

No 6

ヴェトナム情報処理研修計画 事前調査団報告書

1996年9月

JICA LIBRARY



J1149840(9)

国際協力事業団

JICA
123
007
MIT
LIBRARY

鉦開協
J R
96-40

ヴェトナム情報処理研修計画 事前調査団報告書

1996年9月

国際協力事業団



1149840 [9]

序 文

ヴェトナム社会主義共和国政府は、ドイモイ政策の一環として、1993年8月、情報処理振興政策のためのマスタープラン「IT2000」を策定し、2000年までに、情報分野整備計画に基づいた生産性向上、品質管理推進及び各種サービス向上が可能となる「情報社会」をめざすことを明らかにした。この計画においては、官民を問わず広くコンピュータ導入を計画し、当該計画推進のため、情報処理分野の技術者及びインストラクターなどの人材養成を緊急な課題としていた。

このような背景の下で、ヴェトナム国政府は、ヴェトナム国家大学に情報処理研修所を設立し、情報処理分野における技術者及びインストラクターの育成・質的向上を図ることにより、もって同国の産業、科学技術研究などを向上させることを目的として、情報処理分野で先端的な技術を有し、産業界での実績をもつ我が国に対し、プロジェクト方式技術協力を要請越した。

この要請を受けて、我が国は、1996年9月に事前調査団を派遣し、要請内容を把握するとともに協力内容の詳細について協議を行った。

本報告書は、同調査団の調査結果を取りまとめたものである。

ここに本調査団の派遣に関し、ご協力いただいた日本国及びヴェトナム国両国の関係各位に対し深甚の謝意を表するとともに、あわせて今後のご支援をお願いする次第である。

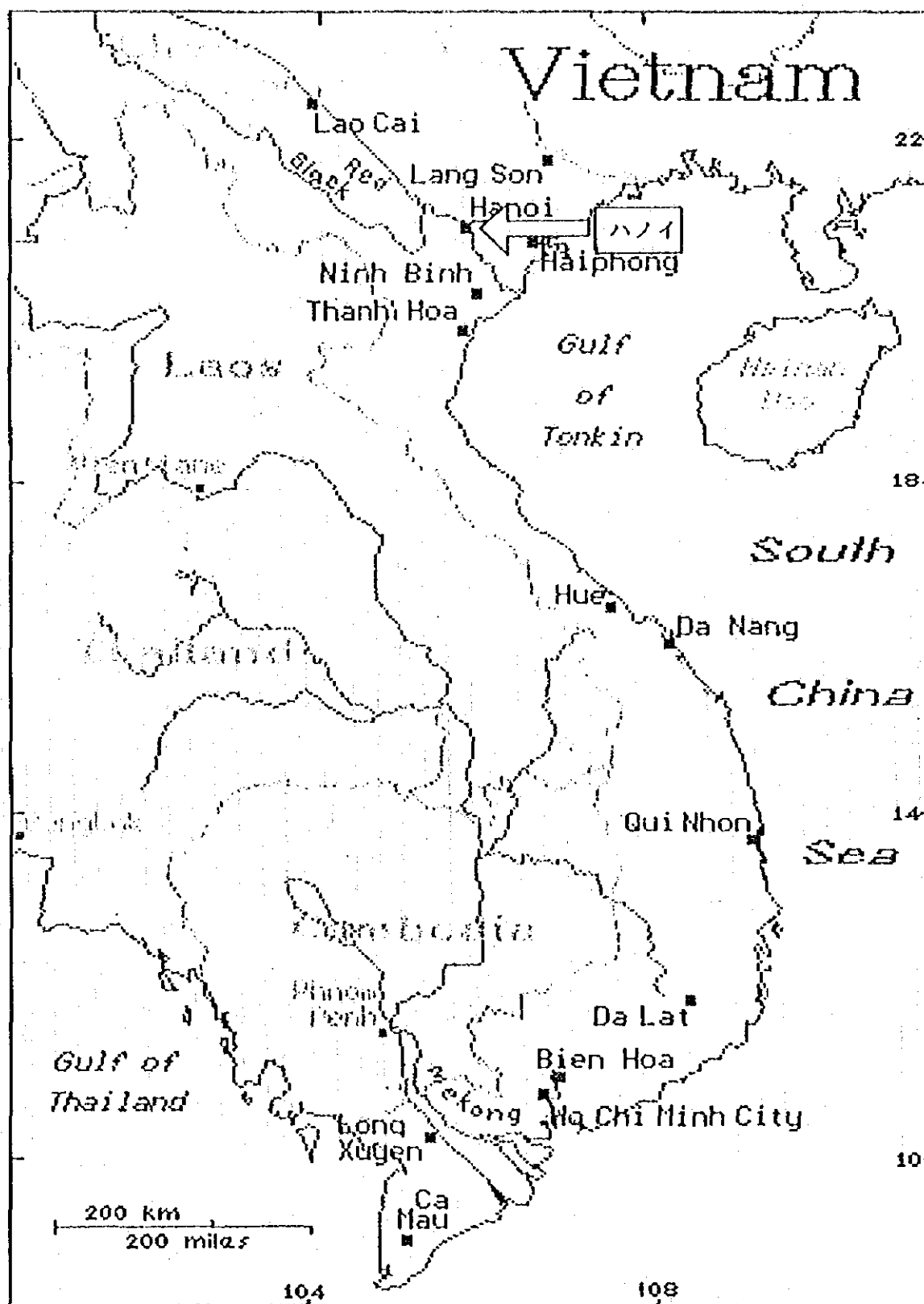
1996年9月

国際協力事業団

鉱工業開発協力部

部長 松澤憲夫

プロジェクトサイトの位置図



目 次

序 文

プロジェクトサイトの位置図

1. 要請内容及び背景	1
2. 調査団派遣の目的	2
3. 調査団の構成	3
4. 調査日程	4
5. 主要面談者	5
6. 調査結果	7
6-1 プロジェクトの名称	7
6-2 プロジェクトの実施機関及び総括機関	7
6-3 協力期間	7
6-4 実施場所	7
6-5 プロジェクトの目的	7
6-6 プロジェクトの成果及び活動	8
6-7 技術移転内容	9
7. 暫定実施計画 (TSI)	10
7-1 日本側	10
7-2 ヴィエトナム側	11
8. その他実施上の問題点	11
8-1 プロジェクト運営管理	11
8-2 合同調整委員会	11
8-3 共通語	11

8-4	評 価	14
8-5	プロジェクト終了後の自立	14
8-6	情報処理研修所の開設時期	14
9.	調査団所見	15
9-1	総 論	15
9-2	国家全体計画におけるプロジェクトの位置づけ	15
9-3	情報関連セクターの現状と課題	15
9-4	プロジェクト実施体制について	16
9-5	施設、建物及び予算について	17
9-6	プロジェクトの基本計画について	18
9-7	その他	19
別添資料		
	討議議事録 (MD)	23

1. 要請内容及び背景

ヴェトナム社会主義共和国政府はドイモイ政策の一環として、1993年8月に2000年までの情報工学分野整備計画を含む「IT2000」を発表し、生産性向上、品質管理推進及び各種サービス向上が可能となる「情報社会」をめざすことを明らかにした。この計画においては、官民を問わず広くコンピューター導入を計画しており、当該計画推進のための、情報処理分野における、技術者及びインストラクターなどの人材養成が急務となっている。

そこで、ヴェトナム政府は、ヴェトナム国家大学に情報処理研修所を設立し、情報処理分野における技術者及びインストラクターの育成・質的向上を図るため、情報処理分野で先進的な技術を有し、産業界での実績を持つ我が国に対し、この分野での技術移転を要請越した。

2. 調査団派遣の目的

ベトナム側の要請について、プロジェクト方式技術協力の実施可能性を判断するために、主として下記の事項についての調査を行う。

- ①プロジェクトの要請背景、国家開発計画における位置づけ及びプロジェクト分野の現状
- ②ベトナム側のプロジェクト実施計画（目的、期待される効果、全体計画概要など）
- ③ベトナム側のプロジェクト実施体制（実施機関の組織、事業計画概要、予算措置・規模、機材措置、建物・施設の建設計画、カウンターパートの配置計画など）
- ④プロジェクト計画の基本計画（協力方針、協力目標、協力の範囲と内容、専門家派遣、研修員受入、機材供与、ローカルコスト支援など）
- ⑤プロジェクト終了後の自立発展の見通し
- ⑥プロジェクトの評価手法
- ⑦その他（停電対策など）

3. 調査団の構成

担 当	氏 名	所 属
団 長・総 括	米田 一弘	国際協力事業団 工業開発協力部 工業開発協力課 課長
技術協力計画	五十嵐彰彦	通商産業省 機械情報産業局 電子機器課 調査員
コンピューター教育	安達 秀行	国際協力事業団 工業開発協力部 工業開発協力課
業 務 調 整	福島 浩司	国際協力事業団 工業開発協力部 工業開発協力課
長期調査員 (コンサルタント)	河野 方美	財団法人 国際情報化協力センター 振興部 部長
長期調査員補助(コンサルタント)	澤池多恵子	財団法人 国際情報化協力センター 振興部 主任

但し、澤池団員は、(財)国際情報化協力センターの費用により参加した。

4. 調査日程

順	日付	曜	行程及び調査内容	
1	9月9日	月	終日	・移動 成田(10:00)→(CX509)→香港(13:40) 香港(14:45)→(CX791)→ハanoi(15:50)
2	9月10日	火	午前	・JICA ヴィエトナム事務所打合せ ・在ヴィエトナム日本大使館打合せ
			午後	・計画投資省表敬
3	9月11日	水	午前	・ヴィエトナム国家大学(サイト予定地視察・第1回協議)
			午後	・科学技術環境省表敬
4	9月12日	木	午前	・NCST 視察 ・3C Company 視察
			午後	・FPT 視察 ・移動 ハanoi(17:00)→(VN227) →ホーチミン(19:00)
			河野長期調査員、澤池田員 成田(11:00)→(CX501)→香港(14:40) 香港(19:45)→(VN765)→(20:30) ・調査団と合流	
5	9月13日	金	午前	・ロータスカレッジ視察 ・HO CHIMIN CITY (HICMC) University of Technology 視察
			午後	・University of HO CHIMIN CITY (HICM) City 視察 ・HCM City Computer Association 視察
6	9月14日	土	午前	・移動 ホーチミン(11:30)→(VN228) →ハanoi(13:30)
			午後	・資料整理
			五十嵐田員 成田(10:00)→(CX509)→香港(13:40) 香港(17:00)→(CX791)→ハanoi(19:00) ・調査団と合流	
7	9月15日	日	終日	・資料整理
8	9月16日	月	午前	・ヴィエトナム国家大学(第2回協議)
			午後	・教育訓練省表敬
9	9月17日	火	終日	・ヴィエトナム国家大学(第3回協議)
10	9月18日	水	終日	・ヴィエトナム国家大学(第4回協議・ミニッツ検討)
11	9月19日	木	午前	・署名交換(ミニッツ修正、署名交換)
			午後	・在ヴィエトナム日本大使館報告 ・JICA ヴィエトナム事務所報告
12	9月20日	金	終日	・移動 ハanoi(9:55)→(CX790)→香港(12:40) 香港(16:20)→(CX508)→成田(21:15)

5. 主要面談者

< ヴィエトナム側 >

(1) ハノイ建築大学 (Hanoi University of Civil Engineering)

Dr. Nguyen Le Ninh Vice- Rector
Dr. Phan Quang Minh Department of Construction

(2) 気象庁 (Institute of Meteorology and Hydrology)

Mr. Le Nguyen Tuong Chief of Planning and Finance Division
Mr. Nguyen Khac Hieu Expert- Meteorologist, Center for Climate Research
Dr. Nguyen Van Thang Deputy Director, Center for Climate Research

(3) ハイフォン省教育・訓練局情報センター (Education & Training Department of Haiphon)

Mr. Phan Quan Director

(4) ヴィエトナム海洋大学 (Vietnam Maritime University)

Prof. Dr. Capt. Tran Dac Sui Vice- Rector
Dr. Eng. Nguyen Vinh Phat Dean of Mechanical Faculty
Mr. Phung Van On Director

(5) ハノイ科学大学 (Hanoi University of Science)

