

中間レビュー評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ルワンダ共和国	案件名：トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクト フェーズ 2
分野：高等教育	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：高等・技術協力課	協力金額（2015年12月末時点）：4.3億円
協力期間： 2012年1月～ 2017年12月	先方関係機関：トゥンバ高等技術専門学校（TCT）、雇用開発局（WDA）
	日本側協力機関：なし
	他の関連協力：なし
1-1 協力の背景と概要	
<p>ルワンダ共和国（以下、「ルワンダ」と記す）は、2000年に国家開発計画“VISION 2020”を策定し、農業中心の経済基盤から知識集約型経済（Knowledge-based Economy）への転換をめざし、とりわけ産業/科学技術分野の人材育成を推進している。しかし、2012年時点でGDPの3割、労働人口の9割が、零細農林業分野に関連している。また若年層（16～35歳）の労働人口416万人のうち、42%が潜在的失業状態にあり、技術能力の強化と雇用の創出が課題となっている。</p> <p>教育セクターの基幹政策実施計画書である「第2期教育セクター戦略計画（Education Sector Strategic Plan：ESSP 2）2013/14-2017/18」においては、3つのセクター戦略目標として、①全教育レベルにおけるアクセスの拡充、②教育・訓練の質の改善、③労働市場に応じた教育・訓練の強化を掲げている。</p> <p>また技術教育・職業訓練（Technical and Vocational Education and Training：TVET）セクターでは、2008年にTVET政策が策定され、2009年には教育省傘下に雇用開発局（Workforce Development Authority：WDA）が新設された。WDAは、産業界のニーズに合ったTVET事業の実施監理と、諸制度構築のための調整部門としての役割が期待されている。他方、2013年に国会承認されたEconomic Development and Poverty Reduction Strategy 2013-18（EDPRS 2）において、「生産性と若年層の雇用」の促進の一環としてのTVETの拡充の必要性が改めて再確認されており、中等教育レベル（中等前期・後期課程）の就学者の6割を職業訓練校（Vocational Training Centre：VTC）及び技術高校（Technical Secondary School：TSS）で受け入れることを政策目標として設定している。こうした目標の下、VTCの数は、2010年の61校から2012年は116校へ増加し、2倍近い学生数を集めアクセス面の改善は進んでいる。しかし産業界の求める技術レベルと実際に輩出される技術者のレベルにおける乖離が強く指摘されており、求職者の70%が技術レベルを満たしていない状況である。結果、TVET機関の卒業生の就職率は25%と非常に低い一方で、中堅技術者や実践力のあるエンジニアは需要の60%程度しか供給されておらず、産業/科学技術分野の人材供給が求められている。</p> <p>これらに対し、WDAはTVET関連事業の標準化のための目安の設定（施設、教員のレベル、コースの質の管理等）や、アセスメントの実施、資格や枠組みの導入、教職員のトレーニングの質の管理などを進めている。またVTCは、産業界との連携や、教員の実践力と教授力の強化を進めている。</p>	

1-2 協力内容

- (1) 上位目標：ルワンダ国内の各 TVET 機関においてトゥンバ高等技術専門学校（Tumba College of Technology：TCT）のグッド・プラクティスが実践される。
- (2) プロジェクト目標：TCT が TVET セクター改善のための有効なアプローチをルワンダ政府に提供するモデル機関となる。
- (3) 成果（アウトプット）
- 成果 1：TCT において実践的技術教育を提供するための継続的能力向上システムが構築される。
- 成果 2：TCT において学校運営管理改善メカニズムが構築される。
- 成果 3：WDA と TCT が TVET セクター改善のために有益なグッド・プラクティスを共有する。
- (4) 投入実績
- 1) 日本側（2015 年 9 月末時点）
- 専門家派遣：合計 14 名（93.16 人/月）
- 研修：合計 16 名（本邦研修 6 名、第三国研修 7 名、国内研修 3 名）
- 機材：総額 38,989,127RWF（ルワンダ・フラン）相当の機材をプロジェクトで整備
上記以外の業務実施経費：44,276,123 円
- 2) ルワンダ側
- カウンターパート（C/P）配置：主要 C/P 合計 19 名
- 施設・設備：プロジェクト用執務室及びプロジェクト専門家宿泊施設
プロジェクト経費：不明

