

略語集

BCG:	BGG ワクチン	(Bacillus Calmette-Guérin)
Canada-Cida:	カナダ開発庁	(Canadian International Development Agency: CIDA)
CBM:	カトリック系教会団体	(NGO:Christoffel de Mission)
DOTS :	直接監視下短期化学療法	(Directly Observed Treatment, Short-course)
E/N:	交換公文	(Exchange of Notes)
EU:	欧州連合	(Europe Unions)
FAO:	国連食糧農業機関	(Food and Agriculture Organization of the United Nations)
GTZ:	ドイツ技術協力公社	(Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit)
WHO:	世界保健機関	(World Health Organization)
IMF:	国際通貨基金	(International Monetary Fund)
NGO:	民間非営利団体	(Non-Government Organization)
NIDs:	ポリオワクチン全国一斉投与	(National Immunization Days)
ONU-Sida:	国連エイズ機関	(United Nation AIDS Organization)
PNDS:	保健分野国家開発計画	(Plan National de Développement Sanitarie 1994-1998)
UNDP:	国連開発計画	(United nation Development Programme)
UNFPA:	国連人口活動基金	(United Nations Population Fund)
UNICEF:	国連児童基金	(United Nations Children's Fund)
USAID:	米国国際開発庁	(Agency for International Development)
WB:	世界銀行	(World Bank)

要約

中央アフリカ共和国(以後、「中ア」国と記す。)では、乳児死亡率が1,000人当たり97人(約10%)と、他のサブサハラ諸国(セネガル60人、象牙海岸84人)と比較して未だ高い水準にある。これは、マラリア、結核、ポリオ、麻疹、新生児破傷風、及び黄熱病等が大きな要因となっている。この内、マラリアは乳幼児と同様に妊婦も罹患率が高く、また結核はエイズと密接な関連性を持ち、エイズ患者の急増とともに末期に併発するケースが顕在化している。このため、「中ア」国政府は1986年よりマラリア撲滅計画を、1996年よりエイズ・結核プログラムを外国援助機関(UNICEFおよびフランス国政府)等の支援を得て実施しているが、期待された程の成果は上がっていない。

一方、ポリオや麻疹等の予防接種対策においては、我が国政府がこれまで技術協力案件として疾病対策特別機材供与を実施してきており、各種のワクチン(BCG、DTC、ポリオ、黄熱病、麻疹、破傷風等)を始め、コールド・チェーン機材を供与してきた。しかし、予防接種率は未だ30%~55%と低く、今後の計画の継続的実施が必要な状況となっている。

こうした状況を背景に、「中ア」国政府は1999年12月にマラリア・結核対策計画を、2000年6月に予防接種拡大計画を、また同年10月には母子保健強化・疾病対策計画を作成し、基礎医療機材及び検査機材、蚊帳、コールドチェーン機材、運搬・通信機材等の調達にかかる無償資金協力(以下、本計画)を、わが国に対して要請してきた。

これに対して、わが国政府は要請の内容・背景を検討し、無償資金協力案件としての緊急性並びに妥当性を検証した上で、協力範囲の適性規模を設定する必要から、2000年11月に簡易機材調査団を「中ア」国に派遣した。調査の結果、「中ア」国保健省が進めているこれら4分野の保健開発計画に対して、必要な基礎医療機材や検査機材、通信・運搬機材、及び一般事務機器を各医療施設(県病院、郡病院等)に整備するための無償資金協力の必要性が確認された。

さらに、機材整備に際して「中ア」国側から予防接種対策分野でのコンピューターの導入及び母子保健対策分野でのビデオ、OHPなどの視聴覚機材に関し、短期の技術支援であるソフトコンポーネントを提案し、「中ア」国側も強く希望したことから、本計画に含めることとした。

また、本計画で配備される資機材は、その数量の規模が大きく、道路などのインフラ整備が貧弱なことから、時期的にE/N期限内に最終仕向け地(県病院や郡病院)までの配備状況を確認する事が困難である。従って、上述のソフトコンポーネントに加え、機材配備状況および機材の有効利用状況の確認のため、モニタリングの必要性と実施を提案し、「中ア」国側も賛同した。

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

1-1-1. 現状と課題

(1) 医療サービスの現状

中央アフリカ共和国（以後、「中ア」国と記す。）では、医療行政として全国を5つの保健ブロックに分けており、各保健ブロックは2～4つの県から構成されている。医療施設の構成として各県にはトップ・レファレルである県病院(全国で16施設)が設置され、その下には郡病院(270施設)、更に下部組織としてヘルスポスト(Post de Santé: 218施設)がある。各保健ブロックおよび医療施設に配置されている医師数を表-1に示す。

一般にこれら地方の病院では、医療従事者などの医療体制や施設・機材の整備が同国政府の財政難から立ち遅れており、また地域住民に対して十分な医療サービスを提供できていない。病院での基礎機材であるベッドも、マットがなかったり老朽化したものがほとんどで、患者は自宅から布団などを持ち込んで入院しなければならない状態である。また、治療に必要な医療機材の多くが老朽化し、更新の必要が高いにも関わらず、財政難により更新等が遅れており、また医薬品の配布についても保健省や上位病院から十分な量が供給されていない。

こうした財政的・社会的要因とともに医療側の保健衛生や整理整頓の意識も低く衛生上不適切な施設が多い。加えて、上記の道路整備の遅れから、同国では特に地方の幹線道路から離れた住民の多くが交通手段がなく、その上金銭的余裕がないために、容易に医療施設を利用できていない。

表-1 地域別の医療従事者

地域	病院および保健行政区	医師数
バンギ	アミティエ病院	16
	小児病院	5
	コミュニテ病院	10
	バンギ大学病院	7
	国立ラボセンター	2
	保健省	16
	その他の病院	3
地方	保健行政区 1	18
	保健行政区 2	4
	保健行政区 3	6
	保健行政区 4	6
	保健行政区 5	5
合計		98

資料提供：「中ア」国保健省

(2) 疾病の状況

「中ア」国では、1000人当りの乳児死亡率が97人(2000年)と、他のサブサハラ諸国と比較して高い水準にあるが、これはマラリア、結核、ポリオ、麻疹、新生児破傷風、および黄熱病等の感染症が大きな原因となっている(表-2)。

この内、マラリアは乳幼児と妊婦の罹患率が高く、年間13万人ほどの患者が発生し、同国の二大疾病の一つとなっている。他方、結核はエイズと密接な関連性を持ち、同国ではエイズ患者の急増とともに結核が併発するケースが顕在化している。首都バンギにあるコミュニテ総合病院では過去5年間の結核患者の79%がエイズに感染していた。また同国のエイズについては、乳幼児とともに青年期のエイズ罹患が近年問題化しており、成人人口(15~49歳)の10人に1人がHIV(Human Immunodeficiency Virus)キャリアであるとの報告もある(1997年の国連エイズ合同計画(UNAIDS)とWHOのデータによる)。

一方、予防接種拡大計画により全国の医療施設で実施しているワクチン接種は、1999年時点でBCG:55.0%、3種混合:38.2%、経口生ポリオ:34.3%、麻疹:40.0%、黄熱病:41.1%、破傷風:28.6%にとどまり、1991年と比較しておよそ5~9割程度に接種率が落ち込んでいる(表-3)。これは政府の財政問題や地方の医療施設の統廃合等により、特に医療施設へのアクセスが困難な住民が増加したことや、外国からのワクチン供与が減少したことが原因となっている。

これまで同国の予防接種拡大計画においては、わが国政府は1993年からの疾病対策特別機材供与によりBCG、3種混合、ポリオ、黄熱病、麻疹、破傷風等を供与してきた。しかし、「中ア」国側の要員配置や施設・設備などの実施体制が未だ十分でなく、今後も継続的支援と「中ア」国内での予防接種の実施体制の強化が必要不可欠となっている。

表-2 過去5年間の主な感染症罹患数

(人)

No.	年	1995	1996	1997	1998	1999
(1)	マラリア	100,962	95,028	120,718	105,664	127,964
(2)	急性呼吸器感染症(IRA)	43,616	43,568	59,200	60,081	Non
(3)	下痢	39,617	39,129	43,149	47,368	Non
(4)	結核	2,670	3,140	Non	5,368	3,253
(5)	新生児破傷風	48	66	75	21	88
(6)	急性弛緩麻痺(AFP)	6	7	12	57	39
(7)	小児麻痺(ポリオ)	2	4	5	3	1
(8)	エイズ	649	1,905	3,192	1,311	3,215

資料提供：「中ア」国保健省

表-3 一歳未満児に対するワクチン接種率

(%)

No.	年	1991	1993	1995	1996	1998	1999
	予防接種						
(1)	BCG	94.0	90.0	77.0	94.0	58.4	55.0
(2)	3種混合	77.0	60.0	48.0	53.0	31.1	38.2
(3)	経口生ポリオ	77.0	60.0	46.0	51.0	32.2	34.3
(4)	麻疹	80.0	69.0	52.0	46.0	38.0	40.0
(5)	黄熱病	59.0	44.0	-	54.0	34.3	41.1
(6)	破傷風	32.2	17.5	31.8	60.0	19.2	28.6

資料提供：「中ア」国保健省

1-1-2. 開発計画

「中ア」国政府は、全ての国民に対して良質で平等な保健医療サービスを提供することを国家目標とし、多くの外国援助機関の支援を得て、1994年から1998年まで、保健分野国家開発計画(Plan National de Développement Sanitaire 1994-1998)を実施した。この中での具体的戦略としては、プライマリーヘルスケアの促進(母子保健強化、予防接種拡大計画、栄養補給、安定的医薬品供給、給水確保および医療啓蒙教育の充実等)、風土病・疾病対策(マラリア、結核・エイズ、寄生虫等)強化、医療施設・医療体制の整備(医療従事者の能力開発、保健施設の改修・機材整備、保健医療分野での制度的整備、助成金制度)の3点であった。

これに引き続き2003年から開始を予定している保健分野国家開発計画(Plan National de Développement Sanitaire 2003-2007)までの移行計画として、現在、同国公共保健・人口省(以下、保健省と記す。)は保健臨時計画(Plan Intérimaire de Santé 2000-2002)を進めており、国民の健康状態の改善を基本とした保健行政を行っている。現在同国保健省が実施している具体的な保健行政の概要は表-4のとおりである。

表-4 「中ア」国保健省が実施している保健行政・内容

No.	項目	細目
(1)	一次医療の整備	母子保健対策・強化
		予防接種対策
		急性呼吸器感染症対策
		栄養改善対策
		衛生教育・啓蒙活動支援
		給水・浄水整備
		医薬品調達支援
(2)	風土病・疾病対策	マラリア対策
		エイズ対策
		結核対策
		ハンセン病対策
		トリパノソーマ症対策
		オンコセルカ症対策
		寄生虫対策
		その他の疾病対策
(3)	医療施設・体制整備	医療制度の整備
		施設の改善・リハビリ
		医療従事者の能力開発
		療融資の強化
(4)	PNDS のモニタリング・評価	実施済みの保健分野国家開発計画の評価・モニタリング

PNDS: 保健分野国家開発計画(Plan National de Développement Sanitaire 1994-1998)

資料: Analyse de la situation du système sanitaire et identification des axes d'orientation des appuis communautaires dans le secteur santé en RCA

資料提供: 「中ア」国保健省

1-1-3. 社会開発状況

しかし国家計画実施の一方で、「中ア」国は未曾有の財政難となっており、外国の援助機関や NGO の財政・技術支援なしで、前述の保健医療分野の国家開発計画を実施することは非常に困難な状況となっている。1999 年の保健医療分野における公共投資予算の約 9 割はこれらの援助機関の支援によるものである。また、国内の医療施設の日常的な診療活動・予防接種(ルーチン)等についても、外国からの援助に依存している。

他方、社会インフラの面では、道路、配電、給水、通信をはじめとする基礎インフラの整備が遅れており、電気については、首都バンギを除き地方ではほとんど電気の供給はない。また、経済的にも重要な道路整備についても、首都周辺がアスファルト舗装となっているものの、地方道路のほとんどが未舗装のラテライト道である。このため、地方における主要道路は雨季の大雨で土砂が侵食され各所で大小のワダチが発生し、交通の大きな障害となっている。

一方幹線道路を離れた地方道は、更に条件が悪く、いわゆるケモノ道が村と村の主要道路となっている。私設の乗合バスなどの交通網は幹線道路では利用可能であるが、幹線道路を離れるとほとんどが徒歩となる。このため地方では住民の多くが近隣の医療施設に容易にアクセスすることが出来ない。また病院での医療体制および機材整備も立ち遅れていることから、これらの医療

施設は十分な医療サービスを地域住民に提供できていない。また、電気の供給のない地方の医療施設では発電機を用いた緊急時の手術を除き、電気をを用いた機器は使用できない。設備上の問題として、衛生教育の不足、及び財政難から、多くの医療施設では清掃など整理整頓の不良が目立ち、衛生上不潔な施設で診療活動が行われている。

