全、地方給水と衛生、公害防止対策、環境保全に係る組織強化分野などにも実績があがっている。

表2-12 課題別支援実績（環境分野）

課 題	小課題	JICA 実績	JBIC 実績
土壌・国土環境保全	1. 土地劣化対策	—	△
	2. 森林保全	△	◎
	3. 生物多様性保全・野生生物保護	—	○
	4. 脆弱性域保全 （沿岸域、山岳域、砂漠地帯、湿地帯）	○	△
水質・水資源管理	5. 都市上下水道整備	◎	◎
	6. 地方給水と衛生	○	○
	7. 河川・湖沼保全	◎	◎
	8. 地下水保全	○	—
公害防止対策	9. 大気汚染対策	○	◎（鉄道）
	10. 水質汚濁対策	◎	◎（下水道）
	11. 廃棄物管理	○	○
	12. ゼロエミッション（クリーン）技術	—	○（石炭灰）
省エネ・再生可能エネルギーの推進	13. 省エネ対策	—	△
	14. 再生可能エネルギーの開発	—	◎（水力）
気候変動対策	15. 緩和策	—	◎
	16. 適応策	○（防災）	◎（間接）
その他	17.（環境制度支援、教育・啓発）	—	○

注：課題及び小課題の区分は国家環境政策2006年の課題区分を中心に、第11次5ヵ年計画の課題区分及び対インド国別支援計画及び日印ハイレベル経済協力協議の重点分野が含まれるよう設定した。また、国家実績欄で“○”は1件以上、“◎”は3件以上、“△”は研修など関連支援の実績により判定した。

表2-13 JBIC支援実績一覧（環境分野）

区分	案件名	分野
借 款	インディラ・ガンジー運河地域植林事業	森林・林業
	アラバリ山地植林事業	森林・林業
	ラジャスタン州植林開発事業	森林・林業
	グジャラート州植林開発事業（Ⅰ～Ⅱ）	森林・林業
	カルナタカ州東部植林事業	森林・林業
	カルナタカ州持続的森林資源管理・生物多様性保全事業	森林・林業
	タミールナド州植林事業（Ⅰ～Ⅱ）	森林・林業
	パンジャブ州植林開発事業（Ⅰ～Ⅱ）	森林・林業
	ハリヤナ州森林資源管理・貧困削減事業	森林・林業
	オリッサ州森林セクター開発事業	森林・林業
	トリプラ州森林環境改善・貧困削減事業	森林・林業
	ラジャスタン州植林・生物多様性保全事業	森林・林業
	地方都市上水道整備事業	上下水道・衛生
	ヤムナ川流域諸都市下水等整備事業（Ⅰ～Ⅱ）	河川・湖沼保全
	チェンナイ市上下水道整備事業	上下水道・衛生
	バンガロール市上下水道整備事業（Ⅰ～Ⅱ）	上下水道・衛生
	地方上水道・衛生環境整備事業	上下水道・衛生
	ケララ州上水道整備事業（Ⅰ～Ⅱ）	上下水道・衛生
	ジャイプール上水道整備事業	上下水道・衛生
	ガンジス川流域都市衛生環境改善事業（バラナシ）	河川・湖沼保全
	フセイン・サガール湖流域改善事業	河川・湖沼保全
	アグラ上水道整備事業	上下水道・衛生
	アムリトサル下水道整備事業	上下水道・衛生
	オリッサ州総合衛生改善事業	上下水道・衛生
	ボパール湖保全・管理事業	河川・湖沼保全
	デリー高速輸送システム建設事業（Ⅰ～Ⅵ、フェーズⅡ）	鉄 道
	バンガロール・メトロ建設事業	鉄 道
	カルカッタ地下鉄第2期工事	鉄 道
	環境保全推進事業（公害対策設備投資部分）	工 業
	コルカタ廃棄物管理改善事業	上下水道・衛生
	コラガート火力発電所石炭灰有効利用事業（E/S）	工 業
	ウミアム第2水力発電所改修事業	発電所
	ウジャニ水力発電所事業	発電所
	サンダル・サロバル水力発電所事業	発電所
	バワニカタライ水力発電所建設事業	発電所
	ボルパニ水力発電所事業	発電所
	西ヤムナ運河水力発電事業	発電所
	東ガンダック水力発電所事業	発電所
	ツイリアル水力発電所建設事業	発電所
	ダトガール揚水発電所建設事業	発電所
	プルリア揚水発電所建設事業（Ⅰ～Ⅲ）	発電所
	スワン川総合流域保全事業	灌漑・治水・干拓
	アタパディ地域環境保全総合開発事業	都市・農村生活基盤
環境保全推進事業（組織強化部分及び技術協力部分）	行政機能強化	

