

ヴェトナム社会主義共和国  
情報処理研修計画  
終了時評価報告書

2001年10月

国際協力事業団  
鉱工業開発協力部

## 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、1995年4月に情報処理振興政策のマスタープランである「IT2000」を発表し、2000年までに、生産性の向上、品質管理の推進及び各種サービスの向上が可能となる「情報社会」をめざすことを表明しました。IT2000では、官民を問わず広くコンピューターの導入を計画しており、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等の人材養成を緊急な課題としています。

このような背景のもと、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と質的向上を図ることにより、同国の産業、科学技術研究、サービス等の向上に資するために、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しました。

ヴェトナム政府からの要請を受け、我が国は、1996年9月に事前調査団及び第1次長期調査員を、同年12月には第2次長期調査員と実施協議調査団を派遣し、1997年3月21日から5年間の予定で「ヴェトナム情報処理研修計画：VITTI」として協力してきました。VITTIは2002年3月に協力期間終了を控えており、今次調査で終了時評価を実施することにしました。

本評価調査では、ヴェトナム側の評価チームと合同で、これまでに実施した協力について、当初計画に照らし、プロジェクトの活動実績、組織や機材の管理運営状況、カウンターパートへの技術移転状況などに関する情報を収集し、実施の効率性、目標の達成度、計画の妥当性、対外的な効果、組織の持続発展性などの面から多角的な評価を行いました。さらに、評価結果から今後の方針や教訓及び提言についても検討を行いました。

評価の結果、プロジェクトは成功裡に終了する予定ですが、教訓や提言の内容が類似の協力案件や実施方法の改善などに反映されるなど、今後の協力で有効に活用されることを期待しています。

ここに本評価調査団の派遣に関し、ご協力頂いた日本・ヴェトナム両国の関係者各位に対し謝意を表するとともに、今後のご支援を併せてお願いする次第です。

2001年10月

国際協力事業団  
理事 望月 久

# プロジェクト・サイト位置図





▲合同調整委員会でのミニッツ署名

(中央左：ヴィエトナム国家大学副学長 Prof. Dr. Nhuan 中央右：田中団長)



▲ミニッツ署名後

## 評価調査結果要約表

	国名：ヴェトナム 分野：情報 所轄部署：鉦開部 鉦開協一課	案件名：情報処理研修計画 援助形態：プロジェクト方式技術協力 協力金額(無償のみ)：																								
	協力期間 (R/D)：1997.3.24～2002.3.23	先方関係機関：ヴェトナム国家大学 我が方協力機関：経済産業省 他の関連協力：																								
案件概要	・協力の背景と概要 ヴェトナム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。 この計画に基づき、ヴェトナム政府は、1994年2月、我が国に対し、ヴェトナム国家大学の一組織であるハノイ科学大学にヴェトナム情報処理研修所(VITTI)を設立し、情報処理技術者の育成・質的向上を図ることにより、同国の産業、科学技術研究、サービス等の向上に資することを目的とするプロジェクト方式技術協力を要請してきた。																									
	・協力内容 (上位目標) 市場経済化を促進するためのIT専門家が養成される。 (プロジェクト目標) ヴェトナム情報処理研修所(VITTI)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。 (成果) 1) 情報処理技術研修の中核機関として運営体制が確立される。 2) 必要な施設・機材が整備され維持される。 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) 産業界のニーズに応じた研修コースが実施される。 5) セミナー及び広報を通じ、新技術がIT産業界に紹介される。 (投入)〔評価時点〕 日本側：																									
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">長期専門家派遣</td> <td style="width: 10%;">10名</td> <td style="width: 30%;">機材供与</td> <td style="width: 30%;">146,808千円</td> </tr> <tr> <td>短期専門家派遣</td> <td>14名</td> <td>ローカルコスト負担</td> <td>45,709千円</td> </tr> <tr> <td>研修員受入れ</td> <td>17名</td> <td colspan="2">(含、中堅技術者養成事業費、技術交換費)</td> </tr> <tr> <td colspan="4">相手国側：</td> </tr> <tr> <td>技術カウンターパート配置</td> <td>22名</td> <td>機材購入</td> <td>1,888,509千VND</td> </tr> <tr> <td>土地・施設提供</td> <td></td> <td>ローカルコスト負担</td> <td>8,343,712千VND</td> </tr> </table>		長期専門家派遣	10名	機材供与	146,808千円	短期専門家派遣	14名	ローカルコスト負担	45,709千円	研修員受入れ	17名	(含、中堅技術者養成事業費、技術交換費)		相手国側：				技術カウンターパート配置	22名	機材購入	1,888,509千VND	土地・施設提供		ローカルコスト負担	8,343,712千VND
長期専門家派遣	10名	機材供与	146,808千円																							
短期専門家派遣	14名	ローカルコスト負担	45,709千円																							
研修員受入れ	17名	(含、中堅技術者養成事業費、技術交換費)																								
相手国側：																										
技術カウンターパート配置	22名	機材購入	1,888,509千VND																							
土地・施設提供		ローカルコスト負担	8,343,712千VND																							
調査者	(担当分野：氏名 職位) 田中隆則 団長・総括 国際協力事業団鉦工業開発協力部 次長 白川 弘 技術移転計画 国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発協力第一課 江澤 眞 研修計画 (財)国際情報化協力センター企画部担当部長 藤田 健司 評価分析 財団法人社会経済生産性本部国際部 新関 郁子 協力企画 国際協力事業団鉦工業開発協力部特別嘱託 Dr. Tran Cong Due Deputy Director of Department of Science, Technology in Industry Ministry of Science, Technology and Environment (MOSTE) Dr. Chu Duc Nha Deputy Director of Department of Science and Technology Ministry of Education and Training (MOET) Dr. Nguyen Van Nha Deputy Director of Department of Science and Technology Vietnam National University, Hanoi (VNUH) Dr. Do Quang Huy Acting Chief of Personnel Division Hanoi College of Science (HCS)																									
調査期間	2000年10月7日～2001年10月24日 評価種類：終了時評価																									

## 1. 評価の目的

これまでに実施した協力について、当初計画に照らし、プロジェクトの活動実績、管理運営状況、カウンターパートへの技術移転状況等について評価を行う。また、今後の方針や教訓及び提言についても検討することとし、今後の協力のあり方や実施方法の改善に利用する。

## 2. 評価結果の要約

### (1) 実施の効率性

計画・実行された投入の規模は適切であった。プロジェクト実施において専門家リクルートの都合により派遣が遅れるなどいくつかの障害はあったが、VITTI側と日本人専門家の努力により、その影響は軽微なものにとどまった。投入は効率的に成果に転換された。

### (2) 目標達成度

「VITTIが、産業界のニーズに基づいた研修コース/セミナーを、持続的に企画・運営することができる」というプロジェクト目標はほぼ達成された。マスタープランに明記された5項目についてもほぼ達成された。

### (3) 効果

プロジェクト実施を通じて、VITTIのIT研修期間としての認知度は高まった。

VITTIは、「ITインストラクターのための特別研修プログラム」を実施することで、ヴェトナム国内におけるデジタル・デバイドの解消に貢献、特に、ITの重要性を各地域に普及することに貢献した。