Prof. Nguyen Huu Xy Vice-Rector
Prof. Dr. Ho Si Dam Dean of Faculty of Information Technology
Dr. Nguyen Ding Hoa Vice- Dean of Faculty of Mathematics
Mr. Nguyen Doan Huu Department of International Relations & Administration

(6) 教育訓練省 (Ministry of Education and Training) MOET

Dr. Bui Cong Tho Vice- Director, Department of International Relations
Ms. Nguyen Thuy Loan Expert, Department of International Relations

(7) 科学技術環境省 (Ministry of Science- Technology and Environment) MOSTE

Mr. Dau Dinh Loi Director, Department of International Relations

Mr. Nguyen Xuan Bao Tam Senior Officer, Department of International Relations

(8) 計画投資省 (Ministry of Planning and Investment) MPI

Mr. Bui Liem Senior Officer, Department of Foreign Economics Relations

<日本側>

(1) 在ヴェトナム日本大使館

和田 純一 一等書記官

伊藤 泰之 二等書記官

(2) JICA ヴィエトナム事務所

等々力 勝 所長

大久保久光 職員

広瀬 英貴 企画調査員

6. 調査結果

項 目	要 請 内 容	問 題 点 と 対 処 方 針	協 議 結 果
6-1 プロジェクトの名称	<p>(日本語名称) ・ ヴィエトナム国家大学情報工学訓練センター (英語名称) ・ The Japan-Vietnam Training Institute for Information Technology (JVITIT)</p>	<p>・ 名称を「ヴィエトナム情報処理研修所 (The Vietnam Information Technology Training Institute)」とすることを提案する。協議結果をミニッツに記載する。</p>	<p>・ 名称は「ヴィエトナム情報処理研修所 (The Vietnam Information Technology Training Institute)」とすることで合意された。</p>
6-2 プロジェクトの実施機関及び総括機関(責任者)	<p>・ 実施機関: ヴィエトナム国家大学 (Vietnam National University) ・ 総括機関: 科学技術環境省 (Ministry of Science Technology and Environment) 教育訓練省 (Ministry of Education and Training)</p>	<p>・ 実施機関名をミニッツに記載する。 ・ 総括機関は技術協力を円滑に推進するために一本化することが望ましいので、科学技術環境省を総括機関とし、教育訓練省は協力機関としたい旨提案し、協議結果をミニッツに記載する。なお、現在、ヴィエトナム国家大学は、首相直属の機関として位置づけられており、予算は、基本的に直接大蔵省より交付されているとのこと。総括責任者は、ヴィエトナム国家大学となる。(ヴィエトナム国家大学関係者)。</p>	<p>・ ヴィエトナム国家大学 (Vietnam National University, Hanoi) を実施機関とすることで合意された。 ・ 科学技術環境省及び教育訓練省ともに総括機関として相応しくなく、ヴィエトナム国家大学を総括機関とするか、計画投資省 (MPI) を総括機関とするか、また他の機関を総括機関とするのか長期調査員派遣までに結論を出すことで合意した。</p>
6-3 協力期間	<p>・ ミニッツ発効日から5年間</p>	<p>・ 5年間の協力期間が妥当か否か調査する。</p>	<p>・ 3～5年程度の協力期間とし、何年とするかは長期調査で確定することで合意した。</p>
6-4 実施場所	<p>・ 新設ビル内 (ハノイ科学大学キャンパス内)</p>	<p>・ 実施場所の候補地を確認し、視察を行う。 ① 専門家執務室 ② 研修室</p>	<p>・ ハノイ科学大学キャンパス内の新設ビルを実施場所とすることで合意した (現在建設中)。</p>
6-5 プロジェクトの目的 (1) プロジェクトの上位目標	<p>・ 情報処理技術者 (IT) を育成することによりヴィエトナム国における情報産業の振興並びに情報化社会の実現に資する。 (ヴィエトナム政府は、IT2000 計画に基づき本研修所の設立を優先度 No.1 として位置づけている。)</p>	<p>・ 日本側より下記案を提案し、ヴィエトナム側と協議し、結果をミニッツに記載する (案) 「産業界における IT 関連分野の人材が育成される。」</p>	<p>・ 左記案で合意した</p>

項目	要請内容	問題点と対処方針	協議結果
(2) プロジェクトの目的	・幅広い IT 教育/研修プログラムが JVTHIT によって行われる。	・日本側より下記案を提案し、ベトナム側と協議し、結果をミニッツに記載する。 (案) 「ハノイ大学情報処理研修所が、産業界のニーズに応じた情報処理関連の研修コース、セミナーを持続的に開催・運営できるようになる。」	・左記案で合意した。
6-6 プロジェクトの成果及び活動 (1) 成果	・記述なし	・日本側より下記案を提案し、ベトナム側と協議し、結果をミニッツに記載する。 (案) 1. 情報処理研修の中核機関としての運営体制が確立される。 2. 情報処理研修のためのカリキュラム及び教材が開発・確立される。 3. カウンターパートが研修コースの運営管理・評価を行うコースプランナー及びインストラクターとして育成される。 4. 研修コースに必要な施設・機材が整備され維持管理される。	・左記案にて合意した。なお、長期調査で再度検討する必要あり。
(2) 活動	・記述なし	・日本側より下記案を提案し、ベトナム側と協議し、結果をミニッツに記載する。 (案) 1-1 他の IT 関連機関との調整を行う。 1-2 コンピューターによる運営管理を行う。 1-3 他の IT 研修職員への再研修を行う。 2-1 情報処理コースの産業界のニーズを調査する。 2-2 IT 研修カリキュラム、標準教育要領に関する調査・研究を行う。 2-3 研修コースの計画を立てる。 2-4 主な情報関連誌の定期購読をする。 2-5 情報処理カリキュラム開発者を育成する。 2-6 カリキュラム開発・短期専門家を活用する。 2-7 研修コースに必要な教材の調査を行う。 2-8 海外での研修コース教材を入手する。	・左記案にて合意した。なお、長期調査で再度検討する必要あり。

項 目	要 請 内 容	問 題 点 と 対 処 方 針	協 議 結 果
		<p>2-9 研修コース教材の開発と改善を行う。</p> <p>3-1 IT 研修プログラムを作成する。 3-2 職員の海外研修を行う。 3-3 研修生募集計画を立てる。 3-4 研修生を募集する。 3-5 研修方法を開発する。 3-6 IT 研修コースを開催する。 3-7 IT 研修コースを評価する。</p> <p>4-1 IT 機器を調達・設置する。 4-2 研修所職員に対し、IT 機器操作の研修を行う。 4-3 IT 機器の維持・管理の研修を行う。 4-4 IT 機器を維持・管理する。 4-5 研修機材に習熟する。</p>	
6-7 技術移転内容	<p>・下記1)～3)のコースの開発実施に関して技術移転を行う。</p> <p>1)プログラミング・システム分析コース 2)教員養成 IT コース 3)ビジネスエンジニア養成コース</p>	<p>・左記、要請内容が現在主流のシステムと比べ古くなっているため、ベトナム側と協議し、結果をミニッツに記載する。</p> <p>(調査内容)</p> <p>・誰を研修対象者とするか。(なお、日本側より、研修対象者を他の研修機関のインストラクターとすることを提案し、その妥当性につき検討する。)</p> <p>・コースを設定する上での技術水準の設定</p> <p>・機材計画と関連した、各コースの実施可能性</p>	<p>・クーゲットグループは、プロジェクトマネージャー、システムアナリスト、IT インストラクターとすることで合意した (Annex 3 参照)。</p> <p>・コース内容に関しては、Annex 4 に記載されたコースを基本に長期調査において詳細を検討することで合意した。</p> <p>・なお、現地におけるニーズ調査の結果、一般的プログラマーはいるが、大企業規模または同家規模のシステムを構築し管理できる技術者が不足しており、かつ、養成できる機関も存在していないとのこと。(エンドユーザー対象のスクールはかなりあるとのこと)。</p>

7. 暫定実施計画 (TSI)

項 目	要 請 内 容	問 題 点 と 対 処 方 針	協 議 結 果
7-1 日本側 (1) 専門家派遣			
①長期	<ul style="list-style-type: none"> ・要請人員 6名 技術移転分野 ①システム分析及びシステム技術手法 ②データベースシステム ③オペレーティングシステム ④プロジェクトマネジメント ⑤プログラム言語 ⑥日本語 	<ul style="list-style-type: none"> ・以下1)～3)の結果を基にして、暫定実施計画 (TSI) を取りまとめ、結果をミニッツに添付する。 ・長期専門家の数及びその指導分野に関して、技術移転内容を考慮の上協議し、協議結果をミニッツに記載する。 1) チーフアドバイザー 2) 業務調整員 3) 情報関連技術者など数名 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記案で合意した。 なお、詳細に関しては長期調査にて検討する。
②短期	<ul style="list-style-type: none"> ・要請人員 6名/年 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理分野について、必要に応じて短期専門家を派遣することを確認する。 なお、具体的派遣分野については、下記の分野が考えられる。 1) GUI (Graphical User Interface) 2) データ通信 3) マルチメディア 4) リアルタイムシステムパッケージ使用法 5) 最新技術の紹介 6) セミナー講師 7) その他 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じ派遣することで合意した。
(2) 研修員受入れ	<ul style="list-style-type: none"> ・要請人員 8名/年 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理分野について、必要に応じて受入れることを確認する。なお、通常のカウンターパート (C/P) の受入れは、年2～3名程度であり、8名は多すぎる旨説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記確認した。

項目	要請内容	問題点と対処方針	協議結果
(3) 機材供与	<ul style="list-style-type: none"> ・要請機材 1) スーパーミニ コンピューター 2台 2) ワークステーション 20台 3) パーソナル コンピューター 150台 4) マルチメディア コンピューター 5台 5) プリンター ラインプリンター 1台 ページプリンター 1台 レーザープリンター 5台 マトリックスプリンター 30台 6) LAN 1式 7) スキャナー 4台 8) スタビライザー付き エアコンデショナー 1式 9) オフィス用機器 プロジェクター 3台 コピー機 2台 10) メンテナンス機材 1式 <p>合計 US\$3,485,000 ×¥100.0=¥345,000,000</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・要請機材を確認し、研修コースの設定などを考慮し、最適な機材の計画概要につき協議する。 ・機材については以下の責任をベトナム側が負担することを確認する。 ① 機材の据え付け調整に係る労役 ② 機材のベトナムにおける免税手続き ③ 機材のベトナムに到着した後、プロジェクトに到着するまでの輸送、保管 (注) 機材の詳細については、本調査の結果を踏まえ、長期調査員を派遣して調査する予定。 (留意点) ・左記要請内容を踏まえ、現在主流のシステムを考慮し、全体システム構成を日本側より提案する。(クライアントサーバー型のシステムを基本に、ワークステーション側の OS として、Windows 95 を使用する。) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ベトナム側より要請された機材を再確認した。(Annex 5 参照) ・なお、機材計画の概要として、1 教室当たり 40 人規模の IT クラスを数教室つくる程度の規模としたい。
<p>7-2 ヴィエトナム側</p> <p>(1) 施設建設などプロジェクトサイト基盤設備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・1994年から1995年にかけて新規に1,000㎡の施設建設を予定している。 ・レクチャー室 ・コンピューター ・ラボラトリー 4室 ・コンピューターールーム 4室 ・会議室 1室 ・図書室 2室 ・技術スタッフ室 2室 ・管理スタッフ室 1室 ・ディレクター室 1室 <p>レクチャー室を除き、500㎡</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設建設費 US\$200×1,000㎡ =US\$200,000×¥100.0 =¥20,000,000 	<ul style="list-style-type: none"> ・ベトナム側から建設計画を取り付けると同時に現状を確認し、今後の整備計画の工程について、確認する。なお、施設建設が遅れているし、または中止されている場合、代替施設の有無を調査し、もし代替施設がない場合は、計画の延期を申し伝える。 ・日本人専門家用の執務室を準備するように申し入れる。 ・類似プロジェクトサイトの施設面積は以下のとおり。 <p>シンガポール AI センター 1,450㎡</p> <p>マレーシア AI ラボラトリー 1,030㎡</p> <p>アルゼンティン情報処理 732㎡</p> <p>タイコンピューターソフト 730㎡</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現在新しい施設を建設中(土台の工事を行っている)。通常、ベトナムでは6か月で工事を終了しているため、3月末には、完成予定である。Annex 6 参照。
(2) 機材措置	<ul style="list-style-type: none"> ・機器維持管理費 US\$10,000/年×5年 =US\$50,000×¥100.0 =¥5,000,000 	<ul style="list-style-type: none"> ・ベトナム側の機材維持管理費を確認するとともに、供与機材を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記確認した。現状使用可能な機材のリストは、Annex 7 参照。

