

## 事前評価表

国際協力機構人間開発部社会保障チーム

### 1. 案件名

国名：カンボジア国

案件名：和名 「産業界のニーズに応えるための職業訓練の質向上プロジェクト」

英名 “Project for Improving TVET Quality to Meet the Needs of Industries”

### 2. 事業の背景と必要性

#### (1) 当該国における職業訓練セクターの現状と課題

カンボジアは、過去 10 年間に急速な経済成長を達成し、GDP 成長率は 2012 年には 7.3% を記録し、2014 年も 7% を超えることが予測されている。このような経済成長の要因として、輸出部門及び海外直接投資の伸びが挙げられる。他方、現在の海外直接投資は、縫製業、単純な組立産業といった労働集約型産業や建設業が中心であり、2015 年の ASEAN 統合を控え、経済成長を維持していくためには、内需拡大による輸入品代替産業や裾野産業の発展を通じた産業構造の多様化、国際競争力を有する高付加価値産業の創出・育成が急務となっている。

しかし、産業構造の多様化や高付加価値産業に対応できるカンボジア国内の産業人材は不足している。なかでも、製造ラインの管理を行うラインマネジャーレベル（テクニシャン）が不足しており、現在カンボジアに進出している企業は、このような人材を第三国（企業の生産拠点が既に存在している他のアジア諸国）から連れてきている。高等教育を通じて育成されるエンジニア（Cambodian Qualification Framework: CQF のレベル 6 以上）レベルの人材に加え、実践的な技能を備えたテクニシャン CQF のレベル 5）となりうる人材の需要が高まっており、このような産業人材需要に対応すべく、技術・職業教育・訓練（Technical and Vocational Education and Training: TVET）を担う公的職業訓練機関は訓練内容の改善や産業界との連携強化を進める必要がある。

このような現状及び課題に対応するため、当該プロジェクトでは、カンボジア側から要請があり、プノンペン市で電気分野のディプロマコースを提供している公的職業訓練機関 3 校（詳細は以下 3. 参照）をパイロット校に選定し、電気分野のディプロマ・コースの標準訓練パッケージの開発等に取り組む。

#### (2) 当該国における職業訓練セクターの開発政策と本事業の位置づけ

2013 年に制定された『四辺形戦略（フェーズ 3）』では、工業セクター部門の人材育成について、あらゆる面における質の向上を通じ、特に高等教育や技術職業訓練の改革を行って、公共部門と民間部門の積極的な連携を進め、市場の需要に応える適切な技術を備えたエンジニア、テクニシャン、ワーカーを訓練していくことが、優先課題のひとつとして明記されている。『国家戦略的開発計画（2014-2018）』においても、労働職業訓練省（Ministry of Labor and Vocational Training: MLVT）が実行すべき施策として、職業訓練への公正なアクセス保証、サーティフィケート・レベル（高校レベル）及びディプロマ・レベル（短大レベル）の職業訓練の質の向上、CQF の構築、官民連携を促進し市場の需要に即した TVET カリキュラムの開発等を挙げており、職業訓練を通じた産業人材の育成・輩出は優先政策として位置づけられている。現在策定中の『労

働職業訓練省 技術職業教育訓練戦略計画（2014-2018）』においても、ディプロマ・レベルのカリキュラム開発は、同戦略の「プログラムの質とレバンスの向上」のサブプログラムの一つとして位置づけられている。

### （3）職業訓練セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国の対カンボジア国別援助方針（平成 24 年 4 月）では、「経済基盤の強化」を重点分野の一つとし、開発課題「民間セクターの強化」の中に「産業人材育成プログラム」が位置付けられている。同プログラムは、主に、電気・電子、機械、鉱業分野において、今後拡大が予想される製造業で必要とされる技術系人材（エンジニア、テクニシャン）及び中間管理職を育成する体制の整備を支援し、人材不足の状態にある産業人材（技術系人材）育成を通じて、貿易・投資環境の整備を図ることを目指している。

