

ウガンダ国
教育・スポーツ省

ウガンダ国
産業人材育成体制強化支援プロジェクト
事業完了報告書

令和3年4月
(2021年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

人間
JR
21-029

独立行政法人国際協力機構

ウガンダ共和国
産業人材育成体制強化支援プロジェクト
(チーフアドバイザー業務/民間連携)

業務完了報告書

令和3年4月

(2021年)

目次

地図	iv
写真	v
略語表	ix
第1章 業務の概要	1
1.1 背景	1
1.2 業務の目的	2
1.3 業務の具体的内容	2
1.4 プロジェクトの概要	4
第2章 業務の達成状況	6
2.1 業務の達成状況	6
2.1.1 プロジェクトのとりまとめ	6
2.1.2 民間連携による新規コース開発と実施	10
2.1.3 中核校としての機能強化	17
2.2 プロジェクトの達成状況	20
2.2.1 各成果の達成状況	20
2.2.2 プロジェクトの目的と指標	22
2.3 合同評価の結果	23
2.3.1 妥当性：高い	23
2.3.2 有効性：比較的高い	24
2.3.3 効率性：比較的高い	25
2.3.4 インパクト：比較的高い	27
2.3.5 自立発展性：中程度	28
2.4 投入実績	29
2.2.1 日本側からの入力	29
2.2.2 ウガンダ側からのインプット	30
第3章 業務上遭遇した課題とその対処	30
3.1 課題とその対応（～2019年）	30
3.1.1 職業ディプロマコースの公式承認の遅延	30
3.1.2 VDAE（自動車工学職業ディプロマコース）の訓練のための実習スペースの不足	31
3.1.3 ディプロマコースの指導員配置の遅延	32

3.1.4	供与機材の遅延	32
3.1.5	訓練機材の調達中止（メカトロニクス：モーターおよびモーターシステム）	32
3.1.6	DITによるUVQF審査開発の遅れ	32
3.1.7	ディプロマプログラムの品質保証の遅れ	33
3.1.8	予算不足	33
3.2	COVID-19の影響により遭遇した課題とその対応（2020年）	34
3.2.1	プロジェクト活動の遅れ	34
3.2.2	プロジェクト活動の未完了の可能性	34
3.2.3	ディプロマコースの中断	34
3.2.4	ディプロマプログラムの品質保証の遅れ	34
3.2.5	財務状況の悪化	35
3.3	プロジェクトの教訓	35
3.3.1	過去のアセットからの成果活用	35
3.3.2	カウンターパートの能力開発において、民間セクターを活用した支援の拡大	35
3.3.3	他の開発パートナーとのコラボレーション	36
3.3.4	コース新設や体制移行を含む協力計画における協力開始前の留意点	36
3.3.5	カウンターパート資金の確保	36
第4章	プロジェクト実施上での残された課題	37
4.1	上位目標の達成見込	37
4.2	上位目標を達成に向けた計画と実施体制	37
4.2.1	実行計画	37
4.2.2	実施体制	38
4.3	提言	38
4.3.1	ウガンダ側	38
4.3.2	NVTC	39
4.3.3	日本	40
第5章	その他	43
5.1	PDM変更の履歴	43

地図



プロジェクトサイト：ナカワ職業訓練校（カンパラ）

写真



Citytire 社の協力により大型車両のタイヤフィッティングの研修を受ける指導員



Citytire の支配人及び技術部長と研修内容及び指導員の評価結果について話す拙者



職業ディプロマコース電気工学科第一期生



職業ディプロマコースの国家試験



完成した職業ディプロマコース自動車工学科実習棟



在外強化費で購入した訓練用の大型車両



完成した自動車工学科実習棟で訓練する学生



自動車工学科実習棟の中の作業室



2021年3月にウガンダ職業資格試験 (UVQF レベル4) にむけて自主学習をする自動車工学科学生



コロナ下でウガンダ職業資格試験 (UVQF レベル4) にむけて実技演習をする電気工学科学生



DIT 主催による UVQF レベル4 の試験の品質確認ワークショップで作業中の企業からの技術者と NVTI の指導員



ジョブフェアで、トヨタウガンダの技術部長から就職活動に向けた心構えを聞く学生



クドバス手法を使って自分達の能力チェックと必要な研修項目を話し合うメカトロニクス在職者訓練担当指導員



在職者訓練で使用する実習機材の組み立てを行う担当指導員（機械科、電気科、電子科から集められた混成チーム）



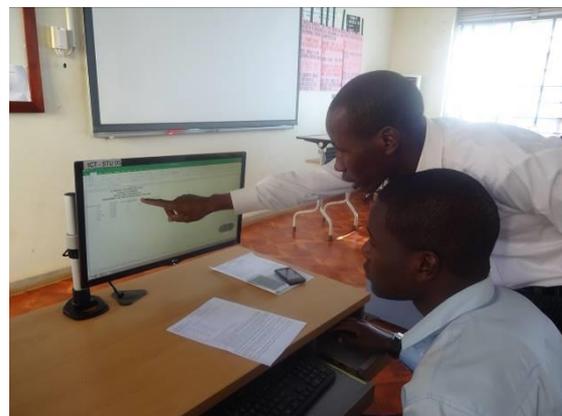
在職者訓練の研修成果を確認するために Luuka 社の人事及び技術部門責任者から聞き取りをおこなう指導員



在職者訓練の研修成果を確認するために企業の製造現場を訪問し、研修成果を確認する



ムベンデ校に集まった他校の指導員にレンガ工作と敷石張りの実習指導を行う NVTI の指導員



イガンガ校で、エクセルを使った成績管理の研修を行う NVTI の指導員



イガンガ校に集まった他校の指導員対し、電子回路の実習指導をおこなう NVTI の指導員



キリヤンドongo校に集まった他校の指導員に対し、巻き線の研修を行う NVTI の指導員



プロジェクト事業完了にむけた NVTC との合同評価会 (2021 年 2 月)



プロジェクトの成果共有 Webinar の様子 (2021 年 3 月)



NVTC の受託研修 : NGO (JRS) の支援するスーダン難民へに対する電子機材修理の訓練風景



MoES の Dr.Okou HBTVET 局長への離任挨拶。ムワンガ校長が同行

略語表

ATP	Assessment Training Package	訓練評価パッケージ
BOG	Board of Governance	理事会
BTVET	Business, Technical Vocational Education and Training	商業・技術・職業教育訓練
CA	Chief Advisor	チーフアドバイザー業務
CoE	Centre of Excellence	職業訓練分野中核校
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
CVTI	Certificate in Vocational Training Instruction	職業訓練指導資格
DIT	Directorate of Industrial Training	産業訓練局
DTIM	Diploma in Training Institution Management	訓練機関管理ディプロマ
DVTI	Diploma in Vocational Training Instruction	職業訓練指導ディプロマ
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	ドイツ技術協力公社
HTVET	Higher and Technical Vocational Education and Training	高等教育・技術・職業教育訓練
HWK	Handwerkskammer zu Köln	Kolon Chamber of Skilled Crafts and Small Businesses
IQF	International Qualification Framework	International Qualification Framework
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JEED	Japan Organization for Employment of the Elderly and Persons with Disabilities	独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
LMS	Learning Management System	e-ラーニングシステム
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
MoES	Ministry of Education and Sports	教育・スポーツ省
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
NCHE	National Council for Higher Education	国家高等教育評議会
NCDC	National Curriculum Develop Centre	国家カリキュラム開発センター
NVTI	Nakawa Vocational Training Institution	ナカワ職業訓練校

NVTC	Nakawa Vocational Training College	ナカワ職業訓練短大
OP	Occupational Profile	職業プロフィール
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OJT	On-the-Job Training	オンザジョブ・トレーニング
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operations	活動計画
R/D	Record of Discussions	討議議事録
PPP	Public-Private Partnership	官民連携/官民パートナーシップ
TICAD	Tokyo International conference on African Development	アフリカ開発会議
TIET	Teacher and Instructor Education and Training	教員・指導員教育研修局
TOR	Terms of reference	(業務) 委託事項
TOT	Training of Trainers	訓練者のための訓練
TVET	Technical and Vocational Education and Training	技術・職業教育訓練
UBTEB	Uganda Business and Technical Examinations Board	ウガンダビジネス・技術教育試験委員会
UMA	Uganda Manufacturing Association	ウガンダ製造業協会
USSIA	Uganda Small Scale Industries Association	ウガンダ小規模産業協会
UTC	Uganda Technical College	公立工業大学
UVQF	Uganda Vocational Qualifications Framework	ウガンダ職業資格制度
VDAE	Vocational Diploma Automobile Engineering	自動車工学ボケーショナル (職業) ディプロマ
VDEE	Vocational Diploma Electrical Engineering	電気工学ボケーショナル (職業) ディプロマ

第1章 業務の概要

1.1 背景

ウガンダは近年堅調な経済発展を遂げており、毎年平均 7%の GDP 成長を記録し、一人あたりの国民総所得及び海外直接投資額はこの 10 年でそれぞれ約 1.5 倍、約 6 倍に増加している（世界銀行、国連貿易開発会議、2014）。2006 年に北部で油田が発見されたことも国内経済へ良い影響を与えており、今後一層の経済成長が見込まれるが、他方で所得の高い技術職には外国人労働者が多く雇用され、若者の雇用機会が十分に保障されておらず、貧富の差も拡大傾向にある（世界銀行、2014）。経済成長に伴って、産業界が求める人材像も多様化が進むと予測され、そのニーズに対応できる人材育成の重要性が益々に高まっている。

日本はこれまで無償資金協力及び技術協力を通じて同国のナカワ職業訓練校 (NVTI) に対する支援を実施してきた。1997 年~2004 年に実施した「ナカワ職業訓練校プロジェクト」では、自動車、電気、電子、機械など 7 分野における指導員の能力向上及び訓練実施体制の整備が行われている。この技術協力は、同国政府から高く評価され、その成果を国内外の職業訓練校に裨益させる事を目的に、「職業訓練指導員研修プロジェクト」(2004~2006)、「職業訓練指導員養成プロジェクト」(2007~2010)が続けて実施され、NVTI における指導員育成機能が強化されると共に、国内および東アフリカ地域周辺国へ貢献可能な体制を確立した。また、「職業訓練指導員現職研修制度構築アドバイザー（個別専門家）」(2011/09~2013/09)が派遣されている。

その後、同国の職業訓練・技術教育(TVET)を管轄する教育スポーツ省は、2011 年に TVET 分野の国家戦略計画である「The Skilling Uganda 2012-2021」を取りまとめ、1)経済発展に資する人材育成、2)訓練の質改善、3)社会的弱者（女性・貧困層・障害者等）への訓練アクセス改善、4)訓練体制のマネジメントの改善、5)訓練実施のための効率的なリソースの活用、の 5 点を重点課題と定めた。また、同省は、産業界のニーズに応える高度技能人材の育成を目的として NVTI の短大化を予定しているが、同国のディプロマは実践性に欠ける傾向があると、日系企業を含む産業界から指摘されている。このような状況の下、同国政府から、NVTI における理論と実践的な技能が両立したディプロマコース開設について要請を受け、2015 年 3 月から本業務に係る「産業人材育成体制強化支援プロジェクト (TVET-LEAD)」が開始された（プロジェクトの概要は、後掲 1.4 を参照）。

本プロジェクトでは、企業が参画して NVTI におけるディプロマコース及び短期訓練コースのカリキュラム開発を行うなど、産業界との協同体制構築を通じた実践的なコースの設立を通じ、民間セクター主導の経済成長及び日系企業の対ウガンダ進出の基盤となるビジネス環境整備を支援する。更に NVTI のマネジメント改善や NVTI による他の職業訓練機関に対する支援を通じ、同国の TVET の質向上に取り組む。

過去 2 年の成果として、官民連携ワーキンググループの立ち上げやトヨタウガンダとの連携など「産業界との共同体制の構築」やディプロマコース及び短期コースのカリキュラム開発及びコース開講準備支援があげられる。残り 3 年で、自動車分野及び電気分野のディプロマコース開講 (2018 年 9 月見込) やメカトロニクスの短期コース開講(2017 年度以降の見込み) や、「NVTI の運営改善」と「他職業訓練機関への支援」が期待されている。

1.2 業務の目的

本業務は、「産業人材育成体制強化支援プロジェクト（チーフアドバイザー業務／民間連携）」（以降、CA）として、プロジェクト長期専門家2名（電気／カリキュラム開発、業務調整／モニタリング評価）、メカトロニクス分野の短期専門家の活動計画とその進捗をとりまとめ、カウンターパートである NVTI と協働し、民間セクターとの連携のもと、開発されたカリキュラムに基づき、ディプロマコース（自動車、電気）と企業在職者向け短期訓練コース（電子と機械を組み合わせたメカトロニクス分野）の2017年度の立ち上げ及び実施が効果的に成されることを目的とする。

また、本プロジェクトでは新規コース設立だけではなく、NVTI が今後職業訓練機関の中核校として機能できるよう、マネジメント改善支援及び他職業訓練機関に対する支援機能強化も合わせて実施する。

1.3 業務の具体的内容

本業務の具体的な内容及び実施方法を下表に示す。本件業務は、プロジェクトの延長に伴い、JICA 本部と協議し、2019年と2020年に2度の契約変更を実施した。その結果、2017年6月26日～2021年4月30日、計12回の現地業務を実施した（下表1参照）。右、業務工程において実施した業務を、国内及び国外をⅠ～Ⅱの期間に区分し、以下の表2に示す。本報告書では、表中Ⅱ現地派遣期間の時系列に沿って、報告を行う。

表 1 業務工程

国内業務期間		現地派遣期間	
派遣前国内準備	2017年6/8月	第1次現地業務	2017年7月4日～7月23日
第2次準備/整理	2017年10/12月	第2次現地業務	2017年10月23日～11月19日
第3次準備/整理	2018年2/3月	第3次現地業務	2018年3月8日～3月25日
第4次準備/整理	2018年4/6月	第4次現地業務	2018年5月20日～6月16日
第5次準備/整理	2018年8/10月	第5次現地業務	2018年9月3日～9月7日/ 9月14日～10月6日（*9月8日～9月15日一時離脱）
第6次準備/整理	2018年11/12月	第6次現地業務	2018年11月25日～12月16日
第7次準備/整理	2019年2/3月	第7次現地業務	2019年2月3日～2月28日/ 3月6日～3月7日（*3月1日～3月5日一時離脱）
第8次準備/整理	2019年4/6月	第8次現地業務	2019年5月11日～5月31日/ 6月7日～6月8日（*6月1日～6月6日一時離脱）
第9次準備/整理	2019年9/10月	第9次現地業務	2019年9月8日～9月27日
第10次準備/整理	2019年11/12月	第10次現地業務	2019年12月1日～12月22日
第11次準備/整理	2020年4～9月	第11次現地業務	国内振替(2020年10月～12月)
第12次準備	2021年2月	第12次現地業務	2021年2月11日～3月12日
第12次整理/帰	2017年3/4月		

国後整理期間			
<p>*第5次現地業務は、業務期間中の9月8日～9月15日一時離脱、家族の手術立ち会いのため、一時帰国を実施した。</p> <p>*第7次現地業務は、業務期間中の3月1日～3月5日一時離脱、ABE留学生のフィールド調査同行のため、ウガンダ国内で実施した。</p> <p>*第8次現地業務は、業務期間中の6月1日～6月6日一時離脱、NVTIの卒業式出席のため、ウガンダ国内で実施した。なお、右一時帰国の費用は、コンサルタントの負担。</p>			

表 2 業務の内容

業務の内容	業務実施の方法
I.国内準備期間 (2017年6月下旬)	
1. 派遣前国内準備期間 (2017年6月下旬)	
要請背景・内容の把握	貴機構人間開発部と派遣前に打ち合わせ、現地状況の把握。プロジェクト関係者及びJICAウガンダ事務所とプロジェクトの現状と課題及プロジェクト終了までの実施体制について協議(TV会議等)。
2. 国内準備期間 (第2次以降:2017年10月中旬～2021年2月上旬の間、計12回)	
プロジェクトの進捗管理	遠隔で現地プロジェクトの月報や進捗状況の確認。
プロジェクトへの支援(遠隔)	現地プロジェクトに対する助言。
II.現地派遣期間 (2017年7月～2021年3月の間、計12回)	
1. プロジェクトのとりまとめ	
運営・管理	第1次派遣時に、各分野の協力計画及び年間活動計画を取りまとめ第1年次にワークプランを確定。また、第3次、6次、8次、11次現地派遣期間に、JCCを開催し、活動の進捗と活動計画を共有する。プロジェクト終了直前の11次現地派遣時には、今後の課題へ対応を策定し、合意する。
短期専門家派遣・本邦研修	年間活動計画に基づき短期専門家派遣及び本邦研修が円滑に実施できるよう、担当専門家と協力し、指導内容の助言や手続きを支援する。
モニタリング	プロジェクト実施期間中、持続的なモニタリングが実施できるよう、C/P及び専門家を指導し、支援する。
自動車ワークショップ建設	建設が円滑に進むよう事務所を支援し、関係機関との調整を行う。
機材供与方針	機材の調達が速やかに実施されるよう専門家を支援する。
2. 民間連携による新規コース開発と実施	
ディプロマ承認	第1次派遣時に、ウ国側の2017年9月開校にむけたディプロマ承認準備状況を確認する。その後、進捗を確認し、必要に応じ、関係機関と協議。
産業界との連携	NVTIにおける民間連携の維持方法に関し検討し、提言をまとめる。
ディプロマ・コースの実施(自動車、電気)	コース開講後はその進捗状況をモニタリングし、課題について協議する。第9次・10次派遣時に、持続性の観点から今後の課題を抽出し、必要な活動を実施する。11次派遣時には、今後の提案をまとめ、C/Pへ助言する。

