

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1 プロジェクトの効果

USPは、前述のとおり遠隔地である太平洋島嶼国地域に対しUSPNetを活用した遠隔教育活動を実施している。従って USP の ICT 分野を支援して行く事はプロジェクト目標であるデジタルデバイドの緩和に大きく貢献することになると判断される。

USP への学生入学希望者は増加の一途で、特に ICT、アカウンティング関連の人気の高い。しかし、コンピュータ科学科は急造した木造校舎にあり、スペース不足に加え学生が使用するコンピュータも不足し設置環境は劣悪な状態である。

本計画の実施により、ICT 環境の緩和は USP の学生のみならず 12 カ国の太平洋島嶼国に裨益効果が及ぶことになる。

本計画が実施されることによる効果は、下記のように整理することができる。

表 4-1 計画実施による効果と現状改善の程度

現状と問題点	本計画での対策 (協力対象事業)	計画の効果・改善程度
太平洋地域は、広大な海洋に島嶼が散在する特異な地理的条件下にあり、この域内における情報格差（デジタル・デバイド）が著しく、また通信インフラ自体が未発達なため、人材育成も困難であり、これまで IT を活用した産業は発達してこなかった。 一方、USP への学生入学希望者は増加の一途で、特に ICT、アカウンティング関連の人気の高い。しかし、コンピュータ科学科は急造した木造校舎にあり、スペース不足に加え学生が使用するコンピュータも不足し設置環境は劣悪な状態である。	USP のラウザラキャンパスに、300 人の多目的講堂を含む共用部、コンピュータ科学科、IT サービス部、研究・開発部、工学科から構成される ICT センターの施設建設および機材の調達。	・USP のコンピュータ学習環境が整備され、ICT 関連の入学人数、卒業生数、就職者数が増加する。 ・「フ」国(約 84.8 万人)および太平洋島嶼国(約 110 万人)の情報格差が緩和する。 ・直接裨益する USP の学生数は「フ」国を含めた 12 カ国の太平洋島嶼国のキャンパスを合わせた 16,444 人(2004 年)であるが、太平洋島嶼国の情報通信技術の発展による社会経済開発を促進する事が期待される。

なお、評価のタイミングは最終的に施設・機材を引き渡す 2008 年以降が適当と考える。

表 4-2 成果指標

成果指標	2004 年	ICT センター開設後
ICT関連カリキュラム数	49 コース/年間	88 コース/年間
社会人向け ICT 関連コース開催可能時間数	24 時間/週	48 時間/週

1) ICT関連カリキュラム数

ICT センターが整備され、必要とされる実習室が確保されICT 関連のカリキュラム数の増加が可能となる。

2) 社会人向け ICT 関連コース開催可能時間数

ICT センターが整備され専用の実習室が増加し、社会人向けコースの増加が可能となる。

上記以外に本プロジェクトの実施により、USP には以下の直接効果と間接効果を期待できる。

(1) 直接効果

- ・増加する入学者、特に ICT、会計関連学生が使用するコンピュータが 402 台から 742 台 (ICT センター内 446 台 (日本側調達 285 台)+既存施設 296 台)に拡大され、ICT 教育環境が改善される。
- ・空調効率を上げるため危険な断熱材を使用しているコンピュータ科学科の劣悪な木造校舎のコンピュータ設置環境が改善される。
- ・コンピュータ実習室が整備され、2004 年現在、コンピュータ科学科の年間 49 コースのカリキュラム数から年間 88 コースへの増加が可能となる。
- ・300 人の多目的講堂を整備する事により、現在 3 ヶ所ある講堂の内、2 倍の過密状態にある 242 名収容の講堂が改善される。
- ・社会人向け ICT 関連研修コース開催可能時間が週 24 時間から 48 時間に拡張される。
- ・IT サービス部のサーバーの機器と設置環境が改善され学内のネットワーク環境の信頼性が増す。
- ・USPNet の増速化促進により運営環境が改善され、学内の情報通信が強化される。
- ・外部組織と共同研究・開発を行う研究開発部が整備され、研究開発部門が強化される。

(2) 間接効果

- ・ USP に情報通信技術の中核的教育・研究センターを設置することにより、太平洋島嶼国家が世界的な情報社会に全面的に参加できるように促進する。
- ・ 「フ」国及び太平洋島嶼国がこのセンターを活用して ICT 分野の研究開発や指導の先頭に立ち、メディアの分野において、人材開発、教育、環境保全、社会・文化の発展に資する ICT の可能性を開発することが可能となる。
- ・ 情報通信工学科が新設され島嶼国で不足するこの分野の技術者が供給される。
- ・ ICT 教育環境が強化され、ICT 関連職種への就職者が増加する。

4-2 課題・提言

本プロジェクトの実施による施設建設、機材調達を最大限に活用し、その効果を発揮、持続するために「フ」国政府および USP が取り組むべき課題を以下に示す。

(1) 施設・機材のメンテナンス

当大学の財務は赤字体質とはなっておらず、財務体質の健全性は保たれており、光熱費、通信費、保守管理、営繕費の合計額は年間歳出額の約 10%前後が確保されていることに加え、諸施設の維持管理窓口は営繕部(Planning & Facilities)であり、その下に総勢約 70 名の体制となっており、十分な運営・維持管理能力を備えていると判断される。

IT 機材に関しては IT サービス部がすべて対応しており、ICT センターの施設と機材の運営・維持管理能力に問題は見当たらない。

しかし、本施設はコンピュータラボを中心とした施設であり、機材の寿命を考慮した結果、空調面積が施設全体の 60%弱となる。従って、空調機器の保守維持管理を十分に行うことおよび電気使用料を十分確保することを提言する。

(2) USPNet のアップグレード

現行のシステムは 1995 年ごろのデジタル技術を利用しているため、すべての USP 分校とのチャンネルは固定された周波数バンド幅となっている。したがって、需要の大きな国のチャンネルは十分な

速度でもって使えず効率が悪い状態となっている。USPは現在のUSPNetをインターネット技術を利用したシステムへアップグレード(増速対応)する計画を持っている。本計画はこのアップグレードを想定した計画となっているため、USPの努力によりICTセンター完成までにUSPNetのアップグレードが完成することが望まれる。

(3) インターネット環境

本年、2005年3月4日にオーストラリア政府の協力によりサザンクロス・ケーブル経由でAARNET (Australian Academic Research Network)へ接続された結果、インターネット接続環境は1Mbpsから155Mbpsに大幅に改善された。

しかしながら、今後のインターネット技術の進歩を鑑みると、ICTセンター開設後は更なるインターネット接続環境の増速強化が望まれる。

4-3 プロジェクトの妥当性

本計画は、以下に述べる(1)～(5)の理由から、我が国の無償資金協力による協力対象事業として妥当であると判断される。

- (1) USPは、1968年に周囲12の島嶼国と地域(フィジー、クック、キリバス、マーシャル、ナウル、ニウエ、ソロモン、トケラウ、トンガ、ツバル、バヌアツ、サモア)が共同設立した域内最高水準の国際高等教育機関で、「フ」国および大洋州全域に裨益する。
- (2) 現在、USPはICT関連学科への応募が増加し、講堂、コンピュータ実習室をはじめとした施設不足から学生が満足に学習できない状態にある。本プロジェクトの実施により、ICT関連学生の学習環境が充実しICT関連学生の卒業生の増加が見込まれる。
- (3) 引渡し後のICTセンターは、施設・機材とも特別に高度な技術を必要とするものではなく、現在の要員で運営が可能である。また、USPの過去の予算から判断して、引渡し後の運営予算は無理なく確保される見通しである。
- (4) 「フ」国は、デジタル化の推進によりマーケットに潜在する知識・情報が十分に活用された経済と、情報通信能力のある市民により、太平洋において力強くダイナミックな情報通信技術の中心国家となる

ビジョンを掲げている。「フ」国および南太平洋島嶼国は積極的な協力関係を国家の重要な基本政策としており、当域内での連帯強化を図っている。また人材育成にも熱心な USP の活動強化に対し、南太平洋島嶼国は「フ」国政府同様強い関心を持っていることから本プロジェクトである ICT センターの建設および機材の調達、域内の情報格差を緩和し、社会経済開発の促進に資するものである。

- (5) 建設地は USP のキャンパス内の国から 1968 年に 99 年間の借地をしている土地で、本プロジェクトの建設には支障がないことを確認している。既存建物撤去工事および整地工事等も USP 側にとって過度な負担となる金額ではない。インフラ設備もキャンパス内ということもあり支障となる問題は見当たらない。また、「フ」国教育省は我が国の無償資金協力案件を受け入れた経験を有しており、本プロジェクトを我が国の無償資金協力の制度で実施することに特段の困難は見出されない。

4-4 結論

本プロジェクトは、前述のように多大な効果が期待されると同時に、本プロジェクトが「フ」国及び太平洋島嶼国のデジタルデバイド緩和に寄与するものであることから、協力対象事業の一部に対して、我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに、本プロジェクトの運営・維持管理についても、相手国側体制は要員・資金ともに確保する能力は十分であると判断される。

また、人員の確保、施設・機材に対するメンテナンスの実施、予算の確保等が確実に行なえれば、ICT センターの運営は発展し、「フ」国および島嶼国のデジタルデバイドの緩和につながると考えられる。

資 料 編

1. 調査団員氏名、所属
2. 調査行程
3. 関係者(面会者)リスト
4. 基本設計調査 ミニッツ
5. 基本設計調査 メモランダム
6. 基本設計概要説明調査 ミニッツ
7. 基本設計概要説明調査 メモランダム
8. 事業事前計画表(基本設計時)
9. 参考資料／入手資料リスト
10. 学生アンケート結果
11. 要請機材／計画機材

1. 調査団員氏名、所属

1-1 基本設計調査

担当	氏名	調査期間	所属
1) 団長	牧野 修	2月7日～2月17日	国際協力機構
2) 計画調整	竹中 成文	2月7日～2月17日	国際協力機構
3) 業務主任／ICT教育・研修計画	古池 廣行	2月7日～3月12日	(株) 梓設計
4) ICT設備・機材計画／積算	土井 保道	2月8日～3月9日	(株) 梓設計
5) 建築設計	山本 雅一	2月7日～3月12日	(株) 梓設計
6) 施工・調達計画／積算	星合 善文	2月7日～3月8日	(株) 梓設計
7) ネットワーク計画	山口 恒守	2月19日～2月26日	(株) 梓設計

1-2 基本設計概要説明調査

担当	氏名	調査期間	所属
1) 団長	牧野 修	8月17日～8月26日	国際協力機構
2) 業務主任／ICT教育・研修計画	古池 廣行	8月15日～9月1日	(株) 梓設計
3) ICT設備・機材計画／積算	土井 保道	8月15日～8月27日	(株) 梓設計
4) 建築設計	山本 雅一	8月19日～8月27日	(株) 梓設計
5) 施工・調達計画／積算	星合 善文	8月15日～9月1日	(株) 梓設計

2. 調査行程

2-1 基本設計調査

2005 年 2 月 7 日～2005 年 3 月 12 日(34 日間)

2 月 7 日	月	19:00	FJ303 にて成田出発
2 月 8 日	火	06:45	ナンディ着
		14:00-15:00	JICA フィジー事務所表敬
		15:00-15:30	大使館表敬
		16:00-17:00	ニュージーランド大使館
2 月 9 日	水	11:00-11:45	教育省表敬
		14:00-15:00	プロ技専門家表敬
		15:00-17:00	USP 表敬 全体会議
		21:00	土井団員スバ着
2 月 10 日	木	08:30	Dr. Esther 打合せ
		09:30	図書館担当者と打合せ
		11:30	遠隔教育、コンピューターサイエンス、人文学部担当者と打合せ
		14:30	オーストラリア大使館、AusAID 打合せ
2 月 11 日	金	9:00	施設担当 Mr.Terence Broad Ms. Mary Pat Lawlor USPNet Mr.Keith Moala 打合せ
		11:00	エンジニアリング学科 Dr.Kan Kiu Hing カリキュラムと機材を再提出する。
		14:00	IT サービス打合せ
		16:00	GIS 打合せ
2 月 12 日	土	9:00	パフォーミングアーツ担当者 打合せ
		11:00	コンピューターサイエンス担当者 打合せ
		14:00	団内会議
2 月 13 日	日		資料整理
2 月 14 日	月	9:00-17:00	団内会議
2 月 15 日	火	9:00	団内会議
		17:00	ミニッツ署名
2 月 16 日	水		JICA フィジー事務所報告
			大使館報告
			USP 打合せ 団内会議、スケジュール調整
2 月 17 日	木	10:00	自然条件調査
		11:00	USP と日程調整会議
		14:30	コンピューターサイエンスと打合せ
2 月 18 日	金	06:45	星合団員ナンディ着
		9:00	コンピューターサイエンス 打合せ
		14:00	自然条件調査
2 月 19 日	土	9:00-17:00	団内会議
2 月 20 日	日	06:45	山口団員ナンディ着
2 月 21 日	月	09:00	IT サービスと打合せ
		14:00	フィジーテレコム訪問
		16:00	フィジー電力公社と打合せ
2 月 22 日	火	09:00	IT サービス と打合せ
		14:00	コンピューターサイエンスと打合せ
		16:00	自然条件調査
		09:00-16:00	建設単価調査実施(星合団員)
		14:00	JICA フィジー事務所報告(古池、山口団員)
2 月 23 日	水	10:00	MOC 訪問
		15:00	USP 施設部長と施設基準について打合せ
		09:00-16:00	資材単価調査(星合団員)
2 月 24 日	木	9:00	GIS と打合せ
		11:00	敷地調査
		14:00	Fiji Investment と打合せ
		15:00	ATH と打合せ
		16:00	マルチメディア打合せ
		09:00-16:00	資材単価調査(星合団員)
2 月 25 日	金	9:00	RDI 部門担当者と打合せ
		14:00	フィジー工学校訪問

2月26日	土	AM	団内会議
		10:00	山口団員ナンディ発
2月27日	日	AM	団内にて配置計画打合
2月28日	月	9:00	敷地測量打合
		10:00	団内会議
		14:30	市民ホール見学
		16:00	インターネットプロバイダーCONNECT 訪問
		9:00	コンピューターサイエンスと打合せ(土井団員)
3月1日	火	9:00	敷地測量打合
		10:00	エンジニアリングと打合せ
		14:00	RDI 部門と打合せ
		16:00	全体規模・内容打合
		09:00-16:00	資材調査実施(星合団員)
3月2日	水	09:00	団内会議
		10:00	コンピューターサイエンスと打合せ
		11:00	ライブラリと打合せ
		13:00	エンジニアリングと打合せ
		14:15	気象庁訪問
		16:00	地質・地震研究所訪問
		09:00-12:00	資材調査実施(星合団員)
3月3日	木	9:00	GIS と打合せ
		10:00	IT サービスと打合せ
		11:00	パフォーミングアーツ担当者と打合せ
		14:00	全体規模・内容打合
		16:00	エンジニアリング打合せ
		09:00-16:00	資材調査実施(星合団員)
		14:00	学生アンケート調査(山本・星合団員)
3月4日	金	9:00	図書館担当者と打合せ
		11:00-13:00	AARNET 開通記念式典
		14:00	RDI と打合せ
		15:00	エンジニアリング打合せ
		16:00	全体規模・内容打合せ
		10:00	GIS と打合せ(土井団員)
		11:00	IT サービスと打合せ(土井団員)
		09:00-16:00	配置計画スタディ(山本団員)
3月5日	土	9:00	団内会議
		14:00	配置計画スタディ(山本団員)
3月6日	日	AM・PM	資料整理
3月7日	月	AM	テクニカルノートドラフト作成
		15:00	RDI 打合せ
		16:00	共通エリア打合せ
		PM	機材代理店調査(土井団員)
		07:00	星合スバ発
3月8日	火	8:30	新学長表敬、テクニカルノート打合せ
		14:15	コンピューターサイエンス打合せ
		15:00	ITS 打合せ
		16:00	団内会議
		07:00	土井スバ発
3月9日	水	9:00	エンジニアリング打合せ
		11:00	GIS 打合せ
		14:15	RDI 打合せ、資料分析
3月10日	木	9:00	コンピューターサイエンス打合せ
		11:00	エンジニアリング打合せ
		14:00	GIS 打合せ
		16:00	テクニカルノート署名
3月11日	金	AM	コンピューターサイエンス打合せ、資料整理
		PM	JICA、大使館報告
3月12日	土	10:00	FJ302 にてナンディ発
		17:00	成田着

2-2 基本設計概要説明調査

8月15日	月	19:00	NZ90 便にて成田発(古池・土井・星合)
8月16日	火	16:00 19:00	ナンディ着 スバ着
8月17日	水	09:00-10:00 10:00-10:30 14:00-14:30 16:00-17:00	JICA フィジー事務所表敬 大使館表敬 ADB フィジー事務所 USP 表敬 アントニー・タール副学長、エスター・ウィリアムス副学長代理
8月18日	木	09:00-15:00 16:00	USP 関係者に対して計画説明 EU フィジー事務所
8月19日	金	09:00-17:00	USP 関係者と計画内容に関するディスカッション
8月20日	土	09:00-17:00	USP 関係者と計画内容に関するディスカッション
8月21日	日	09:00-12:00 14:00-17:00	団内協議 USP 関係者と計画内容に関するディスカッション
8月22日	月	09:00-17:00	ミニッツ案の協議
8月23日	火	09:00 10:30 14:00 14:30 16:00	コンピューターサイエンス学科クリスチャン教授、ジトー教授と計画案協議 工学科ヒン・カン教授と計画案協議 大学経理部と協議 ミニッツ協議 マーク・ルイス計画部長、エスター・ウィリアムス副学長代理 ITS 部門 キシオネ部長と計画案協議
8月24日	水	09:00 10:30 14:00 15:30	消防署(National Fire Authority) 打合せ 医薬品倉庫・医学校視察 (テレンス・ボード施設部長、エスター・ウィリアムス副学長代理同行) ミニッツ署名 電力会社(FEA) 打合せ
8月25日	木	09:00 10:00 14:00 16:00	JICA フィジー事務所報告 大使館報告 労働省にて OHS(Occupational Health and Safety) について協議 建設材料調査
8月26日	金	08:30 09:30	エレベーター会社打合 一般事項についてテレンス・ボード施設部長、エスター・ウィリアムス副学長と協議 ＜山本・土井 ナンディに移動＞
8月27日	土	08:30 15:00	建設資材調査・単価調査 テクニカルノート協議 ＜山本・土井 成田着＞
8月28日	日		団内会議・資料整理
8月29日	月	09:00 14:00 15:00 17:00	ラジオパシフィック・USPNet 協議 リンダ・オースティン女史、セイニ・ワイニケサ女史 電力会社(FEA) 打合せ テレンス・ボード施設部長と協議 ラミ漁港視察
8月30日	火	09:00-14:00 16:00 18:00	テクニカルノート協議 マーク・ルイス施設部長 スバ市役所にて建築許可申請について協議 (テレンス・ボード施設部長同行) JICA フィジー事務所
8月31日	水	09:00 12:00	テクニカルノート署名 マーク・ルイス施設部長 ＜古池・星合 スバ発＞
9月1日	木	10:00 17:00	FJ302 にてナンディ発 成田着

3. 関連者(面会者)リスト

教育省	
Mrs. Alumita Taganesia	執行役事務官
Mrs. Salote Rabuka	試験担当部長
Mr. Josefa Natau	TVET 担当部長
Mr. Vilimone Dranivesi	コンピューター担当上級教育事務官
Mr. Namani Drova	CDU 上席教育事務官
Mrs. Unaisi Lekenaua	上席教育事務官
南太平洋大学(USP)	
Prof. Anthony Tarr	副学長
Prof. Rajesh Chandra	副学長代理
Dr. Esther Williams	副学長補
Mr. Walter Fraser	総務部長
Mr. Graeme Latham	財務部長
Mrs. Ilaisaane Pongi	総務部課長
Mr. Terence Broad	営繕部部長
Mrs. Mary Pat Lawlor	施設課長
Mr. John Bonato	遠隔教育部部長
Dr. Anjeela Jokhan	理学部長代理
Dr. Jito Vanualailai	数学コンピューター学科長
Prof. Christian Duibli	コンピューター科学部教授
Mr. Kisione Wesley Finau	IT サービス部長
Mr. Josese Ravuvu	IT サービス部
Mr. Sam Fonua	IT サービス部
Mr. Simon Greaves	IT サービス部
Mr. John Isles	IT サービス部ネットワークアナリスト
Mr. Keith Moala	IT サービス部 USPNet 課長
Mr. Alan Lifton	メディアセンター部長
Ms. Linda Austin	メディアセンターコーディネーター
Dr. Ian Gaskell	舞台芸術教授
Mr. Geoffrey Cleave	図書館付きシステム部長
Ms. Elizabeth Fong	図書館司書代理
Ms. Joan Yee	副図書館司書
Dr. Ropate R. Qalo	社会経済学科長
Dr. Akanisi Kedrayate	人文学科長
Prof. Godfrey Onwubolu	エンジニアリング学科長
Dr. Kan Kiu Hing	エンジニアリング学科上席講師
Mr. Alokand Sharma	エンジニアリング学科講師
Prof. Patrick D. Nunn	地理学教授
Dr. Nick Rollings	GIS 学科長
Dr. Gennady Gienko	GIS 学科講師
在フィジー 日本国大使館	
飯野 建郎	特命全権大使
高屋 繁樹	一等書記官
久保 真弓	二等書記官
JICA フィジー事務所	
池城 直	所長

