

インド  
人口／エイズ分野  
プロジェクト形成調査結果資料  
(内部検討資料)

平成8年5月

JICA LIBRARY



1179551[5]

基礎調査部

基二

J R

96-6

インド  
人口／エイズ分野  
プロジェクト形成調査結果資料  
(内部検討資料)

平成8年5月

基礎調査部



1179551(5)

---



インド	政体 共和制
面積 328万7590 km <sup>2</sup>	元首 S. D. シャルマ第9代大統領 (1992年7月25日就任)
人口 9億146万人 (1993年央, IMF推計)	通貨 ルピー (1米ドル=31.374ルピー, 1994年平均)
首都 デリー	会計年度 4月~3月
言語 ヒンディー語 (公用語)	
宗教 ヒンドゥー教, イスラーム教, キリスト教, シク教など	

---

## 目次

地図

写真

基礎指標

(1) 国際比較

(2) 地位間比較（州別）

略語表

### 第1章 調査の概要

1-1 調査の背景／目的	1
(1) 目的	1
(2) 背景	1
1-2 調査の基本方針	2
(1) 人口分野(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支援)	2
(2) 子供の健康	2
(3) エイズ予防対策	4
1-3 調査日程	5
1-4 団員構成	8
1-5 調査結果（提言案件）の要約	10

### 第2章 女性のリプロダクティブ・ヘルス及びエンパワーメント

2-1 現状	12
(1) 人口動態	12
(2) 女性のリプロダクティブ・ヘルス	14
2-2 インド政府の取り組み	18
(1) 主な国家プログラム	18
(2) 子供の生存と安全な出産（CSSM）プログラム	18
2-3 他ドナーの支援動向	21
(1) 世界銀行	21
(2) 国連児童基金（UNICEF）	21
(3) 国連人口基金（UNFPA）	21
(4) 世界保健機構（WHO）	22
(5) アメリカ合衆国国際開発庁（USAID）	22
(6) 英国政府開発援助（ODA）	22
(7) その他	22
2-4 課題	23

---

第3章 子供の健康	
3-1 現状	24
(1) 乳・幼児死亡率の現状	24
(2) 乳・幼児死亡の要因	25
3-2 インド政府の取り組み	29
(1) 「子供の生存と安全な出産 (CSSM)」プログラム	29
3-3 他ドナーの支援動向	32
(1) 二国間援助	32
(2) 国際機関の援助動向	33
3-4 課題	34
第4章 エイズ対策分野	
4-1 現状	35
(1) エイズ報告数からみた国内の感染状況	35
(2) HIV感染の増加	36
4-2 インド政府の取り組み	37
(1) エイズ対策の開始	37
(2) 初期 (80年代後半) の疫学的調査	37
(3) 輸血用血液/血液製剤のスクリーニング	38
(4) 保健教育	38
(5) 現在のエイズ対策実施体制	38
4-3 他ドナーの支援動向	39
4-4 課題	39
第5章 我が国による協力可能性	
5-1 女性のリプロダクティブ・ヘルスおよびエンパワーメント支援	40
(1) 協力対象地域の選定理由	40
(2) マディヤプラデシュ州の概況	41
(3) マディヤプラデシュ州における取り組み	51
(4) 我が国による協力可能性	53
5-2 子供の健康支援	65
(1) 協力対象地域の選定理由	65
(2) 協力対象地域 (東部9州及びビハール州) の概況	66
(3) 我が国による協力可能性	68
5-3 エイズ対策	74
(1) 協力対象地域の選定理由	74
(2) マハラシュトラ州エイズ対策分野の概況	74
(3) マハラシュトラ州政府の取り組みと日本の協力への希望	75
(4) 我が国による協力可能性	79
付属資料	



都市部：母子保健・家族計画を中心にしたNGOの  
外来クリニック（ダッカ市内）



都市部：新生児破傷風（TT）の妊婦への予防接種（ダッカ市内）

---



農村部：タナ・ヘルスコンプレックスに準じた病院（50床）（フェニ市）



農村部：同病院の分娩室

---



地域医療：栄養プログラム  
紙芝居や実物で説明



村のトイレ：木に乗って使用

---

基礎指標

(1) 国際比較:南西アジア3国の比較

	出典	インド	パキスタン	バングラデシュ
<b>社会経済指標</b>				
国土面積(平方km)	1	3,288,000	796,000	144,000
人口(千人)うち農村部(%)	2	918,000/70%以上	136,700/72%	117,800/83%
人口密度		257	158	775
一人当りGNP(\$)(1993)	2	300	430	220
絶対貧困層(%)	農村部	49	31	51
	都市部	38	20	56
歳入に占める予算(%)	防衛	14.5(1993)	26.9(1993)	9.4(1980)
	教育	2.2(1993)	1.1(1993)	11.5(1980)
	保健	1.9(1993)	0.4(1993)	6.4(1980)
ODAの受け入れ額(100万米ドル)'93	2	1533	1067	1359
ODAがGNPに占める比率(%)'93	2	25	19	11
<b>教育 主要指標</b>				
総就学率(%) (男子/女子)	小学校	113/90	59/31	83/71
	中学校	60/37	29/13	25/12
	高校	-	3	4
初等教育終了率(1990)(%)	2	62	48	47
成人識字率・全体/男子/女子	2	48/62/34	34/46/21	35/47/23
<b>人口動態 主要指標</b>				
粗出生率(/'000) 1994	2	29	41	36
粗死亡率(/'000) 1994	2	10	9	12
人口増加率(%)		2.2(1980-90平均)	3.0(1991推定)	2.17(1993)
都市人口の比率(%) 1994	4	27	35	18
都市人口の平均増加率(%)	4	3.0	4.6	5.2
平均余命(年)	2	60	61	55
TFR: 全国/都市部/農村部	2,5,7	3.7(1994)	5.4/4.9/5.6(1990/91)	4.0/2.8/4.3(1992)
平均初婚年齢(1994)	5	18.7	19.8	16.7
<b>保健 主要指標</b>				
乳児死亡率(/1000)	5,6	80(1990) 最低ケララ 22,最高リッサ122	都市部75 農村部102	88(1992)
5歳未満児死亡率(/1000)	2	119	都市部94 農村部132	117
妊産婦死亡率(/出生10万)	5,6	555 最低ケララ234, 最高ラジャスター938	500(1990-91)	470(1992)

	出典	インド	パキスタン	バングラデシュ
EPI 接種率(1990-93)(%) 結核	2	92	87	95
3種混合		90	74	74
ポリオ		90	74	74
はしか		82	71	71
妊婦に対する破傷風		77	46	80
保健サービスを受けられる人の 比率(%) 全国/都市/農村	2	85/100/80	55/99/35	45/-/-
安全な飲料水を手に入れる人の 比率(%) 全国/都市/農村	2	81/85/79	79/96/71	97/99/97
適切な衛生施設をもつ人の比率 (%) 全国/都市/農村	2	29/70/14	33/62/19	34/75/30
ORTの使用率(%)1990-94	2	37	59	91
<b>家族計画 主要指標</b>				
認識度	5	-	79.3% (1990/91)	99.7% (1993/94)
家族計画実行率 全体/近代的 避妊法(%)	4	41/36	12/9	45/37
アンメットニーズ	5	-	40%程度	およそ 25%

出典：1. The World Bank, World Development Report 1995.

2. UNICEF, The State of the World Children 1996.

3. UNDP, Human Development Report 1995.

4. UNFPA, The State of World Population 1995.

5. DHS, Pakistan Demographic and Health Survey 1990/91

6. International Institute for Population Science, National Family Health Survey 1992-93

7. カイロ会議用バングラデシュ政府資料

基礎指標：州別比較

州名	総人口 (千人) 1991	人口 成長率 1981-91	TFR 1992-93	MMR	IMR 1992-93	USMR 1992-93	予防 接種率 1992-93	平均余命 1981-86	男女比 男性1000 1991	女性 識字率 1991	女性結婚 年齢 1991
全国平均	846,303	2.14	3.39	555	78.5	109.3	35.4	56.0	927	39.3	19.5
北部											
デリー	9,421	4.15	3.02	n/a	65.4	83.1	57.8	n/a	827	67.0	n/a
ハリヤーナ	16,464	2.42	3.99	435	73.3	98.7	53.5	60.6	865	40.5	19.2
ヒマチャル・プラーデシュ	5,171	1.89	2.97	n/a	55.8	69.1	62.9	56.6	976	52.1	19.3
J&K/ジャム・リージョ	7,719	2.54	3.13	n/a	45.4	59.1	65.7	56.8	n/a	n/a	n/a
パンジャブ	20,282	1.89	2.91	n/a	53.7	68.0	61.9	64.3	882	50.4	20.4
ラジャスターン	44,006	2.50	3.63	938	72.6	102.6	21.1	55.1	910	20.4	17.9
中央部											
マディヤ・プラーデシュ	66,181	2.38	3.90	535	85.2	130.3	29.2	52.4	931	28.9	18.6
ウッタル・プラーデシュ	139,112	2.27	4.82	931	99.9	141.3	19.8	49.1	879	25.3	19.1
東部											
ビハール	86,374	2.11	4.00	813	89.2	127.5	10.7	54.1	911	22.9	18.8
オリッサ	31,660	1.83	2.92	778	112.1	131.0	36.1	53.0	971	34.7	19.8
ウエスト・ベంగాル	68,078	2.21	2.92	551	75.3	99.3	34.2	56.6	917	46.6	19.3
北東部											
アッサム	865	3.14	4.25	n/a	40.0	72.0	22.5	n/a	859	29.7	n/a
アッサム	22,414	2.17	3.53	n/a	88.7	142.2	19.4	52.4	923	43.0	20.5
マニプール	1,837	2.57	2.73	n/a	42.4	61.7	29.1	n/a	958	47.6	n/a
メーガラヤ	1,775	2.84	3.74	n/a	64.2	86.9	9.7	n/a	955	44.9	n/a
ミゾラム	690	3.34	2.26	n/a	14.6	29.3	56.4	n/a	921	78.6	n/a
ナーガランド	1,029	4.45	3.22	n/a	17.2	20.7	3.8	n/a	886	54.8	n/a
トリプラ	2,757	2.95	2.67	n/a	75.8	104.6	19.0	n/a	945	49.7	n/a
西部											
ゴア	1,170	1.49	1.90	n/a	31.9	38.9	74.9	n/a	967	67.1	n/a
グジャラート	41,310	1.92	2.99	355	68.7	104.0	49.8	56.8	934	48.6	20.2
マハラシュタ	78,937	2.29	2.86	393	50.5	70.3	64.1	60.2	934	52.3	18.9
南部											
アンドhra・プラーデシュ	66,508	2.17	2.59	402	70.4	91.2	45.0	58.0	972	32.7	18.2
カルナータカ	44,977	1.92	2.85	415	65.4	87.3	52.2	60.6	960	44.3	19.4
ケーララ	29,098	1.34	2.00	234	23.8	32.0	54.4	67.6	1036	86.2	22.0
タミル・ナドゥ	55,859	1.43	2.43	319	67.7	86.5	64.9	58.1	974	51.3	20.1

出典：

総人口；第8次5ヵ年計画

TFR・IMR・USMR・予防接種率；National Family Survey 1992-93

MMR；Bhat et al.,1992. Cited in Jeejeebhoy, 1994

人口成長率・女性識字率・平均余命・女性結婚年齢；経済協力計画策定のための基礎調査、国際開発センター1995

---

**略語表**

AFP	Acute Flaccid Paralysis
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
ANM	Auxiliary Nurse Midwife
ARI	Acute Respiratory Infection
BCG	Bicolor Guaiac (test)
CHC	Community Health Center
CSSM	Child Survival and Safe Motherhood
DANIDA	Danish International Development Agency
DPT	Diphtheria Pertussis Tetanus
ELISA	Enzyme Linked Immunosorbent Assay
EPI	Expanded Programme of Immunization
FRU	First Referral Unit
GII	Global Issues Initiative
GNP	Gross National Product
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HDI	Human Development Indicator
ICDS	Integrated Child Development Scheme
IDA	International Development Association
IEC	Information Education Communication
IMR	Infant Mortality Rate
IUD	Intrauterine Contraceptive Device
IVDU	Interveinous Drug User
JICA	Japan International Cooperation Agency
MCH	Maternal and Child Health
MMR	Maternal Mortality Rate
NFHS	National family Health Survey
NORAD	Norwegian Association for Development
ODA	Official Development Assistance
OPV	Oral Polio Vaccine
ORS	Oral Rehydration Salts
ORT	Oral Rehydration Therapy
PHC	Primary Health Care
PPI	Pulse Polio Immunization
RTI	Reproductive Tract Infection

---

---

SEARO	South East Asia Regional Office
SEWA	Self employment women's Association
SIDA	Swedish International Development Assistance
STD	Sexually Transmitted Disease
TBA	Traditional Birth Attendant
TFR	Total Fertility Rate
UIP	Universal Immunization Programme
UNFPA	United Nations Population Fund
UNICEF	United Nations Children's Fund
USAID	United States Agency for International Development
WHO	World Health Organization
WID	Women In Development
ZBTC	Zone Blood Test Center

---

## 第1章 調査の概要

### 1-1 調査の背景／目的

#### (1) 目的

- 1) 我が国は、南西アジア地域の中で GII の 12 の重点国のうちの一つとなっているインドにプロ形調査団を派遣し、人口／家族計画（女性のリプロダクティブヘルス及びエンパワーメントを含む）、エイズ対策、子供の健康の各分野の現状・問題点、援助ニーズを把握するとともに、これら分野における今後の我が国協力の方向性・可能性を探る。
- 2) 我が国国内において検討した協力分野・候補案件について、先方政府（中央及び州）及び関係主要ドナー・国際機関に提示の上、基本的了解を取り付けるとともに、今後の取り組み方につき可能な限り具体的に調整・確認する。
- 3) 本件調査の結果発掘・形成された協力案件の候補については、コンサルタントによる現地調査終了後、その効果及び実施体制等の観点から国内関係者にてさらに検討することとし、検討の結果、協力の可能性が高いものについては、現地大使館及び JICA 事務所を通じて先方政府に通報の上、正式要請の取り付けに結び付けるものとする。なお、今次調査団による先方政府等との了解は、今後「イ」政府からの正式要請に基づき我が国での検討を経て決定されるものであり、右了解は我が国のコミットではない旨確認しておくこととする。
- 4) USAID、WHO、UNICEF 等他ドナー・機関との協調案件（パラレル）として調整された案件についても、協議の上、今後の方向性、役割分担、作業の手順等について確認する。

#### (2) 背景

- 1) UNFPA の予測によれば、現在約 57 億人の世界人口は西暦 2000 年には 63 億人、同 2050 年には 100 億人に達すると推計されている。人口増加の多くが開発途上国で発生しており、人口爆発は途上国における経済・社会開発の最大の阻害要因となっている。
- 2) 一方、エイズについては、WHO によれば現在全世界で 1,400 万人の HIV 感染者がいると言われており、西暦 2000 年には 3～4,000 万人に増大すると予想されている。中でもアジア地域においては感染者の激増が予想されており、多大な経済・社会的影響が懸念されている。

---

3) 1994年は、第10回国際エイズ会議(8月/於横浜)、国際人口開発会議(9月/於カイロ)が相次いで開催され、人口・エイズ問題に世界中の注目が集まったが、我が国はこの機会を捉え、ODAの最大供与国として、人口・エイズ分野における途上国協力を積極的に行うという「地球規模問題イニシャティブ(人口・エイズ)」(GII)を表明(1994年2月)した。

同イニシャティブは、1994年度から2000年度までの7年間で、ODA総額30億ドルを目途に途上国に対し積極的に人口・エイズ分野の協力を進めるとの内容であり、人類共通の課題に向けての世界的な動きを促進するためのリーダーシップをとろうとするものである。

GIIにおいては、以下の3分野を協力対象とする。

- ①人口・家族計画への直接的協力(母子保健・家族計画、家族計画教育・広報、人口統計)
- ②人口・家族計画への間接的協力(基礎的な保健医療分野、初等教育、女性を対象とした職業教育、女子教育)
- ③エイズ対策協力(予防に対する教育・普及、検査技術の移転、エイズに関する調査・研究への協力)

なお、GIIの実施にあたっては、

- ①全ての可能な援助形態を活用し、人口・エイズ分野を有機的に連携させたパッケージ作りを目指す包括的アプローチの採用
  - ②我が国の援助による既存プロジェクトの活用
  - ③二国間・多国間協力の推進
  - ④NGOとの連携の推進
- の基本ラインを踏まえて対応することとする。

4) また、1994年11月の日米コモン・アジェンダ作業部会以降、「子供の健康」がアジェンダの一つとして追加され、かつ「イ」が同アジェンダ及び人口・エイズアジェンダにおける日米共通の重点国に含まれているところ、今次調査同様にワクチンを中心とする「子供の健康」分野の協力をGIIの一環(母子保健、基礎保健医療)として推進することとしている。

## 1-2 調査の基本方針

### (1) 人口分野(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支援)

中国(12.2億人)に次いで約9.4億人の人口を抱えるインドの人口増加が近隣のアジア地域に与えるインパクトは大きく、同国の人口問題に対する取り組みは急務である。インドの95年から2000年までの年平均人口増加率は1.8%となるものと推計され(UNFPA)、アジア平均の

---

1.5%を上回っており、このまま放置されれば、2000年始めには中国を抜いて世界で最も人口の多い国になるとの推計も存在している。

他方、人口問題に取り組むに当たっては、高い妊産婦死亡率等に鑑み、母子保健、基礎保健医療案件、女性の職業訓練・識字教育等をパッケージとして連携・包摂し、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支援を中心とする包括的アプローチによる案件形成を検討することとする。

「イ」の貧困層の70%が女性であり、社会・経済的な構造の歪みが貧困層の特に女性の健康に影響を及ぼしている。加えて、再生産年齢（15～49歳）にある女性は、慢性的な栄養不足、過重な労働、繰り返される妊娠と出産等により、著しく健康を損なっている。また、家族福祉サービスのデリバリー体制が不十分であること等がこれに拍車をかけている。これらの問題に対処するため、「イ」政府はChild Survival and Safe Motherhood Program及びそれを含むFamily Welfare Program等の国家的プログラムを実施してきていることから、我が国が協力を行うにあたっては、貧困層の女性の健康向上に焦点を当て、これらの「イ」政府によるプログラムの実施を支援する方向で協力案件を形成することが効果的である。具体的には、「イ」政府が進めている産科救急体制整備への協力、妊産婦検診強化への協力等が検討されうる。

また、女性のリプロダクティブヘルスに関する指標が低い（妊産婦死亡率[MMR]：555/出産10万、一部州では900以上）こと背景には、保健サービスの問題のみでなく、教育・労働環境・社会的地位等、女性を取り巻く社会的・経済的要因が複合的に存在することから、それらの課題について包括的に調査・検討し、協力案件の形成につなげていくことが、長期的な課題の解決のために必要である。

なおこの点に関連し、我が国は1995年9月4日から15日までの間北京にて開催された第4回世界女性会議の場において、「WIDイニシャティブ」として、2010年までにすべての国・地域で妊産婦死亡率を200以下に下げようとするための努力を支援すること、2010年までに途上国の6才から11才までの女子のほぼ全員が男子と同様に学校教育を受けられるようにするための努力を支援すること、女性の経済・社会活動への参加促進を支援すること、を表明している。

## （2）子供の健康

インドの乳幼児死亡率（IMR）は依然高水準であり（約80/出生1000、農村部においては100以上/出生1000、世界平均同57/出生1000）、子供の死亡率の減少が家族計画が受け入れられる間接的要因となるものと考えられる。子供の死亡率を改善するために、これまでインド政府はワクチン接種拡大プログラム（Universal Immunization Program: UIP）をUNICEF等の

---

---

協力を得て実施してきており、更に95年からはポリオワクチンの全国一斉投与日（Pulse Polio Immunization：PPI）の実施を計画しているところ（95年は12月10日を予定しており、97年まで3ヵ年実施する予定）、我が国としても日米コモン・アジェンダの観点をも踏まえ、USAID、WHO、UNICEF等と協力しつつ、インド政府のPPIに対する支援を検討する（95年12月のPPIに必要なポリオ・ワクチンは既に手当済みの由）。なお、三種混合等通常のワクチン投与に対する支援は、デリー近郊の政府系ワクチン工場が存在しており、インドは自助努力によりワクチン自給を達成すべき段階にあるものと思料されるため、今次調査団においては通常投与のためのワクチン供与の可能性の検討は行わないこととする。

なおこの点に関連し、我が国は1995年9月4日から15日までの間北京にて開催された第4回世界女性会議の場において、「WID イニシャティブ」として、出産に対する圧力を軽減するという観点から、途上国における乳幼児死亡率を2015年までに35以下に下げようとするための努力を支援することを表明している。

### （3）エイズ予防対策

インドのエイズ患者は94年9月現在894人と報告されているが、実際は5千から1万人の患者がいるものと推計されており、また、感染者の数も急激に増加していると言われている。WHOは、96年までに200万から300万人の感染者と17.9万人の患者の発生を予測している。インドは南アジアで最大のエイズ感染者を抱えており、近隣諸国に対する影響を勘案すると、同国のエイズ対策は緊急を要する。サーベイランス、血液スクリーニングの強化に加え、リプロダクティブ・ヘルスの観点より性感染症（STD）対策を統合した形で、インド政府の国家エイズ対策プログラム（National AIDS Control Program）に対する協力の可能性を検討する。具体的には、対象地域を選定した上で、現在同プログラムのもとで全国的なネットワークの構築が進められている血液スクリーニング及びサーベイランスの強化に資する検査キット等の供与、STD診断・治療・検査にかかる施設強化のための機材供与等の可能性を検討する。

---

### 1-3 調査日程

平成7年10月3日～10月31日(29日間)

#### (1) 事前調査

月 日	日 程
10月3日(火)	成田→シンガポール→デリー
10月4日(水)	9:30～10:00 団内打ち合わせ 10:30～11:30 大使館、JICAとの打ち合わせ(於:大使館) 12:00～13:30 UNICEFとの協議 15:00～17:00 WHO/SEAROとの協議 17:00～18:00 JICA事務所にて打ち合わせ(瀧澤、コンサルタント) 19:00～20:00 団内打ち合わせ 20:00～22:00 JICA・OECD主催夕食会
10月5日(木)	9:10～10:30 ロータリークラブとの協議(江原、上野) 11:00～13:00 USAIDとの協議 15:00～16:00 大蔵省との協議 15:30～17:00 WHO Regional Officeとの協議(阿部) 19:00～20:00 団内打ち合わせ 20:00～23:30 大使館主催夕食会
10月6日(金)	9:00～11:00 団内打ち合わせ 11:15～13:00 保健・家族福祉省との協議 15:00～16:00 保健・家族福祉省(NACO)との協議
10月7日(土)	8:00～8:30 団内打ち合わせ 9:00～12:00 UNICEFとの打ち合わせ(於:UNICEF) 14:00～16:00 USAID, Dr. Rogoshとの協議(江原、瀧澤、坂本、興津)

#### (2) 本体調査

10月8日(日)	成田→デリー 22:00～24:00 団内打ち合わせ
10月9日(月)	9:00～10:00 WHO Regional Officeとの協議(阿部) 9:30～10:15 大使館、JICAとの打ち合わせ(於:大使館) 10:30～11:30 UNDPとの協議 10:45～11:30 保健・家族福祉省(NACO)との協議(瀧澤、阿部) 11:30～12:30 UNICEFとの協議 11:50～12:40 UNFPAとの協議(小野、江原、興津) 14:30～16:30 NGO(PASTKAR)訪問(柳沢、興津) 15:00～16:00 WHO/SEAROとの協議 17:00～18:00 NGO(MARG)訪問(柳沢、興津) 17:40～19:00 団内打ち合わせ 19:00～21:00 大使館主催夕食会

---

10月10日(火)	9:30～11:00	保健・家族福祉省との打ち合せ (瀧澤、上野)
	10:00～12:00	USAIDとの協議
	13:00～14:30	JICA、OECF主催昼食会
	15:00～16:00	保健・家族福祉省 (NACO) との協議(エイズ)
	16:00～17:00	保健・家族福祉省との協議(人口/子供の健康)
	17:30～18:30	団内打ち合せ
	19:00～20:30	USAID副所長主催レセプション
	21:00～22:30	団内打ち合わせ
10月11日(水)		資料整理
	12:00～12:30	団内打ち合せ
	12:30～14:00	現地NGOとの昼食会
	15:00～17:00	大蔵省との協議
		デリー→ボパール (小野副団長、江原、瀧澤、柳沢、興津、OECF廿枝同行)
		デリー→ラクナウ (坂本、モリタ、JICA細井同行)
10月12日(木)		デリー→カルカッタ (小早川副団長、三谷、上野、WHO土居同行)
		デリー→ボンベイ (団長、阿部、大使館福嶋同行)
ボパール	9:00～11:30	UNICEFとの協議
	15:00～17:00	州政府との協議
ラクナウ	14:30～15:30	UNICEF事務所 現地聴取
	16:20～17:20	州保健省協議
	18:00～19:00	SIFPA協議
カルカッタ	15:00～17:00	UNICEFとの協議
ボンベイ	18:00～19:30	在ボンベイ総領事館にてブリーフィング
	19:30～21:00	鈴木総領事主催夕食会
10月13日(金)		
ボパール	8:00～13:00	フィールド視察 (CHC、サブセンター、 県のトレーニング・センター、 村の女性パンチャヤット役員)
	15:00～17:30	NGO (FPAI) との協議
ラクナウ	10:15～12:00	PRERANA協議
	12:30～13:50	州保健大臣表敬及び協議
	16:00～17:30	NGO現場視察
カルカッタ	10:00～11:00	小児病院 (The Institute of Child Health Trust)
	11:00～12:00	ポリオ病院視察
	15:00～16:30	西ベンガル州保健局との協議
ボンベイ	10:00～11:30	マハラシュトラ州保健局との協議 ボンベイ市内のエイズ対策サイト視察 (STDクリニック、MCHクリニック、NGOサイト)

---

10月14日(土)		
ボパール	8:00～11:00	NGO (SEWA) 訪問
	11:00～13:30	SEWA活動フィールド視察 FPAI活動フィールド視察 ボパール→デリー
ラクナウ		ラクナウ→デリー
カルカッタ	10:00～11:30	国立コレラ腸疾患研究所視察 カルカッタ→デリー
ボンベイ		資料整理
10月15日(日)		
ボンベイ		ボンベイ→デリー
	18:00～20:00	団内打ち合せ
10月16日(月)	10:00～12:00	USAIDとの協議
	14:00～15:40	NGOメリー・ストープ訪問 (柳沢、興津)
	16:00～18:00	NGO訪問 (柳沢、興津)
	19:30～21:00	団長主催レセプション
10月17日(火)	8:00～ 9:30	団内打ち合せ
	10:00～11:30	ラップ・アップミーティング(於:大蔵省)
	12:30～13:00	記者会見
	13:30～14:30	JICA事務所長主催昼食会
	15:30～17:00	WHO母子保健担当官と協議 (興津)
	16:00～17:30	USAID エイズ担当者訪問 (阿部) デリー発、帰国 (団長、小野副団長)
10月18日(水)		フィールド視察 デリー発、帰国 (他の官団員)
10月31日(火)		デリー発、帰国 (コンサルタント団員)

---

---

#### 1-4 団員構成

(1) 渡部 和男 (わたなべ かずお) : Kazuo WATANABE

団長/総括 : Leader

外務省経済協力局調査計画課長 : Director, Research and Programing Divlslon, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs

(2) 小早川 隆敏 (こばやかわ たかとし) : Takatoshi KOBAYAKAWA, M.D., Ph.D.

副総括 : Co-leader

東京女子医科大学国際環境・熱帯医学教室教授 : Professor, Department of International Affairs and Tropical Medicine, Tokyo Women's Medical College

(3) 小野 喜志雄 (おの きしお) : Kishio ONO, M.D., Ph.D.

副総括/医療政策 : Co-leader/Health and Medical Policy

国立国際医療センター国際医療協力局計画課長 : Director, Planning Divlslon, Bureau of International Cooperation, International Medical Center of Japan

(4) 江原 功雄 (えはら のりお) : Norio EHARA

協力政策 : Cooperation Policy

外務省経済協力局調査計画課課長補佐 : Assistant Director, Research and Programing Division, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs

(5) 三谷 卓哉 (みたに たくや) : Takuya MITANI

無償資金協力 : Grant Aid Policy

外務省経済協力局無償資金協力課 : Grant Aid Divlslon, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs

(6) 瀧澤 郁雄 (たきざわ いくお) : Ikuo TAKIZAWA

協力企画/調整 : Program and Study Coordination

国際協力事業団基礎調査部基礎調査第1課 : Staff, First Project Formulation Study Divlslon, Project Formulation Study Department, Japan International Cooperation Agency

(7) ヤンソン柳沢由実子 (やなぎさわ ゆみこ) : Yumiko JANSSON-YANAGISAWA

NGO連携 : NGO Participation Promotion

女性と健康ネットワーク副代表 : Vice President, Japan's Network for Women and Health

---

(8) 坂本 正 (さかもと ただし) : Tadashi SAKAMOTO  
人口・エイズ協力 : Population and AIDS  
システム科学コンサルタンツ (株) : Consultant

(9) 興津 暁子 (おきつ あきこ) : Akiko OKITSU  
人口・家族計画 : Population and Family Planning  
システム科学コンサルタンツ (株) : Consultan

(10) 上野 亜紀 (うえの あき) : Aki UENO  
保健衛生一般 : Public Health  
システム科学コンサルタンツ (株) : Consultant

(11) 阿部 千春 (あべ ちはる) : Chiharu ABE  
エイズ対策 : AIDS Prevention and Control  
(株) 国際テクノ・センター : Consultant

(12) カレン モリタ : Karen Y. MORITA  
オブザーバー : Observer  
日米コモンアジェンダ保健人口調整官 (USAID からの JICA 研修生) : Health / Population  
Coordinator for U.S.-Japan Common Agenda (JICA Trainee from USAID)

(その他のオブザーバー)

ポール ホワイト 在日米国大使館公使

久木田 純 UNICEF 駐日事務所職員

土居 弘幸 WHO 本部職員

---

## 1-5 調査結果（提言案件）の要約

### （1）女性のリプロダクティブ・ヘルス／エンパワーメント

#### 1) 女性を取り巻く総合社会開発計画策定支援

形態：開発調査

内容：インドの中でも社会開発指標の低いマディヤプラデシュ（MP）州の中でボパール県を含む7県を対象に、女性の保健、栄養、衛生、教育、労働環境等に関する現状分析を行うとともに、既存の政府プログラムをレビューし、対象地域における女性を主たる受益者とする包括的社会開発プログラムを策定する。また、優先案件について、日本の資金協力・技術協力を想定したプロジェクト・プロファイルの作成を行う。

特記事項：MP州政府との合意形成、中央政府レベルでのカウンターパート機関の明確化、ローカルコンサルタントの利用可能性等、検討・調整必要

#### 2) 女性を取り巻く総合社会基盤整備

形態：無償／（有償）

内容：上記開発調査により提言された優先案件について、資金協力による案件化をはかる。想定されるのは、女子初等教育施設整備、産科救急関連機材整備、保健施設周辺インフラ整備、小規模金融、現地 NGO 支援等。

#### 3) 女性のリプロダクティブ・ヘルス向上支援

形態：個別専門家、プロ技

内容：上記開発調査の結果をも踏まえ、特に課題の大きい女性のリプロダクティブ・ヘルスの向上に資する技術協力（地域ベース妊産婦ケアの強化および産科救急ケアの強化）を行う。個別専門家による調査・立案を経てプロ技とすることを想定。

### （2）子供の健康

#### 1) ポリオ根絶／PPI用ワクチン・コールドチェーン支援

形態：無償

内容：第2回（96年）、第3回（97年）のPPIにおいて東北部9州において必要とされるワクチン全量とコールドチェーン機材不足分を供与する（コールドチェーンは96年度限りで、ピハ

---

ールを含む10州を対象)。96年度分約3.5億円、97年度分約2.4億円。

2) ポリオ根絶／ウィルス分離ラボ機能強化支援

形態：専門家（個別・短期）

内容：96年1月に活動を開始するカルカッタのポリオウィルス分離ラボの稼働状況・機能について調査確認し、技術支援を行うとともに、継続的技術支援・機材供与の必要性について検討する。ラボの操業開始後半年以降で、数週間程度を想定。

3) ポリオ根絶／サーベイランス強化支援

形態：専門家（個別・短期）

内容：PPIの実施準備、AFPサーベイランスの体制整備、リバースト・コールドチェーンシステムの整備、レポーティング体制確立等について技術支援を行う。PPIの実施2ヵ月前から半年間程度を想定。

（3）エイズ対策

1) 血液スクリーニング強化／検査機材供与

形態：単独機材（エイズ特別機材）

内容：エイズ報告の最も多いマハラシュトラ州の地域中核血液検査センターを対象とし、現状サーベイランスと機材を共用して行われている血液スクリーニングの強化を目的として、追加的検査機材（ELISAリーダー、ウォッシャー）を供与する。4千万円程度を想定。

## 第2章 女性のリプロダクティブ・ヘルス及びエンパワーメント

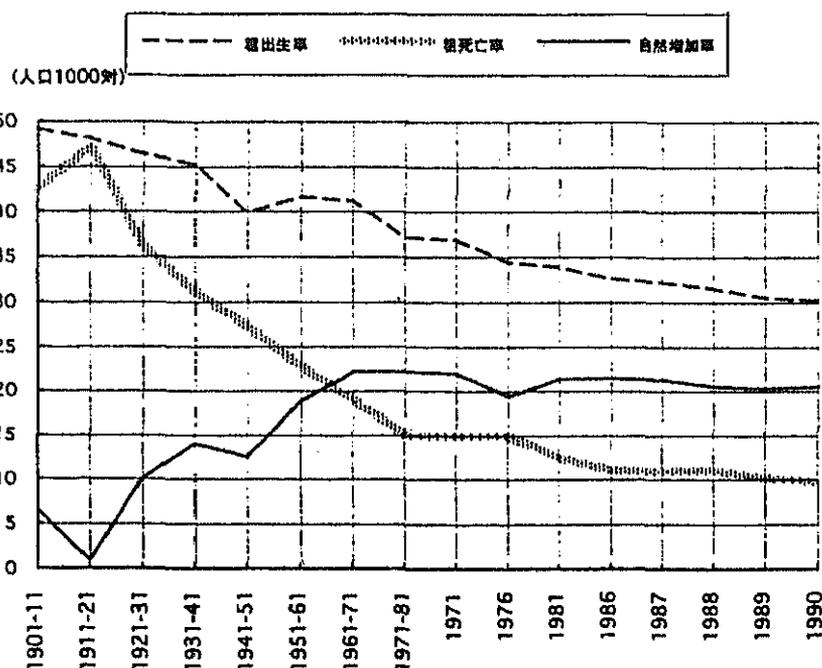
### 2-1 現状

#### (1) 人口動態

##### 1) 人口・増加率

現在、インドは世界第2位の人口約9億人を有し、人口増加率はここ数年2%近くを保っている。このまま人口増加率が同水準で続くと、2000年には10億人を突破し、2030年までに中国を抜いて世界一の人口を擁すると予測される。このような急激な人口の変動は、1950-60年代に死亡率だけが大幅に改善されて低下した為に総人口の幅ができ、以降一定の増加率を保ってきたことに起因すると思われる。図2-1に見られるように、1970年代以降は出生率・死亡率ともに緩やかに減少しながら安定してきている。

図2-1 粗出生率 粗死亡率 自然増加率の年次推移



出所 : Directorate General of Health Services, "Health Graphics of India 93," 1993 p.

