

東チモール
東チモール大学工学部設立計画（緊急無償）
基本設計調査報告書

平成 13 年 11 月

国際協力事業団
株式会社 久米設計
財団法人 海外職業訓練協会

序 文

日本国政府は、UNTAET/ETTA教育文化青年スポーツ省の要請に基づき、東チモールの東チモール大学工学部設立計画（緊急無償）にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成13年7月21日から8月17日まで基本設計調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、東チモール暫定政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施いたしました。帰国後の国内作業の後、平成13年9月27日から10月5日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

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

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

平成 13 年 11 月

国際協力事業団

総裁 川上 隆朗

伝 達 状

今般、東チモールにおける東チモール大学工学部設立計画基本設計調査（緊急無償）が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が、平成13年7月より平成13年12月までの6ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、東チモールの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

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

平成 13年 11月

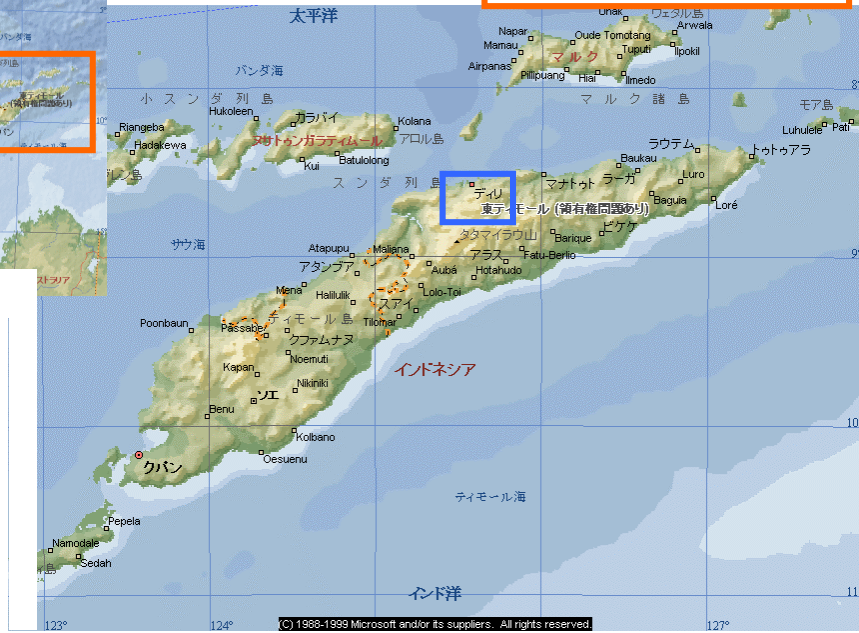
共同企業体
株式会社 久米設計
財団法人 海外職業訓練協会
東チモール
東チモール大学工学部設立計画基本設計調査団
業務主任 浜野 修