表 2 - 14 JICA 支援実績一覧（環境分野）

区 分	案件名	分 野
無 償	防災施設建設計画	防 災
	ウッタール・プラデシュ州地下水開発計画	上水道
	パンジャブ州地下水開発計画	上水道
	全国水質管理機材整備計画	上水道
技 協	ガンジス河汚染対策流域管理計画	環境問題
	ゴア州上下水道強化計画	上下水道
	フセイン・セガル湖水環境修復管理能力強化計画	環境問題
	住民参加型チリカ湖環境保全と自然資源の持続的利用計画	環境問題
	湿地保全フォローアップ協力（講師派遣）	環境問題
専 門 家	水資源開発個別専門家派遣	水資源
	都市衛生個別専門家派遣	都市衛生
	援助効果促進専門家派遣（環境保全、水資源）	環境問題・ 水資源
	湿地保全個別専門家派遣	環境問題
	河川水質浄化対策に係る技術移転専門家派遣	環境問題
	固形廃棄物処理専門家派遣	都市衛生
機 材	大気汚染測定用機材供与	環境問題

3) 協力の妥当性と有効性

① 妥当性

第 10 次 5 カ年計画では、「公平かつ持続可能な成長」を理念とし、経済成長と環境保全の両立等を重点開発課題として掲げている。具体的には、安全な水の供給、森林被覆率の増加、主要汚染河川の浄化等に関する重点施策の目標を設定している。すなわち、森林面積の比率を 2007 年までに 25% に、2012 年までに 33% にまで引き上げること、2007 年までにすべての村で安全な水の供給を可能にすること、2007 年までに主要な汚染河川を浄化することを明記している。これに対し、わが国の対インド国援助は、政策対話において確認された重点分野（①経済インフラ、②保健医療、③農業・農村開発、④環境保全）に沿って実施されてきており、環境分野に対する支援の妥当性は高いといえよう。

② 有効性

外務省が 2003 年に実施した「インド国別評価」において、重点分野の環境保全（公害防止対策、水質改善、水供給、植林、都市環境改善に区分）に対する援助の有効性を評価している。評価結果によると、すべての重点分野においてインプット実績があったことが確認された。JBIC より提供のあった統計資料に基づいて環境分野の支援をみると、森林保全分野ではこれまで 15 案件に 1,560 億円の承諾実績があり、これはインド向け全承諾額の約 6% に相当し、植林された面積は同期間インド植林面積増加分の 10% 以上を占めており、大きな成果をあげている。上下水道整備分野並びに

河川・湖沼保全分野では、これまで17案件に2,954億円の承諾実績があり、これはインド向け全承諾額の約12%にあたるもので、対象都市における上下水道の整備に大きく貢献している。上記から環境分野（森林保全、上下水道、河川・湖沼保全、環境問題、エネルギー及び気候変動対応）並びに関連人材の能力強化に対する支援の有効性は高いといえよう。

なお、わが国以外のドナー機関等による環境分野の協力事例についても有効性、インパクトが認められるものを現地踏査し、参考情報として下記のとおり取りまとめた。すなわち、JBICによる森林保全事業（Box4 植林事例）、世界銀行による下水処理整備事業（Box5 PPP事例）、民間主導による再生可能エネルギー開発事業（Box6 CDM事例）である。