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯および概要

「中ア」国では、乳児死亡率が 1,000 人当り 97 人(約 10%)と、他のサブサハラ諸国(セネガル 60 人、象牙海岸 84 人)と比較して未だ高い水準にある。これは、マラリア、結核、ポリオ、麻疹、新生児破傷風、及び黄熱病等が大きな要因となっている。この内、マラリアは乳幼児と同様に妊婦も罹患率が高く、また結核はエイズと密接な関連性を持ち、エイズ患者の急増とともに末期に併発するケースが顕在化している。このため、「中ア」国政府は 1986 年よりマラリア撲滅計画を、1996 年よりエイズ・結核プログラムを外国援助機関(UNICEF およびフランス国政府)等の支援を得て実施しているが、期待された程の成果は上がっていない。

一方、ポリオや麻疹等の予防接種対策においては、我が国政府がこれまで技術協力案件として疾病対策特別機材供与を実施してきており、各種のワクチン(BCG、DTC、ポリオ、黄熱病、麻疹、破傷風等)を始め、コールド・チェーン機材を供与してきた。しかし、予防接種率は未だ 30%～55%と低く、今後の計画の継続的实施が必要な状況となっている。

こうした状況を背景に、「中ア」国政府は 1999 年 12 月にマラリア・結核対策計画を、2000 年 6 月に予防接種拡大計画を、また同年 10 月には母子保健強化・疾病対策計画を作成し、基礎医療機材及び検査機材、蚊帳、コールドチェーン機材、運搬・通信機材等の調達にかかる無償資金協力を、わが国に対して要請してきた。

1-3 我が国の援助動向

1-3-1. 過去の関連無償資金協力案件

わが国がこれまでに実施した保健医療分野での無償資金協力は表-5 の通りである。

この他に「エイズ教育施設建設計画(1993 年)」、 「ダマラ市医療センター整備計画(1993 年)」、 「シブ川エイズ啓蒙教育活動支援計画(1994 年)」、 「エイズ予防活動支援計画(1995 年)」、 「バンギ市リハビリセンター改修支援計画(1995 年)」、 「アフリカ友の会(NGO)四輪駆動救急車整備計画(1995 年)」、 「バンギ市第 6 区産院建設支援計画(1995 年)」、 「ボッサンベレ医療センター改修計画(1995 年)」等の草の根無償も実施されている。

表-5 過去の医療保健分野での無償資金協力

No.	実施年	案件名	金額 (億円)	概要
1	1980	医療機材機能計画 1/2	2.0	医療事情改善のための救急車や医療機材、医薬品等の調達
2	1982	医療機材機能計画 1/2	5.0	同上
3	1985	医療機材強化計画	5.0	同上
4	1998	医療機材整備計画	5.1	首都バンギにある国立ラボセンターおよびコミュニテ病院へ救急車や医療機材等を調達

1-3-2. わが国の技術協力・有償協力のとの関係

わが国がこれまでに実施した保健医療分野での技術協力及び有償資金協力の概要は、表-6の通りである。特に、疾病対策特別機材供与では前述の通り、同国でこれまで実施されきた予防接種活動に大きく貢献している。

表-6 関連分野における我が国の技術協力等

No.	項目	実績
(1)	プロジェクト方式技術協力	なし
(2)	専門家派遣	なし
(3)	開発調査	なし
(4)	プロジェクト形成調査	なし
(5)	研修員受入	17名(1954年～1995年までの実績) 医療機材保守、母と子供の健康対策セミナー、 公衆衛生行政管理等で招聘
(6)	有償資金協力	なし
(7)	疾病対策特別機材供与	前述「2-2-3.予防接種対策」で示した通りである。

1-4 他ドナーの援助動向

保健医療分野における外国援助機関の支援額を表-7に、またその支援内容を表-8に示す。

表-7 外国援助機関の支援額 (1994年～2000年)

1 FCFA 7.14 JPY

No.	援助機関	援助額 (1,000 × FCFA)						
		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	WHO	356.193	351.756	349.334	271.096	1,365.096		
2	UNICEF	400.756	730.689	352.449	500.360	971.460	450.000	450.000
3	UNFPA	197.271	175.911	161.768	117.025	300.000	600.000	600.000
4	UNDP	53.225	74.389	109.313	302.251	48.000	30.000	-
5	ONU-Sida	-	-	26.520	15.357	8.123	-	-
6	FAO		85.950	-	-	-	-	-
7	WB	3.493	12.728	33.510	977	-	-	-
8	EU	851.665	250.635	170.363	-	-	396.000	396.000
9	France	769.682	476.607	536.026	382.029	381.960	570.000	-
10	GTZ	170.500	174.000	119.000	116.850	317.000	317.000	-
11	CBM	220.000	220.000	220.428	220.000	143.400	101.500	101.500
12	APOC	-	-	-	-	102.600	82.620	82.620

13	日本政府	236.102	334.808	438.740	397.508	368.600	868.600	368.600
14	Canada-Cida	94.808	67.991	71.300	105.000	-	-	-
15	Taiwan	50.000	70.000	95.000	100.000	-	-	-
16	Emmus Suisse	77.000	89.000	80.000	50.000	74.000	-	-
17	USAID	64.500	193.822	179.360	127.948	-	-	-

資料：Analyse de la situation du système sanitaire et identification des axes d'orientation des appuis communautaires dans le secteur santé en RCA

資料提供：「中ア」国保健省

注)

WHO: 世界保健機関(World Health Organization)、UNICEF 国連児童基金(United Nations Children's Fund)、UNFPA: 国連人口活動基金(United Nations Population Fund)、UNDP: 国連開発計画(United nation Development Programme)、UNAIDS: 国連エイズ機関(United Nation AIDS Organization)、FAO: 国連食糧農業機関(Food and Agriculture Organization of the United Nations)、WB: 世界銀行(World Bank)、EU: 欧州連合(Europe Unions)、GTZ: ドイツ技術協力公社(Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit)、CBM: カトリック系教会団体(NGO:Christoffel de Mission)、APOC: 不明、Canada-Cida: カナダ開発庁 (Canadian International Development Agency: CIDA)、Emmus Suisse: スイス NGO、USAID: 米国国際開発庁 (Agency for International Development)

表-8 外国援助機関の支援内容

	WHO	Unicef	UNFPA	UNDP	UN-AIDS	FAO	WB	EU	France
(1) 一次医療の整備									
母子保健対策									
予防接種対策									
急性呼吸器感染症対策									
栄養補給対策									
教育・啓蒙活動支援									
給水・浄水整備									
医薬品調達支援									
(2) 疾病対策									
マラリア対策									
エイズ対策									
結核対策									
ハンセン病対策									
トリパノソーマ症対策									
オンコセルカ症対策									
寄生虫対策									
その他の疾病対策									
(3) 医療施設・体制整備									
医療制度整備									
施設リハビリ									
医療従事者能力開発									
医療融資支援									
(4) PNDS モニタリング									

	GTZ	CBM	APOC	日本政府	Canada-Cida	Taiwan	Emmus Suisse	USAID
(1) 一次医療の整備								
母子保健対策								
予防接種対策								
急性呼吸器感染症対策								
栄養補給対策								
教育・啓蒙活動支援								
給水・浄水整備								
医薬品調達支援								
(2) 疾病対策								
マラリア対策								
エイズ対策								
結核対策								
ハンセン病対策								
トリパノソーマ症対策								

オンコセルカ症対策								
寄生虫対策								
その他の疾病対策								
(3) 医療施設・体制整備								
医療制度整備								
施設リハビリ								
医療従事者能力開発								
医療融資支援								
(4) PNDS モニタリング*								

* PNDS: 保健分野国家開発計画 (Plan National de Développement Sanitaire 1994-1998)

資料：Analyse de la situation du système sanitaire et identification des axes d'orientation des appuis communautaires dans le secteur santé en RCA
資料提供：「中ア」国保健省

これらの内、本計画であるマラリア対策、結核対策、予防接種対策及び母子保健強化の各分野について、外国の援助機関の支援概要を以下に示す。

1-4-1. マラリア対策分野

マラリア対策分野においては、WHO と UNICEF が医薬品や検査機材を中心に援助してきた(表-9)。「中ア」国保健省は UNICEF の協力の下、平成 12 年内には国道 1 号線及び 8 号線沿線にあるボッサンゴア (Bossangoa) とカガ・バンゴロ (Kaga Bandoro) の 2 ヶ所でそれぞれ 2500 張の薬剤塗布の蚊帳を配布し、マラリア防止対策をパイロット的に実施する予定である。すでにスリランカ製の蚊帳が保健省に到着し、今後は対象地域の住民と協議し、住民が負担可能な料金を設定した上で、有料配布するとしている。

なお、1996 年に米国の NGO(PIS)が国道 3 号線沿線にあるボッサンベレ (Bossembélé) で合計 10,000 枚の蚊帳を有料配布したとの記録が残っているが、同計画は「中ア」国の政情不安により実施半ばで治安の悪化により NGO の撤退とともに中止された。その後、配布予定であった蚊帳やその他の経緯等も不明。このため、現在保健省と UNICEF で計画されている蚊帳の配布計画は「中ア」国で最初の住民への啓蒙活動を含む、薬剤塗布の蚊帳配布となる。

表-9 マラリア対策分野における外国援助

		(×1,000 FCFA)				
No.	外国援助機関	1996	1997	1998	1999	2000
1	WHO	11,176	2,968	24,000	24,000	不明
2	Unicef	-	-	51,000	-	不明
	Total	11,176	2,968	75,000	24,000	-

資料：Analyse de la situation du système sanitaire et identification des axes d'orientation des appuis communautaires dans le secteur santé en RCA
資料提供：「中ア」国保健省

1-4-2. 結核対策分野

結核対策分野においては、これまで仏国政府が継続的に結核専門医の派遣と抗結核薬を供給してきた(表-10)。保健省の結核担当者によれば、仏国政府は 1999 年でこれらの支援を終了し、2000 年は EU が継続的に抗結核薬を供給したとのことである(ただし、実績資料は入手できなかった)。

現在、仏国政府は2001年から新規の支援計画について検討している段階で、今後の具体的な計画内容は決まっていない。

表-10 結核対策分野における外国援助

(×1,000 FCFA)

No.	外国援助機関	1996	1997	1998	1999	2000
1	France	175,868	85,528	72,576	20,000	不明
2	WHO	3,276	2,240	1,500	1,500	不明
	Total	179,144	87,768	74,076	21,500	不明

資料：Analyse de la situation du système sanitaire et identification des axes d'orientation des appuis communautaires dans le secteur santé en RCA

資料提供：「中ア」国保健省

1-4-3. 予防接種対策

予防接種対策分野においては、UNICEF や日本政府および WHO がこれまで財政支援してきた。特に近年は同分野でのわが国への依存度が増加しており、同国で実施されている予防接種の内、およそ7～8割のワクチンは、日本国政府が1993年より感染症対策特別機材供与により調達・供与したものである。さらに、わが国はこれまでにBCGやDPT、ポリオ、麻疹、破傷風、黄熱病等のワクチンのほか、コールドチェーン機材や車輛等を供与してきており、「中ア」国での予防接種拡大計画に於けるわが国の比重は大きい(表-11)。

表-11 予防接種拡大計画における外国援助

(×1,000 FCFA)

No.	外国援助機関	1996	1997	1998	1999	2000
1	日本政府	315,000	218,600	218,600	218,600	218,600
2	WHO	-	11,200	-	-	-
3	Unicef	184,698	154,560	323,040	-	-
	Total	449,698	384,360	541,640	218,600	218,600

資料：Analyse de la situation du système sanitaire et identification des axes d'orientation des appuis communautaires dans le secteur santé en RCA

資料提供：「中ア」国保健省

1-4-4. 母子保健強化

母子保健分野においては、これまで国連家族計画(UNFRA)やWHO、UNICEFが財政支援を実施してきた(表-12)。支援内容の多くは体重計や聴診器、血圧計、診察台、分娩台等の産科機材の供与である。

表-12 母子保健強化分野における外国援助

(×1,000 FCFA)

No.	外国援助機関	1996	1997	1998	1999	2000
1	UNFRA	161,768	117,025	-	-	不明
2	WHO	11,886	26,600	47,310	47,310	不明
3	Unicef	-	5,600	48,000	-	不明
	Total	173,654	149,225	95,310	47,310	不明

資料：Analyse de la situation du système sanitaire et identification des axes d'orientation des appuis communautaires dans le secteur santé en RCA

