

# 草の根技術協力事業 事業評価報告書

作成日：2024年 2月 9日

1. 案件の概要	
業務名称	国立職業訓練校自動車整備科インストラクターの養成および評価・育成システム構築プロジェクト（草の根パートナー型）
対象国・地域	インドネシア国
受託者名 ※共同事業体の場合は全構成員名	愛媛トヨタ自動車株式会社
カウンターパート	労働省職業訓練生産性開発総局
全体事業期間	2019年8月～2024年2月
<p>2. 事業の背景と概要</p> <p>インドネシア国では、近年の経済成長を背景とした自動車普及の順調な推移と自動車産業の発展は、ポジティブなインパクトを与えている一方で、慢性的な渋滞、排気ガスによる公害、交通事故の増加といったネガティブなインパクトも出現しており、無視できない状況にある。こうした課題を解決するには、インフラ整備、技術革新による環境配慮型車両の普及、実効力の有る法整備と取締りや規制など、政府や行政による対応が求められるのは言うまでもないが、交通事故を引き起こす要因として、タイヤのパンク、ブレーキ装置の異常、ステアリング装置の異常、ギヤ開放、照明装置の故障といった整備不良による車両を要因とする事故も少なからず発生している。特に、整備不良に起因した交通事故はシビアなものとなることが多く、質の高い整備士人材のニーズは非常に高い。</p> <p>しかし、モータリゼーションの進展を担う高度専門的な技術を持つ人材の供給が追いつかない状況にあり、産業人材の育成は喫緊の課題となっている。</p> <p>また、同国の公共職業訓練校においては、これまでも自動車整備に関する職業訓練を実施しているが、より多くの訓練生を実社会に送り出すことに注目しているため、これまで一部分の技術・構造について3ヶ月間の訓練しか行わず、『質より量』との印象が強い。その結果、卒業しても自動車整備士として求められる一定上の知識・技能を修得するには至らず、卒業後に自動車整備士として就職する者はわずかしかない。</p> <p>2016年から2018年まで実施したフェーズ1プロジェクト後に、インドネシア国労働省職業訓練生産性開発総局から「全国の職業訓練校においてフェーズ1プロジェクトの成果を水平展開するため、同じカリキュラムによるプロジェクトを実施してほしい」との要望があり、フェーズ1プロジェクトで実現した長期訓練コースの自律的な運営のフォローアップと、2年間の自動車整備科コースを指導するためのインストラクターの養成及び職業訓練校組織の活性化に資する評価・育成システムを構築するため、全国から選抜されたインストラクターを対象に本プロジェクトを実施することとした。プロジェクト開始後、2回の訓練実習を実施した後（2019年9月、2020年1月）に新型コロナウイルス感染症大により活動を一時中断し、その後、2022年8月に契約変更を行い、現地での活動から日本研修の実施に契約変更しプロジェクトを継続した。</p>	

### 3. 事業評価報告

#### (1) 妥当性

2019年からの第2期ジョコ政権において、人材育成が最重要課題の一つとして強力に推進されている中で、フェーズ1プロジェクトで浮き彫りになったインストラクターの基礎技術の不足や日々の訓練に係る評価システムに一貫性がないことなどの課題に対して、労働省と協力し、インストラクターを対象とした基礎技術の向上と、5S・PDCAサイクル・カイゼンといったソフトスキルを重視した訓練実習を実施し、人材育成を図った。なお、新型コロナウイルスの流行拡大に伴う活動休止を挟み、現地活動から日本研修に切り替えての継続実施についても、インストラクターの基礎技術の能力開発と新しいカリキュラムの開発という当初計画からのプロジェクト目標を達成できるよう、常に妥当性を確保すべく、プロジェクト従事者の安全に配慮した適切な調整を行った。このように妥当性を確保するための調整とプロジェクトマネジメントにおいても課題解決に向けたPDCAサイクルやカイゼンといったソフトスキルを重視した適切なアプローチによる結果、学生の手本となる10名のインストラクター人材の育成と1年間コースの新たなカリキュラムの開発、インストラクターおよび学生向け評価システム（スキルマップ）の作成を成し遂げ、プロジェクトの目標を達成することができており、妥当性があったものと評価する。

