

スリ・ランカ民主社会主義共和国
ペラデニア大学歯学部改善計画
基本設計調査報告書

平成 7 年 8 月



国際協力事業団
(株)マツダコンサルタンツ

無調一
CR(3)
95-245

LIBRARY



1128101 [1]

スリ・ランカ民主社会主義共和国

ペラデニア大学歯学部改善計画

基本設計調査報告書

平成 7 年 8 月

国際協力事業団

(株)マツダコンサルタンツ

序文

日本国政府は、スリ・ランカ民主社会主義共和国政府の要請に基づき、同国のペラデニア大学歯学部改善計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成7年3月15日より4月6日まで、基本設計調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、スリ・ランカ政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施いたしました。帰国後の国内作業の後、平成7年7月23日から7月31日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成7年8月

国際協力事業団
総裁 藤田 公郎

伝達状

今般、スリ・ランカ民主社会主義共和国におけるペラデニア大学歯学部改善計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴事業団との契約に基づき、弊社が平成7年3月10日より平成7年8月21日までの5.5ヵ月にわたり実施してまいりました。今回の調査に際しましては、スリ・ランカの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望致します。

平成7年8月

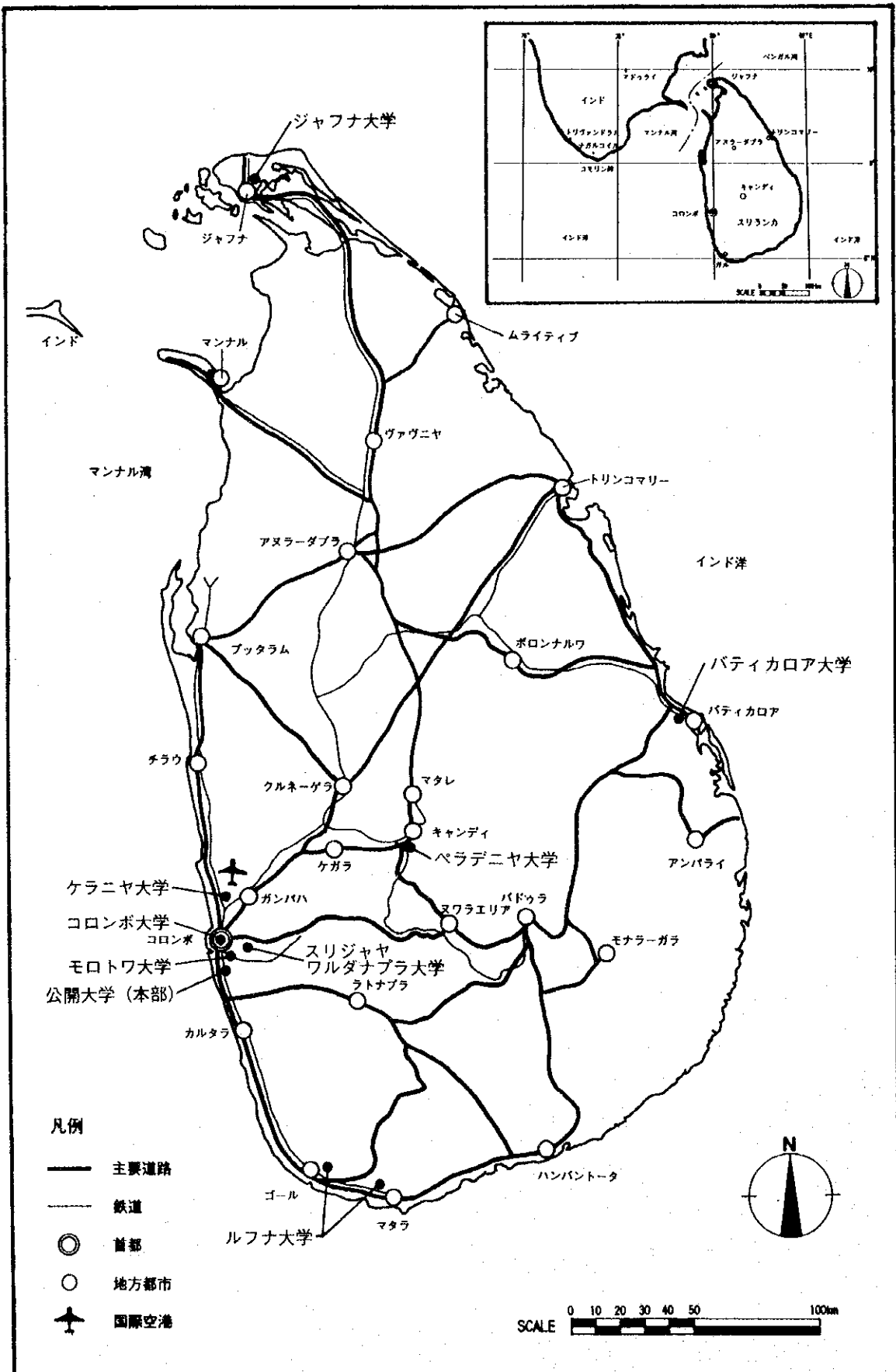
株式会社 マツダコンサルタンツ

スリ・ランカ民主社会主義共和国

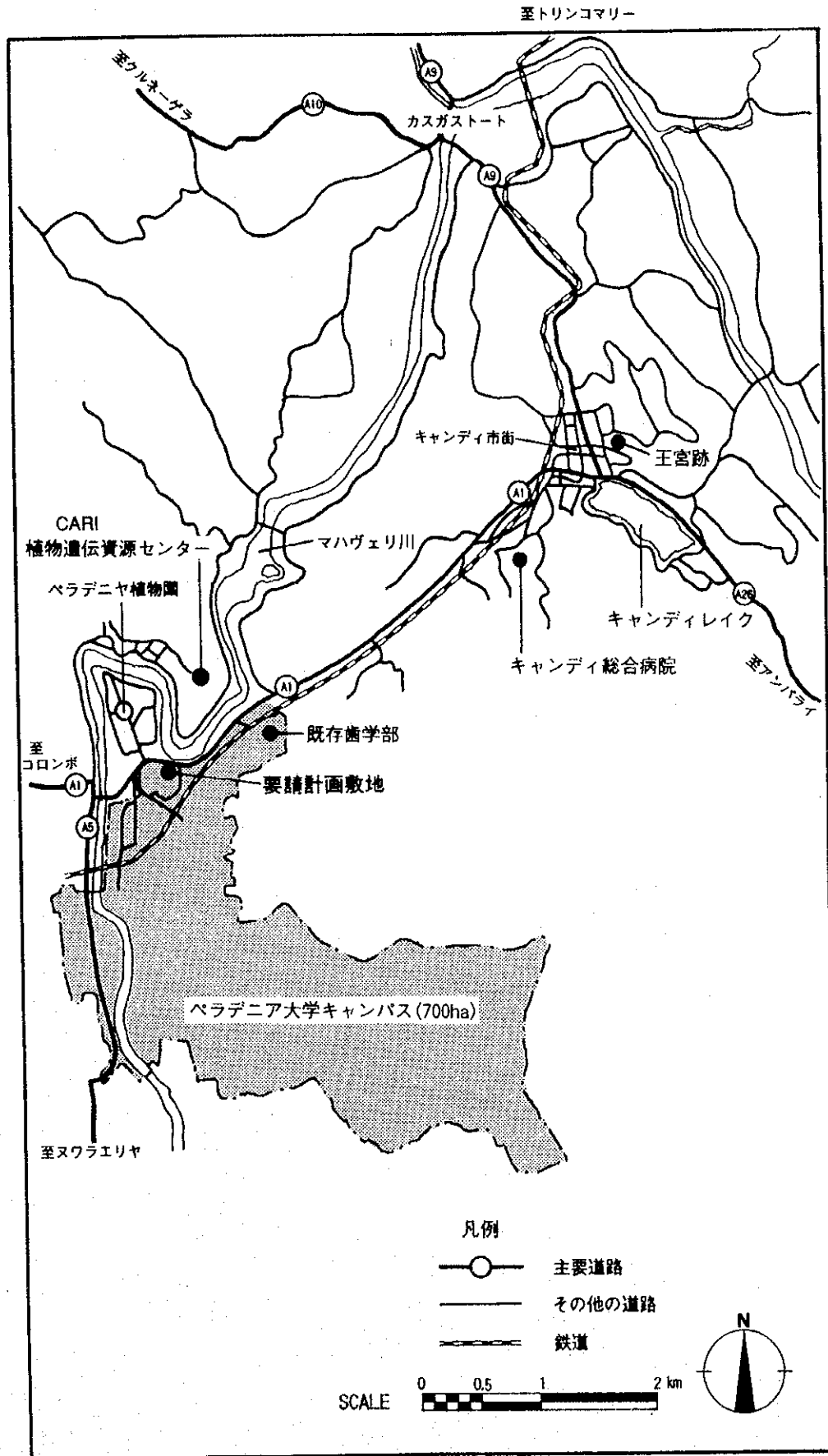
ペラデニア大学歯学部改善計画 基本設計調査団

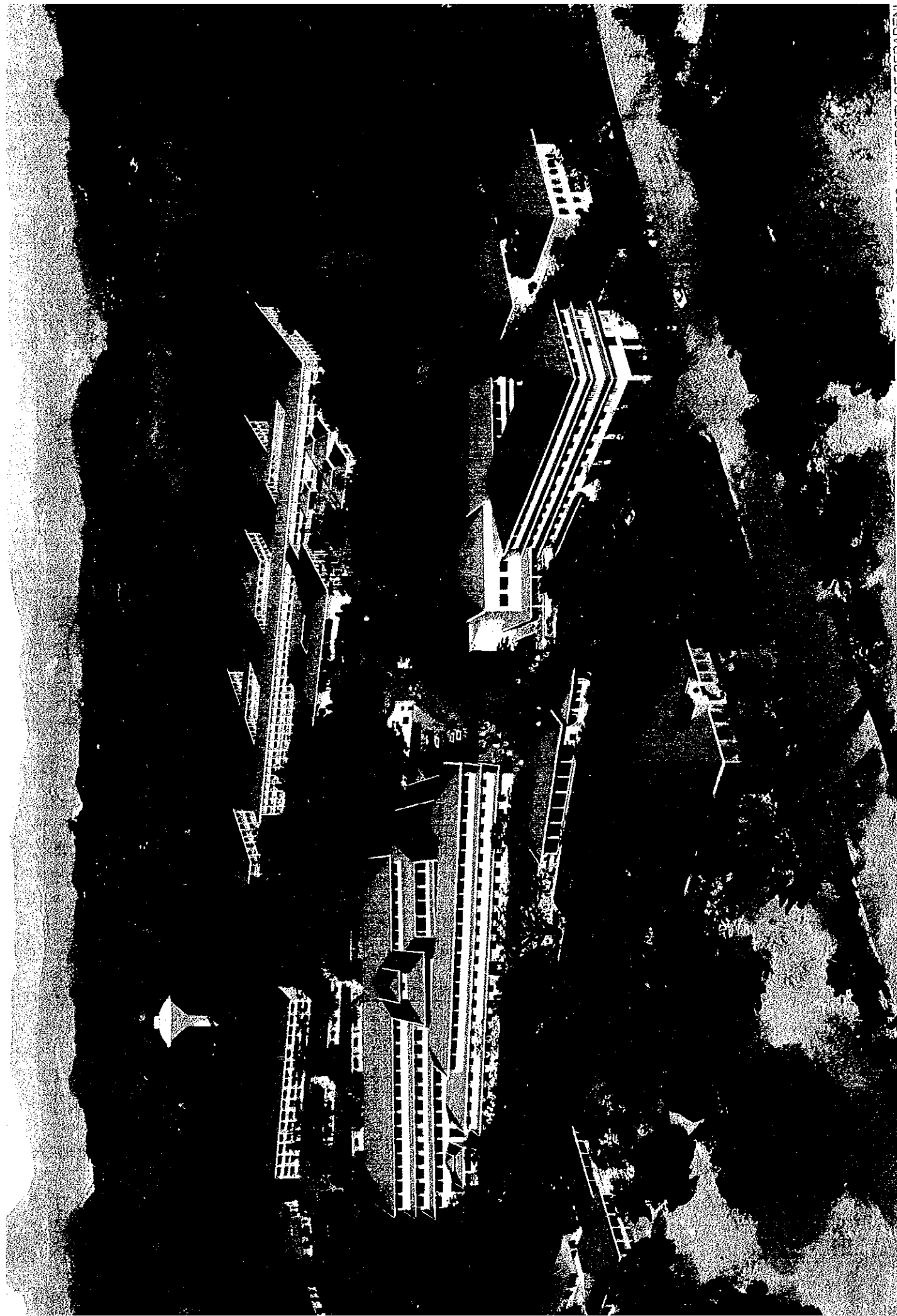
業務主任 穴戸 泰三

□スリランカ全図



□キャンディ地区・ペラデニア大学位置図





略語集

Abbreviations

ASDB	: Asian Development Bank	(アジア開発銀行)
AIDS	: Acquired Immunodeficiency Syndrome	(後天性免疫不全症候群)
B/D	: Basic Design	(基本設計)
BOD	: Biochemical Oxygen Demand	(生物化学酸素要求量)
BS	: British Standard	(英国基準)
CEB	: Ceylon Electricity Board	(スリ・ランカ電力庁)
CPC	: Clinical Pathology Conference Room	(病理示説室)
CSSD	: Central Stelized Supply Department	(中央材料部)
DAC	: Development Assistance Committee	(開発援助委員会)
DMFT	: Decayed Missing and Filled Teeth	(DMF指数)
GDP	: Gross Domestic Product	(国内総生産)
GNP	: Gross National Product	(国民総生産)
HIV	: Human Immunodeficiency Virus	(ヒト免疫不全ウイルス)
ICU	: Intensive Care Unit	(集中治療室)
IDA	: International Development Association	(国際開発協会：第2世銀)
IMF	: International Monetary Fund	(国際通貨基金)
LEOC	: Lanka Electric Company	(スリ・ランカ電力公社)
MRI	: Medical Research Institute Colombo	(コロombo国立医学研究所)
NWSDB	: National Water Supply & Drainage Board	(建設省上水・下水道局)
ODA	: Official Development Assistance	(政府開発援助)
PHC	: Primary Health Care	(プライマリーヘルスケア ：包括医療に於ける一次医療)
PTH	: Peradeniya Teaching Hospital	(ペラデニア教育病院)
PPM.	: Part Per Million	(100万分の1)
UDA	: Urban Development Authorities	(スリ・ランカ都市開発公社)
UNDP	: United Nations Development Programme	(国連開発計画)
UNESCO	: United Nations Educational Scientific and Cultural Organization	(国連教育科学文化機関)
UNICEF	: United Nations Children's Fund	(国際連合児童基金)
USAID	: United States Aid	(アメリカ合衆国援助)
UGC	: University Grants Commission	(大学評議会)
WHO	: World Health Organization	(世界保健機構)

要約

スリ・ランカ民主社会主義共和国（以下「スリ・ランカ国」と称す）は、1977年以来、自由主義的開発経済政策のもと開発を進めており、GDP成長率は、1990年代に入って好不調の差はあったものの年率4%~6%の範囲で推移しており、1992年の実質GDP成長率は4.1%となっている。1988年よりIMF・世銀との経済構造調整を受け入れ、産業構造のシフトによる工業化で経済発展は一定の成果を挙げつつある。同国の教育・保健分野に於いては、独立以降、教育・医療診療費は無料としており、他の近隣南西アジア諸国と比して、識字率、中等教育就学率、乳児死亡率、平均余命等の社会的指数は優れており、同国の教育と保健に対する政策は一定の効果を示している。

しかしながら、高等教育分野では、施設の不足から来る熾烈な進学競争や教職スタッフとなる優秀な人材の海外流出が、同政策実施上の問題となっている。保健医療分野に於いても同様に人材流出による医師の不足と都市域に片寄ったヘルスマンパワーの地域分布による医療サービスの地域格差が問題となっている。歯科口腔分野では人口10万人に対する歯科医師数は3.9人/10万人で、先進諸国の平均値30人/10万人と比して格段に少ない。同国の報告書（ORAL HEALTH PLAN 1988~2000年）では、全国の歯科口腔疾患者に対して、わずか5.5%の治療をカバーしているにすぎないとあり、このような治療サービスの低さは、歯科医師の不足と施設・医療機器等の不備が原因であり、同国歯科治療のニーズに適切に対応できない状況を示している。さらに、同国における歯科口腔領域の疾病構造の特徴のひとつは、口腔癌の原因となる前癌病変を含む口腔粘膜疾患の発生率が先進国では成人人口の0.5~2.5%であるのに対して、同国においては4.2%に達しており、公的医療機関で取り扱う悪性腫瘍患者の約40%は、口腔悪性腫瘍特に口腔癌の患者である。これらの患者のスクリーニング、診断、上位医療機関への紹介等の業務は、歯科医師の担うべきものであり、プライマリーヘルスケアにおける歯科口腔医療保健サービスの一層の強化と拡充が急務となっている。

かかる状況の下、同国政府は、経済発展の基礎ともなる社会インフラストラクチャーの二分分野である教育と保健の人的資源開発が緊急課題であるとし、大学施設の拡充や教員の質の向上、医療サービスの地域間格差是正、プライマリーヘルスケアの充実、医療従事者数の増加等を公共投資5ヶ年計画（1993~1997年）の主要政策に掲げ、さらなる推進に取り組んでいる。

本要請対象であるペラデニア大学歯学部は、1942年に創立された総合大学であるペラデニア大学の医学部より、1973年に分離したスリ・ランカ唯一の歯科医師養成機関である。1943年のコース設立以後、約1,000人の歯科医師を輩出しており、その卒業生はコロombo及び地方に於ける口腔歯科の診断・治療に従事し、同国の公衆衛生の推進に重要な役割を担っている。

同歯学部は上記政策に応えるべく、教育の質的向上と学生の増員を目指しているものの、施設及び教育実習用の機材の絶対的な不足と老朽化が著しく、近代的歯科教育の実践に大きな支障を来している。現在医学部の施設を利用して実施している基礎医学科目についても、同医学部の学生増員の実施により継続的利用が困難となっていると共に、口腔外科の臨床実習施設についてもペラデニア教育病院の手術室及び病床施設に依存しており、同歯学部生の臨床実習の機会是非常に制限され、不十分な状態にある。この様な問題に対し、その解決に努力を払っているものの、政府予算の逼迫により効果的な措置が成し得ない状況にある。

この様な状況下、同政府は、上記問題の改善のため、ペラデニア大学歯学部に於ける教育・診療施設及び機材の整備にかかる計画を策定し、その実施に関して平成6年6月、日本国政府に対し、無償資金協力の要請を行った。

これを受けて、国際協力事業団は事前調査団を平成6年12月4日から同25日まで派遣した結果、先方の要請内容が歯科学教育に必要な基礎的整備を行うものであり、本要請が高等教育の一環としても、ヘルスマンパワー養成という観点からもその整備の妥当性と必要性が確認された。又、先方は高次歯科治療の推進を目的としておらず、本計画実施によりスリ・ランカ国内の歯科疾患状況の改善を図ることを最優先課題としていることも同時に確認された。

これらを踏まえて、日本国政府は基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団は平成7年3月15日より同年4月6日まで、基本設計調査団を派遣し、ペラデニア大学及び関係者との協議を通し、本計画の背景・内容・建設予定地の調査、関連施設の調査、資料収集等を行った。その後、国内解析結果に基づいて施設の基本設計、機材の選定等を取りまとめ、平成7年7月23日から同年7月31日まで基本設計概要書の現地説明を行い、基本設計調査報告書を作成した。

当該要請は、本歯学部の新しい事業計画に基づき、教育・診療サービス、研究開発を本学部の基本的活動として捉え、西暦2000年を目標に、学部入学定員数を現在の75名から100名に増員し、合わせて学部スタッフの拡充と卒後教育の強化を目指すことを目的として、以下の7講座14部門の構成を成し、新たに基礎医学講座と歯科放射線科を新設するものである。

<歯学部教育7講座14部門の構成>

1. 歯科公衆衛生講座	3. 口腔病理学講座 (含、一般病理学)
1.1 予防歯科	4. 口腔外科学講座
1.2 小児歯科	5. 歯科補綴学講座
1.3 矯正歯科	6. 歯科保存学講座
2. 口腔内科・歯周病学講座	7. 基礎医学講座<新設>
2.1 口腔内科	7.1 一般解剖学
2.2 歯周病科	7.2 歯牙解剖学及び組織学
2.3 歯科放射線科<新設>	7.3 生理学
	7.4 生化学

尚、上記区分のうち診療科を標榜し、外来を開設するものは、1.2小児歯科、1.3矯正歯科、2.1口腔内科、2.2歯周病科、2.3歯科放射線科、4.口腔外科学講座、5.歯科補綴学講座、6.歯科保存学講座、以上の8部門である。

<主な活動内容>

- 1) 歯学部教育：4年制、歯学部教育に必要な7講座14科目に係わる学部教育の実施
- 2) 卒後教育：学位取得コース及び臨床歯科医師のためのリフレッシュコースの実施
- 3) トレーニングコース：歯科技工士コース及び歯科衛生士コースの実施
- 4) 開発及び研究：教授法、教材の開発及び研究

調査の結果、基礎医学教育について医学部の施設の継続的利用が困難であること、ペラデニア教育病院施設を利用している口腔外科の臨床実習が不十分であること、現有施設の老朽度及びグレード、建物周辺の状況から既存施設を増改築することは困難であること等が確認された。従って、これ等不備となっている施設を含めた歯科学教育に不可欠な基本的施設を同大学キャンパス内の計画敷地に新築することが妥当であると判断された。又、各部門の自己完結型施設構成の要請規模（約19,000㎡）に対し、各部門の独立性を尊重しつつも、できるだけ諸室の共用化を図ることで適正な規模の施設計画を策定した。又、共用施設を効果的に運用することにより、維持管理費用の負担を適切に抑え、持続的発展性に配慮した。

