

## 事業事前評価表

国際協力機構産業開発・公共政策部  
民間セクター第二チーム

### 1. 案件名

国名：メキシコ国

案件名：自動車産業人材育成プロジェクト

The project for Human Resource Development for the automotive Industry in El Bajío of Mexico

### 2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における自動車製造セクターの開発実績（現状）と課題：

メキシコは北米・南米市場へのアクセス、比較的優良且つ低コストの労働力及び世界各国との自由貿易協定（FTA）ネットワークを有しており、自動車生産拠点としての重要性が近年益々高まっている。2013年の自動車生産台数は293万台（世界第8位）、輸出数は242万台（世界第4位）に達した。今後も生産拡大が期待されており、メキシコ自動車産業界の予測では2019年には生産台数が430万台規模に拡大するとしている。我が国の自動車メーカー（日産、ホンダ、マツダ、トヨタ、日野自動車、いすゞがメキシコ内に生産工場を有する）も北米市場を中心にメキシコ国内市場及びブラジル等南米市場向けの生産拠点として事業を拡大している。特に近年はバヒオ地域（\*1）と呼ばれる中央高原諸州への投資が集中しており、2013～4年には日産（アグアスカリエンテス州）、ホンダ、マツダ（いずれもグアナファト州）が新工場の操業を開始し、これに併せて日系部品メーカーの進出も拡大しており、集積が進んでいる。

日系企業が現地で事業を行うためには、日系企業の生産現場で活躍できる技能者や技術者の確保が必要であるが、現地の産業人材の教育・訓練機関が輩出する人材は日系企業が求める水準に達していない状況にあり、カリキュラムや教育内容を改善する必要性が指摘されている。特に比較的人材需要の大きい工業高校卒業資格を持つテクニシャンレベルの育成において、日系企業のものづくりの考え方を理解し、将来的に製造現場の中心的な役割を担っていくことが期待できる素養・技能を習得した人材が求められている。

国立職業技術高校（CONALEP: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica）は公共教育省傘下の高校レベルの技術教育を提供する独立行政法人である。全国310校において47の技術教育コースを提供している。アグアスカリエンテス州、グアナファト州、ケレタロ州においては27校が産業界への人材を供給している。テクニシャンレベルの技術教育機関として一定の評価を得ている。

これら3州では近時の自動車産業の集積を背景に自動車関連業界からの人材需要が今後更に需要が拡大していくと考えられ、各州政府とCONALEPはかかる状況を踏まえ、より自動車産業のニーズに対応するために、これら3州において4校をモデル校として、産業界との連携を強化し、産業界のニーズを反映したカリキュラムの開発、教員養成、企業実習の拡大等により、新たに「自動車製造コース」を開設して、自動車産業の求める素養と技能を備えた人材育成を行う計画である。

\*1：バヒオ地域とはアグアスカリエンテス州、グアナファト州、ケレタロ州、ハリスコ州（一部のみ）を指す。

(2) 当該国における自動車製造セクターの開発政策と本事業の位置づけ

メキシコ政府は5つの重点分野（自由貿易の重視、健全な財政の維持、雇用創出、貧困対策、治安対策）を掲げ、その対処を通じた国際競争力強化を最重要課題として挙げている。自動車産業の集積地域を抱える各州政府は、投資がもたらす自州の裾野産業への経済的裨益や現地労働者の雇用促進の観点から、特に外資系企業の誘致を促進する政策を実施している。

本事業は自動車製造産業の発展を支える技能者の育成を支援するものであり、メキシコの投資先としての魅力を高め、外資誘致に資するものである。

### (3) 自動車製造セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国の対メキシコ国別援助方針では、両国の互恵的な経済関係を踏まえ、産業振興、特に経済発展の恩恵を享受しにくい中小企業や裾野産業の振興に寄与する支援を行うこととしている。また、日系企業の進出は二国間の互恵的な経済関係を強化するとともに、メキシコ及び中南米地域全体の経済社会発展に貢献するため、日系企業の海外展開を支援する産学官連携型の協力を積極的に取り組むこととしている。

JICA 協力プログラムにおいて本案件は「中小企業・裾野産業の競争力強化」に位置付けられる。

(我が国の援助活動)