2. 中間レビュー調査団の概要

調査者	日本側調査メンバー		
	担当分野	氏名	所属
	(1) 団長・総括	上田 大輔	JICA 人間開発部高等・技術教育チーム 課長
	(2) 高等教育	角田 学	JICA 人間開発部 国際協力専門員
	(3) 協力企画	佐々木 慶子	JICA 人間開発部高等・技術教育チーム 専門 嘱託
	(4) 評価分析	荻野 有子	コーエイ総合研究所 主任コンサルタント
	ルワンダ側メンバー		
		氏名	所属
	(1) Mr. GASANA Jerome		雇用開発局（WDA）局長
	(2) Mr. GATABAZI Pascal		TCT 学長
(3) Ms. KAYISIME Nzaramba		TCT 副学長-アドミニ	
(4) Mr. NKURANGA John Bosco, Ag.		TCT 副学長-アカデミック	
調査期間	2015 年 10 月 15 日～10 月 29 日		評価種類：中間レビュー調査

3. レビュー結果の概要

3-1 実績の確認

(1) 成果（アウトプット）

【成果 1】当初計画に即し、研究・開発プロダクション・ユニット（Research & Development Production Unit：RDPU）を継続的能力強化システム構築の手段と位置づけ、新組織を立ち上げるにあたりさまざまな課題に対処しながら体制構築を行い、その運営を軌道に乗せる努力が払われた。その結果、一定の達成度が確認できるものの、RDPU を通じた継続的能力向上システム構築という観点では多くの課題が認められ、これら課題の解決なくして達成は難しい見込みである。

指標 1-1.

RDPU 運営管理ガイドライン（マニュアル、インセンティブ付与規程）は作成されたが、その適用は実現していない。マニュアルに即したプロポーザルの作成はなく、また、RDPU 活動を通じた十分な純利益が出ていないため、RDPU 活動参加によるインセンティブの付与も未実施である。

指標 1-2.

RDPU 活動参加経験者数は、全体の 65.9%に達しており、目標値 80%に対し順調に伸びている。しかし、参加者リストに掲載されている教員（Lecturers/Asst. Lecturers）の実質的な参加は限定的である。その背景には、授業受け持ち時間の問題やインセンティブ不在（金銭的インセンティブのみならず、教員の専門分野や関心のある R&D 活動がない）などが挙げられる。教員の実質的な参加が限定されているため、RDPU 活動を通じた能力向上の機能強化は、期待どおりに進展していない。

指標 1-3.

RDPU 年間活動数は、年間 6 個以上という目標値に対し順調に伸びている。新規活動合計 35 件、継続案件も含めると合計 46 件が実施あるいはこれから実施されようとしているところである。この数字は、活動の規模、実施状況、結果、能力向上へのインパクト等によらずすべての RDPU 関連活動を含めており、その内容はさまざまである。

指標 1-4.

教員の担当学科における知識・技術力の向上を測るうえで必要なベースラインあるいは関連データはない。「RDPU 活動を通じて獲得すべき知識・技術力」に係る定義が明確でなく、アセスメント方法は開発されていないこともあり、モニタリングもストラクチャーのあるかたちでは実施されてこなかった。OJT モードの技術研修であっても、適切なツールを用いて訓練目的を共有しつつ、アセスメントがなされる必要がある。

【成果 2】進捗は順調であり達成が見込める。

指標 2-1.

PDCA（Plan-Do-Check-Act）サイクルの概念がマネジメントメンバーレベルに浸透し、年間活動計画の四半期レビュー及び年間レビューは、TCT の通常活動として認識され、実際に行われている。

指標 2-2.