資料提供：「中ア」国保健省

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

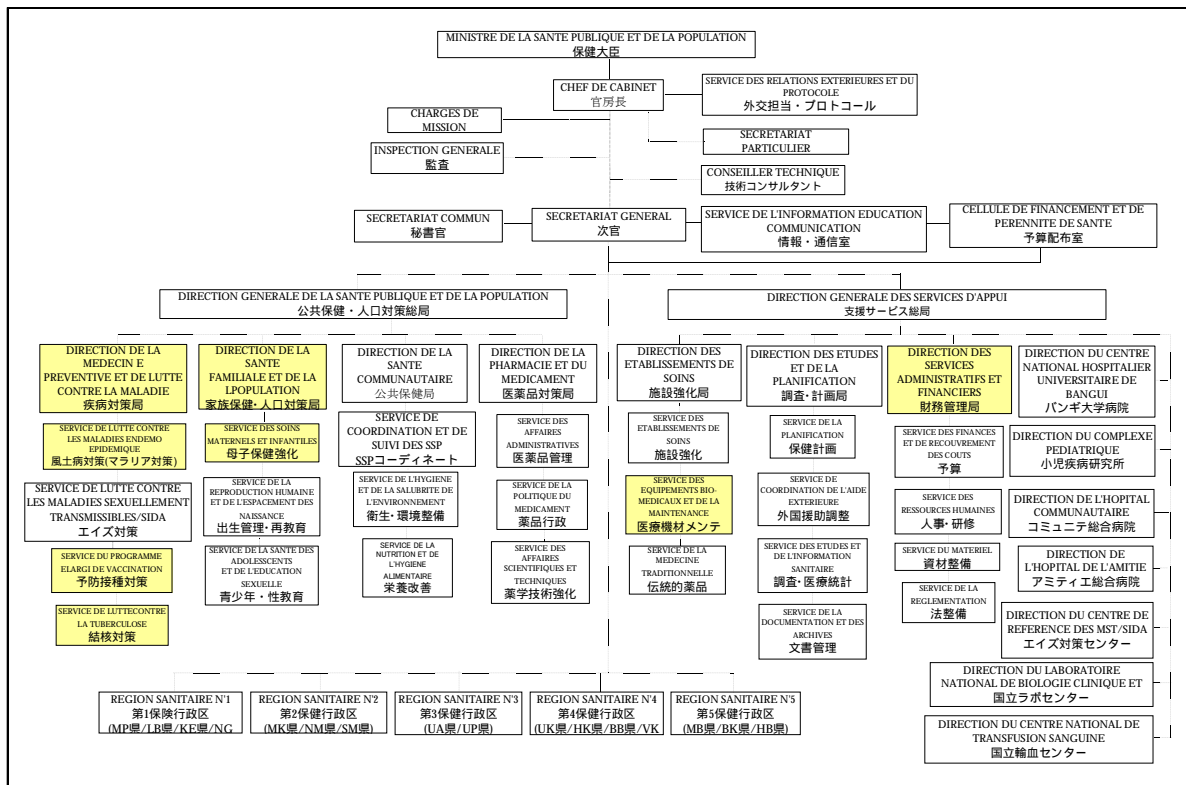
2-1-1. 組織

実施機関・人員

本プロジェクトの「中ア」側実施機関は保健省 (Ministère de la Santé Publique et de la Population) である。

各分野別の計画については、同省疾病対策局 (Direction de la Médecin et Préventive et de lutte contre la Maladie) の マラリア対策室 (Service de lutte contre les Maladies Endemoepidémique / Service National de lutte contre la Paludisme)、結核対策室 (Service National de lutte contre la Tuberculose)、予防接種対策室 (Service du Programme Elargi de Vaccination)、及び家族計画・人口局 (Direction de la Santé Familiale et de la L'Population) の 母子保健強化室 (Service des soins Maternels et Infantiles) が担当する。

ただし、ベッドの配布は財務管理局 (Direction des Service Administratifs et Financiers) が直接的に配布管理する予定である。保健省の組織図を図-1 に示す。



資料提供：「中ア」国保健省

図-1 「中ア」国保健省の組織

調達機材の運営・維持管理機関

本プロジェクトで日本側により調達される資機材は、「中ア」国に引き渡された後、最終的には全国に分散する県病院及び郡病院に配布されることになる。

プロジェクトでは、「中ア」国保健省が配布について全体的に管理し、配布された機材はそれぞれ

れの医療施設が維持管理することになる。

2-1-2. 財政・予算

同国の経済は公務員給与が長期間にわたり遅配するなど、深刻な財政難に陥っており経済的混乱は未だ回復してない。その結果、各医療機関への機材整備は立ち遅れて、ほとんどの施設の医療機材は老朽化が著しいにも関わらず更新できていない。消耗品についても、援助機関や NGO からの供給に頼っている。

このような状況から、保健省独自の予算のみで国内にある保健・医療施設の整備および維持管理することは事実上不可能で、多くの外国援助機関の支援により辛うじて保健・医療行政が運営できている状況にある。1999 年の全公共投資予算の 7 割(特に保健分野では 9 割)は、このような外国ドナーの支援によるものである(表-13)。

なお上述のような財政難により、本プロジェクトのための政府特別予算は今のところ計画されていない。

表-13 1999 年における「中ア」国の公共投資予算

(単位: FCFA)

項目	自国予算	外国支援	予算合計
全公共投資予算 (Budget d'Investissement)	18.694.939 (30.0%)	43.592.401 (70.0%)	62.287.340 (100.0%)
保健・医療分野予算 (Ministère de la Santé Publique et de la Population)	650.000 (9.3%)	6.370.000 (90.7%)	7.020.000 (100.0%)
(1) 医療機材調達 (Fourniture d'équipements médicaux)		2,448,000	2,448,000
(2) 公共衛生 (Project sectoriel Santé publique)		2,512,000	2,512,000
(3) 母子保健強化 (Santé Famille et Population)	10,000	48,000	58,000
(4) 予防接種拡大計画 (Programme élargi de vaccinations)	35,000	500,000	535,000
(5) 結核・エイズ対策 (Lutte contre les MST et le sida)	37,000	64,000	101,000
(6) ハンセン病対策 (Pogramme national de lutte contre la lèpre)		100,000	100,000
(7) 風土病・マラリア対策 (Lutte contre les maladies diarrhéiques et la Paludisme)	4,000		4,000
(8) オンコセルカ症対策 (Luute contre l'onchocercose et la druncunculose)	17,000	23,000	40,000
(9) PNDS の評価 (Suivi-Evaluation du PNDS)	25,000		25,000
(10) 保健医学従事者再の教育 (Enseignement Santé de la Reproduction à la FACSS)	6,000	68,000	74,000
(11) 栄養改善プログラム (Nutrit° lutte contre troubles dûs carence d'iode)	24,000	100,000	124,000
(12) Basse-Kotto 初等医療強化 (Appui aux SSP dans la Basse-Kotto)		30,000	30,000
(13) 人材開発 (Développement des ressources humanines)	3,000		3,000
(14) 給配水 (Eau et assainissement)	5,000	27,000	32,000
(15) 初等医療強化 (Soins de Santé Primaire (SSP))	3,000	450,000	453,000
(16) 医療サービス改善 (Renforcement des services de santé)	120,000		120,000
(17) 施設整備 (Réhabilitation des infrastructures sanitaires)	361,000		361,000

1.0 FCFA 5.9 JPY

資料: Programme Triennal d'Investissement Public 1999/2000

資料提供: 「中ア」国保健省

2-1-3. 技術水準

(1) 臨床検査体制

バンギ大学を卒業した高級検査技師は全国で約 130 名おり、多くは全国にある病院(バンギ市内の総合病院、県病院、郡病院)での検査業務に従事している。また、その下には顕微鏡検査技師が高級検査技師の補助をしている。しかし、全国には検査技師の不在の医療施設も多く(特に郡病院やポスト等)、これらの施設では看護婦(士)が顕微鏡検査をおこなったり、症状から診断し治療しているのが現状である。

保健省は現在検査人員の増強を図っているが、財政難等様々な問題を抱えており、早期の体制強化は不可能である。

(2) 機材のメンテナンス体制

医療機材の修理は、保健省施設強化局 (Direction des Etablissements de Soins) の機材メンテナンス室(Servise des Equipements Biomedicaux et de la Maintenance) が担当している。同課のスタッフは 3 名で、バンギ所在の総合病院を除く「中ア」全国の医療機材全般の修理を担当している。このような現状の中で、同課のスタッフは各病院等に出向き小規模ながら日常的な機材のメンテナンスや簡易な修理を行っている。

2-1-4. 既存の施設・機材

過去に日本政府や UNICEF、その他の外国援助機関より「中ア」国に供与されたコールドチェーン機材や運搬機材については、現地調査の結果、本計画の対象病院と同様の財政状況の中、使用回数や使用機械を節約して診察料等で得られた収入を工夫し機材を活用しており、メンテナンス状態も良好であった(表-14 および表-15)。

表-14 既存コールド機材の維持管理状況

保健ブロック	冷凍庫		稼働率 (%)	冷蔵庫		稼働率 (%)
	既存	稼働数		既存	稼働	
バンギ	0	0	-	20	20	100
保健行政区 1	1	1	100	49	46	94
OMBELLA-M POKO 県	0	0	-	22	21	95
LOBAYE 県	1	1	100	16	14	88
KEMO 県	0	0	-	6	6	100
NANA-GRIBIZI 県	0	0	-	5	5	100
保健行政区 2	2	2	100	48	39	81
MAMBERE-KADEI 県	0	0	-	22	16	73
NANA-MAMBERE 県	1	1	100	15	15	100
SANGHA-MBAERE 県	1	1	100	11	8	73
保健行政区 3	0	0	-	67	67	100
OUHAM 県	0	0	-	35	35	100
OUHAM-PENDE 県	0	0	-	32	32	100
保健行政区 4	1	1	100	51	50	98
OUAKA 県	0	0	-	34	34	100
HAUTE-KOTTO 県	1	1	100	8	8	100
BAMINGUI-BANGOR 県	0	0	-	5	4	80
VAKAGA 県	0	0	-	4	4	100
保健行政区 5	0	0	-	40	36	90
M BOMOU 県	0	0	-	20	20	100
BASSE-KOTTO 県	0	0	-	16	13	93
HAUT-M BOMOU 県	0	0	-	4	3	75

資料提供：「中ア」国保健省

表-15 既存運搬機材の維持管理状況

保健ブロック	車両			バイク		
	既存数	稼働数	稼働率(%)	既存数	稼働数	稼働率(%)
バンギ	0	0	-	0	0	-
保健行政区 1	4	4	100	17	16	94
OMBELLA-M POKO 県	1	1	100	9	8	89
LOBAYE 県	1	1	100	2	2	100
KEMO 県	1	1	100	2	2	100
NANA-GRIBIZI 県	1	1	100	4	4	100
保健行政区 2	3	3	100	7	5	71
MAMBERE-KADEI 県	1	1	100	3	2	67
NANA-MAMBERE 県	1	1	100	2	1	50
SANGHA-MBAERE 県	1	1	100	2	2	100
保健行政区 3	2	2	100	14	13	93
OUHAM 県	1	1	100	11	10	91
OUHAM-PENDE 県	1	1	100	3	3	100
保健行政区 4	4	3	75	8	7	86
OUAKA 県	1	1	100	3	2	67
HAUTE-KOTTO 県	1	1	100	1	1	100
BAMINGUI-BANGOR 県	1	0	0	2	2	100
VAKAGA 県	1	1	100	2	2	100
保健行政区 5	3	3	100	7	4	57
M BOMOU 県	1	1	100	2	2	100
BASSE-KOTTO 県	1	1	100	3	1	33
HAUT-M BOMOU 県	1	1	100	2	1	50

資料提供：「中ア」国保健省

2-2 プロジェクト・サイトおよび周辺の状況

2-2-1. 関連インフラの整備状況

現在「中ア」国は、前述の様に厳しい財政状況におかれている。首都バンギでは給与の支払いを求め公務員ストライキが散発的に発生しており、このような混乱が医療機関での医療サービスや運営・維持管理に大きな影響を及ぼしている。

道路、配電、給水、通信をはじめとする基礎インフラの整備は遅れており、電気については、首都バンギを除いた地方ではほとんど電気の供給はない。地方都市で、中央アフリカエネルギー公社のあるベルベラティ市は一部電気の供給がなされているが、夕刻 6 時～9 時までの限定された時間帯での供給となっている。

また、道路は、首都周辺のアスファルト舗装されている幹線道路(総延長約 650km)を除き、地方道路のほとんどは未舗装のラテライト道で、雨季の交通は難しくなる。未舗装を含む幹線道路を外れると、ほとんどがいわゆるケモノミチといわれる簡易道路で、車両等の通行は困難となる。同国での主な交通手段は、幹線道路では私設の乗合バスが一般的であるが、それ以外はほとんど徒歩となる。