- ・自動車産業基盤強化プロジェクト (2012 年 10 月～2015 年 9 月)
- ・プラスチック成型技術人材育成プロジェクト (2010 年 10 月～2014 年 10 月)
- ・バハ・カリフォルニア州マキラドーラ家電産業人材育成プロジェクト (2010 年～2012 年)

### (4) 他の援助機関の対応

#### 1) ドイツ政府

ドイツ連邦職業教育研究所 (Bundesinstitut für Berufsbildung : BIBB) が CONALEP へのデュアルシステム (ドイツを発祥とする、職業学校で理論を学び企業で実践を学ぶ 2 元的制度) の導入を支援中 (2009 年から現在)。2013 年 1 月よりメキシコ型デュアルシステム (Modelo Mexicano de Formación Dual : MMFD) 導入のパイロットプロジェクトを 12 州 50 校で実施中。

#### 2) スペイン政府

スペイン国際開発協力機構 (Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo : AECID) がチアパス州及びキンタナ・ロー州において観光分野の技術職業訓練強化プロジェクトを実施 (2009 年～2014 年)。CONALEP を通じてその成果をニカラグアへの観光分野の技術協力として計画中。(2015 年から)

## 3. 事業概要

### (1) 事業目的 :

本事業は、自動車産業が集積する地域において、CONALEP と日系企業を含む自動車産業との連携を強化し、自動車産業の人材ニーズを反映した「自動車製造コース」を開設することによって自動車産業が求める技能者の育成を図り、もって自動車産業の成長とメキシコの経済開発に寄与するものである。

### (2) プロジェクトサイト/対象地域名 :

アグアスカリエンテス州、グアナファト州、ケレタロ州及びメキシコ州

### (3) 本事業の受益者 (ターゲットグループ) :

直接受益者 : CONALEP 中央のカリキュラム開発担当者及びモデル校のコア教員延べ 30 名  
間接受益者 : CONALEP モデル校の教員と学生及び日系企業を含む自動車産業

### (4) 事業スケジュール (協力期間) : 2015 年から 2019 年を予定 (計 4 年 6 ヶ月)

### (5) 総事業費 (日本側) : 6.6 億円 (概算額)

### (6) 相手国側実施機関 :

CONALEP、アグアスカリエンテス州政府、グアナファト州政府、ケレタロ州政府

(7) 投入（インプット）

1) 日本側：

- ① 専門家派遣（総括/自動車産業技術教育、自動車産業連携、5S・カイゼン、品質管理、製造技術、カリキュラム開発、コース開設、業務調整）
- ② 本邦研修（日本型ものづくり、品質管理/生産管理、産学官連携等）
- ③ 供与機材（自動車製造コースの実施に必要なとなる基礎機材）
- ④ その他現地活動費

2) メキシコ国側：

- ① カウンターパートの配置
- ② 専門家の執務室
- ③ プロジェクト活動に必要な経費（機材等の運用・交換に関する費用、C/Pの交通費等）
- ④ その他プロジェクト実施に関する費用

(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、「JICA 環境社会配慮ガイドライン」に掲げる影響を及ぼしやすい特性や影響を受けやすい地域に該当しないため。

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

1) 我が国の援助活動：

- ・自動車産業基盤強化プロジェクト（2012年10月～2015年9月）
- ・プラスチック成型技術人材育成プロジェクト（2010年10月～2014年9月）
- ・バハ・カリフォルニア州マキラドーラ家電産業人材育成プロジェクト（2010年～2012月）

2) 他ドナー等の援助活動：

- ・ドイツ BIBB による CONALEP へのデュアルシステムの導入に係る支援（2009年～現在）
- ・スペイン AECID によるチアパス州及びキンタナ・ロー州での観光分野の技術職業訓練強化プロジェクト（2009年～2014年）