吉新 主門	次長
若杉 聡	所員
在フィジー オーストラリア大使館	
Ms. Stacey Tennant	二等書記官
Mr. Jone Vakaloloma	AusAID 上級課長代理
Mr. Padric Harm	AusAID 課長代理
在フィジー ニュージーランド大使館	
Mrs. Diane Waller	執行役事務官
Mr. Dimitri Gaidelberg	NZAID 担当課長
JICA 専門家	
Mr. Kuroiwa Hiroshi	Chief advisor
Ms. Kato Maki	Project cocordinator
Dr. Kader Hiroshi pramanik	遠隔教育専門家
電話会社	
Telecom Fiji Limited	
Mr. Joe Mar	Chief Executive Officer
Mr. Norman Nicholls	Chief Operationg Officer
Mr. Sakeasi Seru	General Manager, Network Technology
インターネットサービスプロバイダ	
Connect	
Mr. ATISH Charan	Manager corporate business solution
Mr. Alfred Prasad	Director of Technology
通信事業持株会社	
ATH	
Mr. Brendan Harrison	Manager strategy
電力会社	
Fiji Electricity Authority	
Mr. Colin Tan	Manager Information & Communication Technology
Mr. Omid Saberi	IT Strategic Development Manager
投資会社	
Fiji Investment	
Mr. Atma Maharaj	Chief Executive officer
気象局	
Mr. Asao Ali	Officer in charge Nausori Airport
天然資源省地震観測所	
Mr. Lasausa Vietibau	
フィジー工科学校	
Fiji Institute of Technology	
Mr. Meli Tuqua	Head of school

Mr. Salabogi L. Mavoa	Manager computer service
建設会社	
Fletcher construction	
Mr. Brian Ashmore	
J.S. Hill&Associate	
Mr. John S. Hill	Director
Raghwan construction Co., Ltd.	
Mr. Vijay Raghwan	Managing Director
測量会社	
Entec Ltd	
Mr. Pratap Singh	Managing Director
Wood & Jepsen Consultants	
Mr. Rod Jepsen	Principal
Engineered Designs	
Mr. Vijay Krishnan	Director
Sinclair Knight Merz	
Mr. John Campbel	Managing Director

4. 基本設計調査 ミニッツ

**MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE BASIC DESIGN STUDY
ON THE PROJECT FOR THE CONSTRUCTION OF THE UNIVERSITY OF THE
SOUTH PACIFIC INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY CENTRE
IN THE REPUBLIC OF THE FIJI ISLANDS**

Based on the results of the Preliminary Study, the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for the Construction of the University of the South Pacific Information and Communication Technology Centre (hereinafter referred to as “the Project”) and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”)

JICA sent to the Republic of the Fiji Islands (hereinafter referred to as “Fiji”) the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as “the Team”), which is headed by Mr Osamu Makino, Senior Advisor, Institute for International Cooperation of JICA, and is scheduled to stay in the country from February 8th to March 12th, 2005

The Team held discussions with the officials concerned of the Government of Fiji and also with the University of the South Pacific conducted a field survey at the study area

In the course of discussions and field survey, all parties confirmed the main items described in the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report

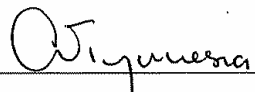
Suva, February 15th, 2005



Mr. Osamu Makino
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency



Professor Rajesh Chandra
Acting Vice Chancellor
University of the South Pacific



Mrs. Alumita Taganesia
Chief Executive Officer
Ministry of Education
Republic of the Fiji Islands

ATTACHMENT

1 Objective of the Project

The objective of the Project is to strengthen the capacity of the University of the South Pacific (USP) to deliver quality ICT education, training and related research and development to more Pacific Islanders through the establishment of the Information and Communication Technology Centre (hereinafter referred as “the ICT Centre”)

2 Project site

The site of the Project is at the Laucala Campus of USP as shown in Annex-1.

3 Responsible and Implementing Organization

3-1 The responsible organization is the Ministry of Education

3-2 The implementing organization is USP

The current organization chart of USP (with the proposed ICT Centre) is attached as Annex-2-1

The organization chart of project development for the ICT Centre is attached as Annex-2-2

The organization chart of the ICT Centre is attached as Annex-2-3

4 Items requested by the Government of Fiji

After discussions with the Team, the items described in Annex-3 were finally requested by Fiji side. JICA will assess the appropriateness of the request and will recommend to the Government of Japan for approval.

4-1 Construction of the Buildings and Facilities

Major items are listed in Annex-3-1

4-2 Procurement of the Equipment

Major items are listed in Annex-3-2

5 Japan's Grant Aid Scheme

Fiji side understands the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Fiji as explained by the Team and described in Annex-4 and Annex-5 of the Minutes of Discussions signed by both parties on February 15th, 2005.

6 Schedule of the Study

6-1 The consultants will proceed to further studies in Fiji until March 12th, 2005

6-2 JICA will prepare the draft report in English and dispatch a mission in order to explain its contents in June 2005.

6-3 Upon acceptance of the report in principle by the Government of Fiji and USP, JICA will complete the final report and send it to the Government of Fiji by August 2005.



7 Other relevant issues

7-1 Naming of the ICT Centre

Both sides agreed in principle that the ICT Centre would be named as "Japan-Pacific ICT Centre" for a better cooperation between the Pacific region and Japan.

7-2 Curricula at the ICT Centre planned by USP

In the series of discussions USP explained the curricula, including education, training and related research and development programs, at the ICT Centre. The consultants will confirm the further details of the curricula, and then JICA will assess the appropriateness of the curricula for the achievement of the project objective and confirm the consistency between the curricula and the requested items.

7-3 Priority in the requested items

The Team explained that the contents of request were expanded through the several revisions by USP, therefore the requested items shall be squeezed to minimum items, numbers and specifications necessary for the achievement of the project objective. USP recognized and promised to give the order of the final priority to the requested items by March 10th, 2005.

7-4 Lecture Theater and Multipurpose Digital Performing Arts Theater

USP requested two large-scale theaters, the Lecture Theater and the Multipurpose Digital Performing Arts Theater. The Team explained that it was difficult to provide the two large-scale theaters under the policy of the Japan's Grant Aid. The Team proposed combining the two theaters into one air conditioned Multipurpose Theater having a stage and 300~500 seats. USP requested an opportunity to further consider this issue and promised to convey its final view by March 10th, 2005.

7-5 Procurement of the application software

The Team explained that it was difficult to procure application software which USP wanted because particular software could not be designated in tender. USP recognized and agreed to procure the application software needed for the Project by USP, except for the operating systems.

7-6 Criteria for items selection

Both sides agreed on the criteria for items selection as described in Annex-6. Nevertheless, the contents covered by the Project will be finalized after further study in Japan.

7-7 Target Year

Both sides confirmed that the ICT Centre would be targeted to become operational in 2008.



7-8 Operation and maintenance

USP agreed to allocate necessary budget and sufficient number of teaching, technical and administration staff for the proper operation and maintenance of facilities and equipment procured by the Project.

7-9 Necessities of Technical Cooperation

For the sake of the technology transfer on sustainable management and activities of the ICT Centre, the Fiji side pointed out the need for dispatch of Japanese experts as well as technical training of counterpart personnel in Japan. They also understood that separate official request on technical cooperation should be submitted through the Embassy of Japan and/or the JICA Fiji Office.

7-10 Project plans at the ICT Centre financed by any other donors

The Team requested USP to provide ICT related activities and plans financed by any other donors to enhance collaboration and to avoid duplication. USP has agreed to keep the Team fully informed on ICT related activities and plans by the end of February 2005.

Annex-1. Location map of the Project

Annex-2. Organization chart of USP/Project Development/the ICT Centre

Annex-3. Major items requested by the Government of Fiji

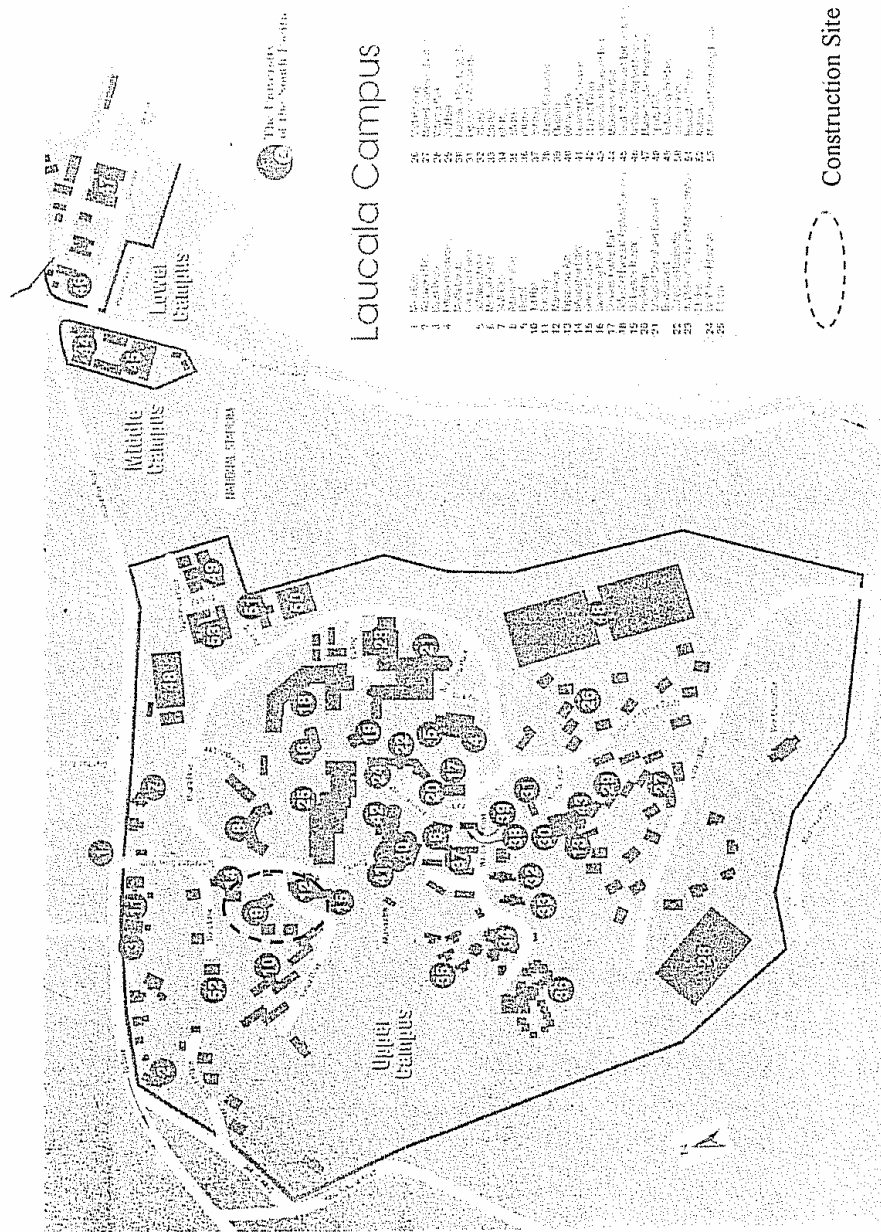
Annex-4. The Japan's Grant Aid Scheme

Annex-5. Necessary undertakings to be taken by each government

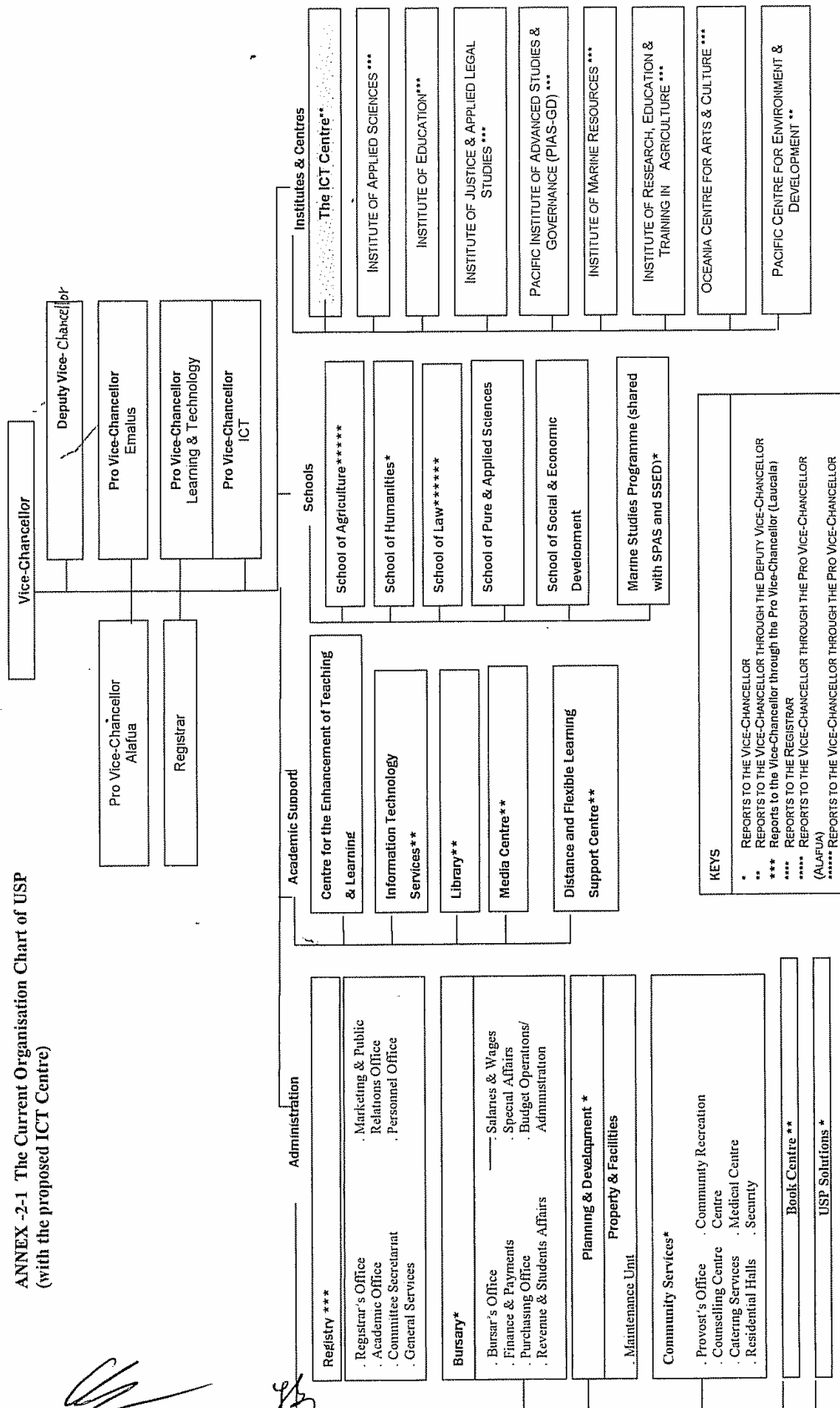
Annex-6. Criteria for items selection



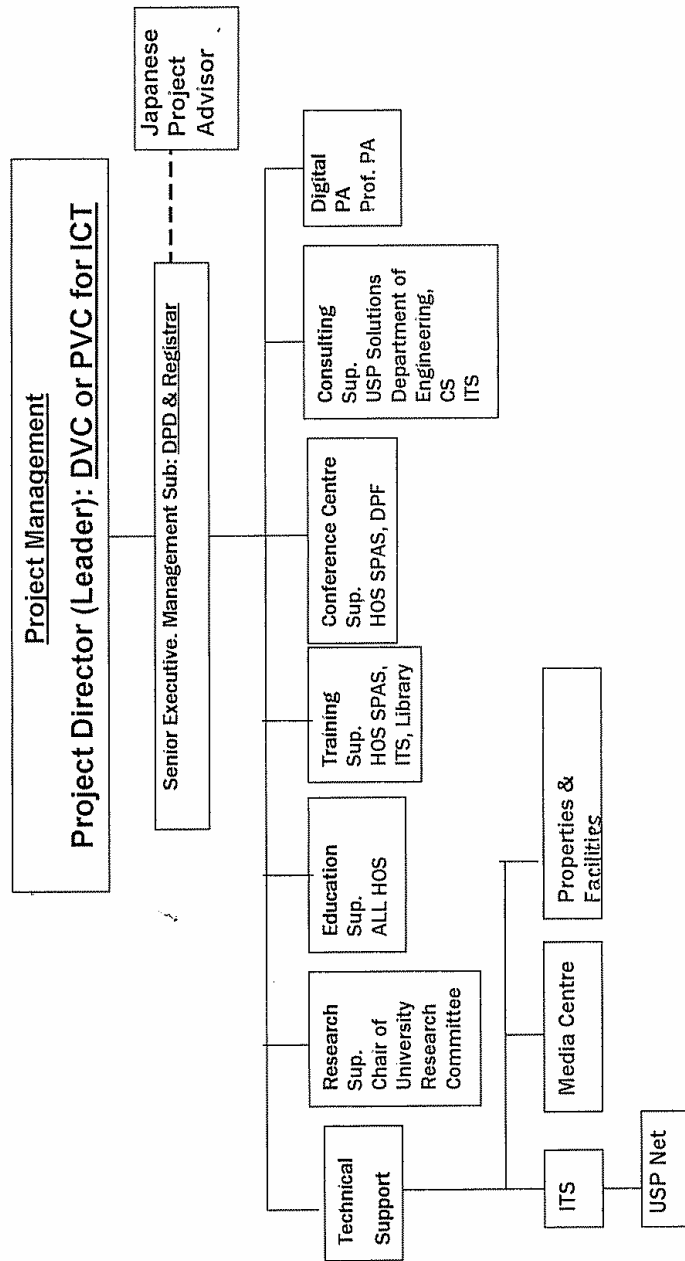
Annex-1: Location map of the Project



ANNEX -2-1 The Current Organisation Chart of USP
(with the proposed ICT Centre)

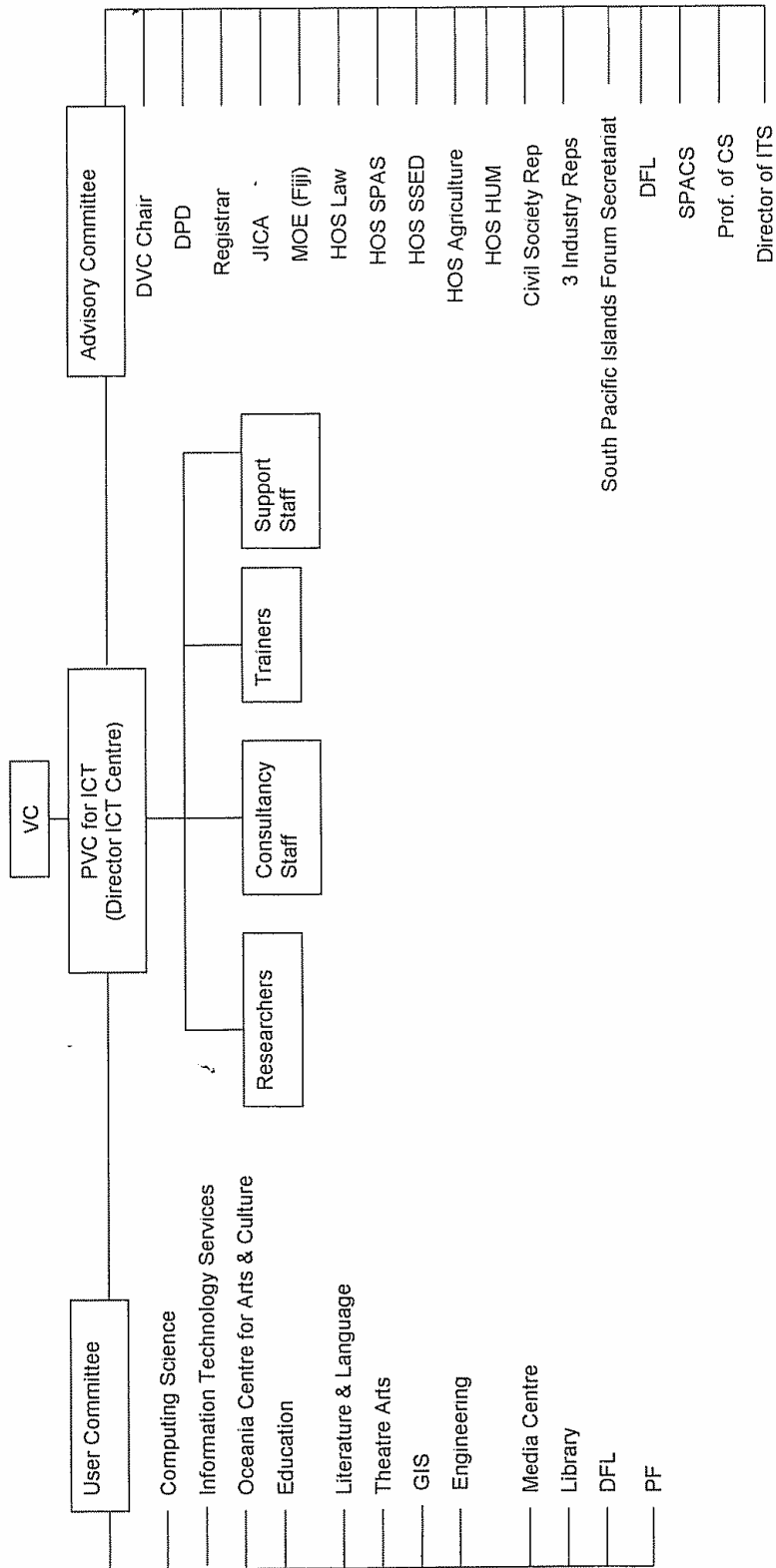


Organization Chart of Project Development for the ICT Centre



DVC-Deputy Vice Chancellor, PVC-Pro Vice Chancellor, DPD- Director Planning & Development, RC - Research Committee, HOS - Head of School, SPAS - School of Pure and Applied Sciences, PA - Performing Arts, GIS - Geographical Information Systems and DPPF - Director Physical Planning and Facilities

Organization Chart of the ICT Centre



VC-Vice Chancellor, DPD- Deputy Vice Chancellor, PVC-Pro Vice Chancellor, DPD- Director Planning & Development, MOE – Ministry of Education, HOS – Head of School, SPAS – School of Pure and Applied Sciences, HUM – Humanities, SPACS – South Pacific Computer Society.

