

パキスタン回教共和国
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)

JICA LIBRARY



1179555(6)

平成8年3月

基礎調査部

基二
J R

95-31

A
LIBRARY

目次

地図	
写真	i..iv.
基礎指標	i..iii
(1) 国際比較	i..ii
(2) 地域間比較(州別)	iii
略語集	i..ii
第1章 調査の概要	
1-1 調査対処方針	.....1.....
(1) 背景	.....1.....
(2) 目的	.....3.....
(3) G IIによる対パキスタン協力の方向性	.....3.....
(4) G IIによる対パキスタン協力分野	.....4.....
1-2 団員構成	.....14.....
1-3 調査行程	.....16.....
第2章 人口直接/母子保健分野および女子の教育分野	
2-1 人口直接/母子保健分野の現況と課題	.....23.....
(1) 現状	.....23.....
1) 人口動態	.....23.....
2) 合計特殊出生率(TFR)	.....24.....
3) 女性の健康	.....24.....
4) 初産年齢、出産間隔	.....26.....
5) 出産にかかわる保健医療サービス	.....26.....
(2) パキスタン政府の取り組み	.....28.....
1) 保健医療セクターの国家予算	.....28.....
2) 社会行動計画(SAP)	.....29.....
3) 人口福祉計画	.....31.....
4) プライマリー・ヘルス・ケア/家族計画のための首相プログラム(LHW養成プログラム)	.....31.....
(3) 他ドナーの支援動向	.....33.....
1) 国連児童基金(UNICEF)	.....33.....
2) 世界保健機構(WHO)	.....34.....
3) 国連人口基金(UNFPA)	.....34.....
4) アメリカ合衆国国際開発庁(USAID)	.....34.....
5) イギリス政府開発援助(UK-ODA)	.....34.....

6)	カナダ国際開発庁(CIDA)	.....34.....
7)	ドイツ技術協力公社(GTZ)	.....35.....
8)	パキスタン家族計画協会(FPAP)	.....35.....
9)	パキスタン母子保健福祉協会(MCWAP)	.....35.....
(4)	課題	.....35.....
2-2	女子の教育分野の現状と課題	.....38.....
(1)	現状	.....38.....
1)	学校教育制度	.....38.....
2)	初等教育に見られる男女隔差	.....38.....
3)	教師	.....40.....
4)	カリキュラム及び教材	.....40.....
5)	学校外教育	.....40.....
(2)	パキスタン政府の取り組み	.....41.....
(3)	他ドナーの支援動向	.....41.....
(4)	課題	.....42.....
1)	女子の低い就学率および高いドロップアウト率	.....42.....
2)	学校外教育の強化・活用	.....43.....
3)	教員の数、配分、質の向上	.....43.....
4)	カリキュラムおよび教授法の改善	.....43.....
5)	学校教育のモニタリング・運営の分権化	.....44.....

第3章 子供の健康関連分野

3-1	子供の健康関連分野の現状と課題	.....45.....
(1)	現状	.....45.....
1)	子供の健康の現状	.....45.....
2)	予防接種拡大計画(EPI)に対する国民の理解	.....46.....
(2)	パキスタン政府の取り組み	.....46.....
1)	背景	.....46.....
2)	EPI及びポリオワクチン全国一斉投与デー(NID)の現状	.....50.....
3)	ワクチン生産の現状	.....56.....
(3)	他ドナーの支援動向	.....56.....
1)	アメリカ合衆国国際開発庁(USAID)	.....56.....
2)	国連児童基金(UNICEF)	.....56.....
3)	世界保健機構(WHO)	.....57.....
4)	カナダ国際開発庁(CIDA)	.....57.....



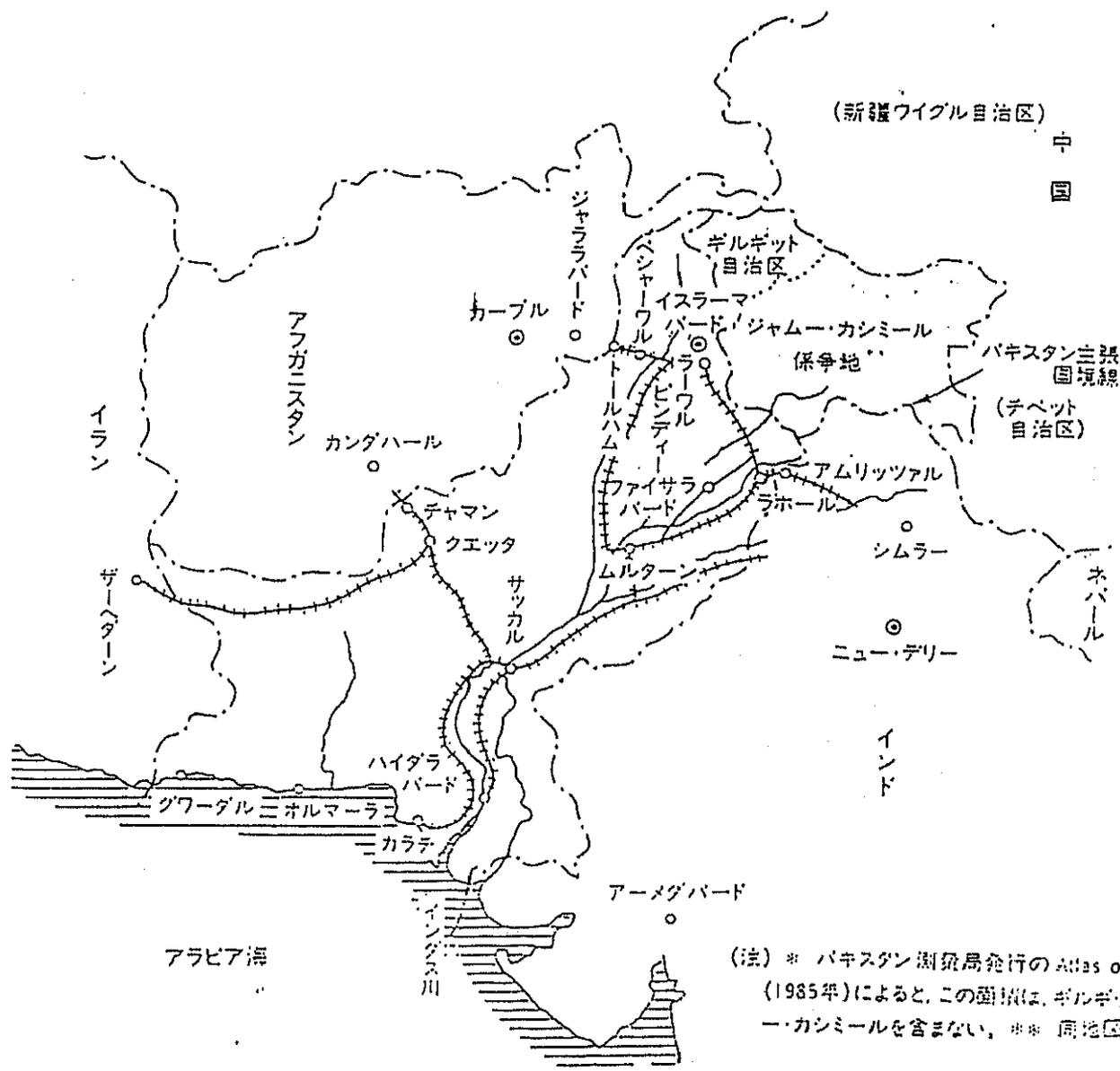
5)	アジア開発銀行 (ADB)	.....57.....
6)	世界復興開発銀行 (IBRD：世銀)	.....58.....
7)	その他 (アラブ首長国連邦、ロータリー・インターナシ ョナル)	.....58.....
(4)	課題	.....58.....
1)	対象人口	.....58.....
2)	ポリオ確定診断用機材	.....58.....
3)	ルーティンEPIの再強化	.....58.....
4)	NIDモップアップ計画	.....59.....
5)	麻疹・新生児破傷風のハイリスクアプローチ	.....59.....
6)	首相プログラムとの関係強化	.....59.....
第4章 エイズ対策関連分野		
4-1	エイズ対策関連分野の現状と課題	.....60.....
(1)	現状	.....60.....
1)	HIV/エイズ報告数と危険要因	.....60.....
2)	教育啓蒙活動	.....61.....
3)	ハイ・リスク層と行動様式	.....61.....
4)	血液を介する感染	.....62.....
5)	人口移動による感染と影響	.....63.....
6)	現状での問題点	.....64.....
(2)	パキスタン政府の取り組み	.....65.....
1)	エイズ対策経緯	.....65.....
2)	予算不足による影響	.....67.....
3)	サーベイランスと検査体制	.....68.....
(3)	国際機関および諸外国の支援動向	.....71.....
第5章 我が国による協力可能性		
5-1	女性の健康	.....72.....
(1)	LHW活動支援/乳児検診強化のための機材供与	.....72.....
(2)	医療情報管理システム(HMIS)の構築・強化のための 機材供与	.....74.....
(3)	保健IEC強化のための機材供与	.....76.....
(4)	プログラムスーパーヴィジョン強化のための機材供与	.....77.....
(5)	レファールサービス強化のための機材供与	.....78.....
5-2	女子教育	.....79.....
(1)	我が国のパキスタン国教育分野における協力	.....79.....

(2) 関係機関との協議の経緯と内容	.....79.....
5-3 子供の健康	.....81.....
(1) ポリオ根絶計画のためのNID支援ワクチン、コールド・ チェーン供与	.....81.....
1) ワクチン	.....81.....
2) コールド・チェーン	.....82.....
(2) ワクチン国内生産強化のための技術教育	.....85.....
1) 先方要望：背景	.....85.....
2) 我が国による協力の可能性（案）	.....86.....
5-4 エイズ対策	.....87.....
(1) サーベイランス体制強化のための検査機材供与	.....87.....
1) 先方要望	.....87.....
2) 我が国による協力の可能性（案）	.....89.....

付属資料

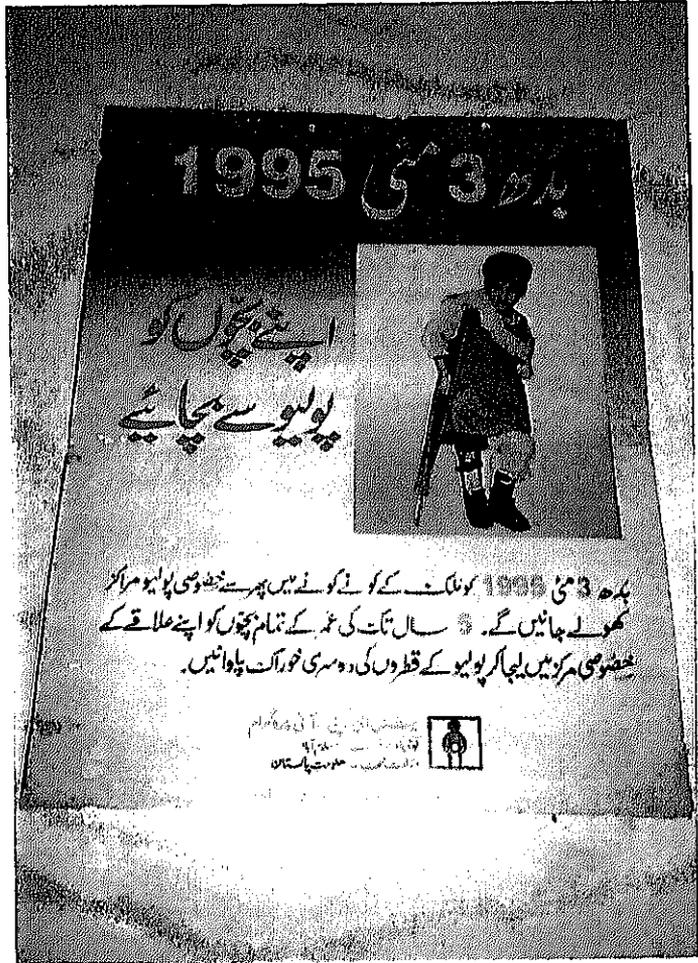
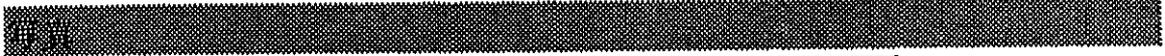
パキスタン

パキスタン・イスラーム共和国	政体	共和制	
面積	約79.61万km ²	元首	サルダール・ファルーク・アハマッド・ハーン・レガリー大統領
人口	1億2445万人 (1994年1月1日の政府推計)	通貨	ルピー (1米ドル=30.600ルピー, 1994年平均)
首都	イスラマバード	会計年度	7月～6月
言語	ウルドゥー語, 英語, ほかに4主要言語		
宗教	イスラーム教 (97%)		

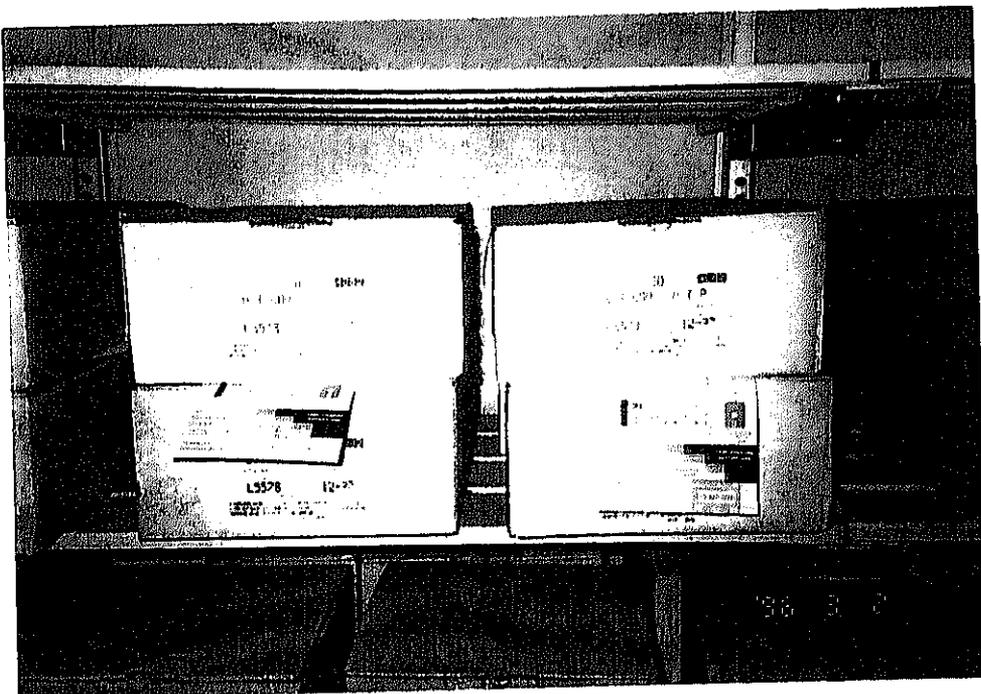


(注) * パキスタン測量局発行の Atlas of Pakistan (1985年)によると、この面積は、ギルギット、ジャムー・カシミールを含まない、** 同地図の表示。

- 鉄道
- 首都
- 主要都市



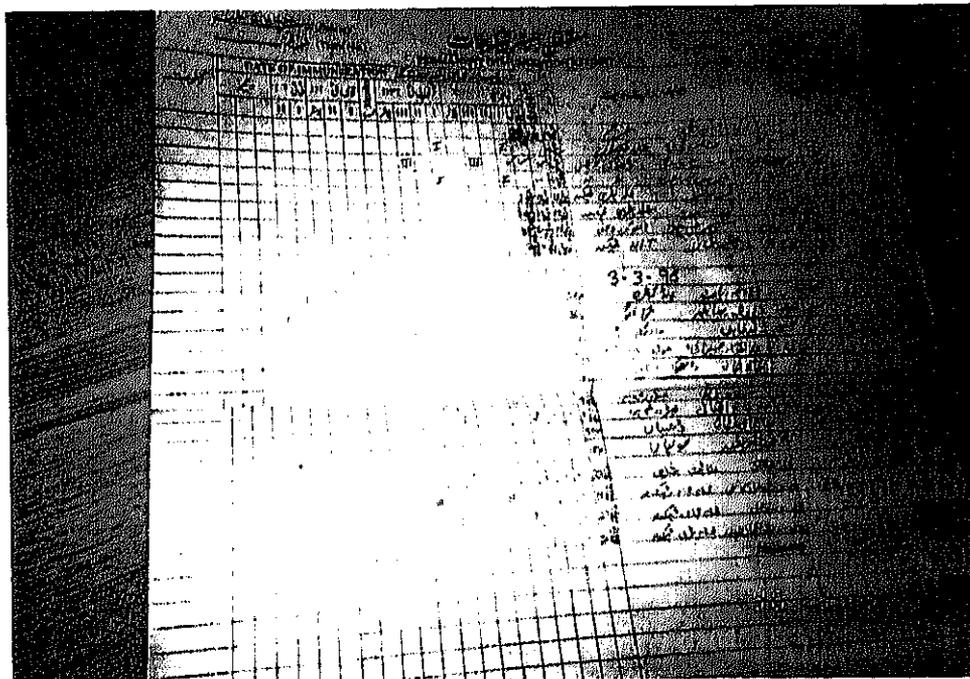
第3回ポリオデーのポスター



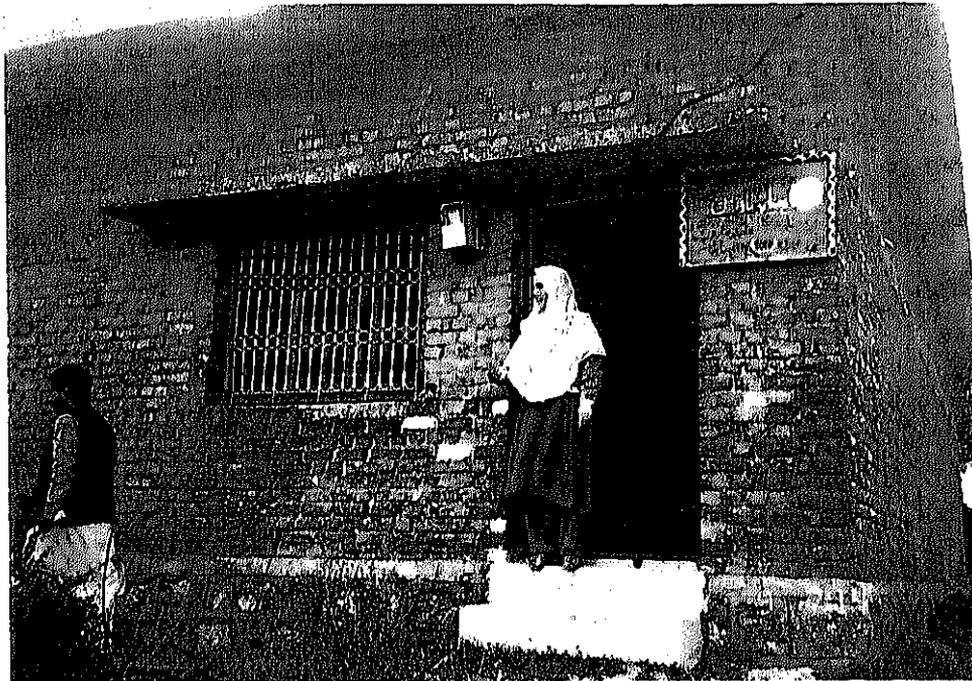
ポリオワクチン、赤いラベルは温度管理用のラベル



ヘルス・センターにあった冷蔵庫内のワクチン類



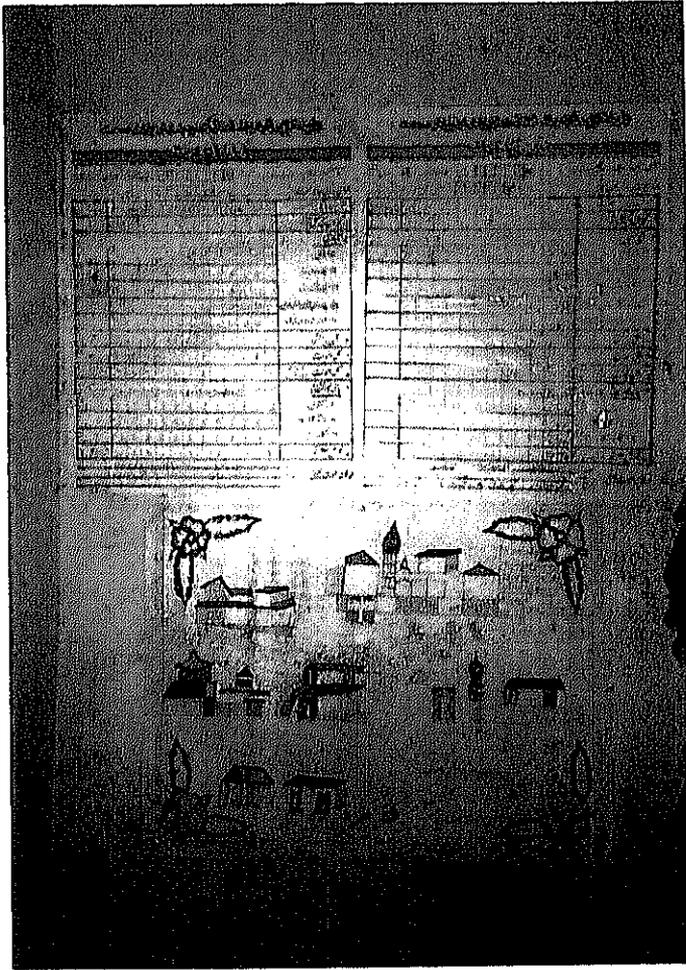
ヘルス・センターの予防接種台帳



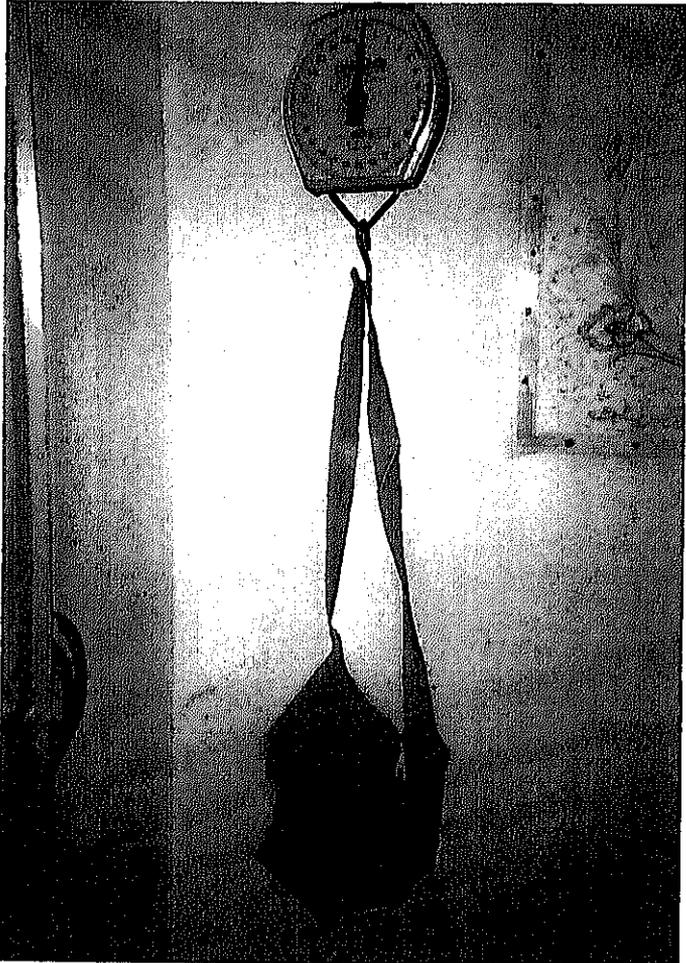
首相プログラム視察
 Lady Health Worker の Health House
 (自宅を診療所として解放している)

TOTAL NO OF LHW ALLOCATED	180
TOTAL NO OF LHW SELECTED	182
DROP OUT	020
TARGET ACHIEVED	84.4
FIRST T.O.T STARTED/COMPLETED	19.6.95 - 10.7.95
TOTAL NO FACILITIES TRAINERS	11
INITIAL 3 MONTHS TRAINING STARTED	
COMPLETED ON	1.7.95 - 30.9.95
TRAINING FOR F.S STARTED/COMPLETED	
ON	TO

首相プログラムの進歩状況を示す表
 (北西辺境州、マンセラ県)



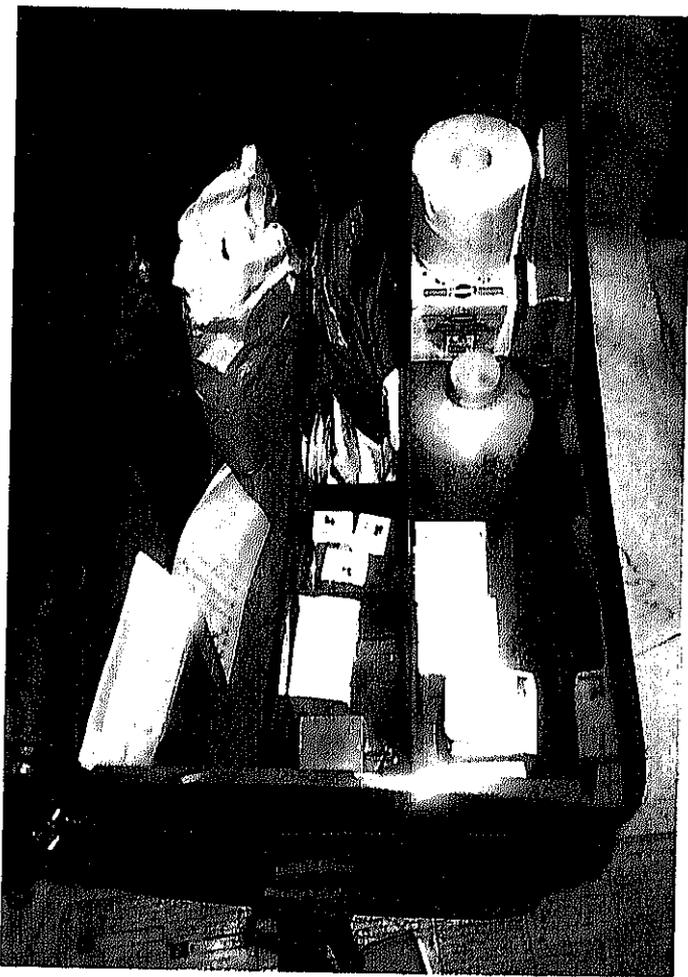
Lady Health Workerが
自分で作っている活動
記録とコミュニティー
の地図



Lady Health Workerに配ら
れている乳幼児用体重計



Lady Health Worker
(北西辺境州、マンセラ県、マンセラ村)



Lady Health Workerに配
られる薬品キットの中身



LHWの活動モニタリング車両

基礎指標

(1) 国際比較:南西アジア3国の比較基礎指標

	出典	パキスタン	インド	バングラデシュ
社会経済指標				
国土面積(平方km)	1	796,000	3,288,000	144,000
人口(千人)うち農村部(%) 1995	4	140,500/65%	935,700/73%	120,400/82%
人口密度(平方km 当り人口) 1995	1,4	176	285	836
一人当りGNP\$(1993)	2	430	300	220
絶対貧困層(%)				
農村部	3	31	49	51
都市部		20	38	56
政府支出に占める割合(%) 防衛	1	26.9(1993)	14.5(1993)	9.4 (1980)
教育		1.1(1993)	2.2(1993)	11.5(1980)
保健		0.4(1993)	1.9(1993)	6.4(1980)
ODAの受け入れ額(100万米ドル)'93	2	1067	1533	1359
ODAがGNPに占める比率(%)'93	2	19	25	11
教育 主要指標				
総就学率(%) (1986-93) 小学校	2	59/31	113/90	83/71
(男子/女子) 中学校		29/13	60/37	25/12
高校		3	-	4
初等教育修了率(1990)(%)	2	48	62	47
成人識字率・全体/男性/女性 '90	2	34/46/21	48/62/34	35/47/23
人口動態 主要指標				
粗出生率 (/'000) 1994	2	41	29	36
粗死亡率 (/'000) 1994	2	9	10	12
人口増加率 (%) 1980-94	2	3.4	2.1	2.1
都市人口の比率(%) 1995	4	35	27	18
都市人口の平均増加率(%) 1995	4	4.6	3.0	5.2
平均余命(年)	2	61	60	55
TFR: 全国/都市部/農村部	2,5,7	5.4/4.9/5.6 (1990/91)	3.7 (1994)	4.0/2.8/4.3 (1992)
平均初婚年齢	5,7,8	19.8 (1994)	18.3 (1981)	16.7
保健 主要指標				
乳児死亡率 (/1000)	5,6	全国 95 (1994) 都市部 75 農村部 102	80 (1990) 最低ケ-ラー22, 最高チ-#122	91 (1994)
5歳未満児死亡率 (/1000) (1994)	2	137	119	117
妊産婦死亡率 (/出生10万)	2,5,6	500 (1990-91)	555 最低ケ-ラー234, 最高ラジ-+スター-7938	600 (1980-92)

	出典	パキスタン	インド	バングラデシュ
EPI 接種率(1990-93)(%) 結核	2	87	92	95
3種混合		74	90	74
ポリオ		74	90	74
はしか		71	82	71
妊婦に対する破傷風		46	77	80
保健サービスを受けられる人の 比率(%) 全国/都市/農村 '85-'95	2	55/99/35	85/100/80	45/-/-
安全な飲料水を手に入れる人の 比率(%) 全国/都市/農村 '90-'95	2	79/96/71	81/85/79	97/99/97
適切な衛生施設をもつ人の比率 (%) 全国/都市/農村 '90-'95	2	33/62/19	29/70/14	34/75/30
ORTの使用率(%)1990-94	2	59	37	91
家族計画 主要指標				
認識度	5,7	79.3% (1990/91)	-	99.7% (1993/94)
家族計画実行率 全体/近代的 避妊法(%)	4	12/9	41/36	45/37
アンメットニーズ	5,7	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 Pollution Science, India National Family Health Survey 1992-93. Bombay.

7. カイロ会議用バングラデシュ政府資料

8. 平成6年度 地球的規模問題に関する基礎調査～人口・エイズ：エジプト、南アジア～

(2) 地域間比較：パキスタン4州の比較

	全国	パンジャブ	シンド	北西辺境州	バロチスタン
人口	1億2800万	6900万	2950万	900万	7600万
避妊普及率(%)	18	20.2	15.4	15	3.5
TFR	5.4	5.4	5.1	5.5	5.8
自宅での出産(%)	85	n.a.	n.a.	n.a.	95
MMR (/出生10万)	300/500	600/800	500/700	500/700	500/600
IMR (/000)	95	104	100	127	180
CMR/U5MR (/000)	120	132	106	179	180
予防接種完了率(%)	42	38	46	62	20
成人識字率(%)	37	40	32	23	23
識字率(女性)(%)	24	16.8	22	13	14
初等教育就学率 (女子)(%)	55	41	45.5	43	27
5年生に進級する 割合(%)	37	52	50	n/a	10
安全な水の確保(%)	54	51	40	70	22
衛生的なトイレの 普及率(%)	19	17	30	10	5

出典：UNICEF, Strategy Papers: Government of Pakistan and UNICEF Country Programme of Cooperation 1996-1998.

