

No. 1

スリ・ランカ民主社会主義共和国

公開大学整備計画

基本設計調査報告書

スリ・ランカ民主社会主義共和国
公開大学整備計画
基本設計調査報告書

平成3年8月

平成3年8月

国際協力事業団

国際協力事業団

JICA
120
27
68
LIBRARY
81-79

無調二
GP(2)
91-79

JICA LIBRARY



1094108(6)

23022

スリ・ランカ民主社会主義共和国

公開大学整備計画

基本設計調査報告書

平成3年8月

国際協力事業団

国際協力事業団

23022

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、同国の公開大学整備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3年2月28日から3月24日まで文部省放送教育開発センター所長の加藤秀俊氏を団長とする基本設計調査団を現地に派遣しました。

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3年6月23日から7月4日まで実施された報告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。

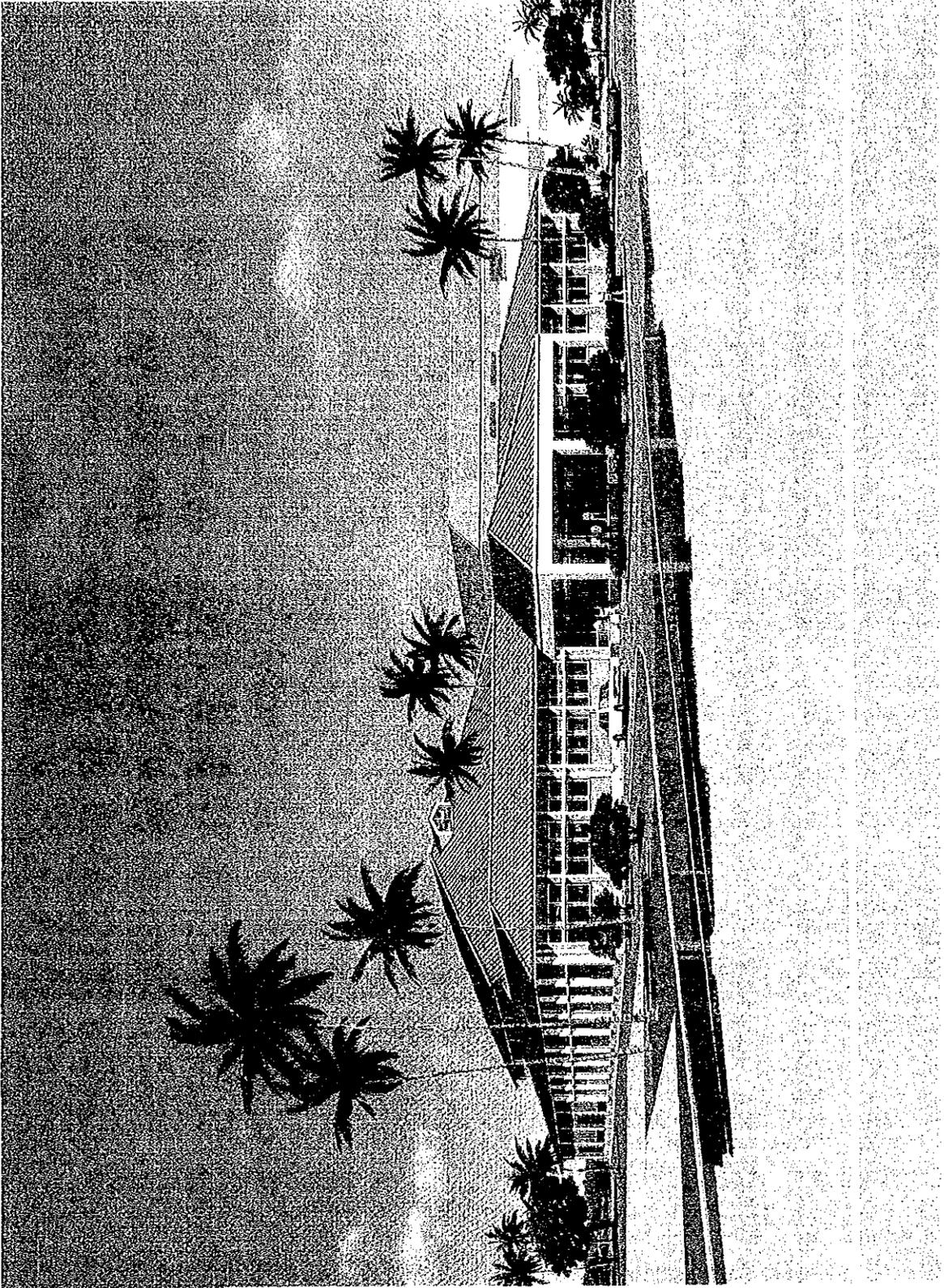
この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

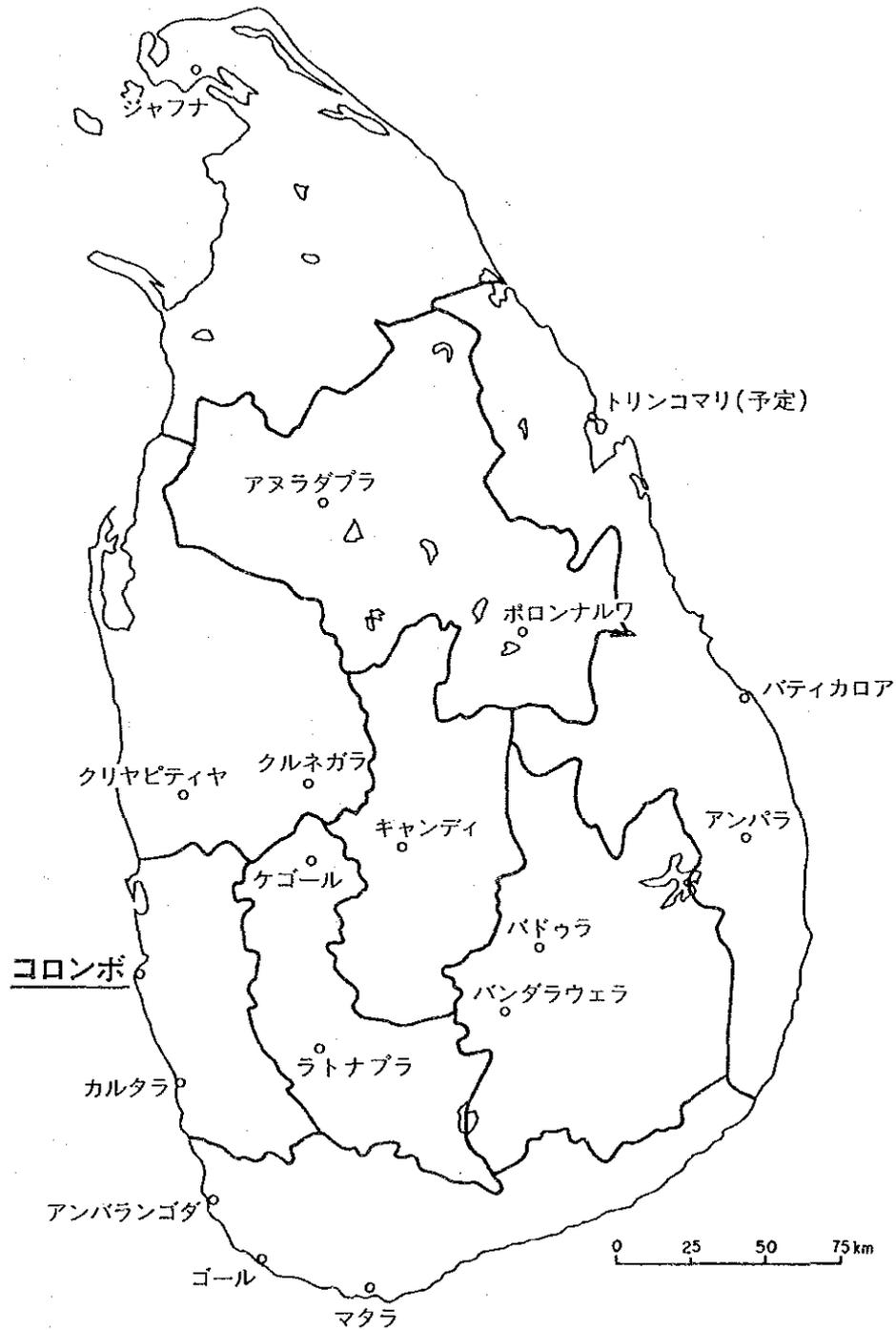
終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成3年8月

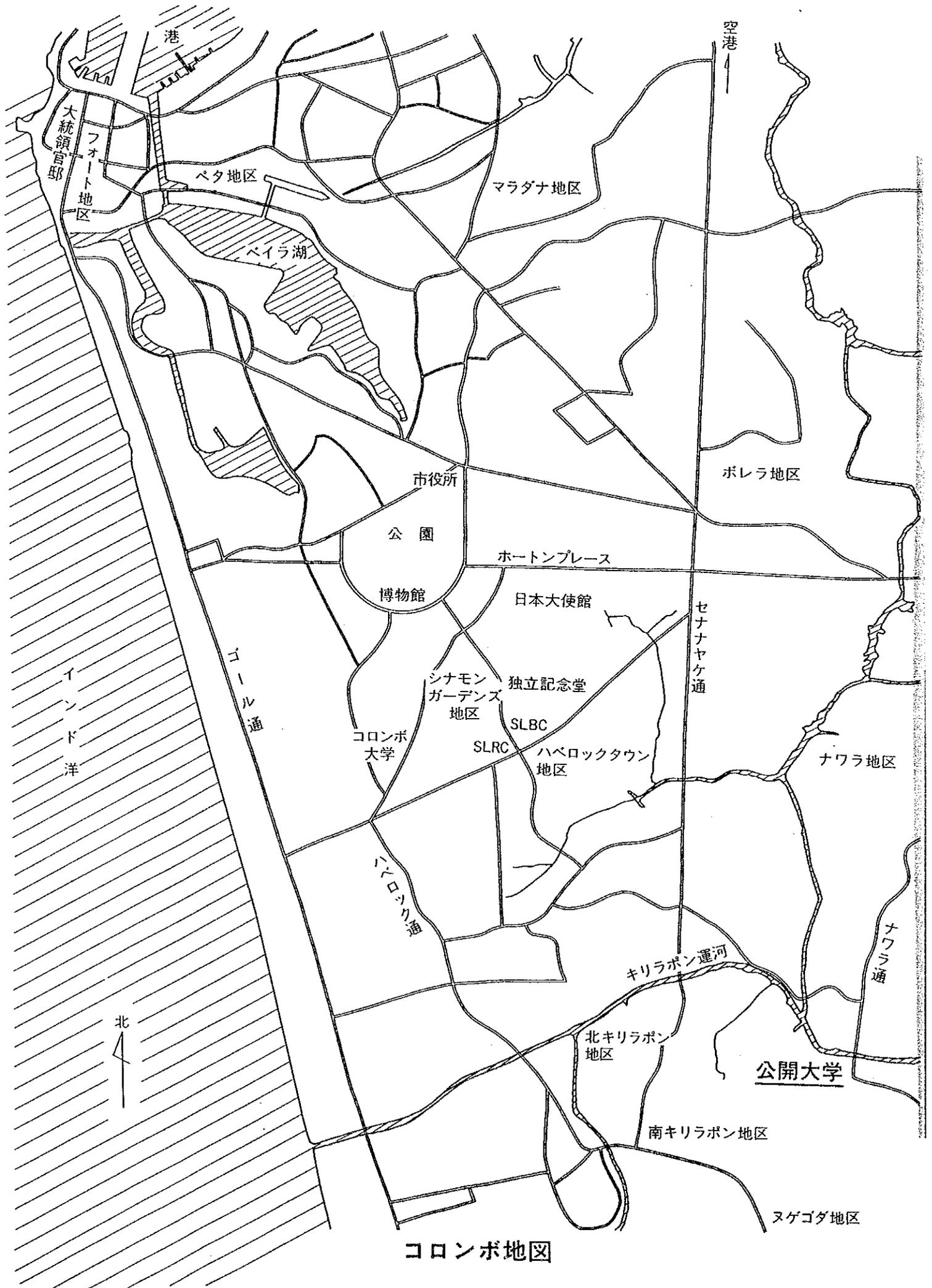
国際協力事業団

総 裁 柳 谷 謙 介





スリ・ランカ民主社会主義共和国(州境界図)
 公開大学地域・学習センター所在地



要 約

要 約

スリ・ランカ民主社会主義共和国(以下、スリ・ランカ国)は、インド亜大陸東南端に位置する島国で、第2次大戦後イギリスの植民地から独立して以来国造りに取り組んでいるが、紅茶・ゴムなどの農業中心の産業構造には大きな変革はなく、近年はGDP成長率の伸び悩みが続いている。

スリ・ランカ国政府は、経済の停滞を脱却し国家開発を促進するための基盤として、教育を極めて重視しており、学費は大学まで無料である。こうした政策を反映して、初等教育では就学率が90%をこえ、国民の識字率が88.6% (1986/87年調査)という成果をあげている。

その反面、国家開発事業の中核となるべき人材を育成する大学教育が、学校数が少ないため狭い門となっている。1990/91年には、約25,600名が大学入学の応募資格試験に合格した上で応募したが、通常総合大学は国立大学が8校しかないため、これら8校の選抜入学者は3分の1強の約9,200名(1989/90年までは約6,000名)であった。これは同年次に学齢に達した児童の約2%相当の人数でしかない(わが国では約25%)。総合大学と並ぶ高等教育施設としては、24校の技術大学があるが、この入学者を加えても、通常高等教育を受けられる者は同年次生の約6%にとどまっている。

こうした狭い大学教育の門を広く開放するため、スリ・ランカ国政府が遠隔教育の総合大学として、1980年に設立したのが公開大学である。

公開大学は18才以上のだれでも入学でき、全国17カ所にある地域・学習センターを通じて、非常に多数の学生が遠隔地にあっても大学教育を受けられるのが特色である。大学には人文・社会学部、自然科学部、工学部の3学部が設置され、修了証(Certificate)コース(期間1年)から大学院コース(2-5年)まで各種授業コースを開設しており、1990年現在約14,800名の学生が在籍している。これは1988/89年の8大学全部の学生総数約3万名のほぼ半数に相当する。また設立以来1989/90年までに、約11,500名が各種の資格を取得し、社会でそれぞれの専門知識・技術を生かした職についている。

公開大学は更に政府の承認のもとに、2000年までに学生数を5万名にふやす開発計画をスタートさせ、コロンボ本部の新敷地で一部施設の建設をすでに始めているが、AV教育センターは、開発計画の中核の施設として位置付けられている。

公開大学の教育は印刷教材とAV教材を併用しているが、AV教材は化学実験、語学など視聴効果のあがる授業科目では、印刷教材の学習を補強して、学生の学習効率・水準を高める効用があり、遠隔教育の要ともいえる役割を果たすものである。ところが公開大学が保有するAV教材の制作設備は、小型スタジオ2室と老朽化した機材があるだけで、教材制作量が極めて少なく、現在は音声教材を約240本、映像教材を約70本保有しているだけである。このため必要とするAV教材が伴わない授業科目も珍しくない。公開大学はAV教材の活用によって、教育内容をより充実させると共に学生増に対応するため、AV教材を増強することを強く望んでいるが、これは現有設備では実現が困難である。

そこでスリ・ランカ国政府は、公開大学コロンボ本部にAV教育センターを設立して、AV教材の充実を図る計画をたて、その実施についてわが国に無償資金協力を要請してきた。

この要請を受けて、わが国政府は「公開大学整備計画基本設計調査」の実施を決定し、国際協力事業団(JICA)が1991年2月28日より3月24日までの25日間、調査団を派遣した。

現地調査では、AV教材制作が公開大学の教育に及ぼす効果、同大学の計画実施運営能力等が確認され、本計画の意義が認められた。

本計画は、AV教育センターの設立によってAV教材を質量ともに増強し、公開大学の教育内容をより充実させることを目的として、次のような施設・機材の整備を計ろうとするものである。

施 設	機材・室機能
映像教材制作スタジオ	映像機器、音声機器、 照明設備、付属機器
音声教材制作スタジオ	音声機器、付属機器
音声ダビングスタジオ	音声機器、映像機器、 同期制御装置
ポストプロダクションスタジオ	映像機器、音声機器
編集室	編集装置
試写室	試写室用機材
	屋外撮影機材、車輛
集中機器室	映像機器、付属機器、 時刻発生装置
テープ複製室	複製装置
メンテナンス室	測定器、工具
電気室・空調機械室	電源装置・空調設備
	予備品
企画室	教材制作方針や教材の有効活用な どの検討を行う部屋
プロデューサー/ディレクター室	AV教材収録前後の準備を行う部屋
ビジュアルアートワークショップ	グラフ・図表などのテロップやパ ターンを作成するための部屋
AVライブラリー	教材テープ・素材テープなどを整 理・保管する部屋
テクニカルスタッフ室	教材制作に伴う技術面の検討を行 う部屋

なお、地方13カ所の学習センターへの機材は以下のとおりである。

学習センター (13カ所)	ビデオ視聴機材
---------------	---------

本計画実施に必要な工期は2期にわかれており、第1期(施設)の実施設計に4.5ヵ月、工事期間に11ヵ月、第2期(機材)の実施設計に3.5ヵ月、工事期間に11ヵ月と予定される。概算事業費は13.51億円(日本国側負担、第1期: 約5.74億円、第2期: 約7.75億円、スリ・ランカ国側負担、約64万ルピー = 円貨換算約0.02億円)が見込まれる。

本計画の実施、完了後の運営は公開大学が行うが、人件費・維持管理費の増加により、年間約500万ルピーの運営費の増加が必要となる。これは総合大学教育のための年間政府支出の0.59% (1988年)に当るが、公開大学は、上部統括機関のUGC (教育省大学助成委員会)から、すでにこの増加について承認を得ている。

公開大学はAV教育センターの具体的な維持管理計画をたてて、本計画の実施に備えており、本計画の実施・運営主体として問題はないと考えられる。

AV教育センターの設立により、AV教材の制作・保有本数が大幅に増加する。本計画が順調に実施されれば、公開大学開発計画の目標年次である2000年までに、新しい音声教材が現在保有数の2.6倍の約600本、映像教材が現在保有数の7.5倍の約500本にふえる。この結果、公開大学の教育が質量ともに著しく改善されることが予想され、同大学が国家開発に役立つ人材を多数生み出していくことが期待される。

AV教育センターは更に、スリ・ランカ国政府の高等教育改革計画の中で、高等教育全体のためにAV教材を制作する役割が想定されている。同政府は高等教育の場を更に広げるため、短期大学を全国各地に設立することとし、まず1991年中に9校を設立する予定だが、これら短期大学を含む各種大学の運営に柔軟性を導入し、この中で、公開大学が制作するAV教材を全体で活用する計画をたてている。従ってAV教育センターがそうした役割を果たすことになれば、同センターは公開大学の枠をこえて、広く高等教育全体に効果を及ぼすことになる。

以上のように本計画は、AV教材の制作を通じて、スリ・ランカ国が極めて必要とする人材の育成に大きく貢献するものであり、本計画をわが国の無償資金協力で実施することには、十分な妥当性があると判断される。

最後に、AV教育センターのより一層の活用のため、わが国の技術協力により、次のように公開大学要員の養成を行うことが望ましいと考えられる。

- (1) わが国から、技術とプロデュースの専門家を1名ずつ、公開大学に派遣し、指導する。
- (2) 公開大学の制作実務責任者数名を、わが国で短期間受入れ、制作実務を研修させる。
- (3) わが国の放送分野の第三国研修の利用を考慮する。

以上のほか、公開大学がコロンボのラジオ・テレビ放送局(SLBC、SLRC)の研修施設に新規要員を送り、制作実務の基礎研修を受けさせることが望ましい。

目 次

	頁
序 文	
地 図	
要 約	
目 次	
第1章 緒 論	1
第2章 計画の背景	3
2-1 本計画の位置付け	3
2-1-1 スリ・ランカ国の教育制度	3
2-1-2 スリ・ランカ国の大学教育	6
2-2 公開大学の現状	13
2-2-1 概 要	13
2-2-2 AV教材の制作	32
2-2-3 放送局による教材放送	35
2-2-4 開発計画	37
2-3 要請の経緯と内容	43
2-3-1 要請の経緯	43
2-3-2 要請の内容	43
第3章 計画の内容	47
3-1 計画の目的	47
3-2 要請内容の検討	47
3-2-1 計画の妥当性・必要性	47