項目	要請内容	問題点と対処方針	協議結果												
(3) 組織	<ul style="list-style-type: none"> 実施機関である JVTHIT の組織は以下のとおり。 ハノイ科学大学副学長 (Vice-Rector of Hanoi University) ハノイ科学大学情報工学訓練センター所長 (The Japan-Vietnam Training Institute for Information Technology (JVTHIT) の Director) 	<ul style="list-style-type: none"> 実施機関の組織図、本プロジェクトを担当する部署を確認し、組織図をミニッツに添付する。 情報処理研修所の体制整備計画を調査する。 現時点で可能ならば、専門家、合同委員会を含めたプロジェクトの組織図(仮)を作成し、ミニッツに添付する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヴィエトナム国家大学は省庁とほぼ同じ立場の機関として位置づけられている。 ・組織図に関しては Annex 1 及び 2 を参照。 												
(4) C/P 及びスタッフの配置	<table border="0"> <tr> <td>1. トレーニング部門</td> <td>30人</td> </tr> <tr> <td>2. 技術部門</td> <td>3人</td> </tr> <tr> <td>3. IT 情報部門</td> <td>3人</td> </tr> <tr> <td>4. 管理部門</td> <td>5人</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>41人</td> </tr> </table> <p>要請書によれば、現在ハノイ科学大学では40人のコンピューター技術の教官と、100台のコンピューターを持っているが、情報処理部門では40台が稼働しているにすぎない。</p>	1. トレーニング部門	30人	2. 技術部門	3人	3. IT 情報部門	3人	4. 管理部門	5人	計			41人	<p>[C/P]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な配置計画がある場合は、それをミニッツに記載する。 <p>①配置計画…人数、職務分担 (特に、責任者であるプロジェクトディレクター、マネージャーについて確認。)</p> <p>②候補者…氏名、役職、専門分野での在職年数、フルタイム/パートタイム (特に、フルタイムカウンターパートが少ない場合は、プロジェクトの運営に支障がないよう、必要な期間にはカウンターパートが対応することを確認する。)</p> <p>[スタッフ]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スタッフについて、配置計画(人数、職務分担)を確認し、具体的な配置計画がある場合は、それをミニッツに記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・C/P の配置計画に関しては、Annex 8 参照。
1. トレーニング部門	30人														
2. 技術部門	3人														
3. IT 情報部門	3人														
4. 管理部門	5人														
計															
	41人														
(5) ローカルコスト措置	<p>本プロジェクト実施に係る5年間の予算は、下記のとおりである。</p> <p>ヴィエトナム側のインプット</p> <p>1) 施設建設費 $US\\$200 \times 1,000 m^2$ $= US\\$200,000$ (×Y100.0=Y20,000,000)</p> <p>2) プロジェクト維持管理費</p> <p>(1) 人件費 $US\\$60 \times 5人 \times 60月$ $= US\\$180,000$ (×Y100.0=Y18,000,000)</p> <p>(2) 機材維持管理費 $US\\$10,000 \times 5年$ $= US\\$50,000$ (×Y100.0=Y5,000,000)</p> <p>(3) 雑費 $US\\$30,000$ (×Y100.0=Y3,000,000) $US\\$260,000$ (×Y100.0=Y26,000,000)</p>	<p>本プロジェクトに係る予算を確認し、結果をミニッツに記載する。</p> <p>(確認のポイント)</p> <p>人件費…C/P、スタッフの給与</p> <p>設備工事費…プロジェクトサイトの整備費</p> <p>機材管理費…機材設置工事費、機材維持管理費、ユーティリティ費(電気代等)、消耗品等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・予算計画については、Annex 9 参照。 												

項 目	要 請 内 容	問 題 点 と 対 処 方 針	協 議 結 果
	<p>1)～2)の小計 US\$160,000 (×¥100.0=¥16,000,000)</p> <p>3)歳入 (1) 授業料 US\$10×200人×9月×5年 =US\$90,000 (×¥100.0=¥9,000,000)</p> <p>(2) ヴィエトナム国家大学 からの予算 US\$300,000 (×¥100.0=¥30,000,000)</p> <p>1)～2)の小計 US\$390,000 (×¥100.0=¥39,000,000)</p>		

8. その他実施上の問題点

項 目	要 請 内 容	問題点と対処方針	協 議 結 果
8-1 プロジェクト運営管理		<ul style="list-style-type: none"> ・PDM を用いてプロジェクト管理を行うことを提案する。可能ならば、作成した PDM をミニッツに添付する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・PDM を作成するまでには至らなかった。今後検討することとした。
8-2 合同調整委員会		<ul style="list-style-type: none"> ・必要性、機能、メンバーなどを説明し、可能ならば組織図をミニッツに添付する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記説明した。組織図に関しては長期調査にて作成することとした。
8-3 共通語		<ul style="list-style-type: none"> ・英語とする旨確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記確認した。
8-4 評価		<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト終了前6か月以内に日・越側合同でプロジェクトの目標達成状況などにつき評価を実施することを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記確認した。
8-5 プロジェクト終了後の自立		<ul style="list-style-type: none"> ・運営体制、技術移転状況、予算などの検討を行う旨確認する。 1)組織 2)財務 3)技術 	
8-6 情報処理研修所の開設時期		<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理研修所の開設の時期を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理研修所の組織は、協力期間開始よりすぐに立ち上がる予定である。

9. 調査団所見

9-1 総論

本件プロジェクトについては、ヴィエトナム政府としての実施優先度が高く、プロジェクト実施機関であるヴィエトナム国家大学の予算、人員配置、施設・設備などのプロジェクト実施体制についても大きな問題はなく、産・官・学を含めた当該セクターの関係者からのプロジェクト実施への期待感、そのニーズも高いことから、情報処理技術分野の人材育成を主眼においた本件プロジェクト技術協力の実施効果は非常に高いと判断され、今後詳細な技術協力計画内容の詰めを行った上でプロジェクトの早期立ち上げが望まれる。

9-2 国家全体計画におけるプロジェクトの位置づけ

- (1) 情報技術振興政策のためのマスタープラン、いわゆる、IT2000 が1993年8月に策定されており、これによると、2000年までに2万人の情報処理技術者の養成を計画し、情報化社会の創出をめざし、情報化を産業、経済活動のインフラとして位置づけている。
- (2) IT2000 は各省庁の次官クラスで構成される国家情報化推進委員会（ANPIT）が推進し、実施の責任を負っている。
- (3) この IT2000 の中で、この分野の人材養成を担当する機関として、全国5大学の7つの IT 学部の強化を打ち出し、特に、ヴィエトナム国家大学の一組織であるハノイ科学大学にこの計画を実施する上での教育実施機関のリーダー役を課し、今後の人材育成の課題として、カリキュラムの向上、講師陣の向上、教育内容の向上を挙げている。

9-3 情報関連セクターの現状と課題

- (1) ヴィエトナムの情報処理産業は、他のどの国よりも急速に発展しており、そのスピードに人材養成が質量ともに追いついていけないのが現状である。
- (2) 大学卒業生の就職率がそれほど高くない現況にあつて、情報技術学部の卒業生は引く手あまたの状況であり、一部企業は大学2年から学生に奨学金を提供し人材を確保している状態である。また、IT技術者の給料も他に比べ格段に高く、人気の高い職業となっている。
- (3) 産業界のコンピューター化については、銀行、郵便・通信、航空産業はある程度の情報化率を達成しているも、他の産業はまだまだこれらかの状況であるし、政府機関の情報化も緒についたばかりで、当面の大きな目標は行政の情報化である。また、地方は中央に比べ非常に遅れている状態で、今後の情報化ニーズは非常に大きなものと判断される。
- (4) 現在、7千500万の国民のうち、平均すると、事業所では800人に1台、家庭では7,500人

に1台のPCが導入され、1995年には5千万ドルの情報処理産業の市場規模があり、今後およそ年率50%の伸びが見込まれ、2000年には3～4億万ドルの規模に達すると予測されている。

(5) 情報処理産業の構成は、ソフトウェア産業が5%、ハードウェア産業が70%、サービス産業が25%であるが、今後、システム開発、運用などのサービス産業が最も伸びていくと予測されている。

(6) LANは全国で約1,000か所のサイトで使用されており、ほとんどが40から50台のPCによる小規模LANであるため、今後、ネットワーク化が大きな市場規模になっていくものとみられている。

(7) また、ヴィエトナムの教育セクター全般からみると、今後、人材育成が最も必要とされる分野のプライオリティは、1. 情報、電子、2. 経済、3. 材料科学、4. 熱帯生物学の順であるとの教育訓練省国際局長の言及からもこの分野の人材の早急な育成の必要性が裏付けできる。

(8) これら状況を踏まえての情報関連セクターの産・官・学共通の課題は、以下のとおりである。

①情報技術者の絶対数の不足

②教育施設、設備の不足、書籍などの教材の不足

③急速に発展するIT需要に対する、タイムリーな最新技術の導入

9-4 プロジェクト実施体制について

(1) 本件プロジェクトは、1993年12月に3つの大学（ハノイ大学、ハノイ教育大学、ハノイ外国語大学）が統合して設立されたヴィエトナム国家大学（VNU）が実施責任機関となり、その学長がプロジェクトディレクターとなる。

(2) 当大学は、5つの附属大学（科学大学、教養大学、社会・人文科学大学、教員養成大学、外国語大学）と24の研究センターを有し、2,900人のスタッフと3万人の学生を教育する総合大学である。

(3) プロジェクト実施機関としては、情報処理研修所（VITTI）が設立され、その所長がプロジェクトマネージャーとなる。このVITTIは、ハノイ科学大学のキャンパス内に設置されるものの同大学の傘下の組織ではなく、VNUの附属機関として位置づけられ、電子情報研究所（IEI）が発展的に解消され、主としてハノイ科学大学情報工学部及び電子通信学部の教授を含むスタッフで構成される組織となる。ミニッツ（R/D）署名とともにVNU学長の権限で発足することを確認している。

(4) VITTIはヴィエトナムで唯一のシステマチックなIT教育を実施する機関となり、コース

修了者には、A証書、B証書の発行がなされ、IT教育機関としてのステータスを保持するに十分な組織となる。

- (5) VITTIには、庶務課、情報課、技術課、研修課の4つの課ができ、非常勤を含め50名のスタッフが配置される。カウンターパートは、全員大学の教員となるが、懸念となるのは、大学から支給される給与が月/40から50ドルで、生計を立てるために、私立大学等の講師などの副業をせざるを得ない状況にあり、本プロジェクトを実施に移した場合、20名のフルタイムスタッフを配置することで合意しているが、これらカウンターパートをいかにフルタイムでプロジェクトに引きつけインセンティブを与えていく工夫が必要となる。
- (6) VNUは、省庁と横並びの組織として位置づけられており、その組織機構、人員配置、予算等は、直接、政府関係当局から国家大学に対して承認がなされ、例えば、教育訓練省などの監督下にはない。したがって、対処方針で想定した科学技術環境省、教育訓練省は、基本的には、本プロジェクトの指揮命令系のラインではなく、プロジェクト合同調整委員会のメンバーとしての役割を担い、科学技術環境省は、情報技術の観点から、教育訓練省は、教育標準の観点から、国家情報化推進委員会は、全体計画の整合性の観点から、本プロジェクトの実施にかかる支援を行うこととなる。
- (7) また、VNUは、ハイテクパーク構想に基づきハノイ郊外への移転が10年、15年後に検討されているが、本件プロジェクトの実施には影響しない。
- (8) 科学技術教育の今後の動向としては、これまでの自然科学研究から応用技術への転換、産業界にリンクした研究、教育へ重点を移行しているところであり、本件プロジェクトの実施は、このような大学側の方針にも合致するものである。