**Annex – 3-1: Major items requested by the Government of Fiji for the ICT Centre at USP
(Buildings and Facilities)**

Department	Facility Name	Remarks
Common Area	Multipurpose Theater	Air Conditioned, 300 – 500 Seating
	Lecture Halls	For 200 persons x 4, Flat floor
	Office – Senior Staff	
	Office – General Staff	
	Tutorial Room	
	Video Conference Room	
	Conference Room	
	Office – Director ICT	
	Office – Core Staff ICT	
	Interaction Rooms	
	Staff Common Room	
	ICT Resource Room	
	Digitization Room	
	'Radio Pacifik' Room	
	Common Space	Reception, Corridor, Toilet, etc.
Computing SC	Academic Staff Offices	
	Technical Staff Offices	
	Administration Staff Offices	
	Tutor Offices	
	Visiting Staff Offices	
	Research Laboratories	
	Dedicated Networking Teaching Laboratory	For 40 persons
	General Access Computer Laboratory	For 60 persons x 4, shared with other departments
	Dedicated Computer Teaching Laboratory	For 40 persons x 3
	Tutorial Seminar Rooms	For 30 persons x 10
	Technical Work Room	
IT Service	Offices - Directors ITS	
	Office - Secretary	
	Laboratory	For 26 persons x 4
	Laboratory	For 50 persons x 8

Ma

JS

AS

	Laboratory	For 11 persons
	Offices	
	Workshop	
	Server Room	
	Storage Rooms	Network & computer storage
	Meeting Room	
	Helpdesk & Waiting Area	
	Hub Earth Station	
	USP Net Control Room	
GIS	Office, Director	
	Office, Lectures & Officers	
	Postgraduate Room	
	Geospatial Science Computer Learning Space	For 47 persons
	Geospatial Database Server Simulation Lab	For 10 persons
	10 "Seat" Research Laboratory	
	Equipment Room	
	Data Warehouse	
Engineering	Offices, Directors	
	Electrical Laboratory	
	Electronics Laboratory	
	Mechatronics Laboratory	
	Communication Laboratory	
Research and Development	Office – Research / Incubator	Partnership with Industry
	Test Bed Research / Incubator	
	Computer Labs Research	
	Workshop	

W

82

051

Annex-3-2 Major Items requested by the Government of Fiji for the ICT Centre at Suva (Equipment)

Category	Equipment Name
1 Equipment for Common Area	LCD Projector
	Projection screen
	DVD Player
	PA system
	OHC
	Microfilm Reader / Film Scanner
	Video Conference System
	PCs
	Digital Camcorder
2 Equipment for Computing Science	Servers
	PCs
	Routers
	Switchers
	Patch Panels
	Digital Oscilloscopes
3 Equipment for IT service	Servers
	PCs
	Printers
	UPS
	Switchers
	Backup equipment for data
4 Equipment for GIS	Servers
	PCs
	Field Spectrometer
	GPS Mobile Mapping System
	Scanners
5 Equipment for Department of Engineering	Digital Oscilloscopes
	Signal Generator
	Power Supply
	Servers
	PCB Etching Machine
	Bread Board
6 Equipment for Research and development	Three axis Magnetometer
	Spectrum analyzer
	Vector network analyzer
	VHF transmitter/receiver
	Digital Oscilloscope

Annex – 4: The Japan's Grant Aid Scheme

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

1. Grant Aid Procedure

1) Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

Application (Request made by a recipient country)

Study (Basic Design Study conducted by JICA)

Appraisal & Approval (Appraisal by the Government of Japan and Approval by Cabinet)

Determination of Implementation

(The Notes exchanged between the Governments of Japan and the recipient country)

2) Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA to conduct a study on the request. If necessary, JICA sends a Preliminary Study Team to the recipient country to confirm the contents of the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using Japanese consulting firms.

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Programme, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

2. Basic Design Study

1) Contents of the Study

The aim of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Study"), conducted by JICA on a requested project (hereinafter referred to as "the Project"), is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Government of Japan. The contents of the Study are as follows:



- a) confirmation of the background, objectives and benefits of the Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation,
- b) evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from the technical, social and economic points of view,
- c) confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project,
- d) preparation of a basic design of the Project, and
- e) estimation of costs of the Project

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid Scheme

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions

2) Selection of Consultants

For the smooth implementation of the Study, JICA uses a consulting firm selected through its own procedure (competitive proposal). The selected firm participates the Study and prepares a report based upon the terms of reference set by JICA.

At the beginning of implementation after the Exchange of Notes, for the services of the Detailed Design and Construction Supervision of the Project, JICA recommends the same consulting firm which participated in the Study to the recipient country, in order to maintain the technical consistency between the Basic Design and Detailed Design as well as to avoid any undue delay caused by the selection of a new consulting firm

3 Japan's Grant Aid Scheme

1) Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed



2) "The period of the Grant" means the one fiscal year which the Cabinet approves the project for. Within the fiscal year, all procedure such as exchanging of the Notes, concluding contracts with consulting firms and contractors and final payment to them must be completed

However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments

3) Under the Grant, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However, the prime contractors, namely consulting, contracting and procurement firms, are limited to "Japanese nationals" (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality)

4) Necessity of "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability of Japanese taxpayers.

5) Undertakings required to the Government of the recipient country

- a) to secure a lot of land necessary for the construction of the Project and to clear the site,
- b) to provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities outside the site,
- c) to ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the recipient country and internal transportation therein of the products purchased under the Grant Aid;
- d) to exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts,
- e) to accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts such as facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work,



f) to ensure that the facilities constructed and products purchased under the Grant Aid be maintained and used properly and effectively for the Project, and

g) to bear all the expenses, other than those covered by the Grant Aid, necessary for the Project

6) "Proper Use"

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign the necessary staff for operation and maintenance of them as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid

7) "Re-export"

The products purchased under the Grant Aid shall not be re-exported from the recipient country

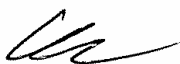
8) Banking Arrangement (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in an authorized foreign exchange bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the verified contracts

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of recipient country or its designated authority

9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commission to the Bank



Annex-5: Necessary undertakings to be taken by each government

NO	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient side
1	To secure land		•
2	To clear, level and reclaim the site when needed		•
3	To construct gates and fences in and around the site		•
4	To construct the parking lot	•	•
5	To construct roads		
1)	Within the site	•	
2)	Outside the site		•
6	To construct the building	•	
7	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities		
1)	Electricity		
a	The distributing line to the site		•
b	The drop wiring and internal wiring within the site	•	
c	The main circuit breaker and transformer	•	
2)	Water Supply		
a	The city water distribution main to the site		•
b	The supply system within the site (receiving and/or elevated tanks)	•	
3)	Drainage		
a	The city drainage main (for storm, sewer and others) to the site		•
b	The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site	•	
4)	Gas Supply		
a	The city gas main to the site		•
b	The gas supply system within the site	•	
5)	Telephone System		
a	The telephone trunk line to the main distribution frame / panel (MDF) of the building		•
b	The MDF and the extension after the frame / panel	•	
6)	Furniture and Equipment		
a	General furniture		•
b	Project equipment	•	
8	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A		
1)	Advising commission of A/P		•
2)	Payment commission		•
9	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country		
1)	Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	•	
2)	Tax exemption and customs clearance of the products at the port of disembarkation		•
3)	Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	(•)	(•)

Annex-6: Criteria for items selection

The requested items for the project should specify the appropriate and minimum scale, specification and amount in order to achieve the project objective. The criteria for items selection is shown below as the principles for selection.

[Priority Principle]

- (1) Items that contribute to great extent to achieve the project objective
- (2) Items that match the curriculum
- (3) Items which use frequency is not low
- (4) Items that relates to social necessity and market needs
- (5) Items that cannot be replaced as the existing building or equipment
- (6) Items that are not planned to be donated from other aid organization
- (7) Items that are not easily purchased by USP
- (8) Items that don't hold problems to implement (big-scale land development, budget treatment, schedule and procurement)
- (9) Items that don't hold problems on the administration and maintenance (budget, personnel, technology, procurement of consumables)
- (10) Items with long life expectancy

[Elimination Principle]

- (1) Items that needs high maintenance cost
- (2) Items that limit the benefit effect
- (3) Items that effect per cost is small
- (4) Items that can be replaced with the easier one
- (5) Items that can only be used for personal use
- (6) Items which number exceeds the minimum needs (inefficient and overlapping items)
- (7) Items that are not installed or stored outside of ICT center
- (8) Consumables

In addition, the items below could be added or deleted by the local conditions:

[Priority Principle]

- (1) Items that can be operated with the existing technology level of USP
- (2) Items for which the maintenance personnel (including out-sourcing) are kept or planned to be kept
- (3) Items that match the regional obligation of USP and its strategic directions
- (4) Items where technical cooperation can be expected

[Elimination Principle]

- (1) Items that cannot be operated with the existing technology level of USP when ICT centre is operational
- (2) Items for which the maintenance personnel (including out-sourcing) are not kept or planned to be kept
- (3) Items that doesn't match the regional obligation of USP and its strategic directions
- (4) Items that needs the development of large-scale communication infra-structure
- (5) Items that can be dealt with the efficient use of the existing items



5. 基本設計調査 メモランダム

MEMORANDUM

10th March, 2005

Through discussions among Fiji Government, the University of the South Pacific (USP) and the Basic Design Study Team, after exchanging Minutes on 15th February, 2005, both parties confirmed the issues concerning the University of the South Pacific Information and Communication Technology Centre as follows:

The Schedule of Consultants of the Basic Design Study Team

Mr. Koike will leave for Tokyo on March 12, as scheduled.

Mr. Hoshiai has already left for Tokyo on March 7, as scheduled.

Mr. Yamamoto will leave for Tokyo on March 12, as the schedule is extended.

Mr. Doi has already left for Tokyo on March 8, as the schedule is extended.

Mr. Yamaguchi has already left for Tokyo on February 26, as scheduled.

Confirmed Issues

1. The official name of the buildings :

University of the South Pacific Information Communication Technology Centre was confirmed to be 'the Japan – Pacific ICT Centre'.

2. The curricula for the estimation of items, numbers and specifications of buildings and equipments :

The curricula were confirmed as shown in the Annex- 5

3. The requested items and their priorities :

The items for buildings were confirmed as per Annex – 3, the items for equipment were confirmed as per Annex – 4.

4. Final request on the theatre :

The large-scale Lecture Theatre hall for 1000 people and the Multipurpose Digital Performing Art Theatre for 500 people were integrated to the Multipurpose Theatre for 300 people. The contents are as described in the article 'F. Final Request on the Multipurpose Theatre' of this Memorandum.

5. The related plan concerning ICT at USP :

When the Basic Design Study Team gave the courtesy visit to Australian High Commission and New Zealand High Commission, it was confirmed there was no particular aid plan for ICT issues for USP for the time being.

6. The undertakings by Fiji Side:

The Fiji Government, the University of the South Pacific and the Basic Design Study Team confirmed the undertakings by both sides when the Minutes was signed. However, the additional undertakings by USP were confirmed as follows:

- a) The movement and setting of the existing equipment, including the equipment of the server room of IT services.
- b) To secure the temporary storage for the equipment procured from foreign countries.

7. The Land Authority to use :

The 99-years leasing contract (1972 – 2071) was confirmed as per Annex – 6.

Construction Site

1. The construction site was finalized as of the address: Lot 1 & 2 on Plans S. 1500 Laucala Bay. Since the site is the part of the University area, the survey company employed by the Consultants shall drive pegs at every corner of the Site to clarify the construction area.
2. There are some existing buildings and trees in the construction site. USP shall demolish these existing obstacles when the implementation of the building was finally determined. (See the Annex – 1: The demolition Area. For the time being, the 12 buildings such as Sub Electrical Room, Mail building, Registration building, Female Dormitory, former Radio Pacific station, Male Dormitory A,C,D,E,F and Female Dormitory B, and Purchasing building are planned to be demolished.)
3. The infrastructures, such as fiber cable, telephone line, water supply line, sewerage line, electricity, etc. in this site should be replaced and reconnected to the Japan - Pacific ICT Centre by USP.
4. For the time being, the topographical survey has started on March 4, and the Geological survey is supposed to start on March 10. Mr. Yamamoto will check the progress of both surveys, and the final data will be sent to the Consultants and will be analyzed in Japan.

The Summary of the Project

A. The Objective

The objective of constructing the Japan – Pacific ICT Centre is to mitigate the ‘Digital Divide’ among the Island Countries, Fiji and 12 countries and areas participating USP Net, by constructing the new facilities and by integrating and enhancing the ICT functions scattered in the campus.

B. Buildings and Their Zoning

The Consultants proposed the building layout plan to USP, in consideration of the circumstance and the figure of the construction site, and the plan was basically concurred by both parties. However, the final location of the new buildings shall be determined after analyzing the result of the topographical and geological survey. The major buildings and room allocation were confirmed as in the attached table. (See Annex – 2 for Layout Plan, Annex – 3 for Room Requirement)

C. Facilities and Air Conditioning

The area of rooms and the necessity of air conditioning should be studied in accordance with USP building standard.

D. Equipment Plan

The principle of requested equipment was not changed from the attached table in the signed Minutes, and the details and the priorities of the requested items are confirmed as shown in the Annex – 4.

E. Estimation of the Components

1. The commonly usable rooms in the requests should be integrated, deleted, in consideration of their usage.
2. The estimation of the components will be finalized by the analysis of obtained data and curricula of USP.
3. The back space, such as electricity, generator and machinery rooms will be studied by the Consultants after they return to Japan.

F. Final Request on the Multipurpose Theatre

1. The capacity of the multi-purpose theatre is approximately 300. The usage of the theatre will be multi-purpose, including theatre arts, video recording and general lectures, etc.

2. The curtain should be horizontally moving type (traveler), not the suspension type.
3. The height of stage floor should be the same as the former seating area, which can be used as the extended area to the main stage.
4. The final specification will be studied and determined by the Consultants, based on the above-mentioned conditions, after they return to Japan

The Attached:

Annex-1: The Construction Site and Demolition Plan of the Existing Obstacles

Annex-2: The Layout Plan of the Buildings

Annex-3: Requested Building Facilities and their Priorities

Annex-4: Requested Equipments and their Priorities

Annex-5: Curricula for the ICT Centre

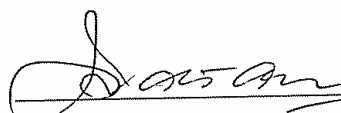
Annex-6: Leasing Contract of the Land



Mr. Hiroyuki Koike, JIA
Project Manager / Architect
Azusa Sekkei Co.,Ltd.

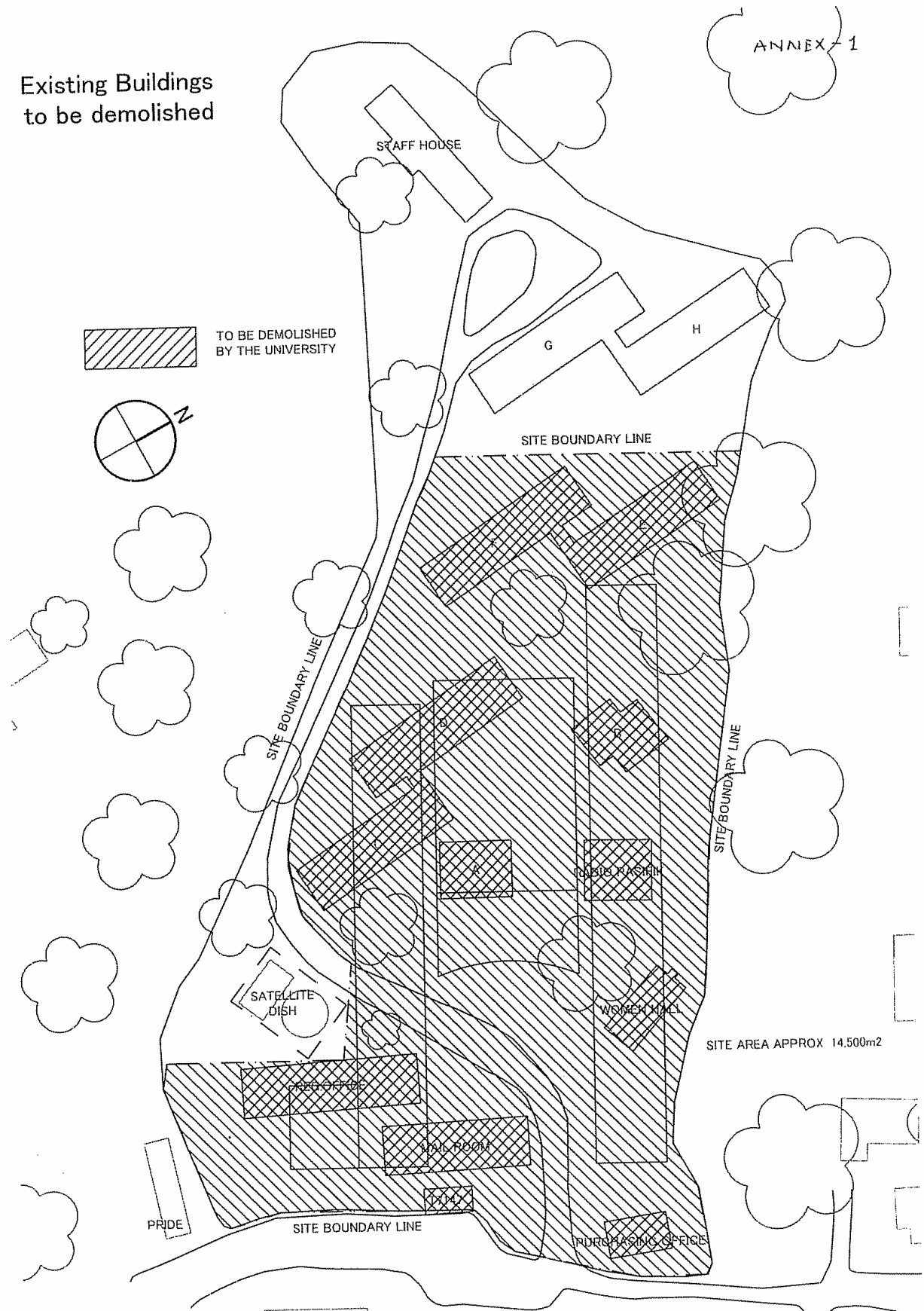


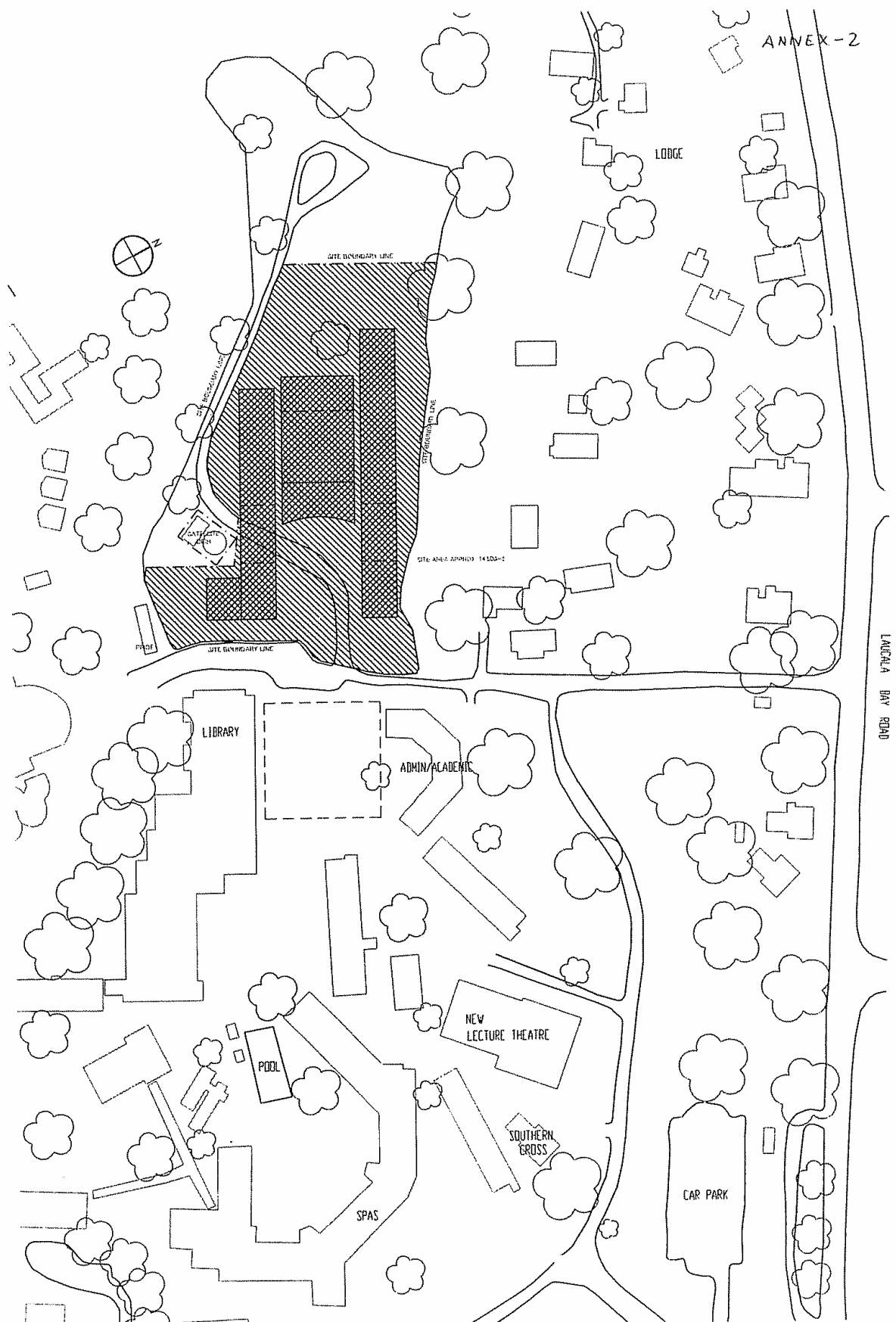
Prof. Anthony Tarr
Vice Chancellor
The University of the South Pacific