#### (2) 整合性

このプロジェクトでは、大都市だけでなく、地方部も含む全国の職業訓練校インストラクターを対象として、自動車産業界で求められている質の高い自動車整備士の育成（職業訓練）に係る交通分野の人材育成支援であることから「国際競争力の向上に向けた支援」や「均衡ある発展を通じた安全で公正な社会の実現に向けた支援」といった日本政府・JICAのインドネシア国別開発協力方針に合致しており、2019年7月に発表されたジョコ大統領の2期目の方針として挙げられた5つのポイントのうち、就業訓練の強化や国民の能力向上を目指すとした人材育成に係る政策にも合致している。また、本プロジェクトは労働省や産業界などステークホルダーからの評価が高いプロジェクトであったことから、新型コロナウイルス感染症拡大により活動が一時中断している中、日本大使館・JICA・ジャカルタジャパンクラブ（JJC）とのミーティングでも、労働省からの継続依頼が度々表明されていた。JICAの他事業との連携は、このプロジェクトが自動車整備士に係る人材育成を推進していることから、「自動車（バス・大型車）の整備人材育成及び還流サイクルに向けた環境整備」事業や技術プロジェクトとして労働省に専門家派遣されている労働アドバイザーに対して、このプロジェクトの知見を共有させていただいた。

#### (3) 有効性

これまでのインストラクターは、入省後の基礎教育（DIKDAS）を修了した後、すぐに訓練の現場に出るが、学生に対して基礎技術のデモンストレーションをすることができず、個人によって技術レベルにも差があった。このプロジェクトを通じて、10名のインストラクターの基礎技術に関する能力開発と個々のインストラクターや学生を評価するスキルチェックシートを作成し、産業界が求めるレベルに合わせた新しいカリキュラムの開発

を行ったことで、労働省職業訓練生産性開発総局の目指した国家標準の自動車整備に係る1年間の職業訓練と評価システムを開発することができた。また、10名のインストラクターは、開発した新しいカリキュラムによる訓練を実施する上で必要となる基礎技術のデモンストレーションが出来るようになっており、この10名を中心に、今後のインドネシアにおける自動車整備に係る職業訓練がカイゼンされていくものとなることから、有効性があつたものと評価する。

#### (4) インパクト

このプロジェクトは、草の根技術協力事業で想定されている地域の経済及び社会の開発または復興に協力することを目的とした相手国のある地域における活動や成果にとどまらず、フェーズ1プロジェクトにおける地域社会への貢献と実績が労働省職業訓練生産性開発総局に認められ、全国レベルの貢献(国家標準の作成)が目標として実施された経緯がある。新型コロナウイルス感染症拡大による中断はあつたものの、全国の職業訓練校から累計50名以上のインストラクターが参加し、このプロジェクトで開発された1年間の長期コースが3校の国立職業訓練校で実施されることとなり、労働省の施策に対する大きなインパクトを与えた。

さらに、このプロジェクトに関わつたインストラクターは、5S・PDCAサイクル・カイゼンといったソフトスキルを重視したアップグレード研修に参加したことで、その後、自身の職業訓練校に戻つた後に、この研修で学んだことを展開し、それぞれの学校でカイゼンを実施しており、ソフトスキルの定着化による個人の長期的効果の持続性に対するインパクトは特筆すべきものがあつた。なお、負のインパクトについてはなかつた。

#### (5) 効率性

##### (事業の投入計画)

新型コロナウイルス感染症により活動に制約を受ける中で、現地での全国インストラクターを対象とした実習の実施継続ができず、善後策として日本に実習場所を移しての選抜者研修への変更を行った。また、ハイブリッド車(HV)、プラグインハイブリッド車(PHV)、燃料電池車(FCV)、電気自動車(EV)といったエコカーが普及し始めているインドネシアにおける職業訓練校の技術適正化を進めるため、当該全車種の整備実習が可能なトヨタ神戸自動車大学校への外部委託による1か月間の研修も取り入れ、研修プログラムの効率化を行った。

##### (事業期間・事業費)

当所3か年の予定で開始した当事業であるが、開始6か月後の新型コロナウイルスの世界的パンデミックのため活動休止を余儀なくされ、2年6カ月に及ぶ活動休止を経て活動再開及び事業終了に至つた。この活動再開にあつて1年6カ月の実施期間延長を行ったことで、所期の成果を達成するための技術移転が可能となつた。

また、事業費について、上述の活動再開にあたり日本研修への切り替えを行った際、当事業の成果が自国の技能向上に極めて大きなインパクトを及ぼすことを理解するインドネシア労働省が、のべ16名分の日本受入枠を確保するため渡航航空賃の全額負担を申し出たことにより、事業費上限内で多くの人数を日本研修に招くことができた。

