

付 属 資 料

パキスタン回教共和国 新生児破傷風予防接種拡大計画（子供の健康無償）
簡易機材案件調査

調査団員氏名・所属

- | | | |
|--------------------|-------|------------|
| 1. 総括 | 戸塚 眞治 | 国際協力事業団 |
| 2. 機材・調達計画 1（機材計画） | 中谷 泰治 | 日本国際協力システム |
| 3. 機材・調達計画 2（調達計画） | 大本 利幸 | 日本国際協力システム |

調査日程

日順	月・日	曜日	総括	機材計画/調達計画	宿泊
1	6月28日	月		東京→イスラマバード [*]	イスラマバード [*]
2	29日	火	JICA事務所表敬・協議 日本大使館表敬 保険省表敬		"
3	30日	水	大蔵・経済省表敬		"
4	7月1日	木	国立衛生研究所表敬・協議		"
5	2日	金		国立衛生研究所協議 市場調査	"
6	3日	土		WHO担当者と協議	"
8	5日	月	JICA打合せ		"
8	5日	月		国立衛生研究所内中央倉庫視察 パンジャブ州ラホールへ移動	ラホール
9	6日	火		ラホール州保険事務所訪問 WHO現地責任者と意見交換 ラホール州ワクチン倉庫視察 GUJARANWALA県保険事務所訪問/ワクチン倉庫視察 地域保健事務所訪問/ワクチン倉庫視察	イスラマバード [*]
10	7日	水		北西辺境州EPI事務所訪問/ワクチン倉庫視察 CHAMKANI BHU内のEPIセンター視察 MARDAN 県保健事務所訪問/ワクチン倉庫視察	"
11	8日	木	JICA報告		"
11	8日	木		NHIで質問書の回答確認 WHO訪問・意見交換 UNICEF訪問・意見交換	"
12	9日	金	NIHミニッツドラフト協議, JICA打合せ		"
13	10日	土		市場調査 NIHミニッツドラフト修正	"
13	10日	土	JICA打合せ		"
15	12日	月		NHIで質問書の回答確認	"
16	13日	火	ミニッツ協議		"
16	13日	火		NIHミニッツ修正 コールドルーム設置予定現場調査	"
17	14日	水		NIH機材維持管理部視察 Regional Reference Laboratory視察 コールドルーム設置予定現場調査 市場調査	"
18	15日	木		大使館報告 大蔵・経済省報告 イスラマバード→東京	機内泊
19	16日	金		東京	

相手国関係者リスト

氏名	職位	所属
保健省		
Dr. Palusa Arshad Melik	Deputy Director General	
Mr. Matiullah Khan	Joint Secretary	
経済局		
Mr. Zaheer Ahmed	Joint Secretary	
国立衛生研究所		
Lt.Gen(Rtd) Muhammad Saleem	Executive Director	
Dr. Rehan Hafiz	National Project Manager	Federal EPI Cell
Mr. Qadir Abbasi	Statistic Officer	Federal EPI Cell
Mr. Ahemd Bashir	Store Officer	Federal EPI Cell
WHO		
Dr. Mohammad Ali Barzgar	Representative	
Mr. M. Hanif Lang	Surveillance Officer	Federal EPI Cell
Mr. M. Ismat Ullah Chauhdry	Operation Officer Punjab	
UNICEF		
Ms. Serap Maktav	Deputy Representative	
Dr. Imran Ravji	Consultant Child Health	
地方保健所		
Dr. Riaz Ahmad	Divisional Health Supervisor	Gujranwala
Dr. Akhtar Ali	District Health Officer	Gujranwala
Dr. Azam Khan	Project Manager EPI	Peshawar
Dr. Haji Gul	District Health Officer	Mardan
在パキスタン日本国大使館		
岩藤 俊幸	参事官	
野尻 誠	一等書記官	
JICA パキスタン事務所		
中川 和夫	所長	
永友 紀章	所員	
Mr. Mahmood A. Jilani	Chief Programme Officer	