Mr. Joe Nataou
Director, TVET
Ministry of Education
The Republic of the Fiji Islands

Existing Buildings to be demolished





Department	Priority of Departments	Room Name	Priority of Rooms	Note
I Common Area	1	1 Multipurpose Theatre	A	
		2 Lecture Hall 4 rooms	C	Utilize existing facilities
		3 Office - Director ICT	A	
		4 Office - Core Staff ICT	A	
		5 Office - Senior Staff	C	
		6 Reception/Secretary	A	
		7 Visiting Staff Office	A	
		8 Tutorial Room	C	Utilize existing facilities
		9 Video Conference Room	A	
		10 Green room	A	
		11 Conference Room	A	
		12 Interaction Room	C	
		13 Staff Common Room with kitchen	A	
		14 ICT Resource Room (CS Library)	B	
		15 Digitization Room	B	
		16 Radio Pasifik' Room	A	
II Computing Science	2	1 Academic Staff Office	A	
		2 Technical Staff Office	A	
		3 Administration Staff Office	A	
		4 Tutor Office	A	
		5 Research Laboratories	A	
		6 Dedicated Networking Teaching Lab	A	
		7 General Access Computer Lab 5 rooms	B	Utilize ITS Laboratory
		8 Dedicated Computer Teaching Lab 4 rooms	A	
		9 Postgraduate Laboratory	A	
		10 Tutorial Seminar Room 10 rooms	C	Utilize existing facilities
		11 Technical Laboratory (Workshop)	A	
III IT Services	3	1 Office - Director ITS	A	
		2 Office - Secretary	A	
		4 General Office	A	
		5 Meeting room	A	
		6 Laboratory A (Professional) 4 rooms	A	
		7 Laboratory B (General Access) 8 rooms	A	
		8 Laboratory C (R&D)	B	
		9 Workshop	A	
		10 Server Room	A	Computer floor
		11 Storage Room	A	
		12 Helpdesk & Waiting Area	A	
		13 Hub Earth Station Staff Room	C	
		14 USP Net Control Room	A	
IV Research, Development and Incubation	4	1 Office - Research / Incubator	A	
		2 Computer Labs Research	C	
		3 Test Bed-1	A	
		4 Test Bed-2	A	
V Engineering	5	1 Office	A	
		2 Technical staff	A	
		3 Postgraduate Room	B	
		4 Computer lab	A	
		5 Engineering lab 1	A	
		6 Engineering lab 2	B	
		7 Engineering lab 3	A	
		8 Storage 1/Research	A	
		9 Storage 2/Research	B	
VI GIS	6	1 Office - Director	A	
		2 Office - Lecturer & Officers	A	
		3 Postgraduate Room	A	
		4 Geospatial Science Computer Learning Space	A	
		5 25seat general access Laboratory	C	Utilize ITS Laboratory
		6 Geospatial Database Server Simulation Lab	B	
		7 10 'Seat' Research Laboratory	A	
		8 Equipment Room	A	
		9 Data Warehouse	A	

Requird Equipment List

Code No.	Description	Priority	Req. Q'ty
COM 1	LCD Projector (L)	A	5
COM 2	LCD Projector (S)	A	7
COM 3	Projection Screen (L)	A	5
COM 4	Projection Screen (S)	A	7
COM 5	PC (Standard Lvel)	A	38
COM 6	PC (High Level)	B	4
COM 7	Printer (Ink-jet)	A	11
COM 8	Printer (All-in-one type)	A	4
COM 9	Printer (Laser type/Monocrom)	A	2
COM 10	Printer (Laser type/Color)	A	1
COM 11	OHC	A	12
COM 12	Lectern	A	6
COM 13	DVD Player	A	5
COM 14	VCR	A	10
COM 15	White Board	A	16
COM 16	TV (29")	A	8
COM 17	Web Cam and Microphone (S)	B	5
COM 18	Web Cam and Microphone (M)	B	5
COM 19	Polycom Codex w/IMUX	A	3
COM 20	Remote Camera (w/Control System)	A	6
COM 21	Wireless Lapel Mic	A	4
COM 22	Microphone	A	1
COM 23	Audio Mixer (8-10ch)	A	8
COM 24	Audio Mixer (Professional)	A	2
COM 25	Power Amplifier	A	16
COM 26	Audio Speaker	A	16
COM 27	Video/CRT Monitor (9")	B	3
COM 28	Video/CRT Monitor (14")	A	10
COM 29	Video Mixer	A	1
COM 30	Mic/Line Mixer	A	1
COM 31	Audio-Video Distribution Amplifier	A	7
COM 32	Scan Converter	A	12
COM 33	VGA Splitter	A	12
COM 34	Fibre Transmitter and Receiver Set	A	5
COM 35	Fibre Driver	A	10
COM 36	Multi-system Converter	A	2
COM 37	Polycom Quad Module	B	12
COM 38	Conference PA System	A	2
COM 39	Conference Table (Special)	A	1
COM 40	Conference Table (General Type)	B	1
COM 41	Table for Resource Center	B	1
COM 42	Chair	B	190
COM 43	Equipment Console	A	1
COM 44	Lighting Position (Overhead Grid)	A	1
COM 45	Lighting Position (Front of House Pipe)	A	1
COM 46	Control System	A	1
COM 47	Circuit Boxe	A	1
COM 48	Portable Dimmer Hook-up	A	1
COM 49	Sound Multi-cable Box for Mic and Line Input	A	1
COM 50	Lighting Board	A	1
COM 51	Digital Dimmer	A	48

Code No	Description	Priority	Req Q'ty
COM 52	Cyclorama	A	1
COM 53	Black Backdrop	A	1
COM 54	Black Side Legs	A	3
COM 55	Black Border	A	3
COM 56	Gold Traveller for Front Curtain	A	1
COM 57	Stage Lighting Instrument	A	53
COM 58	Fresnel w/Barndoors	A	24
COM 59	Variable Focus Ellipsoidal Spot	A	24
COM 60	Three-compartment Laniro Type Cyclorama Light	A	5
COM 61	Front Projection Screen	A	1
COM 62	Film Projection Screen	A	1
COM 63	Wireless Microphone	A	1
COM 64	Conventional Microphone	A	1
COM 65	Studio Video Camera	A	3
COM 66	Tripod for Studio Camera	A	3
COM 67	Wall-mounted Camera	A	1
COM 68	Intercom Systema	A	1
COM 69	Time-base Corrector	A	1
COM 70	Syncro Generator	A	1
COM 71	Vectorscope	A	1
COM 72	Patch Panel Bay	A	1
COM 73	Headphone	B	2
COM 74	Broadcast Microphone	A	2
COM 75	Dual Cassette Playback Unit	A	1
COM 76	Studio Monitor	A	2
COM 77	Turntable	A	1
COM 78	AM/FM Audio Receiver	A	1
COM 79	CD-DVD Player	A	6
COM 80	Macintosh PC	A	2
COM 81	Console for Audio Mixer	A	1
COM 82	Automated Radio System Software	B	1
COM 83	Remote-broadcast Set-up	A	1
COM 84	Server	A	1
COM 85	Fax Machine	B	1
COM 86	Microwave Oven	C	1
COM 87	Refrigerator	C	1
COM 88	Tea Kettle	C	2
COM 89	Water Cooler/Water Purifier	C	1
COM 90	Microfilm Reader/Scanner	A	4
COM 91	Scanner (Flat Bed Type)	A	3
COM 92	Scanner (Book Scanner Type)	A	1
COM 93	Photocopier	A	2
COM 94	Book Binding Machine	A	1
COM 95	Ring Binding Machine	A	1
COM 96	Shelves	A	1
COM 97	Various Connector/Cable/Accessories	A	1
CSC 1	Floor-standing Rack for Router/Switching etc.	A	3
CSC 2	Multivendor Platform Router	B	10
CSC 3	Ethernet Switch (48 port)	A	6
CSC 4	Ethernet Switch (24 port)	A	6
CSC 5	Patch Panel (48 port)	A	6
CSC 6	Patch Panel (24 port)	A	6
CSC 7	Wireless Access Point	A	4

Code No		Description	Priority	Req Q'ty
CSC	8	Wireless LAN Card	B	20
CSC	9	Bluetooth	A	10
CSC	10	Ethernet Card	A	40
CSC	11	Handheld Device for Mobile Networking	A	10
CSC	12	Laptop for Mobile Networking	A	6
CSC	13	Cables & others	B	4
CSC	14	Server	C	2
CSC	15	PC for experimental work	A	40
CSC	16	Embedded System Board	A	40
CSC	17	Oscilloscope	A	3
CSC	18	Desktop PC for Teaching Computer Laboratory	A	200
CSC	19	Desktop PC for Staff	B	54
CSC	20	Desktop PC for Research	A	50
CSC	21	PC for Postgraduate Laboratory	A	40
CSC	22	Highend Server	B	3
CSC	23	Laser Printer for Staff	B	7
CSC	24	Laser Printer for Student	A	5
CSC	25	Back up Facilities	A	1
CSC	26	Desk	B	104
CSC	27	Chair	B	104
CSC	28	File Cabinet	B	27
CSC	29	White Board	B	1
ITS	1	Server	A	2
ITS	2	Web Server	A	4
ITS	3	Server	A	24
ITS	4	Tape Backup Archive	A	1
ITS	5	General Purpose Server	A	4
ITS	6	Network Switch	A	2
ITS	7	UPS (L)	A	30
ITS	8	Wev Proxy	B	2
ITS	9	Terminal Server	C	2
ITS	10	Desktop Computer	B	65
ITS	12	Fiber Channel San	C	1
ITS	13	Rack Modem/Access Server	C	1
ITS	14	Monitoring Station	C	6
ITS	15	Desktop Computer for Professional Training Lab.	A	52
ITS	16	Desktop Computer for Development Training Lab.	A	52
ITS	17	Desktop Computer for Research & Development Lab.	B	11
ITS	18	Desktop Computer for General Access Lab.	A	400
ITS	19	Desktop Computer for Disabled Student Lab.	A	5
ITS	20	Printer	A	14
ITS	21	Switch	A	35
ITS	22	Data Projector	A	13
ITS	23	Surveillance Camera	C	30
ITS	24	Surveillance Management System	B	1
ITS	25	Server (w/UPS)	A	5
ITS	26	White Board	B	30
ITS	27	Fibere Optic Cable	A	1
ITS	28	Video Codecs	A	7
ITS	29	Polycom Inberse Multiplexer for View Staition	A	7
ITS	30	Equipment Rack	A	3
ITS	31	Console for Video-broadcast Switching	A	4
ITS	32	PC for Schduler	A	1



Code No		Description	Priority	Req Q'ty
ITS	33	Work Bench	B	1
ITS	34	Video Monitor	A	24
ITS	35	VHS-CD-DVD Combo Redcorder	A	6
ITS	36	Video Mixer	A	4
ITS	37	Mic/Line Mixer	A	1
ITS	38	Fiber Driver	A	6
ITS	39	HDSL Data Termination Unit	A	1
ITS	40	V.35 Data Termination Unit	A	1
ITS	41	Audio-Video Distribution Amplifier (Video)	A	4
ITS	42	Audio-Video Distribution Amplifier (Audio)	A	2
ITS	43	PC for Staff	A	3
ITS	44	Printer for Staff	A	2
ITS	45	Video Broadcast Facility	A	3
ITS	46	Tablet PC	A	4
ITS	47	OHC	A	2
ITS	48	LCD Projector W/Screen	A	4
ITS	49	Desk	B	95
ITS	50	Chair	B	95
ITS	51	File Cabinet	B	27
ITS	52	White Board	B	1
RDI	1	Fax	A	1
RDI	2	PC	A	9
RDI	3	Network Analyzer	A	2
RDI	4	Spectrum Analyzer	A	1
RDI	5	Signal Generator	A	1
RDI	6	Transmitter Receiver	A	1
RDI	7	Digital CRO	A	1
RDI	8	Router	A	2
RDI	9	Photocopy	A	2
RDI	10	PLC Modem	A	1
RDI	11	TPE Transformer Point Equipment	A	1
RDI	12	CPE	A	1
RDI	13	Internet Modem	A	1
RDI	14	Wireless Security Equipment	A	1
RDI	15	SCADA Equipment and Control	A	1
RDI	16	Radio Trunking-Receiver	A	1
RDI	17	Satellite Receiver	A	1
RDI	18	Receiving Dish	A	1
RDI	19	Printer	A	1
RDI	20	Plotter	A	1
RDI	21	Digital Camera	A	1
RDI	22	Mageillan Pro Mobile Robot	B	1
RDI	23	Manufacturing Network	C	1
RDI	24	Servo Robot	C	1
RDI	25	Automate Storage Vision Inspection System	C	1
RDI	26	CNC Machining Center	C	1
RDI	27	CNC Lathe .	C	1
RDI	28	Master Cam	C	1
RDI	29	Server	A	2
RDI	30	Three axis Magnetometer	C	1
RDI	31	Rio Meter	C	1
RDI	32	Desk	B	6
RDI	33	Chair	B	6

Code No		Description	Priority	Req Q'ty
RDI	34	File Cabinet	B	6
RDI	35	White Board	B	2
ENG	1	Oscilloscope	A	8
ENG	2	Spectrum Analyzer	A	1
ENG	3	Power Sensor	A	1
ENG	4	Vector Signal Generator	A	1
ENG	5	Analog Communications	A	8
ENG	6	Analog Communications Training System	A	8
ENG	7	Fiber Optic Communications	A	3
ENG	8	Antenna Training and Measuring System	A	3
ENG	9	Microwave Technology Training System	A	3
ENG	10	Radar Training System	A	3
ENG	11	Digital Communications 1	A	8
ENG	12	Digital Communications 2	A	8
ENG	13	Digital Communications Training System	A	8
ENG	14	Fiber Optics & Lasers	A	3
ENG	15	GPS -1010 Global Positioning System Trainer	A	3
ENG	16	PCB Etching Machine	A	2
ENG	17	Oscilloscope	A	30
ENG	18	Power Supply	A	30
ENG	19	Signal Generator	A	30
ENG	20	Multimeter	A	30
ENG	21	Soldering Station	A	30
ENG	22	Tool kits	B	30
ENG	23	Digital Scope Meter	B	30
ENG	24	Power Electronics Training Module	A	1
ENG	25	Digital Signal Processing Kit	B	10
ENG	26	Wind Turbine	A	1
ENG	27	Solar Panel	A	5
ENG	28	Power Inverter	A	5
ENG	29	Bread Board	B	30
ENG	30	PIC Microcontroller Development Kit	A	30
ENG	31	Momentum PLC	A	30
ENG	32	Motor Winding Kit	B	5
ENG	33	PC	A	60
ENG	34	Server/Workstation	A	3
ENG	35	Battery Pack	B	5
ENG	36	Automation Unit	A	1
ENG	37	Turning Center	A	2
ENG	38	Milling Center	A	2
ENG	39	PS3 Robot/RC520 PC Controller	A	2
ENG	40	Desktop Robot	A	4
ENG	41	All-Terrain Robot	A	4
ENG	42	Hemisson Education Robot	A	10
ENG	43	KoreBot Robotid Development Board	A	4
ENG	44	Yamabico	A	2
ENG	45	Lab. Table W/Chair	B	30
ENG	46	LCD Projector W/Screen	A	4
ENG	47	Counter Table	B	3
ENG	48	Desk	B	1
ENG	49	Chair	B	1
ENG	50	File Cabinet	B	1
ENG	51	Equipment Rack	B	15

Code No		Description	Priority	Req Q'ty
GIS	1	Desk	A	11
GIS	2	Chair for Teacher	A	49
GIS	3	Dhair for Student	A	30
GIS	4	Computer Desk/Chair	A	15
GIS	5	Bookshelf	A	5
GIS	6	Filing Cabinet	A	14
GIS	7	Low Map Table w/Chair	A	1
GIS	8	Teaching Desk w/Chair	A	1
GIS	9	Dual Screen PC w/Auto-stereo Display & Frat CRT Monnitor	A	26
GIS	10	Audiovisual Console	A	1
GIS	11	Computer Projector	A	2
GIS	12	Projector screen	A	2
GIS	13	White Board (S)	A	45
GIS	14	White Board (L)	A	2
GIS	15	Digitizing Tablet	A	46
GIS	16	Pin up Board	B	14
GIS	17	Long Bench	B	4
GIS	18	Server	B	5
GIS	19	Network System	A	2
GIS	20	Dual Screen Photogrammetric Workstation	A	1
GIS	21	Single Screen Workstation	A	25
GIS	22	Map Cabinet	A	4
GIS	23	Aerial Photógraph Cabinet	A	4
GIS	24	Map Table w/Light Table	A	1
GIS	25	Shelves for Equipment	A	2
GIS	26	Digital Aerial Imaging Camera (w/Integrated High Precision GPS)	A	2
GIS	27	Field Spectrometer	A	2
GIS	28	GPS Mobile Mapping System	A	20
GIS	29	Sidescan Sonar	B	1
GIS	30	High Resolution Scanner for Scanning Aerial Photograph and Interpretation Overlays	A	1
GIS	31	Plotter (A0)	B	1
GIS	32	Laminator (A0)	B	1
GIS	33	Colour Laser Printer (A3)	B	1
GIS	34	Colour Map and Plan Scanner (A0)	A	1
GIS	35	Total Station	A	8
GIS	36	Surveying Automatic Level	B	10
GIS	37	Survey Grade GPS Base Station	C	1



Curriculum (Computer Science : C/S Majors 2006 -)

		1st Semester				2nd Semester						
		Lec.	Tut.	Lab.	Total	Lec.	Tut.	Lab.	Total			
Sem I	Introduction to Computing Science	3	1	F (G)	20				-			
	Calculus I	3	1	-								
	Probability & Statistics	3	1	-								
	English	3	1	-								
	Minor Course	3	1	-								
Sem II	Data Structures and Algorithms				-	3	1	F (G)	20			
	Calculus II					3	1	-				
	Discrete Mathematics					3	1	-				
	Introduction to Pacific Studies					3	1	-				
	Minor Course					3	1	-				
Sem III	Data Communications	3	1	F (N)	16				-			
	Database Management System (for Computer Science)	3	1	F (S)								
	Software Engineering I	3	1	F (G)								
	Minor Course	3	1	-								
Sem IV	Computer Organization					3	1	F (G)	16			
	Design and Analysis of Algorithms					3	1	F (G)				
	Software Engineering II					3	1	F (G)				
	Minor Course					3	1	-				
Sem V	Operating Systems	3	1	F (S)	12				-			
	Two from following Electives	6	2	F (G/S)								
	Elective											
	Artificial Intelligence	3	1	F (G)								
	Multimedia System	3	1	F (S)								
	Digital Image Processing	3	1	F (S)								
	Topics in Computer Science	3	1	F (G)								
Sem VI	Good Governance	3	1	-	-				12			
	Computer Networks									3	1	F (N)
	Two from following Electives									6	2	F (S/G/N)
	Elective											
	Internet Computing									3	1	F (S)
	Principles of Programming Languages									3	1	F (G)
	Theory & Practice of Compilers									3	1	F (G)
	Human Computer Interaction									3	1	F (G)
	Security									3	1	F (N)
	Computer Project									3	1	F (G)
	Topics in Computer Science									3	1	F (S)
	Total		51	17	-	48	57	19	-	48		

Curriculum (Computer Science : Information System Majors 2006 -)

