

事業事前評価表

1. 案件名

国名：南アフリカ共和国

案件名：和名 技能工育成のための職業訓練校能力強化プロジェクト

英名 Project for Capacity Development of Pilot TVET Colleges for Artisan

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

南アフリカ共和国（以下、南アフリカ）では、1994年のアパルトヘイト廃止以降、人種間格差是正を課題とした貧困層・弱者集団への再配分に重点を置いた政策が推し進められてきたが、2010年のジニ係数（収入不平等指数）は0.634（世銀調べ）と非常に高く、格差社会であることが明確に示されている。2017年4月時点の南アフリカの失業率は27.4%（IMF調べ）と高く、若年層の雇用創出が喫緊の課題とされている。

南アフリカ政府は「国家開発計画2030」において、2030年までに1,100万人の新規雇用を生み出し、失業率を6%に改善することを目標に掲げるとともに、基礎教育に加えて、職業訓練を通じた手に職を持つアーティサン（以下、技能工¹）育成の再構築を重要課題として位置付けている。技能工とは、2008年の「Skills Development Act」で「125職種において必要な能力を公的に証明された人材」と定義されている。この125職種とは、2012年のGovernment Gazette Vol. 566に示された建設やエンジニアリング、溶接、自動車、造船など細分化されたものであり、「国家開発計画2030」において2030年までに毎年3万人の技能工を育成することが目標として掲げられている。

しかしながら、技能工は不足傾向で、南アフリカの労働市場において「需要側」の企業が求める実務能力の習得が、「供給側」の職業技術教育・訓練（TVET）機関での教育・訓練や高等教育で十分対応できていない状況で、南アフリカに進出している日本企業にとっても、産業人材不足はビジネス投資環境の大きな課題ともなっており、労賃に見合う技能レベルと生産性の向上が重要とされている。

(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

2012年に制定された「国家開発計画2030」は、貧困削減・不平等是正を掲げ、教育・訓練の向上とイノベーションを重点分野の一つとし、2030年までに年3万人の技能工育成を目指している。高等教育・訓練省（DHET）「戦略的計画2015/16-2019/20」では、2030年までにTVETカレッジ入学者数を250万人とすることを目標とし、TVETカレッジの教員育成、産業界との連携強化、就業体験機会の促進に注力することを謳っている。「第3次国家技能開発計画（2011-2020）」においても、質の高い教育や技能開発の機会を万人に提供し、社会経済発展に寄与する人材の育成を最重要課題としている。

また、2012年に発表された「国家インフラ計画」では、持続的な経済成長のためにインフラ整備が必要であることが示されており、18の戦略的統合プロジェクト（SIPs）が設定されている。SIPsを推進するにあたり、公立TVETカレッジ50校の中から不足している13職種の技能工育成に中心的に取り組むCentre of Specialization（CoS）としての役割を担うTVETカレッジを選定することが

¹ 本事業の詳細計画策定調査において、南アフリカにおけるアーティサンがどのような人材か確認した結果、技能工と訳すこととした。

DHET により定められている。CoS の推進を踏まえ、本事業では、幅広い製造業に係わる職種である組立・旋盤工 (fitter and turner) の CoS である TVET カレッジ 2 校をパイロット校として選定した。

(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「対南アフリカ共和国開発協力方針」(2012 年 12 月) では、成長の加速化と貧困層の底上げを基本方針としている。成長加速化に向けた人材基盤の強化とインフラ開発促進支援を重点分野の一つとし、開発課題「産業人材・高度人材育成支援」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、TVET 改善、中小企業支援、官民共同促進等を通じて、やりがいのある仕事と持続可能な生計の創出に向けた実践的な人材育成、特に南アフリカが新興経済国として中長期の安定的成長を遂げるに喫緊の課題となっている黒人層の人材育成を図ることを目指している。また、第 6 回アフリカ開発会議 (TICAD VI) で採択された「ナイロビ宣言」及び「ナイロビ実施計画」では、経済の多角化・産業化を通じた経済構造改革の促進が柱の一つとして掲げられ、その支援を我が国も表明している。

