

2-6 救急車両配備対象施設の現状

2-6-1 配備対象地区の概要

「二」国の医療システムでは、救急活動の役割について大きく2つに分離されており、1つは生活帯の救急患者発生地から最寄りの医療機関への患者輸送、もう1つは医療機関同士間の患者輸送である。前者は保健省が赤十字の救急体制に委託しており、後者は保健省が直に管理している。現在保健省並びに赤十字が所有する今後の継続使用可能な救急車の台数、さらには救急車1台当たりの平均対象人口、平均稼働範囲をまとめると下表の通りになる。

表23 救急車両配備概要

地方管区	保健省所有 使用可能台数	赤十字所有 使用可能台数	合計台数	人口(人)	救急車1台当たりの 平均対象人口(人/台)	面積 (km ²)	救急車1台当たりの 平均対象人口(人/台)	地理的特徴
R-I	9	7	16	389,193	24,325	7,549	472	山岳地域
R-II	8	6	14	687,868	49,133	9,862	704	平原地域
R-III	10	5	15	1,103,788	73,586	3,432	229	平原地域
R-IV	6	7	13	659,873	50,759	4,905	377	平原地域
R-V	11	6	17	374,792	22,042	24,129	1,419	低温地帯
R-VI	9	6	15	550,470	36,698	16,569	1,105	山岳地域
RAAN	6	1	7	131,974	18,853	32,139	4,591	低湿地帯
RAAS	2	1	3	67,987	22,662	15,346	5,115	低湿地帯
ZEIII	4	1	5	35,993	7,199	6,418	1,284	低温地帯
合計	65	40	105	4,001,858	全国平均 33,917	120,349	全国平均 1,700	

地方管区別に状況を述べると以下の通りとなる。

① R-I地方管区

救急車1台当たりの平均対象人口、平均稼働面積のみをみれば、両者とも比較的恵まれた現有台数があるといえるが、この地方管区全体が山岳地帯であり、また内戦の激戦区でもあったこと等から交通事情が悪く、一定走行距離に対して比較的時間がかかる地域であると言える。なお、この管区の保健省の車輛修理工場はエステリ市にある。

② R-Ⅱ地方管区

管区内に比較的大きな都市であるレオン市、チナンデガ市を有する為、1台当たりの対象人口は全国平均より高い。「ニ」国第一の港コリントがあることやホンジュラスへの基幹道路が通っていることから、太平洋側の道路状況は良いが、内陸部側は舗装率が悪い。この管内の保健省の車輛修理工場はレオン市内保健省事務所の広い敷地内にある。

③ R-Ⅲ地方管区

「ニ」国の中で突出した人口を有するマナグア市は救急車1台当たりの平均対象人口は全国平均の2倍近くもあり、カバーしなければいけない人口が最も多い地区である。しかし、逆に平均稼働面積では最も小さいカバー面積で済むだけでなく、道路状況や交通網の状況においても比較的良好な地区と言える。保健省の車輛修理工場はマナグア市内に地方管区事務所とは独立して敷地を有している。

④ R-Ⅳ地方管区

R-Ⅲ地方管区に隣接し、この地方管区の中心都市で「ニ」国第二の都市グラナダも比較的にマナグアに近いことから、R-Ⅲと同様な状況である。車輛修理工場はグラナダ市に所在する。

⑤ R-Ⅴ地方管区

救急車1台当たりの対象人口、稼働面積ともに全国平均値よりわずかながら下回っている。すなわち国全体で考えれば救急車の現有台数は比較的多いと言える。しかしながら、本地方管区は低湿地帯であり、特に雨期のハリケーン季節には度々水害の被害に会う。このような時には患者の輸送は非常に困難となる。また、全体的には道路舗装率はかなり低い地区といえる。

⑥ R-Ⅵ地方管区

この地方管区では、人口でも面積でも、救急車1台当たりの平均必要稼働対象値は全国平均値に近い。一方この管区ではR-Ⅰ地方管区と同様に山岳地帯であり、都市部を離れると道路事情はかなり悪くなり、また人口も散在しているために救急体制造りの困難さがある。保健省車輛修理工場は、この管区で最も大きな都市マタガルパにあるが、この都市ですら山間の町で坂が非常に多く、患者輸送の困難さが窺える。

表24 施設概要

施設名	病床数	医療従事者数		一日平均 救急患者数	サービスエリア	
		医師	看護婦		管轄人口数	管轄面積
地方管区Ⅰ						
1) モリス・アグリア病院	86床	15人	63人	69人	180,000人	28,000km ²
2) デラス・ボニョス病院	138床	12人	108人	34人	150,000人	—
3) プエロ・ヌベ保健センター	15床	7人	17人	26人	19,244人	222km ²
地方管区Ⅱ						
4) マウリオ・アグリア病院	209床	76人	222人	68人	90,000人	4,000km ²
5) シコ・ピナス保健センター	4床	3人	11人	20人	34,758人	—
6) オスカ・ロサレス病院	364床	95人	385人	254人	—	—
7) エル・サセ保健センター	無床	2人	17人	45人	42,500人	—
8) マルバシリーヨ保健センター	無床	7人	41人	20人	33,000人	—
9) ヒカル保健センター	無床	4人	11人	15人	10,500人	420km ²
地方管区Ⅲ						
10) レン・フォンセカ病院	260床	47人	137人	220人	400,000人	3,200km ²
11) ベレス・バイス病院	250床	118人	185人	320人	475,183人	—
12) アルド・チャバリア病院	49床	8人	38人	4人	全国	全国
13) ホセ・フレシス病院	173床	16人	73人	4人	全国	全国
14) 皮膚科病院	58床	9人	21人	10人	全国	全国
15) エドガー・ラング保健センター	無床	35人	37人	—	106,555人	130km ²
16) アルタグラシア保健センター	無床	14人	17人	3人	61,400人	—
17) ソラテス・フロレス保健センター	無床	9人	20人	3人	65,320人	7,265km ²
18) マテオレス保健センター	無床	9人	15人	5人	17,749人	348km ²
19) シウダ・サンティノ保健センター	無床	20人	31人	25人	72,000人	210km ²
20) エル・カセルロ保健センター	無床	2人	16人	12人	8,950人	192km ²
21) サン・ラファエル・デル・スーパ保健センター	無床	6人	18人	3人	27,000人	—
22) インベニオ・フリオ・ブイトラ保健センター	19床	11人	53人	2人	5,000人	170km ²

施設名	病床数	医療従事者数		一日平均 救急患者数	サービスエリア	
		医師	看護婦		管轄人口数	管轄面積
23) カロス・フォンセカ保健センター	3 床	10 人	30 人	30 人	27,814人	524km ²
24) 東部ポリクリニック	無床	24 人	31 人	—	50,000人	—
25) 中部ポリクリニック	無床	10 人	—	—	70,000人	18km ²
26) コロニア・モラサン保健センター	無床	5 人	19 人	20 人	75,000人	6km ²
27) マノ・モラーレス病院	201 床	150 人	—	17 人	552,623人	—
28) ベルタ・カルテロン病院	200 床	60 人	—	10 人	595,000人	2,000km ²
29) マスコック病院	200 床	42 人	—	12 人	250,000人	20,000km ²
30) ティグアソベック保健センター	無床	9 人	11 人	5 人	17,242人	—
31) フランシスコ・グイトラ保健センター	無床	50 人	35 人	1 人	170,000人	17.5km ²
32) ペドロ・アルクミナ保健センター	無床	34 人	38 人	—	151,500人	—
33) レオネル・ルガマ保健センター	無床	31 人	22 人	30 人	51,159人	9km ²
34) カロス・マルクス病院	225 床	42 人	—	8 人	—	—
35) ティビバ保健センター	16 床	20 人	27 人	25 人	6,400人	1,000km ²
36) サン・フランシスコリブレ 保健センター	無床	6 人	14 人	3 人	9,695人	751km ²
37) シルビオ・フェルフィーノ保健センター	無床	25 人	32 人	25 人	100,000人	—
38) ビリヤ・ベネズエラ保健センター	30 床	37 人	45 人	1 人	99,555人	24km ²
地方管区IV						
39) ガスバル・ガルシア病院	189 床	32 人	130 人	—	136,949人	2,149km ²
40) ティリオモ保健センター	無床	3 人	3 人	—	21,776人	—
41) イリオ・サンチェス病院	180 床	50 人	141 人	13 人	180,000人	—
42) ニンディリ保健センター	無床	9 人	9 人	2 人	25,075人	193km ²
43) コンセプション保健センター	—	—	—	—	35,000人	150km ²
44) ヒナベ病院	230 床	—	—	—	178,826人	265km ²
45) サン・マルコス保健センター	無床	—	13 人	—	24,700人	144km ²
46) マセベ保健センター	—	—	—	—	—	—
地方管区V						
47) ホセ・ニエボロウスキ病院	80 床	30 人	47 人	65 人	150,000人	4,500km ²

施設名	病床数	医師従事者数		一日平均 救急患者数	サービスエリア	
		医師	看護数		管轄人口数	管轄面積
48) カモア保健センター	—	—	—	—	—	—
49) カミロ・オルテガ病院	190床	31人	88人	—	50,000人	8,000km ²
50) サント・ドミンゴ保健センター	—	—	—	1人	70,000人	2,500km ²
51) ラマ保健センター	—	—	—	3人	63,000人	—
52) メバ・ギネア病院	30床	10人	25人	20人	120,000人	—
地方管区VI						
53) ミン・アム病院	130床	22人	48人	90人	156,337人	10,132km ²
54) サン・ラファエルデルノルテ保健センター	無床	—	—	1人	21,808人	322km ²
55) セサル・アマドール病院	217床	43人	163人	150人	555,260人	—
56) グリオ保健センター	無床	7人	3人	5人	52,000人	—
57) ダサ保健センター	11床	5人	9人	10人	51,066人	1,000km ²
58) サン・ディオニシオ保健センター	無床	3人	6人	4人	12,706人	107km ²

(注) —印はデータがないことを示す。

2-6-3 現有車両の現状

表25 現有車両

施設名	現有車		1日の平均出勤	
	有無	有の場合の状況	回数	走行距離
地方管区Ⅰ				
1) モリス・アグリア艦	有	救急車 90年型 10ヵ月使用-使用可能 救急車 ソ連製 85年型 3年使用-使用不可 小型トラック 86年型 4年使用-使用不可	2回 - -	1,000 km - -
2) グラス・ボリニョス艦	有	救急車 KOVANDO 91年型 3ヵ月使用-使用可能 小型トラック TOYOTA 87年型 4年使用- 使用可能(老朽化)	2回 30回	700 km 500 km
3) フェロ・ヌボレセンター	有	四輪駆動者 TOYOTA 87年型 3年半使用- 使用可能(エンジントラブル多々)	7回	650 km
地方管区Ⅱ				
4) マリノ・アブラ艦	有	救急車 TOYOTA 6年使用-使用不可 救急車 VOLKSWAGEN 12年使用-使用不可 トラック TOYOTA 12年使用-使用不可	- -	タクシー利用 タクシー利用 -
5) シコ・ビーノスセンター	無			乗合いバス使用
6) オスカ・ローレス艦	有	救急車 TOYOTA 89年型 1年半使用- 使用可能(ディーゼル車に変更したい) 小型トラック 89年型 2年使用-使用可能	- -	- -
7) エル・サウセセンター	有	救急車 TOYOTA 75年型 7年使用-使用不可		長距離バス利用
8) マハイシリーヨセンター	無			乗合いタクシー利用
9) ヒカラセンター	無			民間車利用
地方管区Ⅲ				
10) レン・フォンセガ艦	有	救急車 79年型 12年使用-使用不可 小型トラック 80年型 11年使用-使用不可 四輪駆動車 91年型 1年使用-使用可能 トラック 89年型 2年使用-使用可能 小型トラック 91年型 -使用可能	- - 1回 15回	小型トラック利用 - 10 km 120 km
11) ベレス・バイス艦	有	救急車 TOYOTA 6年使用-使用可能 (老朽化) 小型トラック TOYOTA 86年型 3年使用- 使用可能 救急車 LANDA ソ連製 90年型 1年使用- 使用可能	2回 8回	60 km 170 km
12) アルド・チャバリア艦	有	救急車 6年使用 -使用可能 小型トラック 7年使用-使用不可 (修理工場) 小型トラック 2年使用-使用可能	4回 -	120 km -

施設名	現 有 車		1日の平均出勤	
	有無	有の場合の状況	回数	走行距離
13) ホセ・フレデス病院	有	バス型救急車 8年使用—使用不可 マイクロバス TOYOTA 14年使用—使用不可 四輪駆動車 13年使用—使用不可 小型トラック 7年使用—使用不可 小型トラック 3年使用—使用可能 乗用車 5年使用—使用不可	— — — — — —	— — — — — —
14) 皮膚科病院	有	マイクロバス TOYOTA 15年使用—使用不可 小型トラック 3年使用—使用可能	タクシー利用 7回	150 km
15) エドガー・ラング保健センター	有	四輪駆動車 5年使用—使用可能	—	—
16) アルタグラシア保健センター	有	小型トラック 4年使用—使用不可(事故)	バス利用	—
17) ソクラテス・フローレス保健センター	有	小型トラック 6年使用—使用可能	—	—
18) マデアレス保健センター	有	救急車 —使用不可 小型トラック 6年使用—使用可能	5回	160 km
19) シウダー・サンディーノ保健センター	有	救急車 TOYOTA 87年製 4年半使用— 使用可能 四輪駆動車 81年型 9年使用—使用可能	10回 2回	120 km 15 km
20) エル・クルセロ保健センター	有	救急車 87年型 4年使用—使用可能 (老朽化) 四輪駆動車 87年型 3年使用—使用可能 (老朽化)	3回 2回	65 km 140 km
21) サン・ラファエル・デル・スール保健センター	有	救急車 89年型—使用不可 四輪駆動車 82年型 9年使用—使用不可	— —	— —
22) インベニオ・プリオ・ブイトラ保健センター	有	救急車 10年使用—使用不可 小型トラック 86年型 5年使用—使用不可 四輪駆動車 91年型—使用可能	— — —	— — —
23) カルロス・フォンセカ保健センター	有	救急車 90年型—使用不可(パーツなし)	—	—
24) 東部ポリクリニク	有	乗用車 ソ連製 3年使用—使用可能	5回	60 km
25) 中部ポリクリニク	有	小型トラック ソ連製 3年使用—使用不可	—	—
26) コロニア・モラサン保健センター	有	小型トラック 88年型 3年使用—使用可能 (パーツなし)	6回	—
27) マノ・モラーレス病院	有	救急車 89年型 ソ連製 2年使用—使用不可 救急車 TOYOTA 90年型 1年使用—使用可能	— 19回	— 750 km
28) ベルカ・カマルドン病院	有	救急車 TOYOTA 86年型—使用不可 救急車 東独製 90年型—使用可能 小型トラック TOYOTA 88年型—使用可能 小型トラック NISSAN 86年型—使用可能 トラック 86年型—使用可能	— 10回 4回 — —	— 130 km 25 km — —

施設名	現 有 車		1日の平均出勤	
	有無	有の場合の状況	回数	走行距離
29) マスコック病院	有	救急車 TOYOTA 7年使用—使用可能 (老朽化) 救急車 6年使用—使用不可	15回 —	400 km —
30) テイクアンベック保健センター	有	四輪駆動車 80年型 11年使用—使用不可	—	—
31) フランシスコ・ブイトラゴ保健センター	有	小型トラック LADAソ連製 88年型 3年使用—使用不可	—	—
32) ベドロ・アルカミラ保健センター	有	マイクロバス NISSAN 88年型 3年使用—使用可能	—	—
33) レオネル・ルガマ保健センター	有	小型トラック 78年型 6年使用—使用不可	—	—
34) カルロス・マルクス病院	有	救急車 —使用可能 救急車 —使用不可 救急車 —使用不可	— — —	— — —
35) ティビタ保健センター	有	マイクロバス 78年型 18年使用—使用不可	—	—
36) サン・フランシスココリブレ保健センター	有	救急車 TOYOTA 85年型 6年使用—使用不可 小型トラック 89年型 2年使用—使用可能	— 3回	— 300 km
37) シルビオ・フェルフィーノ保健センター	有	小型トラック TOYOTA 5年使用—使用可能 小型トラック TOYOTA 12年使用—使用不可	— —	— —
38) ビリヤ・ベネエラ保健センター	有	小型トラック 84年型 7年使用—使用不可	—	—
地方管区IV				
39) ガスバル・ガルシア病院	有	救急車 89年型 2年使用—使用不可 小型トラック TOYOTA 85年型 6年使用— 使用不可 トラック TOYOTA 89年型 2年使用— 使用可能	— — 1回	— — 260 km
40) ティリオモ保健センター	無		民間車利用	
41) イラリオ・サンチェス病院	有	救急車 89年型 2年使用—使用不可 救急車 83年型 4年使用—使用不可 トラック 85年型 6年使用—使用不可 小型トラック 86年型 5年使用—使用可能 (修理中)	— — —	— — —
42) ニンディリ保健センター	無		バス・タクシー利用	
43) コンセプション保健センター	無		乗合いバス利用	
44) ヒナテバ病院	有	四輪駆動車 TOYOTA 89年型 3年使用— 使用可能(老朽化) トラック 東独製 89年型 3年使用— 使用不可	5回 —	502 km —

施設名	現 有 車		1日の平均出勤	
	有無	有の場合の状況	回数	走行距離
45) サン・マルクス保健センター	有	小型トラック 5年使用—使用可能(老朽化)	—	—
46) マセバ保健センター	—		—	—
地方管区 V				
47) 社・ニホウシキ病院	有	四輪駆動車 TOYOTA 85年型 5年使用— 使用不可 ピックアップトラック TOYOTA 89年型 7年使用—使用可能	— 4回	— 650 km
48) 加7保健センター	—		—	—
49) 加ロ・ホリノ病院	無		借用車利用	
50) サント・ドミンゴ保健センター	有	救急車 TOYOTA 87年型 4年使用— 使用可能(老朽化)	3回	266 km
51) ナマ保健センター	有	四輪駆動車 TOYOTA 86年型 5年使用— 使用可能(老朽化)	3回	390 km
52) ミハ・サザノ病院	有	小型トラック 85年型 4年使用—使用不可	民間車利用	
地方管区 VI				
53) アミン・アム病院	有	救急車 —使用可能(老朽化) 小型トラック 88年型—使用可能 トラック 88年型—使用不可	2回 3回 —	420 km 20 km —
54) サン・ラファエル病院 保健センター	有	救急車 TOYOTA 87年型 4年使用— 使用不可	民間車利用	
55) セール・アムドール病院	有	救急車 TOYOTA 76年型 5年使用— 使用不可 救急車 VOLKSWAGEN 80年型 5年使用— 使用不可 小型トラック TOYOTA 80年型 6年使用— 使用不可 小型トラック 85年型 3年使用—使用可能 トラック TOYOTA 86年型 4年使用— 使用可能 バス FORD 72年型 7年使用—使用不可 バス TOYOTA 80年型 7年使用—使用可能	— — — 2回 3回 — —	— — — 250 km 18 km — —
56) 列才保健センター	—		—	—
57) 列才保健センター	有	小型トラック 83年型 8年使用—使用不可	—	—
58) サン・ティエリ保健センター	有	四輪駆動車 82年型 —使用不可	民間利用	