在職者向け短期コースの実施（メカトロニクス）	企業からの要望を踏まえ、コース内容の改善等を実施し、在職者訓練の持続的な実施体制構築を図る。第9次・10次派遣時に、持続性の観点から今後の課題を抽出し、C/Pともに必要な活動を実施する。11次派遣時には、その結果を踏まえ、今後の提案をまとめ、C/Pへ助言する。
3. 中核校としての機能強化	
運営改善	NVTIのマネジメント委員会のTOR作成を支援し、活動実施に必要なNVTIスタッフの能力強化活動を支援する。また、NVTIの収入創出活動に関し、実施体制の課題を分析、C/Pと改善検討。
他職業訓練機関への支援	他機関の支援ニーズを把握するため、NVTIが計画中の卒業生追跡調査を支援する。また、右結果を踏まえ他機関支援活動案計画・実施する。
TVET機関を通じた難民支援	難民支援の可能性について、UNHCR等と連携し、計画する
4. 各年次のワークプランの提出	業務計画について、関係者と協議し、JICA本部及びウガンダ事務所とC/Pへ提出する。第1年次、第2年次、第3年次ワークプラン
III.国内整理期間（2017年8月上旬～2021年13月の間、計11回）及び帰国後整理期間（2021年4月上旬）	
1. 貴機構人間開発部への報告	現地業務結果及びプロジェクトの進捗状況等報告。
2. プロジェクトへの支援（遠隔）	国内から現地プロジェクトに対する助言。
3. 現地業務結果報告書の作成と提出	貴機構人間開発部及への提出と報告。ウガンダ事務所へはデータで送付。
4. 業務完了報告書提出	専門家業務完了報告書を作成し、貴機構人間開発部に報告。

1.4 プロジェクトの概要

本プロジェクトでは、NVTIにおいて、ウガンダ職業資格制度（UVQF）レベル4の資格取得を目的とした自動車及び電気分野のボケーショナル（職業）ディプロマコースの設立（Vocational Diploma Automobile Engineering: VDAE, Vocational Diploma Electrical Engineering: VDEE）、企業向けにメカトロニクス分野の在職者訓練コース開発等、産業界との協同体制構築を通じた実践的なコースの設立を通し、民間セクター主導によるウガンダの成長促進を支援した。また、NVTIのマネジメント改善や他の職業訓練機関に対しNVTIによる教職員に対する訓練技術向上に関する支援活動へのサポートを通じ、ウガンダにおけるTVETの質向上に取り取り組んだ。

本プロジェクトの支援を通じ、NVTIは、Universities and other Tertiary institutions Act 2001に基づき、高等教育機関として認証され、2019年12月より名称も、Nakawa Vocational Training College (NVTC)へ改められた。¹

¹ 本報告書では、NVTIを用いるが、2019年12月以降の活動においては、NVTCを用いる。

表 3 TVET-LEAD プロジェクト概要

案件名	産業人材育成体制強化支援プロジェクト (TVET-LEAD)
プロジェクト期間	2015年3月24日-2021年3月23日
C/P機関	教育スポーツ省 (MoES) / NVTI
目標	上位目標：NVTIが 職業訓練分野中核校(CoE) として機能し、産業人材育成拠点となる プロジェクト目標：NVTIにおいて産業界のニーズに応える人材育成機能が強化される
成果	成果1：自動車科と電気科のボケーショナル（職業）ディプロマコースが設立される 成果2：メカトロニクス分野の在職者訓練が提供される 成果3：NVTIのマネジメント能力が強化される 成果4：他職業訓練機関に対するNVTIの支援機能が強化される
活動	<p>0-1. ベースライン調査の実施 0-2. プロジェクト活動の定期的なモニタリングの実施 0-3. 5S活動の確実な実施</p> <p>1-1. PPPワーキンググループのTORおよび活動計画の確認 1-2. ディプロマコースおよび在職者訓練コース設立のためのPPPワーキンググループの設立 1-3. ディプロマコースの規則作成 1-4. ディプロマコースに係るカリキュラム、教材、評価ツールの作成 1-5. 必要機材の選定および設置 1-6. ディプロマプログラムに係る指導員の補充 1-7. 指導員に対するTOTの実施 1-8. ディプロマコースの実施 1-9. ディプロマコースのモニタリング及び評価の実施 1-10. 上記1-9に基づいたプログラム内容の修正 1-11. UVQF又はIQFによるディプロマプログラムの承認</p> <p>2-1. 民間企業の訓練ニーズの分析 2-2. 在職者訓練に係る訓練内容、教材、評価ツールの作成 2-3. 指導員の選定（電子、機械） 2-4. 必要機材の選定および設置 2-5. 指導員に対するTOTの実施 2-6. 在職者訓練 の実施 2-7. 在職者訓練のモニタリング及び評価の実施 2-8. 上記2-6に基づいたプログラム内容の修正 2-9 UVQF又はIQFによるプログラムの承認</p> <p>3-1. 活動計画(官民連携の強化、 在職者訓練の企画・運営、公平なアクセスの奨励、 就職支援活動の強化等) を策定し、NVTIの運営委員会に提出。 3-2. TORの策定 3-3. 上記3.1の計画に係る各活動の担当者の任命及び必要な助言 3-4. 活動を通じ官民連携の推進（ 訓練ニーズ評価、 インダストリアルアタッチメント、カリキュラム協同開発、 訓練に関する合同評価） 3-5. 在職者訓練プログラムおよび受託研修プログラムの実施・運営 3-6. NVTIの訓練へ社会的弱者（女性および障害者等）の参加促進</p>

3-7. NVTI訓練生に対する就職支援および起業支援の実施
3-8. 活動のレビューと必要に応じて計画の修正
4-1.他職業訓練機関を支援するためNVTIの知識・経験を活用した活動の特定
4-2. 上記4.1の活動を実施するための計画の策定
4-3. 上記4.2に基づいた活動の実施
4-4. 上記4.3の活動に参加した他職業訓練機関における活動のモニタリングおよび必要に応じてサポートの実施
投入（インプット）
1) 日本側 <ul style="list-style-type: none"> a) 長期専門家：3名（チーフアドバイザー/官民連携、カリキュラム開発/人材育成計画、業務調整/評価） b) 短期専門家：各分野所要の人数（分野：自動車、電気、電子、機械） c) 短期研修：本邦研修または第三国研修 d) 機材：新しいディプロマコース/在職者訓練コースに必要な機材 e) プロジェクト実施に係る費用（一部） f) ディプロマコース自動車科実習棟
2) ウガンダ国側 <ul style="list-style-type: none"> a)教育科学技術スポーツ省（MOES）によるカウンターパートの配置 b) JICA専門家および第三国専門家に対するプロジェクト事務所および必要な機材 c) JICAが提供した機材を除き、機械設備、器具、車両、手工具、スペアパーツその他プロジェクト実施に必要な資材の供給又は更新 g) プロジェクト実施に係る運営経費

第2章 業務の達成状況

本章及びそれに続く章では、上述の表2「業務の内容」の「II 現地派遣期間」に基づき、業務の達成状況、業務実施上遭遇した課題とその対処、プロジェクト実施上で残された課題、その他について記載する。以下、各業務の達成状況については、現行契約期間にあたる2017年6月26日～2021年4月30日の期間について報告する。なお、右契約期間で実施した現地業務（表1）については、各派遣時に現地業務結果報告を作成し、各業務の進捗について詳細を記述していることから、本章では、主に最終派遣にあたる第12次現地業務活動を中心に報告する。

2.1 業務の達成状況

本件業務は、TVET-LEADプロジェクトのチーフアドバイザー／民間連携業務であり、業務達成状況については、後掲するプロジェクトの達成状況と重複する部分が多いことから、本章では、最初にプロジェクトの達成にむけて実施したチーフアドバイザー業務／民間連携について記述し、その後プロジェクトの達成状況を記述する。

2.1.1 プロジェクトのとりまとめ

本件業務では、2015年に開始されたTVET-LEADプロジェクトのチーフアドバイザー業務/民間連携を、先の契約（2015年3月2日～2017年4月28日）に続き実施した。同プロジェクトは、2015年3月から5年間の協力で始まり2020年3月終了予定であったが、ウ

ガンダ政府のカリキュラム認証プロセスが遅れた結果、プロジェクト期間中に第1期生の2年間のディプロマコースのモニタリングが難しくなったことから、半年間の延長を決定し、2020年9月終了となった。その後、2020年に発生した世界的なコロナ感染症（COVID-19）の流行拡大によりウガンダでもロックダウンが実施され、プロジェクト活動にも影響がでたことから先方政府からさらに6カ月の延長の延長要請があり、プロジェクト終了時期は、2021年3月、計6年間の協力となった

(1) プロジェクトの合同調整委員会（JCC）の開催

業務期間中、下表の通り6回のJCCを開催した。2015年からの6年間のプロジェクト全期間においては、事業完了報告を行った最後のJCCも含め計11回した。なお、第10回のJCCは、当初2020年4月開催で計画していたが、COVID-19によるウガンダ国内のロックダウン及び学校閉鎖の影響を受け実施が困難となった。学校再開を待ち、11月に第10回JCCをオンラインで開催し、第11期、第12期のモニタリングレポートを踏まえ、活動進捗を行った。

表4 JCC開催日程及び報告内容等

JCC	日時	報告内容等
第6回	2018年3月22日	第7期モニタリング（2017年8月～2018年1月）
第7回	2018年10月2日	第8期モニタリング（2018年2月～7月）
第8回	2019年2月28日	第9期モニタリング（2018年8月～2019年1月）
第9回	2019年9月11日	第10期モニタリング（2019年2月～7月）
第10回	2020年11月5日 （オンライン開催）	第11期モニタリング（2019年8月～2020年2月）
		第12期モニタリング（2019年3月～2020年8月）
第11回	2021年3月4日（木）	事業完了報告書 第13期（2020年9月～3月）活動進捗を含む

最終回となる第11回JCCは、2021年3月4日（木）に、オンラインにより開催した。MoESのHTVET部Dr.Okou部長が次官の代わり議長を務めた。プロジェクトからは、ムワング校長及びチーフアドバイザーが事業完了報告書を踏まえ、プロジェクトの概要、成果達成、合同評価結果、上位目標達成に向けての行動計画等を報告し、参加者から承認を得た。

(2) 短期専門家派遣・本邦研修

当該期間中、成果2の在職者訓練及び成果1の電気分野に関連し、3回の短期専門家派遣が行われた。

①メカトロニクス

JEEDから正木克彦専門家が、2017年10月29日～11月19日が派遣され、在職者研修で教材作成開発及び評価ツールに係る指導を行った。派遣前には、メカトロニクスの指導員と共に専門家TORを作成し、JEED側関係者への業務説明及び調整を行った。派遣期間中は、電気分野の長期専門家がメカトロチームの指導員と正木専門家の活動調整にあたり、研修出席の徹底や時間厳守、必要な活動調整や、必要な備品の調達等を行った。

②電気

2018年9月まで2年間の任期でプロジェクトに派遣されていた電気分野の専門家によるVDEEコースで使用する訓練機材の使用に関する研修が、2019年7月8日～27日と2020年2月9日～3月8日、計2回実施された。VDEEの学科長及び担当教員と共に、カリキュラムの中から、特に専門家からの指導が必要な実技指導分野を抽出し、専門家TOR（第1回目は、電気回路、第2回目は、マイコン（Arduino）、デジタルエレクトロニクス等）を作成するとともに、派遣時期について調整を行った。派遣期間中は、プロジェクト調整員及びNVTIからプロジェクトに配置されているナショナルコーディネーターが、研修に参加する指導員と専門家間の調整を行い、研修出席等の徹底等につとめた。

③本邦研修

成果2のメカトロニクス在職者訓練コース開発においては、当初3回の本邦研修が計画されていた。2016年に実施したJEED北海道職業能力開発大学校での第1回研修に続き、2017年9月から、第2回目のウガンダ国別研修「センサーを用いた回路設計とモーター制御技術」が、JEED近畿職業能力大学校で実施された。本邦研修の計画にあたっては、JEEDからの依頼を踏まえ、研修コースの目的、研修内容及びスケジュール案を、カウンターパートを指導し作成した。本邦研修へ派遣する指導員の選定についても、NVTC幹部及びメカトロニクス担当指導員と協議し、助言を与えた。また、実施中は、2017年9月1日のプレオリエンテーション、開校式及び9月30日の閉講式に出席した。

(3) モニタリング

①モニタリングシート作成

2015年に作成したプロジェクトのモニタリング作成ガイドラインを踏まえ、長谷川調整員が、モニタリングスケジュールを6カ月毎に更新し、そのスケジュールに沿って、プロジェクトとカウンターパートが共同でプロジェクト活動の進捗とレビューを行い、その結果のレポートを作成した（作成したモニタリングシートのリストは、上掲表4参照）。その際、以下②で示す日々のモニタリング活動から得た情報を踏まえ作成した。

②モニタリング活動

各成果の活動については、NVTCがPDCAサイクルを踏まえ、活動計画、実施及びその改善を行えるよう、それぞれの活動計画に沿って各成果の責任者となる指導員が中心となりモニタリング活動を実施するよう指導した。

- **【成果1】**ディプロマコースについては、2018年のコース開校後は、副校長及びディプロマコーディネーター、各科長が参加し授業の実施状況や指導員の出席等について定期的にモニタリングを行った。その際、各科とも学生による週例モニタリングレポートを提出してもらい、指導員が実施した授業内容や出席状況について確認した。
- **【成果2】**メカトロニクス在職者訓練については、メカトロニクスチームが月例会議を実施し、前月の在職者訓練の報告や、研修参加者による研修評価も結果を共有し、課題などについて話し合った。また、今後の訓練スケジュールやポストモニタリング調査等の計画も行った。

- 【成果3】各学期の開始時期に、運営委員会毎に活動計画を作成し、それに沿ってモニタリングを実施してもらった。
- 【成果4】他校で開催したアウトリーチ TOT 実施中に、NVTI の指導員及び管理者養成コースの指導員が、現地モニタリングを実施し、NVTI から派遣された指導員のパフォーマンス及び参加している地方校の指導員らの活動状況についてモニタリングを行い、報告書を作成した。

③事業完了報告書作成

本プロジェクトの事業完了報告書の作成にあたっては、以下の手順で NVTC 側と作成作業を実施した。

- 2021年2月25日(木)に、各成果の代表指導員とともに、成果達成に係る確認を行い、合わせてプロジェクトの合同評価を実施した。プロジェクト終了から3年後を目処に達成を目指す上位目標達成に係る具体的な活動については、NVTC 開発計画(2020/2021-2025/2026)を踏まえて、ドラフトを作成するよう提案した。
- 2021年3月1日(月)に、ムワンガ校長と共に事業完了報告書最終化共を行い、特にプロジェクトからの教訓及び上位目標達成に係る計画について意見交換を行った。

(4) 自動車工学科ワークショップ(実習棟)建設

自動車ワークショップ建設は、プロジェクト開始時には予定されていなかった。プロジェクト開始後の2015年5月に、ディプロマコース開発の検討段階で、当時派遣中だった自動車分野を担当する橋口専門家と NVTC 校長らとそのニーズについて懸念を話し合い、橋口専門家に、現状確認調査を依頼した。その結果、当時のベーシックコース用の自動車科の教室及びワークショップだけでは、既にベーシックコースの昼間、夜間に開講されていた訓練も飽和状態で十分なスペースが確保できていないことから、それに加えて、同じスペースをディプロマコースの学生が共有して利用することは、困難であることが分かった。その内容については、JICA 事務所、本部にも共有し、その後、ウガンダ側との意見交換を重ね、最終的には、R/D 変更を行い日本側の追加投入として在外強化費を用いて建設が実施された。

建設工事は2018年8月から地元のコンサルティング会社(KKPA)が監修し、地元の建設会社 Cementers (U) Ltd により実施された。施工管理の専門家を派遣され、2017年8月から2019年4月まで建設入札支援と建設管理を行った。2019年4月に工事は完了し、建物が NVTI に引き渡された。

2019年6月6日の NVTI の卒業式に MoES の事務次官と JICA ウガンダ事務所長が出席に、開所式が実施された。一方でカンパラ市当局(KCCA)からの使用許可の認可許可の取り付けに時間がかかり、最終的に2019年12月2日に認可が下りるまで、利用に制限が生じていた。しかし、それ以降は、教育、実習室共に、VDAE の授業で使用されている。本ワークショップ建設は、ウガンダ、日本双方にとっても想定外の対応や決定を迫られる場面が多くあったが、NVTI の各科を横断した指導員の連携により基本的な設計図作成や見積もり取付け等が実施され、また、ウガンダ事務所とムワンガ校長の根気強い教育省及び関係機関との話し合いを通じ、実現に至った。

(5) 機材供与方針

2018年に発生したJICAの予算不足により、機材供与方針に変更が生じた。主な変更は以下の通り。

①VDEEで使用する機材調達の遅延：2018年8月からディプロマコースが開始されたが、その時期に合わせての調達が困難となり、2019年5月及び12月の2回に分けて実施した。機材調達の遅延に対応するため、既にコースが開講していたことから、2018年8月から開始される第1年次については、VDEEの学科長、指導員及び電気専門家と共に第1年次カリキュラムを精査し、必要な訓練機材の洗い出しを行い、他学科から借入れが可能な機材と現地調達で対応できる訓練機材に仕分けした。現地調達が必要な機材については、在外強化費を活用した。

②メカトロニクス機材の調達中止：メカトロコースのモジュールが開発されていたモーター及びモーターシステム分野で使用する機材の調達が中止となり、実質当該モジュールの開講が困難となった。

背景：計画していたメカトロ機材が、企業への在職者訓練において必須であることは十分理解していたが、2018年のJICA予算の逼迫の際、活動の優先順位の検討においては、同機材調達の優先性を低くした。その理由は、成果2の活動のレビュー結果（当時）、短期専門家又や本邦研修によるTOTを実施した上で活用する前提で既に調達されていたが、TOTが未実施のため、活用されていない機材があったことであった。予算削減の影響で専門家確保が困難であり、本邦研修も実現が難しいことから、ウガンダ国内で外部講師等を確保しTOTで対応することを検討し、現有機材の活用を優先することが望ましいと判断したためであり、調達予定機材が必要ないという理由ではなかった。