Box4 カルナタカ（Karnataka）州東部植林事業（JFM事例）

JBIC融資の植林事業。サイトは、年降水量700mm程度の乾燥地にある国有林。周辺住民による森林の再生力を超えた過剰採取から森林荒廃が進行したが、共同森林管理（JFM）を導入し、カルナタカ州森林局と住民が共同で森林管理、森林資源を分配している。

サイトで、在来種を中心としつつユーカリ等、森林局と住民が協議のうえ決定した樹種を植林。国有林に接する村落共同地では牧草等を育てる等、住民の生計改善にも貢献。間伐材は住民の燃料に利用される。

事業効果として、①雇用増加、②女性の社会参加促進、③収入向上（牧草販売、小規模融資の活用）、④学校・教育向上、⑤森林管理への積極的参加等が住民よりあげられた。



（JICA 調査団、2007/11/17）

Box5 アランドル (Alandur) 市下水道整備事業 (PPP 事例)

アランドル市はチェンナイ市南約14kmにある面積19.5km²、人口14.6万人(2001年)の都市で、インドで初めてPPPスキームによる都市下水道整備(下水管網、終末処理場を含む)を行い、2005年より運用中。

事業オーナーはアランドル市で、資金は、①住民が支払う下水道への接続料金、②公的融資と借款(世界銀行のツーステップ型融資)、③インド政府のギャップ補填資金より組成。

事業成功の要因として、①強い政治的リーダーシップの存在(市長を中心とするPPP推進勢力)、②教育水準の高い市民の存在(事業に対するコミュニティの理解と費用負担の承諾)、③州政府の補償措置があげられた。



(JICA 調査団、2007/11/26)

Box6 Dhule 地区風力発電事業 (CDM 事例)

マハラシュトラ州Dhule地区に立地する風力発電事業(11.25MW)で国連CDM理事会に登録済み(CO₂排出削減量約16.4万トン/10年)。

インド Suzlon 社が一括で風力ファーム(540基、675MW)の設計・建設・機材調達・運営を請け負うビジネスモデルで運用中。

CO₂排出抑制、石炭やガスの消費量抑制に加え、村落道路の整備、雇用創出、国産風車の導入メリット等があったという。

事業成功の要因として、①税制補助(投資金額の80%まで税金控除)、②売電契約(20年の長期売電契約)、③免税措置(一定期間、収益に免税)、④資金組成〔民間銀行及びインド再生可能エネルギー開発機関(IREDA)の貸付、CDM収益〕があげられた。



(JICA 調査団、2007/11/24)

(4) 貧困削減・社会開発

- 1) 国別援助計画（2006年5月）では、社会開発は「貧困問題の対応」として位置づけられており、①保健・衛生（感染症、母子保健、プライマリー・ヘルス・ケア、社会的弱者）、②地方開発（農業技術の普及による所得向上、灌漑施設整備、アクセス道路・通信手段の改善）、③防災（日本の経験を踏まえた取り組み）、④雇用創出に資する観光開発（通信等の観光インフラ整備、観光資源の保護）の4本柱となっている。
- 2) 援助形態別では、社会開発セクターでは円借款が電化、灌漑、森林管理、上下水道のセクターを中心に支援をしている。第10次5ヵ年計画（2002/03～2006/07年）累計では、3,000億円を超える社会開発セクター向けの円借款を実施しており、同時期の対インドODA 供与総額の約44%に相当する。
- 3) 無償では保健セクターを中心とするプロジェクトを供与している。技術協力においては、農業・農村開発、医療・保健セクターを中心に、技術協力、人材育成・開発調査等を実施してきた。

表 2 - 15 JBIC 実績

(単位：億円)