こうした方針に基づき、JICA はこれまで「産業人材育成プログラム準備調査」（2011 年 11 月～2012 年 2 月）、「技術職業教育・訓練に係るキャパシティ・ビルディング」（第三国研修）（2010 年～2012 年）、「技術職業教育・訓練に係るキャパシティビルディング フェーズ 2」、（第三国研修（マレーシア））（2013 年～2016 年）「雇用関連サービス向上」（国別研修）（2013 年～2015 年）を実施してきた。併せて、カンボジア国立ポリテク大学等にシニア・ボランティアも派遣している。

また、職業訓練セクターではないが関連する協力として、「カンボジア中等理数科教育改善計画」による中等理数科教育から「カンボジア工科大学教育能力向上プロジェクト」による工学系人材の育成、さらに「カンボジア日本人材開発センター（CJCC）プロジェクト」における起業支援等にも取り組んでおり、本案件との連携が期待される。

### （4）他の援助機関の対応

以下の通りアジア開発銀行（ADB）が職業訓練分野の支援を行っているが、短大レベルを対象にした当該プロジェクトとは対象レベルが異なっており重複はない。ただし ADB は、政策・制度整備に対する支援を行っているため、本事業の前提となっているような職業訓練分野の政策・制度に変更が発生しないか注視する。

#### 1) アジア開発銀行（ADB）

- 「技術職業訓練教育強化プロジェクト（Strengthening Technical and Vocational Education and Training Project : STVET）」を通じて、高校レベルの土木建設（Civil Construction）、自動車整備（Auto-Mechanic）、ビジネス・ICT（Business & ICT）の国家技能標準やカリキュラム策定を支援している。
- 2015 年度開始を目指し、「技術職業訓練教育セクター開発プログラム（Technical and Vocational Education and Training Sector Development Program: TVETSDP）」（2015-2019）（2015-2019）の準備を進めている。同プログラムでは、対象分野を製造業（manufacturing）、電気（Electricity）の 2 分野を追加して、引き続き、高校レベルの国家技能標準やカリキュラム策定を支援計画である。

### 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、プノンペン市において、パイロット校と協力して電気分野のディプロマ・コースの標準訓練パッケージの開発や指導員の標準訓練パッケージ実践能力の強化等を行うことにより、パイロット校の電気分野のディプロマ・コースの質の強化を図り、もって、全国の労働職業訓練省傘下の職業訓練校の電気分野のディプロマ・コースの質の強化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

プノンペン市（人口約 132 万人）

#### (3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

##### 1) 直接受益者

- 労働職業訓練省（MLVT）技術職業訓練教育総局（Directorate General of Technical Vocational Education and Training: DGTVET）で標準訓練パッケージの開発に関係する職員（約 190 人）
- パイロット校の電気分野ディプロマ・コースの指導員及び学生（指導員約 45 人、学生約 1,500 人）

##### 【パイロット校】

カンボジア国立ポリテク大学（National Polytechnic Institute of Cambodia: NPIC）

プレ・コソマック・ポリテク大学（Preah Kossomak Polytechnic Institute: PPI）

国立技術訓練大学（National Technical Training Institute: NTTI）

- NTTI におけるディプロマ・コース指導員養成コースの電気分野指導員（\*）ならびに学生（学生約 70 人）

\*パイロット校である NTTI で電気分野のディプロマ・コースの指導員が兼務。

##### 2) 間接受益者

- パイロット校以外の電気分野ディプロマ・コースの指導員及び学生（指導員約 24 人、学生約 220 人/年）
- 電気分野のテクニシャンを必要としている企業を主とする産業界

#### (4) 事業スケジュール（協力期間）

2015 年 9 月から 2020 年 3 月（計 54 ヶ月）

#### (5) 総事業費（日本側）

3.95 億円

#### (6) 相手国側実施機関

MLVT、GDTVET、NPIC、PPI、NTTI

#### (7) 投入（インプット）

##### 1) 日本側

- ① 専門家：【長期】チーフアドバイザー／カリキュラム開発職業訓練制度、電気、業務調整／産業連携促進、【短期】必要に応じて決定

- ② 研修員受入：本邦研修ならびに第三国研修（マレーシアやベトナムを想定）
- ③ 機材調達：パイロット校に対する電気分野ディプロマ・コースに必要な機材
- ④ その他の経費（在外事業強化費）

