

フィリピン
IT 人材育成プロジェクト
第二次事前評価調査（グループ 2）

帰国報告会資料

平成 16 年 2 月 24 日
国際協力機構
鉱工業開発協力部
鉱工業開発協力第一課

第1 要請の背景及び経緯

IT 技術・産業は著しく発展する中、IT 技術者の人材不足が問題となっている。日本や欧米等の先進国では、英語ができる IT 技術者の需要が極めて高い。

フィリピンでは「21 世紀に向けたフィリピン国家開発計画」の一環として、国家情報技術審議会によって「21 世紀に向けた IT 行動計画」が作成され、情報技術分野における期待、プログラムや事業活動等に関する提言がなされた。フィリピン国立大学は独自の科学技術パーク事業の一環として、IT 研修センター／リクルートセンター建設計画を立案、本国家 IT 計画の実現を支援しようとしている。

このような状況の下、フィリピン政府は日本に対し、2001 年 4 月にフィリピン大学 (UP) IT 研修センター設立のための技術協力プロジェクトと無償資金協力の要請を行った。要請内容は、大学既卒者を対象とした年間 400 名の IT 技術研修を行うための研修センターを無償資金協力によって設立し (総額 20 億円)、あわせて IT 分野の教官約 110 名とカウンターパート 32 名を対象に IT 研修センターの運営に必要な技術・能力を技術移転する技術協力プロジェクトの実施を要請したものである。研修では OJT 機会の提供や日本語の研修も行い、また、研修センターには企業への就職斡旋機能をもたせることを要望している。

この要請を受け、2002 年 4 月に要請内容の調査ならびに確認のためにプロジェクト形成調査団が派遣された。この調査では、直接外国投資や雇用創出等の経済的 (後に生活水準の向上にもつながる) な観点からも海外市場および国内 IT 産業育成に向けたフィリピン人の IT 技術者を育成していく意義は十分に高く、協力の意義は認められるものの、具体的な産業界のニーズの把握 (分野・技術レベル)、フィリピン大学側の研修センター運営体制などについて、更に検討を重ねる必要があるとの結果となった。

また、2002 年 3 月から 8 月に企画調査員が派遣され、研修内容や研修センターの規模についての提案がなされた。

2003 年 1 月に技術協力要請の採択が継続検討となったことを受け、同 3 月に具体的協力内容・実施体制についてフィリピン側と検討するために基礎調査団が派遣された。この調査団では、UP 側の要請内容の確認、現状と準備状況の確認が行なわれ、技術協力要請の採択が妥当であるとの調査結果を得た。

2003 年 4 月には技術協力要請が採択され、事前評価を実施することとした。本調査団は、2003 年 7 月に派遣された第一次事前評価調査団の調査結果を受け、第二次事前評価調査団として派遣した。

第2 第二次事前調査団派遣の目的

現地にて、関係機関との協議を通して、技術協力プロジェクト実施に必要な情報の追加収集ならびに案件の必要性・妥当性の確認を行い、プロジェクトの詳細な実施計画を策定する。

グループ 1 (2003 年 11 月派遣) では、第一次事前評価調査の結果をもとに作成されたプロジェクト・ドキュメント (第一次案) に沿ってフィリピン側に説明するとともに、プロジェクト実施計画作成のために必要な情報の追加収集を行い、プロジェクト実施にかかる日本側計画 (素案) を作成することを目的とした。グループ 2 (2004 年 1 月派遣) では、グループ 1 の調査結果を検討し、優先順位を付けた上で、フィリピン側に提案し、協議の上、プロジェクト実施計画案について決定した。

なお、本調査の結果は、プロジェクト・ドキュメント（第二次案）として取りまとめる。

なお、無償資金協力要請が未採択であることに留意して調査を行う。

第3 主要調査・協議項目

- 1 プロジェクト・ドキュメント（第二次案ドラフト）の説明・協議
- 2 フィリピン側プロジェクト実施機関および関連機関での最新検討状況
- 3 プロジェクト実施に必要な情報の追加収集・整理分析
- 4 プロジェクト実施体制および予算措置の詳細確認
- 5 フィリピン側プロジェクト関係者（研修受講者、IT企業）のニーズをふまえた研修ターゲット層及びコース案作成
- 6 PDM案、実行計画（PO）案の確認
- 7 プロジェクト実施のための双方の責任の明確化
- 8 プロジェクトの協力目標、成果、投入等の確認
- 9 日本側・フィリピン側の詳細な投入計画の確認（TCPなど）
- 10 プロジェクトリスクと回避・軽減措置の確認
- 11 プロジェクトの必要性・妥当性の検証

第4 調査団員構成

氏名	分野	所属
寺西義英	団長	JICA 鉱工業開発協力部鉱工業開発協力第一課
横田光弘	技術協力計画	経済産業省 商務情報政策局情報政策課国際担当課長補佐
西原明法	電子工学	東京工業大学 教育工学開発センター教授
浅井知子	技術移転計画	(財)国際情報化協力センター 国際情報化研究所プロジェクト推進第二部
飯島信正	プロジェクト 運営計画	JICA 業務監査室
山王丸浩子	協力企画	JICA 鉱工業開発協力部鉱工業開発協力第一課

第5 調査日程

	日	団長・技術移転計画・ プロジェクト運営計画・協力企画	技術協力計画	電子工学	備考
1	1/25 日	成田-マニラ (JL741/09:40-13:30)			
2	1/26 月	JICA フィリピン事務所打合せ、大使館表敬、 CHED*1、ASTI/DOST*1			*1 UP から Dr. Caro 出席
3	1/27 火	BOI/DTI*2、JITSE-Phil Foundation*3、マニラ日本人商工会議所*2(計画作成進捗報告)、カリキュラム案についてのコメント聴取(日本人専門家より)		成田-マニラ (JL741/09:40-13:30)	*2 UP から Dr. Caro 出席 *3 UP から Dr. Tungol 出席
4	1/28 水	JICA フィリピン事務所 (機材調達関連情報の収集)、 NEDA、NCC*4、ITECC/DOTC*5	成田-マニラ (JL741/09:40-13:30)		*4 技術移転計画・プロジェクト運営計画・協力企画 *5 団長・技術協力計画
5	1/29 木	UP (9つのリスクについての協議、研修内容、研修実施計画、日本語指導教官との面談)			(UP 主催夕食会)
6	1/30 金	UP (双方投入、技術移転スケジュール1、サイト (SCRC) 見学) JETRO マニラ事務所*6、国際交流基金マニラ事務所*6			*6 団長・技術協力計画
7	1/31 土	団内打合せ、データ整理・分析、報告メモ作成、		マニラ-成田 (JL742/14:50-19:50)	
8	2/1 日	カリキュラム案についてのコメント聴取 (日本人専門家より)、 団内打合せ			
9	2/2 月	UP (技術移転スケジュール2、今後の準備作業)			
10	2/3 火	UP (モニタリング・評価、ミニッツ案の確認)、 ミニッツ署名・交換、マニラ日本人商工会議所 (協議結果報告・協力依頼) *7			*7 技術協力計画・技術移転計画・プロジェクト運営計画
11	2/4 水	JICA フィリピン事務所報告、 マニラ-成田 (JL742/14:50-19:50)			

第6 主要面談者 別紙1のとおり

第7 調査結果 別紙4のとおり

以上

- 別紙 1 : 主要面談者リスト
- 別紙 2 : ミニッツ
- 別紙 3 : PDM (仮訳)
- 別紙 4 : 調査・協議結果
- 別紙 5 : 団長報告
- 別紙 6 : 技術協力計画団員報告
- 別紙 7 : 電子工学団員報告
- 別紙 8 : 技術移転計画団員報告
- 別紙 9 : プロジェクト運営計画報告
- 別紙 10 : 収集資料リスト

1 フィリピン側

(1) フィリピン大学(UP)

Dr. Rafael A. Rodriguez

Vice President for Development

Dr. Gilda Carballo Rivero

Assistant Vice-President for Development

Dr. Jaime D. L. Caro

Assistant Vice-President for Development

Prof. Rommel P. Feria

Director, University Computer Center, Dept. of Computer Science, College of Engineering

Prof. Manuel Ramos

Dept. of Electrical and Electronics Engineering, College of Engineering

Dr. Ronald M. Tungol

Associate Professor and Chair, Dept. of Computer Science, College of Engineering

Prof. Arnel Salvador

National Institute of Physics

Dr. Henry N. Adorna

Dept. of Math, College of Science

Dr. Ric del Rosario

Chair, Department of Mathematics, College of Science

Ms. Rebecca Ong

Instructor, Department of Computer Science, College of Engineering

Mr. Nathaniel Villanueva

Project Coordinator for Soft-launch of Training Courses

Mr. Edmundo A. Camello

College Business Manager III

<UP Center for International Studies>

Dr. Cynthia Zayas

Mr. Tony Balmeo

Ms. Devera Lorna Velia

Ms. Mary Ann Gaitan

Mr. Matthew Santamaria

Ms. Consceilo J. Paz

(2) BOI/DTI

Ms. Jeanette S. Carrillo

Brand Manager for IT and OIG-Chief, Information and Communication Technology Division

Ms. Marie Grace G. Sierra

Investments Specialist, Electronics & ICT Department

Mr. Masaharu Tamaki

Japan Desk/Investment Advisor, BOI (JICA experts)

(3) CHED

Mr. Charlie Calimlin
OIG-Management Information Systems Division

Mr. Edgar Cepe
Secretariat-IT Education

(4) DOST/ASTI

Ms. Pallas Athena A. Elacio
Project Manager

Mr. Antonio B. Banzon

Ms. Aileen Joy A. Deoma

Mr. Carlo Camus

(5) ITECC/ DOTC

Mr. Virgilio L. Peña
Undersecretary, Information and Communications Technology, ITECC

(6) JITSE-Phil Foundation

Mr. Kato Shinichiro
Vice-President, Finance Head

(7) NCC

Mr. Raul N. Nilo
Director, National Computer Institute

Ms. Lourdes P. Aquilizan
Head, Curriculum Development Management Group & IT Manpower Certification and Profiling Group

(8) NEDA

Ms. Justina A. Adina
Assistant Director, IT Coordination Staff (ITCS)

Ms. Cora P. Mamorno
Senior Economic Development Specialist, Information Technology Coordination Staff

Ms. Elenora T. Fernandez
Senior Economic Development Specialist, Information Technology Coordination Staff

Ms. JoAnne P. Tolentino
Senior Economic Development Specialist, Public Investment Staff

2 日本側

(1) 在フィリピン日本国大使館

斎藤賢介 二等書記官

(2) JICA フィリピン事務所

中垣長睦 所長

高田裕彦 次長

杉山茂 所員

(3) JETRO マニラ事務所

朝倉俊雄 所長

松島隆男 次長

(4) 国際交流基金マニラ事務所

内山直明 所長

上杉啓明 次長

(5) マニラ日本人商工会議所

松岡鉄也 事務局長

グループインタビュー参加者（商工会議所デザイン・ソフトウェア部会）

Mr. Yasunari Sakumoto (Onions System Solutions, Inc.)

Mr. Atsushi Sakumoto (Onions System Solutions, Inc.)

Mr. Mitsuharu Hamada (J-Sys Philippines, Inc.)

Mr. Kamai Takao (Fujitsu Ten Software Philippines, Inc.)

Mr. Kanamaru Masaharu (C&E Cooperation)

Mr. Shinichi Nomura (MHI Technical Services, Corp)

Mr. Tadashi Ishikawa (ADTX Systems, Inc.)

Mr. Shigeo Tsubotani (Fujitsu Philippines)

Mr. Tatsuya Ishii (Fujitsu Philippines)

プロジェクト要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
<p>上位目標</p> <ul style="list-style-type: none"> フィリピンのIT教育諸機関が本プロジェクト/ITTCの産学連携による研修事業の仕組み、カリキュラム、教材を導入していくことにより、質の高い、実践的なIT技術者人材をIT産業界に提供する。 	<p>指標</p> <ol style="list-style-type: none"> ITTCの研修事業規模が、独自のリンクの拡充によって拡大する。 ITTCの研修システム・カリキュラム・教材がUPの他校、他大学、高等教育機関（BSc, MSc）でも実施される。 	<p>指標データ入手手段</p> <ol style="list-style-type: none"> 統計資料・報告書 産業界と研修修了者を対象とした調査票・インタビュ CHED、ITECC、ICTコミッション、DTIの統計資料・報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 講師育成や機材調達・更新のために必要な予算が措置される。 CHEDによる政策・技術規則の更新が適切なタイミングで行われる。
<p>プロジェクト目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 本プロジェクト/ITTCにおいて、産業界や他大学の協力の下で、産業界の人材ニーズに合致した質の高い、実践的なIT教育が、効果的かつ効率的に実施される。 	<ol style="list-style-type: none"> 1-1. 研修が財政的に自立した状態で実施される。 1-2. 産業界との連携が維持・強化される。 2-1. 40名のC/P（UP教員・専任スタッフ）の最新IT技術・ノウハウが強化される。 2-2. UP教員・専任スタッフに適切なインセンティブが与えられ、新任の講師への技術移転が独力で行われる。 3-1. 研修が受講希望者とIT産業界の双方から高く評価される。 3-2. 技術動向や新たなIT産業界の技術に適したものとすため、柔軟にコース計画が改訂される。 4-1. 研修参加者の業務の質が向上し、高く評価される。 <p>（4年間の協力期間中に育成する受講者の数値目標は、中間評価実施時に設定する。）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 統計資料・報告書 （修了書、研修記録など） C/Pを対象とした調査票・インタビュ 報告書（志願者数・受講者数、就業機会の被提供状況、就業記録、研修プログラムについての報告、受講者中のJITSE-FE試験合格者数） 産業界と研修参加者を対象とした調査票・インタビュ 	<ul style="list-style-type: none"> ITTCの設立・維持のための予算がフィリピン政府またはUPから適切に配賦される。

成果

1. 研修コース実施のための人員、施設・機材、予算が適切に確保され、プロジェクト/ITCの組織・機能がUP-ITCにおいて確立される。
2. 質が高い、実践的なITC研修を実施するためのC/Pの技能・技術の向上が図られる。
3. IT市場の技術やノウハウを反映したカリキュラム、コース計画、教材が整備・開発される。
4. 潜在的な中核IT技術者能力を有する人材が訓練され、産業界に輩出される。

- 1-1. 効率的・効果的な運営・管理にかかる業務状況が追跡・記録される。
- 1-2. 機材・ソフトウェアについての利用・保守管理状況が追跡・記録される。
- 1-3. アドバイザリーボード・合同調整委員会がそれぞれ年二回ずつ開催される。
- 1-4. カリキュラムワーキンググループと産学協働ワーキンググループが頻繁に開催される。
- 1-5. 産業界から奨学金・講師・インテンシブ機会が提供される。
- 1-6. 効果的な広報活動が行なわれる。
- 2-1. 講師とUP教員のC/Pが十分に研修を実施できるようになる。
- 2-2. 講師向け研修が行われる。
- 3-1. コース・セミナーに対して(ある程度の)応募者・受講者がある。
- 3-2. 必要なカリキュラム・コース計画・教材が開発・準備される。
- コアパート：240時間
- スペシャルパート(共通)：225時間
- スペシャルパート(3分野)：計1,320時間
- 日本語：300時間
- ITビジネススキル：195時間
- パートタイムコース：40-60時間
- 3-3. 全コース向けの講師用マニュアルが整備される。
- 3-4. 評価・改訂の過程が記録される。
- 3-5. すべての出版が集められる。
- 4-1. 研修コース・セミナーの過程が記録される。

- 1-1. 統計資料・報告書
(人員配置、財務報告)
- 1-2. 統計資料・報告書
(機材・機器の利用と保守管理)
- 1-3. 会議記録
- 1-4. 会議記録
- 1-5. 記録
(奨学金、産業界との覚書、産業界からの講師派遣)
- 1-6. 広報活動関連の記録
- 2-1. 記録
(研修・技術移転を受けた講師数、開発された教材の数、講義時間数)
- 2-2. 講師向け研修についての報告
- 3-1. アドバイザリーボードによる評価
- 3-2. 記録
(コース数・受講人数、開発された科目・教材)
- 3-3. 講師用マニュアル・ガイドライン
- 3-4. コース改訂についての記録
- 3-5. 出版物についての記録
- 4-1. 記録
(カテゴリーごとの研修コース・セミナーの数)
- 4-2. 記録
(研修受講者のコースにおける成績、JITSE-FE 受験得点)
- 4-3. 各コースのモニタリング・評価・フィードバックについての記録
- 4-4. インタベンション・修了者の就職についての記録
- 4-5. 修了者就職先企業名・職位名・年間の給与などについての調査報告書

- フィリピン政府内の政策やプロジェクトに対するUPのコミットメントに変更がない。
- C/Pの多くがプロジェクト活動を続ける。
- フルタイムコースの受講者向け宿泊手段が適切に確保される。
- ITCの活動を充実させるための建物と研修機材が確保される。
- プロジェクト活動のために十分な数のUPの教員が確保される。

	<p>4-2. 研修・セミナーが記録される。 4-3. 評価システムについてのガイドラインが整備される。 4-4. インタナショナルシップ・就職斡旋活動が記録される。 4-5. 調査・コンサルテーションが記録される。</p>		
投入			
<p>1-1. 必要な講師、スタッフを確保する。 1-2. 必要な施設確保し、機材・ソフトウェア・ネットワークシステムの調達・設置・保守管理を行う。 1-3. 必要な予算を確保し、適切に管理する。 1-4. 活動の計画策定・実施・モニタリング・評価を行う。 1-5. 大学と産業界との協力関係を確立する。(アドバイザリーボード、カリキュラムワーキンググループ、産学協働ワーキンググループ、奨学金、講師派遣、インターンシップ、就職斡旋、広報活動) 1-6. 広報活動や講師研修を通じて、ノウハウ・経験がUP他キャンパスや他大学に普及させる。 2-1. ITコアコースと関連する科目のスキル・技術を開発する。 2-2. アプリケーション開発コースと関連する科目のスキル・技術を開発する。 2-3. エンベデッドシステムコースと関連する科目のスキル・技術を開発する。 2-4. ネットワークシステムコースと関連する科目のスキル・技術を開発する。 2-5. 日本語研修のスキル・技術を開発</p>	<p>日本側 専門家: 長期専門家 (4名) -チーフアドバイザー -IT 研修機関運営マネジメント及び産業界との連携 -研修コース企画・開発、研修運営調整員 短期専門家 -コアパート研修 -アプリケーション開発研修 -ネットワークシステム研修 -エンベデッドシステム研修 -IT 技術者向け日本語研修 機材: -研修コース開発用機材 PC、サーバ、関連ソフトウェア -研修用機材 (4教室分) PC、サーバ、ネットワークシステム、関連ソフトウェア 本邦研修: (最初の) 3年間に毎年数名</p>	<p>フィリピン側 C/P 要員: プロジェクトディレクター (PD) プロジェクトマネージャー (PM) 第一次 C/P: UP 教員 10 名 第二次 C/P: UP 教員 30 名 常勤講師 5 名 常勤アドミニストレーションスタッフ 3-5 名 日本語講師 可能であれば常勤 1 名を確保 施設: マネージメント・開発・活動用 ローカルコスト: 開発と実施に係る費用 (必要な C/P の数、ローカルコスト額については、施設・活動が拡大する前に再確認する。)</p>	

<p>する。</p> <p>2-6. ITビジネススキル研修のスキル・技術を開発する。</p> <p>2-7. 新任講師に対する他講師による研修を実施する。</p> <p>3-1. 各研修コースに対する詳細ニーズを明らかにし、コース構成を計画する。</p> <p>3-2. カリキュラム・コース計画・教材を準備する。</p> <p>3-3. 各コースの指導方法を開発する。</p> <p>3-4. 各コースの評価・改訂方法を開発する。</p> <p>3-5. 各コースの広報を行う。</p> <p>4-1. フルタイムコース、パートタイムコース、セミナーの企画、講師確保（講師、補助講師、産業界・他大学からの講師）、受講生選考を行う。</p> <p>4-2. 研修コース・セミナーを実施する。</p> <p>4-3. 研修コースの評価・改訂システムを確立する。</p> <p>（研修コース・セミナーのモニタリング・評価・フィードバック）</p> <p>4-4. フルタイムコース受講者のインターンシップ・OJT、就職斡旋を行う。</p> <p>4-5. 研修修了者のフォローアップ調査・コンサルテーションを行う。</p>			
--	--	--	--

第 7 調査・協議結果

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
1 全般	<ul style="list-style-type: none"> ・フィリピンでは「21 世紀に向けたフィリピン国家開発計画」の一環として、国家情報技術審議会 (ITECC) によって「21 世紀に向けた IT 行動計画」が 1997 年に作成され、情報技術分野における期待、プログラムや事業活動等に関する提言がなされた。本提言は、翌 1998 年 2 月に、「IT21」として 2000 年から 2010 年までの期間を対象とした具体的な長期計画として発表されている。 ・フィリピン国立大学 (UP) は独自の科学技術パーク事業の一環として IT 研修センター/リクルートセンター建設計画を立案、本国家 IT 計画の実現を支援しようとしている。このような状況の下、フィリピン政府は日本に対し、2001 年 4 月に UP IT 研修センター設立のための技術協力プロジェクトと無償資金協力の要請を行った。 ・この要請を受け、2002 年 4 月に内容の調査ならびに確認のためにプロジェクト形成調査団が派遣された。この調査では、直接外国投資や雇用創出等の経済的 (後に生活水準の向上にもつながる) な観点からも海外市場および国内 IT 産業育成に向けたフィリピン人の IT 技術者を育成していく意義は十分に高く協力の意義は認められるものの、具体的な産業界のニーズの把握 (分野・技術レベル)、UP 側の研修センター運営体制などについて、更に検討を重ねる必要があるとの結果となった。 ・2002 年 3-8 月に企画調査員が派遣され、研修内容や研修センターの規模についての提案がなされた。 ・UP 側からは、プロジェクト形成調査団の報告書を受け、第二次案が提出されている。(JICA 公電 PP/##-033) 		

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの調査団派遣状況は次のとおり。 2003年1月 基礎調査団 2003年7月 第一次事前評価調査団 2003年11月 第二次事前評価調査団 (グループ1) ・今次調査団は、第二次事前評価調査団(グループ2)となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本調査団では、これまでの調査団での調査結果・合意事項を基に、技術協力プロジェクトの実施(とくに実施にかかる詳細計画についての合意)について協議し、技術協力プロジェクトで協力する内容の明確化を図り、技術協力プロジェクトとしての実施可能性を確認し、M/Mにとりまとめる。また、この協議結果を受けてプロジェクト・ドキュメント第二次(案)にとりまとめる。(プロジェクト・ドキュメント第二次案ドラフトはすでにグループ1派遣の結果を受け作成済) ・プロジェクトで実施可能な内容、日本側が協力できる投入内容(案)およびフィリピン側が用意すべき投入内容を説明し、理解を得る。 <p>これまでの調査によるプロジェクト概要は次のとおり。</p> <p><全体> 目標：即戦力となる人材の育成 協力期間：4年間 サイト：UP Diliman キャンパス</p> <p><実施体制> Administrative Staffs： UPがPM, PDを任命。UPがAdmin Staffを1名備上</p> <p>C/P： 初年度：CSから3名 EEEから3名 計6名 二年度目以降：CSから3名 EEEから3名を追加 計12名 パートタイムであるが、活動の中心はプロジェクトとする。(詳細については追って検討の予定)</p> <p>日本語・商文化の科目も含め、UP内他学部の協力を得ようUPが努力する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・左記の方針で、協議を行ないM/Mにとりまとめた。 (プロジェクト・ドキュメント第二次案には、今次調査の結果を受けて取りまとめる予定。) ・左記について説明し、双方の投入についてまとめ M/M に添付した。 (Annex14)

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
		<p><研修分野> 1 Embedded Systems 2 Applications Development 3 Network Systems</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて、日本における ODA を取り巻く最近の情勢、独立行政法人化に向けた動き、予算等について説明し、従来にも増して効果的かつ効率的な透明性のある事業実施が求められていることについて理解を得る。(コスト、情報公開) ・本プロジェクトに係る無償資金協力については、現在、2004年度の調査団派遣の準備を進めている段階であることを説明し、必要に応じて、無償資金協力と技術協力プロジェクトの要請採択の流れについて、説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について説明した。 ・左記について説明した。先方からは、無償資金協力要請に関する大きな期待が表明された。(UP 内調整にも影響することから、M/M にこの旨を記載。)
2 協力の背景 (実施環境) (1) 社会情勢等 (2) 対象分野の状況 (3) フィリピン国政府の開発戦略 (4) フィリピン国における対象分野関連事業	<ul style="list-style-type: none"> ・「IT21」については、必ずしもそこに記載されたとおりに進捗しておらず、情報を更新する必要があるものの、具体的な改訂の予定はない。 ・現在、フィリピンにおける IT 政策に関する最高意志決定機関である ITECC では 2003 年に「戦略ロードマップ 2003」を発表している。IT 人材育成は、そこに挙げられている 5 つの重点目標のうちのひとつとなっている。 ・IT 産業界で実践力として活躍できる情報技術者育成の必要性が認識されており、「ITECC 戦略ロードマップ」でも IT 人的資源開発政策を進めることとしている(サブコミッティである「人的資源開発委員会」が担当) 	<ul style="list-style-type: none"> ・以下に関する基本情報を収集済。 ・追加で関連事項があれば入手する。 (1) 社会経済情勢 (一般) (2) 情報化の現状 (通信サービス、IT 利用動向) (3) フィリピン国政府の開発計画・情報化政策とその進捗状況 (4) 人材育成と IT 産業振興に携わる関係機関及び制度的取組状況 (5) 人材育成と IT 産業振興に係る関連事業 <p>可能な限り公式統計や資料を入手する。 (これらの情報についてはプロジェクト・ドキュメント第二次案ドラフト本文・別添 14 参照)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・とくに追加で得た情報は無い。