施設配置計画に当り、建設予定地がペラデニア教育病院へのアクセス道路により、2分割され、施設規模と比して敷地も狭いことから、2敷地に分けて建物を配置することとし、施設機能として分割しても支障のない合理的配置と周辺環境に調和した建築計画とした。

以上の結果から、本計画に妥当な施設及び機材の概要は、以下の通りである。

- 建設予定地 : キャンディ地区ペラデニア ペラデニア大学キャンパス構内の2敷地
A敷地面積・・・3,061㎡ B敷地面積・・・6,814㎡
- 施設規模 :

A敷地	A棟：地上4階建て	延面積	3,942㎡
B敷地	B棟：地上4階建て	延面積	8,041㎡
	C棟：地上1階建て	延面積	194㎡
A・B 2敷地 施設合計		延面積	12,177㎡
- 構造形式 : 直接基礎、鉄筋コンクリート造（A・B・C棟共）
- 主要設備 : 電気設備、給排水設備、空調換気設備（必要特殊諸室のみ）、
火災報知消火設備、電話設備、浄化槽設備、昇降機設備、焼却設備
- 主要部門構成 :
 - A棟（基礎医学教育・実習部門、教養教室部門、学部・管理部門）
 - 4F — 大教室（2室）、読書室
 - 3F — 生化学科、微生物学科、薬理学科及び同共用実験室（1室）、
共用講義室（4室）
 - 2F — 生理学科、組織学科、共用実験室（1室）、学部管理部門
 - 1F — 一般解剖／歯牙解剖、組織学科、学生ロッカー室
 - B棟（臨床教育・実習部門、外来診療部門、基幹設備諸室）
 - PHF — エレベーター機械室
 - 4F — 口腔病理／一般病理学講座、病理示説教室、講義室（2室）
 - 3F — 歯科公衆衛生学講座（予防歯科／小児歯科／矯正歯科）講義室（2室）
スタッフ共用諸室
 - 2F — 歯周病科、歯科保存学講座／歯科補綴学講座、講義室（1室）
口腔内科・外科教官室
 - 1F — 外来診療部門、口腔内科、口腔外科学講座、手術部門、病棟部門
歯科放射線科、中央材料部、ワークショップ、サービス部門
 - C棟（学生厚生諸室）
 - 1F — 学生食堂、厨房、便所
- 機材 : 歯学教育（7講座14部門）の理論教育・実習、臨床実習・演習
及び教材研究開発に必要な基本的機材

本計画は、スリ・ランカの高等教育施設、ペラニア大学既存施設等、関連する教育施設の持つ標準的レベルとの整合性を図ると共に、自然風土に適合した合理性と維持管理費の負担を極力低減できる経済性及び耐久性を追求したものである。建設資材の選定にあたっては、維持管理の容易性を考慮して、スリ・ランカに定着した材料や工法を中心に計画すると共に、教育機材の選定についても現地調達を前提にし、これが不可能な場合に限り、日本あるいは近隣諸国からの第三国調達を行う計画とした。

建設施工は日本法人コンサルタントによる実施設計・監理のもとに、日本法人建設会社がスリ・ランカ国の技術者と下請け業者を指揮し実施される。建設施工時では、教育病院が至近距離にあること、アクセス道路は患者の往来があること等に配慮し、工事騒音の防止、安全管理、工事時間の制限に留意する必要がある。

本計画の必要工期は、実施設計に4.5ヶ月、入札業務に3ヶ月、建設工事に18ヶ月が見込まれる。又、本計画の総概算事業費は2,406百万円（日本政府負担分2,388百万円、スリ・ランカ政府負担分18百万円）と見込まれる。

スリ・ランカ国政府の事業実施機関は、教育高等教育省が主官庁となり、ペラニア大学が実施運営機関である。同大学歯学部で学部長を総括責任者とするコアスタッフによる建設委員会が設置され、施設建設に関して実施設計期間から施設完成までの業務の直接担当機関となる。

1995年現在、本歯学部のスタッフは、教官56名、技官及び一般職員84名の合計140名であるが、本施設の開設時までには、教官23名と技官及び一般職員15名の合わせて38名の増員が計画されている。この他に、本計画施設に含まれる大学歯科病院部門（外来患者及び入院患者部門）の運営管理に関し、保健省との協力体制の協議が進んでおり、事務官、看護婦（夫）及び補助スタッフの派遣及び病院部門のリカレントコストの負担等が、保健省からの支援として計画されている。計画施設完成時の人件費を含む本歯学部の施設維持管理運営費は、年間42,987千Rs.と見込まれる。この他に、大学本部の経常費で賄う電気料（4,035千Rs.）、水道料（109千Rs.）が必要となる。

本計画の実施により次の様な効果が期待される。

- 1) 歯科学教育に不可欠な基礎理論教育・実習、臨床教育・実習の全般に亘る包括的な機能改善により、近代的歯科診療教育を受けた質の高い歯科医師を輩出できる。
- 2) 学部入学定員75名を100名にする目標に対し、増員を受け入れる基盤整備が整い、歯科医師養成の国家需要に応じてゆくことが可能となる。
- 3) 新しい教授法・訓練法の開発研究が促進され、卒前・卒後教育システムの向上が図られると共に、卒後教育・研修コースの実施への要請が増大する。又、教官・スタッフの能力の発揮が十分可能となり、人材の流出をストップし、定着する動機づけとなる。
- 4) 本歯学部への社会的信頼が高まり、同国の歯科医師養成と医師の定着が促進出来れば、今後10年間で歯科医師数を大幅に拡大することが期待でき、現在の人口10万人に対する歯科医師数3.9人/10万人が、2004年までに6.25人/10万人に増加すると推定できる。

- 5) 本歯学部は、歯科口腔外科領域の2次施設として、これまで以上に多くの臨床例を近傍あるいは、首都圏より集めることとなる。年間142ケース（1994年）の手術実績を年間1,600ケースと拡大し、病棟部門40床で必要となる患者の入院加療が十分可能となる。又、外来診療部門に於いて、年間20,000人の診療患者数を50,000人に拡大した診療サービスが実施できるようになる。

この様に、本計画は大きな効果が期待されると同時に、広く国民の口腔の健康を通して全身の健康の向上に寄与するものである。従って、本計画は、スリ・ランカ国唯一の歯科医師を養成するペラデニア大学歯学部である点に鑑みた同国の医療分野（公衆衛生）の向上に十分資する教育案件として、日本国の無償資金協力で実施することの意義は大きい。

尚、本計画にあわせて、今後本施設の効果的運用と近代歯科診療の教育実践の向上を支援するために日本国による技術協力の検討が望ましい。一方、スリ・ランカ国は、本計画の実施効果を高めるため、適切なる学部スタッフの配置を行い、運営維持管理予算を確保し、本施設開設時には、7講座14部門による新体制がスムーズに実施できる早期の準備が必要である。合わせて、現在協議中である病院施設部門に関する保健省との相互協力体制を具体化し、同部門の保健省支援スタッフとリカレントコスト負担について、明確にすることが望まれる。又、本歯学部の卒業生が、今後、スリ・ランカの歯科口腔医療分野で、歯科医師として数多く携わり定着してゆくためには、これら歯科医師の受け皿となるべき各レベルでの歯科口腔医療施設の整備が保健省の管轄の下、今後もさらに進められることが強く望まれる。

目次

序文

伝達状

位置図／透視図

略語

要約

第1章 要請の背景	1
1-1 要請の経緯	1
1-2 要請の概要・主要コンポーネント	2
第2章 プロジェクトの周辺状況	5
2-1 歯科医療部門の開発計画	5
2-1-1 上位計画	5
(1) 政府開発計画	5
(2) 歯科医療部門の現状	7
(3) 保健医療の国家方針	16
(4) 教育セクターの現状	18
(5) ペラデニア大学の概要	21
(6) ペラデニア大学歯学部の現況	24
2-1-2 財政事情	34
(1) 財政収支	34
(2) 政府の教育予算	36
2-2 他国の援助、国際機関等の計画	37
2-3 我が国の援助実施状況	38
2-4 プロジェクトサイトの状況	40
2-4-1 自然条件	40
2-4-2 社会基盤整備状況	41
1) 交通	41
2) 電力	41
3) 上・下水道	41
4) 通信	42
2-4-3 ペラデニア大学歯学部保有機材の現状	42
2-5 環境への影響	43

第3章 プロジェクトの内容	45
3-1 プロジェクトの目的	45
3-2 プロジェクトの基本構想	45
3-2-1 要請内容の検討	45
(1) 事業計画と要請内容	45
(2) 施設機能と適正規模	51
(3) 新設部門・施設と関連施設利用の可能性	51
(4) 要請内容と施設	53
(5) 要請機材	59
3-2-2 検討結果	60
(1) 施設計画	60
(2) 主要機材リスト	62
(3) 計画の方向づけ	63
3-3 基本設計	64
3-3-1 設計方針	64
(1) 自然条件に対する方針	64
(2) 社会条件に対する方針	65
(3) 建築基準・法令及び許認可	65
(4) 現地業者・現地資機材の活用についての方針	66
(5) 実施機関の維持・管理能力に対する方針	66
(6) 施設グレードに対する方針	66
(7) 工期に対する方針	67
3-3-2 設計条件の検討	68
(1) 施設構成	68
(2) 2敷地に分割する機能と部門構成	69
(3) 施設規模の設定基準	70
3-3-3 基本計画	92
(1) 敷地利用と配置計画	92
(2) 建築計画	93
(3) 構造計画	95
(4) 設備計画	97
(5) 建設資材計画	102
(6) 機材計画	103
(7) 基本設計図	109
3-4 プロジェクト実施体制	123
3-4-1 組織	123
(1) 主官庁 — 教育高等教育省組織	123
(2) 実施運営機関 — ペラデニア大学組織	124
(3) 保健省との関係	125
3-4-2 予算	126
(1) ペラデニア大学予算	126
(2) 歯学部予算総額	127
(3) 歯学部・維持管理費予算	128
(4) 維持管理費負担能力の予測	129

3-4-3 要員・技術レベル	130
(1) 教官の確保・レベル	130
(2) 技官及び一般職員の確保・レベル	130
(3) 歯科医療機材保守スタッフ	131
(4) 病院施設部門スタッフ	131
第4章 事業計画	133
4-1 施工計画	133
4-1-1 施工方針	133
4-1-2 施工上の留意事項	136
4-1-3 施工区分	137
4-1-4 施工監理計画	138
4-1-5 資機材調達計画	140
4-1-6 実施工程	142
4-1-7 スリ・ランカ国側負担事項	144
4-2 概算事業費	145
4-2-1 概算事業費	145
4-2-2 運営維持・管理計画	146
(1) 維持管理計画	146
(2) 人件費	147
(3) 維持管理費	148
第5章 プロジェクトの評価と提言	157
5-1 妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果	157
(1) 妥当性に係わる実証・検証	157
(2) 計画実施による裨益効果	158
5-2 技術協力・他ドナーとの連携	161
(1) 技術協力の必要性	161
(2) 他ドナーとの連携	161
5-3 課題	162

[資料]

1. 調査団員氏名・所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. スリ・ランカ国の社会・経済事情
5. 敷地土質調査資料
6. 参考資料リスト

第1章

要請の背景

第1章 要請の背景

1-1 要請の経緯

スリ・ランカ国の教育と保健医療分野に於ける社会的指数は、他の近隣諸国に比べて比較的良好であり、高いパフォーマンスを実現してきている。独立以降、教育・保健医療費は無料としており、識字率（89%—1992年）、中等教育の就学率（78%—1990年）は共に高く、また男女間格差も少ない。政府は今後も教育・保健の人的資源開発を施策上の重点項目として捉え、さらなる推進に取り組んでいる。大学施設の拡充や教員の質の向上、医療サービスの地域間格差是正、PHCの充実、医療従事者数の増加等を公共投資5ヶ年計画（1993～1997年）の主要政策に掲げ実施中である。

ペラデニア大学は1942年に創立された総合大学であり、本件要請対象であるペラデニア大学歯学部は、1973年に医学部から分離したスリ・ランカで唯一の歯科医師養成機関である。1943年のコース設立以後、約1,000人の歯科医師を輩出しており、その卒業生はコロンボ及び地方におけるう歯（虫歯）、歯周病等の歯科疾患の他、口腔・顎の外傷、奇形、腫瘍等の口腔外科疾患の診断・治療に従事し、同国の歯科公衆衛生・治療の推進に重要な役割を担っている。

現在、同歯学部は上記政策に沿った学生数の増員を目指しているが、施設の絶対的な不足と老朽化が著しく、施設整備拡充の必要が生じている。又、理論学習、各種の実習に必要な機器に対する不備も問題となっている。そのため、合理的で実践的な教育カリキュラムが開発されているにもかかわらず、その効果を十分に発揮することができない状況にある。同歯学部は、基礎医学科の新設申請を行う等、上記問題の解決に努力を払っているものの、政府予算の逼迫により効果的な措置がなし得ずにいる。

この様な状況下、同政府は、ペラデニア大学歯学部に於ける教育・診療施設及び機材の整備にかかる計画を策定し、その実施に関し平成6年6月日本国政府に対し無償資金協力の要請を行った。

これを受けて、国際協力事業団は事前調査団を平成6年12月4日から同25日まで派遣し、各要請項目相互の関連性、必要性に関して調査及び協議を行った。その結果、本計画が高等教育の一環としても、ヘルスマンパワー養成という観点からも、又、同国の医療分野（公衆衛生）の向上に資する教育案件として、実施の妥当性及び必要性が確認され、基本設計調査を実施することとしたものである。

1-2 要請の概要・主要コンポーネント

スリ・ランカ国政府の要請及び事前調査団の調査・協議結果を踏まえたペラデニア大学歯学部改善計画の要請内容は、以下の通りである。

● 要請目的

スリ・ランカ国で唯一の歯科医師養成機関であるペラデニア大学歯学部における教育環境ならびに教育レベルの質的向上を目指し、同学部の総合的施設・設備・機材の整備・拡充を行うことを目的とする。

● 実施機関

- 1) プロジェクト管轄省：スリ・ランカ民主社会主義共和国高等教育省
- 2) プロジェクト実施主体：ペラデニア大学

● 建設予定地

ペラデニア大学キャンパス内ペラデニア大学教育病院入口道路側の2敷地
A敷地（北側：3,061m²）、B敷地（南側：6,814m²）

● 主な活動内容

- 1) 歯学部教育：4年制、歯学教育に必要な7講座14科目に係わる学部教育の実施
- 2) 卒後教育：学位取得コース及び臨床歯科医師のためのリフレッシュコースの実施
- 3) トレーニングコース：歯科技工士コース及び歯科衛生士コースの実施
- 4) 開発及び研究：教授法、教材の開発及び研究

● 要請施設内容

歯学教育に必要となる下記の施設の建設を行う。

- 1) 基礎医学教育施設
- 2) 臨床医学及び臨床歯科学の基礎実習施設
- 3) 臨床医学及び臨床歯科学の臨床実習施設
- 4) 開発及び研究施設
- 5) 歯科学教育共用施設
- 6) 管理・厚生・サービス施設

● 要請機材内容

下記の7講座14科目に係わる教育・実習用機材の供与。

- 1) 歯科補綴学用機材
- 2) 歯科保存学用機材
- 3) 口腔外科学用機材
- 4) 口腔病理学／一般病理学用機材
- 5) 歯周病学用機材
- 6) 予防歯科用機材
- 7) 矯正歯科用機材
- 8) 小児歯科用機材
- 9) 口腔内科用機材
- 10) 歯科放射線科用機材
- 11) 一般解剖学／歯牙解剖学用機材
- 12) 生理学用機材
- 13) 生化学用機材
- 14) 微生物学／薬理学用機材
- 15) その他の機材

第2章

プロジェクトの周辺状況

第2章 プロジェクトの周辺状況

2-1 歯科医療部門の開発計画

2-1-1 上位計画

(1) 政府開発計画

スリ・ランカは、1977年以来ほぼ一貫した自由主義的開発経済政策のもと開発が進められており、1979年以降より公共投資部門に限った公共投資5ヶ年計画が策定されている。この計画は年々修正を加える形式のローリングプランとなっており、現在は第15次公共投資計画（1993年～1997年）を実施中である。

同計画では、次の3項目が政策上の重要課題として位置づけが成されている。

- ① GDP年平均6.4%の経済成長を達成目標とし、雇用率の拡大と国民生活レベルの向上を目指す。
- ② 民間部門の成長を誘導すべく、経済及び社会インフラストラクチャーの整備拡充を行う。
- ③ 社会的弱者・貧困層への社会福祉プログラムの推進を今後共継続し強化していく。

本要請プロジェクトは、これ等の重要課題と深く係わっており、特に社会インフラストラクチャーの二大分野である教育と保健の人的資源開発と強い関係にある。この分野の開発に対する公共投資は、表2-1に示される通り全体の13.1%を占めており、これまでの成果を維持すると共に更なる向上を目指している。

人的資源開発分野の主要政策は以下の通りである。

- ① 学校施設の地域間格差是正
- ② 教員の質の向上
- ③ 青少年教育の拡充
- ④ 大学・短期大学・技術大学の施設拡充
- ⑤ 医療サービスの地域間格差是正
- ⑥ PHC充実
- ⑦ 医療従事者（医師・看護婦）数の増加
- ⑧ 90年子供サミット関連「子供のための行動計画」実施

出典：「PUBLIC INVESTMENT 1993-1997」MAY 1993

MINISTRY OF POLICY PLANNING & IMPLEMENTATION

表2-1 部門別公共投資計画（名目価格表示）1993～1997

（単位：百万ルーピー）

	1993	1994	1995	1996	1997	1993-1997
1. 農業部門	7,217	7,537	9,646	8,991	8,267	41,658 (15.6%)
継続事業	7,110	7,431	8,311	7,554	6,797	37,203
新規事業	107	106	1,335	1,437	1,470	4,455
2. 工業部門	1,049	1,047	1,105	1,216	1,338	5,755 (2.2%)
継続事業	1,049	1,047	1,105	1,216	1,338	5,755
新規事業	-	-	-	-	-	-
3. 社会インフラ	8,229	8,923	8,904	8,173	6,873	41,102 (15.4%)
継続事業	8,229	8,923	8,904	8,173	6,873	41,102
新規事業	-	-	-	-	-	-
4. 経済インフラ	16,897	22,716	24,365	17,456	11,911	93,345 (35.0%)
継続事業	15,697	21,416	19,175	11,871	9,274	77,433
新規事業	1,200	1,300	5,190	5,575	2,637	15,912
5. 教育・保健部門	5,298	6,500	7,934	7,510	7,667	34,909 (13.1%)
継続事業	5,298	6,240	7,614	7,140	7,247	33,539 <12.6%>
教育	2,932	3,170	3,347	3,527	3,645	16,621 <6.2%>
保健	2,027	2,660	3,769	3,087	3,045	14,588 <5.5%>
その他	339	410	498	526	557	2,330 <0.9%>
新規事業	-	260	320	370	420	1,370 <0.5%>
教育	-	260	320	370	420	1,370 <0.5%>
保健	-	-	-	-	-	-
その他	-	-	-	-	-	-
6. 行政費用	8,193	9,000	9,900	10,890	11,979	49,962 (18.7%)
継続事業	8,193	9,000	9,900	10,890	11,979	49,962
新規事業	-	-	-	-	-	-
継続事業合計	45,576	54,057	55,009	46,844	43,508	244,994 (91.9%)
新規事業合計	1,307	1,666	6,845	7,392	4,527	21,737 (8.1%)
総合計	46,883	55,723	61,854	54,236	48,035	266,731 (100%)

出典： 「PUBLIC INVESTMENT 1993-1997」 MAY 1993
 MINISTRY OF POLICY PLANNING & IMPLEMENTATION

(2) 歯科医療部門の現状

スリ・ランカ国政府は、保健医療の向上を施策の重点項目の一つとして掲げ、プライマリーヘルスケアの充実を基本に、病院等医療施設の整備・拡大と共に近代的な医療機材を積極的に導入してきた。1993年においてスリ・ランカ国の総人口は推定約1,784万人となり、5才児未満死亡率は30/1,000（1992年）また、平均余命は71.51才（1993年、男女平均）となった。これらの指標は近隣南西アジア各国に比べて優れており、同国保健医療施策が効果的であったことを示している。

1) スリ・ランカ疾病構造に見られる課題

近年の疾病構造については、肺炎を含む感染症による死亡率が比較的 low、病院における1993年死亡要因を見ると、虚血性心疾患・脳血管疾患・循環器系疾患が上位を占めるなど、アジア途上国と先進国との中間的なパターンを示している。

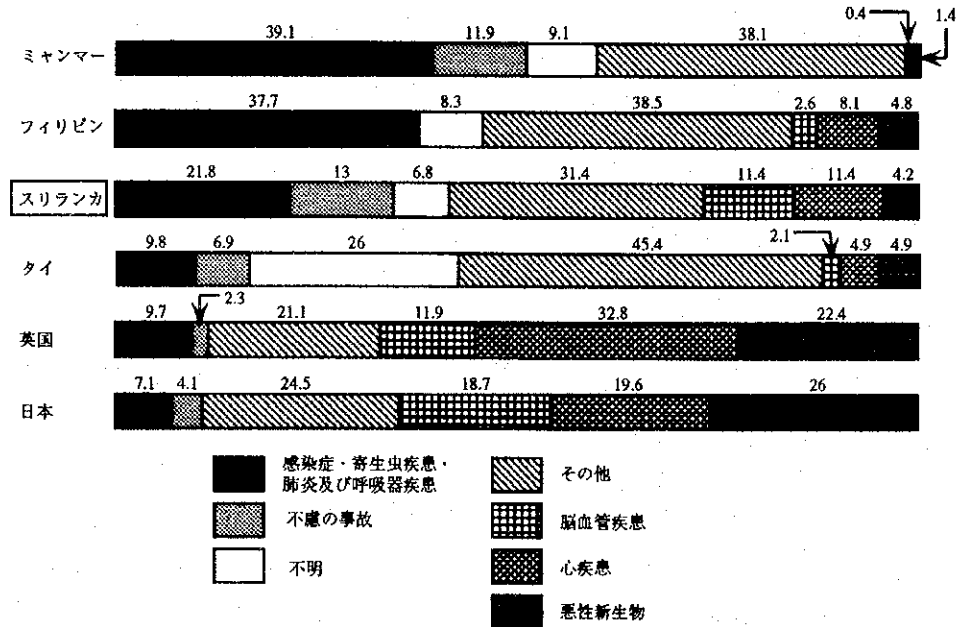
しかし、一方でマラリア、フィラリア症に代表される熱帯病や流行性腸炎などの感染症が疾病別入院件数の上位を占めている等、感染症の罹患率は依然として高率であり、保健衛生環境は明らかに途上国のグループに属している。