		1st Semester				2nd Semester			
		Lec.	Tut.	Lab.	Total	Lec.	Tut.	Lab.	Total
Sem I	Information Systems I	3	1	F (G)	12				-
	English	3	1	-					
	Minor Course	3	1	-					
Sem II	Information System II				-	3	1	F (G)	12
	Introduction to Pacific Studies					3	1	-	
	Minor Course					3	1	-	
Sem III	Distributed Information System Theory and Application	3	1	F (S)	12				-
	Database Management System (for Information System)	3	1	F (S)					
	Minor Course	3	1	-					
Sem IV	Advanced Database Systems				-	3	1	F (S)	8
	Minor Course					3	1	-	
Sem V	Information Systems Analysis & Design	3	1	F (G)	12				-
	Data Mining	3	1	F (S)					
	Good Governance	3	1	-					
Sem VI	Advanced Distributed System & Information Systems Networking				-	3	1	F (S)	8
	Topics in Computer Science					3	1	F (S)	
Total		27	9	-	24	21	7		28

Curriculum (Electrical/Electronics 2006 -)

		1st Sem.				2nd Sem			
		Lec.	Tut.	Lab.	Total	Lec.	Tut.	Lab.	Total
Sem I	Engineering Mechanics	1	3	3 (O)	24				-
	Engineering Graphics	1	3	3 (P)					
	English for Academic Purpose	1	4	-					
	Mathematics I	1	4	-					
Sem II	Electrical Engineering Science				-	1	3	3 (NL)	26
	Material Science					1	3	3 (O)	
	Computing for Science & Engineering					1	3	3 (P)	
	Mathematics II					1	4	-	
Sem III	Mathematics III	1	4	-	24				-
	Pacific Studies	1	4	-					
	Circuits & Systems	1	3	3 (NR)					
	Fundamentals of Communication Engineering	1	3	3 (NC)					
Sem IV	Mathematics IV				-	1	4	-	26
	Computer Organization					1	3	3 (P)	
	Measurement & Instrumentation					1	3	3 (NR)	
	Digital Electronics					1	3	3 (NR)	
Sem V	Microprocessor Applications	1	3	3 (NR)	28				-
	Control Engineering	1	3	3 (NL)					
	Analog Electronics	1	3	3 (NR)					
	Power & Machines	1	3	3 (NL)					
Sem VI	Design/Build/Test/Project				-	1	3	3 (N/O)	26
	Power Electronics					1	3	3 (O)	
	Communication Networks					1	3	3 (NC)	
	Ethics & Governance					1	4	-	
Sem VII	Engineering Project I	-	-	3 (NR)	24				-
	Digital Signal Processing	1	3	3 (P/N)					
	Electrical Engineering Systems	1	3	3 (NL)					
	Elective (any 1 from I/II)	1	3	3 (NR)					
Sem VIII	Engineering Project II				-	-	-	3 (N/O)	22
	Renewable Energy					1	3	3 (O)	
	Engineering Business Studies					1	4	-	
	Elective (any 1 from I/II)					1	3	3 (N)	
Total		15	49	36 (30)	100	15	49	36 (21)	100
Electives I	Automated Systems	1	3	3 (NL)					
	Robotics	1	3	3 (NM)					
	Electrical Power Systems	1	3	3 (NL)					
Elective II	Analog Electronic System Design	1	3	3 (NR)					
	Digital Electronic System Design	1	3	3 (NR)					
	Electronic Manufacturing	1	3	3 (NR)					

(O) : Existing Laboratory

(P) : PC Laboratory

(NR) : New (Electronic) Laboratory

(NL) : New (Electric) Laboratory

(NC) : New (Communication) Laboratory

(NM) : New (Mechatronics) Laboratory

Curriculum (Communications 2006 -)

		1st Sem.				2nd Sem.			
		Lec.	Tut.	Lab.	Total	Lec.	Tut.	Lab.	Total
Sem I	Engineering Mechanics	1	3	3 (O)	24				-
	Engineering Graphics	1	3	3 (P)					
	English for Academic Purpose	1	4	-					
	Mathematics I	1	4	-					
Sem II	Electrical Engineering Science				-	1	3	3 (NL)	26
	Material Science					1	3	3 (O)	
	Computing for Science & Engineering					1	3	3 (P)	
	Mathematics II					1	4	-	
Sem III	Mathematics III	1	4	-	24				-
	Pacific Studies	1	4	-					
	Circuits & Systems	1	3	3 (NR)					
	Fundamentals of Communication Engineering	1	3	3 (NC)					
Sem IV	Mathematics IV				-	1	4	-	26
	Computer Organization					1	3	3 (P)	
	Data Communication					1	3	3 (P)	
	Signals and Systems					1	3	3 (P/NR)	
Sem V	Microprocessor Applications	1	3	3 (NR)	28				-
	Internet Computing	1	3	3 (P)					
	Analog Electronics	1	3	3 (NR)					
	Network Security	1	3	3 (P)					
Sem VI	RF & Photonics				-	1	3	3 (P/NR)	26
	Multimedia Communication					1	3	3 (P)	
	Teletraffic					1	3	3 (P)	
	Ethics & Governance					1	4	-	
Sem VII	Engineering Project I	-	-	3 (P/NC)	24				-
	Digital Signal Processing	1	3	3 (P/NR)					
	Satellite Communications	1	3	3 (P/NC)					
	Elective (any 1 from I/II)	1	3	3 (P/N)					
Sem VIII	Engineering Project II				-	-	-	3 (P/NC)	22
	Wireless Communication					1	3	3 (P/NC)	
	Engineering Business Studies					1	4	-	
	Elective (any 1 from I/II)					1	3	3 (P/N)	
Total		15	49	36 (24)	100	15	49	36 (18)	100
Electives I	Microwave Circuit Design	1	3	3 (P/NC)		1	3	3 (P/NC)	
	Advanced DSP	1	3	3 (P/NR)		1	3	3 (P/NR)	
	Control Theory	1	3	3 (P/NL)		1	3	3 (P/NL)	
Elective II	Embedded Systems	1	3	3 (P/NR)		1	3	3 (P/NR)	
	Communication Networks	1	3	3 (P/NC)		1	3	3 (P/NC)	
	Microprocessor Based Systems	1	3	3 (P/NR)		1	3	3 (P/NR)	

(O) : Existing Laboratory
 (P) : PC Laboratory
 (NR) : New (Electronic) Laboratory
 (NL) : New (Electric) Laboratory
 (NC) : New (Communication) Laboratory
 (NM) : New (Mechatronics) Laboratory

Curriculum (Mechatronics 2006 -)

		1st Sem.				2nd Sem.			
		Lec.	Tut.	Lab.	Total	Lec.	Tut.	Lab.	Total
Sem. I	Engineering Mechanics	1	3	3 (O)	24				-
	Engineering Graphics	1	3	3 (P)					
	English for Academic Purpose	1	4	-					
	Mathematics I	1	4	-					
Sem. II	Electrical Engineering Science				-	1	3	3 (NL)	26
	Material Science					1	3	3 (O)	
	Computing for Science & Engineering					1	3	3 (P)	
	Mathematics II					1	4	-	
Sem. III	Mathematics III	1	4	-	24				-
	Pacific Studies	1	4	-					
	Circuits & Systems	1	3	3 (NR)					
	Solid Mechanics	1	3	3 (O)					
Sem. IV	Mathematics IV				-	1	4	-	26
	Thermofluids					1	3	3 (O)	
	Measurement & Instrumentation					1	3	3 (NR)	
	Digital Electronics					1	3	3 (NR)	
Sem. V	Microprocessor Applications	1	3	3 (NR)	28				-
	Control Engineering	1	3	3 (NM)					
	Analog Electronics	1	3	3 (NR)					
	Applied Thermofluids	1	3	3 (O)					
Sem. VI	Mechatronics Design & Devices				-	1	3	3 (NM)	26
	Dynamics					1	3	3 (O)	
	Communication Networks					1	3	3 (NC)	
	Ethics & Governance					1	4	-	
Sem. VII	Engineering Project I	-	-	3 (NM)	24				-
	Digital Signal Processing	1	3	3 (NR)					
	Advanced Dynamics & Control	1	3	3 (NM)					
	Elective (any 1 from I/II)	1	3	3 (NM)					
Sem. VIII	Engineering Project II				-	-	-	3 (NM)	22
	Robotics & Automation					1	3	3 (NM)	
	Engineering Business Studies					1	4	-	
	Elective (any 1 from I/II)					1	3	3 (NM)	
Total		15	49	36 (21)	100	15	49	36 (21)	100
Electives I	Systems Modeling	1	3	3 (NM)		1	3	3 (NM)	
	Robot & Computational Mechanics	1	3	3 (NM)		1	3	3 (NM)	
Elective II	Process Control Systems	1	3	3 (NM)		1	3	3 (NM)	
	Industrial Automation	1	3	3 (NM)		1	3	3 (NM)	

(O) : Existing Laboratory

(P) : PC Laboratory

(NR) : New (Electronic) Laboratory

(NL) : New (Electric) Laboratory

(NC) : New (Communication) Laboratory

(NM) : New (Mechatronics) Laboratory

Curriculum (Bachelor of Geospatial Science 2006 -)

		1st Sem.				2nd Sem.			
		Lec.	Tut.	Lab.	Total	Lec.	Tut.	Lab.	Total
Sem. I	Itroduction to Geospatial Science	2	-	2 (S)	18				-
	Information Systems	4	1	1 (G)					
	English for Academic Purposes	2	2	-					
	Chosen specialty Area	2	-	2 (G)					
Sem II	Geomatics I				-	2	-	4 (S)	23
	Information Systems II					4	1	1 (G)	
	Survey Computations I					2	-	4 (S)	
	One option from following					4	1	-	
	Options								
	Calculus and Linear Algebra				4	1	-		
	Basic Statistics				4	1	-		
Sem III	GIS - Desktop GIS	2	-	2 (S)	18				-
	Database Systems	4	1	1 (G)					
	Geomatics II	2	-	2 (G)					
	One option from following	2	-	2 (G)					
	Survey Computations II		2	1	1 (G)				
	Chosen specialty Area		2	-	2 (G)				
Sem IV	GIS - Earth Imaging Technology and Application				-	2	-	2 (S)	17
	Adv. Database Systems and Web Database Tech.					3	1	1 (G)	
	Pacific Studies					2	2	-	
	Chosen specialty Area					2	-	2 (G)	
Sem V	GIS - Advanced Spatial Information Systems	-	-	4 (S)	17				-
	Information Systems Analysis and Design	3	1	1 (G)					
	Digital Image Processing	-	-	4 (S)					
	Chosen specialty Area	2	-	2 (G)					
Sem VI	GIS - Spatial Analysis				-	-	-	4 (S)	16
	Good Governance					2	2	-	
	Two options from following					2	-	6 (S/G)	
	Options								
	GIS - Ground Investigations					-	-	4 (S)	
	GIS - Project or Special Topic					-	-	4 (S)	
Chosen specialty Area					2	-	2 (G)		
Sem VII	Honours Research Project	-	-	4 (G)	16				-
	Honours Research Project	-	-	4 (G)					
	Digital Image Processing	-	-	4 (S)					
	Chosen specialty Area	2	-	2 (G)					
Sem. VIII	Honours Research Project				-	-	-	4 (G)	16
	Honours Research Project					-	-	4 (G)	
	Visualisation and Multimedia Cartography					2	-	2 (S)	
	GIS - Ground Investigations					-	-	4 (S)	
Total		27	5	37	69	27	7	38	72

Curriculum (Graduate Diploma in GIS 2006 -)

Sem. I	GIS - Advanced Spatial Information Systems	-	-	4 (S)	8				-
	Digital Image Processing	-	-	4 (S)					
Sem. II	GIS - Ground Investigations				-	-	-	4 (S)	16
	GIS - Applied Research Project					-	-	4 (S)	
	Photogrammetry					2	-	2 (S)	
	GIS - Visualisation and Multimedia Cartography					2	-	2 (S)	
Total		0	0	8	8	4	0	12	16

66214 LD.4/16/4997 1191

CARD NO. 1/397

Crown Lease No. ~~6164~~ 6165

(FOR TITLES OFFICE USE ONLY)

CROWN LAND WITHOUT TITLE

THE DIRECTOR OF LANDS
(hereinafter referred to as "Lessor")
of Fiji on behalf of the Crown

hereby leases to THE UNIVERSITY OF THE
SOUTH PACIFIC, a body corporate duly constituted
by Royal Charter and Warrant (hereinafter
referred to as "Lessee")

Stamp Duty paid vide 546 353 of 18.11.80
Director of Lands
Minister of Lands and Natural Resources

FEES

Registration Fee	2.00
Drawing Fee	25.00
Plan Fee	13.00
Survey Fee	829.65
Total	\$869.65

Revenue Receipt No. 409975
Date 18 8 80
Initials [Signature]

All that piece of Land being

Name of Land	Tikupa	Province	Area		
			A.	R.	P.
Lots 1 & 2 on Plan S.1500 Laucala Bay	Suva	Rewa	172	0	20

the boundaries of which are more particularly delineated on the plan hereon and coloured yellow to be held by the said THE UNIVERSITY OF THE SOUTH PACIFIC

as tenant for the term of ninety-nine (99) years commencing on the fifth day of May, 1972 at the yearly rental of two dollars (\$2.00) payable to The Director of Lands, Suva

as follows: that is to say, By two equal half-yearly payments in advance in the months of January and July in every year. Subject to the covenants and powers implied in leases under "Land Transfer Act, 1974" and subject also to the following covenants and provisions; that is to say, -

It is expressly declared that this lease is a Protected Lease under the provisions of the Crown Lands Ordinance Act

And the Lessor hereby reserves all Precious Metals, Coals and Minerals of every description including Crude Oil upon or under the said lands with full liberty at all times to search, dig for and carry away such Metals, Coals and Minerals of every description including Crude Oil and for that purpose to enter upon the said lands or any part thereof.

This lease is subject also to the following covenants and provides; that is to say, -

1. The rent shall be subject to reassessment in the years 1997, 2022 and 2047 to a maximum not exceeding six (6) per centum of the unimproved value of the land.

2. The lessee shall not transfer, sublet, mortgage, assign or part with possession of the demised land or any part thereof without the written consent of the lessor first had and obtained. Notwithstanding the foregoing the lessee may sublet buildings and part thereof for purposes connected with the University without references to the lessor.

3. The lessee shall bear, pay and discharge all rates, taxes, assessments, duties, impositions and outgoings whatsoever which may be imposed or charged now or in the future upon the demised land or dwelling houses or outbuildings to be erected thereon or upon the owner or occupier in respect thereof landlord's property tax only be excepted.

4. The lessee shall maintain and keep in good repair and tenantable condition, to the reasonable satisfaction of the lessor, all buildings erected upon the demised land.

is the Exhibit marked A and referred to in Affidavit of WATSON, SERUVATEI before me this 24th day of April 2002
Sgd. IANU SAKHARAWERA
A COMMISSIONER FOR OATHS

WN LEASE No. 6165

STERED 8 DEC 1980 at 3-30pm

24 Registrar of Titles

Registrar of Titles

5. The lessee shall not use or permit to be used the demised land or any part thereof or the buildings and improvements and dwelling-house or accessory out-buildings to be erected thereon other than for the said purposes set out in the University Charter and Statutes or for any trade, business occupation or calling whatsoever other than for the supply of reasonable auxiliary services to the staff and students of the University, to their dependent households and to official visitors to or guests of the lessee; and no act matter or thing whatsoever shall during the term of this lease be done in or upon the said land or buildings or any part thereof which shall or may be or grow to the annoyance, misgance, grievance, damage or disturbance of the occupier, lessee or owner of the adjoining lands and properties.

6. The lessee shall keep the demised land clear of all refuse, rubbish, weeds and unsightly undergrowth to the reasonable satisfaction of the lessor, and will keep trimmed the grassed area of the site.

7. It is hereby expressly agreed that this lease is not subject to conditions set out in Regulations 30, (d), (f) and (g) of the Crown Lands (Leases and Licences) Regulations Cap. 113.

8. Any dispute between the parties hereunder shall be referred to arbitration in the manner provided for the settlement of disputes upon a reassessment of rent by Regulation 19 of the said Crown Lands (Leases and Licences) Regulations.

9. Notwithstanding the provisions of the preceding covenant any buildings erected on the demised land shall be removable by the lessee within three months before or after the expiration of the lease; provided that:-

- (i) before the removal of any building the lessee shall have paid all rent owing by it and shall have performed or satisfied all its other obligations to the lessor in respect of the demised land;
- (ii) in the removal of any building the lessee shall not do any avoidable damage to any other building or any part of the demised land;
- (iii) the lessee gives a written undertaking or enters into a Bond to the satisfaction of the lessor that immediately after the removal of any building the lessee shall make good all damage occasioned to any other building or to the demised land and shall remove all concrete or other structures, posts, piles, blocks and clear away all refuse and rubbish and leave the land in clean and tidy condition to the satisfaction of the lessor;
- (iv) the lessee shall not remove any building without giving one month's previous notice in writing to the lessor of its intention to remove it;
- (v) at any time before the expiration of the notice of removal the lessor, by notice in writing given to him by the lessee, may elect to purchase any building comprised in the notice of removal and any building thus elected to be purchased shall be left by the lessee and shall become the property of the lessor who shall pay to the lessee the fair value thereof to an incoming lessee of the land; and any difference as to the value shall be settled by arbitration in the manner provided by Regulation 19 of the Crown Lands (Leases and Licences) Regulations.

10. The Lessee agrees that the Lessor or any authorised person or persons may at any time without let or hindrance enter upon the demised land to construct, plant or maintain, posts, pipes, cables or wires and drains of any nature whatsoever above or below the ground anywhere within the demised land.

087 350 87



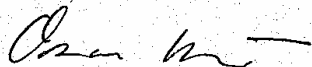
6. 基本設計概要説明調査 ミニッツ

**MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT
FOR
THE CONSTRUCTION OF THE UNIVERSITY OF THE SOUTH PACIFIC
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY CENTRE
IN THE REPUBLIC OF THE FIJI ISLANDS
(EXPLANATION ON DRAFT REPORT)**

In February 2005, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched a Basic Design Study Team on the Project for the Construction of the University of the South Pacific Information and Communication Technology Centre (hereinafter referred to as "the Project") to the Republic of the Fiji Islands (hereinafter referred to as "Fiji"), and through discussion, field survey, and technical examination of the results in Japan, JICA prepared a draft report of the study.

In order to explain and to consult Fiji on the components of the draft report, JICA sent to Fiji the Draft Report Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed Mr. Osamu Makino, Senior Advisor, JICA Regional Support Office for Oceania, from August 15 to August 27, 2005. As a result of discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

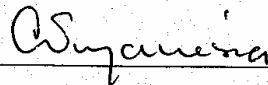
Suva, August 24, 2005



Mr. Osamu Makino
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency



Professor Anthony Tarr
Vice Chancellor
University of the South Pacific



Mrs. Alumita Taganesia
Chief Executive Officer
Ministry of Education
Republic of the Fiji Islands

ATTACHMENT

1. Components of the Draft Report

Fiji side agreed and accepted in principle the components of the draft report explained by the Team. The items covered by the Project are listed in Annex-1.

- (1) The facilities are listed in Annex-1-1.
- (2) The equipment is listed in Annex-1-2.

2. Japan's Grant Aid scheme

Fiji side understands Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Fiji as explained by the Team and described in Annex-4 and Annex-5 of the Minutes of Discussions signed by both parties on February 15, 2005.

3. Schedule of the Study

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed items and send it to the Government of Fiji by November, 2005.

4. Items requested by USP

USP requested the following matters and the team agreed to take into consideration. However the Government of Japan will decide whether the items should be included into the project based on the result consideration.

- (1) To provide a Digitization area and equipment in ICT resource room.
- (2) To install some barriers such as doors and glass screen so that the academic staff, visiting staff and core staff rooms on the 3rd floor in A wing can be kept quiet from students noise of General access Laboratories on the same floor.
- (3) To ensure compliance with Fiji's newly passed Occupational Health and Safety Laws, such as the inclusion of ramps for disabled access.
- (4) To provide toilets for teaching staff.
- (5) To consider the following Minor revisions.
 - ① Pacific Themes as reflected in rooflines, building materials, as well as internal and external motifs.
 - ② Harmony with the native environment-organic.
 - ③ Promotion of overall sense of "openness".
 - ④ Places for students to congregate, sit, and talk without disturbing other functions of the Centre.

5. The items or works to be borne by USP

a) To demolish existing buildings

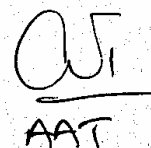
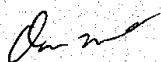
There are some existing buildings on the Project site. USP agreed to demolish the existing buildings prior to the commencement of constructing the Japan-Pacific ICT Centre.

b) To clear, and reclaim the site

There are some facilities and trees in the Project site. USP agreed to clear and reclaim (if necessary), the site prior to the commencement of constructing the Japan-Pacific ICT Centre.

c) To move the power receiving station

There is an existing power receiving and generator station in the Project site. USP agreed to move the existing station to a suitable place on the Project site and to relocate it cover the demand for the Japan-Pacific ICT Centre.



d) To move the water tanks and containers.

There are an existing water tanks and containers in the Project site. USP agreed to move them to a suitable place out of the Project site.

e) Exterior construction (Landscape, Planting and Parking lot)

USP agreed to suitably landscape the project site and to construct the parking lot for the Japan-Pacific ICT Centre.

f) Equipment

USP agreed to provide the equipment requested but not included in the Project.

g) Furniture

USP agreed to provide the general furniture and the special furniture requested but not included in the Project.

h) Theatre equipment

There is special theatre equipment to be designed for the Multi-Purpose Theatre. Both sides agreed that Japanese side would include the equipment necessary for lectures. USP side agreed to provide the equipment for multi-purpose uses (like theatre and international conference facilities).

i) Network cabling in the Japan-Pacific ICT Centre

Both sides agreed that Japanese side would set up cabling channels and USP would install computer and audio-visual network cabling in the Japan-Pacific ICT Centre.

j) Telephone work

Both sides agreed that Japanese side would include the telephone piping work and USP would provide telephones, cabling and connecting works.

k) Existing equipment and furniture for the Japan-Pacific ICT Centre

USP agreed to move and set up necessary existing equipment and furniture in the Japan-Pacific ICT Centre.