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
	<ul style="list-style-type: none"> ・フィリピン政府の IT 政策の方向性は、国内における IT 利用の促進というより、ソフトウェア開発産業を始めとする輸出指向型の IT サービス産業や IT 関連製品製造業の国際競争力を高め、国際分業体制の中でフィリピンが IT 立国として成功することである ・情報処理技術者試験 (JITSE) のうち、基本情報技術者試験 (FE) 試験の相互認証が 2002 年から開始されている。JITSE はフィリピンの国家試験として位置づけられ、現在までに 2001 年に実施した試行も含め、3 回実施されている。(試験料: 1,500PHP) ・本プロジェクトで実施する研修においても、JITSE-Phil 試験を研修カリキュラムに織り込むことで合意済。 ・過去及び現在実施されている政府、その他の団体の関連事業は次のとおり <ol style="list-style-type: none"> 1 国立コンピュータセンター フィリピンソフトウェア開発研修所 (JICA プロジェクト) (政府機関職員を対象とした研修。ほとんどの研修生がユーザレベルのコースを受講。) 2 SEIPI (The Semiconductor and Electronics Industries in the Philippines, Inc.) 研修事業 (加盟企業の従事者向け研修。多くが数日以内の短期コース。) 3 海外技術者研修協会 (AOTS) 海外 IT 技術者育成事業 (情報処理技術者試験制度に関する技術・知識の習得に係る研修を実施。) 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記事業とのデマケーションに留意して、本プロジェクトで実施する研修 (案) を作成し、研修カリキュラム (案) として UP 側と合意の上、M/M に記載する。 (カリキュラム (案) 概略は (プロジェクト・ドキュメント第二次案ドラフト別添 9) 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について基本的に合意し、カリキュラム (案) を M/M 添付資料 (Annex13) とし、詳細については、プロジェクト開始後、専門家と C/P と検討の上、決定することとした。

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
<p>3 人材育成とITにかかわる分野の開発課題とその現状</p> <p>(1) 対象課題の制度的枠組み</p> <p>(2) 対象開発課題・現状</p> <p>(3) 日本の援助戦略上の意義</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・高等教育委員会 (CHED) が課程毎に IT 教育についての政策と標準を定めている。 ・フィリピンの IT 産業の発展していない背景に、国内 IT 市場が小さく、海外からの業務受注が少ないことが問題となっている。 (通信インフラと IT 技術者の技術水準が低いことから、海外企業が投資を行わない。) ・現在フィリピンの工学部卒業生は約 4 万人/年と言われ、近隣諸国と比しても多いが、企業が即戦力として期待する人材の能力とギャップがあることが指摘されている。 (基礎的・体系的な IT 教育の欠如、カリキュラムアップデートの遅れ、実践的教育機会の欠如、教員の質、機材の不足・陳腐化などに起因) ・IT 産業界で実践力として活躍できる情報技術者育成の必要性が認識されており、「ITECC 戦略ロードマップ」でも IT 人的資源開発政策を進めることとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・このギャップを埋め、IT 技術者を産業界に供給する研修を実施することとし、本プロジェクトの実施体制および実施研修内容決定の際の参考とする。 (広範かつ体系的な技術・知識に関する IT 教育、技術動向にあわせたタイミングでのカリキュラム改訂、インターンシップなど実践的教育機会の提供) 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について留意し、協議を行った。 その概要は次のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> - 将来、中核となる IT 技術者を育成する。 - 産業界メンバーが参加するカリキュラムワーキンググループと産学協働ワーキンググループを設ける - 1 年間の研修終了後、最大 6 ヶ月のインターンシップ / OJT を行う。
<p>4 プロジェクトの戦略</p> <p>(1) 実施戦略</p> <p>(2) 実施体制</p> <p>(3) 協力体制</p> <p>(4) 自立発展性</p> <p>(5) 特別な配慮</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本プロジェクトの実施戦略は、フィリピン大学の教員が中心となり、IT 産業界と連携して高度で実践的な IT 技術者を育成すると共に、それを実施するための効果的な組織と仕組みをフィリピン IT 人材育成の「モデル」として構築し、その成果を国内に広く波及させようとするものである。 具体的には、日本から技術協力を行うことで、UP-ITTC が「IT 関連職務における潜在的な中核 IT 人材となり得る実践的スキルを有する IT 人材の育成能力 (研修実施能力) を形成する」ことを主な狙いとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について先方と確認し、プロジェクト・ドキュメント第二次案に記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトが育成しようとする人材像について左記のとおり確認し、M/M に記載した。(Annex4)

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
	<ul style="list-style-type: none"> ・実施機関はフィリピン大学ディリマン校 (University of the Philippines at Diliman) である。実施場所は、UP ディリマン校工学部に新設される IT 研修センター (ITTC) となる。ITTC は UP の付属機関であるが、UP 本部から独立した組織として予算管理と運営を行い、研修生からの授業料を主な収入源とした独立採算制をとる。(同様の機関として、National Center for Transport Studies など) ・ ITTC のための財団を 2004 年に設立予定。 ・ UP は自治権をもつ独立組織であり、予算は形式上、高等教育開発評議会 (CHED: Commission of Higher Education Development) を通じて交付を受けることとなっている。 ・プロジェクト期間中の建物や基礎的インフラについては UP の現有資産を利用する予定。(プロジェクト開始当初は、ディリマン校内の CSRC の 1 階部分を利用予定。1 月末までに UP College Board of Meeting で決定する予定) 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について再確認し、M/M に記載する。 (プロジェクト・ドキュメント第二次案ドラフト図表 4-2, 4-3) ・UP 内で協力を得る必要のある組織 (経営、日本語等) と研修センターとの関係について明確にし、M/M に記載する。 ・左記進捗について確認する。また、財団の監査体制について確認し、要すれば M/M に記載する。 ・予算配賦経路について、所管官庁の権限の詳細、UP 内での予算配賦の経路について再確認する。 ・暫定運営/予算計画 (プロジェクト・ドキュメント第二次案ドラフト別添 4) について確認し、M/M に記載する。 ・左記について進捗を確認し、M/M に記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について確認し、M/M に記載した。 ・左記について確認し、M/M に記載した。 ・左記について、現在計画段階であることを確認した。 ・財団の監査体制について、外部の公的監査を行うことを確認し、M/M に記載した。 ・左記について、UP は政府から CHED を通じて交付を受けることを確認した。 ・左記について確認したところ、以前に提出された先方予算は無償資金協力に係る要請が採択された場合の措置であり、要請が継続検討となっている現在、執行が遅れることが判明した。このため、現状をふまえた最新の予算案について先方が再検討を行い、M/M 署名から 3 週間以内に提出することとし、この旨を M/M に記載した。 ・左記について確認し、M/M に添付した。(Annex16)

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 供与機材以外の建物、設備、関連機器の調達と維持更新費用および ITTC の運営コストに関して毎年の運営予算に赤字が生じる場合には、UP または政府からの補助金で補填する予定としている。 (UP は無償資金協力が実施される前提で、政府に 2010 年までの総額で約 4.5 億 PhP (約 10 億円) の政府補助予算を申請しており、そのうち、2004 年分の 2,000 万 PhP (約 4,400 万円) の予算執行が認められている。) ・ 現時点の想定では毎年の運営経費について授業料や寄付によって確保できても、プロジェクト初期費用と 5 年に 1 回発生が見込まれる設備・機材の更新にかかる費用の捻出は困難な情勢である。 ・ 本プロジェクトでは、「ITTC の戦略・運営計画にかかるレビュー、コンサルテーション、モニタリング」を行う諮問委員会を設ける予定。 ・ 上記諮問委員会の下に、カリキュラム内容の検討と産業界との連携についての検討を行うため、産業界と大学の双方の関係者が参加する「カリキュラム・ワーキンググループ」と「産学協働ワーキンググループ」をプロジェクト開始時点から設置することを検討中。 ・ 講師は、UP から 1/2、他大学から 1/4、企業から 1/4 の割合で構成される予定である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左記について確認し、M/M に記載する。 ・ 左記の問題に対する対応について、UP 側に措置を求め、M/M に記載する。 ・ 左記について確認し、メンバーについて、政府機関（とくに ITECC、DTI）の参加と、協力依頼について検討し、M/M に記載する。 (プロジェクト・ドキュメント 第二次案 (ドラフト) 図表 4-4) ・ 左記について確認し、可能な限り早期から産業界メンバーを含めた活動を行うことを提案する。具体的なメンバー構成、活動内容について検討し、その結果を M/M に記載する。 ・ 左記について再度確認し、M/M に記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左記の先方予算計画については、無償資金協力に係る要請が採択された場合の措置であり、要請が継続検討となっている現在、執行が遅れることが判明した。このため、現状をふまえた最新の予算案について先方が再検討を行い、M/M 署名から 3 週間以内に提出することとし、この旨を M/M に記載した。 ・ 左記について確認したところ、無償資金協力に係る要請が採択された場合の予算措置であるため、執行が遅れることが判明した。このため、先方が再検討を行い、M/M 署名から 3 週間以内に提出することとし、この旨を M/M に記載した。 ・ 左記について確認し、M/M に添付した。(Annex9) ・ 左記について、2つのワーキンググループを諮問委員会の下に設置することを確認し、M/M に記載した。 <ul style="list-style-type: none"> <カリキュラム WG> メンバー：技術者 5 名・UP 関係者 5 名・他大学関係者の希望者 開催：初期は月に一回、カリキュラム第一版決定後は四半期に一回 <産学協働 WG> メンバー：企業のマネージャー クラス 5 名・大学関係者 (UP に限定しない) 5 名 開催：月に一回 ・ 左記について再確認し、M/M に記載した。

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
5 協力の基本計画 (1) 上位目標 (2) プロジェクト目標 (3) プロジェクト成果 (4) プロジェクト活動 (5) 投入 (6) 外部条件 (7) その他	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ1の調査結果を受けた日本側 PDM (案) は、プロジェクト・ドキュメント第二次案 (ドラフト) 別添1のとおり。 ・プロジェクト協力期間は4年間で、2004年6月からの開始を想定。 ・現時点でのプロジェクト上位目標 (案) は次のとおり。 「既存のIT産業と、将来有望なIT分野に対して、適切な数の国際的に競争力のある水準のIT技術者が供給される。」 ・現時点でのプロジェクト目標 (案) は次のとおり。 「UP-ITTCがフィリピンIT産業界のニーズに合ったIT研修を、IT関連大学と他大学の学部卒業生、及びIT産業界の技術者に対して効果的・効率的に実施できるようにする」 ・プロジェクト成果 (案) は次のとおり。 <ol style="list-style-type: none"> 1 ITTCの組織・機能が確立・強化される 2 C/Pが実践的なITTC研修を実施するための関連技能・技術レベルを向上させる 3-1 変化する市場ニーズや技術動向がITTCカリキュラムに反映される仕組みが確立・運用される 3-2 フィリピンIT産業界のニーズに合致する研修コースのカリキュラム、コース計画、教材が整備される 4-1 IT職務における潜在的な中核IT技術者を育成する研修コースが組織的に運営される 4-2 IT企業との満足できるパートナーシップの確立と共に、ITTCの運営・管理が効果的に実施される 	<ul style="list-style-type: none"> ・PDM (案) にそって、プロジェクト目標・成果・活動・投入についての協議を行う。 ・左記について、先方の理解を得、M/Mに記載する。 ・左記について、先方と協議を行い、PDM (案) に記載、M/Mに添付する。また、その指標についても協議する。 <文案> 「適切な数の国際的に競争力のある水準のIT技術者の供給によりITを教育・行政・ビジネスなどに活用していく。」 (IT技術者の供給により達成されるべき目標を表現するものとする) ・左記について、先方と協議を行い、PDM (案) に記載、M/Mに添付する。また、その指標についても協議する。 ・左記について、先方と協議を行い、PDM (案) に記載、M/Mに添付する。また、その指標についても協議する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について協議し、PDM (案) として M/M に添付した。(Annex2) ・左記について PDM (案) に記載し M/M に添付した。(Annex2) ・左記について PDM (案) に記載し M/M に添付した。(Annex2) <プロジェクト上位目標> 「フィリピンのIT教育諸機関が本プロジェクト/ITTCの産学連携による研修事業の仕組み、カリキュラム、教材を導入していくことにより、質の高い、実践的なIT技術者人材をIT産業界に提供する。」 ・左記について PDM (案) に記載し M/M に添付した。(Annex2) <プロジェクト目標> 「本プロジェクト/ITTCにおいて、産業界や他大学の協力の下で、産業界の人材ニーズに合致した質の高い、実践的なIT教育が、効果的かつ効率的に実施される。」 ・左記について PDM (案) に記載し M/M に添付した。(Annex2)

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
	<p>・プロジェクト活動(案)は次のとおり。</p> <p>1-1 プロジェクト運営・管理体制の確立</p> <p>1-2 資機材の調達・設置と適切な運営・保守</p> <p>1-3 プロジェクト関連情報の収集と広報</p> <p>2-1 実践的IT研修に係る1次C/Pの集中訓練</p> <p>2-2 ITコア・コース/科目に係る技能・技術の強化</p> <p>2-3 アプリケーション開発関連コース/科目に係る技能・技術の強化</p> <p>2-4 エンベデッド・システム関連コース/科目に係る技能・技術の強化</p> <p>2-5 ネットワーク・システム関連コース/科目に係る技能・技術の強化</p> <p>2-6 日本語関連コース/科目に係る技能・技術の強化</p> <p>2-7 ITプロ用ビジネス・スキル関連コース/科目に係る技能・技術の強化</p> <p>3-1 研修コースに対する詳細ニーズの把握とコース計画の策定</p> <p>3-2 ITTC-民間パートナーシップの設計と運用</p> <p>3-3 カリキュラム・コースプラン・教材の準備・作成</p> <p>3-4 各コースの指導方法の開発・確立</p> <p>3-5 ITTCインストラクターの訓練</p> <p>4-1 ITTCで開発された研修コースの実施・運営(フルタイム/パートタイム・コース、スペシャル・セミナー、eラーニング)</p> <p>4-2 研修コース評価・改訂の仕組みの確立</p> <p>4-3 開発されたカリキュラム・教育手法の普及と他機関に対するトレーナー訓練の実施・拡大</p> <p>・PO(案)はプロジェクト・ドキュメント第二次案(ドラフト)別添2のとおり。</p>	<p>・左記について、先方と協議を行い、PDM(案)に記載、M/Mに添付する。また、その指標についても協議する。</p> <p>・左記について、先方と協議を行い、M/Mに添付する。</p> <p>・このPO(案)に基づき、APO(案)等を作成する。</p>	<p>・左記についてPDM(案)に記載しM/Mに添付した。(Annex2)</p> <p>・左記について先方と協議し、PO(案)としてまとめ、M/Mに添付した。(Annex3)</p>

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
	<ul style="list-style-type: none"> ・研修カリキュラム(案)はプロジェクト・ドキュメント第二次案(ドラフト)別添9のとおり。 ・現在検討されている研修コース概要は次のとおり。(概要図プロジェクト・ドキュメント第二次案(ドラフト)図表5-3) 1 フルタイムコース <ul style="list-style-type: none"> ・総研修時間 1,500h (=7.5h/d*5d/w*40w/y) ・授業料は 1,500USD/y を想定。 ・3カ月のコア・パート研修と9カ月の専門研修を実施 ・専門研修はエンベデッド・システム、アプリケーション開発、ネットワークシステムの3コース ・入学、進級、卒業時の診断にJITSEを利用。 研修カリキュラムはJITSEとITSSにそったものとする。 ・2年目に企業でのインターンシップを行う。(当該企業に採用された時点で順次卒業) ・語学およびビジネススキルの科目を必修として、日本語(選択可能な語学の一つ)とビジネススキル研修を行う。日本の商習慣については、語学として日本語を選択した研修生が受講することを想定。 (語学 300h、ビジネススキル 195h) 2 パートタイムコース(平日夜間・土曜) <ul style="list-style-type: none"> ・総研修時間 平日夜間 80h (=2h/d*2d/w*20w/5m) 土曜 40h (=5h/d*8d/2m) ・現時点では、エンベデッドシステム、アプリケーション開発、ネットワーク、プロジェクト・マネジメントのコース実施を想定。 (UPが独自に実施している土曜コース(Javaプログラミング、エンベデッドシステム(2004年度実施予定))の結果を反映させる。) 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記研修カリキュラム(案)について、先方と協議の上、結果をM/Mに添付する。 ・左記のコース概要について確認し、M/Mに添付する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について先方と協議し、日本側案のとおり研修カリキュラム(案)として、M/Mに添付した。(Annex13) ・左記について確認し、想定される授業時間数・コース数・受講者数をまとめ、M/Mに添付した。(Annex12) ・授業時間数については、下記のように変更した。 平日夜間 60h 日中パートタイム 37.5h 土曜日 40h

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
	<p>3 特別コース (1日セミナー等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・民間企業 IT 技術者を対象とする、1日または数日間の特定トピックにかかるセミナー。 ・開催主体は ITTC ではなく、UP-ITTC 財団とする。(柔軟な実施のため) <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトにおける「想定クラス数と研修生数」は、プロジェクト・ドキュメント第二次案ドラフト図表 5-4 のとおり。プロジェクトの第二年次にエンベデッド・システムとネットワーク・システムのいずれを開始するかについて、現在 UP 側で検討中。 ・日本語研修については、研修生 100 名規模までは UP 学内の講師陣で対応可能と予想されるが、プロジェクトの第 4 年次までには、コース設計や日本語研修計画の策定を UP 内の人材で行えるようにする必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について検討し、結果を P0 (案) などに記載する。 ・日本語研修については、まず、UP 内の人材で研修を実施することとし、不足するタイミングから外部講師を確保することとする。このための努力を UP に求める。 ・UP 内の人材で左記のコース設計や研修計画策定ができる人材を育成するための短期専門家投入を行うことを UP 提案し、先方の了承を得て、PDM (案) に記載し M/M に添付する。 ・教材については、プロジェクト機材として供与 (プロジェクト予算で購入) または開発を行う。e-learning 教材の購入・開発も検討し、JICA-Net については、活用できる場合に使うということで合意を得て、M/M に記載。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について、プロジェクトの第二年次にはアプリケーション開発コースとエンベデッド・システムコースを開発することとし、M/M に添付資料として記載。(Annex3、16) ・左記について再確認した。UP では、常勤講師 1 名の新規雇用も含めて検討を行う予定。 ・左記について PDM (案) に記載し M/M に添付した。(Annex2) ・左記について協議し、日本側投入として M/M 添付資料に記載した。(Annex14) また JICA-Net の利用については、左記のとおり合意を得て M/M に記載した。

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
	<p>・日本側投入(案)は次のとおり。 <概要> 長期専門家：4名 (CA、IT 研修機関運営マネジメント/産業界との連携、研修コース企画・開発/研修運営、業務調整) (詳細はプロジェクト・ドキュメント第二次案ドラフト別添 8 に記載)</p> <p>短期専門家： ・コアパート研修：数名/年 ・エンベデッド・システム研修：数名/年 ・アプリケーション開発研修：数名/年 ・ネットワーク・システム研修：数名/年 ・日本語研修：数名/年 (プロジェクト期間中最大で計 50M/M 程度)</p> <p>機材： ・コース開発関連機器-PC・サーバ・ネットワーク機器・関連ソフトウェア等 ・教育研修機器-PC・サーバ・ネットワーク機器・関連ソフトウェア等</p> <p>本邦研修： 数名/年</p> <p>・機材については、プロジェクト協力期間の終わる 2007 年度までに段階的に導入の予定。現在のところ、教材開発用機材と 100 名(25 名*4) 規模の研修用機材の導入を想定して案を作成している。100 名規模の場合、機材総額は 2.5 億~3 億円となる見込み。 (2007 年度に 200 名規模とする際には、無償資金協力による建屋建設と機材供与があることを想定。)</p> <p>・遠隔研修用 LMS については、UP 側から要望があったが、現時点では使用目的が明確ではない。</p>	<p>・左記について協議し、結果を PDM (案) に記載、M/M に添付する。</p> <p>・日本側のプロジェクト供与機材の最終的投入規模について検討し、M/M に記載する。 <文案> 「研修生 100 名規模まではプロジェクトの初年度から第三年度までに段階的に投入し、その後については、プロジェクトの進捗をみて検討・決定する。プロジェクト供与機材は最大で XX 名規模までとする。」</p> <p>・現時点では日本側の機材供与には含めず、プロジェクトの進捗を見て導入することで先方の合意を得て、M/M に記載する。可能であれば、導入の条件についても M/M に記載する。</p>	<p>・左記について PDM (案) に記載し M/M に添付した。(Annex2)</p> <p>・左記について検討し、M/M に添付した。(Annex16) 詳細については、教室手配の進捗・建屋新設の進捗と関係することから、おって検討・決定とすることとした。</p> <p>・UP 側から、UP がすでに開発を行っている LMS を SCORM 標準準拠版に改訂し、利用したいとの要望が出たため、LMS については UP 側の投入として M/M に記載した。</p>

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
	<p>・機材管理のために、UP側がメンテナンス要員（F/T、P/T 各1名）を配置予定。</p> <p>・フィリピン側の必要投入は次のとおり。 <概要> 要員（含C/P）： （C/P候補者リストプロジェクト・ドキュメント第二次案ドラフト別添7） PM 1名 PD 1名 1次C/P 10名 2次C/P 30名 ITTC専任級インストラクター 5名 ITTC専任管理・補助スタッフ 3-5名 （2004-2006年） （早い段階で専任級講師を確保することが望ましいが、財政的に困難であることから段階的拡大とする。</p> <p>施設： ITTCでの教育・研修開発・研修実施場所 （内容：CSRC1階部分。専門家執務室、打合せ部屋兼サーバ設置スペース、25名収容教室*×4（初年度はこのうち1教室をカリキュラム開発用に使用）） （事務用家具、電気インフラ、空調、電話線等、付帯設備についてもUP側が負担） *教室については、プロジェクトの進捗をみて正式な利用許可を得ていくことになるが、3教室までは1F部分で確保できる見込み。</p> <p>ローカルコスト： プロジェクト運営管理費</p> <p>・サテライトセンターとしてJITSE-Phil財団の研修室を利用することも可能（JITSE-Phil財団は了承）であるが、具体的な利用については検討が必要である。</p>	<p>・左記について確認し、M/Mに記載する。</p> <p>・左記について確認し、結果をPDM案に記載、M/Mに添付する。とくに、教室の利用に係るUP内での認可時期について確認する。</p> <p>・C/P候補者について最新情報を確認し、M/Mに添付する。</p> <p>・JITSE-Phil財団との具体的連携・協力体制についての検討状況を確認する。</p> <p>・サテライトセンターについては、プロジェクト実施期間中のITTC本体での活動進捗を見て対応を行うこととし、この旨をM/Mに記載する。</p>	<p>・左記について、C/PリストをM/Mに添付した。（Annex8）</p> <p>・左記についてPDM（案）に記載しM/Mに添付した。（Annex2）</p> <p>・左記について、C/PリストをM/Mに添付した。（Annex8）</p> <p>・左記について確認し、M/Mに記載すると共に、導入予定をM/Mに添付した。（Annex16）</p> <p>・左記について確認した。JITSE-Phil財団とUPとの間で今後協議が行なう予定。</p> <p>・サテライトセンターへの機材導入については、進捗をみて行うこととし、M/M添付資料に「おつて決定」と記載した。（Annex16）</p>