プロジェクト位置図

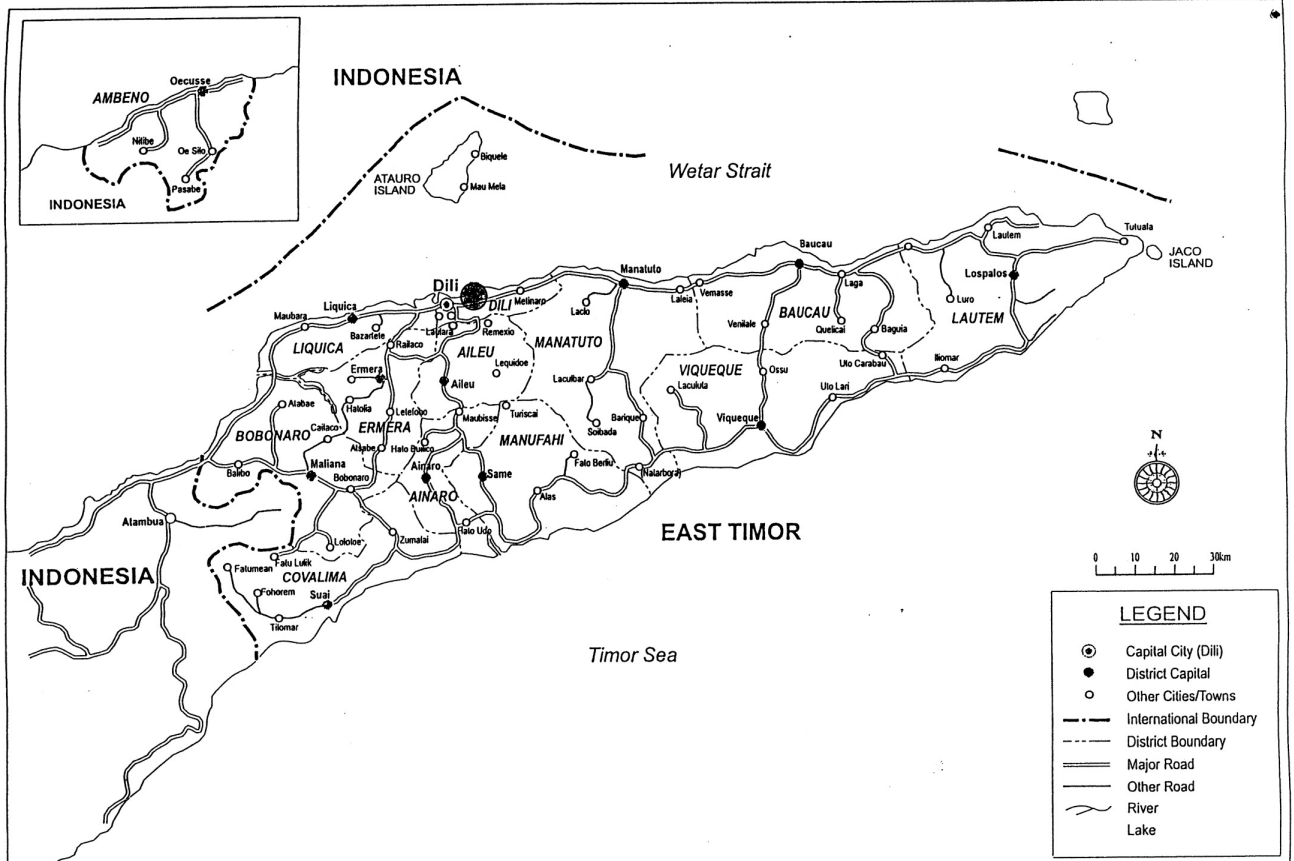
インドネシア東部



西チモールと東チモール



敷地所在地



東チモール大学工学部設立計画(緊急無償)



教室内観パース



機械科ワークショップ内観パース

ディリ市内関連施設



UNTAET 本部：ディリ市内で最もきれいに整備された建物。



JICA ディリ事業所：住宅だった建物をを事務所として使っている。



東チモール大学本部棟：工業高校だった建物を USAID が改修を行い,大学本部として使っている。



東チモール大学教育学部：ポルトガルの援助で小学校を改修し、教育学部として使っている



ベコラ家政学校：ブラジルの援助(SENAI)で改修が行われている。



建材店：建築用建材、設備配管、電気器具類などがだいたいの材料が手に入る。

ディリ市内関連施設



ディリ地区からヘラ地区に行く途中の峠からヘラ地区を望む。



物理化学実験棟：改修後、新管理・講義棟になる
建物右側が高架水槽。



左側 - 管理棟：解体を行う建物。書類など燃える物が多かったため火災被害が大きく、解体を行う。
右側 - 講堂：改修可能な建物。屋根は燃え落ちているが燃える物が少なかったため、火災被害は小さく改修可能。



機械ワークショップ：改修を行う建物。改修後、
電気・機械ワークショップになる。



土木ワークショップ：改修を行う建物。改修後
土木ワークショップになる。

図リスト

図番号	名 称
図 1-1	東チモールの学校教育制度
図 1-2	旧ポリテクマスタープラン
図 2-1	第2次東チモール暫定行政機構 組織図
図 2-2	教育文化青年スポーツ省組織図
図 2-3	国立東チモール大学組織図・工学部組織図
図 2-4	建物被害度判定
図 3-1	給水システムダイアグラム
図 3-2	インフラ引込経路図
図 3-3	電力供給系統図
図 3-4	電力供給単線結線図
図 3-5	事業実施工程表

