

タンザニア国産業人材育成にかかる 情報収集・確認調査

最終報告書

2022年3月

独立行政法人

国際協力機構（JICA）

インテムコンサルティング株式会社

ユニコインターナショナル株式会社

株式会社アジア共同設計コンサルタント

目次

要約.....	i
位置図.....	vi
写真.....	vii
略語表.....	xiv
1. 調査概要.....	1
1.1 調査背景.....	1
1.2 目的.....	2
1.3 調査概要.....	3
1.3.1 調査内容.....	3
1.3.2 調査行程.....	3
1.3.3 現地調査日程.....	6
1.3.4 団員構成.....	8
2. タンザニアにおける産業人材育成の現状.....	9
2.1 労働市場環境及び産業地域特性.....	9
2.1.1 労働市場環境.....	9
2.1.2 産業地域特性.....	19
2.2 政府の産業人材育成にかかる方針・政策.....	23
2.2.1 産業人材育成にかかる政策.....	23
2.2.2 産業人材育成に関する計画.....	25
2.2.3 産業人材育成の制度.....	31
2.2.4 資格・学位の枠組.....	37
2.2.5 各産業分野の人材育成状況.....	41
2.3 TVET 機関における訓練カリキュラムの内容、教育体制.....	44
2.3.1 TVET 機関の概要（学校数、就学者数等）.....	44
2.3.2 カリキュラム内容.....	47
2.3.3 機材・施設状況.....	48
2.3.4 産業界との連携.....	49
2.3.5 就業支援体制.....	50
2.3.6 新型コロナウイルス感染拡大による影響.....	52
2.4 産業界の求める能力と TVET 機関が輩出する人材能力.....	52
2.4.1 産業界の求める能力.....	52
2.4.2 TVET 機関が輩出する人材能力.....	54
2.4.3 JICA タンザニア事務所が実施した TVET 調査との比較（新たな確認点）.....	57
2.5 タンザニア国内の民間企業における人材育成活動.....	58
2.5.1 活動状況.....	58

2.5.2 具体的な事例.....	59
2.6 タンザニア国内における産業界と TVET 機関の連携事例.....	62
2.6.1 連携状況.....	62
2.6.2 具体的な事例.....	65
3. タンザニアにおける産業人材育成の課題.....	69
4. JICA の他国での類似プロジェクト事例に係るグッドプラクティスと教訓.....	72
4.1 ソブリン事業.....	73
4.3 類似プロジェクトの教訓分析.....	83
5. 他の援助機関の支援状況.....	86
5.1 ドナーの支援動向.....	86
5.2 ドナー別支援状況（マッピング）.....	86
6. TVET 機関と民間企業が連携した訓練モデルの検証.....	89
6.1 対象機関と企業の選定手順.....	89
6.2 訓練モデルの実施方法.....	91
6.2.1 訓練モデルの考え方.....	91
6.2.2 訓練モデル実施に向けたスケジュール.....	92
6.2.3 訓練モデルの検証.....	94
6.3 訓練モデルの検証結果.....	97
6.3.1 企業ニーズに即した技術（HV にかかる知識とスキル）.....	97
6.3.2 ソフトスキル（5S、基礎カイゼン、QC ストーリーに基づく問題解決）.....	103
6.3.3 仕事への導入（仕事の心構えと必要な知識の習得）（企業実務者による講演）.....	105
6.3.4 訓練モデルに関する企業からのフィードバック.....	106
6.3.4 検証結果.....	108
7. タンザニア産業人材育成に係る支援策.....	109
7.1 支援策・アクションプラン検討の手順と方向性.....	109
7.2 支援策案.....	109
8. タンザニアの産業人材育成分野の支援に向けた提言.....	116

表目次

表 1 調査対象地域及び対象の範囲.....	3
表 2 調査行程.....	4
表 3 現地調査日程（2022 年 2 月 17 日時点）.....	6
表 4 雇用形態別就業者数（タンザニア本土、2014 年）.....	10
表 5 15 歳以上の就業者数：学歴別（男女別）（千人）（タンザニア本土、2014 年）.....	12
表 6 15 歳以上の就業者の学歴別構成.....	12

表 7	職業別の就業者割合と推移（タンザニア連合共和国（URT、2020年））（%）	13
表 8	職業別・男女別の就業者割合（URT、2020年）（%）	14
表 9	ザンジバルの主要な労働力指標（2014年）（人）	14
表 10	地域別・学歴別・年齢層別・男女別失業率（URT、2020年）（%）	16
表 11	陸運ライセンス発行数（社）	18
表 12	国家開発5ヵ年計画（FYDP）	24
表 13	TVETDP 2013/2014-2017/2018による短期、中期、長期のスキル・ギャップ（人）	26
表 14	FYDP IIIにおけるスキル開発にかかる指標と目標	30
表 15	NACTE と VETA の比較	35
表 16	TVET プログラムで取得できる資格・学位	37
表 17	TVET プログラムで取得可能な技能	38
表 18	TET 機関数と 2014/2015 年から 2018/2019 年までの技術教育卒業生の概要（人）	43
表 19	VET 機関への入学申請者数と入学者数の推移	44
表 20	アンケート送付先の内訳	45
表 21	VETA 校の機材状況	49
表 22	ブロックリリースシステムに基づく訓練スケジュール	65
表 23	DATS 実施にかかる関係者の役割	66
表 24	2020 年に DATS に参加した企業	67
表 25	政府・TVET 機関、産業界それぞれの問題・課題	69
表 26	他国での類似プロジェクト事例の概要（ソブリン事業）	72
表 27	他国での類似プロジェクト事例の概要（ノンソブリン事業）	73
表 28	類似プロジェクト（ソブリン・ノンソブリン事業）の活動別分析	83
表 29	主たる援助機関の技術・職業訓練支援分野（雇用促進を含む）への協力情報	87
表 30	日本企業の訓練モデル検証への協力可能性に関する協議結果	90
表 31	TVET 機関のボトルネック、対応策及び訓練モデルでの対応出所：調査団作成	91
表 32	訓練開発の概要	93
表 33	公開訓練の概要	93
表 34	公開訓練の概要	94
表 35	HV の知識・実技試験のグループ別の項目別平均点（点）	100
表 36	HV の基礎知識にかかる小テストの正答率（%）	101
表 37	HV の基礎知識にかかる設問内容	101
表 38	電気回路（基礎・応用）の得点	102
表 39	HV の実技試験の評価項目と確認ポイント	103
表 40	基礎カイゼンと QC ストーリーに基づく問題解決のグループワークの評価	105
表 41	企業からのフィードバック①：実践スキルの訓練について	106
表 42	企業からのフィードバック②：ソフトスキル訓練について	107
表 43	企業からのフィードバック③：仕事への導入支援について	107

表 44	技術協力プロジェクトの支援内容 (案)	112
表 45	技術協力プロジェクトの PDM 案 (一部)	113

目次

図 1	作業工程計画	5
図 2	人口推移 (タンザニア本土、2021 年) (人)	9
図 3	年齢層別人口構成 (タンザニア本土、2021 年)	9
図 4	産業別就業者比率の推移 (タンザニア本土、2011-2020 年)	11
図 5	15 歳以上の就業者の学歴別構成比 (タンザニア本土、2014 年)	12
図 6	産業別就業者の比率 (2014 年)	15
図 7	VET 卒業生の職種別雇用形態 (2019 年)	17
図 8	VETA の組織図	34
図 9	TVET プログラムの位置づけ	36
図 10	タンザニアの教育制度におけるフォーマル教育及びフォーマル TVET	40
図 11	企業が必要とする仕事と教育のミスマッチ (%)	42
図 12	VETA 機関の設立年数	46
図 13	VETA 機関で提供されているセクター (校数)	46
図 14	VET 機関におけるレベル別訓練数 (人)	47
図 15	就職支援策 (回答 55 件)	51
図 16	インターンシップ・就職活動へのコロナの影響 (回答 55 件)	52
図 17	訓練生が卒業時に取得しているスキルの種類 (全回答 56 件) (件数)	55
図 18	授業における実習の割合 (回答 56 件)	56
図 19	企業の従業員育成に関するアンケート回答結果 (回答件数)	58
図 20	企業の従業員育成に関するアンケート回答結果 (回答件数)	59
図 21	従業員雇用手段アンケート結果 (回答件数)	62
図 22	従業員訓練手段アンケート結果 (回答件数)	63
図 23	訓練モデルで関心のある分野 (%)	89
図 24	訓練モデルの基本コンセプト	92
図 25	訓練モデル検証の進め方	92
図 26	訓練モデルの概要	95
図 27	HV の保守管理に係る技術訓練の自己評価 (訓練前) (%)	97
図 28	HV の保守管理に係る技術訓練の自己評価 (訓練後)	98
図 29	HV の保守管理にかかる知識・実技試験のグループ別総合平均点 (点)	99
図 30	5S・基礎カイゼンに関する小テストの正答率 (%)	103
図 31	基礎カイゼンと QC ストーリーに関する小テストの正答率 (%)	104
図 32	労働市場へ入る前に必要な情報	105

図 33 TVET 機関に求める支援.....	106
図 34 中小企業・SDGs ビジネス支援事業（案）の概要.....	110
図 35 提案する技術協力プロジェクトの支援スコープ概念図.....	111

添付資料

- 別添 1 ボトルネック調査結果（PPT）
- 別添 2 訓練モデル検証結果（PPT）
- 別添 3 公開訓練実施後アンケート概要
- 別添 4 企業用アンケート結果概要
- 別添 5 質問票（企業）
- 別添 6 アンケート送付先企業リスト
- 別添 7 TVET アンケート結果概要
- 別添 8 質問票（TVET）
- 別添 9 アンケート送付先 TVET 機関リスト
- 別添 10 面談者リスト①国内調査、②現地調査

要約

1. 調査背景

タンザニア政府は1999年に発表した Vision 2025 (TDV2025: Tanzania Development Vision) において2025年までの中所得国入りを掲げ、その中で産業化の推進を重視している。第2次国家開発5か年計画 (FYDP II: Five Year Development Plan II 2016/17-2020/21) では、経済変革と人材育成による産業化促進が主要政策課題となっている。タンザニアは過去10年間GDP成長率平均6~7%を維持し、(コロナ禍以前の)2019年には1人当たり国民総所得 (GNI) が1,080米ドルに達し、世界銀行の区分では低中所得国 (以前は低所得国) と位置付けられるようになった。その一方で失業率は9.7% (2018年) と高く、その傾向は若年層においてさらに深刻となっている。労働人口は、1990年と比べると42.7%増加しているが、これは総人口に占める若者の割合が大きいことが影響している。同国が掲げる産業促進による経済発展を実現していくためには、若者の雇用創出を通じ、この人口ボーナスを最大限に活用する策を講じることが不可欠である。

2. 調査目的

対象3業種 (電気設備、自動車整備、食品加工) において産業・労働市場で必要とされる知識・スキルと TVET 校で提供されている研修内容とのギャップを明らかにし、タンザニアの産業人材育成のボトルネックとなっている課題を洗い出す。さらに、課題解決に資する訓練モデルを提案・試行し、その効果を検証した上で、JICA の支援策を検討・提案する。

3. 調査概要

本件業務では、2021年9月22日~2022年3月15日の期間に国内オンライン調査、2022年1月15日~2022年2月17日に現地調査を実施した。

- 調査対象地域：ダルエスサラーム、アルーシャ、キリマンジャロ、ドドマ、ムワンザ、ザンジバル (6地域)
- 調査手法：文献調査、WEB アンケート調査 (企業：90社、TVET 機関：56校)、オンライン面談、現地調査、訓練モデル実証調査等。

4. タンザニアにおける産業人材育成の課題

(1) レベル2からレベル3への進級

タンザニアでは、エンジニア (Engineer)、技術者 (Technician)、職工 (Artisan) の内、最も需要が高い (数が不足している) のは技術者であり、この点を改善するためには、VET のレベル3から TET のレベル4への移行を円滑化させることが重要課題になるが、それ以前の問題として VET のレベル3に進級する訓練生の数が十分に確保できていない現状がある。

(2) 企業実習 (FA: Field Attachment) のコーディネーション機能

タンザニアの公立の TVET 機関には FA の調整機能がなく、実施時期が重複するなどの原因により、訓練生全てに FA の受け入れ先を確保できていない。また、FA の受入先企業の確保及び必要経費は、訓練生自らが担うのが一般的であり、現行の FA 制度は訓練生にとって負担が大きい。

(3) 市場ニーズのキャッチアップ

VETA では近隣の企業を対象にした市場調査を行い、カリキュラムに市場ニーズを反映できるように取り組んでいる。ただし、市場のテクノロジーの変化速度は速く、VETA のカリキュラム更新が追い付いていないのが現状である。さらに、TVET 機関では企業ニーズの高いソフトスキルを把握しておらず、カリキュラムに取り込めていない。

(4) 就業支援サービスの提供

TVET 機関では、企業説明会やジョブフェアの開催など訓練生向けの就業支援サービスを組織的に行っていない。また、訓練生には卒業後に労働市場に入っていくための心構えや知識を習得するための機会が提供されておらず、在学中に十分なビジネスマインドが形成されていない。

5. TVET 機関と民間企業が連携した訓練モデルの検証

(1) 訓練モデルの概要

- コース名：市場価値のある自動車整備士育成研修
- 目的：訓練モデルのコンテンツである「企業ニーズに即した技術」、「ソフトスキル」、「仕事への導入」の効果検証
- スケジュール：2022年2月7日～11日（5日間）
- 協力関係者：
【民間企業】セントパーツ社、WASSHA 社（講師派遣）
【TKU/MIIT】CBE、SIDO モシ支所
【職業訓練機関】VETA ダルエスサラーム RVTSC

(2) 訓練モデルの検証結果

企業ニーズに即した技術

- 産業界で使用されている最新のテクノロジーに対応するためには、民間企業と直接連携した訓練の導入が効果的且つ効率的である。
- 産業界で機能する実践的スキルを習得するためには、知識と実践を一つの訓練パッケージとして、知識が実践としてアウトプットされるような学習サイクルの確立が効果的である。

ソフトスキル

- 基礎レベルのカイゼン（5S と QC ストーリーを含む）は、知識とスキルの習得効率を向上させるアクセラレーター役を果たすことが期待できる。したがって、訓練現場で基礎レベルのカイゼンを取り込んだ活動を実施していくことが有効である。
- 訓練生が労働市場で競争力を獲得できるように、工作上必要となるソフトスキル（コミュニケーション、問題解決など）にさらに重点を置いた訓練が有効である。

仕事への導入（仕事の心構えと必要な知識の習得）

- VET 機関が訓練生の就業機会を確保できるようにするためには、組織的な支援体制を構築し、学生への就業支援活動を活性化させる必要がある。これにより、学生が「積極的に労働市場に入りたい」と考えられるようなマインドセットを醸成させる必要がある。また同支援により、訓練生がより上位レベルの進級や起業を目指せるようにキャリア開発を促進していくことも有効である。

6. 支援策案

(1) 中小企業・SDGs ビジネス支援事業

- 案件名：環境対応車両に対応できる高度自動車整備士の育成にかかる普及・実証・ビジネス化事業（仮称）
- 概要：提案企業であるセントパーツ社は「環境対応車両の保守管理・修理にかかる研修パッケージ」を開発し、同車両用の短期研修コースの開設に関心のある TVET 機関に継続的に販売する研修事業のビジネス化を検証する。販売先候補としては、公立／私立のどちらかに限定することなく幅広い TVET 機関に販路を広げていく。