これら現有しているものの未活用であった機材は、①PICマイコン、②インバーター、及び③空気圧システムの実習機材12機（組立作業を行って使用するもの）。③は、2017年11月の短期専門家派遣時に2機を制作し、その後、指導員らがインハウスワークショップを定期的実施し、残りの10機を組み立てている。但し、①、②は外部講師が見つからず未実施のままである。

2.1.2 民間連携による新規コース開発と実施

(1) ディプロマ承認

ウガンダ国内では、既にディプロマレベルの公立工業短期大学（Uganda Technical College：UTC）が5校ある、これら公立工業短期大学は、BTVET法によって設置された短大で、2年間のdiplomaプログラムを実施している。このプログラムは、National diplomaと呼ばれるもので、その開発はカリキュラム開発センター（National Curriculum Development Centre：NCDC）が担当し、学位授与は、ウガンダビジネス・技術教育試験委員会（Uganda Business and Technical Examinations Board、以下、UBTEB）が行っている。UTCのプログラムは、理論重視であることから、国内の民間企業からは、より技術力が身につくディプロマコースの開設ニーズの要望が高まっていた。NVTIの短大化は、こうした背景から、MoESが産業界のニーズに応える理論と実践的な技能の双方を備えたディプロマコースをNVTIで開校することを目指し、計画されたものであった。

プロジェクトが支援したNVTIのディプロマコース開発では、NVTI側が将来ビジョンとし

て目指していた、学位授与もできる4年制大学となることを想定し、上掲の BTVET 法ではなく、Universities and other Tertiary institutions Act (2001) に基づく、大学認可を得て、学位授与を有する高等教育機関となる事を目指した。

従って、NVIT のディプロマコースのカリキュラム開発にあたっては、産業界と一緒にコース開発を進めることで、実技部分の内容と時間配分を充実させることを目指し、UTC が実施するカリキュラムと差別化を図った。具体的には、UTC が実施する National Diploma が、UBTEB で認証されるのに対し、NVTI のカリキュラムは、産業界からの信頼度が高い、DIT のウガンダ職業資格制度 (UVQF) の枠組みで認証することを目指した。

この NVTI が目指すディプロマの特徴を UBTEB、NCDC、DIT、NCHE の関係者と共有し、カリキュラム開発においては、NCDC と DIT からの技術支援を得て、UVQF の Level4 の職業プロフィール開発、コンテンツ開発、アセスメントツール開発も合わせて実施した。NVTI が開発したカリキュラムは、‘Vocational Diploma’ (ボケーショナル (職業) ディプロマ) と名付けられた。なお、このディプロマコースのカリキュラム開発にかかるコンセプト及び詳細については、先行契約時の業務完了報告書 (第2章 2-3-1) を参照されたい。

開発当時、MoES は、NVTI が高等教育機関として認可された場合、NVTI が学位授与を行うため、プログラム認証は、UVQF Level4 のみで対応することが可能との見解を示し、カリキュラム承認申請もそれを前提に進められたが、2018 年のディプロマコース開校後、MoES からは、UBTEB 審査を行うよう指示があり、その結果、ディプロマコースの学生は、2 種類の試験を受けることになった。

表 5 ボケーショナル (職業) ディプロマコースで取得できる資格

ボケーショナル (職業) ディプロマ		
コース名	ウガンダ職業資格/DIT	UBTEB
自動車工学 Vocational Diploma Automobile Engineering	自動車診断技術者 レベル4 UVQF Level 4 for Auto Diagnostic Technician	ディプロマ National Diploma
電気工学 Vocational Diploma Electrical Engineering	産業電気技師技術者 レベル4 UVQF Level 4 Industrial Electrician Technician	ディプロマ National Diploma

①短大昇格

NVTI の短大化に関しては、プロジェクトの開始の前提となっており、2014 年に実施された詳細作成調査では、ディプロマのコース承認手続きに必要な手順や期間も確認されており、当時想定されていたプロジェクト実施スケジュールは、これらの情報を踏まえて計画されていた。また、同調査では、プロジェクト実施の留意点として、短大化がプロジェクト進捗に大きな影響を及ぼすことを懸念し、プロジェクト開始に先立ち、ウガンダ側の承認手続きを早期に完了すること等が指摘されていた。しかし、2015 年 3 月のプロジェクト開始時点では、短大化に関し、ウガンダ側から進捗にかかる最新情報の更新はなく、同年 1 月に NVTI に着任したムワンガ校長とともに、その確認から開始した。その結果、MoES からの説明によれば、短大化にあたっては、ディプロマカリキュラムの承認が前提となることが判

明した。短大化の手続きは、NVTI 及び MoES 側の担当事項であったが、プロジェクトで支援するディプロマコース設立にあたっては、短大化を含む手順やスケジュールを確認する必要があったため、ウガンダ側関係者との協議及び短大化に係るロードマップの作成支援等を行った。その後、2016年3月に実施した第3回 JCC で、議長の MoES の次官から、NVTI の短大化については、まずは NVTI のカリキュラム開発を終了し、それを踏まえ MoES が対応方法を検討するとの方向が示された。

その後、2016年7月には、プロジェクトによるディプロマカリキュラムのドラフト案が完成し、MoES へ提出した。カリキュラム提出に続き、2017年7月に、NVTC は、NCHE からの指示を受け、短大昇格に係る審議に必要な報告書を作成し提出した。NCHE による承認審査の結果、VDAE については、有資格教員の定員が充たされていないことから再審査となった。関係者と協議し、VDAE と VDEE とともに開講次期を 2018 年に延期することを決定した。その後、2018年2月には、VDAE も審査に合格し、2018年8月開講に目途が立った。しかし、短大設立法案の国会での承認については、更に新たな審議プロセスが必要であることから、ディプロマコース開講にあたり必要な財源のほとんどを NVTI が独自に工面することとなった。2019年11月に、教育省から国会に対し、短大設立法案が提出され、学校名が Nakawa Vocational Training College (NVTC) へと改名された。

②UVQF レベル4の認証

カリキュラム開発過程において、DIT と連携し、UVQF レベル4の技能レベルを盛り込んだ内容としていたが、コース終了時に実施されるレベル4の審査にむけた準備が、DIT 側の予算不足や担当者の異動等による局内での情報共有の不足等から大幅に遅れた。第1期生の1年次終了間近となっても DIT からの審査に必要なツール開発等を含む各種作業のスケジュールが示されなかったため、2019年5月末に、NVTI とともに DIT 副局長と協議を実施し、その確認を行った。その後、DIT は、「評価基準開発」を実施し、「自動車診断技術者」と「産業電気技師技術者」を承認した。

DIT は、2020年4月の審査にむけて試験問題作成や試験官の選定等、試験問題作成ワークショップ開催を実施する予定であったが COVID-19 の影響で一部スケジュールが中断されていた。学校再開後、DIT は、NVTC に対し試験日程と試験登録を発表した。NVTC からは、「自動車診断技術者」認定試験に15名、「産業電気技師技術者」には、10名が登録した。2021年2月下旬、試験分野及び日程が発表された。第1回目の試験は、筆記試験(3/15-16)4科目各3時間、実技試験(3/17-18)、2分野(各2技能)、各6時間で実施された。

(2)産業界との連携

2015年に設置した PPP-WG については、カリキュラム開発活動が終了した後も引き続き活動を行った。ディプロマコース開発に関連した指導員研修の協力では、トヨタウガンダが引き続き VDAE 指導員への研修及び OJT の受け入れてくれた他、NELIS TECHNICAL SERVICES LTD、CityTyres 等、VDEE は、ウガンダ電力会社(UETCL)からも研修受け入れの支援を受けた。

DIT が主催した UVQF レベル4の自動車診断技術者、産業電気技術者、およびメカトロニクス技術者に関する ATP (訓練評価パッケージ) 開発過程で実施した作業ワークショップ

においても、NVTC 指導員と民間企業の技術者が参加した。(2019 年 9 月～11 月) また、PPP-WG も開催し、ディプロマコースの進捗や企業実習受け入れに関する計画等を実施した。。以下に、主な活動を記載する。

- 2018 年の企業実習の計画及び実施方法に関するワークショップを開催し企業 22 社、ウガンダ製造業者協会 (UMA)、およびウガンダ小規模産業協会 (USSIA)、UBTEB と連携方法を協議した。(2018 年 5 月)
- 2018 年の企業実習の結果共有及び NVTI が計画している就業支援活動、指導員の能力強化への協力に関するワークショップを開催し、ウガンダ製造業者協会 (UMA)、ウガンダ小規模産業協会 (USSIA)、及び企業 23 社の代表者とともに情報共有と意見校間を実施した。(2018 年 12 月)
- 職業ディプロマコース、第 1 年次の活動進捗状況、2019 年 7 月-8 月の企業実習計画、メカトロニクス在職者訓練実施状況及び 2019 年度開講コース紹介、企業に対する研修後調査の実施に関するワークショップを企業 29 社、ウガンダ製造業者協会 (UMA)、ウガンダ小規模産業協会 (USSIA) とともに開催した。(2019 年 2 月)

(3) ディプロマ・コースの実施 (自動車、電気)

2018 年 8 月に第 1 期生 27 名 (VDAE12 名、VDEE15 名) が入学し、コースが開始された。コース定員は各科 20 名であり、応募者数は定員を上回っていたが、実際に登録後し入学した学生数は、定員を割った。続く 2019 年 8 月には、第 2 期生 40 名 (VDAE20 名、VDEE20 名) が入学した。2020 年については、COVID-19 の影響で募集が遅れていたが、2020 年 11 月に応募を開始し、2021 年 2 月末まで募集を継続した。第 3 期からは夜間コースの開講も開始することから、両学科とも応募者数も多く、昼間部 39 名 (VDAE 14 名、VDEE25 名)、夜間部 68 名 (VDAE 20 名、VDEE48 名) に合格通知を行った (3 月 20 日時点) (下表 7、8 参照)。また、表 7 では、応募者の学歴が、TVET 校なのかセカンダリースクールのどちらかも確認できる。TVET 校からの割合が大きいことは、当初のカリキュラムデザインの目的であった NVTI のベーシックコース卒業生のように TVET 校の卒業生を対象としたスキル向上及び進路拡大支援にも合致している。

2019 年 10 月に、プロジェクト終了後の持続性の観点から、プロジェクト期間中に対応すべき課題について業務調整員と協議し、必要な対応策について検討した。また、右課題については、2019 年 12 月に NVTI 側とも共有し、2020 年 1 月から、プロジェクト終了後の NVTI 自走に向けた活動として取り組む事を話し合った。しかしながら、2020 年の大部分については、COVID-19 の影響により学校閉鎖が続いたため、いくつかの課題については、十分な活動が展開できなかったが、以下にプロジェクト終了までに実施した活動を記述する。

① インダストリアルトレーニングの結果とりまとめ

- 企業へのインタビューについては、インダストリアルトレーニング担当のオルワ指導員と共に電話インタビューを実施した。企業で学生指導にあたった監督者の感想としては、作業を任せても自立的に対応できる、他校 (大学を含む) の学生に比べ技術、知識ともに高い等、NVTC の学生の技能レベルに高い評価を得ることができた。
- プロジェクトの目標の指標確認については、UBTEB が実施するインダストリアルト

レーニングのモニタリングシートを基にプロジェクトが NVTC ヴォケーションナル・ディプロマ審査用に作成したチェック表を使用した。モニタリングの配点は、100 点満点中、研修先企業の監督者が 70 点、NVTC の指導員が 20 点、学生が提出するレポートが 10 点で構成される。プロジェクトの指標確認では、この企業の監督者の配点を 5 段階評価に変換した。

- 結果としては、両学科とも、ほぼ全ての企業が高い評価をしており、プロジェクト目標の指標であった 85%の企業が 5 段階評価で 4 以上の満足を示した。一方で、学科別では、VDEE の学生の評価が、VDAE に比べて高い。その違いについて今回の聞き取りからは、明確な原因を確認することができなかったが、VDEE の学生の場合、工場や施設内で、実習する部署毎に監督者が異なっていることが多いが、学生の評価についてはその内の一人が代表して行っている。一方で、VDAE の学生の場合は、自動車整備工場等での実習であり、監督者が学生の取り組む様々な活動を網羅的に確認しているため、この評価者の違いが一つ要因として考えられる。
- インタビューを実施した 2021 年 2 月下旬の時点では、採用がきまった学生数は限定的であるが、VDEE では、受け入れ先企業の一つが学生 6 人に対し、面接を実施している。また、VDAE では、3 名の学生を受け入れた企業の担当者からの回答として、「3 名のうち、2 名が申し分なく優秀であった。もう 1 名についても、引き続き希望があればインターンとして受け入れるつもりである」との回答を得た。

表 6 インダストリアルトレーニング結果 (2019/2020)

学科	IT 参加者	評価 (平均)	就職内定
VDEE	14	4.9	1
VDAE	8	4.4	2

②ディプロマコースのオンライン授業に向けた指導員研修への支援

オンライン授業支援は、当初計画には含めて板なかったが、学校閉鎖期間中のディプロマコースの遠隔授業の実施状況の把握を行う中で、指導員の中には、Google classroom 等を活用した授業や WhatsApp による Information Sheet の学生への共有などに積極的に取り組む教員もおり、校長が行った各学科長へ電話で聞き取りでは、電子科、機械科、配管科、BCP 科では、学生の半分以上が参加するなど、前向きな状況も確認できた。その中で、LMS の一つである教育系 SNS の“Edmode”を活用したオンライン授業を開始したの情報共有があった。配管科長は、より多くの同僚にこの Edmode を活用したオンライン授業を活用してもらいたい考え、学校閉鎖中も、NVTC のプロジェクトオフィスで活動を続けていた開発パートナーである HWK へ支援を要請し、希望者数名を募り、6 月下旬に、研修を実施していた。校長からは、e ラーニングの取り組みは、国内の BTVET 機関の中でも先駆的であり、MoES の会議でも報告し、高い関心を得たとの報告を受けた。他方、オンライン授業を実現するには、学校が負担する通信費、指導員の使用する IT デバイス、そして学生側のデバイス未保有等、課題も多い点も共有された。

今後本格的にオンライン授業対応を急ぐ必要があること、また、プロジェクトの成果の持

続性の観点からも、対面・オンライン両方での授業対応が可能となるよう、ディプロマコースを担当する全ての教員に対し、オンラインによる授業に対応できるよう能力強化を行うことの必要性を、校長及びディプロマコーディネーターと話し合い、プロジェクトとしての研修支援の可能性を検討することとなった。

フェーズ1の研修実施は、学校再開後、ディプロマコースの後期授業が一段落した12月7日から18日であった。各回10名、5日間の研修を通じ、合計20名が受講した。NVTIから提出された研修報告書によれば、参加した指導員の約7割がパソコンを所有しており、また、業務でも使っており、ある程度のITスキルを有している一方で、本研修の目的であった、オンライン授業の経験については、実際に授業に参加したことがある者は、3割、そして実際にオンラインで授業をした経験があるのは、1割程度と、まだ限定的であったことも確認でき、Edmodoの導入がNVTCの教員にとっても先駆的な取り組みとなったことが理解できた。

同研修の第2フェーズは、新年度の学校開始時後、指導員の業務状況を確認し2月8日から3月5日まで実施された。右、フェーズ2の研修が終了し、ファシリテーターを務めたワンニャマ配管科科长から報告書が提出された。22名の参加予定者のうち、8名は、ベーシックコースの指導やDITのワークショップへの参加等業務が重なり、全日程での参加が難しかった。指導員及び管理職者研修科(I&M)科では、Edmodoに参加した指導員が中心となり、COVID-19で中断していたDTIM(職業訓練管理者ディプロマ)を再開するにあたり、オンラインを通じた教材の配布及び自主学習の支援を計画している。

表7 ボケーショナル(職業)ディプロマ 第3期への応募状況(2021年2月末)

VDEE	応募数	男	女
総応募数	75	62	13
<i>Certificate (TVET)</i>	45	38	7
<i>Aレベル (S6)</i>	30	24	6
VDAE	応募数	男	女
総応募数	28	26	2
<i>Certificate (TVET)</i>	17	17	0
<i>Aレベル (S6)</i>	11	9	2

表8 ボケーショナル(職業)ディプロマ 第3期の入学予定者数(2021年3月最新)

学科	応募者数	合格者数		
		昼間コース	夜間コース	女性
VDEE	76	25	48	13
VDAE	36	14	20	01

(1) メカトロニクス在職者訓練実施

2017年に民間企業7社からの協力を得て、パイロット研修を実施し、2018年から本格的

に在職者訓練を開始した。メカトロニクス訓練は、機械科、電気科、電子科の3学科の分野を横断したコースデザインを行っており、担当指導員も、各学科での担当業務を持っており、専任指導員はいない。そのため、2015年から開始したカリキュラム開発や担当指導員のTOT等、コース立ち上げ準備でも担当指導員の時間の確保が大きな課題であった。指導員の多くは、ベーシックコースの授業を昼間及び夜間も担当していたため、土曜日の午前中にベーシックコースが終了した後、TOT等の時間を設定して活動を行ってきた。

2018年から開始した在職者研修では、訓練カレンダーを作成し企業に配る等して、おおよその研修スケジュールは設定していたが、参加を希望する企業の都合によって日程変更などもあったため、訓練開始当初は、各学科の担当時間との重複等により一方の訓練に穴が空く等の問題も発生した。毎学期毎に各科長間で時間割の調整を行うことで対応した。

2018年9月にメカトロ在職者訓練コース実施に係る運営体制の振り返り（課題の確認と今後の対応について検討）を行い、プロジェクト終了時までに残されている活動の確認を行った。また、その際、これら課題については、NVTCの取り組む状況を確認して行くため、今後の月例会議で、その進捗を共有することを確認した。