表リスト

表番号	名 称
表 1-1	インドネシア統治時代の学校数・生徒数・教員数及び東チモール人教員の割合
表 1-2	インドネシアで高等教育を終了した東チモール人の人数と学科名(1999年8月)
表 1-3	旧ポリテク講師数及び生徒数
表 1-4	旧ポリテク時代のメンテナンス体制
表 1-5	州ごとの初等・中等教育の学校数(2000/2001)
表 1-6	初等・中等教育学校数と生徒数
表 1-7	公立・私立学校の学校数、教員数、生徒数(2000/01年度)
表 1-8	東チモールの大学 学生数・教職員数
表 1-9	工学部受け入れ生徒数の推移(2000年～2004年)
表 1-10	農学部の学科と生徒数の推移(2001年～2006年)
表 1-11	初等・中等教育学校就学率と識字率
表 1-12	教育への参加状況
表 1-13	東チモール人の日常言語
表 1-14	学歴と日常会話言語
表 1-15	人間開発指標 2001年比較
表 1-16	東チモール各州の人口推移
表 1-17	東チモールの公務員総数の推移
表 1-18	東チモールの雇用形態他(1997-1998)
表 1-19	労働人口(10歳以上)グループ別の学歴
表 1-20	経済的に活発な人口の業務内容と学歴
表 1-21	経済的に活発な人口の職業別就業割合 1998年
表 1-22	ETTA 公務員数と給与ランク、採用人数
表 1-23	公務員応募者の教育レベルと給与ランク
表 1-24	採用人員職種分析- 職種と給与ランク別求人公告数
表 1-25	求人職種分析- 職種と給与ランク別求人公告数
表 1-26	雇用規模(人数)による納税企業数
表 1-27	納税企業の業種
表 1-28	州別にみる登録企業数
表 1-29	国籍別による納税企業数
表 1-30	工学部卒業生への求人が予想される企業(業種)
表 1-31	インフラの復旧・整備プロジェクト
表 1-32	他ドナーの援助動向
表 2-1	東チモール暫定行政機構の予算概要(2001/2001年度)
表 2-2	収支予想(2002/03～2005/06年度)
表 2-3	社会関係省スタッフ数と予算推移
表 2-4	旧教育青年文化サービス局 スタッフ数と予算推移
表 2-5	東チモール大学運営予算
表 2-6	教育予算の配分(2001/02年度)
表 2-7	工学部職員数(2001年10月)
表 2-8	構造体被害状況

表 2-9	インフラ設備被害状況
表 2-10	既存機材調査結果
表 2-11	ディリにおける気象変化(1997 年)
表 2-12	他の大学との卒業単位数比較
表 2-14	3 年間の履修単位
表 2-12	東チモール大学工学部 カリキュラム
表 3-1	3 学科の実習(ワークショップ使用)時間数(週単位)
表 3-2	一般教室算定数根拠
表 3-3	類似施設教室規模
表 3-4	物理実験時間数
表 3-5	化学時間数(座学のみ)
表 3-6	コンピューター使用カリキュラム
表 3-7	コンピューター室規模
表 3-8	製図室使用科目
表 3-9	図書室規模
表 3-10	幹部職員室
表 3-11	教官室規模
表 3-12	改修対象施設外装
表 3-13	要請施設内容と協力対象施設内容
表 3-14	新管理・講義棟(既存物理・化学実験棟)
表 3-15	新電気・機械ワークショップ棟(既存機械ワークショップ棟)
表 3-16	新土木ワークショップ棟(既存土木ワークショップ棟)
表 3-17	食堂(既存食堂)
表 3-18	門衛所
表 3-19	既存施設工法・現状と改修概要
表 3-20	内部仕上げ
表 3-21	機材リスト
表 3-22	電気工学科 実験・実習科目の内容と計画機材
表 3-23	機械工学科 実験・実習科目の内容と計画機材
表 3-24	土木工学科 実験・実習科目の内容と計画機材
表 3-25	品質管理計画
表 3-26	主要資機材の品質調査と調達計画
表 3-27	主な機材の調達先区分
表 3-28	建物定期点検の概要
表 3-29	設備機器の耐用年数
表 3-30	計画機材の点検概要
表 3-31	運転維持管理費試算
表 3-32	電力使用の内訳
表 3-33	酸素(O ₂) 値段と容器リース料
表 3-34	アセチレンガス(C ₂ H ₂)値段と容器リース料
表 3-35	保守管理費用と補修品代の試算
表 3-36	消耗品代の試算
表 4-1	計画実施による効果と現状改善の程度