9-5 施設、建設及び予算について

- (1) VNUは、本件プロジェクト実施のための建屋をハノイ科学大学のキャンパス内に建設したが、日本側での本件プロジェクトの採択を含め先方が予期していたスケジュールに比べ実施が遅れたため、これを他の目的、すなわち、大学の管理棟に転用し、本件プロジェクトのために、さらに4階建ての建物を建設中である。
- (2) すでに、約US\$16万5,000で建設業者との契約が済んでおり、1997年3月の完成予定で、現在基礎工事が進められている状況にあり、調査団滞在中も日一日と着実な工事の進捗がうかがわれた。
- (3) 新しい建物のフロアレイアウトについては、まだ柔軟に変更が可能であり、長期調査時に、専門家の部屋、コンピュータールームの規模と数など詳細に打合わせることにした。
- (4) また、仮に建設工事が大幅に遅れる事態が生じた場合においても、キャンパス内の施設の数が所に40から50台の設置可能なパソコンルームがあり、これらを利用することでプロジェ

クトの進捗には大きな支障は生じないことを確認した。

- (5) VNU は、前述のように政府から直接予算が交付される組織で、設定するコースによっては国家情報化推進委員会、教育訓練省に予算を申請し、予算の交付を受けることもできるとのことである。本プロジェクト予算については、ミニッツの予算計画のとおりである。

9-6 プロジェクトの基本計画について

- (1) プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標、成果、活動については、対処方針案のとおりで合意したが、特に、プロジェクトのターゲットグループ、研修コースの内容、供与機材などについては以下のとおり。

(2) プロジェクトターゲット

①プロジェクトターゲットについては、当初の先方プロポーザルは学生も含まれていたが、産業界の技術者、あるいは、教育者に焦点を当てたいとの当方提案をそれ程大きな抵抗もなく受入れた。これは、産業界にリンクした教育へ重点をシフトしていきたいとの方針をヴィエトナム国家大学として固めているためであると思われる。

②具体的なプロジェクトのターゲットは、IT インストラクター（高校、専門学校、コンピュータースクールなどの指導教官）、システム開発、運用を行う産業界のプロジェクトマネージャー、システムアナリスト、プログラマーで、ミニッツのピラミッド型階層構造に示すように、その資格技術レベルもある程度上位の技術者、すなわち、大学卒、ないしは、高卒であれば数年の経験を有する者として合意した。

③地域的には、ハノイを中心とした北部地域が当面（プロジェクト協力期間）の対象で、将来的にはホーチミン市など含め全国展開を図っていきたいとしている。

(3) 研修コース、セミナーの開設

①研修コース、セミナーの設定については、プロジェクトの初期段階では、IT インストラクター、プログラマー、IT エンジニアに焦点を当てたコースを設定し、これが、軌道に乗った後、プロジェクトマネージャー、システムアナリスト育成のコースを設定することで意見の一致をみている。

②特に、現在、ハノイ科学大学が高校教員に対してのコンピューター教育を行っているので、これらコースを見直し、拡充すると同時に、街中に林立する汎用アプリケーションを教えるコンピューター学校の教育の標準化を図るコースを設定し、本研修所が情報教育の主導的な立場となるべく、関係者に認知をさせることがまず必要となってくる。

③コースの内容については、情報技術の移り変わりが激しく、コースの開設にあわせタイムリーにそのニーズの調査を行う必要があるが、今回、ニーズの把握及び応募者総数を推定をするため、産業界、教育界へのアンケート調査の実施を依頼し、長期調査時に結果の分

析から、より具体的なコース内容の協議を行うこととした。

(4) 供与機材

- ①今回、先方の供与機材要請がリバイスされ、サーバー22台、パソコン150台、マルチメディア機器5式、プリンターほかという内訳となった。
- ②サーバー、パソコンの性能、台数については、基本的には、どの技術レベルの研修コースをいくつ同時に開催し、1クラスで何人を同時に教育するのかによって決めていくものの、機器構成のイメージとして、現在日本側で抱えているのは、1クラス40台程度のパソコンを2クラス程度の規模で、サーバーは1クラス数台程度のものであることを説明し、詳細スペックについては、コース設定のためのアンケート調査分析とともに長期調査段階で協議することとした。
- ③また、コンピューター機器は陳腐化の速度が速いため、一括納入することは避け、年度ごとにコースの設定、プロジェクトの進捗に応じ必要台数の設置を行いたい旨を説明するとともに、コンピューター機器の維持管理経費については先方にて予算確保するよう申し入れを行い、了承を得た。

(5) 技術移転項目と長期専門家の構成

- ①技術移転項目として、先方から提案があったのは、データ通信システム、システム開発技術、カリキュラム開発手法、コンピューターネットワーク手法、クライアントサーバー技術で、今回様々な情報関連機関を訪問し意見聴取した限りにおいては、おおむねそのニーズに一致しており妥当であると判断されるも、最終的には、上記と同じようにアンケート調査分析とともに長期調査段階で確定することとした。
- ②チーフアドバイザー、業務調整員以外の長期専門家の分野としては、システム開発全般を担当するソフトウェア関連の専門家1名、ネットワークを含むハードウェア関連の専門家1名、教育カリキュラムなどを担当する専門家1名の3名構成が考えられるがいずれも長期調査段階で確定することとした。

(6) 協力期間

協力期間は、3年から5年の間で、アンケート調査分析の結果に基づき確定したい旨説明したが、原則的には4年間とすることで合意している。

9-7 その他

- (1) ヴィエトナム側で150万US\$以上のローカルコストが必要な場合はプロジェクト承認に首相までの決裁手続きを行うため、実施機関とミニッツドラフトを合意した段階から最終的に国家承認を得るには1か月から2か月の期間を要するので、今後のプロジェクトの立ち上げにはこれを踏まえてのスケジューリングが必要である。

- (2) 本件プロジェクトを遂行する上でのキーパーソンは、VNU 副学長であり、本人は、共産党中央委員の一人で、大臣以上の権限を持っているとのこと。今回プロジェクトの協議にも数回参加し、プロジェクトへの理解も深い。また、本プロジェクトの実務を担当しているハノイ科学大学副学長（今回ミニッツの署名者）の夫人が国会議員であることも留意しておくべき点である。
- (3) 専門家のリクルートで今後気をつけるべきことは、本件は主として産業界の情報関連技術者が対象ではあるが、大学でのプロジェクトであり、教育マインド、教育の経験を有する専門家のリクルートが必要である。

別 添 資 料

協議議事録 (M/D)



協議議事録 (M/D)

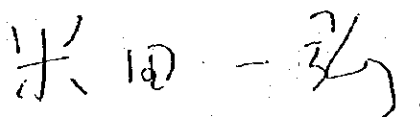
MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE PRELIMINARY STUDY TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
ON THE TECHNICAL COOPERATION FOR THE PROJECT
ON THE VIETNAM INFORMATION TECHNOLOGY TRAINING INSTITUTE

The Japanese Preliminary Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Kazuhiro YONEDA visited the Socialist Republic of Vietnam from September 9 to September 20, 1996, for the purpose of clarifying the outline and background, concept, and scope of the project proposal made by the authorities concerned of the Government of Vietnam (hereinafter referred to as The Vietnam side) and studying the feasibility of the Japanese Project-Type Technical Cooperation, for establishment of Vietnam Information Technology Training Institute (hereinafter referred to as the Project).

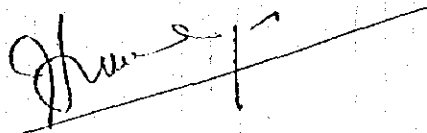
During its stay in Vietnam, the Team exchanged views and had a series of discussions with the officials of the Ministry of Science, Technology and Environment, Ministry of Education and Training, Vietnam National University, Hanoi and other organizations concerned, and also made a field survey to the relevant sites of National Program for Information Technology.

As a result of the discussions, both sides came to the understanding concerning the matters referred to the document attached herewith.

Hanoi, September 19, 1996



Mr. Kazuhiro Yoneda
Leader,
Preliminary Study Team,
Japan International Cooperation
Agency, Japan



Prof. Nguyen Huu Xy
Vice Rector,
Hanoi University of Science,
Socialist Republic of
Vietnam

ATTACHED DOCUMENT

1. Name of the Project

The Project on Vietnam Information Technology Training Institute (hereinafter referred to as "VITTI").

2. Implementation Agency and Administration of the Project:

The VITTI will be established and managed by Vietnam National University, Hanoi (hereinafter referred to as VNU).

President of VNU, as the Project Director, will bear overall responsibility for implementation and administration of the project.

Director of VITTI, as the Project Manager will bear responsibility for daily activities of the Project.

The organization chart of VNU and VITTI are as shown in ANNEX 1-1 and ANNEX 1-2.

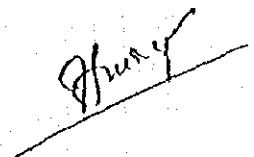
Ministry of Science Technology and Environment (hereinafter referred to as "MOSTE") is responsible for supporting the implementation of the Project from the technical view points.

Ministry of Education and Training (hereinafter referred to as "MOET") is responsible for supporting the implementation of the Project from the point of educational standard.

Implementing framework of the Project is as shown in ANNEX 2.

3. Duration of Japanese Technical Cooperation for the Project

The duration of the technical cooperation by the Government of Japan will be Three (3) to Five (5) years, starting from the date agreed by both sides in the Record of Discussions (R/D).



4. Site for the Project

The site of the Project will be at a new building of VNU. Construction work of the building is expected to be completed by March 1997.

During the construction period of the building, VNU will provide a suitable space for the project.

Address: 90 Nguyen Trai Str, DongDa, Hanoi

5. Provisional Master Plan of the Project

1) Objective

a. Super goal

Economy and industry are promoted based on the IT development.

b. Overall goal

IT specialists are fostered in industry.

c. Project purpose

The VITTI can operate and manage IT training courses and seminars sustainably based on the needs of industry.

The target group and tentative training courses are as shown in ANNEX 3 and ANNEX 4 respectively.

2) Outputs of the Project

a. Management system is established as a leading institute for IT training

b. Curriculum and teaching materials for IT training are developed.

c. Technical capability of counterparts is upgraded to play a role of planner and instructor in planning, conducting and evaluating the IT training courses.

d. IT equipment and facilities are effectively utilized and maintained.

3) Activities of the Project

a-1. Coordinate with other IT authorities and organizations.

-2. IT equipment is effectively utilized in management of the VITTI.

-3. Retraining staff of other IT training institute.

b-1. Identify industry needs for IT.

-2. Study IT syllabus and curriculum.

-3. Make a plan of IT courses.

- 4. Train curriculum developers.
 - 5. Identify materials needed.
 - 6. Sourcing of new course materials abroad.
 - 7. Develop course materials.
- c-1. Undertake training program for IT.
- 2. Qualified staff to be sent abroad for advance training.
 - 3. Make a plan of recruit trainees.
 - 4. Recruit trainees.
 - 5. Develop training method.
 - 6. Implement IT courses.
 - 7. Evaluate courses.
- d-1. Facilitate with IT equipment.
- 2. Train VITTI staff on use of IT facilities.
 - 3. Train VITTI staff for facilities maintenance
 - 4. Maintain and upgrade facilities.
 - 5. Acquire other training facilities.

6. Provisional Fields of Technology Transfer

The technology transfer to the Counterpart of VITTI will be made in the fields of IT as follows;

- Data communication system
- System analysis and design methodology
- Curriculum development methodology
- Computer network
- Client server technology

The Japanese side stated that these fields need to be carefully examined among Japanese authorities in the light of the availability of experts and the scope of the technology transfer, thus details of the fields will be focused on by the supplementary study team on November.

7. Measures to be taken by the Japanese side

- 1) Dispatch of Japanese long-term experts

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

- Chief advisor
- Coordinator
- Experts in IT

Experts in IT, the technical field and number will be focused on by the supplementary study team on November.

Other Japanese experts will be needed for short-term assignment during which they will conduct seminars, specialized consultation and initial installment of equipment.

- Roles of Japanese experts -

Major roles of the Japanese experts are as follow;

- To facilitate technical transfer to Vietnamese counterpart during the cooperation period. IT training courses will be conducted by the Vietnamese counterpart.
- To provide technical guidance and advice in order to achieve the objective of the Project.
- To give the Vietnamese counterpart the capability to conduct the higher level IT training course by themselves in the future.