水道については、県庁所在地のある主要都市では中央アフリカ給水公社が一部区域を限って、高架水槽により給配水事業を行っているが、バンギを除く地方の医療施設では同公社からの配水はない。ほとんどの医療施設では、敷地内、或いは近隣にある井戸や河川を利用し、医療活動に必要な水を確保している。

通信手段としては、主要都市を電話回線で結び、通話が可能となっている。しかし、料金等の問題から地方病院で回線を所有している施設はなく、保健省との定期的な連絡には無線通信を利用している。しかし、地方でのトップレファレルである県病院でさえ、唯一の通信手段である無線機が故障していたり老朽化しているところが多く、更に下位の郡病院に至ってはほとんど通信手段がないのが実情である。

2-2-2. 自然状況

「中ア」国は、アフリカ大陸のほぼ中央に位置する内陸国である。チャド、スーダン、コンゴ、コンゴ共和国、カメルーンの 5 カ国と国境を接し、面積は 62 万 3 千平方キロメートルで日本の約 1.7 倍に相当する。国土の大部分は標高 600～900 メートルの高地で、穏やかな起伏を持つ森林山岳地域が特徴である。また、国内には大小様々な河川が存在し、主流のウバンギ川はザイールとの国境沿いを流れ、ザイール川と合流した後に大西洋にそそいでいる。

気候は、熱帯雨林気候の南部、サバンナ気候の中部、沙漠気候の北部と大まかに 3 分される。首都バンギは熱帯雨林気候帯に属し、年間降雨は 1,500mm 程度で、雨は特に 3 月～11 月の雨季に集中する。年間の平均気温は 25 程度である(バンギ)。

2-2-3. その他

人口

1993年の人口統計では、「中ア」国の総人口は約313万人であったが、1999年には378万人に達した。人口密度は、平均5.4人/km²程度であるが、地域により大きな差があり、首都のバンギ周辺や西部地域は比較的人口密度が高い。東部地域の人口密度は非常に低くなっている。

人口増加率は約2%で、近年都市部への人口集中が顕在化しており、総人口の約16%に相当するおよそ63万人がバンギに居住している(1998年)。

2000年の出生時平均余命は45歳であり、乳児死亡率は97人/1000人と、他のサブサハラ諸国(セネガル60人/1000人、象牙海岸84人/1000人)と比較しても未だ高い。

経済構造

「中ア」国の主要産業は、農業、鉱業(ダイヤモンド、ウラン鉱石)、及び林業(材木)である。経済活動は主に農業に依存しており、人口の7割以上は農作業に従事し、農産物は同国の海外輸出の4~5割を担っている。主な輸出品は綿やコーヒーで、農産物以外ではダイヤモンドや木材等が挙げられる。

しかし、農産物・鉱物など、資源的には他のアフリカ諸国の中では比較的恵まれているものの、内陸国という地理的な条件と、国内輸送網など社会インフラ整備の立ち遅れにより経済開発は遅れている。特に海上貿易港をもたない同国の輸出入貨物輸送の重要な幹線道路である国道1号線及び3号線は、現在でもカメルーンとの国境付近(約160km：わが国の無償案件で建設中)がアスファルト舗装されておらず、雨季にはラテライト道路(土道)が地表流により侵食され、大小のワダチが出来るなど交通障害を引き起こし、同国経済発展のボトルネックとなっている。その上、1970年代から1980年代に相次ぎ発生した内乱は同国経済に大きな影響を及ぼし、現在でも一人当たりのGNPは約300US\$ドル(1998年)で、同じフランス語圏のカメルーン(US\$610)、トーゴ(US\$330)、ベナン(US\$380)、象牙海岸(US\$700)に比べても低い。

このような状況の中、国際通貨基金や世界銀行の支援により構造調整計画が開始されており、1996年にはマイナス成長であった国家経済も1997年以降プラスに転じた。そして国内の政治情勢の安定とともに徐々に国内経済も回復の兆しが見えるといわれているものの、なお政府の財政は困窮しており、公務員の給与が最大29ヵ月の遅配となるなど、深刻な財政難に陥っている。

第3章 プロジェクトの内容

3-1. プロジェクトの概要

本プロジェクトは、「中ア」国保健省が進めている マラリア対策、結核対策、予防接種拡大計画および 母子保健強化の4分野にわたる保健開発計画に必要な基礎医療機材や検査機材、通信・運搬機材、及び一般事務機器を各医療施設(県病院、郡病院等)に整備することにより、住民に対する医療・保健サービスの質的改善を図ることを目的としている。

これは、「中ア」国政府が1994年より推し進めている保健分野国家開発計画(Plan National de Développement Sanitaire 1994-1998)及び、それに引続き現在進められている保健臨時計画(Plan Intérimaire de Santé 2000-2002)に寄与するものである。

3-2 協力対象事業の基本方針

3-2-1. 設計方針

現在、同国の経済は前述の通り深刻な財政難であり、多くの医療機関や関連施設では、運営・維持管理に外国援助機関の支援を必要としており、財政の早期改善の見通しも立っていない。このことから、本計画を実施するに当り、当初の「中ア」国政府からの要請規模を検討・熟慮した上で、「中ア」側に維持管理費の負担が少なく、同国のインフラの状況にあった機材を選定する必要がある。また、「中ア」国保健省では統廃合や新設など、医療施設の正確な把握がなされておらず、特に下部組織である郡病院の統廃合の正確な情報がないことから、最終仕向地が確定している医療施設のみを整備対象とする。

さらに、機材整備に際して「中ア」国側から予防接種対策分野でのコンピューターの導入及び母子保健対策分野でのビデオ、OHPなどの視聴覚機材に関し、技術的支援の要請がされた。現状に鑑み日本のコンサルタントによる短期の技術支援であるソフトコンポーネントを提案し、「中ア」国側も強く希望したことから、本プロジェクトに含めることとした。

更に、本プロジェクトで配備される資機材は、その数量の規模が大きく、道路などのインフラ整備が貧弱なことから、時期的にE/N期限内に最終仕向け地(県病院や郡病院)までの配備状況を確認する事が困難である。従って、上述のソフトコンポーネントに加え、機材配備状況および機材の有効利用状況の確認のため、モニタリングの必要性と実施を提案し、「中ア」国側も賛同した。

これらを考慮した基本方針は、以下の通りとする。

マラリア対策分野

主要な要請機材である蚊帳や殺虫剤塗布のための資機材については、当初の要請が全土を対象とした120,000帳という大量のものであった。このような大量の蚊帳を配布するには多額の費用と準備作業等が「中ア」側に必要となり、現在の保健省の財源及び体制ではこれを実施するだけの予算措置や実施は不可能である。また、同国では過去に蚊帳を配布した経験がなく、UNICEFの監督・指導の下に保健省がパイロット的に今後実施する計画を持っているの

みである。薬剤塗布の蚊帳については必要性は高いものの、「中ア」国政府に計画実施のための人員確保、活動資金の確保、見返り資金の管理など実施体制がまだ整備されていないことから、薬剤塗布の蚊帳の配布を本プロジェクトから除外する。

また、「中ア」側からは、これに関連して啓蒙活動や職員教育のための費用負担も日本政府に対して要請していたが、これは無償資金協力のスキームの範疇に含まれないことから、同様に協力対象から除外する。

車両やオートバイ等の運搬機材については、予防接種対策分野でも同様に要請されていることから、これを各分野共同で活用するものとする。

結核対策分野

本プロジェクトにおいて、「中ア」国から一年分に相当する抗結核薬(リファンピシン、ピラジナミド、ストレプトマイシン、エタンブトール、およびイソニアジド)の調達が要請された。

しかし同国では、WHO が推奨している患者への抗結核薬を病院関係者が直接的に監視するDOTS 戦略(直接監視下短期化学療法: Directly Observed Treatment, Short-course)を採用している施設は少なく、実施されているとしても試験的に行っているのみである。抗結核薬については仏国政府が1999年まで継続的に供給してきた。2000年は抗結核薬の仏国政府からなされなかったものの、保健省の結核担当者によれば、EU が継続的に供給したとのことである(ただし、実績資料はない)。そのため、本プロジェクトで一年分に相当する抗結核薬を単発的に調達しても、同分野に大きく貢献するとは考えられず、むしろ同国がフランス国政府およびEU と協力して実施している結核治療体制に混乱をまねく可能性も否定できない。このことから、抗結核薬は計画対象から除外する。またこれに付随して、抗結核薬用注射器も対象から除外する。ただし、その他の検査関係の資機材は計画に含める。

予防接種拡大計画分野

わが国の同分野への支援は、1993年より感染症対策特別機供与の形で、ワクチンやコールドチェーン機材、車輛等を供与してきた。しかしながら、全国には未だ予防接種を実施するためのコールドチェーン機材が配備されていない施設や、整備後相当時間が経過し老朽化の著しい施設が多数ある。このため、本プロジェクトでは日本政府の感染症対策特別機供与を支援・補完するために必要なコールドチェーン機材やワクチンなど予防接種支援機材を中心に整備する。特にワクチンは、2000年の定期予防接種分(ルーチン分)を調達し、付随する資機材(注射器など)を調達する。

要請機材の内、据付工事を必要とするソーラー式冷蔵庫および無線機については、「中ア」側の要請設置場所に治安上の問題があり、対象を絞り込む必要がある。また、通信機器として携帯電話の要請があったが、本計画以外での使用が懸念される上、辺境地での通信状況が不明で、携帯電話を供与した際の裨益効果の予測が困難なことから、供与機材としては適切ではないと判断し、対象から除外した。一方、首都から地方へのワクチン輸送については、

わが国の支援で導入された通常のトラックを利用している。同車両によるワクチン輸送は炎天下を長時間コールドボックスで運んでおり、温度上昇によるワクチン破損の危険性が高い。このため、ワクチンを安全・円滑に輸送するという観点からも保冷車を整備する必要性は高く、本プロジェクトにより保冷車を調達する。

母子保健分野

同国における医療施設での分娩は、全般的に設備が貧弱で、老朽化が著しい施設で行われている。しかも、分娩が夜間から明け方に多いのにも関わらず、パンギ以外の地方の医療施設では、照明は石油ランプやろうソクを使用しており、現場においては電気による照明器具の必要性が高い。このことから、分娩に必要な基礎医療機材を中心に選定し、併せて小型の携帯式発電機付き照明器具を整備する。また、地方都市の中核の医療機関である県病院や群病院では、ベッドの老朽化が顕著で、多くの施設で不足を訴えていることから、入院用ベッドを各レベルの医療施設(県および郡レベル)に整備する。

ソフトコンポーネント

「中ア」国では保健・医療統計および関連情報の体系的整理がなされておらず、また医療情報を管理する専門部署もないため、保健省の中にも保健情報を得ることが難しい。現在、フランス政府が専門家を派遣し、こうした医療情報の整備に努めている。他方、同国では、コンピュータを用いて一応業務を行っているが、操作方法やメンテナンス不良により効率的な情報処理・管理ができておらず、コンピュータウイルス対策もほとんどなされていない。これらのことが医療に関する情報整備の遅れている大きな理由の一つとして挙げられる。

本プロジェクトで調達される電子事務機器の運営・維持管理を補完するためにも、ウイルス対策を含めたコンピュータの情報管理方法やメンテナンスなどのソフトコンポーネント（情報処理環境整備）が必要となる。

また、予防接種対策および母子保健対策分野において実施されている住民への啓蒙活動・教育活動については、現在 UNICEF の資料等により活動を行っているが、啓蒙活動・教育活動機材の不足やノウハウおよびソフトの蓄積が少なく、同活動の強化が望まれている。本計画で調達予定の資機材が「中ア」側に引き渡された後、それぞれの分野について上述の活動を支援するソフトコンポーネント（視聴覚教材整備）が必要である。

モニタリング

本プロジェクトにおいて「中ア」側への機材引渡しから、6ヶ月後を目途に2名の調査員を派遣し、計画対象機材の整備状況、各病院での運営・維持管理状況、及び本計画実施による裨益効果をモニタリング調査する。加えて、ソフトコンポーネントの成果についても確認する。

3-2-2. 基本計画

マラリア対策分野

A) 検査機材(顕微鏡、血糖測定器、スライドガラス、ピペット、ピーカー、試薬等)

顕微鏡やその他の検査関連機材については、整備対象施設を 16 の県病院、及び保健省のマラリア対策室のラボ(昆虫対策チーム:3組)とし、必要かつ妥当な数量を調達する。この内、メスシリンダーについては、85 セット(県病院 16 施設×5 セット+保健省 5 セット)の要請であるが、県病院の検査人員(2 名程度の技師)を考慮し、37 セット(県病院 16 施設×2 セット+保健省 5 セット)とする。

B) 事務機器(コンピューター、コピー機、整理棚など)

コンピューター、コピー機は整備対象施設をマラリア対策室と同室の直轄のラボとし、コンピューター、コピー機を各 1 台整備する。また、地方への昆虫(マラリアを含む)調査や啓蒙活動用として、簡易ベッド(折りたたみ式)3 台を配備する。