略語表 List of Abbreviations

略語	英語名	日本名
ACIAR	Australian Centre for International Agricultural Research	オーストラリア国際農業研究センタ
ACOP	Association of Construction Businesses, East Timor	東チモール建設業協会
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
ASEAN	Association of South East Asian Nations	東南アジア諸国連合
ASSET	Association of East Timorese Entrepreneurs	東チモール企業家育成協会
AusAID	Australian Agency for International Development	オーストラリア国際開発局
BNU	Banco Nacional Ultramarino	ポルトガル系銀行名
BOT	Build Operate and Transfer(BOT)	建設、運営そして移管方式
CAPET	Capacity Building Program for East Timor	東チモール能力開発計画
DCU	Donor Cordination Unit	援助調整局
CCA	Common Country Assessment	一般国家評価
CEP	Community Empowerment Project	コミュニティー権限委譲プロジェクト
CFET	Consolidated Fund for East Timor	東チモール援助統合(公債)基金
CISPE	Civil Service and Public Employment Office	公務員雇用事務所
CNRT	Conselho Nacional da Resistencia Timorese	東チモール抵抗民族評議会
DLSS	Division of Labour and Social Services	労働と社会サービス部
DSA	Department of Social Affairs	社会関係省
EASMAT	East Asian Multi-disciplinary and Advisory Team	東アジアマルチ教育アドバイsteam
ESRP	Emergency Schools Readiness Project	緊急学校整備計画
ETDA	East Timor Development Agency	東チモール開発局
ETTA	East Timor Transitional Administration	東チモール暫定行政機構
FAO	Food and Agricultural Organization of the United Nations	国連食糧農業機構
GDP	Gross Domestic Product	地域総生産
HRMO	Human Resorce Managing Office	人材管理事務所
HREOC	Human Rights and Equal Opportunity Commission	人権擁護と機会均等委員会
ILO	International Labour Organization	国際労働機構
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
JAM	Joint Assessment Mission	合同評価ミッション
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力事業団
LAIFET	Labour Advisory Institute for East Timor	東チモール労働アドバイス協会
LPMC	Land and Property Management Centre	土地と不動産管理センター
MDT	Multi-disciplinary and Advisory Team	マルチ教育アドバイsteam
NC	National Council	国家評議会
NCBA	National Cooperative Business Association	国家ビジネス協会
NCC	National Consultative Committee	国家諮問委員会
NGO	Non Government Organization	非政府組織
NPC	National Project Coordinator	国家プロジェクト調整
NPDA	National Planning and Development Agency	国家計画開発局

略 語	英 語 名	日 本 名
OCHA	Office of Coordination for Humanitarian affairs	人道関係調整事務所
PAC	Program Advisory Committee	計画アドバイス委員会
PMU	Project Management Unit	プロジェクト運営組織
SA	Special Advisor	スペシャル アドバイザー
SCO	Swiss Contact Organization	スイス連絡機関
SENAI	National Service for Industrial Apprenticeship	ブラジルの職業訓練団体
SIMPLAR	Strengthening and Improving Labour Relations in East Timor	東チモール労使関係強化改善
SPG	Sekolah Pendidikan Gulu	小学校教員資格
SRSG	Special Representative of the Secretary General of the United Nation for East Timor	東チモール国連特別代表顧問
SSRP	School System Revitalization Program	学校システム復興計画
TEP	Transitional Employment Projects	暫定雇用プロジェクト
TFET	Trust Fund for East Timor	東チモール信託基金
TOR	Terms of Reference	業務範囲
TVET	Technical and Vocational Education and Training	技術・職業教育および訓練
UN CIVPOL	United Nations Civilian Police	国連文民警察
UNACB	United Nations Assessed Contribution Budget	国連査定寄付割り当て予算
UNAMET	United Nation Mission to East Timor	国連東チモールミッション
UNDP	United Nations Development Program	国連開発計画
UNFPA	United Nations Population Fund	国連人口基金
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees	国連難民高等弁務官事務所
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
UNOPS	United Nations Office for Project Services	国連プロジェクトサービス機関
UNTAET	United Nations Transitional Administration in East Timor	国連東チモール暫定行政機構
UNV	United Nations Volunteers	国連ヴォランティア -
USAID	U.S. Agency for International Development	米国国際開発事業団
VT	Vocational Training	職業訓練
WB	World Bank	世界銀行
WFP	World Food Programme	世界食糧計画
WHO	World Health Organization	世界保健機構

