

## 評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：東ティモール民主共和国	案件名：東ティモール国立大学工学部能力向上プロジェクト
分野：経済活動活性化のための基盤づくり	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部高等教育・社会保障グループ	協力金額（評価時点）：3億4,000万円
協力期間	(R/D)：2011年2月1日～2015年1月31日
	(延長)：
	(F/U)：
先方関係機関：東ティモール国立大学工学部、教育省	
日本側協力機関：長岡技術科学大学、山口大学、岐阜大学	
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>2000年11月に開校した東ティモール民主共和国（以下、「東ティモール」と記す）唯一の公的高等教育機関である東ティモール国立大学（National University of Timor-Lorosa'e : UNTL）は、国づくりを担うべき技術系人材の育成の観点からインドネシア時代の旧東ティモール・ポリテクニクを母体として工学部を設置した。しかし、教官が指導に十分な知識を有していないことや、独立を問う1999年8月の直接投票後の混乱によって教育機関施設を含む物的インフラの7割以上が破壊されて使用不可能となり、教育の質が著しく低いことが問題となっていた。</p> <p>このような状況からJICAは東ティモール政府の要請を受けて無償資金協力による機材調達や技術協力による専門家派遣、教官の長期研修（国費留学）等の支援を実施した。また、2006年4月から2010年3月には、同大学工学部（The Faculty of Engineering, Science and Technology : UNTL-FEST）の強化に不可欠な教官の能力向上を目的とした技術協力プロジェクト「東ティモール国立大学工学部支援プロジェクト（The Project for the Capacity Development of the Teaching Staff in the Faculty of Engineering, the National University of Timor-Leste : CADETES）」を実施し、工学部教官の知識・技能の習得、修士号の取得を促した。</p> <p>他方で、UNTL-FESTは教育の質の向上をめざして現行の3年制学士プログラムから4年制学士プログラムへの移行を計画しており、学部・学科の組織としての管理運営体制の強化と、東ティモールの地域社会に貢献する実践的な調査研究活動に基づくさらなる教育能力の強化の必要性が確認されている。</p> <p>また、2010年の国家優先課題（National Priorities）や2011年に策定された戦略的開発計画（Strategic Development Plan）において、人材開発はインフラ整備と並ぶ重点課題として位置づけられているように、特に高等教育分野では市場ニーズに対応した高度技術者の育成のニーズは高く、UNTLは、国のリーダーとなり得る人材育成の拠点として当該国の経済社会の発展に貢献することが期待されている。</p> <p>このような状況下、東ティモール政府は引き続きわが国に対してUNTL-FESTへの支援を要請した。これを受けJICAは、「東ティモール国立大学工学部能力向上プロジェクト」（以下、本プロジェクト）を2011年2月から2015年1月までの4年間の予定で、UNTL-FESTをカウンターパート（以下、C/P）機関とし、土木・機械・電気電子の3分野を対象として、協力を実施して</p>	

いる。

## 1-2 協力内容

本プロジェクトは、UNTL-FESTの授業の質の向上、実践的な調査・研究活動に基づいた卒業研究指導の実施、学部の管理体制の改善を行うことにより、同工学部が適切な管理運営のもとで質の高い教育を提供できるようにすることを目標とする。

### (1) 上位目標

工学部から地域社会に貢献する高度技術を有する人材が輩出される。

### (2) プロジェクト目標

工学部が適切な管理運営のもとで質の高い教育を提供する。

### (3) 成果

成果1：工学部における授業（講義・実験）の実施環境が改善する。

成果2：実践的な調査・研究活動に基づいて卒業研究指導が行われる。

成果3：学部の管理体制が改善される。

### (4) 投入（評価時点）

#### 1) 日本側：総投入額 3億4,000万円

長期専門家派遣：2名 機材供与：1億円

短期専門家派遣：77名 ローカルコスト負担：2,000万円

研修員受入：19名

#### 2) 東ティモール側：

カウンターパート配置：59名、プロジェクト事務所（光熱費等）

ローカルコスト負担（本邦研修経費の国内旅費、サイト視察の経費等）

## 2. 評価調査団の概要

調査者	日本側		
	担当分野	氏名	所属
	団長	角田 学	JICA 国際協力専門員
	機械工学	田辺 郁男	長岡技術科学大学 テクノインキュベーションセンター センター長
	電気・ 電子工学	吉田 弘樹	岐阜大学 工学部電気電子工学科 准教授
	土木工学	関根 雅彦	山口大学大学院 理工学研究科 社会建設工学専攻 教授
	評価分析	井田 光泰	合同会社 適材適所
	協力企画	辻本 温史	JICA 人間開発部高等・技術教育課 専門嘱託

