

カンボジア国

カンボジア国
実践的工業基礎技術の習得を目的と
した人材育成事業にかかる基礎調査
業務完了報告書

平成 29 年 6 月
(2017 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社TOMONARI

| |
|--------|
| 国内 |
| JR(先) |
| 17-081 |

写真



平面彫刻機の技術指導



National Technical Training
Institute (NTTI)の施設視察



町工場へのヒアリング



プノンペン工科大学へのヒアリング



National Polytechnic Institute of Cambodia
(NPIC)にて



プノンペン経済特区入居企業



労働・職業訓練省への
ヒアリング

カンボジア国実践的工業基礎技術の習得を目的とした人材育成事業にかかる基礎調査

業務完了報告書

目次

| | |
|-------------------------------|----|
| 1. 事業概要 | 3 |
| 2. 事業の背景と目的 | 4 |
| 2-1. 本事業実施の背景 | 4 |
| 2-2. 本事業の目的 | 4 |
| 2-3. 本事業目的を検討した経緯 | 4 |
| 3. 事業対象地域・分野が抱える開発課題の現状 | 7 |
| 4. 投資環境・事業環境の概要 | 9 |
| 4-1 外国投資全般に関する各種政策及び法制度 | 9 |
| 4-2 提案事業に関する各種政策及び法制度 | 10 |
| 4-3 ターゲットとする市場の現状 | 12 |
| 4-4 販売チャネル | 12 |
| 4-5 競合の状況 | 12 |
| 4-6 サプライヤーの状況 | 12 |
| 4-7 既存のインフラや関連設備等の整備状況 | 12 |
| 4-8 社会・文化的側面 | 12 |
| 5. 事業戦略 | 14 |
| 6. 事業計画 | 15 |
| 7. 本事業を通じ期待される開発効果 | 16 |
| 8. 現地 ODA 事業との連携可能性 | 17 |
| 8-1 連携事業の必要性 | 17 |
| 8-2 連携事業の内容と期待される効果 | 17 |
| 9. 事業開始までのアクションスケジュール | 19 |

略語表

| | | |
|-------|--|---------------|
| ADB | Asian Development Bank | アジア開発銀行 |
| AFD | Agence Française de Développement | フランス開発庁 |
| CDC | Council for the Development of Cambodia | カンボジア開発評議会 |
| CIB | Cambodian Investment Board | カンボジア投資委員会 |
| CRDB | Cambodian Rehabilitation and Development Board | カンボジア復興開発委員会 |
| CSEZB | Cambodian Special Economic Zone Board | カンボジア経済特別区委員会 |
| GDP | Gross Domestic Product | 国内総生産 |
| ICT | Information and Communication Technology | 情報通信技術 |
| LAC | Labour Advisory Committee | カンボジア労働諮問委員会 |
| MOIH | Ministry of Industry and Handicrafts | 工業手工芸省 |
| MOLVT | Ministry of Labour and Vocational Training | 労働・職業訓練省 |
| MOEYS | Ministry of Education, Youth and Sport | 教育・青少年・スポーツ省 |
| NEA | National Employment Agency | 国家雇用機構 |
| NPIC | National Polytechnic Institute of Cambodia | カンボジア国立工科大学校 |
| NTTI | National Technical Training Institute | 国立技術訓練所 |
| ODA | Official Development Assistance | 政府開発援助 |
| PPSEZ | Phnom Penh Special Economic Zone | プノンペン経済特区 |
| QIP | Qualified Investment Project | 適格投資プロジェクト |
| SEZ | Special Economic Zone | 経済特区 |
| VAT | Value-added Tax | 付加価値税 |

図表リスト

| | |
|--------------------------------|---|
| 図 3-1 第3次四辺形戦略 概念図（一部抜粋） | 7 |
|--------------------------------|---|

要約

【1. 事業概要】 非公開部分につき非表示

【2. 事業の目的と背景】 カンボジアでは 1993 年の憲法改正以降、工業化比率を高めながらより多様性を有した産業構造を構築するため、産業人材の育成を図ることが求められている。特に、電気・電子・機械等のコンピューター制御を伴う高度な技術力向上が求められているものの、専門的な教育を受けていない人が習得することは難度が高く、工業技術の基礎となる技術や品質の考え方等を習得する機会を提供することが重要である。

㈱TOMONARI は、工業彫刻技術教育やものづくりに関するプロデュース事業を行っている。㈱TOMONARI が所在する東京都世田谷区は多岐にわたる製造業が存在し、それらの企業が持つ熟練技術を広く紹介する取り組みに積極的であり、㈱TOMONARI もその取り組みに関わってきた。また世田谷工業振興協会に所属するグループ株式会社友成工芸や、その他企業の熟練工であり社長である人たちと共に製造業の技術伝承の取り組みをすでに同国で実施するなど、基礎技術を中心とした工業人材育成に取り組んでいる。

このような背景を踏まえ、本事業では、㈱TOMONARI がカンボジアの製造業における人材育成に向けた教育サービスを提供する。サービスの内容は、前述したとおり、カンボジア既存職業訓練校向けのもの、在カンボジア日系企業(将来的にはカンボジアおよびその他地域の日系企業や外資系企業)向けのもの2本立てとする。

【3. 事業対象地域・分野が抱える開発課題の現状】 カンボジアは国家開発戦略文書として「四辺形戦略」を掲げているが、2013年に第3次四辺形戦略を発表し、「広がる域的労働市場において競争力のある人材開発」の必要性を強調している。我が国は、カンボジア政府が掲げる「四辺形戦略」を基盤とする同国の開発目標達成を支援している。「着実かつ持続可能な経済成長と均衡のとれた発展」を援助の基本方針とし、重点分野の1つに「民間セクターの強化：投資促進と製造業で必要とされるエンジニアなどの技術系人材や中間管理職の育成」を挙げている。

