

K

F-10  
A4S

国別医療協力ファイル  
マレーシア

---

---

---

---

---

---

---

---

JICA  
R13  
90.7  
MCA  
LIBRARY

# 国別医療協力ファイル

## マレーシア

JICA LIBRARY



1115632101

国際協力事業団

医療協力部

国際協力事業団

26734

# 目次

ページ

目次	i
表目次	iv
図目次	vii
資料目次	vii
地名リスト	viii
略語表	x
第1編 国別概況	1
1-1 マレーシア概況	1
1-2 一般行政と国家開発計画	8
1-2-1 中央及び地方一般行政組織	8
1-2-2 国家開発計画の概要	12
第1編の参考資料	16
第2編 衛生行政	17
2-1 中央衛生行政と保健医療計画	17
2-1-1 保健省の機構	17
2-1-2 保健省の役割・目的	17
2-1-3 中央保健医療計画	19
2-2 地方衛生行政と保健医療計画	23
2-2-1 地方衛生行政機構	23
2-2-2 地方保健医療計画・予算	23
第2編の参考資料	25
第3編 保健医療事情	26
3-1 指標	26
3-2 人口問題	28
3-2-1 人口政策と人口推移	28
3-2-2 合計特殊出生率	29
3-2-3 都市化	30
3-2-4 人口構成	31
3-3 疾病・死亡	32
3-3-1 一般概況	32
3-3-2 主な入院理由と死亡原因	33
3-3-3 感染症	35
3-3-4 成人病	55
3-3-5 妊産婦死亡	59
3-3-6 事故	60
3-4 対策	61
3-4-1 感染症対策プログラム	61
3-4-2 媒介動物感染症対策プログラム	61
3-4-3 結核対策プログラム	62
3-4-4 ハンセン病対策プログラム	62
3-4-5 家族保健プログラム	63

3-4-6	歯科医療プログラム	76
3-4-7	食品衛生対策プログラム	83
3-4-8	保健衛生教育プログラム	87
3-5	保健医療サービスの利用	91
3-5-1	伝統医療師	91
3-5-2	伝統医療薬	92
3-5-3	伝統医療の変遷	92
3-6	医療保険制度	93
3-6-1	社会保障制度と医療保険制度	93
3-6-2	今後の医療費負担	93
3-7	労働衛生	94
3-7-1	労働衛生の位置付け	94
3-7-2	労働災害の現状	94
3-7-3	労働衛生に関する法規制	96
3-7-4	労災保険等による救済措置	96
3-7-5	労働衛生向上のための活動	96
3-8	衛生環境	97
3-8-1	農村環境衛生プログラム	97
3-8-2	水質検査	99
3-8-3	大気汚染	100
3-8-4	農薬による汚染	100
3-9	医療従事者	101
3-9-1	医療従事者の種類と数	101
3-9-2	医療従事者の養成	105
3-9-3	問題点と対策	106
3-10	医療施設	108
3-10-1	保健医療施設の種類と数	108
3-10-2	入院サービス	109
3-10-3	外来サービス	112
3-10-4	母子保健サービス施設	114
3-10-5	私立病院と保健省管轄外の政府系病院	115
3-10-6	大規模農園や鉱山における病院	116
3-10-7	その他のサービス	116
3-11	医薬品・医療器具・衛生材料	117
3-11-1	薬事行政	117
3-11-2	薬事法制	117
3-11-3	医薬品の製造・調達	119
3-11-4	医薬品情報と大衆教育	119
3-12	試験研究機関	121
3-12-1	国立医学研究所	121
3-12-2	公衆衛生研究所	123
3-13	医療情報システム	124
3-13-1	保健省の保健情報システム	124
3-13-2	保健情報のコンピュータ化	124
3-13-3	コンピュータ化推進上の問題点とその対策	124
	第3編の参考資料	126

第4編	保健医療協力	127
4-1	協力要請機構	127
4-1-1	技術協力・無償資金協力	127
4-1-2	有償資金協力	127
4-2	わが国を除く諸外国・国際機関・NGOの協力動向	128
4-2-1	最近の援助動向	129
4-2-2	主要先進諸国の援助動向	130
4-2-3	国際機関の援助動向	132
4-2-4	NGOの援助動向	134
4-3	わが国の協力状況	135
4-3-1	わが国の援助動向	135
4-3-2	有償資金協力	135
4-3-3	無償資金協力	135
4-3-4	技術協力	136
	第4編の参考資料	138
資料編		139

## 表目次

ページ

表1-1	第6次マレーシア計画期間中の主要セクターへの投資計画	15
表1-2	国家予算 1992年度	15
表2-1	第5次・第6次マレーシア計画の保健・医療予算 1986-95年	19
表3-1	保健指標の年次推移 1960・1989-92年	26
表3-2	保健指標—他国との比較 1960・1991年	27
表3-3	マレーシアの人口推移と人口増加率	28
表3-4	半島マレーシアの民族別合計特殊出生率の推移	29
表3-5	民族別女性既婚率 1970・80年	29
表3-6	地域・民族別年平均人口増加率 1986-90年	29
表3-7	地域別都市化率と年平均人口増加率	30
表3-8	民族別都市化率と年平均人口増加率	31
表3-9	都市・農村に占める民族別人口比率	31
表3-10	年齢別人口構成比率 1990年	31
表3-11	半島部の政府系病院における主要死亡原因の推移 1980-90年	32
表3-12	政府系病院における主要入院理由 1990年	33
表3-13	政府系病院における主要死亡原因 1990年	33
表3-14	マレーシアにおける届け出感染症の罹病者数（死亡数）1986-90年	35
表3-15	地域別マラリア罹病者数 1989-90年	36
表3-16	マラリアの種類別罹病数（地域別） 1990年	36
表3-17	マラリア汚染地区・準汚染地区・非汚染地区別 マラリア罹病者数 1990年	37
表3-18	血液スライド検査数とマラリア陽性率 1990年	38
表3-19	殺虫剤散布の状況 1990年	38
表3-20	やぶ蚊（Aedes）対策活動 1990年	39
表3-21	フィラリアの罹病者数と対策活動 1990年	40
表3-22	州別コレラ罹病者数・死亡数 1990年	41
表3-23	州別腸チフス罹病者数・死亡数 1990年	42
表3-24	州別ウイルス性肝炎罹病者数・死亡数 1990年	43
表3-25	州別性行為感染症罹病比率 1989-90年	44
表3-26	性別・危険因子別によるHIV感染者 1986-90年	45
表3-27	半島部における結核患者死亡数の推移	46
表3-28	マレーシアにおける結核登録者数 1990年	46
表3-29	髄膜と中枢神経における結核の数（政府系病院による）	47
表3-30	子供（0～12歳）の結核（細菌検査の陽性と陰性含む）	47
表3-31	州別肺結核年間登録者（細菌陽性）数及び、政府の推定罹病者数	48
表3-32	X線所見による新規肺結核患者の結核感染巣（結核性病巣）進行度 1990年	48
表3-33	結核の治療中途放棄者数と再開者数 1990年	49
表3-34	マレーシアにおけるハンセン病登録者数 1986-90年	50
表3-35	ハンセン病の種類別罹病者数 1990年	50
表3-36	ハンセン病新規患者の確認方法（半島部）1990年	51
表3-37	ハンセン病における治療中途放棄者とその比率 1990年	51
表3-38	複合医薬療法と単独医療法での治療中途放棄者比較 1986-1990年	51
表3-39	3つのハンセン病病院における入院患者数の変遷 1970-90年	52
表3-40	第5次マレーシア計画中のハンセン病対策目標 1985-90年	52

表3-41	EPI感染症の罹病率と致死率 1986-90年	53
表3-42	政府系病院における心疾患・血管系疾患の患者数 1985-90年	55
表3-43	種類別心疾患・血管系疾患の退院者数と退院者率(政府系病院) 1991年	55
表3-44	政府系病院における種類別心疾患・血管系疾患の死亡数と死亡率 1991年	56
表3-45	政府系病院における種類別悪性新生物の退院者数と退院者率 1991年	57
表3-46	政府系病院における種類別悪性新生物による死亡数と死亡率 1991年	57
表3-47	政府系病院における代謝系疾患の退院者数と退院者率 1991年	58
表3-48	政府系病院における代謝系疾患の死亡数と死亡率 1991年	58
表3-49	半島部における妊産婦死亡の原因とその件数	59
表3-50	マレーシアにおける自動車事故件数 1991年	60
表3-51	妊産婦の出産前来院率・平均来院回数・破傷風予防接種率 1986-90年	64
表3-52	病院での出産と家での出産 1986-90年	65
表3-53	乳児・幼児の来院比率と平均来院回数 1989-90年	66
表3-54	乳児(1歳未満)のポリオ、三種/二種混合、麻疹予防接種率	68
表3-55	乳児(1歳未満)のB.C.G.予防接種率 1990年	68
表3-56	乳児のB型肝炎予防接種率 1989・90年	69
表3-57	家族計画サービスを行っている保健医療施設数とその比率 1986-90年	70
表3-58	家族計画の手法	71
表3-59	貧困層対象の保健プログラム(半島部) 1989-90年	74
表3-60	学校保健における小学生の健康診断受診率 1990年	75
表3-61	学校保健における予防接種率 1990年	75
表3-62	歯科予防教育の活動内容と実績 1990年	76
表3-63	フッソ混入水を供給する浄水処理場数 1990年	77
表3-64	小学校における歯科医療サービス 1990年	78
表3-65	小学校における歯科医療サービス年次推移 1988-90年	78
表3-66	中学校における歯科治療実績 1990年	79
表3-67	一般歯科医療の治療実績 1990年	79
表3-68	歯科医療患者の年次推移 1986-90年	79
表3-69	歯科矯正の治療と実績 1990年	80
表3-70	特別な歯科医療を受けた患者数とその内容 1988-90年	80
表3-71	半島部における就学児童の歯科保健調査比較 1970/71年と1988年	82
表3-72	マレーシアにおける食品衛生上の問題点	83
表3-73	食品衛生対策の概要 1986-90年	84
表3-74	食品工場数と検査件数 1986-90年	84
表3-75	保健省のプログラムによる保健衛生教育活動 1990年	87
表3-76	保健省の保健衛生プログラム テーマ別参加者数 1990年	88
表3-77	保健衛生教育活動における予算と歳出 1990年	89
表3-78	住民が利用している医療サービス(ケランタン州)	91
表3-79	伝統医療師の種類と役割	91
表3-80	マレーシアにおける労働災害数 1980・85・90年	94
表3-81	産業部門別労働災害比率の推移 1985-89年	95
表3-82	産業部門別重大な労働災害件数とその発生比率 1989年	95
表3-83	1990年までに安全な水の供給を受けた農村世帯と農村人口-提供者別の比率	98
表3-84	マレーシアにおける水質検査 1990年	99
表3-85	政府機関における医療従事者の定員と就業者数 1990年	101
表3-86	給与別医療従事者の定員と就業者数 1990年	102



表3-87	政府系・私立系別医師数と対住民比率 1986-90年	102
表3-88	州別の医師の人数と対住民比率 1989・90年	103
表3-89	政府系・私立系別歯科医師数と対住民比率 1986-90年	103
表3-90	州別の歯科医師と住民比率 1990年	104
表3-91	薬剤師の年次推移 1986-90年	104
表3-92	保健省主催の医療従事者養成コース 1990年	105
表3-93	マレーシアにおける保健医療施設の種類と数	108
表3-94	種類別病院数とベッド数及びその配置 1990年	109
表3-95	政府系病院におけるベッド利用率 1986-90年	111
表3-96	政府系病院における平均入院期間 1986-90年	111
表3-97	種類別外来サービス施設数とその配置 1990年	112
表3-98	施設別外来患者数 1989-90年	113
表3-99	半島部の農村における保健医療施設と住民比率 1986・90年	114
表3-100	母子保健サービスを行っている施設(半島部) 1986・90年	114
表3-101	母子保健サービスを行っている施設(サバ州・サラワク州) 1986・90年	115
表3-102	保健省管轄外の政府系病院のベッド数・入院・外来患者数 1990年	115
表3-103	私立病院(産科施設含む)の数とベッド数、入院・外来患者数 1990年	116
表4-1	対マレーシア政府開発援助額の推移	128
表4-2	有償資金援助、無償資金・技術援助内訳及び比率	129
表4-3	セクター別援助流入内訳	130
表4-4	DAC諸国によるマレーシアへの保健分野における援助活動	131
表4-5	国際機関によるマレーシアへの保健・医療・衛生分野での主な活動	132
表4-6	わが国の対マレーシアODA実績 1988-92年	135
表4-7	わが国の技術協力援助累計	136
表4-8	現行の保健医療分野技術協力プロジェクト	136
表4-9	保健医療分野における技術協力実績	137
表4-10	保健医療分野における機材供与実績	137

## 図目次

ページ

図1-1	マレーシア国家行政組織図	9
図1-2	地方行政組織図	11
図2-1	保健省組織図	18
図2-2	州の医療行政・管理運営図	24
図3-1	保健省における薬事業務の流れ	118
図3-2	医薬品補給所から患者への医薬品供給フローチャート	120
図4-1	援助要請のための国内手続き	127

## 資料目次

ページ

資料3-1	3地域別乳児・幼児・妊産婦死亡率 1980・85・90年	139
資料3-2	州別人口と人口密度 1990年	140
資料3-3	州別マラリア罹病者数と死者数 1990年	141
資料3-4	州別 Dengue 熱有病者数と死者数 1990年	141
資料3-5	ハンセン病登録者数 1990年	142
資料3-6	州別乳児予防接種率・三種混合・ポリオ・麻疹 1989・90年	142
資料3-7	新しく家族計画を受け入れた人数と家族計画実行者数 1986・90年	143
資料3-8	農薬中毒の原因と原因別発生件数（政府系病院による） 1990年	144
資料3-9	化学中毒の原因と原因別発生件数（政府系病院による） 1990年	145

## 地名リスト

### 州

ペルリス	Perlis
ケダ	Kedah
ペナン	Penang
ペラ	Perak
スランゴール	Selangor
ヌグリ・スンビラン	Negri Sembilan
マラッカ	Melaka
ジョホール	Johor
パハン	Pahang
トレンガヌ	Terengganu
ケラントン	Kelantan
サバ	Sabah
サラワク	Sarawak

### 連邦区

クアラルンプール	Kuala Lumpur (Wilayah Persekutuan)
ラブアン	Labuan

### 主要都市名

アロー・スター	Alor Star
ジョージ・タウン	George Town
イポー	Ipoh
マラッカ	Melaka
ジョホール・バル	Johor Baharu
クアantan	Kuantan
クアラ・トレンガヌ	Kuala Terengganu
コタ・バル	Kota Bharu
コタ・キナバル	Kota Kinabalu
クチン	Kuching
ランカウイ (島)	(Pulau) Langkawi
キャメロン・ハイランド	Cameron Highlands
ポート・ディクソン	Port Dickson

スリマンジャン	Sri Manjung
スンガイブロー	Sungei Buloh
クラン	Klang
カンガル	Kangar
ペタリンジャヤ	Petaling Jaya
バタワース	Butterworth
バンギ	Bangi
シャーアラム	Shah Alam
スレンバン	Seremban
スリアマン	Sri-Aman
シブ	Sibu
ミリ	Miri
リンバン	Limbang
サリケイ	Sarikei
カビット	Kapit
サマラハン	Samarahan
ピンツル	Bintulu

## 略 語 表

### 国際機関

ADB (Asian Development Bank)	アジア開発銀行
EEC (European Economic Community)	欧州経済共同体
IAEA (International Atomic Energy Agency)	国際原子力機関
ILO (International Labour Organization)	国際労働機関
UNDP (United Nations Development Programme)	国連開発計画
UNFPA (United Nations Population Fund)	国連人口基金
UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees)	国連難民高等弁務官事務所
UNICEF (United Nations Children's Fund)	国連児童基金
UNTA (United Nations Regular Programme for Technical Assistance)	国連通常技術援助計画
WHO (World Health Organization)	世界保健機関

### 二国間援助機関

BITS (Swedish Agency for Technical and Economic Co-operation)
IDRC (International Development Research Centre)
ODA (Official Development Administration)
SIDA (Swedish International Development Agency)
SWIG (Government of Switzerland)

注：その他の略語、訳語に関しては、初出の際、原文名を本文に示した。

## 第1編 国別概況

## 1-1 マレーシア概況

## マレーシア概況

1 正式国名	(和文) マレーシア (英文) Malaysia
2 独立年月日 旧宗主国	1957年8月31日 マラヤ連邦として独立 英国
3 政体	立憲君主制
4 元首の名称	国王(国家元首) アズラン・シャー (1989年4月就任、任期5年)
5 位置・面積	北緯 0度45分～7度28分 東経99度44分～119度30分 329,758平方キロメートル
6 首都	クアラルンプール
7 総人口	1,820万人(1991年)
8 民族等	マレイ系58.2%、中国系31.3%、インド系9.8%、その他0.6%
9 公用語	マレイ語
10 宗教	イスラム教、仏教、ヒンズー教、キリスト教
11 暦	<p>&lt;日本との時差&gt; -1時間</p> <p>&lt;祝祭日&gt; (1993年)</p> <p>1月23日～24日 中国正月</p> <p>3月25日～26日 断食明け大祭</p> <p>5月1日 メーデー</p> <p>5月6日 釈迦誕生日</p> <p>6月1日 犠牲祭</p> <p>6月5日 国王誕生日</p> <p>6月21日 イスラム暦新年</p> <p>8月30日 預言者モハンマド誕生日</p> <p>8月31日 独立記念日</p> <p>11月13日 ヒンズー教徒の祝日</p> <p>12月25日 クリスマス</p> <p>(この他に各州において州長の誕生日など独自の休日がある。)</p>

(国別協力情報ファイルおよび、マレーシア大使館資料より作成)

上段：平均気温（℃）

下段：降水量（mm）

気 候

	観測地	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
半島マレーシア	クアラルンプール	26.1	26.5	26.8	26.8	27.2	26.9	26.5	26.4	26.3	26.2	26.1	25.9
	コタバル（東海岸）	25.6	26.0	26.7	27.7	27.8	27.3	26.9	26.8	26.7	26.4	25.8	25.6
東マレーシア	サンダカン	26.3	26.5	27.0	27.4	27.4	27.1	26.7	26.9	26.7	26.8	26.5	26.2
		431.1	236.3	197.9	101.4	132.5	199.8	184.9	239.4	241.9	270.8	339.6	465.1

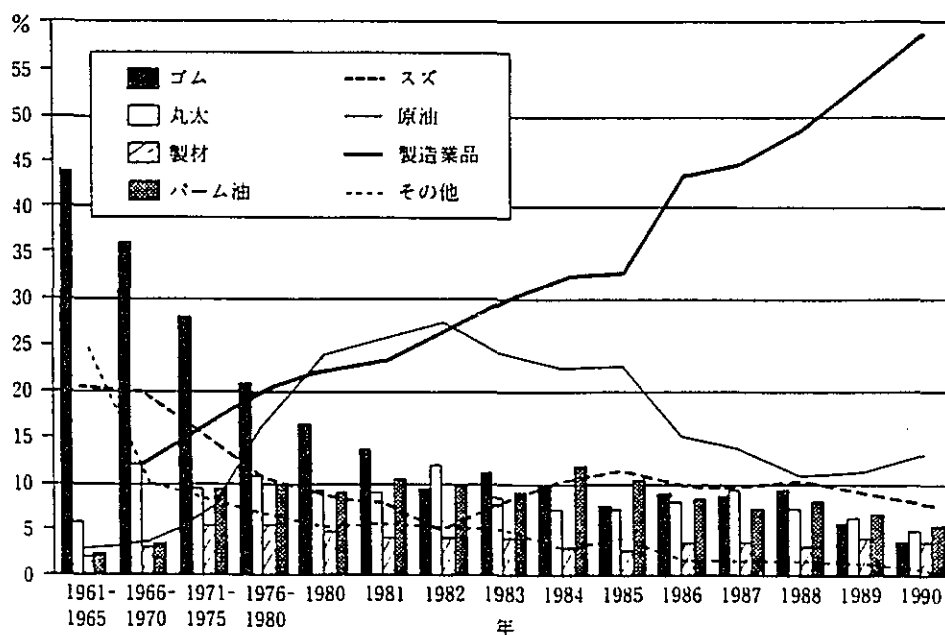
出典：国別協力情報ファイル 1993年

教育概況

義務教育	小学校6年と中学校3年は義務ではないが無償		
就学率	（標準就学年齢人口に対する総就学者の比率）		
	初等教育（小学校6年）	100%（1988～89年）	（女児100%）
	中等教育（中学校3年）	59%（1988～89年）	（女児 59%）
	高等教育（高校 2年）	6%（1988～89年）	（女児 6%）
成人の非識字率	22%	（1990年）	（女性 30%）

出典：国別協力情報ファイル 1993年

主要輸出産品の構成比 1961-90年



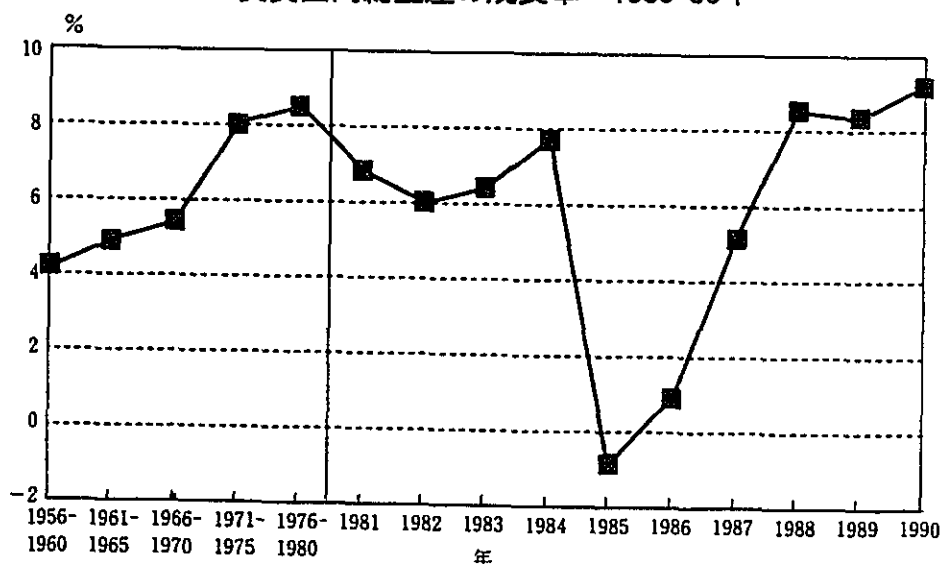
出典：Bank Negara Malaysia, Quarter Bulletin, 各期版  
 （「転換期のマレーシア経済」1992, アジア経済研究所より引用）

## 経済指標

1)主要経済指標の 推移	年	(1989)	(1990)	(1991)
	GDP (百万マレイシアドル)	101,463	114,616	N.A.
	一人当りGNP (ドル)	2,160	2,320	2,520
	GDP実質成長率 (%)	8.7	9.8	N.A.
	消費者物価上昇率 (%)	2.8	2.6	4.4
	失業率 (%)	N.A.	N.A.	N.A.
	貿易 (1991年) (百万ドル)	貿易収支 : -262 輸出額 : 33,714 主要相手国:シンガポール (23.3%) (1992年) 輸入額 : 33,977 主要相手国:日本 (25.9%) (1992年)		
	経常収支 (百万ドル)	-212	-1,672	-4,361
	対外債務残高 (百万ドル)	18,576	19,502	21,455
	債務返済比率 (%)	14.6	11.7	8.3
	外貨準備高 (百万ドル)	8,733	10,659	11,717
2)通貨 (1993年4月末)	通貨単位: Ringgit 1ドル=2.571リンギット			
3)会計年度	1月1日~12月31日			

出典: 国別協力情報ファイル 1993年

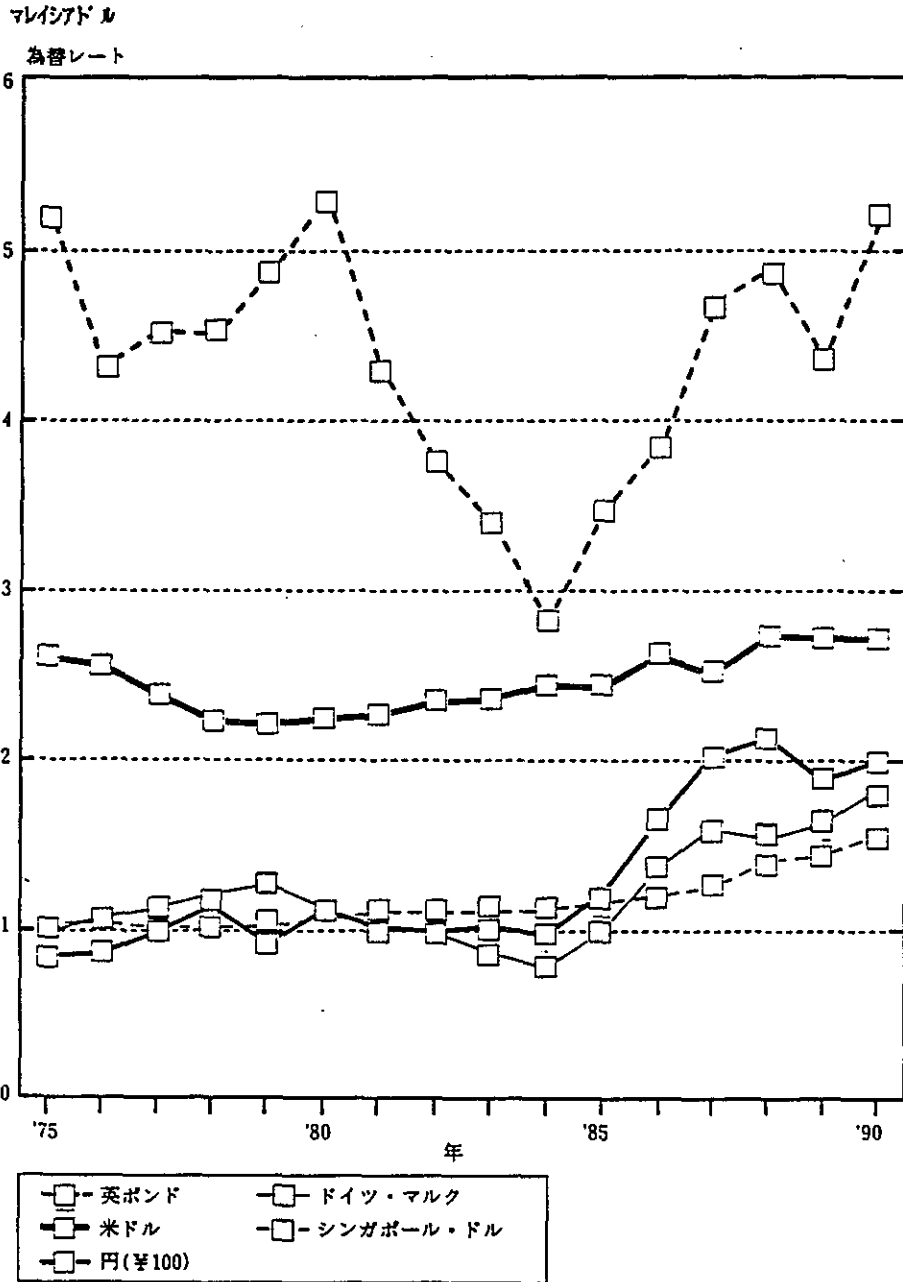
## 実質国内総生産の成長率 1956-90年



出典: Bank Negara Malaysia, Money and Banking in Malaysia, 1959-89  
 (「転換期のマレーシア経済」1992, アジア経済研究所より引用)

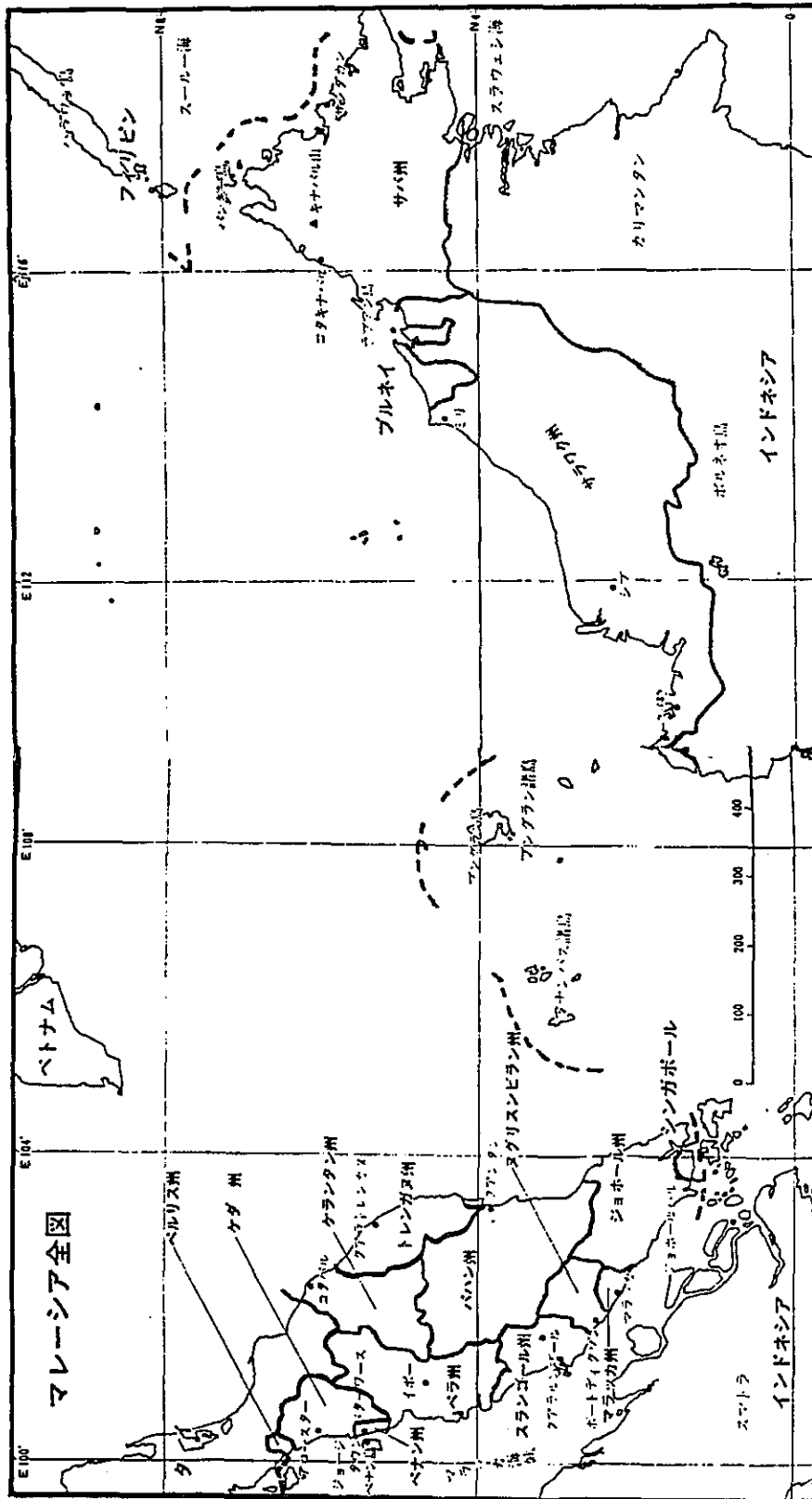


主要通貨の為替レートの推移 1975-90年  
 (各通貨当たりマレイシアドル)



出典：Bank Negara Malaysia, Annual Report 1990  
 (「転換期のマレーシア経済」1992, アジア経済研究所より引用)

マレーシア全図



出典：「もっと知りたいマレーシア」1991 弘文堂

## 〔民族〕

マレーシアは複合民族国家であり、国民の保健状況をはかる上でも民族間の相違に注意を払う必要がある。第一に、民族間で所得格差が大きいということである。都市部に比べて貧困所帯数の多い農村部はマレイ系住民の比率が高く、1990年現在でも、中国系に対するマレイ系の所得比は59%と低い。また、中国系人口の多くが住んでいる都市部では農村部と比べて保健医療施設へのアクセスが良いため、1940年後半期以降、中国系はインド系、マレイ系より乳児死亡率は低かったという報告もある。

第二に、民族間で宗教も含め文化・慣習の違いが見られるということである。民族間の相違はお産・育児に対する価値観の違いにも現れている。中国系の女性には臨月に食事や儀式などの習慣があり、世話役が付いて、子供を産むまで大切に扱われる。政府による農村保健医療サービス向上推進が始まった1960年以来、どの民族においても病院で出産するケースが増えているが、マレイ系女性は他の民族よりは実家に帰って出産することが多い。また、インド系女性の間では、時に、産後3～7日は何も食べない方が母乳の出がよいと信じられている。母乳が出る間も肉類や野菜を食べないケースがあり、母体にとって危険な場合もある。妊娠期間中も同様な食事制限を行うことがあるので、インド系住民には低体重の子供が生まれる確率が高い。現在では女性の就学率も向上し、保健教育も推進され、農村部における保健医療施設も増加しているため、病院での出産、並びに出産前後の妊産婦ケアにより、上記のような慣習は薄れていると推察できるが、特に農村部においてこのような慣習がすべて無くなったとは言い切れない。

## 〔政治〕

マレーシア政府の政策も民族的な社会背景とは切っても切れないものがある。1969年には社会的、経済的地位向上を求めるマレイ人により大規模な民族暴動が起きており、政府は一貫してマレイ人優遇政策を採ってきた。例えば、半島部では1967年から、また東マレーシアでは1973年より公用語をマレイ語とした。そのため政府系の病院ではすべての表示がマレイ語で書かれており、また、高等教育を受けるための試験もマレイ語で行われ、非マレイ系住民は不利な立場に立たされた。

さらに、政府はマレイ人優遇政策であるブミブトラ（土地の子の意。先住民である広義のマレイ人を指す。）政策を推進している。この政策により、公務員の採用、奨学金や特定の職業のライセンスの授与はブミブトラに優先権が与えられている。マレイ系農村の開発も積極的に行われ、最近では民営化の流れに従い、ブミブトラ企業家に資金援助などの支援も行っている。マレイ人の学生数、公務員、教員、軍人、警官の数は急増し、従来農村部に多かったマレイ系住民の都市化も進んでいる。その反面、中国系、インド系住民の間にはかなりの不満が見られ、また、低中産層のマレイ系住民の間にも一部のエリートブミブトラだけが恩恵を受けているのではないかという政府への不信感が募っている。

人口政策である5人子政策（3-2人口問題参照）もマレイ人の比率を高めるための、しかも本来多産系であるマレイ人に有利な政策であるという声も聞かれる。また非マレイ人は、雇用・教育の機会等でマレイ人より不利な立場に立たされるため、その打開策として、子供の教育に熱心になり、養育費をマレイ人に比べてかけるため、その出生率も低下する傾向にあるとも言われている。

## 【経済・社会】

GNP・GDPの上昇に象徴されるように、マレーシア社会は工業化による経済発展の道を歩んできた。この工業化と同時に都市化も進み、結果として都市のスラム人口は1950年代以降、増加を続けている。一方、マレーシアでは、政府の政策により地方分権化が積極的に進められ、それがある程度成功をおさめたため、極端な一極集中は今のところ回避されている。首都クアラルンプールのスラム人口の推移と乳児死亡率の推移を比較してみると、スラム人口の増加に反比例して乳児死亡率が減少している。これは近代的な保健医療施設が増えたことにより、スラムの住民にとっても保健サービスへのアクセスが良くなったことが関係している。また、以前スラムには病院へ行かず手遅れで死亡した人もいたが、徐々にスラムの住民が近代医療を受け入れるようになってきていることも原因と考えられる。加えて、マレーシアでは診察料を払えない人は無料で基本的な医療サービスを受けられるため、スラムの住民でも病院に行きやすい。しかしながら、この医療制度が財政を圧迫していることも事実であり、政府は新たな医療費負担の方策を検討している。

また、今後さらに都市化が進み、都市のスラム化が深刻な問題となることが予想されるマレーシアでは、環境衛生の観点からも、農村の貧困層と同様、都市のスラム層に対しての適切な配慮・政策が引き続き必要である。

## 【教育】

成人の識字率は女性の方が男性に比べてまだ低い（男性78%、女性70%）ものの、小学校、中学校、高校における就学率の男女格差はなくなっている。1990年の大学入学者の女性比は44.3%、労働人口女性比は31%である。こうした女性の社会参加は、合計特殊出生率の減少と大きな係わりがある(3-2人口問題参照)。また、子供の疾病、栄養状態に対する適切な処置は特に母親の保健衛生に関する知識によるところが大きい。女性の教育水準の上昇が保健衛生教育を受け入れる基盤となっていると考えられる。さらに、マレーシアでは、女性のみならず国民全体の教育レベルの向上が保健衛生教育の普及にもつながり、乳児死亡率の低下を初めとする保健状況の更なる向上にもつながっていくものと思われる。

## 1-2 一般行政と国家開発計画

### 1-2-1 中央及び地方一般行政組織

#### 1-2-1-1 中央行政組織とその機能

マレーシアでは国家元首である国王が立憲君主を兼ねる。国家元首は統治者（サルタン）会議で選任され、任期は5年である。元首は総理大臣と内閣の勧告に基づいて行動する。また、国王は法律を管理する連邦裁判所と高等裁判所の裁判官を任命する。

##### (1) 立法

国会は衆議院と上院の2院制である。衆議院の議席は180議席である。内訳は、半島部の11州の選出議員が125議席、サバ州20議席、サラワク州27議席、クアラルンプール連邦区7議席、ラブアン連邦区1議席となっている。衆議院議員の任期は5年である。上院の議席は69議席である。国家元首の任命による43議席と、州議会選出による26議席からなる。上院議員の任期は6年である。国家元首は内閣を任命する。内閣は総理大臣と大臣で構成されるが、大臣は国会議員でなければならない。

##### (2) 行政

政府は図1-1で示すように、総理府と24省から成っている。歴史的に州の独立性は強く、州政府が土地、水管理などの権限を持っていることから、連邦政府の権限が限定される局面も多く見られる。現内閣は、首相が率いる連合与党であるBN（国民戦線）を中心に組閣されているが、サバ州、ケラントン州など野党が政権を掌握している州との軋轢が見られる。

