

序文  
位置図  
写真

## 目次

第1章	プロジェクトの背景・経緯	1
1-1	当該セクターの現状と課題	1
1-1-1	現状と課題	1
1-1-2	開発計画	2
1-1-2-1	保健・社会開発国家計画	2
1-1-2-2	マラリア対策計画	2
1-1-2-3	母子保健支援計画	9
1-1-2-4	予防接種拡大計画	10
1-1-3	社会開発状況	11
1-2	無償資金協力要請の背景・経緯および概要	12
1-3	我が国の援助動向	13
1-3-1	過去の無償資金協力案件	13
1-3-2	わが国の技術協力・有償資金協力との関係	13
1-4	他ドナーの援助動向	14
第2章	プロジェクトを取り巻く状況	15
2-1	プロジェクトの実施体制	15
2-1-1	組織・人員	15
2-1-2	財政・予算	16
2-1-3	技術水準	17
2-1-4	既存の施設・機材	17
2-2	プロジェクト・サイトおよび周辺の状況	18
2-2-1	関連インフラの整備状況	18
2-2-2	自然状況	20
2-2-3	その他	20
2-2-3-1	人口	20
2-2-3-2	環境への影響	22
第3章	プロジェクトの内容	23
3-1	プロジェクトの概要	23
3-2	協力対象事業の基本方針	23
3-2-1	設計方針	23
3-2-2	基本計画	25
3-2-3	調達計画	30

3-2-3-1	調達方針	30
3-2-3-2	調達上の留意点	31
3-2-3-3	調達・据付け区分	31
3-2-3-4	調達監理計画	31
3-2-3-5	ソフトコンポーネント	31
3-2-3-6	実施工程	33
3-2-4	小型冷凍冷蔵庫・母子保健キット	36
3-2-5	オートバイ	36
3-2-6	車輛	37
3-3	プロジェクトの概算事業費	37
3-3-1	協力対象事業の概算事業費	37
3-3-2	運営・維持管理費	38
3-4	協力対象事業実施に当たっての留意点	38
第4章	プロジェクトの妥当性の検証	39
4-1	プロジェクトの効果	39
4-1-1	マラリア対策分野	39
4-1-2	予防接種対策、母子保健強化	39
4-1-3	間接効果	39
4-2	課題	40
4-2-1	保健ポスト改善	40
4-2-2	持続可能なマラリア対策	40
4-3	プロジェクトの妥当性と結論	41

#### 添付資料

1. 調査団構成
2. 調査日程
3. 関係者リスト
4. 「セ」国の社会・経済事情
5. 討議議事録
6. 参考資料リスト

# 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

セネガル共和国（以下「セ」国）の一般的な医療指標は、表 1 に示す通りサブサハラアフリカ諸国の中で優位な状況にあるが、先進工業国と比べるとまだ大きな改善の余地がある。

表 1 保健指標比較

	ギニア	マリ	モーリタニア	象牙海岸	ナイジェリア	ガーナ	セネガル	フランス	日本
乳児死亡率	124	118	92	87	81	66	63	6	4
幼児死亡率	207	244	155	144	154	107	117	8	6

\*乳児死亡率は、出生 1,000 対 1 歳未満児死亡率、幼児死亡率は、出生 1,000 対 5 歳未満児死亡率

\*出典：WHO The World Health Report 1999

「セ」国における疾病の 26%、死因の 45%はマラリアであるとされ、この割合は特に低年齢（14 歳以下）で大きくなっている。5 歳以下のすべての疾病による死亡数は約 43,000 人（1999 年 UNICEF 統計）であり、その 45%とすると、年間 2 万人弱の 5 歳以下の子供がマラリアで亡くなっていることになる。現在治療・予防薬はバマコイニシアティブに基づく費用回収方式<sup>1</sup>で村落レベルまで流通するようになったが、予防手段としての蚊帳は、住民から必要とされているにもかかわらず殆ど普及していない状況である。

「セ」国の医療制度において、保健ポストは地域に密着して医療サービスを提供しているが、医薬品は費用回収により充足しつつあるものの、施設・設備・機材といった、設備投資に関わる予算が限られており、その改善が急務となっている。

<sup>1</sup> 費用回収方式とは、これまで無料であった医療費・医薬品代を有料とし、患者が診療をする際に一定額を支払い、その金を住民で構成される「保健委員会」がプールし、新規医薬品の購入、医療施設の維持管理費等を支払う方法。1987 年で採択されたバマコイニシアティブにより、アフリカ全土で広がりつつある、住民の自助努力を促した医療費捻出方法。

## 1 - 1 - 2 開発計画

### 1 - 1 - 2 - 1 保健・社会開発国家計画

「セ」国は、保健・社会開発国家計画（PNDS: Plan National de Développement Sanitaire et Sociale）の中で 11 の戦略方針（医療制度改革、医療施設の充実、医療の質の向上、人材育成、母子保健の向上、重要疾病対策の強化、環境衛生の推進、民間医療部門・伝統医療の支援、研究の推進、貧困家庭・身体障害者の保護、各医療レベルの支援）を打ち出している。

また、上記方針のもとで、「セ」国はマラリア対策計画、母子保健支援計画、予防接種拡大計画といった個別の実施計画を策定している。

### 1 - 1 - 2 - 2 マラリア対策計画

#### 1) マラリア対策計画策定にいたる経緯

「セ」国における最初の対策として、1955年から1968年まで「マラリア根絶計画」が実行され、住居内の殺虫剤噴霧が行われたが、環境重視の視点より継続して実施はされていない。

その後、1989年から1995年の「第八次国家開発計画」では、クロロキンを予防・治療薬として多用する方針を採用したが、実務レベルでの混乱、副作用、クロロキン抵抗性マラリアの問題などを引き起こした。

それらの反省を踏まえて、現在は、マラリア予防、発症の際の確実な診断と治療を柱にした「マラリア対策計画（1996 - 2000）」が実行され、評価が行なわれ報告書が2000年10月にまとめられた。また2000年8月にはマラリア対策全国巡回運動が実施され、「マラリアと共に生きる」をスローガンに、啓蒙活動、薬剤・蚊帳の配布などが試験的に行われた。

#### 2) マラリア有病率・死亡率

セネガル全土におけるマラリア症例は公衆衛生局統計部によると、462,109例（1993年）であり、疾病原因の第1位である。

同じく1993年の、保健センター・保健ポストの患者報告によると、（表2）患者数は「セ」国人口の4.7%にあたる38.8万人、死亡数は340人となっている。ただし、この数字は保健センター、保健ポスト

に来院した数であるため、来院せず自宅で療養している患者は含まれておらず、実際の罹患率はこれらより高いことが予想される。またダカール、ジュルベル、ティエスでは、死亡率が低くなっているが、これは重症マラリアが国立病院など上位医療施設に移送されるためであると思われる。

表 2 保健ポスト・保健センターで確認されたマラリア患者数・死亡者数（1993 年）

	人口 (a)	マラリア患者数 (b)	マラリア罹患率 (b/a, %)	神経マラリア	マラリア死亡数	マラリア死亡率*
ダカール	1,948,602	32,105	1.65	1,671	2	0.10
ジュルベル	753,266	28,924	3.84	667	7	0.93
ファティック	557,423	40,831	7.32	355	53	9.51
カオラック	949,462	25,531	2.69	269	57	6.00
コルダ	691,469	40,543	5.86	464	30	4.34
ルーガ	517,090	22,880	4.42	14	45	8.70
サンルイ	779,834	52,188	6.69	1,905	39	5.00
タンバクンダ	451,424	29,188	6.47	536	42	9.30
ティエス	1,123,327	77,648	6.91	1,283	22	1.96
ジガンシヨール	412,836	37,998	9.20	61	43	10.42
合計	8,184,793	387,836	4.74	7,225	340	4.15

出典：保健省

\*死亡率は、人口十万対

このデータから、罹患率・死亡率ともに、ジガンシヨール州、ファティック州が高い、タンバクンダ州、ルーガ州が、罹患率に比べ死亡率が高くなっている、といったことがわかる。

1997 年からの保健ポスト看護師組合のストライキによりデータ収集が中止されているため、表 2 と同様の全国レベルのデータを収集することができず、保健省は全国 50 県から 10 県において臨時調査を行い、1998 年のマラリア患者数、死亡数を確認している。それによると、マラリア患者数は表 3 に示すように、10 県で合計 10,628 人であり、患者総数の約 1/4 (26.1%) を占めている。対象地区の人口総数に対する罹患率は 0.89%であり、1993 年の罹患率 4.7%と比較すると非常に低い、これは臨時調査の限られた条件によるカバー率の低さに起因するものであると思われる。

表 3 マラリア患者数 (1998 年)

県名 (人口)		1歳未満	1-4歳	5-14歳	15歳以上	不明	合計
ダガナ (61,606)	軽症マラリア患者数	5	76	770	969	16	1,836
	重症マラリア患者数	2	39	62	55	0	158
	マラリア合計患者数	7	115	832	1,024	16	1,994
	患者数合計(全疾病)	97	508	1,350	4,179	83	6,217
ポドール (166,607)	軽症マラリア患者数	34	137	329	459	22	981
	重症マラリア患者数	0	0	0	47	4	51
	マラリア合計患者数	34	137	329	506	26	1,032
	患者数合計(全疾病)	155	526	986	1,724	77	3,468
リングェール (119,344)	軽症マラリア患者数	26	187	325	643	41	1,222
	重症マラリア患者数	1	13	27	19	1	61
	マラリア合計患者数	27	200	352	662	42	1,283
	患者数合計(全疾病)	138	590	866	2,469	152	4,215
ニョロ (249,622)	軽症マラリア患者数	18	50	38	72	1	179
	重症マラリア患者数	9	30	27	27	0	93
	マラリア合計患者数	27	80	65	99	1	272
	患者数合計(全疾病)	116	264	268	488	18	1,154
ギンギネロ (59,911)	軽症マラリア患者数	76	235	262	100	10	683
	重症マラリア患者数	13	12	16	24	3	68
	マラリア合計患者数	89	247	278	124	13	751
	患者数合計(全疾病)	329	767	833	1,310	57	3,296
グディリ (75,231)	軽症マラリア患者数	20	55	30	70	3	178
	重症マラリア患者数	0	6	6	3	0	15
	マラリア合計患者数	20	61	36	73	3	193
	患者数合計(全疾病)	84	225	197	402	20	928
ケベメール (101,205)	軽症マラリア患者数	5	34	60	225	1	325
	重症マラリア患者数	2	13	22	56	6	99
	マラリア合計患者数	7	47	82	281	7	424
	患者数合計(全疾病)	65	231	263	694	18	1,271
チャジャイ (128,562)	軽症マラリア患者数	70	200	293	794	53	1,410
	重症マラリア患者数	1	6	9	125	1	142
	マラリア合計患者数	71	206	302	919	54	1,552
	患者数合計(全疾病)	215	841	2,256	1,772	54	5,138
ポボンギネオ (31,174)	軽症マラリア患者数	108	202	481	861	-	1,652
	重症マラリア患者数	2	28	23	11	0	64
	マラリア合計患者数	110	230	504	872	0	1,716
	患者数合計(全疾病)	376	725	1,145	2,728	0	4,974
ウンバオ (202,021)	軽症マラリア患者数	67	362	336	318	12	1,095
	重症マラリア患者数	12	102	62	137	3	316
	マラリア合計患者数	79	464	398	455	15	1,411
	患者数合計(全疾病)	394	3,086	3,149	3,372	39	10,040
合計 (1,195,283)	軽症マラリア患者数	429	1,538	2,924	4,511	159	9,561
	重症マラリア患者数	42	249	254	504	18	1,067
	マラリア合計患者数	471	1,787	3,178	5,015	177	10,628
	患者数合計(全疾病)	1,969	7,763	11,313	19,138	518	40,701

出典：保健省

マラリアによる死亡数は表 4 に示すように、全死亡数の 44.5%を占めており、特に 1～14 歳でその割合が 66～67%と高くなっている。対象県の人口 10 万人対死亡率は、11.5 である。

表 4 マラリアによる死亡数 (1998 年)

		1歳未満	1 4歳	5 14歳	15歳以上	不明	合計
ダガナ	マラリアによる死亡数	2	6	3	2	-	13
	総死亡数	2	9	9	14	2	36
ポドール	マラリアによる死亡数	1	8	7	6	5	27
	総死亡数	2	12	11	24	12	61
リングール	マラリアによる死亡数	0	6	10	11	0	27
	総死亡数	1	7	11	29	1	49
ニョロ	マラリアによる死亡数	4	9	5	9	1	28
	総死亡数	10	13	5	24	2	54
ギンギネオ	マラリアによる死亡数	1	7	3	2	-	13
	総死亡数	1	10	4	18	2	35
グディリ	マラリアによる死亡数	0	4	4	4	0	12
	総死亡数	2	5	7	9	4	27
ケベメール	マラリアによる死亡数	-	1	-	2	-	3
	総死亡数	-	3	-	3	-	6
チャジャイ	マラリアによる死亡数	-	1	1	-	-	2
	総死亡数	-	2	-	3	-	5
ポベンギン	マラリアによる死亡数	1	4	2	4	-	11
	総死亡数	1	8	4	5	12	30
ウンバオ	マラリアによる死亡数	-	-	1	-	-	1
	総死亡数	-	-	2	3	-	5
合計	マラリアによる死亡数	9	46	36	40	6	137
	総死亡数	19	69	53	132	35	308
	(%)	(47.4%)	(66.7%)	(67.9%)	(30.3%)	(17.1%)	(44.5%)

出典：保健省

以上のデータからは、1993 年から 1998 年にかけてマラリア罹患率は 4.7%から 0.8%に、死亡率は人口 10 万対 4.2 から 11.5 に上昇したということになるが、これはデータのカバー率が不確かであり、一概に比較することはできない。しかし、これらの調査で確実に言えることは、1998 年において、マラリア患者数は全疾患の患者数の 26.1%であること、死亡数にいたっては 44.5%であるということから、マラリアは「セ」国第一の疾病であり、また対策の重要度が非常に高いということである。

### 3) マラリア対策計画の概要

「マラリア対策計画」では、1995年から2000年の5年間にマラリア死亡率を50%、罹患率を20%、妊婦の重症マラリア罹患率を50%下げることが数値目標としている。その実現のため、表5のような活動内容及び予算を計上している。

表5 マラリア対策計画活動内容及び予算（単位：1,000CFAフラン）

項目	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	合計
検査資機材の供給	11,605	20,220	16,360	13,360	13,860	75,405
国内研修	33,179	14,858	0	0	0	48,037
海外研修	21,800	5,500	21,800	6,500	6,000	61,600
監査	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	11,500
サーベイランス・評価	6,000	7,500	4,000	0	17,856	35,356
啓蒙活動と教育機材の供給	84,480	58,280	58,280	0	0	201,040
研究	14,200	3,750	8,250	8,750	9,250	44,200
事務用品	28,630	1,500	0	0	0	30,130
人件費	35,310	43,860	45,010	45,710	46,560	216,450
合計	237,504	157,768	156,000	76,620	95,826	723,718

出典：保健省

また、表5以外に挙げられている項目として、以下のようなものがある。

#### a. 医薬品の供給

クロロキン、キニーネなどの医薬品は、すべて費用回収方式（1頁脚注参照）で供給されるとされ、必要量は1993年のマラリア患者数に基づいて算定されている。

#### b. 蚊帳及び浸漬薬剤・資材の供給

蚊帳及び浸漬薬剤・資材の供給については100%ドナー国等に依存するとされており、表6に示す内容が計画されている。しかしながら、表に記された蚊帳はまったく供給されておらず、現在セネガル全土に存在する蚊帳は、8月のマラリア対策全国巡回運動による妊産婦、障害者に対する試験的配布、ユニセフのパイロット地区における配布、WorldVisionなどNGOによる配布、民間、つまり市場で売って市場で自前で買われた蚊帳、となっており、現状ではあくまでも蚊帳配布は試験的に行われているに過ぎない。



