

## 2. 第2回短期調査団報告書

### 南太平洋大学遠隔教育ネットワーク強化プロジェクト 第2回短期調査団報告書

#### I. 調査団の派遣概要

##### 1. 調査経緯・背景

フィジーに本部を置く南太平洋大学 (USP) は、1969年に地域島嶼国12カ国によって設立された国際機関である。域内最高水準の総合大学として、農学部・法学部・人文学部・科学学部・社会経済学部を開設している。設立以来30年にわたって遠隔教育を実施しており、現在も学生数9118名のうち4202名(46%)が遠隔教育により学習を行っている。

従来から USP では郵送の通信教育に加えて短波による音声チュートリアルを交えた教育方法を採用してきたが、1998年から日本がオーストラリア、ニュージーランドと協調して実施した無償資金協力「南太平洋大学通信体系改善計画」によって、フィジー本校(ハブ局)を中心とするリモート11局の衛星イントラネット(USPNet)を構築し、同時双方向の音声と画像による遠隔教育が可能になった。

我が国政府は2000年7月の沖縄サミットに先立ち、ITに関する途上国への包括的な協力案としてODAへの遠隔教育導入と世界30カ所のIT拠点設置を表明している(J-NET構想)。2001年4月にはUSPNetとJ-NETとの連携可能性を探るため「J-NET基礎調査」が実施された。USPとの協議の中で、USPNetとJ-NETの接続に関する基本合意が確認され、USPNetの機材システムのアップグレードやコンピュータサイエンス分野の人材育成ニーズが表明された。これらのニーズと併せて、現在USPは地域のデジタルデバイド解消を図るための調査研究・研修機関の設立要請を準備中である。

以上のような背景に基づき、USPに対してIT分野の人材育成とUSPNetの拡張を含む遠隔教育強化に向けてプロジェクト方式技術協力の実施可能性を検討するため、現地にてUSP及びフィジー政府との協力内容に関する協議及び合意を目的として第1回短期調査を行った。第1回短期調査では、USP組織強化を目標として以下の項目について合意された。

- 1) コンピュータ科学科の講師不足を解消することを目的とした域内出身若手講師の育成
- 2) 遠隔教育の量・質の向上を図るために遠隔教育スタッフの能力強化とUSPNet地球局2基増設
- 3) IT活用調査研究・研修のための活動

##### 2. 第2回短期調査の目的

第1回短期調査時の合意内容を踏まえ、第2回短期調査では以下を目的とし調査を行う。

- ・日本側協力案の説明を行い、さらに詳細な情報の追加収集を行うとともに、具体的なプロジェクトコンセプト及び活動案につきUSP側と協議の上合意する。
- ・カウンターパートの確保や投入機材と活動の整合性などプロジェクト実施を行う上で確認を必要とする前提条件や実施体制についてUSPと協議・合意する。
- ・2001年8月末の総選挙後に樹立されたフィジー政府にプロジェクト形成の経緯を説明し、スムーズな要請書発出に必要な協力を取り付ける。
- ・調査結果をプロジェクトドキュメント案として取りまとめる。

##### 3. 派遣人員構成

団長/総括	小菅 敏夫	電気通信大学 教授
開発政策	山口 典史	外務省 経済協力局技術協力課 課長補佐
学科運営	山城 康正	琉球大学工学部長
遠隔教材	宮城 陸	日本国際協力センター 沖縄支所 視聴覚技術インストラクター
協力企画	南部 良一	国際協力事業団社会開発協力部計画課 職員
計画管理	加藤 真紀	国際協力事業団社会開発協力部計画課 ジュニア専門員

4. 調査日程

月日	時間	調査予定	宿泊
		団長・総括、 開発政策 協力企画	学科運営, 遠隔教材 計画管理
11/4(日)			12:45 沖縄発 (NH084) 14:55 羽田着
	18:30	成田発(NZ090)	機中泊
11/5(月)	8:55 12:15 14:20 PM	オークランド着 オークランド発(FJ430) スバ着 日本大使館表敬 JICA フィジー事務所打合せ	スバ
11/6(火)	AM/PM	USP 協議①	スバ
11/7(水)	AM/PM	USP 協議②	スバ
11/8(木)	AM/PM	USP 協議③	スバ
11/9(金)	AM PM	USP 協議④/ミニッツ協議、署名 フィジー外務省、教育省、財務省、表敬・報告 日本大使館報告 JICA フィジー事務所報告	スバ
11/10(土)	13:00 13:25 16:35 20:40	スバ発(PC151) ナンディ着 ナンディ発 (NZ067) オークランド着	宿泊 オークランド 資料整理
11/11(日)	9:00 15:55	オークランド発 (NZ033) 成田着	9:30 オークランド発(NZ031) 16:45 関空着 19:30 関空発(NH497) 21:40 沖縄着
			資料整理 スバ

計画管理団員の11月12日以降のスケジュール

月日	時間	活動 (計画管理)	宿泊
11/12~ 11/30		事前評価・プロドクに必要な情報収集 プロジェクト形成支援 (要請書作成支援と提出) 広域協力可能性調査	スバ
12/1(土)	18:30 19:00 22:55 23:35	スバ発(PC507) ナンディ着 ナンディ発(FJ501) ポートヴィラ着	ポートヴィラ
12/2(日)		資料整理	ポートヴィラ
12/3(月)	AM PM	USP バヌアツ校調査 教育省調査	ポートヴィラ
12/4(火)	AM PM	IT 教育機関調査 JOCV バヌアツ事務所報告	ポートヴィラ
12/5(水)	AM 15:30 19:20	資料整理 ポートヴィラ発(QF376) シドニー着	シドニー
12/6 (木)	10:30 18:05	シドニー発(JL772) 成田着	

## 5. 主要面談者

(11・5 11・9)

訪問先	面談者氏名	役職
日本大使館	村山 比佐斗	特命全権大使
	岡本 洋秋	一等書記官
JICA 事務所	友部 秀器	事務所長
	澤田 寛之	事務所職員
	Mosese Waqa	事務所員
フィジー外務省		
フィジー教育省	Emi Rabukawaga	Permanent Secretary for Education
フィジー財務省	Nange Watonitagua	Acting Head of Aid Unit, Budget Div
USP	Savenca Siwatibau	Vice Chancellor, USP
	Rajesh Chandra	Deputy Vice Chancellor
	Esther Williams	Director, Planning and Development
	T.J. Pierce	Officer, Planning and Development
	Linda Austin	Acting Director, Media Center
	John Hosack	Head of Mathematics and Computing Science
	Tony Adams	Professor, Computing Science
	Richard Wah	Director, University Extension
	Eileen Tuimaleali'sfano	Coordinator of Institutional Design and Development, University Extension
	Vijay Nadiu	Director of the Center for Development Studies. SSED
	Arvind Patel	Head of Dept. Accounting and Financial Management

(11・12 12・5)

月日	組織	面会者
11/13	Forestry Department, Ministry of Agriculture	田中(Tanaka)Senior Volunteer(SV)
11/14	USP	渡辺(Watanabe) SV
11/14	Fiji Chamber of Commerce & Industry	Taito Waradi, President, Fiji Chamber of Commerce & Industry Humphery K.S. Changm, Fiji Chamber of Commerce & Industry Raymond Acraman, Fiji Chamber of Commerce & Industry
11/16	Fiji National Training Council (FNTC)	Apresh Singh, Acting Senior Training Officer, MIS/Center for Information Technology Training
11/16	Information Technology and Computing Services(ITC)	Sailasa Taganisai, Manager, ITC
11/16	Prison Service	小野塚(Onozuka)SV
11/19	Ministry of Education(MOE)	Josefa Natau, Chief Education Officer, Technical/Vocational Training, MOE Dugu, Education Officer, Technical/Vocational Training, MOE
11/19	Fiji Audio Visual Commission (FAVC)	Taniela Bolea, CEO, FAVC Philip Gerlach, Chairman, Tahila Pasifika Communications limited
11/19	South Pacific Applied Geoscience	Leslie Allison, Information Technology

	Commission (SOPAC)	Manager Franck Martin, Network & Database Developer
11/20	Fiji College of Advanced Education (FCAE)	Alivereti Cawanibuka, Principal, FCAE
11/20	Fiji Trade and Investment Bureau (FTIB)	Shiu Raj, Manager, Strategic Planning and Policy Development, FTIB
11/21	Fiji Institute of Technology (FIT)	Ifagnalu Tigarea, Head of School of Commerce, FIT
11/21	Fiji Employers Federation (FEF)	Ken A J Robert, Chief Executive, FEF
11/22	Public Service Commission (PSC)	Asaeli Koro, Head of MIS, and Kaminieli Wainibalagi, Director, GTC, PSC
11/22	Colonial	Alex Ah Jack, General Manager, Information Technology, Colonial
11/26	Secretariat of the Pacific Community (SPC)	Marie-Jose Quintard, Senior Analyst Programmer, SPC
11/27	Revenue & Customs	Hans Danford, Manager, Information Technology
11/27	Community Education Training Centre (CETC), Secretariat of the Pacific Community (SPC)	Galumalemana Nu'ufou Petaia, Principle, CETC, SPC
11/27	Central Queensland University (CQU) , Campus Group (Fiji) Limited	Jim George, Director, CQU, Nick Saorenyi-Reischl, Dean, CQU
11/29	AusAID	Maryann Athaide, Second Secretary, Development Cooperation Section, Australian High Commission Jone Vakaloloma, Senior Program Officer, Development Cooperation Section, Australian High Commission
11/29	JICA フィジー事務所	友部所長、澤田職員、岡本一等書記官
11/30	JICA バヌアツ事務所	赤星所長
12/3	USP Vanuatu Campus	John Lynch, Pro-Vice Chancellor, USP Vanuatu Bob Hughes, Head of Law school, USP Vanuatu
12/3	Ministry of Education	Jesse Dick, Director, Policy and Planning Services John Gideon, Senior Project Officer, Policy and Planning Services Ernest Johnson Vora, Officer, , Policy and Planning Services
12/3	Ministry of Finance (MOF)	Atsuo Susami, Aid Management Advisor, Department of Economic & Social Development, MOF
12/4	National Institute of Technology (INTV)	Eplan Fuko, Head of Dept. of Business Studies, INTV
12/4	Van-Comedia	Kensuke Oshika, Principal, Van-Comedia
12/4	Nativi Internet Cafe	Tony Hosea, Computer Trainer and Course Developer, Nativi Internet Cafe
12/4	JICA バヌアツ事務所	赤星所長
12/5	Economic & Social Commission for Asia & the Pacific (ESCAP)	Kimiko Uno, Advisor, ESCAP

## II. 主な報告事項

### 1. プロジェクト全体総括

#### 1) 団長所感

USP に対して、情報通信技術 (IT) 分野の人材育成と USP-Net の拡張を含む遠隔教育強化に向けて、プロジェクト方式技術協力の実施可能性を検討するために、2001年8月に USP 及びフィジー政府との協力内容に関する協議及び合意を目的として、短期調査を行った。その結果、関係機関との間で以下の項目についての合意がなされた。

- ①コンピュータ科学コース (CS) の教師不足解消のための人材育成
- ②遠隔教育の量・質の向上のため遠隔教育スタッフの能力強化と USP-Net 地球局の増設
- ③IT 活用調査研究・研修のための活動

これら第一回の短期調査の結果を受けて、第2回短期調査を行うこととして、上記1の目的で今次短期調査団が派遣されることとなった。今次調査団出発前の10月29日、TV 会議を USP 側と開催することで、事前の打ち合わせ及び議題や協議内容の確認を行った。

このことにより、今回の一週間という短期調査を効果的に実施することが出来た。以下に今次調査団の所感を述べる。

- ①CS コースの教師不足への対応及び強化については、モデル授業実施など派遣専門家による技術移転を通じた若手スタッフの育成、遠隔教育、コンピュータ・ラボの充実、等により強化することを合意した。
- ②フィジー国内の USP-Net 拡充を含む、遠隔教育強化については専門家の派遣、遠隔教育担当部門の人材や制度の充実、マルチメディア利用技術開発等により行うことを協議・合意した。
- ③IT 活用促進調査研究・研修については、センター構想のコンセプト及びその具体化への方向を確認したが、この地域における、IT 活用促進への研究調査及び、その為の研修モデル実施計画等へ、更に具体化を進めることに合意した。
- ④プロジェクト実施への日本側、USP 側の組織、及び共同の調整を含む、具体化へのプロセスが協議・合意された。

今回の第2回短期調査を通して、技術協力の実施へ向けて、USP 側との間で協議を行い合意を得ることが出来た。プロジェクト方式の技術協力は、USP にとって最初のものであることが、協議の際に時間をかけた議論を必要としたが、その仕組みについての了解を得ることが出来た。又、オーストラリア、ニュージーランドとの調整についても、事前の説明、及び会合によって、重複を避けるよう努力することで了解した。今後さらに必要な協議を経て実施への手続きに入ることを願うものである。このプロジェクトが太平洋島嶼国地域の人材育成とその持続可能な発展につながることを期待している。

### 2) プロジェクトの実施戦略と主な合意事項

#### 2-1. プロジェクト・デザイン

(プロジェクト・デザインについては、別添3. のプロジェクト戦略ツリー参照)

##### 2-1-1. プロジェクト目標と上位目標

本件のプロジェクト目標については、「CS 学科の強化、遠隔教育の質・量的向上、デジタル・デバイス軽減のためのモデル訓練プログラムの実施により、USP の IT に関する能力が向上する」との内容とした。USP は南太平洋地域の代表的高等教育機関であり、IT の活用により効果が高まるとされる遠隔教育を主要な教育活動の一つとしていることから、このプロジェクト目標の達成は、南太平洋地域における総合的な人材育成につながることから、本件の上位目標は「南太平洋地域において、USP が社会経済開発を行う人材育成の中心的高等教育機関としての機能が拡充される」との内容にて合意した。

##### 2-1-2. プロジェクト成果・主な投入

本プロジェクトは、「コンピュータ科学科の強化」、「遠隔教育の質・量的向上」、「IT教育及び調査研究」の3つのコンポーネントから構成される計画である。各コンポーネント毎の目標については、以下のとおり設定し合意した。

#### a) コンピュータ科学科の強化

##### 成果① 適切な数の講師による授業の実施

USPのCSコースにおいては、定員が10名のうち2名しかいない状態にあり、USPでは講師数の拡充が懸案事項となっている。このような事情から、本プロジェクトでは、派遣された長期専門家が幾つかの授業を行うと共に、CSの大学院生でアシスタント・レクチャーをしている人員やその他の人員を長期専門家のC/Pとし、講師として育成する等の活動を行う。講師として育成する際には、長期専門家による技術指導だけではなく、適宜、日本において長期研修員制度等を利用した高位学位取得や、短期研修等の投入を組み合わせ、効果的に育成を行っていく。

##### 成果② 授業内容の強化

USPにおいては講師数の不足もあり、カリキュラムにあるコースも十分に行えていない他、新しい技術に関する授業が乏しい状況にある。このような事情から、長期専門家が中心となり、カリキュラム及びシラバスの開発を、必要に応じて短期専門家の応援を得て行う。

##### 成果③ 遠隔教育のモデルコースの拡充

現在、殆どのCSコースの授業は、スバの本校において行っているが、コンピューターの利用に関するコースについては、他学科の生徒におけるニーズも高く、遠隔教育を利用して各分校においても行われている。しかし、このようなコースは、コンピューターの普及に伴い、各分校におけるニーズが高まっており、遠隔教育の拡充が求められている。このような事情から、本件では遠隔により行えるCS学科のコースを拡充する為に、まずは実習用コンピューター等の機材が比較的整った、ラオトカ・ランバサの分校において、CSの長期専門家と遠隔教育の長期専門家が協力して、遠隔教育のモデルコースを拡充する。

##### 成果④ CSラボのアクセス改善

USPのCS学科の実習用のコンピューターは何れも、5-6年程度を経た古い機種であり、新しい分野の授業を行うのは困難な状況にある。このために、今回のコンピューター科学科に対する協力を契機として、新しい機種に40-70台を目処に買い換えを行う（第1回目の短期調査合意内容）。

#### b) 遠隔教育部門の強化

##### 成果① マルチメディアを活用した遠隔教材の開発と効果的な管理

USPにおいては、殆どの遠隔教育は音声が主体となっており、画像を利用した遠隔教育はあまり開発されてはいない。さらに、昨今、遠隔教育において、DVD、VTR、衛星通信、e-mail、等の利用可能なツールが飛躍的に増えており、遠隔教育におけるコース開発の効果的な管理については更なる強化が必要になっている。このような事情から、我が方が派遣する長期専門家及び短期専門家がUSPのC/Pと協力して、マルチメディアを活用した遠隔教材の開発を行うと共に、効果的な効果・効率的な管理手法を策定する。

