

国名	技術職業高校支援プロジェクト（円借款附帯プロ）
フィリピン共和国	

I 案件概要

事業の背景	<p>フィリピンでは識字率が東南アジア諸国の中でも高い数値（95.4%、2011年時点）である一方で、初等教育・中等教育の就学率はそれぞれ 85.01%（2009年）、62.38%（同）となっており、特に中等教育については、さらなる改善が必要な状況にあった。これに加えて、教育の質の低さが指摘されており、全国学力テストの達成度（特に理数科）や国際学力比較調査でのランキングは低い数値に留まっていた。このような教育状況を受けて、現地進出している日系企業から、中等教育を修了した製造業労働者の教育水準の底上げの必要性が指摘されるなど、産業界のニーズに即した労働力が供給されていないことが海外からの投資の阻害要因の一つとなっていた。</p>		
事業の目的	<p>本事業は、現地進出している日系企業との連携をとおして、効果的な技術職業学校の活動の実施に向けた仕組みの構築を図り、もって、モデル校（SHS）で実施された計画・活動・好事例が、他の技術職業学校と共有されることに貢献する。</p>		
	<ol style="list-style-type: none"> 上位目標：モデル高校（SHS）にて、実施された計画・活動・好事例が、学校改善計画の作成・改善の参考事例として、K to 12¹モデル校を含む全国の技術職業学校と共有される（計 280 校）。 プロジェクト目標：技術職業学校の活動において、日本企業を含む産業界/企業との連携を改善/強化するための仕組みが構築される（SHS モデリング事業に参加している技術職業学校 14 校が対象²）。 		
実施内容	<ol style="list-style-type: none"> 事業サイト：フィリピン全土の対象 14 校（パイロット校 4 校及びモデル校 10 校）※ 主な活動：①パイロット校における卒業生の能力と産業界のニーズのミスマッチ/ギャップの特定、及びギャップに対応した学校改善計画の取り組み、②学校活動の改善及び特定されたギャップを埋めるためのパイロット校と産業界/企業との連携の促進、③パイロット校 4 校以外のモデル校 10 校におけるパイロット活動や成功事例の再現/適応/採用に係る情報の共有。 <p>※対象 14</p> <ul style="list-style-type: none"> パイロット校：①ドン・アレハンドロ・ロセス・シニア科学技術高校（DARSSTHS）、②サール実験場・家内工業パイロットスクール（RESPSCI）、③サンペドロ移転センター国立高校（SPRCNHS）、④スバンダク技術職業訓練校（STVS）。 モデル校：①ブキグ国立農業技術学校（BNATS）、②アンヘレス市国立貿易学校、③バラグタス国立農業高等学校、④バターン水産学校、⑤ドナ・モンセラット・ロペス記念学校、⑥メリダ職業学校、⑦オパール国立中等技術学校（ONSTS）、⑧イリガン市国立漁業学校（ICNSF）、⑨ロゴンゴン農業高等学校（RAHS）、⑩タグム国立貿易学校（TNTS）。 フィリピン政府は SHS モデリング事業の対象校として、技術職業学校については全国 280 校のうち 14 校をモデル校として選定した。一方、本事業では、この 14 校のうちプロジェクトのパイロット活動を行う 4 校をパイロット校、残りの 10 校をモデル校と呼んでいる。 		
	3. 投入実績	日本側	相手国側
	1) 専門家 4 人	1) カウンターパート配置 44 人	
	2) 研修員受入 39 人	2) 施設・土地 事業事務所及び設備	
	3) 機材供与 職業訓練用教材・機材	3) 業務費 給与、電気・水道代、モデル校・パイロット校の文房具、ワークショップ費用など	
	4) 現地費用 競争的助成金		
事業期間	(事前評価時) 2014年2月～2017年5月 (実績) 2014年6月～2017年5月	事業費	(事前評価時) 237 百万円 (実績) 226 百万円
相手国実施機関	教育省 (DepEd)		
日本側協力機関	株式会社コーエイ総合研究所		

II 評価結果

【事後評価の制約】

- 新型コロナウイルス感染症の防疫上の制約により、対面でのインタビューやサイト訪問を実施出来なかったため、代わりに、本事業対象 14 校に対する質問票による調査、電話インタビュー、及びオンラインミーティングなどを活用して情報収集を行った。
- 本事業では、事前評価表の作成が行われていなかったため、計画事業費など一部の計画時のプロジェクト情報の確認に時間を要した。