注：なお、全国値と各州値に必ずしも整合性がとれていないのは、それぞれのデータの出所が異なるためである。

(ANNEX 参照)

略語表

ADB	Asian Development Bank
ADC	Additional Deputy Commissioner
AFP	Acute Flaccid Paralysis
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
AJK	Azad Jammu & Kashmir
BHU	Basic Health Unit
CDC	Centre for Disease Control
CIDA	Canadian International Development Agency
CMR	Child Mortality Rate
CVI	Child Vaccine Initiative
DPT	Diphtheria, Pertussis, Tetanus
ECNEC	Executive Committee of National Economic Council
EMIS	Education Management Information System
EPI	Expanded Programme of Immunization
FANA	Federally Administered Northern Area
FWC	Family Welfare Centre
FPAP	Family Planning Association of Pakistan
GII	Global Issues Initiative
GNP	Gross National Product
GPA	Global Programme on AIDS
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HMIS	Health Management Information System
IEC	Information, Education and Communication
IMR	Infant Mortality Rate
IRI	Interactive Radio Instruction
IVDU	Intravenous Drug User
KAP	Knowledge, Attitude, Practice
LC	Leaner Coordinator
LHV	Lady Health Visitor
LHW	Lady Health Worker
MCWAP	Maternal and Child Welfare Association of Pakistan
MMR	Maternal Mortality Rate
NAPCP	National AIDS Prevention and Control Program
NCA	National Control Authority

NID	National Immunization Day
NIH	National Institute of Health
NWFP	Northern West Frontier Province
OPV	Oral Polio Vaccine
PCR	Polymerase Chain Reaction
PCSP	Pakistan Child Survival Project
PECRP	Primary Education Curriculum Reform Project
PDHS	Pakistan Demographic and Health Survey
PWP	Population Welfare Program
RHC	Rural Health Centre
SAP	Social Action Programme
SPO	Strengthening Participatory Organization
STD	Sexually Transmitted Disease
TBA	Traditional Birth Attendant
TFR	Total Fertility Rate
UNAIDS	United Nations Programme on HIV/AIDS
UNFPA	United Nations Population Fund
UNICEF	United Nations Children's Fund
USAID	United States Agency for International Development
UPE	Universal Primary Education
WHO	World Health Organization

第1章 調査の概要

1-1 調査対処方針

(1) 背景

人口増加が社会経済や地球環境に与える負荷は大きく、人口問題は地球的規模の問題である。パキスタン国は既に1億2千8百万(1994)の人口規模を有しているが、家族計画に必ずしも肯定的でない社会規範の影響もあり、人口増加率は依然として3%の高率のままである。また、出産10万当り500の妊産婦死亡率、出生千当り95の乳児死亡率など、母子保健の指標も極めて低い。さらに、53%の女子初等教育就学率、24%の女性識字率など、女性開発指標も低く、家族計画や母子保健サービス普及の大きな社会的疎外要因となっている。パキスタン政府は、近年社会開発を重視する開発政策をとってきており、1993年からは「社会行動計画(Social Action Programme: SAP)」を実施して、初等教育、保健・医療、家族計画、地方の給水・公衆衛生の改善に取り組んできている。同プログラムにおいても、特に女性の就学率の向上や女性に対する保健サービスの向上には重点が置かれている。また、SAPの一環として、1994年4月には「家族計画とプライマリー・ヘルス・ケアのための首相プログラム(The Prime Minister's Programme for Family Planning and Primary Health Care)」が開始され、10万人を目標に「女性保健ワーカー(Lady Health Worker: LHW)」の養成が行われている。さらに1996年からは、SAP IIが開始される予定である。

一方、エイズ感染の急激な拡大が社会経済に与える負担は大きく、エイズも地球的規模の問題である。パキスタン国におけるHIV感染者は、WHOのモデルを用いた推計によれば既に5万から8万人に達していると考えられるが、10%に満たない輸血用血液のHIVスクリーニング実施率に見られるような現状から、今後急激な感染の拡大が懸念されている。パキスタン政府は、「連邦エイズ委員会(Federal Committee on AIDS)」の設立(1987.8)、「短期プログラム(Short-Term Program)」(1988.4-)、「中期プログラム(Medium-Term Program)」(1990-)等を通じてこの問題に取り組んできており、94年11月には「エイズ予防制御計画(AIDS Prevention and Control Programme)」のPC-1が承認されている。

さらに、EPI関連疾患は急性呼吸器感染症(ARI)や下痢性疾患等とともに、いまだパキスタン国における乳幼児死亡の主たる原因となっている。パキスタン政府は、1979年よりEPIを開始し、1982年以降その取組は加速された。EPI関連予防接種の普及率は、WHOをはじめUNICEF、USAID、ロータリー、CIDA等からの大々的な支援を得て90年代初には80%まで高まったが、1991年のUSAID撤退等の理由から1992年以降は低減傾向にあり、現在60%から80%(三種混合:60%、ポリオ:60%、麻疹:65%、結核:78%、1994-95)にとどまっている。また、ポリオ根絶のための経口ポリオ・ワクチン(OPV)全国一斉投与(National Immunization Day: NID)についても1994年および1995年の2カ年にわたり既に3回実施されたが、(USAIDの撤退による)OPVの不足によるルーチンの予防接種率の低下、不適切なアウトリーチ戦略等の理由から十分な効果をあげるに至っておらず、1995年には再びポリオのアウトブレイクが報告されている。

日本政府は、人口やエイズ等の「地球的規模問題」に対して積極的に取り組むことを目的に「地球的規模問題イニシャティブ（Global Issues Initiative：GII）」を表明しており、パキスタン国はGIIの重点国の一つに選定されている。また、ワクチン接種により予防可能な疾病の抑制を目的とする「子供の健康」分野の協力についても、GIIの一環として取り組まれてきている。

（参考）

- ◆ 国連は、現在約58億人の世界人口が、2000年には63億人、2050年には100億人に達すると推計している。人口増加の大部分は、既に世界人口の8割を占める途上国で発生している。
- ◆ 1994年9月には、カイロで「国際人口・開発会議」が、95年には北京で「世界女性会議」が開かれた。これら会議においては、特に多産や安全でない中絶が女性の健康に与える負の影響が重視され、女性の「リプロダクティブ・ヘルス」の向上や「エンパワーメント」を通じた戦略の必要性が強調された。
- ◆ 北京会議の際に我が国は「WIDイニシャティブ」を別途表明しており、GIIにも関連する以下の活動指針が掲げられている。（1）教育：2005年までに途上国における6歳から11歳までの教育における男女格差をなくすことを目指す努力を支援、2010年までに途上国の6歳から11歳までの女子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ことを目指す努力を支援、（2）健康：すべての国・地域で2010年までに妊産婦死亡率を200以下に下げることを目指す努力を支援、2015年までに乳児死亡率を35以下に下げることを目指す努力を支援、（3）経済・社会活動への参加（女性のための適正技術の研修・訓練の場の提供、女性の労働環境の改善、女性問題関連の法律・制度の整備、女性の企業家が多い零細企業の育成）
- ◆ WHOは、現在世界で約1848万人のHIV感染者がいると推計している。その数は2000年には4000万人に増大し、感染の9割が途上国で発生するものと予想している。
- ◆ 1994年8月には横浜で「世界エイズ会議」が、同年12月にはパリで「エイズ・サミット」が開かれた。
- ◆ これまでWHO/GPAが世界のエイズ対策をリードしてきたが、今年より新たに6つの国連機関（UNICEF, UNDP, UNFPA, UNESCO, WHO, World Bank）からなるUNAIDSが発足し、これを引き継いでいる。
- ◆ GIIは、日米包括協定の柱の一つとして1993年7月に表明された日米コモン・アジェンダのコンポーネントである。
- ◆ GIIの対象とする具体的協力分野は、a. 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）、b. 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）、c. エイズ対策協力（予防に関する教育・普及、検査技術の移転、エイズに関する調査・研究への協力）の3つであり、94年度から2000年度までの7年間にこれら分野における協力を総額30億ドルまで拡大することとしている。また、コモン・アジェンダにEPIを主に対象とする「子供の健康」が追加され、同分野の協力についても、「人口・エイズ」プロ形の対象として位置付けられてきている。
- ◆ 南西アジア地域においては、インド、パキスタン、バングラデシュの3カ国が重点対象国に位

置付けられており（その他には、タイ（エイズのみ）、インドネシア、フィリピン、エジプト（人口のみ）、ガーナ、セネガル、ケニア、タンザニア、メキシコが重点国として選定されている）、既にバングラデシュ、インドについてはプロ形を実施した。

（２）目的

パキスタン国における「地球的規模問題イニシャティブ（Global Issues Initiative : GII）」関連分野（子供の健康分野を含む）での我が国協力の方向性を検討するとともに、中・長期も含めた具体的な協力案件の発掘・形成を行うことを目的とする。

（３）GIIによる対パキスタン協力の方向性

我が国 GII による対パキスタン協力の方向性として、パキスタン国の自助努力を支援するとの観点からパキスタン政府により実施中のプログラムを強化・補完することを主眼に、以下の４つを掲げることとする。これら４つはいずれも相互に密接な関係を持つものであり、総合的な社会開発を目指す SAP の考え方に沿うものである。なお、本件調査および形成案件のいずれにおいても、インドとの係争地であるカシミール地域（ジャムー・カシミール、アザド・カシミール）は対象外とすることとする。

１）地域ベース妊産婦ケアの徹底および産科救急ケア体制強化に対する支援

（人口直接／母子保健）

従来より「母子保健」を中心とするアプローチをとってきた我が国の協力経験、近年のカイロ会議や世界女性会議における議論に見られるリプロダクティブ・ヘルスをより重視する世界的潮流、およびパキスタン国の社会条件に鑑み、パキスタン国における人口問題への対処については、母性保護（Safe Motherhood）を中心とし、家族計画についても、若すぎる出産や頻繁な妊娠、あるいは十分なケアがなされない下での出産が女性の健康に与える負の影響を強調するメッセージ等と合わせて普及をはかっていくことが妥当であると判断される。女性のリプロダクティブ・ヘルスの向上は、SAP の中でも重点的に取り組まれている項目の一つである。

２）女性の教育等に対する支援（人口間接／初等教育等）

これまでの経験から、教育の普及等を通じた女性のエンパワーメントは、女性のリプロダクティブ・ヘルスの向上や家族計画の普及のみならず、子供の健康や家族構成員全ての栄養改善や健康改善にとっても極めて重要な要素であると考えられており、特に女性開発指標が低いパキスタン国においてはこの視点が不可欠であると考えられる。女性に対する教育の普及は、SAP の中でも最も重点的に取り組まれている項目の一つである。

8) 予防接種の普及拡大に対する支援（子供の健康、人口間接／基礎保健）

ワクチン接種の普及は極めて費用当たり効果の高い保健プログラムであり、パキスタン国においても、ルーティンの EPI を始め NID 等のワクチン接種拡大に対する努力には、高い優先度が与えられるべきであると考えられる。かつて9割を達成した接種率を回復するため、パキスタン政府の自助努力を側面からサポートするような協力が望ましい。

4) HIV/AIDS のサーベイランス体制確立に対する支援（エイズ対策）

パキスタン国におけるエイズ対策については、適切な計画立案および定期的モニタリングを行うためにも、感染状況の正確な把握のためのサーベイランス体制の確立から取り組むことが妥当であると考えられる。サーベイランスの強化はエイズ予防制圧計画の主たるコンポーネントの一つとして挙げられており、WHO の支援により国内 30 箇所の HIV/AIDS スクリーニング/診断センターが設置されている。

(4) GII による対パキスタン協力分野

上記(3)に掲げた「協力の方向性」に沿った具体的協力分野として、以下を検討することとする。

1) 妊産婦検診の徹底および産科救急ケア体制強化に対する支援

ア. 母子保健プロジェクト（プロ技、無償）

本案件については、既に実施が決定しており、協力構想もほぼ固められている。したがって本件プロ形においては、本案件が「妊産婦検診の徹底および産科救急ケア体制強化に対する支援」にかかる我が国協力の中核的案件として位置付けられるものであることを関係機関に周知させるとともに、今後の予定について確認することとする。

(背景)

- 1992年パキスタン政府より我が国に対し、保健省管轄下のパキスタン医科学研究所（Pakistan Institute of Medical Sciences: PIMS）構内に、母子保健センターを建設するための無償資金協力と同センター内における技術協力の要請がなされた。
- この要請を受け、我が国は、人口家族計画基礎調査団（93/05）、短期専門家（93/10～12）、専門家チーム（95/05）を累次派遣し、プロジェクト形成を行ってきた。
- 95年10月には、事前調査団が派遣され、プロジェクトのコンセプトにおいて両国の合意が得られた。
- プロ技については、95年11月から12月にかけて長期調査員が派遣され、それに基づくプロジェクト・デザイン・マトリックスが作成された。
- さらに同年12月から翌年1月にかけて、無償資金協力の基本設計調査が実施された。

(協力の主旨)

- 地域・地方住民に幅広く被益する母子保健活動の開発・向上を目的とし、「母性保護 (Safe Motherhood)」に係る人材訓練に重点を置いた協力を行う。

(活動内容)

- PIMS 内に新たに設立される母子保健センターを拠点に、女性医師、看護婦、助産婦等、母子保健関係の女性医療従事者への実践的 (再) 教育 (産科のみ)
- モデル地域における産科救急を含むリファレル・システムの形成
- 上記活動に係るモニタリング・評価システムの確立
- 本技術協力に必要な施設としての、母子保健センター (産科病院) の建設および同センターにかかる機材の供与

(対象地域)

- イスラマバード首都圏。またパンジャブ州、北西辺境州からパイロットエリアとして対象県を選定する。

(実施体制)

- プロジェクト最高責任者は、連邦政府保健省次官が負う。
- 実施責任は、PIMS、関係州政府責任者からなるプロジェクト運営委員会 (Steering Committee) が持つ。

(今後の予定)

- 今年 3 月 (3/15 頃から) に、実施協議調査団が派遣される予定。プロジェクト開始は、本年 6 月頃を予定している。

イ. Lady Health Worker 活動支援機材供与 (技協、単独機材)

本分野については、現在パキスタン国政府が保健分野で最も力を入れている国家プログラムであり、かつ末端での妊産婦検診の徹底に関して中核的な役割を果たすことが期待されているものでもあることから、上記母子保健プロ技との相乗効果も念頭におき、以下により協力の可能性を検討することとする。なお、対象となる機材については、「人口・家族計画特別機材供与」の対象品目とほぼ一致することから、同機材供与の実施要領に従い、UNFPA とのマルチ・バイ等のアレンジについても検討することとする。

(背景)

- 特に農村部での基礎的な医療サービス・家族計画サービス供給の強化を目的として、93 年 11 月、ブット首相が「首相プログラム」として Lady Health Worker : LHW 養成プログラムを打ち出した。
- このプログラムでは、乳児死亡率を 50 以下に、また家族計画普及率を 70% 以上に向上すること

を目標に、94年から98年までに33,000人（最終的には10万人）のLHWを養成する計画。3ヵ月の訓練により養成されたLHWには、基礎的医薬品および避妊具等の入ったキットが供与され、妊産婦ケア、新生児の栄養指導およびケア、家族計画普及、下痢性疾患対策、ARI対策、予防接種（EPI）、衛生教育、軽度の疾病処置、保健情報収集等のサービスに従事する。LHWには、月額1200ルピーの給与も支給される。

- 1994-99年の総予算は、48億6千2百万ルピーであり、財政の殆どは、世銀の支援によるSAPの一部として連邦政府から支出される。また、UNICEFが2百万ドル（94-95年）、UNFPAが3百万ドル（94-97年）、UNDPが12万5千ドル支援する予定。
- 既に94年に約9千人、95年には約6千人のトレーニングが終了し、最初の9千人に対してはトレーニングの評価が実施された。
- コミュニティーベースの妊産婦ケアに従事する人材層の活動支援を行うことにより、産科救急ケアの強化も想定している上記「母子保健プロ技」との相乗効果が期待でき、パキスタンに対する総合的な母性保護協力プログラムの形成が可能となる。
- 現状パキスタンにおける家族計画普及率は17.8%（1994-95、都市部・農村部ではそれぞれ31.9%・11.0%、内訳は、女性の不妊手術：28%、膈外射精：24%、コンドーム：21%、IUD：12%、注射：6%、リズム式：6%、ピル：4%）ときわめて低い水準にあるが、「母性保護（Safe Motherhood）」の観点から家族計画を普及することにより、高い出生率の低減に貢献することが期待できる。

（協力の主旨）

末端で妊産婦検診や家族計画の普及、その他母子保健サービスの提供に従事するLHWの活動を機材面から支援することにより、妊産婦検診の徹底に協力し、産科救急ケアの強化も行う母子保健プロジェクトとの相乗効果により、母性保護に寄与することを目的とする。

（ニーズが想定される資機材）

- 基礎的医薬品（消耗品）：解熱鎮痛剤、抗マラリヤ薬、駆虫薬、経口補水塩、抗生物質、貧血治療薬、口内炎治療薬
- その他資材（消耗品）：消毒用石鹼、消毒薬、綿、ばんそうこう、使い捨て注射器
- 基礎的機材：温度計、はさみ、体重計
- 避妊具（消耗品）：コンドーム、ピル、IUD
- コールド・チェーン関連機材
- 交通手段

（確認事項）

- 他ドナーによる支援とのデマケーション
- 機材の供与先（対象機関および対象地域）と供与後資機材の適切な配分および活用についてのモニタリングの確保（UNFPA等とのマルチ・パイの可能性等）
- 資機材の選定（UNFPA等とのマルチ・パイの可能性等）

-
- 資機材の調達先（現地調達の可能性、UNICEF 調達の可能性等）
 - 協力期間（複数年次にわたる協力可能性等）
 - 住民によるファイナンス・スキーム（技術協力の可能性等）
 - LHW の活動評価（技術協力の可能性等）

（参考）UNFPA とのマルチ・バイ

- 1994 年 11 月、UNFPA との間で協調の基本枠組みについて合意。
- 我が国は、途上国政府からの要請に基づき、家族計画および母子保健を推進する上で必要とされる機材を当該国にバイの協力として供与し、UNFPA は、当該国における UNFPA の活動の一環として我が国からの供与機材が当該国において有効に活用されるよう、当該国関係機関の活動を支援・指導する。
- 予算規模は、1 ヶ国原則 2 千万円×4 年間。
- 供与品目は、人口・家族計画特別機材供与において対象とする、以下とする。（1）避妊具および避妊薬（コンドーム、子宮内避妊器具（IUD）、ペッサリー、殺精子剤、発泡避妊剤、避妊用卵管結さつリング。なお、我が国薬事法により承認されていない、殺精子剤付コンドーム、銅附加 IUD およびピル等は対象としない）、（2）保健婦の訪問用母子保健キット（体重計、身長計、体温計、血圧計、聴診器、訪問用バッグ等）、（3）助産婦の分娩関連医療機材（検診・分娩用ベッド、各種鉗子、ゴム手袋、カット綿、ガーゼ、消毒液、薬用石鹸、自宅分娩キット等）、（4）基礎的医薬品（抗生剤、ビタミン剤、鉄剤、解熱剤、抗ヒスタミン剤、下痢剤、経口補水剤、鎮静剤等）、（5）その他家族計画・母子保健活動に必要な資機材（視聴覚機材：ビデオ機器、カセットデッキ、スライド等、各種教材：ビデオソフト、書籍、ポスター、家族計画キット等、末端の医療施設における母子検診・分娩用基礎医療機材：（2）（3）の他に吸引器、滅菌器、注射器・針等、巡回指導・検診用資機材（ガソリン代・その他維持管理費が受入国において手当される場合に限り）：車輛、バイク、自転車）。
- ただしパキスタンについては、大使館を通じ UNFPA（および保健省）に打診し、人口・福祉省および保健省それぞれのプログラムに対する支援の可能性を検討したが、人口・福祉省については UNFPA・ODA・世銀が既に十分な支援を行っていること、保健省の LHW プログラムについては、世銀・ADB・UNICEF・UNFPA からの資金協力により保健省側も基本的に予算は十分であるとしていること、また同省は視聴覚機材（とりわけ IEC バン）については供与を希望しているが、UNFPA の活動との接点が見い出せないことから、実施困難との報告がなされている。

2) 女性の教育等に対する支援

本分野については、パキスタン国において最も重要かつ深刻な問題の一つであり、我が国としても積極的な支援拡大を検討することとするが、きわめて大きな課題であるところ、本件プロ形においては以下の各分野について調査し、必要に応じて再度プロ形を派遣することも含めて対処を検討することとする。また、本分野において積極的な活動を展開している NGO 等に対する草の根無償での支援等も検討することとする。

ア. 女子教員養成学校活動支援技術協力（技協、個別専門家）

イ. 初等教育施設整備支援（無償）

ウ. 教育施設整備支援（有償）

エ. 女子教育分野 NGO 支援（草の根無償）

（背景）

- 初等教育の全国民への普及（Universal Primary Education: UPE）は、独立当時より国家目標とされてきたが、未だその目標を達成していない。総就学率は、男子で59%、女子では31%（1986-93）である。また、成人の識字率も総じて低く、男性で46%、女性では21%（1990）である。
- パキスタン政府は第8次5ヵ年計画の中で、教育分野の取り組みとして、就学率の向上、特に女子の就学率の向上に力点を置いている。
- パキスタン政府は、初等教育の拡充の為の教員養成プログラムを計画中。96年にはパンジャブ州で、96年にはシンド州で実施の予定。また、中等教育の拡充も計画されており、世銀がパンジャブ州、ADBがシンド州で支援を行う予定。
- 我が国は、初等教育施設整備に対する無償資金協力を95年から行っており、北西辺境州を対象に、30の小学校建設および女子教員養成校の建設を開始した。
- また、円借でも SAP 関連プロジェクトとして、バロチスタン州を対象に、200校の中等教育施設に対し、校舎の改築、机・椅子の供与等を実施予定である（第31次円借款、総額35億円）。

（協力の主旨）

- ア.については、現在北西辺境州で建設を行っている女子教員養成校に対して、学校運営やカリキュラム開発等の分野において技術協力を行うものである。
- イ.については、既に無償による協力を行っている北西辺境州以外の州（バロチスタン州は人口が希薄であり、シンド州は治安上の問題もあることから、現時点ではパンジャブ州が適当と判断される）において、類似の協力を行うものである。
- ウ.については、既に協力が予定されているバロチスタン州での中等教育施設整備に加えて、さらなる教育分野での協力を行うものである。
- エ.については、インフォーマル教育等の分野で積極的かつ効果的な活動を展開している NGO に対し、資機材の面から支援を行うものである。

（UNICEF パキスタン事務所からのマルチ・バイ可能性打診）

ア. Mobile Female Teacher Training Units

辺境地における教員養成のため（さらには直接的な住民教育のため）の教育訓練資材を搭載した車輛の供与。バロチスタン州。

イ. School Supervision and Inspection

District Education Officer および Learning Coordinator による教員に対する指導強化のための乗り物の供

与。バイク、ミニバス等。

ウ. Education Management Information System

州・ディストリクトに対する、GIS およびスクールマッピングのためのコンピューターおよびソフトウェアの供与。NWFP,パンジャブ州、シンド州。

エ. Interactive Radio Instruction

学校に対する、ラジオ、カセットデッキ、および州のラジオ局教育放送ユニットに対する機材供与。パンジャブ州。

3) 予防接種の普及拡大に対する支援

ア. 追加的ポリオ・ワクチン全国一斉投与 (NID) 支援ポリオ・ワクチン供与 (無償)

2000年までのポリオ根絶への支援については、我が国としても強いコミットメントを表明してきており、これまでもGIIの中で重点分野の一つとして取り組んできている。しかしながら、パキスタンについては過去のNIDの実施結果が必ずしも満足のいくものではないところ、本件調査においては、WHOを中心に行われたこれまでのNIDの評価調査等も踏まえ、まずは今後のNIDに対するパキスタン政府の取り組みおよび連邦政府から末端に至るまでのパキスタン側実施体制について、WHO・UNICEF等からの聞き取りおよび現地調査により十分に確認することとする。パキスタン側との協議においては、パキスタン政府による確実な実施体制の確保がわが国による協力の前提条件である旨明言し、実施体制の確立のための自助努力を促すとともに、実施体制が確立出来た場合の選択肢として、以下により支援の可能性を検討することとする。必要に応じ、確定診断検査や、サーベイランス体制の確立に対する技術協力の必要性についても検討することとする。

(背景)

- パキスタン国は世界的にもポリオ発生件数の多い国であり、1993年、全世界におけるポリオ報告例のうち、22%がパキスタン国で発生した。
- パキスタン政府は、94年よりNIDを実施し、ポリオ根絶に向けて取り組んできており(第1回: 94年4・5月、第2回: 95年4・5月、第3回: 95年12月、96年1月)、94年については95%の、95年については89%の接種率を達成した。その結果、ポリオ報告件数は7-12月期の数値で1156件(NID実施以前)から256件(1994)へと急激に低下した。
- しかしながら一方では、USAIDの撤退に伴うNID用ポリオ・ワクチン(OPV)の不足、不適切なアウトリーチ戦略等の理由から十分な効果をあげるに至っておらず、結果としてNIDの目標は十分に達成されなかったとの指摘もなされている。実際、95年には再びポリオのアウトブレイクが報告されている。

現在、パキスタンにおいてはこれまでのNIDの実施結果についての評価調査が行われているとともに、2000年のポリオ根絶に向けてNIDのさらなる追加的実施が検討されている。

(協力の主旨)

NID 実施のために必要とされる OPV (必要に応じ、コールド・チェーン関連機材も含む) の供与を通じて 2000 年までのポリオ根絶に向けたパキスタン政府の取り組みを支援する。あわせてパキスタン政府に対し、NID 実現のための実施体制の確立を促すとともに、ルーティンの拡大予防接種計画 (EPI) への十分な予算配分を促す。

(協力内容および規模)

- NID 用 OPV : 必要量約 5.3 億円/年 (輸送費・手数料込み) (※) の一部 (州を限定)
(※) NIH による 96 年の NID 用 OPV 需要予測 44.2 百万ドース×単価 \$0.09×1.3 (30% の輸送費・手数料) ×103 (為替レート)
- 必要に応じ、コールド・チェーン関連機材 : コールド・ボックス、ワクチン・キャリア等

(確認事項)

- 今後の NID 実施計画および実施体制 (過去の実績確認を含む)、今後の NID 実施計画
- 協力内容および規模、対象地域 (国内生産を加味した需要予測等)
- 調達および配送方法
- 実施状況のモニタリング体制
- 確定診断ラボの整備状況 (技術協力の可能性を含む)
- サーベイランス体制の確立状況 (技術協力の可能性を含む)

イ. ワクチン国内生産支援

本分野については、パキスタン側ニーズの高い分野であり、EPI における自立を支援するとの我が国基本協力方針にも沿ったものではあるが、過去の例からも (インドネシア : BIOFARMA 等) 技術的に極めて難しい側面を含むことから慎重に検討することとし、本件調査においては将来的に何らかの協力をする方向で検討を進めるべきか否かの判断材料となる情報を収集・整理することとする。

(背景)

- パキスタン国では National Institute of Health: NIH にて OPV、破傷風トキソイド (TT)、麻疹ワクチンの国内生産が行われている。OPV および TT については輸入バルクからの分注であり、麻疹ワクチンについては原料からの一貫生産である。
- 製品価格としては、麻疹ワクチンではユニセフ価格 (輸送費・手数料込) より 28% 安く (NIH : c15.9、UNICEF : c22.1/ドース)、TT ではユニセフ価格より 13% 安く (NIH : c3.9、UNICEF : c4.5/ドース)、OPV ではユニセフ価格より 49% 高い (NIH : c14.5、UNICEF : c9.7/ドース、なお OPV については、ユニセフ価格とほぼ同額との報告も有)。
- 麻疹ワクチンの生産量は 93 年実績で 8.1 百万ドースであり、接種率 95% で計算した当面の全需要量を賄っている (NIH による需要予測、94 年 : 7.1、95 年 : 7.4、96 年 : 7.6、97 年 : 7.9、98

年：8.1百万ドース）。

- OPVの生産量は93年実績で7.9百万ドースであり、需要量の多くをUNICEF等からの支援に依存している（NIHによる接種率90%で計算した需要予測、94年：21.4+NID41.6=63、95年：22.1+NID42.9=65、96年：22.7+NID44.2=66.9、97年：23.6+NID4.6=28.2、98年：24.4+NID4.7=29.1百万ドース、93年の国際機関からの支援、UNICEF：15.5、WHO：1.0百万ドース）。
- TTの生産量は93年実績で0.4百万ドースであり、需要量の多くをUNICEF等からの支援に依存している（NIHによる接種率95%で計算した需要予測、94年：12.8、95年：13.2、96年：13.6、97年：14.1、98年：14.6百万ドース、93年の国際機関からの支援、UNICEF：8.5百万ドース）。
- 1億2千8百万の人口規模から、パキстанは国内生産によるワクチン供給の自立を進めるべき国として位置付けられている。国内生産の拡大によって、よりEPIでの自立が期待できる。
- WHO/Child Vaccination Initiative：CVIによる調査によれば、NIHの生産力強化は財務的にもファイジブルであると結論づけた上で、それぞれのワクチン生産力拡大のための投資として、TT（現状18を54百万ドース/年に）：\$0.82百万、OPV（現状16を82百万ドース/年に）：\$1.5百万、麻疹ワクチン（現状6を9百万ドース/年に）：\$0.37百万、予備費\$0.11百万、合計\$2.80百万が必要との試算がなされている。ただし一方で、ドナーによる支援は、（1）現存設備の稼働状況の改善（品質管理の徹底、計画生産力に見合った生産量の達成等）、（2）生産力の拡大、（3）新たなワクチン生産への展開、の順に進められるべきとの提言がなされている。
- 今年3月、ADBの資金により、WHOが本件にかかるF/Sを実施する予定である。

（確認事項）

- WHO/CVIによる提言のフォローアップ状況（アクション・プランの履行状況等）
- WHO・ADBによるF/Sの報告
- 現状の生産技術レベル/生産能力とそれにかかわる問題点
- 現状の品質確認（WHOおよびパキスタン側からの聞き取り）
- GMP（Good Manufacturing and Practice）等の生産工程にかかわる基準
- ワクチン価格を含む財務分析
- パキスタン政府による維持管理（組織的・技術的・経済的自立発展性）
- OPVの国内生産拡大を図ることの将来的意義（NID支援のためのワクチン供与との整合性）

4) HIV/AIDSのサーベイランス体制確立に対する支援

ア. HIV/AIDSサーベイランス体制確立支援機材供与（技協、単独機材）

本分野については、以下により協力可能性を検討することとする。機材については検査に必要な検査キット（試薬）および検査機器とし、車輛や事務機器等は含めないこととする。また、供与後の現地での継続的な入手可能性にも留意して選定することとする。必要に応じ、検査技術の向上等を目的とする技術協力の可能性も検討することとする。

(背景)