東ティモール側 (UNTL-FEST)		
	氏 名	所 属
	Mr. Gabriel Antonio de Sa	学部長
	Mr. Frederico de Carvalho	副学部長 (教務担当)
	Mr. Justino da Costa Soares	副学部長 (総務担当)
	Mr. Adalfredo Guterres da Silva	副学部長 (学生担当)
	Mr. Paulino Marques Cabral	機械工学科学科長
	Mr. Paulo da Silva	土木工学科学科長
	Mr. Tarcisio Freitas Savio	工学部電気電子工学科学科長
調査期間	2014年8月4日～2014年8月21日	評価種類：終了時評価
<b>3. 評価結果の概要</b>		
<b>3-1 実績の確認</b>		
(1) 成果の達成度		
<u>成果1：工学部における授業（講義・実験）の実施環境が改善する。（ほぼ達成）</u>		
以下の成果1の指標は1.3を除きほぼ達成されている。未達成である1.3については、2014年度のコース終了時に実施する予定である。このレビューに向けて、ファカルティ・ディベロップメント委員会 <sup>1</sup> （あるいは学術委員会）がレビューの方法等を事前に検討する必要がある。		
指標 1.1 工学部の4年制学士プログラムのカリキュラムが欧州単位互換制度（European Credit Transfer and Accumulation System：ECTS）に基づいて整備される。		
指標 1.2 4年制学士プログラムのカリキュラムに従い、90%以上の科目でシラバスが整備される。		
指標 1.3 ファカルティ・ディベロップメント委員会により、毎年カリキュラム、シラバスがレビューされる。		
指標 1.4 90%以上の授業において、工学部教官により講義ノート・実験実習書が整備される。		
<u>成果2：実践的な調査・研究活動に基づいて卒業研究指導が行われる。（活動未実施）</u>		
成果2については、4年制への移行が計画どおり行われなかったため活動が実施できず、すべての指標が未達成である。プロジェクト開始前、3年制プログラムの学生が4年制コースに編入できることを想定していたが、プロジェクト開始後、UNTLは編入制度を認めないことを決定した。この方針変更により、成果2の指標達成は困難となった。4年制学士の第1期生の4年次のプログラムは2015年2月に開始され、12月に終了する予定である。		
指標 2.1 合意された基準に基づき、90%以上の卒業論文が、最終試験を通過する。		
指標 2.2 4年制学士プログラムにおいて、実践的な調査・研究活動に基づく卒業研究の指導が行われる。		
指標 2.3 4年制学士プログラムに基づく学生による卒業研究の成果品が、毎年作成される。		

<sup>1</sup> ファカルティ・ディベロップメント委員会は、学術委員会の作業部会として認識されており、主な役割はクラス評価である。

### 成果 3：学部の管理体制が改善される。(一部未達成)

成果 3 については 3.2 達成済みで、3.1 未達成である。工学部運営委員会、学術委員会が設置され予算計画の策定やクラス評価等の活動を行っている。しかし、予算以外も含めたアクションプランについては作成できていない。工学部では、運営委員会の枠組みを使って、2015 年度から年次アクションプランの作成に着手する予定である。

指標 3.1 学部（学科）の活動計画が 80%以上達成される。

指標 3.2 学部（学科）の管理状況のレビューが毎学期ごとに実施される。

#### (2) プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標「工学部が適切な管理運営のもとで質の高い教育を提供する。」については、4 年制の卒業生を輩出していないため、プロジェクト期間内に達成することは困難。

#### 指標 1：学生の 70%以上が工学部の教育内容に満足する

4 年制の卒業生を輩出していないため、測定できないものの、2014 年 5 月に実施した 3 年制課程の卒業生に対する質問票調査では、77.8%の学生が工学部の教育に満足と回答している。