(2) 技術協力プロジェクト

- 案件名：市場価値のある産業人材育成プロジェクト（仮称）
- 概要：上掲の普及・実証・ビジネス化事業と連携し、また 2022 年 3 月に完了予定のカイゼンプロジェクトの成果や資産を有効活用して、VETA が労働市場で価値があると評価されるような訓練生を効率的且つ継続的に育成できるような技術協力をデザインする。

(3) 無償資金協力

- 対象地域：ダルエスサラーム及びパイロット拠点校所在地方都市
- 案件名：タンザニアにおける民間連携による市場価値のある人材育成強化のための職業訓練機関施設・機材拡充計画（仮称）

- 概要：ダルエスサラーム RVTSC 及びパイロット拠点 RVTSC 校における訓練生及び企業の在職者向けの、環境対応車両検査整備等の新技術に対応した短期訓練コースに必要な機材の整備等を通じ、対象パイロット拠点校の訓練実施能力を強化すると共に、就職支援等にかかる情報サービス提供に必要なネットワーク回線強化を通じて、訓練コースの実施効率化を通じ、もって同国の市場価値のある産業人材育成に寄与することを目的とする。

7. タンザニアの産業人材育成分野の支援に向けた提言

(1) 若者を労働市場へ導く仕組み作り

VETA の卒業生は、技能労働者として活躍できる可能性を有する人材である。公共及び民間の就職斡旋サービス等との連携も視野に入れ、若者を労働市場へ導くためのプログラム及び体制整備が必須である。日本で実施している学校レベルでの就業支援活動にかかるノウハウを、後発組のタンザニアに共有していただくことで、同国の就職率の改善に寄与することが可能と考える。

(2) 企業ニーズに即したスピード感のある技術開発

民間企業が必要とする技術に対応できる人材育成を TVET 機関が担っていく上で、企業のスピード感に乗り、迅速な訓練提供が実現できなければ連携は成立しない。TVET 機関は、企業の有するノウハウやスキルを積極的に活用して、市場ニーズに適った訓練を迅速に提供していくという姿勢を持つことが望ましい。

(3) 自立した職業訓練事業の実現

タンザニアに限らず多くのアフリカの TVET 機関の財政は、政府からのわずかな補助金と訓練生からの授業料で賄われている。TVET 機関の経済的な持続性又は自立性がある程度担保できないと、ほとんどの場合外部からの支援が終了すると活動は停滞する。技術協力プロジェクトや民間連携事業を通じて、TVET 機関の自己財源の確保を支援することは、TVET 機関が社会から求められるサービスを提供し続けていくためにも不可欠と考える。職業訓練機関の自立発展性に貢献する仕組みを検討することが望まれる。

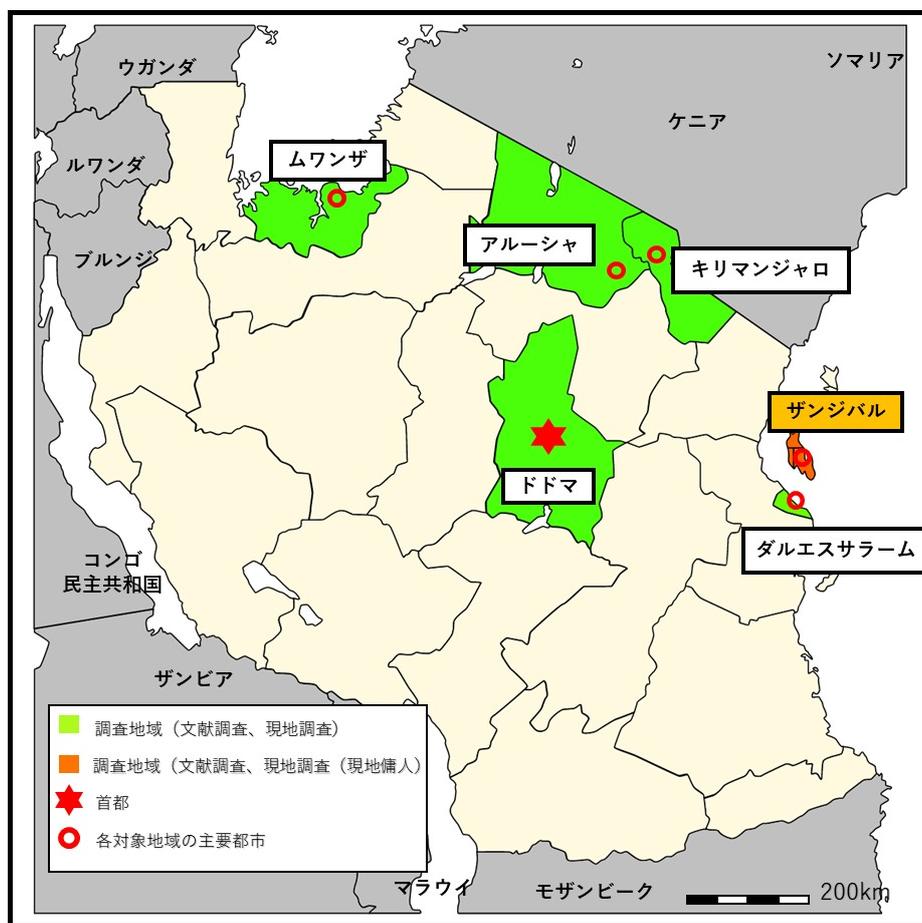
(4) 中長期的な視野にたった産業人材育成の支援

タンザニアがさらなる工業化を推進していくにはより多くの技術者の育成が必要となる。VETA で訓練をうけた人材が技術者として活躍するためには、上位レベル（レベル 4～6）の訓練に参加していくキャリアパスが準備されるべきである。また、VETA を卒業して労働市場に参入した技能労働者が、キャリアアップを図るために技術者レベルの訓練へ参加できるルートを確立し、効率的に高度技術に対応できる技術者を育成することが肝要である。

本件調査では、特に VETA が輩出する職工として働く技能労働者に焦点をあてて支援策の検討を行った。しかしながら、時間的制約もあり、技術者やエンジニアレベルの産業人材の情報収集には至らなかった。産業人材育成分野の支援は 10 年から 15 年と長期にわたり実施されるべきものであることから、機会を改めて同国の産業人材育成の全体像と課題の把握を目的とするセクター調査等を実施し、その調査結果を踏まえて、同国の産業人材分野の支援に係る出口戦略を明確にしていくことが、より効果的かつ効率的な支援策を展望する上で肝要である。

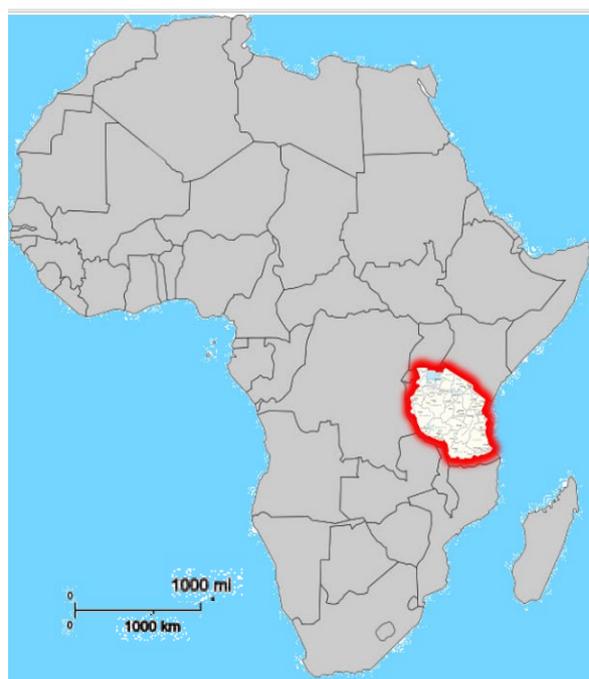
位置図

■タンザニア国全国図



本件調査対象地域

- ・ダルエスサラーム
- ・ドドマ
- ・アルーシャ
- ・キリマンジャロ
- ・ムワンザ
- ・ザンジバル



タンザニア国の位置

写真



ドドマの VETA 本部：面談時の写真。



VETA ドドマ RVTSC：自動車科にて教員から概要説明を受ける調査団。



VETA ドドマ RVTSC：自動車科のワークショップ。



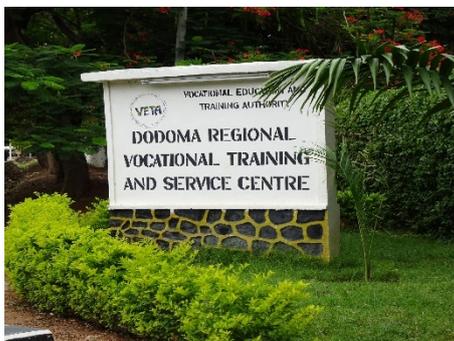
VETA ドドマ RVTSC：電気設備科のレベル2の授業風景。女子学生も数名参加している。



VETA ドドマ RVTSC：食肉加工科では、最近、政府の補助金で、機材・施設を更新した。



VETA ドドマ RVTSC：電気科の機材倉庫は、訓練で使用する備品等が保管されているが古いものが多い。



VETA ドドマ RVTSC：ドドマ州の中心的な VETA 校で長期、短期の多様な訓練コースを提供。



VETA ドドマ RVTSC：「Tanzania with Sufficient and Competent Artisans」、目標は、多くの有能な職工輩出。



ドドマ・ドンボスコ技術学校：機械科のワークショップで校長から説明を受ける調査団。



ドドマ・ドンボスコ技術学校：自動車科のワークショップ。



ドドマ・ドンボスコ技術学校：プロダクションユニットもあり、企業からの受注も受けている。



ドドマ・ドンボスコ技術学校：就業支援を担当する教員と面談終了後の集合写真。



ドドマの企業視察：Jackma の社長は、カイゼン研修に参加し、姉妹企業にもノウハウを伝授した。



ドドマの企業視察：同社ではヒマワリ油の精製、他多数の食品加工を行う。



ドドマの企業視察：社長は、VETA の配管科の卒業生、技術を活かし機材の設置、整備も行う。



ドドマの企業視察：瓶詰め作業のため、最近購入した自動化レーン。



ダルエス CTI : 面談実施後の集合写真。



ダルエス DIT : DIT で採用しているカリキュラムや人材育成に係る概要説明を受ける調査団。



VETA ダルエスサラーム RVTSC : 訓練モデル検証に係る打合せの様子。



VETA ダルエスサラーム RVTSC: ワークショップ視察後の集合写真。



ダルエス セントパーツ社 : 訓練モデル検証の講師との打合せの様子。



ダルエス Evolution Motors 社 : Body Repair と Color Spray を担当する技術者との面談写真。



アルーシャ工科大学 : 学長室にて、学長及び視察中の教育省副次官へ表敬。



アルーシャ工科大学 : 自動車学部長との面談写真。



アルーシャ工科大学：自動車整備科の学生の様子。



アルーシャ工科大学：自動車整備科の学生の様子。



アルーシャ工科大学：自動車整備科ワークショップ視察後の集合写真。



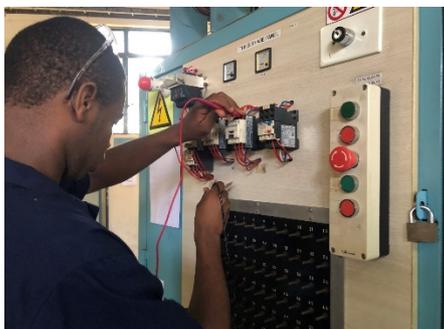
VETA アルーシャ VTC 農業機械科：レベル1に入学した学生が、野外でグループワーク中。



Jeck Electrical 社：電気設備の資材製造、販売企業での面談写真。



Jeck Electrical 社：ビニールパイプ製造機械。トラブルに対応できる技術者の確保が困難とのこと。



VETA モシ RVTSC：電気設備科で配線実習を行うレベル2の訓練生。機材は企業からの寄付。



VETA モシ RVTSC：屋内配線、工業用配線等の実習設備が充実している。



VETA モシ RVTSC:油空圧の実験装置を使った実習中のレベル3の訓練生。



VETA モシ RVTSC:同校に出張中のVETA本部の職業訓練部長及び同州事務所の元産業情報担当官。



モシの企業視察: Darman コーヒーでは、最近、豆の選別機を導入し、生産効率を向上させた。



モシの企業視察:同社では、機材のメンテナンス作業に地元のTVET校の訓練生を活用している。



モシの企業視察:同社は、タンザニア有数の食品加工会社。コーヒー豆は、日本向け輸出が多い。



モシの企業視察:同社の社長から、コーヒーの買い入れから輸出までの説明を受ける調査団。



DIT ムワンザ校:タンニング(なめし革)ワークショップ。



DIT ムワンザ校:短期コースで革靴製作に取り組む訓練生の様子。



DIT ムワンザ校：皮革製品の縫製実習施設。



ウキルグル農業研究所：本館の写真。



訓練モデル検証：訓練開発ワークショップにて訓練モデルと訓練スケジュールの検討。



訓練モデル検証：セントパーツ社の自動車整備士から指導を受け、ハイブリット車の修理に取り組む訓練生。



訓練モデル検証：セントパーツ社の自動車整備士から直接指導を受ける訓練生（電気回路の実験）。



訓練モデル検証：セントパーツ社の自動車整備士から直接指導を受ける訓練生。



訓練モデル検証：OBDII を使った訓練。日本人講師の説明を受ける訓練生。



訓練モデル検証：密をさけるため、訓練生の一部は、モニターを通じて実習の説明を受けた。



訓練モデル検証：グループ毎にハイブリット車の前で記念撮影。



訓練モデル検証：5S カイゼンについて CBE のカイゼントレーナーから講義を受ける訓練生。



訓練モデル検証：QC ストーリーについて SIDO のカイゼントレーナーから講義を受ける訓練生。



訓練モデル検証：QC ストーリーの演習として、グループワークをする訓練生。



訓練モデル検証：参加者全員の集合写真。



訓練モデル検証：感謝証授与式にて、VETA 及び JICA から訓練モデル検証への協力への感謝証を受け取る訓練生。

略語表

略称	正式名称	和文名称
ABE Initiative	African Business Education Initiative for Youth	アフリカの若者のための産業人材育成イニシアティブ
ATC	Arusha Technical College	アルーシャ工科大学
BDS	Business Development Service	ビジネス開発サービス
CBE	College of Business Education	経営教育大学
COVID-19	Coronavirus Disease 2019	新型コロナウイルス感染症
CSR	Corporate Social Responsibility	企業の社会的責任
CTI	Confederation of Tanzania Industries	タンザニア産業同盟
dSkills@EA	Digital Skills for an Innovative East African Industry	革新的東アフリカ産業のためのデジタルスキル
DATS	Dual Apprenticeship Training System	二重徒弟制度訓練システム
DSM	Dar es Salaam	ダルエスサラーム
DF/R	Draft Final Report	ドラフトファイナルレポート
DVoET	Diploma in Vocational Education and Training	職業教育・訓練ディプロマ
EAC	East African Community	東アフリカ共同体
EASTRIP	East Africa Skills for Transformation and Regional Integration Project	変革・地域統合のための東アフリカ・スキル事業
EEZ	Exclusive Economic Zone	排他的経済水域
E4D	Employment and Skills for Development in Africa	アフリカ開発のための雇用とスキル事業
EKI	Ethiopia Kaizen Institute	エチオピア・カイゼン機構
ESDP	Education and Training Policy and the Education Sector Development Plan	教育・訓練政策及び教育セクター開発計画
ESPJ	Education and Skills for Productive Jobs Project	生産的な仕事のための教育とスキル事業
EU	European Union	欧州連合
FA	Field Attachment	企業実習
FBO	Faith Based Organization	宗教に基づく組織
FDC	Folk Development Colleges	民俗開発大学
FYDP	Five Year Development Plan	5カ年開発計画
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	ドイツ国際協力公社
GPSL	Global Programme on Skills and Lifelong Learning	スキル・生涯学習のグローバルプログラム
HV	Hybrid Vehicle	ハイブリッド車両
HIPC	Heavily Indebted Poor Countries	重債務貧困国
HWK	Handwerkskammer (独)	ハンブルク熟練工商工会議所
IIDS	Integrated Industrial Development Strategies	統合産業開発戦略
ITEE	Information Technology Engineers Examination	情報処理技術者試験
IC/R	Inception Report	インセプションレポート
ILFS	Integrated Labour Force Survey	統合労働力調査
ILO	International Labour Organization	国際労働機関
ITEE	Information Technology Engineers Examination	情報処理技術者試験
IT/R	Interim Report	インテリムレポート