学校運営有効性調査結果によると、全質問項目の平均値がベースライン（2012年）から毎年向上している。2014年の調査結果では、全体の平均値は、TCT教職員の3つのグループ（学術部門、アドミニ部門、トップマネジメント）すべてで、3.0を超えている（4段階評価）。パーセンテージによる満足度を計算しても、2012年の65.0%から2014年には82.2%と、改善の傾向が明らかである。

【成果3】現在進行中のTVET行政改編等により達成できない見込みであるが、グッド・プラクティス自体は共有に向けて蓄積されている。政策環境の変化により、指標も含め成果3全体の修正が必要となっている。

<現状>

TVETの地方分権化政策に基づく州統合ポリテクセンター（Integrated Polytechnic Regional Center: IPRC）構想の進展により、グッド・プラクティスの普及は中央政府機関であるWDAによる所掌範囲であるとの認識が根づかなかった。また、このIPRC構想とは別に、現在進行中のTVET行政改編によりTVET行政の行方が流動的であるため、TCTのグッド・プラクティスの普及がWDAのアクション・プランに盛り込まれることは不可能な見込みとなっている。

(2) プロジェクト目標：各成果において特定された課題や持続性に係る横断的課題が、プロジェクト後半において解決されれば、プロジェクト目標達成の見込みがある。

指標 1.

TVET改編の動きによりTCTのグッド・プラクティスの普及がWDAの活動計画に記載される見込みが低く、指標の改定が必要である。

指標 2.

2015年3月の追跡調査結果によれば、就職・起業・進学を含めた卒業生の割合は、第5期生は71.7%（卒後2年6カ月時点）、第6期生は48.8%（卒後1年6カ月時点）であり、目標値（卒業1年後の就職率が80%を超える）とはギャップがある。これまでの実績に基づき、より現実的な数値の設定について検討される必要がある。

指標 3.

雇用1年後に限定した数値ではないが、2014年3月に実施された雇用主満足度調査結果によると、既に目標（85%）を達成しており、TCT卒業生に対する高い満足度がわかる。

- 総合的な満足度：100%
- 全項目別満足度の平均：89.3%

(3) 上位目標：グッド・プラクティスが蓄積されているため、普及・PRのアプローチの変更により達成見込みがある。

TVET行政改編の動きに対応し、「TCTが支援してWDAが普及する」から「TCTによる直接普及並びに国家機関（WDAの後続機関等）も含めた他のチャネルを通じた普及」にアプローチの変更を行うとともに、適切な指標を設定する必要がある。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：優先度（政策との整合性）やニーズの観点では高いと判断されるが、プロジェクトのアプローチの適切性・有効性については、現時点では判断できない。

- ・トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクトフェーズ 2（以下、「本プロジェクト」と記す）は、ルワンダの政策と整合している。中期的国家計画である EDPRS2 (2013-2018) では、大幅な雇用創出の必要性を掲げ、ESSP (2013/14-2017/18) では、3 つの目標（①すべての教育レベルにおけるアクセスの向上、②教育・訓練の質向上、③労働市場の需要に即した教育・訓練のレバンス強化）を定め、TVET セクター強化の必要性を強調している。このような国家開発計画や教育セクター開発計画に基づき、TVET 政策 (2013/14-2017/18) と国家 TVET 戦略 (2014/15-2017/18) が策定され、2015 年 9 月に国会で承認されたところで、本プロジェクトは、特に、質とレバンスの向上に資する。
- ・本プロジェクトは、日本の対ルワンダ援助方針とも整合している。2012 年 4 月策定の「対ルワンダ国別援助方針」において、「成長を支える人材育成（科学技術教育・訓練）」を支援重点分野の 1 つに特定している。
- ・本プロジェクトは、TCT のニーズとも整合している。前フェーズを通じ課題として残った分野として、教員の継続的な能力強化及び学校運営改善があり、特に教職員の能力のさらなる強化メカニズムの構築の必要性が指摘されていた。これら課題に対処し、持続性を確保するかたちで TCT の能力向上を行うフェーズ 2 は、TCT のニーズに即しているといえる。
- ・フェーズ 2 におけるプロジェクト・アプローチの適切性・効果については、現時点で判断できない。特に、成果 1 の RDPU の役割や機能に係る認識については、TCT 側とプロジェクト専門家チームとの間に大きなギャップがある。また、フェーズ 1 では、比較的インプット志向のアプローチであったが、フェーズ 2 ではより制度構築志向にシフトしているということが、共通の理解となっていない。成果 1 は、RDPU という新ユニットの組織構築を行いながら、同時に教職員の能力強化システムの確立を行うという、2 つの目標を包括する複雑な構造となっており、本プロジェクトは、多分に挑戦的なデザインであった可能性がある。