このように、プライマリーヘルスケア対策の必要性を残しながらも、疾病構造が先進国型へ変化しつつあることに対応して、高度な医療器材の導入も積極的に行われ、医療サービス向上に貢献したが、結果として、コロombo周辺の病院と地方病院の格差の拡大、医療教育・研究機関の施設機材の老朽化、医療機材保守・管理体制の不備等が問題点として指摘されるに至っている。

保健省報告（1992年）では、以下の4点が現在スリ・ランカの直面している疾病の特徴として掲げられている。

- ① 下痢、マラリア、急性呼吸系感染症など、予防可能な疾病が依然として見られる。
- ② 平均余命が延びるに伴い、心臓血管疾患・癌・精神病等多くの非伝染病が増加している。
- ③ 生活様式の変化に伴い、薬物・喫煙・酒類に関連する疾患・栄養不良・事故・中毒などが増加している。
- ④ 既疾病に加え、HIV/AIDS、薬物の乱用などの新たな問題が発生し、スリ・ランカ社会の基本構造を脅かしている。

表2-2 死亡要因国際比較



出典：World Health Statistics Annual, 1983~85

表2-3 主要な入院疾病件数

スリ・ランカ 1993年

ICDコード	病名	件数	%
446	呼吸器疾患（但し、気管支炎、肺炎、インフルエンザを除く）	283,514	10.6
490-519			
800-904 930-939 950-957	外傷	238,227	8.9
780-799	診断不明	216,769	8.1
001-009	流行性腸炎	143,204	5.4
084	マラリア	128,915	4.8
045-079	ウイルス性疾患	117,757	4.4
710-739	筋関節疾患	109,121	4.1
530-579	消化器系疾患	105,051	3.9
680-709	皮膚・皮下組織疾患	87,300	3.3
589-599	泌尿器疾患	75,488	2.8
910-925 958-959 990-995	その他の傷害	68,245	2.5
合計		1,573,591	100.0

注：件数には正常出産関連の入院件数は含まれていない。

出典：National Health Development Plan 1993

2) スリ・ランカの歯科口腔疾患状況

スリ・ランカでの歯科口腔疾患に関する調査 (National Oral Health Survey, 1984) によれば、6才児における乳歯のう蝕 (虫歯) 罹患は相当に高く、1人平均のう蝕指数 DMFT4.4 (DMFT: Decayed Missing and Filled Teeth=D-う蝕、M-喪失歯、F-処置歯を指し、統計数値による1人平均の歯科疾患状況を表わす指数) と報告されている。永久歯となる12才~15才では、う蝕はDMFT1.9 (12才) と比較的良好な範囲にあるが、35才~44才では、DMFT9.2と極めて悪い。

過去10年間に於ける1人当たりの精製糖分の1日平均摂取量が特に変化していない点で、今後もこの様な疾病状況が継続すると予測されている。

う蝕疾患に対しての保存治療の実施率は、12才患者の5.3%にとどまり、33才~44才患者に対してはわずか3.3%となっている。又、33才~44才の喪失歯数が平均M-5.2で病院に於ける歯科治療が抜歯によるアプローチが顕著であり、高度な治療ケースが少ないと言える。1988~2000の報告書では、全国の必要対象疾患に対して、わずか5.5%の治療をカバーしているにすぎないとあり、このような治療サービスの低さは、歯科医の不足と施設・機材等の不備が大きな原因であり、同国歯科治療のニーズに適切に対応できないことを表わしている。

歯ぐきの健康については、高学年児童の90%近くが問題有りとしてされており、さらにその中の3%は深刻な症状となっており、口腔衛生に関する教育の必要性を示している。

全体でう蝕の治療に対するニーズは、成人人口の80% (先進国の2倍) に認められるが、現在でもその改善傾向が見られない状態にある。

このように大多数の児童と国民の歯科口腔健康状態に対して、早期の予防・口腔衛生に関する教育啓蒙活動とともに、治療について、歯科医療分野のヘルスマンパワーの養成と、地域の医療保健サービスレベルの向上と対応が緊急な課題となっている。

さらに、同国における歯科口腔領域の疾病構造の特徴のひとつは、口腔癌の原因となる前癌病変を含む口腔粘膜疾患の発生率が先進国では成人人口の0.5%~2.5% (愛知学院大学歯学部、池田憲昭ら) であるのに対して、同国においては4.2% (元ペラデニア大学歯学部ワルナクラスリア) に達しているということである。また、公的医療機関で取り扱う悪性腫瘍患者の約40%は、口腔悪性腫瘍特に口腔癌の患者である。これらの疾患のスクリーニング、診断、上位医療機関への紹介等の業務は、主にペラデニア大学で教育を受けた歯科医師の担うべきものであり、プライマリーヘルスケアにおける歯科口腔医療保健サービスの一層の強化と拡充が急務となっている。

スリ・ランカ国のう蝕疾患状況 (1983/84)

表2-4 う蝕 (6才児童の1人平均う蝕数)

サンプル数	乳歯・う蝕 児童率	1人平均 う蝕数	永久歯・う蝕 児童率	1人平均 う蝕数
合計 1,868	78%	4.4本	14%	0.2本
都市部 932	77%	4.3本	13%	0.2本
地方部 936	78%	4.5本	16%	0.3本

表2-5 う蝕 (12才児童の1人平均う蝕数)

サンプル数	う蝕児童率	1人平均う蝕数
合計 1,842	67%	1.9本
都市部 899	69%	2.0本
地方部 942	65%	1.8本

表2-6 う蝕 (33才~44才成人)

サンプル数	有う蝕率	1人平均う蝕数	欠損歯数	無歯額率
合計 1,863	92%	9.2本	5.2	1.1
都市部 925	93%	9.4本	—	1.2
地方部 938	91%	8.9本	—	1.1

出典：ORAL HEALTH PLAN 1988~2000. Ministry of Health.

表2-7 保健省病院施設歯科治療件数—1993年

地域	抜歯			保存		手術件数	患者受付数		歯科 医師数
	乳歯	永久歯		一次処置	永久処置		初診	合計	
		う蝕	歯周						
Colombo	31,395	130,878	30,367	41,097	41,750	15,739	290,412	369,427	104
Gampaha	6,373	80,626	24,802	12,038	17,764	2,882	132,357	154,986	25
Kalutara	4,818	73,270	9,149	4,585	7,342	1,108	93,320	103,158	18
Kandy	5,046	60,037	8,625	8,148	5,359	1,318	88,436	152,366	24
Matale	1,743	13,746	2,603	2,327	2,539	769	24,282	27,168	7
Nuwara Eliya	924	11,969	1,946	2,078	878	250	17,843	21,565	9
Galle	3,714	58,672	7,717	13,276	7,180	902	80,133	151,850	22
Matara	2,231	26,614	4,415	5,090	3,312	380	38,444	47,268	8
Hambantota	1,456	15,748	5,454	3,397	2,929	565	32,645	33,815	6
Jaffna	2,713	18,700	7,130	4,360	1,628	1,053	43,195	60,565	11
Vavuniya	64	1,317	290	77	215	68	3,970	4,776	2
Batticaloa	3,084	13,119	2,105	1,287	2,532	1,580	23,140	28,526	7
Amparai	505	3,213	600	222	6	136	6,337	6,815	2
Trincomalee	934	5,825	1,701	1,175	512	130	12,901	13,254	2
Kurunagala	3,872	53,633	10,990	6,832	7,165	2,851	78,506	99,489	22
Puttalam	881	14,005	2,155	1,704	1,561	582	21,847	23,973	10
Anuradhapura	986	9,112	2,028	1,671	289	343	15,835	16,448	5
Polonnaruwa	522	9,075	1,803	1,001	158	741	12,323	13,979	4
Badulla	1,859	16,303	1,524	3,068	1,347	586	23,883	27,874	8
Monaragala	1,560	4,866	640	1,972	1,017	139	10,763	11,863	4
Ratnapura	2,601	22,778	3,541	3,266	3,448	890	41,936	44,000	11
Kegalle	3,221	44,408	6,157	5,303	5,374	1,708	63,695	70,449	13
Sri Lanka	80,502	687,914	135,742	123,974	114,305	34,720	1,156,203	1,483,614	324

出典：ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1993.

3) 保健医療施設及びヘルスマンパワー

a) 保健医療サービス体制

スリ・ランカ国に於ける医療サービスは、主として国公立医療施設によるサービスネットワークにより供給されており、その概要は図2-1に示すように要約される。その他一部に、私立の医療施設が補完的な役割を果たしているが、その実態は不明である。政府による保健医療サービス供給体制は保健行政のネットワークシステムから支援を受け、中央政府が12教育病院を管轄しており、医療人材の育成、研究開発、国家レファレル機能を担当している。その他医療施設は地方政府によって運営管理されているが、例外的にコロombo南総合病院、カルタラ総合病院、ヌワラエリヤ県病院、その他3施設が保健省の直轄下に置かれている。一方、州以下の地方では7州病院を州レベルリファレルとし、主要な都市に配置された22基幹病院と129県病院により州・県レベルの保健医療サービス供給ネットワークを形成している。さらに、これらのネットワークの隙間を埋めるために地域レベルネットワークが準備され、118末端病院、121地域病院、365診療所、78助産所が配置されている。

b) 病床数及びヘルスマンパワー

1993年のスリ・ランカに於ける保有病床数は48,949床で、人口1,000人当たり2.8床と報告されている。その内口腔外科専用病床は、コロombo歯科研究院の39床の他は教育病院や基幹病院など15ヶ所で一般外科病棟を利用している程度であり、厳しい状況にある。保健省管轄にある歯科医師を含む医師の数は、人口10,000人当たり2.4人で途上国なみである。又、ヘルスマンパワーの地域分布は、都市域に集まる傾向を示しており、特にスペシャリストとしての専門医の40%以上がコロomboに集中しており、医療サービス上の地域格差の大きさが問題視される。

表2-8 保健医療統計指数 (1982~1993年)

	1982	1984	1986	1988	1989	1990	1991	1992	1993
病院数	391	408	409	413	419	352	359	400	410
病床数	42,257	43,877	45,006	44,454	45,721	41,416	41,782	48,061	48,949
医師 (1) (人)	2,035	1,951	2,217	2,316	2,456	2,440	2,934	3,345	3,713
歯科医師 (2) (人)	275	288	318	355	333	317	358	381	390
登録開業医 研修医 (人)	911	984	1,047	1,100	1,193	1,074	1,201	1,253	1,305
看護婦 (3) (人)	6,931	7,400	8,019	8,317	9,486	8,957	9,934	11,214	11,818
医療補助 (人)	5,011	5,664	5,720	5,871	6,119	5,985	6,374	7,092	7,518

出典：Medical Statistics Unit

*北部の州のデータは、全て除く。

- (1) 治療・管理・予防部門の医療事務官を含む。
- (2) 地域歯科医師及び口腔外科コンサルタントを含む。
- (3) 研修看護婦を除く。

図2-1 保健医療サービス供給体制概念図

		施設数	区分	病床数
National 国レベル	保健省 総局長 (国)	12	教育病院 8総合病院 4専門病院 ・医療人材養成 ・リファレル ・専門診療 ・臨床検査	10,831床
9 Provinces 州レベル	州政府保健省 州担当局長 (州)	8	州病院 ・州レベルリファレル ・専門診療 ・臨床検査	6,049床
		22	基幹病院 ・地方レベルリファレル ・基本的な専門診療 (内科、外科、小児科、産婦人科) ・臨床検査	6,452床
25 Districts 県レベル	県担当局長 (県)	129	県病院 ・一般診療 (1人以上の小数医師による)	12,466床
289 Divisions 郡レベル	郡ヘルスセンター 郡サブヘルスセンター 村落ヘルスセンター 地域レベル保健医療ネットワーク	118	末端病院 Peripheral Hospital ・医師1人による一般診療	5,235床
		121	地域病院 Rural Hospital ・RMP / AMPによる一般診療	2,887床
14,765村 村落レベル		365	診療所 Central Dispensary ・RMP / AMPによる一般診療	0床
		78	助産所 Maternity Homes ・助産婦1人による産院	788床

c) 歯科口腔保健医療サービスの現状と課題

同国には約690人（1993年現在）の歯科医師が歯科口腔医療保健サービスに携わっている。歯科医師数は10万人当り3.9人で先進国の平均30人と比してと極めて少なく、この10数年間の他国への流出が医療サービスの大きな阻害となっている。資料（ANNUAL HEALTH BULLETIN, 1993）によれば、390人が保健省管轄病院にある248のクリニック施設と全国10校の大規模中学校内のクリニックに配属されている。その他は個人開業医等となっている。

歯科保健医療サービスは、この他に488人の歯科技師、衛生士が全国310校の小中学校内のクリニックに配属されており、3～13才児童の歯科疾患予防及び治療サービスにあたっている。

歯科口腔疾患のうち、口腔外科的な治療を必要とする施設は、教育病院や基幹病院など15ヶ所にあるが、施設の老朽化や機材の旧式のものが多く、十分な治療の実施は困難である。

第3次医療機関としては、コロンボ総合病院施設内の歯科研究院（Dental Institute Colombo）が、常時27～40人の医師を擁し、口腔癌・顎顔面外傷等の手術・治療を行っている。ここでは、卒後研修機能も果たしている。

全国の歯科医師の数は、治療ニーズに対し著しく不足している上に、医師の配置は図2-2に見るように主要都市部に集中しており、大きな地域格差を作っている。

歯科口腔保健医療に携わる人材の養成は極めて緊急で大きい課題となっている。

表2-9 保健省管轄・病院施設の歯科口腔医師数の推移

	1980	1982	1984	1986	1988	1989	1990	1991	1992	1993
医師数	218 (1.5)	275 (1.8)	288 (1.8)	318 (2.0)	355 (2.1)	333 (2.0)	317 (2.0)	358 (2.1)	381 (2.2)	390 (2.3)

* () は、100,000人当りの医師数比

表2-10 歯科医療関連人材養成機関（1991～1993年）

	訓練期間	訓練施設	入学数			卒業数		
			1991	1992	1993	1991	1992	1993
歯科医	4年	・ペラデニヤ大学歯学部	80	75	73	44	65	68
レントゲン技師	2年	・コロンボ総合病院 放射線技師学校	19	—	23	22	—	19
臨床検査技師	2年	・国立医学研究所	—	—	52	—	2	26
		・カルタラ国立衛生研究所	27	—	38	29	—	24
		・ペラデニヤ大学医学部	—	4	4	—	—	—
技工士・衛生士	2年	・マハラガマ歯科学校	25	—	28	23	—	23

出典：ANNUAL HEALTH BULLETEN SRI LANKA 1993. MINISTRY OF HEALTH.

図2-2 地区別歯科医師数（人口比）1993年

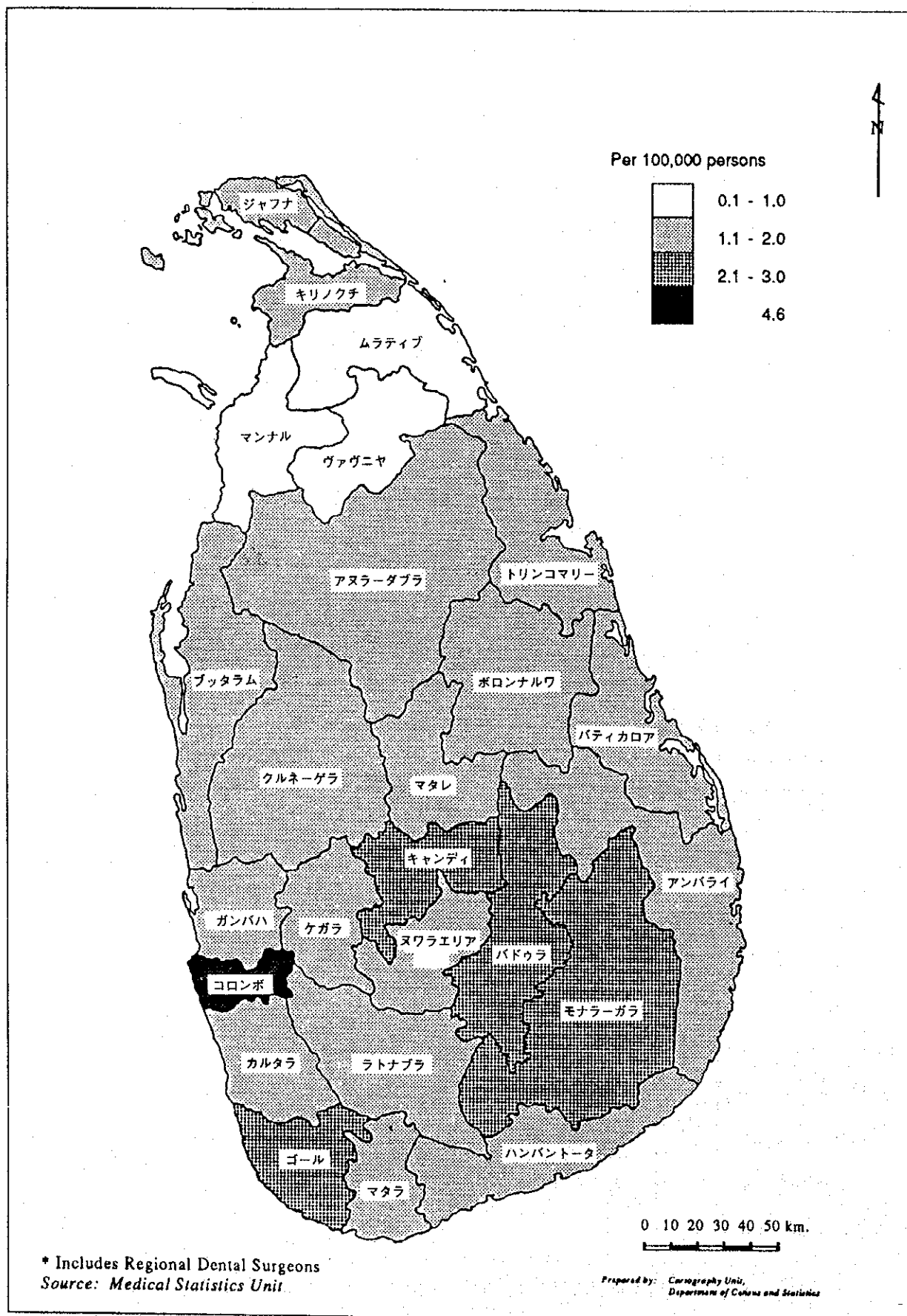


表2-11 政府系施設の歯科医師地域別分布 1994年

District	R.D.S.	D.I.	T.H. / G.H.	B.H.	D.H.	P.U.	R.H.	C.D.	M.D.C.	D.N.T.S.	Special Unit	Adolescent Clinic	Total
Colombo	2	55	8	2	9	6	—	2	2	7	6	5	104
Gampaha	1		7	11	4	4	—	—	—	—	2	1	30
Kalutara	1		6	3	7	3	—	—	—	—	1	1	22
Kandy	2		11	3	11	3		1			1	1	33
Matale	1		—	3	3	2	—	—	—	—	—	—	9
Nuwara Eliya	1		—	4	8	—	—	—	—	—	—	—	13
Galle	1		8		6	5		—	—	—	—	—	20
Matara	1		5	4	4	—	—	—	—	—	—	1	15
Hambantota	2			1	3	3							9
Jaffna	1		7	1	7	4	—	—	—	—	—	1	21
Vavuniya				3									3
Batticaloa	1		4		1	4	—	—	—	—	—	—	10
Mannar	1	—	—	2	—	2	—						5
Ampara	1	—	—	3	6	3	—	—	—	—	—	—	13
Badulla	1		5	—	10	4	—	—	—	—	—	—	20
Moneragala				1	8	1							10
Anuradhapura	1	—	7	—	4	4		1					17
Trincomalee				3	3								6
Ratnapura	1		7		7	1						1	17
Polonnaruwa	1			5	2	1	1						10
Kegalle	1			2	6	2							11
Kurunegala	2		8	3	13	5							31
Puttalam	1			3	6	3							13
Total	24	55	78	58	128	64	1	4	2	7	10	11	442

- R.D.S. — 地域歯科医
- D.I. — コロンボ歯科研究院
- T.H. — 教育病院
- G.H. — 総合病院
- B.H. — 基幹病院
- D.H. — 県病院
- P.U. — 末端病院
- R.H. — 地域病院
- C.D. — 診療所
- M.D.C. — 地方自治体クリニック
- D.N.T.S. — マハラガマ歯科学校

出典：パラデアニア大学歯学部調査

(3) 保健医療の国家方針

スリ・ランカ国政府が1992年に新たに策定した国家の保健医療政策（The National Health Policy Srilanka, 1992年）は、プライマリーヘルスケアの充実を基本として捉え、全国民に対して保健医療サービスを提供することを目指し、西暦2002年までの具体的数値目標を掲げている。さらに、これら目標を達成するための5つの主要方針を以下の通り決定した。