参考資料

参考資料-1 : PHC パイロットプロジェクト

PHC パイロットプロジェクトはシンド州の Malir、パンジャブ州の Chakwal、バロチスタン州の Mastung のそれぞれの県内で、WHO と「パ」国政府の協力により 1994 年より実施されている。母子を対象として地域ぐるみで PHC に取り組み、その成果を検証することを目的としている。

実施前の 1994 年におけるデータ（下表参照）では、1 歳未満の乳児における死因の大半を下痢性疾患、新生児破傷風、肺炎、栄養失調の 4 疾患が占めており、中でも Malir 県と Mastung 県では下痢性疾患が、そして Malir 県と Chakwal 県では新生児破傷風が高率を示している。

表：乳児における主要死因と死亡率 (1994)

パイロット県	下痢性疾患	新生児破傷風	肺炎	栄養失調	合計
シンド州・Malir 県	34%	30%	17%	16%	97%
パンジャブ州・Chakwal 県	17%	30%	9%	9%	65%
バロチスタン州・Mastung 県	49%	12%	10%	10%	81%

資料：WHO Report, 1998

プロジェクト開始後接種率は母子とも飛躍的に向上し、Malir 県では 1 才未満児の接種率が 42% (1994 年) から 100% (1998 年) に、また妊婦が 11% から 99.9% に達している。同じく Chakwal 県では 1 才未満児が 32% から 100% に、妊婦が 7% から 99% に、Mastung 県でも 1 才未満児が 26% から 89%、妊婦が 9% から 100% を達成している。この結果いずれの地点でも乳児・妊産婦とも死亡率は毎年劇的に減少して行き、乳児においては 1995 年以降「パ」国の平均を大きく下回り、妊産婦においては 1997 年以降犠牲者がでていない（下表参照）。WHO ではこれにより PHC 戦略の有効性が証明されたとしている。

表：乳児ならびに妊産婦死亡率の推移 (出生千対)

パイロット県	対象	1994	1995	1996	1997	1998
Malir 県	乳児	133	59	53	39	31
	妊産婦	304	0	214	0	0
Chakwal 県	乳児	101	74	42	40	27
	妊産婦	659	246	292	0	0
Mastung 県	乳児	132	58	52	52	43
	妊産婦	960	640	325	0	0

資料：WHO Report, 1998

参考資料-2：シンド州新生児破傷風キャンペーン

当キャンペーンは 1996 年の 5 月と 6 月にシンド州保健局により独自に実施されている。当時シンド州における妊婦の接種率は 40%台で、新生児破傷風の報告件数は年間 600 件前後であった。予算的に全県で実施することができないため、全 21 県の内 9 県¹、全 68,433 村の内 993 村、全県の妊娠可能女性の 5.4%に相当する約 37 万人が対象とされた（表参照）。ハイリスク県の選定には、接種率 80%未満で、新生児破傷風の報告例が毎年多く、かつ TBA による自宅分娩率が高いなどの基準が採用されている。

表：キャンペーンの対象

	シンド州	対象県	割合 (%)
県数	21	9	42.86
総人口	31,191,875	13,614,474	43.64
村落数	68,433	993	1.45
妊娠可能女性数	6,862,212	373,333	5.40

資料：Report on Sub-National Immunization for NNT

当キャンペーンの実施においては、2 回とも計 1,200 近くのチーム（1 チーム 3 名以上）が編成され、上記妊娠可能女性を対象に各 5 日間に渡って行われている。各回におけるスタッフとその数は、監督官（968）、予防接種要員（1,351）、パラメディック（357）、LHV（87）、FHT（22）、LHW（4,575）、その他（3,370）の計 10,730 人であった。

期間中の活動には、TBA のトレーニングや対象者の勧誘や教育も含まれており、約 20 万枚のパンフレット、3,200 枚の横断幕、500 台の車両（内半分は借り上げ）などが使用されている。この他にワクチン保冷用の氷なども購入されており、こうした諸経費に Rs 1,941,941 が支出されている。

キャンペーンの結果は、1 回目の接種率が 89.85%、2 回目が 91.08%で好成績を記録しており、対象県全体における発症例の減少は約 20%と推計される。なお期間中のワクチンの欠損率は 21.11%であった。

