

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果・改善
④ 教育の近代化の過程でサモア語及びサモア文化に係る教育がなおざりにされたため、伝統の保存、継承、発展に支障をきたし、サモア人としての主体性が薄れていった。	④ サモア研究センター及びその関連施設の拡充	④ 伝統的文化に裏付けられたサモアの心を持つ豊かな社会を具現化することが期待できる。
⑥ 看護要員の資質向上 医療の高度化により、上級看護婦に対する高等教育が必要となっているが、国内にこれに対応できる教育機関がない。	⑥ 自然化学系実験室、コンピュータ実習室の拡充と関連教育機材の整備	⑥ 医療サービスの高度化に対応できる看護要員の教育養成により保健医療分野への貢献が期待できる。

6-2 妥当性に係る実証・検証

国立サモア大学は1984年に創設され現在では文学部、理学部、看護学部の3学部及び大学進学予科により構成されているが、本計画の実施により、西サモア国の初等、中等教育の教員を養成している西サモア教員養成校を改組・拡充し教育学部として併合することが決定している。国立サモア大学は一般的な教育の水準の向上を目指しながら英語、コンピュータ実習、会計、その他の実務教育に力を入れると同時に、サモア研究センターの開設により、学術的には、ポリネシア学の最高峰となることが期待されている。

教育学部は国立大学の計画目標年における在学学生総数950人の内470名と約半数を占めている。現在中級レベル労働者の数量的拡大、質的向上のための対策が西サモア国の経済発展のために緊急な課題となっており、そのために特に第2次教育(中等教育)教員の養成及び現職訓練の必要性が高まっているため、教員教育を大学教育の中に併合し質的向上を図る本計画は、時機を得たものである。また、看護学部は、計画年までに看護学学士、上級ディプロマ、ディプロマの課程講座を開講し、在学学生数80名の規模となり、医療の高度化に対応する看護要員の養成及びPHC、公衆衛生学に力点を置いた教育が実施される予定である。

これら教員及び看護員の教育養成に係る計画の実施の裨益効果は、広く西サモア国民一般に及ぶものである。

また、文学部、理学部でも目標年までに学士/ディプロマ/サーティフィケートの課程講座の在学学生がそれぞれ110名(1994年比81名増)と80名(1994年比77名増)に増員され、会計学講座も1994年の50名から70名に拡大され商学部として独立する計画である。このような計画の対象となっ

ている高等教育機能は西サモア国におけるBHNの充足手段及び教育・人造りの根幹をなすものであり、その拡充により、ひいては民生の安定や住民生活の向上に資するものである。

計画実施後の施設・機材の維持・管理・運営に関しても教育省を含む政府と大学法により定められた自治組織である国立サモア大学及び統合が予定されている西サモア教員養成学校が協力し合い、職員及び予算の確保に動き出している。現教員養成校を含むサモア大学の要員に関しては現状の教職員84名、管理・事務職員21名の体制から目標年にはそれぞれ103名及び37名に増員する計画となっており、予算面では1994/95年予算を前年比約1.35倍の1,570,009タラに増額して、計画実施への第一歩を踏み出している。ただし、要員と施設・機材の維持・管理・運営予算の確保に関する西サモア国側の対応が将来に渡って明確に保障されているわけではないが、これらに要する当面の資金の確保は問題ないと判断できる。

なお、サモア大学の拡充は政府・国民の一致した悲願であり、第7次開発計画(1992~1994)においても人材の育成に施策の重点を置いており、サモア大学の強化拡充をその対策として捉えていることから、西サモア国側の本計画に対する積極的な対応が期待される。本国立サモア大学拡充計画により、新大学施設が現マリファキャンパスから約2kmの距離にあるヴァイヴァセキャンパスに建設される予定であるが、この開発により環境保全に問題を残すことはない。さらに、日本の無償資金協力の制度による本計画実施に当たっての特段の困難は認められない。

6-3 提言

本計画実施により前述のように多大な効果及び現状の改善が期待されると同時に、広く西サモア国における教育・人造りに寄与するものであることから、本計画を無償資金協力で実施する妥当性が確認される。さらに本計画による施設・機材の運営・管理についても、国立サモア大学ならびに教育省は、将来必要となる要員及び資金の少なくとも最小限を確保できると考えられる。

しかし、本計画の実施には、次のような問題点があり、その解決がなされない場合は、当初の計画どおりに就学生数を増加させていけない場合があり得ると判断される。

(1) 教職員の確保

国立サモア大学は現教職員数43名を計画目標年の2000年までに19名増員し62名とする計画である。さらに西サモア教員養成校の現教職員数は41名であるが将来、サモア大学の教育学部となっても、増員を行わない計画であるため、国立サモア大学全体では結局19名の増員となる。これは教員養成校を含めた現教職員数の計84名の22.6%に相当するもので、数の上での確保の実現性は高い。しかし、大学教育にふさわしい学識者の招聘が大学の質的または知名度向上に効果的であるため、国際的なレベルの教員を少なくとも各学部にも1名ずつ確保すべきである。

(2) 教育の量的拡大、質的向上

教育の重要性については、広く国民に理解されており、大学進学希望者数は年々増加している。1992年からは大学進学予科の受験者数は500名を越えてきている。しかし、同予科の入学者は1993年で167名(受験者総数531名の約31.5%)で、この入学者の約54%に相当する91名が卒業している。また同年の学士コース(3年課程)の在學生数が144名に対して卒業生数はわずかに10名である。この結果は2つの問題を示している。

第1は数の問題である。大学進学希望者(大学進学予科受験者)のうち、サモア大学学士課程への入学者は30名内外である。予科の卒業生の半数以上は奨学金を獲得して海外で就学しているが、これらを加えても毎年約80名内外の学生が大学課程へ進学しているに過ぎない。

第2は学力の問題で、国内教育、国外教育共に中途退学、留年が多く修了者の率が低いことである。これらの解決は簡単ではないが、限られた人的物的資源を効果的に活用するために、以下に述べるような検討が必要となろう。

① 学士教育の効率化

大学へ進学する学生の学力向上を図り、十分な学力のある者のみ海外教育を受けることを基本とする。

このため、文科系学生は、原則としてサモア大学で学士課程を修めることとする。この間にサモア人としての資質を確かなものとし、このなかで英語力を十分に身につけた能力の高い学生のみを外国大学院教育機関へ送る。これら学生には卒業後数年から10年程度の職業経験を留学地で積んでからの帰国を義務づける。

一方、サモア大学で課程/講座を実施していない分野に進学を希望する理工科系の学生は、大学進学予科を2年に延長し、英語、数学、自然科学の基礎力を高めた上で外国での学部課程へ進学させ、文科系大学院生同様の実務経験を経ての帰国を奨励する。

これらの対策により社会経済の発展に必要な高学識で、かつ実務に優れた人材を確保できる可能性がある。ただし、この場合は学生数の拡大は押さえ、もっぱら質的向上に重点を置くことになろう。

② 実務教育の拡大

西サモア国が現在最も必要としている中堅職業人を確保するため、会計、商業、経営、コンピュータに係るディプロマ/サーティフィケート等の資格講座を強化すると同時に、英語教育の充実を図り、産業界の要望に沿う実用的教育を拡大する。

③ 教員教育の質的向上と教員現職訓練の実施

広く経済活動を支える一般レベル職業人の質的向上は、国家の実力強化につながる意味で、即効性はないが最も重要である。西サモア国では第一次教育(初等教育)レベルは比較的良好に整備されているが、第二次教育(中等教育)レベルの開発は充分でない。特に大学進学を可能とする5年制の国立上級高校進学者は年に約360名と少ないことによる問題はさておき、中堅職業人の供給源となる学齢11で卒業する初級高校の質的向上の対策実施の優先度は高い。

この対策として、不足している理科教室等の教育現場での施設・機材の整備も有効であるが、教員の質的向上の必要性が高いとの指摘が既になされている。このため、教員教育及び現職訓練の強化の緊急性は高まっており、大学開発20ヶ年計画で2000年に予定されている西サモア教員養成校のサモア大学教育学部への改組合併の時期を早めて本計画実施による大学施設完成以前に実現すべきである。

(3) 維持・管理、運営資金の確保

大学運営を行う上で経常費の確保がなければ、本計画の実施は徒労に帰する。維持・管理費のうち、施設については自然採光と通風ができるかぎり取り入れる計画としているが、主な費用は空調機の運転費及び維持費である。このため、冷房時間や設定温度を最小限に押さえる工夫も大切である。一方、コンピュータ、LL、視聴覚及び一部の実験用機材や複写機、印刷機等の機材については平均して年間購入費の5%程度の維持費が必要となる上、使用時間が増えれば、フロッピーディスク、インク、紙、実験用薬品等の消耗品購入費も増加していくため、大学の機能を損なわずに経費の節約をするにはおのずから限界がある。

また、人件費は現状で大学総支出の75~80%を占めており、計画実施後の支出試算においても施設完成時で全体支出の70%、2000年で75%と高い比率となる。

優れた教職員の確保は、大学の評価を高めるためにどうしても必要なものであり、人件費の削減は困難である。したがって、これらの維持・管理、運営費についての大巾な合理化は不可能であり西サモア政府は大学を設立した以上これらの予算を用意する責任を問われるものであるから、その確保につき国家レベルでの対応が期待される。

(4) 援助国の理解を得る。

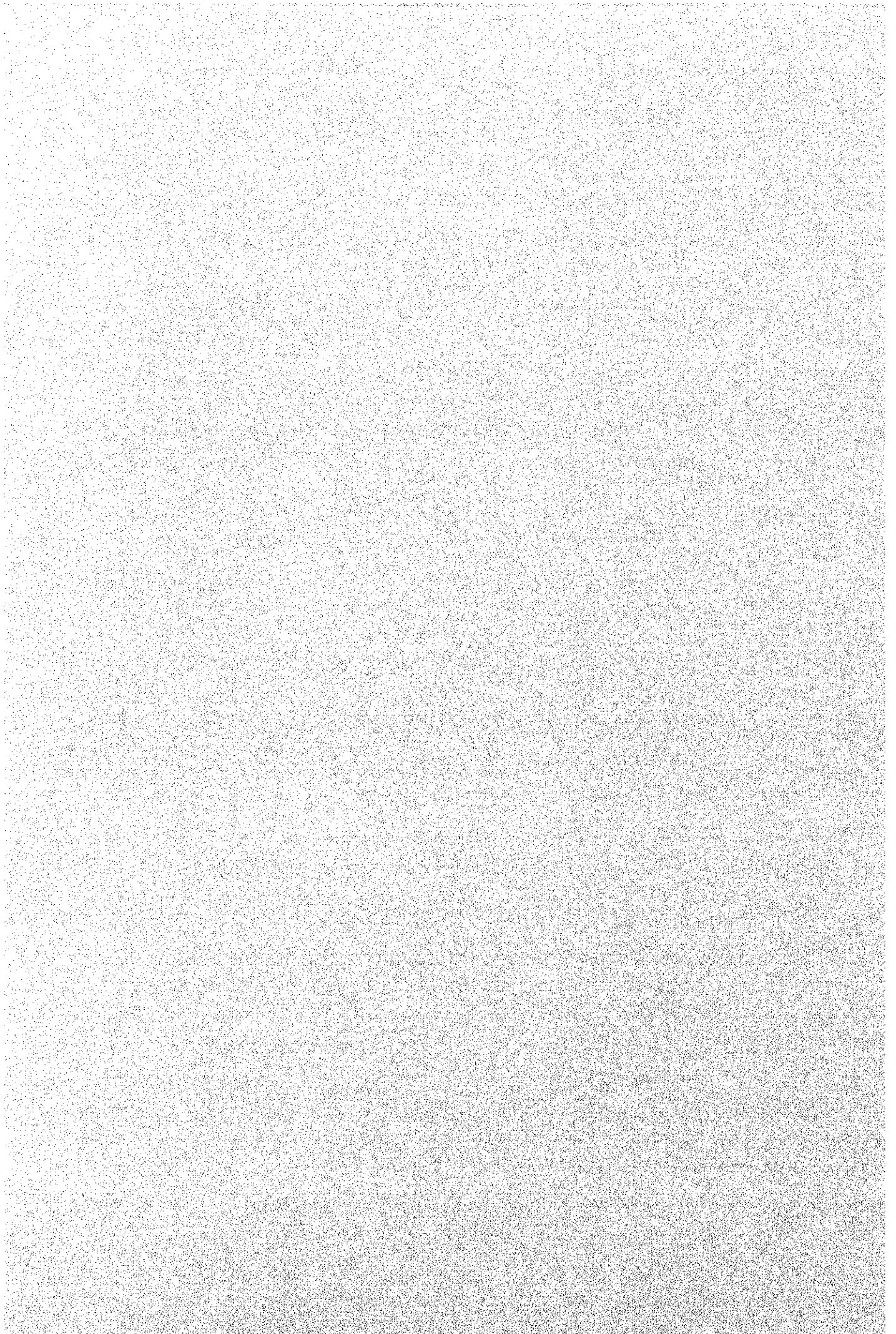
人口が16万人を越える程度の組織が大学を運営していくための負担は大きい。日本の釧路市(約人口16万人)が設立した釧路市立大学(学生数1,200人、経済学部のみ)の単科大学等の例もあり、また、国家が固有文化の維持・発展のために自前の高等教育機関を持つことの正統性は否定できるものではなく、むしろ域内の安定と発展に資するものであるから、国立サモア大学についての関係諸国、特にニュージーランド、オーストラリア及び同じポリネシア文化圏のハワイ州を有する米国そして日本からの継続的支援に係る理解を得ていくことが重要である。

とりわけニュージーランド、オーストラリアによる奨学生の援助は有用であるため、今後の継続とサモア国内向けの奨学金の拡大の可能性につき協議を行う等の努力が必要であろう。

また、英語、数学、自然科学の基礎的な教科に関しては、現在も実施されている米国平和部隊員による教員としての活動の協力の拡大、あるいはニュージーランド、オーストラリアまたは一部のアジア諸国からの同様の教員支援を得ることが大学活動の活性化に有用であろう。

このように国際的な理解を得ることにより、世界的に文化の国際化傾向が強まる中でサモア人としても国際人としても一人前の人材を育成することが期待できるのではなかろうか。

付 属 資 料



1. 調査団の構成

(1) 基本設計調査団 (平成6年8月16日~9月14日)

菊地 文夫	総括	国際協力事業団調達部 契約課課長代理
加藤 徳夫	計画管理	国際協力事業団企画部環境・女性課 ジュニア専門員
馬島 研	業務主任・ 施設計画	(株) 山下設計
岡本 公史	建築設計・ 施工計画	(株) 山下設計
増沢 正義	設備設計・ 自然条件調査	(株) 山下設計
高階 康博	機材計画	(株)山下設計 [(財)AVCC]

(2) ドラフトファイナルレポート説明 (平成6年11月7日~11月18日)

向井 一郎	総括	国際協力事業団無償資金協力調査部 基本設計調査第二課
馬島 研	業務主任・ 施設計画	(株) 山下設計
岡本 公史	建築設計・ 施工計画	(株) 山下設計

2. 調査日程

(1) 基本設計調査(平成6年8月16日~9月14日)

日順	月日(曜日)	内 容
1	8月16日(火)	東京発(JL090)
2	17日(水)	オークランド経由 ウェリントン着 ウェリントンにて、在ニュー・ジーランド日本国大使館表敬 オークランド経由 アピア着(PH3846) JICA事務所表敬、打合せ 外務省表敬、教育省表敬
3	18日(木)	サモア国立大学にてインセプションレポート、無償資金協力の制度・ 手続きの説明、要請に対する調査団の見解を説明・協議 在サモアオーストラリア高等弁務官事務所表敬 在サモアニュー・ジーランド高等弁務官事務所表敬 JICA事務所にて打合せ
4	19日(金)	財務省表敬、協議 南太平洋大学農学部(アラファ校)視察 サモア国立大学にて質疑応答書内容説明、ミニッツ内容協議、ドラ フト作成 西サモア国元首表敬 教育省主催夕食会
5	20日(土)	建設予定地視察、西サモアポリテク校調査 団内打合せ 調査団主催夕食会
6	21日(日)	協議資料作成
7	22日(月)	サモア国立大学にて調査日程協議、施設内容協議 ミニッツ署名 協議結果をJICA事務所に報告
8	23日(火)	菊地、加藤、アピア発(NZ059) 西サモア教員養成校調査 西サモア看護婦養成校調査 公共事業省にて協議(増沢)
9	24日(水)	西サモアポリテクニク校調査 南太平洋大学農学部(アラファ校)調査 建設事情調査(増沢)
10	25日(木)	サモア国立大学にて協議 サモア電信電話局にて協議(増沢) 南太平洋大学農学部(アラファ校)にて給排水設備調査(増沢)
11	26日(金)	サモア国立大学にて協議 西サモア水道局にて協議、建設事情調査(増沢)
12	27日(土)	サモア国立大学、西サモア教員養成校にて既存施設及び機材調査
13	28日(日)	資料整理

