

国名 パキستان・イスラム共和国	自動車部品製造業技術移転プロジェクト
----------------------	--------------------

I 案件概要

事業の背景	パキスタン政府は2007年に自動車産業振興計画（AIDP）を発表し、計画の最終年（2012年）には四輪車の生産台数を50万台とする目標を示していたものの、進捗は大きく遅れていた。国産の新車販売が進まない背景には、安全性能、品質及び価格の問題があると考えられた。品質に関しては、地場部品製造業の技術力の低さゆえ競争力に欠けていた。自動車メーカー（OEM）は部品現地調達比率の向上を志向しているものの、現地自動車部品メーカーは大部分が中小企業であり、十分な生産技術能力、生産管理・品質管理能力を有しておらず、自動車メーカー（OEM）は多くの部品を他国から調達せざるを得なかつた。このため、現地自動車部品メーカーの製造する部品の品質・生産性向上が大きな課題の一つとなっていた。														
事業の目的	<p>本事業は、ラホール市及びカラチ市において、(i)自動車部品メーカー支援体制の枠組形成、(ii)モデル事例作り、(iii)中小企業開発庁（SMEDA）、パキスタン自動車部品工業会（PAAPAM）エンジニア、ローカルコンサルタント支援体制メンバーの基礎的スキル向上、(iv)生産性・品質向上に関する情報を他企業にも普及・共有するためのSMEDAの能力向上により、自動車部品産業への支援体制整備を通じ、対象企業が製造する自動車部品の品質・生産性の向上を図り、もって品質・生産性向上に係る活動の自動車部品メーカー並びに他セクターの中小企業への普及と自動車部品メーカーの競争力強化に寄与することをめざす。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上位目標： <ol style="list-style-type: none"> 1) 品質・生産性向上に係る活動が自動車部品メーカー並びに他セクターの中小企業へ普及される。 2) 自動車部品メーカーの競争力が強化される。 2. プロジェクト目標：自動車部品産業への支援体制整備を通じ、対象企業が製造する自動車部品の品質・生産性が向上する。 														
実施内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事業サイト：ラホール市（周辺を含む）及びカラチ市 2. 主な活動：(i)自動車部品メーカー支援体制の枠組形成、(ii)モデル事例作り、(iii)SMEDA、PAAPAMエンジニア、ローカルコンサルタントといった支援体制メンバーの基礎的スキル向上、(iv)生産性・品質向上に関する情報を他企業にも普及・共有するためのSMEDAの能力向上 3. 投入実績 <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">日本側</td> <td style="width: 50%;">相手国側</td> </tr> <tr> <td>(1) 専門家派遣 8人</td> <td>(1) カウンターパート配置 19人</td> </tr> <tr> <td>(2) 研修員受入 10人</td> <td>(SMEDA : 13人、 PAAPAM : 6人)</td> </tr> <tr> <td>(3) 機材供与 車両、ノートパソコン、カラープリンター</td> <td>(2) ラホール市及びカラチ市の執務スペース</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(3) ローカルコスト</td> </tr> <tr> <td>(4) ローカルコスト</td> <td></td> </tr> </table> 			日本側	相手国側	(1) 専門家派遣 8人	(1) カウンターパート配置 19人	(2) 研修員受入 10人	(SMEDA : 13人、 PAAPAM : 6人)	(3) 機材供与 車両、ノートパソコン、カラープリンター	(2) ラホール市及びカラチ市の執務スペース		(3) ローカルコスト	(4) ローカルコスト	
日本側	相手国側														
(1) 専門家派遣 8人	(1) カウンターパート配置 19人														
(2) 研修員受入 10人	(SMEDA : 13人、 PAAPAM : 6人)														
(3) 機材供与 車両、ノートパソコン、カラープリンター	(2) ラホール市及びカラチ市の執務スペース														
	(3) ローカルコスト														
(4) ローカルコスト															
事業期間	(事前評価時)2015年4月～2019年3月（48カ月） (実績)2015年8月～2019年8月(49カ月)	事業金額（日本側のみ）	(事前評価時) 451百万円、 (実績) 563百万円												
相手国実施機関	中小企業開発庁（SMEDA）、パキスタン自動車部品工業会（PAAPAM）*協力機関														
日本側協力機関	株式会社アジア共同設計コンサルタント														