要 約

東チモールは、インドネシアに併合される 1975 年まで、400 年以上にわたりポルトガルの支配下にあった。ポルトガルの撤退により、インドネシアは東チモールを同国の第 27 番目の州として併合したが、国連はこの併合を承認しなかった。1998 年 6 月、インドネシアはインドネシア領内での制限付き自治権の確立を東チモールに対して提案した。その後、翌 1999 年 5 月 5 日、インドネシア、ポルトガルは国連を交えた交渉の結果、東チモール人がインドネシア領内での自治権を受け入れるか、自主独立を選択するかを問う直接投票 (referendum) を行う事が決定された。同年 8 月 30 日、国連監視下で選挙登録を行った人の 98% が投票を行い、賛成 94,388 票 (21.5%) : 反対 344,580 票 (78.5%) で自治権を否定し、自主独立の選択が行われた。しかしこの直後から、この結果を不満とする統合派勢力による暴力、略奪、放火が拡大し、多くの東チモール人が殺されたり、難民となった。この混乱により教育施設を含む物的インフラの 7 割以上が破壊され、東チモール大学工学部の移転先に計画されている旧ポリテク施設も施設の放火、機材の盗難・破壊が行われ甚大な被害を受けた。

一方、直接選挙以前、上級・中級技術者、管理職、技術職員、教職者の多くがインドネシアの他地域出身者によって占められてきた事もあり、インドネシア統治機構の下での公共サービス、法律、保健、教育そしてコミュニティーサービスの全ての機能がインドネシア人の撤退により崩壊してしまった。これら上級・中級技術者、管理職、技術職員、教職員が東チモールを去ったことから、東チモールには学歴、経験のある人材が極端に少なく、将来の国造りを考える上で重要な技術系公務員や民間技術者の緊急な育成が不可欠となっている。

このような状況の中、1999 年 10 月 25 日国連安全保障理事会は、東チモールの自主独立支援を目的に、自主独立を達成するまでの移行期間、UNTAET (国連東チモール暫定行政機構) を設立して ETTA (東チモール暫定行政機構) とともに東チモールの暫定行政を実施することになった。

その後 2001 年 8 月 30 日に制憲議会選挙が実施され、9 月には新内閣が組閣され、ETTA の見直しを実施し、第二次東チモール暫定行政機構が誕生した。新しい組織では教育青年文化局、衛生局、労働福祉サービス局を管轄していた社会関係省が改編され、新たに教育文化青年スポーツ省として独立した省が発足した。UNTAET の国連スタッフから東チモール人への業務引き継ぎが進められている段階ではあるが、2002 年 5 月の自主独立に向け、憲法制定をはじめ、国としての制度を整える必要に迫られているが、教育行政においては教育基本法をはじめ、学校教育制度の確立と運営が最優先課題となっている。

東チモールの学校教育制度はインドネシア統治時代の制度を踏襲し、インドネシア型に立脚しており、旧社会関係省教育青少年文化局では、教育システムの構築、スタッフや教員のリクルートをこの制度に基づき開始した。学校教育制度は、就学前教育 2 年間、初等・中等教育段階では、小学校 6 年間、中学校 3 年間、高等学校 3 年間とし、高等教育段階では、高校卒業後の教育期間を 3 年 (D3) と 4 年 (S1) の教育を行うこととした。

騒乱後、UNTAET および CNRT (東チモール抵抗民族評議会) の方針のもとに、早期に教育を再開し、東チモール社会の人材不足に対処するとともに、青少年の生活を正常化させようと、旧東チモール大学 (私学)、旧ポリテクニク、旧師範学校を母体として工学、教育学、農学、経済学、社会政治科学の 5 学部をもつ、東チモール唯一の国立大学として国立東チモール大学が発足し、2000 年 11 月に授業を開始した。校舎は、ディ