略称	正式名称	和文名称
IUCEA	Inter-University Council for East Africa	東アフリカ大学間協議会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
KAIZEN Project	Project on Strengthening Manufacturing Enterprises through Quality and Productivity Improvement (KAIZEN) Phase 2	タンザニア国品質・生産性向上（カイゼン）による製造業企業強化プロジェクト フェーズ2
KOICA	Korean International Cooperation Agency	韓国国際協力団
KTTC	Karanga Technical Training Centre	カラंगा技術訓練センター
LATRA	Land Transport Regulatory Authority	陸運規制局
LTPP	Tanzania's Long Term Perspective Plan	タンザニア長期展望計画
MCS	Meiji Cacao Support	メイジ・カカオ・サポート
MG	Motor Generator	電動発電機
MoE	Ministry of Energy	エネルギー省
MoEST	Ministry of Education, Science and Technology	教育科学技術省
MIIT	Ministry of Investment, Industry and Trade	投資産業貿易省
MKUKUTA	Recipient's National Strategy for Growth and Reduction of Poverty	成長と貧困削減のための国家戦略
MoHCDGEC	Ministry of Health, Community Development, Gender, Elderly and Children	保健・地域開発・ジェンダー・高齢者・子供省
MOU	Memorandum of Understanding	了解覚書
MVTTC	Morogoro Vocational Instructors Training College	モロゴロ職業指導員養成大学
NACTE	The National Council for Technical Education	国家技術教育評議会
NAO	National Audit Office	国家監査局
NCA	National Construction Authority	ケニア国立建築局
NBS	National Bureau of Statistics	国家統計局
NEP	National Employment Policy	国家雇用政策
NIT	National Institute of Transport	国立交通研究所
NORAD	Norwegian Agency for Development Cooperation	ノルウェー開発協力庁
NQF	National Qualification Framework	国家資格の枠組み
NSDS	National Skills Development Strategy	国家技能開発戦略
NTA	National Technical Awards	国家技術資格
NVA	National Vocational Awards	国家職業資格
NVTI	Nakawa Vocational Training Institute	ナカワ職業訓練校
OBD	On Board Diagnostics	車載故障診断装置
OCGS	Office of the Chief Government Statistician, Zanzibar	ザンジバル政府統計局長室
OFF-JT	Off-the-job-training	職場外教育
OJT	On-the-job-training	職場内教育
PMO-LYEP	Prime Minister's Office - Labour, Youth, Employment and People with Disability	首相府 労働・青年・雇用・障害者庁
PPP	Public Private Partnership	官民連携
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略書
QC	Quality Control	品質管理
RDPU	Research & Development Production Unit	研究・開発プロダクション・ユニット
RVTC	Reginal Vocational Training Center	地域職業訓練センター

略称	正式名称	和文名称
RVTSC	Reginal Vocational Training Service Center	地域職業訓練サービスセンター
SADC	Southern African Development Community	南部アフリカ開発共同体
SDC	Swiss Agency for Development and Cooperation	スイス開発協力庁
SDL	Skills Development Levey	技術開発税
SDVTT	State Department for Vocational & Technical Training	ケニア国立職業技術訓練局
SET	Skills for Employment Tanzania	雇用のためのスキル事業
SIDO	Small Industries Development Organization	中小企業開発機構
SSC	Sector Skills Council (SSC)	セクタースキル委員会
SIDP	Sustainable Industrial Development Policy	持続的産業開発政策
STI	Science, Technology and Innovation	科学技術イノベーション
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics	科学・技術・工学・数学
TANESCO	Tanzania National Electric Supply Company	タンザニア電力供給公社
TBS	Tanzania Bureau of Standards	タンザニア基準局
TEA	Tanzania Employment Association	タンザニア雇用者協会
TNBC	Tanzania National Business Council	タンザニア全国ビジネス協議会
TCU	Tanzania Commission of University	タンザニア大学委員会
TDV2025	Tanzania Development Vision 2025	タンザニア国家開発ビジョン2025
TET	Technical Education and Training	技術教育訓練
TI	Technical Institutes	技術学校
TIC	Tanzania Investment Center	タンザニア投資センター
TKU	Tanzania Kaizen Unit	タンザニア・カイゼン・ユニット
ToT	Training of Trainers	教員の訓練
TPSF	Tanzania Private Sector Foundation	タンザニア民間セクター財団
TRA	Tanzania Revenue Authority	タンザニア歳入庁
TVET	Technical and Vocational Education and Training	職業・技術教育訓練
TVETDP	Technical and Vocational Education and Training Development Programme	職業・技術教育訓練開発プログラム
UEF	University of Eastern Finland	東フィンランド大学
UNDESA	United Nations Department of Economic and Social Affairs	国際連合経済社会局
UNFPA	United Nations Population Fund	国際連合人口基金
URT	United Republic of Tanzania	タンザニア連合共和国
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
VET	Vocational Education and Training	職業教育訓練
VETA	Vocational Education and Training Authority	職業教育訓練公団
VTC	Vocational Training Center	職業訓練校
VTOC	Vocational Teachers Certificate Course	職業教員資格課程
WEE	Women's Economic Empowerment	女性の経済的エンパワメント

タンザニア通貨換算率

タンザニアシリング (TZS) → 日本円 (JPY)	19.9681
タンザニアシリング (TZS) → 米ドル (USD)	2298.226

*換算率は売値と買値の中間値を適用

出所：Bank of Tanzania as of Feb 24, 2022

1. 調査概要

1.1 調査背景

タンザニア政府は 1999 年に発表した Vision 2025 (TDV2025: Tanzania Development Vision) において 2025 年までの中所得国入りを掲げ、その中で産業化の推進を重視している。第 2 次国家開発 5 年計画 (FYDP2: Five Year Development Plan 2、2016/17-2020/21 年) では、経済変革と人材育成による産業化促進が主要政策課題となっている。かかる政策を反映し、タンザニアは過去 10 年間国内総生産 (GDP) 成長率平均 6~7%を維持し、(コロナ禍以前の) 2019 年には 1 人当たり国民総所得 (GNI) が 1,080 米ドルに達し、世界銀行の区分では低中所得国 (以前は低所得国) と位置付けられるようになった。その一方で失業率は、9.7% (2018 年) と高く、その傾向は若年層においてさらに深刻となっている。同国の職業訓練校を所掌・運営する職業教育訓練公団 (VETA: Vocational Education and Training Authority) の追跡調査では、卒業生の 75%が就労 (雇用又は自営) しているものの、その 30%が非正規雇用であった。これは VETA で教育を受けた人材が産業界のニーズに即していないことも示唆している。FYDP2 では、従業員は適切な教育資格を持っているにも関わらず技術レベルの低さやソフトスキル (リーダーシップ、チームワーク等) や行動スキルの欠如により労働生産性に影響を与えているとの問題が指摘され、産業界のニーズに即した人材育成の重要性を強調している。

しかし、タンザニアの労働人口約 2,800 万人 (NBS: National Bureau of Statistics、2018 年) の中で、就業者の 60%以上が農林水産業分野に従事しており、職業・技術教育訓練 (TVET¹: Technical and Vocational Education and Training) 機関も農業分野を対象に含めている。さらに、公的な TVET 機関である VETA で提供している 12 分野 (Sectors) 76 業種 (Trades) の授業の中にも農業にかかる食品加工 (Food Production) のプログラムは含まれているが、受講生の比率をみると全体の約 3%と、就業者人口に比べて非常に少ない。

上記課題に加えて、調査団はさらに以下も重要留意点と認識した上で調査を実施する。

- 1) 労働人口は、1990 年と比べると 42.7%増加しているが、これは総人口に占める若者の割合が大きいことが影響している。同国が掲げる産業促進による経済発展を実現し

¹ UNESCO 「技術教育及び訓練並びに職業教育及び訓練 (TVET) に関する勧告 (仮訳)」 (※) における TVET の定義は以下のとおり。

「幅広い職業分野、生産、サービス及び生計に関連する教育、訓練及び技能の開発から成るもの」「生涯学習の一環として、中等の学習段階、中等の後の学習段階及び高等の学習段階で行うことができるものであり、資格につながり得る職場に基礎を置く学習及び継続的な訓練並びに職能開発を含む。TVET は、国及び地方の状況に応じた幅広い技能の向上の機会を含む。学ぶための学習、識字及び基本的な計算技能の開発、横断的な技能及び市民としての技能は、TVET を構成する不可分の要素である。」

(※) <https://www.mext.go.jp/unesco/009/1387293.htm>

ていくためには、若者の雇用創出を通じ、この人口ボーナスを最大限に活用する策を講じることが不可欠である。

- 2) タンザニアの主要産業は農業、製造業、小売・接客業であり、全国に広がっている。農林水産業は、地域によって穀物や園芸作物（スパイス、コーヒー、紅茶、ナッツ）、淡水漁業等様々であり、それを使った食品加工産業も発展している。また内陸部では鉱業、海岸部では深海ガス田開発等も行われている²。一方で、農村部から若者が就業機会を求めてダルエスサラームなどの都市部に集中する傾向が強まっている。このような地域特性や人口動態を意識して、産業ニーズをきめ細かく把握する必要がある。
- 3) 若者の雇用改善の一つとして、労働市場のニーズに応えるスキルの提供が重要となっており、民間企業を巻き込んだ産業人材育成が不可欠である。この点において、TVET 機関及び民間双方にとってのメリットや役割を明確にした上で、具体的な協力枠組みを作る必要がある。
- 4) TVET 機関に対して産業界が抱えている不満は、企業が期待する人材が輩出されていないことである。雇用主が従業員に求めるスキルには、①技術・職業スキル、②コミュニケーションスキル、③カスタマーケア等がある。しかし、企業側が実際に求めるスキルは、企業と TVET 機関双方のコミュニケーション不足や TVET 機関側の教育リソースの不足によって、TVET 機関側に的確に理解されていない。このように産業界と TVET 機関の間には、「人材能力」と「課題認識」と2つの意味においてギャップ分析を行う必要がある。

1.2 目的

本件調査は、産業人材育成の促進に向けた現状整理を踏まえ、各産業界が求める人材能力ニーズと TVET 機関が提供する訓練内容のギャップに係る情報収集及び分析を行い、人材育成及び雇用促進におけるボトルネックとなる課題を洗い出すことを目的とする。また、課題解決に資する産業人材育成分野の JICA 支援策の可能性を、現地での検証を通じて検討する。

² 出所：JICA（2021）タンザニア進出に向けた基本情報-2/12-途上国と東北企業をつなぐオンラインセミナー向け-資料 <https://www.jica.go.jp/tohoku/topics/2020/ku57pq00000mb5eu-att/ku57pq00000mb5gu.pdf>

表 1 調査対象地域及び対象の範囲

調査対象地域	ダルエスサラーム、ドドマ、アルーシャ、キリマンジャロ (モシ)、ムワンザ、ザンジバル
調査対象の範囲	タンザニアの産業・労働市場や職業訓練の現状を踏まえ、人材育成による産業化の促進及び雇用の受け皿の拡大効果がより高いと推測される①電気設備、②自動車整備、③食品加工の3業種を対象とする。なお、調査対象とする産業人材育成の範囲は、上記の産業を支える人材育成を念頭に、タンザニアの TVET サブセクター ³ に含まれるフォーマル及びノンフォーマルの教育、訓練とする。

1.3 調査概要

1.3.1 調査内容

本件調査における実施事項は次の通りである。

- (1) インセプションレポートの作成・説明・協議
- (2) 産業人材育成にかかるアンケート調査（企業、TVET 機関対象）の実施・整理分析
- (3) オンライン面談（政府機関、公的機関、企業、TVET 機関、ドナー対象）の実施・整理分析
- (4) 上記調査結果に基づく訓練モデルの検討・作成
- (5) インテリムレポートの作成・説明・協議
- (6) 訓練モデルの検証事業への協力企業の選定・交渉・協議
- (7) フィールド調査（政府機関、公的機関、企業、TVET 機関、ドナー対象）の実施・整理分析
- (8) 訓練モデルの検証事業（ワークショップ、デモ授業、トライアル授業、合同評価）の実施
- (9) JICA による今後の協力可能性の提案
- (10) ファイナルレポートの作成・説明・協議

1.3.2 調査行程

本件調査の実施期間は、2021 年 9 月 22 日から 2022 年 3 月 15 日である（「図 1 作業工程計画」を参照）。国内におけるオンライン調査（文献、ウェブアンケート、面談）及び 2022

³ Technical and Vocational Education and Training Development Programme (TVETDP), 2013/2014-2017/2018, Ministry of Education and Vocational Training, Tanzania, 2013

年1月15日から2022年2月17日までに実施した現地調査での主な活動を以下の通り整理する。

表 2 調査行程

国内調査	<ul style="list-style-type: none"> (1) 文献調査に基づくボトルネック調査項目案の作成 (2) ウェブアンケートの作成・実施 (3) アンケート回答結果の整理分析 (4) オンライン面談（遠隔でのインタビュー調査）の実施 (5) アンケート調査、遠隔でのインタビュー調査結果に基づくボトルネックの抽出 (6) 訓練モデルの検討・作成 (7) タンザニアで事業展開中の日本企業への検証事業参加の交渉・協議 (8) 現地調査日程案の作成
現地調査	<ul style="list-style-type: none"> (9) フィールド調査（政府機関、公的機関、企業、TVET 機関、ドナー）の実施・ボトルネックの抽出・整理・分析 (10) 訓練モデルの検証事業の協力機関・企業の選定 (11) 訓練モデルの検証事業の協力機関・企業を交えた訓練モデルの検討・作成 (12) 訓練モデルの検証事業デモンストレーションの実施・レビュー (13) 訓練モデルの検証事業の実施・評価（ビデオの録画・編集） (14) 訓練モデルの検証事業に関するアンケート及びビデオを用いたデータの収集（参加者及び企業、TVET 機関）