### (4) 計画の妥当性

「市場経済促進のため、IT技術者が育成される。」という上位目標は、「IT2000」や「IT2000」のIT政策、及び2001～2005年の「国家行政管理事務のコンピューター化に関するプロジェクト」等の国家政策と整合するものである。

本プロジェクトの上位目標はまた、ヴェトナム社会のIT化推進に従って、高いスキルをもったIT技術者に対するニーズが高まるという現状に整合するものである。

### (5) 自立発展性

VITTIは、研修コースの実施を通して、政府機関・研究機関・企業との強い関係を築いてきた。外部機関とのこのような連携は、研修プログラムの内容のレベルアップ、新しいコースの開発など今後のVITTIの活動の強化に役立つものと考えられる。

VITTIは、組織面、財政面、技術面から見て、自立発展するために必要な能力を身につけたといえる。

## 3. 効果発現に貢献した要因

### (1) 我が方に起因する要因

IT分野について高い見識と豊富な経験を有する大学関係者に国内委員会の委員として参加いただき、専門家派遣や研修員受入れに柔軟に対応可能な体制を採用した。

### (2) 相手方に起因する要因

IT分野について高い見識と豊富な経験を有する現地の大学関係者に活動の一翼を担っていただける実施体制を採用した。

## 4. 問題点及び問題を惹起した要因

### (1) 我が方に起因する要因

不十分なプロジェクト実施環境の事前調査

### (2) 相手方に起因する要因

不十分な通信インフラと高い通信コスト

## 5. 教訓(新規案件、現在実施中の他の案件へのフィードバック)

(1)プロジェクト設計段階での集中的な調査や柔軟な設計が必要、(2)専門性の高い分野にも対応可能な大学人材の活用が有効、(3)外部組織へのサービスとしてプロジェクト成果を提供していくような活動を組み込むことが有効、(4)技術革新が急速に進む分野におけるプロジェクトでは協力期間を短くすることも必要

## 6. 提言(評価対象案件へのフィードバック(延長、フォローアップ協力の必要性等))

(1)研修実施期間としての活動内容の再検討やニーズ把握の一環として、現地コンサルタントによる調査結果を活用すべき、(2)実践による新規コース開発体制の確立が必要、(3)電子政府化推進のため積極的な貢献によりさらに知名度を高めていくべき、(4)高度な知見を有する大学(VNUH)内の人材を有効に活用すべき、(5)設備・機材の維持的な管理体制が必要、(6)VITTIの業務全般でITを積極的に活用すべき、(7)効果的な事務運営管理体制を確立すべき

# 目 次

序 文

プロジェクト・サイト位置図

写 真

評価調査結果要約表

第1章 終了時評価調査団の派遣	1
1 - 1 調査団派遣の目的	1
1 - 2 主な調査項目	1
1 - 3 調査団員の構成	2
1 - 4 調査日程	3
1 - 5 調査結果	4
1 - 6 主要面談者リスト	6
第2章 評価結果の要約	8
2 - 1 協力実施の経過	8
2 - 2 評価5項目による評価結果	9
第3章 評価結果の総括	18
3 - 1 結 論	18
3 - 2 提 言	18
3 - 3 教 訓	20
第4章 調査団長所見	22
付属資料	
1. プロジェクト方式技術協力終了時評価調査表	27
2. 合同評価報告書	47
3. 協議議事録(M/M)	177
4. 評価用質問票と聞き取り調査の結果	182

## 第1章 終了時評価調査団の派遣

### 1-1 調査団派遣の目的

ベトナム社会主義共和国(以下、「ベトナム」と記す)政府は、ドイモイ政策の一環として、1995年4月に情報処理振興政策のマスタープランである「IT2000」を発表し、2000年までに、生産性の向上、品質管理の推進及び各種サービスの向上が可能となる「情報社会」をめざすことを表明した。IT2000では、官民を問わず広くコンピューターの導入を計画しており、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等の人材養成を緊急な課題としている。

このような背景の下で、ベトナム政府は、ベ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と質的向上を図ることにより、同国の産業、科学技術研究、サービス等の向上に資するために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の要請をしてきた。

この要請を受け、我が国は、1996年9月に事前調査団及び第1次長期調査員を、同年12月には第2次長期調査員と実施協議調査団を派遣し、1997年3月から5年間の予定で協力を開始した。

2002年3月の協力期間終了を控え、今次調査では、評価5項目による終了時評価を行うこととし、当初計画に照らしたプロジェクトの活動実績、運営管理状況、カウンターパートへの技術移転状況などを、ベトナム側評価調査チームと共同で調査するとともに、当初目標の達成度を評価したうえで、今後の協力方針についても協議し、合同評価報告書(JER)に取りまとめた。その際、今後の類似案件の形成・実施に生かすため、評価結果から即応性の高い教訓及び提言を導き出した。

その後、合同調整委員会を開催し、JERについて説明、委員会で確認した後、ミニッツに取りまとめた。

### 1-2 主な調査項目

#### (1) 評価5項目による評価

日本・ベトナム双方の投入実績、プロジェクトの活動実績、運営、管理状況、カウンターパートへの技術移転などについて、以下の5つの観点(「評価5項目」)から評価を行う。

- 1) 実施の効率性
- 2) 目標達成度
- 3) 効果
- 4) 計画の妥当性
- 5) 自立発展性

#### (2) 総括(上記評価5項目の総合評価)



(3) 教訓及び提言

1 - 3 調査団員の構成

氏名	分野	所属
田中 隆則	団長・総括	国際協力事業団鉱工業開発協力部 次長
白川 浩	技術移転計画	国際協力事業団鉱工業開発協力部 鉱工業開発協力第一課
江澤 眞	研修計画	財団法人国際情報化協力センター 企画部担当部長
藤田 健司	評価分析	財団法人社会経済生産性本部 国際部
新関 郁子	協力企画	国際協力事業団鉱工業開発協力部 特別囑託

