

終了時評価表

1. 案件の概要	
事業名（対象国名）：ホーチミン市職業訓練短期大学におけるモノづくり人材育成支援事業 （ベトナム社会主義共和国）	
事業実施団体名：公益財団法人川崎市産業振興財団	分野：人材育成
事業実施期間：2013年8月～2016年7月	事業費総額：54,463千円
対象地域：ホーチミン市	ターゲットグループ：ホーチミン市職業訓練短期大学機械科3年生及び教員等
所管国内機関：横浜国際センター	カウンターパート機関：ホーチミン市職業訓練短期大学（HCMVC）
1-1 協力の背景と概要	
<p>ベトナムに進出する日系企業は1,500社を超え、ホーチミン市周辺への進出が約5割を占めており、川崎市内の中小企業から既にホーチミン近郊に進出している企業も複数ある。ホーチミン市においては、企業進出の急激な増加等により労働力の不足が問題となっており、特に日本人経営陣と現場で働くベトナム人職工との間を取り持つ「現場リーダー」となりうる若手人材の育成が課題となっている。</p> <p>ホーチミン市職業訓練短期大学は、同市が管轄する総合職業訓練短期大学であり、同短期大学では日系企業への就職要望が高いにも関わらず、これまでその機会に十分恵まれていない。かかる状況下において、本件草の根技術協力事業により同短期大学機械科に「モノづくり教育プログラム」が設けられることにより、同短期大学学生の日系企業就職率を高めると共に、「現場リーダー」となりうる若手人材の育成を通じて、ベトナムの工業化に貢献することが期待される。</p>	
1-2 協力内容	
(1) 上位目標	
○日本のモノづくりを支えてきた川崎の中小製造業の優れた技術・技能を活かしたベトナムでの人材育成を通じ、日越交流促進と同国の工業発展に貢献すると共に、日本の製造業のベトナム進出を人材面から側面的に支援する。	
(2) プロジェクト目標	
○ホーチミン市職業訓練短期大学において、日本のモノづくりを知ったベトナム人若手技術者（現場リーダー）が育成される体制が整う。	
○ベトナム日系企業の若手人材が確保される体制が整う。	
(3) アウトプット	
○機械科において教育カリキュラムに日本のモノづくりのノウハウや知識に基づく要素が加わり、必要な教材が作成される。	
○実施団体の協力を得て、短期大学の幹部及び教員向けの指導マニュアルが整備される。	
○毎年度、機械科に属する3年生の希望者に対し、モノづくり教育プログラムが実施される。	
○70%以上の学生がモノづくり教育プログラムに満足している。	

- 現地日系企業 5 社程度において学生向けのインターンシップが実施される。
- 川崎市内中小製造業数社において短期大学幹部及び教員の視察・実習受け入れが実施され、短期大学において日本のモノづくりに係る教育方法や技術の要素が加えられた教育カリキュラムを実施する体制が構築される。
- 上記プログラムを受講した卒業生が継続的に現地日系企業に就職する体制が整備される。

(4) 活動

- 工具・実習材料の提供
- 教科書・指導員用のマニュアルの作成
- 機械科生徒に対して技術等指導を実施
- 日本語研修の実施
- 現地日系企業におけるインターンシップ及び就職マッチングセミナー等の実施
- 教員に対して技術等指導を実施
- 日本での技術研修

2. 評価結果

妥当性 (Are these the right things to do?)

【ターゲットグループ及び対象地等の選定は適切だったか・計画は現地事情やニーズに合っていたか。】

●我が国の援助計画との整合性

- ・我が国の「対ベトナム社会主義共和国 国別援助方針」では、援助の基本方針（大目標）として、ベトナムの 2020 年までの工業国化の達成に向けた支援が謳われている。また、同方針の別紙「事業展開計画」において、ベトナムの産業競争力強化に向けた高度人材の育成が開発課題として挙げられており、対応方針として現地高等教育機関が教育訓練・研究能力を高めるための協力を展開するとある。したがって、本事業は我が国の対ベトナム援助計画との整合性が高いと言える。