2002年	アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業（Ⅱ）	73.31
	ラジャスタン州植林・生物多様性保全事業	133.33
	ヤムナ川流域都市下水等整備事業	90.54
2003年	レンガリ灌漑事業（第2期）	63.42
	カルヌール・クダツパ水路近代化事業（第2期）	132.22
	ハリヤナ州森林資源管理・貧困削減事業	62.80
2004年	ラジャスタン州小規模灌漑改善事業	115.55
	ウツタル・プラデシュ州仏跡観光開発事業	94.95
	ガンジス川流域都市衛生環境改善事業（バラナシ）	111.84
	バンガロール上下水道整備事業（2-1）	419.97
	カルナタカ州持続的森林資源管理・生物多様性保全事業	152.09
2005年	バンガロール上下水道整備事業（2-2）	283.58
	地方電化事業	206.29
	スワン川総合流域保全事業	34.93
	オリッサ州森林セクター開発事業	139.37
	フセイン・サガル湖流域改善事業	77.29
	コルカタ廃棄物管理改善事業	35.84
2006年	アンドラ・プラデシュ州灌漑・生計向上事業	239.74
	トリプラ州森林環境改善・貧困削減事業	77.25
	グジャラート州森林開発事業（フェーズⅡ）	175.21
	アグラ上水道整備事業	248.22
	アムリトサル下水道整備事業	69.61
	オリッサ州総合衛生改善事業	190.61

- ① インドは大国のため州を対象として「面的広がり」のあるプロジェクトを実施、また、各事業で生み出したベスト・プラクティスの事例や教訓は類似事業で活用されており、州を超えたインパクトが実現している。
- ② セクター別では、観光整備、灌漑、地方電化等の経済インフラセクターが大半を占めているが、インフラ事業においても貧困対策が実現されていると同時に、植林案件においては事業の大きな割合を貧困対策が占めている。

表 2 - 16 無償案件（UNICEF 経由ポリオ撲滅計画への拠出金を除く）実績

（単位：億円）

2003 年	サー・ジェイ・ジェイ病院及び カマ・アンド・アルブレス母子病院医療機材整備計画	7.59
	インドの孤児救済と貧しい人たちへの医療提供	0.02
	アグロフォレストリーによるコミュニティ開発事業	0.09
2004 年	下痢症研究及びコントロールセンター建設計画	21.34
2005 年	オリッサ州サダール・バルバイ・パテル小児医療大学院整備計画	8.30
	ウッタール・プラデシュ州地下水開発計画	6.03
2006 年	南アジア地域における地震防災対策計画	5.84

- ① 無償案件は毎年、UNICEF への拠出金（ポリオ撲滅計画）を含む。
- ② 医療セクター（特に、母子保健セクター）での支援が中心である。社会開発指標において、特に改善がみられないセクターであり、同セクターへの重点的支援は妥当。ただし、インド全体のニーズにかんがみれば、金額的に過少の感は否めない。
- ③ 教育セクターでの実績がないものの、今後検討。日本への支援期待が高い、公教育を中心とするフォーマル教育に加え、公教育として位置づけられない NGO 等が実施する「ノン・フォーマル教育」（後述）への協力支援についても要検討。

表 2 - 17 技術協力案件実績

2002 年	養蚕普及強化計画（技術協力）
2003 年	下痢症対策（フェーズⅡ）（技術協力）
2004 年	都市近郊農村部の女性自助グループと都市スラムの女性自助グループ （草の根技協） 北インドの小規模農民のための持続可能な環境保全型複合農業の普及 （草の根技協）
2005 年	ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化総合開発調査（開発調査） 女性のリプロダクティブ・ヘルスの向上及びエンパワーメントプロジェクト （技術協力） 北インドの小規模農民のための持続可能な環境保全型複合農業の普及 （草の根技協） インド北部ウッタランチャル州における衛生環境改善・地域住民意識化支援 事業（草の根技協）
2006 年	ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化総合開発調査（開発調査）

- ① 技術協力を実施している、養蚕、下痢症対策、リプロダクティブ・ヘルスにおいては投入金額以上の大きな援助効果を発現している（Box7 参照）。
- ② 草の根技術協力についてもより規模は小さいが、農業・保健の両セクターにおいて貢献をしている。
- ③ 教育セクターの実績が全体的に少なく、特に公教育（政府が実施する義務教育）関連案