II 評価結果

【留意点】

・本事業完了後、経済状況は大きく変化している。新型コロナウイルス、洪水（2022年）や国内経済の破綻は、自動車及び他セクターのビジネスや成長を減速させた¹。自動車メーカー（OEM）や自動車部品メーカーは、月の大半の期間を工場閉鎖した²。これら全ての要因が、事業の有効性・インパクトや持続性に負の影響を及ぼした。

1 妥当性/整合性

<妥当性>

【事前評価時のパキスタン政府の開発政策との整合性】

本事業は、事前評価時点におけるパキスタンの開発政策と、整合性が高い。パキスタン政府は、長期開発計画「パキスタン・ビジョン2025」において、重点分野の一つとして「民間セクター・起業家精神主導の成長」を掲げた。中小企業は、雇用、国内総生産（GDP）、輸出への貢献において重要な役割を担うとした。また、パキスタン政府は、「自動車産業振興計画（AIDP）」（2007年）の後継政策として「自動車開発政策（ADP）」を策定中で、引き続き自動車部品の国産化促進が盛り込まれる見込み

¹ 国はデフォルト（債務不履行）の危機に瀕していたため、政府は信用状の停止を決定した。外貨準備不足により輸入代金支払いのドルが不足し、信用状は2022年に停止された。2023年7月、パキスタン国立銀行は、原材料輸入の信用状を発行する前にドルを手配するよう銀行に指示を出した。事後評価時点では、政治的・経済的に不安定なためまだ改善していない。

² パキスタンでは、新型コロナウイルスのため2020年3月20日から5月15日まで全国で完全ロックダウンが発動され、段階的に緩和された。また、経済破綻と信用状の停止により、自動車セクターでは、少なくとも2022年12月から2023年3月の間に断続的に工場を閉鎖した。

であった。

【事前評価時のパキスタンにおける開発ニーズとの整合性】

本事業は、事前評価時点におけるパキスタンの開発ニーズと、整合性が高い。「事業の背景」で上述のとおり、現地自動車部品メーカーは大部分が中小企業であり、十分な生産技術能力、生産管理・品質管理能力を有しておらず、自動車メーカー（OEM）は多くの部品を他国から調達せざるを得なかつたため、現地自動車部品メーカー製造部品の品質・生産性を向上させる必要性があつた。

【事業計画/アプローチの適切性】

本事業の計画/アプローチは、適切である。事業計画/アプローチに起因する課題は確認されなかつた。有効性・インパクト及び持続性は、新型コロナウイルス、洪水、経済破綻といった外部要因により大きく影響された。

【評価判断】

以上より、本事業の妥当性は③³と判断される。

<整合性>

【事前評価時における日本の援助方針との整合性】

本事業は、事前評価時の日本の対パキスタン援助方針と整合している。「対パキスタン・イスラム共和国国別援助方針」（2012年）では、「経済基盤の改善」を重点分野と捉え、その支援の一環として製造業の競争力向上に取り組む方針が含まれた。開発課題への対処方針として、高付加価値かつ雇用創出効果の高い自動車産業を主な対象として、地場製造業の育成が謳われていた。

【JICA他事業・支援との連携/調整】

事前評価時または事業実施中において、本事業とJICAの他の事業との連携/調整は、明確に計画されていなかつた。

【他機関との連携/国際的枠組みとの協調】

事前評価時または事業実施中において、他機関との連携/国際的枠組みとの協調は、明確に計画されていなかつた。

【評価判断】

以上より、本事業の整合性は②と判断される。

【妥当性・整合性の評価判断】

以上、本事業の妥当性及び整合性は③と判断される。

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】

事業完了時までに、プロジェクト目標は、おおむね計画どおりに達成された。目標値（80%）に対し、本事業の指導対象自動車部品メーカー52社の94%が主要業績評価指標（KPI）目標を達成し、個別課題⁴を改善した対象自動車部品メーカーのペーセンテージは不明であるが、課題全体の63%、品質・生産性に関わる課題の86%が改善された（指標1）。SMEDA⁵とPAAPAMエンジニア⁶は、工場全体の改善に係る日本式生産方法⁷を習得し、自動車部品メーカーの指導ができるレベルまでに達した。1)品質・生産性管理におけるコンサルティング及び2)技術部門に関するファシリテーションの分野で、支援する能力が満足いくものと評価された（指標2）。