##### 2) 出生率・死亡率

1992年のNational Family Health Survey (NFHS) では、粗出生率が人口1000人に対し28.7、合計特殊出生率は(TFR)は3.7であった。また、粗死亡率は人口1000人に対し10.0である。

これらの指標の示す値は、途上国としては決して高くはないが、現在すでに他国と桁違いに多い人口を抱えているため、当分実質的な人口減少は望めない。

さらに、人口構成として1961～81年まで15歳未満の人口が全人口の40%を占めていたが、1990年にはこの層がシフトして、出産可能年齢層を含む15～59歳の人口が全人口の57%を占めている。従ってこの層による急激な出生の増加も懸念される。

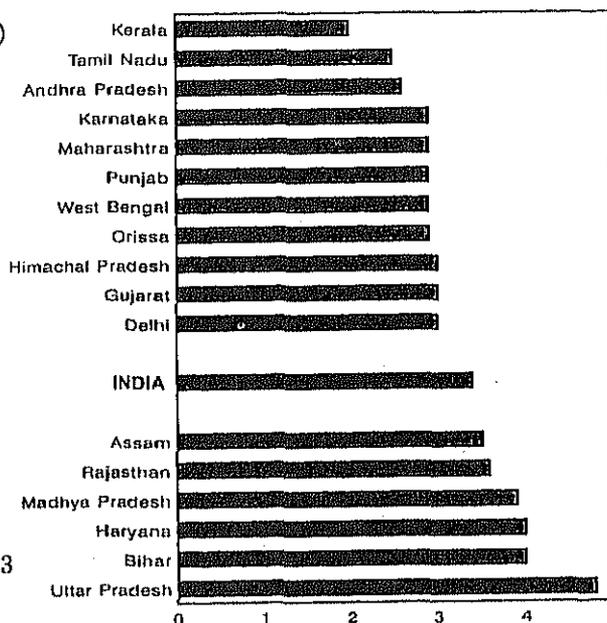
また、国内における出産状態をみても、大きな州格差がみられる（図2-2）。

TFRの高い6州に共通している特徴として

- ・人口密度が高い（出産可能年齢層が特に多い）
- ・農村部に住む
- ・識字率が低い／就学率が低い

などが上げられる。

図2-2 州別TFR



出典：NFHS 1992-93

表2-1 出生率からみた州別グループの合計特殊出生率と識字率

グループ	州	人口 (百万)	合計特殊出生率 (TFR)	粗出生率 (CBR)	避妊を実行しているカップル (%)	女性識字率 (%)	乳児死亡率	女性比(男性100に対して)
1	ケララ	29	2.2	20	80	87	22	104
	タミルナド	56	2.6	23	56	52	68	97
	カルナータカ	43	3.4	28	48	44	80	96
	パンジャブ	20	3.4	28	69	50	67	89
	マハラシュトラ	79	3.5	28	53	51	59	94
2	アンドラ・プラデシュ	66	3.6	26	NA	34	81	97
	グジャラト	41	3.6	29	55	49	86	94
	ヒマチャル・プラデシュ	5	3.6	28	59	52	74	100
	オリッサ	32	3.7	30	45	34	122	97
	ウエストベンガル	68	3.8	27	55	47	77	91
	アッサム	22	4.0	29	43	NA	91	NA
3	ジャムム・カシミール	8	4.1	31	50	NA	69	NA
	ハリヤナ	16	4.3	35	50	41	82	87
4	マディヤ・プラデシュ	66	4.7	35	39	28	117	93
	ラージャスターン	44	4.8	34	30	21	96	91
	ビハール	86	5.3	34	30	23	91	91
	ウッタル・プラデシュ	140	5.5	37	28	26	118	88
インド		865	4.0	30	45	39	91	93

出典：India Country Economic Memorandum 1991, World Bank Country Profile, India and Nepal 1993/94.

## (2) 女性のリプロダクティブ・ヘルス

インドの人口問題を国の政策における優先課題として考える場合、女性のリプロダクティブ・ヘルスは避けられない。伝統的に息子は主な労働源であり、後継者で老後の頼りになるが、娘は嫁ぐ時に持参金を持たせなければならないという経済的負担がある。特にヒンディ・ベルトの北部の州では遠方に嫁ぐ場合が多く、娘に頼れないと考える社会的背景が、インド女性のリプロダクティブ・ヘルスの主な問題として、低い女性の地位が女性の出産、健康、就学に影響している。

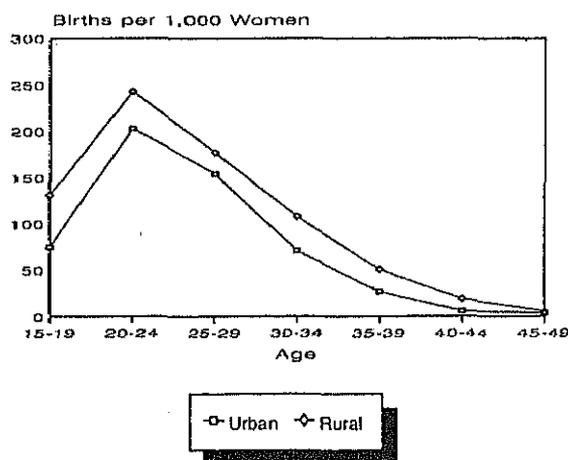
### 1) 家族計画

National Family Health Survey (NFHS)によると、15～19歳の女性の39%が、また25～29歳の女性の95%がすでに結婚している。

また、この年齢層の既婚者のうち、22%が都市部の、46%が農村部の女性だった。マディヤプラデシュやビハール州では、15～19歳の女性の半数以上が、すでに結婚している。さらに15～19歳の既婚者のうち15歳未満で結婚していた女性が都市部に6%農村部に21%いた。

インドでは15～29歳の女性による出産が、総出産のうちの75%を占めている。特に15～19歳という早い時期における出産は、総出産の17%を占めるに至っている。

図 2-3 年齢別出産率



Note: Rates are for the three years before the survey (1990-92)

出典 : National Family Health Survey(1992-93)

また、出産間隔は平均で32ヶ月となっており、TFRが3.7であることを考え合わせると、一般的にインドでは15歳弱からの早婚で3～4人の子供を8～9年の間に次々と産んでいること

---

になる。

このような早婚・出産過多の環境の中で、78%の既婚女性は少なくとも次回の妊娠を2年先に延ばしたいと切望している。インドで共通している「3人の息子」という男子出産指向を達成していない女性ですら、半分近くは出産間隔をあけたいと強く思っている。

インドでは、既婚女性の96%が、少なくとも1種類の避妊方法を知っており、89%がどうやって入手するかを心得ている。しかし、その唯一の方法が、不妊手術を意味することが多く、既婚女性の25%は近代的な避妊法（IUD、注射、ピル、コンドームなど）の存在も、それをどうやって入手するかもしれない。

したがって、現実には目標の子供数を達成した後、不妊手術を受ける避妊法が中心となっており、女性の健康を考え、安全な出産のための出産間隔コントロールや早婚という問題の解決に繋がっていない。

また、出産数のコントロールとして避妊の他に中絶があげられる。インドでは1972年より中絶は合法化されている。しかし、正規の処置のできる場所は絶対数が足りなく、アクセスが悪い。実に400～600万件の非合法手術が行われており、これは、正規の中絶数の2～5倍にのぼる。中絶を望む女性は開業医や伝統的な医師のサービスを利用している場合が多い。総じて、中絶の安全性は確立されておらず、合併症を引き起こす可能性も高く、妊産婦死亡の主要な原因の一つとなっている。

## 2) 女性の疾病

途上国において15-44歳の女性が罹る疾病の3分の1は、妊娠、出産、中絶、HIV、STDに由来しており、リプロダクティブ・ヘルスに深く関わっている。妊産婦死亡率（MMR）の高さ及び妊産婦の健康状態の低さはインドにおける女性の地位の低さを示唆するものである。

### ①妊産婦死亡率（MMR）

インドにおけるMMRはNFHSによる出生10万人に対し437で、これは10万を超える女性が妊娠と出産に関して毎年亡くなっていることを意味している。インドのMMRの主な原因は、出血（24%）、貧血（19%）、妊娠中毒症（15%）、中絶（12%）及び敗血症（8%）である。また、妊産婦の死亡1人に対して罹患は数百人ともいわれ、死亡しないまでも何らかの障害を持っていると考えられている。

### ②貧血

貧血症はUNICEFの「世界人口白書」1995年によると1975-91年における15-49歳の妊婦のうち88%が患っている。慢性貧血は感染症に対する抵抗力も低下しているため合併症も起こしやすい。特にインドでは、早婚かつ度重なる出産によって母体が成熟していないうちから身体への負担が大きく、慢性貧血状態を疾病として本人のみならず医療従事者も認識していない為に無意識下の罹患が広がっている。日本では通常妊婦の血中ヘモグロビン濃度が11 g/dl前後

---

が正常値だが、インドでは11 g/dl 下回ると分娩時死亡が著しく増え、8 g/dl 以下でそのリスクが2-3倍に、5 g/dl でリスクは8-10倍に上がっている。妊娠と出産による貧血に着目した政府は過去30年以上に渡り、妊婦をターゲットにした鉄分・葉酸の補給プログラムを進めてきた。

しかし、吐き気、胸やけなどが妊娠から来る症状の可能性もあるのに、妊婦が勝手にこれら補給剤の副作用と考えて服用しなかったり、そもそもWHOの報告（1976年）によれば、インドの女性のヘモグロビン濃度の平均が7.5 g/dl をきっているのに妊婦のみをターゲットにした政策は、インドにおける貧血の蔓延を助長している。

### ③性行為感染症（STD）／生殖器官感染症（RTI）

STD患者はインドでは成人人口の約14%を占めるといわれている。STDはHIVの蔓延を助長する補足因子であり、男性に比べて女性の方が罹患しやすい。また女性は幼少期より性的搾取の標的になりやすく、複数のパートナーがいたりする為感染のリスクが高い。インドの低カーストのSTD男性感染者の間では、処女と性交渉を持つと治るといった迷信すら流布している。1991年に行われた研究によると、マハラシュトラ州では92%の女性が1つ以上の婦人病で苦しんでおり、医療施設にも行っていないという結果が得られている。RTIに罹り易い要因として、避妊に用いたIUDによって炎症を起こしやすいこと、月経時に非衛生的な対処をしていること、また出産・中絶時に適切な処置が成されていないことなどがある。

### ④癌／悪性腫瘍

子宮頸癌は途上国の腫瘍として多く、全ての癌のうちの20-50%を占め、女性生殖器官の腫瘍としては80-85%を占めている。世界中の発症のうち15%がインドで起きている。しかしながら癌の予防検診は都市部に住む少数にのみ可能なだけである。

## 3) 栄養

食事においても男性優先の習慣があるインドでは、女性が最低必要量のカロリーを得るのは難しい。

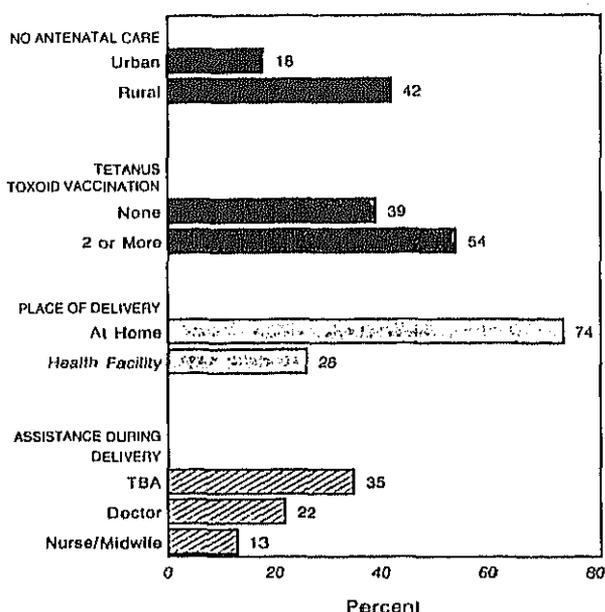
栄養不良として絶対的な蛋白量の不足や微量栄養素の鉄分やヨード及びビタミンAの不足がある。幼年期の栄養不良は思春期や成人後に大きな影響を及ぼす。UNICEFの「世界子供白書」1995によるとインドにおける1人当りの1日のカロリー供給量は1992年では平均2395kcalであった。これはUNDPによる人間開発指数下位国（平均2250kcal）としては上位の方であるが、貧困層はこの平均値をかなり下回っている。

## 4) 出産に関わる保健医療サービス

妊産婦のケアとして、周産期には出産前の検診や新生児破傷風の予防接種、出産時には適切な場所で適切な処置、さらに緊急時には素早い対応ができることが重要である。しかし実情は図2-4の通りで、早婚の為に就学が俛ならないため知識が乏しいにもかかわらず出産前の検診を受

けない(42%)、新生児破傷風の予防接種を受けない(39%)、出産は医療訓練を受けていない伝統的産婆(TBA)の付き添いによる(35%)家での分娩(74%)が多数を占めている。さらに農村部での衛生設備は都市部に比べ設備、サービスともに低いことが<sup>1</sup>、緊急時における対処を阻んでいる。

図 2-4 妊産婦検診、出産場所、出産介添え人



出典：National Family Health Survey India 1992-93

### 5) 教育

世界における文盲人口は9億6千万人いるといわれ、その内3分の2が女性であると推測される。また、初等教育を受けられない子供は世界中に1億3千万人いるといわれ、その内9千万人つまり4分の3弱が女子であると思われる。インドにおける成人非識字者(15歳以上)は約2億9千万人おり、女性非識字者は1億8千万人強いると思われる。NFHSによると、宗教別では非識字者のうち82%の家族がヒンズー教、11%がイスラム教、3%がキリスト教であった。6-14歳の女子が学校に行っていない割合の高い州は、ビハール州(62%)、ラジャスタン州(59%)、ウッタルプラデシュ州(52%)であった。

女性の地位が低いと、女性が子供の数や出産間隔に決定権が持てず、女性としての価値が出産・育児のみに見いだされ他の可能性を否定してしまう。従ってインドにおける教育の普及は、結婚年齢の上昇と出産数の減少および知識普及による安全な出産が期待される。また、知識を家族やコミュニティに伝えるので効果的である。家族計画は夫の協力も必要なので、一概に女性の教育だけで向上するものではないが、適切な出産と育児が望め、妊産婦死亡率や乳幼児死亡率を引き下げることが可能となる。

## 2-2 インド政府の取り組み

### (1) 主な国家プログラム

インド政府は、全死亡における新生児、乳幼児の死亡率が占める割合が高いことに注目し、母子保健対策に重点を置き始めている。

現在保健医療関連の国家プログラムとして以下の3つがある。

◆国家保健プログラム (National Health Programme)

保健局：重要な疾病（感染症／非感染症）の対策

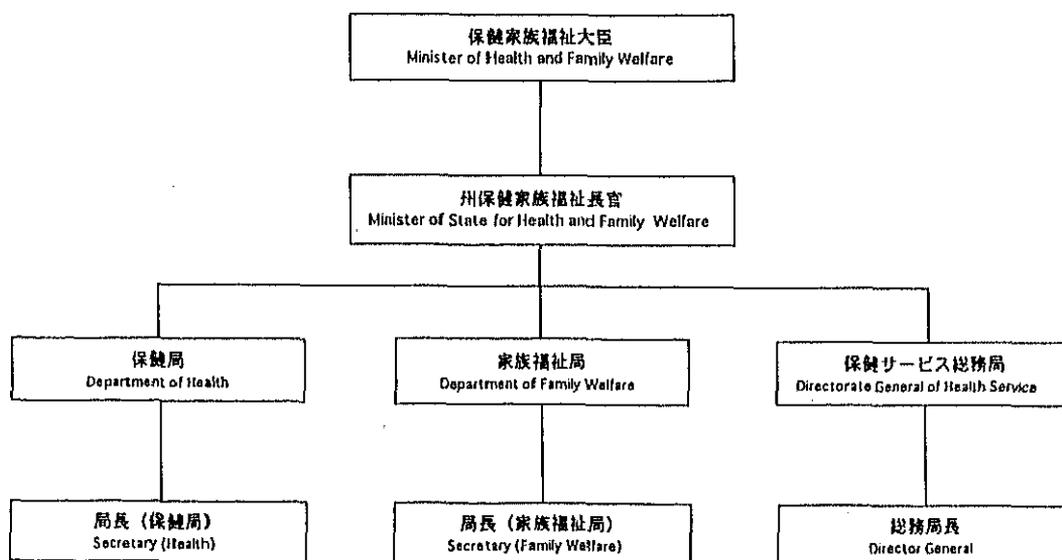
◆国家家族福祉プログラム (National Family Welfare Programme)

家族福祉局：国家経済に見合う人口抑制政策

◆子供の生存と安全な出産プログラム (Child Survival and Safe Motherhood : CSSM)

家族福祉局：課題の大きい地域における母子の健康促進を目的とするプログラム

図 2-5 保健家族福祉省組織図 Ministry of Health and Family Welfare



出典：国際事業協力事業団「国別協力情報ファイル・インド 95」

### (2) 子供の生存と安全な出産 (CSSM) プログラム

CSSM プログラムは、女性と子供の健康状態の改善と MMR、IMR の減少を目標に、1992 年 8 月より毎年 2 千 7 百万人の妊産婦と 2 千 5 百万人の乳幼児を対象として進められている。

うち、妊産婦のプログラムは、北部の問題地域であるウッタルプラデシュ、ビハール、マデ

イヤブラデシュ、アッサム、ラジャスタン、オリッサの6州及び他州の5つの郡をターゲットにしている。妊産婦ケアとしては、医療関係者のトレーニングによる技術の向上と設備機器の補充や予防接種に重点を置いている。

表 2-1 CSSM の目標 (女性のリプロダクティブ・ヘルスに関する)

	現状	2000年
死亡率の低下 (1000対)		
妊産婦死亡率 (1992)	4	< 2
医療サービス (%)		
妊産婦への予防接種率 (1992-93)	79.4	100
訓練された保健婦付の出産 (1990)	44.2	100
出産前ケア (1992)	79	100
妊産婦に対するサービスのパッケージ		
予防接種		
貧血の予防と対策		
妊産婦ケアと妊娠合併症の早期発見		
医療従事者による出産介助		
産科救急処置の確立		
出産間隔コントロール		

出典 : MCH Division National Child Survival and Safe Motherhood Programme 1994

#### 1) 対新生児破傷風予防接種

1981年時のサーベイでは毎年35万人以上の新生児が新生児破傷風の為に死亡しており、これは新生児死亡の25-33%を占めていた。そこでワクチンを妊産婦に対し妊娠早期に1ヵ月間隔で2回投与もしくは予防接種する事によって2000年までに妊産婦全員にワクチン投与を実施することを目的として掲げている。また訓練された人材より適切な接種が行われるようにし、サーベイ・システムの強化によりフォローアップを図ろうとしている。

1992年8月に行われたサーベイでは予防接種のカバー率が53%から97%までとばらつきがあった。新生児破傷風は非衛生的な場所での出産や器具の使用により罹り易い為、農村部で医療施設の乏しい地域に発生し易い。因って対象6州の中で、出生1000人に対する死亡、予防接種のカバー率、介助付きの出産によって新生児破傷風ハイリスク対象地域、コントロール対象地域、根絶対象地域と分類して地域差をなくす努力を新たに進めようとしている(表2-2)。

表 2-2 新生児破傷風根絶の為の地域分類

ハイリスク対象地域	コントロール対象地域	根絶対象地域
出生 1000 人に対する死亡 > 1 予防接種のカバー率 < 70% 介助付きの出産 < 50%	出生 1000 人に対する死亡 < 1 予防接種のカバー率 > 70% 介助付きの出産 > 50%	出生 1000 人に対する死亡 < 0.1 予防接種のカバー率 > 90% 介助付きの出産 > 75%

出典：MCH Division 「CSSM Programme」 1994

### 2) 貧血対策

新生児の約 3 分の 1 が低体重出産 (2500g 以下) であることから、妊産婦の貧血の予防と治療として、妊産婦全員に対し鉄分と葉酸を含有した錠剤 (IFA) を供給することを目標とする。1 日に 2-3 錠の IFA 投与には 60mg の鉄分が含まれており、妊娠 4 ヶ月以降の 100 日間与えられることで妊婦の血中ヘモグロビン濃度を 11g/dl 以下にしないようにする。1992 年に行われたサーベイでは都市部への供給 (69%) の方が農村部への供給 (45%) より多かった。これは新生児破傷風の予防接種と同様にアクセスの悪さや医療サービスの低さに起因していると思われる。

一方、鉤虫による貧血を防ぐ為に、寄生虫感染が見られたらすぐにメベンダゾール (100mg/dl) 錠を 1 日 2 錠 3 日間投与して駆除する。

### 3) 出産ケア

2000 年までに 25% 以上が適切な施設において、さらに訓練された人材による出産ケアが 100% なされることを目標にしている。そのために医療専門家 (医師、看護婦および助産婦など) だけでなく、伝統的な産婆 (TBA) の医療訓練を進め、救急医療施設 (ファースト・レファレル・ユニット: FRU) の整備を行う。また、周産期中の異常がないかを調べるための検診も欠かせない。

1990 年の施設における出産は平均 23% だがその幅はラジャスタンやウツタル・プラディッシュの 5% からケララの 90% までである。それでも産歴に難産の傾向のある妊婦やリスクのある妊娠はできるだけ施設での出産が可能であるように対処すべきである。現存する保健施設を補充することにより産科救急をある程度カバーできる。各郡において 4 から 6 ヶ所の FRU が 219 の郡に 1996-97 年までに設置されるのが目標である。

冒頭でも述べたように 1990 年における MMR の主な原因として出血 (24%)、貧血 (19%)、妊娠中毒症 (15%)、中絶 (12%)、敗血症 (8%)、その他 (22%) であった。これは MMR 対策には血液供給が欠かせないことを意味している。救急医療施設にともなう血液供給設備の充実は必然であり、将来的には FRU に血液銀行を設置し各 FRU にて血液検査をすませられれば血液感染も未然に防げるという案もあるが実際にはどのように安全な血液を集め、保存し、供給するかの目処は立っておらず実現するのは困難かと思われる。

---

#### 4) 出産間隔コントロール

家族計画サービスの情報を提供し、避妊具（コンドーム、ピル、IUD など）を配布するほか初産間隔を少なくとも3年にするように勧めている。

#### 5) 栄養対策

「子供の発育を補うサービス」プログラム（ICDSプログラム）の一部として、6歳以下の幼児、妊産婦および乳児を抱える母親への栄養に着目したサービスがある。インド政府は「すぐ食べられる食物（麦、もろこし豆乳、大豆油など）」を配布する事を優先として活動を広げている。

### 2-3 他ドナーの支援動向

#### (1) 世界銀行

世界銀行は現在 CSSM（子供の生存と母性保護プロジェクト）に対する支援を全国レベルで展開しており1991-92年から1994-95年の間に約2億1500万ドルの資金を拠出した。支援の内容は、ヘルス・サブセンターの女性ワーカーを対象にしたトレーニング、サブセンターの改善、機材供与などである。世銀は既存のインド政府のプログラムを支援したり、政府の作った保健サービスシステムが実質的に機能するような支援をしている。

世銀はまたインド人口プロジェクト（India Population Project:IPP）を行い、いくつかの州と都市で段階的に実施している。対象になった州は、西ベンガル（IPP-IV）、ウットルプラデシュ、マディヤプラデシュ、アンドラプラデシュ（IPP-VI）、ビハール、グジャラート、パンジャブ、ハリヤナ、ジャム・カシミール（IPP-VII）、アッサム、カルナータカ、ラジャスタン（IPP-IX）の各州およびボンベイ、マドラス（IPP-V）、デリー、カルカッタ、バンガロール、ハイデラバード（IPP-VIII）の都市のスラム地域である。資金額はIPP-IXを除いて約99億8000万ルピーが拠出される。スラムでは、母子保健、スペーシングとテンポラリーな避妊手法のサービス提供を拡充する。各州では、トレーニングなどの人材養成、トレーニングの設備とサービスの供与の向上などを目標としている。

#### (2) 国連児童基金（UNICEF）

ユニセフもCSSMを支援しており、1991-95年の期間に、1億700万ドルを拠出した。CSSMではサブセンターのワーカーが月に1度決まった日と場所で各村を巡回し、栄養・保健教育、予防接種や妊産婦検診を行い、予防医療に重点を置いている。

#### (3) 国連人口基金（UNFPA）

UNFPAはインドに対して、現在第4次支援を行っており（1991-95）9000万ドルが拠出された。そのうち2000万ドルはマルチ・パイの資金である。活動内容は、人口教育（学校、成人教育、ノンフォーマル教育）、ヒマーチャルプラデシュ、マハラシュトラ、ラジャスタンでの

---

---

地域プロジェクト（母子保健／家族計画）、ピルやIUDの原料調達、各種研究センターの開発、NGO支援などである。さらに、都市スラムで働く女性や部族の人々のための所得向上活動なども行っている。

#### （４）世界保健機構（WHO）

WHOは家族計画では生殖に関する研究、開発、トレーニングを主に行ってきたが、1992-93年には約320万ドルの家族福祉プロジェクト（母子保健、家族計画、IEC）を実施した。保健医療分野では主に薬品機材など供与、トレーニング、教育活動を行い1992-93年は45プロジェクトに約1370万ドルの支援をした。

#### （５）アメリカ合衆国国際開発庁（USAID）

USAIDは保健・人口分野で主に2つの活動をおこなっている。1つは、保健活動を行うNGOへの支援、もう1つはウツタルプラデシュ州での家族計画プロジェクトである。前者は農村や後進地での病気の予防や栄養、母子保健、家族計画活動を行っているNGOに対して資金支援をするもので、10年間で1000万ドルを拠出するスキームである。後者は1992年に合意され、10年間にウツタル・プラデシュ州の合計特殊出生率（TFR）を4.0に下げること（1991年は5.1）および避妊具普及率を50%に引き上げることを（1991年は36.5）目的とする。そのために第1に政府だけでなくNGOの積極的な参加を促進し、また避妊具のソーシャルマーケティングを促進して、人々の家族計画サービスに対するアクセスを高める。第2に、避妊手段の選択を広げたり、信頼性を高めることによってサービスの質を改善する。第3に、放送を使って家族計画を奨励したり家族計画の利益に対する理解を深める。支援額は、家族計画活動用にウツタルプラデシュ州に2億2500万ドルが供与され、他に技術支援、トレーニング、避妊具供与などのために10年間に渡って1億ドルが使われる。

#### （６）英国政府開発援助（ODA）

1989年から5年間オリッサの5つの県で地域開発プロジェクトフェーズIIを実施している。活動は後進地区でのヘルス・サブセンター建設、機材器具供与、ワーカートレーニング、ソーシャルマーケティング、女性教育を行い、保健・家族福祉サービスを改善するもので、プロジェクトの総額は約6億6000万ルピーである。またアンドラプラデシュ州で学校保健プロジェクト、西ベンガルでSTD/AIDSプロジェクトを行っている他、医療関係の協力も多い。

#### （７）その他

NORAD（ノルウェー）が、産後プログラム（Post-Partum Programme）に支援している。これはサブ・ディストリクトレベルにおける産前産後のケアと家族計画サービスを行う産後センターでのプログラムへの協力である。またインド保健管理研究所におけるトレーニングにも資金協力をしている。

---

DANIDA（デンマーク）はマディヤプラデシュ州とタミル ナドゥー州でそれぞれ、2億2000万ルピーと2億3000万ルピーのプロジェクトを実施している。

#### 2-4 課題

女性の健康において、栄養不良はもとより貧血を中心とした失血によるMMRの高さが目立つ。その原因である思春期における慢性貧血及び出産をなくすことにより、MMRのみならずIMRも減らすことができる。にもかかわらず、目先の対応としか考えられないIFA錠剤の妊婦のみへの投与や、将来への展望としての血液銀行構想は、インド政府の中央集権的な発想にとどまり、州格差の広がり懸念される。インドにおいて優先されるべき農村部の女性のリプロダクティブ・ヘルスの向上は、避妊による出産間隔のコントロールから始まり、十分な栄養の補給や教育の普及につながっていくことが望ましい。また出産しても、その際適切かつ衛生的に分娩が行われれば、出血や妊娠中毒症のリスクが減少できる。また中絶を行うよりも妊娠しない方が母体への負担と経費が小さくてすむ。現状では、より安全な出産を確立するために、一番身近な伝統的産婆の医療訓練と家族計画サービスの供給がコスト面でもリスクが少なく、確実な方法と思われる。

### 第3章 子供の健康

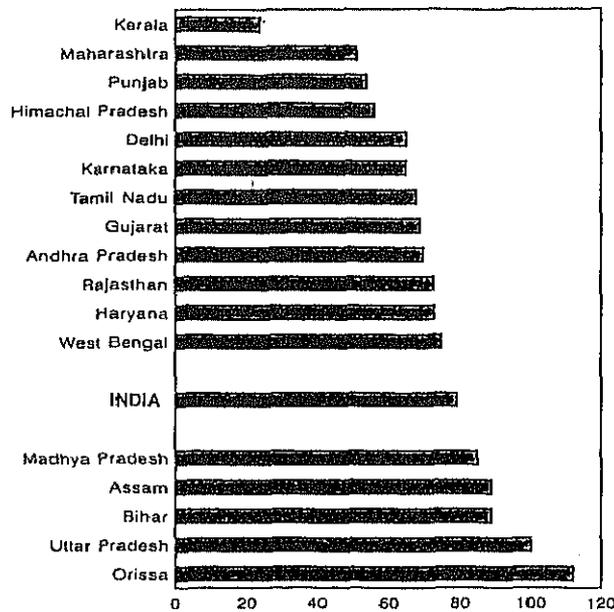
#### 3-1 現状

##### (1) 乳・幼児死亡率の現状

UNICEFの「世界子供白書1996」によると、1994年の5歳未満児死亡率が高い国のランキングにてインド39位、ネパール40位、バングラディシュ41位であった。各々の数は出生1000当り119、118、117と大差はない。しかし総人口9億をもつインドはその年間死亡実数が300万人を超え、ネパール、バングラディシュは10万、50万と、比較しても格段に多い。また、乳児死亡率(IMR)は1978-82年に行われた全国的な調査時から、1988-92年には出生1000当り101から79へと減少しており、一応の成果をあげている。しかしながらこれらの数値は依然として13人中1人は生後1年以内に死亡し、9人中1人は5歳未満で死亡している事を意味している。

また国内におけるIMRの地域格差は大きく、都市部で56であるのに対し農村部では85と約1.5倍高い値を示している。9億の全国人口のうち34%に当たる3.5億人が貧困層で、そのうちの53.6%が北東部に集中している。ヒンディ・ベルトと呼ばれる北部の6州(ウッタルプラデシュ、ビハール、アッサム、マディヤプラデシュ及びオリッサ)は農業人口が大部分で人口密度が高く、保健状態が他州よりも劣っていることが推測される(図3-1参照)。

図3-1 主な州の州別IMR比



出典：National Family Health Survey 1992-93

---

## (2) 乳・幼児死亡の要因

インドにおける乳・幼児死亡の主要な要因を子供の成長に伴って出生前の胎児期、出生後の乳児期、幼児期の3つに分けて整理する。

### 1) 胎児期

子供は受胎した時点より成長をはじめている。従ってIMRは出生以前の母体側の要因によっても左右される。胎児期に起因する高いIMRをもたらす具体的な原因として、以下の3つが上げられる。

- ① 法定結婚年齢が18歳にもかかわらず、地方では18歳以下の早婚が多く、20歳以下の出産におけるIMRは107と高い。この数値は一般に子供へのリスクが高い高齢出産(40-49歳におけるIMR112)と比べても大差はなく、早婚のリスクの大きさを示している。
- ② National Family Health Surveyによれば、早婚で教育水準の低い母親のうち60%は出産前の検診を必要ないと考えている。このことが異常分娩および訓練を受けた医療従事者の介護のない出産が70%以上という、新生児にリスクの高い状態をもたらしている。
- ③ インドにおいては依然「少なくとも息子2人」という男児指向は強く、それが達成されてから避妊や不妊を行う女性が52%に上る。加えて避妊は女性側に比重がかかっているにもかかわらず避妊が充分になされていないので、平均して9年間に4人の子供を出産している。その為に母親は第1子が1歳にならないうちに第2子を妊娠しており、両子供への栄養不良及び妊娠による貧血と日常の労働で母体自身にも出産のリスクが高い。度重なる出産は、当然ながらIMRに影響する。2年以内の再出産におけるIMRは130で4年以内の再出産におけるIMR(42)と比して3倍も高い。妊娠を望みつつ実行していない女性(アンメット・ニーズ)についても地域格差が大きく、全国平均は20%であるが避妊率の低い、多産、妊産婦死亡率(MMR)が高い、という三拍子揃った地域と避妊の知識も豊富で夫の避妊への理解もある地域では、10%から30%までの差が存在している。