表 6 蚊帳及び浸漬用薬剤・資材予算計画（単位：1,000CFA フラン）

	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	合計
浸漬用薬剤（デルタメスリン） 購入費	3,750 (750λ)	7,500 (1,500λ)	11,250 (2,250λ)	15,000 (3,000λ)	15,000 (3,000λ)	52,500 (10,500λ)
バケツ購入費	1,500	0	0	0	0	1,500
ゴム手袋購入費	3,750	0	0	0	0	3,750
蚊帳購入費 (蚊帳購入量)	227,500 (50,000張)	455,000 (100,000張)	682,500 (150,000張)	910,000 (200,000張)	910,000 (200,000張)	3,185,000 (700,000張)
合計	236,500	462,500	693,750	925,000	925,000	3,242,750

出典：「マラリア対策計画 1996 - 2000」セネガル国保健省

調査時点では、クロロキンなどマラリア予防・治療用薬剤については、費用回収方針が根付いて、地域レベルの保健ポストにおいても、薬剤の補給は自立して行われていた。

蚊帳については、各州レベルで浸漬する人材、浸漬する場所などは整備されているものの、蚊帳及び薬剤の供給が不足している状況であった。

#### 4) サンルイ州での蚊帳購入実績

「セ」国保健省によるマラリア対策の他、各ドナーや NGO によりマラリア対策活動が行われているが、その中でもルクセンブルグ国によるサンルイ州に対する蚊帳購入資金供与は、資金回収方式によりうまく運営されている好例である。

資金供与は 1998 年に始まった。初年度はルクセンブルグ国の全額拠出により 20,000 張が購入され、サンルイ州に運ばれ、サンルイ州保健局衛生課が表 7 に示す通り各県に分配し、一蚊帳の販売価格 2,500CFA のうち、県の費用として 250CFA を差し引いた 2,250CFA が州に回収された。調査時点（2000 年 9/10 月）での回収率は、87.8%であった。

表 7 1998 年蚊帳資金回収状況

県名	配布蚊帳数	資金回収額	資金回収予定額	回収率
サンルイ	6,400	13,409,400	14,400,000	93.1%
リシャートール	5,100	10,281,250	11,475,000	89.6%
ダガナ	1,500	3,200,000	3,375,000	94.8%
ポドール	3,000	4,816,000	6,750,000	71.3%
マタム	3,500	7,816,500	7,875,000	99.3%
州保健局	200	0	450,000	0.0%
NGO寄付	200	0	450,000	0.0%
その他	100	0	225,000	0.0%
合計	20,000	39,523,150	45,000,000	87.8%

出典：サンルイ州保健局衛生課における聞き取り調査

翌年 1999 年には、その当時資金回収されていた 29,250,000CFA にルクセンブルグの資金を加えて新規蚊帳が 20,000 張購入された。購入価格は下記のとおりである。

蚊帳 1 張 3,100CFA × 20,000	=	62,000,000 CFA
ダカール港荷受料	=	590,000 CFA
国内輸送料	=	250,000 CFA
計	=	62,840,000 CFA (うちルクセンブルグの資金割合 53%)

そして、2000 年は、サンルイ州の 100%負担により 14,000 張、(43,400,000CFA) がすでに発注済である。

このルクセンブルグ援助は、3 年間かけて、蚊帳を自立的に購入する仕組みをつくっている。上述の通りルクセンブルグの援助割合は、1998 年度 100%、1999 年度 53%、2000 年度 0%と段階的に低くなっている。しかし、原価が 3,100CFA (ダカール港 CIF 価格:タイ製)であるものを 2,500CFA で売っているために、必然的に当初供与資金は枯渇することになる。長期的には、住民が蚊帳の重要性を理解して自発的に蚊帳を購入する習慣が形成され、セネガル国における蚊帳の需要量が上昇する間に、次項「5) 蚊帳の供給・販売」で述べるような蚊帳供給・販売体制が発展して、蚊帳の一般市場単価が低下し、当初官主導で始まった蚊帳販売制度が自立的に市場経済に移行する、ということを目指している。

## 5) 蚊帳の供給・販売

アメリカ USAID は、セネガルにおいて、薬剤浸漬蚊帳の販売についてのソーシャルマーケティングを支援している。これは、マーケティング、つまり顧客の分析を行って、それに応じた販売方法を行う、という手法を、社会問題に当てはめて行う、というもので、セネガル人の蚊帳に対する興味、購入意欲などを調査し、それに基づいた供給方法を考える、というものである。この方法で、十分な蚊帳の需要が認められた場合は、蚊帳の販売をアメリカの民間企業が行う、という仕組みになっている。販売する蚊帳は、販売可能な額で、個別に売りやすいパッケージで売り出すことを予定している。販売可能な額は、販売量に反比例して安くなるため、今後のマラリア対策の進展により、セネガルの蚊帳需要量が拡大することに興味を持っている。

### 1 - 1 - 2 - 3 母子保健支援計画

前述の通り、「保健・社会開発国家計画」の戦略方針のうち、母子保健の向上は重要な位置を占めている。そのなかの具体的な目標としては、乳児のワクチン接種率の向上、下痢症・栄養不良症を減らすこと、妊婦に対して周産期診断、介護付産、産後ケアを促進することなどがうたわれている。

これら目標のための方策として、母子が患者の多くを占める保健ポストの機材整備のために、日本による人口家族計画特別機材供与が行われている。供与内容は、表 8 に示された通りで、1996 年から 1999 年の間に、合計 203 保健ポスト、9 保健センターに啓蒙活動用 AV 機材、分娩用簡易医療機材、避妊薬などが供与された。

表 8 人口家族計画特別機材供与

年度	調達品目	金額（円）	配布対象
1996	啓蒙教育活動用 AV 機材	15,626,000	
1997	啓蒙教育活動用 AV 機材、分娩用簡易医療機材、避妊薬	21,924,000	50 保健ポスト
1998	啓蒙教育活動用 AV 機材、分娩用簡易医療機材、避妊薬	16,437,000	110 保健ポスト
1999	分娩用簡易医療機材、助産婦機材	20,974,684	43 保健ポスト 9 保健センター
	合計	74,961,684	203 保健ポスト 9 保健センター

#### 1 - 1 - 2 - 4 予防接種拡大計画

「セ」国では、1979年より UNICEF の協力のもと、予防接種拡大計画が実行されている。当初は、1歳未満幼児の80%に7疾病（結核、破傷風、ジフテリア、百日咳、ポリオ、麻疹、黄熱病）の予防接種を行うことを目的とした。

1995年までは順調に進み、目的も達成したが、1996年から再び接種率が下がり、1997年からの保健ポストのストライキにより接種率の直接的な把握も困難になった。

しかし、1992/3年、および1999年に、保健分野で行われた標本調査によると、表9に示すとおり、予防接種6種（結核、ポリオ、DPT(ジフテリア、破傷風、百日咳)、麻疹)をまったく行っていない子供は、1992/3年では15.2%であったが、1999年では10.1%に低下している。また、結核、風疹の接種率は、1992/3年から1999年にかけて、それぞれ83.6%から87.9%へ、57.2%から62.0%へと上昇している。全て完了した子供は1992/3年で49%だったのが1999年で42.4%に低下しているが、これは、ジフテリア・破傷風・百日咳(DPT)及びポリオの3回目の予防接種を完了していない子供が1999年に増えているためであり、1回目、2回目の接種率は1992/3年から1999年にかけて大きく増加している。

表9 ルーチンワクチン接種率

年	BCG	DPT1	DPT2	DPT3	ポリオ1	ポリオ2	ポリオ3	風疹	全て	未接種	標本数
1992/93	83.6	77	68.8	58.8	78.2	69.3	59.3	57.2	49.1	15.2	959
1999	87.9	73.4	63.6	50.3	85.8	75.4	58.8	62.0	42.4	10.1	2329

出典：1992/3年：人口保健調査(EDS-II)、1999年セネガル保健指標調査(ESIS)

以上のルーチン予防接種活動とは別に、保健省では UNICEF 及び各ドナー国、NGO と協調して1998年から「全国一斉ポリオワクチン投与」を実施している。表10に示すよう、接種率は100%を超える程高いレベルになっている。

表 10 全国一斉ポリオワクチン投与における接種率

	第1回		第2回		第3回	
	1998年1月	1998年2月	1998年11月	1998年12月	1999年11月	1999年12月
ダカール州	91	96	99	101	100	102
ティエス州	129	128	100	96	103	104
ルーガ州	82	116	110	116	109	108
ファティック州	95	112	98	109	104	114
カオラック州	98	104	93	87	105	92
ジュルベル州	118	122	122	124	121	118
コルダ州	102	113	112	116	127	124
タンバクンダ州	94	123	112	120	117	123
サンレイ州	106	116	114	117	119	107
ジガンシヨール州	71	74	81	89	83	90
<b>セネガル全国</b>	<b>100</b>	<b>109</b>	<b>103</b>	<b>105</b>	<b>108</b>	<b>107</b>

出典：保健省

\* 接種率が100%を超えるのは、対象年齢を超えた子供が接種を受けているためである。

### 1 - 1 - 3 社会開発状況

1994年1月12日にCFAフラン切り下げが行われた後、緊縮財政、自由化・民営化を始めとした構造調整計画により、1997年に5.0%であった経済成長率が1998年には5.7%と増加している。主要な産業は農業（落花生、粟、綿花）、漁業（まぐろ、かつお、えび、たこ）、鉱工業（燐鉱石、食品加工）であるが、近年の経済成長は第二次・第三次産業の伸びが大きく寄与している。一人当たりGNPは540米ドル（1997年）で、近隣諸国よりも高い水準にある。

現時点では「第九次経済社会開発計画（1996-2001）」が策定され、それに基づき「公共投資三ヶ年計画（2000-2002）」が実行中である。この三ヶ年計画では、持続可能な人間開発と競争原理の導入が提唱され、第1次産業30%、第2次産業10%、第三次産業20%、第四次非産業分野（医療・教育・福祉）40%の配分で公共投資を計画している。

## 1 - 2 無償資金協力要請の背景・経緯および概要

セネガル政府は、IMF・世銀との構造調整計画を実施し、経済・財政の健全化を図るため厳しい緊縮財政政策を採用しているが、かかる状況下であっても保健・医療政策に関しては、保健・社会開発国家計画（PNDS：1998-2007）及び保健・社会活動総合開発計画（PDIS：1998-2002）を策定し、感染症対策による乳幼児死亡率の引き下げ及び啓蒙活動を通じた出生率の引き下げ等を優先事項と位置づけ、UNICEF、WHO、UNFPA等の支援を受けつつ推進して来ている。

しかしながら、同国政府の積極的な保健・医療政策推進にもかかわらず、同国の保健・医療指標は、未だ5歳未満児の死亡率が1,000人当たり121人、乳幼児死亡率は1,000人当たり70人と必ずしも良い状態ではない（1998年のUNICEF統計）。右理由としては、同国ではマラリア、ポリオ、破傷風等の感染症及び急性呼吸器疾患等の罹患率が高い等があげられる。また、同国政府が厳しい緊縮財政を取っていることから、必要とされるマラリア対策資機材、ワクチン・医薬品の購入、コールドチェーン資機材及び輸送車両の不足・老朽化等に対処しきれず、予防接種率が低い状況にあることがあげられる（1990-98年における1歳児の完全に予防接種を受けた比率は、結核80%、3種混合65%、ポリオ65%、麻疹65%、妊婦の破傷風予防接種率は34%）。

かかる背景の下、同国政府はワクチン接種率の向上、コールドチェーン等の整備、マラリア対策資機材整備及びワクチン全国一斉投与推進を目的として、「母子保健強化・マラリア対策計画」を策定し、右計画に必要なワクチン、コールドチェーン資機材、マラリア対策資機材等購入のための資金につき、我が国政府に無償資金協力を要請越したものである。

### 1 - 3 我が国の援助動向

#### 1 - 3 - 1 過去の無償資金協力案件

医療分野におけるわが国のセネガルに対する無償資金協力は以下の通りである。

表 11 医療分野におけるわが国の無償資金協力

年度	案件名	供与 限度額	案件概要
昭和 56 年	医療機能強化計画	3.7 億円	ダカール内の病院に、医療機材及び救急車など車両を供与。
平成元年	カオラック病院改修計画 1/2 期	8.56 億円	中央診療棟、小児科付属棟、結核感染症病棟の計 2,454 m <sup>2</sup> の施設建設及び関連医療機材を供与。
平成 2 年	カオラック病院改修計画 2/2 期	8.25 億円	外科棟、産婦人科棟、ワークショップの計 4,428 m <sup>2</sup> の施設建設等。
平成 4 年	ダンテック病院医療機材整備計画	6.0 億円	手術室用機材、X 線装置、検査機材、超音波診断装置、腹腔鏡等の供与。
平成 10 年	ティエス病院改修計画 1/2 期	7.88 億円	手術・画像診断棟、外来棟、高架水槽新設及び既存施設改修、付帯設備・機材供与。
平成 11 年	ティエス病院改修計画 2/2 期	3.17 億円	既存施設の改修工事、機材供与。

#### 1 - 3 - 2 わが国の技術協力・有償資金協力との関係

対象分野においては、わが国は以下の協力を行っている。

表 12 関連分野におけるわが国の技術協力等

感染症対策特別機材供与	全国一斉ワクチン投与日 (JNV) に使われるポリオワクチンの供与。平成 12 年度は 10 月に実施した。
人口家族計画特別機材供与	人口家族計画に関する機材。教育啓蒙活動用機材・分娩用簡易医療機材・避妊薬・助産婦機材等。平成 8 年より毎年 2 千万円程度。
技術協力 長期専門家	医療機器保守管理について長期専門家一人が平成 11 年より 13 年までの予定で派遣され、第三次医療施設、州立病院、保健センターレベルの建設・設備・医療機器の維持管理・技術開発及び計画・政策策定を執り行っている。
研修員受入	平成元年より計 49 名が保健医療分野の技術研修員として日本に派遣されている。

#### 1 - 4 他ドナーの援助動向

現在、医療分野においては、各国政府・国際機関・NGO が活動している。その内本プロジェクトに係る援助は以下の通りである。

表 13 関連医療分野における各国政府・国際機関・NGO の活動

対象分野	援助機関名	案件概要
マラリア対策	ルクセンブルグ国	サンルイ州に対する蚊帳の供与。
	USAID	蚊帳販売方法に対する調査。
	世界銀行	重要疾病に対する資金貸与計画の一環として蚊帳の購入に資金貸与。
	UNICEF	ファティック州、ティエス州、ジガンシヨール州内の 5 県における蚊帳の配布と保健委員会による資金回収に対するモニタリング。
	ワールドビジョン	ルーガ州、カオラック州、ジュルベル州、ティエス州内の 5 県で婦人会活動を通じた薬剤浸漬蚊帳の普及促進。クロロキン配布も行う。
	プランインターナショナル	ダカール州、ルーガ州、カオラック州、ティエス州内での薬剤浸漬活動の普及。
予防接種拡大計画 (EPI)	UNICEF	ワクチンの調達、コールドチェーン・発電機などの供与。
	EU	保健省予算に対する資金供与。EPI 支援としてワクチン自主化方針に基づき、ワクチンに対するセネガル保健省の予算項目に資金援助している。
その他関連分野	ベルギー国	ジュルベル州医療分野に対する援助。蚊帳・コールドチェーン・車両の供与などを行っている。