##### 成果② コース内容の拡充

USPは遠隔教育に関しては進んでいる大学ではあるが、どちらかと言えば社会開学系分野における遠隔教育が進んでおり、自然科学系分野については遠隔教育化が遅れている等の問題を抱えている。自然科学系分野の遠隔教育化が遅れているのは、実験等を遠隔では行いにくい等の理由であるが、昨今のITの発展により、これまで遠隔教育化が遅れていた分野についても、遠隔教育化が行いやすい状況になっている。このような事情から、本件では、これまで遠隔教育化があまり行われていなかった分野についても、遠隔教育の為のコースを策定していく。

### 成果③ ラオトカ・ランバサの IT コースの改善

ラオトカ・ランバサの分校では、学生・社会人対象に、基本的コンピュータアプリケーション活用等に関する IT コースを開設している。本件では、同 IT コースはごく最近開設されたことと、ニーズが高く授業料収入も見込めることから、更なる開発が USP では期待されている。このような事情から、本件にて派遣される CS 及び遠隔教育の専門家が側面的に支援しつつ、必要に応じてラオトカ・ランバサの分校に対して、協力隊員の派遣等も考えつつ協力していく。

### 成果④ USP-Net の利用者の増加

ラオトカ・ランバサのセンターは、USP 全体の 15% の学生が学んでいるが、2000 年に無償資金協力にて USP に供与された、地球局の建設対象センターとはならなかった。他方、本件にて実施する遠隔教育や CS コースの強化のインパクトを増大せしめるためには、両センターに地球局の建設が必要となっている。さらに、両センターはスバの本校とも近いことから、本件にて行う遠隔教育強化におけるモニタリング・評価に活用でき、協力内容の相乗的効果の増大も期待できる。

## c) 社会経済開発のための IT 調査・研修

### 成果① 地域内のデジタル・デバイド解消に繋がる研修分野の特定

九州・沖縄サミット等において、我が国はデジタル・デバイド解消の為の協力を実施して行く旨表明していることと、USP では社会開発における IT 利用の促進にかかる研究を進めていく旨の希望が高い。このような理由から、本件では長期専門家及び短期専門家が、USP 側 C/P と協力して、地域内のデジタル・デバイド解消に繋がる研修分野の特定に必要な、調査研究活動を行うと共に、優先順位として高い研修分野に関しては、具体的な研修のプログラムを構築する。

### 成果② モデル研修を実施するスタッフの育成

上述した成果①にて特定された研修分野と研修プログラムに関して、研修を実施するためのスタッフ育成を、C/P 研修や短期専門家を利用して行う。

### 成果③ モデル研修が実施される

上述した成果①及び②により、実施体制が整った研修プログラムが可能な限り、USP 人材や、日本側リソースを活用して実施される。なお、このコンポーネントにおける研修内容は、必ずしも全てを本件にて開発するわけではなく、日本において (J-Net 含む) 実施されている研修を IT を利用して、遠隔にて USP にて実施することも含める。

## 2-2. その他の活動実施上の留意点等

### 2-2-1. AusAID との援助調整

本プロジェクトは、「コンピュータ科学科の強化」、「遠隔教育の質・量的向上」、「IT 訓練及び調査研究」の 3 つのコンポーネントから構成される計画である。しかしながら、調査団派遣前には、南太平洋大学 (USP) に対しては、AusAID も遠隔教育分野の協力を表明していることから、AusAID と我が方の協力内容の重複を避けるために、AusAID の協力内容が明らかになるまでは、我が方が実施予定の遠隔教育分野の実施を遅らせ、遠隔教育分野を除いた他の 2 つの協力に関して先行して実施するという考えもだされていた。

今回の調査において、AusAID と日本側の協力内容の重複を避ける方針につき USP 側と協議したところ、AusAID の協力に関しては、USP 側のオーナーシップが高いことと、AusAID の USP への協力におけるプロ

プロジェクト調整委員会に、JICA 側が出席可能であり、事業実施中においても、協力内容の重複を避ける為の調整が十分可能であることが明らかになった。このような状況を勘案して、基本的に3つのコンポーネントを同時に開始することで合意した。

● その他の機材等の要請に関して

① 社会開発を目的とした IT 利用の為の調査を行う為の施設建設

USP 側では、「社会開発を目的とした IT 利用の為の調査を行う為の施設建設」の要望が高い。しかしながら、現実としては「社会開発を目的とした IT 利用の為の調査・研究」の具体的中身や規模について、USP 側で明確なアイデアがある訳ではなく、施設建設の要望はあるものの具体的な建物の規模や使用目的も確定しているとは言えない。このような中で、無償・技協の枠は別として、日本側として施設建設を行うことは、機材供与の妥当性の観点から疑問点がある。このような理由から、プロジェクトの形成段階においては、施設建設を JICA にて行うこととはせず、1年半後の中間評価等の時期に、同コンポーネントに対する我が方の協力活動の進捗状況と USP 側の活動計画の進み具合を見た上で、施設建設に関しては再度考慮すべきであると思われる。

② コンピュータの供与に関して

現在、USP 本校からは70の要望がなされている他、ラオトカ・ランバサのセンターについてもコンピュータの要望が出てくることが推測されている。しかしながら、全体として100台近くのコンピュータ供与を1時期に行うのは、5年後に約100台のコンピュータを USP 側が独自で、買い換える必要性が生じ運営的にも良いとは思えない。このような中で、JICA 側がコンピュータの全てを供与してしまう場合には、USP 側における JICA に対する機材供与の期待のみを過度に助長してしまい、専門家の技術協力活動に必ずしも良い影響を与えるとは思えない。また、USP 中のコンピュータにも実習に耐えるものがあると考えられるので、コンピュータの供与台数や供与計画をたてる場合には、更なる調査が必要であり、第3次短期調査においては、このような事項についても調査予定している。

③ 遠隔教育部門の強化にかかる機材

今次調査団では、調査期間の関係から、遠隔教育部門の強化コンポーネントの実施において必要となる機材の確定には至らなかった。このために、第3次短期調査において機材リストの策定を行う予定である。

3) 今後の主な課題と実施までのスケジュール

3-1. 今後の主な課題

① ラオトカ・ランバサ センターにおける地上局建設サイトの確定

両センターに対しては、衛生通信の地球局建設が予定されているが、具体的な地球局の建設場所については確定していない。さらに、ラオトカ センターについては、センターの移転計画もあり移転先が明確にならなければ、地球局の建設が行えない状況にある。前回の調査団では、USP 側に対して地球局の建設場所の確定を急ぐ旨伝えた。しかし、少なくとも第3回短期調査の前には建設用地が確定している必要があり、今後とも催促していく必要があると思われる。

② IT 調査研修の活動コンセプトの策定

第3番目の協力のコンポーネントとして、「社会経済開発のための IT 調査・研修」が含まれている。同コンポーネントに関しての大きな協力内容に関しては合意が出来ているが、詳細な協力内容については、USP における同コンポーネントに対するコンセプトが明確になっていないことから、協力内容を詰める事ができない状況にある。現在、USP に対してある程度詳細なコンセプト・ペーパーを作成する必要がある旨伝えており、USP では策定中である。他方、本件は来年度4月の実施を予定しており、事前評価を3月中には行う必要があることから、内容につき協議する時間を含めて、2月中には同コンセプト・ペーパーが必要と思料される。

### ③ カウンターパートの確定

本プロジェクトの、遠隔教育強化コンポーネントについては既にカウンターパートが確定しているが、CS コースについては確定していない。現在候補者が1名いるものの、ジョブ・ホッピングが激しい同地域においては、1名のカウンターパートでは足りず、少なくとも4名程度のカウンターパートがいることが望ましい。このために、USP に対しては、プロジェクト実施前に、カウンターパートの確定を依頼している。カウンターパートの確定はC/P 研修の時期や内容確定において非常に重要な情報でもあり、今後とも注意を払ってUSP 側に働きかけて行く必要がある。

#### 4. プロジェクト実施までのスケジュール

- |      |   |
|------|---|
| 1月下旬 | 機材計画策定の為のコンサルタント確定<br>第3次短期調査に向けてのUSP とのTV 会議           |
| 2月上旬 | プロジェクト・ドキュメント第1次案の作成<br>第3次短期調査団派遣（機材内容確定）及びベースラインデータ収集 |
| 3月上旬 | プロジェクト・ドキュメント第2次案の作成、                                   |
| 3月中旬 | USP 側に、プロジェクト・ドキュメントに対するコメント依頼                          |
| 3月下旬 | 長期専門家候補者確定（CS 及び遠隔教育）<br>事前評価表の作成                       |
| 4月上旬 | 実施協議調査団派遣   |
| 5月上旬 | 国内支援委員会設立<br>プロジェクト調整員派遣                                |
| 5月下旬 | チームリーダー（CS の長期専門家）及び長期専門家派遣（遠隔教育）                       |

## 2. コンピューター科学学科現状分析と活動案

### 1) USP コンピュータ科学コースの運営

第一回の短期調査において指摘された課題であるCSコースの学生及び全学のコンピュータ・リテラシー教育科目履修者の急激な増加に対して、必要な教員数確保が出来ていない点、学生の希望を満たす学部教育が十分には提供出来ていない点が挙げられていた。又学科の実習用ラボのPC数が少ないために、上級生に限定せざるを得ない状況にある点も指摘されてきた。さらに、遠隔教育の導入への要請が在るが、本校での教育環境の課題解決が優先せざるを得ない状況が指摘された。その解決への具体的活動として、教員の増強は勿論であるが教員の能力の向上、ラボの改善、学科CSコースのカリキュラムやコースの開発が必要であることが提案された。

これを受けて第二回の短期調査では、上記課題解決への方策を見出す為のUSPにおける学科スタッフ及びその院生(学科卒業生で専攻コース在学者)に対する聞き取り調査などを行った。以下その結果及び資料などによりまとめたものである。

### 2) 院生の基礎データとカウンターパートとへの可能性

現在学科全体で院生は10名程度であり、特に数学及びCS専攻学生の中で優れた素質を持ちかつ将来海外の大学で博士課程への進学を希望している学生が多い。数学専攻の学生は、太平洋島嶼国内での就職の可能性が高くない点で、より海外志向が強い。一方CS専攻の学生の場合には、島嶼国内においてIT分野の専門家として就職の機会に恵まれている。その為に、CSの教員として残る可能性は、大学の外への就職の好条件の中では必ずしも高くない。USPは、優れた院生に対し将来大学に残る可能性を高めるために、海外の大学における博士課程で学ぶ奨学金制度を有している。この技術協力プロジェクトにおいて、日本から派遣される専門家のカウンターパートとして、CSコースの院生(通常学科のチューターとしてアシスタントをしている)を将来の教員候補者としての役割を担う可能性を持たせて、採用する可能性は高いと思われる。院生の場合の奨学金として年間13,000F\$と授業料をUSPでは出している。出来ればアシスタント・レクチャーレベル(USPでマスターを取得)の教員をカウンターパートに当てることが望ましいが、教員不足の中で難しい面がある。数学コースには数名の該当者がいるが、現在CSコースにはいない。

### 3) 遠隔教育コース計画の基礎データ

現在CSコースでの遠隔教育は、CS121「Information Systems I」を遠隔教育センターとの協力の下に行われている。しかしながら、12の大学センターにおける遠隔教育にCSコースを拡大する為には、教員の増強、教材の開発、遠隔教育センターとのより緊密な協力体制の充実等、課題は多い。この分野は、本プロジェクトのコンポーネントの一つでも在るので、その可能性について検討をした。現在の遠隔教育の利用をさらに充実させる必要性として、フィジー国内のUSPセンターの存在がある。特に本校から離れているラオトカ及びランバサのセンターへの遠隔教育である。両センターとも64kの専用回線で本校との間を接続しているが音声のみに限られており、データ、映像を含む十分な遠隔教育を行うには不十分な状況にある。両センターには約1,500名の学生が学んでいるが、その中でCS関連のコースへの希望者が約500名程度いるが場所及び設備の面で対応出来ていない。特に遠隔教育と同時にチュートリアルをラボで実施する為にはPCの整備が不可欠になること、その為の建物やネットワークなどインフラ整備も必要になる。

本プロジェクトによる長期・短期専門家の派遣により、CSコースで使用するコースウェアや、遠隔モードでの教育手法の開発等、強化の為の活動への期待は大きい。

第二回短期調査において、CSコースにおける遠隔教育の導入の可能性を学科のスタッフと協議を行ったが、その際に来年度においてはCS122「Information Systems II」を遠隔教育センターと協力の下に実施する予定であるとのことであった。更に本プロジェクトによる派遣専門家との共同作業でCS111「Introduction to Computing Science」のコースウェアの開発を行いたいとの希望が出された。ここ数年内にCSコースで3つの遠隔教育が実施可能になると思われる。このプロジェクトが、フィジーは勿論その他の島嶼国USPセンターでのIT分野の遠隔教育の充実につながることを期待される。

#### 4) コース拡充分野と日本の協力可能性

限られた教員定員が充足されていない状態から USP における CS コースの拡充は、なお困難な課題が多い。特に全学へのサービスであるコンピュータ・リテラシー教育への関与は、学科独自の教育にも支障をもたらすことになっていることから、学科内でのカリキュラムの充実に最大限の努力をすると同時に、大学外からのカリキュラムの導入を考慮することが考えられる。AusAID のプロジェクトでは、遠隔教育の外部からの導入を考慮すること、その為の学内での遠隔教育のシステム改善等が挙げられている。本プロジェクトが、遠隔教育のコンテンツ開発のために支援をその重要な柱にしていることは、USP 側の要請とも合うものである。CS コースの強化においても、少なくとも多くの基礎コースについては、全てのセンターで遠隔モードでの教育が受けられるようにする必要がある。その為には、各センターでの、チューターの養成、PC ラボの整備充実等を平行して進めなければならない。日本が CS コース拡充強化の協力可能なものとして、今回の調査と協議で検討されたものの一つは、CS コースで開講されてなく、IT 分野の人材開発に必要なカリキュラムを遠隔モードで日本から提供することである。このことについては、第一回の調査では、余り要請の無かった点であった。情報システムネットワーク、情報セキュリティ、システム監査等、今後の情報化の進展の中でより実務上も重要な分野などを含む CS コースの為のコンテンツが考えられる。勿論こうした遠隔モードでの日本からの教育については履修方法や単位認定等 USP 側との合意に立って行われるものである。

#### 5) 日本側活動・投入案

教員不足を解決する為には、島嶼国域内出身者を将来の教員として養成することの必要性を確認した。特にチューターとして CS コース教育の補助をしている院生やアシスタント・レクチャーへの技術移転が重要なポイントになる。CS コースの強化に派遣される長期専門家は、特に学科の基礎教育を含む分野の教育に明るい方が望まれる。CS カリキュラムの遠隔教育への発展や教材の開発等を含め、具体的に CS コースの科目を担当できモデル授業が出来る専門家が USP 側からも求められている。長期専門家の他に、短期専門家として、より高度な CS の専門科目に相当する分野、先に挙げた、情報システムネットワーク、情報セキュリティ、システム監査等に明るい方が、望まれる。特に教員の専門性を高める為の講習、ワークショップ、院生研究指導のデモ等、数名の規模での派遣が必要であると思われる。プロジェクトタイプの技術協力では、専門家の派遣は原則 3 年であるが、教育機関の場合には、出来るだけ長期的視野での協力が必要であることから、出来るだけ持続的なプロジェクトとして更新できることが望ましい。特にその裨益効果を計量化するためには、評価と同時に時間的スケールを長く見ておく必要がある。

教員不足の解消の為には、専門家の派遣では技術移転が十分ではなく、専門家のカウンターパートを研修員として受け入れる必要があることでは、今回合意した。特に CS コースでは、先に述べたように、教員養成の意味もあり、重要な柱となる。プロジェクトの期間において最低 2、3 名の若手を大学院レベルでの学位プログラムでの学習研究のために日本の JICA スキームで受け入れることが期待される。プロジェクトの継続性からみて、出来るだけ多くの研修が出来るように配慮すべきである。

#### 6) CS ラボと日本の拡充案

CS コースにおけるコンピュータ実習の為のラボの設備は、教育の不可分の一環として、カリキュラム上、学科の学生にとっても最重要なものである。特にここ数年の CS/IS コースの学生数は 1,500 名に上っており、各生徒が最低限週数時間のラボ演習をすることが必要である。その為、学科の PC は全体で約 40 台であり、学科の学生を十分に教育するレベルにはない。このため、上級生優先になっており、ラボの整備充実が早急な課題である。今回の調査でも学科の PC は、学生数の利用出来るレシオは、他の学科の学生達に比較して恵まれているとはいえ、学生達とのインタビューでも満足できるものではない。現在の利用割合を十人に一台の PC 環境にしていく為の協力は日本のできる協力範囲に是非入れることが望ましい。