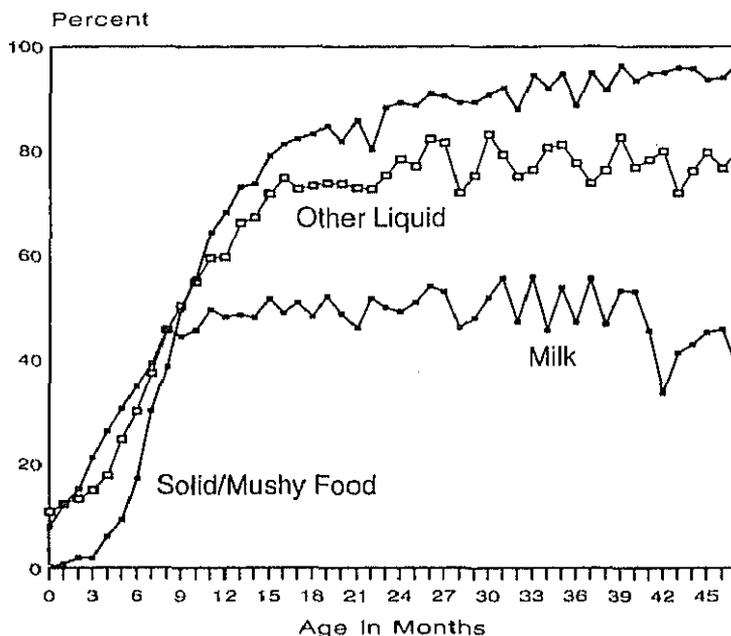
### 2) 乳児期

上述のIMRを高くする要因を先天的要因とすれば、後天的ともいえる生後のIMRの高さの要因は栄養不良と十分な免疫抵抗性がない為の感染症罹患である。栄養不良は妊娠末期の3ヵ月と出生後12ヵ月の間に子供に大きなダメージを与える。子供はこの間最も弱い状態にあり、脳の発達に影響を及ぼし、その後になって栄養状態が改善されたとしても正常な発育を取り戻すのは難しい。

インドの乳児の栄養を考えた場合、実に64%の母親が免疫機能に優れた初乳を乳児に与えていない。すでに33%が低体重新生児として生まれているのに、10%の新生児だけが生後1時間内に授乳され、26%が24時間経ってからやっと授乳されている。一般的に母乳保育は定着しているが、生後1ヵ月未満の新生児の30%が水やその他の補給物を与えられているだけで、平均して生後4ヵ月以内の乳児の51%のみが母乳で育てられている。その後も生後6-9ヵ月の間に母

乳とその他の流動食を与えられるべきにもかかわらず、3分の1の乳児しかそのような食事を与えられていない。(図3-2参照)

図3-2 4歳未満児の栄養摂取



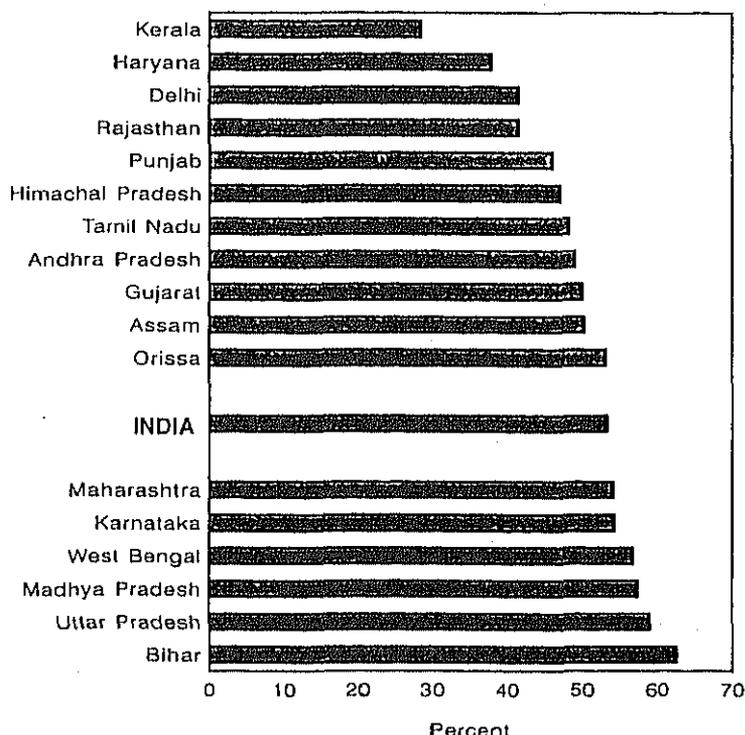
出典：National Family Health Survey 1992-93

### 3) 幼児期 (5歳未満児)

#### ① 栄養失調

母親の栄養に対する根本的な知識の欠如とともに、インドの農村部の因習で食事の配分は男性が優先的なことが母親自身の栄養不良や子供への栄養配分の矮小化及び育児への配慮の喪失につながっている。女性や子供は男性の3分の2しか栄養を取っていないといわれており、その結果、4歳未満の幼児の53%が低体重で発育障害、そのうち27%の子供が重度の栄養失調に陥っている。図3-3に栄養不良児の州別分布と割合を示す。

図 3-3 主な州の州別低体重 4 歳未満児比



出典 : National Family Health Survey 1992-93

## ②微量栄養素欠乏症

子供の栄養不良は食物摂取の不足だけでなく偏った食習慣にもより、特に鉄分、ヨウ素、ビタミンAらの微量栄養素が子供の心身の成長に欠かせない。UNICEFによるとインドでは500万トンの食塩を生産し、食塩の65%にヨウ素を添加しているため、子供の甲状腺腫の罹患率は1980-92年の間に9%発生しているだけである。

しかし、母乳保育が充分でないために母乳からの鉄分が摂取できないことや離乳食は特別に添加しない限り鉄分が取れないために、子供は早くから鉄分不足になっている。

ビタミンA不足は、単に栄養不良の症状の一つとして 発育不良、失明、感染をもたらすだけでなく、栄養が十分摂取されている子供の死亡率も高めている。また、麻疹がビタミンAを欠乏させている。インドでは1986-89年にビタミンA欠乏症に関する調査が行われ、特にヒンデイ・ベルト6州のうちオリッサを除く5州で、6歳以下の子供の6%以上が罹患していることが明らかになった。同時に、ビタミンA補給率が50%以下の州であったのがウツタルプラデシュ、ビハール、ラジャスタンであった。

---

1975-79年と1988-90年の2回に渡り、国立栄養調査局が8州で行った調査では、10年の間隔があったにもかかわらず、その間ビタミンAの摂取量はあまり変わっておらず、現在でも必要量の半分である。ビタミンAのカプセル供給はいまだ不十分であり日常の食事より摂取させること、つまり正しい栄養学の知識を母親に持たせ、初乳を与え母乳育児をさせること、緑黄色野菜などバランスのとれた食品摂取を奨励することが必要である。UNICEFのThe Progress of Nations (国々の前進) 1995によれば、1994年のインドにおけるビタミン欠乏症の危険地域でビタミンAカプセルの補給を受けた幼児は60%であった。これは22万人の子供がカプセル投与により救われた反面、約15万人の救えなかった子供がサービスを受けられなかったことを意味している。

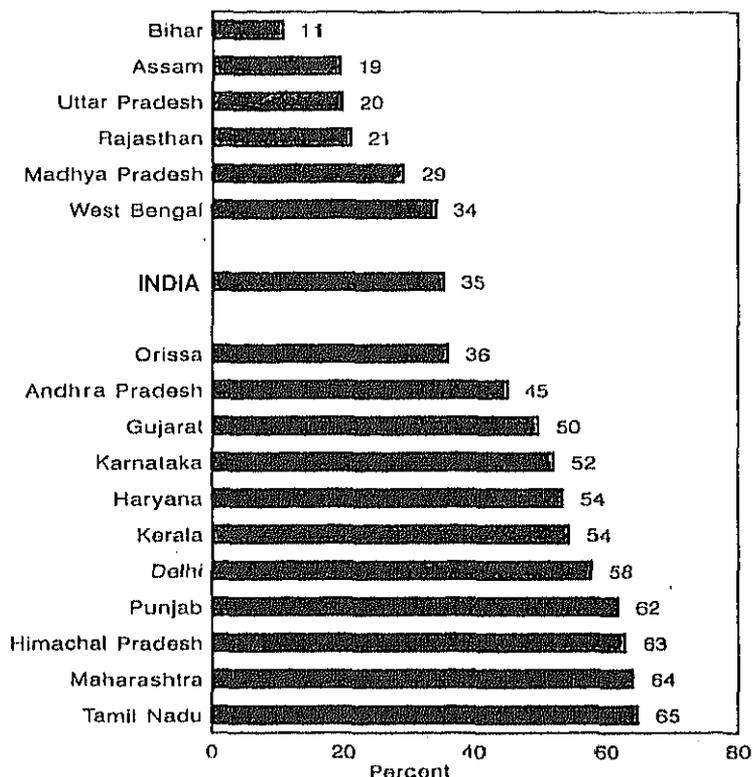
### ③下痢症

栄養失調に加えて慢性的な下痢が子供(特に5歳未満児)に悪循環を誘引している。UNICEFのSituation Analysis 1990によれば、年間150万人の子供が下痢症関連疾患で死亡し、そのうちの3分の2は脱水症状を引き起こしていたか、慢性的な栄養失調の為、抵抗力がなかったことが死亡原因であった。また、小児科の入院患者の3分の1は下痢症状を呈している。この下痢症状は母乳に加えて他の食物を与えられる離乳期から頻繁に発生するほか、不衛生な哺乳瓶の使用による発病も危惧されている。通常下痢に対しては経口補水塩(ORS)を使った経口補水療法(ORT)が有効だが、インドでは母親にその知識が普及しておらず、37%しか実施されていない。

### ④感染症

このように基礎体力がないところに外因的に感染症の影響がある。5歳未満児の死亡数を占めている主な病気として肺炎、麻疹、破傷風、百日咳などがあげられる。これら疾病に対し、他国ドナーの支援を受けた各プログラム(UIPやCSSMなど)が進められているがその実施には改善の余地が未だ大きい。全国の1-2歳の幼児でEPI対象全6種ワクチン(結核、ジフテリア、百日咳、破傷風、麻疹及びポリオ)の接種を完了した比率は35%にすぎず、6種のうち必要な数種が接種されたのは35%、そして全く接種がなされなかった子供が30%に上っている。個別接種の内訳としては、ツベルクリン(BCG)が62%、ジフテリア・百日咳・破傷風3種混合(DPT)が52%、麻疹が42%となっている。このことから統計上、全国値としては「基礎指標」に記されているようにEPI接種率は90%近い好成績を残しているが、接種された子供のカバー率の算出ではなく各ワクチン接種のべ数を算出している恐れがあり、実際は地域差が大きく北東地域の接種率の低さが目立つ。(図3-4参照)

図3-4 生後12-23か月の幼児に対する州別予防接種率



出典：National Family Health Survey 1992-93

代表的な感染症のみならず、子供はこのほかの感染症にも罹りやすい。マラリア、フィラリア、ハンセン病、トラコーマ、脳炎、髄膜炎、ウイルス性肝炎、デング熱、腸チフス、リュウマチなどに常に大人同様に脅かされており、ギニア熱のような風土病にも感染している。

### 3-2 インド政府の取り組み

#### (1) 「子供の生存と安全な出産 (CSSM)」プログラム

第2章の「女性の健康」においてすでに CSSM について述べたが、ここでは「子供の健康」という点に着目する (表3-1)。乳幼児の主たる死因は、下痢、急性呼吸器感染症 (ARI)、ワクチン接種により予防可能な疾病 (結核、破傷風、麻疹など) である。よって予防接種、経口補水療法 (ORT) の普及、肺炎対策及びビタミンA補給対策などを中心に進められている。

表 3-1 CSSM の目標 (子供に関する)

	現状	2000年
死亡率の低下 (1000 対)		
新生児死亡率 (1991)	46	<35
乳児死亡率 (1992)	79	<60
1-4 歳児死亡率 (1991)	26.5	<10
低出産体重児の減少 (%)		
2500g 以下の新生児	30	10
医療サービス (%)		
乳児への予防接種率 (1992-93)	85.8	85
訓練された保健婦付の出産 (1990)	44.2	100
出産前ケア (1992)	79	100
子供に対するサービスのパッケージ		
基本的な新生児へのケア		
予防接種		
適切な下痢対策		
適切な ARI 対策		
ビタミンA 補給		

出典 : MCH Division National Child Survival and Safe Motherhood Programme

#### 1) 予防接種プログラム (Universal Immunization Programme : UIP)

ワクチン接種により予防可能な 6 種の疾病 (結核、ジフテリア、百日咳、麻疹、ポリオ、破傷風) 対策はインドにおける子供の健康への政策の骨幹であった。1978 年に Expanded Programme on Immunization (EPI) がこれらの疾病による子供の罹患、死亡及び傷害を低下させる為に、政府による無料の予防接種策として打ち出された。1979-80 年にはポリオ、1980-81 年には破傷風が初等学校の生徒に、1981-82 年には BCG、1985-86 年には麻疹が EPI に盛り込まれた。

さらに EPI を拡充する形で 1985-86 年に、UIP が開始された。UIP は 3 種混合接種(DPT : ジフテリア、百日咳、破傷風)、ポリオの 3 回接種 (経口ポリオワクチン投与 (OPV))、妊産婦への新生児破傷風の 2 回接種を普及し、1995 年までに新生児破傷風の発生を無くすこと、2000 年までにポリオを根絶すること、麻疹を 90%抑制することを目標としている。

また、ワクチンを自給できるようにし、スタッフの教育、コールドチェーンの整備を定着させることを掲げている。政府の報告によれば この 10 年で予防接種率は 2 倍以上に向上し、基礎指標で記したように EPI 関連予防接種率 (1990-93 年) は全国値が 90%近く達し、発症報告件数も 63%減少したとされている。しかしまだ均一な接種は行われておらず、対象外年齢への接種によるカバー率の水増しや不確実な病院からの報告によって正確なサーベイがとれずにいる

ため、質的には改善の余地が残っている。表 3-2 に都市部と農村部の地域格差と全国平均値を記す。

表 3-2 UIP による予防接種における地域差

	平均 (%)	地域格差 (%)
子供へのアクセス	90.5	最低値 77-100 最高値
ポリオ 3 回投与カバー率	82.5	54-99
新生児破傷風 2 回投与カバー率	80.7	53-97
3 種混合ワクチン脱落率	9.1	1-28
地域住民の接種への認識	97	93-100
ポリオワクチン有効率	91	83-98

出典：National Child Survival & Safe Motherhood Programme

HCM Division (Dept of Family Welfare Ministry of Health & Family Welfare Government of India) Jan.1994

「基礎指標」の 3 州別比較に示されているように、CSSM 対象 6 州のうち、オリッサを除く 5 州は接種率 30% を下回っている。

### 2) 下痢症対策・経口補水療法 (ORT)

5 歳未満の乳幼児の下痢由来の死亡率を 2000 年までに 70% 減少させる事を目標としている。前述したように ORT の普及率が依然 37% と低いことから 経口補水塩 (ORS) の無料配布もしくは低料金での購買を可能にし、他の下痢治療薬を買わずに ORS を利用するように勧め、一貫した治療法で住民の意識を高める方策をとっている。政府が ORS を買い上げて CSSM プログラム対象県のサブセンターに医療品キットとして配布するなどの努力もみられるが ORS のパッケージの質的・量的な統制が取れていない為、ロジスティックの強化が望まれる。

### 3) 急性呼吸器感染症 (ARI) 対策

主に肺炎による ARI の死亡率を 2000 年までに 40% 減少させることを目的としている。ARI は実に 5 歳未満児死亡の 20% を占め、この疾病の病院における致死率は約 10% に上る。しかも子供 1 人当たりの ARI 罹患は年平均 3-5 回で 20-30% の子供が毎年罹っており、感染期間は 1 回の感染で 1-2 週間に及んでいる。ARI 対策は、1992-93 年度に CSSM プログラムに統合され、同年度に 51 県、1993-94 年度に 103 県、94 年 4 月に 101 県が対象県に指定され、活動が行われている。肺炎は麻疹の合併症でもあり、予防接種の重要性が認められている。同時に単なる風邪と誤り、処置が遅れると致命的になりかねず、母親や地域レベルの保健スタッフらに対処方法を説くことも大切である。

---

#### 4) 微量栄養素対策-Vitamin A 補給対策

1997年までに5歳未満の乳幼児のビタミンA不足による失明を無くすことを目標としている。ビタミンA欠乏症はあらゆる年齢層で見られるが、最も影響を受けやすいのは2-4歳の子供である。この年齢は成長期にあり、また下痢症、ARI症、麻疹などの感染から体内のビタミンAが最も失われやすい。そのため、生後6カ月から5歳まで、6カ月ごとにビタミンAを補給するのが適切であるが、インドではビタミンAの絶対供給量が不足しているため9カ月から3歳以下の子供を優先している。また、麻疹の予防接種率普及を並行して進め、夜盲症の子供の多い地域、麻疹の流行した地域を特に取り上げてモニタリングする方策が考案されている。

### 3-3 他ドナーの支援動向

#### (1) 二国間援助

二国間援助は地域プロジェクトの形で特定州、県等を対象に行われているものが多い。

##### 1) アメリカ合衆国国際開発庁 (USAID)

1978年の援助再開時より、農村開発、保健衛生、人口対策等を中心とした貧困層の生活環境分野でのプロジェクト、技術協力を行っている。1985年に医療工学支援計画が合意され、風土病の診療、疫学的フィールドワークの分野で、協力が行われているほか、近年では保健医療プログラムとして、免疫学に関する調査・研究、及び、ワクチンの研究・開発が実施されている。近年では、1992-2002年にわたって総額32500万米ドルを投入した国家家族計画プログラム支援(ウッタルプラデシュ州)が実施されている。

##### 2) スウェーデン (SIDA)

1992-95年に5208.3万米ドルを「子供の生存と安全な出産」対策支援に、1983-93年にかけては980万米ドルを「子供への保健サービス総合プロジェクト」に支出している。

##### 3) 英国海外開発局 (ODA)

1991-96年にかけて1582万米ドルをかけて、アンドラプラデシュ州学校保健プログラムを支援している。

##### 4) ノルウェー開発援助庁 (NORAD)

1972-93年に約8647万米ドルをかけて、病院をベースとしたサブ・ディストリクトレベルでの母子保健プログラムと家族計画教育プログラムを実施している。

## (2) 国際機関の援助動向

### 1) 世界銀行/International Development Association (IDA)

世界銀行グループのインドに対する協力を表3-3に記す。

表3-3 世銀グループの援助

期間	機関	援助総額：1千米\$	形態	内容
1989-94	IDA	71.778	有償	第6次人口プロジェクト
1990-94	IDA	67.155	有償	第7次人口プロジェクト
1990-94	IDA	77330	有償	子供への保健サービス統合プロジェクト
1993-94	IDA	197721	有償	第2次子供への保健サービス統合プロジェクト
1992-94	IDA	226620	有償	CSSMプロジェクト
1990-94	IDA	70275	有償	第2次タミルナドゥ栄養プロジェクト

出典：UNDP Development Cooperation Report India 1995

このほか IDA は 1994 年に総額 88600 千米ドルを投じて、アッサム、ラジャスタン、カルナータカ各州における家族福祉プログラムの強化・改善、特に貧困地域、部族移民コミュニティにおける出生率、母子死亡率を引き下げる活動を支援している。

### 2) 国連人口基金 (UNFPA)

UNFPA はインド人口政策に早くから注目し、1974 年よりカントリープログラムを実施している。1986-90 年における第3次カントリープログラムでは、5200 万米ドルを投入してラジャスタン、マハーラーシュトラ、ヒマチャル・プラデシュの3州における地域開発プロジェクトとして避妊具の製造・供給強化、人口教育、家族福祉活動を支援した。1991 年以降は 9000 万米ドルを投資して今まで以上の NGO との連携強化のもと、学校や職場等における衛生教育活動、避妊の普及、指導を実施している。

### 3) 国連児童基金 (UNICEF)

UNICEF は 1960 年代より乳幼児の予防接種を中心に、栄養改善、下痢疾患・呼吸器疾患対策等に力を入れて活動を行っており、特にヒンディ・ベルトと呼ばれる北東地域の貧しい州を中心に援助を実施してきた。その他プライマリー・ヘルス・センター整備や、予防接種活動に関して、ワクチン保存用冷蔵・冷凍庫等関連機材の供与を中心とした支援を行ってきている。現在は「栄養指導」と「安全な水の供給」を中心とした保健衛生分野の援助に重点をおいている。協力実施の基盤作りとしてはインド政府との連絡を密に行うことを基本とし、国内主要 10 都市に地域代表を置き、州政府と直接コンタクトを取るなど、地域の情報収集と実施案件のモ

ニタリングに努めている。今後は CSSM プロジェクトにみられるような県を単位とするプログラム強化を図っていく計画である。

乳幼児死亡率と妊産婦死亡率の低下を図る活動として、以下のような協力を行っている。

乳幼児死亡率の低下に対する活動

- ◆乳幼児死亡の原因を明らかにする為のトレーニングを保健要員、母親を対象に実施する。
- ◆下痢による死亡を防止するために経口補水塩を配布する。
- ◆6～24ヵ月の子供に対する栄養改善のための援助を行う。

妊産婦死亡率の低下に対する活動

- ◆集会や地域のラジオ・テレビにより地域社会を通じて、定期検診の必要性、栄養摂取の必要性や、出産に関する基本的な知識を普及する。

表 3-4 UNICEF による保健医療分野での援助

(単位：1 千米 \$)

内容	期間	援助総額
栄養対策	1991-95	15000
子供への保健サービス統合プロジェクト	1991-95	50000
予防接種・母子保健・運送機材	1991-95	12265
心身障害児支援	1991-95	3200

出典：UNDP Development Cooperation Report 1995

### 3-4 課題

現状を鑑みると、子供の健康における直接の目標としては乳児死亡率を減らすことが重要である。なぜなら子供の死亡率の減少はそれ自体倫理的に受け入れやすい開発目標であると同時に家族計画が受け入れられる要因の一つであり、人口問題の解決の糸口ともなりうる。また間接的にこの死亡率を支えており、目に見えないが死に至る病と言うべき慢性の栄養に関する問題も考慮すべきである。

乳幼児死亡減少の為の主たる担い手は子供自身よりもむしろ母親である。長期的にみて、母親の教育は重要であるが、短期間における乳幼児死亡改善への取り組みとして予防接種は子供に直接届く確実な方法である。例えば 2000 年までにポリオを絶滅させる為のポリオワクチン一斉投与 (Pulse Polio Immunization:PPI) プログラムは 世界規模で最終段階に入ってきているため、野性のポリオウイルスが残っていて人口過剰の最貧国であるインドにとって今すぐ優先されるべき課題である。

援助の実施にあたってはどのようなプログラムにおいても インドの国土の大きさ、地域間格差をみて特定の州を選定し、プログラムを組む必要性がある。

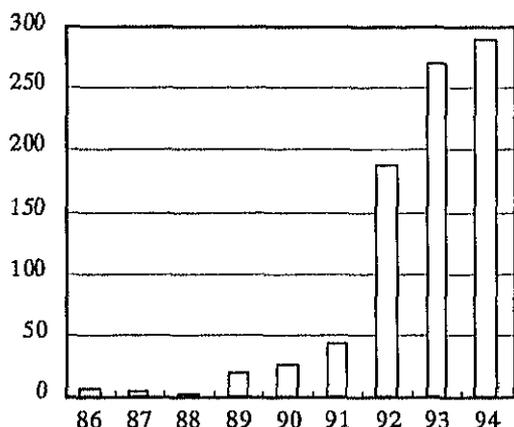
## 第4章 エイズ対策分野

### 4-1 現状

#### (1) エイズ報告数からみた国内の感染状況

インドにおいては、1986年に最初の HIV 陽性およびエイズ発症が報告された。HIV 陽性報告数に基づく感染率は、エイズ対策が開始された1986年には0.2%であったが、その後1990年には1.3%に達した。各年の報告数は図4-1のとおりである。この図が示すとおり、1994年9月30日までに報告されたエイズ発症の累積数は849件であるが、その後の報告数を加算すると現在までに累積1888件（1995年8月現在）のエイズ発症が報告されている。

図4-1 各年のエイズ報告数



この図が示すとおり各年の報告数は1992年以降急激に増加している。これは80年代に感染した HIV 陽性者におけるエイズ発症が進んでいるためと考えられるが、この時期に世銀の援助でエイズ対策が一層進展し、検査/診断活動におけるエイズ症例の確認能力が向上したことも要因であるといえよう。いずれにせよ、これら数値によって示されるのは公式に確認されたエイズ発症数であり、これをそのままインド全国の HIV /エイズ感染状況を示す統計数値として捉えることには無理がある。

累積報告数が示すエイズ症例について、年齢/性別患者内訳および感染経路の内訳はそれぞれ図4-2、4-3に示すとおりである。感染経路は配偶者からの感染、ホモセクシュアルを含めて全体の8割程度が性的接触によるものであり、年齢別内訳も15~40才までが最も多い。男女比は1:0.42であるが、この背景にはSTD対策において男性にくらべ女性へのサービス・アクセスが著しく悪い等の社会環境もあり、HIV感染率の実質的な性差を示す数値とは考えにくい。

図4-2 年齢/性別エイズ報告数

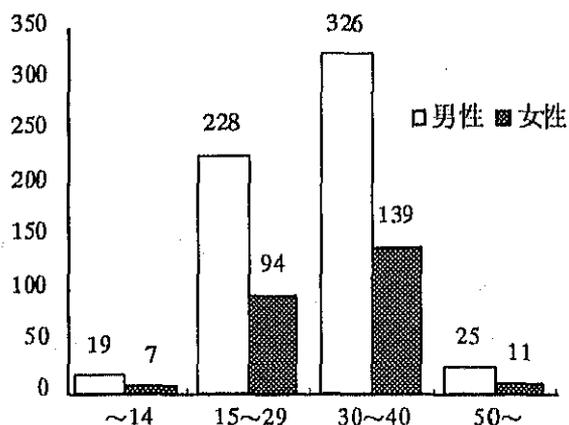
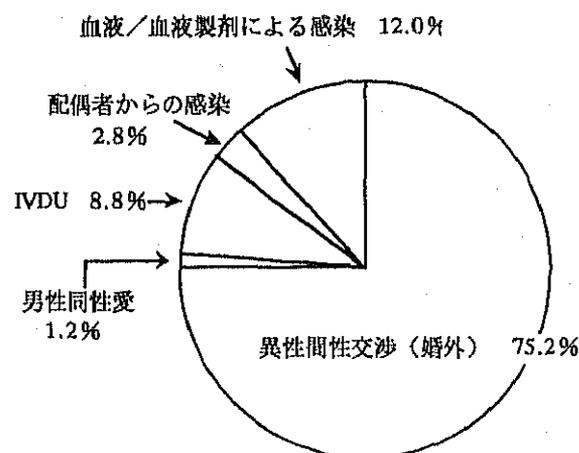


図4-3 エイズ報告数についての感染経路



なお、累積エイズ発症数を地域別にみると表4-1のように州ごとにかかなりのバラツキがある。この表からわかるように、最も報告数が多い州は港湾都市を有するマハラシュトラとタミルナドゥで、ケララ、デリー、マニプール、パンジャブ/チャンデガルがこれに続く。一般に、売春婦、出稼ぎ労働者、薬物濫用者、長距離トラック運転手、船員ら HIV 感染のハイ・リスク層としてあげられる人口層は、交通の要衝で人口の密集した大都市に集中するものであり、この意味では、ボンベイ、マドラスが所在するマハラシュトラおよびタミルナドゥでの報告数が多いことは必然である。しかしながら、現時点でのラジャスタンやオリッサ等では累積報告数は僅少であるものの、これらはほとんど 1992 年以降に報告されたものであり、今後のエイズサーベイランスの進展により大きく増加する可能性も考えられる。

表 4-1：州別エイズ報告数（1994 年 9 月 31 日までの累積）

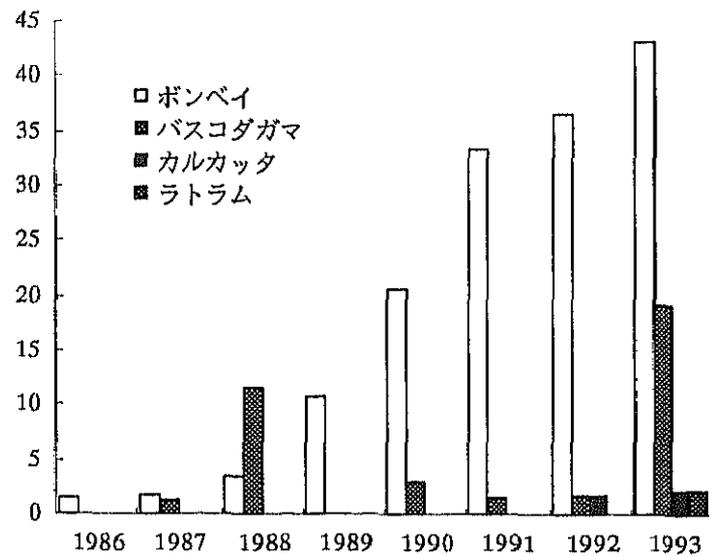
アンドラ・プラデシュ	1
アッサム	2
デリー	55
ゴア	12
グジャラト	18
ハリアナ	1
ヒマチャル・プラデシュ	9
ジャム・カシミール	2
ケララ	76
マディヤ・プラデシュ	21
マハラシュトラ	246
マニプール	54
ボンディシエリ	6
パンジャブ/チャンデガル	47
ラジャスタン	1
タミルナドゥ	237
ウッタル・プラデシュ	8
ウエスト・ベンガル	25
カルナタカ	25
ダドラナガル/ハヴェリ	1
オリッサ	2
計	849

## (2) HIV 感染の増加

現在、アジア地域では HIV 感染が著しい増加を見せているが、WHO の報告によれば、SEARO 管轄地域における HIV 感染の 68% がインドで報告されたものである。インド国内の各人口層別にみた感染状況は、報告数がピークに達したと考えられるマニプールの IVDU 以外は、いずれも増加の傾向にあり、全体的な報告数は今後も増え続けると考えられる。

ちなみにハイ・リスク層のうち売春婦対象のセロ・サーベイの結果は、感染率に地域差があるものの明らかに継続的な増加現象を見せている。

図4-4：売春婦における感染率



## 4-2 インド政府の取り組み

### (1) エイズ対策の開始

インドにおけるエイズ対策は1980年代後半に開始された。主な経緯は以下のとおりである。1985年にIndian Council of Medical Research (ICMR) によってエイズ対策のタスク・フォースが設置され、初期の疫学的評価として、National Institute of Virology (ブネ)、Christian Medical College (ヴェローレ) 等でハイ・リスク層を対象としたサーベイランスが実施された。翌1986年、保健家族福祉省大臣を議長としてNational AIDS Committeeが設立された。1987年国家エイズ対策計画 (National AIDS Control Programme) が策定され、同計画のもとにサーベイランス、輸血用血液/血液製剤のスクリーニング検査、保健教育等の活動が開始された。

### (2) 初期 (80年代後半) の疫学的調査

インド国内におけるHIV感染状況の把握を目的とする疫学的評価としてのセロ・サーベイは、WHO/GPAが示す方針に則って、1985年から1988年までに3つのフェーズで実施された。第1期セロ・サーベイ (1985~86年) は、エイズ対策におけるいわゆる初期の疫学的評価として実施され、国内にHIV感染が存在することが確認された。引き続き第2期 (1986~87年) においては各人口層ごとにセロ・サーベイが実施され、他の諸国と同じく不特定多数との性交渉が最もHIV感染の危険が高いとの結論に達した。その後の第3期 (1987~88年) ではさらに詳細なセロ・サーベイが継続して行なわれ、その結果、エイズ対策として以下の事項の緊急性が認識された。

- 輸血用血液のスクリーニングの徹底
- ハイ・リスク層への保健教育の強化
- 診断／カウンセリング能力の整備
- 定点観測体制の整備

さらに、第3期の活動は1988年以降も継続して行われ、輸血用血液の供血者、血液製剤、受血者等を対象としたセロ・サーベイが実施されてる。

### (3) 輸血用血液／血液製剤のスクリーニング

インド政府は輸血用血液の安全性の確保を重要視し、エイズ対策開始直後より、Christian Medical College (ヴェローレ)、マドラス医科大学、国立伝染病研究所、全インド医学研究所(デリー)等で供血者対象のスクリーニング検査を実施している。

しかし、全国で用いられている輸血用血液の中でスクリーニングが実施されているのは全体の3分の1程度であることから、各地域の複数の血液銀行をグループ化し、各グループ内の代表的1施設を当該地域のレファレル・センター(Zonal Center)として位置付けることでスクリーニング検査の徹底を目指している。なお、現在インド国内の血液銀行は約1000施設であり、内訳は表4-2に示すとおりである。

表4-2 血液銀行内訳

政府系血液銀行	608
民間病院の血液銀行	151
民間血液銀行	203
福祉団体の血液銀行	56
合計	1018

### (4) 保健教育

保健家族福祉省の中央保健教育局により、これまでに新聞掲載、街頭の看板掲示、保健医療従事者／病院スタッフ／地方行政担当官への印刷物配布、都市部でのバス広告／映画スポット等をとおして、社会啓発を目的とするIEC活動が行なわれてきた。都市部においてはNGOによる同様の活動も行なわれている。