り市内の破壊された学校を改修して使用しているため、教室数、教員室その他が不足しており、効果的な授業を妨げる要因になっている。工学部についても、実習実験、実験機材は全く整備されていない状況で、座学での講義を行っているのみである。

このような背景のもと、UNTAET/ETTA は、不足する工学系の中堅技術者・管理者を緊急に育成するため、工学系学部設立の必要性が非常に高く、既に十分な数の入学志願者がおり、改修ベースで大学として再開できることから、ヘラ地区にある旧ポリテク施設を改修し、2002年10月の新学期から同施設を用いた工学部の授業を再開する計画を立案し、旧ポリテク施設の改修と機材の整備について、日本政府に対して緊急無償援助を要請した。

この要請を受け、東チモール大学工学部再建要請背景調査が、2001年3月に東チモールに派遣された。現地調査では、類似施設の現況調査を通じ、技術高等教育の現状、旧ポリテク施設・機材の状況、開校された工学部のカリキュラム、シラバスの現状、各科の教職員体制、教員の教務経歴などの調査が行われ、本計画の緊急性が確認された。

その後、東チモール大学工学部カリキュラム策定支援調査団が2001年7月14日から25日まで派遣され、工学部3学科のカリキュラムを調査検討し、東チモール大学工学部教官と共同で新規カリキュラム案（電気学科、機械学科、土木学科3学科各50名（25名×2クラス）/学年、3学年（D3レベル）合計450名につき108単位）を策定すると共に、導入すべき基礎実習機材の優先順位付けを行った。

これと並行して、日本国政府は基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団は、2001年7月21日から8月17日まで東チモールに基本設計調査団を派遣した。調査団は策定されたカリキュラムの内容をベースに、要請内容と先方実施体制の確認を行い、旧ポリテク施設および既存機材の被害調査、他の援助機関の活動内容調査、インフラ整備状況、自然条件、関連法規、類似施設の調査などの現地状況調査および協議を行った。これらの調査結果および協議内容を踏まえ、国内解析の後、施設計画及び機材計画の内容、規模、工期、事業費、先方負担工事費、計画の妥当性などについて取りまとめ、2001年9月27日から10月5日まで基本設計概要書案の現地説明を行い、本基本設計調査報告書を作成した。

本計画では、火災被害を受けた既存施設のコンクリートの強度試験および中性化試験を行い、改修可能な建物、解体が望ましい建物の判定をし、更に国内解析を経て、下表の通り本計画における改修の方針を決定した。

既存建物分類	検査結果概要	本計画での対応
改修を行う建物		
物理化学実験棟	火災被害が小さくコンクリート強度、中性化は問題なし。	管理・講義棟（教室、コンピューター室、図書室、管理室等）として改修。
機械ワークショップ	低層部分の火災被害が大きくコンクリート強度が低下している所があり、同地上部分の建て替えが必要。	電気ワークショップ、機械ワークショップとして改修。
土木ワークショップ	同上	土木ワークショップとして改修。
食堂棟	屋根からの漏水。厨房の火災被害のためコンクリートブロック壁が劣化。	屋根、厨房、トイレの改修。

解体が望ましい建物		
管理棟	燃料となる書類が多かったため、火災被害が大きく、コンクリート強度が大幅に低下しているため、改修不能。解体が望ましい。	学生の活動に危険なため解体を行う。
講義棟	コンクリート強度はあるが中性化が進んでいることが判明し、改修不能。解体が望ましい。	優先度が低く、既存のまま。
図書館	燃料となる書類が多かったため、火災被害が大きく、コンクリート強度が大幅に低下しているため、改修不能。解体が望ましい。	"
職員宿舍	火災被害のためコンクリート強度が低下し、中性化も進行しており改修不能。解体が必要。	"
改修が可能な建物		
電気ワークショップ	低層部分については火災被害が大きくコンクリート強度が低下している所があり、同地上部分の建て替えが必要。	優先度が低く、既存のまま。
講堂	コンクリート強度、中性化は問題無く、改修が可能。	"
学生寮	3棟のうち、火災の被害の無い2棟については改修が可能。	"