年度 月 報告書の提出	2021				2022		
	9	10	11	12	1	2	3
		IC/R△			△IT/R	DF/R△	F/R▲
	フェーズ1						
国内調査：初期調査、アンケート調査およびボトルネック調査（オンライン）							
(1)-1 既存資料等の収集・分析、データ入手先のリストアップ	□						
(1)-2 IC/R等の作成、説明、協議、提出	□						
(2)-2 産業人材育成における現状及び課題（ボトルネック）調査①（アンケート調査）	□						
(2)-1 調査概要・計画等の関係機関への説明と協議	■						
(2)-2 産業人材育成における現状及び課題（ボトルネック）調査②（オンライン面談）	■						
(3)-1 ボトルネック調査結果の分析	■						
(3)-2 対象業種の絞り込み	■						
現地調査：ボトルネック調査（対面）、アクションプランの作成および 訓練モデルの検証							
(4) 産業人材育成に係る支援策の検討及びアクションプランの提案（ボトルネック調査③（対面調査）を含む）	□						
(5) IT/Rの作成、協議、提出	□						
(6)-1 訓練モデルの検証にかかる基礎情報の収集・分析	□						
(6)-2 訓練モデルの検証の対象となる機関及び企業の選定	□						
(7)-1 TVET機関と民間企業が連携した訓練モデルの検証に係る関係者への説明ワークショップの開催	■						
(7)-2 訓練モデルの検証	■						
	フェーズ2						
帰国後整理（レポートの作成・説明・提出）							
(8)-1 調査全体の結果(DF/Rを含む)の説明・協議、支援策の提案	□						
(8)-2 DF/Rの作成、協議、提出	□						
(9) F/Rの作成、協議、提出	□						
■ 現地作業 □ 国内作業 IC/R インセプションレポート IT/R インテリムレポート DF/R ドラフトファイナルレポート F/R ファイナルレポート フェーズ 1：産業人材育成の現状と課題の分析、支援策・アクションプランの作成・検証 フェーズ 2：検証結果の整理と支援策の提案							

図 1 作業工程計画

1.3.3 現地調査日程

以下は2022年2月17日付の現地調査日程である。なお、現地調査日程表内の訪問先は略語表記とし、正式名称は面談者リスト参照とする。

表3 現地調査日程（2022年2月17日時点）

日付	行程	滞在先
1月15日（土）	成田（21:55）→ドーハ（5:00）	機中
1月16日（日）	ドーハ（18:00）→ダルエスサラーム（00:05）	ダルエスサラーム
1月17日（月）	11:00 JICA タンザニア事務所打合せ 13:00 セントパーツ社 14:00 VETA DSM RVTSC 16:00 NACTE	ダルエスサラーム
1月18日（火）	11:00 CTI 13:00 JICA 安全ブリーフィング 15:00 Zanzibar MIT 16:00 MoEST	ダルエスサラーム
1月19日（水）	10:00 DIT 14:00 Superdoll Company	ダルエスサラーム
	空路移動（ダルエスサラーム→ドドマ） 9:30 Don Bosco TI 12:00 VETA Dodoma RVTSC 14:30 VETA HQ	ドドマ
1月20日（木）	8:00 SIDO HQ 12:00 BQ Contractor 15:00 Nature Ripe Kilimanjaro Company	ダルエスサラーム
	8:00 VETA Dodoma RVTSC 11:00 PMO 15:30 MWT 17:00 MA	ドドマ
1月21日（金）	9:00 VETA DSM RVTSC 12:00 Evolution Motors	ダルエスサラーム
	10:00 Jackma Enterprise（企業） 14:00 Don Bosco TI 空路移動（ドドマ→ダルエスサラーム）	ドドマ
1月22日（土）	団内会議	ダルエスサラーム
1月23日（日）	空路移動（ダルエスサラーム→アルーシャ）	アルーシャ
	空路移動（ダルエスサラーム→ムワンザ）	ムワンザ
1月24日（月）	9:00 Arusha TC 12:30 Arusha VTC 15:00 Jeck Electrical Company（企業） 陸路移動（アルーシャ→モシ）	アルーシャ
	10:00 VETA Mwanza RVTSC 14:00 DIT	ムワンザ
1月25日（火）	8:00 VETA Moshi RVTSC 11:00 FDC 13:00 KTTC 16:00 Dorman (TANZANIA) Ltd.（企業）	モシ
	9:30 VETA Mwanza RVTSC（卒業生） 11:00 TCCIA Mwanza 15:00 Malya FDC	ムワンザ
1月26日（水）	9:00 Mr. Arther (Kaizen) 11:00 Moshi Regional office 空路移動（モシ→ダルエスサラーム）	モシ
	9:00 Nile Perch Enterprise（企業） 11:00 MATI Ukiriguru	ムワンザ

日付	行程	滞在先
	空路移動 (ムワンザ→ダルエスサラーム)	
1月27日(木)	9:30 VETA DSM RVTSC 13:00 セントパーツ社	ダルエスサラーム
	9:00 TPA 14:00 EPZA	ダルエスサラーム
1月28日(金)	10:00 CBE 12:00 FMG 14:00 WASSHA	ダルエスサラーム
	9:00 NIT 11:00 STAMICO 14:00 DMI	ダルエスサラーム
1月29日(土)	団内会議	ダルエスサラーム
1月30日(日)	データ整理	ダルエスサラーム
1月31日(月)	訓練モデルのデザイン協議	ダルエスサラーム
2月1日(火)	訓練モデル検証準備 9:00 TPSF 12:00 TANESCO 14:00 TOYOTA Tanzania	ダルエスサラーム
2月2日(水)	訓練モデル検証準備 10:00 KTO 15:00 PCR テスト	ダルエスサラーム
2月3日(木)	訓練モデル訓練モデルの検証：公開訓練	ダルエスサラーム
2月4日(金)	訓練モデル訓練モデルの検証：公開訓練レビュー JICA タンザニア事務所 現地業務進捗中間報告	ダルエスサラーム
2月5日(土)	訓練モデル検証にかかる資料作成 ダルエスサラーム (11:15) →ドーハ (16:50)	ダルエスサラーム (団員)
2月6日(日)	訓練モデルの検証にかかる資料作成	ダルエスサラーム
2月7日(月)	訓練モデル検証 (第1日目) フェリー移動 (ダルエスサラーム→ザンジバル) 09:00 MTID 10:30 SMIDA 11:30 ZIPA 14:00 Zanto Food industry	ザンジバル (現地傭人)
2月8日(火)	訓練モデル検証 (第2日目) 9:00 MoEVT 10:15 BPRA 11:30 OCGS 12:55 BUDDA 自動車ワークショップ	ダルエスサラーム ザンジバル
2月9日(水)	訓練モデル検証 (第3日目) 9:30 The state university of Zanzibar SUZA- School of Agriculture 11:00 VTA フェリー移動 (→ダルエスサラーム)	ダルエスサラーム ザンジバル
2月10日(木)	訓練モデル検証 (第4日目)	ダルエスサラーム
2月11日(金)	訓練モデル検証による訓練 (第5日目)	ダルエスサラーム
2月12日(土)	検証結果分析	ダルエスサラーム
2月13日(日)	検証結果とりまとめ	ダルエスサラーム
2月14日(月)	合同評価ワークショップ/PCR テスト	ダルエスサラーム
2月15日(火)	JICA タンザニア事務所報告	ダルエスサラーム
2月16日(水)	ダルエスサラーム (11:15) →ドーハ (16:50)	機中
2月17日(木)	ドーハ (02:00) →成田 (17:55)	帰国

出所：調査団作成

1.3.4 団員構成

本件調査では、以下コンサルタント5名により調査団を編成し、調査実務を担当する。

- | | |
|--------------------|-------|
| ① 業務主任者／産業人材育成政策 | 武藤小枝里 |
| ② 副業務主任者／産業人材ニーズ分析 | 作増良介 |
| ③ 人材育成計画 | 田中裕子 |
| ④ 民間連携事業促進 1 | 上崎雅也 |
| ⑤ 民間連携事業促進 2／業務調整 | 野中くるみ |

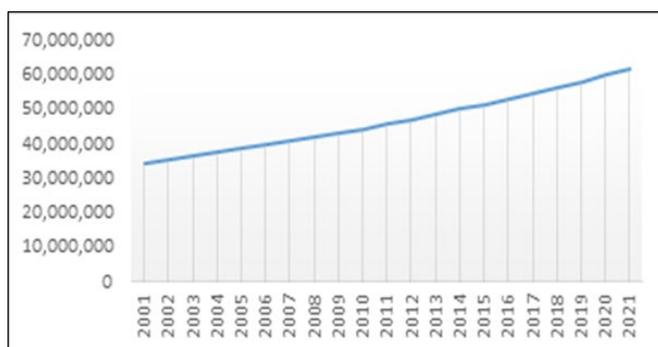
2. タンザニアにおける産業人材育成の現状

2.1 労働市場環境及び産業地域特性

2.1.1 労働市場環境

(1) タンザニア本土の労働人口動向

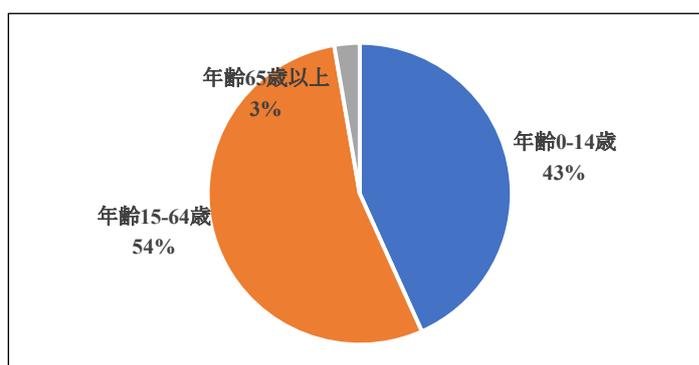
タンザニアの人口は約 6,150 万人（国際連合人口基金（UNFPA: United Nations Fund for Population Activities）、2021 年）で、2001 年は約 3,439 万人であったことから約 20 年間で人口は約 1.8 倍となった。男女比は約 50:50⁴である。人口成長率は 2015 年から 2020 年の平均が約 3%で、東部・南部アフリカ⁵の平均 2.6%を上回っている。



出所：UNFPA

図 2 人口推移（タンザニア本土、2021 年）（人）

年齢層による人口構成は、15 歳未満の年少人口が全人口の 43.3%、15 歳以上 65 歳未満の生産年齢人口が 54%、65 歳以上の老年人口が 2.7%となっており、アフリカ諸国では典型的な年少人口が多い富士山型の人口ピラミッドとなっている。



出所：UNFPA

図 3 年齢層別人口構成（タンザニア本土、2021 年）

⁴ UNDESA: United Nations Department of Economic and Social Affairs

⁵ UNFPA のアフリカの統計は東部・南部アフリカ地域、西部・中部アフリカ地域、また北アフリカ諸国はアラブ地域に分類される。

国際労働機関（ILO: International Labour Organization）の統計によると生産年齢人口に占める就業者の割合である就業比率は81.4%で、189カ国中4位とタンザニアは高位にある⁶。しかしながら、総就業者数に対する扶養家族の割合を示す労働力依存率⁷は1.18%と、5位のルワンダ(1.09%)や6位のカンボジア(0.83%)と比較しても高く、相対的に従属人口が多い傾向にある。従属人口が相対的に減少するいわゆる人口ボーナス期⁸を迎える兆候は未だ見えないことから、経済の高成長期に入るまでにはいまだ時間を要すると想定される。

タンザニアの労働力人口⁹は、ILOの推計によると2,804万人（2020年）である。2014年の労働力人口が2,314万人であったことから、6年間で490万人（約21%）の増加と推定される。また、NBSが2014年に実施した統合労働力調査（ILFS: Integrated Labour Force Survey）によると、15歳以上の就業者数は2,003万人（2014年）で、その雇用形態別の構成では、自営農家での無給労働者が占める割合が最も高く（35%）、次いで自営農家（土地所有者）（31%）、自営業・個人事業主（16%）、有給雇用者（14%）の順であった（表4）。農業及び農業以外の無給労働者のうち、女性（480万人+26万人）は男性（210万人+11万人）の2倍以上であった。また、ILFSによると、従業員がいる経営者に女性が少ないのは、男性に比べて資本へのアクセスが限られているため、事業規模が小さい傾向があることに関連している可能性があり、有給雇用の女性の数が少ないのは、教育へのアクセスに制限があることと関連している可能性があるとのことである。

表4 雇用形態別就業者数（タンザニア本土、2014年）

	男性	女性	合計	
有給雇用者	1,820,658	950,217	2,770,875	14%
自営業（従業員あり）	393,096	164,933	558,029	3%
自営業（従業員なし）	1,562,225	1,614,418	3,176,643	16%
家業手伝い（無給・非農業分野）	107,770	256,958	364,728	2%
家業手伝い（無給・農業）	2,069,923	4,843,794	6,913,717	35%
自営農家（土地保有者）	4,189,727	2,056,419	6,246,146	31%
合計	10,143,399	9,886,739	20,030,138	100%

出所：NBS

NBSが2015年と2016年に実施したフォーマルセクターの雇用に係る調査¹⁰によると、フォー

⁶ JICA Basic Information Collection/analysis in Vocational Education Training (VET) System in Tanzania: Analytical Reportによるとタンザニアの就業比率が高いのは、スキルや教育レベルに関わらず、大多数のタンザニア人を吸収している農業やインフォーマルセクターの優位性に起因していると考えられるとのことである。

⁷ <https://ilostat.ilo.org/topics/employment/> 労働力依存率は、総就業者数に対する扶養家族（15歳未満の者と労働力人口以外の者または失業者）の割合。

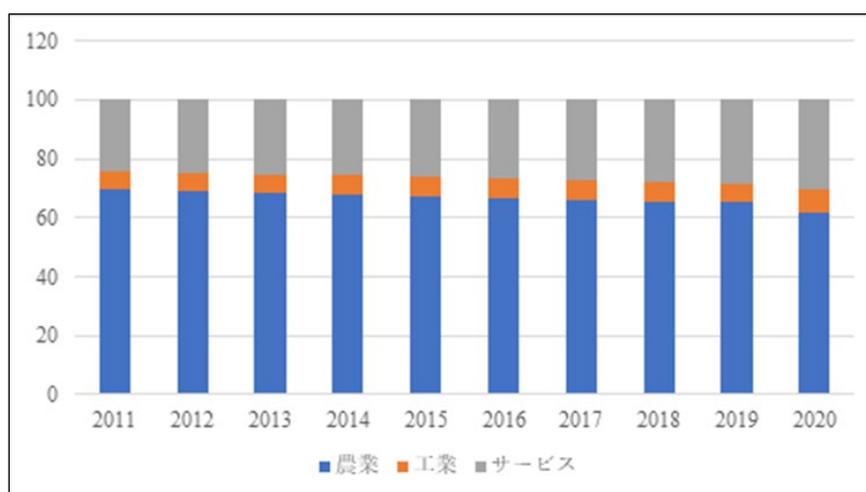
⁸ 人口ボーナス期：定義については、以下三つの考え方があり。①生産年齢人口が継続して増え、従属人口比率の低下が続く期間、②従属人口比率が低下し且つ生産年齢人口が従属人口の2倍以上いる期間、③生産年齢人口が従属人口の2倍以上いる期間（ジェトロセンサー 2015年3月号）。