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
	<ul style="list-style-type: none"> ・現在のところ、次のリスクがあることが指摘されている。(このうち、数点はUP側で対策を検討中) 1 C/Pが大学業務との兼務となること 2 C/Pの転職可能性 3 F/Tコースの研修生確保 4 P/Tコースの研修生確保 5 研修機関運営のためのノウハウの移転 6 運営費の赤字 7 学生寮建築が実施されないこと 8 民間企業からの協力確保 9 日本語教育体制の未整備 <ul style="list-style-type: none"> ・企業を対象とした調査の結果、アプリケーション開発コースの卒業生に対する興味が強い。また15社のうち、11社がカリキュラム検討への協力や講師派遣などITTC運営についての協力・支援に興味を示している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について、UP側の検討状況について確認し、対応についての申し入れを行い、M/Mに記載する。 <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトにおいて、より多くの企業を対象とした同様の調査と情報・意見交換を積極的に行なっていくよう、UP側に提案し、合意を得て、M/Mに記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について協議し、検討結果をM/Mの各項目、別添資料に記載した。 (主な協議結果については团长報告書参照のこと) <ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラムワーキンググループ等でこれらの活動を行い、企業との連携を構築する予定であることを聴取した。 (カリキュラムワーキンググループ・産学協働ワーキンググループについて、M/Mに記載。)
<p>6 プロジェクトの必要性・妥当性</p> <p>(1) 公益性と公平性</p> <p>(2) 技術的的確性</p> <p>(3) 対象分野における日本の技術的優位性</p> <p>(4) 予想インパクト</p> <p>(5) 実施妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの検討状況は次のとおり。 妥当性： <ul style="list-style-type: none"> ・フィリピンIT政策と一致。 ・日本の援助戦略とも合致。 ・プロジェクトのターゲット(実施機関、主要裨益者)は適切。 ・フィリピンIT産業界の付加価値を高め、雇用創出も見込め、フィリピンにとっての経済的意義は高い。 ・研修実施予定分野の比較優位性は高い。 有効性： <ul style="list-style-type: none"> ・産業界ニーズに基づく柔軟なプロジェクト運営を図ることにより、プロジェクトの有効性が確保される。 ・産学連携のためのメカニズム構築につながり、IT人材育成を重要課題とするフィリピンの課題解決のためのアプローチを提供することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記について、追加情報があれば収集し、プロジェクト・ドキュメント第二次案(ドラフト)に記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今次調査の結果の検討状況は次のとおり。(詳細については团长報告書参照のこと) <ul style="list-style-type: none"> 妥当性 (高い) 有効性 (高い) 効率性 (高い) インパクト (中高位) 自立発展性 (中高位)

調査項目	現状および問題点等 (既定事項を含む)	対処方針	調査・協議結果
	効率性 ・UP ディリマン校の教員を講師とすること、IT企業の協力を得やすいこと、日本で成功している情報処理技術者試験の活用を図ること、効率性の高いプロジェクトとなる。		
7 資料 (1)PDM (2)PO (3) 専門家TOR (4)G/P TOR (5) 関連プロジェクトの情報 (6) 情報シート (7) 機材スペック資料 (8) その他	・日本側案をプロジェクト・ドキュメント第二次案ドラフトとして作成済。	・協議の結果、可能なものから、合意事項としてM/Mに記載・添付する。	・PDM、PO、専門家TORをM/Mに添付した。(Annex2、3、15) ・G/Pについては最新候補者リストをM/Mに添付した。(Annex8) ・機材概要と導入時期、そのための先方の設備準備についてM/Mに添付した(Annex14、16)

2004. 2. 4

JICA 調査団長 寺西

フィリピン IT 人材育成計画「技術協力プロジェクト」第二次事前評価調査
グループ2 調査団現地調査結果概要報告

1. 調査結果概要

(1) 1月25日に訪比した当調査団は、標記計画に関し昨年11月のグループ1調査団（コンサルタントチーム）が取り纏めたプロジェクト・ドキュメント2次案に基づき、関係政府機関等や日本人商工会などとの協議結果を踏まえつつ、比側実施機関であるフィリピン大学（UP）側と協議・確認を行った。UPとの協議結果は、今後のプロジェクト開始に向けての準備措置を含む日・比双方の投入計画案やスケジュール案、カリキュラム案などを含め、ミニッツにとりまとめ、2月3日、比側代表者（UP 副学長）との間で、署名確認を行った。

(2) 技術協力プロジェクト計画としてUP側の実施体制の脆弱性や比側の予算措置に関する懸念点などを含め、いくつかのプロジェクト・リスクが分析されていたところ、リスクの回避や軽減のための対応について協議し、より妥当性の高い計画とするように確認を行った。

(3) 本件は、技協要請と共にUPIT研修センター(ITTC)の施設建設およびIT機材の調達のための無償資金協力要請が2001年に出されている技協・無償の連携案件であるが、比側は、技協関連調査が進展する一方で、無償資金のコミットメントがなされない状況に困惑しており、無償関連調査の開始を心待ちにしている。無償供与施設・機材の規模・範囲に関し日本側と未協議であるため、UP側は比政府予算措置の確約の取付けが現時点では困難であるとの事情にもある。

かかる状況の中で、当調査団としては、将来の施設・機材の研修インフラの拡充可能性を踏まえつつも、技術協力の範囲での協力計画規模を当面の前提条件とすることで、比側（フィリピン大学）との間で、「IT人材育成プロジェクト」として、計画確認を行った。

（詳細については、ミニッツおよび添付資料を参照。）

2. 9つのプロジェクト・リスクの回避・軽減策に関する主な協議結果

以下の対策を協議し、確認した。

(1) 技術移転先となる C/P が大学業務で多忙

- ・ 10人の第一次 C/P を中心に技術移転を行う計画を変更し、30人の第二次 C/P を含め、プロジェクト開始当初から技術移転への参加を確保。
- ・ プロジェクトに専属の C/P の配置を要請し、2名の専属 C/P 配置を確保。
- ・ コンピュータ科学科 (CS)、電気電子工学科 (EEE) からの参加に加え、物理科、数学科教員の C/P としての参加を確保し、C/P 配置計画を強化。
- ・ 前広に日程調整し、効果的な技術移転スケジュールを策定する方針を確認。

(2) UP 講師陣の転職による技術移転効果の分散

- ・ 合計42名の C/P への技術移転計画として集中的に技術移転を実施。
- ・ インセンティブが働く報酬システムを再確認。
- ・ 講師訓練 (トレーナーズ・トレーニング) 計画を重視。

(3) フルタイム1年コース研修生の確保

- ・ 企業の奨学金制度の積極的導入、授業料 (当初計画1500ドル) を柔軟な見直し、学生、企業双方から評価の高い研修コースを運営。

(JITSE-FE コースの高い合格率の確保を企図。積極的な広報の実施方針)

(4) パートタイムコース研修生の確保

- ・ 人気・需要の高いコースの開催を柔軟に計画。
- ・ 短期夜間コース計画の修正 (5カ月、80時間から、3カ月、60時間に変更)
- ・ マカティにある JITSE-Phil 財団 PC 教室で夜間、土曜コースの実施を計画。

(5) センター運営の民間経営思考の不足

- ・ 産業界との密接な連携活動の重視。

(6) 運営赤字対策

- ・ 機材、ソフトの維持・更新のための比政府予算確保方針の確認。
- ・ 採算性のある短期コースやセミナーを多く開催し、サステナブルな事業運営を強化。

- ・ UP による収支計画の見直しによりプロジェクト運営予算の確保。

(UP 側は、今後4年間の予算措置計画に関し、至急検討し、3週間以内に JICA 事務所を通じて、当調査団に伝える。

(7) 学生寮の確保

・大学保有敷地への民間資金による建設などの将来の方策をUP側で検討。

(8) 民間企業からの協力確保

・UP教官と民間企業との密接な連携の継続的な実施

(昨年からの数次の事前調査時に、調査団が、日本人商工会とUP側との間に入り、コミュニケーションを図る機会を積み重ねてきた結果、双方の関係は緊密化されてきたとのコメントを双方から聴取した。)

(9) 日本語教育体制の未整備

・計画当初から、専任の日本語講師1名を確保し、同人を中心にUP周辺の講師陣をパートタイムで動員し、体制の確立を図ることを要請。

(候補者は、JFの日本語講師指導者養成プログラム修了者(修士)で、帰国後、未だ定職についていないMs. Joy De Vera。)

・DTIが派遣要請したJOCV複数名(日本語)が派遣された場合、隊員グループとの連携を図り、体制を強化。また、JFとの協力関係も重要。

・将来の十分な日本語講師の人数確保の見込みはたっており、UP日本語学習生の卒業後を計画的に雇用・育成を図るなどの措置が必要。

3. PDM案の見直し

設定目標内容の適切化を図るとともに、数値目標も見直し、改訂後の見直し案は、ミニッツに添付した。

(1) 上位目標

フィリピンのIT教育諸機関が本プロジェクト/ITTCの産学連携による研修事業の仕組み、カリキュラム、教材を導入していくことにより、質の高い、実践的なIT技術者人材をIT産業界に提供する。

(2) プロジェクト目標

本プロジェクト/ITTCにおいて、産業界や他大学の協力の下で、産業界の人材ニーズに合致した質の高い、実践的なIT教育を、効果的かつ効率的に実施される。

(3) 成果

①研修コース実施のため人員、施設・機材、予算が適切に確保され、プロジェクト/ITTCの組織・機能がUP-ITTCにおいて確立される。

②質の高い、実践的なITTC研修を実施するためのC/Pの技能・技術の向上が図られる。

- ③IT 市場の技術やノウハウを反映したカリキュラム、コース計画、教材が整備・開発される。
- ④潜在的な中核 IT 技術者能力を有する人材が訓練され、産業界に輩出される。

各評価指標における数値目標は、カウンタパート育成人数やカリキュラム・教材策定の科目別の時間数を明記。研修生人数は、最終年度の研修施設規模やフルタイムコースとパートタイムコースのバランスが未定であるため、これらが判明する中間評価時に、設定することとした。

4. 評価 5 項目による事前評価の総括 (案)

以下の評価 5 項目の分析に基づき、本プロジェクト実施の妥当性は十分にあると判断される。

(1) 妥当性 (高い)

IT 振興を優先課題とする比の国家政策と整合し、潜在的な中核 IT 技術者を必要としている比国産業界のニーズにも合致する。

(2) 有効性 (高い)

IT 人材育成における高等教育界と IT 産業界の有機的連携を強化する産学連携のモデルプロジェクトであり、IT 人材育成にかかる課題を解決するための有効なアプローチを提供する。

(3) 効率性 (高い)

比国内で最高位の UP 教官を主要な研修講師陣とすること、マニラ首都圏の多くの IT 企業の協力が得られること、日本で成功している情報処理技術者試験制度を活用することなどから、効率性が確保される。

(4) インパクト (中高位)

モデルプロジェクトの成功による政策的、制度的インパクトは大きい。当プロジェクトの成功に基づき、規模の拡充、質的拡充が自立的に図られれば、経済インパクトが大きくなる。

(5) 自立発展性 (中高位)

モデルプロジェクト自体の自立発展性はリソースの質が高いので十分に認められる。成果が UP ディリマン校に留まらず、他の UP キャンパスや他大学に普及することが重要で、比政府が IT 教育のボトルネックである IT 機材整備と講師育成のための予算措置を講じることが必要条件である。

5. 今後のスケジュール案（別紙のとおり）

6月頃からのプロジェクト開始に向けて、所用の準備作業を行う。

6. 当調査は、経済産業省、東京工業大学、CICCからの参団を得て、実施し、各々の分野で全面的に調査協力を頂いた。

フィリピン出張報告

2004年2月4日

国際チーム 横田

1. 概要

- (1) フィリピン大学 IT 人材育成センター（以下「ITTC」という。）今回の調査で技術協力の概要が確定。本年5月頃 R/D(Record of Discussions)を調印し6月から本格的開始する予定。
- (2) ITTC では情報処理技術者試験を中心に①application②network③embedded について専門 IT 研修を実施するとともに日本語 3 級取得者相当程度育成が目的。
- ◆期間は 2004 年度から 4 年間。約 2.5 億円の機材等供与、4 人長期専門家派遣、約 30 人の短期専門家派遣、10 数人の研修員受入れを実施予定。
 - ◆特定大学（早稲田等）へプロジェクトを全部委託することは JICA 制度上不可能と判明。
- (3) 今後、AITI 案件として無償資金も含めフィリピン WG で早期に検討を進めるべき。
- (4) ①ICT 委員会設立の決定、②ドミンゴ貿易産業省次官（AITI のフィリピン政府代表者）等関係者の退職により、フィリピン政府内で混乱生じる可能性あり。

2. フィリピン大学 IT 人材育成センター

- (1) フィリピン大学 IT 人材育成センター（以下「ITTC」という。）計画の概要が決定。本年5月頃 RD(Record of Discussions)を調印し6月から本格的開始予定
- (2) 研修内容（1年間研修、最大半年間の企業受入れ研修による OJT）
- ①コアパート情報処理技術者試験（FE、SW）
 - ②専門コース3分野（①application②network③embedded）
 - ③現地企業企業受入れ研修（半年以内）
研修は 2005 年 5 月開始、人数は 2005 年 50 人、2006 年 75 人、2007 年 75 人を計画
 - ④日本語 3 級程度（日本の IT ビジネス慣行も含む）

(3) 機材等学習環境

①PC100 台等 LAN 環境、LMS (scorm 標準) 利用による e-Learning システム導入

②JICA-NET の利用による LIVE 学習

但し、ネットインフラが大学全体で 4Mbps であり混雑状況が激しく日本との e-Learning 授業は困難。今後ネットインフラ整備次第、実施を検討。

(4) 事業の sustainability

①無償資金の活用

◆ フィリピン政府、大学ともに本プロジェクトは無償資金の活用が前提との立場。

その前提

によりフィリピン政府は要請時に 8 年間で 5 億ペソ (約 10 億円) の予算措置を検討。

しかしながら、本年予算 (1-12 月) さえも国会で未決定であり、将来の予算確保は不確定。

◆ フィリピン大学も独自予算を投入する計画があるが、年間 600 万ペソ (約 1200 万円) では機材更新費を賄いきれず、無償資金協力による過大な寮建設 (寮費からの余剰金で賄う計画) やインターネットカフェ施設の包含を要請。

◆ 本件 2001 年度案件にも関わらず未だ無償資金協力が決定されていないことにフィリピン側に焦りと不満が見られる。 (調査団から別途 B/D 調査を実施予定であることを説明した。)

②講師等確保

◆ フィリピン大学は研修人数 400 人を想定しているが、JICA 想定 200 人でさえ講師確保を懸念。特に日本語教師確保は至難の業。

(5) その他機関との関係

①JITSE-Phil (情報処理技術者試験実施機関、以下「JITSE」という。)

◆ 情報処理技術者試験をカリキュラムに組み入れるため、日本政府が開発した種々の教材等を JITSE を通じ供与予定 (著作権は日本政府に帰属、使用権を授与)。

◆ JETRO の JEXSA 予算を通じ JITSE に機材供与予定。同事務所はマニラ市内にあるため、フィリピン大学のサテライト事務所として夜間、週末に研修コースを設置予定。

◆ AOTS、CIGC 研修は JITSE で実施、フィリピン大学との連携強化。

→ JITSE とフィリピン大学間で協力のための MOU 締結を検討

②フィリピン政府

◆ 国家経済開発庁、高等教育委員会、貿易産業省は、本計画との関係が希薄。ICT 委員会は AITI 計画プロジェクトとの関係が希薄。

③日系企業

- ◆ 日本商工会議所ソフトウェア部会は基本的に本プロジェクトを支持。本プロジェクトのアドバイザリーボードへの参加を始め、加alam開発、大学との調整、インターン研修生の受入れを積極的に歓迎。なお、特に日本語教育に高い関心あり。
- ◆ 研修にも講師として参加してもらうべく要請。今後、JICAの長短期専門家との間での専門家グループ等支援組織を構築を検討。

(6) AITI との関係

①日本側

- ◆ フィリピン側は無償資金協力のコミットがないとプロジェクトが現実的に実施できない可能性もあり、AITI フィリピンWGを直ちに設置し検討を開始する必要あり。
- ◆ 一部関係省庁の意見が未だ反映されておらず、政府案としてまとまったものではないものの、少なくとも JICA の技プロ、経済産業省関連プロジェクト等を併せ AITI 案件とする方向で了承。
- ◆ なお、JETRO マニラ所長が新規予算を本部に申請中であり、AITI 案件としてリストに含める必要あり。

②フィリピン側

- ◆ カウンターパートであったドミンゴ貿易産業省次官が退職予定。フィリピン政府部内で AITI をもう一度認知してもらう必要があるが、5月の大統領選挙まで政府は全く動かない状態。

3、フィリピン政府

(1) 貿易産業省

- ① ドミンゴ貿易産業省次官退職 (3月予定)
- ② 貿易産業省の中の IT 分野担当の局長、課長クラスが総じて退職又は退職予定。
 - ◆ AITI 案件は04年前貿易産業大臣、ドミンゴ次官のラインで決定された政策であり、今後 AITI で誰が中心になるのか注視する必要あり。

(2) ICT 委員会

①大統領令 260 号

- ◆ 1月14日に大統領が発出され、ICT委員会が大統領府の中で設置されることが決定。
- ◆ ICT委員会はICT戦略等を企画立案総合調整とともに電子政府のとりまとめを行

う。ICTとは情報通信からIT家電分野等と定義されており、ICT専門家育成も担当。

- ◆ ICT委員会は大統領令から60日以内に開設される予定。とりあえずは、運輸通信省の電気通信分野と科学産業省のNCC（国立コンピューターセンター）で構成される。なお、貿易産業省はICTサービスの貿易投資促進に関連した業務だけを行うことになる。（この点ASEANのTELMINとE-ASEANとの関係に酷似）

②ペーニャ次官

- ◆ 同次官によれば、ソフトウェア産業も基本的にICT委員会傘下となる予定。IT情報処理技術者試験がどの省に帰属するかの問題についてはIT分野であればICT委員会管轄。

③JITSE（情報処理技術者試験センター）

- ◆ 貿易産業省が事務局事務室借上費用（年間約120万円）等の財政的支援を実施していたが、上記機構改革に伴い支援体制がどうなるか注視する必要あり。
- ◆ JETRO専門家として派遣されている加藤氏によれば年間受験者2000人を超えないと経営継続は不可能との由（現在、受験者年間約900人）。JITSEがつぶれると情報処理技術者試験制度は崩壊する可能性大。

4、大統領選

(1) 有力候補

① アロヨ現大統領

- ◆ 前エストラダ大統領時代の副大統領、前大統領の汚職に伴い最高裁長官がエストラダ大統領の失職を一方的に宣言し大統領に就任（一種のクーデターとの見方あり）
- ◆ 選挙で選ばれていないこと、一度出馬を断ったにもかかわらず一転出馬表明したことから、父親（大統領）同様、嘘つきと呼ばわれている。

② ポー野党連合統一候補（映画俳優）

- ◆ エストラダ氏同様、映画の大スター、中身がないのもエストラダ氏と同様との見方
- ◆ 貧困層からは絶大な人気があり各種調査では人気一番。

③ ロコ前教育大臣

- ◆ エリート、都市層には清廉潔白との意味で人気があるものの、資金欠如から今後人気落ちていくと見られている。

(2) 今後の動向

- ① 事実上、アロヨ現大統領とポー候補の一騎打ち
- ② 大使館の見方

- ◆ 今後各地方の顔役向けにアロヨ陣営は買収行為を行うと予想されており、かつ資金量豊富なことから選挙選が進むにつれアロヨ大統領の票が伸びるとの予想あり。
- ◆ 経済低迷が続いていることから、やはり貧困層に人気あるポー氏が勝利との見方が強いが、ポー氏はアロヨ陣営に比し資金がないため、最後まで予断を許さない状況。

(3) その他

フィリピンでは今回の選挙は大統領選挙ばかりでなく、上下院、地方首長、議会選挙等すべて同時に実施するため、選挙期間前後は全くフィリピン政府は活動しないことになる模様

2004年1月27日(火)より31日(土)まで標記調査の一部に参加し、主にカリキュラムと必要機材についてのUPとの協議を主導した。以下、協議内容についてまとめる。

1. カリキュラム

カリキュラムは最終的には、各コースの目的に沿って、全体的な履修科目の流れを作り、各科目については、科目名、担当講師、単位数、科目のねらい、科目概要、詳細な講義および実習計画(特に講義と実習との有機的な関連を考慮する。それぞれに必要な時間数を含む)、テキスト/参考書/必要機材、履修条件(関連科目との履修順序等)、成績評価方法等を決定する必要がある。そのようなカリキュラムの詳細は、日本側専門家とフィリピン側C/Pとでこれから詰めていくものであり、その中で、科目名の変更や科目の統合/分割等が考えられ、現時点での案はあくまで目安と考えるべきであるが、現時点で考えられる枠組みについて、UP側と協議した。

ITトレーニングセンターとしては、全体で1500時間のトレーニングのうち3分の1にあたる500時間を日本語とビジネススキルに当てるのは、多過ぎるとの認識がある。日系企業の要求は高く、日本語で書かれた仕様書を読めることが理想である、とのことであるが、ITトレーニングの一部でそのレベルに達することは事実上不可能と考えられる。実際には日本語3級レベルを目標として教育するのが精一杯であろう。日本語およびビジネススキルの時間数については、さらに検討が必要と考える。

1月29日に面会したZayas先生をはじめとするUP日本語教師は、生徒数が1クラス15人以下でないと指導できないとのことであり、各コース25名を2分する必要がある。これは必要な日本語教師の数が倍増することを意味する。日本語を選択しない研修生に対して、ITトレーニングセンターとして他の言語科目を提供することは困難であるので、合理的な対応が必要である。

1月27日に訪問したJCCIPデザイン・ソフト部会において、複数の企業から、カリキュラムにCAD/CAMやアニメーションを含めるよう再度要請を受けた。フルタイムコースの中でその要求に答えるのは困難であり、パートタイムコースの一部としてカリキュラム開発を行い、将来のカリキュラム見直しの中で、フルタイムコースへの繰り入れも考慮するのが実際的と考える。パートタイムコースでは、さらに DatabaseやServer Management等の科目が考えられる。

同部会ではまた、ITトレーニングセンターがnon degreeであることから、研修生が集まるか、研修生の学習意欲が高まるか、との懸念が示された。UPとの協議の中で、ITトレーニングセンター修了者の中で優秀な者は修士課程への進学のを開くこと、その場合、ITトレーニングセンターでの履修科目の一部は(Advanced Topic on EE/CSという科目として)大学院単位として認定できることが確認された。

コアおよび共通部分にJITSEの教材を多く使用する予定であるが、その許諾については、別途協議が必要である。

カリキュラム案に示されているWBT/CBT Courseware については、UPの学生がLinux上で動作するものを開発し、賞を取ったものがあり、デモを見せてもらった。Learning Management Systemというほどのものではないが、講義資料の提示とダウンロード、動画表示、掲示板機能、採点機能などがある。これを改良してITトレーニングセンターで使用するか否かについては検討が必要である。

Embedded Systems Courseのカリキュラムにも他のコースと同様に、Embedded Systems Project Workshop を設ける。

NCCのスタッフを講師として迎えるという案もあったが、NCCを訪問して見学した限り、NCCの研修プログラムはアプリケーションソフトウェアの使用が主で、そのレベルは高くなく、ITトレーニングセンターの講師としてすぐに使えるとは思われない。

Minutesにもあるとおり、カリキュラムWGができることから、カリキュラムについては、ITトレーニングセンター開設後も継続的に見直しを行い、必要に応じて変更していくことが必要である。

延期になっているSoft LaunchのEmbedded Systemsコースは近々、また、JAVAコースは年内に再度開催の予定とのこと。

2. 機材

必要な機材はカリキュラムと密接に関連しており、現時点で決定しにくいものも多い。しかし、ネットワークインフラストラクチャなど、いずれにしても早期に必要な機材については方向性を定めるべく、協議した。

現時点のプロジェクトドキュメント案に掲載されている機材では、ソフトウェアの価格が高いことが認識された、初期費用の高騰は将来のバージョンアップ費用にも関連するので、できる限り抑えたいことを共通の認識とした。

特にコストの高いMicrosoft社のソフトウェアについては、MSDN Academic Allianceが\$1,000/年であり、サーバ等も含むことがUP側から示された。DNS Server、Mail Server、Web Server等は安全性を考慮してLinuxとする。UPは既にLinuxを多用しており、Linux とすることの問題点は無い。

また、ITTCプログラムを段階的に拡充していくので、ネットワークインフラストラクチャも、併せて段階的に拡充する。初期には複数のサーバ機能を同一マシンで行うことを考慮する。

各コースでのサーバやPCも、トレーニングに使うために必要なWindowsを除いてなるべくLinuxを使う。

各マシンの仕様は購入時点で合理的に高性能なものとする。
フィリピンは電力事情が良くないので、UPSは必須である。

各コースの「F. Licenses for Servers」はすべて不要となる。
Oracle、SPSS、Rational Rose等は1クラス分あればよく、3倍しない。