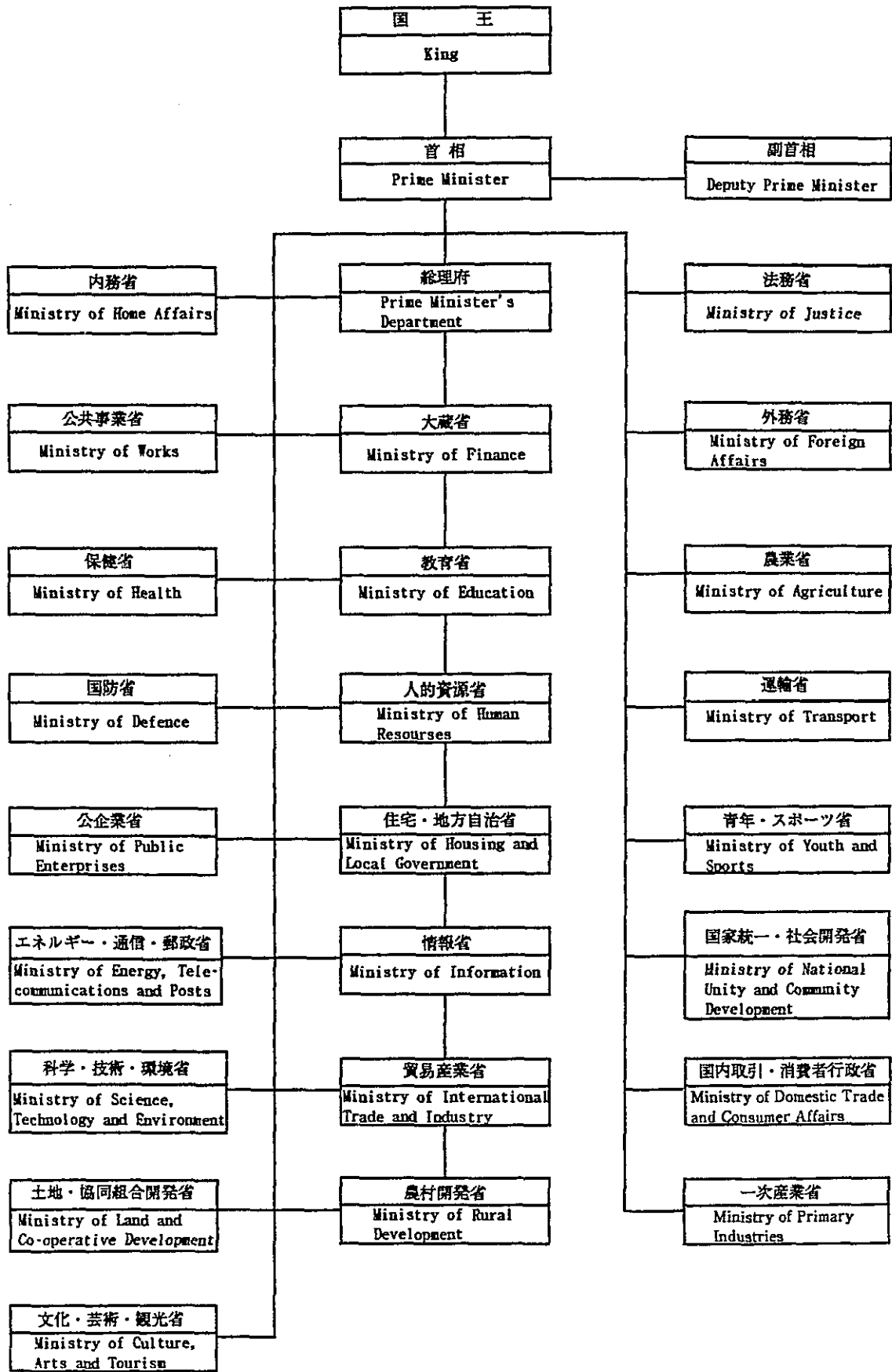
##### (3) 司法

最高裁判所、高等裁判所および下級裁判所があり、さらに地区裁判所、原住民裁判所がある。サルタンの管轄下には通常の司法組織とは独立した回教徒法廷がある。

##### (4) 政党

UMNO BARU（新統一マレイ国民組織）を中心に、MCA（マラヤ中国人協会）、MIC（マラヤインド人会議）などがBNを構成している。90年の総選挙では、BNが下院180議席中127議席を確保している。主な野党としてはPAS（汎マレーシア回教党）、PBS（サバ統一党）、DAP（民主行動党）などがある。

図1-1 マレーシア国家行政組織図



国別協力情報ファイル1993年より作成

## 1-2-1-2 地方行政組織とその機能

マレーシアは、13の州からなっている。各州は独立しており、それぞれの元首（統治者）を戴いている。各州は、憲法で規定された一部の機能を連邦政府に譲っている。しかし、それ以外の事項に関しては、独自の行使権を握っている。州の憲法は、細部で若干の違いは見られるものの、基本的にはどれも同じ内容を謳っているものといえる。また、州政府の構成や州立法議会（State Assembly）の解散に関しては、連邦政府のものに準じている。

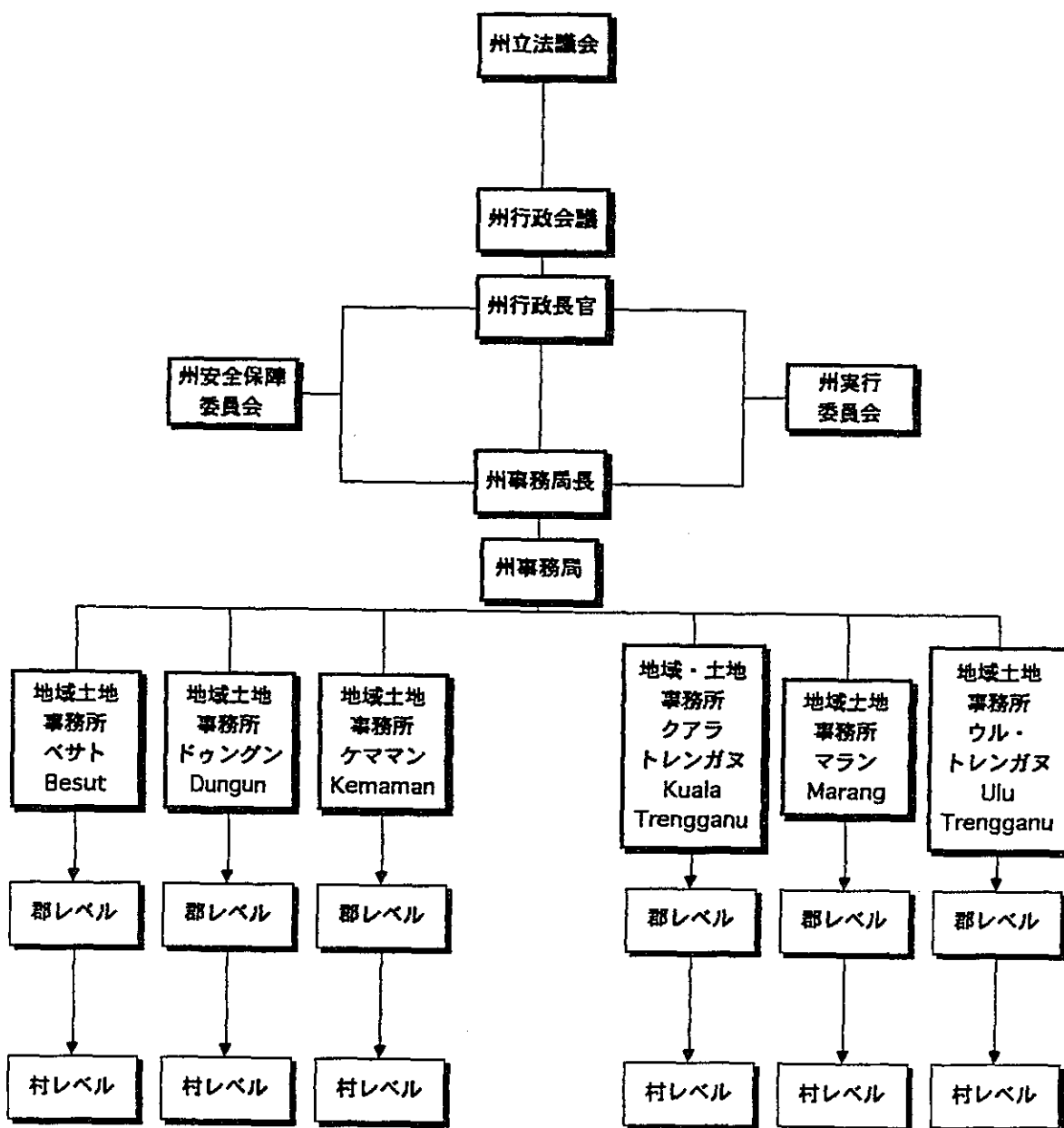
各州には、連邦政府の組織である州行政会議（State Executive Council:EXCO）が置かれており、行政長官（Chief Minister）がその長として位置づけられている。実際に行政を担当しているのは、州事務局（State Secretariat）である。州事務局長（State Secretary）が最高のポストであり、政策などに関して行政長官や州行政会議に提言する任務を担っている。

半島部では、州の行政は州（state）、地域（district）、郡（mukim）、村（kampung）の4つのレベルに分かれている。連邦、州のレベルで企画されたプロジェクトは、ほとんど地域レベルで遂行されている。地域レベルの行政は、地域事務所長（District Officer）を長とする地域・土地事務所（District and Land Office）で行われている。この事務所は、管轄する土地やその開発に関して、並びに連邦政府のあらゆる省庁の活動を調整する責任を負っている。連邦政府のほとんどの局はこの地域レベルに支局を持っている。

サバ州では、行政は州、地域、村の3レベルに分かれており、サラワク州では、州、地区（division）、地域、準地域（sub-district）、村の5レベルに分かれている。

図1-2に地方行政組織図の一例として、トレンガヌ州の組織図を示す。

図1-2 地方行政組織図  
(トレンガヌ州)



注：機関名、役職名の原文名は、本文中に記載。  
(マレーシア大使館資料より作成)



## 1-2-2 国家開発計画の概要

現行の国家開発計画は以下の三つである。

- ・第2次長期総合計画 (The Second Outline Perspective Plan: OPP2, 1990～2000年)
- ・第6次マレーシア計画 (The Sixth Malaysia Plan, 1990～1995年)
- ・工業マスタープラン (Industrial Master Plan : IMP, 1986～1995年)

## 1-2-2-1 第2次長期総合計画 (OPP2 : 1990～2000年)

OPP2は1971年から1990年までの「NEP」(New Economic Plan : 新経済計画)に続き策定された。政府は、2020年までにマレーシアを先進国化するため、「ビジョン2020」を掲げている。OPP2は、この「ビジョン2020」を実現させるための基盤作りを目標とし、貧困の撲滅と社会構造の再編成を基本戦略としている。そのうえで、①相対的貧困の減少と絶対的貧困の撲滅、②ブミプトラ商業産業社会の形成、③民間部門の役割の強調、④人的資源の開発を重点課題としている。

以下、重点開発分野11項目を列記する。

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| (1) 持続的経済成長の達成  | (2) 民間部門の役割拡大    |
| (3) 外国資本直接投資の促進 | (4) 輸出志向型産業の育成   |
| (5) 産業の連携の強化    | (6) 中小企業の育成      |
| (7) 人的資源の開発     | (8) 科学技術・研究開発の促進 |
| (9) 地域間格差の是正    | (10) 環境・資源の保全    |
| (11) 保健医療の整備    |                  |

(11)の保健医療の整備に関しては、主要政策として、医療サービスの改善と施設の拡充、及び、医療従事者の育成と民間医療機関への支援を挙げている。また、開発推進上の問題点として、財政負担の増加、医師及び看護婦の不足、公的機関の低待遇(給料が低い等)を指摘している。

## 1-2-2-2 第6次マレーシア計画 (1990～1995年)

第6次マレーシア計画は、OPP2の最初の5年間を期間とし、その目標達成に向けて戦略、計画、案件を練り上げたものである。以下、重点課題となっている6項目について記す。当計画の下で策定された経済戦略は、一層のダイナミズムを持つとともに、民間部門の主導を強調している。また、経済成長を維持管理し、より均衡のとれた開発を推進することを目指している。

目標：経済成長率	7.5%
国民総生産	約2,050億マレーシアドル
国民所得/人	10,200マレーシアドル

## (1) マクロ経済戦略

- ・経済の効率と競争力を高めるため、民間部門の主導的役割を引き続き奨励する。
- ・公的部門の財政収支を健全化し、経済活動への直接的な参加を減らす。
- ・投資環境の改善を目指し、規制緩和を継続する。
- ・技術の向上や産業基盤の多様化に焦点を当てる。そのため、中小企業を育成し、研究開発、教育訓練を推進する。
- ・金融資本市場を整備し、貯蓄の向上と生産部門への資金流入を促進する。

## (2) 部門別戦略

経済基盤の多様化と経済活動の高付加価値化を図るため、部門別に戦略をたてる。

[農業] 耕作適地や労働力の不足、生産コストの上昇に対処する。また、森林資源の保全を図りつつ、調和のとれた生産活動を行い、加工業や高付加価値化を促進する。

[鉱業] 天然ガスを中心に、非鉄金属の発掘や資源ベース産業の開発を行う。

[製造業] 基盤の拡大化と多様化、他部門との連携を図る。輸出製品や中間財・資本財部門の成長を促進し、外資系大企業と国内中小企業の連携を重視する。

[サービス業] 既存産業と並んでより高付加価値を持つ金融、経営コンサルタント等の部門を発展させる。また、旅行業、海運業などを発展させ、国際収支に資するようになる。

## (3) 分配上の戦略

## ① 貧困の撲滅

- ・絶対的貧困の撲滅のため、子供の栄養改善、就学児童への支援等を盛り込んだ“Development Programmes for the Poorest”を実施する。また、融資制度を導入する。
- ・不経済な小規模用地や未使用地を商業用として利用する。
- ・農村産業の開発や近代化の促進等、経済活動に商業との関連を持たせる。
- ・農業生産活動の高付加価値化を促進する。
- ・特に都市の貧困層に対し、所得と雇用機会を増やす政策を継続して実施する。

## ② 社会構造の再編成

- ・プミプトラ商業産業社会の育成のため、特別基金を設立する。各トラスト機関に一層の権限を委譲し、効果的な活動ができるようにする。商業地区で販売業を営むプミプトラに資金援助などを実施するとともに、受益者であるプミプトラに対しての管理を行う。政府機関、トラスト機関、プミプトラ商業産業社会の協力関係を作る。

- ・ プミプトラの職種改善を初め、経営や雇用の再編成に民間部門の協力を募る。
- ・ 非プミプトラの近代農業や公務員への参加を奨励する。

#### (4) 地域開発戦略

- ・ 低開発州における経済基盤を多角化し、開発を進めて民間投資を誘致するためのインフラ整備を行う。地域の条件に従い、特定産業を推進・奨励する。
- ・ "The National Urbanization Policy" により、都市化を推進して、現在の都市集中・過密を避ける。都市と地方の結合をより緊密にするための基礎的フレームワークを提供する。
- ・ ランカウイ宣言に基づき、環境への配慮を行う。"The National Conservation Strategy" により、持続的開発と環境の保全を図る。同時に、資源産業の高付加価値化や加工・販売業を開発する。
- ・ 成長の三角地帯（ジョホール）をインドネシア、シンガポールと共同で開発する。
- ・ 国際オフショア金融センター（ラブアン）をサバ及びサラワクの成長の先峰とする。
- ・ 観光リゾート地化（ランカウイ）を環境保全を前提に進める。

#### (5) 人的資源の開発

- ・ 労働生産性を向上させ、時代の要請に応じられるようにする。
- ・ 労働市場の効率化を高め、流動性を改善し、技術の不適合や地域偏在をなくす。
- ・ 労働市場に見合う人材を育成するため、教育・訓練の機会を創出する。
- ・ 生産性に応じた資金体系を確立する。
- ・ 民間部門の役割が一層重要となるため、政府施設を提供する。長期的には、民間で産業別に訓練センターを設立できるようにする。就業促進のため、"The Manpower Department" の拡充を図る。

#### (6) 科学技術の基盤拡大

研究開発力を向上させるため、産業部門別に既存の公的機関を拡充する。これは民間部門と共同で行い、研究成果も商業化する。地方大学の研究能力を向上させ、産業部門の研究開発に役立てるため、科学技術パークを設立する。

表1-1 第6次マレーシア計画期間中の主要セクターへの投資計画  
(単位：百万マレーシアドル)

部 門			予 算
1. 経 済			31,236
主なセクター	運 輸	10,759	
	農 業	9,019	
	商工業	5,752	
	水資源開発	3,773	
2. 社 会			13,468
主なセクター	教育・訓練	8,501	
	保健・医療	2,253	
3. 国防治安			8,408
4. 行 政			1,888
総 計			55,000

出典：国別協力情報ファイル 1993年

表1-2 国家予算 1992年度 (単位：百万マレーシアドル)

歳入		歳出	
			45,447
(歳入)	35,508	(一般歳出)	33,925
直接税	12,705	経済	2,961
間接税	13,604	社会	9,170
その他	9,199	国防・治安	4,536
		行政他	17,258

出典：国別協力情報ファイル 1993年

### 1-2-2-3 工業マスタープラン (IMP：1986～1995年)

IMPは、1995年までの製造業部門の業種別の開発目標と開発戦略を指示したものである。IMPは外部施行型の工業開発を指向しており、技術集約型、資源立脚型の輸出産業の育成に重点が置かれている。そのため、重工業の選択的育成、広範囲にわたる技術革新、中小企業の近代化・合理化等の重要性が指摘されている。IMPでは、期間中の製造業の付加価値の成長率8.8%、雇用者数の伸び率6.8%、投資の伸び率8.0%が見込まれている。

第1編の参考資料

国別協力情報ファイル：マレーシア 1993 国際協力事業団

マレーシア ハイテク工業団地建設計画事前調査団報告 1993 国際協力事業団

「転換期のマレーシア経済」 1992 アジア経済研究所

「もっと知りたいマレーシア」 1991 弘文堂

Information Malaysia 1990-91 Berita Publishing

The Sixth Malaysia Plan

Ethnicity and Infant Mortality in Malaysia 1993, Asia-Pacific Population Journal Vol.8 No.2

Urbanization and Its Effects on Health in Squatter Areas (with special reference to Kuala Lumpur, Malaysia) 1990, Journal of Human Ergology 19

マレーシア大使館資料

## 第2編 衛生行政

### 2-1 中央衛生行政と保健医療計画

#### 2-1-1 保健省の機構

中央衛生行政は、保健省が司っている。保健大臣が長であり、その下に副大臣と議会議長官がいる。行政上は、事務次官が保健省の最高ポストであり、保健大臣から直接権限を委譲されている。1993年10月、保健省は組織改正を行い、副事務局長を1名から3名に増やして組織の強化を図った。

図2-1に新しい保健省の機構を示す。

また、保健省は、組織改正の狙いとして以下の点を挙げている。

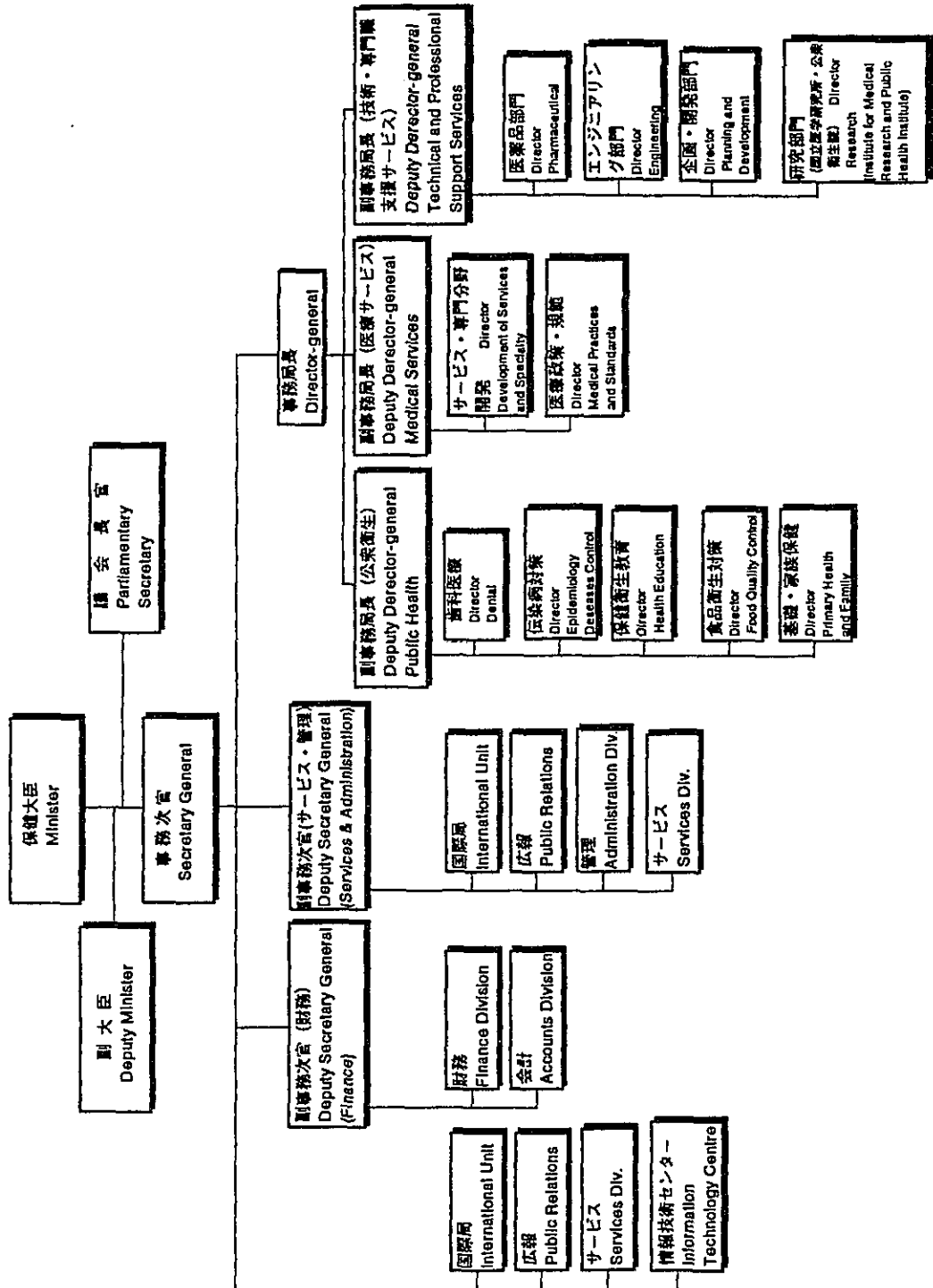
#### <組織改正の狙い>

- (1) 1名だった副事務局長を3名にすることにより、その監督範囲を集中させ、より早い政策達成と問題解決を図る。
- (2) 同時に、州の保健医療サービス事務局長の権限を高める。すなわち、精神病院等を含む州の医療施設はすべて州の管轄とし、さらなる地方分権化を図る。
- (3) 外来部門を各病院の管轄から公衆衛生の部門に移す。外来部門での治療は、公衆衛生部門直轄の基礎（家族）保健部が担当となり、ポリクリニック等で行うようにする。これにより、病院の混雑を緩和する。
- (4) 上記等の改革により、さらに優れた保健医療サービスを提供できるようにする。

#### 2-1-2 保健省の役割・目的

保健省では”Health for All”（「すべての人に健康を」）をスローガンに掲げ、マレーシア国民の保健状況を向上させることを目的としている。啓蒙・予防・治療・社会復帰のあらゆる分野で保健医療サービスの提供をし、特に障害者への配慮に重点を置いている。マレーシアでは、この国の経済発展と社会開発に見合う保健状況の確立を目指しており、一人一人が健康を享受することにより、さらに社会的、経済的に生産的な生活を送ることを望んでいる。

図2-1 保健省組織図 (1993年10月改正)



(開発途上国の行政・省庁組織図、New Straits Times 1993年9月24日版より作成)

## 2-1-3 中央保健医療計画

## 2-1-3-1 保健医療計画の予算

政府は現行の第6次マレーシア計画の中で、保健医療分野の予算を下記のように設定している。表2-1にその予算額と全体の予算に占める割合を示す。

表2-1 第5次・第6次マレーシア計画の保健・医療予算 1986-95年

(単位：100万マレーシアドル)

摘 要		第5次		第6次
		予 算	支 出	予 算
医 療	病院施設新設	319	313	1,352
	病院施設改修	383	371	594
公衆衛生	地域保健	191	181	160
	歯科衛生	6	6	7
	養成・研修	12	11	67
	その他の保健衛生サービス	33	31	39
	食糧供給・栄養	21	10	22
	人 口	16	10	12
	合 計	981 (2.6%)	931 (2.6%)	2,253 (4.1%)
	政府全体の予算	37,290 (100%)	35,300 (100%)	55,000 (100%)

出典：The Sixth Malaysia Plan

第6次マレーシア計画では、保健医療分野の予算が大幅に増えている。表2-1からも分かるように、これは病院の新設・改修に帰するところが大きい。また、医療従事者の養成・研修部門にも前回より力が入れていることがうかがえる。

次に、第6次マレーシア計画の保健医療分野で重点課題に挙げられている事項を記す。

## 2-1-3-2 保健医療分野における重点課題

## (1) 予防保健サービス

1. 労働衛生：医療費の低減、健全な労働力の確保という観点から重要視されている。労働衛生上の規制やガイドラインが見直される一方、15百万マレーシアドルをかけて労働衛生研究所 (Institute for Occupational Health and Safety) が期間中に建設される見込みである。



2. 上下水道整備：伝染病予防の観点から、特に農村部での上水道施設を整える。13万2千世帯に下水道施設、20万世帯に上水道施設が敷設される予定である。この計画には63百万マレイシアドルが分配されている。
3. 食糧供給・栄養改善：貧困層撲滅政策に鑑み、都市・地方の貧困層に向けて引き続き行われる。同時に、食中毒予防の観点から食品衛生にも力を入れる。クアラルンプールにある公衆衛生研究所（Public Health Institute）を初め、州の訓練センターの機能を高める。医療従事者訓練のための予算は10百万マレイシアドルである。
4. 予防接種：ポリオ、ジフテリア、百日咳、破傷風、麻疹、結核等を対象にし、特に農村部での普及に尽力する。中でも、BCGは100%接種率を目指し、期間中、3百万人が風疹およびB型肝炎の予防接種を受ける見込みである。
5. 成人病予防：糖尿病、高血圧といった個人の生活スタイルに大きく起因する病気の対策を行う。同時に、ラジオ、テレビ等のマスメディアを使い、一般大衆向けに保健教育を行う。

## (2) 治療サービス

1. 保健医療施設拡充：個人のニーズに応じて適切な治療が受けられるよう病院の照会システムの機能を高める。特に都市部では、地方分権化されたポリクリニックやデイケアサービスを最大限に活用することにより、総合病院での混雑を緩和する。
2. 地域医療の高度化：医療サービスの分配是正を図ることを目的に、ラボ施設の改良、X線設備の設置等、地域のヘルスセンター、ポリクリニックに高レベルの医療技術・施設を整備する。総合病院、地域病院合わせて13病院の改良が期間中に行われる予定であり、704百万マレイシアドルの予算が見積もられている。また、地域病院において、外科、小児科、産婦人科等の専門分野での需要が増えていることから、その分野の医療従事者の訓練にも重点を置く。
3. 医療施設新設：1,352百万マレイシアドルの予算を投入して、32の地域病院と国立心臓研究所（National Heart Institute）を建設する。これにより、心臓病患者用のベッドも含め、新たに1,000床のベッドが供給されることになる。また、輸血サービス、脊髄治療サービスの高度化も図られる。  
地域病院が新設される地域としては、国際金融センターとして開発が進められているラブアン、政府の大きな収入源である観光地のキャメロンハイランド、ランカウイ、ポートディクソン、スリマンジャンの名が挙げられている。

4. 歯科医療：全国、特に地方の貧困層にも歯科医療を行き渡らせることに重点を置いている。このため、歯科医療従事者の技術を向上させるとともに、学校における歯科医療サービスも拡充する。
5. 医薬品の質・量強化：医薬品の安全性や効力を高め、また、安定した医薬品供給システムの確立と医薬品保管能力を高めるために、13百万マレイシアドルをかけて国立医薬品管理試験所 (National Pharmaceutical Control Laboratory) の強化を図る。現在、医薬品の国内生産は全需要の25%にしか満たないため、民間企業や外資系企業の進出を奨励している。

### (3) 医療従事者の養成

1. 医師・専門医：政府は2000年までに医師対住民比率を1:1500に引き上げることを目標としている。そのため、期間中、新たに2,000人の医師と500人の海外からの帰国医師の増員を見込んでいる。また、退職した医師を再雇用したり、民間部門からパートタイム契約で往診を依頼する。大学側と提携して医学部生のための養成施設を増やす。海外留学生を増やす一方、海外からの医師、専門医もこれまで以上に雇用する。
2. 看護婦・パラメディカル：政府は、期間中、看護婦やパラメディカル・スタッフの養成目標を以下のように置いている。特に看護婦は不足しているため、海外から募集したり、民間部門での看護婦養成を奨励している。

職種	期間中養成目標 (人数)
看護婦	5,295
臨床検査技師	800
医療補助	2,100
作業療法士	250
医薬補助	630
理学療法士	250
公衆衛生調査員	520

### (4) 研究・開発

全体として、59.8百万ドルの予算が研究開発費として分配されている。この対象となるものは、IRPAプログラムの他、食物・水を媒介とする伝染病、栄養不良、免疫性の病気、家族計画、成人病などである。

IRPAプログラム：優先分野における調査強化プログラム（Intensification of Research on Priority Areas : IRPA）遂行のため、科学技術研究開発費として、国立医学研究所（Institute for Medical Research : IMR）に17百万マレイシアドルの予算が分配されている。食品衛生、熱帯病、エイズ等のウィルス感染症に関する研究も進められている。

(5) 民間部門の奨励・民営化

政府機関においては、保健医療分野の人材、施設、ともに不足している。そのため、民間部門から医師の派遣を望むほか、適正な料金設定で、民間部門の医療施設を借りていく計画である。また、財政の悪化を緩和する方針から、新設される国立心臓病研究所の民営化を検討している。加えて、今後さらに、民間部門での病院、診療所の新設を支援していく方針である。

(6) 保健医療サービスの遂行

上記、(1)～(5)を遂行することにより、保健医療サービスの向上を目指す。さらに、保健医療政策の強化を図るため、国家保健評議会（National Health Council）を設立する予定である。

## 2-2 地方衛生行政と保健医療計画

### 2-2-1 地方衛生行政機構

地方衛生行政の例として、サラワク州の衛生行政機構を示す。サラワク州では、保健医療サービス局 (Medical and Health Service Department) が保健医療を司る中央機関であり、州医療局長 (State Medical Director) が最高ポストである。保健医療サービス局の下には9つの地区医療事務所がある。地区医療事務所がある都市は、クチン、サマラハン、スリアマン、サリケイ、シブ、カピット、ピンツル、ミリ、リンバンである。また、その下には、9つの地域医療事務所がある。

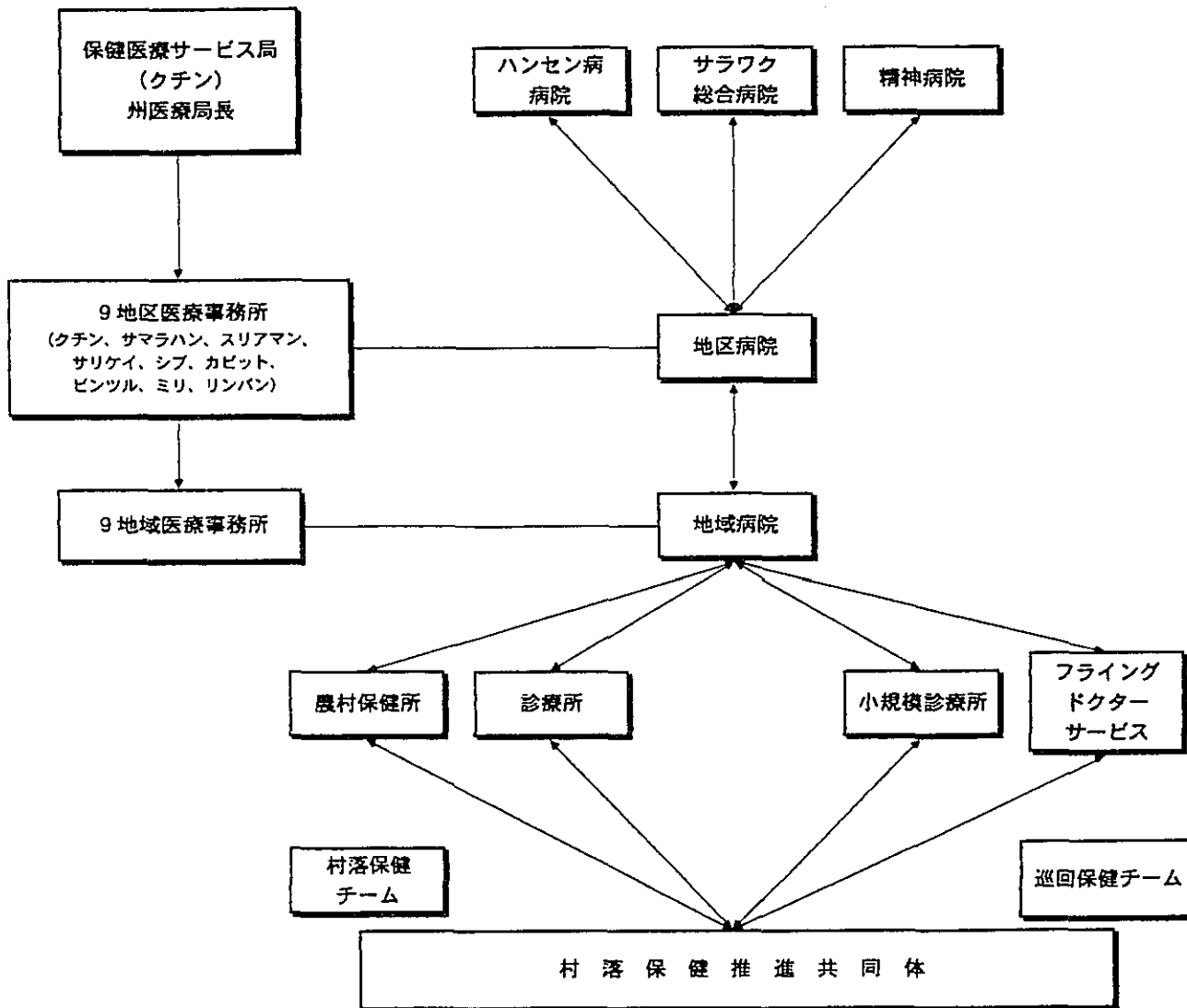
図2-2にに州の医療行政管理運営組織図を示す。

### 2-2-2 地方保健医療計画・予算

通常、州は徴税による独自の歳入を持っている。それに加え、連邦政府から3種類の補助金を得ている。それらは、人頭割補助金、州道路補助金、そして錫輸出税補助金である。また、サバ州とサラワク州の2州にだけ配分される補助金もある。それ以外の補助金として、特別に州の予備基金に支払われる補助金がある。この補助金は、その場限りのものであり、連邦政府の政策推進のために使われるか、州政府が連邦政府の役目を肩代りする場合に支払われる。比較的財政の苦しい州を助けるためにも使われるが、この補助金を使う場合は、その是非を国家財政評議会 (National Finance Council) に問わなければならない。

なお、基本的に保健行政は連邦政府の管轄下に置かれている。

図2-2 州の医療行政・管理運営図  
(サラワク州)



出典：マレーシア国サラワク総合病院救急医療事前調査団報告書1991年 国際協力事業団

第2編の参考資料

マレーシア国サラワク総合病院救急医療事前調査団報告書 1991 国際協力事業団  
The Sixth Malaysia Plan  
Information Malaysia 1990-91 Berita Publishing  
Annual Report 1991 Medical and Health Services Department, Sarawak

## 第3編 保健医療事情

マレーシアにおいて、国民の健康状態を測る上で留意すべき点が二点ある。それは地域間格差と民族間格差である。この報告書では全体の傾向を掴むことに主眼を置き、半島部（ペニンシュラマレーシア）、サバ州、サラワク州の3地域のデータを中心に必要に応じて州毎のデータを記すことにする。また、民族に関しては、同様の理由で、マレイ系、中国系、インド系の3民族で比較することを中心とする。

## 3-1 指標

表3-1にマレーシアにおける主な保健医療関連の指標を示す。乳児の生存は母体の健康状態、養育条件等の影響を強く受けるため、乳児死亡率はその地域の衛生状態の良否、経済や教育を含めた社会状態を反映する指標の一つとされている。同様に、妊産婦死亡率も重要な指標と考えられている。全体的な傾向としては、どの指標においても、この30年間で国民の健康状態はめざましく向上しており、特に乳児死亡率、5歳未満児死亡率はここ数年間でも毎年確実に減少している。ただし、これらの指標を地域別に見るとかなりの格差があることも事実である。例えば、マレーシア保健省の統計によると1990年における乳児死亡率（対1000出生）は、サラワク州10.0、半島部13.12、サバ州17.1となっている（3地域別乳児死亡率、妊産婦死亡率等の年次推移は資料3-1参照）。

表3-1 保健指標の年次推移 1960・1989-92年

	1960	1989	1990	1991	1992
粗出生率（1000対）	44	32	30	30	29
粗死亡率（1000対）	15	6	5	5	5
乳児死亡率（出生1000対）	73	23	22	15	14
5歳未満児死亡率（出生1000対）	105	30	29	20	19
合計特殊出生率（人）	6.8	3.9	3.8	3.7	3.7
0歳平均余命（年）	54	70	70	70	71
成人の識字率 男/女（%）	71/48 (1970年)	83/65 (1985年)	87/70 (1990年)		

