

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名:ベトナム社会主義共和国	案件名:ハノイ工科大学ITSS 教育能力強化プロジェクトフェーズ 2
分野:情報通信技術-情報通信技術	援助形態:技術協力プロジェクト
所轄部署:経済基盤開発部 運輸交通・情報通信第二課	協力金額(評価時点):4.54 億円
協力期間	(R/D): 2009 年 3 月～2012 年 3 月(37 ヶ月)
	(延長):
	(F/U):
	(E/N)
先方関係機関:教育訓練省ハノイ工科大学	
日本側協力機関:学校法人 立命館 慶応義塾	
他の関連協力:	
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>ベトナムの中心的な研究・教育機関のひとつであるハノイ工科大学(以下 HUST)が、IT 及び IT 関連分野において産業界のニーズに合った人材を輩出できるようになり、結果としてベトナムの IT 産業の発展に寄与することを目的とする。具体的には HUST の学生 が、実務的な技能を有し、また十分な日本語能力を持つよう育成されることで、現在ベトナムへの進出の多い日系 IT 企業とベトナム IT 技術者を繋ぐブリッジエンジニアとなることを目標とする。</p> <p>日本側の協力体制としては、円借款により機材供与・留学生の受け入れ・日本語教育を、本件技プロが育成機関の立ち上げ・運営、教員を含む体制整備を行うこととなった(これらの支援を総称して HEDSPI プログラムと呼んでいる)。</p> <p>フェーズ 1(2006 年 9 月～2008 年 9 月)では HEDSPI プログラムの実施に必要な体制整備、カリキュラム策定(年間 2 セメスター×5 学年分の計 10 セメスターのうち 6 セメスター分)、テキストの開発、教員への技術移転等を実施してきた。フェーズ 2(2009 年 3 月～2012 年 3 月)では、カリキュラム作成(4 セメスター分)、テキスト等の開発、社会人向けインテンシブコースのカリキュラム作成、テキスト等の開発及び実施を通じて、卒業生が IT 関連企業で活躍できる人材となるよう支援するとともに、HUST の関連管理部門の強化を通じて教育機関としてのキャパシティ・ビルディングを図った。</p>	
<p>1-2 協力内容</p> <p>HUST 内に実践的な IT 及び日本語 の講義を取り入れたプログラムを立ち上げ、必要な実施体制の整備、カリキュラム、テキスト等の開発、教員への技術移転を実施し、また市場ニーズの情報収集、産業界との連携体制の構築等を行う。</p>	
<p>(1) 上位目標</p> <p>「IT および IT 関連分野に対し、IT Skill Standard (略称 ITSS、我が国経済産業省が策定)レベル3相</p>	

当の人材が十分に供給されるようになる。」

(2)プロジェクト目標

- ① HEDSPI プログラムが適切に運営管理される。
- ② IT の基礎知識および日本語能力を備えた IT 技術者が輩出される。

(3)成果

- 1) HEDSPI の組織体制および運営管理システムが確立され、強化される。
- 2) 産学連携システムが確立される。
- 3) 学部において必要なシラバス、教材等が作成され、定期的に改定される。
- 4) 社会人向けインテンシブコースに必要なシラバス、教材等が作成され、定期的に改定される。
- 5) HEDSPI プログラムを通じて IT 業界向けに必要な IT 基礎知識および日本語能力を持った学生が教育される。

(4)投入(評価時点)

日本側:総投入額 4.54 億円

長期専門家派遣	2 名	機材供与	1,955 千円
短期専門家派遣	延べ 27 名	ローカルコスト負担	9,894 千円
研修員受入	18 名	その他	0 円

相手国側:

カウンターパート配置	47 名	機材購入	23,763 百万ドン
土地・施設提供	専門家執務室・会議室	ローカルコスト負担	0 ドン
その他			

2. 評価調査団の概要

調査者	(担当分野:氏名 職位) 団長総括:新関良夫 JICA 国際協力専門員 協力企画:狩野 剛 JICA 経済基盤開発部 運輸交通・情報通信第二課 調査役 評価分析:大前正也 株式会社サクセス・プロジェクト・マネジメント・オフィス
-----	--