- パキスタン政府は 80 年代後半より短期計画、中期計画等を実施し、現在「国家エイズ予防制圧計画 (National AIDS Prevention & Control Programme)」に着手している。
- 同計画においては、「サーベイランス/モニタリング体制の確立」が主要なコンポーネントの一つとして掲げられている (予算配分: IEC: 41%、血液スクリーニング: 17%、STD 対策: 17%、サーベイランス/モニタリング: 10%、トレーニング: 4%)。
- WHO の支援により、既に国内 30 箇所に HIV/AIDS スクリーニング/診断センター (HIV/AIDS Screening / Diagnosis Centre) が設置されている。
- 我が国としても他の国 (フィリピン等) で協力経験があることから、比較的協力が容易な分野である。

(協力の主旨)

- HIV 検査キットおよび検査機材の供与を通じ、「国家エイズ予防制圧計画」中の「サーベイランス/モニタリング体制の確立」を支援するとともに、体制確立後の自立計画の策定を促す。

(ニーズが想定される機材)

- 検査キット: PA 法、ELISA 法、WB 法
- 検査機材: ELISA リーダー/ウォッシャー、滅菌器、遠心器、恒温槽、冷蔵庫、ピペット類、安全キャビネット
- その他消耗品: 検体容器、チップ、手袋、注射器、次亜塩素酸ソーダ等

(確認事項)

- 30 箇所のセンターよりなるサーベイランス・ネットワークの稼働状況の確認
- 機材の供与先 (National Institute of Health 他の中核的国立ラボ、30 の HIV/AIDS スクリーニング/診断センターのうち中核的センター等)
- 必要機材 (現地での入手可能性等を含む)
- 供与規模および期間 (協力終了後の自立計画を含む)
- 供与後のモニタリングの確保
- エイズ検査に関する技術協力の可能性 (短期専門家派遣等)

イ. エイズ対策関連 NGO 支援 (草の根無償)

パキスタン政府は、エイズ対策における IEC を重視しており、「国家エイズ予防制圧計画」においても IEC のコンポーネントに全体の 4 割を超える予算を計上している。IEC についてはパキスタン国の社会に根差した NGO による展開が特に効果的であると考えられることから、本分野で積極的かつ効果的な活動を展開している NGO に対する資機材供与を通じた支援の可能性を検討する。

人口直接／間接、エイズ対策、子供の健康各分野で積極的に活動を展開している現地 NGO（アガ・ハーン財団、パキスタン家族計画協会、Pakistan AIDS Prevention Society 等を想定）との意見交換を通じ、住民側の視点に立った現地情報を収集するとともに、それら NGO に対する草の根無償資金協力等による支援の可能性を検討することとする。

1-2 団員構成

(1) 渡部 和男(わたなべ かずお) : Kazuo WATANABE ※3/5~3/10 (2/26~3/4 経協総合調査団に参加)

団長/総括 : Leader

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

(2) 別井 弘始(べつい ひろし) : Hiroshi BETSUI ※3/4~3/10

医療政策/ワクチン生産 : Health Policy

厚生省大臣官房国際課課長補佐 : Deputy Director, International Affairs Division, Minister's Secretariat, Ministry of Health and Welfare

(3) 望月 寿信(もちづき ひさのぶ) : Hisanobu MOCHIZUKI ※3/5~3/10 (2/26~3/4 経協総合調査団に参加)

協力政策 : Cooperation Policy

外務省経済協力局調査計画課事務官 : Official, Research and Programing Division, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs

(4) 三谷 卓哉(みたに たくや) ※3/5~3/9 (2/26~3/4 経協総合調査団に参加)

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 Division, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs

(5) 瀧澤 郁雄(たきざわ いくお) : Ikuo TAKIZAWA ※2/26~3/10

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 Division, Project Formulation Study Department, Japan International Cooperation Agency

(6) 池上 千寿子(いけがみ ちずこ) : Chizuko IKEGAMI ※3/4~3/10

NGO 参加促進 : Promotion of NGO Participation

ぶれいす東京代表 : Executive Director, Place Tokyo

コンサルタント

(7) 野口 修司(のぐち しゅうじ) : Shuji NOGUCHI ※2/26~3/23

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

(8) 興津 暁子 (おきつ あきこ) : Akiko OKITSU, MPH ※2/26~3/23
母性保護・家族計画 : Safe Motherhood & Family Planning
システム科学コンサルタンツ (株) : Consultant

(9) 奥村 順子 (おくむら じゅんこ) : Junko OKUMURA, MPH ※2/26~3/23
子供の健康・公衆衛生 : Child Survival & Public Health
システム科学コンサルタンツ (株) : Consultant

(10) 阿部 千春 (あべ ちはる) : Chiharu ABE ※2/26~3/23
エイズ対策 : AIDS Prevention and Control
(株) 国際テクノ・センター : Consultant

オブザーバー

久木田 純 (くきた じゅん) UNICEF 駐日事務所職員
土居 弘幸 (どい ひろゆき) WHO 本部職員

1-3 調査行程

(1) 全体期間

平成8年2月26日より3月23日

(2) 本体調査団の訪問先と面談者

3月5日(火)

キック・オフ

日時 : 3月5日(火) 午前10時30分

場所 : EAD 会議室

面談先 : Shahid Hunayu, Deputy Secreatry, EAD

Nabeed Ahmed Gaheer, Engineer, Section on Japanese, Grant Aid, EAd

Dr. Mubashar R Shokh, National Programme Manager, PM's Programme, MOH

Dr. Birjees Ali, National Programme Manager, NAPCP

Dr. Sahid Ahhtar, Chief, Vaccine Production, NIH

S. Ali Fouad, Insharge of Q. C. Dept, NIH

Dr. Syed Mosin Ali, Exective Director, NIH

Dr. Zefer Lohdi, National Programme Manager

我が方 : 渡部団長ほか調査団団員

土居 弘幸, WHO 職員

穂積 大陸, UNICEF

平木場 弘八, 日本大使館一等書記官

仲田 光好, 日本大使館一等書記官

佐藤 活朗, OECF, 首席駐在員

村田 晃, JICA パキスタン事務所長

WHO

日時 : 3月5日(火) 午後4時

場所 : WHO パキスタン事務所

面談先 : Dr. Sawat Ramabooti, Acting Representative, WHO

Dr. Laurent F. Zessler, Advisor on HIV/AIDS, UNAIDS

3月6日(水)

UNFPA

日時 : 3月6日(水) 午後3時30分

場所 : UNFPA パキスタン事務所

面談先 : Mr. Nesim Tumkaya, Country Director, UNFPA

NIH (AIDS)

日時 : 3月6日(水) 午前9時

場所 : National Institute of Health

面談先: Dr. Mohsin Ali, Executive Director, NIH

Dr. Birjees Mazher Kazi, National Programme Manager, NAPCP, NIH

Dr. Altaf Bosan, in charge of Surveillance Component, NAPCP

Dr. Laurent F. Zessler, Advisor on HIV/AIDS, UNAIDS

PM プログラム担当

日時 : 3月6日(水) 午前11時

場所 : Prime Minister's Programme 事務所

面談先: Dr. Mubashar Riaz Sheikh, Deputy Director General Health, MOH

(National Coordinator of PM Programme)

Dr. Naseer M. Nizawani, Assistant Director General Health, MOH

Dr. M. K. Bile, Medical Officer on PHC, WHO

Ms. Shahida Fazil, Senior Programme Officer, UNFPA

Mr. Nesim Tumkaya, Country Director, UNFPA

UNICEF

日時 : 3月6日(水) 午後1時

場所 : UNICEFパキスタン事務所

面談先: Mr. Jim Mayrides, Representative, UNICEF

Ms. Margaret Kyenkya-Isabirye, Chief, Health and Nutrition, UNICEF

Dr. Sareer Ara, Project Officer, Health, UNICEF

Mr. Navbd A. Sadozai, Programme Officer, UNICEF

穂積 大陸, UNICEF

Ms. Staneala Belkrey, Chief, Education, UNICEF

3月7日(木)

ラップ・アップ

日時 : 3月7日(木) 午前10時

場所 : EAD会議室

面談先: Shahid Hunayu, Deputy Secretary, EAD

Nabeed Ahmed Gaheer, Engineer, Section on Japanese, Grant Aid, EAD

Dr. Mohsin Ali, Executive Director, NIH

Dr. Birjees Kazi, National Programme Manager, NAPCP

Dr. Laurent F. Zessler, Advisor on HIV/AIDS, UNAIDS

Dr. Zefer Lohdi, National Programme Manager

我が方：渡部団長ほか調査団団員

土居 弘幸, WHO 職員

穂積 大陸, UNICEF

平木場 弘八, 日本大使館一等書記官

仲田 光好, 日本大使館一等書記官

井黒 伸宏, OECF 駐在員

村田 晃, JICA パキスタン事務所長

塩野 広司, JICA パキスタン事務所

記者会見

日時：3月7日（木）午後3時

場所：日本大使館

パキスタン家族計画協会

日時：3月7日（木）午後4時30分

場所：日本大使館

3月8日（金）

資料整理

3月9日（土）

首相プログラムフィールド視察

日時：3月9日（土）午前8時

場所：北西辺境州マンセーラ県

（8）事前調査団の訪問先と面談者

2月27日（火）

JICA 事務所

日時：2月27日（火）午前9時～9時50分

場所：JICA 事務所

面談先：村田所長、塩野職員

UNICEF

日時：2月27日（火）午前9時～9時50分

場所：UNICEF パキスタン事務所

面談先：Mr. Jim Mayrides, Representative, UNICEF

Ms. Margaret Kyenkya-Isabirye, Chief, Health and Nutrition, UNICEF

Dr. Sareeraram, Project Officer, Health, UNICEF
Mr. Navbbd A. Sadozai, Programme Officer, UNICEF

WHO

日時 : 2月27日(火) 午前2時~4時
場所 : WHO パキスタン事務所
面談先 : Dr. Sawat Ramaboot, Acting Representative, WHO
Mr. A. A. Zaidi, Technical Assistant, WHO

2月28日(水)

UNFPA

日時 : 2月28日(水) 午前9時~11時
場所 : UNFPA パキスタン事務所
面談先 : Mr. Nesim Tumkaya, Country Director, UNFPA
Ms. Tahira Abdullah, Programme Officer, UNFPA
塩野職員, JICA 事務所

ADB

日時 : 2月28日(水) 午後12時~1時
場所 : ADB パキスタン事務所
面談先 : Ms. Samia Mufei Abbas, Pakistan Resident Mission, ADB

世界銀行

日時 : 2月28日(水) 午後2時~3時
場所 : 世銀事務所
面談先 : Dr. Siraj Ul Haq Mahmud, Consultant, Health & Population Project, WB
塩野職員, JICA 事務所

2月29日(木)

PM プログラム担当

日時 : 2月29日(木) 午前9時~9時50分
場所 : Prime Minister Programme 事務所
面談先 : Dr. Mubashar Riaz Sheikh, Deputy Director General Health, MOH
(National Coordinator of PM's Programme)
Dr. Naseer M. Nizawani, Assistant Director General Health, MOH
Dr. Mohamed Ayub Salariya

PIMS

日時 : 2月29日(木) 午後
場所 : Children Hospital, PIMS

面談先 : Dr. M Javed Chaudhry, Joint Exective Director, PIMS

保健省

日時 : 2月29日(木) 午後3時~4時30分

場所 : 保健省会議室

面談先 : Prof. N. M. Sheikh, Director General Health

Dr. Fahin Ahmed, Deputy Director General Health

Dr. Zefer Lohdi, National Programme Manager, EPI, NIH

Dr. Birjees Mazher Kazi, National Programme Manager, HIV/AIDS, NIH

Dr. Shahid Abbter, Chief, Vaccine Production, NIH

Dr. Naseem Nizamani, Assistant Director General, PM's Programme, MOH

大使館

日時 : 2月29日(木) 午後5時

場所 : 日本大使館

面談先 : 仲田一等書記官

3月1日(金)

資料整理

3月2日(土)

NIH (EPI)

日時 : 3月2日(土) 午前10時

場所 : Central Cold Storage

面談先 : Dr. Zefer Lohdi, National Programme Manager

Mr. Ahmed Besid, Store Officer

Mr. Mazhar Nisar Sheikh, Head of Education Office

Mr. Qadir Bux Abbasi, Statistical Officer

Mr. Abdul Masid, Administrative Officer

Dr. Humayian Asghar, Epidemiologist

3月3日(日)

PM プログラム担当

日時 : 3月3日(日) 午前9時~11時20分

場所 : Prime Minister's Programme 事務所

面談先 : Dr. Mubashar Riaz Sheikh, Deputy Director General Health, MOH

(National Coordinator of PM's Programme)

Dr. Naseer M. Nizawani, Assistant Director General Health, MOH

Dr. M. K. Bile, Medical Officer on PHC, WHO

Ms. Shahida Fazil, Senior Programme Officer, UNFPA

NIH (EPI)

日時 : 3月3日(日) 午前10時

場所 : National Institute of Health

面談先 : Dr. Zefer Lohdi, National Programme Manager, EPI, NIH

NIH

日時 : 3月3日(日) 午前11時

場所 : National Institute of Health

面談先 : Dr. S. Mohsin Ali, Executive Director, NIH

(National Coordinator of HIV/AIDS Prevention and Control Programme)

NIH (AIDS)

日時 : 3月3日(日) 午前11時

場所 : National Institute of Health

面談先 : Dr. Bijees Mazher Kazi, National Programme Manager, NAPCP, NIH

Dr. Altaf Bosan, in charge of Surveillance Component, NAPCP

Dr. Laurent F. Zessler, Advisor on HIV/AIDS, UNAIDS

NIH (EPI)

日時 : 3月3日(日) 午前11時30分

場所 : Field trip to Director Health Service in Rawalpindi, Rawalpindi district Health Office, RHC ward 37 and ward 36 and Taxila RHC

UNICEF

日時 : 3月3日(日) 午後3時30分~5時

場所 : UNICEF パキスタン事務所

面談先 : Ms. Staneala M. Bechkley, Chief, Education Section, UNICEF

久木田 純, Programme Officer, UNICEF Tokyo

3月4日(月)

NIH (EPI)

日時 : 3月4日(月) 午前9時

場所 : National Institute of Health

面談先 : Dr. Zefer Lohdi, National Programme Manager

女性開発省

日時 : 3月4日(月) 午前9時

場所 : Ministry of Women Development

面談先 : Mr. Talib Hussain Sial, Joint Secretary / Director General

池田 JICA 派遣専門家 (WID)

人口・福祉省

日時 : 3月4日(月)午後2時

場所 : Ministry of Population Welfare

面談先 : Mr. Seerat Aly Shaykh, Joint Secretary

※ 3月10日(日)から3月22日(金)までコンサルタントによる継続調査

第2章 人口直接／母子保健分野および女子の教育分野

2-1 人口直接／母子保健分野の現況と課題

(1) 現状

1) 人口動態

パキスタンの人口は、1994-95年の推計でおおよそ1億2千8百万であり、世界で8番目に人口の多い国である。独立後の1951年から1991年までの40年間の人口増加率は年平均約3.6%である。1991年以降の人口増加率は約3%と推定されており、若干低下傾向であるが、近隣における人口の大きな国の中で最も高く（冒頭基礎指標参照）、この増加率が続くと西暦2000年までには、全人口は1億5千万人の規模に達する見込みである。1994年の人口千人に対する粗出生率は全国平均で41.0となっている。居住地別に見ると農村部の出生率のほうが都市部よりわずかに高い。州別にはパロチスタン州の粗出生率が38.3と最も高く、最も低いのはシンド州の32.8となっている。1981年のセンサス時の年齢階層別人口を見ると15歳未満の人口が占める割合が40%以上で、女性人口のうち再生産年齢層(15-49歳)の割合が約43%を占めている。パキスタンは0-4歳の層を除く全ての年齢階層で男性人口が女性人口を上回るという性比構造をもっており、女性に対する社会環境の厳しさを推察することができる。

全国土の約4分の1(26%)を占めるパンジャブ州が全人口の半分以上(56%)を占める一方で、面積では最も広いパロチスタン州(44%)は人口では最も低い割合(約5%)を占めている(表2-1)。なおパキスタンの人口密度は43人/平方km(1951年)から106人/平方km(1981年)、さらに145人/平方km(1991年)へと増加傾向にある。こうした人口圧力がパキスタンの社会セクターの開発にはマイナスの要因として働き、社会開発分野への投資効果を薄めている。この人口増加の原因としては18%と極めて低い避妊普及率が挙げられるが、その根底には貧困や女性の教育水準の低さ等、社会・経済的な問題が存在している。

表2-1 州別面積・人口・人口密度・平均世帯人数 (1981年センサス)

	面積 平方km/割合(%)	人口 実数/割合(%)	人口密度 (人/平方km)	平均世帯人数 (人)
イスラマバード	906 (0.1)	340,286 (0.4)	376	5.7
パンジャブ州	205,344 (25.8)	47,292,441 (56.1)	230	6.4
シンド州	140,914 (17.7)	19,028,666 (22.6)	135	7.0
北西辺境州	74,521 (9.4)	11,061,328 (13.1)	148	6.8
パロチスタン州	347,190 (43.6)	4,332,376 (5.1)	13	7.3
FANA	27,220 (3.4)	2,198,547 (2.6)	81	8.3
パキスタン全国	796,095 (100)	84,253,644 (100)	106	6.7

出典：Population Census Organization, Monthly Statistical Bulletin, March 1993.

2) 合計特殊出生率 (TFR)

PDHS (Pakistan Demographic and Health Survey) によると、1970年代には6.3-6.5であった合計特殊出生率 (TFR)は1990年には5.4へと低下しているものの、ほかのアジアの発展途上国に比べて依然高い水準にある。居住地別に見てみると都市部より農村部の方が高くなっている。都市部のなかでは主要都市の方が低く、大都市部と地方部では約1の差がある。パキスタンにおける合計特殊出生率と女性の教育レベルの関連性は明らかで、全く教育を受けていない女性は小学校に就学した女性よりも約1人分子供が多く、中等学校レベル以上の教育を受けた女性より2人分子供が多い(表2-2参照)。

表 2-2 地域／教育レベル別合計特殊出生率(15-49 歳の女性)
(調査前6年間)

		TFR
居住地	都市全体	4.9
	主要都市	4.7
	その他都市部	5.2
	農村部	5.6
州	パンジャブ	5.4
	シンド	5.1
	北西辺境州	5.5
	バロチスタン	5.8
母親の受けた教育レベル		
	教育を受けていない	5.7
	初等教育 (5-9 歳)	4.9
	準中等教育 (10-12 歳)	4.5
	中等教育以上	3.6
全国平均		5.4

出典：Pakistan Demographic and Health Survey 1990/91

3) 女性の健康

女性の健康に関して、パキスタンは大変厳しい状況にある。妊産婦死亡率は全国平均で、10万出生あたり約500人(推計)と高く、地域によっては更に高い所もある。一般に女性の平均余命は男性より長いのが普通であるが、パキスタンにおける女性の平均余命は、男性よりも3年から4年程短い。

こうした女性の健康の状況を年齢別にみていくと、いずれの年齢層においても、男児（男性）より、女児（女性）の方が厳しい状況にあることがわかる。再生産可能な年齢以前の女児の死亡率が高い理由としては、子供時代のケアが男児に比べ良くない、栄養状態や予防接種の状況も悪いことなどが挙げられる。再生産可能な年齢層の女性の死亡率が高い理由としては、若すぎる年齢での最初の出産に始まり短い間隔で繰り返される妊娠と出産がある。これにより、母体の疲労や貧血症など栄養状態の悪化を招き、このことが、妊娠・出産に関するコンプレケーションの発生や死亡率を高める原因となっている。加えて、パキスタンの様なイスラム文化圏の女性にとって、保健医療サービスへのアクセスが困難であること、そのために家庭での出産が全体の85%も占めており、出産介助も訓練されていない伝統的産婆（dais）によるものが殆どであること、また、非衛生的な出産介助、ハイリスク妊娠および出産に関連する合併症の不適切な診断、救急の際の迅速かつ適切な対処の欠如等提供されているサービスの質に改善を要することなどの要因が、こうした女性の健康の状況の改善を困難にしている。

妊産婦死亡の主な原因は、産褥敗血症、貧血、妊娠中毒症、出血などであったが、産褥敗血症に関しては、「安全な出産」が政府により進められ、現在ではかなり減少している。しかしながら、妊娠中毒症、貧血、出血、出産時の事故などは、ハイリスク妊娠の早期発見および適切な対処がなされればかなりの割合で防げるにもかかわらず、改善があまり見られておらず、妊産婦死亡の重要な原因となっている。

パキスタンにおいて、人工妊娠中絶は1930年の犯罪法で違法と定められている。このために実態を知ることは困難であるが、少なからず存在しているようである。富裕層は、民間医療機関においてお金を出し、母体の保護を理由に人工妊娠中絶を行っているが、貧困層においては、違法に行わざるを得ない。ある調査では、妊娠1000人あたりの人工妊娠中絶の率は、27.4であった。これら人工妊娠中絶を行っているのは、医学の訓練を受けていない村の祈祷師のようなものが大半で、人工妊娠中絶を受けている女性の傾向として、社会的地位の低い貧困層、低い教育水準、高い年齢、大きい家族をすでに持っている等が挙げられている。また、ある調査では、妊娠・出産に関するコンプレケーションで入院した女性の32%が違法な人工妊娠中絶によるものであることが報告されている。人工妊娠中絶中に死亡した例については、当然ながらどこにも統計上残らない。

女性の栄養状態に関しては、鉄欠乏性貧血症がパキスタンの女性の一番の問題となっている。少し資料が古いですが、1970年のヘルス・ディビジョンの調査では、農村人口の36%、都市人口の56%が、また妊娠中および授乳中の女性については農村部で76%、都市部では100%が鉄欠乏性貧血症であったという報告も出ている。1980年の政府の調査によると、妊娠や授乳をしていない女性の31%、妊娠中の女性の54%、授乳中の女性の40%が鉄欠乏性貧血症であった。1988-92年のSituation Analysisによると妊婦の貧血症罹患率は41.4%で大きな改善は見られない。この貧血症が妊産婦死亡の重要な原因になっており、また出産時の出血による死亡率を高める等妊娠に関する様々なコンプレケーションの原因にもなっている。

4) 初産年齢、出産間隔

若い年代での出産は、身体の未発達や妊娠に関する知識の不足の問題から母体への妊娠によるリスクが高くなる傾向があるだけでなく、女性の教育機会、雇用機会にも制限を与える要因にもなる。初産年齢は教育レベルによる違いが大きく、中学校以上の教育を受けた女性の初産の平均年齢が24歳であるのに対して、それ以下の教育を受けた女性の平均初産年齢は21歳である。出産間隔を見ると(下表)若年層の出産間隔が短い傾向にあることがわかる。例えば15歳から19歳の32.4%、20歳から29歳の約20%が前回の出産から7-17ヵ月の間に次の出産をしている。

表 2-3 背景別出産間隔

背景/条件		前回の出産から何ヵ月目か					中央値
		7-17	18-23	24-35	36-47	48+	
年齢	15-19	32.4%	21.0%	39.6%	6.7%	0.3%	23.7 ヶ月
	20-29	19.8	18.7	37.0	12.6	11.9	26.8
	30-39	14.3	15.9	35.7	14.4	19.8	30.8
	40+	10.3	10.9	27.8	15.7	35.4	37.9
前子の生存	生存	14.7	16.3	36.6	13.9	18.7	30.0
	死亡	31.2	20.2	28.5	11.1	16.9	23.7
居住地	都市全体	20.6	19.5	33.0	12.6	14.2	26.5
	大都市	21.9	20.6	31.9	12.1	13.6	25.7
	その他の都市	19.0	18.0	34.5	13.4	15.1	27.7
	地方部	14.9	15.5	36.7	14.0	19.0	30.3
州	パンジャブ	16.3	16.3	38.4	13.2	15.8	28.9
	シンド	19.9	18.1	26.8	11.4	23.9	28.3
	北西辺境州	11.5	17.3	37.2	17.2	16.9	31.3
	バロチスタン	22.5	13.7	34.2	18.8	17.0	27.3
全国平均		16.7%	16.7%	35.6%	13.6%	17.5%	29.1 ヶ月

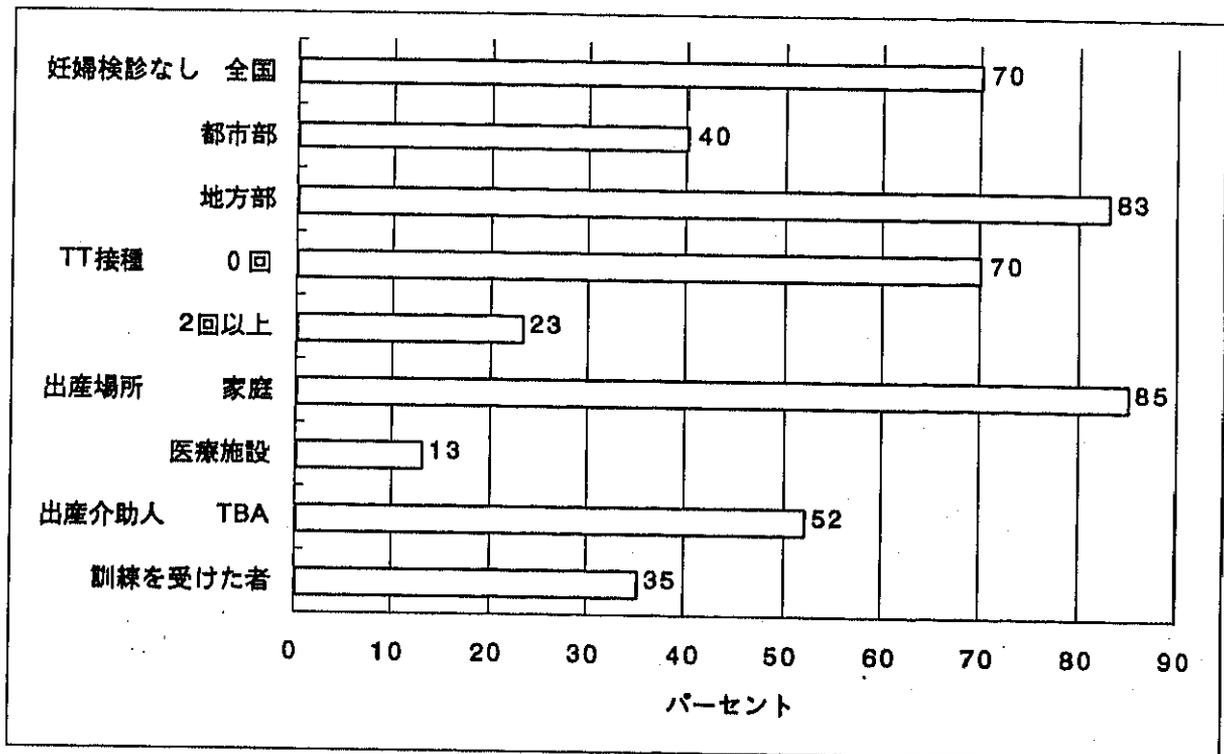
出典：Pakistan Demographic and Health Survey 1990/91

5) 出産に関わる保健医療サービス

パキスタンにおいて、保健医療サービスにアクセスがあるのは人口の約55%と推定される。都市部では99%の人々が何らかの保健医療サービスが利用できる一方、地方部では人口の35%のみがRural Health Centre (RHC), Basic Health Unit (BHU), Family Welfare Centre (FWC)を利用しており、残りの人口は伝統的な医療サービスへのアクセスを有しているにすぎない。

PDHSによると、1990年から1991年に妊娠した女性のうち70%は妊産婦検診を受けていない。地方部で妊産婦検診を受けていない女性は83%にもなる。また、70%の女性が破傷風の予防接種を受けていない。出産の約85%は自宅で行われており、訓練を受けた医療従事者（医者、看護婦など）の介助を受けて出産している女性は35%に過ぎない（図2-1）。そして緊急時の医療が整備されていないために死に至っているのが現在の状況である。このような背景からパキスタン政府は妊産婦検診の推進と出産時の医療サービスの拡充に重点を置いている。

図 2-1 妊産婦検診、出産場所、出産介助人



*訓練を受けた者は、医療従事者（医者、看護婦など）の他に医療訓練を受けたLHW、TBAも含む。

出典：Pakistan Demographic and Health Survey 1990/91

医者による妊産婦検診を受ける女性は、都市部では50%を超える一方、地方部では10%にも満たない。地方部の女性の83%は誰からも妊産婦検診を受けていない。教育を受けていない女性の78%が妊産婦検診を全く受けていない一方、中等学校以上の教育を受けた女性の79%が医者から妊産婦検診を受けている。州別に見ると、妊産婦検診を受けていない女性の割合は北西辺境州で最も高く（81%）、続いてパンジャブ（75%）、バロチスタン（63%）、シンド（49%）となる。バロチスタンでは妊産婦検診を受けている女性の4分の1が伝統的産婆（TBA）あるいは訓練を受けた介助人（Trained birth attendant）によるもので、他のどの州よりもその割合が大きい（表2-4）。

表 2-4 妊産婦検診：だれから受けたか、受けていないか

		医者	看護婦/LHV	訓練を受けた 産婆	伝統的産婆	受けていない
母親の年齢	20歳以下	20.3%	3.0	0.8	2.7	72.6
	20-34歳	24.4	3.1	1.1	2.6	67.2
	35歳以上	13.6	3.0	1.0	1.3	80.8
何度目の出産か	1	28.1	2.6	1.0	2.9	63.8
	2-3	26.4	3.6	0.9	2.5	65.2
	4-5	21.2	2.7	0.9	2.3	72.1
	6以上	15.0	3.3	1.4	2.3	76.6
居住地	都市部全体	51.3	5.2	1.5	1.6	39.6
	大都市	63.9	3.3	1.5	1.5	28.9
	その他の都市部	34.1	7.8	1.5	1.7	54.1
	地方部	9.6	2.2	0.8	2.9	83.0
州	パンジャブ	17.7	3.8	0.6	1.8	74.8
	シンド	43.8	1.8	0.3	4.0	48.5
	北西辺境州	15.3	2.0	0.7	0.5	81.3
	パロチスタン	7.1	3.2	13.9	11.8	62.5
教育レベル	なし	14.0	2.6	1.2	2.7	78.0
	初等教育	35.5	4.3	0.9	1.7	58.9
	初期中等教育	49.3	7.3	0.5	1.5	41.1
	中等教育	79.3	3.7	0.5	1.5	14.6
全国平均		25.5	3.1	1.1	2.5	69.6

出典：Pakistan Demographic and Health Survey 1990/91

(2) パキスタン政府の取り組み

1) 保健医療セクターの国家予算

1994/95年における公的保健医療セクターの国家予算は127.8億ルピーであった。その内42.8億ルピーは開発予算、85億ルピーは経常予算であり、GNPに対する保健医療セクターの割合は0.68%であった。1988年から93年における同割合が0.75%であったことから、政府のこの分野に対する努力が減少の傾向にあることがわかる(表2-5)。これら1994/95年における保健医療セクターの国家予算のうち社会活動計画(Social Action Programme:SAP)下の予算が116.7億ルピーであり、40.5億ルピーが開発予算、76.2億ルピーが経常予算にそれぞれ計上されていた。公的セクターの1988/89年から1994/95年の支出を表2-5に示した。