¹ 「K to 12」とは、「Education For All」及びミレニアム開発目標の教育目標に沿って改革された延長された基礎教育期間であり、従来の 10 年教育（初等教育 6 年、中等教育 4 年）から 12 年教育（初等教育 6 年、中等教育前期 4 年、中等教育後期 2 年）への移行を指す。

² フィリピン政府は、基礎教育機関を 10 年間から 12 年間に延長（K to 12 改革）するのに際し、後期中等教育の実施方法を検討するために 2012 年 3 月から 2016 年 3 月にかけて、SHS モデリング事業を行った。同事業の実施に際し、実施校（モデル校）として普通学校（全 7,466 校）から 16 校、技術職業学校（全 280 校）から 14 校が選ばれた。

1 妥当性

【事前評価時のフィリピンの開発政策との整合性】

本事業は、基礎教育期間の10年（初等教育6年、中等教育4年）から12年（初等教育6年、中等教育前期4年、中等教育後期2年）への延長、いわゆる「K to 12 改革」、を目指す「フィリピン開発計画」（2011～2016年）などの国家開発政策に合致していた。

【事前評価時のフィリピンの開発ニーズとの整合性】

本事業は、後期中等教育における選択的職業訓練コースの導入により、基礎的な算数及び基本的な技能訓練を通じて中等教育卒を終了した製造業労働者の底上げをするというフィリピンの開発ニーズに合致していた。

【事前評価時の日本の援助方針との整合性】

本事業は、重要分野の一つとして「投資促進を通じた持続的経済成長」を掲げる、日本の「対フィリピン共和国国別援助方針」（2012年）と合致していた。

【評価判断】

以上より、本事業の妥当性は高い。

2 有効性・インパクト

【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】

プロジェクト目標は、事業完了時点までに達成された。技術教育に関する少なくともひとつの文書（ガイドライン、マニュアル、合意書）が作成される（例：企業実習の年齢に関する労働雇用省との覚書、技術教育技能開発庁、高等教育委員会との連携の仕組み、業界全体への依頼状、企業実習ガイドライン、初等教育におけるキャリア教育ガイドなど）（指標1）。本事業によって作成された学校・産業界パートナーシップ・ハンドブックは、「Guidelines for Building Partnerships for the K to 12 Basic Education Program」に取りまとめられ、2015年8月28日付、省令第40号（DepEd Order No.40, 2015）にて発出された。当該ガイドラインは、学習者及びステークホルダーの声に基づき、学校の現状を質的・量的に分析すること、課題の原因分析を行って計画を策定することが示されており、関連用語の定義、（企業・工場等及び学校間の）パートナーシップの範囲、モニタリング方法、関連法令等に加えて、パートナーの査定方法、覚書の見本などが含まれている。当該ガイドラインにより、目標設定及びモニタリング方法がより明確となり、実態に即した活用可能な学校改善計画が作成されるようになった。

【事業効果の事後評価時における継続状況】

事後評価時において、事業効果は継続している。対象全14校にて、様々なステークホルダーとのパートナーシップ構築及びSHS-TVLトラック³（モデル校の生徒が卒業後の就職に備えたスキルを学ぶために設計された職業訓練コース）の生徒向けに就業体験を実施するため、定期的にガイドラインが使用されている。具体的には、学校と産業界等のパートナーとの正式なパートナーシップ契約の策定と最終化、就業体験プログラムの計画と管理、SHS卒業生の追跡を含む就業体験プログラムのモニタリングと評価のための手引きとして活用されている。これらのパートナーシップには、産業界、地方自治体、政府機関、協同組合、他の学校などとの関係が含まれている。本事業完了後、対象14校のほとんどが、企業、業界団体、NGO、地方自治体などの連携先を増やし、提携産業における雇用機会の強化を進めている。オパール国立中等技術学校（ONSTS）及びイリガン市国立水産学校（ICNSF）については、技術教育技能開発庁が公認する当該州又は当該市及び近隣自治体の訓練評価センターとなった。