- ① 保健医療活動の促進による伝染病及び非伝染病の予防と抑制
- ② 学校児童・青年層を特に対象とした国民の健康保護・維持につながる健全な生活様式の促進
- ③ 公的部門と民間部門の役割が変化しつつある経済環境を踏まえ、質の水準を有する保健医療サービスの適切な知識と技術の育成を重視した人的資源開発
- ④ 地域格差の是正に重点を置いた医療サービス対象範囲の拡大と質の強化
- ⑤ 保健医療行政の地方分散化

1) プライマリーヘルスケア西暦2002年までの目標

同政府は、全国民を対象とした「Health for All it's People by the Year 2002」を策定し、以下の15項目を達成目標として掲げている。

表2-12

達成項目	1990年レベル	2002年目標
① 乳児死亡率（出生1,000対）	17.5 (1989) *	15
② 周産期死亡率（出生1,000対）	16.2	7.5
③ 産婦死亡率	0.6	0.3
④ 0才児平均寿命	71.1 (M) * 74.8 (F) * (1991)	73 75
⑤ 2500グラム以下の新生児率	27	18
⑥ 出生率（1,000人対）	21.3	16
⑦ 新生児破傷風発生数（出生1,000対）	14	0
⑧ ポリオ発生数（出生1,000対）	9	0
⑨ 5才児以下の栄養不足（1,000人対）	35	17.5
⑩ 5才児以下の下痢疾病死亡率	25%	12.5%
⑪ 5才児以下の急性呼吸器系感染症死亡率	9.1%	6.0%
⑫ 妊産婦・乳母の鉄分欠乏貧血症率	65	22
⑬ 避妊適用率	60 (1987)	72
⑭ 飲料水普及率	30 (Rural) 72 (Urban) (1981)	100
⑮ 便所施設普及率	19.7 63.5 (Rural) (1981)	100

* 推定値

出典：ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1993.
MINISTRY OF HEALTH

2) 歯科口腔医療分野ヘルスプラン西暦2000年までの目標

スリ・ランカの家保健医療政策 (The National Health Policy Sri Lanka 1992年) では、プライマリーヘルスケアのアプローチ手法として、全医療分野の連携と幅広い統合が不可欠であるとし、歯科口腔疾患の予防と治療の向上をプライマリーヘルスケアの重点分野の一つとして位置づけている。又、同国は「歯科口腔医療ヘルスプラン1988~2000」を1987年に策定し、西暦2000年までの達成目標を掲げており、「Health for All it's People by the Year 2002」と共に口腔医療分野の目標として実施中である。

a) 疾患予防の具体的な目標

- ① 12才児う蝕予防を促進し、現状DMF指数1.9を維持する。
- ② 12才児のう蝕疾患を現状62%から32%まで半減させる。
- ③ 6才児の初期う蝕を現状の78%から68%に低減する。
- ④ 35~44才のF指数の向上によりM指数を低減させると共にDMF指数を低下させない。
- ⑤ 35~44才人口層の疾患治療の発生を現状80%から60%に低減させる。
- ⑥ 12才児の歯石除去90%を達成すると共に、歯周病を完全に予防・根治する。
- ⑦ 35~44才人口に対し、歯石除去60%と歯周治療80%を達成する。
- ⑧ 65才以上での歯牙喪失率を半減する。
- ⑨ 口腔粘膜疾患及び口腔腫瘍を半減する。

(DMF指数: Decayed Missing and Filled Indicationの略語でD-う蝕、M-喪失歯、F-処置歯を意味し、統計数値による1人平均の歯科疾患状況を表わす指数。)

b) 医療保健サービス向上の戦略

- ① 学校、病院、地域での歯科口腔保健教育プログラムの強化。
- ② 学校内クリニック・ヘルスワーカーを含め、地域医療ネットワークの強化と疾患予防の向上。
- ③ 医療施設、機材、用品の更新と歯科保存・補綴治療の拡充。

c) 歯科口腔医療に係わる人材の養成目標

- ① 歯科口腔医師を2000年までに1,050人とする。
- ② 学校配属歯科技工士を2000年までに750人とする。
- ③ 技工士を2000年までに50人とする。
- ④ 歯科衛生士を2000年までに1,160人とする。
- ⑤ 放射線技士・その他臨床検査技士を養成する。

(4) 教育セクターの現状

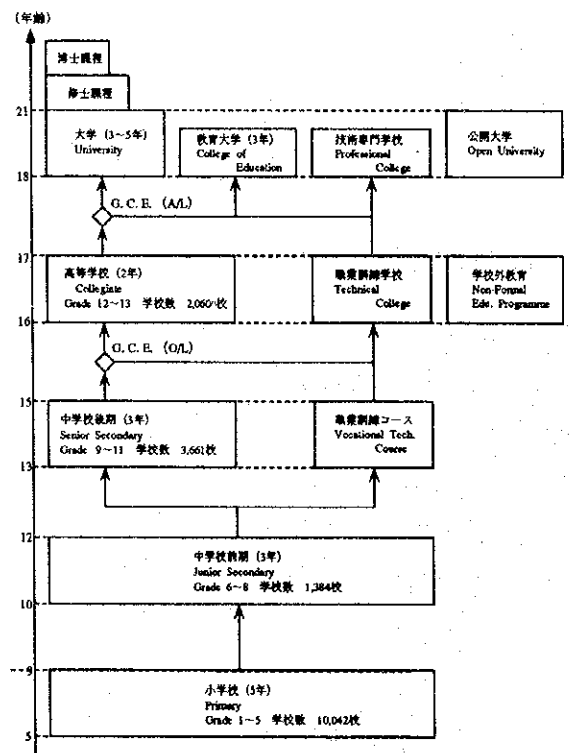
1) スリ・ランカの一般教育事情

スリ・ランカ国では建国以来、国民教育を重視する政策がとられてきた結果、識字率はアジアでも有数の高さとなっている。小学校から大学に至るまで学校はすべて授業料は無料である。一般教育は小学校5年、中学校6年で前期3年、後期3年に分かれており、高等学校は2年である。政府は現在、中学校後期3年を含めた11年間の全員入学を目標としており、中等教育の普及に大きな努力を払っている。

後期中学校を卒業する段階（11学年）でGCE O-Level（General Certificate of Education Ordinary Level）の資格試験があり、これに合格すると高等学校へ進学できる資格が与えられる。これに合格する生徒は毎年約45万人である。この内約15万人が実際に高等学校へ進学する。高等学校の卒業（2年の教育の後）時にGCE A-Level（General Certificate of Education Advanced Level）の試験があり、これに合格すると大学への進学が認められる。A-Levelに合格する者は毎年約3.5万人で、高等学校進学者の約23%であるが、国立8大学の合計入学定員は9,300人しかないので約2.6万人のA-Level資格を得た学生が大学へ進学できないことになる。

大学は少数エリートコースとなっており、同国における進学競争は極めて激しいものがある。しかしながら、大学卒業後の雇用機会の点では、文化系卒業生の受け皿は少なく、高等教育政策上も大きな問題となっている。

図2-3 スリ・ランカの教育制度



2) 大学教育の現状

同国には現在8総合大学1単科大学、1公開大学、1私立医科大学がある。

修了年限は人文科学及び商学系は3年、農・工・獣医学系は4年、そして医学系は5年となっている。

1991/92年度では、大学生の総数は30,637人で、約150万人の同世代人口の2%であり、大学入学は極めて困難といえる。

総合大学の学生数の推移は、1982年度の18,073人から1991年度の30,637人と約1.7倍と増加して来ている。

学部・学科構成を見ると、文科系73学科、理科系133学科であり、理科系の方が2倍近くになっているが、学生数比では文科系50.6%、理科系49.4%とほぼ同数である。

これは、スリ・ランカ政府が理科系（特に医師、技術者、農業技術者等）の人材不足に対応するため、文科系学生を減員し、理科系学生を増員させる他、学部の拡張政策を実施してきたことによるものである。しかしながら、教職スタッフとなる優秀な人材が海外に流出しており、同政策実施上の問題ともなっている。一方、文科系の学生は就職機会が少なく、高学歴の高失業率も目立っている。女性の教育アクセスは比較的公平が保証されており、全大学平均で女子学生は43%（1990）、ペラデニア大学歯学部では女子数は53%（1993）と過半となっている。

表2-13 総合大学生数の推移

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
文科系 (全大学)	10,448	10,545	10,130	10,339	10,732	13,373	16,147	15,016	16,538	15,686
理科系 (全大学)	7,625	7,951	8,087	8,574	9,234	11,295	10,310	9,870	10,896	10,675
医学部 (全大学)	1,948	1,903	2,122	2,321	2,359	2,690	2,700	3,092	3,615	3,869
歯学部	273	282	296	313	338	353	314	282	398	407
合計数	18,073	18,496	18,217	18,913	19,966	24,668	29,471	28,260	31,447	30,637

出典： FIFTY YEARS of UNIVERSITY EDUCATION 1942～1982

1991年度現在の8総合大学の学部学生数・教員数の内容は、表2-14の通りである。このうち医学部のある大学は、コロンボ、ペラデニア、スリ・ジャワルダナプラ、ケラニヤ、ジャフナ、ルフナ大学の6大学であり、歯学部を有するのは唯一ペラデニア大学だけである。

表2-14 91/92に於ける各大学の学部学生数及び教員数

(1) コロンボ大学	学生数	6,270 名	教員数304名
	文学部	1,636	
	教育学部	931	
	理学部	1,484	
	医学部	1,294	
	法学部	924	
(2) ペラデアニア大学	学生数	6,867 名	教員数540名
	文学部	1,976	
	理学部	901	
	獣医学部	261	
	工学部	1,379	
	農学部	1,108	
	薬学部	858	
	歯学部	407	
(3) スリ・ジャヤワルダナプラ大学	学生数	4,931 名	教員数221名
	文学部	1,613	
	商・経営学部	2,691	
	医学部	135	
	応用理学部	492	
(4) ケラニヤ大学	学生数	3,898 名	教員225名
	人文学部	1,982	
	商学部	568	
	理学部	921	
	医学部	427	
(5) モロトワ大学	学生数	1,914 名	教員数171名
	工学部	1,703	
	建築・積算学部	211	
(6) ジャフナ大学	学生数	2,788 名	教員数188名
	文学部	870	
	理学部	723	
	商・実務学部	644	
	医学部	475	
	農学部	78	
(7) ルフナ大学	学生数	3,294 名	教員数174名
	人文学部	871	
	理学部	870	
	医学部	704	
	農学部	271	
	商・経営学部	578	
(8) パティカロア大学	学生数	675 名	教員数66名
	農学部	60	
	理学部	213	
	商・経営学部	143	
	人文学部	259	

(注) 1991年度にスリ・ジャヤワルダナプラ大学には医学部が設立されている。

出典：Division of Planning and Research University Grants Cmission 1991.

(5) ペラデニア大学の概要

1) 設立の歴史

スリ・ランカの大学は、1942年度6月1日、それまではロンドン大学の予科であったユニバーシティカレッジとメディカルカレッジの二つを統合して、セイロン大学として設立された。

発足当初の学部は、人文学・東洋学・理学及び医学の4学部である。

セイロン大学の所在地は、スリ・ランカ最後の王朝のあった古都キャンディ、ペラデニアにさだめられていたが、その後もコロomboからの移転が進まないまま、一部がコロomboに存続して、これが現在のコロombo大学となっている。

ペラデニア大学は、以上の経緯によりセイロン大学を直接継承する大学としてコロombo大学と並び最も伝統のある大学であり、現在でもキャンパスにはThe University of Ceylon, peradeniyaの名称が掲げられている。

現在、7学部（農・文・工・理・医・歯・獣医）を有し、学生数及びスタッフ数においても、さらに広大な700haに及ぶキャンパスの広さにおいても、同国最大の大学である。

表2-15 ペラデニア大学各学部の学生及びスタッフ数（1993年）

学部	人数	学生数			スタッフ数		
		学部	大学院	合計	アカデミック	非アカデミック	合計
農学部	981	—	—	981	103 (25)	102	230
文学部	1,999	609	—	2,608	173 (29)	50	252
工学部	1,391	35	—	1,426	62 (68)	173	303
医学部	835	41	—	876	102 (1)	175	278
理学部	843	156	—	999	94 (35)	121	250
獣医学部	226	9	—	235	31 (0)	37	68
歯学部	408	30	—	438	50 (0)	66	116
農業大学院 研究所	—	250	—	250	—	20	20
図書館	—	—	—	—	12 (2)	86	100
英語教育ユニット	—	—	—	—	27 (9)	2	38
管理部	—	—	—	—	—	927	927
合計	6,683	1,130	—	7,812	654 (169)	1,759	2,582

出典：Three Years Development Plan for The University of Peradeniya 1994~1996

() は、非常勤講師を示す。

a) 歯学部の歴史

歯学科教育の設立は、旧セイロン大学の創設とほぼ同時期の1943年にさかのぼる。当初は医学部の歯学科として、コロomboキャンパスにおいて行われたが、1953年に現在のペラデニアキャンパスに移された。

1986年に歯学部として医学部から分離独立し、今日までに約1,000人の歯科医師を輩出して来た。

同大学歯学部はスリ・ランカ唯一の歯科口腔医師養成機関として、その卒業生はコロombo及び地方に於けるう蝕・歯周病等の歯科疾患の他、口腔・顎の外傷、奇形、腫瘍等の口腔外科疾患の診断・治療に従事し、同国の公衆衛生の推進に重要な役割を担っている。

2) ペラデニア大学開発3ヶ年計画

同大学は、1993年を計画の基本年として捉え、1994～1996年へ向けて段階的開発3ヶ年計画を策定し実施中である。これは、同政府第15次公共投資5ヶ年計画の重要課題の1つである教育・保健分野の人的資源開発に応えるものとして計画され、以下に示す広範な開発計画の策定は大学としても初めての試みである。全学部及び大学院、管理・厚生部門等に係わる総合的開発を目指すもので、年次ごとに追補・修正を加え、より現実性の高い年間計画として見直しを図ることとしている。本調査時に於ける確認では、表2-19に示した通り1994年度に於ける実施予算は、本開発計画予算の66.6%に止まる等、予算獲得予測に対し、全体的にトーンダウンしており、同国予算の逼迫ぶりを示している。同開発計画に於ける主要な課題は以下の通りである。

a) アカデミックプログラムの強化

学部・大学院のカリキュラム、研究及びその他の開発プログラム等に関して、必要となる学科の増設及び新編成やノーマルコース及びショートコースの増設、環境に関する新コースの設立等を計画目標としている。又、実施中の研究課題強化及び他大学との共同開発の拡大等もテーマとなっている。

b) 学部生及び大学院生等の増員計画

1996年までに、農学部・理学部・医学部を主体に学部入学生数を拡大し、大学全体で約15%の増員を目標とする。全学部に亘って大学院を強化し、大学全体で現在の約3倍の規模へ拡大する。

c) アカデミック及びノンアカデミックスタッフ拡充計画

アカデミックプログラムの強化及び学生数の増員に伴い、アカデミックスタッフを約50%、ノンアカデミックを約30%補強拡充する。

d) 施設の整備拡充計画

現在キャンパス内の全施設規模は約256,000m²である。同開発計画では、この内全学部の施設に中央図書館と中央管理部門施設を加えた約96,000m²を整備の対象としている。現有施設の改修と共に新設施設の拡充が課題となっており、計画の中では、約16% (15,255m²) の建設が必要とされている。この他施設の維持管理・強化のための予算の確保が目標となっている。

e) 設備機材計画

教育機材の老朽化や不備に対する強化として、全予算の内5～7%の範囲で新規購入を目指す。

f) 大学キャンパス・インフラストラクチャーの整備

700haに及び全キャンパスのインフラストラクチャーの再整備を必要としており、構内道路の整備拡張、給水・排水施設設備、電気供給システム及び容量の再整備 (11KV→33KV)、通信ネットワーク (電話) の再整備等を目標として掲げている。

ペラデニア大学3ヶ年開発計画

表2-16 学生数増加計画

	総登録数 (1993現在)	基本年 1993	1994	1995	1996
全学部入学生数	6,683	1,622	1,706	1,730	1,865
歯学部	408	75	75	75	75
大学院入学生数	1,130	620	1,885	1,605	1,760
歯学部	30	9	35	35	40
歯学部 卒業学生数					
学部	—	70	75	75	75
大学院	—	—	30	28	34
合計	—	70	105	103	109

表2-17 スタッフ拡充計画

	総登録数 (1993現在)	1994	1995	1996
全学新規採用	常勤 654	191	70	55
アカデミックスタッフ	非常勤 169	20	—	—
全学新規採用	1,759	235	141	118
非アカデミックスタッフ				
歯学部新規採用	50	5	8	10
アカデミックスタッフ				
歯学部新規採用	66	10	10	15
非アカデミックスタッフ				

表2-18 同上施設拡充計画

	現有施設面積 (㎡)	1996年までの増設面積 (㎡)
農学部施設	10,367	3,600
文学部施設	18,733	675
歯学部施設	3,447	270
工学部施設	23,255	1,800
医学部施設	16,900	900
理学部施設	17,798	4,140
農獣医学施設	3,601	270
中央図書館	—	1,800
中央管理部門施設	2,076	1,800
合計	96,177	15,255

表2-19 同上計画大学予算

(単位：百万ルピー)

	基本年 (1993現在)	1994		1995		1996	
		予算	修正予算	予算	修正予算	予算	修正予算
合計	401.37	909.20	606.00	928.05	731.00	996.30	925.00
経常費	—	555.15	460.00	600.40	561.00	653.80	700.00
資本投資	—	357.70	146.00	327.65	170.00	342.50	225.00

(6) ペラデニア大学歯学部の実況

1) 組織運営体制

学部長以下6学科（講座：Department）による9部門で構成されており、日本に於ける一般的歯学部と比較してコンパクトである。しかし、学部長以下各講座主任、各部門の主任に至る運営体制は、効率的に機能しており、特定領域の突出や限られたスタッフによるセクト形成、セクショナリズムは見られない。学部運営に関する意思決定は学部長を中心とした各部門内の主任集団による合議制をとり、大学当局本部との管理上の連絡、意思決定のシステムを図っている。

<講座及び部門>

1. 歯科公衆衛生学講座 (Department of Community Dental Health)
 - 1.1 予防歯科 (Division of Community Dentistry)
 - 1.2 小児歯科 (Division of Paedodontics)
 - 1.3 矯正歯科 (Division of Orthodontics)
2. 口腔内科・歯周病学講座 (Department of Oral Medicine and Periodontology)
 - 2.1 口腔内科 (Division of Oral Medicine)
 - 2.2 歯周病科 (Division of Periodontology)
3. 口腔病理学講座 (Department of Oral Pathology)
4. 口腔外科学講座 (Department of Oral Surgery)
5. 歯科補綴学講座 (Department of Prosthetic Dentistry)
6. 歯科保存学講座 (Department of Restorative Dentistry)

上記に加え、以下の学科（講座）・部門を新設する予定となっている。

以下新設予定

7. 基礎医学講座 (Department of Basic Sciences)
 - 7.1 一般解剖学 (Division of General Anatomy)
 - 7.2 歯牙解剖学及び組織学 (Division of Dental Anatomy and Histology)
 - 7.3 生理学 (Division of Physiology)
 - 7.4 生化学 (Division of Biochemistry)
- (2.3) 歯科放射線科 (Division of Dento-Maxillofacial Radiology)

2) 学生及び職員の現在数 (1994/95年)

学生数は1994年度登録数で、学部生341名、大学院生12名、その他研修コース・資格コースの研修等72名である。教官スタッフ数は教授4名、上級講師20名、講師25名、講師補7名の合計56名、その他職は、事務主任1名、事務職員7名、補助スタッフ46名、その他職員30名の合計84名となっている。これ等の内訳は以下の表の通りである。

表2-20 ペラデニア大学歯学部 of 学生数 (1994/95年)

	1年	2年	3年	4年	合計
学部生	74	87	56	124	341
大学院生					12
修士課程 (M. Phil)	(2)	(3)	(5)	(1)	(11)
博士課程 (Ph. D)	-	-	(1)	-	(1)
研修生					39
歯科技工士コース	学部		(11)		(17)
	専攻		(6)		
	学部		(8)	-	(22)
	専攻		(7)	(7)	
ディプロマ資格コース (DGDP)	18				18
コンサルタント学位コース					15
予防歯科医 (MSC)	PART I		(4)		(4)
	PART II				
	PART I		(5)	(2)	(7)
	PART II				
	PART I			(1)	(1)
PART II					
予防歯科医 (MD)			(3)		(3)
合計					425

表2-21 ペラデニア大学歯学部 of 教官構成 (1995年)

	教授	上級講師 G1 & G2	講師	講師補 (非常勤)	助手	合計
基礎医学科目	-	4	5	1	-	10
一般解剖学	(-)	(1)	(2)	(1)	(-)	(4)
歯牙解剖学及び組織学	(-)	(-)	(1)	(-)	(-)	(1)
生理学	(-)	(2)	(-)	(-)	(-)	(2)
生化学	(-)	(1)	(2)	(-)	(-)	(3)
基礎臨床医学科目	-	2	4	-	-	6
薬理学	(-)	(1)	(1)	(-)	(-)	(2)
一般病理学	(-)	(1)	(1)	(-)	(-)	(2)
微生物学	(-)	(-)	(2)	(-)	(-)	(2)
歯科公衆衛生学講座	1	4	6	-	-	11
予防歯科	(1)	(1)	(1)	(-)	(-)	(3)
小児歯科	(-)	(1)	(3)	(-)	(-)	(4)
矯正歯科	(-)	(2)	(2)	(-)	(-)	(4)
口腔内科・歯周病学講座	-	4	4	1	-	9
口腔内科 (歯科放射線科含む)	(-)	(2)	(3)	(-)	(-)	(5)
歯周病学	(-)	(2)	(1)	(1)	(-)	(4)
口腔病理学講座	1	2	1	-	-	4
口腔外科学講座	1	2	1	3	-	7
歯科補綴学講座	-	2	1	2	-	5
歯科保存学講座	1	-	3	-	-	4
アカデミックスタッフ合計	4	20	25	7	-	56