1 - 4 調査日程

日順	月日	曜日	時間	団長・総括	技術移転 計画	研修 計画	協力企画	評価分析(コンサルタント)
1	10/7	日	AM PM					成田発( CX509 香港経由 CX791 ) ハノイ着
2	10/8	月	AM PM					専門家との打合せ 現地コンサルタントとの打合せ
3	10/9	火	AM PM					関係機関・C/P へのインタビュー
4	10/10	水	AM PM					関係機関・C/P へのインタビュー
5	10/11	木	AM PM					専門家・C/P へのインタビュー
6	10/12	金	AM PM					専門家・C/P へのインタビュー
7	10/13	土	AM PM					現地コンサルタントとの打合せ 調査結果の取りまとめ
8	10/14	日	AM PM					調査メモ作成
9	10/15	月	AM PM	成田発( CX509 香港経由 CX791 ) ハノイ着				関係機関・C/P へのインタビュー
10	10/16	火	AM PM	JICA 事務所との打合せ 専門家との打合せ・VITTI との協議( 進捗の確認 )				
11	10/17	水	AM PM	幹部面接 専門家面接	C/P 技術面接 C/P 技術面接			幹部、C/P へのインタビュー 専門家、C/P へのインタビュー
12	10/18	木	AM PM	関係機関へのインタビュー 幹部、C/P へのインタビュー	C/P 技術面接 C/P 技術面接			関係機関へのインタビュー 幹部、C/P へのインタビュー
13	10/19	金	AM PM	VITTI との協議( 進捗の確認 ) 関係機関へのインタビュー	C/P 技術面接 C/P 技術面接			VITTI との協議( 進捗の確認 ) 関係機関へのインタビュー
14	10/20	土	AM PM	調査結果 取りまとめ 合同評価 レポート案作成				
15	10/21	日	AM PM	ミニッツ案作成 ミニッツ 添付資料案作成				
16	10/22	月	AM PM	合同評価 報告書内容の協議 ミニッツ 内容の協議				
17	10/23	火	AM PM	評価報告書並びに M/M の署名・交換 JICA 事務所・大使館報告	ハノイ発 ( CX790 香港 経由 CX500 ) 成田着		合同評価報告書並びにミニッツの署名・ 交換 JICA 事務所・大使館への報告、経費精算	
18	10/24	水	AM PM	ハノイ発( CX790 香港経由 CX500 )成田着			ハノイ発( CX790 香港経由 CX500 )成田着	

## 1 - 5 調査結果

調査項目	現状及び問題点等	対処方針	協議結果
全般	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト開始から4年半あまりが経過している。来年3月の協力期間終了に向け、これまでのプロジェクト活動により達成された成果と今後の課題や対応について整理・検討すべき時期に至っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>終了時評価調査団を派遣し、1998年12月の巡回指導調査でのベトナム側との合意に基づき、ベトナム側の評価メンバーと合同で、評価5項目による評価を行う。このため、必要な情報をベトナム側と協力して収集・分析し、合同評価報告書(JER)を作成した後、合同調整委員会(JCC)を開催し、JERの内容について確認・協議し、ミニッツに署名・交換する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記の原則により対応した。</li> </ul>
1 評価用PDM	<ul style="list-style-type: none"> <li>現行のPDMを基に、評価指標及びデータ入手方法について検討し、評価用PDM(案)を作成している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>評価指標の妥当性やデータ入手方法の有効性などについて、ベトナム側と確認し、評価用PDMを確定する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>評価用PDMを確定し、評価の目安として利用した。</li> </ul>
2 評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>ステークホルダー分析を行い、評価項目ごとに調査項目や関係者及びデータ入手方法を整理している。実施機関の組織運営管理能力の強化をめざし、独自の評価実施計画作成と現地コンサルタントによる調査を準備している(参加型評価の実施とデータ収集の多角化・効率化を意図)。プロジェクトによるモニタリング活動が実施されており、評価に必要な基本情報についてはよく整理されている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モニタリング活動の結果を踏まえつつ、日本とベトナムの合同評価メンバーによる調査を行う。このほか、ベトナム側の計画による現地コンサルタント調査も同時に行う。これらの調査で得られた情報を基に合同評価メンバーが評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記の方法により、評価を実施した。</li> </ul>
3 合同評価報告書(JER) 3 - 1 目標達成度	<ul style="list-style-type: none"> <li>VITTIが、(広い意味での)産業界のニーズに基づき、継続的に研修コースを運営・管理できるようになることをプロジェクトの目標としている。具体的には、以下の7研修コースの実施を計画している。 (1) IT Instructor (2) Client Server System Engineer (3) Multimedia System Developer (4) IT Project Management (5) Internet/Intranet User (6) Internet/Intranet Developer (7) Special Program for IT Instructor これに関し、2000年の運営指導時にフルタイムC/Pの仕上がりイメージを次のとおりとすることを確認している。 情報技術者としての育成目標到達レベルは、以下の日本の情報処理技術者試験合格者に準じたレベル (1) ユーザー / オペレーターレベル (2) システムアドミニスターレベル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの成果達成度合いを調査し、目標の達成にどの程度結びついたかを評価する。同時に、成果から目標に至るまでの促進要因と阻害要因についても調査・検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記のとおり調査し、評価/検討した。</li> </ul>
3 - 2 案件の効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>市場経済化の促進のため、情報技術者が育成されることをプロジェクトの上位目標として</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの成果や活動による影響を調査し、プロジェクトの上位目標に対する貢献度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記のとおり調査し、評価した。</li> </ul>

調査項目	現状及び問題点等	対処方針	協議結果
3 - 3 実施の効率性	<p>いる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本側もベトナム側も計画していた投入をおおむね予定どおり終えており、所期の目標も達成しつつある。</li> </ul>	<p>を評価する。 また、新規IT政策の立案や実施の面から影響(貢献度)について調査し、評価する。 このほか、知名度や他の政策への影響などについても調査し、評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>投入とプロジェクトの成果との関係を調査し、評価する。その際、プロジェクトに対する支援体制や関連機関との連携などについても調査する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記のとおり調査し、評価した。</li> </ul>
3 - 4 計画の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベトナム政府はドイモイ政策の一環として、1993年8月にIT2000を発表し、生産性の向上、品質管理の推進、各種サービスの向上が可能となる情報化社会をめざすことを明らかにした。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT2000ほかベトナムの既存のIT関連政策とプロジェクトの位置づけを確認し、目標や上位目標の整合性を評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記のとおり調査し、評価した。</li> </ul>
3 - 5 自立発展性	<ul style="list-style-type: none"> <li>2001年2月に公布された首相令により、プロジェクト終了後、VITTIはベトナム国家大学ハノイ校の情報技術研究所となり、学部と同格になる予定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>組織、技術、財政の面から持続性(将来性)について調査し、評価する。その際、VITTIそのものや研修に対するニーズ調査を行い、現状と比較しつつ評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記のとおり調査し、評価した。</li> </ul>
3 - 6 プロジェクト終了の見通し	<ul style="list-style-type: none"> <li>モニタリングの結果などから、プロジェクトは所期の目標を達成したと考えられる。JICA予算と案件の優先度の面で要件を満たせば、VNU/VITTIを実施機関として2002度から2年間にわたり現地国内研修を実施する予定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上記3 - 1から3 - 5までの評価結果を基に、プロジェクト協力期間をもってプロジェクトを終了する見通しであることを確認する。併せて、今後の計画についても聴取する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記を確認した。</li> </ul>
3 - 7 教訓・提言		<ul style="list-style-type: none"> <li>調査結果を基に、プロジェクトの実施により得られた教訓を整理する。また、実施機関に対する改善提案や類似分野及び同一地域でJICAが今後プロジェクトを実施する場合に参考となる提言について検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以下のとおり整理/検討した。(教訓)</li> <li>(1)柔軟性のあるプロジェクトデザイン</li> <li>(2)大学との連携</li> <li>(3)他の組織へのサービス提供</li> <li>(4)技術革新が早い分野の特性(提言)</li> <li>(1)現地コンサルタントによる調査結果の活用</li> <li>(2)ニーズ調査に基づいた新研修コースの設計</li> <li>(3)電子政府推進のための業務を拡大強化</li> <li>(4)ベトナム国家大学ハノイ校の人材活用</li> <li>(5)機材の維持とアップグレード計画</li> <li>(6)ITを活用した管理・運営・広報面の強化</li> <li>(7)管理部門の体制確立</li> <li>(8)スタッフの技術能力向上</li> </ul>
4 合同調整委員会(JCC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト関係者に現状を理解してもらうため、JCCの開催を計画しており、JCCの場で合同評価チームによるプロジェクト評価の結果を報告する予定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JCCの場で合同評価報告書について説明し、JCCメンバーの理解を得た後、協議結果をミニッツに取りまとめ署名・交換する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベトナム側から引き続き協力をとのコメントがなされたが、今回の調査団の対処可能範囲外であることから、コメントを持ち帰ることにした。</li> <li>左記のとおり対応し、ミニッツを作成、署名・交換した。</li> </ul>