## 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

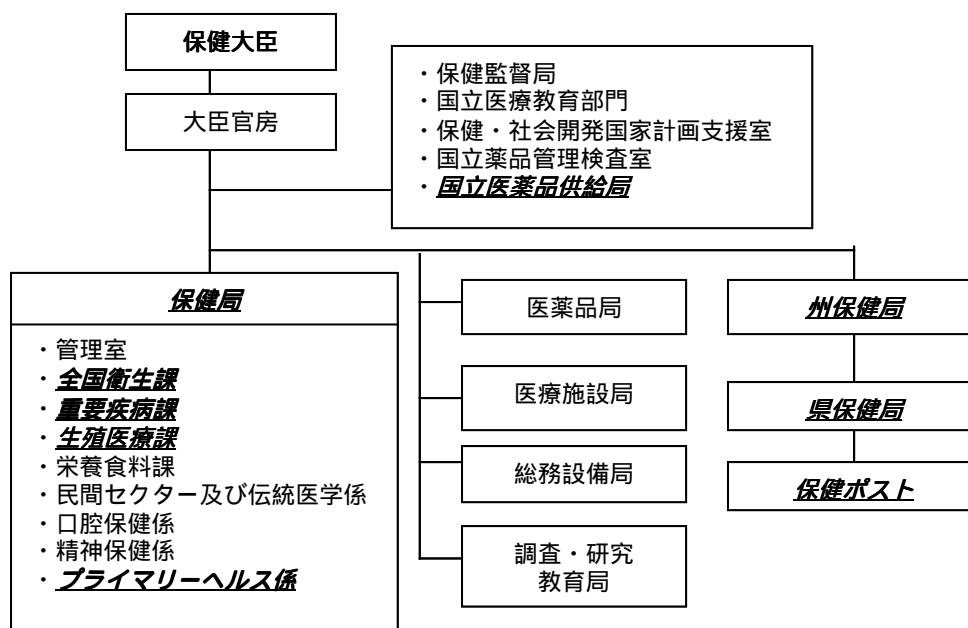
#### 2-1-1 組織・人員

##### a. 保健省

保健省の全体組織図は別図に示すとおりである。

本プロジェクトの管轄官庁は保健省保健局であり、全体的な調整は重要疾病課が行っている。本プロジェクトはかなり広範囲な分野をカバーしていることから、計画・実行の際には保健局重要疾病課（マラリア対策計画、予防接種拡大計画）、保健局生殖医療課（母子保健機材）、プライマリーヘルス課（保健ポスト整備）、保健局衛生課（蚊帳の薬剤浸漬）が関係し、また資機材の配送は保健省国立医薬品供給局が、資機材の配布・活用は、州保健局、県保健局及び保健センター、保健ポストが担当する。それぞれの関係を下図に示す。

図 1 保健省組織図



##### b. 保健委員会

保健委員会は、県の保健センターレベル、村落の保健ポストレベルで、住民により設立され、通常委員長には村の長老などが就任する。

住民は保健センターや保健ポストに来診した際に、医薬品代や検査費、診療費を支払い、その料金は保健委員会が管理する。新たな医薬品や検査試薬の購入は、保健委員会がその収集金額に応じて発注を行い、保健センターや保健ポストの国家公務員以外のスタッフの給料は、保健委員会の収集金で支払われている。

## 2 - 1 - 2 財政・予算

### a. 保健省

「保健・社会開発国家計画」に基づき、「保健・社会活動統合開発計画（以下 PDIS<sup>2</sup>）」で保健省の予算が表 14の通りに設定されている。（対象期間 1998 年～2002 年）

表 14 PDIS 予算額（百万 CFA フラン 括弧内は億円）

	1998	1999	2000	2001	2002	合計
投資関連*1	9,922 (15.0)	14,420 (21.8)	12,878 (19.5)	11,397 (17.3)	11,397 (17.3)	60,014 (90.9)
経費関連*2	17,210 (26.1)	18,237 (27.6)	19,106 (28.9)	20,629 (31.3)	22,327 (33.8)	97,509 (147.7)
人件費	13,193 (20.0)	13,747 (20.8)	14,308 (21.7)	14,878 (22.5)	15,453 (23.4)	71,579 (108.5)
合計	40,325 (61.1)	46,404 (70.3)	46,292 (70.1)	46,904 (71.1)	49,177 (74.5)	229,102 (347.1)

\*1：投資関連は、施設建設費・機材購入費等

\*2：経費関連は、消耗品、研究・教育費等

2000 年度の予算額は、上記 PDIS 計画額（462.92 億 CFA フラン）の 95%である 438.05 億 CFA フランが確保されており、同様に今後 2002 年まで PDIS に沿った計画が実行されるものと想定される。

### b. 保健委員会

保健委員会の収支は、州別に表 15に示す通りであり、全国的には収入が 85.4 億 CFA フラン、支出が 61.9 億 CFA フランで、収入が支出より多く、次年度に繰り越されることとなる。

<sup>2</sup> PDIS : Programme de Développement intégré de la Santé et de l' Action sociale

表 15 保健委員会予算の収入・支出額（CFA フラン）

	収入（A）	支出（B）	B/A（％）
ダカール	4,296,531,008	2,644,889,677	61.6%
ジュルベル	631,535,268	542,331,860	85.9%
ファティック	244,490,883	219,935,763	90.0%
カオラック	508,499,590	426,265,495	83.8%
コルダ	319,418,395	276,877,256	86.7%
ルーガ	471,575,187	350,101,257	74.2%
サンルイ	775,356,140	589,211,221	76.0%
タンバクンダ	389,514,411	346,558,893	89.0%
ティエス	520,892,994	438,617,567	84.2%
ジガンショール	386,898,762	355,644,239	91.9%
合計	8,544,712,638	6,190,433,228	72.4%

出典：保健省提出資料

### 2 - 1 - 3 技術水準

蚊帳の薬剤浸漬は、各州において地域婦人会などが州・県保健局衛生課の研修を受けており、緻密に作業を行えるレベルに達している。

保健ポストの責任者は、国家から認定された看護師である。しかしながら、その業務内容は患者の診断、処置と医師に準じた業務を現在こなしている状態である。しかし、看護師の数は不足し、また地方に勤務しながらない傾向があり、今後保健ポストの数が増えるにあたって、看護師の養成が急務となっている。

### 2 - 1 - 4 既存の施設・機材

#### 1) 車輛・オートバイ

道路の整備状況が悪いため車輛・オートバイの老朽化は顕著である。現有車輛台数を表 16に示す。

表 16 現有車輛台数

	ダカール	ファティック	カオラック	ルーガ	サンルイ	ティエス	タンバクンダ	ジュルベル	コルダ	ジガンショール	合計
現有台数	161	41	33	37	33	26	31	25	16	28	431

表 17 現有オートバイ数

	ダカール	ファティック	カオラック	ルーガ	サソイ	ティエス	タンバクンダ	ジユルベル	コルダ	ジガンショー	合計
現有台数	150	42	55	64	10	50	29	30	11	42	483

## 2) コールドチェーン

約 800 ヶ所あるヘルスポストにおいては現有 300 台のワクチン用小型冷凍冷蔵庫があるが、その内約 50% が 7 年以上使用している機材であり、老朽化が顕著である。

表 18 ワクチン用小型冷凍冷蔵庫

	ダカール	ファティック	カオラック	ルーガ	サソイ	ティエス	タンバクンダ	ジユルベル	コルダ	ジガンショー	合計
現有台数	80	10	10	10	15	20	60	25	50	20	300

## 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

#### a. 電化率

1999 年に行われた「セネガル保健指標調査」によると、36.2%の世帯に電気が通っており、1997 年の 32% から若干上昇している。ただし都市部の 72.8%の世帯が電気を使えるのに対し、農村部ではわずか 7.8%となっている。

#### b. 給水普及率

上水道については、表 19に示す様な給水源となっており、上水道普及率は都市部で 82.2%、農村部で 27.2%、全体で 51.2%となっている。

表 19 世帯の給水源（1999 年）

	都市部	農村部	全体
上水道：戸内給水栓	65.7	8.1	33.2
上水道：共同水栓	16.5	19.1	18.0
敷地内井戸	4.9	6.2	5.6
公共井戸	7.0	51.7	32.2
浅井戸	0.1	7.9	4.5
その他	5.8	7.0	6.5
合計	100.0	100.0	100.0

出典：保健省（ESIS）

c. 下水普及率

UNICEF による 1999 年の統計によると、「セ」国人口の 65%に下水道が普及している。この割合は都市部で 92%であるが、農村部では 46%であり、農村部での整備が遅れている。

また、表 20に示す様、水洗式は 8.7%しか普及しておらず、29.3%の世帯はトイレがない状況である。

表 20 便所の普及率（1999 年）

	都市部	農村部	全体
個別水洗便所	11.4	0.3	5.2
共同水洗便所	7.8	0.1	3.5
竪穴式	16.6	33.9	26.3
簡易便所	56.2	16.2	33.7
便所なし / 自然	5.9	47.3	29.3
その他	2.1	2.2	2.0
合計	100.0	100.0	100.0

出典：保健省（ESIS）

d. 道路状況

首都周辺と幹線道路のほとんどはアスファルト舗装がされているが、地方道路はほとんどが未舗装のラテライト道であり、雨季の交通は難しくなる。国内における鉄道網は整備されておらず、マラリア対策においては車輛を使用して蚊帳の配布、蚊帳浸漬のための要員の移送等を行っており、道路状況の改善はマラリア対策においても重要な課題である。

## 2 - 2 - 2 自然状況

### 国土・自然

「セ」国はアフリカ大陸の西端部に位置し、国土面積は 197,161km<sup>2</sup> と日本の約半分、南東部タンバクンダ州内の 500 メートル級の丘陵を除くと平均海拔が 200 メートル以下の平坦な地形である。

気候は一般的には雨期（6 月～10 月）と乾期（11 月～5 月）に分かれるが、南部は高温多湿気候、北部はステップ気候であり、年間降水量も南部（ジガンシヨール）では 1,500mm、中部（カオラック）では 800mm、北部（ルーガ）では 475mm と北部になるほど少なくなる。

## 2 - 2 - 3 その他

### 2 - 2 - 3 - 1 人口

「セ」国の人口は 1 千万人足らずでその内ほぼ 1/4（24.2%）はダカール州に集中する。

主要民族はウォロフ族（43%）、プラー族（24%）、セレール族（15%）、ディオラ族（5%）、マンダング族（4%）である。宗教は人口の 94%がイスラム教であり、4%がキリスト教、2%が自然崇拝であるが、イスラム教については、ムリドゥ派・ティジャン派・カドリア派といったセネガル独自の宗派が主である。州別人口を表 21に示す。

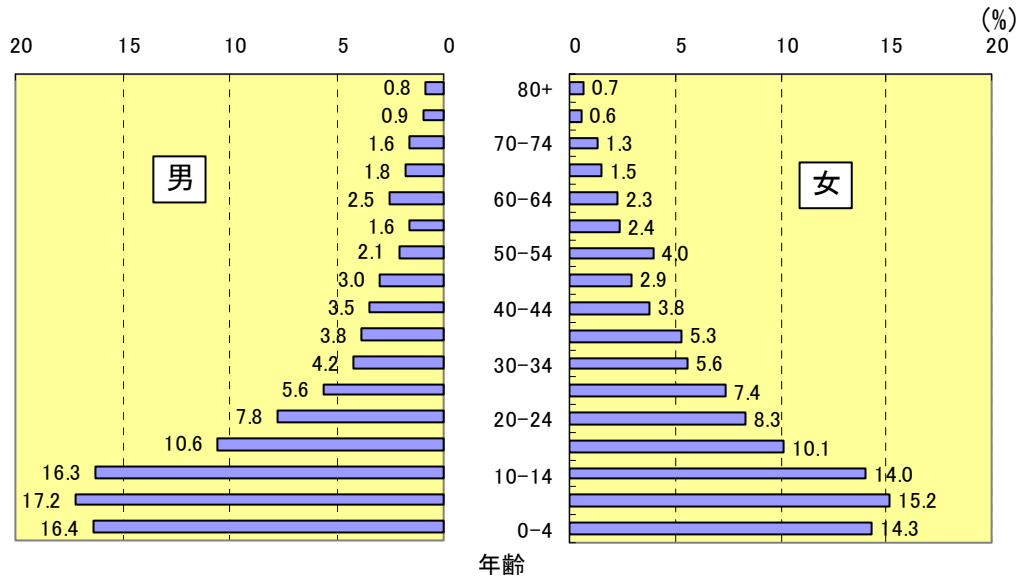
表 21 セネガル州別人口（1999 年）

州	人口	構成%
ダカール州	2,244,680	24.2%
ジュルベル州	875,272	9.4%
ファティック州	618,837	6.7%
カオラック州	1,074,177	11.6%
コルダ州	778,283	8.4%
ルーガ州	550,574	5.9%
サンルイ州	830,343	8.9%
タンバクンダ州	505,924	5.4%
ティエス州	1,276,285	13.7%
ジガンシヨール州	530,394	5.7%
セネガル全国	9,284,769	100.0%

出典：DAGE/DIEM/JICA

「セ」国の人口は、15歳未満人口が全人口の46.5%、60歳以上人口が6.9%であり、人口ピラミッドは図2に示すとおり、基本的には富士山型であるが、0-4歳児が減少していることがわかる。

図2 「セ」国人口ピラミッド



出典：保健省

平均世帯員数は9.3人であり、世帯主の19.5%が女性である。

「セ」国では、1988年に国勢調査が行われ、以来そのデータを基準に毎年的人口が推計されている。死亡・出生届は警察署に届けられるものの、その動態統計は人口推計など中央での統計システムに組み入れられていない。

医療統計については、以前は保健ポストの患者数、疾病の種類別患者数などが中央レベルまで報告されていたが、1997年以来保健ポスト看護師組合がストライキを起こし、報告システムが機能していない。

これらの状況を改善するためにも、保健省は1999年に「セネガル保健指標調査(ESIS)」を行い、母子保健に関わる項目を標本調査した。

また、マラリア対策の一環として、保健省は全国10県を選び、病院・保健センター・保健ポストなど保健施設のマラリア患者数と死亡数の調査を行っている。

このように、現時点では「セ」国の統計は、全国的に統一してデータを収集し、分析する体制が機能しておらず、実証的な政策作成、及び評価のために改善すべき要素が多い。

## 調査保健ポストの社会基盤整備状況

調査時に訪問した保健ポストの社会基盤整備状況を表 22に示す。

表 22 訪問保健ポストの社会基盤整備状況

州名	県名	都市 / 農村	保健ポスト名	インフラ整備状況
サンルイ	サンルイ	都市	ラオ	サンルイ市から近い(14km)ため、水・電気は整備されている。
サンルイ	サンルイ	都市	サンルイ南	町の中心部にあるため、水・電気は整備されている。
ファティック	ファティック	農村	ンベラ・カディアオ	水は井戸水を使用。下水道も整備されていないため衛生上問題がある。電気は来ておらず、太陽光発電パネルを使用して照明用としている。小型冷蔵庫はガスで駆動。ファティックとカオラックを結ぶ幹線道路から8kmほどの距離にあり、住民は未舗装道路をロバ車等で往来する。。
タンバクンダ	タンバクンダ	都市	パル	タンバクンダ市内にあるため、水・電気は整備されている。
タンバクンダ	タンバクンダ	農村	ミシラ	太陽光発電パネルが以前設置されたが、砂が入り故障して、現在放置されている。タンバクンダからケドグまでの幹線道路沿いである。
タンバクンダ	ケドグ	農村	バンダファシ	ケドグ市から15km西にあり、道路は未舗装で特に雨期は道がぬかるみ四輪駆動車が必要。保健ポストがカバーする一番遠い村落は40kmの距離があり、オートバイ・四輪駆動車が必須である。
カオラック	カオラック	農村	ク・ソセ	太陽光発電パネルを設置して利用している。カオラックから南方向の幹線沿いである。
ジュルベル	トゥーバ	都市	ダル・マルナン	トゥーバ市街から近く、アクセスはよい。

### 2 - 2 - 3 - 2 環境への影響

蚊帳の浸漬薬剤は、WHOにより認可された毒性の低いものを用いており、通常の使用で副作用などの問題はない。浸漬作業時に中毒など起こらないよう、防護キットを供与する。なお、薬剤は完全に蚊帳に浸漬するため、残液が廃液として環境汚染を起こすことはない。