#### 7) CS ラボメンテナンス状況と日本の協力可能性

現用の PC の導入から既に 4 年から 6 年と平均して 5 年を経ていることでマシンのスピード、記憶容量な

ど学科の学習研究を支えるには十分ではない、それと同時にソフトウェアが古く、専門性の高いCSコースや院生レベルでの使用には十分対応できない不満が出ている。高等教育機関としての USP が他のこの地域の教育機関と比較しても IT の分野で優れてきたのは、その教育での早い取り組みと機器の導入であったわけで、今後のラボの設備更新及びソフトウェアのアップグレードは早急に必要とされている。

学科から提案のあるPCの必要台数は、収容場所(ラボ教室)の現在面積からみて72台との要請であるが、収容場所の確保が可能であれば更に多くのPCが望ましいことは、学科側からも出されている。妥当なPC台数に関しては、USP と協議の上、今後供与機材の活用状況を鑑みながら決定する仕組みを作る。

メンテナンスについては、ハード・ソフト両面での専門家を学内に養成する必要がある。現在学科でのメンテナンスは、不十分であるので大学全体でのメンテナンスの出来る人材育成に取り組むシステムを今回のプロジェクトを契機として入れるべきであろう。短期専門家の派遣や大学のスタッフの研修生としての日本での受け入れ等を実現する必要がある。

日本の協力におけるラボの整備充実は、先にも述べたが、大学全てのセンターにおけるCSコースの遠隔教育においても重要であることには変わりがない。これらセンターにおけるラボ設備は、いずれも貧弱な状況にあり、今後のプロジェクトの進展の中で特に遠隔教育の充実と同時に整備充実を図ること必要である。

これらの協力は、このプロ技だけの枠組みだけでなく、期間もまた範囲も長くまた島嶼国全体に裨益できるものとして考えることが必要である。わが国人材育成の国際協力プロジェクトとして是非実現すべきものとする。

### 3. 遠隔教育現状分析と活動案

#### 1) USPにおける遠隔教育の問題点と専門家の協力ニーズ

##### 現在の問題点

現在UEでは、インターネットやビデオを利用した、学習環境を整えようとしている。

UEがインターネットやビデオを利用した教材開発を行うには、Information Technology Service (ISP)及びメディアセンターと連携し、各部門の技術者に適切な指示を与えなければならない。しかしながら、UEには、インターネットやPCネットワーク、マルチメディア、ビデオ等の知識や技能を有する専門家がいないことから、インターネット等、新しい技術を利用した教材の企画・運営に関して問題が生じている。

この問題を解決するには、以下の事を行う必要がある。

- ① UEの授業設計者 (instructional designer) とISP、メディアセンターの技術者間に存在している溝を埋め、教材開発に関する全部門の調整 (橋渡し) を行い方向性を定め、全体を取りまとめる。
- ② 新しい学習環境にを利用し、インターネットやビデオを上手く活用するためには、新しいコンセプトで授業設計を行う必要がある。そのために instructional designer 及び講師への再訓練、オリエンテーションを行う。
- ③ インターネットやビデオ利用した新しい学習環境に係わる3ユニット (UE、ISP、メディアセンター) の組織上の役割と関係を調整し、UEがマルチメディアコンポーネントの指揮を取れる体制を作る。

これらを業務を適切に行うには、インターネット及びビデオ等の技術と教育工学の両方の知識と技能を兼ね備えている専門家が不可欠。

University Extension (UE) が要望する日本人専門家の役割は文書 ("Long term expert in multimedia resources for education") の中に記載されている。この文書を基に、University Extension (UE) の授業設計コーディネーター及び授業設計担当スタッフ (instructional designers) と協議し、日本人専門家のTOR (業務内容) を以下のように定義した。

長期専門家のTORは、

- ①USPNet, インターネットなどネットワーク活用による遠隔教育改善
  - ①—1 オンラインコース開発
  - ①—2 遠隔教育伝送手段の改善(ファイル圧縮などの技術を含む)
- ②教材開発管理・知識集積活用を目指したデータベースの開発と運営管理

短期専門家のTOR (業務内容)

- ①遠隔教育改善及びオンラインコース開発関わる multicast などのネットワーク技術
- ②データベースの開発に関わるプログラミング
- ③CG
- ④マルチメディア教材評価を含む遠隔教育評価等が考えられる。

USP側のカウンターパート

USPのカウンターパートが日本人専門家と仕事する3つの主な分野は以下の通り。

- ・マルチメディア教材を主体としたコースの開発
- ・デジタルグラフィックの開発
- ・マルチメディアデータベースの開発及び管理運営

University Extension (UE) のスタッフの中から5名がマルチメディア専門家のカウンターパートとして選ばれた。長期専門家と短期専門家が上記に関するトレーニングを行う。

#### 2) USPNetにおけるビデオ (画像) の活用

現在、2コースがビデオのブロードキャストモードで実施している。その他、幾つかのコースがビデオコンファレンスモードでトレーニングを実施している。現時点ではまだUSPNetのビデオはフルに活用されてい

ないが、2002の第一学期には7コースをビデオで実施する予定がある。ビデオがフルに遠隔教育に活用されていない主な理由は以下の通りである。

- ①現在のバンド幅で、ビデオコンファレンス(双方向モード)を行うと、最大3つポイントしか結べない。  
(例:キャンパスと2つのextensions サイトとを結ぶ)。現在128Kbpsの回線を4つ利用しているが、それでは3つポイントでしか双方向の通信(ビデオ及びオーディオ信号の同期の送受信)が行えない。ビデオコンファレンスモードを利用して12のextensions サイト全てに講義提供する場合、同じ講義を6回繰り返さなければならない。
- ②ブロードキャストモードの場合、一度で12のサイトを全てにビデオ信号を同時に送ることができるが、双方向性はないため、講師が学習者の反応を求めたり、学習が講師に対して質問をすることができない。この問題の解決方法として、他の双方向性の有るシステムを連動して活用することが考えられる。例えば、USPNetのオーディオコンファレンスやWebCTのチャット機能を利用することで、双方向性は確保できる。このような双方向の授業を行うには、授業設計の段階で講義構成及び使用する機材や設備を十分に考慮する必要がある。
- ③多くの講師は新しいビデオシステムを活用して講義を実施することになれていない。多くは、授業をどのように設計し、プレゼンテーションしたら良いのか分からない。
- ④講師の精神的なブロック、つまりカメラの前で講義するのになれていなく、講師によってはカメラの前に立つことを好まない。
- ⑤現在のところ、UEはビデオコンポーネントを遠隔教育の中に系統立てて取り込んでいない。

#### 新しい技術への取り組み

UEは新しいビデオシステムの他にも、USPNetを効果的に活用するため様々な取り組みを行っている。

- ①Audio Graphic(オーディオ・グラフィックス)と呼ばれるオーディオコンファレンスとウェブ上のプレゼンテーションを連動させ、講義行うシステム。ウェブのプレゼンテーションにはWebstation(ハードウェアとソフトウェアのパッケージ商品)を利用して行っている。ビデオコンファレンスモードは異なり、オーディオ・グラフィックスは全ての遠隔サイトと同時に双方向の通信が行える。お互いの姿は見えないが、講師と学習者はウェブ上の同じプレゼンテーションを共有しながら学習ができる。今後、UEはネット上で共有できるホワイトボードなど新たな機能を加え、このシステムを強化することを考えている。(ホワイトボードなどソフトウェアはJICAプロジェクトに導入して欲しいという要望があった。)  
多くの講師はビデオコンファレンスモードよりも、オーディオコンファレンスを好むそうである。その理由は、オーディオコンファレンスは従来から利用しているので、使いなれているからだ。また、ビデオコンファレンスモードとは違い、全ての遠隔サイトを同時にカバーできるので、何度も同じ講義繰り返す必要は無い。
- ②WEB-CTと呼ばれるオンライン学習教材制作ソフトを導入し、一部の科目で試験的に利用している。WEB-CTは、画像・音声・テキスト情報を統合的に提供する、学習用システムで、メールやチャット、Webデスクッションボードなどの機能も備えてある。デスクッションボードは人気があり、多くの学習者が参加しているとのこと。
- ③USPNetのIPネットワークを利用して印刷物を電子的に遠隔地へ配布している。これに利用しているインターネット・プロトコルはFTPとHTTPである。しかし、この利用方法は遠隔地で至急印刷物が必要になり、通常の郵送では間に合わない時に限定されている。
- ④遠隔サイトから学習者のアサインメントをFTP(ファイル転送専用のプロトコル)を活用してメインキャンパスへ送信している。手書きの文書は、スキャナーで取り込み、PDF(Portable Document File)へ変換し、その後FTPサーバへアップロードする。ワープロで作成された文書(ワード書類)は、そのファイルをアップロードしている。だが、採点されたアサインメントは通常の郵便によって学習者のもとへ返信している。利用しているアプリケーションはWS-FTP(クライアント・ソフト)とU-FTP(サーバ・ソフト)である。PDF変換はアクロバットを使用。

### 3) 今後の課題

- ①現在、マルチメディアコンポーネントの開発は、UE、及びメディアセンター、ITS の協同事業として実施されている。だが、これら3つユニットの業務運営の調整は上手くなされていない。近い将来、マルチメディアコンポーネントを発展させるには、これらのユニットの運営方針など含む業務調整を行い、統括的に事業を進めていく必要がある。
- ②現在、USPNet はセキュリティー上、特定のプロトコルの使用又はポートへのアクセスに制限をかけていると思われる。UE によるとインターネット上にあるストリーミングメディアに接続ができないようだ。これは恐らく、RTSP (Real Time Streaming Protocol) 又はそれに利用されるポートが USPNet のファイアーウォールによってブロックされているからであろう (確認の必要有り)。この様なファイアーウォールの制限は、マルチメディアコンポーネントの今後の発展の妨げになるので、ネットワークの運営管理を担当している ITS とこの点を調整し、ネットワークのセキュリティーポリシーを改善する必要がある。
- ③UE は現在、マルチメディアコンポーネント及びビデオコンポーネントの評価を系統立てて行っていない。教材の質を向上させ、効果的な教材を開発するにはシステムティックなバリデーションと評価を (教材開発の重要なプロセスの一環として位置付け) 導入しなければならない。(教材の質を向上させ、効果的な教材を開発することは、本 JICA プロジェクトの重要な目的の一つである。)
- ④UE は CD-ROM でマルチメディア教材を配布する事を検討しているが、一つ大きな問題に直面している。それは、この地域では比較的パソコンの普及率が低く、学習者の多くはコンピュータを利用できない状況にあることである。また、エクステンションサイトに設置されているパソコンを利用することも考えられるが、それを実現するには、全てのエクステンション・サイトのパソコン及び CD-ROM ドライブのスペックの調査する必要がある。実際過去に、CD-ROM で配布するという計画でプレゼンテーションを開発したらしいが、パソコンの普及率の問題から、その案を断念し、結局はプレゼンテーションをビデオ録画し、ビデオテープを配布した経験があるようだ。
- ⑤現在の USP のネットワークは、LAN、WAN 共に通信速度が非常に遅い。マルチメディアはブロードバンド (高速回線) 必要とするため、現在のネットワーク環境の中で遠隔教育用マルチメディア教材を開発し、するに無理がある。USP のマルチメディアコンポーネントを発展させるには、先ず先に情報基盤などの環境整備が重要である。

データベースの構築：電子教材管理用のデータベースと学習用のデータベースが考えられる。

現在教材 (殆どがワード形式の書類) は NT ベースのファイルサーバに格納されている。整理方法は、ディレクトリーを項目毎に設けている程度で、管理用のデータベースなどは無い。今後、マルチメディアコンポーネントを促進することで、管理するファイルの数及び形式が増すのは確実で、教材や素材を管理する事が重要になり、それを管理するためのデータベースが必要となる。

#### 学習用のデータベース

ある特定のコースに関する情報をデータベース化しまとめることで、学習者は何時でも何処からでも必要や興味に応じて科目に関する情報を検索し、学ぶことができる。

#### 手がけるコース及び分野

本 JICA プロジェクトはコンピュータ科学部門の強化する予定である。その一つ的手段として、コンピュータ科学分野の学習用データベースの開発が考えられる。

また、南太平洋学のデータベースを構築することも、一つの可能性であろう。蓄積された情報をウェブ公開することで、大学の存在価値を世界にアピールすることが出来る。

### 4) コース開発に関する提案

#### ①メディア複合型コースの開発 (multi modal 学習環境設計)

従来の印刷物に加え、新しいビデオシステム (ビデオ放送、ビデオ・コンファレンス、ビデオ番組)、オーディオコンファレンス、コンピュータ・ネットワーク (ウェブ、メール、メーリングリスト、チャット、ホワイトボード、FTP) や CD-ROM など新しいメディアを系統立てて授業に組み込む遠隔学習コースの開発。そ

れには、各々のメディアの特性と制限を把握した上、学習環境を総合的（グローバル）に設計する必要がある。また、講師は開発チームの一員としてこのプロジェクトへ積極的に参加できる人材を選択する。

## ②オンラインコースの開発（ブロードバンド時代にむけて）

学習者が自分のペースに合わせて学習を進める事ができる 100% オンラインで実施するモデルコースを開発する。

- ・ 学習者に対してきめ細かい管理・指導を行うことができるよう、学習の進捗状況がネットワークを通し随時データベースへ登録されるシステムを導入する。
- ・ 動画や音声、アニメーションなどのマルチメディアコンテンツ及びマルチメディアデータベースを利用した学習環境をネットワーク上に開発する。
- ・ このモデルコースを実現するために、キャンパスネットワーク又はその一部（例えばコンピュータ科学学部とIE）に高速LANを構築（情報基盤整備）する。

このような学習環境をコンピュータネットワーク上に作り上げるには、ネットワーク（LAN）及びウェブサーバ、アプリケーションサーバ、データベース、プログラミング、ストリーミングメディアなど様々なコンピュータ関連の技術が必要となる。従って、この取り組みの技術的側面はコンピュータ科学部門側のプロジェクト（事業）として位置付ける。（無論、コンピュータ科学の事例研究や実践的な実習などにも応用できる。）

開発するコースの科目はUSPが誇りを持って世界に発信できる内容を選び、後々は他の大学へ提供することを前提に開発する。（関係者の意識改革・向上には、夢のある大きなビジョンを提供する必要がある。）

注意：上記のコンピュータ技術はあらゆる面（例えば企業内のポータルサイトやコンテンツマネジメントシステム）に応用ができる。

#### 4. フィジーにおける IT 政策に関して

##### 1) フィジーに係る関係省庁

本プロジェクトの関連政府機関として、経済協力の窓口機関である外務省、予算を管理する財務省、教育政策を所掌する教育省が存在する。政府機関の情報化については、政府調達等とともに財務省が所管している。

電気通信に関しては、労働・電気通信・エネルギー・運輸省の中の電気通信規制部門で1989年郵便・電気通信法のもと管理されている。

##### 2) フィジーにおける国家開発戦略の中での IT の位置づけ

1999年の統計によれば、フィジーの電気通信関連産業はGDPの4%を占めるのみであるが、フィジーの雇用拡大、効率改善、過疎地の住民のアクセスの改善の可能性をもたらすものとして期待されている。しかしながら、フィジーの電気通信は旧態依然の独占企業に委ねられており、電気通信サービスが低廉化が進んでいないため、IT関係サービスの開発が阻害されている。過疎地域への電話、インターネットの普及により、産業振興並びに遠隔医療及び遠隔教育の実現が期待されているが、過疎地域の電話カバー率は、100人あたり0.7回線と非常に低く、1993年の0.33と比較すると2倍以上に拡大しているものの、過疎地へのIT関係サービスの普及はしばらく時間を要する。

フィジーは、他の太平洋島嶼国と比較して教育基盤が確立しており、労働コストが豪州などに比べ安価であることや公用語が英語であることから、コールセンターのようなIT関連産業で雇用創出が期待される。また、他の南太平洋諸国と比較して、地理的にもタイムゾーンでも有利であるが、労働コストはやや高めである。

##### 3) フィジーの IT 政策・制度整備

###### ①政府部門

2001年6月から、いくつかの政府機関がCHRISというシステムを立ち上げ、ウェブで情報提供を行っている。また、既存の政府会計システムに代わり、財政管理情報システムを導入する予定である。利便性及び効率性を向上させ、よりよいサービスを提供するためにオンライン政府を立ち上げることも考えられている。