【4. 投資環境・事業環境の概要】 カンボジアでは1994年に投資法が施行され(2003年に改正投資法施行)、投資の手続きや保証が規定されている。外国投資の許認可機関はカンボジア開発評議会(Council for the Development of Cambodia : CDC)であり、復興、開発、及び投資活動監督の責任を負う唯一の機関としてワンストップサービスを提供する。

本事業と最も関連性が高い上位政策は産業開発政策である。産業開発政策では2025年までに労働集約型産業を技能基盤型産業へと産業構造を変革することを目標としており、同時に国内産業の生産力と競争力を向上させ、現代技術と知識に基づいた産業へ向かっていくことをビジョンとして掲げている。㈱TOMONARI が実施する予定の事業は労働者の生産性と競争力を向上させるという点で本産業開発政策が目指す方向性と合致している。

【5. 事業戦略】 非公開部分につき非表示

【6. 事業計画】 非公開部分につき非表示

【7. 本事業を通じ期待される開発効果】本事業は、カンボジアの今後の経済成長を担う実践力のある工業人材を技術習得を通じて育成することを目指しており、同国の今後の産業基盤となりうる工業分野の確立に資することができる。また、本事業で提供する教育教材を用い、基礎的な技術を身につけたカンボジア人が育つことにより、同国の今後の産業人材育成に寄与することができる他、企業側からの需要が高い女性の生産性を向上させ、長期的な就業、ひいてはリーダーやマネージャーへの登用に貢献できる、といった開発効果が期待される。

【8. 現地 ODA 事業との連携可能性】①本調査を通じて、コンピューターを使用しない基礎的な工業技術を持つ人材、またそれら人材を育てるための指導者へのニーズがカンボジア側にあることは明らかとなったことから、職業訓練校と調整の上、シニアボランティアへの要請を出してもらうことで、人材の提供に協力できる可能性がある。②無償資金協力の中でも、中小企業と連携したノンプロジェクト型の無償資金協力は、途上国の要望に沿った中小企業の製品を途上国へ供与するものである。必要となる資機材は、ニーズ毎にパッケージとして調達されるが、今後カンボジアの産業人材育成分野でこの協力が実施される場合、(株)TOMONARI が協力できる可能性がある。

【9.事業開始までのアクションスケジュール】 非公開部分につき非表示

基礎調査

カンボジア国 実践的基礎技術を身に付けた工業人材育成基礎調査

企業・サイト概要

- 提案企業：㈱TOMONARI
- 代表企業所在地：東京都世田谷区
- サイト：カンボジア国プノンベン特別市、シェムリアップ州



基礎技術教育に用いる汎用平面彫刻機

カンボジア国の開発課題

- ・産業人材の確保・育成が急務である
- ・企業の欲する実践的技術人材や今後の産業を担う中間層が不足している
- ・カンボジアと日本の文化・歴史的背景に起因する労働管理・就業思想の差異による離職が多い

中小企業の製品・技術

- ・全てのものづくりの基礎である実践的基礎教育に最適な日本の「アナログ工業技術」
- ・熟練技術者による実践的な指導⇒理論という段階教育が可能(基礎技術、実機操作、機械のメンテナンス・修理等)

日本の中小企業の事業戦略

1. 在カンボジア日系企業向け：a)ものづくり体感教材とテストの提供、b)適性検査と評価制度、c)教材としての映像制作、の提供により従業員の生産性向上に寄与
2. 職業訓練校の教師向け：a)日本の製造業の映像、b)机上でできる工作、c)機械彫刻を使用した実践的基礎技術の提供、を通じて教師としてのスキルアップと指導力の向上を目指す

中小企業の事業展開を通じて期待される開発効果

- ・工業人材を育成することで、カンボジアの今後の産業基盤となりうる工業分野の確立に資する
- ・基礎的な技術を身に付けることで、カンボジア人労働者の所得向上、雇用創出に寄与
- ・中長期的には地方展開を行うことで、地方と都市の格差および地方における産業人材育成にも貢献

はじめに

1. 調査名

和文：カンボジア国実践的工業基礎技術の習得を目的とした人材育成事業にかかる基礎調査

英文：Survey on Human Resource Development Business Aiming to Acquire Practical Technical Skills for Operating Basic Manufacturing Machines (SME Partnership Promotion)

2. 調査の背景

カンボジアでは1993年の憲法改正以降、工業化比率を高めながらより多様性を有した産業構造を構築するため、産業人材の育成を図ることが求められている。特に、電気・電子・機械等のコンピューター制御を伴う高度な技術力向上が求められているものの、専門的な教育を受けていない人が習得することは難度が高く、アナログ機械の操作を伝える職業訓練校を開設することにより、工業技術の基礎となる技術や品質の考え方等を習得する機会を提供することが重要である。

㈱TOMONARI は、工業彫刻技術教育やものづくりに関するプロデュース事業を行っている。㈱TOMONARI が所在する東京都世田谷区は多岐にわたる製造業が存在し、それらの企業が持つ熟練技術を広く紹介する取り組みに積極的であり、㈱TOMONARI もその取り組みに関わってきた。また世田谷工業振興協会に所属するグループ株式会社友成工芸や、その他企業の熟練工らと共に製造業の技術伝承の取り組みをすでに同国で実施するなど、基礎技術を中心とした工業人材育成に取り組んでいる。

これまでの実績を鑑み、本調査においては、①工業技術の基礎となる技術や、②実機操作、③機械のメンテナンスや修理ができる人材の育成を目的として、職業訓練校開設に向けた調査を実施することで、同国での産業人材育成への寄与が期待される。