	頁
3-2-2 実施・運営計画	48
3-2-3 類似計画及び他の援助計画との関係	51
3-2-4 計画の構成要素	52
3-2-5 要請施設・機材の内容	55
3-2-6 協力実施の基本方針	64
3-3 計画の概要	65
3-3-1 実施機関・運営体制	65
3-3-2 事業計画	65
3-3-3 計画地の位置・状況	66
3-3-4 計画の概要	69
3-3-5 維持・管理計画	73
3-4 技術協力	76
第4章 基本設計	77
4-1 設計方針	77
4-2 設計条件の検討	80
4-3 基本計画	85
4-3-1 敷地・配置計画	85
4-3-2 建築計画	85
4-3-3 規模の検討	97
4-3-4 基本設計図	111
4-4 施工計画	133
4-4-1 施工方針	133
4-4-2 建設事情・施工上の留意事項	133
4-4-3 施工・監理計画	134
4-4-4 資機材調達計画	135

	頁
4-4-5 実施工程	136
4-4-6 概算事業費	138
第5章 事業の効果と結論	139
5-1 事業実施の効果	139
5-2 結 論	140

[付 属 資 料]

1. 調査団氏名
2. 調査日程
3. スリ・ランカ国側面談者リスト
4. 討議議事録
5. スリ・ランカ国データ
6. 公開大学授業科目リスト

第1章 緒論

第1章 緒 論

スリ・ランカ民主社会主義共和国(以下、スリ・ランカ国)政府はより多くの国民に高等教育の機会を与える事を目標に1980年公開大学を設立した。同大学はテキスト及びAV教材を利用した遠隔教育によって、1990年現在約14,800名の学生を受入れている。

同大学は2000年には学生数を5万名にまでふやす計画であり、これに対応して教育内容を質量ともに向上させる必要があり、特にAV教材の充実を望んでいる。しかしAV教材を制作するスタジオは小規模な2室(音声用・映像用1室づつ)しかなく、機材も貧弱なため、教材を質量ともに充実する事ができないのが現状である。

このような状況からスリ・ランカ国政府は、公開大学のAV教材制作設備を刷新するためAV教育センターの設立を計画し、その実施に関してわが国に無償資金協力を要請してきた。

この要請を受けて、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(JICA)が文部省放送教育開発センター所長 加藤秀俊氏を団長とする調査団を、1991年2月28日から3月24日までの25日間にわたって現地に派遣した。

調査団はスリ・ランカ国側関係者との協議を通じて、本計画の背景・要請の内容を把握すると共に、公開大学の運営、現有施設、建設予定地などの調査を行い、関連資料を収集した。

現地調査の後、帰国後の分析・検討により、本計画の無償資金協力案件としての妥当性を確認し、協力に必要なかつ最適の設備について基本設計を行って、ドラフトファイナル・レポートを作成し、現地説明を経て、本基本設計調査報告書をまとめた。

なお、調査団氏名、調査日程、スリ・ランカ国側面談者リスト、討議議事録を付属資料として巻末に添付する。

第2章 計画の背景

第2章 計画の背景

2-1 本計画の位置付け

2-1-1 スリ・ランカ国の教育制度

スリ・ランカ国の教育は、初・中等教育、高等教育、技術教育の3部門があり、教育・高等教育省が管轄している。技術教育は他省管轄の部分もある。

教育は5才から始まり、学校制度は次の5段階にわかれている。

初 等 学 校 : 5年

下級中等学校 : 3年

上級中等学校 : 3年

大学進学コース : 2年

大 学 : 3-5年

このほか技術教育の学校として、上級中等学校終了後の技術訓練学校、大学進学コース終了後の技術大学がある。

以上を図示すると次のようになる。

18	22			
17	21			↑
16	20		大学、 3-5年	公開大学 技術大学、 1-4年
15	19			
14	18			
13	17		大学進学コース、2年	技術訓練学校
12	16			
11	15			
10	14		上級中等、3年	
9	13			
8	12			
7	11		下級中等、3年	
6	10			
5	9			
4	8		初等、5年	
3	7			
2	6			
1	5			

学 年
年 令

図2-1 学校制度

スリ・ランカ国政府は国造りの基礎として教育に力を入れており、例えば1989年政府経常支出の教育費は67億7,000万ルピー(全支出の12.3%)で、支出項目としては、101億4,900万ルピー(全支出の18.5%)の福祉費に次ぐ高額である。

こうした教育重視政策を反映して、学校は大半が国立であり、大学まで学費は無料である。またジャナサビア計画(貧困撲滅計画)に基づき初・中等学校児童の栄養改善のため、

1989年から昼食代補助(1名当り3ルピー)制度が始まっている。

政府は上級中等終了までの11年間を、全児童のための基礎教育期間と定めている。

初等学校の就学率は90%以上で、そのため国民の識字率は88.6% (1986/87年調査)という高率になっている。

反面、家庭の貧困などによる途中脱落者もプランテーション地帯及び都市部スラムでかなりあり、1987年には、初等1学年から上級中等2学年までの10学年で17%の生徒が脱落している。(アジア開銀支援「スリ・ランカ国教育訓練分野調査報告、1989年3月」)。

スリ・ランカ国教育制度がわが国制度と違う主要点は、初等学校から中等学校にかけて、次のような3段階の全国一斉テストが実施される事である。特に第3段階のテスト結果によって、大学進学者が決められる。

(1) 初等奨学金試験

テストは初等終了5学年で行われ、合格すれば、希望の中等学校に入学する資格が与えられるほか、貧しい生徒は毎月100ルピー(350円、1ルピー=3.5円)の奨学金が受けられる。奨学生枠は5,000名だが、1991年から5倍増の25,000名になる予定である。

(2) 普通課程一般教育修了証 (General Certificate of Education, Ordinary Level,

略称：GCE-OL) 試験

テストは上級中等終了時の11学年12月に行われる。数学、理科、英語など8科目のテストがあり、各科目100点満点で、3科目でそれぞれ55点以上、別の3科目でそれぞれ40点以上とれれば合格である。

合格者の大半は大学進学コースのある上級中等学校で、大学進学のための次段階のテストに備える。合格率は25%以下といわれ、不合格者は1年留年して再度受験するか、教育を受けることをやめるかを選ばねばならない。

(3) 上級課程一般教育修了証 (General Certificate of Education, Advanced Level,

略称 : GCE-AL) 試験

テストは大学進学コース第13学年を対象として8月に行われる。理科、商科、文科の3コースにわかれて、4科目のテストがあり、各科目100点満点で、3科目でそれぞれ40点以上、他の1科目で20点以上とれば合格である。1989年度テストでは188,842名が受験し、37,356名(19.8%)が合格した。

合格者は大学入学応募資格を得る。不合格者は再度テストに挑戦できる。

2-1-2 スリ・ランカ国の大学教育

スリ・ランカ国の初・中等教育は就学率・識字率などの点で成果をあげているが、高等教育の分野では人材育成の強化が課題となっている。

スリ・ランカ国は独立以来経済開発に取り組んでおり、農業が依然産業の主流を占めているものの、農産物の加工部門を中心に工業化も進んでいる。しかし経済開発は必ずしも順調に進んでおらず、近年のGDP平均成長率は2.7%で、低迷状態が続いている。

スリ・ランカ国は経済開発の目標として、雇用の促進、生活水準の向上、経済成長の加速化などを定めており、この目標を達成するためには、農業生産を高めると共に、工業化を更に推進する必要に迫られている。

スリ・ランカ国はこうした経済開発を積極的に進める上で、高等教育を受けた人材、特に技術系人材の育成を必要としているのに対し、高等教育施設である通常の総合大学(University)と技術大学(Technical College)の数が限られているため、学生数が限られている。

総合大学は8国立大学しかなく、仏教関係など特殊な施設を除いては、総合大学という名称のつく教育施設は他に公開大学があるだけであり、私立大学もない。

8国立大学の学費は無料であり、学年は10月から翌年の7月までであるため、学年度は例えば1990/91と表記される(なお初中等学年度は1月 - 12月である)。

8大学の名称、所在地、学部名は次のとおりである。

- (1) コロンボ大学 : コロンボ市
: 文、経、法、理、医
- (2) ペラデニヤ大学 : キャンディ市 (スリ・ランカ国中央部)
: 文、経、理、医、歯、獣医、農、工
- (3) スリ・ジャヤワルデネプラ大学 : コロンボ市東郊
: 文、経、理
- (4) ケラニヤ大学 : コロンボ市北郊
: 文、経、理
- (5) モラトワ大学 : コロンボ市南郊
: 工、建築
- (6) ジャフナ大学 : ジャフナ市 (スリ・ランカ国北部)
: 文、経、理、医
- (7) ルフナ大学 : マタラ市 (スリ・ランカ国南部)
: 文、経、理、医、農
- (8) イースタン大学 : パティカロア市 (スリ・ランカ国東部)
: 文、経、理、農

1988/89年の8大学学生数は次のとおりである。

表2-1 8大学学生数

	コロンボ	ペラデニヤ	スリ・ジャヤ ワルデネブラ	ケラニヤ	モラトワ	ジャフナ	ルフナ	イースタン	計
文	1,808	2,170	1,710	2,259		719	880	97	9,643
経	834	113	2,652	649		540	663	83	5,534
法	970								970
理	1,260	895	667	921		572	1,028	197	5,540
医	1,336	614				346	613		2,909
歯		415							415
獣医		233							233
農		842					256	99	1,197
工		1,535			1,520				3,055
建築					285				285
計	6,208	6,817	5,029	3,829	1,805	2,177	3,440	476	29,781

出所：高等教育統計, 1988

公開大学を含む9総合大学への政府予算の配分、教科の決定、入学者の選抜、人事管理などの大学運営は、教育・高等教育省内の大学助成委員会(University Grants Commission, 略称: UGC)が統括している。省内のUGCの位置は次のとおりである。

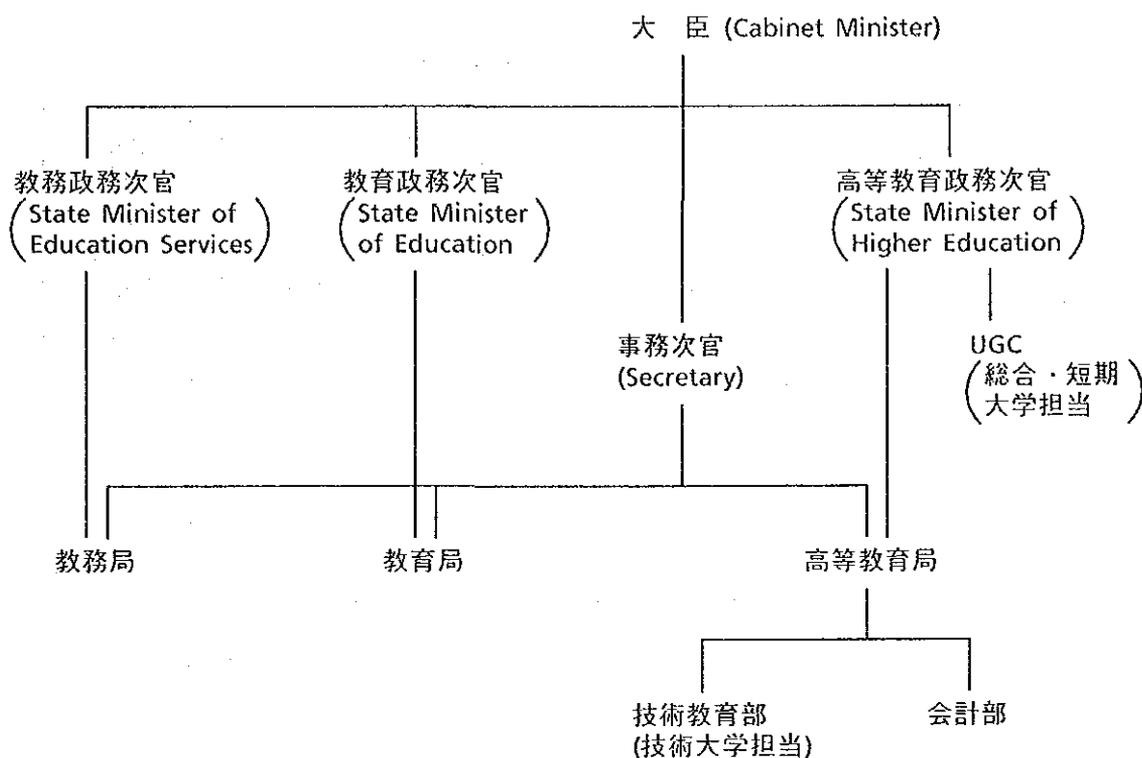


図2-2 教育省組織

UGCは委員長を含め任期5年の5人の委員で構成され、大統領によって任命される。

8国立大学入学者は、各大学学部の受入可能者数、志願者数、各志願者のGCE-AL試験結果に基づいて、UGCによって選抜されるが、この際地方ごとの教育環境の差異も考慮される。選抜に際して学科(Courses of Study)ごとの足切り点が決まるが、同一学科でも志願者の出身郡(全国で25郡)によって足切り点が異なり、コロンボ市を含むコロンボ郡が最も高い。

例えば、UGCが1991年3月に発表した1990/91学年度の学科ごと、郡ごとの足切り点表によると、4科目合計400点満点に対し、足切り点が最も高いのは医学科・コロンボ郡の278点、最も低いのは180点で、物理学科・パドゥラ郡など数例ある。

UGC選抜後の大学入学に際して試験はないが、8大学の入学者数に限度があるため、足切り点による選抜自体が非常に厳しいものとなっている。

GCE-AL試験の合格者数、入学応募者数、実際の入学選抜者数の比較は次のとおりである。

表2-2 総合大学入学者比率

	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
(イ) AL合格者数	16,946	24,004	31,375	34,491	37,356
(ロ) 入学応募者数	12,311	16,879	18,802	17,438	25,577
(ハ) 入学選抜者数	5,581	6,208	6,143	6,463	9,199
(イ)に対する(ハ)の比率、%	32.9	25.9	19.6	18.7	24.6
(ロ)に対する(ハ)の比率、%	45.3	36.8	32.7	37.1	36.0

出所：高等教育統計，1988
公開大学

AL合格者数のうち入学応募しなかった者の中には、合格はしたが(最低合格点: 140点)、点数が低いため(最低入学点: 180点)応募を諦めた者もかなりいるというが、ともかくAL合格者数のうちの応募者数は、民族紛争の影響を受けた1988/89年と1989/90年を除けば、70%前後である。従って応募者の入学率はAL合格者の場合よりも高くなり、1990/91年で36%になっている。

GCE-AL試験に合格後、技術大学に進学することも可能である。技術大学は全国に24校あり、入学足切り点は各校で独自に決定する。1988/89年の技術大学入学者総数は15,614名、在籍学生総数は21,446名である。

また大学教育も無料であるべきだという立場から、私立大学設立の動きはなく、富裕層の子弟の中には海外の大学に留学する者もある。

結局、同時期に初等1学年に入学した児童のうち、約2%の者しか8国立大学による大学教育を受けていないという結果になっている。技術大学入学者を合わせても、6%弱にしかならない。

因みにわが国では、1989年現在、大学が国・公・私立あわせて499校(短大を除く)あり、同年次入学児童の24.6%が大学に入学している。

ユネスコ統計によると、1990年の同年令人口比の高等教育在籍者率は、世界平均で13.5%、アジア平均で8.2%、途上国平均で8.3%である。入学者比率ではないが、高等教育進学傾向を示しており、いずれもスリ・ランカ国より高率である。

最近10年間(1979-1988年)の高等教育、総合大学、技術大学のための政府支出の推移は次のとおりである。

表2-3 教育支出

(百万ルピー)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
(イ) 高等教育	159.1	278.4	338.0	421.9	512.4	691.6	723.3	1,057.9	1,000.1	1,080.1
(ロ) 総合大学	125.8	256.3	309.5	376.1	443.9	570.3	588.9	720.3	674.4	775.0
(ハ) 技術大学	29.7	29.6	22.2	38.4	50.1	73.0	94.1	100.4	100.2	78.7
(イ)に対する(ロ) の比率、%	79.1	92.1	91.6	89.1	86.6	82.5	81.4	68.1	67.4	71.8
(イ)に対する(ハ) の比率、%	18.7	10.6	6.6	9.1	9.8	10.6	13.0	9.5	10.0	7.3

出所：高等教育統計, 1988

高等教育支出と総合大学支出は、1987年に前年より減少したほかは毎年増加しており、10年間の平均年間増加率はともに約25%である。これに対し技術大学支出の平均増加率は15.3%にとどまっている。

高等教育支出に対する比率でも、総合大学支出が毎年平均81.0%であるのに対し、技術大学支出は10.5%である。

2-2 公開大学の現状

2-2-1 概要

(1) 設立目的

公開大学は1980年6月、スリ・ランカ国教育制度の中で遠隔教育を行う総合大学として設立されたもので、設立目的として以下を定めている。

- すべての国民に高等教育の場を与える。
- 就労しながら学習する機会を与える。
- 生涯学習を可能にする。
- 遠隔地にも教育を提供する。

これによって国家が必要とする科学・技術上の人材育成、技術者・教師・法律家への研修訓練、一般教育の実施などをめざしており、“IT IS NEVER TOO LATE TO START. (いつ始めても遅すぎない)”を標語としている。

(2) 社会的役割

公開大学は大学(高等)教育の門戸を開放するための教育施設で、GCE-AL試験合格者だけでなく、大学教育を受けたい者はすべて入学できる。

公開大学という教育施設は世界各国で設立されているが、通常総合大学に比べての長所として次のような点が考えられる。

- 1) 厳しい選抜試験がないためだれでも入学でき、多数の学生を同時に教育できる。
- 2) 遠隔教育により、学生は在宅のまま入学できるため、全国どこに居住していても入学できる。また学生が就労中でも、業務に支障のない形で学習できる。
- 3) 大学本部のほかに地方センター網が必要だが、学生数が多いため、1人当り経費では通常の大学より効率的な運営ができる。

これに対し短所としては次のような点が考えられる。

- 1) 日常的な教室での学習に限られるため、教師・学生間、学生同士間の交流機会が少なく
なり、これが学習の質に影響する。
- 2) 授業コース・科目にもよるが、中途退学者が多い。

一方スリ・ランカ国公開大学の学習事情は次のとおりである。

- 1) 1990年の学生数は14,779名で、他の8総合大学学生総数のほぼ半数に達している。
- 2) 学生の80%が就労している。年齢の内訳では、社会人の年齢層に当る26才以上の学生が
74%を占めている。
- 3) 国土面積がコンパクトであるため地方センター網が建設し易く、地域・学習センターと
も、建設予定数のほぼ半数(地域: 4、学習: 13)がすでに建設されている。
- 4) 運営費は、通常の大学の場合は政府が全額支出するが、公開大学は全収入の60%前後だ
けが政府助成金である。反面、通常の大学では学費は無料だが、公開大学では有料であ
る。
- 5) 国家開発上の人材のニーズに沿って、開設された3学部のうち2学部が科学・工学系と
なっており、理工系教育に重点をおいている。
- 6) AL合格者の場合、大学教育を受ける機会が増える訳であり、大学を卒業する事によっ
て、就職に有利になるという統計結果が出ている。

以上のような実績に加えて、同大学は、8国立大学が1987年後半から2年半民族紛争のため
閉鎖された間も、一部の地方センターを除いては、遠隔教育という特性を生かして閉鎖する
事はなかった。いわば閉鎖的な大学教育の中で、まさにOPENな大学といえる。

(3) 所在地

公開大学は、本部キャンパスがコロombo郡ヌゲゴダ地区ナワラ通にあり、また地方在住学
生のために、州レベルの地域センターと、郡レベルの学習センターとがあわせて17ある。所
在地は次のとおり。

地域センター : 4 (コロombo、ジャフナ、キャンディ、マタラ)

学習センター : 13 (アンバランゴダ、アンバラ、アヌラダプラ、バドゥラ、パンダラ
 ウェラ、パティカロア、ゴール、カルタラ、ケゴール、クルネガ
 ラ、クリヤピティヤ、ポロンナルワ、ラトナプラ)
 (巻頭の全国地図を参照)