●ベトナム国の計画との整合性

- ・上記のとおり、ベトナムでは 2020 年までの工業化達成を目標として掲げているが、近隣の中国やタイ等と比較し裾野産業が発達していないことから、工業部品等の現地調達率が低く、工業国として発展するために裾野産業の育成が大きな課題となっている。
- ・ベトナム政府は、裾野産業の発達を促進するため、高度な技術を有する人材の育成を進めていることから、本事業はベトナム国の計画と整合性が高いと言える。

●ホーチミン市職業訓練短期大学をターゲットグループとした適切性

- ・ホーチミン市職業訓練短期大学(HCMVC)機械科の多くの学生は、安全な現場環境、教育体制が整っている等の理由から、現地日系企業への就職を希望しており、日本のモノづくりに対する関心が非常に高い。また、現地日系企業への就職希望がある中で、HCMVC は現地日系企業との繋がりを多く有していなかったことから、現地日系企業へのインターンシップや就職の実施に向けた新たなネットワークの形成を望んでいた。

- ・上記の理由から、本プロジェクトは、ターゲットグループのニーズや、ベトナム及び日本側の政策との整合性を満たしており、妥当であると考えられる。

【計画やアプローチ手法はプロジェクト目標で目指す問題解決を実現するのに適切だったか】

●ホーチミン市職業訓練短期大学において、日本のモノづくりを知ったベトナム人若手技術者（現場リーダー）が育成される体制が整う。

- ・HCMVC において若手技術者の育成体制を整えるためには、HCMVC 教員への技術移転が必要であることから、教員の能力向上を目的とした技術研修（本邦研修含む）、教員用マニュアルの作成などを実施した。
- ・技術研修においては、実習受講対象者を機械科三年生と設定したが、機械科教員に一連の授業に出席してもらうと共に、機械科及び他科の教員に 5S の授業へ出席してもらうことで、教員の技術向上も図ることができた。
- ・以上から、本事業の計画やアプローチ手法は、HCMVC においてベトナム人若手技術者が日本のモノづくりを通じて育成される体制の構築に適切であったと考えられる。

●ベトナム日系企業の若手人材が確保される体制が整う。

- ・ベトナム人日系企業の若手人材確保の体制を整えるためには、HCMVC と現地日系企業との新たな繋がりが形成され、HCMVC から現地日系企業へ継続的に学生が就職する体制を構築する必要があった。
- ・本事業では、現地日系企業におけるインターンシップの実施を目指して、これまで HCMVC と繋がりのなかった日系企業の開拓活動を行い、HCMVC と多くの現地日系企業との新たな繋がりを形成した。
- ・その結果、多くの新たな現地日系企業へインターンシップ生が派遣されると共に、就職に繋がった学生も多く見られた。また、HCMVC と現地日系企業との新たな繋がりは日本側が主導して形成され、その後のインターンシップ生の派遣から就職までの一連の流れは、HCMVC が主体的に現地日系企業と直接連絡を取り合い実施されたことから、事業終了後の継続性も見込まれる。
- ・以上から、本事業の計画やアプローチ手法は、現地日系企業の若手人材が確保される体制の構築に適切であったと考えられる。

実績とプロセス(Are we doing what we said we would do?)

【PDM 記載のアウトプットは達成されたか】

●Output1～7 を達成するために、以下の活動を行った。

○技術研修の実施

- ・全三期に渡り、機械科三年生に対して技術研修を実施した。また、HCMVC における体制整備・強化につなげるため、機械科教員が全期間を通じて一連の授業に参加すると共に、第一期に機械科教員、第三期に機械科及び他課の教員が 5S の授業に参加し、技術