### (5) 現在のエイズ対策実施体制

インドにおけるエイズ対策は中央政府の国家エイズ対策機構(National AIDS Control Organization, NACO)が基本的な活動方針を策定し、各州政府のエイズ担当局(State AIDS Cell)が当該州での対策活動を担当している。

---

#### 4-3 他ドナーの支援動向

現在実施中の国家エイズ対策計画 (National AIDS Control Project 1992~1997年) には、世銀が大々的に資金援助 (約100万米ドル) を行っている。同計画は中央政府 NACO の管理下で各州政府によって各活動が進められており、同計画における主な活動内容は以下のとおりである。

- プログラムマネージメント向上のための活動実施体制の強化
- 危険な行動様式に対する大衆の認識を促すための IEC 活動
- ハイ・リスク層への NGO を介したアクセスによるコンドーム普及等の予防活動
- 患者への対処/カウンセリング能力向上のための保健医療スタッフのトレーニング
- 血液による感染を防止するための血液スクリーニング能力向上
- 安全な血液製剤の供給のための製剤生産能力向上
- 民間血液銀行についての品質管理を行なうための行政能力強化
- 感染状況の動向把握のための研究/調査能力強化
- STD 対策強化

WHO もエイズ対策が開始された当初より技術/資金援助を行っており、中央政府 NACO への技術支援のほか、州政府レベルでの活動にも援助を行っている。この中には WHO/GPA と USAID、SIDA とのマルチパイによるものも含まれる。UNICEF、UNDP はそれぞれ HIV/STD に関する若年層への教育マニュアル開発、鉄道組合による教育プログラム、ストリート・チルドレンの予防活動等を行っており、既存の活動内容に HIV/エイズを統合する動きも見られる。国連機関によるエイズ対策の主導が WHO/GPA から UNAIDS へ移行するが、世銀の資金援助による国家エイズ対策計画が1997年までを予定していることもあり、当面は現在の援助形態が継続するものと考えられる。

このほかの外国援助機関は全国規模としてでなく、各州政府の活動等特定の地域に対する援助が多く、英国 ODA、NORAD、USAID 等が援助を実施している。特に USAID は、タミルナドゥでコンドーム普及活動等の STD 対策 (約1000万米ドル) を実施している。

#### 4-4 課題

インドにおける HIV 感染者/エイズ患者数は今後も増加するものと予測され、一層の対策強化が望まれる。前述のようにエイズ対策は中央政府の指導のもとに、各州政府が活動を実施する体制であるが、その他の保健医療分野での活動と同じく、エイズ対策活動においても各州ごとの格差が大きく、重大な問題であるといえる。また、全国的にみても、世銀の援助による現在の活動によるインプットだけですべてを網羅できるわけではなく、各州の活動実施状況に応じて、州政府レベルでのインプット、あるいは外国援助機関による協力等が必要である。

---

## 第5章 我が国による協力可能性

### 5-1 女性のリプロダクティブ・ヘルスおよびエンパワーメント支援

#### (1) 協力対象地域の選定理由

インドにおける人口関連分野案件の形成については、狭義の家族計画アプローチより女性のリプロダクティブ・ヘルスのアプローチへの選択が、カイロでの国際人口開発会議以降の国の政策とも一致することより、適当であると考えられてる。また、インドで展開している主要ドナー等と同様、特定州を限定して今後中長期的にインプットを集中させることにより明示的效果を得るとの狙いから、協力対象地域を特定することは本件調査の重要な調査項目の一つであった。

我が国における事前の検討及びニュー・デリーにおける中央政府及び主要ドナー、国際援助機関等との協議を通し、我が国が選択肢として考えていたヒンディスタン北部の4州のうち、マディヤプラデシュ州とウッタルプラデシュ州が最後の選択肢として残った。両州とも TFR, MMR, IMR, U5MRなどの基礎指標がインド国全体の平均よりも高く、予防接種率、女性識字率、平均余命、女性結婚年齢などは平均よりも低く（基礎指標 参照）、保健を中心とする社会開発分野で非常に厳しい現状をかかえている。

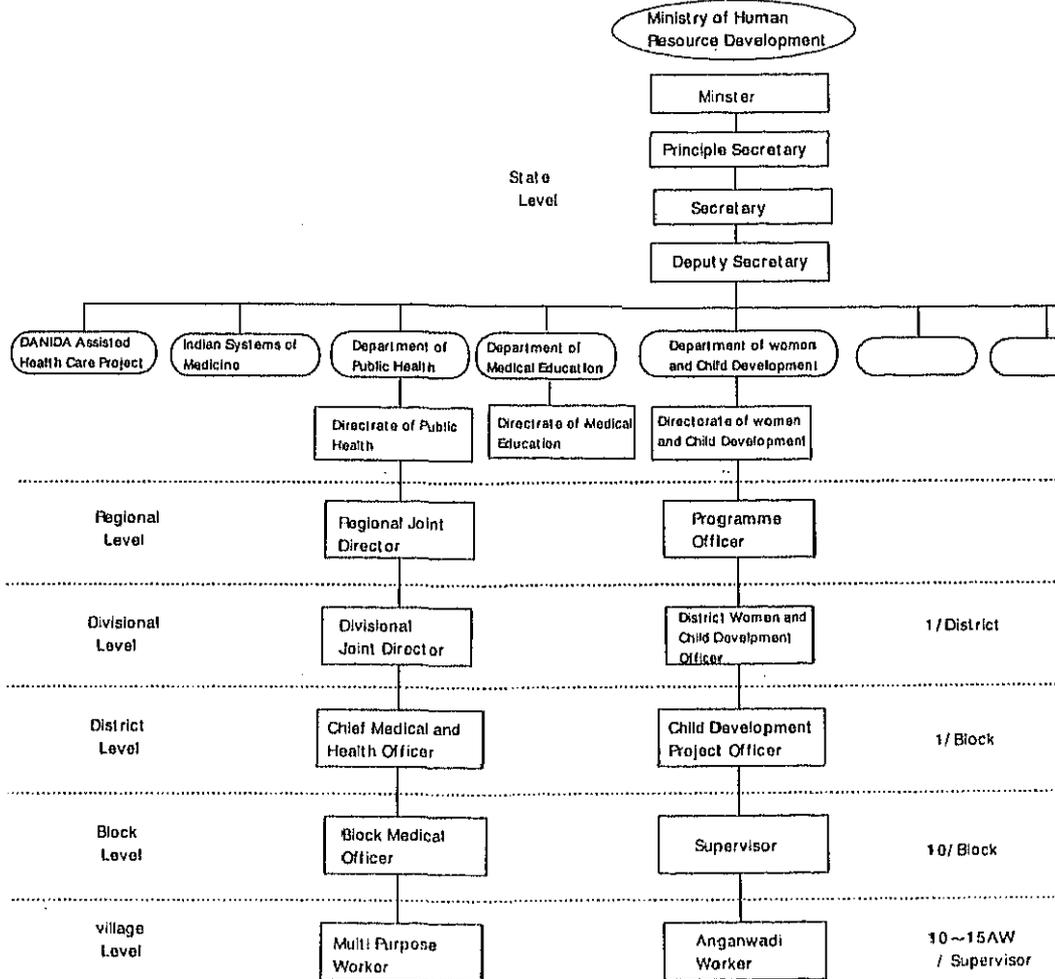
かかる背景のもとに、調査班は二つに分かれ、マディヤプラデシュ州とウッタルプラデシュ州において現地調査を11月11日より14日まで実施し、調査結果の検討を行った。調査の結果、両州ともに協力のニーズは大変高いことが確認されたが、主に州政府の社会開発に対するコミットメントの強さ、我が国からの協力の受け入れ体制、我が国協力が将来有効に展開されていく可能性、政権の安定性、治安の良さ等の理由により、マディヤプラデシュ州が今後中・長期的に支援に取り組んでいく州として適当であると判断された。また USAID がマディヤプラデシュにおいて支援を開始することがすでに決まっていることから日米による協調体制を構築するための下地が整っていることも重要な要因である。

今後の我が国による協力の具体的な進め方として、インドでのこのような分野における我が国協力の経験がない等の事情を考慮し、まず開発調査を実施し、中・長期的な協力案件の形成を行うことに関し、インド政府との基本的合意を得た。

(2) マディヤプラデシュ州の概況

1) 保健・家族福祉省及び人的資源開発省の組織図 ( 図 5 - 1 )

図 5-1



2) 基礎指標 (National Health Survey, 1992のサンプル人口)

表 5-1 基礎指標

指標	値
総人口	66,200,000 (1991)
都市化率	23.2%
指定カースト	14.5%
指定部族	23.3%
10年間(1981-91)の人口増加率	26.8%
粗出生率 (人口1,000対)	34.4
粗死亡率 (人口1,000対)	12.7
平均寿命	
男	56.2
女	54.7
合計特殊出生率	3.9
40-49歳の女性の平均の子供の数	5.2
理想の子供の数	3.1
避妊法の知識がある率	88.1%
現在何らかの方法を使っている	36.5%
避妊法の内訳(%)	
ピル	0.7
IUD	1.1
Injection	0
コンドーム	2.2
女性の不妊手術	26.4
男性の不妊手術	5.1
Periodic abstinence	0.7
性交中止	0.1
その他	0.3
女性の非識字者	74.4%
15-49歳の女性で結婚したことがある	91.1%
女性の平均初婚年齢	17.4
25-49歳の女性の初婚年齢中間値	14.5
乳児死亡率	85.2 (1987-91)
5歳以下の死亡率	130.3
妊産婦死亡率	535/100,000

### 3) 州の保健医療サービス・システム

#### ①州政府レベル

Department of Public Health, Department of Medical Education の二つの部局の中に各々、Directorates of Public Health, Directorate of Medical Education がある。他の局として Indian Systems of Medicine, Danida Assisted Health Care Project, Controller of Food and Drugs がある。州レベルでの保健サービスにかかる責任者は、Directorate of Public Health である。

#### ②ディストリクト・レベル

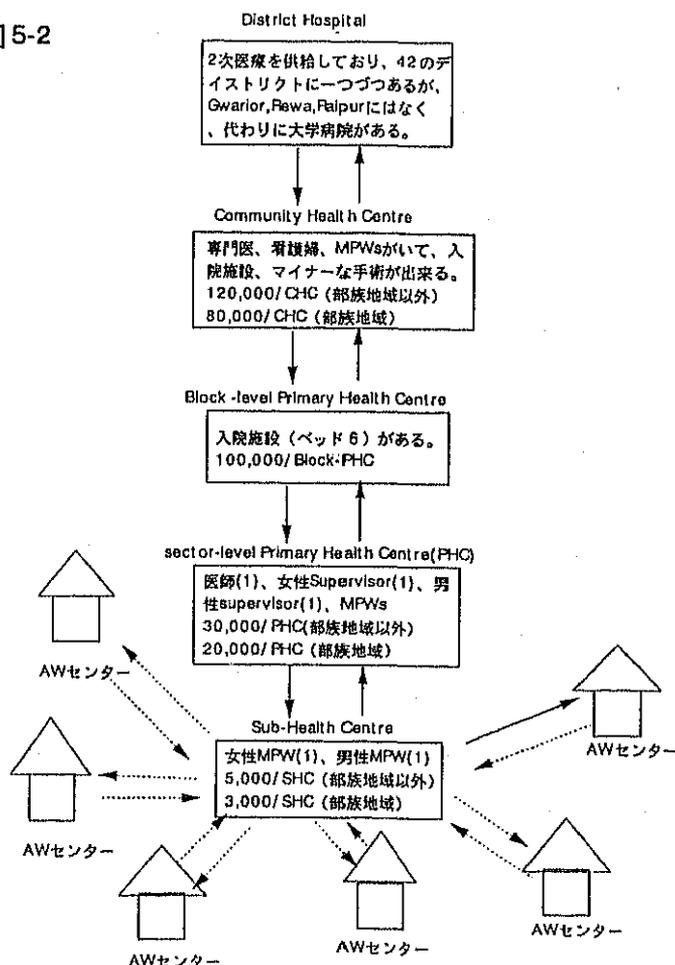
このレベルにおける保健サービスシステムの一番の責任者は、Chief Medical and Health Officer (CMHO) である。

#### ③村レベル

このレベルにおける保健サービスの提供者は、Multi Purpose Worker (MPW) である。

#### ④医療サービス・デリバリー・システム(図5-2)

図5-2



⑤医療施設の数（全州）

医療施設は、世銀のIPP6プロジェクト、デンマークのプロジェクト等の支援により増設されてきているが、依然として絶対数は足りていない（表5-2）。

表5-2 医療施設の数（全州）

	必要数	既存の数
Sub-Health center	12310	11938
PHC	1960	1841
CHC	488	190
District Hospital	45	42

⑥医療施設の数（7県）（表5-3参照）

表5-3 県別医療施設とその収容量（ベッド数および対応人数）

県名	県病院数・床数	CHC数・床数	他の病院・床数	PHC数・ 農村人口比	SHC数・ 農村人口比
Rajgarh	2 ・ 523712		1 ・ 34	34 ・ 25567	159 ・ 5467
Vidisha	2 ・ 511944			24 ・ 34059	143 ・ 5716
Bhopal	8 ・ 187322	1 ・ 1498580	5 ・ 1438	9 ・ 32322	59 ・ 4930
Sehore	2 ・ 447481	4 ・ 223741	1 ・ 40	18 ・ 40599	150 ・ 4872
Raisen	1 ・ 923724	5 ・ 184745		23 ・ 33529	175 ・ 4407
Betul	1 ・ 1256013	6 ・ 209336		33 ・ 30982	241 ・ 4242
Hoshangabad	4 ・ 335818	5 ・ 268654		25 ・ 39135	204 ・ 4796

⑦医学大学

マデイヤプラディシュには、6つの医学校がある。場所は、Gwallior, Rewa, Bhopal, Indore, Jabalpur, Raipur。この医学校に付属の大学病院は、3次医療を供給しており、専門医がそろっている。この他に歯科大学が1校ある。

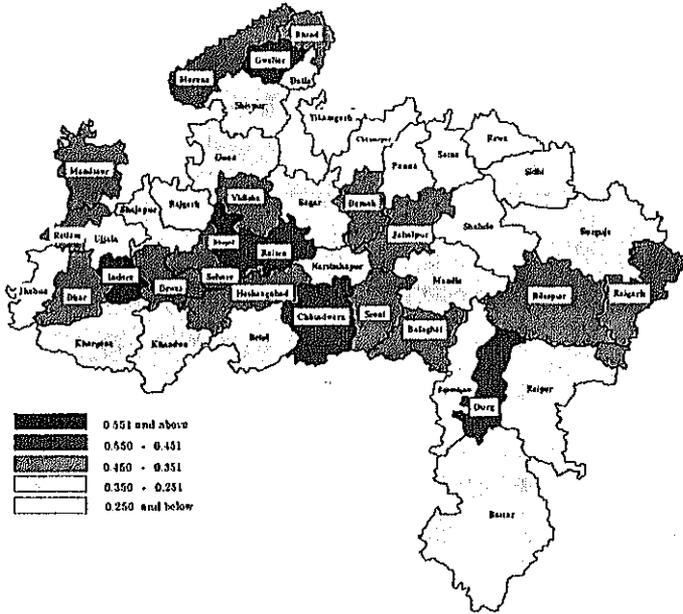
⑧医療従事者

医者や看護婦などの数は過去数年間の間に伸びてはきているものの、まだ絶対的な数は足りていない。この医療従事者の不足を補うために、JAN SWASTHYA RAKSHAK( Village Health Guide)という中国の「裸足の医者」にならった末端での医療従事者を養成しようとしているが、この制度には賛否両論がある。

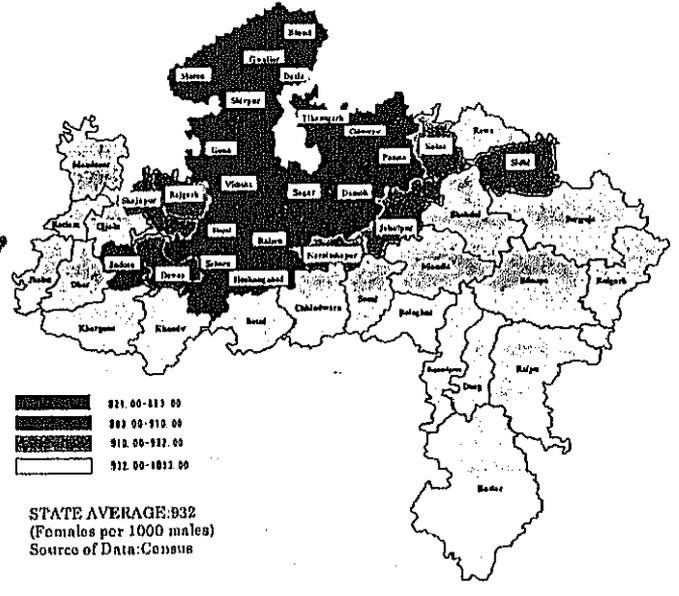
4) 地域による特性 (図 5-3)

図 5-3 地域別人間開発指数 (HDI)、性比、女性の識字率及び IMR (1991)

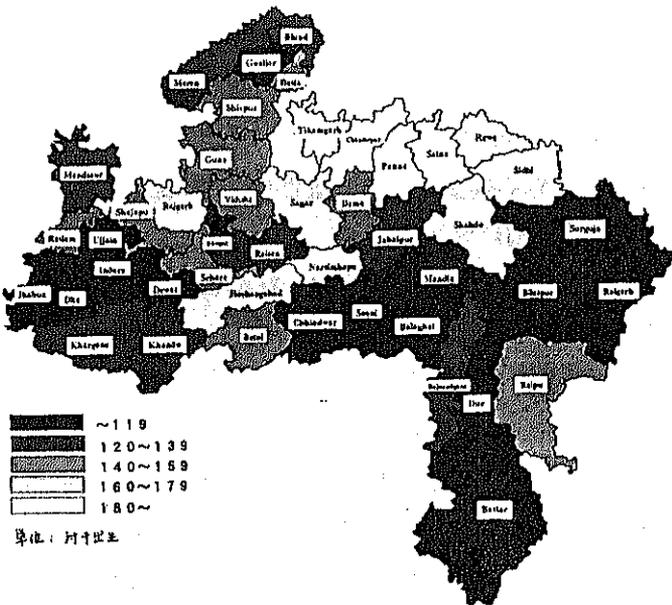
人間開発指数 (HDI)



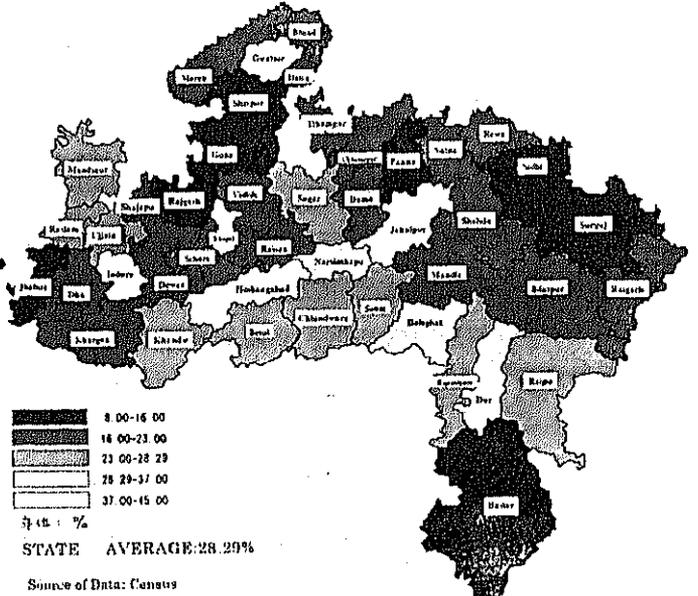
性比



IMR



女性の識字率



---

### ①保健

乳児死亡率の高いディストリクトは、Tlarnagarh(195), Panna(185), Chhatarpur(182), Santa(181), Rewa (174)等北部のディストリクトで、南部のディストリクトは比較的死亡率は低い。Indore(84), Bhopal(91)等の都市部は死亡率が最も低い。

### ②社会開発（教育、健康、収入のインデックス）

社会開発が進んでいるディストリクトは、Indore, Bhopal, Durg, Gwalior, Ujjain, Chhindwara, Raisen, Dewas, 等である。逆に遅れているディストリクトは、Tlarnagarh, Panna, Raigarh, Rewa, Chhatarpur, Shahdol, Satna, Jabua 等である。

### ③女性の識字率

州の平均が 28.29%と全体に女性の識字率は低い。インドール、ボパール、ジャバルプール等社会開発が進んでいるディストリクトは比較的識字率も高い。

### ④男女の率

州の平均において男性 1000 に対して女性 932 と男女比が一般の傾向と逆転している。特に北部のディストリクトにおいて、男女の比率の逆転が著しく、男性 1000 に対し女性 821~883 と不自然に少なくなっている。

## 5) リプロダクティブ・ヘルスの現状

「マ」州において、母体の健康と栄養状態は極めて悪い状況である。これらの状況が悪いという事実とその一般的な原因に関しては十分知られているが、どの程度悪いのかという量的な現状については未だ十分な調査がされているとは言えない。一般的には、普段から栄養状況の悪い状態で繰り返し行われる妊娠と出産が、母体の健康を著しく悪くし、そのために疾病や死亡率が増加し、子供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。「マ」州において、70%の女性が貧血であるという事実は、こうした母体の健康に対する教育は、妊娠して始めて行われるのではなく、思春期のうちから行われるべきであろうことを示唆している。

妊産婦検診に関して、統計では約 50%の妊婦が出産前検診を 3 回以上受けているというデータではあるが、検診の内容は破傷風の予防接種と鉄材の配布に片寄っている。出産前検診で最も重要な、栄養指導、妊娠中毒症など妊娠に伴うコンプリケーションの早期発見、ハイ・リスク出産に対する準備計画といったものは殆ど行われていない。出産前検診を一度も受けたことがない妊婦は、都市部で 24%、農村部で 52%、破傷風の予防接種を一度も受けたことがない妊婦は 49%である。

---

「マ」州において、殆どの出産は自宅で（88%）しかも訓練されていない伝統的産婆（Dai）、もしくは家族や親戚の女性の立会で行われる。これら伝統的産婆や、コミュニティの女性に対する安全な出産に関する教育は、優先度が高い戦略である。「マ」州においては、政策として施設での出産が推進されており、そのためのインセンティブ付与のスキームができてはいるが、アクセスの問題や社会文化的問題で自宅から施設での出産に変えることは困難である。

First Referral Unit (FRU)に関しては、政府は一つのブロックに一つのFRUをおくことを目標としており、現在計画された400のFRUの内、250は設置場所を確定しているが、残り150については未定である。また現在FRUとされている施設についても質的に十分なところは、非常に少なく、先ず麻酔医が不在または産科/婦人科医が不在といった所が殆どである。また、殆どのFRUは血液銀行へのアクセスや血液の検査施設が無く、結果として、殆どのFRUはその機能を果たすには至っていない。臨床の能力がある程度整っている県病院は、地理的に遠く多くの場合産科救急の処置は間に合わない距離にある。このような現状の中、「マ」州において、自宅で行われる出産を支える臨床的なバック・アップは無いに等しい。

出産後のケアも、量的に少ないのが一番の問題であるが、内容的にも新生児や母体の健康のモニターというよりは、即家族計画に集中しており、殆どの場合不妊手術に集中している。

妊産婦死亡の内訳を見てみると、出血 24%、貧血 19%、妊娠中毒症 15%、人工妊娠中絶 12%、敗血症 8%、その他 22%となっている。これらの妊産婦死亡に関し、どの時期で、こういったインターベンションを行うべきであるかの更に詳しい戦略策定を行う必要がある。

#### 6) Reproductive Tract Infections/ Sexually Transmitted Diseases (RTI/STD)の現状

全国レベルで行われた病院ベースの調査の結果から、RTIはインドにおいて問題であることは認識されているが、マディア・プラデシュ州において、コミュニティ・ベースのRTIに関する調査は行われておらず、現状はつかめていない。一般的に女性にとってRTIは自覚症状が出にくいせいもあり、重要に捉えられていない、稀に自覚症状があったとしても、それが従来の自分にとって普通の状態であるとして理解されていず、治療に至るケースはまずない。加えて「マ」州の医療機関で検査機関があるのは、大学付属の病院と幾つかの県病院のみであるので、検査で確認するといったケースは大変稀である。

STDに関しては、殆どの病院で、治療が行われているが、それと並行して、コンタクト・トレーシング、カウンセリング、コンドーム使用の推進といった活動は行われていない。特に女性の場合、女性の医師が不在の所では、病院に行っても治療を受けることが不可能であることが問題となっている。

---

これら RTI/STD に関する実態の調査と、対策のための有効な戦略の策定はリプロダクティブ・ヘルスの向上に重要である。

#### 7) 家族計画の現状

「マ」州において家族計画は、殆どが不妊手術によって行われてきたが、州政府は政策的に不妊手術からテンポラリー・メソッドに変えていきたいとしている。1992年の National Family Health Survey によると、「マ」州の CPR は37%で、そのうちの70%は女性の不妊手術によっている。家族計画を受け入れる動機に子供の数、特に男子の数が大きく関係している。男児を持たない女性の家族計画受け入れが一番低く、二人の男児と一人の女児を持つ女性の受け入れ率が最も高い。避妊具の入手先として最も多いのは政府機関の89%で、民間の医療機関は5%にしか過ぎない。

#### 8) 女性のエンパワーメントの状況

女性のエンパワーメントに関して実際にプロジェクトを展開しているのは、人的資源開発省の Department of Women and Child Development である。この部局では、ICDSを始め20以上の女性のエンパワーメントを目的としたプロジェクトを実施している。例としては、独身女性を対象に長期ローンを貸し付ける、18~35歳の女性に対する職業訓練と自営を始めるための資金の貸し付け、裁縫技術等の技術訓練、女性のための絹産業の育成、その他、女性のエンパワーメントを中心に活動を行っている NGO に対して、無償資金援助をしている。また女性の Legal Literacy 向上のために、女性の法的権利、法的援助、ダウリーの廃止、土地や財産の所有権についての教育・情報の提供等を行っている。

これらの様々な活動について、どの程度の効果があがっているのかといった評価に関しては、未だ何も十分に検討されていない。

#### 9) Institutional Analysis

##### ① 政治的コミットメント

州政府は、保健医療及び教育を開発の最優先の課題として位置付けており、保健医療の向上に対する政治的なコミットメントは強い。「マ」州では近年州知事の主導によるマルチ・セクトラルな社会開発プログラム（ラジブ・ガンディー・ミッション）を実施しており、保健・医療の分野では、下痢症対策プログラム及びヨード欠乏症対策プログラムを実施している。また、「マ」州政府は、州政府としては初めて（おそらく地方行政府としては世界初めて）Human Development Report を発表している。

---

また、「マ」州では村レベルでの医療活動に従事するワーカーの不足が優先順位度の高い問題として認識されており、この問題の解決のために中国の「裸足の医者」的発想から生まれた、村の保健指導員（ヴィレッジ・ヘルス・ガイド：VHG）の養成を始める計画である。このVHGは、6ヵ月の訓練により育成され、供給するサービスに対して料金を取ることが許され、自立して医療サービスを供給することが期待されている。こうした発想は、バック・アップする医療体制が整備されていたり、これらVHGの活動をスーパーバイズする様なシステムが出来ていれば、効果的な戦略と成りえると思われるが、そのような体制がない場合は、新たな問題を引き起こし兼ねないだけに、州政府の慎重な実施が望まれる所である。

### ②公的医療機関のキャパシティー

国家プログラムや州政府による努力にも関わらず、様々な指標が示す「マ」州の一般住民の健康状況は満足できる水準にない。中央政府や州政府の計画、立案能力は高いが実際に供給されている保健サービスとの間のギャップはきわめて大きいようである。公的医療機関は、こうしたギャップを埋めていく努力をしていく必要がある。

こうした現状の公的医療機関の抱える問題としては、人的資源の不足、機材や施設の不足等資金面の問題と、スーパーヴィジョンやモニタリングといった現行の医療サービスの質を確保していく努力が充分でない点である。医療サービスの質の向上と、機能的なりファレル・システムの構築、末端でのフロント・ライン・ワーカーのインター・パーソナル・コミュニケーション技術の向上等課題は多い。

### ③コミュニティの参加

「マ」州においてはインドで最も早く、村レベルでの住民参加・動員において、新しい試みが実施されている。1994年に50万人が、村レベル、郡レベル、県レベルで、選挙によりパンチャットと呼ばれる代表として選出された。これは、実際には、既存の憲法で定められていない村の議会であったものを、1993年に法政化したもので、「マ」州において全国で一番早く選挙が行われた。この選挙は5年毎に行われ、選出されるパンチャット全体の33%は女性とすることが義務付けられており、ジェンダー・イシューの解決に役立てる目的をも有している。このパンチャットは、村における飲み水、道路、感染症の予防、予防接種、貧困者に対する援助といった地方公共団体の事業・運営に関し、責任を負っている。

「マ」州においては、各村に一つ保健委員会と呼ばれるものが設立されており、15-20組の夫婦の中から一組を選び、委員会のメンバーとしている。委員会は村における健康教育・啓蒙(IEC)活動を行っており、技術的援助はMPW(Multi Purpose Workers)が行っている。

1996年の11月19日より、新しく導入される制度として村の保健指導員の制度がある。この制度では、一つの村から一人を選出して、6ヵ月の予防医学及び簡単な病気の応急処置を含めた教育・訓練を行い、試験の後保健指導員の資格を与える。この資格を取得すると、村の中で開業が許され、サービスに対して報酬を取ることが許される。薬等は、各自が村の薬局等から調

---

達する。

10) 「マ」州が抱える問題点

①医療サービス・デリバリーシステムの（施設）量的な問題と質的な問題

- 施設の数が足りていない
- 全体のマンパワーの不足、特にサブ・センターでのマンパワー不足で、住民へのアウト・リーチの活動が出来ない
- 各レベルの施設の活動を支えるための基本的な医療機材、交通手段が十分でない、また、医療従事者の技術が低いため、使用状況が悪い。
- 監督のシステムが機能していない。そのため、下のレベルのワーカーのモチベーションが低い。
- 情報システムが、弱体である。情報の分析まで含めたモニタリングのシステムが存在しておらず、情報が活動にフィードバックされていない。
- 施設・機材の維持・管理が適切になされていない。

②（リプロ・ヘルス・サービスにおける）リファラル・システムの問題

- 1番目の問題と重複するが、各医療施設に来た患者を次の医療施設に紹介・移送するための交通手段の問題
- 出産の全体の80%が自宅で行われ、そのうち60%は、訓練されていない伝統的産婆又は、家族や親戚の女性による介助によるため、危険な状態を事前に判断できず手遅れになっている場合が多い。このレベルへの安全な出産のためのトレーニング、出産のためのキットの供与、村における保健施設への搬送を含む妊産婦へのケアの体制作り等が必要
- FRUの不備の問題（人材、血液）については、「マ」州の問題として人の手当がつけられないこともあり、機材整備するのも人材育成と合わせた段階的なアプローチが必要

③リプロダクティブ・ヘルスに関する情報の不足

- RTI/STD についてのベースライン調査がない
- 人工妊娠中絶によるコンプレケーションや死亡に関する調査がない
- 各レベルの医療施設におけるリプロ・ヘルス・サービスの役割分担がはっきりしておらず、ギャップが何であるのかが確定できない。
- ダイ（伝統的産婆）に関して今までに、調査がないためトレーニングのための有効な戦略が策定できない
- 妊産婦死亡についての詳しい調査がないため、有効なインターベンションの策定ができない

---

#### ④ニーズの掘り起こし

リプロ・ヘルスや家族計画ニーズの掘り起こしの部分が未だ出来ていないために、ICDSやCSSMのプロジェクトが成果を上げるにいたってない。アンガンワリディ・ワーカー、伝統的産婆、MHW等フロント・ライン・ワーカーの能力不足が原因している。

#### ⑤女性の低い識字率

女性のエンパワーメントの一番の障害となっているのが女性の識字率の低さである。その背景として、義務教育は制度としてあるが、子供の労働力としての価値が未だ高いために、子供が学校に行く事に親が積極的ではないことや、学校が子供にとって居て楽しい場所でないために、学校の吸引力が働かないことがあげられる。

### (3) マディヤプラデシュ州における取り組み

#### 1) リプロ・ヘルス向上のための政策・プログラム

「マ」州の州政府はこうした現状を重んじて、従来の狭い意味での家族計画を越えたりプロダクティブ・ヘルス・アプローチにより、近年積極的に国家プログラムである「子供の生存と安全な妊娠と出産」(Child Survival and Safe Motherhood;CSSM)プログラムを推進しようと努力している。

また、1975年に全国規模で実施が開始された Integrated Child Development Scheme: ICDS は「マ」州においても同時期に開始され、以後20年間に渡りプロジェクトを継続的に実施しており、地域におけるニーズの掘り起こしと子供の生存に効果を上げている。また、ICDSの実施機関である Department of Women and Child Development においては、女性のエンパワーメントのための数々のプロジェクトを展開してきており、女性の健康、地位、子供の健康の向上のための中心的機関となっている。州レベルでは、下痢症対策として、ラジブ・ガンジー前首相にちなんで名付けられた「ラジブ・ガンジー下痢症対策プログラム (IDD)」が1994年より実施されている。

#### 2) DANIDAの活動

デンマーク政府の援助によるプロジェクトは、Chambal, Bhinda, Morena, Gwallor, Khatia, Shilpur, Sagar, and Tikamgarh の西北部8州において、過去10年以上に渡って実施されてきた。しかし今年の3月にフェーズIIが終わって、フェーズIIIの実施の検討を行っている所である。この8州は「マ」州の中でも特に社会開発が遅れた地域で、男女の比が男性10に対し、女性8と大きく偏っている。また、子供の死亡や妊産婦の死亡も高く、コミュニケーションも悪い地域である。このDANIDAプロジェクトにより35%のサブ・センターが建設され、トレ