(4) 組織

主要部処の組織図は次のとおりである。AV教材制作はメディア課が担当している。

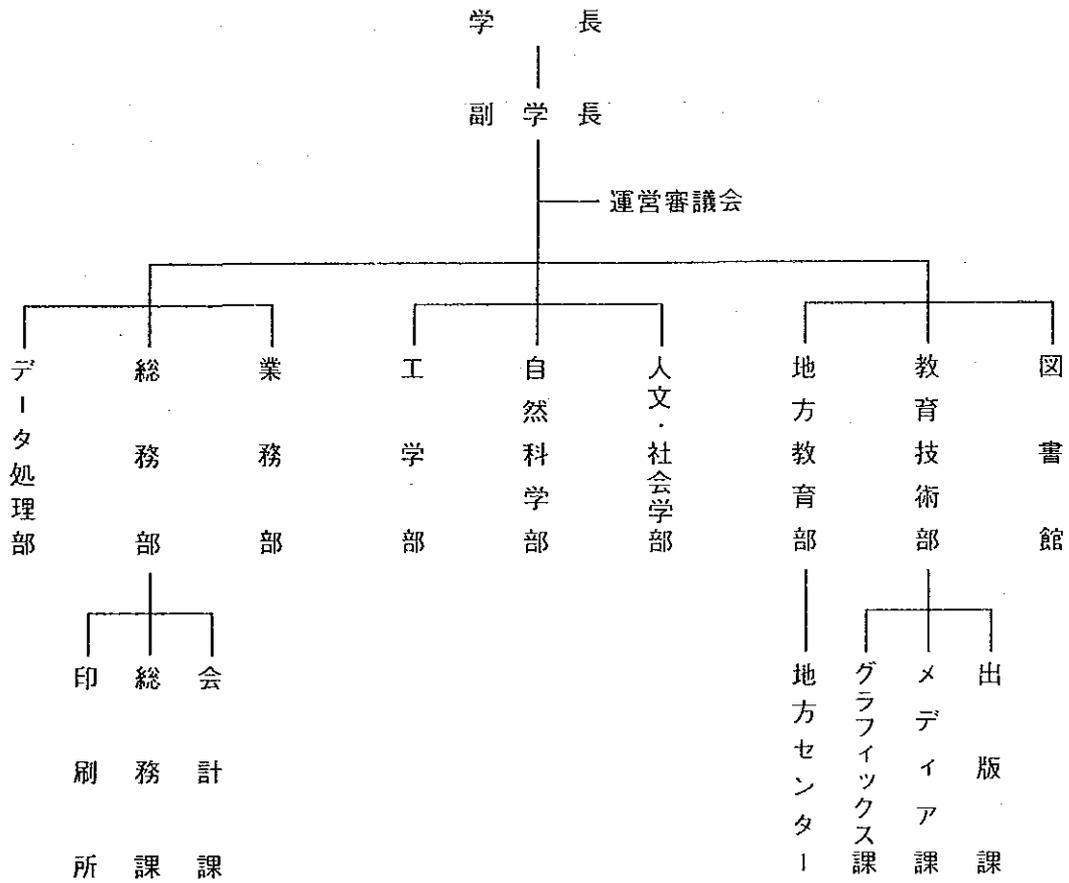


図2-3 公開大学組織

学長は名誉職であり、副学長が事実上の学長に相当する。3学部長を含む部長クラスの幹部のうち、教育技術部長、図書館長と会計課長が、3月現在、空席である。

1990年12月31日現在の教職員数は、定員が684名、実数が554名である。このうち教員数は表2-4に示すとおりである。

表2-4 教員数

	教授		先任講師		講師		助講師		助手		実習助手		計	
	定員	実数	定員	実数	定員	実数	定員	実数	定員	実数	定員	実数	定員	実数
人文・社会学	4	2	9	10	12	11	0	1	18	17	0	0	43	41
自然科学	5	2	11	12	21	9	0	0	40	37	28	28	105	88
工学	3	2	8	17	20	13	0	1	24	23	28	16	83	72
計	12	6	28	39	53	33	0	2	82	77	56	44	231	201

スリ・ランカ国大学制度では助教授ポストがあるが、公開大学では現在助教授ポストは設けられていない。しかし先任講師陣が充実しており、実数が定員を40%上回っている。

(5) 収支決算

大学設立後10年間(1981-1990年)の収支決算は次のとおりである。

イ. 収 入 (1,000ルピー)

表2-5 収 入

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
政府助成金	3,000.0	5,850.6	7,000.0	10,300.0	13,102.6	12,811.6	16,207.8	23,526.9	37,000.0	38,500.0
登 録 料	241.5	258.8	450.0	345.4	860.0	632.6	555.6	638.6	443.6	639.6
授 業 料	428.0	3,781.0	3,685.1	3,975.7	5,892.3	9,684.1	8,185.0	9,321.1	8,584.4	13,411.1
試 験 料	65.3	13.5	176.4	252.9	894.9	531.0	691.0	1,028.1	362.0	134.3
印刷物販売	304.0	147.0	56.0	0	0	0	0	371.5	749.3	1,730.8
預 金 利 子	428.5	578.2	813.3	778.7	674.6	886.0	1,071.9	1,211.4	1,266.3	1,528.0
そ の 他	524.7	45.6	215.2	5,433.5	6,198.0	2,478.0	0	7,845.9	8,105.6	6,649.8
計	4,992.0	10,674.7	12,396.0	21,086.2	27,622.4	27,023.3	26,711.3	43,943.5	56,511.2	62,593.6

収入は、多少の変動はあるものの、終始増加傾向にあり、政府助成金が全収入の60%前後を占めて、最大の安定財源となっている。

公開大学は他の8国立大学と異なり、教育は有料である。年間学費は次のとおりで、コースによって金額が異なる。

登録料：50—125ルピー(175—437.5円)

授業料：800—6,500ルピー(2,800—22,750円)

ロ. 支出 (1,000ルピー)

表2-6 支出

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
給 与	1,154.3	1,934.4	4,531.9	5,951.9	6,649.3	8,282.3	8,651.1	17,144.6	25,678.0	25,731.9
手 当・年 金	1,009.6	1,783.7	1,757.0	2,791.2	3,766.5	4,311.0	6,285.9	7,823.0	8,181.8	10,669.2
客員教員手当等	724.0	867.7	2,218.1	1,994.5	2,522.3	2,769.2	2,318.0	3,359.8	2,463.9	5,796.9
調 達 費	792.1	1,269.8	3,824.2	4,357.4	4,251.8	2,822.4	8,861.2	7,228.0	5,956.7	10,688.8
保 守 費	69.1	134.5	443.2	506.5	319.2	556.6	933.6	1,449.0	1,193.2	1,320.1
旅費・通信費等	366.5	531.3	853.8	828.4	904.1	1,765.3	1,952.6	2,597.5	1,911.4	3,574.7
そ の 他	587.9	288.4	824.7	3,761.2	4,430.2	3,543.8	4,276.9	7,749.0	6,321.2	11,074.5
計	4,703.5	6,809.8	14,452.9	20,191.1	22,843.4	24,050.6	33,279.3	47,350.9	51,706.2	68,856.1
収 支 差	288.5	3,864.9	△2,056.9	895.1	4,779.0	2,972.7	△6,568.0	△3,407.4	4,805.0	△6,262.5

収支差はかなり振幅が激しいが、収支規模は一貫して増大しており、大学の事業活動が拡大してきていることを示している。

(6) 施 設

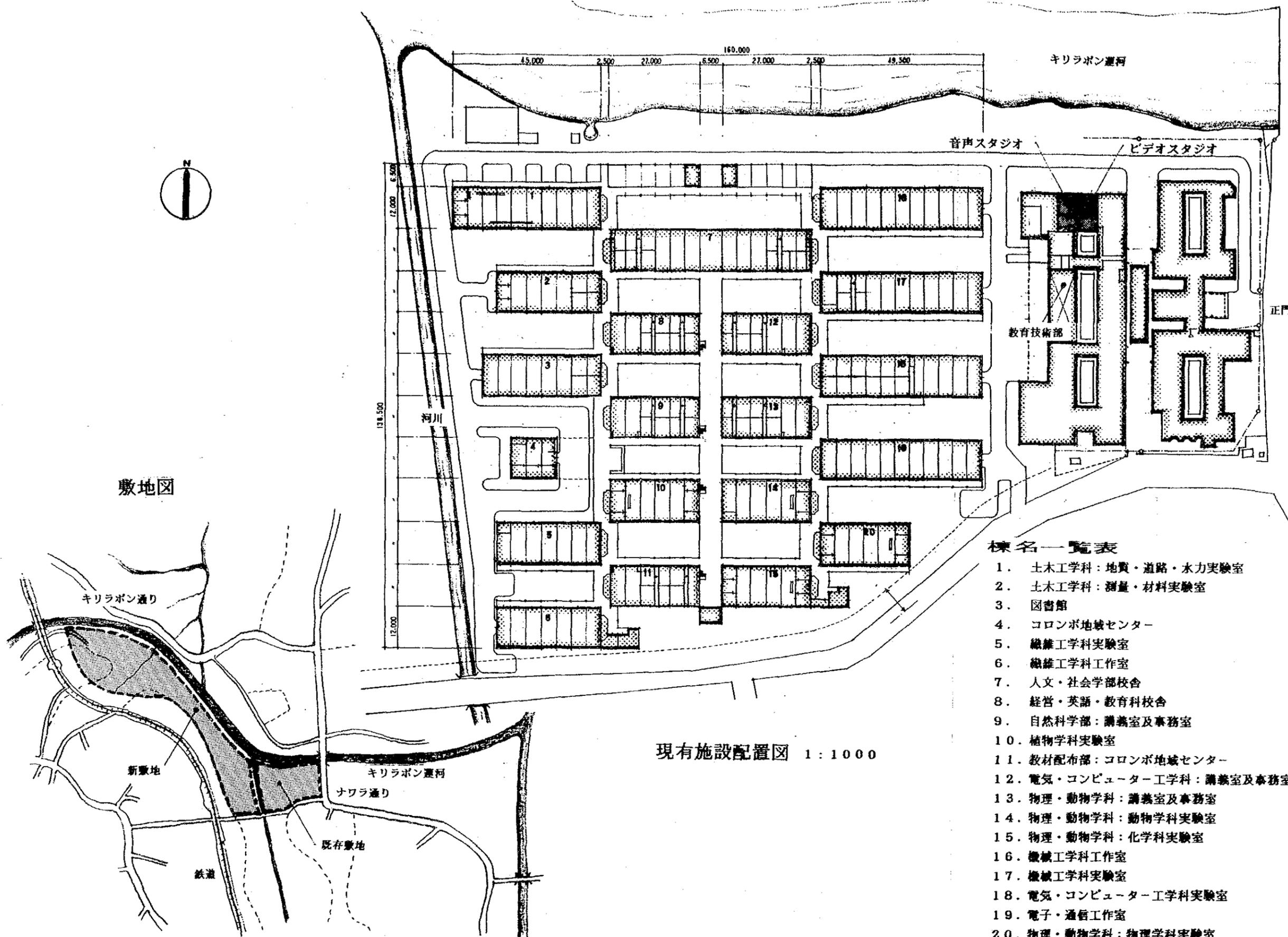
コロンボ市の南南東のはずれ、ナワラ通とキリラポン運河に囲まれた約7エーカー(約28,000m²)の土地に、1980年公開大学設立時に建てられた管理棟と、1985年までに次々と完成した20棟の校舎群が建っている。管理棟は2棟から成り、約2,900m²の質素な造りの平屋建てで軒が低く、仮設的な構造となっており、すでに屋根、開口部廻りをはじめ、全体的に痛みがひどい状況である。AV教材の制作部門は、西側の棟の一部にあり、約40m²のビデオ制作スタジオと約25m²のオーディオ制作スタジオ及びそれぞれの調整室から成っているが、音響的には著しく不十分な構造である上、空調屋内機がスタジオ内に直に取り付けられているなど、機能的にも問題点が多い。

校舎群は、各学部の研究室、実験室、研修室、図書室、職員室、それにコロンボ地域センターなどが、南北に突き抜ける3本の連絡通路をはさんで、東西にクラスター状に配置され

ている。校舎群は清掃やメンテナンスが行き届いており、大切に使われている様子である。キャンパス内の通路や庭園も手入れが良好で、全体として学習の場にふさわしい環境となっている。

このほか公開大学は、将来の開発計画に備えて、既設のキャンパスの西側に、水路をはさんで約22エーカー(約88,000m²)の広大な土地を有している。

本計画サイト・現有施設の配置を図2-4に示す。



棟名一覧表

1. 土木工学科：地質・道路・水力実験室
2. 土木工学科：測量・材料実験室
3. 図書館
4. コロンボ地域センター
5. 繊維工学科実験室
6. 繊維工学科工作室
7. 人文・社会学部校舎
8. 経営・英語・教育科校舎
9. 自然科学部：講義室及事務室
10. 植物学科実験室
11. 教材配布部：コロンボ地域センター
12. 電気・コンピューター工学科：講義室及事務室
13. 物理・動物学科：講義室及事務室
14. 物理・動物学科：動物学科実験室
15. 物理・動物学科：化学科実験室
16. 機械工学科工作室
17. 機械工学科実験室
18. 電気・コンピューター工学科実験室
19. 電子・通信工作室
20. 物理・動物学科：物理学科実験室

現有施設配置図 1:1000

図2-4 スリランカ公開大学AV教育センター 敷地図・現有施設配置図

(7) 学部・学科

3学部それぞれ5学科が次のとおり設けられている。

イ. 人文・社会学部

教育学科

法学科

言語学科

経営学科

社会学科

ロ. 自然科学部

数学科

化学科

物理学科

動物学科

植物学科

ハ. 工学部

土木工学科

電気・コンピュータ工学科

機械工学科

コンピュータ学科

繊維工学科

(8) 授業コース

授業コースの基本種類は次のとおりである。

基礎コース (入学資格は問われないので、GCE資格のない学生も入学する。このような無資格の学生向けコースで、卒業証以上の上級コースに移るための基礎学習コースと位置付けられている。期間2年)

修了証コース (Certificate、1年)

卒業証コース (Diploma、2年)

学 士コース (Bachelor、3-4年)

大学院コース (Post-Graduate、卒業証・修士・博士、2-5年)

3学部が実施している授業コースは次のとおりである。コースを構成する授業科目は関係学科が担当する。1991年6月現在、授業科目は約350あるが、そのリストを付属資料として巻末に添付した。

人文・社会学部

基 礎コース : 英語

: 社会科学

修了証コース : 幼児教育

: 英語

: 小規模経営

: ジャーナリズム (1991年8月開講予定)

卒業証コース : 遠隔教育 (1990年9月開講)

: 経営

学 士コース : 法学

大学院コース : 教育学卒業証、教育学修士、経営学卒業証 (1992年1月開講予定)

自然科学部

基 礎コース : 理科

学 士コース : 以下の専門分野にわかれる。

: 数学

: 化学

: 物理学

： 動物学
： 植物学
大学院コース： 理学修士

工学部

基礎コース： 繊維技術
修了証コース： 繊維技術
卒業証コース： 以下の専門分野にわかれる。

： 土木技術
： 通信技術
： 電気技術
： 電子技術
： 機械技術

学士コース： 以下の専門分野にわかれる。

： 土木工学
： 電気・電子工学
： コンピュータ工学
： 機械工学

大学院コース： 工学修士、建築管理卒業証(1991年7月開講予定)、建築管理修士
(1991年7月開講予定)

以上のほか、次のような大衆公開講座があるが、受講生は学生数には入らず、更に科目履修を終わっても、資格を付与されない。

コンピュータ技術初歩コース (6ヵ月)

タミル語初歩コース (6ヵ月)

社会教育コース (4ヵ月)

(9) 授業方法

以下の5つの方法による。

- イ. テキスト・参考書などの印刷教材を家庭で学習する。
- ロ. フィルム・カセット・スライドなどのAV教材を地方センターや家庭で学習する。
ラジオ放送を利用した授業は毎週1回30分番組を、シンハラ語、タミル語、英語の3言語で放送していたが、1990年4月より一時休止している。テレビ放送での授業は毎月1回30分番組を、3言語のいずれかで放送している。
- ハ. 本部での実習で学習する。
- ニ. 地方センターで面接授業・カウンセリングを受ける。
- ホ. 学生は与えられた課題を家庭で完了して本部へ送付し、また地方センターで試験を受ける。

以上の関連を図示すれば、次のようになる。

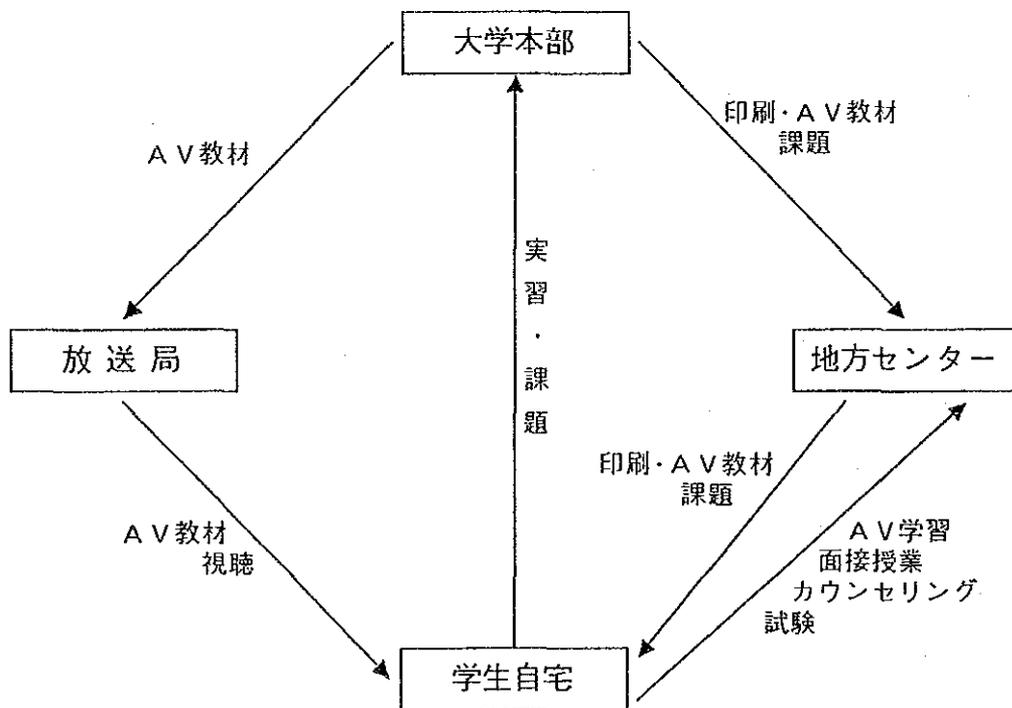


図2-5 授業関連図

授業は基礎・修了証コースでは、シンハラ語・タミル語・英語3言語で行われるのが通例であり、卒業証コース以上の上級コースでは英語が使用される。講座の変更はマスコミで公表される。学生はテキスト学習、AV教材学習、面接授業などによる所定の学習(1単位当たり年間合計420時間以上)を終え、成果を認定されれば各種証書・学位を授与される。

(10) AV教材の効用

公開大学の現在の授業は、学生が家庭で印刷されたテキストを読む学習が中心であり、AV教材の視聴は限られている。公開大学は、学生が1単位を取得するのに必要な時間を420時間(1年間)と定めているが、このうちAV教材視聴時間は40時間だけである。これはAV教材の効用が低いだけでなく、公開大学のAV教材制作量が少なく、学生が利用できるAV教材が少ないためである。

AV教材は、純粋数学のような思弁的な科目では必要度が低いですが、化学実験・機器操作・自然観察・地理研究など、技術的・実証的な科目では、映像カセットテープの視聴による学習効果が極めて高い。また語学学習には音声教材が有用である。これらの科目では、印刷テキストの読書にAV教材の視聴を組合せることで、学生の理解が深まり、学習効率が向上することが考えられる。

また公開大学ではAV教材をコロポ本部で制作するため、首都のベテラン教師による授業を収録できる。つまり教育環境が未整備な遠隔地の学生でも、AV教材の視聴により、コロポでの授業と同じレベルの授業を受けられるわけであり、学生の学習水準が全体として高まることになる。