#### 指標 2：工学部の学生の卒業率が向上する

4 年制コースは 6 年以内に卒業することが義務づけられているため、卒業率は改善する見込み。

#### 指標 3：学生による授業評価の結果、各科目において平均 60%以上の満足ポイントを得る

達成中である。2009 年 8 月から 2013 年 12 月までに 8 回のクラス評価が実施された。このなかで各教科について、5 段階で満足度調査が実施されているが、徐々に評価ポイントは向上している（2013 年 12 月の結果では、71.8%の満足度）。

### 3-2 評価結果の要約

#### (1) 妥当性

妥当性は非常に高い<sup>2</sup>。

- ・東ティモール政府の戦略的開発計画（2011～2030 年）では、人材育成、重要産業の強化、インフラ整備を 2011～2015 年の短期目標として掲げている。また、UNTL の戦略計画（2011～2020 年）でも、教育の質の向上と研究の強化を重点課題としており、「工学部が適切な管理運営のもとで質の高い教育を提供する。」という本プロジェクトの目標は、政府及び大学の政策課題に合致している。
- ・東ティモールで高等教育を受けた就業者は 8.8%であり<sup>3</sup>、質の高い労働人口の不足は、国家開発を進めるうえでのボトルネックとして認識されている。「東ティモールにおける公共支出の雇用創出効果に係る情報収集確認調査報告書」（JICA、2014 年 6 月）によれば、現在労働人口の 6 割を占め、今後 20 年間大幅な増加が見込まれる若年層の教育の受皿を増やすことと、現在外国人によって占められている専門職、技術職を地元人材で充足させていくことなどが求められている。こうした点が、東ティモールで高等教育を強化する今日的な課題であり、本プロジェクトは課題解決に貢献するものである。

<sup>2</sup> 「非常に高い」「高い」「一部課題がある」「低い」の 4 段階で評価。

<sup>3</sup> National Directorate of Statistics “Timor-Leste Labour force survey 2013”

- ・日本政府の東ティモールに対する国別援助方針（2012～2017年）では、経済基盤の構築、農業・農村開発、公共部門の能力強化の3つを優先プログラムとして位置づけている。本プロジェクトは、経済基盤構築のなかで、民間セクターのための環境整備の一環で工学系教育を強化する事業として位置づけられている。
- ・本プロジェクトは CADETES プロジェクト（2006～2010年）の後継プロジェクトで、日本の支援大学<sup>4</sup>が2006年以降、継続的に協力している（長岡技術科学大学と岐阜大学は CADETES プロジェクトから、山口大学は本プロジェクトから支援）。したがって、支援大学も UNTL の現状や教官の能力について知見を有しており、UNTL 側からも高い評価を受けていることから、本プロジェクトにおいても、同様の枠組み（長岡技術科学大学は機械工学科、岐阜大学は電気電子工学科、山口大学は土木工学科を支援）でプロジェクトを実施することは妥当性が高い。
- ・本プロジェクトは UNTL-FEST の3学科を支援対象としている。工学部には5学科あるが、情報工学科と地質・石油工学科はプロジェクト開始当初、他ドナーが支援していたため、この2学科を除く3学科を支援した経緯があり、妥当であった。工学部に対しては、海外の大学が留学生受入れや教員派遣を行っているが、プロジェクトベースによる他の援助機関等の支援はなく、重複する事業はない。

## (2) 有効性

プロジェクトによる重要な事業効果である4年制コースの卒業生は4年間のプロジェクト期間内に卒業まで至らないため、現段階では有効性は低い。

- ・本プロジェクトはプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）の改訂を通じて適切に計画され、現在の PDM 上の3つのアウトプットはプロジェクト目標を達成するために必要かつ十分である。
- ・プロジェクト目標は、「工学部が適切な管理運営のもとで質の高い教育を提供する。」ことであるが、プロジェクト期間内では4年制コースが終了しないため、その成果を測ることはできない。ただし、3年制プログラムの卒業生の状況（クラス評価の結果、就職率、教育の質についての満足度など）から、4年制コースの卒業生についても、良好な結果が得られる見込みは高い。クリアすべき指標は、①卒業生による工学部の教育に対する高い満足度（60%以上）、②高い卒業率、③クラス評価による高評価（60ポイント以上）で、それぞれに対応する3年制課程の状況は以下のとおりである。
  - 2014年に実施された卒業式での調査において80%以上の卒業生が工学部の教育に満足であると回答した。
  - 4年制コースについては6年間以内での卒業が義務づけられているため、4～5年で卒業する学生が増加することが見込まれる。
  - これまでのクラス評価では毎回60ポイント以上を維持している。
- ・工学部において4年制コースにふさわしい教育・研究を行うための環境・体制をつくるのが本プロジェクトのめざす目標といえる。その点で、日本の3支援大学で、研究能力を身につけ、国際的に求められる水準を理解する留学組が帰国し、彼らが中心となっ