また、2001年8月に太平洋共同体(Pacific Community)事務局長が主宰した太平洋情報通信技術必要性事前評価・戦略計画ワークショップにおいて、事務局所在地であるニューカレドニアのヌーメアに地域情報技術開発センターを設置し、ネットワーク管理技術と人材を育成することにより、太平洋島嶼国の情報技術の持続性の拡大を目的としたプロジェクトが公表された。

###### ②民間部門

フィジーの国内通信は、Telecom Fiji Limited(TFL)、国際通信は、FINTELがそれぞれ排他的に免許を有しており、移動体通信は、TFLが51%の株式を所有するVodafoneがTFLの許可の下にサービスを提供している。政府は、49%を政府、51%をFNPFが所有するATHという持ち株会社を1998年に設立した。このATHがTFLの全株式及びVodafoneの51%の株式を所有している。さらに、ATHは、政府が保有するFINTELの51%の株式の管理も行っている。このように、フィジー政府はATHを通じフィジーの国内及び国際通信を支配している。

インターネットサービスへの参入については規制はないものの、現在のところ既存の事業者以外にサービスを開始している者はいない。ただし、Cable&Wirelessが出資するSouthern Crossがフィジーと豪州、ニュージーランド、米国を結ぶ光ファイバーを敷設しており、今後の通信料金の低廉化が期待される。(試算によれば、業務用サービスに関して、豪州、ニュー・ジーランドの100倍高いとのこと)

ユーザーサイドに視点を移しても、大抵の家庭ではインターネット接続費用を払える余裕はないため、インターネットアクセス数は5000のダイヤルアップに留まっている。また、業務目的の利用も60社程度である。

### ③ IT普及のための今後の戦略

フィジーにおけるITの普及とIT産業の活性化のためには、通信料金の低廉化が不可欠である。このため、独占を排し、新規事業者の参入を促すことによって、競争導入による料金低下を目指すべきである。もっとも、政府が独占企業体の多くの株式を所有している現状にあつては、株式の配当を減少させる政策をとることは困難であることから、政府保有株式の売却により保有比率を下げるのが先決である。フィジー政府が通信事業者の株式配当を当てにしている限り、通信料金の劇的な低下は期待できず、フィジー国内のIT産業の発展は遅々として進まないことが予想される。

## 5. 地域・フィジーにおける IT 政策・教育調査

### 1) プロジェクト全体

#### ① 開発計画全体における IT の位置付け

##### ①-1 地域開発計画における IT の位置付け

資料未入手 (地域開発計画が無いのではとないかと思われる)

##### ①-2 フィジー開発計画における IT の位置付け

- ・ Strategic Development Plan, 2002-2004 (Draft) (2001 年 7 月国家計画省) によると、重点課題 5 分野の 1 つとして 電信・情報技術が挙げられている。IT は雇用を創出し、都会の利便性を地方にもたらすと期待され、特に遠隔医療と遠隔教育を推進すべきと述べられている。

#### ② IT 開発計画

##### ②-1 地域の IT 開発計画

- ・ SPC, PIF, SOPAC により Noumea にて 2001 年 8 月に開かれた“Pacific information and communication technologies needs assessment and strategy planning workshop”の報告書に太平洋地域の IT 開発計画が取りまとめられている。

##### ②-2 フィジー政府の計画

- ・ Audio Visual Commission による Studio City プロジェクト計画 (<http://www.fijiiaudiovisual.com>) によると、Yagara にハリウッドとシリコンバレーを合わせた性格の都市を設立し、IT を含むオーディオビジュアル産業を振興させる計画が検討されている。予算規模は 100 億ドルとも言われている。
- ・ FTIB による IT 産業振興計画によると、短期的にコールセンターのような IT サービス産業を振興し中期的にソフトウェア開発を含む知識産業へと発展させる計画が検討されている。コンサルタントによる調査報告では、フィジーが IT 産業を発展させる可能性は高いと結論付けている。
- \* フィジー政府による輸出指向知識産業育成計画が実施され軌道に乗った場合、中期的に USP の CS/IS 卒業生から輩出される中・上級の IT 技術者やソフトウェアエンジニア (SE) を一定数必要とする可能性が認められる。しかしながらコールセンターを中心とした短期的 IT サービス事業振興から上記中期計画への移行可能性に関してはより詳細な調査が必要。

### 2) 各コンポーネントについて

#### ① コンピュータ学科強化に関して

##### ①-1 IT 産業・IT 技術者統計資料 未入手

##### ①-2 IT 教育の現状

- ・ 基礎レベル: MS Office など基礎レベルの教育需要は高いが、他方供給もある (FNIC, PSC, FIT 聞き取り)。これらの講師は USP 出身者が占められることが多い。講師に関しては、地方で確保するのは困難であるとの意見がある。(FNIC)
- ・ 中・上級レベル: 一部機関 (FNIC, FIT, USP) で教育が行われており、講師は民間企業の有資格者やオーストラリア、NZ から招聘している。一部企業では、IT 自習学習用ソフトを活用して従業員の教育を行っている。
- ・ 今年教育省内に省本部と学校のコンピュータ化のための委員会が発足している。セカンダリースクールの一部で情報識字教育レベルのコンピュータ教育が始まっている。教員の資格とニーズは要調査。

##### ①-3 IT 技術者ニーズの現状

- ・ 中・上級レベル: 訪れた全ての聞き取り先でコンサルティング需要が確認される。しかし雇用需要が確認されたのは ITC, Colonial, Telecom Fiji 等であり、全て合わせても 150 人程度。内容はコンサルタント、システム開発である。

##### ①-4 IT 技術者の課題

- ・ 課題は転職率の高さ。官から民へ、フィジーからオーストラリア、NZ, US へ、能力の有る人材ほど移動する。転職率の高さを挙げた機関での IT 技術者の平均勤務期間は 2 から 3 年である。
- \* 転職率の原因は、1) 賃金の低さ、2) 技術向上環境の未整備、3) 特に官セクターで働く SE のインセンティ

ブが働かない昇進制度、等が考えられる。プロジェクトにおける C/P の定着率を鑑み、高い転職率を見越したプロジェクトデザインが必要と思料。フィジー全体については知識産業育成かインフラの早期整備による環境充実が肝要。

### ①-5 USP の CS に関して

#### 評価

- ・ USP の CS は理論重視であり実践的でないという評価が多い。(ITC, Chamber of Commerce, FNCT) 一方、Object-oriented なプログラミングを取り入れるなど時代に即応しているという評価もある (Colonial)。

#### 提案

- ・ プロジェクト従事型の実践トレーニングは USP の CS/IS 卒業生の市場価値を高めるだろうという意見がある。
- ・ セントラルクイーンズランド大学フィジー校は南太平洋の IT 化を促進するために USP と協調したいという意向を示した。
- \* 理論重視に加え、演習を強化することで実践も指向することが可能と考えられる。暗号化理論、ターミナルサーバーによるネットワークシステム構築など最新の授業を提供することが求められる。また Studio City のようなプロジェクトに USP が興味を示すのであれば、CG コースを設けるなどの対応も検討すべきであろう。

### ②遠隔教育強化に関して

#### ②-1 遠隔教育による高等教育需要

Form 7 卒業者数と現在の高等教育入学者数、高等教育機関分布と人口分布、世帯収入及び奨学金給付数と授業料からおおよその需要は推測できると思われる。既に遠隔教育体制を確立している海外高等教育機関がフィジー市場への参入を検討するなど (USP 遠隔教育 Review) 遠隔教育需要が見込まれる。

#### ②-2 生涯・職業教育その他

地方での IT 教育のニーズと教育供給の制約から遠隔による IT 教育需要はあると思われる。ただし統計資料は未入手。

- \* 遠隔教育全体及び遠隔で IT 分野の教育を行うことは、定量的に示せないものの需要があると推測される。また、教育省が IT 活用による教材配布の効率化を検討し、SPC の CETC も遠隔教育化への取り組みを始めたことから、USP が遠隔教育のモデルを作り指導的役割を果たすことは広く地域社会に貢献することと考えられる。

### ③IT 調査・研修について

今回、地域や国レベルで IT 化のための政策・活動計画策定が行われていることを把握したもの、セクターや職制による IT 調査及び研修ニーズを聞き取らなかった。今後、調査が必要であるが、その際、既に行われている取り組みを調べ、その後 USP の地域での役割を考え調査内容と研修対象を決定すべきであろう。

ちなみに SPC が 2001 年 8 月に作成した「SPC Regional Development Centre Information Paper」の中では、社会分野の IT 適応可能セクターとして保健、統計・人口統計、教育を、経済分野では農漁業、E-commerce、政府の歳入・支出を挙げている。また、フィジー国内では初等・中等教育における IT 活用に関しては基礎調査が必要であり Telecom Fiji と教育省が今後実施するとのことであった。

### 3) USP バヌアツ校とバヌアツにおける IT 教育の現状

#### ①USP バヌアツ校概要

1998 年に法学部が設立される。各学年定員 40 名、コース開発も含め学部教育関係者 12 名。コンピュータスタッフ 3 名。遠隔教育で学ぶ学生は首都ポートヴィラキャンパスとサントとタンノの地方 2 センターを含め 700 から 800 人程度。約半数の学生が地方センターに所属している。

#### ②IT 活用状況に関する USP バヌアツ校法学部の現状

USP バヌアツ校では、NGO や政府系援助機関の財政支援を受け、法学部の授業のオンライン化、南太平洋地域の法律データベース構築を始めとし情報化に取り組んでいる。

法学部の授業では、教材、シラバス、討論、等がインターネット上で共有され、今後Linux ベースアプリケーションを活用して生徒のモニタリング・評価と情報の分析を行うことを検討している。また科目選択を多様化するために、アメリカなどからの外部講師による授業を実験的に取り入れている。2001 年までの 3 授業はインターネット同時双方向システムによる音声授業だったが、今後は 50 人規模の学生に対し映像を伴った授業実施を検討している。現在オンラインコースを利用しているのは 200 人程度と推測される。

南太平洋地域の法律データベースは、オーストラリアのデータベースを参考に地域リソース蓄積活用を目ざし構築されている。これと同時に、法学部ホームページには、USP 加盟島嶼国の法律の形成過程、判例、現行法などの情報が収集され取りまとめられている。

USP バヌアツ校に入学する学生は高校卒業まで情報教育を受けてこないなので、入学と同時にコンピュータ使用のための 3 週間集中トレーニングを受ける。構内には PC18 台づつのラボが 2 つあり、図書館にも数台の PC が設置されている。

### ③その他関係機関の現状

教育省は昨年から初等・中等学校における IT 化にプロジェクトを開始している。しかしながら教育省の担当職員が E-mail アカウントを持っていない状態でありプロジェクトも計画段階である。その他 IT 教育を行っているのは、公立の National Institute of Technology (INTV)、私立の Van-Comedia, Naviti Internet Cafe などであり、Van-Comedia で電子回路やマルチメディアソフトを教えているほかは MS Office を中心とした入門レベルのコースを実施している。インターネット教育は最新の科目である。

### ④USP バヌアツ校に対する協力可能性について

USP バヌアツ校はスバキャンパスよりも格段に IT 化が進んでおり、人材・資機材ともに充足若しくはその目処が立っている。このため、本プロジェクトの専門家が短期でバヌアツを訪れ、マルチメディア教材開発などを指導することや機材供与の必要性は感じられない。先方からも支援要望は表明されなかった。

法学部のオンライン化は、USP の人文学系の学科が IT 活用に取り組んだ際の一つのモデルとなりうる。他方、本プロジェクトではコンピュータ科学分野の遠隔教育のオンライン化に取り組む予定であり、実験を伴う自然科学分野の授業の遠隔化モデルとすることが期待できる。

以上から、USP バヌアツ校法学部の取り組みは、1) プロジェクトでコース開発をする際に一部参考とする、2) USP 全体に対してプロジェクト成果の普及を計る段階でプロトタイプとして紹介する、こと等が検討可能である。

調査結果概要

項目	第2回締結ミニッツ合意事項	第2回対処方針(案)	調査結果
プロジェクト全体	<p>事業実施サイトは、フィジー内のスバ、ラオトカ、ランボヤとする。</p> <p>期間は3年間</p>	<p>プロジェクトゴール・目標について協議・合意する。</p> <p>各協力が分野への活動を開始するための前掲条件(CP 確保など)の確認や持続可能性を高める USP 側の取り組みについて協議・合意する。</p> <p>プロ技でカバー困難な分野・活動について他のスキームによる支援の可能性につきニーズ把握の上で検討する。</p>	<p>本件のプロジェクト目標につき「コンピュータ科学課の向上、遠隔教育の質・量的向上、デジタル・デバイドの軽減のためのモデル訓練プロジェクトの完成により、USP の IT に関する能力が向上する」とすることで合意した。さらに、上位目標については「USP において南太平洋地域の社会経済開発に必要な人材育成を行う中心的な教育機関としての機能が高まる」として合意した。</p> <p>USP も CP 確保を検討していることを確認し、引き続き CP の特定と持続可能性を高めるための仕組みについて協議することが必要。</p>
対象範囲① コンピュータ科学分野	<p>成果</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①適切な数の講師による授業の実施</li> <li>②授業の多様性の増進</li> <li>③遠隔教育のコース拡充</li> <li>④CS ラボのアクセス改善</li> </ol> <p>活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①域内出身の講師の育成</li> <li>②授業選択範囲の拡大のために、地域のニーズに合う授業をより多く実施</li> <li>③遠隔教育のモデルコース作成・実施</li> <li>④CS ラボの整備</li> </ol> <p>投入</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①長期専門家 1名</li> <li>②短期専門家</li> <li>③CS ラボ機材 (スバ、ラオトカ、ランボヤ) (USP 側からは PC78 台を要請)</li> </ol>	<p>講師育成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>講師不足を解決するために域内出身者を講師として育成する意志を USP 側に確認する。</li> <li>CP のリクルート体制、現在居る先生を教育スタッフとして雇用する可能性、CP 定着の仕組みを確認する。</li> <li>SV/JOCV スキームで講師を確保する可能性を広げるため事前に事務所と協議の上要請書提出を提案する。</li> </ul> <p>コース拡充</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対面教育に加えポストナートナートなどネットワーク活用による日本からの遠隔教育も検討可能であることを伝え、実施可能性を協議する。</li> <li>カリキュラム改訂は、現職スタッフと共にプロジェクト中に必要に応じて実施する旨確認する。</li> </ul> <p>活動・投入</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CS コース拡充に必要な科目や講師数を協議し、これに基づいて長期・短期専門家の協力分野・活動内容を協議し、協力計画案を策定する。</li> <li>CS ラボに必要な機材 (必要な PC の台数や IT 教育用ソフトウェア) を算定する。</li> <li>校内 LAN 拡充必要性について確認する。</li> </ul> <p>遠隔教育</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>USP では、CS の遠隔教育を外部より調達する計画を持っているため、詳細に調査すると共に日本が協力できる可能性を確認する。</li> </ul> <p>実施体制</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本分野のプロジェクト責任者を USP 側に確認する。加国出身者が学内にいないため、副学長補を候補者として検討する。</li> </ul>	<p>講師育成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータ科学科の深刻な講師不足は改善する見込みだが、コース履修者数増加を鑑み USP 側は若手講師の育成を考えている。</li> <li>既存の若手講師と 2人以上の新規雇用を含め 2-5人の CP を確保する USP の意向を確認する。</li> <li>CP 特定と長期研修を含めた講師育成の持続可能性はさらに協議が必要。CP による長期研修受講時は既存の USP ポイント制度を使用することが可能。</li> <li>講師不足改善見込みを受け、SV/JOCV スキームでの講師確保は協議なし。</li> </ul> <p>コース拡充</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポストナートナートなどネットワークが活用可能であれば日本から遠隔講義を行うことで合意。</li> <li>JICA 長期専門家と CS スタッフが共同でカリキュラムの見直しを行い、JICA 短期専門家と日本からの遠隔講義による授業の多様化を図ることを確認。</li> </ul> <p>活動・投入</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>USP のニーズを鑑み、専門家の指導分野は「基礎情報理論」、「情報システムネットワーク」、「情報セキュリティ」、「システム監査」がプライオリティを持つと考えられる。</li> <li>USP より入手した CS ラボ改善に必要な機材要請 (PC72 台とサーバー) を基に、今後必要な PC 台数を協議し次回調査で機材計画を策定する事が必要。</li> <li>校内 LAN 拡充に関しては CS 学料改革の必要に応じて上記機材計画に含める。</li> </ul> <p>遠隔教育</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>USP は外部からコースを調達することを検討しているが、同時に初級レベルの 2 コースを遠隔教育で実施することを計画中である。USP は CS 分野及び遠隔教育分野の JICA 専門家が遠隔教育コース開発に協力することに期待を表明し、本プロジェクトの中で CS 遠隔教育コース開発を行うことで合意した。</li> </ul> <p>実施体制</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>副学長補が本分野の責任者となることで USP 側と合意した。</li> </ul>