日順	月日(曜日)	内 容
14	8月 29日 (月)	サモア国立大学にて協議 敷地測量及び地質調査発注 サモア電力公社にて協議(増沢)
15	30日 (火)	サモア国立大学にて協議 サモア電力公社にて再協議、建設事情調査(増沢)
16	31日 (水)	サモア国立大学にて協議 マリファ国立小学校調査(馬島) 公共事業省にて建築確認申請に関する協議、建設事情調査(岡本、増沢)
17	9月 1日 (木)	サモア国立大学にて協議 建設事情調査(岡本、増沢) 高階、アピア発(PH745)
18	2日 (金)	サモア国立大学にて協議 建設事情調査(増沢)
19	3日 (土)	地方小学校施設・機材状況調査
20	4日 (日)	資料整理
21	5日 (月)	サモア国立大学にて協議 在サモアオーストラリア高等弁務官事務所にて協議
22	6日 (火)	サバイ島ツアシビ病院(無償案件)現場視察
23	7日 (水)	公共事業省局長表敬 矢崎総業サモア工場視察 サモア国立大学にて協議
24	8日 (木)	サモア国立大学にて協議 在サモアニュー・ジーランド高等弁務官事務所にて協議
25	9日 (金)	サモア国立大学にて協議 教育省大臣に調査結果報告 JICA事務所にて調査結果報告
26	10日 (土)	岡本、増沢、アピア発(NZ061)
27	11日 (日)	岡本、増沢、オークランド着 馬島、アピア発(PH743)
28	12日 (月)	馬島、ウェリントン着(NZ459) 建設物価調査(岡本、増沢)
29	13日 (火)	在ニュー・ジーランド日本国大使館にて調査結果報告 建設物価調査(岡本、増沢) 馬島、ウェリントン発 シドニー着(NZ961)
25	14日 (金)	馬島、シドニー発(JL772) 岡本、増沢、オークランド発(JL099) 東京着

(2) ドラフトファイナルレポート説明(平成6年11月7日~11月18日)

日順	月日(曜日)	内 容
1	11月 7日 (月)	馬島、岡本、東京発(JL773)
2	8日 (火)	オークランド経由 ウェリントン着(NZ421) 在ニュー・ジーランド日本国大使館表敬 向井、東京発(JL090) オークランド経由 アピア着(PH722) 建設予定地調査
3	9日 (水)	JICA事務所表敬、打合せ 外務省表敬 在サモアニュー・ジーランド高等弁務官事務所表敬 在サモアオーストラリア高等弁務官事務所表敬 教育省表敬、教育省大臣にドラフトファイナルレポート提出、内容説明 サモア国立大学評議会メンバーに内容説明 JICA事務所にて打合せ
4	10日 (木)	南太平洋大学農学部(アラファ校)視察 サモア高校視察 教育省にて、ドラフトファイナルレポート内容協議、ミニッツ内容協議
5	11日 (金)	教育省にて、ドラフトファイナルレポート内容協議 団内打合せ
6	12日 (土)	向井、サバイ島ツアシビ病院(無償案件)現場視察 馬島、岡本、バック教授と協議
7	13日 (日)	協議資料作成
8	14日 (月)	ミニッツ署名 調査団主催昼食会 教育省主催夕食会
9	15日 (火)	アピア発(NZ059)
10	16日 (水)	オークランド経由 ウェリントン着(AN733)
11	17日 (木)	在ニュー・ジーランド日本国大使館にて結果報告 ウェリントン発 シドニー着(QF048)
12	18日 (金)	シドニー発 東京着(NH914)

3. 面談者リスト

His Highness Susuga Malietoa Tanumafili II, Head of State

(1) 外務省 (Department of Foreign Affairs)

Mr. Mose Pouvi Sua	Secretary
Ms. Noumea Simi	Assistant Secretary, Aid/Economic Division
Ms. Perina Sila	Officer, Japanese Aid Program

(2) 財務省 (Treasury Department)

Mrs. Pisaina Leilua Lei-Sam	Assistant Secretary Fiance
Mr. Mose Asani	Senior Finance Officer

(3) 教育省 (Department of Education)

Hon. Fiame Naomi Mataafa	Minister/Pro-Chancellor
Mr. Tupae Esera	Director
Ms. Nuufou Petaia	Deputy Director
Mr. Ed Hankin	Education Planner, EPPD Project
Ms. Eve Coxon	Education Policy Adviser, EPPD Project

(4) サモア国立大学 (National University of Samoa)

Dr. Tauialo Lanu Palepoi	Vice-Chancellor
Mr. Nase Nicholas Levy	Registrar
Pro. Aiono Fanaafi Le-Tagaloa	Head of Faculty of Arts
Ms. Breda Tipi-Faitua	Head of English Department
Mr. Mafatia Tapelu	Acting Head of Faculty of Science
Mr. Folomalo Toepupe	Coordinator of UPY Course
Mr. Iovitana Leauga	Computer Laboratory Manager
Mrs. Siavata Gale	Librarian
Ms. Emma Kruse Vaai	Lecturer (English)
Ms. Lynne Enari	Lecturer (English)
Mr. Leslie Bissel	Lecturer (Physics)
Dr. Kenneth Back	Consultant
Mrs. Margaret Ryan	Member of Council (Chamber of Commerce)

- | | |
|---------------------|---|
| Rev. Lalomilo Kamu | Member of Council (Methodist Schools) |
| Rev. Mike Tarburton | Member of Council (Seventh-Day Adventist Schools) |
| Mrs. Maria Kerslake | Member of Council (Staff Representative) |
| 藤本 早苗 | 青年海外協力隊隊員 |
- (5) 西サモア教員養成校 (Western Samoa Teacher's College)
- | | |
|---------------------------|-----------|
| Mrs. Tilianamua Afamasaga | Principal |
|---------------------------|-----------|
- (6) 西サモア看護婦養成校 (Western Samoa Nurse's College)
- | | |
|-------------------------|------------------|
| Mrs. Pelenatete Stowers | Director Nursing |
|-------------------------|------------------|
- (7) 西サモアポリテクニク校 (Western Samoa Polytechnic)
- | | |
|--------------------|-------------------------|
| Mr. Magele Mauiliu | Principal |
| 岩崎 義一 | 国際協力事業団専門家 |
| Mr. David Lowther | New Zealand Aid Adviser |
- (8) 南太平洋大学農学部 (University of the South Pacific, Alafua)
- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| Dr. W. A. Pattie | Pro Vice-Chancellor |
| Dr. Peggy Fairbairn Dunlop | Acting Pro Vice-Chancellor |
| Mr. Mikki Valasi Suaesi | Senior Assistant Librarian |
| Mr. Rudolf Bartley | Director, PEACESAT Alafua Terminal |
- (9) オークランド教育大学 (Auckland College of Education)
- | | |
|----------------------|--|
| Mr. Richard Thompson | Deputy Librarian, Sylvia Ashton-Warner Library |
|----------------------|--|
- (10) 公共事業省 (Public Works Department)
- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Mr. Isiluki Punivalu | Director of Works |
| Mr. Etuale Ioane | Chief Architect |
| Mr. Mila Posini | Chief Building Inspector |
| 猶 克美 | 青年海外協力隊隊員 |
- (11) 西サモア水道局 (Western Samoa Water Authority)
- | | |
|-----------------------|-------------------|
| Mr. Sebastian Mariner | Technical Manager |
|-----------------------|-------------------|

Mr. Peter Grove Acting Chief Engineer

(12) 西サモア電力公社 (Electric Power Corporation)

Mr. Aumalaga Tiotio Electrical Engineer, Distribution

(13) サモア電信電話局 (Post & Telecommunication Department)

Mr. Talitiga Pemia Deputy Director

Mr. Colin Schulz Chief Engineer

Mr. Asamu E. Ah Sam Telecommunication Controller

(14) 在サモアオーストラリア高等弁務官事務所 (Australian High Commission)

Mr. David Ritchie Australian High Commissioner

Mr. Greg Robertson Second Secretary

(15) 在サモアニュー・ジーランド高等弁務官事務所 (New Zealand High Commission)

Mr. Peter Heenan New Zealand High Commissioner

Mr. Bill Dobbie Second Secretary

(16) 矢崎総業西サモア事務所

岸田 明宏

副所長

中田 安俊

製品管理課長

(17) 在ニュー・ジーランド日本国大使館

谷口 禎一

特命全權大使

宮下 正明

公使

竹内 好一

一等書記官

市村 金二

一等書記官

(18) 在サモアJICA事務所

谷中 改

所長

西本 玲

所員

Minutes of Discussions
on
the Basic Design Study on the Project for
Establishing the New Campus for the National University of Samoa
in Western Samoa

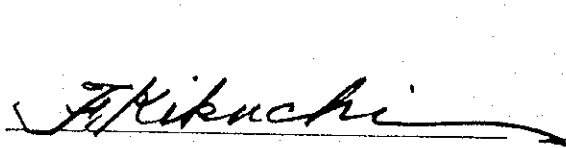
In response to a request from the Government of Western Samoa, the Government of Japan has decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Establishing the New Campus for the National University of Samoa in Western Samoa (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA sent to Western Samoa the Basic Design Study Team headed by Mr. Fumio KIKUCHI, Deputy Director, Consultant Contract Division, Procurement Department, JICA, and is scheduled to stay in the country from the 17th August to the 11th September, 1994.

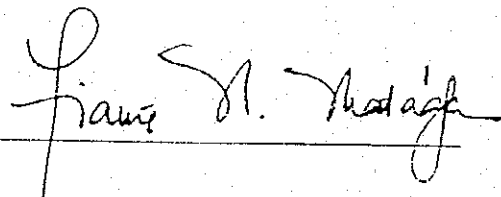
The team held discussions with the officials of the Government of Western Samoa of the National University of Samoa and conducted the field survey at the study area.

As a result of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

Apia, the 22nd August, 1994



Fumio KIKUCHI
Leader,
Basic Design Study Team, JICA



Hon. Fiamé NAOMI MATA'AFA
Pro-Chancellor,
The National University of Samoa,
Western Samoa

ATTACHMENT

jm.

1. OBJECTIVE OF THE PROJECT

The objective of the Project is to contribute to social, economic and human resources development in Western Samoa by providing facilities for the National University of Samoa.

2. PROJECT IMPLEMENTING AGENCY

The National University of Samoa is the Implementing Agency of the Project.

3. PROJECT SITE

The Project site location is shown in Annex 3.

4. CONTENTS OF THE REQUEST BY THE WESTERN SAMOAN SIDE

i) After a series of discussions, the Western Samoan side finally requested the Project contents as shown in Annex 1 for Japan's Grant Aid. However, the contents of the Project, which are to be recommended in the Basic Design Study Report, will be finalized after further study by the Team.

ii) Both parties have agreed that the following items originally requested from the Western Samoan Side will be eliminated from the contents of the Project.

- Religious Center
- Refurbishment of Malifa Site
- Books for Library.

5. CHARACTERISTICS OF THE JAPAN'S GRANT AID PROGRAMME

The Western Samoan side has understood the system and characteristics of Japan's Grant Aid Programme explained by the Team including following matters:

i) Japan's Grant Aid is extended in the form of financial assistance which makes available the funds for procuring services and products necessary for implementing the project defined in "The Exchange of Notes" (E/N). Therefore the usage of the fund

- provided under the Japan's Grant Aid is strictly limited by the stipulation of E/N.
- ii) A Project assisted by the Japan's Grant Aid must be implemented under "Japanese single-year budget system". This means that the project cycle must be, as a rule, completed, from signing on E/N to the final payment, within the same fiscal year in which the E/N was signed.
- iii) For smooth implementation of the Project, the consulting firm that was selected by JICA for the Basic Design Study is to be employed, in principle, as the Project Consultant by the Western Samoa side.
- iv) The Western Samoan side will conclude the contract for implementing the Project with Japanese company(-ies). All such contract to be concluded shall be verified by the Ministry of Foreign Affairs of Japan through JICA.
- v) Procuring services and products for implementing the Project shall be executed in accordance with "GUIDELINES FOR PROCUREMENT UNDER THE JAPANESE GRANT, 1991, JICA".

ym

6. NECESSARY MEASURES TO BE TAKEN BY THE WESTERN SAMOAN SIDE

The Government of Western Samoa will take the necessary measures described in Annex 2 for smooth implementation of the Project on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

7. FURTHER SCHEDULE OF THE STUDY

- i) The Consultants will proceed to further studies in Western Samoa until the 14th of September, 1994.
- Pa* ii) JICA will prepare the Draft Study Report and dispatch a Draft Report Explanation Team to Western Samoa in November, 1994 in order to explain and to confirm the contents of the Draft Final Report.
- iii) On acceptance of the Draft Final Report by the Western Samoan side, JICA will complete the Final Report and send it to the Western Samoan side by February, 1995.

ANNEX-1 CONTENTS OF THE REQUEST FOR JAPAN'S GRANT AID

JM

The contents of the Project covered under the Japan's Grant Aid finally requested by the Western Samoan side are as follows in the order of the priority.

1. The main construction elements will be:

- Library and resource center
- Center for Samoan Studies
- School of education
- Humanities, computing and general science
- Administration
- Lecture theatre complex
- Large general purpose fale
- Staff housing
- Student residences
- Student amenities
- Sporting facilities
- Maintenance/service center
- Site works, road works and services

2. Equipment

- General laboratory
- Language laboratory
- Computer laboratory
- Audio-Visual
- Loose furniture

Handwritten signature

JM


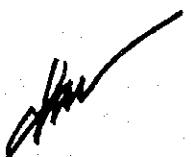
ANNEX-2

NECESSARY MEASURES TO BE TAKEN BY THE WESTERN SAMOAN SIDE

The following necessary measures shall be taken by the Government of Western Samoa on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project:

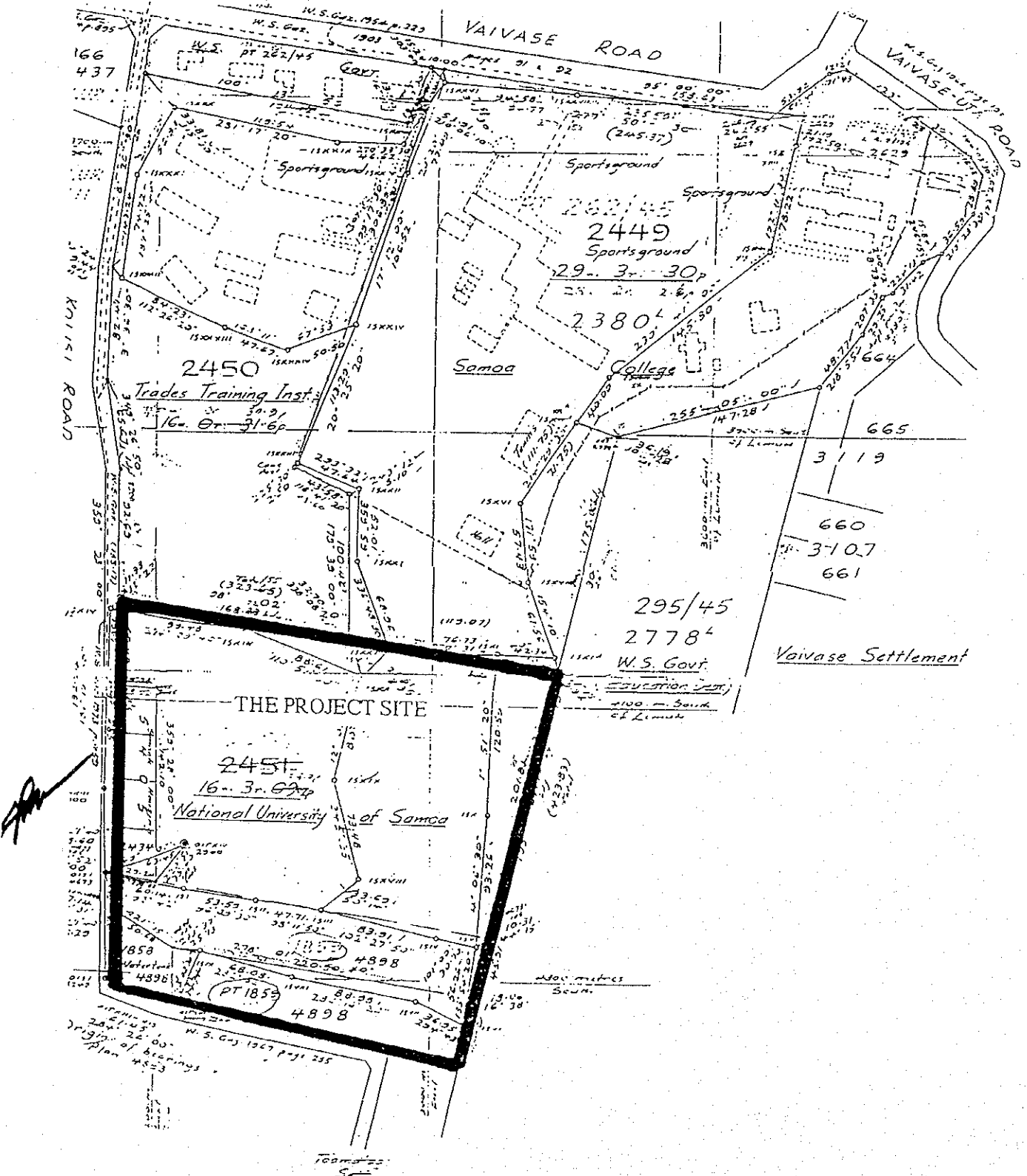
1. to provide data and information necessary for the Project;
2. to secure the land for the Project;
3. to clear, level and reclaim the site for the Project prior to the Project implementation;
4. to provide a proper access road to the Project area;
5. to undertake gardening, fencing, exterior lighting, and other incidental outdoor works in and around the Project site; and temporary road access, electricity and water supply for the construction;
6. to provide the following incidental facilities to the Project:
 - (i) electricity distributing line to the site,
 - (ii) city water distribution main to the site,
 - (iii) drainage main to the site,
 - (iv) telephone trunk line to the site,
 - (v) general furniture such as carpet, curtain and others, and
 - (vi) other incidental facilities necessary for the Project realization;
7. to bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for its banking services based upon the Banking Arrangement, namely the advising commission of the "Authorization to Pay" and payment commission;
8. to ensure prompt unloading, tax exemption, customs clearance at the port of disembarkation in Western Samoa and prompt internal transportation therein of the materials and equipment for the Project purchased under the Grant Aid;
9. to exempt Japanese juridical and physical nationals engaged in the Project from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Western Samoa with respect to the supply of the products and services under the verified contracts;
10. to accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Western Samoa and stay therein for the performance of their work;