件については、過去に実績がない。しかし、a) 初等教育は、第11次5ヵ年計画の最優先分野の1つであり、また、b) 短期間内に公教育を全国的に普及することにより、質の高い労働者を育成し得たことが、国の成長に大きく寄与したというわが国の教育経験が、インド政府側に高く認識されていることから、同セクターにおけるわが国のODAに対する先方からの期待が高い。公教育を中心とするフォーマル教育に加え、公教育として位置づけられないNGO等が実施する「ノン・フォーマル教育」への協力支援についても検討の余地はある。

Box7 「女性のリプロダクティブ・ヘルスの向上及びエンパワーメントプロジェクト」

インドでは妊産婦死亡率が高く、リプロダクティブ・ヘルスの水準が極めて低い。慢性的な栄養不良、劣悪な衛生状況、厳しい労働環境の下で繰り返される妊娠と出産が母体の健康を著しく悪化させ、そのために疾病や死亡率が増加し、子どもの生存にも多大な影響を及ぼすという構図になっている。このような背景の下、わが国政府に対し、インド政府は人間開発指標及び女性の健康指標が同国内でも特に低い北部インドのマディア・プラデシュ（MP）州における女性のリプロダクティブ・ヘルスを向上させるための開発調査を要請してきた。MP州はインドの中でも社会開発指標が低く、インド政府によるリプロダクティブ・ヘルス及び子どもの健康（Reproductive and Child Health：RCH）プログラムの対象州（6州）にも選定されており、RCHの改善は喫緊の課題となっている。

本プロジェクトでは、①医療機材の整備を中心としたマネジメント能力を向上させるためのパイロット活動を通じ、MP州全体で当該能力を向上させるために必要な情報収集・分析を行う。②保健サービス提供を向上させるための情報収集・分析を行う。また、実際にサービス向上に貢献するパイロット活動を実施する。③住民の健康に関する知識を向上させるための情報収集を行うこととなっている。

プロジェクトの上位目標は「インド国MP州のリプロダクティブ・ヘルスの水準が向上する」ことであり、プロジェクト目標は「RCH-IIをMP州内で広域展開するための計画が策定され、計画の実施に関し関係者の合意が形成される。」ことである。現地調査ではこうした目標がほぼ達成されつつあった。