¹9 県：Hyderabad, Dadu, Sukkur, Ghotki, Khairpur, Nawabshah, Larkana, Shikarpur, Jacobabad

参考資料-3：コールドチェーン機材の現状

中央ならびに各州では現在下表のようにワクチン用コールドルームを所有している。中央倉庫では本案件により 2 台の調達が計画されているため、キャンペーン用ワクチンの一時保管に支障はないと考えられる。

表：現有コールドルーム

州	ワクチン倉庫	冷凍室		冷蔵室	
		台数	合計容量 (l)	台数	合計容量 (l)
NIH	中央倉庫	2	70	7	167
パンジャブ州	州倉庫	2	40	3	60
	地域倉庫	2	37	6	120
シンド州	州倉庫	1	20	2	37.3
	地域倉庫	3	15.3	3	36.28
北西辺境州	州倉庫	1	20	1	20
	地域倉庫	3	60	5	100
バロチスタン州	州倉庫	1	20	1	20
	地域倉庫	0	0	1	10
AJK	地域倉庫	0	0	1	20

資料：NIH

中央で把握されている主要なコールドチェーン機材の調達年度と調達先は下表の通りである。1980年代に調達されたものに関しては記録がないが、すでに大半が故障あるいは使用に適さなくなっているものと考えられる。

表：コールドチェーン機材の調達年度と調達先

コールドチェーン機材	年度								合計
	1991	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
ワクチンキャリアー	1,500 USAID			4,200 ADB		639 UNICEF	200 UNICEF	10,000 UNICEF	16,339
冷蔵庫			130 UNICEF	160 UNICEF	125 UNICEF	564 UNICEF	70 UNICEF	122 UNICEF	1,171
冷凍庫		31 UNICEF	8 UNICEF			71 UNICEF	10 UNICEF	62 UNICEF	182

資料：ユニセフ、NIH

参考資料-4 : WHO ハイリスク地戦略 (High-risk Strategy)

新生児破傷風の制圧を目的として WHO では次のようなハイリスク地戦略の実施を奨励している。

ハイリスク地を特定する

- 発症件数が1以上（出生千対）の地域
- 破傷風の接種率が80%以下の地域
- クリーンな分娩が80%以下の割合で実施されている地域
- データのない地域



次のような点に問題があれば、これを解決する

- 女性が予防接種あるいは分娩施設に容易にアクセスが可能か
- これらの施設を利用できるか
- 予防接種やクリーンな分娩により破傷風から自分の子供を守ることを母親が知っているか



短期的な活動

- ハイリスク地において妊娠可能女性に対して2度の接種を行う
- 予防接種経験がない、あるいは1度しか受けたことのない女性を優先する
- 必要に応じ、ルーチン、巡回、移動チーム、家庭訪問などの接種方法を採用する