その他調査事項

対処方針

①フィジー政府との調整	<p>総選挙後に樹立されたフィジー政府に対し、プロジェクト検討の進捗状況を伝え、各コンポーネント毎の開始時期が異なる可能性があることを説明し、要請書発出手続きを再確認する。</p> <p>10月9日にAusAIDのUSPに対する連帯教育協力事前調査団がJICA フィジー事務所を訪問し意見交換を行った。AusAIDによる右記協力の中心課題は1) Policy Development, 2) Operation, 3) Course Development, 4) Managementの4分野である。この時、引き続き密接な情報交換を行うことで合意している。右記調査報告書ドラフトでも述べられているとおり、連帯教育コース開発とスタッフ教育に於いて、両プロジェクトが重複する可能性があるためにAusAIDと何らかの調整が必要となった。しかしながら、情報収集と共同プロジェクト実施可能性を探るには時期尚早とのオーストラリア事務所の判断により、本調査ではAusAIDの本筋訪問は行わない。AusAIDの計画が固まる前に協議を行う必要があり、最適な時期と協議相手についてはフィジー事務所を通しAusAID現地事務所から本館に問い合わせを依頼中。</p>	<p>外務、教育、財務省に対し調査の合意事項を伝え、要請書発出手続きに協力取り付けを約束した。教育省からは、地域社会費に広く裨益するように本プロジェクトを実施して欲しい旨要望があった。</p> <p>AusAID フィジー事務所に対し経路ミニッツを基に進捗状況と合意内容を説明。</p> <p>情報交換を目的とし双方の調整委員会に互いの代表を出席させることを提案し、AusAID フィジー事務所担当者は提案を歓迎する意向を示す。担当者は本館に連絡することを約束。</p> <p>AusAIDによるプロジェクトドラフトを入力し、正式なものが出来次第送付を依頼済み。</p>
②ドナー調整 (AusAID, NZODA)	<p>フィジー政府の国家開発計画、又はそれに類する計画を入力しIT活用と人材育成に関して分析を行う。</p>	<p>2002-2004 フィジー開発計画における5重点分野のひとつにITが位置づけられている。またIT開発計画として、Studio City, IT-enabled service industryの2つが検討されている。</p> <p>フィジーにおいては、IT教育の担い手、中・上級技術者はUSP出身者が占めていることを確認。但し転職率が非常に高いことが課題となっている。</p> <p>ウェアアーツではオーストラリアなど海外の大学出身者がIT教育の担い手になっている</p>
③国家開発計画上の位置付け	<p>地域内でのIT人材・技術の需要と供給、IT教育担い手の出身(例えば教員養成大学でIT教育を教えている教官の教育歴など)、USPのCS分野卒業生就職状況を調査し、IT人材育成のためのUSP支援にかかる妥当性を検証する。</p>	<p>2002-2004 フィジー開発計画における5重点分野のひとつにITが位置づけられている。またIT開発計画として、Studio City, IT-enabled service industryの2つが検討されている。</p> <p>フィジーにおいては、IT教育の担い手、中・上級技術者はUSP出身者が占めていることを確認。但し転職率が非常に高いことが課題となっている。</p> <p>ウェアアーツではオーストラリアなど海外の大学出身者がIT教育の担い手になっている</p>
④地域内外のIT人材ニーズ	<p>(日本大使館) 九州・沖縄サミット等において、日本政府はIT分野における協力を発表している。このために、南太平洋地域においても、日本の同分野における貢献は、各国が関心を持っているところである。このような事情からも、本件の実施は重要である。</p> <p>(JICA フィジー事務所) 地域間格差解消に繋がる連帯教育支援は重要視すべき。また、USPNet 地球局にかかる後継はJICA 負担も検討可能。</p> <p>(JICA ウェアアーツ事務所) 広域専門系派遣は必要に依り是非検討を願いたい。草の根無償の活用は国の特色と援助方針もあり慎重な調査の後で検討すべき。</p>	<p>2002-2004 フィジー開発計画における5重点分野のひとつにITが位置づけられている。またIT開発計画として、Studio City, IT-enabled service industryの2つが検討されている。</p> <p>フィジーにおいては、IT教育の担い手、中・上級技術者はUSP出身者が占めていることを確認。但し転職率が非常に高いことが課題となっている。</p> <p>ウェアアーツではオーストラリアなど海外の大学出身者がIT教育の担い手になっている</p>
⑤在フィジー日本大使館、JICA フィジー事務所、JICA ウェアアーツ事務所の意見	<p>(JICA フィジー事務所) 地域間格差解消に繋がる連帯教育支援は重要視すべき。また、USPNet 地球局にかかる後継はJICA 負担も検討可能。</p> <p>(JICA ウェアアーツ事務所) 広域専門系派遣は必要に依り是非検討を願いたい。草の根無償の活用は国の特色と援助方針もあり慎重な調査の後で検討すべき。</p>	<p>2002-2004 フィジー開発計画における5重点分野のひとつにITが位置づけられている。またIT開発計画として、Studio City, IT-enabled service industryの2つが検討されている。</p> <p>フィジーにおいては、IT教育の担い手、中・上級技術者はUSP出身者が占めていることを確認。但し転職率が非常に高いことが課題となっている。</p> <p>ウェアアーツではオーストラリアなど海外の大学出身者がIT教育の担い手になっている</p>
⑥JICA フィジー事務所との調整 (JOCV, SV)	<p>JOCV・SV派遣について事務所と協議を行い、派遣要請を行う場合は手続きを行行ITコース改善のためランパンバサセンターからJOCV派遣の要請が繋がっている。今後事務所との調整が必要。</p>	<p>2002-2004 フィジー開発計画における5重点分野のひとつにITが位置づけられている。またIT開発計画として、Studio City, IT-enabled service industryの2つが検討されている。</p> <p>フィジーにおいては、IT教育の担い手、中・上級技術者はUSP出身者が占めていることを確認。但し転職率が非常に高いことが課題となっている。</p> <p>ウェアアーツではオーストラリアなど海外の大学出身者がIT教育の担い手になっている</p>

以上

THE MINUTES OF MEETING  
BETWEEN  
THE 2nd JAPANESE PREPARATORY STUDY TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES OF THE UNIVERSITY OF THE SOUTH PACIFIC (USP)  
ON  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE PROJECT ON INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (IT)  
CAPACITY BUILDING AT USP

The 2nd Japanese Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Prof. Toshio KOSUGE, visited the Republic of Fiji from 5th November to 9th November 2001 for the purpose of making further studies to come up with a common understanding of the project on IT Capacity Building at USP.

During its stay, the Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of USP.

As a result of the discussions, the Team and the authorities concerned of USP agreed to report to their respective Governments the matters referred to in the attached document.

Done and signed in Suva on 9th November 2001 in two originals in English language both of which are equally authentic.

SUVA, 9th November, 2001



Prof. Toshio KOSUGE  
Leader of Preparatory Study Team  
Japan International Cooperation Agency  
(JICA)



Prof. Rajesh CHANDRA  
Deputy Vice-Chancellor  
The University of South Pacific  
(USP)

## THE ATTACHED DOCUMENT

The Japanese Preparatory Study Team and the authorities concerned of USP exchanged views and had a series of discussions about the outline of the Project on Information and Communication Technologies (IT) Capacity Building at USP.

Prior to the discussions, the Team explained the Scheme of the Japanese Technical Cooperation Project. Both parties agreed to establish the framework of the project in compliance with the scheme, which is given in "ANNEX 1".

Based on the Minutes of Meeting which was signed between the 1st Japanese Preparatory Study Team and the authorities concerned of USP in August 2001, both parties discussed and shared the views as mentioned below (referred to the Draft Project Strategy Tree attached as ANNEX 2).

### 1. Project Strategy

#### 1-1. The Overall Goal

The overall goal of the project is defined as:

USP enhanced as a center of excellence for human resource development to assist the socio-economic development of the South Pacific Region.

#### 1-2. The Project Purpose

The project purpose is defined as:

IT capacity of USP is enhanced through the improved computing science program, qualitative and quantitative improvement of distance learning and the implementation of model training courses for alleviating of digital divide in the South Pacific Region.

#### 1-3. Direct Outputs

The three following components are the direct outputs which contribute the achievement of the project purpose explained in 1-2 above. Activities and inputs necessary to achieve these outputs are shown in ANNEX 2.

##### 1-3-1. Computing Science Component

The objective of this component is defined as "Computing science program for students is enhanced". This objective can be reworded and sub-divided into four outputs below.

- 1) CS courses are offered by right number of capable lecturers from member countries.
- 2) Variety of CS courses is increased.
- 3) Distance education of CS is increased.
- 4) Accessibility of CS laboratory is improved.



The major study findings of CS component by the Team are summarized on draft study report (ANNEX 3).

#### 1-3-2. Distance Learning Component

The objective of this component is defined as "Distance learning for students is improved qualitatively and quantitatively". This objective can be reworded and sub-divided into following four outputs.

- 1) Multimedia resources for education are developed and managed effectively and efficiently using computer software application.
- 2) Variety of courses is increased.
- 3) IT courses at Lautoka and Labasa centers are improved qualitatively.
- 4) More students take courses through USP-Net.

The major study findings of Distance Learning component by the Team are summarized on draft study report (ANNEX 4). In order to identify the precise role of Japan's assistance, USP will compile the long-term plan of the development of distance learning.

#### 1-3-3. Component of IT Training and Research

Both parties agreed that the concept of this component need to be further developed. USP side agreed to compile the proposal which includes following contents by 15th December 2001: purpose, outputs, activities, inputs, job description for long-term expert and identification of counterpart(s), schedule, resources required, costs.

The objective of this component is tentatively defined as "Model training programs are implemented based on a baseline survey for alleviating digital divide in the South Pacific Region". This tentative objective can be reworded and sub-divided into following three outputs.

- 1) Areas of training to alleviate digital divide in the South Pacific region are identified
- 2) Necessary staff is trained to create and conduct model training courses
- 3) Several model training programs are implemented

### 3. The Project Site

The Project site shall be located at USP in Suva, Lautoka, and Labasa in Fiji. The benefit of the project may be expanded to the entire South Pacific regions through the enhancement of the Distance Learning program of USP.

### 4. Inputs to the project by the Japanese side

#### 4-1. Terms of References of the Long-Term Experts

The tentative terms of references of the long-term experts for the distance learning component and computing science component are attached as ANNEX 5 and 6. However, the terms of

小倉 政夫

*[Handwritten signature]*

references may need to be further discussed based on the availability of appropriate personnel in Japan. The terms of references of the long-term expert for the component of IT Training and Research will be outlined in the proposal explained in the section 1-3-3-(2) above.

#### 4-2. Dispatch of Short-term Experts

Short-term experts will be dispatched in accordance with the needs for the effective implementation of the project. The number of short-term experts and their terms of references shall be determined annually based on the discussions by both parties.

#### 4-3. Training of the Counterpart personnel in Japan

##### 4-3-1. Short-term training in Japan

Some of the counterpart personnel will be trained in Japan. The number of trainees, contents of training and training duration shall be determined annually based on the discussions by both parties.

##### 4-3-2. Scholarship for the acquisition of higher degrees (Long-term training)

JICA may accept counterparts for the acquisition of higher degrees in Japan. The number of counterparts to be accepted, areas of degree shall be determined based on the discussions by both parties.

##### 4-3-3. Regulations for the Trainees and Scholarship Grantees

Both parties agreed that some regulations to these trainees or scholarship grantees is necessary, in order for them to continue the activities in USP (e.g., 4 years services), after the training or study in Japan. Usual USP procedures are requiring a recipients to sign the bond would be followed.

#### 4-4. Necessity of set-up earth stations at Lautoka and Labasa Centers

Both parties agreed that there is a necessity for setting up earth stations at Lautoka and Labasa Centers for the following reasons.

4-4-1. Nearly 15% of USP students are studying at both centers. Therefore, those students will benefit from the improvement of distance learning courses which can be accessed through the earth stations.

4-4-2. Lautoka and Labasa Centers are located relatively close to Suva campus. Thus, the long term expert can conduct the necessary monitoring and evaluation of the effectiveness of the distance learning in timely manner.

4-4-3. IT environment in Lautoka and Labasa Centers are reasonably equipped, so that the distance learning of CS will be conducted easily compared with other centers.



#### 4-5. Other equipments

Both parties agreed to have further discussion for the provision of equipments for the CS laboratories (Suva, Lautoka and Labasa) and University extension.

#### 5. Budget Allocation

The USP side will ensure running expenses necessary for the implementation of the project.

#### 6. Project Document

For the rationalization of the plan and the justification of the project implementation, the Japanese side and USP side will jointly prepare the project document. The contents of the project document will be agreed by both parties and signed before the implementation of the project. The basic structure of the project document was agreed by both parties as stated in ANNEX 8.

#### 7. Joint Coordination Committee (JCC)

The Joint Coordination Committee, which consists of JICA, USP sides and the concerned government personnel of Fiji will be established for the smooth and effective implementation of the Project. Representative of AusAID will also be requested to participate the committee, in order to avoid duplication of assistance. Joint Coordination Committee (JCC) functioned as Project Coordination Committee (PCC).

#### 8. Project Coordinating Committee (PCC) for AusAID

For the implementation of the assistance from the AusAID, Project Coordinating Committee will be established. Representative of JICA Expert Team will request to participate in this committee as same as AusAID representative is expected to participate in the JCC explained section 7 above.

#### 9. Schedule

Both parties recognized that more discussions and study are necessary for the finalization of the project plan. One of the Team members will stay up to early December for further study to finalize the project document, including Project Design Matrix, Plan of Operation, Terms of references of the Japanese experts and USP counterparts, which are necessary for the implementation of the project. The team also suggested that another mission will be dispatched for the preparation of specification document for the earth stations at Lautoka and Labasa Centers.

- END -



- ANNEX 1. Technical Cooperation Project
- ANNEX 2. Draft Project Strategy Tree
- ANNEX 3. The Draft study report of Computing Science Component
- ANNEX 4. The Draft study report of Distance Learning Component
- ANNEX 5. The Draft terms of references of the long-term experts for distance learning
- ANNEX 6. The Draft terms of references of the long-term experts for computing science
- ANNEX 7. The basic structure of the project document

王青 签字

王青 签字

## **Technical Cooperation Project**

The main purpose of JICA's technical cooperation is to develop the human resources in developing countries in contrast to capital projects that seek to develop the physical resources. This development of human resources is normally carried out through the transferring technologies in those fields vital to the target countries to the counterpart organization.

### **1. Technical Cooperation Project**

In this program, Japan's technology, experience and expertise are intensively transferred to counterpart organization of the target countries, over a set period of the project duration. JICA projects normally last from three to five years based on the Record of Discussions that JICA concludes with the relevant authorities responsible for the projects. Under this program, JICA provides integrated assistance to the counterpart organization by combining three forms of assistance:

#### 1) dispatch of experts and

Dispatch two to eight long term (one year or more) and short term (approximately three months) experts according to the need.

#### 2) technical training in Japan.

Receives normally five to fifteen persons from the recipient country for the training to improve their technical skill.

#### 3) provision of machinery and equipment.

Provides equipment and material necessary for the transfer of technology. Recipient country is responsible for the maintenance of the equipment and machinery.

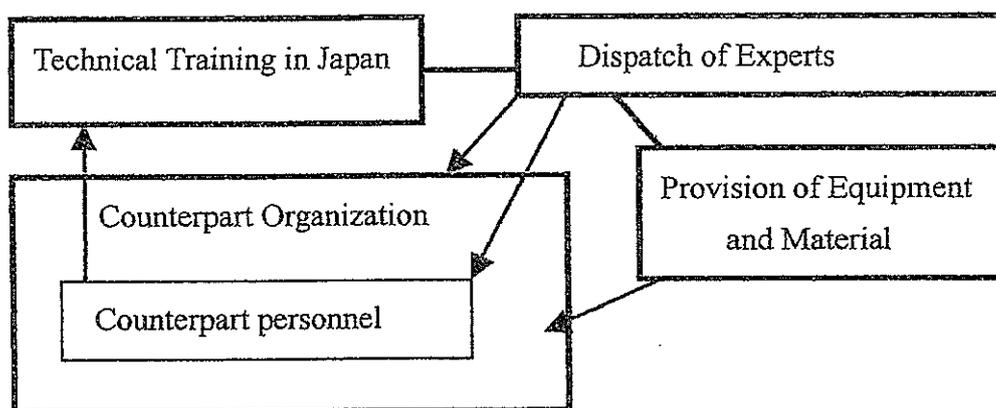
### **2. Implementation Setup for the Project Activity**

At the heart of the project is a team of Japanese experts and the counterparts from the counterpart organization which is responsible for implementing the project in the recipient country, who are the direct targets of the technology transfer.