出典：UNICEF 世界子供白書 1991-94年

UNICEFは、世界子供白書1993年版の中で各国の指標のほかに、後発発展途上国、発展途上国、先進工業国の平均値を挙げている。これらの指標、並びに他の東南アジア諸国の指標等とマレーシアの指標を比較してみると以下の表のようになる。

表3-2 保健指標—他国との比較 1960・1991年

	粗出生率*		粗死亡率*		乳児死亡率**		5歳未満児死亡率**		妊産婦死亡率***	合計特殊出生率	平均余命	
	1960	1991	1960	1991	1960	1991	1960	1991	1980-90	1991	1960	1991
マレーシア	44	30	15	5	73	15	105	20	59	3.7	54	70
インドネシア	44	27	23	9	128	61	215	86	450	3.2	41	62
フィリピン	45	31	15	7	81	34	128	46	100	4.0	53	65
タイ	44	21	15	6	101	28	146	33	71	2.3	52	69
シンガポール	38	16	8	5	36	8	50	10	10	1.7	64	74
日本	18	11	8	7	31	5	40	6	11	1.7	68	79
後発発展途上国	48	44	25	16	172	115	286	180	590	6.0	39	50
発展途上国	42	30	20	9	136	67	217	101	340	3.7	46	61
先進工業国	21	14	9	10	36	13	45	17	15	1.9	69	74

出典：世界子供白書 1993年

\* 1000対 \*\* 出生1000対 \*\*\* 出生10000対

#### [粗出生率・粗死亡率]

粗出生率は1960年、1991年ともほぼ発展途上国の平均。1991年時点では、タイ、シンガポールよりは高いが、インドネシア、フィリピンとはほぼ同じである。

粗死亡率は 30年間で、約三分の一に減少した。発展途上国の平均よりは低い。

#### [乳児死亡率・5歳未満児死亡率]

東南アジアの中では、シンガポールについて低く、発展途上国の平均よりかなり低い。1960年時点ですでに現在の発展途上国の平均値を示していたが、現在（1991年時点）では先進国の平均値に追い付く勢いである。

#### [妊産婦死亡率]

東南アジアの中では低いほうで、発展途上国の平均よりは相当低い。しかし、先進国の平均（15人）と比べると、4倍高い数字である（59人）。

#### [平均余命]

東南アジアの中では長く、シンガポールについて2位。1991年時点では、70歳であり、先進国の平均（74歳）にあと4歳と迫っている。



## 3-2 人口問題

## 3-2-1 人口政策と人口推移

1991年のマレーシア全体の人口は約1,820万人である。マレーシア人口の年平均増加率は全国平均で、1970～80年2.4%、1980～91年2.6%と推移し、1991～2000年は推定2.2%で、2025年には人口約3,100万人になる見込みである（World Development Report 1993, World Bankより引用）。政府は、以前は抑制政策を取っていたが、1980年代初頭より工業化経済政策のもと、新人口政策、いわゆる「5人子政策」に切り換えた。「5人子政策」とは、5人目の子供まで出産手当を支給し、税金控除も、従来の子供の数とともに減じていくのとは逆に、控除額を大きくしていくという優遇政策であり、2100年までに人口を7,000万人にまで増大させようとする政策を取っている。この政策に関しては、5人子政策が実現すれば7千万人の目標は2100年よりずっと早く達成されてしまうという見方や、工業化、農業近代化などの一連の政策と都市化の進展によって目標の実現は困難という見方など様々な見解がある。

一方、家族計画もよく普及している。民間団体であるFFPAM（Federation of Family Planning Association, Malaysia）の最近の調査によれば、60.3%の人が政府の新人口政策について知っており、そのうち59.1%が賛成、20.8%が反対と答えている。ただし、新人口政策に従って家族計画の方針を変えると答えた人は11.8%にとどまっている（家族計画につき詳しくは3-4対策参照）。

表3-3 マレーシアの人口推移と人口増加率

年	人口(万人)	期間	年平均人口増加率(%)
1947	578	1947～57	2.5
1957	738	1957～60	2.8
1960	804	1960～70	2.6
1970	1,044	1970～80	2.3
1980	1,375	1980～91	2.6*
1991	1,820*	1991～2000	2.2**
2000	2,200**		

出典：Department of Statistics Malaysia,

General Report of the Population Census 1980, Vol. 1, 1983  
 (「マレーシアの社会再編と種族問題」1989, アジア経済研究所より引用)

\* World Development Report 1993, World Bank より引用

\*\*推定値

## 3-2-2 合計特殊出生率

マレーシアの人口増加率は東南アジア諸国の中では高い方である(1980～91年の年平均人口増加率は、マレーシア2.6%に対してフィリピン2.4%、タイ1.9%、インドネシア1.8%、World Development Reportより)。現在、人口は増加傾向にあるものの、合計特殊出生率(女性一人が生涯に産む子供の数)は以前に比べ減少している。半島部においては、1957年に全民族平均で6.76人だった合計特殊出生率は、1986年には3.7人にまで減少している(表3-4)。その理由として結婚年齢(及び初産年齢)の高年齢化が挙げられる。20～24歳の若年層の既婚率は、全民族で1970年には57%だったのに対し、1980年には46%にまで減少している(表3-5)。結婚年齢が高年齢化していることの原因としては、女性の識字率、就学率の向上、ひいては就職率の向上が考えられる。以上のような傾向は都市指向の強い中国系に顕著に現れており、女性の第二次、三次産業における雇用機会の増大が出生率に歯止めをかけているものと思われる。

表3-4 半島マレーシアの民族別合計特殊出生率の推移

	マレイ系	中国系	インド系	全民族
1957	6.05	7.34	7.97	6.76
1967	5.34	5.04	5.90	5.24
1977	4.50	3.41	3.61	4.02
1986	4.8	2.4	2.9	3.7

(「マレーシアの社会再編と種族問題」1989, アジア経済研究所より作成)

表3-5 民族別女性既婚率 1970・80年 (%)

年齢階層 (歳)	マレイ系		中国系		インド系		全民族	
	1970	1980	1970	1980	1970	1980	1970	1980
15～19	23	11	6	5	17	9	16	8
20～24	68	51	40	37	63	45	57	46
25～29	91	83	79	72	88	76	86	78
30～34	97	92	91	87	96	89	94	90

(「マレーシアの社会再編と種族問題」1989, アジア経済研究所より作成)

表3-6 地域・民族別年平均人口増加率 1986-90年 (%)

	マレイ系	中国系	インド系	全民族
半島部	3.0	1.5	1.9	2.4
サバ州	3.7	1.9	3.6	3.4
サラワク州	2.8	2.0	2.8	2.6

(第5次マレーシア計画より作成)

## 3-2-3 都市化

マレーシアの都市人口は年々増加しており、都市化率は1980年34.2%、1985年37.4%、そして1990年には40.7%に達している（表3-7）。また、UNDPのHuman Development Report1993年によれば、2000年には都市化率51%になる見込みである。特に人口密度の高い州（区）は、クアラルンプール連邦区（1km<sup>2</sup>あたり5,068人）、ペナン州（同1,107人）である。一方、人口密度の低い州は、サラワク州（同13人）、サバ州（同20人）、パハン州（同29人）などであり、その格差は大きい（州別人口、人口密度は資料3-2参照）。現在、人口集中が進んでいる都市は、首都クアラルンプール（95万人）、イポー（ペラ州：30万人）、ジョージタウン（ペナン州：25万人）、ジョホールバル（ジョホール州：25万人）などであるが、極度な一極集中は見られず100万人を超える都市はまだない。

表3-7 地域別都市化率と年平均人口増加率

	都市化率 (%)			年平均人口増加率 (%)			
	1980	1985	1990	1981-85		1986-90	
				都市	農村	都市	農村
半島部	37.5	41.1	44.7	4.3	1.3	4.1	1.1
サバ州	20.0	22.6	25.6	6.4	3.2	5.9	2.6
サラワク州	17.6	19.2	20.9	4.4	2.3	4.2	2.2
全マレーシア	34.2	37.4	40.7	4.4	1.6	4.2	1.4

(第5次マレーシア計画より作成)

次に都市化率を民族別に見てみると、半島部において1990年時点で中国系62.2%、インド系46.0%、マレイ系35.0%となっている。プミブトラ政策が施行され、それまで農村部に多く居住していたマレイ系の都市への流入が進んだこともあり、1986～90年の都市人口平均増加率は中国系2.5%、インド系3.0%に対し、マレイ系は6.0%と高い伸び率を示している（表3-8）。これにより、マレイ系は1985年都市人口の47.2%を占めていた中国系を抜き、1990年には都市人口の45.6%占めた。中国系は43.7%で次点、インド系は10.1%となっている（表3-9）。

表3-8 民族別都市化率と年平均人口増加率

	都市化率 (%)			年平均人口増加率 (%)			
	1980	1985	1990	1981-85		1986-90	
				都市	農村	都市	農村
マレイ系	25.4	30.0	35.0	6.3	1.7	6.0	1.5
中国系	56.0	59.2	62.2	2.9	0.2	2.5	0.0
インド系	41.2	43.5	46.0	3.2	1.3	3.0	1.0
全民族	37.5	41.1	44.7	4.3	1.3	4.1	1.1

(第5次マレーシア計画より作成)

表3-9 都市・農村に占める民族別人口比率 (%)

	1980		1985		1990	
	都市	農村	都市	農村	都市	農村
マレイ系	37.4	65.8	41.3	67.1	45.6	68.3
中国系	50.6	23.9	47.2	22.7	43.7	21.5
インド系	11.3	9.7	10.7	9.7	10.1	9.6
その他	0.7	0.6	0.8	0.5	0.6	0.6
全民族	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(第5次マレーシア計画より作成)

## 3-2-4 人口構成

人口構成としては、若年人口が多いのが特徴で、全国平均で人口の36.8%が14歳以下、特にサバ州では、44.6%が14歳以下の人口となっている。60歳以上の人口を合わせると、全国平均で43%、サバ州では49%が扶養人口となり、かなりの比重を占める。表3-10に年齢別人口構成比率を示す。

表3-10 年齢別人口構成比率 1990年 (%)

	半島部	サバ州	サラワク州	全マレーシア
0-4	13.2	18.4	13.1	13.7
5-9	12.4	15.5	11.5	12.6
10-14	10.5	10.7	10.8	10.5
0-14	36.2	44.6	35.4	36.8
15-19	10.2	10.1	11.7	10.3
20-29	18.4	15.5	18.9	18.2
30-59	29.0	25.5	27.3	28.5
60以上	6.2	4.3	6.7	6.2
合計	100	100	100	100

出典：Department of Statistics

## 3-3 疾病・死亡

## 3-3-1 一般概況

マレーシアの疾病は、大きく二つに分けることができる。すなわち、途上国に多く見られる感染症と先進国に多く見られる心臓病、癌、糖尿病等のいわゆる成人病である。これらの疾病に対し、政府は様々な対策を打ち出してきた。各対策については、3-4対策でまとめて述べるが、マラリア、結核、ハンセン病等の特定の疾病に関する具体的な対策活動については、3-3疾病・死亡の章で各疾病構造と共に触れることにする。

感染症に関して言えば、地域によっていまだ撲滅にいたらない病気も残ってはいるが、それにより死にいたる確率はきわめて低くなっており、政府の対策プログラムにより、うまくコントロールされていると言えよう。一方、成人病に関しては、半島部（人口の約8割が在住）において1980年時点ですでに心臓病が死亡原因の1位に挙がっており、脳血管疾患、悪性新生物も死亡原因の上位5位内に入っている。1985～90年のデータでも主要死亡原因に成人病が目立つ。以下、半島部における主要な死亡原因の推移を示す。

表3-11 半島部の政府系病院における主要死亡原因の推移 1980-90年（対10万人口）

	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990
1	心臓病 25.0	心疾患・肺 循環系疾患 27.5	心疾患・肺 循環系疾患 26.3	心疾患・肺 循環系疾患 23.6	心疾患・肺 循環系疾患 24.4	心疾患・肺 循環系疾患 23.8	心疾患・肺 循環系疾患 23.8
2	乳児期初期 の病気 22.7	周産期障害 18.9	事故 15.1	周産期障害 15.1	周産期障害 14.2	周産期障害 13.4	周産期障害 14.1
3	事故 20.0	事故 17.8	周産期障害 14.7	事故 13.1	脳血管疾患 11.9	脳血管疾患 12.5	脳血管疾患 12.7
4	脳血管疾患 12.1	脳血管疾患 12.2	悪性新生物 11.0	悪性新生物 11.4	事故 11.9	事故 12.5	事故 12.7
5	悪性新生物 11.9	悪性新生物 11.3	脳血管疾患 10.9	脳血管疾患 11.1	悪性新生物 11.8	悪性新生物 12.4	悪性新生物 12.0

出典：Annual Report 1980・1985-90, Ministry of Health Malaysia  
 (SEAMIC Health Statistics 1991 International Medical Foundation of Japan  
 より引用)

## 3-3-2 主な入院理由と死亡原因

マレーシアにおける主要な入院理由は以下の通りである。

表3-12 政府系病院における主要入院理由 1990年

	半島マレーシア (%)	サバ州 (%)	サラワク州 (%)
1	正常分娩 18.32	正常分娩 22.13	正常分娩 22.00
2	妊娠合併症 11.70	腸管感染症 8.89	妊娠合併症 8.99
3	事故 10.67	妊娠合併症 8.86	事故 8.93
4	呼吸器系疾患 6.54	呼吸器系疾患 7.45	呼吸器系疾患 8.32
5	循環系疾患 6.46	事故 7.25	消化系疾患 6.16
6	周産期障害 5.55	原因不明の病気 6.01	周産期障害 4.58
7	消化系疾患 5.45	消化系疾患 5.08	腸管感染症 4.44
8	原因不明の病気 5.18	循環系疾患 4.81	循環系疾患 4.14
9	腸管感染症 3.00	血液系疾患 3.88	原因不明の病気 4.08
10	泌尿器系疾患 2.94	周産期障害 3.20	皮膚疾患 3.19
11	その他 24.10	その他 22.44	その他 25.17

出典：Annual Report 1990, Ministry of Health, Malaysia

次に政府系病院における主要な死亡原因を以下に示す。

表3-13 政府系病院における主要死亡原因 1990年

	半島部 (%)	サバ州 (%)	サラワク州 (%)
1	心疾患・肺循環系疾患 18.23	周産期障害 13.06	心疾患・肺循環系疾患 14.97
2	周産期障害 10.75	敗血症 12.44	周産期障害 11.22
3	脳血管疾患 9.74	心疾患・肺循環系疾患 11.72	悪性新生物 10.65
4	事故 9.70	肺炎 10.94	脳血管疾患 9.32
5	悪性新生物 9.19	悪性新生物 7.59	敗血症 7.13
6	敗血症 7.71	脳血管疾患 6.19	事故 6.04
7	腎炎・ネフローゼ 3.67	事故 5.00	肺炎 4.94
8	先天異常 3.64	結核 3.09	結核 2.90
9	原因不明の病気 3.43	腎炎・ネフローゼ 2.50	原因不明の病気 2.33
10	肺炎 3.28	原因不明の病気 2.25	腎炎・ネフローゼ 1.66
11	その他 20.66	その他 25.22	その他 28.84

出典：Annual Report 1990, Ministry of Health, Malaysia

入院理由としては、3地域とも正常分娩が1位であるが、出産にまつわる疾病としては妊娠合併症と周産期障害を併せるとかなりの比率（12～17％）になる。また、周産期障害は、サバ州で死亡原因の1位、半島部、サラワク州で2位に挙げられている。

サバ州で入院理由の2位に挙げられている腸管感染症は、コレラ、腸チフス、その他の下痢性疾患のことであり、他の地域に比べてサバ州でこれらの感染症がいまだ根強く残っていることがわかる。腸管感染症によって死ぬことは少なくなってきたが、同じ感染症である敗血症、結核といった細菌性疾患は3地域ともに死亡原因として挙げており、やはりサバ州で特に高い比率になっている。

心疾患、及び肺循環疾患が半島部、サラワク州で共に死亡原因の1位になっており、脳血管疾患も含めると循環器系疾患が死亡原因のかなりの比重を占めている（半島部27.97％、サバ州17.91％、サラワク州24.29％）。また、悪性新生物（癌）も死亡原因として高く、マレーシアの疾病構造は先進国型化しているものと思われる。

次にマレーシアにおける主要な疾病について個別に見ていくことにする。

## 3-3-3 感染症

1988年に定められた感染症予防・対策法 (Prevention and Control of Infectious Diseases Act) によれば、現在、監視の必要な感染症は以下の表3-14に示した24種である。そのうち8種については、電話等で即座に発生を国立公衆衛生院 (National Public Health Authorities) に報告することが義務づけられている。その8種とは、エイズ、コレラ、デング熱、食中毒、ペスト、ポリオ、狂犬病、黄熱病である。ペスト、ポリオ、狂犬病、黄熱病に関しては、ここ数年、1件も報告されていない。

一方、コレラ、腸チフス等の水や食物を媒介とする感染症は撲滅が難しく、1990年も局所的な勃発のため前年を上回る罹病率であった。また、梅毒、淋病といった性病が減少している中でエイズの罹病率が増えている。

表3-14 マレーシアにおける届け出感染症の罹病者数 (死亡数) 1986-90年

病名	1986	1987	1988	1989	1990
1 エイズ	1 3キャリア	1 4キャリア	4 (3) 19キャリア	6 (3) 177キャリア	12 (10) 630キャリア
2 コレラ	54 (2)	584 (9)	753 (17)	402 (14)	2066 (37)
3 デング熱・ デング出血熱	1408 (8)	2025 (8)	1428 (3)	1470 (16)	1924 (21)
4 ジフテリア	28 (9)	26 (7)	20 (5)	35 (6)	9 (1)
5 赤痢	846 (1)	955 (1)	774	640	549 (1)
6 食中毒	1877 (11)	2272 (10)	1643 (25)	1782 (2)	1255 (1)
7 ハンセン病	272	294	321	329	296
8 マラリア	42710 (47)	33151 (10)	50721 (72)	65283 (62)	50550 (43)
9 麻疹	4697 (18)	5429 (117)	2304 (3)	1028 (2)	563
10 ペスト	0	0	0	0	0
11 ポリオ	0	0	0	0	0
12 狂犬病	0	0	0	0	0
13 回帰熱	0	9	0	0	6
14 軟性下かん	143	171	123	109	46
15 淋病	5685	5409	5324 (1)	5614	2908 (3)
16 梅毒	1440	1887 (2)	1790	1828	1457 (1)
17 破傷風	51 (6)	86 (16)	52 (14)	56 (7)	30 (5)
18 結核	9421 (89)	9432 (107)	10944	10686	10873
19 腸チフス・ サルモネラ	2845 (23)	2962 (12)	1731 (4)	1613 (1)	2214 (10)
20 発疹チフス	166	262	217	192	184
21 脳炎	53 (10)	92 (8)	62 (3)	46	39 (2)
22 肝炎	7261 (3)	4529 (4)	4533 (3)	2322 (4)	1422 (4)
23 百日咳	68	121 (2)	27	25	23
24 黄熱病	0	0	0	0	0

出典：Epidemiology Unit, Ministry of Health

(上記の数字は、検査所等で感染が確認された実数を示す。)



## 3-3-3-1 マラリア

マラリアはマレーシアにおける感染症の中で最も罹病者が多く、死亡数も第1位である。クアラルンプール、ペナンを初めとする大都市圏ではマラリアの流行はほとんどなく、時折移民労働者により近隣諸国からもたらされるのみである。一方、地方小都市、農村部ではマラリアの発生が見られる。媒介者はハマダラカという蚊であるが、ハマダラカは11種もあり、その繁殖状況は地形、地勢、気候により異なる。一般に、ハマダラカの繁殖する地域は、原始林、ゴム植林等による樹陰地帯、沿岸の低湿地帯、池、沼、湿田等である。

マラリアの発生数は州により大きな開きがある。半島部、サバ州、サラワクの3地域で1989年と1990年で比較してみると以下表3-15の通りである（1990年の全州比較は資料3-3参照）。

表3-15 地域別マラリア罹病者数 1989・90年 (死亡数)

	1989年	1990年	変化率
半島部	16,906人	14,066人 (28)	-16.8%
サバ州	47,554人	35,190人 (14)	-26.0%
サラワク州	836人	1,244人 (1)	+48.8%
マレーシア全体	65,283人 (62)	50,500人 (43)	-22.6%

(Annual Report 1990, Ministry of Health より作成)

次にマラリアの種類を見てみると、サバ州では75%、半島部では60%が熱帯熱マラリアである。しかしながら、サラワク州では、65%が三日熱マラリアである。

表3-16 マラリアの種類別罹病数 (地域別) 1990年

	熱帯熱マラリア	三日熱マラリア	四日熱マラリア	混合感染	合計
半島部	8,470	5,295	14	287	14,066
サバ州	26,318	8,506	92	274	35,190
サラワク州	336	806	93	9	1,244
全マレーシア	35,124	14,607	199	570	50,550

出典：VBDC Programme, Ministry of Health

表3-15からもわかるように、1990年時点でマレーシア全体のマラリア患者のうち、その7割がサバ州の住民である。サバ州の人口は全マレーシア人口の約1割にすぎないことを考え合わせると、これは非常に高い比率といえる。サバ州の住民の原虫保有率は非常に高く、小児でも20%以上の保有率を示すともいわれる。サバ州でマラリアが多く見られる原因として、領土の大部分が深い森林地帯、山岳で占められていることと、住民生活及び、地域産業が木材伐採と関連していることが考えられる。農村部ではヤシの葉で作った家屋もあり、夜間、蚊の侵入が床下、壁、屋根ともに容易である。また、木材伐採労働者は昼間の労働時間中、及び夜間、蚊帳のない原始林内基地での休眠中に蚊の吸血を免れない。したがって、原虫保虫者、発病者の発生は絶えない。

ある報告によれば、1951年当時、サバ州におけるマラリア患者は約25万人であった。1961年、患者数は約10万人になり、1969年には1万人にまで減少した。しかしながら、1971年には21,000人と再び患者数は増加し、1975年に46,000人を記録した後、1979年には33,000人、1988年には37,272人となっている（"Health and Environment in Sabah" Borneo Review 1(1) Dec. 1990 より引用）。その他の資料から見ても、1970年代後半から現在までサバ州におけるマラリア患者数は年間35,000～40,000人程である。

1950～1960年代にかけてマラリア患者数が減少したのは、1950年代後半頃より殺虫剤散布などの抑制対策が開始されたためと考えられる。逆に、一度減少した患者数が1970年代以降再び増加したことの一要因として、農村において開発が進んだことが挙げられる。トラクター等での森林開墾はわだちや窪地を作り、そこに雨水が溜まると澱んだため池ができ蚊の温床になる。ゆえに、現在は、未開発地域よりもむしろ開発が進められている地域でマラリアが局部的に発生するという皮肉な現象も時折見られるようである。また、農村の開発と同時にフィリピン、インドネシア等、マラリアの多発している近隣諸国から木材伐採等の移民労働者が流入した。これらの移民労働者が一部の感染源にもなりうる。さらに、プロジェクト地域に移住する検査官や技師などは通常マラリアに対して免疫がなく、まして病気に対する予防もしていなければマラリアにかかる可能性は非常に高い。

サバ州のマラリアに関しては、患者数は1950年以降激減したが、社会経済的な要因も複雑に絡み、1970年代後半以降の患者数はほぼ横這い、なかなか撲滅には至らないというのが現状である。

マレーシア全体で見ると、1990年のマラリア罹病者数50,500人のうち、いわゆるマラリア汚染地区での発生が約8割を占めている。残りの1割が準マラリア汚染地区で発生し、非マラリア汚染地区での発生も1割見られた。非マラリア汚染地区での発生は、半島部で多く見られる。これは、近隣諸国から都市部への移民労働者がもたらしたものと見られ、罹病者に対して死亡数が多く出ている。一方、マラリア罹病者の7割を占めるサバ州では、ほとんどがマラリア汚染地区で発病している。

表3-17 マラリア汚染地区・準汚染地区・非汚染地区別 マラリア罹病者数 1990年 (死亡数)

	マラリア汚染地区	マラリア準汚染地区	非マラリア汚染地区	合計
半島部	5,964	3,092	5,010	14,066 (28)
サバ州	33,412	1,712	66	35,190 (14)
サラワク州	674	443	127	1,244 (1)
全マレーシア	40,050	5,274	5,203	50,500 (43)

出典：VBDC Programme, Ministry of Health

マラリア予防対策として集団血液検査が行われており、1990年の検査件数は約220万件であった。また、マラリア汚染地区では殺虫剤散布がされており、通常25%のDDTと75%のWDPの混合物が使用されている。散布方法は汚染状況により以下の3形式がある。

抗マラリア剤の使用は、症例発見保虫者に対して行われている。また、クロロキン耐性マラリアの出現も見られ、サルファ剤、ピリメサミン剤の合剤使用による効果がみられている。薬剤耐性マラリアは周辺の国からの持ち込み、あるいは東マレーシアであり得るが、メフロキンの使用はマレーシアでは差し控えることが進められており、必要に際してのみ行われている。

表3-18 血液スライド検査数とマラリア陽性率 1990年

	半島部	サバ州	サラワク州	全マレーシア
血液スライド検査数	1,347,467	457,435	411,622	2,216,524
マラリア陽性件数	14,066	35,190	1,244	50,500
マラリア陽性率 (%)	1.04	7.69	0.30	2.28
年間血液検査率*	6.32	25.1	17.7	9.0
年間マラリア有病者率*	0.98	24.0	0.75	2.89

出典：VBDC Programme, Ministry of Health

\*検査実施地区の1000人に対する比率。

表3-19 殺虫剤散布の状況 1990年

	定期散布		特別散布				集中散布 マラリア発生時
	第1回 (1月~6月)	第2回 (7月~12月)	第1回	第2回	第3回	第4回	
散布地域数	2,962	2,465	294	214	323	422	2,892
散布家屋数	154,160	126,784	2,858	3,716	2,835	4,014	66,026
対象人数	653,749	537,570	18,642	24,560	18,333	16,965	325,902

出典：VBDC Programme, Ministry of Health

(1) 定期散布—マラリア汚染地区に1平方メートルあたり2グラムの殺虫剤が6カ月毎に撒かれているが、その地域で殺虫剤の定期散布が必要かどうかは常に検討されている。このところマラリア汚染地区から準マラリア汚染地区に移行している地域が増えており、2回目の散布が差し控えられるケースも徐々に増えている。

(2) 特別散布—Felda・Felcla (連邦政府による貧困層のための開発農村地帯)、SEDC (州政府による開発地)、アポリジニ (原住民) 居住区、木材伐採地区や木材伐採労働者の家屋等にも散布が行われている。特別散布の行われている州は、ヌグリスンピラン、ジョホール、パハン、トレンガヌである。

(3) 集中散布—マラリアが発生した地域で行われる。ただし、定期散布がされていない非マラリア地区と準マラリア地区に限られる。

## 3-3-3-2 デング熱

デング熱は、フラビウイルスというウイルスがヒトスジシマカやネッタシマカというAedes種のやぶ蚊によって媒介され起こる。1990年、デング熱（DF）とデング出血熱（DHF）の有病者は、4,880人（検査所の検査で感染が確認されたのは1,924人）にのぼった。そのうち73.5%の3,589人が都市部で発病している。

やぶ蚊の繁殖地として最も適しているのは、家庭用貯水器、屋根の排水溝、雨ざらしの空き缶、古タイヤ等である。こういったものはいずれも都市のスラムでよく見受けられるが、このことが農村部に多いマラリアと比べ、デング熱が都市部を中心に発生している一因になっていると思われる。1990年、デング熱が発生した地区は全国で185地区で、そのうち172地区は過去に2～5回デング熱が発生した地域である。特に発生の多く見られた州は、サラワク、ペナン、ジョホール、クアラルンプール連邦区、ペラ、サバ、ペルリスで、これらの州で全体の発生数の85.7%を占める（州別の有病者数は資料3-4参照）。

また、デング熱の媒介蚊は、ウイルスが母子感染するため根絶しにくいとされている。政府はやぶ蚊駆除のため様々な対策をたてており、やぶ蚊の繁殖を放任している世帯に対し、警告文を発したり、罰金を課したりして厳しく取り締まっている。さらに、全国に16カ所のやぶ蚊監視所を設け、やぶ蚊対策が効力を発揮しているかを監視している。

表3-20 やぶ蚊 (Aedes) 対策活動 1990年

州	やぶ蚊指数 2.5%以上の 地域数		やぶ蚊の 繁殖調査 対象世帯 数	やぶ蚊の繁殖が 見られた世帯数		殺虫剤散 布された 世帯数	殺虫剤 使用量 (kg)	警告文 発令数	罰金件 数	罰金総 額(\$)	訴訟 数
	ネッタ シマカ	ヒトスジ シマカ		ネッタ シマカ	ヒトスジ シマカ						
ペルリス	21	60	34,377	148	445	12,109	5.54	495	91	2,640	0
ケダ	21	163	290,830	221	1,263	6,019	50.61	920	600	22,040	0
ペナン	54	253	315,724	836	2,240	80,256	42.23	11	2,666	101,866	1
ペラ	182	684	697,331	1,505	4,809	84,330	84.86	1,608	3,799	176,610	0
スランゴール	140	406	650,436	2,034	4,736	123,992	68.29	3,727	2,525	70,120	126
クアラルンプール連邦区	-	-	145,564	1,564	-	513,845	-	-	1,759	74,420	46
N.スンピラン	26	80	167,690	175	533	7,173	-	54	657	29,320	6
マラッカ	4	123	152,198	31	730	55	4.00	497	279	5,505	0
ジョホール	117	349	434,710	1,154	2,593	66,864	47.73	1,701	1,475	93,040	14
ハハン	24	112	143,893	139	905	14,341	4.2	614	382	13,420	3
トレンガヌ	12	124	157,143	80	656	9,151	16.63	471	61	3,060	0
ケランタン	14	69	148,674	175	491	15,229	11.5	295	138	4,140	0
半島部	615	2,423	3,338,570	8,062	19,401	933,364	335.49	10,393	14,432	596,181	196
サバ	311	390	150,807	2,685	2,178	31,024	42.1	2,001	1,047	39,545	0
サラワク	19	344	300,797	125	1,084	37,367	77.92	1,051	602	9,743	0
全マレーシア	945	3,157	3,790,174	10,872	22,673	1,001,755	455.51	13,445	16,081	645,469	196

出典：VBDC Programme, Ministry of Health

## 3-3-3-3 フィラリア

フィラリアはヌマカという媒介蚊により糸状虫が体内に寄生する病気である。マレーシアではバンクロフト糸状虫とマレイ糸状虫の2種がある。1990年、血液検査で血中にミクロフィラリア（仔虫）が確認されたフィラリア患者530人のうち、85%の456人がマレイ糸状虫によるものと報告されている（バンクロフト糸状虫による熱帯性象皮病患者の比率はフィラリア患者全体の中では比較的少ない。）。

媒介蚊であるヌマカはその種類により、水田、沼沢、森林の中の水たまり、沿岸部や川の上下流域に繁殖する。政府は、1936年国立医学研究所（IMR）において組織的なフィラリア病の調査を開始した。そして1956年にはKedah-Penang地区でDDT屋内残留噴霧と、毎週1回、計6回のDEC剤投薬が行われた。その結果によると、初め3,135人の住民の26%が仔虫陽性だったところが1年後には1.5%に減少したとされている（「海外医療ハンドブックマレーシア」（財）日本熱帯医学協会1985年より一部引用）。その後もマレーシアでは政府事業として媒介蚊駆除が継続されており、フィラリアは患者数からみても現在ではかなり抑制されている。

1990年伝染病汚染地区では、17のフィラリア予防チームにより活動が行われた。約5万世帯、22万人が調査対象となり、530人のフィラリア患者が認められている。フィラリア患者が多く見られた州は、ペラ（113人）、トレンガヌ（103人）、サバ（167人）、サラワク（55人）、ジョホール（35人）、パハン（29人）であるが、すでに1人の患者も見られなかった州も幾つかあった。

表3-21 フィラリアの罹病者数と対策活動 1990年

州	調査対象地域 (村)	調査対象世帯数	調査対象人数	象皮病患者数		血液検査サンプル数	血液検査比率 (%)	ミクロフィラリア陽性	ミクロフィラリア陽性比率 (対1000人)
				確認済	新規				
ペルリス	10	351	1,544	0	1	913	59.13	0	0
ケダ	69	3,160	14,960	10	2	9,219	61.62	7	0.7
ペナン	52	4,532	21,405	14	0	9,034	42.20	0	0
ペラ	93	4,458	19,432	20	1	15,783	81.22	113	7.2
スランゴール	98	6,990	32,367	6	2	25,918	80.07	5	0.2
N.スンビラン	99	4,650	14,699	0	0	11,096	75.49	2	0.2
マラッカ	18	1,558	6,255	0	0	3,385	54.10	0	0
ジョホール	126	4,387	20,459	9	18	12,940	63.27	35	2.7
パハン	69	4,956	18,032	6	1	14,265	79.10	29	2.0
トレンガヌ	109	6,006	27,412	10	2	23,552	85.90	103	4.4
ケラント	27	726	4,571	10	2	3,514	76.87	14	4.0
半島部	770	41,774	181,136	85	29	129,625	71.56	308	2.4
サバ州	99	5,480	25,800	1	25	12,089	46.86	167	13.8
サラワク州	79	2,610	12,522	17	16	10,106	80.69	55	5.4
全マレーシア	948	49,864	219,458	103	70	151,820	69.17	530	3.5

出典：VBDC Programme, Ministry of Health

## 3-3-3-4 コレラ

コレラは主に、水、ミルク、食物（特にコレラ患者や保菌者の排泄物で汚染された水を経由した魚介類等）を媒介として経口感染する。そのため、上下水道施設の整備が比較的遅れているサバ州やケラントアン州等の農村部で局地的に発生することが多い。特に川に沿った村落で適切なトイレがないような地域では、排泄物をそのまま川に流していることもある。上下水道施設の行き届かない都市のスラムでもコレラが発生する確率が高く、政府は第6次マレーシア計画において農村部及び都市のスラムに優先的に上下水道施設を敷設することを予防保健の重点項目に挙げている（州別農村部の上下水施設普及状況、水質検査等については3-8衛生環境参照）。

また、人々の衛生概念の欠如がコレラ発生の原因になることもある。すなわち、食品を扱う職業にある者が、トイレに行った後、手も洗わずに調理などを行い病原菌をばらまいているということもあり得る。この観点から、保健衛生教育の徹底も重要となる。

1990年の罹病者2,066人のうち死亡は37人で、内訳はサバ州36人、ケラントアン州1人である。

表3-22 州別コレラ罹病者数・死亡数 1990年

州	コレラ発生地区	罹病者数	死亡数	キャリア
ベルリス	0	0	0	0
ケダ	4	33	0	25
ペナン	4	9	0	15
ペラ	1	3	0	8
スランゴール	5	3	0	0
クアラングール連邦区	1	6	0	1
N.スンピラン	0	0	0	1
マラッカ	0	0	0	0
ジョホール	0	0	0	0
パハン	3	46	0	75
トレンガヌ	3	6	0	8
ケラントアン	9	300	1	232
サバ	21	1,589	36	2,189
サラワク	7	71	0	215
全マレーシア	58	2,066	37	2,769

出典：Epidemiology Unit, Health Service Division

## 3-3-3-5 腸チフス

1990年には、罹病者2,214人、うち死者10人が報告されている。これは10万人に12.3人の割合で発生し、致死率は0.4%で、数字で見る限りすでにそれほど深刻な病いではなくなっている。しかしながら腸チフスもコレラ同様、水、食物、排泄物等を媒介に一度発生すると周囲に拡がるため、罹病者数はその年によりばらつきがある。例えば、1989年には罹病者1,613人、うち死亡1人というように1990年に比べて罹病者数、死者数ともに低かった（前出表3-14参照）。

1990年に発生した腸チフス（ケダ州209人、クランタン州383人、ジョホール州775人）は、いずれも食物を媒介していたことが確認されており、お祭りのような場所で発生したものと見られている。後に以下のことが確認されている。

- ・ジョホールでは Plentong郡での8ヵ所で起きている。そのうち、Pasir Gudang と Masai地区が最も罹病者を出している。
- ・ケダ州では、Pedng Terap 地区で起きている。4月に発生したが期間は長くなかった。83人の罹病者、うち死亡2名を出している。病気の発生源は、Kg. Lubok Perongの結婚式（Wedding Kenduri）と究明された。結婚式で食物を給仕する手伝いをしていた人の一人が、腸チフスに罹っており、感染源になったものと見られている。
- ・ケランタンの例は、ケダ州の様な一般的な発生原因ではなく、断食明け祝日期間中に人々が移動したことが関連している。

表3-23 州別腸チフス罹病者数・死亡数 1990年

州	罹病者数	死亡数	キャリア
ベルリス	15	0	0
ケダ	209	1	25
ペナン	29	0	15
ペラ	117	0	8
スランゴール	141	2	0
クランタン連邦区	41	0	1
N.スンピラン	26	0	1
マラッカ	10	0	0
ジョホール	775	4	0
バハン	45	0	0
トレンガヌ	41	0	0
ケランタン	383	2	0
サバ	134	1	0
サラワク	248	0	0
全マレーシア	2,214	10	50

出典：Epidemiology Unit, Health Service Division

## 3-3-3-6 ウィルス性肝炎

1990年、罹病者1,442人、死亡4人が報告されている。不特定のウィルス性肝炎は比較的少ないが（全体の10%）、実際の診療ではまだ不確かな部分を残している。標準的な検査では、血清学的な検査で、A型でもB型でもなく、その他の肝機能障害が見られなかった場合に非A非B型肝炎、もしくは、不特定ウィルス肝炎と診断される。保健省ではウィルス性肝炎の予防接種の対象を大きな感染源となりうる周産期の母子、及び血液製剤関連者においている。

表3-24 州別ウィルス性肝炎罹病者数・死亡数 1990年

州	罹病者数	死亡数
ペルリス	21	1
ケダ	16	0
ペナン	39	0
ベラ	158	3
スランゴール	39	0
クアラルンプール連邦区	0	0
N.スンピラン	141	0
マラッカ	56	0
ジョホール	91	0
パハン	106	0
トレンガヌ	182	0
ケランタン	308	0
サバ	187	0
サラワク	78	0
全マレーシア	1,422	4