①2019/20の企業向け在職者研修のモニタリングとりまとめとインタビュー実施

- 第3回目のポストモニタリングでは、18社へ質問票を送付、6社（G-TECH LTD、GRAIN PULSE LTD、EASTAFRICAN ROOFING SYSTEM LTD、FRONTIER ENERGY、NATIONAL ENTERPRISE COOPERATION(UZIMA LTD、Cipia Quality Chemical Industry)から、回答を得た。従業員の研修成果について、これら6社の現場責任者（研修参加者の上司）に対し、Zoomによるオンラインインタビューを実施し、研修成果、研修費用、今後の研修方法の3点についてヒアリングを行った。
- 研修評価は、6社とも5点中4以上の回答を得たが、5点は1社のみであった。ほとんどの回答者から、研修に参加した従業員が、期待通りに業務効率が上がったことに満足であるとの意見であった。

【企業の声】 Grainpulse LTD 社

「施設内の自動化されたコントロールパネルや空気圧システムでの数多くの課題に対応できることが可能となり、プラント内の作業停止時間を短縮することが可能となった。また、これまで高額な費用で外国人技師を雇って対応していた、新しいプロセスラインを既存の機械に統合することも可能となった。」

- 一方で、企業から不足している部分として、現在NVTCから提供されている研修内容では、現場での問題解決には十分で範囲ではないこと、特に空気圧システムやモータードライブ、マイコン（PIC）等があげられた。言い換えるならば、メカトロ研修については、NVTCとして現在よりも幅広く対応できる力が備わらないと研修自体も先細りとなる可能性がある。企業から指摘を受けた分野は、本プロジェクトの開始時に作成されたモジュールには含まれており、機材は調達済みだが、専門家派遣が実施されていない、また、JICAの財政逼迫（2018年）により機材調達が中止になったもので、NVTC側に十分に技術移転が実施されていない分野である。

- 今後の研修実施にむけた検討（一部オンライン化に関し）については、回答者のほとんどが、実技部分は対面式での研修が望ましいが、理論部分をオンライン等で対応することは、時間の調整もしやすいので良いとの反応であった。一方で、会社によっては、オンライン受講に対応できる環境がない事などを懸念する意見もあった。
- 研修費用については、現在の1日当たり60,000UGXについては、妥当とする意見がほとんどであった。一方で、企業からの研修費用の支援がない、個人の受講者にとっては、高額であるとの意見もあった。

2.1.3 中核校としての機能強化

(1) 運営強化

成果3の活動は、2015年のプロジェクト開始後に、まず当時のドラフト作成中だったNVTIの戦略計画（2015-2019）の策定支援を行った。その過程で運営委員会の見直しと戦略計画の中で、特にプロジェクトとして支援する活動の抽出を行い、活動計画を行った。その後、2019年には、次期戦略計画（2020/21-2025/26）の作成時に、前戦略計画におけるプロジェクト支援部分の活動のレビューを行った。合わせて、プロジェクトの成果の定着及び上位目標達成に向けた視点を盛り込んだ戦略目標作成を支援した。

①NVTI 戦略計画策定及び実施促進支援

- 新戦略の特徴：2019年12月に作成された最新ドラフトでは、6つの戦略（訓練、リサーチ&イノベーション、ガバナンス、財政、施設、広報&連携）及び12の戦略目標が設定されている。新戦略の特徴としては、高等教育機関としての体制移行にかかる様々な活動を盛り込んでいることである。具体的には、これまで一つの目標であったリサーチ&イノベーションが6つ目の戦略として加わった。また、ガバナンスの戦略目標のひとつにNVTCのマスタープラン開発が加わったこと、ISO9001の取得にむけた活動等も計画されている点である。また、ガバナンスの戦略目標には、ジェンダーを含む社会的弱者に対する訓練アクセスのメインストリーム化も表明されているが、具体的な目標値が明確でないこと等は、改善が必要である。
- NVTC 戦略計画（2020/21-2025/26）の最終化支援：プロジェクトの上位目標達成にむけた行動計画及び体制作りについて、戦略計画のどの戦略及び戦略目標の活動として取り組むか紐付けを行った。3/11(木)に、NVTCの幹部及び管理職に対し、戦略計画最終化に向けたセミナーを実施し、戦略計画の実施において、NVTC側が意識的に上位目標達成に取り組めるようガイダンスを行った。

②職業支援活動

プロジェクトの活動では、学生の企業実習を支援する活動として、訓練担当副校長の下に企業実習担当指導員を配置し、各科でも企業実習担当指導員を任命し、これらの指導員がチームとなって企業実習の受け入れ先確保や学生指導を行う活動を支援した。

NVTIの取組みとしては、2019年7月30日に、若者に対する就職支援事業を行う‘イノベーションヴィレッジ（The Innovation Village）’とMOU（覚書）を締結した。このイノベー

ジョンヴィレッジが実施する Tukole プロジェクトを通じ、NVTI の卒業生 10 人が就職支援のサポートを受けた。

プロジェクトが実施した就職支援活動は、ジョブフェア等の開催を通じ、PPP-WG で連携する企業からの支援を得て、学生に対する啓発活動を支援した。2019 年 12 月に就職説明会を開催し、ベーシックコースの訓練生に対し企業研のオリエンテーションを実施するとともに、民間企業からのリソースパーソンによるセミナーを実施した。民間からは、イノベーションヴィレッジ、USSIA、トヨタウガンダ社、ルーフィング社から 4 人のスピーカーが参加し、約 300 人の学生に、キャリアパス、業界にとって理想的なエンジニアとはどんな素質を備えるべきか、起業家精神とはなにか、について話してもらい、学生とのディスカッションも行った。

(2) 他職業訓練機関への支援

NVTI が支援する内容については、プロジェクト開始後の活動として特定することが計画されていた。NVTI 関係者と協議し、NVTI の知識・経験の中で、他の BTVET 機関への裨益が期待できる活動について検討を重ね、先の I-TVET プロジェクトでコース開発を支援した現職指導員研修の拡充の可能性を探ることになった。2017 年 7 月～2018 年 3 月にかけて、右現職指導員研修を担当する NVTI の指導員及び管理職研修科 (I&M) のスタッフによる過去の現職研修参加者に対する追跡調査を実施し、NVTI での研修終了後、職場で直面する指導上の課題などについて情報収集を行った。

2018 年 3 月にウガンダ国内の主な BTVET 機関を集め、調査結果共有ワークショップを開催し、研修に参加した指導員らが、現場に戻った後、訓練機材の不足や研修内容をひとりで振り替えることが難しいため、学んだ技術の定着が難しい等の調査結果を共有した。会議では、参加した地方校の指導員からは、NVTI の指導員らが彼らの職場に足を運び、その場で実技指導等の支援 (アウトリーチ型指導員研修) ができないかといった要望があげられた。

追跡調査及びワークショップの結果を MoES の BTVET 局とも共有し、支援体制について検討を行った。MoES からは、2016 年に韓国輸出入銀行 (EXIN Bank Korea) の支援を受けて地方 5 技術校 (Technical Institutions : TI) : Nyakatare TI、St Peters-Mubende TI、Arua TI-Ragem、Kiryandongo TI、および Iganga TI の施設改修と訓練機材整備を実施したが、各校からは、指導員の多くが訓練機材を活用するための専門的な知識が不足していることから、MoES に対して支援要請があげられているため、アウトリーチ型の支援についてこれら 5 校を対象に実施できないかとの提案があった。これを踏まえ、これら 5 校を地方センターと位置づけ、各センターの周辺 BTVET 校をグループ化し、支援を行う方針を作成した。

2018 年 6 月に TVET 校への支援活動計画策定ワークショップの開催し、上述の 5TIs を通じた支援活動の枠組みについて 5 校と合意し、アウトリーチ TOT を支援するコースの選定及び 2018 年の実施スケジュールの作成を行った。2018 年 9 月から、各学期の休暇期間を利用した研修とし、5 校は、コース毎にホスト校の役割を分担し、研修開催時には、残り 4 校は、ホスト校に指導員を派遣し、NVTI はホスト校で 5 校の指導員らに対して研修を実施した。このようなアプローチが実現できたのは、5 校に供与されていた訓練機材が同一のものであり、ホスト校での研修後、直ぐに自校で応用が可能であったためである。

NVTI としてアウトリーチ TOT を支援する訓練分野は、自動車、電気、建築、機械一般、

ICT、木工、溶接、配管の8分野とした。そのうち、5分野を TVET-LEAD プロジェクトが、木工、溶接、配管の3分野は、HWK が協力し実施した。

プロジェクト期間中、計 23 回のアウトリーチ TOT が実施されたが、当初の計画と大きく異なった点は、本件実施を強く勧めた MoES からの資金援助が予定通り実施されなかったことであった。しかし、各校は、自己財源を工面しながら、ホスト校として、他校の指導員の食事や宿泊を手当する等、大変前向きな姿勢で活動に取り組んだ。2020 年 1 月のアウトリーチ TOT については、NVTC に対しても MoES からの資金が配布されず実質中止となり、そのまま COVID-19 による学校閉鎖が始まり、事実上活動が中止状態であった。しかし、プロジェクト最終局面で、MoES から支援が再開され、中断していた 18 研修のうち、4 研修の実施の見込が立った。

①TOT の再開支援

- 3 月上旬、校長より MoES から NVTC に成果 4 の TOT を含むスタッフトレーニングの予算 35,000,000UGX が振り込まれたと連絡があった。指導員及び管理職者研修科 (I&M) と協議し、前年度に計画していたが MoES 側の予算遅配及びその後 COVID-19 の影響で実施が見送られていた 18 研修計画から 4 件 (下表 7 参照) について、他校と協議することにした。その際、電気の Circuit building 及び自動車の Automatic Transmission Service の 2 コースは、既にプロジェクトが当初 2020 年 1 月実施で準備を進めており、その際消耗機材を調達支援しているので、優先的に実施してもらうよう提案した。また、Building Construction については、担当指導員から見積もりを提出してもらい、プロジェクトで実習機材の調達を進めていた。
- これまでプロジェクトが支援していた資材運搬費や研修時の昼食代等は、NVTC と 5TIs の関係者で協議し、分担することになった。オンライン会議にて、Iganga TI と Kiryandongo TI の校長らとムワンガ校長を含む MVTC 側関係者で意見交換を行い、同 2 校から実施への合意を得た。また開催時期は、4 月下旬から 5 月中で調整することとした。

表 9 MoES からのカウンターパートファンドで実施計画中のアウトリーチ TOT

分野	ホスト校	指導内容	当初計画案	期間	NVTC から派遣する指導員 (予定)	各校の参加指導員数 (予定)
電気	Arua TI	Circuit building	6-10 Jan 2020	1 週間	Wanyama Ssemakula	10
建築	Arua TI	Interlocking bricks and blocks	May 2020	1 週間	Nyanja Okila	14
ICT	Nyakatare TI	CAT	3-7 Feb 2020	1 週間	Ezra	20
自動車	Iganga TI	Automatic Transmission Service	6-10 Jan 2020	1 週間	Sseguya Ssekitoleko	14

(3) NVTC における難民支援の取組み

- JRS（イエズス会難民サービス）からの受託研修
過去3年に渡り、国内のコミュニティの定住している難民（主に若者）に対し、電子分野（ラジオ、テレビ、コンピューター、携帯電話等の修理技術）の研修を実施（20週間×20人）。2021年度は、JRSと受け入れ分野及び受け入れ規模の拡大を前提に協議中である。
- UREEPプロジェクト（新規プロジェクト）2020年9月～2023年12月予定
名称：Uganda Refugees Employment Promotion Project (UREPP)
支援団体：ドイツ bbwgGmbH (BBW Group)
事業目的:ウガンダ及び難民の若者に対する就業及び収入向上支援
支援分野：溶接、配管、木工、バイク整備、太陽光発電
NVTCの役割：指導員による訓練実施、モニタリング及びステークホルダーへの啓発等。

(4) プロジェクト協力パートナー及びドナー関係者への情報共有

プロジェクト活動の締めくくりとして、プロジェクトの成果共有を目的に、NVTIによるWebinarを開催した。

- 3月9日（火）11時～13時、参加者は、NVTCの指導員、成果4に参加した技術校(TI)の校長、企業、ドナー（UREEP、KOICA、JICA）等、23名。
- 発表内容は、ヴォケーショナル・ディプロマの紹介、インダストリアルトレーニングの成果、メカトロニクス在職者研修、企業及び受講者に対し実施したポストモニタリングの結果、他のTVET機関に対し実施したアウトリーチTOTの活動、NVTCの運営改善の取組み及びNVTCの新5か年計画（2020/2021-2025/2026）の紹介であった。
- 参加したイガンガTIの校長からは、NVTCが他校と取り組んだアウトリーチTOTを通じた、指導員の実技指導に係る能力強化活動への感謝が述べられるとともに、今後のフォローアップの必要性等について発言があった。
- NVTCが主催する初のWebinarであった。COVID-19下、NVTCもZoomを利用したオンライン会議の参加が増えているが、ホストとなってオンライン会議を開催するのは今回が初体験であった。開始の1時間半前ぐらいから、ボードルームに集まり、ネットワークや機材のセッティング等を行った。
- Zoomの扱いに慣れておらず、発表資料の「共有」に時間がかかる、音が途切れる等音響の問題等が生じ、予定時間を30分程超過したが、予定していた発表をすべて実施できた。

2.2 プロジェクトの達成状況

2.2.1 各成果の達成状況

(1) 成果1自動車科と電気科のボケーショナル（職業）ディプロマコースが設立される。

指標1	ディプロマコース設立のための官民連携ワーキンググループ（PPP-WG）が設置される	達成度	達成
<p>・2015年5月、TORと活動体制を構築するための最初のPPP会議が開催した。PPPでは、自動車、電気、メカトロニクス、3つのワーキンググループ（WG）が設置された。</p>			

同年 12 月に、PPP-WG の TOR を NVTI 管理者によって見直しを行った。これ以降、ディプロマ開発及び在職者研修のカリキュラムを開発への民間企業からの技術者の参、事業の進捗状況を共有し、トレーニング結果を評価等、ワーキンググループ会議を随時開催した。			
指標 2	ワーキンググループにより作成されたディプロマコースのカリキュラムと評価ツールが承認される	達成度	達成
<ul style="list-style-type: none"> ・自動車と電気のために開発されたディプロマカリキュラムは国立カリキュラム開発センター (NCDC) によって承認され、最終的に 2017 年に NCHE によって認定された。 ・評価ツールの開発については、VDAE、VDEE とともに、2018 年 8 月に第 1 年次、2020 年 2 月に第 2 年次について完了した。 			
指標 3	指導員研修(TOT)に参加した指導員のうち、研修内容の知識・技能を 70%以上修得した指導員が 80%となる。	達成度	部分的に達成
<ul style="list-style-type: none"> ・2019 年 7 月および 2020 年 2 月、3 月に短期専門家 (電気分野) による TOT に参加したすべての指導員が、少なくとも 70%の習得を達成した。 ・ほとんどの VDAE の指導員が、2015 年から 2020 年 2 月にウガンダトヨタが TOT のトレーニングで 70%以上の習得を達成した。 ・2019 年 5 月に City Tires の支援を受けて実施した TOT では、70%以上を達成した指導員はわずかであった。 			

(2) 成果 2 メカトロニクス分野の在職者訓練が提供される。

指標 1	1) メカトロニクスの在職者訓練が提供される。	達成度	達成
<ul style="list-style-type: none"> ・メカトロニクス在職者訓練プログラムを準備するために、2017 年 6 月と 2017 年 8 月に試行訓練を実施し、2018 年 2 月から企業向けの在職者訓練を開始した。 ・プロジェクト期間中、計 67 訓練が実施された (試行訓練を含む)。 			
指標 2	指導員研修(TOT)に参加した指導員のうち、研修内容の 85%以上を修得した指導員が 80%となる。	達成度	部分的に達成
<ul style="list-style-type: none"> ・メカトロニクスの在職者訓練を担当する指導員の能力評価については、エレクトロニクス分野の指導員向けの能力チェックリスト (自己評価) を用いて測定した。指標を達成することは困難であったが、ほとんどの指導員はトレーニング後にパフォーマンスを改善し、75%の指導員が主担当又はアシスタントとして在職者訓練を実施した。 ・空気圧システムの機器の組み立てとプログラミングについては、短期専門家による TOT が実施後、その成果を踏まえ、メカトロニクス担当指導員によって機械加工および組み立てを行った。これら機械加工および組み立てられた空気圧システム機器は、TOT の成果物と見なすことができる。 ・PL11 の TOT (インハウス TOT) 後の能力チェックの結果は、指導員 9 人ともに TOT 参加前より改善が確認されたが、目標を達成できたのは 2 人であった。 ・2020 年 2 月～3 月の実施した短期専門家 (電気) による TOT に参加したメカトロニクス担当指導員のうち、少なくとも 85%のスキルを達成したのは、半数であった。 			
指標 3	30 以上の企業から 200 人以上が在職者訓練に参加する。	達成度	達成

<ul style="list-style-type: none"> ・2018年2月以降、33企業が従業員をメカトロニクス研修に派遣した。さらに、10人の自営業者が参加した。 ・訓練に参加した技術者は、合計262人（2017年に実施した2回の試行訓練に参加した9名含む）。 			
指標4	80%以上の参加者が研修内容に満足する	達成度	達成
<ul style="list-style-type: none"> ・研修中の参加者アンケート結果から、回答者の90%が、プログラムで提供されている訓練内容に満足している（2020年2月時点）。 			