## 1 - 6 主要面談者リスト

### < ヴィエトナム側 >

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

Dr. Tran Cong Due Deputy Director of Department of Science,  
Technology in Industry

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

Dr. Chu Duc Nha Deputy Director of Department of Science and Technology

ヴィエトナム国家大学( Vietnam National University, Hanoi )

Prof. Dr. Nuyen Van Dao President  
Prof. Dr. Mai Trong Nhuan Vice President  
Mr. Vu Ngoc Tu Director of International Relations Department  
Dr. Pham Quang Hung Director of the Finance and Planning Department  
Dr. Nguyen Van Nha Deputy Director of Department of Science and Technology

ハノイ科学大学( Hanoi College of Science )

Prof. Dr. Tran Huy Ho Vice Rector  
Dr. Do Quang Huy Acting Chief of Personnel Division

ヴィエトナム情報処理研修所( Vietnam Information Technology Training Institute )

Prof. Nguyen Huu Xy Director  
Prof. Ho Si Dam Vice Director  
Dr. Nguyen Dinh Hoa Vice Director  
Dr. Do Trung Tuan Vice Director  
Mr. Pham Ngoc Khue Chief of Division

### < 日本側 >

在ヴィエトナム日本国大使館

小沢 仁 参事官  
井村 久行 一等書記官  
青木 勇司 二等書記官  
吉澤 隆 二等書記官

JICA ヴィエトナム事務所

金丸 守正	所長
戸川 正人	次長
菅野 祐一	所員

ヴィエトナム情報処理研修計画専門家

木内 志郎	チーフアドバイザー
室田 真弓	業務調整
小暮 陽一	ITプロジェクト管理
岩本 雅道	ネットワークエンジニアリング
白濱 訓孝	アプリケーションエンジニアリング

## 第2章 評価結果の要約

### 2-1 協力実施の経過

ベトナム政府は、ドイモイ政策の一環として、1995年4月に情報処理振興政策のマスタープランである「IT2000」を発表し、2000年までに、生産性の向上、品質管理の推進及び各種サービスの向上が可能となる「情報社会」をめざすことを表明した。IT2000では、官民を問わず広くコンピュータの導入を計画しており、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等の人材養成を緊急な課題としている。

このような背景の下で、ベトナム政府は、ベトナム国家大学ハノイ校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と質的向上を図ることにより、同国の産業、科学技術研究、サービス等の向上に資するために我が国に対し、プロジェクト方式技術協力の要請をしてきた。

この要請を受け、日本政府は国際協力事業団(JICA)を通じて、1996年9月に事前調査団及び第1次長期調査員を、同年12月には第2次長期調査員と実施協議調査団を派遣し、討議議事録(R/D)の署名を行った。そして1997年3月24日から5年間の予定で協力を開始した。

プロジェクト実施直後の1997年5月に首相がインターネット許可宣言をし、11月にベトナム初のインターネット接続が開始された。その後、ITへの関心は急激に高まり、ベトナムの情報処理産業は急速に発展している。また、IT2000以降のベトナムのIT政策については、2000年6月に発表された、いわゆる「情報産業(特にソフトウェア産業)開発5か年計画」においても、更なる情報技術者の育成と質的向上が盛り込まれている。

このような状況と政策下にあつて、研修、セミナーを通じてIT人材育成を行う本プロジェクトは時期に適った事業として大きな期待が寄せられるなか、順調にプロジェクトは進捗した。

プロジェクトに対する投入は、以下の実績のとおり行われた。

#### (1) 日本側投入実績(2001年10月現在)

##### 1) 長期専門家派遣(合計10名)

チーフアドバイザー：2名

業務調整：2名

ネットワークエンジニアリング：3名

ITプロジェクト管理：2名

アプリケーションエンジニアリング：1名

##### 2) 短期専門家派遣(合計14名)

##### 3) 研修員受入(合計17名)

- 4) 機材供与( 総額 1 億 4,680 万円 )
- 5) ローカルコスト負担( 総額 4,570 万円 )

## (2) ヴィエトナム側投入実績

- 1) カウンターパートの配置( 現在、技術カウンターパート 22 名、うちフルタイムの技術カウンターパート 18 名、パートタイムの技術カウンターパート 4 名、他に業務スタッフ 12 名が配置 )
- 2) 建物と施設の提供( ヴィエトナム国家大学本部コーザイキャンパス内の新築ビルに建屋面積 725m<sup>2</sup> を提供。コンピューター設置などに必要な施設を提供 )
- 3) 機材のメンテナンス( 総額 1,888 百万ヴィエトナムドン )
- 4) ローカルのプロジェクト支出( 総額 8,343 百万ヴィエトナムドン )

## 2 - 2 評価5項目による評価結果

### 2 - 2 - 1 実施の効率性

#### (1) 日本側投入の効率性

日本側の投入は、規模、時期ともにほぼ計画どおり行われた。

#### 1) 専門家( 長期 10 名、短期 14 名 )

長期・短期専門家の派遣に関しては、予定どおりの人数が派遣され、専門分野、派遣期間はおおむね適切であった。

派遣時期については、アプリケーションエンジニアリング分野の長期専門家派遣がプロジェクト開始から 1 年半後になった。

また、短期専門家はリクルートの困難から遅れが生じたケースもあった。

#### 2) 機材供与( 総額 1 億 4,680 万円 )

供与した機材の質・量は、適切であった。残りのプロジェクト期間内にネットワーク関連機材の供与が計画されている。

仕様の細かい指定など購入に不慣れなことや、業者からの納品の遅れもあり、調達に遅れが生じたことがあった。

#### 3) 研修員受入れ( 計 17 名 )

17 名のカウンターパートには、JICA 沖縄国際センター、慶応義塾大学、長岡科学技術大学、法政大学などで研修を実施した。



研修内容は適切で、彼らは専門能力を向上させるとともに、日本のワークスタイルを理解するよい機会となった。研修期間、時期はおおむね適切であったが、もう少し長い期間の研修を要望する声も聞かれた。