これらの既存施設の診断結果、カリキュラム、必要となる諸室の検討、機材の選定を経て、改修対象となる施設、設備を次のとおり計画した。

施設	コンポーネント	備考
新管理・講義棟	学部長室(1)、副学部長室(1)、学科長室(1)、事務室(1)、会議室(1)、講義室(9)、コンピュータ室(1)、図書室(1)、倉庫(1)、便所	旧物理・化学実験棟を改修。
新機械・電気ワークショップ	実習スペース、講義室(1)、教官室(2)、製図室(1)、倉庫(2)、便所	旧機械ワークショップを改修。
新土木ワークショップ	実習スペース、講義室(1)、教官室(1)、倉庫(2)	旧土木ワークショップを改修。
食堂	食堂スペース、厨房(1)、便所	食堂を改修。
門衛所	門衛所	門衛所を解体、改修。
設備		
電気設備	変圧器(1)、配電盤(1)、昇圧器(1)を更新。	既存の電力を使用するシステムを復旧し、さらにバックアップ用の発電機を設けた。
給水設備	揚水ポンプ(1)を更新。	既存井戸を使用するシステムを復旧した。

機材については、カリキュラム実施に最低限必要な教育機材、旧ポリテクで使われていた機材、教官が使用・指導可能な機材、運営維持に過大な経費がかからない機材、機材設置に大掛かりな設備や工法を必要としない機材であることを条件に選定を行った。計画機材の概要は次の通りである。

学科名	主要機材
電気工学科	オシロスコープ、電子回路実験装置、単相(三相)交流計測負荷装置、三相誘導電動実験装置、ロジック回路実験装置、リレー回路実験装置他
機械工学科	普通旋盤、立てフライス盤、溶接機、万能折り曲げ機、シャーリングマシン、卓上ボール盤、空気圧縮機、空気圧実習装置、油圧実習装置、自動車部品カットモデル他
土木工学科	コンクリート圧縮試験機、土質試験機、測量機器、マーシャル圧縮試験機他
学科共通講義室	パーソナルコンピューター、AV機器他
その他	製図機器、物理実験装置、バックアップ用発電機(3)、家具類他

本計画が日本政府の無償資金協力により実施された場合、必要となる事業費総額は約 5.74 億円(日本国側負担分 5.74 億円、東チモール側負担分 0.0037 億円)と見込まれる。また、本計画の全体工期は実施設計を含め 14 ヶ月程度必要とされる。本計画は、東チモールが独立国ではないことから、日本政府が直接援助できないため、基本設計までは無償資金協力の制度に従い実施されるが、実施設計以降の業務は全て UNDP/UNOPS の管理のもとで業務が行われる。

本計画施設が稼働を開始した後の、年間の施設・設備運転経費および維持管理費は、電力料金、水道料金、下水道料金、ディーゼルオイル料金、設備機器維持費、機材維持費、消耗品購入費であるが、停電がまったく無いとした場合には 42,000US ドル/年、1 日 3 時間の停電があるとした場合には 32,000US ドル/年と試算される。

本計画の実施により、次のような効果が期待される。

2001 年 8 月 30 日に憲法制定議会選挙が実施されて以降、各行政機関スタッフの UNTAET 職員から東チモール人への業務引き継ぎが順次行われており、2002 年 2 月には東チモール人スタッフに全業務の引き継ぎが完了する予定と言われているが、このような中、東チモールの人材の学歴不足、経験不足は、東チモール政府の運営上の痛手となることが危惧されている。本プロジェクトはこれら不足する人材のうち、工学系技術者を自国内で育成するため東チモール大学工学部の施設、機材整備を行うものであり、以下のような効果が期待される。

- (1) 短期的には大学入学希望者が自国内で大学レベルの工学系教育を受けることが可能となり、東チモールが緊急に必要とする工学系中堅技術者、管理者および理工系の教員として成長することが期待される電気・機械・土木各科 50 名、合計 150 名の卒業生を毎年輩出することが可能な環境が整備される。
- (2) 東チモールには現在、建設工事、土木工事では欠くことのできない試験機が仮設的な物を除き存在しないが、本プロジェクトで整備される機材にはコンクリート、アスファルトの強度試験機、土質試験機が含まれており、工学部がこれら機材を用いて公共試験機関としての役割を果たすことが可能になり、東チモールの建設・土木産業の技術力が向上する。