公開大学は西暦2000年には、学生数を現在の3倍強の5万人にまでふやすことにしているが(「2-2-4 開発計画」参照)、今後AV教材を飛躍的に充実して、学生の学習効率・水準の向上を計り、これによって学生の大幅増に対応する計画である。

公開大学は、AV教育センターの設立によって学生が利用できるAV教材がふえれば、単位取得上の視聴時間を、現行の40時間よりふやす予定であり、AV教材は公開大学にとって、その教育を質量両面で大幅に高める意味を持っている。

(11) 学 生

18才以上の成人である事以外、資格は問われない。ただし卒業証コース以上の上級コースの入学者のうち、GCEなどの基礎学習資格のない者は、まず基礎コースを習得しなければならない。

最近数年の在籍学生数は次のとおりである。1990年の14,779名という人数は、1988/89年の他の8総合大学全部の学生総数29,781名のほぼ半数に相当する。

表2-7 学生数

コース		1986	1987	1988	1989	1990
修 了 証	幼 児 教 育	376	606	594	594	559
	英 語	2,449	2,681	2,467	2,167	2,288
	小規模経営	76	230	270	346	574
	繊維技術	—	—	—	71	84
卒 業 証	技 術	3,252	3,469	3,129	1,832	2,447
	経 営	—	—	—	734	3,020
学 士	法 学	909	1,569	1,356	2,155	1,719
	理 学	1,624	1,570	1,843	1,866	1,918
	工 学	—	—	—	52	220
大 学 院	卒 業 証 学 教 育 学	1,377	2,994	3,510	3,510	1,913
	修 士 教 育 学・理 学 工 学	—	—	28	28	37
計		10,063	13,119	13,197	13,355	14,779

上記数表のうち、技術卒業証コースの学生数が1988年(3,129名)から1989年(1,832名)にかけて急減しているのは、中退者が多かったためである。公開大学は留年期限の上限を定めていないが、入学後5~6年で資格をとれない場合、退学するのが通例であり、中退者の比率は全

体のおよそ3分の1である。

繊維技術修了証コース、経営卒業証コース、工学士コースは1989年に開設されたため、前年までは空欄になっている。

教育学大学院コースの学生数が1989年(3,510名)から1990年(1,913名)にかけて急減しているのは、学部での対応能力からみて、学生数の年間上限を2,500名に定めたためである。

一方、上記数表と、先に記述した3学部授業コースの学生数との関連は次のとおりである。

- 1) 基礎コースの学生数は、上級コースの学生数に含まれている。
- 2) 遠隔教育卒業証コースの学生数は、開講直後のため未集計である。

なお、科目履修の学生数は含まれていない。

これまでの資格取得者数は次のとおりである。1989/90分は1991年3月現在集計が完了していない。

表2-8 資格取得者数

	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	計
幼児教育 修了証	375	105	—	154	158	277	340	—	1,409
英語 修了証	765	475	988	897	—	812	988	—	4,925
小規模経営 修了証	375	127	—	46	31	93	87	—	759
技術 卒業証	—	—	—	—	—	—	51	—	51
法学 学士	—	—	—	—	—	—	—	39	39
理学 学士	—	—	—	—	—	—	—	65	65
教育学 大学院卒業証	174	549	502	549	623	1,854	—	—	4,251
計	1,689	1,256	1,490	1,646	812	3,036	1,466	104	11,499

以上の資格取得者の社会での進路は次のとおりである。

- 1) 幼児教育修了証取得者は、半数が自営の保育施設を設立し、残りは就職した。
- 2) 小規模経営修了証取得者は、半数が自営業に従事し、残りは小企業に就職した。
- 3) 技術卒業証取得者は、中堅技術者として就職しており、学士号取得をめざして再入学の準備をしている。
- 4) 法学士は、半数が行政官吏、25%が弁護士、20%が司法官吏、5%が企業の管理職になった。
- 5) 理学士は全員が就職したが、大部分は教職につき、残りは企業の管理職になった。
- 6) 教育大学院卒業証取得者はすでに教職についていた者で、このうち大部分が昇進した。

上記数表のうち、法学士コースと理学士コースは中退者が多く、1989/90年になって初めて卒業生を出した。1990/91年には、140名の法学士と150名の理学士が生まれる予定である。

教育大学院卒業証コースの資格取得者欄が、1988/89・1989/90両年に空欄になっているのは、国内情勢の混乱のため、1989年に資格認定試験を実施できなかったためである。

1989/90年の修了証・卒業証コースの資格取得者数は未集計であり、このため合計数も少なくなっている。

(12) 地域・学習センター

地方にある地域・学習センターは、入学登録の受け付け、教材の配布、面接授業・カウンセリング・試験の実施などの業務を行っている。

州レベルの地域センター(4カ所)は郡レベルの学習センター(13カ所)に比べ、配属教師数が多く、設備が整っているため、授業科目によっては、地域センターでしか受講できないものがある。ビデオ視聴機材も地域センターにのみ配備されている。こうした事情を反映して、センター別登録学生数では、条件のよいコロポ・キャンディ両地域センターが特に多い。

センターは他の教育施設に同居している場合が多く、事務所は主に技術大学、教室は主に技術大学・中等学校に設けられているのが通例である。自己施設なのはキャンディ地域センターだけである。

全国17センターの運営予算は次のとおりである。

1988年：6,983,062ルピー (24,440,717円)

1989年：8,731,651ルピー (30,560,778円)

1990年の在籍学生数(14,779名)のセンター別登録数は以下のとおりである。

表2-9 地方センター別学生数

地名	数
コロンボ	8,469
ジャフナ	339
キャンデイ	2,120
マタラ	752
アンバランゴダ	315
アンバラ	68
アヌラダプラ	205
バドゥラ・バンダラウエラ	162
パティカロア	255
ゴール	268
カルタラ	225
ケゴール	374
クルネガラ	716
クリヤピティヤ	116
ポロンナルワ	157
ラトナプラ	238
計	14,779

地方センターが、来訪する学生が参考聴取できるように保管しているカセットの種類は次のとおりである。すべてオーディオカセットであり、ビデオカセットはコロンボの大学本部で一括保管され、必要に応じセンターに貸出される。

英語・修了証コース：2種

経営・卒業証コース：1種

法学・学士コース：7種

理学(数学)・学士コース : 8種

タミル語基礎コース : 2種

地方センターが保有しているカセット・プレイヤーは、

ビデオ : 4地域センターに1台ずつ、

オーディオ : コロンボ地域センターに5台、

キャンディ地域センターに2台、

残りの地域・学習センター(クリヤピティヤを除く)に1台ずつとなっている。

2-2-2 AV教材の制作

前述したように自習による勉学を中心とする遠隔教育の実をあげるためには、テキストとあいまってAV教材の充実が不可欠である。

1980年の公開大学設立の2年後、AV教材制作のために必要な最小限の設備が、国連開発計画(UNDP)・ユネスコの援助で設置された。公開大学ではこの限られた設備を使用して、これまでAV教材を制作してきた。AV教材にはオーディオ・カセット・テープによる教材とビデオ・カセット・テープによる教材とがあり、オーディオ教材については、これまでに234本が制作された。このうち189本が放送用教材としてラジオ局(SLBC)から放送され、45本が多数複製されて、テキストとともに学生に配布された。同時に、地域・学習センターにも送られ、学生の参考聴取に供されている。

一方ビデオ教材については、学生への配布はなく、制作後は公開大学本部のAVリソースセンターに常備され、学生の本部での視聴に供されている。4カ所の地域センターには、ビデオ・カセット・プレイヤーが配備されているが、ビデオ教材の常備はなく、講師が本部から持参するか、あるいは地域センターから本部への要請により、送付される方法で利用されている。

(1) 制作体制

AV教材の制作については、教育技術部メディア課が責任を負っており、その要員構成は次のようになっている。

メディア担当官	1	部外折衝、部内統括
教育副担当官	1	番組プロデューサー
メディア副担当官	1	ビデオ教材制作担当
番組副担当官	1	オーディオ教材制作担当
イラストレーター	2	イラスト作成担当
AV制作技術担当	4	AVスタジオ技術担当
技術担当	1	AVスタジオ作業
タイピスト	2	事務処理
書記	1	事務処理
労務	2	部内役務
合計	16名	

(2) 現有設備

教育技術部では、公開大学の管理棟の一隅にオーディオ教材制作スタジオ、ビデオ教材制作スタジオを有し、AV教材を制作している。

現有施設は以下のとおりである。

a) オーディオ教材制作スタジオ (約25m²)

音声卓	1式
テープ・レコーダー	4台
オーディオ・テープ高速複製機	1台
オーディオ・ダブル・カセット・デッキ	1式
ステレオ・カセット・ラジオ	1台
音声モニター (スピーカー、増幅器)	1式

b) ビデオ教材制作スタジオ (約40m²)

カラービデオカメラ (3管式)	1台
ポータブルビデオカメラ	1台
白黒ビデオカメラ	1台
簡易操作卓 (映像スイッチャー、音声ミキサー)	1式
映像特殊効果信号発生器	1台
タイム・ベース・コレクター	1台
簡易編集機	1台
3/4インチVTR (ローバンド)	3台
ポータブル3/4インチVTR	1台
ビデオ・カセット・デッキ (VHS)	1台
モニター (映像・音声)	1式
照明器具	1式

機材は導入以来約8年を経過しており、老朽化が進行しているとともに、機種も旧型の時代おくれなものとなっている。また機能的にも簡易なものであり、信頼性、耐久性ともに低下してきている。

現有機材の軽障害の修理については、工学部のエンジニアの協力を得て、5名の制作技術要員が現場や工学部のワークショップで修理しているが、ワークショップでは、学部の授業で使用する実験機材の保守修理が中心であり、AV機材の保守体制としては必ずしも整ってはおらず、またAV機材保守のための予備品も十分ではない。従って、重障害の場合メーカーの代理店に出して、修理している状況である。

メーカーの代理店では、テレビ受像機の修理が中心ではあるが、独自のワークショップを持っており、予備品の保有も充分であり、AV機材の修理能力も有している。

また公開大学の建物は、学部棟、管理棟ともに平屋建てであり、一般に冷房はしていないので、AV制作スタジオにはそれぞれ単独に冷房機を設置しているが、冷房機の騒音が大きいため、教材収録時には冷房を止めざるを得ない状況にある。

(3) AV教材保有状況

1988年から1990年の3年間に、オーディオ教材は、放送用を含めて234本を制作しているが、学生配布用テープの複製本数は、この3年間に3万6千本に及んでいる。ビデオ教材はこれまでに67本を制作している。

この様に制作本数のみに注目すれば、圧倒的にオーディオが多い。これは機材・要員ともに限られた条件のなかで、より多くの手順を要するビデオ教材の制作には、おのずから制約が大きいのが主な原因であるが、地方センターでのビデオ教材の視聴機能は4つの地域センターに限られており、他の学習センターにはビデオ教材の視聴機能がないのも遠因と思われる。

過去に制作したAV教材の各学部別の保有数は、以下のようになっている。

人文・社会学部	音声教材	33本	映像教材	25本
自然科学部	音声教材	10本	映像教材	16本
工学部	音声教材	2本	映像教材	13本

この他AVリソースセンターでは公開大学のPR用映像テープ13本、放送済みオーディオ教材189本を保管している。

2-2-3 放送局による教材放送

(1) スリ・ランカラジオ放送協会での放送

スリ・ランカラジオ放送協会(Sri Lanka Broadcasting Corporation: SLBC)は、公開大学作成の音声教材(30分)を有料で週に1回、シンハラ語・タミル語・英語3言語で放送していたが、1990年4月から一時休止している。休止までに放送した教材は189本である。SLBCは近い将来放送を再開する意向である。

なおSLBCはこのほか各種の教育番組を放送している。

特に1991年3月からは、教育省制作の中等学校向け学校放送番組(英語・数学・理科)を、週日の午後に1時間半放送している。

また一般教育番組として、英語、衛生、経済などをテーマとする15-30分の番組を週に1-

5回放送しており、これら教育番組の総放送時間は、週平均14時間半になっている。

SLBCは更に将来は中等・大学向けの学校放送を、毎日早朝の時間帯に実施する計画である。

(2) スリ・ランカテレビ放送協会での放送

スリ・ランカテレビ放送協会(Sri Lanka Rupavahini Corporation: SLRC)は、公開大学作成の映像教材材(30分)を有料で月に1回放送している。1991年2月には19日午後5時半から、婚姻法をテーマにした教材(タミル語)を放送し、3月にはやはり19日午後5時半から、女性のベールをテーマにした教材(英語)を放送した。

なおSLRCはSLBCと同じく1991年3月から、中等学校向けの学校放送番組(英語・数学・理科)を、週日の午後に1時間半放送している。テレビ番組の場合は、番組の台本を教育省が作成し、制作作業はSLRCが担当している。

また4月・8月・12月の学校休暇期間中は、毎日午前3-4時間の中等学校向け学校放送番組を放送しており、この制作も教育省と分担している。

このほか週日の午後に1時間半、週末の午後に2時間の一般教育番組を放送している。

(3) SLRC・SLBCでの設備・機材の維持管理

SLRC・SLBCともに、コロンボのスタジオ保守担当要員として20名程度有しており、保守管理はすべて自局で実施し、保守・修理に必要な予備品も充分保有している。特にSLRCでは、障害発生時の修理は勿論のこと、障害の発生を未然に防止するための予防保守に重点を置いており、制作スタジオ機材及び付属の電気・空調設備の保守は毎週1回、また編集室は2週に1回定期保守を実施している。

1991年のスタジオ関係保守経費として、SLBCでは500万ルピー、SLRCでは800万ルピーを計上している。

SLRCでは、本計画の規模を考慮して、公開大学に10名程度の保守要員の必要性を示唆するとともに、公開大学から要請があれば、保守計画策定や保守研修に関しても協力は可能であるとのことであった。

2-2-4 開発計画

(1) 経済開発

スリ・ランカ国の経済開発は、毎年ローリングプランとして策定される公共投資5ヵ年計画によって、雇用の促進・生活水準の向上などを目標に進められているが、1986-1989年のGDP平均成長率は2.7%と低迷状態が続いており、1人当り所得も400ドル未満となっている。

スリ・ランカ国政府は経済開発促進のため、公共企業の効率化・民間投資の促進などの経済構造調整措置をとる一方、生活改良資金の支給などの貧困層対策に力を入れている。

(2) 教育開発

スリ・ランカ国は現在の経済低迷状態から早く脱却するために、経済開発促進の核となる高等教育を受けた人材を必要としているが、総合大学と技術大学の数が限られているため、人材育成の強化にも限界がある。

そこでスリ・ランカ国政府は高等教育の場を拓げるため、4-5年以内に全国25の各郡に短期大学(University College)を設立する計画をたてており、まず1991年末までに全国9州に1校ずつ設立し、あわせて2,000名の学生を受入れる予定である。同大学は総合大学と連携して大学教育を行うが、学生は2年間の教育を終えて、修了証(Certificate)と卒業証(Diploma)を得た後、卒業して就職する。学生のうち学位(Degree)をめざす者は、就職期間の後、総合大学の3学年以上に進学する。

同政府はまた、社会の多様な人材への要望に応えるため、高等教育の改革を計画している。これは各種大学での入学、再入学、転入学、授業科目、授業方法などについて、柔軟性を導入しようというものである。

この構想の中で公開大学は、だれでも入学できる「公開性」を保ちながら、短期大学と技術大学からより高度な勉学をめざす学生を受入れる、遠隔制の総合大学としての役割を果たすことが想定されている。

同政府は更に新しい授業方法として、AV教育を活用していく事を計画しており、このため公開大学のAV教材の利用に大きな期待をかけている。

AV教育センターは、公開大学教育を発展させるために計画されているものだが、AV教育の活用計画が実施されれば、同センターは高等教育全体のために機能することになる。

(3) 公開大学の開発

公開大学ではこれから2000年にかけて、コロンボの本部と地方センターの施設を拡充し、学生数を5万名にまでふやす計画である。

同大学の現有施設は、本部の約20棟の校舎群のほかに、17の地域・学習センターがあるが、公開大学では、本部の実験室・図書館・地方センターの教室などの施設規模、及び現在の教員数からみて、受入れられる学生数は15,000名程度と判断している。1990年現在の学生数は14,779名であり、既に限度に近づいている。

このため同大学は新しい本部敷地に、4億8,000万ルピーの予算で約20棟の校舎群を建設する計画である。これら新校舎群の配置計画を図2-5に示す。1990年1月より第1期工事として、政府から1億1,400万ルピーの予算割当を受けて、管理棟・事務棟・人文社会学部校舎・学生寮の4棟を建設中であり、1991年10月に完成させる予定である。次いで第2期工事として1億ルピーをかけて、講堂と図書館、橋などのインフラ工事に着手する予定で、すでに3分の1の予算割当を受けている。また地方センターとしては、民族紛争による状況が鎮静化すれば、北東部のトリンコマリに学習センターを設けたいとしており、これらの施設拡充によって、1993年ごろには、学生数を25,000名にまでふやす計画である。

更に2000年までに、本部ではAV教育センターを含むすべての校舎群を完成させ、地方センターは、2億4,000万ルピーの予算で、5つの地域センターと2つの学習センターを新たに建設する事になっている。地方センターの数はこれで地域センター(学習センターを兼ねる)が9、学習センターが16となって、全国9つの各州に地域センター、25の各郡に学習センターを建設する事になり、同大学はこうして学生数を最終目標の5万名にまでふやす事をめざしている。

AV教育センターは第2期工事の一部として計画されているが、本格的なAV機材の調達とそれに伴う施設の建設は外国援助によるとして、建設費は計画に含まれていない。新敷地の約20棟の建物のうち、AV教育センター以外で直接学習に関係する施設としては、3学部校舎、

教員室、図書館、講堂などがある。このうち講堂は新設の施設であり、新図書館は現在の約6倍の床面積に拡張されるなど、いずれの施設も開発計画の中で相応の役割を持っているが、特殊な機能性を持つ唯一の施設が、AV教材を制作するAV教育センターである。

AV教材は前述のように、遠隔教育を受けている学生の学習効率・水準を高める上で大きな効用があるため、公開大学はAV教育センターが完成すればAV教材を大幅に充実させ、同大学の教育の質を更に高めると共に、学生増に対応する考えである。

本部施設の充実と地方センター網の拡充とは、公開大学の開発を支える車の両輪ともいえるものだが、AV教育センターは新しい本部施設の中で独特の重要性を持っている。

AV教育センターはまた、スリ・ランカ国政府の高等教育改革計画の中で、AV教材の最も重要な制作源となることが想定されており、そうなれば、公開大学の枠を越えた大きな役割をになうことにもなる。

AV教材の制作について同大学の3学部では、2000年までにAV教材の増大充実を図りたいとしており、AV教育センター運用開始直後の年間制作目標本数を、当面、音声教材50本、映像教材40本と設定している。