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標：

対象3州（\*2）において日系企業を含む自動車産業の人材ニーズに対応した技能者（テクニシャンレベル）（\*3）が輩出される

\*2：アグアスカリエンテス州、グアナファト州、ケレタロ州を指す。

\*3：工業高校卒業資格（Professional Technical Bachelor）を有する卒業生を指す。

指標1：対象3州において自動車製造コース（\*4）のカリキュラム、教材、指導案、評価ツールを活用する学校がxx校以上となる（\*5）。

指標2：対象3州において、自動車製造コースに関する産学官連携委員会のメンバー企業数がxx%増加する（\*6）。

- \*4: 自動車関連産業への就職に必要な技能を習得する3年間の高校卒業資格コースを指す。
- \*5: 州毎の自動車製造コース拡大計画に沿って、モデル校以外の CONALEP に対して、CONALEP 中央によるカリキュラム提供と各州のコア教員（教員指導員）による教員育成により、自動車製造コースの新設及び既存コースの選択科目へのモジュール追加により実施校を増やしていく。
- \*6: 連携委員会のメンバー企業数が多いほど、各校の教育内容へのフィードバックの増加やインターン受入れ機会の増加等自動車業界のニーズの反映した教育を実施できる環境が整う。

## 2) プロジェクト目標:

モデル技術高校(\*7)において、日系企業を含む自動車産業の人材ニーズに対応した技能者が育成され、対象州において、その教育改善手法を拡大する計画が策定される。

\*7: J. Refugio Esparza Reyes 校（アグアスカリエンテス州）、Irapuato 校及び Celaya 校（グアナフアト州）、San Juan del Rio 校（ケレタロ州）の4校を指す。

指標 1: モデル校において、インターン後に自動車関連企業に就職する学生が xx% 増加する。

指標 2: 自動車関連企業への卒業生評価調査において、自動車製造コース卒業生の xx% 以上が就職先企業から 5 段階中 4 以上の評価を得る。

指標 3: モデル校の自動車産業技能者育成の仕組みを対象 3 州の CONALEP に拡大する計画が策定される。

## 3) 成果

成果 1: モデル校においてプロジェクトの実施体制が構築される。

成果 2: 既存コースで実施する自動車産業向けテクニカルトラック（選択科目）(\*8) 及び新たに開設する自動車製造コースのカリキュラムが作成される。

成果 3: 自動車製造コースを指導する教員を育成するコア教員の能力が強化される。

成果 4: モデル校でテクニカルトラック及び自動車製造コース（パイロットコース）が実施される。

成果 5: モデル校と自動車産業の連携が強化され、その経験が対象 3 州内で共有される。

\*8: 3 年間の高校卒業資格コースの 2 年次及び 3 年次に履修する選択科目のことを指す。

## 5. 前提条件・外部条件

### (1) 前提条件:

モデル校においてコア教員候補が確保される。  
自動車関連企業からの協力が得られる。

### (2) 外部条件（リスクコントロール）:

1) プロジェクト目標達成のための外部条件

モデル校のコア教員が業務を継続する。

2) 上位目標達成のための外部条件

対象 3 州の自動車関連企業を重視した政策に変更が生じない。

## 6. 評価結果

本事業は、メキシコ国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、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活用

### (1) 類似案件の評価結果

メキシコ・プラスチック成形技術人材育成プロジェクト(2010年10月～2014年10月)では、工業高校(GETIS、CEBTISサブシステム)へ新設するプラスチック成型コースの教育内容を産業界の人材ニーズに対応したものにするため、産業界との連携委員会を創設し、絶えず変化する産業界のニーズをカリキュラムへ反映させ、教員インストラクターが産業界のニーズを理解する機会を設け、インターン制度を拡大することによって企業で実技指導を受けた生徒がそのまま就職できる仕組みを構築し、産業界が求める人材を育成する協力を実施した。

### (2) 本事業への教訓

本事業においても、産業界の人材ニーズに対応した人材育成を実施するため、日系企業を中心に自動車産業と CONALEP との連携体制をプロジェクト開始段階から創設し、企業の意見を取り入れながらカリキュラムや教育内容を作っていくことを予定している。同様に自動車産業を対象とした企業インターン制度を拡大し、実践的かつ就職につながる人材育成を実施する。

## 8. 今後の評価計画

### (1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり。

### (2) 今後の評価計画

事業開始3か月	ベースライン調査
事業終了3年度	事後評価

以上