出典：Epidemiology Unit, Health Service Division

## 3-3-3-7 食中毒

発生件数は1986年以降徐々に減ってきている。1990年に報告された食中毒件数は43件（罹病者1,255人）で、そのうち55.8%が学校で、13.95%が公共施設で発生している。

不衛生な水、手などを媒介とした細菌による食中毒もあるが、マレーシアの場合、食品加工技術の進歩と食品産業の複雑化にともない、不衛生な食品加工による食中毒が問題となっている。

食品衛生に関しては、第6次マレーシア計画でも重点項目に挙がっており、3-4対策の中で食品衛生の対策につき、詳しく述べることにする。



## 3-3-3-8 性行為感染症

性病は個人の行動、及び生活様式に左右されるものであり、マレーシアでは公衆衛生上の問題の1つと考えられている。ただし、通常は報告されることがあまりないため、正確な罹病者数は掴みにくい。報告された件数を見る限りでは、全般的に減少傾向にある（表3-14参照）。その中で最も多いのが淋病で、1990年では、10万人に対して16.53人（1989年32.4人）、梅毒同8.64人（10.5人）であった。なお、軟性下かんは同0.33人（0.6人）と低く、1件も報告されていない州が過半数である。

これら性病の対策は、診療及び治療が主体であり、公衆衛生教育としては、個人的な小グループによってなされているにすぎない。

表3-25 州別性行為感染症罹病比率 1989-90年（対10万人口）

州	淋病		梅毒		軟性下かん	
	1989	1990	1989	1990	1989	1990
ペルリス	2.7	3.17	2.7	19.55	0	0
ケダ	4.5	3.94	6.0	6.19	0	0.07
ペナン	91.5	49.35	13.5	23.42	0.8	3.46
ベラ	6.4	2.23	5.4	3.92	1.5	0
スランゴール	6.6	7.22	3.1	3.18	2.2	0.80
ケララ-ム連邦区	19.6	7.18	3.1	0.16	0.9	0
N.スンピラン	8.3	6.59	4.5	4.5	0.1	0.27
マラッカ	19.4	11.44	8.6	8.54	0	0
ジョホール	10.4	8.61	11.0	6.86	0	0
パハン	2.0	1.98	4.8	7.10	0.2	0
トレンガヌ	0.5	2.27	2.8	14.30	0	0
ケラントン	6.3	4.44	8.7	6.25	0.2	0
サバ	120.2	71.19	2.3	2.83	0.5	0
サラワク	111.6	38.84	52.6	25.28	0.1	0.11
全マレーシア	32.4	16.53	10.5	8.64	0.6	0.33

出典：Epidemiology Unit, Health Service Division

## 3-3-3-9 エイズ

1986年に最初のエイズ患者が報告されてから、1990年12月までに24人のエイズ患者と833人のHIV感染者が報告されており、そのうち97.3%が男性である。

エイズ患者全体（24人）の62.5%（15人）が性交渉による感染、29.2%が麻薬注射、16.7%が輸入による血液製剤及び輸血による感染であった。

HIV感染要因としては、IVDU（麻薬静脈注射使用者）が78.4%を占め、その他、同性愛者2.3%、血液製剤及び輸血受給者1.8%等となっている。

表3-26 性別・危険因子別によるHIV感染者 1986-90年

A.性別による分類	患者数	HIV感染者	合計	%
男性	22 (15)	812	834 (15)	97.3
女性	2 (1)	21	23 (1)	2.7
合計	24 (16)	833	857 (16)	100
男性：女性	11:1	39:1		
B.危険因子による分類	患者数	HIV感染者	合計	%
1.同性愛者	5 (3)	15	20 (3)	2.3
2.異性愛者	1 (1)	32	33 (1)	3.7
3.両性愛者	8 (6)	6	14 (6)	1.6
4.売春婦	1 (1)	6	7 (1)	0.8
5.麻薬静脈注射使用者*	5 (3)	667	672 (3)	78.4
6.血液製剤・輸血受給者	4 (2)	11	15 (2)	1.8
7.原因不明・未明	0	96	96	11.2
合計	**24 (16)	833	857 (16)	100.0

( ) = 死亡数 \* = 麻薬中毒者を含む \*\* = 血友病患者を含む

出典：Epidemiology Unit, Health Service Division

24人のエイズ患者のうち、その確認方法は、20人が医師による検査、2人がスクリーニングプログラム、1人が自己申告、1人は聞き取り調査である。

政府は1989年より、スクリーニングプログラムを強化している。特に政府の収容所（監獄、及び麻薬からの更正施設）や病院などの麻薬患者を対象に進められており、1989～90年には確認されたHIV感染者は以前に比べ格段に増えた。保健省は、エイズが今後ますます重大な病気になるとの見地から、エイズ予防プログラムを実行している。血液検査、血液及び、血液製剤の安全性強化、衛生教育、適切な法策づくり、医療従事者の訓練、カウンセリングサービスを含めた医療、政府機関の国際的な共同研究などである。

## 3-3-3-10 結核

1961年から開始された結核対策プログラムにより、BCG予防接種、病気の発見・治療、衛生教育といった対策活動が行われ、結核患者は大幅に減少した。半島部では、1970年死亡数1,069人（10万人に対して12.1人）であったのが、1990年死亡数286人（同1.6人）に激減しており、死亡原因の上位10位には入っていない。しかしながら、サバ州とサラワク州では、結核はいまだに死亡原因の8位に挙がっている（1990年の全国の結核による死亡数286人のうち、サバ州での死亡数は99人、サラワク州での死亡数は61人である。）。

表3-27 半島部における結核患者死亡数の推移  
1970-1990年

年	死亡数	死亡率（対10万人）
1970	1,069	12.1
1975	831	7.7
1980	596	5.4
1985	484	3.1
1986	413	2.6
1987	436	2.6
1988	399	2.8
1989	370	2.6
1990	286	1.6

出典：Department of Statistics, Malaysia

1990年現在、登録されている結核患者（10,873人）のほとんどが肺結核患者（9,887人）である。

表3-28 マレーシアにおける結核登録者数 1990年

	登録された結核 患者数合計	肺結核		肺結核以外の 結核
		合計	細菌検査 陽性	
半島部	6,219	5,710	3,945	509
サバ州	2,875	2,583	1,809	292
サラワク州	1,779	1,594	1,020	185
全マレーシア	10,873	9,887	6,774	986

出典：N. T. B. C. Ministry of Health

肺結核以外の結核として、髄膜及び、中枢神経における結核を表3-29に示す。  
また、0～12歳の子供の結核を表3-30に示す。

表3-29 髄膜と中枢神経における結核の数（政府系病院による）

1986-90年					
	1986	1987	1988	1989	1990
半島部	15	19	10	37	12
サバ州	24	16	20	21	15
サラワク州	17	8	6	20	12
全マレーシア	56	43	36	78	39

出典：N.T.B.C. Ministry of Health

表3-30 子供（0～12歳）の結核（細菌検査の陽性と陰性含む）

1986-90年					
	1986	1987	1988	1989	1990
半島部	81	73	94	111	98
サバ州	140	186	165	135	119
サラワク州	86	51	62	70	67
全マレーシア	307	310	321	316	284

出典：N.T.B.C. Ministry of Health

### 〔結核の対策活動〕

#### (1) B. C. G. 予防接種プログラム

マレーシアでは、B. C. G. 予防接種プログラムは結核対策プログラムの一環として行われている。半島部では1990年までの20年間で、1,080万人が第1回目の予防接種を受けた。また、小学校中退者と中学生を対象にした再接種が1975年に始められており、1990年までに360万人が再接種を受けている。サバ州では、1971年にB. C. G. 予防接種プログラムが州の母子保健サービスに統合され、乳児の予防接種率はこの20年間で格段に良くなっている。サラワク州では、1990年までに160万人が第1回目の予防接種を受けている。

なお、1990年の乳児のB. C. G. 予防接種率については、3-4対策の中の予防接種の項で他の予防接種率と共に示す。

#### (2) 結核患者の発見

政府は肺結核患者を発見するために細菌検査をしており、年間に細菌検査を受ける目標人数を設けている。1990年、全マレーシアで登録された肺結核患者は6,774人で、推定罹病者数には及ばなかった。表3-31に1986～90年の州別の肺結核登録者数と政府の年間推定罹病者数を示す。

表3-31 州別肺結核年間登録者（細菌陽性）数及び、政府の推定罹病者数

州	肺結核年間推定罹病者数	肺結核年間登録者数				
		1986	1987	1988	1989	1990
ベルリス	78	129	126	105	139	133
ケダ	590	480	523	492	499	471
ペナン	480	386	393	407	450	477
ベラ	1,010	461	478	426	431	435
スランゴール	1,020	187	175	157	178	182
クアラルンプール連邦区		495	598	595	546	615
N.スンピラン	280	182	179	162	182	165
マラッカ	240	148	151	133	146	117
ジョホール	800	439	456	437	415	473
パハン	310	246	207	207	220	198
トレンガヌ	250	250	256	271	241	275
ケランタン	430	480	447	475	442	404
半島部合計	5,660	3,883	3,989	3,867	3,889	3,945
サバ州	1,304	1,757	1,894	1,847	1,794	1,809
サラワク州	1,648	1,013	1,041	1,004	1,028	1,020
全マレーシア	8,612	6,653	6,924	6,718	6,711	6,774

出典：N.T.B.C. Ministry of Health

細菌検査で陽性だった結核患者のうち、X線所見による結核感染巣の進行度がやや進行、かなり進行していた患者の比率は合わせて80%以上であった。マレーシアでは結核患者のほとんど（総数10,873人中、10,653人）が何らかの化学療法（数種の薬剤の併用療法）を受けているが、この化学療法は病巣が新しいうちに行うのが望ましいため、最小限の進行段階での患者発見が今後必須となろう。

表3-32 X線所見による新規肺結核患者の結核感染巣（結核性病巣）進行度 1990年

	新規登録肺結核患者合計	結核感染巣（結核性病巣）の進行度			
		最小限の進行度 (%)	やや進行 (%)	かなり進行 (%)	感染巣なし (%)
半島部	3,945	16.2	53.8	29.0	0.9
サバ州	1,809	13.4	52.4	29.5	4.7
サラワク州	1,020	8.8	57.5	33.1	0.5
全マレーシア	6,774	12.1	54.6	31.2	2.1

出典：N.T.B.C. Ministry of Health

## (3) 治療

主に複合医薬療法を行っている。結核の治療を完治していない段階でやめると、治療中途放棄者が他人への感染源になるばかりか、本人にとっても体内に薬に対する免疫ができているため、病気が治りにくくなるという悪循環となる。そのため、結核対策プログラムでは治療中途放棄者の追跡調査を行い、再度治療を開始させるようにしている。

表3-33 結核の治療中途放棄者数と再開始者数 1990年

	治療実行者	中途放棄者数	中途放棄者率 (%)	再開始者数	再開始者率 (%)
半島部	10,870	1,675	15.4	912	54.4
サバ州	4,135	1,056	25.4	447	42.3
サラワク州	3,778	13	0.3	5	38.5
全マレーシア	18,783	2,744	14.6	1,364	49.7

出典：N. T. B. C. Ministry of Health

マレーシアではグループを追跡する疫学調査分析 (cohort analysis) も行われており、それによると、治療終了率は上記3地域ともに80%以上である。

## (4) 医療従事者の訓練

結核の治療は長期に及ぶため、医療従事者の患者に対する態度も重要な要素となってくる。結核対策プログラムでは、この観点から、患者に対する礼儀正しい態度や奉仕の精神を持って医療サービスを行うように、医療従事者の訓練をしている。

## 3-3-3-11 ハンセン病

1990年、全国での患者数は4,149人、人口1万人に対し2.4人の割合となっている。この減少の理由として、複合医薬療法（Multiple Drug Therapy）の効果があげられる。地域別に見ると患者数の減少率が最も高いのは半島部で、1990年では、人口1万人に対し2.1人であった。これは、もっとも早くハンセン病対策プログラムを始めたことが功を奏しているためである（州毎の罹病者数は資料3-5参照）。

表3-34 マレーシアにおけるハンセン病登録者数 1986・90年

	ハンセン病患者合計				新規患者			
	1986		1990		1986		1990	
	人数	有病者率*	人数	有病者率	人数	認定率**	人数	認定率
半島部	5,297	4.0	3,021	2.1	223	1.7	179	1.2
サバ州	361	2.9	417	2.9	84	6.6	62	4.1
サラワク州	787	5.2	711	4.3	26	1.7	55	3.1
全マレーシア	6,445	4.0	4,149	2.4	333	2.0	296	1.7

出典：National Leprosy Control Centre, Sungei Buloh, Ministry of Health

\* 対1万人口

\*\* 対10万人口

ハンセン病の種類は、一般的には第6回国際ハンセン病会議（マドリッド、1953年）の分類が広く用いられており、表3-35に示すように2型2群に分けられる。境界群はL型とT型の中間に位置する病型であり、未定群はいずれの病型に進展するわからない時期のものをいう。

表3-35 ハンセン病の種類別罹病者数 1990年

ハンセン病の種類	半島部		サバ州		サラワク州		全マレーシア	
	登録済有病者	新規患者	登録済有病者	新規患者	登録済有病者	新規患者	登録済有病者	新規患者
らい腫型（L型）	1,788	50	263	25	324	5	2,375	80
類結核型（T型）	381	44	55	10	140	11	576	65
未定群	33	6	7	1	64	24	104	31
境界群	819	79	92	26	183	15	1,094	120
合計	3,021	179	417	62	711	55	4,149	296

出典：National Leprosy Control Centre, Sungei Buloh, Ministry of Health

## [対策活動]

## (1)ハンセン病患者の発見

1990年には、全国で296人の新規患者が発見された。表3-36に、半島部における新規患者の確認方法を挙げる。

表3-36 ハンセン病新規患者の確認方法（半島部）1990年

確認方法	%
自己申告	66.2
一般医による診断	15.6
検査	14.3
大規模農園での検査	0.6
学校での検査	0.6
特定の対象者の検査	2.6

出典：National Leprosy Control Centre, Sungei Buloh, Ministry of Health

1990年に認定された新規患者のうち、すでに奇形をともなっている患者が16.2%いた。これは発見が遅れたことによるものと見られる。活発な伝染源となる子供の感染者は7%であった。このことからさらに綿密な調査による患者の早期発見が望まれている。

## (2)治療

通常ハンセン病は治療に長期間を要するため、途中で治療を脱落する患者が出てくる。全ハンセン病患者のうち、1989年には34.1%だった治療中途放棄者は、1990年には32.7%とわずかながら減少している。これは、複合医薬療法によって慢性病であったハンセン病の治療が短期間でできるようになったことが功を奏しているといえよう。

表3-37 ハンセン病における治療中途放棄者とその比率 1990年

	半島部	サバ州	サラワク州	全マレーシア
通常の患者	1,893	212	686	2,791
治療中途放棄者	1,128	205	25	1,358
中途放棄者率 (%)	37.3	49.2	3.5	32.7
合計	3,021	417	711	4,149

出典：National Leprosy Control Centre, Sungei Buloh, Ministry of Health

表3-38 複合医薬療法と単独医療法での治療中途放棄者比較 1986・1990年

	複合医薬療法での治療				単独医療法での治療			
	合計	通常患者	中途放棄者	中途放棄者率 (%)	合計	通常患者	中途放棄者	中途放棄者率 (%)
1986	2,340	2,014	326	13.9	2,950	1,108	1,842	62.4
1990	1,851	1,384	467	25.2	1,170	509	661	56.5

出典：National Leprosy Control Centre, Sungei Buloh, Ministry of Health



ハンセン病対策プログラムの目的の1つは、治療を各地域で実施して治療費の高くつく入院を低く押さえることにある。入院は、他に感染する恐れのある場合、患者が薬を拒絶している場合、外科手術が必要な場合等に限られ、その場合も、感染の恐れがなくなった時、患者が薬を受け入れるようになった時、あるいは手術が完了した時などは退院しなければならない。以下に挙げる3つのハンセン病病院では1970年より1990年までの20年間で入院患者が60～75%も減ってきている。スンガイブローの国立ハンセン病対策センターでは複合医薬療法を行っているほとんどの患者が外来患者である。

また、サラワク州のハンセン病病院では、病棟の裏の敷地内にハンセン病患者の家族が住める共同住宅を建て、家族によるハンセン病患者の介護が容易にできるようなシステムを作っている。

表3-39 3つのハンセン病病院における入院患者数の変遷 1970-90年

	スンガイブロー ハンセン病病院	タンポイハンセン病 病院 (ジョホール州)	ラジャ・チャールス・ ブルック記念病院 (サラワク州)
1970	2,247	304	280
1975	1,772	264	176
1980	1,432	204	134
1985	1,128	169	81
1989	898	127	77
1990	841	123	71

出典：National Leprosy Control Centre, Sungei Buloh, Ministry of Health

全体としてハンセン病患者の数は減っており、治療を途中で脱落する患者の比率も減ってきているが、1985～90年の第5次マレーシア計画中に政府が設定した目標は満たされなかった。政府はさらに治療を地方分権化し、ハンセン病対策プログラムを強化してマレーシアからハンセン病を根絶させる考えである。しかしながら、ハンセン病は潜伏期間が3～5年、あるいはそれ以上と長いため、根絶には10年はかかるとみられている。

表3-40 第5次マレーシア計画中のハンセン病対策目標 1985-90年

	期間目標	実績 (1990年現在)
らい病患者確認率	3～4人 (対10万人)	1.2人 (対10万人)
接触者追跡 (%)	85%	62.9%
治療不履行者比率 (%)	20%以下	32.7%
奇形患者比率 (%)	20%以下	27.3%

(Annual Report 1990, Ministry of Health より作成)

## 3-3-3-12 子供の感染症

子供の感染症は、全体的に罹病率が低下している。これはEPIプログラムによって予防接種率が格段によくなったからである。なお、子供の結核（0～12歳）に関しては、結核対策プログラムに統合されており、その中でB. C. G. 予防接種も実行されている。予防接種率に関しては、3-4対策の中で、また、結核患者数については3-3-3-10結核の中に示した。

表3-41 EPI感染症の罹病率と致死率 1986-90年

		1986	1987	1988	1989	1990
麻疹	罹病者数	4,697	5,429	2,304	1,028	563
	罹病率 (対10万人)	29.2	32.9	13.6	5.9	3.5
	死亡数 (致死率%)	18 (0.38)	117 (2.15)	3 (0.13)	2 (0.19)	0 (0)
破傷風	罹病者数	51	86	15	21	11
	罹病率 (対10万人)	0.3	0.52	0.08	0.12	0.07
	死亡数 (致死率%)	6 (11.8)	16 (18.6)	12 (8)	4 (19)	3 (25)
ポリオ	罹病者数	0	0	0	0	0
	罹病率 (対10万人)	0	0	0	0	0
	死亡数 (致死率%)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
ジフテリア	罹病者数	28	26	20	35	9
	罹病率 (対10万人)	0.2	0.2	0.11	0.2	0.04
	死亡数 (致死率%)	9 (32.1)	7 (26.9)	5 (25.0)	6 (17.1)	2 (22.2)
百日咳	罹病者数	68	121	27	25	23
	罹病率 (対10万人)	0.42	0.73	0.15	0.14	0.14
	死亡数 (致死率%)	0 (0)	2 (1.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

出典：Epidemiology Unit, Health Service Division

注：1986-1987＝すべての破傷風を指す。

1988-1990＝新生児破傷風のみを指す。

## (1) 麻疹

1982年に麻疹の予防接種プログラムが導入されて以来、2歳以下の子供の麻疹は徐々に減少している。1982～85年に画期的な減少が見られ、1986～90年にも引き続き減少が見られた。

## (2) 百日咳

1984年から、平均して100人の罹病者が報告されていたが、1988年頃から罹病率は低くなり始め、10万人に対して0.14人の発生率程度に押さえられている。1984年の致死率は3.5%、1987年に2人の死亡が見られたが、その後は死亡の報告はなくなっている。

## (3) 破傷風

1984年以降、罹病者数は年間45～90人位、平均致死率は、16%程であった。1990年、罹病率は1986年の0.31人（対10万人）から0.07人に減少しているが、報告された件数の半分以上がサバ州のケースであった。

## (4) ジフテリア

1989年には罹病者が35人出たが、1990年には9人に留まっている。逆に、罹病者数が減少した分だけ、致死率が高くなる傾向も見られ、1989年に17.1%であった致死率が、1990年には22.2%に上昇している。罹病者、死亡ともに半分以上がサバ州のケースであった。

## (5) ポリオ

1972年より、ポリオに対する予防接種プログラムが行われている。1972年当時は、765人の罹病者がいたが、1985年には、4人にまで減少した。1986年以降は全国で一件のケースも報告されてない。マレイシアでは、今後も引き続き予防接種プログラムを遂行することにより、地球規模で設定されたポリオ撲滅目標期限の1995年より早くポリオの撲滅が見られるものと予測されている。

## 3-3-4 成人病

成人病対策は、政府、NGO双方の協力が必要であり、国民の自発的な参加が要求されている。生活スタイルに左右される病気として政府は6つの病気、すなわち心臓病、癌、糖尿病、性病、幼児期の病気、食中毒をあげキャンペーンを行っているが、成人病としては、特に心臓病対策と癌対策の2つに重点が置かれ、患者のスクリーニング等が行われている。

## 3-3-4-1 心臓病

心臓病は、届出制や登録制がないため、その罹病率はいまだにはっきりわかっていない。よって、その患者数をはかるには、公立病院での退院者数と死亡数を見るしかない。

表3-42 政府系病院における心疾患・血管系疾患の患者数 1985-90年

	退院者数	死亡数
1985	48,978	4,208
1986	54,235	4,204
1987	55,515	4,014
1988	58,838	4,059
1989	62,996	4,029
1990	65,799	4,175

出典：Information and Documentation System Unit

表3-43 種類別心疾患・血管系疾患の退院者数と退院者率（政府系病院） 1991年

	半島部		サバ州		サラワク州	
	退院者数	退院者率 (対10万人口)	退院者数	退院者率 (対10万人口)	退院者数	退院者率 (対10万人口)
虚血性心疾患	21,542	152.48	854	47.68	768	46.60
急性・亜急性心内膜炎	245	1.73	9	0.50	11	0.67
心不全	5,876	41.59	512	28.58	614	37.25
急性心膜炎	21	0.15	12	0.67	5	0.30
心臓病兼高血圧症	2,419	17.12	390	21.77	235	14.26
心臓病以外の高血圧症	20,438	144.67	2,072	115.68	1,861	112.91
大動脈瘤・その他の瘤	285	2.02	35	1.95	43	2.61
動脈・動脈管・毛細管の病気	203	1.44	9	0.50	15	0.91
脳血管障害	4,799	38.97	336	18.76	315	19.11
痔 核	1,431	10.13	144	8.04	125	7.58
静脈炎・血栓性静脈炎	306	2.17	18	1.00	27	1.64
肺塞栓・梗塞	134	0.95	38	2.12	4	0.24

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

また、政府系病院における種類別心疾患・血管系疾患の死亡数と死亡率を表3-44に示す。

表3-44 政府系病院における種類別心疾患・血管系疾患の死亡数と死亡率 1991年

	半島部		サバ州		サラワク州	
	死亡数	死亡率 (対10万人口)	死亡数	死亡率 (対10万人口)	死亡数	死亡率 (対10万人口)
虚血性心疾患	1,880	13.31	104	5.81	102	6.19
急性・亜急性心内膜炎	52	0.37	2	0.11	4	0.24
心不全	609	4.31	90	5.02	76	4.61
急性心膜炎	0	0.00	1	0.06	0	0.00
心臓病兼高血圧症	49	0.35	4	0.22	3	0.18
心臓病以外の高血圧症	107	0.76	14	0.78	14	0.85
大動脈瘤・その他の瘤	34	0.24	3	0.17	13	0.79
動脈・動脈管・毛細管の病気	3	0.02	1	0.06	0	0.00
急性脳血管障害	1,139	8.06	95	5.30	91	5.52
痔核	2	0.01	1	0.06	0	0.00
静脈炎・血栓性静脈炎	1	0.01	0	0.00	1	0.06
肺塞栓・梗塞	134	0.95	4	0.22	2	0.12

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

心臓病は、生活様式に左右される成人病の1つであり、その対策として健康的な生活を送るための教育がなされている。心臓病予防プログラムの活動や戦略を形づくるために、WHOは相談員をマレーシアに派遣している。WHOの協力により遂行されている対策として、管理職向けのフィットネスプログラムの他、保健省の施設における禁煙プログラムがある。また、国立医学研究所（IMR）では心疾患・血液系疾患における油の効用に関する研究が行われており、オリーブ油と椰子油の効用を比較するプロジェクトなどが進められている。

## 3-3-4-2 悪性新生物（癌）

政府は、癌対策の主な活動として全国癌登録制度を推進している。現在は、心臓病同様、あまり癌の現状は知られていない。目下遂行されている癌予防プログラムは、健康教育の他、Pop Smear スクリーニングプログラム、女性向け乳癌検診、B型肝炎の予防接種である。また、心臓病同様、保健省施設での禁煙プログラムも行われている。

国立医学研究所では政府の癌予防プログラムの下、頸部癌の国勢調査（3年のプロジェクト）を行っている。また、サバ州において、土地、年齢、性別、部族等といった分類において癌の発生に傾向があるかどうかの研究も行われている。さらに、遺伝子工学の採用により、慢性骨髄性白血病・急性骨髄性白血病における発癌遺伝子の研究、並びに染色体の研究も進められている。皮膚癌の発生における椰子油、ベータ・カロチン予防効果についても動物実験により行われている。

以下に、政府系病院における癌患者の種類とその退院者数、死亡数を示す。

表3-45 政府系病院における種類別悪性新生物の退院者数と退院者率 1991年

	半島部		サバ州		サラワク州	
	退院者数	退院者率 (対10万人口)	退院者数	退院者率 (対10万人口)	退院者数	退院者率 (対10万人口)
気管・気管支・肺癌	2,382	16.86	251	14.01	368	22.33
子宮頸癌	1,763	12.48	184	10.27	282	17.11
乳 癌	2,090	14.79	125	6.98	182	11.04
白血病	1,552	10.99	107	5.97	197	11.95
胃 癌	936	6.63	216	12.06	196	11.89

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

表3-46 政府系病院における種類別悪性新生物による死亡数と死亡率 1991年

	半島部		サバ州		サラワク州	
	死亡数	死亡率 (対10万人口)	死亡数	死亡率 (対10万人口)	死亡数	死亡率 (対10万人口)
気管・気管支・肺癌	361	2.56	44	2.46	46	2.79
子宮頸癌	61	0.43	9	0.50	8	0.49
乳 癌	142	1.01	10	0.56	10	0.61
白血病	130	0.92	21	1.17	20	1.21
胃 癌	108	0.76	21	1.17	22	1.33

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

## 3-3-4-3 その他の成人病

その他の成人病として代謝系の病気が挙げられる。マレーシアでは、経済発展に伴うカロリー摂取量の上昇に加えて、甘い物好きの国民性も反映して糖尿病患者の増加が懸念されている。

以下に代謝系疾患の退院者数と退院者率、死亡数と死亡率を示す。

表3-47 政府系病院における代謝系疾患の退院者数と退院者率 1991年

	半島部		サバ州		サラワク州	
	退院者数	退院者率 (対10万人口)	退院者数	退院者率 (対10万人口)	退院者数	退院者率 (対10万人口)
甲状腺異常	2,284	16.17	230	12.84	10,825	656.77
糖尿病	17,559	124.29	776	43.32	29	1.76

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

表3-48 政府系病院における代謝系疾患の死亡数と死亡率 1991年

	半島部		サバ州		サラワク州	
	死亡数	死亡率 (対10万人口)	死亡数	死亡率 (対10万人口)	死亡数	死亡率 (対10万人口)
甲状腺異常	8	0.06	0	0.00	0	0.00
糖尿病	214	1.51	24	1.34	16	0.97

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

## 3-3-5 妊産婦死亡

表3-49に1986年と1990年の妊産婦死亡の原因と件数をそれぞれ示す。

表3-49 半島部における妊産婦死亡の原因とその件数  
1986・1990年(人)

	1986年	1990年
分娩前出血	5	1
胎盤を伴った分娩後の異常出血	32	12
分娩後の異常出血	18	26
産褥敗血症	8	23
子癇	24	22
塞栓症(羊水、肺、脳)	13	14
合併症	18	14
心疾患などの合併症	22	13
人工中絶	2	5
原因不明	15	6
その他	31	13

出典：Annual Report 1990 Ministry of Health



## 3-3-6 事故

マレーシアでは、急速な都市化・近代化の流れに従い交通事故が増えている。その理由として、自動車台数の増加に加えて、ドライバー、歩行者双方の交通マナーの悪さが指摘できよう。また、工業化により家具製造業、金属機械製造業等の工業分野での労働災害も多発している。このことに関しては、3-7労働衛生で詳しく述べることにする。

表3-50 マレーシアにおける自動車事故件数 1991年

	半島部	サバ州	サラワク州	全マレーシア
自動車事故による死傷者数	27,451	1,171	1,485	30,107
自動車事故数	86,235	5,100	5,178	96,513
人口	14,127,556	1,791,209	1,648,217	17,566,982
自動車事故の比率 (対1万人口)	61.04	28.47	31.42	54.94

出典：Royal Malaysian Police

(Indicators for Monitoring and Evaluation of Strategy for Health for All by the Year 2000, Information and Documentation System Unit, Ministry of Health 1993 より引用)

### 3-4 対策

#### 3-4-1 感染症対策プログラム (Communicable Diseases Control Programme)

感染症対策プログラムは、1971年に開始された。1971年、政府は保健省管轄下に疫学局 (Epidemiology Unit) を設立、準備期間を経て1976年よりこのプログラムを全面的に運営している。感染症対策プログラムの目的は、マレーシアでよく見られる感染症の疫学的形態を厳密に監視することにある。マラリア、結核、ハンセン病に関しては、1971年以前から個別の対策プログラムが行われている。現在、感染症対策プログラムの対象になっている主要な疾病は、コレラ、腸チフス、ウイルス性肝炎、食中毒、性行為感染症、エイズ、子供の感染症 (麻疹、百日咳、ジフテリア、破傷風、ポリオ) 等である。

1980年代中頃より、疾病構造が途上国型から先進国型に移行している状況を踏まえ、成人病等を対象にした非感染症予防対策プログラム (Non-Communicable Diseases Prevention and Control Programme) も同じく疫学局のもとで遂行されている。このプログラムにおいて現在までに特に重点の置かれている疾病は心臓及び血管系疾患と悪性新生物である。

なお、このプログラムの対象になっている主要な感染症や成人病の対策活動に関しては、3-3疾病・死亡に示した。

#### 3-4-2 媒介動物感染症対策プログラム (Vector-Borne Diseases Control Programme)

媒介動物感染症対策プログラムは、以前のマラリア撲滅プログラムに他の媒介動物感染症対策も統合して1981年、新たに設けられたプログラムである。 Dengue熱対策が疫学局の手からこのプログラムに移されたのもこの年からであるが、マレーシア全土で全面的にプログラムが開始されたのは1986年からである。このプログラムの対象となっている疾病は、マラリア、 Dengue熱、フィラリア、日本脳炎、発疹チフス、ペスト、黄熱病などである。

マラリア、 Dengue熱、フィラリアに対する具体的な対策活動は、媒介蚊駆除等を中心にしているが、詳しくは、3-3疾病・死亡で各疾病構造と共に記した。

なお、次に挙げる結核対策プログラムとハンセン病対策プログラムの具体的な対策活動に関しても、それぞれの疾病構造と共に3-3疾病・死亡の章に記した。

### 3-4-3 結核対策プログラム (Tuberculosis Control Programme)

結核対策プログラムは1961年から行われている。このプログラムの目的は、結核の感染経路を断つことにより、地域における結核の諸問題を減少させることである。また、このプログラムの目標は、流行度（有病者率）、感染の危険度、致命率の減少であり、疫学的調査の対象は、B.C.G. 予防接種率、年間罹患率、結核菌保持者数である。なお、このプログラムの戦略として、次の活動に重点が置かれている。すなわち、B.C.G. 予防接種の普及、患者の（早期）発見、治療、保健教育、医療従事者の訓練、サーベイランス、モニタリング及び評価、治療中途放棄者の追跡調査、接触者追跡調査、疫学的調査研究である。この中でも、特に初めの4つに重点が置かれている。

クアラルンプールの国立結核センター（National Tuberculosis Centre）が、このプログラムに関する企画、運営、調整、技術指導などすべての責任を負っている。一方、結核の治療は地方分権化されており、一般の保健医療プログラムに統合されている。また、各州の総合病院に設置されている州立胸部診療所（State Chest Clinic）が州の結核対策センターとしての役割を果たしている。さらに、州の結核管理チーム（State Tuberculosis Managerial Teams）が、プログラムの管理・運営能力向上のため設けられている。

### 3-4-4 ハンセン病対策プログラム (Leprosy Control Programme)

全国ハンセン病対策プログラムは、1969年半島部で、1974年サラワク州、1984年サバ州で開始された。プログラムが開始する1969年以前は、ハンセン病患者法令により、ハンセン病患者は社会から隔離されたハンセン病療養所に入れられていた。この治療形態は、ハンセン病患者への偏見を生むばかりか、長期入院により医療費が高かつき非経済的でもあった。

スンガイブローにある国立ハンセン病対策センター（National Leprosy Control Centre）が、このプログラムに関する企画・運営・調査・技術等、すべての責任を負っている。一方、治療に関しては他の病気同様、地方分権化されており、一般の保健医療サービスに統合されている。巡回皮膚診療所（Mobile Skin Clinics）は、地方分権化の変換期に対策活動を調整・遂行するために設けられたものである。また、1979年には、ハンセン病管理チーム（Leprosy Managerial Teams）がプログラムの管理・運営能力向上のために設けられている。

ハンセン病対策プログラム開始時の目標は、この病気を20年間で、一般的な病気ではなくすることであった。具体的には、1969年のプログラム開始時から20年間で、人口10万人に対して患者数を1人以下にすることであった。1989年のプログラム終了時、患者数の大幅な減少は見られたが、その割合は人口1万人に対して患者数2.9人に留まった（1969年には1万人に対して患者数3.4人であった。）。従って、ハンセン病対策プログラムは、半島部ではさらに5年間（1995年まで）、東マレーシアではさらに15年間（2005年まで）継続される見込みである。

なお、ハンセン病対策プログラムの戦略は患者の早期発見、早期治療、治療終了後の徹底した追跡調査により感染の経路を断つことである。

### 3-4-5 家族保健プログラム (Family Health Programme)

マレーシアでは、最も基礎的な保健医療 (Primary Health Care) 対策として、家族保健プログラムを設けている。その中心となるのが母子保健である。

政府は第5次マレーシア計画に引き続き、第6次マレーシア計画でも “Health for All” (すべての人に健康を) を合言葉に母子保健、特に妊産婦指導、出産介助、栄養指導、予防接種に力を注いでいる。これらの対策により乳児死亡率、妊産婦死亡率ともにここ10年画期的な減少が見られた(資料3-1参照)。しかしながら、乳児死亡のうち、約半数が生後一ヵ月以内に起きていること、生後一週間以内の死亡も多いこと、また、周産期障害による死亡はいまだに死亡原因の上位であることなどから、さらに綿密な対策が必要であると思われる。加えて、貧困撲滅を目標に貧困層向け対策を、国民全体の保健状況の質を高めるために学校保健、家族計画活動を行っている。

なお、家族保健プログラムは、World Bank、WHO、UNICEF、UNFPA等の国際機関から、インフラ整備、技術向上のため長年にわたり有償・無償の資金援助や技術協力を受けている。

現在、家族保健プログラムでは、特に以下の点にポイントが置かれている。

- (1) 母子保健サービスの質をより向上させるため、質向上プログラム\*を取り入れている。
- (2) 妊産婦死亡の検証方法を強化する。また、妊産婦の州、国レベルでの再検査システムを強化すると共に、政府系病院への照会システムも強化する。
- (3) 伝統的産婆 (Traditional Birth Attendants) の訓練を標準化する。
- (4) 1～4歳児の検診(来院)率を上げるための戦略を確立する。
- (5) 周産期死亡のより良い調査・検証方法を確立するために、保健システム研究 (Health System Research: 3-12試験研究機関で説明) を取り入れている。
- (6) 就学児童の保健記録をさらに分かりやすく、継続して取るようにする。
- (7) 障害を持った児童のスクリーニングや登録システムを改善する。
- (8) 学校法令における保健分野の規定を改善する。

#### \*質向上プログラム (Quality Assurance Programme)

個々の病院で取られた保健指標等のデータを収集し、それに基づき保健サービスの質を高める対策を立てる。対策は、政府がたてる部分と、個々の病院の采配に任されている部分がある。このほか、医薬品部門と検査部門においてもこのプログラムが適用されている。

## 3-4-5-1 母子保健

母子保健（特に出産前後）におけるリスク対策では、母体に何らかの問題が起こった場合、適切な保健施設でより精密な措置を受けられる状態を目標としている。そのため政府は、医療従事者の技量を高めることを目的とし、リスク時における対処法のワークショップを州、地域レベルで行っている。また、特に農村部において地域住民がアクセスしやすいように、母子保健サービスを提供できる施設（施設の種類、数等に関しては3-10医療施設参照）を増やす努力をしている。

マレーシアにおいては1984年より母子保健に対するリスク対策がなされており、危険度が高いと判断された患者は”赤いマーク”が付され、優遇措置が取られるようになった。農村部においては、リスク時に他の大きな病院に患者を照会するためのガイドラインも準備された。1989年、リスク対策はさらにシステム化され、母子の状態により4段階に色別（赤、黄色、緑、白）されるようになった。すなわち、赤マークは緊急措置が取られ、黄色マークは医師による措置、緑マークは看護婦による措置が取られている。