小型冷蔵冷蔵庫は環境に有害なガスを用いていないものを調達する。



## 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「セ」国最大の疾病であるマラリア対策の一環として薬剤浸漬した蚊帳を調達し、保健ポストを中心とした地域医療を振興するために、冷凍冷蔵庫、母子保健キット・オートバイを保健ポストに、車輛を州・県保健局に供与して、マラリア予防・罹患率・死亡率の低下、予防接種率の向上、保健ポストを中心とした地域医療の質改善を図ることを目的とする。これは「セ」国政府が1998年より推し進めている保健・社会開発国家計画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

本プロジェクトは、以下の指針に基づき策定した。

##### a. マラリア対策計画

「セ」国では「マラリア対策計画」により、蚊帳の薬剤浸漬をする体制・機材が整い住民の蚊帳に対する意識も高まっている。しかしながら、蚊帳及び浸漬薬剤は、初期購入費不足のため供給が滞っていることから、これらを調達対象とした。また、安全対策として薬剤浸漬キットも含めた。

##### b. 母子保健対策計画

保健ポストは、地域に根付いた日常的な医療活動、特に出産や小児医療など母子保健に関わる業務が大きな位置を占めており、「セ」国では、保健ポストの施設・設備面の補強を推進している。しかしながら、地方分権化政策のもと、保健ポストは県の管轄下となり、その施設・機材の更新についての予算不足が甚だしい状況であることから、保健ポスト用母子保健キットを調達することとした。

##### c. 予防接種拡大計画

上記 b.と同様の事情により、保健ポストにおける機材の整備が遅れていることから、保健ポスト用として小型冷凍冷蔵庫を調達対象とした。

ワクチンについては、全国一斉投与で使用されるポリオワクチンは、日本の感染症対策特別枠で供与が決定していること、ルーチン用のワクチンについてはセネガル政府が UNICEF の協力を得て随時供給しており、第一次医療施設レベル（保健ポスト）においてもワクチンの供給が行われていること、また援助に頼らない独立供給体制が育ちつつあること、といった理由により、本プロジェクトから除外した。

また、アイスパック、アイスボックスなどは各施設にかなり普及しており、本プロジェクトでは除外した。

#### d. 車輜・オートバイ

「セ」国ではオートバイ、車輜を活用した巡回保健活動が行われており、近隣（片道約 15km 以内）はオートバイ、遠隔地は車が利用されている。しかしながら、絶対数の不足および現有車輜の著しい老朽化などから本来の活動に支障をきたしているため、オートバイおよび車輜（地域医療巡回用ダブルピックアップ車輜とサービス用巡回車輜）を本プロジェクトの調達対象とした。

#### e. ソフトコンポーネント

本プロジェクトでは、パイロット的に導入されている蚊帳の費用回収方式（1 頁脚注参照）を全国的に定着させるためにモニタリングする必要がある。また、本プロジェクトにより全国十州レベルまで配布された簡易医療機材、小型冷凍冷蔵庫を、保健ポストまで行き渡り、十分活用されるよう促す必要がある。

さらに、蚊帳の使用によりマラリアの罹患率、さらには死亡率が減少したかどうかを評価する体制を築いていく必要がある。

これらモニタリングと評価体制の構築支援のための技術指導が要請されたため、ソフトコンポーネントとして本プロジェクトに含めることとした。

### 3 - 2 - 2 基本計画

#### a. 内容・規模

調達資機材の内容は表 23の通りである。

表 23 資機材リスト

No.	項目	数量
1	蚊帳	200,000張
2	殺虫剤（蚊帳浸漬用）	8,000λ
3	殺虫剤浸漬キット	500セット
4	小型冷凍冷蔵庫（保健ポスト用）	300台
5	母子保健キット（保健ポスト用）	300セット
6	地域医療巡回用車輛四輪駆動ダブルピックアップ（保健県用）	10台
7	サービス用巡回車輛四輪駆動	6台
8	オートバイ125cc（地域医療用）	52台

#### b. マラリア対策計画用資機材

保健省では、必要な蚊帳数を WHO 算定式に基づき、表 24のように試算している。

表 24 必要蚊帳数

州	人口	蚊帳必要数（張）
ダカール	2,287,680	1,020,877
ジュルベル	857,880	382,829
ファティック	667,240	297,756
カオラック	1,143,840	510,439
コルダ	762,560	340,292
ルーガ	571,920	255,219
サンルイ	857,880	382,829
タンバクンダ	476,600	212,683
ティエス	1,334,480	595,512
ジガンシヨール	571,920	255,219
合計	9,532,000	4,253,655

この 4,253,655 張のうち、保健省は「全国マラリア対策計画」を開始するにあたり 250,000 張の調達が必要であるとしている。このうち、今後確実に供給される予定であるのは、UNICEF による 15,000 張（近々入港予定、ファティック州・ジガンシヨール州対象）、世銀融資による 15,000 張（150,000 張の予定であるが 1 割

を国内入札で 10 月に供給することが決定、残り 9 割は来年以降調達予定)、ルクセンブルグの援助(サンルイ州対象)による 20,000 張であるため、それらを控除して、今回調達数を 200,000 張とした。

また、需要、薬剤浸漬体制についても、調査された以下の事実から、200,000 張は妥当であると思われる。

- サンルイ州でルクセンブルグ国援助により 1998 年に 20,000 張、1999 年に 20,000 張供給され、ほぼ完売された。つまり、販売する体制、薬剤浸漬する体制、購入する住民の意識と経済力は整っているということになる。また、今回の現地調査で、タンバクンダ州など辺境の州においても、蚊帳浸透の人員や体制、蚊帳の要求度などは十分に整っており、各州における蚊帳導入の準備体制に大きな差異がないことがわかった。このことから、サンルイ州が 1 年に販売できる蚊帳数をセネガル全国に当てはめると、200,000 張(サンルイ州の人口は、セネガル全人口の約 1 割であることから  $20,000 \text{ 張} \times 10 = 200,000 \text{ 張}$ )となり、調達数と一致する。
- タンバクンダ州ケドグ県(人口 63,917 人)では、8 月のマラリア対策全国巡回運動により 179 張を薬剤浸漬し、8,9 月でほぼ全部販売した。この販売量をセネガル全土に当てはめると、年間 168,030 張の販売量となり、調達数に近い。

蚊帳浸漬用薬剤は、20 万張を 1 年間薬剤浸漬する量を調達することとした。1 リットルで 50 張の浸漬が可能であること、「セ」国は 6 ヶ月に 1 回の浸漬を推奨していることから、 $20 \text{ 万張} \div 50 \text{ 張} = 4,000 \text{ リットル}$ 、 $4,000 \text{ リットル} \times \text{年} 2 \text{ 回} = 8,000 \text{ リットル}$ とした。

薬剤浸漬キット(眼鏡 2 人分、ゴム手袋 2 人分、マスク 200 枚)は、400 帳の蚊帳に対して 1 セットを使用するものである。よって 500 セットとする。

#### c. 母子保健対策計画用機材

現在「セ」国全土 809 個所の保健ポストの内、わが国の「人口家族計画特別機材供与」によりすでに 203 ヶ所に機材が供与され、今後も 90 ヶ所に供与される予定である。それ以外の保健ポストについて、既存機材がまったく整備されてない 300 ヶ所に母子保健キットを調達することとした。配布対象施設を、県別に表 28 に示した。

キットの内容については、ユニセフ仕様の母子保健キットをベースに保健省保健局生殖医療課担当者と協

議し、表 25の内容とした。

表 25 母子保健キット内容

	名前	数量
1	トラウベ産科聴診器	1
2	巻尺	1
3	ピンセット 4 種	1
4	剪刀 2 種	1
5	血圧計	1
6	体温計	1
7	聴診器	1
8	小型消毒容器	1
9	直腸体温計	1
10	臍帯剪刀	1
11	ペアン鉗子	1
12	羊水吸引器	1
13	マルチン骨盤計	1
14	浣腸器	1
15	手洗いブラシ	1
16	スポンジボ - ル	1
17	ヘガール持針器	1
18	縫合針 3 種	1
19	ペンライト	1
20	足踏式吸引器	1
21	膿盆	1
22	手術用手袋	1
23	携帯バッグ	1
24	診察用スタンド	1

d. 予防接種拡大計画用機材

「セ」国全土 809 個所の保健ポストの内、現在コールドチェーンが装備されているのは 322 ヶ所のみであり、それ以外の 487 ヶ所のうち、県の保健センターから徒歩や自転車によるワクチン配送が困難な 300 ヶ所に対し小型冷凍冷蔵庫を調達する。配布先を県別に示した。

小型冷凍冷蔵庫は、電気・ガス両用とし、維持管理の必要性が少ないものを選定する。

e. 車輜・オートバイ

e-1 既存車輜・オートバイの現状

オートバイ

オートバイは、巡回予防接種業務に加えコミュニティ（村落、学校）への巡回診療のほか、県保健局からのワクチン・医薬品等の搬送、母子保健・栄養指導などに使用されている。使用状況は、保健ポスト看護師に対する聞き取り調査に基づき、1台あたり年間232日、走行距離で5,840kmであると推計される（表26参照）。

表26 オートバイを利用した活動

活動	平均走行距離	頻度	年間活動日数	年間走行距離
巡回接種活動	20km	週2回	104日	2,080 km
ワクチンの搬送	40km	月1回	12日	480 km
医薬品の搬送	100km	月1回	12日	1,200 km
母子保健・栄養指導	20km	週2回	104日	2,080 km
合計			232日	5,840 km

交通手段をもたない保健ポストの職員は、徒歩や自転車などの手段でこれらの保健衛生活動を行うことを余儀なくされている。その業務量はスタッフの多大な負担となっているばかりでなく、行動範囲もおのずと限られることから地域における保健サービスの低下が著しく、また本来迅速に行うべきワクチン運搬において品質の低下の危険も大きい。したがって、オートバイの供与は、重要度が非常に高いといえる。

車輜

ダブルピックアップ型車輜は巡回予防接種業務に加えコミュニティ（村落、学校）への普及活動のほか、ワクチンの搬送、患者移送、医薬品の輸送などに使用されている。サービス用巡回車輜は、州・県保健局の担当者が中央・州・県・村落へ医療業務のために移動する場合に使われ、状況に応じて物資の移送なども行っている。

現在、オートバイと同様に車輜の老朽化も顕著であり、配備されていても良好な状態であるものは少なく、全保健センターに配置されている431台中耐用年数10年（「セ」国保健省の基準による）を超えているもの

が約 4 割を占め、故障しているものも多い。また、村落への道路はそのほとんどが未舗装の悪路であるため、過酷な使用環境のもと老朽化も顕著である。

州及び県保健局の担当者に対する聞き取り調査に基づき、車両の使用状況は、週平均 5.2 日、年間 270 日、年間走行距離 19,380km であると推計される（表 27 参照）。

表 27 車輛を利用した活動

活 動	走行距離	頻 度	年間活動日数	年間走行距離
巡回接種活動	30km	週 3 回	156 日	4,680km
ワクチンやケロシンの搬送	200km	月 1 回	12 日	2,400km
医療チームの巡回診療	100km	月 1 回	12 日	1,200km
患者の移送	30km	随時	30 日	900km
医薬品の搬送	300km	月 1 回	12 日	3,600km
モニタリング	100km	月 1 回	12 日	1,200km
機材の保守	150km	月 1 回	12 日	1,800km
母子保健・栄養指導・衛生活動	150km	月 2 回	24 日	3,600km
合計			270 日	19,380km

#### e-2 車輛・オートバイの配布先

本来ならばオートバイはすべての保健ポストに、そして車輛もすべての保健センターに配置されて然るべきではあるが、急激な台数の増加により機材管理が行き届かなくなる恐れがあること、ならびに維持管理費の負担増が懸念されることに配慮し、それぞれ以下の条件により配布先を検討した。県別の配布先を表 28 に示す。

##### オートバイ

- 「セ」国保健省の基準による耐用年数（5 年）に、先方の自助努力を期待して 2 年を加え、7 年以上使用している老朽化の顕著なもの。
- 故障中であり、更新の必要性があること。

## 車輛

- 本計画に関係のある県保健センターと重要疾病課を対象とし、老朽化の顕著なもの。
- 故障中であり、更新の必要性があること。

### 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、セネガル国のダカール港にて陸揚げされ、通関後陸上輸送にて「セ」国全州（10州）にある保健センターに輸送され、「セ」国側に引き渡される。

各機材の配布先については表 28に示す通りである。

表 28 州別配布リスト

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	蚊帳 (ファミリー サイズ)	蚊帳 (エクストラ ファミリーサ イズ)	浸漬キ ット	殺虫剤	小型冷 凍冷蔵 庫	健康 キット	地方監 督者用 車輛	連絡 車輛	オート バイ
ダカール州	5000	15000	50	350	35	39	1	0	6
ジュールベル州	5000	15000	50	350	15	41	1	0	1
ファティック州	5000	15000	50	350	29	24	1	1	3
カオラック州	5000	15000	50	350	32	23	1	1	4
コルダ州	5000	15000	50	350	22	32	1	0	0
ルーガ州	5000	15000	50	350	8	13	1	1	4
サンルイ州	5000	15000	50	350	57	38	1	1	12
タンバクンダ州	5000	15000	50	350	16	31	1	1	6
ティエス州	5000	15000	50	350	46	34	1	1	6
ジガンシオール州	5000	15000	50	350	40	25	1	0	10
セネガル全国	50000	150000	500	3500	300	300	10	6	52



### 3 - 2 - 3 - 2 調達上の留意点

「セ」国は前述の通り道路、配電、給水をはじめとする基礎インフラの整備が遅れており、一部の幹線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轍が発生し、交通の大きな障害となっており、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「セ」国内の 10 ヶ所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開梱作業については、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する必要がある。ダカールにある保健省国立薬品供給局倉庫にて通関後保管し、コンテナで地方各州（10 州）に移送する。各州の州保健センターにある重要疾病対策課が各州の保健省倉庫にて保管する。なお、保健省国立薬品供給局倉庫と各州の保健省倉庫には、本プロジェクトで調達する資機材を保管するために必要なスペースが十分にある。

### 3 - 2 - 3 - 3 調達・据付け区分

本プロジェクト調達資機材において据付けの必要なものはない。

### 3 - 2 - 3 - 4 調達監理計画

後述の実施工程にしたがい、調達および業務実施に遅延がないよう、調達商社には出きる限り早い時期の納入を促すとともに、月例報告の提出を徹底させ、計画の進捗状況を十分把握し、計画監理を行う。

### 3 - 2 - 3 - 5 ソフトコンポーネント

#### 1) 投入計画

供与資機材の「セ」国へ引き渡しから 2 ヶ月後（平成 13 年 12 月末を想定）から 67 日間、担当コンサルタントが選定する技術者 2 名及び仏語通訳 1 名を投入し、以下の業務を実施する。

全国 15 ヶ所程度の保健ポスト及びその管轄下の村落をサンプリングし、蚊帳、医療機材、小型冷蔵冷蔵庫といった供与資機材の配布・活用に関するモニタリングを実施する。

首都において「セ」国保健省保健局担当者、各州都において州・県保健局担当者、保健委員会に対して、上記モニタリング結果を踏まえた上で、マラリア対策評価体制の改善につき協議を行う。

## 2) 成果品

モニタリングに関する以下の項目を含んだ報告書を作成する。

- 州・県保健局における、資機材の配布状況、今後の配布計画
- サンプルングされた保健ポストにおける機材の活用状況
- 上記保健ポストがある村落の、保健委員会における蚊帳販売資金回収状況
- 上記保健ポストがある村落の、住民の蚊帳購入世帯数、使用状況、薬剤浸漬状況