---

ーニング・センターも建設された。フェーズIIでは、IEC、モニタリングと評価が中心の活動として行われた。

このプロジェクトを通してのデンマークの努力は評価されるが、地域があまりに後進地域であったことと、8州という広い地域でプロジェクトを行ったためにインプットが薄く広く伸ばされて効果が期待された程は出ずに、デンマーク政府は、今後の撤退もありうる考えである。

### 3) ユニセフの活動

ユニセフは、「マ」州政府が実施している CSSM プログラムや ICDS プログラムの支援、また、学校教育の支援等を中心に活動を展開している。支援の内容として、州政府のセクレタリーやダイレクターに対して技術的アドバイス、実施されているプログラムのモニタリング、実施されているプログラムの活動に対するインターベンションの策定とその実施について支援するといったことである。エリアを特定してのプログラム/プロジェクト (Area-based Project) は展開していない。

### 4) NGO の活動

#### ① FPAI (Family Planning Association of India)

「マ」州において FPAI は、Sagar、Vidisha、Bopal の 3 つのディストリクトにおいて新しいプロジェクトを展開している。このプログラムは、Small Family by Choice Project と呼ばれ、出生率の低下、CPR50%を目的としている。現在ベースライン調査を終わり、今年の5月にプロジェクトを開始したばかりで、5年間実施する計画である。このプログラムは、具体的には家族計画クリニックを整備し、様々な家族計画サービスを提供している。これらのクリニックは、その質のコントロールが重視されており、公的医療機関に対して模範の医療サービスとなることを目的としている。FPAI は、アプローチとして、パーソン・スペシフィック及び、エリア・スペシフィックなサービスを目指しており、コミュニティにリーチする方法として、モーバイル・クリニックを活用している。

#### ② SEWA (Self Employed Womens Association)

SEWA ボパールはその活動を1982年から開始しており、主にスラムに住む女性のエンパワメントのための活動を支援している。SEWA が展開しているプログラムには、教育プログラム、印刷や製本等の職業訓練プログラム、資金の貸し付け等があり成果をあげている。

---

#### (4) 我が国における協力可能性

マディヤプラデシュ州を対象とし、「女性を取り巻く総合社会開発計画策定支援」を目的とする開発調査の実施、それに続く「女性を取り巻く総合社会開発支援」を目的とする無償（有償）資金協力及び「女性のリプロダクティブ・ヘルスの向上支援」を目的とする技術協力（プロ技）の実施を、我が国による包括的協力メニューとして提言する。

なお、技協および無償部分については、対象地域についての情報蓄積が乏しいことから、基本的には開発調査による提言の取りまとめを待つて案件化を検討するものとし、ここでの提言はあくまでも国内での検討を促すための現時点で想定される案件イメージである。また、プロ技については、開発調査の終了を待つて検討を開始するとなると案件化までのリード・タイムがきわめて長くなることが想定されるため、開発調査と並行して個別専門家を派遣し、案件化を促進することも提言する。

##### 1) 「女性を取り巻く総合社会開発計画策定支援」開発調査

###### ①経緯

中国（12.2億人）に次ぐ約9.4億人の人口を抱えるインドの人口増加が近隣のアジア地域に与えるインパクトは大きく、同国の人口問題に対する取り組みは急務である。インドの95年から2000年までの年平均人口増加率は1.8%になるものと推計され（UNFPA）ているが、この数値はアジア平均の1.5%を上回っており、このまま放置されれば、2000年始めには中国を抜いて世界で最も人口の多い国になるとの推計もある。

インドの人口問題において特筆すべき点は、高い妊産婦死亡率（23州109箇所の病院データによると、全国平均500/出産10万、一部州では1000以上）に見られるように、女性のリプロダクティブ・ヘルスの水準がきわめて低いことである。リプロダクティブ・ヘルスの向上を通じて健康面から再生産年齢層にある女性のエンパワーメントを促進し、それによって女性自身の健康に対する認識を深め、自ら計画的な出産を選択する環境を整えていくことが、インドの人口問題の長期的解決のためには不可欠である。

リプロダクティブ・ヘルスの向上のためには、第一義的には周産期にかかる保健サービスの拡充が不可欠であり、具体的にはTraditional Birth Attendant (TBA) や Auxillary Nurse Midwife (ANM) を通じた妊産婦検診サービス供給の拡充、CHCにおける産科救急への対処強化等が必要となる。インド保健・家族福祉省は、Child Survival and Safe Motherhood (CSSM) Program を実施してこの問題に取り組んできているが、課題は大きく、特に地方レベルでの実施体制強化に対する支援の余地は大きい。

他方、インドにおける女性のリプロダクティブ・ヘルスの水準が低いことの背景には、慢性的な栄養状態の悪さ、劣悪な衛生状態、著しい教育水準の低さ、生計を支えるための厳しい労働環境、及びそれら問題の背景にある伝統的価値観に支配された社会的地位の低さ等、多くの社

---

会経済的要因が絡んでいる。インドにおいて女性のリプロダクティブ・ヘルスの向上を目的とする開発戦略を立案するためには保健セクターのみのアプローチでは限界があることから、教育や生計向上活動等、他の社会開発アプローチを組み合わせた総合的エンパワーメントを目指す開発戦略を立てることが必要である。特に女性を取り巻く経済環境には地域差が大きいいため、地方（特に県：district）レベルにおける総合社会開発の観点からの実行計画策定を支援することの必要性は高い。

本分野における我が国協力の方向性については、課題の大きさ及び州政府のコミットメントの強さ等から総合的に判断して、マディヤプラデシュ州をターゲットとして選定し、中・長期的な協力案件の形成を図っていくことで合意がなされており、我が国の協力可能性を検討していく意味からも包括的な調査の必要性は高い。

マディヤプラデシュ州は広大であることから、調査対象地域をさらに限定して取り組むものとし、ボパール県を含む7県（district）からなる地域を選定する（図-2参照）。同地域については、州都を含むことから調査の過程における州政府関係者との定期的意見交換が可能であり、調査後に案件化を検討するに際しても、円滑な展開が期待できる。また、マディヤプラデシュ州作成の人間開発報告（Human Development Report）によれば州内で最も社会開発水準の高い県（ボパール）から最も水準の低い県（ラジュガール）まで開発水準のそれぞれに異なる県が含まれていることから、パイロット・プロジェクトの形成を検討するに際しても適切であると考えられる。

## ②調査の目的

マディヤプラデシュ州の中で、ボパール県を含む7県からなる地域（面積：47千平方km、人口：7,988千人）を対象とし、

(1) 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を目的とする既存のプログラムを整理・調整し、女性を取り巻く総合的な社会開発の観点から、地域（県）レベルでの効果的実行計画（Implementation Plan）の作成を支援する

(2) 同計画を構成する個別プロジェクトについて、日本の協力を想定したプロジェクト・プロフィールを作成する

(3) 調査の過程でのワークショップ開催等を通じて、計画策定プロセスへの住民参加を促進する

## ③調査の実施体制

(1) 先方実施機関はマディヤプラデシュ州政府（保健・家族福祉局）とし、保健・家族福祉省及び人的資源開発省を協力官庁とする

(2) 政策的判断等に基づき調査の方向づけを行うステアリング・コミティーを設置し、実施機関及び協力官庁の代表者の他に、USAID及びUNICEF等からもアドバイザーとして参加を求めることにより、計画段階から他ドナーとの協調を図る

---

(3) マディヤプラデシュ州政府の各部局（保健、教育、農村開発等）の実務者レベルにより構成されるカウンターパート・グループを設置し、我が国コンサルタントとインド側専門家が調査行程を通じて常に意見交換を行いつつ調査を進めることができる体制を整える

(4) 調査の進捗に応じてワークショップを行い、同ワークショップに、Family Planning Association of India (FPAI) ・SEWA ボパール等の NGO や、対象地域パンチャヤットの代表者に出席を求め、計画段階における住民参加を確保する

(5) 将来的な女性のリプロダクティブ・ヘルス向上にかかるプロ技の展開を想定し、我が国内における支援体制として、保健セクターにかかる調査については、厚生省国立国際医療センターの協力を得る（可能であれば開発調査に並行して個別専門家を派遣し、プロ技のコンセプト作りを行う）

#### ④調査期間

本格調査 約18ヵ月

#### ⑤調査のフロー

##### 1. 対象地域における女性を取り巻く社会経済環境及び社会サービス（特に保健及び教育）の現状分析／開発課題の把握

1-1. 既存調査・報告のレビュー

1-2. 既存プログラムのレビュー

1-3. 関連行政組織体制の現状把握

1-4. 関連人材の現状把握

1-5. 関連インフラの現状把握

1-6. ローカルコンサルタントを通じた社会調査

1-7. 女性のリプロダクティブ・ヘルス及びエンパワーメントを取り巻く総合的地域課題の整理

##### 2. 地域（district）レベルでのプログラム実行計画の策定

2-1. 女子及び女性の教育普及プログラム

2-2. 女子及び女性の栄養改善プログラム

2-3. 女子及び女性の衛生改善プログラム

2-4. 女子及び女性の保健改善プログラム

2-5. 女子及び女性の労働環境改善プログラム

2-6. 各プログラム間の相互関係及び調整方法の検討

2-7. 女性を取り巻く総合社会開発促進のための制度的措置及び予算措置の検討

2-8. 各プログラムの実施フェージングの検討及び優先プログラムの選定

2-9. プログラムの自立発展性の検討

---

### 3. 個別プロジェクトプロファイルの取りまとめ

3-1. 優先／緊急プロジェクトの選定

3-2. 優先／緊急プロジェクトの評価

3-3. 要請書書式に沿ったプロジェクトプロファイルの取りまとめ

3-4. 日本による協力可能性の検討

### 4. ワークショップの開催

4-1. 調査結果についてのワークショップを通じた地域住民への情報提供と計画プロセスへの住民参加の確保

4-2. ワークショップにおける意見交換結果の調査への反映

### ⑥ 調査項目

#### 1-1. 既存調査・報告のレビュー

・ Government of Madya Pradesh, "The Madya Pradesh Human Development Report", 1995、及びその原資料（州政府より入手）

・ UNICEF Field Office In Bhopal, "Women, Children and Mid-decade Goals in Madya Pradesh", Jan.1995、及びその原資料（UNICEFより入手）

・ International Institute for Population Sciences, "National Family Health Survey", Apr.1995、及びその原資料（州政府 Population Research Centre より入手）

・ World Bank, "Staff Appraisal Report, Child Survival and Safe Motherhood Project", 1991、及びその原資料（世銀より入手）

・ World Bank, "Staff Appraisal Report, Second Integrated Child Development Services Project", 1993、及びその原資料（世銀より入手）

・ その他入手可能関連資料

#### 1-2. 既存プログラムのレビュー

・ Child Survival and Safe Motherhood Program (Ministry of Health and Family Welfare)、進捗及び計画

・ Integrated Child Development Services Program (Ministry of Human Resources Development)、進捗及び計画

・ State Plan of Action for Women and Children (Government of Madya Pradesh)、進捗及び計画

・ Rally Ghandi Missions on Literacy, Control of Diarrhoeal Diseases, Iodine Deficiency Disorders Control and others (Government of Madya Pradesh)、進捗及び計画

・ Minimum Needs Program (Government of Madya Pradesh)、進捗及び計画

・ その他関連プログラム

---

### 1-3. 関連行政組織体制の現状把握

- ・マディヤプラデシュ州政府の関連行政機構（州政府の機構・機能・人員配置、及びパンチャヤット・ラジの機構・機能等）
- ・保健・家族福祉省の行政機構
- ・人的資源開発省の行政機構
- ・保健サービス供給体制（女性のリプロダクティブ・ヘルスに関する Sub-center - Primary Health Center - Community Health Center - District Hospital - State Hospital それぞれの機能及びレファール体制、及び関連する ANM、LHV、看護婦、専門医等の保健要員育成体制、予算措置）
- ・教育サービス供給体制（女性に対する初等・中等教育、インフォーマル教育、及び関連する教員養成体制、予算措置）
- ・生計向上関連サービス供給体制（女性に対する職業訓練、雇用創出、小規模金融事業等、及びそれらについての予算措置）
- ・関連機関相互の関係、役割分担の整理（将来的カウンターパートの特定）

### 1-4. 関連人材の現状整理

- ・TBA、Village Health Guide、ANM、Lady Health Visitor、看護婦、専門医（産科、婦人科、麻酔）等女性のリプロダクティブ・ヘルス関連サービスに従事する保健要員の養成・配置状況、スキル・ギャップ、養成計画及び養成プログラム
- ・Anganwadi Worker の養成・配置状況、スキル・ギャップ、養成計画及び養成プログラム
- ・教員（特に女性教員）等女性の教育に従事する人材の養成・配置状況、スキル・ギャップ、養成計画及び養成プログラム
- ・女性に対する保健サービスの計画・立案に従事する行政官の養成・配置状況、スキル・ギャップ、養成計画及び養成プログラム
- ・女性に対する教育サービスの計画・立案に従事する行政官の養成・配置状況、スキル・ギャップ、養成計画及び養成プログラム
- ・女性に対する生計向上関連サービスの計画・立案に従事する行政官の養成・配置状況、スキル・ギャップ、養成計画及び養成プログラム
- ・その他関連する人材の養成・配置状況、スキル・ギャップ、養成計画及び養成プログラム

### 1-5. 関連インフラの現状整理

- ・Sub-center、Primary Health Center、Community Health Center、District Hospital、State Hospital の整備状況、利用状況、整備計画
- ・First Referral Unit の整備状況、利用状況、整備計画
- ・保健要員養成施設の整備状況、利用状況、整備計画
- ・衛生施設（給水、衛生）の整備状況、利用状況、整備計画

- 
- ・ Anganwadi Center の整備状況、利用状況、整備計画
  - ・ Anganwadi Worker 養成施設の整備状況、利用状況、整備計画
  - ・ 初等・中等教育施設の整備状況、利用状況、整備計画
  - ・ 教員養成施設の整備状況、利用状況、整備計画
  - ・ 女性に対する職業訓練施設の整備状況、利用状況、整備計画
  - ・ その他女性を取り巻く社会開発に関連するインフラ（保健・教育施設周辺の交通・配電・通信インフラ等）の整備状況、利用状況、整備計画

#### 1-6. ローカルコンサルタントを通じた社会調査（必要に応じ）

- ・ 住民意識調査（女子及び女性を取り巻く教育、栄養、衛生、保健、労働条件等に関する住民意識）
- ・ 住民組織調査（村落・コミュニティにおける意思決定メカニズム等）
- ・ オペレーション・リサーチ（現行の関連プログラムの効果、目的達成度とその阻害要因等）

#### 1-7. 女性のリプロダクティブ・ヘルス及びエンパワーメントを取り巻く総合社会開発にかかる地域課題の整理

- ・ 教育面の課題（教育普及を妨げている要因、さらなる投入が必要な課題）
- ・ 栄養面の課題（栄養改善を妨げている要因、さらなる投入が必要な課題）
- ・ 衛生面の課題（衛生改善を妨げている要因、さらなる投入が必要な課題）
- ・ 保健面の課題（保健向上を妨げている要因、さらなる投入が必要な課題）
- ・ 労働面の課題（労働条件改善を妨げている要因、さらなる投入が必要な課題）
- ・ 制度面の課題（課題に取り組む制度面での制約、さらなる投入が必要な課題）
- ・ 各課題の相関関係の整理
- ・ 横断的な優先課題の特定

#### 2-1. 女子及び女性の教育普及プログラムの作成

（例：学校整備、教材整備、カリキュラム見直し、インフォーマル教育促進等）

#### 2-2. 女子及び女性の栄養改善プログラムの作成

（例：微量栄養素普及等）

#### 2-3. 女子及び女性の衛生改善プログラムの作成

（例：村落給水、トイレ普及、衛生教育等）

#### 2-4. 女子及び女性の保健改善プログラムの作成

（例：妊産婦検診普及、産科救急対処、ワクチン接種拡大、保険制度等）

---

---

## 2-5.女子及び女性の労働環境改善プログラムの作成

(例：小規模金融、職業訓練、生産的雇用創出、男性に対する啓蒙等)

## 2-6.各プログラム間の相互関係及び調整方法の検討

(例：各課題共通基盤インフラ整備等)

## 2-7.女性を取り巻く総合社会開発促進のための制度的措置及び予算措置の検討

(例：女性組織、特別委員会、特別基金等)

## 2-8.各プログラムの実施フェージングの検討及び優先プログラムの選定

- ・ワークショップ等を通じた共同作業による優先プログラムの選定
- ・実施計画の作成
- ・概算投入計画の作成
- ・実施計画のフェージング

## 2-9.プログラムの自立発展性の検討

- ・インド側による予算措置及び人員配置確保の可能性
- ・継続的モニタリング・システム

## 3-1.優先／緊急プロジェクトの選定

- ・プロジェクト・ロング・リストの作成
- ・プロジェクト資金調達（内貨／外貨）の検討
- ・優先プロジェクト選定基準の設定
- ・基準に基づく優先案件の選定

## 3-2.要請書書式に沿ったプロジェクト・プロファイルの取りまとめ

- ・日本による協力可能性の予備的検討
- ・協力形態による案件の分類
- ・それぞれの要請書書式に沿ったプロジェクト・プロファイルの取りまとめ

## 3-3.優先／緊急プロジェクトの概算評価

- ・概念設計
- ・定性的便益評価
- ・費用概算
- ・実施体制（技術、制度）評価

---

### 3-4.日本による協力可能性の検討

- ・国内作業（関係機関との協議）による日本の協力可能性の検討

### 4-1.調査結果についてのワークショップを通じた地域住民への情報提供と計画プロセスへの住民参加の確保

- ・IC/R、IT/R及びDF/R作成時におけるワークショップ（於ボパール）の開催
- ・ワークショップ参加者は、州政府関係者、協力官庁関係者、その他ステアリング・コミティ一関係者に加え、パンチャヤット・ラジ関係者及びFPAI、SEWAボパール等の主要NGO代表とする

### 4-2.ワークショップにおける意見交換結果の調査への反映

- ・ワークショップにおいては、意見交換を積極的に行う。可能であればインド側専門家の報告等も交える
- ・ワークショップでの意見交換の結果は、可能な限り調査の最終提言に反映させる

### ⑦レポーティング及びワークショップ

- 1.インセプション・レポート（調査開始時）  
及びワークショップ
- 2.インテリム・レポート（2.まで、開始後9ヵ月）  
及びワークショップ
- 3.ドラフト・ファイナル・レポート（3-3.まで、開始後15ヵ月）  
及びワークショップ
- 4.ファイナル・レポート（開始後18ヵ月）

### ⑧要員計画

- 1.総括／社会開発
- 2.財政／投資計画
- 3.教育（女子教育）
- 4.栄養
- 5.衛生
- 6.保健（母子保健）
- 7.雇用／所得向上
- 8.施設計画
- 9.経済評価

---

## 2) 「地域保健システム／リプロダクティブ・ヘルス向上支援」プロジェクトタイプ技術協力 (個別専門家派遣)

### ①経緯

インドの人口問題において特筆すべき点は、他の国と比しても著しく高い妊産婦死亡率（23州109箇所の病院データによると、全国平均500／出産10万、一部州では1000以上）に見られるように、女性のリプロダクティブ・ヘルスの水準がきわめて低いことである。特にマディヤプラデシュ州は1370／出産10万とインドにおいても最も妊産婦死亡率が高い州の一つであり、インド政府によるCSSMプログラムにおいても母性保護（Safe Motherhood）プログラムの対象6州の一つとして選定されている。マディヤプラデシュ州の女性を取り巻く社会開発においてリプロダクティブ・ヘルスの向上は、最も緊急かつ優先度の高い課題の一つである。

リプロダクティブ・ヘルスの向上のためには、第一義的には周産期にかかる保健サービスの拡充が不可欠であり、具体的には Traditional Birth Attendant (TBA) や Auxillary Nurse Midwife (ANM) を通じた妊産婦検診サービス供給の拡充、CHCにおける産科救急への対処強化等が必要となる。また、そのためには地域の保健サービス・デリバリー・システム全体の機能向上が不可欠である。

インド政府やマディヤプラデシュ州政府は CSSM プログラムや State Plan of Action for Women and Children 等のプログラムを実施してこの問題に取り組んできているが、未だ課題は大きく、特に県 (district) レベルでの実施体制強化に対する支援の必要性は大きい。

インドにおける PHC レベルの協力については、我が国としてこれまで協力の経験が少なく、特に対象地域となるマディヤプラデシュ州の状況については情報蓄積が乏しいことから、基本的には1.の開発調査の提言を待って案件化を検討するものとする。しかしながら、開発調査の終了を待って検討を開始するとなると案件化までのリード・タイムが長くなることから、可能であれば1.の2-4.「女子および女性の保健改善プログラム」の作成が終了した段階で案件形成のための個別専門家を派遣し、プロ技の早期立ち上げを図ることを提案する（図-1参照）。

### ②目的

現在 CSSM プログラムや State Plan of Action for Women and Children 等においてリプロダクティブ・ヘルスの向上を目的として実施されている諸活動について、実態調査を行い、効果発現の妨げとなっている要因を確認するとともに、その改善のための技術協力を行う。

### ③対象地域

ボパール県 (マディヤプラデシュ州政府) 及び1.の開発調査対象7県の中から選定されたパイロット地域。専門家は州政府内に常駐し、インド側カウンター・パートと共にパイロット地域の巡回指導を行う。

---

#### ④活動内容

- (1) 既存プログラムの実行状況に関する調査
  - ・ファースト・レファール・ユニット (FRU) の活用状況
  - ・訓練された TBA・ANM らによる妊産婦検診の実行状況
  - ・鉄剤供与による妊産婦貧血の改善状況
  - ・その他微量栄養素 (ビタミン A、ヨード) 供与による妊産婦健康の改善状況
  - ・現行プログラムの達成状況の確認
  - ・現行プログラムの阻害要因の特定
- (2) プログラム・マネジメント能力の強化
  - ・マネジメント・インフォメーション・システム (MIS) の強化
  - ・プログラムの実行状況に関するモニタリング・システムの強化
  - ・関連する人材育成の強化
- (3) レファール・システムの強化
  - ・各レベル保健サービス施設の機能分担整理
  - ・通信・連絡手段の確立
  - ・患者搬送手段の確立
  - ・関連する人材育成の強化
- (4) 妊産婦検診の強化
  - ・TBA・ANM の能力向上の徹底
  - ・TBA・ANM の活動状況の定期的モニタリング
  - ・TBA・ANM に対する定期的指導・支援
- (5) 産科救急ケアの強化
  - ・産科・婦人科・小児科・麻酔科の各専門医の能力向上の徹底
  - ・各専門医の活動状況の定期的モニタリング
  - ・TBA・ANM に対する定期的指導・支援
- (6) 住民参加の促進
  - ・妊産婦検診受診促進のための住民に対する啓蒙活動
  - ・女性の健康改善に取り組む住民意識の醸成

#### ⑤日本側投入

- (1) 専門家
  - (・プロジェクト形成を目的とする個別専門家)
  - ・プロジェクト・リーダー (母子保健)
  - ・地域保健計画
  - ・産科・婦人科専門医
  - ・保健教育

- 
- ・住民組織／社会配慮

## (2) 関連機材

- ・MIS 関連機材
- ・PHC 関連機材
- ・妊産婦検診関連機材
- ・産科救急ケア関連機材

## 3) 「女性を取り巻く総合社会開発支援」無償（有償）資金協力

### ①経緯

インドの人口問題において特筆すべき点は、高い妊産婦死亡率（23州109箇所の病院データによると、全国平均500／出産10万、一部州では1000以上）に見られるように、女性のリプロダクティブ・ヘルスの水準がきわめて低いことである。リプロダクティブ・ヘルスの向上を通じて健康面から再生産年齢層にある女性のエンパワーメントを促進し、それによって女性自身の健康に対する認識を深め、自ら計画的な出産を選択する環境を整えていくことが、インドの人口問題の長期的解決のためには不可欠である。

リプロダクティブ・ヘルスの向上のためには、第一義的には周産期にかかる保健サービスの拡充が不可欠であり、具体的には Traditional Birth Attendant (TBA) や Auxilliary Nurse Midwife (ANM) を通じた妊産婦検診サービス供給の拡充、CHCにおける産科救急への対処強化等が必要となる。インド保健・家族福祉省は、Child Survival and Safe Motherhood (CSSM) Program を実施してこの問題に取り組んできているが、課題は大きく、特に地方レベルでの実施体制強化に対する支援の余地は大きい。

他方、インドにおける女性のリプロダクティブ・ヘルスの水準が低いことの背景には、慢性的な栄養状態の悪さ、劣悪な衛生状態、著しい教育水準の低さ、生計を支えるための厳しい労働環境、及びそれら問題の背景にある伝統的価値観に支配された社会的地位の低さ等、多くの社会経済的要因が絡んでいる。インドにおいて女性のリプロダクティブ・ヘルスの向上を目的とする開発戦略を立案するためには保健セクターのみのアプローチでは限界があることから、教育や生計向上活動等、他の社会開発アプローチを組み合わせた総合的エンパワーメントを目指す支援が必要である。

インドにおける社会開発分野の協力については、我が国としてこれまで協力の経験が少なく、特に対象地域となるマディヤプラデシュ州の状況については情報蓄積が乏しいことから、基本的には1.の開発調査の結果を待って、同調査の中で優先案件として特定された社会インフラ案件等について案件化を検討するものとする。

---

②目 的

マディヤプラデシュ州における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に資する社会インフラの整備に対する支援を行う。

③協力内容

以下のような内容を想定し、規模及び内容に応じて無償・有償資金協力いずれか（またはそれらの組み合わせ）による協力を検討する。

- ・初・中等教育施設整備
- ・教材作成施設整備
- ・村落給水施設整備
- ・村落衛生施設整備
- ・Sub-center・PHC・CHC・県病院整備
- ・道路・配電等基盤インフラ整備
- ・小規模金融支援（ローン）

---

## 5-2 子供の健康支援

### (1) 協力対象地域の選定理由

1994年以降、アジア諸国において、WHO、UNICEFの指導のもと「ポリオ・ワクチン全国一斉投与」が実施されており、インド政府もこれに呼応し、1995年より3カ年にわたってポリオ・ワクチン全国一斉投与（Pulse Polio Immunization: PPI / 以下 PPI とする）の実施を決定した。日本政府はこれまでアジア諸国に対し、ポリオ根絶計画に対する支援をしてきており、同計画の最大のターゲット国とも言えるインドに対しても本調査結果をふまえ、ポリオ根絶に対する協力を行う方針である。

本調査において、調査団はインド保健省と協議を重ねた結果、ポリオ撲滅に対する協力対象地域として東部9州（アルナーチャル・プラデシュ、アッサム、マニプール、メーガラヤ、ミゾラム、ナーガランド、トリプラ、シッキム）及びこれに隣接するビハール州の合計10州を選定した。これらの州を選定した理由は以下の通りである。

インド東部の9州は、中央から離れている上に、山岳地帯が多く、地理的に不利な状況にあることから、保健医療をはじめとした行政サービスが届きにくい地域である。このため、同地域の予防接種率はインドの平均を大きく下回っており、PPI実施にあたっては困難が予想される。PPIの効果的な実施とインドにおけるポリオ撲滅を実現するためには、このような地域に重点的にワクチン及びコールドチェーンの協力を行い、他の地域との格差を減らしていくことが必要と考えられる。また東部9州に隣接するビハール州は、ポリオの発生件数がインド国内で2番目に多い州であることから、東部9州とあわせ、同州にも協力を行うことが、インド全体のポリオ患者削減に効果的であると考えられる。

また、我が国が1995年までに協力を行ってきた国は、中国、インドシナ、ミャンマー、フィリピン、インドネシア、バングラデシュ、ブータンで、インドに対して協力を行うにあたっては、日本が過去に協力を行ったバングラデシュ、ブータンと国境を接する、インド東部を協力の対象地域とすることが疫学的見地からも妥当であると考えられる。

さらに、インド東部地域には、ポリオウイルスを分離同定できるラボの設置、ポリオの発生状況を確認できるサーベイランスシステムが確立されていないことから、これらに対しても早急に協力を検討する必要がある。

(2) 協力対象地域（東部9州及びビハール州）の概況

協力対象地域である東部9州（西ベンガル、アルナーチャル・プラデシュ、アッサム、マニープル、メーガラヤ、ミゾラム、ナーガランド、トリプラ、シッキム）の面積は約350,000平方キロで、インド全国の約11%を占める。9州の人口合計は約1億人で全人口の約12%であり、1988年から91年の人口増加率は9州すべての州で（シッキムはデータなし）全国平均を上回っている。東部9州のうちミゾラム、ナーガランド、アルナーチャル・プラデシュには指定部族が多いことが特徴的である。

ビハール州は人口8600万を有するインドで2番目に人口が多い州である。州人口のうち貧困層の占める割合が40.8%とラジャスタンに次いで高く、州内所得は国内最下位で、女性（7才以上）の識字率が22.9%と、経済、社会指標共に低い値を示している。

協力対象地域の子供の健康に関する基礎指標を表5-4に示す。

DHSの調査によれば、東北部9州の乳児死亡率、幼児死亡率はアッサムを除いていずれの州も全国平均値を下回っており、ミゾラムでは14.6、ナーガランドで17.2という値になっている。一方、ビハールでは乳児死亡率、幼児死亡率共インド平均を大きく上回っており、同州の保健医療水準の低さが明らかである。

表5-4 協力対象地域の主要保健指標

	人口 (千人) 1991	人口増加率 1981-1991	乳児死亡率 1992-93	幼児死亡率 1992-93	予防接種率 1992-93
全 国	846,303	2.14	78.5	109.3	35.4
西ベンガル	68,078	2.21	75.3	99.3	34.2
アルナプラデシュ	865	3.14	40.0	72.0	23.5
アッサム	22,414	2.17	98.7	140.3	19.4
マニープル	1,837	2.57	42.4	61.7	29.1
メーガラヤ	1,775	2.84	64.2	86.9	9.7
ミゾラム	690	3.34	14.6	29.3	56.4
ナーガランド	1,029	4.46	17.2	20.7	3.8
トリプラ	2,757	2.95	75.8	104.6	19.0
シッキム	406	n/a	n/a	n/a	n/a
ビハール	86,374	2.11	89.2	127.5	10.7

出典：National Family Health Survey 1992-93, International Institute for Population Sciences, Bombay.

協力対象地域の予防接種普及状況を見ると（表 5-5 参照）、ミゾラム州を除く全ての州で、全国平均を下回っており、ポリオを 3 回接種した子供が全国平均で 53.4%であるのに対して、ナーガランドで 15.0%、ワクチン全種を接種した子供は全国平均が 35.4%であるのに対してメイガラヤで 9.7%、ナーガランドではわずか 3.8%となっており、同地域の保健医療サービスへのアクセスの困難さが伺える。また、ビハール州では予防接種を全く受けていない子供が 53.5%おり、同州の人口を考えると、絶対数にして多くの子供が予防接種を受けていないという深刻な事態であることが明らかである。

表 5-5 協力対象地域の予防接種普及状況

	BCG	DPT			ポリオ			はしか	全種	未接種
		1	2	3	1	2	3			
全国平均	62.2	66.3	59.2	51.7	67.0	61.2	53.4	42.2	35.4	30.0
西ベンガル	63.1	73.7	62.9	51.9	75.2	66.6	56.0	42.5	34.2	22.4
アルナブラデシ	46.3	50.0	45.6	38.3	43.1	44.4	38.3	27.5	27.5	47.5
アッサム	48.2	53.4	42.2	31.0	54.2	42.9	32.7	25.8	19.4	43.6
マニプル	63.8	66.1	65.9	43.3	63.8	61.2	39.4	37.0	28.1	32.3
メーガラヤ	43.9	36.8	30.6	22.9	36.1	31.9	23.6	13.2	9.7	50.9
ミゾラム	77.3	83.6	80.0	71.8	80.9	76.4	69.1	65.5	56.4	14.5
ナーガランド	19.4	21.3	16.9	12.5	21.9	18.8	15.0	10.0	3.8	75.0
トリプラ	39.7	37.0	43.5	32.2	57.6	43.0	32.2	28.9	19.0	42.1
シッキム	n/a									
ビハール	33.9	43.8	37.0	29.1	45.0	40.6	31.6	14.6	10.7	53.5

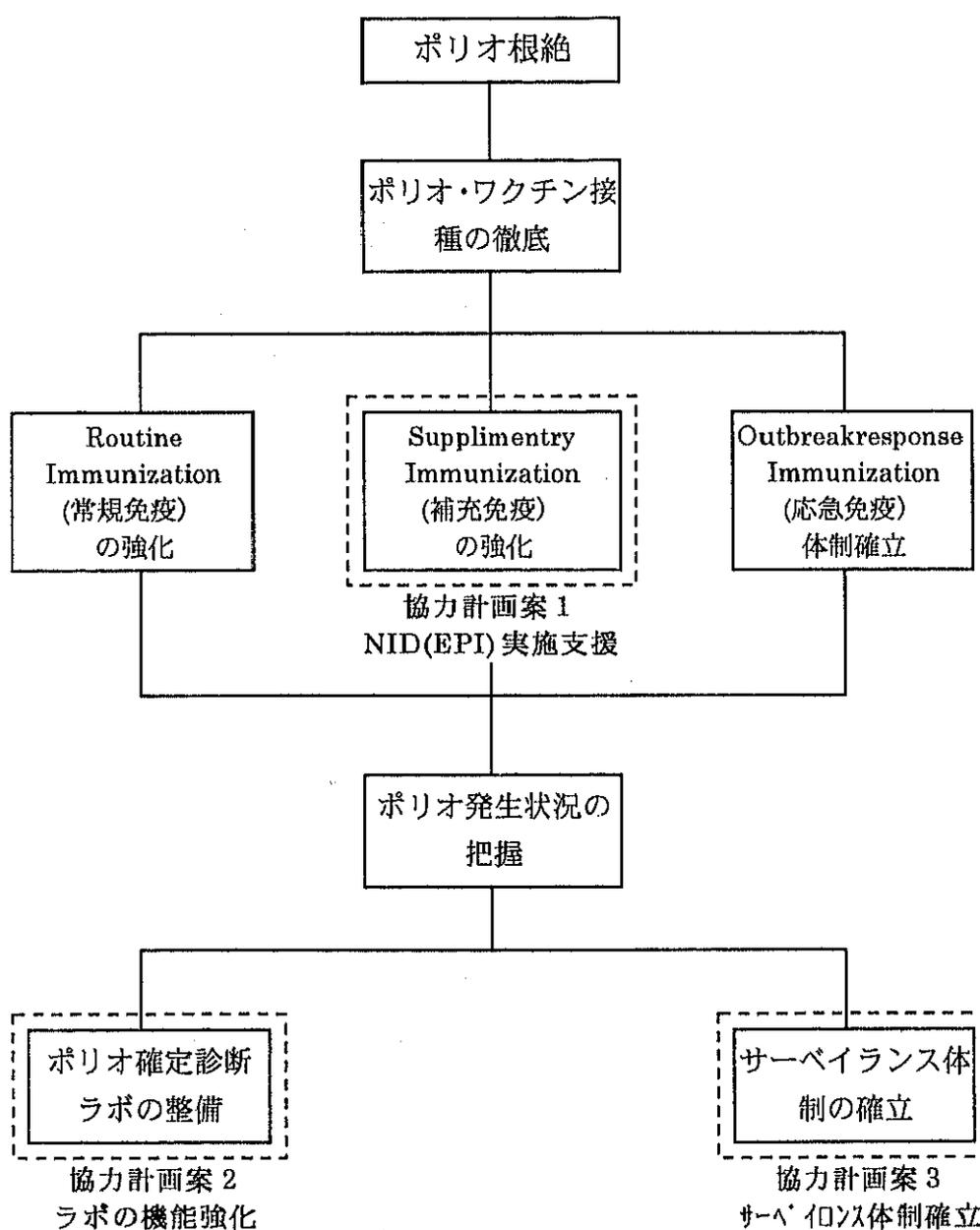
出典：National Family Health Survey 1992-93, International Insritute for Population Sciences, Bombay.