これら予算のうち、州による支出が102.8億ルピー(全体の約80%)であり、連邦政府による支出

が25億ルピー（約20%）であった。毎年の保健医療セクターの一人当たりの国家支出は平均100ルピー（約800円）程度である。

1993年のWorld Development Reportによると、パキスタンにおいて民間医療セクターにおける保健医療支出が全体の保健医療支出の3分の2を占める事より、公的セクターと民間セクターにおける保健医療支出の合計は、GNPの3.4%を占めるとのことである。この数字は、インドの6.0%、ネパールの4.5%、スリ・ランカの3.7%、中国の3.5%、タイの5.0%より低いが、マレーシアの3.0%、イランの2.6%、インドネシアの2.0%、フィリピンの2.0%よりも高い数字である。

表 2-5 1988/89年から1994/95年における保健医療セクターの支出の変化

年	公共支出 開発支出	経常支出	合計	%の変化	GNPに占める割合(%)
1988-89	2802	4519	7321	2.2	0.92
1989-90	2681	4537	7218	-1.4	0.81
1990-91	2741	4997	7738	7.2	0.74
1991-92	2402	6130	8532	10.3	0.70
1992-93	2152	7452	9604	12.6	0.71
年平均(1988-93)	2525	5527	8082		0.75
1993-94	2875	7680	10555	9.9	0.67
1994-95	4282	8501	12783	21.1	0.68
年平均(1993-95)	3579	8091	11669		0.68

出典： Finance Division, Economic Survey 1994-1995

(単位：百万ルピー)

2) 社会行動計画(SAP)

社会行動計画 (Social Action Programme:SAP) は1992/93年に開始され、パキスタンにおける社会指標の立ち遅れを取り戻すことを目的としている。当初は、3年間のプログラムの予定であったが、後に5年間に延長され1992年から1996年のプログラムとなった。SAPは基本的に以下の四つの分野を重点分野としている。

- (イ) 教育 (特に初等教育、とりわけ女子教育)
- (ロ) 保健医療 (特にプライマリー・ヘルス・ケア、栄養)
- (ハ) 人口・福祉
- (ニ) 農村部における水供給・衛生

過去において、この国の社会セクターの各分野に対する資金投入が、期待された程の効果を挙げなかったことの反省から、SAPにおいては、社会セクターにおける分野横断的なアプローチを取る

ことにより最大限のアウトカムを出すことを目標としている。そのための戦略として、州政府、民間セクター、NGO、コミュニティとの協調を挙げている。

教育分野においては、初等教育と女子教育に重点をおいており、特に農村部における教育施設の向上が重点事項に挙げられている。保健医療分野では、プライマリー・ヘルス・ケア・サービスの強化を行い、家族計画サービス供給の強化、コミュニティの参加、また、BHUやRHCの利用を高める事などを重点目標としている。農村部における水供給と衛生分野（Rural Water Supply and Sanitation:RWSS）においては、戦略としてコミュニティによるRWSSスキームの計画と実施、廉価で適切な技術の選択、RWSSサービスに対するコミュニティからの資金回収システムの構築などが挙げられている。人口・福祉分野では、情報・教育・コミュニケーション（IEC）システムの強化、サービス供給ネットワークの強化などが重要であるとしており、また、政治的なサポートはこの分野において最も重要であるとしている。

現在積極的にSAPに取り組んでいるのは世銀、ADBとUNICEFであり、二国間ドナーにも協調を求めている。1994/95年のSAP予算は428.3億ルピーで、その内訳は開発支出に179.2億ルピー、経常支出に249.1億ルピーとなっている。表2-6に1993年から1995年における開発支出と経常支出の州政府と連邦政府別の変化を示した。

表 2-6 1993年から1995年における開発支出と経常支出の州政府と連邦政府別の変化

機関	1993-94 修正	1994-95 予算	1993-94の%の変化
開発支出			
(a) 州政府	117.7	143.3	21.8%
(b) 連邦政府/省庁	20.5	35.9	75.1%
小計 (a+b)	138.2	179.2	29.7%
経常支出			
(a) 州政府	179.0	233.2	30.3%
(b) 連邦政府/省庁	12.9	15.9	23.3%
小計 (a+b)	191.9	249.1	29.8%
合計	330.1	428.3	29.7%

出典： Finance Division, Economic Survey 1994-1995

(単位：億ルピー)

1993年から94年のSAPの進捗を見ると、この一年間で4226校の小学校を開校し、2739教室を女子の生徒のためとして既存の小学校に増設している。プライマリー・ヘルス・ケア分野では、76のBHU、6の都市ヘルス・センター、9のRHCが建設されている。この他に達成されたこととしては、202のBHUと87のRHUのアップ・グレード、3.9百万人の子供の予防接種実施、1千2百万個のORS配布、6317人のTBAの訓練などがある。

8) 人口福祉計画 (Population Welfare Program: PWP)

パキスタン政府は1965年というかなり早い段階から人口・家族計画に取り組んでいる。しかしながら、これまでの政権の人口・家族計画に取り組む意欲は必ずしもつねに積極的であったわけではなく、隣国インドでの強権的な人口計画に対する反省などもあり、人口・家族計画に対して継続的・強力な政策は取られてこず、あまり効果が上がっていない。

近年の人口問題に対する世界的な流れの中にあって、パキスタンにおいても、真剣に取り組む気運が生まれていており、1993年以降は第8次5ヵ年計画に併せて「人口福祉計画(1983-98)」が策定され、政治的支援を受けて新たな人口・家族計画への取り組みが開始された。同計画によれば、1998年までに人口増加率を2.7%に減少させ、2000年には、更に2.6%にすることを目標としている。

人口・福祉計画の担当は連邦人口福祉省であり、この計画の目玉は、「地元密着型家族計画ワーカー(Village Based Family Planning Worker: VBFPW)の育成と配置である。5年間で12,000人のVBFPWの育成が目指されている。UNFPAは、パキスタンを重点国と位置づけ、今回の計画を積極的に支援し、ドナーからの資金調達のためのコーディネーションとアドバイスを行っている。

4) プライマリー・ヘルス・ケア/家族計画のための首相プログラム(LHW養成プログラム)

現在注目を浴びているのが、プライマリー・ヘルス・ケア/家族計画のための首相プログラム(Prime Minister's Programme for Family Planning and Primary Health Care)、すなわちLady Health Worker(LHW)養成のためのプログラムである。これは地方の女性を3ヵ月訓練し、コミュニティの中で働く女性ワーカー; Lady Health Workerとして養成することにより、家族計画やプライマリー・ヘルス・ケアのコミュニティにおけるニーズを発掘し、既存のサービス供給ネットワークと住民の保健サービスに対する需要とを適切に結び付けることを目的としている。別名「首相プログラム」とも呼ばれており、SAPの目玉として世銀が中心となり、UNICEF、UNFPA、UNDP等の各機関が94年より資金援助、機材供与、プログラムのモニタリングの面で支援している。1994年に開始された同プログラムは、1998年の6月までに全国で10万人のLHWを養成することを目標としている。

このプログラムが計画された理由には次ぎのようなパキスタンの医療事情がある。パキスタンにおいて、プライマリー・レベルの医療施設(BHU/RHCなど)の整備がある程度進んでいるにもかかわらず、これらの施設の利用率が悪いという現状が近年まで続いている。その理由として、医療サービスを受ける側、特に女性の医療サービスや家族計画サービスへの需要の掘り起こしが十分でなかったということが挙げられる。こうした現状を改善しようと、コミュニティの中に入り込んで啓蒙や教育活動をするワーカーの養成が計画され、特にこれらワーカーは女性で、ある程度の教育レベルを有し、住民(特に女性)の信頼を得るために当該地域から選定することが条件とされた。

同プログラムの目標は以下の通り。

- (イ) 家族やコミュニティに対し、主要な健康上の問題点を認識させ、予防、治療、リハビリの各サービスを供給する。
- (ロ) 家族計画サービスカバー率を地方部では1993年時点の5%から1998年には70%に、都市部では同期間で20%から80%に上げる。
- (ハ) 避妊具普及率をプログラム期間中に、地方部では5%から30%、都市部では15%から40%に上げる。
- (ニ) 人々の健康に対する認識を改めさせ態度を変えることを通じて、コミュニティの保健サービス供給への参加を促す。
- (ホ) EPI、マラリア対策、母子保健、栄養などの既存のプログラムを同プログラムに徐々に統合。
- (ヘ) 必須医薬品、ワクチン、家族計画用器具などの供給を定期的かつ確実なものにするために、効果的な供給システムを構築する。
- (ト) 社会セクターの他の政府機関（特に教育省）やNGOとの連携や協調を促進する。

トレーニングの実施は州政府であるが、訓練モジュールは連邦が決定し、資金も連邦経由で支出している。トレーナーは県レベルの医師およびLHV (Lady Health Visitor) などが担当し、訓練は近隣のBHUおよびRHCで行なっている。

プログラムの進捗状況について第1フェーズ(94年)では、全72のディストリクトのうち42ディストリクトにおいて8334人が養成され、第2フェーズ(95年)では、65のディストリクトにおいて14,499人が養成されている。現在第3フェーズが開始されており、1996年3月の時点で7000人のトレーナーが養成され、2500のプライマリーレベル医療施設(BHU/RHC)においてLHWのトレーニングが展開されており、22,499人(累計)のLHWが養成されている。計画では、1996年末までに5万人、1997年末までに7万人、1998年中には10万人のLHWの養成を目指している。

トレーニングを受けたLHWには、基本的な薬品および避妊具の入ったキットが供与されており(表5-1)、母子保健サービス、新生児の栄養指導、家族計画、下痢症対策、急性呼吸器感染症対策、予防接種、衛生指導、感染症予防のための健康教育、簡単な病気に対する治療等のサービスを行っている。また、LHWは患者の記録を最寄りの医療サービス機関に毎月報告する義務がある。これらLHWは他の保健スタッフとは異なり、政府機関のパーマネントの雇用ではなく、プログラムが軌道に乗る98年まで(世銀の資金援助が続く間)は、経過措置として月1200Rpの給料が連邦政府より支払われることになっているが、98年以降この給料を誰が負担するかは未定である。今後の財政面での対策として、政府はコスト・リカバリー・システムを導入し、コミュニティにおけるファイナンス・スキームの確立を考えている様であるが、具体的な計画については現在のところない。1998年6月までのプロジェクトの総予算は6.7百万ドルで、殆どが連邦政府よりの支出である。この他にドナーからのサポートとしてUNICEFが2百万USドル(94-95)、UNFPAが3百万USドル(94-97)、UNDPが1千2百50万USドル拠出する予定である。これら援助機関からの援助は主に、避妊具や体重計といった機材の供与、技術的支援、プログラム・モニタリングなどである。

本プログラムは新しい試みであることから、特に評価、モニタリングを重視している。1995年に、第1フェーズにおいて訓練されたLHWのトレーニングや知識面についての評価がなされ、全般的に良い結果が報告されている。具体的に本評価は、プログラムの実施についてイ) LHWの選考状況、ロ) トレーニングの状況と成果、ニ) コミュニティ・リーダーを例にとり、コミュニティの健康問題と保健医療サービスの認識の変化の点から行われた。対象となったLHWは、19のディストリクトから839人が無作為に抽出されている。

イ) に関しては、LHW選考のクライテリアである「当該地域からの選考」はどの地域でも大変良く守られており、AJK州、シンド州では100%であった。教育レベルのクライテリアについても同様に良く守られており、北西辺境州、パロチスタン、AJKの各州では全員が「中等教育以上」のクライテリアが守られていた。パンジャブも100%に近い数字であったが、FANA州においては、他の地域に比べ少し落ちる数字であった。「20歳から45歳」という年齢のクライテリアにおいても全てのリージョンで同様にほぼ完全に守られていた。

ロ) に関してもLHWの知識の習得は大変優れているという結果が出ている。ARIや下痢症のチャートの使い方やEPIに関する知識も非常に高い割合で理解をしているという結果であった。これら訓練の理解度に関して、最低がシンド州の67%であり、最高がAJKの93%であった。

ハ) に関しても同様にコミュニティの認識は上がってきており、ARIや下痢症についての理解など各州60%から80%の間であるという結果が出ている。また、全体の75%のコミュニティ・リーダーがLHWの評価で、コミュニティの役にたっているというポジティブな回答をしている。

1996年に実際のフィールドにおけるLHWの活動面の評価が行われ、1997年にはプログラムの中間評価が行われる予定である。

調査期間中にLHWのコミュニティでの活動を視察する機会を得た。その際の印象として、コミュニティの中でLHWの活動は高く評価されていると思われた。女性がなかなか外に出られない社会において、サービスがコミュニティの中に存在することは大きな意味をもつ現実が、住民の感想からもうかがいしれた。特に家族計画に関しては、もし男性であれば医師でさえも、女性に対して家族計画の話しをすることが文化的に受け入れられない事情を目のあたりにして、こうした女性のワーカーのニーズがいかに高いかが現実のこととして改めて認識された。

(8) 他ドナーの支援動向

1) 国連児童基金 (UNICEF)

母性保護のプログラムのなかで、TBAトレーニング、分娩用簡易キット配布、ワクチン等の供与や技術的支援を行っている。さらに1996年からは新たに母性保護に焦点を当てた戦略が打ち出され

る予定である。「首相プログラム」の中でもあげたが、UNICEFは体重計やLHWのキット（バッグのみ）を供給している。

2) 世界保健機構 (WHO)

首相プログラムに対して、1994年には800万ドル、1995年には700万ドルを援助している。母子保健の分野では、技術的支援や、人材養成プログラムに対する資金援助程度に留まっている。

3) 国連人口基金 (UNFPA)

人口福祉省に対し、家族計画関連消耗品の供与及び、ディストリクトレベルにおける家族計画サービスのモニタリングを行っている。首相プログラムへもコンドームの供与及び、プログラムのモニタリングを行っている。

4) アメリカ合衆国国際開発庁 (USAID)

小児のプライマリ・ヘルス・ケア分野で多大な支援を行ってきたが、政治的理由により1994年8月に撤退した。USAIDが供与していたコンドームなど家族計画関連機材に関しては、当面の在庫とUNFPAを通じてのUK-ODAの援助によって、かろうじて供給は保たれている。しかし資金援助を受けていた家族計画関連などのNGOの多数が資金運営難に陥っている。

5) イギリス政府開発援助 (UK-ODA)

パキスタンの保健・人口分野における英国援助は様々なプログラムを通じて行われているが、大きく分けると以下の3つのプログラムになる。1.社会行動計画への資金援助を通じて、保健セクター特にプライマリー・ヘルス・ケア分野への貢献。2.世銀と協調して実施している家族保健プログラム (Family Health Programme) を北西辺境州とバロチスタン州で実施。このプログラムの中にはエイズ対策のコンポーネントが含まれている。3.人口分野では、人口プログラム (Population III) を1994年から3年間の期間で実施。なお、このパキスタン国の人口分野に対する英国からの援助は、過去10年間近く続いており、このPopulation IIIの中では、4種の持続性ホルモン注射のソーシャル・マーケティング・プログラムを含み、人口・福祉省ワーカーを支援するためのオペレーション・リサーチを行っている。アガ・カーン財団及びポピュレーション・カウンシルなどから技術的支援を得てリプロ・ヘルスの研究も行っている。また、NGO支援も行っており、北西辺境州でのアガ・カーン保健医療サービスプロジェクトへの支援やパキスタン家族計画協会 (FPAP) のプロジェクトに視聴覚機材の供与なども行っている。

6) カナダ国際開発庁 (CIDA)

直接的な母子保健事業は行っていないが、看護システムの開発に取り組んでおり、アガ・カーン大学での高等看護教育を支援している。

7) ドイツ技術協力公社 (GTZ)

ドイツ技術協力公社が提供しているパキスタン国の保健・人口分野の協力の詳細についての資料はないが、その中の一つである「イスラマバード保健サービス学士院プロジェクト」についての概要は以下の通り。同プロジェクトは、パキスタン国の保健分野の人材養成に貢献することを目的として、イスラマバードにあるクアジ・アザム大学の公衆衛生学部学士院を創設するために、GTZ の技術協力のもと、1993年11月に開始された。同学士院には、現在GTZの専門家2名を含む17名の教授陣を抱え、疫学、生物統計、母子保健といった9コースを開講している。同学士院の一つのコースは、12週間の講座と10週間のフィールドでの実習からなっている。学士院の機能として、MPHの養成コースに加え、リサーチ・センターとしての機能、また、教授陣の保健医療分野のコンサルティングなどを計画している。1997年に行われる首相プログラムの中間評価を、同学士院で行う予定である。エイズ問題に関しては、1994年度から、エイズ・マネージメント・コースを開催しており、将来的に内容を幅広くしていく計画である。

8) パキスタン家族計画協会 (FPAP)

パキスタン家族計画協会 (Family Planning Association of Pakistan : FPAP) は家族計画および母子保健事業を行っているパキスタンの主要NGOで、独自の診療所、巡回診療設備を持ち、スタッフも養成して、全国規模の活動を展開している。スタッフには公的施設より高い給料を支払い、無料でサービスを供給している。

9) パキスタン母子福祉協会 (MCWAP)

パキスタン母子福祉協会 (Maternal and Child Welfare Association of Pakistan : MCWAP) は、家族計画および母子保健事業を行っているパキスタンのNGOでラホール市内等に診療所を設け、対象地域の全人口をカバーして無料でサービスを供給している。よく訓練されたスタッフにより科学的な調査とそれに基づく活動が行われていて、地域保健のモデルとなるものである。ドナーには消耗品と運営費をまかなう資金協力を求めており、USAIDの撤退が大きな問題となっている。

(4) 課題

これまでの現状分析から、パキスタンが抱える人口・家族計画分野における課題として以下の4つの課題が代表的なものとして挙げられよう。1.依然と高い出生率、2.厳しい女性の健康状況、3.医療及び家族計画サービスなど供給されるサービスの低い利用率、及び、4.女性のリプロ・ヘルス及びライツに関する低い知識や自覚などである。

高い出生率の原因としては、避妊具普及率18%と極めて低い数字に代表されているように、先ず家族計画の利用が依然と低いことが挙げられる。この原因として、ニーズの掘り起こしが十分でないことに加え、サービスの供給ポイントである家族福祉省下の各センターの利用が、特に女性には社会・文化的に難しいなどの問題があるためである。また、こうした問題の根底には貧困や女性の教育水準の低さ等、社会・文化的な問題が存在している。

厳しい女性の健康状況は、パキスタンの女性の高い妊産婦死亡率によく現われている。この原因として、以下のような沢山の問題が挙げられる。

- 1.若い年齢での最初の出産に始まり短い間隔で繰り返される妊娠と出産。中学校以下の教育を受けた女性の平均初産年齢は21歳、出産間隔は15歳から19歳の32.4%、20歳から29歳の約20%が前回の出産から7-17か月の間に次ぎの出産をしている。
- 2.鉄欠乏性貧血症に代表される栄養問題。1980年の政府の調査によれば、妊娠や授乳をしていない女性の31%、妊娠中の女性の54%、授乳中の女性の40%が鉄欠乏性貧血症であった。
- 3.社会・文化的な背景による医療サービスへのアクセスの難しさ。都市部では99%の人々が何らかの保健医療サービスが利用できるが、地方部では人口の35%しか公的医療サービスを利用せず、その他の人口は、伝統的な医療サービスを利用しているにすぎない。
- 4.3.に関連して、家庭での訓練されていない出産助産者による出産の多さ。出産の約85%は自宅で行われており、訓練を受けた医療従事者（医者、看護婦、LHV、訓練を受けたTBAなど）の介助を受けて出産している女性は35%にすぎない。
- 5.こうした自宅で行われる出産に対する産科救急サービスの欠如。この妊産婦死亡に直接影響を与える産科救急サービスは、プライマリー・レベルの医療サービスには存在していない。
- 6.実態は明かにされていないが、違法な人工妊娠中絶による事故や合併症。

医療及び家族計画サービスの利用率の低さは、前述の問題2点の原因でもあり同時に、このこと自体パキスタンの医療セクターの問題点でもある。この低い利用率の原因として、施設の数に起因するアクセスの問題に加え、提供されている医療サービスの質に大きな問題があるようである。また、特に女性がこうした医療施設や家族計画サービス機関に足を運ぶこと自体文化的に難しいといった事情も問題を難しくしている。

ポピュレーション・カウンセルのDr. Sarojの定義するリプロダクティブ・ヘルスの概念として次の4つが挙げられている。

- ・人々が独自で、再生産及び出生力を管理・調節することが出来る。
- ・女性が妊娠及び出産を安全に行うことが出来る。
- ・出産後の母親と新生児の生存及び健康面で、双方が良好である。
- ・夫婦が妊娠や病気の恐れなく、性的関係を持つことが出来る。

こうしたリプロダクティブ・ヘルスの概念を通してパキスタンの女性の状況をみたととき、パキスタンの女性が置かれている状況が如何に厳しいものであるかがわかる。パキスタンのような男性中心の社会でパキスタンの女性は、出生力に関して、自分で管理・調節を行える状況には至っておらず、また、そのために、妊娠・出産に関する死亡や事故が非常に多いものとなっている。新生児、特に女児の死亡率は高く、各年齢層においても、女児の死亡率の方が男児に比べて高いといった現状がある。夫婦が病気の恐れなく、性的関係を持つことが出来ているかどうかを知るための、性感染症に関する統計指標さえ存在していない。

こうしたパキスタンの女性の健康の問題、引いてはこの国の医療問題、人口問題を包括的にみると、単に疾病や医療サービスの問題だけではなく、この国の女性の教育レベルの低さのためリプロダクティブ・ヘルスに関する知識や自覚が低い、閉鎖的な社会であるために女性への情報量が少ない、サービスは提供されているのにアクセスが困難である、及び、リプロダクティブ・ライツが十分に認められていないといった社会・文化的な側面の問題が大きな要因となっており、解決するのに難しい問題としている。

2-2 女子の教育分野の現状と課題

(1) 現状

1) 学校教育制度

パキスタンの学校教育制度は以下の様になっている。

表 2-7 パキスタンの学校教育制度

就学前教育	幼稚園1年 (Kachi class と呼ばれる)
初等教育	小学校5年
中等教育	中学校3年 高等学校2年 / 職業訓練学校2-3年
高等教育	大学予科2年 / 初等教員養成校1年 / 工科専門学校3年 大学2-5年 大学院 (修士・博士課程)

小学校における各学年の進級に際しては、特に進級試験はなく原則として1年の授業を受けた後、自動的に1年上の学年に進級することができる。小学校5年の終了時と中学校3年の終了時には、州教育局による卒業試験がそれぞれ行われる。

2) 初等教育に見られる男女隔差

初等教育の全国民への普及 (Universal Primary Education: UPE) は、1947年の独立当時より国家目標とされてきたものの、いまだにその目標を達成しておらず、また初等教育の義務教育化も実現されていない。第8次5ヵ年計画書の教育の章の冒頭には以下のようなパキスタン政府の認識が述べられている。「・・・この様な (教育施設の) 絶対数の増加にも関わらず、なされるべきことは数多く残されている。学齢人口 (5-9歳) の女子の約半分、男子の5分の1は小学校に就学しておらず、成人識字率は35%にしか達していない。これは経済発展が同程度の他の南アジア諸国に比してはるかに劣っている数字である。さらに男女間、都市農村間には教育の利用可能性と質の両方で深刻な格差が存在している。」1991年の推定では、女子小学生徒数 (3,048,000人) の全体 (8,856,000人) に占める割合は34%である。世銀の報告によると、州による男女の就学率に大きな格差が存在しており、特に北西辺境州とバロチスタンでその差が顕著である。

表 2-8 州別男女初等教育総就学率 (1993)

	男子	女子
パンジャブ	69	55
シンド	56	30
北西辺境州	65	29
バロチスタン	46	14

出所: UNICEF Strategy Papers: Government of Pakistan and UNICEF Country Programme of Cooperation 1996-98

表 2-8 は 1993 年に初等教育（小学 1-5 年）に在籍中の全生徒数が初等教育を受けるべき年齢（6-10 歳）の全児童数に占める総就学率である。この表にあるようにバロチスタン州における女子の就学率が最も低く 14%程度である。しかも実際に初等教育を修了する子供は全体の約 4 分の 1 と見積もられている。女子の大半は、初等教育の時点で中退してしまっているのが現状である。既存の教育システムは、学校に行くべき年齢の子供の約 70% が入学するが、そのうち半分は 5 年生を修了するまでにドロップアウトし、卒業する子供のうち約 3 分の 2 は "Minimum Levels of Learning"（最低限履修しているべきもの）を達成できずにいる。言い替えると、初等教育を満足がいく程度に修了する子供は全体の 1 割強にすぎない。初等教育を受ける機会が得られない子供のうち 3 分の 2 は女子で、女性の伝統的、社会・経済的に不利な立場を助長している。表 2-9 は、少し古くなるが 1983-84 年に小学校 1 年に入学した者のうち 1 年後に 2 年次に進級しなかった生徒の割合を示すドロップアウト率である。

表 2-9 州／男女／農村・都市別ドロップアウト率（1983—84 年）

	パンジャブ	シンディ	北西辺境州	バロチスタン
都市部	1 8	4 3	6 3	6 8
男子	1 2	4 0	6 0	5 6
女子	2 4	5 0	7 0	8 0
農村部	4 9	7 9	7 1	7 9
男子	1 8	7 7	7 0	6 8
女子	5 6	8 9	7 8	9 3

出典：Primary Education Improvement; Desired Measures by National Council, Islamabad, 1986

この表より、男子より女子のドロップアウト率が、都市部より農村部のドロップアウト率が高くなっていることがわかる。特に農村部の女子の率は 56% から 93% と極めて高く、問題の深刻さを表わしている。ドロップアウトの理由として、パキスタンの教育学者が親や教師にアンケート調査を行ったところ、以下の要因が挙げられた。（回答頻度の多いものから列举）

- 1) 経済的理由
- 2) 親の学校教育に対する否定的態度
- 3) 学校に対する関心が低いこと
- 4) 病気
- 5) 親の不十分な監督
- 6) 女性は人前に入るべきではないとの社会規範
- 7) 良い教師の不足
- 8) 農繁期の多忙さにより子供も働く
- 9) 宿題がきらい
- 10) カリキュラムが不適切
- 11) 教育施設と家が離れていること

12) 生徒の努力不足

13) 宗教的理由

出所：「パキスタン回教共和国初等教育プロジェクト形成調査 結果資料 2-1」国際協力事業団、平成4年3月

こうした教育分野の遅れの原因として、政府のコミットメントが弱く、基礎教育に当てられている予算が、対 GNP 比の 2.2% でしかないこと、そして小学校の運営・管理体制がトップダウン的で、地域の住民のニーズに応えるような教育を提供することができず、子供を学校に行かせる価値があると親に思われていないことが挙げられる。

3) 教師

教師の約 4 分の 1 が研修・訓練を受けておらず、その上現在行われている研修・訓練では教育指導の質を改善することは期待できない。また、学校のレベルでは、教師のやる気があまりなく学校での教師の不在が目立ち、指導方法は機械的で子供の学習意欲を引き起こす様なものではない。

4) カリキュラム及び教材

カリキュラムは詰め込みすぎで、子供が消化しきれぬものでない。教科書の内容が子供の生活との関連が薄く、子供の関心を引かない。また図表や、イラストが少なく視覚的に単調である。また教科書の紙質が悪く、製本がしっかりしていないため、破れたりばらけたりしやすい。そして、黒板以外には予算がほとんどないために、教材、教具、図書的全くない学校がまだまだ多い。

5) 学校外教育

パキスタンの教育制度は、大きく学校教育と学校外教育に分けることができる。パキスタン国政府は、主として学校教育の拡充を通して基礎教育の普及を目指してきたが、学校数の不足、教師の不足、およびこれらの問題を解決するための教育予算の不足により、コストのかかる学校教育の拡充による基礎教育の普及という戦略は、現在見直しの必要に迫られている。学校外教育の長所として以下等があげられる。

授業時間が柔軟に設定でき、女子を含む生徒が通学しやすい時間帯に教育を受けることができる。地域住民のイニシアティブから生まれたものが多く住民のニーズに合った教育を提供できる。コミュニティが積極的に学校運営・管理に参加しており、教師もコミュニティから選ばれた意欲をもった人材であることが多く、質の高い教育が提供されている。学校教育の拡充では学校施設の建設という大きな初期投資が必要であるが、学校外教育では施設のないところでも教師一人から始めることができ、費用効率性が高い。このように学校外教育は、量（学校の数）の面では学校教育を補完する役割を、質（学校の運営体制）の面では学校教育が見習うべき手本としての役割を持っている。

(2) パキスタン政府の取り組み

パキスタン政府の支出における教育分野への支出の割合は1993年においては1.1%である。政府は、SAPおよび第8次5ヵ年計画(1994-98年)のなかで基礎教育の重要性を認識しており、現在就学率と学習達成度に見られる格差(地方、男女)を縮小するための戦略として地方分権化を進めている。住民参加を促しながら、地元レベルでのプランニングを進めていく予定である。教育分野への取り組みとして、第8次5ヵ年計画(1994-98年)の中で、現在の初等教育総就学率である男子82%、女子53%からそれぞれ95%、82%としたいとしており、女子の就学率向上により力点を置いている。第8次計画中に増加が見込まれている550万人の就学生徒増のうち60%は女子とする目標である。なお基本方針としては共学を推進したいが、農村社会に厳然と存在する社会的タブーに配慮し、やむを得ない場合には女子校も可とする方針である。

パンジャブ州で1994年に初等教育の義務化法令が通り、まだ義務化されていない他の州への波及効果が期待されている。一方、初等教育の拡充の為に教員養成プログラムを計画しており、1995年にはパンジャブ州、96年にはシンド州で実施する予定である。この際地元から教師、特に女性の教師をリクルートすることを奨励している。また、学校外教育を積極的に政策に取り入れていく方針である。初等教育レベルでの就学を増やせば、一定の比率で中等教育進学者も増加することがみ込まれているため、フォローアップとしての中学教育(6-8年生)の拡充も必要となる。この面でもドナーの役割は大きく、世銀がパンジャブ、ADBがシンド州で支援を行う予定である。

教育分野の第2のプライオリティは技術・職業訓練である。教育を所得の向上、経済成長に結び付けるためには、単なる普通過程の卒業生を増やすのでは不十分であり、教育省としては他省の管轄している職業訓練を教育システムに統合し、技術・商業訓練を拡充したい意向である。

(3) 他ドナーの支援動向

教育セクターにおける資金協力は、十億ドルに近く、その大半はSAPに対する支援である。教育セクターにおける主なドナーは、世銀、ユニセフ、UNDP、UNESCO、アジア開発銀行、デンマーク、ドイツ、英国、IDA、ノルウエー、それに日本である。ドナーによって、4州全部に援助している所もあれば、1州か2州に絞って援助協力しているところもある。

UNICEFは、県レベルで初等教育の各種プログラムを展開しており、代表的なものとして、「初等教育カリキュラム・リフォーム・プロジェクト」(Primary Education Curriculum Reform Project:PECRP)があり、初等教育の質の向上に貢献している。また(1)女子の教育、(2)学校に行っていない子供、あるいは、ドロップアウトした子供のために、教育への新たな、あるいは2回目の機会を与えること、(3)保健など様々なセクターの活動を通して、成人教育、生涯教育を推進することに重点を置いている。女子の教育の推進のためには、啓蒙活動、ジェンダーに配慮したカリキュラム、教材、教

