

1. 案件名

国名： エジプト・アラブ共和国

案件名： 技術教育改善プロジェクト

The Project for Enhancement of Technical Secondary Education

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における教育セクターの現状と課題

エジプト・アラブ共和国（以下エジプト）における 2013 年の失業者数は約 365 万人（Egypt in Figure 2015(Labor)より）であり、教育レベル別の失業率は技術高校¹卒業者（41.0%）で最も高い。これは大卒以上の失業率（31.1%）より 10 ポイント以上高く、技術高校卒業者の就労が重要な課題となっている（JICA「技術教育における情報収集・確認調査」2016）。

同調査によれば、技術教育高校卒業生の就労を妨げる要因の一つは、勤労に対する真摯な姿勢やモラル遵守等、働くにあたって基本的な心構えの育成ができていないことである。エジプトに進出している日系企業に対する聞き取り調査では、技術高校卒業生に対し最も期待する能力として集団内の規律順守（時間厳守・倫理）が挙げられており、技術高校においては、こうした産業界のニーズを踏まえて教育内容を改善することが喫緊の課題となっている。

(2) 当該国における教育セクターの開発政策と本事業の位置づけ

エジプトでは長期ビジョン 2030(Sustainable Development Strategy: Egypt's Vision 2030)が掲げられ、失業率を 10%以下まで下げることが中期目標の一つとしている。このような中、2016 年 2 月のエル・シーシ大統領訪日時に「エジプト・日本教育パートナーシップ(Egypt-Japan Education Partnership、以下、EJEP)」が締結され、就学前教育から高等教育に至る各教育段階において日本式の教育の導入・展開を支援していくことが合意された。

本事業はこのうち技術教育分野の人材育成に協力するものである。エジプトの技術教育においては、基礎的な測定や工作等の技能に加えて、コミュニケーション能力や労働倫理といった社会人としての基本的な能力の獲得および、高校卒業後の就職率の低さが課題となっている。日本の専門高校の特長は人間形成としての全人教育

¹ 教育・技術教育省の管轄する技術高校は約 1300 校あり、業種は工業、農業、商業、ホテル経営の 4 種類、形態は企業連携の度合いにより、School in Factory、デュアル制度（企業と技術教育校による二元的な技術教育制度）、普通制度に分かれる。一般的には 3 年制であるが、普通制度の学校には 5 年制のものもある。

と専門的な技術力の獲得にあり、これが高い就職率を可能にしている。背景には、教育課程における実習授業の多さ、労働倫理感を養成する学校運営、地元企業との緊密な連携にもとづく丁寧な進路指導等があり、これらを日本式技術教育の特徴として、日系企業との連携を効果的に活用しつつエジプトの技術教育に導入する。

具体的には、実習授業の強化による整理整頓、安全意識やモラルの習得による正確で丁寧な作業スキルの定着、そして、能動的な行動規範の習慣化を促す学校運営の改善を目指す。

また、日本式の労働倫理感の醸成は、学生の就業機会を促進し、キャリアのステップアップの可能性も高め得ることが期待される。こうした技術教育の改善は、協力する企業にとっても、求める社会人基礎力および基礎的な作業スキルを備えた人材の確保が容易になるというメリットがあり、活動の持続性も高い。以上を通じて、エジプトものづくりを下支えする人材育成を図り、製造業の底上げにも寄与することをめざす。

(3) 教育セクターに対する我が国および JICA の援助方針と実績

本事業は、対エジプト国別援助計画における重点課題目標のうち「持続的雇用成長と雇用創出の実現」に向けた取組の一つである「輸出振興・産業育成」に位置づけられる。同セクターの支援方針は産業の国際競争力を高めていく上で能力の高い熟練労働者を育成していくことを重視し、そのための産業技術・職業訓練分野への支援が目指されており、本事業はこれに対応する。

また、2016年3月に作成した対エジプト・アラブ共和国国別分析ペーパー(JCAP)においても、重要な開発課題に資する協力プログラムとして「日本式教育・人材育成支援プログラム」を挙げており、日本の知見を活用したより質の高い人材育成を目指す本事業は同方針に合致する。

(4) 他の援助機関の対応

エジプトの技術教育に対しては、欧州連合(EU)、ドイツ国際協力公社(GIZ)、アメリカ合衆国国際開発庁(USAID)等多数の国際機関が、学校の新設、カリキュラム開発等のプロジェクトを実施しているが、日本式技術教育の要素を導入する本事業との重複はない。また、EU が議長を務める技術教育分野に特化したセクター会合があり、活動内容の重複を避け、連携を試みている。

3. 事業概要

(1) 事業目的(協力プログラムにおける位置づけを含む)