このようにコロナ禍により当初の計画実施が様々に妨げられる状況となっても、所期の成果を得るための効率的な対処が行われた。

#### (6) 持続性

知識や技術だけでなく、5S やカイゼンといったソフトスキルを重視した訓練や研修に注力したことで、アップグレード研修や日本研修に参加したインドネシアのインストラクター自身がソフトスキルの重要性を認識・実践し、実施団体の行動指針「自ら 考え、自ら 発言、自ら 行動、自ら 反省」の考え方が根付いた。この考え方は、実施団体が、フェーズ1プロジェクトの当初から労働省のインストラクターやその教え子たち『自ら』が継続的にカイゼンしていけるようになることを目指して活動してきたことの結果であり、参加インストラクターは、プロジェクトの終了後の持続性を担保できる実践的なスキルを身に付け、カリキュラムを作成する能力を獲得し、インドネシアでの自動車整備に係る職業訓練を自ら持続的にカイゼンするシステムを検討した。

さらに、フェーズ1プロジェクトでバンタエン職業訓練校を修了した1期生インストラクターが同校の長期コースを継続して実施しているとともに、1名が同校の校長となったことから、新型コロナウイルス感染症拡大の前の現地活動では実施団体の技術専門家と一緒に中核的な役割を担った。現在でも長期コースが自律的にカイゼンされながら実施・運営されていることから、先行プロジェクトの効果が持続していることを確認している。このように、実施団体は、当初からプロジェクト後の将来を見据えて、直接的な協力がなくても自立して職業訓練を行っていけるよう、ソフトスキルを重視したプロジェクト活動を実施してきたことで、将来にわたる効果の持続性はもちろん、インドネシア側からの自発的なカイゼンにつながる、一過的なプロジェクト効果の持続のさらに一歩上を行くものであったと評価できる。

#### (7) 市民参加の観点での評価

本プロジェクトを通じて、実施団体およびグループ会社（合計6社）から第一線で活躍する自動車整備士15名が講師として従事したことで、実施団体やグループ会社における国際協力に対する理解促進はもとより、実施団体のソフトスキルを重視した質の高い人材育成手法の採用やこれまでにない従事者の量的な参加によって、企業の社会貢献活動の一環としてかかわる開発支援の担い手育成につながった。また、将来を見据えた地域社会の国際化への対応、多文化共生を推進するとともに、本邦における自動車整備士の人材不足に対応した外国人材の活用を図る上でも、地域産業としての自動車整備業の持続可能な発展に寄与する貴重な経験、ノウハウ、人脈が得られた。実際に、本プロジェクトに従事したエンジニアの中には、外国人材の活用が進みつつある現場において、本プロジェクトの経験を活かして、外国人材の後進の指導を行っている者もあり、地域課題の解決・地域活性化において非常に意義のある活動であったと評価する。

### 4. 今後活かすためのグッドプラクティス・教訓・提言等

(1) 実施団体がインドネシアで草の根技術協力事業を2期約8年間実施してきた中で、グループ会社を含む20名のエンジニアが専門家として参加した。自動車整備士の人材不

足が顕在化してきた近年、外国人人材の活用が進みつつある現場において、国際化への対応や多文化共生社会の実現に向けた経験やノウハウが得られたことは、プロジェクトの目標を達成できたことと非常に意義のある活動だった。

(2) 民間企業が草の根技術などの市民連携事業を実施するケースは少なく、相手国政府機関もプライベートセクターとの国際協力事業に慣れていないことも多いが、このプロジェクトは民間企業における優れた『技術』が必要だったこともあり、労働省からの厚い信頼を得ることができた。また、従事したエンジニアは、言葉が通じなくとも、技術レベルが高く、その技術を実際に見せることができる『デモンストレーション力』が備わっていたため、インドネシアのインストラクターたちの良い手本となった。

なお、第2回日本研修が終了した後、日本研修に参加したインストラクター10名が、インドネシアに帰国後、日本研修で学んだことを全国から集まった16名の公立職業訓練校の自動車整備科インストラクターに対して研修を行い、日本研修で学んだ技術を実際に見せる『デモンストレーション力』を発揮して、他のインドネシアのインストラクターに対する良い手本になったことを証明した。

また、第3回日本研修では、これまで講師役をしてきた実施団体の技術専門家が生徒役となり、参加インストラクターが講師役を務め、新たに開発したカリキュラムの模擬訓練を行い、こうしたプロセスが質の高い人材育成につながることも証明した。

(3) 5Sの徹底、PDCAサイクルを回し続けカイゼンを進めていくとともに、実施団体の行動指針である「自ら考え 自ら発言 自ら行動 自ら反省」に基づくソフトスキルを重視した活動を首尾一貫したことにより、インドネシアのインストラクターだけでなく、実施団体の従事者も技術だけではない人間力の成長を成し遂げた。

また、普段は別の会社に勤務する技術専門家同士が協働したことで、グループ会社内におけるこのプロジェクト従事者ネットワークも出来上がり、外国人材の活用など、将来に向けたグループ各社におけるこのプロジェクトでの知見の共有なども期待される。

※A4 サイズ 5 枚を目途に簡潔にまとめてください。