<sup>4</sup> 本プロジェクトでは、UNTL-FESTの学科ごとに大学に支援を依頼している。

て、整備された環境・体制を生かして、工学部の教育・研究活動を大幅に高めるとい  
工学部強化のストーリーが想定される。そうした観点からみると、工学部における環境・  
体制づくりはまだ途上にあるといえる。研究資金への申請の仕組みづくり、意欲ある教  
官が評価されるような仕組みづくりなど帰国した留学生が積極的に研究に取り組むた  
めの環境・体制をさらに整備する必要がある。

### (3) 効率性

効率性は高い。

- 本邦研修と専門家派遣はほぼ計画どおり効率的に実施された。機材供与についてプロ  
ジェクト開始からの 1 年間以上機材が届かないという状況があり、現地における技術移  
転が一定期間困難となった。インドネシアの専門家を派遣したことは、全教官が理  
解できるインドネシア語で指導できるため、教授法やファカルティ・ディベロッ  
プメントの推進について理解を深めることができた。工学部 3 学科の全教官と事務  
職員が C/P となった。研究活動については 41%の教官が参加しているが、これは  
当初の期待（全教官の参加）を下回っている。
- 成果目標の到達状況については、おおむね活動は完了し、4 年制コースの教育の  
質を高めるための継続的活動（シラバスの見直しによる改善など）と新プログラム  
と卒業研究に適切に対応できる職員配置計画（採用計画を含む）の作成が残され  
た課題である。多くの教官が留学中であることもあり、教官 1 人当たりの学生  
数や教科数に大きな差があり、計画的な対応が必要になっている。成果 2 につ  
いてはまだ卒業研究の指導は実施されておらず、教官の研究活動の成果発表、  
卒業研究の実施要領の作成等が今後の中心課題となる。成果 3 の達成度は 7~8  
割程度で、これまで教務・総務の運営改善のための組織的枠組みができた。  
今後は、そうした組織を生かして、具体的な効果を高めるための取り組みが  
重視される。
- プロジェクトの後半からはプロジェクト運営委員会を定期開催することで、工  
学部幹部と専門家間で共通理解を促しながら、活動を進めることができるよ  
うになった。また、工学部憲章が作成されたことで、その規定に沿って、管  
理委員会、学術委員会など工学部内の組織を通してプロジェクト活動を進  
めることが可能となった。
- プロジェクトの後半では、「成果 3：学部の管理体制が改善される。」の遅れ  
がみられたこと及び支援大学の短期専門家の投入効果を高めるため、学  
部運営及び各学科支援の専門家の投入を追加で行った。
- 本プロジェクトの PDM と活動計画（Plan of Operations：PO）では、  
プロジェクトとして実施する活動の範囲や想定される成果について曖昧  
さがあり、その結果、関係者間の理解が異なる点が生じるなど、課題  
があった。

### (4) インパクト

上位目標の達成見込みは高い。今後正のインパクトも複数期待される。

- プロジェクトの上位目標は、「工学部から地域社会に貢献する高度技術を有する人材が  
輩出される。」ことである。この上位目標に対応する指標は①2018 年までに 4 年制  
コースの学生 300 名以上が卒業することと、②4 年制コース修了者の 6 割以上が  
関連する業種に就