(3) 我が国による協力可能性

現地調査の結果「ポリオ根絶計画」に関連し、以下の3計画案が立案された。図5-5に計画案の位置づけを示し、各計画案の内容については次頁以降に述べる。

- 協力計画案1 ポリオ・ワクチン全国一斉投与日 (Pulse Polio Immunization: PPI)実施支援
- 協力計画案2 ポリオ・ウイルス分離ラボ機能強化支援
- 協力計画案3 サーベイランス体制確立のための支援

図5-4 ポリオ根絶に対する協力計画案の位置付け



---

1) 協力計画案1：ポリオ・ワクチン全国一斉投与日（Pulse Polio Immunization: PPI）実施支援

① PPI の概要

① 実施スケジュール

第1回 PPI (1995)	1995年12月9日	1996年1月20日
第2回 PPI (1996)	1996年10月1日	1996年11月1日(予定)
第3回 PPI (1997)		

② 対象者

全国の0～3歳児全員

③ 実施体制

国及び州レベルにおいて以下の機関を設置し、予算確保、ワクチン調達、他部門の支援体制の確立、IEC戦略の策定等の業務を遂行する。

国レベル

- Steering Committee
- National Coordination Committee
- Pulse Polio Media Committee

州レベル

- State PPI coordinators
- State Coordination Committee
- State Pulse Polio Media Committee

② 日本の協力計画（案）

① 協力内容

以下に日本の協力計画（案）の概要を示す。

協力形態：無償資金協力

協力対象地域及び協力規模（詳細は別紙1参照）：

1996年東部9州に対するワクチン供与（2,205,570ドル）

東部9州にビハール州を加えた10州に対するコールドチェーン供与（1,342,000ドル）

総額3,547,570ドル（約3.5億円）

1997年東部9州のワクチン（2,429,235ドル）

総額2,429,235ドル（約2.4億円）

② 協力実施までのスケジュール

要請書の提出からPPI実施までのスケジュールは別紙2のとおりである。

### ④今後の確認事項

- UNICEF 単価（[参考1] 参照）を用いて再度作成した要請書の取り付け
- 要請書内コールド・チェーンに計上されている Replacement の内容の妥当性確認
- 第1回 PPI 実施状況を示すモニタリング・シートの受領（先方政府に手交済）
- ワクチンのカルカッタ MSD への納品時期の計画策定（対：UNICEF）

### [参考1]

#### ワクチン、コールド・チェーン等の単価

上記金額積算時に用いたワクチン及びコールド・チェーン等の単価（1995.11.9 UNICEF 東京事務所確認）を以下に示す。各品目の仕様については別紙3を参照。

ワクチン及びコールド・チェーン等の単価

OPV 1パイアル (20 ドース)	\$1.85
コールド・ボックス (1 個)	\$107
ワクチン・キャリア (1 個)	\$13.0
16 万個以上 (1 個)	\$11.6
デイ・キャリア (1 個)	\$10.0
32 万個以上 (1 個)	\$11.6
WIC (冷凍：1 機) 1993 年価格	\$40,000
ディープ・フリーザー (300 l：1 台) 1993 年価格	\$720
ディープ・フリーザー (140 l：1 台) 1993 年価格	\$512
Ice Lined Refrigerator (240 l：1 台) 1993 年価格	\$490
Ice Lined Refrigerator (140 l：1 台) 1993 年価格	\$368
輸送費	購入額の 12%
サービス・チャージ	購入額の 8%

### [参考2]

#### カルカッタ Cental Medical Store Dep.のワクチン収納能力

日本の供与するワクチンはUNICEFよりカルカッタの Cental Medical Store Depへ納品されるが、24 百万ドースのワクチン全量を冷凍保管（-20℃）するスペースは十分ではない。（冷蔵保存：2~8℃ のスペースは十分である。）また、ワクチン製造側にとっても24 百万ドースを一度に納品することは難しいことから2~3 度に分けて納品するよう計画をたてる必要がある。

海外から輸入されたワクチンは全て Kasauri にあるラボで力価試験を受けることになっており、この間（約 6～8 週間）これらのワクチンは MSD で保管される。従ってワクチンを分けて納品する場合は 6～8 週間のインターバルをおく必要がある。

なお、OPV は長期保存する際には -20℃ 保存が望ましいが、6 か月間であれば冷蔵保存（2～8℃）でも問題はないとされている。以下に MSD ワクチン保存施設の概要を示す。

MSD ワクチン保存施設

施設名	個数	容積	キャパシティ
Walk-In Freezer(-20℃)	1 機	32 立方メートル	3.5 百万ドース (注)
Walk-In Cooler (2~8℃)	1 機	16.5 立方メートル	1.8 百万ドース
冷蔵室 (2~8℃)	1 カ所	30~40 立方メートル	

(注) Walk-In Freezer の収納能力は国内産のワクチンで 3.5 百万ドースとされている。(輸入ワクチンバイアル瓶は小型なので、国内産ワクチンの倍の 7 百万ドースは収納可能。最大に詰め込めば 15～20 百万ドース収納可能との見解 (イ側意見) もある。)

### 【参考 3】

#### ワクチン及びコールドボックス等の配布体制

1) ワクチンの配布体制 (別紙 4 参照)

製造場所→カルカッタ空港 (UNICEF)

カルカッタ空港→カルカッタ MSD (中央政府: 実際には MSD が引き取りに行く)

カルカッタ MSD (品質検査のため 6～8 週間保管)

カルカッタ MSD→他の 8 州の WIC (中央政府: 実際には MSD が届ける)

各州の WIC→各地域 (州政府)

2) コールドボックス、ワクチンキャリアの配布体制

デリー及びボンベイにある工場から西ベンガル州はカルカッタを含む 3 カ所、その他の州は州都 1 カ所に UNICEF がトラックで運送。そこから先の輸送は各州の責任で行われる。

### 【参考 4】

#### 要請書 (ドラフト) 概要

インド政府より 11 月 30 日に手交された要請書 (ドラフト) の概要を以下に示す。

プロジェクト名: Child Survival & Safe Motherhood Programme

プロジェクト総額: 560.80 百万ドル

管轄省庁: 大蔵省

実施機関: 保健・家族福祉省

プロジェクト目標: 妊産婦死亡及び乳・幼児死亡の減少による母子保健の向上

短期目標:

1. ワクチン接種率の向上
2. 乳・幼児における予防接種で防ぐことの可能な死亡の減少
3. 産前・産後のケアのサービス施設改善
4. 産科救急のための FRU 及びサブ・ディストリクト・センターのセットアップ

中・長期目標:

1. 国家保健計画の達成
2. ポリオ撲滅及び新生児破傷風の減少
3. 全ての妊産婦に対する産前検診及び訓練を受けた医療従事者の付き添いのある出産の供給

要請内容

協力の対象地域: 1. ポリオ・ワクチン: (東部 9 州)

2. コールド・チェーン: (東部 9 州+ビハール州)

要請金額: インド側より示された要請金額を以下に示す。

インド側より示された要請金額

	OPV (\$)	コールド・チェーン(\$)	合計額(\$)
1996年	1,907,520	1,507,000	3,414,520
1997年	2,100,588	—	2,100,588

## 2) 協力計画案 2: ポリオ・ウイルス分離ラボ機能強化支援

### ①現状及び計画の背景

インド国内には、ポリオ・ウイルスの分離・同定による確定診断可能な実験室(ラボ)が5カ所(デリー、ボンベイ、マドラス、カサウリ、Nilgiris)があるが、西ベンガル州を含む東部インドには、ポリオの確定診断機能を持つラボは存在しておらず、臨床診断のみでポリオの診断を行っている。

しかしながら、ポリオ根絶実現化のためには確定診断機能を持つラボが不可欠であることから、インド国政府は、WHOの指導のもとカルカッタ市内にある血清学研究所(Institute of Serology Department of Microbiology)にインド東部を管轄するポリオ確定診断ラボを設置する計画を進めている。同研究所には既にポリオの確定診断に必要な機材がほぼ整備され、スタッフの研修も実施済みで、1996年1月にはポリオ・ウイルスの分離・同定が開始される予定である(別紙6:整備機材リスト参照)。

---

本プロ形調査において、我が国はインド東部を対象地域としてPPIに対する協力をを行うことを決定したが、ポリオ根絶という目標を達成するためには、ポリオの確定診断が可能なラボの整備もまた重要な分野であるとの判断から、上記ラボに対し、以下の協力計画が立案された。

## ②協力内容

①協力形態：短期専門家派遣

②受入機関：保健・家族福祉省

③調査内容：1996年1月より活動を開始する、ポリオウイルス分離ラボ（カルカッタ市内 Department of Microbiology, Institute of Serology 内）の稼働状況・機能の調査・確認。  
上記調査の結果、ラボの機能強化が必要と認められた場合には技術協力、機材供与等、日本の協力について検討し、計画案を策定する。

④調査時期：1996年7月頃（ラボの稼働開始6カ月後が望ましい）

⑤調査期間：数週間

## 3) 協力計画案3：サーベイランス体制確立のための支援

### ①現状及び計画の背景

ポリオ根絶達成のためには、予防接種の徹底に加え、ポリオの発生状況を正確かつ迅速に把握し、ポリオ発生の際に適切な対策がとられることが必要である。ポリオの確定診断については、インド政府により、カルカッタにポリオのウイルス分離・同定機能をもつラボの整備が進められているが、検体の収集ルートをはじめとするサーベイランス体制は未整備なままである。上述したように、我が国はインド東部を対象地域としてPPIに対する協力をを行う方向で検討を進めており、カルカッタにおけるポリオの確定診断ラボの強化支援についても検討を行っている。これらの日本の協力をより効果的に作用させ、最終目標であるポリオの根絶を達成するためには、サーベイランスシステムの確立が不可欠であることから、以下の協力計画が立案された。

## ②協力内容

①協力形態：短期専門家派遣

②受入機関：保健・家族福祉省

③調査・活動内容：1996年PPI準備状況確認及び実施に向けての支援（スラムでの実施体制、IEC、社会動員等）

－AFPサーベイランスの体制整備

－リバースド・コールドチェーンシステムの整備

－レポート体制確立

④派遣時期：1996年8月（PPI実施の2カ月前）から6カ月間

### 5-3 エイズ対策

#### (1) 協力対象地域の選定理由

本件調査におけるエイズ対策分野についての調査は、以下の理由でマハラシュトラ州を対象地域として選定した。

インドのHIV/エイズの状況につき、WHOは、96年までに200万から300万人の感染者と17.9万人の患者の発生を予測しているが、インドは南アジアで最大のエイズ感染者を抱えており、近隣諸国に対する影響を勘案すれば同国のエイズ対策は緊急を要する。

本件調査団としては、出発前の事前調査および勉強会にて検討を重ねた結果、サーベイランス、血液スクリーニングの強化、リプロダクティブ・ヘルスの観点よりの性感染症（STD）対策等を勘案しつつ、インド政府の国家エイズ対策計画（National AIDS Control Programme）に対する協力として、具体的には、対象地域を選定した上で、血液スクリーニング及びサーベイランスの強化に資する検査キット等の供与、STDに関する施設強化のための機材供与等の可能性を検討する方針とした。エイズ対策分野の協力対象地域については、エイズ発生件数が多いこと、案件を形成して行く際の実務上の効率性フォローアップ等の面でボンベイに日本総領事館が所在すること、の2点よりマハラシュトラ州を対象とすることとした。

以上の方針につき、保健・家族福祉省の基本的な合意を得た上で、協力の可能性の詳細については、マハラシュトラ州にて現地調査を行い、同州政府との具体的な協議を行った。

#### (2) マハラシュトラ州エイズ対策分野の概況

マハラシュトラ州は、アラビア海に臨むインド西海岸にあり、総面積308,000平方km、人口78,937,000人で、港町ボンベイが州都である。

同州のHIV/エイズ報告数はインド国内で一番多く、全国のエイズ報告数1888件（1995年8月31日現在）のうち1121件は同州からの報告数で、全体の59.37%を占める。

表5-6 マハラシュトラ州でのエイズ報告数  
（1995年8月31日現在）

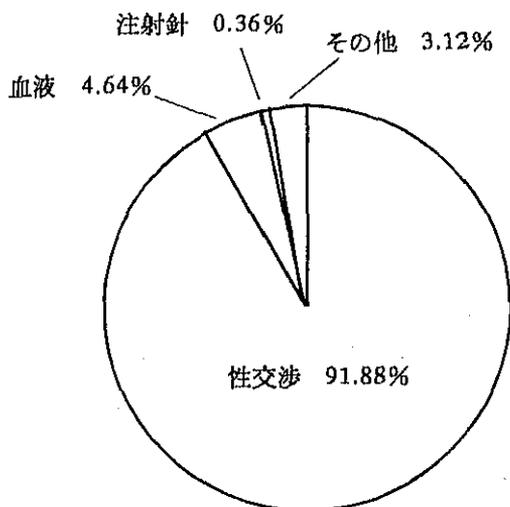
エイズ報告数

	インド国籍	外国人	計
男性	890	4	894
女性	224	3	227
計	1,114	7	1,121

死亡数

男性	155
女性	67
計	222

図5-5 感染経路別にみたエイズ報告数



マハラシュトラ州でこれまでに実施された輸血用血液のスクリーニング検査結果は表5- のとおりである。

表 5-7 輸血用血液スクリーニング検査の結果

	～1991	1992	1993	1994	1995(～8)	計
総数	731,513	383,318	323,409	427,948	307,010	2,173,198
HIV陽性数	6,039	3,440	4,512	7,151	4,863	26,005
陽性率 (/1000)	8.26	8.97	13.95	16.71	15.84	11.97

表 5-8 人口層ごとの感染状況 (1995年8月31日現在)

また、1995年までに行なわれたセロ・サーベイ結果を各人口層ごとにみるとHIV感染状況は表5-8のとおりである。

異性間性交渉	95,330	12,349	130
IVDU	415	26	63
供血者/受血者	30,004	1,099	37
妊産婦	20,513	221	11
その他	104,392	10,836	104
計	250,64	24,531	98

なお、同州の HIV 陽性率は 1.18% (1995年8月) であるが、ボンベイを中心とする西部の海岸地帯の方が東部よりも感染率が高く、以下の西部5地域は州平均を上回る。

<HIV 陽性率の高い州>	
Sangli	3.08%
Ahmednagar	2.42%
Thane	2.33%
Kolhapur	2.30%
Pune	2.07%

また、STD患者における HIV 感染状況について 1994年に実施された2回の定点観測の結果を見ると、ボンベイにおいて著しく感染率が高いことがわかる。

なお、ボンベイでは HIV-2型ウイルスによる感染を確認しているが、厳密に言えばアフリカで検出された HIV-2型とは異なり、専門医の間には HIV ウイルス亜種による感染の拡大を指摘する声もある。

### (3) マハラシュトラ州政府の取り組みと日本の協力への希望

マハラシュトラ州保健局は、国家エイズ対策計画の方針に沿って以下のコンポーネントで同州のエイズ対策活動を実施している。

- プログラム・マネージメント
- IEC/社会啓発
- STD対策
- コンドーム・プログラム
- 安全な血液
- HIV/エイズによる社会的影響の緩和

マハラシュトラ州の保健予算は7000LakhsRsであるが、このうち419LakhsRsがエイズ対策の活動経費として割り当てられている。州政府保健局はいずれのコンポーネントにおいても積極的に活動を実施しており、ボンベイ市当局、各援助機関、NGO等との協力実績も大きい(表5-9)。

表5-9 エイズ対策予算割り当て(単位:LakhsRs)

	1994~95	1995~96
プログラム・マネージメント	9.95	16.00
サーベイランス	13.60	13.65
定点観測	5.00	2.73
IEC	73.50	100.0
STD対策	20.25	19.50
NGO支援	40.00	35.00
トレーニング	50.00	70.00
血液製剤	33.66	33.66
ZBTC整備	16.00	16.00
血液銀行整備	22.00	112.60
計	283.96	419.14

マハラシュトラ州政府は中央政府NACOによる国家エイズ対策計画の基本ラインにそって、積極的にエイズ対策と取り組んでいる。現在実施中のプログラムに対する協力の可能性について本件調査団が州政府保健局と協議をしたところ、全31項目にわたる要請内容が提示されたため、各項目の優先順位を確認し、本件調査における基本方針および日本の協力スキームを踏まえて、具体的な協力の可能性を検討した。その結果州政府保健局としては、日本の協力を希望する上で、最も優先度の高い項目は以下であることが確認された。

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 1) スクリーニング体制の強化:      | ELISA Reader 及び Washer 供与 |
| 2) 性病対策サービス・デリバリーの向上: | 性病診断・検査部門の増設              |
| 3) IEC 活動強化:          | AV 機材供与                   |
| 4) プログラム・マネージメントの強化:  | 事務機器、車両供与                 |
| 5) 医療廃棄物の処理:          | 焼却機供与                     |

---

上記は、いずれも国家エイズ対策計画の各コンポーネント及び戦略、マハラシュトラ州の現状に基づいたものであるが、各項目ごとの要請の背景と内容は以下のとおりである。

1) スクリーニング体制の強化：ELISA Reader 及び Washer 供与

① 背景

インド政府は、エイズ対策における重要な課題である血液検査について、現行の国家エイズ対策計画における安全な血液の供給という観点から、現在 30%程度である献血液のスクリーニングを 90%まで引き上げることを目標として、全国各地の血液銀行 (Blood Bank) の体制を整えつつある。これは、血液銀行 (Blood Bank) の中から地域血液検査センター (Zonal Blood Testing Centre : ZBTC) を選定し、当該地域の血液銀行をグループ化して、血液の供給・管理及びスクリーニング検査の効率を高め、輸血における安全性をより確実にしようというものである。

また、同計画においてはサーベイランス体制の向上も重要なコンポーネントのひとつであり、継続的なモニタリング、正確なサーベイランスを可能にするため、保健・家族福祉省の国家エイズ対策局 (NACO) 策定によるサーベイランスのプロトコルに基づき、各州の検査体制を整備しつつある。現状では、いずれのスクリーニング検査も同一施設内で、同一機材を共用して実施されている場合が多いが、検査の趣旨及びプロトコルの違いから、輸血用血液のスクリーニング検査とサーベイランス目的のスクリーニング検査は、それぞれ切り離して行なうべきとしている。

マハラシュトラ州では、現在、46 の医療施設が ZBTC として指定されて活動中であるが、ほとんどの施設の ELISA 保有台数は世銀プロジェクトで導入された 1 台のみである。しかし、これらの医療施設では、輸血用血液のスクリーニング以外の目的でも ELISA 法による検査が求められること、それぞれに所轄する部署が異なること、また検体数についても今後かなりの増加が予想されることなどから、州政府保健局としては、現状では、すべての検査フローを確実に円滑に行なうには、1 台のみの ELISA 機材にかかる負荷が大きく対応困難であるとしている。

かかる状況からマハラシュトラ州政府保健局は、以下のように ZBTC35 施設及び各地域 AIDS Cell に対する ELISA 機材の供与を、日本に対する要請の最優先項目としている。

② 要望内容

機材 Zonal Blood Testing Centres への ELISA Reader (Washer 共) 計 42 台

設置先	A 医科大学病院 (Zonal Blood Testing Centres)	14
	B 州保健局各地域の AIDS Cell	7
	C 地域病院 (Zonal Blood Testing Centres)	21

---

## 2) 性病対策サービス・デリバリーの向上：性病診断・検査部門の増設

### ①背景

この要請は、エイズ対策における性病対策コンポーネントの観点から、性病診断・治療・検査にかかる機能強化を目的とするものであり、現時点での要請内容は、ボンベイ市を含む同州各地域病院に必要なスペースの増設あるいは改築を行うものである。エイズ問題における性病対策の重要性ならびに「マ」州における性病有病率と性病患者における HIV 陽性率を考慮すれば、地域病院における性病部門機能強化は非常に重要であると考えられる。

州政府保健局の見解としては、関連機材等は現行プロジェクトにより中央政府からの供与が見込まれており、同州での性病対策として緊急度の高いものは「場所」を整えることであるとしている。一方、市保健局及び UNICEF 事務所は、国家エイズ対策以前に策定された性病対策の実態が曖昧であること、性病対策においては診断・治療だけでなく、カウンセリング及び保健教育を盛り込むべきであることから、マハラシュトラ州としての性病対策を包括的に整えるべきであるとしている。両者見解は決して相反するものではないが、残念ながら、現地調査においては具体的な協力の可能性を検討するに十分な判断材料が得られていない。

### ②要望内容

性病診断・検査部門の増設（診察・処置・検査室、受付、保管庫、トイレ等）

対象施設 A ボンベイ市管轄病院内

B 地域病院（全 29 District）

## 3) IEC 活動強化：AV 機材供与

### ①背景

各地域での HIV 感染状況及び性病有病率等から、IEC 活動の強化としては、特にボンベイを含む西側地域での緊急性が高い。現状での先方要請内容は、供与先としての各地の結核センター一覧及び機材構成である。若年層対象の保健教育をはじめマハラシュトラ州政府による活動実績を考慮すれば、「保健教育体制強化計画」としての候補案件へ発展させることも可能であると予測されるが、本要請についても前項性病対策同様の事由で、判断材料の不足がいなめない。

現地調査においては、州政府保健局に対して以下の事項に関連する資料の提出及び具体的な説明を求め、これに対し州保健局担当者が鋭意努力したものの、現地調査期間中に各センターとの連絡がつかず、十分な回答は得られていない。

－結核センターによる IEC 活動とそれ以外の関連活動とのかねあい

－HIV 感染と結核、及び保健教育活動

－IEC 教材について

なお、先方要請内容は一般的な AV 機材であり、液晶モニター等も含まれるが、全体的な機材構成としては、現地にて十分活用され得るものと推測される。

---

②要望内容

AV 機材 (OHP、スライド、ビデオデッキ、発電機、液晶モニター等)

対象 A マハラシュトラ州西部地域 7 District  
B その他の地域 23 District  
C ボンベイ市

マハラシュトラ州政府保健局によって提示された優先要請項目のうち、以下については、要請の趣旨、内容及び周辺状況から、対応は困難であると考えられる。

4) プログラム・マネージメントの強化：事務機器、車両供与

①要望内容

事務機器、車両 (ファクス、コピー、車両、オートバイ)

設置先 州保健局及びボンベイ市の AIDS Cell、地域事務所、結核センター

5) 医療廃棄物の処理：焼却機供与

①要望内容

焼却機

設置先 A 医科大学病院 14 カ所  
B 地域病院 21 カ所

可燃物 (リネン、コットン) を焼却するものとの説明であるが、現地では廃棄物処理基準が未整備である (再利用可能物は行政当局が収集、ガラス類は個人業者、生ゴミ等は埋める) ことなどから、要請内容是对応困難であると考えられる。

(4) 我が国による協力可能性

本件調査の結論として、最も協力の可能性が高い項目は、1) スクリーニング体制の強化を目的とした ELISA 機材供与であると判断される。また、2) 性病対策及び 3) IEC 活動強化については、必要性は認められるものの先方要請内容が熟成しておらず、協力の可能性を検討するためには引き続きフォローアップが必要であると考え、4) 及び 5) については対応は困難であると判断される。

1) スクリーニング体制の強化

「マ」州の血液スクリーニング体制における現状の課題は、検査ニーズに対応するための ELISA 機材の不足であり、この状況を改善するための対策が望まれる。

## ① HIV 検査の現状と改善すべき問題

世銀の援助による現行の国家エイズ対策計画（92～97年）によって、スクリーニング体制を強化する目的で血液銀行の整備が行なわれ、HIV-1、2 混合方式によるスクリーニング検査が義務づけられていることから、地域血液検査センター（ZBTC）指定施設に ELISA 機材が導入された。これは、従来、病院での輸血に用いる血液は各病院の血液部門（Blood Bank）で取り扱ってきたことから、既存の体制をもとに各施設間に効率的な相互支援関係を確立することが妥当であるとの判断による。現在 ZBTC 指定施設の中には、他の施設に対してスクリーニング検査のみでなく血液及び血液製剤についての支援をすでに開始しているものも見られる。なお、検査技術、保守管理面については、導入された ELISA 機材は比較的簡易な仕様の機種であり、メンテナンス契約に基づいて供給業者である現地代理店の技術者が定期的に点検を行なっている。また、ZBTC 指定施設において技術者のトレーニングも実施されている。

ZBTC で行なわれる検査数は各施設によって異なる（表 5-10 ZBTC 検査状況参照）。前述 35 施設での検査状況について、州政府保健局集計による数値をもとに算出すると、各施設の月平均検体数は数 10 件～約 3,000 件で、500 検体以上が 15 施設、100～500 検体が 16 施設、100 検体未満が 4 施設である（1995 年 1～8 月）。また、94 年と 95 年の検査状況を比較すると、半数以上の施設で検体数の増加が見られる。今後の動向としては、実施中のプロジェクトによるスクリーニングの徹底及び州保健局への報告システムの定着により、検体数は一層増加すると予測される。かかる状況において、1 台のみの検査機材に大きな負荷をもって作業を行なう現状は、検査フローでの人為的且つ偶発的なミスを招く危険もあり、1 台の機材の故障がシステムすべてを停止させてしまう恐れもある。

さらに、現実的には、サーベイランス、エイズ患者の診断、出稼ぎ労働者等の HIV 検査証明等、輸血以外にも ELISA 法による検査が必要とされ、スクリーニング体制にとつての負荷は深刻な問題である。目的別に見れば輸血にともなう HIV 検査が圧倒的に多いが、現状では決して進んでいるとはいえないエイズ患者に対する診断・ケアについても、エイズ発症と断定する際に 2 種類（以上）の試薬による ELISA 法検査が必須であることから、臨床部門に対する検査支援体制の整備が重要であることはいうまでもない。これら HIV 検査のプロトコル及び結果の取り扱いはそれぞれ異なる（図 5- HIV 検査フロー参照）が、通常の病院及びクリニック等では、ELISA 機材を保有していないため、機材を保有する施設ですべての検査が行なわれている。進行中の整備状況と周辺事情及び現状の課題を総合的に判断すれば、すでに導入された機材でスクリーニング検査を実施し、HIV 検査システムの要となりつつある各施設の体制を、より確実、より信頼性の高いものに整えることが強く望まれる。

## ②血液スクリーニング体制強化についての協力計画案

協力目的：ZBTC 指定医療施設におけるスクリーニング体制の強化

協力内容：血液検査用機材の供与（現地調達）

協力方式：技術協力（単独機材供与）

実施機関：（中央政府）保健・家族福祉省国家エイズ対策局  
（州政府）マハラシュトラ州保健局

検討事項：－州政府要望内容のうち、地域 AIDS Cell に配置するスタンバイ機材については、設置（予定）先医療施設等を確認した上で、対応の可否を決定する。

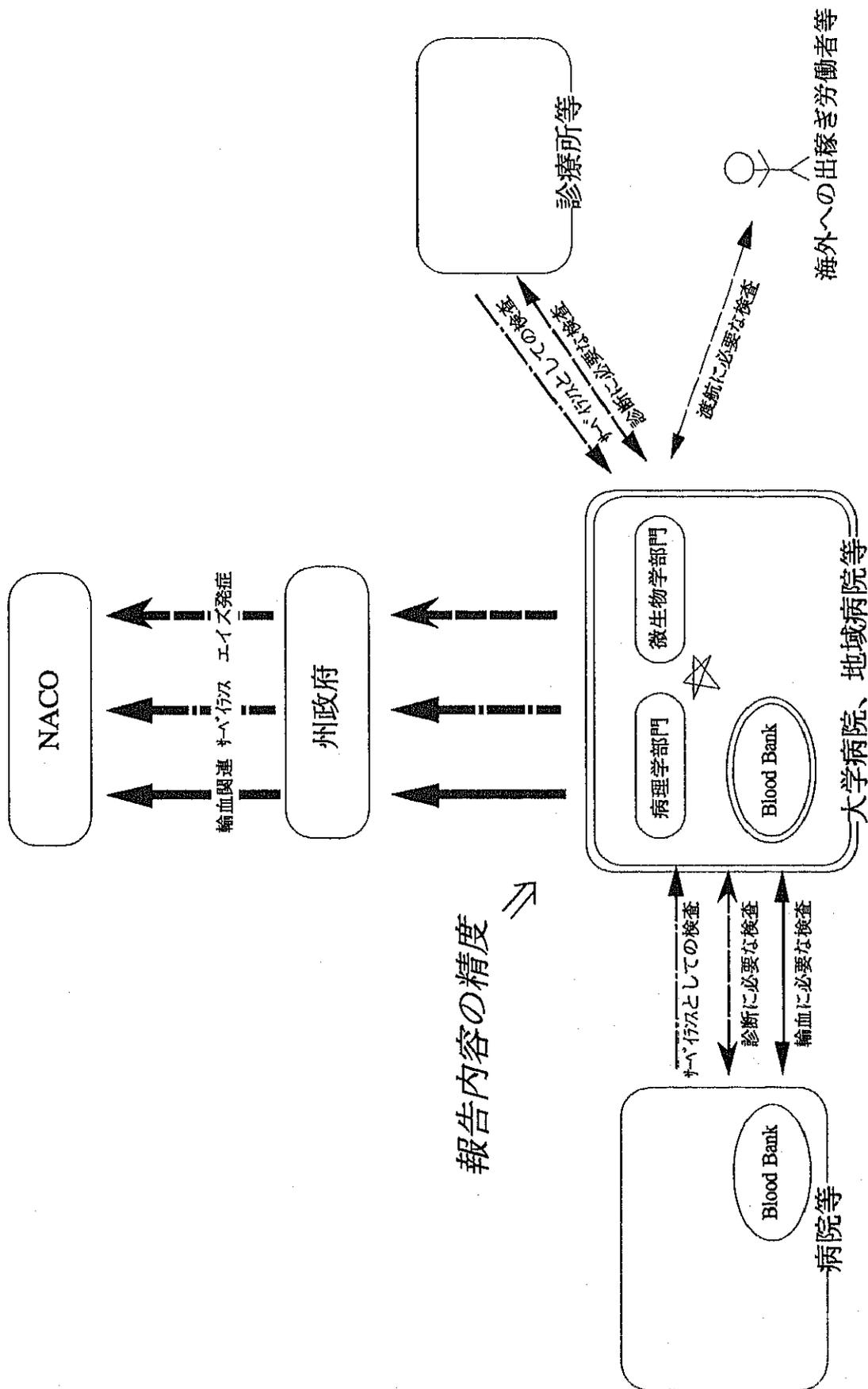
－ZBTC の検体数にバラツキがあり、この点についての検討が必要である。

表 5-10 Zonal Blood Testing Centre (ZBTC) 検査状況

			1993	1994	1995	1993	1994	1995	+/ 1000
A	1	Government Medical College, Miraj	1,073	1,421	2,512	0.76	1.00	1.77	3.19
A	2	B.J.M.C. Pune	1,742	3,257	3,097	0.53	1.00	0.95	1.76
A	3	V. M. Medical College, Solapur	1,101	2,331	2,067	0.47	1.00	0.89	1.39
A	4	SwamiRam Tirth Raman and Medical College, Ambajogal	833	313	117	2.66	1.00	0.37	2.46
A	5	Government Medical College, Aurangabad	834	1,079	1,072	0.77	1.00	0.99	0.97
A	6	Government Medical College, Nagpur *	1,202	1,601	1,523	0.75	1.00	0.95	1.01
A	7	Indira Gandhi Medical College, Nagpur	301	289	272	1.04	1.00	0.94	1.47
A	8	S.B.H. Government Medical College, Dhule	351	319	140	1.10	1.00	0.44	0.63
A	9	Shri. V.N. Medical College, Yavatmal	145	212	184	0.68	1.00	0.87	1.09
A	10	S.G.G.M. Government Medical College, Nanded	207	214	388	0.97	1.00	1.81	1.29
A	11	Grant Medical College, Bombay	743	1,143	1,242	0.65	1.00	1.09	2.23
A	12	Seth G.S. Medical College, Bombay	684	4,120	2,477	0.17	1.00	0.60	1.39
A	13	L.T.M.M.C & Slon Hospital, Bombay	1,097	1,417	673	0.77	1.00	0.47	3.40
A	14	T.N. Medical College & Nair Hospital, Bombay	910	925	645	0.98	1.00	0.70	1.05
C	1	General Hospital, Kolhapur *	1,326	1,629	1,774	0.81	1.00	1.09	2.71
C	2	General Hospital, Satara	602	319	996	1.89	1.00	3.12	1.17
C	3	General Hospital, Thane	1,199	1,159	884	1.03	1.00	0.76	2.30
C	4	General Hospital, Nasik	1,087	651	467	1.67	1.00	0.72	1.12
C	5	General Hospital, Ratnagiri	172	165	180	1.04	1.00	1.09	0.56
C	6	General Hospital, Raigad	98	65	45	1.51	1.00	0.69	1.93
C	7	General Hospital, Jalgaon	265	312	453	0.85	1.00	1.45	0.72
C	8	General Hospital, Ahmednagar	517	385	436	1.34	1.00	1.13	2.44
C	9	General Hospital, Sindhudurga	15	29	29	0.52	1.00	1.00	0.00
C	10	General Hospital, Parbhani	93	181	272	0.51	1.00	1.50	1.15
C	11	General Hospital, Jalna	69	66	129	1.05	1.00	1.95	1.84
C	12	General Hospital, Beed	111	263	289	0.42	1.00	1.10	1.60
C	13	General Hospital, Latur	278	206	923	1.35	1.00	4.48	0.45
C	14	General Hospital, Akola	464	856	904	0.54	1.00	1.06	0.51
C	15	General Hospital, Amravati	484	644	621	0.75	1.00	0.96	1.33
C	16	General Hospital, Buldhana	129	194	223	0.66	1.00	1.15	1.07
C	17	General Hospital, Chandrapur	293	412	413	0.71	1.00	1.00	0.97
C	18	General Hospital, Bhandara	253	342	227	0.74	1.00	0.66	1.32
C	19	General Hospital, Gadchiroli	27	38	56	0.71	1.00	1.47	0.22
C	20	General Hospital, Wardha	97	231	230	0.42	1.00	1.00	1.19
C	21	General Hospital, Osmanabad	54	54	81	1.00	1.00	1.50	2.15