表 2-18 社会開発セクター実績一覧表

※社会開発セクターは網掛け部分(太字・緑色)として記載した。

	有償資金協力(円借款/JBIC)		無償資金協力(外務省)		技術協力(JICA)	
	案件名(社会開発関連は太字)	金額	案件名(社会開発関連は太字)	金額	案件名	金額
	緊急支那商品借款(エネルギーセクターローン)(94)	202.56	フネ工科大学教育機材整備計画(96)	7.19	研修員受入	108人
	小企業育成事業(III)(93)	202.56	債務返済	7.12	専門家派遣	26人
1	91年度円借款	660.82	食糧増産援助	6.00	調査団派遣	123人
9	ガンダール火力発電所建設事業(II)	425.99	ジャワハル・ネルー大学に対する日本語教材製作機材	0.45	機材供与	46百万円
9	国道2号線拡幅・改良事業	48.55	草の根無償(6件)	0.23	プロジェクト技術	2件
1	91年度円借款	67.88			開発調査	4件
9	アラバリ山地植林事業	80.95				
1	アジャンタ・エローワ遺跡保護観光基盤整備事業(96)	37.45				
	合計	1065.94		20.99		10.88
	92年度円借款	1119.08	船員養成機材整備計画(1/2期)	9.92		
1	ヤマナ川流域諸都市下水道整備事業	177.73	第2次地下水開発計画	10.05	研修員受入	132人
9	スリサイラム送電線建設事業	38.06	社会調査調査船建造計画(96)	9.47	専門家派遣	21人
9	アンバラB火力発電所建設事業(IV)	132.24	債務返済	6.05	調査団派遣	85人
9	ガンダール火力発電所建設事業(III)	195.38	食糧増産援助	6.00	機材供与	271百万円
2	ウドヨガンダール肥料工場アンモニア・プラント近代化事業	244.82	インド社会科学研究所に対する記録機材	0.48	プロジェクト技術	2件
	石油・天然ガスセクター・ローン	330.85	ヴァードワルン大学に対する天文学・宇宙科学教育機材	0.50	開発調査	4件
	合計	1119.08	草の根無償(8件)	0.30		
				42.77		10.82
	93年度円借款	1196.40	船員養成機材整備計画(国債1/2)	2.75	研修員受入	139人
1	アンバラB火力発電所建設事業(V)	176.38	インディラ・ガンジー国立公開大学教材製作センター整備計画(1/2期)	15.97	専門家派遣	29人
9	バクレスワール火力発電所建設事業	270.89	バナラス大学医学センター教育機材改良計画	10.59	調査団派遣	60人
9	フアリダバード火力発電所建設事業	235.36	食糧増産援助	7.00	機材供与	93百万円
3	ヤナム川橋梁建設事業	100.37	債務返済	5.24	プロジェクト技術	2件
	国道5号線拡幅・改良事業	113.60	草の根無償(10件)	0.31	開発調査	4件
	小企業育成事業(IV)(93)	300.00				
	合計	1196.60		41.85		10.49
	94年度円借款(1,257.65)	1257.65	船員養成機材整備計画(国債2/2)	6.82	研修員受入	118人
1	スリサイラム左岸揚水発電所建設事業(II)	225.67	インディラ・ガンジー国立公開大学教材製作センター整備計画(2/2期)(97)	6.79	専門家派遣	24人
9	スリサイラム送電線建設事業(II)	95.46	オスマニヤ総合病院医療機材整備計画	7.57	調査団派遣	133人
9	アッサム・ガスラビン発電所送電線建設事業(III)	158.21	ニザムディン橋建設計画(詳細設計)	0.52	機材供与	93百万円
9	バクレスワール火力発電所3号機増設事業	86.59	食糧増産援助	7.00	プロジェクト技術	2件
4	ブルリア揚水発電所建設事業	205.20	債務返済	4.57	開発調査	2件
	コタダムA火力発電所近代化事業	59.92	国立公文書館に対する文書記録保存機材	0.34		
	国道5号線拡幅・改良事業(II)	58.36	草の根無償(9件)	0.52		
	国道2号線拡幅・改良事業	48.27				
	マドラス市上下水道整備事業	170.98				
	ボパール湖保全・管理事業	70.55				
	環境保全推進事業	45.25				
	ラジャスタン州植林開発事業	42.19				
	合計	1257.65		33.63		11.93
	95年度円借款	1287.74	カラワティ・サラン国立小児病院改善計画(12:17)	12.17	研修員受入	151人
1	アタパディ地域総合開発保全事業	51.12	水質管理機材整備計画(2.44)	2.44	専門家派遣	26人
9	グジャラート州植林開発事業	157.60	ニザムディン橋建設計画(4.44)	4.44	調査団派遣	85人
9	バンガロール上下水道整備事業(IV)	284.52	優良種子開発計画(6.62)	6.62	機材供与	216百万円