職することの2つである。

- ①の指標については、2018年までに卒業年に達する学生数は、3学科合計で約800名となる。3年制課程を3年間で修了する学生の比率は3割程度と低いものの、4年制コースの学生は各学科長より6年以内で卒業しない場合、退学になると告知されているため、4～5年程度で卒業する学生が増加することが期待される。いずれにしても、工学部としても4年間で全課程を終了するよう継続して働きかける必要がある。
- ②の指標についてはまだ卒業生が出ていないため指標の達成度を測ることはできない。プロジェクトが2014年5月に卒業式に参加した3年制課程の卒業生を対象に実施した進路調査結果によれば、非正規を含め就職率は37%と低かった。産業団体と企業へのヒアリング結果によると、エンジニアの人材ニーズは比較的高いため、今後、工学部として積極的に企業に対するプロモーションを行うなど就職支援を行うことが求められる。

以上の点から、指標①「2018年までに4年制コースの学生300名以上が卒業する」は達成可能だが、指標②「4年制コース修了者の6割以上が関連する業種に就職する」を達成するためには、大学・工学部によるより主体的な働きかけが必要である。

・その他のインパクト

1) 帰国留学生による研究貢献

本プロジェクトを契機として、JICA 長期研修プログラムと国費留学制度を活用し、工学部の教官が日本の支援大学で修士・博士課程に進んでいる（一部教官は帰国済み）。日本の大学で研究能力を強化した教官は、積極的に論文執筆・発表を行っており、彼らが帰国後、各学科において、教育・研究において中核的な役割を果たすことが期待される。

2) 他学部への普及効果

本プロジェクトで工学部に導入したクラス評価によるファカルティ・ディベロップメント活動などの先進的な取り組みは、プロジェクトに参加していない情報工学科と地質・石油工学科だけでなく、UNTLの他学部へも普及が期待される。また、本プロジェクトでは、2014年から Best Researcher Award（優秀研究者賞）の授与制度と研究資金提供制度（研究企画書の公募、審査による研究資金提供の仕組み）を導入した。さらに、これまでの研究の成果をまとめた工学部としてはじめての論文集も発行される予定である。こうした取り組みも他学部にも普及される可能性がある。

3) 他の教育機関への貢献

工学部の教官は、本プロジェクトでの教育プログラム改善の経験を生かし、工業高等専門学校に対してカリキュラム改善等の助言を行う計画がある。また、国内では4つの私立大学に工業系の学部学科があり、ファカルティ・ディベロップメントの方法など参考事例として提示することができる。

(5) 持続性

持続性については一部課題がある。

1) 政策面

UNTL-FEST は、東ティモールにおいて唯一の国立大学の工学部であるため、教育省だ

けでなく産業界からも専門性のある実践的な技術者の育成機関としての期待が高い。また、同大学は研究大学としての役割強化を優先課題としているため、工学部の教育・研究能力強化に対する支援が継続する可能性は高い。

## 2) 組織面

本プロジェクトの支援により、工学部では学術委員会、ファカルティ・ディベロップメント委員会、管理委員会が立ち上がったことで、研究・教育・運営面の改善を組織的に取り組むことができるようになってきた。カリキュラムやシラバスの作成などは工学部が自主的に実施しているが、クラス評価や研究活動の支援などはまだ専門家に依存している。今後、組織的な持続性を確保するためには、各委員会の枠組みを生かしてアクションプランを実施するという組織強化や改善のサイクルを確立する必要がある。現状では研究活動は、専門家と教官の関係で進められており、あまり工学部としての組織的な取り組みになっていない。2016年度から4年制コースと研究担当の副学部長のポストが設置され、リサーチセンターも工学部内に設置することが決まっているため、今後、工学部としての組織対応ができる見込みである。

## 3) 財政・予算面

2011年から大学本部から工学部への予算配分が始まった（それ以前は、本部が直接支出する体制で、工学部への予算配分がなかった）。2014年度、工学部の事業予算（セミナー開催、交通費、謝金など）は、3,750米ドルと極めて小額である。研究資金、機材の購入・修理、消耗品・備品の購入などは本部への申請ベースとなっている。2016年度から研究資金は、工学部の予算として配分されることになっているが、現状の研究レベルを維持できるような予算は見込めない。このため、工学部では、今後、本部への予算申請と並行して、海外の競争的資金への応募、海外の大学との連携・研究者との共同研究、企業や政府系機関との共同研究などさまざまなリソースへのアクセスに努める必要がある。