(注) —印はデータがないことを示す。

2-6-4 救急車両の故障状況

「ニ」国における救急車両の故障状況をみるにあたって、最も車両台数が多い地方管区Ⅲにおける保健省所有の状態を下表にまとめた。これによれば、合計30台ある内21台までが故障等の問題により継続使用不可能な状況にある。

表26 地方管区Ⅲ・救急車両配備状況

配 置 先	メーカー名	型 年	継続使用不可	故障等の原因
ベレス・パイス病院	RAF(ソ連)	1989	不可	部品入手の不可
エル・クルセーロ病院	TOYOTA	1987	可能	—
レニン・フォンセカ病院	TOYOTA	1982	可能	—
ティピタパ保健センター	FORD	1978	不可	老朽化
ホセ・ドローレス病院	NISSAN	1983	不可	エンジン部故障
マヌエルデ・ヘスス病院	TOYOTA	1985	可能	—
レニン・フォンセカ病院	VOLKSWAGEN	—	不可	老朽化
カルロス・マルクス病院	IFA(東独)	1987	不可	部品入手の不可
サン・ラファエル デルスール保健センター	TOYOTA	1985	不可	事 故
レニン・フォンセカ病院	VOLVO	1989	不可	エンジン部故障
カルロス・マルクス病院	IFA(東独)	1987	不可	部品入手の不可
フリオ・ブイトラゴ保健センター	TOYOTA	1987	可能	—
ベルタ・カルデロン病院	FORD	1978	不可	老朽化
サン・ラファエル デルスール保健センター	RAF(ソ連)	—	不可	老朽化
シウダー・サンディーノ保健センター	TOYOTA	1987	可能	—
マヌエル・デ・ヘマス病院	TOYOTA	—	不可	老朽化
サンフランシスコ・リブレ病院	TOYOTA	1986	可能	—
マテアーレス保健センター	RAF(ソ連)	1989	不可	部品入手の不可
カルロス・マルクス病院	IFA(東独)	1985	不可	部品入手の不可
マノロ・モラーレス病院	RAF(ソ連)	1989	不可	部品入手の不可
ベルダ・カルデロン病院	RAF(ソ連)	1989	不可	部品入手の不可
マノロ・モラーレス病院	VOLKSWAGEN	1983	不可	エンジン部故障

配 置 先	メーカー名	型 年	継続使用の可否	故障等の原因
ベレス・パイス病院	TOYOTA	1986	可能	—
レニン・フォンセカ病院	RAF(ソ連)	1989	不可	部品入手の不可
カルロス・マルクス病院	IFA(東独)	—	不可	老朽化
カルロス・フォンセカ保健センター	RAF(ソ連)	1989	不可	部品入手の不可
ベルタ・カルデロン病院	TOYOTA	1989	不可	事 故
マノロ・モラーレス病院	TOYOTA	1989	可能	—

2-6-5 救急車配備状況

現在「ニ」国において、保健省並びに赤十字が所有する今後の継続使用可能な救急車の台数、さらには人口に対する必要台数をまとめると下表の通りになる。

表27 人口に対する救急車両必要台数

地方管区	保健省稼働救急車台数			赤十字稼働救急車	合計台数	各地方管区 人口(人)	人口に対する必要台数 人口 2.5万
	総台数	韓国援助の 新規台数	UNHCR 援助の新規台数				
I	6	1	2	7	16	389,193	16
II	6	2	0	6	14	687,868	28
III	9	0	1	5	15	1,103,788	44
IV	5	0	1	7	13	659,873	26
V	9	2	0	6	17	374,712	15
VI	7	2	0	6	15	550,470	22
RAAN	5	1	0	1	7	131,974	5
RAAS	1	1	0	1	3	67,987	3
ZE III	2	1	1	1	5	35,993	1
合 計	50	10	5	40	105	4,001,858	160

上の表においては、人口2.5万人に1台の救急車配備という国際的慣例指針による必要台数計算値も載せてあるが、これらを見ても「ニ」国全体で50台以上救急車が不足していると言える。

第3章 計画の内容

第 3 章 計画の内容

3-1 計画の目的

保健省が現在取り組んでいる保健マスタープラン及び地域医療システム計画を達成するためには、まず「ニ」国国内の疲弊した医療機関の機能回復をしなければならない状況がある。

本計画では「ニ」国国民の医療の大半を担っている保健省管轄の公立病院、保健センターに焦点を当て、公立病院の医療機器並びに公立病院、保健センター等の医療機関における相互の連携強化のための救急車両、これ等の老朽化又は破損した資機材の更新整備を行い、保健省管轄の医療機関における医療機能を引き上げる目的としている。

3-2 要請内容の検討

3-2-1 計画の妥当性と必要性の検討

本計画は次に掲げる内容から、その妥当性並びに必要性についての評価が出来る。

- ① 保健省管轄の公立病院の病床数は「ニ」国全体の約 8 割を占めている事から、「ニ」国国民の医療の公立病院に対する依存度が相当に高い事が分かる。本計画における要請対象の公立病院の病床数は全国の公立病院全体の 6 割を占め、そしてこれ等要請対象の公立病院の診療圏人口は「ニ」国全体の 7 割を占めるの数値となることから、本計画の「ニ」国全体の裨益効果が期待出来る。
- ② 本計画における要請対象病院の内、地方の地域中核病院としての公立病院が大半を占めているが、これ等はいずれも 2 次医療を基盤とした地域唯一、不可欠の医療機関であり、又本計画における要請対象病院で首都マナグア市に集中している専門病院も、それぞれ「ニ」国において唯一、不可欠な存在であることから、本計画の必要性は高い。
- ③ 地方管区の公立病院とその下部医療機関である保健センターとの相互連携及び公立病院と首都マナグアの専門病院との相互連携は、それぞれの医療機関の診療を支える重要な事柄である。特に救急車両による患者搬送は、これ等医療機関相互の連携において、重要かつ不可欠なものであり、本計画の救急車両整備の必要性は高いと言える。

3-2-2 計画実施運営計画の検討

本計画は「二」国全体にわたることから、これを円滑に実施するために、中央の保健省に対して地方の実施体制を確立させる必要がある。そのために保健省の地方機関である地方管区事務所が、それぞれ管轄する公立病院の医療機器並びに公立病院、保健センターに配備される救急車両の維持管理に当るのが望ましい。本計画を実施するにあたり地方管区事務所が運営上新たな負担となるものは原則的になくて済むと思われる。それは医療機器並びに救急車両の資機材要請は基本的に現有のみの更新という内容であり、運用資機材の機種および台数が変わらないとの理由からである。しかしこれはあくまでも理論的判断であり、要請資機材の検討を進めるに伴い細部に至っては、次の運営上の問題を考慮する必要が出て来る。

- ① 本計画・実施による新たな人材配置について医療機器整備対象の公立病院においては、本計画の実施による新たな人材配置の必要性はないと考えて良い。要請資機材の内容は、現有に対する更新であり、それぞれの医療機関では現在の医療従事者体制で運営可能としているからである。ただし本計画が実施された場合、更新の操作 およびメンテナンス技術・修得は、いずれの医療機関でも現体制において新たに必要とされることである。
- ② 資機材の運用には、部品、消耗材の購入並びに保守点検の維持管理費用をしっかりと取り付ける必要がある。本計画では単に現有資機材の更新のみと方針だてているが、それは従来の資機材と全く同一製品を入れ替えると言うことは有り得ないわけで、こうした機種の違いによる微妙な維持管理費の変動を考慮しなければならない。本計画には従来にない新たな導入資機材はないため、維持管理費について大きな増加はないにしても少々の予算はみる必要があると判断出来る。

3-2-3 類似計画及び他の援助計画と本計画との関係

本計画における公立病院の医療機器及び保健センターを含む地域医療機関に配備される救急車両、これ等資機材に関わる他国の援助の状況は次の通りである。

(1) 医療機器

① オランダ

「ニ」国全域にわたる公立病院の建築設備及び医療機器の保守点検修理について1985年頃から援助を行って来た。保健省の流通関連機関コファルマ（COFARMA）の技術分野を担っているテクノメディック（TECNOMEDIC）と連携し、中央方式ボイラー、発電機等の建築設備、麻酔器、X線装置等の医療機器の実際の修理を行い、またこうした資機材の保守、点検、簡単な修理の仕方を、病院の技術者に対して講習を首都マナグアのテクノメディックで実施して来た。

この一連の援助は本年1991年で完了させ、来年1992年からは、これまでの実績の見直しに入る。その手始めに本年10月よりPAHOのコーディネーションのもとに従来通りTECNOMEDICと連携し、全国にいくつかの拠点を設けて、医療に関わる技術者に対して医療機器の取り扱いについての講習会を持つ計画を立てている。これには数人のオランダ人専門家が加わった技術協力システムを基盤としている。因に過去6年間のこの一連の医療プロジェクト累積予算は約8百万ドルとなった。

② フィンランド

1980年頃から先のオランダと共通して公立病院の医療機器の保守点検に関わる技術指導が主体になっている。最近ではテクノメディックが、5つの特定病院と医療機器に対する維持管理契約をしている。この契約を円滑に実施させる為の技術指導を行っている。

（5つの特定病院）

- ・オスカーロサーレス病院
- ・レニンフォンセカ病院
- ・ベルタカルデロン病院
- ・マノロモラレス病院
- ・ベレスパイス病院

③ その他

N.G.O 援助では、特に米国系のものが多い。援助の受入れ形態は様々で、保健省を経由しないで、病院が直接受けている例が殆どであり、この種の援助実績の統計ははっきりしない。しかし「ニ」国全体においてその比率はわずかな割合である。

以上のように医療機器についての他国の援助では、機器の保守・点検修理に重点を置いている。これはそのこと自体の重要性を考慮したことは勿論のこと同国の経済立直しを背景に保健省の緊縮予算の中で、保健省管轄病院の医療機器の保守点検修理に対する費用負担を軽減させるという配慮からとも思われる。

医療機器供与に関わる他国の援助はN.G.O の少量のものを除いて無い。従って本計画の実施は「ニ」国の医療体制において唯一の医療機器供与となり、重要な意味を持って来る。なおオ

ランダが実施する医療機器・取り扱い講習会についてはこのコーディネーションをしている
PAHO事務所が本計画の機器もいっしょに取り込んでも良いとの意向を示している。

(2) 救急車両

救急車両では多くの援助機関が関わっている。最近では韓国から10台及びUNHCR 国連難
民弁務官事務所から10台の供与があった。旧政権から現政権への混乱した転換期を過ぎて
からはこれ以外の統計は出ていない。

3-2-4 要請資機材の内容検討

要請機材は前述した対象病院への医療機器と、救急車及び車輛工具から成り、故障又は老朽
化を理由に更新するものが殆んどである。機材内容としては、一般的な診療体系の範疇のもの
であり、これに反して特殊なものや比較的高級と呼ばれているものは含まれていない。また
「ニ」国の医療事情や、各対象施設の技術レベルから見て、逸脱したものも要請されてはいな
い。医療機器 医療機器については、病院の運営組織に従ってグループ分けすると下記の4つ
に大別される。

外来部門用機器

中央診療部門用機器

病棟部門用機器

管理・サービス部門用機器

以下にそれぞれの部門別に機材を検討する。

① 外来部門

今回要請のあった機器が使用される診療科目は、産婦人科、整形外科、リハビリテーシ
ョン科と歯科である。診察用ランプやネブライザー等の一定の診療科目内で使用されるも
のでなく、どこの科でも共通して使われるものを“その他”とすれば、機材は次の5つの
機器群に分けることが出来る。

- 1) 産婦人科の機器は、内科、外科、小児科のそれと並んで「ニ」国では4つの基本診
療科目の機器であり、一部の専門病院を除けば、ほとんどの病院に設置されている、
普及度の高い診療機器である。
- 2) 整形外科の機器は、一般に救急部門に連結されて設置されており、骨折等の外傷に
即時対応すべき体制を成し、緊急度が高い機器である。

- 3) リハビリテーション科の機器は、リハビリの専門病院であるアルド・チャバリア病院からのみ要請されており、この意味で優先度は高いと言える。
- 4) 歯科の機器は、この診療科の中心機材であるデンタルチェアを要請しており、科の機能上、必然的な要請と考える。
- 5) “その他”の機器は基礎的且つ単純なもので使用頻度が高い。

② 中央診療部門

この部門における要請は、手術室用機器、滅菌用機器、臨床検査機器、病理検査機器、X線検査機器、さらには、心電図検査、内視鏡検査、超音波診断等を一グループにまとめて“その他の検査”機器とすれば、次の6つの機器群に分けることが出来る。

- 1) 手術室用機器では、懸垂式の无影灯が数台要請されたが、これを設置する場合、建物の状態からみて「ニ」国側附帯工事の負担が大きいだけでなく、工事期間中手術室が使用出来ず、診療機能が低下することからスタンド式を提案し要請の変更がなされた。手術台は、後述するベッド数と同様、比較的耐用持久度が高いので、現在使用に耐えないものの入れ換えのみとしている。
- 2) 滅菌機器では、高圧蒸気滅菌装置が要請されているが、蒸気の中央配管システムのある病院でも蒸気ボイラーの故障頻度が高いことを考慮に入れ、各滅菌装置に独自の蒸気発生装置を整備させる。
- 3) 臨床検査用では、要請のあった血液ガス分析装置や電解質分析装置等、固有の試薬や消耗材の費用が大きく「ニ」国負担が大きいものも含まれている。
- 4) 病理検査機器の要請は、手術件数が多く、従って病理検査も多い外科系専門のレニン・フォンセカ病院と病理室の機器全体が老朽化によって壊滅的な状態にあるダピラス・ボラニョス病院のみである。
- 5) X線検査では固定式のX線装置があるが、画像解析能力は現在各病院で使用されている（ほとんど同じ機材が使用されている）ものと同等の胸部、腹部撮影用のもの、さらにはフィルム使用量をセーブする為に透視機能付のものと考えられる。
- 6) “その他の検査”機器の中では「ニ」国では未だ普及が進んでいない内視鏡類があり、要請の中では唯一更新資機材から逸脱した内容である。

③ 病棟部門

この部門の要請機器は、一般病棟用機器、分娩・新生児室用機器と集中治療室(ICU)機器の3グループに分けられる。

- 1) 一般病棟用の要請機器の中には、ギャッチベッドや新生児用ベットがあげられているが、ただ、本計画に合わせた増床計画が提案されている病院はない。また、老朽しているとはいえ、現在使用のベッドで決定的な不具合があるとは見えなかった。
- 2) 分娩・新生児室用の機器は、内容的には基礎的機材であり、いずれの病院でも必要度の高いものである。
- 3) 集中治療室用の要請機器をあげた病院が多いが、大半が救急診療を基盤としているもので必要度の高いものと言える。ただし患者監視装置については活用出来る為の施設条件が重要となり、少なくともICUが備っていないなければならない。

④ 管理・サービス部門

ここでは事務用機器、ランドリー機器、厨房機器とボイラーや発電機等の機械室機材の4つに分かれる。

- 1) まず事務用機器であるが、これは「ニ」国に於いても比較的調達容易であり、医療行為に直接係わるものではないものであることから、優先的に低いと判断出来る。
- 2) ランドリー機器は老朽化による故障がおおくの病院で見受けられ、そこでは手洗いに頼っているが、感染の問題も考えて必要度は高い。
- 3) 厨房機器も必要度が高い。
- 4) ボイラーや発電機の要請がある。これ等を設置するためには、いずれも「ニ」国側の大規模な付帯工事が伴う。幸いなことに、フィンランド等の援助により、これら機械室機材は修理や指導を行っており、今後問題は解決されるであろう。

(2) 救急車及び車輛工具

① 救急車両

救急車の要請は58施設に対して64台あげられている。

これを地方管区ごとにみると、下表の通りである。

表28 救急車両・要請台数

地方管区	対象施設数	要請台数
I	3	3
II	6	6
III	29	35
IV	8	8
V	6	6
VI	6	6
計	58	64

“2-2-3 保健医療サービス”で述べた通り、「ニ」国のピラミッド型医療体制においては、施設群を継ぐ要めとして救急車は非常に重要な意味を持っている。また、劣悪な道路事情、ハリケーン等の頻繁な自然災害、公共輸送網の不十分さからみても、国全体の保健医療サービスの確立のためには、救急車両の整備は不可欠と言える。この意味で、上表に示す通りの広範囲の要請になったと判断出来る。

一方、今回の要請では、救急車がまだ整備されたことのない施設等、まったく新規の整備もあげられているが、この場合、車自体の維持管理費用のみでなく、燃料費や運転車新規雇用による人件費等の負担が費ると判断出来る。また2台以上の要請となっている施設もある。

② 車輛工具

今回要請された救急車両のみでなく、全ての保健省管轄の車輛は地方管区ごとに保健省地方管区事務所に併設されている車輛修理所で修理される。また本計画では、医療機器をも含めて保健省地方管区事務所ごとに維持管理の要めとしていることから、車輛工具の整備は非常に重要といえる。要請工具の内容はエンジン検査用機器、エンジンオーバーホール機器、タイヤ及びブレーキ用機器、一般修理機器、注油機器、バッテリー及び電気系統用機器、エアーコンプレッサー関連機器の7つにグループ分けされる。基本的修理機器であるが、保守点検にも不可欠と判断出来る。

3-2-5 機材設置に伴う施設整備計画

本計画における医療機器並びに救急車配備は、従来の資機材の更新が基本であるため、資機材設置のための新たな設備工事は原則的になくて済む。ただし、医療機器について更新機器の仕様が旧機材と違いを来たし、電源コンセント、水栓等、軽微な設備工事がまれに出る可能性はある。

3-2-6 技術協力の必要性の検討

本計画における医療機並びに救急車両は、基本的に現有資機材の更新という内容であり、その中には高度な操作技術や診断能力を必要とするものは特別にない。従って本計画のための日本からの技術協力の必要はない。

3-2-7 協力実施の基本方針

本計画の実施については、以上の検討により、その効果、現実性、相手国の実施能力等が確認出来、本計画の内容が無償資金協力の制度に合致することから、日本の無償資金協力で実施されることが妥当であると判断された。よって日本の無償資金協力を前提として、以下において計画の概要を検討し、基本設計を実施することとする。