## 2) カンボジア国側

- ① カウンターパートの配置：MLVT、GDTVET、NPIC、PPI、NTTI の職員・指導員
- ② 施設・機材：日本人専門家執務スペース、事務機器
- ③ プロジェクトにかかわる現地経費：標準訓練パッケージ案の試行にかかる経費、NTTI 新任指導員養成コース（TOT）にかかる経費、施設・機材維持管理費（パイロット校における必要施設・機材・消耗品の購入・設置・メンテナンス費用含む）

## (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（A,B,C を記載）：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：

『国家戦略的開発計画（2014-2018）』では、女性、障害者、義務教育途中退学者、その他社会的弱者に対して優先的に職業訓練の機会を提供することを求めているため、本計画の形成・実施にあたっては、女性を含む社会的弱者に対する職業訓練機会の提供も考慮することとし、ジェンダー平等推進を目指す。

### 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

- 「産業人材育成プログラム準備調査」（2011年11月～2012年2月）において、工学系産業人材育成のための協力を、今後 JICA が推進するための準備調査を行った。
- 「技術職業教育・訓練に係るキャパシティビルディング」（第三国研修）（2010年～2012年）ならびに「技術職業教育・訓練に係るキャパシティビルディング フェーズ2」（第三国研修）（2013年～2016年）において、技術プロジェクトにおける中核指導員の育成を行っており、パイロット校からの参加者もいることから、本研修事業で育成した人材の活用が見込まれる。
- NEA の能力強化を支援するカンボジア国別研修「雇用関連サービス向上」（2013年～2015年）で育成した人材の活用も見込まれる。

### 2) 他ドナー等の援助活動（主なもの）

既述の2. 事業の背景と必要性の(4)を参照。

## 4. 協力の枠組み

## (1) 協力概要

### 1) 上位目標と指標

「全国の労働職業訓練省傘下の職業訓練校の電気分野のディプロマ・コースの質が強化される。」

指標 1. 2023 年までにパイロット校の卒業生（進学者除く）が関連分野で就職・起業する割合が XX%から XX%以上となる<sup>1</sup>。

指標 2. 2023 年までにパイロット校の卒業生に対する雇用者満足度を 5 点満点で 3 点以上とする割合が XX%から XX%以上となる。

指標 3. 2023 年までに統一カリキュラムを導入した TVET 機関数が XX 校になる。

### 2) プロジェクト目標と指標

「パイロット校の電気分野のディプロマ・コースの質が強化される。」

指標 1. XX%以上の学生が最終試験に合格する。

指標 2. 企業によるインターン生の評価が上がる。（ベースラインとの比較）

指標 3. 卒業生／在学生在がディプロマ・コースの満足度を 5 点満点で 3 点以上とする割合が XX%から XX%以上となる。

### 3) 成果

成果 1. 電気分野のディプロマ・コースの標準訓練パッケージ（\*）が開発される。

成果 2. パイロット校の電気分野のディプロマ・コースの指導員が標準訓練パッケージを実践できる。

成果 3. パイロット校以外で標準訓練パッケージを導入する支援体制が構築される。

成果 4. パイロット校の施設・機材維持管理体制が強化される。

成果 5. パイロット校と産業界の連携が強化される。

標準訓練パッケージ（Standard Training package）は、Competency Standard(CS), Curriculum, Learning Package (LP), Assessment Package(AP)から構成される。本プロジェクトでは、電気分野のコア科目をカバーし、外国語や数学などのベーシック科目は対象としない。しかし、安全（例：職場の安全）、品質管理（例：5 S/KAIZEN、TQM）や、アントレプレナーシップについては、ベーシック科目の一環として対象とする。