(3) 成果3 NVTIのマネジメント能力が強化される。

指標1	運営委員会が戦略計画(Strategic Plan)に沿って再構築される。	達成度	達成
<ul style="list-style-type: none"> ・2018年2月に開催された理事会(BOG)の会議において、NVTI委員会の再編成について協議し、3つのワーキンググループ(WG)が運営管理委員会(IMC)で採択された。 (i) 訓練管理、(ii) 安全、健康、機械および設備、(iii) 連携と広報。 			
指標2	モニタリング・評価ツールが開発される。	達成度	部分的達成
<ul style="list-style-type: none"> ・2019年8月に、NVTIは人事管理モニタリング(人事管理方針・手順書)を作成した。一方で、新しい5カ年戦略計画(2020/21-2024/25)の達成度を測定するための指標と検証手段については、現在、開発中。 			
指標3	訓練管理ガイドラインに従い、各学科にて1回以上の在職者訓練が実施される。	達成度	達成
<ul style="list-style-type: none"> ・NVTIの基礎コースにおいて、訓練管理ガイドラインに基づいて、各科少なくとも1件の在職者訓練を実施した(2019年度)。 			
指標4	NVTI訓練生の内、80%以上が就業・起業支援活動に満足する。	達成度	達成
<ul style="list-style-type: none"> ・2019年12月3日に開催した就職ガイダンスの参加者のアンケート結果では、96%が支援活動に満足していると回答した。 			

(4) 成果4 他職業訓練機関に対するNVTIの支援機能が強化される

指標1	他職業訓練機関に対する支援活動が15回以上実施される。	達成度	達成
<ul style="list-style-type: none"> 連携する5技術校に対し、計23回のアウトリーチTOTが実施された。 			
指標2	NVTIによる支援活動に参加した関係者のうち、80%が満足する	達成度	達成
<ul style="list-style-type: none"> アウトリーチTOTを実施したNVTIの指導員(マスタートレーナー)が作成した13件の報告書によると、80%の参加者が、活動に満足していると回答している(2020年8月)。 			

2.2.2 プロジェクトの目的と指標

プロジェクトの目的:民間セクターのニーズに対応する人材育成のためのNVTIの能力が強化される。

表 10 プロジェクト目標の達成

指標 1	NVTI の自動車科および電気科のディプロマコースの学生をインダストリアルアタッチメント（企業実習）で受け入れた企業のうち、その学生のパフォーマンスについて 5 段階中、4 以上の満足を示した企業が 85%以上となる。	達成度	達成
実習生を受け入れた会社の監督者の 90%が、ディプロマコースの学生のパフォーマンスについて、5 点満点中 4 点以上満足したと回答している。			
指標 2	在職者訓練コースに社員を派遣した企業のうち、プログラム内容に対して 5 段階中、4 以上の満足を示した企業が 90%以上となる。	達成度	部分的達成
メカトロニクス在職者訓練に社員を派遣した会社の監督者の 78%が、プログラム内容について、5 点満点中少なくとも 4 点以上満足したと回答している。			
指標 3	NVTI が計画する民間セクターを巻き込んだ活動の 70%が実施される。	達成度	達成
各学期に作成した活動計画のほとんどの活動が計画通りに実施されました。			

2.3 合同評価の結果

2.3.1 妥当性：高い

(1) ウガンダの政策

プロジェクトは、ウガンダの TVET 戦略計画 2011-2020 である「Skills Uganda」に基づく BTVET サブセクターの政策問題への取り組みを支援している。右戦略計画の目的は、「TVET プログラムの妥当性の向上」、「TVET の質の向上」、「TVET に対する社会の認識の改善」を目的として、以下の 4 つの介入が TVET 改革を成功させるために重要と考えられている。

- 1) 包括的な官民パートナーシップ（PPP）の構築
- 2) すべてのステークホルダーが参加した TVET 運営の確保
- 3) TVET およびその資格のベンチマークとして、仕事の世界が求める要件の定義
- 4) 長期的な持続可能性を実現するために TVET の資金調達システムの改革。

このように戦略計画の目的は、BTVET 機関の能力強化を行い、対象セクターにおいて質の高い、需要主導型の訓練を提供できることを目指している。2019 年には、右戦略計画を踏まえ、TVET 政策が策定された。右政策は、高度なスキルと競争力のある労働力を訓練することを目的として i

る。従って、プロジェクトは、このウガンダの TVET 政策にも合致している。

(2) 日本の政策

日本は ODA 政策である「経済成長と地域格差支援による貧困削減」を踏まえ、インフラ整備と人材育成の実施を通じ、ウガンダと近隣諸国の経済成長を支援している。ウガンダに対する開発支援分野は、以下の 4 分野である。

- 1) 経済成長を実現するための環境の改善

- 2) 農業開発による所得の改善
- 3) 生活環境の改善
- 4) 北部ウガンダの社会的安定

このうち、1) では、インフラ整備を通じて都市ネットワークの持続可能な経済成長の実現に貢献することを目指している。その際、日本の技術と知識を活用したプロジェクト形成に留意する。また、産業人材の能力開発を通じ、BTVET（ビジネス、技術職業教育および訓練）セクター開発支援するとしている。この他、2013年に開催された（TICAD-Vでは、アフリカにおける人材育成の重要性が強調され、NVTIは、アフリカの産業人材のCoE（中核校）の1つとして選ばれている。従って、プロジェクトは日本の援助方針に沿っている。

(3) プロジェクトの必要性

ウガンダ国内では、熟練した技能人材は限られており、また、同国のBTVET機関は、民間セクターのニーズに十分応える事が出来ていない。好待遇の技術職の多くは、ウガンダ人よりも外国人労働者によって占められる傾向がある。ウガンダの経済成長を維持し、社会に利益を向上に貢献できる十分な数の技能人材を育成することが急務である。

また、質の高い訓練を提供するためにTVET機関の能力を強化することが求められていた。NVTCは、民間セクターと連携し、実践的なトレーニングコースの設計や職業訓練管理を改善し、その経験を他のBTVET機関に広めることが求められていた。従って、本プロジェクトはウガンダのニーズに合致していた。

2.3.2 有効性：比較的高い

プロジェクトの4つの成果及びプロジェクト目標である「民間セクターのニーズに対応する人材育成のためのNVTIの能力強化」は、指標に沿ってほぼ達成されていることから、プロジェクトの有効性は比較的高い。

(1) 成果の達成度

NVTIがこれまで実施していたベーシックコース（certificate）に加えて、本プロジェクトでVDEEとVDAEと新たに職業ディプロマ2コースの設立支援を行い、知識及び実践的なスキルの習得による有能な技術者を育成することが可能となった（成果1）。さらに、民間セクターの技術者の能力開発を支援するために、メカトロニクスの在職者訓練コースを開講した（成果2）。これらのコースのプログラム開発や指導員の能力強化において、産業界から積極的な支援を受ける事ができるようPPPワーキンググループ（WG）を設置した。その結果、NVTCは、PPPWGを通じて民間セクターからの技術支援を受けて、DITとNCDCの両方の指導を受け職業ディプロマコースのカリキュラムを開発した。またPPPWGは、指導員が実践的な訓練指導ができるよう能力開発も支援した。

NVTCは、国内の5技術校と連携体制を構築し、各技術校の教職員の再訓練ためにアウトリーチトレーニングを実施しました（成果4）。これらの活動は、NVTIの経営能力（成果3）の強化と経営委員会の再編によって後押しされた。この結果、各成果の達成はプロジェクトの目的の達成に貢献した。

(2) プロジェクト目標の指標

第1の指標である、企業におけるディプロマコースの学生の評価については、2021年に達

成されました。第2の指標では、在職者訓練に関する企業の満足度が部分的に達成されたことを確認した。在職者訓練後に実施したポストモニタリング調査では、会社の満足度は目標値をわずかに下回っていた。ただし、COVID-19の影響による活動の中断により、右調査は33社中13社のみの回答に留まった。従って、今後ともNVTCがポストモニタリング調査を継続し、より現状を捉えた結果を明らかにすることが望まれている。指標3の達成については、NVTIがプロジェクト活動に沿って学期ごとに活動計画を策定し、その計画がほぼ実施されたことに基づく。加えて、2019年に実施したルワンダへのスタディーツアーを実施し、トゥンバ工科短大及びTVET改革について現地視察を通じて学んだ経験は、NVTCの職員が短期大学としてのNVTCの将来像及び学校運営について具体的なイメージを確立する上で大変刺激的な機会となった。

その結果、これら4成果を通じてプロジェクト目的の達成に貢献した。従って、プロジェクトの目的と成果におけるプロジェクトデザインは論理的であり、プロジェクトの目的の達成に貢献した。

2.3.3 効率性：比較的高い。

(1) プロジェクトレベル

プロジェクト目標の達成において、プロジェクトの投入は成果に対し適切に活用されており、効率性は比較的高いと言える。プロジェクト期間が1年延長した結果、事業予算は計画よりもわずかに増加した（下表11）。プロジェクトスケジュールは、2020年8月に終了するディプロマコースの第1期の全期間を支援するために6か月間（2020年3月から2020年9月まで）延長されている。しかし、この6か月の延長の主な目的は、ディプロマコースのモニタリングとカリキュラムレビューであり、延長に伴う追加の活動はなかった。延長期間の活動を維持するため、NVTIはプロジェクトカウンターパートを提供し、JICAは活動の実施促進をするために専門家派遣と在外強化費を支援した。しかしCOVID-19の感染拡大により2020年3月から10月まで、ウガンダ国内では全ての学校が閉鎖され、その間の活動に遅延が懸念されたため、さらに6か月の延長が行われた。そのため、プロジェクトスケジュールは計画スケジュールから1年延長された。

プロジェクト期間中、職業ディプロマコースの開始スケジュールの遅れ、右ディプロマコースで利用する自動車ワークショップの建設の遅れ、電気分野の訓練機材の調達スケジュールの遅れ等に直面したが、プロジェクト活動においては、これらスケジュールの遅れを勘案し、ワークショップ完成まで仮教室での授業実施や、機材到着までの間、基本的な訓練機材については現地調達で対応するなど対策を講じた。その結果、成果1の目標値は達成され、効率性については、これらスケジュールの遅れによる影響は大きくなかったと言える。

一方、2018年に発生したJICAの予算の不足により、本邦研修を含む計画された活動や、同年中に調達予定であったメカトロニクス在職者訓練で使用する訓練機材の調達が中止となった。これらの課題に対処するために、プロジェクトでは、指導員の能力強化について、現地の民間企業によるTOTの可能性を探った。本プロジェクトの研修予算は、当初計画よりも少ない結果となっているが、プロジェクトの効率性を維持には貢献している。

表 11 日本側の総事業予算

	計画済み	実際
総事業費用	16,865,590,000 UGX 4億7,900万円	17,921,890,000 UGX 5億900万円
プロジェクト協力期間	2015年3月24日-2020年3月24日	2015年3月24日-2021年3月24日
研修費用	3,870,967,000 UGX 9600万円	524,193,000 UGX 1,300万円
機材	2,816,800,000 UGX 8000万円	5,211,080,000 UGX 1億4800万円

(2) 各成果レベル

➤ 成果1：自動車科と電気科の職業ディプロマコースが設立される。

当初のプロジェクトデザインに沿って、成果1は、ほぼ達成されたものの、指導員の能力開発に関しては、TOT（指標2）の結果を踏まえると、のスキルや知識の習得は目標値に達していない。主な原因の1つは、職業ディプロマコースを担当する指導員について MoES からの配置が大幅に遅れたこと、また人事異動により、カウンターパートとして任命された指導員の多くが他校への異動したことが考えられる。その結果、各指導員の継続的な能力開発を確保することが困難であった。

➤ 成果2：メカトロニクス分野の在職者訓練が提供される。

成果2もほぼ達成されたが、指導員の能力開発（指標2）については、目標値を達成できなかった。主な理由は、2018年のJICAの予算不足による本邦研修の中止、2020年のCOVID-19の感染拡大により、予定されていたJEED専門家の派遣の中止により能力開発の機会が十分に確保できなかったことが考えられる。メカトロニクス分野は、プロジェクト開始時点において、JEEDからの協力を得て、本邦研修とJEEDからの専門家派遣を交互に繰り返しての指導員への能力強化が検討されていた。プロジェクト1年次において、JEED専門家が派遣され訓練コースのカリキュラムと指導員の研修計画及び機材調達計画が作成されていたが、指導員研修及び機材計画の変更により、現在、このカリキュラムの、一部のみを実施している。

➤ 成果3：NVTIのマネジメント能力が強化される。

成果3は、ほぼ達成されたが、指標3の「モニタリングおよび評価ツールの開発」は完了していない。この活動は、NVTCの新しい5カ年戦略計画（2020/21-2024/25）の開発に組み込まれる予定である。計画の最終草案は2020年12月に作成され、NVTCは文書の完成に引き続き取り組んでいる。

➤ 成果4：他職業訓練機関に対するNVTIの支援機能が強化される。

NVTCと他のBTVET機関の間で、連携体制が構築され、他校の指導員に対するアウトリーチTOTや情報共有を実施した。しかし、成果4の活動に対するウガンダ側の支援は極めて限定的で、研修の実現にあたっては、研修に参加する指導員の交通費、日当、食費などは、各校が自助努力によって確保されていた。自校予算が手当てできないため不参加となる事例

もあった。

2.3.4 インパクト：比較的高い

プロジェクト終了から3年目後に、上位目標である「NVTIが職業訓練分野中核校(CoE)として機能し、産業人材育成拠点となる」達成について、現時点での見通しは比較的高いと期待できる。この他、プロジェクトの実施により、以下のインパクトがすでに確認されている。

(1) 「正」の影響

- NVTI内に、企業実習委員会を設置し、企業実習担当指導員を配置したことや若手指導員による企業との頻繁な交流により、教職員間に訓練生の就職支援に対する意識が高まった。
- 職業ディプロマコースは、DITが認定するUVQFレベル4とUBTEBが実施するNational Diplomaの両方を取得できる唯一のディプロマプログラムである。2019年に策定されたTVET政策では、ウガンダは、TVETに参加する人全てに対して、国家資格フレームワーク(NQF)を導入することが計画されている。プロジェクトが開発を支援した職業ディプロマコースは、このTVET政策の方向性を強く支持している。
- メカトロニクス在職者訓練の開始により、NVTIはこれまで連携がなかった新しい民間企業からの参加も増え、パートナーの拡大になった。
- 5技術校に対するアウトリーチTOTの支援を通じ、ウガンダ政府が他の開発パートナーからの支援を受けて5校へ提供した訓練機材の有効活用に貢献した。

(2) 「正」と「負」混在の影響

- COVID-19の感染拡大により、学校閉鎖が続き、ディプロマコースでも、授業や実習継続が困難な状況が続いた。その一方で、閉鎖期間中も、一部の指導員の中では、SNSを使った学生への指導が続けられていた。こうした状況を踏まえ、ディプロマコースを担当する指導員がオンラインによる授業に対応できることを目指し、オンライン学習プラットフォーム利用に係るTOTを支援した。学校閉鎖による授業中止は、大きな困難であったが、この危機を好機ととらえ、NVTCでのオンライン研修の基盤確立を支援した。既に、同研修に参加した指導員が中心となり、NVTCが実施するDITTE(指導員研修)コースでもオンライン研修を開始する予定である。

(3) 「負」の影響

- 職業ディプロマコースを担当するために配置された指導員を含め、プロジェクトが能力強化を支援した指導員の多くが、人事異動により他校へ移った。これら指導員の多くは、NVTCの他の指導員(同僚)へ技術移転を実施せずに異動している。
- 短大化にむけた運営体制の変更が遅れたことにより、教職員間では、将来の立場や身分について不安と憶測が多く行き交った。そのため、各指導員がプロジェクト活動へ積極的に参加するためのモチベーションを維持することは容易でなかった。
- NVTCは、校内及び校外で数多くの訓練事業を実施し、また、指導員のほとんどが、TVET LEADプロジェクトだけでなく、HWKやEnabel(ベルギー技術協力機構)等、

他の開発パートナーが実施するプロジェクトの活動にも従事していた。そのため指導員能力強化等、プロジェクト活動に必要な時間を確保すること困難を極めた。多くの場合、TOT 等は学期間の休み期間に実施されるため、しばしば他ドナーの活動と日程調整等を行う必要もあった。

- 職業ディプロマコースの電気工学科（VDEE）は、入学希望者が拡大傾向にある。またメカトロニクス在職者訓練についても強い需要があり、現在の教室及び実習室（実験室）のスペースが手狭となってきた。
- COVID-19 の影響で、2020 年の 3 月から 10 月の間、ウガンダの教育訓練機関が閉鎖された結果、2020 年の学校カレンダーが変更され、職業ディプロマコースも訓練時間が短縮される等、訓練の質の保証が担保できなかった。

2.3.5 自立発展性：中程度

自立発展性については、中程度と判断する。プロジェクトの成果を確実に維持していくためには、技術的および財政的側面で、ウガンダ側のより一層の支援が必要となる。

(1) 政策面（高い）

妥当性でも述べたように、TVET 戦略計画 2011-2020「Skilling Uganda」は経済開発における技能労働力の重要性を説いており、この方向性は、高度な技術と競争力のある労働力を養成することを可能とするセクター改革に取り組む TVET 政策の策定によってさらに強化されている。従って、NVTC は、TVET 政策の実現を主導する重要な TVET 中核校となる。

(2) 運営面（高い）

職業ディプロマコースの開発を通じ、NVTC は高等教育機関に昇格した。また、NVTC の 5 年間の戦略計画に沿って、各作業委員会の改革と活動実施の支援を通じ、運営の強化を行った。NVTC は現在、新 5 年戦略計画を開始する予定だが、これまでの成果を踏まえ、引き続き事業作継続することが望まれる。ただし、NVTC の運営体制は、まだ高等教育機関としての体制に移行していない。プロジェクトの成果の持続可能性を強化するためにも、この移行を速やかに実施することが望まれる。

(3) 技術的側面（中程度）

➤ 成果 1

職業ディプロマコースを担当する指導員の能力開発が行われたが、異動した指導員も多い。残った指導員と新たに配置された指導員への技術移転は、COVID19 により中断され、プロジェクトの残り期間中には十分に実施できなかった。他校から移動してきた指導員は、NVTI で実施する教材開発方法と実技面での能力強化が必須である。ディプロマコースを維持し、またより一層拡大していくためには、こうした能力を身につけた指導員の数をさらに増やす必要がある。