The Japanese team consists of at least one expert who is dispatched to the recipient country on a long term basis, as well as short term experts who are dispatched as the need arises. The team of long term experts normally includes one leader and one staff member who acts as a liaison and is responsible for coordination.

One of the condition to implement the project is that the counterpart organization appoint necessary number of the qualified counterparts for each Japanese experts. In addition, counterpart organization must always appoint a project manager, who will be the person in charge of the actual operations on the part of the recipient country. This manager is normally one of the counterparts of the Japanese team leader.



### 3. Transfer and Dissemination of Technology

The counterpart organization is the direct targets of technical transfer. However, the project has no real significance unless the technology that is transferred to counterpart organization is then passed on to other personnel, such as other instructors, and through them to people who can actually put this technology to use.

JICA believes that, while a project is being implemented, it is important to help counterpart organization establish a system that ensures the effective transfer and dissemination of technologies.

### 4. Types of Projects Not Accommodated by JICA's Technical Cooperation Project.

The main purpose of JICA's Technical Cooperation Project is integrated technology transfer to counterpart organization in recipient countries. Therefore, the following types of projects are not

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

likely to be accommodated under this program.

- Projects that are not part of a national development plan
- Projects that require major capital input for facilities, or equipment
- Projects for which no counterpart personnel available
- Projects for which a specific project site is not available as an operational base
- Projects related to commercial production or joint ventures

## 5. Project Cycle

1) **Request:** After the project concept is drawn up, the government of the recipient country makes a formal request for assistance to the Japanese government.

2) **Examination and Appraisal:** JICA examines the various aspects of a project to determine whether it is absolutely necessary for the country that formally request it. As related activity, JICA dispatches preparatory study teams to the recipient country to gain a fuller understanding of the background of the project concepts. In this examination process, JICA consider the country's technical standards, domestic systems, society and economy to determine the project's feasibility.

3) **Preparation :** After JICA concludes its examination, it then begins to recruit and train Japanese experts, decide on equipment, and develop texts. When necessary, JICA also convenes a domestic advisory committee for the project.

4) **Record of Discussion :** JICA then conducts discussions with the authorities responsible for the project in the recipient country regarding the conditions of the cooperation, its scope and duration, and the method with which it will be implemented. These details are written up as the Record of Discussions.

5) **Project Implementation :** JICA then dispatches experts, receives counterpart personnel, and provides equipment and materials in accordance with the project implementation plan stated in the project document. While project being carried out, a joint committee, which is made up of individuals who are involved in the cooperation program, holds regular discussions on the project operation and management. In the middle of the project, mid-term evaluation team will



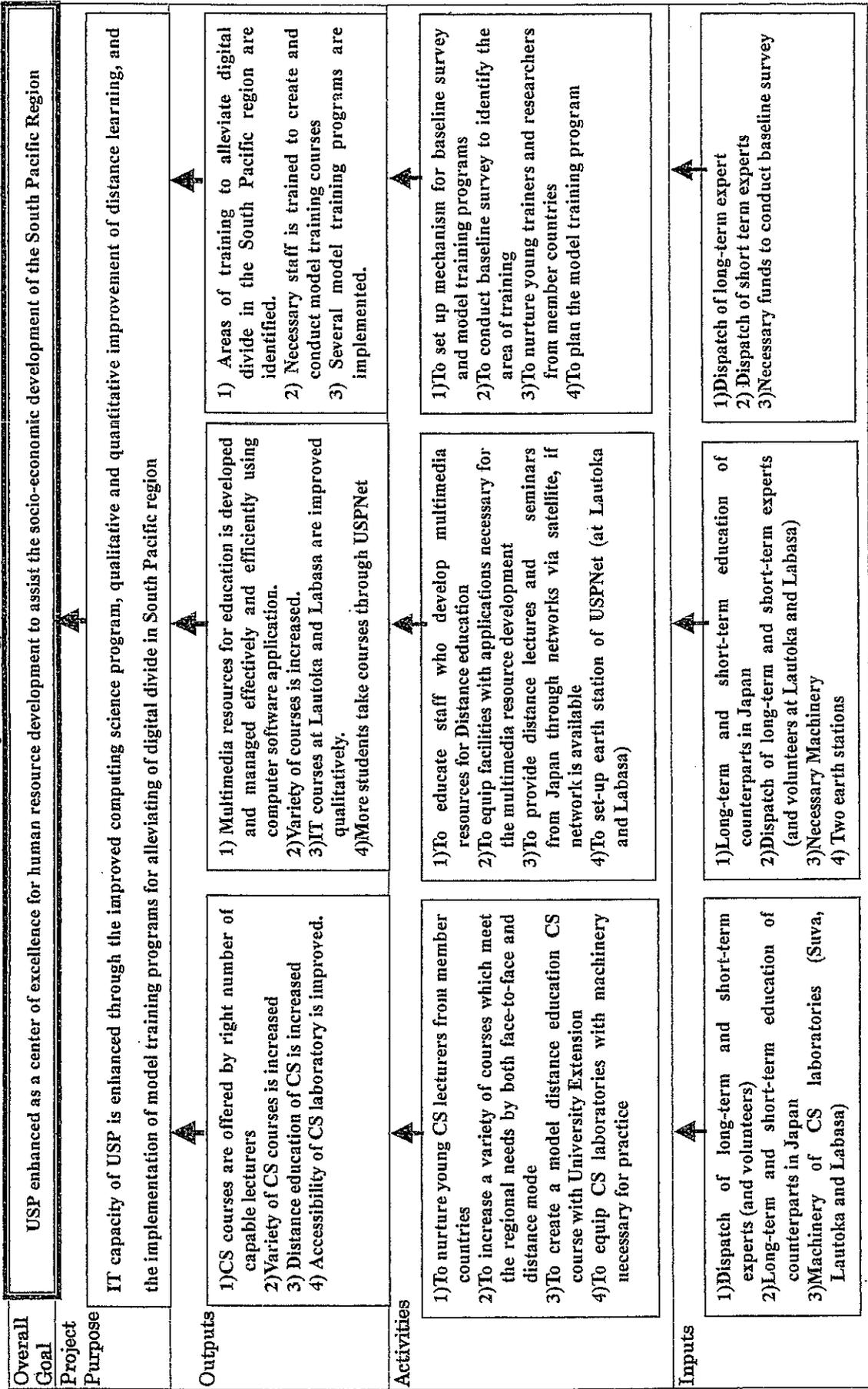
JICA's Technical Cooperation Project  
 Basic Concept of Inputs and responsibilities

Stages	Responsibilities	USP	JICA	
Preparation Stage	Construction and maintenance of buildings and facilities where the project will be taking place	●		
	Ensuring the presence of the human resources who will work together with Japanese Experts	●		
	Ensuring the necessary funds for running the project	●		
Implementation	Implementation Setup	Maintenance and administration of buildings, institutions, and facilities	●	
		Arrangement of the counterpart and the office staff	●	
		Budgeting for the project operation	●	
		Financial support for the technology transfer activities		●
	Experts	Dispatching Japanese experts (Short and Long term)		●
		Privileges, exemptions and assistance for the Japanese experts and their families, that are equivalent to those provided to experts from third party countries or international organization	●	
	Training	Trainees reception		●
		Assistance for the trainees so that they can put their technical training to practical use.	●	
	Equipment	Provides equipment necessary for the transfer of technology		●
		Procurement of machinery, equipment, appliances, tools, supplementary parts, and other materials, that are not supplied by JICA	●	
		Funds for domestic transportation, operation, and maintenance of the supplied equipment	●	
		Funds for customs duties, national tax, and other surcharges that are levied on the supplied equipment in Fiji	●	
	Others	Efforts to encourage Fiji people to understand the project, to promote their support for the project	●	
After the end of the project	Maintenance and administration of the buildings, the institutions, and the facilities	●		
	Continuous allocation of funds to run the supplied equipment	●		
	Further improvements and promotion of the USP	●		

↓ 資料

*[Handwritten signature]*

Draft Project Strategy Tree



### ANNEX3

JICA mission team(Prof. Yamashiro and Prof. Kosuge) interviewed with four graduate course students (two in mathematics course and two in computing science course(CS)) on Nov. 8<sup>th</sup>. All the students would like to go to the Ph.D. Course in the universities abroad if they could get scholarship. In the case of mathematics course, they recognize it difficult for the to get jobs in Fiji after finish their course. On the other hand, graduate course students in the CS mentioned that they could get jobs in the private and public sectors in Fiji. This sounds that good incentives for students to study in the CS course.

However, they are going to finish their graduate works within a few months, they mentioned the difficulties during their studies in the department as follows:

- 1) Computers in their laboratories are rather old(5years or more), slow and not enough for students.
- 2) Software available in the department are also old for their graduate work
- 3) There should be more current subject for the CS such as Artificial Intelligence(AI), Neuro Networks
- 4) Improvement of networks should be keen even for the CS students(they are privileged to access to the Intranet and Intranet)

One of the graduate students in the CS, who is one of the assistant lecturers, might be one of the possible candidate for JICA scholarship and for future staff in the department.

JICA mission team(Prof. Yamashiro and Prof. Kosuge) had a meeting with CS staff in the afternoon on Nov. 8<sup>th</sup>. Through discussion with staff, we acknowledged following points.

- 1) They strongly requested the improvements of computer laboratories in the CS including new computer machines with high quality as indicated in the information in the response to the questionnaire.
- 2) They have tried to hire new staff since last August. So far, with a new staff from Ukraine, there are six staff(Professor and lecturers and assistant lecturers). They expect to increase from six to ten including one long term expert from JICA by next academic year in 2002. JICA expert are expected to conduct model undergraduate and postgraduate courses with unit both on campus and through the extensions mode.
- 3) They definitely use more distance mode teaching in CS to produce courses material of CS 122(Information system 2) for the next academic year in cooperation with Extension Center. They are also expecting JICA expert to develop distance mode materials of CS 111(Introduction to Computing Science) with CS staff and Extension Center. They are also expecting JICA expert in multimedia to help CS staff to develop those distance mode course more, with WebCT, and Visual base materials. Through those developments, the Department of Math and CS could provide six subject(three in CS and three in mathematics)in distance mode in the near future. In mathematics course, they now provide three subject in distance mode.
- 4) They are willing to introduce courseware and distance mode learning from abroad in order to improve their course subjects. However, they would like to make it sure to provide tutors for each subjects. They agreed to use experimentally Japanese distance mode lectures in English if it is available via satellite.
- 5) They agreed to find counterparts for JICA expert under the USP operation coordination committee. They would like to have two counterparts for JICA expert in avoid to occurrence of leave of counterpart. They also expect JICA scholarship program for young staff(tutor, assistant lecturers, and graduate students) to be educated in Japanese universities. USP has a bonding rule to require those scholarships students returning to USP. Same rule would be applied for the JICA's Scholarship (Long term training) grantees.

Y/SB  
/a

*[Handwritten signature]*

6) Department of CS would like to cooperate with the Center for IT Research and Training, if CS staff is available. They expressed affirmative attitude to the concept of the Center. We could expect their contribution to the Center.

✓-B

*Alway*

## The tentative report of Distance Learning Component

**Multimedia JICA Expert and His/Her Counterparts**

Requirements for long term JICA Expert in the field of multimedia has been outlined by USP on a document entitled "Long term expert in multimedia resources for education" (ANNEX 5). It was made clear through the discussions with the University Extension (UE) staff that the JICA expert in the field of multimedia must have good educational background and understanding along with technical knowledge and skills in planning, designing and production of multimedia educational material. (See ANNEX three for the complete description.) According to this document and discussions with the University Staff based on this document, the expert should be a professional who is able to:

- 1) Identify authoring tools (application software) that are best suited for the production of multimedia components of distance education courses, and conduct training related to its implementation.
- 2) Work with the computer network (IP) for educational purposes
- 3) Design multimedia database for educational purposes for UE.
- 4) Apply educational technology theories in the production of multimedia resources
- 5) Plan, design, direct production and evaluate multimedia educational material.

**Short term JICA Expert:**

The short term experts are required in the following fields

- a) digital image and graphics (training needs: file compression and resolution)
- b) digital audio and video (including streaming media technology)
- c) designing of multimedia productions
- d) operation of authoring tool (such as Authorware] when the new platform is selected
- e) Administration and maintenance of multimedia database (when it is developed)
- f) Multicast technology

**USP Counterparts:**

Three main areas in which the USP counterparts will be working with the JICA expert were identified as follows:

- a) Multimedia course development
- b) Digital Graphics development
- c) Multimedia database - construction and management.

Five persons of the University Extension (UE) staff of USP have been identified and named as the counterparts to the JICA expert. The long term expert and short term experts (coordinated by the long term expert) will be involved in the training mentioned above.

#### **Video on USPNET**

Two courses were offered via video broadcast mode in semester 2, 2001. The video conference mode is used for tutorials in several courses. Although the video capability of the USPNET is not yet fully utilized at the moment, a plan is under way to offer seven courses in the first semester of 2002. Some of reasons why the video is not yet fully integrated to distance learning are as follows:

- 1) In the interactive video conferencing mode, only three points at a time can be connected due to bandwidth restrictions. 128 Kbps x 4 will only allow interactive communication (sending and receiving of audio and video signals back on forth synchronously) with two extension sites at the most. Therefore, when using the interactive video conferencing mode, a lecture must be repeated six separate times in order to reach all of the twelve extension sites.
- 2) In the broadcast mode, all the extension sites can be reached at one time. However, this mode does not allow students to interact or ask questions. Possible solution: by using the chat and other interactive functions of WebCT in conjunction with videobroadcast, lecturer and students can engage in two-way communication either synchronously or asynchronously. Structured interactive sessions can be part of the design of each lecture.
- 3) Lack of training: many teachers are not familiar with the new video system. Many do not know how to design their instructions and deliver them appropriately using this new technology.
- 4) Psychological block or unfamiliarity of lecturers of being on camera. Some lecturers may not wish to be on camera
- 5) The planning and development of Videobroadcast courses inclusive of other media components to supplement them, are not yet systematically organized and integrated into DFL.

#### **Moving Forward with the New Technology:**

In addition to the new video system, UE is conducting various activities (some on the trial basis) in order to utilize the USPNet more effectively:



- 1) "Audio Graphic": audio conferencing combined with Web presentation. For web presentation, a product (hardware/software package) called "Webstation" is used. Unlike the USPNet's video conferencing, audio graphics system reaches all the extension sites in one sweep. UE wishes to enhance this system by adding electronic whiteboard and other functionality of the computer network. Many lecturers prefer this system to video conferencing because a) they are more familiar with audio conferencing mode, b) they do not have to repeat their lectures many times to reach all the extension sites.
- 2) IP network is used to deliver print material in electronic form (i.e. Word document) to the remote sites. However, this use is limited to cases where the print material is urgently needed and the traditional shipping will not arrive in time. FTP and HTTP are the main protocols (IP) used for this purpose.
- 3) Student assignments from remote extension sites are sent to the main campus via FTP. Handwritten assignments are scanned and converted to PDF files then uploaded to the FTP server. Assignments created with word processors are uploaded as Word documents (uncompressed at the moment). However, marked or corrected assignments are returned to the students via traditional shipping (snail mail). Applications used are Ws-FTP (client software) and U-FTP (FTP server).

### Problems

- 1) Multimedia components of distance education courses are currently being developed as a joint venture between educational specialists and desktop production staff in the University Extension (UE), the media specialists in the University Media Centre, and the Information Technology Services (in charge of running the IP network). Coordination between these different units is crucial and needs to be firmed up if the multimedia components are to be developed fully and effectively in the near future. An example of why such coordination is important is outlined below in 2.
- 2) Filtering by USPNet firewall is currently restricting access. For example, multimedia protocols such as RTSP (real time streaming protocol) are blocked by the firewall. Such restriction will certainly limit the development of multimedia educational component in the very near future. A new network security policy must be implemented so that it will not restrict the development of multimedia on the computer network. (This still needs more investigation with IT Services)
- 3] UE is considering delivery of some content via CD-ROM. Currently such content is being delivered via video tape for two main reasons: a) not all students have access to

computers, b) some computers at extension sites may not be equipped with CR-ROM drive. There is a need to research the availability and speed of CD-ROM drives and specifications of PCs at all extension sites if CD-ROM is being considered as one of the viable components of distance learning delivery.

4] It became apparent through the interviews that systematic analysis of evaluation data on distance learning materials and using this for improving the quality and effectiveness of the educational materials is not in place. This is one of the key objectives of the JICA project and such a system must be put in place as an integral part of instructional material development, both print and media.