本邦研修を受けたカウンターパートは全員、現在も VITTI に在籍している。研修の成果を生かし、引き続き、VITTI の研修実施に重要な役割を果たしていくものと考えられる。

4) ローカルコスト支援( 総額 4,570 万円、うち中堅技術者研修プログラム 2,375 万円、技術交換プログラム 102 万円 )

( 中堅技術者研修プログラム )

「IT インストラクターのための特別研修プログラム」は、ヴィエトナム全土から参加者を集め、これまでに 10 回にわたり実施された。

プログラムは参加者からの高い評価を得ており、IT 技術の地方への普及、ひいては、国内のデジタル・デバイド解消のために貢献した。

( 技術交換プログラム )

カウンターパート 6 名は、フィリピンとシンガポールの IT 関連機関を訪問した。その際に得た情報は本プロジェクトの活動に活用された。

( 現地業務費 )

専門家活動の支援経費も適切に確保・支出された。

( 2 ) ヴィエトナム側投入の効率性

ヴィエトナム側の投入は、物的にも、資金的にも、( 質、量、タイミング ) 適切であった。人的投入( カウンターパートの配置 ) に関しては、プロジェクト開始時不十分であったが、2 年目以降増員され、当初計画を満たした。

1) カウンターパートの配置( 2001 年 10 月現在、22 名配置 )

初年度は、フルタイム技術カウンターパート 4 名のみがプロジェクト担当であったが、2 年目及びそれ以降はカウンターパート、スタッフとも増員された。現在、フルタイムの技術カウンターパートは 18 名、パートタイムの技術カウンターパートが 4 名、他に業務スタッフ 12 名が配置されている。

2) 機材・設備のメンテナンス( 総額 1,888 百万ヴィエトナムドン )

機材及び設備は、量的には十分用意された。

3) プロジェクト予算措置( VNU-net への予算措置を含め、総額 8,343 百万ヴィエトナムドン)

プロジェクトの運営管理に必要な予算は措置された。

1999 年 9 月に VITTI( プロジェクトオフィスを含む )はヴィエトナム国家大学ハノイ校の新たなキャンパスに引っ越したが、引っ越しにかかる費用はすべてヴィエトナム側が負担した。

4) 土地・建物・関連施設の提供

1997 年 3 月のプロジェクト開始時、ハノイ科学大学キャンパス内に新たに VITTI ビルが新築されたが、マルチメディア教室の不足、専門家 3 名の執務室が 1 部屋のみでカウンターパートとのコミュニケーションが図りがたい環境であった。しかし、ヴィエトナム国家大学本部コーザイキャンパス内の新築ビルに建屋面積 725m<sup>2</sup> を提供され、1999 年 9 月末までに移転を完了し、技術移転環境は著しく改善された。プロジェクト活動に必要なスペースが十分供給された。

(3) プロジェクト支援体制の確立による効率性向上

国内委員会事務局を( 財 )国際情報化協力センター( CICC )に委託した。これを受けて CICC は、大学教授と IT 専門家からなる委員会を組織し、活動計画の検討、プロジェクト進捗のモニタリング等について協議を行い、派遣専門家のリクルート、カウンターパートの本邦研修受入れに関する支援業務を実施した。

また、CICC は、1998 年、1999 年、2000 年に、VITTI の協力の下にヴィエトナムの 3 大都市で「IT キャラバン」を実施しており、VITTI はプロジェクト活動の一環としてこれに取り組んだ。

(4) 他機関との連携による効率性向上

VITTI は、JICA プロジェクトが実施されているハノイ・バックマイ病院、国立工業所有権庁の職員に対して研修を実施した。この他、ハノイ科学技術環境局や、ホアビン、ナムディン、プト各県の教育訓練局など、ヴィエトナムの行政関連機関に対する研修も実施した。

国際機関との関係では、上水道給水プロジェクト、洪水強風対策プロジェクトなど、国連開発計画( United Nations Development Programme : UNDP )と農業地域開発省が共同で実施しているプロジェクトに対して、合計 4 回研修プログラムを実施した。

## (5) 調査団派遣時における協議結果の反映

1998年の巡回指導調査団との協議を踏まえてPDMの改定版が作成され、2001年2月の合同調整委員会で承認された。また、技術協力計画(TCP)も実情に合うよう修正され2000年の運営指導調査団来訪時に日本・ヴェトナム双方の協議で合意された。

これらの調査団派遣時における協議結果は、その後のプロジェクト活動に反映され、プロジェクト実施の効率性を高めた。

## 2-2-2 目標達成度

### 1) プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標は、「VITTIが、産業界のニーズに基づいた研修コース/セミナーを、持続的に企画・運営することができるようになる」ことである。

VITTIが実施した研修の数は、全体として年を追って増加している。1998年度は18コース、1999年度は15コース、そして2000年度は42コースであった。1999年度の一時的減少はVITTIの施設移転があったためである。また、年度なかばではあるが、2001年度についても既に21コース実施している。

一方、内容面では、VITTIが行った参加者からの評価や、終了時評価チームが行ったインタビューから、大半の参加者がVITTIの研修内容に満足しているとの回答を得られた。

いずれのコースも、終了後の評価を参考に、より研修ニーズに合致するよう修正が加えられた。一部のプログラムでは十分な参加者が得られなかったことから、研修ニーズ調査を2000年9月、2001年1月、3月の3回にわたり実施した。これらの調査結果は、VITTIが市場のニーズに合わせてコースを企画・運営できるよう、VITTIの企画部門にフィードバックされた。

以上のことからプロジェクト目標はおおむね達成されたといえる。

### 2) 成果の達成状況

本プロジェクトで設定されていた5つの成果と、その達成状況は以下のとおりである。

#### <成果1>「VITTIの運営管理体制が確立される」

毎月、毎週の定例会議、テクニカル・ミーティングは定着し、プロジェクトの運営管理に役立っている。

プロジェクト実施中に組織が変更され、スタッフ、カウンターパートが増員された。さらに、2001年10月に組織の再編が行われ、ユニット(班)体制からディヴィジョン(課)体制となり各ディヴィジョンの業務が明確にされた。同時に、ITインストラクター、職

員の具体的な業務分掌内容が明記された。

また、VITTIはホームページを開設して、活動の宣伝普及に努めている。

<成果2>「VITTIの施設及びIT関連機材が調達・据付・運営・管理される」

VITTIは、研修施設のメンテナンス手順を作成し、VITTI内及びVNU-netのネットワーク管理システムを構築した。

機材の維持管理はおおむね良好といえるが、時に効率的な機材の配置・運用上で問題が生じることがあった。組織の変更により、機材支援体制も改善されることが期待される。

VITTI関連ネットワークのセキュリティー性能を高めるため、プロジェクト終了までの期間で、ネットワーク関連機材を供与することが計画されている。

今後も質の高いIT研修プログラムを提供していくために長期的かつ総合的な機材管理計画が必要であり、この分野の短期専門家1名が2001年11月に派遣される予定である。