評価体制構築に関する以下の項目を含んだ報告書を作成する。

- マラリア対策計画の評価制度（評価時期、評価手法、報告義務）
- 長期的な日本の協力方法（協力隊・専門家派遣等）

## 3) 期待される効果

保健ポストサンプルング調査により機材の配布・設置状況をまとめ、適切な使用法、部品交換方法などを助言することにより、本プロジェクトにより調達された資機材の有効活用が図られる。

「セ」国保健省を支援して、評価時期、評価手法、報告義務等を決定し、評価に必要な基本データの構築を行うことにより、蚊帳使用による効果の評価体制を構築することができる。

### 3 - 2 - 3 - 6 実施工程

#### (1) 予算年度区分

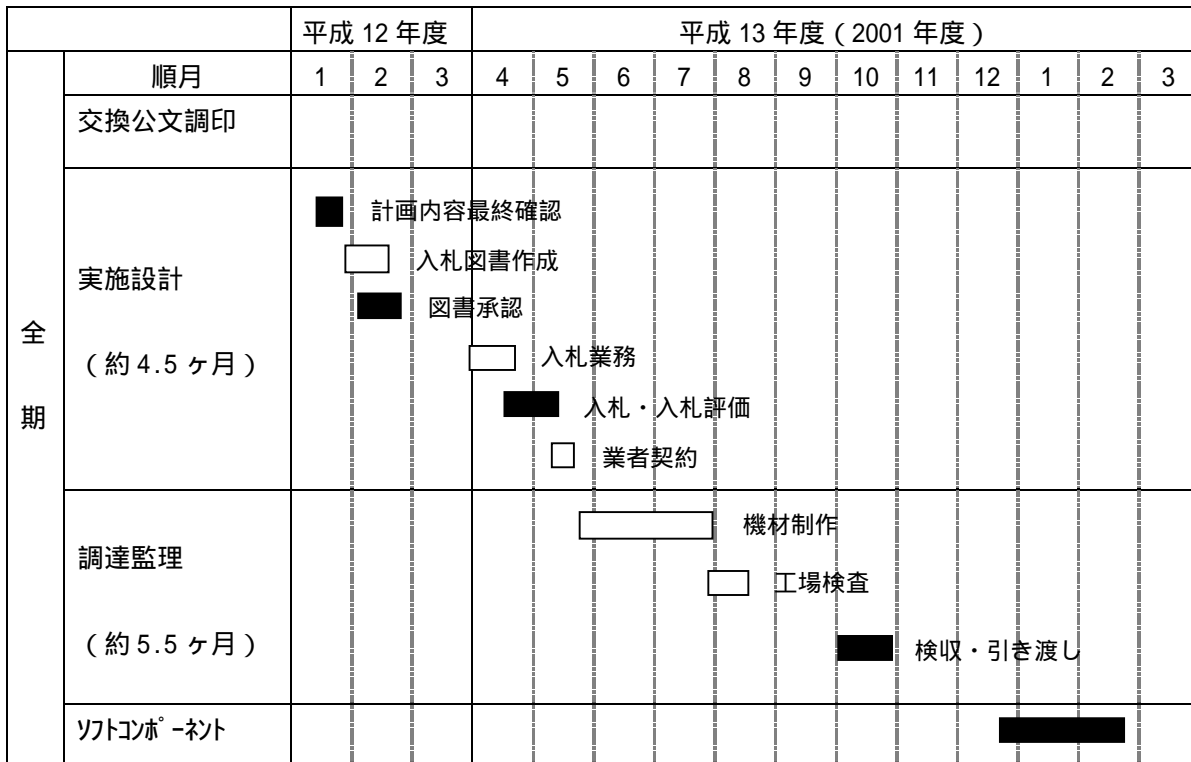
平成 12 年度の単年度案件とする。

#### (2) 工程計画

全体工期 (E/N から引渡しまで) : 10.0 か月

E/N より業者契約まで : 4.5 か月

納期 (業者契約から引渡しまで) : 4.5 か月



■ 現地作業 □ 国内作業

### 3 - 3 相手国側負担事業の概要

本プロジェクトの実施に際して、「セ」国側が負担すべき事項は下記の通りである。

本プロジェクトによって調達される資機材保管に必要な場所を確保する。

州レベルまで調達された資機材を、県・保健ポストまで搬送する。

本プロジェクトで調達される資機材が、プロジェクト実施のため適正かつ効果的に使用され並びにそのための要員等の確保を行うこと。また、日本によって負担される経費を除き、プロジェクト実施のために必要な維持管理費等の全ての経費を負担する。

本プロジェクト実施のため、「セ」国に持ち込まれる必要資機材の通関手続き、輸入関税及びその他の課税に関する免税手続きを実施する。

本プロジェクトにおける銀行間取り極め (B/A) に基づく支払い授權書 (A/P)通知手数料及び支払い手数料を支払う。

本プロジェクトにて調達する蚊帳及び浸漬薬剤は「セ」国国民に販売し資金を回収するため、その状況を定期的に日本側へ報告する。

会議出席者のアポ、会議室の確保、サンプリング調査への同行等ソフトコンポーネント実施にあたって必要となる便宜をはかる。

### 3 - 4 プロジェクトの運営維持・管理計画

#### 3 - 4 - 1 蚊帳の配布

薬剤浸漬作業は保健省保健局衛生課、州及び県の保健局衛生課、及び衛生課から研修を受けた婦人会など地域のボランティア団体等が行っている。その作業において 600CFA フラン (タンバクンダ州ケドグ県の例) を住民から徴収し、さらに継続的に薬剤浸漬するよう住民に指導している。

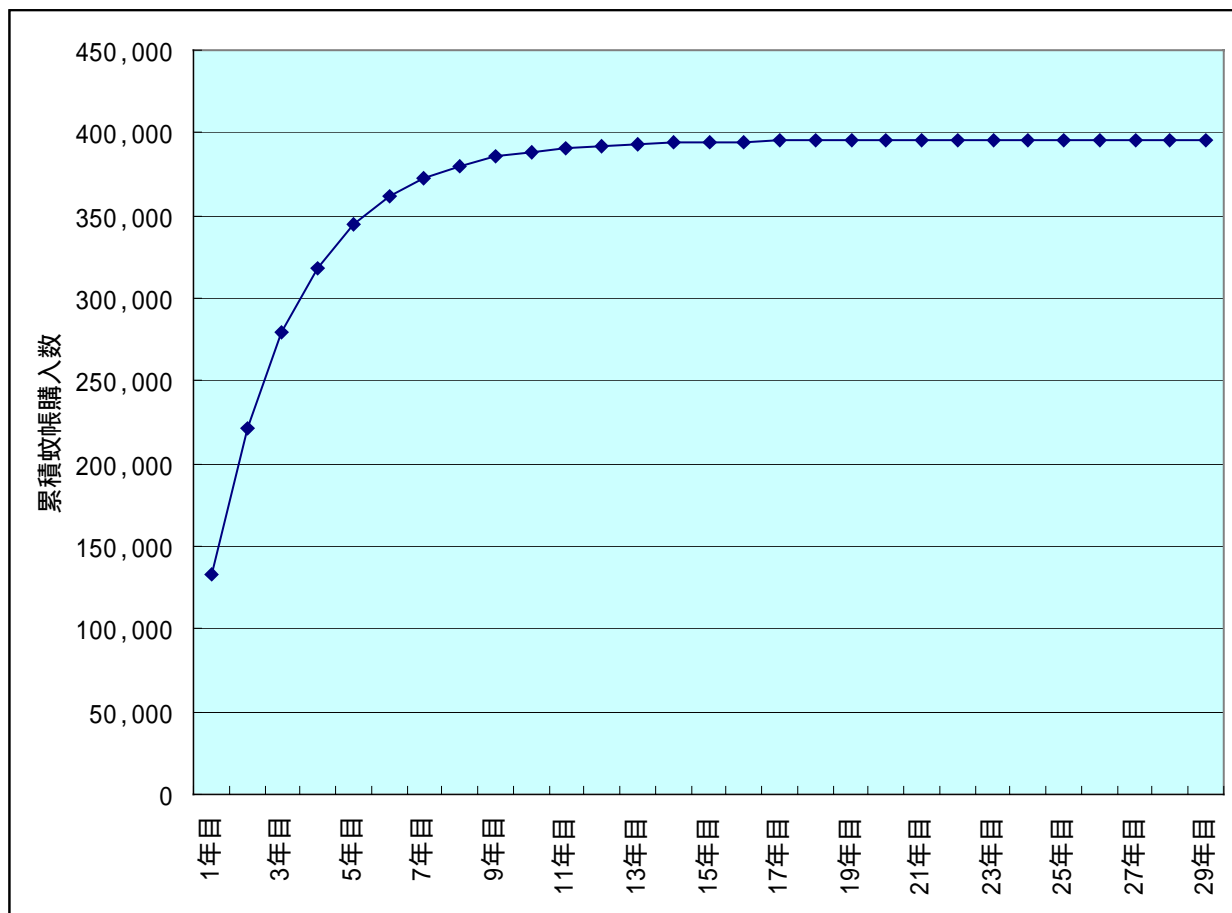
蚊帳の販売金及び薬剤浸漬料金は、保健委員会が管理し新規の蚊帳を購入し、最終的に中央政府に再回収される。回収資金により「セ」国が自立して新規蚊帳を購入する。

現在、蚊帳の値段は一般市場では 5,000 ~ 6,000CFA フランであるが、セネガル政府は全国均一 2,500CFA フランで販売を計画している。この差をどう縮めるかが課題である。

これまでは、民間で販売されている蚊帳は、モロッコ、エジプト、南アフリカ等で生産されたもので、しかも高率 (聞き取りでは 47%) の関税が適用されている。しかし、サンルイ州でタイから調達したケースでは CIF 価格で 1 帳あたり 3,100CFA フランであった。ダカール港荷受料、国内輸送料を入れても 1 帳あたり 3,142CFA フランに過ぎない。民間の 5,000 ~ 6,000CFA フランとの差は、政府が販売する場合、卸業者、配送業者分の経費・利益がゼロであること、および関税がかからないことによるものであろう。

サンルイ州での実績を元に本計画について試算してみると、年に一回新規購入を行うと仮定して計算すると、図 3に示す通り、最初の 5 年間に累積で 344,295 帳が追加で購入され、29 年目に資金が枯渇するという計算になる。

図 3 蚊帳の資金回収予測

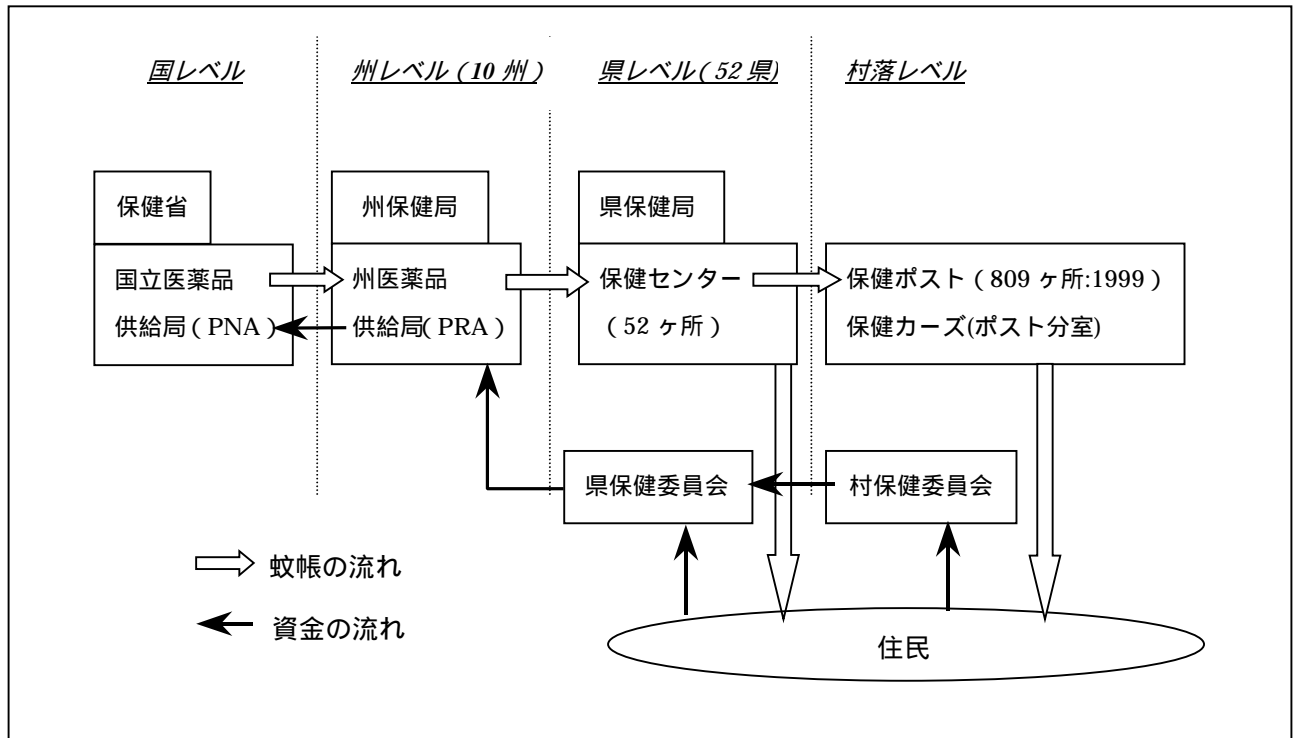


\*回収率はサンルイ州の 87.7%に近似した 85%とした。

\*蚊帳の原価を 3,200CFA フラン、販売価格を 2,500CFA フランとしている。

蚊帳の配布及び販売は、現在行なわれている医薬品の費用回収方式(1頁脚注参照)と同様のルートで行なわれる予定でその流れを図 4に示す。

図 4 蚊帳の配布体制



本プロジェクトでは州レベル(全国10州)までの配送を行い、州から県、村落レベルまでは「セ」国側が配送・配布を行う。

また、9頁で示したような、適切なマーケティング手法を用いて、より安く効率的に蚊帳を販売するシステムが民間側でも発展すれば、官から民への移行がスムーズになされる可能性もある。

### 3 - 4 - 2 小型冷凍冷蔵庫・母子保健キット

本プロジェクトで供与する小型冷凍冷蔵庫は、村落レベルでの使用に耐える型式であり、高度な維持管理能力は必要とせず、また母子保健キットも同様に従事している保健ポストの看護師がメンテナンスできうる簡易なものであり、高度な専門技術者を必要とはしない。

### 3 - 4 - 3 オートバイ

村落レベルの保健委員会はオートバイの維持管理予算を保健ポスト診療収入から捻出している。スペアパーツ等の購入に際して予算が不足した場合は県保健センターが補助する場合もある。

一台あたりの平均年間走行距離 5,840km の場合、燃費を 25km/リットルと推定すると年間 233 リットルの

ガソリン購入が必要となる。ガソリン価格は 560CFA/リットルであり、233 リットル×560CFA フラン = 130,480CFA フラン (約 22,180 円)程度の予算は、調査したどの保健ポストにおいても確保され執行されている。

### 3 - 4 - 4 車輛

現在州・県保健局が用いている車輛は、運行表にその行程及び使用燃料が記入され、他の目的に転用されることはない。維持管理・燃料購入費用は州・県保健局で予算に組み込まれており、整備は州の保健局のワークショップが行う。例としてティエス州の場合は、総額 43.1 億 CFA フランの 0.5%である 2,257 万 CFA フラン(342 万円)が燃料費として、0.6%の 2,656 万 CFA フラン(402 万円)が維持管理費として執行されている。

1 台あたりの平均年間走行距離 19,380km の場合、燃費を 15km/リットルと推定すると年間 1,292 リットルの燃料購入が必要となり、燃料(軽油)価格を 396CFA フラン/リットルとして、1,292 リットル×396CFA フラン=511,632CFA フラン (86,972 円)の予算が必要となる。今回計画の車輛は、既存車輛の更新であるため、上記の確保された予算を執行するので維持管理に問題はない。