授法の開発、学校に女子トイレの設置などを進める。また生徒、教員の数の少ない辺境地においては、複数の学年を1クラスで教える Multi-grade Teaching 方式を推進していく。

北西辺境州では、GTZやUSAIDがPECRPの計画のもと、カリキュラムの見直しのための協力を、県単位で行っている。

JICAは、北西辺境州で、無償資金協力を95年から行っており、州内全域に30校の女子小学校の建設を開始している。また、OECDも円借でSAP関連プロジェクトを行う予定であり、具体的には、パロチスタン州における中等教育施設に関して校舎の改築、机・椅子の供与である。

1995年の4月から5月にかけて、ユニセフ、ユネスコなどを含む国連のInter-Agencyミッションがパキスタンを訪れ、教育セクターの見直しを行い、パキスタン政府に対して以下のような提言を行った。

- ◆ 基礎教育に重点を置き、そのための財政的、人的資源を確保し、目標達成のための実施能力をつけること
- ◆ 既存の小学校を有効利用し、質を改善すること
- ◆ 非識字、半非識字の若者に学校外教育のプログラムを利用して初等教育を受ける2度目の機会を提供すること
- ◆ 現行の中央集権的で政府によって管理されている教育システムを、政府、コミュニティー、NGO、民間などと協調した柔軟なシステムに変換していくこと
- ◆ ジェンダーに配慮すること
- ◆ 小学校を修了する子供が実際に学び身に付ける内容の質を高めること

(4) 課題

パキスタンの教育セクターの課題を整理すると以下の5つになる。

1) 女子の低い就学率および高いドロップアウト率

パキスタンにおいて、パンジャブ州が94年に義務教育(1-5年)制を取り入れた以外は、この国では親が子供を就学させる義務はない。就学率の低さの原因は、一般的には施設の数の不足と社会的障害、および経済的要因が考えられがちである。しかしパキスタンにおいては、学校施設の数は近年増設されているので、大きな障害であるとは考えにくい。それよりも学校が不適切な場所に立地しているために、特に女子にとって社会的障害(距離が遠い、また、マーケット等多くの人の目に触れる場所を通過しなければならないなど)をもたらししている例が多いことは問題として指摘される。経済的要因に関しては、学校にかかる直接の費用は、制服以外さほど負担は大きくない様であるが、特に農村部の女子については、学校へ通うための機会費用が大きいことが予想される問題である。また、女子の低い就学率の原因として、女性教師を調達出来ないことが大きい。特に農

村部、辺境地域では、女子の就学率が低い為に、地元出身の女性教師を見つける事が困難で、一方、社会的な規制から外部の女性教師が村に住むこともまた難しい結果、女性教師が調達出来ず、女子が学校にいけないという悪循環が繰り返されている。

2) 学校外教育の強化・活用

パキスタンのように、急増する児童数にたいし、小学校の施設拡充不足が追い付かない、また、教師の数が少ないため生徒に目が行き届かず小学校に入学しても中途退学してしまう生徒が多い国においては、学校外教育が教育制度全体の中で重要な位置を占めることになる。

今後の基礎教育普及のための戦略として、こうした学校外教育に対し、政府や各ドナーからの積極的な援助による学校外教育の促進は望まれるところであるし、学校教育の質的向上のため、学校外教育に見られるような住民参加型・教師主導型の教育運営のノウハウを学校教育全般に取り入れていくことが必要とされている。また、地域主導型の学校外教育を正規の教育として認定して振興を図っていくことも重要である。

8) 教員の数、配分、質の向上

学校の建物があっても子供が実際に通わない理由は、物理的にアクセスが困難である事他に、「学校に行っても先生がいない」事があげられる。特に農村部、辺境地域では教師が任命されても実際に赴任しない、あるいは出来ないことがしばしばである。また女性の教師を増やすことが、女子の教育の促進の鍵である。

教師の待遇にも問題があり、正規の小学校の教師の初任給は公務員の給与体系において9であり、(1が最も低く、22が州政府の次官クラス)月額3000ルピー(約9000円)と高くはない。普段の給料が低い上、地方にいても何のインセンティブもないことが、地方に赴任することが不人気である理由の一つであることが予想される。またこうした教師の社会的地位が低いことが原因となって、優秀な人材が教師になりたがらず、現存の教師も他に職がなくやむなく教師をやっているといった意欲に欠けた者が多い。こうした教師の不在や質の低さが初等教育の就学率の低さの原因にもなっている。一方で、教師になるための訓練方法そしてなったあとの研修方法の改善が必要である。地方に拠点を置いた訓練、僻地に住む女性のためのモバイルチームを使った訓練などが必要である。

4) カリキュラムおよび教授法の改善

パキスタンの教育セクターに関する報告書の多くは、カリキュラムと教授法の改善の必要性を指摘している。UN Inter-agency mission の報告によると、パキスタンの初等教育のカリキュラムは内容が多く、詰め込み式であり、理想的な形はシンプルで、地方によってそのニーズと特色を折り込める柔軟なカリキュラムであるとしている。また、女性の伝統的なイメージ、役割を助長するような内容は取り除き、生活に密着した、保健、栄養、環境、人口などに関する内容を増やしていくことが望ましい。

大多数の学校では生徒の数に対する教師の数が少なすぎるため、1学年の授業時間が短い。複数の学年を1クラスで教える Multi-Grade Teaching の方法をとることによって、教師と生徒のコンタクト時間が増えるだけでなく、生徒間での教え合い・学び合い(Peer Learning)も活発になり、学習効果が向上するという報告が多くある。このために教師に対する Multi-Grade Teaching の教授法の訓練を行う必要がある。

5) 学校教育のモニタリング・運営の分権化

正規の学校教育における教師の不在や運営・管理の強化に関して、対応策として考えられるのは行政的なシステムによるモニタリングであるが、パキスタンにおける県レベル以下の機能不全は周知の通りであり、上からのモニタリングがにわかには機能するようになるとは考えにくい。教育内容を地方のニーズにあった柔軟なものにすること、モニタリング、運営の責任を村、郡、地方レベルに任せていくことが重要である。教師や親などで構成される Village Education Committee あるいは School Management Committee が、必要に応じてトレーニングを受けながら運営にかかわっていくことでコミュニティーのニーズも反映されやすいし、資金が教師の給与、教材の購入などに効率的に運用され、教師の勤務状況や教え方のモニタリングも容易にできる。

そこで、パンジャブ州で検討されているのは、地域レベルでのモニタリング・システムである。一つの学校ごとに、教師、親、地域の有力者で組織する「学校運営委員会 (School Management committee)」というものを設置し、就学率の向上、ドロップアウトの減少を目指す事を目的としている。同時に新たに県事務所に「教育担当副事務官補 (Additional Deputy Commissioner:ADC)を任命し、教師の欠席は学校運営委員会がADC に通報し、さらに州の教育本部に伝えられ、これが勤務評定に結び付くシステムになっている。また、ADC の下に8つくらいの村を単位として Learner Coordinator(LC)を設置 (2800人)し、学校の状況、教師の出欠状況をモニターすることも考えられている。こうした試みが成功するようであれば、他の州での実施も考えられていく必要がある。

第3章 子供の健康関連分野

3-1 子供の健康関連分野の現状と課題

(1) 現状

1) 子供の健康の現状

「基礎指標・国際比較」の項に記したように、パキスタン国における乳児死亡率はインド、バングラディシュなどの近隣諸国のうち最も高く、早急な対応が必要であるといわれている。パキスタン国では毎年、5歳の誕生日をむかえる前に約70万人の子供が亡くなっている。高い乳児死亡率の背景には不衛生な環境、栄養障害、予防接種率の低さなどがあり、死因の第1位は、約25万人の命を奪っている下痢症であり、次いで急性呼吸器感染症、予防接種により防ぐことができる感染症である。

衛生環境は下痢症とも密接に関係しており、安全な飲料水を手に入れる人の割合は都市部では89%であるものの、地方部では54%と低い。また、トイレ等の衛生施設をもつ人の比率は、都市部では62%、地方部では19%と衛生環境は良いとはいえない。都市部のスラムでの衛生状態は郡部よりも更に悪いとの報告もあり、ゴミ処理問題や住民の衛生概念の欠如など改善すべき問題が多い。

1人当りの1日の摂取必要カロリーの充足率は99%と、このUNICEFのデータによる限りでは食糧の供給が比較的充分であるにもかかわらず、小児の栄養失調症は重大な問題となっている。この背景には下痢症の多発や、基礎教育の普及率とも密接にからむ母親の栄養学的知識の欠如などがある。頻繁に起こる下痢症が栄養分の吸収を阻害し、栄養失調を誘発していると同時に、アンバランスな栄養補給による体力もしくは免疫能の低下など上記の小児の死の約30%が栄養障害とも深く関係している。UNICEFによれば、栄養失調を来している5歳未満児の割合は約40%であり、これらの小児には発育障害がみられ、貧血症も蔓延している。貧血症罹患率は5歳未満児で最も高く62.9%であり、次いで5歳以上14歳未満で41.8%、妊婦で41.4%である。

先に述べた鉄欠乏性貧血症の他にもヨード欠乏症などの微量栄養素欠乏症（Micro-nutrient Deficiency Disorders）の問題がある。UNICEFのSituation Analysisによれば、国民のほぼ50%がヨード欠乏状態を来しており、6歳から11歳の小児の32%に甲状腺腫がみられる。小児期にヨード欠乏症を来すと発育障害のみならず、知能障害をも起こすことが知られており、対策が必要である。このほかにビタミンA欠乏症に関する問題も論じられており、ことにカラチではビタミンA欠乏に起因する臨床症状が報告されている。目下のところパキスタン国におけるビタミンA欠乏症に関するデータは不十分であるが、ビタミンAは視力のみならず免疫能にも関与し、必要量を接種することで麻疹その他の感染症の発現率を低くする効果があることも知られており、UNICEFは、今後パキスタンにおけるビタミンAの摂取状況を調査する必要があると報告している。

予防接種に関しては以下の項で述べる。(以上数値は "Government of Pakistan/UNICEF Country Programme of Cooperation, 1996-98," UNICEF, 1996 および "National Health Survey of Pakistan - Preliminary Report," Pakistan Medical Research Council, Feb. 1996 より)

2) 予防接種拡大計画 (EPI) に対する国民の理解

表3-1に記すように母親を対象として実施された National Health Survey (1996) によれば、パキスタン国の予防接種の完了率は 54.9%、不完全であるが受けたことがある者の割合が 18.1%、全く接種を受けたことがない者の割合が 27%である。シンド州や北西辺境州では都市部と地方部とで接種完了率にかなりの差がみられる。その背景には社会的慣習として今もなお根強く残っている女性の外出規制や基礎教育における低い就学率と高い非識字率などの社会的阻害要因があり、この傾向は地方部ほど強いと考えられる。

表3-2に記したように、母親は不完全予防接種の主な理由として「接種場所が遠い。(45.9%)」、「接種日を忘れていた。(17.9%)」、「接種日に子供に悪寒・発熱がみられた。(3.5%)」、「接種の必要がないと思った。(19.1%)」、「その他(13.6%)」を挙げている。診療所や交通網などの未整備のためか地方部においては、接種場所が遠いことを理由とする率が高い。また、接種が不必要であると答えた率は北西辺境州やパロチスタンで比較的高く、この地域では女子の基礎教育就学率が低いことを考えると母親の教育レベルと EPI の普及率には相関があることがうかがわれる。

(2) パキスタン政府の取り組み

1) 背景

1978年パキスタン国において EPI が国家計画に取り入れられた。1982年に実施されたサーベイの結果、EPI 普及率はわずか5%と判明した。この結果をうけ、パキスタン保健省は EPI の戦略を各地のヘルス・センターにおける接種から各家庭を訪問するアウトリーチ方式に変更し、更に活動を強化しその後普及率は60%に伸びた(図3-1)。1988年 USAID、ロータリー・インターナショナル、および CIDA はこのような普及率の伸び、サーベイランス体制の構築、管理・運営体制の強化を高く評価し、それまで UNICEF と WHO の支援をうけパキスタン政府の財源で賄われてきた EPI 活動を支援することを決定し、ワクチンをはじめとするその他の必要物品の供与を開始した。これらのドナーによる支援により、1990年には普及率は更に伸びたが、このためにパキスタン政府による EPI 予算は削減されることとなり、数年後におこるこれらの機関の突然の撤退の際に問題を残すこととなる。

1992年の末、突然の USAID の撤退に引き続き、ロータリー・インターナショナル、CIDA も相次いで支援の中止・縮小を決定した。保健省は、これらの援助機関による支援実施中削減されてきた EPI 予算の復帰および確保を目的として PC-1 (プロジェクト予算書) を作成し(表3-3)、パキスタン政府は 1994年5月にこれを承認し、ようやく 1995年2月に予算を得ることができた。しかしなが

ら予算承認に要した1993年から1995年までの2年の間EPI普及率はそれ依然よりも低下した(図3-1)。特に、1995年上半期にはワクチンおよびその他の物資の供給が滞り普及率も格段と低下した。1995年下半期になってようやくパキスタン政府は承認された予算によりワクチンを購入し、それ以後は予算供給も円滑に行えるようになり普及率は着実に上昇してきている。

表 3-1 州別予防接種普及状況

接種状況	パンジヤブ			シンド			北西辺境州			バロチスタン			パキスタン		
	U	R	T	U	R	T	U	R	T	U	R	T	U	R	T
接種完了	56.2	53.7	54.4	73.9	48.5	61.1	71.2	50.1	53.5	48.6	45.9	46.3	58.4	53.7	54.9
不完全だが受けたことがある	20.1	18.3	18.6	5.9	8.6	7.1	11.3	11.5	10.9	11.9	9.8	9.9	17.9	18.3	18.1
全く接種せず	23.7	28.0	27.0	20.2	42.9	31.8	17.5	38.4	35.6	39.5	44.3	43.8	23.7	28.0	27.0

U:都市部、R:郡部、T:州全体

出典: "National Health Survey of Pakistan," Pakistan Medical Research Council, Islamabad, Pakistan, 1996 (P.46)

表 3-2 州別不完全予防接種の理由

理由	パンジヤブ			シンド			北西辺境州			バロチスタン			パキスタン		
	U	R	T	U	R	T	U	R	T	U	R	T	U	R	T
接種場所が遠い	27.2	47.8	43.1	41.3	72.6	62.1	3.8	25.7	24.1	21.9	63.4	59.6	31.0	50.1	45.9
接種日を忘れていた	28.4	15.7	18.5	19.0	5.0	9.7	52.9	27.8	29.6	45.7	14.2	17.1	26.6	15.5	17.9
接種日に悪寒があった	7.7	4.6	5.3	0.0	1.4	1.4	10.6	1.0	1.7	0.0	0.0	0.0	4.9	3.1	3.5
接種の必要がない	19.5	14.2	15.4	22.8	12.5	16.0	28.8	38.9	38.1	28.1	21.0	21.7	21.3	18.5	19.1
その他	17.3	17.8	17.7	16.9	8.4	11.2	3.8	6.6	6.4	4.3	1.3	1.6	16.2	12.9	13.6

U:都市部、R:郡部、T:州全体

出典: "National Health Survey of Pakistan," Pakistan Medical Research Council, Islamabad, Pakistan, 1996 (P.47)

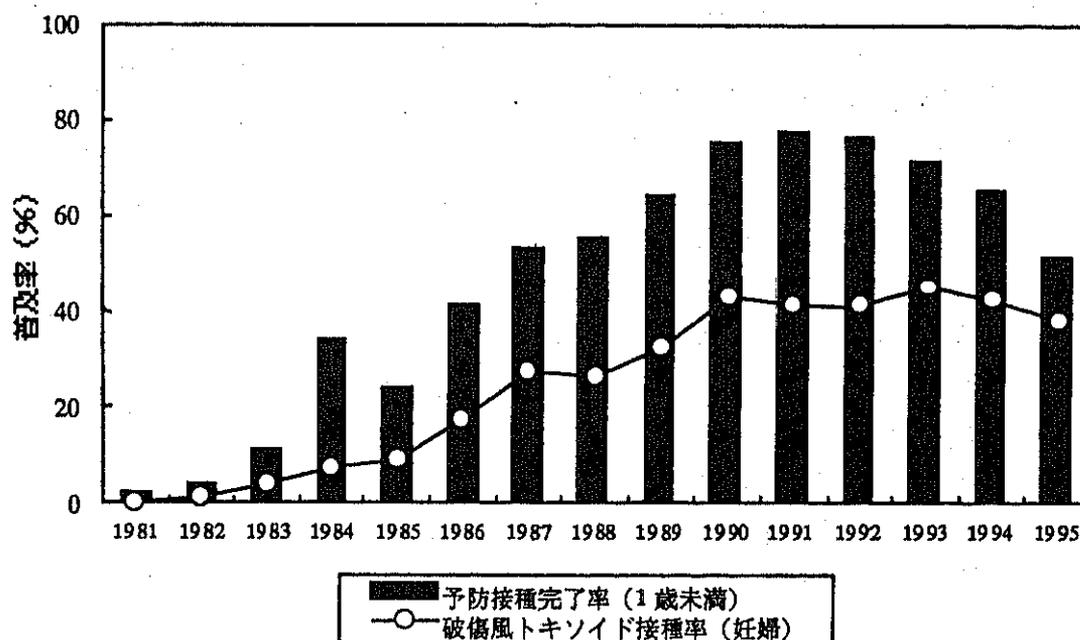
表3-3 EPIおよび下痢症対策予算計画（1994 -1999）

（単位：百万パキスタンルピー）

	1994 - 95	1995 - 96	1996 - 97	1997 - 98	1998 - 99	合計
ワクチン	332.206	352.700	374.124	265.652	283.188	1607.870
注射器/針	70.853	75.206	79.766	85.117	90.718	401.660
コールド・チェーン	26.727	20.602	11.782	16.316	19.771	95.198
車輛	95.542	2.000	32.776	0	0	130.318
IECキャンペーン	21.450	21.750	21.750	22.070	22.970	109.990
印刷	12.825	13.809	15.434	18.654	20.151	80.873
経口補水塩	55.819	61.430	63.075	66.617	73.053	319.994
小計	615.422	547.497	598.707	474.426	509.851	2745.903
補助予算	18.463	16.425	17.961	14.233	15.296	82.377
合計	633.885	563.922	616.668	488.659	525.147	2828.280
ドナーによる支援 UNICEF (135.000)、ADB (191.250)、第2次ファミリー・ヘルスプロジェクト (229.311)						555.561

出典："National EPI Programme Pakistan Plan of Action, 1994-1999," Federal EPI Cell National Institute of Health, Islamabad, Pakistan, July 1994

図 3 -1EPI 関連予防接種完了率の推移



出典：GII ミッションとの個別協議の際に行われたプレゼンテーション資料

EPI 実施に際しての連邦政府および州政府の役割は表 3-4 に示す通りであり、実施面に関しては州政府が大きな役割を果たしている。連邦政府の EPI に関する実務機関である拡大予防接種計画局(EPI

Cell) は州レベルにおける問題を把握していないことを鑑み、パキスタン政府は1994年にWHOの支援を得て州/地域レベルでのEPIに関する問題を把握する調査を実施した。その結果、EPI実施に対する政治的妨害、現場スタッフの不在、州政府による不十分且つ遅れがちな運営資金支払状況、EPI用車輛の誤用と対象人口把握の不正確さなど解決すべき問題が多いことが判明した。連邦政府はこのような問題を解決すべく各州の代表による州政府会議を必要に応じて開催している。また、首相も州の代表宛に手紙を書くなどして積極的にEPIを支援するよう依頼している。

表 3-4 EPI 実施に際しての役割分担

連邦政府	州政府
<ul style="list-style-type: none"> ・ 予算措置、全体計画、ポリシー及び戦略作成 ・ 技術指導/支援 ・ 国際機関等のコーディネーション ・ モニタリング及び評価 ・ ワクチンおよびその他の必要物資 (コールド・チェーン機材等)の供給 ・ 中堅スタッフの教育/養成 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 州レベル予算措置、計画実施及び管理 ・ ワクチンおよびその他の必要物資の配布 ・ 予防接種事業の実施 ・ モニタリング及び評価/管理 ・ 中堅レベル未満のスタッフの教育/養成 ・ EPI スタッフの人事 ・ コールド・チェーンおよび車輛などの管理

2) EPI およびポリオワクチン全国一斉投与デー (NID) の現状

表 3-5 に示すように、麻疹および新生児破傷風の発生件数は高い。しかし表 3-6 に示すように、これらの疾患に対するワクチンの接種率は1994年の場合麻疹ワクチンが65%、妊婦に対する破傷風トキソイドが42%^{#1} と低い。これらの疾患に起因する死亡数に関するデータは入手できなかったが、パキスタン保健省の発行した"Annual Report of the Director General Health, July 1992 - June 1993,"によれば、1992年に麻疹により85人が、新生児破傷風により248人が病院で死亡したとのことである^{#2}。麻疹および新生児破傷風のいずれも死亡率の高い致命的な疾患であるが、予防接種により防ぐことができる。予防接種による疾病対策は費用効率も高く、UNICEFはこのような「予防接種により防ぐことができる死」を減らし小児の健康向上を目指していくことは意義深く重要であるとしている。パキスタン国もこれらの両疾患に対するハイリスク・アプローチの必要性を認識しており、麻疹の発生率の減少ならびに新生児破傷風のエリミネーションを目標として挙げている。また、NIDでのOPV接種時に麻疹ワクチンも併せて接種する複合接種 (Multiple Immunization Day) ならびに当日接種に訪れた母親への破傷風トキソイド接種なども検討されている。いずれにせよ近い将来、更にこれらのワクチン需要が増えるのは確実で、麻疹ワクチンの生産規模の拡大、破傷風トキソイドの国

^{#1} : UNICEFの世界子供白書1996年版によれば、妊婦における破傷風トキソイドの接種率は30%と報告されているが、パキスタン保健省EPI Cellによれば接種率は42%である。いずれが正確なデータであるかは不明である。

^{#2} : 本データは大病院における死亡報告に基づくものであり、全ての死亡例が含まれているわけではない。

これらのワクチン需要が増えるのは確実で、麻疹ワクチンの生産規模の拡大、破傷風トキソイドの国内生産体制の確立などが必要となる。

UNICEFによれば、麻疹ワクチンは生産量の点では需要を満たしており自給自足体制にあるといえるが、製造したワクチンを充填するアンプルが不足しておりうまく供給できない状況にある。破傷風トキソイドについては原材料からの一貫生産が試験的に実施されているが、その力価や品質に問題があるなど国産品を使用できる状態ではない。また、ハイリスクアプローチの実施によりワクチンの需要増加と同様、注射器／針が必要となるが、そのための予算措置は何ら講じられていない現状である。

表3-5 EPI 対象疾患の発生推移 (1985 - 1995)

年	麻疹	ポリオ	ジフテリア	百日咳	結核	新生児破傷風	その他の破傷風
1985	3,694	2,159	1,085	3,919	7,148	576	-
1986	2,487	643	125	2,102	4,063	491	240
1987	4,156	1,214	196	2,302	5,544	2,268	470
1988	2,678	935	112	1,230	2,658	1,919	239
1989	2,349	811	169	1,324	3,301	1,449	191
1990	1,768	777	19	366	1,084	1,067	69
1991	617	1,147	26	140	1,851	1,430	114
1992	2,967	1,046	72	276	662	1,739	138
1993	1,967	1,803	34	473	313	1,685	173
1994	1,421	527	28	411	160	1,842	98
1995	1,608	421	7	160	189	1,291	81

出典: "Brief on National EPI Programme, 1995", EPI Cell, NIH, Pakistan

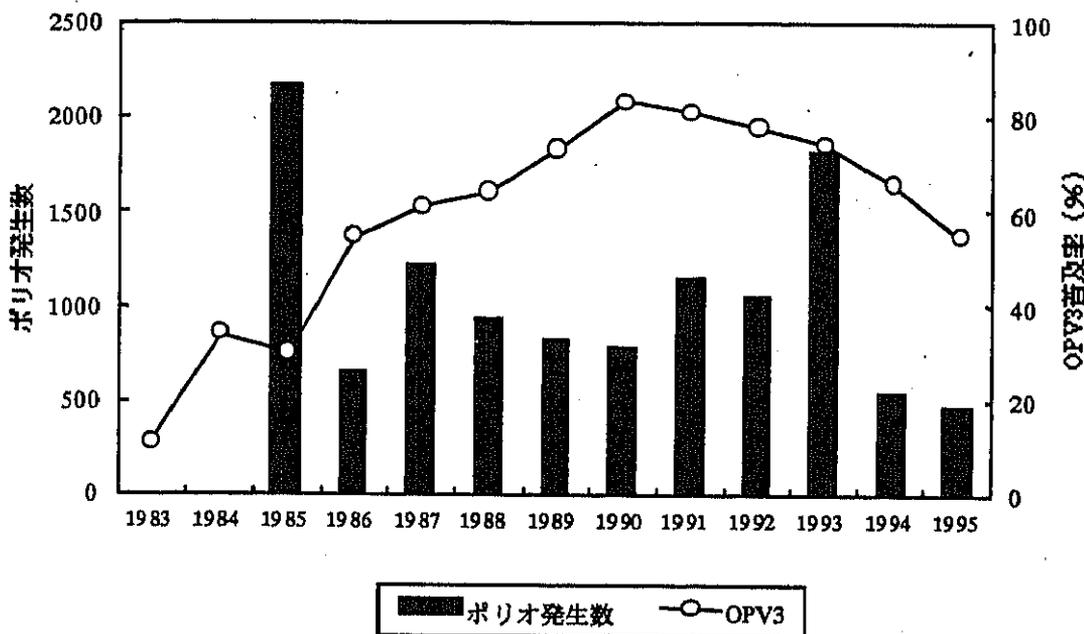
注: 1995年の数値は1月から10月までの合計である。

表3-6 EPI普及率の推移 (1983-1993) (%)

年	麻疹 0-11ヶ月	破傷風		OPV3 0-11ヶ月	DPT3 0-11ヶ月	BCG 0-11ヶ月
		妊婦	妊娠可能な女性			
1983	14	2.5	-	11	11	27
1984	25	6.7	3	34	34	43
1985	21	9	4	30	30	42
1986	40	21	10	55	55	68
1987	52	27	16	61	61	72
1988	55	26	20	64	64	77
1989	65	33	29	73	74	80
1990	76	44	40	83	83	93
1991	77	41	42	81	81	91
1992	76	41	34	78	78	91
1993	71	46	20	74	74	87
1994	65	30 (42)	N.A.	66	66	78

注：数値は1歳未満児における予防接種普及率の推移である。また、1994年の数値はユニセフの「世界子供白書 1996年」からの抜粋であるが、妊婦に対する破傷風トキソイドの接種率についてはEPI Cellのデータがありその数値を（ ）内に記した。

図 3-2 OPV3 普及率とポリオ発生数の推移



出典：GII ミッションとの個別協議の際に行われたプレゼンテーション資料

パキстанは世界的にもポリオ発生件数の多い国であり、1993年、全世界におけるポリオ報告例のうち22%がパキстанで発生した。パキстан政府は1994年よりNIDを実施し、ポリオ根絶に向けて取り組んでおり、すでに3回のNIDを終えている（第1回目：94年4・5月、第2回目：95年4・5月、第3回目：95年12月・96年1月）。NIDに対する国民の意識は高く、高い参加率を得ており、第1回の接種率は97%、第2回については98%、第3回については104%^{注3}の接種率であった（表3-7）。この結果、NID実施以前には1803件（1993年）であったポリオ報告例が1995年では460件と減少した（図3-2）。しかしながら、この数値はWHOの東地中海事務所管轄地域（EMRO）では最高値であり、依然として高い。1995年にはすでに2度のNIDが終了していたにもかかわらずポリオのアウトブレイクが報告されている。WHOはその原因として次のような可能性を挙げている：

- a EPIの一環として実施されるルーチンのOPV接種率の極端な低下（1995年は55%程度）により、抗体獲得率が下がった^{注4}（図3-2）。

注3：対象人口のカバー率が100%を越えたのは、5歳以上の対象外人口も接種を受けた為とされている。

注4：ルーチンのOPVをはじめとするEPI普及率の低下は、USAIDの撤退やロータリー・インターナショナルによる支援の中止による影響が大きい。また、現地UNICEF事務所によれば、NID実施開始と同時にEPI普及率が低下していることから、NID実施のためにEPI予算が使用された可能性もあるとのことである。

- b. 第1回および第2回のNIDまでは接種時期の気温が高くポリオや下痢症の流行期であった^{注5}。
- c. ワクチンの力価およびその品質に問題がある。
- d. 症例報告などサーベイランス体制および確定診断体制に問題があり、正確な情報を入手しえない。
- e. コールド・チェーンに問題があり、接種の際にワクチンの力価が低下している。

パキスタン政府によれば、ポリオ根絶という目標を達成するには、これらの問題を解決した上で今年を含めて少なくともあと3回のNIDの実施の必要があるとのことであり、この点についてはパキスタン駐在のWHOおよびUNICEFも同様の見解を示している。なおパキスタン政府は上記のWHOの勧告に従い、第3回のNIDより実施時期を涼期である12月および1月に変更したり、一旦フィールドにでたワクチンを無作為抽出して力価検定を行うなどしており、WHOの勧告に対するパキスタン政府の前向きな姿勢がうかがわれる。

表3-7 NID実施状況

年	ラウンド	実際に接種を受けた小児の数	接種率 (%)
1993 - 94	1	19,836,425	95.7
	2	20,189,447	97.6
1994 - 95	1	20,933,378	97.6
	2	21,204,922	98.9
1995 - 96	1	23,287,077	103.8
	2	23,707,784	105.0

出典："Proposal for Government of Japan's Support for Polio Eradication in Pakistan," EPI Cell, NIH, Pakistan, 1996

パキスタン保健省EPI CellおよびWHOによれば、第4回目のNID実施に際して約6150万ドースのOPVが必要であり、うち4420万ドースに対してはその予算が確保されているものの、約1730万ドースが不足している。この不足に対する何らかの支援がなされない場合には、NID用OPV購入のためにルーチン用OPVを含むEPIワクチンの購入に支障をきたし、このことがNIDの効果にもマイナスの影響を及ぼすことがUNICEF、WHOからも指摘されている。このような不足が生じた理由として、EPI Cellは以下の理由を挙げている：

- a. 1981年の国勢調査に基づく予測対象人口が現実のものより少ない。
- b. 5歳未満児を対象としているにもかかわらず、5歳以上の小児も接種を受けている^{注6}。
- c. ボランティアがワクチンを接種する際の手際に若干問題があり、過剰投与する機会があった。
- d. ワクチン・ドロッパーに堅い素材が使われており、最後の数滴を押し出すことが困難である。

注5 第3回目以降はWHOの勧告に従い時期を涼期に変更している。

注6 6歳児でもこれまでOPV接種をうけておらず、ポリオウイルスの健康宿主である可能性等を考えれば、接種拒否を積極的に進めることはできない。

WHOはポリオ根絶を実現するためには、「EPIの一環として実施されるルーチンのOPV接種の強化」「補助機能としてのNIDの実施」「サーベイランス体制の確立」「迅速なアウトブレイクへの対応」「発生地域におけるポリオの封じ込めのためのモップアップ」が必要であるとしている。ルーチンのOPV接種、NIDの実施、サーベイランス体制の確立については問題は解決されつつあるが、アウトブレイクに対する迅速な対応およびモップアップについては今後いっそうの努力を要する。