研修の実施内容を習得した。

【第一期】

平成 25 年 9 月 16 日（月）～平成 26 年 3 月 21 日（金）に 424 時間の授業を実施

- ・学生 当初受講者：35 名 修了者：28 名
- ・教員 5S 修了者：6 名

【第二期】

平成 26 年 9 月 22 日（月）～平成 27 年 2 月 6 日（金）に 440 時間の授業を実施

- ・学生 当初受講者：59 名 修了者：54 名
- ・教員 全授業修了者：2 名

【第三期】

平成 27 年 9 月 21 日（月）～平成 28 年 3 月 4 日（金）に 360 時間の授業を実施

- ・学生 当初受講者：59 名 修了者：57 名
- ・教員 全授業修了者：3 名 5S 修了者：10 名

※修了条件は、対象となる全授業の 7 割に出席することとした。

- ・また、第一期から第三期にかけて、インターンシップを終了した学生に対して本事業に関するアンケートを実施した結果、アンケートに回答した 141 名の学生の内、120 名（約 85%）の学生から技術研修の内容が大変役に立ったという回答を得た。

○教員用マニュアルの作成

- ・教員が効果的に授業内容を理解するため、また、本事業終了後に本事業の成果を HCMVC の自主事業として実施するため、技術研修の実施内容をまとめたベトナム語の教員マニュアルを作成し、10 部 HCMVC へ引き渡した。
- ・同マニュアルについては、教員が重要と判断したポイントを自身の授業に取り入れて活用してもらうことを予定している。

○日本研修の実施

- ・HCMVC の幹部職員、機械科教員等を対象に、日本のモノづくりに関する教育及び企業現場の様子を学ぶため、平成 26 年 6 月 15 日（土）～6 月 28 日（土）の期間で日本研修を実施した（研修員 10 名）。幹部職員 4 名は教育現場や企業の視察を中心に一週間のコースを実施したのに対し、機械科教員 6 名は併せて日本の訓練校や企業にて実技研修を実施する二週間のコースを実施した。
- ・日本研修の実施後、HCMVC に成果を確認したところ、日本の高度なモノづくり現場を視察することで幹部職員及び教員の意識が変わったことにより、5S の看板が実習場のい

たるところに新設され、実習台、溶接現場の仕切り板やダクトが整備されるなどの改善が見られた。

○現地日系企業におけるインターンシップの実施に係る支援

- ・機械科学生を始めとした HCMVC の多くの学生は、現地日系企業への就職を希望しているが、本事業実施前は現地日系企業への就職者はほとんど無かった。
- ・学生は企業への就職の前段階として、卒業前にインターンシップ生として企業へ派遣されることから、本事業では現地日系企業へのインターンシップ派遣者数の増加を目指し、HCMVC と現地日系企業を繋ぎ合わせる活動を行った。
- ・具体的には、インターンシップの実施前に、プロジェクトマネージャーが多くの現地日系企業を訪問し、趣旨説明及びインターンシップ生受入れの依頼を行うことで、派遣対象学生数以上の現地日系企業の受入れ枠を每期確保することができた。派遣が実現しなかった企業も含めて、本事業終了後においても HCMVC と日系企業が関係を継続することができるよう、日本側で現地日系企業の連絡先等をまとめた一覧を作成し HCMVC へ引き渡しを行った。

【第一期】 派遣対象学生：28名 日系企業派遣者：3社13名
日系企業就職者：3社9名

【第二期】 派遣対象学生：58名 日系企業派遣者：8社41名
日系企業就職者：7社16名

【第三期】 派遣対象学生：57名 日系企業派遣者：8社31名
日系企業就職者：4社9名

○日本語研修の実施

- ・日本企業は職員の採用にあたり、日本語が使用可能な将来的にリーダーとなりえる人材を欲していることから、本事業において、技術研修の受講対象者に対して日本語研修を実施した。
- ・日本語研修の実施にあたっては、一般的な文法や単語の学習、会話の訓練の他、工場で使用する専門用語の学習も取り入れた。また、研修終盤には、習熟度をチェックするため、日本語検定5級レベルの模擬試験を実施した。