(2) 有効性：有効性はまだみえないが、PDM を変更し、プロジェクト後半において特に成果 1 と 3 の活動が改善されれば、達成の見込みが高まる。

- ・現状のままでは、成果 1 にさまざまな課題があるため十分に達成されず、成果 3 も普及アプローチの変更をしなければ、プロジェクト目標も達成されない見込みである。プロジェクト目標を達成するためには、まず、RDPU のコンセプト、定義、スコープ、機能も含めて再検討し、合意する必要がある。また、TCT の教職員の RDPU 活動参加促進メカニズムを組み込む工夫も求められる。そのうえで、PDM 改定を行う必要がある。

(3) 効率性：成果 1 と 3 の達成度を考慮すると、効率性は比較的低い。

- ・成果 2 の達成度は良好であるが、成果 1 と 3 の達成は、既述のとおり多くの阻害要因の影響があり、計画どおりに進捗していない。日本側インプットは計画どおり投入されたものの、想定された達成度に達していないことを考えると、効率性は比較的低い。

- ・効果を高めつつコスト効率性も高める工夫については、他ドナー支援の TVET WEEK を通じた TCT のグッド・プラクティスの普及や PR、代替エネルギー（Alternative Energy : AE）分野等における第三国専門家やルワンダ国内の専門家の活用などが挙げられる。

(4) インパクト：グッド・プラクティスは蓄積されつつあり、普及・発信方法について見直しがなされれば高いインパクトが見込める。

- ・普及・PR アプローチについて、「TCT による直接普及と可能なチャネルを通じた普及」へと見直しがなされれば、目標の達成見込みが高まる。進行中の TVET 行政・制度改編の将来的な影響を除けば、現時点で上位目標達成における阻害要因は特定されない。ただし、上位目標達成のためには、プロジェクト目標の達成が前提となることに留意する必要がある。

- ・既に、他の TVET 期間に TCT のグッド・プラクティスが紹介され、良い結果がもたらされつつある。例えば、IAP（Industrial Attachment Program）や WDA によって実施された全国レベルの追跡調査への貢献が挙げられる。また、TVET WEEK を通じルワンダ国内のみならず、大臣レベルを含む他諸国の多くの TVET 関係の参加者にインパクトを与えた。

- ・正の波及効果も認められる。例えば、RDPU のコミュニティ・アウトリーチ活動の一環として、TCT の開発したテクノロジーによって、コミュニティに貢献した（例：PC 修理事業、計測機器の寄付、太陽光熱ヒーター等）。また、TCT 周辺のアクセス道路は、政府により大幅に改善されたことも、地元住民や同地域への大きな貢献である。

(5) 持続性：政策・制度面での持続性は高いが、組織面、財政面、技術面において改善策を必要とする。

- ・政策・制度面

妥当性で既述のとおり、5 カ年の最新政策・戦略文書が 2015 年 9 月に国会承認を経て策定済みであり、TVET が政策優先課題であることは、今後も継続する見込みである。TVET を通じた雇用創出は同国における優先課題であり、民間セクターの需要に即した労働市場のニーズに応えることを重視し、レバンスの向上を提唱している。本プロジェクトのアプローチは、このような TVET セクターの政策環境と、今後も継続して整合性が高いことが見込まれる。また、制度面については、TVET セクター改編後の IPRC の北部拠点校として TCT の位置づけについては不透明である。しかし、TCT がルワンダ政府によってモデル校として認識されている現状に、大きな変化はないものと見込まれる。

- ・組織・人材面

TCT は、これまでの実績や現状を考えると、プロジェクト後も自立して学校運営を行っていく見込みである。しかし、RDPU の組織的な持続性については、改善されなければならない点が多くあり、RDPU の人員が配置されていないこともその 1 つである。RDPU に限らず一般的に、プロジェクト活動を継続するうえで、人材が十分いないということも課題である。

- ・財政面

財政面での持続性も課題である。現在、RDPU 活動に必要な資機材のほぼすべてに加え、調査活動にかかる一部経費はプロジェクトで負担している。また、高等教育機関における