結核対策分野

A) 基礎医療機器(聴診器、血圧計、点滴スタンド、注射器等)

現在、既存機材の老朽化の著しい、或いは不足している又はこれらの機材を所有していない郡病院を対象とし、必要かつ妥当な数量を配備する。

この内、体重計及び聴診器については、当初それぞれ 60 台(郡病院 60 施設×1 台) 50 台(郡病院 50 施設×1 台)が要請されていたが、最終仕向地が不明なものが含まれていることから、病院名が確認できて、その中でも比較的人口の多い地域にある病院を対象とし、それぞれ 47 台(郡病院 47 施設×1 台)を配備することとする。

B) 試薬等

整備対象施設は「中ア」国全土の医療施設が対象となり、必要かつ妥当な数量を調達する。ただし、調達されたアルコールなどの試薬、スチロールカップなどの消耗品は保健省結核対策室が一元的に管理し、各施設からの注文に応じ配布する予定である。

予防接種拡大分野

A) コールドチェーン機材

整備対象施設を保健省予防接種対策室、県病院および郡病院とし、その中で既存機材の老朽化の著しい、或いは所有していない施設に対し、冷蔵庫及び冷凍庫(34 台)、コールドボックス(20 台)、大型ワクチンキャリア(17 台)、ワクチンキャリア(15 台)を配備する。この内、ソーラー式冷蔵・冷凍庫については、安全が確認され、かつ首都バンギからアクセスが比較的容易な 1 サイト(Bossembélé)に 1 台を配備する。

B) 車両・オートバイ

車両については、整備対象を現在保有していない施設とし、保健省疾病対策室、4 県病院(Mbaiki, Sibut, Bossangoa, Bozoum)に各 1 台を整備する。オートバイについては、現在

保有していない病院で、その中でも人口の比較的多い地域の県病院（Kagabandoro）と郡病院（22 箇所）に対し配備する。保冷車については、中央の予防接種対策室に 2 台の保冷車を配備する。

C) 通信機器

整備対象を県病院及び郡病院とし、既存機材の老朽化の著しい、あるいは所有していない施設とし、各 1 台を配備する（計 10 施設）。ただし、付帯業務として据付工事を実施予定としており、据付工事が時間的、物理的に可能な施設を対象施設として選定する。

D) 事務機器(コンピューター、コピー機、OHP 等)

整備対象施設を保健省予防接種対策室とし、デスクトップコンピュータは更新分と追加分の 2 台を配備する。ただし、地方でのセミナー開催が頻繁なことから出張用としてラップトップ型コンピュータを 1 台配備する。併せて、コピー機及びその電源として発電機（地方でのセミナー等で使用）1 台を配備する。

E) ワクチン及び関連機材

ワクチンの数量については、平成 13 年度実施予定の数量とし、BCG：255,600 ドース（20doses/vial）、3 種混合(DPT)：500,000 ドース（10doses/vial）、経口生ポリオワクチン（OPV）：664,520 ドース（10doses/vial）、麻疹：166,130 ドース（10doses/vial）、黄熱病：166,130 ドース（10doses/vial）、破傷風ワクチン：338,000 ドース（10doses/vial）とする。

破傷風を除くワクチン接種対象人口は 1 歳未満の乳幼児（127,791 人）で、BCG については、破損率¹50%、その他 OPV、DPT、麻疹、黄熱病の破損率は 30%とし、対象人口のカバー率 80%及び緊急保管分 25%をもってワクチンの調達量を決めた。破傷風は妊産婦用とし、対象人口は 130,000 人で、その他は同様の率としてワクチンの調達量とした。

関連機材として、オートディスエイブル注射器²は BCG 用注射器 0.05ml、DPT、麻疹、黄熱病、破傷風のワクチン用注射器 0.5ml 及び希釈用注射器 5ml とワクチン接種用注射器の使用後の廃棄用として安全箱を調達する。オートディスエイブル注射器は、対象人口を元に、使用時のトラブルによる損失分を 10%として付加し、BCG 用 0.05ml を 140,600 個、DPT、麻疹、黄熱病、破傷風用 0.5ml を 988,900 個調達する。希釈用注射器は、凍結乾燥のワクチン（BCG、麻疹、黄熱）の 3 種類に希釈液を注入する際に使用するもので、それぞれのバイアル瓶に 1 本を使用するところから、3 種ワクチンのバイアル数の合計に相当する数 46,100 個を調達する。オートディスエイブル注射器のワクチン接種後に廃棄するための安全箱は注射器 100 本がおおよその収容量であるところから同注射器の合計数量に対して 100 分の 1 とし、調達数量を 11,300 個とする。

¹ 破損率：輸送中の温度上昇や管理不良での破損分と凍結乾燥ワクチンを希釈後、数名のみの接種で一定の時間が経過した場合は使用不可となり、その分を言う。例；20 ドース/バイアルで、5 人のみ接種であれば、残りの 15 人分は使用不可となる。

² オートディスエイブル注射器(Autodisable syringe)：注射液を規定量吸引し、注射し終わると内部の金属製のストッパーが動作し、再使用が全くできなくなる注射器。

母子保健対策分野

A) 母子保健機材(診察台、分娩台、帝王切開器具、体重計等の産科機材)

整備対象施設を首都バンギにある4国立病院(モニテ病院、アミテ病院、大学病院、小児病院)及び各県病院、郡病院とし、更新及び新規設置の必要な施設に対して必要かつ妥当な数量を配備する。この内、帝王切開用手術器具は20セット(県病院4施設×2台+県病院12施設×1台)が要請されていたが、それぞれの県病院における手術室および要員の規模から16セット(16県病院×1台)を配備する。

また、点滴スタンドは1510セット(県病院16施設×10台+郡病院270施設×5台)が要請されていたが、郡病院の中に病院名が確認できないものも含まれていることから、確実に最終仕向地が確認できている154施設の郡病院を含め、合計1490セット(国立病院4施設:合計400台+県病院16施設×10台+郡病院154施設×5台)を調達する。また、自転車についても270台(郡病院270施設×1台)が要請されていたが、整備対象を病院名が確認できている施設とし、191台(郡病院191施設×1台)を調達する。

B) 視聴覚機材(TV、ビデオ、テープレコーダー、スライドプロジェクターおよびOHP)

整備対象施設を保健省母子保健対策室とし、TV、ビデオ、発電機、スライドプロジェクターはセミナーなどに利用することから、それぞれ1台を調達する。テープレコーダー、OHPは広報や地方での啓蒙活動などに派遣されるチームがそれぞれ使用するところから、それぞれ5台、OHP2台を調達する。

C) ベッド及びマットレス

整備対象施設を首都バンギにある4国立病院、及び各県病院、郡病院を対象とし、それぞれ400台、390台、2010台のベッド(殺虫剤塗布の蚊帳付)を配備する。ベッドに付随するマットは容易に清掃・消毒ができるよう表面を合成樹脂製のものとし、また盗難防止のためベッドから容易に外れないような仕様とする。

なお、本プロジェクトにて日本側が調達する各機材の配布先を、「3-2-3.調達計画」に示す。

表-16 機材の規模・内容

(a) マラリア対策分野

No.	機材名	仕様	数量	用途
1	双眼生物顕微鏡	双眼、ミラー式、メカニカルステージ、接眼レンズ10×、対物レンズ4×、10×、40×、100×	21	血液中のマラリア原虫の確認、その他の顕微鏡検査
2	染色バット	ガラス製、縮型、15枚入、ステンレス製バスケット付	36	検体（スライドグラスに塗布した血液）の染色
3	プレバートボックス	プラスチック製、100枚入り	36	染色後の検体の冷却および一時保管
4	血球数数器	2基以上、4桁/連	18	血液中の血球やマラリア原虫の計測
5	タイマー	アナログ手巻式、60分計、プラスチック製	18	顕微鏡検査における染色等の時間計測
6	給水タンク	5リットル以上、キャンドル式フィルタ	17	検査に必要な安全水（蒸留水等）の一時保管
7	メスシリンダー	50、100、250、500、1000ml各1本、安全ふた付、ガラス製	37	薬品や検体血液の計量
8	ピペット	1、5、10ml、各10本、先端目盛	17	同上
9	デスクトップ型コンピュータ+プリンター	コンピュータ（ペンティアムIII、600MHz、64MB、10GB、17インチスクリーン、MSWORD、EXCEL、ACCESS、Norton Antivirus付）、プリンタ（8ppm、A4可能）	2	データ管理および報告書作成・管理
10	コピー機+アクセサリ	17枚、コピーノ分以上、500枚収納カセット付（A5R-A3）、Zoom50-200%	2	同上
11	ギムザ液（染色液）	2.5L	85	検体（スライドグラスに塗布した血液）の染色
12	メイ・グリアド液（染色液）	2.5L	85	同上
13	スライドグラス	50枚入、76×26×1.0-1.2mm	1700	顕微鏡検査における検体標本の作成
14	ランセット（採血針）	250本セット、5.5-6×40mm	320	検体採取における採血スライドグラスへの血液塗布にも利用
15	処置用手袋	ラテックス、100枚セット、Lサイズ、ディスポ	500	検査要員への感染防止
16	消毒液	100ml、粘着度100-155cst	36	100×100の効物レンズと検体との工学的接触用
17	脱脂綿	1kg、未滅菌	180	採血時の皮膚消毒や検査器具の消毒
18	脱脂綿（カット済み）	1kg、未滅菌、3.5×3.5cm	180	採血時の皮膚消毒や血液の拭取りにも利用可能。
19	メチル・アルコール（90度）	95度、1L	200	検査器具の洗浄・消毒
20	メタノール	1L	36	検体の染色の定着
21	ガーゼ	折畳み、30cm×10cm以上	36	血液の上血や拭き取り
22	机（引出し付）	片補脚（W1000×D700×H700以上）、ローシク椅子（ビニールレザー、キャスター付）	16	診察室用
23	椅子	背幅1800×450×385mm以上	32	待合室用椅子
24	棚（引出し付）	W900×E360×H1700mm以上、スチール	20	医療器具、処置具等を保管
25	簡易ベッド（折りたたみ式）	W800×L1800×H940mm、キャンバス地	3	保健省職員のみ地方出張用
26	昆虫学用のルーペ	解部顕微鏡タイプ、ルーペ：10×、20×	4	マラリア蚊や寄生虫の顕微鏡調査用

(b) 結核対策分野

No.	機材名	仕様	数量	用途
27	顕微鏡	双眼、ミラー式、メカニカルステージ、接眼レンズ10×、対物レンズ4×、10×、40×、100×	24	塗抹検査における結核菌の有無の観察、その他顕微鏡検査
28	体重計（大人用）	アナログ、測定範囲：150kg以上、目盛：1000g以下	47	患者の体重測定
29	聴診器	ダブル、内パネ式、ステンレスヘッド	47	患者診察用
30	デスクトップ型コンピュータ+プリンター	コンピュータ（ペンティアムIII、600MHz、64MB、10GB、17インチスクリーン、WSWORD、EXCEL、ACCESS、Norton Antivirus付）、プリンタ（8ppm、A4可能）	1	患者登録・治療記録の作成およびデータ管理
31	コピー機	17枚コピーノ分以上、500枚収納カセット付（A5R-A3）、Zoom50-200%	1	同上
32	染色液・試薬（1セット）	95度アルコール、フクシン、メチレンブルー、フェノール、硫酸、スライドグラス、処置用手袋、マスク、次亜塩素酸ナトリウム	1	結核検査用の染色液と試薬
33	スチロールカップ	スチロール製、95cc-150cc	8000	塗抹検査用の検体（喀痰）の受皿