また、メンテナンスは各州保健局ワークショップに自動車専門の修理技術者がおり技術的には問題ないと思われる。

### 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 3.9 億円となり、経費内訳は表 29のとおり見積もられる。

表 29 概算事業費

区分	金額(千円)	備考
機材調達費	337,053	
機材費	334,611	
現場調達監理・据付工事費等	2,442	
設計監理費	53,224	
実施設計費	22,984	
施工監理費	8,991	
ソフトコンポーネント費	21,249	
合計	390,277	

注) 為替レート : 円/US\$ 1 US\$ = 107.58 円  
 : 円/XEU 1 XEU = 98.97 円

### 3 - 5 - 2 運営・維持管理費

- 1) マラリア対策用機材と母子保健対策用機材は、維持管理費の必要性はほとんどない。
- 2) 予防接種拡大計画用機材は、据付工事が不要であり、老朽化した機材の更新が主なものであり、維持管理費の増加はない。
- 3) 車輜・オートバイ  
 調達予定の車輜・オートバイのすべてが老朽化した機材の更新であり、新たな維持管理費の増加負担は発生しない。

### 3 - 6 協力対象事業実施に当たっての留意点

日本側によって州保健センターにまで搬送された資機材が、「セ」国保健省側によって県・保健ポストまで早期に届けられるよう助言する。

また、調達される蚊帳及び浸漬薬剤は有償で販売し、資金回収方式を採用するため、ソフトコンポーネントによる派遣技術者は、資金回収が迅速かつ的確に遂行されることを確認する必要がある。



## 第4章 プロジェクトの妥当性の検証

### 4 - 1 プロジェクトの効果

#### 4 - 1 - 1 マラリア対策分野

マラリア対策計画における直接効果

- 薬剤浸漬蚊帳の適正な使用により、マラリア罹患率の低減に寄与できる。
- 薬剤浸漬蚊帳の配布、使用を通じて、マラリア予防の重要性が住民に認知される。
- 蚊帳の販売、薬剤浸漬料金の徴収により、保健委員会の回転資金が増え、運営が活性化される。

#### 4 - 1 - 2 予防接種対策、母子保健強化

小型冷蔵冷凍庫、母子保健キット、車輛、オートバイの調達による直接効果

- 保健ポストの機材の状況が改善され、これまで機材が不備であったことにより看護師のノウハウがありながら不可能であった診断や処置が行われるようになり、医療の質が向上する。
- 住民レベルのコールドチェーンの状況が改善することにより、ワクチンの廃棄率が下がり、効率的な予防接種体制が構築される。
- 車輛の調達により、州・県内、及び州・県の間での人材・物資の交流が活発化され、地域医療が充実される。
- オートバイの調達により保健ポスト看護師の地域医療活動が大幅に向上する。

#### 4 - 1 - 3 間接効果

- 保健委員会を通じて医療に対する資金を管理し、リソースを基盤にした実際的な医療システムが構築される。
- 「セ」国国民の医療状況が改善されることにより、基本的人間ニーズが満たされ、経済発展の礎となる。

## 4 - 2 課題

### 4 - 2 - 1 保健ポスト改善

「セ」国政府の地方分権化政策、プライマリーヘルスの重視といったことから、保健ポストが「セ」国医療システムで重要な機能を果たしている。費用回収方式の導入および保健委員会の設立により、医薬品など消耗品の不足は少なくなった。しかし、医療機材の維持、施設の営繕など比較的多くの予算を必要とする、投資的な事業を行うことが困難になっている。こうした状況を改善するため、また増える一方の仕事量について正当な報酬を得る目的で、1997年より保健ポスト看護師労働組合がストライキを行っている。その目的は、給料アップ、住居手当の支払い、保健ポストに併設される住居施設の改善、冷凍・冷蔵庫、オートバイといった必要機材の更新、などである。ストライキの内容は、通常の診療業務は行うが、得られたデータを県衛生局以上に送らないことにより、保健省の政策立案を不可能にする、という選択的なものである。

今回の調査でも、地域差はあるものの、保健ポスト看護師は、劣悪な条件で大量の仕事をこなしていた。

現状では、州立病院、保健センターといった保健ポスト以上の施設・機材の状況も悪いことから保健ポストに対する予算が限られるのは仕方がないことではあるが、住民に一番密着した保健ポストに政策の重点が置かれるべきである。

セネガルでは1996年に地方分権に関する法案が成立し、保健ポストの財源は地方公共団体に委ねられることになった。直接国から予算が来なくなり、国から地方公共団体への交付金が、地方レベルで分配されて保健ポストへ届くこととなったが、地方公共団体の人材不足や、制度が新しくスムーズに行われていないこと等により、保健ポストの予算が十分に執行されているとはいえない。したがって、各地方レベルで財源の適正配分を行ない、保健予算を優先的に確保する必要がある。

### 4 - 2 - 2 持続可能なマラリア対策

ルクセンブルグ国の援助により行われているサンルイ州での蚊帳の販売は、仕入れ価格よりも販売価格のほうが安いので、資金を回収しても次に買うことのできる蚊帳の数は、当初よりも少なくなってしまう。これを何年も続けていると、いつかは資金が枯渇することになる。

しかし、サンルイ州政府による販売では、卸業者、販売業者に対するマージンがかかっていないため、市場価格を大きく下回る価格で調達可能なことが証明された。また、これまでは小規模に近隣諸国から高価な

蚊帳を輸入していたが、大量に、国際的に安価な製造業者から購入することによる価格低下の影響も大きい。

また、民間からも適切なマーケティング手法を用いて効率的に販売する動きも現れている。ただし蚊帳に対する高い関税は、今後免除するなどの施策を行わないと、民間の自立的な販売が困難になる。

日本が資金供与をして蚊帳を調達することも、当初の開始資金としてであり、今後持続可能な形で蚊帳が使われるためには、セネガルの蚊帳調達・販売体制が官主導により構築され、民間を含めて継続していくこと、住民の蚊帳の重要性に対する意識を高めるための啓蒙・教育活動が十分に行われることが重要である。

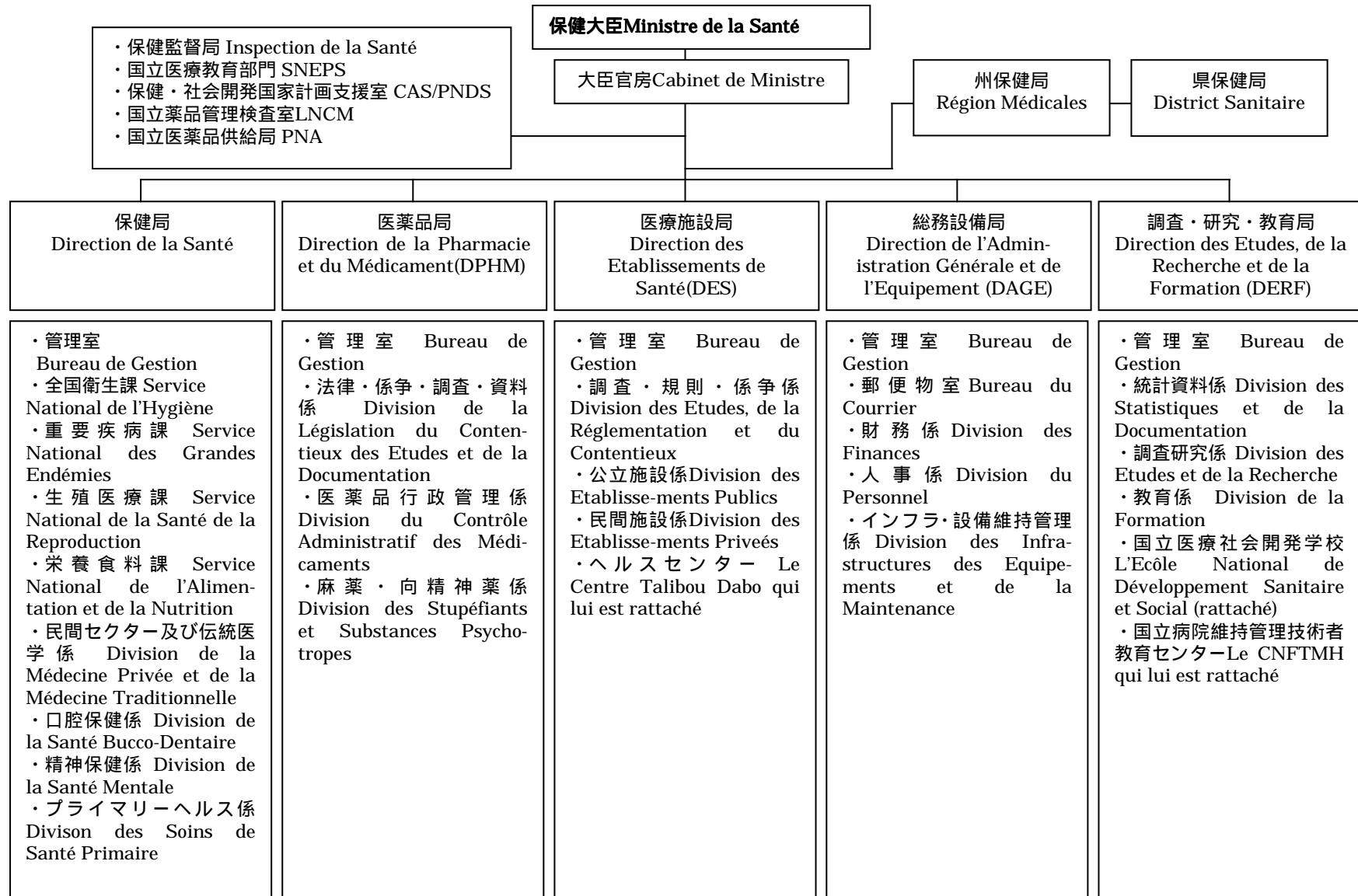
本計画のソフトコンポーネントにより、蚊帳使用によるマラリア罹患率低減に対する影響の評価体制が構築されるが、その後も持続的にプロジェクトを育てていく必要がある。

#### 4 - 3 プロジェクトの妥当性と結論

本プロジェクトは、「セ」国政府が第9次経済社会開発計画（1996～2001）及び1998年より推し進めている、保健・社会開発国家計画（1998～2007）に寄与するものである。特に計画では、母子保健、予防接種拡大計画、マラリア対策の3分野にわたり必要な基礎的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との観点から、妥当性はある。

しかし、その一方でマラリア対策向け資機材は、資金回転方式を採用しており、有償で配布した蚊帳の資金回収方法が定着し、必要な蚊帳がより多く「セ」国に流通する体制を構築する必要がある。

さらに、本プロジェクトの機材運営・維持管理についても、相手国側体制は人員・資金ともに充分でないと考えられる。地域医療を担う保健ポストの状況改善、供与した蚊帳を継続して購入できるような持続可能性の確立等の点が改善・整備されれば、本プロジェクトはより円滑かつ効果的に実施しうると考えられる。



別図 保健省組織図

添付資料

## 1. 調査団構成

黒川 恒男 <団長>  
JICA セネガル事務所長

渡辺 章 <機材計画>  
(財) 日本国際協力システム 業務第二部一般無償業務課

林 玲子 <調達計画>  
(財) 日本国際協力システム 業務第二部一般無償業務課

高橋 教子 <通訳>  
(財) 日本国際協力センター

## 2. 調査日程

月日	曜日		行程	宿泊地
9/18	月	11:25 16:40	成田 NH205便 パリ	パリ
9/19	火	16:30 20:25	パリ AF718便 ダカール	ダカール
9/20	水	08:30 10:15 14:00 15:15 16:00	JICA事務所 日本大使館 USAIDおよび関連計画担当者との協議 財政経済計画省 日本大使館	〃
9/21	木	09:00	保健省との協議	〃
9/22	金	09:00	保健省との協議	〃
9/23	土		資料収集、および団内打合せ	〃
9/24	日		資料収集、および団内打合せ	〃
9/25	月	10:00 11:00 13:00 16:00 16:30	ティエス州保健局 ティエス県保健センター ティエス州立病院 ルーガ州保健局重要風土病課 ルーガ州保健局衛生課	サンルイ
9/26	火	09:00 10:30 11:30 13:30 16:30 17:00	サンルイ州保健局 サンルイ県保健局 ラオ保健ポスト サンルイ州立病院 サンルイ南保健ポスト サンルイ州衛生局	〃
9/27	水	15:00 16:30 18:00 19:30	サンルイ→ダカール 内山専門家(保健省DAGE) 保健省重要風土病課 JICA 市場調査(エレクトロルクス)	ダカール
9/28	木	14:00 16:30 17:00	ティエス州重要風土病課(ウンブール) ファティック州衛生局 ンベラ・カディアオ保健ポスト(ファティック県)	カオラック
9/29	金	12:30 15:00 16:30 18:00 19:30	タンバクンダ州衛生局・重要風土病課 タンバクンダ県衛生局・保健センター タンバクンダ州州議会 バル保健ポスト タンバクンダ州政府	タンバクンダ
9/30	土	午前 08:30 12:30 16:00	移動 タンバクンダ→ケドグ ミシラ保健ポスト ケドグ県衛生局・保健センター ケドグ県バンダファシ保健ポスト	ケドグ
10/1	日	午前 12:00 13:00 午後	移動 ケドグ→タンバクンダ タンバクンダ州衛生局 タンバクンダ州病院 移動 タンバクンダ→カオラック	カオラック
10/2	月	09:00 11:00 11:30	カオラック州衛生局 ク・ソセ保健ポスト ク・ソセ保健委員会	ダカール

		15:00 17:00 17:30	移動 カオラック→ジュルベル ジュルベル州衛生局 トゥーバ県保健センター ダル・マルナン保健ポスト 移動 ジュルベル→ダカール	
10/3	火	10:00 14:00 17:00	国立医薬品供給局 (PNA) JICA 保健省	ダカール
10/4	水	09:00 10:00 11:00 14:30 17:00	UNICEF UNFPA WHO 保健省 団内協議	〃
10/5	木	午前 19:30	団内協議 保健大臣・官房長表敬	〃
10/6	金	09:30	JICA打ち合わせ 機材メーカー調査	〃
10/7	土		資料収集、および団内打合せ	〃
10/8	日		資料収集、および団内打合せ	〃
10/9	月	08:30 14:30 15:30	ミニッツ署名 機材メーカー調査 EU 機材メーカー調査	〃
10/10	火	10:00 11:00 22:55	保健省プライマリーヘルス課 UNICEF 日本大使館への報告 JICA事務所報告 ダカール AF719便	機中泊
10/11	水	06:25 08:40 09:40 11:00	パリ パリ LG8012便 ルクセンブルグ 機材メーカー (エレクトロルクス) 調査	ルクセンブルグ
10/12	木	午前 15:10 16:10 20:00	機材メーカー (エレクトロルクス) 調査 ルクセンブルグ LG8017便 パリ パリ NH206便	機中泊
10/13	金	14:25	成田	