6. Counterpart Training

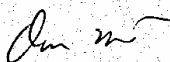
USP requested the Team to arrange counterpart training in Japan on University ICT Centre Management under a technical cooperation agreement with JICA. Fiji side understood that an official request for the counterpart training should be submitted to the Japanese side through the Embassy of Japan by the end of August.

7. Technical Cooperation

Fiji side has made a request for a technical cooperation project to assist in activities at the Japan-Pacific ICT Centre, to the Government of Japan. The project purposes are staff development of the Centre and technical support for education, training, and Research and Development, in the ICT fields for the Pacific region. USP would like the Government of Japan to accept the proposal to be implemented from fiscal year 2006. USP considers that the project will be essential for the operation, maintenance and development of the Centre due to a difficulty in current staff situations. In response, the Team promised to convey the proposal to the Government of Japan.

8. Confidentiality

Both sides agreed that the draft report shall be confidential, be dealt with carefully and not be disclosed to any other parties.



Annex-1 Items covered by the Project

1-1 The items covered by the Project (Facilities)

Table 1 Rooms covered by the Project

	Department	Room Name	Room(s)	Number of Student	Number of staff
I	Common Area	Multipurpose Theatre	1	300	
		Office - Director ICT	1		1
		Office - Core Staff ICT	3		3
		Reception/Secretary	1		2
		Visiting Staff Office	3		3
		Video Conference Room	1	50	
		Conference Room (50 Parson)	1		
		Staff Common Room with kitchen	2		
		ICT Resource Room (with Digitization area)	1		
		Radio Pasifik' Room	1	17	
		Sub Total		367	9
II	Computing Science	Academic Staff Office	18		18 (18x1p)
		Technical Staff Office	1		2
		Administration Staff Office	1		2
		Tutor Office	8		16 (8x2p)
		Research Laboratory	5	25 (5x5p)	
		Dedicated Networking Teaching Lab		40	
		Dedicated Computer Teaching Lab	4	160 (4x40p)	
		Postgraduate Laboratory	1	24	
		Technical Laboratory (Workshop)	1		
		Sub Total		249	38
III	IT Services	Office - Director ITS	1		1
		Office - Secretary	1		1
		General Office	1		20
		Meeting room (10 parson)	1		
		Laboratory A (Professional)	1	25	
		Laboratory A (Development)	1	25	
		Laboratory B (General Access)	2	120 (2x60p)	
		Workshop(Computer)	1		2
		Server Room	1		
		Storage Room	1		
		Helpdesk & Waiting Area	1		3
		USP Net Control Room	1		
		Sub Total		170	27
IV	Research, Development and Incubation	Office - Research / Incubator	3		
		Test Bed /Incubator	1		
		Sub Total			

V	Engineering	Office	1		1
		Technical staff	1		2
		Postgraduate Room	1	4	
		Computer lab	1	12	
		Engineering lab 1	1	30	
		Storage 1/Research	1		
		Sub Total		46	3
		Total		832	78
VI	Others	Toilets, Corridor			
		Foyer			
		Machine room			

Table 2 Theatre setting s covered by the Project

No	Name	Intended use	Stage Settings Specifications	Construction category
1	House draw curtain (black background)	Used to open and close the stage (and as a scene-change curtain for dramas)	22 m wide, approximately 7.5 m high, black background, electrical motor-driven type	Included in the scope of this project
2	Teasers	Curtains hung from the upper part of the stage to cover the stage flyings from the sight of the audience.	22 m wide, approximately 1.5 high, black background, hand-driven type	Included in the scope of this project
3	Curtains at the wings	Curtains hung from the right and the left sides of the stage to cover broadcasters and tools on the stage from the sight of the audience.	3 m wide, approximately 8 high, black background, hand-driven type	Included in the scope of this project
4	Suspension light	Hung from the pipe batten, chiefly to provide lighting effects on the stage.	650W Fresnel lens spotlight, hand-driven type	Only installation of three pipe battens will be included in the scope of this project
5	Projection screen	A curtain on which an images are projected during lectures.	300-inch white background curtain exclusively for image projection, electrical motor-driven type	Included in the scope of this project
6	Cyclorama	An effect curtain fixed at the innermost section of the stage to project images such as backgrounds	20 m wide, approximately 6.5 high, white background, electrical motor-driven type	Included in the scope of this project
7	Ceiling light	Lighting effect equipment illuminating the stage from the upper part of the audience	1KW plane-convex lens spotlight	Included in the scope of this project
8	Gridiron	A work platform to hang curtains, lightings, and so on over the stage	Pulleys and cables will be placed on H-section steels arranged in the shape of lattice	Included in the scope of this project

On 12/5

5

QJ
AAT

1-2 The items covered by the Project (Equipment)

Table 3 Equipment covered by the Project

Planned Equipment List

Code No.	Description	Q'ty
COM-1	LCD Projector (L)	1 unit
COM-2	LCD Projector (S) /w Screen	2 units
COM-5-1	PC (Desktop type)	1 unit
COM-5-2	Desk & Chair for PC	1 set
COM-5-3	PC (Laptop type)	3 units
COM-11	OHC	3 units
COM-13	DVD Player	1 unit
COM-14	VCR	2 units
COM-15	White Board	3 units
COM-16	TV	1 unit
COM-20	Remote Camera (w/Control System)	1 set
COM-26	Audio Speaker	2 sets
COM-100	Audio Control System for Multipurpose Theater	1 set
COM-101	Video Control System for Multipurpose Theater	1 set
COM-102	A/V Control System for Video Conference Room	1 set
COM-104	A/V Control System for Conference Room	1 set
CSC-1	Server w/Rack	1 set
CSC-4	Switching HUB	1 set
CSC-6	Patch Panel	1 set
CSC-10	Ethernet Card	40 pcs
CSC-15-1	PC (Desktop type)	150 units
CSC-15-2	Desk & Chair for PC	150 sets
CSC-16	Embedded System Board	4 sets
CSC-17	Oscilloscope	2 units
CSC-24	Printer	2 units
ITS-1	Server (High Level)	6 units
ITS-3	Server (General Level)	14 units
ITS-4	Tape Backup Archive	1 unit
ITS-6	Switching HUB	1 set
ITS-7	UPS	1 set
ITS-15-1	PC (Desktop type)	120 units
ITS-15-2	Desk & Chair for PC	120 sets
ITS-20	Printer	2 units
ITS-22	LCD Projector (S) /w Screen	2 sets
ITS-30	Equipment Rack	1 set
ITS-32-1	PC (Desktop type for Scheduler)	1 unit
ITS-32-2	Desk & Chair for PC	1 set
ITS-33	Work Bench w/Chair	1 set
ITS-35	VCR/CD-DVD Combo Recorder	2 units

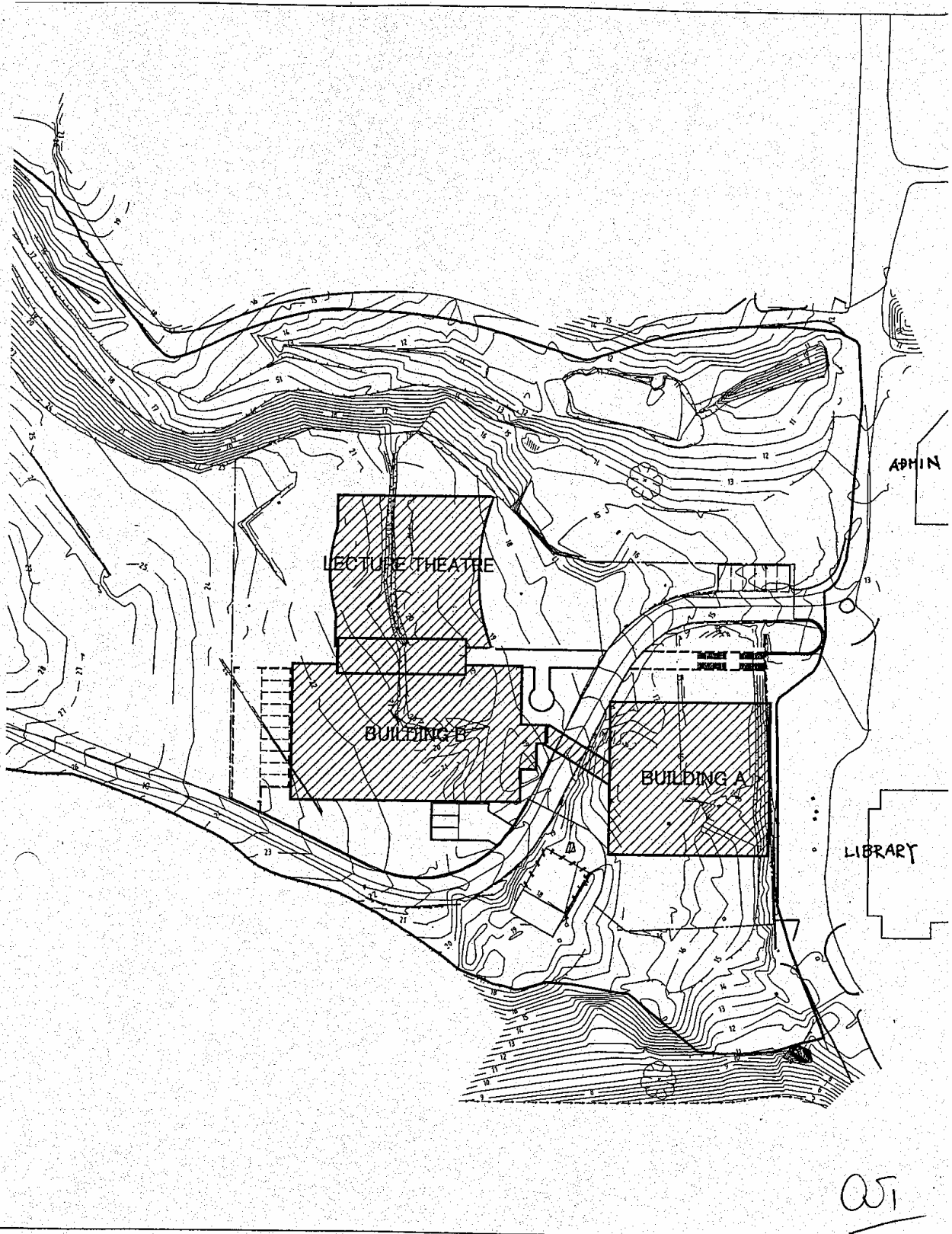
ITS-60	A/V System for UPS Net Control Room	1 set
ENG-5	Analog Communications	1 set
ENG-6	Analog Communications Training System	1 set
ENG-7	Fiber Optic Communications	1 set
ENG-8	Antenna Training and Measuring System	1 set
ENG-9	Microwave Technology Training System	1 set
ENG-11	Digital Communications 1	1 set
ENG-12	Digital Communications 2	1 set
ENG-13	Digital Communications Training System	1 set
ENG-17	Oscilloscope	10 units
ENG-18	Power Supply	10 units
ENG-19	Signal Generator	10 units
ENG-20	Multimeter	10 units
ENG-21	Soldering Station	10 sets
ENG-22	Tool kits	10 sets
ENG-29	Bread Board Set	10 sets
ENG-33-1	PC (Desktop type)	15 units
ENG-33-2	Desk & Chair for PC	15 sets
ENG-34	Server w/Rack	1 set
ENG-45	Lab. Table w/Chair	10 sets
ENG-46	LCD Projector (S) /w Screen	2 sets

Additional Requested Equipment List

Code No.	Description	Q'ty
COM-105	PC (Desktop type)	1 unit
COM-106	Microfilm/Microfiche Scanner	1 unit
COM-107	Flat-bed Scanner	1 unit
COM-108	Digital Photocopier	1 unit
COM-109	Book Scanner	1 unit

On 25

AS
AAT



AAT.

8

The University of the South Pacific
Information and Communication Technology Center

Layout Plan S=1/1000

AAT.

7. 基本設計概要説明調査 メモランダム

The Project for the construction of the University of the South Pacific
Information and Communication Technology Centre

MEMORANDUM of the technical items on the draft report

31st August, 2005

Through discussions between the Fiji Government, the University of the South Pacific (herein after called USP), and the Basic Design Study Team, after exchanging Minutes on 24th August 2005, both parties confirmed additional issues concerning the University of the South Pacific Information and Communication Technology Centre as follows:

1. The Schedule of Consultants of the Basic Design Study Team

Mr. Yamamoto and Mr. Doi left for Tokyo on 27th August on schedule. Mr. Koike and Hoshiai extended their stay and will leave for Tokyo on September 1.

2. Confirmed Issues

A) General

All parties agree that the total Japanese side project cost will not exceed the total submitted in the Draft Basic Design study.

(1) Pacific Design Themes

To respect Pacific architectural designs, the consultant will include Pacific concepts such as organic elements and openness as follows:

- a) Make provision on the first floor eaves of the Building-A for planting.
- b) The external walls of all buildings to be finished primarily with concrete or plaster. USP understands the necessary annual maintenance that will be required.
- c) Expand the depth of the eaves in front of the Theatre and make steps suitable for sitting. Consider making these eaves and porch convex rather than concave to reflect Pacific architectural curves.
- d) Represent Oceania designs on the columns, eaves, and wall on the eastern side of the Theatre with USP's collaboration. Oceania designs will also be incorporated on the other external concrete walls of the Theatre.
- e) Expand foyer space between the Theatre and Building-B.
- f) Collaborate with USP on potential landscape designs to integrate the structures into the surroundings.

(2) Roof design

The consultant agree to consider introducing a significant pitched roof design element to the roofline of Buildings A and B. Design solutions will be discussed with, and approved by, USP prior to finalization. USP understands that some accommodations are required for external equipment but this equipment will be screened from direct view.

(3) Stairs in Building-A

Additional stairs shall be incorporated in Building-A to improve safety.

B) Construction site

(1) Bench Marks

The Project for the construction of the University of the South Pacific
Information and Communication Technology Centre

We confirmed that three existing bench marks in the construction area shall be kept carefully by construction commencement.

(2) New road

In case USP intends to make a new road that approaches to the south side of construction site, USP shall provide the detailed drawing with levels of new road by January 2006.

C) Demarcation of works

(1) Power receiving

USP shall replace existing FEA's power station to suitable place outside of construction area before construction commencement, and ensure provision of enough power to the new ICT centre.

(2) Water supply

Water supply shall be connected at the machine room in the first floor of Building A at USP's expense. Meter shall be installed by USP if necessary.

(3) Waste water

Waste water to the ICT centre shall be connected at USP's expense.

(4) Hydrant stand

If required, replacement of the external hydrant stands shall be at USP expense.

D) Requested issues on the proposed design by USP

We confirmed that following issues shall be included in the final plans:

(1) Common Area

a) Theatre

A summary of the discussion on the Theatre building is attached in Annex-1.

b) Wash rooms

- ① Wash room on the 2nd floor in the Building-A shall be utilized exclusively as a staff toilet.
- ② The toilet on the 3rd floor in Building B shall serve as a handicapped toilet near to the theatre, rather than the 4th floor's toilet.
- ③ All wash rooms are to have electric air hand dryers installed. The Japanese side will provide outlets and USP will provide and install the equipment.
- ④ Space and provisions for drinking fountains shall be prepared in three places near to wash rooms. USP will provide and install the equipment.

(2) Computing Science section Building-B 4th floor.

- a) The layout of the tables in the network laboratories shall be grouped by five 8-student tables.
- b) Reconsider the clearance between the desks in all laboratories so that teacher can walk through near to columns.
- c) The necessary support and wiring routes for ceiling projectors shall be provided by Japanese side so that USP can install them in the future.

Tz
mf

(3) Engineering section Building-B 3rd floor:

- a) Two fixed windows shall be set up in both the Technical staff room and Computer lab for Engineering Lab observation. The bottom height of the window shall be approx 1,300mm from the floor.
- b) Shelves in the Engineering Lab shall have three tiers and sliding doors with glass. Top height shall one meter from the floor.
- c) A service counter is required between the Engineering Lab and the Storage. The height of the counter is approx 1,100mm and width is approx 500mm.

(4) ITS section

- a) The Help Desk service counter shall face the entrance halls to utilize the allocated space efficiently in Building-A's first floor. The height of the service counter is approx 1,100mm and width is approx 500mm. A sliding window with glass is required to separate students and staff.
- b) Changing the location of workshop and storage next to the general office is required in Building-A, 2nd floor. If needed, the area of the storage can be reduced.
- c) To secure air ventilation of the general office, it is preferable to install new windows on the west wall of the Building-A 2nd floor.
- d) Network concept design will be provided by Japanese side.

(5) Building Code

Drawing and specs to comply with Fiji Building Code 1990.

(6) Building permission by USP

The consultant shall provide four copies of drawings and specs by June 2006 for USP to submit National Fire Authority (NFA), Occupational Health and Safety (OHS), and the Suva City Council (SCC)

(7) Other

- a) The steel columns in the bridge part shall be covered by concrete.
- b) Electrical locks are required at the entrance doors and office doors in R&D section. Building-B 2nd floor.
- c) USP shall prepare an Environment Impact Assessment (EIA) report if required by Suva City Council (SCC).

Mr. Hiroyuki Koike, JICA
Project Manager / Architect
Azusa Sekkei Co., Ltd.

For
Prof. Anthony Tarr
Vice Chancellor
The University of the South Pacific

石川 廣行

M. Lewis
Director, Planning & Development

tz
ml

The Project for the construction of the University of the South Pacific
Information and Communication Technology Centre

Annex-1: Questions and Answers on the Multi – Purpose Theatre

(Attendance: Prof. Ian Gaskell, Ms. Linda Austin, M. Yamamoto from BD Study Team)

1	Can lobby function as a gallery? Is the furniture included in the Project?	The interior wall can be used to suspend art works. Furniture to be provided by USP.
2	Any washroom for the audience?	The audience can use toilets on the 2 nd and 3 rd floor of Building B.
3	The doors from the theatre should open outward.	The consultant will change the door to open outward.
4	The entrance door to the stage must be placed on the north side of the theatre.	The consultant will change the location of the door as required.
5	The height of the stage door should be 2.5 meters high.	The consultant will change the door height between 2.1 – 2.5 meters.
6	The floor finish of stage must be 'linoleum' preferably on the plywood flooring. The nail would be driven to support theatre props.	The finish is the vinyl sheet with a cushion used for the Ballet, finished on the concrete floor.
7	The storage space is shorted.	The consultant will adjust machinery space to increase the stage side area
8	The gridiron and H steel	The H steel of rigging loft is placed every 15 – 30 cm so that the backstage people can walk on it.
9	The 2 nd and 3 rd catwalk should be used to accommodate lighting instruments. For this purpose, the handrail should be 1 and half inches in diameter.	The catwalk itself is just for maintaining the ceiling lights. However, the consultant will study the detail of handrail and ceiling sections.
10	The catwalk to be masked?	No need to mask it for the cost sake.
11	The lighting instrument from the 2 nd catwalk should be zoom ellipsoidal, 8 degrees and 13 meter throw.	Stage lighting instruments will be provided by USP.
12	The metal halide lights should be changed to be dimmable type fixtures.	The consultants will change it to the dimmable type fixtures.
13	12 Circuits for lighting per FOH pipe	The circuits and pipes will be provided by USP.
14	12 Circuits per LX pipe, 36 in total	The circuits and pipes will be provided by USP.
15	6 Circuits per side as floor pocket	The consultant will check and involve in the electrical drawing.
16	All circuit should be connected to a cross connect system.	The dimmer, hook-up, control board will be provided by USP. So the consultant will prepare the pipe ducts.
17	Video Projector will be mounted?	It will be suspended from the ceiling at the rear of the theatre.
18	The side leg placement	The 4 rows will be decreased to 3 rows.
19	The legs to be either swivel or hinged battens.	The consultant will check which system would be adopted.
20	Floor power points on stage and the side of the 1 st tier.	The consultant will involve the power point as requested.
21	Intercom is needed on stage and FOH	Intercom will be provided by USP.
22	Mic lines should be in the same place	The consultant will reflect the lines in the electrical drawing.
23	The projection screen seems small.	300-inch screen is big enough.
24	The black traveler involved in the Project should be changed to 'gold'.	The consultant will check the specification as requested.