3-3 計画の概要

3-3-1 実施機関及び運営体制

本計画は保健省（MINISTERIO DE SALUD）が最高責任機関となり、プロジェクトの実施機関は同省内の技術資材供給局（ATM：ABASTECIMIENTO TECNICOMEDICO）が担い、そのもとで公立病院、保健センターに医療機器並びに救急車両の整備を行う。本計画の実施後、医療機器並びに救急車両の配備先の当該医療施設が直接運営に当るのは勿論であるが、これ等資機材の保守点検、修理といった維持管理についてはそれぞれの医療施設を管轄する地方管区事務所が統括する。

3-3-2 資機材の概要

今回要請された主な機材は以下の通りである。

外来部門	産婦人科	婦人科診察台他
	整形外科	プラスタードリル他
	リハビリテーション	超音波治療器他
	歯科	デンタルユニット
	その他	ネブライザー他
中央診療部門	手術	手術台、無影灯、麻酔器他
	滅菌	高圧蒸気滅菌装置
	臨床検査	血液保存冷蔵庫、冷凍遠心器、分光光度計他
	病理検査	自動包埋装置、凍結マイクローム他
	X線検査	X線装置、移動型X線装置、自動現像装置他
	その他の検査	内視鏡、超音波診断装置、呼吸機能測定装置他
病理部門	一般	整形外科用ベッド他
	分娩・新生児	分娩台、保育器他
	集中治療室	人工呼吸装置、患者監視装置他
観・サービス課	事務	パーソナルコンピューター他
ランドリー	洗濯機、乾燥機	
	厨房	キッチンレンジ他
	機械室	設備ボイラー、非常用発電機他

3-3-3 維持管理計画

前述の通り、「二」国保健省の医療関連資機材の費用は非常に乏しく、外国の援助に頼っているのが実情である。因みに91年度保健省の予算書によれば、部品・アクセサリ費として0\$ 23,149,67 (約65万円)であり、機器を維持管理するという考えにはほど遠い少額である。従って本計画においては、維持管理費が極力費らない機器構成であることを第一に考慮しなければならないことである。一方、本計画の資機材は、「二」国全域にわたって、これ等の維持管理は各保健省の各地方管区事務所が直接行い、円滑な運営となる様にしなければならない。

こうした方針をとるにあたり、次の内容を検討することとする。

(1) 部品、消耗品の供給

医療機器の維持管理費の中で部品、消耗品の購入費用が大半を占める。

公立病院では医療機器に関わる部品、消耗品は、現状においても、地方管区事務所の倉庫から支給されているが、これ等は外国援助でその大部分が賄われている。しかしその量は十分とは言えず、それぞれの病院で様々な工夫でその不足分を補っているが、中には機器を使用しないまま放置せざるを得ないと言う状況がある。

本計画では現有機器の更新に限定し、整備機器の部品、消耗品の供給について新たな負担がない様にし、現状の供給体制の継続を最大限に生かすこととする。しかし一方こうした乏しい供給体制の現状を考慮すると、本計画の策定にあたり、資機材の整備と共に、これに必要な部品、消耗品について、供給体制が安定するまでのある一定期間分の供給を本計画に含める必要がある。

因みに、現有に対する更新に限定した全要請資機材の部品、消耗品代は年間予算として次に掲げる金額が試算される。これは標準的に使いこなす場合であり、なお日本製品を前提としたもので、資機材のそれぞれの運用方法、使用頻度等の条件により、変動するものと考えなければならない。

① 医療機器	部品代	23,480千円
	消耗品代	28,000千円
② 救急車両	部品代	20,000千円
	燃料費	17,280千円 (当燃料は現地調達)

救急車両の燃料費については保健省との協議で、1991年の本年度予算に対して56%増加を見込んだ2,042,489 コルドバ・オロ (約5,290万円) を来年度予算とし、本計画の受け

入れ準備の一つとすることを確認出来た。

(2) 資機材の保守、点検

資機材の活用にあたり、正常な稼働を継続されることは重要な事柄である。現在の資機材の日常点検で、医療機器についてはそれぞれの地方管区事務所の「技術資機材供給局(ATM)」の支援のもとに、公立病院に在籍する電気系メンテナンス技術者による行われているため、本計画の資機材の日常点検は、この体制で可能と思われる。

しかし機器の中に、正常な稼働を継続させるためには、この日常点検に加えてさらに外部機関に委託しなければならないメーカー等による専門技術者の定期点検が必要となる。しかしこれについてはいずれの公立病院も、逼迫した運営状況によりこうした定期点検が出来ず、せめてオランダ、フィンランドの援助で支えられているテクノメディコの機器修理に任せるのが精一杯の実情である。

要請機器の中に、こうした専門技術者による定期点検を必要とするものが22機種あげられ、これ等の専門技術者による実働は年間延76人・日となる。一日の技術者日当を200米ドルとすると、 $200\text{米ドル}/人 \cdot \text{日} \times 76\text{人} \cdot \text{日} = 15,200\text{米ドル}$ (2,067千円) と試算される。この予算捻出は本計画の必要条件となる。

なおこれ等定期点検に関わる機器については、「ニ」国の専門技術者の常駐する代理店を持つメーカーを選定し、定期点検の契約を結び、保守、操作等の技術的アドバイスを受けることが望ましい。

定期点検を必要とする22の要請機器

O-2 ドップラー-胎心機	D-9 顕微鏡	D-37 脳波計
O-7 超音波治療器	D-18 分光光度計	D-40 超音波診断装置
O-9 電気刺激器	D-21 光電比色計	W-6 酸素流量計
D-4 除細動装置	D-31 X線装置	W-10 光線治療器
D-5 麻酔器	D-32 X線装置(搬型)	W-12 人口呼吸装置
D-6 電気メス	D-33 自動現像装置	W-13 小児用人口呼吸装置
D-7 高圧蒸気滅菌装置	D-36 心電計	W-16 蘇生器セット
		C-1 救急車

(3) 維持管理要員の体制

本計画は現有資機材の更新に限定することから、現状の要員に更に増員する必要はない。しかし日常点検体制の向上を目指し、オランダ援助による保守点検の研修等、外部の研修に積極的に参加出来る体制が望ましい。

第4章 基本設計

第4章 基本設計

4-1 基本設計方針

4-1-1 資機材選定方針

調査団の調査分析及び「ニ」国保健省との協議を踏まえた結果、以下に掲げる基準を採用することで、本計画の資機材選定方針とした。

(1) 維持管理体制

本計画の資機材の選定に当たり、「ニ」国保健省の予算の逼迫した状況から、医療機器並びに車両共現有に対する更新に絞り、今までにない新たな資機材を導入して、維持管理費が現況より増大することのない様にする。又、資機材の部品、消耗材、試薬等の調達また修理・点検等が「ニ」国で十分可能であるものにする。

(2) 技術水準

「ニ」国の医療機関における診療内容、診療技術又取り扱い技術について適用出来る水準とする。

(3) 診療成果

診療活動の中で不可欠とされ、なお使用頻度も高く一定の診療成果を上げられる資機材とする。

(4) 資機材の設置条件

医療機器について設置にふさわしい場所が確保されており、なお必要とされる電源等の設備が備わっているもの。又設置に伴う付帯工事がある場合は「ニ」国側負担となるので、軽微な内容で済むようにする。

(5) 他国援助との重複

本計画の資機材が他国援助と重複しない配慮をする。

4-1-2 自然条件に対する方針

「ニ」国の気候は全域的に高温多湿であり、特に大西洋側では顕著である。資機材の選定に当たり、こうした気候条件を十分に考慮する。

4-1-3 施設条件に対する方針

「ニ」国の電力定格は60Hz単相110, 3相220Vであるが、電圧変動があり、首都マナグア市内で±10前後、地方では±20に至ることもある。又停電も頻繁にあり、電力事情は極めて良くない。電圧変動に影響を受けやすい機器には電圧安定装置を付属させる必要がある。

4-1-4 現地製造業者、現地資機材の活用についての方針

資機材の維持管理体制および技術上の支援体制を構築するうえで、現地代理店との協力が不可欠であることから、資機材の代理店は「ニ」国にあることは勿論のこと、スペアパーツ、消耗品の供給能力及び技術能力も満足すべき状態であることが望まれる。

4-1-5 実施機関の維持・管理能力に対する対応方針

資機材の引渡し時には据付工事のみならず対象施設の関係者に十分な時間をとって、日本人技術者による操作指導及び保守点検と保守管理の方法の指導を実施することとする。

4-1-6 資機材の範囲、レベルに対する対応方針

「ニ」国の医療事情を総合的に検討し、医療機器及び救急車両に対する資機材構成の範囲、レベルは、次の内容に準じることとする。

- (1) 将来にわたって資機材の維持・管理の費用負担が軽減出来る様に2年間分のスペアパーツ、消耗品を機材構成品として基本設計の対象にする。
- (2) 電圧安定器等・資機材本体以外に必要とされる付属機器も基本設計の対象にする。
- (3) 「ニ」国の実情を越えない技術水準の資機材となる様にし、対象施設の維持管理において、技術的負担を掛けないように考慮する。
- (4) 本計画の実施に当っては資機材の操作方法指導書（西文オペレーションマニュアル）と保守管理方法指導書（西文メンテナンスマニュアル）の整備を行うとともに、「ニ」国側にこれらに対する管理体制を確立させるようにする。また補修部品及び消耗品につ

いては「ニ」国側が容易に調達できるように、代理店、担当者、製造業者を明示し、連絡経路の確保を可能とする。

4-1-7 工期に対する方針

本計画は「ニ」国全体の荒廃した医療機関における医療機能の回復を目的にしており、国民生活の切実な関わりを持つことから、緊急性の高い位置付けであることが理解出来る。ことに地方の公立病院は、地域中核病院として、地域唯一の医療機関であり、首都マナグアに位置する公立病院に比較して、その緊急性はさらに高い。

本計画の実施にあたり、工期を二期に分け、地方の公立病院の医療機器整備をまず優先して一期とし、次いで首都マナグアの公立病院の医療機器整備及び全国にわたる救急車両整備を二期にする。

4-2 基本設計条件

資機材構成の基本設計条件として、資機材の利用目的、使用条件、使用環境等の基本事項を考慮した上、次の規準に合致させることとする。

(1) 医療機器

- ① 本計画では、機器についての取扱い及び部品・消耗材等の調達等の容易性を考慮して、日本製機器に限らず、「ニ」国を基盤に優位な第3国製品も採用する。
- ② 部品・消耗品及び試薬は少なくとも5年間補給可能なものとする。
- ③ 医療従事者に対して、メーカー又は納入業者による必要な技術指導（実地運転操作あるいは講習）が出来るものとする。

(2) 救急車両

- ① 車両の機種、水準及び付帯機能の選択にあたっては「ニ」国の地形、気象条件、道路事情等に適合するようにする。
- ② 各地方管区の車両修理部門の点検、修理及び部品供給体制を考慮し、維持管理が容易であるものとする。
- ③ 各地方管区の車両修理部門に対する修理工具類はそれぞれの車両の維持管理体制に適合するものとする。

4-3 基本計画

4-3-1 機材計画

(1) 医療機器の選定

本計画の対象となる公立病院それぞれからの要請機器に対して、以下の7項目の検討に従い、選定する。項目の内容にそぐわないものには×印を付け、その機器の数量評価を行う。

a. 診療上の有効性

- ・その機器が、診療上直接関わりを持ち、一定の診療成果を上げられる。
- ・診療実績上、使用頻度が高いこと。
- ・その機器を使用する診療科が組織上確立していること。

b. 現有更新の必要性

本計画は、老朽化又は修理不能に陥っておりながら、継続使用を必要とする機器の整備を趣旨としているため、

- ・要請機器と同じもので、先の理由で機能していない現有機器があること。
- ・機器の数量は、その診療科の診療規模に即していること。

c. 取り扱い技術能力

- ・現有機器の仕様に近いもので、なお操作技術の修得が容易なもの。
- ・現在の技術レベルで使いこなせること。

d. 維持管理能力

- ・医療機器の部品、消耗材、試薬等の調達が「ニ」国において困難でなく、しかも維持管理における運営予算措置を考慮して、負担が大きくないもの。
- ・修理・点検等その他の維持管理において技術的にも費用においても負担の掛からないもの。

e. 設置条件

- ・設置にふさわしいスペースが確保されていること。
- ・設置に必要とされる電源等の設置が備わっていること。

f. 他国援助との重複

- ・他国援助により、納入あるいは納入予定のないもの。

g. 自国調達の困難性

- ・事務用品等「ニ」国でも安価で容易に調達出来ないもの。

医療機器検討結果

① セサール・サリーナス病院
(R-1ソモト市中核病院, 90床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
分光光度計 (診療)	1	0	1								1
保育器 (病棟)	10	4	6								6
双眼顕微鏡 (診療)	2	1	1								1
洗濯機 (サ-ビス)	3	2	1								1
乾燥機 (サ-ビス)	1	0	1								1
手術台 (診療)	2	2	3		×						0
婦人科診察台 (外来)	2	1	1								1
血液保存冷蔵庫 (診療)	1	0	1								1
X線装置 (診療)	2	1	2		×						1
シャーカステン (診療)	4	2	1								1
クーラー (サ-ビス)	0	0	3	×						×	0
高圧蒸気滅菌装置 (診療)	3	1	1								1
キッチンストーブ、電気式 (サ-ビス)	2	0	1								1
患者監視装置 (病棟)	1	0	1								1
小児用人工呼吸装置 (病棟)	2	1	1								1
分娩台 (病棟)	1	0	1								1
超音波診断装置 (診療)	1	0	1								1
プラスターカッター (外来)	2	1	1								1
骨縫合装置 (外来)	1	0	1								1
診断用ランプ (外来)	5	2	1								1
メーヨースタンド (診療)	2	0	1	×						×	0
除細動装置 (診療)	1	0	1								1
紫外線殺菌装置 (診療)	0	0	1	×	×						0
吸引器 (診療)	3	2	1								1
電気メス (診療)	2	1	1								1

② モデスト・アグルシア病院
(R-I, オコタル市中核病院, 86床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
X線装置 (診療)	1	0	1								1
顕微鏡 (診療)	4	2	1								1
ヘマトクリット遠心器 (診療)	2	0	2								2
分光光度計 (診療)	1	0	1								1
遠心器 (診療)	2	1	1								1
ウォーターバス (診療)	2	1	1								1
血球カウンター (診療)	2	1	1								1
キッチンミキサー (サ-ビス)	1	0	1								1
冷蔵庫 (診療)	2	0	2								2
心電計 (診療)	2	2	2								2
ドプラー胎児心拍検出器 (外来)	2	1	1								1
保育器 (病棟)	5	3	2								2
診察用ランプ (外来)	15	5	10								10
吸引器 (診療)	3	2	1								1
プラスチックカッター (外来)	1	0	1								1
麻酔器 (診療)	5	3	1								1
高圧蒸気滅菌装置 (診療)	2	1	1								1
分娩台 (病棟)	2	1	1								1
患者監視装置 (病棟)	2	0	2								2
電気メス (診療)	2	1	1								1
洗濯機 (サ-ビス)	3	1	2								2
乾燥機 (サ-ビス)	2	1	1								1
冷凍庫 (サ-ビス)	0	0	1	×	×						0
保温カート (サ-ビス)	4	2	2								2
非常用発電機 (サ-ビス)	1	0	1	×				×			0
タイプライター (サ-ビス)	4	2	2	×						×	0
電卓 (サ-ビス)	4	2	2	×						×	0
パーソナルコンピューター (サ-ビス)	0	0	1	×						×	0

③ ダビラス・ボラニユス病院
(R-I地方中核病院, 167床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
ヘマトクリット遠心器 (診療)	1	0	2								2
顕微鏡 (診療)	3	1	2								2
遠心器 (診療)	2	2	1								1
血球カウンター (診療)	3	1	2								2
ウォーターバス (診療)	2	1	1								1
血液保存冷蔵庫 (診療)	1	0	1								1
麻酔器 (診療)	2	1	2								2
吸引器 (診療)	5	1	4								4
ストレッチャー (病棟)	5	3	2								2
電気メス (診療)	3	1	2								2
X線装置 (診療)	1	0	1								1
手術台 (診療)	3	1	2								2
洗濯機 (サ-ビス)	2	0	2				×				1
乾燥機 (サ-ビス)	2	0	2				×				1
无影灯、スタンド式 (診療)	3	0	2								2
クーラー (サ-ビス)	0	0	3	×						×	0
排気扇風機 (診療)	1	0	1	×				×			0
自動現像装置 (診療)	1	0	1								1
フィルム乾燥機 (診療)	0	0	1	×	×						0
心電計 (診療)	2	1	1								1
プラスターカッター (外来)	2	0	2								2
腹腔鏡 (診療)	0	0	1	×	×						0
キッチンミキサー (サ-ビス)	2	0	2								2
キッチン用レンジ、電気式 (サ-ビス)	2	1	2		×						1
自動包埋装置 (診療)	1	0	1								1

パラフィン伸展器 (診療)	1	0	1							1
パラフィンバス (診療)	2	1	1							1
ロータリーマイクローム (診療)	1	0	1							1
マイクロームナイフシャープナー(縫)	1	0	1	×						0
凍結マイクローム (診療)	1	0	1							1
病理用電子レンジ (診療)	1	0	1							1
スライドガラス用棚 (診療)	4	2	2	×					×	0
スライドガラス (診療)	—	—	100	×					×	0
カバーガラス (診療)	—	—	100	×					×	0
タイプライター (サ-ビス)	3	2	1	×					×	0
資料整理棚 (サ-ビス)	5	3	1	×					×	0
録音機 (サ-ビス)	0	0	1	×					×	0

④ マウリシオ・アブダラ病院
(R-Ⅱチナンデガ市中核病院, 209 床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
光線治療器 (病棟)	2	0	2								2
保育器 (病棟)	5	1	4								4
低圧持続型吸引器 (病棟)	2	1	1								1
患者監視装置 (病棟)	3	0	3								3
吸引器 (診療)	4	2	2								2
心電計 (診療)	2	1	1								1
ドプラー胎児心拍検出器 (外来)	2	1	1								1
ストレッチャー (病棟)	7	3	4								4
分娩台 (病棟)	2	1	1								1
乾燥機 (サ-ビス)	1	0	1								1
麻酔器 (診療)	2	1	1								1
高圧蒸気滅菌装置 (診療)	2	1	1								1
超音波診断装置 (診療)	1	0	1								1
デンタルユニット (外来)	2	1	1								1