<成果3>「ITインストラクター及びプランナーとして、カウンターパートの技術力が向上する」

多くのカウンターパートはVITTIに採用された時点では実務経験がなかったが、現在ではカウンターパート全員がITに関し必要な知識と同時に実技経験を習得してきている。技術移転は計画どおりに実施され、カウンターパートの一部はそれぞれの技術分野で既に目標レベルに達している。概して、カウンターパートは最新技術の成果を把握し、VITTIの活動に役立てる能力を獲得したといえる。

ITについての理論的また実践的な技術を習得できる機会を得ることが可能なこともあり、すべてのカウンターパートが引き続きVITTIで働くことを希望している。

<成果4>「産業界のニーズに基づき、研修コースが実施される」

VITTIは計画どおり7カテゴリー96コースの研修を実施し、受講者総数は3,216名にのぼった。この他、VITTIは、ITキャラバンや個別企業向けプログラムなどを実施しており、601名が参加した。VITTIの研修コースは、ハノイにとどまらず他の地域においても実施された。

VITTIは、研修の計画から参加者募集、事後評価までを、組織的、体系的に行えるようになった。さらに、参加者のアンケートを基に、コースの改善が図られた。

研修7カテゴリーにわたって26のコースカリキュラムと191の教材を開発した。さらに、内容のグレードアップを容易に図れるよう、またコース設計がフレキシブルにでき

るよう、研修カリキュラムをモジュール化するプロジェクトを開始した。

<成果5>「セミナー及び広報を通じて、新技術がIT産業界に紹介される」

6回のセミナーが開催され、述べ406名が参加した。

毎回、セミナー講師として短期専門家が派遣されレクチャーを行ったが、ITに関する最新情報・技術が紹介されるなど各セミナーとも好評であった。

### 2 - 2 - 3 効果

#### 1) 直接的効果(プロジェクト目標レベルにおける効果)

プロジェクト実施を通じて、VITTIのIT研修機関としての認知度は高まった。VITTIが実施した研修プログラムが参加者から高い評価を受け、VITTIに対する研修ニーズが高まっていることから、ITに係る人材育成に対するVITTIの役割はますます重要性を増しているといえる。また、終了時評価チームが行ったインタビューによれば、教育機関や政府機関からの参加者がVITTIの研修成果を活用している。

VITTIの「インターネット/イントラネット・ユーザーコース」の参加者は、政府機関、VNUH、研究機関、教育機関、国営及び民間企業など幅広くカバーしており、これら機関におけるITリテラシーを高めることに貢献した。また、VITTIは、「ITインストラクターのための特別研修プログラム」を実施することで、ベトナム国内におけるデジタル・デバイドの解消に貢献、特に、ITの重要性を各地に普及することに貢献した。

VITTIは、政府省庁並びに地方政府機関のためのオーダーメイドコースも企画・実施した。また、UNDPとベトナム政府の共同プロジェクトである「上水道整備プロジェクト」「洪水災害防止プロジェクト」にかかわる職員に対して、IT能力向上のための研修を行った。バックマイ病院プロジェクト、工業所有権業務近代化プロジェクトなど他のJICAプロジェクトへの協力では、VITTIの研修がそれぞれの機関が円滑に情報システムを導入することに貢献した。

#### 2) 間接的効果(上位目標レベルにおける効果)

VITTIは研修コースを通して、国営・民間企業、大学、政府機関を含む様々なセクターにおけるITスペシャリストを育成した。同時に、VITTIのカウンターパートは、ベトナム社会のニーズに合ったITスペシャリストを育成するITインストラクターとして必要な知識と実践的技能を習得した。

VITTIは、VNU-netの運営機関に指定されたが、これは大学関連の6つの機関を結ぶネットワークで、およそ500名の利用者を有する。VNU-netは2001年初頭にISP(Internet Service

Provider )及び ICP( Internet Contents Provider )のライセンスを取得し、現在 VITTI によって管理されている。

## 2 - 2 - 4 計画の妥当性

### 1) 上位目標の妥当性

ヴェトナム政府が 1995 年に公布した情報技術分野のマスタープラン「IT2000」は情報化社会をめざしたものであり、IT 分野の人材育成が急務とされた。IT2000 以降の他の IT 関連政策においても、IT 人材育成が強く推進されており、上位目標は国家目標と整合している。

また、IT に対する社会的ニーズはますます高まっており、政府は、行政機関や IT 関連以外の企業に対しても、生産性向上のため IT 導入を奨励している。この点でも、上位目標はヴェトナムの産業・社会のニーズと整合性があるものといえる。

### 2) プロジェクト目標の妥当性

IT 分野における人材育成を推進するというヴェトナム政府の政策から、IT 技術研修に対するニーズが高いことは自明であり、IT 研修を提供する VITTI の活動は、国の政策と合致している。

官民を問わず、多くの組織・機関において、生産性向上を図るため日常業務や組織管理に IT を導入することは緊急課題である。しかし、システムを管理できる人材が不足しており、特に大都市から離れた地方において深刻である。VITTI がこれまでハノイだけでなく地方からの研修参加者を募ってきたのは、そのようなニーズに合わせたものである。

### 3) プロジェクトデザインの妥当性

当初の計画に沿って実施した「IT プロジェクト管理」「IT インストラクター」の 2 コースについては、特にプロジェクトの前半期において、ヴェトナムでは十分な研修ニーズが醸成されている状況とはいえなかったことから、より実際的かつ総合的なニーズ調査を行った後、計画を立案するべきであった。あるいは、実情に合わせてプロジェクトデザインや計画を変更できるよう、より柔軟である必要があった。

IT 分野は技術的進歩が極めて速いという特性上、5 年先の状況や需要を正確に予測することはほぼ困難である。この点から、協力期間は 5 年未満が望ましかったと思われる。併せて、プロジェクトデザインとその運営管理に関しては、ニーズの変化と技術の進歩に合わせて変更を許容できる柔軟性をもたせるべきであった。

## 2 - 2 - 5 自立発展性

### 1) 組織的側面

2001年内にヴィエトナム国家大学ハノイ校の情報技術研究所となり、VITTIの地位が他の単科大学と同格になることが決定された。これは、プロジェクト終了後も引き続きヴィエトナム国家大学ハノイ校から種々のサポートが継続されることを意味する。

また、ヴィエトナム国家大学ハノイ校及びVITTIは、IT政策を管理している科学技術環境省( Ministry of Science, Technology and Environment : MOSTE )と良好な関係にあり、プロジェクト終了後もMOSTEから現在同様の支援が期待できる。

さらに、VITTIは、研修を通じて地方の政府機関、国営企業、民間企業などとの強い関係を築いてきた。これらの外部機関とのネットワークは、今後のVITTIの活動強化につながると考えられる。

2001年10月に、VITTIの組織をユニット(班)体制からディヴィジョン(課)体制に改め、各ディヴィジョンの業務と各スタッフの責任分担を明確にしており、以前よりも効率的に業務運営が行われることが期待される。今後、レベルの高い研修・セミナーのプログラムを維持し、提供し続けていくための運営管理システムは確立されたといえる。