NIDの実施体制は、まず準備に3ヵ月が費やされる。そのためにワクチンは、3ヵ月前に中央冷蔵倉庫に到着する。ボランディアが利用され、啓蒙活動にはモスク、予防接種の実施には学校も利用される。以下は1996年に予定されているNID実施計画の主な7つの要素である。

a. 組織と協調体制: 国レベル協調委員会を編成する。この委員会が連邦政府保健省、州政府保健局、その他の保健施設、政府省庁、国際機関、NGOなどの活動を調整する。リーダーシップを発揮できるような整備された組織がキャンペーン成功の鍵である。連邦政府レベルでは、NIDをサポートする政治的リーダーを確保し、公共放送でNIDを推進する。国レベル協調委員会の指揮のもとナショナルプログラムマネジャーが州、郡部へのサポート、計画、実施、監督、モニタリング、評価の調整の責任を持つ。

b. 対象グループの人口予測:

表 3-8 各州の人口分布予測

州	1994年人口予測	5歳以下人口 (16%)	選挙区、区、 Mohallahの数	村の数
パンジャブ	67,090,682	10,734,509	10,800	25,000
シンド	30,036,699	4,805,871	5,100	8,550
北西辺境州	19,274,365	3,083,898	2,100	6,500
パロチスタン	10,466,515	1,674,642	1,400	4,650
アサド/ジャムカシミール	2,798,932	447,829	400	900
FANA	897,105	143,536	200	400
パキスタン全体	130,564,299	20,890,285	20,000	46,000

出典: Plan for National Immunization Days (NIDs)

このデータをもとに、州レベルでの計画を郡部ごとに分け、郡部レベルでのマイクロプランニングをさらに、tehsilと組合委員会をもとにして行う。

c. ワクチン: 目標接種率は95%であるが、5歳以上の子供の親も予防接種を頼みに来る場合に備えて100%のワクチンが必要となる。ワクチンの廃棄率を最低限に押さえる努力はするものの少なくとも15%はワクチン必要量に加えなければならない。前回のNIDにおいては廃棄率は17.6%であった。緊急の場合に備えて中央および州レベルで予備の在庫を持つ必要がある。そして最も重要なのはワクチンを実際に投与する場所に運ぶまでコールドチェーンがきちんと機能する

ことである。

- d. 人材：広範な地域において多数の子供に限られた時間で予防接種を行うためには、多数のスタッフおよびボランティアが必要となる。政府のヘルスワーカーだけでなく教師、生徒、農業従事者、そして様々なボランティアが必要となる。連邦シニアヘルスワーカーが各州／郡部を担当し、州のヘルスワーカーをサポートしながらNIDの実施の計画、モニタリング、評価などを行う。
- e. 啓蒙活動：連邦 EPI Cell が UNICEF の協力のもとメディアを使いながらのコミュニケーション／啓蒙活動の計画をたてる。中央、州、村の各レベルで、NID に向けて徐々にメディアキャンペーンを盛り上げていく。
- f. 実施：連邦 EPI Cell が州、郡部と相談して EPI の日程を決める。そして連邦 Cell は NID の 3 週間前にはワクチンが州に到着しなければならない。さらに州はワクチンを 15 日前には郡部に配布し、tehsil へは 7 日前に配布する。
- g. 監督：連邦 Cell が計画段階から第 2 回接種までの全体の監督責任を持つ。州レベルでは EPI プログラムマネジャー、オペレーションオフィサー、ヘルスワーカーがチームを作り監督にあたる。

EPI Cell はパキスタン国における近年の EPI 活動を通じて以下の実績が得られたとの自己評価をしている。

- a. 国民の EPI に対する理解が高まった。
- b. 連邦政府のみならず州政府でも EPI の必要性・重要度に関する認識が得られ、EPI 実施のための予算が確保された。
- c. ワクチンをはじめとする必要物資の供給体制が確立された。
- d. 低下傾向にあった EPI 普及率が 1995 年以降徐々にだが再び上昇している。
- e. WHO および米国アトランタ CDC の支援によりサーベイランス体制が確立しつつある。
- f. 新生児破傷風および麻疹に対するハイリスク・アプローチが計画され、シンド州などの一部の地域で実施されている。

EPI Cell では全国規模での新生児破傷風および麻疹に対するハイリスク・アプローチ、および B 型肝炎ワクチンの EPI への導入を積極的に検討しており、今後その実施へむけた具体的な計画案が作成される見込みである。

3) ワクチン生産の現状

パキスタン国におけるワクチン生産はすべて NIH にある生物製剤製造部で行われている。生産品目は OPV、破傷風トキソイド、麻疹ワクチン、コレラワクチン、腸チフスワクチン、狂犬病ワクチン、ヘビ毒血清などである。OPV の製造は輸入バルクを分注する分担生産 (Production Sharing) で行われている。ただし、破傷風トキソイドについては目下、一貫生産を目指して試験的に製造しているところであるが、その品質に若干問題があり、未だ輸入品に頼らざるを得ない状況である。

生物製剤の国家品質検定機関 (National Control Authority: NCA) は形式上設置はされているものの、行政部門として独立しているだけで、検定機能は NIH の生物製剤部の品質管理部門を活用している。NCA には行政官が 2 名いるとのことであるが、それは保健省次官と次官補であり、輸入ワクチンの品質管理結果を見て合格/不合格を判断しているのは保健省次官である。一方、国産ワクチンの承認は NIH の生物製剤部の一部としてその品質管理部内責任者が行っている。パキスタン保健省の説明によれば、NIH は保健省の管轄する機関であり、目下のところ新たにワクチン品質管理のための独立したラボを新設することは計画していない。むしろ、NIH の生物製剤品質管理部門を生物製剤製造部と切り離して独立した部門とし、これが NCA の要請に応じて輸入ワクチンの品質管理やコールド・チェーンの維持・管理状況確認のための検査をおこない、一方でワクチン製造部の要請に応じ国産ワクチンの品質検定を実施していく体制を構築したい考えである。

(3) 他ドナーの支援動向

1) アメリカ合衆国国際開発庁 (USAID)

1976 年～1987 年の保健医療分野の二国間援助総額の半分以上が USAID から拠出され、EPI 関連プログラム、下痢症対策、母子保健対策、マラリア対策等に多くの資金が投入された。パキスタン国の核開発問題により米国は 1990 年 10 月援助を停止すると発表した。USAID は実施プロジェクト毎に援助停止期日を定め順次援助を停止した。1988 年以来続けられてきた EPI 関連の援助は 1992 年末に停止され、それまで供与されてきた EPI 関連ワクチンおよびコールド・チェーン機材をはじめとする必要物資に不足を来した。

2) 国連児童基金 (UNICEF)

パキスタン政府は 1978 年より EPI を実施してきた。UNICEF はパキスタン国においてすべての子供が一連の予防接種を完全に受け、その結果死亡率や小児に蔓延している疾患の罹患率が下がることを目指して協力している。その実施にあたりこれまでスペア・パーツを含むコールド・チェーン機材、車輛、EPI 関連ワクチンの供与、EPI スタッフの教育・訓練、EPI に関する啓蒙活動などを実施してきた。

1994 年の第 1 回 NID 実施に際しては、不足が見込まれた 700 万ドースの OPV を供与した。パキスタン政府が EPI 実施の為に PC-1 を承認し予算が確保されたことを受け、EPI 実施に不可欠な資機材

はすべて揃っているという前提のもとに、UNICEFは今後以下の4点を中心とした活動をすすめていくとしている：

- a 国民のEPI活動に対するニーズを高める啓蒙活動（IEC）
- b 麻疹および新生児破傷風に対するハイリスク・アプローチ推進のためのスタッフの教育・訓練
- c EPIの管理者養成
- d EPI関連疾患のデータ管理体制の強化とその有効利用

UNICEFはこれらの活動資金として、1994年から1999年の間に約1.35億ルピーを準備しておりすでにPC-1にも明記されている。

8) 世界保健機関（WHO）

WHOはUNICEF同様、1978年以来パキスタン政府によるEPI実施を支援してきた。不足ワクチンの供与とともにスタッフの教育・養成など技術面での援助を主として実施してきた。今後もポリオ根絶計画、新生児破傷風対策、ワクチン国内生産支援などのサブプロジェクト毎に専門チームを派遣しパキスタン政府によるEPIを支援していく予定である。

ポリオ根絶計画では、アウトブレイクが起これば調査のために迅速に専門家を派遣し対策を勧告を行うなど必要な対策を講じている。また、ポリオ根絶へ向けて、サーベイランス体制の確立を目指し米国アトランタのCDCの協力を得て技術支援を実施している。新生児破傷風対策はそのために必要となる破傷風トキソイドの国内生産支援と併せて計画を進めている。ワクチンの国内生産支援（品質管理を含む）については1996年4月から9月にかけて、パキスタン政府、ADB、WHOの三者によりF/Sが実施される予定である。WHOはワクチン国内生産支援の為に100万ドルの支援を約束しているが、その支出やパキスタン国への配分は未だ決定されていない。

4) カナダ国際開発庁（CIDA）

CIDAは1980年以来、OPV製造プロジェクト、EPI強化プロジェクト、OPV接種推進プロジェクト等様々な二国間援助を実施してきた。USAIDの撤退後援助額は減少を続け、目下のところEPI関連分野での支援は実施していない。CIDAによるEPIへの最後の支援は、1994年の第1回NID実施に際して不足していた2700万ドースのOPV供与であった。

5) アジア開発銀行（ADB）

先に述べたようにADBはパキスタン政府およびWHOと共にワクチンを含む生物製剤の国内生産に関するF/Sを実施することになっており、その結果如何では生産支援を本格的におこなう可能性がある。UNICEF同様1994年から1999年までのEPI活動資金として約1.91億ルピーを拠出しており、PC-1に記載されている。

6) 世界復興開発銀行 (IBRD : 世銀)

世銀は直接的には EPI 関連分野の支援を目下のところ実施していないが、ドイツと協同で実施している第2次ファミリー・ヘルスプロジェクトの一環として EPI を支援しており、1994年から1999年までの EPI 活動資金として約 2.29 億ルピーを約束している。

7) その他 (アラブ首長国連邦、ロータリー・インターナショナル)

アラブ首長国連邦は第2回目の NID 実施に際して不足が見込まれた 600 万ドースの OPV を供与したが、それ以降は EPI 関連分野での支援に関する記載はない。

ロータリー・インターナショナルは、USAID とともにパキスタン国における EPI 関連ワクチン等を供与していたが、USAID の撤退に伴いその援助も停止したようである。目下のところ EPI 関連分野での支援は何ら実施されていないようである。

(4) 課題

1) 対象人口

パキスタン国においては 1981 年に国勢調査が実施されたが、それ以降人口を正確に把握できる調査は実施されておらず、EPI は人口増加率を 3% として 1982 年から 2000 年までの総人口を見積っている。1 歳未満および 5 歳未満の人口についても各年一律にそれぞれ総人口の 3.66%、16.0% とし計算しており、それがどの程度現状を捉えているかは不明である。第 4 回目以降の NID 対象人口についてはそれ以前に実施された 3 回の NID の結果をもとに修正されており、より現実的な数値となっているといえる。

2) ポリオ確定診断用機材

ポリオのサーベイランス体制については 1995 年 9 月より米国の CDC が WHO と協力して支援を実施しており、WHO もその進歩を高く評価している。WHO によれば、ポリオの確定診断も技術的には問題ないレベルに達しており、同ラボを将来的には周辺諸国の確定診断をおこなうセンターとしたいと考えている。しかしながら、ポリオが発生した際にワクチン由来のものか野生株によるものかなどを判定するのに欠かせない Polymerase Chain Reaction (PCR) 用機材がなかったり、ウィルスに関わる検査にもかかわらず、空気や排水の管理ができる設備がないなど確定診断用機材や施設の点では資金面での目処がたっておらず、支援を必要としている。

3) ルーティン EPI の再強化

いままでの NID のカバー率は 90% とかなりの成功を収めている一方で、NID 実施のためにルーティンの予防接種で使用する OPV はもとよりその他の EPI ワクチンの購入に支障を来しているのが現状である。ルーティン EPI の再強化を行うためにディストリクトレベル及び末端地域で十分なワクチン、注射針、そして必要なロジスティクスが確保できるようにすることが必要である。

4) NID モップアップ計画

予防接種普及のために柱となるのはルーティンのEPIの徹底であるが、その補完的な役割を果たすのがNIDとそしてそのモップアップである。ポリオのアウトブレイクが起きた地域においてその伝染を防ぐために極地的にOPVの接種を展開する。このモップアップを行うことによって当該地域においての予防接種率の向上および維持にも一助となりルーティンEPIとNIDを補充する意味で重要である。ただしこれはワクチン入手の可能性が前提となっており、また発生した地点を取り囲む地域をなるべく大きくカバーすることによってより効果が上がる。

5) 麻疹・新生児破傷風のハイリスクアプローチ

麻疹および新生児破傷風のり患を減らすために予防接種の強化だけでなくハイリスクアプローチが効果的である。ディストリクトレベルでEPIスタッフが病院の記録の読み出しやマッピング手法を使って麻疹・新生児破傷風のハイリスク地域を割り出せるようにするトレーニングが必要である。ユニセフはこのための技術および資金援助を行う予定である。

6) 首相プログラムとの関係強化

Lady Health Workers (LHW)はNIDの際に啓蒙活動や、実際のワクチン投与に重要な役割を果たす。また、担当地域において疾病やアウトブレイクの報告や、予防接種率の確認をして受けていない子供を調べて予防接種を受けるように促す役目も担う。このようにEPIプログラムと首相プログラムの調整・連携は非常に重要である。

第4章 エイズ対策関連分野

4-1 エイズ対策関連分野の現況と課題

(1) 現況

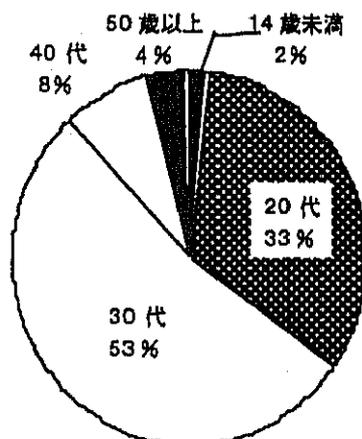
1) HIV/エイズ報告数と危険要因

パキスタンでは1987年に初めてエイズ発症が報告され、1995年12月31日現在でHIV陽性1,000件およびエイズ発症55件が報告されている(表4-1、図4-2)。図4-1が示すように、これまでの累積エイズ報告数を年齢別にみると、全報告数のほとんどが30代および20代の患者であることがわかる。HIVウイルスが性的接触によって感染することから、性行動の最も活発な世代に感染者が多いことは通例である。また、40才以上および14才未満の発症例も報告されていることから、報告数に基づく国内の感染率は諸外国に比べてまだ低いものの、ハイ・リスク層からその配偶者あるいは胎児/新生児等への感染パターンが推測される。当然のことながら、これらはパキスタンに限定されるものではなく、各国のHIV感染状況/推移等が示す共通の状況である。HIV感染要因についても諸外国の一般的な状況と大きな違いはなく、パキスタン政府も感染要因として次のような見解を示している。

表4-1 HIV/エイズ報告数累積
(1995年12月31日)

HIV陽性	1000
AIDS発症率	55
推定陽性数	5~8万

図4-1 エイズ報告数の年齢別内訳(1995年)



HIV感染要因についての政府見解

1. 海外への出稼ぎ労働者が多く(年間約3百万人)、海外で感染する者が多い。
2. 売春は非合法であるが大都市の人口密集地域、幹線道路沿いに多く集中する。
3. 同性愛者や男性の売春も存在する。
4. 特に北西辺境州/ペシャワール周辺に薬物濫用が多くみられる。
5. 輸血される血液ユニットの多くはスクリーニングが行なわれていない。

2) 教育啓蒙活動

HIV 感染予防の目的においては IEC 活動の重要性が議論されるが、パキスタンにおいてもエイズ対策活動の初期より、TV スポットやラジオ放送を介したメディア・キャンペーン等が実施されている。しかしながら、マス・メディアの利用は HIV/エイズについての警鐘を鳴らす上では効果があるものの、場合によっては警鐘として与えられた情報がむしろ一般大衆の恐怖心をあおり、HIV 陽性者に対する差別/偏見を呼ぶことも諸外国の経験が伝えるところである。エイズ対策としては、各人口グループの行動調査/意識調査等を実施し、保健教育プログラムや STD 対策プログラムとの連携を計った上で適切な予防教育を実施することが望まれる。

政府の見解としては一般大衆の HIV/エイズに対する認知度の低さの背景として識字率の低さをあげている。識字率や教育水準等は地域格差があることはいうまでもなく、特に地方部での保健教育としては、既存のヘルス・インフラストラクチャーの活用、適切な教材を用いたコミュニティ・レベルのアプローチが望まれる。しかしながら、現在全国規模で養成されている LHW は、初期のトレーニングで HIV/エイズについて性感染症としての基本的な事項を教育される程度であり、総合的に判断して予防教育を行なうために十分な状況であるとはいえない。また、これまでに小規模な KAP 調査が実施されているが、医師についても都市部と地方部では HIV に対する基本的な理解にかなりの差があるとの報告事例もある。

3) ハイ・リスク層と行動様式

いずれの国/地域においても HIV 感染の最も危険な要因は、売買春行為を含む不特定多数との性交渉があげられる。パキスタンにおいても売春は非合法ではあるが、大都市の人口密集地域や幹線道路沿いにおいて広く行われているといわれる。これまでに示された政府の見解によれば、売春婦数は控えめに見積もっても 15 万~20 万人と推定されているが、実態は正確に把握されていない。また、同性愛者や男性の売春も存在するといわれるが、実態はさらに不明である。薬物濫用は国内のいたるところにみられ、特に北西辺境州ペシャワール周辺に多いといわれる。静脈注射による薬物乱用者 (Intravenous Drug User :IVDU) は薬物に関する他のタイプに比べると比較的少ないが、いずれにせよ、薬物濫用者は行動様式からハイ・リスク層と一致するケースが多く、感染動向等を注意する必要がある。

一般に、エイズ対策の観点からは、売買春や薬物濫用等に関わるハイ・リスク層へのアクセスは NGO の果たす役割も期待されるが、残念ながらパキスタンではこのような活動を展開する NGO はまだ十分に育っていない。また行政上の人員体制についても教育啓蒙活動の場合と同様に、現状においてハイ・リスク層をターゲットとしたパイロット・プロジェクト等の実施はかなり難しいと考えられる。なお、これまでに実施された定点観測の結果からハイ・リスク層における HIV 感染状況を示すものとして以下のような例がある。

表 4-2：ハイ・リスク層における HIV 感染状況（1993 年）

対象分類（地域）	感染率（%）
売春婦（ラホール）	1.0-2.0
同性愛者（ラホール）	1.6
STD 患者（ペシャワール）	0.6-1.6
トラック運転手（ラワルピンディ）	1

出典：The Islamic Republic of Pakistan, The Strategic Plan 1994-98, MOH/WHO

しかしながら、NAPCP に報告されている定点観測の結果をみると、一般大衆層を対象とした検査で上記の例よりもはるかに高い感染率を示すものなどもあり、客観的に考えて、すべてのデータの信頼性が同一であるとは考えにくい。

4) 血液を介する感染

パキスタンでの年間輸血量は約 150 万ユニットと考えられるが、現在、これらの血液の多くはスクリーニングされていない。実際にスクリーニングされているのは約 10%程度といわれている。また、売血も含めてハイ・リスク層からの供血の可能性も高く、安全な血液を供給するための対策が求められる。州によっては州政府予算で輸血用血液のスクリーニングを行なっている例もみられるが、これらは高次レベルの大病院に限られる。しかし、国内で行なわれる輸血の約 60%は民間の施設で実施されているという状況もあり、政府による予算措置、行政措置での対応にはかなりの困難があると考えられる。

輸血による HIV 感染については、リーディング婦人記念病院（Lady Reading Hospital、ペシャワール）病理学研究室で検出された全 122 件の HIV 陽性者のうち 11 件、また、シェイク・ザイド病院（Shaikh Zayed Hospital、ラホール）微生物学研究室によるサーベイランス活動で検出された 10 件の HIV 陽性のうち 3 件が報告されている（表 4.3）。この 2 施設はいずれも研究所、アカデミーが併設された州のトップ・レファレル病院であり、両研究所とも意欲的にサーベイランス活動を行っており、両施設の検査結果は信頼性の高いものと判断できるが、いずれの研究室も、HIV 感染の大半は性的接触によるものとしている。

表 4-3 : HIV 感染経路

リーディング婦人記念病院		シェイク・ザイド病院	
地域	ペシャワール	地域	ラホール
期間	1989-1995	期間	1987-1991
サンプル数	124,127	サンプル数	16,170
HIV 陽性	122	HIV 陽性	10
陽性率	0.10%	陽性率	0.06%
感染経路		感染経路	
性感染	91	性感染	5
輸血	11	輸血	3
母子感染	1	母子感染	1
その他	19	その他	1
サンプル数		サンプル数	
献血者	120,816	献血者	12482
感染が疑われる入院患者	698	感染が疑われる入院患者	119
渡航予定者	411	渡航者	674
渡航経験者	898	妊産婦	360
妊産婦	400	結核患者	73
結核患者	92	STD 患者	215
STD 患者	636	IVDU	77
その他	176	売春婦	21
		その他	1162
		人工透析者	987

両研究室での HIV 検査結果には供血者も含まれるが、供血者からの HIV 陽性検出数はきわめて少ない。しかしながら、両病院での採血はすべて献血によるものであること、いずれも州都の中心に所在する大病院であることなどから、民間血液銀行も含めた国内全域の状況が必ずしもこれに一致するとは考えにくい。パキスタンにおいても諸外国同様、感染経路としては性感染が最多であると考えられるものの、他方、輸血業務はかなり危険な状況にあることも事実であり、エイズ対策というよりむしろ一般的な医療としての観点からも、輸血血液の安全性確保および輸血事業の効率化を全国的に検討する必要がある。

5) 人口移動による感染と影響

海外への出稼ぎ労働者については、1992年にアラブ首長国連邦で行なわれた HIV 検査の結果、パキスタン人出稼ぎ労働者 66 万人のうち 353 人が HIV 陽性（感染率：対千人 0.5）で強制送還されたという事例がある。この数値はパキスタン全体での各年の報告数にも反映されており、1993年に報告された HIV 陽性はその他の年に比べて著しく多い（図 4-2）。

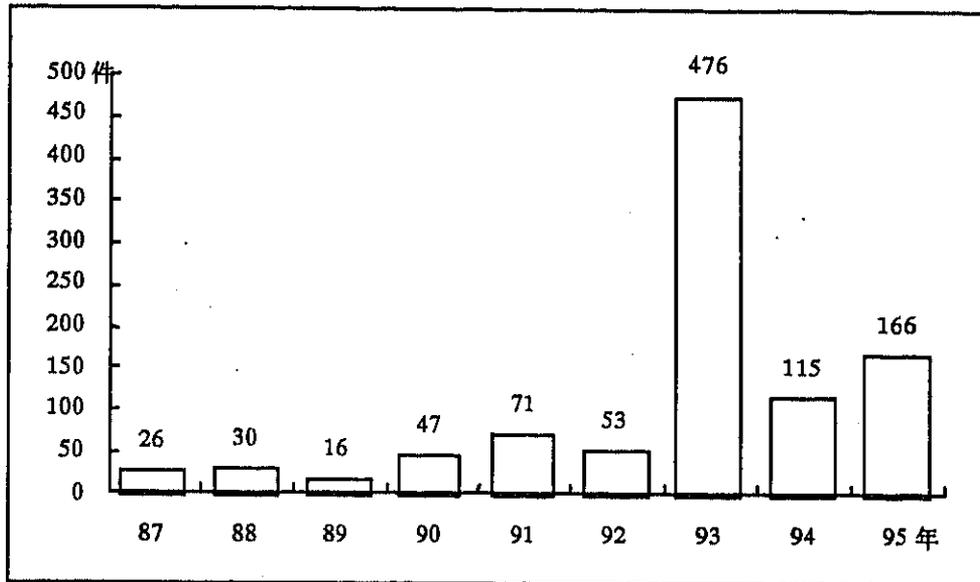


図 4-2 : 各年の HIV 陽性報告数 1987～1995

また、送還された感染者の多くは北西辺境州の出身とのことであるが、同州の州都ベシャワール周辺でも同様にこの時期の報告数が多くなっている。同州のトップ・レファレル病院であるリーディング婦人記念病院の病理学部で検出された 122 件の HIV 陽性（1989～1995 年）についても、NAPCP によるパキスタン全体の統計と同じく、1993 年の検出数が 37 件、前後する 1992 年および 1994 年がそれぞれ 29 件、27 件と著しく多い。全 122 件のうち 107 件は海外からの帰国者であり、うち 91 件が前述 UAE からの帰国者とほぼ一致すると考えられる。

さらに同病院による調査結果をみると、122 件の HIV 陽性数について、感染経路のほとんどが異性間性的接触であること、STD 患者から 1 件も HIV 陽性を検出していない一方で主婦（8 名）と小児（1 名）の陽性者が出ていることなどがわかり、当初の感染者から性感染および母子感染を経路として一般大衆が感染するパターンが認められる。HIV／エイズの報告数がこれまでのところ 1,000 件程度とはいえ、ハイ・リスク層、ロー・リスク層の各人口グループにおける動向を注意深く監視し、国内の感染状況をより正確に把握する必要があるといえる。

6) 現状での問題点

パキスタンでは現在までの約 1,000 件の HIV 陽性報告数に対し、実際には 5 万～8 万程度の陽性者がいると推測されている。政府によるエイズ対策は 90 年代に入って前進を見せているが、対策が進めば他のアジア諸国同様に HIV／エイズ報告数はさらに増大すると考えられ、感染予防、感染者へのケア、社会的な対応等いずれにおいてもさらなる努力が強く望まれる。特に、現状での最大の問題は、総論としてのエイズ対策の枠組みは一応の形をなしているものの、具体的な各活動が実質的に推進されていないことであるといえる。この背景としては、政府予算割当額の不足による活動の停滞があげられる。エイズ対策全般としては、特にサーベイランス活動の滞りにより具体的かつ

最新のデータが得られないことが、各活動の内容を設定する上でも、また、対策を進めるための政府の決断を促す上でも、深刻な問題であるといえる。

パキスタンのエイズ対策としては、現行の計画にもとづいて基礎的な HIV 検査能力を整えることにより国内の正確な状況を把握すること、これをもとに具体的かつ効果的な各活動を進めること、また将来的には基礎保健、医療、教育分野での既存の活動に HIV/エイズへの対応を統合すること等が課題であるといえる。

(2) パキスタン政府の取り組み

1) エイズ対策経緯

パキスタンにおけるエイズ対策は、80年代後半より開始され、現在はUNAIDS (WHO がチェア) の技術支援を受けて、国家エイズ予防制圧計画 (National AIDS Prevention & Control Programme, NAPCP) のもとに各活動が実施されている。国家計画が制定されるまでの経緯としては、短期計画 (1988年)、中期計画 (1993~95年) が実施され、1994年11月に現在実施中の NAPCP の PC-1 が策定され ECNEC によって予算が承認された。

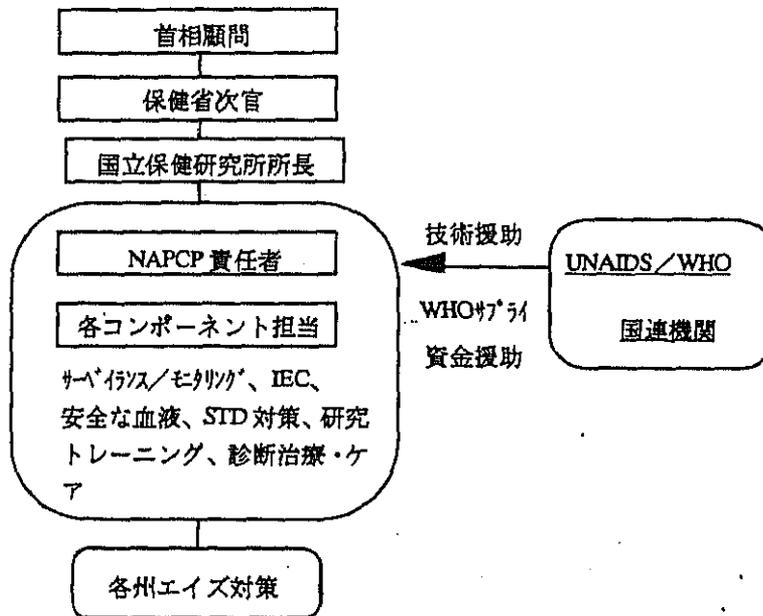
当初の短期計画においては、HIV 感染の存在を確認するための初期の疫学的評価 (サンプル数約5万件、ハイ・リスク層対象)、感染予防のための一般大衆への警鐘 (IEC)、社会的対応への準備 (医療従事者、ヘルスワーカー等へのガイドライン配布等) 等が実施され、その後の中期計画では短期計画の結果を受けて、各コンポーネントの活動が策定された。現在は、図 4-8 に示す体制のもとに NAPCP が実施されている。表 4-4 に初期の短期計画、中期計画、NAPCP の概要を示す。

表 4-4 エイズ対策コンポーネントと主な活動経緯

コンポーネント	初期の短期計画	中期計画	NAPCP
IEC活動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 警鐘 ・ 感染予防 ・ 人材育成 	<ul style="list-style-type: none"> ・ マテリアル・キット ・ ネットライン・サービス 	社会的動機づけ マテリアルの利用 マチセトラム・77° ローチ 行動様式の変容 集会・セミナー
安全な血液	<ul style="list-style-type: none"> ・ 輸血技術/業務の改善 		国家輸血事業実行委員会 輸血業務の教育研修 技術者のトレーニング Blood Bank 検査設備の整備 ハイ・セーフティの徹底
STD対策その他		<ul style="list-style-type: none"> ・ 再生産可能年齢層の状況 STD/妊産婦のHIV感染 	診断カネリカ・ガイドライン策定 各レベルでのNAPCP訓練 リスク・グループ対象基礎調査 診断、治療薬供給のロジ 保健従事者の教育 STD検査ガイドライン
診断・治療・ケア	NIHでのエイズ診断 患者/感染者のフォローアップ 検査前後のカネリカ		NAPCPカ、ケースカ、NGO研修 トレーニング・マニュアル教材の作成 院内感染防止 AIDS患者・家族のカネリカ ホーム・ケアの奨励
サーベイランス/モニタリング	サーベイランス・センター (8カ所) → サーベイランス体制 (全30カ所) ・ 高リスク・グループ対象検査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 検査制度の整備 ・ 水際作戦/出稼ぎ者 	定点観測体制追加、技術支援 HIV/AIDS/STD感染調査 サーベイランス・センター状況調査 検査技師再トレーニング 活動のモニタリング、ビュー HIV/AIDS/STD情報処理
トレーニング	ガイドラインの配布 NAPCPカ	医療従事者 輸血技術者 NAPCPカ	各コンポーネント関連のトレーニング IEC 安全な血液 STD 診断、カネリカ サーベイランス
研究			リスク・グループ行動様式 STD/HIV調査 IEC教材のテスト プログラム影響の評価