【事業効果の事後評価時における継続状況】

事後評価時点で、本事業の効果は、一部継続している。対象自動車部品メーカーにおける事業完了後のKPI改善データはないが（上位目標指標2-1参照）、PAAPAMによると、日本式生産方法の手順（プロトコール）は、標準化と生産性の向上につながるため全ての対象自動車部品メーカーで活動を実施している。事業完了後、サービスは主にSMEDAと一部PAAPAMエンジニアによって提供されたが、サービスに関する自動車部品メーカーの評価データはない。さらに、本事業で整備された支援体制（事業完了時メンバー：SMEDA職員4人、PAAPAMエンジニア4人、ローカルコンサルタント21人⁸）は、期待どおりに十分機能していない。事業完了後、PAAPAMエンジニアは1人にまで減少し、訓練を受けたローカルコンサルタントは、財政不足のため現場訪問指導には、当初の計画どおりに従事できていない（上位目標指標1-1及び指標1-2参照）。

SMEDAとPAAPAMが作成した事業完了後の行動計画に基づく成果が、いくつか確認されている。本事業で作成したベスト・プラクティス・マニュアルが、情報普及のためにSMEDAのウェブサイトで公開されている。意識向上と能力開発については、PAAPAM技能開発センター（PSDC）がセミナーを実施している。これらのセミナーは2022年後半に始まり、毎月開催され、自動車部品セクターのPAAPAM会員企業35社から40社が参加した。セミナーは自動車部品の輸出から品質や生産性の向上等、多様なテーマで行われている。加えてPAAPAMは、本事業で開発されたモデル事例を、セミナーの資料やケーススタディとして活用している。

【上位目標の事後評価時における達成状況】

事後評価時点までに、上位目標は、未達成であった。指標1-1に関し、事業完了後、訪問現場指導を通じてサービスを提供された中小企業数は、2019/20年度⁹にSMEDA/PAAPAMチームによるフォローアップとして対象自動車部品メーカー28社、2022/23年度迄の期間ではSMEDA職員のみにより対象外の自動車部品メーカー25社、他セクターの中小企業11社であった。事業完了以後、資金的制約のため、育成されたローカルコンサルタントはSMEDAの計画の一環として行われる現場訪問指導に従事していないが¹⁰、自動車部品メーカー及び他セクター向けのSMEDAの研修プログラムに活用している。よって、目標値はないものの、

³ ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

⁴ 対象自動車部品メーカーが選択した主要課題は、スタンピング/プレス、鋳造/鍛造、機械加工であった。

⁵ 支援体制メンバーのSMEDA職員はエンジニアであるが、自動車部品製造の専門技術者ではないため、企業に対し技術指導を行うことは想定されていない。自動車部品及び他の製造セクターにおいて中小企業支援のファシリテーターと位置づけられる。

⁶ PAAPAMエンジニアは、実際の現場指導者と位置づけられる。

⁷ KPI設定、先入れ先出し（FIFO）/在庫管理、5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰）等

⁸ ローカルコンサルタントは、自動車部品セクターのみならず他の製造セクターに対し、工場管理や日本式生産方法の技術ノウハウの指導者と位置づけられる。なお、訓練を受けたローカルコンサルタント21人のうち、本事業が設定した基準を満たした11人には本事業から修了証書が授与された。

⁹ パキスタンの会計年度は7月1日から翌年の6月30日である。

¹⁰ 事業完了後、中小企業のファシリテーションを直接行ったローカルコンサルタントもいる。例えば、縫製部門で「改善（KAIZEN）」に関連した業務を五回実施したローカルコンサルタントや、研修を15回実施し三分野の産業（皮革、靴、衣料品）へファシリテーションを拡大し

「一部達成」に相当すると判断される。指標1-2については、SMEDAとPAAPAMが支援体制を通じて提供するサービスの利用者評価データがなく、対象自動車部品メーカーから一般的な満足度が示されたのみであり、検証不能である。指標2-1についても、自動車部品メーカーにおけるKIP改善の情報は十分でないため、検証不能である。指標2-2に関しては、自動車メーカー（OEM）2社によると、対象自動車部品メーカー52社のうち61%から79%が関連分野で改善/向上していると評価しているが、対象外の自動車部品メーカーに関する情報はない。