長期的な活動

- 2回の接種は3年間の免疫効果しかないため、5回のルーチン接種が行われる体制を作る
- 伝統的産婆のトレーニングによりクリーンな分娩の実施率を高める



ハイリスク地戦略の実施効果をモニターする

- 新生児破傷風の発症件数が減じているか、接種率が向上しているか、クリーンな分娩の実施率が上昇しているかモニターする

参考資料-5：過去3カ年の県別新生児破傷風の報告件数

県名	1996年	1997年	1998年	2001年対象県
パンジャブ州				
RAWALPINDI	0	0	0	
ATTOCK	5	0	0	
CHAKWAL	0	0	0	
JHELMUM	0	7	0	
GUJRANWALA	14	14	33	<input type="checkbox"/>
HAFIZABAD	4	4	5	<input type="checkbox"/>
GUJRAT	4	3	4	
MANDI BAHAUDDIN	2	1	1	
SIALKOT	1	0	4	
NAROWAL	1	1	0	
LAHORE	62	19	38	<input type="checkbox"/>
SHEIKHUPURA	33	23	13	<input type="checkbox"/>
KASUR	22	11	2	
OKARA	7	0	5	<input type="checkbox"/>
MULTAN	1	3	0	
LODHRAN	28	4	0	
VEHARI	13	24	11	<input type="checkbox"/>
SAHIWAL	2	0	0	
PAKPATTAN	3	3	2	
KHANEWAL	0	1	0	
FAISALABAD	5	2	0	
TOBA TEK SINGH	1	2	4	
JHANG	10	16	11	<input type="checkbox"/>
SARGODHA	8	2	1	
MIANWALI	25	15	22	<input type="checkbox"/>
BHAKKAR	4	10	3	
KHUSHAB	11	6	3	
D. G. KHAN	63	70	46	<input type="checkbox"/>
RAJANPUR	24	10	5	<input type="checkbox"/>
MUZAFFARGARH	46	51	33	<input type="checkbox"/>
LEIAH	10	9	9	<input type="checkbox"/>
BAHAWALPUR	69	65	53	<input type="checkbox"/>
BAHAWALNAGAR	16	18	25	<input type="checkbox"/>
RAHIM YAR KHAN	13	25	15	<input type="checkbox"/>
シンド州				
KARACHI SOUTH	9	7	3	
KARACHI EAST	20	26	12	<input type="checkbox"/>
KARACHI WEST	25	19	20	<input type="checkbox"/>
KARACHI CENTRAL	12	16	14	<input type="checkbox"/>
KARACHI MALIR	20	20	10	<input type="checkbox"/>
THATTA	17	18	47	<input type="checkbox"/>
BADIN	25	17	39	<input type="checkbox"/>

県名	1996年	1997年	1998年	2001年対象県
HYDERABAD	39	42	32	<input type="checkbox"/>
MIRPUR KHAS	6	5	9	<input type="checkbox"/>
SANGHAR	26	34	47	<input type="checkbox"/>
DADU	39	32	36	<input type="checkbox"/>
LARKANA	219	163	153	<input type="checkbox"/>
SHIKARPUR	79	59	38	<input type="checkbox"/>
JACOBABAD	20	78	43	<input type="checkbox"/>
SUKKUR	18	10	13	<input type="checkbox"/>
KHAIRPUR	84	79	46	<input type="checkbox"/>
NAWAB SHAH	34	32	22	<input type="checkbox"/>
NAUSHAHRO FEROZE	29	25	13	<input type="checkbox"/>
THARPARKAR	9	11	9	<input type="checkbox"/>
UMERKOT	23	20	6	<input type="checkbox"/>
GHOTKI	74	99	98	<input type="checkbox"/>
北西辺境州				
ABBOTTABAD	5	6	1	
BANNU	24	57	51	<input type="checkbox"/>
BATAGRAM	0	1	0	
BUNER	6	9	10	<input type="checkbox"/>
CHARSADDA	62	62	40	<input type="checkbox"/>
CHITRAL	0	0	0	
D.I.KHAN	19	32	25	<input type="checkbox"/>
DIR (Upper, Lower)	90	84	61	<input type="checkbox"/>
HARIPUR	0	6	2	
KARAK	17	10	8	<input type="checkbox"/>
KOHAT	17	30	20	<input type="checkbox"/>
KOHISTAN	0	0	1	
LAKKI MARWAT	10	17	5	<input type="checkbox"/>
MALAKAND	4	1	4	
MANSEHRA	0	5	4	
MARDAN	69	57	45	<input type="checkbox"/>
NOWSHERA	52	67	30	<input type="checkbox"/>
PESHAWAR	118	120	89	<input type="checkbox"/>
SWABI	55	100	73	<input type="checkbox"/>
SWAT	12	4	2	
TANK	2	1	1	
F.A.T.A.				
BAJAUR	22	27	56	<input type="checkbox"/>
KHYBER	56	59	43	<input type="checkbox"/>
KURRAM	0	4	1	
MOHMAND	15	22	10	<input type="checkbox"/>
ORAKZAI	0	0	0	
NORTH WAZIRISTAN	2	0	3	
SOUTH WAZIRISTAN	0	4	0	