↓ v 7a

*Blind*

## Long term expert in multimedia resources for education

### Location:

The multimedia expert will be working in University Extension and specifically with professional course development and production staff.

### Rationale for requiring expertise in the use of multimedia resources for education:

1. Multimedia components of distance education courses are currently developed as a joint venture between educational specialists and desktop production staff in University Extension (UE), and media specialists in the University Media Centre. This team effort, and the output that it achieves, will be greatly enhanced for UE staff by knowledge of the interface between the educational requirements in multimedia teaching/learning productions and some expertise in the technical capacity to achieve them. It is understood that USP's fully qualified technical expertise and the University's capacity to sustain professional contribution and training in this area will reside with the staff of the University Media Centre. The multimedia expert will be able to enhance the capacity of UE staff to participate more effectively in the interface between educational and technical requirements of multimedia teaching/learning packages by:
  - Identifying authoring packages designed for the educational market for such productions. Authorware is a preferred option. Other similar software/tools can also be identified.
  - Conducting familiarisation and awareness training in the capacities of such packages for the design, development and production of multimedia teaching/learning programmes.
  - Providing the professional and production staff with a working/practical knowledge of the technical requirements in the integration process between various forms of media e.g. file formats, compression techniques, integration requirements, security issues on the internet, system requirements, bandwidth considerations, etc.
  - Providing hands-on technical experience in the integration process of various types of media into teaching/learning packages particularly for web-based and CD-ROM components through the design, development and completion of such components. This experience will be gained by teamwork whereby the multimedia expert will contribute technical expertise towards the development of multimedia productions demonstrating to the team in the process how desired outputs predetermined by teaching/learning objectives can be achieved.
  - Creating templates, where possible, for the design, development and production of future multimedia teaching/learning programmes.
  - Providing training in the management, updating and revision of multimedia components of course packages.
2. The multimedia expert will also assist with training in database construction and the establishment of an appropriate workflow system involving the integration of various data in such a system. Identification of appropriate software to facilitate the management of the database and the integration of its various components will be a significant task of the multimedia specialist.

TOR of Long-term expert for Computing Science component

- 1) Mentoring of young CS staff from member countries such as tutor or assistant lecturer
- 2) Support for development of CS distance learning courses including development of courseware
- 3) Giving lectures as model undergraduate and postgraduate courses with unit both on campus and through the extensions mode
- 4) CS course development



**The Basic Structure of the Project Document for  
The Project on Information and Communication Technologies (IT) Capacity  
Building at USP**

This project document will be jointly prepared by Japan International Cooperation Agency (JICA) and the authorities concerned of the USP for the implementation of the project.

**1. Introduction**

**2. Background**

This section is intended to explain succinctly the major characteristics of the development setting in which the project will operate. Its length should be adapted to the complexity and size of the project.

1) Socio-economic situation of host country

Describe the general economic situation and other related issues such as Governmental policy, recent economic trends, etc. For regional projects, information should be provided for all participating countries.

2) Description of the sector/sub-sector

Describe the major characteristics of the sub-sector (or sector).

3) Host country strategy

Describe the host country strategy or plan for the sub-sector. This information should be taken from current national and/or sectoral planning documents of the Government.

4) Prior or ongoing assistance

Describe prior and ongoing external assistance directed to the sub-sector. Note that the assistance here is that related to the entire sub-sector and not limited to assistance provided to a particular institution.



### 3. Problem to be addressed, the current situation

#### 1) Institutional framework for the sub-sector

Describe the institutional framework for development efforts in the sub-sector. Note that this section describe the institutional framework for the sub-sector not the institutional arrangements for project implementation.

#### 2) Problem to be addressed: the present situation

At the level of the project, describe the problem that will be addressed and the pre-project situation.

### 4. Project strategy

#### 1) Project strategy

a) The target beneficiaries and the direct recipients of the project are not likely to be the same. describe how the benefits proposed to be delivered to the direct recipients will lead to the benefit intended for the target beneficiaries.

b) Identify alternative project strategies and/or implementation arrangements which have been considered, and why they have been rejected in favor of one chosen.

#### 2) Coordination arrangements

Describe the linkages and arrangements for coordinating this project with other related efforts in the same sub-sector. And the unassisted Government efforts in the sub-sector should also described.

### 5. Project design

The basic unit of technical cooperation is the project. The project is the mean that translates resources into an objective-driven package of resources that are organized in such a way as to meet identifies needs.

#### 1) Overall goal

The overall goal represents the achievement of a broader development goals at the sub-sector level to which the project is intended to contribute. The overall goal



should be the statement of the results that would be achieved if the project purpose is achieved.

## 2) Project objective, Out puts, Activity

### A) Project purpose

This is the objective that is expected to be achieved by the end of the JICA's assistance. It should be described as a specific benefit or impact given to the target group.

### B) Out puts

Outputs are objectives to be realized by the project, in order to achieve the project objective. It is necessary to explain, "why the achievement of the outputs produce the project objective". Normally, several outputs are identified. Establishment of the project management system should be included as one of the outputs. If the outputs have a sequential interrelationship, describe that relationship.

### C) Activities

Activities are specific actions intended to produce the outputs of the project by effective use of the inputs. It is necessary to explain, why the each or set of the activities produce the each outputs. As the project involves many diverse activities, it is necessary to list all the activities and explain their inter-relationship.

## 3) Inputs

Plans for inputs should be drawn up that take into account the personnel, equipment and facilities required for each of the project activities. In this preparatory study mission the concrete plan of the inputs will be discussed based on the research outcomes.

### A) Inputs from Japanese side

#### a) Experts

The number, terms, qualification and the field of the experts to be dispatched to the project have to be explained with the concrete reason of the necessity.



b) Provision of the equipment

The number, type, function and the cost of the equipment have to be explained with the concrete reason of the necessity.

c) Training in Japan

The number and subject of the training needs have to be described with the concrete reason of the necessity.

d) Others

B) Inputs from the counterpart organization

a) Staff allocation

The number, terms, qualification and the field of the counterpart to be allocated to the project have to be explained with the concrete reason of the necessity.

b) Buildings, facilities and equipment

The buildings, facilities and equipment necessary for the project activities have to be explained with the concrete reason of the necessity.

4) Important assumption and risk analysis

Important Assumptions are conditions required for the success of a project but that exist outside the control of the project. If the probability of an important assumption to be satisfied is considered very low, a change of project components must be considered. If the project cannot be changed, this assumption may disturb the success of the project, and the project will eventually fail. Therefore, this section will analyze all the necessary external condition and the probability of the fulfillment of those conditions.

Risk is the external factors, which could seriously delay or prevent the achievement of the project. If it is predicted that the high possibilities in the occurrence of such risk, a change of project components must be considered. These high possibility risks will thus presumably be reduced or eliminated through

the change of project components. As the result, the risks, which have to be described in this section, are the low possibility risks.

**Box 5-1. Using the Project Design Matrix (PDM)**

The Project Design Matrix is a framework that summarizes the main elements in program and project design. The PDM can be used to ensure consistency among objectives, outputs, activities and inputs, to identify important risks or assumptions, and to ensure that the intervention is likely to achieve measurable results.

**5) Implementation Structure**

This section will describe (i) the person responsible for project management, (ii) persons or agencies responsible for project supervision, (iii) all the national and international organizations which will participate in the project and their roles and responsibilities. A chart is helpful in presenting this information.

**6) Monitoring and evaluation**

Monitoring and evaluation are two of the most important management and control tools. Adequate monitoring makes it possible to keep track of the progress of a project and identify problems that hinder its progress, thus allowing corrective action to be taken swiftly, when necessary. Evaluation, on the other hand, provides the bulk of information that forms the basis for judgement concerning the termination or continuation of the project.

1) Monitoring: Monitoring is an ongoing process designed to check if a project is being implemented according to plan with expected results produced, and modify the plan if necessary.

2) Evaluation: Evaluation means to compare a plan with its outcomes using specific criteria and draw conclusions.

Rough monitoring and evaluation plan will be discussed by both parties and describe the rough plan in the project document.



## 6. Project Justification

This section is intended to explain the reasons for undertaking the project and why the project is designed the way indicated in the section 5 above.

### 1) Efficiency

In this section, the extent to which human, material and financial resources will be converted to outputs is examined. Especially the following aspects will be considered.

- a) Will the inputs be fully utilized for the intended purposes?
- b) Are there any inputs that will not be used in a manner that will not contribute to the outputs?
- c) Is the scale of the mobilization of the inputs appropriate, considering the size of beneficiaries and the impact of the project?
- d) Is there a method that may produce the same outputs with less cost and time?

### 2) Effectiveness

Simply put, effectiveness means the possibility of achievement of the project purpose via the project outputs. Furthermore, it will also be considered that the project purpose has the explicit relationship the overall goal should be considered in this section.

### 3) Impact

Impact refers to the whole range of effects that are attributable to the implementation of the project. Impact should be speculated from following aspects.

- a) Effects on policy both at national and local level
- b) Technological innovation, steam rolling of traditional technology, etc.
- c) Environmental pollution, environmental protection, etc
- d) Enhancement of the status of women, violation of human rights, widening of the gap between rich and poor, etc.
- e) Effects on related organizations and groups, changes to laws and regulations, etc.
- f) Economic benefits to project participants, related organizations and local

community, etc.

g) To what extent the overall goal is expected to be achieved?

#### 4) Relevance

This section focus on whether the direction shown by the project purpose and overall goal and one desired by the local community and the country as a whole coincide. Furthermore, reasons for assistance from JICA might necessary be considered in this section.

#### 5) Sustainability

Sustainability is whether the benefits of the implementation of a project will continue after the discontinuation of assistance is examined, centering on the self-reliance of the project. Following aspects need to be considered for the assessment of sustainability.

- a) Will government support for organizations and systems necessary to retain project activities, outputs and purposes continue to be provided in the future?
- b) Are the organizations and groups capable of preserving and disseminating the necessary technologies?
- c) Can the organizations and systems be maintained in the future in terms of manpower supply, personnel expertise and organizational structure?
- d) Can the organization become independent, both financially and managerially, or will ongoing financial assistance be available?
- e) Will the activities initiated by the project continue to be undertaken after completion?
- f) Will the overall goal be achieved in the future?

6) Conclusion

### 7. Annexes

- 1) PDM
- 2) Plan of operation

Plan of the operation will be prepared based on the basic project design and other

information. The plan of operations is an effective tool for project implementation and management, and provides important data for monitoring and evaluation of the project.

3) TOR for the Long Term Japanese Experts

The responsibility (job description), qualification and term are summarized for each long term experts and some short term experts.

4) TOR for the Counterparts

The responsibility (job description), minimum qualifications and number of the counterparts are summarized in this section.

5) List of the equipment which will be provided by JICA

6) Other related documents



## M/Mの主な内容

### 1. プロジェクト戦略

#### 1) 上位目標

今回の調査団において、本件の上位目標につき「南太平洋地域において、USP が社会経済開発を行う人材育成の最高教育機関となる」とすることで合意した。

#### 2) プロジェクト目標

今回の調査団において、本件の上位目標につき「コンピュータ科学課の向上、遠隔教育の質・量的向上、デジタル・デバイドの軽減のためのモデル訓練プログラムの実施により、USP の IT に関する能力が向上する」とすることで合意した。

#### 3) 成果

上述したプロジェクト目標の達成には、以下の3つのコンポーネントの達成が必要であるとの認識を USP 側と共有した。

##### イ) CS コースの強化

域内の IT に関する人材を育成することによる適切な数の講師の加盟国からの輩出、授業の多様性の増進、遠隔教育の拡充により、CS コースの強化を図る。

##### ロ) 遠隔教育の質的及び量的向上

遠隔教育用マルチメディア教材の開発、ラオトカ及びランバサにおける地球局の新設により、遠隔教育の拡充を図る。

##### ハ) IT 訓練及び調査研究の中核化

IT 訓練及び調査研究のための必要な人員の訓練、訓練プログラムの試行を実施する。ただし、本件については、USP の計画が不明確であることから、12月15日までに JICA に本件に関する計画を提出することとし、専門家の業務内容、必要とされる機材等具体的な協力内容については今後の検討事項とした。

#### 4) プロジェクト実施地

本件実施地については、スバ・キャンパスを中心として、ラオトカ・センター、及びランバサ・センターとすることとした。なお、遠隔教育を通してプロジェクトの裨益効果が他の11カ国に拡散する案件として合意を得た。

### 2. 日本側投入

#### 1) 専門家の TOR について

専門家の TOR に関する書類を今回得たが、そのTORに沿った専門家の派遣については、日本における人材を考えた上で再度協議する必要がある旨の合意を得た。なお、短期専門家のニーズに関しては、現段階において詳細なTORや人数を確定することが困難であることから、年間計画の段階において、JICA 側と USP 側で協議していくこととした。

#### 2) 研修員受け入れ

本件がCSや遠隔教育の広い分野を対象としていることから、専門家のみでは技術移転が困難であり、C/Pを研修員として受け入れる必要性があることにつき合意した。他方、具体的な人数、期間、訓練内容については、年間計画の段階において、JICA 側と USP 側で協議していくこととした。また、C/PがCSコース等において、教官としての必要な実力を得るためには、日本における修士レベルの学位取得が不可欠であるとの認識から、長期研修員受け入れに関しての可能性につき記載したが、

具体的な分野や人数については、今後協議の上で合意に至る必要がある旨の説明を加えた。

### 3) 地球局建設の必要性

主に以下の3つの理由から、ラオトカ及びランバサ・センターにおける地球局の建設が本件の効果を増大せしめるのに不可欠との認識に至った。

- イ) 両センターでは USP 全体の15%の学生が学んでいることから、本件にて実施する遠隔教育やCSコースの拡充に関するインパクトを増大せしめるためには、両センターにおける遠隔教育のための機材の拡充が必要である。
- ロ) ラオトカ及びランバサ・センターは、専門家が活動するスバ・キャンパスに比較的近いことから、両センターにおける遠隔教育の向上のレベルを図ることにより、適切に活動をモニタリング・評価でき、協力内容の質的向上に多大なる効果がある。これは、他の12カ国における教育の向上にもつながると考えられる。
- ハ) CSコースの遠隔教育の実施を考えた場合、ラオトカ及びランバサ・センターは基本的な機材の整備がされていることから、CSコースの遠隔教育を実施しやすい。これは、わが方が行う協力の効果を、飛躍的に向上せしめる可能性があると考えられる。

### 4) 他の機材

遠隔教育拡充のための機材、CSコースの充実の為の機材に関する要望が非常に高いが、遠隔教育に関する機材については、USP側のアイデアが固まっていないことと、CSコースに関しては、コンピュータ設置を行う、ラボ毎の優先順位が固まっていないことから、引き続き協議が必要との認識となった。

### 5) USP側の投入

前回の短期調査において、管理要員、秘書、カウンターパート等の必要とする事項に関しての合意を得ている。今回の短期調査においては、プロジェクト実施に関するランニング・コストについて、USP側が支出することにつき合意を得た。

## 3. プロジェクト・ドキュメントの作成

本件の実施妥当性の検証と、活動計画の論理性の拡充に向けて、JICA側とUSP側で協力してプロジェクト・ドキュメントを作成することにつき合意した。なお、プロジェクト・ドキュメントに如何なる項目が必要かについても、プロジェクト・ドキュメントのフレームワークに関する説明文章を作成のうえで、M/Mに添付することとした。

## 4. 合同調整委員会及びAusAIDとの関係

AusAIDとの調整については、各プロジェクトに調整委員会を設置し、それぞれの調整委員会に各国の実施機関が相互に参加することにより調整を図ることとし、USPを通じてAusAIDに対し、右要請することとした。

## 5. 今後のスケジュール

今後のスケジュールについて、USPは本プロジェクトの早期実現を希望しているものの、USP側における関係者の連携及びプロジェクトに関する検討が不十分であり、さらに詳細な詰め作業が必要と考えるが、先方が希望する2002年4月のプロジェクト開始に向け、12月プロジェクト文書作成、年度内における次回調査団の派遣を念頭に本プロジェクトを進める必要がある。

以上

南太平洋大学遠隔教育ネットワーク強化プロジェクト戦略ツリー

南太平洋地域において、USP が社会経済開発を行う人材育成の中心的な高等教育機関としての機能が拡充される

上位  
目標

プロジェクト  
目標  
コンピュータ学科の強化、遠隔教育の質・量的向上、デジタル・デバイドの軽減のためのモデル訓練プログラムの実施により、USP の IT に関する能力が向上する

成果

- コンピュータ科学分野の強化
- ①適切な数の講師による授業の実施
  - ②授業多様性の増加
  - ③遠隔教育のモデルコース拡充
  - ④CS ラボのアクセス改善

- 遠隔教育部門の強化
- ①マルチメディアを活用した遠隔教材の開発と、効果・効率的な管理
  - ②コースの多様性の増加
  - ③ラオトカとランバサの IT コースの改善
  - ④USPNet を利用する学生の増加

- 社会経済開発のための IT 調査・研修
- ①地域内のデジタルデバイスに繋がる研修分野の特定
  - ②モデル研修を実施するスタッフの教育
  - ③モデル研修の実施

活動

- ①域内出身の講師の育成
- ②授業選択幅の拡大のために、地域のニーズに合う授業をより多く実施
- ③遠隔教育のモデルコース作成・実施
- ④CS ラボの整備

- ①遠隔教材を開発する職員の教育
- ②遠隔教材の設備の改善
- ③ネットワークが利用可能であれば日本から遠隔講義実施
- ④USPNet 地球局の 2 局増加

- ①基礎調査と研修をするための体制確立
- ②研修分野を特定するための基礎調査実施
- ③研修講師と調査研究者の育成
- ④モデル研修プログラムの計画

日本側  
投入

- ①長期専門家 1 名
- ②短期専門家
- ③CS ラボ機材 (スバ、ラオトカ、ランバサ)

- ①長期専門家 1 名
- ②短期専門家
- ③遠隔教材開発機材
- ④地球局 2 局の機材と周辺設備

- ①長期専門家 (調整員兼務) 1 名
- ②短期専門家
- ③必要機材

Government of Australia – The University of the South Pacific  
Development Cooperation

**DISTANCE AND FLEXIBLE  
LEARNING PROJECT  
(DFLP)**

**DRAFT  
PROJECT DESIGN DOCUMENT**



Australian Agency for International Development

29 October 2001

## Executive Summary

### Project Origin and Design Preparation

AusAID and the University of the South Pacific (USP) agreed to field a joint Project Design Team to develop a project to enhance the design and delivery of distance education programs in the Pacific through institutional strengthening and capacity building activities at the USP's campuses and centres. The design was to encompass a number of recommendations that were made by the Distance and Flexible Learning (DFL) Review team in August 2000 and that were subsequently agreed to by USP management.