調査期間	2011 年 9 月 4 日～2011 年 9 月 17 日	評価種類:終了時評価
------	--------------------------------	------------

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

5 つの成果(Output)については、ほぼ達成されており、この成果が生かされる形で HEDSPI 将来計画・改訂、学生の満足度や IT 企業への就職率などの指標が達成見込みであり、プロジェクト目標「① HEDSPI プログラムが適切に運営管理される及び② IT の基礎知識および日本語能力を備えた IT 技術者が輩出される」が達成されると考えられる。

成果(Output)

- 1. HEDSPI の組織体制および運営管理システムが確立され、強化される。
将来計画の策定や、安定的な教員配置など、成果1はほぼ達成される。
- 2. 産学連携システムが確立される。

企業コンソーシアムを設立し、就職の支援からインターンの実施などを行っているため、成果2はプロジェクト終了までに概ね達成される見込みであるが、効果的な企業との連携システムを維持するために、更なる努力が継続的に行われなければならない。

3. 学部において必要なシラバス、教材等が作成され、定期的に改訂される。

専門家チームの支援によりシラバス・教材は作成されており、カリキュラム調整委員会の運営なども定期的開催されるなど成果3はプロジェクト終了までに概ね達成される見込みであるが、卒業研究に必要な施設・機材に関しては引き続き検討が必要。

4. 社会人向けインテンシブコースに必要なシラバス、教材等が作成され、定期的に改訂される。

インテンシブコースのための要員も雇用されており、定期的な開催に向けて定期的に検討されており、成果4はプロジェクト終了までに概ね達成される見込みであるが、日本向けマナーなどを学ぶ Human Skill Course などのプロジェクト終了後の運営については課題が残る。

5. HEDSPI プログラムを通じて IT 業界向けに必要な IT 基礎知識および日本語能力を持った学生が教育される。

情報処理技術者試験や日本語検定についても、ベトナム平均より高い合格率が出ており、成果5についてはプロジェクト終了までに概ね達成される見込みである。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

本件プロジェクトは以下のようにベトナムの政策、日本の援助方針に合致しており、妥当性は極めて高いと評価できる。

1) ベトナムの政策

2010年9月22日付通信情報省大臣の「ベトナムをIT強国とする提案(1755/QD- TTg)」が承認され、政府決定された。その全体目標は「国際基準に則った情報技術人材を育成し、ソフトウェア産業とデジタル・コンテンツと先端経済を実現するサービス業をはじめIT産業を構築し、輸出とGDP成長促進に貢献する」であり、IT産業発展とIT技術人材育成を提唱している。

2) 日本の援助方針

・外務省対ベトナム国別援助計画

重点分野として経済成長促進・国際競争力強化を唱えており、中でもビジネス環境整備・民間セクター開発に向けたベトナム側の積極的な取組みに対して、産業人材育成の観点から支援することとしている。また我が国の多様な主体との連携推進として、協力案件の形成・実施にあたっては、我が国大学等との積極的な意見交換を通じ、これら機関の経験や技術をODA事業の実施において積極的に取り込むとともに、これら機関独自の活動とODA事業がベトナムの開発に補完的に貢献するよう配慮すると明記されている。

・外交政策

日本政府は2000年10月に日中韓・ASEAN経済大臣会合において提唱した「アジアITスキル標準共

通化イニシアチブ」に基づき「アジア IT イニシアチブ」を国際戦略として位置づけている。

3) ターゲットグループの必要性への妥当性

HEDSPI プログラムでは以下の目標が設定されている。

①ベトナムの IT 分野の教育・研究活動に先導的役割を果たす HUST においてモデル教育プログラムを実施し、ベトナムにおける IT 分野での教育水準を向上させることにより、IT 分野の教育機関および産業のために優秀な人材の育成を図ること。