## 3-4-5-1-1 妊産婦ケア

政府は村落の小さな診療所にまであまねく母子カード（7種あるのでセブンカードと呼ばれている。）を配布し、妊産婦の来院回数、来院日（産前・産後）、予防接種の記録（母子とも）等を統一して管理しており、妊産婦の来院を奨励する一方、未登録の産婆（伝統的産婆等）による出産は危険度が高いとして避けるように啓蒙している。

## [出産前]

1986年と1990年で比較してみると、出産前に母子保健施設を訪れる妊婦は、マレーシア全体で、1986年に63.7%であったのに対して、1990年には78.1%に上昇している。中でも半島部において妊婦の来院率は飛躍的に上昇した。来院回数も全体で6.0回から6.6回に増えている。また、新生児破傷風の予防接種を受けた妊婦の比率は、特に半島部とサバ州での上昇がめざましい。1990年には各地域で80%以上の予防接種率を示し、マレーシア全体でも、この4年間で60.0%から81.7%に上がっている。

表3-51 妊産婦の出産前来院率・平均来院回数・破傷風予防接種率 1986・90年

	妊婦の出産前来院率 (%)		平均来院回数		破傷風予防接種率 (%) (第2回及び補助注射終了者)	
	1986	1990	1986	1990	1986	1990
半島部	61.1	78.2	6.0	6.7	56.2	80.0
サバ州	75.6	84.9	5.2	5.2	68.2	88.6
サラワク州	73.9	68.5	6.6	7.3	85.8	86.4
全マレーシア	63.7	78.1	6.0	6.6	60.0	81.7

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

## [出産]

専門的な訓練を受けた助産婦の介助による安全な出産は、1986年の86.7%からさらに1990年の92.9%にまで達した。病院での出産は1986年の60.2%から1990年の75.2%とこの4年間だけでもかなり増えており、その分、家での出産が減ってきている。登録はしているが訓練を受けていない村の助産婦の介助による出産も5.9%から0.4%にまで減少している。しかしながら、未登録の伝統的産婆等の介助による出産は、半島部で減少が見られたものの、全体では1990年時点でも6.7%残っており、一部の地域で慣習が根強く残っていることを窺わせる。

表3-52 病院での出産と家での出産 1986-90年 (全出産に占める比率：%)

出産場所及び、出産方法		半島部		サバ州		サラワク州		全マレイシア	
		1986	1990	1986	1990	1986	1990	1986	1990
病院での出産	政府系病院	51.0	58.4	49.3	56.0	62.6	69.0	51.9	59.1
	政府系診療所	0.0	1.5	2.1	2.1	14.9	15.1	1.6	1.6
	私立病院/産院	7.4	15.6	2.9	3.3	4.7	6.2	6.6	6.6
	大規模農園内病院	0.1	*(209)	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1
	合計	58.5	75.5	54.3	61.6	82.2	90.3	60.2	75.2
家での出産	政府系助産婦の介助	30.1	20.5	18.5	12.6	2.6	0.6	26.2	17.7
	私立系助産婦の介助	0.4	0.1	0.0	0.2	0.0	*(3)	0.3	0.1
	登録済の村の助産婦の介助	3.5	0.4	15.0	0.4	15.2	*(14)	5.9	0.4
	伝統的産婆他の介助	7.6	3.4	12.2	25.3	0.0	9.1	7.4	6.7
	合計	41.5	24.5	45.7	38.4	17.8	9.7	39.8	24.8
訓練を受けた助産婦の介助による出産	政府系の助産婦	81.0	80.4	69.9	70.7	80.1	84.6	79.7	79.6
	政府系及び私立系の助産婦	88.9	96.2	72.8	74.4	84.8	90.9	86.7	92.9

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

\*0.1%以下の数値は計算に入れずに実数で示した。

## [出産後]

産後に検診のため政府の保健施設を訪れる母親は1986年の48.9%から1990年には67.0%と、この5年間で大幅に増えた。

## 3-4-5-1-2 乳児・幼児ケア

表3-53に乳幼児の来院比率と平均来院回数を示す。

1990年、1歳未満の乳児約67万人のうち来院した乳児の比率は87%、平均来院回数は4.1回であった。また、1歳～4歳の幼児約85万人に関しては、来院率42.2%、平均来院回数2.8%と乳児に比べ低くなっている。ただし、地域別に比較するとサラワク州では乳児の来院率は100%に近く、平均来院回数も5.1回と高い。同様に、幼児に関しても来院率63%、平均来院回数4.5回と高い。資料3-1に示した様に、サラワク州では乳児死亡率、幼

児死亡率、妊産婦死亡率のいずれも最も低く抑えられている。このことと、乳幼児の来院率、来院回数は密接に関連しているものと思われ、国民全体の健康を守るためには、いかに早い段階でのケアが重要であるかがわかる。逆に、特に幼児の来院率の低いサバ州では、乳児死亡率、幼児死亡率ともに他の地域よりも高く、今後の乳幼児対策が望まれるところである。

表3-53 乳児・幼児の来院比率と平均来院回数 1989・90年

	年	乳児 (1歳未満)	幼児 (1～4歳)	平均来院回数	
		%	%	乳児	幼児
半島部	1989/1990	81.5 / 85.6	45.9 / 42.3	3.5/4.0	2.3/2.5
サバ州	1989/1990	83.8 / 85.5	23.5 / 23.6	3.7/3.9	3.2/3.6
サラワク州	1989/1990	100 / 99.7	61.3 / 63.0	5.1/5.1	4.3/4.5
全マレーシア	1989/1990	83.9 / 87.0	45.1 / 42.2	3.7/4.1	2.6/2.8

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

### 3-4-5-1-3 予防接種

国民の健康を守る上で予防接種は最も重要なプログラムの1つであり、政府は"Universal Child Immunisation" (UCI) をスローガンに乳児に予防接種が行き届くように働きかけている。1988年、89年を準備期間とし、1990年に一応の終了を見たUCIプログラムの目標達成のため、特に医療従事者の訓練と関係省庁間の協力を重点が置かれた。また、政府の予防接種活動に対して、医療団体の協力も得られた。以下にUCIの主な活動を挙げる。

#### (1) 医療従事者の訓練

州レベルでは、マラッカ、ヌグリスンピラン、スランゴール、サバの4州でUCI活動に関するワークショップが開かれた。地域レベルでは、全国20地区で同様のワークショップが地域スタッフのために開かれた。特に予防接種率の低い10地区では、1989年、全国レベルのワークショップが開かれている。このワークショップの目的は、地域の医療従事者がデータの処理の仕方を学ぶことによってその地域での問題点を分析し、改善策、及びそのための活動を打ち出せるようにすることであった。

#### (2) 予防接種の機会を逃した人への再度のアプローチ

#### (3) 保健医療施設（公的・私的とも）での活動

病院・外来診療所での予防接種の実施

全国規模のシンポジウム"小児科医のための実際的な予防接種"を開催。

## (4) 予防接種率の確認

都市部では、実際には予防接種率の低い地域を正確に把握することを目的に調査が行われた。このほか全国350カ所の大規模農園でも同様の調査が行われた。この調査に協力したのは、マレーシア小児科協会 (Malaysian Paediatric Association)、マレーシア保健協会 (Malaysian Society of Health)、マレーシア農園連合協会 (The United Planting Association of Malaysia) であり、現在、集計されたデータの分析が進められている。

## (5) テレビ、ラジオ、新聞等のマスメディアを使ったUCI活動の宣伝

## (6) 特別な指標を用いることにより、各地域が独自にモニタリングする地方分権化の強化

## (7) オラン・アスリ (原住民の一種)、大規模農園内の子供、(予防接種に反対している一部の) 宗教団体、都市の貧困層等、通常予防接種率の低いグループへの普及

## (8) ワクチンの管理を徹底させるためのコールド・チェーン (ワクチンを冷蔵保存し、村々へ輸送するためのシステム) の強化

地域レベルにおける確実な情報収集、分析、それにより見落とされがちな層にまで予防接種を徹底させること等に重点が置かれたUCI活動の結果、1990年までのUCIの達成率は、マレーシア全体では以下の通りであった。

(対象：1歳未満児)	三種混合 (第3回終了)	ポリオ (第3回終了)	B型肝炎 (第3回終了)	麻疹
1990年までの政府の目標値	90%	90%	90%	80%
1990年の実際の達成率	89.9%	89.6%	86.2%	70.1%

全体としては、麻疹以外は概ね達成されたと考えてよい。表3-54は1986年、89年、90年で地域別に接種率を比較したものである。1986年時点と比較して、UCIプログラム開始後の1989・90年は全般的に接種率は高くなっている。UNICEFでは、予防接種の完全実施の目標を1歳未満児の80%に予防接種することとしている。マレーシア全体としては、1989年以降この目標値を優に達成しているものもあるが、麻疹はまだ10%程低い接種率である。また、ポリオ、三種混合の第3回終了時点で見えた場合、サバ州では1990年にようやく80%の接種率に近づいたところである。したがって、マレーシアでは、1991年以降もUCI活動を継続させていく必要があると思われる。

一方、サラワク州では1989年に比べて1990年の予防接種率が低くなっている。これは、1989年までは統計において粗出生数をもとに計算していたが、90年からHMIS (保健管理情報システム：3-13で説明) により、粗出生数が推定出生数に置き換えられたためである (推定出生数の方が実際の出生数より数値が大きくなるため、分母が大きくなり、結果として予防接種率が低くなる。なお、1989年、90年の州毎の予防接種率は資料3-6参照)。



また、結核に対する予防接種（B.C.G.）は結核対策プログラムの中で行われている。半島部では、1975年より小学校中退者と中学生に対して再予防接種が行われている。サバ州では、1971年より州の母子保健サービスにB.C.G.の予防接種プログラムが取り入れられた。その結果、1970年に47%であった新生児のB.C.G.予防接種率は1990年には100%に向上している。表3-55に1990年の乳児のB.C.G.予防接種率を示す。

表3-54 乳児（1歳未満）のポリオ、三種／二種混合、麻疹予防接種率  
1986・89・90年

		ポリオ		三種／二種混合 (DPT/DT)		麻疹 (9-12ヵ月)
		第1回目	第3回目	第1回目	第3回目	
半島部	1986	71.6%	60.9%	71.3%	61.1%	-
	1989	91.3	84.5	92	85	58.8%
	1990	96.1	91.8	96.4	92.0	69.6
サバ州	1986	70.3	51.2	68.4	50.0	-
	1989	80.7	65.9	79.6	64	50.7
	1990	88.8	78.7	89.1	79.0	66.6
サラワク州	1986	94.1	88.5	94.2	88.2	-
	1989	100	99.8	100	100	91.4
	1990	88.1	86.2	88.2	86.3	78.3
全マレーシア	1986	73.4	62.2	72.9	62.2	-
	1989	91.1	83.8	91.5	84.1	60.9
	1990	94.4	89.6	94.7	89.9	70.1

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health  
Department of Statistics

\* サバ州とサラワク州の1990年の出生数は推定値による。

\*\* 三種混合は、ジフテリア、百日咳、破傷風の混合ワクチン。  
二種混合は、ジフテリア、破傷風の混合ワクチン。

表3-55 乳児（1歳未満）のB.C.G.予防接種率 1990年

	出生数	予防接種を受けた 人数	予防接種率 (%)
半島部	395,321*	384,978	97.4
サバ州	61,178**	61,966	101.3
サラワク州	50,787*	45,013	88.6
全マレーシア	507,286	491,957	97.0

出典：N. T. B. C. Ministry of Health

\* Department of Statistics      \*\* 推定出生数

B型肝炎の予防接種はEPIの対象ではないが、マレーシアでは独自に1989年より新生児を対象にして行っている。

風疹の予防接種は出産可能年齢（15～44歳）の女性を対象に1988年より開始された。1990年から小学生の女子にも適用されている。1990年、風疹の予防接種を受けた人数は、15～44歳の女性約53万人と女子小学生約39万人であった。

マレーシアでは、1990年より私立病院でも予防接種ができるようになった。私立のマタニティホームではすでに前年より予防接種ができるようになっていたが、こうした私立病院の参加は予防接種率の向上に効果を発揮していると言える。

表3-56 乳児のB型肝炎予防接種率 1989・90年 (%)

		第1回目	第2回目	第3回目
半島部	1989	96.4	84.2	67.4
	1990	105.3	94.1	88.4
サバ州	1989	100	82	49.3
	1990	95.4	82.3	71.6
サラワク州	1989	100	100	100
	1990	95.9	91.3	86
全マレーシア	1989	99.1	86	69
	1990	103.2	92.4	86.2

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health  
Department of Statistics

\*サバ州とサラワク州の1990年の出生数は推定値による。

## 3-4-5-2 家族計画

## 3-4-5-2-1 家族計画活動の普及度

3-2人口問題でも述べたように、政府は5人子政策を打ち出しているが、その政策が各家庭の家族計画の方針に与える影響はそれほど大きくはないと考えられる。マレーシアでは、母体保護の観点から家族計画のサービスを提供できる保健施設を増やしている。この施設の割合は、マレーシア全体では1984年の80.4%から1990年には87.0%に増加している。90%以上の高率を示している州が半数以上を占めているのに対し、サバ州（49.5%）、ケランタン州（68.9%）等、一部の州では平均をはるかに下回っている（表3-57）。これには、民族的な背景も関連があるものと思われる。一般に、中国系は家族計画に熱心であり、マレイ系は家族計画をあまり重視しないと言われている。

表3-57 家族計画サービスを行っている保健医療施設数とその比率 1986・90年

州	家族計画サービスを行っている保健医療施設数		家族保健サービスを行っている保健医療施設の比率 (%)	
	1986	1990	1986	1990
ベルリス	38	36	86.4	94.7
ケダ	285	263	76.0	90.7
ペナン	89	81	92.7	92.1
ペラ	198	290	66.7	95.4
スランゴール	167	187	67.1	78.9
N.スンビラン	89	110	65.0	80.3
マラッカ	97	85	100.0	98.8
ジョホール	333	330	91.3	93.5
パハン	288	369	79.2	97.6
トレンガヌ	251	267	85.1	98.5
ケランタン	126	135	55.3	68.9
半島部	1,961	2,153	78.3	90.5
サバ州	—	137	—	49.5
サラワク州	278	173	98.6	97.7
全マレーシア	2,239	2,463	80.4	87.

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

家族計画を新しく受け入れた人数は、1990年では41,230人であり、1986年の21,600人より47.1%上昇した。また、実際に家族計画を行っている人数は、1986年の86,595人から1990年には140,918人にまで増加している（州毎の内訳は資料3-7参照）。第5次マレーシア計画の家族計画統合プログラムでは、新たに121,000人に家族計画を普及することを目標としていたが、実際は、目標値を34.5%上回る162,827人がこの期間中に家族計画を受け入れている。

## 3-4-5-2-2 家族計画の手法

主な避妊法としては、経口避妊薬が全体の70%近くを占めている。農村部においても、家族計画サービスをしている保健施設で経口避妊薬、コンドームが無料で入手できる。また、経口避妊薬は薬局でも簡単に買えるため、最も手軽な避妊法となっている。男性側の避妊法としては、コンドームによるものが主流で、全体の約15%を占めている。

避妊法は、慣習の違いや、個人の価値観によるところが大きいと、地方格差よりも民族による格差が大きいと考えられる。中国系の男性は比較的コンドームの使用を受け入れるが、マレイ系の男性の中にはコンドームの使用を嫌う者もいる。

表3-58 にマレーシアで主に受け入れられている家族計画の手法を示す。

表3-58 家族計画の手法  
(1993年1月～6月の来院者によるもの)

手 法	人 数	%
経口避妊薬	5,515	66.5
コンドーム	1,210	14.6
自然避妊	507	6.1
IUD	452	5.4
注 射	260	3.1
不妊手術	163	2.0
その他	193	2.3
合 計	8,300	100

出典：Federation of Family Planning Association, Malaysia

## 3-4-5-3 栄養問題

UNDPのHuman Development Report 1993によれば、マレーシアにおける1日のカロリー摂取量は、先進国の平均を100とした場合、1965年でその81%、1988～90年で89%となっている。また、UNICEFの世界子供白書1994年によれば、母体の栄養状況に大きく影響される低出生体重児(2.5kg以下)の発生率は10%(1990年)となっている(低出生体重児の発生率は同1990年時点で、日本6%、タイ13%、フィリピン15%)。

栄養不良は主に3つの要因が関連している。第一に、親が絶対的貧困のために子供に十分な食事を与えることができない場合、第二に、下痢、麻疹、呼吸器感染症等によって栄養失調をひき起こしている場合、第三に、幼児に特別な食事を与える必要があるという知識が親に欠如している場合である。

UNICEFでは、絶対的貧困水準の定義を「所得が栄養的に十分な最低水準の食事や食物以外の基本的需要を満たせないもの」としている。前出の世界子供白書1994年版によれば、マレーシアにおける絶対的貧困水準以下の人口の比率は、1980～89年で都市部13%、農村部38%である。農村部の貧困層では、動物性食品、野菜、果物の摂取が少ないため、良質な蛋白質、ビタミン類、鉄分が不足しがちである。そのため、貧血、慢性疲労、結核等の病気、あるいは、抵抗力が少ないため、マラリア等の感染症の罹患者が都市部と比べて多いものと考えられる。

政府は、栄養調査をもとに特に貧困層に向け食糧の配給を初めとする対策を実施しているほか、母乳育児の奨励、料理実演等の栄養教育にも力を入れている。

## 3-4-5-3-1 栄養調査

政府は公立の児童保健所に来院した児童の発育過程を定期的にモニタリングし、発育が停止、もしくは悪化している場合は、次の様な栄養指導をしている。

- (1)個人別に助言をする、グループで話し合う、栄養のバランスがとれた調理方法のデモンストレーションをする。
- (2)粉ミルク、ビタミン剤等の無料配布をする。

## 3-4-5-3-2 栄養教育

特に母子を対象にして徹底的な栄養教育(体に必要な栄養素の知識、バランスのいい食事、調理方法等)が行われているが、その媒体として以下のものが挙げられる。

- (1)ラジオ、テレビ番組、新聞、雑誌等のマスメディア。
- (2)ポスター、パンフレット等の配布物。
- (3)母乳奨励等の啓蒙活動。
- (4)小学校、中学校の授業での教育。
- (5)コミュニティワーカー研修での教育。

- (6) 公衆衛生研究所 (Public Health Institute) における保健指導員研修での教育。
- (7) 公共施設、学校等での調理実演指導、展示。

### 3-4-5-3-3 貧困層向け栄養改善プログラム

6歳以下の栄養不良児童の栄養改善プログラムに力が注がれている。このプログラムでは貧困層を開発の中心に据え、貧困を根絶するために幾つもの省庁で徹底した努力がなされた。その結果、14,000人の栄養不良児のうち、41%の児童の栄養改善がなされた。具体的な対策は以下の通りである。

- (1) 栄養不良児童に食糧、ビタミン剤を供与する。
- (2) 栄養不良児童の家庭を訪問することによりフォローアップをはかり、保健所において、毎月、体重・身長測定をする。
- (3) 栄養不良児の父母に対し、適切な育児指導や栄養指導を行う。

1990年12月までのプログラム対象者は、14,059人、児童1人につき1ヵ月の費用は50マレイシアドルであった。

このプログラムの中間報告によれば、12州、4,271人の栄養不良児童に6~24ヵ月間食糧補給を行ったところ、「栄養状態が大変劣っている」児童の割合は、14.5%から5.9%へ減少した。また、「栄養状態がやや劣っている」児童の割合は、85.5%から52.6%に減少、「栄養状態が改善された」、すなわち年齢別平均体重の80%以上にまで達した児童は41%であった。

このプログラムは第6次マレイシア計画のもとでも引き続き行われており、データの集計分析を州単位で処理することにより、地域の保健スタッフの早急な対応が望まれている。

## 3-4-5-4 貧困対策

1970年以降、全体として貧困層の数は減少傾向にあるが、まだ地方には貧困層が存在しており政府は新経済政策の下その絶滅対策にかかっている。貧困絶滅プログラムは首相直轄の執行協力庁が後押しし、保健省が貧困層の保健対策に実際の任務を担っている。保健省は保健医療施設とのネットワークを用いて多くの貧困層にサービスが行き届くようにしており、今後の課題は、最貧層にもサービスを充実させることとしている。1989年から1990年の間に半島部で貧困と見なされた家庭は約11万7千世帯で、そのうち保健員が訪問できた世帯は73.5%にあたる8万6千世帯であった。しかしながら、保健員が訪問できた世帯がわずか4.6%（ケラントン州）といった、実質上貧困対策がうまく機能していない州も見られる。表3-59に半島部における実際の活動内容と州別の達成状況を示す。

表3-59 貧困層対象の保健プログラム（半島部）1989-90年

州	確認された世帯数	訪問を受けた総世帯数		来院のアドバイスを受けた人数	来院して治療を受けた人数		助成金による診療所	料理実演回数	粉ミルク受給者数	粉ミルク供給量(kg)
		世帯数	%		人数	%				
ヘルリス	2,532	1,397	55.2	4,804	4,276	89.0	49	18	21	656
ケダ	20,428	20,218	99.0	86,154	36,684	42.6	420	230	229	359
ペナン	2,995	2,106	70.3	7,221	3,197	44.3	12	36	150	558
ペラ	21,465	20,542	95.7	76,110	41,606	54.7	442	890	1,022	2,003
スランゴール	3,534	3,361	95.1	13,873	8,553	61.7	152	28	205	816
N.スンピラン	3,403	3,026	88.9	8,774	7,099	80.9	189	166	236	2,181
マラッカ	6,200	5,368	86.6	11,456	6,517	56.9	31	155	46	567
ジョホール	6,664	6,520	97.8	26,440	14,252	53.9	5	28	40	160
バハン	10,775	10,579	98.2	28,124	18,104	64.4	133	291	417	1,079
トレンガヌ	14,712	11,901	80.9	42,051	28,357	67.4	866	510	564	2,332
ケラントン	24,461	1,128	4.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
合計	117,169	86,146	73.5	305,007	168,645	55.3	2,299	2,352	2,930	10,711

出典：Family Health Unit, Health Services Division, Ministry of Health

保健員が訪問した約8万6千の家庭では、家族の保健データが集められ、また保健教育が施された。また、保健員は保健医療施設を訪れるよう積極的に指導し、その結果アドバイスを受けた30万5千人の半数以上の約16万8千人が施設を訪問、身体検査の他、何らかの治療を受けている。その際、さらに高度な医療が必要と見なされた場合は、より大きな施設へ照会されるようになっている。

## 3-4-5-5 学校保健サービス

母子保健局の学校保健チームにより、特に小学校の1年生と6年生に健康診断が行われている。学校保健チームが編成できない地域では、ヘルスセンターの母子保健スタッフがその任に当たっている。この活動は1987年時点ですでにほぼ全小学校に行き渡っており、看護婦による診察はマレーシア全域でおおむね90%を超えている。ただし、医師による診察は地域間で非常に格差があり、半島部では70～80%満たしているのに対し、サバ州、サラワク州ではほとんど行われていない状態である（表3-60）。

学校における予防接種は、ポリオ、二種混合、破傷風で、マレーシア全体の小学校で約90%達成されている（表3-61）。

表3-60 学校保健における小学生の健康診断受診率 1990年 (%)

	小学生の健康診断 受診率	看護婦による診察		医師による診察	
		1年生	6年生	1年生	6年生
半島部	99.9	96.6	97.0	86.2	76.1
サバ州	87.0	91.1	93.1	1.1	0.6
サラワク州	82.3	70.1	67.2	0.0	0.0
全マレーシア	94.8	93.5	93.7	68.8	61.7

出典：Information and Documentation Unit, Ministry of Health

表3-61 学校保健における予防接種率 1990年 (%)

	小学校1年生		中学校3年生
	ポリオ (補助注射)	二種混合 (補助注射)	破傷風
半島部	90.4	90.4	90.1
サバ州	82.5	82.5	85.7
サラワク州	65.9	65.9	52.9
全マレーシア	87.2	87.2	86.3

出典：出典：Information and Documentation Unit, Ministry of Health



## 3-4-6 歯科医療プログラム (Dental Care Programme)

政府は第6次マレイシア計画の保健医療の項目の中で、歯科医療を治療分野の重点項目の一つに挙げている。実際には、予防と治療の二つの側面から対策が講じられている。

## 3-4-6-1 歯科予防対策

歯科予防は、特に、就学前児童、小学生、中学生、妊婦に重点が置かれている。予防対策としては3つの柱、(1)歯科予防教育、(2)飲料水のフッ素化、(3)歯科予防診療を立てている。

## (1) 歯科予防教育

歯科予防教育はウ蝕予防の意識を浸透させ、齲歯を作る悪習慣を変えさせることを目的としている。活動は、歯科医師、歯科衛生師が中心となり、歯科助手や学校教師の協力を得て行っている。活動内容は、歯科保健に関する講演（講習）、ブラッシング、デンタルフロスの実演指導、スライド・フィルム・人形芝居を使ったショー、その他地域での歯科プログラムやキャンペーンである。これらの活動は学校の歯科診療所などで展開されている。1990年度における歯科予防教育の主な活動実績は以下の通りである。

表3-62 歯科予防教育の活動内容と実績 1990年

	歯科保健に関する講演（講習）		ブラッシングの訓練	
	開催数	参加者数	開催数	参加者数
就学前児童	19,017	578,398	19,017	578,398
小学生	41,722	1,612,124	57,887	2,741,728
中学生	4,368	179,036	—	—
妊婦 (Ante-Natals)	2,137	31,447	—	—
大人	690	20,762	—	—
合計	67,934	24,217,767	76,904	3,320,126

出典：Dental Services Division, Ministry of Health

上記の表以外に、展示会413回、フィルムショー798回、人形芝居316回が1990度に行われた。

## (2) 公共飲料水のフッ化物添加活動

虫歯予防のため、公共飲料水のフッ化物添加率を0.5～0.9p.p.mの最適水準に保つ活動がなされている。この飲料水のフッ化物添加は、実際に飲料水にフッ素を添加している飲料水管理局 (Water Authority Department) と公共事業局 (Public Works Department) の協力の下、遂行されている。また、実際のフッ化物添加の調査は、保健省の歯科医療サ

ービス部門 (Dental Services Division, Ministry of Health)、州・地域の歯科医療部門 (State and District Dental Departments) により行われている。1990年度にもフッ化物添加率を0.7p.p.mの水準に維持する努力がなされたが、フッ化物添加装置が不足しているため、フッ化物添加の適切な処理がなされていないなどの問題も残っている。現在、フッ化物添加装置のある浄水処理場は全国の浄水場の34.4%である。以下に州ごとの浄水処理場とフッ化物添加水を供給する浄水処理場の数を挙げる。

表3-63 フッ化物添加水を供給する浄水処理場数 1990年

州	浄水処理場数	フッ化物添加装置がある浄水処理場数
ペルリス	8	2
ケダ	37	5
ペナン	12	10
ペラ	44	14
スランゴール	30	22
クアラルンプール連邦区	1	1
ヌグリスンピラン	28	16
マラッカ	4	3
ジョホール	49	23
バハン	74	9
トレンガヌ	21	11
ケランタン	17	10
半島部合計	325	126
サバ州	31	2
サラワク州	62	16
全マレーシア	418	144

出典：Dental Services Division, Ministry of Health

### (3) 歯科予防診療 (Clinical Dental Prevention Activity)

治療が必要な学童を対象に行われている。ウ蝕になる恐れのある学童に対し、予防充填処置を主に行っている。1990年度、予防充填を受けた学童は、1,218人に及んだ。

#### [問題点]

就学前の児童に対する歯科予防活動は、まだ十分とは言えない。その理由として、人材 (特に歯科衛生士) と巡回診療車の不足が挙げられる。予防充填などの歯科予防診療は基本的には巡回診療車で行われるため、歯科予防活動を十分に遂行するためには診療車を増やす必要がある。

## 3-4-6-2 歯科治療対策

歯科治療は5種類のサービスより成り立っている。それらは、(1)学校歯科医療、(2)一般歯科医療、(3)歯科矯正、(4)スペシャリストによる歯科医療、(5)歯周病のケアである。これらのサービスは、都市、農村共に歯科診療所の幅広いネットワークを通じて行われている。

## (1) 学校歯科医療サービス

小学校、中学校における歯科医療サービスは組織的であり、かつ充実している。学校内の診療所と、自動車による移動診療サービスがあり、また、主要歯科医院へのシャトルサービスも行われている。

## ① 小学校

表3-64 小学校における歯科医療サービス 1990年

	学校内の診療所	移動診療サービス	全サービス (歯科医院へのシャトルサービス含む)
治療の方法 (%)	92.3	96.6	68.4
受療率 (%)	70.7	74.2	51.9
処置率 (%)	76.7	76.8	75.9

出典：Dental Services Division, Ministry of Health

表3-65 小学校における歯科医療サービス年次推移 1988-90年

	1988	1989	1990
治療を受けた児童 (%)	51.3	63.6	68.4
処置率 (%)	42.6	53.0	51.9
学校診療所での治療 (%)	71.3	73.0	70.7
移動サービスによる治療 (%)	63.6	71.9	74.2
学校診療所による処置率 (%)	79.2	80.4	76.7
小学校の活動による処置率 (%)	83.0	83.4	75.9

出典：Dental Services Division, Ministry of Health

歯科保健員が子供に診療機関で治療を受けさせるようにとその親にアドバイスを行った場合、処置率はよくなることがわかった。また、歯科予防教育の講演において、保健員により抜歯の恐怖感を取り除くカウンセリングが行われている。しかしながら、1990年、歯科治療を受けた学童の数は増えたものの、抜歯をいやがる児童の数も増えたため全体として1990年度の学校診療における処置率は、前年に比べ若干低くなっている。

## ②中学校

中学校では、2年生と4年生に重点の置かれた歯科医療を行っている。大人の外来患者の診療時間を減らすことにより学童の診療時間を増やしている。

表3-66 中学校における歯科治療実績 1990年

受療率（全体：％）	37.4
2年生と4年生の受療率（％）	49.3
2年生と4年生の処置率（％）	80.9

出典：Dental Services Division, Ministry of Health

## (2)一般の歯科医療

一般の歯科医療はどの歯科医院においても、歯科医師と歯科衛生士により行われている。歯科医療における国民の負担金はごくわずか（1マレイシアドル）であるが、公務員、妊婦、就学前の児童は無料で治療が受けられる。以下、歯科治療の種類と、1990年度の実績を挙げる。

表3-67 一般歯科医療の治療実績 1990年

患者の種類	来院者数		一般治療	抜歯	義歯	歯周治療	終了 人数（％）
	新規	合計					
就学前児童	204,083	312,936	78,884	156,591		20,835	30,845 (15.1)
小学生	1,855,441	3,553,871	1,704,295	711,607	149	774,821	986,652 (53.2)
中学生	541,627	813,640	472,909	80,872	2,204	113,429	322,965 (59.6)
妊婦	73,293	101,231	48,278	29,052	277	10,913	13,949 (19.0)
成人	613,446	1,209,089	229,522	716,058	40,641	43,778	38,707 (6.3)
合計	3,287,890	5,990,767	2,533,888	1,694,172	43,271	963,776	1,393,118 (42.4)

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

表3-68 歯科医療患者の年次推移 1986-90年（単位：千人）

	1986	1987	1988	1989	1990
新規患者（人）	2,310	2,500	2,750	3,060	3,287
患者数合計（人）	4,410	4,800	5,150	5,740	5,990

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

## ①就学前児童

就学前の児童には、歯科保健教育に重点が置かれている。なぜなら、この期間に身につけた歯磨き等の習慣は生涯続くからである。これらの児童は、政府系の病院であれば、いつでもどこでも治療が受けられる。また、政府の負担金により、幼稚園児は優先的に治療を受けられるようになっている。

## ②妊婦

1990年度は、73,293人の妊婦が歯科治療を受けている。歯科治療が可能な保健所や母子保健所を訪れた新規の妊婦の合計数からみると、これは随分低い数字である。そのため、歯科診療所と母子保健所が協力をして妊婦の受療率を上げることが必要となっている。

## (3) 歯科矯正

歯科矯正は就学児童に重点が置かれている。現在、歯科矯正の需要が伸びており、歯科矯正の治療を必要とする人は、長い待ち時間を要するほどである。政府は、各州の州都ごとに歯科矯正士を配置し、対応している。以下、歯科矯正の治療と実績を示す。

表3-69 歯科矯正の治療と実績 1990年

	患者数 (人)		歯科矯正装置の使用		終了した患者数 (%)
	新規	合計	セット	除去	
小学生	1,428	5,510	438	514	36 (2.5%)
中学生	4,651	33,853	6,740	2,920	841 (18.1%)
成人	1,102	8,164	1,401	638	267 (24.2%)
合計	7,181	47,527	8,579	4,072	1,144 (15.9%)

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

## (4) 専門歯科医によるサービス

専門歯科医による歯科医療サービスは、全国のすべての総合病院において受けることができる。特別な治療のほか、外来患者の抜歯や緊急処置も専門医により行われている。

表3-70 特別な歯科医療を受けた患者数 (人) とその内容 1988-90年

	来院患者		腫瘍 Tumour	膿瘍 Abscess	軟部組織損傷 Soft Tissue Injuries	歯牙破折 ・骨折 Fractures	ドライソケット Infected Socket	切開を伴う 抜歯 Surgical Extraction
	新規	合計						
1988	82,550	186,346	547	7,589	1,720	2,243	972	2,114
1989	88,597	186,782	483	7,344	1,920	2,708	983	2,066
1990	88,621	185,677	416	7,056	2,336	2,594	986	1,975

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

## (5) 歯周病のケア

歯周病の専門部門は各州都ごとに配置されている。それらの部門では歯周病に関する専門的な治療の他、口腔に関するアドバイスやカウンセリングも行っている。

### 3-4-6-3 歯科医療における対策と問題点

#### (1) 歯科医療従事者に対する持続的教育

歯科医療従事者が自信を持ち、質の高い仕事を遂行できるように、保健医療に関する最新の知識を従事者に与えるとともに従事者を啓蒙・強化する人材開発プログラムを一貫して行っている。

#### (2) コミュニティープロジェクト

学校の休暇中、歯科医師と歯科衛生士が農村部を訪ね、歯科医療サービスを行っている。歯科医師らの滞在期間は数日間で、歯科衛生士は家族に向けて歯科予防の意識向上のための指導をしている。「家庭訪問プロジェクト」は歯科治療が無料で受けられるもので、同時に歯科保健教育も行われている。

#### (3) 歯科疫学調査

1988年、半島部において、6歳、12歳、16歳の学童を対象に歯科保健に関する調査が行われている。その結果によると、1970/71年の調査に比べて、児童の歯の状態は全面的に良くなっている。表3-71に両調査の結果を示す。

#### (4) 問題点

人的、物的資源（歯科医療従事者、歯科医療施設）が不足しているために、学校における歯科医療プログラムはすべてうまく遂行されているとはいいがたい。

現在の歯科医療プログラムを遂行していく上で、特に医療施設が不十分な部門は、中学校の診療所、巡回診療チーム、歯科矯正部門、歯周病部門である。

その他の問題点として、間接的な職務、すなわち、運転手、助手、事務職などの人材が不足していることが挙げられる。

表3-71 半島部における就学児童の歯科保健調査比較 1970/71年と1988年

	1988	1970/71
対象者数	11,070	15,197
対象年齢	6, 12, 16	6-18
健全者率	16.71%	11.10%
有病者率	83.29%	88.90%
6歳時の乳歯ウ蝕有病者率	88.64%	95.40%
永久歯ウ蝕有病者率		
6歳	25.46	40.80
12歳	71.33	78.40
16歳	86.49	81.80
全対象年齢	52.98	68.42
乳歯の一人平均齲蝕数 (6歳)	6.17	6.3
永久歯の一人平均齲蝕数		
6歳	0.42	0.80
12歳	2.37	3.7
16歳	4.35	4.8

出典：Annual Report 1990, Ministry of Health

## 3-4-7 食品衛生対策プログラム (Food Quality Control Programme)

マレーシアでは近年食品加工技術が発達し、食中毒に加え食品加工の面も含めて食品衛生が考えられている。第6次マレーシア計画の中でも、食品衛生は重点項目として挙げられており、政府は食品衛生対策プログラムを策定して食品の規制、検査等の対策を実施している。

食品衛生向上プログラムは、食品衛生上の問題点を解決するという目的で設けられ、業者が食品の安全を自発的に守ることを求めている。しかしながら、必要な際はいつでも規制措置が取られることになっている。食品検査 (Hazard Analysis Critical Control Point : HACOP) では、毎年1,000人に対して2つのサンプルが検査されているが、それによると食品衛生上の問題点は主に以下の種類に分類できる。

表3-72 マレーシアにおける食品衛生上の問題点

問題点	(%)
微生物	30
工業・環境からの汚染物質	20
農薬残余	15
食品添加物	15
異物混入	8
薬品残余	4
その他	8

出典：Annual Report 1990, Ministry of Health

## 3-4-7-1 食品規制法

食品に関する規制は、以下の通りである。

- ①1983年 食品法 (Food Act)
- ②1985年 食品規制法 (Food Regulations)

上記の規制法は、1985年の10月1日から施行されているが、施行に当たっては業者に1年間の猶予が与えられた。1986年から1990年では食品検査のサンプル数は増加しているが、違反数は逆に減少している。その理由として次の2点が考えられる。

- (1)当初1年 (1985年10月～1986年9月) だった食品法の猶予期間が、当時の景気後退のため特別にもう1年 (1987年9月まで) 延期された。
- (2)食品業者に警告文を多く発し、自発的にGMP (Good Manufacturing Practice) ガイドラインを遵守するよう教育をした。



1986年から1990年にかけての食品衛生の規制は以下のように実施された。

表3-73 食品衛生対策の概要 1986-90年

活動内容	年				
	1986	1987	1988	1989	1990
サンプル数	29,475	38,070	46,102	43,562	44,543
調査結果報告数	23,636	34,898	39,464	39,927	36,892
食品規制違反数	2,820 (11.9%)	3,585 (10.3%)	3,380 (8.6%)	4,545 (11.4%)	2,649 (7.2%)
訴訟になったケース					
罰金の件数	192 (6.8%)	280 (7.8%)	255 (7.5%)	347 (7.6%)	223 (8.4%)
罰金の合計額(M\$)	87,970	207,430	233,570	306,560	174,100
無罪釈放の件数	4	16	24	20	18
無罪ではないが 釈放された件数	19	16	41	64	46
警告文発令件数	1,912	2,795	2,719	3,776	2,180
差し押さえ件数	3,985	3,938	3,513	5,223	3,583