本事業は、パイロット活動地域の技術高校で日本式技術教育を導入するモデル活動を行うことを通じ、学校運営および実習の改善、ならびに地元企業と学校の連携強化を図り、もって産業界のニーズにあう人材育成を目指すものである。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

ポートサイド市およびカイロ近郊²

(モデル活動は既存の技術高校 4 校をパイロット校に、エジプトが新設する技術高校 1 校を新規モデル校として実施される。)

(3) 本事業の受益者 (ターゲットグループ)

【直接受益者】

ア) パイロット校 (4 校) および新規モデル校 (1 校) の教員 (約 150 名)

イ) パイロット校 (4 校) および新規モデル校 (1 校) の生徒 (約 2,000 名)

【最終受益者】

パイロット校および新規モデル校のある地域の地元企業および周辺の技術高校

(4) 事業実施期間(協力期間)

2017 年 4 月～2020 年 12 月を予定 (計 44 か月)

(5) 総事業費 (日本側)

約 5 億円 (概算)

(6) 相手国側実施機関

教育・技術教育省 技術教育局 (技術高校を管轄する部署)

(7) 投入 (インプット)

1) 日本側

① 専門家派遣 (約 90M/M³を想定)

総括、学校運営、企業連携、研修計画/教材作成、電気電子、機械、EJEP EC1 共同ダイレクター⁴

² 対象校の具体的な選定は、事業開始後 3 か月以内を目途に、地元企業との連携の可能性を考慮し、教育・技術教育省とともにを行う。

³ EJEP EC1 共同ダイレクターはこれに含まない。

⁴ EJEP ではエジプト国家安全保障会議大統領顧問が議長を務めるステアリング・コミッティ (SC) が設置されており、この下には就学前教育、基礎教育、技術教育を統括するエグゼクティブ・コミッティ 1 (以下、EC1) と、高度人材育成を統括するエグゼクティブ・コミッティ 2 (EC2) の、2 つのコミッティがある。本事業は基礎教育を対象とする日本式教育導入プロジェクト「学びの質向上のための環境整備プロジェクト」と共に EC1 に組み込まれており、両者の連携を図る目的で共同ダイレクターを配置するもの。この共同ダイレクターは、「学びの質向上のための環境整備プロジェクト」から個別専門家として派遣される予定で、本プロジェクトから派遣するものではない。

- ②現地傭人：通訳、プロジェクトスタッフ
- ③本邦研修⁵
- ④パイロット校のパイロット活動に関する教材
- ⑤設立予定の新規校が日本式技術教育を導入するパイロット学科⁶におけるモデル活動実施に必要な最小限の機材⁷
- ⑥プロジェクト運営上必要なその他経費

2) エジプト側

- ① カウンターパートの配置
 - ・プロジェクト・ダイレクター（技術教育局長）
 - ・プロジェクト・コーディネーター（技術教育局）
 - ・県の地方教育事務所の技術教育局長
- ② 施設：JICA 専門家の執務室と必要な資機材
- ③ パイロット校の実習材料、事務用品等
- ④ 研修のための経費
- ⑤ パイロット校教員の残業代
- ⑥ その他必要な経費

※なお、新規校は民間企業との連携によるエジプト側負担により設置予定。
この点は R/D 添付の PDM に外部条件として明記している。

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

- ① カテゴリ分類：C
- ② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減：特になし

3) その他：特になし

(9) 関連する援助活動

⁵ 教育・技術教育省関係者の一部は、円借款事業「人材育成事業（エジプト・日本教育パートナーシップ）」において実施される研修に参加する。

⁶ 学科のコンセプト、カリキュラムについては検討段階である。

⁷ 機材については、新規校の設立方針が具体化した段階で、日本式技術教育を導入するため基礎的なハードスキルを形成する実習に必要とされる最低限の機材を決定する。

- 1) 我が国の援助活動：特になし
- 2) 他ドナー等の援助活動

ドイツ（GIZ）が教育セクターで実施している「Grant Enhancement of the Egyptian Dual System（2015-2018）」プロジェクトでは、ドイツのデュアル制度⁸を導入しており、エジプト政府も積極的にこの制度を取り入れようとしている。本事業で対象となるパイロット校のなかにはこのデュアル制度を採用している学校も含まれるが、本事業は時間管理や規律、基礎的な実習の改善等、教育形態に関わらない日本式技術教育の要素を日系企業との連携によって導入するものであり、ドイツの援助活動等とは重複しない。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

(指標の数値は、事業開始後6か月以内に行うベースライン調査の結果により設定する)