【第一期日本語研修受講生】

平成25年10月1日（火）～平成26年8月15日（金）に350時間の授業を実施
当初受講者数35名 修了者数28名

【第二期日本語研修受講生】

平成25年10月1日（火）～平成26年8月15日（金）に390時間の授業を実施
当初受講者数59名 修了者数50名

【第三期日本語研修受講生】

平成 27 年 6 月 1 日（月）～平成 28 年 4 月 29 日（金）に 400 時間の授業を実施
当初受講者数 59 名 修了者数 44 名

●Output1～7 の達成状況は以下の通り。

●Output1「機械科において教育カリキュラムに日本のモノづくりのノウハウや知識に基づく要素が加わり、必要な教材が作成される。」

- ・技術研修へ教員が参加すると共に、日本研修を実施し、教員用マニュアルを作成した結果、機械科において日本のモノづくりのノウハウや知識に基づく要素を取り入れた新たな教育カリキュラムが加わり、必要な教材が作成されたことから、Output1 は達成されたと考えられる。

●Output2「実施団体の協力を得て、短期大学の幹部及び教員向けの指導マニュアルが整備される。」

- ・技術研修の内容を教員に理解してもらうため、授業内容をまとめた教員向けマニュアルを作成したことから、Output2 は達成されたと考えられる。

●Output3「毎年度、機械科に属する 3 年生の希望者に対し、モノづくり教育プログラムが実施される。」

- ・毎年度、機械科に在籍する三年生全員に対して、技術研修を実施したことから、Output3 は達成されたと考えられる。

●Output4「70%以上の学生がモノづくり教育プログラムに満足している。」

- ・学生に対する活動の大部分を占めている技術研修の満足度を調査したところ、約 85%の学生が大いに役に立ったと回答しており、Output4 は達成されたと考えられる。

●Output5「現地日系企業 5 社程度において学生向けのインターンシップが実施される。」

- ・事業全体を通じて、現地日系企業延べ 19 社へ 85 名の学生がインターンシップ生として派遣されたことから、Output5 は達成されたと考えられる。

●Output6「川崎市内中小製造業数社において短期大学幹部及び教員の視察・実習受け入れが実施され、短期大学において日本のモノづくりに係る教育方法や技術の要素が加えられた教育カリキュラムを実施する体制が構築される。」

- ・短期大学幹部及び教員等に対して日本研修を実施し、川崎市内中小企業や工業高校等において視察や実習を実施した。その結果、参加者は事業終了後の実施体制づくりに繋がる日本のモノづくりに対する理解を深めたことから、Output6 は達成されたと考えられる。

●Output7「上記プログラムを受講した卒業生が継続的に現地日系企業に就職する体制が整備される。」

- ・ 現地日系企業へのインターンシップ生派遣の支援を行うことで、HCMVC と現地日系企業との直接的な連絡体制が構築された。その結果、多くの日系企業においてインターンシップが実施され、その後の就職にも繋がった。事業終了後も HCMVC と現地日系企業との関係性は引き続き続くと考えられることから、Output7 は達成されたと考えられる。

効果 (Are we making any difference?)

【事業により目指していた変化はもたらされたか (PDM 記載のプロジェクト目標は達成されたか)】

- ・ 現地での技術研修及び日本研修の実施により、教員の技術能力の向上及び教育者としての意識改革に繋がり、更に教員用マニュアルを作成したことで、技術研修に参加した教員以外の教員も、本事業の指導内容を学ぶことができ、継続的に日本のモノづくり教育を行う環境を整えることができた。
- ・ 現地日系企業へのインターンシップ受入に係る調整を行う中で、HCMVC と多くの現地日系企業との新たな繋がりを構築することができ、HCMVC と現地日系企業との連絡調整のフォロー、現地日系企業一覧の HCMVC への引き渡しを行ったことにより、本事業終了後も継続的に現地日系企業におけるインターンシップの実施、その先の就職に結びつける体制が整った。
- ・ 本事業の日本語研修は、ホーチミン市にある日本語学校に委託する形で実施した。当学校は、本事業の終了後においても HCMVC と協力し、日本語を学ぶ意欲のある学生に対して支援を行うことを希望していることから、今後 HCMVC と日本語学校との調整の中で、継続的に日本語教育を実施する可能性も生まれている。
- ・ 以上のことから、HCMVC において、日本のモノづくりを知ったベトナム人若手技術者（現場リーダー）が育成される体制を整えること、現地日系企業の若手人材が確保される体制を整えることの両面が達成できたと考えられ、目指していた変化はもたらされたと考えられる。