②日本とベトナムの間を橋渡しすることができる日本語能力に優れ ITSS レベル 3 に対応するスキルを持った人材を IT および IT 関連産業界に供給すること。

ベトナムにおける IT 分野に求められている当該 2 目標が達成されることが、海外にオフショア開発を推進している日系 IT 企業のニーズに合致していることは明確である。」

4) 日本の経験と技術の妥当性

日本は独立行政法人情報処理推進機構 (Information-technology Promotion Agency, Japan: IPA) の協力の下、アジア共通統一試験 (IT Professionals Examination) を、フィリピン、タイ、ベトナム、ミャンマー、マレーシア、モンゴルで実施しており、アジアで唯一の共通試験となっている。資格制度に則ったカリキュラムを入れることで、日本向けのみならずアジアの中でも通用する人材育成につながる。

(2) 有効性

ベトナム側カウンターパートは IT 教育を行えるようになっているものの、優秀な日本語教員を育成する必要があることから、有効性は中程度 (+) と評価できる。

1) プロジェクト目標の達成度

HEDSPI 組織体制や産学連携システム構築などにより IT 及び日本語能力を持つ学生が輩出されており、プロジェクト目標である「HEDSPI プログラムの適切な運営管理」、「IT・日本語能力を持つ技術者の輩出」は概ね達成されている。プロジェクト終了後も、二期生以降の卒業生の雇用水準を維持することが重要である。学生が、より良い条件の就職先との接する機会を確保するために、例えば既存の企業コンソーシアムのように、就職決定前の学生と雇用先の企業との間をとりもつ場を維持する必要がある。また円借款で予定されている卒業研究向けの研究室が整備されれば、更に高い技術移転の達成が期待される。

2) プロジェクト目標達成促進要因

第一に、ベトナム政府は経済成長の牽引役としての IT 関連産業の強化に高い優先順位を設定しており、政府のプロジェクト実施に対する支援と認識は高い。

第二に、多くの日系企業が日本語能力の高い優秀な IT 技術者を雇用することを望んでいる。

(3) 効率性

本件プロジェクトの効率性は中程度(+)と評価できる。効率性は以下 1)~3)の理由により評価された。一方、本件と連携した円借款プロジェクトによる施設・機材の調達の遅れにより計画がスムーズに行かなかった部分があり、機材調達が円滑に実施されていれば、更に高い効率性が確保できたと考えられる。

1) カウンターパート配置

プロジェクト協力期間を通じて、質の高いカウンターパートが十分な人員数配置された。

2) 専門家派遣とカウンターパート研修

適切なマネジメント、調整、計画によりインプットは柔軟に調整されるなど、日本側・ベトナム側の状況に合わせて適切に行われた。

3) 実施管理

本件プロジェクトは、プロジェクト実施ユニット(PIU)およびプロジェクト管理ユニット(PMU)の管理下で定期的なモニタリングがなされたことにより、効率的に実施された。

(4)インパクト

上位目標である「IT 及び IT 関連分野に対し、ITSS レベル3相当の人材が十分に供給されるようになる。」に向けて下記 1)~4)のように HUST 内についてはもとより、5)のように HUST に留まらず広がりも見せており、達成に向けて推移している。このように、下記 1)~5)のような HEDSPI プログラムに対する高い期待度により、インパクトレベルは大きいと評価できる。

1) 大半の一期生卒業生は従来より高い給与で雇用されていることや、企業コンソーシアム参加企業が数は増加しており、登録企業からの求人の増加が期待できる。

2) 日本語スピーチコンテストにおいて、2008 年 8 月、2009 年 11 月に一期生が優勝、2010 年に二期生が 3 位を獲得した。学生の中にはこのように日本語に関して学外活動を活発化しようとする傾向があり、HUST 内外の日本語学習者にも良い影響が出てきている。

3) 一期生の留学組が立命館大学、慶應義塾大学の両大学で日本人学生も含めた主席卒業をしたことが HUST の知名度を上げることとなり、ベトナム外からも優秀な人材輩出校として注目を集めることとなった。(ただし、現状は留学者は国費留学のため、一定期間は日本企業には就職できない。)