### 2) 財政的側面

プロジェクト終了後の予算は、2002年度の見込み額と同等または増額が、ヴィエトナム国家大学ハノイ校からVITTIに配分される予定である。VITTIの規模拡大を考慮すれば増額される可能性が高い。また、VITTIは、ヴィエトナム国家大学ハノイ校からの予算措置に加えて、研修実施による収入も得ている。研修ニーズが継続的に見込まれることから、今後も研修実施により同程度の収入か増収が期待できる。

プロジェクト期間中に調達された機材は、現在までのところ良好な状態にある。VITTIは、機材の維持管理に十分な予算を配分したが、プロジェクト終了後も継続していくことが期待される。

### 3) 技術的側面

カウンターパートの多くが、研修やセミナーを開発し運営していく能力を身につけた。また、必要なコースカリキュラム、テクニカル・モジュール、各種の研修機材も作成され、カウンターパートの一部はその開発ノウハウを獲得した。

VITTIはスタッフを海外の大学や、国内の大学院に派遣するなど、研修制度を設けている。また、定期的に試験を実施することにより、スタッフの技能向上を促進している。

機材管理に関しても、カウンターパートは、研修施設、VNU-net及びVITTIのネットワー

クを維持管理し、またグレードアップしていく能力をもち、起こり得るトラブルにも適切に対応することができる。機材の有効利用という点では必ずしも十分ではないが、スタッフの適正な配置と関係部門の適切なコーディネーションで解決できるものと考えられる。

結論として、VITTIは、組織、技術、財政のいずれの面においても持続発展が期待できる。



## 第3章 評価結果の総括

### 3-1 結論

本評価を通じて、本プロジェクトが日本・ベトナム双方の関係者の協力と努力のもとに運営され、成功裡に終了する見込みであることが確認された。10月23日に日本・ベトナム両国による合同調整委員会を開催し、計画どおり2002年3月23日のプロジェクト協力期間をもって本プロジェクトを終了することを確認・合意した。

VITTIは、当初の計画に沿って7研修コースをすべて実施し、受講者総数は3,216名に達し、研修内容も参加者の満足いくものであった。このほかにも特別なセミナーが6回開催され、述べ406名が参加した。VITTIは、研修コースを通して、政府機関・教育機関を含む様々なセクターにおけるITスペシャリストを育成した。本プロジェクトは、上位目標である「市場経済促進のため、IT技術者が育成される」に向けて、一定の寄与をしていることが確認できた。

評価結果の結論として、本プロジェクトにおいて、投入は効率的に行われ、ほぼ予定どおりの成果を得た。カウンターパートは、全体として最新技術の成果を把握し、VITTIの研修コース実施に役立てる能力を獲得したといえる。「VITTIが、産業界のニーズに基づいた研修コース/セミナーを、持続的に企画・運営することができる」というプロジェクト目標は、協力終了時までには達成される見通しである。

VITTIは今後も、ベトナム社会・経済の各方面におけるIT化を推進していく人材となるITスペシャリスト育成のための研修コースを、継続的に強化していくことが期待される。

### 3-2 提言

#### (1) 現地コンサルタントによる調査結果の活用

VITTIは、今後の研修コース内容と運営管理の向上のため、現地コンサルタントが行った調査結果を有効に活用すべきである。

#### (2) 実践を通じた新規コース開発体制の確立

VITTIは、日本人専門家の指導の下、ニーズ調査に基づき新たな研修コースを開発する能力を身につけた。これまで学んだ方法を定着させるため、本プロジェクトの終了までに、ニーズ調査を含むマーケティング手法を活用した新研修コースの設計、及びコースの実施・評価プランの作成を、VITTI自身が独自に行うべきである。

#### (3) 電子政府への積極的貢献

ベトナムには現在、様々なIT関連の組織や研修機関が設立されている。このような状

況下で、VITTIが独自の存在意義を維持していくためには、コア・コンピタンスを構築していく必要がある。このような観点から、VITTIは、政府のIT政策の主要な柱の一つである電子政府構想に対して積極的に関与し、主要な役割を果たすことが求められる。

このため、政府・地方行政機関のチーフ・インフォメーション・オフィサー(CIO)育成のためのプログラムを開発していくことが提案される。

さらに、中央と地方との格差を解消するために、VITTIは地方におけるIT人材の育成にも引き続き力を注ぐことが必要である。

#### (4) ヴィエトナム国家大学ハノイ校の人材の有効活用

本プロジェクト終了後も、IT分野について高い知識と豊富な経験をもつヴィエトナム国家大学ハノイ校からのパートタイムカウンターパート及び他講師陣と、引き続き良好な協力関係を維持していく必要がある。

#### (5) 設備・機材の維持管理並びにグレードアップ

ITスペシャリストを満足させ得る高いレベルの研修コースを提供し続けていくために、VITTIは、研修施設・機材、ソフトウェアの適正な維持管理、最新の技術に合わせたグレードアップを行っていく必要がある。これには多額の投資を要するため、VITTIは、効率的投資の観点から、詳細な維持・グレードアップの計画を策定し、継続的に修正していくことが求められる。VITTIは、そのための専任スタッフを決め、計画の立案と定期的な見直しを行っていく必要がある。

#### (6) VITTIの業務へのIT活用

VITTIは、ITを活用して事務効率化を実現した組織のモデルとなるよう、自らの事務運営管理にITの導入を図るべきである。第一に、研修事業の管理のため、顧客管理データベースを有効活用すべきである。次に、VITTIの最新IT技術やIT情報提供のデモンストレーションの場として、ホームページの充実を図り、研修への受講申請がネットワーク上でもできるようにすべきである。

加えて、VITTI業務のIT化推進のために、総務部門にもIT技術者を配置することが望ましい。

#### (7) 効果的な事務運営管理体制の確立

2001年10月、組織がユニット制からディヴィジョン制に変更され、各ディヴィジョンの業務が明確に規定された。同時に、全スタッフの業務分担も確定された。責任分担が明確にさ

れたことにより、今後、業務の一層の効率化が図られていくことが期待される。

一方、機材管理の改善のために、関連部署、グループ間の調整も必要である。

#### (8) スタッフの継続的な能力開発

VITTIは、スタッフの技術能力向上のため、最大限の努力をすべきである。ベトナム内外の大学等の他機関にスタッフを送ったり、スタッフの知識と技能レベルの向上を奨励するために定期的な試験制度を引き続き行っていくこと等が提案される。

### 3 - 3 教訓

#### (1) プロジェクト設計

本プロジェクトにおいては、ベトナム産業界におけるIT活用が始まったばかりの時期であったため、特にプロジェクトの前半では2種の研修コースに対するニーズがあまりなかった。また、専門家のリクルートが困難であったため、専門家派遣が遅れたことがあった。今後このような問題を避けるため、次のような対応が考えられる。