以上のとおり、支援体制を通じた自動車部品メーカーや他セクターの中小企業への品質・生産性向上活動の普及は確認できたが限定的である。自動車部品メーカーの競争力強化については、対象自動車部品メーカーは、経済危機の影響が深刻でなければ、事業完了時のプロジェクト目標の達成状況に基づくと、改善活動を継続することが期待できる。しかし、対象外の自動車部品メーカーの情報は十分でない。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

正のインパクトが確認された。パンジャブ小規模産業公社（PSIC）は、ラホール市において自動車部品開発プロジェクトを実施する際、本事業のマニュアルやリソースを活用した。負のインパクトは確認されなかった。

【評価判断】

以上より、本事業の有効性・インパクトは②と判断される。

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 自動車部品産業への支援体制整備を通じ、対象企業が製造する自動車部品の品質・生産性が向上する。	(指標1)：対象自動車部品メーカーの少なくとも80%が企業ごとにプロジェクトで設定された目標を達成する。	<p>達成状況（継続状況）：おおむね計画どおり達成（検証不能） (事業完了時)</p> <p>達成度は、(1)と(2)の二つの側面から測定できる。(1)対象自動車部品メーカー52社の94%がKPI目標を達成し、(2)個別課題を改善した対象自動車部品メーカーのパーセンテージは不明であるが、課題全体の63%、品質・生産性に関わる課題の86%が改善された。</p> <p>(1) プロジェクトで設定したKPI目標達成度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象自動車部品メーカー数</th> <th>KPI目標達成企業数*</th> <th>達成度 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>52</td> <td>49</td> <td>94%¹¹</td> </tr> </tbody> </table> <p>* KPI5項目のうち最低1項目達成：(i)顧客満足度、(ii)現場管理、(iii)製造作業、(iv)原価管理、(v)その他</p> <p>(2) 個別課題の改善結果達成度 自動車部品メーカーのパーセンテージは不明</p> <p>【参考データ】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>個別課題</th> <th>課題数</th> <th>達成課題数</th> <th>達成度 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>課題全体</td> <td>702</td> <td>441</td> <td>63%</td> </tr> <tr> <td>品質・生産性に関わる課題</td> <td>441</td> <td>380</td> <td>86%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(事後評価時) KPI改善状況に関するデータはないため検証不能（上位目標指標2-1参照）。</p>	対象自動車部品メーカー数	KPI目標達成企業数*	達成度 (%)	52	49	94% ¹¹	個別課題	課題数	達成課題数	達成度 (%)	課題全体	702	441	63%	品質・生産性に関わる課題	441	380	86%	プロジェクト業務完了報告書、PAAPAM及びSMEDAへの質問票・インタビュー						
対象自動車部品メーカー数	KPI目標達成企業数*	達成度 (%)																									
52	49	94% ¹¹																									
個別課題	課題数	達成課題数	達成度 (%)																								
課題全体	702	441	63%																								
品質・生産性に関わる課題	441	380	86%																								
	(指標2) 下記の分野でのSMEDA、PAAPAMエンジニアの自動車部品メーカーを支援する平均的な能力が満足いくものと評価される。 - 品質・生産性管理におけるコンサルティング - 技術部門に関するファシリテーション	<p>達成状況（継続状況）：おおむね計画どおり達成（一部継続） (事業完了時)</p> <p>SMEDA、PAAPAMエンジニアは、工場全体の改善に係る日本式生産方法を習得し、自動車部品メーカーの指導ができるレベルまでに達した。</p> <p>SMEDAが2019年7月の最終合同調整委員会（JCC）において発表した自己評価</p> <ul style="list-style-type: none"> - 品質・生産性管理におけるコンサルティング：達成率70% - 技術部門に関するファシリテーション：達成率70% <p>(事後評価時) サービスは主にSMEDAと一部PAAPAMの技術者によって提供されたが、サービスに関する自動車部品メーカーの評価データはない（上位目標指標1-1及び指標1-2参照）。</p>	プロジェクト業務完了報告書、PAAPAM及びSMEDAへの質問票・インタビュー、対象自動車部品メーカー8社へのインタビュー																								
上位目標 1. 品質・生産性向上に係る活動が自動車部品メーカー並びに他セクターの中小企業へ普及される。 2. 自動車部品メーカーの競争力が	(指標1-1) SMEDA、PAAPAMエンジニア、ローカルコンサルタントによりサービス*を提供された中小企業数	<p>達成状況：一部達成 (事後評価時)</p> <p>事業完了後から2022/23年度の間に、訪問現場指導を通じてサービスを提供された中小企業数は、対象自動車部品メーカー28社、対象外自動車部品メーカー25社、他セクターの中小企業11社である。</p> <p>訪問現場指導を通じてサービスを提供された中小企業数（事業完了後）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>中小企業</th> <th>2019/20</th> <th>2020/21</th> <th>2021/22</th> <th>2022/23</th> <th>2023/24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自動車</td> <td>対象 52 社</td> <td>28</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>部品</td> <td>対象外</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>他セクター*</td> <td></td> <td>3</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>*衣料品、化学品、プラスチック／ポリ塩化ビニル、家具等 2019/20年度にSMEDA/PAAPAMチームは、対象自動車部品メーカー28社にフォローアップ訪問を実施した。SMEDAとPAAPAMの協力は徐々に減り、上記表中の2020/21年度</p>	中小企業	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	自動車	対象 52 社	28	0	0	0	部品	対象外	0	9	10	6	他セクター*		3	0	4	4	PAAPAM及びSMEDAへの質問票・インタビュー
中小企業	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24																						
自動車	対象 52 社	28	0	0	0																						
部品	対象外	0	9	10	6																						
他セクター*		3	0	4	4																						