(c) 予防接種対策分野

No.	機材名	仕様	数量	用途
34	アブソープションタイプ冷凍・冷蔵庫	石油・電気タイプ、冷蔵55L、冷凍35L以上	20	ワクチンの冷蔵・冷凍保管用(石油利用)
35			10	同上
36	ソーラー式冷蔵庫・アイスバック冷凍庫	冷蔵15L以上、システム1式付	1	ワクチン冷蔵/アイスバック冷凍用
37	コンプレッションタイプ冷凍庫	冷凍172以上	3	ワクチンの冷凍保管用(電気式)
38	アブソープションタイプ冷凍庫	石油・電気タイプ、冷蔵10L以上	20	アイスバック冷凍用(石油+電気利用)
39	クールボックス	20 L 以上	20	ワクチンの定温配布用(アイスバックにより定温維持)
40	大型ワクチンキャリア	2.6 L 以上	17	同上
41	ワクチンキャリア	1.6 L クラス	15	同上
42	車輛	ダブルキャビンピックアップ、ディーゼル、4WD	5	資機材の配布(輸送)や啓蒙活動用
43	オートバイ	オフロード、97cc-125cc	30	同上
44	無線通信器(送・受信器:アンテナ・避雷針付) + 発電機	無線機: 移動・固定局用無線機、マルチタイプ(1.8 - 30MHz/SSB) 発電機: ガソリン、出力0.55kVA	10	地方医療機関と保健省との連絡用
45	ポータブル自家発電機	ガソリンエンジン、2KVA程度、4ストローク、30mコードリール付	1	電気のない地方での啓蒙活動や職員研修で利用する視聴覚機材の電源
46	オーバーヘッドプロジェクター&スクリーン	OHP(400W、3500ルーメン以上、285×285mmステージ)、スクリーン(1800×1800mm三脚付、ホワイト)、ボード	1	啓蒙活動や職員研修でのプレゼンテーション用
47	コピー機	17枚コピー/分以上、500枚収納カセット付(A5R-A3)、Zoom50-200%	1	啓蒙活動や職員研修での資料作成
48	デスクトップ型コンピュータ&プリンター	コンピューター(ペンティアムIII、600MHz、64MB、10GB、17インチスクリーン、MSWORD、EXCEL、ACCESS、Norton Antivirus付)	2	予防接種記録の作成およびデータ管理
49	ラップトップ型コンピュータ	コンピューター(ペンティアムIII、600MHz、64MB、6GB、12、11FTスクリーン、MSWORD、EXCEL、ACCESS、Norton Antivirus付)	1	野外での予防接種記録の作成
50	保冷車	3クラス、冷凍機搭載型コンテナ、温度範囲-20℃～+10℃	2	ワクチン運搬等
51	セフティーボックス	5L	11,300	同上
52	BCGワクチン	20ドーズ/バイアル	255,600	予防接種用ワクチン
53	3種混合ワクチン(DTC)	10ドーズ/バイアル	500,000	同上
54	経口生ポリオワクチン(ルーチン用)	10ドーズ/バイアル	664,520	同上
55	麻疹ワクチン	10ドーズ/バイアル	166,130	同上
56	黄熱病ワクチン	10ドーズ/バイアル	166,130	同上
57	破傷風ワクチン	10ドーズ/バイアル	338,000	同上
58	注射器+針(オートディスプレイ: 0.05ml)	100本/箱	140,600	ワクチン用注射器
59	注射器+針(オートディスプレイ: 0.5ml)	100本/箱	988,900	同上
60	注射器+針(希釈用: 5ml)	18G針付	46,100	同上

(d) 母子保健強化

No.	機材名	仕様	数量	用途
61	診察台	スチール製、シート0-20度、バックレスト0-40度調節可能、サイドレール・足台付、踏台付	50	妊娠判断や妊婦治療・処置
62	分娩台	スチール製、バックレスト0-40度調節可能、足台付	50	分娩用
63	帝王切開用手術器具	鉗子、針、ケース等一式	16	自然分娩が不可能な場合の帝王切開分娩用
64	開腹手術用器具	鉗子、針、ケース等一式	2	開腹手術用
65	血圧計＋聴診器	血圧計（アナロイド型）、聴診器（ダブル、内パネ式、ステンレスヘッド）	121	心音や血圧の計測
66	トラウベ	プラスチック製、白	114	胎児の心拍数計測(基礎的な拡音器具)
67	鼻腔吸引用ゴム球	ゴム製35cc以上	114	新生児の鼻腔に入った羊水吸引用
68	体重計	アナログ、測定範囲：150kg以上、目盛：1000g以下	114	体重測定
69	乳幼児体重計	パネはかり式、測定範囲：12kg以上	114	新生児および乳幼児の体重測定
70	点滴スタンド	ステンレス製、2個式	1490	点滴治療用の点滴スタンド
71	ベッド用排便器	ステンレス製、差込型	114	妊婦や母親のための排便用
72	産鏡（大、中、小）	大・中・小	342	妊婦の産道診察用
73	膿盆	ステンレス製、250mm以上	114	胎盤、血液、使用済処置具やガーゼの受皿
74	吸引娩出器	手動吸引ポンプ式、シリコン製カップ	16	分娩補助具（胎児の頭部に吸着させ対外に娩出）
75	ステンレストレー（大、中、小）	大（330×270×40mm）・中（270×210×140mm）・小（210×150×140mm）	342	使用前の処置具の整理
76	丸型カスト（大、中、小）	大（330×210mm）・中（240×165mm）・小（150×105mm）ステンレス製	342	ガーゼや処置着の殺菌・滅菌の円筒型ケース
77	注射器用トレー（角型カスト）	ステンレス製、330×150×65mm	114	注射器の殺菌・滅菌に使用する円筒型ケース
78	プラスチックエプロン	後ろ紐タイプ	342	分娩の際に医者や助産婦用
79	プラスチックベッドカバー	防水加工、90-100cm×2m程度	342	マットスの血液等からの汚染防止
80	診察灯＋発電機	診察灯（東大式）、発電機（ガソリンエンジン、0.45KVAクラス）	16	夜間照明用
81	ランプ	ホワイテガソリン、タンク550-950cc以上、燃焼時間7時間以上	114	同上
82	爪ブラシ	爪付、W4-5cmXL10-11cm	224	処置前の医師や助産婦のツメの洗浄
83	体温計	水銀、ガラス製、合成樹脂コート	342	体温計測用
84	耳鏡	大・中・小	5	乳幼児の耳診察
85	テレビ	25インチ、観音開き式キャビネット付（W880×1207×600mm）	1	母子保健に関する啓蒙活動や衛生教育用
86	ビデオデッキ	マルチチューナ	1	同上
87	テープレコーダー	再生・録音機能付	5	啓蒙活動や衛生教育のためのインタビュー記録用
88	発電機	ガソリンエンジン、2KVA程度、4ストローク、30mコードリール付	1	電気がない地方での啓蒙活動における視聴覚機材の電源
89	スライドプロジェクター	ハロゲンランプ、水平型円形トレー（80枚以上）	1	母子保健に関する啓蒙活動や衛生教育用
90	スクリーン	1800×1800mm三脚付、ホワイト	2	同上
91	OHP	400W、3500ルーメン以上、285×285mmステージ、ポータブル	2	同上
92	自転車	実用、26インチ、籠付、ロッド式ブレーキ	191	保健衛生生活活動やワクチン配布用に利用
93	ベッド＋マットレス＋蚊帳	ヘッド（マットレス910×1910×100mm以上）、入院用、X-Familyサイズ、殺虫剤塗布済、アイテム93ヘッド用	2800	入院用ベッド用

ソフトコンポーネント

i) 情報処理環境整備

「コンピューターウイルス対策、日常のメンテナンスを含めた環境整備」、「疾病ごとの罹患率など保健・医療情報の整理・取りまとめ」及び「在庫管理などのデータベース構築のための下準備」について、具体的な業務のすすめ方、ノウハウ、初歩的なコンピューターの取り扱い方法やデータベースの具体的な業務のすすめ方を指導する。

派遣人員はコンピューターシステム管理の経験者或いはそれに準ずる人材を1名、派遣期間を約2ヶ月とし、業務終了後には成果品として、現地活動の報告書を作成する。

ii) 視聴覚教材整備

本プロジェクトで調達予定のTV、ビデオ、OHP、スライドプロジェクター、テープレコーダーを使って啓蒙活動・教育活動を行う際のビデオ、OHPの資料、スライド及びパンフレットなどソ

フトの作成や日常の機材のメンテナンスを指導し、実際に幾つかの地方で啓蒙活動のデモンストラーションを実施する。

派遣人員は、視聴覚教材の作成・指導経験者あるいは視聴覚機材整備案件での経験を有するものを1名、派遣期間は約2ヶ月とし、業務終了後には成果品として現地活動の報告書を作成する。

モニタリング

調査では、「中ア」国において以下の項目について現地にて確認等の調査を行う。

1) 機材の配布・整備状況の確認

調査は、「中ア」側に機材が引き渡された後の最終仕向地(任意でピックアップした県病院、郡病院等)への機材配布状況を実際に確認するとともに、計画対象病院の中で、機材の整備状況等について現地踏査する。

2) 配布状況の使用状況の確認

前述の病院への機材整備状況を基に、各病院での機材の使用状況を確認する。特に、「中ア」国では、いずれの施設も政府の財政難の影響により、運営が困窮しており、日常の機材の更新等が難しい状況になっている。このため、計画で調達した機材が活用されているか視察するとともに、その活用頻度及び日常のメンテナンス状況を調査・確認する。

3) 患者数の動向、疾病対策状況の変化

プロジェクト実施前と実施後の各病院での患者数の増減や疾病状況の動向を調査し、プロジェクトにより「中ア」国で医療資機材を整備したことにより発生した変化を検証した上で、援助実施の裨益効果を整理する。

4) 12年度実施のソフトコンポーネントの成果確認

i) 情報処理環境の整備

保健医療に関するデータベースの現状確認、コンピュータウイルス除去状況の事情聴取及び日常メンテナンス体制の確認を行い、その成果について「中ア」国側と協議する。

ii) 視聴覚機材

VTR のソフトウェア、OHP、スライドに関するソフトや資料を確認する。また、調査までの期間に実施した啓蒙活動等の実績、資料収集を行い、「中ア」国と協議する。

プロジェクトの対象病院・施設は、保健省及びバンギにある総合病院5施設、県病院16施設、郡病院191施設と多数にわたっていることから、モニタリングでは各レベルの病院数ヶ所を選定し、現地調査を実施することとする。対象は以下のとおりとし、合計で26施設をサンプリング調査する。

i) 調達資機材に関するモニタリング

- a. 保健省(マラリア対策室、予防接種拡大計画、結核対策室、母子保健強化室)
- b. 国立ラボセンター
- c. コミュニテ総合病院
- d. アミティエ総合病院

- e. バンギ大学病院
 - f. 小児病院
 - g. 県病院 8 施設(各保健行政区(行政区 2～5) 2 施設)
 - h. 郡病院 15 施設(各保健行政区(行政区 2～5) 3 施設)
- ii) ソフトコンポーネントに関するモニタリング
- a. 保健省(マラリア対策室、予防接種拡大計画、結核対策室、母子保健強化室)

3-2-3. 調達計画

3-2-3-1. 調達方針

本プロジェクトで日本側により調達される資機材は、カメルーン国のドゥアラから陸上輸送にて「中ア」国バンギに到着する。通関後、バンギ市内および保健行政区 1 にある医療施設向け資機材は保健省に、また他の保健行政区(2～5)にある医療施設向け資機材は各行政区の統括県病院(4 施設)に輸送され、「中ア」側に引き渡される。ただし、ワクチンは調達先国から「中ア」国に空輸にて輸送され、バンギ国際空港で引渡しが行われる。

その後、「中ア」国の自国費用にて最終仕向地であるバンギにある総合病院、県病院及び郡病院にそれぞれ配布される。各機材の配布先については、表-17 に示す通りである。

3-2-3-2. 調達上の留意点

「中ア」国は前述の通り、道路、配電、給水、通信をはじめとする基礎インフラの整備が遅れており、首都周辺の道路はアスファルト舗装となっているものの、地方道路のほとんどが未舗装のラテライト道である。このため、地方における主要道路は雨季の大雨で土砂が侵食され各所で大小のワダチが発生し、交通の大きな障害となっている。このような状況は、カメルーン国とを結ぶ国際貿易道路において同様となっており、雨による輸送の遅延も考慮して、輸送期間を十分確保する必要がある。

また、本プロジェクトでは「中ア」国内の 5 つの仕向け地にて資機材が引き渡されるが、現地での荷下ろしや保管場所の確保については、十分な事前準備を調達商社および現地受入先、コンサルタントの間で協議し、貨物の到着前に万全の準備を行なう必要がある。

3-2-3-3. 調達・据付区分

予防接種拡大計画におけるソーラー式冷蔵庫(1 台)及び無線機(10 台)について据付工事が必要となる。冷蔵庫については、電源としてのソーラーパネル及びバッテリーの取付けを行う。また、無線機についてはソーラーパネルとバッテリー、及びアンテナの取り付けを行う。

各機材の据付場所は、以下に示す保健機関・病院で、メーカーないし代理店のエンジニアを派遣し、据付作業および試験運転を行った上で併せて機材の運転指導を行う。

ソーラー式冷蔵庫：1 施設 (Bossembélé 郡病院)

無線機： 10 施設 (保健省、Mbaïki 県病院、Sibut 県病院、Kagabangoro 県病院、Berbéрати 県病院、Bouar 県病院、Bossangoa 県病院、Bozoum 県病院、Bossembélé 郡病院、Yaloké 郡病院)

表-17 本計画資機材の最終配布先 (県レベル)