【上位目標の事後評価時における達成状況】

事後評価時点において、上位目標は達成された。評価指標について、具体的な目標値は未設定であったが、指標1及び指標2の実績値は、上位目標の実現に十分な貢献があったと判断し、達成とした。全国280校の職業訓練学校のうち計64校にSHSモデリング事業の成果が紹介された（指標1）。SHSモデリング事業の成果は、教育方法にかかる訪問者への説明、生徒が身に付けた技術及びアウトプットの実演、就業体験及びパートナーシップ構築についての経験の共有、学校の施設・機材見学などを通じて、他の学校と共有されている。また、163校がパイロット校が実施した方法論、プログラム、活動（パートナーシップの構築、SHSカリキュラム、学習方法、卒業生の追跡調査、学生の習得スキル、授業及び学校の施設・機材など）を視察した（指標2）。これらの結果、全国280校の職業訓練学校のうち本事業の対象14校を除く75校（リージョンXの5校、リージョンIIの20校、リージョンIV-Aの50校）が、学校及び産業界/企業との連携の仕組みを導入した。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

本事業を通じて対象校と企業、業界団体、NGO、地方自治体などのステークホルダーとの間で構築されたパートナーシップは、パートナーから連携先の学校への支援という形でいくつかの正のインパクトをもたらしている。例えば、サンペドロ移転センター国立高校（SPRCNHS）では、パートナーから機器及び機材の向上、学校施設の改善のための寄付を受け取った。アンヘレス市立貿易学校では、パートナーである地方自治体から、優秀な学生への大学奨学金の給付や、新型コロナウイルス感染症の流行下での遠隔教育（オンライン授業）で使用するタブレット端末全学生に寄贈された。これらの支援により、教育省の指導を受けたパイロット校/モデル校は、感染症の流行における代替手段として、遠隔学習プラットフォームを利用して、SHS-TVL教育を受けることが可能となった。自然環境への負のインパクトも見られなかった。

【評価判断】

以上より、有効性・インパクトは高い。

プロジェクト目標及び上位目標の達成度

目標	指標	実績	情報源
（プロジェクト目標） 技術職業学校の活動において、日本企業を含む	指標1： 技術教育に関する少なくとも1つの文書（ガイドライン、マニュアル、	達成状況（継続状況）：達成（継続） （事業完了時） ・プロジェクトが2014年11月から関与してきた、	（事業完了時） 終了時評価報告書

³ SHS-TVLトラックでは、将来の海外での仕事に備えるための準備や、将来の雇用に必要な能力証明書と国家資格を取得するための経験やスキルなどが学べる

<p>む産業界/企業との連携を改善/強化するための仕組みが構築される。</p>	<p>合意書)が作成される(例:企業実習の年齢に関する労働雇用省との覚書、技術教育技能開発庁、高等教育委員会との連携メカニズム、業界全体への依頼状、企業実習ガイドライン、初等教育におけるキャリア教育ガイドなど)。</p>	<p>学校-産業界パートナーシップ・ハンドブック「School Industry linkage Officer's Handbook on Industry Immersion and Partnership」が最終的に、「Guidelines for Building Partnerships for the K to 12 Basic Education Program」として取りまとめられ、2015年8月28日付、省令第40号(DepEd Order No.40, 2015)にて発出された。</p> <ul style="list-style-type: none"> 当該ガイドラインは、学習者及びステークホルダーの声に基づき、学校の現状を質的・量的に分析すること、課題の原因分析を行って計画を策定することが指示されており、関連する用語の定義、(企業・工場等及び学校間の)パートナーシップの範囲、モニタリング方法、関連する法令等に加えて、パートナーの査定方法、覚書の見本などが含まれている。当該ガイドラインにより、目標設定やモニタリング方法がより明確となり、実態に即した活用可能な学校改善計画が作成されるようになった。 <p>(事後評価時)</p> <ul style="list-style-type: none"> 省令第40号(DepEd Order No.40, 2015: Guidelines for Building Partnership for the K-12 Basic Education Program)は、対象の全14校*にて、様々なステークホルダーとのパートナーシップ構築及びSHS-TVLトラック受講生徒向けの体験プログラム実施のために、定期的に使用されている。これらのパートナーシップには、産業界、地方自治体、政府機関、協同組合、他の学校などとの関係が含まれている。 事業完了後、対象14校のほとんどが、企業、産業界、NGO、地方自治体などの連携先を増やし、提携産業における雇用機会の強化を進めている。 オパール国立中等技術学校(ONSTS)及びイリガン市国立水産学校(ICNSF)については、技術教育技能開発庁が公認する当該州又は当該市及び近隣自治体の訓練評価センターとなった。 	<p>(事後評価時) パイロット校・モデル校の校長及び産業連携コーディネーター(ILC)且つ就業体験担当教師へのインタビュー、教育省地域・学区事務所のSHS管理者へのインタビュー、質問票の結果</p>
<p>(上位目標) モデル高校(SHS)で実施された計画・活動・好事例が、学校改善計画の作成・改善の参考事例として、K to 12モデル校を含む全国の技術職業学校と共有される(計280校)。</p>	<p>指標1: モデリング事業の成果を紹介された技術職業学校の数</p> <p>指標2: パイロット校を視察した学校数</p>	<p>達成状況:達成 (事後評価時)</p> <ul style="list-style-type: none"> 計64校 SHSモデリング・プログラムの成果は、教育方法にかかる訪問者への説明、生徒の身に付けた技術及びアウトプットの実演、就業体験及びパートナーシップ構築についての経験の共有、学校の施設・機材見学などを通じて、他の学校と共有されている。 <p>達成状況:達成 (事後評価時)</p> <ul style="list-style-type: none"> 計163校 上記163校は、パイロット校で実施された方法論、プログラム、活動(パートナーシップの構築、SHSカリキュラム、学習方法、卒業生の追跡調査、学生の習得スキル、授業及び学校の施設・機材など)を視察した。 	<p>パイロット校・モデル校の校長及びILC且つ就業体験担当教師へのインタビュー、教育省地域・学区事務所のSHS管理者へのインタビュー、質問票の結果</p>