- 
11. to provide necessary permissions, licenses and other authorizations for implementing the Project, if necessary;
 12. to appropriate a budget for NUS so that it can appoint sufficient teaching and administrative staff for the proper and effective operation and maintenance of the facilities and equipment provided under the Grant Aid;
 13. to maintain and use properly and effectively the facilities constructed and the equipment provided under the Project; and
 14. to bear all the expenses, other than those to be borne by the Japan's Grant Aid, within the scope of the Project.
- 

ANNEX-3 LOCATION OF THE PROJECT SITE

gjh



4-2. 協議議事録(ドラフトファイナルレポート)

Minutes of Discussions

on

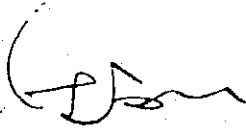
the Basic Design Study on the Project for
Establishing the New Campus for the National University of Samoa
in Western Samoa
(Draft Study Report Explanation)

From the 17th August to the 11th of September, 1994, the Japan International Cooperation Agency (JICA) dispatched a Basic Design Study Team on the Project for Establishing the New Campus for the National University of Samoa in Western Samoa (hereinafter referred to as "the Project"), to Western Samoa, and through discussions, field surveys and technical examination of the results in Japan, has prepared a Draft Study Report.

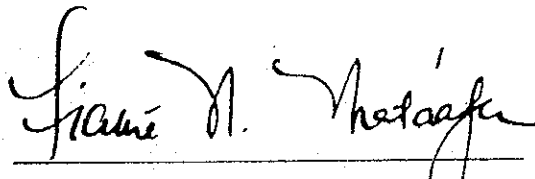
In order to explain to and consult with the Western Samoan side on the components of the Draft Study Report, JICA sent to Western Samoa the Draft Study report Explanation Team headed by Mr. Ichirou MUKAI, Second Basic Design Study Division, Grant Aid Study and Design Department, JICA, from the 8th to the 15th of November, 1994.

As a result of discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

Apia, the 14th November, 1994



MUKAI ICHIROU
Leader,
Draft Study Report
Explanation Team, JICA



Hon. Fiamé NAOMI MATA'afa
Pro-Chancellor,
The National University of
Samoa,
Western Samoa

A T T A C H M E N T

1. CONTENTS OF THE DRAFT STUDY REPORT

The Government of the Western Samoa has agreed and accepted in principle the components of the Draft Study Report proposed by the Team.

2. CHARACTERISTICS OF THE JAPAN'S GRANT AID PROGRAMME

The Western Samoan side has understood the system and characteristics of Japan's Grant Aid Programme explained by the Team including following matters.

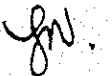
- 1) Japan's Grant Aid is extended in the form of financial assistance which makes available the funds for procuring services and products necessary for implementing the project defined in "Exchange of Notes" (E/N). Therefore the usage of the fund provided under the Japan's Grant is strictly limited by the stipulation of E/N.
- 2) For smooth implementation of a Project, a consulting firm that was selected by JICA for the Basic Design Study will be recommended as a Project Consultant to the Western Samoan side by JICA.
- 3) The Western Samoan side will conclude the contract for implementing the Project with Japanese company (-ies). And all such contract to be concluded shall be verified by the Ministry of Foreign Affairs of Japan through JICA.
- 4) Procuring services and products for implementing the Project shall be executed in accordance with "GUIDELINES FOR PROCUREMENT UNDER THE JAPANESE GRANT, 1991, JICA".

3. NECESSARY MEASURES TO BE TAKEN BY THE WESTERN SAMOAN SIDE

The Western Samoan side will take necessary measures described in Annex for smooth implementation of the Project on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

4. FURTHER SCHEDULE OF THE STUDY

JICA will complete the STUDY REPORT and send it to the Western Samoan side by March, 1995.

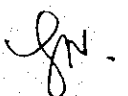


ANNEX

NECESSARY MEASURES TO BE TAKEN BY THE WESTERN SAMOAN SIDE

Following necessary measures shall be taken by the Government of Western Samoa on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project:

1. To provide data and information necessary for the Project;
2. To secure a land for the Project;
3. To clear, level and reclaim the site for the Project prior to the Project implementation;
4. To provide proper access road to the Project area;
5. To undertake gardening, fencing, exterior lighting, and other incidental outdoor works in and around the Project site;
6. To provide the following incidental facilities to the Project:
 - (1) Electricity distributing line to the site,
 - (2) City water distribution main to the site,
 - (3) Drainage main to the site,
 - (4) Telephone trunk line to the site,
 - (5) General furniture such as carpet, curtain and others, and
 - (6) Other incidental facilities necessary for the Project realization;
7. To bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for its banking services based upon the Banking Arrangement, namely the advising commission of the "Authorization to Pay", and payment commission;
8. To ensure prompt unloading, tax exemption, customs clearance at the port of disembarkation in Western Samoa and prompt internal transportation therein of the materials and equipment for the Project purchased under the Grant Aid;
9. To exempt Japanese juridical and physical nationals engaged in the Project from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Western Samoa with respect to the supply of the products and services under the verified contracts;
10. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Western Samoa and stay therein for the performance of their work;
11. To provide necessary permissions, licenses and other authorizations for implementing the Project, if necessary;
12. To assign appropriate budget and teaching and administrative staff for proper and effective operation and maintenance of the facilities and equipment provided under the Grant Aid;
13. To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and the equipment provided under the Project; and
14. To bear all the expenses, other than those to be borne by the Japan's Grant Aid within the scope of the Project.



5. 西サモア国の社会・経済事情

一般指標				
政体	立憲君主制	*1	面積	2.86km ² *1
元首	Chief Susuga TANUMAFILI II	*1	人口	199千人 (1993年) *1
独立年月日	1962年01月01日	*1	首都	アピア *1
人種(部族)構成	サモア92.6%	*1	主要都市名	*1
		*1	経済活動可人口	38千人 (1987年) *1
言語・公用語	サモア語、英語	*1	義務教育就学率	5 (1992年) *2
宗教	キリスト教99.7%	*1	初等教育就学率	*2
国連加盟	1976年12月		識字率	97.0% (1971年) *1
世銀・IMF加盟	1974年06月	*1	人口密度	53.0人/km ² (1992年) *2
		*1	人口増加率	2.37% (1993年) *2
			平均寿命	平均67.53 男 65.2 女 70.1 *1
			5歳児未満死亡率	38.6/1000 (1993年) *1
			カロリー供給量	*2

経済指標				
通貨単位	タラ	*1	貿易量	(1993年) *3
為替レート(1US\$)	1US\$=2.55	*3	輸出	6.0百万ドル *2
会計年度	1月~12月	*1	輸入	105.0百万ドル *2
国家予算		*2	輸入カバー率	6.9% *4
歳入		*2	主要輸出品目	ココナツ油、コブラ、ココア *1
歳出		*2	主要輸入品目	工業製品、食品、資本財 *1
国際収支	-12.72百万ドル (1992年)	*2	日本への輸出	2.0百万ドル (1992年) *5
ODA受取額	60.00百万ドル (1992年)	*2	日本からの輸入	11.0百万ドル (1992年) *5
国際総生産(GDP)	151.5百万ドル (1992年)	*2		
一人当たりGDP	690.0ドル (1990年)	*2	外貨準備総額	44.03百万ドル (1994年) *1
GDP産業別構成	農業 -%	*2	対外債務残高	117.6百万ドル (1992年) *4
	鉱工業 -%		対外債務返済率	9.2% (1992年) *4
産業別雇用	農業 -%	*2	インフレ率	8.8% (1992年) *2
	鉱工業 -%			
	サービス業 -%			
経済成長率	-3.3% (1992年)	*2	国家開発計画	*5

*5

気象(年~ 年平均) 場所: Apia (標高 2m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	30.0	29.0	30.0	30.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	30.0	29.0	29.3 °C
最低気温	24.0	24.0	23.0	24.0	23.0	23.0	23.0	24.0	23.0	24.0	23.0	23.0	23.4 °C
平均気温	27.0	26.5	26.5	27.0	26.0	26.0	26.0	26.5	26.0	26.5	26.5	26.0	26.3 °C
降水量	455.0	386.0	358.0	254.0	160.0	130.0	81.0	89.0	132.0	170.0	267.0	371.0	2853.0 mm
雨期/乾期	雨	雨	雨	雨	乾	乾	乾	乾	乾	乾	雨	雨	

*1 The World Factbook (C.I.A.)

*2 Human Development Report (UNDP)

*3 International Financial Statistics (IMF)

*4 World Debt Tables (WORLD)

*5 最新世界各国要覧(東京書籍)

*6

項目 \ 年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力	2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97
技術協力	2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力	5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総額	9,351.62	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*6

項目 \ 暦年	1989	1990	1991	1992
無償資金協力	2.05	2.45	1.99	2.86
技術協力	3.92	6.79	7.98	3.98
有償資金協力	0.00	0.00	0.00	0.00
総額	5.97	9.24	9.97	6.84

*7

	贈与(1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
		技術協力				
二国間援助 (主要供与国)	29.30	15.00	0.10	44.40	-0.40	44.00
1. オーストラリア	12.10	7.70	0.00	19.80	0.00	19.80
2. ニュージーランド	709.00	3.70	0.00	712.70	0.00	712.70
3. 日本	6.80	2.90	0.00	9.70	0.00	9.70
4. ドイツ	1.50	0.20	0.00	1.70	-0.40	1.30
多国間援助 (主要援助機関)	9.70	2.40	10.70	22.80	0.00	22.80
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他	8.10	0.70	0.40	9.20	-0.40	8.80
合計	47.10	18.10	11.20	76.40	-0.80	75.60

*8

技術	関係各省庁 → 公務員人事委員会 → 外務省
無償	関係各省庁 → 大蔵省 → 外務省
協力隊	関係各省庁 → 公務員人事委員会 → 外務省

*6 我が国の政府開発援助(外務省)

*7 海外経済協力便覧(海外経済協力基金)

*8 国別協力情報(JICA)



TONKIN & TAYLOR LTD. ENVIRONMENTAL & ENGINEERING CONSULTANTS
19 MORGAN STREET NEWMARKET AUCKLAND NEW ZEALAND
P.O. BOX 5271 AUCKLAND 1 NEW ZEALAND
PH: 64-9-377 1865 FAX 64-9-307 0265

6. 建設予定地地盤調査データ

**PROPOSED UNIVERSITY OF SAMOA
VAIVASE**

GEOTECHNICAL INVESTIGATION



Our Ref: 12776
October 1994

Distribution:

Tinai, Gordon & Associates Ltd - 4 copies
Tonkin & Taylor Ltd - 1 copy



TINAI, GORDON & ASSOCIATES LTD

PROPOSED UNIVERSITY OF SAMOA, VAIVASE
GEOTECHNICAL INVESTIGATION

CONTENTS

	Page No.
EXECUTIVE SUMMARY	1
1.0 INTRODUCTION	2
1.1 General	2
1.2 Scope of Works	2
2.0 SITE	3
3.0 INVESTIGATION	3
4.0 GEOLOGY	3
4.1 Silt	4
4.2 Basalt	4
4.3 Deep Surface Profile	5
4.4 Subsurface Model	5
5.0 ENGINEERING	5
5.1 Option 1 - Shallow Footings	6
5.2 Option 2 - Pile Foundations	6
5.3 Floor Slabs	6
5.4 Seismicity	6
6.0 CONCLUSIONS & RECOMMENDATIONS	7
6.1 Limitation	7

EXECUTIVE SUMMARY

A geotechnical investigation of the site for the Proposed University of Samoa Campus, Vaivase was undertaken by Tonkin & Taylor Ltd in association with Tinai, Gordon & Associates Ltd on behalf of the Japan International Co-operation Agency (JICA). The site is located on the outskirts of Apia on Upolu Island in Western Samoa.

Investigations undertaken included the following:

- * topographic survey
- * machine drilling of 5 N° of borehole
- * SPT tests at 1 m intervals in all boreholes
- * collation of borelogs and retention of samples for tests
- * laboratory testing of selected samples including point strength test, water content, grading and density.

The site is underlain by a relatively uniform sequence of medium to dense silt containing gravel and boulders overlying a moderately thick (>3m) layer of basalt, to a depth of 1.5-3.0m. Borehole investigations indicate that the silts on the western side contain predominantly boulders while those on the east contain mostly gravels.

The strength of the underlying basalt varies from moderate to strong with laboratory testing giving values for unconfined compression strength ranging from 8 to 61 MPa. Site investigations also revealed that the upper region of this basalt layer is comprised predominantly of boulders in some locations.

Shallow strip and pad footings are expected to be suitable for the proposed development. Provided care is taken to ensure that competent material is present beneath the footings an allowable bearing capacity of 150 kPa is achievable. Where loose or sub-standard materials is encountered, this should be subexcavated and replaced with a suitable compacted fill.

Pile options may also be considered but are not likely to be required for the proposed structures. If this option is utilised then a bearing capacity of 450 kPa should be used for piles which extend onto the basalt layer at a depth of 1.5-3.0 m.

Compaction of the ground surface, using a vibrating compactor, should be undertaken where floor slabs are to be cast directly on grade.

The site is characterised as a stiff soil/rock category for seismic design and the soils are not expected to be affected by liquefaction.

1.0 INTRODUCTION

1.1 General

Tinai, Gordon & Associates Ltd were engaged in association with Tonkin & Taylor Ltd were engaged in association with Tonkin & Taylor Ltd on behalf of Japan International Co-operation Agency (JICA) to undertake a geotechnical investigation of the site of the proposed National University of Samoa Campus, Vaivase. The site is located on the Island of Upolu in Western Samoa.

The investigation comprised of an on site, subsurface soil investigation (including drilling and logging of boreholes), laboratory testing of samples, interpretation and analysis of results and study of feasible foundation options. This report presents the findings of the investigation.

1.2 Scope of Works

The scope of works for the investigation is summarised below:

1. Site Work
 - * topographic survey
 - * drilling of 5 N^o of boreholes
 - 1 N^o to 25 m depth
 - 4 N^o to 5 m depth
 - * SPT test m intervals in all holes
 - * collation of borelogs
2. Laboratory Testing
 - * moisture content
 - * grading
 - * density, solid density
 - * unconfined compression tests
3. Analysis
 - * preparation of geological model
 - * calculation of soil parameters
 - * investigation of feasible foundation options
 - * report.

2.0 SITE

The site is situated on the island of Upolu in Western Samoa and is located on the outskirts of Apia, see Drawing 12776-1. It is fronted on the northern boundary by the Samoa College and bounded by Kolisi Road on the southern and western boundaries. The surface profile is gently sloping and falls at a gradient of 1:13 to the north east as shown on Drawing 12776-2, Appendix A. At present it is covered by vegetation consisting dense undergrowth and trees.

3.0 INVESTIGATION

A topographic survey was carried out by Tinai Gordon & Associates. Plans showing RL's and contours are contained in the back of this report, under Appendix O.

On site subsurface investigations were carried out during late September 1994 by the Observatory Drilling Rig which is based on Upolu. A total of five boreholes were drilled. The first was advanced to a depth of 25 m with the remaining 4 being terminated at 5 m in basalt rock. Locations of the boreholes are shown on Drawing 12776-2. Borelogs of the underlying soils were recorded during drilling and core samples were retained for laboratory testing. SPT's were conducted at one metre intervals in all boreholes and the results recorded on the borelogs.

Representative samples from each of the boreholes were airfreighted back to New Zealand and underwent a series of laboratory testing conducted by Geotechnics Ltd which is the testing laboratory operated by Tonkin & Taylor Ltd.

Records of borelogs and the results of testing are contained under Appendices B and C respectively.

4.0 GEOLOGY

The site has a gently sloping surface profile which falls at a gradient of about 1:13 to the northeast. The total area is approximately 86 hectares.

Information from the borelogs indicate that a simple subsurface strata exists in the upper 5 m of the site.