Region No.	引渡し場所 (Hand-over site)	最終配布先 (End-User): 「中ア」国が実施	No.	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60							
			Item Name	品名	Refrigerateur(absorption)	Refrigerateur(absorption)	Refrigerateur(solaire)	Congelateur(compression)	Congelateur(absorption)	Gaciere	Porte-Vaccins	Porte-Vaccins	Vehicle(pick up / double cabine)	Moto Off-road(aces difficile)	Radio Enneteur+Groupe Electrogene	Groupe Electrogene Mobile	Retroprojecteur(OHP)+Ecran	Photocopieur	Micro-Ordinateur(desk top)+Imprimante	Micro-Ordinateur(lap top)	Refr. Truck	Safety Box	BCG Vaccine	DTC Vaccine	Oral Polia Vaccine for routine	Measles Vaccine	Yellow Fever Vaccine	TT Vaccine	Auto-disable Syringe 0.05ml	Auto-disable Syringe 0.5ml	Graduation Syringe 5ml						
Region 1 行政区 1	Ministere de la Sante Publique et de la Population / Bangui 保健省 (ワクチンの引渡しは、バンギ国際空港で、行われる。)	Hôpital Communautaire	1								1																										
		Hôpital de l'Amité	1																																		
		Central National Hospitalier et Universitaire de Bangui																																			
		Complexe Pédiatrique	1																																		
		Laboratoire National de Biologie																																			
		Direction de la "MPM"												1		1				1																	
		Laboratoire Central de Ministere	1																																		
		Service de Lutte Contre les Maladie Endemo Epidemique						2		1					1																						
		Service de Lutte Contre la Tuberculose																																			
		Service du Programme Elagi de Vaccination													5		1	1	1	1	1	2	11,300	255,600	500,000	664,520	166,130	166,130	338,000	140,600	988,900	46,100					
		Direction de la "DSFP"																																			
		Hôpital Préfectoraux Mbaiki / Lobaye							1					1		1																					
		Hôpital Préfectoraux Bimbo / Ombella-Mpoko	1				1			1																											
		Hôpital Préfectoraux Sibut / Kémo												1																							
Hôpital Préfectoraux Kagabangoro / Nana Gribizi													2																								
Centre de Sante (郡病院: 60 centres)	4	4	1			2	1	4	3			8	2																								
Region 2 行政区 2	Hôpital Régional / Bouar ボアール県病院	Hôpital Préfectoraux Berbérati / Mambere-Kadei					1	1		1				1																							
		Hôpital Préfectoraux Bouar / Nanamambere					2	1		1					1																						
		Hôpital Préfectoraux Nola / Sangha					1	1																													
Centre de Sante (郡病院: 36 centres)	2		0					3			1	0																									
Region 3 行政区 3	Hôpital Régional / Bossangoa ボッサンゴア県病院	Hôpital Préfectoraux Bossangoa / Ouham		2			2	2		1	1			1																							
		Hôpital Préfectoraux Bozoum / Ouham Pende					1	1		1	1				1																						
		Centre de Sante (郡病院: 28 centres)	4		0		2	2	3	1			8	0																							
Region 4 行政区 4	Hôpital Régional / Bambari バンバリ県病院	Hôpital Préfectoraux Bambari / Ouaka		1			2	2																													
		Hôpital Préfectoraux Ndélé / Bamingui Bangoran		1			1	1																													
		Hôpital Préfectoraux Bria / Haute kotto																																			
		Hôpital Préfectoraux Biraou / Vakaga							1																												
Centre de Sante (郡病院: 38 centres)	4		0		1	2	5	5			1	0																									
Region 5 行政区 5	Hôpital Régional / Bangassou バンガッソウ県病院	Hôpital Préfectoraux Bangassou / Mbomou		1			2	1																													
		Hôpital Préfectoraux Mobaye / Basse Kotto					1	1		1																											
		Hôpital Préfectoraux Obo / Haut Mbomou		1			1	1																													
Centre de Sante (郡病院: 29 centres)	1		0				2					4	0																								
合計 (Total Quantity)			20	10	1	3	20	20	17	15	5	30	10	1	1	1	1	2	1	2	11,300	255,600	500,000	664,520	166,130	166,130	338,000	140,600	988,900	46,100							

表-17 本計画資機材の最終配布先 (県レベル)

Region No.	引渡し場所 (Hand-over site)	最終配布先 (End-User): 「中ア」国が実施	No.		Item Name																																	
			61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93			
			Table de Consultation	Table d'Accouchement	Boite Cesarienne	Boite Laparotomie	Tensiomètre+Stethoscope	Stethoscope de Pinard	Poire Salva	Balance	Balance pour Bebes	Porcelaine	Bassin de Lit	Spectulum(P.M.G)	Harcot	Vacuum Extractor	Plateaux(P.M.G)	Tambour(P.M.G)	Poissiniere	Tablier Plastique	Aleze	Lampe d'Examen+Groupe Electrogene	Lampe d'Alcool	Brosse a Ongle	Thermometre	Nursescope	Televiseur	Magnetoscope	Magnetophone	Groupe Electrogene	Projecteur Dispositif	Ecran	Retroprojecteur(OHP)	Bicyclette	Lit+Matelas+Moustiquaire			
			診療台	分娩台	帝王切開手術器具	開腹手術器具	血圧計+聴診器	トコラス	鼻腔吸引用ゴム球	体重計	乳幼児体重計	点滴スタンド	ベッド用排便器	産鏡	農盆	吸引娩出器	ステンレストレー	円型カスト	注射器用トレー	プラスチックエプロン	パル	処置用電灯+発電機	アルコールランプ	爪ブラシ	体温計	耳鼻科用内視鏡	テレビ	ビデオデッキ	テープレコーダー	発電機	スクリーン	オーバーヘッド	自転車	ベッド+マットレス+敷				
Region 1 行政区 1	Ministere de la Sante Publique et de la Population / Bangui 保健省 (ワクチンの引渡しは、バンギ国際空港で、行われる。)	Hôpital Communautaire	2	2		2	10						80																								80	
		Hôpital de l'Amité												120																							120	
		Central National Hospitalier et Universitaire de Bangui					2							120																							120	
		Complexe Pédiatrique												80																								80
		Laboratoire National de Biologie																																				
		Direction de la "MPM"																																				
		Laboratoire Central de Ministere																																				
		Service de Lutte Contre les Maladie Endemo Epidemique																																				
		Service de Lutte Contre la Tuberculose																																				
		Service du Programme Elagi de Vaccination																																				
		Direction de la "DSFP"								1	1	1	1		1	3	1		3	3	1	3	3		1	3	3	1	1	1	1	1	1	2	2			
		Hôpital Préfectoraux Mbaiki / Lobaye	2	3	1		2	2	2	2	2	2	20	2	6	2	1	9	9	2	9	9	1	2	9	9												20
		Hôpital Préfectoraux Bimbo / Ombella-Mpoko	2	3	1		2	2	2	2	2	2	20	2	6	2	1	9	9	2	9	9	1	2	9	9												
		Hôpital Préfectoraux Sibut / Kémo	2	3	1		2	2	2	2	2	2	20	2	6	2	1	9	9	2	9	9	1	2	9	9												
Hôpital Préfectoraux Kagabangoro / Nana Gribizi	2	3	1		2	2	2	2	2	2	20	2	6	2	1	9	9	2	9	9	1	2	9	9														
Centre de Sante (郡病院: 60 centres)					27	27	27	27	27	245	27	81	27		81	81	27	81	81		27	27	81											60	670			
Region 2 行政区 2	Hôpital Régional / Bouar ボアール県病院	Hôpital Préfectoraux Berbérati / Mambere-Kadei	6	3	1		5	6	6	6	6	20	6	18	6	1	9	9	6	9	9	1	6	12	9	1										30		
		Hôpital Préfectoraux Bouar / Nanamambere	2	3	1		2	2	2	2	2	20	2	6	2	1	9	9	2	9	9	1	2	9	9												30	
		Hôpital Préfectoraux Nola / Sangha	2	3	1		2	2	2	2	2	20	2	6	2	1	9	9	2	9	9	1	2	9	9												30	
Centre de Sante (郡病院: 36 centres)					12	12	12	12	12	165	12	36	12		36	36	12	36	36		12	12	36												36	385		
Region 3 行政区 3	Hôpital Régional / Bossangoa ボッサンゴア県病院	Hôpital Préfectoraux Bossangoa / Ouham	6	3	1		5	6	6	6	6	20	6	18	6	1	9	9	6	9	9	1	6	12	9	1										30		
		Hôpital Préfectoraux Bozoum / Ouham Pende	2	3	1		2	2	2	2	2	20	2	6	2	1	9	9	2	9	9	1	2	9	9												20	
Centre de Sante (郡病院: 28 centres)					8	8	8	8	8	90	8	24	8		24	24	8	24	24		8	8	24													28	220	
Region 4 行政区 4	Hôpital Régional / Bambari バンバリ県病院	Hôpital Préfectoraux Bambari / Ouaka	6	3	1		5	6	6	6	6	20	6	18	6	1	9	9	6	9	9	1	6	12	9	1										30		
		Hôpital Préfectoraux Ndélé / Bamingui Bangoran	2	3	1		2	2	2	2	2	20	2	6	2	1	9	9	2	9	9	1	2	9	9												30	
		Hôpital Préfectoraux Bria / Haute kotto	2	3	1		2	2	2	2	2	20	2	6	2	1	9	9	2	9	9	1	2	9	9												30	
		Hôpital Préfectoraux Biraou / Vakaga	2	3	1		2	2	2	2	2	20	2	6	2	1	9	9	2	9	9	1	2	9	9												30	
Centre de Sante (郡病院: 38 centres)					10	10	10	10	10	140	10	30	10		30	30	10	30	30		10	10	30													38	400	
Region 5 行政区 5	Hôpital Régional / Bangassou バンガッソウ県病院	Hôpital Préfectoraux Bangassou / Mbomou	6	3	1		5	6	6	6	6	20	6	18	6	1	9	9	6	9	9	1	6	12	9	1										30		
		Hôpital Préfectoraux Mobaye / Basse Kotto	2	3	1		2	2	2	2	2	20	2	6	2	1	9	9	2	9	9	1	2	9	9												20	
		Hôpital Préfectoraux Obo / Haut Mbomou	2	3	1		2	2	2	2	2	20	2	6	2	1	9	9	2	9	9	1	2	9	9												20	
Centre de Sante (郡病院: 29 centres)					8	8	8	8	8	130	8	24	8		24	24	8	24	24		8	8	24													29	335	
合計 (Total Quantity)			50	50	16	2	121	114	114	114	114	1,490	114	342	114	16	342	342	114	342	342	16	114	224	342	5	1	1	5	1	1	2	2	191	2,800			

表-17 本計画資機材の最終配布先(郡レベル)

Region No.	Category	No.	郡病院 (Centre de Sante)																																																
			52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93							
Region 2 行政区 2	A	Carnot													1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3												1	20					
		Gamboula														1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3													1	20			
		Baboua														1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3													1	20			
	B	Gadzi																		5																											1	15			
		Baoro														1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3													1	15			
		Bambio														1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3													1	15			
		Bayanga														1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3													1	15			
		Belemboke																																													1	15			
	C	Sosso Nakombo																			5																											1	10		
		Bania														1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3														1	10		
		Anti Lépre Berbérati																			5																												1	10	
		Diffolo														1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3														1	10		
		Po-Poto																			5																												1	10	
		Sabanda														1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3														1	10		
		Nandobo																			5																												1	10	
		Dédé Mokouba																			5																												1	10	
		Amadazaga																			5																												1	10	
		Mboula																			5																												1	10	
		Boy bale																			5																												1	10	
		Zaorossoungou																			5																												1	10	
		Abba																			5																												1	10	
		Bingué																			5																												1	10	
		Haoussa Bouar														1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3															1	10	
		Fo																			5																												1	10	
		Besso																			5																												1	10	
		Tedoua																			5																												1	10	
		Koundé																			5																												1	10	
		Nadziboro																			5																												1	10	
	Niem																			5																												1	10		
	Bayanga Didi																			5																												1	10		
	Bilolo																			5																												1	10		
	Mboussa																			5																												1	10		
	Salo														1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3															1	10		
	D	Herman Bouar													1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3															1	15		
		Lindjomo																																																1	15
		Zendi																																																1	15

表-17 本計画資機材の最終配布先(郡レベル)