2) Training of the Vietnamese counterpart personnel in Japan

Two (2) to Three (3) VITTI counterpart personnel will be accepted for training in Japan each year during the cooperation period.

3) Provision of machinery equipment and materials by the Japan

The Vietnamese side requested the Japanese side the provision of equipment listed in ANNEX 5.

The team stated that the Japanese side would examine the list based on the priorities made by the Vietnamese side and budgetary appropriation for the Project on the Japanese side. A further study will be carried out by the supplementary study team to provide the detailed specification of the computer equipment needed.

The team explained and the Vietnamese side agreed that the costs and responsibility necessary for domestic transport, installation and maintenance of equipment should be borne by the Vietnamese side.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

8. Measures to be taken by the Government of Vietnam

1) Buildings and Facilities for the Project

The Vietnamese side will make available the buildings and facilities of VITTI for the implementation of the Project.

Office space for Japanese experts equipped properly with office equipment such as phones and desks will be prepared before the commencement of the Project.

The tentative floor plan for the Project facilities is shown in ANNEX 6.

2) Machinery, Equipment and Materials

The Vietnamese side will supply or replace at its own expenses machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided by the Government of Japan through JICA.

The list of existing machinery and equipment is shown in ANNEX 7.

3) Assignment of Full-time Counterpart Personnel

The Vietnamese side will provide the services of the Vietnamese counterpart personnel and administrative personnel as listed tentatively in Annex 8 for the implementation of the Project.

Should the allocation of counterpart personnel be changed for either the personal or administrative reasons, the Vietnamese side will immediately take necessary measures to supplementary assign appropriate number of personnel as counterpart for the Project.

4) Local Costs

Necessary amount of local costs by the Vietnamese side will be indispensable for the implementation of the Project. The Vietnamese side presented a tentative plan for the appropriation of local costs to implement the Project as shown in ANNEX 9.

5) Privileges, Exemptions and Benefits to the Japanese Experts

- a. exemptions from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowance remitted from abroad.
- b. exemptions from customs duties in respect of the importation of personal effects by the Japanese experts and their families as well as the importation of machinery and equipment relating to their activities.

6) Sustainability of the Project

The Vietnamese side will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of the Japanese technical cooperation, through the full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions so that the technologies and knowledge acquired by the Vietnamese counterpart personnel through the Project will ultimately contribute to the economic and social development of Vietnam.

9. Joint Coordinating Committee of the Project

The Joint Coordinating Committee, composed of members appointed by both sides, will be established and held at least once a year for the purpose of:

- 1) coordinating necessary actions to be taken by both sides,
- 2) evaluating the progress of the Project implementation, and
- 3) exchanging views on major issues arising from the technical cooperation program.

Composition of the Members

Vietnamese side

Chair person • President of VNU.

- Member {
- Director of the VITTI.
 - Director of Department of International Economical Relations, Ministry of Planning and Investment.
 - Director of Department of International Relations, MOET.
 - Representative of Steering Committee of National Program on Information Technology.

Japanese side

Member	{	Chief Advisor
		Coordinator
		Resident Representative of JICA in Vietnam
		Representative from the Embassy of Japan
		Member dispatched by JICA

* Additional member might be recruited when necessary.

10. Joint Evaluation

The final evaluation of the Project will be conducted jointly by both sides through JICA approximately six months before the termination of the cooperation period in order to examine the level of achievement of the objectives of the Project.

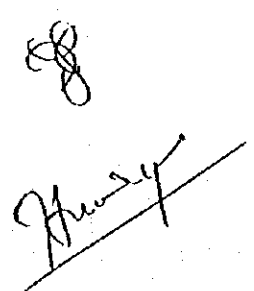
Other evaluations may be conducted as and when necessary during and after the cooperation period to better monitor the progress and sustaining of the objectives of the Project

11. Schedule of the Project

Both sides agreed with the Tentative Schedule of Implementation (TSI) for the Project as shown in ANNEX 10.

12. Others

- 1) Both sides agreed that the common language used in any activities of the Project should be English.
- 2) The Japanese side explained and the Vietnamese side understood the nature and scheme of the Project-Type Technical Cooperation by the Government of Japan, conceptual model of which is shown in ANNEX 11.
- 3) List of attendants in the discussions is shown in ANNEX 12.



ANNEX 1-1 : organization chart of VNU

ANNEX 1-2 : organization chart of VITI

ANNEX 2 : Implementing framework of the Project

ANNEX 3 : Target group

ANNEX 4 : Tentative training course

ANNEX 5 : Requested equipment list

ANNEX 6 : Design of the Building

ANNEX 7 : Existing machinery and equipment

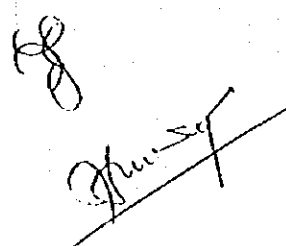
ANNEX 8 : Tentative schedule of allocation the Counterpart personnel

ANNEX 9 : Plan of local costs

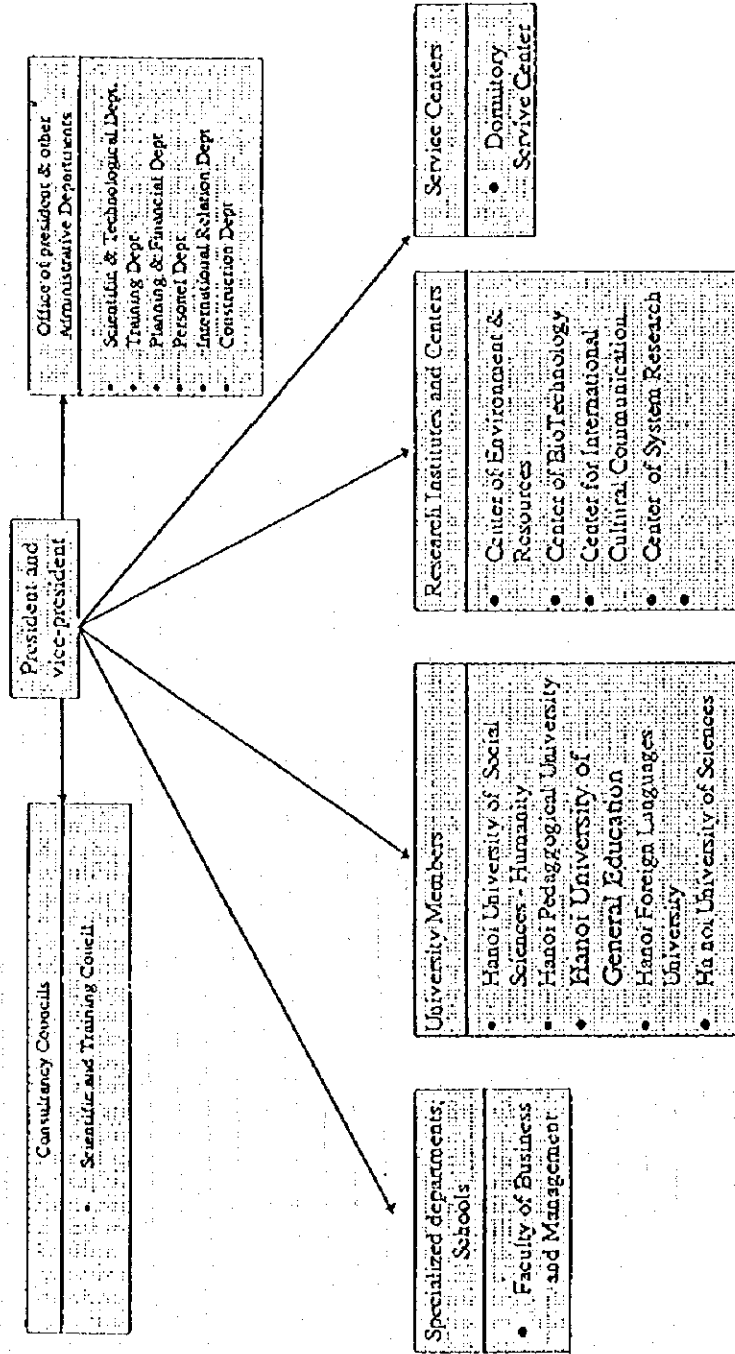
ANNEX 10 : Tentative Schedule of Implementation

ANNEX 11 : Conceptual model of the Project

ANNEX 12 : List of attendants in the discussions

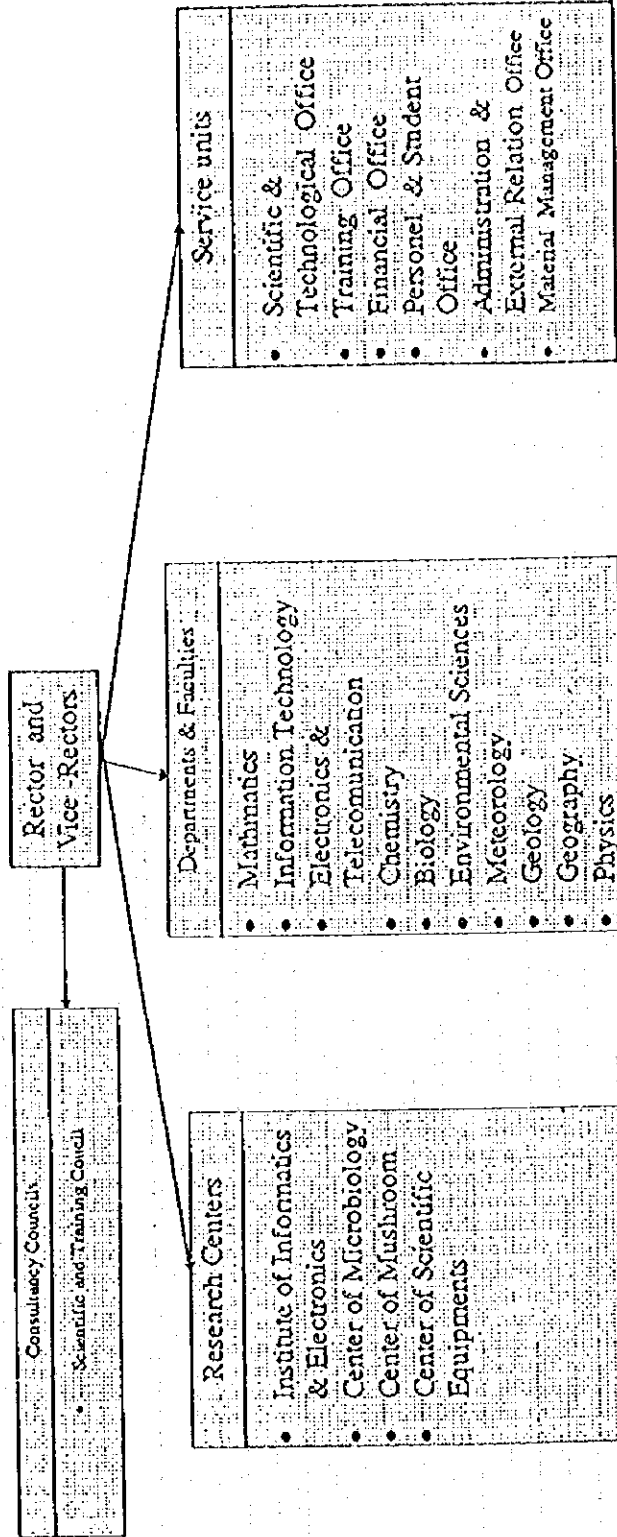
Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

ORGANIZATION CHART OF VNU.