This is summarised in Table 1 below:

UNIT	NATURE	DISTRIBUTION	Depth Below Ground Level
SILT & Boulders	SILT with coarse gravels and basalt boulders medium density	covers entire site	up to 3.0 m
BASALT	BASALT brown with boulders in upper layer	underlies entire site	1.5 to >5.0

4.1 Silt

The upper layer overlying the site to a depth varying from 1.5-3.0 m, is comprised predominantly of SILT, containing mostly gravels on the eastern side and grading to boulders on the west. SPT results indicate that the silt exists typically in a medium-dense state with local regions of loose or very dense material.

Laboratory particle size analysis of the samples provided indicate a large portion of sand is also present in the upper layers ranging from 30-50% of total volume of samples. The sample material was generally well graded. Bulk density averaged 2.2 t/m³ at 1.0 m depth and increased to 2.65 t/m³ below this.

Laboratory test also indicated that water contents in the upper 2.0 m of the soil profile appeared to be much higher on the eastern side of the site averaging 27% as opposed to 7.8% on the western side.

4.2 Basalt

Underlying the silt layer is basalt varying in strength from moderately strong to strong. The boreholes indicate that on the eastern side of the site the upper region of this layer contains boulders.

No suitable core samples were available for unconfirmed compression tests. Instead point load tests were conducted and the results converted to give equivalent unconfined compression strengths. These strength values ranged from 8.1 to 61.6 MPa. Visual inspection of the samples revealed that the basalt exists in a range of states from vesicular, scoriaceous material to finer grained dense rock.

4.3 Deep Surface Profile

Borehole 1 reveals that a reasonably complex system of strata exists beneath the top basalt layer. Beds of sand, gravels and boulders are present to a depth of 14.5 m. Below this depth is clay with some sandy layers. SPT values are low and range from N=3 to N=18 in the sandy clay. Basalt was struck again at a depth of 24.9 m.

4.4 Subsurface Model

The subsurface model is simple and relatively uniform across the site. Silt with gravel and boulders comprise the upper layer overlying basalt to a depth of 1.5 m to 3.0 m. The basalt layer extends to a depth > 5 m. These layers generally follow the surface profile of the site.

Drawings 12776-3 and 12776-4 contained in Appendix A show cross-sections of the subsurface profile.

It should be noted that the information used to formulate this model has been obtained from boreholes. Material between boreholes has been inferred, however actual conditions on site may vary.

5.0 ENGINEERING

The buildings to be constructed on site are one to two storey reinforced concrete structures. Based on this information a selection of suitable foundation options has been compiled. The main alternatives are as follows.

- Option 1 : Shallow footings located on the natural soils at approximately 0.5 m depth.
- Option 2 : Short end bearing piles founded on the basalt rock and boulders at approximate depths of 1.5-3.0 m.

5.1 Option 1 - Shallow Footings

Based on testing and analysis the near surface soils would have a safe bearing capacity of 150 kPa, for footings at a depth of 0.5 m. Either strip or pad footings could be utilised. An allowable distributed floor load of up to 15 kPa has been determined. Care would need to be exercised to ensure the quality of the material below the base of the footing was adequate. These can be checked during excavation by probe testing or proof rolling. Any sub-standard or loose material would need to be subexcavated and recompacted with suitable hard fill.

Settlement of the foundations under these conditions would be expected to remain within normally allowable limits for total and differential settlements.

5.2 Option 2 - Pile Foundations

Short piles extending down to competent basalt at a depth of approximately three metres could be installed to give greater load carrying capacity. We would not expect that this option would be necessary for the buildings which are currently proposed for the site. However if this option is utilised an end bearing capacity of 450 kPa should be used. This is a moderately conservative figure due to the existence of boulders and vesicular basalt in the upper region of the basalt layer over parts of the site. The load carrying capacity of the boulders would be substantially less than the capacity of competent solid rock.

The presence of boulders in the upper silt layer in some areas is likely to exclude the use of driven piles as driving them to sufficient depth may be difficult to achieve. We would recommend the use of bored cast in situ piles if this option is used.

5.3 Floor Slabs

Where floor slabs are to be cast directly onto the soil a vibrating compactor should be used to compact the surface prior to construction.

5.4 Seismicity

Western Samoa is characterised as a high potential seismicity area for design of structures in accordance with NZS4203:1992. The soil conditions on site are characterised by category (a) - rock or very stiff soil site due to the presence of the basalt close to the surface.

The surface soils are well graded and not expected to be affected by liquefaction under design seismic loading. The basalt is also expected to provide adequate rafting over the deeper low strength soils to ensure that the site is not influenced by the seismic response of these soils.

6.0 CONCLUSIONS & RECOMMENDATIONS

From the investigation we can conclude the following. The site is underlain by a simple sequence of medium to dense silt with gravel and boulders, overlying a moderately thick (> 3m) layer of basalt. Borehole investigations indicate that the silt contains predominantly boulders on the western side of the site grading to coarse gravels on the east. The strength of the underlying basalt is variable ranging from moderate to strong. Laboratory tests give values for unconfined compression strength spanning from 8 to 61 MPa.

Site investigations also suggest that the upper region of the basalt layer is comprised of boulders in some areas thereby reducing available bearing capacity.

Shallow strip and pad footings are suitable for the proposed redevelopment. Analysis shows that an allowable bearing capacity of 150 kPa may be used for footings at a depth of 0.5 m. Care would need to be exercised to ensure that material beneath the footings is adequate.

Any sub-standard material would need to be removed and replaced with suitable compacted fill.

If piled foundations are to be used an allowable bearing capacity of 450 kPa can be achieved for piles extending onto the basalt layer at a depth of 1.5-3.0 m. We would recommend the use of bored case in situ piles as the presence of boulders in the upper layers would make the installation of driven piles difficult.

Where floor slabs are to be cast directly onto the soil a vibrating compactor should be used to first compact the surface prior to construction of the slabs.

The soils are not expected to be susceptible to liquefaction and the site is characterised by the rock or stiff soils category for seismic design of structures.

6.1 Limitation

Recommendations and opinions contained in this report are based on data from 5 N^o of boreholes and a limited amount of laboratory testing. Inferences are made about the nature and continuity of subsoil away from the boreholes but cannot be guaranteed.

During construction the site should be examined by an engineer competent to judge whether the exposed subsoils are compatible with the assumptions upon which this report is based. If variations in the subsoil occur which differ from that described or assumed to exist then the matter should be referred back to us.

This report has been prepared for the particular project described in the brief to us and no responsibility is accepted for the use of any part of this report in other contexts or for any other purpose.

TONKIN & TAYLOR LTD



P J Millar

GEOTECHNICAL GROUP MANAGER



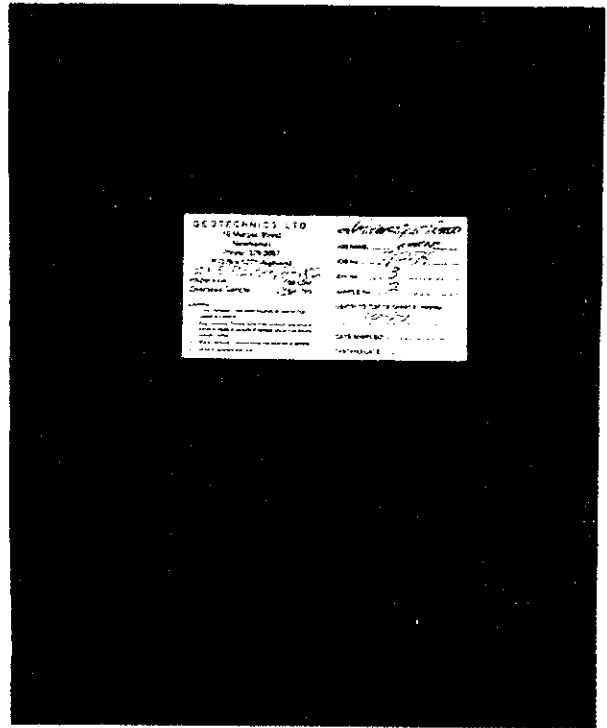
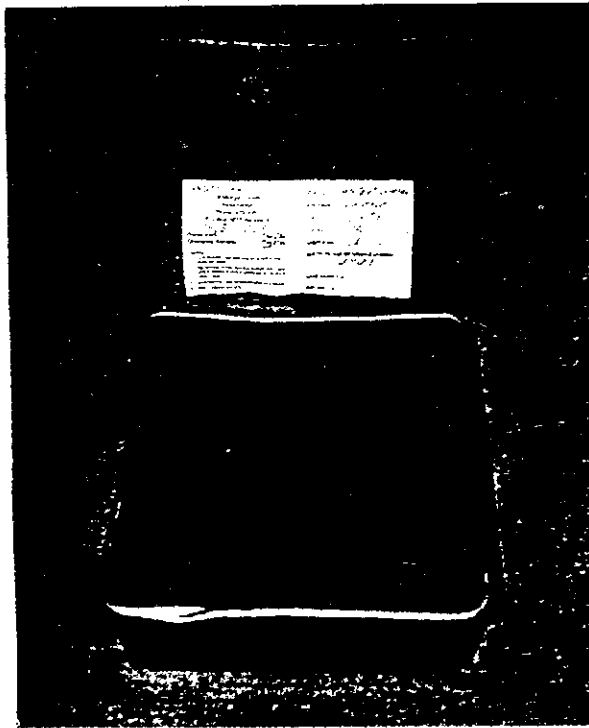
View of site from BH1 looking North.



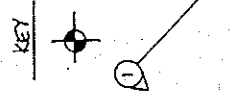
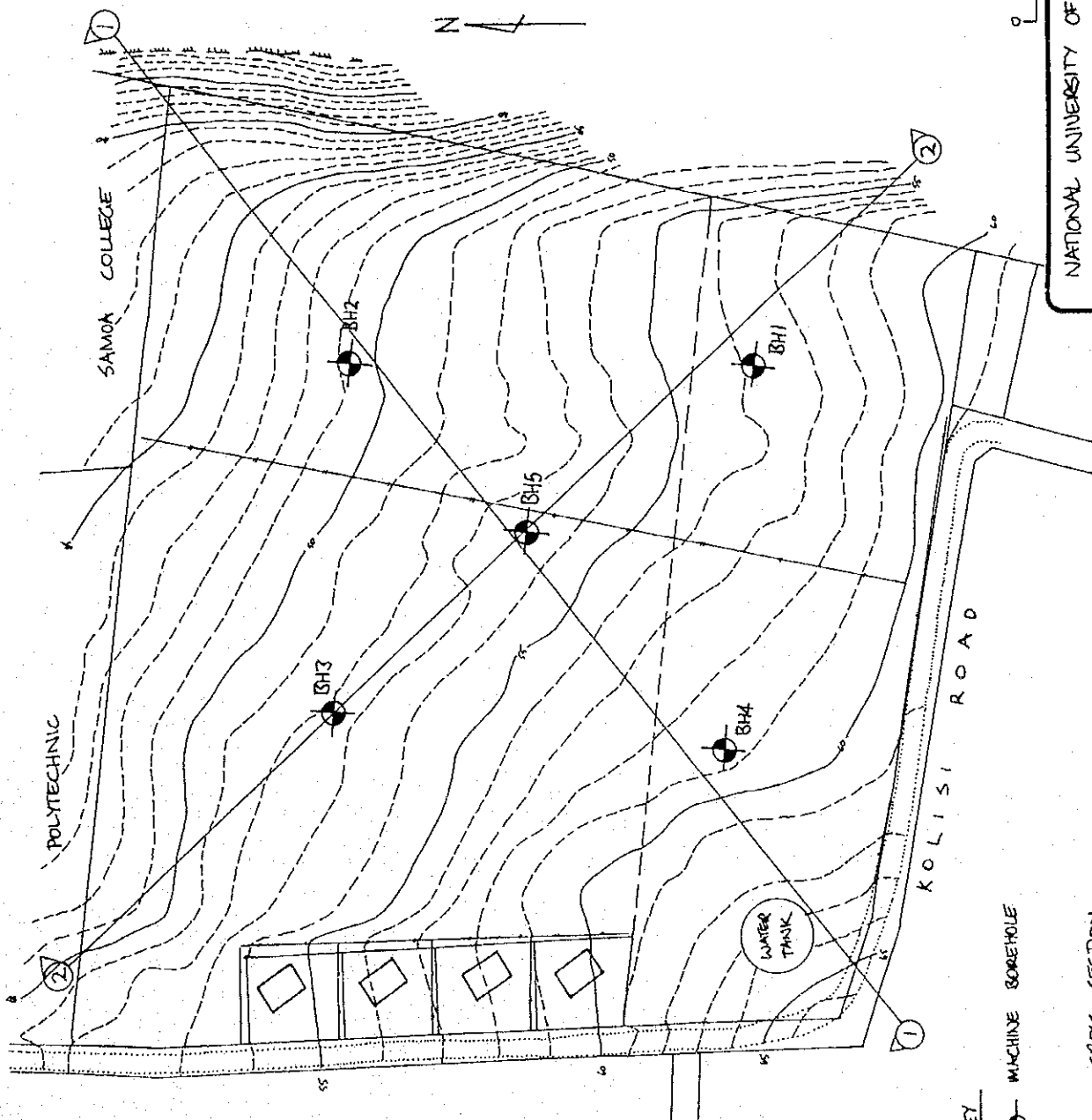
Typical surface vegetation.



Typical core log.



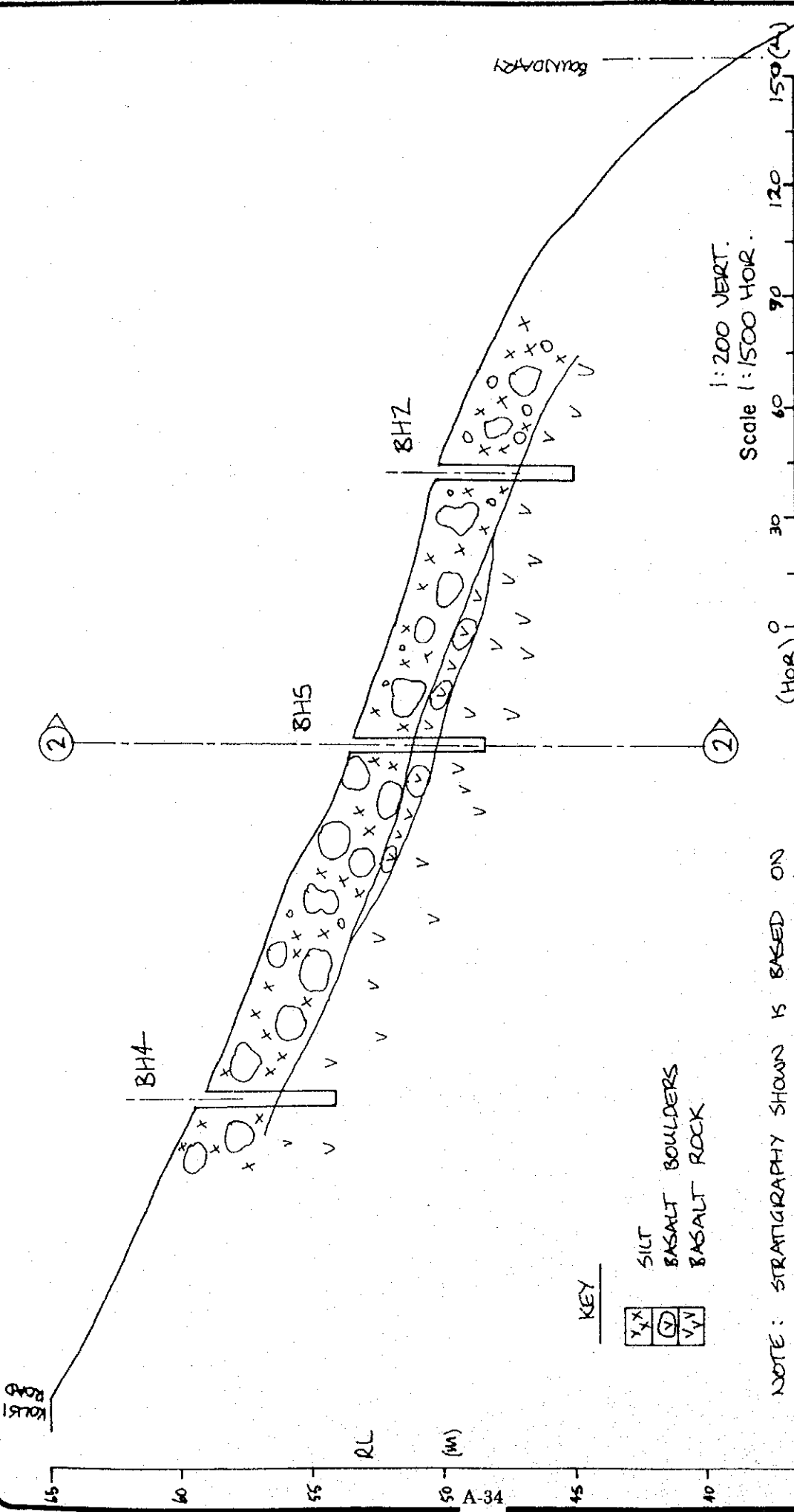
Typical laboratory samples.