県名	1996年	1997年	1998年	2001年対象県
パロチスタン州				
QUETTA	0	2	2	<input type="checkbox"/>
PISHIN	0	0	0	
CHAGAI	0	0	0	
KILLA ABDULLAH	-	0	0	
ZHOB	0	0	0	
LORALAI	-	0	-	<input type="checkbox"/>
KILLA SAIFULLAH	-	-	-	
MUSA KHEL	-	0	-	
BARKHAN	-	-	-	
JHAL MAGSI	4	-	0	<input type="checkbox"/>
BOLAN	0	0	0	<input type="checkbox"/>
JAFARABAD	0	0	0	<input type="checkbox"/>
NASIRABAD	0	0	0	<input type="checkbox"/>
SIBI	0	10	0	<input type="checkbox"/>
ZIARAT	0	0	-	
KOHLU	-	-	-	
DERA BUGTI	0	-	0	
MASTUNG	0	0	0	
KALAT	0	0	0	
KHUZDAR	0	0	0	
AWARAN	-	0	-	
LASBELA	0	0	0	
KHARAN	0	0	0	
PANJGUR	0	0	0	
GWADAR	0	0	0	
TURBAT	-	0	-	
A.J.K.				
MUZAFFARABAD	0	1	0	
MIRPUR	7	2	1	
KOTLY	5	1	0	
BAGH	0	0	0	
POONCH	0	0	0	
F.A.N.A.				
GILGIT	3	6	4	
SKARDU	0	0	0	
DIAMIR	0	0	0	
GHIZER	0	0	0	
GANCHI	0	0	0	
合 計	2,010	2,038	1,650	57県

注：「-」は年間を通じて報告が成されなかったもの

資料：NIH

参考資料-6 : 2001年度破傷風予防接種対象地域および人口

対象県	NNT報告 件数	2001年破傷風予防接種対象人口		
		県人口	対象地域人口	妊娠可能女性数
パンジャブ州				
1 Gujranwala	33	3,460,356	1,142,000	251,240
2 Hafizabad	5	843,067	169,000	37,180
3 Lahore	38	6,371,139	1,400,000	308,000
4 Sheikhpura	13	3,312,363	795,000	174,900
5 Okara	5	2,251,688	450,000	99,000
6 Jhang	11	2,875,909	950,000	209,000
7 Vehari	11	2,099,989	483,000	106,260
8 Mianwali	22	1,063,690	295,000	64,900
9 D. G. Khan	46	1,673,201	678,000	149,160
10 Muzaffargarh	33	2,647,188	845,000	185,900
11 Rajanpur	5	1,112,572	235,000	51,700
12 Leiah	9	1,132,015	248,000	54,560
13 Bahawalnagar	25	2,033,782	452,000	99,440
14 Bahawalpur	53	2,085,643	789,000	173,580
15 R. Y. Khan	15	3,151,740	647,000	142,340
15県		36,114,342	9,578,000	2,107,160
シンド州				
16 Hyderabad	32	2,917,635	934,000	205,480
17 Dadu	36	1,675,639	501,000	110,220
18 Karachi Malir	10	1,069,241	343,000	75,460
19 Karachi East	12	2,790,414	486,000	106,920
20 Karachi Central	14	2,299,778	529,000	116,380
21 Karachi West	20	2,136,679	437,000	96,140
22 Badin	39	1,138,431	364,000	80,080
23 Thatta	47	1,129,325	325,000	71,500
24 Mirpur Khas	9	924,426	231,000	50,820
25 Tharparkar	9	931,383	235,000	51,700
26 Umerkot	6	673,971	170,000	37,400
27 Sanghar	47	1,458,505	294,000	64,680
28 Nawab Shah	22	1,075,359	569,000	125,180
29 N. Feroze	13	1,093,503	186,000	40,920
30 Ghotki	98	978,273	350,000	77,000
31 Khairpur	46	1,555,818	358,000	78,760
32 Larkana	153	1,954,592	1,123,000	247,060
33 Shikarpur	38	889,359	759,000	166,980
34 Jacobabad	43	1,438,531	725,000	159,500