3. 調査の目的

提案製品・技術の導入による開発課題解決の可能性及び ODA 事業との連携可能性の検討に必要な基礎情報の収集を通じて、ビジネス展開計画が策定される。

4. 調査対象国・地域

カンボジア国プノンペン市、シェムリアップ州

5. 団員リスト

本調査へ従事する団員は下記の通りである。

| | 氏名 | 担当業務 | 所属先 |
|---|------|----------------|----------------------|
| 1 | 友成富美 | 業務主任/事業計画策定 | ㈱TOMONARI |
| 2 | 友成哲郎 | 専門技術指導/ニーズ調査 1 | ㈱TOMONARI (補強：㈱友成工芸) |

| | | | |
|---|---------------|--------------------|--|
| 3 | 鷲尾廣蔭 | 専門技術指導/ニーズ調査補助 | (株)山田精機 |
| 4 | 狩野賢 | 教育カリキュラム企画開発 | 個人 |
| 5 | 井上(山田) 祐美子 | チーフアドバイザー | (株)国際開発センター |
| 6 | 松田奈名子 | 事業管理支援 | (株)国際開発センター |
| 7 | 上田聖也 | 現地ネットワーク、カリキュラム検討 | Angkor Aska Consultant |
| 8 | 小出(千亜) 陽子 | リサーチ・調査補助(シェムリアップ) | アンコール遺跡の保全と周辺地域の持続的発展のための人材養成支援機構(JST) |

6. 現地調査工程

現地調査の主な内容と訪問先は下記の通りである。

| | 時期 | 主な訪問先 | 主な調査内容 |
|-----|------------|---|--|
| 第1回 | 2016年10月下旬 | 日系人材紹介・派遣会社 プノンペン経済特区 (SEZ) 入居企業 JETRO カンボジア日本人材開発 センター 他 | <ul style="list-style-type: none"> カンボジアにおける人材紹介業の状況 投資環境・ビジネス環境 企業の労務管理の現状 人材育成への取り組みの状況 |
| 第2回 | 2016年11月下旬 | 労働職業訓練省 教育・青少年・スポーツ省 政府雇用機関 高等教育機関 職業訓練校 町工場 プノンペン SEZ 入居企業 | <ul style="list-style-type: none"> 職業訓練校の運営、抱える課題 産業人材育成分野における開発課題 地方が抱える開発課題 製造業のレベル、技術の取得の源泉、今後の技術者・人材育成、経済状態 職業訓練校の現状(教科・教材・設備・規模・就職先・抱えている課題) ワーカー層とマネジメント層の人材育成で抱えている課題 |
| 第3回 | 2017年3月下旬 | 労働職業訓練省 政府雇用機関 プノンペン SEZ 入居企業 シェムリアップ州中学校、 職業訓練校 | <ul style="list-style-type: none"> 職業訓練校で開催するワークショップについて 評価制度のトライアル SEZ 入居企業が抱える課題 機械の輸入に伴う関税、法人設立のための必要書類、知財権について |

1. 事業概要

非公開部分につき非表示

2. 事業の背景と目的

2-1. 本事業実施の背景

カンボジアでは、観光業や縫製業といった特定の海外需要に依存する産業構造を脱するため、工業化比率を高めながらより多様性を有した産業構造を構築するための産業人材育成が求められている。特に、今後拡大が予想される工業分野等で必要とされる技能工・エンジニアなどの技術系人材への潜在的需要は高く、実用的な基礎技術や応用力を持つ人材育成が求められている。JICA では様々な産業人材育成プログラムを実施しているが、「カンボジア国産業人材育成プログラム準備調査」では、同国の技能工人材への需要の顕在化と、実務的な基礎技術や応用力を持つ技能工が各企業で求められている旨が記されている。国としての競争力を高めるため、産業人材の育成が急務とされており、特に工業分野を担う技術系人材が求められている。このように、工業系人材への需要は高いものの、技術習得のレベルの低さ、企業における労働者の離職率の高さ等が課題となっている。

翻って日本の製造業の多くでは、コンピューター制御技術の台頭により、昔ながらのものづくり技術が失われつつある。日本の町工場の社長や熟練技術者は何十年と時間をかけて工業技術を培ってきたが、その技術を持ちつつもリタイアせざるを得ない時代となってきた。

これまで日本の産業を支えてきたその技術や経験値を絶やさぬよう、日本の技術、機械、人材を活かした事業を海外で展開するため(株)TOMONARI を設立した。(株)TOMONARI はアクリル加工によりアクリルディスプレイと仕器を製作する製造業である株式会社友成工芸から 2015 年に分離・設立した会社である。主な事業は製品の企画営業・販売と、製造業向けの労務管理の仕組み作りである。友成工芸より分離したこの 2 事業に加え、長年の製造業で培ったノウハウを生かした人材育成を行う事も目指している。

2-2. 本事業の目的

本事業の目的は、カンボジアにおいて職業訓練校の教師向けのトレーニング、および企業向けの人材教育のコンテンツ・サービスを提供することの 2 点である。前者については、世田谷区工業会の加盟企業も巻き込んだワークショップを不定期で開催することで、カンボジアで必要とされている教師の技術力の向上を目指す。後者については、機械を扱う際に日本では当たり前のように経験で習得する初歩的な基礎知識がカンボジアの教育では抜け落ちていることがわかったこと、また企業へのヒアリングを通じて日系企業向けのワーカー教育コンテンツの提供が最も必要とされていることが分かったことから、そのニーズを充足するための教育コンテンツ・サービスの企画制作・販売を行う。

2-3. 本事業目的を検討した経緯

本調査の開始時には、アナログ機械の操作を伝える職業訓練校を開設し、そこで育てた人材を企業に紹介する人材紹介サービスを実施することにより、工業技術の基礎となる技術と品質に対する考え方、働く姿勢などを習得する機会の創出に寄与することを事業の目的とし、その実現可能性を探るための調査を行うことを予定していた。具体的に、中長期的なビジネス展開を含めると、1) 人材育成（職業