## 5. 前提条件・外部条件

### (1) 前提条件

<sup>1</sup> 具体的な数値については、プロジェクト開始後に設定する。

- ・ NPIC, NTTI, PPI がプロジェクトのパイロット校となることに合意する。

## (2) 外部条件（リスクコントロール）

### 1) 成果発現のための外部条件

- ・ 必要なプロジェクト活動予算が適切なタイミングで配布される。

### 2) プロジェクト目標達成のための外部条件

- ・ 訓練されたカウンターパートが大幅に異動・退職しない
- ・ CQF や他の資格制度が本プロジェクトの内容と不整合なものとならない。

### 3) 上位目標達成のための外部条件

- ・ 電気分野の産業人材ニーズが大きく変化しない（学生の入学希望者が大幅に減らない）。
- ・ 社会・経済状況が大きく悪化しない（雇用情勢が大きく悪化しない）。
- ・ TVET 政策・制度が大きく変更されない。

## 6. 評価結果

本事業は、カンボジア国の開発政策、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

2014 年度に実施された事後評価の結果、職業訓練分野の協力を行う際の教訓として、以下の4点が導き出された。

- ① 職業訓練に関する新しい政策・制度の構築に合わせてプロジェクトを実施する場合、政策・制度構築に責任を持つ行政組織の実施能力の検証や、構築予定の政策・制度の内容・進捗の情報収集を十分行うこと。
- ② 訓練コースの計画・実施・モニタリング・評価・改善からなる訓練マネジメントサイクルの確立を支援する際には、カウンターパート職員が同サイクルを自主的に運営できるようになるまで支援すること。
- ③ 産業界のニーズを訓練コースに反映するための施策導入の際には、産業界の代表者からの助言が訓練コースに速やかに反映されるような制度を確立すること。
- ④ 指導員の能力向上に取り組む場合、指導員の能力と、訓練コースの指導に必要な能力のギャップを的確に把握し、国内のリソースを活用して実施機関が能力向上を継続的に図るための仕組みを確立すること。

### (2) 本事業への教訓

上記事後評価の結果得られた評価結果及び教訓を踏まえ、本事業では以下の通り教訓を計画に反映した。

- ① カンボジアにおいては ADB が、職業訓練分野の政策・制度構築を支援している。ADB の支援によって導入されつつある職業訓練制度は、「職務遂行能力・技術標準に基づいた職業

訓練（Competency-based Training: CBT）」と呼ばれるものである。これまで JICA では、ガーナ、イラン、エクアドル等の案件で CBT 支援へ関与してきた実績はあるが、CBT は日本国内の職業訓練制度とは異なるものであるため、本事業実施にあたっては、カンボジアの制度や政策の変更常に留意するとともに、日本の制度や経験を活かしながら CBT と整合をとっていく計画とした。

- ② パイロット校と協力して作成する標準訓練パッケージを実際に 3 年間試行しながら、訓練マネジメントサイクルが確立するよう、カウンターパート職員の指導を行う計画とした。
- ③ CBT では訓練コース開発にあたり、産業界のニーズ確認からカリキュラムや教材開発、訓練実施まで一貫して産業界の代表者が参画する仕組みとなっており、本事業でもこの仕組みを踏襲することにより、産業界のニーズを訓練コースに反映する計画とした。
- ④ 本事業では、カリキュラムや教材の開発だけではなく、協力対象校の現職指導員の能力強化や新任指導員養成機関における教育プログラムの改訂にも取り組む。また、プロジェクト後半には協力対象校以外の現職指導員に対する新ディプロマ・コースの導入セミナーを開催し、カンボジア国内で継続的に指導員の指導能力向上が図れる計画とした。

## 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 2 か月      ベースライン調査

事業終了 3 年度      事後評価

(3) 実施中モニタリング計画

**事業開始 1 カ月経過時点**：案件開始後最初の JCC における相手国実施機関との合同レビュー

**6 カ月毎**：モニタリングシート作成による合同モニタリング

**1 年毎**：JCC における活動進捗の確認

**事業終了 6 カ月前**：終了前 JCC における相手国実施機関との合同レビュー

以 上