⑤ レニン・フォンセカ病院
(外科系専門病院, 260 床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
血液分離用遠心器 (診療)	2	1	1								1
冷凍遠心器 (診療)	1	0	1								1
心電計 (診療)	1	1	1								1
吸引器 (診療)	7	1	6								6
自動現像器 (診療)	1	0	1								1
電気メス (診療)	1	1	6								6
顕微鏡 (診療)	2	2	2	×	×						0
キッチンミキサー (サ-ビス)	2	0	2								2
プラスタードリル (外来)	1	0	1								1
大腸ファイバースコープ (診療)	0	0	1			×					0
上部消化器管用内視鏡 (診療)	0	0	1			×					1
内視鏡用光源装置 (診療)	0	0	2			×					1
小児用人工呼吸装置 (病棟)	4	2	2	×							1
低圧持続型吸引器 (病棟)	8	4	4								4
X線装置、移動型 (診療)	1	0	1								1
除細動装置 (診療)	2	0	2								2
止血帯 (外来)	1	0	1								1
自動包埋装置 (診療)	1	0	1								1
パラフィン伸展器 (診療)	1	0	1								1
解剖用ノコ (診療)	1	0	1								1
ウォーターバス (診療)	4	2	2								2
ヘマトクリット遠心器 (診療)	5	1	4								4
血液保存冷蔵庫 (診療)	1	0	1								1
ストレッチャー (病棟)	7	1	6								6
患者監視装置 (病棟)	8	0	8	×							4
マイクローム (診療)	2	1	1								1
気管支内視鏡 (診療)	0	0	1			×					0

⑥ ベレス・パイズ病院
(母子専門病院、250 床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
心電計 (診療)	4	2	2								2
吸引器 (診療)	26	6	6								6
X線装置 (診療)	2	1	1								1
X線装置、移動型 (診療)	2	1	1								1
手術台 (診療)	4	1	2								2
麻酔器 (診療)	5	3	2								2
人工呼吸装置 (診療)	3	1	2								2
小児用人工呼吸装置 (病棟)	5	1	3								3
除細動装置 (診療)	1	0	1								1
超音波診断装置 (診療)	1	1	1								1
ストレッチャー (病棟)	10	6	4								4
ドプラー胎児心拍検出器 (外来)	3	2	1								1
保育器 (病棟)	27	21	6								6
インファントウォーマー (病棟)	10	4	6								6
光線治療器 (病棟)	5	1	4								4
腹腔鏡 (診療)	0	0	1	×	×						0
診察用ランプ (外来)	10	4	6								6
自動現像器 (診療)	1	0	1								1
設備ボイラー一式 (サ-ビス)	2	1	1					×	×		0
キッチン用レンジ (サ-ビス)	2	1	1								1
顕微鏡 (診療)	4	2	2								2
血液ガス分析装置 (診療)	0	0	1		×		×				0
血球カウンター (診療)	5	2	3								3
分光光度計 (診療)	2	1	1								1
尿蛋白計 (診療)	2	1	1								1
ウォーターバス (診療)	2	1	1								1

⑦ アルド・チャバリア病院
(リハビリテーション専門病院, 49床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
給湯器 (診療)	1	0	1								1
冷蔵庫 (診療)	2	0	2								2
高圧蒸気滅菌器 (診療)	2	1	1								1
ニュートロン治療器 (外来)	2	0	2								2
超音波治療器 (外来)	2	2	4								2
リハビリ用牽引器 (外来)	2	1	1								1
電気刺激器 (外来)	4	2	2								2
洗濯機 (サ-ビス)	1	0	1								1
乾燥機 (サ-ビス)	1	0	1								1

⑧ 皮膚科病院
(皮膚科専門病院, 58床、癩病患者収容所併設)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
電気メス (診療)	2	0	2								2
高圧蒸気滅菌器 (診療)	2	1	1								1
診察用ランプ (外来)	5	1	4								4
蘇生器セット (病棟)	2	0	2								2
脱水器 (サ-ビス)	1	0	1	×							0
乾燥機 (サ-ビス)	1	0	1								1
洗濯機 (サ-ビス)	1	0	1								1
車椅子 (病棟)	6	0	6								6
顕微鏡 (診療)	3	1	2								2
ヘマトクリット遠心器 (診療)	2	1	1								1
遠心器 (診療)	2	1	1								1
光電比色計 (診療)	1	0	1								1
血球カウンター (診療)	2	1	1								1
ピペットシェーカー (診療)	2	1	1								1
乾熱滅菌器 (診療)	2	1	1								1
無影灯、スタンド式 (診療)	1	0	1								1

⑨ ホセ・フレテス病院
(精神病専門病院、173 床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
洗濯機 (サ-ビス)	3	0	1								1
脱水器 (サ-ビス)	3	0	1	×							0
キッチンミキサー (サ-ビス)	2	0	2								2
扇風機 (サ-ビス)	5	2	2	×						×	0
テレビ (サ-ビス)	0	0	2	×						×	0
ラジオカセット (サ-ビス)	0	0	1	×						×	0
整理棚 (サ-ビス)	3	3	3	×						×	0
冷凍機 (サ-ビス)	1	0	2	×						×	0
コンプレッサー (サ-ビス)	1	0	2	×						×	0
電卓 (サ-ビス)	5	5	3	×						×	0
電動式タイプライター (サ-ビス)	2	2	2	×						×	0
手動式タイプライター (サ-ビス)	10	5	2	×						×	0
電動グラインダー (サ-ビス)	0	0	1	×						×	0
電動ドリル (サ-ビス)	0	0	1	×						×	0
電動ノコギリ (サ-ビス)	0	0	1	×						×	0
テスター (サ-ビス)	0	0	1	×						×	0
リベット打ち器 (サ-ビス)	0	0	1	×						×	0
ドライバーセット (サ-ビス)	1	0	1	×						×	0
ペンチセット (サ-ビス)	1	0	1	×						×	0
脳波計 (診療)	1	0	1								1
心電計 (診療)	1	0	1								1

⑩ ガスパル・ガルシア病院
(R-IV地方中核病院, 189床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の困難性	検討結果数量
吸引器 (診療)	4	2	2								2
婦人科診察台 (外来)	3	1	2								2
保育器 (病棟)	3	1	2								2
キッチン用レンジ (サ-ビス)	2	1	1								1
分娩台 (病棟)	2	1	1								1
X線装置、移動型 (診療)	2	1	1								1
心電計 (診療)	3	1	1								1
除細動装置 (診療)	2	1	1								1
冷凍庫 (サ-ビス)	1	0	1								1
血液保存冷蔵庫 (診療)	1	0	1								1
光源治療器 (病棟)	1	0	1								1
ドプラー胎児心拍検出器 (外来)	2	1	1								1
整形外科用ベッド (病棟)	10	6	4								4
診察用ランプ (外来)	10	8	2					×			0
超音波診断装置 (診療)	1	0	1					×			0
人工呼吸装置 (病棟)	2	1	1								1
電解質分析装置 (診療)	0	0	1		×		×				0
呼吸機能測定装置 (診療)	1	0	1								1
ネブライザー (外来)	2	1	1					×			0
小児用人工呼吸装置 (病棟)	2	1	1								1
インファントウォーマー (病棟)	1	0	1								1
蘇生器セット (病棟)	2	1	1								1

⑩ イラリオ・サンチェス病院
(R-IV地方中核病院、153床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
心電計 (診療)	4	0	4								4
ポータブル心電計 (診療)	2	0	2								2
酸素流量計 (病棟)	30	5	25	×	×						10
血圧計 (外来)	3	3	30	×	×					×	0
電気メス (診療)	2	0	2								2
吸引器 (診療)	3	0	8								3
保育器 (病棟)	3	1	2								2
光線治療機 (病棟)	2	0	2								2
患者監視装置 (病棟)	3	0	3								3
除細動装置 (診療)	1	0	1								1
小児用血圧計 (外来)	0	0	20	×						×	3
分娩台 (病棟)	2	0	2								2
超音波診断装置 (診療)	1	0	1								1
上部消化管生内視鏡 (診療)	0	0	1	×							0
設備ボイラー一式 (サ-ビス)	2	0	2					×			0

⑫ ヌエバ・ギネア病院
(R-V地方中核病院, 41床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
吸引器 (診療)	1	1	1								1
婦人科診察台 (外来)	2	0	2								2
手術台 (診療)	1	0	1								1
麻酔器 (診療)	2	0	1								1
ストレッチャー (病棟)	5	1	4								4
保育器 (病棟)	1	0	2		×						1
キッチン用レンジ、電気式 (サ-ビス)	1	0	1								1
分娩台 (病棟)	1	0	1								1
乾燥機 (サ-ビス)	1	0	1								1
デンタルユニット (外来)	2	0	2								2
顕微鏡 (診療)	1	1	1								1
ウォーターバス (診療)	1	0	1								1
ヘマトクリット遠心器 (診療)	1	0	1								1
無影灯、スタンド式 (診療)	1	0	1								1

⑬ ホセ・ニエボロウスキ病院
(R-V地方中核病院, 65床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
ヘマトクリット遠心器 (診療)	2	1	1								1
電気メス (診療)	2	1	1								1
高圧蒸気滅菌器 (診療)	1	0	1								1
低圧持続型吸引器 (病棟)	4	1	3								3
インファントウォーマー (病棟)	3	0	3								3
光線治療器 (病棟)	1	0	1								1
保育器 (病棟)	4	1	3								3
移動式保育器 (病棟)	1	0	1	×							0
血液保存冷蔵庫 (診療)	2	1	1								1
分光光度計 (診療)	1	1	1								1
洗濯機 (サ-ビス)	1	0	1								1
乾燥機 (サ-ビス)	1	0	1								1
X線装置 (診療)	1	0	1								1
ドプラー胎児心拍検出器 (外来)	2	1	1								1
クーラー (サ-ビス)	0	0	1	×				×			0

⑭ セサール・アマドール病院
(R-VI地方中核病院, 217 床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
ヘマトクリット遠心器 (診療)	2	1	1								1
電気メス (診療)	4	2	1								1
高圧蒸気滅菌装置 (診療)	3	0	1								1
患者監視装置 (病棟)	4	0	4								4
除細動装置 (診療)	2	1	1								1
保育器 (病棟)	10	5	2								2
人工呼吸装置 (病棟)	4	2	2								2
小児用人工呼吸装置 (病棟)	2	1	1								1
気管支内視鏡 (診療)	0	0	1	×	×						0
心電計 (診療)	4	2	2								2
光線治療装置 (病棟)	2	0	2								2
吸引器 (診療)	4	2	2								2
ドプラー胎児心拍検出器 (外来)	2	1	1								1
自動現像器 (診療)	1	0	1								1
炎光光度計 (診療)	1	0	1								1
血球カウンター (診療)	2	1	1								1
血液分離用遠心器 (診療)	2	1	1								1
乾熱滅菌器 (診療)	5	1	4								4
手術台 (診療)	5	2	3								3
フィルム乾燥機 (診療)	0	0	1	×	×						0
麻酔器 (診療)	5	3	2								2
超音波診断装置 (診療)	2	0	2								2
パーソナルコンピューター (サ-ビス)	0	0	2	×						×	0
血液ガス分析装置 (診療)	0	0	1		×		×				0
輸液ポンプ (病棟)	20	8	12	×	×						5
蘇生器セット (病棟)	3	1	2								2

⑮ アミン・アルム病院
(R-VI, ヒノテガ市中核病院, 130 床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
キッチン用レンジ (サ-ビス)	2	1	1								1
ストレッチャー (病棟)	5	2	3								3
吸引器 (診療)	6	4	2								2
低圧持続型吸引器 (病棟)	4	2	2								2
手術台 (診療)	3	2	1								1
麻酔器 (診療)	4	3	2								1
無影灯、スタンド式 (診療)	3	1	2								2
診察用ランプ (外来)	5	3	2								2
ギャッチベッド (病棟)	30	10	10	×	×						0
整形外科用ベッド (病棟)	10	0	10	×							5
保育器 (病棟)	9	7	2								2
小児用スケール (病棟)	2	0	2								2
乾熱滅菌器 (診療)	3	2	1								1
除細動装置 (診療)	2	1	1								1
分光光度計 (診療)	2	1	1								1
顕微鏡 (診療)	5	2	2								2
ヘマトクリット遠心器 (診療)	3	1	2								2
遠心器 (診療)	2	1	1								1
冷蔵庫 (診療)	2	1	1								1
分娩台 (病棟)	2	1	1								1
プasterカッター (外来)	1	0	1								1
血液保存冷蔵庫 (診療)	1	0	1								1
血液分離用遠心器 (診療)	2	1	1								1
血球カウンター (診療)	3	1	2								2
ヘマトクリット毛細管読み取り器(機)	2	2	1								1

				a	b	c	d	e	f	g	
シャーカステン (診療)	3	2	1								1
高圧蒸気滅菌装置 (診療)	2	1	1								1
洗濯機 (サ-ビス)	1	0	1								1
乾燥機 (サ-ビス)	1	0	1								1
ドップラー胎児心拍検出器 (外来)	2	1	1								1
超音波診断装置 (診療)	1	0	3	×	×						1
上部消化器管用内視鏡 (診療)	0	0	1	×	×						0
直腸鏡 (診療)	0	0	1	×	×						0
アセチレン溶接機 (サ-ビス)	0	0	1	×						×	0
揚水ポンプ (サ-ビス)	1	0	1					×			0

⑩ マティグアス病院
(R-VI マティグアス市中核病院、26床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
診察用ランプ (外来)	5	2	3								3
保育器 (病棟)	2	1	1								1
ストレッチャー (病棟)	2	0	2								2
分娩台 (病棟)	1	0	1								1
車椅子 (病棟)	3	0	3								3
インファントウォーマー (病棟)	1	0	1								1
ギャッチベッド (病棟)	30	15	10	×						×	0
保温カート (サ-ビス)	2	0	2								2
新生児用ベッド (病棟)	10	10	7	×						×	0
デンタルユニット (外来)	1	0	1								1

⑰ プエルト・カベサス病院
(RAAN地方中核病院, 71床)

	現有数量	稼働数量	要請数量	a 診療上の有効性	b 現有更新の必要性	c 取り扱い技術能力	d 維持管理能力	e 設置条件	f 他国援助との重複	g 自国調達の高難性	検討結果数量
婦人科診察台 (外来)	1	1	2		×						1
手術台 (診療)	2	1	2		×						1
無影灯、スタンド式 (診療)	2	1	1								1
X線防護エプロン (診療)	0	0	3	×							1
ギャッチベッド (病棟)	0	0	15								15
保育器 (病棟)	1	0	2		×						1
吸引器 (診療)	3	1	2		×						1
キッチン用レンジ (サ-ビス)	1	0	1								1
ストレッチャー (病棟)	4	4	4		×						0
分娩台 (病棟)	1	0	2		×						1
設備ボイラー (サ-ビス)	0	0	1					×			0
麻酔器 (診療)	2	2	2		×						0
インファントウォーマー (病棟)	1	0	2		×						1
心電計 (診療)	0	0	1								1
顕微鏡 (診療)	2	2	2	×							0
冷蔵庫 (診療)	1	1	1								1
乾燥器 (サ-ビス)	1	1	1								1
洗濯機 (サ-ビス)	1	1	1								1
診察用ランプ (外来)	1	1	1								1

(2) 救急車両の選定

本計画の救急車両整備の要請対象となった医療機関に対して、以下の3項目の検討を行い、項目の内容にそぐわないものには×印を付け、車両台数の評価を行う。

a. 現有更新の必要性 本計画は、老朽化又修理不能に陥った車両の更新に限定し、車両の保有経験がない医療機関に対して、新規納入し新たな維持管理費を発生させないようにする趣旨であることから、

- ・その医療機関に、先の理由で機能していない救急車両があること。

b. 一機関一台の整備

- ・維持管理費の負担を抑えるために本計画では一医療機関には一台の配備と限度する。

c. 隣接機関の共有整備

- ・地理的に隣接する医療機関同士は、両者で一台の共有配備とする。

救急車両配備検討結果

配備予定先	現有台数	故障等の問題台数	要請台数	a 現有更新の必要性	b 一機関一台の配備	c 隣接機関の共有配備	検討結果台数
地方管区Ⅰ							
1) モデスト・アゲルシア病院	3	2	1				1
2) ダビラス・ボラニョス病院	2	1	1				1
3) プエブロ・ヌニボ保健センター	1	1	1				1
地方管区Ⅰ	小計		3				3
地方管区Ⅱ							
4) マウリシオ・アブダラ病院	3	3	1				1
5) シンコ・ピーノス保健センター	0	0	1				1
6) オスカル・ロサーレス病院	2	1	1				1
7) エル・サウセ保健センター	1	1	1				1
8) マルパイシーリョ保健センター	0	0	1	×			0
9) ヒカラル保健センター	0	0	1	×			0
地方管区Ⅱ	小計		6				4
地方管区Ⅲ							
10) レニン・フォンセカ病院	5	2	2	×	×		1
11) ベレス・パイス病院	3	1	2		×		1
12) アルド・チャバリア病院	3	1	1				1
13) ホセ・フレテス病院	6	5	1				1
14) 皮膚科病院	2	1	1				1
15) エドガー・ランク保健センター	1	1	1				1
16) アルタグラシア保健センター	1	1	1				1
17) ソクラテス・フローレンス病院	1	1	1				1
18) マテアーレス保健センター	2	1	1				1

配 備 予 定 先				a	b	c	検 討 結 果 台 数
	現 有 台 数	故 障 等 の 問 題 台 数	要 請 台 数	現 有 更 新 の 必 要 性	一 機 関 一 台 の 配 備	隣 接 機 関 の 共 有 配 備	
19)	シウダーサンディーノ保健センター	2	1	1			1
20)	エル・クルセロ保健センター	2	2	1			1
21)	サン・ラファエル デル スール保健センター	2	2	1			1
22)	インヘニオ・フリオ・ブイトラゴ保健センター	3	2	1			1
23)	カルロス・フォンセカ保健センター	1	1	1			1
24)	東部ポリクリニック	1	0	1	×	×	0
25)	中部ポリクリニック	1	1	1			1
26)	コロニア・モラサン保健センター	1	0	1		×	0
27)	マノロ・モラレス病院	2	1	2		×	1
28)	ベルタ・カルデロン病院	5	1	2		×	1
29)	マスコッタ病院	2	2	2		×	1
30)	ティクアンテペック保健センター	1	1	1			1
31)	フランシスコ・ブイトラゴ保健センター	1	1	1			1
32)	ペドロ・アルタミラノ保健センター	1	1	1			1
33)	レオネル・ルガマ保健センター	1	1	1			1
34)	カルロス・マルクス病院	3	2	2		×	1
35)	ティピタバ保健センター	1	1	1			1
36)	サン・フランシスコ リブレ保健センター	2	1	1			1
37)	シルビオ・フェルフィノ保健センター	2	1	1			1
38)	ビィリャ・ベネズエラ保健センター	1	1	1			1
地方管区Ⅲ				小 計	3 5		27
地方管区Ⅳ							
39)	ガスパル・ガルシア病院	3	2	1			1
40)	ディリオオモ保健センター	0	0	1	×		0