➤ 成果 2

上述の成果 1 と同様な問題が、成果にもある。指導員の能力については、メカトロニクスの知識と一部モジュールの訓練指導に関し、JEED 専門家による技術移転を通じて構築された。しかし、各指導員が自立的に在職者研修を実施できるようになるには、インハウス TOT

を継続して実施し、実践的なスキルの習得のために、より一層の研修する必要がある。現在、在職者訓練を実施することができる指導員は 1 名のみである。訓練を継続していくためには、インハウス TOT を強化する必要がある。

(4) 財務面 (中程度)

協力期間中、MoES からのカウンターパート資金の NVTC への拠出が遅れた結果、プロジェクト活動も度々の遅延や中止の事態に直面した。MoES からの資金拠出とプロジェクトの活動スケジュールのギャップに対処するために、NVTC は、自己収入資金を活用するなど、多大な努力を続けた。しかし COVID-19 により、NVTC も、多くの収入創出活動が中断し、学校経営も危機的な状況に直面している。そのため財政面での持続可能性が維持されるか現時点では不明瞭である。プロジェクトの成果を維持するために、MoES が継続的に NVTC に資金支援することが強く望まれる。

2.4 投入実績

2.2.1 日本側からの入力

日本側総投入額	
約 5 億 900 万円。 ² (計画予算は 4 億 7,900 万円)	
専門家派遣	
長期専門家	短期専門家
チーフアドバイザー/民間連携、業務調整/ モニタリング、カリキュラム開発/人材育 成、電力/カリキュラム開発専門家 (合計：128.1 人月)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 自動車整備 ➤ 電子機器 ➤ 機械加工 ➤ メカトロニクス
現地雇人	➤ 自動車ワークショップ建設、
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 事務員 (1 カ月) 	➤ 電気 (調査団)。
プロジェクトアシスタント (4.5 カ年)	(11.43 人月)。
研修員受け入れ	
1,300 万円 (当初計画 9600 万円)	
機材供与	
約 1 億 4800 万円 (当初計画 8000 万円)。	
在外強化費	
約 7800 万円 (計画予算は 3200 万円)	
主な支出は、自動車ワークショップの建設、機器、工具、旅行輸送、出張手当、トレーニング関連費用、教科書、その他の購入、セミナー/ワークショップの開催、プロジェクト担当者の雇用。	

² 報告時の為替レート (1UGX = 0.0284 円 : 2 月の JICA 公式レート) に基づく数値。 2021)。

2.2.2 ウガンダ側からのインプット

(1) カウンターパートの配置

MoES	NVTI
プロジェクトディレクター：事務次官 副プロジェクトディレクター：BTVET 局長、TIET ³ 局長	プロジェクトマネージャー：NVTI 校長 ナショナルコーディネーター：指導員 プロジェクト秘書：職員 各成果に配置された NVIT の指導員

(2) カンターパート資金

プロジェクト総費用は約 2,041 百万 UGX)。

表 12 ウガンダ政府からのカウンターパート資金

会計年度	金額 (U sh)
2015/2016	0
2016/2017	460,000,000
2017/2018	588,000,000
2018/2019	512,000,000
2019/2020	263,000,000
2020/2021	218,348,500
合計	2,041,348,500

第 3 章 業務上遭遇した課題とその対処

プロジェクトは、最終年度に発生した COVID-19 の世界的な流行によりプロジェクト期間の延長も含め大きな影響を受けた。そこで、本章では、業務上遭遇した課題とその対処については、COVID-19 の影響が大きい 2020 年については、区別して記載する。

3.1 課題とその対応（～2019 年）

3.1.1 職業ディプロマコースの公式承認の遅延

第 2 章で述べたように、「NVTI のディプロマコースの承認」は、プロジェクト開始の前提条件であったが、この NVTI 短大の昇格は、予想以上に長いプロセスが必要あり、その結果、コース開講も遅れた。

①NVTI の短大昇格には、ディプロマコースで実施する訓練カリキュラムが前提であり、カリキュラム承認には、多くの審査プロセスを要した。

- ・プロジェクト開始後に、MoES の関係者との協議を行い、ディプロマコース設立の前提として、ディプロマコースで使用するカリキュラム及び指導用ガイドの提出が必要であることが分かった。

- ・開発プロセスにおいて、DIT 及び NCDC の協力を要請した。

³ 教員・指導員教育研修局（The Teacher/Tutor, Instructor Education and Training）

・ディプロマコース開発を進めるあたり、ディプロマコース設立までの作業手順を明確化し、カリキュラムの開発及び審査プロセスについて、ロードマップを作成し支援した。2016年7月にカリキュラム開発及び短大昇格に係る手続きとスケジュールについて、MoES、JICA、NVTI間で合意した。

・この手順に従い、NVTIがMoESに提出したカリキュラム案は、NCDCで審査が行われた後、NCDCからNCHEへ提出されディプロマカリキュラムとして認定に係る審査が開始された。2017年3月に再度関係者間で、NVTIのディプロマ授与に係る認証審査に係るロードマップの確認を行った。NCHEは、MoESに対し、NVTの現状分析を行うための作業員会の設置を要請した。2017年11月22日、NCHEからの提言を踏まえ、MoESはNCHEに対しNVTIの短大昇格を認定するよう要請した。

②NVTIの公立短大への昇格に係る国会承認の遅延

2018年2月、NCHEからNVTCに対するVDAEの認定が下り、それを踏まえ、MoESは、法務・憲法省のSolicitor General（弁務官）とNVTIの高等教育機関としての認可に係る法令化に係る協議を開始した。2019年6月、MoESは教育大臣によって承認された法定文書を法務・憲法省へ提出し、2019年7月5日にナカワ職業訓練短大の設立に関する官報が発行された。2019年11月下旬、MoESの高等教育担当大臣が、Nakawa Vocational Training College昇格に係る法定文書を議会に提出し、承認のためのすべての政府プロセスが完了した。2019年12月から、NVTIは名前をNakawa Vocational Training Collegeに変更した。

3.1.2 VDAE（自動車工学職業ディプロマコース）の訓練のための実習スペースの不足

①必要性の確認の遅延

2015年5月のJICA自動車整備の専門家によるカリキュラム開発の過程において、実習に必要な実習スペースが十分でないことが判明した。当初、NVTIのベーシックコースが使用している実習場の活用を想定していたが、ベーシックコースでも既に手狭となっていた。右専門家とNVTIの自動車科指導員は、自動車実習場の利用状況を確認した上で、新たにディプロマコース用の実習スペースの確保を提案し、施設拡張案を作成した。右案を踏まえ、JICA事務所及び本部へその必要性を説明し、建設の可能性について検討を提案した。

②協力覚書への署名（MoC）自動車ワークショップの建設遅延

協力覚え書きの準備は、2016年10月から開始されていたが、MoES内でのワークショップ建設に関するコンセンサスが欠如しており、協議をやり直す等、署名まで時間がかかった。最終的には、2017年6月末にJICAウガンダ事務所とMoES間のMoCが調印された。しかし、MoES内で建設事業を担当するCMUからJICAに対する自動車ワークショップの設計承認書と建設許可書の提出も遅れ、建設開始まで時間がかかった。

③自動車実習棟の建設許可の確保の遅れ

建設許可の認可取り付けが遅れた大きな原因は、ウガンダ土地委員会によるNVTIに必要な土地所有権の処理の遅れであった。NVTIは、MoES次官に対し、書面でNVTIの土地所有権の問題への仲介を要請した。またNVTIは、KCCAから、土地所有権の処理を行う間、

建設許可を出してもらうよう交渉した。

この施設建設スケジュールの遅れは、既に2016年に到着済みであったVDAEの訓練機材の保管や設置のためのスペース確保にも影響がでたばかりでなく、当時2017年開始を予定していたディプロマコースでの利用への影響が懸念された。

④自動車実習棟の職業許可の確保の遅れ

実習棟は2019年4月に完成し、NVTIに引き渡されたが、施工を担当した地元のコンサルティング会社KK Partnership Architects (KKPA)からの、NVTIの実習棟の使用を許可に係る「職業許可」取得に必要な文書がKCCAに提出していないことから、使用開始ができなかった。これは、前年の第1期生に加え、第2期生が新たに入学した、2019年8月からの第1学期開始時には、十分な訓練スペースが確保できない等、問題となった。

KCCAからの利用許可がおりるまでの対応として、旧管理等の会議室をVDAE用の教室として利用した。また、2019年10月からは、未認可のまま、一部施設の利用を開始し、ディプロマコースの実習を実施した。同年11月に、JICAウガンダ事務所から、KCCAへの建設局に対し、許可発行を速やかに実施してもらうよう要請した。その結果、12月に正式に許可書が発行され、2020年1月から正式に利用が開始された。

3.1.3 ディプロマコースの指導員配置の遅延

プロジェクトの開始前に、MoESが有資格教員の配置を行うことが前提となっていた。ディプロマコースを開始するために必要な追加指導員（自動車に1人、電気5人）が必要であった。NVTI側の自助努力として、指導員の学歴向上支援等の可能性についてBOGで協議した。MoESは2020年に新たに4人のインストラクターを（VDAE：2、VDEE：2）を配置したが、一方でNVTIからは2人（VDAE：1、VDEE：1）のインストラクターが異動した。

3.1.4 供与機材の遅延

日本側の予算逼迫の事情で、VDEEで使用する訓練機材の調達が大幅に遅れた。第1年次で使用する訓練機材については、2019年5月にNVTIに納品された。NVTIは、教室の整備及び機材整理のための棚などを準備した。第2年次については、後期の開始直前の2020年1月末にNVTCに納品された。速やかに立入検査を実施し、2020年2月初旬から機材管理倉庫への収納を開始した。2回の調達ともに、その後に電気分野の短期専門家によるTOTを計画していたが、スケジュールに大きな変更はなく、予定通り実施できた。

3.1.5 訓練機材の調達中止（メカトロニクス：モーターおよびモーターシステム）

メカトロニクス用モーター・モーターシステムの機材は、2018年にJICAの予算不足により一旦見送りとし、その後で調達中止とした。NVTI関係者と協議し、モーターとモーターシステムに関する訓練については、講義による理論部分で対応することにした（実際には現在は実施していない）。

3.1.6 DITによるUVQF審査開発の遅れ

2018年8月にディプロマコースが開始された時点では、コース修了時に実施するUVQF

レベル4の審査にかかる具体的な開発スケジュールや実施方針がDITから明確に示されていなかった。プロジェクトは、NVTIとともにDITと協議を重ね、開発作業のロードマップ（評価スケジュール）の作成を依頼し、そのスケジュールを踏まえ、作業部会の実施を支援した。2020年2月、DITは、審査日程案（2020年4月20日から24日）と共に、その実施にむけた、UVQFレベル4の評価ツール開発のロードマップ案をNVTC共有した。COVID-19により、作業は一時中断したが、その後再開され、右審査は2021年3月に予定通り実施された。

3.1.7 ディプロマプログラムの品質保証の遅れ

ディプロマコースの開校許可は下りたが、ウガンダ側によるNTTIに対する短大への体制移行支援が進まなかったため、ディプロマ運営を実施する上で必要な学部長等の人事を含む運営体制が定まらない中で、コースを実施することになった。そのためNVTI幹部と協議し、体制移行が行われる間、訓練担当副校長の下に、臨時的に「ディプロマコーディネーター」の役割を担う指導員を配置し、プログラム運営を行った。訓練担当副校長は、ディプロマコーディネーターに対し、指導員の授業実施状況や教材の活用状況が適切か等を監督するように指示している。プロジェクトでは、コース開講後、ディプロマコースのカリキュラムに沿って指導員が質を担保した授業を実施できているかを確認し、コースの質の維持と向上を図るため、モニタリング活動を支援した。また、プロジェクトからは、「Daily Monitoring Sheet」を使って、VDAEとVDEEの学生によるディプロマコースのモニタリングも実施も支援した。このモニタリング結果を踏まえ、ディプロマコーディネーターと学科長に対しコース管理と授業の改善方法について助言を行った。

コース開校時にNVTIが任命したディプロマコーディネーターは、兼務している業務の状況や待遇面での不満等からその積極的にその役割を果たすことができなかつたため、ディプロマ品質保証に係る活動も十分に実施できていなかった。2019年の2年次移行、ABE留学プログラムから帰国した機械科の指導員を新たにディプロマコーディネーターとして任命し、モニタリング活動についてもNVTI側の主導で徐々に動き出すようになった。

2年間のプログラム全体のモニタリングを行い、カリキュラムレビューを実施することを予定していた。第1年次のカリキュラムレビューについては、実施できたが、2年次については、COVID-19による学校閉鎖により訓練スケジュール自体が大幅に変更となったため、コースモニタリングとレビューは困難となった。

3.1.8 予算不足

①2018年度のJICAの予算制約

2018年、JICAの予算逼迫により、日本からの投入計画やスケジュールに大幅変更が生じた。当時、NVTIは、予算制限がある中で、これまで予定していた活動から実施を継続する活動として、自動車ワークショップの建設を優先し、日本からのVDEEの訓練機材の調達と本邦研修等を含む指導員の能力強化については、先送りすることを決めた。

②ウガンダ側カウンターパート予算の不足

プロジェクトの初年度は、ウガンダ会計年度の第2四半期にプロジェクトが開始されたため、カウンターパート資金が配置されていなかった。そのため、NVTIは自己収入を活用

して対応した。ただし、政府からの課税のための資源配分ができなかったため、在外強化費で調達を予定していた訓練用の大型エンジン車の調達を延期した。その後、NVTI はプロジェクトプロファイルを MoES に提出し、2016/2017 年度の予算要求を行った。

3.2 COVID-19 の影響により遭遇した課題とその対応（2020 年）

3.2.1 プロジェクト活動の遅れ

2020 年 3 月 20 日からウガンダ国内の全ての学校を閉鎖したため、NVTC も教職員が在宅勤務となった。JICA も避難措置を行い、業務調整員の一時帰国及び CA の現地業務も見合わせとなった。その結果、プロジェクト活動については、特に、成果 2 のディプロマコースについては、授業のモニタリング、企業実習、UVQF 評価開発等の作業に遅れが発生した。

プロジェクト専門家が日本から遠隔地でプロジェクト活動を行っている間、JICA は C/P と PA の放送時間を支援し、PA の活動と月給を継続した。ウガンダ側では、すべての学校が閉鎖されていた期間、スケジュール遅延に対する具体的な対応策を検討することは実質困難であった。

3.2.2 プロジェクト活動の未完了の可能性

ウガンダ側の学校閉鎖により、教職員も在宅勤務となったことから、実質プロジェクト活動の中断を余儀なくされた。そのために、成果 1 の活動については、プロジェクト期間内の活動を完了することが困難となったことから、ウガンダ側は、MoES からの要請を受け、MoFPED⁴から JICA 事務所に対し、6 カ月間の延長要請があった。右要請を踏まえ、6 月に R/D 署名の変更が行われ、プロジェクトの 2021 年 3 月 24 日までの延長が決定された。

3.2.3 ディプロマコースの中断

2020 年 3 月からの学校閉鎖に伴い、ディプロマコースについても授業継続が困難となった。NVTI の職業ディプロマは、カリキュラムデザインにおいて実技及び企業実習に割り当てる時間配分を他のディプロマカリキュラムよりも多くしているため、長期にわたる学校の閉鎖により、こうした実技習得の機会を失う事が懸念された。

学校閉鎖期間、MoES は、BTVET 機関に対し、オンラインを活用したレッスンに対応するよう奨励した。プロジェクトは、NVTC と協議し、ディプロマコースを担当する指導員に対し、オンラインによる授業に対応できるよう NVTI のインハウス TOT を支援した。

3.2.4 ディプロマプログラムの品質保証の遅れ

学校閉鎖により、2019 年 8 月から開始した前期コースのレビューの未実施、2020 年 1 月からの後期コースの授業の中断と遅延により、ディプロマコースの質の確保に係るモニタリング等の活動が予定通り実施できなかった。

⁴ Ministry of Finance, Planning and Economic Development

3.2.5 財務状況の悪化

COVID-19によりNVTCの訓練活動も多くが中止となり、その結果、ほぼ全ての自己収入活動が停滞し、学校施設の維持管理やNVTIのBOGが雇用する教職員の給与支払いにも大きな影響がでた。現在、BOGが雇用する教職員は、非常勤雇用となり、ディプロマコースを担当する指導員も、担当コマ毎に講師料が支払われている。

3.3 プロジェクトの教訓

3.3.1 過去のアセットからの成果活用

日本は、過去複数回にわたり、NVTIに対して技術協力を実施している。本プロジェクトでは、過去のJICAの協力によりNVTI内に構築されたアセットの有効活用により、効率的に活動を実施できた。特に職業ディプロマコース開発及び成果4で実施した他校へのアウトリーチTOTの実施での経験を記載する。

①UVQF レベル4の開発

成果1で開発した職業ディプロマカリキュラムでは、ウガンダ国内では、前例がなかった、UVQFレベル4（自動車診断技術者、産業電気技術者）の取得が可能となるようなカリキュラムデザインを行った。その際、I-TVETプロジェクト（2007-2010）で開発した指導員研修用のUVQFレベル4及びレベル5の開発に関わったNVTI、DITおよびNCDC間の関係者がと協力し、活動を進める事で、コンセプト作り及びMoESやNCHE等の関係者への理解も得やすかった。特に、NVTCで実施した過去のJICAプロジェクトでカウンターパートであった人材が、DITとNCDCに異動（転職）して要職に就いていたことで、関係者間の意思疎通や協力取付けが容易であった。