【事業の取組みは問題の解決に役立ったか。事業によりもたらされた変化は、当該事業によるものか。プロジェクト目標達成に対し、アウトプットはどのように貢献したか (因果関係の検証)】

- ・ カウンターパートである HCMVC において、本事業の開始までは日本のモノづくりに関する教育の実施、日本語授業の実施の実績はなく、また日系企業への就職実績もほとんどなかった。
- ・ したがって、日本のモノづくりに関する教育手法の導入、日系企業との新たな繋がりは、本事業のアウトプットにより導入されたものであると考えることが妥当であり、本事業の取組みによりプロジェクト目標で目指した変化がもたらされたものと評価される。

【変化をもたらす上でどのような促進要因があったか（うまくいった理由：プロジェクト内および外部から両方の要因について）】

●学生の日本のモノづくりに対する興味

- ・HCMVCの学生は、日本の高度なモノづくり技術に対する興味を多く持っており、連日8時間の授業にも関わらず、技術研修の出席率は全体的に非常に高かった（修了者の平均出席率：約94%）。

●指導員の高度な指導能力

- ・技術研修において、第二期及び第三期の学生数は第一期と比較しほぼ倍増となり、限りある予算の中で、安全面と効果の面を両立する必要があったが、自習課題を新たに導入したり、短時間で全カリキュラムを修了できる授業内容へ変更したりするなど、指導員は高度な指導能力や経験を活かし、様々な条件に即した授業内容を企画、実施した。

●HCMVCとの協力体制の構築

- ・事業を進める中で、本プロジェクトの実施の枠組みを相互で正確に理解できたこと、第二期のインターンシップの実施に際し、HCMVCと日本側と共同で日系企業を訪問し効果をあげたことにより、相互の意思疎通が円滑化するなど、HCMVCとの良好な協力体制が構築された。また、HCMVCによる宿舎や車両の提供など、HCMVCが協力してくれることで事業をスムーズに進めることができた。

【事業はどのような直接的な変化をもたらしたか。また、どのような予期しなかった効果をもたらしたか（プラス面、マイナス面のどちらからも検証）】

- ・カウンターパートのHCMVCの学生は、現地日系企業への就職を希望するものの、本事業実施前まではHCMVCと日系企業との繋がりは限られたものであり、現地日系企業への就職者数はほとんどなかった。
- ・本事業を受講した学生は、日本ならではのモノづくり技術や姿勢を身に付けると共に、日本語の基礎を学び、また本事業によりHCMVCと現地日系企業との新たな関係性が構築されたことから、現地日系企業への就職者数が増加した。また、本事業を受講した学生の中には、技能実習生として独自に来日する学生もあり、将来的に日系企業で活躍することが期待される。

持続性(How sustainable are the changes?)

【事業によりもたらされた変化が草の根技協終了後も持続するための手立ては特定されているか（人的/組織的/予算的体制の整備などのインプット。実施団体の人的/予算的体制を含む）】

- ・機械科教員が一連の技術研修に参加したほか、他科の教員も5S授業に参加したことから、教員用マニュアルの活用、日本研修による意識改革も踏まえ、HCMVCにおいて日本のモノづくり研修を継続的に実施する体制は整ったと考えられる。
- ・また、インターンシップの実施に関して現地日系企業を訪問した際に、プロジェクトマネ

ージャーとHCMVC担当者（国際部職員及び機械科教員）が共に行動したため、HCMVC担当者と現地日系企業のベトナム人担当者との繋がりを円滑に形成することができたことから、本事業終了後もHCMVCのみで現地日系企業と連絡を取れる体制は整った。

- ・HCMVCでは、日系企業等との繋がりを構築する目的で、日本からの視察希望者を積極的に受け入れていると共に、川崎側の協力で新たに日本語のホームページの作成に着手している。これらの取組みにより、HCMVCと日系企業等との距離がより近くなることが期待でき、発展的な日系企業への就職が期待される。