表2-22 ペラデニア大学歯学部 of 技官及び一般職員の構成 (1995年)

歯科技工士	22
歯科衛生士	24
管理事務員	8
施設雇人	30
ノンアカデミック合計	84

3) 歯学教育制度とカリキュラム

教育年限は4年間で、今日先進国・途上国を通じて使用されている歯学教育カリキュラムの必要条件を十分満たすものとなっている

a) カリキュラムの概要

1年次・・・基礎医学	(生理学、一般解剖学、歯牙解剖学、組織学、生化学)
2年次・・・基礎・臨床関連医学	(一般内科学、一般外科学、病理学、微生物学、薬理学)
3年次・・・歯学科	(歯科機材学を含む歯科補綴学、歯科公衆衛生学、歯科理工学、歯科一般臨床実習)
4年次・・・歯学科	(保存歯科学、口腔内科学、口腔微生物学、口腔病理学、口腔外科学、矯正歯科学、小児歯科学、歯周病学、歯科補綴学、医療倫理、医事法制)

同学部に於いては、1993年4月以降、積極的なカリキュラム開発が行われているが、今後は診断力向上のために必要な歯科放射線学等のカリキュラム強化が求められる。

b) 卒業後教育コース

同歯学部は卒業後教育の一環として、修士課程及び博士課程を開設すると共に、コロンボ大学歯科研究所が管轄している学位取得コースへの訓練及び研修の場を提供している。その他、技工士・補助士等のトレーニングコース、不定期的に臨床医師のための短期リフレッシュコースが行われている。

① 大学院コース

- ・修士課程 (M. Phil)・・・2年
- ・博士課程 (Ph. D)・・・4年

② トレーニングコース

- ・歯科技工士コース・・・2年
- ・歯科補助士コース・・・2年

③ 学位取得コース (コロンボ大学歯科研究所管轄)

- ・DGDP (Diploma of General Dental Practice)
- ・MS (Master of Surgery) (Master of Orthodontistry)
- ・MSC (Master of Science in Community Dentistry)
- ・MD (Doctor of Medicine in Community Dentistry)

c) 現行カリキュラム

①年間教育スケジュール

年間スケジュールは下表の通りで、年間を3期に分け教育を行っている。

1週で5日（月～金）開校し、1日の最大開設時限は8時限である。各学期の最大開設週数は13週、最大開設時限数520時限となっている。従って、年間39週で1,560時限が最大開設時限数である。

表2-23 バラデニア大学部年間教育スケジュール

学期	1学期			休	2学期			休	3学期			休	年間 合計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
最大開設数	13週				13週				13週				39週
最大開設時限数	520時限				520時限				520時限				1,560時限
・日単位開設時限数=8時限/日 ・週単位開設時限数=8時限/日×5日=40時限/週													

②学年別履修時限内訳

現在、本歯学部が実施している各学年別の専門科目の履修時限の内訳は、下表の通りとなっている。この他に英語クラスの履修が毎週義務付けられており、4年間を通して396時限となっている。

表2-24 バラデニア大学歯学部学年別履修時限内訳

科目	年次	1年次	2年次	3年次	4年次	小計
	講義		383	320	147	235
実習	ラボ	721	208	175	55	1,159
	臨床	—	50	575	557	1,182
セミナー		370	42	54	60	526
他病院実習		—	245	—	—	245
フィールドワーク		—	—	18	—	18
合計		1,474時限	865時限	969時限	907時限	4,215時限
*英語クラスを除く（1年次-5時限/週、2年次-2時限/週、3年次-4時限/週、4年次-1時限/週）						

表2-25 基礎医学履修科目 (1年次、2年次)

(単位：時限)

科目	1年次	2年次	備考
生理学			
講義	120hrs.		
セミナー	108hrs.		
ラボ実習	105hrs.		2グループ
一般解剖学			
講義	105hrs.		
セミナー	105hrs.		
ラボ実習	275hrs.		2グループ
歯牙解剖学・組織学			
講義	50hrs.		
セミナー	13hrs.		
ラボ実習	66hrs.		2グループ
生化学			
講義	108hrs.		
セミナー	144hrs.		
ラボ実習	275hrs.		2グループ
一般内科			
講義		30hrs.	
セミナー		-----	
ワードクラス (教育病院)		90hrs.	
一般外科			
講義		30hrs.	
セミナー		-----	
ワードクラス (教育病院)		135hrs.	
薬理学			
講義		80hrs.	
セミナー		30hrs.	
クリニカル (教育病院)		20hrs.	
一般病理学			
講義		120hrs.	
セミナー		-----	
ラボ実習		88hrs.	2グループ
微生物学			
講義		60hrs.	
セミナー		12hrs.	
ラボ実習		120hrs.	2グループ
合計	1,474hrs.	815hrs.	

表2-26 臨床歯科学履修科目 (2年次、3年次、4年次)

(単位：時限)

科目	2年次	3年次	4年次	備考
予防歯科学 講義 セミナー 臨床実習 フィールドワーク		30hrs.		8グループ

		26hrs.		
		18hrs.		
小児歯科学 講義 セミナー 臨床実習			30hrs.	8グループ
			-----	4Wクリニック
		92hrs.	92hrs.	8セッション
矯正歯科学 講義 セミナー 臨床実習 技工ラボ			30hrs.	8グループ
			-----	4Wクリニック
		71hrs.	71hrs.	8Days
		4hrs.	4hrs.	
口腔内科学 講義 セミナー 臨床実習 ラボ実習 放射線			30hrs.	8グループ
		34hrs.	34hrs.	4Wクリニック
		42hrs.	42hrs.	8セッション
		18hrs.	18hrs.	8グループ
		6hrs.	6hrs.	
歯周病科 講義 セミナー 臨床実習			30hrs.	8グループ
			-----	4Wクリニック
		92hrs.	92hrs.	8セッション
口腔病理学 講義 セミナー 臨床実習 ラボ実習 教育病院 (ラボ)		20hrs.	20hrs.	
		12hrs.	12hrs.	
		18hrs.	18hrs.	
		21hrs.	21hrs.	
		6hrs.	6hrs.	
口腔外科学 講義 セミナー 臨床実習 手術部門		30hrs.	30hrs.	
		8hrs.	8hrs.	
		92hrs.	92hrs.	
		92hrs.	92hrs.	
歯科補綴学 講義 セミナー 臨床実習 技工ラボ		22hrs.	20hrs.	
			6hrs.	
		92hrs.	100hrs.	
		70hrs.	-----	
歯科保存科 講義 (材料) 講義 (保存) 臨床実習 技工ラボ		15hrs.	15hrs.	
		30hrs.	30hrs.	
		50hrs.	50hrs.	
	50hrs.	50hrs.		
	50hrs.	969hrs.	907hrs.	

d) 臨床実習

歯科医師の卒前教育においては、臨床実習を通じて理論実習とともに、実践的な医療技術の習得を目標とした訓練が行われる。一般的に歯科医師は大学卒業直後から、基本的な歯科治療の技術を行使できることが求められている。この点は卒業後専門領域を選択し医療技術の本格的訓練を開始する医師 (Medical Doctor) の養成課程とは異なる点である。

①外来診療部実習 (クリニカルアポイントメント)

歯科臨床実習は、3年次・4年次に集中的に行われる教育システムをとり、3年次 (575 時限)、4年次 (557 時限) を消化してゆくスケジュールである。指導教官の監督のもと、学生が実際に患者の治療実習 (クリニカルアポイントメント) に当たる。実習時限の枠は外来診療部の運営に伴い、1日の診療時間5時間 (午前3時間、午後2時間) で週5日 (月～金) となっている。実習グループは各学年4グループに分けられ、3、4年合わせて8グループが診療時に9診療科目についてローテイト化された年間時間割に基づき実習が行われる。科目によりラボ実習の履修が含まれている等、その内容は多少異なっているが、基本的には、各科目について年間4週間のクリニック実習が義務付けられている。

②外来診療部

本歯学部外来診療部に於ける1994年度の年間患者数は、全科目合計で20,000人を越えており、1日の平均受付患者数は80～110名と報告されている。この場合の各科目別1日の平均患者数は9名～12名程度である。大学側の説明では科目により多少異なっているが、学生の要する1患者治療時間は平均45～60分と考えられ、午前中の診療時間 (3時間) で1台当たりの診療ユニットの診療消化能力は3～4名/1台となっている。

1993年の保健省調査によるキャンディー地区に於ける年間患者受付数 (表2-7) は、152,366人であることから、この約13%に当たる治療を本歯学部外来診療部で行っていることとなる。この他、同地区ではベラデニア教育病院 (約13,600人)、キャンディー総合病院 (約44,400人) が過去3年間 (1992～1994年) の年間平均患者受付数と報告されている。従って、この3ヶ所の歯科外来診療施設により、同地区の50%以上に当たる約78,000人の歯科患者の治療を実施している状況を示している。

③口腔外科手術部門の手術件数

現在、ベラデニア教育病院の手術室を週1回朝3時間利用している口腔外科手術は、1994年で年間142件記録されており、週1回3時間のみで平均3件～4件の手術を実施している。過去3年間の手術ケースの内訳は下表の通りである。

表2-27 ベラデニア教育病院施設利用による口腔外科手術ケース内訳

	1992	1993	1994
外傷	11	13	15
癌	6	9	10
腫瘍	5	6	8
顎骨プロブ	5	6	12
膿疱	3	4	7
唾液	1	4	11
唇裂	27	38	23
口蓋	41	38	56
合計	99	118	142

4) ペラデニア大学歯学部将来構想

ペラデニア大学開発3ヶ年計画（1994～1996年）のなかの歯学部関連計画については、当該プロジェクトの想定はされておらず、1997年以降の新計画に反映されることが本調査で確認された。

又、今回の調査で本歯学部の将来構想として確認された内容は以下の通りであり、この構想を基本として、毎年見直しが行われるペラデニア大学開発3ヶ年計画とともに、今後の新計画へも漸次反映されてゆくものと見られる。

表2-28 学生増員計画

	総登録数 (1993現在)	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/2000
学部入学生数	408	75	75	75	75	80	90	100
大学院生数	30	3	2	毎年の入学数は、高等教育省及び関連政府機関 (保健省、コロombo歯科研究院、軍機関) の要請により決定される。				
トレーニングコース (歯科技工、歯科補助)	30	15	24					
ディプロマ資格コース	9	9	9					
コンサルタント学位コース	6	6	9					

表2-29 スタッフ拡充計画

	総登録数 (1993現在)	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/2000
アカデミックスタッフ	50	50	56	—	—	79	—	81
非アカデミックスタッフ	66	66	84	—	—	99	—	128

表2-30 歯学部予算計画

(百万RS)

	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/2000
経常予算	17.12	20.51	26.00	38.00	NA	NA	NA
資本投資予算	3.00	5.00	7.00	12.00	NA	NA	NA
合計	20.12	25.51	33.00	50.00	NA	NA	NA

5) 歯学部の問題点と課題

a) 歯学部教育施設及び設備不備

歯学部の施設は、1953年当時、それまでも永く学生寮として使われていた施設に移って来たもので老朽化が著しい。その後、1975年に学生数と機能の増加に対して施設の拡張が行われたが、施設面積は絶対的に不足している。

設備については、全般的な老朽化と理論学習、各種の実習に必要な機器の数量の不足が問題として挙げられる。そのため、資質の高い指導教官によって、合理的で実践的な教育カリキュラムが開発されているにもかかわらず、その効果を十分に発揮することができない状況にある。

施設設備の老朽化・不足に加えて機能上の問題として、次の諸点の改善・整備が緊急の課題となっている。

①基礎医学教育施設の不備

歯学教育の基盤となる解剖学・生理学等の基礎医学教育は、これまで隣接する医学部の施設、材料、教官を借用して行われてきた。医学部の定員増により、歯学部関連の教育への医学部の協力は、困難になってきている。現状では、歯学部は同学部内に基礎医学の教育施設を持っていないので自己完結的に同教育を行うことができない。

②臨床医学及び歯科学の理論学習施設の不備

歯科学に関連した臨床医学及び臨床歯科学の基礎実習施設（実験室、保存、補綴歯科学の模型実習室等）が十分に整備されていないので理論学習の質的向上が図れない。

③臨床医学及び歯科学の臨床実習施設の不備

同学部の臨床実習施設、すなわち現有の全診療科（歯科保存科、歯科補綴科、口腔外科、口腔内科、予防歯科、小児歯科、矯正歯科、歯周病科）及び歯科放射線部、中央材料部、中央消毒室、手術室、口腔外科病棟、メンテナンス室等の病院機能の整備の立ち遅れのために、学生の臨床教育訓練の量的質的向上に支障を来している。

現在、主要な実習については、隣接のペラデニア教育病院に依存しているが、歯学部生の臨床実習の機会是非常に制限されている。

④卒業後教育施設の不備

1986年に教育の機構改編が実施され、歯学部は学士過程のみならず修士過程及び博士過程を擁する「ス」国唯一の歯科医養成機関になった。しかしながら、これに見合った十分な施設の拡充を行うことが出来ておらず、教育・訓練・研究の質的向上に支障を来しており、人材の国外流出の原因にもなっている。

⑤近代歯科診療機器の不備

全般に各種実習機器の数量の不足に加えて、機材が旧式過ぎるために、現在の治療に対しても効率が悪く、又、新しい治療形態を修得することが出来ない状態にある。

b) 歯学教育分野の課題

現在の歯学部で行われている教育は、我が国の昭和20年代の水準に近い旧式の医療機器しか配備されていないことや、建物を含む教育施設の不備にもかかわらず、合理的なカリキュラム（基礎医学、基礎歯科学、臨床医学歯科学の適正な組み合わせと融合）と、卒業教育を西欧先進国で受け、教育研究能力のある教授、講師陣によって、現状を最大限に生かす努力がなされている。

現状の基礎実習・講習の不十分さは、施設・機材の不備に負う所が多く、これらが整備されるならば、大きく改善されることが期待される。

今後の課題として、歯科医師の患者の全身管理能力をさらに強化するために、歯科放射線学等のカリキュラムの強化と、最新機材導入による近代的歯科診療と治療形態修得のためのカリキュラム開発等が求められている。

2-1-2 財政事情

(1) 財政収支

スリ・ランカの会計年度は暦年である。近年の財政収支は経常支出の増加により1988年以来、経常赤字を計上している。従って、開発資金としての資本支出は、国内・外からの借入等により調達される構造となっている。贈与を除く調達の国内・外比率は、1988年に財政赤字が急増したため、一時的に国内調達比率が増加したが、その後傾向としては、援助を中心とする海外資金への依存度が高くなっており、1991年には調達の半分以上を海外調達が占めた。

近年に於けるスリ・ランカ財政収支の推移は下表の通りとなっている。

表2-31 スリ・ランカ財政収支の推移 (1988~1992)

(百万ルピー)

	1988	1989	1990	1991	1992
1. 歳入	41,634	53,313	66,368	75,435	86,120
2. 歳出	46,017	56,218	70,175	83,012	88,726
3. 経常収支	-4,383	-2,905	-3,807	-7,577	-2,606
4. 資本支出	30,400	25,280	28,043	35,771	28,901
貸付 (Net)	2,732	-993	1,699	1,819	750
5. 全体収支	-34,783	-28,185	-31,850	-43,348	-31,507
6. 資金調達					
6.1 海外資金調達 (Net)	13,716	12,333	18,341	27,199	16,264
6.2 国内調達・非銀行借入 (Net)	10,914	19,138	16,728	16,114	17,567
6.3 国内調達・銀行借入	10,153	-3,286	258	34	-2,321
6.4 未払残金増減			-3,478		
7. GDP (市場価格)	221,982	251,891	321,783	372,594	423,290
GDP比率					
1. 歳入	18.80	21.20	20.60	20.20	20.30
2. 歳出	20.70	22.30	21.80	22.30	21.00
3. 経常収支	-2.00	-1.20	-1.20	-2.00	-0.60
4. 資本支出	13.70	10.00	8.70	9.60	6.80
貸付 (Net)	1.20	-0.40	0.50	0.50	0.20
5. 全体収支	-15.70	-11.20	-9.90	-11.60	-7.40
6. 資金調達					
6.1 海外資金調達 (Net)	6.20	4.90	5.70	7.30	3.80
6.2 国内調達・非銀行借入 (Net)	4.90	7.60	5.20	4.30	4.20
6.3 国内調達・銀行借入	4.60	-1.30	0.10	0.00	-0.50
6.4 未払残金増減			-1.10		

出典：PUBLIC INVESTMENT 1993~1997

DEPARTMENT OF NATIONAL PLANNING, MAY 1993.

スリ・ランカ政府は、経済開発こそが成長への鍵であると考え、1988年にIMF・世銀との間で経済構造調整政策枠組みを合意、更に1990年4月それを改訂して経済運営を行っている。そこにおいては、マクロ経済政策の健全化・安定化、経済成長率の引き上げ、インフレ抑制、経常赤字の縮小、政府行政機関の合理化、民間企業の育成、補助金削減、税制改革、通商産業政策の改革、貧困撲滅が目標とされている。

スリ・ランカ経済の発展と安定のためには、財政赤字削減が不可欠であり、スリ・ランカ政府は、IMF・世銀との間で定めた経済構造調整枠組みの中で、赤字削減を目指し、歳入水準を維持しながら、公共投資の見直し、機構整備や人員配置の見直し等の行政改革、補助金の削減、国営企業の民営化などの諸政策を推進中である。

また、世銀は毎年開かれるスリ・ランカ援助国会議を主催しており、対スリ・ランカ援助の指導的立場にある。世銀グループとしては、スリ・ランカ政府の経済改革路線を支持し、より一層の経済の安定化、金融部門とプランテーション部門を中心とした経済構造改革、貧困撲滅政策への援助を行う方針である。

経済面においては、GDPは比較的順調な伸びを見せており、IMFの経済構造調整を受け入れつつも、工業化による経済発展は一応成功していると評価できる。又、天候や紅茶の市況に左右される従来の不安定なモノカルチャー型経済からの変身を図り、輸出指向型製造業を中心とした産業構造へのシフトにも注力し、一定の成果を挙げつつあると言える。

1991年は、食料品価格が比較的安定していたこともあり、消費者物価は12.2%の上昇にとどまった。物価水準自体は依然高いもののインフレ圧力は次第に鎮静化してきており、1992年、1993年、1994年の上昇率は各々11.4%、11.7%、12.6%（上半期）となっている。

表2-32 年平均物価上昇率の推移（1986～1994年）

	消費者物価上昇率 (コロンボ)	卸売物価上昇率
1986	8.00	-2.90
1987	7.70	13.40
1988	14.00	17.80
1989	11.60	9.00
1990	21.50	22.20
1991	12.20	9.20
1992	11.40	8.80
1993	11.70	7.60
1994	12.60 *	5.70 **

*上半期（6ヶ月の動き） 出典：ECONOMIC SURVEY - THE FIRST HALF 1994.

**上半期（5ヶ月の動き） CENTRAL BANK OF SRILANKA.

(2) 政府の教育予算

下表に示す大学評議会 (UGC) の報告では、1991年度の教育費実支出総額 (経常支出+資本支出) は、政府実支出総額の7.92%、GNPの3.45%となっている。その内高等教育全体の実支出は13%を占め、過去5年間の流れでは下降の傾向を示している。しかし、高等教育実支出のうち大学教育実支出は82.27%を占め、過去5年間では上昇傾向を示しており、政府の大学拡充整備への熱意が示されている。これ等の値は決して高いとは言えないが、民族紛争に苦しんできた同国としては最大の努力であると言えよう。

表2-33 教育費支出の推移 (1979~1991)

(単位: 百万ルピー)

年	① GNP	② 政府支出			③ 教育費支出			④ 高等教育支出			⑤ 大学教育支出		
		経常支出	資本支出	合計	経常支出	資本支出	合計	経常支出	資本支出	合計	経常支出	資本支出	合計
1979	49542 (2.71)	12530	8991	21521	1213.3	131.6	1344.9 (6.25)	114.7	44.4	159.1 (11.83)	99.9	25.9	125.8 (79.07)
1980	61814 (2.91)	16489	13854	30343	1535.1	264.3	1799.4 (5.93)	136.8	141.6	278.4 (15.47)	118.5	137.8	256.3 (92.06)
1981	77625 (2.67)	17721	13373	31094	1731.9	343.8	2075.7 (6.68)	161	177	338 (16.28)	139.1	170.4	309.5 (91.57)
1982	92720 (2.74)	19231	18669	37900	2164.6	374.2	2538.8 (6.70)	198.9	223	421.9 (16.62)	172.9	203.2	376.1 (89.14)
1983	110664 (2.63)	25082	21733	46815	2500.5	406.6	2907.1 (6.21)	261.7	250.7	512.4 (17.63)	217.6	226.3	443.9 (86.63)
1984	136638 (2.44)	31842	21750	53592	2746.7	582.7	3329.4 (6.21)	298.1	393.5	691.6 (20.77)	249.8	320.5	570.3 (82.46)
1985	144921 (2.89)	34156	30529	64685	3529.5	653.8	4183.3 (6.47)	345.5	377.8	723.3 (17.29)	271.4	317.5	588.9 (81.42)
1986	159,852* (3.15)	34602	35113	69715	3797.5	1237.3	5034.8 (7.22)	394.7	663.2	1057.9 (21.01)	305.7	414.6	720.3 (68.09)
1987	173,395* (3.00)	37636	34606	72242	4140.8	1061.6	5202.4 (7.20)	480.6	519.5	1000.1 (19.22)	367.4	307	674.4 (67.43)
1988	198,250* (3.16)	49344	39572	88916	5204.2	1069.7	6273.9 (7.06)	574.9	505.2	1080.1 (17.22)	471.7	304.6	776.3 (71.87)
1989	222,467* (3.12)	56014	35374	91388	6389.4	550.5	6939.9 (7.59)	768.1	420.6	1188.7 (17.13)	634.2	240.1	874.3 (73.55)
1990	283,810* (3.41)	73949	40836	114785	8538.9	1157.4	9696.3 (8.45)	956	423.3	1379.3 (14.22)	784.6	276.6	1061.2 (76.94)
1991	327989* (3.45)	89083	53979	143062	9688.9	1636.3	11325 (7.92)	1080.3	389.9	1470.2 (13.00)	948.7	260.9	1209.6 (82.27)
	③÷①						③÷②			④÷③			⑤÷④

*推定値

出典: STATISTICAL HANDBOOK 1991. UNIVERSITY GRANTS COMMISSION.