出典：Food Quality Control Unit, Health Services Division

### 3-4-7-2 食品工場の検査

食品工場の年次調査は、1985年に保健情報管理システム（HMIS：3-13保健管理情報システムで説明）が確立してから可能となった。検査は、保健省と地方開発省（Ministry of Local Authority）の協力のもと行われている。地方では保健衛生に対する配慮がまだ不足しているため、検査報告が十分になされていないのが実状である。

以下に、食品工場数と検査件数を示す。

表3-74 食品工場数と検査件数 1986-90年

年	登録された工場数		検査された工場数		検査数合計 地方省と保健省	検査された 工場の比率 (%)
	地方省の管轄	保健省の管轄	地方省の管轄	保健省の管轄		
1986	110,120	17,106	3,023	19,629	22,652	17.8
1987	121,900	10,654	5,266	22,104	27,370	20.6
1988	151,354	16,203	5,293	24,305	29,598	17.7
1989	134,354	16,015	7,566	27,822	35,388	23.5
1990	124,888	15,640	14,178	28,615	42,793	30.5

出典：Food Quality Control Unit, Health Services Division

### 3-4-7-3 輸入食品の管理

輸入食品の管理は、全国25カ所の港・空港で行われている。食品法と食品規制法による基準を満たさない食品は、輸入を拒否される。1990年には、178,269件の積送品のうち、71件の積送品が輸入を拒否されている。特にヨーロッパからの食品については、放射能汚染に対する検査がなされているが、検査対象となっている主な食品は、乳製品、ナッツ製品、カカオマス製品、きのこ類の4種である。検査の結果、2,145件の調査対象の中から、約1%にあたる24件に放射能汚染が見られたが、いずれも、食品規制を下回る汚染度であった。汚染が見られた食品は、ヘーゼルナッツ、粉ミルク、カカオ、チョコレート等である。

### 3-4-7-4 輸出食品の管理

特に、冷凍むきえびと椰子油の2種が管理されている。1990年には、冷凍むきえびに関して879件の衛生許可証、椰子油・その他の食品に関して1,639件の衛生許可証が降りている。また、放射能汚染に関しては、首相直轄の核エネルギー庁から862件の食品に輸出許可証が出ている。対象となった輸出食品は、椰子油、ココナッツ油、砂糖などである。

### 3-4-7-5 食品の検査・試験所

#### (1) 食品衛生管理試験所 (Food Quality Control Laboratories)

1990年に、保健省の管轄下に、7つの食品衛生管理試験所が設立された。所在地は、クラン、ベナン、ジョホールバル、クチン、コタキナバル、クアラトレンガヌ、カンガーである。これらの試験所は、地域の食品を調査分析する他、輸出入食品の管理、事件発生時の検証も行っている。クラン以外の試験所では、現在、微生物の検査だけが行われている。また、クランに加えて、ベナンの試験所では、科学物質の分析も試験的に始められている。

#### (2) 化学局の試験所 (Chemistry Department Laboratories)

化学局の試験所は、ベタリンジャヤ、ベナン、イポー、ジョホールバル、クアラトレンガヌ、クアンタン、コタキナバル、クチン、ピンツルの9カ所にあり、規制法に沿って、調査、輸出入の管理を行っている。ここでは、化学物質の検査が主になされており、微生物の検査も行っている試験所は、9カ所のうち3カ所のみである。

(3) その他の試験所

・ 政府系の試験所

(管轄)

農業庁

MARDI

(目的)

農薬残余が見られる野菜の調査

食品基準の認定

・ 政府公認の私営試験所

3つの私営試験所が輸出用冷凍むきえびの検査のため、政府より認定を受けている。

それらは、以下の3カ所である。

(1) Biochem Laboratory Sdn. Bhd. (ペナン、Penang)

(2) Union Laboratories Sdn. Bhd. (SeberangPrai)

(3) Edtech Associates (M) Sdn. Bhd. (スランゴール、Selangor)

## 3-4-8 保健衛生教育プログラム (Health Education Programme)

保健衛生教育の目的は、個々の家族や共同体が自助努力により、健全な生活を送り、社会経済的にも生産的な生活を送ることをあらゆる面で補佐することにある。保健省は、この目的を達成するために様々な保健衛生教育プログラムを遂行しているが、それらのプログラムを行う上で以下の3点を基本的な目標としている。

- (1) 国民が保健（健康）の重要性に関心を持ち、自らの健康に責任が持てるようにすること。
- (2) 国民に病気を予防することの重要性を認知させること。
- (3) 国民が保健サービスや保健施設の存在を知り、それらを適切かつ十分に活用できるようにすること。

## 3-4-8-1 保健衛生教育プログラムの活動内容 (1990年)

保健スタッフにより行われている保健衛生教育活動は、座談会、対談、実演、小グループによるディスカッション、フィルムショー、展示会などで、保健衛生に関する様々なテーマが取り上げられている。1990年度の活動実績数は、1989年度に比べ、21.4%も増えており、活動のすべてが州単位で行われている。取り上げられるテーマとして多いのは、寄生虫病対策、感染症対策、家族の健康などで、活動の形態としては、小グループによるディスカッション、座談会など、話し合いによるものが多くなっている。以下、保健省のプログラムによる保健衛生教育プログラムの活動項目を示す。

表3-75 保健省のプログラムによる保健衛生教育活動 1990年

	座談会	対談	展覧会	実演会	映画上映	小グループ ディスカッ ション	その他	合計	
								数	%
家族保健	115,586	4,823	623	34,123	1,359	26,343	96,149	279,006	22.1
感染症対策	37,830	2,717	255	3,405	881	63,480	118,894	227,462	18.0
寄生虫病対策	16,781	4,031	282	46,864	396	175,583	192,514	436,451	34.6
食品衛生	8,301	1,419	109	16,525	221	14,483	25,282	66,340	5.3
環境衛生	15,242	4,109	118	12,966	237	83,317	29,600	145,589	11.5
労働衛生	739	235	8	328	6	723	11,572	13,611	1.1
結核対策	4,563	560	32	979	27	2,748	618	9,527	0.8
ハンセン病対策	793	230	9	56	31	539	136	1,794	0.1
成人病対策	4,900	449	29	202	33	2,127	6,839	14,579	1.2
月毎のテーマ	22,014	918	82	276	257	4,753	25,209	53,509	4.2
その他	5,489	192	23	1,836	30	1,744	5,669	14,983	1.2
合計	232,238 (18.4%)	19,613 (1.6%)	1,570 (0.1%)	117,560 (9.3%)	3,478 (0.3%)	375,840 (29.8%)	512,482 (40.6%)	1,262,851 (100%)	100

出典：Health Education Unit, Ministry of Health

表3-76 保健省の保健衛生プログラム テーマ別参加者数 1990年

保健衛生教育プログラムのテーマ	参加者数	
	人数	%
家族の健康	2,949,216	29.8
感染症対策	1,284,991	13.0
寄生虫病対策	3,314,391	33.5
食品衛生	310,194	3.1
環境衛生	1,013,312	10.3
労働衛生	61,845	0.6
結核対策	168,238	1.7
ハンセン病対策	24,846	0.3
成人病対策	122,568	1.2
月毎のテーマ	440,913	4.5
その他	197,870	2.0
合計	9,888,384	100

出典：Health Education Unit, Ministry of Health

## [その他の活動]

## (1) 保健教育移動部隊

州レベルの20の保健教育部隊により、合計96,659件の活動が行われた。これは、前年の7倍にも昇る活動回数である。主な活動内容は、講演42,842回、座談会41,547回、映画上映5,032回、対談445回、実演会38回、その他6,729回である。

## (2) 特別なプログラム

全国子供予防接種プログラム (Universal Child Immunisation)、風疹、B型肝炎、エイズ、健全な生活習慣等のプログラムが特別に設けられた。これらの保健教育の方法としては、ポスター、パンフレット、小冊子、カセットテープが使われている。また、これらの保健情報は、テレビ、ラジオ、新聞、雑誌を通じて流されている。州レベルでは、座談会、セミナー、ワークショップ、展覧会、ビデオ/スライド上映、キャンペーンなどの活動が行われている。

## 3-4-8-2 保健衛生教育普及のための戦略

- (1) すべての保健スタッフに保健教育活動を遂行する責任感を持たせる。
- (2) プログラムの企画、運営、評価のすべての段階で地域の共同体の参加を呼びかける。
- (3) 総合病院、保健省の訓練所同様に、国、州、地域レベルで保健教育に携わる人材を増やす。それにより、さらに専門的で詳細な企画の立案、保健衛生教育活動のコーディネイトができるようにする。

- (4)保健情報を効果的に流すために、保健省、及び他の省庁からの保健スタッフ、地域共同体のリーダー、ボランティア組織のスタッフに保健教育の訓練を施す。1990年、保健衛生スタッフ向けに実施された訓練コースは、保健衛生教育専門のものが16コース、保健衛生教育を含むものが150コースで、参加したスタッフはそれぞれ505人、3,422人に及んだ。
- (5)保健情報を一般大衆に広める手段として、マスメディアを利用する。保健省は、情報省 (Ministry of Information)、文部省の教育放送サービス (Ministry of Education, Educational Broadcasting Services) と共同で、座談会やインタビューなどのラジオ番組やテレビ番組を制作している。1990年には、379のラジオ番組、32のテレビ番組、968のスポット広告が放映された。主要新聞紙上では、保健衛生に関する記事が約90件、その他のファクトシートが掲載された。また、シリーズものの漫画も制作されている。
- (6)様々な保健プログラムの需要に見合った教材を制作する。ポスター、リーフレット、ブックレット、ステッカー、フリップチャートなどの印刷物の他、スライド、カセットテープ、ビデオテープなどが手段として使われている。このような活動のため、保健衛生教育交流センター (Health Education and Communication Centre) が設置される予定である。また、この分野での民営化も今後必要になるものと思われる。
- (7)調査活動での保健衛生教育スタッフの知識と技術を向上させる。保健衛生教育プログラムの企画を立てるために集められた情報やデータの行動情報バンクを設置する。
- (8)保健衛生スタッフの専門知識と技術を向上させるために継続して教育を施す。
- (9)保健省以外の省庁、すなわち、情報省、文部省や、消費者連盟 (Consumer Association)、PTA (Parent Teachers Association) などのNGOと連携を保ち、保健衛生教育の目標を達成する。

以下に1990年度の保健衛生教育活動予算と支出を示す。

表3-77 保健衛生教育活動における予算と歳出 1990年

項目	予算	歳出
人件費	1,229,100	1,076,947
サービス・物資の提供	1,007,500	705,734
設備投資	130,000	125,134
合計	2,366,600	1,907,815

出典：Health Education Unit, Ministry of Health

### 3-4-8-3 保健衛生教育活動上の制約・問題点

- (1) 看護婦が不足している。また、保健衛生教育の重要性がスタッフに認知されていないため、保健省とスタッフの間で十分な意志疎通ができていない。人材の問題を解決する方法として、州の保健衛生教育部門と病院内の患者教育部門では、保健プログラムの企画、運営、評価の技術を向上させるための訓練をスタッフ向けに開催している。
- (2) 予算が足りないため、ハード、ソフトとも教育資材が古いか、不足している。保健省では、保健衛生の教育機材を州や病院に補給していく一方、州の保健衛生教育部門や患者教育部門ではさらに教育的な機材を地域に提供していく方針である。

## 3-5 保健医療サービスの利用

マレーシアでは、一般的に近代医療が受け入れられており、その形態（医療従事者・医療施設の種類、ベッド利用率など）については後述の各章で触れることにする。ここではマレーシア社会の一部に残っている伝統医療について簡単に述べる。

一例としてケラントアン州の例を挙げると、住民が利用している医療サービスは以下のように分類される。一般に、オラン・アスリ等のマレイ系先住民は呪術に頼る傾向があり、中国系は漢方薬等を多く利用している。

表3-78 住民が利用している医療サービス（ケラントアン州）

医療サービスの種類	全体に占める比率（%）
1. 政府系の病院	58
2. 私立病院	30
3. 伝統医療師（マレイ系）	6
4. 伝統医療師（中国系）	4
5. その他	2
合計	100

（聞き取り調査から作成）

## 3-5-1 伝統医療師

マレーシア科学大学（所在地：ケラントアン州、コタバル）の地域医療専門の教授の研究によれば、ボモ（Bomoh）と呼ばれる伝統医療師の数は、現在マレーシア全土で2,000人程で、その98%が男性ということである。伝統医療師の中でも特に出産の介助をするピダン（伝統的産婆：Traditional Birth Attendant）は、95%が女性である。また、同教授の話によれば伝統医療を受け入れる人は40～70%ということである。今回訪問した医療従事者の中にも、子供の時お腹が痛くなり近所の伝統医療師に連れていかれた経験を持つ人がいた。そのときは伝統医療師が作った特別な薬を飲んで痛みはなくなったそうである。

以下に、伝統医療師の種類とその役割を示す。

表3-79 伝統医療師の種類と役割

伝統医療師の種類	役割	人数	
1. ボモ 2. ルコン 3. パワン	一般的な治療をする。 儀式を司る。 蛇に噛まれた時など特別な治療をする。儀式も行う。	1.2.3.合計で 約2,000人 (98%が男性)	
4. ピダン	出産の介助をする。		不明 (ほとんどが女性)
5. イمام	宗教（特にイスラム）的指導者。 魂の治療を行う。		不明

（聞き取り調査から作成）



### 3-5-2 伝統医療薬

様々な薬草が漢方薬として使われている。その効用としては、髪の毛（白髪）のケアから皮膚の病気、けが、リュウマチ、糖尿病・癌などの成人病と幅広い。

保健省の研究機関であるIMR（国立医学研究所、3-12で説明。）は、1990年11月にWHOの協賛で、伝統医療薬のワークショップを開催している。そのワークショップでは、伝統医療薬の基礎保健における効用が討議された。

### 3-5-3 伝統医療の変遷

植民地時代、農村部ではヘルスケアが都市部と対等に行われなかったため、各民族はおのの民族医療（伝統医療）に頼るしかなかった。統治側も、伝統医療を軽視していたものの、コストをかけずに部族のヘルスケアができたので黙認していた。よって、植民地時代は、農村部では伝統医療が住民により支持され、守られてきたという背景がある。

マレーシア独立後、政府により農村保健サービスプログラムが打ち出された。ピダン（伝統的産婆）は独立以前、農村部で主要な保健婦として重要な位置を占めていたが、独立後は出産介助にも近代的な手法を取り入れるように指導されるようになった。現在、伝統的産婆は政府系の助産婦と一緒に働くように指導されており、産婆に対する訓練を標準化する試みが政府によりなされている。政府は訓練を受けていない産婆の介助による出産を回避するように住民に啓蒙しており、伝統的産婆に対しては、妊婦を政府系の保健センター等に紹介すればサロン（女性服用の布地）を贈与するといったインセンティブを設けている地域もある。

一部では伝統医療薬が見直され、近代医療にそれを取り入れる研究が進んでいるが、住民の視点から見ると伝統医療の役割は徐々に減ってきているものと思われる。その理由としては以下の3点が挙げられる。

- (1) 近代医療が普及してきた。
- (2) イスラム指向が強くなってきており、イスラム以外の手法を排除しようとする動きがある。
- (3) 学校教育を受ける層が広がり、呪術などを信じなくなった。

## 3-6 医療保険制度

### 3-6-1 社会保障制度と医療保険制度

マレーシアの医療の大部分は政府のサービスに頼っており、医療費のほとんどを政府が負担している。社会保障制度には、雇用傷害保険計画と従業員を経済面で保障する病弱者年金計画とがある。雇用傷害保険計画は医療面と金銭面の恩典が与えられている。病弱者年金計画はすべての病気や障害による疾病に対し年金を支給するもので、そのねらいは、自営業者、特に農民漁民も社会保障が適用されるようにすることにある。

その他の補足的社会保障としては、従業員積立資金、政府職員の年金計画、医療費負担のできない人たちのための無料医療サービスがある。

国民の医療費負担は少なく、一般の人でも1マレーシアドルであらゆる基本的な医療サービス（診察、治療、医薬品等）が受けられるようになっている。政府関係者、いわゆる公務員であれば無料で医療サービスが受けられる。入院に関しても、公立病院の一般病室であれば追加料金は必要ない。ただし、一・二等病室に入院を希望する場合は、その料金に加えて、手術料も払わなければならない。もちろん、私立病院で治療を受ける場合は、患者自身が医療費を負担しなければならないが、かなり高額になる場合もある（病院、病室の質にもよるが、ある私立病院では、平均的な個室・看護付で1泊150マレーシアドルということだった。）。個人的に民間の医療保険に加入している人もいるが、その割合はあまり高くないと思われる（コタバル総合病院のある医師によれば、民間の医療保険に加入している人の割合は、約10%～20%である。）。

### 3-6-2 今後の医療費負担

医療技術の高度化とともに、国民医療費の急激な増加が予測されている。今後ますます増加する医療費を誰がどう負担するかが大きな問題となっており、政府はアジア開発銀行、WHOと協力して医療費負担について研究を始めている。

## 3-7 労働衛生

## 3-7-1 労働衛生の位置付け

マレーシアにおいて労働衛生は、最も重要な予防保健の一つと位置付けられている。労働現場での事故、中毒、病気は医療経費を上げ政府の財政を圧迫するだけでなく、経済政策をとっているマレーシアの貴重な労働力（人材）を損失することになるからである。

1968年、政府は労働省下に産業衛生庁を設け、前年に制定された工場・機械法を施行、保健省からの産業衛生主任担当官をトップに据えた。1971年、WHOからの提言により、産業衛生庁は労働衛生庁と名称変更し、保健省の管轄下に移された。ただし、労働衛生法規の執行に限っては労働省の手に留保された。現在、労働衛生に関連のある省庁は以下の通りである。

- |              |             |
|--------------|-------------|
| (1) 人的資源省    | 労働局、及び工場機械局 |
| (2) 農業省      | 農業局、及び農薬委員会 |
| (3) 科学技術・環境省 | 環境局         |

## 3-7-2 労働災害の現状

労働人口が増えるに従い、事故の発生件数も増えている。労働者1000人当たりの事故件数は1980年の30人から1985年には21人と一時減少傾向を見せたが、1989年には26人と再び増えている（表3-80）。労働者1000人当たりの事故件数が最も多いのが農林水産業で、次いで鉱業、商業、製造・加工業と続く（表3-81）。1989年の事故件数は、製造・加工業、農林水産業、商業、建設業、運輸・倉庫・通信業、鉱業の順に多いが、死に至るような重大な事故は農林水産業で最も多く、次いで製造・加工業となっている。また、恒久的な身体生涯を残す事故はそのおよそ半分が製造・加工業で起きており、農林水産業がそれに続き、この二つの産業分野で特に労働衛生の重要性が浮き彫りになっている（表3-82）。

表3-80 マレーシアにおける労働災害数 1980・85・90年

	労働災害件数	労働者総数	労働災害の起こる比率 (対1000労働者)
1980	51,340	1,706,070	30
1985	61,724	2,904,782	21
1989	107,479	4,157,430	26

出典：Social Security Organisation

表3-81 産業部門別労働災害比率の推移 1985-89年（対1000労働者）

	1985	1986	1987	1988	1989
農林水産業	105	119	133	128	140
鉱業	91	62	93	90	111
製造・加工業	45	66	46	72	83
建設業	103	124	71	58	58
電気・ガス・上下水道業	15	18	15	15	39
商業	29	15	16	48	88
運輸・倉庫・通信業	23	29	41	54	55

出典：Social Security Organisation

表3-82 産業部門別重大な労働災害件数とその発生比率 1989年

	恒久的な身体障害を残す事故		死に至る事故	
	件数	全産業に占める比率 (%)	件数	全産業に占める比率 (%)
農林水産業	764	20.0	144	41.4
鉱業	122	3.2	1	0.3
製造・加工業	1,835	47.9	64	18.4
建設業	176	4.6	17	4.9
電気・ガス・上下水道業	15	0.4	3	0.9
商業	444	11.6	36	10.3
運輸・倉庫・通信業	207	5.4	27	7.8
保険・金融業	23	0.6	8	2.3
サービス業	45	1.2	5	1.4
公務員	197	5.1	43	12.3
合計	3,828	100.0	348	100.0

出典：Social Security Organisation

以下、マレーシアにおける労働衛生上の問題点・傾向を列記する。

- (1) 伐採現場、製材所、家具製造業、金属機械製造業等、工業分野での事故が増えており、これらの分野では大きな事故に結びつく確率が高いので十分な配慮が必要である。
- (2) 木材の埃による人体への影響が懸念されている。
- (3) 農薬による事故、農薬散布による人体被害がOHU（労働衛生庁）の調査で報告されている。また、農薬による事故は、労働中に起きたものは少なく（発生件数の11.2%）、60%近くが自殺によるものと報告されている。近年、農村部にも急速な開発が進み、その狭間で悩みを抱えている農民も少なくないという。今後さらに経済的な発展を望むマレーシアにとって、身体的な健康だけでなく、精神衛生上の配慮も必要不可欠であると思われる（農薬による事故は資料3-8参照）。

(4)化学物質中毒（農薬を除く）にも農薬と同様の現象が見られる（資料3-9参照）。

### 3-7-3 労働衛生に関する法規制

工場・機械法、農薬法、ガソリン法、電力供給法等があり、これによって経営者側は操業許可証の取得、危険をとまなう作業に従事する作業員のトレーニング、爆発物や引火物、毒物の管理ならびに安全装備の徹底等を義務づけられている。

監督省庁は人的資源省の工場・機械局である。工場や建設、工事現場の労働者の安全と健康管理を促進することを目的とし、工業現場の安全・衛生、ガソリンの安全性、啓蒙・訓練、他省庁への助言を司る分野がある。新たに有害物質の漏洩や爆発、火災などによる事故を防止する部門（工業災害管理部門）ができた。実際には、工場施設・設備の操業・設置許可、労働衛生向上のための調査研究、労働衛生関連の研修、災害を未然に防ぐためのガイドライン作りなどを行っている。また、工場や現場に立ち入り検査をする権利を有し、基準に満たない施設に対しては操業停止命令や勧告を出す。1991年には20,442件の立ち入り検査を実施し、443件に対して操業停止命令が（内73件は即時）が出された。

### 3-7-4 労災保険等による救済措置

労働災害は人的資源省の雇用者社会保障法（1969年制定）と労働者補償法（1952年制定）により取り締まられている。また、人的資源省の関連機関に社会保障協会（Social Security Organisation）があり、加盟者（全体の60%）に対して労働災害の救済をしている（政府関係者、WCO加入者、収入\$1,000以上のものを除く。）。

人的資源省の労働庁が労災を定めた労働者補償条例（Workmen's Compensation Ordinance, WCO）を支援している。

### 3-7-5 労働衛生向上のための活動

- (1)労働衛生向上のための自発的な取組として、マレイシア製造業協会（Federation of Malaysian Manufactures）等の経営者組合が政府の機関と合同で労働者の安全と衛生に関する研修を実施している。
- (2)マレイシア貿易組合会議（Malaysia Trade Union Congress）、雇用者市民連合会議（Congress of Unions of Employees in the Public and Civil Services）等といった労働組合が研修、安全管理の手引きの作成、調査等を行っている。
- (3)マレイシア産業安全協会（Malaysian Society of Industrial Safety）、マレイシア産業看護婦協会（Malaysian Industrial Nurses Association）等がセミナーや研修、キャンペーンを行うほか、定期的に刊行物も発行している。

### 3-8 衛生環境

マレーシアでは急速な工業化、人口増加、都市化が進み、また、それらにより土地、資源が不足がちになることから、持続可能な開発の必然性が叫ばれている。今後さらに開発の速度がはやまるという見地から、環境保全、生体学的にもバランスのとれた環境管理が必要である。

また、人口増加に見合った上・下水道施設の早急な普及が望まれている。

#### 3-8-1 農村環境衛生プログラム

すでに述べてきたように、この国でいまだに死亡原因となり得るコレラ、腸チフス等の感染症は不衛生な水、設備、排泄物、衛生概念の欠如などと深い関わりがある。このため保健省では1968年より農村環境衛生プログラムを推進している。このプログラムは農村部にも低コストで上下水道施設を設置し、水を媒介とする感染症を断ち切ることを目的としており、地元住民の参加を呼びかけている。

このプログラムには、保健省より公衆衛生技師、保健検査員、公衆衛生助手が派遣されている他、地域公務員、村長、村落開発委員、及び地元住人が関わっている。また、1990年の支出は1,702万マレーシアドルであった。第6次マレーシア計画では、総額6,300万マレーシアドルが上下水道施設の整備にあてがわれており、13万2千世帯に下水施設、20万世帯に安全な水を供給することが計画されている（1990年時点で、安全な水が供給されていない農村世帯は約40万世帯である。）。

##### 3-8-1-1 上水（給水）施設

保健省のプログラムにより1990年に建設された上水施設は、自然流下システム（150カ所）、共同井戸（792基）、屋内井戸（294基）、天水貯蔵システム（657カ所）で、あらたに8万人近くの人衛生的な水を享受できるようになった。1990年までに保健省のプログラムにより安全な飲料水を供給された農村世帯は16.7%に達した。また、州公共事業省（JKR）等他の団体によるプロジェクト等を合わせると農村世帯の74.4%、農村人口の75.1%が安全な水の供給を受けている（表3-83）。

州毎に普及率を見ても、ヌグリスンビラン、マラッカといった中央に近い州では農村人口の90%以上に安全な水は普及しているが、トレンガヌ、ケランタンのように農村人口への普及率が50%台という州もある。一方、都市部ではほぼ全域にわたって安全な水が供給されている。

表3-83 1990年までに安全な水の供給を受けた農村世帯と農村人口—提供者別の比率

	農村世帯 数(万)	提供者別安全な水供給比率				農村人口 (万人)	提供者別安全な水供給比率		
		保健省 (%)	公共事 業省 (%)	その他 の団体 (%)	合計 (%)		保健省 (%)	その他 の団体 (%)	合計 (%)
ペルリス	3.5	4.1	58.1	0.9	63.1	14.7	4.3	59.2	63.5
ケダ	17.6	19.6	43.7	3.5	66.8	85.7	19.9	47.1	66.9
ペナン	8.8	0.4	86.3	0.1	86.8	45.8	0.5	87.5	88.0
ペラ	15.3	10.9	67.5	5.0	83.4	74.4	11.5	71.8	83.4
スランゴール	8.0	0.7	82.6	3.8	87.1	44.2	0.7	82.6	83.3
N.スンビラン	7.0	2.0	71.4	18.9	92.3	33.6	2.1	89.1	91.2
マラッカ	6.6	0.5	93.1	0.0	93.6	32.2	0.5	92.4	92.9
ジョホール	13.7	3.9	74.7	1.5	80.2	77.8	3.8	78.0	81.8
パハン	12.4	8.0	63.5	10.2	81.6	62.4	8.4	74.0	82.5
トレンガヌ	11.2	11.9	38.2	3.0	53.2	52.6	12.9	43.4	56.3
ケランタン	20.8	15.4	37.7	3.9	56.9	100.6	15.9	39.0	54.9
半島部	124.8	9.3	60.6	4.5	74.4	623.9	9.4	65.3	74.7
サバ州	16.6	34.4	12.0	21.6	68.0	94.9	38.4	34.1	72.6
サラワク州	16.4	55.3	23.1	2.3	80.6	103.7	53.8	25.8	79.6
全マレーシア	157.8	16.7	51.6	6.1	74.4	822.5	18.4	56.8	75.1

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

## 3-8-1-2 下水施設

1991年9月現在、中央下水処理施設計画が実施されているのは、クアラルンプール、パタワース、ジョージタウン、イポ、バンギ、シャーアラム、スレンバン8都市のみであり、都市人口の5%にしか中央下水処理施設は行き渡っていない。急激な人口増加が進んでいる都市部では下水処理施設の整備が望まれているが、コストが高いことと予算が限られていることのために開発は思うように進んでいない。第6次マレーシア計画終了時の目標値は8.5%の都市住民に中央下水処理施設を普及することである。

保健省の農村環境衛生プログラムでは1990年、水洗トイレが83,232ヵ所取り付けられた。農村人口の70%が衛生的なトイレを利用できるという報告もあるが、局部的には35~40%の家しかトイレを持たないという地区もあり、感染症予防の観点からも衛生的な下水施設の早期普及が望まれる。

## 3-8-2 水質検査

水質検査は毎年定期的に行われている。1990年の細菌検査では58,456件のサンプルのうち2.2%にあたる1,178件がWHOで定められた飲料水水質基準（大腸菌混入率0%）を満たしていなかった。また、塩素残留が見られた件数は全体の7.0%、3,694件であった。ともにまだまだ改善の余地はあるが、前年の違反比率はそれぞれ3.0%、7.9%であり水質の向上は見られる。同様に、フッ化物、鉄、アルミニウム、マンガンといった化学物質混入違反は16,479件中、3,971件見られ、州ごとの違反比率は以下の表ようになるが、化学物質の検査は細菌検査に比べて検査の導入が遅れており、今後対応が望まれる分野である。

水質汚染の原因としては、集水地域における開墾、規制のない開発、鉱業、木材伐採などが挙げられる。特に工業化が進んでいる半島部西海岸は、マンガン等のヘビーメタルで汚染されているが検査が徹底されていない。また、小規模なサービス業向けの適切な排水規制がないため、それらの産業が川の汚染要因となっている。さらに、家庭からの汚水、生活雑排水の垂れ流し、家畜の汚水により川のアンモニア窒素汚染比率が10.17%という報告もある（第6次マレイシア計画より）。

表3-84 マレイシアにおける水質検査 1990年

	細菌検査			化学物質検査
	大腸菌混入 (%)	残留塩素違反 (%)	大腸菌と残留塩素 両方の違反 (%)	化学物質違反 (%)
ペルリス	9.8	22.7	7.1	NA
ケダ	3.7	12.9	2.4	NA
ペナン	0.8	5.4	0.5	5.8
ペラ	2.4	2.9	1.2	1.2
スランゴール	1.9	6.1	0.8	NA
クアラルンプール連邦区	0.6	1.3	NA	NA
N.スンピラン	2.8	9.2	1.3	28.9
マラッカ	1.8	1.0	0.0	12.7
ジョホール	2.9	12.6	0.8	46.2
パハン	4.4	13.3	2.4	29.3
トレンガヌ	0.7	8.5	1.0	NA
ケランタン	3.6	20.1	2.4	32.5
半島部	2.5	9.0	1.3	9.5
サバ州	5.3	11.6	3.9	NA
サラワク州	0.7	0.1	0.01	NA
全マレイシア	2.2	7.0	1.1	5.9

(Annual Report 1990, Ministry of Health より作成)



### 3-8-3 大気汚染

#### 3-8-3-1 自動車による大気汚染

産業の拡大化、人口増加、所得収入の上昇につれ、クアラルンプール、ジョージタウン、ジョホールバルといった大都市圏では自動車台数が急激に増えており、排気ガスによる大気汚染が深刻化している。1985年に定められた環境質法（ガソリンの鉛濃度規制）により、1990年からガソリンの鉛濃度は1リッター中0.15gにまで規制され、ガソリン製造業者や販売業者に向けての抜き打ち検査も行われている。しかしながら、この規制にも増して自動車台数が増えていること、自動車のメンテナンスが適切でないこと、規制が徹底的に守られていないことなどから大気汚染が人体に及ぼす影響も懸念されている。そのため政府は都市部での環境悪化を防ぐため、鉄道輸送システムの軽量化、二重路線等の輸送対策を企てている。

また、大都市圏では自動車による騒音公害も指摘されている。

#### 3-8-3-2 工業化による大気汚染

工場による大気汚染に対しては、1978年環境質法（大気保全）が設けられた。この規制後に作られた工場は大気に不純物を放出する場合、周りの環境を考え、大気汚染予防装置を整備することが求められている。特に木材やゴムを扱う工場では野ざらしのまま焼却するところがあり、1990年には1,370件のケースが摘発された。

#### 3-8-4 農薬による汚染

農業分野における化学肥料、殺虫剤、除草剤の使用による環境汚染が一部で指摘されている。また、マラリア等の感染症対策にはDDTが使用されている。これらの農薬の無秩序な使用は、間接的に清流でのみ生息する魚を減らす原因となる。人体に対する悪影響も懸念されており、労働衛生庁で調査が進められている。

## 3-9 医療従事者

## 3-9-1 医療従事者の種類と数

1990年、保健省の定める保健医療従事者のポストは総数で91,871人であったが、実際の就業者数は84.9%に当たる77,994人であった。就業者数が定員に満たない原因の一つとして、要求される訓練期間が長すぎる事が考えられる。

保健省では医療従事者をその給料によってA-専門職、B・C-準専門職、D-補助職の4段階に分けている。表3-85に政府機関の主な医療従事者の種類と就業者数、定員を示す。

また、4段階別の定員と充足率は表3-86の通りである。

表3-85 政府機関における医療従事者の定員と就業者数 1990年

医療従事者の種類		定員	就業者数
A-専門職	(Professional)		
医師	Medical Officers	4,249	3,259
歯科医師	Dental Officers	714	597
薬剤師	Pharmacists	509	415
B・C-準専門職	(Paramedical)		
保健調査員	Health Inspectors	1,100	1,007
理学療法士	Physiotherapists	253	224
放射線技師	Radiographers	433	371
看護婦	Nurses	12,602	11,545
歯科衛生士	Dental Nurses	1,199	1,096
農村看護婦	Rural Nurses	2,445	2,282
臨床検査技師	Medical Laboratory Technologists	1,523	1,343
薬剤助手	Pharmacy Assistants	1,483	1,438
医療助手	Medical Assistants	2,943	2,550
歯科技師	Dental Assistants	356	324
D-補助職	(Auxilliary)		
助産婦	Midwives	3,563	3,160
歯科助手	Dental Surgery Assistants	959	835
病院助手	Junior Hospital Assistants	741	728
臨床検査技師助手	Assistant Medical Laboratory Technologists	13,54	1,320
看護助手	Assistant Nurses	10,253	9,378
公衆衛生助手	Public Health Assistants	2,493	2,185
X線技師	X-Ray Developers	355	264

出典：Service Section, Ministry of Health

表3-86 給与別医療従事者の定員と就業者数 1990年

		給与区分				合計
		A	B	C	D	
1989	定員	6,889	4,715	24,505	542,65	90,374
	就業者数	4,760	3,883	21,649	47,043	77,155
1990	定員	7,119	5,061	25,481	54,210	91,871
	就業者数	5,344	3,888	22,391	46,371	77,994

出典：Service Section, Ministry of Health

## 3-9-1-1 医師

マレーシア医療学会 (Malaysian Medical Council) に登録されている医者の数は、1990年、7,012人であった。そのうち政府系病院で働く医師は3,021人、私立病院で働く医師は3,991人である。表3-87に1986年から1990年までの医師の人数を政府系病院、私立病院に分けて示す。この表によれば医師の数は増加傾向にあるが、通常給料など待遇面のよい私立系の病院での増加が目立つ。

表3-87 政府系・私立系別医師数と対住民比率 1986-90年

	政府系病院	私立病院	合計	医師：住民
1986	2,244	3,150	5,394	1:2986
1987	2,463	3,331	5,794	1:2852
1988	2,666	3,608	6,274	1:2700
1989	2,781	3,796	6,577	1:2638
1990	3,021	3,991	7,012	1:2533

出典：Malaysian Medical Council Computation by IDS Unit

表3-88に州別の医師の人数と医師一人に対する住民の比率を示す。この比率は州により非常にばらつきがあり、クアラルンプール連邦区では1:717であるのに対し、サバ州では1:5061である。なお、政府は第6次マレーシア計画で2000年までに医師対住民の比率を全国平均1:1500にまで引き上げることを目標としている。

表3-88 州別の医師の人数と対住民比率 1989-90年

州	医師の人数		医師：住民	
	1989	1990	1989	1990
ペルリス	52	55	1:3,535	1:3,411
ケダ	324	332	1:4,271	1:4,253
ペナン	609	635	1:1,847	1:1,798
ペラ	740	794	1:2,953	1:2,799
スランゴール	808	866	1:2,389	1:2,288
クアラルンプール連邦区	1,702	1,717	1:709	1:717
N.スンピラン	256	278	1:2,770	1:2,604
マラッカ	202	221	1:2,834	1:2,640
ジョホール	606	673	1:3,399	1:3,130
パハン	260	301	1:3,959	1:3,509
トレンガヌ	135	177	1:5,400	1:4,249
ケラント	287	323	1:4,132	1:3,782
半島部合計	5,981	6,372	1:2,391	1:2,294
サバ州	277	291	1:5,128	1:5,061
サラワク州	319	349	1:5,119	1:4,786
全マレーシア	6,577	7,012	1:2,638	1:2,533

出典：Malaysian Medical Council Computation by IDS

## 3-9-1-2 歯科医師

マレーシア歯科医療学会 (Malaysian Dental Council) に登録されている歯科医師は1990年、1,471人で、私立系の歯科医師の方が政府系に比べて多く増加率も高くなっている (表3-89)。州別の歯科医師対人口比率もサバ州で最も高く、クアラルンプール連邦区の比率の7倍以上になっている (表3-90)。

表3-89 政府系・私立系別歯科医師数と対住民比率 1986-90年

	政府系病院	私立病院	合計	歯科医師：住民
1986	555	575	1,130	1:14,255
1987	575	645	1,220	1:13,546
1988	600	688	1,288	1:13,154
1989	655	746	1,401	1:12,386
1990	691	780	1,471	1:12,075

出典：Malaysian Dental Council

表3-90 州別の歯科医師と住民比率 1990年

州	政府系病院	私立系病院	合計	歯科医師：住民
ペルリス	12	4	16	1:11,726
ケダ	44	30	74	1:19,081
ペナン	37	72	109	1:10,473
ペラ	59	71	130	1:17,095
スランゴール	57	164	221	1:8,965
クアラルンプール連邦区	169	175	344	1:3,580
N.スンピラン	42	31	73	1:9,916
マラッカ	24	16	40	1:14,584
ジョホール	68	96	164	1:12,846
バハン	39	24	63	1:16,764
トレンガヌ	37	14	51	1:14,746
ケランタン	35	23	58	1:21,046
半島部合計	623	720	1,343	1:10,886
サバ州	28	28	56	1:26,297
サラワク州	40	32	72	1:23,199
全マレーシア	691	780	1,471	1:12,075