### 3. 関係者リスト

#### 保健省

Mr. Abdou Fall	Ministre de la Santé	保健大臣
Dr. Cheikh Fall	Premier Conseiller de Ministre de la Santé	保健大臣第一官房長官
Dr. Malick Niang	Directeur de la Santé	保健局長
Dr. Oumar Faye	Chef de Service National des Grandes Endémie	保健局重要疾病課長
Dr. Bacary Sambou	Service National des Grandes Endémie / Paludisme - WHO	保健局重要疾病課マラリア担当
Mr. Cheikhou Sakho	Division des Soins de Santé Primaire	保健局プライマリーヘルス部
Mr. Oumar Ba	Chargé de la Logistiques PEV, Service National des Grandes Endémie	保健局重要疾病課EPIロジスティック担当
Ms. Maimouna Régine Diouf	Assistante Administrative et Financière de la Lutte contre les Maladies Endémiques	保健局重要疾病課風土病対策事務財務官補佐
Ms. Bernadette Ndiaye	Techinicienne Superieure de Santé / PEV (Vaccination)	上級保健技師（予防接種関連）
Mr. Amadou Hassane Sylla	Staticien Démograph, Chef de la Division de Statistiques et de la Documentation / DERF	調査・研究・教育局統計資料部長
Mr. Lassna Konate	Faculté de Sciences et Techniques, Département de Biologie Animale, UCAD (Comité de Pilotage - Lutte contre la Paludisme)	マラリア対策パイロット委員会 ダカール大学科学技術学部動物生物学科
Dr. El Hadji Ousseynou Faye	Chef de Bureau de Santé Maternel, Service National de Santé de la Reproduction	保健局生殖医療課母子保健室長
Mr. Khalifa Ababacar Sene	Directeur de la Pharmacie Nationale d'Approvisionnement du Sénégal (PNA)	国立医薬品供給局長
Mr. Papa Ibrahima Ndao	Directeur Administratif et Financier, PNA	国立医薬品供給局事務財務部長
Dr. Serigne Abdou Diagne	Pharmacien Capitaine, PNA	国立医薬品供給局薬剤師長

#### 財政経済計画省

Mr. Daouda Diop	Directeur de la Coopération Economique et Financière	経済財務協力局長
Mr. André Ndeky	Ajoint du Directeur de la Coopération Economique et Financière	経済財務協力副局長
Mr. Aminata Dioh	Chef du Bureau Asie-Moyen-Orient	アジア・中東室長

#### ティエス州

Mr. Amadou Gueye	Superviseur regional, Région Médical de Thiès	州保健局監督官
Mr. Saliou Diallo	Directeur, Centre Hospitalier Regional de Thiès	州立病院長
Mr. Abdoulaye Sow	Infirmier d'Etat, Secteur des Grandes Endémies, Région Médical de Thiès	州保健局重要疾病課看護師
Mr. Thomas Babele	Sous-Officier d'Hygiène, Secteur des Grandes Endémies, Région Médical de Thiès	州保健局重要疾病課衛生官

ルーガ州

Dr. Hassane Yaradou	Médecin secteur Grandes Endémies, Région Médical Louga	州保健局重要疾病課長
Mr. AbdouKhader Ndiaye	Adjoint Chef de Service de l'Hygiène de Louga, Région Médical Louga	州保健局衛生副課長
Mr. Adjudant Atab Goudiaby	Chef de la Brigade Départementale de l'Hygiène, Superviseur du PEV, District Sanitaire Louga	県保健局衛生隊長

サンルイ州

Dr. Abdoulaye Aziz Ndiaye	Médecin-Chef de la Région Médicale de St-Louis	州保健局長
Dr. Papa Coumba Faye	Médecin-Chef de District Sanitaire St-Louis	県保健局長
Mr. Chimer Seck	Infirmier-Chef du Poste de la Santé de Rao	ラオ保健ポスト長
Mr. Massiré Karé	Chef de la Brigade Régional de l'Hygiène de St.Louis	州衛生隊長
Mr. Mamadou Ndoeye	Chef de la Sous-Brigade de l'Hygiène de District de St.Louis	県衛生隊長

ファティック州

Mr. Ousmane Bop	Gestionnaire, Région Médical de Fatick	州保健局事務長
Mr. Nibaye Thiaw	Infirmière d'Etat, Poste de Santé de N'bella Cadio, District de Fatick	ンベラ・カディアオ保健ポスト長

タンバクンダ州

Dr. Abdoulaye Diafate	Médecin-Chef de Région de Tambacounda	州保健局長
Dr. Mamadou Tidiane Dia	Médecin-Chef Secteur Régional des Grands Endemies, Région de Tambacounda	州保健局重要疾病課長
Mr. Seyni Touré,	Superviseur Régional PEV, Secteur Régional des Grands Endemies, Région de Tambacounda	州保健局重要疾病課監督官
Mr. Kekouta Diallo	Gestionnaire du Secteur Régional des Grands Endemies, Région de Tambacounda	州保健局重要疾病課事務長
Mr. Ousman Wade	Responsable Régional de l'Education de Santé, Région de Tambacounda	州保健局保健教育長
Lt-Colonel Daouda Diene	Directeur, Hôpital Régional de Tambacounda	州病院長
Dr. Mamadu Sy	Médecin, Hôpital Régional de Tambacounda	州病院医師
Dr. Saiba Cissokho	Médecin, District Sanitaire de Tambacounda, Centre de Santé	県保健センター医師
Dr. Bassirou Noir	Médecin-Chef de District de Kedougou	ケドグ県保健局長
Ms. Fatoumata Seck	Infirmière d'Etat, Poste de Santé de Municipalité de Pal Pont	バルボン保健ポスト長
Mr. Mustapha Ndiaye	Agents de Santé Communautaire, Poste de Santé de Municipalité de Pal Pont	バルボン保健ポスト地域保健担当官

Mr. Mactar Nansaly	Infirmier-Chef de Poste de Bandafassi, District de Kedougou	バンドファシ保健ポスト長
Mr. Mahmoudou Samoura	Président de Conseil Régional de Tambacounda	州議長
Mr. Mamadou Diaboula	Gouverneur de la Région de Tambacounda	州知事

#### カオラック州

Dr. Maserigne Ndiaye	Medecin Chef de Région Kaolack	州保健局長
Adjudant Yaya Sonko	Education pour la Santé, District Sanitaire de Kaolack	県保健局保健教育担当
Mr. Mohamed Badji	Infirmier Chef de Poste de Keur Socé, District Sanitaire de Kaolack	ク・ソセ保健ポスト長
Mr. Issa Ndiaye	Gérant de Dépôt de Pharmacie, Poste de Santé de Keur Socé, District Sanitaire de Kaolack	ク・ソセ保健ポスト薬局長
Mr. Tamsin Diop	President de Comité de Santé de Keur Socé	ク・ソセ保健委員会長

#### ジュルベル州

Dr. Malick Sarr	Médecin Chef de Région Médicale de Diourbel	州保健局長
Dr. Moustapha Sourang	Médecin Chef de District Sanitaire de Touba	トゥーバ県保健局長
Mr. Saliou Ndaw	Superviseur Soins de Santé Primaire, District Sanitaire de Touba	トゥーバ県保健局プライマリーヘルス監督官
Mr. Du Sseynou Diallo	Infirmier Chef de Poste de Darou Marnane, District Sanitaire de Touba	ダル・マルナン保健ポスト長

#### USAID

Mr. Matar Camara	Child Survival Specialist, Population, Health and Nutrition Office	人口・保健・栄養室子供生存専門家
Mr. David J.MGuire	Project Director, NetMark Project	ネットマーク計画長
Mr. Aboubacry Thiam	Conseiller Résident, BASICS II	BASICS II現地担当官

#### UNICEF

Mr. Ian G. Hopwood	Réprésentant de l'UNICEF pour le Sénégal et le Cap-Vert	セネガル・キャップベール所長
Mr. Martin Murama	Project Officer, Office of Emergency Programmes	緊急計画担当官
Mr. Celestino M.Costa	Chargé de Programme Santé	医療担当官
Mr. Bassirou Ndiaye	Section des Approvisionnements	調達担当官
Ms. Mieke Lievens	Assistante aux Relations Extérieures	渉外担当官

#### UNFPA/FNUAP

Dr. Fatou Sarr Diop	Programme Officer, Reproductive Health	生殖医療担当官
---------------------	--	---------

#### WHO/OMS

Dr. Malang Coly	Epidemiologiste, Conseiller en Lutte Contre la Maladie	疾病対策計画担当官、疫学者
-----------------	--	---------------

Dr. Isseu Diop Toure	Conseillère en Santé de la Reproduction	生殖医療担当官
Mr. Cheikh Ndiaye	Ingénieur Sanitaire, Conseiller en Eau, Hygiène et Assainissement	環境衛生担当官
Mr. Khalifa Mbengue	Journaliste, Conseiller en Communication	広報担当官

#### EU

Dr. Henri Got	Coordinateur, Bureau de Coordination Santé	保健分野調整官
---------------	--	---------

#### 日本大使館

飯澤良隆	参事官 (臨時大使代理)
花木仁奈	専門調査員

#### JICAセネガル事務所

黒川恒男	所長
内島光孝	所員
小林文通	所員
Mr. Idrissa Doubouré	所員
椎名千佳子	青年海外協力隊医療調整員
館野朋文	サンルイ青年海外協力隊員 (臨床検査)
内山寛	長期専門家 (医療機材)

#### 市場調査

Mr. Mamadou Thiaw	Service Commercial, CFAO Sénégal (Toyota)
Mr. Claude Rean	Directeur Commercial Véhicules Légers (Honda)
Mr. Louis van Bever	Agent Exclusif, Electrolux Medical Systems
Mr. Makhone Seck	Service Commercial, Sénégalaise de l'Automobile
Mr. Freddy Muzengo T.	Ingénieur des Projets, SODETAP
Mr. Paul François Sarr	Chef Département Energie, Equip Plus
Mr. Serigne Mbaye Niang	Chargé de Mission, Equip Plus
Mr. Mor Sow	Chef Service Après Vente
Mr. Ndong Ndoeye	Directeur, SODEMED

#### 4. 「セ」国社会・経済事情

セネガル共和国
Republic of Senegal

一般指標				
政体	立憲共和制	*1	首都	ダカール (Dakar) *2
元首	大統領/アブドゥラエ・ワッド	*1,3	主要都市名	チエス、カオラク *3
			労働力総計	4,151千人 (1999年) *6
独立年月日	1960年8月20日	*3,4	義務教育年数	6年間 (年) *13
主要民族/部族名	ワロフ族35%、フル族20%、セレム族15%	*1,3	初等教育就学率	71.3% (1997年) *6
主要言語	フランス語、ウォロフ語、セレレ語	*1,3	中等教育就学率	15.9% (1997年) *6
宗教	イスラム教90%、伝統宗教5%、キリスト教5%	*1,3	成人非識字率	62.7% (2000年) *13
国連加盟年	1960年9月28日	*12	人口密度	48.23人/km2 (1999年) *6
世銀加盟年	1962年8月31日	*7	人口増加率	2.7% (1980年) *6
IMF加盟年	1962年8月31日	*7	平均寿命	平均 52.90 男 51.10 女 54.80 *10
国土面積	197.16 千km2	*1,6	5歳児未満死亡率	124 (1999年) *6
総人口	9,285千人 (1999年)	*6	カロリー供給量	2,418.0 cal/日/人 (1997年) *10

経済指標				
通貨単位	CFAフラン (Franc)	*3	貿易量	(1997年)
為替レート	1 US \$ = 718.48 (2001年 9月)	*8	商品輸出	904.6 百万ドル *15
会計年度	Dec. 31	*6	商品輸入	-1,176 百万ドル *15
国家予算	(年)		輸入カバー率	2.7(月) (1999年) *14
歳入総額		*9	主要輸出品目	魚介類、化学製品、落花生製品 *1
歳出総額		*9	主要輸入品目	中間材、食料品、投資材、石油製品 *1
総合収支	106.1 百万ドル (1997年)	*15	日本への輸出	6.2 百万ドル (2000年) *16
ODA受取額	502.1 百万ドル (1998年)	*18	日本からの輸入	35.7 百万ドル (2000年) *16
国内総生産(GDP)	4,752.00 百万ドル (1999年)	*6		
一人当たりのGNI	500.0 ドル (1999年)	*6	総国際準備	411.3 百万ドル (1999年) *6
分野別GDP	農業 17.9% (1999年)	*6	対外債務残高	3,704.9 百万ドル (1999年) *6
	鉱工業 26.0% (1999年)	*6	対外債務返済率(DSR)	16.1% (1999年) *6
	サービス業 56.0% (1999年)	*6	インフレ率 (消費者価格物価上昇率)	6.0% (1990-99年) *6
産業別雇用	農業 男 % 女 % (1996年)	*6		
	鉱工業 % % (1996年)	*6		
	サービス業 % % (1996年)	*6	国家開発計画	第9次経済社会開発計画 (1996~2001年) *11
実質GDP成長率	3.3% (1990年)	*6		

気象 (1961年~1990年平均) 観測地:ダカール (北緯14度44分、西経17度30分、標高24m) *4,5													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
降水量	2.4	1.0	0.0	0.0	0.0	11.2	60.4	164.7	137.9	40.4	1.0	0.1	419.1 mm
平均気温	20.6	20.6	20.9	21.4	22.8	25.5	26.9	27.2	27.3	27.4	25.3	22.4	24.0 °C

- \*1 各国概況 (外務省)
- \*2 世界の国々一覧表 (外務省)
- \*3 世界年鑑2000 (共同通信社)
- \*4 最新世界各国要覧10訂版 (東京書籍)
- \*5 理科年表2000 (国立天文台編)
- \*6 World Development Indicators2001(WB)
- \*7 BRD Membership List(WB)
- IMF Members' Financial Data by Country(IMF)
- \*8 Universal Currency Converter
- \*9 Government Finances Statistics Yearbook1999 (IMF)
- \*10 Human Development Report2000,2001(UNDP)
- \*11 Country Profile(EIU),外務省資料等
- \*12 United Nations Member States
- \*13 Statistical Yearbook 1999(UNESCO)
- \*14 Global Development Finance2001(WB)
- \*15 International Financial Statistics Yearbook 2000(IMF)
- \*16 世界各国経済情報ファイル2001(世界経済情報サービス)

注: 商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため  
支払い額はマイナス標記になる

	セネガル共和国
	Republic of Senegal

我が国におけるODAの実績		(資金協力は約束額ベース、単位：億円)				
項目	暦年	1995	1996	1997	1998	1999
技術協力		7.30	7.33	10.47	9.51	12.87
無償資金協力		60.25	31.22	51.55	31.08	45.08
有償資金協力		7.63		0.68		20.28
総額		75.18	38.55	62.70	40.59	78.23

当該国に対する我が国ODAの実績		(支出純額、単位：百万ドル)				
項目	暦年	1995	1996	1997	1998	1999
技術協力		9.38	7.12	7.88	8.50	10.16
無償資金協力		58.14	51.54	18.25	25.67	-1.31
有償資金協力		5.24	-0.67	-0.74	-0.58	-1.31
総額		72.76	57.99	25.39	33.59	59.10

OECD 諸国の経済協力実績		(支出純額、単位：百万ドル)				
	贈与 (1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)	
二国間援助 (主要供与国)	282.4	6.6	289.0	73.9	362.9	
1. France	150.2	-7.9	142.3	29.0	171.3	
2. Germany	16.6	18.1	34.7	-3.0	31.7	
3. Japan	34.2	-0.6	33.6	-0.3	33.3	
4. Netherland	14.1	0.0	14.1	0.0	14.1	
多国間援助 (主要援助機関)	100.5	110.5	211.0	-19.8	191.2	
1. EC			95.7	-1.2	94.5	
2. IDA			74.3	0.0	74.3	
その他	1.4	0.7	2.1	0.0	2.1	
合計	384.3	117.8	502.1	54.1	556.2	

援助受入窓口機関
技術協力：経済・大蔵省（開調）、公務・労働・雇用省（開調以外） 無償：経済・大蔵省 協力隊：公務・労働・雇用省

- \*17 我が国の政府開発援助2000(国際協力推進協会)
- \*18 International Development Statistics (CD-ROM) 2000 OECD
- \*19 JICA資料

5. 討議議事録

**Procès-Verbal des Réunions**  
**Etude pour le Projet de Soutien à la Santé de la Mère et de l'Enfant:**  
**Suivi de la Santé Maternelle, Programme Elargi de Vaccination et la Lutte contre le**  
**Paludisme**  
**de la République du Sénégal**

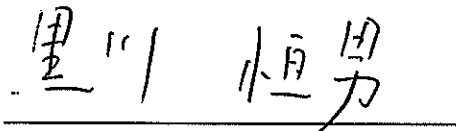
A la suite d'une requête formulée par la République du Sénégal, le Gouvernement du Japon a décidé de mettre en œuvre une étude sur le projet de fourniture de matériels relatif à la coopération financière non-remboursable pour la santé de la mère et de l'enfant (désigné ci-après comme "le Projet") et donné mandat à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après comme "la JICA").