⁹ 15歳以上人口のうち、就業者と完全失業者を合わせた人口。

¹⁰ Formal Sector Employment and Earnings Survey 2015, 2016 Tanzania Mainland

マルセクターでの総就業者数は2014年が2,141,351人¹¹、2015年が2,334,969人で、2016年には2,599,311人となり、2年間で457,960人増加していた。フォーマルセクター就業者の大部分は民間セクターで雇用されており、2016年の官民の内訳は、民間セクター1,748,695人で、公務員は850,616人であった。また、フォーマルセクター就業者のうち正規雇用者の割合は2015年の88.2%から2016年には92.9%に増加し、非正規雇用は2015年の11.8%から同時期に7.1%に減少している。フォーマルセクターの職種別就業者は、教育産業が18.5%と最も多く、次いで製造業が18.1%、行政・国防等が13.6%となっている。

産業別就業者の割合では、農業が62%、工業が8%、サービス業が30%で、2011年には70%を占めていた農業部門の割合は年々減少傾向にあり、代わりにサービス部門の雇用者の割合が増加した。工業部門の雇用は過去10年間で2%近く増加したことから、少しずつではあるが、工業化や商業化が進んでいる状況が考えられる。ILFS(2020)では、このような現象を経済改革の兆候とし、農業部門の割合減少＝農業の生産性向上、工業・サービス部門の割合増加＝労働者のスキル向上とやや楽観的に捉えている。



出所：NBS

図4 産業別就業者比率の推移（タンザニア本土、2011-2020年）

就業者の学歴別構成は、初等教育未修了が約1,720万人、初等教育291万人、中等教育83万人、高等教育23万人となっており、中等教育以上の修了者が圧倒的に少ない¹²。また、就業者全体の8割以上が初等教育未修了で、その比率は隣国ケニアやウガンダと比較しても高い。その一因として中学校、高校の数が不足しているため進学できる小学生は全体の約2割である¹³ことや2000年以前は公立小学校が無償でなかったことが考えられるが、公立小学校の授業料が廃止された直

¹¹ 2014年の就業者数は2,003万人であったため、フォーマルセクターに従事していたのは11%程度と推計される。

¹² https://www.ilo.org/shinyapps/bulkexplorer19/?lang=en&segment=indicator&id=EMP_TEMP_SEX_AGE_EDU_NB_A

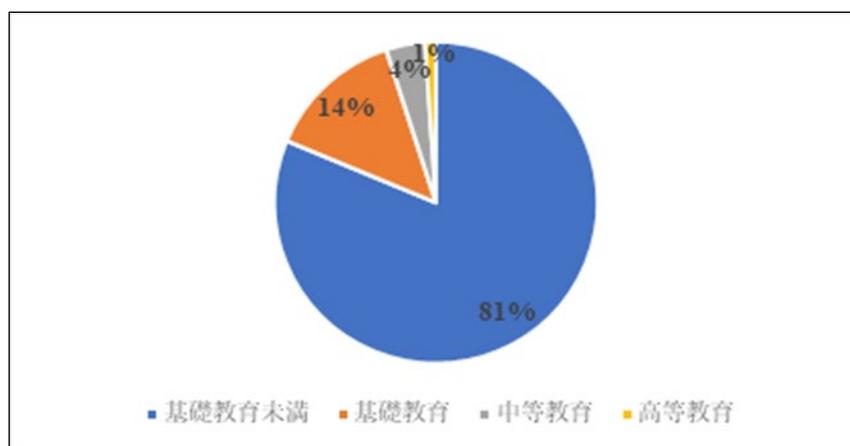
¹³ https://www.mofa.go.jp/mofaj/kids/kuni/tanza_1.html

後の 2001 年以降は、それまで学校に行けなかった子供や若者たちが就学していることから、就業者の学歴別構成比はウガンダやケニアと同様に初等教育修了者の割合が高くなっていくことが想定される。

表 5 15 歳以上の就業者数¹⁴：学歴別（男女別）（千人）（タンザニア本土、2014 年）

	男性	女性	合計
初等教育未満	8,391.7	8,805.3	17,197.0
初等教育	1,678.8	1,230.2	2,909.1
中等教育	483.1	344.0	827.1
高等教育	165.6	61.7	227.3

出所：ILOSTAT



出所：ILOSTAT

図 5 15 歳以上の就業者の学歴別構成比（タンザニア本土、2014 年）

表 6 15 歳以上の就業者の学歴別構成¹⁵
（タンザニア本土（2014 年）、ケニア（2016 年）、ウガンダ（2012 年））

	タンザニア	ケニア	ウガンダ
初等教育未満	81.3%	10.1%	56.9%
初等教育	13.7%	48.7%	34.9%
中等教育	3.9%	36.6%	2.0%
高等教育	1.1%	3.9%	5.0%
不明	0%	0.6%	1.2%

出所：ILOSTAT

¹⁴ ILO のデータを使用しているため総数は 2,116 万人で、ILFS の数値と差異がある。

¹⁵ タンザニア本土は 21,161 千人（2014 年）、ケニアは 19,314 千人（2016 年）、ウガンダは 10,603 千人（2012 年）の内訳・比率を示している。

職業別の就業者に関しては、ILFS の 2020/21 年度版によると、圧倒的に農業・漁業従事者が多く、2014 年は全体の 65.6%、2020 年も全体の 58%を占めていたが、その割合は減少していた。また、職業・技術訓練教育と関連性の高い技術者と準専門職の比率が、2014 年の 2.2%から 2020 年には 0.7%に減少しており、同調査では製造業において重要な職業である技術者が吸収されていない現状を懸念している。サービス・販売従事者や単純作業への従事者がそれぞれ 3.6%及び 3.9%と最も伸び率が高いことは、技術者の比率減少と相まって、産業化の促進と産業ニーズに対応する人材を輩出するための職業訓練を奨励している政策が未だ十分な効果を発揮していない状況にあると推察される。従って、同調査でも指摘されているように TVET 機関が労働市場の需要に見合ったスキルを持つ人材の育成を実現できるような長期的な人材育成計画の導入・実施が必要であると考えられる。

表 7 職業別の就業者割合と推移（タンザニア連合共和国（URT¹⁶、2020 年））（%）

	2014 年	2020 年	増減
管理職	0.5	0.4	-0.1
専門職	0.9	0.8	-0.1
技術者	2.3	0.7	-1.6
事務員	0.7	0.6	-0.1
サービス・販売従事者	10.2	13.8	3.6
農業・漁業従事者	65.6	58.0	-7.6
専門技能工	6.4	8.3	1.9
設備・機械オペレーター、組立工	2.7	2.6	-0.1
単純作業従事者	11.0	14.9	3.9

出所：NBS/ Office of Chief Government Statistician, Zanzibar (OCGS)

¹⁶ URT: United Republic of Tanzania。この場合はタンザニア本土とザンジバル双方を含む。

表 8 職業別・男女別の就業者割合（URT、2020年）（％）

	男性	女性	全体
管理職	0.5	0.2	0.4
専門職	1.1	0.5	0.8
技術者	0.8	0.6	0.7
事務員	0.6	0.5	0.6
サービス・販売従事者	9.4	18.5	13.8
農業・漁業従事者	58.1	57.9	58.0
専門技能工	10.7	5.7	8.3
設備・機械オペレーター、組立工	4.5	0.6	2.6
単純作業従事者	14.4	15.4	14.9

出所：NBS/OCGS

職業別就業者について男女で比較すると、男女ともに農業・漁業従事者が圧倒的に多いが、管理職、専門職、技能工、職人、設備・機械の運転・組立工に男性の比率が高く、女性はサービス・販売従事者や単純作業への従事者が多いと言える。これは、後述の TVET 機関での就学者の男女比とも類似する傾向が見られることから、女性に理工系のスキルを身につけた者が少ないことと関連性があるであろう。

(2) ザンジバルの労働人口動向

人口及び労働力に関する統計は、OCGS が 2014 年に実施した ILSF によるものが最新であり、主要な指標は以下の通りである。

表 9 ザンジバルの主要な労働力指標（2014年）（人）

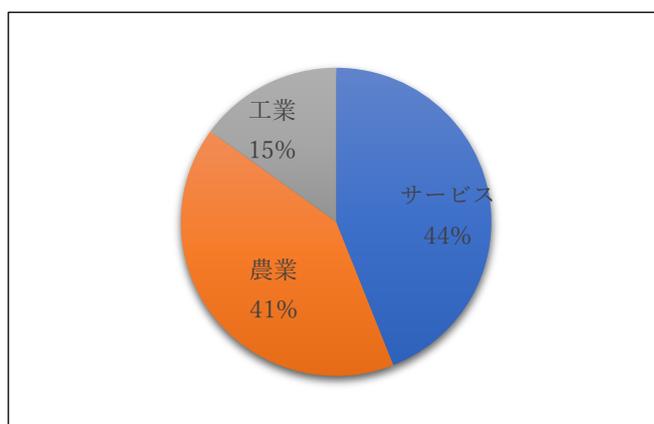
	男性	女性	全体
人口	676,251	696,267	1,372,518
生産年齢人口（15歳以上）	377,643	398,532	776,175 ¹⁷
労働力人口（15歳以上）	314,960	301,128	616,088
就業者数	295,920	232,170	528,090
失業者数	19,040	68,958	87,998

出所：OCGS

¹⁷ OCGS にて発表されている生産年齢人口の総数は 776,176 人で、男女の合計とは+1 の誤差がある。また、労働力人口についても同様に総数は 616,089 人であり、男女の合計および就業者と失業者の合計と+1 の誤差がある。

年齢層別人口構成の比率はタンザニア本土とほぼ同じで、15歳未満の年少人口が全人口の43.4%、15歳以上65歳未満の生産年齢人口が53.6%、65歳以上の老年人口が3.0%であった。また、2006年に実施された統合労働力調査結果と2014年実施の同調査結果を比較すると、人口は1,112,377人から1,372,518人となり、23.4%増加した。さらに、生産年齢人口は514,632人から776,175人で51%の増加、労働力人口は514,632人から616,088人で20%の増加となった。

ザンジバルの産業別就業者比率（2014年）は、農業が41%、工業が15%、サービス業が44%で、本土と比較すると農業の比率が低く、サービス業の比率が高いという特徴があった。こうした傾向の背景として、ザンジバルではGDPに占める観光産業の割合が高いことがあげられる。



出所：OCGS（2014年）

図6 産業別就業者の比率（2014年）

(3) 失業率

失業率全体としては、ダルエスサラームを含む都市部、若年層（15-35歳）、中等教育以上に属するケースがより失業率が高くなるという結果であった。ダルエスサラームにおいては、男女ともに失業率が非常に高く、他の都市部の約2倍となっている。教育水準でみると、中卒または高卒である中等教育修了者の失業率が13.8%で最も高く、続いて職業・技術訓練修了者の11.7%であった。男性に限定した数値では、大学以外の高等教育修了者の失業率が9.5%と高めであったが、どの教育水準においても中卒以上の失業率は8%台であり、学歴による差異は寡少であった。年齢層別では、男女共に若年層の失業率が非常に高く、政府は若年層の雇用促進に取り組んでいるが、更なる推進を要する状況と考えられる。ILO（2020年）¹⁸は、多くの国・地域で男女格差が都市部より農村部でより大きくなっている背景として、労働市場の構成、雇用機会、伝統・習慣などの違いをあげ、農村部特有の事情を考慮した、労働市場におけるジェンダー平等の促進政策を導入する必要があるとしている。

¹⁸ Rural and Urban Labour Markets: Different Challenges for Promoting Decent Work (ILO, 2020)

表 10 地域別・学歴別・年齢層別・男女別失業率（URT、2020年）（%）

		男性	女性	全体
地域別	都市部	5.2	9.6	7.4
	農村部	5.4	16.0	11.0
	ダルエスサラーム	11.8	28.6	20.5
	タンザニア本土	5.7	12.2	9.0
	ザンジバル	10.4	29.7	19.7
	全体	5.8	12.7	9.3
学歴別	未就学	4.5	7.1	6.1
	初等教育	5.1	12.5	8.8
	中等教育	8.5	20.1	13.8
	職業訓練	8.1	16.4	11.7
	高等教育(大学以外)	9.5	14.1	11.4
	大学	8.3	14.1	10.6
	全体	5.8	12.7	9.3
年齢別	15-35	8.3	16.7	12.6
	36-64	2.9	8.4	5.6
	65+	2.4	2.7	2.5
	全体	5.8	12.7	9.3

出所：NBS/OCGS

特筆すべきは女性の失業率の高さで、男性の失業率の2倍以上と深刻な状況であり、地域別、学歴別、年齢別、全てにおいて女性の失業率が男性よりも相対的に高い。女性の方が就職活動において厳しい状況であることは他国でも見受けられる現象ではあるが、男女比に著しい差異があり、またダルエスサラームにおける女性の失業率が28.6%と他の都市部と比較しても突出しているため、何らかの低減策を講じる必要があると考えられる。

また、ザンジバルにおいては労働力人口の増加が失業者数にも大きく影響を及ぼしており、2006年には28,451人であったのに対し、2014年には59,547人と約2倍増となり、失業率も2006年の5.5%から14.3%、2020/21年が19.7%と上昇している¹⁹。失業者の約8割は若年層（15歳-34歳）に集中しており、若者の雇用促進が課題となっている。

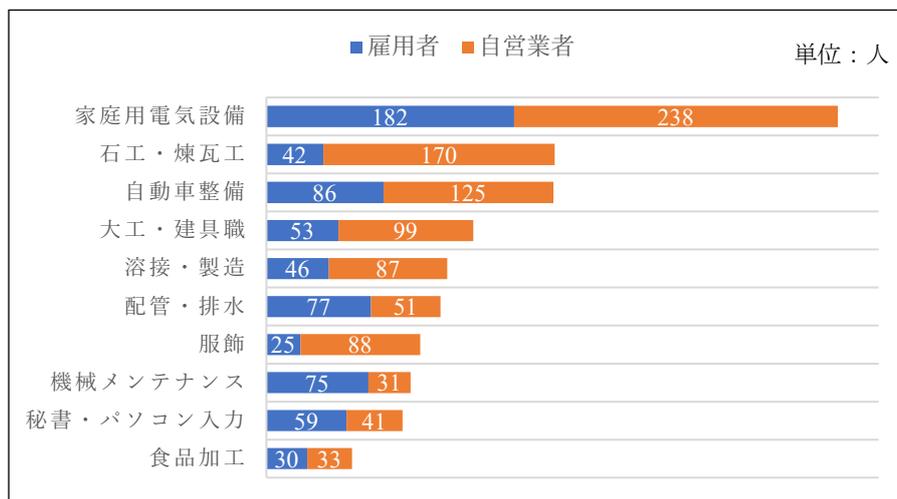
¹⁹ 表10中の数字は2020年のものであり最新ではあるものの、失業率のみしか発表されておらず失業者数は不明で実態がつかめないため、失業者数は2006年・2014年のみ記載する。