8. 事業事前計画表(基本設計時)

1. 案件名
フィジー諸島共和国 南太平洋大学情報通信技術センター整備計画
2. 要請の背景(協力の必要性・位置付け)
<p>フィジー諸島共和国(以下「フ」国)に本部を置く南太平洋大学(以下、「USP」)は、1969 年に周囲 12 の島嶼国(約 190 万人)と地域(フィジー、クック、キリバス、マーシャル、ナウル、ニウエ、ソロモン、トケラウ、トンガ、ツバル、バヌアツ、サモア)が共同設立した域内最高水準の国際高等教育機関である。</p> <p>太平洋地域は、広大な海洋に島嶼が散在する特異な地理的条件下にあり、この域内における情報格差(デジタル・デバイド)が著しく、また通信インフラ自体が未発達なため、人材育成も困難であり、これまで IT を活用した産業は発達してこなかった。2002 年に日本で開催された太平洋・島サミットにおいても、太平洋 IT 推進プロジェクトが島嶼国のデジタル・デバイドを緩和し、太平洋州地域の発展に重要であるとの認識が示された。キリバス、ソロモン諸島、トンガ、バヌアツおよびサモアが南太平洋島嶼国との積極的な協力関係を国家の重要な基本政策としており、当域内での連帯強化を図る上では USPNet (USP 遠隔教育ネットワーク)の役割は重要である。また人材育成にも熱心で USP の活動強化に対し、「フ」国政府同様関心を持っているとされる。</p> <p>しかしながら、コンピューター科学科は急造した木造校舎でコンピューター設置環境が劣悪な状態に加え、コンピューター台数が不足している事から、増加する ICT、アカウンティング関連学生の学習環境に耐えられない状況となっている。</p> <p>本プロジェクトは、USP の 2005-2007 年調査研究戦略 (USP Research Strategy 2005-2007)、「フ」国政府の戦略開発計画 2003-2005 (Strategic Development Plan : 2003-2005)、「国家情報通信技術開発計画 2003-2005」の方向性に基づくものであり、遠隔地である太平洋島嶼国地域に対し USPNet を活用した遠隔教育活動を実施している USP の不十分な ICT 教育・研修機能の改善を行い、新たに ICT 分野の研究・開発環境を整備する事により、「フ」国および太平洋島嶼国における ICT 分野の人材確保を達成することを目的とする。</p> <p>本プロジェクトの協力対象事業は USP の ICT 関連施設が不十分で、急増する ICT 関連学科への入学希望学生のニーズに十分対応できない状況を改善するため、300 人の多目的講堂を含む共用部、情報通信技術センター(以下、ICT センター)の中核をなすコンピューター科学科、学内の ICT 環境のサポートと USPNet の運営管理を行う IT サービス部、外部の組織と共同研究・開発を行う研究開発部、通信・コミュニケーションコースを主体とした工学科からなる ICT センターの施設を建設し、これら施設に必要な機材の調達するものである。</p>
3. プロジェクト全体計画概要
<p>(1)プロジェクト全体計画の目標(裨益対象の範囲および規模)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・USP のコンピューター科学科を中心とした ICT 関連学生および「フ」国ラウザラキャンパスを含めた 12 カ国の太平洋島嶼国のキャンパスを合わせた 16,444 人(2004 年)の学生への ICT 教育・研修環境の改善。 ・「フ」国及び太平洋島嶼国内の ICT 関連企業への人材供給に繋がる ICT 関連の研究・開発環境の整備 <p>(2)プロジェクト全体計画の成果:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・USP の情報通信技術センターが整備され、必要な機材が調達される。 ・ICT センターが設立され、ICT に関する教育・研修と研究・開発体制が整備される。 <p>(3)プロジェクト全体計画の主要活動</p> <p>ア.「フ」国および USP はプロジェクト実施のために建設予定地を準備する。</p> <p>イ. <u>日本側は ICT センターの施設・機材を整備する。</u></p> <p>ウ. USP は ICT センターの施設・機材を運営する人員配置、予算措置を行う。</p> <p>エ. USP は整備された施設および調達された機材を使用して「フ」国および太平洋島嶼国のキャンパスへの情報通信サービス活動を実施する</p> <p>(4)投入(インプット)</p>

ア.日本側(=本案件):無償資金協力 1,871.5 百万円

イ.相手国側:

(ア)必要な人員:78 名

(イ)施設・機材の運営・維持管理に係る経費:1,825 千 FJ\$(約 118.1 百万円)

(5)実施体制:

・主管官庁:教育省

・実施機関:USP

4. 無償資金協力案件の内容

(1)サイト

「フ」国 USP キャンパス内

(2)概要

USP の ICT センターの建設および関連する部門の機材の調達。

(3)相手国負担事項

既存施設の撤去、建設予定地の整地

(4)概算事業費

概算事業費 2,045.7 百万円(日本側無償資金協力 1,871.5 百万円、「フ」国側負担 174.2 百万円)

(5)工期

詳細設計は入札期間を含め 7.0 ヶ月、施工・調達期間は 18.0 ヶ月、合計 25.0 ヶ月

(6)貧困、ジェンダー、環境及び社会面の配慮

メディアの分野において、人材開発、教育、環境保全、社会・文化の発展に資する ICT の可能性を開発することが可能となる。

5. 外部要因リスク

・「フ」国及び太平洋島嶼国の経済状況および友好関係が悪化しない。

6. 過去の類似案件からの教訓の活用

・特になし。

7. プロジェクト全体計画の事後評価に係る提案

(1)プロジェクト全体計画の目標達成を示す成果指標

成果指標	2004 年現在	ICT センター開設後
ICT関連カリキュラム数	49 コース/年間	88 コース/年間
社会人向け ICT 関連コース開催可能時間数	24 時間/週	48 時間/週

(2)その他の成果指標

特になし。

(3) 評価のタイミング

ICT センター開設後

9. 参考資料/入手資料リスト

資料名	発行	備考
Public Health (National Building Code) Regulations 2004	Ministry of Health	
Fiji Brief	Ministry of Information, Communications and Media relations.	
20 Year Development plan (2001-2020) For the enhancement of participation of indigenous Fijians and Rotumans in the socio-economic development of Fiji.	Ministry of Finance and National Planning	
Rebuilding confidence for stability and growth for a Peaceful, Prosperous Fiji Strategic development plan: 2003-2005 November 2002	Fiji Government	
Policy directions and strategies for the development and growth of information and communication technology.	Fiji Government	
National ICT strategy plan 2003-2005 & E-government cornerstone Program	Fiji Government	
The Fiji Government information technology policies and principals Version 2.00.00	Fiji Government	
Health and safety at work(general workplace conditions) regulations 2002	Ministry of Labor industry relations & Productivity	
An act to amend the health and safety at work act 1996	Ministry of Labor industry relations & Productivity	
Information and communication technologies for development in Pacific islands developing countries. 6-9 December 2004	USP Symposium summary	
Sub-regional symposium on ICTs for Development in Pacific islands developing countries. 6-9 December 2004	USP Symposium summary	
Pacific islands regional ICT consultation 9-11 April 2003	USP Symposium summary	
Pacific islands Information and Communication Technologies Policy and Strategic Plan. April 2002	CROP ICT working group	
USP 2005 calendar	USP	
Building space audit. University of south pacific	USP	
USP Annual 2003 report	USP	
USP Net 2000	USP	
USP strategic 2003 achievements	USP	
Development 2004 @ USP	USP	

School of social economic development		
資料名	発行	備考
Standards & Specification	USP	
A regional University of Excellence Weaving past and present for the future A vision to the year 2020	USP	
USP financial 2003 statements	USP	
SEED annual report 2003	USP	
Government strategic plan	Data#3 Group	
ATH annual report 2004	ATH	
Statistical News Consumer price index December 2004	Fiji islands Bureau of statistics	
気象データ	Fiji Meteorological Services	
電話、上下水、電力供給図面	Public Works Department	
地震・津波データ	Seismology section Ministry of Mineral resources	

9-1 気象データ

表ー1 スバ市の気象データ

(出典:Fiji Meteorological Service)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
最高気温(°C)	31.4	31.6	31.7	30.5	28.9	27.9	27.5	27.2	27.4	28.6	30.0	31.1	29.5
最低気温(°C)	24.3	24.2	24.6	23.8	22.5	21.9	21.3	21.0	21.6	22.3	23.2	24.3	22.9
降雨量(mm)	433	179	238	278	241	205	156	137	205	225	245	288	2831
相対湿度(%)	82.0	81.8	81.8	82.6	80.6	82.4	81.0	80.6	80.4	79.2	79.4	80.4	81.0

1) サイクロンによる被害状況

フィジーでは熱帯性サイクロンによりかなりの被害が数年毎に発生している。過去 10 年間に多大な被害をおよぼしたサイクロンとしては以下のものが記録されている。

- 1990 年 11 月 24 日・30 日 Sina フィジー南部及び南西部に多大な被害発生
- 1992 年 12 月 6 日・13 日 Joni 南西部に被害。死者 1 名。
- 1992 年 12 月 26 日・1 月 5 日 Kina 北東部に被害。60 年ぶりの洪水。死者 23 名。
- 1997 年 3 月 2 日・12 日 Gavin 西部に被害。死者 9 名。ツバルも被害受ける。
- 1997 年 5 月 3 日・5 日 June 猛烈の雨による土砂崩れで死者 3 名。
- 2000 年 1 月 5 日・10 日 Iris 西部地域に強風。全土に豪雨。
- 2000 年 1 月 20 日・28 日 Jo 北部に強風及び洪水。

2) 地震及び津波による被害状況

フィジー周辺は地震が頻発している地域でもある。過去 50 年間に発生した大きな地震の記録は以下のとおりである。津波については 1953 年 3 月 8 日の地震の際にスバでは約 5 m の津波が襲い 3 名が死亡している。

- | | 震源位置 | マグニチュード | |
|--------------------------------|-------------------|---------|-------------------|
| - 1950 年 4 月 28 日 | 177.80° / -18.90° | M6.5 | スバにて揺れあり。 |
| - 1953 年 3 月 8 日 | 178.29° / -18.24° | M6.6 | 過去最強。津波の被害あり。 |
| - 1983 年 7 月 19 日 | 177.93° / -19.17° | M5.1 | 12 段階震度の震度 4 の揺れ。 |
| - 1998 年 2 月 11 日 | 177.79° / -19.25° | M5.7 | 12 段階震度の震度 5 の揺れ。 |
| - 2001 年 2 月 14 日 | 177.26° / -18.99° | M5.3 | 12 段階震度の震度 5 の揺れ。 |
| - 2001 年 2 月 14 日
(最近の体感地震) | 177.65° / -19.23° | M5.6 | 12 段階震度の震度 5 の揺れ。 |
| - 2005 年 1 月 26 日 | 178.37° / -18.01° | M3.3 | 深さ 25km |

10. 学生アンケート結果

コンピューターサイエンス学科を主とする学生を対象にコンピューターの使用頻度やコンピューターの保有状況を知ることを目的に USP キャンパス内において質問票による記入式アンケートを行なった。

集計結果から、対象の学生は平均で週 5.4 日、1 日に 3.6 時間、勉強やレポートのためにコンピューターを使っていることがわかった。ほぼ全員の学生が大学の学生用コンピューターは不足していると感じ、過半数の学生は必要な時にコンピューターを自由に使えないと感じていた。

一方、調査した学生のほぼ半数が自分のコンピューターを持っており、同じくほぼ半数にあたる学生が自宅でもコンピューターを使用した学習やレポート作成をしていることがわかった。

大学の学生用 PC に関する自由記入では、PC の不足による混雑やシステムの不安定を訴える意見が多く、PC ラボの狭さの改善やエアコンの設置を求める意見もあった。

実施日:2005 年 3 月 3 日木曜日

場所:USP 数学コンピューターサイエンス学科校舎内

対象:無作為に選んだ学生 20 名

表 1 質問と回答の集計結果

質問		集計	
一般事項	学部・学科	数学コンピューターサイエンス学科:16 名 情報学科 2 名 数学物理学科 2 名	
	学年	1 年生:3 名 2 年生:1 名 3 年生:15 名	
	性別	男性:8 名 女性:12 名	
	国籍	フィジー:19 名 その他:1 名(ソロモン諸島)	
	年齢	平均	21 歳
質問 1	勉強やレポート作成のためにあなたは PC を使いますか?	はい	20 名
		いいえ	0 名
質問 2	1 週間のうち何日くらい PC を使いますか?	平均	5.4 日/週
質問 3	1 日に何時間くらい PC を使いますか?	平均	3.6 時間/日
質問 4	勉強やレポート作成のためにどこで PC を使いますか?	大学	20 名
		自宅	11 名
		その他	3 名
質問 5	必要な時、あなたは PC を自由に使用することができますか?	はい	7 名
		いいえ	13 名
質問 6	自分の PC は持っていますか?	はい	9 名
		いいえ	11 名
質問 7	大学で自由に使える PC は学生のニーズに対して充分だと思いますか?	はい	1 名
		いいえ	19 名
質問 8	大学内の学生用 PC について最低限必要な仕様や環境についてあなたの考えを教えてください。	自由記入	

表 2 質問8の自由記入の回答

- ・ 学生数が多く PC が不足している。USP は学生用のラボを充実させるべき。
- ・ 学生用の PC は明らかに不足している。また USP のサーバーはよくダウンする。
- ・ たくさんの学生に対して明らかに PC が足りない。
- ・ 学生は PC を使うために長時間待たなくてはならない。システムが非常に遅く、ときどきサーバーがダウンする。
- ・ 毎年多くの学生が USP に入るため、全員に PC がゆきわたらない。多くの生徒が取る授業では PC が少ない。
- ・ 今年多くの学生が入学したが、施設は充分ではない。もっと多くの PC が必要。
- ・ 待ちをなくすためもっと多くのラボが必要。
- ・ SOTT、SSEP、SPAS ごとにラボをもつべき。
- ・ 日中インターネット接続ができないので、とても便利とはいえない。
- ・ ラボの学生数の1/3 程度の PC を備えるべき。
- ・ PC のアクセスがとても遅い。
- ・ ほとんどの学生が必要な時に PC を使えない。
- ・ サーバーがダウンしているとアクセスが制限されることがときどきある。ときどき PC を使うことがとても難しいことがある。
- ・ 全般にシステムは良いがハードウェアが正常に動かないことがある。
- ・ 学生の必要に対して PC は不足していて、30 分ぐらい並んで待たなくてはならない。
- ・ 情報科学学科は学生 10 人に 1 台の PC を持つべき。
- ・ もっとコンピューターが必要。
- ・ もっと適切なソフトウェアを PC に入れてほしい。
- ・ エアコンのある部屋。
- ・ システムがいつも混雑している。
- ・ コンピュータラボではいつも授業をしているように思う。PC を使うのに 30 分くらい待たなくてはならない。アクセスはとても難しい。
- ・ ときどきいくつかの PC は故障していて学生をがっかりさせる。
- ・ 学生用のインターネットアクセス。
- ・ 広い部屋。
- ・ ネットワークプリンター。
- ・ 近くてにあって接続の早いプリンター
- ・ 混雑した場所ではなく広い部屋。
- ・ 学生数の増加に見合った台数のあるラボをもっと用意すべき。”

11. 要請機材/計画機材

コード番号		要請機材名	コード番号		計画機材名	優先度	要請 数量	計画 数量	備考
COM	1	ビデオプロジェクタ(大)	COM	1	ビデオプロジェクタ(大)	A	5	1	
COM	2	ビデオプロジェクタ(小)	COM	2	ビデオプロジェクタ(小/スクリーン付き)	A	7	2	
COM	3	プロジェクタ用スクリーン(大)	COM	3	プロジェクタ用スクリーン(大)	A	5		施設にて検討
COM	4	プロジェクタ用スクリーン(小)	COM	4	プロジェクタ用スクリーン(小)	A	7		COM-2に統合
COM	5	パーソナルコンピュータ(一般用)	COM	5-1	パーソナルコンピュータ(卓上型)	A	38	1	
			COM	5-2	コンピュータ用机/椅子セット			1	
			COM	5-3	パーソナルコンピュータ(ノート型)			3	
COM	6	パーソナルコンピュータ(高性能型)	COM	6	パーソナルコンピュータ(高性能型)	B	4		
COM	7	プリンター(インクジェット式)	COM	7	プリンター(インクジェット式)	A	11		
COM	8	プリンター(多機能型)	COM	8	プリンター(多機能型)	A	4		
COM	9	プリンター(レーザー式モノクロ)	COM	9	プリンター(レーザー式モノクロ)	A	2		
COM	10	プリンター(レーザー式カラー)	COM	10	プリンター(レーザー式カラー)	A	1		
COM	11	プレゼンター	COM	11	プレゼンター	A	12	3	
COM	12	演壇	COM	12	演壇	A	6		施設にて検討
COM	13	DVD プレーヤー	COM	13	DVD プレーヤー	A	5	1	
COM	14	VTR	COM	14	VTR	A	10	2	
COM	15	白板	COM	15	白板	A	16	3	
COM	16	TV	COM	16	TV	A	8	1	
COM	17	WEB カメラ&マイクセット(小)	COM	17	遠隔制御式テレビカメラ	B	5		
COM	18	WEB カメラ&マイクセット(大)	COM	18	WEB カメラ&マイクセット(大)	B	5		
COM	19	テレビ会議用コーデック装置	COM	19	テレビ会議用コーデック装置	A	3		
COM	20	遠隔制御式テレビカメラ	COM	20	遠隔制御式テレビカメラ	A	6	1	
COM	21	無線式マイク	COM	21	無線式マイク	A	4		COM-102に統合
COM	22	マイクロフォン	COM	22	マイクロフォン	A	1		COM-100に統合
COM	23	オーディオミキサー	COM	23	オーディオミキサー	A	8		
COM	24	オーディオミキサー(プロ仕様)	COM	24	オーディオミキサー(プロ仕様)	A	2		COM-100に統合
COM	25	パワーアンプ	COM	25	パワーアンプ	A	16		COM-100に統合
COM	26	スピーカー	COM	26	スピーカー	A	16	2	
COM	27	ビデオモニター(9")	COM	27	ビデオモニター(9")	B	3		COM-102に統合
COM	28	ビデオモニター(14")	COM	28	ビデオモニター(14")	A	10		COM-101に統合
COM	29	ビデオミキサー	COM	29	ビデオミキサー	A	1		
COM	30	マイクミキサー	COM	30	マイクミキサー	A	1		COM-100に統合
COM	31	AV 信号分配装置	COM	31	AV 信号分配装置	A	7		
COM	32	スキャンコンバータ	COM	32	スキャンコンバータ	A	12		
COM	33	VGA 信号分配機	COM	33	VGA 信号分配機	A	12		
COM	34	ファイバー送受信機	COM	34	ファイバー送受信機	A	5		
COM	35	ファイバー信号変換器	COM	35	ファイバー信号変換器	A	10		
COM	36	マルチシステム変換器	COM	36	マルチシステム変換器	A	2		
COM	37	テレビ会議用モジュール装置	COM	37	テレビ会議用モジュール装置	B	12		COM-102に統合
COM	38	会議用拡声システム	COM	38	会議用拡声システム	A	2		COM-103に統合
COM	39	会議室用机	COM	39	会議室用机	A	1		
COM	40	会議室用机(グリーンルーム用)	COM	40	会議室用机(グリーンルーム用)	B	1		

COM	41	リソースセンター用机	COM	41	リソースセンター用机	B	1	
COM	42	椅子	COM	42	椅子	B	190	
COM	43	操作卓	COM	43	操作卓	A	1	
COM	44	照明装置用ポジショニング装置(頭上用)	COM	44	照明装置用ポジショニング装置(頭上用)	A	1	施設にて検討
COM	45	照明装置用ポジショニング装置(前面用)	COM	45	照明装置用ポジショニング装置(前面用)	A	1	施設にて検討
COM	46	制御システム	COM	46	制御システム	A	1	施設にて検討
COM	47	電源回路ボックス	COM	47	電源回路ボックス	A	1	施設にて検討
COM	48	ポータブル式調光装置	COM	48	ポータブル式調光装置	A	1	施設にて検討
COM	49	音声接続用ボックス	COM	49	音声接続用ボックス	A	1	施設にて検討
COM	50	照明ボード	COM	50	照明ボード	A	1	施設にて検討
COM	51	デジタル式調光装置	COM	51	デジタル式調光装置	A	48	施設にて検討
COM	52	サイクロラマ	COM	52	サイクロラマ	A	1	施設にて検討
COM	53	背景幕	COM	53	背景幕	A	1	施設にて検討
COM	54	袖幕	COM	54	袖幕	A	3	施設にて検討
COM	55	一門字幕	COM	55	一門字幕	A	3	施設にて検討
COM	56	緞帳	COM	56	緞帳	A	1	施設にて検討
COM	57	舞台照明装置	COM	57	舞台照明装置	A	53	施設にて検討
COM	58	照明装置	COM	58	照明装置	A	24	施設にて検討
COM	59	多焦点照光機	COM	59	多焦点照光機	A	24	施設にて検討
COM	60	サイクロラマ用照明装置	COM	60	サイクロラマ用照明装置	A	5	施設にて検討
COM	61	前面映写用スクリーン	COM	61	前面映写用スクリーン	A	1	施設にて検討
COM	62	フィルム映写用スクリーン	COM	62	フィルム映写用スクリーン	A	1	施設にて検討
COM	63	無線式マイク	COM	63	無線式マイク	A	1	COM-H100に統合
COM	64	会議用マイク	COM	64	会議用マイク	A	1	COM-H100に統合
COM	65	スタジオ用ビデオカメラ	COM	65	スタジオ用ビデオカメラ	A	3	
COM	66	ビデオカメラ用三脚	COM	66	ビデオカメラ用三脚	A	3	
COM	67	壁固定式ビデオカメラ	COM	67	壁固定式ビデオカメラ	A	1	
COM	68	インターカム	COM	68	インターカム	A	1	施設にて検討
COM	69	タイムベースコレクタ装置	COM	69	タイムベースコレクタ装置	A	1	
COM	70	同期信号発生器	COM	70	同期信号発生器	A	1	
COM	71	ベクトルスコープ	COM	71	ベクトルスコープ	A	1	
COM	72	パッチパネル	COM	72	パッチパネル	A	1	
COM	73	ヘッドフォン	COM	73	ヘッドフォン	B	2	
COM	74	放送用マイク	COM	74	放送用マイク	A	2	
COM	75	デュアルカセットテープデッキ	COM	75	デュアルカセットテープデッキ	A	1	
COM	76	スタジオモニター	COM	76	スタジオモニター	A	2	
COM	77	レコードプレーヤー	COM	77	レコードプレーヤー	A	1	
COM	78	AM/FM 受信器	COM	78	AM/FM 受信器	A	1	
COM	79	CD/DVD デッキ	COM	79	CD/DVD デッキ	A	6	
COM	80	パーソナルコンピュータ(マッキントッシュ)	COM	80	パーソナルコンピュータ(マッキントッシュ)	A	2	
COM	81	オーディオミキサー用操作卓	COM	81	オーディオミキサー用操作卓	A	1	
COM	82	自動ラジオシステム用ソフトウェア	COM	82	自動ラジオシステム用ソフトウェア	B	1	
COM	83	遠隔教育放送機器	COM	83	遠隔教育放送機器	A	1	
COM	84	サーバー	COM	84	サーバー	A	1	
COM	85	FAX	COM	85	FAX	B	1	