訓練校の設立)、2)人材紹介、3)請負講座(企業に対する人材育成)、4)労務管理コンサルティングの4つの事業を計画していた。

4つの事業のうち、人材育成については、職業訓練校設立を通じた人材育成という、確立までに時間を要する事業がカンボジアにおいてビジネスとして成立するのか、またカンボジアの技術教育レベルは実態としてどの程度のものであるかを調査する必要がある。これまで、公立の職業訓練校やプノンペン経済特区(PPSEZ)に入居している日系企業を複数訪れ、カンボジア人のワーカー、リーダー、マネージャーの各階層における教育や抱えている課題についてヒアリングを行った。合わせて、カンボジアで人材紹介事業を行っている企業や機関に対してもヒアリング調査を実施した。

調査を通じて、当初計画していた職業訓練校の設立・運営は様々な面から非常に難しいことが分かった。具体的には、設立を予定していたプノンペンには国立の職業訓練校だけで少なくとも3校があり、中には、地方から生徒が集まっているにもかかわらず、定員に達しないため、新学期が始まらない学校があった。また、これら職業訓練校では多岐にわたる専門科目を教えているが、人気のある科目は建築・建設・電気であった。その背景には、給料が高く、優良な企業への就職に対するカンボジア人学生のモチベーションの高さがある。

(株)TOMONARIが設立を予定していた職業訓練校では、機械加工の基礎が主な指導科目となるが、これは上述のような、高給かつ優良な企業への就職に直結する技術ではない。また、ターゲットとしては、月30ドル程度の月謝が払える、中学校卒業程度のカンボジア人を想定していたが、調査を通じて、カンボジア人はたとえ月30ドルだとしても、自分のお金で技術を学んでスキルを上げるという、スキルアップに対する認識がない人が多いこと、そのため、事業として成り立つだけの生徒数を集めることが難しい可能性が高いことが分かった。中長期的にみれば、単にモノ作りだけの教育から起業等ビジネスを含む一連の過程を教育する仕組みを、職業訓練校が提供できる可能性があるが、今の段階では時期尚早であると考えに至った。

さらに、学校を設立するという物理的な手続きに関しても課題があることがわかった。例えば、学校設立のための許認可取得にはパテントやライセンスの登録費として約150~300万円の初期投資が必要である。また、職業訓練校で使用する予定であった平面彫刻機械は日本の中古機械であるため、輸入に際して規制があり、関税も高い(日本からカンボジアまでの船賃を除き、関税・港湾倉庫使用料・手数料・輸送料などで一台あたり15~20万円はかかる見込み)。

人材紹介会社への聞き取りなどから、人材紹介についても単独で事業を成り立たせることは現実的ではないことが明らかとなった。具体的には、人材紹介会社は主な収益源が人材紹介料であるが、この人材紹介料は基本給に対する割合でチャージされるため、特にワーカー層のようにもともとの基本給が低いカンボジアのような国では、ビジネスとして広がりが見込めない。さらに、日本では正社員が長時間働き、かつ工場では三交代制をとる等、休みなく稼働することから、それを穴埋めするために人材派遣への需要がある。しかしカンボジアでは、正規雇用において好きな時に休暇を取る等かなりの自由度があるため、あえて非正規雇用という形態が必要とされておらず、日本では通用する短期雇用の人材派遣業が成り立たないことが分かった。加えて、日系企業からの人材紹介ニーズは日本語の

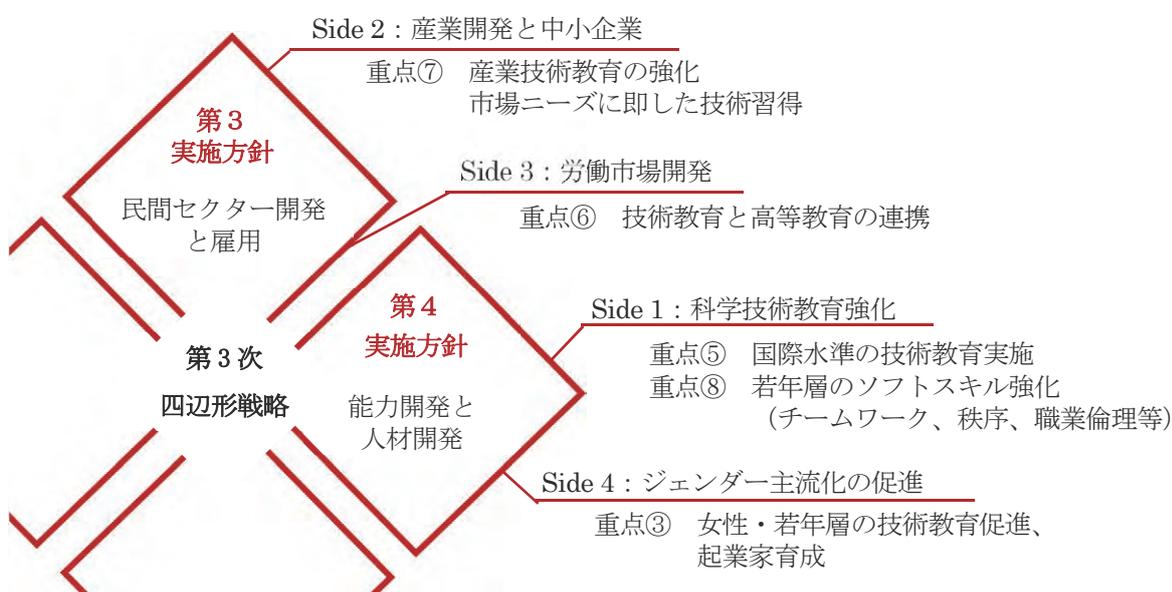
堪能なカンボジア人であり、既存の日系人材紹介会社は全てこの層の紹介を行っているが、年間を通じて需要があるわけではないこと、ワーカー層の人材紹介は国家雇用機構（NEA）が無償で積極的に行っていることも調査を通じて判明した。

このような現状を踏まえ、ビジネスとして当初計画していた職業訓練校および人材紹介事業ではない、新たなビジネスの仕組みを再検討する必要があることが分かり、「2-2 本事業の目的」に記載した事業内容を発案するに至った。