(4) 賃金

タンザニアでは、雇用労使関係法（Employment and Labor Relations Act、2004年）により最低賃金が医療、農業、貿易・産業・商業、通信、鉱業、私立学校（保育園、小学校、中学校）、家庭内労働・病院、民間警備、エネルギー、運輸、建設、漁業・海洋及びその他部門と、部門別に規定されている。本件調査の対象3業種に関連するのは、主に農業部門（月額最低賃金 TZS100,000）、貿易・産業・商業部門（同 TZS115,000）、運輸部門（同 TZS200,000（陸運）、同 TZS300,000（空運））、建設部門（同 TZS250,000 - TZS325,000（建設業者の種別による））と考えられるが²⁰、民間セクターの最低賃金は全体的に低い。実態として参考となるのは、賃金指標財団（Wage Indicator Foundation）が実施した各国の賃金調査で、タンザニアにおける未熟練労働者の賃金は、2015年から2018年までの平均値で月額が TZS 396,050（約 19,900円）²¹であった。これは公務員の月額最低賃金である TZS350,000（タンザニア本土）²²と近い数値であった。

(5) VET 卒業生の職種別雇用形態

VETA が毎年実施する卒業生の追跡調査（Tracer Study、2019）（下図7参照）によると、卒業生の職種は家庭用電気設備（Domestic Electrical Installation）が圧倒的に多く、2番目が石工・煉瓦工（Masonry and Bricklaying）、3番目は自動車整備（Motor Vehicle Mechanics）であった。雇用形態で特筆すべき点は、自営業者が多くの職種で過半数以上を占めたことである。卒業後就職先が決まるまでの期間は、1年未満（18%）、1年（30%）、2年（20%）、3年（9%）であり、3年以内に7割の卒業生が職を得ている。



出所：MoEST: Ministry of Education, Science and Training / VETA

図7 VET 卒業生の職種別雇用形態（2019年）

²⁰ <https://wageindicator.org/>

²¹ 低熟練労働者の賃金は、Wage Indicator の調査で収集した賃金サンプルから算出した低熟練労働者の賃金の最高値を指す。

²² ザンジバルの公務員の最低賃金は TZS300,000。

(6) 労働市場（自動車部門の状況）

自動車産業の発達していないタンザニアにおいて、自動車整備コース修了者の就職先となるのは主に自動車整備工場であるが、「良質な車の輸入／査定／整備技術の移転による都市交通改善のための案件化調査」（JICA、2016年）によると、質の高い整備工場、検査士や整備士が不足していることが指摘されている。また同調査によると2015年9月時点で、タンザニア全土に車両はおよそ100万台が登録されており（自動二輪車等を除く）、ダルエスサラームには、全車両の80%が登録されていたが、人口増加とともに経済活動が活発化し、人口増加率を上回る年率7%（2001年～2010年の平均）で自動車登録台数が増加しているとのことであった。また、陸運規制局（LATRA: Land Transport Regulatory Authority）の発表によると陸運業登録社数²³も年々増加しており、2011年の82,077社であったのが2018年には167,794社へと倍増している。

表 11 陸運ライセンス発行数（社）

	旅客自動車運送事業	貨物自動車運送事業	合計
2011年	33,020	49,057	82,077
2012年	33,187	62,056	95,243
2013年	37,884	63,345	101,229
2014年	44,018	70,823	114,841
2015年	47,451	81,567	129,018
2016年	46,619	87,274	133,893
2017年	51,749	99,484	151,233
2018年	56,449	111,345	167,794

出所: LATRA

タンザニアの多くの車両は輸入中古車であるが、2015年に導入された中古車輸入時の強制車検制度²⁴を2021年4月からは、輸出入の国ではなくタンザニア到着時に国内で実施するよう制度を変更した。タンザニア基準局（TBS: Tanzania Bureau of Standards）によると、2021年4月から8月の間に11,179件の車検を国内で実施した。また、本制度の変更に伴い、検査や車両整備に従事する若者の雇用が相当数創出されたとのことであった。

現在の状況を総体的に鑑みると、自動車整備士の需要は急速に高まっているものと判断できる。しかしながら、前述の案件化調査によると、検査士や整備士を育成する教育機関であるタンザニア国立交通研究所（NIT: National Institute of Transport）とVETAの人材育成能力の低さが懸念されている。

²³ 対象となるのは通勤バス、都市間バス（中長距離バス）、荷物運搬車、タクシー、自動二輪車、トライシクル。

²⁴ 輸出入に対し中古車の車検を義務付ける制度。

2.1.2 産業地域特性

タンザニアの GDP（名目）は 631.8 億ドル（2019 年）で、部門別 GDP（名目）の構成比は、サービス²⁵（36.8%）、鉱業・製造・建設等（28.6%）、農林水産（26.5%）²⁶とサービスが高めの比率となっている。主要な輸出品は金、カシューナッツ、タバコ、サイザル麻、コーヒー等であり、鉱物資源と農産品の生産・加工が主要な産業である。投資産業貿易省において持続的産業開発政策（SIDP：Sustainable Industrial Development Policy）が現在改定中であり、同文書により工業化の将来方針が示されることになっている。

重要な産業である農林水産業における地域別の特徴としては、中央・北東地域は降水量が少なく、中央部ではタバコ、北東部では灌漑によるコメ、キリマンジャロ山周辺の比較的降水量の多い高原地帯ではコーヒー豆の栽培が盛んである。南・西地域は降水量が多く農業が盛んで、南部ではゴマ、カシューナッツ、西部ではトウモロコシ、バナナの栽培が盛んである。北部湖岸地域ではビクトリア湖での漁業が盛んで、農業については主にキャッサバ、かんしょ、バナナを栽培しており、生産量は国内上位に位置する。特にコメ関連産業は国内市場だけでなく近隣諸国も含めた近年の消費増加を背景に、成長が見込める有望産業である²⁷。

タンザニア本土の各地域におけるビジネス活動を事業所数の面から見てみると、NBS の「2014/15 年 タンザニア本土登録事業者の統計レポート（Statistical Business Registration Report, 2014/15）」によると、調査対象となった 154,618 事業所のうちダルエスサラーム地域に最も多い 29,060 事業所（18.8%）があり、次いでムベヤ地域に 11,103 事業所（7.2%）、モロゴロ地域に 9,919 事業所（6.4%）、ルブマ地域 7,918 事業所（5.1%）およびアルーシャ地域 7,833 事業所（5.1%）であった。また、調査対象事業所の事業種別では、製造業が最も多く 54,017 事業所（34.9%）、次いで卸売・小売業・自動車/オートバイの修理業 52,820 事業所（34.2%）、教育関連 13,572 事業所（8.8%）、宿泊・飲食サービス 11,136 事業所（7.2%）、保健関連 4,763 事業所（3.1%）であった。

本件調査対象 6 地域と事業所の多いムベヤ、モロゴロ、ルブマ各地域の産業の特徴は以下の通りである。

ダルエスサラーム

最大の商業都市。製造業、漁業、都市近郊農業、運輸・通信業、貿易業、観光業

ダルエスサラーム地域は、国内の製造業付加価値の 43.1%を占めており、鉄鋼・金属、機械工具、交換部品プラスチック、ガラス、建材、化学・医薬品、電子機器、食品・飲料、繊維・衣料品、印刷、家具、宝飾品、皮革製品など 140 種類以上の製品が生産されている。

また、112 キロメートルの海岸線を活かした漁業（マダイ、ハタ、ヒラメ、カワハギ、サバ、カジキやマグロ漁など）や養殖業に加え、小規模な水産業者による加工品の製造も行われ

²⁵ Highlights on the Forth Quarter GDP 2020 (BNP)によるとサービスには教育などの公共サービス、商業・修理などの対事業サービス、宿泊・飲食などの対個人サービスが含まれる。

²⁶ https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/africa/tz/data/tz_202106.pdf

²⁷ タンザニア産業クラスター開発 業務完了報告書（JICA、2018 年）

ている。また、ロブスター、タコ、エビ、カニなどの高価値な水産資源は重要な輸出品となっている。農業では、国内最大の商業都市に隣接する利点を活かした近郊農業が盛んで、各種園芸作物が生産されている。内陸国のゲートウェイとしてタンザニアの国際貿易の90%以上を取扱う最大のダルエスサラーム港を擁する本地域は、陸・海・空運業が活況を呈している。

ドドマ

農産品加工業（ひまわり油、メイズ製粉、ワイン醸造）、木工業（家具）

ドドマ地域は、ダルエスサラーム港とルワンダ、ブルンジを結ぶ中央回廊上に位置し、肥沃な土壌を有することから、メイズ、ソルガム、キビ、マメ、キャッサバ、落花生、ヒマワリ、米、サツマイモ、ゴマなどの生育に適しており、農産品の生産・加工・流通を推進してきた。その結果、2015年から2020年の間に産業の集積が進んだ。成長が著しかったのはメイズ製粉業で、5年間で1,262社へと増加し（55%増加）、ひまわり油製造工場も17%増で395社となっている²⁸。また、ブドウの生産とワインの製造も活発で、タンザニア航空の機内飲料として採用されている。

アルーシャ

観光・サービス業、農業（米、カシューナッツ、コーヒー）

アルーシャは観光資源が豊富でサービス産業が発達しているほか、農林・畜産業、皮革産業、製薬工業、ビール製造業などがある²⁹。食用作物としてはメイズ、米、豆、バナナとソルガムで、換金作物としては、コーヒー（伝統的キリマンジャロ種）、カシューナッツ、小麦、大麦、トマトや切り花を生産している。アルーシャ地方では、金、ルビー、タンザナイト、建材となる鉱物資源が採れるため、鉱業も重要な経済活動の一つとなっている。1980年代初頭はダルエスサラーム地方に次いで産業が発展した地域であったが、公営が多く、業績の悪化に伴い民営化を進めてきた。

キリマンジャロ

農業（米、コーヒー（伝統的キリマンジャロ種）、小麦・メイズ等の穀類）

キリマンジャロも農業が主たる産業で、園芸作物は輸出産品の一つであり、同地域のGDPの約60%に達する。加えて、観光資源が豊富でサービス産業のほか、コーヒーや米・小麦等の穀類、水産加工、鉱業（石こう、ライムストーン、ボーキサイト、銅など）が興隆している。製造業も成長を遂げており、地域のGDPにさらに貢献することが期待されている分野である。特に、食品加工、繊維・皮革、木材製品、紙・紙加工品、化学・機械に成長ポテンシャルがある。

ムワンザ

²⁸ <https://dailynews.co.tz/news/2018-08-215b7bd462b010f.aspx>

²⁹ <https://arusha.go.tz/>

水産加工、農業（米、落花生、綿花、園芸作物）

ビクトリア湖南岸に位置するムワンザでは、主に農業が営まれており紅茶、綿花、コーヒーなどの農園が広がり、大量の換金作物が生産されている³⁰。地域唯一の繊維工場のムワンザ・テキスタイル・ミル社（Mwanza Textile Mills）を有し、綿花の生産・加工が行われているほか、油用の落花生・ひまわりの生産、園芸作物（トマト、玉ねぎ、ピーマン、きゅうり、すいか、パイナップル、マンゴー、アボカド、豆さやいんげん）の生産に注力している³¹。また、ナイルパーチ漁をはじめとする漁業・水産加工も盛んである。

モロゴロ

金属加工、農業（麻、米、砂糖）

モロゴロにはキロンベロ製糖会社（Kilombero Sugar Company Limited）（南アフリカ共和国のイロボ社が75%、タンザニア政府が25%所有）が進出している。同社は、砂糖の生産量を現在の年間約127,000トンから271,000トンへと144,000トン増加させる計画を有している。これに伴い、生産者からのサトウキビ供給が60万トンから2026/27年までに170万トンへとさらに100万トン近く増加する見込みであり、農業及び食品工場における雇用創出が見込まれる。

ムベヤ

農業（米、落花生、カシューナッツ、コーヒー、タバコ、ココア）、鉱業

主要産業は農業及び林業、鉱業（金、半貴石、大理石、ライムストーン）など天然資源を活かした産業とその加工業である³²。ムベヤ地域はタンザニアの「穀倉地帯」として有名で、ジャガイモ、メイズ、米、ソルガム、豆、丸芋、サツマイモ、キャッサバ、バナナ、落花生、果物、野菜など様々な作物が栽培されている。この地域の主な換金作物は、コーヒー、紅茶、タバコ、除虫菊、小麦、油糧用ヒマワリ、スパイス、ココア、パームオイルである。家畜の飼育が農業に続く2番目の産業で、大規模でユニークな自然資源に恵まれていることから、林業、養蜂、漁業（淡水魚）、鉱業に加えて2つの国立公園と2つの動物保護区を有する観光業も重要な産業との位置づけである。

ルブマ

農業、畜産、林業、鉱業（石炭、貴石・半貴石など）、水産

ルブマ地域の農業には10歳以上の人口の約75.8%が従事しており、コーヒー、豆、メイズ、落花生、米、ジャガイモ、タバコ、キャッサバ、ゴマ、キビ、ココナッツ、カシューナッツ、ソルガム、果物、油糧用ヒマワリが主たる生產品で、この地域の最大の現金収入源である。また、バナナ、生姜、パイナップル、オレンジ、マンゴー、トマト、タマネギなどの

³⁰ Tanzania Tourist Board

³¹ President's Office Regional Administration and Local Government <https://mwanza.go.tz/kilimo>

³² <https://mbeya.go.tz/>

園芸作物の生産も盛んである³³。製造業者は、5,263社（2015年）で、そのうち49.9%がメイズとコメを中心とする穀物製粉業で、ヒマワリ油加工業者は8社あった。鉱業に関しては、貴石、石炭、ウラン、金、ダイヤモンドの鉱床の存在が報告されているが、未開発の状況である。

ザンジバル

観光業、水産加工、食品加工、農業（スパイス）

豊かな自然、文化遺産、野生動物、伝統、ホスピタリティの面から、観光産業は競争優位性を有しており、ザンジバル経済の基幹産業としてGDPの15%を占めている。また、ザンジバルでは農業のGDP貢献度が増してきており、OCGSの暫定データによると、ザンジバル産の農林水産物の価格が大幅に上昇したことにより、2020年の農業によるGDP貢献度は28%に達する見込みである。輸出品として有望なのは、クローブ、シナモン、カルダモン、ナツメグ、ブラックペッパー、唐辛子などのスパイス、及び近海やタンザニアの排他的経済水域（EEZ: Exclusive Economic Zone）で獲れる、イワシ、ハタ、フェダイ、ロブスター、エビ、カニ、タコ、イカ、マグロ、メカジキ、マカジキ、バショウカジキなどがある。

³³ <https://ruvuma.go.tz/>

2.2 政府の産業人材育成にかかる方針・政策

2.2.1 産業人材育成にかかる政策

(1) 長期開発計画 (TDV2025)

TDV2025 では、タンザニアが高い人間開発による中所得国となることを目指している。それを達成するために、次の5つの要素を実現することが明記されている。

- ・ 質の高い生活
- ・ 平和、安定、団結
- ・ グッドガバナンス
- ・ 豊かな教育と学習の社会
- ・ 持続的な成長と共通の利益を生み出すことができる競争力のある経済