対象県	NNT報告 件数	2001年破傷風予防接種対象人口		
		県人口	対象地域人口	妊娠可能女性数
35 Sukkur	13	901,648	154,000	33,880
20県		29,032,510	9,073,000	1,996,060
北方辺境州/FATA				
36 Bannu	51	711,514	213,000	46,860
37 Lakki Marwat	5	500,774	125,000	27,500
38 Charsadda	40	999,957	301,000	66,220
39 D. I. Khan	25	610,978	246,000	54,120
40 Dir (Upper, Lower)	61	1,318,803	401,000	88,220
41 Buner	10	514,924	105,000	23,100
42 Kohat	20	983,705	295,000	64,900
43 Karak	8	434,387	109,000	23,980
44 Mardan	45	1,490,357	447,000	98,340
45 Nowshera	30	893,068	268,000	58,960
46 Peshawar	89	2,150,091	645,000	141,900
47 Swabi	73	1,038,485	356,000	78,320
48 Bajaur	56	613,085	184,000	40,480
49 Khyber	43	549,079	165,000	36,300
50 Mohmand	10	340,715	102,000	22,440
15県		13,149,922	3,962,000	871,640
バロチスタン州				
51 Loralai	0	307,289	71,000	15,620
52 Jhal Magsi	0	106,486	31,000	6,820
53 Bolan	0	288,099	67,000	14,740
54 Sibi	0	182,977	82,000	18,040
55 Nasirabad	0	248,562	82,000	18,040
56 Jafarabad	0	431,272	142,000	31,240
57 Quetta	2	1,326,554	306,000	67,320
7県		2,891,239	781,000	171,820
総計 57県		81,188,013	23,394,000	5,146,680

注：報告件数は2次・3次の医療機関で診断され報告のあったものだけ

FATAは北西辺境州を通じてワクチンが供給されているため北西辺境州に加える。

妊娠可能女性の割合は人口の22%とする

資料：NIH, POPULATION AND HOUSING CENSUS OF PAKISTAN, 1998

参考資料-7：コールドチェーン機材配付計画

2001年のコールドチェーン機材の県別配付予定数を下表に示す。対象者数に比例した配分となっているが、県により現有機材の数量や状況を異にするため若干の調整が必要と考えられる。

2001年分コールドチェーン機材配付計画（1期・2期）

対象県	対象者数	配付予定数		
		ワゴンキャリアー	小型ワゴン冷蔵庫	アイスイン冷蔵庫
パンジャブ州				
1 Gujranwala	251,240	293	30	3
2 Hafizabad	37,180	43	4	1
3 Lahore	308,000	359	37	3
4 Sheikhpura	174,900	204	21	3
5 Okara	99,000	115	12	2
6 Jhang	209,000	244	25	3
7 Vehari	106,260	124	13	3
8 Mianwali	64,900	76	8	2
9 D.G. Khan	149,160	174	18	3
10 Muzaffargarh	185,900	217	22	3
11 Rajanpur	51,700	60	6	2
12 Leiah	54,560	64	6	2
13 Bahawalnagar	99,440	116	12	2
14 Bahawalpur	173,580	202	21	3
15 R.Y.Khan	142,340	166	17	3
15県	2,107,160	2,457	250	38
シンド州				
16 Hyderabad	205,480	240	23	3
17 Dadu	110,220	128	12	3
18 Karachi Malir	75,460	88	9	2
19 Karachi East	106,920	125	12	3
20 Karachi Central	116,380	136	13	3
21 Karachi West	96,140	112	11	2
22 Badin	80,080	93	9	2
23 Thatta	71,500	83	8	2
24 Mirpur Khas	50,820	59	6	2
25 Tharparkar	51,700	60	6	2
26 Umerkot	37,400	44	4	1
27 Sanghar	64,680	75	7	2
28 Nawab Shah	125,180	146	14	3