また、2016年度から4年制コースの卒業研究が開始されるが、そのための予算措置がないため、その資金確保も早急に検討すべき課題である。

## 4) 人材面

教官の離職率は低い。工学部では教官数が不足しているため、研究活動に積極的に参加する若手教官の採用が望まれる。現在、工学部3学科の教官36名のうち（留学中の教官を除く）、15名が研究活動に参加しているが、4年制コースの全学生が卒業研究を行うことが義務づけられるため、さらに多くの教官が研究活動に参加し、学生への指導能力を身につける必要がある。なお、本プロジェクトでは日本への留学組はまだ帰国していないが、留学前に帰国後も教官として勤務するよう誓約書を結んでいる。

## 5) 技術面

UNTLの戦略計画では、短期目標として全教官が修士以上の学位を取得することを掲げ、その実現のためにポルトガルなど海外の大学への留学を積極的に推進している。工学部でも全教官中39%（26名）の教官が海外に留学中である。

現在、工学部に対して本プロジェクトを通して、日本の支援3大学とインドネシアのスラバヤ工科大学（Institute of Technology Sepuluh Nopember : ITS）と教員レベルでのネットワークが形成されつつある。また、ポルトガルの2大学（Evora University と Porto

University) も講師派遣と留学生受入れの支援を行っている。また、工学系の組織間連携としては、龍谷大学と大学間連携協定を結んでいる。こうした外部支援を通して、教官の継続的な能力強化が図られる可能性が高い。

また、機材の購入・修理、スペアパーツの購入については、工学部から大学本部に申請する仕組みになっているため、手続きに時間がかかり、入手時期のめどがたたないといった課題がある。本部担当者は、機材やスペアパーツの仕様や調達ルートになじみがないため、対応が進まないといったことも多い。したがって、機材については、予算配分だけでなく、調達方法の改善についても本部に働きかける必要がある。加えて青年海外協力隊 (Japan Overseas Cooperation Volunteers : JOCV) の入っている機械工学科では機材の維持管理が十分行われているが、工学部レベルでは機材リストがあるのみで、機材管理の実務担当者が配置されておらず、登録制度なども導入されていない。こうした点から、プロジェクト後、機材の稼働率が低下し、教育・研究活動に支障が生じる可能性がある。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

#### (1) 計画内容に関すること

- ・日本の支援3大学が、短期専門家派遣、研修員の受入、UNTL-FEST 教官の研究指導といった形でプロジェクトを継続的に支援したことは、大きな促進要因であった。

#### (2) 実施プロセスに関すること

- ・機械学科に派遣された JOCV の隊員によって、機械学科の機材の保守・修理が行われたことは、プロジェクトの教育・研究活動を継続するうえで大きな促進要因であった。

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

#### (1) 計画内容に関すること

- ・当初、3年制プログラムの学生が4年制コースに編入できることを想定していたが、プロジェクト開始後、UNTL は編入を認めないことを決定した。この方針変更がプロジェクトの成果目標達成上大きな制約要因となった。

#### (2) 実施プロセスに関すること

- ・UNTL では教官に対し積極的な海外での学位取得を奨励している。このため、教官の海外留学による研究・教育活動の中断や延期があった。
- ・プロジェクト前半の期間、JICA 内部の調達の遅れにより、機材の到着が6~10カ月ほど遅れた。その結果、短期専門家による技術移転や研究プロジェクトの実施に大きな影響があった。
- ・UNTL-FEST では教育・研究を行う言語として、テトゥン語、ポルトガル語、英語の3言語が認められている。この数年間、ポルトガルに留学する教官が多いこともあり、ポルトガル語が主流化しつつある。カリキュラム、シラバスもポルトガル語で作成されるなど、専門家が技術移転を行ううえで言語の障害があった。

### 3-5 結論

本プロジェクトは、教育・研究の強化は、教育省と UNTL の優先課題であり、政策上の妥当性は高い。また、専門的な技術を有する東ティモール人を育成する意義も高い。

プロジェクト活動はおおむね順調に進んでいる。教官の教育・研究への取り組み意欲が高まり、学部運営に関する各種会議が行われるようになるなど、プロジェクト目標達成のため、着実に成果を産出しつつある。一方、プロジェクト開始前、3年制プログラムの学生が4年制コースに編入できることを想定していたが、プロジェクト開始後、UNTL は編入制度を認めないことを決定した。この方針変更により、4年制学士の第1期生の4年次のプログラムは2015年2月に開始され、12月に終了する予定である。プロジェクト期間内では4年制コースが終了しないため、めざす成果を発現することができていない。このため、プロジェクトの実施成果を発現するため、2016年3月31日までプロジェクトを延長することが妥当である。