出典：Malaysian Dental Council, Computation by IDS Unit 1990

### 3-9-1-3 薬剤師

1990年、登録されている薬剤師の人数は1,239人で政府系、私立系の割合は399人对840人である。1986年時点での薬剤師の人数は、政府系372人、私立系591人、合計963人でここでも私立系病院での増加傾向がうかがえる。

表3-91 薬剤師の年次推移 1986-90年

	政府系病院	私立病院	合計
1986	372	591	963
1987	374	676	1,050
1988	361	723	1,084
1989	365	805	1,170
1990	399	840	1,239

出典：Pharmacist Board 1990

## 3-9-2 医療従事者の養成

## 3-9-2-1 医師の養成

大学の医学部はマラヤ大学 (Universiti Malaya)、マレーシア国民大学 (Universiti Kebangsaan Malaysia)、マレーシア科学大学 (Universiti Sains Malaysia) の三大学にあり、5年または6年制である。卒業後は総合病院のような大きな病院で House Doctor として1～2年研修を受けながら働き、Medical Officer (MO) となる。MOとなると最初に地域病院に2～6年勤務することになる。医学部卒業後、総合病院で約4年間の研修を受け専門医となり、また2年間の卒後研修を受けてMPHを取得するものもいるがこれらはわずかである。

## 3-9-2-2 保健省主催の養成コース

保健省では様々な養成コースを設けており、1990年には合計2,153名が入学、1,305名が修業している。需要の多さから看護職の養成コースが最も多くなっているが、放射線技師、薬剤助手、理学療法士、作業療法士、臨床検査技師、保健調査員、歯科衛生士、歯科技師、歯科助手、衛生教育員向けのコースもある。表3-92に、基本的なコースの種類、開催箇所、期間、定員等を示す。また、基本コースを終了した医療従事者向けに現職教育及び、上級者コースを設けている。保健省主催のコース以外には、マラヤ大学等の機関が医療従事者の養成に協力しており、1990年マラヤ大学では看護婦教師9名、助産婦教師4名、医療助手教師15名を送り出している。

表3-92 保健省主催の医療従事者養成コース 1990年

コースの種類	開催箇所	コースの期間 (年)	定員 (年間)	入学者	卒業者
1.作業療法士(Occupational Therapist)	1	3	20	26	15
2.理学療法士	1	3	20	25	16
3.放射線技師	1	3	32	40	24
4.保健調査員	1	3	110	58	75
5.医療助手	2	3	160	153	118
6.看護婦	8	3	705	704	437
7.臨床検査技師	1	3	120	118	83
8.薬剤助手/臨床助手	1	3	120	109	69
9.医薬品試験所助手(Pharmaceutical Laboratory Assistant)	1	3	20	0	15
10.歯科衛生士	1	3	80	49	24
11.歯科技師	1	3	25	13	24
12.農村保健婦	4	2.5	240	311	196
13.病院助手	2	2	46	37	32
14.看護助手	13	2	598	479	177
15.歯科助手	1	2	45	31	0

出典：Training and Manpower Division, Ministry of Health

### 3-9-3 問題点と対策

#### 3-9-3-1 医療従事者の不足と地域偏在

マレーシアの医療の問題点として、医療従事者の不足がまず挙げられよう。政府は2000年までに医師対住民の比率を1:1500にまで引き上げる構想を持っている。そのため第6次マレーシア計画（1990年～95年）にさらに2,000人の医師と海外から500人の帰国医師の増員を見込んでいる。また、表3-88・表3-90で見てきたように、医師、歯科医師ともに都市部へ集中する傾向があり、地方では医療者の絶対数が不足しがちである。また、看護婦に関しては、1990年時点で約400人不足していると思われ、今後総合病院を拡張することを考えればさらに多くの看護婦が必要になると思われる。このため政府は以下の様な対策をとっている。

##### (1) 養成機関の増設（医学部の学生の増員）

- ①マレーシア国民大学分校として、Cherasに養成病院（Teaching Hospital）を建設する。
- ②国際イスラム大学内にメディカルコンプレックスを建設する。

##### (2) 外国人の雇用

海外留学生を増やす一方、外国からの医師、看護婦、専門医・技師をより多く契約ベースで雇用する。

##### (3) 退職した医師の再雇用

##### (4) 情報の統合

人材情報をコンピュータ化する一方、文部省、各大学、民間の医療機関等からの情報を統合し、それらの機関からの協力を要請している。

##### (5) 家族単位の配置

政府系の機関では夫婦の一方が地方へ転勤する際、その配偶者とともに転勤できるように配慮している。これは既婚者になるべく地方で勤務しやすい状況を作り、都市部と地方での医療事情のアンバランスを緩和するためである。

## 3-9-3-2 公的・私的医療施設間のバランス

政府系の機関に比べて給料の高い私立病院に医療従事者が集中する傾向が見られる。このため、国立病院・医療施設では私立病院の医師をパートタイムベースで雇用している。また、政府は、民間部門での医療従事者（特に看護婦）の養成を奨励している。私立病院の中には人材の育成に熱心な所もあり、看護婦養成コースの中に日本語の授業まで設けている病院もある。

マレーシア社会の民営化の動きに伴い、医療の分野でも少しずつ民営化が進んでいる。保健省では1990年度、前年に比べて助産婦、看護助手等の補助職の採用を減らしており、職員を一部縮小化、民営化を徐々に進めている。



## 3-10 医療施設

## 3-10-1 保健医療施設の種類と数

マレーシアの医療施設は以下の様な構成になっている。

## (1) 政府系保健医療機関

- ・保健省の管轄
- ・保健省以外の管轄

## (2) 私立病院

上記の施設数は次の様になっている。

表3-93 マレーシアにおける保健医療施設の種類と数

施設の種類		施設数
(1) 政府系保健医療機関		
[保健省の管轄]		
1 総合病院	General Hospital	16
2 専門医のいる地域病院	District Hospital with specialist service	20
3 小規模地域病院	Small District Hospital	59
4 特別病院	Special Medical Institution	7
5 サテライトクリニック	Satellite Clinic	51
6 ヘルスセンター	Health Centre	497
7 農村保健所	Klinik Desa	1,217
8 診療所	Static Dispensary	21
9 巡回保健チーム	Mobile Health Team	134
10 移動診療所	Travelling Dispensary	216
11 小規模診療所	Sub Dispensary	43
[保健省以外の管轄の病院]		5
(2) 私立病院	Private Hospital	174

(Annual Report 1990, Ministry of Health Malaysia より作成)

病院間では相互に照会システムをとっており、都市部では総合病院からポリクリニック、デイケアサービスに分散化をはかって総合病院への集中を緩和している。

ヘルスセンターやポリクリニックではX線を設置するなど医療サービスの高度化を進めている。現在、総合病院、地域病院合わせて13病院でシステムの高度化も含めた改築が行われている。第6次マレーシア計画中に、32の地域病院と国立心臓研究所が建設される予定である。このため、1,352百万マレーシアドルが予算に組み込まれており、心臓病患者用のベッドも含めて新たに1,000のベッドが補給される見通しである。

## 3-10-2 入院サービス

入院サービスを行っている施設の種類、数、ベッド数を以下に示す。

表3-94 種類別病院数とベッド数及びその配置 1990年

州	総合病院	専門医のいる 地域病院	小規模地域 病院	ベッド数合計	特別病院	特別病院の ベッド数
ベルリス	1	—	—	404	—	—
ケダ	1	1	4	1,773	—	—
ペナン	1	1	3	2,245	—	—
ペラ	1	2	9	3,704	1(精神病)	3,000
スランゴール	1	3	1	1,429	1(ハンセン病)	836
クアラルンプール連邦区	1	—	—	2,496	1(結核)	276
N.スンピラン	1	1	3	1,694	—	—
マラッカ	1	—	1	910	—	—
ジョホール	1	3	5	2,780	1(精神病)	2,080
バハン	1	2	5	1,496	—	—
トレンガヌ	1	—	3	1,120	—	—
ケラントン	1	—	6	1,261	—	—
サバ	3	3	9	2,501	1(精神病)	302
サラワク	1	4	10	2,493	2(精神病・ ハンセン病)	600
全マレーシア	16	20	59	26,306	7	7,094

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

マレーシアの公共部門における入院サービスは、95の病院と4の精神病院のネットワークで支えられている。その他の専門病院として、国立結核センター、国立ハンセン病対策センター等もある。政府は早期診療、早期治療、早期回復（退院）を奨励して入院患者が減少するように努めている。

入院サービスを支える専門医の数は、1990年現在、410人であるが、麻酔科、病理、精神科等の分野で専門医が不足している。

## 3-10-2-1 クアラルンプール総合病院

クアラルンプール総合病院がこの国で唯一の全国レベルの第三次医療機関で、マレーシアの医療の中心的存在である。同時に、マレーシア国民大学医学部の養成病院でもあり、臨床・専門分野における専門家会議を主催する等、高度先進医療の供給を行っている。24の臨床部門、16の補助サービス部門、エンジニアリング及び保健教育部門、4の養成学校がある。

### 3-10-2-2 総合病院

全マレーシアで現在16カ所。各州に最低一つは配置されており、地域の中核病院として高度な医療を供給している。総合病院は、その州及び近隣の州の地域病院に対して照会センターの役割を果たしている。総合医療、外科、産科、婦人科、麻酔科、小児科、眼科、放射線療法科、精神科、病理科、耳鼻咽喉科、整形外科、皮膚科等の専門医がいる。

### 3-10-2-3 専門医のいる地域病院

全マレーシアで現在20カ所。専門医が1人以上いる。大きめの地域病院では総合医療、外科、産科、婦人科の専門医がおり、さらに大きい地域病院には、麻酔科、小児科、眼科、放射線療法科の専門医もいる。これらの地域病院は、その地域だけでなく、周辺の地域病院とも相互に連絡を取り合う照会システムをとっている。

### 3-10-2-4 小規模地域病院

全マレーシアで現在59カ所。専門医はおらず、少数のメディカルオフィサー（MO）を中心に基礎的な診療が行われている。研修期間を終了したMOのほとんどがまずここに配属される。総合病院や大規模地域病院から定期的に専門医が往診に来るが、さらに高度な技術や設備を要する場合は上記の病院へ照会することになっている。

### 3-10-2-5 特別病院

結核病院とハンセン病病院を除く4つの精神病院を対象とした場合、患者の平均入院期間は142日、ベッド利用率は69.6%である。精神病に関しては地域に根差した治療が強調されており、地元住民の協力が必要とされている。

### 3-10-2-6 ベッド利用率と入院期間

1990年には全体で1,307,609人の入院患者があり、全体のベッド利用率は65.0%であった。地域病院のベッド利用率が54%であったのに対し、総合病院では73%と利用率が高い。なお、1990年の平均入院期間は6.1日となっている。

また、1990年に行われた手術数は合計447,421件で、そのうち総合外科が30.9%、整形外科が31.1%を占めている。全手術の54%が総合病院で行われた。

表3-95に政府系病院におけるベッド利用率を、表3-96に政府系病院における平均入院期間を示す。

表3-95 政府系病院におけるベッド利用率 1986-90年 (%)

州	1986	1987	1988	1989	1990
ペルリス	53.0	57.5	59.7	58.4	59.2
ケダ	66.4	66.3	62.2	62.2	59.3
ベナン	61.8	61.2	61.6	57.6	57.9
ペラ	61.3	56.3	55.6	55.1	54.8
スランゴール	58.9	64.1	63.7	64.8	64.8
クアランプール連邦区	86.8	84.6	86.5	86.2	86.8
N.スンピラン	56.8	55.5	50.2	50.3	54.2
マラッカ	57.7	57.6	56.5	56.5	57.2
ジョホール	62.3	65.3	63.3	60.7	62.6
バハン	57.5	55.7	56.9	59.4	57.7
トレンガヌ	59.4	62.6	61.0	61.8	64.6
ケラント	63.8	60.9	60.8	63.2	62.4
半島部	63.8	63.2	62.3	61.8	62.2
サバ州	58.2	59.3	61.3	60.2	62.7
サラワク州	76.5	79.2	79.1	80.6	78.5
特別病院	74.2	72.2	70.3	69.1	69.6
全マレーシア	66.5	66.0	65.2	62.6	65.0

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

表3-96 政府系病院における平均入院期間 1986-90年 (日)

州	1986	1987	1988	1989	1990
ペルリス	5.5	5.6	5.4	5.4	5.1
ケダ	5.3	5.0	4.6	4.6	4.4
ベナン	6.0	6.0	5.7	5.7	5.5
ペラ	5.3	5.0	4.7	4.7	4.5
スランゴール	4.6	4.5	4.2	4.3	4.1
クアランプール連邦区	4.3	5.9	5.8	5.8	5.7
N.スンピラン	6.1	5.3	4.8	4.8	5.0
マラッカ	5.7	5.5	5.4	5.5	5.4
ジョホール	4.5	4.5	4.2	4.0	4.0
バハン	5.6	5.3	5.0	5.0	4.7
トレンガヌ	5.8	5.7	5.1	5.0	4.7
ケラント	7.3	6.3	6.0	5.3	5.0
半島部	5.2	5.2	5.0	4.9	4.8
サバ州	5.0	4.9	4.6	4.3	4.1
サラワク州	6.3	6.1	5.8	5.8	5.4
特別病院	170.1	170.1	146.3	148.7	142.0
全マレーシア	6.8	6.8	6.4	5.0	6.1

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

## 3-10-3 外来サービス

病院の外来やサテライトクリニックでは、メディカルアシスタント (MA) の協力の下MOが対応している。総合病院では患者は通常MOの診察を受ける前にMAにより簡単なスクリーニングを受ける。ヘルスセンターではMOの管理下において、MAが簡単なメディカルケアを行っている。

都市部では、病院の外来部門、専門病院の外来部門、サテライトクリニック、救急診療部門 (A&E部門) で外来サービスが行われている。農村部では、保健センターを初め、農村保健所 (Klinik Desa)、診療所 (Static Dispensary)、巡回保健チーム (Mobile Health Team)、移動診療所 (Travelling Dispensary) 等の公衆衛生施設で外来サービスが行われている。以下に外来サービスを行っている施設の種類の数と数を示す。

表3-97 種類別外来サービス施設数とその配置 1990年

州	施設の種類の所在地									
	病院 外来	サテライ トクリニ ック	特別 病院	保健 センター	農村 保健所	診療所	巡回 保健 チーム	移動 診療所	小規模 診療所	合計
ベルリス	1	1	-	7	18	-	-	-	-	27
ケダ	6	3	-	44	115	-	5	19	-	192
ペナン	5	7	-	16	27	2	-	7	-	64
ペラ	12	4	1	58	115	1	1	52	-	244
スランゴール	5	6	1	42	61	5	-	8	-	128
クアラルンプール連邦区	1	13	1	-	-	-	-	-	-	15
N.スンピラン	5	1	-	29	70	1	2	21	-	129
マラッカ	2	3	-	20	25	1	-	4	-	55
ジョホール	9	1	1	69	119	4	-	22	-	225
バハン	8	0	-	51	135	5	2	46	-	247
トレンガヌ	4	2	-	32	97	-	4	18	-	157
ケランタン	7	1	-	49	125	-	2	13	-	197
半島部合計	65	42	4	417	907	19	16	210	-	1,680
サバ州	15	4	1	68	192	-	-	6	-	286
サラワク州	15	5	2	12	118	2	118	-	43	315
全マレーシア	95	51	7	497	1,217	21	134	216	43	2,281

出典：Information and Documentation System Unit

## (1) 総合外来

あらゆる病院で設けており、通常臨床室と放射線療法室がある。精密検査が必要な場合は近くの専門病院に送られる。

## (2) 都市部のサテライトクリニック

病院の総合外来の混雑を緩和するために、特に人口密度の高い地域に設けられている。病院の管轄下に置かれており、MAとMOが配置されている。通常は基礎的な実験設備を備えている。

## (3) 専門外来

すべての総合病院と大規模地域病院に設けられている。専門医が在勤しており、小規模地域病院には往診に出かけている。

## (4) 救急医療部門

すべての病院が24時間救急医療サービスを行っている。幾つかの大規模病院では、独自の観察ベッド、手術室、X線設備を備えている。

## (5) 救急車サービス

すべての病院及び、ほとんどの保健センターで救急車のサービスが行われている。クアラルンプール総合病院では、このサービスはマレイシア・レッドクレセントの協力を得ている。

## (6) フライングドクターサービス

サバ州、サラワク州の特に交通の不便な場所ではフライングドクターサービス（ヘリコプターによる医療サービス）が行われている。大事故などの緊急時等に、遠隔地に住む患者を大規模病院に運ぶため、あるいは医薬品を輸送する、定期健康診断のため保健スタッフを送迎する等、幅広く利用されている。

以下に施設別の外来患者数を示す。

表3-98 施設別外来患者数 1989-90年

施設の種類	半島部		サバ州		サラワク州		全マレイシア	
	1989	1990	1989	1990	1989	1990	1989	1990
病院	8,876,111	8,905,954	1,492,576	1,553,191	811,605	833,105	11,180,292	11,292,250
サテライト クリニック	1,552,004	1,504,149	29,225	30,998	323,980	335,336	1,905,209	1,870,483
特別病院	162,504	159,436	6,534	6,374	37,232	38,538	206,270	204,348
公衆衛生施設	7,346,260	7,566,269	1,438,762	1,458,187	1,420,312	1,415,516	10,205,334	10,439,972
合計	17,936,879	18,135,808	2,967,097	3,048,750	2,593,129	2,622,495	23,497,105	23,807,053

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

## 3-10-4 母子保健サービス施設

第5次マレーシア計画(1985-90年)では、農村の保健医療施設を充実させるため保健センターを20,000人に一カ所、農村保健所を4,000人に一カ所設置することを目標としていた。1990年までにこの目標に達したのは、前者ではヌグリスンピラン、ジョホール、パハン、トレンガヌ、ケランタンの5州、後者ではヌグリスンピラン、パハン、トレンガヌのわずか3州であった。

表3-99に半島部における農村の保健医療施設と住民比率を示す。また、母子保健サービスとして分娩、定期検診、予防接種等を実施している施設とその設置状況を表3-100と表3-101に示す。

表3-99 半島部の農村における保健医療施設と住民比率 1986・90年

州	保健センター				農村保健所・助産婦のいる診療所			
	施設数		農村人口比率		施設数		農村人口比率	
	1986	1990	1986	1990	1986	1990	1986	1990
ベルリス	7	7	1: 22,292	1: 23,801	29	29	1: 5,381	1: 5,745
ケダ	42	44	1: 26,338	1: 26,956	199	214	1: 5,559	1: 5,542
ペナン	18	16	1: 31,333	1: 28,252	66	66	1: 8,545	1: 6,849
ペラ	57	58	1: 24,509	1: 25,442	221	239	1: 6,321	1: 6,174
スランゴール	39	42	1: 29,940	1: 21,086	142	142	1: 8,223	1: 6,237
N.スンピラン	27	29	1: 16,593	1: 14,453	103	108	1: 4,349	1: 3,881
マラッカ	19	20	1: 21,686	1: 22,430	66	65	1: 6,243	1: 6,902
ジョホール	64	69	1: 19,395	1: 17,190	265	272	1: 4,684	1: 4,361
パハン	46	51	1: 15,195	1: 15,614	222	228	1: 3,147	1: 3,493
トレンガヌ	28	32	1: 13,530	1: 11,492	126	132	1: 3,007	1: 2,786
ケランタン	38	49	1: 20,613	1: 16,904	184	193	1: 4,257	1: 4,292
全マレーシア	385	417	1: 21,697	1: 19,693	1,623	1,688	1: 5,147	1: 4,865

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

表3-100 母子保健サービスを行っている施設（半島部） 1986・90年

	主要保健センター	小規模保健センター	農村保健所	母子保健診療所	巡回保健チーム	合計
1986	144	241	1,623	51	22	2,081
1990	165	252	1,688	57	16	2,178

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

表3-101 母子保健サービスを行っている施設（サバ州・サラワク州）1986・90年

	保健センター (母子保健診療所含む)	農村保健所	移動診療所	隔離母子保健診療所	村落保健 チーム	フライング ドクター サービス	合計
サバ州							
1986	84	184	5	—	—	2	275
1990	86	192	6	—	—	2	286
サラワク州							
1986	8	75	—	49	106	12	250
1990	12	118	—	48	118	12	308

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

## 3-10-5 私立病院と保健省管轄外の政府系病院

私立病院は主に都市部に集中している。その理由として、都市部の人口が急増していることと農村部に設けられている地域病院等の医療施設が都市部にはないことが挙げられよう。現在、174の私立病院（ベッド数4,675床）があり、その運営は私立病院法（1971年）で管理されている。一般に私立病院は、最新の器具を備え、病室も個室があり、病院全体の雰囲気もきれいで明るいなど、アメニティーには優れている。しかし、その分医療費は高額であるため、富裕層しか行けないというように国立病院との間に患者層の分離も見られる。

一方、保健省以外の省の管轄下に置かれている政府系病院は5つ（ベッド数2,177床）あり、そのうちクアラルンプールの大学病院とケランタンのマレイシア科学大学病院は養成病院としての役割も果たしている。これらの病院は保健省のガイドラインにそって運営されているが、私立病院の実態はあまりよく把握されていない。現在、政府系の病院と私立病院を合わせたベッド数は40,252床で人口1,000人に対して2.3床の割合になっている。

表3-102に保健省管轄外の政府系病院におけるベッド数、入院・外来患者数を、また、表3-103に私立病院におけるベッド数、入院・外来患者数を示す。

表3-102 保健省管轄外の政府系病院のベッド数・入院・外来患者数 1990年

病院名・所在地	ベッド数	入院患者数	外来患者数
1. Hospital Angkatan Tentera, Terendak, Melaka	260	8,371	68,727
2. Hospital Angkatan Tentera, Kinrara, Selangor	70	2,919	15,358
3. Hospital Jabatan Hai Ehwai Orang Asli, Selangor	400	4,150	12,627
4. Hospital Universiti, Kuala Lumpur	878	36,983	338,455
5. USM Hospital Kubang Kerian, Kota Bahru, Kelantan	569	20,748	145,337

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health



表3-103 私立病院（産科施設含む）の数とベッド数、入院・外来患者数 1990年

州	私立病院（産科施設含む）の数	ベッド数	入院患者数	外来患者数
ペルリス	-	-	-	-
ケダ	8	126	7,137	148,104
ペナン	16	872	49,976	361,892
ペラ	21	572	30,959	122,835
スランゴール	27	912	44,089	523,894
クアランプール連邦区	40	1,143	48,644	589,747
N.スンピラン	5	95	4,165	43,656
マラッカ	6	113	10,953	106,787
ジョホール	21	379	18,156	152,837
バハン	6	68	2,969	52,423
トレンガヌ	1	14	323	13,367
ケランタン	2	15	34	408
半島部	153	4,309	217,405	2,115,950
サバ州	8	201	3,864	15,424
サラワク州	13	165	5,364	N.A.
全マレーシア	174	4,675	226,633	2,131,374

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

### 3-10-6 大規模農園や鉱山における病院

ゴム、ココナッツ、やし油等の所有地農園や錫、鉄等の鉱山で働く人は1990年現在705万人程おり、マレーシアの全労働者数の約2.9%である。政府は労働衛生上の観点からこれらの地区にも病院を設けている。病院数は49カ所、ベッド数は947床である。

### 3-10-7 その他のサービス

第6次マレーシア計画中に輸血サービス、脊髄治療サービスを高度化することも組み込まれている。

### 3-11 医薬品・医療器具・衛生材料

#### 3-11-1 薬事行政

マレーシアの国家医薬品政策は包括的な国家医療政策の一部であり、その基本的な目的は、適格な品質、安全性、および有効性を持つ医薬品を適正なコストで提供することである。医薬品のコストを低減させる手段の一つは、国内の医薬品製造を増やすことであるが、この分野は、輸入品の競争が激しいことと国内市場が比較的小さいことのためにあまり進展していない。民間企業としての医薬品製造会社は約30社しかなく、政府の医薬品製造部門を加えても国内で賄える医薬品は全需要の25%にすぎない。そのため政府は、第6次マレーシア計画においてもより一層、薬品会社の設立を奨励している。また、政府は国家医薬品政策において、医薬品を合理的に使用することも促している。

なお、図3-1に保健省における薬事業務の流れを示した。

#### 3-11-2 薬事法制

国家医薬品政策を効果的に実施・管理するために、以下の法律と規則が制定されている。

- (1) 1952年 毒物法とその規則
- (2) 1952年 劇毒物医薬品法と規則
- (3) 1952年 医薬品販売法と規則
- (4) 1955年 薬剤師登録法と規則
- (5) 1956年 医薬品広告販売法と規則

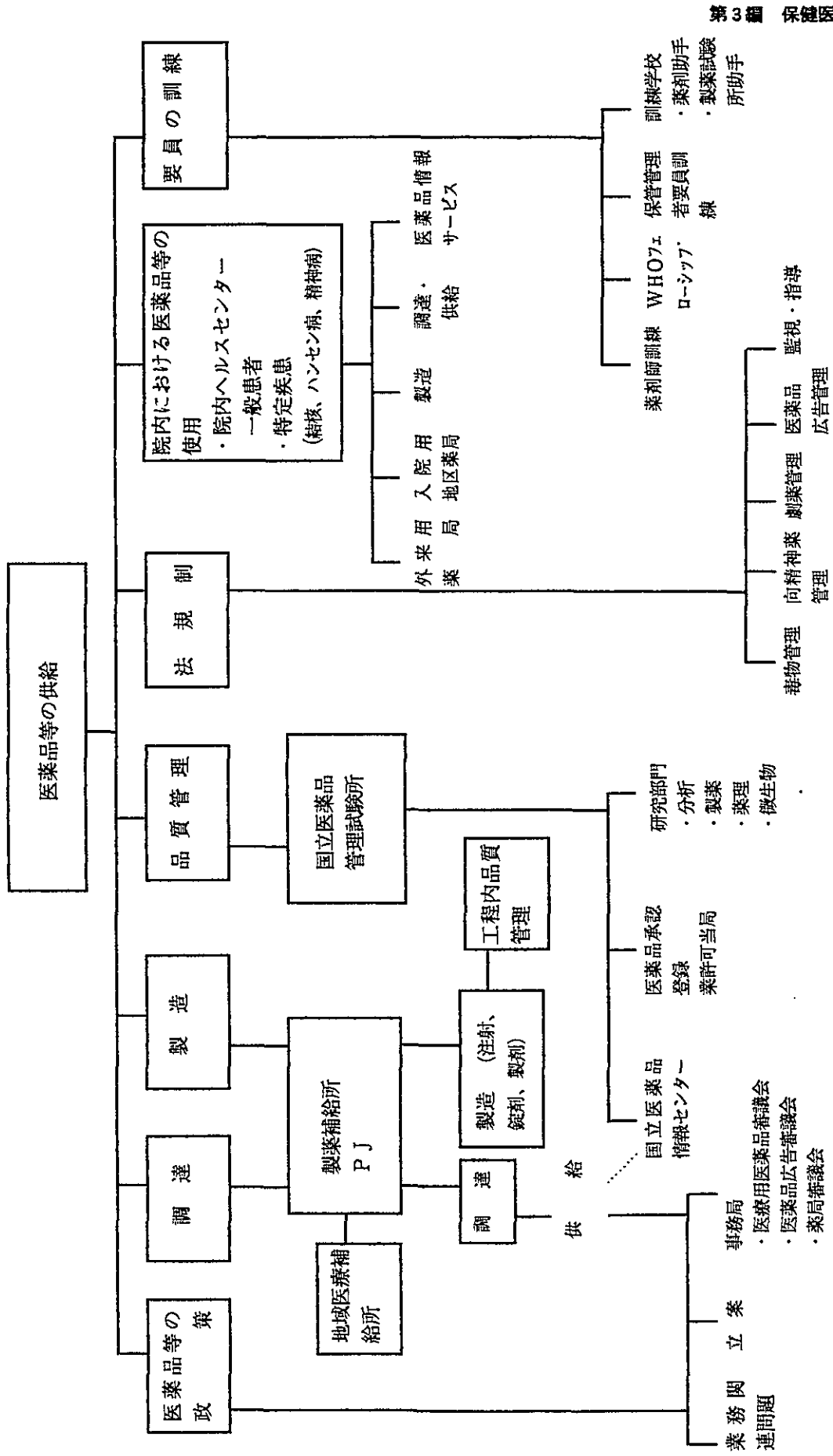
##### 3-11-2-1 医薬品製造業許可

医薬品管理局 (Drug Control Authority, DCA) が医薬品等の登録許可を与える公的機関として設置され、国立医薬品管理試験場所 (National Pharmaceutical Control Laboratory, NPCL) が医薬品の評価、テスト、および査察業務遂行のために設置された。NPCLは、企業に医薬品製造許可を与えるに先立ち、工場のGMP (医薬品の製造管理及び品質管理に関する基準: Good Manufacturing Practice) 適合状況を査察し、必要に応じて改善勧告を行う。マレーシア政府は保健省を通じて1987年5月1日付けで医薬品製造業の許認可制を敷いた。医薬品化粧品管理規則 (1984年) では、医薬品製造に当たっては当局発行の製造許可証を必要とすると定めた。

(注: GMPガイドラインには、各種設備の条件、人事管理、品質管理システム、各種プロセスのチェックや特別注意事項、製造、操作などのすべての段階での必要な監視についての条項が含まれている。)

1990年、査察を受けた無認可業者は698件、うち毒物を所持していた業者は302件、裁判で最終的に有罪となったケースは49件であった。また、許認可業者で査察を受けたのは、診療所1,645件、私立病院20件、歯科医院310件、動物病院22件、薬局757件に及んだ。

図3-1 保健省における薬事業務の流れ



出典：アジア薬事情

### 3-11-2-2 医薬品の品質管理に関する規制

市販医薬品の増大に伴い、医薬品の品質を監視することが難しくなっている。政府は、品質、安全性、有効性の基準に適合した薬品のみが承認登録され、許可の下に製造と販売が行われるように規制している。医薬品管理局が製造業者同様、医薬品と化粧品の承認登録決定機関であり、製造・輸入・販売許可の権限を持っている。医薬品の品質に関しては、国立医薬品品質管理試験所（NPCL）がGMPガイドラインを下に監視している。NPCLの職員は、大学院に派遣されて医薬品の品質管理、薬局薬剤技術、各国のGMPや規制管理制度などの特定分野について学問及び実践的なコースを修得している。NPCLは現在、40名以上の薬剤化学者を擁しており、1990年には28,374件の検査が行われた。

また、麻酔薬、精神安定剤等も厳重に監視されている。1990年、輸入麻酔薬80件、輸入精神安定剤179件、輸出精神安定剤34件が登録申請され、いずれも認可されている。

### 3-11-2-3 医薬品の宣伝広告に関する規制

医薬品宣伝広告委員会により、マスメディアその他の媒体を使った医薬品の宣伝広告が監視されているほか、商品のラベルやパッケージも監視されている。

### 3-11-3 医薬品の製造・調達

医薬品は、国営では主にペタリンジャヤの国家医薬品補給所で製造されている。同様に、サバ州、サラワク州にも補給所がある。また、大病院の中には小規模製造所があり、緊急時に備えている。民間では、医薬品製造企業は約30社程である。

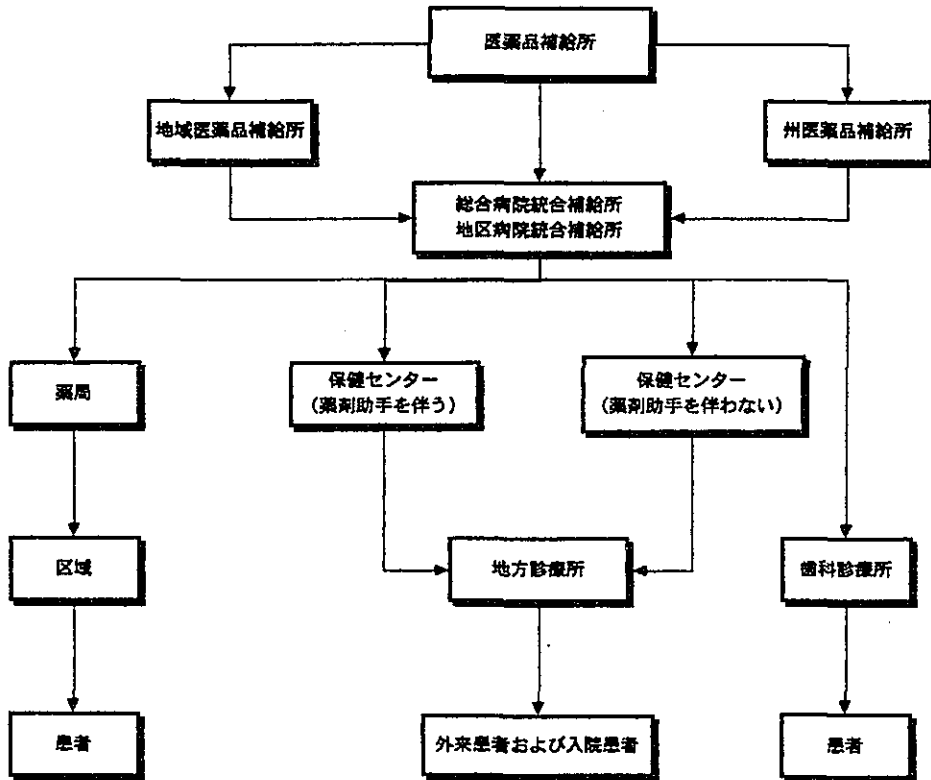
医薬品の調達に関してはコンピュータ化が進んでおり、医薬品は国家医薬品補給所を拠点に地域医薬品補給所、州医薬品補給所、総合病院等に配給されている。医薬品の統合補給システムにより、ジョホール、トレンガヌ、ケランタン、サバ、サラワクの各州以外はあらゆる病院より保健センターへ医薬品が補給できる仕組みになっている。このシステムは、保健センターから無造作に注文されていた医薬品の補給量を是正するのに貢献している。政府はさらにコンピュータ化を進め、医薬品の合理的使用を促進方針である。

図3-2に、医薬品供給の流れを示す。

### 3-11-4 医薬品情報と大衆教育

一般大衆へ医薬品情報を普及させるために、1986年、医薬品情報センターが設立された。この機関は「医薬品モノグラフ」「医薬品ニュースレター」及び、病院患者のためのカウンセリングガイドを発行している。また、このセンターのもう一つの大きな役割は、医薬品の副作用の調査である。すでに薬学校、マレイシア科学大学を初め、様々な国際団体と共同研究を進めている。これらの活動を通じて医薬品情報センターは、一般大衆に医薬品の合理的使用を普及させるほか、薬剤師やその他の医療関係者に医薬品情報を提供している。

図3-2 医薬品補給所から患者への医薬品供給フローチャート



出典：アジア薬事事情

### 3-12 試験研究機関

保健省は、国立医学研究所 (Institute for Medical Research) と公衆衛生研究所 (Public Health Institute) の二つの研究所を持っている。国立医学研究所の水準はかなり高く、WHOの共同研究機関にも指定されている。公衆衛生研究所は衛生行政の研究及び、保健婦、衛生監視員、衛生教育担当者の教育、その他保健医療従事者の研修を受け持っている。この二つの機関の研究・教育活動は、三つの大学医学部と緊密な連携のもとに行われている。

#### 3-12-1 国立医学研究所 (Institute for Medical Research:IMR)

IMRは、保健省付属の医学研究専門機関であり、保健医療政策の推進を研究の目的としている。本来は、1900年、マレーシア国内に流行する熱帯病に関する研究を目的として設立され、以来、東南アジア地域の医学研究センターとして、特に熱帯病分野の中心的研究機関としても機能している。

##### 3-12-1-1 IMRの組織

- (1) 生化学及び栄養部 (生化学・遺伝学・栄養学・放射線化学)
- (2) 社会保健部 (社会保健・疫学及び生物統計学)
- (3) 医動物学 (ダニ学・実験動物施設・医学生態学・医学博物館・ヘビ飼育施設)
- (4) 微生物学部 (細菌学・血清学及び免疫学・ワクチン生産・ウイルス学)
- (5) 寄生虫学部 (フィラリア症研究・マラリア研究・寄生虫学)
- (6) 病理学部 (細胞学・血液学・組織病理学・口腔病学)
- (7) 国際組織
  - ・ 東南アジア熱帯病医学連合 (South East Asian Medical Organization of Tropical Medicine: SEAMEO-TROPMED) ナショナルセンター (1967年より)
  - ・ 米軍医学研究施設 (United States Army Medical Research Unit: USAMRU) (1948年より)
  - ・ WHO地域熱帯病研究訓練センター (1978年より)
  - ・ WHOアジア太平洋地域関マラリア訓練事務局 (1981年より)
  - ・ イスラム科学技術開発基金 (Inter-Islamic Foundation for Science, Technology and Development: IFSTAD) 事務局 (1988年より)
- (8) その他の施設
  - ・ 図書館
  - ・ 応用寄生虫学及び生態学修士課程 (Diploma in Applied Parasitology and Entomology: D. A. P. & E.)
  - ・ 医学微生物学修士課程 (Diploma in Medical Microbiology: D. M. M.)
  - ・ 臨床検査技師学校
- (9) 運営組織 (財政・総務・サービス)

## 3-12-1-2 IMRの活動

IMRは、保健省の政策を推進していく上で必要な、基本的かつ科学的な研究を行うことを基本方針としている。個別疾病指向の研究に加え、地域保健プログラム実施上の問題研究、プライマリーヘルスケアに関する行動科学研究、及び臨床研究の強化をはかっている。1990年度の活動は以下の通りである。

