

事業事前評価表
国際協力機構 東南アジア・大洋州部東南アジア第四課

1. 基本情報

国名：タイ王国（タイ）

案件名：産業人材育成事業（Industrial Human Resources Development Project）

L/A 調印日：2020年3月30日

2. 事業の背景と必要性

（1）当該国における産業人材育成セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

タイの製造業は2016年度の国内総生産（GDP）の28.1%、総輸出額の88.7%を占めるなど、タイの経済成長をけん引する重要産業である。しかし、近年はタイ国内の賃金の上昇に伴い製造業を含む労働集約的な産業は近隣国や南アジアへのシフトが見られ、2010年には7.5%あったGDP成長率が2016～2018年には平均3.8%に留まるなど、経済成長の伸び悩みが見られている。タイ政府は、2016年に長期開発ビジョンとして「タイランド4.0」を掲げ、従来の労働集約型産業から次世代自動車やスマート・エレクトロニクス等の知識集約型産業への転換を図り、電子化、自動化、電動化などの先進技術を活かした生産性向上とイノベーションを進展させることにより中進国の罠の回避を目指している。

タイランド4.0の実現には専門性を備えた実践的なエンジニアの育成と産業界への輩出が必要であるが、産業界とのつながりが弱い国内の既存教育システム（大学工学部、テクニカルカレッジ等）ではその要求に対応できていない。タイ政府は、前期中等教育の卒業者を対象に、実験、検証、実習を中心に5年制の実践統合教育及び2年間の専科教育を以て産業界に貢献する優秀なエンジニアを育成している日本の高等専門学校（以下「高専」という。）をタイに導入することを閣議決定し、2019年5月には、タイにおける第1校目の高専であるモンクット王工科大学ラカバン校付属高等専門学校を開校した。産業人材育成事業（以下「本事業」という。）は、日本からタイの高専への教師派遣やタイから日本の高専への留学等を通じて、タイに日本と同水準の高専教育を提供することにより、タイランド4.0の実現に貢献できるレベルの産業人材育成を図るものであり、中進国の罠を回避し質の高い成長を目指すタイの経済政策上、優先度の高い事業として位置付けられている。

（2）産業人材育成セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置付け

2012年12月に策定された「対タイ王国 国別援助方針」では、重点分野「持続的経済の発展と成熟する社会への対応」の優先課題として産業人材の育成を

通じた競争力強化のための基盤整備が挙げられており、本事業は日本の高専教育モデル展開を通じた産業人材育成支援の観点から、「自由で開かれたインド太平洋」における人的連結性の強化に資するものである。また外交的には、2015年11月の日・ASEAN首脳会議において安倍首相が公約した「産業人材育成協カイニシアティブ」に基づき、2017年6月には両国外務省間で、2018年8月にはタイ教育省と文部科学省間で覚書が交わされ、さらに日タイ首脳間でも累次に亘り、タイにおける産業人材育成に係る協力を進めていく方針が言及された。「JICA教育協力ポジションペーパー」（2015年10月）では、重点分野「公正で持続的な成長を支える教育」として産業人材育成を挙げ、さらに重点分野「知的共創社会づくりのための教育」において科学・技術・工学・数学（STEM）分野への貢献を強化し、科学技術イノベーションを担っていく人材を育成するとしており、本事業はこうした我が国およびJICAの協力方針に合致する。

また、実践的でイノベーティブなエンジニアを育成することで、持続的経済発展に寄与する本事業は、SDGsゴール4（質の高い教育の提供）、ゴール8（持続可能な経済成長と雇用促進）およびゴール9（産業化とイノベーションの推進）に貢献すると考えられる。

（3）他の援助機関の対応

過去10年において、産業人材分野、高等教育や職業教育分野に対する他の援助機関による協力実績はない。なお、タイの教育機関は本邦の大学や高専を含む多くの高等教育・職業教育機関と協力関係を築き、支援を得ている。

3. 事業概要

（1）事業目的

本事業はタイのバンコクにおいて、2校の高専を設立・運営し、日本の高専（以下、「本邦高専」という。）と同水準の高専教育を提供すること、及び本邦高専への留学機会を提供することにより、実践的でイノベーティブなエンジニアの育成を図り、もってタイの持続的な経済発展に資するもの。

（2）プロジェクトサイト／対象地域名

（現地教育¹）バンコク、（留学・研修先）日本

（3）事業内容

ア）本体事業

¹ 現地教育を提供するモンクット王工科大学ラカバン校付属高等専門学校（以下、「KOSEN-KMITL」という。）は、バンコク都東部に位置するモンクット王工科大学ラカバン校（以下、「KMITL」という。）のメインキャンパス内に、モンクット王工科大学トンブリ校付属高等専門学校（以下、「KOSEN KMUTT」という。）は、バンコク都南部に位置するモンクット王工科大学トンブリ校（以下、「KMUTT」という。）のバンクンティエンキャンパス内にそれぞれ設立される。