対象県	対象者数	配付予定数		
		ワゴンキャリア	小型ワゴン冷蔵庫	アイスイン冷蔵庫
29 N. Feroze	40,920	48	5	1
30 Ghotki	77,000	90	9	2
31 Khairpur	78,760	92	9	2
32 Larkana	247,060	288	28	3
33 Shikarpur	166,980	195	19	3
34 Jacobabad	159,500	186	18	3
35 Sukkur	33,880	39	4	1
20県	1,996,060	2,327	225	43
北方辺境州、FATA				
36 Bannu	46,860	55	5	1
37 Lakki Marwat	27,500	32	3	1
38 Charsadda	66,220	77	8	2
39 D.I. Khan	54,120	63	6	2
40 Dir (Upper, Lower)	88,220	103	10	2
41 Buner	23,100	27	3	1
42 Kohat	64,900	76	7	2
43 Karak	23,980	28	3	1
44 Mardan	98,340	115	11	2
45 Nowshera	58,960	69	7	2
46 Peshawar	141,900	165	16	3
47 Swabi	78,320	91	9	2
48 Bajaur	40,480	47	5	1
49 Khyber	36,300	42	4	1
50 Mohmand	22,440	26	3	1
15県	871,640	1,016	100	24
パロチスタン州				
51 Loralai	—	—	—	—
52 Jhal Magsi	6,820	8	1	1
53 Bolan	14,740	17	2	1
54 Sibi	18,040	21	3	1
55 Nasirabad	18,040	21	3	1
56 Jafarabad	31,240	36	5	1
57 Quetta	67,320	78	10	2
7県	171,820	200	25	8
合計 57県	5,146,680	6,000	600	113

2002年分コールドチェーン機材配付計画（3期）

合計	—	3,088,008	3,600	360	68
----	---	-----------	-------	-----	----

資料：NIH

2002年(3期)におけるコールドチェーン機材配布数の算定根拠は、原則2001年と同じものを適用する。先方実施機関及び、WHO担当者の経験を勘案し算定した2002年キャンペーン対象者数に基づいて(本文P19)、調査団が各機材の配布数を推定した結果、ワクチンキャリアー3,600個、小型冷蔵庫360台、アイスライン冷蔵庫68台と算出された。上記機材の配布先については2001年の新生児破傷風発症件数に基づいて、2002年の対象県、及びユニオン・カウンシルが新たに選定された時点で先方の実施機関より報告書が提出されることになっている。

参考資料-8：州別 EPI 関連施設と要員数

州別の保健医療施設数と EPI 関連施設（者）数を表に示す。

「パ」国の保健医療体系は、州、県、地域、テシールなどの行政区分に準じて設けられた 3 次から 2 次レベルの病院と、RHC, BHU, 保健所、母子保健センター、ディスペンサリーなどの 1 次レベルの保健医療施設から成る。下表の保健医療施設は全施設数を示しており、その 70%がパンジャブ州とシンド州に集中している。

EPI 病院 (Sentinel Unit) は地域の中核病院で、通常の診療部門以外に EPI 部門を備え予防接種からサーベイランスや地域内の活動の監理まで行っている。

巡回ならびに移動チームは、それぞれ 3 人前後のチームにより常設の EPI センター以外の巡回ポストを定期的に訪問して活動を行っている。通常巡回チームは徒歩、バイク、馬、ラバなどにより、また移動チームは車両によりワクチンの搬送を行っている。このため予防接種員を含めスタッフには男性が多いが、徐々に地域に在住する LHW の活用も図られてきている。

接種監督官 (District Supervisory Vaccinator) は、県に所属し予防接種員の監督と指導を主な業務としている。

表：州別 EPI 関連施設・要員数 (1998)

	パンジャブ	シンド	北西辺境 FATA	ハロキスタン	AJK	FANA	ICT	合計
保健医療施設	4,943	2,943	1,463	1,141	589	304	17	11,400
EPI病院	30	61	0	2	5	2	0	100
EPIセンター	678	854	649	186	86	46	0	2,499
巡回チーム	2,822	871	792	129	76	0	0	4,690
移動チーム	-	14	10	25	10	3	0	62
接種監督官	34	21	28	26	5	5	1	120
予防接種員	3,080	2,004	1,644	484	216	66	17	7,511

資料：NIH