NATIONAL UNIVERSITY OF SAMOA
 GEOTECHNICAL INVESTIGATION
 BOREHOLE LOCATION PLAN

Drawing No.	Rev.
7/12716-2	
Date	Checked
OCT 1994	KFL
Drawn	PDN





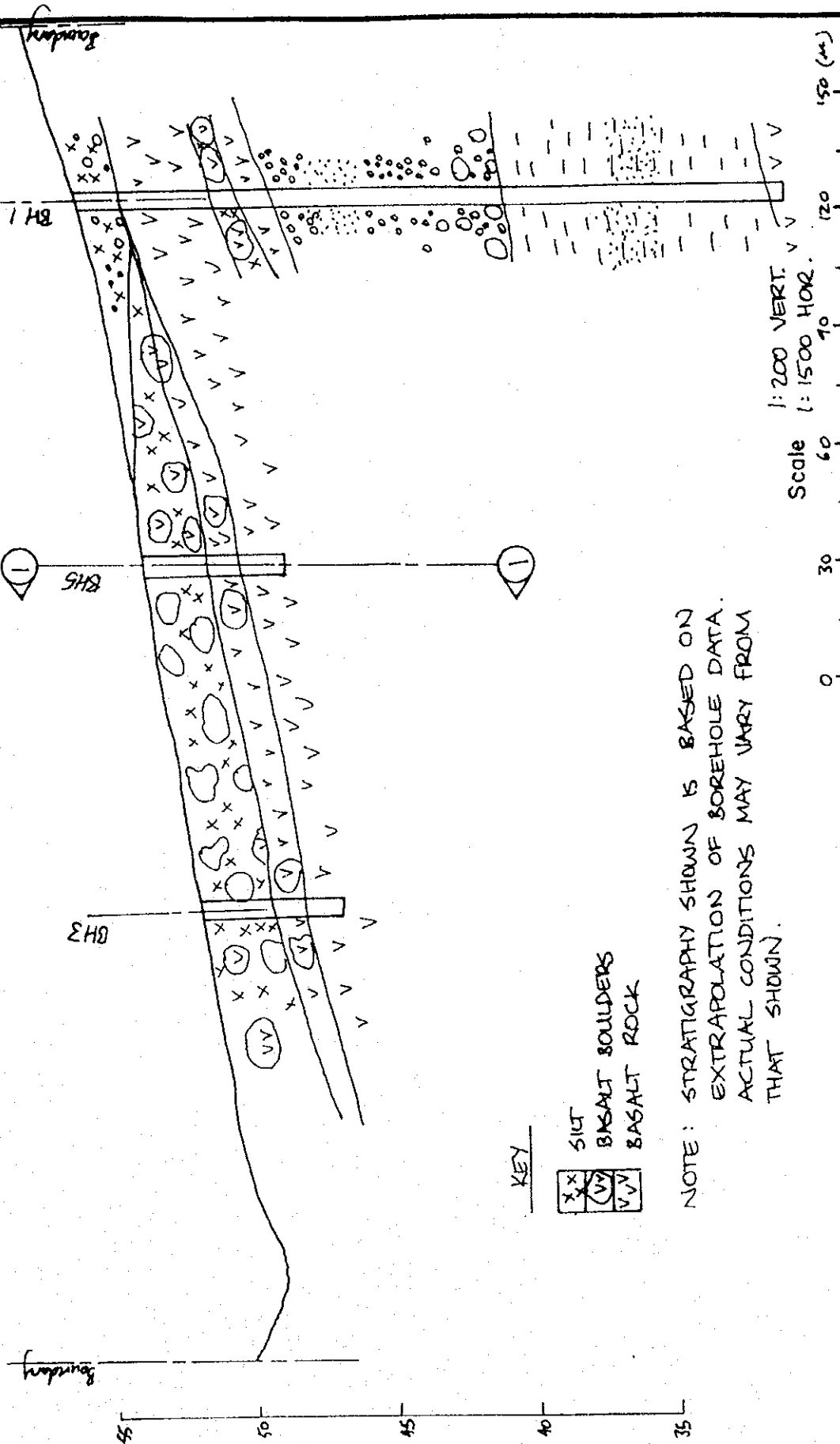
1:200 VERT.
Scale 1:1500 HOR.

NOTE: STRATIGRAPHY SHOWN IS BASED ON
EXTRAPOLATION OF BOREHOLE DATA.
ACTUAL CONDITIONS
MAY VARY FROM THAT
SHOWN.

Drawing No	7/2776-3
Date:	OCT 1994
Drawn	KFL
Checked	PDN



NATIONAL UNIVERSITY OF SAMOA
GEOTECHNICAL INVESTIGATION
CROSS SECTION (1)



Scale 1: 200 VERT.
1: 1500 HORIZ.

KEY

- x x SILT
- v v BASALT BOULDERS
- v v BASALT ROCK

NOTE: STRATIGRAPHY SHOWN IS BASED ON
EXTRAPOLATION OF BOREHOLE DATA.
ACTUAL CONDITIONS MAY VARY FROM
THAT SHOWN.

Drawing No	Rev.
7/12776-4	
Date:	OCT 1994
Drawn	Checked
KFL	PDN



NATIONAL UNIVERSITY OF SAMOA
GEOTECHNICAL INVESTIGATION
CROSS SECTION ②

TIME TABLE, SEMESTER I (NUS)

UPY COURSES

FACULTY OF ARTS

FACULTY OF SCIENCE

ROOM	DATE	MONDAY							TUESDAY							WEDNESDAY							THURSDAY							FRIDAY								
		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00		
		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00		
CLASSROOM 1A			ENU	ENU		ENU	MA	MA	MA		ENU		ENU		ENU	MA	MA	MA		ENU	ENU		ENU	ENU		MA	MA	MA		STU				MA	MA	MA		
							MA	MA	MA																													
CLASSROOM 1B							MA	MA	MA																													
							MA	MA	MA																													
CLASSROOM 2A			ENU		ENU	MA					ENU		CHU	MA	MA	MA				ENU	ENU	SAU		MA	MA	MA		ENU	ENU						MA	MA	MA	
CLASSROOM 2B																																						
CLASSROOM 3A			STU	PHU		ENU				ENU		BIU	PHU	ENU	ENU	MA	MA	MA		CHU	PHU	BIU	ENU	ENU		MA	MA	MA		ENU	ENU	BIU	ENU	ENU		MA	MA	MA
CLASSROOM 3B																																						
Fale		ENU	SAU		SCU	ACU	MAU			MAU	SAU	SCU	SCU	PHU					BIU	ACU	SCU	GEU		MAU				GEU		SCU	MAU		ACU			PHU		
Computer Lab.			MA	MA	MA		MA				MA	MA	MA	STU	MA																							
Physics Lab. (Samoa College)																																						
Chemistry Lab. (USP)																																						
Biology Lab. (USP)																																						
Tech. Drawing (WSPoly)									TEU	TEU																											TC	TC

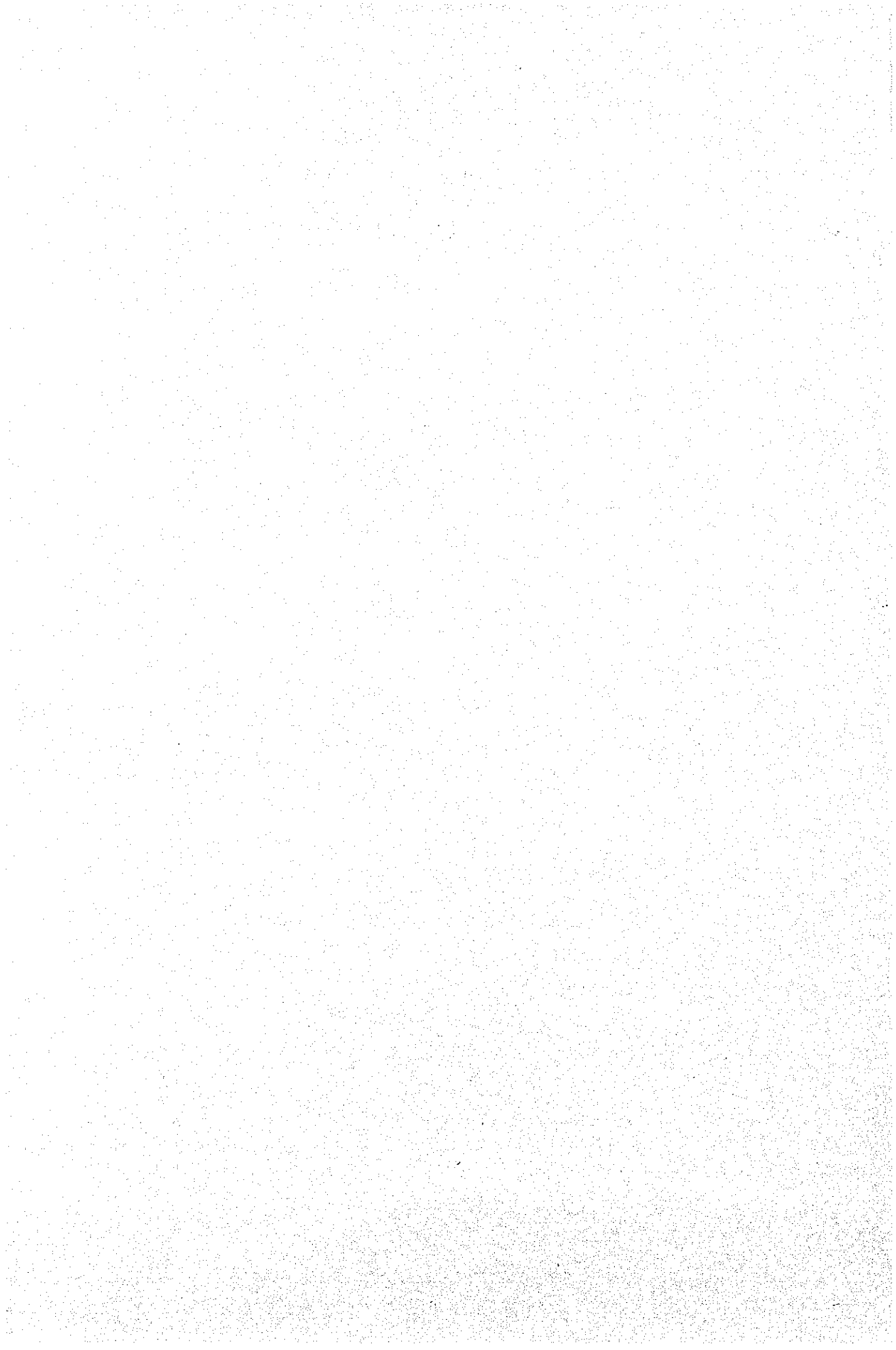
7-2. 既存施設利用状況(タイムテーブル)、西サモア教員養成校

TIME TABLE, SEMESTER I (WSTC)

ROOM	DATE	MONDAY										TUESDAY										WEDNESDAY										THURSDAY										FRIDAY									
		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00										
Classroom 1		SSR	Coun.	ED	ED	SAM	ED	ED			ENG	ENG	ED	ED	MA	MA	SAM				ED	ED	ED	ED	ED	CPS	CPS				ENG	ENG	MTCG	MTCG	MA	MA	MA				ED	ED	SSR	ED	ED						
2		SSR	Coun.	SS	SS	SS	SS	ED			SS	SS	ENG	ENG	SS	SS	ENG				SAM	SAM	SSAM	SSAM	ENG	SS					SS	SS	SS	SS	SAM	SAM	ED				SS	SS	SSR	SSAM	SSAM						
3		SSR	Coun.	MA	MA	ENG	MA	MA			MA	MA	SAM	SAM	SSAM	SSAM	MA				MA	MA	SS	SS	MA						SSAM	SSAM	MTCG	MTCG	ENG	ENG	SAM				MA	MA	SSR	MA	MA						
4		SSR	Coun.	ENG	ENG	ENG	ENG	ENG			ENG	ENG	ENG	ENG	SENG	SENG	ENG				SENG	SENG	MA	MA	SAM	ENG					SENG	SENG	SAM	SAM	ENG						ENG	ENG	SSR	SENG	SENG						
5		SSR	Coun.	ED	ED	ED	ED	ED			ED	ED	ED	ED	ED	SAM					SSAM	SSAM	ED	ED	ED	ED					ED	ED	ED	ED	ED						ED	ED	SSR	ED							
Art Room (6)						ART	ART				ART	ART									MTCG	MTCG	ART	ART									MTCG	MTCG	ART	ART					ART	ART									
Classroom 7		SSR	Coun.	ENG	ENG	ENG	ED					ENG	ENG	ENG	ENG	ENG	ENG				ENG	ENG	ENG	ENG	ENG	ENG	MA				SAM	SAM	MTCG	MTCG	ENG	ENG					ENG		SSR	ENG							
8		SSR	Coun.	ENG	ENG	SAM	SAM	SAM				SAM	SAM	SAM	SAM	SAM	SAM				ENG	ENG	SAM	SAM	SAM	SAM	SAM				SAM	SAM	SAM	SAM	SAM	SAM	MA				SAM	SAM	SSR		MA						
9		SSR	Coun.	SS	SS	MA	MA	SS			SS	SS	SS	SS	SS	SS	MA				MA	MA	SS	SS	SS	ENG	SS				SS	SS	MTCG	MTCG	MA	MA	SS				SS	MA	SSR	SS	SS						
10		SSR	Coun.	SAM	SAM	SS	MUS	MUS			MUS	MUS	ED	ED	ENG	MUS	MUS				MTCG	MTCG	SAM	SAM							ED	ED	MUS	MUS	MUS	MUS					MUS	MUS	SSR	MA	MA						
11		SSR	Coun.	BASC	BASC						BASC	BASC	BASC	BASC	BASC	BASC					MTCG	MTCG	BASC	BASC			BASC	BASC			BASC	BASC	MTCG	MTCG									SSR	BASC	BASC						
Seminar Rm (12)				BUST	BUST						BUST	BUST			BUST	BUST					MTCG	MTCG	BUST	BUST			BUST						MTCG	MTCG							BUST	BUST			BUST						
Classroom 13		SSR	Coun.	IPS	IPS	IPS	IPS	IPS			IPS	IPS	IPS	IPS	MA	MA					MTCG	MTCG	MA	MA	IPS	IPS	IPS				IPS	IPS	IPS	IPS	SAM	SAM					SAM	IPS	SSR	IPS	IPS						
14		SSR	Coun.			ART	ART								ART	ART					MTCG	MTCG											MTCG	MTCG	ART	ART					ART	ART	SSR								
15		SSR	Coun.			ED	PE	PE			PE	PE			MA						PE	PE			PE	PE					PE	PE	PE	PE	MA	PE	PE						SSR	IPS							
Science Lab				BASC	BASC	BASC	BASC				BASC	BASC	BASC	BASC	BASC	BASC							BASC	BASC	BASC	BASC	BASC				BASC	BASC			BASC	BASC	BASC				BASC	BASC			BASC	BASC					
Industrial Arts				INAR	INAR	INAR	INAR				INAR	INAR	INAR	INAR	INAR	INAR					MTCG	MTCG	INAR	INAR	INAR	INAR	INAR				INAR	INAR			INAR	INAR	INAR				INAR	INAR			INAR	INAR					
Cooking Rm				HEC	HEC	HEC	HEC				HEC	HEC	HEC	HEC	HEC	HEC					MTCG	MTCG	HEC	HEC	HEC	HEC	HEC				HEC	HEC			HEC	HEC	HEC				HEC	HEC			HEC	HEC					
Sewing Rm																					MTCG	MTCG																													
Hall		Assem-ble																													CPS	CPS											MASS	SING							
Room 16						PE	PE								PE	PE																			PE	PE									PE	PE					

TIME TABLE, SEMESTER II (WSTC)