[Handwritten signature]

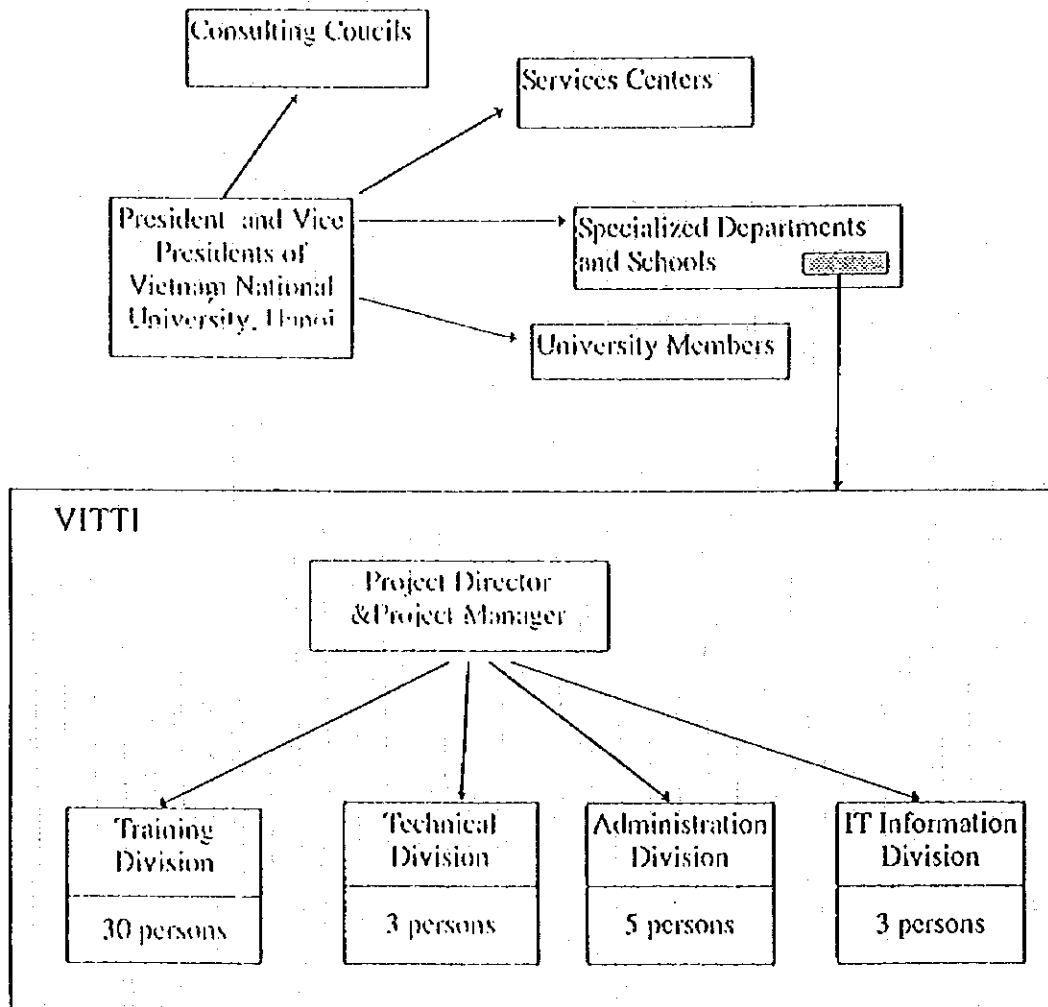
ORGANIZATION CHART OF HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE



[Handwritten signature]

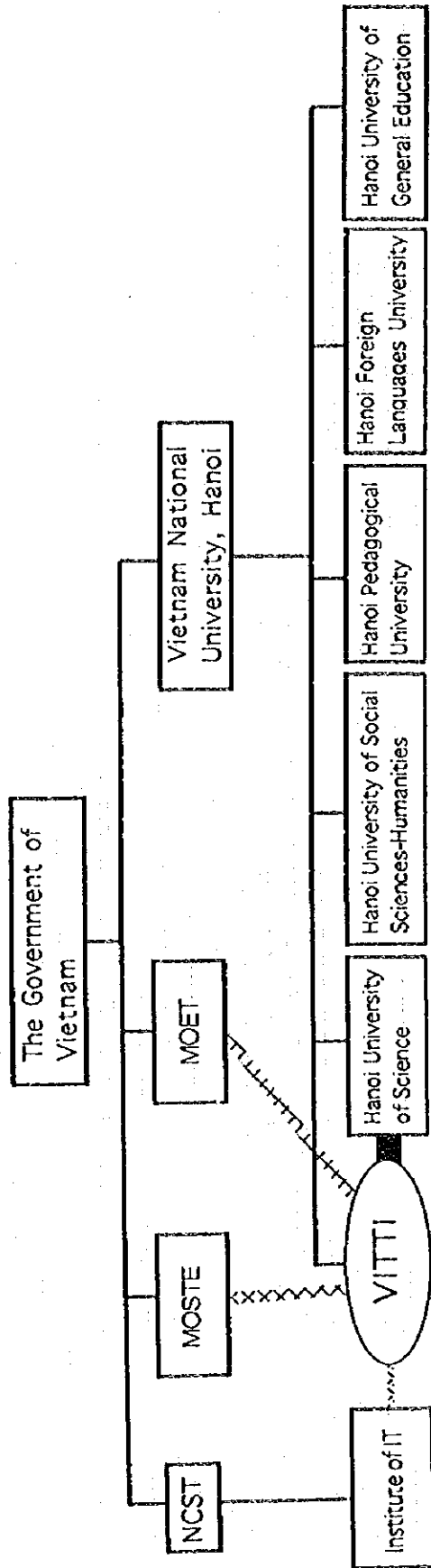
Annex ...

Organization Chart of the VITTI



[Handwritten signature]

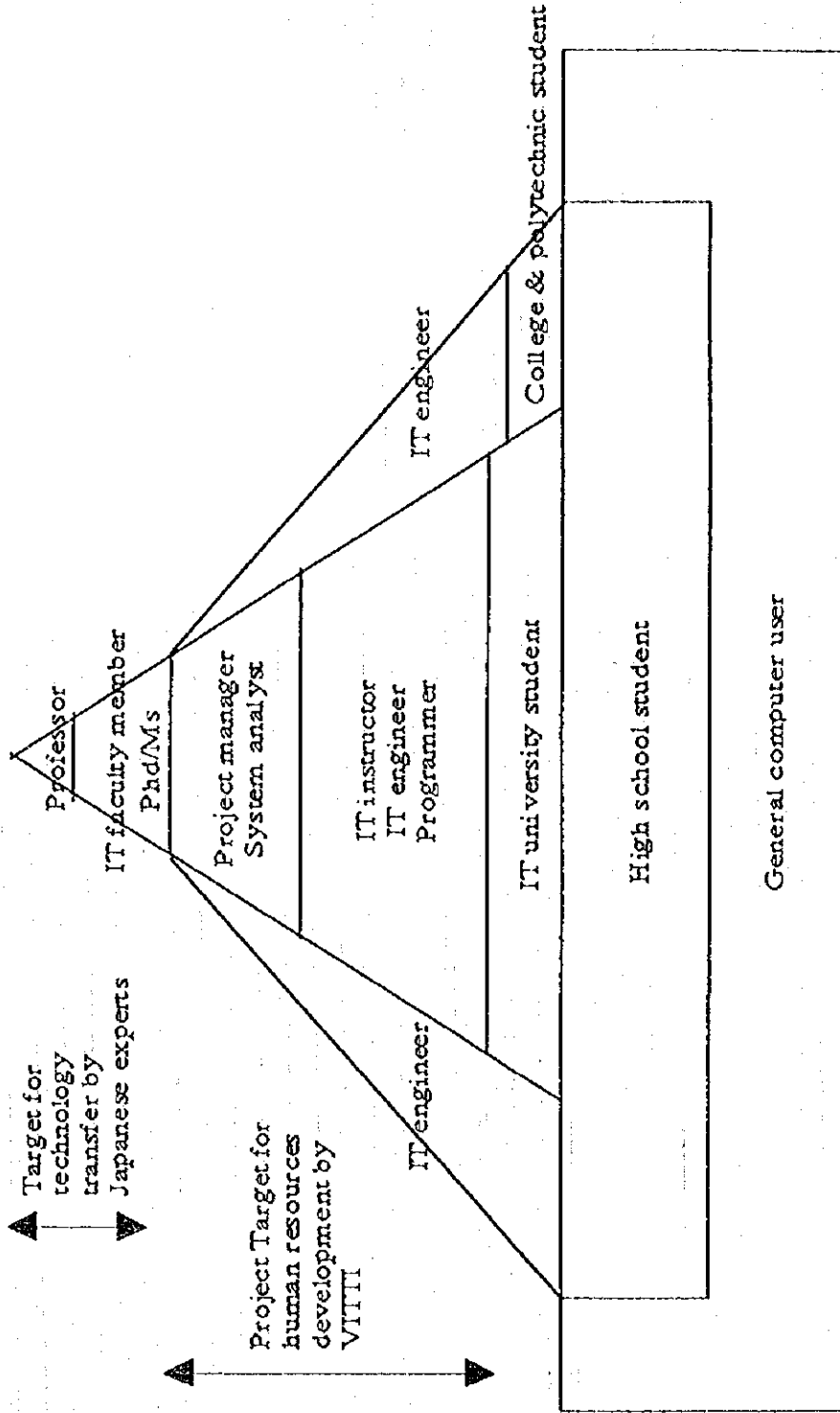
Annex 2 Implementing Framework of VITTI



Handwritten signature and initials

Annex 3 Target Group

Project target for human resources development of IT



[Handwritten signature]

Annex 4 Tentative Training Course

Type of Training Courses	Role	Target	Term No. of Participants
Type 1 (Basic Course For PC)	<ul style="list-style-type: none"> Training planning, teaching material and evaluation and management of training of end-users. (Introduction) 	IT Instructor	a few weeks 20 ~ 30 Participants
Type 2 (Advanced Course for PC)	<ul style="list-style-type: none"> Training planning, teaching material and evaluation and management of training of end-users. (Advanced) 	IT Instructor	a few weeks 20 ~ 30 Participants
Type 3 (Basic Programmer course)	<ul style="list-style-type: none"> To develop system software, advanced software packages, products incorporating microcomputer and other products 	IT Instructor IT Engineer Programmer	a few months 20 Participants
Type 4 (Advanced Programmer course)	<ul style="list-style-type: none"> To build a consistent system involving design, programming, and tests. 	IT Instructor IT Engineer Programmer	a few months 20 Participants
Type 5 (System Analysis Course)	<ul style="list-style-type: none"> To plan and formulate plans for integrated information system, such as company wide information system and large-scale social system based on the viewpoint of management strategies. 	Project Manager System Analyst	3 or 5 months 10 Participants

※Special Course: Internet, Multi-Media etc. (Short term seminar)

[Handwritten signature]

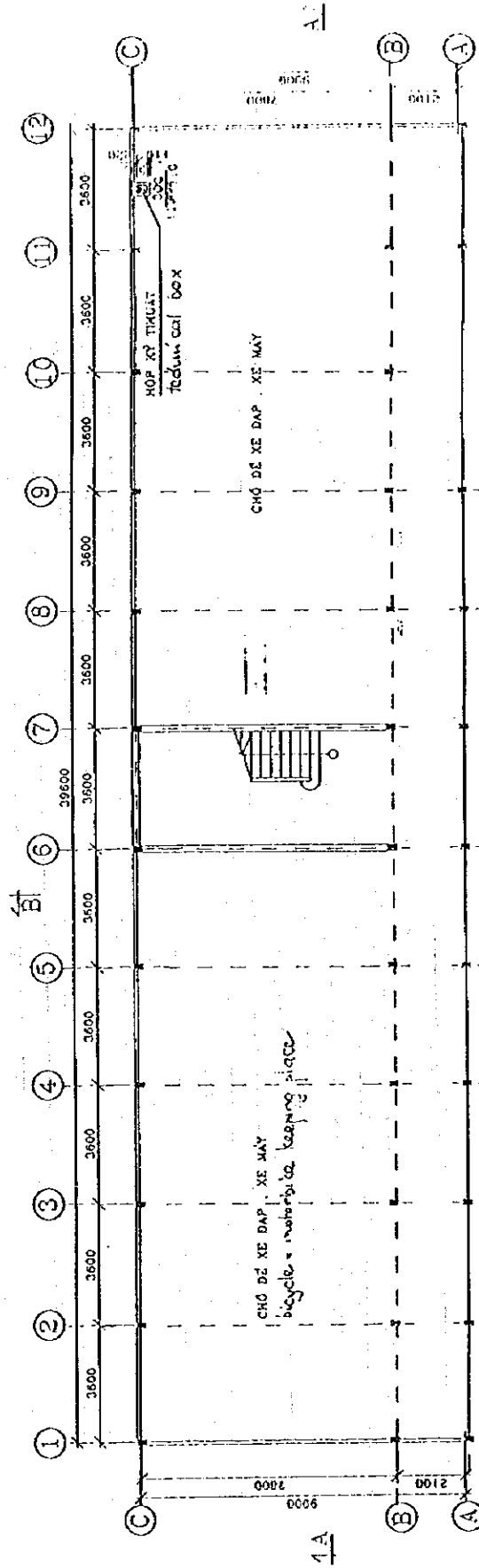
Annex 5

REQUEST FOR EQUIPMENT

HARDWARE (including related software)