3. 事業対象地域・分野が抱える開発課題の現状

カンボジアは1980年代から開発重点課題を1) 道路、2) 水、3) 電気、4) 人材と据えてきた。近年までは前三者をより重視してきたが、知識集約型経済・情報技術社会となった今日、カンボジア政府は4つ目の「人材」を最重要視するよう方針を転換した。

カンボジアは国家開発戦略文書として「四辺形戦略」を掲げているが、2013年に第3次四辺形戦略を発表し、ここでも、第2次四辺形戦略からの課題として、「広がる域的労働市場において競争力のある人材開発」の必要性が強く意識されている¹。



出典：JICA 調査団作成

図 3-1 第3次四辺形戦略 概念図（一部抜粋）

第3次四辺形戦略は、4つの戦略的四辺形（実施方針）で構成されるが、複数の側面から質、量ともに産業人材育成を進めていくことが強調されている。具体的には、1) 市場ニーズに合った技術教育を意識すること（国際水準化を含む）、2) 技術力に加え就業に必要な基礎スキルを強化すること、3) 若年層・女性を産業人材として育成すること、が優先課題となっている。また、1) SEZ 拡大等により産業への投資を拡大すること、2) 国家雇用機構等を整備し労働市場の情報を集約・発信するとともに就業支援を行うこと、3) 雇用者と労働者のよりよい関係性の構築や労働者の権利を守ることなども視野に入れられている。

我が国は、人口の半数以上を占める若年層が豊富な労働力の源泉となる可能性や日カンボジア投資協定（2008年発効）などにより日系企業も多数進出する製造業などの重要拠点としての基盤整備が進んでいることを鑑み、カンボジア政府が掲げる「四辺形戦略」を基盤とする同国の開発目標達成を支援

¹ Samdech Techo Hun Sen (2013) Rectangular Strategy Phase III.

している²。「着実かつ持続可能な経済成長と均衡のとれた発展」を援助の基本方針とし、重点分野の1つに「民間セクターの強化：投資促進と製造業で必要とされるエンジニアなどの技術系人材や中間管理職の育成」を挙げている。具体的には、第3次四辺形戦略の「市場ニーズに即した技術教育」方針に呼応する「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」や、「起業家育成」方針に呼応する「カンボジア日本人材開発センタービジネス人材育成・交流拠点機能強化プロジェクト」などが実施されている³。

他ドナーによる支援としては、アジア開発銀行（ADB）も同分野でのプロジェクトを行なっている。「Strengthening Technical and Vocational Education and Training Project II」（2013-2014、技術協力）では、労働市場ニーズと職業訓練校での技術教育のマッチングを図ること、および職業訓練校へのアクセスと質の向上が目指された⁴。また、カンボジア政府のさらなる取組みを支援するため「Technical and Vocational Education and Training Sector Development Program」（2014-2017 / 2014-2021、有償資金協力）が実施中である⁵。

フランス開発庁（AFD）は「Creation of a Training Institute for the Cambodian Garment Sector」プロジェクトにおいて、縫製業労働者のための技術教育施設を設立し、カンボジアの縫製業の競争力を上げ雇用を促進することを支援している⁶。また、現在外国人に占められている中間管理職や管理職のポストにカンボジア人が就労できる能力を養うことも目的としている。

このように、一口に産業人材の育成といっても、職業訓練校の技術教育水準の向上のみならず、1）技術教育のベースとなる基礎教育制度の改善、2）ソフトスキルの向上、地域統合や外国投資により変化し続ける労働市場ニーズへの対応、労働機会に関する情報の集約、労働環境・法制度の改善など技術教育後の出口戦略および長期的な就労支援、3）ジェンダー主流化を含む技術者の量的確保 など様々な側面からの支援が必要とされていることがわかる。

事実、本調査で行ったヒアリングによると、技術教育・工学系教育などにおける学生の基礎能力の低さや、特に地方における教師・機材の不足が課題として挙げられていた。また、労働市場においては今後カンボジアが労働集約型から高付加価値型の産業開発を目指していくにあたり必要とされる中間管理職やエンジニア等の人材育成不足がある。長期的な就労支援という観点からは、労働者が一つの職場にとどまらず、専門とは異なる分野に次々と職を変えてしまう現状や、モノづくり技術以前の生活習慣やしつけ、道徳といった基本的なソフトスキルの教育が必要とされる点が課題として浮かびあがった。

² 外務省（2012年）「対カンボジア王国 国別援助方針」

³ 外務省（2016年）「対カンボジア王国 事業展開計画」

⁴ ADB (Sovereign Project: 46064-001) <https://www.adb.org/projects/46064-001/main#project-pds>

⁵ ADB (Sovereign Project: 46064-002) <https://www.adb.org/projects/46064-002/main#project-pds>

⁶ AFD (Vocational Training Case Study, Cambodia)

http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/PORTAILS/PAYS/CAMBODGE/CKH%201080_centre_formation_textile_en.pdf

4. 投資環境・事業環境の概要

4-1 外国投資全般に関する各種政策及び法制度⁷

1994年8月に投資法が施行され(2003年に改正投資法施行)、投資の手続きや保証が規定されている。投資許可は投資家または投資企業に対して発給されるのではなく、投資プロジェクトに対して発給される。投資許可を得た(最終投資登録証明書(Final Registration Certificate)を受けた)プロジェクトは適格投資プロジェクト(Qualified Investment Project: QIP)と呼ばれ、優遇措置(関税および税金の全部または一部の控除など、第5章に規定される)が自動的に付与される。

外国投資の許認可機関はカンボジア開発評議会(Council for the Development of Cambodia: CDC)であり、復興、開発、及び投資活動監督の責任を負う唯一の機関としてワンストップサービスを提供する。また、CDCはすべての復興、開発、及び投資活動にかかる評価および意思決定を担う最高機関である。