こうした方針に基づき、JICA はこれまで「南アフリカ・Artisan (熟練工) 支援に係る基礎情報収集・確認調査」(2016 年 7 月～2017 年 2 月) をはじめ、「産業人材育成アドバイザー」(2016 年 8 月～2018 年 12 月)、「人材育成アドバイザー」(2011 年 8 月～2013 年 7 月、2013 年 12 月～2016 年 5 月) などを実施してきた。

(4) 他の援助機関の対応 (主なもの)

1) ドイツ国際協力公社 (GIZ)

- Dual System Pilot Project (DSPP) では、東ケープ州及びハウテン州の TVET カレッジ 4 校²をパイロット校とし、電気工 (electrician) と配管工 (plumber) の職種を対象に、職種・職業品質委員会 (QCTO) のカリキュラムに沿った理論と職場での実地体験を組み合わせた訓練を実施している。新フェーズを 2018 年 4 月から 4 年間にわたり実施予定で、対象校を西ケープ州とクワズルナタール州の CoS へ拡大見込みである。西ケープ州の対象校として、本事業のパイロット校である Northlink TVET College が検討されている。
- 理論・実践・就業体験で構成される新カリキュラム「National Occupational Curriculum Content (NOCC)」が 2021 年に導入される見込みであり、電気・配管分野の策定を支援している。

2) 欧州連合 (EU)

- 教育と雇用の新規プログラムが、2018 年から 5 年間で計画されている。幼児教育・基礎教育・TVET の支援を予定しており、TVET 分野では TVET カレッジとセクター別教育訓練機関 (SETA) との連携を強化し、就業体験の制度強化を目指す。パイロット地域は、リソースのあるハウテン州・西ケープ州を検討している。

² 東ケープ州の東ケープミッドランド TVET カレッジ (East Cape Midlands TVET College) 及びポート・エリザベス TVET カレッジ (Port Elizabeth TVET College)、ハウテン州のエクルレニ東 TVET カレッジ (Ekurhuleni East TVET College) 及びエクルレニ西 TVET カレッジ (Ekurhuleni West TVET College)。

3) フランス開発庁 (AFD)

- SETA に関する情報収集調査を 2018 年に実施予定。キャッシュフローのマッピングやメカニズムの特定を行い、フローの最大化とともに、新しい財源の可能性を探る。調査結果を踏まえ、融資対象を検討予定にしている。

4) スイス

- スイス・南アフリカ協カイニシアティブ (SSACI) では、TVET カレッジに対してカリキュラム整備・教員の能力強化・産業界との連携促進などの支援を行っている。
- 技能工育成に係る新規プロジェクトに向けての調査をスイス大使館が実施している。

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、南アフリカにおいて、ハウテン州及び西ケープ州の TVET カレッジ 2 校をパイロット校とし、①組立・旋盤に係る訓練教材の整備、②組立・旋盤に係るパイロット TVET カレッジの教員の能力の向上、③パイロット TVET カレッジにおける学生の就業体験機会の提供に係る体制の強化、④パイロット TVET カレッジの学生に対する就職支援の強化、を行うことにより、産業界のニーズを満たす組立・旋盤の技能工育成に係るパイロット TVET カレッジの能力強化を図り、もって (2030 年までに年 3 万人の技能工育成に向け) TVET カレッジによる質の高い技能工の南アフリカの産業界への供給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

ハウテン州ツワネ及び西ケープ州ノースリンク

(3) 本事業の受益者 (ターゲットグループ)

1) 直接受益者

- パイロット TVET カレッジの組立・旋盤の教員及び学生
＜パイロット校＞
ツワネ南 TVET カレッジ (Tshwane South TVET College)
ノースリンク TVET カレッジ (Northlink TVET College)

2) 間接受益者

- パイロット TVET カレッジ以外の組立・旋盤の職種の教員及び学生
- 産業界

(4) 事業スケジュール (協力期間)

2018 年 4 月から 2022 年 3 月 (4 年間)

(5) 総事業費 (日本側)