ROOM	DATE	MONDAY										TUESDAY										WEDNESDAY										THURSDAY										FRIDAY									
		8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00										
Classroom	1	SSR	Coun.	ED	ED	ED	SAM	SAM			ED	ED	SAM	SAM	ED	ED	ED				CPS	CPS	SAM	SAM	SS	SS	SAM				SAM	SAM	SAM	SAM	ED	CPS	CPS				ED	ED	SSR	ENG	ED						
	2	SSR	Coun.	SENG	SENG	ED					SS	SS	SS	SS	SS	SS	ED				SS	SS			SS	SS	ED				SS	SS	SAM	SS	SS		ED				SS	SS	SSR	SS	SS						
	3	SSR	Coun.	SSAM	SSAM	SAM	MA	MA			MA	MA	MA	MA	SSAM	SSAM					ED	ED			MA	MA					ED	ED	ENG	MA	MA						MA	MA	SSR	SENG	SENG						
	4	SSR	Coun.	PE	PE	ENG	ENG	ENG			ENG	ENG	ENG	ENG	SENG	SENG					ED	ED	ENG	ENG	ENG	PE	PE				SENG	SENG	ENG	ENG	ENG		ENG				ENG	ENG	SSR	SSAM	SSAM						
	5	SSR	Coun.	ED	ED	ED					ED	ED	ED	ED	ED		ED				MTCC	MTCC			ED						SSAM	SSAM	ED	ED	ED	ED	SAM				ED	ED	SSR		ED						
Art Room	(6)			ART	ART		ART	ART			ART	ART	ART	ART							MTCC	MTCC	ART	ART		ART	ART				MTCC	MTCC			ART	ART								ART	ART						
Classroom	7	SSR	Coun.	ENG	ENG	ENG	SAM				ENG	ENG	ENG	ENG	ENG	ENG	ENG				ENG	ENG	ENG	ENG	ENG						ENG	ENG			ENG							ENG	SSR	ED	ENG						
	8	SSR	Coun.	SAM	SAM	SAM	SAM	SAM					ENG	ENG	SAM	SAM	ENG				MTCC	MTCC			SAM						MTCC	MTCC	MA	MA	ENG	ENG	SAM				SAM	SAM	SSR								
	9	SSR	Coun.	SS	SS	ENG	SS	SS			SS	SS	SS	SS	SAM		SAM				MTCC	MTCC	ENG	ENG	SS	SS					MTCC	MTCC	ENG	ENG	MA	SS	SS				SAM	MA	SSR								
	10	SSR	Coun.	BASC	BASC	MA	MA	MA			BASC	BASC	ED	ED	MA						MTCC	MTCC	ED	ED	MA		MA				MTCC	MTCC	MUS	MUS	BASC						BASC		SSR								
	11	SSR	Coun.	BASC	BASC	BASC		BASC			BASC	BASC	BASC	BASC	BASC						BASC	BASC	BASC	BASC			BASC				BASC	BASC	BASC	BASC	BASC						BASC	BASC	SSR								
Seminar Rm	(12)					BUST	BUST				BUST	BUST	BUST	BUST	IPS	IPS					MTCC	MTCC			BUST	BUST					MTCC	MTCC	BUST	BUST							BUST	BUST									
Classroom	13	SSR	Coun.	IPS	IPS	IPS	IPS	IPS			IPS	IPS	IPS	IPS	IPS	IPS					IPS	IPS	IPS	IPS	IPS	IPS					IPS	IPS	IPS	IPS	IPS	IPS					IPS	IPS	SSR	IPS							
	14	SSR	Coun.	MA	MA						MA	MA			ART	ART					MTCC	MTCC	ART	ART		ART	ART				MTCC	MTCC			ART	ART					MA	SAM	SSR	ART	ART						
	15	SSR	Coun.	SAM	SAM	PE	PE								MA	MA	MA				MA	MA	MA	MA	SAM	MA					MA	MA	PE	PE	PE	PE							SSR	MA	MA						
Science Lab				BASC	BASC	BASC	BASC	BASC			BASC	BASC	BASC	BASC	BASC	BASC							BASC	BASC	BASC	BASC	BASC						BASC	BASC	BASC	BASC					BASC	BASC		BASC	BASC						
Industrial Arts				INAR	INAR	INAR	INAR	INAR			INAR	INAR	INAR	INAR	INAR	INAR							INAR	INAR	INAR	INAR	INAR						INAR	INAR	INAR	INAR					INAR	INAR		INAR	INAR						
Cooking Rm				HEC	HEC	HEC	HEC	HEC			HEC	HEC	HEC	HEC	HEC	HEC							HEC	HEC	HEC	HEC	HEC						HEC	HEC	HEC	HEC					HEC	HEC		HEC	HEC						
Sewing Rm																																																			
Hall			Assemble			MUS	MUS								MUS	MUS							MUS	MUS		MUS	MUS				MTCC				MUS	MUS						MASS	SING		MUS	MUS					
Room 16															PE	PE									PE	PE					PE	PE			PE	PE															



8. 計画実施時開講予定コース

文学部 開講予定コース (前期)

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
SAM101a	Semantics & Grammar of Samoan	15	2	-	1	
SAM103	Social Organization of Samoa	15	2	-	1	
SAM104	Social Organization	15	2	-	1	
SAM201	Major Social Change of Samoan Society	10	2	-	1	
SAM205	Traditional Building	10	2	-	1	
SAM300	Samoan Literally	5	2	-	1	
SAM301	Samoan Ritual	5	2	-	1	
SAM302	Performing Art	5	2	-	1	
SAM303	Special Topics	5	2	-	1	
E101	Introduction to Literary Study	20	2	-	1	
E102	Introduction to Language	20	2	-	1	LL教室を部分的に使用
HIS101	Selected Themes from World History	15	2	-	1	
HIS102	National History of Samoa	15	2	-	1	
HIS202	Theory and Methods of History	15	2	-	1	
HIS203	New Zealand Political History	15	2	-	1	
HIS301	Special Topics in Samoan History	15	2	-	1	
SOC100	Introduction to Sociology	10	2	-	1	
SOC200	Social Theory	10	2	-	1	
SOC201	Social Research Methods	10	2	-	1	

文学部 開講予定コース (後期)

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
SAM101	Polynesian History	15	2	-	1	
SAM103	Social Organization Study	15	2	-	1	
SAM105	Concept of Time	15	2	-	1	
SAM202	Important Aspect of Samoa Philosophy	10	2	-	1	
SAM203	Introduction to Samoa Philosophy	10	2	-	1	
SAM204	Samoa Formal Speech	10	2	-	1	
SAM305	Special Topics	5	2	-	1	
SAM307	History of Samoa 1	5	2	-	1	
SAM308	Writers of Samoa Origin	5	2	-	1	
SSL-BEG	Samoa as Second Language Basic	10				
SSL-ADV	Samoa as Second Language Advanced	10				
E101	Introduction to Literary Study	10	2	-	1	
E103	World Literature 1	10	2	-	1	
E104	Children's & Young Adult's Literature	10	2	-	1	
E105	Creative Writing	10	2	-	1	
E201	World Literature 2	5	2	-	1	
E202	Introduction to Linguistics	5	2	-	1	LL教室を部分的に使用
E203	A Historical Survey of English Literature	5	2	-	1	
E204	Syntactic & Semantics	5	2	-	1	LL教室を部分的に使用
E205	Sociolinguistics	5	2	-	1	LL教室を部分的に使用
E206	Poetry of 19th & 20th	5	2	-	1	
E207	Drama in Schools & Communities	5	2	-	1	
E301	Drama Classical & Modern	3	2	-	1	
E303	World Literature 3	3	2	-	1	
E304	Applied Linguistics	3	2	-	1	
E305	Shakespeare	3	2	-	1	
E306	Special Linguistics	3	2	-	1	
E307	Literature in 19th	3	2	-	1	
E308	Psycho linguistics	3	2	-	1	
HIS104	European Expansion & Imperialism	15	2	-	1	
HIS201	Pacific History	15	2	-	1	
HIS204	Introduction to Modern Southeast Asia	15	2	-	1	
HIS302	Advanced Pacific History	10	3	-	1	
HIS304	Modern History of Japan/China	10	2	-	1	
SOC101	Issues and Themes	15	2	-	1	
SOC201	Social Research Methods	10	2	-	1	
SOC202	Marriage and Family	10	2	-	1	

文学部 経営・会計ディロマプログラム開講予定コース (前期)

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
D0102a	Communication Skills & Personnel Administration	100	2	-	-	
D0103a	Financial Accounting	100	2	-	-	
D0119	Government Accounting	100	2	-	-	
D0121	Finance Law	100	2	-	-	
D0203	Advanced Financial Accounting	100	2	-	-	
D0213	Trustee Law and Accounting	100	2	-	-	

文学部 経営・会計ディロマプログラム開講予定コース (後期)

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
D0102b	Information System	100	2	-	-	
D0103b	Accounting for Special Entities	100	2	-	-	
D0120	Cost & Management Accounting	100	2	-	-	
D0112	Company Law and Partnership	100	2	-	-	
D0204	Auditing	100	2	-	-	
D0218	Taxation	100	2	-	-	

文学部 経営・会計サーティファイトプログラム開講予定コース (前期)

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
C0102a	Business English	110	2	-	-	
C0103a	Introduction to Accounting	110	2	-	-	
C0106a	Macro Economics	110	2	-	-	
C0111	Introduction to Commercial Law	110	2	-	-	
C0117	Business Statistics	110	2	-	-	

文学部 経営・会計サーティファイトプログラム開講予定コース (後期)

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
C0102b	Business English	110	2	-	-	
C0103b	Accounting including Taxation	110	2	-	-	
C0106b	Micro Economic	110	2	-	-	
C0110	Introduction to Contract Law	110	2	-	-	
C0117b	Introduction to Computing Systems	110	2	-	-	

理学部 開講予定コース (前期)

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
MA101	Algebra	10	3	-	1	
MA102	Calculus 1	10	3	-	1	
MA105	Elementary Statistics 1	10	3	-	1	
MA111	Linear Algebra 1	10	3	-	1	
MA121	Calculus 2	10	3	-	1	
MA151	Statistics 1	10	3	-	1	
MA181	Introduction to Computer Applications	20	-	4	4	
MA183	Computer Applications	10	-	4	4	
MA211	Linear Algebra 2	10	3	-	1	
MA222	Differential Equations	10	3	-	1	
MA283	Database Management	10	-	4	4	
MA381	Advanced Pascal Program	10	-	4	4	
BI101	Cellular & Molecular Biology	10	3	3	1	
BI102	Molecular Biology	10	3	3	1	
BI103	Genetics & Evolution	10	3	3	1	
CH101	General & Inorganic Chemistry	10	3	3	1	
CH102	Chemical Structure & Bonding	10	3	3	1	
CH103	Introduction to Analytical Chemistry	10	3	3	1	
CH201	Organic Chemistry 1	5	3	3	1	
CH202	Physical Chemistry	5	3	3	1	
CH203	Inorganic Chemistry & Valence Theory	5	3	3	1	
CH301	Organic Chemistry 2	5	3	3	-	
CH302	Physical Chemistry 2	5	3	3	-	
PH101	Theoretical Physics	10	3	3	1	
PH102	Experimental Physics	10	3	3	1	
PH103	Mechanics & Optics	10	3	3	1	
PH201	Classic Physics	5	3	-	1	
PH202	Quantum Physics	5	3	-	1	
PH203	Advanced Experimental Physics	5	3	3	1	
PH301	Classical & Quantum Physics	5	3	-	1	
PH302	Electromagnetic Fields	5	3	3	1	

理学部 開講予定コース (後期)

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
MA111	Linear Algebra 1	10	3	-	1	
MA121	Calculus	10	3	-	1	
MA171	Mathematical Perspective	5	3	-	1	
MA182	Introduction to Computer Applications	20	-	4	4	
MA184	Computer Applications	10	-	4	4	
MA211	Linear Algebra 2	10	3	-	1	
MA222	Differential Equations	10	3	-	1	
MA281	Pascal Programming 2	15	-	4	4	
MA383	Database Theory 2	10	-	4	4	
BI104	Plant Biology	10	3	3	1	
BI105	Biology & Organisms	10	3	3	1	
BI106	Environmental Science	10	3	3	1	
CH104	Principles of Physical Chemistry & Bonding	10	3	3	1	
CH105	Introduction to Biochemistry	10	3	3	1	
CH106	Introduction to Organic Chemistry	10	3	3	1	
CH204	Applied Chemistry	5	3	3	1	
CH205	Biochemistry	5	3	3	1	
CH303	Inorganic Chemistry	5	3	3	1	
CH304	Isotope & Advanced Analytical Chemistry	5	3	3	1	
PH104	Electricity & Magnetism	10	3	3	1	
PH105	Astronomy	10	3	3	1	
PH106	The World of Physics	10	3	3	1	
PH204	Electromagnetism & Nuclear Physics	5	3	-	1	
PH303	Advanced Experimental Physics	5	3	3	1	
PH304	Solid State Physics	5	3	3	1	

UPY課程 開講予定コース (前期)

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
BIU01	Biology A	40	3	3	1	
CHU01	Chemistry A	40	3	3	1	
ENU01	Communication Study Skill	180	1	-	3 10ヶ*1ヶ-7*	視聴覚機材
MAU01	Mathematics A	100	4	-	2	視聴覚機材
PHU01	Physics A	40	3	3	1	
SAU01	Samoan 1	180	2	-	2	
SAU02	Samoan 2	40	2	-	2	
TEU01	Technology A	20	3	3	1	
ACU01	Accounting A	80	3	-	1	
ECU01	Economics A	80	3	-	1	
GEU01	Geography A	80	3	-	1	視聴覚機材
HIU01	World History A	50	2	-	1	
ADU03	Administration	100	3	-	1	
STU03	Statistics	20	4	-	1	
HEU03	Human Ecology	80	3	-	1	
SCU01	Social and Culture	80	3	-	1	

UPY課程 開講予定コース (後期)

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
BIU02	Biology B	40	3	3	1	
CHU02	Chemistry B	40	3	3	1	
ENU02	Introduction to Literature	100	1	-	3	視聴覚機材
MAU02	Mathematics B	100	4	-	2	視聴覚機材
PHU02	Physics B	40	3	3	1	
SAU01	Samoan 1	20	2	-	2	
SAU02	Samoan 2	20	2	-	2	
TEU02	Technology B	20	3	1	1	
ACU02	Accounting B	60	3	-	1	
ECU02	Economics B	60	3	-	1	
GEU02	Geography B	80	3	-	1	視聴覚機材
STU03	Statistics	60	4	-	1	
HIU02	World History B	80	3	-	1	
SCU02	Pacific Islands Society	80	3	-	1	
COU03S	Computer (Science)	20	-	4	-	コンピュータ実習室
COU03SS	Computer (Social Sc.)	20	-	4	-	コンピュータ実習室
COU03C	Computer (Commerce)	20	-	4	-	コンピュータ実習室

教育学部 小学校教員養成課程開講予定コース (前期)

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
ENG0101	Communication & Study Skills	60	4	-	2	LL教室を部分的に使用
ENG0201	Literacy & Methodology	60	4	-	2	
ENG0301	Primary English Curriculum	60	4	-	2	LL教室を部分的に使用
SAM0101	Reading & Writing Skills	60	4	-	2	
SAM0201	Methodology	60	4	-	2	
SAM0301	Language Communication	60	4	-	2	
ED0101	Child Development in Samoan Context	60	4	-	2	
ED0201	Teacher & Learner Relationship	60	4	-	2	
ED0301	Measurement & Evaluation in the Primary School	60	4	-	2	
IPS0101	Mathematics and Printing	60	4	-	2	
IPS0201	Language: English & Samoan	60	4	-	2	
IPS0301	Reading	60	4	-	2	
MTCG0101	Micro Teaching Skill 1	60	4	-	1	8-10人の小グループに分かれて学習
TP0201	Teaching Practice 1	60	-	4週間	-	近隣の学校で実習
TP0301	Teaching Practice 3	60	-	4週間	-	近隣の学校で実習
SS0101	Introduction to Life Skills	60	4	-	2	
SS0201	Introduction to Social Science	60	4	-	2	
SS0301	Social Science in the Primary Schools	60	4	-	2	
BASC0101	Living Things	60	-	4	2	実験室
BASC0201	Health & Energy	60	-	4	2	実験室
MA0101	Introduction to Primary Mathematics	60	4	-	2	
MA0201	Study of Mathematical Applications & Logic	60	4	-	2	
MA0301	Mathematical Teaching Methods & Resource Making for Geometry	60	4	-	2	
ART0101	Study & Development of Drawing & Painting	60	-	2	1	美術教室
ART0201	Study of Collage & Mosaic Techniques	20	-	4	2	美術教室
ART0301	Study & Development of Printing Techniques	20	-	4	2	美術教室

PE0101	Introduction to Physical Education	20	-	2	1	体育館
PE0201	Teaching of Skills & Minor Games	20	-	4	2	体育館
PE0301	Sports Studies	20	-	4	2	体育館
MUSC0101	Introduction to Music	60	-	2	1	音楽室
MUSC0201	Music Development	20	-	4	2	音楽室
MUSC0301	Learning & Teaching Music	20	-	4	2	音楽室

教育学部 小学校教員養成課程開講予定コース (後期)

コード番号	コース名称	平均履修人数	講義時間(週)	実験実習時間(週)	個人指導時間(週)	備考
ENG0102	Communication & Study Skills	60	4	-	2	
ENG0202	Introduction to Primary curriculum	60	4	-	2	LL教室を部分的に使用
ENG0302	Reading & Writing Methodology	60	4	-	2	
SAM0102	Reading & Writing Skills	60	4	-	2	
SAM0202	Reading in Samoan	60	4	-	2	
ED0302	Education Planning & Administration	60	4	-	2	
MTCG0102	Micro Teaching Skill 2	60	4	-	-	8-10人の小グループに分かれて学習
TP0202	Teaching Practice 2	60	-	3週間	-	近隣の学校で実習
TP0302	Teaching Practice 4	60	-	3週間	-	近隣の学校で実習
SS0102	Population Education	60	4	-	2	
SS0202	Introduction to Social Science	60	4	-	2	
SS0302	Neighbors of Western Samoa	60	4	-	2	
BASC0102	Non-Living Things	60	-	4	2	実験室
BASC0202	Energy & Machines	60	-	4	2	実験室
BASC0302	Teaching Methodologies in Science Education	60	-	4	2	実験室
MA0102	System of Real Number Statistics & Probability	60	4	-	2	
MA0202	Intermediate Algebra Applied Teaching Methods	60	4	-	2	
ART0302	Study & Development of Construction & Sculpture	30	-	4	2	美術教室
PE0302	Administration & Management in Physical Education	30	-	4	2	体育館