以上

2004 年 2 月 10 日
(財) 国際情報化協力センター
浅井 知子

第 2 次事前評価調査団（グループ 2）報告（技術移転計画）

技術移転計画について、下記技術移転項目、カリキュラム、C/P、専門家派遣、産業界および関係機関との連携、研修実施場所について所感を述べる。

1. 技術移転項目

1) フィリピン大学（以下、UP）からの要望

UP から出された技術移転項目に関する要望は以下の通り。

- ・ 産業界の practical 且つ Advanced な内容、ワークショップをメインにした技術移転を要望、IT 分野の進展は早く技術内容も変わるため、プロジェクト実施期間中、最先端技術の技術移転を随時行って欲しい。内容的にもフレキシブルに対応して欲しい。
- ・ Application と Embedded の研修コースを 2005 年に開始、Network は 2006 年から開始したい（これは UP 側が自主的に行っている Soft Launch コースにて、Java 及び Embedded 科目を実施しているため）。
- ・ 日本語やビジネススキル分野も重要となるため、産業界からの技術移転を要望。
- ・ 語学として日本語と Advanced English が入っていたが、Advanced English を担当できる C/P はいないため科目から削除。
- ・ 第 1 次 C/P の Intensive Training（日本での研修）については、民間 IT 企業見学（ソフトウェア開発プロジェクトの見学）や関係機関への訪問等を中心に 2 週間程度で行いたいとの要望あり（できれば今年 10 月）。
- ・ 具体的な技術移転分野は別添 Tentative Technical Cooperation Program (TCP) の通り（TCP は C/P と確認済み）。
 - フィリピン側から技術移転の要望があった項目は下線の科目。
 - Common Subject の Web Design を Web Application に変更。
 - Advanced Java は C/P が少ないこともあり技術移転要望。
 - Software engineering for embedded systems、Real-Time Operating Systems の実践を交えた内容の技術移転
 - UP からエレクトティブとして複数の項目（Graphics and Animation, Human Computer Communication, Software Modeling, Distributed Computing, Data Mining）が挙げられたが、これらの項目は必要に応じて技術移転を行うことで合意。
 - ニーズ把握、パートナーシップの構築、カリキュラム作成、指導方法については、長期専門家が中心となっているが、科目ごとに短期専門家と連携しながら技術移転を行う。
 - 短期専門家派遣の時期については、C/P の大学休暇にあたる 10 月中旬～11 月中旬、3 月中旬～6 月中旬に集中的に明記。

2) フィリピン日系産業界からのニーズ・要望

今回日本商工会議所デザイン・ソフト部に 2 回参加し、在フィリピン日系企業の要望・ニーズをヒアリングした。本プロジェクトに対する期待は高く、早期のプロジェクト開始を求める声が高かった。具体的なニーズ、要望は下記の通り（技術移転項目以外についても明記）。

- ・ ディプロマをつける必要。これはフィリピン人（受講者）に対してモチベーションアップに繋がる。
- ・ フィリピン産業の底上げができるような、より高度な内容を期待¹。

¹参考) 数年前からコールセンタ、ヘルプデスク、アニメーションが IT 分野で盛んになっている。コールセンタやヘルプデスクはインドや中国に対してもフィリピンは心のこもったサービスができるため競争

- Embedded はまだ早いというイメージ。例えば日本のモバイル分野で、グラフィック部分をアウトソーシングできれば可能性はある。逆にアプリケーションを細分化して Web Application に力を入れたほうがよいのでは。
- CAD-CAM の要望。
- 日系企業（主にソフトウェア産業）との取引には、日本語が必要とされる。これは大企業を除くと日本の 99% の SE は英語が読めないため。最低でも 3 級、できれば 2 級程度の能力があり仕様書も読め、技術もわかる人材が期待される。実際、業種によって必要とされる日本語レベルは異なる。組み込み系やハードウェアに近い部分では日本語はあまり必要とされないが、ビジネスアプリケーション（金融、製造業等）では日本語が必須。現状では仕様書が読めない状況となっている。
- 情報処理技術者試験 FE は合格必須という目標を立てない限り、質の高い優秀な人材は育成されず中途半端なものとなる。
- UP の先生はアカデミック中心で技術的な部分に関心があるため、今回産業界との連携を強調することは非常によい。
- 研修場所はマニラ市内でないと不便（特に社会人向けのパートタイムコース）。

3) 所感・今後の留意点

UP 側との協議及び日系産業界のニーズを踏まえ、今後のプロジェクト実施にあたっては下記の点に留意しながら進める必要があると考えられる。

- UP はフィリピンのトップ大学であるため、C/P の能力は高くアカデミックな研究分野の知識は高いものと考えられる。従って、幅広い技術知識及び産業界の practical な内容を中心に、ワークショップをメインに技術移転することが期待される。今後研修計画担当の長期専門家或いは短期専門家を交えながら、産業界の意見も積極的に取り入れ、また C/P の技術能力を確認した上で、詳細な技術移転内容を詰める必要がある。
例えば、産業界からは Embedded の市場はまだ小さい、UP の院生からも Embedded という概念はまだフィリピン学生に浸透していないのでは、という意見もあった。カリキュラムを含め、どの分野に焦点を置くのか、今後の検討が必要。
- 短期専門家派遣の時期については、C/P の大学休暇にあたる 10 月中旬～11 月中旬、3 月中旬～6 月中旬に集中的に明記してあるが、C/P の availability と短期専門家の技術移転分野を考慮の上、派遣時期・人数を決定する。また間延びしないように、休暇中以外にも短期専門家を派遣することが肝要。
- 第 1 次 C/P の Intensive Training（日本での研修）については、フィリピン側から可能であれば今年 10 月 2 週間程度で実施したい希望が出されたが、日本での研修内容（企業訪問等のアレンジ）及び受け入れ体制の検討、また短期専門家派遣の時期と重ならないようなスケジュールリングを考慮した上で、C/P・派遣時期・内容を決定する必要がある。
- 日本語の技術移転に対しては、短期専門家として“日本語教師”は派遣できないため、日本語カリキュラム作成短期専門家を出すことを説明済み。また、現在、語学は日本語のみの開講となっており、日本語を選択しない生徒は Elective で 300 時間を賄う必要があるので対応が必要。尚、日本語以外の言語科目は UP 側が行うことで合意（具体的な内容および時間数は未定）。
- 日系企業から CAD-CAM に対するニーズが寄せられたが、これは会社によってタイプが異なるしコストが高いため、現在はコースにいていないこと、将来的に可能であれば実施したいと説明。
- 教材については、JITSE-Phil テキストの利用及び大学が既に提供しているテキストを利用するものもあるが、特に大学のテキストはアカデミックな内容と予想されるため、補助資料作成が適宜必要になると考えられる。
- 技術移転項目の中に LMS の利用方法なども入ってくるかと思うが、フィリピン側は LMS を独自で開発予定すること。導入する LMS によって開発できる教材が限定される恐れもあるため、フィリピン側が開発する LMS を確認する必要がある。またその LMS が SCORM 規格に合わないものであった場合も考慮すると、日本側でも何らかの予

力が高いが、ソフトウェア開発は競争力がない。アニメーションについては現在は下請けのみでフィリピン側が要望しているのはコンピュータを利用した高度なアニメーション技術。

算措置を用意しておく必要があるのではないかとと思われる。

- ・ 機材搬入後、C/P への技術移転が可能となるため、C/P への技術移転を 10 月半ばから始めるとした場合、機材は遅くとも 9 月頃までには搬入を完了し技術移転の準備を行う必要がある。

2. カリキュラムについて

前述の技術移転項目にも関係するが、研修コース（カリキュラム）の設定について、以下の点を考慮する必要がある。

- ・ 研修コース（特にフルタイム）修了生に対しディプロマ取得制度を設置し、UP マスターコースの科目の credit を与えることによって、受講生のモチベーションも上がる（フィリピン国内で UP の名前はブランドである）。これに対しては、既に C/P から研修コースの一部コース（Java、Visual Basic など）が UP で開講しているマスターコース内容と同等と確認済みだが、実際 credit 取得にあたっては UP 側の許可が必要となることが予想されるため、フォローが必要。また、UP 側は優秀な生徒には UP のマスターコース（修士課程）を勧めたいと考えているが、例えば入学試験免除や学費の優遇などといった明確な指針の設定が必要。これらの制度を明確化することで、受講生に対するインセンティブを与えることができる。
- ・ ドロップアウトに対する具体的な施策が必要。ドロップアウトも様々なケースが考えられるが（FE 試験に不合格、FE 試験に合格し就職先確保等）、ドロップアウトした場合の補充、或いは一定率のドロップアウトを見越したコース定員にするなどの対応が求められる。
- ・ フルタイムコースの内容については、ターゲットが 2 つあると考えられる；①情報処理技術者試験 FE 合格（FE の内容は基礎的・理論面重視で実践的なものではない）と②産業界のニーズを踏まえた実践的な技術を身に付ける。②が求められている能力であるが、FE 試験合格に向けて、理論も含めた幅広い知識の習得及び演習において過去問題を解かせるなどの試験対策が重要となる。尚、基本的には、3 ヶ月のコアコースで情報処理技術者試験 FE コースの内容は網羅されると考えられるので、試験の時期があえば 3 ヶ月終了後で FE 試験受験も可能と考えられる²。
- ・ フルタイムコースの 1 年間 1,500 ドル（現地日系企業の給料 5 ヶ月分相当）の値段設定について C/P は問題ないとしているが、その他からは総じて値段が高いとの意見があった。企業からのスポンサーシップ（1 年で設定するのか、ドロップアウト等も考慮にいれ半年で設定するのか）、及び生徒からの支払方法（一括払いか、就職後に支払うことでもよいのか）等も含め、検討する必要がある。
- ・ 無償を前提にして当初の計画（コース数、C/P の数）が立てられており、無償如何によってコース規模が変更するため、無償のスケジューリング、決定時期等の理解が必要。

3. C/P について

これまで UP 側の C/P は実施責任者の Dr. Caro を除いては兼任であったが、今回の協議で日本側はフルタイム C/P の設置を要請。結果、フルタイムインストラクター 2 名、アドミニ 1 名確保を約束したが、それ以外は UP 大学との兼任である。今回の調査団との協議でも Dr. Caro とアドミニスタッフを除く C/P は、授業の合間を縫って入れ替わり立ち代

¹参考 1) FE 試験は、午前と午後の問題に分かれ、午前は幅広い知識が問われる選択式問題、午後はアセンブラ、COBOL、Java、C++の中から 1 科目を選び記述式問題となり、いずれも理論面重視の内容となっている。日本の情報処理技術者試験 FE の場合、合格平均年齢 24 才、合格率は 15%前後。SW は平均年齢 27 才、合格率 11%、テクニカルエンジニア（ネットワーク、データベース、システム管理、エンベディッド）は平均年齢 30-35 才、合格率 8%前後、アプリケーションエンジニア平均年齢 32 才、プロジェクトマネージャ、システムアナリストは平均年齢 37 才、合格率 8%前後。

²参考 2) 現在 AOTS がフィリピンにて 6 週間コースを実施しているが、コース内容は午前中問題しか網羅していない。過去に FE 試験を受けた結果も、午前中問題はほぼ合格ラインに達しているが、午後問題の回答率が低いという結果になっている。

³参考 3) JITSE-Phil によると、開講している研修コースならびに FE 試験受験はアテネオデマニラやデラサール大学を始めとした私立・州立大学が主で、UP はあまり積極的でない

り出席していた状況であった。C/Pがいなければ技術移転は実施できないため、C/Pの時間確保はクリティカルな問題となる。下記にUPとの確認事項並びに留意点を挙げる。

- ・ これまで短期専門家の技術移転は第1次C/P(10名)へ行き、第1時C/Pから第2次C/P(約30名)へ技術移転を行うことになっていたが、日本側の要請に基づき短期専門家からの技術移転はなるべく多くの第1次及び第2次C/Pへなされることで合意。
 - ・ C/Pは基本的に学期中授業があるため、基本的に2週間以内の技術移転が望ましく、早めのC/Pスケジュール確保が必要。学期中であれば水、土、日なら可能。C/Pは月一回なら授業スケジュールを変更できるそうだが、同分野の複数のC/Pが一度にスケジュール変更できるかは疑問。従って、授業がない休暇の時期を狙って集中的に短期専門家を派遣することが望ましい(休暇は10月中旬～11月中旬、3月中旬～6月中旬)。
 - ・ 研修コース25名規模になると、特にワークショップ時などは先生1名では不十分で、補助講師2名程度が必要となる。UP側は助手で賄うとしているが、数が十分かフォローする必要がある。
 - ・ UPの日本語教師によると、日本語クラスは15名が平均とのことだが、現状では1クラス25名となっているので対応が必要。尚、日本語教師は1名フルタイムで確保できる見込みだが、ビジネス日本語、IT用語などの専門分野に対して外部を含めた人材確保が必要。
 - ・ 2005年2月に現在のUP学長が退任するため、それまでに必要且つ重要な手続きは済ませたい意向。
4. 専門家派遣について
- ・ 今回長期専門家を4名配置し技術移転は短期専門家を派遣することになるが、短期専門家の公募の際、分野別(Application, Embedded, Network)に纏めて公募することで技術移転の漏れが軽減されると考えられる。また産業界の実践的な部分の技術移転ということを考慮すると、現役の第一線の人材が強く期待されることであるが、事前準備、事後フォロー分を含めた相応の技術費及び教材作成費がつかなければ、優秀な人材は集まらないことが予想される。
 - ・ IT分野の技術革新のスピードは早いため、プロジェクト開始時に短期専門家派遣を行った後、プロジェクト中盤～後半時にかけて最先端の内容を盛り込んだ形のフォローアップ技術移転として、必要且つ重要な技術移転分野について短期専門家派遣が望まれる。
 - ・ 技術移転においては、より実践的なワークショップが中心となるため、理想的には次のような派遣が望ましい。1)短期専門家がC/Pに技術移転を行い(例えば2週間ほど)、C/Pに宿題を出しておく→2)C/Pが宿題(研修に必要なワークショップの教材作成、準備等)に取り組む→3)再度短期専門家を派遣し、C/Pの状況を確認、フォローする。3)が難しいようであれば、派遣後のC/Pフォローとして国内作業費の補填が望まれる。
 - ・ 本件は英語が得意且つC/Pは優秀なUP陣ということを考慮すると、日本人以外の起用も十分考えられる。第三国及び現地から人材を派遣する場合のスキームを明確化し、できる限りフレキシブルな対応が求められる。
5. 産業界及び関係機関との連携について
- 本プロジェクトは産業界との連携が非常に重要な要素となるが、特に留意すべき点は下記の通り。
- ・ 産業界のニーズにマッチングした人材育成が本プロジェクトの目的であるため、産業界との密な連携が非常に重要である。その一環としてアドバイザーボードにカリキュラム委員会と産業界委員会を設ける予定。いずれも産業界を含む適切なメンバ選定と早期開催が求められる。活発な議論の場として、市場ニーズに基づいたフレキシブルなカリキュラム内容を検討することが期待される。
 - ・ 長期専門家を交え、最終就職先、インターンシップの枠を押さえておく必要がある。特に初年度(2005年)の50人が鍵となる。
 - ・ 研修コース実施にあたっては、1/2がUPのC/P、1/4は産業界、1/4は他の大学からという講師構成となっている。現在もUP内で産業界の人による講義が行われている

おり、既に産業界から講師候補が挙がっていると聞いているが、早急に必要な講師の確保と教える教科、他の大学へのコンタクトが必要。

- ・ 情報処理技術者試験も研修の大きな項目となるため、JITSE-Phil との密な関係作りが重要である。情報処理技術者試験のテキスト利用のみならず、マカティにある JITSE-Phil にある研修教室（25 台のパソコン導入、ただし Red Hat がインストールされている）利用にあたって継続的な連携が必要となる。また今後 e-Learning システム導入においても、互換性を持ったシステム導入が必要。
- ・ 同じキャンパス内にある国家コンピュータセンタ（NCC、過去 JICA プロジェクト実施）でも研修コースを行っているが、研修内容・対象者ともに UP プロジェクトと異なるため棲み分けが必要。また同じく UP キャンパス内でフィリピンの R&D を行っている Advanced Science and Technology Institute（ASTI）でもスポット研修等を実施しているようだが、必要に応じた連携が求められる。
- ・ 同じキャンパス内に設置されている JICA-Net はスポット講座などで利用する可能性が高いため、密な連携が求められる。また JICA-Net で作成する e-Learning 教材の開発・利用にあたっては協調・利用方法（著作権、利用権等）の協議が必要。

6. 研修実施場所について

研修実施場所も非常に大きな要素となるが、UP デリマンキャンパスがマカティ（マニラ市中心部）から片道 1 時間かかり不便なことが指摘されている。今後の留意点は下記の通り。

- ・ UP キャンパスはマカティから約 1 時間毎日通うには不便な上、寮も不足している。特に社会人のパートタイムコースはマカティで行って欲しいという要望が高い。UP の C/P はマニラでの講義は避けたい（UP キャンパスから遠いなどの理由）との意見が出されたが、最初から e-Learning の形式にするのは現実的でないため、マカティ実施への C/P の理解・協力を求める必要がある。
- ・ 現在 CSRC（Computer Science Research Center）を研修場所として利用する予定となっているが、無償による建物が 2007 年に利用できることを見越し、CSRC は 2006 年末までしか利用できないことになっている。今後検討が必要。

以上

Tentative Technical Cooperation Program(TCP)

		2004				2005				2006				2007				2008			
		(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Term of Cooperation		_____																			
	Course Implementation	_____																			
1	<u>Intensive Training</u>	CP	—	—	—																
2	Core Part (Q1)**																				
	2.1 Computer Systems 1																				
	2.2 Computer Programming 1																				
	2.3 Systems Analysis, Design and Operations																				
	2.4 Systems Development Theory																				
	2.5 Database Systems																				
	2.6 Network Systems																				
	2.7 Security																				
	2.8 Web Application																				
3	Common Subjects**																				
	3.1 Computer Systems 2																				
	3.2 Computer Programming 2																				
	3.3 Operating Systems																				
	3.4 <u>Object-Oriented Analysis and Design</u>				SE	—															
	3.5 Software Engineering				SE	—															
	3.6 Quality Assurance				SE	—															
	3.7 Project Management				SE	—															
4	Application Development**																				
	4.1 <u>Advanced Programming</u>				SE	—						SE	—								
	4.2 Database Design and Development																				
	4.3 <u>Web Programming (including Web Application)</u>				SE	—						SE	—								
	4.4 <u>Software Project Workshop</u>				SE	—						SE	—								
	4.5 <u>Advanced Java</u>				SE	—						SE	—								
	4.6 <u>Project Management for Application</u>				SE	—						SE	—								
5	Embedded Systems**																				
	5.1 <u>Software engineering for embedded systems</u>				SE	—						SE	—								
	5.2 <u>Advanced Computer Architecture</u>				SE	—						SE	—								
	5.3 <u>Real-Time Operating Systems</u>				SE	—						SE	—								
	5.4 <u>Advanced HDL-based digital design, FPGA / PLD-based implementation</u>				SE	—						SE	—								
	5.5 <u>Embedded systems project workshop</u>				SE	—						SE	—								
	5.6 <u>Practical industry approach</u>				SE	—						SE	—								
	5.7 <u>Microprocessor-based systems</u>																				
	5.8 <u>Hardware</u>				SE	—						SE	—								
	5.9 <u>Peripheral device</u>				SE	—						SE	—								
	5.10 <u>Project Management for Embedded systems</u>				SE	—						SE	—								
6	Network systems**																				
	6.1 Network Fundamentals																				
	6.2 Network Design and Integration																				
	6.3 <u>Practical Network Management</u>								SE	—									SE	—	
	6.4 Network programming																				
	6.5 <u>Network Security</u>											SE	—						SE	—	
	6.6 <u>Network Systems Project Workshop</u>											SE	—						SE	—	
	6.7 <u>Internet Technology</u>											SE	—						SE	—	
	6.8 <u>Project Management for Network systems</u>											SE	—						SE	—	
7	Language																				
	7.1 <u>Japanese Language (develop curriculum)</u>				SE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Business Skills for IT Professionals																				
	8.1 <u>Enterprise Resource Planning and Management</u>											SE	—								
	8.2 <u>Enterprise Interaction</u>											SE	—								
9	Technical electives***																				
10	Clarification of the detailed needs****				LE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Partnership implementation****				LE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Preparation of the Curricula****				LE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Instruction methods development****				LE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Training for the ITTC instructor				CP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*UP side requested to have technical transfer of those underlined subjects, by Short term experts. Details will be discussed.
 **On technical transfer, UP side requested to focus on
 (1)Software case study, (2)Industry project evaluation, (3)Evaluation of exiting project, (4)Preparation of the Laboratory
 ***As technical electives, UP side requested the following subjects:
 Graphics and Animation, Human Computer Communication, Software System Modeling, Distributed Computing, Data Mining.
 Short term experts of these subjects will be dispatched, if both UP side and Japanese side agree their necessity.
 ****For these subjects, Long term experts will give technical transfer with the coordination of Short term experts.

Annual Technical Cooperation Program (ATCP)

	Activity	Qty	2004						2005							
			FY2004						FY2005							
			Apr.	May	June	July	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May
Intensive Training	Visit to Japan															
Core Part	2.1 Computer Systems 1	SE														
	2.2 Computer Programming 1	SE														
	2.3 Systems Analysis, Design and Operations	SE														
	2.4 Systems Development Theory	SE														
	2.5 Database Systems	SE														
	2.6 Network Systems	SE														
	2.7 Security	SE														
	2.8 Web Application	SE														
Common Subject	3.1 Technical Transfer	SE														
	3.2 Computer Systems 2	SE														
	3.3 Computer Programming 2	SE														
	3.4 Operating Systems	SE														
	3.5 Object-Oriented Analysis and Design	SE														
	3.6 Software Engineering	SE														
	3.7 Quality Assurance	SE														
	3.8 Project Management	SE														
Application Development	4.1 Advanced Programming	SE														
	4.2 Database Design and Development	SE														
	4.3 Web Programming (including Web Application)	SE														
	4.4 Software Project Workshop	SE														
	4.5 Advanced Java	SE														
	4.6 Project Management for Application	SE														
Embedded System	5.1 Software engineering for embedded systems	SE														
	5.2 Advanced Computer Architecture	SE														
	5.3 Real-Time Operating Systems	SE														
	5.4 Advanced HDL based digital design, FPGA / PLD based implementation	SE														
	5.5 Embedded system project workshop	SE														
	5.6 Practical industry approach	SE														
	5.7 Microprocessor-based systems	SE														
	5.8 Hardware	SE														
	5.9 Peripheral device	SE														
	5.10 Project management for Embedded systems	SE														
Network System	6.1 Network Fundamentals	SE														
	6.2 Network Design and Integration	SE														
	6.3 Practical Network Management	SE														
	6.4 Network Programming	SE														
	6.5 Network Security	SE														
	6.6 Network Systems Project Workshop	SE														
	6.7 Internet Technology	SE														
	6.8 Project Management for Network systems	SE														
Language	7.1 Japanese Language (develop curriculum)	SE														
Business Skill for IT Professionals	8.1 Enterprise Resource Planning and Management	SE														
	8.2 Enterprise Integration	SE														
Technical Electives																
Overall	10 Clarification of the detailed needs	LE														
	11 Partnership implementation	LE														
	12 Preparation of the Curricula	LE														
	13 Instruction Methods Development	LE														
	14 Training for the ITTC instructor	CP														

プロジェクト運営計画
飯島

～プロジェクト開始に向けての当面の運営計画～

1. プロジェクト施設の整備計画

本プロジェクトの施設は、UP キャンパス内にある2階建てのコンピュータ・サイエンス・リサーチセンター(CSRS)内に設置する計画である。プロジェクトの立ち上げに必要なスペースとして、研修用教室(4部屋、各教室にはそれぞれ25台のPCを設置)、サーバー室、長期専門家用執務室(4名分)、短期専門家用執務室(2名分程度)、カウンターパート用執務室(数名分)、作業室兼会議室などが必要である。

UP側の案内により現地視察を行ったが、その結果、長期専門家用執務室として予定されている部屋はやや手狭な感じでありさらに1室が必要であると思われた。また、研修用教室として計画されている4教室のうち、1教室はすでにサンマイクロの研修用教室として使用中であり今後、UP内において調整が必要であると思われる。

全体としてはスペースの広さはほぼ充足していると思われる。しかし、予定の部屋はところどころで床が抜け落ち、天井板が外れているなど破損が目立ち、また壁がかなり汚れていることから、供与機材が搬入される予定の8月ごろまでにはUP側の責任において改装工事を完了させておくことが必要である。

また、UP側が負担することになっているが、各教室用の机や椅子、専門家用執務室用の机や椅子、書棚、会議用テーブル、ホワイトボードなど当面必要とされる備品類の調達・整備及び電話の設置が必要である。

上記に関しては、協議においてUP側が改装工事を行うことを確認し、ミニッツに記載済みであるが今後、UP側の進捗状況のフォローをすることとなる。

このほかに、プロジェクト開始とともにCSRC正面玄関にプロジェクト名を明示する看板の設置が必要であると思われる。

なお、電話料金の負担についてはUP側に確認したところ、ローカルコールはUP負担、国際電話やフィリピン国内の地方遠隔地等への電話は日本側負担としてほしいとの回答があった。