9	地方上下水道整備・衛生環境改善事業(II)	86.70	食糧増産援助(5.00)	5.00	プロジェクト技術	2件
5	クルヌール・クダパ水路近代化事業	160.49	債務返済(3.87)	3.87	開発調査	2件
	ビババ港船舶解撤事業	70.46	マディヤ・プラデッシュ州立文化センターに対する音響・映像機材	1.09		
	アンバラ送信システム建設事業(II)	120.20				
	ダウリガンガ火力発電所建設事業	56.65				
	小企業育成事業(V)	300.00				
	合計	1287.74		35.63		11.09
	96年度円借款	1327.46	ニザムディン橋建設計画(国債2/3期)	16.62	研修員受入	169人
1	北部送電線整備事業	84.97	ボリオ援護計画	7.68	専門家派遣	25人
9	西ベンガル州送電線整備事業	110.87	債務返済(1次分)	1.89	調査団派遣	95人
9	ウミヤム州水力発電所改修事業	17.00	食糧増産援助(肥料)	5.00	機材供与	87.9百万円
9	ツイアル水力発電所建設事業	116.95	債務返済	1.51	プロジェクト技術	1件
6	シマドリ石炭火力発電所建設事業	199.17	タミルナドゥ州立科学技術センター機材供与	0.50	開発調査	4件
	デリー高速輸送システム建設事業	147.60	草の根無償(22件)	1.07		
	カルカッタ都市交通施設整備事業	106.79				
	カルナタカ州植林事業	159.68				
	タミル・ナドゥ州植林事業	133.24				
	ケララ州上下水道整備事業	119.97				
	ラジナドゥ下運河灌漑事業	132.22				
	合計	1327.46		34.07		10.51
	97年度円借款	1327.25	ニザムディン橋建設計画(国債3/3期)	6.72	研修員受入	179人
1	シマドリ・ヴァイザック送電線建設事業	106.29	カラワティ・サラン国立小児病院改善計画(1/2期)	4.94	専門家派遣	26人
9	スリサイラム左岸揚水発電所建設事業(III)	144.99	ボリオ援護計画(2/2期)	3.92	調査団派遣	129人
9	ダウリガンガ火力発電所建設事業(II)	163.16	港湾渡輪船建造計画	12.48	機材供与	78.9百万円
7	バクレスワール火力発電所建設事業(II)	341.51	債務返済	1.35	プロジェクト技術	2件
	ウツェリン港渡輪事業	70.03	債務返済	1.17	開発調査	4件
	パンジャブ州植林開発事業	61.93	カルカッタ・インド博物館映像機材供与	0.50		
	マディヤ・プラデッシュ州養蚕事業	22.12	草の根無償(20件)	1.19		
	マニプール州養蚕事業	39.62	食糧増産援助	3.00		
	レンガリ灌漑事業	77.60				
	小企業育成事業(VI)	300.00				
	合計	1327.25		35.27		10.51
1	99年度円借款	115.37	債務返済	1.88	研修員受入	168人
9	バクレスワール火力発電所3号機増設事業(II)	115.37	債務返済	0.22	専門家派遣	36人
8			草の根無償(34件)	1.90	調査団派遣	40人
					機材供与	145.3百万円
					プロジェクト技術	2件
					開発調査	4件
	合計	115.37		4.00		10.19
1	なし		ボリオ援護計画(UNICEF経由)	9.09	研修員受入	204人
9			債務返済	0.18	専門家派遣	30人
9			債務返済	0.78	調査団派遣	29人
9			債務返済	0.51	機材供与	160.90百万円
			草の根無償(31件)	2.36		
	合計	0.00		16.92		8.83
2	シマドリ石炭火力発電所建設事業(II)	121.94	ボリオ援護計画(UNICEF経由)	9.56	研修員受入	188人
0	デリー高速輸送システム建設事業(II)	67.32	緊急無償(洪水災害)	0.53	専門家派遣	43人
0			緊急無償(地震災害)	5.43	調査団派遣	44人
0			債務返済	0.53	機材供与	124.52百万円
			草の根無償(35件)	2.24	開発調査	1件
	合計	189.26		35.21		9.03
2	シマドリ石炭火力発電所建設事業(III)	274.73	ボリオ援護計画(UNICEF経由)	9.72	研修員受入	701人
0	デリー高速輸送システム建設事業(III)	286.59	債務返済	0.64	専門家派遣	45人
0	シマドリ・ヴァイザック送電線建設事業(II)	64.00	債務返済	0.61	調査団派遣	80人
0	西ベンガル州送電線整備事業(II)	31.27	インディラ・インターナショナル・センターに対する音響機材供与	0.01	機材供与	91.04百万円
1			草の根無償(52件)	3.36	開発調査	2件
					留学生受入	235人
	合計	656.59		14.34		23.32