- (a) 高専教育プログラム
 - (i) タイ高専国内奨学金（各校 6 バッチ、最大 1,080 名）
 - (ii) 本邦留学・研修奨学金（学位留学・編入、短期研修・研究）（最大延べ 1,480 名）
- (b) タイ高専教職員本邦研修（最大 100 名）
- (c) 教育サービス（本邦からの教師等派遣、(a)(ii)及び(b)の本邦での受入）
- (d) 日本語教師雇用
- (e) 建設・資機材（2 校の高専校舎・教育研究施設・専用寮）
- イ) コンサルティング・サービス
 - 実施監理・モニタリング、資金管理、留学生支援、日本語教師雇用支援、産業連携支援等
- (4) 総事業費
16,680 百万円（うち、円借款対象額：9,434 百万円）
- (5) 事業実施期間
本事業全体の期間は 2019 年 4 月～2032 年 5 月。そのうち円借款による協力期間は 2020 年 3 月～2030 年 9 月を予定（計 127 か月）。全奨学金プログラムの修了（2032 年 3 月）をもって事業完成とする。
- (6) 事業実施体制
 - 1) 借入人：タイ王国（The Kingdom of Thailand）
 - 2) 保証人：なし
 - 3) 事業実施機関：教育省初中等教育委員会（Office of the Basic Education Commission（OBEC））及び科学技術教育振興研究所（Institute for Promotion of Teaching Science and Technology（IPST））
 - 4) 運営・維持管理機関：OBEC、IPST、タイ高専 2 校
- (7) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担
 - 1) 我が国の援助活動
タイ高専 2 校のうち、KOSEN-KMITL は、我が国が技術協力や無償資金協力を通じて長年支援してきたモンクット王工科大学ラカバン校（KMITL）の付属校として設置される。
 - 2) 他援助機関等の援助活動：特になし
- (8) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類
 - 1) 環境社会配慮
 - 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) 横断的事項：特になし

3) ジェンダー分類：

【ジェンダー案件】■GI (S) (ジェンダー活動統合案件)

<活動内容/分類理由> 審査にて、ジェンダーに配慮した施設デザインや資機材選定、本邦派遣教師や日本語教師におけるジェンダー平等性の確保、事業関係者の雇用にかかるジェンダー差別の排除、モニタリング・評価指標のジェンダー別データの取得等について先方政府と合意済。よって、ジェンダー活動統合案件に分類。

(9) その他特記事項：特になし

4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) アウトカム (運用・効果指標)

指標名	基準値 (2020年実績値)	目標値 (2034年) 【事業完成2年後】
タイ高専あるいは本邦高専を卒業した学生のタイのターゲット産業(注)への就職率(%)	-	100
本邦高専と同水準のカリキュラム基準 ² を採用した工学専攻学科数(学科)	0	6
タイ高専あるいは本邦高専を卒業した学生数(名)	0	1,152
教職員研修プログラムを通じて育成されたタイ高専教職員数(名)	0	100

- 上記の他、事業の運営状況を確認するため、タイ高専あるいは本邦高専からのバッチごとの卒業率をモニタリングする。

(注) タイランド4.0のターゲット産業である、①次世代自動車、②スマート・エレクトロニクス、③医療・健康ツーリズム、④農業・バイオテクノロジー、⑤未来食品、⑥ロボット産業、⑦航空・ロジスティクス、⑧バイオ燃料・バイオ科学、⑨デジタル産業、⑩医療ハブの10産業。

(2) 定性的効果

タイ高等・職業教育における工学系分野の質の改善、ターゲット産業への高い能力を備えたエンジニア輩出の促進、研究能力及びイノベーションの促進への貢献、タイランド4.0の実現に対する貢献、タイの持続的な経済発展への貢

² 高専機構が策定し、日本の全51高専校で採用している「モデルコアカリキュラム」を指す。

献。

(3) 内部収益率

本事業については、留学事業の実施と波及効果の大きさの相関関係を定量的に想定することが難しく、便益の測定・評価が困難であるため、内部収益率（IRR）は算出しない。

5. 前提条件・外部条件

- (1) 前提条件：特になし
- (2) 外部条件：特になし

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

マレーシア向け円借款「高等教育基金借款」の事後評価結果等では、奨学金の供与だけでなく、コンサルタントが実施機関及び本邦支援大学間の情報共有のファシリテーションや適切な受入大学の選定、留学生のモニタリングをきめ細かく実施したことが成功に繋がったとの教訓が得られている。

上記教訓を踏まえ、本事業では、コンサルティング・サービスにて、日本・タイ両国における関連機関間の連絡・調整、及び留学生のモニタリングを支援する専門家を配置し、事業の円滑な実施と適切なモニタリングを図る。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の活動方針・分析に合致し、産業の高度化に対応できる実践的でイノベーティブなエンジニアの育成を通じて、タイの持続的な経済発展に資するものであり、SDGs ゴール 4（質の高い教育の提供）、ゴール 8（持続可能な経済成長と雇用促進）及びゴール 9（産業化とイノベーションの推進）に貢献すると考えられることから、事業の実施を支援する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる指標
 - 4. (1)～(3) のとおり。
- (2) 今後の評価スケジュール
 - 事後評価 事業完成 2 年後

以 上