たローカルコンサルタントがいる。

¹¹ 業務完了報告書では、達成率は98%と記載されているが、対象自動車部品メーカー52社のうち49社が達成したとあるので、達成率は94%に修正している。

強化される。	<p>から 2023/24 年度の数値は SMEDA 職員のみによる訪問数である。SMEDA は、本事業で学んだ日本式生産ツールを、50 以上の対象外自動車部品メーカー及び他セクターの中小企業に紹介した。事業完了以降、資金的制約のため、育成されたローカルコンサルタントは SMDEA の計画の一環として行われる現場訪問指導に従事していない。一方で、以下のような中小企業向けの研修に活用している。</p> <p>[SMEDA が開催した自動車部品メーカー及び他セクター中小企業向け研修プログラム]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 「トータル・クオリティ・マネジメント」2023/24 年度（参加者 30 名） - 「国際認証」2021/22 年度・2023/24 年度（参加者 43 名） - 「労働安全・緊急事態への備え」2020/21 年度（参加者 174 名） <p>また、事業完了後、中小企業のファシリテーションを直接行ったローカルコンサルタントもいる。</p>											
(指標 1-2) PAAPAM エンジニア、ローカルコンサルタントによるサービスの提供を受けた企業によるサービスに対する評価	<p>達成状況：検証不能 (事後評価時) ユーザー評価データはない。 PAAPAM によると、2019/20 年度にサービスを提供された対象自動車部品メーカー 28 社は、サービスに満足していた。 事後評価のインタビューに同席した 8 社の対象自動車部品メーカーは、サービスに満足していることを示した。</p>	PAAPAM 及び SMEDA への質問票・インタビュー、対象自動車部品メーカー 8 社へのインタビュー										
(指標 2-1) 企業ごとに設定された主要業績評価指標 (KPI) の改善	<p>達成状況：検証不能 (事後評価時) 自動車部品メーカーにおける KPI 改善に関する十分な情報はない。 [対象外自動車部品メーカーや他セクター中小企業で KPI を含む日本式生産ツール実践の結果 2021/22 年度に改善された例]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 材料の移動量 301 フィート削減 - 年間 7500 分の作業時間短縮 - 運搬管理（マテリアルハンドリング）の安全リスク 20% 削減 	SMEDA への質問票・インタビュー										
(指標 2-2) 自動車部品メーカーに対する自動車メーカー (OEM) による評価	<p>達成状況：一部達成 (事後評価時) 対象自動車部品メーカーに対する自動車メーカー (OEM) 2 社による評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>改善/向上した分野</th> <th>対象自動車部品メーカー 52 社に占める割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>部品の品質・品質管理システム</td> <td>61%</td> </tr> <tr> <td>部品開発の工程、設備、技術</td> <td>79%</td> </tr> <tr> <td>生産性</td> <td>68%</td> </tr> <tr> <td>サプライチェーン計画</td> <td>79%</td> </tr> </tbody> </table> <p>対象外の自動車部品メーカーの情報はない。</p>	改善/向上した分野	対象自動車部品メーカー 52 社に占める割合	部品の品質・品質管理システム	61%	部品開発の工程、設備、技術	79%	生産性	68%	サプライチェーン計画	79%	SMEDA への質問票・インタビュー、自動車メーカー (OEM) 2 社への質問票
改善/向上した分野	対象自動車部品メーカー 52 社に占める割合											
部品の品質・品質管理システム	61%											
部品開発の工程、設備、技術	79%											
生産性	68%											
サプライチェーン計画	79%											