「CDCの組織および機能に関する政令 No.147 (Sub-Decree No.147 on the Organization and Functioning of the CDC)」に基づき、CDCは事務局とカンボジア復興開発委員会(Cambodian Rehabilitation and Development Board: CRDB)、カンボジア投資委員会(Cambodian Investment Board: CIB)、カンボジア経済特別区委員会(Cambodian Special Economic Zone Board: CSEZB)の3つの委員会で構成される。CRDBは二国間援助の管理等を行い、投資申請の許認可のうち経済特別区での投資についてはCSEZB(あるいはCSEZBの管理下にある経済特区管理委員会(Special Economic Zone Administration))で、経済特別区以外での投資で優遇措置を申請するものについてはCIBで取り扱われる。しかし、5,000万米ドル以上の案件、資源開発にかかる案件、インフラの営業権に関する案件などについては、閣僚評議会(Council of Ministers)にその承認を求める必要がある。なお、「州-特別市投資小委員会の設立に関する政令(Sub-Decree on the Establishment of the Sub-Committee on Investment of the Province-Municipalities of the Kingdom of Cambodia)」に基づき、CIBで取り扱われる申請のうち、投資資本が200万米ドル未満のものは投資小委員会(Investment Sub-Committee)で取り扱われる。

優遇措置の対象とならない投資活動については、「改正投資法行に関する政令 No.111 (Sub-Decree on the Implementation on the Law on the Amendment to the Law on Investment No.111)」の付属文書1に記載されており、商業活動、観光サービス、金融サービスなどが、これに当たる。また、優遇措置を付与する投資分野についても最小限度額などの投資条件が設定されており、「技能開発、技術向上のための訓練を実施する訓練・教育機関」は400万米ドル以上、「皮革製品、金属製品、自動二輪車及び同部品などの製造」は30万米ドル以上などと規定されている。なお、向精神薬及び麻薬物質の生産・加工、有害性化学物質など公衆衛生及び環境に影響を及ぼすものの製造・加工などへの投資は禁止されている。

改正投資法において、投資に関して保障されていることは、1) 土地法に基づく土地の所有制限を除き、外国人投資家は投資家であることを理由にいかなる差別的扱いを受けない、2) 投資家の試算に悪影響を及ぼす国有化政策を行わない、3) QIPの製品価格やサービス料に統制を行わない、4) 輸

⁷ カンボジア開発評議会(2013年)「カンボジア投資ガイドブック 2013年」

入代金や国際的借入の利息の支払い、利益の送金などの目的での外貨購入及び海外送金を許可するということである。土地の所有はカンボジア市民あるいはカンボジア国籍企業に限られているため、外国企業（及び個人）は、カンボジア政府からの賃借（土地コンセッション）やカンボジア国籍企業（もしくは個人）から 15 年以上 50 年の長期賃借、更新可能な短期賃借などで土地を使用する。QIP は必要とする資格や専門性がカンボジア人労働力から得られない場合は、外国人を雇用することができる。

経済特別区においては、「経済特別区の設置と運営に関する政令 No.148 (Sub-Decree No. 148 on the Establishment and Management of the Special Economic Zone)」によって規定されている事項もある。経済特別区における優遇措置として、特別区開発業者には利益税の最長 9 年の免税、域内でのインフラ建設に使用する機器・機材にかかる輸入税の免除などが認められており、付加価値税 (VAT) を 0% とする優遇対象の特別区投資家については製品が輸出されたときに VAT 記録が消去され、製品が国内市場に出荷された場合は VAT を支払うことなどが定められている。外国人の管理者、技術者、あるいは専門家の雇用については、全従業員数の 10% を超えない範囲で認められている。また、特別区開発業者には、労働・職業訓練省 (MOLVT) と協力してカンボジア人労働者及び従業員に対し新しい知識や技能の習得のための訓練を促進する義務を負う。

4-2 提案事業に関する各種政策及び法制度

4-2-1 産業開発政策 (Industrial Development Policy 2015-2025)

産業開発政策においては、特に人材育成関連の課題としてワーカー、技能工、エンジニアの熟練労働者の不足が産業の発展を阻んでいるとされている⁸。また、熟練労働者に対する訓練も不十分であり、生産性の低さを招いているとしている。同政策では 2025 年までに労働集約型産業を技能基盤型産業へと産業構造を変革することを目標としており、同時に国内産業の生産力と競争力を向上させ、現代技術と知識に基づいた産業へ向かっていくことをビジョンとして掲げている。このビジョンを達成するために、国内総生産 (GDP) に占める産業セクターの割合を増やすことで産業構造を変えること、縫製業に偏っている輸出構造を製造業や農産加工業等へ多様化すること、中小企業振興を促進することで達成するとしている。そのための施策と行動計画が 1)投資促進、2)中小企業振興、3)規制環境の改善、4)関連政策との連携、の 4 つの分野に大別され 100 以上に亙り記載されている。なお、これらの施策を実施する機関は、労働・職業訓練省 (MOLVT)、教育・青少年・スポーツ省 (MOEYS)、工業手工芸省 (MOIH)、カンボジア開発評議会 (CDC)、カンボジア労働諮問委員会 (LAC)、Cambodia Productivity Committee である。

人材育成関係は 4)関連政策との連携、の中に含まれており、職業訓練や技術教育との関連で言えば以下のような行動計画が示されている。

- 産業開発の基盤づくりに必要な問題解決能力、労働規範への配慮、コミュニケーション能力等のソフトスキルをカリキュラムへ統合し、改善する。

⁸ Royal Government of Cambodia (2015) Cambodia Industrial Development Policy 2015-2025