②NVTIが実施する現職指導員研修としてのアウトリーチTOTの実施

成果4の活動計画においては、NVTCが有する知見やノウハウの中から、何が他校にとって有意義であるのかについてを関係者間で議論を重ねた。これは、実践的なスキルを備えた指導員の能力を構築するために新たに開発したアプローチであったが、これまでのJICAプロジェクトで確立した指導員研修の恩恵を受けた指導員らからのニーズも反映したものであった。NVTCは、アウトリーチTOTを導入することで、他のBTVET機関の「インハウストレーニング」の強化を支援した。これによって、NVTIは現職指導員研修コースの受講者が、自分の職場に戻ってからも、NVTIから継続的に能力強化支援を受けることが可能となった。

3.3.2 カウンターパートの能力開発において、民間セクターを活用した支援の拡大

VDAEとVDEEの指導員の能力開発では、トヨタウガンダをはじめ、PPP-WGのネットワークを活用した民間企業によるトレーニングを実施した。企業が職員に対して実施する企業内訓練や、企業でのOJTを通じ、指導員は、実践的なスキルの習得と、企業がどのようなスキルを必要としているかの両方について知識と経験を獲得した。また、この方法によって指導員自身も民間企業の技術者や自身のかつての教え子と緊密な関係を構築した。これはNVTCの職業ディプロマコースについて、これら民間企業の認識を高めることにも貢献した。

3.3.3 他の開発パートナーとのコラボレーション

NVTCは、開発パートナーと複数のプロジェクトを常々実施している。本プロジェクト期間中も、ちょうど同じ時期に、NVTCの施設内に、他の開発パートナー（HWK、GIZ）による2つのプロジェクトが実施されていた。このようなコ・ワーキングな環境は、パートナー間で、それぞれが実施する活動の情報交換が容易となり、NVTCの能力開発を支援する上で共働する機会も多くもつことができた。特にHWKとは、成果4のアウトリーチTOTの連携、PPP-WGへの参加協力等を実施した。

3.3.4 コース新設や体制移行を含む協力計画における協力開始前の留意点

新設コース等の活動を支援する際は、プロジェクト開始前の調査において、新規事業取組みにかかる具体的な行程や体制移行に必要な予算や期間について、先方政府及びカウンターパート機関と十分に協議し、具体的な暫定スケジュールを作成し、実施時期や支援規模の妥当性について入念な確認を行う事が望ましい。

本プロジェクトの実施において、大きな課題となったのは、ウガンダ側のNVTCの短大化にかかる承認プロセスであった。事業計画時点では、短大化への移行は、ウガンダ側で対応し、プロジェクトが支援するのは、カリキュラム開発及び承認プロセスの支援での整理がされていた。しかし、プロジェクト開始後に、MoESと協議した際に、短大化の承認には、カリキュラム承認が前提となること等が明らかとなり、プロジェクトのスケジュールも大幅な変更が必要となった。また、NVTCの短大化をどのような手順で進めるか、MoES及びNVTC関係者の中でも、共通認識が構築されておらず、その手順確認のための情報収集、関係者合意についてもプロジェクトが支援して調整する必要があった。

また、プロジェクト開始前の調査（2014年詳細計画確定調査）では、新規ディプロマコース開設に必要な施設規模や機材について、電気分野は専門家による現地調査が実施されその結果を応策が提案されていた。しかし、自動車分野については、プロジェクト開始後に派遣された自動車分野の専門家の指摘を受けて訓練スペースの不足が明らかとなった。新規コース開発では、新たに実施する訓練内容を踏まえた機材選定と共に、その訓練を実施する施設や機材保管場所の確保も不可欠となるため、プロジェクト開始前に専門家による調査を実施することが望ましい。この他、日本側からの専門家投入についても、計画時点で、投入の確実性を確認するとともに、予定通りの実施が困難となった際の代替え案等も事前に検討し、臨機応変に対応できることが望ましい。

3.3.5 カウンターパート資金の確保

先方からのプロジェクトに対するカウンターパート資金が予定通りに配置されずNVTC側が負担する活動費が不足する度にプロジェクトの活動が度々滞った。こうした事情について、校長からNVTCの理事会に報告してもらい、プロジェクト後半では、理事会メンバーもMoESとの議論に参加してもらい、予算配分の交渉に関わってもらうことで改善があった。プロジェクト活動を円滑に進め、また終了後は、プロジェクトの成果を維持するためにも、NVTC理事会のMoESへの働きかけは効果的だと思われる。

第4章 プロジェクト実施上での残された課題

4.1 上位目標の達成見込

プロジェクトの上位目標は「職業訓練分野中核校(CoE)として機能し、産業人材育成拠点となる。」である。今後、NVTCがプロジェクトを通じて獲得した能力の強化及び経験の活用を継続することができれば、その達成の見通しは、比較的高いと判断する。

以下に、上位目標の指標に沿って、その見込を記述する。

指標 1	ディプロマコース修了した卒業生の内、90%以上の卒業生が関連分野で職を得る（起業・見習い雇用を含む）、または関連分野に高等教育機関に進学する。
	職業ディプロマコースは、第1期にあたり2年間のコースが終了した直後であり、就職、進学にかんする予測をするのは時期尚早であるが、プロジェクト目標において、企業から学生に対する評価については、指標を達成していることを踏まえると、この指標の目標値を達成可能性は高い。
指標 2	在職者訓練コースに参加する企業数が30%増加する。
	⇒在職者研修を担当する指導員の能力開発は十分ではなかった。加えて、企業が望んでいる訓練を実施するために必要な訓練機材（2018年の調達中止機材）も自己資金が不足しており購入できていない。従って成果2については、プロジェクト目標は達成できなかった。一方で、成果2の結果及びプロジェクト目標の指標からは、メカトロニクス在職者訓練に対する企業のニーズが高く、また既に実施された訓練への満足度が高いことが確認できた。引き続き企業のニーズは大きいことから、プロジェクト終了後3年以内に、この指導員の能力強化及び訓練に必要な不足機材の問題が解決出来れば、目標値を達成できると考える。
指標 3	NVTIが支援した職業訓練機関のうち、60%の機関において訓練における企業を巻き込んだ活動が実施される。
	・プロジェクトは、NVTCと5技術校間での共働体制の構築を支援した。この共働体制が今後も継続されるならば、互いの経験と知識を強化することができる。TVET政策の実施を通じて、TVET機関と民間セクターの協力が実現できれば、3年以内に、目標値を達成する可能性は高い。

4.2 上位目標を達成に向けた計画と実施体制

4.2.1 実行計画

以下の活動は、NVTIの新戦略計画における活動の中に位置づけられ、実施される予定である。

- (1) NVTCは、定期的に企業とともにPPP-WGを開催し、カリキュラム改訂、コース実施状況のモニタリング、企業実習に協力する企業数の拡大、評価方法等、職業ディプロマコースの改善を実施する。
- (2) NVTCは、コースモニタリングを引き続き実施し、職業ディプロマコースの質の向上を図る。モニタリングにおいては、これまでのようにNVTCのマネジメント及び学生

の双方が参加する。モニタリングにおいては、職業ディプロマカリキュラムに沿って、実技実習が提供されているかを確認する事が重要である。

- (3) VDEE と VDAE の指導員は、継続して 4 セットの改善を行う。特に、プロジェクトで供与した訓練機材を使用した実技実習の作成及び改善を行う。
- (4) VDEE と VDAE の指導員は、インハウス TOT を定期的実施し、実習機材や教科書を活用した訓練提供を行う。
- (5) NVTC は、就職支援室を設置し、職業ディプロマコースの学生に対する就職支援及び卒業後の動向調査を行う。
- (6) NVTC は、メカトロニクスの在職者訓練の広報活動に力を入れる。
- (7) NVTC は、メカトロニクス在職者訓練の実施状況(要望数、研修実績、参加者の評価等)についてモニタリングを行う。
- (8) メカトロニクスの指導員は、インハウス TOT を継続し、在職者訓練を指導する上で必要な実技の習得を行う。
- (9) 他の BTVET 機関と連携においては、特に NVTC がこれまでに蓄積した民間企業との連携に係る知識やノウハウを共有する。
- (10) NVTC は、これらの上位目標達成に向けた行動計画について、新 5 年計画における戦略目標と関連付け、実施状況と進捗についてモニタリングを行う。
- (11) NVTC は、職業ディプロマコースに新たに配置された指導員が、企業のニーズに応えられる十分な専門分野のスキルを習得できるよう、民間企業による OJT の実施をより活発に実施する。

4.2.2 実施体制

(1) MOES は、NVTC の短大化移行に必要な予算配置を行い、職業ディプロマコースの存続及び NVTC が実施する他校の指導員に対するアウトリーチ TOT の継続を担保する。

(2) 同時に MoES、NVTC と連携してアウトリーチ TOT を実施してきた 5 技術校に対し、活動維持に必要な予算配置を行う。

(3) NVTC は、引き続き民間セクターと PPP WG 会議を継続して、民間セクターとの連携強化に努める。

(4) NVTC は、職業ディプロマコースの卒業生の就職状況について定期的にモニタリング調査とフォローアップを行う。

(5) NVTC は、月ごとに在職者訓練に参加する企業数の実績を確認する。その際、新規参加者数もわかるように記録する。

(6) NVTC は、他校への支援において、在職者研修実施に係る技術移転を支援する。

4.3. 提言

4.3.1 ウガンダ側

ウガンダ政府及び MoES に対する主な提言は、前提条件でもあった NVTC の活動に必要な資金提供の確実な実行である。

(1) 短大運営に必要な予算配置

短大化は承認されたが、政府から NVTC の職業ディプロマコースへの予算配置がまだ開

始されていない。MoES は、NVTC が高等教育機関として、適切な運営を行い、完全に機能できるよう、NVTC の体制移行に向けた必要な支援を迅速に行う事が期待される。これは、ディプロマコースを存続させる上で、不可欠な要件である。また、NVTC のスタッフが短大化の体制移行に係る業務及び移行下での運営管理に対応する能力を獲得できるよう、MoES からスタッフの能力開発の機会と必要な資金提供を行うことが望まれる。

(2) カウンターパート人材の維持

プロジェクトの成果の維持及び成果を活用したさらなる NVTC の発展において、プロジェクトを通じて能力強化を支援した主要な指導員が、NVTC に留まり、その知識と技術を他の指導員やスタッフに移転して能力強化を行い、NVTC の自走能力を強化することが不可欠である。教職員の異動や配置については、MoES が今後とも NVTC に対して、適切な支援を行い、中核校として体制面、人材面で十分な能力を維持していくよう検討する。

(3) 指導員の能力強化支援

MoES は、本プロジェクトで能力強化を支援した指導員が引き続き技術的向上を行い、また、同僚職員へ技術移転を徹底していくために、NVTC に対し、スタッフ研修予算を引き続き配置する。プロジェクト活動を通じ、JICA 専門家や民間企業の支援によって習得した技術や知識を NVTC 内及び他の BTVET 機関の指導員へ共有することの裨益効果を踏まえ、効果的な予算配置を検討して欲しい。

(4) 他の職業訓練機関への資金援助

成果 4 で NVTC が他の BTVET 機関に対し実施したアウトリーチ TOT について、今後ともこれら BTVET 機関が NVTC と連携して実施できるよう、各 BTVET 機関に対しても、研修実施に必要な予算配置を行うこと。

4.3.2 NVTC

(1) 新 5 年開発計画において、NVTC の自走戦略を盛り込み、その実現にむけた必要な対策を行うこと。特に、学科長に対する組織運営管理に係る研修を行い、学内の知見やノウハウの共有を行うこと。

(2) MoES と協議し、メカトロニクスの在職者訓練の存続のために必要な専門家派遣を JICA に要請すること。ポストモニタリングの結果からも企業が NVTC に対してメカトロニクスコース内容をより充実させることが、強く求められている。特に、COVID-19 により中止となった JEED 専門家による供与済み機材の活用した指導員の能力強化研修については、急務である。

(3) 職業ディプロマコース及びメカトロニクス在職者訓練コースを通じた自己財源の増収を図り、財源の確保に務めること。特に、COVID-19 による財政悪化により、NVTC が直接雇用する教職員の雇用契約が一時的に解除されている状況である。この中でも職業ディプロマコースを担当する職員の契約継続を図ること。

(4) プロジェクトの上位目標達成に向けた活動計画について、新5カ年計画に含め確実に実施すること。成果3の活動で得た経験と能力を活用して、これら活動の実施及び進捗のモニタリングを行うため、担当職員と予算の配置を含む実施スケジュールを作成すること。

(5) NVTCは、CoE(中核校)としての役割を担っていくために、教職員のひとりひとりが、それぞれの責任と使命を果たしていく文化を醸成すること。上位目標の達成にむけて、設定した指標の達成は必要な要件であるが、それだけではNVTCがCoEとして機能し、TVETセクターの様々な関係者やウガンダ社会からその役割を認知され、必要とされる組織として信頼を得るための十分条件ではない。NVTCがCoEとして真に認知されていくには、提供するプログラムやその訓練施設環境が優れているばかりではなく、産業人材育成を担う教職員がその能力と指導者としての誇りを他者と共有していくことが求められていることを意識すること。CoEを体現するのは、組織で働くひとりひとりの姿であることを意識し、ウガンダのTVET開発においてリーダーシップを担っていく責任と自負をもって取り組んで欲しい。

4.3.3 日本

(1) ウガンダのBTVETの自走にむけて

プロジェクト終了後、NVTCの自走に向けた取組み支援が大きな課題であった。COVID-19の影響もあり、何をもって自走できていると判断するのか、十分に議論し尽くせないままプロジェクトの協力も終了を向かえたが、本プロジェクトの協力を通じて、ナカワの職業訓開発に関わったウガンダ側の長年のビジョンであったNVTIの短大化の実現をもって自走に向けた体制整備と必要な条件は整えられたと考える。但しNVTCは公的機関であり、自己収入のみでは、学校経営は維持できないことも考慮すると、今後の自立発展性においては、MoESからの適切な予算措置は不可欠と考える。その意味では、今後とも日本として、ウガンダ政府に対し、NVTCへの支援と活用について繰り返しアピールを続けていく事が肝要である。

NVTCは、これまでも日本の協力成果を足がかりに、様々な発展を遂げてきている。特にNVTCが輩出した人材、日本の支援によって育てられた指導員、そして彼らが育てた卒業生、この双方が、国内外のTVET改革や民間セクターの開発に果してきている貢献は実に大きい。

またNVTCの自走は、単にNVTC自体の存続を目的としているのではなく、NVTCの自立発展的な成長が、ウガンダのBVETの自立発展の根源であることを留意すべきと考える。その意味では、NVTCがこのウガンダの自走に貢献できる最適な役割は、BTVET機関で人材育成に携わる指導者を養成する指導者養成機関となることだと考える。

ウガンダでもニーズの拡大に応えるためのBTVET機関の増設等も進められているが、指導員の養成と確保は伴っていない。本プロジェクトの成果4の活動では、各校が訓練機材を受け取っているが、MoESからの教員配置がなく訓練を実施できない状況が確認されている。日本は過去の協力で、ウガンダに対してもNVTIを通じてこの指導者養成を実施してきたが、既に彼らの多くは退職や異動(昇進を含む)により、現場を離れており、現在、NVTC

内でも、このような指導者養成を担える人材は、数名しかいない。その人材も、この2-3年のうちに退職し、管理職となり他校へ異動する可能性が大きい。

指導者養成にかかる後継者育成が実現できなかった背景には、NVTIがこれまで教員の再訓練事業は担ってきたが、高等教育機関のステータスがなかったため、教員養成が含まれていなかったことが考えられる。現在、ウガンダ国内において、NVTC以上に、産業人材分野の指導者育成を担える組織は存在していない。

離任挨拶にMoESのHTVET部長と面談した際、同部長からは、TVET機関の指導員の再訓練の拡充の必要性が強調され、TVET改革を進める上で特に重要な活動として、成果4で支援したアウトリーチTOTに対する日本からの更なる支援の要請が表明された。ウガンダ国内のTVET機関、約150校の指導員の技術レベルの向上を図る取り組みは、ウガンダのTVETの自立を下支えする上で重要と考える。

将来、日本がウガンダの産業人材育成についてさらなる支援の検討を行う機会がある際は、その時は、大学となっているであろうNVTCにおける教員養成課程等の支援なども視野に入れて欲しいと考える。

(2) NVTCの4年制大学化に向けて

2019年にウガンダのTVET政策が策定されたタイミングで、NVTCの短大化が実現したことは大きな成果であった。現在、右TVET政策の一環として、セクター改革が動き出しており、既にNVTCの大学化の検討も開始されている。ムワンガ校長の説明によると、NVTCに隣接する経済産業省傘下のMTACと統合し、国立技術大学となることが想定している。MoESのHTVET部長によれば、この省内の再編成計画については、MoESのトップマネジメントで近々決定され、国会へ提出する予定とのことである。ウガンダ側はより一層の受け入れ拡大を望んでおり、NVTCの大学化が実現する場合は、施設、機材面での拡充が必須となると思われる。

将来、NVTCの大学化が実現する場合、日本がこれまでNVTCに対して実施してきた遺産がしっかりと継承され、CoEとしての役割をしっかりと担っていくことができるよう日本としてもウガンダ側にしっかりと助言していくことが望まれる。

(3) 職業訓練分野のジェンダー主流化

NVTCのように、産業技術分野の訓練を主として行うBTVET機関は、職員及び訓練生ともに男性優位で、訓練に参加する女子の割合は高くない。一方で、支援国の経済発展を目的とした産業人材育成の支援では、女子の訓練参加の参加拡大に取り組むことが今後ますます重要となってくる。女性が参加しやすい環境作りは、これまでも施設の改善や進路指導など、様々な取り組みが行われている。しかし、男性も女性もジェンダーロールにとらわれず、ひとりの個人として訓練や学習に参加する、進路を選択する、そういった環境を提供できるよう訓練に参加する当事者である女性のみならず、関係者として関わる指導員(男女ともに)の意識変革も促すような活動アプローチも合わせて検討することは意義があると考えられる。