【上記にて特定された必要とされるインプット等は、現地の人々の自主的な活動や政府の取り組みで対応できるか】

- ・上記に記した必要となるインプット等は、事業終了後においても、HCMVCの自主事業として本事業の成果を継承できることを、事業開始当初から、日本側・HCMVC側共に意識しながら実施してきたことから、HCMVCの自主的な活動により対応可能と判断される。

3. 市民参加の観点からの実績

【草の根技術協力事業を実施したことにより、実施団体の事業運営や組織面の強化につながった点はあるか（会計業務、プロジェクト・マネジメント等）】

- ・三年間という長期のプロジェクトを実施していく中で、受講者数の大幅な増加等、運営条件が随時大きく変更されたが、当初目標を達成すべく計画を適切に修正しながら事業を運営することを通じて、業務調整能力を高めることができた。

【本事業を通じ、日本の市民の国際理解促進の機会となる工夫・活動として、どのような取り組みを行ったか（たとえば、市民向けセミナー等）】

【本事業を通じ、市民にJICA及びODA事業について周知する工夫・活動として、どのような取り組みを行ったか】

- ・川崎市市内での研修の際に、事業を広く市民に周知するために報道発表を行い、新聞二紙に記事が掲載された。
- ・また、市民向けではないが、企業の海外展開支援を行う神奈川県内支援機関が集まる会合や、川崎市役所内における研修会において、本事業について発表し、JICA事業を広く周知した。

4. グッドプラクティス、教訓、提言等

【案件実施の意義を具体的に伝えられるエピソード】

- ・本事業のことを知った日本の様々な団体や企業が、訪越ミッション等の際にHCMVCを視察のため訪問しており、HCMVCと日本の企業・団体との繋がりが強化されていると共に、日本企業等がベトナムの教育環境を知る良い機会となっている。

- ・本事業実施が高く評価され、川崎市長より、プロジェクトマネージャーおよび指導員に対し、感謝状が授与された。

【他団体等と共有したいグッドプラクティス、教訓】

- ・事業開始当初は、HCMVCと日本側との間で情報が十分に共有できておらず、本プロジェクトの枠組みとHCMVCの要望（大型機械の設置要望等）に乖離が見られる場面もあった。
- ・しかし、相互で事業の枠組みを正確に理解した結果、本事業で導入可能な改善内容をお互いに提案し合うようになり、より効果的に事業を進めることができた。新規でプロジェクトを実施する際には、事業開始前後の早い段階で、事業の実施範囲を相互で正確に把握することが重要である。

【今後に向けた提言（当該プロジェクトの今後の展開、類似プロジェクトへの反映、草の根スキームの改善、団体事業への反映、JICA/現地関係機関/国内関係者とのパートナーシップ改善など）】

●技術研修の対象者について

- ・本事業では、技術研修の受講対象者を機械科三年生に設定したことから、学生に対して効果的に日本のモノづくりを指導することができ、また日本語研修の実施や、HCMVC と現地日本企業との繋がりを形成したことから、多くの優秀な学生が日本企業へ就職することができた。
- ・また、事業終了後においても、本事業の成果が HCMVC における自主事業として継続されることが重要であることから、技術研修への教員の出席、教員用テキストの作成、日本研修や最終研修会の実施を通して、HCMVC が日本のモノづくり教育プログラムを組織的に習得できるよう工夫して作業を行ってきた。
- ・本事業では、HCMVC への事業継承という点でも成果を残したと考えられるが、他の教員、他の学校への波及効果という点を考慮すると、学生ではなく教員に対して直接実技指導をする形も考慮すべきであると考えた。

●指導員について

- ・指導員の体制について、本事業では日本の民間企業で経験を積んだ技術者が指導を行った。したがって、指導員の民間企業で培われた高度な技術能力や指導経験を活かし、工夫を凝らした効果的な技術研修を行うことができた。
- ・一方で、職業訓練校ならではの教育プログラム作成の支援という点から見ると、より教育分野の豊富な経験を有する、日本の工業高校教員等の協力を得られればより効果的であったかと思われる。