初年度と次年度については、AV教材を制作する授業科目を既に定めており、両年度あわせた制作本数を次のように計画している。

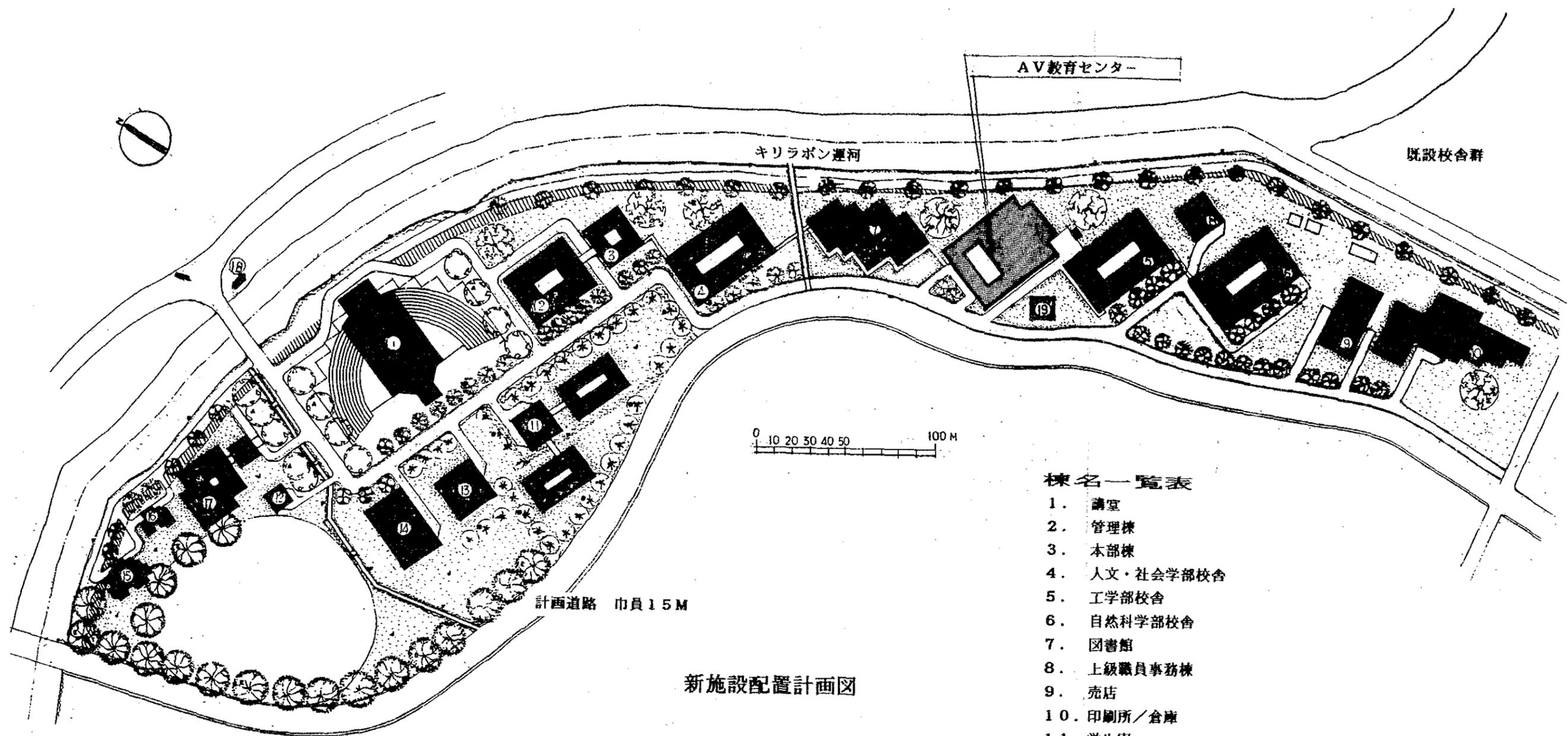
人文・社会学部	音声教材	55本	映像教材	50本
自然科学部	音声教材	35本	映像教材	28本
工学部	音声教材	18本	映像教材	22本
計	音声教材	108本	映像教材	100本

この計画本数は、年間制作目標本数を少し上回っているが、公開大学では、授業上の必要から割出した本数であり、技術的に可能ならば、すべて制作したいとしている。

公開大学は、3年度以降のAV教材制作科目を検討中が、授業上の必要に応じて、また制作経験の積重ねに応じて、年間制作目標本数をふやしていき、音声教材は3年度以降は

80本、映像教材は4年度以降は70本を制作することになっている。

これにより2000年までには、音声教材を約600本、映像教材を約500本制作する計画である。



新施設配置計画図

棟名一覧表

- 1. 講堂
- 2. 管理棟
- 3. 本部棟
- 4. 人文・社会学部校舎
- 5. 工学部校舎
- 6. 自然科学部校舎
- 7. 図書館
- 8. 上級職員事務棟
- 9. 売店
- 10. 印刷所/倉庫
- 11. 学生寮
- 12. 健康センター
- 13. 食堂/厨房
- 14. 職員クラブ
- 15. ゲストハウス
- 16. 副学長官舎
- 17. 副学長会議棟
- 18. 守衛室
- 19. ポンプ室

図2-5 スリランカ公開大学AV教育センター新施設配置計画図

2-3 要請の経緯と内容

2-3-1 要請の経緯

スリ・ランカ国は独立後、農工業の発展・国民生活の向上などに重点を置いて国家開発を進めており、工業化の面でも一定の成果を上げているが、GDP成長率は最近低迷気味であり、1989年の1人当たり所得は400ドル弱である。農工業生産を更に向上させ、経済成長を高めるためには、新しい科学的知識・技能を身につけた人材をもっと必要とするが、このような人材を養成する高等教育施設の数に限られているので、入学が非常に難しくなっている。

そこでスリ・ランカ国政府は高等教育の場を拓げるため、1980年に遠隔教育方式による公開大学を設立した。公開大学は、1990年現在の在籍学生数が15,000名近くになるまでに発展してきているが、同大学では2000年までに学生数を5万名にまでふやす計画である。公開大学は遠隔教育の質を更に高め、学生数の増加に対応するための有力手段として、AV教材の充実を望んでいるが、同大学の現有AV教材制作設備が極めて不十分なため、AV教材の充実は困難である。

このためスリ・ランカ国政府は、公開大学のAV教材制作体制を改善するため、同大学開発計画の中でAV教育センターを設立する計画をたて、その実施についてわが国政府に無償資金協力を要請してきた。

2-3-2 要請の内容

要請の目的は、公開大学にAV教育センターを設立し、AV教材を飛躍的に充実させる事によって、同大学の遠隔教育の質を大きく向上させると共に、学生数の大幅増加に対応する事である。

本計画の実施機関は公開大学である。公開大学はコロンボ市南南東はずれの本部キャンパスの横に、広い新キャンパス用地を保有しており、AV教育センターをこの新用地に建設する計画である。

AV教育センター設立のための要請機材及び建物(約2,300m²)は、次のとおりである。

- (1) 映像教材・番組制作スタジオ (1室 144m²)
カラーカメラシステム、キャプションスキャナー、ビデオ制作スイッチャーシステム、音声制作装置、ビデオカセットレコーダーシステム、スタジオ照明装置、モニター装置、スタジオ打合せ電話等。
- (2) 音声教材・番組制作スタジオ (1室 48m²)
ステレオ音声制作装置、ステレオテープレコーダー、モニター装置等。
- (3) ダビングスタジオ (1室)
ステレオ音声ダビングシステム、ビデオカセットレコーダー装置、モニター装置等。
- (4) ポストプロダクションスタジオ (1室)
ビデオカセットレコーダー類、編集システム、ビデオ制作装置、テレシネシステム、音声制作装置、モニター装置、制御卓、ラック等。
- (5) 編集室 (3室)
シングルステップ編集システム、モニター等。
- (6) 屋外撮影機材 (5式)
VTR一体型カメラ、音声機材、モニター機材、照明用機材、ポータブル発電装置、取材車等。
- (7) 試写室 (4室)
カラービデオ投射装置(100インチ)、16ミリ・8ミリフィルム映写機、スライド投射機、オーバーヘッド投射機等。
- (8) 言語学習教室 (3室)
言語学習装置、親子テープレコーダー、ディスプレイ装置、カラービデオ投射装置等。
- (9) 印刷室 (1室)
電子編集機付き印刷機、コピー機器等。

- (10) VHF通信システム
VHF無線リピータ局設備、VHF無線通信装置(大学本部及び各地方センター用)、アンテナ及びマスト(15m)等。
- (11) テレビ番組伝送装置
マイクロ送受信装置、パラボラアンテナ及び鉄塔(30m)、技術連絡用VHF無線装置等。
- (12) 測定器、工具
- (13) 電源装置 (1室)
受電装置、分電盤、自動電圧調整器、自家発電機(250kVA)等。
- (14) 空調機室
空調機器
- (15) カラービデオ投射システム(150インチ)。(17式)
- (16) 工事材料
- (17) 予備品
- (18) 事務室 (1室)
- (19) 実験室 (1室)
- (20) 会議室 (1室)
- (21) メンテナンス室 (1室)
- (22) テープ倉庫 (1室)
- (23) 倉庫 (2室)
- (24) 大道具室 (1室)
- (25) メイキャップ室 (2室)
- (26) 更衣室 (2室)
- (27) 便所 (4室)

第3章 計画の内容

第3章 計画の内容

3-1 計画の目的

スリ・ランカ国の公開大学は高等教育を受けた人材の不足に対処するため、入学が自由な遠隔教育の大学として設立された。同大学は教育の質を更に高め、学生数の増加に対応するため、遠隔教育の要の1つであるAV教材の充実を望んでいるが、現有制作設備が貧弱なため、充実は困難である。

同大学は政府の承認の下に2000年をめざす開発計画をすでにスタートさせ、大学本部の新敷地で1部の建物の建設を始めているが、この計画の中心的施設の1つとして、AV教材を制作するためのAV教育センターの設立を予定している。

本計画の目的は、同大学にAV教育センターを設立し、AV教材の飛躍的な充実を計る事によって、同大学教育を質量ともに改善しようとするものである。

3-2 要請内容の検討

3-2-1 計画の妥当性・必要性

公開大学は、スリ・ランカ国政府により、同国の人材養成上の重要施設として位置づけられている。現に、2000年までの開発計画の1部として、すでに大学本部の新敷地で開始した施設建設の予算として、公開大学は1990年予算総額の2倍以上に相当する1億4,900万ルピーの割当を政府から受けている。

AV教育センターは、公開大学の教育を向上させる上で不可欠のAV教材を制作するためのものであり、同大学開発計画の中核的な施設である。AV教材が充実すれば、学生の学習効率が向上すると共に、学習水準も全体として高まることが予想される。同大学は開発計画の中で、学生数を5万名にまで増加させることを予定しているが、これの実現は、AV教材の活用による学習効率・水準の向上があつて、初めて可能となるものである。

公開大学は、2000年をめぐり長期開発計画の一環として、予算・要員の増加を含むAV教育センターの運用計画を策定し、強い熱意を持って本計画の実施に備えている。

またスリ・ランカ国政府は、教育分野の協力案件としては、本計画に第1優先順位を与えており、公開大学の上部統括機関であるUGCは、AV教育センター設立に伴う要員・予算の増加を既に承認している。

AV教育センターは更に、スリ・ランカ国政府の高等教育改革計画の中で、高等教育全体のためのAV教材制作センターの役割を果たすことが想定されている。

本計画の実施に備える公開大学の体制と、本計画がスリ・ランカ国の人材養成に果たす役割からみて、本計画はわが国の無償資金協力の対象として十分な妥当性があるといえる。

3-2-2 実施・運営計画

公開大学の中でAV教材制作を担当する組織は、教育技術部メディア課である。(図2-3 公開大学組織を参照)

本計画実施後、メディア課では業務量の増加に伴い要員増が必要になる。

公開大学では増員の内訳は次のとおり予定している。

管 理 要 員	2名
事 務 要 員	2名
番組プロデュース要員	4名
A V 制 作 技 術 要 員	15名
イ ラ ス ト レ ー タ ー	2名
保 守 要 員	2名
資 機 材 管 理 要 員	1名

合 計 28名

現在の要員数16名の約1.7倍の増員であり、現在の要員数と合わせると合計44名と計画している。

これらの要員のうち、AV教材制作に直接関与する実作業要員は次のようになる。

	現要員数	増員数	必要要員数
イラストレーター	2名	2名	4名
AV制作技術要員	5名	15名	20名
小 計	7名	17名	24名

なお、この表から番組プロデュース要員が除かれているのは、その役割の性質上、3学部から出すのが妥当と判断できるためである。

以上の公開大学の計画に対して、AV教材制作の必要要員数を検討すると、2担務兼任など、仕事の進め方を工夫することにより、次のように増員数は最小限11名でよいと判断される。

	現要員数	増員数	必要要員数
イラストレーター	2名	1名	3名
AV制作技術要員	5名	10名	15名
小 計	7名	11名	18名

これらの増加要員に対する年間の人件費は、約50.2万ルピーと計算される。

必要要員数18名の配置は次のように考えられる。

映像教材制作スタジオ	カメラマン	2名
	映像スイッチャー	1名
	音声ミキサー	1名

	映像調整	1名
	(照明担当兼任)	
	イラストレーター	2名
音声教材制作スタジオ	音声ミキサー	1名
音声ダビングスタジオ	音声ミキサー	1名
ポストプロダクションスタジオ	映像スイッチャー	1名
	音声ミキサー	1名
	イラストレーター	1名
屋外撮影機材	カメラマン	2名
編集室	映像編集	3名
AVテープ複製	コピー	1名

次に上記の増加要員は、エンジニア級の要員は1名であり、他の10名はテクニシャン級の要員である。これらの要員採用について公開大学では、同大学卒業生やAV作品制作経験者を対象に考えている。SLBCの要員募集では、テクニシャンは50倍程度、エンジニアは3~4倍程度の応募があったとのことであり、予算割当てさえ確保されれば、これら要員の採用に大きな困難はないと判断されるが、年次ごと3段階程度に分けて増員するのも一方法と考えられる。

これら要員の募集に際しては、公開大学の採用選考委員の中に、SLRC・SLBCのオブザーバーが参加することになっている。

これら採用要員の研修・訓練は不可欠であり、日本からの長期・短期専門家派遣及び研修員受け入れによる技術協力や、SLBCやSLRCなどの協力を得て研修を行なうなど、本格的なAV教材制作業務の早期習熟に努めることが重要である。

AV教育センター完成後の運用費の増加について、公開大学では設備運用費や消耗品など合わせて約150万ルピーを見込んでいる。

この公開大学の見込みに対して、電力消費量増加、AVテープの消費量増加あるいは施設・機材の維持補修等を考慮すると、年間355.4万ルピー程度の増加を見込む必要がある。

一方公開大学の1981年から10年間の収支決算は表2-5と表2-6に示されるように推移している。

この様に、政府助成金は年々増額されていること、AV教育センターの設立は公開大学の長期開発計画の一部であり、UGCが要員・予算増を既に承認していること、今後も学生数がふえ、多くはなくても授業料等の値上げを見込めることなどから、予算・要員増の実現には問題はないと判断する。

3-2-3 類似計画及び他の援助計画との関係

公開大学では、1980年大学の設立直後から1989年末までに、下記の海外諸機関から援助を受けてきた。この間UNDP (国連開発計画)代表が公開大学に駐在し、調整に当たったが、1990年引揚げた。これにより、UNDPの開発計画は終了したことになる。公開大学が、これまでに受けた援助は次のとおりである。

(1) UNDP, UNESCO, SIDA開発計画

SIDA (Swedish International Development Authority: スウェーデン国際開発機関)の資金協力により、UNDP・UNESCO (国連教育科学文化機関)が総額59,444,439ルピーの機材類、図書類、車輛などの援助を実行した。

機材類の内容は、スタジオ・ビデオ・カメラ、ビデオ・カセット・レコーダー(VCR)、印刷機、理科実験器具、フォトコピー機、事務機などに及んでいる。

人材派遣については、UNDP/UNESCOのプロジェクト・スタッフとして1989年末まで、諸外国から不定期ではあるが、順次専門家が派遣され、学部指導やAV制作指導に当たった。

また国内では、学部コンサルタントとして、他教育機関の学者など多数の人が任に当たっている。

(2) NORAD (Norwegian Organization for Regional Asian Development:

ノルウェー・アジア開発機関)

- | | |
|----------------------------|------------|
| a) 環境プロジェクト | 525,000ルピー |
| 内容は自然科学部のビデオ教材の制作費用にあてた。 | |
| b) 幼児教育プロジェクト | 817,500ルピー |
| 内容は人文・社会学部の研修材料・機材の購入にあてた。 | |

(3) Asia Foundation (在カリフォルニアの米国援助機関)

- | | |
|--------------------|------------|
| a) AV番組におけるスタッフ研修 | 911,500ルピー |
| 講師派遣費用、テキスト作成費 | |
| b) 英語教育のテキスト作成費 | 90,000ルピー |
| c) ジャーナリズムのテキスト作成費 | 650,000ルピー |
| d) 国立大学学会費 | 100,000ルピー |
| f) 法律知識AV教材制作費 | 462,000ルピー |

3-2-4 計画の構成要素

公開大学の要請は、

- AV教材制作関連施設・設備 (AV教育センター施設・機材)
- AV教材放送関連設備 (TV番組伝送装置)
- 授業補完関連設備 (VHF無線連絡装置、LL設備)
- 地方センター関連設備 (カラービデオプロジェクションシステム)

のような構成要素に分類できる。

以下各項目について検討する。

(1) AV教材制作関連施設・設備

遠隔教育は、すでに述べたように、基本的には通信教育であり、テキストによる家庭学習が中心となり、その家庭学習の理解を促進するための手段として、AV教材は極めて重要な役

割を果たすものである。質の良いAV教材を多数制作して提供できることは、教育効果を高めるための有効な手段と考えられる。

(2) AV教材放送関連設備

公開大学では、現在も実施しているAV教材の放送による活用を、さらに拡充したいとしており、そのため公開大学から直接教材を送出できるように、大学からSLRCまで、TV番組伝送装置の設置を希望している。

公開大学が電波を活用することにより、学生の家庭学習の効果がさらに上がるのは、極めて重要なことと理解できるが、大学が自ら伝送装置を使用するのは、運用面、維持管理面から時期尚早と思われる。ことに、近隣にテレビ放送局SLRCが存在しており、公開大学制作のAV教材をSLRCに持参することにより、充分その役割は果たせるものと判断する。将来、教育放送専用チャンネル設立の問題と合わせ考えられるべき事項と考える。

(3) 授業補完関連設備

遠隔教育では、通常の大学とは異なり、学生と教師との接触は極めて少ない。これを補完するために、公開大学では、地方センターにおける面接授業やカウンセリング、あるいは本部における実習を実施している。

また、前項に関連して、AV教材の放送利用は、学生の出席による地方センターでの視聴利用が主なものと考えられる。その際、視聴した学生の科目に対する疑問について、本部教師との間で、即座に質疑応答ができるよう、VHFを使用した双方向の無線連絡装置の設置を強く希望している。

遠隔地の学生と教師との交流不足は遠隔教育の宿命であり、その補完は極めて重要なことと理解はできる。しかし、放送と同時の双方向連絡は、放送時間枠の制約、質問する地方センターの順位、質問者の選定、2地域以上からの同時電波発射による通話不能等、電波管制の面から、運用が極めて困難と予想される。将来、スリ・ランカ国の電話事情の改善状況等を見極めながら、検討すべき問題と考える。

またLL設備は、語学学習には極めて有効な手段であるが、AV教材制作とは直接係わりがない。

(4) 地方センター関連設備

公開大学では、各地方センターにAV教材の活用のため、カラービデオプロジェクションシステムの配備を要請している。

しかし、地方センターでは、建物の構造から温度、湿度、ほこりなどへの対策は殆ど望めないで、カラービデオプロジェクションシステムのような、複雑な機材の設置には不適當であり、また保守・維持管理の面からも問題が多いと考えられる。

とはいえ、遠隔教育における機会均等の観点から、地方センターのAV視聴機材の整備が重要であるため、カラービデオプロジェクションシステムに代わるものとして、既に地域センターで実績のある、ビデオカセットデッキとテレビ受像機を組み合わせた視聴機材を、地方13カ所の学習センター用に計画し、現地において調達することを考慮することとする。

以上の検討に基づいて、本計画はAV教材制作のためのAV教育センターの設立に重点をおくこととし、TV番組伝送装置、VHF無線連絡装置、LL設備、カラービデオプロジェクションシステムは、本計画には含めないこととする。

但し、カラービデオプロジェクションシステムに代わるものとして、地方13カ所の学習センターには、ビデオカセットデッキとテレビ受像機から成る、映像教材視聴機材を計画する。

3-2-5 要請施設・機材の内容

前述のように、本計画では、公開大学本部における、AV教育制作のためのAV教育センター設立に重点を置くこととする。要請機材のうち、TV番組伝送装置、VHF通信システム、カラービデオプロジェクションシステム及びLL装置は、前項の検討により、本計画から削除することとするが、地方13カ所の学習センター用に、映像教材視聴機材を本計画に加えることとする。