3 効率性

事業費及び事業期間はやや計画を上回った（計画比：それぞれ 125%、102%）。事業費超過の主な要因は、手続き上の理由と推測される。日本人専門家との契約形態が、個人ベースの個別専門家形態からコンサルティング企業との業務実施形態へと変更された。事業期間超過は、実施機関による最終報告書の確認遅延と、日本人専門家による技術指導を必要とする追加要請が最終段階であったためである。アウトプットは計画どおり産出された。

	事業金額（日本側の支出のみ、円）	事業期間（月）
計画（事前評価時）	451 百万	48 カ月
実績	563 百万	49 カ月
割合 (%)	125%	102%

以上より、効率性は③と判断される。

4 持続性

【政策面】

妥当性で述べた「パキスタン・ビジョン2025」は、事後評価時点でも有効である。加えて、「自動車産業振興輸出政策 (AIDEP) 2021-2026」では、パキスタンを、国内市場及び輸出向けに自動車部品と自動車の競争力を備えた製造拠点にすることを重点課題に掲げている。

【制度・体制面】

SMEDA では、持続性に影響を与えるような変更はない。SMEDA はビジネス・セクター開発サービス局傘下の産業支援室を通じ、本事業で学んだ活動や手法により中小企業を支援している。支援体制メンバーとして育成された 4 名の SMEDA 職員は、事業完了後も全員が継続して勤務している。SMEDA は、自動車部品メーカー及び他セクターの中小企業へのサービス提供を含め、その役割を果たしていくと見込まれる。PAAPAM では、技能開発センター (PSDC) が機能し始め、SMEDA と PAAPAM が作成した事業完了後の行動計画で期待されたとおり、会員企業向けにセミナーを開催している。しかし、本事業により整備された支援体制は、育成された PAAPAM エンジニア¹²の離職や、財政的な制約のために、育成したローカルコンサルタント¹³を SMDEA の計画の一環として行われる現場訪問指導に従事させることができず、想定どおりには継続していない。支援体制全体を通じて想定したサービスを提供することは難しい状況である。

¹² 多くは、アラブ首長国連邦やスウェーデンといった他国でのより良い機会を求めて所属組織を去った。

¹³ 本事業で修了証書を授与したローカルコンサルタントのうち 8 人は、現在も SMEDA に登録している。より良い雇用機会を求めてアラブ首長国連邦やスウェーデンといった他国に移ったローカルコンサルタントもいる。

【技術面】

獲得した技術的スキル・知識は、SMEDA職員のファシリテーションの際に活用されており、これらは全て基準に即し、明確に定義されているため、今後も維持されることが見込まれる。SMEDAの見解では、SMEDAとPAAPAMのエンジニアやローカルコンサルタントは、特に、溶接、プレス工程、鋳造等の個別分野に関連したさらなる知識の移転が必要である。本事業で開発されたマニュアルや教材は、SMEDA職員が中小企業を支援する際に活用されている。SMEDA職員は、本事業による学習や知識に基づいて、5S、全員参加の生産保全（TPM）、バランス・スコア・カード等のさまざまなトピックに関するマニュアルを、事業完了後に作成した。しかし、PAAPAMには、育成された人材を活用して他の職員やエンジニアが支援体制の業務に参加できるような社内訓練や知識共有システムがないため、育成されたメンバーの数が大幅に減少したこと、技術的な持続性に影響を与えていた。