\* : ELISA2台保有（無印は1台のみ）





図：HIV検査および報告システム

---

## 2) その他の要請について

本件調査において、先方州政府保健局より提示された以下の項目についての対応方針は以下のよう  
に考えられる。

### ①性病対策サービス・デリバリーの向上

性病有病率等をみれば、マハラシュトラ州では、ボンベイ等西部海岸沿いの地域において性病の有  
病率が高く、HIV 感染率にもこれと同傾向が見られる。94 年前半と後半にそれぞれ 1 回 (各 400 検体)  
づつ実施された定点観測の結果によれば、ボンベイにおける性病患者の HIV 陽性率は第 1 回目で 23%、  
第 2 回目で 36% が報告されている。また、全州における疾病別罹患率は、第 1 位が軟性下かん (15%)、  
第 2 位が梅毒 (12%) で、以下、帯状疱疹、鼠径リンパ肉芽腫症、鼠径部肉芽腫と続く。

医療現場における診断・治療の面では、インド全体の問題として、性病を専門とする医師の不足、  
特に女性医師の不足が深刻である。この背景には、一般に、医学生が同分野を専門として選択するこ  
とを嫌う風潮があるといわれる。

一方、マハラシュトラ州では、学生に対するエイズ予防教育を行なうトレーナーを育成するための  
トレーニング・マニュアルが UNICEF によって開発され、同州の学校で導入されている。これは、性  
及び性病についての知識も含めた意欲的なエイズ予防教育である。

マハラシュトラ州では、性病に関する状況を行政当局はかなり把握しており、また、教育の現場に  
おいて「性」という微妙な問題に前向きに取り組んでいると判断される。一方、州保健局によって提  
示された前述要請内容は、同州性病対策全体における位置付け、及び実際に行なわれている活動との  
関連性が不明瞭である。この原因としては、次のような理由が上げられる。

まず、本件調査がエイズ対策分野として実施されたため、同州政府の意識が現行の国家エイズ対策  
計画に集中した。このこと自体は、我が方協力方針からみても何ら問題ではないが、同州保健局の活  
動全般から、総合的な性病対策案が形成される可能性は十分考えられる。

次に、現地では日本の ODA についての情報が乏しく、先方政府が各スキーム等につき明確なイメー  
ジを持っていなかったことが上げられる。当初は要請内容が単なる箇条書項目として提示されたこと  
もこの理由によるところが大きいと考えられる。

したがって、協力の可能性を検討するのであれば、先方州政府との協議を継続し、現実に即した効  
果的な具体案を模索する必要があり、本件調査の結果として、具体的な協力計画の立案は不可能であ  
ると考える。

### ② IEC 活動強化

性病対策同様、協力の可能性を検討するのであれば、先方州政府との協議を継続し、現実に即した効  
果的な具体案を模索する必要があり、本件調査の結果として、具体的な協力計画の立案は不可能であ  
ると考える。

# 付 属 資 料

Required and shortfall Vaccine and Vaccine Carriers for PPI( Eastern region and Bihar 1996)

State	Population (1000)	No. of children under 3 (1000)	Reported Polio cases	Required Vaccine (doses)	Vaccine shortfall (doses)	Vaccine shortfall (\$)	Required Vaccine Carriers (units)	Vaccine Carriers shortfall (units)	Vaccine Carriers shortfall (\$)	Required Cold Box (units)	Cold Box shortfall (units)	Cold Box shortfall (\$)	Replacement (\$)	Cold Chain total (\$)
Arunachal Pradesh	968.40	79.50	0	211,000	211,000	19,518	250	250	3,250			0		
Assam	24,735.40	2,028.30	10	5,450,000	5,450,000	504,125	3,500	3,500	45,500			0		
Manipur	2,043.70	167.60	3	440,000	440,000	40,700	300	300	3,900	100	100	10,700		
Meghalaya	1,972.80	161.80	0	430,000	430,000	39,775	300	300	3,900			0		
Mizoram	795.60	65.30	0	174,000	174,000	16,095	250	250	3,250			0		
Nagaland	1,398.00	114.70	0	305,000	305,000	28,213	250	250	3,250			0		
Sikkim	470.80	38.70	0	110,000	110,000	10,175	250	250	3,250			0		
West Bengal	73,555.50	6,031.60	217	15,044,000	15,044,000	1,391,570	5,000	5,000	65,000	400	400	42,800		
Tripura	3,064.20	251.30	0	680,000	680,000	62,900	400	400	5,200			0		
Total (Eastern region)	109,004.40	8,938.80	230	23,844,000	23,844,000	2,205,570	10,500	10,500	136,500	500	500	53,500		
Bihar	95,403.30	7,823.08	311	20,809,000	20,809,000	1,924,833	15,000	15,000	195,000	1,000	1,000	107,000		
Total (Eastern +Bihar)	204,407.70	16,761.88	541	44,653,000	44,653,000	4,130,403	25,500.00	25,500	331,500	1,500	1,500	160,500	850,000	1,342,000
Total (India)	919,977.30	75,438.20	4,792	214,369,000	80,000,000	7,400,000	480,000	225,000	2,925,000	50,000	250,000	26,750,000		

Units cost : OPV 20dose vials= \$1.85 Vaccine Carrier=\$13 Cold Box=\$107

日本の協力額 : Eastern region Vaccine(\$2,205,570) + Cold Chain (Eastern region+ Bihar:\$1,342,000) = \$3,547,570

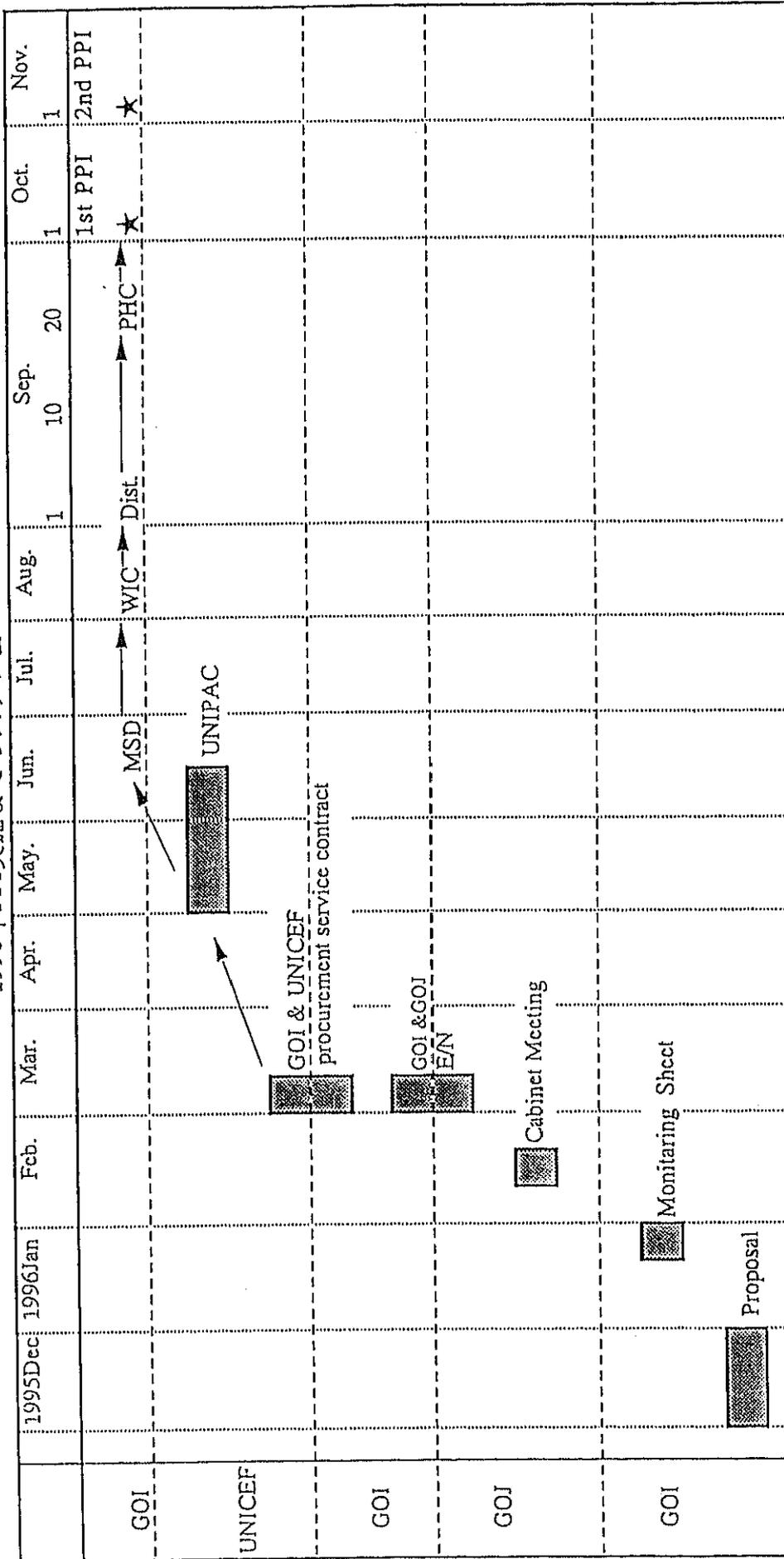
Required and shortfall Vaccine and Vaccine Carriers for PPI( Eastern region and Bihar 1997)

State	Population (1000)	No. of children under 3 (1000)	Reported Polio cases (1993)	Required Vaccine (doses)	Vaccine shortfall (doses)	Vaccine shortfall (\$)	Required Vaccine Carriers (units)	Vaccine Carriers shortfall (units)	Vaccine Carriers shortfall (\$)	Required Cold Box (units)	Cold Box shortfall (units)	Cold Box shortfall (\$)	Replacement (\$)
Arunachal Pradesh	987.80	81.00	0	232,000	232,000	21,460	250	0	0	0	0	0	
Assam	25,230.10	2,068.90	10	6,000,000	6,000,000	555,000	3,500	0	0	0	0	0	
Manipur	2,084.60	170.90	3	490,000	490,000	45,325	300	0	0	100	0	0	
Meghalaya	2,012.30	165.00	0	480,000	480,000	44,400	300	0	0	0	0	0	
Mizoram	811.50	66.50	0	200,000	200,000	18,500	250	0	0	0	0	0	
Nagaland	1,426.00	117.00	0	340,000	340,000	31,450	250	0	0	0	0	0	
Sikkim	480.30	39.40	0	120,000	120,000	11,100	250	0	0	0	0	0	
West Bengal	75,026.60	6,152.20	217	17,650,000	17,650,000	1,632,625	5,000	0	0	400	0	0	
Tripura	3,125.50	256.30	0	750,000	750,000	69,375	400	0	0	0	0	0	
Total (Eastern region)	111,184.70	9,117.20	230	26,262,000	26,262,000	2,429,235	10,500	0	0	500	0	0	
Bihar	104,943.63	8,605.39	311	22,890,000	22,890,000	2,117,325	15,000	0	0	1,000	0	0	
Total (Eastern +Bihar)	216,128.33	17,722.59	541	49,152,000	49,152,000	4,546,560	25,500.00	0	0	1,500	0	0	0
Total (India)	938,376.90	76,946.90	4,792	235,810,000	100,000,000	9,250,000	480,000	225,000	3,150,000	50,000			

Units cost : OPV 20dose vials=\$1.85 Vaccine Carrier=\$13 Cold Box= \$107

日本の協力 : Eastern region Vaccine=\$2,429,235

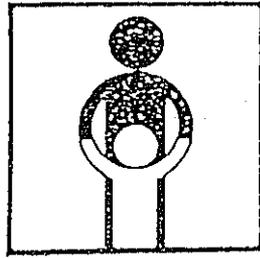
1996年PPI実施までのスケジュール



MSD : Medical Service Dep. Calcutta

WIC : Work in cooler, 17 in Eastern India

PHC : Primary Health Center, 1480 in Eastern India



supplies  
under  
National Immunization Mission

item detail



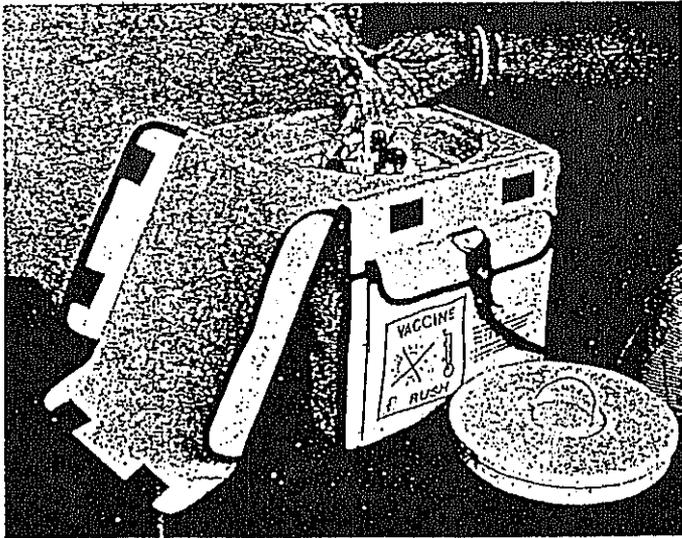
Government of India  
Ministry of Health & Family Welfare  
New Delhi



### COLD-BOX (with ICE PACKS)

Model:RCW-25 External dimensions:71 x 55 x 50 cm  
 ICE-PACKS = 24 Nos. of 190 x 120 x 34mm size (ELECTROLUX) or  
 36 Nos. of 163 x 90 x 33 cm size UIP-14/I.PACK (VC)

Use	:	Transporation & short-time storage of vaccines
Vaccine storage capacity	:	22 ltr
Cold life	:	(Without opening) 246 hrs at + 32°C 156 hrs at + 43°C
External dimensions	:	71x55x50 cm
Internal dimensions	:	50x34x27 cm
Insulation material	:	Polyurethane
Insulation thickness	:	105 mm
Internal & external lining materials	:	Plastic
Lid type & fixing	:	Hinged
Ice-packs	:	24 Nos. (Electrolux) or 36 Nos.[UIP-14/I.PACK (VC)]



VACCINE CARRIER

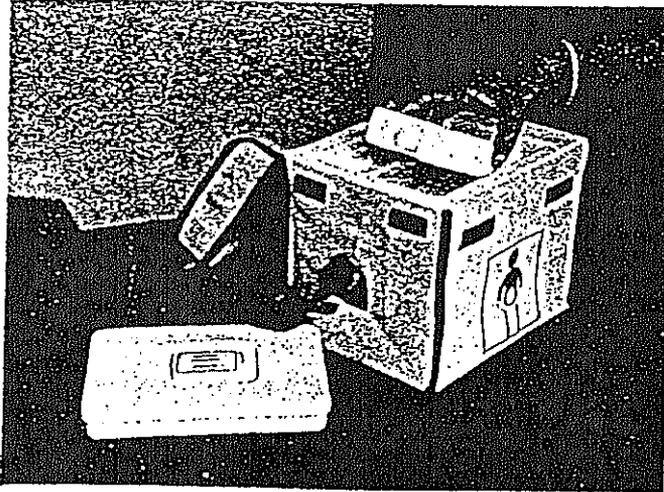
(WITH 4 ICE-PACKS)  
 External dimensions :  
 25 x 25 x 25 cm (approx)



Size of each ice-pack:  
 163x90x33 mm (approx)  
 Volume of ice per pack: 0.36 ltr.

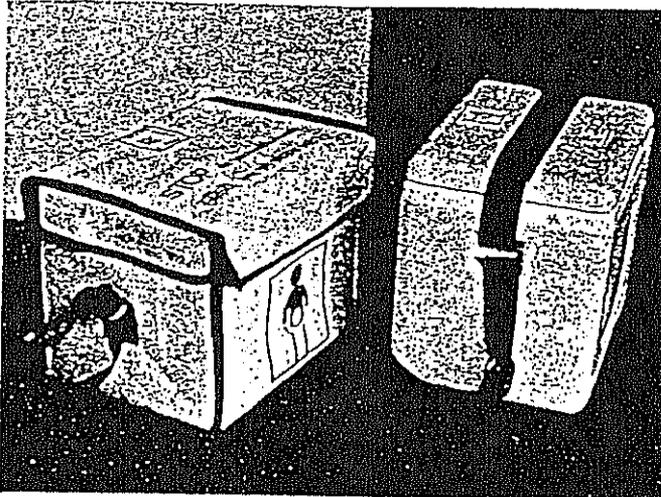
Use	:	To carry vaccine to vaccination site
Internal lining material	:	Plastic
External surface material	:	PVC plastic/canvass
Insulation	:	Polyurethane
Insulation thickness	:	40 mm
Lid type & fixing	:	Removable
Vaccine storage capacity	:	1.7 ltr (approx)
Cold life (with/without opening)	:	at 32°C - 47/51 hrs at +43°C - 29/34 hrs
Ice-packs	:	4 Nos.
Volume of ice per pack	:	0.36 ltr
Size	:	163x90x33 mm (approx)

UIP-17/DAY CARRIER



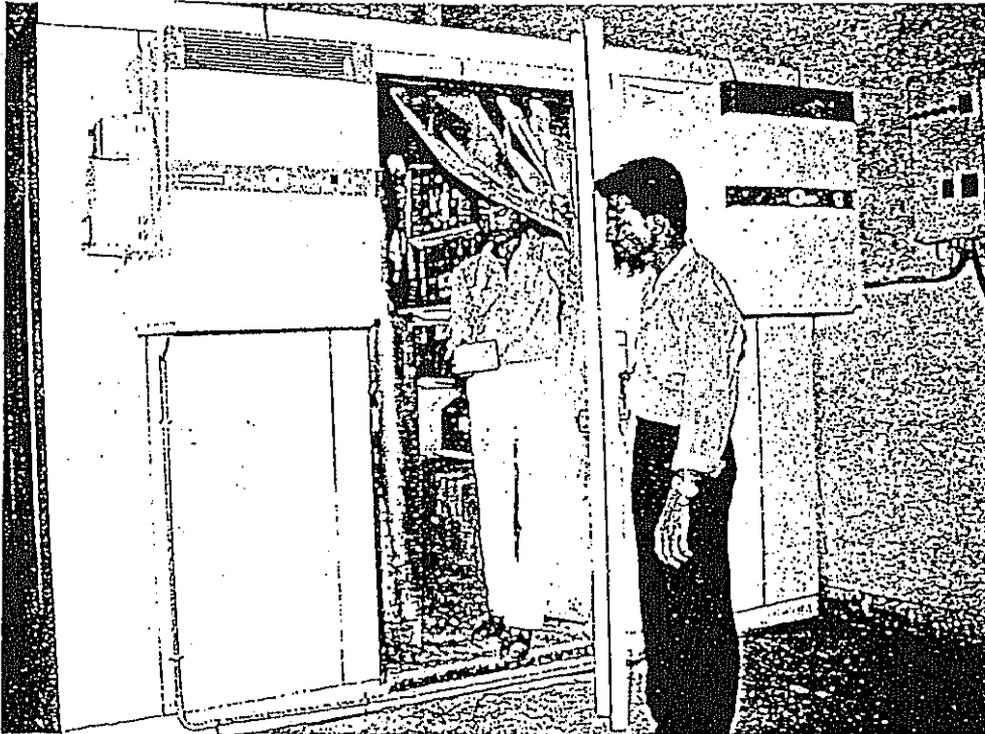
VACCINE DAY-CARRIER

(WITH 2 ICE-PACKS)  
 External dimensions (LxWxH) :  
 25 x 17 x 19 mm (approx)



Size of each ice-pack =  
 163 x 90 x 33 mm  
 Volume of ice per pack = 0.36 ltr

Use	:	To carry smaller quantity of vaccine to vaccination sites
Internal surface	:	Plastic
External surface	:	PVC plastic/canvass
Insulation thickness	:	30 mm
Insulation material	:	Polyurethane
Lid type & fixing	:	Removable
Vaccine storage capacity	:	0.85 ltr (approx)
Cold life	:	20 - 30 hours
Ice packs	:	2 Nos.
Size of each Ice pack	:	163 x 90 x 33 mm
Volume of ice per pack	:	0.36 ltr



## WALK-IN-COOLERS/FREEZERS

Use : For bulk storage of vaccine at Manufacturers' Stores, Regional Stores etc.

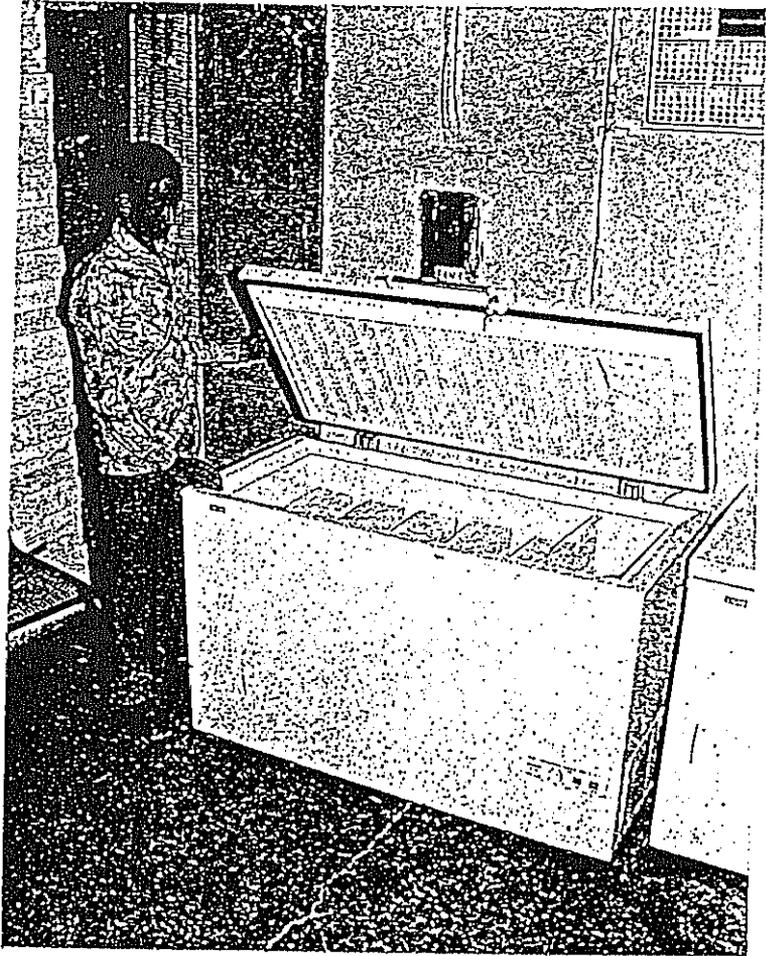
Capacity : 16.5 cubic metre or 32 cubic metre (2 sizes)

Storage temperature range

walk-in-cooler : +4° to +8°C

walk-in-freezer : -18° to -20°C

These are provided with two identical cooling units and standby generating sets with automatic start and stop facilities in case of power failure and return of power. They are also provided with temperature recorders and alarm systems.



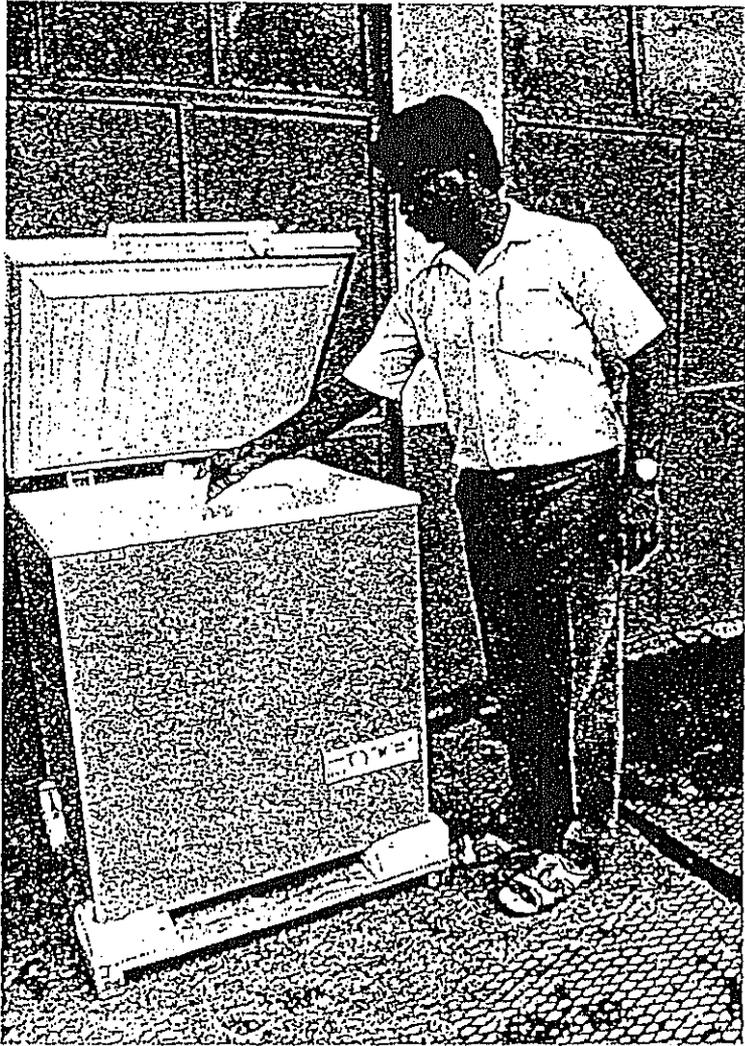
**CHEST FREEZER-300 LITRES  
(WITH EXTRA THICK INSULATION)**

MODEL:SB 300 COLOUR - WHITE

External dimensions (H x L x W) : 85 x 126 x 68 cm

Gross volume:296 ltr. Gross weight:76 kg.

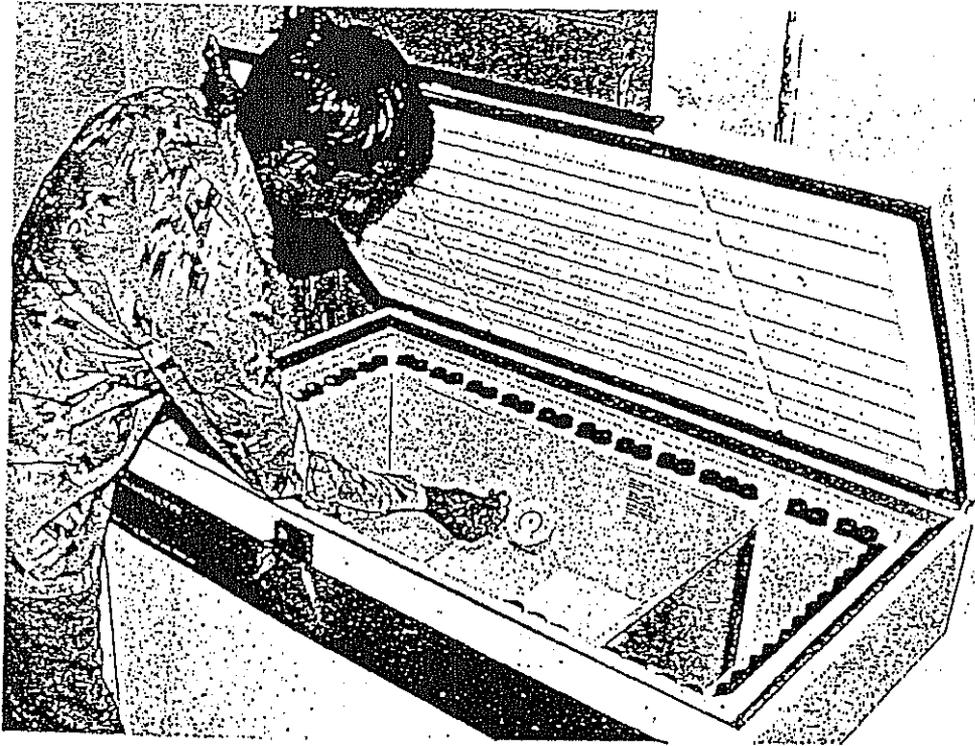
Use	:	For storage of polio & measles vaccines and freezing ice-packs (at district stores)
Gross volume	:	296 ltr
Vaccine storage capacity	:	188 ltr
External dimensions	:	85x126x68 cm (HxLxW)
Ice-pack freezing	:	13 kg/24 hr (at +32°C) 12 kg/24 hr (at +43°C)
Internal temperature	:	Min. -23°C, Max. -21°C (at +32°C) Min. -21°C, Max. -19°C (at +43°C)
Holdover time during power cut	:	26 hrs at +32°C 18 hrs at +43°C
Power requirement	:	220v AC/50 Hz
Consumption/24 hr	:	1.7 kWh at +32°C 2.3 kWh at +43°C



CHEST FREEZER-140 LITRES

Model : SB-140 COLOUR : BLUE  
External dimensions : 85 x 72 x 68 cm  
Gross volume :140 ltr.

Use	:	For storage of measles & polio vaccines and to freeze ice-packs (at PHC level)
Gross volume	:	140 ltr
Nett storage volume	:	128 ltr
Freezing capacity	:	10 kg/24 hr (at 32°C) 8 kg/24 hr (at 43°C)
Holdover time during power cut	:	22 hrs at 32°C 18 hrs at 43°C
Power requirement	:	220/240v, 50 Hz, AC
External dimensions	:	85x72x68 cm



## ICE-LINED REFRIGERATOR-240 LITRES

Model:TCW 1151

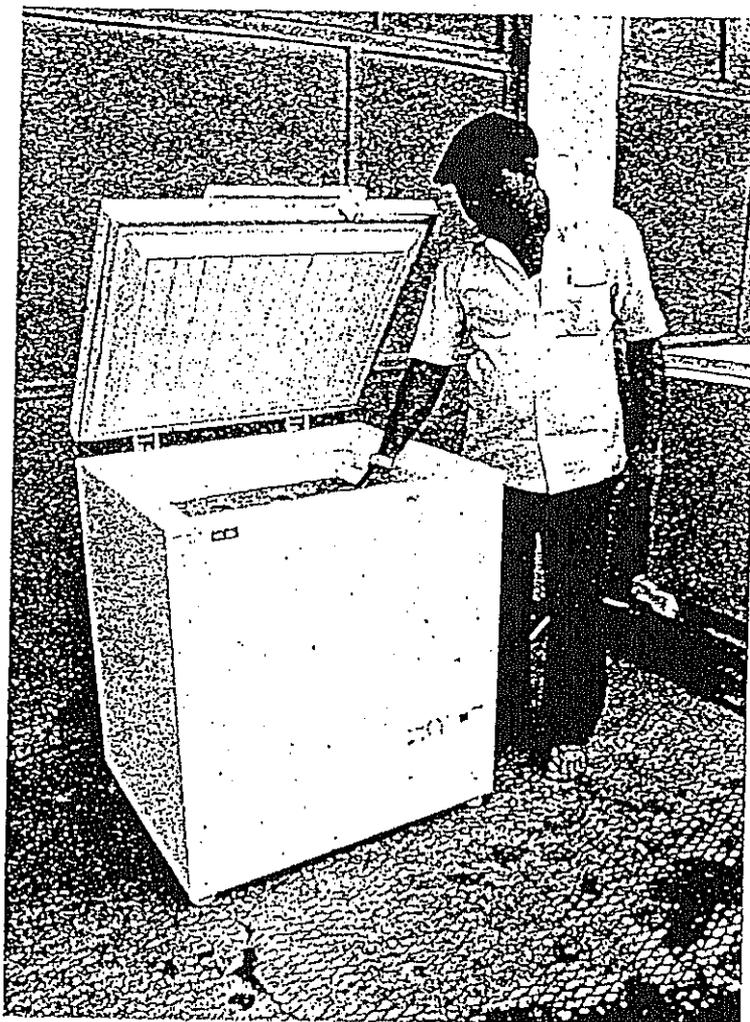
External dimensions (H x L x W):85 x 105 x 66 cm

Gross volume:250 ltr.

Use : For storage of vaccines and freezing ice packs at Dist. & PHC-level stores.