配備予定先	現有台数	故障等の問題台数	要請台数	a	b	c	検討結果台数
				現有更新の必要性	一機関一台の配備	隣接機関の共有配備	
41) イラリオ・サンチェス病院	4	3	1				1
42) ニンディリ保健センター	0	0	1	×			0
43) コンセプション保健センター	0	0	1	×			0
44) ヒノテベ病院	2	1	1				1
45) サン・マルコス保健センター	1	1	1				1
46) マセテベ保健センター	0	0	1	×			0
地方管区IV	小計		8				4
地方管区V							
47) ホセ・ニエバロウスキ病院	2	1	1				1
48) カモアパ保健センター	0	0	1	×			0
49) カミオ・オルテガ病院	0	0	1	×			0
50) サント・ドミンゴ保健センター	1	1	1				1
51) ラマ保健センター	1	1	1				1
52) ヌエバ・ギネア病院	1	1	1				1
地方管区V	小計		6				4
地方管区VI							
53) アミン・アルム病院	3	2	1				1
54) サン・ラファエル デル ノルテ保健センター	1	1	1				1
55) セサル・アマドール病院	7	4	1				1
56) ダリオ保健センター	1	1	1				1
57) ダリア保健センター	1	1	1				1
58) サン・ディオニシオ保健センター	1	1	1				1
地方管区VI	小計		6				6
合計要請				64 計検討結果 48			

4-3-2 機材配備計画

先に設計した結果に基づき、医療機器の配備については対象病院ごとに、救急車については地方管区ごとにまとめると、次の通りである。

表29 機材配備表

〔1〕外 来〕

病 院 名		セ サ ー ル ・ サ リ ー ナ ス	モ テ ス ト ・ ア グ ル シ ア	ダ ビ ラ ス ・ ボ ラ ニ ヨ ス	マ ウ リ シ オ ・ ア ブ ダ ラ	レ ニ ン ・ フ ォ ン セ カ	ベ レ ス ・ バ イ ス	ア ル ド ・ チ ャ バ リ ア	皮 膚 科	ホ セ ・ フ レ テ ス	ガ ス バ ル ・ ガ ル シ ア	イ ラ リ オ ・ サ ン チ ェ ス	ヌ エ バ ・ ギ ネ ア	ホ セ ・ ニ エ ボ ロ ウ ス キ	セ サ ー ル ・ ア マ ド ー ル	ア ミ ン ・ ア ル ム	マ テ ィ グ ア ス	プ エ ル ト ・ カ ベ サ ス	合 計	
7474番号 機材名																				
【① 産婦人科】																				
0-1	婦人科診察台	1			1						2	1						1		6
0-2	ドップラー胎児心拍検出器		1		1		1				1			1	1	2				8
【② 整形外科】																				
0-3	プラスタードリル	1	1	2		1										1				6
0-4	止血帯					1														1
0-5	骨縫合装置	1																		1
【③ リハビリテーション】																				
0-6	ニュートロン治療器							2												2
0-7	超音波治療器							2												2
0-8	リハビリ用けん引器							1												1
0-9	電気刺激器							2												2
【④ 歯 科】																				
0-10	デンタルユニット				1								2				1			4
【⑤ その他】																				
0-11	診察用ランプ	1	10				6	4							2	3	1			27
0-12	小児用血圧計											3								3

(2) 中央診療

病 院 名		セ	モ	ダ	マ	レ	ベ	ア	皮	ホ	ガ	イ	ヌ	ホ	セ	ア	マ	ブ	合
アイテム番号 機 材 名		サ	デ	ビ	ウ	ニ	レ	ル	膚	セ	ス	ラ	エ	セ	サ	テ	エ	エル	計
		ール	スト	ラス	リ	ン	ス	ド	科	・	バ	リ	バ	・	ール	イ	ル	ト	
D-26	ミクローーム				1														1
D-27	ロータリーミクローーム			1															1
D-28	パラフィンバス			1															1
D-29	凍結ミクローーム			1															1
D-30	病理用電子レンジ			1															1
【㊦ X線検査】																			
D-31	X線装置	1	1	1		1									1				5
D-32	X線装置、移動型					1					1								2
D-33	自動現像装置			1	1	1									1				4
D-34	X線防護エプロン																	1	1
D-35	シャーカステン	1														1			2
【㊧ その他の検査】																			
D-36	心電計		1	1	1	1	2				1	1	4		2			1	15
D-37	脳波計										1								1
D-38	上部消化器管用内視鏡					1													1
D-39	内視鏡用光源装置					1													1
D-40	超音波診断装置	1		1		1						1			1	1			6
D-41	呼吸機能測定装置											1							1
D-42	ポータブル心電計												2						2

(3) 病棟

病 院 名		セ サ ー ル ・ サ リ ー ナ ス	モ デ ス ト ・ ア グ ル シ ア	ダ ビ ラ ス ・ ボ ラ ニ ョ ス	マ ウ リ シ オ ・ ア ブ ダ ラ	レ ニ ン ・ フ ォ ン セ カ	ベ レ ス ・ パ イ ス	ア ル ド ・ チ ャ バ リ ア	皮 膚 科	ホ セ ・ フ レ テ ス	ガ ス バ ル ・ ガ ル シ ア	イ ラ リ オ ・ サ ン チ ェ ス	ヌ エ バ ・ ギ ネ ア	ホ セ ・ ニ エ ボ ロ ウ ス キ	セ サ ー ル ・ ア マ ド ー ル	ア ミ ン ・ ア ル ム	マ テ イ グ ア ス	ブ エ ル ト ・ カ ベ サ ス	合 計	
アイテム番号 機 材 名																				
【① 一般】																				
W-1	ギャッチベッド																	15	15	
W-2	ストレッチャー		2	4	6	4						4				3	2		25	
W-3	整形外科用ベッド										4					5			9	
W-4	輸液ポンプ														5				5	
W-5	車椅子							6									3		9	
W-6	酸素流量計										10								10	
【② 分娩・新生児】																				
W-7	分娩台	1	1	1							1	2	1			1	1	1	10	
W-8	保育器	6	2	4				6			2	2	1	3	2	2	1	1	32	
W-9	インフォントウォーマー							6			1			3			1	1	12	
W-10	光線治療器			2				4			1	2		1	2				12	
W-11	小児用スケール															2			2	
【③ 集中治療室】																				
W-12	人工呼吸装置							2			1				2				5	
W-13	小児用人工呼吸装置	1					1	3			1				1				7	
W-14	低圧接続型吸引器					1	4							3		2			10	
W-15	患者監視装置	1	2	3	4						3				4				17	
W-16	蘇生器セット							2			1				2				5	

〔4〕管理・サービス

病 院 名		セ サ ー ル ・ サ リ ー ナ ス	モ テ ス ト ・ ア グ ル シ ア	タ ビ ラ ス ・ ボ ラ ニ ヨ ス	マ ウ リ シ オ ・ ア ブ ダ ラ	レ ニ ン ・ フ ォ ン セ カ	ベ レ ス ・ パ イ ス	ア ル ド ・ チ ャ バ リ ア	皮 膚 科	ホ セ ・ フ レ テ ス	ガ ス バ ル ・ ガ ル シ ア	イ ラ リ オ ・ サ ン チ ェ ス	ヌ エ バ ・ ギ ネ ア	ホ セ ・ ニ エ ボ ロ ウ ス キ	セ サ ー ル ・ ア マ ド ー ル	ア ミ ン ・ ア ル ム	マ テ イ グ ア ス	プ エ ル ト ・ カ ベ サ ス	合 計	
アイテム番号 機 材 名																				
【① ランドリー】																				
A-1	洗濯機	1	2	1				1	1	1				1		1		1	1	10
A-2	乾燥機	1	1	1	1			1	1				1	1		1		1	1	11
【② 厨 房】																				
A-3	キッチン用レンジ						1				1		1			1		1	1	5
A-4	キッチン用レンジ、電気式	1		2																3
A-5	キッチンミキサー		1	2		2				2										7
A-6	冷凍庫										1									1
A-7	保温カート		2														2			4

表30 救急車配備表

地方管区	配備台数
I	3
II	4
III	27
IV	4
V	4
VI	6
計	48

4-4 事業実施計画

4-4-1 事業実施方針

本計画は、日本政府の無償資金協力の枠組に従って実施される。

本計画が両国政府において承認され、交換公文（E/N）締結後、正式に実施される。その後「ニ」国政府により、日本国法人のコンサルタントが選定され計画の内容の実施設計作業に入る。実施設計図書完成後、入札により決定した日本国法人の資機材調達会社（サプライヤー）によって資機材の調達と据付けが実施されることになる。

なお、事業実施における基本事項及び配慮を要する点は次の通りである。

(1) 実施機関

本計画は、保健省（MINISTERIO DE SALUD）が最高責任機関となり、プロジェクトの統括は省内の技術資材供給局（ATM：ABASTECIMIENTO TECNICO MEDICO）が行う。

(2) コンサルタント

両国政府の交換公文（E/N）締結後直ちに日本国のコンサルタントは、わが国の無償資金協力の手続きに従い、「ニ」国保健省とコンサルタント契約を結ぶ。この契約に基づきコンサルタントは次の業務を実施する。

- 1) 実施設計段階：実施設計仕様書及びその他の技術資料の作成
- 2) 入札段階：資機材調達業者の選定及び調達契約に関する業務協力
- 3) 調達段階：資機材調達業務及び据付・操作保守指導の管理

(3) 資機材調達業者

資機材調達業者については、入札によって選定された業者が、契約に基づき必要な機材の製作、供給、搬入、を行い「ニ」国側が行う当該機材の据付・操作と維持管理に関する技術指導を行う。また機材引き渡し後においてもスペアパーツ及び消耗品の供与、技術指導を受けられるよう維持管理体制の構築を行う。

(4) 施工計画について

施工計画に関してはコンサルタントと「ニ」国側本計画関係者との間で実施設計期間中に、日本側、「ニ」国側双方の負担工事に関する着手時期および方法を各工事項目ごとに確認し、双方負担工事が円滑に遂行されるよう本報告書の実施スケジュールに基づいて協議を行う。「ニ」国側負担工事は機材据付開始以前、予定通りに「ニ」国側で実施されな

なければならない。

(5) 技術者派遣の必要性

調達された資機材が据付後に常に正常に作動し、的確な診断と治療に寄与するために、機材の正しい操作方法や維持管理の方法を習得することは、極めて重要なことである。よってこうした内容に関わる資機材については、据付作業、取扱い説明および研修（操作技術、簡易な修理技術、点検方法等の習得）のためにメーカー技術者の派遣が必要となる。

(6) 実施設計および監理

コンサルタントは、「ニ」国側との契約に基づき本機材整備計画の実実施設計及び監理を行う。実施設計とは、本基本設計調査に基づいて資機材の詳細仕様を決定し、入札指示書、資機材調達契約書案、資機材仕様書等からなる入札図書を作成することであり、資機材調達に要する費用の積算も含む。

監理とは、調達業者の業務が契約書通りに実施されているか否かを確認し、契約内容の適正な履行を確認する。また事業を実施促進するため、公正な立場にたつて指導、助言、調整を行い、その内容は次の業務よりなる。

- ① 資機材調達業者選定に必要な事務手続き、入札実施及び請負契約の立会い。
- ② 資機材調達業者より提出される施工図、機材仕様書、その他の書類などの検査及び承諾。
- ③ 納入される機材の品質、性能の検査及び承認。
- ④ 資機材の供給及び据付工事・研修（4-4-1）の監理。
- ⑤ 工事進捗状況の報告。
- ⑥ 引き渡し立会い。

上記の業務を遂行するほか、コンサルタントは日本国政府関係者に対し、本計画の進捗状況、支払い手続き、完了引渡しなどに関する報告を行う。

4-4-2 施工監理計画

日本国政府の無償資金協力の方針に基づき、コンサルタントは基本設計の趣旨を踏まえ、実施設計業務について一貫したプロジェクト遂行チームを編成し、円滑な業務実施を行う。

施工監理方針

- (1) 両国関係機関担当者と密接な連絡を行い遅滞なく機材整備の完了を目指す。

- (2) 施工関係者に対し、公正な立場にたつて迅速且つ適切な指導・助言を行う。
- (3) 機材据付け及び引き渡し後の機材監理に対して適切な指導・助言を行う。
- (4) コンサルタントは機材据付けが完了し、契約条件が遂行されたことを確認のうえ機材の引き渡しに立会い、「ニ」国側の受領承認を得て業務を完了させる。

4-4-3 資機材調達計画

機材調達の方法

(1) 業者の選定及び契約方法

資機材調達業務に携わる業者は個人または法人として日本国国籍を有する企業を対象として公開競争入札を実施し、入札書の評価によって選定する。

契約方式は契約書に機種が特定されている一括売買契約とする。契約資機材の供給、製作搬入及び据付け・調整・試運転の指導ならびに運転と維持管理に関する技術指導の全てがその業務に含まれる。

(2) 資機材の調達

本計画にかかる資機材の調達は、検討の結果、日本国内で調達することを原則とするが、性能、保守管理（現地アフターサービスなど）の条件から第3国調達としたほうが良い機材については、下記の条件を検討し、両国の承認を得たうえで選定する。

- ① 当該資機材が明らかに日本製品と同等以上の性能を持っているか。
- ② 保守点検が日本製品と同様に容易であり、かつ保守管理体制が整備されているか。
- 3) 「ニ」国内に代理店があり、当該機材の故障などに対する的確に対処出来るか。

(3) 輸送方法

日本国内では車輛による陸送を行い、日本より「ニ」国のコリント港までを海上輸送とする。コリント港より各サイトまでは再び車輛による陸送とする。

(4) 工 期

本計画は二期に期分けし、一期、二期それぞれは、次の資機材で構成するものとする。

一期調達資機材

- ① 公立病院の医療機器の内、首都マナグアの第3管区を除く、第1第2、第4～第6管区、特別区6の公立病院に対するもの。

二期調達資機材

- ① 公立病院の医療機器の内、第3管区のもの。
- ② 救急車両48台及び車両工具6セット。

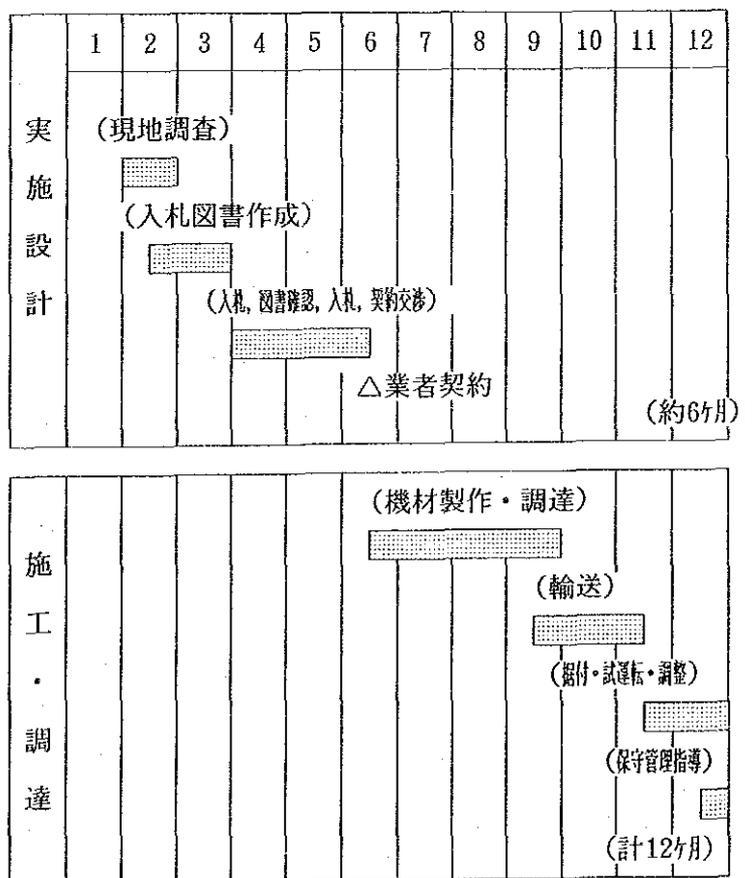
4-4-4 実施工程

事業実施スケジュール 交換公文締結の後、業者契約を経て日本国内で行う各業務に要する期間は、一期、二期両方ともおよそ次の通りである。

- (1) 機材製作、調達 3ヶ月
- (2) 輸送 2ヶ月
- (3) 据付け、試運転、調整 1.5ヶ月
- (4) 操作保守管理指導 0.5ヶ月

上記の業務工程を表に示す。

表4-1 事業実施工程表



4-4-5 概算事業費

事業範囲

本計画の事業は日本国と「二」国と相互協力により実施される。以下に日本国政府の無償資金協力によって実施される予定の事業と「二」国政府側に負担によって実施される予定の事業は以下の通りである。

(1) 日本国政府の負担事業

日本国側は、本計画のコンサルティング及び機材調達に関する以下の業務を実施する。

① コンサルタント業務

- 1) 本計画対象資機材の実施設計図書及び入札指示書の作成。
- 2) 調達業務の選定および契約に関する業務協力。
- 3) 資機材調達業務の管理。

② 資機材調達及び据付け

- 1) 本計画対象資機材の調達及び医療機関内の指定場所までの輸送。
- 2) 本計画対象資機材の据付け指導及び試運転調整。
- 3) 本計画対象資機材の操作、保守管理方法の説明・指導。

③ 日本国側負担事業費

本計画を日本国政府の無償資金協力により実施する場合、必要となる事業費は第一期分、第二期分、総額はそれぞれ次の通りである。

	第一期事業費	第二期事業費	総事業費
1) 機材費	412百万円	503百万円	915百万円
2) 設計監理費	41百万円	41百万円	82百万円
3) 合計	453百万円	544百万円	997百万円

この積算条件は、平成3年11月の時点、為替交換レート1US\$=136.84円であり、日本国政府の無償資金協力制度に従った本計画の実施としてである。

(2) 「二」国側の負担事業

「二」国側は、日本国政府の分担に含まれない計画対象資機材の据付け及び免税措置等に関する以下の業務を実施する。

- ① 資機材設置場所の整備。
- ② 資機材設置に必要な施設整備工事。

- ・設置場所までの電気配線、アウトレットの取付。
- ・設置場所までの給排水配管、アウトレットの取付。
- ③ 本計画の対象資機材の輸入に際し、「ニ」国において通常課せられる関税、国内税、その他の財政課徴金の免税若しくは負担。（ここで言うその他の財政課徴金は「ニ」国内において採用されている外国製品取り付けにかかる間接費も含まれる。）
- ④ 日本から輸入される資材及び機材の迅速な通関及び内陸輸送手続きに対する便宜の供与。
- ⑤ 本計画の対象機材の据付け工事までの保管場所の提供。
- ⑥ 事業実施に関連して業務遂行のために「ニ」国に入国し滞在する日本人に対して入国及び滞在に必要な便宜の供与。
- ⑦ 本計画に実施に必要とされる許可、免税及びその他の許可等について、「ニ」国政府の法律により、これを発給しまたは許可すること。
- ⑧ 日本国側負担以外の全ての必要経費の負担。