4) 当初想定していた就職先は在ベトナム企業(日系・ベトナム系)であったが、ベトナムに支店を持たない日本企業も HUST の卒業生に対して期待するようになった(一期生では、日本での採用となった例もある)。

5) 本件プロジェクトで開発したカリキュラムが英語に翻訳され、他専攻の教育プログラムに活用されてい

る。

(5)持続性

研究活動のための研究室の設置および高い水準の日本語教育訓練維持のための必要な方策が必要とされており、持続性は中程度(+)と評価できる。

1) 制度面、管理面の自立発展性

ベトナム側カウンターパートは IT 教育に係る適切な知識を得ている。ベトナム側は IT 教育に係る制度、管理を継続的に向上させることが期待される。

2) 財政面の持続性

IT 教育・訓練の管理・運営に係る予算措置、特に機材の更新および日本人の日本語教師確保には未だ不確実性がある。

3) 技術面の持続性

プロジェクト現場活動および本邦研修によりベトナム側カウンターパートに移転された、学術知識・技術により、技術面の持続性は概ね確保されていると考えられる。しかしながら、研究活動のための研究室設備機材の調達については、日本人専門家による助言を必要としている。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1)計画内容に関すること

1) ベトナム側カウンターパートの IT 教育能力強化へのアプローチ

HUST が HEDSPI プログラムを JICA 専門家の支援を受けながら促進するように PDM は設計されている。このベトナム側カウンターパートの能力強化のために、JICA 専門家はベトナム側の関係者とのプロジェクト実施ユニット(PIU)およびプロジェクト管理ユニット(PMU)という定例会議を開催した。JICA 専門家とベトナム側カウンターパートはモニタリング・テーブルを作成し、プロジェクト活動の達成状況を監督した。これによりプロジェクトの現状や課題などについて関係者間で十分な共有がなされ、プロジェクトマネジメントに寄与した。

2) 関連業界との協力システムの構築プロセス

本件プロジェクトは IT 関連日系企業および日本との業務関係(オフショア開発)のあるベトナム企業と協議しながら実施された。これにより市場ニーズがカリキュラムに反映され、市場が求める技術を持つ人材の輩出が可能となった。

(2)実施プロセスに関すること

プロジェクト開始当初より、毎年、独立行政法人 情報処理推進機構(IPA)の支援によるセミナーにて ITSS について説明してきた。更に、IT スペシャリストコースおよびアプリケーションスペシャリストコースの

学生に対しても個別に説明した。これによりITSS への理解が深まることに加え、日本が必要としている人材像についてベトナム人学生の理解が促進された。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1)計画内容に関すること

特に見られなかった。

(2)実施プロセスに関すること

特に見られなかった。

3-5 結論

一連の評価結果により、本件プロジェクト評価は概ね高い。特に妥当性、インパクトについては、日系IT 企業の進出増加などに伴い、プロジェクト開始時に想定していたものより高い結果が出ている。持続性の観点からの延長も検討されたが、先方が要望している大学院支援への結論なしに延長するのは望ましくないと判断した。

3-6 提言(当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言)

(1)持続性に関して、HUST はプロジェクト協力期間終了までに就職活動手段および市場のニーズ情報源として、企業コンソーシアムを活用するための必要な活動を行わなければならない。

(2)日本人専門家チームが就職支援事務を主導してきたが、現地の状況に適した方策での就職支援をベトナム側は日本人専門家チームから引き継がなければならない。

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

本件プロジェクトはIT 技術と日本語という二つの分野を選択し、これら2つの分野での能力を有する人材の育成をプロジェクト目標として掲げている。このIT と日本語双方の能力を持つ人材は非常に少なく、卒業生は非常に高い評価を受けている。このような複数の専門分野の効果的な組み合わせによって、輩出される人材の市場価値を高めることにつながり、ひいてはプロジェクトの価値を上げることが期待できる。