財政的自立強化方針により、TCT 全体予算に占める政府予算の割合は減少傾向にあり、代わりに自己収入を当てなければならない。この傾向は、続くものとみられる。

・技術面

成果2における各種調査の実施能力という点で、C/Pは既に技術的に自立している。RDPUの運営と活動実施については、プロジェクト後半で、技術面とマネジメント能力強化を加速させる必要がある。機材については、基本的には、フェーズ1で整備された機材も含め、TCT側の予算負担により全般的によく活用され維持管理されてきている。しかし、フェーズ2で本邦調達した機材もあり、機材維持管理の持続性に影響を与える可能性がある。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

特になし

(2) 実施プロセスに関すること

- ・ルワンダの国家政策・セクター政策は TVET の質とレバンスの強化を推進しており、これは本プロジェクト・アプローチの中心となる考えと合致しているため、政策環境が良好であること。
- ・北部中心都市ムサンゼにある旧キガリ工科大学/技術革新・普及センター (Kigali Institute of Science and Technology/Center for Innovation and Technology Transfer : KIST-CITT) のサテライトセンターが TCT に移管されたことから、同センターの施設・機材整備を行い、RDPU の出先機関としての活動や PR に活用できる予定であること。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・成果1は、RDPUという新ユニットの組織構築を行いながら、同時に教職員の能力強化システムの確立を行うという、2つの目標を包括する複雑な構造となっており、本プロジェクトは、多分に挑戦的なデザインであったこと。

(2) 計画実施プロセスに関すること

- ・TCT側とプロジェクト・チームとの間に、特に以下について認識・理解のギャップがあること。
 - JICA 技術協力プロジェクトのコンセプトは、C/P 主体によるプロジェクト活動の実施であり、プロジェクト専門家はそれを支援するのであって、主導・代替する立場ではないということ
 - フェーズ1において、TCT の復興を遂げるという特別な状況において、インプット重視のアプローチをとったが、フェーズ2ではシステム構築のアプローチにシフトしていること
 - RDPU の役割・機能について共通認識が確立されていないこと
- ・C/P の配置が十分になされておらず、効果的な能力向上やプロジェクト活動の実施を阻害していること。
- ・RDPU 活動を通じた教員の能力強化について、どのような能力をどのように強化し、どのように達成度をモニタリングするのかについての具体的な計画が不十分であり、アセス

メントも行われなかったこと。C/Pの配置が十分になされておらず、効果的な能力向上やプロジェクト活動の実施を阻害していること。

3-5 結論

TCT側とプロジェクト・チームの努力により、本プロジェクトは総じて順調といえる。中間レビュー・チームは改めて、TCTがルワンダにおいて、有能な生徒を多数輩出する優れた教育機関であること、RDPUがTCTの教員の能力に対して最も有効なアプローチであることを再認識した。さらに、既に良好な進捗の学校運営システムは、プロジェクト目標を達成するうえで不可欠である。

成果1は、RDPUを通じた継続的な能力向上システムの構築など、多くの課題は残るものの、ある一定の進捗が認められた。成果2については、TCTのマネジメントがPDCAサイクルを十分に理解するなど、高い進捗が認められる。成果3は、TVETセクターの行政再編により見直しが必要である。

3-6 提言

(1) TCT及びJICAプロジェクト・チームに対して

- ・JICAプロジェクト・チームのサポートの下、TCTが本プロジェクトの実施についてイニシアティブをとること。
- ・プロジェクトの進捗状況に応じ、的確な活動計画のアップデート及び準備を行うこと。
- ・TCTがルワンダTVET組織において、モデルとなり得る学校であることを認識すること。
- ・プロジェクト開始前に、年間研修計画を作成すること。

(2) TCTに対して

- ・持続的なTCTの成長に対し、適切で十分な人員と予算を確保すること。
- ・教員の安定した在留をめざし、働きやすい環境づくりをすること。
- ・事前の計画を行うなど、適切な調達方法の改善をすること。
- ・本プロジェクトに関係する活動についての意思決定を柔軟に行うこと。
- ・研修を効果的に実施するために、計画や講師の調整を行う人員を任命すること。

(3) JICAプロジェクト・チームに対して

- ・TCTと事前相談のうえ、日本人専門家の派遣時期及び活動を計画すること。
- ・効果的な研修を実施するために、TCTの研修スタッフをサポートする専門家を派遣すること。