- 1) Super Mini Computer 2 sets (connected together) with the following configuration (75 MHz, 149 MIPS)
 - 512 MB Main Storage - Hard Disk 4.4 GB
 - 8mm C.T. (5GB) - CD-ROM (540MB)
 - Software (Cobol, Pascal, C++, Database, Network, Scientific AP, CASE, CAD, Education Software, etc.)
- 2) Workstation 20 sets
 - 8 sets: 149 MIPS, 16KB+16K+1MB cache, 64MB Main, 1.1GB HD.
 - 10 sets: 132 MIPS, 16KB+16KB cache, 32MB Main, 1.1 GB HD...
 - 2 sets (laptop): 30 MIPS, 32KB+32KB cache, 32MB Main, 1.1 GB HD,
 - Software (Cobol, Pascal, C++, Database, Network, Scientific AP, CASE, CAD, Education Software, etc.)
- 3) Personal Computer 150 sets
 - 50 sets: 90 MHz, 16 KB internal cache, 256 KB cache, RAM 8 MB, HD 540MB-1GB.
 - 100 sets: 60 MHz, 16 KB internal cache, 256 KB cache, RAM 8 MB, HD 270MB-420MB.
 - Software (network, OA software, etc.)
- 4) Multimedia Computer 5 sets
 - PC - Video Camera - DAT
 - Video Deck - TV - Synthesizer
 - CD-ROM - MO - Graphic Accelerator
 - Microphone - Software - etc.
- 5) Printer, Plotter
 - Line printer 1 units - Page printer 1 unit
 - Laser printer 5 units - Matrix printer 30 units
 - Plotter 2 units - Digisizer 2 units
- 6) LAN (Ethernet)
- 7) Scanner (Black/White and color) 4 units
 - Compact Disk Reader 2 units
- 8) Stabilisator Air Conditioner & Electrical Equipment
- 9) Office Equipment
 - Projector 3 units
 - Photocopier 2 units

Annex 6 Design of the Building (1)

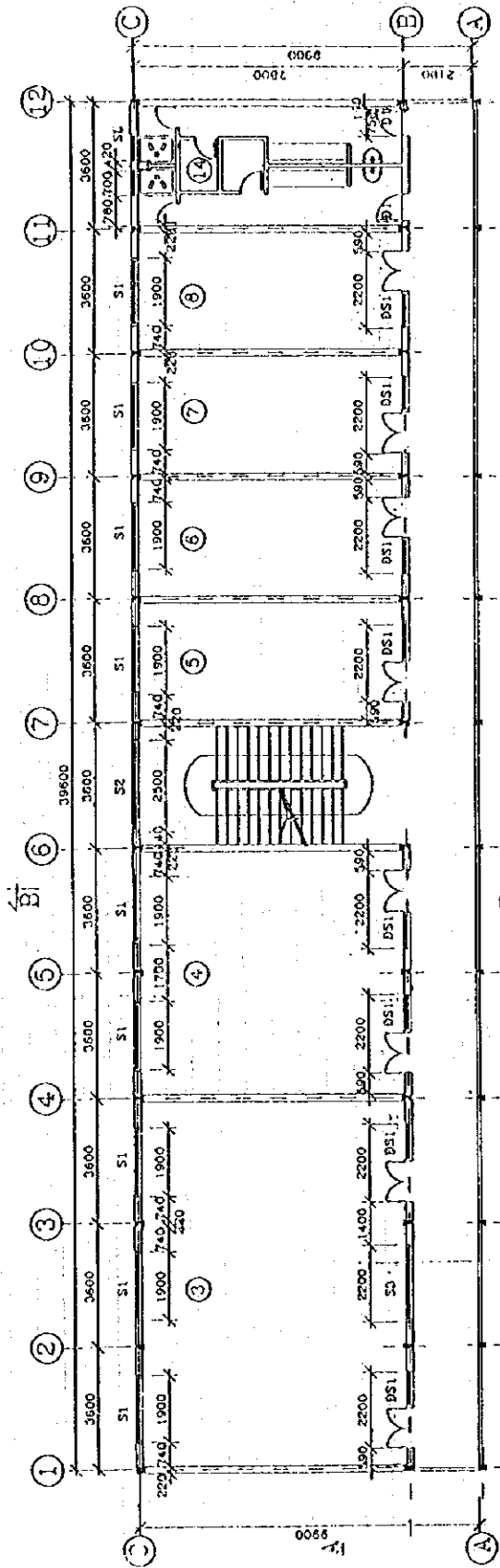


MẶT BẰNG TẦNG TRỆT TL:1/100

ground floor plan

Handwritten signature and initials

Annex 6 Design of the Building (2)



1st floor plan
MẶT BẰNG TẦNG 1 TL:1/100

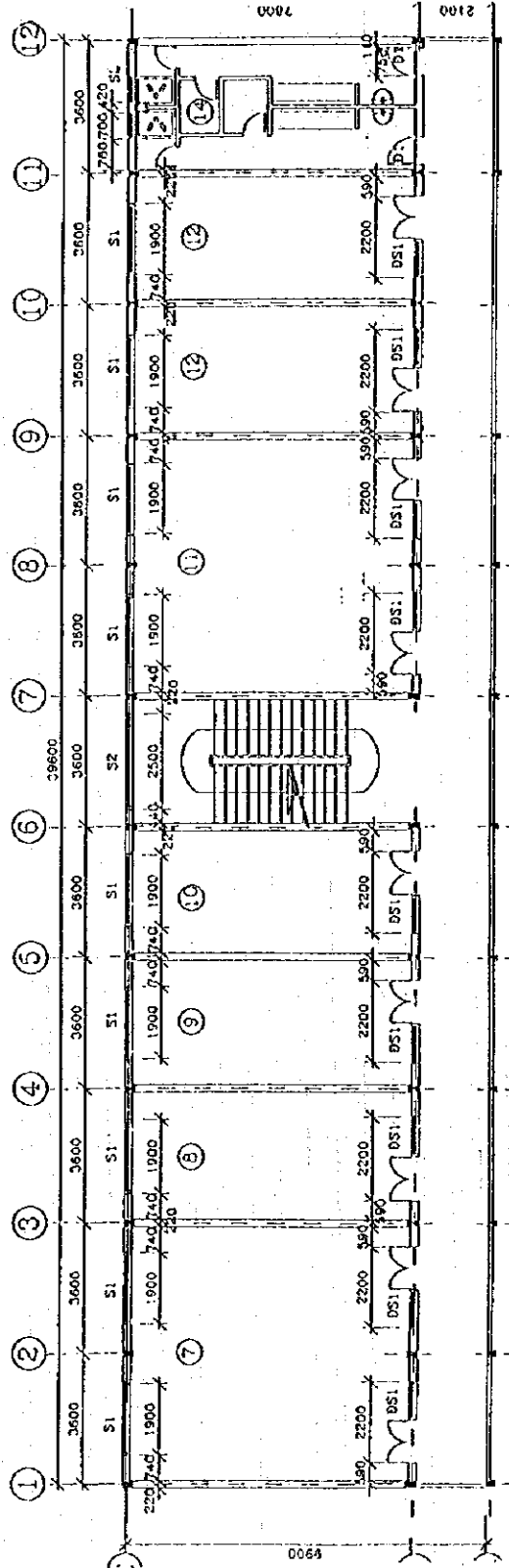
GHI CHÚ

- ① Computer room
- ② PHÒNG XÂY THỰC HÀNH . DT: 56.16M²
washing room
- ③ PHÒNG HỘI THẢO . DT: 56.16 M²
- ④ VĂN PHÒNG KHÓA . DT: 25.08 M²
Faculty office
- ⑤ PHÒNG TIẾP KHÁCH . PHÒNG HỌP NHỎ . DT: 56.16M²
small meeting room
- ⑥ PHÒNG LÀM VIỆC CỦA BAN CHỦ NHIỆM . DT: 25.08 M²
Ban's office
- ⑦ PHÒNG LƯU TRỮ TÀI LIỆU . SÁCH . DT: 25.08 M²
archive room
- ⑧ PHÒNG HỌC . DT: 25.08 M²
classroom
- ⑨ PHÒNG VỆ SINH (MỘT NAM . MỘT NỮ)
toilet



[Handwritten signature]

Annex 6 Design of the Building (3)



MẶT BẰNG TẦNG 2 TL:1/100

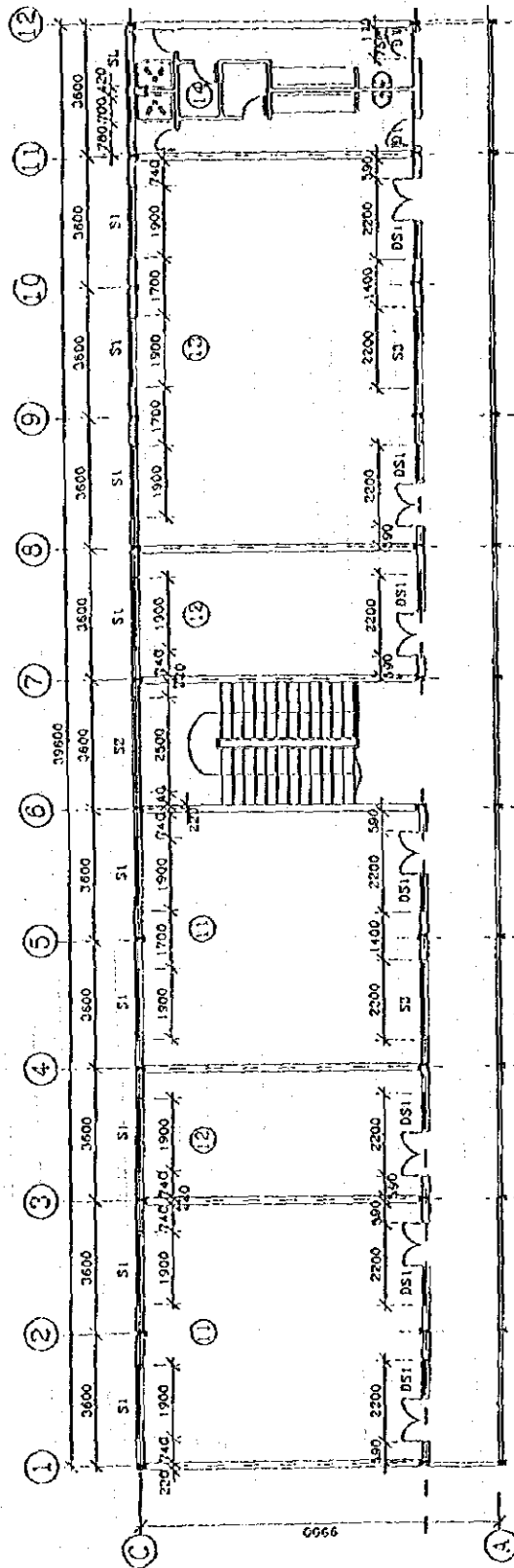
2nd floor plan

GHI CHÚ :

- ⑦ PHÒNG ĐỐC PHÒNG THU VIÊN . DT: 56.16M²
- ⑧ PHÒNG THIẾT BỊ . DT: 28.08 M²
- ⑨ PHÒNG BẢO DƯỠNG MÁY . DT: 28.08M²
- ⑩ PHÒNG MÁY TÍNH . DT: 28.08M²
- ⑪ PHÒNG HỌC 42-50 SINH VIÊN . DT: 56.16M²
- ⑫ PHÒNG HỌC TRUNG BÌNH . DT: 28.08M²
- ⑬ KHU VỆ SINH (MỘT NAM . MỘT NỮ)

[Handwritten signature]

Annex 6 Design of the Building (4)



3rd Floor Plan
MẶT BẰNG TẦNG 3, T.L.1/100

CHỈ CHỮ :