4-4-6 実施環境に対する検討

「ニ」国は1990年4月、サンディニスタ政権から平和的な政権移管により民主政権であるチャモロ新政権が誕生して現在約1年半を経過している。

それまで10年間続いたサンディニスタ政権から、計画統制経済による経済の破綻、内戦等による資本・人材の国外流出、経済社会のインフラの破壊・老朽化、生産性の大幅低下、更にハイパーインフレ、財政、貿易、金融面での極端な不均等、巨額の対外累積債務等余りにも大きな負の遺産を引き継いでのスタートとなった。

新政権発足後、緊急課題である経済再建のためのたゆまざる努力にもかかわらず、その状況は必ずしも順調な成り行きと言えるものと成っていない。現政権の抱える問題の内、特に大きなものとして、かつ、今後の本件計画実施時における課題となるものについて、以下のものを上げることが出来る。

- (1) 先ず国家予算の絶対額が乏しく、いずれの行政機関においても緊縮財政を強いられており、各分野における政策が進みにくい状況がある。緊縮財政は公務員等の人件費にも大きく影響しており、かれらの勤労意欲をも阻害している。
- (2) 前社会主義体制で築かれた行政体質のゆがみの一部分である行政組織の肥大化に対する

是正については、現政権下において人員の整理、効率を重視した行政組織の縮小または一部民営化等の計画を掲げて実施中であるが、強力な執行の運びとはなっていない。

(3) 新政権の行政は、旧政権時代とは全く分断された形でスタートしており、政権移管時において、行政機関の指導者層はほとんど入れ替わり、また書類等も分散・紛失状態にあり、業務・経験等の円滑な引き継ぎが成されていない状況である。

(4) 首都マナグアにおけるこうした中央行政組織の混乱は、地方行政組織そのものおよびそれらとの連携に悪影響を及ぼし、結果的に地方組織が孤立傾向にある。

これら行政からの環境分析は、本計画実施機関である保健省およびその下部組織においても全く同様のことが言える。したがって本計画の実施を考える場合、こうした実情を十分考慮して取り組むべきであり、そのことをこのあとの基本方針にも十分反映させることとする。

第5章 事業の効果と結論

第5章 事業の効果と結論

5-1 事業実施の効果

本計画の実施により、保健省管轄の医療機関を基盤に次の効果が期待される。

(1) 地域医療の機能回復

地方の地域中核病院としての公立病院は、病院規模、診療体制において、多少の違いはあるが、いずれも共通して内科、外科、小児科、産婦人科の地域医療には不可欠とされる4つ基礎診療を軸としている。本計画の実施により計画対象の公立病院では低下したこれ等基礎診療の機能回復、改善が図れる。本計画の対象公立病院の診療圏人口は概ね「ニ」国総人口の70%を占めており、国民医療の殆どが保健省管轄の医療機関に依存していることから、本計画は国民医療の基礎診療分野において相当の裨益効果が望める。

(2) 専門医療の機能回復

「ニ」国全体の患者を網羅している首都マナグアの各分野の専門病院も本計画の実施により、低下していたそれぞれの専門医療の機能回復、改善がなされ、3次医療機関としての基盤整備が果たせると共に、医師をはじめ、医療従事者の幅広い育成等の間接的効果も期待出来る。

(3) 医療機関連携の機能回復

救急車両は地域医療の支援体制として重要な役割を持ち、その台数は地域人口と密接な関係を持つものである。「ニ」国の医療サービス体制及び交通機関等インフラストラクチャーの整備状況を総合的に判断して、本計画では人口に対する必要台数として2万5千人に1台の基準を想定した。地方管区ごとの必要台数は2章2-6-5に表示しているが、それぞれの必要台数に対する不足分を見ると、特に人口の膨張の著しい首都マナグアを取り込む第三管区が29台と多い台数を示している。一方本計画が実施されれば、それぞれの管区では、必要台数までに至らないまでも、必要台数に近い整備が可能となり、第三管区では29台に対して、27台の整備となる。「ニ」国全体でも必要台数160台に対して、現在継続使用可能台数105台に本計画の整備台数48台を加えて153台となる。従って本計画は、必要台数基準にかなり近づくことが出来る。

本計画の救急車両整備は、医療機関の相互連携を目的にしている。主に保健センターから地域中核病院に、地域中核病院から首都マナグアの専門病院に、特異な症状、急変した

患者を輸送することが具体的内容である。現状においてこうした患者輸送の頻度は相当高く、また公共輸送機関等十分機能しているとは言い難い現状では、本計画の救急車両整備は「二」国全体の医療サービスを確立する上に不可欠であり、なおその効果も十分期待出来るものである。

5-2 結 論

本計画は前述した効果が期待されると同時に、「二」国全体における医療の質的また量的向上がはかれ、民生の安定に寄与できるものである。よって、本計画は我国の無償資金協力案件としての妥当性を備えており、実現される意義は大きい。

しかし、本計画に実施後において、なお次の課題が残される。本計画の機材運用のための予算はその運用時の維持管理費だけに留まらない。このことは資機材が耐用年限を迎えるときに、その機能を継続維持するために本計画に同等な整備計画が必要となる。そのための減価償却費を予算としてどう取り組むかが大きな課題である。本計画の機材は医療機器および救急車両共に役6年の減価償却期間が想定できる。

保健省との協議で、調査団から再三にわたり、この減価償却費の本計画への導入の提案をした。保健省としては、本来こうした医療機材等の整備計画を実施するに当たっては、それらの機材等の減価償却費導入の必要性は十分理解しているが、今現在、本計画分の減価償却費を現状の保健省予算から捻出するのは不可能であるとのことであった。このことについては、保健省自体でいずれ何らかの方法でこの問題について取り組む必要性に迫られることとなり、そのための機材管理意識・体制の充実が望まれる。

添付資料

1. 調査団員名簿

団員名	所 属	担当業務名
仲佐 保	国立病院医療センター 国際医療協力部	団長，総括
椎名丈城	国立病院医療センター 国際医療協力部	医療セクター
小澤正司	JICA無償資金協力計画 調査部基本設計調査第一課	無償資金協力
三好あきこ	国際協力サービスセンター	通 訳
長谷川正	アイテック株式会社	医療機材計画Ⅰ
谷保茂樹	アイテック株式会社	医療機材計画Ⅱ
五代儀和彦	アイテック株式会社	設 備 計 画
伊藤玄一郎	国際協力サービスセンター	通 訳

2. 現地調査日程

(調査団員名略称：仲佐→仲，椎名→椎，小沢→小，三好→三，長谷川→長，谷保→谷，五代儀→五，伊藤→伊)

日順	日	時	主 な 行 動
1	6/28(日)	12:00	出発：東京→ニューヨーク着 (JL-006)
2	29(土)	9:59 11:00 12:41	出発：ニューヨーク→ヒューストン着 (CO-129) (椎・三) 出発：ニューヨーク→ヒューストン着 (CO-125) (仲・小・長・谷・五・伊) 出発：ヒューストン→マナグア着 (CO-774) 全員
3	30(日)	18:00	日本大使館佐藤書記官と打ち合せ，車両等の手配
4	7/ 1(日)	8:30 10:00 14:00 15:30 19:00	日本大使館表敬訪問 対外協力省表敬訪問，インセプションレポート・日本の無償についてのスライド説明 保健省表敬訪問 大使館にて打ち合せ 大使館主催夕食会
5	2(火)	8:00 15:00	Hosp. LENIN FONSECA視察 (全員) 保健省での協議 (仲・小・長・三)
			Hosp. JOSE D. FLETES視察 (椎・谷・五・伊)
6	3(水)	8:00 15:00	Hosp. LENIN FONSECA視察 (全員) 保健省での協議 (仲・小・長・三)
			Hosp. JOSE D. FLETES視察 (椎・谷・五・伊)
7	4(木)	9:00 2:30	陸軍病院視察 (仲・椎・小・三・谷・五) 救急車配備要請病院視察 (椎・小・長・伊)
			Hosp. MANUEL DE J. RIVERA Hosp. CARLOS MARX Hosp. MANOLO MORALES Hosp. BERTHA CALDERON
			COFARMA 視察 (長・伊) 救急車配備要請病院視察 (仲・三・谷・五) C/S. PEDRO ALTAMIRANO C/S. CARLOS RUGAMA C/S. FRANCISCO BUITRAGO C/S. SILVIA FERRUFINO
8	5(金)	8:30 15:30 16:00	Hosp. VELEZ PAIZ 視察 (仲・谷・五・伊) Hosp. VELEZ PAIZ 視察 (仲・谷・五・伊) FINNIDA, USAID 調査 (仲・)
			Hosp. ALDO CHAVARRIA 視察 (椎・長・三) Hosp. ALDO CHAVARRIA 視察 (椎・長・三)
9	6(土)	20:00	団内打ち合せ 保健省主催夕食会
10	7(日)	18:00	団内打ち合せ
11	8(日)	9:00 9:45 12:00 15:00	保健省での協議 (全員) 保健省講堂での関係者会議 (全員) 団長主催昼食会 (Inter Continental Hotel にて) 移動：マナグア→RIVAS (仲・長・伊)
			移動：マナグア→CHINANDEGA (椎・谷・五)
			日本大使館にてミニッツ案作成 (小・三)
12	9(火)	8:00 15:00 18:00	Hosp. GASPAR GARCIA 視察 (同上) Hosp. SANTIAGO視察 (同上) C/S MASATEPE視察 (同上) C/S SOCRATES FLORES 視察 (同上) マナグア着
			Hosp. M. ABDALAH視察 (同上) Hosp. OSCAR D. ROSALES視察 (同上) マナグア着
			日本大使館にてミニッツ案作成 (小・三) 日本大使館にてミニッツ案作成 (小・三)
13	10(水)	8:00 9:40 15:00 18:00	日本大使館にて打ち合せ 保健省にて協議 保健省にてミニッツ署名 団内打ち合せ
14	11(木)	9:00 13:00	保健省にて協議 資料整理
			7:00 帰国のため出発 (椎名・小沢)
15	12(金)	6:00 8:00 18:00	移動：マナグア→PTO. CABEZAS (仲・長・三) Hosp. PTO CABEZAS視察 (仲・長・三) マナグア着
			8:40 Hosp. DERMATOLOGICO視察 (谷・五・伊)
16	13(土)	9:00	保健省にて協議
17	14(日)		団内打ち合せ，資料整理
18	15(日)	9:00	移動：マナグア→EL RAMA (長・伊) C/S. EL RAMA視察 (EL RAMA泊)
			移動：マナグア→ESTELI→OCOTAL (REGION- I 事務所) (谷・五) Hosp. MODEST AGURCIA 視察 (OCOTAL泊)
			保健省にて協議 (仲・三) 14:00 UNDP調査

日順	日	時	主な行動		
19	16(木)	8:00	C/S. EL RAMA視察 移動: EL RAMA → NUEVA GUINGA Hosp. NUEVA GUINEA 視察 (JUIGALPA泊)	移動: DCOTAL → SONOTO Hosp. CESAR SALINAS視察 C/S. CESAR SALINAS視察 (ESTELI泊)	保健省食品衛生局調査 11:00 PAHO調査 14:30 保健省伝染病局調査
20	17(木)	8:30	Hosp. CAMILO ORTEGA S. 視察 C/S. SANTO DOMINGO視察 C/S. CAMOAPA視察	Hosp. DAVILAS BOLAOS視察 REGION-I 事務所視察 移動: ESTELI → LEON C/S. EL JICARAL 視察 17:00 REGION-II事務所 (LEON泊)	9:25 UNICEF 調査 11:00 赤十字調査 15:00 ニカラグア医師会調査
21	18(木)	8:00	Hosp. JOSE NIEBOROWSKI視察 POLICLINICA ORIENTAL視察 POLICLINICA CENTRAL 視察 18:00 マナグア着		8:00 REGION-II事務所視察 10:16 C/S. EL SAUCE 視察 13:05 C/S. CINCO PINOS 視察 18:00 マナグア着
22	19(金)	9:52 15:00 15:30	REGION-III事務所視察 (全員) C/S. NINDILI 視察 (仲・五・三) Hosp. HILARIO SANCHEZ視察		C/S. DIRIOMO 視察 (長・谷・伊) C/S. DE CONCEPCION 視察 (長・谷・伊) C/S. DE SAN MARCOS 視察 (長・谷・伊)
23	20(土)	8:00 10:00 10:57 11:26 12:13 13:30 19:00	C/S. ALTAGRACIA視察 (仲・五・三) C/S. EDGAR LANG視察 C/S. SOCRATES FLORES 視察 C/S. COLONIA MORAZAN 視察 C/S. CIUDAD SANDINO視察 C/S. MATEARES視察 C/S. TILDANTEPE視察 団内打合せ		C/S. EL CRUCERO (長・谷・伊) C/S. INGENIO JUBILIO BUITRAGO C/S. SOCRATES FLORES C/S. SAN RAFAEL DEL SCR C/S. VILLA CARLOS FONSECA C/S. SAN FRANCISCO LIBRE
24	21(日)	10:00 11:00 16:00	C/S. TIPITAPA 視察 (谷・五) C/S. VILLA VENEZUELA (谷・五) マナグア市内視察 (仲) 団内打合せ		
25	22(月)	8:40 12:30 13:00 15:30 17:00 19:00	REGION-III事務所にて協議 経済協力省にて報告、帰国挨拶 (仲・谷・五・伊) 保健省関係者と昼食会 USAID 調査 PAHO調査 日本大使主催夕食会 (団員のみ)	11:00 スウェーデン大使館にて調査 (長・三)	
26	23(火)	8:30 10:00 14:00 17:00 20:00	移動: マナグア → GRANADA (長・伊) REGION-IV事務所視察 → MASAYA Hosp. MASAYA 視察 Hosp. SAN JOSE 視察 マナグア着	移動: マナグア → MATAGALPA (谷・五) 10:45 Hosp. CESAR AMADOR 視察 移動 → JINOTEGA 17:00 Hosp. AMIN HALUM 視察 22:00 マナグア着	7:00 帰国のため出発 (仲・三)
27	24(水)	8:30 11:30 15:00 17:30	移動: マナグア → MATIGUAS (長・伊) Hosp. MATIGUAS 視察 C/S. SAN DIONISIO 視察 マナグア着	移動: マナグア → MATAGALPA (谷・五) 10:30 REGION-VI事務所及び車両 整備工場視察 12:18 C/S. LA DALIA 視察 16:30 Hosp. PEDRO ALTAMIRANO視察 17:30 C/S. DARIO マナグア着	
28	25(木)	9:30 14:00 15:14 16:23	REGION-III事務所にて協議 運送会社 VASSALLI 調査 シーメンス代理店調査 G.E. 代理店 RARPE 社調査		
29	26(金)	10:17 10:30 11:35 15:00	デンマーク援助機関 (DANIDA) 調査 オランダ大使館調査 REGION-III車両整備工場及び倉庫視察 REGION-III事務所にて協議		
30	27(土)		団内打合せ・資料整理 (対外協力省の招待による MONTE LIMARにて)		
31	28(日)		団内打合せ・資料整理 (対外協力省の招待による MONTE LIMARにて)		
32	29(月)	9:40 ? 14:30 16:00 17:30 18:00	保健省にて協議 ? Hosp. LENIN FONSECA 追加調査 (谷・五) ATM 倉庫視察 大統領府対外協力省大臣室にて帰国前報告と挨拶 日本大使館にて帰国前報告と挨拶 日本大使館主催夕食会 (団員のみ)		
33	30(火)	7:00 ?	帰国のため出発 (長・谷・五・伊) ?		
		20:00	マナグア → ガテマラ → メキシコ (AV-900) メキシコ → ロス・アンジェルス (BL-403)		
	31(水)	12:00	ロス・アンジェルス → 東京 (JL-065)		
34	8/1(木)	15:20	東京 (成田) 着		

ドラフトファイナルレポート説明調査日程

(調査団員名略称：仲佐→仲，椎名→椎，小澤→小，
長谷川→長，谷保→谷，伊藤→伊)

日順	日	時	主 な 行 動
1	10/21(月)	12:00	出発：東京→ワシントン着 (NH-002) (仲・小)
2	22(火)	10:00 11:00 11:55	USAID 本部表敬訪問 (仲・小) PAHO中南米局表敬訪問 (仲・小) 世銀本部表敬訪問 出発：東京→ワシントン着 (JL-026) (長・谷・伊)
3	23(水)	11:05 16:00 20:00	出発：ワシントン→マイアミ着 (UA-1501) (全員) 出発：マイアミ→マナグア着 (RL-521) 日本大使館佐藤書記官と打合せ
4	24(木)	9:00 10:00 16:00	日本大使館表敬訪問 保健省表敬訪問、調査結果報告 対外協力省表敬訪問
5	25(金)	9:30 12:00 16:00	保健省でのドラフト説明 保健省主催昼食会 保健省での協議
6	26(土)	8:00 8:30 9:00	「ニ」国医師会学会出席 (仲) ガスパルガルシア病院電源確認調査 (長・小・伊) 保健省での報告書チェック作業 (谷)
7	27(日)		団内打合せ
8	28(月)	9:00 10:00 12:00 15:30 16:00 17:00 19:30	オランダ大使館調査 保健省でのミニッツ案協議 調査団主催昼食会 保健省にてミニッツ署名 USAID 事務所表敬訪問 大使館報告 大使館主催夕食会
9	29(火)	9:30 16:30	出発：マナグア→マイアミ着 (RL-520) 出発：マイアミ→ニューヨーク着 (AA-574)
10	30(水)	12:30	出発：ニューヨーク (JL-005)
11	31(木)	16:25	東京 (成田) 着

3. 協議議事録

ニカラグア共和国医療機材整備計画基本設計調査

協議議事録

ニカラグア共和国からの医療機材整備計画（以下「本計画」）にかかるわが国への無償資金協力の要請に基づき、日本国政府は本計画に関する基本設計調査の実施を決定した。

国際協力事業団（JICA）は、国立病院医療センター国際医療協力部派遣協力課医師仲佐保氏を団長とする調査団を、7月1日から7月30日までの30日間、現地に派遣した。

調査団は、ニカラグア国政府関係者及び計画対象病院関係者と協議を行うと共に、対象病院等におけるサイト調査を実施した。これらの協議及びサイト調査を通じ、両者は以下に示す本計画の主項目につき確認した。また、調査団は、今後も調査を続行し、基本設計調査報告書を作成する。