2-2 他国の援助、国際機関等の計画

スリ・ランカ政府に対する援助については、1965年以来、年1回スリ・ランカ援助国際会議が開催され、世銀を議長として、IMF等の国際援助機関と日本、米国、イギリス、オランダ、カナダ、ドイツ、スエーデン等の援助参加国のもと、各年度の援助額が決定されている。

近年における同国の経済協力資金フローは、公的資金流入の大半は政府開発援助（ODA）が占め、公的資金は年度により多少のバラつきはあるものの、趨勢としては、増加傾向にある。1990年のODAネット受取額の内訳は、DAC二国間援助が約60%、国際援助機関が約40%の割合になっている。DAC諸国の中では、日本、米国が中心でその他ドイツ、イギリス、オランダ、ノルウェーなどから援助を受け、国際機関ではI.D.A.、ASDB、UNDPの順となっている。

高等教育省管轄下の大学での保健医療分野への近年の援助は下記の通りで、研究開発及び研修への援助である。

● UNICEF	1991	スリ・ランカに於ける小児下痢要因の研究（コロンボ大学）
● WHO	1991	医学生のためのヘルスケア教育モジュールの開発（コロンボ大学）
● WHO	1991	熱帯病研修（公開大学）
● WHO	1991	保健医療従事者研修（コロンボ大学）

近年に於けるペラダニア大学への他国及び国際機関からの主な援助は以下の通りとなっており、農学部への研究開発援助及び技術協力である。

● US AID	1987～1990	米作農地肥沃化開発研究
● US AID	1987～1991	ポストハーベスト病害予防研究
● UNESCO	1990～1991	熱帯雨林研究開発
● NORAD	1990～1991	ピーナツプランテーション開発計画（FS調査）
● NORAD	1990～1995	ハンタナ地域混合種子プランテーション開発計画

当該プロジェクトを直接担当する本歯学部は、WHOの定期ファンド（Country Regular Programme）を受けており、近年の実績は以下の通りである。

● WHO援助	Country Regular Programme	
-1992/1993	歯学部配分子算	RS : 31,450.85
-1994/1995	歯学部配分子算	US\$: 27,085.00

2-3 我が国の援助実施状況

過去に於ける日本の当該セクターに関連する援助の概要は以下の通りである。

表2-34 保健医療分野無償資金協力

1. ペラデニア大学教育病院設立計画	1977年 1978年	25.00億円
2. スリジャヤワルダナプラ総合病院計画	1980年 1981年 1982年 1983年 1988年	89.00億円
3. 必須医薬品・製剤センター建設計画	1985年 1986年	25.64億円
4. 地方病院整備計画	1985年 1992年	12.80億円
5. 医薬品・医療品・資材倉庫建設計画	1986年	13.43億円
6. 国立医学研究所拡充計画	1987年	28.80億円
7. マラリア対策機材整備計画	1987年	4.55億円
8. 医療機材保守・管理施設整備計画	1991年	14.00億円
9. 地方病院機材整備計画	1992年	60.00億円

表2-35 人的資源開発分野無償資金協力

1. ベラデニア大学工学部教育機材整備	1983年	実験・教育機材供与	7.90億円
2. ルフナ大学教育機材整備計画	1984年	歯学部・理学部用機材供与	6.20億円
3. マタラ教員養成学校建設計画	1984年	(1/2期) 施設 (8,189m ²)	13.40億円
	1985年	(2/2期) 施設及び機材	20.00億円
4. 青少年教育訓練センター建設計画	1985年	(1/2期) 施設 (15,444m ²)	10.30億円
	1986年	(2/2期) 施設及び機材	18.06億円
5. 基礎科学研究所整備計画	1986年	研究用機材供与	9.00億円
6. モラトワ大学教育用機材整備計画	1987年	計測器他教育機材供与	9.09億円
7. 自動車整備訓練センター建設計画	1987年	(1/2期) 施設及び機材	13.58億円
	1988年	(2/2期)	7.86億円
8. 国立教育研究所拡充計画 マハラガマ	1989年	(1/2期) 施設 (9,980m ²)	11.00億円
	1990年	(2/2期) 施設及び機材	9.00億円
9. スリ・ランカ公開大学整備計画	1991年	(1/2期) 施設 (1,871m ²)	6.00億円
	1992年	(2/2期) 施設及び機材	8.00億円
10. コロンボ大学教育機材整備計画 理学部	1991年	(1/2期) 分析・実験・材料	4.00億円
	1992年	(2/2期) 分析・実験・材料	4.00億円

表2-36 高等教育及び医療分野プロジェクト方式技術協力

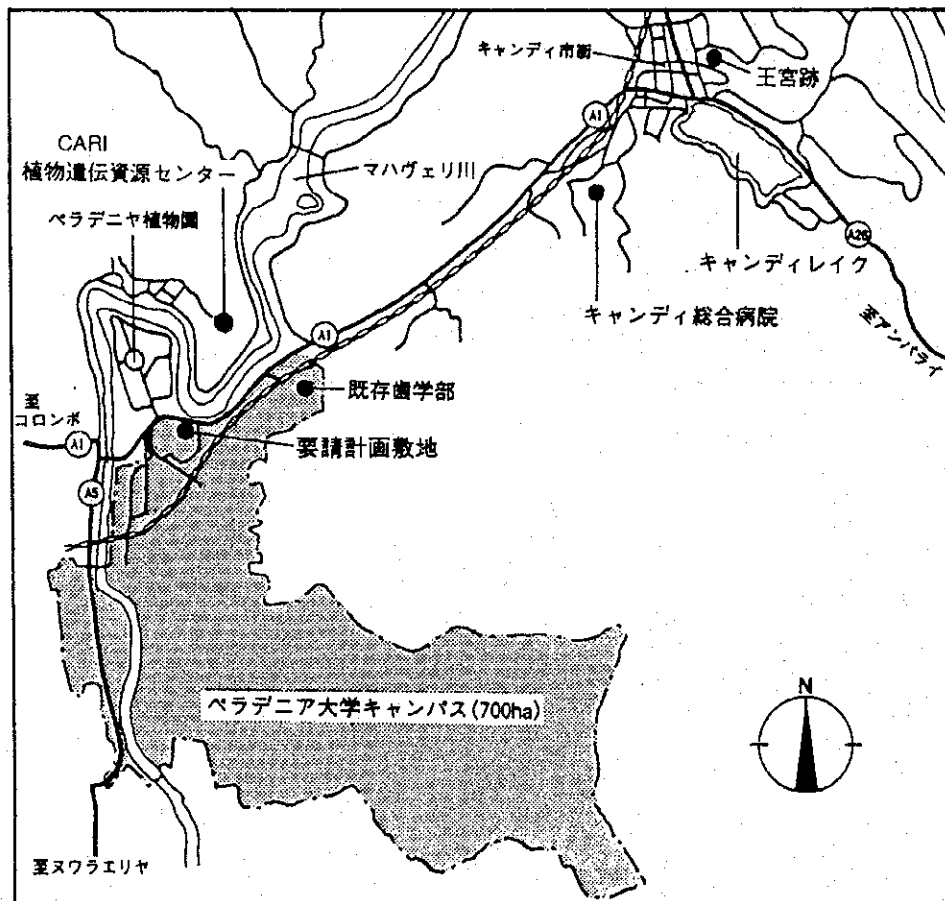
プロジェクト名	協力期間
1. 薬品検査試験場	1969年4月～1977年3月
2. セイロン大学医学部	1971年4月～1972年3月
3. ベラデニア大学教育病院	1980年2月～1984年2月
4. スリ・ジャワルダナプラ総合病院	1986年4月～1991年4月
5. 国立医学研究所	1989年1月～1995年12月

2-4 プロジェクトサイトの状況

2-4-1 自然条件

要請サイトは、コロomboより車で3時間、120kmほど内陸に入ったスリ・ランカ中部地方の古都キャンディと隣接した、ペラデニアのペラデニア大学キャンパス内にある。サイトはコロomboとキャンディを結ぶ幹線道路（A1道路）に面しており、キャンディの手前6.5kmに位置し、まさに古都キャンディの入口に当たる際立った場所に立地している。この幹線道路を挟んだサイトの反対側（北側）は、1816年の設立以来、人々の憩いの場所として親しまれてきたペラデニア植物園が位置している。60haの敷地を有し、種々の熱帯性植物・樹木等が集められた歴史的植物園である。又、キャンディ地方の地理的条件を支配しているマハヴェリ川が同植物園を囲う様に迂回して流れており、ペラデニア大学キャンパスの西側を横断している。マハヴェリ川を越えたサイト北側には、農業省の試験農場が広がっており、日本の無償資金協力によって建設された植物遺伝資源センターやその他の農業省研究施設が所在している。この様に、ペラデニア大学キャンパス内にある要請サイトは、キャンディ地方の要所に立地していると共に、標高500mにあるスリ・ランカの中部高原地帯の比較的涼しい気候と、緑豊かな自然に恵まれた環境にある。

図2-3 キャンディ地区・ペラデニア位置図



2-4-2 社会基盤整備状況

1) 交通

スリ・ランカの交通手段は、自動車为中心的役割を担い、道路輸送は旅客（バス）・貨物共に国内輸送の80%程度を占めており、その他は鉄道が補完している。全国の道路網は、輸送・高速道路省下にある幹線道路（クラスA）と主要道路（クラスB）を基本にその他の支線（クラスC～E）で構成されている。本プロジェクトサイトは、コロンボ～キャンディ間を結ぶ幹線道路A1に面しており、他地域からのアクセス状況は良好である。公共交通手段としては、近年民営化されたバス会社による中・長距離バスが多数運行していると共に、ペラデニアは国有鉄道網のメイン線（コロンボ～バドゥラ間291km）とマータレ線（ペラデニア・ジャンクション～マータレ間34km）が分岐する駅を有しており、交通上の拠点ともなっている。

2) 電力

発電は電力庁（Ceylon Electricity Board：CEB）、配電はランカ電力公社（Lanka Electric Company：LECO）が管轄しており、サイト周辺の電力供給はマハヴェリ水系による発電によるものであり、使用電圧は400V/230V、50Hzである。電力の供給状況は概ね安定しているものの、天候の変化や灌漑施設の状況、落雷等の被害で停電しており、施設機能上支障を来す場合は、非常用発電機が必要となっている。本プロジェクト・サイトへの電力供給は、ペラデニア大学キャンパス構内にある電力公社（LECO）の第一次サブステーションより分岐し、11KV地中埋設にてサイトまで引き込むことが必要である。

3) 上・下水道

スリ・ランカには全国で約400の浄水場があり、そのうち200が住宅・建設省管轄のNational Water Supply & Drainage Board（NWSDB）に属し、残りは地方自治体に属している。1990年での給水率は都市部76%、地方64%のレベルに達しているが、下水処理はほとんど未整備の状態であり、コロンボ圏において一部整備が開始されているものの、全国レベルでの整備は将来的課題となっている。

本プロジェクト・サイトへの上水道は、大学独自の給水施設より分岐して給水を受けることとなる。マハヴェリ川より大学専用の取水施設により取水しており、浄水施設経由後、ポンプ4台の交互運転により各施設へ圧送給水している。又、大学キャンパス中央の高台に非常用貯水槽（約4,500ton）が設置されており、停電時は、上記貯水槽より自然重力により給水されるシステムとなっている。

又、大学施設の下水は中央設備化されておらず、個々の施設で浄化槽を設置し、浄化後浸透堀にて敷地内処理としている。汚水排水についての基準は、現在のところ特に設けられていない状況である。

4) 通信

電話・電信サービスは、1991年よりスリ・ランカ・テレコム (Sri Lanka Telecom) の運営により行われている。電話回線数は年々増加しており、1991年の電話回線数は前年より4%程度増加して125,834回線となった。スリ・ランカの通信基盤整備はある程度進んでいるものの、電話普及率は100人当たり1.09台であり、コロンボ圏に全体の66%以上が偏在するという地域格差が生じている。

本プロジェクト・サイト周辺の電話事情は他の地域と同様に厳しい状況にあり、現在、回線の余裕はない。ペラデニア大学開発3ヶ年計画 (1994～1996年) では、通信ネットワークの再整備の目標が掲げられており、本大学設立以来使用している地中埋設ケーブルを架空ケーブルに切り換えて、回線数の増設を目指しているものの、未だ具体化されていない。現在同大学には、自動交換機 (PABX) によるインターコムシステムと、本歯学部専用線として1回線所有しているだけであり、本プロジェクトの計画では、現状の学内インターコムシステムに接続することとなる。

2-4-3 ペラデニア大学歯学部保有機材の現状

本歯学部における臨床部門の既存機材は、そのほとんどが約20年前に製造された機材であり、中には最も古いもので1950年代に製造されたものがあるなど老朽化が著しく、交換部品も入手が不可能である。又、WHOを初めとして各国援助団体からの機材供与がそのほとんどを占めるため、機材の仕様の統一がとれておらず、保守部品の購入なども含めて保守管理面での問題がある。特に歯科ユニットについては、エアー並びにコンプレッサーの設備配管がなされていないため、別置きで使用されているが、特にエアーコンプレッサーについては工業用の仕様であり、稼働する際は非常に大きな騒音となるため、患者並びに医療従事者に対する肉体的・精神的な負担はかなり大きい。この様に極めて旧式な機材に対し、学部教官スタッフと同メンテナンススタッフが共に協力・工夫を行い維持管理し、なんとか稼働させ使用しているのが現状である。

一方、本件対象となる基礎医学部門の機材は本大学医学部の学生実習室を借りて実習しているため、歯学部として基礎医学実習用機材 (ガラス器具を含む) は所有していない。

2-5 環境への影響

本計画施設が歯学部教育施設であると共に、歯科医療施設である点に留意し、化学・医療排水や廃棄物の不完全な処理による環境への汚染や危険性があってはならない。特に計画敷地周辺は、緑豊かな環境と人々が生活用水・農業用灌漑用水等に使用しているマハヴェリ川が流れている状況に充分注意を払う施設計画が必要である。

現在、スリ・ランカでは環境に関する法的整備が遅れているのが現状で、具体的な排水基準の数値が示されていない状況である。しかしながら、計画施設としての特殊性を踏まえ、環境への一切の弊害を回避する計画が求められている。

本施設計画では、排水による周辺への影響が及ぼさぬ様配慮し、あらゆる生活排水及び医療・化学実験排水について、浄化槽設備により適正値に浄化すると共に、化学実験排水に対し中和槽を配備して中和・希釈したうえで、浄化槽へ接続し適正数値に浄化して幹線道路側溝へ放流する計画とする。

廃棄物処理については、一般廃棄物・歯科実習廃棄物・病理廃棄物及び医療廃棄物を全て分別収集し、その処理方法について適切なる計画を策定する。可燃性廃棄物については、焼却設備による施設内処理を検討すると共に、水銀や重金属、その他の特殊廃棄物については、処理施設を備えた専門業者による施設外処理を検討する。

又、本計画敷地がペラデニア教育病院へのアクセス道路の入口部分に立地しており、しかも道路を挟んで両サイトに敷地が分けられている点に留意し、人や車の交通に対し悪影響を及ぼさぬ様、施設計画を行うと共に、建設工事実施時の環境保全についての対処も重要である。建設工事中に於ける歩行者への安全管理の徹底と共に、建設資機材の搬出入や工事用排水による汚染等が生じぬよう十全なる工事管理が必要である。

第3章

プロジェクトの内容

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの目的

スリ・ランカ政府は、人的資源開発の推進に取り組んでおり、大学施設の拡充や教員の質の向上、医療サービスの地域格差是正、プライマリーヘルスケアの充実、医療従事者数の増加等を第15次公共投資5ヶ年計画（1993～1997年）の主要政策として位置づけている。

本件の対象であるペラデニア大学歯学部は、同国で唯一の歯科医師養成機関として、歯科口腔医療に従事する為、当該領域の人材を養成しており、医療分野全体の中で同国の歯科口腔医療の推進に重要な役割を担っている。

本計画の目的は、ペラデニア大学歯学部の基礎理論教育・実習、臨床教育・実習の全般に亘る包括的な機能改善を目指して、施設及び機材の整備・拡充を行うものである。

3-2 プロジェクトの基本構想

3-2-1 要請内容の検討

(1) 事業計画と要請内容

要請内容は、本歯学部の将来構想を踏まえた新しい事業計画に基づくものであり、本学部を大学キャンパス内の別敷地に新築移転し、施設及び機材の整備を行い、近代的歯科診療の教育・実践にふさわしい教育環境を創出しようとするものである。

従来、医学部の協力を依存を余儀なくされていた基礎医学課程について、教官スタッフを確保すると共に、基礎医学講座を新設、歯科放射線科を口腔内科・歯周病学講座に増設を図り、更にペラデニア教育病院を利用していた口腔外科の手術部門・病棟部門の開設を含んでいる。

教育・研究開発・診療サービスを本学部の基本的活動として捉え、西暦2000年を目標に学部入学定員数を現在の75名から100名に増員し、合わせて学部スタッフの拡充と卒後教育の強化を目指す新体制は、以下の7講座14部門の構成となっている。

<歯学部教育7講座14部門の構成>

1. 歯科公衆衛生講座
 - 1.1 予防歯科
 - 1.2 小児歯科
 - 1.3 矯正歯科
2. 口腔内科・歯周病学講座（含、微生物学、薬理学）
 - 2.1 口腔内科
 - 2.2 歯周病科
 - 2.3 歯科放射線科<新設>
3. 口腔病理学講座（含、一般病理学）
4. 口腔外科学講座
5. 歯科補綴学講座
6. 歯科保存学講座
7. 基礎医学講座<新設>
 - 7.1 一般解剖学
 - 7.2 歯牙解剖学及び組織学
 - 7.3 生理学
 - 7.4 生化学

尚、上記区分のうち診療科を標榜し、外来を開設するものは下記である。

- 1.2 小児歯科
 - 1.3 矯正歯科
 - 2.1 口腔内科
 - 2.2 歯周病科
 - 2.3 歯科放射線科
 4. 口腔外科学講座
 5. 歯科補綴学講座
 6. 歯科保存学講座
-

新事業計画に基づく近代的歯科診療の教育・実践に当たり、7講座14部門の各々が目的とする理論学習・実習と本要請に含まれる将来計画の概要は以下の通りである。

1) 歯科公衆衛生講座

a) 予防歯科

プライマリーヘルスケアに係わる全領域の理論学習及び実習を通し、口腔の健康管理から全身の健康管理について社会医学・予防医学的なアプローチの修得を目的とし、地域社会の口腔疾患の疫学、社会及び衛生環境、保健医療サービス、調査方法統計データ処理等を履修科目としている。今後のテーマとして、効果的な口腔保健サービスとマンパワーの利用について、フィールドワークと共に、教育・研究開発を進める方針を立てている。本要請では、コンピューター機器とコンピューター実習室の設置が中心的な整備目標となっている。

b) 小児歯科

17才までの患者（特に乳歯列、混合歯列期の小児）を対象とした小児歯科としての理論学習・実習を行い、診断・治療及び口腔衛生管理に関する知識と技術を修得する。小児歯科としての履修科目は、歯科診療に関する全てを包括しており、充填、抜歯、歯石除去、研磨、破折歯の処置、乳歯クラウン、矯正とのチームアプローチ実習が履修科目となっている。又、本要請には、身障児用診療施設の整備も含まれており、全患者の1/3を占める小児に対し、障害者のケアをも含んだ診療サービスの枠が、更に拡大できるとしている。

c) 矯正歯科

歯科診療のうち最初に分化した専門領域としての矯正歯科学に関する理論学習・実習を行う。不正咬合のあらゆるバリエーションについての診断・治療法について修得し、種々の矯正器具についての技術を身に付ける。

本要請では、学生用診療ユニットの他、スタッフ用及びフィックスアプライアンス用専用診療施設等が含まれている。

2) 口腔内科・歯周病学講座

a) 口腔内科

専門領域としての口腔内科に関する診断と内科手法による治療理論、学習・実習を行う。口腔粘膜疾患（含、癌、前癌病変）、顎関節障害、顔面痛及び神経痛に関する症例実習の他、血液学に関するラボ実習がある。本要請では、血液検査用の各種分析用機材も含まれており、外来診療部門への検査サービスを実施すると共に、基礎医学課程で修得した生化学科目と連携した臨床生化学について実習を行う。今後は他の関連機関・施設との共同研究の実施強化を計画している。

b) 歯周病科

歯の支持構造に影響する歯周組織に関する診断・治療及び予防についての理論学習・実習を行い、歯周病についての診断・治療・予防法を学生に修得させるための診療科である。個々の症例に対する対処方を身に付け手術を伴わない歯周療法、口腔衛生管理指導、歯石除去の実習と共に歯周病に対する一般的外科手術法についても把握・理解させる。本要請では、重度の歯周病の診断・評価及び治療法のための専用ラボが含まれており、今後、歯周病学分野としてのより広い教育・研究を計画している。

c) 歯科放射線科

同学部には、歯科医療のための放射線科の機能がなかった。従って、放射線診断についての教育に支障をきたしていた。今回歯科放射線科を本講座に増設し、専任の教官スタッフ1名を既に確保している。要請内容は中央放射線施設として、医療用レントゲン、パノラマレントゲン、デンタルレントゲン等を配備し、学生の歯科放射線機器の操作・診断技術の修得に供するとともに、各診療部門へのサービスを図ろうとするものである。