本計画実施に際し、東チモールが抱えるいくつかの課題があり、これら課題に対する適切な対応が求められる。

(1) 東チモール大学運営予算

2001/02 年度の東チモール大学運営予算は UNTAET/ETTA の厳しい財政事情から前年度予算と同額が承認されたが、東チモール大学は工学部を含む各学部の施設整備、教員拡充など予算増となる計画を抱えており、財政的に厳しい運営状況になることが予想される。更に 2002/03 年度にはヘラキャンパス改修工事が完了し工学部運営にかかる、施設・設備・機材などの運営維持管理費用(42,000US ドル/年 - 大学運営予算の 3.2%)が増額になることから、この予算が確保される事が重要である。

(2)工学部教職員の再教育について

工学部の教員数は、2001年10月現在で非常勤、常勤講師を含め50名に増員されており、さらに各学科20人合計60人体制を目標に教員採用が進められている。しかし、東チモールでは高等教育の教員資格を満たす人材および教員経験のある教員が極端に少なく、高いレベルの人材を確保することは難しい。今後、教員の量的な充足を図っていくと共に、教員、常勤、非常勤講師に関係無く、これら教員の再教育を実施し、教員のレベルアップを行うことにより、教育の質を徐々に高めて行くことが重要である。

目 次

序文	
伝達状	
位置図/完成予想図/写真	
図表リスト/略語集	
要 約	
(目次)	
第1章 プロジェクトの背景・経緯	1
1-1 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	1
1-2 教育セクターの現状と課題	3
1-2-1 争乱前の教育事情	3
1-2-2 ディリ・ポリテクの状況	6
1-2-3 争乱以後の教育事情	9
1-2-4 教育分野の課題	14
1-2-5 開発計画	16
1-3 社会経済状況	17
1-4 工学部卒業生の進路についての検討（ニーズ調査）	23
1-5 我が国の援助動向	28
1-6 他のドナーの援助動向	29
第2章 プロジェクトを取り巻く状況	30
2-1 プロジェクトの実施体制	30
2-1-1 組織・人員	30
2-1-2 財政・予算	33
2-1-3 技術水準	36
2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況	37
2-2-1 既存の施設・機材	37
2-2-2 関連インフラの整備状況	45
2-2-3 自然条件	46
2-2-4 東チモール社会環境・大学環境調査結果	47
2-2-5 カリキュラム策定	47
第3章 プロジェクトの内容	54
3-1 プロジェクトの概要	54
3-2 プロジェクトの基本設計	54

3-2-1	設計方針	54
3-2-2	基本計画（施設計画/機材計画）	68
3-2-3	基本設計図	98
3-2-4	施工計画/調達計画	115
3-2-4-1	施工方針/調達計画	115
3-2-4-2	施工上/調達上の留意事項	116
3-2-4-3	施工区分/調達・据付区分	118
3-2-4-4	施工監理計画/調達監理計画	118
3-2-4-5	品質管理計画	119
3-2-4-6	資機材等調達計画	121
3-2-4-7	ソフトコンポーネント	125
3-2-4-8	実施工程	126
3-3	相手国側分担事業の概要	128
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画	128
3-5	プロジェクトの概算事業費	131
3-5-1	プロジェクトの概算事業費	131
3-5-2	運営・維持管理費	132
第4章	プロジェクトの妥当性の検証	139
4-1	プロジェクトの効果	139
4-2	課題・提言	139
4-3	プロジェクトの妥当性	141
4-4	結論	142
[資料]		
1.	調査団員・氏名	143
2.	調査日程	144
3.	面談者リスト	146
4.	ミニッツ(基本設計調査時)	151
5.	ミニッツ(基本設計概要説明調査時)	160
6.	事業事前評価表	163
7.	土地所有権証明書	165
8.	既存施設写真	170
9.	参考資料/入手資料リスト	202
10.	その他の資料・情報	203