図3-1に、AV教材制作の企画から完成までの業務フローを記す。

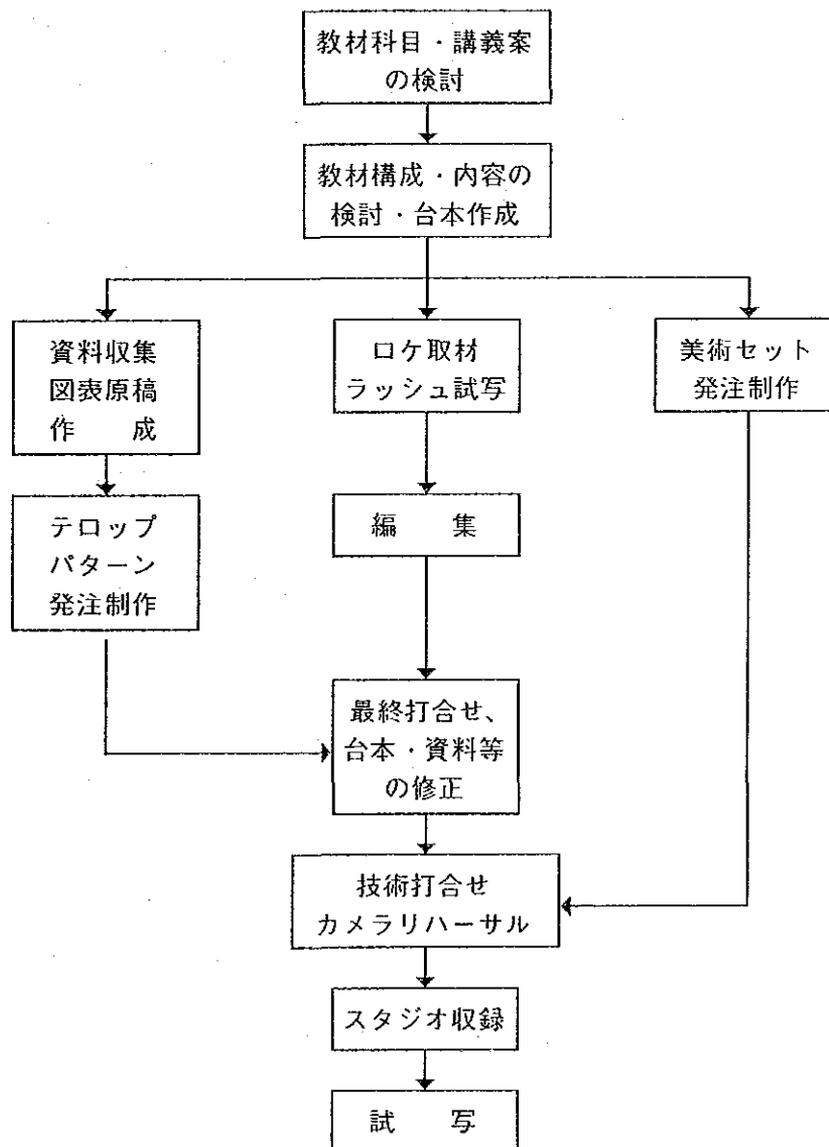


図3-1 AV教材制作業務フロー

図3-2に、AV教材制作における素材の流れを示す。

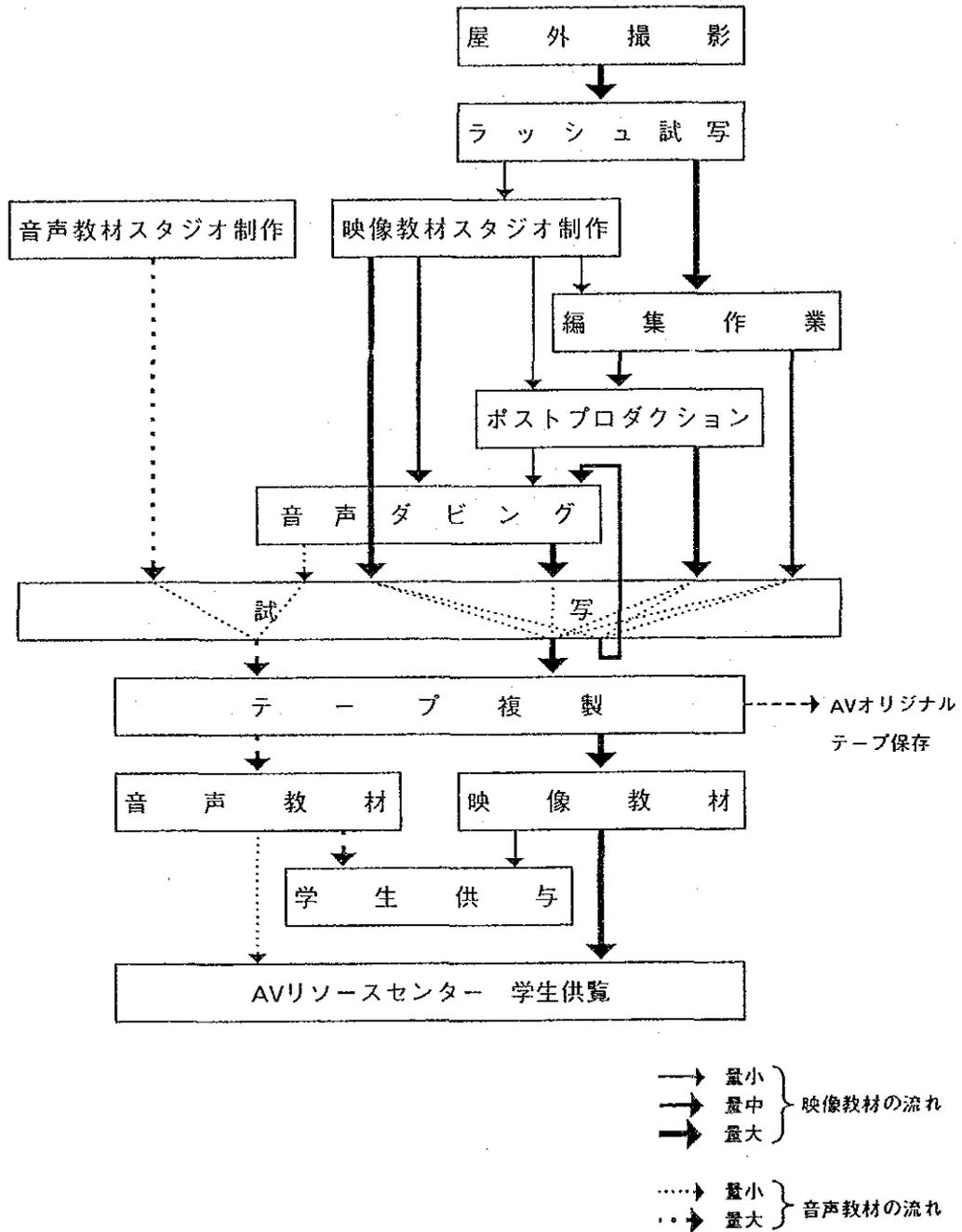


図3-2 AV教材制作における素材の流れ

(1) 要請施設の内容

公開大学のAV教育センター施設についての要請内容は下記のとおりである。以下、要請内容について検討する。

施設名	必要機能	本計画
映像教材制作スタジオ	映像教材制作の際、出演者の演技、美術・大道具セットなどの配置、カメラワーク、音声マイクのアレンジ、照明等の制作作業に必要な空間。	含める
映像教材制作調整室	制作業務進行指揮、スイッチング、音声ミキシング、カメラ映像調整、照明調整などのコントロール業務及び業務のための設備・機材の設置スペースとして必要。	含める
音声教材制作スタジオ	音声教材制作の演技空間として、出演者の声の演技、音声マイクアレンジ等の作業に必要。	含める
音声教材制作調整室	制作業務進行指揮、音声ミキシングなどのコントロール業務及び業務に必要な設備・機材の設置スペース。	含める
音声ダビングスタジオ	新作・既存の映像教材や外国提供の教材の音声吹き替えを行う。このために必要な音声収録、映像コピー作業に合わせた音声吹き替えミキシングなどの業務及びそれに必要な機材設備の設置スペース。室内には、吹き替え音声収録のために、アナウンスブースが必要。	含める
ポストプロダクションスタジオ	スタジオや屋外で収録した映像及び音声素材をもとに、高度な編集作業をしたり、映像や音声に特殊効果を施して、変化に富んだ、強い説得力の教材に仕上げるためのポストプロダクション業務及びそのための機材・設備の設置が必要。	含める
編集室	教材制作の台本に基づいて、ロケで撮影した素材を、編集するために必要な部屋である。通常屋外ロケ取材の場合、取材テープの長さは、番組の長さの10倍以上にも及ぶ。これら取材テープの編集は、取材テープの長さの3~5倍の時間を要する。従って編集室は作業錯綜を考慮すれば3室は必要である。	含める

施設名	必要機能	本計画
試写室	収録を完了した映像教材を、学部関係者や制作関係者が試写して、その内容や出来具合をチェックするために必要な部屋。屋外ロケで撮影した素材テープのラッシュ試写にも利用できる。	含める
無線室	各映像機材に必要な同期信号・試験信号、主要各室に分配する時計信号、テレビ受信設備、各室間連絡装置を設置するために必要な部屋。検討の結果、部屋名を集中機器室とする。	含める
印刷及びコピー室	AV教材のビデオカセットテープ、オーディオカセットテープの複製のための部屋として必要。検討の結果、部屋名をマルチプルカセットコピー室とする。	含める
電源室	AV教育センターを支える根幹の設備として必要。	含める
空調機室	AV教材制作機材・設備の環境維持のために必要。	含める
メンテナンス室	機材・設備の保守修理及び予備品保管管理のために必要。検討の結果、部屋名をメンテナンスワークショップとする。	含める
テープ保管室	AV教材制作に必要な生テープを保管、供給するとともに、完成した教材オリジナルテープの保管、管理に必要な室。検討の結果、部屋名をAVライブラリーとする。	含める
LL室	語学学習の補助機能があるが、AV教材制作とは直接関連はない。	含めない
大道具室	映像スタジオで使用する美術・大道具の制作と収容に必要。	含める
倉庫2	カメラや照明器具の収納に必要。	含める
会議室	教材制作に係わる関係者の会議室。	含める 別表のよう に再編成
実験室	学生のための実験室であり、AV教材制作には直接関連はない。	
事務室	教育センターAV教材制作要員の居室。	
メイキャップ室	出演者の身繕い、化粧のための部屋。	含める

会議室、実験室、事務室は検討の結果、以下のように再編成することとした。

施設名	必要機能	本計画
企画室	講師、学部教材制作担当、印刷教材担当、AV教材担当などが集まり、教材科目、講義案など、教材制作方針の検討のためや、担当講師の講義案をもとに、視聴覚的手法が有効に生きるよう、講師とディレクターとの検討のために必要な部屋。	含める
プロデューサー /ディレクター室	プロデューサーやディレクターが、台本作成やでき上がったテロップやパターンあるいは編集済素材テープ、台本などAV教材収録前後の点検・整理を行うために必要な部屋。	含める
ビジュアルアート ワークショップ	資料収集・図表原稿の作成に基づいて、イラストレーターがテロップやパターンを作成するために必要な部屋。	含める
テクニカルスタッフ室	台本に基づく、カメラ割り、スイッチング、音声ミキシング、照明プランなど技術検討に必要な部屋。	含める

(2) 要請機材の内容

AV教育センター機材の要請内容は下記のとおりである。

以下要請内容について検討する。

機 材 名	機 能	本計画
<p>a) 映像教材制作スタジオ用機材</p> <ul style="list-style-type: none"> ● カラーカメラ ● キャプションスキャナー ● 映像調整装置 ● VTR ● 音声調整装置 ● テープ録音再生機 ● カセットテープ録音再生機 ● モニター装置 ● インターコム装置 ● 照明装置 	<p>講義、対談、討論、科学実験、音楽、寸劇など多彩な映像教材制作に必要である。スタジオでの出演者の動き、事象・現象の変化を撮影する装置。</p> <p>図やグラフを書いたテロップ・パターンを撮影する装置。</p> <p>カメラ、キャプションスキャナー、VTRなどからの映像を、調整するとともに、円滑な映像切替えを行う装置。</p> <p>映像教材の収録や素材映像の再生を行う装置。</p> <p>映像に付随する音声の円滑なミキシングと調整を行うための装置。</p> <p>音声教材の収録や素材音声の再生に必要な装置。</p> <p>素材音声の収録や再生に必要な機材。</p> <p>映像教材制作に伴う映像・音声の調整や画質・音質の監視を行うための装置。</p> <p>調整室作業員とカメラマン、フロアディレクターなどのスタジオ作業員との連絡・指令を行うための装置。</p> <p>スタジオの被写体を撮影最適光量に調整する装置。</p>	<p>含める</p>
<p>b) 音声教材制作スタジオ用機材</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 音声調整装置 ● 音声効果装置 ● 円板再生機 ● テープ録音再生機 ● カセットテープ録音再生機 ● モニター装置 	<p>講義、対談、討論、科学実験、音楽、寸劇など様々な内容の音声教材制作に必要である。</p> <p>スタジオでの複数マイク出力の音声を調整し、円滑なミキシングを行う装置。</p> <p>音声にエコーなど特殊効果を施すための装置。共用機材とする。</p> <p>レコードを再生するための装置。</p> <p>素材音声の再生や音声教材制作用の素材収録に必要な装置。</p> <p>素材音声の収録や再生に必要な機材。</p> <p>音声教材制作に伴う音声の調整や音質の監視を行うための装置。</p>	<p>含める</p>

機 材 名	機 能	本計画
<p>c) 音声ダビングスタジオ用機材</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 音声調整装置 ● マルチトラックテープ 録音再生機 ● 円板再生機 ● テープ録音再生機 ● カセットテープ録音再生機 ● VTR ● 同期制御装置 ● モニター装置 ● 音声効果装置 	<p>制作を完了した映像教材や外国調達・提供の教材など音声吹き替えを行うために必要である。</p> <p>吹き替えが必要なオリジナル映像教材の音声やマルチトラックテープ、円板再生機、テープ録音再生機、カセットテープ録音再生機などからの音声を調整し、円滑なミキシングを行うための装置。</p> <p>吹き替えのための言語音声、オリジナルテープ音声、円板、テープなどからの多チャンネルの音声を同時に収録するための装置。</p> <p>レコードを再生するための装置であるが、音声教材制作スタジオの円盤再生機を使用することとして、本計画から削除する。</p> <p>素材音声の再生や音声教材制作の素材収録に必要な装置。</p> <p>素材音声の収録や再生に必要な機材。</p> <p>吹き替えが必要なオリジナル映像教材再生、吹き替えられた映像教材のための装置。</p> <p>オリジナル映像教材テープと同期マルチトラックテープ、その他のテープを作動させるための装置。</p> <p>音声教材制作に伴う音声の調整や音質の監視を行うための装置。</p> <p>音声にエコーなど特殊効果を施すための装置であるが、必要な時は共用機材を搬入して使用することとし、計画からは削除する。</p>	<p>含める</p> <p>〃</p> <p>〃</p> <p>含めない</p> <p>含める</p> <p>〃</p> <p>〃</p> <p>〃</p> <p>〃</p> <p>〃</p> <p>含めない</p>
<p>d) ポストプロダクション スタジオ用機材</p> <ul style="list-style-type: none"> ● VTR ● 映像調整装置 	<p>スタジオや屋外で収録した映像及び音声素材をもとに、高度な編集作業をしたり、映像や音声に特殊効果を施して、変化に富んだ画面を作成し、強い説得力のある教材に仕上げるために必要である。</p> <p>高度な編集に必要なVTRであり、1つの素材テープから、もう一方のテープに特殊な効果を施しながら、滑らかに切り替えられるために必要な機材。</p> <p>高度な編集に要する映像の調整、円滑な切り替えを行う装置。</p>	<p>含める</p> <p>〃</p> <p>〃</p>

機 材 名	機 能	本計画
<ul style="list-style-type: none"> ● 音声調整装置 ● テープ録音再生機 ● カセットテープ録音再生機 ● モニター装置 ● テレシネシステム 	<p>編集映像に付随する音声の調整と、円滑なミキシングを行う装置。</p> <p>素材音声の再生に必要な装置。</p> <p>素材音声の再生に必要な装置。</p> <p>編集作業に伴う映像・音声の編集点の決定や映像・音声の調整や画質・音質の監視を行うための装置。</p> <p>16mm、35mm映画フィルム、スライドなど編集素材として必要な機材であるが、公開大学所有のフィルム数が少なく、ビデオ化するのが得策と考えられるため、本計画から削除する。</p>	<p>含める</p> <p>〃</p> <p>〃</p> <p>〃</p> <p>含めない</p>
<p>e) 屋外撮影機材</p> <ul style="list-style-type: none"> ● VTR一体型カラーカメラ ● 音声装置 ● モニター装置 ● 照明装置 ● 車輛 	<p>スタジオでは撮影することの出来ない、外部の様々な社会事象、自然現象のほか、講義、講演、演劇、ドラマ、ドキュメンタリーなど幅広く素材収録取材を行うために必要な機材。</p> <p>取材撮影収録のための機材。</p> <p>取材撮影に伴う音声収録のための装置。</p> <p>取材収録した素材を直ちに試写チェックするための装置。</p> <p>取材収録時の被写体の照明に必要な機材。</p> <p>取材のため上記の諸機材・装置の搭載と、取材要員の運搬に必要な車輛。</p>	<p>含める</p> <p>〃</p> <p>〃</p> <p>〃</p> <p>〃</p> <p>〃</p>
<p>f) 編集装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ● シングルステップ編集装置 	<p>屋外撮影したテープを編集して、映像スタジオでの制作用のインサート素材や、ポストプロダクション素材にするために必要な機材。</p> <p>編集作業を行うための装置。</p>	<p>含める</p> <p>〃</p>
<p>g) 試写室用機材</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 100インチ カラープロジェクション システム ● 16mm、8mmフィルム 映写機 ● スライドプロジェクター ● オーバーヘッド プロジェクター 	<p>学生を対象とした試写に使用する機材。</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p>	<p>含めない</p> <p>〃</p> <p>〃</p> <p>〃</p> <p>〃</p>

機 材 名	機 能	本計画
	AV教材制作には直接係わりのない学生を対象とした試写目的から、収録を完了したAV教材の内容チェックのための学部使用に目的を変更したため、映写機、プロジェクターは計画から除外し、カラープロジェクションはビデオモニターによる試写機材に変更することとする。	(変更)含める
h) 印刷及びコピー用機材 <ul style="list-style-type: none"> ● 電子編集可能な印刷機 	印刷教材即ちテキストの印刷とそのコピーのために必要な機材。 調査検討の結果、現在の印刷機材は継続使用することとし、本計画から除外し、AV教材テープの複製機を設置することとする。	含めない (変更)含める
i) 測定器及び工具 <ul style="list-style-type: none"> ● 映像用測定器 ● 音声用測定器 ● 照明用測定器 ● 電源用測定器 	AV教育センター制作機材の機能維持・点検調整・保守修理に必要な機材	含める 〃 〃 〃 〃
j) 電源装置 <ul style="list-style-type: none"> ● 受電盤 ● 配電盤 ● 自動電圧調整装置 ● エンジン発電機 ● 自動切替盤 ● 無停電装置 (UPS) 	AV教育センターの運営に必要な電源を供給する機材。 ランカ電力会社からの商用電源と自家発電機からの電源を受けるための機材。 受電した電力を各室へ配電するための機材。 ランカ電力会社からの商用電源の電圧変動を、ある範囲内に自動的に調整するための装置。 停電時に一部の設備が使用出来るために必要な装置。 要請には含まれていないが、照明装置から発生するノイズのAV制作機器への混入を防止するため、絶縁トランスの設置を計画に加える。 商用電源停電時、起動後の自家発電源に自動切換えするための装置。 電源の停電や瞬断の際、コンピュータ関連機器のトラブルを避けるための装置。	含める 〃 〃 〃 〃 〃 〃

3-2-6 協力実施の基本方針

本計画の実施について、これまでの検討により、AV教材制作が遠隔教育に及ぼす効果、公開大学側の計画推進及び施設・機材の運営実施能力等が確認され、本計画の効果が無償資金協力の制度に合致している等から、日本国の無償資金協力で実施することが妥当であると判断された。従って日本国の無償資金協力を前提として、以下において計画の概要を検討し、基本設計を実施することとする。ただし、計画の内容については、要請の一部を変更することが適当であることは、計画の構成要素や要請施設・機材の内容の検討において述べたとおりである。