- スキル開発のための既存教育プログラムの改善に加え、職業選択や関連する技術スキルの強化を図る。
- 技術教育・高等教育において電気、電子、機械、化学、計量分野の技術スキル教育の機会を増やす。
- 電気、電子、ICT、コンピューター、機械、自動車組み立て/修理、農産品加工、手工芸に特化した技術高校の設立をフォーマル・ノンフォーマル教育システム双方で優先的に行う。
- 日本、韓国、シンガポール等の外国投資家との協力の下、スキル研修センターを設立し、ソフトスキルを含む、企業からのニーズに応じたスキル研修機会を提供する。
- 将来のスキルアップのために工場労働者に対しても実地での技術/職業訓練教育を拡大する。

㈱TOMONARI が実施する予定の事業は労働者の生産性と競争力を向上させるという点で本産業開発政策が目指す方向性と合致している。本政策が事業の円滑な実施を後押しすることはあれ、本事業への負の側面で影響が出ることは現時点では想定していない。

4-2-2 教育戦略計画 (Education Strategic Plan 2014-2018)

工業人材育成に主に関わるのは上述の産業開発政策を所管している労働職業訓練省であるが、教育・青少年・スポーツ省でも近年技術高校の展開を進めており、現時点で3校が開校している。教育戦略計画は教育分野の最上位の政策文書であり、その中で技術高校は比較的最近始まった取り組みであり、教育の質を確保するための枠組みや制度がないことが指摘されている⁹。なお、教育分野全体の政策課題としては、①全ての教育レベルにおける公平な教育アクセスの確保、②教育の質の向上、③全ての教育レベルにおける教育スタッフのリーダーシップと管理の確保、が挙げられている。

技術教育に関しては、2015年に韓国の協力の下で「後期中等教育における技術教育マスタープラン2015-2019」が策定された¹⁰。同マスタープランによると、技術高校は設備や機材の不足の他、教員となる優秀な人材の確保や教育の質保証システムの欠如などの問題を抱えている。技術教育現場が、生徒が労働市場で必要とされるスキルや道德観、知識を得る場となるために、マスタープランでは技術教育カリキュラムやテキストの策定/改訂、機材の整備、教員養成、教育の質保証システムの構築等を行うことを謳っている。また適切なスキルを身に付けたより多くの生徒が労働市場で活躍できるよう、入学者数の増加や高校数の増加（2018年までに3校から7校へ増やす）に取り組むとしている。さらに、教育省へのヒアリングによると、技術高校のみではなく普通中学・高校においても職業訓練校のような訓練施設を運営・そこで製作した製品を販売することで、自主的な学校運営を行うという方向性が示されている。

このように教育省管轄の高校でも技術教育を進める取り組みが行われており、JICA調査団が同省へヒアリングを行った際も㈱TOMONARIが実施予定の事業への関心は高かった。産業開発政策と同様に、本教育戦略計画についても事業実施にあたって影響が出ることは想定していない。

⁹ Ministry of Education, Youth and Sports, Education Strategic Plan 2014-2018

¹⁰ Ministry of Education, Youth and Sports, Master Plan for Technical Education at Upper Secondary Level (2015-2019), February 2015

4-3 ターゲットとする市場の現状

非公開部分につき非表示

4-4 販売チャネル

非公開部分につき非表示

4-5 競合の状況

非公開部分につき非表示

4-6 サプライヤーの状況

非公開部分につき非表示

4-7 既存のインフラや関連設備等の整備状況

カンボジアは2011年頃までは電力供給の約6割をベトナムなどからの輸入に頼っており、経済成長に伴う電力需要に対して供給が追いついていない状況が続いていた¹¹。これは同国で事業を展開する際の懸念点の一つであったが、2014年頃からは新規の大規模水力や石炭火力発電が開業し、停電は起こるものの、基本的な供給は問題がない状況になっている。

その他、各地で道路の整備工事を行っていることから特に日中は大渋滞が発生しており、移動の時間・効率性の低下を招いている。将来的には道路整備が完了し、計画中のプノンペン⇄空港⇄プノンペン経済特区間の鉄道が開通することにより、渋滞が緩和されると予想される。

㈱TOMONARIが教育教材の供給を行うにあたり、動画コンテンツを使用する場合にはインターネット環境も重要なインフラの一つとなる。カンボジアはタイやベトナムと比してインターネットの普及率は遜色がないものの、地方ではまだ電気が通っていない場所もあるため、動画コンテンツの使用場所に応じてインターネット環境を調査する必要がある。

4-8 社会・文化的側面

人材教育サービスという性格上、本事業を実施することで負の社会的影響が出ることは想定していない。「3. 事業対象地域・分野が抱える開発課題の現状」に詳述した通り、カンボジアは工業人材の育成に課題を抱えている国であることから、人材教育事業への受容性は相当程度に高いと考えられる。唯一留意すべき点は、教育教材を提供するにしても、職業訓練校に対するワークショップを実施する場合にしても、日本式の人材教育システムをそのままカンボジアで踏襲しないということである。カンボジアの人々の文化および慣習を十分に理解して事業展開に取り組む必要がある。

なお、本事業はジェンダー主流化にも貢献すると考える。本調査でヒアリングした各日系企業（製造

¹¹ 経済産業省・新日本有限責任監査法人・独立行政法人日本貿易振興機構「平成24年度インフラ・システム輸出促進調査等事業（円借款・民活インフラ案件形成等調査）カンボジア・輸入炭火力発電プロジェクト導入可能性調査報告書」

業)において、就業態度や手先の器用さの観点から女性従業員の方が好ましいとのことであり、企業側の需要は高い。また、王立プノンペン大学外国語学部日本語学科学科長によれば、カンボジアにおいては、女性の雇用はこれまで家政婦やベビーシッターといった職がメインであったが、近年これらのなり手が不足するほど女性が就労する職種の多様化が進んでいるという。更に、カンボジア日本人材開発センターのチーフアドバイザーによると、カンボジア人起業家の60%は女性とのこと、女性のビジネスマインドは高いと言える。このような需要と供給の中で雇用された女性について、本事業はその生産性を向上させ、長期的な就業、ひいてはリーダーやマネージャーへの登用に貢献することが見込まれ、女性の製造業での社会進出の一助を担える側面があると考えられる。