COM	86	電子レンジ	COM	86	電子レンジ	C	1		
COM	87	冷蔵庫	COM	87	冷蔵庫	C	1		
COM	88	湯沸かし器	COM	88	湯沸かし器	C	2		
COM	89	飲料水冷却器	COM	89	飲料水冷却器	C	1		
COM	90	マイクロフィルムリーダー/スキャナー	ADD	1	マイクロフィルムリーダー/スキャナー	A	4	1	
COM	91	スキャナー(フラットベッド式)	ADD	2	スキャナー(フラットベッド式)	A	3	1	
COM	92	スキャナー(本読み取り式)	COM	92	スキャナー(本読み取り式)	A	1		
COM	93	複写機	COM	93	複写機	A	2		
COM	94	製本器	COM	94	製本器	A	1		
COM	95	リング製本器	COM	95	リング製本器	A	1		
COM	96	棚	COM	96	棚	A	1		
COM	97	各種接続用ケーブル類	COM	97	各種接続用ケーブル類	A	1		
			COM	100	多目的講堂用音響システム			1	
			COM	101	多目的講堂用映像システム			1	
			COM	102	ビデオ会議室用視聴覚システム			1	
			COM	104	会議室用視聴覚システム			1	
CSC	1	ラックセット	CSC	1	サーバー/ラックセット	A	3	1	
CSC	2	ルーター	CSC	2	ルーター	B	10		
CSC	3	スイッチングハブ(48ポート)	CSC	3	スイッチングハブ(48ポート)	A	6		
CSC	4	スイッチングハブ(24ポート)	CSC	4	スイッチングハブ	A	6	1	
CSC	5	パッチパネル(48ポート)	CSC	5	パッチパネル(48ポート)	A	6		
CSC	6	パッチパネル(24ポート)	CSC	6	パッチパネル	A	6	1	
CSC	7	無線 LAN 用アクセスポイント	CSC	7	無線 LAN 用アクセスポイント	A	4		
CSC	8	無線 LAN カード	CSC	8	無線 LAN カード	B	20		
CSC	9	ブルートゥースカード	CSC	9	ブルートゥースカード	A	10		
CSC	10	イーサネットカード	CSC	10	イーサネットカード	A	40	40	
CSC	11	移動通信用携帯端末	CSC	11	移動通信用携帯端末	A	10		
CSC	12	移動通信用携帯型パソコン	CSC	12	移動通信用携帯型パソコン	A	6		
CSC	13	ケーブル等付属品	CSC	13	ケーブル等付属品	B	4		
CSC	14	サーバー	CSC	14	サーバー	C	2		
CSC	15	パーソナルコンピュータ(卓上型)	CSC	15-1	パーソナルコンピュータ(卓上型)	A	40	150	
			CSC	15-2	コンピュータ用机/椅子セット			150	
CSC	16	組込型コンピュータ	CSC	16	組込型コンピュータ	A	40	4	
CSC	17	オシロスコープ	CSC	17	オシロスコープ	A	3	2	
CSC	18	パーソナルコンピュータ(コンピュータ学科ラボ用)	CSC	18	パーソナルコンピュータ(コンピュータ学科ラボ用)	A	200		
CSC	19	パーソナルコンピュータ(スタッフ用)	CSC	19	パーソナルコンピュータ(スタッフ用)	B	54		
CSC	20	パーソナルコンピュータ(研究用)	CSC	20	パーソナルコンピュータ(研究用)	A	50		
CSC	21	パーソナルコンピュータ(大学院生用)	CSC	21	パーソナルコンピュータ(大学院生用)	A	40		
CSC	22	サーバー(高機能型)	CSC	22	サーバー(高機能型)	B	3		
CSC	23	プリンター(レーザー式/スタッフ用)	CSC	23	プリンター(レーザー式/スタッフ用)	B	7		
CSC	24	プリンター(レーザー式/学生用)	CSC	24	プリンター	A	5	2	
CSC	25	バックアップ装置	CSC	25	バックアップ装置	A	1		
CSC	26	机	CSC	26	机	B	104		
CSC	27	椅子	CSC	27	椅子	B	104		
CSC	28	ファイルキャビネット	CSC	28	ファイルキャビネット	B	27		

CSC	29	白板	CSC	29	白板	B	1	
ITS	1	サーバー	ITS	1	サーバー(高機能型)	A	2	6
ITS	2	WEB サーバー	ITS	2	WEB サーバー	A	4	ITS-1 に統合
ITS	3	サーバー	ITS	3	サーバー(一般機能型)	A	24	14
ITS	4	テープバックアップシステム	ITS	4	テープバックアップシステム	A	1	1
ITS	5	サーバー(一般用)	ITS	5	サーバー(一般用)	A	4	ITS-3 に統合
ITS	6	スイッチングハブ	ITS	6	スイッチングハブ	A	2	1
ITS	7	無停電電源装置	ITS	7	無停電電源装置	A	30	1
ITS	8	プロキシサーバー	ITS	8	プロキシサーバー	B	2	
ITS	9	ターミナルサーバー	ITS	9	ターミナルサーバー	C	2	
ITS	10	パーソナルコンピュータ	ITS	10	パーソナルコンピュータ	B	65	
ITS	12	ファイバー切り換え器	ITS	12	ファイバー切り換え器	C	1	
ITS	13	モデム	ITS	13	モデム	C	1	
ITS	14	モニタリングステーション	ITS	14	モニタリングステーション	C	6	
ITS	15	パーソナルコンピュータ(卓上型)	ITS	15-1	パーソナルコンピュータ(卓上型)	A	52	120
			ITS	15-2	コンピュータ用机/椅子セット			120
ITS	16	パーソナルコンピュータ(開発訓練ラボ用)	ITS	16	パーソナルコンピュータ(開発訓練ラボ用)	A	52	
ITS	17	パーソナルコンピュータ(研究開発ラボ用)	ITS	17	パーソナルコンピュータ(研究開発ラボ用)	B	11	
ITS	18	パーソナルコンピュータ(一般学生ラボ用)	ITS	18	パーソナルコンピュータ(一般学生ラボ用)	A	400	
ITS	19	パーソナルコンピュータ(障害学生用)	ITS	19	パーソナルコンピュータ(障害学生用)	A	5	
ITS	20	プリンター	ITS	20	プリンター	A	14	2
ITS	21	スイッチングハブ	ITS	21	スイッチングハブ	A	35	
ITS	22	データプロジェクト	ITS	22	液晶プロジェクト(小)/スクリーンセット	A	13	2
ITS	23	監視用カメラ	ITS	23	監視用カメラ	C	30	
ITS	24	監視用カメラ管理システム	ITS	24	監視用カメラ管理システム	B	1	
ITS	25	サーバー	ITS	25	サーバー	A	5	
ITS	26	白板	ITS	26	白板	B	30	
ITS	27	光ファイバーケーブル	ITS	27	光ファイバーケーブル	A	1	ITS-60 に統合
ITS	28	テレビ会議用コーデック装置	ITS	28	テレビ会議用コーデック装置	A	7	ITS-60 に統合
ITS	29	テレビ会議用マルチプレクサ	ITS	29	テレビ会議用マルチプレクサ	A	7	ITS-60 に統合
ITS	30	機材ラック	ITS	30	機材ラック	A	3	1
ITS	31	テレビ会議システム制御卓	ITS	31	テレビ会議システム制御卓	A	4	ITS-60 に統合
ITS	32	パーソナルコンピュータ (卓上型/スケジュール管理用)	ITS	32-1	パーソナルコンピュータ(卓上型/スケジュール管理用)	A	1	1
			ITS	32-2	コンピュータ用机/椅子セット			1
ITS	33	作業台	ITS	33	作業台/椅子セット	B	1	1
ITS	34	ビデオモニター	ITS	34	ビデオモニター	A	24	ITS-60 に統合
ITS	35	VTR/CD・DVD レコーダ	ITS	35	VTR/CD・DVD レコーダ	A	6	2
ITS	36	ビデオミキサー	ITS	36	ビデオミキサー	A	4	ITS-60 に統合
ITS	37	マイクミキサー	ITS	37	マイクミキサー	A	1	ITS-60 に統合
ITS	38	ファイバー信号変換器	ITS	38	ファイバー信号変換器	A	6	ITS-60 に統合
ITS	39	HDSL 信号終端装置	ITS	39	HDSL 信号終端装置	A	1	ITS-60 に統合
ITS	40	V.35 信号終端装置	ITS	40	V.35 信号終端装置	A	1	ITS-60 に統合
ITS	41	ビデオ信号分配装置	ITS	41	ビデオ信号分配装置	A	4	ITS-60 に統合
ITS	42	音声信号分配装置	ITS	42	音声信号分配装置	A	2	ITS-60 に統合
ITS	43	パーソナルコンピュータ(スタッフ用)	ITS	43	パーソナルコンピュータ(スタッフ用)	A	3	ITS-60 に統合

ITS	44	プリンター(スタッフ用)	ITS	44	プリンター(スタッフ用)	A	2	ITS-60 に統合
ITS	45	ビデオ放送用設備	ITS	45	ビデオ放送用設備	A	3	ITS-60 に統合
ITS	46	パーソナルコンピュータ	ITS	46	パーソナルコンピュータ	A	4	
ITS	47	ビデオプレゼンター	ITS	47	ビデオプレゼンター	A	2	
ITS	48	ビデオプロジェクタ(スクリーン付き)	ITS	48	ビデオプロジェクタ(スクリーン付き)	A	4	
ITS	49	机	ITS	49	机	B	95	
ITS	50	椅子	ITS	50	椅子	B	95	
ITS	51	ファイルキャビネット	ITS	51	ファイルキャビネット	B	27	
ITS	52	白板	ITS	52	白板	B	1	
			ITS	60	USPNet 制御室用システム			1
RDI	1	FAX	RDI	1	FAX	A	1	
RDI	2	パーソナルコンピュータ	RDI	2	パーソナルコンピュータ	A	9	
RDI	3	ネットワークアナライザ	RDI	3	ネットワークアナライザ	A	2	
RDI	4	スペクトルアナライザ	RDI	4	スペクトルアナライザ	A	1	
RDI	5	信号発生器	RDI	5	信号発生器	A	1	
RDI	6	送受信機	RDI	6	送受信機	A	1	
RDI	7	ディジタル CRO	RDI	7	ディジタル CRO	A	1	
RDI	8	ルーター	RDI	8	ルーター	A	2	
RDI	9	複写機	RDI	9	複写機	A	2	
RDI	10	PLC モデム	RDI	10	PLC モデム	A	1	
RDI	11	TPE 交換装置	RDI	11	TPE 交換装置	A	1	
RDI	12	CPE	RDI	12	CPE	A	1	
RDI	13	モデム	RDI	13	モデム	A	1	
RDI	14	無線式環視システム	RDI	14	無線式環視システム	A	1	
RDI	15	SCADA システム	RDI	15	SCADA システム	A	1	
RDI	16	ラジオ受信器	RDI	16	ラジオ受信器	A	1	
RDI	17	衛星受信器	RDI	17	衛星受信器	A	1	
RDI	18	衛星アンテナ	RDI	18	衛星アンテナ	A	1	
RDI	19	プリンター	RDI	19	プリンター	A	1	
RDI	20	プロッター	RDI	20	プロッター	A	1	
RDI	21	ディジタルカメラ	RDI	21	ディジタルカメラ	A	1	
RDI	22	ロボット装置	RDI	22	ロボット装置	B	1	
RDI	23	工業用ネットワークシステム	RDI	23	工業用ネットワークシステム	C	1	
RDI	24	サーボロボット	RDI	24	サーボロボット	C	1	
RDI	25	自動倉庫管理システム	RDI	25	自動倉庫管理システム	C	1	
RDI	26	CNC マシニングセンター	RDI	26	CNC マシニングセンター	C	1	
RDI	27	CNC 旋盤	RDI	27	CNC 旋盤	C	1	
RDI	28	マスターカム	RDI	28	マスターカム	C	1	
RDI	29	サーバー	RDI	29	サーバー	A	2	
RDI	30	三軸マグネットメータ	RDI	30	三軸マグネットメータ	C	1	
RDI	31	リオメータ	RDI	31	リオメータ	C	1	
RDI	32	机	RDI	32	机	B	6	
RDI	33	椅子	RDI	33	椅子	B	6	
RDI	34	ファイルキャビネット	RDI	34	ファイルキャビネット	B	6	
RDI	35	白板	RDI	35	白板	B	2	
ENG	1	オシロスコープ	ENG	1	オシロスコープ	A	8	

ENG	2	スペクトラムアナライザ	ENG	2	スペクトラムアナライザ	A	1	
ENG	3	パワーセンサ	ENG	3	パワーセンサ	A	1	
ENG	4	ベクトル信号発生器	ENG	4	ベクトル信号発生器	A	1	
ENG	5	アナログ通信実験装置	ENG	5	アナログ通信実験装置	A	8	1
ENG	6	アナログ通信実習システム	ENG	6	アナログ通信実習システム	A	8	1
ENG	7	光ファイバー通信実験装置	ENG	7	光ファイバー通信実験装置	A	3	1
ENG	8	アンテナ技術実習システム	ENG	8	アンテナ技術実習システム	A	3	1
ENG	9	マイクロ波技術実習システム	ENG	9	マイクロ波技術実習システム	A	3	1
ENG	10	レーダー技術実習システム	ENG	10	レーダー技術実習システム	A	3	
ENG	11	デジタル通信実験装置 1	ENG	11	デジタル通信実験装置 1	A	8	1
ENG	12	デジタル通信実験装置 2	ENG	12	デジタル通信実験装置 2	A	8	1
ENG	13	デジタル通信実習システム	ENG	13	デジタル通信実習システム	A	8	1
ENG	14	光ファイバー/レーザー光源システム	ENG	14	光ファイバー/レーザー光源システム	A	3	
ENG	15	GPS 技術実習装置	ENG	15	GPS 技術実習装置	A	3	
ENG	16	エッチング装置	ENG	16	エッチング装置	A	2	
ENG	17	オシロスコープ	ENG	17	オシロスコープ	A	30	10
ENG	18	定電圧電源装置	ENG	18	定電圧電源装置	A	30	10
ENG	19	信号発生器	ENG	19	信号発生器	A	30	10
ENG	20	マルチメータ	ENG	20	マルチメータ	A	30	10
ENG	21	半田システム	ENG	21	半田システム	A	30	10
ENG	22	工具セット	ENG	22	工具セット	B	30	10
ENG	23	デジタルスコープメータ	ENG	23	デジタルスコープメータ	B	30	
ENG	24	電力工学実習装置	ENG	24	電力工学実習装置	A	1	
ENG	25	デジタル信号処理実験キット	ENG	25	デジタル信号処理実験キット	B	10	
ENG	26	風力発電装置	ENG	26	風力発電装置	A	1	
ENG	27	太陽発電パネル	ENG	27	太陽発電パネル	A	5	
ENG	28	インバータ	ENG	28	インバータ	A	5	
ENG	29	ブレッドボードセット	ENG	29	ブレッドボードセット	B	30	10
ENG	30	PIC 制御実験キット	ENG	30	PIC 制御実験キット	A	30	
ENG	31	PLC 実験キット	ENG	31	PLC 実験キット	A	30	
ENG	32	巻線器	ENG	32	巻線器	B	5	
ENG		パーソナルコンピュータ	ENG	33-1	パーソナルコンピュータ(卓上型)	A	60	15
			ENG	33-2	コンピュータ用机/椅子セット			15
ENG	34	サーバー/ワークステーション	ENG	34	サーバー/ラックセット	A	3	1
ENG	35	バッテリーパック	ENG	35	バッテリーパック	B	5	
ENG	36	自動制御装置	ENG	36	自動制御装置	A	1	
ENG	37	CN 旋盤	ENG	37	CN 旋盤	A	2	
ENG	38	フライス盤	ENG	38	フライス盤	A	2	
ENG	39	ロボット(PS3)	ENG	39	ロボット(PS3)	A	2	
ENG	40	卓上ロボット	ENG	40	卓上ロボット	A	4	
ENG	41	汎用ロボット	ENG	41	汎用ロボット	A	4	
ENG	42	学習用ロボット	ENG	42	学習用ロボット	A	10	
ENG	43	ロボット開発ボード	ENG	43	ロボット開発ボード	A	4	
ENG	44	ロボット(Yamabico)	ENG	44	ロボット(Yamabico)	A	2	
ENG	45	実験台/椅子セット	ENG	45	実験台/椅子セット	B	30	10
ENG	46	液晶プロジェクタ(小)/スクリーンセット	ENG	46	液晶プロジェクタ(小)/スクリーンセット	A	4	2

ENG	47	カウンター台	ENG	47	カウンター台	B	3		
ENG	48	机	ENG	48	机	B	1		
ENG	49	椅子	ENG	49	椅子	B	1		
ENG	50	ファイルキャビネット	ENG	50	ファイルキャビネット	B	1		
ENG	51	機材ラック	ENG	51	機材ラック	B	15		
GIS	1	机	GIS	1	机	A	11		
GIS	2	椅子(教師用)	GIS	2	椅子(教師用)	A	49		
GIS	3	椅子(学生用)	GIS	3	椅子(学生用)	A	30		
GIS	4	コンピュータ用机/椅子セット	GIS	4	コンピュータ用机/椅子セット	A	15		
GIS	5	本棚	GIS	5	本棚	A	5		
GIS	6	ファイリングキャビネット	GIS	6	ファイリングキャビネット	A	14		
GIS	7	マップテーブル	GIS	7	マップテーブル	A	1		
GIS	8	教室用机/椅子セット	GIS	8	教室用机/椅子セット	A	1		
GIS	9	パーソナルコンピュータ(立体視用ディスプレイ付き)	GIS	9	パーソナルコンピュータ(立体視用ディスプレイ付き)	A	26		
GIS	10	AV コンソール	GIS	10	AV コンソール	A	1		
GIS	11	ビデオプロジェクタ	GIS	11	ビデオプロジェクタ	A	2		
GIS	12	映写用スクリーン	GIS	12	映写用スクリーン	A	2		
GIS	13	白板(小)	GIS	13	白板(小)	A	45		
GIS	14	白板(大)	GIS	14	白板(大)	A	2		
GIS	15	ディジタイザタブレット	GIS	15	ディジタイザタブレット	A	46		
GIS	16	掲示板	GIS	16	掲示板	B	14		
GIS	17	長椅子	GIS	17	長椅子	B	4		
GIS	18	サーバー	GIS	18	サーバー	B	5		
GIS	19	ネットワークシステム	GIS	19	ネットワークシステム	A	2		
GIS	20	ワークステーション(ダブルスクリーン式)	GIS	20	ワークステーション(ダブルスクリーン式)	A	1		
GIS	21	ワークステーション(シングルスクリーン式)	GIS	21	ワークステーション(シングルスクリーン式)	A	25		
GIS	22	地図保管用キャビネット	GIS	22	地図保管用キャビネット	A	4		
GIS	23	写真保管用キャビネット	GIS	23	写真保管用キャビネット	A	4		
GIS	24	マップテーブル(透過式)	GIS	24	マップテーブル(透過式)	A	1		
GIS	25	機材棚	GIS	25	機材棚	A	2		
GIS	26	航空写真用デジタルカメラ	GIS	26	航空写真用デジタルカメラ	A	2		
GIS	27	携帯型分光計	GIS	27	携帯型分光計	A	2		
GIS	28	携帯用 GPS マッピングシステム	GIS	28	携帯用 GPS マッピングシステム	A	20		
GIS	29	ソナー装置	GIS	29	ソナー装置	B	1		
GIS	30	高精細スキャナー	GIS	30	高精細スキャナー	A	1		
GIS	31	プロッター(A0 用)	GIS	31	プロッター(A0 用)	B	1		
GIS	32	ラミネーター(A0 用)	GIS	32	ラミネーター(A0 用)	B	1		
GIS	33	プリンター(カラーレーザー式、A3)	GIS	33	プリンター(カラーレーザー式、A3)	B	1		
GIS	34	大型スキャナー(A0 用)	GIS	34	大型スキャナー(A0 用)	A	1		
GIS	35	トータルステーション	GIS	35	トータルステーション	A	8		
GIS	36	レベル	GIS	36	レベル	B	10		
GIS	37	携帯型 GPS 装置	GIS	37	携帯型 GPS 装置	C	1		