パキスタンのエイズ対策は、政府内の担当は保健／教育担当の首相顧問および保健省次官であるが、実務面は、国立保健研究所（National Institute of Health, NIH）アリ所長以下NAPCPスタッフが担当し、同研究所ビルジーズ・カジ博士がプログラム・マネージャーに任命されている。各州のエイズ対策部門（Provincial AIDS Prevention and Control Programme）はNAPCPの指導下で活動を行なっている。国家計画とその活動内容はNIH内のNAPCPが作成する。また、予算案についてもNAPCPがPC-1を作成し保健省の承認を得て大蔵省へ請求される。

図 4-3 エイズ対策実施体制

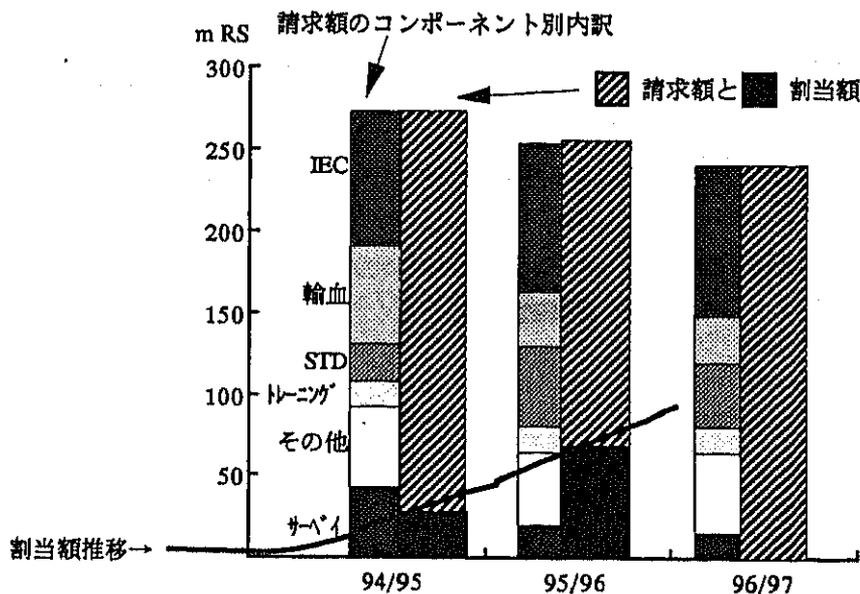


2) 予算不足による影響

これまでの経緯から、パキスタンのエイズ対策は80年代から90年代前半にかけてWHO/GPA (Global Programme on AIDS) によって提唱されたアプローチに則って国家計画が策定され、現在および今後の課題は活動の強化／充実にあるといえる。しかしながら、現在、NAPCPによる各活動は予算の不足により予定どおりに実施できない状況である。最大の原因は、図4-4に示すとおり政府予算のエイズ対策分野への割当額が近年着実に伸びてきてはいるものの、金額的には1994/95年度分請求額が275百万ルピーであるのに対して割当額が30百万ルピー、1995/96年度では同じく257百万ルピーに対して71百万ルピーと、NAPCPによる請求額からみるとおおよそ不十分であることにある。

パキスタンのエイズ対策においては、予算不足による NAPCP 活動の遅れはいずれのコンポーネントにおいても重大な問題である。一般に、HIV/エイズ問題への対処はテーマが広範にわたり、現行のエイズ対策の活動も、将来的には通常の保健プログラム、教育カリキュラム等へ統合されるべきことがらも含まれる。この意味では、将来的な政策については政府としての適切な判断が求められる部分も大きい。つまり、計画に遅れが出ている現在の活動については、特に、HIV 感染/エイズ発症の現状を把握するための体制を整えることを緊急課題とし、すべての活動の基盤ならびに政府方針の根拠となる全国的なデータを整えることが、パキスタンのエイズ対策の現状としては最も重要である。具体的には、NAPCP のコンポーネント中、サーベイランス活動の強化/促進を緊急に執り行うべきである。

図 4-4 各年度別 PC-1 請求額と予算割当額



3) サーベイランスと検査体制

パキスタンのエイズ対策におけるサーベイランス活動としては、初期の段階でイスラマバード、カラチ等の都市部に 8 カ所のサーベイランス・センターが設けられ、中期計画以降地方部にも拡張され、現在全国で表 4-5 に示すとおり 30 のサーベイランス・センターが活動している。これらは、HIV 検査のために新規に設けられた施設ではなく、医科大学病院の研究所、専門病院のラボ等が当該センターとしての指定を受けたものであり、通常の検査活動のひとつとして HIV 検査を行なっている。HIV 検査活動の結果は、定期的にイスラマバードの NIH 内エイズ・センターへ送付されて集計される。各センターの中には前述の 2 病院のように州のトップ・レファレル施設もあり、担当地域における疫学的評価、人材育成等意欲的に取り組み、該当州での感染率、一般層への波及状況の分析など真剣に検討する姿勢も見られる。しかしながら、全国的にみると、各センターの活動能力には差異があり、全体として国家計画を推進する十分な論拠を整えるには至らない。

HIV 検査自体は将来的に重要な課題となる医療現場での対応にも密接な関係があり、HIV 検査に携わる医師、検査技師等スタッフの教育／訓練が必須であることはいままでもない。現在、一部のサーベイランス・センターでは、施設内の医療教育機関の医科大学院生への教育実習、医師／検査技師等対象のワークショップ等を実施している。しかしながら、全国的な体制としてはやはり十分とはいえず、継続的なトレーニングを定着させ、マスター・トレーナーの育成に力を入れる必要がある。かかる状況下、NAPCP もサーベイランス体制の整備／強化の重要性を認識し、緊急的な対処が望まれるものとして、限られた予算の中で検査キットの効率的な調達、UNAIDS の技術支援によるサーベイランス・センターの状況調査実施などかなりの努力をしている。

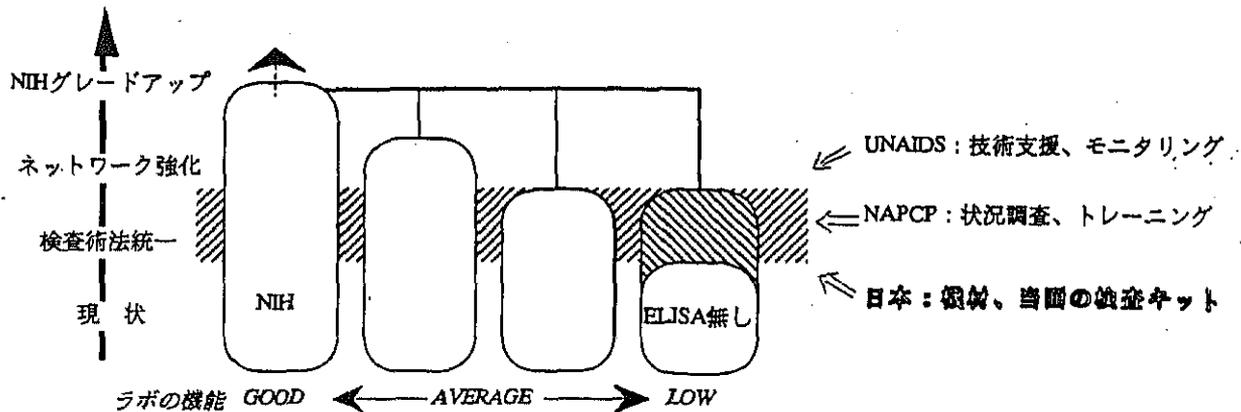
NAPCP は、HIV 検査を各センターの検査活動項目として無理なく定着させること、検査現場における医療従事者の教育／研修を効率良く行なうこと、および各センターのネットワークを強化することを目的として、サーベイランス体制強化を目指している。具体的には、全国的なサーベイランス体制強化を段階的に考え、この第一段階として、統一的な検査手法を徹底し、現在滞っているサーベイランス活動を軌道にのせることを主眼としている。なお、各センターの活動状況にみられる差異は、設備／機材面、人材面、運営面等さまざまな原因が考えられることから、第一段階としての強化を確実かつ適格に行なうため、現在 NAPCP は全国のサーベイランス・センターの状況調査を実施中である。調査手法については、NAPCP およびUNAIDS 担当者等が直接各センターを訪問し、ラボの運営状況の実際を調査する。調査は 4 月 9 日にカラチ地区より開始し、4 月末までに全 30 センターのうちシンド州、パンジャブ州を終了した。

表 4-5 サーベイランス・センター一覧

地域	No. 施設名	所在地
FEDERAL AREA	1 National AIDS Referral Center, NIH	Islamabad
	2 Pakistan Institute of Medical Sciences	Islamabad
	3 Children Hospital, PIMS	Islamabad
	4 Federal Government Services Hosp	Islamabad
	5 Pakistan Red Crescent Society	Islamabad
PUNJUB	6 Government T. B. Center	Rawalpindi
	7 Holy Family Hospital	Rawalpindi
	8 Armed Forces Institute of Pathology	Rawalpindi
	9 Rawalpindi Medical College	Rawalpindi
	10 Sheikh Zayed Hospital	Lahore
	11 Institute of Blood Transfusion Services	Lahore
	12 College of Community Medicine	Lahore
	13 Dist. Headquarters Hospital	Dera Gazi Khan
	14 B. V. Hospital	Bahawalpur
	15 Services Hospital	Lahore
	16 Nishter Medical College	Multan
	17 Dist. Headquarters Hospital	Surgodha
SIND	18 Jinnah Postgraduate Medical Center	Karachi
	19 Patient Welfare Association Civil Hospital	Karachi
	20 Aga Khan University Hospital	Karachi
	21 Port Health Department	Karachi
	22 Chandka Medical College	Larkana
	23 Peoples Medical College	Larkana
	24 Lquat Medical College	Jamshoro
NWFP	25 Khyber medical College	Peshawar
	26 Lady Reading Hospital	Peshawar
	27 Ayub Medical College	Abbottabad
BALUCHISTAN	28 Bolan Medical College	Quetta
A.J.K.	29 C. M. Hospital	Muzaffarabad
	30 D. H. Q. Hospital	Nirpur

なお、この第一段階の実施に関しては、検査機材の不足から十分に機能を果たせずにいるセンターへの機材調達、当面の検査キットの安定供給が必須であると考えられ、パキスタン政府 NAPCP としてはこの点につき日本の協力を要請したいとしている。また、適切な検査手法によるサーベイランス活動の実現をより確実にし、その後の人員育成のためのトレーニング強化のきっかけとする意味で、現在の研究室スタッフに対する集中的な短期トレーニングが重要であることから、機材の供与にあわせて医師等の専門家が日本から短期間派遣されることも望んでいる。

図 4-5 サーベイランス体制の段階的強化概念



(3) 国際機関および諸外国の援助動向

パキスタンのエイズ対策分野においては、WHO および UNAIDS によるものを除けば、他のドナーによる援助はこれまでにあまり実施されていない。この背景は、資金援助を受けるべき NGO 活動がまだ十分でないこと等パキスタンの国内事情もあげられるが、95年に終了したWHO/GPAから96年初頭のUNAIDSの始動に象徴されるように国連機関の活動が過渡期に向かったこと、またUSAIDの撤退など、周辺的な事情もあげられる。

WHOは当初よりNAPCPに対する様々な技術支援を行っており、サーベイランス活動に必要な検査キットの調達についてもWHOサプライによる積極的な協力を行ってきた。UNAIDSのオフィスはNAPCP同様NIH内に所在するが、UNAIDSパキスタンはWHOがチェアをとっており、これまでの積極的な姿勢は人員面/内容面ともに継続されている。なお、UNAIDSパキスタンは国連機関に在パキスタン二国間援助機関、国際NGO等も加えたドナー会議を開催することを決定し、当該分野におけるドナーの意見交換を呼びかけている。すでに、この会議においてUNFPA、英国ODA等がコンドームの供給等をはじめとする援助の意向を表明している。

本件プロジェクト形成調査時の個別協議においては、WHO/UNAIDSと前述NAPCPが日本の協力を希望しているサーベイランス体制強化について意見交換を行なった。WHO/UNAIDSとしても、NAPCPでのサーベイランスの緊急性は最も重要視しており、実施中のサーベイランス・センターの状況調査にも全面的な技術支援を行なっていることから、検査機材供与等日本による協力が実現した場合、供与結果のモニタリングについてはUNAIDSが積極的に協力する旨の意思表示があった。

第5章 我が国による協力可能性

5-1 女性の健康

パキスタン保健医療セクターにおいて、特に重要なのが、末端における母子保健サービスを含むプライマリー・ヘルス・ケアの強化及び、家族計画サービスの向上である。パキスタンにおいては、プライマリー・レベルの医療サービス供給機関（BHU/RHCなど）の整備については努力がなされてきたが、これらの施設の利用率が悪いという状況が近年まで続いている。その理由として、医療サービスを受ける側、特に様々な社会的制約を有する女性の医療サービスや家族計画サービスへの需要の掘り起こしが十分でなかったということが挙げられる。こうした状況を改善しようと、1994年より「プライマリー・ヘルス・ケア／家族計画のための首相プログラム」が開始され、最終的に10万人のLHW（Lady Health Worker）の養成を目指し、現在プログラムが進行している（第2章）。同プログラムは、SAPにおける主要プログラムの一つであり、今後さまざまな保健分野のプログラムがこれを軸に統合されていくことが計画されている。LHWは今後保健分野における中核的存在となっていくものと見なされている。こうした背景から、同プログラムは政府のコミットメントが高く、プログラムのモメンタムが高い。従って、今後の対「パ」保健分野協力においても同プログラムに対する支援を積極的に検討していく必要性が高い。

今回の調査における連邦政府首相プログラム担当部局との協議を通じて、首相プログラムに関連する以下の5つの分野における協力要請がパキスタン側より挙げられた。

- ◆ LHW活動支援／乳児検診強化のための機材の供与
- ◆ 医療情報管理システム（Health Management Information System：HMIS）構築・強化のための技術協力・機材供与
- ◆ 保健IEC活動強化のための機材供与
- ◆ 首相プログラムにおけるスーパーヴィジョンの強化のための機材供与
- ◆ レファールサービス強化のための機材供与

（1）LHW活動支援／乳児検診強化のための機材供与

1) 先方要望：背景、目的、内容

首相プログラムにおいて、トレーニングを受けた全てのLHWに対し、基本的な薬品および避妊具の入ったキットが供与されている。これらの機材の目的はLHWの活動の支援であり、これらの機材を使ってLHWは、母子保健サービス、新生児の栄養指導、家族計画、下痢症対策、急性呼吸器感染症対策、予防接種、衛生指導、感染症予防のための健康教育、簡単な病気に対する治療等のサービスを行っている。これらLHW活動支援のための機材の内容を表5-1に示す。

表 5 - 1 LHW 活動支援のための機材

No	機材の内容	包装/単位	キット当たりの内容量
1	Tabs Paracetamol 500 mg	Tabs	200
2	Syp. Paracetamol(Imcopol)	Bottle	10
3	Tabs Chloroquine (Fevokine)	Tabs	100
4	Syp. Chloroquine (Imoquine)	Bottle	5
5	Tab. Piperazine (Nemazole) 100 mg	Tabs	150
6	Syp. Piperazine	Bottle	5
7	ORS (Hydrosol)	28.4 gram per sachet	20
8	Tetracycline (Polyfac) eye oint.	4 gram each tube	10
9	Syp. Contrimaxazole(Imcotron)	Bottle	5
10	Tab. Fer. Fumerate+Folic Acid 150mg+0.5mg	Tabs	1000
11	Antiseptic Soap(Syn Solid Ph5)50g	Case	1
12	Gentian Violet Solution 1%	450 ml bottle	1
13	Cotton Wool Nonsterile Unregd	250 gram	1
14	Cotton Bandage 4"x10 meter	One Pack of 12 bandages	1 Pack
15	Sticking Plaster 3"x10 meter	Roll	1
16	Benzyl Benzoate 25% Lotlon	Bottle 60ml	2
17	Thermometer	Piece	1
18	Scissors	Pair(piece)	1
19	Sorter Scale	Piece	1
20	Condomes	Pieces	100
21	Oral Contraceptive Pills	Cycle/strip	10
22	Injectable with disposable syringe	Ampule	4
23	IUDs	Pair	3

首相プログラム・オフィスより、LHWの活動に必要なとされる機材のうち、国内で生産されているため供給が比較的易しい機材、及びすでに国際機関等により供給がコミットされており、量的に十分な機材を除いて検討したところ、ニーズが高く、消費性の低い機材である「乳幼児の体重計」が最も必要性が高いとの強い要請が出された。この機材は、LHWが活動の中で、乳幼児の体重を定期的に測定することにより、子供の成長のモニタリング（growth monitoring）をすることを目的としている。これにより、栄養障害の子供を早期に発見し、母親に対する栄養指導を行う等して栄養障害の改善を図ることが出来るようになり、子供の生存の向上に寄与することができる。

2) 我が国による協力の方向性（案）

当該機材の供与に関して、要請の取りまとめ、供与後機材の適切な配分及び活用のモニタリングの確保については UNFPA とのマルチ・バイ協力が得られることで、UNFPA 及び保健省との了解を得た。機材の数については、年間7千台を目処とし、(UNIPAC 価格で一台あたり 35US\$) 州（または県）を限定して供与する方向で検討する（場所の確定は、早い時期に首相プログラムの方で行う）。また、供与後機材の活用に対するモニタリングに関しては、UNFPA がその責任を負い報告書を日本側に提出する。機材の選定及び調達については、保健省側が UNIPAC を通じての調達を強く希望しており、UNICEF 側もこの件の協力に関して問題はないとの見解であった。協力期間に関して、パキスタン側は最大限の協力期間を希望している。

(2) 医療情報管理システム (HMIS) の構築・強化のための機材供与

1) 先方要望

背景

もともと既存の医療情報管理システム (Health Management Information System: HMIS) が同国には存在しているが、そのシステムはEPI、エイズといった対策毎に罹患者数及び死亡数を集める程度の縦割りのものであったので応用範囲も狭く、また情報が末端から中央への一方にしか流れていず、末端へのフィード・バックがない等情報の活用の面でシステムとしては不完全なものであった。1991年6月より、こうした既存のHMISを改良・強化すべく、USAID、UNICEF、及びWHOの協力のもと、連邦レベルの保健省と州レベル保健部が一緒になって新しいHMISの構築を始めた。

最初に新しいHMISに関するデザインが行われ、1992年11月以降新しいデータ収集の方法について県レベルのトレーニングが行われた。1994年12月末までに全ての県の統計部(室)に新しいシステムが導入されトレーニングが完了する予定であったが、その前にUSAIDが撤退してしまったために、計画の実行が困難となり頓挫している。1995年6月までに新しいHMISシステムが導入されたのは、全体の半分の県においてのみである。これらの事情により、全体の半分の県では従来のHMISを使い、もう半分の県では新しいHMISを使っていることからデータ構築の統一が出来ていない。また、新システムを導入している県においても、スーパーヴィジョンが欠落しているためその質は低いものとなっている。

一方、1992年から93年にかけて社会行動計画が始まり、その中で、首相プログラムの開始など第1次医療レベルのプログラムが強化されたことにより、コミュニティ・ベースの情報収集が可能になる等保健医療情報体制に新しい側面が加わった。これらの流れを受けて、現在頓挫しているHMISの構築・強化の必要性を政府は感じており、独自に強化を進めていこうとしている。1995年6月にHMISに関するワークショップを関係各機関の代表を集めて行ったのは、その現れである。

目的

このHMISの構築と強化は、SAP-IIの中で考えられているヘルス・セクター・リフォームとも絡んで、国の医療・保健システムの強化に大変重要なコンポーネントとなっている。具体的には、このHMISの構築により、全体のヘルス・セクター・リフォームに必要な情報、例えば、疾病・死亡数の変化、施設の利用の状況、医療従事者の数とアロケーション等の情報及び民間医療機関に関する情報を集積・分析することが出来るようになる。

内容

この新しいHMISの内容を以下の表5-2に示す。

表5-2 医療情報管理システム(HMIS)のデザインおよび実施状況

No.	コンポーネント/活動	実施状況/現状	機関	支援の必要性
1	Community Based 情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・システムデザイン ・スタッフトレーニング(基礎) ・ロジスティクス(機材/コンピューターサポート) ・情報利用のトレーニング 	実施中 実施予定 一部 まだ開始していない	首相プログラム/ パキスタン政府	有 *1
2	第1次医療施設のための情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・システムデザイン ・スタッフトレーニング(基礎) ・ロジスティクス(機材/コンピューターサポート) ・情報利用のトレーニング 	デザイン完了 実施中間点 一部 わずか	UNICEF/USAID パキスタン政府	有 *2
3	病院情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・システムデザイン ・スタッフトレーニング(基礎) ・ロジスティクス(機材/コンピューターサポート) ・情報利用のトレーニング 	適切なデザインなし 実施していない 適当でない 一度も実施されていない	コミットメント なし	有
4	人的資源情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・システムデザイン ・スタッフトレーニング(基礎) ・ロジスティクス(機材/コンピューターサポート) ・情報利用のトレーニング 	適切なデザインなし 実施していない 適当でない 一度も実施されていない	コミットメント なし	有
5	ロジスティクス/機材情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・システムデザイン ・スタッフトレーニング(基礎) ・ロジスティクス(機材/コンピューターサポート) ・情報利用のトレーニング 	適切なデザインなし 実施していない 適当でない 一度も実施されていない	コミットメント なし	有
6	開業医情報システム <ul style="list-style-type: none"> ・システムデザイン ・スタッフトレーニング(基礎) ・ロジスティクス(機材/コンピューターサポート) ・情報利用のトレーニング 	適切なデザインなし 実施していない 適当でない 一度も実施されていない	コミットメント なし	有

7	セクター間(intersectoral)情報システム ・システムデザイン ・スタッフトレーニング(基礎) ・ロジスティクス(機材/コンピューターサポート) ・情報利用のトレーニング	適切なデザインなし 実施していない 適当でない 一度も実施されていない	コミットメント なし	有
8	データ処理及び交換 ・ディストリクトコンピューター化 ・コミュニケーション(fax/internet/LAN/WAN) ・ディストリクトへのロジスティクスサポート ・情報処理のトレーニング	欠けている 欠けている わずか ない	コミットメント なし	有
9	HMIS に関する調査・研究	一部、しかしシステムテ ィックでない	コミットメント なし	有
10	技術支援/専門性 ・ International ・ Local	現在利用できない わずか	コミットメント なし	有
11	海外トレーニング/HMIS 構築・管理のための Capacity Building	利用できない	コミットメント なし	有
12	モニタリングおよび評価	定期的でない	コミットメント なし	有

*1 コミュニティーベース情報システムの実施/運用のための支援

*2 特にスーパーバイザーと施設スタッフのための情報利用に関するトレーニング

2) 我が国による協力の方向性(案)

ここで認識されなくてはならないのは、この医療情報管理システム強化は USAID が行っていたパキスタン・チャイルド・サバイバル・プロジェクト(PCSP)の中に位置付けられるものではなく、パキスタン国の国家計画であるという点である。また、実施の責任は首相プログラムが負っている。こうしたパキスタン国の努力に対して、我が国からの技術的支援及び機材供与による支援を行うことは、パキスタン国の保健医療システム全体の強化に最も的確に繋がることは明確であると思われる。協力の内容に関しての更に詳細な調査及び協力案の策定を行うために企画調査員、又は短期専門家を派遣してさらに検討を進めることが妥当であると思われる。

(3) 保健 IEC 強化のための機材供与

1) 先方要望

背景

パキスタン国における IEC 活動全般については、1991年に WHO の援助により「パキスタン・健康教育調査(Pakistan Health Education Survey)」が実施されており、知識・態度・行動に関する

る（KAP : knowledge, Attitude & Practice）調査によるベースライン・データが集められた。この調査では、ラジオ、テレビ、新聞等のメディアの家庭への普及率や、母乳による授乳、下痢症の対処、予防接種、マラリア、喫煙、エイズなどに関する人々の知識、態度、実際の対処などを調べている。この調査により、保健省が年間6千万ルピーの予算を使って大衆向け健康教育キャンペーンをプログラム別に行っている効果が上がっていることが明かにされたが、更に適切なメディアの選択やコミュニテイ・ヘルス・ワーカーのインター・パーソナル・コミュニケーションの技術の向上などが強化の項目として挙げられている。

目的

LHWsプログラムにおいても、LHWsのインター・パーソナル・コミュニケーションの技術向上が重要であり、そのためには定期的かつ継続的な上のレベルからLHWsに対するフィード・バックが必要となっている。県レベルの健康教育ユニットは、こうした意味からも強化が望まれている。

内容

首相プログラムより提出されたIEC分野における技術協力の中で出されている協力内容は、1.健康教育ユニットへの、視聴覚機材を搭載したモバイル・ヴァンの供与、2.健康教育オフィサーの大学院レベルのトレーニングのための奨学金、3.フィールドにおけるLHWへのサポートのために必要な車両の供与、4.健康教育のトレーニング、メディア毎の健康教育プログラムの作成、健康教育プログラムのインパクトに関する調査等の技術協力であった。

2) 我が国による協力の方向性（案）

協力の方向性として、要請の出ている視聴覚機材を搭載したモバイル・ヴァンの供与については、活用のモニタリングが難しいこと、また、その費用対効果についても疑問が残ることから、機材供与は現段階では適当ではないと判断される。しかしながら、この分野に関する技術協力と合わせた協力の可能性を検討する余地はあると思われる。

（4）プログラムスーパーヴィジョンの強化のための機材供与

1) 先方要望：背景、目的、内容

首相プログラムにおいて、LHWsに対するスーパーヴィジョンの強化は、プログラムの実施面及びLHWsの活動の質の向上に直接関わるものとして最も重要な部分となっている。このため、首相プログラムにおいて、スーパーバイザーの養成及びトレーニングは積極的に行われている。パキスタンのような社会・文化的背景を持つ国においては、女性が車両以外の他の交通手段では外出が出来ないといった事情があり、女性のスーパーバイザーが、スーパーヴィジョンを実施するための車両は不可欠である。首相プログラムにおいてもこうした車両の調達を積極的に行う方向である。

こうした車両の供与に際して最も懸念されるのが、車両のミスユーズであるが、首相プログラムの中では、車両の濫用を防ぐための様々な工夫をしている。具体的には、車種をスズキの小型トラックに統一、また、色もグレーに統一し、車体に首相プログラムの名称を入れる等の工夫をして他の目的に使いにくくしている。また、車両は全て連邦政府レベルで登録されており、車両の売却等が出来ないように工夫されている。これら車両には荷台がついているため、患者の搬送にも使用することが出来るという利点もある。

スーパーバイザーへの車両の供与の重要性については十分に認識され、首相プログラムの中で、車両の供給のための予算は計上してはあるものの、計画通りに予算がつかないのが現状である。このため、同プログラムより我が国に対し車両の供与の要請が出されたものである。

2) 我が国による協力の方向性（案）

車両の重要性については十分に理解されるが、車両の供与には使用に関するモニタリングの確保が必要であると考えられる。しかしながら、現在モニタリングに関して判断できるだけの資料が不十分であるところ、UNFPAが今後実施していく予定の定期的なプログラム・モニタリングによる報告、または首相プログラムで行う予定の中間評価等を待って検討するのが妥当であると判断される。

（5）レファラルサービス強化のための機材供与

1) 先方要望：背景、目的、内容

首相プログラムの目的は、コミュニティ・レベルでの家族計画や医療サービスに対する需要の掘り起こしとプライマリー・ヘルス・ケアの強化であるが、首相プログラム担当部局の将来的な懸念として、BHU/RHCレベルの医療施設・機材の強化が十分でないため、LHWによって掘り起こされたニーズに対応できないというものがある。こうした懸念から、今回首相プログラムより、BHU/RHC等第一次医療施設の強化を我が国に頼みたい旨の要望が出された。

2) 我が国による協力の可能性（案）

これら第一次医療施設の強化に関しては、1993年に既にパキスタン国より我が国に対して要請が出されており、北西辺境州の691のBHUと74のRHCに医療機材の供与を行っている。供与機材の内容は、BHUレベルでは、簡単な外科手術のための機材、分娩台等の産科機材、臨床検査機材及びテーブル、自転車及びバイク、その他として、事務机や椅子等となっている。RHCレベルは、外科手術のための麻酔機材を含めた機材、産科機材、滅菌機や遠心分離機等の検査機材、X線機材、検死機材、救急車、及びその他の機材としてタイプライター、空調機、発電機等となっている。また、1988年にはパンジャブ州の1900のBHU及び270のRHCに対し同様の医療機材を供与している（総額7億8千万）。北西辺境州のBHU/RHCに対する医療機材の供与は、1996年8月に引き渡しが行われたばかりである。さらに、このレベルの医療施設に対しては世銀のファミリー・ヘルス・プログラム等で同様の協力が行われており、重複を避けるようドナー間の役割分担が重要である。この

ように現在日本を含めた様々なドナーにより協力が行われている現状から、新たな協力の展開については、現在までに行われた協力の評価を待って検討をすべきであると判断される。

5-2 女子教育

(1) 我が国のパキスタン国教育分野における協力

1) 先方要望：背景、目的、内容

パキスタン政府は第8次5ヵ年計画(The 8th National Development Plan)の中で、教育分野への取り組みとして、初等教育における就学率 (School Enrollment Rate)の向上、特に女子の総就学率 (53%から82%が目標) の向上に力点を置いている。また、社会行動計画(Social Action Plan)の中でも、初等教育、特に女子の教育に最大のプライオリティを置いている。

2) 我が国による協力の方向性(案)

我が国は、学校教育 (Formal Education) の分野でこうしたパキスタン国の努力に対する支援を様々な形で実施している。最近では、北西辺境州(NWFP)で無償資金協力を95年から行っており、州内全域に30校の小学校の建設を開始している。また、同プロジェクトには、女子教員養成校の建設も含まれており、さらに学校運営やカリキュラム開発等の分野において技術協力を行うことを検討している所である。

また円借款でもSAP関連のプロジェクトとして、バロチスタン州を対象に、中学校200校の増設並びに既存の小中学校252校の改修、中学校52校の技術家庭科教室の建設及び関連機材の提供を実施予定である(総額39.17億円)

他方、学校外教育 (Non-formal Education) は、重要な役割を果たしており、政府もこうした学校外教育の重要性を認めていて、SAPの中でも学校外教育に対する支援を展開している。我が国からの協力においても、学校外教育の分野で積極的かつ効果的な活動を展開しているNGOに対し、草の根無償資金協力により支援がなされている。具体的な例としては、平成6年度に教育分野で広く活動を展開しているSPO (Strengthening Participatory Organization) が実施しているバロチスタン州マクラン県カイチ村における「住民参加による女子コミュニティ教育センターの建設」(Infrastructure Support for the SPO Village Education Programme)に1千万円 (100,000\$)の支援を行っている。また、アガ・カーン財団 (Aga Khan Foundation) によるチトラル地方ピンガル村における「住民参加による学校建設計画」 (Self Help School Construction Programme) に4百万円 (40,000\$)の協力をしている。