マナグアにて 1991年7月10日

仲 佐 保

調 査 団 長

J I C A

保 健 大 臣

対 外 協 力 大 臣

1. 目的

本計画の目的は、適正なる医療機材及び救急車の調達により、ニカラグア国の医療サービス事情の改善を図るものである。

2. 計画予定地

本計画の対象予定値は別添Ⅰの通りである。

3. 実施機関

対外協力省の調整のもとで、保健省技術資材供給部が本計画の運営、管理等実施にかかる責任を持つものとする。

4. 要請内容

基本設計調査団との協議の結果、以下の内容がニカラグア国側からの要請内容であることが確認された。

(1) 16病院に対する医療資機材の調達は別添Ⅱのとおり。

(ただし、別添Ⅱの要請内容は原案として尊重しつつ、今後の現地調査での協議等を通じ、プライオリティーの確認、修正による代替案の検討等を踏まえより詳細な要請内容は調査団帰国時までには再確認することとする。)

(2) 救急車の調達（別添Ⅲの通り）

(救急サービスシステムの現状及び体制整備計画に基づいた要請であることを今後のサイト調査で確認することとする。)

5. 医療資機材を選定するに当たっての基準

(1) 維持管理の容易性

- 1) 現有の機材と同レベルであること。
- 2) 維持管理費が廉価であること。
- 3) スペアパーツ及び消耗品の調達が容易であること。

(2) 使用頻度が高いこと。必要性が高いこと。

6. 日本の無償資金協力の制度

- (1) ニカラグア国政府は調査団によって説明された日本の無償資金協力の制度を十分理解した。
- (2) 本計画に対し、日本の無償資金協力が実施される場合には、本計画を円滑に遂行するために、ニカラグア国側は別添IVに示された必要な措置を講ずるものとする。

7. 調査の日程

- (1) 調査団は7月30日までの予定でニカラグアにおいて調査を継続する。
- (2) 本協議議事録及び調査結果の技術的な検討に基づき、JICAはドラフトファイナル報告書を取り纏め、ニカラグア政府に説明し、承認を得るための調査団を1991年10月に派遣する。
- (3) ドラフトファイナル説明調査団との協議を踏まえ、JICAは最終報告書を取り纏め、ニカラグア政府に対して1991年12月提出する。

MINUTA DE DISCUSION
SOBRE
EL ESTUDIO DEL DISEÑO BASICO PARA PROYECTO
DE
MEJORAMIENTO DE EQUIPOS MEDICOS
EN
LA REPUBLICA DE NICARAGUA

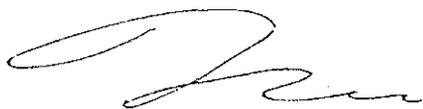
En respuesta a la solicitud de la cooperación financiera no reembolsable del Japón por la República de Nicaragua relacionada al proyecto para mejoramiento de equipos medicos (en adelante este proyecto) , el gobierno del Japón decidió proceder al estudio del diseño básico.

Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) envió una Misión presidida por Dr. Tamotsu NAKASA del Departamento de la Cooperación Médica Internacional del Hospital Nacional de Centro Médico desde el 1 de Julio hasta el 30 de Julio.

La Misión ha tenido una serie de discusiones con las autoridades oficiales del gobierno de la República de Nicaragua y las autoridades de los hospitales y al mismo tiempo realizó estudio de sitio en la zona correspondiente

A través de estas discusiones y estudios de sitio ambas partes confirmaron los contenidos principales de este proyecto que están indicados en la hoja Adjunta. La Misión continuará este estudio y elaborará Informe de este estudio de diseño basico.

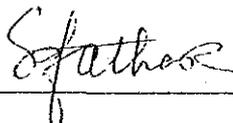
Managua, 10 de Julio 1991



DR. TAMOTSU NAKASA
JEFE DE MISION
MISION DE ESTUDIO
DEL DISEÑO BASICO
JICA



DR. ERNESTO SALMERON
MINISTRO DE SALUD
GOBIERNO DE
NICARAGUA



ING. ROBERTO ATHA
MINISTRO POR LA LEY
MINISTERIO DE COOPERACION EXTERNA
GOBIERNO DE NICARAGUA

1. Objetivo

El objetivo de este proyecto es realizar el mejoramiento de la condición de servicios médicos en Nicaragua mediante el suministro de Equipos médicos adecuados y las ambulancias.

2. Lugar previsto de proyecto

Los lugares de este proyecto están indicados en ANEXO I

3. La organización ejecutiva

Dirección general de Abastecimiento Técnico y Material del Ministerio de Salud es responsable de la administración, la operación y la ejecución de este proyecto bajo la coordinación del Ministerio de Cooperación Externa. (ver ANEXO II)

4. Contenido de Solicitud

Como resultado de discusiones con la Misión de Estudio de diseño básico, confirmaron los contenidos siguientes presentados por parte de Nicaragua.

(1) Adquisición de los equipos médicos a los 16 Hospitales (ver ANEXO III)
(Respetar principalmente los contenidos de la solicitud de ANEXO III. A través de estudio de sitio y discusión de aquí en adelante realizar confirmación de prioridad y consideración al borrador de solicitud en revisión. Antes del regreso de la Misión de estudio, reconfirmar contenido de solicitud detalladamente.)

(2) Adquisición de ambulancias
(La solicitud debe tener como base el sistema de servicio de emergencia actual y el Plan de desarrollo de sector y la entrega de la distribución de las ambulancias antes de la partida de la Misión de Estudio.)

5. Las referencias al seleccionar los Equipos médicos

(1) Facilidad de mantenimiento

- 1) Debe ser equipo del mismo nivel de complejidad de los equipos médicos existentes.
- 2) Debe ser barato el costo de mantenimiento.
- 3) Debe ser de fácil adquisición los repuestos y materiales de consumo.

(2) De uso frecuente

(3) Necesario en el territorio

6. Sistema de Cooperación financiera no reembolsable del Japón

(1) El gobierno de Nicaragua comprendió bien el sistema de cooperación financiera no reembolsable del Japón por la explicación de la Misión de estudio.

(2) En el caso de realizarse la cooperación financiera no reembolsable del Japón para este proyecto, se tomarán las medidas necesarias indicadas en el ANEXO IV.

7. Programa de estudio

(1) La Misión de estudio continuará el estudio en Nicaragua hasta al 30 de Julio de 1991.

(2) Con base a las consideraciones técnicas de Minuta de discusión y el resultado del estudio, JICA preparará borrador de la Informe final y enviará Misión de estudio en Octubre de 1991 para explicarlo al gobierno de Nicaragua.

(3) Considerando la discusión con la Misión de estudio para explicación del Borrador en conjunto con la parte nicaragüense, JICA preparará el informe final y lo entregará al Gobierno de Nicaragua en Diciembre de 1991.

ANEXO I

1. Hospitales destinadas del proyecto

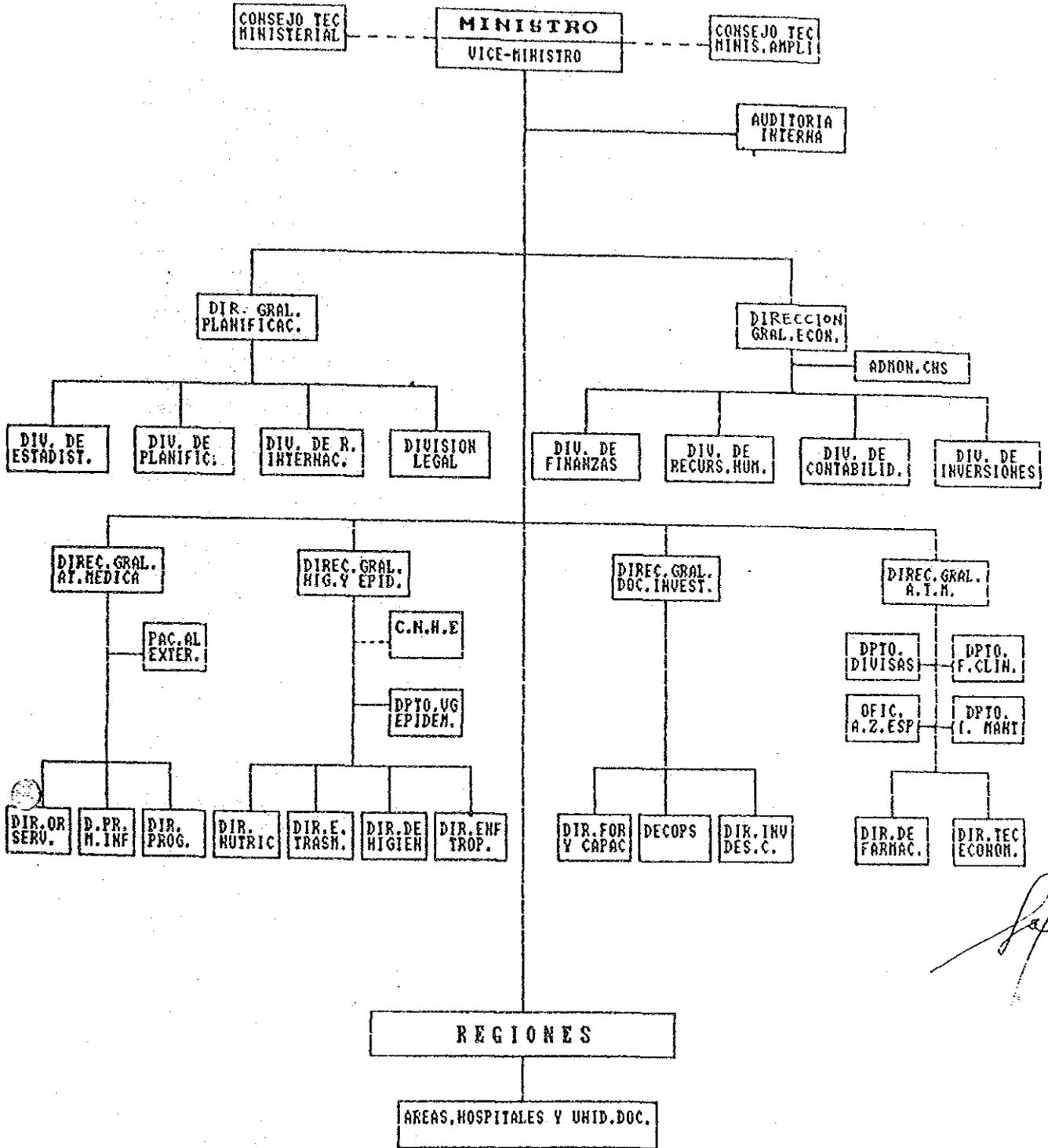
- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1) Hospital Puerto Cabezas | Ciudad de Puerto Cabezas |
| 2) Hospital Lenin Fonseca | Ciudad de Managua |
| 3) Hospital Nueva Guinea | Departamento de Chontales |
| 4) Hospital Velez Paiz | Ciudad de Managua |
| 5) Hospital Gaspar García Laviana | Ciudad de Rivas |
| 6) Hospital César Salinas | Ciudad de Somoto |
| 7) Hospital Modesto Agurcia | Ciudad de Ocotal |
| 8) Hospital César Amador | Ciudad de Matagalpa |
| 9) Hospital Amín Halum | Ciudad de Jinotega |
| 10) Hospital Dávila Bolaños | Ciudad de Estelí |
| 11) Hospital Aldo Chavarría | Ciudad de Managua |
| 12) Hospital Mauricio Abdalah | Ciudad de Chinandega |
| 13) Hospital José Nieborowski | Ciudad de Boaco |
| 14) Hospital Dermatológico | Ciudad de Managua |
| 15) Hospital Matiguas | Ciudad de Matagalpa |
| 16) Hospital Jose Dolores Fletes | Ciudad de Managua |

2. Los sitios destinados para Ambulancias

- 1) Ciudad de Managua
- 2) Ciudad de Masaya
- 3) Ciudad de Rivas
- 4) Ciudad de Juigalpa
- 5) Ciudad de Sébaco
- 6) Ciudad de León
- 7) Ciudad de Jinotepe
- 8) Ciudad de Matagalpa
- 9) Ciudad de Jinotega
- 10) Ciudad de Ocotal
- 11) Ciudad de Chinandega
- 12) Ciudad de Granada
- 13) Ciudad de Boaco
- 14) Ciudad de Estelí

Organigrama del Ministerio de Salud

1991



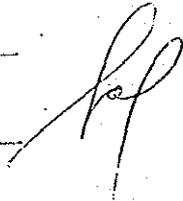
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ANEXO III

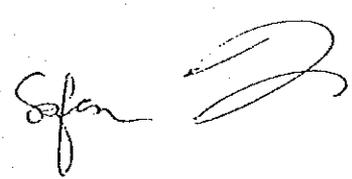
PUERTO CABEZAS HOSPITAL - RAAN

<u>EQUIPMENT</u>	<u>QUANTITY</u>
Gynecological Tables	2
Surgical Tables	2
Ceiling Lamps	2
Fixed X-Ray Equipment	1
Leaded Apron	3
Positions Bed w/Mattress	120
Incubators	2
Suctioners	2
Industrial Kitchen	1
Stretchers	4
Obstetrics Table	2
Complete Boiler	1
Anesthetics Machine	2
Thermic Craddles	2
Electrocardiographers	1
Microscope	1
Refrigerator	1
Solar Drier	1
<hr/>	
TOTAL




LENIN FONSECA HOSPITAL -- MANAGUA

<u>EQUIPMENT</u>	<u>QUANTITY</u>
Blood Bank Refrigerator	1
Centrifugal	4
Electrocardiographers	2
Suctioners	6
Processor Plaque RX	1
Electrobistoury	4
Spectrophotometer	1
Microscope	2
Industrial Mixer	1
Electrocoagulator	4
Plaster Drill	1
Colonoscope Optical Fiber	1
Gastroscope Olimpus Set Compl	1
Light Source for Endoscope	2
Pediatric Ventilators Bird	1
Thoracic Suction Pumps	4
Portable X-Ray Equipment	1
Sycronized Desfibrilator	2
Orthopedic Tourniquet	1
Processor/Automatic Texture	1
Floater Texture	1
Centrifugal Blood Bank	1
Centrifugal Laboratory Clin.	1
Autopsy Saw	1
Vapour Cooker/Laboratory	2
Microcentrifugal	1
Blood Bank Refrigerator	1
Stretchers	1
Industrial Kitchen	2
Boiler	2
Hemodialisis Machine	2
Mamographer	1
Anesthetics Machine	2
Gasometer	1
Electroencephalogram	1
<hr/>	
TOTAL	



NUEVA GUINEA HOSPITAL - REGION V

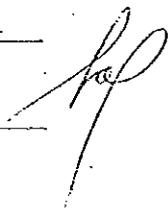
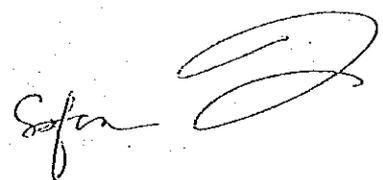
<u>EQUIPMENT</u>	<u>QUANTITY</u>
Suction Equipment	2
Obstetrics Table	2
Surgical Table	2
Anesthetic Machine	1
Railing Stretchers	4
Incubators	2
Industrial Kitchen	1
Birth Table	1
Solar Drier	1
Sterilezer/Laboratory	1
Dental Unity	1
<hr/>	
Total	

hal

Sfor 2

VELEZ PAIZ HOSPITAL - MANAGUA

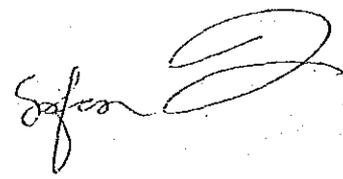
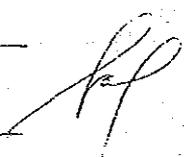
EQUIPMENT	QUANTITY
Blood Bank	1
Electrocardiographs	2
Suction Equipment	6
Fixed X-Ray Equipment	1
Portable X-Ray Equipment	1
Surgical Tables	2
Anesthetics Machine	2
Adults Ventilators	2
Pediatrics Ventilators Bird	3
Gasometer	1
Synchronized Cardioverter	1
Ultrasound Equipment	1
Railings Stretchers	4
Doppler	1
Incubators	6
Thermic Craddels	6
Phototherapy Unities	4
Lampscope	1
Goose Neck Lamp	6
Automatic X-Ray Processor	1
Ceiling Lamps	4
Complete Boiler	1
Industrial Kitchen	1
Obstetrics Tables	2
<hr/>	
TOTAL	
<hr/>	

GASPAR GARCIA LAVIANA HOSPITAL - RIVAS

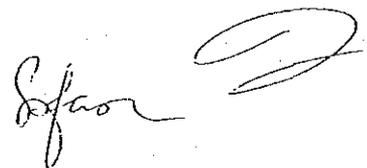
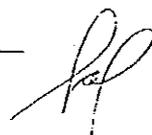
EQUIPMENT	QUANTITY
Suction Equipment	2
Obstetrics Tables	2
Surgical Tables	2
Anesthetics Machine	1
Railings Stretchers	4
Incubators	2
Industrial Kitchen	1
Birth Table	1
Fixed R-Ray Equipment	1
Electrocardigrapher	1
Cardiovertor Desfibrilator	1
Refrigerator	1
Blood Bank Refrigerator	1
Phototherapics Unit	1
Doppler	1
Orthopedics Bed w/Balanced Frames	4
Stand Lamp	2

TOTAL



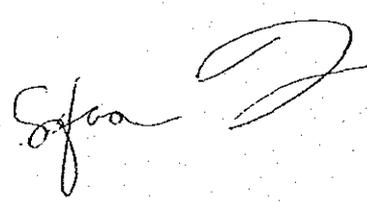
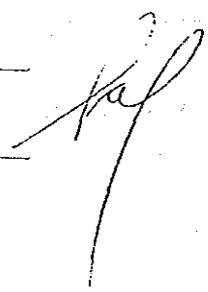
CESAR SALINAS HOSPITAL - SOMOTO

EQUIPMENT	QUANTITY
Spectrophotometer	1
Incubator	1
Binocular Microscope	1
Microcentrifugalizer	1
Centrifugal Laboratory	2
Gauge Shaker	1
Vacuum Cleaner	1
Laundry Machine	1
Cloth Drier	1
Anesthetics Machine	3
Ceiling Lamps	2
Surgical Tables	2
Obstetrics Table	1
Gauze Splitter	1
Blood Bank Refrigerator.	1
<hr/>	
TOTAL	



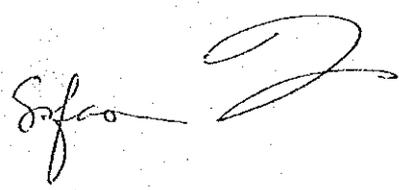
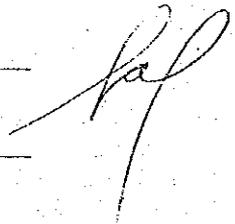
MODESTO AGURCIA HOSPITAL - TOTAL