3) 口腔病理学講座 (含、一般病理学)

口腔・口腔顔面域のあらゆる病的状態についての理論学習及び実習を行う。特に、病因学・疾病発生論・組織病理診断・病理学評価等について学習し、脱灰法・組織化学及び免疫組織学についての病理検査・診断ラボ実習と共に口腔疾患・口腔扁平上皮癌・菌原性腫瘍・顎膿胞・唾液腺疾患等について診断プロセスを体験し修得する。この他、本講座は保健省各医療機関に対して、スリ・ランカ全域から口腔病理組織診断についての検体送付、診断依頼が年間500件以上あり、同サービスの機能拡大についても期待されている。

本要請には、以上の学習及び実習・研究に必要な実習ラボ、臨床病理示説室等の設置が含まれており、教育・研究の拡充が図られるとしている。

4) 口腔外科学講座

口腔外科疾患治療の外科的手法についての理論学習及び実習を行う。外科手術の領域は、抜歯・膿胞除去等の小手術から口唇口蓋裂等の小児外科、口腔癌切除・顔面外傷・変形の形成術等の大手術までの範囲に及ぶ。現在はベラデニア教育病院施設を利用し、その使用時間・施設に制限があることから、臨床実習教育の現状は極めて不十分な状態で、多くの実習の機械が失われている。本要請では、歯学部としての手術部門及び病棟部門の開設が含まれている。本計画が実施されることとなれば、卒前・卒後の学生及び臨床医師に対し、外科診断学手術手技に術前術後管理、有病者の全身管理等、臨床研修教育が可能になる。

5) 歯科補綴学講座

歯牙喪失による咀嚼機能不全の回復を義歯によって人工的に行うという歯科医療の特質に直接かわる。歯科補綴学の技術体系に基づき、理論学習及び実習を行う。部分床義歯、総義歯、クラウン・ブリッジ、顔面補綴、術後のリハビリテーション用器具についての技工実習及び臨床実習を行う。本要請では、金属床義歯及び副子を含む学生用・スタッフ用診療施設及び技工士用及び学生用技工ラボが計画されており、より近代的補綴診療技術についての実習が可能になる。

6) 歯科保存学講座

歯科治療の最も基本となる歯科保存学についての理論学習及び実習を行う。う蝕の修復・修復歯の維持や健康な歯牙の機能と支持組織について必要となる知識と技術について修得する。患者に直接接する臨床実習の前にファントム（模型）による実習を充分に行うことにより、歯科治療の基本技術を身に付けることが必須である。本要請では、ファントム実習ラボ、診療用施設、歯内療法の時時評価に使用するX線室等が含まれている。これ等の施設が配備されることとなれば、う蝕の修復と口腔の機能の維持を通して、全身の健康管理に関与し、人々のクオリティ・オブ・ライフを確保するという近代的な歯科口腔医療の確立を図ることが可能となる。又、今後予定している大学院生への卒後教育についても充実した対応が可能となるとしている。

7) 基礎医学講座

a) 一般解剖学

系統解剖学の理論学習と解剖室でのマクロ解剖実習を行う。又、組織学・人体発生学及び神経解剖について理論学習及び演習を行い、系統解剖学全般の知識を修得する。

本要請では解剖室の他、解剖体の保存槽及び準備室・低温室が含まれており、解剖体を実習用として適切な状態で準備・保存することができる。一般解剖学の実習は基礎医学として学部初年度で実施するが、これ等の施設が実施されることになれば、今後は学部4年次で臨床解剖実習を新カリキュラムに加えることが可能であるとしている。

b) 歯牙解剖学及び組織学

歯牙とその周囲組織の構造について理論学習及び実習を行い、う蝕の罹患プロセスを理解すると共に、治療方法の基礎的知識を把握する。本要請では、実習ラボ施設と共に、軟組織及び歯学部の特徴である硬組織の顕微鏡用スライド作成のために薄片切断器等が含まれている。施設整備が実現すれば、卒後教育として大学院生への対応も十分に可能となり、合わせて新しい教育マテリアルの開発へも貢献出来るとしている。

c) 生理学

人体の生理機能についての理論学習及び実習を行い、薬剤の効果や治療プロセス等、臨床生理学に係わる知識を修得する。本要請では、実習ラボ施設と共に生理学の基本となる心電図・血圧計等の心血管系の測定器が含まれている。今後は、卒前・卒後教育の充実と外来診療部、特に口腔外科・麻酔科への生理学検査サービス（生理機能テスト、肺機能テスト等）が可能となる。

d) 生化学

臨床医学と栄養学に関する生化学的知識を理論学習及び実習を通して修得する。演習及び実習に重点を置き、細胞生化学・臨床生化学及び栄養学について履修する。本要請により施設整備が実施されれば、卒前・卒後教育の充実化と診療部門への検査サービスが可能となる。

e) 微生物学

口腔常在菌、病原菌についての専門分野である口腔微生物学に重点をおいた理論学習及び実習を行う。疾病診断・微生物起因疾病の検査及び検体の処理方法等について履修し、微生物についての診断力と評価・取扱方法を修得する。本要請には、実習ラボと共に遠心分離器・低温室・顕微鏡等が含まれている。今後は教育・研究の強化と診療部門へのサービスを計画している。

f) 薬理学

薬剤による作用・効果全般にかかわる理論学習及び実習を行う。薬理効果・薬剤の相互作用・副作用及び打与禁忌等についての知識を修得し、ラット、マウス等の小動物を利用した実験も行う。この他、実習で臨床薬理上の様々の現象についての実体験を学生に与えることも出来る。

本要請では、教育用視聴覚機材、実習ラボ及び小動物用建家が含まれている。

以上、7講座14部門の活動を踏まえた本計画の要請施設としてB/D調査により確認されたものは以下の通りである。

要請施設規模は、必要諸室のみの合計で15,043㎡となっており、廊下・階段（必要諸室合計の30%）を含めた施設全体の要請規模は、概ね19,500㎡である。

<先方要請施設及び機材>

A. 施設

1. 基礎・臨床教育部門	11,417㎡
1-1 基礎医学講座諸室	3,938㎡
1-2 臨床教育講座諸室	6,141㎡
1-3 口腔外科手術部門諸室	538㎡
1-4 病棟（65床部門）	486㎡
1-5 外来診療部門	314㎡
2. 共用大教室・図書室等	1,815㎡
2-1 大教室（100人×4学年室）	800㎡
2-2 講堂（500人）	450㎡
2-3 図書室	384㎡
2-4 英語学習室	181㎡
3. 管理・厚生・サービス部門	1,692㎡
3-1 学部事務諸室	322㎡
3-2 学生厚生諸室	590㎡
3-3 教官・職員厚生諸室	302㎡
3-4 ワークショップ・倉庫・ 基幹設備諸室	478㎡
4. その他屋外付属施設（動物室）	119㎡
5. 必要諸室合計	15,043㎡
6. 廊下・階段（必要諸室合計の約30%）	4,500㎡
7. 要請施設規模合計	19,543㎡

B. 機材

上記施設に設置される基礎医学・口腔歯科臨床教育・同実習のための機器

(2) 施設機能と適正規模

先方の要請施設規模は、現有の歯学部専用施設（3,500m²）と基礎医学実習施設（同大学医学部利用施設：4,000m²）を合わせた規模（7,500m²）の2.6倍となっており、現状規模に対して大幅な拡大を示している。この主たる要因として、各講座及び部門の諸室構成が自己完結型となっており、全ての部門が独立性を保ち、活動に必要な諸室を個々に備えていること、又、大学スタッフの諸室について個室が中心となっており、全般的に部屋数が多くなっていること等が考えられ、その結果、要請施設規模が過大になっていると判断される。

本歯学部の事業計画規模と整合する効果的な施設機能を考えた場合、各部門の自己完結型施設構成は同機能諸室の重複が多く、施設規模を肥大化させることになり、施設の維持管理面での負担に大きく影響する結果となる。

従って本計画では、本学部の将来構想にある学生及びスタッフの拡充計画を充分踏まえるとともに、施設機能の適正スケールという観点より、各部門の独自性を尊重しつつできるだけ諸室の共用化を図るものとする。共用施設を効果的に運用することにより維持管理費用の負担を適切に抑え、本開発計画のサステナビリティを有する現実的なプロジェクトのスケールにしてゆくことが必要となってくる。

(3) 新設部門・施設と関連施設利用の可能性

本計画要請内容の中で、現歯学部にとって新設する講座及び科としては、基礎医学講座（一般解剖学・歯牙解剖学及び組織学・生理学・生化学科）と歯科放射線科である。又、既存施設に対して運営上新たに整備する主要な施設は、口腔外科診療実習部門の手術・病床施設である。

基礎医学教育及び手術・病床施設について、既存関連諸施設との補完や利用可能性の対象となる施設は、計画敷地に隣接するペラデニア教育病院と医学部であり、その検討を下記に行った。

1) 基礎医学教育部門とペラデニア大学医学部

現在、一般解剖学・歯牙解剖学及び組織学・生理学・生化学・微生物学・薬理学で構成する歯学部の基礎医学教育は、これまで医学部施設の利用と同教育スタッフの協力で行われて来ている。

しかしながら、同医学部はペラデニア大学開発3ヶ年計画に基づき、学生数の増員がすでに開始されている。このため、医学部自体でも施設が狭小になってきており、施設の拡張要請が既に高等教育省に提出されている状況である。従って、今後は医学部施設の継続利用は、医学部の新しいカリキュラム編成上からも困難な状況が認識され、歯学部として独立した基礎医学実習施設の実現が早急に必要であると判断された。歯学部としては、これまでに既に基礎医学部門教官スタッフの増員確保を実施しており、新たに基礎医学講座を設置するものである。

運営上の規模を現状から大きく拡大させないことを踏まえ、微生物学・薬理学はこれまで通り口腔内科に所属したままとし、新設基礎医学講座には、これ以外の上記各科による構成でスタートする計画は妥当と判断される。

2) 口腔外科診療実習施設とペラデニア教育病院

現在、口腔外科診療実習は、保健省管轄下にある同教育病院（手術室3、450床）の施設を利用して、その利用範囲には制限があり、以下の状況となっている。

- ①手術室・・・週1回、3時間利用可能
- ②病室・・・歯学部用として、3床利用可能

これは先進国や一部の途上国で一般化している口腔外科医療及び同臨床実習教育を実施する上で極めて不十分な状況であると判断される。

口腔外科にとって、上記の同教育病院施設利用について、同病院の現状の運営からこれ以上多くすることは不可能であることが判明している。このため、本計画施設に歯学教育に不可欠な施設として手術・病床部門を整備することが必要であると判断された。尚、本計画で手術・病床部門を設置するにあたり、本計画施設に於ける病院部門（外来診療部及び入院患者施設部）の効果的管理とその持続性を目標に、高等教育省と保健省との間でセクター相互の協力体制について協議が進められており、保健省と同病院からは下記項目についての支援が得られるよう具体的検討が現在進捗中である。

- ①保健省の管轄下による病院施設部門の日常的管理及び病院管理者の派遣
- ②両省のメンバーで構成される病院管理委員会の設置
(歯学部の臨床系講座学科長6名を含む)
- ③病院施設部門のリカレントコストの負担
(薬剤、消耗品、その他日常の維持管理費)
- ④事務官の出向
- ⑤看護スタッフ、補助スタッフの派遣
- ⑥保健省の他のカウンターパートによる支援
- ⑦教育病院の血液銀行の利用
- ⑧教育病院の厨房による患者給食サービス

又、現在、教育病院外来にある歯科診療科（クリニック、2ユニット）は、本計画歯学部の診療部門へ移転することとなっている。

相互の機能補完という点で、本計画歯学部診療部門が同教育病院の歯科口腔医療分野を含めて、より広範に技術的・専門的機能を受け持つことが可能となり、保健省と同教育病院が人的・物的にこれを支援するというシステムが可能となり、かつ、既存関連施設、資源の活用という点からも妥当と言える。

3) 現有歯学部施設

現有施設の老朽度及びグレード、建物周辺の敷地形状と余地及びインフラストラクチャー状況等を調査し、歯学部教育施設の強化・充実を、現在の施設への増改築で対処する可能性について検討した。既存建物は、元学生宿舎を歯学部施設として転用してスタートしており、その後一部臨床実習棟と講義棟を増築したものであるが、老朽化及び施設の狭小が著しい。又、現在の敷地形状と敷地の余地からは、歯学部としての通常稼働に支障なく近代的歯科医療教育を目指すために必要な建物の増改築を実現することは困難であることが確認された。このため、キャンパス内の計画敷地に新築移転することが最も妥当であると判断された。現有の歯学部施設は、本計画による新築移転が実現されることとなれば、移転完了時を以て全て大学へ移管され、学生厚生施設（大学寮）として改修される計画となっている。

(4) 要請内容と施設

ペラデニア大学歯学部建設委員会（コアスタッフ：7名）より提出された計画書に基づき、B/D調査時、既に上記コアスタッフと検討協議した内容も含め、以下に主要諸室についての検討を加える。

1) 基礎医学実習室の共用化

実験施設の機能・設備として共通性のある実習室については共用化を図り、教育機材及び設備の補完を可能にする計画とする。又、実習室に付属する準備室や収納庫等は、その機能・目的に応じ個別化あるいは共用化を検討する。

- ①微生物学ラボと生化学ラボの共用
- ②組織学ラボと生理学ラボの共用
- ③一般病理学ラボと口腔病理学ラボの共用

2) 各科材料消毒室機能の中央化

歯科臨床各科は、各々診療器材の滅菌消毒諸室を必要とするが、基本的に手術部門に併置する中央材料室（CSSD）において器材の滅菌消毒を行うことにより、各科の消毒設備機材の簡素化と効率化を図る。併せて、要請にある各科消毒諸室面積の削減を図る。

3) 歯科放射線科の設置と機能の中央化

本計画では、口腔疾患の診療機能及び教育を強化するために、口腔内科・歯周病学講座に歯科放射線科を設置することが、事前・基本設計調査を通じて確認された。

口腔内科・外科・保存・小児歯科でそれぞれデンタルレントゲン設備を必要とするが、主要放射線機材を歯科放射線科に設置することにより、集中的に診療ならびに実習教育を実施するとともに、各科に設置する放射線機材を最小限のものに削減するものとする。特に、口腔内科・外科診療部門は、中央化する歯科放射線科施設に近接させることにより、独自にはレントゲン施設を保有しないで済む計画とする。

4) 口腔外科病棟の病床数

歯科口腔外科病棟での病床数の計画に当たっては、キャンディー地区の病床需要度を踏まえると共に口腔外科教官スタッフ数、手術施設規模に基づく実施可能な年間手術件数等が基本的な算定要素となる。

1993年のキャンディー地区に於ける手術件数の年間実績は前章表2-7に示す通り年間受付患者数152,366人に対し手術件数比率0.87%で1,318ケースである。これはスリランカ全国平均比率2.34%、コロンボ地区比率4.26%と比較して低い数値となっている。これはキャンディー地区に於いて口腔外科治療施設がキャンディー総合病院とペラデニア教育病院の2施設に限られている点、同施設手術室の歯科口腔外科手術への利用時間に制限がある等、施設の不足が大きな要因となっている。その結果、多くの患者が手術の機会を長期間待つこと、コロンボで手術を受けること等が余儀なくされている実態となっている。従って、同地区に於ける手術および病床への潜在的必要度は高く、少なくとも年間受付患者数の約4%に当たる6,000人以上と推定される。又、本計画実施により本歯学部の病院施設整備が成され歯科口腔外科領域の2次施設として多くの臨床例をキャンディー近傍及び首都圏より集めることとなり本施設の病床への必要度は更に高まると判断される。

先方要請の病床数は65床となっている。口腔癌の患者を除いた場合、平均的な入院加療日数は4～5日で、1ヶ月の病床回転率は約6回となり、65床で月平均312名（病床稼働率80%）の患者収容能力を持つこととなる。この場合、1日平均16ケースの手術を行う計算となるが限られた口腔外科教官スタッフ（現有7名、開設時9名予定）と要請手術室2室でこれを実施することは困難である。1日の手術件数8～9ケース、年間手術件数1,500～1,600ケースとすることにより病床数を半分程度に削減することが適正である。

従って、1日平均8ケースの手術に対し、80%の入院加療率、一部の長期入院患者を考慮した平均入院日数を7日間、病床の稼働率を80%とした場合の必要病床数の算定（1ヶ月をベース）は以下の通りとなる。

$$\cdot \text{必要病床数} = 8 \text{人/日} \times 20 \text{日} \times 80\% \times 7 \text{日} \div 30 \text{日} \div 80\% = 37.3 = 38 \text{床}$$

従って、本計画に採用する病床数は一部の長期入院患者、隔離の必要が生じる感染症患者等を配慮して、40床が適正でその内訳は以下の通りである。

<計画病床数40床の内訳>

- 8床室（男子）×2室
- 8床室（女子）×2室（内、1室は小児兼用）
- 4床室×2室（感染症患者の場合個室として利用）

5) 診療用キュービクルとデンタルチェア

診療部門・各科の診療キュービクル構成の要請内容は下表の通りである。

学生実習用・スタッフ用の他に、小児歯科の身障者用（1）、矯正歯科のアプライアンス用（6）、口腔外科のデモンストレーション用（1）、歯科保存の大学院生用（5）等、各科毎で使用目的と機能に応じた専用化を図ったものとなっており、合計で234キュービクルである。キュービクルの計画数は、施設規模、デンタルチェアの日常の保守点検等、施設維持管理負担に大きく影響することに留意し、効果的実習方法や共用化の可能性について検討し、専用化による数の増加を抑えてゆく必要がある。従って、本計画にあたっては、以下の方針に基づくものとする。

- ①学生用キュービクル : 2人1組の実習で効果が期待できる小児歯科・歯科保存の各科目では、1台のデンタルチェアを2人の学生が同時使用する実習方法を採用する。
- ②スタッフ用キュービクル : 各科目の特性及び1日の受付患者数の実績を踏まえた適正数とする。
- ③その他専用キュービクル : 他の専用キュービクルは、学生用・スタッフ用と共用化を図ることが可能であると判断し削除する。

表3-1 診療用キュービクルとデンタルチェアー要請数と計画数の比較

(単位：台)

	現有数	学生実習用 デンタルチェアー		スタッフクリニック用 デンタルチェアー		その他の専用 デンタルチェアー		合計		備考
		要請	計画	要請	計画	要請	計画	要請	計画	
小児歯科	16	35	36	3	3	1 (HC)	—	39	42	学生：2人で1組の実習 身障者用はスタッフクリニックを利用 T77ライフスは学生用を利用
矯正歯科	14	25		2	3	6 (AP)	—	33		
口腔内科	5	10	8	1	2 (BPS)	(2) (MOH)	(2) (MOH)	11 (13)	10 (12)	
歯周病科	12	30	20	2	2	4 (HYG)	—	32	22	歯科衛生士用は学生と共用する
口腔病理	—	—	—	3	—	—	—	3	—	他科の利用
口腔外科	20	29	18	2	—	1 (DEMO)	2 (MFS)	32	20	
歯科補綴	15	30	36	3	5	—	—	45	41	学生：2人で1組の実習 大学院：スタッフ及び 学生と共用する
歯科保存	33	30		4		5 (PG)	—	39		
合計	115	189	118	20	14	25 (27)	2 (4)	234 (236)	135 (137)	

HC — 身障者用キュービクル MFS — 顎顔面用キュービクル
 MOH — 保健省クリニック（移設） HYG — 歯科衛生士用
 DEMO — デモンストレーション用キュービクル PG — 大学院生用

* 現有デンタルチェアー115の処置について： 現有115台は全て古い形式（1995～1960年代）のもので、現在、何とか稼働出来るものは78台である。チェアーポジション駆動も自由でない形式であることから、本要請では利用の対象としておらず、民間の歯科クリニック等へ売却する計画となっている。

* () の数は、MOH用既存デンタルチェアーの移設を含む。

6) 大教室（100人収容）の適正数算定（5室を2室に削減）

本学部の現行カリキュラムでは、大教室を使用する座学としての講義は週当りの最大時限数は全学年合計で最大45時限（含む、英語クラス）である。週単位の最大開設時限数は40時限（8時間／日×5日／週）となっている。教室の稼働率を以下の算定式で求めた場合、先方要請の5室では稼働率が21.5%とかなり低い。

又、カリキュラム編成上からは、2室を同時使用することが必要となるため、本計画では大教室を2室に削減する。この場合の稼働率は56%で適正の範囲である。

$$\text{教室の稼働率 (\%)} = \frac{\text{週単位履修時限数 (45)}}{\text{週単位最大開設時限数 (40)} \times \text{教室数 (2)}} \times 100 = 56\%$$

7) 基礎医学教育部門セミナー室（25人収容）の適正数算定（9室を4室に削減）

基礎医学教育は1年次及び2年次の学生を対象とし、セミナー室を利用して演習を行う。少人数（25人）でグループ分けを行い、週当りの履修時限数は1, 2年合わせて8グループ合計で104時限である。セミナー室の稼働率を前記と同様の算定式で求めた場合、先方要請の9室では28%と低い。しかし、通常の座学として各学年の4グループが同時に使用する必要性の他に、ラボ実習の前後に頻度高く利用することに留意し、年次グループ数に対応する4室を計画して、1, 2年生で共有を図る。この場合、正規のセミナー履修時限を対象とした稼働率は65%である。