供与機材の盗難防止に関し、フィリピンでは最近、わが国のODAで学校施設に供与されたPC等が、窃盗団グループによって盗まれ、中古店等に売り払われる事件が頻発していることから、本プロジェクトにおいてもPC等の

盗難防止対策が必要と思われる。

CSRC においては、PC やサーバーなどの盗難防止対策に関し、ガードマンが 24 時間体制で配置され、建物の窓には鉄柵が設置されていたが、建物はキャンパスの一角にあり、周囲は何の防御対策も施されていない。今回のプロジェクトでは最終的に約 100 台の高価な PC、サーバー等を設置することになることから、建物周囲には監視用モニターカメラや防犯用非常ベルの設置など何らかの防犯対策を施す必要があると思われる。

2. 機材の調達計画

PC、サーバー等供与機材の調達に関し、当面プロジェクト開始の 2004 年度及び 2005 年度の 2 回に分割し、それぞれ 50 台ずつの PC や関連のサーバー、ソフトウェアを調達する計画である。

当初、2004 年度 1 教室分、2005 年度 2 教室分、2006 年度 1 教室分の機材調達を計画していたが、初年度から 2 教室を確保することが可能であることから、機材調達計画を前倒しして 2004 年度中にアプリケーションコースとエンベデッドコースの 2 教室分の機材として約 50 台 (25 台 x2 教室) の PC を調達する計画である。

供与機材の調達は、現地調達となるので JICA フィリピン事務所が対応することになるが、2004 年度調達分については A1 フォームを取り付けの後、5 月中 (予定) に R/D が締結され次第、機材専門のコンサルタントを現地に派遣し、レイアウトプランの作成や供与機材の詳細なスペックの詰め、入札説明会などを行う必要がある。

また、フィリピン事務所の機材担当から、業者から JICA 事務所に提出される見積書の審査はフィリピン事務所では技術的に困難とのことであり、機材専門コンサルタントは、業者から提出される見積書の審査もあわせて行うことになる。

なお、カウンターパートが使用する開発用 PC として当初、ノートパソコン (約 10 台) の調達を計画していたが、プロジェクトサイトのカウンターパート用執務室にはカウンターパートがお互いに融通して使用することになることや紛失を防ぐため、デスクトップタイプのものを設置することが望ましいと思われることから、開発用 PC10 台のうち、5 台はデスクトップのものを設置することで、今回 UP 側の了解を得ている。

3. 長期専門家の派遣計画

先方政府からの A1 フォームによる長期専門家の派遣要請が前提となるが、5 月中に R/D が締結され、6 月初旬からプロジェクト協力が開始されるとなると、チーフアドバイザー、IT 研修機関運営マネジメント/産業界との連携、研修コース企画開発/研修運営、及び調整員の 4 人の長期専門家は、6 月初

旬に現地に赴任し、活動を開始することになる。

長期専門家のうち、「IT 研修機関運営マネジメント/産業界との連携」の長期専門家は、IT 産業の動向や変化に迅速に対応でき、かつ採算がとれるようなトレーニングセンターの運営管理技術やマーケティング、コスト管理、スケジュール管理の技術移転を行う。

また、「研修コース企画開発/研修運営」の長期専門家は、要素技術として標準モジュール化した実践的なカリキュラム体系の構築技術、教授方法、カリキュラム開発、運営技術を含む実習科目で協力を得る民間企業との調整・交渉を行うことになる。

上記2分野の長期専門家はそれぞれ、プロジェクト協力の実施にあたって設置されるアドバイザーボードの下に設置される Industry Collaboration Working Group と Curriculum Working Group の各ワーキンググループ（プロジェクトの初期段階ではそれぞれ月1回開催）において中心的な役割を担うことになる。

上記専門分野を担当する長期専門家の技術移転計画については、人選が決定され次第、具体的にどのようなプログラム、内容、手法、教材等で行うか派遣前に打ち合わせを行い、方向性を固めておくことが必要である。できれば現地赴任後直ちに技術移転作業が開始できるよう技術移転の詳細項目をTCP等に盛り込んでおくことが望ましい。

このほか、本プロジェクトはその運営にあたって現地日系企業との連携協力を図ることが重要であることから、フィリピン日本人商工会議所(JCCIPJ)との良好な協調関係が構築できるかが大きなポイントとなる。その意味においてJCCIPJの要望がプロジェクトの運営には反映されることが重要である。また、JCCIPJ デザイン・ソフトウェア部会が毎週開催されており、「チーフアドバイザー」はこの部会に参加し、定期的な意見交換を行うとともにプロジェクトの進捗状況等についての報告をすることになる。

なお、長期専門家の現地赴任後、本プロジェクトが計画に従い順調に活動が開始できるか否かは、UP側のカウンターパートがプロジェクトに関与するための時間を充分割り当てられるか否かにかかっていると思われる。

4. 短期専門家の派遣計画

今回、IT要素技術のカリキュラムの内容についてUP側と協議を行ったが、この中でUP側が短期専門家の派遣を要請した具体的なIT要素技術の分野、項目は以下のとおりとなった。（詳細は浅井団員作成のTCPを参照願います。）

分野	項目
(1) Common Subject	①Object-Oriented Analysis and Design ②Software Engineering ③Quality Assurance ④Project Management
(2) Application Development	①Advanced Programming ②Web Programming (including Web Application) ③Software Project Workshop ④Advanced Java ⑤Project Management for Application
(3) Embedded Systems	①Software Engineering for Embedded Systems ②Advanced Computer Architecture ③Real-Time Operating Systems ④Advanced HDL-based Digital Design, FPGA/PLD-based implementation ⑤Embedded Systems Project Workshop ⑥Practical Industry Approach ⑦Hardware ⑧Peripheral Device ⑨Project Management for Embedded Systems
(4) Network Systems	①Practical Network Management ②Network Security ③Network Systems Project Workshop ④Internet Technology ⑤Project Management for Network Systems

このうち、2004年度は、(1) Common Subject 及び (2) Application Development の2分野について短期専門家を派遣し、技術移転を行うことになると思われる。上記分野の具体的な技術移転内容や技術移転手法、教材等については、短期専門家による技術移転実施前にカリキュラム作成のための短期専門家を現地に数日間派遣して、各分野を担当するカウンターパートグループと協議を行い、詳細な内容を決定しておくことが望ましい。

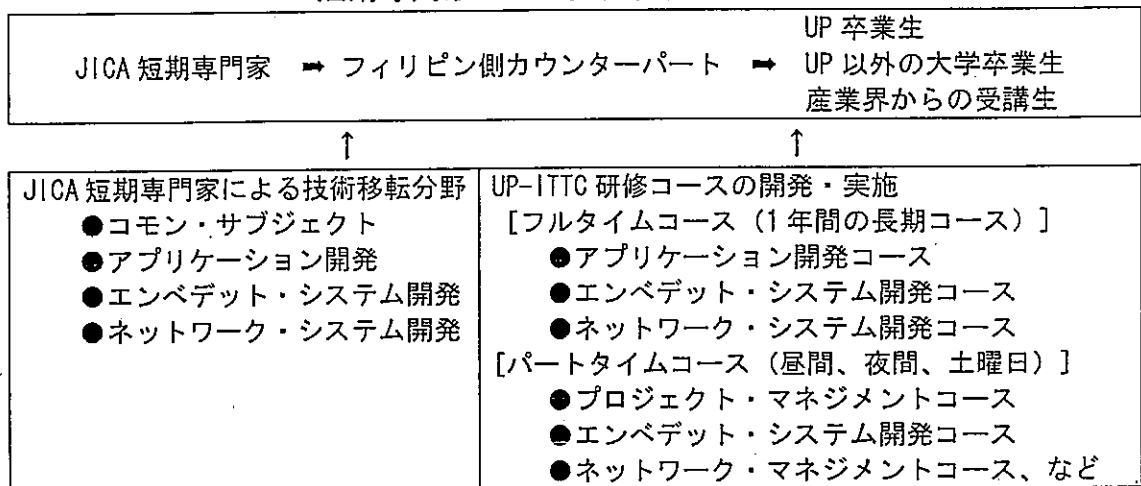
このほか、現地日系企業などからは、特に CAD/CAM やアニメーション分野のフィリピン人 IT 技術者育成の要望が強いことから、この分野についても今後、短期専門家の派遣を検討することが必要になると思われる。

また、第1回目の技術移転の成果を見極めながら次年度以降、必要に応じフォローアップ短期専門家の派遣を検討することとなる。この際、フォロー

アップ短期専門家を派遣するにあたっては、第1回目の技術移転の成果を見極めてから判断することが必要であり、短期専門家による技術移転実施前と技術移転実施後の各カウンターパートの要素技術スキル達成度の評価手法（例えば、五段階評価手法の採用）を確立し、フォローアップ専門家派遣の判断基準とするべきである。

なお、本年度において短期専門家による技術移転を計画している Common Subject の分野については、UP が学期末の休暇時期となる10月頃の約1ヶ月間、できるだけ多くのカウンターパートを参加させ、集中的に技術移転を実施することが計画されている。

短期専門家による技術移転の概念図



5. 日本語教育の技術移転計画

日本語の技術移転に関しては、フルタイムコースの実施に当たり、年間1500時間のうち300時間の日本語授業が計画されている。このため、日本語の授業を担当するカウンターパートの配置が必要となるが、今回の調査で、現在 Japan Foundation で日本語の Teacher's Training を行っている優秀なフィリピン人の日本語教師がおり、特に定職を持っていないことから、UP 側は本プロジェクトの日本語授業のカウンターパート候補として採用を検討するとのことである。UP 側は当面、正式採用ではなくコンサルタントの身分で確保したいとしている。

このほかに UP 内の Center for International Studies にも日本語を教えているフィリピン人の教員がおり、プロジェクトへの協力や活用の方法を検討することになると思われる。

プロジェクトが開始されるとカウンターパートへの技術移転や教材開発のため日本語教師の投入が必要となるが、日本語教師は専門家としての派遣が困難なため、青年海外協力隊員による支援が望ましいと思われる。

なお、本年度において一般隊員3名、一般短期隊員1名の計4名の日本語

教師隊員がDTIに配属予定とのことであり、日本大使館関係者やBOI Japan Deskの投資アドバイザーなどからは、日本語授業のカウンターパートに対し、これら青年海外協力隊員による日本語の指導や協力を考慮すべきとの提案があった。

上記に関し、JICA フィリピン事務所に確認したところ、UP-ITTCのカウンターパートに対しては青年海外協力隊員による協力の可能性はあるが、教育機関であるUPのカウンターパートに対しては協力が難しいとの見解であった。

本件プロジェクトの円滑な運営のためには、日本語の分野での青年海外協力隊員との連携協力は不可欠と思われるので今後、現地において改めて調整が必要である。本件プロジェクトの効果的・効率的な遂行のためには、All JICAとしての柔軟な発想が必要であると思われる。

なお、フィリピンにおいては過去に、技術協力プロジェクト、個別専門家派遣、青年海外協力隊協力隊派遣、無償資金協力などの事業が連携協力しながら実施した理数科教育パッケージ協力の事例がある。

6. IT ビジネスプロフェショナルの技術移転計画

IT ビジネスプロフェショナルの技術移転については、プロジェクトの開始時点においては実績のあるCICCを通じたIT専門の短期専門家の派遣が望ましいが、技術移転手法や教材等などが確立すれば、その後は現地日系企業などからの応援や協力によってある程度現地での対応が可能と思われる。そのため、できるだけ早い時期に日本国内においてITビジネスプロフェショナルのビデオや研修用教材などの開発を進めることが望ましい。

また、計画ではフルタイムコースで年間1500時間のうち、195時間がこのITビジネスプロフェショナルの技術移転に割り当てられているが、時間数についてはやや多めに設定されているので、カリキュラム開発の過程や実施の段階で見直す必要があると思われる。

7. 広報資料（リーフレット、パンフレット、パワーポイント資料）の作成計画

UP-ITTCへの協力は、第一段階で技術協力によるキャパシティビルディングを先行させ、IT研修センターとしての経営が軌道に乗ったことを確認した上で、第二段階の無償資金協力による施設建設を行い、事業規模を拡大するというもので、今後、IT分野技術協力プロジェクトのモデルプロジェクトとなりうる案件である。

このため、プロジェクトの開始時期からIT分野の代表的案件として内外に積極的に広報活動をする必要がある。

このため、広報用媒体としてプロジェクト紹介用のパンフレットやリー

フレット、及び来訪者やイベント用にプロジェクトの概要が分かるパワーポイント資料等をできるだけ早期に作成しておくことが望ましいと思われる。

8. プロジェクト開始にあたっての当面の懸念材料とその対応策

① フィリピン大統領選挙

フィリピン大統領選挙が今年5月に予定されているが、新大統領の当選が確定するまで、国内の政情の混乱や治安状況の悪化が予想される。かりに現職のアロヨ大統領が落選し新しい大統領が就任した場合には、主要閣僚もリシャッフルされる見込みであり、その場合、本プロジェクトのフィリピン側関連省庁の従来方針が撤回されるおそれもある。大統領選挙の時期が本プロジェクトの開始時期と重なることもあり、今後その動向には細心の注意が必要である。

② ペソ安の進行

5月のフィリピン大統領選挙を前にした政局の混乱を背景にフィリピン・ペソが下落しており、2月はじめには史上最安値の1ドル=56ペソを記録した。一部には米国大手格付け会社ムーディーズが選挙を前にしたフィリピン政情の不確実性を理由に、フィリピンの外貨とペソ建て長期格付けを引き下げたことが影響したものとされている。今後、さらにペソ安が進行すればIT研修センターの経営にも少なからず影響を及ぼすものと思われ、今後の懸念材料となりうる。

③ IT研修センター経営計画見直しの必要性

UP-ITTCの経営計画は、フィリピン政府からの補助金による補填を前提とした計画になっており、政府からの補助金なくして自立発展する見込みのない案件であると思われる。プロジェクトの実施にあたりフィリピン側が補助金補填をコミットしたとしても、将来撤回されることを念頭に置いた資金計画と対応策をある程度考えておく必要がある。

このため、R/D締結までに再度コンサルタントに経営計画の見直しをさせて改定案を作成し、UP-ITTCにとって、できるだけ収益の上がるような改定案を作成しておくことが必要であると思われる。

なお、改定案の作成にあたっては、健在の計画案では講師謝金が1時間あたり20ドルとなっているが、これを10ドル~15ドル程度に下げ、しかもペソ建てとしてはいかがであろうか。講師謝金の1時間あたり20ドルを現時点のペソ貨に換算すると、およそ1120ペソになる。例えば、一人の講師が月あたり30時間、講義したとするとおよそ33600ペソ、50時間の講義では56000ペソの高収入となる。フィリピンにおける中堅クラスの公務員の給与と比較してもかなりの高給になってしまう。

しかも UP-ITTC 専任の講師が採用されるまでは、UP の教師が本業の傍ら講師となるので、本来 UP 教員として受け取る本来の給料よりも、講師として受け取る謝金のほうが高くなってしまふことが予想される。さらに、このままペソ安が続けば、ドルで受け取る給与はペソ貨に換算すると実質的な受取額はますます増えてしまふ。

したがって、講師謝金単価をフィリピン国の給与水準を考慮した妥当な水準まで引き下げるとともにペソ建てにすることを検討する必要がある。

一方、受講生にとっては、ペソ安が進む中、ドルレートで設定しているフルタイムコース年間授業料 1500 ドルという金額は、今後、ペソが下落するとますます手の届かない金額となるおそれがある。このため、授業料についてもペソ建てに設定するとともに、分割払いや出世払い、あるいは将来 ITTC の収益が上がった場合には、優秀な受講生には授業料を一部還元するなどの優遇制度の導入を検討してもよいと思われる。

	タイトル	収集場所	収集日
1	Philippines: the Knowledge Center of Asia and the Pacific (フィリピン高等教育についての紹介パンフレット)	CHED	1/26
2	Higher Education Research Papers Vol. 1, 2001 (CHED 発行の高等教育についての研究論文集。「高等教育での専門教育」、「フィリピンにおける産学連携」、「高等教育段階からの供給と産業界の需要」等の論文が収録されている。)	CHED	1/26
3	UP 側予算措置に関する、NEDA など関連省庁からの連絡ファックス類	UP	1/26
4	Trainings@ASTI 2003-2004 (ASTI での 2003-2004 年度研修案内)	DOTS/ASTI	1/26
5	Advanced Science and Technology Institute 2002 Annual Report (ASTI 年次活動報告書)	DOTS/ASTI	1/26
6	Make it Philippines (2003 投資促進計画についての紹介パンフレット)	BOI/DTI	1/27
7	Made in the Philippines (製造業分野への外国投資促進パンフレット)	BOI/DTI	1/27
8	key contacts investment promotion units. (フィリピン国内 IT 関連企業連絡先)	BOI/DTI	1/27
9	National Computer Institute (NCC と 2004 年に開設予定コースの紹介パンフレット)	NCC	1/28
10	UPOU' s Academic Program Offerings (フィリピン大学オープンユニバーシティで設置されている専攻 (学部、修士・博士課程) についての案内)	UPOU (UP Open Univ.)	1/28
11	Non-formal courses of the UPOU (フィリピン大学オープンユニバーシティで設置されている生涯教育 関連講座についての案内)	UPOU (UP Open Univ.)	1/28

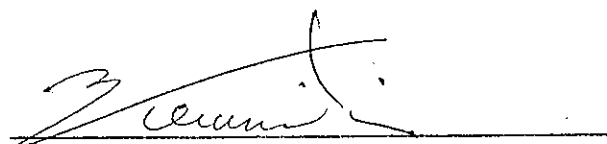
**THE MINUTES OF MEETING
BETWEEN THE SECOND JAPANESE PREPARATORY EVALUATION STUDY TEAM
AND UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR INFORMATION TECHNOLOGY
HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT PROJECT**

The Second Japanese Preparatory Evaluation Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") headed by Mr. Yoshihide Teranishi visited the Republic of the Philippines for the purpose of preparing the Project on Information Technology Human Resource Development (hereinafter referred to as "the Project").

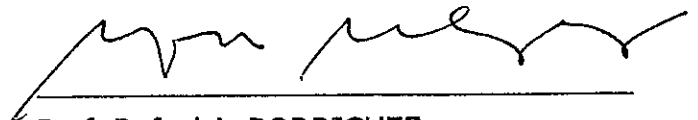
During its stay in the Republic of the Philippines, the Team had several meetings and exchanged views with the University of the Philippines (hereinafter referred to as "UP") over the matters for the successful implementation of the Project.

The attached document is intended to record the understandings and preliminary agreements reached between the two sides during these meetings.

Quezon City, 3 February 2004



Mr. Yoshihide TERANISHI
Team Leader
The Second Preparatory Study Team,
Japan International Cooperation Agency,
Japan



Prof. Rafael A. RODRIGUEZ
Vice-President for Development
University of the Philippines,
Quezon City,
The Republic of the Philippines

Attached Document

General Items

1 Review of the Discussion between the First Preparatory Evaluation Study Team and UP
The Team and UP reviewed the discussion on the evaluation and the planning of the Project held in July 2003. Both reconfirmed the following four (4) items described in the Minutes of the Meeting between the First Preparatory Evaluation Study Team and UP.

- (1) Conceptual Model of Technical Cooperation
- (2) Project Cycle Management
- (3) Five (5) Basic Evaluation Components
- (4) Localization of the Management of the Project

2 Coordination with Japanese Grant-Aid Program

The Team explained the discussion was regarding the technical cooperation project and explained that another team would be dispatched to UP to examine the proposal for the Japanese Grant-Aid program.

3 UP's Commitment to the Project

UP is prepared to make the commitments in the Project in anticipation of the creation of an IT Training Center (hereinafter referred to as "ITTC") that had been submitted to the Japanese Government for funding under its Grant-Aid Program in 2001.

Specific Items Regarding the Project

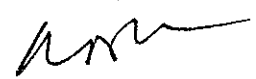
1 Discussions on the Second Draft of "Project Document" of the Project

The Team and UP had discussions using the second draft of "Project Document", especially on the section that describes the nine (9) risks of the plan of the Project.

The risks were;

- (1) Risk that Counterparts (hereinafter referred to as "C/Ps") cannot allocate enough time to receive technology transfer
- (2) Risk that major Project/IT Training instructors leave UP
- (3) Risk that the Project cannot secure appropriate number of trainee for full-time

37



courses

- (4) Risk that the Project cannot secure appropriate number of trainee for part-time courses
- (5) Vulnerability of the project implementation depends on university staff
- (6) Risk of financial vulnerability (shortage in operating budget)
- (7) Risk of securance of dormitory facility
- (8) Risk of securance of cooperation from private companies
- (9) Risk of insufficient resources and mechanism for Japanese language training

Both sides agreed to take necessary measures to avoid those risks as much as possible and to revise the plan in order to reduce those risks.

The results of the revision were reflected to the draft of Project Design Matrix (hereinafter referred as to "PDM") as shown in Annex 2 and to the draft of Plan of Operation (hereinafter referred to as "PO") as shown in Annex 3. The results were also described in the following sections.

2 Implementation Plan of the Project

(1) Overall

a Objectives of the Project

Both sides reconfirmed that the following two (2) points using the chart as shown in Annex 4;

- (a) The Project should aim to produce "potential core IT personnel (engineers) in IT-related work" among the four categories.
- (b) The Project should provide a number of graduates with IT competency which should allow them to be employable as professionals by the IT industry and which might allow some of them to be qualified for graduate degree programs.

Both sides agreed that the Overall Goal and the Project Purpose and their indicators of the Project described as in draft PDM as shown in Annex 2.

b Targeted Beneficiaries of the Project

Both sides reconfirmed the possible targeted beneficiaries of the Project as shown in Annex 5.

c Targeted Trainees of the Training Courses Offered by the Project

Both sides reconfirmed that the main targeted trainees of the training courses offered by the Project as follows:

- (a) The IT-related university graduates not limited to UP

37

Handwritten signature

(b) The university graduates who are not IT-related major when they are qualified to have enough skills of mathematics and science

(c) The IT Engineers who are currently working in IT industry

d UP Organization and Long-Term Positioning of ITTC

Both sides confirmed that the Project would be implemented at UP. Both sides also confirmed that in the long term, ITTC would be positioned under the College of Engineering of UP Diliman Campus. The positioning of ITTC in the organization of UP is shown in Annex 6.

e Activities and Implementation Plan of the Project

Both sides agreed the activities of the Project as described in the draft PDM (Annex 2) and the implementation plan of the activities as shown in the draft PO (Annex 3).

Both sides agreed to finalize the plans before the signing and exchanging of the Record of Discussions of the Project.

f Site of the Project

Both sides agreed that the site of the Project would be in the Computational Science Research Center (hereinafter referred to as "CSRC") in Diliman Campus of UP. The Team visited the site.

g Terms of Cooperation

Both sides reconfirmed that the terms of cooperation of the Project is for four (4) years.

h "Soft-Launching" Approach of the Project

Both sides reconfirmed to "soft-launch" the Project using the existing buildings, facilities, and equipment in UP Diliman Campus in a phased approach in order to initially implement the Project.

Both sides also reconfirmed to utilize the result of the training courses previously offered by the UP's own efforts in the implementation of the Project.

i Scope of Cooperation through Japanese Technical Cooperation Project Scheme

Both sides reconfirmed that the scope of cooperation through Technical Cooperation Scheme of Japanese government would be mainly to support training center's faculty development and development of the training courses offered by the Project.

The four (4) areas of the scope of cooperation were as following;

(a) "Establishment/strengthening of project implementation"

(b) "Strengthening of IT-related skills and technology of C/Ps"

(c) "Development of training courses"

(d) "Systematic implementation of training courses"

(2) Implementation Structure

a Implementation Structure of the Project

Both sides confirmed the implementation structure of the Project as shown in Annex 7.

b Securance of Administrative Members

Both sides reconfirmed that UP would designate the Project Director and Project Manager. Both sides also agreed that the UP would contract one (1) full-time administrative staff for the Project.

c Securance of C/Ps of the Project

The UP proposed to assign the C/Ps of the Project as follows:

(a) Primary C/Ps (ten (10) C/Ps)

- Two (2) full-time C/Ps from the first year of the Project, and
- Four (4) additional faculty members of Department of Computer Science and four (4) faculty members of Department of Electrical and Electronics Engineering of College of Engineering in UP Diliman as counterparts for the first year of the Project

(b) Secondary C/Ps (at least thirty (30) C/Ps)

- At least thirty (30) C/Ps from the departments and centers of UP listed below;

Department of Computer Science and Department of Electrical and Electronics Engineering of College of Engineering

Department of Mathematics of College of Science

National Institute of Physics

Department of Linguistics and Asian Languages

Center for International Studies

College of Business Administration

Others

The latest list of the C/Ps was shown as in Annex 8.