Region No.	Category	No.	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	郡病院 (Centre de Sante)				
																																													BCCワクチン	3種混合ワクチン	経口生ワクチン・ルーチン	麻疹ワクチン	黄熱病ワクチン
Region 3 行政区 3	A	Batangfo														1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3										1	20				
		Baocaranga																				5																									1	20	
		Ngaoundaye																				5																									1	20	
		Paoua																				5																									1	20	
		Bouca															1	1	1	1	1	1	1	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3											1		
		Boguila																																														1	
	C	Kambakota																				5																										1	10
		Bouassouma																				5																										1	10
		Djongombé																				5																										1	10
		Marali																				5																									1	10	
		Nana Bakassa																1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3										1	10		
		Maitikoulou																1	1	1	1	1	5	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3										1	10		
		Gbangayanga																				5																									1	10	
		Boziam Béa																				5																									1	10	
		Bédaya																				5																									1	10	
		Bossempaté																				5																									1	10	
		Bohina																				5																									1	10	
		Bossa																				5																									1	10	
		Kouï																				5																									1	10	
		Taley																				5																									1	10	
		Bemal																																														1	
		Mann																																														1	
		Mbali																																														1	
		Baboua																																														1	
		Markounda																1	1	1	1	1	1	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3												1	
		Kabo																1	1	1	1	1	1	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3												1	
		Bouca																1	1	1	1	1	1	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3												1	
		Ouham Bac																1	1	1	1	1	1	1	3	1		3	3	1	3	3		1	1	3												1	

表-16 計画の実施工程

通産月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
I期	交換公文調印(E/N)	▼													
	コンサルタント契約		▲												
	実施設計 (約4ヶ月)			■ 計画内容最終確認											
				■ 入札図書作成											
				■ 図書承認											
				▲ 入札公示											
				□ 現説・図渡し											
				■ 入札・入札評価											
	調達監理 (約8ヶ月)														
	ソフトコンポーネント (約2ヶ月)														
通算月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
II期	モニタリング (約2ヶ月)		▲ コンサルタント契約												

現地作業
 国内作業
 第三国作業

3-3 相手国負担事項

本プロジェクトを実施する上で、「中ア」側が負担すべき事項は以下の通りである。

- 調達資機材の適切かつ迅速な通関手続き
- 調達資機材の保管に必要な倉庫等の確保
- 調達資機材の国内最終仕向地への配布
- 本プロジェクト実施の銀行取極め(B/A)に基づき発生する口座開設手数料、支払い授權書(A/P)通知手数料、及び調達業者への送金手数料の負担
- 調達機材の適切な運営・維持管理
- 会議セミナー等の事前準備、ソフトコンポーネント及びモニタリング実施にあたって人員の派遣。

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

本プロジェクトでは、「中ア」国での財政難やメンテナンス技術者の不足から、基本的に大掛かりなメンテナンスや維持管理費を必要とする機材は対象から除外されており、計画実施後の同国政府への大きな経済的負担は少ないものと思われる。ただし、使用頻度の高い車両やバイクなどの運搬機材、無線機や診察灯等の電源として使用する発電機、及び視聴覚機材用へ等の発電機、日常的に燃料を必要とする機材も含まれているが、これについては機材の配布される各病院が実質上維持管理費を負担することになる。

バンギにある総合病院及び地方の県病院へは政府補助金が配布されることになっているが、財政困窮問題により、近年各病院への補助金支給はほとんどなく、日常的な施設の維持管理等の費用は、病院の治療費等の収入から支出されている。全般的に医療施設の主な診療収入は患者の初診料として支払われる 100FCFA ~ 250FCFA(約 18 円 ~ 45 円)と、検査や治療の内容により追加で支払われる診察料は 100FCFA ~ 5,000FCFA(18 円 ~ 900 円)であり、1 日当たり平均 30 ~ 50 名の患者の治療がなされている。

各施設で発電機及び車両を稼働させる際に必要となる燃料費については、上記の診料費の売上げから当てられることとなる。ただし、各施設での収入については資料が無く、詳細な使用計画等を確認することは出来ない。

一方、過去に日本政府や UNICEF、その他の外国援助機関より「中ア」国に供与されたコールドチェーン機材や運搬機材については、現地調査の結果、本計画の対象病院と同様の財政状況の中、使用回数や使用機械を節約して診察料等で得られた収入を工夫し機材を活用しており、メンテナンス状態も良好であった(表-14 および表-15)。その他の機材についてはメンテナンスフリーを基本として機材選定をしているので、維持管理に大きな問題を生じさせることはないものとする。

3-5 プロジェクトの概算事業費

3-5-1. 協力対象事業の概算事業費

本プロジェクトを無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、約 5.4 億円となり、経費内訳は表-18 のとおり見積もられる。

表-18 本計画の概算事業費

区分	金額 (百万円)		備考
	I 期	II 期	
機材調達費	475.4		
機材費	465.2		
現場調達管理・据付工事費等	10.2		
設計管理費	51.0		
実施設計費	22.1		
施工監理費	12.5		
ソフトコンポーネント	16.4	16.1	
合計	526.4	16.1	

注) 為替レート 円/US dollar 1 USD 108.71 JPY
 US dollar / 現地通貨 1 US\$ 726.19 CFF
 円/現地通貨 1 CFF 0.15 円

3-5-2. 運営・維持管理費

消耗品の購入や交換部品についても保健省の財政難から、「中ア」国自身の費用で購入し維持管理することはほとんど不可能である。このため、各医療施設で日常的に使われている消耗品などは外国援助機関や NGO からの供給を受け、各病院に配布されている。現在、特に各医療機関での検査用試薬、染色液、スライドグラス等が慢性的に不足しており、これらの資材の需要が大きい。本計画では検査機材とともに検査に必要な試薬等の前述の資材を供給することから、「中ア」側に消耗品の不足が解消される。

ただし、本プロジェクトで供給する消耗品が無くなった後は、現在と同様、「中ア」政府は他の外国援助機関から財政支援を受け、消耗品を購入することになる。

他方、本プロジェクトでは小型発電機や車量・バイク等一部日常的に燃料を必要とする機材が含まれているが、過去に調達された同様の機材については、使用回数や使用機械を節約し、診察料等で得られたわずかな収入を工夫している。このことから、使用にかかる費用の捻出は可能と思われる。

3-6 協力対象事業実施に当たっての留意点

マラリア対策、結核対策、予防接種拡大計画および母子保健強化分野においては、これまで WHO、UNICEF および仏国政府が「中ア」国に対して支援を実施してきた。同国保健省は、自国予算が不足していることからこれらの外国援助機関より供与された機材・資金を基に、保健行政や診療活動を実施してきた。

他方、日本側により調達された資機材が引き渡された後、「中ア」側が最終仕向地である全国に散在する各病院に必要な数量ごと区分・配布する必要あるが、同国保健省のみではこれを実施するための要員確保及び予算措置は容易ではない。このような問題は他の援助機関から供与された資

機材においても同様に発生しており、UNICEF や WHO 等がこれらに係る経費を支援しているのが実情である。特に UNICEF においては、1993 年から現在まで日本政府の技術協力にて実施された疾病対策特別機材供与においても現地最終仕向け地への機材配布を同国保健省に対して資金援助と技術指導した経験を持っている。

このことから、日本から同国へ引き渡された後の地方病院への機材搬送は、基本的に保健省が実施することが義務づけられるが、「中ア」国保健省にとって現地 WHO、UNICEF 事務所等の外国援助機関と連携することが重要となる。

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4.1. 効果

4-1-1. マラリア対策分野

本プロジェクトにより調達される検査機材は、各県のトップレファレル施設である県病院の既存機材の更新および追加機材となる。対象施設での現有顕微鏡は1台あるいは2台で、そのほとんどが老朽化しており、本プロジェクト実施により更新が可能となり、検査・件数、質の向上を図ることが可能となる。またギムザ染色液などの試薬やスライドグラスなどの消耗品も慢性的に不足しており、本プロジェクトでこれら資機材を整備することによりマラリア患者の早期発見が可能となり、地域住民に対する医療サービスの向上に寄与できる。

また現在、同国保健省と UNICEF が殺虫剤塗布の蚊帳の配布パイロット計画を進めている。そのため、本計画に調達された検査機材を用いての地域住民のマラリア罹患率に関するモニタリング等の側面支援が可能となり、将来的には「中ア」国全土での蚊帳の配布計画を現実化するための一助となる。

4-1-2. 結核対策分野

老朽化した顕微鏡や聴診器など検査・基礎医療機材の更新及び追加は、整備対象の郡病院における患者の早期発見を一段と強化し、地域住民への医療サービスの向上に寄与できる。

フランス国政府および EU が行っている抗結核薬の供与と連携し、現在同国で行っている結核治療の検査・治療に至る一連の診療サービスの改善につながる。

4-1-3. 予防接種対策分野

「中ア」国は、前述のようにわが国の感染症対策特別機材供与に大きく依存している。1999年現在のワクチン接種率は BCG : 55%、ポリオ : 34.3%、3種混合(DPT) : 38.2%、麻疹 : 40%である。本計画により調達される冷蔵庫および冷凍庫、ワクチンキャリア等は、コールドチェーン体制の整備が遅れている地域の予防接種体制の強化を図ることとなり、「中ア」国全体の予防接種活動および接種率の向上に寄与できる。

車両、オートバイ、通信機器、視聴覚機材(OHP、コンピュータ)等は予防接種に関する情報収集やモニタリング作業の効率化を図り、予防接種の必要性、予防など地域住民への啓蒙・教育活動に活用することができ、接種率の向上に寄与できる。

なお、「中ア」国保健省は、将来的に全国の1歳未満児及びその母親に対する予防接種(BCG、ポリオ、DTC 及び麻疹)の接種率を80%に向上させることを目指して、保健分野における国家開発計画を推し進めており、本計画の実施は同国の接種率向上に大きな支援となる。

4-1-4. 母子保健強化分野

本プロジェクトにより調達される産科医療機材は、全般的に分娩に関する設備が貧弱で老朽化が著しい県病院及び郡病院の分娩設備の質的向上を図り、安全かつ清潔な医療サービスの提供が

可能となる。また、照明機材は、照明も満足にないバンギ以外の地方医療施設での分娩の効率性・安全性を確保するのに役立つ。さらに、本計画で調達されるベッドは、設備の更新および不足の改善を解消し、病院内の入院環境と衛生改善を図る。

視聴覚機材(OHP、コンピュータ)や自転車等は、地域住民に対する保健衛生の啓蒙・教育活動に活用でき、同国の保健衛生レベルの改善につながる。

4.2. 課題・提言

わが国は「中ア」国において道路建設をはじめ、疾病対策特別機材供与、学校建設（基本設計調査実施中）を実施しており、同国からの日本政府に対する援助の期待は極めて大きい。

しかしその一方で、「中ア」国の経済は大きな財政難となっており、経済的混乱は回復の見通しが立っていない。そのため、本プロジェクト実施において「中ア」国側の予算措置、維持管理能力、受入体制等々について外国援助機関の支援なしで実施することは困難である。また、このような政府や各医療施設での慢性的な資金難は、計画実施後の継続的な消耗品などの自己調達にも影響しており、日本から機材本体と一緒に調達されたスペアパーツを使い切ると同時に、裨益効果の減少が懸念される。

他方、本プロジェクトで調達する各資機材の配備状況や使用状況については、前述のように期限内で確認することは困難である。「中ア」国の財政難や実施体制が脆弱であることから、計画実施後一定期間をおいた資機材配布の確認のため、モニタリングを実施することが必要と思われる。

予防接種拡大分野及び母子保健対策分野において実施されている住民への啓蒙活動・教育活動については、現在 UNICEF の資料等により活動を行っている。しかし、啓蒙活動・教育活動用の機材の不足やノウハウ及びソフトの蓄積が少なく、専門家等の指導者もないことから同活動の強化が望まれている。本計画で調達予定の資機材が「中ア」側に引き渡された後、それぞれの分野について上述の活動を技術的に支援するソフトコンポーネントが必要と思われる。

また、本プロジェクトで調達する医療機材の有効活用、および日本政府が過去に実施した「1998年 医療機材整備計画」や「1993～1999 疾病対策特別機材供与」等の援助で供与された機材の運営・維持管理について、長期的体制の確立の観点から、同国への JICA 専門家ないし青年海外協力隊の派遣について検討が望まれる。

4.3 プロジェクトの妥当性および結論

本プロジェクトは、「中ア」国政府が 1994 年より推し進めている保健分野国家開発計画(Plan National de Développement Sanitaire 1994-1998)及び、それに引続き現在進められている保健臨時計画(Plan Intérimaire de Santé 2000-2002)に寄与するものである。特に計画では、マラリア対策、結核対策、予防接種拡大計画および 母子保健強化の 4 分野にわたり必要な基礎医療機材等を調達することにより、同国の医療・保健サービスの質的改善を図る観点から、本計画の必要性が認められる。

また、本計画で選定した機材は、主に電気や通信、給水事情の悪い「中ア」国の現状を配慮し、これらの地域でも維持管理の可能な基礎あるいは初期医療活動に絞ったものに限定し

ており、計画対象機材は妥当なものであるといえる。

その一方で、前述のとおり計画実施後は、「中ア」国側の予算措置や維持管理能力、受入体制等についてはあまり期待できないことから、計画実施に合わせ、外国援助機関(仏国大使館および UNICEF 等)の支援が必要となる。