【財務面】

SMEDAは、事業完了後は開発予算を使って自動車部品メーカーなど他のセクターの中小企業を支援する予定であったが、完了後全期間を通じて、本事業の継続活動/サービス拡大向けの開発予算は確保されなかつた。事前評価時点では、事業完了後の計画策定をプロジェクト活動に組み込むことが計画されており、開発予算の申請も含まれていた。SMEDAによると、通常、活動を継続させるために、連邦政府に対して毎年開発予算の配分要求を行うが、本事業は2019/20年度（7月～6月）の2019年8月に終了したため、同年度の予算要求は行われておらず、2020/21年度以降は、新型コロナウイルスや洪水（2022年）のため、政府の開発資金のほとんどが救済・社会保護プログラムに流用されたとのことである。加えて、経済状況の悪化により、国全体の開発予算が減少している。開発予算がないため、当初想定していたサービスの拡大はできない。SMEDAは現在、新規事業の資金獲得に向け、開発パートナーに働きかけているところである。

しかし、SMEDAは、通常業務の一環として経常予算の範囲で、自動車部品メーカーなど他のセクターの中小企業へのサービスを継続することは可能である。実際、SMEDAは、自動車部品メーカーなど他のセクターの中小企業を対象に、事業完了後も訪問現場指導を毎年継続して実施しており、研修や日本式生産ツールの紹介なども行ってきた。その費用は、組織全体の幅広い機能と中小企業支援向けに支弁可能な経常予算でまかなわれている。

【環境・社会面】

環境・社会面の問題は確認されず、対応策を講じる必要はなかつた。

【評価判断】

以上より、制度・体制面、技術面、財務面に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は②と判断される。

5 総合評価

本事業は、ラホール市及びカラチ市における自動車部品産業への支援体制整備を通じ、対象企業が製造する自動車部品の品質・生産性向上させるというプロジェクト目標をおおむね計画どおりに達成した。しかし、品質・生産性向上に係る活動の自動車部品メーカー並びに他のセクターの中小企業への普及や、自動車部品メーカーの競争力強化といった上位目標は、活動の実績は一定程度確認できるものの、達成度に関する情報は十分ではなく、未達成であった。持続性については、本事業で育成された人材や事業完了後の活動資金に関連して一部問題が見られ、新型コロナウイルスや自然災害、経済危機等に影響を受けた。

以上より、総合的に判断すると、本事業は一部課題があると評価される。

III 提言・教訓

実施機関への提言：

- SMEDAとPAAPAMは支援体制を再活性化し、本事業で習得したグッドプラクティス普及のための共同組織と協力の仕組みを作り、開発パートナーに財政支援を働きかけることが推奨される。
- SMEDAは、自身は公的機関であり、またローカルコンサルタントを従事させる開発予算も当面ないため、PAAPAMによるローカルコンサルタント備上と訪問の資金提供の可能性を検討することが推奨される。

JICAへの教訓：

- 本事業で育成したPAAPAMエンジニアの多くが、他国でのより良い機会を求めて所属組織を去った。類似事業においては、日本人専門家による取組みの継続と持続性確保のために、相手国機関が十分なリソースを確保できるよう、事業中にマスター・エンジニアがより多くのエンジニアやリソースを育成できるような戦略を策定した方がよい。日本人専門家による直接訓練以外の職員・エンジニアの訓練システム・仕組みや、マニュアルなど必要なツールの整備を、事業のコンポーネントに含めることが望ましい。

財政不足の主な要因は、新型コロナウイルスや2022年以降のパキスタン経済危機等であるが、新型コロナウイルス等の影響が及ぶ以前の2019/20年度においても、本事業の継続活動/サービス拡大に向けた開発予算の確保が実現できていないことも留意が必要である。類似事業を計画する際には、通常一定の報酬を必要とするローカルコンサルタントのような民間リソースの活用も含め、事業後の活動資金獲得の実現可能性について、事前評価の時点より詳細に検討・分析すべきである。また、事業実施中に、事業後の活動予算申請といった具体的なアクションを確実に行い、次年度までの間を空けることなく活動を継続できるようにする必要がある。

本事業の上位目標の指標は、意味が曖昧で目標値もなかつたため、事後評価で達成度を検証することが困難であった。何を目指しているのかを実施機関が理解し、事業の達成度をより明確に評価できるよう、具体的かつ目標値のある指標を設定すべきである。

SMEDA予算/支出状況（単位：百万パキスタンルピー）					
財政年度*	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
経常予算	253	294	285	287	358**
開発予算 (本事業の継続活動/サービス拡大向け)	0	0	0	0	0

* 7月1日から翌年の6月30日

** 配布予算



SMEDA チームの自動車部品工場訪問



PAAPAM による改善 (KAIZEN) セミナー