教育学部 中学校教員養成課程開講予定コース（前期）

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
ENG1101	Study Skills	60	4	-	2	
ENG1201	Literacy & Methodology	60	4	-	2	LL教室を部分的に使用
ENG1301	Introduction to South Pacific Literature	60	4	-	2	
SENG120 1	Principals & Methods Teaching English in Junior Sec. School	15	4	-	2	
SENG130 1	Teaching of English as Second Language	15	4	-	2	
SAM1201	Communication in Samoan	60	4	-	2	LL教室を部分的に使用
SAM1301	Samoan Culture	60	4	-	2	
SSAM120 1	Methodology 1	15	4	-	2	
SSAM130 1	Methodology 2	15	4	-	2	
ED1101	Samoan Child, School & Society	60	4	-	2	
ED1201	Introduction to Curriculum Studies	60	4	-	2	
ED1301	Measurement & Evaluation	60	4	-	2	
MTCG110 1	Microteaching Skill 1	60	4	-	2	8-10人の小グループに分かれて学習
TP1201	Observation & Teaching Skills	60	-	3週間	-	近隣の学校で実習
TP1301	Introduction to Classroom Evaluation	60	-	3週間	-	近隣の学校で実習
SS1101	Basic Social Process	20	4	-	2	
SS1201	Introduction to Development	20	4	-	2	
SS1301	Organization for Cooperation	20	4	-	2	
CPS1201	Pre-History to European Contact	60	2	-	1	
CPS1301	Traditional Creative Expressive Arts of Samoa	60	2	-	1	大ホール又はファレ
BUST110 1	Basic Business Economics	15	4	-	2	
BUST120 1	Commercial Studies 1	15	4	-	2	
BUST130 1	Introductory Accounting 1	15	4	-	2	
BASC110 1	Introduction to Basic Process Skills and Matter and Energy 1	20	-	8	2	実験室
BASC120 1	Electricity, Magnetism & Machines	20	-	8	2	実験室
BASC130 1	Introduction to Earth Environmental Science	20	-	8	2	実験室

MA1101	Revision of Basic Mathematical Concept	20	4	-	2	
MA1201	Study in Measurement Introductory Algebra	20	4	-	2	
MA1301	Study of Real Number Logarithm, Calculator	20	4	-	2	
INA1101 A	Carpentry & Joinery 1	15	-	4	1	木工實習室
INA1101 B	Technical Drawing 1	15	-	4	1	製圖室
INA1201 A	Carpentry & Joinery 3	15	-	4	1	木工實習室
INA1201 B	Rural Technology 1	15	-	4	1	金工實習室
INA1301 A	Carpentry & Joinery 5	15	-	4	1	木工實習室
INA1301 B	Rural Technology 3	15	-	4	1	金工實習室
HEC1101 A	Food, Nutrition & Family Living Skill 1	15	-	4	1	調理實習室
HEC1101 B	Textiles & Clothing 1	15	-	4	1	被服實習室
HBC1201 A	Food, Nutrition & Family Living Skill 3	15	-	4	1	調理實習室
HEC1201 B	Textiles & Clothing 3	15	-	4	1	被服實習室
HEC1301 A	Food, Nutrition & Family Living Skill 5	15	-	4	1	調理實習室
HEC1301 B	Textiles & Clothing 5	15	-	4	1	被服實習室
ART1101	Learning to See	10	-	4	1	美術實習室
ART1201	Understanding the Environment	10	-	6	2	美術實習室
ART1301	Illustrations of the South Pacific	10	-	6	2	美術實習室
PE1101	Introduction to Physical Education	10	-	4	1	體育館
PE1201	Sports Studies	10	-	4	1	體育館
PE1301	Sports Studies 2	10	-	4	1	體育館
RES1101	Flat Resources	60	2	-	-	視聽覺機材
RES1201	Three-Dimensional Rescues	60	2	-	-	視聽覺機材
RES1301	Multi-Media Kits & Audio-Visual Devices	60	2	-	-	視聽覺機材

教育学部 中学校教員養成課程開講予定コース（後期）

コード 番号	コース名称	平均 履修人数	講義時間 (週)	実験実習 時間 (週)	個人指導 時間 (週)	備考
ENG1102	Information Gathering Presentating Skill 1	60	4	-	2	
ENG1202	Introduction to English Literature	60	4	-	2	
ENG1302	Information Gathering Presenting Skill 2	60	4	-	2	
SENG1202	English Language & Teaching of Reading	15	4	-	2	
SENG1302	Teaching Literature in Ju. Sec. Schools	15	4	-	2	
SAM1202	Communication in Samoan	60	4	-	2	
SAM1302	Samoan Culture 2	60	4	-	2	
SSAM1202	Methodology 2	15	4	-	2	
SSAM1302	Methodology 4	15	4	-	2	
ED1102	Teacher, Learner & School	60	4	-	2	
ED1202	Introduction to Unit Writing	60	4	-	2	
ED1302	Educational Planning & Administration	60	4	-	2	
MTCG1102	Micro Teaching Skill 2	60	4	-	2	8-10人の小グループに分かれて学習
TP1202	Introduction to Unit Writing	60	-	3週間	-	近隣の学校で実習
TP1302	Classroom Teaching & Management	60	-	3週間	-	近隣の学校で実習
SS1102	Social Change, Social Control & Social Conflict	20	4	-	2	
SS1202	Process of Government	20	4	-	2	
SS1302	Advanced Population Education	20	4	-	2	
BUST1102	Basic Business Economics 2	15	4	-	2	
BUST1202	Commercial Studies 2	15	4	-	2	
BUST1302	Introductory Accounting 2	15	4	-	2	
BASC1102	Basic Process Skill in Biology	20	-	8	2	実験室
BASC1202	Human Body Process & Disorders	20	-	8	2	実験室
BASC1302	Curriculum Studies	20	-	8	2	実験室
MA1102	Study of Statistics, Probability & Geometry	20	4	-	2	
MA1202	Study of Transformation Geometry	20	4	-	2	
MA1302	Study of Polynomials & Trigonometry	20	4	-	2	

INA1102A	Carpentry & Joinery 2	15	-	4	1	木工實習室
INA1102B	Technical Drawing 2	15	-	4	1	製圖室
INA1202A	Carpentry & Joinery 4	15	-	4	1	木工實習室
INA1202B	Rural Technology 2	15	-	4	1	金工實習室
INA1302A	Carpentry & Joinery 6	15	-	4	1	木工實習室
INA1302B	Workshop Care & Administration	15	-	4	1	木工實習室
HEC1102A	Food, Nutrition & Family Living Skill 2	15	-	4	-	調理實習室
HEC1102B	Textiles & Clothing 2	15	-	4	-	被服實習室
HBC1202A	Food, Nutrition & Family Living Skill 4	15	-	4	-	調理實習室
HEC1202B	Textiles & Clothing 4	15	-	4	-	被服實習室
HEC1302A	Food, Nutrition & Family Living Skill 6	15	-	4	-	調理實習室
HEC1302B	Textiles & Clothing 6	15	-	4	-	被服實習室
ART1202	Art Expression of South Pacific	10	-	4	-	美術實習室
ART1302	Where We Live	10	-	4	-	美術實習室
PE1202	Movement & Dance 1	10	-	4	-	體育館
PE1302	Administration & Management	10	-	4	-	體育館

既存の機材 (主要なもの)

9. 現有機材リスト

番号	品名・和文	数量	備考 (△:要修理/調整)
1	可変電源装置	1	NUS物理実験用機材 以下同様
2	オシロスコープ	1	△
3	信号発生器	1	
4	ホットプレート	1	
5	Simple switches	4	
6	Vesrier gliper (Plastic)	3	
7	マイクロメータ	2	
8	検流計	2	
9	電圧計	8	
10	電流計	10	
11	Voltage reference	1	
12	抵抗コイル (10オーム + 0.5%)	6	
13	Decade capacitance box	1式	
14	ガイガーカウンター	1式	
15	マルチカウンター	1	
16	発電キット	1式	
17	ガイガーチューブ	3	
18	実験用温度計 (-10~110)	30	
19	検電器	1	
20	Calorimeter cup	3	
21	はずみ車キット	4	
22	Decade resistance box	2	
23	ストロボスコープ	1	
24	Hanging masses 1kg	4	
25	レーザー	1	
26	500g masses	10	
27	スプリング (金属製)	25	
28	Long spot galvanometer	1	
29	棒磁石	8	△
30	カソードレイチューブ	1式	
31	パソコン、デスクトップ、486LC/50/25MHz, HDD212MB	10	コンピュータ関連機材、94*単独機材供与
32	RAMメモリー、8MB	10	以下同様
33	キーボード	10	
34	14インチモニター	10	
35	マウス	10	
36	ソフト、OS、PC-DOS 6.1	10	
37	ソフト、Windows 3.1	10	
38	パソコン、ノートブック、486DX/33MHz, HDD120MB	1	
39	同上用マウス	1	
40	ソフト、OS、MS-DOS 6.0	1	
41	ソフト、Windows 3.1	1	
42	プリンター、IBM パーソナルプリンター II	10	
43	カットシートフィーダー	10	
44	プリンターケーブル (2.4m)	10	
45	インクリボン (6コ/組)	40	
46	プリンター、ノートブック用、セイコー S L-90	1	
47	プリンターケーブル (2.4m)	1	
48	インクリボン (5コ/組)	2	
49	ソフト、Win/WORD 6.0	11	
50	ソフト、Win/Excel 5.0	11	
51	ソフト、Illustrator for Windows 1.5	11	
52	ソフト、SPSS for Windows 1.5 (データ解析用)	11	
53	スキャナー、HYP SCAN JET II CX	1	

既存の機材 (主要なもの)

番号	品名・和文	数量	備考 (△:要修理/調整)
54	ソフト、Photoshop for Windows 2.5	1	
55	インターフェースキット for IBM PS-2用	1	
56	定電圧電源装置、1KVA	11	
57	無停電電源装置、600VA、5分間	11	
58	パソコン、IBM PS-2 model 25	11	旧型パソコン、Windows 不可、以下同様
59	North Shore	1	
60	Northgate Elegance 325	1	
61	Olivetti M290	1	
62	Olivetti M240	1	
63	プリンター、IBM Pro printer	2	
64	プリンター、HP Laser jet series II	1	
65	Log A box L x 91	1	
66	Epson FX-800	1	
67	ソフト、Word Perfect 5.1	1	
68	ソフト、Lotus 1-2-3 2.2	1	
69	ソフト、dBase IV	1	
70	ソフト、MS-DOS 5.0	1	
71	木工用電動鋸	1	西サモア教員養成校、以下同様 △
72	木工用電動ドリル	1	木材、金属加工実習室 △
73	木工用旋盤	1	△
74	電動丸鋸	1	△
75	作業台	1	
76	木工用工具	1式	
77	金属加工用工具	1式	
78	電動ミシン	6	被服実習室
79	電動ミシン (旧型)	4	△
80	足踏みミシン	2	
81	手動ミシン	4	
82	ドレスモデル	1	
83	被服実習用具	1式	
84	ガスレンジ 大 (プロパン)	1	調理実習室
85	ガスレンジ 小 (プロパン)	2	
86	電気レンジ	2	
87	灯油レンジ	2	
88	冷蔵庫	1	
89	冷凍庫	1	△
90	扇風機	1	△
91	テーブル 大	6	
92	なべ	1式	
93	フライパン	1式	
94	皿、カップ、フォーク、スプーン、ナイフ	1式	
95	調理器具	1式	
96	計量器	1式	
97	流し	1式	
98	棚	1式	
99	彫刻刀	4式	美術室
100	絵の具箱	4式	
101	机、椅子	4式	
102	オルガン	2	音楽 △
103	リコーダ	2	
104	OHP	3	視聴覚機器
105	ビデオ、テレビ	1式	
106	16mmフィルム映写機	1	△

既存の機材 (主要なもの)

番号	品名・和文	数量	備考 (△:要修理/調整)
107	スライドプロジェクター (ロールスライド用)	2	△
108	スライドプロジェクター (コマスライド用)	1	△
109	パソコン	1	
110	プリンター	1	
111	ソフト、Word Perfect	1	
112	ソフト、MS-DOS	1	
113	ソフト、Windows	1	
114	コピー機	1	
115	物理、化学、生物実験機材	1式	実験室(兼用) △
116	ラグビーボール	5	体育用具
117	ソフトボール用バット(木製)	1	
118	ソフトボール用バット(金属製)	1	
119	ソフトボール用ボール	2	以上、西サモア教員養成校
120	AA Spectrometer	1	南太平洋大学、農学部、土壌部門
121	pH meter	7	
122	顕微鏡	15	
123	てんびん	10	
124	攪拌器	3	
125	オープン	5	
126	冷蔵庫	2	
127	炉	1	
128	遠心分離器	1	
129	発電器	1	
130	土壌採取器	28	
131	顕微鏡照明システム	1	植物防疫部門
132	冷蔵庫	1	
133	顕微鏡、照明装置	13式	
134	顕微鏡カメラ	1	
135	顕微鏡	13	
136	てんびん	2	
137	レーザーリーダー	1	
138	オープン	2	
139	オープン	1	組織培養部門
140	冷蔵庫	2	
141	pHメーター	2	
142	コンピュータ	4	作物部門
143	Portable leaf area meter	1	
144	てんびん	1	
145	水槽	2	
146	冷蔵庫	2	
147	園芸用具	2式	
148	水槽	2	Animal Science 部門
149	オープン	1	
150	吸引ポンプ	1	
151	冷蔵庫	1	
152	ボイラー	1	
153	OHP	1	以上、南太平洋大学 農学部
154			
155			
156			
157			
158			
159			

10. 計画対象機材リスト

THE EQUIPMENT LIST FOR THE GRANT

No.	ITEMS	
CH58	Eye wash station	1
CH226	Fume hood	1
SC10	Fume hood	1
SC29	In-line wash stations	1
MW1	Engineering Laths	1
MW2	Air compressor	1
MW3	Heavy duty grinder	2
MW4	Power hack saw	1
MW5	Drill press (floor)	1
MW6	Metal shear	1
MW7	Metal rolling machine	1
MW10	Electric arc welder	2
MW11	Gas welding equipment	2
MW12	Shaper & cutting tools	1
MW13	Buffer	1
MW14	Metal casting furnace	1
MW15	Disc grinder	2
MW16	Die grinder	2
MW17	Straight grinder 19mmx125mm	2
MW18	T.C.T Saw blade sharpener 120-500mm	2
MW19	Sander polisher	2
MW20	Blower	2
MW21	Planer 3x304	1
MW22	Tap & Die set	4
MW23	Screwdriver set	6
MW24	Carpenters steel square	3
MW25	Spirit level	3
MW26	Claw hammer	3
MW27	Pinch bar	3
MW29	Tin snips set	20
MW30	Wire cutter	20
MW31	Safety goggles	12
MW32	Ear muffs	12
MW33	Drill bit set	20
MW34	Hack saw	2
MW35	Cold chisels	20
MW36	Cross pein hammer 8oz	12
MW37	Welding nozzle set	2
MW38	Pop rivet gun	8
MW39	Plier set	20
MW40	Pincers	12
MW41	Scrapers	6
MW43	Arc welding shields	6
MW46	Scriber	12
MW47	Surface Plate	2
MW48	Surface Gauges	2
MW49	Depth Gauges	2
WW1	Belt Sander 78mm/3"	3
WW2	Belt Sander 100mm/4"	3
WW3	Buffer (Heavy Duty)	4
WW4	Air Compressor	1
WW5	Heavy Duty Grinder 2 Wheels	2
WW6	Chain Saw large/med	4

WW7	Portable Circular saw	4
WW8	Portable plane(Electric)155mmx2mm	4
WW9	Portable jig saw	4
WW10	Portable electric drill 4 speed	4
WW11	Portable plough plane	3
WW12	Battery drill	2
WW13	Router plane 1/2" drill	3
WW14	Router plane 3/8" drill	1
WW15	High speed drill	4
WW16	Finishing sander	2
WW17	Table saw	1
WW18	Band saw	1
WW19	Mitre saw 355mm Blade dia	1
WW20	Carving tool sst	20
WW21	Screw driver set	6
WW22	Tri square	20
WW23	Carpenter steel square	20
WW24	Spirit level	6
WW25	Claw hammer 12oz	20
WW26	Pinch-bar	4
WW28	Hand Brace	6
WW29	Tin snip (asst)	12
WW30	Wire cutter	12
WW31	Glass Cutter	24
WW32	Safety Goggles	12
WW33	Ear muff	12
WW34	Wood turning lathe tools	4
WW35	Drill Bits High Speed Steel 20 sets	20
WW37	Hack saw	6
WW39	Chisels (asst) 8oz	20
WW40	Cross pein hammer	20
WW42	Pop rivet gun	4
WW43	Pllier (asst)	12
WW44	Pincers	12
WW45	Scrapers	12
WW48	Wood turning lathe	1
WW49	Chisel: Firmer set	20
WW50	Chisel: Mortise set	20
IA2	Drawing boards	20
IA3	T. Squares	20
IA4	Sets Drawing instruments	20
IA5	Drafting machines	2
HE1	Refrigerator	1
HE2	Freezer	1
HE3	Gas stoves	2
HE4	Electric ovens	2
HE5	Microwave oven	1
HE6	Dress model	1
HE7	Dress mirror	1
HE8	Electric sawing machines	4
HE9	Hand sawing machines	4