3 効率性

事業費及び事業期間は、計画内であった(計画比はそれぞれ95%、90%)。アウトプットは計画通り産出された。したがって、効率性は高い。

4 持続性

【政策面】

「フィリピン開発計画」(2017~2022年)などの政府方針は、SHS-TVLトラックの開発といったモデル校の質の向上に対する必要性を引き続き支持する立場である。教育省は、関連ガイドラインの制定のための省令の発行により、モデル校とステークホルダーとのパートナーシップの構築など、本事業が導入したシステム/モデルの推進・普及を継続して実施している。

【制度・体制面】

本事業から生まれた活動及び効果を持続させるための必要な組織体制については、国、地域、地区、及び学校レベルで維持されている。教育省の地域事務所及び学区事務所は、学校管理・運用部門のパートナーシップ連携担当者(PFP)と連携し、SHS-TVLトラックの地方/地域コーディネーターを通じて、本事業によって生み出されたモデル校の好事例の展開及びモデル化活動に責任を負っている。パイロット校及びモデル校は、産業連携コーディネーター(ILC)又はPFPの役割を維持し、大半の学校については、生徒の産業界への就業体験活動を促進し、産業界のパートナーと連携してILC/PFPを支援するため、就業体験担当

教師を配置している。

教育省の地域事務所及び学区事務所によると、本事業で導入された好事例の推進・普及に向けたマンパワーは、十分確保されている。また、すべての対象校からは、生徒への就職支援活動を行い、また視察活動の際に他の学校へ好事例を展開するに足る十分な職員数が確保されているとの報告があった。一方、卒業後2～3年経過した生徒の追跡調査には、学校側及び職員がより多くの時間且つリソースを必要とするため、その点については大半の学校では十分な対応を取ることが難しい。これは、ILC/PFPの担当者は、フルタイムの授業を持っている教師が兼任しているため、上記の追跡調査のための十分な時間を割くことができないためである。そのため、一部の ILC/PFP 担当教師は、ステークホルダーとの新たなパートナーシップ構築や既存のパートナーシップ強化に費やす時間を確保するために、彼らの授業時間数を軽減するよう提案している。

【技術面】

ILC/PFC 及び就業体験担当を含む TVL（職業訓練）担当教員は、学区事務所が提供する現職セミナー及び実技講習の受講、学生の就業体験の監督業務を通じた産業界との接触、教育省のラーニング・アクションセル（LAC）⁴を通じた TVL 担当教員間での経験の共有などにより、それぞれの技術を高めることが可能になっている。新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、対象校からは、情報通信技術（ICT）に基づくツール及びプラットフォームを使った遠隔/オンライン教育法に関する能力を開発・強化するため、TVL 担当の教員向け研修を増やす必要性が表明されている。また、対象校の大半は、急速に変化する技術、技術教育技能開発庁及び産業界が求める技術力向上に対応するため、TVL 担当教員のスキルアップ、学習施設及び機器・機材の充実の必要性を訴えていた。教育省によると、TVL 担当教員の限られた能力及び TVL に必要な学習設備の不備に関する問題については、現在、SHS-TVL の専門分野向け共同教育バウチャープログラムの実施にかかるガイドラインを定めた省令第 35 号（DepEd Order No.35 series 2020）によって対応されている。この省令により、モデル校を含む小規模の TVL を導入している学校は、卒業前に国家資格の取得促進に向け、専門的な訓練を行う認定校へ生徒を送り出すことができるなど、特定の恩恵を受けることができる。