The Team strongly requested to UP to make the C/Ps spend the needed time to benefit maximally from the Japanese experts. UP understood the request and would coordinate the related offices to assign the C/Ps so that they would fully participate the activities of the Project.



The Team requested the participation of the Secondary C/Ps to the training done by the Japanese Experts as much as possible, as well as the establishment of the system that the Primary C/Ps would transfer the skills and knowledge to the Secondary C/Ps, so that the technology transferred by Japanese experts would spread among the all related C/Ps. UP would request the Secondary C/Ps to participate in the trainings done by Japanese Experts and would establish the system.

d Securance of Teaching Staffs from the Related Schools and Departments of UP

Both sides agreed that UP would fully coordinate the following related departments, colleges and centers within UP to secure the enough numbers of the instructors for the training courses offered by the Project, including the subjects of Japanese language training and business skills;

- (a) College of Science
- (b) College of Business Administration
- (c) Asian Center
- (d) College of Arts and Letters
- (e) Department of Linguistics and Asian Language, College of Social Sciences and Philosophy
- (f) Technology Management Center
- (g) Center for International Studies

e Securance of the Teaching Staffs from the Other Universities and IT Industry

Both sides reconfirmed that UP would fully coordinate the other universities and IT industry to secure the enough numbers of the instructors for the training courses offered by the Project, including the subjects of Japanese language training and business skills.

(3) Advisory Board for ITTC

a Function and Memberships of Advisory Board

Both sides reconfirmed to set up an advisory board of ITTC so that the training courses would be closely connected to the needs and trends of the IT industry.

Both sides agreed the possible memberships and functions of the advisory board of the center as shown in Annex 9. Both also agreed that the necessary coordination would be made by UP.

b Working Groups under the Advisory Board

Both sides confirmed to set up following two (2) working groups under the Advisory Board mentioned above.

(a) Curriculum Working Group:

Curriculum Working Group would discuss and provide training curriculum closely related to the needs of the IT industry. Its membership initially consists of five (5) engineers from IT industry and five (5) university faculties of UP and other Universities who had shown the interest to the Project. The Curriculum Working Group meeting would be held initially once a month, and after the first curriculum was developed, would be held at least once in every quarter.

(b) Industry Collaboration Working Group:

Industry Collaboration Working Group would help in marketing strategy (job placement strategy and resource generation). Its membership consists of five (5) managers from IT industry, five (5) from universities, not limited to UP. The Industry Collaboration Working Group meeting would be held once a month.

c Relationships of the Advisory Board for ITTC and Joint Coordinating Committee of the Project

The Team and UP discussed the relationship between the Advisory Board for ITTC and the Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC"). Both sides agreed that JCC would have the final decision during the Terms of Cooperation of the Project.

(4) Affiliate Foundation of ITTC

Both sides reconfirmed to set up an affiliate foundation of ITTC in order to manage the running cost of the ITTC in a timely manner as shown in Annex 10.

ITTC Foundation would hire a public auditor for the foundation to check the soundness of the financial management of the foundation.

(5) Budget Plan

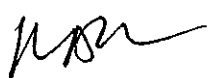
The budget plan consistent with the commitments in this document for the four (4) year period will be prepared. UP will transmit an approved budget plan for the Project to the Team through JICA Philippines Office within three (3) weeks.

(6) Training Courses Offered

a Areas of Training

Both sides reconfirmed that the full-time training courses offered by the Project/ITTC with support of the Japanese Technical Cooperation Scheme as follows:

(a) Applications Development



(b) Embedded Systems

(c) Network Systems

Both sides reconfirmed that areas that would not be included in the above-mentioned three (3) areas, would be developed by UP's own effort if they were to be offered by ITTC.

Both sides confirmed Japanese language and business skills would be included in the training courses offered by the Project in the above-mentioned areas.

Both sides confirmed that part-time courses and the special seminars in selected topics would also be held.

b Course Structure

The Team and UP had discussions over the draft plan of the structure of the training courses.

Both sides agreed to basically set the course structure as shown in Annex 11.

c Plan of Development

Both sides agreed the training course development schedule as follows;

(a) To be completed by May 2005

Core Courses, Japanese Language and Business Skills

(b) To be completed by October 2005

Applications Development, Embedded Systems

(c) To be completed by May 2006

Network Systems

d The Number of Classes and Trainees Targeted

Both sides agreed to set the tentative targeted number of classes and trainees targeted as shown in Annex 12.

e Tentative Curriculum Plan

The Team and UP had discussions on the tentative curriculum plan as shown in Annex 13. Both sides basically agreed on the curriculum plan, however, both sides understood that the details of the curriculum should be discussed and finalized in the process of the actual development of the training courses.

f Inclusion of JITSE Examination to the training curriculum

Both sides reconfirmed that JITSE Examination contents would be included into the training curriculum so that the trainees would be able to have the ability to pass JITSE Examination through the training.



g Utilization of Japanese IT Skill Standard (JITSS)

Both sides reconfirmed that Japanese IT Skill Standard should be the reference of the training courses when the curriculum of the training courses were to be developed.

h Staffing of the Instructors (UP, Other universities, IT firms)

Both sides agreed that UP would make the best effort to invite instructors from other universities and from IT related firms. The expected ratio of the instructors were as following;

- (a) Instructors from UP Diliman: half (1/2) of the instructors
- (b) Instructors from other universities: one-fourth (1/4) of the instructors
- (c) Instructors from IT-related firms: one-fourth (1/4) of the instructors

i Certificates

The Team requested UP side to take necessary measures to avoid the risk that the Project/ITTC might not able to secure enough number of the trainees.

Both sides agreed that the training courses offered by the Project/ITTC would be non-degree, however, would issue the certificates to the trainees that successfully completed the training.

UP also would make efforts to assure the quality of the training courses offered by the Project/ITTC so that some of the units issued by the training courses might be accredited to MS/Diploma course.

(7) Japanese Language and Business Skills Training

Both sides reconfirmed that UP would secure the personnel from the university who would teach Japanese language and business skills subjects.

Both sides confirmed that UP also would solicit experts' assistance in this area from other Japanese institutions, such as Japan Foundation.

The Team requested UP to consider the allocation of the full-time Japanese language instructor as one of the C/Ps. UP noted the request.

(8) Cooperation with IT Industries

Both sides agreed that UP, with the support of Japanese Experts, would actively seek cooperation from IT industries in the following areas:

- (a) Sending instructors
- (b) Internship/OJT
- (c) Scholarships
- (d) Donation
- (e) Participation in Advisory Board and Working Groups

(9) Cooperation with Other Organizations

Both sides agreed that UP would coordinate the following organizations in order to implement the Project/ITTC activities smoothly:

- (a) CHED
- (b) Commission on ICT
- (c) DOST
- (d) DTI/BOI
- (e) ITECC
- (f) JITSE-Phil Foundation
- (g) Japan Foundation

(10) Extension of the Training Courses

Both sides agreed to extend the training courses to other campuses of UP, to other universities and educational institutions.

Both sides also agreed to conduct the training courses in satellite site, possibly using the classroom of JITSE-Phil Foundation in Makati so that currently working engineers could participate in the training course. Both sides agreed that UP would fully coordinate the use of JITSE-Phil Foundation classroom.

(11) Utilization of JICA-Net

Both sides agreed to utilize the JICA-Net by following ways:

- a Using the existing learning materials of JICA-Net
- b Developing JICA-Net learning materials by the project
- c Conducting the Japanese language training (special lectures and seminars) through JICA-Net

(12) Inputs from the Japanese Side

Both sides agreed on the input by the Japanese side as shown in Annex 14.

a Experts

(a) Long-Term Experts

Four (4) long-term experts would be dispatched in the areas of;

- Chief Advisor (Project Leader)
- IT Training Institution Management and Industry Partnership Building
- Training Curriculum Design/Development and Training Implementation
- Technical Coordinator

Their responsible activities were as described as shown in Annex 15,

The terms of the Japanese Long-Term Experts would be basically for the whole period of the Terms of Cooperation, yet the terms of some of Japanese Long-Term Experts might be shortened according to the progress of the Project.

(b) Short-Term Experts

Short-Term Experts would be dispatched in the areas of;

- Development and technology transfer in training for Applications Development, Network Systems and Embedded Systems
- Development and technology transfer in developing training curriculum for Japanese language and business skills

Both sides agreed that short-term experts would be dispatched based on the needs of the Project.

UP requested for the dispatch of at least six (6) to eight (8) short-term experts per year.

UP also requested the experts for supporting especially the development of the practical exercises in the workshop. The Team accepted this request.

b Equipments

The necessary equipments to develop training courses and equipments to implement training courses such as PCs, servers, and other equipments as well as necessary software would be provisioned by the Japanese Side. The numbers of the units and details of the specification would be finalized during the coming process of the preparation of the Project. The cost to install the equipment would be borne by the Japanese side if necessary. The tentative schedule of installation and preparation is shown as in Annex 16.

c Learning Materials (IT area and Japanese Language)

The necessary learning materials in the IT training and Japanese language training would be provisioned. The numbers of the units and details of the specification would be finalized during the coming process of the preparation of the Project.

d C/P training in Japan

C/P training in Japan would be offered. The number of the participants would be several C/Ps per year for the first three (3) years.

(13) Inputs from UP Side

Both sides agreed on the input by the UP side as shown in Annex 14.



a C/Ps

UP would assign the C/Ps to the Project as shown in Annex 8.

b Facilities

The necessary facilities such as offices for the Japanese experts, offices for the C/Ps, curricula/training material development room/Meeting room, and classrooms for training would be prepared by UP, together with the installation of furniture, air-conditioning, and necessary security related measures.

The cost for the renovation such as floor furnishing for computer use, ceiling furnishing, installation of power and network outlet, would be borne by UP. The tentative schedule of installation and preparation is shown as in Annex 16.

c Equipments

Other equipment required for the Project except supplied ones by the Japanese side would be prepared by UP.

d Learning Management System

UP would provide the Learning Management System through the University Virtual Learning Environment (UVLE) and would make necessary adjustments to make it compliant with the SCORM standard.

e Fund

Necessary maintenance and operating expenses, including costs for hiring lecturers and instructors who participate in training courses held under the Project would be covered by UP.

(14) Monitoring and Evaluation of the Project

a Monitoring

Both sides agreed that the monitoring outputs and achievements of the Project would be led by UP with cooperation by Japanese experts. Both sides also agreed that while monitoring of each item was to be conducted by a responsible UP staff, the Project Director should be responsible of conducting and coordinating overall monitoring of the Project under guidance and advice of the JCC.

b Evaluation

The Team explained that the evaluation of the Project was to be made based on (1) Relevance, (2) Effectiveness, (3) Efficiency, (4) Impact, and (5) Sustainability.

The Team also explained that after commencement of the Project, necessary studies and evaluation such as implementation guidance study,

mid-term evaluation and project completion evaluation would be conducted and the study team would be dispatched from Japan.

The Team explained that the final evaluation of the Project would be carried jointly between the Japanese side and the Philippines side.

UP understood the evaluation of the Project.

(End of Document)

30

RM

List of Annexes

- Annex 1 List of Attendance in the Discussions
- Annex 2 PDM (draft)
- Annex 3 PO (draft)
- Annex 4 Different Positioning (4 types) of IT Human Resources and Targeted Positioning of Trainees and Graduates of the Training Courses Offered by the Project
- Annex 5 Targeted Beneficiary of the Project/ITTC
- Annex 6 UP Organization and Long-Term Positioning of ITTC
- Annex 7 Implementation Structure of the Project
- Annex 8 List of Counterparts (as of Feb. 2, 2004)
- Annex 9 Advisory Board of the ITTC
- Annex 10 UP-ITTC Foundation
- Annex 11 Major Course Structure Targeted at the Project
- Annex 12 The Number of Classes and Trainees Targeted at the Project (tentative)
- Annex 13 Tentative Curriculum Plan
- Annex 14 Inputs for the Project by Both Sides
- Annex 15 The Responsible Activities of Japanese Long-Term Experts
- Annex 16 Installation and Preparation Schedule for UP-ITTC (tentative)



Annex 1

List of Attendance in the Discussions

- 1 The Second Preparatory Evaluation Study Team
 - Mr. Yoshihide Teranishi Team Leader
 - Mr. Mitsuhiro Yokota Technical Cooperation Planning
 - Dr. Akinori Nishihara Electronic Engineering
 - Ms. Tomoko Asai Technical Transfer Planning
 - Mr. Nobumasa Iijima Project Management Planning
 - Ms. Hiroko Sannomaru Cooperation Planning

- 2 University of the Philippines
 - Prof. Rafael A. Rodriguez Vice President for Development
 - Dr. Gilda Carballo Rivero Assistant Vice-President for Development
 - Dr. Jaime D. L. Caro Assistant Vice-President for Development
 - Prof. Rommel P. Feria Director, University Computer Center, Dept. of Computer Science, College of Engineering

 - Prof. Manuel Ramos Dept. of Electrical and Electronics Engineering, College of Engineering

 - Dr. Ronald M. Tungol Associate Professor and Chair, Dept. of Computer Science, College of Engineering

 - Prof. Arnel Salvador National Institute of Physics
 - Dr. Henry N. Adorna Dept. of Math, College of Science
 - Mr. Nathaniel Villanueva Project Coordinator for Soft-launch of Training
 - Mr. Edmundo A. Camello College Business Manager III
 - Dr. Ric del Rosario Chair, Department of Mathematics, College of Science
 - Ms. Rebecca Ong Instructor, Department of Computer Science, College of Engineering



Annex 2

PDM (Project Design Matrix) (Draft as of 3 Feb. 2004)

Project Title: "Project on Information Technology Human Resources Development"

Target Places: Metro Manila, the Republic of the Philippines

Project Period: June 1, 2004 - May 31, 2008

Target group: UP faculty and instructors, Trainees of Project/IITC

teaching staff and students of other universities and Philippine IT industries

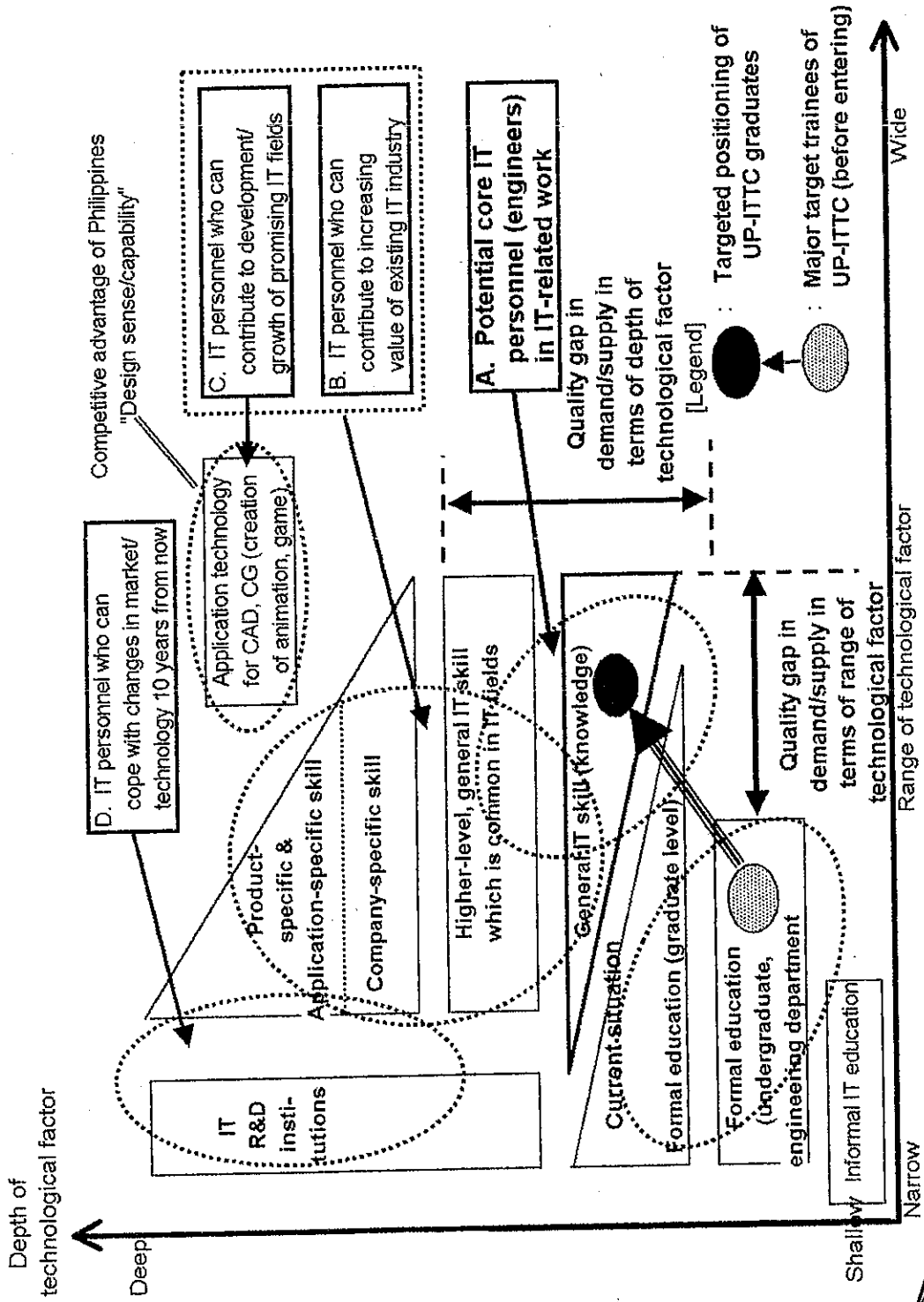
Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Overall goal</p> <ul style="list-style-type: none"> - IT educational institutions in the Philippines provide IT industries with high-level and practical IT engineers by applying the Project/IITC's training system, curricula, teaching materials with university-industry partnership. <p>Project purpose</p> <ul style="list-style-type: none"> - High-level and practical IT training is conducted to match the needs of industry at Project/IITC in an effective and efficient manner in cooperation other universities and industry. 	<p>1. IITC training is expanded by the expansion of its resources.</p> <p>2. Training system, curricula and teaching materials of IITC are applied at other UP campuses and other universities and also in the higher education (BSc and MSc courses).</p> <p>1-1. Training is conducted with financial sustainability.</p> <p>1-2. University-industry partnership is maintained and further strengthened.</p> <p>2-1. Capabilities of 40 C/Ps (staffs and UP instructors) with the latest technology and know-hows in IT are strengthened.</p> <p>2-2. Staffs and UP instructors are given appropriate incentives and technical transfer to newly joined instructors is systematically conducted by themselves.</p> <p>3-1. Training is highly valued by both of the course applicants and IT industry.</p> <p>3-2. Course plans are flexibly revised to meet the trends of technology and methods newly applied in IT industry.</p> <p>4-1. Ex-participants are highly valued by their improved capability in their performance.</p> <p>(Targeted number of trainees to be received for the 4-years project period is decided at the time of mid-term evaluation.)</p> <p>1-1. Various management items are traced, recorded and for effective and efficient management.</p> <p>1-2. Utilization/maintenance of installed equipment/software is traced and recorded.</p> <p>1-3. Advisory Board meeting and Joint Coordination Committee meeting (JCC) are respectively held twice a year.</p> <p>1-4. Curriculum WG and Industrial Collaboration WG meetings are frequently held.</p> <p>1-5. A number of scholarships, instructors, internship, etc. are provided from industry.</p> <p>1-6. Effective public relations activities are done.</p>	<p>1. Statistics and reports</p> <p>2. Questionnaire and interview survey to industry and graduates.</p> <p>3. Statistics and reports of CHED, ITECC, ICT Commission and DTI.</p> <p>1. Statistics and records (Qualification and training records etc.)</p> <p>2. Questionnaire and interview survey for C/Ps</p> <p>3. Records (number of applications and trainees, job offers, occupational records, reports on training program, number of ITISE-FE certificate received by trainees)</p> <p>4. Questionnaire and interview survey to ex-participants and IT companies.</p> <p>1-1. Statistics and records (Allocation of personnel, financial report, etc)</p> <p>1-2. Statistics and records (Utilization/maintenance of facilities and equipment)</p> <p>1-3. Records of meetings</p> <p>1-4. Records of meetings</p> <p>1-5. Records (scholarships, MOAs with industry, instructors from industry)</p> <p>1-6. Records of public relations activities</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Necessary budget will be allocated for instructors' training and procurement and/or replacement of the equipment. - Policy and Standards by CHED will be updated by appropriate timing. - Government or UP budget in relation to establishment and maintenance of IITC will be properly provided. <ul style="list-style-type: none"> - There is no change in GOP policy and UP's commitment on the Project - Most of the C/Ps remain in the project activities. - Accommodation for full-time trainees are properly secured. - IITC building is secured and training equipment is procured in order to enhance its activities.
<p>Outputs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Organization/functions of Project/IITC are established in order to conduct training courses by appropriate securance of its staffs, facilities, equipment and budget. 2. The skills and technology of C/Ps are upgraded in order to conduct high-level and practical IT training. 3. Curricula, course plan and teaching materials which reflect IT market technology and know-hows are prepared/developed. 4. The potential core IT engineers are trained and provided to IT industry. 			