La JICA a envoyé, au Sénégal du 19 septembre au 10 octobre 2000, une mission d'étude sur le Projet, dirigée par Monsieur Tsuneo KUROKAWA (désignée ci-après comme "la Mission").

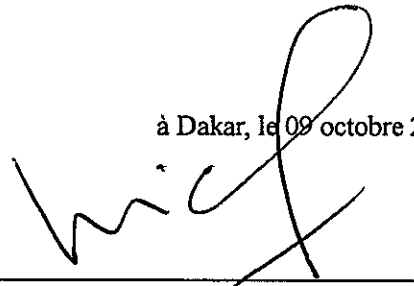
Pendant son séjour en République du Sénégal, la Mission a tenu une série de discussions avec les responsables des autorités compétentes sénégalaises et effectué une étude sur le terrain dans les zones faisant l'objet de l'étude.

A l'issue des discussions et de l'étude, les deux parties ont confirmé les principaux points mentionnés dans l'appendice.

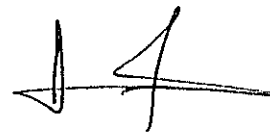
à Dakar, le 09 octobre 2000



M. Tsuneo KUROKAWA  
Chef de Mission  
l'Agence Japonaise de Coopération  
Internationale (JICA), JAPON



Dr. M. Malick NIANG  
Direction de la Santé, Ministère de  
la Santé, République du Sénégal



M. Daouda DIOP  
Directeur de la Coopération Economique  
et Financière, Ministère de l'Economie  
des Finances et du Plan, République du  
Sénégal

## L'Appendice

### 1. Objectif du présent Projet

Le présent Projet a pour objectif d'améliorer l'état de la santé de la mère et de l'enfant, en faisant baisser les taux de morbidité et de mortalité dues aux maladies évitables par l'approvisionnement de la chaîne de froid pour Programme Elargi de Vaccination, les équipements de santé maternelle aux niveau de santé primaire, les moustiquaires imprégnées pour la Lutte contre le Paludisme et les logistiques necessaire.

### 2. Zones bénéficiaires

Les zones bénéficiaires du Projet sont toutes les régions de la République du Sénégal.

### 3. Ministère responsable et Organisation d'exécution

Organisation responsable et d'exécution du présent Projet est la Direction de la Santé du Ministère de la Santé.

### 4. Contenu de la requête par le Gouvernement du Sénégal

4-1 A la suite des discussions avec la Mission, la République du Sénégal a adressé une nouvelle requête portant sur la fourniture de matériels comme mentionnée dans l'annexe 1.

La JICA a examiné la pertinence de cette requête et recommandé au gouvernement du Japon de l'approuver.

La décision finale du cadre du Projet sera prise par le gouvernement du Japon en considération de tous les aspects.

4-2 Le Gouvernement sénégalais a précisé l'ordre prioritaire dans l'annexe 1.

Priorité A = Première priorité / Essentiel

Priorité B = Deuxième priorité / Nécessité à examiner

Priorité C = Troisième priorité / Si possible

### 5. Programme d'aide financière non-remboursable du Japon

5-1 La partie sénégalaise a compris le système de l'aide financière non-remboursable mentionné dans l'annexe 2 et expliqué par la Mission.

5-2 La partie sénégalaise effectuera les charges, mentionnées dans l'annexe 3, nécessaires pour le bon déroulement du Projet en cas de décision de la mise en œuvre de celui-ci.

### 6. Calendrier de l'Etude

6-1 Les ingénieurs-conseils de la Mission continueront l'étude pour spécifications détaillées et le nombre de chaque item jusqu'au 10 octobre 2000.

W

MF

H



6-2 La JICA rédigera un rapport final et l'enverra au Sénégal avant la fin du mois de novembre 2000.

7. Fonds de contrepartie

7-1 Le Ministère de la Santé versera le montant de la vente des moustiquaires fournies par la coopération financière non-remboursable du Japon en CFA dans un compte ouvert à cet effet dans une banque au nom du Programme National de Lutte contre le Paludisme.

7-2 Le fonds ainsi déposé sera utilisé pour le renouvellement des stocks en moustiquaires et produits d'impregnation en vue de promouvoir la lutte contre le paludisme au Sénégal.

7-3 Les autorités concernées des deux Gouvernements se consulteront pour l'utilisation desdits fonds de contrepartie.

7-4 Les autorités concernées sénégalaises soumettront un rapport écrit adressé au Gouvernement du Japon dans un délai d'un mois portant sur le montant et le détail d'utilisation des fonds de contrepartie sur la demande de celui-ci.

8. Autres relatifs au Projet

8-1 Le Gouvernement du Sénégal affecte des personnels et un budget nécessaire pour l'exécution du Projet.

8-2 Le Gouvernement du Sénégal prendra toutes les mesures nécessaires pour assurer le transport à l'intérieur du pays.

8-3 Le Gouvernement du Sénégal effectue régulièrement le rapport de résultat de lutte contre le paludisme dans les zones mentionnées dans l'article 2, notamment les taux de maladie et de mortalité chez les enfants à moins de 5ans et chez les femmes enceintes.

W

Wf.

W

## LISTE DES BESOINS EN EQUIPEMENTS ET MATERIELS

	Quantité	Priorité
<b>A.Besoins en Vaccins PEV</b>		
Réfrigérateur /Congélateur pour les Postes	300	A
<b>B.Besoins en Equipement et Produits pour la Santé Maternelle et Infantile</b>		
Kit Poste de la Santé	300	A
<b>C.Lutte contre le Paludisme</b>		
Moustiquaires	200,000	A
Insecticides pour l'imprégnation		A
Kit pour l'imprégnation		A
Pulvérisateur à moteur portatif	100	B
<b>D.Logistique (Véhicules+Motos)</b>		
Véhicule de supervision 4x4 Double Cabin pour District Sanitaire	13	A
Véhicule de liaison 4x4	13	A
Moto 125	100	A
<b>E.Soft Component</b>		
		A

w

Wf.

J

## PROGRAMME D'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

### 1. Procédure de l'aide financière non-remboursable

Le programme d'aide financière non-remboursable est exécuté selon la procédure suivante :

#### 1) Demande (requête effectuée par le pays bénéficiaire)

Etudes (étude préliminaire/étude du concept de base effectuées par la JICA)

Estimation et approbation (estimation par le gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des ministres du Japon)

Détermination de l'exécution (Echange de Notes entre les deux gouvernements)

Exécution (mise en œuvre du Projet)

- 2) Lors de la première étape, la requête présentée par le pays bénéficiaire est examinée par le gouvernement du Japon (Ministère des Affaires étrangères) afin de déterminer si elle est pertinente dans le cadre de l'aide financière non-remboursable. Au cas où il serait confirmé que la requête est prioritaire en tant que projet d'aide financière non-remboursable, le gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

Lors de la seconde étape, l'étude (étude du concept de base) est effectuée par la JICA ayant conclu un contrat avec une société de consultation japonaise chargée de l'exécution.

Lors de la troisième étape (estimation et approbation), le gouvernement du Japon décide, sur la base du rapport d'étude du concept de base élaboré par la JICA, si le Projet convient au cadre de l'aide financière non-remboursable. Il est ensuite soumis pour approbation au Conseil des ministres.

Lors de la quatrième étape (détermination de l'exécution), l'exécution du Projet approuvé par le Conseil des ministres est officiellement déterminée par la signature de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements.

Au fur et à mesure de l'exécution du Projet, la JICA accélérera le processus d'exécution en apportant son soutien au pays bénéficiaire pour la procédure d'appel d'offres, les signatures des contrats et les autres opérations nécessaires.

### 2. Contenu de l'étude

#### 1) Contenu de l'étude

w

W

W

Le but de l'étude (étude du concept de base) effectuée par la JICA est de fournir un document de base permettant de déterminer si un projet est exécutable ou non dans le cadre du Programme d'aide financière non-remboursable du Japon.

Le contenu de l'étude est le suivant:

- a) confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet
- b) évaluer la pertinence de l'aide financière non-remboursable du point de vue technologique et socio-économique
- c) confirmer le concept de base du plan convenu après discussions entre les deux parties
- d) préparer un plan de base du Projet
- e) estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de l'aide financière non-remboursable. Le concept de base du Projet doit être confirmé par rapport au cadre d'aide financière non-remboursable du Japon.

Le gouvernement du Japon demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer pour assurer son indépendance lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet.

Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature du procès-verbal des réunions.

## 2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution du Projet, la JICA effectue une sélection parmi les consultants enregistrés auprès de la JICA après avoir procédé à un examen des propositions soumises par ces derniers. Le consultant sélectionné procède à l'étude du plan de base et élabore le rapport sur la base des références fournies par la JICA.

A l'étape de conclusion du contrat entre le consultant et le pays bénéficiaire après l'Echange de Notes, la JICA recommande le même consultant que celui qui a participé à l'étude du concept de base afin d'assurer une cohérence technique entre l'étude du concept de base et le plan détaillé.

## 3. Plan de l'aide financière non-remboursable du Japon

### 1) Qu'est-ce qu'une aide financière non-remboursable?

Le Programme d'aide financière non-remboursable accorde au pays bénéficiaire des fonds non-remboursables qui permettront de fournir les installations,

W

W

M

les équipements et les services (main d'œuvre ou transport, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations afférentes du Japon. L'aide financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature au pays bénéficiaire.

2) Echange de Notes(E/N)

L'aide financière non-remboursable du Japon est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux gouvernements et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs, la durée, les conditions et le montant de l'aide.

3) La "durée de l'aide" s'inscrit dans l'année fiscale dans laquelle le Conseil des ministres a approuvé le Projet. Toutes les procédures d'aide, Echange de Notes, conclusion des contrats avec le consultant et le contractant et paiement final, doivent être achevées durant cette année fiscale. Toutefois, en cas de retard lors de la livraison, de l'installation ou de la construction due à des éléments incontrôlables tels que les conditions météorologiques, la durée de l'aide financière non-remboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvernements.

4) L'aide doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire.

Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.

Lorsque les deux gouvernements le jugent nécessaire, l'aide financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tels que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire).

Toutefois, dans le cadre de l'aide financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et la société de commerce nécessaires à l'exécution de l'aide doivent en principe être exclusivement des ressortissants japonais.

5) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire car les fonds de l'aide financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

6) Dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de l'aide financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes:

(1) Acquérir, dégager, et niveler le terrain nécessaire pour les sites du Projet, avant le commencement des travaux de construction.



- (2) Assurer les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation des eaux ainsi que les autres utilités nécessaires à l'intérieur et aux alentours du site.
- (3) Prévoir les bâtiments nécessaires avant les travaux d'installation dans le cas où le Projet consiste à fournir des équipements.
- (4) Prendre en charge la totalité des dépenses et l'exécution rapide du déchargement, du dédouanement dans le port de débarquement et le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable.
- (5) Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieures et/ ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés.
- (6) Accorder aux ressortissants japonais, dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leur entrée et leur séjour dans le pays bénéficiaire pour l'exécution des travaux.
- (7) "Usage adéquat"  
Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par l'aide financière non-remboursable,
- (8) "Réexportation"  
Les produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable ne doivent pas être réexportés à partir du pays bénéficiaire.
- (9) Arrangement bancaire(A/B)
- a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte spécial à son nom dans une banque au Japon (désignée ci-après comme "la Banque"). Le gouvernement du Japon exécutera l'aide financière non-remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.
- b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

## Principaux travaux à exécuter par chaque gouvernement

No.	ELEMENTS	COUVERT PAR LE JAPON	COUVERT PAR LE SENEGALI
1	PRISE EN CHARGE DES COMMISSIONS SUIVANTES DE LA BANQUE DE CHANGE JAPONAISE POUR LES SERVICES BANCAIRES BASES SUR LES ARRANGEMENTS BANCAIRES (A/B)		
	1) COMMISSION DE NOTIFICATION DE L' AUTORISATION DE PAIEMENT (A/P)		●
	2) COMMISSION DE PAIEMENT		●
2	DECHARGEMENT ET DEDOUANEMENT AU PORT DE DEPARQUEMENT DU PAYS BENEFICIAIRE		
	1) TRANSPORT VERS LE PAYS BENEFICIAIRE PAR MER (AIR) DE PRODUIS ORIGINAIRES DU JAPON	●	
	2) EXONERATION D' IMPOTS ET DEDOUANEMENT DES PRODUITS AU PORT DE DEBARQUEMENT DU PAYS BENEFICIAIRE		●
	3) TRANSPORT A L' INTERIEUR DU PAYS ENTRE LE PORT DE DEBARQUEMENT ET LE SITE	●	●
3	ACCORDER AUX RESSORTISSANTS JAPONAIS DONT LES SERVICES POURRAIENT ETRE REQUIS DANS LE CADRE DE LA FOURNITURE DES PRODUITS OU DANS LE CADRE DU CONTRAT TOUTE L' AIDE NECESSAIRE POUR ASSURER LEUR ARRIVEE DANS LE PAYS BENEFICIAIRE ET Y PERMETTRE LEUR SEJOUR AFIN QU' ILS PUISSENT EXECUTER LESDITS SERVIICES		●
4	EXONERER LES RESSORTISSANTS JAPONAIS DE DROITS DE DOUANE, TAXES INTERIEURES ET/OU AUTRES LEVEES FISCALES IMPOSEES DANS LE PAYS BENEFICIAIRE EU EGARD A LA FOURNITURE DES PRODUITS ET DES SERVICES SPECIFIES DANS LES CONTRATS VERIFIES		●
5	EXPLOITATION EN MAINTENANCE CORRECTE ET EFFICACE DES INSTALATIONS CONSTRUITES ET DES EQUIPMENTS FOURNIS DANS LE CARDE DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE		●
6	PRISE EN CHARGE DE TOUTES DEPENSES, AUTRES QUE CELLES COUVERTES PAR L' AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE, NECESSAIRES A LA CONSTRUCTION DES INSTALLATIONS ET AU TRANSPORT ET MONTAGE DES EQUIPEMENTS		●

## 6. 参考資料リスト

1. Programme Triennal D'Investissements Publics 2000-2002(PTIP), Ministère de l'Economie des Finances et du Plan
2. Plan National de Développement Sanitaire et Social 1998-2007, Ministère de la Santé et de l'Action Sociale(1997)
3. Programme de Développement Intégré de la Santé et de l'Action sociale(PDIS), Ministère de la Santé
4. Rapport Général tome 1et2, Assises Nationales sur la Santé, Ministère de la Santé
5. Programme Elargi de Vaccination, Plan d'Action 1999, Service National des Grandes Endemies, Direction de la Santé, Ministère de la Santé
6. Revue Externe PEV du Sénégal : Rapport Finale et Résumé de Rapport, Ministère de la Santé, avril 2000
7. Programme National de Lutte contre le Paludisme version 1996-2000, Direction de l'Hygiène et de la Santé Publique, Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, août 1995
8. Enquête Sénégalaise sur les Indicateurs de Santé (ESIS) 1999, Direction des Etudes, de la Recherche et de la Formation, Ministère de la Santé, juin 2000
9. セネガル保健省に関する政令、保健省/JICA, 1998年12月2日付
10. Rapport de la Visite de la Région Médicale de Thiès, Dakar, et Louga et de ses Districts, DAGE/DIEM/JICA, Ministère de la Santé, août 2000
11. Liste des Responsables des Districts Sanitaires et des Régions Médicales au Sénégal, DAGE/DIEM/JICA, Ministère de la Santé, septembre 2000