8) 臨床教育部門セミナー室 (25人収容) の適正数 (10室を5室に削減)

3年次及び4年次を対象としてセミナー室を利用して演習を行う。25人編成によるグループ化を計画しており、3・4年合わせて8グループが実習と演習を行う。セミナー室を利用する正規の演習は週当たりの履修時限数は8グループ合計最大32時限で、基礎医学部門と比較して少ない。しかし、正規演習とは別に、8グループが同時限に毎日履修する臨床実習でのオリエンテーション用のスペースが必要で、使用頻度も高い。先方要請である10室に対して5室を計画し共用化を図る。場合によっては患者教育用スペースを転利用することにより、予備のスペースとして対応するものとする。

9) 講堂

500人収容可能となる講堂が要請されているが、本来、学部として考えるより、大学全体の共用施設として捉えるのが適切である。ペラニアキャンパス施設中に講堂と屋内体育館が既に存在しており、セレモニー等はここを使用していることや、近くに所在するスリ・ランカ植物資源センターの講堂が充分利用出来る事等を判断し本計画から削除する。

1, 2年及び3, 4年の合同講義 (月平均1時限) への対応は、病理示説室とセミナー室 (2室) の間仕切り壁を可動とすることで、200人収容できる施設として計画する。

10) 教官室

先方要請の教官室は、基本的に講師以上が個室となっており、合わせて104室である。この内訳は、放射線部門を除く13部門及び2科目の主任教官室 (15室) と、上級講師・講師室 (79室) 及び講師補室 (10室) である。

現有教官数は56名で教授を含めた上級講師以上 (24名)、講師 (25名)、講師補 (7名) となっており、2000年を目標に全教官数を81名に拡充していく計画である。

全教官室を個室とすることは、施設規模の肥大化の要因となることから、本調査時、先方との協議では、個室は各科で主任教官室 (1室)、上級講師室 (3室)、共用室 (1室) を目標に計画することとなった。本計画では、上記協議内容とともに現在の各科毎スタッフ構成と今後のスタッフの拡充も踏まえ、基本的に各科の個室は主任教官室 (1室) の他3室とするものとし、教官室の共用化を図ることとする。要請内容と計画の内訳は表の通りである。

表3-2 スタッフ数と計画室数の内訳

	スタッフ構成					1998年スタッフ拡充計画					計画室数		
	Pf.	SL	L	JL	合計	Pf.	SL	L	JL	合計	HD. RM	L. RM	合計
予防歯科	1	1	1	-	3	1	1	1	-	3	1	2	3
小児歯科	-	1	3	-	4	-	2	3	-	5	1	3	4
矯正歯科	-	2	2	-	4	-	2	2	-	4	1	3	4
口腔内科	-	1	3	-	4	-	2	3	-	5	1	3	4
歯周病科	-	2	1	1	4	-	3	1	1	5	1	2	3
歯科放射線科	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	1	1
口腔病理	1	2	1	-	4	1	3	1	-	5	1	2	3
一般病理	-	1	1	-	2	-	2	2	-	4	-	2	2
口腔外科	1	2	1	3	7	1	4	1	3	9	1	4	5
歯科補綴	-	2	1	2	5	-	3	2	2	7	1	3	4
歯科保存	1	-	3	-	4	1	2	3	-	6	1	3	4
一般解剖学	-	1	2	1	4	-	2	2	1	5	1	2	3
歯牙解剖学/組織学	-	-	1	-	1	-	2	2	-	4	1	2	3
生理学	-	2	-	-	2	-	2	1	-	3	1	2	3
生化学	-	1	2	-	3	-	2	2	-	4	1	2	3
微生物学	-	-	2	-	2	-	2	3	-	5	1	2	3
薬理学	-	1	1	-	2	-	2	2	-	4	1	1	2
合計	4	20	25	7	56	4	37	31	7	79	15	39	54

Pf-教授
SL-上級講師
JL-講師補・その他
HD. RM-主任教官室
L-講師
L. RM-講師室

11) 動物室の削除

動物室 (119㎡) の要請がある。本歯学部で動物を使用した実験・実習の範囲と規模は現在のところ小さい。主として、薬理学科目で学生が薬の作用効果について実験・実習を行うため、ラット、マウス等の小動物が必要となっている他は、基礎的研究分野でも量的には極めて少ない。これら等の実験・実習及び研究に必要な実験用小動物は、コロンの国立医学研究所 (MRI) より提供を受けることができるようになっており、歯学部独自に繁殖・飼育を行う必要はない。

限られた資源の有効活用という観点から、本歯学部においては、実験を必要とする研究室内にて小動物を適正に維持管理するための機材整備を行うにとどめ、MRIより必要となる実験小動物の提供を受けることが妥当であると判断された。従って、動物室は本計画より削除するものとする。

12) 医療用資材の搬送に係わる昇降機設備

要請施設規模に比して、計画敷地が狭いという物理的条件から、本計画施設が多層階(4階)になることが避けられない点に留意し、医療用資材の搬送用として昇降機設備が必要であると判断される。

中央材料室(CSSD)から滅菌消毒した医療器材を各階の診療部門へ搬送するに当り、供給管理面での安全性と機能性を踏まえた器材専用コンテナと搬送用台車(トロリー車)の使用が不可欠である。この他、歯科診療に必要となる石膏材料・液化窒素タンク等の重量物の搬送が定期的にある。この様な条件を踏まえ、本施設には輸送手段としての人荷用エレベーターの配備が適切であると判断された。従って、ロープ式人荷用エレベーターを1基、配備する計画とする。エレベーターの運用に当っては、維持費の低減を図るため、医療用資材の搬送用として使用し、学生・教職員及び患者等の利用は制限するものとする。

13) その他の検討

- ① 各科診療事務のために要請されているコンピューター室(16㎡)は、各部門事務室にコンピューターを配備する計画とし、削除する。
- ② 基礎・臨床教育部門の実習用諸室については、機材・実験台数とその室内配置に基づき、合理的で適正な規模とする。
- ③ 各科毎に必要なとされる臨床実習室のうち、同一講座に所属する小児歯科と矯正歯科の2科及び保存・補綴歯科の2講座については、各々の合同診療室2室にまとめることにより、限られたデンタルチェアの効果的・流動的活用を図るものとする。
- ④ 保存歯科・補綴歯科の学生用と技工士見習い用の技工実習室は、共用化することにより施設規模と機材台数の合理化を図る。
- ⑤ 手術部門諸室
手術更衣室は、医師・学生・看護婦(夫)・スタッフ用に各々男女別に合計8室を設けることが要請されているが、医師と学生用及び看護婦(夫)とスタッフ用を共用化することにより、スペースの確保と規模の合理化を図るものとする。
- ⑥ 外来診療部門諸室
要請では患者150人の待合室の他、総合診療4室、保健省診療室3室等が含まれているが、一般外来診療は午前中のみの運営であることと、外来患者のうち再来患者は直接各科診療部門に振り分けられることから、これら諸室は口腔内科診療部門並びに各科諸室との共用を図ることにより、機能の確保と規模の合理化を行うものとする。
- ⑦ その他の要請諸室のうち施設運用上、適切と判断できるものは共用化を進める方針とする。

(5) 要請機材

要請機材については、事前調査団時の機材リスト及びその後の基本設計調査時のリストを基に協議を行った結果、一部の特殊な歯科器具、ガラス器具、事務用家具については先方側負担分としてリストからは削除することで合意した。

従って今回は、歯学教育に必要な7講座のすべての領域の理論教育・実習・演習、臨床教育・実習に必要な機材を対象とし検討した結果、新設される歯科放射線科については、現在既存施設に点在し老朽化している各種歯科用レントゲンの更新、基礎医学部門の各講座（一般解剖学、歯牙解剖学及び組織学、生化学、微生物学、薬理学）については、本大学医学部の基礎医学部門にある学生実習用機材と同様な各種学生実習機材を中心とした基礎的な機材、ならびに学生実習用教材を制作するに必要な基礎的研究機材を調達することとする。なお、その選定にあたって維持管理費が高価である機材、又、特殊な保守管理技術を要するものは削除し、現地側で十分保守管理できるものとする。

又、既存施設にある臨床部門については、およそ製造後20年以上を経過した耐用年数が大幅に過ぎた機材が多く、交換部品もすでないことから、移設は考慮せず、新規に供与する。ただし、ミラー、スケーラーなどの歯科器具については、いまだ使用に耐えられるものが多く、移設することに先方は同意している。

3-2-2 検討結果

(1) 施設計画

前述の「要請内容の検討」結果を踏まえ、本プロジェクトの基本構想として適切と判断される施設の概要は以下の通りである。

1) A・B敷地施設構成

A敷地・・・・・・・・ A棟：地上4階建て

- 基礎医学・同実習部門
- 共用教室、読書室
- 学部管理事務諸室
- 駐車場

B敷地・・・・・・・・ B棟：地上4階建て

- 臨床医学・同実習部門
- 外来診療部門
- 共用サービス部門諸室

C棟：地上1階建て

- 学生厚生諸室

2) A・B敷地施設規模

(単位：㎡)

	A敷地・・・・・・・・3,061㎡			B敷地・・・・・・・・6,814㎡			合計・・・9,875㎡	
	A棟			B棟			C棟	
	居室面積	廊下・階段 バルコニー	合計	居室面積	廊下・階段 バルコニー	合計	居室面積	
PHF	—	—	—	—	21	21	—	21
4F	340	192	532	700	426	1,126	—	1,658
3F	813	245	1,058	1,525	490	2,015	—	3,073
2F	813	336	1,149	1,842	439	2,281	—	3,430
1F	681	522	1,203	2,101	497	2,598	194	3,995
合計	2,647	1,295	3,942	6,168	1,873	8,041	194	12,177

3) 主要部門及び主要諸室

表3-3 A棟 (基礎医学教育・実習部門、教養教室部門、学部・管理部門) 計画床面積表

	床面積 (m ²)	階別施設構成
4F	532	・大教室 (2室)、読書室
3F	1,058	・生化学科、微生物学科・薬理学科及び同共用実験室 (1室) ・共用講義室 (4室)
2F	1,149	・生理学科 ・組織学科 ・共用実験室 (1室) ・学部管理部門
1F	1,203	・一般解剖/歯牙解剖、組織学科 ・学生ロッカー室、駐車場施設
合計	3,942	

表3-4 B棟 (臨床教育・実習部門) 計画床面積表

	床面積 (m ²)	階別施設構成
PH1F	21	・エレベーター機械室
4F	1,126	・口腔病理/一般病理学講座 ・病理示説室、講義室 (2室)
3F	2,015	・歯科公衆衛生学講座 (予防歯科/小児歯科/矯正歯科) ・講義室 (2室)、スタッフ共用諸室
2F	2,281	・歯周病科、歯科保存/補綴科 ・講義室 (1室)、口腔内科・外科教官室
1F	2,598	・外来診療部門、口腔内科、口腔外科、手術部門、病棟部門、 歯科放射線科、中央材料部、ワークショップ、サービス部門
合計	8,041	

表3-5 C棟 キャンティーン棟/CANTEEN 計画床面積表

	床面積 (m ²)	階別施設構成
1F	194	・学生食堂、厨房、便所
合計	194	
総合計	12,177	

(2) 主要機材リスト

要請内容の検討結果を踏まえた主要機材リストを以下に示す。

1	予防歯科	歯科診療用椅子、コンピューター、歯科器具セットなど
2	小児歯科	歯科診療用椅子、卓上型滅菌器、可視光線重合器、歯科器具セットなど
3	矯正歯科	歯科診療用椅子、卓上型滅菌器、可視光線光重合器、歯科器具セットなど
4	口腔内科	歯科診療用椅子、卓上型滅菌器、可視光線光重合器、歯科器具セットなど
5	歯周病科	歯科診療用椅子、卓上型滅菌器、可視光線光重合器、歯科器具セットなど
6	歯科放射線科	X線装置、歯科用X線装置、パノラマX線装置など
7	口腔病理科	顕微鏡、ミクロトーム、phメーター、液化窒素タンクなど
8	病理学	顕微鏡、嫌気性培養ジャー、分光光度計、冷蔵庫など
9	口腔外科学	手術台、無影灯、麻酔器、歯科診療用椅子、高圧蒸気滅菌器など
10	歯科補綴学	歯科診療用椅子、卓上型滅菌器、可視光線光重合器、歯科器具セットなど
11	歯科保存学	歯科診療用椅子、卓上型滅菌器、可視光線光重合器、歯器具セットなど
12	一般解剖学	解剖台、死体保存ロッカー、ディープフリーザー、顕微鏡など
13	歯牙解剖学／組織学	顕微鏡、自動染色装置、自動固定包埋装置、パラフィン熔融器など
14	生理学	顕微鏡、心電図、筋電気、ポリグラフ、トレッドミルなど
15	生化学	顕微鏡、卓上滅菌器、ディープフリーザー、クリーンベンチなど
16	微生物学	顕微鏡、遠心器、電子天秤、ディープフリーザー、ミクロトームなど

(3) 計画の方向づけ

以上、要請内容の検討結果から、要請各部門の自己完結型の施設構成に対し、その独立性を尊重しつつも諸室の合理性を求め共用化を図ることで、必要な機能を確保し、可能な限りコンパクトなスケールで計画するものとする。

又、共用施設を効果的に運用することで、本歯学部将来構想とも整合性させながら、維持管理費用の負担を適切に抑え、本プロジェクトのサステナビリティを高めることが可能であると判断される。

以上の検討の結果、本プロジェクトの基本構想はペラデニア大学キャンパス内の計画敷地（2敷地-A, B）において、歯学部施設を新築移転し、同学部の将来構想と整合する以下の3項目を協力対象とし、同学部が目標とする近代的歯科診療の教育・実践に必要な施設の建設及び機材の整備計画を行う。

①歯学部施設の建設

7講座14部門及び学部管理運営に必要な施設の建設を行う。

②設備・機材の供与

歯学教育（7講座14部門）の理論教育・実習、臨床実習、演習に必要な設備・機材の供与を行う。

③設備運用保守管理技術の初期訓練

歯学部の教育スタッフ並びに技術スタッフに対し、施設設備・機材の配備、運用、保守管理に必要な技術に関する初期訓練。

3-3 基本設計

3-3-1 設計方針

基本設計にあたり、本歯学部が目標とする近代的歯科診療の教育とその実践に整合する施設機能を確保すると共に、建設される建物がスリ・ランカの自然や社会条件等に根ざした計画とすることが求められている。敷地周辺環境の特殊性、現地事情などを勘案して設計方針を設定し、これに基づき計画を行う。

(1) 自然条件に対する方針

1) 温度・湿度

ペラデニアは標高500mの中部高原地帯に位置しており、平均気温は24.5℃、平均湿度は74%で南西低地帯より快適な気候である。

平均最高気温は3月から5月期に30℃前後、平均最低気温は12月から2月期に20℃を若干下回る。従って本施設計画では、快適なる気候特性を十分に活かしたものとし、機械換気・空調設備等コストの負担の高い設備は、機能上必要となる諸室に限定するものとする。

2) 降雨量

年間降雨量は1,500mm～2,400mmである。雨は4,5月と10,11月に多く降り、1,2月は殆ど降らない。ただし、雨季のスコールによる瞬間降雨量は多く、排水計画に留意するとともに居室や廊下の開口部には庇・ルーバー等を設け、雨の吹き込みに対処する。

3) 風速

内陸部の山に囲まれた位置にあることから、年間を通して最大風速は小さく、サイクロン被害に見舞われることはない。風向は一般に乾期には南西方向から、雨期には北東方向からの向きである。建物は自然通風による計画を基本とし、スリ・ランカの気候に適合して快適なものとする。

4) 日射

ペラデニアは北緯7°線に近く日射は強いいため、屋根の断熱に配慮する。又、南北に長い敷地形状であることから、午前・午後の直射日光を室内に入れないため、屋根・庇・ルーバー等建築的な技術手法で対処する。

5) 落雷

雨期には落雷が多いため、落雷による被害が多い。従って、施設全体に亘る避雷設備を計画する。

6) 地震

スリ・ランカは地震帯から外れており、過去においても地震被害の記録はない。このため、構造設計上地震力は考慮しない。

7) 樹木保全

サイト内の樹木の伐採を最小限に抑え環境にやさしい施設配置とすると共に、特にB敷地に於ける2本の大樹（Rain Tree）の保全に留意する。

(2) 社会条件に対する方針

1) 病院としてのアメニティー

本歯学部は教育施設であると同時に、外部からの通院患者を受け入れる診療施設としての機能を合わせ持つ。受け入れ患者に付き添う家族が多いことは、社会的な特徴であることと、外来の約30%がキャンディー以外の地域から訪れる点を配慮し、外来診療部門に於ける朝の受け付け開始時に混乱の生じない待合ホールを計画する。病院として患者に配慮したアメニティー性の高い建築計画を行う。又、学生及び教職員用と患者用入口とを分離すると共に、内部の動線も混在しない計画とする。

2) 環境及び景観に調和した建築

キャンディは、19世紀初頭まで最後の王朝があった旧都であり、今日でも国民の中でスリ・ランカの伝統と文化の中心として捉えられている。緑豊かな環境と景観の保全に関し、本計画でも環境に対する負荷と影響を極力抑えた計画とする。

周辺環境に調和し、景観を乱さない建築計画とするうえでは、特にペラデニア大学既存建築の歴史的な意匠に留意し、ペラデニア大学を構成する建築として、これらの既存施設の景観に調和する計画を行う。

(3) 建築基準・法令及び許認可

都市域に於ける官庁建物を含む全ての建物の建設には、建設許可申請が必要である。建築許可は、ペラデニア大学が都市開発公社（UDA）に申請するもので通常3週間程度を要する。本計画の建築・構造・設備の設計は、スリ・ランカの基準・法令を遵守するとともに、日本及び英国等の基準に準じたものとして安全性の高い計画とする。

(4) 現地業者・現地資機材の活用についての方針

スリ・ランカ国は建設市場規模が小さく、大型工事も少ない。現地施工業者の技術水準、管理能力はバラつきが大きく、下請け業者の選定にあたっては、その能力を充分に見極める必要がある。建設資材は骨材・ブリック・コンクリートブロック・石は現地調達可能であるが、それ以外の大部分の資材は輸入によるものである。スリ・ランカ周辺諸国、第3国調達品についても積極的に採用する。建設機械はクレーンなど重機械を含めて、ほとんどの機械が利用可能である。

尚、医療機材については、大部分が現地調達が不可能であり、日本もしくは第3国からの輸入となるが、その維持管理が可能となる体制を計画する。

(5) 実施機関の維持・管理能力に対する方針

ペラデニア大学の運営組織体制では、施設管理部 (Building Maintenance Department) の技術的協力を受ける。医療機器についての保守は、歯学部専任の技士1名が専門に行っているが、今後技術人員の強化を大学側は計画している。スリ・ランカにおいては、歯科医療機器の市場が小さいことから、代理店の態勢が弱体であるため、本計画では歯学部専用のメンテナンスワークショップを設置し、自己完結的に日常の維持管理に対処することが重要である。このため、歯学部独自で機器の保守が行い得る補修工具類を含めた機材選定を行う方針とするが、特殊な保守管理技術や高価な補修部品を必要とするような機材は計画に含めないことを前提として設計を行う。

(6) 施設グレードに対する方針

本計画の施設グレードの設定にあたり、本要請の諸室機能及びその必要レベル、施設維持管理の技術レベル・コスト負担能力に適合した計画とすると共に、自然条件、社会的環境に配慮した計画とする。

1) 施設全般に係わるグレード

施設全般としてのグレードは、スリ・ランカの高等教育施設、ペラデニア大学既存施設・設備、隣接医学部施設等、関連する教育施設の持つ標準的レベルとの整合性を図ることに留意する。年間を通し比較的涼しいキャンディーの気候条件を踏まえ、自然採光・自然通風を最大限に活かした建築設計とし、維持管理負担の低減を計る計画とする。

2) 建築材料及び工法

建築材料は耐久性・耐候性のあるものとし、基本的に全て現地で一般的な資材を使用する。又、工法は現地工法を採用し、維持管理面での技術的裏付けをして確実性を有するものとする。

3) 電気設備・空調設備等

電気設備・空調設備の計画は、関連教育施設の標準レベルに準ずると共に、可能な限り電気代等の負担の低減を計る計画とする。特に、空調設備については、口腔外科手術部門、機材の機能維持に必要となる諸室のみとする。又、非常用電源設備についても最小限に必要な範囲及び防災設備に限定する。

4) 機材グレードの設定に対する方針

本学部はスリ・ランカ国で唯一の歯科医師養成機関であることから、同国における歯学教育の水準向上に貢献することが可能となるようなグレードを考慮し、かつ現地側の維持管理費及び労力を軽減するような配慮を行う。よって既存機材の維持管理状況を詳細に把握した上で、既存の技術レベルとは大幅に異なるグレードの設定は避ける方針とする。

機材納入後の維持管理費及び労力を極力軽減するため、可能な限り現地調達を行うことを前提とし、現地調達が不能な場合は近隣諸国で流通事情の良好なタイ等の第三国から調達する。さらにこれらの近隣諸国においても調達不能な場合に限り日本調達を行う方針とする。ただし、著しく品質が劣悪な場合、教育活動に悪影響を及ぼす可能性があるとは判断した場合にはこの限りではないものとする。

(7) 工期に対する方針

実施工期は、現地資材調達及び現地工法の採用に基づき、現場のコントラクターの能力を勘案し、適正な工期を計画する。特に、資材調達に関してはレンガ・鉄筋・木材・屋根瓦等、基本資材の供給能力に留意する。又、キャンディ地域の雨期の長さを考慮する。

さらに、教育病院が至近距離にあること、アクセス道路は患者の往来があること等に配慮し、工事騒音の防止、工事時間の制限に留意しなければならない。

以上の各条件を考慮して適正な工期を計画する。