TDV2025 では、タンザニアが農業主体の経済から脱却し、多様性のある準工業化された経済を実現することが期待されている。そのために輸出産業に対する海外・国内投資の促進、農業生産の向上、電気・港湾・道路の整備、石油・ガスからの収入向上、都市整備を通じた経済成長の実現を目指している。こうした産業推進のためには、技術を必要とするより生産的な仕事や多様な職種が求められる。

このビジョンの実現にむけた原動力として、「開発型マインドセットとエンパワーメント・カルチャー」、「専門的能力と競争力」、「グッドガバナンスと法の支配」が挙げられている。また、3つの原動力を醸成する手段として教育の重要性が言及されており、人材育成が経済変革の促進に必要な戦略の要として位置付けられている。

「開発型マインドセットとエンパワーメント・カルチャー」の推進において、教育は国民の考え方を変えるための戦略的な手段として明記されている。国家が直面している開発課題を解決するために必要な知識を十分に備えた高学歴の人材を育成し、創造性と問題解決の促進に重点を置いた教育システムの再構築が提案されている。

さらに「専門的能力と競争力」の促進では、競争力のある経済活動を獲得するために、国内資源を効果的に活用する環境整備の重要性を強調し、科学技術教育の推進を提案している。具体的には、初等教育レベルから科学技術文化を浸透させるために質の高い教育の普及と ICT の推進が提唱されている。

TDV2025 における産業人材育成にかかる施策は、非識字者の削減、初等教育の普及、高等教育や訓練の強化に重点が置かれている。特に労働スキルの向上が重視されており、主要経済セクターの成長を牽引するために良質で熟練した技術を有する労働者の育成と毎年労働市場に参入する若者に生産的な労働を提供することが不可欠であることが強調されている。

なお、財務計画省及びタンザニア投資センター（TIC: Tanzania Investment Center）が策定してい

る資料³⁴によれば、TDV2025 は当初より国家開発 5 年計画（FYDP）によって実施されることが計画されていたが、重債務貧困国（HIPC: Heavily Indebted Poor Countries）支援プロセスによりその実施は見送られた。当時 HIPC による債務救済を受けるために貧困削減戦略文書（PRSP: Poverty Reduction Strategy Paper）の作成が求められており、社会セクター開発の実現により焦点があてられていたためである。その後、2005 年に援助への依存度の低下を重視した第二次 PRSP である「成長と貧困削減のための国家戦略（Recipient's National Strategy for Growth and Reduction of Poverty）」（通称：MKUKUTA I）、2010 年には第三次 PRSP として「MKUKUTA II」が策定されている。

1999 年に策定された TDV2025 は、しばらくの間実際の動きがなく、2009 年と 2010 年に政府が開催した TDV2025 では、計画委員会が同ビジョンの実施状況を評価するためのレビューを行い、同ビジョンは有効であるという結論に至った。

政府は TDV2025 の実施にあたり、タンザニア長期展望計画（LTPP: Tanzania's Long Term Perspective Plan、2011/12-2025/26）を策定し、LTPP の実施を 3 期の FYDP I-III に分け、それぞれの計画に重点事項と優先されるべき開発テーマを設定した。

表 12 国家開発 5 年計画（FYDP）

計画	期間（年）	開発テーマ
第 1 次国家開発 5 年計画（FYDP I）	2011/12- 2015/16	「タンザニアの潜在成長の可能性を解き放つ」
第 2 次国家開発 5 年計画（FYDP II）	2016/17- 2020/21	「産業経済の成長」（当時）
第 3 次国家開発 5 年計画（FYDP III）	2021/22- 2025/26	「競争力主導の輸出成長の実現」

出所・調査団作成

上掲の通り、FYDPI が 2011/12 年より開始されており、現在は第 3 期にあたる FYDP III が実施中である。FYDP 各期の人材育成計画については 2.2.2（2）で記載する。

(2) 国家技能開発戦略（NSDS: National Skills Development Strategy、2016-2022 年）

NSDS は、2015 年 8 月、9 月にステークホルダーのセクター横断型のネットワークにより開発された。NSDS の目的は、主要な経済分野における熟練した労働力の育成であり、TDV2025 と FYDP II を支援している。また、革新的な資金調達メカニズムを使用したスキルトレーニングの提供が提案されている。同戦略は、インフォーマル及びフォーマルな教育・訓練を通じたスキル開発を

³⁴ Tanzania Development Plan, Vision and Investment Priorities To Achieve Middle Income Status By 2025, TIC/Ministry of Finance and Planning, Tanzania

含む、雇用され得る能力（エンプロイアビリティ）につながる一連のスキルのすべてをカバーしており、徒弟制度（アプレンティシップ）、起業家支援、職業訓練、技術教育、在職者訓練等を含んでいる。また、経済成長の主軸となる「農業、アグリビジネス・農産物加工」、「観光とホテルサービス」、「運輸及びロジスティック」、「建築」、「ICT」、「エネルギー」の6つのセクターを中心とした雇用創出に焦点を当てている。

(3) 国家雇用政策（NEP: National Employment Policy）

2008年に策定されたNEPでは、貧困削減とグローバリゼーションへの対応を目指し、持続的で、良識に適い且つ収入が得られる雇用をすべての人に提供することを目指している。その実現にむけて同政策では、フォーマル、ノンフォーマル双方の経済セクター及び農村開発に必要なスキルの向上に重点を置いている。

(4) 教育・訓練政策

タンザニアの教育開発は、2014年に策定された教育・訓練政策及び教育セクター開発計画（ESDP: Education and Training Policy and the Education Sector Development Plan 2016/17–2020/21）に沿って実施されている。ESDPは、TDV2025及びFYDP IIを踏まえて作成されている。現在のESDPでは、12年間の無償の義務教育の提供を公約するとともに、TVETの拡充を通じて工業化を進め、中所得国となるために必要な技能人材の増強を目指している。従って、労働市場の需要に適ったスキルを優先的に提供することを重視している。

TVETの目的には、起業スキルの習得と労働市場への公平なアクセスの促進が含まれる。また、ESDPでは、TVETの大規模な拡大が計画されており、建物、設備、教師への投資、徒弟制度（アプレンティシップ）や遠隔教育も含まれている。ESDPでは、2025年までに、TVETが後期中等教育機関の就学者数の80%、高等教育機関の就学者数の25%を吸収することが目標に掲げられている他、インフォーマル³⁵の教育訓練やフォーマル教育への移行を通じて、学校に通っていない子どもや若者、非識字の状態にある成人にも教育・訓練の機会を提供することを目指している。

2.2.2 産業人材育成に関する計画

(1) TVET 開発計画（2013/14-2017/18）

2013年、政府は「職業・技術教育訓練開発プログラム（TVETDP: Technical and Vocational Education and Training Development Programme）2013/2014-2017/2018）」を公表し、入学者数と指導者数の増加という点で非常に高い目標掲げた。入学者数を2012/2013年の233,795人から2017/2018年には少なくとも1,413,916人、教員数を7,600人から129,545人、技術スタッフを7,518人から30,481

³⁵ 教育機能の違いにより教育の機会提供は、①フォーマル教育（公教育、学校教育）、②ノンフォーマル教育（学校外教育だが、組織化、体系化された教育機能）、③インフォーマル教育（組織的、体系的ではなく、習俗的、無意識的な教育機能）の3つに分類される。（出典：日本生涯教育学会「生涯学習研究 e 辞典」）。

人、事務スタッフを 1,879 人から 7,620 人に増やすことが計画された。同計画では、製造業、鉱業、農業、観光業、貿易、金融、エネルギー、海上輸送、鉄道、道路輸送、水、衛生、科学技術イノベーション (STI:Science, Technology and Innovation)、教育、健康、福祉等を重要セクターとして、関連スキルの習得を推奨した。また、TVET を通じて短期、中期、長期的に満たすことが期待されるスキル・ギャップを以下のように提案している。

表 13 TVETDP 2013/2014-2017/2018 による短期、中期、長期のスキル・ギャップ (人)

	現在	短期目標	中期目標	長期目標
	2012/2013年	2015/2016年	2017/2018年	2020/2025年
エンジニアリング 製造業・建設業	552,088	819,700	1,351,000	4,756,700
科学	2,8897	54,400	83,530	185,470
農業	16,357,466	16,072,325	15,593,475	12,630,024
健康と福祉	112,135	151,000	233,600	556,500
社会科学、商業、法律	1,468,560	2,035,800	2,692,040	5,993,120
人文科学と美術	44,057	61,080	80,760	179,800
教育 (TVET教員養成)	20,754	100,344	173,168	593,895
サービス	1,382,075	1,695,600	1,976,440	3,155,840
合計	19,965,648	20,940,177	22,097,429	27,748,888

出所：TVETDP 2013/2014-2017/2018

TVETDP では、スキル・ギャップを埋めるために雇用者の意見を考慮することが重視され、訓練プログラムの柔軟性、未就学者が訓練に参加する際の事前学習や経験の認証、専門職、準専門職、熟練労働者のニーズのバランス、学習者が有給で雇用されるような能力の向上、学習者と教員数を適切な比率とすること等が提案されている。また、VETA とその関連団体が最低でもスタッフの 75%以上を有資格者で満たすこと³⁶、女性教員の割合を 28%から 40%以上に増やすこと、

³⁶ 国家監査局 (National Audit Office) が 2020 年に発行した 'Performance Audit Report on Access to Quality Vocational Education and Training' によれば、必要とされる教員に対し、実際に充当できる教員 (定員に対する実員分の比率) が 2013/14 年には、9,131 人に対し 5,320 人 (58%) から 2018/19 年には、18,200 人に対し、5,800 人 (31%) と、その差が年々広がっている。その結果、教員 1 人あたりの訓練生数も増えており、最も比率が高いとされる VETA ダルエスサラーム校では、1:154 となっている。また、National VET Data Handbook (2018) によれば、教授法の資格を持つ教員は、全体 5,624 人中 3,048 人 (54%) (2018 年) に留まり、大半が専門分野の技術資格のみを有する。この理由としては、MVTCC のキャパシティが限定的で、年間の養成目標 1,500 人に対し、その 38%しか対応できない、また、卒業後も教職に就かず、民間セクターに就職する等がある。

さらにインフラ、設備、教材などを適切な規模・質にすることなどが提案されている。

(2) TDV2025 に基づく中長期開発計画

上掲の TDV2025 の実施にあたり、政府が作成した LTPP (2011/12 - 2025/26) は、15 年間で中所得国への変身を目指す TDV2025 のロードマップとして位置づけられており、同期間において 5 年計画を 3 期実施する計画となっている。

1) 第 1 次国家開発 5 年計画 (FYDPI (2011/12-2015/16))

「タンザニアの潜在成長の可能性を解き放つ」とのテーマに基づき、同国の経済成長の制約となっている様々な課題に対処し、貧困削減型成長の整備を整える事を目的とした。5 つの優先分野としてインフラ、農業、工業、人的資本開発、経済サービス (貿易、観光、金融サービス) が掲げられ、技能水準の向上への介入が人的資源開発の戦略として提案された。

2) 第 2 次国家開発 5 年計画 (FYDP II (2016/2021))

開発目標として、工業化促進による経済成長の加速、特に若者と女性の貧困削減と雇用創出の実現を掲げており、この目標を達成するため、重要な戦略として経済変革及び人材育成を挙げ、スキル・ギャップに対処することを強調している。

FYDP II については、マクロ経済の安定を維持する上で非常に優れた成果を上げたとの評価を得ている。全体評価の概要としては、マクロ経済目標の約 93.8%を達成し、産業部門のパフォーマンスに関しても約 75%の目標を達成している。さらに、製造業の GDP への貢献度に関しては 2016 年の 7.8%から 2019 年には 8.5%に上昇した。2020 年 6 月までに約 8,477 の企業が設立され、約 482,601 人の新たな雇用が創出されている。製造業では設定目標の 66.6%を達成し、農業セクターとサブセクターにおいても設定目標の約 77%を達成する好パフォーマンスをもたらした。鉱業分野では、FYDP II で設定されたすべての目標を達成した。タンザニアの南部アフリカ開発共同体 (SADC: Southern African Development Community) 向けの輸出シェアは、2015 年の 19.0%から 2019 年には 24.5%に増加するなど、大きな成果が報告されている。また、社会サービスにおいても全般的により成果が発現しており、設定目標の約 70%が達成されている。教育分野では、主に教育無償化政策の展開、教室の建設、教員養成大学への入学者数の増加、教育機器・実験器具・ICT の供給において成果が出ている。

一方で複数のセクターにおいて人材に起因する課題が確認されている。生産部門 (農業、建設業、製造業) では技術適用レベルが依然として低く、産業開発においても技能水準が低いため、職業・技術訓練や実習などによる知識と能力の向上が必要である点が指摘されている。インフラ分野においても、現地建設企業の能力不足が謳われており、具体的には急速な技術革新への対応能力、効率的な保守管理メカニズムの欠如などである。

3) 第3次国家開発5か年計画 (FYDP III)

FYDP III では、中所得国の地位と望ましい成果の質を強固にすることに焦点を当て、以下の5つのサブテーマを設定している。また、その実施にはセクターを超えた調整・協力が不可欠としている。

- ・ 新しい知識と STI、デジタル革命を原動力としたより積極的な競争力の追求
- ・ 新しい知識や STI、デジタル革命によって促進された産業化とサービス提供の深化
- ・ 競争力の強化及び産業化とサービス提供の深化による貿易、投資、輸出の成長
- ・ 教育、健康、水、行政サービス、法と秩序などへのアクセス改善等、社会開発へのリソース配分の強化
- ・ ソフトスキルの低さに対処することに焦点を当てたスキル開発の増幅

PYDP III では、競争力の主要因は人的資本によって向上するとの認識に立ち、人的資本の開発には、あらゆる分野で生産性と競争力を高めるための知識と STI の創造と利用を含むことが重要であるとしている。また、製造業、農業、鉱業、建設業、サービス業など、あらゆる分野の生産活動や製品に含まれる知識・技術の向上は、人的資本の開発に依ることが強調されている。さらに、能力強化された人的資本は、技術的な柔軟性をもたらし、革新的な企業が需要や嗜好の変化に迅速に対応することを可能にするとしている。

従って、FYDP III では「人的資本」の開発促進に向けて科学・技術・工学・数学 (STEM: Science, Technology, Engineering and Mathematics) の分野に重点を置いている。また、女子学生の STEM 科目の履修奨励、若者や障害者の優先等、女性、若者や障害者への能力開発の重要性を強調している。このように、FYDP III では、STI とインクルーシブなデジタル学習・教育を促進するため、基礎・上級・高等教育と技術・職業訓練に必要な資源を確保することが計画されており、人的資本の蓄積のため以下の対応を提案している。

- ・ より高い段階の STI とデジタル学習・教育に対応できるよう基礎・上級レベルの教育へのアクセス拡大と質向上を継続的に促進させる。
- ・ 大学、高等技術学校、研究開発機関では、STEM 科目を中心としたカリキュラムを再編成し、フィールドワークや実習を増やす。加えて、高等教育機関、職業・技術訓練機関と労働市場 (公共部門、企業・民間部門) との間の正式な連携をより一層強化する。
- ・ TVET システムの強化に向けて、技術的専門知識を深めるための訓練プログラム (上級 3~4 年) を設計し、現行の技術・職業教育訓練を強化・拡大する。
- ・ 大学の卒業生に特別な基金を提供し、共同プロジェクトを設計し、プロトタイプを製作する動機付けを行う。