3-3 計画の概要

3-3-1 実施機関・運営体制

本計画の実施機関は公開大学である。すでに述べてきたように、公開大学は他の8大学と違って入学が自由である事、AV教材などによって遠隔地にも大学教育を普及させている事などの点で、スリ・ランカ国の高等教育分野で独特の重要な役割を果たしている。

公開大学の中でAV教材の制作を担当する組織は、教育技術部メディア課である。

メディア課には現在16名の要員がいるが、このうち実際にスタジオでAV教材の制作に当たっている要員は、7名である。AV教育センター設立後は教材制作量の増加が見込まれるため、要員も少なくとも11人増の18人が必要と考えられる。内訳はすでに「3-2-2 実施・運営計画」に記したとおりである。

公開大学の現有機材・建物の維持・管理はよく行届いており、制作されたAV教材も、不十分な機材を駆使して制作に努力した様子がうかがえる。

同大学は要員・予算の増加についてUGCの承認をとりつけ、AV教育センター運用計画を既に作成するなど、強い意欲をもって本計画の実現に取り組んでおり、実施・運営主体として問題はないと判断される。

3-3-2 事業計画

公開大学は、2000年までにAV教材の充実を計るため、まずAV教育センター運用開始直後は音声教材を年間50本、映像教材を年間40本制作する予定である。このあと、授業上の必要と制作スタッフの経験の積重ねに応じて、制作本数を増加させることにしており、音声教材は3年度以降は年間80本、映像教材は4年度以降は年間70本を制作する計画である。

この結果、本計画が順調に実施されれば、公開大学が新たに制作・保有するAV教材は、2000年までに、音声教材が約600本、映像教材が約500本となり、現在保有している教材とあわせると、音声教材が約840本、映像教材が約570本に達する。

年次別のAV教材制作本数を、表3-1に示す。

表3-1 年度当りの制作数とその累積数

	オーディオ教材			ビデオ教材		
	制作数	制作数	累積数	制作数	制作数	累積数
初年度	50	1.0 本 / 週	50	40	0.8 本 / 週	40
2年度	60	1.25 ♪	110	50	1.0 ♪	90
3年度	80	1.75 ♪	190	60	1.25 ♪	150
4年度	80	1.75 ♪	270	70	1.5 ♪	220
5年度	80	1.75 ♪	350	70	1.5 ♪	290
6年度	80	1.75 ♪	430	70	1.5 ♪	360
7年度	80	1.75 ♪	510	70	1.5 ♪	430
8年度	80	1.75 ♪	590	70	1.5 ♪	500
9年度	80	1.75 ♪	670	70	1.5 ♪	570
10年度	80	1.75 ♪	750	70	1.5 ♪	640

3学部では今後もコースの新設を計画しており、これに伴う教材の制作が逐次行われる。また激しい社会の変革や技術革新に伴って、2~3年以降には作り直しを要する教材も出てくるので、制作・保有本数は、2000年以降も増大する。

3-3-3 計画地の位置・状況

本計画のAV教育センターを含む約20棟の新校舎の建設予定敷地は、キララボン運河に沿って細長く北々西から南へと湾曲して延びている。公開大学側の全体計画では、AV教育センターの建設予定地は、敷地のほぼ中央の細くくびれた部分に当初予定されていた。この部分は敷地の東側の水路と西側に予定されている計画道路(幅員約15m、コロンボ市により決定済み)との間の最も狭い部分で、約52mしかなく、要請内容から予想される規模のAV教育センターの予定地としては不十分と判断されたので、下記の二点を公開大学側に要望し、協議の結果了解を得た。

1. 公開大学が計画中の図書館と敷地を入れ替える。
2. 南側に隣接する工学部校舎と高置水槽を、必要なだけ南側に移動する。

図書館はすでに設計がほぼ完了しているが、幸い敷地を入れ替えても、平面計画上の形状から問題はない。

新キャンパス内において現在建築中及び計画中の建物群に対する電力・上水道の供給、排水本管の敷設等については、公開大学側で新キャンパスの全体計画の中で準備が進められている。これらインフラの整備は公開大学側の第二期工事に予定されており、AV教育センターと並行して工事が進められることとなるが、本計画の完成のためには、公開大学側においてAV教育センターの建物の完成に先立って、これらの施設の建設工事が完成されることが不可欠である。

公開大学の新キャンパスに建設される各建物に対する電力の供給については、敷地の東南隅に現存する受変電施設(Substation)により、既存キャンパスの一部と新キャンパスの概ね南半分の区域が、電力供給を受ける計画である。AV教育センターもこの供給区域内に建設される。受変電施設では、630kVA変圧器により、三相3線式11kV 50Hzの配電電圧を、三相4線式400/230Vに降圧し、配電盤を経て構内の各建物まで分岐配線し、電力の供給を行う。

受変電施設の所有と保守管理は、ランカ電力会社に属している。

新キャンパスのすべての建物に対する上水道の供給は、公共水道から受水槽を経て、構内の主高置水槽に揚水し、これから各建物に供給するよう公開大学側で計画している。主高置水槽は、容量150m³、高さ18mで、AV教育センターもよりの位置に設置される予定である。AV教育センターへの給水は、敷地内に敷設される給水本管から分岐し、建物内に引込む。

AV教育センターの雑排水管は、当建物外部の最終樹まで日本側で施工し、これから公共排水路までの排水管敷設は、スリ・ランカ国側の工事区分となる。

汚水排水については、建物外部に適切な規模の浄化槽を設け、浄化处理の上、排水する必要がある。

新キャンパスの建設地は、湿地帯を1985年に政府が埋め立て、公開大学に提供したものである。公開大学は建物群の建設に先立ち、1989年に10カ所のボーリング調査を行った。その報告書によると、地表部分は厚さ1.5~3mの紅土(Laterite)による造成盛土となっており、そ

の下に厚さ1m前後の泥炭層があり、さらにその下は地表から20m前後まで砂質地盤が続いている。標準貫入試験の結果からも、大変軟弱な地盤であることが判断できる。現在公開大学側で建築中の4つの建物の内、3階建の3つの建物は、20m前後の杭基礎となっているが、平屋建ての学生寮はベタ基礎となっている。

3-3-4 計画の概要

AV教材制作を目的とした本計画に必要な施設及び主要機材は以下の通りである。

表3-2 AV教材制作機材の概要

施設	主要機材	機能
(1) 映像教材制作スタジオ	<ul style="list-style-type: none"> ● カラーカメラ (3CCD) ● キャプションスキャナー ● 文字発生器 ● 映像調整装置 ● VTR ● 音声ミキサー ● テープ録音再生機 ● カセットテープレコーダー ● マイクロフォン ● モニター装置 ● 通話装置 ● 照明装置 	<p>スタジオでは、複数のカメラで撮影した映像を、音声とともに切り替えながら、VTR収録して教材を制作する。</p> <p>小型スタジオであるが、講義、対談、討論、科学実験、人形劇、音楽、舞踊、ドラマなど各種の映像教材の制作が可能である。</p> <p>カメラは動き易く、操作容易なものを導入する。映像調整装置はスイッチング、ミックス、スーパー機能の他、最小限の特殊機能(クロマキー、ワイプ)を持たせる。また映像にタイトル、図表、文字などを挿入できるようキャプションスキャナーや文字発生器を計画する。VTRは教材収録のほか、素材の再生用にも使用できる。</p> <p>音声制作機器は、マイクその他、VTR音声、テープ録音再生機、カセットテープレコーダー等の入力を、ミキシングできる音声ミキサーを計画する。</p>
(2) 音声教材制作スタジオ	<ul style="list-style-type: none"> ● 音声ミキサー ● テープ録音再生機 ● カセットテープレコーダー ● 円板再生機 ● 音声効果装置 ● マイクロフォン ● モニター装置 	<p>このスタジオでは、複数のマイクをミキシングしながら、音声教材を制作する。</p> <p>小型スタジオであるが、講義、対談、討論、人形劇、音楽、舞踊、ドラマなど様々な音声教材の制作が可能である。</p> <p>音声制作機器は、マイクその他、円板レコード再生機、テープ録音再生機、カセットテープレコーダー等の入力をミキシング可能な音声ミキサーを計画する。</p>

施 設	主 要 機 材	機 能
(3) 音声ダビングスタジオ	<ul style="list-style-type: none"> ● 音声ミキサー ● マルチトラックテープ録音再生機 (4トラック) ● テープ録音再生機 ● カセットテープ録音再生機 ● マイクロフォン ● モニター装置 ● VTR ● テープ同期制御装置 	<p>このスタジオでは、既存の映像教材や、外国提供の教材などの音声吹き替えを行う。スリ・ランカ国は、シンハラ、タミルの2言語国家であり、英語も広く使われている。そのため、映像・音声教材とも2、3種類の教材が必要である。同じ教材でも言語の異なるものを作るには、同一スタジオ作業を繰り返すことになり、効率が悪い。しかしこのスタジオでは複数の音声を別々に収録が可能のため、音声の吹き替えは1つ言語による教材ができ上がった後、制作スタジオ作業とは独立して行うことができる。上記の作業が可能となる音声調整装置や、音の素材を再生する各種再生装置、複数の音声を別々に収録が可能なるマルチトラックテープ録音再生機、これらの機器を同期して作動させるテープ同期装置、映像教材の再生・収録のためのVTRなどを計画する。トーク番組程度のオーディオ教材の制作も可能である。</p>
(4) ポストプロダクションスタジオ	<ul style="list-style-type: none"> ● VTR ● 編集制御装置 ● 映像調整装置 ● 音声ミキサー ● モニター装置 	<p>スタジオや屋外で収録した映像及び音声素材をもとに、高度な編集作業をしたり、映像や音声に特殊効果を施して、変化に富んだ説得力の強い教材に仕上げる。</p>
(5) 屋外撮影機材	<ul style="list-style-type: none"> ● VTR一体型カラーカメラ ● ガンタイプマイク ● モニター装置 ● 照明装置 ● 車両 	<p>屋外で素材収録を行うための機材であり、スタジオでは撮影することのできない、自然現象、社会事象、ドラマのロケーションなど様々な映像・音声素材の収録ができる。</p>
(6) 編集室	<ul style="list-style-type: none"> ● VTR ● 編集制御装置 ● モニター装置 	<p>屋外で撮影した素材を簡易編集装置で荒編集した後、ポストプロダクション作業にかけるための他、簡易編集のみで教材に仕上げることもできる。</p>
(7) 試写室	<ul style="list-style-type: none"> ● VTR ● モニター装置 	<p>収録を終わった映像教材を試写して、学部関係者や制作関係者が、その内容や出来具合をチェックし、より良い完成度を目指して検討するための試写機材である。また屋外で撮影した、素材テープのラッシュ試写にも使用できる。</p>

施 設	主 要 機 材	機 能
(8) 集中機器	<ul style="list-style-type: none"> ● 同期信号・試験信号発生器 ● 標準時計装置 ● 室間連絡装置 ● 受信装置 ● TV方式変換装置 ● VTR ● モニター装置 	<p>各映像機材に必要な同期信号・試験信号、主要各室に分配する時計信号、テレビ・ラジオの受信設備、及び各室間の連絡装置を集中的に設置する。</p> <p>異方式素材の利用時、方式を変換して収録するための変換装置とVTRを計画する。</p>
(9) AVテープ複製装置	<ul style="list-style-type: none"> ● ビデオテープ複製装置 ● オーディオテープ複製装置 ● モニター装置 	<p>完成した教材を学生配布用またはAVライブラリー用に多数複製するための装置。</p> <p>音声教材はカセットテープに高速多量複写し、映像教材はVHSカセットテープに複写するため、一回に20本ずつ同時複写できる機材を計画する。</p>
(10) 測定器	<ul style="list-style-type: none"> ● 映像用測定器 ● 音声用測定器 ● 照明用測定器 ● 電源用測定器 	<p>AV教育センター配備機材の機能維持・点検調整・保守修理に必要な各種測定器を計画する。</p>
(11) 電源設備	<ul style="list-style-type: none"> ● 受電盤 ● 配電盤 ● 自動電圧調整器 ● 絶縁トランス ● 発電機 ● 自動電源切替盤 ● 無停電装置 (UPS) 	<p>商用電源受電のための受電盤・配電盤の他、照明装置から発生するノイズを防止するため絶縁トランス、電圧変動を一定に保つための自動電圧調整器、停電時に一部の設備が使用できるよう発電機及びUPSを計画する。</p>
(12) 予備品	<ul style="list-style-type: none"> ● 保守・修理に必要な予備品数 	<p>機材の基板やモジュールを中心に2年間程度使用できる重要部品、一部消耗品などを考慮する。</p>
(13) 空調機械室	<ul style="list-style-type: none"> ● 冷房機器 	<p>AV教材制作業務及びAV機材の環境条件を維持するために、空調機械を設置する。</p>
(14) 大道具室		<p>映像教材制作スタジオで使用する大道具の製作・組立・保管を行う。</p>
(15) メンテナンスワーク ショップ		<p>設備・機材の保守・修理を行う室であり、保守用予備品、予備ユニット類あるいは屋外撮影機材の保管・管理を行う。</p>
(16) ビジュアルアート ワークショップ		<p>映像教材制作のために必要な図面・図表・イラスト・写真など美術作成作業を行い、テロップやパターンに仕上げる。</p>

施 設	主 要 機 材	機 能
(17) AVライブラリー		制作を完了したAV教材の保管・管理を行うとともに、生テープの管理も合わせ行う。
(18) 企画室		教材制作方針や教材の有効活用について検討する。
(19) プロデューサー /ディレクター室		各スタジオにおけるAV教材収録前後の点検・整理を行う。
(20) テクニカルスタッフ室		教材制作に伴う技術面の検討を行う。
(21) メイキャップ室		映像教材制作時、出演者が身繕いをする。
(22) 発電機室		非常用発電機を設置するための別棟。

なお、地方13カ所の学習センターの機材は以下のとおりである。

場 所	機 材 名	機 能
学習センター (地方13カ所)	<ul style="list-style-type: none"> ● ビデオカセットデッキ(VHS) ● テレビ受像機 	AV教育センター制作の映像教材を学生が視聴するための機材。

3-3-5 維持・管理計画

(1) 機材の保守

近年、エレクトロニクス技術の飛躍的な発展により、放送機器は、集積度の高い、基板あるいはモジュールから構成され、ブラックボックス化してきており、信頼性や安定性が非常に高くなってきている。同時にデジタル技術の採用により、調整箇所も極めて少なくなり、従来ほど保守に手間をかけなくてもよくなってきている。しかし、機器・設備である以上、故障は必ず発生するものであり、また調整を要する場合が必ず発生するものである。一旦、障害が発生した際には、高集積度の機器を、自分達で修理することは、極めて困難と考えられ、ブラックボックスの中に、自らが手を下すことはほとんど不可能と言って良い。従って機器障害の復旧は、障害の発生ブロックを捜し出し、予備基板またはモジュールに取替えるのが主なものとなる。従って、機器・設備の主要な予備品、予備の基板またはモジュールを所持することが、極めて重要になってくる。そして、故障した基板またはモジュールは、現地代理店を通じて、メーカー修理に出すことになる。

本計画による本格的なAV教材制作機材の導入後は、設備・機材の障害発生を極力未然に防止することが極めて重要であり、そのためには、予防保守に重点を置いた保守管理体制を整える必要がある。また保守担当要員には、設備・機材の保守管理に必要な知識・技能の修得のため、事前に基礎的研修・訓練の受講が不可欠と考える。

この事前の研修・訓練は、類似設備を持つSLBC、SLRCの研修設備で行うのが適当であり、両放送局も公開大学への協力姿勢を示している。また、わが国の技術協力により実施する放送分野の第三国研修の活用も考えられる。

本計画の完了後は、わが国からの技術協力長期専門家による職場研修で、機材操作・企画構成の両面で、制作実務の経験を重ねていくことが望ましい。

また本計画の据付工事への参加や、期間中の実習を通して体験を重ね、設備に対する知識や機材操作の技能習得に努めれば、さらに効果的である。

(2) 予算計画

1) 人件費

前述のように、AV教材制作の実作業要員は、11名の増員が必要である。この増員に伴う年間の人件費の増分は、次のようになる。

イラストレーター	1名	49,000ルピー
制作技術要員	10名	453,300ルピー
<hr/>		
計	11名	502,300ルピー

また、AV教材制作の実作業要員以外の増員分の年間の人件費は以下のとおりである。

管理要員	2名	112,800ルピー
事務要員	2名	50,880ルピー
番組演出要員	4名	187,200ルピー
保守要員	3名	124,200ルピー
資機材管理要員	1名	29,520ルピー
<hr/>		
計	12名	504,600ルピー

従って、増員による人件費の増額は、全部で年間約100万ルピーとなる。

2) 施設維持・補修費

本計画実現後の施設維持・補修は、前述のような予防保守に重点を置いた保守体制整備後も、AV制作技術担当要員及び保守担当要員が協力して実施することとなる。

本計画では、過去のODA類似プロジェクト事例や日本国における放送局の実績・経験を参考にして、設備の規模に見合った額の維持・補修費を計上する。

本計画の維持・補修費は150万ルピーと見込まれる。

3) 教材制作用テープ消費量の増加

本計画の完成後、AV教材制作に必要なテープの消費量は増加する。

オーディオ・テープは3年度以降から年平均約10本増加し、ビデオ・テープは、初年度から3年間は20本、30本、40本と漸増し、それ以降は年平均約50本増加する。

オーディオ・テープ、ビデオ・テープの1本当りの価格を、それぞれ800ルピー、4,000ルピーとすると、教材制作用テープの年間消費増額分は、初年度80,000ルピー、次年度120,000ルピー、3年度168,000ルピーとなり、4年度以降は208,000ルピーとなる。

これらのAV教材制作用テープの他、学生に配布するオーディオ・カセット・テープや地方センターで学生の視聴に供するVHSカセット・テープの増加を見込めば、テープの年間消費増額分として、少なくとも424,000ルピーは必要である。

4) 電力消費量

AV教育センターの電力消費量増加分は、年間1,630,000ルピーと見込まれる。

以上本計画による経費の増加分は455.4万ルピーと推定される。これは大学教育のための政府支出の0.59%(1988年)の増加になるが、前述のようにUGCが増加を既に承認していることから、要員・予算増の実現には問題はないと判断する。

3-4 技術協力

公開大学はAV教育センターの効果的な運用のために、わが国の技術協力を強く望んでいる。

同大学はセンター設立に伴い、AV教材制作要員の増員を予定している。新たに採用される要員はスタジオなどでの現場技術者が中心だが、これら新要員が機材を十分使いこなす事ができるように、同大学では機材操作の技術研修を受けさせる事を望んでいる。

一方AV教材の企画・構成などのプロデューサー業務は、センター設立後も現在と同様、3学部教師陣が担当するが、より質の高い教材を制作するために、同大学は制作研修を受けさせる事も望んでいる。

以上の研修のため、公開大学は少なくとも2名の日本人専門家の長期派遣を切望している。1名は機材操作の技術担当専門家、もう1名は企画・構成などのプロデュース担当専門家である。

公開大学はまたAV教材制作の実務責任者数名を、短期間わが国に派遣し、わが国でのAV教材制作現場の実情を学ばせる事も希望している。

コロンボでは1991年7月から8月にかけて、JICA・SLRC共催のカラーテレビ技術の第三国研修計画が実施されるが、公開大学が、こうした放送分野の第三国研修を要員研修に利用するよう考慮することが望ましい。

公開大学のAV教材制作担当者にとっては、AV教育センターのような本格的な教材制作設備に取り組むのは、初めての経験である。従って教材制作のベテランである日本人専門家の現地指導を始めとするわが国の技術協力が、極めて役に立つ事が予想され、AV教育センターに整備される機材の運用効果を早く確実にあげるためには、わが国の技術協力が不可欠と判断される。

第4章 基本設計

第4章 基本設計

4-1 設計方針

(1) 建物の設計方針

教育の質・量両面における発展を期する公開大学にとって、AV教育センターの果たす役割は大きく、その使命は重大である。そのAV教育センターの設計にあたり、下記の点を基本的な設計方針とする。

1. 目的に沿った必要な機能を果たす過不足のない建物とする。
2. 全体としてバランスの良い耐久性を有するものとする。
3. 機能的な動線を考慮し、分かり易い諸室のレイアウトとする。
4. 合理的で無駄のない構造計画とする。
5. 維持・管理が容易で、経済的なものとする。