1) 上位目標と指標

日本式技術教育を導入するモデル活動の普及によりポートサード市およびカイロ周辺地域の産業界のニーズにあった人材が育成される。

[指標]

モデル活動を実施した技術高校の卒業生に対する就職先企業の満足度

2) プロジェクト目標と指標

パイロット校および新規モデル校において日本式技術教育を導入するモデル活動が確立される。

[指標]

- ・モデル活動を実施した技術高校の教員の授業に対する生徒の満足度（わかりやすさ、時間通り始まるか、など）
- ・モデル活動を実施した技術高校を卒業し就職を希望する生徒のうち就職できた生徒の数
- ・モデル活動を実施した技術高校におけるモデル活動定着のアクションプランの数

3) 成果

成果1：日本式技術教育の特色のひとつである規律ある学校生活を取り入れた学校運営活動を通じ、パイロット校の学校運営が改善される。

成果2：パイロット校において日本式技術教育の特色のひとつであるチーム

⁸ 企業と技術教育校による二元的な技術教育制度

ワークや繰り返し実習等の導入により実習を改善することを通じ、生徒の基礎的なハードスキル⁹とソフトスキル¹⁰が改善される。

成果3：地元企業とパイロット校が、実習のみならず就職支援ユニットによる進路指導においても連携する。

成果4：日本式技術教育の特色である規律ある学校生活を可能にする学校運営や基礎的なハードスキルおよびソフトスキルを改善する実習、就職支援ユニットによる進路指導を取り入れた新規モデル校が運営される。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件 なし

(2) 外部条件 (リスクコントロール)

- 教育・技術教育省が学校運営および実習の改善、企業との連携強化を通じて技術教育を改善することに対するパイロット校校長の動機を高め、維持するような方向性を変えない。
- 社会経済状況が悪化しない。
- 長期ビジョンを達成するための取組のひとつとして技術教育改善を進める政策が変更されない。
- 協力する日系企業の業績・人材採用計画が極度な業績悪化等により大幅に変更されない。
- 教育・技術教育省と民間企業の協力によって日本式技術教育を取り入れる新規モデル校の設置が遅れない。

6. 評価結果

本事業は、エジプト国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、SDGs 3.4にも貢献。また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

(1) 類似案件の評価結果

技術教育分野の類似案件として「ルワンダ国トゥンバ高等技術専門学校強化

⁹ 誰もが客観的に識別できる各業界別の技能・技術（例：設計ができる、エンジン修理ができる）。この技能は、日本の専門高校の実習で行われている計測などの基礎的作業の反復によって獲得される。

¹⁰ 業界に依らず汎用的であり具体的に識別出来ない技能（例：コミュニケーション能力や誠実さ）。この技能は、日本の専門高校に普及しているチーム単位の实習や学校活動を導入することにより獲得される。

支援プロジェクト」(2007年～2012年)は高等技術専門学校を対象とする案件であるが、卒業生の就職チャンスを拡大するという成果をあげるとともに、産業界との連携について①産学連携官の配置、②技術アドバイザリーグループの配置、③企業研修の実施は他の職業教育機関にも採用可能な取り組みであるとの教訓を生み出した。

「チュニジア国電気電子技術者育成計画プロジェクト」(2001年～2006年)は職業訓練センターへの技術支援であるが、産業界のニーズ把握と就職支援のためには産業界との連携のシステムをプロジェクト実施中から作ることが必要だとの教訓を残した。

「パキスタン技術教育改善プロジェクト」(2008年～2013年)は技術短期大学を対象とするものであるが、①訓練マネジメントサイクルの年次ごとの実施の効果の確認、②産業界との連携を盛り込んだ学校運営、訓練マネジメントサイクル、就職支援の相乗効果による質の向上、③プロジェクト初期のきめ細かなニーズアセスメントによるスムーズな事業実施という主に3つの教訓を生み出した。

(2) 本事業への教訓(活用)

上記はいずれも技術高校を対象とする案件ではないが、ルワンダの事例からは、本案件が日系企業と企業研修等で連携し、また就職支援課を設置して進路指導を進めることの妥当性が示唆されており、卒業生の就職機会の拡大へむけて着実に事業を実施することが重要である。チュニジアの事例が示す教訓は本案件がすでに取り入れており、成果発現が期待される。パキスタンの事例の教訓①～③は、本事業の活動にすでに取り入れられており、着実な実施が求められる(本案件ではカリキュラム改訂は行わない)。また、同事例では対象校の教員の不足や業務繁忙が阻害要因として報告されており、教訓①および③を活かした活動により着実な成果をあげることが期待される。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価計画

- ・事業開始6か月以内：ベースライン調査
- ・事業終了3年後：事後評価

以上