【財務面】

非常に限られた規模ではあるが、教育省からすべてのパイロット校及びモデル校に対して、産業界とのパートナーシップ構築及び学生の就業体験を支援するための財源が継続的に提供されている。また、一部の地方自治体は、校内学習のための施設及び設備の寄贈を行っている。教育省は競争的助成金を維持出来ず、本事業が供与しているものよりはるかに小規模ではあるが、対象校に研修用教材及び設備を供与することが可能であった。

【評価判断】

以上より、相手国実施機関の財務面について、いくつかの問題点が見られた。本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

5 総合評価

SHS モデリング・プログラムに参加している技術職業学校の全 14 校を対象に、日本企業を含む産業界/企業との連携により、効果的な実施に向けた仕組みの構築を目指した本事業のプロジェクト目標は達成された。全国の技術職業学校と学校改善計画の作成・改善の参考事例を共有することを目指した上位目標も達成している。持続性について、相手国実施機関の財務面に関する問題点がいくつか見られた。しかしながら、パイロット校及びモデル校では、産業界、NGO、地方自治体と連携して就職支援活動を継続しており、教育省も本事業で導入された好事例の普及・促進に積極的に実施している。

以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は非常に高い。

III 提言・教訓

実施機関への提言：

- 就業体験プログラムに対する政府の予算配分が限られているという問題について、学校は、産業界、地方自治体、保護者会などのパートナーから資金を集める仕組み作りを検討すべきである。また、教育省は、教員、ワークショップ、機器・機材など必要なリソースを備えた民間機関とのパートナーシップを通じて、SHS-TVL トラックの共同教育バウチャープログラムを確実に実行する必要がある。
- 本事業により行われた学校改善計画の効果を確認し、継続的に教育プログラムや産業界との連携活動を強化するためにも、技術職業訓練学校の卒業生に対して、どの企業に採用されたか、現在の労働市場でどのような専門性が求められているか、どのような専門性が役に立ったか、学んだことを現在の仕事に生かすことができたか、などについて、追跡調査を行い、その情報をデータベース化して活用することは重要である。しかしながら、学校側は人手不足のため卒業後2～3年経過した生徒の追跡調査を行うことが困難であることがわかった。この理由は、産業連携コーディネーター（ILC）及びパートナーシップ連携担当者（PFP）は、フルタイムの授業を持っている教師が兼任していることから、上記の追跡調査のための十分な時間を割くことができないためである。この課題に対応するためには、各学校は ILC 及び PFP の専従スタッフを配置することが必要である。

JICA への教訓：

- 本事業で作成したハンドブックに基づき、教育省は省令第 40 号（DepEd Order No.40, 2015）を通じて、「Guidelines for Building Partnerships for the K to 12 Basic Education Program」を発行した。当該ガイドラインは、学習者及びステークホルダーの声に基づき、学校の現状を質的・量的に分析すること、課題の原因分析を行って計画を策定することが示されており、関連用語の定義、（企業・工場等及び学校間の）パートナーシップの範囲、モニタリング方法、関連法令等に加えて、パートナーの査定方法、覚書の見本などが含まれている。当該ガイドラインにより、目標設定及びモニタリング方法がより明確となり、実態

⁴ ラーニング・アクション・セルとは、学校長または LAC リーダーによって進行される、学校で遭遇する共通の課題を解決するための共同学習セッションに参加する教師のグループ。

に即した活用可能な学校改善計画が作成されるようになった。これらのガイドラインとその後の教育省の省令により、学校・産業界のパートナーシップを構築するための好事例が、全国の技術職業学校に採用され、普及した。このように、パイロット活動及びモデリング活動から生まれた好事例を用いて、学校・産業界パートナーシップ・ハンドブックを作成することは効果的である。



サンペドロ移転センター国立高校の生徒たちによる、JICA寄贈のデスクトップパソコンを使用した、ICTスキル向上の取組み



スバンダク工業高校の職業体験学習において、女子生徒がシールドアーク溶接（SMAW）の技術を披露している様子