EQUIPMENT	QUANTITY
Fixed X-Ray Equipment	1
Binocular Microscope	1
Microcentrifugalizer	2
Spectrophotometer	1
Centrifugal Laboratory	1
Vapour Cooker Laboratory	1
Cell Counter	1
Industrial Mixer	1
Refrigerator	2
Electrocardiographers	1
Doppler	1
Phototherapy	1
Incubator	1
Neck Larp	10
Suction Equipment	2
Plaster Saw	1
Anesthetics Machine	1
<hr/>	
...TOTAL	



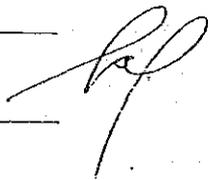
CESAR AMADOR HOSPITAL - MDTAGALPA

EQUIPMENT	QUANTITY
Microcentrifugalizer	1
Electrocoagulator	1
Autoclave	1
Cardiacal Monitors	4
Desfibrilator	1
Railings Stretchers	7
Incubator	2
Ventilators Mark	2
Pediatric Respiratory Bird	1
Pediatric Bronchoscope	1
Electrocardiographers	2
Phototherapy Unity	2
Suction Equipment	2
Doppler	1
Automatic Processor Plaque RX	1
Flame Photometer	1
Photocolorimeter	1
Cells Counter	1
Centrifugal Blood Bank	1
Electric Sterilizer	4
Surgical Table	3
Ventilators/Anesthetic Machine	3
Radiographic Plaque Drier	1
Anesthetics Machine	2
<hr/>	
TOTAL	



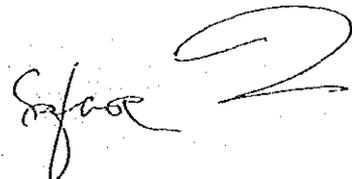
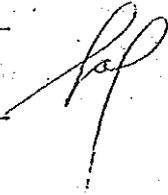
AMIN HALUM HOSPITAL - JINOTEGA

EQUIPMENT	QUANTITY
Industrial Kitchen	1
Stretcher	1
Suctioners	2
Stretchers	2
Monitor	2
Anesthetic Suctioner	2
Vacuum	4
Surgical Tables	1
Anesthetic Machine	2
Ceiling Lamps	2
Stand Lamps	2
Positions Bed w/mattress	10
Orthopedics Bed w/frames	
Balkanics	10
Incubator	2
Pediatrics Scale	2
Table AutoClave	1
Blood Bank Refrigerator	1
Desfibrillator	1
Spectrophotometer	1
Microscope	2
Microcentrifugalizer	2
Centrifugal	1
Refrigerator	1
Birth Table	1
Plaster Saw	1
Blood Bank Refrigerator	1
Binocular Microscope	1
Centrifugal/Blood Bank	1
Manual Blood Cell Counter	2
Hematographer	1
RH Lamp	1
Large Autoclave	1
Laundry Washer	1
Cloth Drier	1
Boiler	1
<hr/>	
TOTAL	



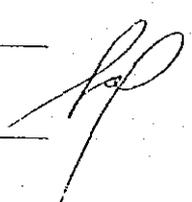
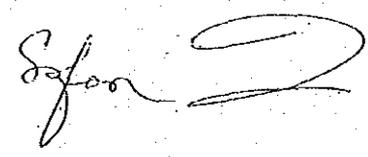

DAVILA BOLAÑOS HOSPITAL - ESTELI

EQUIPMENT	QUANTITY
Microcentrifugalizer	2
Binocular Microscope	1
Centrifugal Laboratory	1
Cells Counter	1
Vapour Cooker /Laboratory	1
Blood Bank	1
Anesthetics Machine	2
Suctioners	3
Stretchers	6
Electrocauterizer	1
Ceiling Lamp	1
Fixed X-Ray Equipment	1
Surgical Table	1
TOTAL	



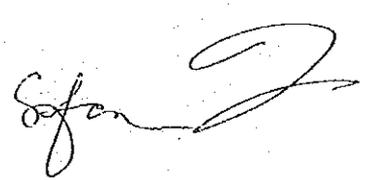
ALDO CHAVARRIA HOSPITAL -- MANAGUA

EQUIPMENT	QUANTITY
General Purpose Centrifuge	3
Rotor Angle	3
Cushions (3 PR)	3
Shield 7-15 ML. (18 PK)	3
High Speed Centrifuge MB	2
Rotor 24 Places	2
Ring Cushion	2
Brusher Carbon PK	4
Circular Reader	1
Alicuot Mixer Speci-Mix	3
Vortex (Super Mixer)	1
Pipette Shaker-Yankee 6 Places	2
Shaker Rotator Eberbach	2
Burner, Natural Gas	3
Blood Cell Counter	2
Counter Laboratory, Six Unit	3
Water Bath-Model 183	5
Cronometer	4
Hot Plate	1
Internal Time 1 Hour	5
Incubator Model 6	1
Dryer Model 27	1
Harvard Balance - Trip (Gran)	1
Water Bath	1
Sedimentation Tubr React Lab.	2
Espectrofotometer 4010	2
Microscope Olimpus	1
Blood Bank Refrigerator	1
Refrigerator	2
RH View Box	2
Autoclave	1
Anaerobic System Lab.	2
Plasma Extractor	1
Sero Fuge Centrifuge.	1
<hr/>	
TOTAL	

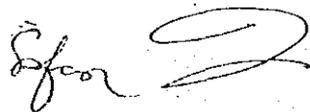
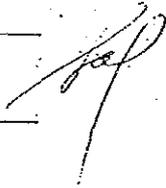
ALDO CHAVARRIA HOSPITAL -- MANAGUA

EQUIPMENT	QUANTITY
X-Ray Equipment	1
Leaded Gloves (Pair)	6
Chassis for Plaques	6
Tensor Frame for Plaque	15
Leaded Apron	3
Orthopedics Beds	50
Boiler	1
<hr/>	
TOTAL	



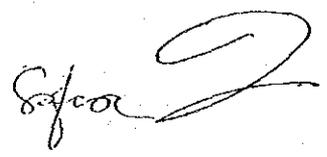
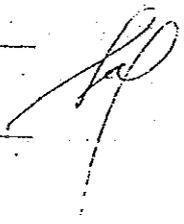
MAURICIO ABDALAH HOSPITAL - CHINANDEGA

EQUIPMENT	QUANTITY
Phototherapy	2
Incubator	4
Thoracic Pump	1
Cardiac Monitors	3
Gastro Evacuator	2
Electrocardiographers	1
Doppler	1
Railings Stretcher	4
Obstetrics Table	1
Cloth Drier	1
Anesthetic Machine	1
TOTAL	



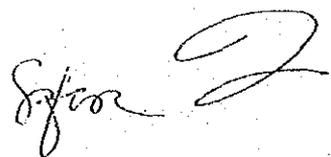
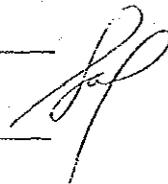
JOSE NIEBOROWSKI HOSPITAL -- BOACO

EQUIPMENT	QUANTITY
Microcentrifugalizer	1
Electrocoagulator	1
Autoclave	1
Thoracic Suction	3
Thermic Cradle	3
Phototherapy	1
Incubator	3
Portable Incubator	1
Blood Bank Refrigerator	1
Spectrophotometer	1
Laundry Machine	1
Laundry Drier Machine	1
Fixed X-Ray Equipment	1
Doppler	1
Anesthetics Machine	1



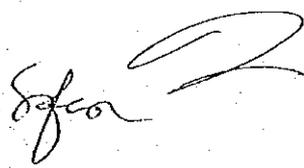
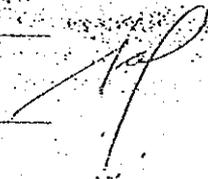
DERMATOLOGY HOSPITAL - MANAGUA

EQUIPMENT	EQUIPMENT
Electrocoagulators	2
Autoclave	1
Goose Neck Lamp	4
Oxygen Manometer	2
Vacuum Cleaner	2
Cloth Drier	1
Laundry Machine	1
Wheel-Chairs	6
Microscopes	2
Microcentrifugalizer	1
Centrifugalizer	1
Electrophotometer	1
Vapour Cooker	1
Blood Cell Counter	1
Pipette Shaker	1
Drier Oven	1
Nitrogen Applier Gun	1
Electrofulgurator	1
Ceiling Lamp	1
..TOTAL..	..



MATIGUAS HOSPITAL - MATAGALPA

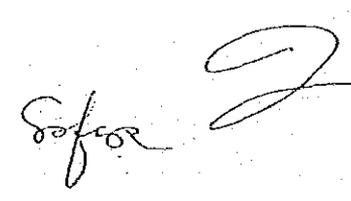
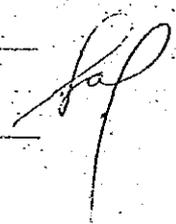
EQUIPMENT	QUANTITY
Goose Neck Lamp	3
Incubator	1
Stretchers	2
TOTAL	



HOSPITAL DOCENTE DE ATENCION PSICOSOCIAL

JOSE DOLORES FLETES - MANAGUA

EQUIPMENT	QUANTITY
Industrial Washing	1
Industrial Laundry Centrifugal	1
Industrial Mixer	1
TOTAL	



ANEXO IV

Las obligaciones de parte de Nicaragua en la ejecución de la cooperación financiera no reembolsable son las siguientes:

1. Encargarse de las comisiones del banco de acuerdo a convenios bancarios
 - (1) La comisión del aviso de autorización de pago
 - (2) La comisión del pago
2. Para importación de los equipos suministrados por la cooperación financiera no reembolsable realizar exoneración de impuestos y trámites para el despacho de aduana en el puerto de desembarque, y también tomar las medidas necesarias para el transporte.
3. Garantizar exoneración de impuestos para los ciudadanos japoneses en la ejecución de su trabajo en Nicaragua respecto al contrato aprobado.
4. Garantizar las facilidades necesarias para la entrada y estadía en Nicaragua de los ciudadanos japoneses en el ejecución de su trabajo respecto al contrato aprobado.
5. Los equipos suministrados por esta cooperación financiera no reembolsable deberá ser controlados por la Dirección general de Abastecimiento Técnico y Material los centros de atención de Salud con el proyecto deberán utilizarlos adecuadamente. Así mismo La Dirección General de Abastecimiento Técnico y Material informará al Gobierno del Japón sobre el uso de estos equipos, anualmente durante 5 años.
6. Ministerio de Salud garantiza el personal adecuado y el presupuesto necesario para el mantenimiento de los equipos.
7. Responsabilizarse de todos gastos derivados de la cooperación financiera no reembolsable relacionados con este proyecto.



ニカラグア共和国医療機材整備計画基本設計調査

協議議事録

(ドラフト説明に於ける協議結果)

1991年7月、国際協力事業団（JICA）は、ニカラグア共和国へ医療機材整備計画（以下「本計画」と称す）に於ける基本設計調査団を派遣し、この時の協議やサイト調査及び帰国後の技術的な検討に基づき、ドラフトファイナル報告書を取り纏めた。

この報告書の内容をニカラグア政府に説明し、承認を得るため、JICAは国立病院医療センター国際医療協力部医師 仲佐保氏を団長とする調査団を10月23日から10月29日まで現地に派遣した。

協議の結果として、両者は以下に示す主項目につき確認した。

マナグアにて 1991年10月28日

仲佐 保
基本設計調査団長
JICA

エルネスト・サルメロン
保健省大臣
ニカラグア政府

ロベルト・アタ
対外協力省副大臣
ニカラグア政府

(1) ドラフトファイナル報告書の内容

ニカラグア政府は、調査団により提出されたドラフトファイナル報告書の主な内容について承認した。

しかしながら、ニカラグア関係者との協議結果により、ドラフトファイナル報告書内の以下の三点につき修正され、最終報告書において考慮される。

- ① 救急車の供与が妥当でないと判断されたシンコ・ピーノス保健センターに関して、その妥当性が確認されたため、これを供与予定地に含める。
- ② ガスパル・ガルシア病院については、前回協議の中で、選定機材は電気設備の問題を解決した上で供与されるとしたにもかかわらず、現在まで修理完了していないため、電源の無い部屋へ設置される機材は削除する。
- ③ プエルト・カベサス病院については、「プエルト・カベサス病院建設に係わるパンアメリカ保健機構・国連難民高等弁務官による援助協定」の署名が前回の調査団派遣後になされ、近い将来に建設が実施されると考えられる。従って、本病院において医療機材を使用する上で、建築的や組織的な条件が揃う時期が不確かなため削除した要請機材の内、ベッド、洗濯機及び乾燥機を認める。

(2) 日本の無償資金協力の制度

- ① ニカラグア国政府は調査団によって説明された日本の無償資金協力の制度を十分理解した。
- ② 本計画に対し、日本の無償資金協力が実施される場合は、本計画を円滑に遂行するために、ニカラグア国側は別添に示された必要な措置を講ずるものとする。

(3) 次の予定

調査団は承認された内容に基づき、最終報告書を取り纏め、ニカラグア政府に対して1991年12月に提出する。

MINUTA DE DISCUSION
SOBRE
EL ESTUDIO DEL DISEÑO BASICO PARA PROYECTO
DE
MEJORAMIENTO DE EQUIPOS MEDICOS
EN
LA REPUBLICA DE NICARAGUA

(DELIBERACION SOBRE EL BORRADOR DEL INFORME)

En Julio de 1991 la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) envió una Misión de Estudio del Diseño Básico sobre el Proyecto de Mejoramiento de Equipos Médicos (en adelante se denominará como "el Proyecto") a la República de Nicaragua, y por medio de discusiones, estudio del campo, y evaluación técnica de los resultados en el Japón, se ha preparado el informe del estudio en borrador.

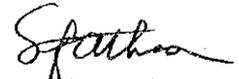
A fin de explicar y consultar a la República de Nicaragua sobre los contenidos del informe mencionado, JICA envió a Nicaragua una Misión de Estudio encabezada por Dr. Tamotsu NAKASA, del Departamento de Cooperación Médica Internacional del Hospital Nacional de Centro Médico, desde el 23 de Octubre hasta el 29 del mismo.

Como resultado de las discusiones, ambas partes confirmaron los principales contenidos indicados en las hojas adjuntas.

Managua, 28 de Octubre de 1991.


Dr. TAMOTSU NAKASA
Jefe de la Misión
de Estudio del Diseño Básico,
JICA


Dr. ERNESTO SALMERON
Ministro de Salud
GOBIERNO DE NICARAGUA

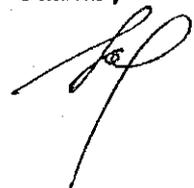
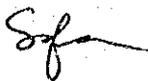

Ing. ROBERTO ATHA R.
Vice-Ministro
Ministerio de Cooperación Externa
GOBIERNO DE NICARAGUA

(1) CONTENIDOS DEL INFORME EN BORRADOR

El Gobierno de la República de Nicaragua acordó y aceptó los principales contenidos del informe en borrador propuesto por la Misión.

Sin embargo, como resultado de la deliberación con la parte nicaraguense se modificará en los tres puntos del informe en borrador y se considerará para ser agregado en el Informe Final:

- ① Con respecto al Centro de Salud de Cinco Pinos que no fue aprobado su justificativo del suministro de ambulancia en el borrador del informe, se incluirá en la lista de los aprobados por haber podido confirmar su justificación.
- ② Con respecto al Hospital Gaspar García que fue acordado en las deliberaciones anteriores que los equipos seleccionados serán implementados bajo las condiciones de haber reparado el problema de instalaciones eléctricas, por no haber terminado su reparación en el momento presente, se descartarán de la lista los equipos destinados a las salas que no cuentan con la energía eléctrica.
- ③ Con respecto al Hospital de Puerto Cabezas, fue firmado el "Convenio de Cooperación OPS/OMS - ACNUR para la construcción del Hospital de Puerto Cabezas" en la fecha posterior a la primera visita de la Misión y se considera que será ejecutado su terminación en el tiempo cercano. Sin embargo, como no existe la certeza sobre el tiempo en que esté en condiciones (tanto de estructuras como de sistemas) de pleno funcionamiento de los equipos médicos de dicha institución, a los equipos solicitados que no estaban aprobados por condiciones del edificio será incluido camas, lavadora y secadora dentro de la lista.

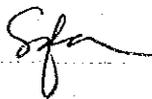


(2) EL SISTEMA DE COOPERACION FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPON

- ① El Gobierno de la República de Nicaragua entendió el sistema de cooperación financiera no reembolsable del Japón explicado por la Misión.
- ② En caso que se ejecute la cooperación financiera no reembolsable del Japón para este proyecto, el Gobierno de la República de Nicaragua tomará las medidas necesarias indicadas en el Anexo, para su pronta implementación.

(3) PROXIMO PROGRAMA

La Misión elaborará el Informe Final de acuerdo a los ítems confirmados y lo enviará al Gobierno de la República de Nicaragua en el mes de Diciembre de 1991.



ANEXO

OBLIGACIONES DEL GOBIERNO DE NICARAGUA EN LA EJECUCIÓN
DE LA COOPERACIÓN FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DEL JAPON

Las obligaciones de parte de Nicaragua en la ejecución de la cooperación financiera no reembolsable son las siguientes:

1. Encargarse de las comisiones correspondientes por concepto de servicios bancarios:
 - (1) Las comisiones por aviso de autorización de pago.
 - (2) Las comisiones de pago.
2. Para la importación de los equipos suministrados por la cooperación financiera no reembolsable realizará exoneraciones de impuestos y trámites para el despacho de aduana en el puerto de desembarque, y también tomará las medidas necesarias para el transporte.
3. Garantizar la exoneración de impuestos para los ciudadanos japoneses en la ejecución de su trabajo en Nicaragua respecto al contrato aprobado.
4. Garantizar las facilidades necesarias para la entrada y estadía en Nicaragua de los ciudadanos japoneses en la ejecución de su trabajo respecto al contrato aprobado.
5. Los equipos suministrados por esta cooperación financiera no reembolsable deberán ser controlados por la Dirección general de Abastecimiento Técnico Material, y los centros de atención de salud involucrados en el proyecto que deberán utilizarlos adecuadamente. Así mismo la Dirección General de Abastecimiento Técnico Material informará al Gobierno del Japón sobre el uso y estado de estos equipos, anualmente durante 5 años.
6. El Ministerio de Salud garantizará el personal adecuado y el presupuesto necesario para el mantenimiento y funcionamiento de los equipos.
7. El Ministerio de Salud se responsabilizará de todos los gastos derivados de la cooperación financiera no reembolsable relacionados con este proyecto.