5. 事業戦略

非公開部分につき非表示

6. 事業計画

非公開部分につき非表示

7. 本事業を通じ期待される開発効果

本事業を実施することで、以下のような開発効果が期待される。

- 本事業は、カンボジアの今後の経済成長を担う実践力のある工業人材を人材・設備の両面で、座学のみならず実技を伴う技術習得を通じて育成することを目指しており、同国の今後の産業基盤となりうる工業分野の確立に資することができる。
- 本事業で提供する教育教材を用い、基礎的な技術を身につけたカンボジア人が育つことにより、同国の今後の産業人材育成に寄与することができる。また、企業側としても日本ならではの緻密な技術教育を受けた実践的な技術者の安定的な雇用が可能となる（実践的な基礎をおさえた実作業レベルの技術人材・時間厳守、整理整頓といった社会人として基本的な行動倫理を身に付けた人材・次世代の技術人材を育成するための指導者的技術人材）。
- 本事業は企業側からの需要が高い女性の生産性を向上させ、長期的な就業、ひいてはリーダーやマネージャーへの登用に貢献できることが見込まれる。女性の製造業での社会進出の一助を担え、ジェンダー主流化に貢献することができる。
- 職業訓練校では教師を対象に教育教材の提供を行うが、実践的な基礎技術を身に付けた教師たちが、職業訓練校に通う生徒へ学んだ内容を教えることで裨益対象者が広がり、波及効果が期待される。これは 2020 年以降に実現できると思われ、仮にある職業訓練校の教師一人あたりの生徒数を 30 人、日中と夜間の 2 コースがあると仮定した場合、その効果は 60 倍になる計算である。
- 中長期的には地方にある職業訓練校への展開も企図していることから、地方の貧困削減および産業人材育成にも寄与できる。

8. 現地ODA事業との連携可能性

8-1 連携事業の必要性

本調査の対象である工業人材育成関連の分野は対カンボジア王国国別援助方針の中の重点分野の一つである「経済基盤の強化」の開発課題の一つである「民間セクターの強化」に位置づけられる。その中でも技術系人材の育成を支援する一連の産業人材育成プログラムとの関連性が高い。(株)TOMONARIが提供する事業は基礎的な工業技術を身に付けけるための人材教育事業であることから、職業訓練校の他にも、技術高校、職業訓練を行う非営利団体等と、広範な機関との連携が今後必要となる可能性がある。特に職業訓練校は、教師に対して基礎的な技術を伝えるための訓練の場となるだけでなく、現地の実情やニーズに合った教育教材の企画や提供を検討する際に連携・協働することが必要になると思われる。(株)TOMONARIの事業規模や会社としての経験を鑑みると、事業開始当初から(株)TOMONARI単独でこれら教育機関との連携を模索するよりは、既にあるODA事業との連携の可能性を検討した方が相乗効果は高いと考えられる。具体的な連携の方法は次項に記載する通りである。

8-2 連携事業の内容と期待される効果

前述の通り、産業人材育成プログラムとしてカンボジアでは幅広い協力が実施されているが、(株)TOMONARIとしては下記のような形で連携ができるのではないかと考えている。

- シニアボランティア事業との連携

カンボジアはベトナムとともに、アジア地域の中でも最も多くシニアボランティアが派遣されている国の一つである。本調査中にヒアリングを実施した職業訓練校からの情報によると、電気・IT・溶接等の分野でシニアボランティアを受け入れた経験があるとのことであった。また、2016年12月時点でJICAシニアボランティアの要請状況を確認すると、工作機械分野においてカンボジア国立工科大学校(NPIC)からボランティアの要請が出ている(募集は終了している)。

本調査を通じて、コンピューターを使用しない基礎的な工業技術を持つ人材、またそれら人材を育てるための指導者へのニーズがカンボジア側にあることは明らかとなっている。職業訓練校と調整の上、要請を出してもらうことに成功すれば、シニアボランティアの候補者を(株)TOMONARIの事業に協力する外部人材等から出すことが可能であると考えている。日本ではコンピューターを用いないアナログ技術は今後徐々に消えゆく運命にあり、そのような技術を有する技術者も高齢化してきているのが現状である。彼らがシニアボランティアとしてカンボジアへ派遣されることで、若年層が多いカンボジアの人々へ技術移転ができ、かつカンボジアの工業人材育成にも寄与することができると考えている。

- 無償資金協力との連携

無償資金協力の中でも、中小企業と連携したノンプロジェクト型の無償資金協力は、途上国の要望に沿った中小企業の製品を途上国へ供与するものである。必要となる資機材は、ニーズ(例え

ば職業訓練) 毎にパッケージとして調達されるが、今後カンボジアの産業人材育成分野でこの協力が実施される場合、(株)TOMONARI が協力できる可能性がある。具体的には、(株)TOMONARI が教育用機材として用いる平面彫刻機械をカンボジアの職業訓練校や技術高校等の教育現場へ導入する可能性である。平面彫刻機械を使用して制作した製品やそれを制作している様子を動画で写した広報用素材を複数の職業訓練校で紹介したところ、当該機械は汎用性が高く万能なため、技術教育への使用に適していると、先方から非常に興味を持って頂いた。前述のシニアボランティアとも共通であるが、当該機械は日本では技術者が高齢化し、今後廃業が増加する中で使われなくなるものも多い。中古の機械をカンボジアの教育現場へ導入・教育を実施することで、カンボジア人のスキル・能力や雇用機会の増加、ひいては所得の増加へと貢献することができるのではないかと考えている。なお、機械自体は中古と言っても、メンテナンスさえ定期的に適切に実施していれば、100分の5まで精度が出せ、問題なく操作が可能である。

9. 事業開始までのアクションスケジュール

非公開部分につき非表示