<p>Activities</p> <p>1-1. Securance of necessary staffs and instructors.</p> <p>1-2. Allocation of necessary facilities and procurement, installation and maintenance of equipment, software and network system.</p> <p>1-3. Securance of the necessary budget and its appropriate management.</p> <p>1-4. Planning, implementation, monitoring and evaluation of activities</p> <p>1-5. Establishment of university-industry cooperation relationship (Advisory Board, Curriculum and Industrial Collaboration WGs, scholarship, instructors, internship & job-placement, public relations)</p> <p>1-6. Diffusion of know-how and experiences to other campuses of UP, other universities through public relations and instructors' training</p> <p>2-1. Development of skills and technology of IT-core courses/related subjects.</p> <p>2-2. Development of skills and technology of Applications Development course/related subjects.</p> <p>2-3. Development of skills and technology of Embedded Systems course/related subjects.</p> <p>2-4. Development of skills and technology of Network Systems course/related subjects.</p> <p>2-5. Development of skills and technology of Japanese language training</p> <p>2-6. Development of skills and technology of IT business skills training</p> <p>2-7. Training of newly assigned instructors by instructors</p> <p>3-1. Classification of detailed needs for each training courses and planning of course structure</p> <p>3-2. Preparation of curricula, course plans and teaching materials</p> <p>3-3 Development of instruction methods for each course</p> <p>3-4 Planning of the evaluation and revision of each course</p> <p>3-5 Publicity of each course</p> <p>4-1. Planning of the full-time courses, part-time courses and seminars, securance of instructors (instructors, assistant instructors and instructor from industry and other universities), selection of the participating train</p> <p>4-2. Implementation of training courses, seminars</p> <p>4-3. Establishment of system for evaluation/revision of training courses</p> <p>4-4. Monitoring, evaluation and feedback of the training courses and seminar</p> <p>4-4. Implementing internship/OJT and job-placement of the trainees full-time courses</p> <p>4-5. Follow-up survey and consultation of the graduated trainee</p>	<p>2-1. Instructors and C/Ps of UP faculty are capable of conducting training courses satisfactorily.</p> <p>2-2. A number of trainers' training are held.</p> <p>3-1. A number of applications and trainees/attendants are received in the courses/seminars.</p> <p>3-2. Necessary Curricula, course plan and materials for training course are prepared/developed.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Core part: for 240hrs - Specialist Part (common): for 225hrs - Specialist Part (for 3 fields): for 1,320hrs in total - Japanese language: for 300hrs - IT business skills: for 195 hrs - Part-time course: for 40hrs-60hrs for several courses <p>3-3. Instruction manuals are developed for all the courses.</p> <p>3-4. Process of evaluation and revisions are recorded.</p> <p>3-5. All the publications are compiled.</p> <p>4-1. Training course/seminars process are recorded.</p> <p>4-2. Training and seminars are recorded.</p> <p>4-3. Guidelines of evaluation system is compiled.</p> <p>4-4. Activities of internship and job-placement are recorded.</p> <p>4-5. Surveys and consultations are recorded.</p>	<p>2-1. Records (Number of instructors who received training and technical transfer, number of teaching materials development, record of lectured hours)</p> <p>2-2 Reports on instructors' training</p> <p>3-1. Evaluation by Advisory Board</p> <p>3-2. Records (Number/volume of courses, subjects and teaching materials developed)</p> <p>3-3. Instruction manuals/guidelines</p> <p>3-4. Records of revisions of the course contents</p> <p>3-5. Records of publications</p> <p>4-1. Records (Number of training courses seminars conducted and participants by category)</p> <p>4-2. Records (trainees' scores at courses, trainees' scores of JITSE-FE)</p> <p>4-3. Records of monitoring, evaluation and feedback on each course</p> <p>4-4. Records of Internship and job-placement</p> <p>4-5. Survey reports on recruitment situation of graduates such as company names, positions, annual salary)</p>	<p>- Sufficient number of UP faculty are secured for the Project implementation</p>
	<p>Input</p> <p>The Japanese side</p> <p>Experts: 4 Long-term experts (Chief Advisor, IT Training institution management and Industry partnership, Training/curriculum design/development and training implementation, Technical coordinator)</p> <p>Short-term experts for technology transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Core-part Training - Applications Development Training - Network Systems Training - Embedded Systems Training - Japanese Language Training for IT engineers <p>Equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipment for development such as PC, Server and necessary software - Equipment for training such as PC, Server, network system and related software (for 4 class rooms) <p>Training in Japan: Several C/Ps per year for 3years</p>	<p>The Philippine side</p> <p>C/P Personnel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Project Director (PD) Project Manager (PM) Primary C/P: 10 UP faculty Secondary C/P: 30 UP faculty 5 full-time instructors 3-5 full-time administrative staffs Japanese language teachers possibly including 1 full-time staff <p>Facilities: for management, development and activities</p> <p>Local Costs: for development and operation (Necessary number of C/Ps and amount of Local Costs are to be carefully re-examined before facilities and activities are expanded.)</p>	

Plan of Operations (PO) (Draft as of 3rd of February, 2004)
 Period: from June 1, 2004 to May 31, 2006

Category	Details of Activities	Calendar year (Quarters)												Inputs	Outputs	
		2003			2004			2005			2006					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	
Soft launch by UP own efforts	Planning and implementation of experimental training courses	Java course														
	Evaluation of experimental courses and feedback to preliminary planning of courses	Subsidized course														
	Establishment of Project Operation administration															
	Appropriate procurement, methods and maintenance of machinery and equipment															
"Establishment/implementation of project implementation"	Use for implementation and administration															
	Appropriate procurement, methods and maintenance of machinery and equipment															
	Collection and documentation of Project-related information															
	Intensive training of primary CPs for practical IT training															
	Development of skills and technology of IT-core courses and subjects															
	Development of applications: Development-related consultants															
	Development of skills and technology of Embedded Systems-related consultants															
	Development of skills and technology of Network Systems-related consultants															
	Development of skills and technology of Japanese language-related consultants															
	Development of skills and technology of Business Skills for IT professionals/In-house consultants															
"Strengthening of IT-related skills and technology of CPs"	Classification of detailed needs for training courses and planning of course structure															
	Design and implementation of partnership with industry															
	Preparation of curricula, course plans and teaching materials															
	Development of instruction methods for each course															
	Training of instructor															
	Implementations of developed training courses (Full-time/part-time courses, special lecturers, e-learning)															
	Establishment of system for evaluation/revision of training courses															
	Evaluation of developed curricula and methodology, and implementation/revision of training courses to other institutions															
	"Systematic implementation of training courses"	Design of curriculum/development														
		Review of OJT/In-house curriculum														
Review of OJT/In-house curriculum for 2006 and onwards for 2007																
Review of OJT/In-house curriculum for 2007 and onwards for 2008																
Review of OJT/In-house curriculum for 2008 and onwards for 2009																
Review of OJT/In-house curriculum for 2009 and onwards for 2010																
Review of OJT/In-house curriculum for 2010 and onwards for 2011																
Review of OJT/In-house curriculum for 2011 and onwards for 2012																
Review of OJT/In-house curriculum for 2012 and onwards for 2013																
Review of OJT/In-house curriculum for 2013 and onwards for 2014																

Different Positioning (4 types) of IT Human Resources and Targeted Positioning of Trainees and Graduates of the Training Courses Offered by the Project



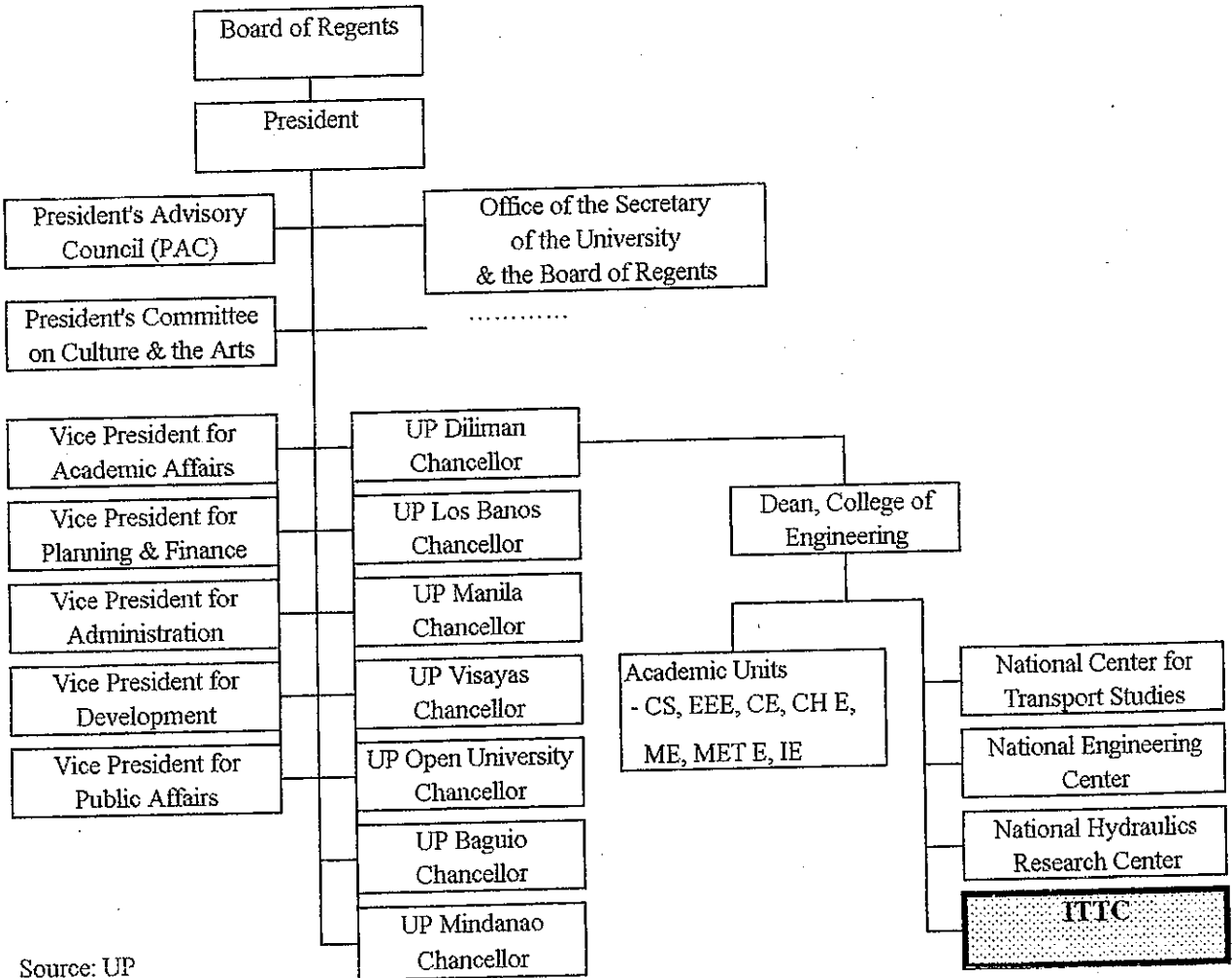
Handwritten signature

Targeted Beneficiary of the Project/ITTC

	Target	Activities and benefits description
(1)	UP faculty and Project/ITTC full-time equivalent instructors (Primary counterparts)	Training in Japan for practical IT training methodologies and advanced technology Training (Fellowship/OJT) in IT companies both in Philippine and in Japan Development of course plan, curricula, course material, instruction methods Training of other UP faculty and Project/ITTC full-time equivalent instructors (secondary counterparts) and also of Project/ITTC trainee
(2)	UP faculty (Secondary counterparts)	Receiving instructors' training for developing potential core IT engineers Increased capacity of training for developing potential core IT engineers Training of Project/ITTC trainee
(3)	Trainees (Trainees of such as Applications Development, Embedded Systems, and Network Systems)	Increased opportunities of higher-level, practical IT training Increased opportunities of acquiring more practical, formal, higher-level certificate (JITSE-FE/SW) and IT-related jobs at partner companies
(4)	Industries which include IT sector, and public organizations using IT	Increased possibility to hire more skilled IT personnel and to increase added value Cost reduction of human resource development by shortening OJT period by hiring Project/ITTC graduates
(5)	Facilities and students of IT-related universities and institutions	Future increase of opportunities of higher-level, practical IT training (with an assumption that trainers' training will be expanded and a part of curricula developed by the Project will be also used at other IT-undergraduate program with increased faculties with degree/certificates of the Project/ITTC)

Annex 6

UP Organization and Long-Term Positioning of ITTC



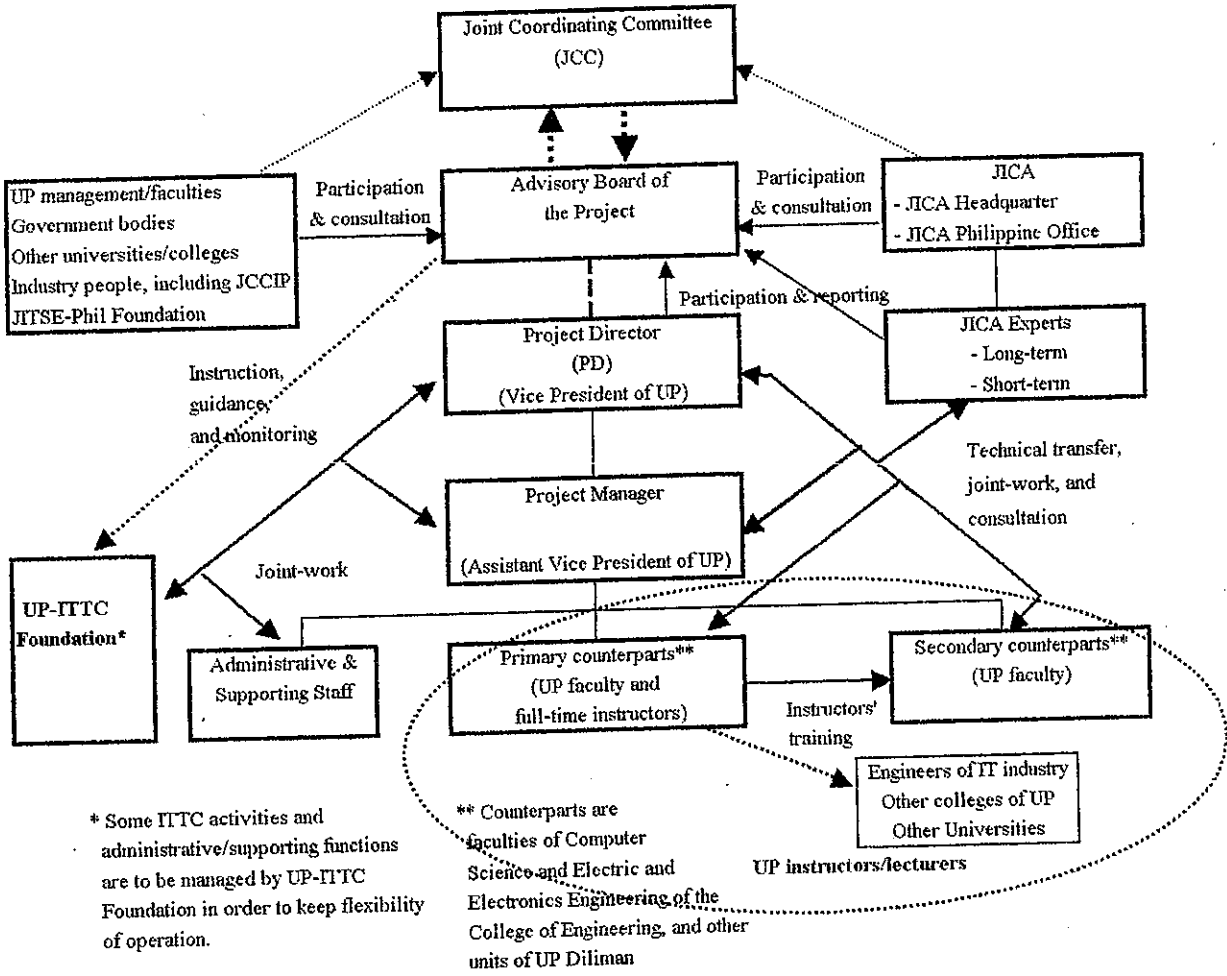
Source: UP

Handwritten signature

Handwritten signature

Annex 7

Implementation Structure of the Project



*** "Curriculum Working Group" and "Industry Collaboration Working Group" will be organized as subsidiary or complimentary bodies attached to Advisory Board, which relevant people of both parties of universities and of industries participate and assist implementing the Project through more concrete and working-level discussions.

List of Counterparts

Title in the Project	Names	Current Title and Department
Project Director	Rafael A. Rodriguez	Vice-President for Development
Project Manager	Jaime Caro	Assistant Vice President for Development
Primary C/Ps		
IT Training	Ronald Tungol	Department of Computer Science
	Rommel Feria	
	Arnold Putong	
	Rebecca Ong	
	Louis Alarcon	Department of Electronics and Electrical Engineering
	Melvin Co	
	Jhoanna Rhodette Ibabao	
	Rachel Villacorta	
	Jacqueline Antonio	(will be hired as full-time instructors)
Roselyn Santos		
Secondary C/Ps		
IT Training	Cedric Angelo Festin	Department of Computer Science
	Charmagne Feria	
	Prospero Naval	
	Susan Pancho	
	John Paul Petines	
	Joyce Avestro	
	Florence Balagtas	
	Erickson Miranda	
	Ma. Rowena Solamo	
	Louella Tiongson	
	Jose Timoteo Vergel de Dios	
	Neil Ongkingco	
	Tristan Basa	
	Orlan Gonzales	
	Ivan Orrozco	
	Michael Samson	Department of Electronics and Electrical Engineering
	Manuel Ramos	
	Dennis Rodgen Tolentino	
	Lounell Gueta	
	Percival Magpantay	
	Rhandley Cajote	
	Nestor Michael Tiglao	Department of Mathematics
	Rowel Añienza	
Ric del Rosario		
Henry Adoma		
Fidel Nemerzo		
Arvin Jay Jorge		
Evelyn Jacinto	National Institute of Physics	
May Lim		
Japanese Language Training	Dranreb Monico	Department of Linguistics
	Chim Zayas	
	Mary Ann Prieto Gaitan	
	Antonio Llagas Balmeo	
	Aihena Cabazor	
	Ria dela Cruz Parsram	
	Lucyllinyne Tabada	
	Amparo Adelina Umali	
Joy de Vera	(possible consultant)	
Business Related Training	Art Cayanan	College of Business Administration/ others
	Ben Paul Gutierrez	
	Benjamin Sandoval	
	Jonathan Salvacion	
	Ed Deveza	
C/Ps for Administraion	Jun Flores	System Administrator
	Ruel Ranoco	Full-time Technician
	Nathaniel Villanueva	Full-time Administrative Staff
	(to be nominated)	
	(to be nominated)	

Annex 9

Advisory Board of the ITTC

1 Memberships

- (1) Executive Director (Project Manager)
- (2) 5 Representatives of the IT industry
(initially following parties will be invited)
 - Electronic Industries Association of the Philippines, Inc. (EIAPI)
 - Information Technology Foundation of the Philippines (ITFP)
 - Japan Chamber of Commerce and Industry in the Philippines, Inc. (JCCIP)
 - JITSE-Phil Foundation
 - Philippine Software Industry Association (PSIA)
- (3) 5 Members of the University of the Philippines academic community
 - Chancellor Representative
 - Department of Computer Science, College of Engineering
 - Department of Electrical and Electronics Engineering, College of Engineering
 - College of Science
 - Technology Management Center or College of Business Administration
- (4) 5 Philippine governmental offices concerned with IT
 - CHED
 - Commission on ICT
 - DOST
 - DTI/BOI
 - NEDA

(Invited observers)

- College of Arts and Letters/College of Social Science and Philosophy/
Asian Center/Center for International Studies
- Japanese Long-Term Experts

2 Functions

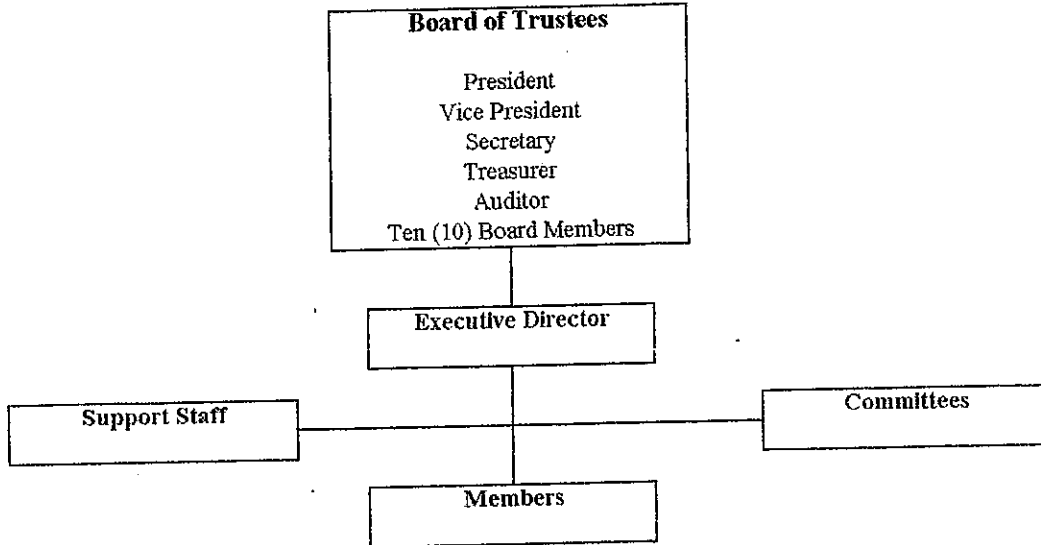
- (1) Review and endorse to the JCC and to UP the strategic plan of the Project
- (2) Review and endorse training program, course plan and curricula.
- (3) Assist linking with (IT) industries on operation needs of ITTC
 - a Getting lecturers and instructors
 - b Getting opportunities for and arranging OJT and internship
 - c Marketing and promoting UP-ITTC to various schools, companies so that they will send the ITTC trainees
 - d Obtaining financial supports (scholarships, grants, etc.)
- (4) Review, consult and endorse annual reports of both ITTC and ITTC Foundation
- (5) Make Plan of further implementation/diffusion of developed curricula and training methodologies
(using JITSE and JITSS as standard) to other universities and IT-institutions

The Advisory Board will meet twice a year.



Affiliate Foundation of ITTC (Plan)

1. Organization Plan of ITTC Foundation



* Public Auditor will be hired and the annual report of the foundation would be available to those who requires.

2. General Role of Foundations

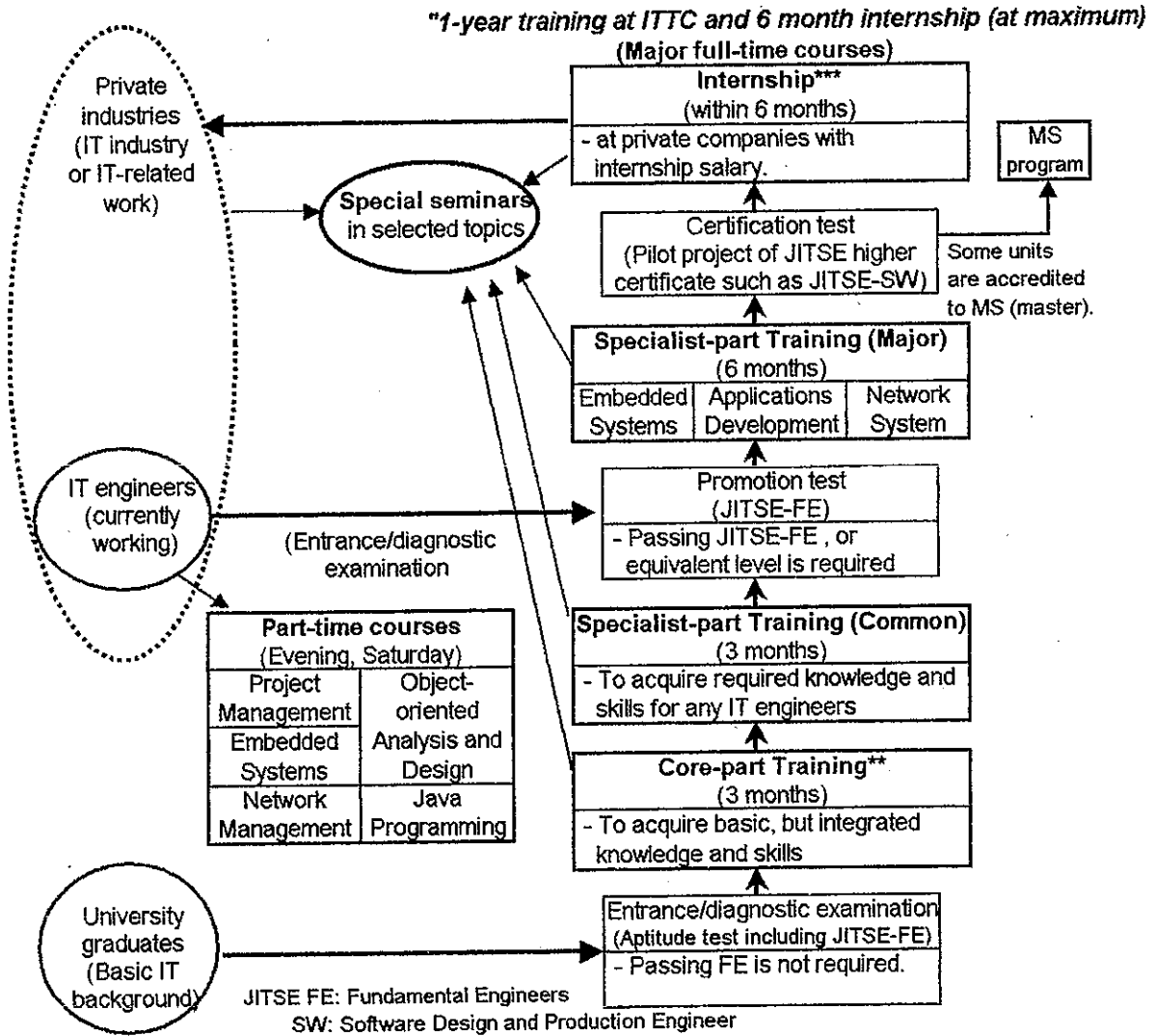
Affiliate foundations are a common feature among the academic units of the University of the Philippines. In general, a foundation of this type is headed ex-officio by the head of the academic unit with which the foundation is affiliated; e.g. the Dean of the College of Engineering is ex-officio Executive Director of the UP Engineering Research and Development Foundation, Inc. (UPERDFI); the Director of the Institute for Small-Scale Industries (ISSI) is concurrently Executive Director of the Small Enterprise Research and Development Foundation, Inc. (SERDEF). The members of the Board of Trustees of these foundations are usually alumni of the University.

The principal function of the affiliate foundation is to serve as conduit to receive, disburse, maintain and manage in behalf of its affiliate academic unit funds from donations and revenue-generating programs, which support and sustain the various consulting, training and research activities of faculty. The foundation is organized primarily for the purpose of establishing and operating a private institutional medium to encourage, undertake and underwrite research and extension work for the affiliate academic unit.

The main rationale for setting up affiliate foundation is to overcome the rigidity of government auditing procedures, thereby enhancing financial and administrative flexibility on the part of the academic unit. The affiliate foundations provide valuable assistance to the University by generating sources of support beyond the essential government appropriations, and by enhancing these supplemental resources through appropriate investment and financial management.

Source: UP

Annex 11
Major Course Structure Targeted at the Project



- * Training of foreign language and business practices, including of Japanese, are implemented both at core- and specialist-part trainings.
- ** Laboratory works and workshops are implemented with high importance at all courses and parts of the training in order to acquire practical skills.
- *** Period of internship and trainee status should further be considered in reference to the needs of both companies that offer opportunities and trainee.
- **** Timing of implementation of each part-time courses is to be considered. It should be flexibly decided and implemented depending on the status of preparation and of application of trainees.