コロンボはスリ・ランカ国の南西部、北緯6°54'にあり、熱帯モンスーン地帯に属している。年間を通じて雨が多く、特に南西モンスーン期(5~9月)の前後(4~5月、9~10月)が最も多い。年間平均2,500mm程度の雨が降っている。気温は年間を通じて高く、平均気温は26~29°Cであり、日中の気温は37°Cに達することもある。湿度も常に高く、日中の平均は70~80%、夜は85~90%とむし暑い。3~10月には西南西の風が、11月~2月には北寄りの風が吹くが、一般に穏やかで、2~3m/sの風速が多い。

以上の様に高温多湿の気候であるから、機能上冷房が必要な部分を除いて、開放型の構造とし、自然の通風・採光を充分に取り入れた設計を採用すべきである。また冷房を必要とする諸室は分散せず、ブロックにまとめ、断熱を良好にし、冷房効果を高める工夫をする。

スリ・ランカ国の建築設計指導指針では、全島を3区域に分け、それぞれ基準になる最大風速を定めている。コロンボの属する区域においては、重要公共建築では38m/s、その他の一般構造物では33.5m/sの風速を採用する様指導している。本計画のAV教育センターでは後者の値を採用する。

地震は10年に1度くらい発生すると言われているが、規模は小さく、被害に関する報告はない。構造物の設計にあたっては、最小限の考慮で十分である。

AV教育センターの敷地に沿って、幅員30m程の川が流れており、通常の水位は、敷地の平均地盤面-1.6m程度である。現地での調査の結果、洪水の記録や恐れはないとの事である。この川の約3km上流に大きな湖水があり、その中の島には新国会議事堂が建っている。この湖が大きな調整池の役割を果たしている。現在建設が進められている新キャンパスの建物群は、すべて1階床高を平均地盤面+60cmに設計されている。AV教育センターにおいても、同様に1階床高を設定することとする。

AV教育センターは、公開大学が現在進めている新キャンパスの建物群の中の一要素として位置付けられており、本センターの配置計画、平面計画、意匠計画はすべてキャンパスの全体計画のコンセプトに合致したものでなければならず、キャンパス全体の都市計画的秩序を乱すものであってはならない。

新キャンパス内の建物は、すべて寄せ棟の瓦屋根(波型スレート下地)、柱・梁を外部に露出した外観、小割りの窓枠といったデザイン要素でまとめられており、それら建物群の中に建つAV教育センターも同様のデザイン要素に留意し、外観の設計をする必要がある。

AV教育センターの要となるAV教材制作部門の諸室は、その性格上、開口部の少ない構造となり、AV機器の維持管理の面からも冷房が必要であり、特にスタジオ関係諸室は音に敏感であることから、セントラルの空気調節設備が必要である。一方、企画室やテクニカルスタッフ室といった一般居室、廊下、便所などの室は、高温多湿な気候風土の中で、スリ・ランカ国の人々が慣れ親しんだライフスタイルを考慮した設計を心掛ける必要がある。コロンボ周辺の自然条件、予定敷地の特殊条件に対応するため、特に下記の点に留意して設計する必要がある。

1. 機能的で明解なグルーピングを行い、冷房効果を上げ、自然による室内環境の維持が容易な室の配置を計画する。
2. 新キャンパスの全体計画、隣接建物の意匠・周辺地区の環境に調和した建物とする。
3. スリ・ランカ国の一般的な建築表現を取り入れ、現地で入手可能な建築材料の活用に努める。

4. 高温多湿で雨量も多いので軒の出を大きくし、風通しを良くする工夫をし、構内の水はけを良くする。
5. 敷地は埋め立て地であり地盤が軟弱であるので、建物の基礎の設計には特に配慮する。

(2) 教材制作設備の設計方針

スリ・ランカ国の自然条件、維持管理費の軽減化、教材の広範な活用などを考慮して、AV教育センターに配備するAV教材制作設備の設計方針は次のとおりとする。

- a) テレビ放送局との関係を考慮して、テレビ方式はPAL-Bシステムとする。
- b) 最近のテレビ技術界の動向を勘案する。
- c) システム構成はできる限りシンプルな設計とする。
- d) 良質な教材の制作を配慮しながらも、適切な機材の選定に努める。
- e) 機材は操作性が高く、安定性のあるものを採用する。
- f) テレビカメラはCCD方式のものを採用する。
- g) VTRは1/2インチVCR方式を採用する。
- h) 音声システムは原則としてモノラル構成とする。ただし、ステレオ素材の利用に支障を与えないよう配慮する。

(注)

- CCDカメラ
CCD (Charge Coupled Devices)は固体撮像素子の一種であり、ここ数年の改良は著しく、最近の放送局では従来の撮像管方式カメラから、CCD方式カメラに代わりつつある。撮像管に較べて、小型軽量であり、画質も遜色なく、取扱いが容易で寿命が長く、消費電力も少ない等メリットが多い。
- 1/2インチVTR
1970年代に開発された可搬型テレビカメラと3/4インチカセットテープによるUマチック方式VTRを組み合わせた、ニュース取材方法(ENG=Electronic News Gathering)は、それまでのフィルムに代わる取材方法として、世界的に使用された。その後、1980年代に1/2インチ方式VTRを使用した一体型テレビカメラの出現により、現在日本では、3/4インチ方式のENGは殆ど姿を消した。
一方、殆どの開発途上国では3/4インチUマチック方式が番組制作、番組交換の媒体として使用されている。標準化されている観がある。しかし、近年これらの国々でも1/2インチ方式VTRがENG用として採用されるようになり、徐々にテレビ界への浸透が進み、やがては3/4インチにとって代わるものと思われる。
3/4インチに比較して、1/2インチの方が設備が軽量、小型であるうえ、画質や操作性能が優れており、テープの保管にも場所を取らない。

4-2 設計条件の検討

AV教育センターは、映像教材制作スタジオと音声教材制作スタジオが中心となって構成される。教育センターで最も大きな室は、映像教材制作スタジオであり、スタジオの大きさは使用するカメラレンズ及び被写体とカメラとの間の距離によって決まる。

現在テレビ放送用レンズは、特殊効果用レンズを除き、広角から望遠まで連続して被写体を撮影できる、ズームレンズが使用されている。ズームレンズの焦点距離を8~112mmとすれば、4m離れた位置から、被写体幅が28cmから4.4mのものを、また8mの位置からは、56cmから8.8mのものを撮影することができる。

放送局に関する建築設計資料集成によれば、小型テレビスタジオの有効面積は、通常躯体面積の80%と見積もられる。

いま、教材番組として理科実験を想定した例を検討する。教師1人を中心に生徒3~4人が出演し、実際に実験をしながら、学習を進めていく状況を標準レンズ(画角：水平42°09'、垂直32°14')を使用して撮影する場合を検討する。

図4-1にこの例のスタジオ制作例(平面)として示す。

- セットⅠ 教師が図表や黒板を使用して解説し、内容について生徒と対話しながら進行できるように、教師用のデスク(1,800mm×900mm)、生徒用のデスク(1,800mm×900mm)を正面に並べ、教師が掲示物を手や棒で示すことができる様に、教師の横に掲示板または黒板(長さ1,800mm×幅900mm, 高さ2m)を置く。後には適切なデザインまたは色彩のセットを設ける。
- セットⅡ 流し付きの実験台(長さ3,000mm×幅900mm)とその上の実験器具を前に、実験者と助手の2人で実験を進める。後には実験内容にふさわしいセットを設ける。

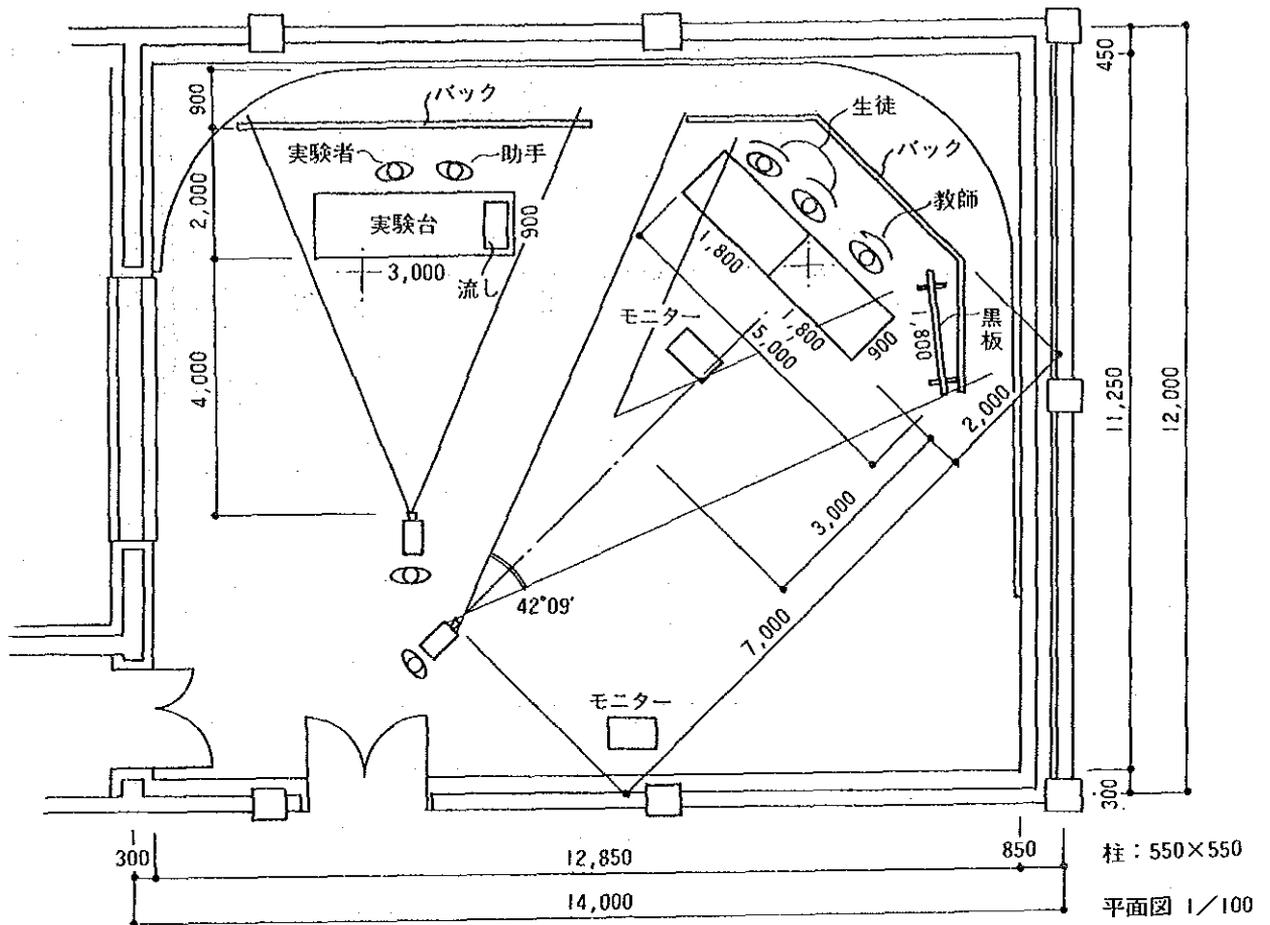


図4-1 映像教材制作スタジオにおける制作例 (平面図)

カメラでセット全体をフルショットで撮影する時が、被写体とカメラの間が最も大きくなる。

図からわかるように、想定した例を撮影する場合、有効面積も考慮すると、スタジオとしては、図示の寸法(幅12m、長さ14m)が必要である。当該寸法のスタジオは50坪スタジオと呼ばれ、NHKによれば経験的に幅と長さの比が4:5のとき最良とされている。このスタジオの寸法から、 $12\text{m} : 14\text{m} \div 4 : 4.67 \div 4 : 5$ となり、ほぼ50坪スタジオの標準型といえる。天井高は、カメラの“引き”寸法、サイクロラマの高さ、グリッドパイプの高さなどから、10mと決定される。この関係を図4-2に示す。

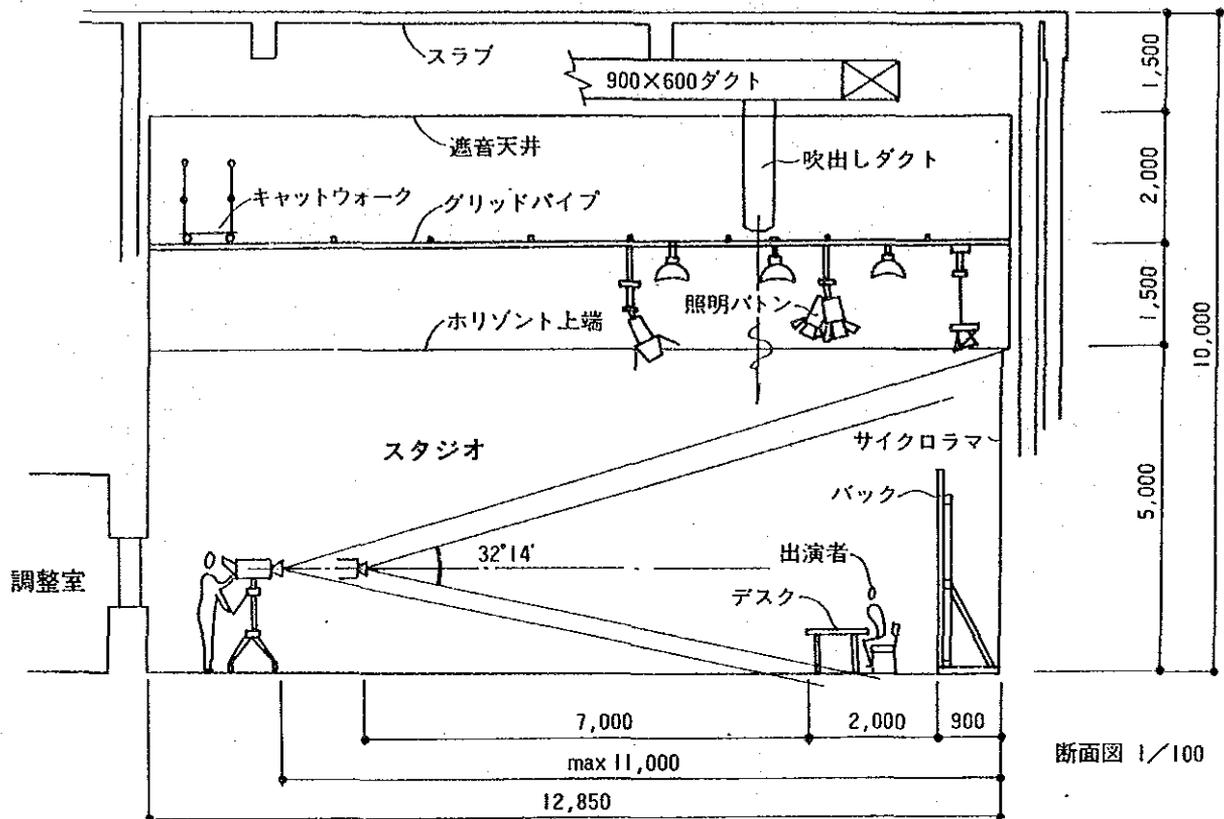


図4-2 映像教材制作スタジオにおける制作例 (断面図)

次に、音声教材制作スタジオについて述べる。

音声スタジオの広さは、使用目的と音響効果によって決まる。前記建築設計集成によれば、小型音声スタジオにおける有効面積は、躯体面積の70%と見積もられる。

いま、4~5名の出演者が対談する場合を考える。出演者はマイクを置いた机または円卓に向かってお互いに相対することになり、約3m×3mのスペースが必要となる。

図4-3に音声教材制作スタジオにおける制作例を示す。

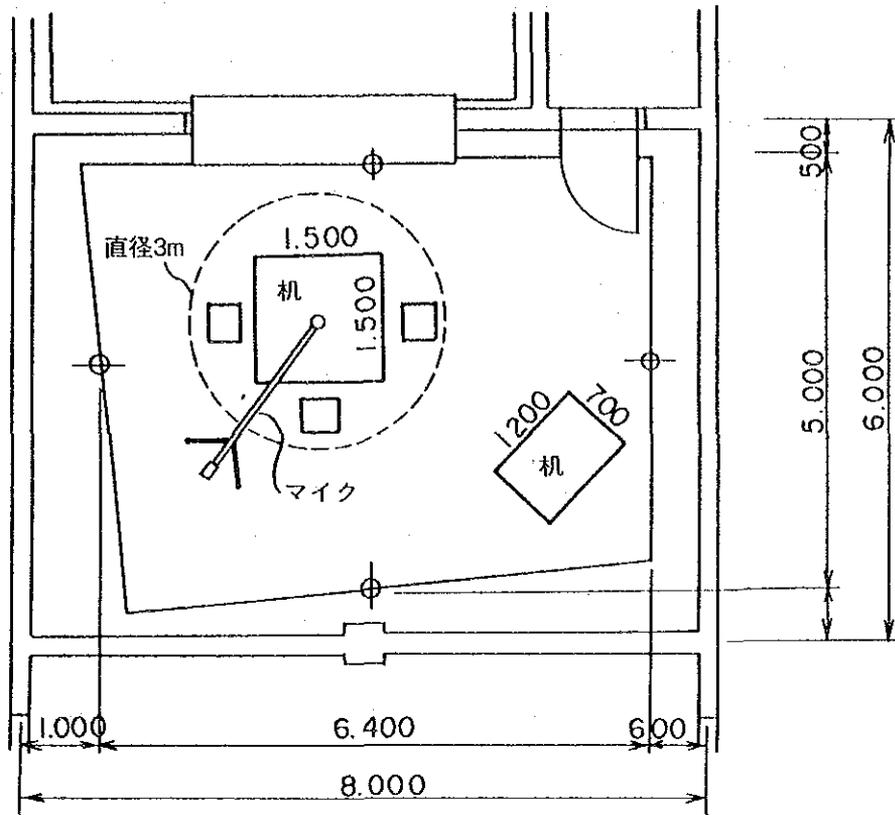


図4-3 音声教材制作スタジオにおける制作例

これからわかるように、想定した規模の教材制作には最適のスペースとなるが、これより規模の大きいものでは、スペース的に苦しくなってくる。従って最小限図示の寸法(6m×8m)が必要である。

音声用スタジオは音響を主眼として設計される。この際、高さ、幅、長さの寸法について、高さ：幅と幅：長さの比が、それぞれ $(\sqrt[3]{2})^n$ 、また高さ：長さの比が $(\sqrt[3]{4})^n$ になるように選定するのが最良といわれている。実際にはこの関係を示す図表(前記設計資料集成)が与えられており、代表的な寸法比として高さ：幅：長さ=1：1.24：1.6を採用する。

音声ダビングスタジオは、制作を完了した映像教材や、外国語番組の吹替えが行われるスタジオである。

このスタジオは、2名程度を収容できるアナウンスブースと、関連設備を設置するスペース及び操作要員の作業スペースが必要である。

AV教育センターは制作スタジオを中心とし、スタジオ機能を補足補強する諸室をその周辺に機能的に配置することにより成り立つ。AV教育センターの運営には、次の要員が常時同センター内で業務にたずさわる事となる。

管 理 要 員	10名
総 務 要 員	5名
制 作 技 術 要 員	15名
イ ラ ス ト レ ー タ ー	3名
保 守 要 員	3名
用 務 要 員	3名
<hr/>	
合 計	39名

この他実際の制作に当っては、制作プロデュース業務は学部で担当するので、それら制作の担当者及び出演者とその協力者が出入りすることとなる。

制作スタジオの規模及び要員が明確になると、当センターの目的に照らし合わせ、他の諸室の構成も決定される。

公開大学の既設キャンパスは、コロombo郡ヌゲゴダ地区にあり、コロombo市には属してないが、キリラボン運河を隔てた新設キャンパスの敷地は、コロombo市南キリラボン地区にあり、コロombo市都市計画に関する法令の適用を受ける。着工に先立ってコロombo市当局に確認申請をし、市の指導を受けなければならない。同法令にうたわれている事項は集団規定が中心であり、個々の建物の設計に係る単体規定は定めていない。個々の設計規準においては、BS (British Standard Code of Practice)を準用しているのが現状である。