4 億円

(6) 相手国側実施機関

DHET 技能開発局

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

- ① 専門家：総括、ソフトスキル強化、組立・旋盤能力強化、業務調整、その他必要に応じて決定
- ② 研修員受入：本邦研修または第三国研修
- ③ 供与機材：パイロット校に対する組立・旋盤の技能工育成に必要な機材
- ④ 事業運営費の一部負担

2) 南アフリカ側

- ① カウンターパートの配置：プロジェクト・ダイレクター（DHET 次官）、プロジェクト・マネジャー（DHET 技能開発局副次官）、テクニカル・カウンターパート（DHET 教員、パイロット TVET カレッジの教員）
- ② 施設：日本人専門家の執務スペース及び事務什器
- ③ 機材：訓練を実施するための基本的な機材
- ④ 事業運営費：DHET 及び TVET カレッジの教員の手当、電気・水道・ガス・燃料に係る経費、供与機材の通関・保管・内国輸送・設置に係る費用、プロジェクト施設・機材のメンテナンス費用、訓練実施に係る費用、その他プロジェクトに必要な現地費用

(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（A, B, C を記載）：C
- ② カテゴリ分類の根拠：本事業は、既存の TVET カレッジの能力強化を図るプロジェクトであるため、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月制定、同年 10 月施行）上、環境や社会への望ましくない影響は最小限であると判断される。

2) ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減

「戦略的計画 2015/16-2019/20」では不足している職種等における女性が少ないため格差是正の必要性を示しており、また「第 3 次国家技能開発計画」では女性・黒人・貧困者・障害者など社会的弱者の技能向上と社会的平等を謳っているため、本事業の実施にあたっては女性を含む社会的弱者の技能向上を考慮し、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

- ・ 「南アフリカ・Artisan（熟練工）支援に係る基礎情報収集・確認調査」（2016 年 7 月～

2017年2月)において、技能工人材育成に係る基礎情報を収集し、同分野の協力を今後 JICA が検討・推進するための調査を行った。

- 2011年からは個別専門家「人材育成アドバイザー」を DHET へ派遣し、産業界のニーズを充足する人材を輩出すべく、政策立案・実施への助言、産学連携モデル形成に係る技術的支援を行ってきた。その一環として、学生の仕事へのレディネスを強化するための研修用モジュール及び教員用の指導書が作成され、工科大学6校³及びヨハネスブルグ大学 (University of Johannesburg) にて研修が行われた。2015年末には、同研修への支援として南アフリカ政府の予算が承認され、各参加大学において、同研修専門の担当者を2年間雇用することが可能となった。本事業において、これらのリソースや成果の活用が見込まれる。

2) 他ドナー等の援助活動 (主なもの)

2. (4)に記載のとおり、GIZをはじめ、様々なドナーが技能工育成や TVET カレッジの支援を実施あるいは予定しているところ、情報共有や意見交換を続けていく必要がある。特に GIZ は長年の協力を通じ、技能工育成や TVET 支援に係る知見を蓄積しており、当該知見は本事業での活用が可能である。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標⁴と指標

「(2030年までに年3万人の技能工育成に向け) TVET カレッジが質の高い技能工を南アフリカの産業界へ供給することに貢献する。」

<指標⁵>

- ① TVET カレッジの学生の XX%以上が検定試験 (トレードテスト) に合格する。
- ② TVET カレッジで育成された技能工の XX%以上が就職する。
- ③ TVET カレッジで育成された技能工に対する雇用主の満足度が XX 以上となる。
- ④ 訓練教材を導入する TVET カレッジの数が増える。

2) プロジェクト目標と指標

「産業界のニーズを満たす組立・旋盤の技能工育成に係るパイロット TVET カレッジの能力が強化される。」

<指標⁶>

- ① パイロット TVET カレッジの学生の XX%以上が検定試験 (トレードテスト) に合格する。

³ ケープペニンシュラ工科大学 (Cape Peninsula University of Technology)、セントラル工科大学 (Central University of Technology)、ダーバン工科大学 (Durban University of Technology)、ツワネ工科大学 (Tshwane University of Technology)、バル工科大学 (Vaal University of Technology)、マンガスツ工科大学 (Mangosuthu University of Technology)。