A three-person design team consisting of a team leader/ project design specialist, Australian distance education specialist and USP distance education specialist were subsequently engaged to prepare the Project Design Document.

While a significant amount of documentation pertaining to DFL at USP was made available to the Team, the focus during the in-country mission was on discussions across the schools, sections and with students involved with DFL to help clarify the main issues / problems and to obtain suggestions as to how these can best be addressed.

### Problem Analysis and Strategies Chosen

USP is in a unique situation, in that it is owned by 12 member countries in the Pacific through which the institution obtains approximately 70% of its funds. The world economic slowdown is negatively impacting on many of the member countries as well as political unrest in some cases. This environment has restricted the funding from the USP members as is exemplified by two members being unable to pay contributions for the past two years.

USP has identified the importance of DFL to its long-term strategic objectives and as a mechanism by which to compete in the increasingly competitive higher education market in the Pacific. The University continues to make improvements in the delivery of the distance program and is actively using USPNet (a video/audio conferencing and internet facility) to support students studying externally. Student numbers studying externally are increasing with currently more than 4,000 students in the degree program. In the 1998 strategic plan, USP nominated a target of 9,000 students to be enrolled by the year 2007.

The USP operating environment is therefore one of decreasing funds (which affects the physical and human resources) and increasing demand for distance education. USP management recognise the need to increase the number of fee paying students to financially support the operations of the University and, hence, the support for a DFL Project.

Core problems that USP are experiencing in relation to its DFL activities include:

- A marked variation in the quality of course material;
- Problems with access to Distance Education in outlying islands of the region;
- Inefficient delivery of courses;
- Few complete degree programs of study available through distance and flexible learning;
- A lack of co-ordination of distance and flexible learning activities across all campuses and centres; and

- A lack of available human and physical resources to successfully develop and deliver distance and flexible learning across all campuses and centres.

These problems were highlighted in previous reviews of USP's distance education operations and are not dissimilar to those experienced by other dual mode universities. They are problems that require appropriate amounts of resources together with the development and maintenance of systems, policies and approaches, which progressively change perceptions and practices relating to DFL activities.

The Problem Analysis conducted as part of the design process refocussed these problems into three core areas: DFL policy; DFL operations; and DFL Course Development.

The selection of the project strategy to address these problems takes note of AusAID's education strategy of increasing access to education, promoting equity in education opportunities, assisting with qualitative improvements in education services and standards, providing education that is relevant, and facilitating the effective and efficient use of resources.

To this effect, the strategy is one of total engagement of USP personnel across all schools, sections, campuses and centres to ensure that DFL activities become an integral part of USP activities rather than an add-on to the on-campus activities. It is proposed that the Project will be implemented through the use of Component Managers, Output Coordinators and Activity Teams with the support of consulting inputs as required. Activity Teams will consist of staff with current (or proposed) line responsibilities for a particular activity and will be responsible for carrying out the activities to achieve the nominated output. The strategy is also one of implementing the project from within the current USP structure as there will be no external Managing Contractor. The management structure and work-program therefore must take into account current line responsibilities of project personnel, with the project providing resource support to senior personnel to enable their involvement in the Project.

The strategy also aims to stimulate interest in DFL by increasing the availability of, and access to, professional development programs for all staff. It also intends to build systems that are sustainable through the injection of funds, the development of staff expertise and improvement in the quality and range of distance and flexible learning activities.

## **Project Description**

The Project Goal is:

- To improve the access, equity, efficiency and quality of the provision of distance and flexible learning at the University of the South Pacific.

The Purpose of the Project is:

- To develop effective systems in relation to distance and flexible learning through the improved integration of available USP resources.

The Project will be managed by USP and will be implemented over a three-year period. The Project Components and Outputs are fully described in Section 3 and will include:

### *Component 1: Policy*

The objective of Component 1 is to develop more effective co-ordination of distance and flexible learning activities across all campuses and centres.

*Output 1.1: Communication of vision and strategic direction*

The Project will promote the documentation of the USP DFL strategy and dissemination to all staff at the campuses and centres. The dissemination process will be ongoing over the life of the project to ensure that new USP staff have an understanding of the overall USP policy as it applies to DFL.

*Output 1.2: Staff development and training program*

To engage staff at all levels in DFL activities, there is a need to improve the coordination of staff development and training activities. The Project will develop and deliver a targeted staff development strategy on a six monthly basis with active monitoring of effectiveness. A Staff Development Specialist will facilitate the Activity Team selected to achieve the output.

*Output 1.3: Coordinated DFL student support*

The Project will also improve the coordination of DFL student support activities across the campuses and centres. The Activity Team will develop and deliver a University wide student DFL support schedule on a six monthly basis and monitor the effectiveness of the support services. A Student Support Specialist will facilitate the Activity Team selected to achieve the output.

*Output 1.4: Promotion and recognition of staff*

The Project will encourage the recognition of staff involvement in DFL activities by reviewing the promotion parameters and ensuring that active involvement in DFL activities makes a strong contribution to staff promotion. In addition the achievement of this output necessitates the preparation of an awards program for individuals and teams involved in preparing / revising course materials. It will be important that the awards are presented at a major University function.

*Output 1.5: Institutional research*

The Project will encourage institutional research through increasing its relevance to the promotion and recognition of staff. The involvement of 'early researchers' as co-researchers to more experienced staff will foster a research culture within all levels of the University. The Project will provide research grants in support of the initiative and will promote the organisation of regular high-level showcases to disseminate DFL 'best practice' identified through research activities.

*Output 1.6: Strategic links*

The policy, operational and course development activities being promoted under the Project have, in many cases, been issues that have been addressed by other universities in Australia and elsewhere in the world. The Project will promote the identification of areas where strategic links will benefit the operation of the USP DFL program and the development of formal linkages that are of benefit to both USP and other institutions.

*Component 2: Strengthening of Operations*

The objective of Component 2 is to improve the effectiveness and efficiency of current DFL systems and practices.

*Output 2.1: Performance indicators*

DFL performance indicators will be documented and updated under the Project as a mechanism to provide developmental targets for DFL activities. It will be important that these indicators are disseminated to all USP DFL stakeholders to ensure that there is a clear understanding of what the DFL program is aiming to achieve. The Project will encourage the

collection of data to measure performance and the linkage of performance measures with the staff review process.

*Output 2.2: DFL policies and procedures*

There are currently a number of DFL policies and procedures that have been put in place, however, the understanding of the DFL processes and the associated staff conformity with policies and procedures is lacking. The Project will provide an opportunity for University Extension to hold meetings with senior USP staff to reiterate procedures and to present tours of the facilities and information sessions for other staff. These sessions will improve the general understanding of all staff as to the policy and processes that the development and delivery of a DFL course progress through. To check on the understanding of staff, regular policy vs practice audits will be conducted on a random basis across campuses and centres.

*Output 2.3: Dissemination of operational information*

The dissemination of information pertaining to the Project and DFL activities as a whole will be through both electronic and paper based media. A group will be assigned to regularly update Project information and notify academic and other staff of updates and changes to policy and operational procedures. Random surveys will be conducted across campuses and centres to determine the effectiveness of the dissemination approaches used.

*Output 2.4: Procedures to reduce 'quality failures'*

The Project will promote the development of a system to quickly and effectively deal with 'quality failures' during the DFL course development and delivery process. An audit of problem areas will be undertaken and procedures developed to identify early warning signs and processes to redress the problems.

*Output 2.5: Quality assurance system*

The operational procedures will be collated, and revised as required, and a complete document prepared to cover quality assurance for the DFL processes. The preparation of this document will require extensive consultation to ensure that stakeholders feel that they own the process and the process does not own them. The focus is on a quality assurance system that promotes student educational experiences rather than ISO accreditation (which may occur at a later date). A Quality Assurance Specialist will facilitate the work of the Activity Team in achieving this output. Activities undertaken under this output will also need to be linked to other USP quality assurance initiatives.

*Output 2.6: Activity based costing*

The increasing budgetary pressure on USP necessitates the knowledge of the costs associated with its DFL processes. Project activities will focus on the collection of relevant DFL cost data that will be regularly updated to facilitate management of the DFL process. An Activity Based Costing Specialist will facilitate the work of the Activity Team in achieving this output.

*Component 3: Course and Program Development*

The objective of Component 3 is to provide additional resources to further improve the development and delivery of selected DFL initiatives across all campuses and centres.

*Output 3.1: Existing and proposed DFL courses evaluated*

The existing and proposed DFL courses will be evaluated against available data on student numbers across the region and their future educational requirement; and the overall USP DFL strategy to determine both the requirement for new courses and those courses that are no longer relevant to the longer-term goals of USP. The assessment of student demand will be

particularly important to determining the most important courses and programs to be developed.

*Output 3.2: Purchase / customisation options considered*

The anticipated need for new courses will be identified and prioritised by USP schools and endorsed by the DFLC. The courses identified will focus on the completion of programs of study to enable students to complete all of their study requirements by distance. The USP schools will also prepare a list of those courses that they believe will be suitable to be offered for sale to other universities.

*Output 3.3: Courses purchased/ customised/ sold to be finalised*

The operational aspects of purchasing, customising and selling courses will be developed. It is envisaged that this will be an annual decision making process by the distance and flexible learning committee (DFLC).

*Output 3.4: Course development and delivery schedule*

The Project will use a three-year course development and delivery schedule, which will be updated annually on a rolling basis. This schedule, approved by the DFLC, will act as the guide for the further increase in DFL course offerings.

*Output 3.5: Courses and programs developed*

Courses will be developed and customised by Course Development Teams that will prepare a detailed development plan outlining the timeframe for course development, the resource requirements both on campuses and on centres, and the personnel inputs required to support academic staff, thereby allowing their involvement in the course development process. Academic support may in some cases involve external subject matter specialists. A Course Development Specialist will facilitate the establishment of the systems and processes for this output. Course Development Teams will, in most cases, include staff members from across schools and sections.

*Output 3.6: Schedule update process*

A course development and delivery update process (including regular surveys of regional client satisfaction with course delivery) will be developed to ensure that courses are regularly revised, maintaining their relevancy to student requirements. It is important that this update schedule is linked to the course development schedule to ensure that there are adequate resources to revise courses.

*Component 4: Project Management*

The objective of Component 4 is to effectively manage the project under standard AusAID managing contractor guidelines.

*Output 4.1: Project Management*

As USP will manage the project, a full time Project Manager (located within the Planning and Development Office) will be engaged to coordinate project activities including all administrative, reporting and project monitoring requirements. The Project Manager will also be responsible for financial matters pertaining to the project and the development of financial management procedures.

The Project Manager will report to the Project Director who will be the Deputy Vice Chancellor.

#### *Output 4.2: Project Coordinating Committee (PCC)*

A Project Coordinating Committee will be established with the base membership coming from the DFL Committee, Component Managers, the Project Manager, a private sector employer representative, an institutional employer representative and AusAID. The PCC will meet on a six monthly basis, providing policy input to the Project and will help in the coordination of the Project across the USP schools, sections, campuses and centres.

#### *Output 4.3: Reporting*

The Project Manager will be responsible for the preparation of AusAID reports that will include: six monthly reports, annual plans and a completion report.

### **Implementation**

The Project will be implemented by USP through current staff member involvement, except in the case of the Project Manager, whose position will be funded by the Project. The Project Manager will be located within the Planning and Development Office and will report to the nominated Project Director who is the Deputy Vice Chancellor. The Project Manager will be responsible for Component 4 and will be responsible for administrative, reporting and monitoring requirements.

Component Managers, who will identify and monitor the activities of Output Coordinators and Activity Teams, will manage the three Project technical components (Components 1 to 3). Component Managers will be senior staff members who can provide guidance and technical direction to the activities to be undertaken in that particular component area. Output Coordinators will be responsible for managing a cross sectoral Activity Team to implement project activities.

This proposed management structure takes into account the current workloads of USP staff and as such, their capacity to contribute to the Project. It also takes into account the need for a number of the Project activities to be continued after the Project is completed.

The overarching coordination body will be the PCC. Membership of the PCC will include the current members of the DFL Committee (Deputy Vice Chancellor as chair, all Heads of Schools, Director of CELT, Director of University Extension, Head of Distance Education, the University Librarian, Director of Media Centre, Director of Computer Services, and a regional centre representative), Component Managers, the Project Manager, a private sector employer of graduates, an institutional employer of graduates and AusAID. The DFL Committee currently meets on a quarterly basis and as such every second meeting will be used as a PCC meeting.

### **Benefits**

The Project will assist USP to address the current DFL problems identified in previous review documents.

The Project will also address several of AusAID's Key Result Areas:

- Increase access and quality of education
  - Improvement in staff training and recognition of staff involved with DFL will assist in increasing staff involvement in DFL activities;
  - Improved student support and therefore quality of education outcomes will increase through more coordinated student support services;
  - Additional institutional research will improve the quality of DFL policy and operations at USP;

- Activities relating to the improvement of DFL operations and improvement in quality; and
  - Activities relating to the development of new courses and programs will improve access of education opportunities to students throughout the Pacific.
- Provide essential infrastructure
    - The development of new courses and programs will require the funding of equipment and small infrastructure in regional centres to ensure that DFL courses can be adequately delivered.
  - Promote gender equity
    - While the number of female students studying at a distance is greater than 50%, the development of new courses and programs will continue to facilitate gender access.

## Risks

A full analysis of Project risks, the impact that they will have on the project should they occur and suggested risk treatment is presented in Appendix 10. Key risks inherent in the project design include:

- The inability to fill vacant positions;
- The lack of commitment/willingness to support project initiatives;
- The lack of commitment/willingness to participate in project activities;
- Lack of co-operation between schools, departments, university extension and other sections of the university;
- Lack of communication between stakeholders;
- Lack of involvement by Centre Director's in the region;
- The availability of appropriate consultants to participate in the project;
- Continued high staff turnover impacting on the project;
- Lack of progress reporting;
- Delays in documenting procedures, changing policies and implementing new systems;
- The use of course materials / technology that cannot be readily accessed by students studying at a distance; and
- Lack of accountability of Activity Teams to achieve desired outputs.

## Justifications

USP has recognised the importance of a strong DFL focus to both increase the number of students it services and to continue to be of service to its member countries. While improvements in technology use and the number of courses provided under distance mode have been made in recent years there is the requirement for a focussed project to address significant policy and operational issues. In addition, by providing significant funds for course development/ purchase and the development of associated infrastructure within USP centres: the quality of courses will be improved; there will be an increase in full programs that can be studied by distance; and external students will receive the course materials and support necessary to complete their studies.

The successful implementation of the Project will provide USP with a significant improvement in the delivery of education services in the region.