## (1) 研究調査

15分野で57のプロジェクトが行われた。研究分野を以下に示す。

## ① アレルギー

アレルギー患者の増加に対応して新しく加えられた。

## ② 行動科学研究

伝統医療の役割が注目されている。11月にWHO共催で、国際ワークショップ、「プライマリーヘルスケアにおける伝統医療」を開催した。

- ③血液障害    ④悪性新生物    ⑤心血管疾患    ⑥地域保健    ⑦デング熱  
 ⑧有熱性    ⑨フィラリア    ⑩栄養    ⑪ハンセン病    ⑫マラリア  
 ⑬寄生虫疾患    ⑭つつが虫病    ⑮性行為感染症    ⑯その他

## (2) 研究論文

文 献	102編
博士論	1編
レポート	32編

## (3) サービス

特殊診断検査	480,500件
--------	----------

## (4) 研修

医学検査技師（3年コース）	117人
D. A. P. & E    コース	11人（うち修業者10人）
D. M. M.        コース	14人
短期実践研修コース（6～8週間）	55人

1990年度のIMRの予算は以下の通りである。 (単位：マレイシアドル)

人件費及び運営経費	11,307,000
研修関係経費	1,319,000
委託費 (USMRU/SEAMEO-TROPED/WHO/PORIM)	999,293
研究開発基金	3,164,851
合計	16,790,144

### 3-12-2 公衆衛生研究所 (Public Health Institute : PHI)

#### 保健システム研究 (Health Systems Research : HSR) プログラム

公衆衛生研究所の中に保健システム研究部門があり、保健省の政策に従いHSRプログラムを推進している。このプログラムの目的は、政府の保健政策に科学的な情報を提供することにより、様々な保健サービスの質を高めることにある。1990年は以下のような活動が行われた。

- (1) 保健省公務員向けにHSRプログラムの説明会4回開催。対象は、医師、看護婦、補助医学検査技師など。
- (2) 13のHSRプロジェクト。
- (3) 5つの研修プログラム。HSRプログラム遂行のための技術を高めることを目的としている。IMR、地方の大学、家族計画開発委員会等からも参加が見られた。

HSRプログラムの予算 (単位：マレイシアドル)

(1) 運営費	
人件費	90,168
サービス供給	26,500
諸経費	3,000
合計	119,668

#### (2) 研究開発費

HSR部門から8プロジェクト予算として333,850マレイシアドルが計上された。

#### (3) 国際団体から3プロジェクトの予算が賅われた。



### 3-13 医療情報システム

マレーシアにおいて、出生、死亡、死産等の基本情報の収集は統計局（Department of Statistics）が出生・死亡登記事務局（Registrar-General of Births and Deaths）の協力を得て、マレーシアが成立した1963年より行っている。出生・死亡登記事務局は自治省の管轄下であり、統計局は首相直轄である。

#### 3-13-1 保健管理情報システム（Health Management Information System：HMIS）

保健省では、1983年より保健管理情報システム（HMIS）を採用している。HMISは政府の保健医療プログラムの情報源であり、保健省のInformation and Documentation System Unit（IDSU）が日々の情報を管理している。HMISは年次報告書を発行しており、また、複雑化する医療情報をコンピュータ処理することにより政府の政策決定に大きな役割を果たしている。保健情報の柱となっているのは以下の3点である。

- (1) 国民の健康状況
- (2) 保健医療を遂行するための人材、施設等の資源
- (3) 保健医療活動

#### 3-13-2 保健情報のコンピュータ化

ソフトの開発とシステム運用のトレーニングは民間企業の手任せられている。政府はさらに保健情報のコンピュータ化をはかる方針であり、地域の保健事務所および地域病院レベルでのコンピュータ化を目指している。1991年には、まずペナン州とベラ州で実験的にハードウェアとソフトウェアの実用が開始された模様である。

また、1990年10月、保健省はPusat Technology Maklumat（PTM）を設立した。PTMは保健省のコンピュータ化プロジェクトをスムーズに推進させる役目を担っており、そのためプロジェクトに最もふさわしいハードウェア、ソフトウェアの選定も重要な役割の一つになっている。さらに、PTMの技術者により独自のソフトウェア開発も進められている。

#### 3-13-3 コンピュータ化推進上の問題点とその対策

中央ではコンピュータ化を推進するためのスタッフが不足している。このためIDS Unitでは州レベルでの情報部員を補強する計画である。また、もう一つの問題点として、情報分析力が不足しているためにせっかくの情報が活かしきれていないということが挙げられよう。保健省では、HMISを保健情報管理の手法として徹底させるために、システム運用技術と医療情報の記録を向上させる観点から以下のような対応をしている。

- (1) 保健省の管理職向けに情報システム活用のためのワークショップ開催。
- (2) 情報管理システム、医療情報記録・保健統計の分野における海外研修。これは、アジア開発銀行の有償資金援助によるものである。
- (3) 地方における医療情報記録・保健統計、ならびにコンピュータ実用の訓練コース設置。
- (4) AMRO (Assistant Medical Record Officers) による実用段階での定期的巡回指導。

第3編の参考資料

- 「世界子供白書」 1991-94, UNICEF
- 「マレーシアの社会再編と種族問題」 1989, アジア経済研究所
- World Development Report 1993, World Bank
- Annual Report 1990, Ministry of Health, Malaysia
- The Fifth Malaysia Plan
- FPPAM ( Federation of Family Planning Association, Malaysia ) 資料
- SEAMIC Health Statistics 1991, International Medical Foundation of Japan
- Health and Environment in Sabah Dec. 1990, Borneo Review 1(1)
- 「海外医療ハンドブック：マレーシア」 1985, (財)日本熱帯医学協会
- Indicators for Monitoring and Evaluation of Strategy for Health for All by the Year 2000, 1993, Information and Documentation System Unit, Ministry of Health
- Human Development Report 1993, UNDP
- 「マレーシア概観」 マレーシア外務省
- British Colonial Health Care Development and the Persistence of Ethnic Medicine in Peninsular Malaysia and Singapore, Sep. 1991, Southeast Asian Studies Vol.29 No.2
- マレーシア科学大学資料
- Profile on Occupational Safety and Health in Malaysia 1991, ILO
- The Sixth Malaysia Plan
- 「開発途上国技術情報データシート：マレーシア」 1992 国際協力事業団

第4編 保健医療協力

4-1 協力要請機構

援助要請の取りまとめは、総理府経済企画庁（Economic Planning Unit：EPU）の対外援助局が行い、外務省（経済局）は、外国からの援助に関する外交手続き上の事務を所轄している。

4-1-1 技術協力・無償資金協力

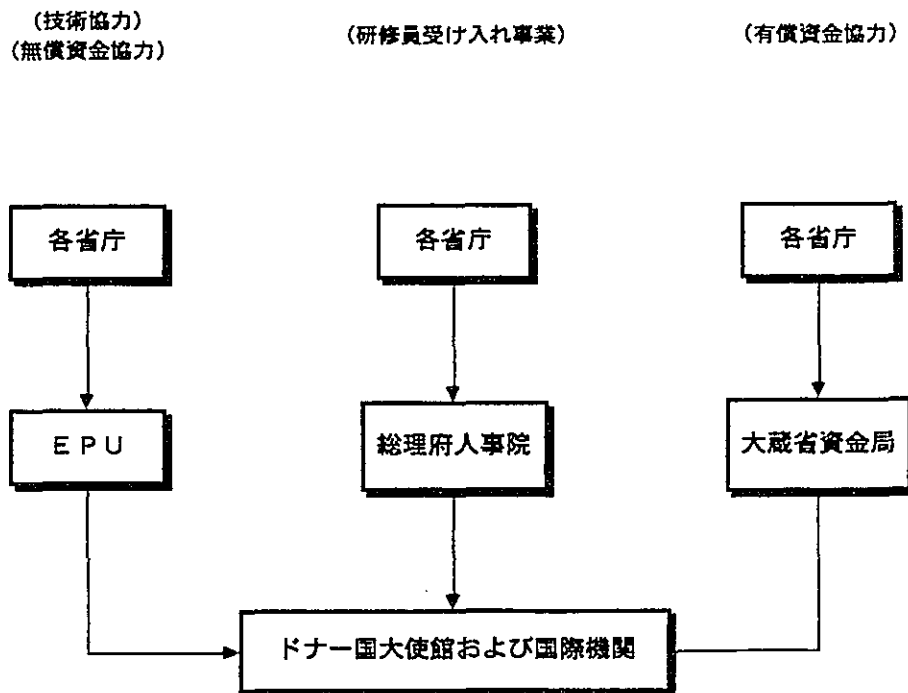
EPUが援助要請を取りまとめ、EPU長官名で要請を行う。なお、技術協力のうち研修員受け入れ事業については、総理府人事院（Public Service Development）の管轄となっており、人事院総裁（Director General）名で援助要請が出される。

4-1-2 有償資金協力

大蔵省資金局が各国政府および世界銀行、アジア開発銀行への援助要請を取りまとめ、大蔵省次官名で要請を発出する。

以下に、援助要請のための国内手続きの流れを記す。

図4-1 援助要請のための国内手続き



出典：国別協力情報ファイル 1993年

## 4-2 わが国を除く諸外国・国際機関・NGOの協力動向

表4-1に、マレーシア政府に対する二国間及び他国間の開発援助額を示す。

表4-1 対マレーシア政府開発援助額の推移 (単位：百万USドル)

マレーシア政府開発援助受取額	1988	1989	1990	1991
<b>二国間</b>				
オーストラリア	37.1	21.4	26.9	24.1
オーストリア	0.0	0.1	0.1	0.1
ベルギー	0.2	0.1	0.7	0.0
カナダ	4.6	6.3	5.6	8.5
デンマーク	-0.2	-0.2	-0.3	0.6
フィンランド	0.3	0.2	0.5	9.3
フランス	6.4	3.2	2.5	-0.8
旧西ドイツ	7.3	8.2	8.6	8.6
イタリア	1.3	0.6	0.8	0.7
日本	24.8	79.6	372.6	199.8
オランダ	1.9	1.9	2.4	1.6
ニュージーランド	0.2	0.1	3.4	0.0
ノルウェー	0.3	-0.1	-0.6	0.2
スウェーデン	0.6	0.9	5.0	2.3
スイス	0.7	0.3	0.6	0.3
イギリス	12.2	10.6	29.8	17.6
アメリカ	-1.0	-0.1	-	-
アラブ諸国	-5.2	-5.8	-3.5	-4.1
計	91.5	126.1	455.1	268.8
<b>多国間</b>				
AS.D.B. (アジア開発銀行)	1.4	2.2	2.0	1.4
E.E.C.	-	0.6	0.3	5.1
UNDP	3.5	2.3	1.8	3.0
UNTA	1.2	1.4	1.5	1.6
UNICEF	0.1	0.2	0.4	0.4
UNHCR	5.5	7.1	6.9	9.4
その他	0.5	0.4	0.7	-0.6
計	12.2	14.1	13.7	20.2
合計	103.7	140.2	468.8	289.0

出典：Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries, 1993 OECD

## 4-2-1 最近の援助動向

マレーシアが経済発展し、1984年には一人当りの国民所得が約2,000USドルに達したことから二国間援助の動向には大きな変化が起こっている。将来の援助増減を左右するコミットメントベースで見た場合、主要二国間援助国はマレーシア援助に消極的な姿勢を明らかにしている。米国がすでに1983年で実質的に援助を停止したのを初め、旧宗主国である英国も有償援助を行う必要を認めないとの態度を取っている。オーストラリア、フランス、ドイツも新規プロジェクト用のソフトローンは受けつけない方針に転換している。その理由として、各国とも援助方針を最貧国優先としていること、マレーシアは十分経済発展し、有償援助目的を達成したことを指摘している。また、西側諸国は今後の援助方針を技術及び人的資源開発への協力を通じてマレーシア経済の自立的発展と経済力の強化に資することに置いている。

表4-2にODA総額のうち、有償資金援助と無償援助・技術協力の内訳、比率を示す。日本以外の主要先進諸国は有償資金援助を停止しているか、もしくは過去の借款の取り立てのため、数字上はマイナスになっている。

一方マレーシアは、他国や国際機関と共に特にアジア太平洋地域の途上国に向け主に医療分野での援助協力を力を入れている。

表4-2 有償資金援助、無償資金・技術援助内訳及び比率 (%)

	1988	1989	1990	1991
有償資金援助				
日本	-32.8 (-31.6)	20.9 (14.9)	312.3 (66.6)	131.8 (45.6)
その他の二国間	-1.0 (-0.9)	-6.8 (-4.9)	-6.3 (-1.3)	-10.3 (-3.6)
多国間	-5.4 (-5.2)	-6.7 (-4.8)	-3.9 (-0.8)	-5.8 (-2.0)
有償資金援助 計	-39.2 (-37.7)	7.4 (5.2)	302.1 (64.4)	115.7 (40.0)
無償資金・技術援助				
日本	57.6 (55.5)	58.7 (41.9)	60.3 (12.9)	68.0 (23.5)
その他の二国間	72.8 (70.2)	59.1 (42.2)	92.4 (19.7)	83.5 (28.9)
多国間	12.4 (12.0)	15.0 (10.7)	14.0 (3.0)	21.9 (7.6)
無償資金・技術援助 計	142.8 (137.7)	132.8 (94.8)	166.7 (35.6)	173.4 (60)
ODA 合計	103.7 (100)	140.2 (100)	468.8 (100)	289.0 (100)

出典：Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries, 1993 OECD

表4-3にセクター別援助比率の年次推移を示す。これを見ると、おおむね一貫して比率が高いのは、農業、貿易・金融・観光、技術協力の分野で保健・医療分野への援助額は低い。

表4-3 セクター別援助流入内訳 (%)

	1988	1989	1990	1991
教育	13	1	0	2
保健・医療	—	—	14	1
その他の社会セクター・インフラ	0	1	31	11
上水・下水設備	—	—	—	—
エネルギー	38	2	5	—
テレ・コミュニケーション	—	—	0	—
交通・運輸	—	0	24	—
農業	8	25	9	20
工業	—	—	—	0
製造業	2	1	1	3
貿易・金融・観光	28	28	1	37
技術協力	11	42	15	23
マルチセクター援助	0	0	0	0
プログラム	—	—	—	—
債務再建	—	—	—	—
食糧援助	—	0	0	—
緊急援助	—	—	0	0
その他	—	—	0	1
合計	100	100	100	100

出典：Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries, 1993 OECD

#### 4-2-2 主要先進諸国の援助動向

##### 4-2-2-1 イギリス

イギリスは、マレーシアの旧宗主国であるが、1970年代後半以降のマレーシア援助は、資金負担の小さい技術協力的なものに大きく変化している。近年は、既存プロジェクトが消化される一方、新規のプロジェクト援助へのコミットメントはほとんど見ることができない。従って、援助内容としては、奨学研修制度・専門家派遣等の人的技術協力が中心となっている。この政策に関しては、英国に対するマレーシア政府側の要望に基づき実施されている点に留意する必要がある。最近の医療・保健・衛生分野の援助では、病院建設、給水設備設置等がある。

## 4-2-2-2 オーストラリア

オーストラリアは、アジア・太平洋圏を構成する国家としての自覚から、基本的に、アセアン諸国を重視する考え方を取っている。しかしながら、重点援助対象国を貧困開発途上国としていることからアセアン諸国の中で相対的に国民所得が低位にあるインドネシア、フィリピン、タイの3カ国にプロジェクト援助資金を重点配分する姿勢を取っている。対マレーシア援助としては、近年、有償資金援助は行われておらず、その他の援助も小額なものにとどまっている。援助内容は、留学生援助を初めとする人的資源開発分野、交通、エネルギー、環境・森林保全分野等で、保健・医療分野での援助はあまり見られない。

## 4-2-2-3 保健医療分野での援助活動

すでに見てきたように、マレーシアは国民所得もかなり高い中進国であるため、日本の援助を除く援助額が極めて小額になってきている。さらに、保健医療に割り当てられている分は全体の1%にすぎない(1991年実績)。その中でも、保健医療分野及び関連分野での活動を行っている国とその内容について主なものを表4-4に示すことにする。

表4-4 DAC諸国によるマレーシアへの保健分野における援助活動 (単位:1,000USドル)

援助国 (担当機関)	内容	期間	援助額	
			コミットメント	1991年実績
イギリス (ODA) (ODA)	12の中核病院建設	90-95	32,691	0
	農村給水設備プロジェクト	87-92	100,068	0
スウェーデン (BITS) (SIDA)	地域病院建設	91-91	403	403
	母乳啓蒙キャンペーン	91-91	28	28
カナダ (IDRC) (IDRC) (IDRC) (IDRC)	B型肝炎予防接種戦略	90-93	394	78
	デング熱研究	88-91	118	9
	デング出血熱サンプル調査	88-91	82	0
	給水ポンプ製造技術提供	88-91	87	87
スイス (SWIG))	奨学金制度 (保健・予防接種分野)	90-91	6	6

出典: Development Co-operation Malaysia, UNDP, 1991 Report



## 4-2-3 国際機関の援助動向

国際機関の援助活動は、二国間援助にも増して小規模化している。国際機関の中で最も援助額が多いのはUNHCRだが、その内容は主にインドシナ難民救援となっている。

表4-5に保健・医療・衛生分野における国際機関の最近の主な活動を示す。

表4-5 国際機関によるマレーシアへの保健・医療・衛生分野での主な活動 (単位:1000USドル)

援助団体	内容	期間	援助額	
			コミットメント	1991年実績
ADB	保健サービス向上プロジェクト 第三保健分野プロジェクト	87-92	13,800	13,800
		90-96	2,159	2,159
WHO	メディアを使った保健教育啓蒙活動 医療従事者養成開発プログラム(2) エイズ対策プログラム(2)	90-91	117	98
		90-91	238	98
		90-91	477	0
IAEA	マレーシア科学大学におけるニュークリアメディスン研究	89-92	213	139
UNFPA	家族保健・家族計画(スタッフ強化)プログラム PSU(Population Studies Unit)の強化 サバ州、サラワク州の人口サーベイ 母子保健・家族計画サービスプログラム	87-91	314	0
		88-92	217	57
		88-92	293	0
		87-92	453	0
UNDP	大気汚染防止技術提供	86-91	76	15
UNICEF	乳児予防接種プログラム(EPI)	89-91	193	0

出典: Development Co-operation Malaysia, 1991 Report, UNDP

## 4-2-3-1 アジア開発銀行

アジア開発銀行は、対マレーシアの基本的援助目標を(1)貧困の軽減、(2)エネルギーの開発の2点に置いている。保健・医療分野においては、(1)の観点から、都市・農村を含め、マレーシア全土に質の高い保健医療サービスを分配し、国民の保健状況を底上げすべく上記のような援助活動を行っている。第三保健分野プロジェクトでは、(1)保健省の保健サービス向上活動に協力する、(2)様々な保健分野での活動を組織的に向上させるの2領域から援助を行っている。

## 4-2-3-2 WHO

マレーシアで重点が置かれている国民の保健衛生教育をメディアを使って行っている。また、IMR(Institute for Medical Research)に調査・研究活動のための資金援助をしているほか、IMRとはマラリア等の寄生虫病の共同研究をしている。援助協力対象となっている分野は、エイズ対策、心臓病対策、下痢症・ハンセン病・結核対策、基礎(母子)保健、歯科医療サービス、食品衛生、労働衛生、医療従事者の訓練、医薬品・ワクチンの質・

安全性向上、病院の設計・企画、ラボ技術提供等多岐にわたっているが、援助額は少額に留まっており、数万ドルのプロジェクトが多い。これらのプロジェクトを遂行するため、1990年にはWHOより19人の保健コンサルタントが同国に派遣され、26人のスタッフが同国を訪問している。さらに、フェローシッププログラムのため様々なWHOメンバー諸国から103人が研修・研究のためマレーシアを訪れている。

#### 4-2-3-3 UNICEF

UCI (Universal Child Immunization)の目標を達成させるためにBCG、三種混合、ポリオ、麻疹の予防接種を乳児（1歳未満児）に与えるEPI活動を行っており、妊婦に対しては破傷風の予防接種を行っている。このほか、子供を擁護し子供によりよい生活環境を与えるために、母子保健に関する政府の政策・企画を強化、一般大衆・親の関心を高める、国、地域レベルのリーダーの支援をおおぐといった内容のプロジェクトを設けている。また、保健サービスが受けにくい地域での母子保健活動を行っている。

#### 4-2-3-4 UNFPA

保健省との家族保健・家族計画プログラムでは、出産前後の母子のリスク対策に対応するため、400人のメディカル・オフィサー (MO)、メディカル・アシスタント (MA)、公衆衛生看護婦の知識を増やすことを目的としている。また、480人の伝統的産婆 (TBA) に家族保健に関する認識を標準化させるべく訓練を施し、250人のコミュニティーリーダーに基礎保健の理解を求めている。NPFDB (National Population and Family Development Board)のプロジェクトでは、サバ州・サラワク州において人口動態や家族情報のデータを収集している。また、民間のFFPAM (Federation of Family Planning Association, Malaysia) とのプロジェクトは、地域レベルで家族計画サービスが与えられる診療所を増やす、家族計画のプロジェクトマネジャー、企画スタッフを増やす、若者等一般大衆向けに家族計画に関する保健教育活動をするといった内容になっている。

## 4-2-4 NGOの援助動向

マレーシアにおいて保健医療分野で活動しているNGOを以下に示す。

## (1) セント・ジョン・アンビュランス (St. John Ambulance)

所在地：Grosvenor Crescent, London SW1X 7EF, United Kingdom

1887年設立。基礎的なヘルスケアの提供を目的としており、医療アシスタントやボランティアの養成もしている。現在、職員（給与所得者）125人、ボランティア90,000人が所属しており、うち、職員25人とボランティア30,000人が開発途上国で活動している。

マレーシアには、医療用具を援助している。ザンビア、タンザニアで医療従事者の訓練コース、ガイアナ、ジャマイカ、バルバドス、マラウイ、ザンビア、インド、スリランカでプライマリーヘルスケアを行っている。また、エルサレムにはセント・ジョン眼科病院を持っており、年間50,000人の患者を治療している。

## (2) 海外ボランティアサービス (Volunteer Service Abroad:VSA)

所在地：31 Pipitea Street, P.O.Box 12246, Wellington, New Zealand

1962年設立。貧困層と社会との橋渡し役となることを目的としている。また、開発途上国における社会的、経済的な諸問題への自国民の関心・理解を広め、開発途上国との交流を深めることをも目的としている。職員12人、ボランティア83人、計95人の構成員のうち、職員1人、ボランティア全83人が海外で活動している。

マレーシアでの活動は、物理療法、看護婦教育等である。その他、アジア・アフリカなど13諸国で保健医療、教育、農業を初め幅広い分野で活動を行っている。

## (3) 日本国際医療団 (International Medical Foundation of Japan)

所在地：東京都港区新橋4-7-2

1967年設立。東南アジア諸国の保健状況向上のため、日本の医療協力を提供することを目的としている。職員15人。全員が国内勤務である。

アジアにおける活動を主体とし、感染症対策、プライマリーヘルスケアについての会議を開催している。特に、マレーシア、インドネシア、フリピン、タイ、ブルネイ各国とは感染症の研究データの情報交換をしている。

## 4-3 わが国の協力状況

## 4-3-1 わが国の援助動向

わが国の対マレーシア援助額は、マレーシアのODA受取総額の79.5%（90年）、69.1%（91年）を占めている（表4-2参照）。近年、マレーシアの所得水準が高いことから、DAC諸国ならびに国際機関のほとんどが有償資金援助の必要性を認めていない。一方、日本においては、有償資金協力、及び技術協力を中心とした援助を行っている。わが国の対マレーシア援助総額に占める有償資金協力（政府貸付）の割合は、1991年のピーク時には83%にまで昇ったが、その後は援助総額の減少傾向に伴い、相対的に技術協力の比率が高まっている。表4-6に最近のわが国における対マレーシアODA実績を示す。

表4-6 わが国の対マレーシアODA実績 1988-92年

年	贈与			政府貸付		合計
	無償資金協力	技術協力	計	支出総額	支出純額	
1988	2.89 (-)	54.74 (-)	57.64 (-)	71.20	-32.80 (-)	24.83 (-)
1989	1.76 (2)	56.96 (72)	58.71 (74)	117.29	20.92 (26)	79.63 (100)
1990	1.77 (0)	58.54 (16)	60.31 (16)	410.84	312.31 (83)	372.62 (100)
1991	8.00 (4)	60.03 (30)	68.02 (34)	258.52	131.82 (66)	199.85 (100)
1992	6.42 (4)	63.75 (41)	70.17 (45)	223.04	86.90 (55)	157.07 (100)
累計	66.87 (3)	522.85 (24)	589.70 (27)	2,402.20	1,568.07 (73)	2,157.78 (100)

出典：我が国の政府開発援助（下）1993（財）国際協力推進協会

## 4-3-2 有償資金協力

1992年度までの有償資金協力の累計は、5,309.49億円である。  
保健医療・衛生分野での援助はない。

## 4-3-3 無償資金協力

1992年度までの無償資金協力の累計は、107.65億円である。  
保健医療・衛生分野での援助はない。

## 4-3-4 技術協力

1992年度までの技術協力の内容は以下のようにになっている。

表4-7 わが国の技術協力援助累計  
(1992年度まで。)

技術協力	
累計	571.84億円
研修員受け入れ	6,700人
専門家派遣	1,204人
調査団派遣	3,982人
協力隊派遣	880人
機材供与	7,436百万円
プロジェクト技協	20件
開発調査	86件

出典：我が国の政府開発援助（下）1993年  
予算年度、JICA経費実績ベースによる。

## 4-3-4-1 プロジェクト方式技術協力

現在進行中の、保健医療分野でのプロジェクト技術協力は以下の通りである。

表4-8 現行の保健医療分野技術協力プロジェクト

プロジェクト名	協力期間
(1)サラワク総合病院救急医療	92.8～97.7
(2)熱帯病研究	93.1～95.12

(我が国の政府開発援助（下）1993年より作成)

また、1966～67年にかけて発生した大水害に対して、医師、看護婦、X線技師からなる7名の診療団を派遣している（1967年6月～9月）。同時に医薬品などの機材供与を実施した。

## (1) サラワク総合病院救急医療プロジェクト

## [目的・内容]

サラワク州では、近年、交通事故及び木材伐採・搬出時の事故等による救急患者が増加しているが、救急部を設置している公立病院は16病院中7病院と少なかった。しかも、これらの公立病院では外科医の数が極めて少なく、救急専門医、脳神経外科専門医は皆無で、病院助手、看護婦、パラメディカル・スタッフの救急医療に関する訓練も不十分であった。以上の理由から本プロジェクトでは、救急医療の質的向上を目的とし、脳神経外科、整形外科等の専門家をサラワク総合病院に派遣している。また、救急医療体制を整備するため救急診療部門の運営マニュアルを作成、医療従事者技術水準を向上するためにトレーニン

グコースを新設、救急診療マニュアルを作成するなどの活動を行っている。

さらに、毎年数名のカウンターパート研修員を受け入れ、医療機材供与を行っている。

## (2) 熱帯病研究プロジェクト

### [内容]

マレーシアの医療研究機関IMR (Institute for Medical Research) との医学研究協力である。マラリア、デング熱、日本脳炎に関する研究のため、わが国から、ウイルス学の専門家を派遣している。また、ウイルス学部門の研修生受け入れ、医療機材供与も行っている。

### 4-3-4-2 研修員受け入れ・専門家派遣・協力隊員派遣

表4-9に、1991年度までの研修員受け入れ、専門家派遣、協力隊員派遣の実績と、保健医療分野における比率を示す。

表4-9 保健医療分野における技術協力実績 (1991年度までの累計)

援助形態	保健医療分野 (全体)	全体に占める比率
研修員受け入れ	190人 (6,187人)	3.1%
専門家派遣	28人 (1,096人)	2.6%
協力隊員派遣	84人 (853人)	9.9%

(国別協力情報ファイル1993年より作成)

### 4-3-4-3 機材供与

以下に、保健医療分野における機材供与実績を示す。

表4-10 保健医療分野における機材供与実績

協力形態	案件名	協力期間	費用	要請機関名
プロジェクト方式 技術協力	大水害時における 診療団	1967年2月12日～9月	5,458千円	保健省
単独機材供与	義肢義足製造機材	1964年度	2,442千円	保健省 (サラワク 総合病院)
	医療研究用機材	1991年度	9,703千円	

(国別協力情報ファイル1993年より作成)

第4編の参考資料

国別協力情報ファイル：マレーシア 1993 国際協力事業団  
我が国の政府開発援助（下） 1993 （財）国際協力推進協会  
Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries, 1993  
OECD  
Development Co-operation Malaysia 1991 Report, UNDP  
Directory of Non-Government Development Organization in OECD Member Countries,  
1993 OECD

## [資料編]

資料3-1 3 地域別乳児・幼児・妊産婦死亡率 1980・85-90年  
(対1000出生)

		乳児死亡率 (1歳未満)	幼児死亡率 (1～4歳)	妊産婦死亡率
半島部	1980	23.99	2.04	0.63
	1985	16.95	1.4	0.37
	1986	15.50	1.16	0.3
	1987	14.36	1.06	0.28
	1988	14.05	1.11	0.26
	1989	13.22	1.01	0.20
	1990	13.12	0.91	0.20
サバ州	1980	22.88	2.6	0.1
	1985	17.6	2.0	0.21
	1986	21.2	2.1	0.1
	1987	20.8	2.1	0.14
	1988	19.8	1.6	0.19
	1989	17.6	1.6	0.25
	1990	17.1	1.4	0.19
サラワク州	1980	23.8	2.39	0.5
	1985	11.3	0.9	0.1
	1986	10.2	0.9	0.02
	1987	9.1	0.5	・
	1988	9.8	0.6	0.15
	1989	10.5	0.8	0.12
	1990	10.0	0.7	0.07

出典：Vital Statistics, Department of Statistics,  
Peninsular Malaysia, Sabah and Sarawak

\* 2件の妊産婦死亡しか報告されなかった。



資料3-2 州別人口と人口密度 1990年

州	人口	専有面積 (km <sup>2</sup> )	人口密度 (km <sup>2</sup> )
ペルリス	187,619	795	236
ケダ	1,411,998	9,426	150
ペナン	1,141,504	1,031	1,107
ペラ	2,222,350	21,005	106
スランゴール	1,981,201	7,956	249
クアラルンプール連邦区	1,231,476	243	5,068
N.スンピラン	723,878	6,643	109
マラッカ	583,361	1,650	354
ジョホール	2,106,716	18,986	111
バハン	1,056,148	35,965	29
トレンガヌ	752,026	12,955	58
ケランタン	1,221,699	14,943	82
半島部	14,619,976	131,598	111
サバ州	1,472,651	73,711	20
サラワク州	1,670,344	124,449	13
全マレーシア	17,762,971	329,758	54

出典：Department of Statistics

資料3-3 州別マラリア罹病者数と死者数 1990年

州	罹病者数	死者数
ベルリス	5	1
ケダ	203	0
ベナン	58	0
ペラ	1,278	3
スランゴール	210	1
クアラルンプール連邦区	55	0
N.スンピラン	410	0
マラッカ	28	1
ジョホール	3,301	11
パハン	4,036	5
トレンガヌ	556	1
ケランタン	3,926	5
半島部	14,066	28
サバ州	35,190	14
サラワク州	1,244	1
全マレーシア	50,500	43

出典：VBDC Programme, Ministry of Health

資料3-4 州別デング熱有病者数と死者数 1990年

州	デング熱 (DF)	デング出血熱 (DHF)	デング熱・デング 出血熱合計	死者数
ベルリス	48	60	108	-
ケダ	25	15	40	-
ベナン	589	73	662	-
ペラ	347	48	395	1
スランゴール	198	14	212	3
クアラルンプール連邦区	610	51	661	4
N.スンピラン	34	9	43	-
マラッカ	22	5	27	-
ジョホール	552	91	643	1
パハン	110	1	111	-
トレンガヌ	90	45	135	-
ケランタン	91	36	127	2
半島部	2,716	448	3,164	11
サバ州	202	28	230	2
サラワク州	1,317	169	1,486	8
全マレーシア	4,235	645	4,880	21

出典：VBDC Programme, Ministry of Health

資料3-5 ハンセン病登録者数 1990年

州	有病者数	有病者率 (対1万人口)	新規患者	罹患率 (対10万人口)
ベルリス	27	1.6	-	-
ケダ	189	1.5	10	0.8
ベナン	639	5.8	15	2.1
ペラ	404	2.0	15	0.7
スランゴール	526	2.4	25	1.1
クアラルンプール連邦区	276	2.0	14	1.0
N.スンピラン	39	5.9	5	0.8
マラッカ	44	0.9	3	0.6
ジョホール	296	1.5	22	1.1
パハン	100	0.8	11	0.9
トレンガヌ	331	2.9	19	2.8
ケランタン	150	2.2	40	3.5
半島部	3,021	2.1	179	1.2
サバ州	417	2.9	62	4.1
サラワク州	711	4.3	55	3.1
全マレーシア	4,149	2.4	296	1.7

出典：National Leprosy Control Centre Sungei Buloh, Ministry of Health

資料3-6 州別乳児予防接種率 - 三種混合・ポリオ・麻疹 1989・90年 (%)

州	三種混合 (第3回目)		ポリオ (第3回目)		麻疹	
	1989	1990	1986	1990	1986	1990
ベルリス	100.0	97.2	100.0	95.6	64.7	76.0
ケダ	80.3	95.1	78.2	94.9	55.2	76.0
ベナン	97.8	91.9	97.8	91.3	61.8	62.9
ペラ	83.8	86.1	82.8	85.5	48.4	62.2
スランゴール	82.8	94.9	83.2	94.2	58.6	70.8
クアラルンプール連邦区	53.5	75.0	52.3	73.2	23.1	32.4
N.スンピラン	93.8	98.3	93.4	98.0	57.2	75.8
マラッカ	88.9	90.3	89.0	90.3	63.9	77.7
ジョホール	92.8	96.5	92.5	97.7	79.9	81.0
パハン	94.6	94.4	94.3	94.7	72.2	76.9
トレンガヌ	83.5	93.9	81.9	93.8	55.3	74.1
ケランタン	84.6	92.5	84.7	92.6	59.5	72.1
半島部	85	92	84.5	91.8	58.8	69.6
サバ州	64	79	65.9	78.7	50.7	66.6
サラワク州	100	86.3	99.8	86.2	91.4	78.3
全マレーシア	84.1	89.9	83.8	89.6	60.9	70.1

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

資料3-7 新しく家族計画を受け入れた人数と家族計画実行者数 1986・90年

州	新しく家族計画を受け入れた人数		家族計画実行者数合計	
	1986	1990	1986	1990
ペルリス	562	837	3,709	3,544
ケダ	2,520	3,906	14,536	18,932
ペナン	1,360	1,859	6,544	7,718
ベラ	1,314	3,229	4,847	12,313
スランゴール	2,315	3,268	8,988	13,085
N.スンピラン	707	1,313	3,918	7,360
マラッカ	1,405	1,934	3,883	6,595
ジョホール	3,261	4,449	12,303	18,343
パハン	939	3,203	3,666	14,241
トレンガヌ	859	1,497	3,133	4,823
ケラント	579	1,254	1,622	3,492
半島部	15,821	26,749	67,149	110,446
サバ州	-	6,940	-	6,170
サラワク州	5,779	7,541	19,446	24,302
全マレーシア	21,600	41,230	86,595	140,918

出典：Information and Documentation System Unit, Ministry of Health

資料3-8 農薬中毒の原因と原因別発生件数（政府系病院による） 1990年

州	事故				自殺		他殺		原因不明		合計	
	労働現場		それ以外の状況		入院患者	死者	入院患者	死者	入院患者	死者	入院患者	死者
	入院患者	死者	入院患者	死者								
ペルリス	30	-	15	-	10	2	1	-	-	-	56	2
ケダ	58	-	28	3	20	9	-	-	-	-	106	12
ペナン	4	-	15	2	22	6	1	-	-	-	42	8
ペラ	23	-	60	5	113	37	1	-	14	7	211	49
スランゴール	-	-	2	1	19	14	-	-	5	4	26	19
クアラルンプール連邦区	-	-	8	-	16	8	-	-	2	-	26	8
N.スンビラン	-	-	51	9	82	35	1	-	4	3	138	47
マラッカ	-	-	4	-	24	9	-	-	-	-	28	9
ジョホール	-	-	14	3	41	22	-	-	2	-	57	25
パハン	-	-	11	5	17	10	1	-	-	-	29	15
トレンガヌ	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
ケランタン	1	-	5	-	4	2	-	-	-	-	10	2
半島部	119	-	213	28	368	154	5	-	27	14	732	196
サバ州	5	-	46	5	46	23	-	-	2	-	99	28
サラワク州	12	-	28	5	76	38	2	1	-	-	118	44
全マレーシア	136	-	287	38	490	215	7	1	29	14	949	268

出典：Occupational Health Unit, Ministry of Health

資料3-9 化学中毒の原因と原因別発生件数（政府系病院による） 1990年

州	事故				自殺		他殺		原因不明		合計	
	労働現場		それ以外の状況		入院患者	死者	入院患者	死者	入院患者	死者	入院患者	死者
	入院患者	死者	入院患者	死者								
ペルリス	-	-	15	-	10	2	1	-	-	-	56	2
ケダ	-	-	28	3	20	9	-	-	-	-	106	12
ベナン	-	-	15	2	22	6	1	-	-	-	42	8
ペラ	-	-	60	5	113	37	1	-	14	7	211	49
スランゴール	-	-	2	1	19	14	-	-	5	4	26	19
クアラングール連邦区	-	-	8	-	16	8	-	-	2	-	26	8
N.スンピラン	-	-	51	9	82	35	1	-	4	3	138	47
マラッカ	3	-	4	-	24	9	-	-	-	-	28	9
ジョホール	1	-	14	3	41	22	-	-	2	-	57	25
パハン	-	-	11	5	17	10	1	-	-	-	29	15
トレンガヌ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
ケランタン	-	-	5	-	4	2	-	-	-	-	10	2
半島部	119	-	213	28	368	154	5	-	27	14	732	196
サバ州	5	-	46	5	46	23	-	-	2	-	99	28
サラワク州	12	-	28	5	76	38	2	1	-	-	118	44
全マレーシア	136	-	287	38	490	215	7	1	29	14	949	268

出典：Occupational Health Unit, Ministry of Health

---

---

---

---