### 3-6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

#### (1) 延長期間の主要課題

プロジェクトは、プロジェクト目標達成のため、活動の進捗が遅れている教官の研究支援と教官による卒業研究指導と、その体制・仕組みづくりに必要なマネジメント部門の強化に焦点を当てることを提案する。そのために、UNTL-FEST 側と今回の調査で作成した PO の最終化を図り、実施することを提案する。

#### (2) さらなる教官能力強化の奨励

UNTL-FEST は研究資金へのアクセス向上、教官の研究実績についての評価、ファカルティ・ディベロップメント活動への取り組みについての評価などを行うことで、意欲の高い教官が一層能力強化を図れるような支援を行うべきである。

#### (3) 留学から帰国した教官による知識共有

修士・博士課程を修了し帰国した教官は、教官間の学び合いを促進するため、ファカルティ・ディベロップメント活動の一環として、習得した知識や技術の発表等を行うことを提案する。

#### (4) 研究資金

UNTL と UNTL-FEST は、教官のために研究資金の確保に努めるべきである。また、UNTL-FEST は4年制コースの卒業研究にかかる研究経費についても予算化するべきである。

#### (5) 研究成果の広報

UNTL-FEST は、教官の研究活動を支援するため、研究セミナーの開催や論文集の発行等を積極的に行うべきである。

#### (6) UNTL-FEST のオーナーシップ強化

UNTL-FEST は、日本人専門家が主導的な役割を担っているファカルティ・ディベロップメント活動のクラス評価などの活動について、主体的に取り組むことを提案する。

(7) 卒業研究のガイドライン

UNTL-FEST は、UNTL が作成する卒業研究の規定に準拠して、学部あるいは学科別に卒業研究の実施要領を作成し、併せて、学生向けの指導文書を作成し、研究実施の手順、求められる論文の水準、論文のサンプルなどを提示して、学生が十分に理解できるように努めることを提案する。

(8) 機材の保守・メンテナンス

UNTL-FEST は担当者を配置し、機材の登録システムを導入するなど、管理の仕組みを確立することを提言する。また、消耗品やスペアパーツの購入と機材の修理は、UNTL 本部が行う仕組みになっており、必ずしも本部の担当者が調達方法や仕様について理解していないため、調達の遅延や入手困難となるケースが生じている。学長に対して実情について文書化するとともに改善方法を提案する必要がある。この取り組みについては、UNTL-FEST だけでは対応が難しいため、専門家チームの支援を要すると思われる。

(9) 卒業生の就職支援

UNTL-FEST は卒業生の就職率を高めるため、卒業生の進路調査、同窓会の設立、企業へのニーズ調査と卒業生のプロモーションなどの活動を実施することを提案する。

(10) 若手教官の採用拡大

UNTL は、不足している教官を補うため、将来、研究において中心的な役割を担えるような若手人材を積極的に採用することを提案する。

(11) 太陽光発電システムの活用

UNTL-FEST は、日本政府の無償資金協力によって設置された太陽光発電システムを研究に活用することを提案する。

**3-7 教訓（当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）**

(1) 支援大学による一貫した支援

本プロジェクトでは、学科ごとに国内支援大学が短期専門家派遣、短期専門家派遣、研修生の受入、UNTL-FEST 教官の研究指導といった形でプロジェクトを継続的に支援したことは教官の能力向上に効果的であった。

(2) 長期研修・国費留学との連携

本プロジェクトの投入と国費留学制度を合わせ、UNTL-FEST の教官延べ 8 名（修士課程 6 名、博士課程 2 名）が支援大学へ留学した。日本の大学で研究能力を強化した教官は、積極的に論文執筆・発表を行っており、帰国後、プロジェクトの各学科の教育・研究において中核的な役割を果たしている。大学支援案件における C/P の長期研修は、教官定着の課題はあるものの、プロジェクトの効果を高めるという点で効果が高い。