(4) 職業訓練支援の新しい在り方について

NVTCの自走支援を本格的に実施するプロジェクト最終年度にCOVID-19によりプロジ

エクト活動が予定通り実施できなかつたことは、残念であつた。その一方で、ロックダウンという状況を経験し、今まであまり重視してこなかつた「非対面型」の訓練提供方法について、NVTC 側と意見交換や実際に TOT 等の支援に取り組めた事は意義があつた。

その結果、NVTC では、既に指導員の多くは日々の業務でパソコンを使って資料作成等もこなしているが、インターネットを活用した情報収集や e-ラーニング等は、不慣れなものが多くオンラインによる授業指導等を実現するには、さらなる研修が必要であることも確認できた。

現在、日本の支援の在り方は、専門家の不足や費用対効果等の点から大きな変革を迫られている。また、世界的な流れも踏まえ、より雇用や収入向上に直接貢献できる支援等、スタートアップや起業支援への重要性が増していることも事実である。

一方で、途上国の経済発展を後押しして行く上では、今回プロジェクトが支援したように、高度技能人材育成支援も不可欠である。不足する人材を補うばかりではなく、技術移転の効率性からも、今後とも TVET 分野におけるデジタル技術を活用した訓練方法を検討していくことが望まれる。

日本がウガンダへの職業訓練支援を開始したのは、ナカワ職業訓練校の設立支援を行った 1968 年に遡る。本プロジェクトの実施中には、この 50 年に渡る協力をたたえる祝典等も盛大に実施された。これまでに実施された NVTI への技術協力を通じ、NVTI は、国内外の TVET 機関に対し様々な支援を展開できる組織へと成長してきたと考える。本プロジェクトで、NVTI の体制移行が行われ、高等教育機関として動きだしたことは、まさにその体現と言える。

実際、NVTI の教職員の多くは、MoES が実施する様々な BTVET セクターのリソースパーソンとして頻繁に活用されていると共に、他の開発パートナーに対しコンサルタント業務等を実施している。また、NVTI を退職した職員の多くも MoES や民間セクターでのコンサルティング業務を行っている。

NVTI から他の BTVET 機関への職員の異動は確かに大きな打撃であるが、長きにわたる日本の支援によって育てられた人材が、ウガンダ国内のあらゆるレベルで TVET 改革に取り組んでいることは誇るべき現状であると考えられる。このように、日本のこれまでの支援で育てられた NVTI の優秀な人材が、今後とも広くウガンダの産業人材開発に貢献していくことが、結果として NVTC の CoE としての能力強化にも貢献していくと期待する。

最後に感想となるが、2017 年にメカトロ在職者訓練コースの本邦研修視察で、JEED 関西ポリテクセンターを訪問した際、かつて NVTI の事業にも関わって頂いていた指導員の方と再会する機会があつた。その際、「NVTI は短大になりました」とお伝えした瞬間に、思わず握手され、「素晴らしい、でかした」と感動して頂いたことは今も鮮明に記憶に残っている。また、2018 年にムワンガ校長が JICA 理事長を受賞した際も、その式典後のレセプションにおいて、実に多くの日本人関係者が、「私も NVTI に訪問したことがあります」と、校長に声をかけて下さり、短大となった事を非常に喜んで下さったことは忘れがたい思い出である。浅い経験ではあるが、これまで JICA の職業訓練分野の業務に従事する中で、実の数多くの NVTI で活躍された専門家の方々にお会いし、一緒に仕事をさせて頂く機会があつた。

中には 1968 年のプロジェクト開始時に、最も若手の専門家として参加された方もいらした。当時のウガンダ、そしてナカワの様子を聞く機会もあった。今、こうした出来事を振り返る時、NVTC の短大化は、ウガンダ側のみならず、ナカワ職業訓練校の設立と拡大に関わった日本側専門家、そして関係者にとっても大きな夢であったこと実感している。1968 年にその産声をあげたナカワ職業訓練校は、産業人材育成体制強化プロジェクトを通じて、ディプロマコース設立、在職者訓練事業化、そしてウガンダ国内の BTVET 機関との連携構築を行い、名実ともにウガンダそしてアフリカを代表する産業人材育成センターとして、これからはさらに自国及び周辺地域の産業人材育成に貢献することを確信する。

第 5 章 その他

5.1 PDM 変更の履歴

プロジェクト協力期間中に、以下の下表に示すように、PDM は 3 回更新され、合計 4 版の PDM が作成された。

表 13 PDM 変更の履歴

版	変更の理由	改訂時期
1 版	該当なし（指標の目標数値未設定）	2015 年 5 月
2 版	ニーズ調査結果を踏まえ、指標の目標値を設定した。	2015 年 7 月
3 版	日本側の投入に関し、職業ディプロマコース自動車科が使用する実習棟の建設を追加した。	2016 年 9 月
4 番	ウガンダ側、日本側、双方からの投入の遅延、成果 1 の職業ディプロマコースの開講時期の遅延を踏まえ、プロジェクト目標及び各成果の指標を変更した。	2018 年 3 月

【経緯】プロジェクト開始後、2015 年 5 月にカウンターパートと協議の上、2014 年の詳細計画策定調査時に作成された PDM をベースに、PDM の第 1 版を作成した。第 1 版は、ベースライン調査を実施することを前提に、目標値は含めずに、指標のみを設定した。2015 年 6 月から 7 月に、NVTI はベースライン調査を行い、その結果を踏まえ、指標の目標値を設定し、2015 年 7 月に PDM の第 2 版が作成された。続く 3 版は、2016 年 9 月に、日本側の投入として「自動車ワークショップの建設」を追加することにともない行った。最も大きな改訂は、2018 年 3 月の 4 版である。変更の詳細は、下表の通り。

表 14 PDM の第 3 版から第 4 版の変更点

1.実施機関：	
PDM 第 3 版	修正版（第 4 版）
文部科学省（MoESTS）/ナカワ職業訓練校（NVTI）	教育スポーツ省（MoES）/名川職業訓練研究所（NVTI）
理由：2015 年の中央政府機構の改革により、文部科学省（MoESTS）は 2 つの省に分割された。その結果、プロジェクトを担当は、教育スポーツ省（MoES）となった。	
2.ターゲットグループ：	
PDM 第 3 版	修正版（第 4 版）
NVTI の指導員及びマネジメント係る職員、関連	NVTI の指導員及びマネジメント係る職員、関連

する BTVET 機関の関係者。	する BTVET 機関の関係者。
理由：Institute⇒Institutions への変更	
3.要約：上位目標	
3-1 指標	
PDM 第3版	修正版（第4版）
3.民間セクターのニーズをトレーニングに反映させる活動は、NVTIによってサポートされている機関の60%で適用されています。	3. NVTI が支援した職業訓練機関のうち、60%の機関において訓練における企業を巻き込んだ活動が実施される。
理由：3 版の指標は、民間セクターのニーズのみに対応しており、TVET 機関の変化を確認できない。修正版は、機関と民間部門の双方の変化を測定する。	
3-2 検証手段	
PDM 第3版	修正版（第4版）
1.NVTI 卒業生を雇用している民間企業へのアンケート調査結果 2.BTVET 機関の調査結果	1.NVTI の卒業生を対象とした追跡調査の実施 2.年間研修報告書 3.職業訓練機関への調査結果
理由： 1.第3版のアンケート調査では、NVTI の卒業生の就業及び進学状況を確認できないため、修正版では、追跡調査に変更した。 2.メカトロニクス在職者訓練の企業の参加率の増加を測定するために、年間研修報告書を使用する。 3.'BTVET 機関の調査結果を、'2'から '3'へ変更する。	
4 要約：プロジェクト目的	
4-1 指標	
PDM 第3版	修正版（第4版）
1. NVTI の卒業証書コース（自動車と電気）の卒業生を採用した企業のうち少なくとも85%は、5点満点中4点以上の成績に満足する。 4.計画された行動の80%が実施されます。	削除 4.民間セクターが関与する NVIT で計画されている行動の70%が実施される。
理由： 1.職業ディプロマコース第1期の学生は2020年に卒業するため、卒業生に対する雇用主の満足度は、プロジェクト期間内では測定できない。しかし、企業実習の際にも雇用者の満足度を確認できる指標があるため、修正版では、こちらの指標を用いる。 4.計画された活動を明確にするために、「民間部門を巻き込む」という文に追加した。、活動の実現には企業側の準備も必要であるため、数値目標を80%から70%へ変更した。	
4-2 検証手段	
PDM 第3版	修正版（第4版）
1.NVTI 卒業生へのアンケート調査結果 2.アップグレードトレーニングの参加者に対するアンケート調査結果	1.インダストリアルアタッチメント報告書 2.在職者訓練コース参加企業への調査結果 3.年間計画で立案された活動の実施回数
理由： 1.NVTI 卒業生へのアンケート調査結果では、企業実習に参加した学生に対する企業の満足度が確認できないので、修正版では、インダストリアルアタッチメント報告書に変更する。 2.在職者訓練の参加者のパフォーマンスに対する企業の満足度を測定するには、企業から訓練に派遣された技術者の監督者に対する調査を行う必要があるため、修正版では、在職者訓練コース参加企業への調査結果に変更する。 3.計画された活動の実施を確認するために、NVTI 年間計画を使用する。	
5 要約：成果	
5-1 成果1：	
PDM 第3版	修正版（第4版）
自動車科と電気科のディプロマコースが設立される。	自動車科と電気科の職業ディプロマコースが設立される。
理由：他のディプロマコースとの違いを明確にするために、NVTI の開発したコースには「職業ディプロマ」用語を使用している。この職業ディプロマは、技術者のプロフィールと UVQF レベル4の	

基準に基づいて開発されている。	
5-1-1 指標	
PDM 第3版	修正版 (第4版)
1-3 指導員研修(TOT)に参加した指導員のうち、研修内容の知識・技能を 80%以上修得した指導員が 80%となる。 1-4 30 民間企業がディプロマコースのレビューと評価に参加する。	1-3 指導員研修(TOT)に参加した指導員のうち、研修内容の知識・技能を 70%以上修得した指導員が 80%となる。 1-4 削除。
理由： 1-3 指標の数値目標に関し、スキルと知識の達成率を 80%から 70%に減少する。これは、指導員間のスキルや能力のレベルの前提に個人差があるため、TOT 後の達成レベルへの影響を考慮した。 1-4 プロジェクトの終了時まで、職業ディプロマコースの訓練が実施されているため、コースについて民間セクターからのフィードバックを得るのは難しいと判断したため。	
5-1-2 前提条件	
PDM 第3版	修正版 (第4版)
MoESTS と NVTI は、プロジェクト実施に必要な十分な人的資源と予算を確保する。	MoES と NVTI は、プロジェクト実施に必要な十分な人的資源と予算を確保する。
理由：上掲 1.実施期間で適用した修正理由に同じ。	
5-2 成果 2	
5-2-1 指標	
PDM 第3版	修正版 (第4版)
2-2 TOT (マスタートレーナー) 研修に参加した指導員のうち、研修内容の 85%以上修得した指導員が 80%となる。	2-2. 指導員研修(TOT)に参加した指導員のうち、研修内容の 85%以上修得した指導員が 80%となる。
理由：「TOT」という用語の使用の一貫性を維持するために、「TOT (マスタートレーナー)」を「指導員研修 (TOT)」に変更した。	
5-2-2 重要な前提	
PDM 第3版	修正版 (第4版)
MoESTS と NVTI は、プロジェクトの実施に必要な十分な人的資源と予算を確保する	MoES と NVTI は、プロジェクト実施に必要な十分な人的資源と予算を確保する。
理由：上掲 1.実施期間および 5-1-2 で適用した修正理由に同じ。	
5-3 成果 3	
5-3-1 指標	
PDM 第3版	修正版 (第4版)
3-1 官民連携を促進するために計画された活動の 80%が実施される。 3-2 在職者研修の 80%が、アクションプランに従って実施される。 3-3 NVTI のトレーニングへの参加を促進するために、少なくとも 2 種類の脆弱なグループで少なくとも 15 の活動が実施される。 3-4NVTI の研修生の少なくとも 90%が、雇用および起業家精神の支援活動(セミナー、ワークショップ、相談)に参加する。	3-1. 運営委員会が戦略計画(Strategic Plan)に沿って再構築される。 3-2. モニタリング、評価ツールが開発される。 3-3. 訓練管理ガイドラインに従い、各学科にて 1 回以上の在職者訓練が実施される。 3-4.NVTI 訓練生の内、80%以上が就業・起業支援活動に満足する。
理由： 成果 3 を測定するために、次の手順で行う：1) 委員会の再編成 (3-1)、2) モニタリングおよび評価ツールの開発 (3-2)、3) 活動の記録 (3-4)、4) 活動の受益者に対する満足度調査の実施 (3-4)。 3-1 NVTI 戦略計画 (2015-2019) で実施する活動を選択する。 3-4 「支援活動」は、セミナー、ワークショップ、相談、企業実習など含む就職支援の活動である。	
5-4 成果 4	
PDM 第3版	修正版 (第4版)
他の BTVET 機関をサポートする NVTI の機能が強化される。	他の職業訓練機関に対する NVTI の支援機能が強化される
理由：Institute⇒Institutions への変更	
6.活動	

6-1 成果 1	
PDM 第 3 版	修正版 (第 4 版)
1-10.上記 1-9 に基づいたディプロマプログラムの修正 1-11. UVQF および/または IQF 内のトレーニングを承認する	1-10.上記 1-9 に基づいたディプロマカリキュラムの修正 1-11. UVQF (ウガンダ職業資格制度) におけるレベル 4 のディプロマプログラムの承認
理由： 1-10 用語の使用における一貫性を維持するため、「プログラム」を「カリキュラム」に変更する。 1-11 この活動は、職業ディプロマカリキュラム (電気および自動車) の UVQF (Uganda Vocational Qualification Framework) レベル 4 の認定の取得である。そのため、「トレーニング」という用語は「ディプロマカリキュラム」に変更する。又、UVQF を残し、IQF (国際資格フレームワーク) は、削除する。	
6-2 成果 2	
PDM 第 3 版	修正版 (第 4 版)
2-2 在職者訓練に係るユニット、教材、評価ツールの作成 2-3 指導員の選択 (電子、機械) 2-8 2-6 の結果に基づいた訓練ユニットの修正 2-9 UVQF および/または IQF による訓練モジュールの承認	2-2. 在職者訓練に係るモジュール、教材、評価ツールの作成 2-3. 指導員の選定 (電子、機械、電気) 2-8 上記 2-6 に基づいた訓練モジュールの修正 2-9 UVQF におけるレベル 4 の訓練モジュールの承認
理由： 2-2 「モジュール」という用語は、在職者訓練で使用される訓練ユニットを説明する際のより一般的表現である。 2-3 メカトロニクスの在職者訓練は、NVTI の分野横断的なトレーニングコースであるため、指導員は複数の学科から選定されている。 2-8 上記の 2-2 と同じ理由で、プログラムという用語は「モジュール」に変更する。 2-9 用語の使用における一貫性を維持するために、「訓練」は「訓練モジュール」に変更する。この活動は、NVTI の在職者訓練コースで実施するトレーニングモジュール (メカトロニクス) に含まれる技能に関し、UVQF (Uganda Vocational Qualification Framework) レベル 4 の認定を取得することである。また、UVQF を残し、IQF (国際資格フレームワーク) は、削除する。	
6-3 成果 3	
PDM 第 3 版	修正版 (第 4 版)
3-1. 研究所管理委員会のための行動計画 (官民パートナーシップの強化、アップグレードトレーニングの計画と管理、公平なアクセスの促進、雇用支援活動の強化) を作成する 3-2. TOR を開発する 3-3. 計画された各活動 (3-1) の担当者を割り当て、必要に応じてガイダンスを提供する 3-4. 活動を通じて官民パートナーシップを実施する (例: トレーニングニーズの評価、産業愛着プログラム、共同カリキュラム開発、トレーニングの共同評価を含む) 3-5. アップグレードおよびカスタマイズされたトレーニングプログラムを実装および管理する 3-6. NVTI のトレーニングへの脆弱なグループ (女性や障害者など) の参加を促進するための活動を実施する 3-7. NVTI の研修生に雇用と起業家精神のサポートを実施する 3-8. 実施を確認し、計画を修正した (必要な場合)	3-1. NVTI の戦略計画に沿った運営委員会の TOR の改訂 3-2. 戦略計画の実施及びモニタリングのための職員能力強化研修の実施 3-3. 戦略計画から選択された活動の実施 3-4. 在職者訓練プログラム及びテラーメイド訓練プログラムの運営改善 (成果 2 : 2-6/2-7) 3-5. NVTI 訓練生に対する就職支援及び起業支援の導入
理由： 成果 3 の活動は、プロジェクト期間内に成果 3 を達成するために、NVTI の現在の状況に基づいて再検討を行った。その結果、以下に焦点を当てる。1) 経営委員会の再編、2) 能力開発の実施、3) 戦	

略計画から選択された活動の実施。	
6-4 成果 4	
PDM 第 3 版	修正版（第 4 版）
4-4. 上記 4.3 の活動に参加した他職業訓練機関における活動のモニタリングおよび必要に応じたサポートの実施	4-4. 上記 4.3 の活動に参加した他職業訓練機関における活動のモニタリングおよび必要に応じたサポートの実施
理由：Institute⇒Institutions への変更	
7.入力	
7-1 日本側	
PDM 第 3 版	修正版（第 4 版）
a) 長期専門家：以下の分野の 3 名。 チーフアドバイザー/官民パートナーシップ、 カリキュラム開発/人材育成管理、 プロジェクトの調整/監視と評価	a) 長期専門家：(チーフアドバイザー/官民連携、 カリキュラム開発/人材育成計画/、電気、自動車ワ ークショップ建設、業務調整/評価)
理由：a) 長期専門家については、電気分野と施工管理が追加され、専門家の数が 3 人以上となったため、(3 名) を削除した。	

以上