(2) 関係機関との協議の経緯と内容

今回の調査では本分野について必ずしも十分な調査をする時間的余裕がなかったところ、本分野ですでに支援を展開している国際機関より得た情報および彼らが我が国との協調を期待する分野に

ついて以下に述べる。

1) アジア開発銀行及び世界復興開発銀行（世銀）

両者とも、SAP の取り組みの中で女子教育、特に学校施設の建設に積極的に支援している。これらの援助は全州をカバーし、SAPI では1億ドル、SAPII では1.5億から2億ドルの予算規模を予定しており、主要コンポーネントとして教育施設整備を含んでいることから、学校施設の建設に関しては、かなりの援助がなされていると思われる。しかしながら、依然問題として残されているのは、教員、特に女子教員の配属（養成はなされている。しかし地方に女性が一人で行き働くのは社会的に受け入れられにくいことが多い）の問題や、女子児童の低い就学率などである。

2) UNICEF

ユニセフからは各州のユニセフ事務所に対するヒアリング結果として以下の協調・協力案件案が提示された。

パロチスタン州から挙がってきている” **Mobile Female Teacher Training Units**”はその必要性が非常に高い。現在は、教師養成のための資材を備えた移動可能なトレーニングユニットはなく、トレーニングはディストリクト本部で行われている。パロチスタン州の特殊な地理的及び文化的背景の中で、女子教員の質の向上にはこうした移動可能なアウトリーチ・トレーニング・ユニットが非常に効果的であるとの説明であった。

”**School Supervision and Inspection**”については、教師のスーパーヴィジョンをより効果的にするために、県レベルのディストリクト・エジュケーション・オフィサー（男性1、女性1）と学習コーディネーターの移動用の交通手段の供与の要請である。バイクとスクーターが適当で、女性のオフィサー用にはミニバスが望ましいとのことであり、これらが県レベルのスーパーヴィジョンの強化に重要であると思われる。しかしながら車両のミスユースの恐れがあるため慎重に対応すべきと思われる。

”**Education Management Information System(EMIS)**”は、州レベル及び国レベルでの教育分野の計画策定及びモニタリングに必要であり、その重要度も高いと思われる。現状では、パロチスタン州におけるシステム化が最も進んでいるが、中央におけるシステムの一元化がなされていないのが問題とのことであった。パロチスタンを除く3つの州及び中央のユニットにコンピューターの供与を願いたいとの申し入れであった。

”**Interactive Radio Instruction (IRI)**”はパンジャブ州からの要請で、ラジオによる語学教育を実施したい為、内容はラジオや録音カセットの供与ということであった。機材の量が多く、支援する地域も広範に渡ることで支援は難しくするものと思われる。

これらの項目について、プライオリティをユニセフの方がつけた所、1. "Mobile Female Teacher Training Units"、2. "EMIS"、3. "Vehicles for School supervision and Inspection"の順であった。我が国からの援助がすでに北西辺境州、及びバロチスタンで計画／実施されていることから、バロチスタン州における Mobile Female Teacher Training Units の支援及び 北西辺境州における EMIS への支援などの可能性を検討していくのが妥当ではないかと思われる。

5-3 子供の健康

(1) ポリオ根絶計画のための NID 支援ワクチン、コールド・チェーン供与

パキスタン政府からは EPI 支援に対する協力要請内容として表 5-3 に示す項目が挙げられたが、我が国の援助スキームおよびこれまでの経験を踏まえて考慮し、NID 用ワクチンとコールド・チェーン機材に限定してその可能性を検討することとした。

表 5-3 パキスタン政府からの要請内容

1. NID 実施に必要な OPV の無償供与
2. ワクチン搬送用コールド・チェーン機材整備
3. ポリオ確定診断の為に患者の便搬送用コールド・チェーン機材整備
4. アウトリーチ方式のワクチン接種活動のための車輛、バイク、自転車などの無償供与
5. ハイリスク・アプローチ実施のための破傷風トキソイド、麻疹ワクチンおよび注射器／針の無償供与
6. IEC 活動の技術的および機材整備に関する支援

1) ワクチン

先方要望：背景、目的、内容

パキスタン政府は、第4回（1996-97）、第5回（1997-98）、第6回（1998-99）の NID 実施を予定しておりその支援を要請している。（これまでの経緯については第3章子供の健康関連分野を参照）1996年11月および12月に実施される第4回目の NID 実施に際して約1740万ドースの OPV の不足が見込まれその無償供与を要請している（表 5-4）^{註7}。

註7：「パ」政府は第4回目 NID の OPV 不足量は当初 1600 万ドースとしていたが、対象人口および損失率の見直しを行い、1740 万ドースに修正した。

表 5-4 第 4 回 NID に関する OPV 必要量および不足量

	対象人口 (千人)	投与回数	損失係数	OPV 必要量 (千ドース)
PC-1 による計画	22080	2	1.00	44160
実際の必要量	23138	2	1.33	61548
不足量				17388

我が国による協力の方向性 (案)

以下の条件がクリアされることを確認した上で (調査団より先方に強く要請済)、第 4 回 NID における OPV の不足量全量を (1740 万ドース) を供与する方向で検討する。

- a OPV を含む EPI 普及率がのび、少なくとも 80% 以上が確保される。
- b 上記条件の確認手段としてパキスタン国は EPI の実施状況と月間もしくは年間普及率を我が国宛報告する。この点につき UNICEF がサポートする。
- c ワクチン調達に必要な手続き等に要する期間を考慮し、パキスタン国による正式要請が本年 4 月中に提出され、その後の諸手続きが本年 6 月までに完了する。

第 5 回目および第 6 回目の NID についてはそれぞれ 6300 万ドース、6600 万ドースの OPV が必要となる見込みであるが、1994 年に承認された PC-1 には第 5 回および第 6 回の NID の実施計画が含まれていなかったため、目下のところこれらの購入予算は全く確保されていない。また、対象人口、^成消失率等の数値についても第 5 回計画同様、見直しが必要になる可能性もある。パキスタン政府は第 5 回計画および第 6 回についても日本からの支援を期待しているが、支援要請のためには PC-1 を改訂する必要があり、その手続きに少なくとも半年を要する。EPI Cell の Dr. Lodhi によれば、パキスタン政府は支援要請を積極的に考えており遅くとも本年 12 月末までには要請の為の必要手続きを終えたいとの意向である。第 5 回以降の NID 支援については、パキスタン側の手続きをまち、第 4 回の実績を考慮したうえで協力の可能性を検討することが妥当である。 ^完

2) コールド・チェーン

先方要望：背景、目的、内容

パキスタン政府は PC-1 で 5 年間のコールド・チェーン機材整備予算として、約 9,500 万ルピーを計上し承認されている。しかしながら、昨年洪水によりパンジャブ州では約 20% 以上のコールド・チェーンが被害を受けたこと、またワクチンの接種場所を更に増やす必要があることなどを理由に、NIH の EPI Cell は機材供与を要請している。この要請量には OPV 搬送用のものばかりでなく、ポリオ確定診断の為の患者の便の搬送手段^{注 8} としてのコールド・チェーン機材が含まれている可能性も

注 8 : 確定診断用の検体にはポリオウィルスが含まれている可能性がかなり高いことから、ワクチン搬送用コールド・チェーン機材との共用は勧められない。

ある (表 5-5)。

表 5-5 コールド・チェーン関連機材要請量

S.No	Description	Punjab	Sindh	N.W.F.P	B. Tan	AJK	FANA	ICT	Total	Rate \$	Cost \$
1	Ice-lined Refrigerator Model MK142 PISE3/57 with two spare compressors and overload relay set and two capacitors	400	300	200	50	20	10	5	985	527	519,095
2	Freezer Model TC 833 PISE-3/63 with two spare compressor and overload relay set and two capacitors	200	150	100	50	20	10	5	535	526	281,410
3	Hilux Refrigerator truck RN 40 R(L) KR5	3	2	1	1				7	27,000	189,000
4	Cold room 50 cubic mtr. with matching Generator,**							1	1	55,000	55,000
5	Vaccine Delivery van Hi ace							2	2	12,000	24,000
6	Vaccine cold boxes Model CB/20/5u PISE-4/76	100	50	50	10	10	5		225	200	45,000
7	Vaccine cold boxes Model 24,168-901x12 PISE-4/7	200	150	100	50	20	5	5	530	35	18,550
8	Alcohol stem thermometer Model 104614 PISE-6/2	300	250	200	100	80	50	20	1,000	2	2,000
	Province wise districts of the country	34	21	28	26	7	5	1	122		1,134,055
	Estimated Children under 1 year age	2,673	1,079	0,736	0,245	0,098	0,049	0,025	4,904		

*Vaccine Refrigerated Truck is required for collection of vaccines from Federal stores at Islamabad and further delivery to the Divisional stores for Punjab and N.W.F.P

** Cold room is required for storing the NIDs OPV, the space already existed is not sufficient. Spare parts are also required for the cold rooms already working.

我が国による協力の方向性（案）

コールド・チェーンについては、連邦政府レベルでは村／県レベルはもとより州レベルの状況でさえも的確に把握できる状況にはなく、Rural Health Center (RHC) や Basic Health Unit (BHU) の正確な数でさえもよくわからない状況である。例えば、パンジャブ州では世銀と KFW による Family Health Project が進行中であり、本プロジェクトにより約 600 万ドルのローンがあり、これには EPI 関連機材としてコールド・チェーン機材整備予算が含まれている。表 5-6 はその品目を挙げたものであるが、保冷車、アイス・ラインド冷蔵庫、冷凍庫、コールド・ボックス、温度計が重複している。日本に対する要請が FHP による調達分をふまえた上でさらに必要な量であるのか、パキスタン側からは十分な説明が得られてない。

表 5-6 パンジャブ州における第 2 次 Family Health Project による
コールド・チェーン機材購入予定と NIH からの要請量の比較

機材名	購入予定量（予算確保済）	要請書の記載量
保冷库 -20°C	4	0
保冷库 +4°C	4	0
保冷車	9	3
アイス・ラインド冷蔵庫	300	400
冷凍庫	200	200
発電機 50KVA	200	0
冷蔵庫	700	0
電圧安定器	1,200	0
コールド・ボックス	800	300
ワクチン・キャリアー	2,500	0
卓上テルモス	9,000	0
温度計	500	300

出典："Staff Appraisal Report, Pakistan, The Second Family Health Project," The world Bank,

Jan. 1993

また、北西辺境州において EPI 関連機材の州倉庫を視察したところ、保冷車、冷凍庫、アイス・ラインド冷蔵庫については、在庫がついていることが確認されたが、温度計については 200 個が要請されているにもかかわらず、208 個の在庫を抱え、過去 2 年間で払い出された量は 75 個程度であることが判明した（表 5-7）。

表 5-7 北西辺境州コールド・チェーン機材倉庫の
在庫記録の抜粋と NIH からの要請量の比較

機材名	各年3月末における在庫量			PCIの 記載量	要請書の 記載量
	1994	1995	1996		
冷凍庫	1	0	0	50	100
アイス・ラインド冷蔵庫	1	0	0	100	200
ディーゼル発電機	0	4*	0	100	
コンプレッサー1/6HP.	13	0	0	200	
コンプレッサー1/5HP.	200	153	92	100	
コンプレッサー1/8HP.	0	0	0	200	
搬送車	0	0	0	2	1 (保冷車)
冷蔵庫 (小型)	0	0	0	200	
温度計	283	258	208	200	200
ワクチン・キャリアー	670	494	394	800	
卓上テルモス	679	573	523	800	
電圧安定器	0	0	0	200	
発電機 (小型)	0	0	0	15	
コールド・ボックス	112	91	11	0	150

* : 内2個の中古を含む

出典: NWFPコールド・チェーン機材倉庫の在庫記録からの抜粋

(1996年3月13日、14日訪問)

コールド・チェーン機材の保守点検ならびに管理にあたる現場スタッフに対するインタビュー調査よれば、問題は機材不足というよりはむしろ保守点検作業の予算が全く計上されていないこと、もしくは、停電時用の発電機があるにもかかわらず、その燃料となるディーゼル・オイルの購入予算が全くないことなどであるとの意見もきかれた。

以上から、現在パキスタン側より要望されている内容についてはその妥当性に疑問が残る。我が国がコールドチェーン機材の供与を検討する場合には、正式要請の取り付けの段階で再度内容を確認し、その必要性、妥当性の理由づけを明確にするとともに（必要量の根拠を明確にした上で正式要請書を取りまとめることについては、調査団より先方に強く申し入れた）、保守点検および維持管理にかかる適切な経常予算の確保を促すことが必要であると思われる。

(2) ワクチン国内生産強化のための技術協力

1) 先方要望：背景

本件について以前調査を行った WHO/CVI ミッションは以下を勧告している。

- ◆ NIHに独自の財務管理機能を持つ製造ユニットを設ける。
- ◆ NIHに品質管理者を任命する。

-
- ◆ 生物製剤の国家検定機関を製造部から独立した組織として設立する。
施設稼働率をモニタリングし、管理記録をつける。
 - ◆ ポリオワクチン、麻疹ワクチン、破傷風トキソイドの生産を拡大する。
このためにポリオワクチン製造施設の改修が必要である。
 - ◆ OPVバルクをユニセフから調達することが可能になれば、生産コストは現状の半分近くになる(第1章P.10)。
この勧告がなされた後もパキスタン政府はなかなか具体的なアクションをとろうとはしなかったが、ようやく保健省内に国家検定機関(National Control Authority:NCA)を設置してワクチンの品質管理強化に取り組み始めている(第3章)。本件はNCAの強化を目的とする技術協力の要請がパキスタン政府より出されたものである。

2) 我が国による協力の方向性(案)

1996年4月から9月にかけてパキスタン政府、WHO、ADBの三者により品質管理を含むワクチン国内生産のF/Sが実施される予定である。生産についての支援を考える場合には、その結果と提言をうけて今後の支援の可能性を検討することが望ましいと考えられるが、品質管理にかかる以下については前向きな検討が望まれる。

1 国家品質検定機関強化のための個別専門家(短期)派遣

NCAのラボでもあるNIHにある生物製剤製造部の品質管理部における検査精度を高め、同検査部のスタッフが検査手法全般を学ぶことを目的として、約2ヵ月間程度の日本人専門家派遣を要請したいとの強い意向が品質管理部にある。パキスタン側はA-1フォームによる正式要請手続きを早速にも開始したいとの意向である。

2 国家品質検定機関強化のための研修員受け入れ

品質管理部は、同施設における検査技術レベルおよび精度を高め、パキスタン国における生物製剤の品質管理体制を確立することを目的とし、同部門のスタッフの本邦における研修を積極的に希望している。最もアレンジに無理がなく、かつ効果も高いと思われるのは、JICA大阪センターにて実施している集団研修コース「ワクチン品質管理技術」への参加であると思われる。割り当ての関係から本年度は無理であるとしても、近い将来の研修への参加を期待し逐次A-2,3フォームにて要請したいとの意向をパキスタン側は有しており、我が方としても前向きな対処が望まれる。

5-4 エイズ対策

(1) サーベイランス体制強化のための検査機材供与

1) 先方要望

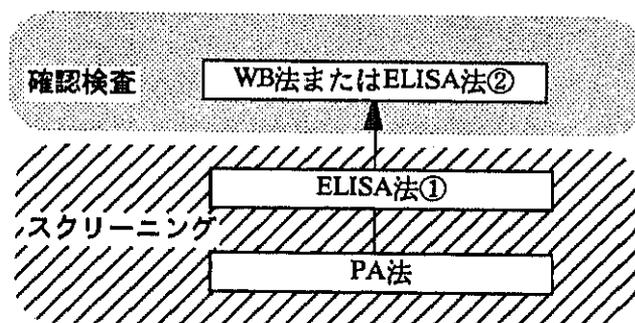
背景

パキスタンのエイズ対策としては、国内のより正確な状況を把握し、これをもとに各活動を具体的かつ効果的に進めることが求められ、そのためには基礎的な HIV 検査能力を整えることが必須である。

前述のように、パキスタン政府としてもサーベイランス体制の強化に取り組んでいるが、サーベイランス・センターの機能強化という観点からは、検査技術の水準、人員体制、運営能力、設備・機材の整備、全国的なネットワーク構築等、多方面からの取り組みが必要であり、現実的には、まず各センターの検査術法を統一し、次にセンター相互のネットワークを強化し、最終的にトップ・レファレンス・ラボラトリとしての国立保健研究所エイズ・センターのグレード・アップを行なう段階的なアプローチを考えている。しかしながら、第一段階である検査術法の統一には、各センターの検査機材を整える等イニシャル・コストとしての予算が必要であり、PC-1 請求額に対して割当額が不十分な現状では、現行の活動を維持しつつサーベイランス体制の強化を進めることにはかなりの困難がある。

パキスタンにおける HIV 検査のprotocolsとしては、図5-1に示すとおり、PA法による第一次スクリーニング検査、ELISA法による第2次スクリーニング検査を経てWB法またはスクリーニング検査と異なる試薬を用いたELISA法による確認検査を行なうものとしている。しかしながら、ELISA法によるHIV検査を行なうには、ELISAリーダーとウォッシャーが必須であるが、サーベイランス・センターの中にこれをまだ保有しない施設が10カ所あるために、所定のprotocolsによる統一的な検査が実施できない状況にある。また、遠心器、オートクレーブ、恒温槽等の基本的な周辺機器も施設によって設備状況に落差があり、これらの機材が不足している施設では検査活動への障害となっている。サーベイランス体制の段階的強化を確実に進め、検査活動の安定化を図るためには、これらの問題の解決が急がれる。

図 5-1 検査プロトコル



目的

サーベイランス体制強化の第一段階としては、全サーベイランス・センターでの検査術法を統一し、検査活動を安定化する必要がある。このためには各センターの最新の状況を確認し、適切な機材整備を行ない、現在のスタッフに対するトレーニングを継続して人員技術面での充実を図るとともに、全体的なモニタリングを行なって、次の段階へと着実に進めることが重要である。

内容

前述のように NAPCP は、サーベイランス体制強化の第一段階である不足機材の供与等日本の協力を強く望んでいる。本件調査団がパキスタン滞在中に NAPCP によって示された要請機材内容は以下のとおりである。

NAPCP による要請機材内容

1	ELISA リーダー	15	採血管
2	ELISA 法検査キット (2種)	16	ピーカー
3	PA 法検査キット	17	サンプルカップ
4	真空ポンプ	18	注射器
5	ウォッシャー	19	シングルピペット
6	冷蔵庫	20	パスツールピペット
7	乾熱滅菌器	21	タイマー
8	エアータオル	22	検体運搬器
9	高圧蒸気滅菌器	23	次亜鉛素酸ソーダ
10	遠心器	24	汚染物処理袋
11	恒温槽	25	手袋
12	マイクロピペット	26	安全キャビネット
13	チップ(日)	27	チップ(月)
14	遠心器用チューブ		

検査機材の要請内容は HIV 検査を行なうための基本的な機材であり、NAPCP としては現状の機材とバランスのとれた仕様の機材を望んでいる。また、検査キットについては、現在予算の不足から予定どおりに実施できないセロ・サーベイを軌道にのせるため、当面の必要量の供与が希望されている。

また、サーベイランス体制強化のためには、機材の整備とともに継続的なトレーニングによる技術水準の安定/向上も重要であるが、NAPCP はこれまでも実施してきたセミナー・トレーニングをより定着させ現行のスタッフに対する訓練を継続するとともに、将来的なマスター・トレーナーを育成したいとしている。したがって、機材整備後の検査活動の改善をより効果的にし、また、トレーニング活動の強化のきっかけとするために、NAPCP としては機材供与とともに短期間の日本人専門家の派遣も望んでいる。

2) 我が国による協力の方向性(案)

エイズ対策分野における我が国の協力は他の分野にくらべて実績が少なく、HIV/エイズに関する問題が日本国内においても新しいテーマであることから、日本のODAのスキームに合致した方式で確実な効果の期待される協力を実現することが望まれる。この意味において、一般的なエイズ対策コンポーネントのうち検査活動を主眼とするサーベイランス体制整備は適切なテーマであると考えられる。また、HIV検査は検査技術として著しく高度な水準が求められるものではない一方、検査室の運営管理、人員の教育等、検査室活動の現状に対する見直しや改善が必要とされる部分も大きい。本件調査において先方より表示されたサーベイランス体制強化に資する検査機材および検査キットの供与の要請は、エイズ対策分野における我が国の協力案として実現性の高いものであり、積極的な対応が望まれる。

パキスタン NAPCP の要望は、日本としては基本的に技術協力の単独機材供与にて対応可能であると推測される。本件プロジェクト形成調査の結果としては、各センターは医科大学病院などのラボであり通常の検査をすでに行なっていること、ラボの機能として要求される HIV 検査の検体数が平均 10~30/日に想定されていることから、人員体制、技術面での基本的な条件は満たしていると考えられるが、特に対象サイトの最終的な決定等詳細については人員体制、技術面での整合性を確認する必要があり、NAPCP/UNAIDS が現在実施中の状況調査の結果を待つべきであると判断される。

要請機材中最も重要であるのは、ELISA リーダーとウォッシャーならびに ELISA 法/PA 法検査キットである。ELISA 法検査機材は操作の簡便な吸光度計(リーダー)とこれに対応するウォッシャーが必要であるが、操作性の観点からウォッシャーは真空ポンプと一体のタイプが望ましいと考えられる。また、機種によってはウォッシャーの一部の故障によりリーダーも含めて検査不能となるものもあることから、リスクの少ないオープン・アーキテクチャ型の機種が適切であると考えられる。ピペット類については、特にマイクロピペットは必須であるが、パストツール・ピペットはバイオ・セーフティの観点からも使用には疑問が残り、あえて機材リストに加える必要はないと判断される。チップ、採血管、サンプル・カップ、遠心器チューブ、注射器等の消耗品については、検査キット同様当面のセロ・サーベイをもとに適切な量を供与することが妥当であると考えられる。なお、これら要請機材のグレードおよび仕様に関する技術的内容として、以上のことがらについては NAPCP および UNAIDS との協議で見解が一致した。

なお、HIV に関連する正しい理解を深め、各ラボにおける検査活動の安定性、検査結果の信頼性等を向上させる上でも、現在のスタッフに対する研修、教育は非常に重要であり、セミナーやワークショップ等の定期的な開催、マスタートレーナの育成をより充実させることが望ましい。NAPCP は、日本の協力を得ての検査機材整備および所定のプロトコルに則った検査活動の定着をより効果的に行なうために、可能であれば、機材の供与にとともに、ラボの現場における教育、研修、管理責任を担当するスタッフを対象とした短期のセミナー、演習の実施を希望している。サーベイラン

ス・センタースタッフの研修としては日本への受け入れ研修も考えられるが、今回の調査においては、NAPCP 責任者および視察先ラボのスタッフ等から、「パキスタン国内でのセミナー等が開催できれば、より多くのスタッフが研修を受けることができ、今後のパキスタン自助努力へのフットワークにつながる」との意見があった。これに応えるためにも、機材供与にタイミングをあわせた短期専門家派遣の検討が望まれる。機材供与および短期専門家派遣についての協力案を以下に示す。

◆案件名 : サーベイランス体制強化支援計画 (案)

協力方式 : 技術協力 (単独機材供与)

目的 : 1. 各センターの設備機能の統一
2. 当面のセロ・サーベイへの支援

内容 : 1. NAPCP は UNAIDS の技術支援を得て全センターの状況調査を実施中であり、この結果をみて人員体制/技術面等を総合的に判断し、より大きな協力効果が得られるよう、数施設にしぼって対象サイトとすることが妥当である。

2. 機材、検査キット等は、本件調査個別協議にてパキスタンより提出された要請原案に基づき、各アイテムのグレード/仕様は、現在使用中の機材に準じたものとする。

3. 検査キット等については、セロ・サーベイ予定 (1 ヶ年程度) に基づいて必要量を供与し、所定のプロトコルによる統一的な検査活動の定着を確保する。

4. 本邦調達を原則とする (JICA 事務所、NAPCP、UNAIDS 共通見解)

モニタリング : NAPCP は UNAIDS の協力により各センターの活動状況を JICA 事務所へ定期報告する。

留意事項 : 1. 対象センターおよび各アイテム数量は、NAPCP/UNAIDS の状況調査の結果を踏まえ、最新の状況に基づいて決定するべきである。NAPCP は、日本への要請書に、状況調査の結果および各センター活動状況などを JICA コンサルタントが作成した書式

(ANNEX2) に従い取りまとめ、添付する予定でいる。特に、対象センター/各アイテム数量については、要請案作成の時点で、現地 JICA 事務所によるフォローが必要である。

2. -検査キットは、パキスタンにおいて WHO/UNAIDS サプライで供給可能なものを選定するべきである。

-ELISA リーダーは、現地代理店を保有するメーカーの製品を選定すべきであり、検査現場における技術者の教育/研修の合理性を確保する上で、パキスタンで使用中の機種との整合性などを考慮すべきである。

-その他の機材も、将来的に保守管理上のスペアパーツが必要であるものは、現地代理店を保有するメーカーの製品とすることが望ましい。

◆案件名 : 「検査機材・検査キット供与にともなう短期専門家派遣」 (案)

協力方式 : 個別専門家派遣 (HIV 検査およびラボの運営管理の経験者)

目的 : 1. 供与機材のより有効かつ確実な活用
2. NAPCP によるトレーニングの強化・充実への側面的な支援

期 間 : 短期 (約2週間～)

内 容 : セミナーおよび演習の開催

1. セミナー内容

- (1) 検査の意義と工程・・・・・・・・・・設備、実施上の注意
- (2) スクリーニング法・・・・・・・・・・PA法・ELISA法の概念、留意点等
- (3) 確認検査法・・・・・・・・・・WB法の概念、留意点等
- (4) 検査活動現場での運営管理・・・・HIV検査への理解、効率的な検査フロー等

2. 演習

供与機材に即した検査、検査現場での指導における留意点等
(OJTを想定して実施)

3. 対象

- サーベイランス・センターのスタッフ (医師、検査技師)
- サーベイランス・センター勤務が予定される医師、検査技師
- 各州エイズ対策サーベイランス責任者

4. 場所

NIH エイズ・センターその他

- 留意事項：1. 本件調査で視察した4施設のうち、特にNIH エイズ・センター (イスラマバード) およびシェイク・ザイド医科大学病院 (ラホール) 等は、施設・設備面、トレーニング実績、ラボ担当者の意欲等からみて、セミナー・演習の開催場所として適切であると考えられる。
2. 派遣の時期については、機材供与とのタイミングをはかることが望ましい。

ANNEX 1 付属資料

SOURCES OF DATA

Indicator	Data	Source
Infant Mortality Rate:		
National	95	Economic Survey-94-95, page-113
Punjab	104	Pakistan Demographic Health Survey (PDHS) 1990-91
Sindh	100	Sindh Strategy Paper
NWFP	127	NWFP Strategy Paper
Balochistan	180	Balochistan Strategy Paper
Under Five Mortality Rate:		
National	120	Economic Survey 1994-95, page-113
Punjab	132	PDHS-1990-91, Table 9.5 page 116
Sindh	105.6	-do-
NWFP	97.7	-do-
Balochistan	101.1	-do-
Maternal Mortality Rate:		
National	300	Economic Survey 1994-95, page-113
Punjab	600-800	Punjab Strategy Paper
Sindh	500-700	Sindh Social Action Programme, 1992
NWFP	500-700	MIMS Aga Khan University
Balochistan	500-600	MIMS Aga Khan University
Total Fertility Rate:		
National	5.4	PDHS-1990-91, Table 4.4., page 41
Punjab	5.4	-do-
Sindh	5.1	-do-
NWFP	5.5	-do-
Balochistan	5.8	-do-
% Children fully immunized: (0 - 11 months)		
National	42	Routine NIH Reporting on immunization (January-May 1995)
Punjab	38	
Sindh	46	
NWFP	62	
Balochistan	20	
Adult Literacy Rate (total):		
National	37%	Economic Survey 1994-95, page-105
Punjab	40%	PC-1 Punjab Literacy Movement
Sindh	32%	Sindh Strategy Paper
NWFP	23%	UNICEF NWFP
Balochistan	23%	PMLC estimates 1994-95
Adult Literacy Rate (Female):		
National	24%	Economic Survey 1994-95, page-105
Punjab	16.8%	Punjab Strategy Paper
Sindh	22%	Sindh Strategy Paper
NWFP	13%	NWFP Strategy Paper
Balochistan	14%	PMLC estimates 1994-95

Adult Literacy Rate (Female): National Punjab Sindh NWFP Balochistan	24% 16.8% 22% 13% 14%	Economic Survey 1994-95, page-105 Punjab Strategy Paper Sindh Strategy Paper NWFP Strategy Paper PMLC estimates 1994-95
Primary School enrolment Rate (gross): National Punjab Sindh NWFP Balochistan	71% 55% 46% 63% 50%	Economic Survey 1994-95, page-105 Punjab Strategy Paper UNICEF Sindh NWFP Strategy Paper SAP Operational Plan 1993-94.
% of children reaching grade 5: National Punjab Sindh NWFP Balochistan	37% 51.9% 50% N/A 10%	Progress of Nations-1995, page-53 UNICEF Punjab UNICEF Sindh SAP Op. Plan 95-96 page-6.
School enrolment rate (girls): National Punjab Sindh NWFP Balochistan	55% 41% 45.5% 43% 27%	Economic Survey 1994-95, page-105 Punjab Strategy Paper UNICEF Sindh NWFP Strategy Paper SAP Op. Plan 1993-94, P&D Department
% rural population with access to drinking water: National Punjab Sindh NWFP Balochistan	54% 51% 40% 70% 22%	WES Strategy Paper UNICEF, Punjab UNICEF Sindh PHED, Peshawar SAP Dec 1993 Report
% rural population with access to sanitation facilities: National Punjab Sindh NWFP Balochistan	19% 17% 10% 10% 05%	WES Strategy Paper UNICEF Lahore UNICEF Sindh NWFP Strategy Paper UNICEF Baluchistan

22 September 1995.

c:Strategy.Da\mmd*

ANNEX 2 付属資料

各センターの状況

No	センター	評価	活動状況			人員体制				教材状況	備考
			受検検体数	陽性	予定検査数	医師	検査技師	その他			
1	NIH, Islamabad	good				責任者1 病理学1	1		良好	教育病院、トレーニング	
2											
3											
4											
5											
6	Govt. TB Centre, Rawalpindi	low	2602 (93~)	22		責任者1	2		EJISA保存せず	セミナー開催	
7											
8											
9											
10	Shakih Zayhad Hospital, Lahore	good	16170 (87~)	10		微生物/病理各1、他1	4		良好	教育病院、トレーニング	
11											
12											
13	DHQ Hospital, D. G. Khan	low									
14											
15											
16											
17	DHQ Hospital, Surgodha	low									
18											
19											
20											
21	Port Health Authority, Karachi	low									
22	Chandra Medical College, Larkana	low									
23											
24											
25											
26	Lady Reading Hospital, Peshawar	average	124127 (89~)	122		(全体で医師10、パナマイカル70)			検在キット不足	教育病院、トレーニング	
27											
28											
29											
30											

セロ・サーベイ検査予定
 (年 月 ~ 年 月)

No	センター名	カテゴリー		合計
		(ハイリスク)	(ローリスク)	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

要請内容一覧

No.	センサー名	機材										検査キット	予定検査数
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													



LIB