- プロジェクト実施の社会・経済環境を把握するため、総合的かつ集中的な事前調査を行うこと。

- R/Dの署名からプロジェクト実施までにある程度の準備期間を設けること。この間に、機材調達や専門家の確保が可能になる。

- プロジェクトデザインに、専門家派遣に関して柔軟性をもたせること。プロジェクト開始時に、必ずしも長期専門家全員を同時に派遣する必要はない。

#### (2) 大学の人材活用

本プロジェクトの実施を通して、大学との協力関係が有効であった。特にカウンターパートの本邦研修や、最先端技術を担当可能な専門家の派遣では有効であった。

プロジェクトを効率的、効果的に実施するうえで、大学との緊密な協力関係はプロジェクト設計の段階から検討されるべきだろう。

#### (3) 外部組織へのサービス提供

本プロジェクトにおいては、研修コースの実施を通してカウンターパートが技能を向上させた。受講生の現実のニーズに応じていくために、カウンターパートは絶えず最新技術を学びとり、それを研修コースに反映させていくことが求められる。

また、VITTIは、バックマイ病院プロジェクト、工業所有権業務近代化プロジェクト等、他のJICAプロジェクトのカウンターパートへのIT基礎研修を実施した。このサービスにより、

それらの機関が円滑に情報システムを導入することができた。

研修プロジェクトの場合、他の組織への研修サービス提供をプロジェクト活動の一環として取り込むように計画すると効果的である。

#### (4) 技術革新が急速に進む分野におけるプロジェクトの特性

IT分野は技術的進歩が極めて速く、この先5年間の技術的状況やニーズを正確に予測することは大変困難である。したがって、ITのように急速な技術革新分野を対象とするプロジェクトにおいては、協力期間は5年未満であることが望ましい。あるいは、プロジェクトデザインとマネージメントは、社会ニーズの変化や急速な技術革新に対応できるよう柔軟にすべきである。

## 第4章 調査団長所見

### (1) マーケティング面も含めた技術の定着化

今回の終了時評価によって、本プロジェクトがほぼ目的を達成し研修内容についてもユーザー側から高い評価を得ていることを確認することができた。また、本プロジェクトは、ヴェトナムにおける各種の情報処理研修事業に先立ってスタートし、パイオニアとしての役割を果たしてきており、今後も情報産業等のニーズに基づいて既設の研修コースの改良や新たな研修コースの設計を常時行っていくことが求められる。このような要請に応えるため、残りのプロジェクト期間においては、マーケティング面も含めた技術の定着化を図ることが最も重要な活動になると考えられる。

### (2) 電子政府関連業務の強化

今後、ヴェトナム国内に多くの情報処理研修機関が設立されると予想されることから、本プロジェクトの実施機関である VITTI が将来担うべき役割については、これまで以上に明確なものが必要となる。そのような役割とは、大きな政策目的に添うとともに他の機関と異なる独自性をもつものでなくてはならない。このような観点から考えると、今後数年間は、電子政府の推進にも重要な役割を果たすよう業務内容の拡充を図ることが望ましいと考えられる。具体的には、中央政府及び地方政府において電子政府の推進を担うリーダー(Chief Information Officer)の育成のための研修を充実するとともに、政府系機関の情報化計画に係るコンサルタント機能等を整備していくことが考えられる。

### (3) IT協力の戦略的实施

我が国の IT 分野の協力は、無償、有償を含め各種ツールを活用して幅広く行われているが、これらの個別の協力が必ずしも連携をもって計画されておらず、複合的な効果をあげるに至っていない懸念がある。例えば、本事業と類似の研修事業として「e-Learning」があるが、本事業との連携のための特段の調整は行われていない。今後 ODA 予算が削減されるなかで一層の効率的事業の実施が要請されている現況を踏まえると、我が国の個別協力が戦略的に使われ互いに相乗効果をもつようにすることが重要であり、関係者の一層の連携・調整を図り有機的ネットワークを構築することが必要である。なお、IT が主目的の事業ではないものの、日本人材協力センターの事業にも一部情報管理に係る講義が含まれており VITTI との連携も考えられる。また、VITTI の運営強化のために、日本人材協力センターの経営戦略・マーケティング・人的資源管理等の講義に VITTI の総務担当職員が参加することも考えられる。

#### (4) 合同評価の実施方法

今回ベトナム側と共同で評価を実施すべく事前に評価者の選定を求めていたが、評価者が明確となったのは、キックオフミーティングの1日前であり、PCM手法等について十分な理解を得て共同で必要な面接等を行うことは困難であった。共同評価の積極的活用の観点からは、それ自体を技術移転対象の1項目ととらえることが妥当であり、その実現のためには、最終評価の相当程度前に相手側に評価者を選定させPCMに係る研修を行うとともに、実施機関が独自に評価を行うための予算措置を講じる必要があると思われる。

#### (5) 先進技術等の分野における協力実施体制

ITのように変化の著しい分野においては、技術革新や社会環境の変化を的確に事業計画に反映できるよう、最適な事業期間の設定に留意するとともに、実行計画上の自由度を大きくするなど柔軟な体制づくりの工夫が必要と考えられる。また、常時、事業ニーズ/ユーザーニーズの把握に努めることが極めて重要であるが、技術移転を担う日本人専門家にニーズ調査に係る専門性まで期待するのは困難である。このため、当初からニーズ調査を含むマーケティング面の支援体制も検討しておくことが必要と考えられる。

#### (6) その他

- ・ 上記(3)において戦略的にIT分野の協力を行う必要性を述べたが、そのためには、JICA内の体制強化も必要と考えられる。欧米ドナーの場合、長期にわたり特定国の特定セクターを担当する専門家が活躍し資金的貢献に比して大きな発言力を有している事例がみられる。本来、JICA事務所にそのような専門家が配置されることが望ましいと考えられるが、現在の陣容では、個別案件の管理で手一杯であり、また3年程度の人事サイクルで異動が行われていることからかかる対応は困難と思われる。このためJICA総体として分野別地域別の専門家の育成とそのためのシステムを検討することが必要である。
- ・ 調査団が合同評価を取りまとめている際に、長時間にわたる停電が発生し作業の中断を余儀なくされた。ITのためのインフラとして通信設備と並んで安定的な電力供給設備の重要性を再認識させる出来事であった。
- ・ 今回の調査団に係る経費節減の観点から、2名の団員については合同評価報告書案ができた段階で帰国しJCCに出席しないこととした。しかしながら、日本側が合同評価を重要と考えていることを示すためにも、またJCCを単なる形式的な場とは考えていないことを示す観点からも、関係機関の幹部等が出席し最終的に同報告書が承認されるJCCの場に団員全員が出席することが望ましいと感じられた。
- ・ 我が国は、留学生支援等により、途上国の国民が日本国内で教育を受ける機会を拡大しよう

と努めているが、このような留学経験者が、少なくとも日本政府の関係事業においてメリットを感じるように配慮していく必要がある。このような観点から、通訳の活用を考えると、現状は英語を話す通訳を必要以上に優遇していると考えられる。当然、ベトナム側との会議や面談はできる限り英語で行われるべきであるが、それが困難な場合には、原則ベトナム語と日本語の通訳を活用すべきである。その際、日本への留学経験者を登録するなどして優先的に用いることが望ましい。