THE EQUIPMENT LIST FOR THE GRANT

No.	ITEMS	
	FOR LANGUAGE LABO.	
LL1	Language Laboratory System	1
	FOR 200 STUDENTS LECTURE ROOM	
LA1	Audio-visual System	1
	Video projector system	
	PA System	
	Wireless microphon system	
	Other equipments	
	FOR 100 STUDENTS LECTURE ROOM	
LB1	Audio-visual System	1
	Video projector/monitor system	
	PA System	
	Wireless microphon system	
	Other equipments	
	FOR RESOURCE CENTER	
RC1	Video production system	1
	Video shooting system	1
	Video editing system	1
	Other equipments	1
PR1	Printing system	1
PR3	Photocopy machine set inc.spair parts	3
	COMPUTERS	
CO1	Computer system includes;	1
	42 Desk top PCs for multimedia	42
	42 color displays	42
	4 Laser printers	4
	2 TV monitors	2
	Voltage regurators	2
CO2	Network System	1
CO3	Computer Softwares	1
	Auto Cad R12	2
	MicroSoft Office	2
	Norton Utilites 8.0	2
	FoxPro for Windows	2
	Page Maker 5 Windows	2
	Harvard Graphics	2
	Oxford Dictionary	2
	Wordperfect for Windows	2
	Encarta for windows	2
	Visual C++Professional	2
	Cobol Compiler V3.0	2
	Bookshelf for Windows 1994	2
	Groliers Encyclopaedia	2
	Library of Future	2
	Corel Draw	2
	Dynamic English 1	2

Dynamic English 2	2
Dynamic English 3	2
Inmagic (for library management)	2

THE EQUIPMENT LIST FOR THE GRANT

No.	ITEMS	
	FOR MAINTENANCE	
	Tools for electrical mentemance	
MA1	Tool set	1
MA2	Portable tool set	1
MA4	Digital multimeter	1
MA5	AC/DC Digital clamp meter	1
MA6	Earth tester	1
MA8	Tube bender (lever tipe)	1
MA9	Pipe threading tool	1
MA10	Pipe cutter	1
	Tools for general purposes	
MA11	Tool set (cabinet type)	1
MA12	Portable tool set	1
MA13	Electric arc welder	1
MA14	Bench drill press	1
MA15	Bench grinder	1
MA16	High-speed cut-off machin	1
MA17	Hammer drill	1
MA18	Portable circular saw	1
MA19	Portable disc grinder	1
MA20	Portable electric drill	1
MA23	Arm bolt clipper	1
MA24	Warter pump plier	1
MA25	Pipe wrench	1
MA26	Measuring tapes 30m	2
MA27	Hard metal tool set(Scriber etc)	1
MA29	Hack saw	1

THE EQUIPMENT LIST FOR THE GRANT

No.	ITEMS	
FN1	Student desks & chairs	630
FN2	Science tables for 8 students	12
FN3	Science preparation tables	5
FN4	Teachers science tables	5
FN5	Woodwork tables with a vise & 4 chairs	7
FN6	Metal work tables with a vise & 4 chairs	7
FN7	Cooking tables for students	4
FN8	Cooking table for teacher	1
FN9	Laboratory stools	193
FN11	Student chairs A for FA & M	48
FN12	Technical drawing desks	31
FN13	Chairs for fale	440
FN17	Laboratory benches	15
FN19B	Library book shelves/Double	33
FN19A	Library book shelves/Single	83
FN20	Library counter unit	2
FN21	Library magazine shelves	2
FN24	Teacher's tables in classroom	27
FN26	Lecturer's platforms for lect. hall	2
FN27A	Wall type tables Type A	2
FN27B	Wall type tables Type B	6
FN27D	Wall type tables Type D	11
FN28A	Wall type work benches Type A	2
FN28B	Wall type work benches Type B	2
FN29A	Steel shelving units Type A	6
FN29B	Steel shelving units Type B	2
FN30	Shelving units Large type A	11
FN30	Shelving units Large type B	4
FN31	Student lockers for 9 p.	4
FN32	Laboratry cupboards	26
FN33	Laboratry cupboards	10
FN34	Laboratry cupboards	2
FN35	Workshop cupboards	26
FN38E	Wooden wall table for office E	1
FN38F	Wooden wall table for office F	1
FN38H	Wooden wall table for office H	4
FN42	Library chairs	122
FN43A	Office desks A	26
FN43B	Office desks B	77
FN44A	Office chairs	152
FN44B	Office chairs	46
FN44C	Office chairs	40
FN46	Steel racks	18
FN47	Tables for office	66
FN48	Material rack for woodwork	1
FN49	Material rack for metal work	1
FN50	Carrel tables	16
FN51	Tables for seminar room	41
FN52A	Tables for computer	22
FN53	Tables for dining room	25
FN54	Chairs for dining room	150
FN55A	Desk for V/C	1
FN55B	Chair for V/C	1

FN56A	Reception chairs	2
FN56B	Reception chairs	4
FN56C	Reception chairs	4
FN56D	Reception tables	2
FN57	Meeting table for 25 people	1
FN58	Lecture desk for lec. hall	2
FN59	Cabinet (4 Shelves)	62

11. 計画対象外とした機材リスト

PH1	Digital multimeter	3
PH2	Rheostats (4A 0-300HM)	5
PH4	Rheostats	5
PH7	Sodium lamps	1
PH8	Electronic Stroboscope	1
PH9	Wheatstone Bridge	1
PH10	Ammeter 0-5A	5
PH11	Ammeter 0-500mA	5
PH12	Ammeter 0-100mA	5
PH13	Micro Ammeter	5
PH14	Dual trace Oscilloscope	1
PH15	Signal Generator(Amp. & speaker)	1
PH16	0-10VDC	5
PH17	0-1VDC	5
PH18	Bar Magnets	20
PH19	Strong horse shoe magnets	10
PH21	Hall meter(measuring magnetic fields)	1
PH22	Bread Board	10
PH23	AC/DC Power supply 0-12V	10
PH24	Digital Balances	5
PH25	Platform type (0-2kg)	5
PH26	Galvanometer(center-zero type)	5
PH27	Vernier Calipers	20
PK28	Micrometers	20
PH29	Ticker Timers	5
PH30	Roll of tape for No. 29	5
PH32	Tuning fork sets	1
PH34	Connecting Wires 80cm each	10
PH35	Compass (N,S,E,W)	10
PH36	Gyroscopic Compasses	3
PH37	Ripple tank(for water wave)	1
PH38	Decade resistance Box	5
PH39	Magnetic balance	5
PH40	Gold leaf electroscopes	5
PH41	Tuning Capacitors(variable 0-100pF)	5
PH44	Light dependant resistor	1
PH45	Adjustable parallel plate capacitor	1
PH47	Lab. Stands(heavy base)	10
PH48	Set of 1g-2kg Masses	10
PH50	Hanging type 10g-1kg	10
PH51	Springs for Hookes law	20
PH53	"G"Clamps(approx. 10cm)	20
PH54	Pulleys for thin string	20
PH55	Push button switches	10
PH56	2 Way switches(dPdt)	10
PH57	Spring Scales 0-10 Newton	10
PH58	Spring Scales 0-1 Newton	10
PH59	Trolleys to study momentum	10
PH60	Digital Stop watches	20
PH61	Capacitor 1000micro F	10
PH63	Various diodes to rectify	10
PH65	Operational Amplifier 12V	10
PH66	Diffraction Grating(N=1*10 lines/m)	5

PH67	Solenoid (500 Turns of wire)	5
PH69	2.5V Light bulbs	50
PH70	6V Light bulbs	50
PH71	Sockets for bulb	20
PH72	Soft iron U-Cores for transformer	5
PH73	Polarizing filters	10
PH74	Set of color filters	10
PH75	Energy Conversion Dem	1
PH76	Resistors 0.5W 10Kohm	20
PH77	Resistors 0.5W 3.3Kohm	20
PH78	Resistors 0.5W 1Kohm	20
PH79	Resistors 0.5W 680ohm	20
PH80	Resistors 0.5W 330ohm	20
PH81	Resistors 0.5W 100ohm	50
PH82	Resistors 0.5W 68ohm	50
PH83	Resistors 0.5W 33ohm	50
PH84	Resistors 0.5W 10ohm	50
PH85	Resistors 0.5W 50ohm	50
PH86	Resistors 0.5W 20ohm	50
PH87	Resistors 0.5W 1ohm	50
PH91	Wires	20
PH92	Wires	20
PH94	Electric Field Device	5
PH95	Electronic Turntable	1
PH106	Parts for Elec. turntable	1
PH99	Statics Apparatus	1
PH102	Springs 1.2g/mm 20ps/set	2
PH103	Springs 1.4g/mm 20ps/set	2
PH104	Springs 1.8g/mm 20ps/set	2
PH105	Pendulum	10
PH107	Optium fibres	2
PH108	Coulombs law experiment	1
PH109	Kirchoffs law experiment	5
PH110	Electromagnetic Induction Coil	5
PH111	Flemmings Apparatus	2
PH112	Circuit tester	10
PH113	Motor demonstrator	1
PH114	Light Experiment kit	10
BI1	Boiling Flasks	20
BI2	Buckner Flasks	20
BI3	Conical Flasks	20
BI4	Erlenmeyer Flasks	20
BI5	Test-Tube Racks	10
BI7	Laboratory Oven	1
BI9	Magnifier	20
BI10	Measuring Cylinders 10ml	20
BI11	Measuring Cylinders 50ml	20
BI12	Measuring Cylinders 100ml	20
BI13	Glass Petri Dishes	40
BI15	Pressure Cookers	2
BI17	Glass Spreaders	20
BI18	Incubator	1
BI19	Watch Glasses	20
BI20	Dissecting Kits	20

BI21	Staining Accessory Kit	1
BI22	Plastic Syringes 50ml	20
BI23	Slides: Onion Mitosis	2
BI24	Slide: Bacteria Types	1
BI25	Slide: Typical Spirillum	1
BI26	Slide: Typical Coccus	1
BI27	Chart: Connective Tissue	1
BI28	Chart: Muscular Tissue	1
BI29	Chart: Epithelial Tissue	1
BI30	Typical Monocot Stem	2
BI31	Typical Dicot Stem	2
BI42	Chart: Amoeba	1
BI43	Chart: Protozoa	1
BI52	Histology Chart: Nervous Tissue	1
BI53	Chart: Mitosis Klett	1
BI54	Chart: Meiosis Klett	1
BI57	Waterbath	1
BI58	Waterbath Racks	2
BI62	Paster Pipetter pk/250	1
BI63	Erlenmeyer flask 250ml narrow neck	10
BI65	Microscopes (Light monocular)	10
BI66	Laboratory Thermometers	10
BI67	Wood Splints	50
BI68	Innoculating Loops 190mm pk/100	1
BI70	Mortar	5
BI71	Electronic Balance	4
BI72	Mechanical Balance	1
BI74	Dissecting Boards	10
BI75	Bunsen Burners	10
BI76	Spirit Burners	15
BI78	Glass Dessicators	5
BI79	Culture Dishes	50
BI81	Laboratory Freezer	1
BI82	Wire Gauze	20
CH1	Burettes	20
CH2	Erlenmeyer Flasks 1Litre	24
CH3	Erlenmeyer Flasks 500ml	24
CH4	Erlenmeyer Flasks 250ml	24
CH5	Test Tubes	100
CH6	Graduated Cylinders 100ml	24
CH7	Graduated Cylinders 50ml	24
CH8	Graduated Cylinders 10ml	24
CH9	Beakers 500ml	24
CH10	Beakers 250ml	24
CH11	Beakers 100ml	24
CH12	Test tube racks	24
CH13	Pasteure pipettes	4
CH14	Pasteure pipette bulbs	24
CH15	Large watch glasses	24
CH16	Crucibles with Cover	24
CH17	Clay Triangles	24
CH18	Ring stands	24
CH19	Clampes for stands	24
CH20	Tongs	20

CH21	Test tube tongs	20
CH22	Glass stirring rods	24
CH23	Thermometers	24
CH24	Volumetric Flasks 1Litre	20
CH25	Volumetric Flasks 500ml	20
CH26	Volumetric Flasks 250ml	20
CH27	Pipettes 10ml	24
CH28	Vulbs for pipettes	24
CH30	Electronic Balances	2
CH32	Wash Bottles	24
CH33	Bunsen Burners	20
CH34	Wire Gauze	24
CH35	Safety goggles	20
CH36	ph Metre	1
CH37	Magnetic stir plate	1
CH38	Hot plate	1
CH44	Water bath	1
CH45	Centrifuge	1
CH46	Gram weights	1
CH47	Mortar with Pestle	24
CH48	Parafilm	3
CH49	Dessicator	1
CH51	Glass funnels	24
CH52	Plastic funnels	24
CH53	Drying racks	2
CH54	Distiller	1
CH55	Nalgene Container & spouts(50L)	1
CH56	Periodic chart	1
CH59	Molecular model kit	1
CH204	ph 7 STD	1
CH205	ph 4 STD	1
CH206	ph 10 STD	1
CH223	Voltmetre/Ammetre	1
CH224	Aligator clips	20
CH227	Chromatography columns	1
CH229	Magmetic stire bars	5
CH232	Freezer & Fridge	1
SC2	Dissecting kits	6
SC3	Ph Meter	1
SC4	Bottle top dispensers 250/500/1000ml	2
SC5	Electronic balance	1
SC6	Doctor scale max320Ibs	2
SC7	Barometer-singl cell/wood	2
SC8	Utility bath	1
SC9	Centrifuge 2800rpm	1
SC11	Circuit board kit	4
SC12	Retort clamps set >100mm	6
SC13	Colormeter	1
SC14	Conductivity meter	3
SC15	Compound bar	6
SC16	Dessicators D197mm	2
SC18	Standard Condenser set	1
SC19	Laporatory microscopes	3
SC20	Multimeter	6

SC21	Microwave oven	1
SC22	Seperatory funnels 50-1000ml	6
SC23	Power supplies 2-12VAC/DC	3
SC26	Safety glass/goggles	12
SC31	Safety stepladders	2
SC32	Stop clocks	3
SC33	Aquarium with accessories	1
SC34	Morter/Generator Model	1
SC35	Molecular model set	1
SC36	Light box & Optical set	1
SC37	Bunsen burners	12
MU2	CD Player	1
MU4	P.A System	1
MU5	Keyboards	6
MU6	Speakers whole set	2
MU10	Drums - the whole set	2
MU11	Cymbals	3
MU12	Blockenspiels	2
MU13	Chime bars	2
MU14	Piano Electric Piano (changed from Ordinary Piano)	1
MU15	Violins	2
MU16	Guitars bass, vocal	3
MU17	Clarinets	2
MU18	Horns	2
MU19	Trumpets	2
MU20	Flute	2
MU21A	Saxophone(tenor)	2
MU21B	Saxophone(soprano)	2
MU22	Headphones	5
MU23	Metronome	1
MU24	Stools for keyboard	1
FA11	Carving chisels set	20
FA14	Ceramic wheels (not electricl)	2
FA15	Moving pedestal	4
FA16	Electric kiln	1
FA21	Blackboard ruler	2
FA22	T Square	2
FA23	Compass for Blackboard	2
FA26	Air brush equipment	1
FA33	Silk screen frame set	20
FA34	Silk screen mesh	1
FA53	Fineline drawing pens: black	20
FA54	Mediumline drawing pens: black	20
FA55	Fineline drawing pens: color	20
FA57	Guillotine	2
PE2	Tennis racpuets	12
PE3	Tennis net	2
PE4	Tennis balls	70
PE5	Rugby balls	12
PE6	Tackle pads	12
PE7	Scrum machine	2
PE10	Softballs	12

PE11	Softball bats (all steel)	6
PE12	Mask for catcher (Softball)	2
PE13	Mitt for catcher (Softball)	2
PE14	Chest protector for catcher (Softball)	2
PE15	Gloves (Softball)	18
PE16	Bases (Softball)	3
PE17	Pitchers plate (Softball)	1
PE18	Home plate (Softball)	1
PE19	Volleyballs	12
PE20	Volleyball net	3
PE21	Medicine ball set	12
PE22	Soccer balls	12
PE23	Net for the goal posts :Soccer	2
PE27	Badminton nets	2
PE28	Badminton racquets	12
PE29	Cans of shuttles	12
PE30	High jump stand & cross bar	2
PE31	Some landing pads	2
PE32	Pairs of starting blocks	6
PE33	Stop watches	6
PE34	Hoops	12
PE35	Measuring tape	2
PE37	Whistles	4
PE38	Air pump with needles	2

JICA