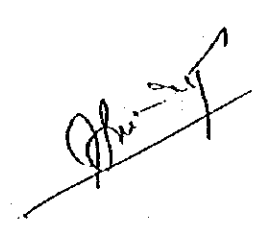
- Chú thích :
- ① PHÒNG HỌC 42-50 SINH VIÊN . DT: 56.15 M²
PHÒNG - HỒI CÁC CẤP
 - ② PHÒNG HỌC TRUNG SINH . DT: 28.08 M²
PHÒNG HỌC CÁC CẤP
 - ③ PHÒNG HỌC TRUNG SINH . DT: 34.24 M²
PHÒNG HỌC CÁC CẤP
 - ④ KHU VỆ SINH (MỘT NAM . MỘT NỮ)

[Handwritten signature]

Annex 7

Existing materials of the Institute of Informatics and Electronics

- 30 PC. Almost are backward (AT 286, AT 386)
- 1 laser printer
- 3 matrix printer
- 1 telephone line
- Office equipments



Annex 8 Tentative Schedule of Allocation Plan
of the Counterpart Personnel

(Unit: Person)

Year	1997	1998	1999	2000	2001
Project Director	1	1	1	1	1
Project Manager	1	1	1	1	1
Management Service	1	2	2	2	2
General Office Administration Services	1	2	3	3	3
Training Course Development and Administration	1	2	2	2	2
IT Information Center	1	2	3	3	3
Faculty					
Full Time	4	8	12	12	12
Part Time	10	15	26	26	26
Total Expenses	20	33	50	50	50

Annex 9 Plan of Local Costs

(Unit: US\$)

Year	1997	1998	1999	2000	2001
NCC Personnel Salaries	9,600	19,200	27,800	30,400	34,700
Part-Time Faculty fees	4,800	8,000	14,900	16,400	17,900
Utilities	1,500	2,800	4,000	4,400	4,800
Office Supplies	1,000	2,000	2,700	3,000	3,300
Travel & Transportation	6,000	5,000	4,000	3,000	6,000
Marketing	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Others (Include Maintenance Fees)	4,000	4,300	6,100	6,600	7,600
Total Expenses	28,900	43,300	61,500	65,800	76,300

Annex 10 Tentative Schedule of Implementation

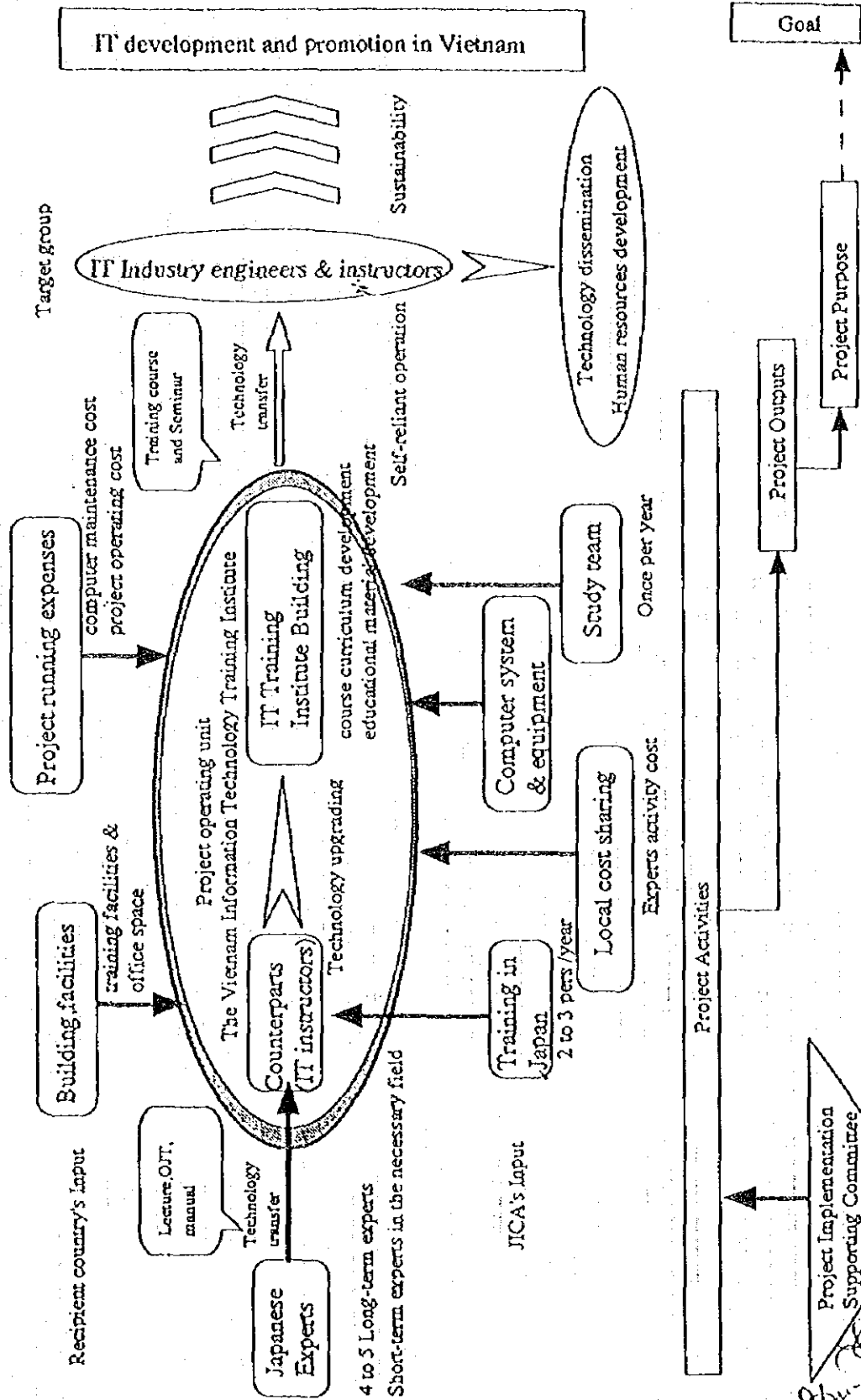
Year	1996			
	Activities	Start	Middle	Finish
A. Vietnamese side				
a) Building Preparation	=====			
b) Facilities Preparation	=====			
c) Budgetary Allocation		=====		
d) Manpower Allocation		=====		
B. Japanese side				
a) Dispatch of Survey Team				
1. Preliminary Survey	▲			
2. Supplementary survey	▲			
3. Implementation	▲			
4. Consultation		▲		
5. Advisory			▲	
6. Evaluation				▲
b) Dispatch of Experts				
- Long Term Experts				
1. Chief Advisor		=====		
2. Coordinator		=====		
3. Experts on IT		=====		
- Short Term Experts(*)				
c) Counterpart Training in Japan		=====	=====	=====
c) Provision of Equipment	▲			
C. Training Course				
Course 1.		=====		
Course 2.		=====		
Course 3.			=====	
Course 4.			=====	
Course 5.				=====

Note: (*) - on specific fields, if necessary

[Handwritten signature]

Annex 11

Conceptual Model for Project-type Technical Cooperation on Vietnam IT Training Institute



Annex 12 List of attendants of the discussion

The Japanese Side

Mr. Kazuhiro YONEDA	Leader, Preliminary Survey Team, JICA
Mr. Akihiko IGARASHI	Member, Preliminary Survey Team, JICA
Mr. Hideyuki ADACHI	Member, Preliminary Survey Team, JICA
Mr. Koji FUKUSHIMA	Member, Preliminary Survey Team, JICA
Mr. Katamitsu KONO	Member, Preliminary Survey Team, JICA
Ms. Taeko SAWAIKE	Member, Preliminary Survey Team, JICA

JICA Vietnam Office

Mr. Masaru Todoroki	Resident Representative
Mr. Hisatoshi OKUBO	Assistant Resident Representative
Ms. DO THAI THU THUY	staff

Embassy of Japan

Mr. Jun-ichi WADA	Commercial Attache
Mr. Yasuyuki ITO	Second Secretary

The Vietnamese Side

Vietnam National University, Hanoi

Prof. Dr. NGUYEN VAN DAO	President
Prof. Dr. DAO TRONG THI	Vice-President, VNU, Rector, Hanoi University of Science
Prof. NGUYEN HUU XY	Vice-Rector, Hanoi University of Science. Director of Institute of Electronics and Informatics
A. Prof. Dr. HO SI DAM	Dean of the Faculty of Information Technology, Vice-Director of Institute of Electronics and Informatics
Dr. NGUYEN DUN HOA	Vice-Dean, Faculty of Mathematics, Mechanics and Informatics
Mr. NGUYEN DOAN HUU	Director, Department of Administration and External Relation Service, Hanoi University of Science
Mr. VU NGOC TU (M.A.)	Director, International Relations Department
Mr. PHAN DUY NGA	Vice-Director, Department of Administration and External Relation Service, Hanoi University of Science
Dr. NGODIEN TAP.	Member of Institute of Electronics and Informatics
Dr. DO TRUNG TUAN	Member of Institute of Electronics and Informatics
Mr. HA QUANG THUY	Member of Institute of Electronics and Informatics
Mr. DAO KIEN QUOC	Member of Institute of Electronics and Informatics

Ministry of Planning and Investment (MPI)

Mr. BUI LIEM Senior Officer, Foreign Economic Relations Dept.

Ministry of Education and Training (MOET)

Prof. Dr. TRAN VAN NHUNG Director of International Relations Department

Ministry of Science Technology and Environment (MOSTE)

Mr. DAU DINH LOI Director, Department of International Relations

Mr. NGUYEN XUAN BAO TAM Senior Officer, Department of International Relations

Steering Committee of National Program on Information Technology

Prof. PHAN DINH DIEU Deputy Chairman

Ms. LE THUC UYEN International Relations Division

National Center for Natural Science and Technology (NCST)

Ass. Prof. TRINH QUANG Ph. D Director, International Department

Pro. Dr. BACH HUNG KHANG Director, Institute of IT

Pro. Dr. NGUYEN XUAN HUY Head, Department of Data Bases and Software Engineering, Institute of IT

The Corporation for Financing and Promoting Technology (FPT)

Mr. TRUONG GIA BINH President & CEO

HCM City University of Technology

Dr. CHU QUOC THANG Vice-Rector

Dr. PHAN THI TUOI Dean, Department of Information Technology

Ms. TRAN THI HONG Head, International Relations Office

University of HCM City

Prof. Dr. Sc. HOANG KIEM Dean, Faculty of IT

Prof. Dr. HO HUYNH THUY DUONG Deputy Head of Scientific Research and ICO

HCM City Computer Association

Dr. NGUEN TRONG Chairman of HCM City CA

Mr. LE BA OUANG Secretary General

Lotus College

A/Prof. LUU TIEN HIEP, Ph.D. Deputy Director

Ms. PHAN THI HONG Deputy Director

Mr. CHAU HOANG TIENG

3C Company

Mr. QUAN XUAN TRUNG Vice Director of 3C-Computer

JICA

目次

序文

プロジェクトサイトの位置図

1. 要請内容及び背景	1
2. 調査団派遣の目的	2
3. 調査団の構成	3
4. 調査日程	4
5. 主要面談者	5
6. 調査結果	7
6-1 プロジェクトの名称	7
6-2 プロジェクトの実施機関及び総括機関	7
6-3 協力期間	7
6-4 実施場所	7
6-5 プロジェクトの目的	7
6-6 プロジェクトの成果及び活動	8
6-7 技術移転内容	9
7. 暫定実施計画 (TSI)	10
7-1 日本側	10
7-2 ヴィエトナム側	11
8. その他実施上の問題点	14
8-1 プロジェクト運営管理	14
8-2 合同調整委員会	14
8-3 共通語	14

8-4	評 価	14
8-5	プロジェクト終了後の自立	14
8-6	情報処理研修所の開設時期	14
9	調査団所見	15
9-1	総 論	15
9-2	国家全体計画におけるプロジェクトの位置づけ	15
9-3	情報関連セクターの現状と課題	15
9-4	プロジェクト実施体制について	16
9-5	施設、建物及び予算について	17
9-6	プロジェクトの基本計画について	18
9-7	その他	19
別添資料		
	討議議事録 (M/D)	23