38

[Handwritten signature]

Annex 12

The Number of Classes and Trainees Targeted at the Project (tentative)

		Project Year				TOTAL
		1st (2004)	2nd (2005)	3rd (2006)	4th (2007)	
Full-time course (1,500 hours/trainee)						
Applications Development	Class	0	1	1	1	3
	Trainee	0	25	25	25	75
Embedded Systems	Class	0	1	1	1	3
	Trainee	0	25	25	25	75
Network Systems	Class	0	0	1	1	2
	Trainee	0	0	25	25	50
Total	Class	0	2	3	3	8
	Trainee	0	50	75	75	200
Part-time course						
Weekday Evening (60hours/trainee)	Class	0	2	4	8	14
	Trainee	0	50	100	200	350
Daytime Part-time (37.5hours/trainee)	Class	1	12	12	12	37
	Trainee	25	300	300	300	925
Saturday (40hours/trainee)	Class	(2)	4	4	8	16
	Trainee	(50)	100	100	200	400
Total	Class	1	18	20	28	67
	Trainee	25	450	500	700	1675
Special seminars (1-5 days/trainee)	Class	2	4	4	8	18
	Trainee	100	200	200	400	900
Total Number of Trainees		125	700	775	1,175	2,775

- * Philippines side will target to increase the number of the full-time trainees 200 by the year 2007. UP through the Government of the Philippines had requested through the Grant Aid Program by the Government of Japan.

Annex 13
Tentative Curriculum Plan

1. Full-time Course

1-1. Outline of Full-time Course

Course	Embedded Systems	Applications Development	Network Systems
Core Part (Q1)	<ul style="list-style-type: none"> - Computer systems 1 - Computer programming 1 - System analysis, design and operations - Systems development theory - Database systems 	<ul style="list-style-type: none"> - Network systems - Security - Web Application - Business skills for IT professionals 1 	
	*including subjects related to JITSE Examination.		
	<Common Subjects> <ul style="list-style-type: none"> - Computer systems 2 - Computer programming 2 - Operating systems - Object oriented analysis and design 	<ul style="list-style-type: none"> - Software engineering - Quality assurance - Business skills for IT professionals 2 	
Specialist Part (Q2-4)	<ul style="list-style-type: none"> - Software engineering for embedded systems - Computer organization and architecture - Real-Time operating systems - Advanced HDL-based digital design and FPGA/PLD-based Implementation - Microprocessor based systems 	<ul style="list-style-type: none"> - Advanced programming - Database design and development - Web programming - Software project workshop 	<ul style="list-style-type: none"> - Network fundamentals - Network design and integration - Network management - Network programming - Network security - Network systems project workshop
Elective	Language (Japanese / Advanced English, etc.) Other electives		

32

1-2. Training Hours

Core Part (IT Related)	240 hr
Specialist Part (IT Related): Common Subjects	225 hr
Other Subjects (Business Skills for IT Professional)	195 hr
Other Subjects (Language and Other Electives)	300 hr
Other Subjects (Other Electives)	100 hr
Specialist Part (IT Related): Application Development, Embedded Systems or Network Systems	440 hr

Total 1500 hr

	Q1: Core Part	Q2: Specialist Part (Common)	Q3: Specialist Part	Q4: Specialist Part	Total
IT related subjects	240 hr	225 hr	220 hr	220 hr	905 hr
Business skills for IT professional	60 hr	45 hr	45 hr	45 hr	195 hr
Language	75 hr	75 hr	75 hr	75 hr	300 hr
Others	0 hr	30 hr	35 hr	35 hr	100 hr
Total	375 hr	375 hr	375 hr	375 hr	1500 hr

Handwritten signature

1-3. Subjects on Full-time Course

Core Part (IT Related)

- Acquire indispensable "cross-cutting" basic knowledge as IT professional
- Fill the gap between educational level at Universities and the one at IT companies
- Raise the trainee's level to pass the exam of "FE" on JITSE-Phil
- Not only study on the desk but also make a motion with their hands to learn
- Building up the capability to cope with various situation and diversified activities

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Computer Systems 1	Data Representation, Logic, Hardware Components, Basics of Software, Systems concepts, Systems performance and reliability, Multimedia Systems.	Lecture: 30 hr Workshop: 10 hr	- Jose Timoteo Vergel de Dios - Tristan Basa - John Paul Petines - Prospero Naval CS/EEE Faculty	Training for additional faculty members. Presentation from industry on what is current.	JITSE-FE Materials	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Computer Programming 1	Computer Programming in Java or C++.	Lecture: 20 hr Workshop: 20 hr	- Rebecca Ong - Ericson Miranda - John Paul Petines - Florence Balagtas - Louella Tiongson CS Faculty	Training for additional instructors on methodology.	UP developed training materials	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Systems Analysis, Design and Operations	Requirements Analysis, Systems Design, Software Testing, Operations and Maintenance, Development Management	Lecture: 20 hr Workshop: 10 hr	- Ma. Rowena Solano - Charmagne Feria - Arnold Putong - Rommel Feria CS Faculty	Training for additional faculty members. Presentation from industry on what is current.	JITSE-FE Materials	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Systems Development Theory	Programming Languages, Data Structures, Algorithms, Operations Research	Lecture: 20 hr Workshop: 10 hr	- Arnold Putong - Ronald Tungol - Jaime Caro - Evangel Quiwa - Louella Tongson CS Faculty	Training for additional faculty members. Presentation from industry on what is current.	JITSE-FE Materials	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Database Systems	Data Model, Data Analysis, SQL, Database Management Systems, Distributed Databases	Lecture: 20 hr Workshop: 20 hr	- Joyce Avestro - Jose Timoteo Vergel de Dios - Ericson Miranda - Jaime Caro CS Faculty	Training for additional faculty members. Presentation from industry on what is current.	JITSE-FE Materials	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Network Systems	Protocols, Transmission, LAN and WAN, Internet, Network Equipment and Software	Lecture: 20 hr Workshop: 10 hr	- Cedric Angelo Festin - Neil Ongkingko - Joanna Ibabao - Rachel Villacorta - Nestor Tiglao - Rowel Atienza CS/EEE Faculty	Training for additional faculty members. Presentation from industry on what is current.	JITSE-FE Materials	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware

30

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Security	Internet Security, Data Security, Network Security	Lecture: 5 hr Workshop: 5 hr	- Arnold Putong - Susan Pancho - Rommel Feria CS Faculty	Training for additional faculty members. Presentation from industry on what is current.	JITSE-FE Materials. Additional materials to be developed.	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Web Application	HTML and Web Technologies	Lecture: 10 hr Workshop: 10 hr	- John Paul Petines - Arnold Putong - Jose Timoteo Vergel de Dios CS Faculty	Training for additional faculty members. Presentation from industry on what is current.	UP developed training materials	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Total hours		240 hr				

Handwritten signature

Specialist Part (IT Related): Common Subjects

- Indispensable common skills and knowledge to study in advance of learning the 3 individual technologies such as application development, embedded systems and network systems.

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Computer Systems 2	Processor and Memory Architecture, Wireless Standards, Mobile Computing, System Configurations, Levels of Computer Organization, Principles of computer hardware and software	Lecture: 20 hr Workshop: 5 hr	- Rommel Feria - Cedric Angelo Festin - Neil Ongkingko CS/EEE Faculty	Training for additional faculty members. Presentation from industry on what is current.	JITSE-SW Materials	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Computer Programming 2	Object-oriented programming methodologies in data definition and measurement, abstract data type construction and use in developing screen editors, reports and other applications using data structures. Classes, inheritance, polymorphism. Event-handling. Exception handling. API programming, Java or C++.	Lecture: 20 hr Workshop: 20 hr	- Rebecca Ong - Ericson Miranda - John Paul Petines - Florence Balagtas - Louella Tiongson CS Faculty	Training for additional instructors on methodology.	Training materials to be developed	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Operating Systems	Survey of operating systems. Memory management: virtual memory, segmentation, paging, fetch and replacement policies. Processor and process management: scheduling, concurrency, synchronization and mutual exclusion, deadlock. Device Management. Security.	Lecture: 20 hr Workshop: 20 hr	- Joyce Arestro - Ericson Miranda - Ma. Rowena Solano CS Faculty	Training for additional faculty members. Presentation from industry on what is current.	JITSE-SW Materials	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware

Handwritten signature

Handwritten signature

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Object-Oriented Analysis and Design (OOAD)	UML, Use Case Modeling, Model Descriptions, Detailed Design.	Lecture: 20 hr Workshop: 20 hr	- Susan Pancho - Ma. Rowena Solano CS Faculty	Training for additional faculty members. Presentation from industry on what is current.	JITSE-SW Materials	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Software Engineering	Software engineering concepts; Systems development life cycle; analysis and design techniques; project planning, requirements collection and structuring, process modeling, data modeling, design of interface and data management, system implementation and operation, system maintenance, change management. Students will use current methods and tools such as rapid application development, prototyping, and visual development.	Lecture: 30 hr Workshop: 30 hr	- Arnold Putong - Ma. Rowena Solano - Susan Pancho CS Faculty	Training for additional faculty members. Presentation from industry on what is current.	JITSE-SW Materials	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Quality Assurance	Software Quality Factors, Software Testing, Quality Control.	Lecture: 10 hr Workshop: 10 hr	- Arnold Putong - Ma. Rowena Solano CS Faculty	Training for additional faculty members. Presentation from industry on what is current.	JITSE-SW Materials	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Total hours		225 hr				

Other Subjects (Business Skills for IT Professional, Language and Other Electives)

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Business Skills for IT Professionals	Communication and presentation skills, Organizational behavior, Leadership principles, Entrepreneurship, Corporate etiquette, Japanese business culture, IT policy and strategy, Accounting and business principles, Production and operations management, Ethics and Technical Writing.	Lecture: 195 hr	College of business administration faculty / other UP faculty	Training on Japanese business culture.	Different training materials to be collated. Additional materials to be developed.	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Language	Japanese language, advanced English or other language.	Lecture: 300 hr	College of art and letters faculty / other UP Faculty	Training on Japanese IT vocabulary. Training on use of web-based materials and new methodology.	"Mina no Nihongo," AOTS teaching materials and additional materials to be identified.	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Other Electives	Technical electives, IT industry tours, Seminars. (To be considered.)	100 hr	-	-	-	-
Total hours		595 hr				

Specialist Part (IT Related): Embedded Systems

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Software engineering for embedded systems	Methodology overview, models and methodologies, system specification, functional design, implementation specification, implementation, project management (Including case studies on IT products such as HDD, printer, mobile phone, etc.)	30 hours lecture 60 hours workshop	Embedded systems faculty*	Recent topics in software engineering.	Embedded Real-time Systems; A Specification and Design Methodology. Calvez, J.P.	PCs, display projector.
Computer Organization and Architecture	Numerical representation, ALU, architecture models, memory, I/O.	30 hours lecture 45 hours workshop	Embedded systems faculty*	Current and upcoming platforms for embedded systems.	Computer Organization. Hamacher	ARM development kits / modules.
Real-Time Operating Systems	Design and development of Real-time systems, keyboard, screen I/O, file systems, interrupts, timers, multitasking, serial I/O. Networking, floating-point programming, dynamic link libraries.	30 hours lecture 45 hours workshop	Embedded systems faculty*	Practical issues in real-time operating systems..	Real-time Programming. Grehan R., Moote R., Cyliax I.	ARM development kits / modules.
Advanced HDL-based digital design, FPGA / PLD-based implementation	Design and verification of digital systems, modeling, simulation, synthesis, implementation.	30 hours lecture 70 hours workshop	Embedded systems faculty*	Current applications of FPGA and PLD in embedded systems.	Application Specific Integrated Circuits. Smith M.	HDL design software, FPGA / PLD development kits.
Microprocessor-based systems	Memory interfacing, I/O peripherals, timing diagrams, A/D conversion, serial interface, advanced microcontrollers. (Including training of programming language such as Assembly, C.)	30 hours lecture 70 hours workshop	Embedded systems faculty*	Current and upcoming platforms for embedded systems.	Digital System Design and Microprocessors . Hayes J.Design of Microprocessor-based Systems. Alexandridis, N.	PIC development kits / demo board.
Total hours		440 hr				

* Embedded systems faculty : Louis Alarcon, Melvin Co, Percival Magpantay, Rhandley Cajote, Dennis Tolentino, Lounell Gueta.

Specialist Part (IT Related): Application Development

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Advanced Programming	<p>Software Development using J2EE or Microsoft.NET</p> <ul style="list-style-type: none"> - J2EE: Swing Components / Reflection / Enterprise JavaBeans / JDBC (Java database connectivity) / RMI remote method invocation / Networking (client/servers) / Networking (connecting to the internet) / Servlets and applets / Servlets and session tracking / Servlets and JSP / Servlets and RMI. - .NET: Overview of the .NET Platform (Overview of .NET / Common Language Specification / Common Type System / .NET Applications / ADO.NET / Security Services / Why Migrate to .NET / Benefits of Using .NET / How to Migrate), Introduction to Visual Studio.NET (Overview to Visual Studio.NET / Project Templates / Getting Started with VS.NET / Creating a New Project / VS.NET Integrated Development Environment), Introduction to Window Forms (WinForms) (Overview of WinForms / Standard WinForm Controls / Anchoring & Docking / Under the Hood / Displaying a WinForm) 	<p>Lecture: 60 hr Workshop: 60 hr</p>	<p>- Arnold Putong - Rommel Feria CS Faculty</p>	<p>Training for additional instructors on methodology.</p>	<p>Training materials to be developed</p>	<p>Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware</p>

Handwritten signature

Handwritten signature

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Database Design and Development	<p>Database application development using PostgreSQL or other DBMS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aims of Database Management Systems (DBMS) - Data analysis and models - Security, Privacy, Integrity and Recovery - Data Structures: Hierarchical, Network and Relational - Analysis: Conceptual models, data models, functional analysis - Current types of system and procedures: SQL, QBE and relational systems - Conceptual data modeling - Entity-Relationship Diagrams - Relational Model 	Lecture: 60 hr Workshop: 60 hr	<ul style="list-style-type: none"> - Joyce Arestro - Prospero Naval CS Faculty	Training for additional instructors on methodology.	Training materials to be developed	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Web Programming	<p>Web application development using Tomcat or other WAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction to web architectures and programming - Processing data and control structures - Interacting with the file system - Using arrays - Text processing: dealing with strings - Active Server Pages - CGI coding using Perl - Dynamic HTML - XML 	Lecture: 40 hr Workshop: 60 hr	<ul style="list-style-type: none"> - John Paul Petines - Rommel Feria CS Faculty	Training for additional instructors on methodology.	Training materials to be developed	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Software Project Workshop	Software development project using to learn in all subjects in the course.	Lecture: 20 hr Workshop: 80 hr	- Arnold Putong - Prospero Naval - Rommel Feria - Cedric Festin - Susan Pancho - Ma. Rowena Solano CS Faculty	Training for additional instructors on methodology.	Training materials to be developed	Kits/Modules, PCs, Presentation Equipment. WBT/CBT Courseware
Total hours		440 hr				

Handwritten signature

Handwritten signature

Specialist Part (IT Related): Network Systems

Course Goals: At the end of this course, the student should be able to:

- Design and set-up a Local Area Network / Wide Area Network.
- Manage and secure the network.
- Implement simple network programs.

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Network Fundamentals	Protocols, network architecture, communications equipment Overview Data and Networking Overview Protocol Architecture Data Communications Data Transmission Guided and Wireless Transmission Signal Encoding Techniques Digital Data Communication Techniques Data Link Control Multiplexing Wide Area Networks Circuit Switching and Packet Switching Asynchronous Transfer Mode Routing in Switched Networks Congestion Control in Switched Data Networks Local Area Networks LAN Overview High-speed LANs Wireless LANs Communications Architecture and Protocols Internetwork Protocol Internetwork Operation Transport Protocols	60 hrs lecture, 30 hrs workshop	Computer networks faculty 1. Nestor Tiglao 2. Jhoanna Ibabao 3. Rowel Atienza 4. Rachel Villacorta	Survey of new / emerging technologies.	W. Stallings, Data and Computer Communication s. 7/E.	PCs, NS2,

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Network Design and Integration	<p>Topology design, actual lay-outing of LAN/WAN, network server and software design</p> <p>Topology Design</p> <p>LAN standards</p> <p>Addressing schemes</p> <p>Design considerations</p> <p>Layouting and Cabling</p> <p>Cabling standards</p> <p>Equipment Installation and Troubleshooting</p> <p>Server Installation</p> <p>Linux software installation and configuration</p> <p>Windows software installation and configuration</p>	30 hrs lecture, 60 hrs workshop	Computer networks faculty	Survey of new / emerging technologies.	Selected readings, guides and how-to's	
Network Management	<p>Windows, UNIX and Linux server, QoS, SNMP, network management tools and techniques</p> <p>System Administration</p> <p>Windows server administration</p> <p>Linux server administration</p> <p>QoS</p> <p>Traffic Management concepts</p> <p>Queuing and scheduling</p> <p>IntServ and DiffServ Models</p> <p>AltQ implementation</p> <p>Network Management</p> <p>Network management protocols</p> <p>Traffic capture and analysis</p> <p>Tools for network management</p>	30 hrs lecture, 30 hrs workshop	Computer networks faculty	Survey of new / emerging technologies.	Selected readings, guides and how-to's	

Subject	Description	Hours	Instructor	Need for Tech. Cooperation	Textbook	Other Resources
Network Programming	Socket programming, IPC Multi-threading, client-server programming Network Programming Concepts Client-server model Communication Protocols Interprocess Communication Remote Procedure Calls UNIX Network Programming Windows Network Programming	30 hrs lecture, 40 hrs workshop	Computer networks faculty	Survey of new / emerging technologies.	W. R. Stevens, UNIX Network Programming.	
Network Security	Encryption, intrusion detection, firewalls Security Environment Basics of Cryptography Encryption mechanisms Digital Keys AAA User Access User Authentication User Authorization Intrusion Detection Attacks from inside the system Attacks from outside the system Protection Mechanisms Trusted Systems	30 hrs lecture, 30 hrs workshop	Computer networks faculty	Survey of new / emerging technologies.	A. Tanenbaum, Modern Operating Systems, J. Flowers, Linux Security.	
Network Systems Project Workshop	Design and set-up a Local Area Network / Wide Area Network using to learn in all subjects in the curriculum. Trouble shooting simulation in network systems.	10 hrs lecture, 60 hrs workshop	Computer networks faculty			
Total hours		440 hr				

Handwritten signature

Handwritten signature

Annex 14

Inputs for the Project by Both Sides

Items	Input by		Location	Available Time	Notes	
	Japan	UP				
Experts						
Long-Term Experts (4 experts)	-	-				
Short-Term Experts (at least six (6) to eight (8) short-term experts per year)	-	-			Especially for the development of the practical exercises in the workshop	
C/Ps						
Primary C/Ps	-	-				
Secondary C/Ps	-	-				
Equipment						
PC for development (approx. 10 units) for UP-ITTC main site	-	-	UP-ITTC	(see the notes)	The numbers of units and detailed specifications are tentative They would be finalized in the coming process of preparation of the Project. The cost to install these equipment would be borne by the Japanese side. The equipments would be installed gradually as the securance of the classrooms and development of the training courses progress	
PC for trainees (approx. 80 - 100 units) for UP-ITTC main site	-	-				
Servers (5-7 units) for UP-ITTC main site	-	-				
UPS (several units) for UP-ITTC main site	-	-				
Network device (incl. cabling) for UP-ITTC main site	-	-				
PC peripheral device for UP-ITTC main site	-	-				
Related software for UP-ITTC main site	-	-				
Related software for UP-ITTC Satellite site	-	-				
Projectors (several units)	-	-				
Related Learning Materials for IT training and Japanese language training	-	-				
LMS	-	P				The LMS currently being developed by UP will be used (will be ready by Mar. 2005)
Other equipment required for the Project except supplied ones by the Japanese Side	-	-				e.g. Screen The cost to install these equipment would be borne by UP side
UP Internet Line	-	-				The cost to use the Internet line would be borne by UP side
Internet Connection for the Japanese Long-Term Experts' Office	-	-		For the purpose that the Japanese Experts can execute their work smoothly		
Facilities, Land						
Office for Japanese Experts (Graduate Students' Room of CSRC)	-	-	UP-ITTC	June, 2004	Including: - necessary renovation (such as floor furnishing for computer use, ceiling furnishing, installation of power outlet and network outlet) - installation of furniture and air-conditioning - whiteboard and screen - security related measures - water and electricity supplies (finished by May, 2004)	
Office for C/Ps (Research Room 1 and 2 of CSRC)	-	-				
Server Room (Supply Room of CSRC)	-	-				
Curricula/training material development room/Meeting Room (Computer Operators Room of CSRC)	-	-				
Class Room 1 (Terminal Room 1 of CSRC)	-	-				
Class Room 2 (Library Room of CSRC)	-	-				
Class Room 3 (Lecture Room 2 and 3 of CSRC)	-	-				
Class Room 4 (Part of Terminal Room 2 of CSRC (Second Fl.))	-	-				
Satellite Site in Metro Manila Area (Possibly the classroom of JITSE-Foundation)	-	P	Metro Manila Area	June, 2005		
						The site could be rented. In such case, the cost for the room rent, electricity and water supply, and necessary additional facilities (such as air-conditioning) are to be covered by UP

Fund				
Operating costs for the Project	-			Necessary expenses, including costs for hiring lecturers and instructors who participate in training courses held under the Project, are to be covered by UP's own independent budget, however, in case that the Project records red ink, UP or the Government of the Philippines supplies the deficiency.
Costs for Philippine counterparts and ITTC-related staffs	-			

 : in charge
- : not in charge
P : Pending

Handwritten signature

Handwritten signature

Annex 15

The Responsible Activities of Japanese Long-Term Experts

(The terms of the Japanese Long-Term Experts would be basically for the whole period of the Terms of Cooperation, yet the terms of some of Japanese Long-Term Experts might be shortened according to the progress of the Project.)

1. Chief Advisor (Project Leader)	
1) Office	Office in UP-ITTC
2) Responsible activities	<ul style="list-style-type: none"> a) Leader of the JICA Project team b) Responsible for overall management/operation of the Project c) Coordination with JICA Philippine office and the Headquarter d) Counterpart of the Project Manager (PM) of the Philippine side e) Member of the Project joint coordinating committee f) Coordination/implementation (negotiation) of personnel allocation, budget control, facility/equipment preparation g) Coordination/communication on Asia IT Initiative issues for the JICA Project team h) Facilitator of the Project staff including the Philippine counterparts i) Responsible for public relations and project information dissemination j) Coordination on Grant Aid Program issues for the JICA Project team
2. IT training institution management and industry partnership building	
1) Office	Office in UP-ITTC
2) Responsible activities	<ul style="list-style-type: none"> a) Suggestion/advice on planning/implementation of overall project strategy/activities. b) Advice/technical (know-how) transfer on training institution management/operation that can smoothly cope with changing IT industry's trend/technology and be financially sustainable (management strategy, const management, schedule management, etc.) c) Advice/technical transfer on marketing (know-how) that can build cooperative relationship with private industries that move, based on market mechanism d) Promotion/coordination on collaboration between UP-ITTC and industry associations/individual companies (include coordination/negotiation on training marketing, securance of internship opportunities(OJT)/scholarship/physical contribution/part-time instructors from companies, etc.) e) Assistance on activities/implementation of ITTC Advisory Board and Industry Collaboration Working Group f) Assistance on coordination with such relevant organizations as JITSE-Phil Foundation, Government bodies and other Universities g) Assistance on collecting/disseminating Project-related information
3. Training curriculum design/development and training implementation	
1) Office	Office in UP-ITTC
2) Responsible activities	<ul style="list-style-type: none"> a) Advice/technical transfer on training curriculum design/development/implementation (Course plan/curriculum development, training material development, instructors' training, training course implementation, planning/coordination of trainee selection, etc.) b) Suggestion/advice on planning/information collection/marketing of new training courses/seminars c) Planning/coordination of annual input plan (Japanese experts and training in Japan) on training course development/implementation by both Japanese/Philippine sides d) Assistance on activities/implementation of Curriculum Working Group e) Suggestion/advice on management/control of IT/network equipment and system
4. Technical Coordinator	
1) Office	Office in UP-ITTC
2) Responsible activities	<ul style="list-style-type: none"> a) Project management/control b) Promotion c) Budget control d) Document management/Communication/Coordination e) Public relations f) Working (office) environment control

Installation and Preparation Schedule for UP-ITTC (tentative)

Main Site: UP-Dilliman Administration Office	2004			2005			2006			2007			Equipment Installed											
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F		M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Renovation																								
Room available																								
Installation																								
Classroom 1 (Applications Development, 25 trainees)																								
Renovation																								
Room available																								
Installation																								
Implementation of the course																								
Classroom 2 (Embedded Systems, 25 trainees)																								
Renovation																								
Room available																								
Installation																								
Implementation of the course																								
Classroom 3 (Applications Development, 25 trainees)																								
Renovation																								
Room available																								
Installation																								
Implementation of the course																								
Classroom 4 (Network Systems, 25 trainees)																								
Renovation																								
Room available																								
Installation																								
Implementation of the course																								
Satellite Site: Makati																								
Renovation																								
Room available																								
Installation																								
Implementation of the course																								
Classroom X (Application Systems, 25 trainees)																								
(to be determined)																								
Basic Equipment for Core & Application Course																								

Handwritten signature