⁴ プロジェクト目標 (パイロット校) から上位目標 (全国の TVET カレッジ) へつなげる仕組み及び成果 (教材や教員研修等) をどのように他のカレッジに普及させるかについて、現時点では知見共有セミナーを開催し、パイロット校の知見と教訓を広めることを検討する。

⁵ 指標の目標値はプロジェクト開始後に決定する。

⁶ 指標の目標値はプロジェクト開始後に決定する。

- ② TVET カレッジで育成された技能工に対する雇用主の満足度が XX 以上となる。
- ③パイロット TVET カレッジの在学生・卒業生の訓練に対する満足度が上がる。

3) 成果

- ① 組立・旋盤に係る訓練教材がパイロット TVET カレッジに整備される。
- ② 組立・旋盤に係るパイロット TVET カレッジの教員の能力が向上する。
- ③パイロット TVET カレッジにおいて学生の就業体験機会の提供に係る体制が強化される。
- ④パイロット TVET カレッジの学生に対する就職支援が強化される。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- ・ ツワネ南 TVET カレッジ及びノースリンク TVET カレッジが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

- ・ 必要な人数の適格で意欲のあるカウンターパート教員が適時に配置される。
- ・ 施設（プロジェクトオフィス）、機材が適時に準備される。
- ・ プロジェクト活動に必要な予算が適時に配賦される。

2) プロジェクト目標達成のための外部条件

- ・ 育成されたカウンターパート教員が大幅に異動・退職しない。
- ・ 国家資格枠組みやその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

- ・ 社会・経済状況が大幅に悪化しない。
- ・ 組立・旋盤に対する産業界のニーズが大幅に変化しない（学生の入学希望者数が大幅に変化しない）。
- ・ 南アフリカ政府が TVET カレッジの技能工育成に対する支援を継続する。

6. 評価結果

本事業は、南アフリカ共和国の開発政策、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

「メキシコ国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）は、終了時評価調査において、工業高校とプラスチック業界の連携を図り、産業界のニーズのカリキュラムへの反映、企業でのインターンシップの活用により、産業界のニーズを充足する人材育成が可能となり、双方にとって有益な事業であったと評価されている。

また、「ウガンダ国職業訓練指導員養成プロジェクト」（2007年6月～2010年8月）の終了時評価及び事後評価では、TVET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・制度構築の遅延や内容の変更が、プロジェクトの目標達成や効果発現を阻害するリスクとな

り得ることから、政策・制度構築に責任を持つ行政組織の実施能力の十分な検証や、構築予定の政策・制度の内容や進捗情報の収集を提言している。

「サウジアラビア王国技術教育開発・訓練センタープロジェクト」（2004年9月～2009年3月）の事後評価調査では、全体のごく一部の分野において技術移転を図るプロジェクトを計画する場合、プロジェクト内の計画内容を精査することに加えて、プロジェクト外の計画内容についてもカウンターパート機関との取組方針を確認しておくこと、またプロジェクト実施中は全体の事業計画の進捗状況をモニタリングし、必要に応じてカウンターパート機関が適切な手段を講じるよう働きかけることが重要であると指摘されている。

（2）本事業への教訓（活用）

上記評価を踏まえ、本事業においても、産業界のニーズに基づく訓練教材の作成、企業における就業体験など、産業界との連携強化を図ることを計画している。また、事業内容は策定中の新カリキュラムの NOCC の進捗に大きく左右されないような設計としているが、事業実施中は NOCC や CoS の進捗について、組立・旋盤以外の職種も含め、DHET と十分に確認を行うよう留意する。同様に、組立・旋盤以外の訓練や課外活動に関する計画・実施状況についてパイロット校との確認を行うよう留意する。

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

事業終了3年後：事後評価

（3）実施中モニタリング計画

事業開始1-2カ月：ベースライン調査実施

事業開始2-3カ月：第一回合同調整委員会（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