Can be used in either of the modes:

(1) as Refrigerator	:	+4° to +8°C
(2) as Freezer	:	-18° to -20°C
Gross volume	:	250 ltr
Vaccine storage capacity	:	200 ltr (approx 3000 vials of 20 doses)
External dimensions	:	85 x 105 x 66 cm (HxLxW)
Ice pack freezing	:	5 kg/24 hrs (approx 10 ice packs/day)
Internal temperature	:	Min. -1°C, Max. 5°C (at +32°C)
(as ILR)	:	Min. 0°C, Max. 8°C (at +43°C)
Holdover time during power cut	:	22 hrs at 43°C
Power requirement	:	220v, 50 Hz, AC
Consumption/24 hrs (without ice pack freezing)	:	1.2 kWh at 32°C 1.9 kWh at 43°C



**CHEST REFRIGERATOR  
(ICE-LINED) - 140 LITRES**

Model : MK 140 COLOUR : WHITE

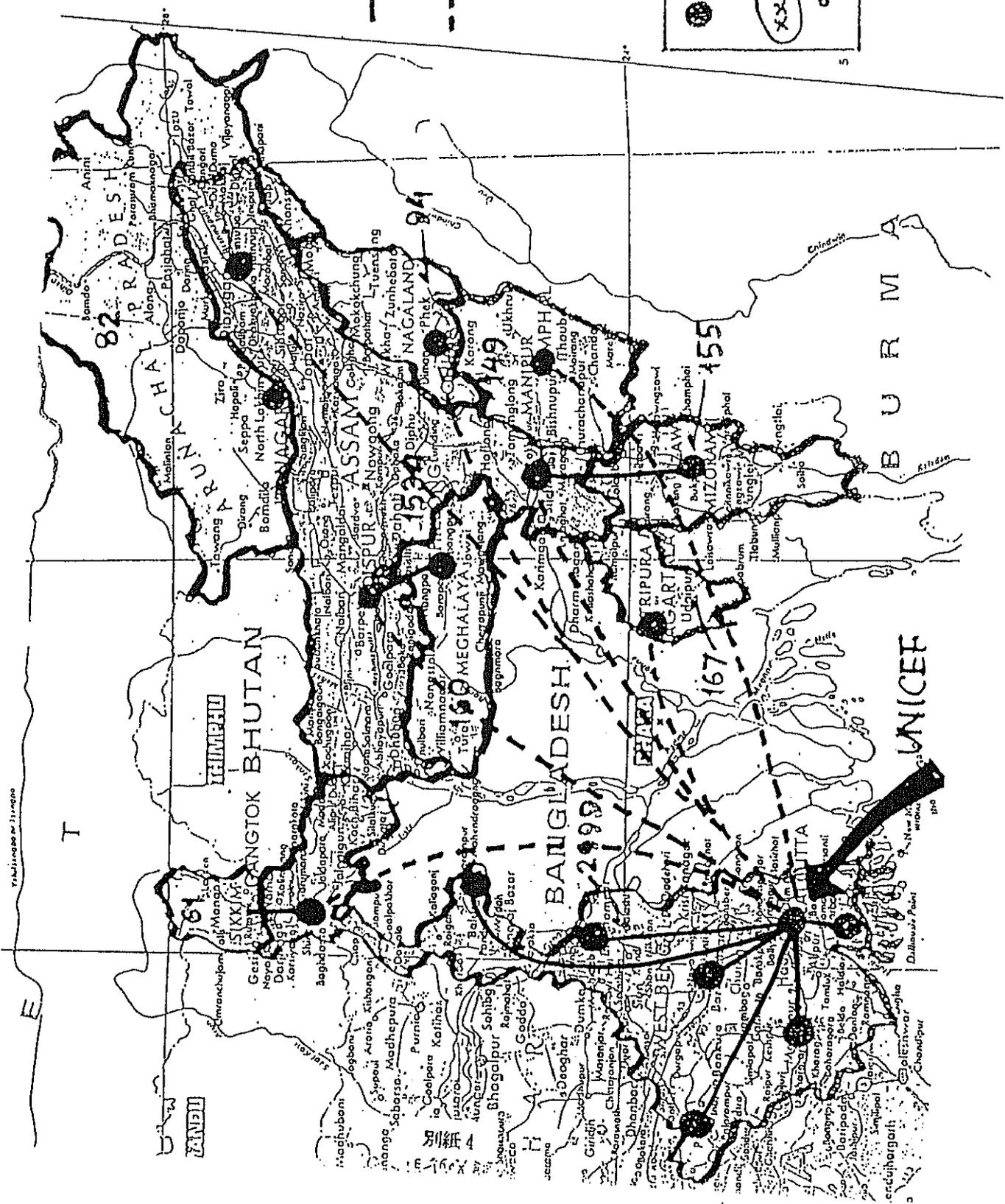
External dimensions: 85 x 72 x 68 cm

Gross volume: 140 ltr

Use	:	For storage of vaccines at refrigerator temperature (at PHC level)
Gross Volume	:	140 ltr
Net storage volume	:	85 ltr
Holdover time	:	78 hrs at 32°C & 62 hrs at 43°C
Power requirement	:	220v, 50 Hz, AC, 100W, 0.65 A
Energy consumption/24 hrs	:	0.5 kWh at 32°C 1.2 kWh at 43°C
Ice lining	:	Ice packs, supplied with the equipment, sealed.

— 陸路  
 --- 空路

● WIC Locations  
 XX 別紙  
 of IIR/F3R



別紙 4

## The Application Form for Japan's Grant Aid

Applicant Project Title: Child Survival & Safe  
The Government of INDIA Motherhood Programme

Economic Sector Project Type:  
SOCIAL SECTOR 1. Facilities Construction  
2. Equipment Supply

Total Project Cost US \$ 560.80 Million

Responsible Ministry: Implementing Agency: Ministry of Health  
Ministry of Finance(Department & Family Welfare  
of Economic Affairs) and All States &  
UTs

### I. Project Description

#### 1. Background (Please describe in details)

##### (1) Current situation of the Sector:

The Government of India has accorded a high priority for the improvement of the health status of its citizen. Under the National Health Policy, framed in 1983, 17 goals has been set which are to be achieved by 2000 AD. 9 of these goals relate to the improving health status of mother & child. Although a significant improvement is being observed, however, it is felt that the vigorous efforts in the form of resources, manpower etc. are required to achieve these goals by the stipulated period.

##### (2) Problems to be solved in the Sector.

The Child Survival & Safe Motherhood Programme launched in 1992, aims at the improving the health status of women & children and reduction of maternal, child and infant mortality and morbidity rates

##### (3) Necessity and Importance of Improvement in the Sector which lead to the formulation of the Project.

The infant mortality rate of the country is 74 (1993) and the child mortality rate is 26.5 (1992), which is considered to be very high. Besides, it is also estimated that 4 out of 1000 women die during pregnancy or pregnancy related causes. The inter states and rural-urban variation in the mortality rates are also quite significant. Thus, there is greater need for improving the health of women & children. Although, over the year there has been significant reduction in the vaccine preventable diseases and also the contribution of the VPDs towards other causes has been declined. The number of Poliomyelitis

cases has declined from 28257 in 1987 to 5881 in 1994. Similarly, the number of cases of neo-natal tetanus in 1988 were 11849, which were 3626 in 1994. The above reduction in incidence of VPDs could be attributed to Universal Immunisation Programme launched in 1985. This programme has now become a part of Child Survival & Safe Motherhood Programme. A number of renewed activities have been started under this programme including the strategy of Pulse Polio Immunisation (PPI) from this year and which will be continued to next 3-4 years in order to achieve the goal of eradication of Poliomyelitis by the year 2000.

(4) Relations between the Sector and the Project:

The present project of Child Survival & Safe Motherhood has a direct relationship with the health Sector of the country. Besides, the programme aims at the improving the health status of the vulnerable group of women & children. The strategy of Pulse Polio Immunisation is an activity under the CSSM Programme.

(5) Reasons why Japan's Grant Aid is requested for this particular project:

Although the CSSM programme is jointly supported by World Bank, UNICEF and Government of India, however, there are many activities which needed additional supports from other International & other Governmental agencies, as the fund available under the programme are not sufficient to take up these activities in its totality. Besides, UNICEF has recently indicated that due to less resources under supplementary grants, they may not be in position to provide committed funds to the programme. The main contribution of UNICEF funds have been in the areas of BCG Vaccine (imported) and Cold Chain equipments. As mentioned earlier, a new strategy called Pulse Polio Immunisation also called National Immunisation Days has been started for eradication of Poliomyelitis. There is additional need for funds for this activity which will take India to the group of countries eradicated Poliomyelitis. Thus, Japan's Grant Aid is required to help India in improving the health status of women & children and especially for the eradication of Poliomyelitis.

---

## 2. Objectives and Outline of the Project

- (1) Objectives of the Project: As mentioned, the overall objective is to improve the health status of women & children in the country by reducing maternal, child and infant mortality and morbidity.
- (i) Short-term Objectives: The short term objectives of this project are:
  - a. Improving the immunisation coverages in the uncovered/underserved areas.
  - b. Reduction in the incidence of Vaccine Preventable Diseases amongs infants & children.
  - c. Improving the facilities for better Ante-natal

& Post-natal care for mothers.  
d. Setting up of First Referral Units at sub-district level health facilities for Emergency Obstetric Care for pregnant women.

- (ii) Medium and long-term Objectives: The medium & long-term objectives of the project are -
- Achieve the National Health Policy goals set for the year 2000 A.D. 9 out of 17 goals relate to mother & child health.
  - Eradication of Poliomyelitis & Elimination of Neo-natal Tetanus
  - Providing Ante-natal services to all pregnant women & conducting all deliveries by trained hand.
- (iii) Please fully describe the relations between the project and objectives, and how the project will contribute to the accomplishment of the objectives.

The CSSM Programme has been started by integrating all the on-going mother & child interventions along with the additional inputs. The project was designed by incorporating the short, medium & long-term objectives which need to be achieved.

- (2) Outline of the Project (please give a full description of each facility and equipment and their detailed specifications):

As mentioned earlier that the CSSM programme is an on-going project and additional support is required from Japan in view of the reduced assistance from UNICEF & for support of additional activity of Pulse Polio Immunisation, The Japan's Grant Aid is required specially in the States of Bihar, West Bengal, Sikkim and 7 North Eastern States viz: Arunachal Pradesh, Assam, Meghalaya, Nagaland, Manipur, Mizoram & Tripura for Pulse Polio Immunisation for sustaining this activity in the next two years. The items need to be funded are:

- (a) Cold Chain Equipment
- (b) Oral Polio Vaccine

- (a) Cold Chain Equipments:

Although a good cold chain system has been established over the year mainly through the generous assistance of UNICEF. However, the demand for the replacement of these equipments has also been quite heavy. So far UNICEF has managed to meet the replacement requirement, but it has recently indicated its inability to do so from the current year itself. Since the cold chain is the back-bone of the

Universal Immunisation Programme and any problem in this area will lead to affect the CSSM Programme adversely. The requirement of the various items of cold chain would likely to increase specially for Pulse Polio Immunisation. The items needed to be funded for the above mentioned States for the next two years along with the cost is given in the Annexures 'A' & 'B'.

(b) Oral Polio Vaccine:

Besides, the normal requirement of 150 million doses of Oral Polio Vaccine, additional doses of 200 million OPV are required every year to cater to the demand due to Pulse Polio Immunisation. The additional requirement of OPV in the above mentioned States excluding Bihar for the years 1996 & 1997 is 23.9 million doses and 26.3 million doses respectively. The year-wise requirement alongwith the cost is given in Annexure 'A' & 'B'.

(3) Location Plan of each Facility and /or Equipment.

All the items mentioned in para (2) above will be provided to all districts in the States of Bihar, West Bengal, Sikkim and 7 North Eastern States viz. Arunachal Pradesh, Assam, Meghalaya, Nagaland, Manipur, Mizoram & Tripura as mentioned above. The cold chain equipments will be installed/ provided in the Primary Health Centres, Community Health Centres and Hospitals located in the rural areas. The OPV vaccine procured under the assistance will be administered to over 16.8 & 17.7 million children under three years of age in two years in the states mentioned above.

(4) Cost Estimates (please describe in detail all the premises on which the cost estimates are based such as basic unit prices, inflation rate, foreign exchange rate, and so on. Please attach detailed tables of estimated costs of each facility and item of equipment. If estimated in local currency, please mention the latest exchange rate of the currency to the US Dollar or the Japanese Yen).

The item-wise and State-wise requirement and cost are given in Annexures 'A' & 'B'.

3. Benefit, Effect and Publicity of the Project.

(1) Population that will benefit directly from the Project.

Under the project, about 17 million children below 3 years of age in the selected States will be directly benefitted under the Pulse Polio Immunisation and the whole region will be free from Poliomyelitis.

(2) Population that will benefit indirectly from the Project. Reduced infant and maternal mortality rates would have a significantly favourable impact on fertility through contributing to the willingness to accept the

small family norm. The reduced disease burden of women & children will allow for better care of the truly sick by reducing the workload of health staff and allowing scarce resources to be directed to those most in need. The Pulse Polio Immunisation will contribute to the whole of the area Polio free and all future generation will be benefitted.

- (3) Area that will benefit from the Project. The area of operation will be the 10 States of the country mentioned above.
- (4) Economic and Social Effects of the Project: The programme will lead to reduction of incidence of VPDs and deaths due to these diseases which will lead to better health care to pregnant women & children. The programme will contribute to reduction in the maternal, child and infant mortality, morbidity and disability thereby enhancing the quality of life.
- (5) Publicity (How many people are expected to notice the benefit or positive effect of the project implemented with Japan's grant aid when it is completed?): Since the project being implemented all over the country and a strategy of Pulse Polio Immunisation is being also taken up from the current year, therefore, any support provided to the project will be given a wide publicity. This will get special publicity in the 10 States mentioned above

---

#### Request to other Donors

- (1) Is there any request made to other donors for assistance closely related to this project? 1
  1. Yes
  2. No
- (2) If yes, please fill in below:
  - (i) Name of the donors; ODA, CIDA, USAID
  - (ii) Title and outline of the assistance;  
Child Survival and Safe Motherhood Project and Pulse Polio Immunization. --- Assistance for all components including training, social mobilization, cold chain & other equipments etc.
  - (iii) Possibilities that the donor will extend the assistance requested;  
ODA and USAID has agreed. Meeting with CIDA has been held.
  - (iv) In the case where other donors do not extend assistance, please describe in detail appropriateness and effectiveness of this project; x
  - (v) In the case where other donors extend loans, please describe

the reason why Japan's Grant Aid is requested for the project.

The requirement for CSSM Project are very high and the assistance so far received or committed is not adequate.

---

5. Priority (Please describe priority of this project among other projects for which requests are made to Japan).

Under the health sector, the CSSM programme has been accorded the highest priority and therefore, it may be given a priority over other projects in the social sectors.

---

6. Ministry and Agency in charge of the Project

- (1) Outline of Implementing Agency (Please describe in detail)  
(the agency in charge of the execution of the project)

The Ministry of Health & Family Welfare (Department of Family Welfare) is the nodal agency for the implementation of this project and all activities related to the project. Health being state subject, all the health sector projects are implemented by States/UTs with the assistance of Central Government.

- (i) Organisation chart of the Agency (in general) (please mark the responsible department and division in charge of the project)

At the Ministry of Health & Family Welfare level, the programme is being implemented under the direct supervision of Joint Secretary, who is also Mission Director for the National Immunisation Mission with the support of technical and administrative officers, with the overall supervision and guidance of Secretary, Department of Family Welfare.

A copy of organisation chart of the Department of Family Welfare is attached.

- (ii) Authorities and Duties of the Agency

The Child Survival and Safe Motherhood programme, under the Department of Family Welfare, being the implementing agency at the central level is fully authorised to formulate the programme implementation strategies and allocation of budgetary resources in accordance with the programme priorities and requirements.

The duties of at the central level are to ensure smooth implementation of the the project entities with a view to achieve the targeted coverages for achieving the national goals.

- (iii) Personnel (please mention the number of staff, workers and employees of the agency and the responsible department, division and section in charge of the project.

At the central level, under the overall control of a Joint Secretary and Mission Director, a team of about 13 senior level officers and about 47 Junior level officers and staff is engaged in the work relating to the CSSM Project. At the state-level, the project is being implemented through the net-work of Sub-centres, Primary Health Centres, Community Health Centres and Rural hospitals in the rural areas and Urban Health Posts and hospitals in the urban areas under the supervision of Chief Medical & Health Officer at the district level and State Health Secretary and Director of Health Services and Director Family Welfare at the State level. Under the Project, 466 additional teams, consisting of a post each of District Immunisation/MCH Officer, Statistical Investigator, Refrigeration Mechanic and LDC, about 1400 drivers (as per number of Vehicles supplied under the programme) at the district level and a team consisting of Cold Chain Officer, Research Officer, Technical Assistant and Steno-typist at the state level has also been provided to look after the implementation of the Programme. Besides the Government of India also provides salary support to states towards ANM (Auxiliary Nurse Midwife) and maintenance of Sub-centres which are over 132,000 separately.

- (iv) Budget (Revenue and Expenditure)  
(If mentioned in local currency, please mention the latest foreign exchange rate of the currency to the US Dollar or the Japanese Yen).

The details of year-wise budgetary allocations for the years 1992-93 to 1995-96 are as under

YEAR	BUDGET ALLOCATED	
	RUPEES (MILLION)	EQUIVALENT US\$ (MILLION)
1992-93	950.00	31.70
1993-94	1500.00	50.00
1993-94	2500.00	83.30
1994-95(BE)	2200.00	
(proposed) (RE)	3000.00	100.00
1995-96(BE)	3000.00	100.00
(Anticipated)		

- (2) Outline the supervising Ministry (Please describe in detail).

The position is same as given in the para 6(1) above.

- (i) Organisation Chart of the Ministry (in general) (please mark the responsible department and division in charge of the project and implementing agency)
- (ii) Authorities and Duties of the Ministry
- (iii) Personnel (Please mention the number of staff, workers and employees of the Ministry and the responsible department, division and section)
- (iv) Budget (Revenue and Expenditure)

(If mentioned in local currency, please state the latest foreign exchange rate of the currency to the US Dollar or the Japanese Yen).

---

7. Preparation Not Required.

(1) Project Site (please attach photographs and maps of the site with various scales including that of 10,000:1)

- (i) (a) Address of the site
- (b) Total Area of the site

(ii) Land Preparation

- (a) To which extent has the land been expropriated for the project?
- (b) When will the expropriation of the land be completed?

(Please attach the laws and procedures concerning the expropriation of land)

(2) Electricity, Water supply, telephone, drainage and other facilities

(please describe the extent to which above mentioned incidental facilities have been prepared)

(3) Is there any information, statistics and data regarding geographical, geological, meteorological, oceanographical situations, etc.

(If any, please attach those information)

---

Capability of the implementing Agency

With the available resources, the implementing agency i.e. CSSM Programme Division under the Department of Family Welfare is capable of

implementing the various programmes initiated for the benefits of Women & Children. Universal Immunisation Programme, which was started in 1985 is one of the programmes, implemented by this Department. The coverage levels ranged between 29% for BCG to 41% for DPT in 1985-86, when the UIP was launched. The immunisation Programme continued to get high priority under the CSSM programme since 1992 wherein special efforts have been made to cover uncovered pockets. By the end of 1994-95, coverage levels have improved significantly and ranged between 97% for BCG and 82% for Tetanus Toxoid for pregnant women. State Health Departments are fully equipped to carry-out different programmes very efficiently and as per the guidelines & policy framed by the Ministry of Health & Family Welfare.

#### Current situation

Commensurate with increasing coverage levels of immunisation, there has been a significant decline in the reported incidence of vaccine preventable diseases (VPDs). However, recently it was felt that the decline observed in the cases of VPDs may not be sufficient to take the country to the goal of eradication of Poliomyelitis by the year 2000. About 146 countries have already eradicated this dreaded disease and India has to make some special efforts to achieve the goal at the earliest. Last year, the strategy of Pulse Immunisation with Oral Polio Vaccine has been successful in Delhi and some other pockets of the country. Therefore, a new strategy of Pulse Polio Immunisation also called National Immunisation Days has been adopted for the nation-wide implementation in addition to routine immunisation. This strategy will be continued for next 3-4 years to achieve the desired result.

#### Problems of the Agency

The Programme is facing financial constraints due to (i) limited annual budgetary allocations for the programme and (ii) decrease in the quantum of UNICEF assistance due to resource crunch in their Supplementary resources. UNICEF has been helping the programme basically in building up the cold chain infrastructure and replacement of these items. Till now, all the cold chain supplies have been made available by UNICEF. UNICEF has now informed their inability to commit further in these areas.

Due to launching of Pulse Polio Immunisation strategy from this year, the requirement of Cold Chain equipment also increased apart from the need of additional OPV vaccine for organising the Pulse Polio immunization days. This strategy of Pulse Polio immunization is to be continued for next 3-4 years, for which an additionality of funds is required every year.

---

#### Operation and management of the project:

The CSSM Programme is being implemented as a part of 100% centrally sponsored Family Welfare Scheme, in all the districts of the country through the network of Primary Health Centres, Community Health Centres, Sub-Centres and District Hospitals etc. States are provided with full assistance in



- (ii) If no, how and when will the additional budget be allocated?

As and when the additional budget is granted for the programme.

- (3) Technical abilities of local staff

- (i) please describe technical abilities of local staff operating the project.

The programme is being implemented through medical and para-medical qualified personnel.

- (ii) please describe in detail educational background of those in charge of the operation and management of the facilities and equipment.

Qualified Doctors/para-medical personnel, are involved in the operation and management of the facilities and technically qualified personnel are looking after the maintenance etc. of the cold chain and other equipments engaged.

- 
10. List of Related projects                      CSSM Project covers the entire country's World Bank and UNICEF assisted.

(please fill in below if there is a project executed by another donor country or international organisation in related areas.)

- 
- (1) Name of donor  
(2) Project title  
(3) Project outline  
(4) Type of Assistance  
(grant, loan technical assistance, etc.)  
(5) Project period  
(6) Relations with this project

---

(If there are many projects, please attach a list of those projects explained in the same way)

11. Technical Assistance

- (1) Has technical assistance been extended to this project?

(i) Yes.                      (ii) No.

- (2) Is technical assistance needed for the implementation of this project?

(i) Yes.                      (ii) No.

- (3) If no, please describe the reasons why technical assistance is not

needed.

The expertise available within the Department and in the various state departments is adequate. No additional technical assistance is required.

If yes, please fill in below.                      not applicable

- (i) Short-term experts                      (    persons) (sector:    )
- (ii) Long-term experts                      (    persons) (sector:    )
- (iii) Acceptance of trainees                      (    persons) (sector:    )
- (iv) Project-type technical cooperation  
(if needed, please describe the proposed project outline.)
- (v) Japan Overseas Cooperation Volunteers

(If needed, please describe the proposed sector and related information.)

- (vi) Development Survey Programme (Feasibility; studies; and master plan)  
( if needed, please describe the outline of the proposed development survey programme).

- (5) Has an official request for technical assistance been already made?

(i) Yes.                      (ii) No.

(iii) If yes, please mention the date of the request.

(iv) If no, please describe the reason why the official request has not yet been made.

(v) When will the request be made to the Embassy of Japan.

---

II.      General Development plan      (to be filled by DEA)

---

Title of the plan ( please attach the whole volume of the latest General Development plan)

2.                      Economic and social situation

(Please mention the basic statistics of economic fundamentals.)

- (1) GNP
- (2) National Income, Sector by Sector
- (3) Unemployment Rate
- (4) Inflation Rate.
- (5) Growth Rate
- (6) Balance of international payments

- (7) Labour Population (as a whole, and sector by sector)
  - (8) Debt service ratio
  - (9) Outstanding Debts
  - (10) Major items of exports and Imports and their value
  - (11) Major Trading Partner
  - (12) Population and its Growth Rate
  - (13) Average Life Expectancy (Male and Female)
  - (14) Death Rate and Birth Rate
  - (15) Medical Structure
  - (16) Ten Diseases most afflicting the nation
  - (17) Illiteracy Rate (or Literacy rate)
  - (18) Other data
- 

### 3. Outline of the Plan

- (1) Most important sectors in the plan
  - (2) Basic objectives of the Plan  
(Please describe in detail the objectives by using concrete figures.)
- 

How will the above mentioned objectives be achieved?

(Please mention specific projects and programme to achieve the objectives.)

---

When will the plan be executed and completed?

---

Relations between this project and the general development plan.  
(Please describe the significance of the project in the general Plan)

---

If there any assistance that other donors have extended/will extend to the projects and/or programme listed in the general plan?

- (i) Yes                      (ii) No

(iii) If Yes, please give basic information on the assistance

(a) Name of the donor

(b) Project Title

(c) Project Cost

(d) Type of assistance (Grant, Loan, Technical Assistance, etc.)

(e) Project Outline

1 9 9 6

CATEGORY	ITEM	TOTAL COST (US \$)	NATIONAL GOVERNMENT	SHORTFALL (US \$)
VACCINE	OPV	3572240	1564720	1907520
VACCINE TOTAL		3572240	1664720	1907520
SOCIAL MOBILATION		9000000	9000000	
LOGISTICS	SYRINGES	350000	350000	
	NEEDLES	150000	150000	
	TRANSPORT	50000	50000	
	FORMS	20000	20000	
	OPERATIONS	30000	30000	
	VEHICLES	1190323	1190323	
	MISC.	10000	10000	
LOGISTICS TOTAL		1800323	1800323	
COLD CHAIN	VACCINE CARRIER	357000		357000
	COLD BOXES	300000		300000
	ICE PACKS			
	REPAIRS			
	REPLACEMENT	350000		850000
COLDCHAIN TOTAL		1507000		1507000
SURVILLANCE	LABORATORY	100000	100000	
	AFP	100000	100000	
SURVILLANCE TOTAL		200000	200000	
PERSONNEL	PERSONNEL TRAINING EVALUATION			
PERSONNEL TOTAL				
GRAND TOTAL		16979563	12665043	3414520

\* :AVAILABLE

NOTE: THE ABOVE REQUIREMENT AND SHORT FALL IS FOR 10 STATES/UTs ONLY  
(ARUNACHAL PRADESH, ASSAM, BIHAR, MANIPUR, MEGHALAYA, MIZORAM, NAGALAND,  
SIKKIM, WEST BENGAL AND TRIPURA)

POPULATION, POLIO VACCINE & VACCINE CARRIERS FOR PPI (EASTERN REGION : 1986)

STATE	POPULATION (1000)	NO. OF CHILDREN UNDER 3 (1000)	REQUIRED POLIO CASES (1984)	REQUIRED VACCINE IN LAKH	REQUIRED VACCINE SHORTFALL IN LAKH	VACCINE SHORTFALL IN LAKH	DOSES	DOSES	VACCINE SHORTFALL (S)	REQUIRED VACCINE CARRIERS (UNITS)	REQUIRED VACCINE CARRIERS SHORTFALL (UNITS)	VACCINE CARRIERS SHORTFALL (S)	VACCINE CARRIERS SHORTFALL (UNITS)	COLD BOXES SHORTFALL	COLD BOXES SHORTFALL
ANDHRA PRA.	952.40	75.20	0	2.11	2.11	16820	250	250	250	250	250	2500	250	100	20000
ASSAM	24735.40	2025.20	10	54.50	54.50	436000	3500	3500	3500	3500	3500	49000	100	100	20000
BHARATPUR	2042.70	167.80	3	4.40	4.40	35200	300	300	300	300	300	4200	4200		
BIHAR	1972.80	161.80	0	4.30	4.30	34400	300	300	300	300	300	4200	4200		
CHHATTISGARH	795.60	54.30	0	1.74	1.74	13920	250	250	250	250	250	3500	3500		
GUJARAT	1398.00	114.70	0	3.05	3.05	24400	250	250	250	250	250	3500	3500		
KARNATAKA	470.80	38.70	0	1.10	1.10	8900	250	250	250	250	250	3500	3500		
KERALA	7355.60	6031.60	217	160.44	160.44	1283520	5000	5000	5000	5000	5000	70000	400	400	80000
MADHYA PRA.	3064.20	251.30	0	6.50	6.50	54400	400	400	400	400	400	5600	5600		
TOTAL FOR EASTERN REGION	109004.40	8922.80	220	238.44	238.44	1907520	10500	10500	10500	10500	10500	147000	500	500	100000
TOTAL FOR NORTH CENTRAL REGION	91977.20	75439.20	4782	2142.69	800.00	6405000	48000	225000	3150000	50000	250000	500000	50000	250000	500000
TOTAL FOR WESTERN REGION	55423.30	7622.05	311	205.09	--	--	15000	15000	210000	1000	1000	20000	1000	1000	20000
GRAND TOTAL	204497.70	16761.85	541	446.83	238.44	1907520	25500	25500	357000	1500	1500	357000	1500	1500	300000

1 9 9 7

CATEGORY	ITEM	TOTAL COST (US \$)	NATIONAL GOVERNMENT	SHORTFALL (US \$)
VACCINE	OPV	3931464	1839876	2100588
VACCINE TOTAL		3931464	1839876	2100588
SOCIAL MOBILATION		9000000	9000000	
LOGISTICS	SYRINGES	350000	350000	
	NEEDLES	150000	150000	
	TRANSPORT	50000	50000	
	FORMS	20000	20000	
	OPERATIONS	30000	30000	
	VEHICLES	1190323	1190323	
	MISC.	10000	10000	
LOGISTICS TOTAL		1800323	1800323	
COLD CHAIN	VACCINE CARRIER	357000	357000	
	COLD BOXES	300000	300000	
	ICE PACKS			
	REPAIRS			
	REPLACEMENT	850000	850000	
COLDCHAIN TOTAL		1507000	1507000	
SURVILLANCE	LABORATORY	100000	100000	
	AFP	100000	100000	
SURVILLANCE TOTAL		200000	200000	
PERSONNEL	PERSONNEL TRAINING EVALUATION			
PERSONNEL TOTAL				
GRAND TOTAL		16438787	14398199	2100588

\* :AVAILABLE

NOTE: THE ABOVE REQUIREMENT AND SHORT FALL IS FOR 10 STATES/UTs ONLY  
(ARUNACHAL PRADESH, ASSAM, BIHAR, MANIPUR, MEGHALAYA, MIZORUM, NAGALAND,  
SIKKIM, WEST BENGAL AND TRIPURA)

AGENT AND SHORTFALL VACCINE & VACCINE CARRIERS .OR PPI (EASTER REGION :1997)

STATE	POPULATION (1000)	NO. OF CHILDREN UNDER 3 (1000)	REPORTED POLIO CASES (1954)	REQUIRED VACCINE IN LAKH DOSES	VACCINE SHORTFALL IN LAKH DOSES	VACCINE SHORTFALL (\$)	REQUIRED VACCINE CARRIERS (UNITS)	VACCINE CARRIERS SHORTFALL (UNITS)	VACCINE CARRIERS SHORTFALL (\$)	REQUIRED COLD BOXES	VACCINE CARRIERS SHORTFALL BOXES	COLD BOXES SHORTFALL
ARUNACHAL PR.	527.60	51.00	0	2.32	2.32	12563	250	250	3500			
ASSAM	25230.10	2052.90	10	50.00	50.00	479510	3500	3500	49000	100	100	20000
BIHAR	2034.60	170.90	3	4.90	4.90	32729	300	300	4200			
MEGHALAYA	2012.30	165.00	0	4.80	4.80	37880	300	300	4200			
MIZORAM	311.50	66.50	0	2.00	2.00	17342	250	250	3500			
WAGALAND	1425.00	117.00	0	3.40	3.40	26950	250	250	3500			
SIKKIM	480.30	39.40	0	1.20	1.20	9590	250	250	3500			
WEST BENGAL	75026.60	5152.20	217	176.50	176.50	1411982	5000	5000	70000	400	400	80000
TRIPURA	3125.50	256.30	0	7.50	7.50	59846	400	400	5600			
TOTAL FOR EASTERN REGION:	111184.70	9117.20	230	262.62	262.62	2100588	10500	10500	147000	500	500	100000
TOTAL FOR WHOLE COUNTRY	928376.90	76946.50	4792	2358.10	1000.00	8000000	480000	225000	3150000	50000	250000	5000000
BIHAR	104943.63	8605.39	311	228.90	--	--	15000	15000	--	1000	1000	
GRAND TOTAL	216125.33	17722.59	541	491.52	262.62	2100588	25500	25500	147000	1500	1500	

Equipment needed at the Department of Microbiology  
Institute of Serology, GOI Calcutta.

Item	Number
Cold Centrifuge	1
Vortex Mixer	2
Refrigerator 165 lit	2
Deep Freezer -20°C	1
Laminar Flow Vertical	1
Water Bath Small	1
Co2 Incubator	1
Co2 Cylinders with one regulator	2
Liquid Nitrogen Cylinders Storage with canisters	1 6
Liquid Nitrogen Cylinders Transport	1
Inverted Microscope	1
Millipore Filtration System	1
Window Air Conditioners	2
Pipetes flow cat No. 77-240-00	1
Fixed Volume Pipet 50,100,200,1000 Microliter Capacity	1 each
Tips for above	1000
Automatic Pipet	3
Magnetic Stirrer	1
Glove for Handling Liquid Nitrogen	1 Pair
Micropipets	1
1 Microliter to 50 Microliter Range Micropipets	2
50 Microliter to 500 Microliter Range	2
Voltage stabilizers one each for Co2 incubator, deep freezer and two refrigerator	4
 <u>Consumable</u>	
Microliter Plates	200
FBS	4 Lit
Polio Antisera	
MEM	
Sunny Glass Bottles with stoppers	300
Anal Tubes	1000
Tubes for carrying anal tubes with stoppers	300
Roux bottles with stoppers	50
Milk dilution bottles with stoppers	100
1 ml, 2 ml, 5 ml, 10 ml pipets	100 each
 <u>Office equipment.</u>	
Electronic typewriter	1
Photocopying machine	1

JICA