加えて、FYDPIII では、上述の FYDP II の結果を踏まえ、各部門が特定分野に適切な能力を持った人材を確保するために、短期及び中期のトレーニングプログラムを実施する必要があるとして、以下のように関係者間の協調によるスキル開発が計画されている。

- ・ TVET と高等教育プログラム（特に TVET 部門の強化）
- ・ 政府、民間部門（産業界）と NGO/市民団体

4) FYDP III の実施における技能開発への介入

タンザニアにおけるスキル開発の目指すところは、生産性、業績、競争力を向上させるために、国内労働力の能力、知識、態度を改善させることにある。このようなスキル開発においては、理論と実践の双方からなる訓練の連携が不可欠である。このような考えに立ち、FYDP III ではスキル開発を担当する実施機関の運営管理システムの強化に焦点を当てている。また、学習教材、実習室、有資格教員が常に確保できるよう、スキル開発へより一層投資することを求めている。以下、FYDP III における主な介入項目を整理する。

- ・ 訓練カリキュラムの開発において理論と実践の統合を主流化していく。
- ・ 特殊・希少な技術人材のための研修・能力開発機関の施設を改善する。
- ・ 職場学習プログラムなど、初等教育修了後の学習機会へのアクセスを増やす。
- ・ すべてのレベルの技能訓練及び学習において、包括的で使いやすい ICT の適用を主流化する。
- ・ イノベーションの促進及び技能・技術の移転を促進する。
- ・ 特別支援グループに対し、雇用可能なスキルを促進する。
- ・ 国家技能開発プログラム（2021/22-2025/26）の実施を促進する。

上記介入により、2025 年までに全労働人口において高いレベルのスキルを持つ労働人口の割合を 12.1%、中レベルについては 54.0%に到達することを主要目標としている。

表 14 FYDP III におけるスキル開発にかかる指標と目標

	指標	目標	
		2019/20 年	2025/26 年
1.0	技術教育		
1.1	技術系教育機関への年間平均入学者数（人）	150,000	200,000
1.2	1.1 のうち女性/女子学生の割合（%）	51.7	50
1.3	1.1 のうち障害のある学生の割合（%）	0.09	0.1
1.4	技術教育の総就学率（%）	5.8	6.9
1.5	技術教育を卒業する学生数（年間）（人）	70,000	150,000
1.6	1.5 のうち理工系学生の割合（%）	24.2	40
1.7	1.5 のうち女性/女子学生の割合（%）	44.8	50
1.8	学生ローンを利用できる技術教育機関の学生（%）	20	35
1.9	教員数（人）	10,555	15,000
1.10	1.9 のうち女性の教員の割合（%）	26.6	50
1.11	労働市場情報に関する研究レポートの作成数	17	25
1.12	TVET 卒業生の追跡調査報告書の数	0	4
1.13	インキュベーション・センターの設立数	2	30
1.14	TVET 運営の自動化 ³⁷ 数（%）	17	1
1.15	品質保証のためにモニターされた TVET 機関数	430	800
1.16	新たに登録された TVET 機関数	20	40
1.17	エンジニア、技術者、職工 ³⁸ の比率	N/A	1:5:25
1.18	各年の卒業生の数（人）	16,000	25,000
1.18.1	1.18 のうち男性の割合（%）	65	60
1.18.2	1.18 のうち女性の割合（%）	35	40
2.0	職業訓練		
2.1	職業訓練センターに在籍する学生の年間平均学生数	320,143	1,000,000
2.2	2.1 のうち女性/女子学生の割合（%）	37	45
2.3	2.1 のうち障害のある学生割合（%）	0.03	0.05
2.4	教職員の数（人）	10,112	12,321
2.5	2.4 のうち女性の教員の割合（%）	36	47

³⁷ FYDP III 中では、詳細な記述が確認出来なかったが、コンピュータやインターネット等の ICT を活用し、TVET 事業のペーパーレス化、効率化を目指すことを指すと思われる。

³⁸ Artisan の和訳には、職人、職工、技工など複数あるが、本稿では「職工」とする。

	指標	目標	
		2019/20年	2025/26年
2.6	労働市場情報評価レポートの作成数	9	15
2.7	設立されたインキュベーション・センターの数	5	30
2.8	卒業生の数（人）	118,270	207,518
2.9	2.8のうち男性内訳（人）	72,861	128,195
2.10	2.8のうち女性内訳（人）	45,409	79,323
3.0	その他のトレーニング		
3.1	優先6分野の非公式システム学習で得たスキルを持つ人（年間） （人）	20,886	100,000
3.2	職場の学生を対象とした見習い訓練（年間/コース）	745	5,000
4.0	スキルレベル		
4.1	高水準のスキルを有する労働人口(%)	3.3	12.1
4.2	中程度のスキルを持つ労働人口(%)	33.7	54.0
5.0	雇用可能なスキル		
5.1	インターンシップ研修を受けた人の数（人）	30,000	150,000
5.2	徒弟制度（アプレンティシップ）研修を受けた人の数（人）	46,200	231,000
5.3	近代的な農業経営技術を身につけた人の数（人）	40,000	200,000
5.4	承認された事前学習スキル開発を受けた人の数（人）	20,000	100,000

出所：FYDP III

2.2.3 産業人材育成の制度

(1) TVET プログラム

タンザニアの正規の TVET 機関は職業教育訓練（VET: Vocational Education and Training）と技術教育訓練（TET: Technical Education and Training）の2つに分類される。VET は、1994年に制定された職業訓練法（The Vocational Education and Training Act）の下に設立された VETA により管理・運営されている。他方、TET は1997年の国家技術教育評議会法（The National Council for Technical Education Act）によって設立された国家技術教育評議会（NACTE: The National Council for Technical Education）により統括されている。VET は学生に職業スキルを身に付けさせるための教育訓練であるのに対し、TET は専門技術分野でより高い役割や責任を果たすのに必要な知識とスキルを身に付けさせることを目的としており、広範囲な領域にわたる技術スキルの習得を目指している。

1) 職業教育・訓練 (VET)

VET は、VETA が監督する中等教育レベルの訓練で、VETA が所有する職業訓練センター及びそれ以外の民間センターで実施されている。これらのセンターでは、訓練を通じて、農業、産業、商業分野の「職工」となるためのトレーニングを提供している。終了時には、国家職業資格 (NVA: National Vocational Awards) 1~3 が授与される。多くの場合、NVA レベル 1 及びレベル 2 を取得後、就職又は起業する。なお、レベル 3 を取得した者は、TET へ進学し、国家技術資格 (NTA: National Technical Awards) を取得することが可能である。長期、短期、オーダーメイド (受託) コースを提供している。公立 VET センターは、VETA 並びに他省庁、地方自治体及び国営企業によって運営されている。民間 VET センターの数は、公立 VET センターを大幅に上回っており、それらは非政府組織 (NGO) や信仰に基づく組織 (FBO: Faith Based Organization) 等がある。

2) 技術教育・訓練 (TET)

TET は、中等教育後、大学以外の高等教育機関で実施される技術教育と訓練であり、大学を除くすべての高等教育機関における技術者、準専門職、専門職のコースである (監督機関は NACTE)。卒業時には、コースのレベルに合わせて、証明書、ディプロマ、学士号、修士号が授与される仕組みとなっている。

この 2 つの TVET 機関に加え、MoEST 傘下に、主に農村部や半農村部に設置されている民俗開発大学 (FDC: Folk Development Colleges) 及びそれ以外のノンフォーマル TVET がある。

3) 民俗開発大学 (FDC)

MoEST の傘下に 54 校の FDC があり、民俗教育と職業訓練プログラム、さらに最近では、地域の子どもたちが初等教育に入学する前の幼児教育を提供している。

FDC は、より包括的な成人教育プログラムの一環として、1975 年に国民教育省によって設立されている。現在、FDC の活動は、「民俗教育開発プログラム I (FEDPI 2007-2012)」に沿って実施されており、タンザニアの教育改革の実施において重要な役割を果たしている。このプログラムは現在第 3 段階に入っており、識字後のプログラム卒業生の職業訓練を強化することを目的としている³⁹。

この他、NACTE 以外に登録されている技術教育機関は、MoEST に登録されている 137 校がある。また、タンザニア大学委員会 (TCU: Tanzania Commission of University) は、大学、高等教育レベルで提供される応用技術の教育を監督している。2019 年末に 5 つの大学が登録されているが、TVET は含まれていない。

³⁹ <https://uil.unesco.org/case-study/effective-practices-database-litbase-0/folk-development-colleges-tanzania> (05/01/2022 検索)

以上はフォーマル TVET の教育体制・制度についての説明であるが、この他にもノンフォーマル TVET プログラムも広く実施されている。

4) ノンフォーマル教育・訓練

ノンフォーマル TVET の多くは、短期間の中途退学者向けのノンフォーマル教育や職業訓練コースである。タンザニアにおけるノンフォーマル教育・訓練は、学校制度外で組織的かつ継続的に行われている活動全般とされる。具体的には、成人教育（19 歳以上）及び非就学児童・生徒（11 歳～18 歳）が対象であり、成人に対しては識字教育、非就学者に対しては 2～3 年間の教育を提供している。このようなノンフォーマル教育・訓練は、主に農村部または半農村部にある上述 54 校の FDC のネットワークによって提供されている。成人教育では識字に加え、改良普及サービス、所得創出、職業訓練、オープンラーニングや遠隔教育による非公式の中等教育が実施されている。

さらに、タンザニア政府が各援助機関やタンザニア民間セクター財団（TPSF: Tanzania Private Sector Foundation）等と連携して、労働市場でニーズの高いスキルと TVET 機関で提供される技術・知識との乖離を埋めるための短期間のプロジェクト等を実施している。

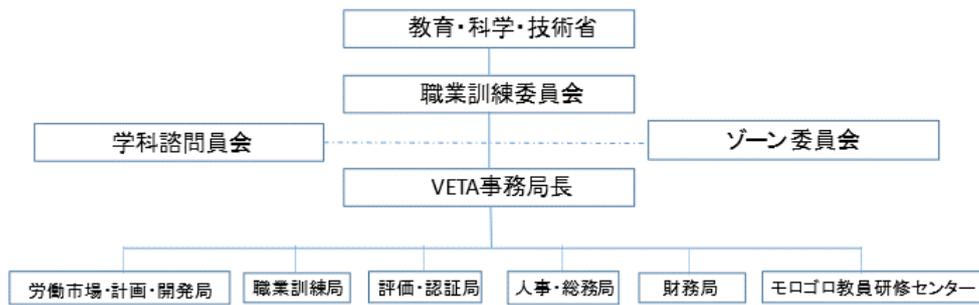
この他、インフォーマル教育・訓練には、特定の手工芸やビジネスに関する見習い、職場内教育（OJT: On-the-job-training）、また伝統的な農業や漁業などの非公式な家族活動におけるスキルの伝達等が含まれる。統合労働力調査によると、2014 年に労働者の 12%が何らかの訓練を受けているが、そのうちの 4 分の 1 以上が平均期間 10 ヶ月の非公式の見習いを経験している。これは、インフォーマルセクターの労働者の間でほぼ 40%を占めている。また、約 10%が OJT を受講したとされている⁴⁰。

(2) 産業人材育成体制

国家レベルで職業訓練分野を管轄している官庁は MoEST であり、その傘下に VETA と NACTE が置かれている。前者は VET、後者は TET を管轄しており、それぞれ関連する公立及び私立の教育機関の登録とプログラムの認定を行っている。両機関は、労働市場の分析結果に基づく TVET カリキュラムの開発を行っているほか、VETA は VET 機関⁴¹をその管轄下に置き、州・県レベルにおいて管理、調整、資金管理、プログラムの促進や提供といった役割を担っている。一方、NACTE は VETA とは異なり直轄の TET 機関を持っておらず、TET 機関の直接運営も行っていない。NACTE の役割は公私の技術教育機関の登録、認証評価、TET プログラムの調整、教員・講師の認定、TET 機関の設立及びデータベースの整備等である。

⁴⁰ ILO, State of Skills, 2020

⁴¹ タンザニアでは、TET を実施する施設を TI (Technical Institutes : 技術学校)、VET を実施する施設を VI (Vocational Institute : 職業訓練校) と呼称している。ただし、本報告書では、TI、VI という用語は用いず、TET 機関、VET 機関で統一する。



出所：VETA

図 8 VETA の組織図

また、VETA では諮問委員会が職業教育・訓練プログラムが労働市場のニーズと合致するよう、訓練ニーズの評価、訓練基準や関連仕様の決定及び訓練活動の調整を行っている。一方、TET に関しては NACTE が教科委員会と基準設定委員会を通じて、職業訓練プログラムの基準を策定する責任を負っている。

2021 年の TVET 機関の組織改編により VETA 管轄 TVET 機関に係る規制・監督機能が NACTE に移管されたため、2021 年度より NACTE が統括機関（Regulator）として TVET 機関における職業・技術訓練教育の品質管理を行う役割を担い、VETA は実施機関として VETA 校の運営及び VETA 登録校の連携・調整を行うこととなった。

表 15 NACTE と VETA の比較

	NACTE	VETA
監督省庁	MoEST	MoEST
法律	1997年に設立（法令9号/1997）	独立行政機関（1994年に議会法によって設立された（Cap 82/2006年改定）） その前身は、1974年の職業訓練法により設立された国家職業訓練局 ⁴² だが、その出発点は、1940年に制定された「徒弟制度条例」に始まる。
目的	技術教育・訓練（TET）システムの監督・調整	VETA校の運営及びVETA登録校の連携・調整
対象	高等教育後の非高等教育レベルの技術教育・訓練（TET）	初等教育、中等教育修了後の職業教育・訓練（VET）
監督範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・ VETAのように、TETの実施機関の所有や運営は行わない ・ 公立・私立のTETの登録、承認、管理、調整 ・ TET教員・指導員の認証 ・ TET資格保証の枠組みの設立と管理 （2021年よりVETについてもNACTEが監督） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調整、財務、VETにおける職業教育・訓練の実施 ・ 地域の職業訓練センター ・ 指導員養成大学
TVET機関の事業目的	TET：高度な専門分野の知識及びスキルの獲得	VET：職業スキルの獲得
事業実施団体	政府、民間等	政府、民間（営利／非営利）、地域、宗教団体、市民団体
資金	<ul style="list-style-type: none"> ・ 政府からの予算 ・ NACTEが監督するTETからの収益⁴³ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ VETAの前身である国家職業訓練局からの継承したアセット ・ 技術開発税（SDL: Skills Development Levy）⁴⁴ ・ 政府からの予算 ・ ドナーからの支援 ・ 学生の授業料

出所：調査団作成

(3) 教育制度におけるTVETプログラムの位置づけ

タンザニアの教育制度は、2-7-4-2-3+⁴⁵の構造になっている。就学前教育後7年間の初等教育は、義務教育となっている。初等教育修了時の卒業試験を経て中等教育へ進学する。中等教育は4年

⁴² NVTD: National Vocational Training Department

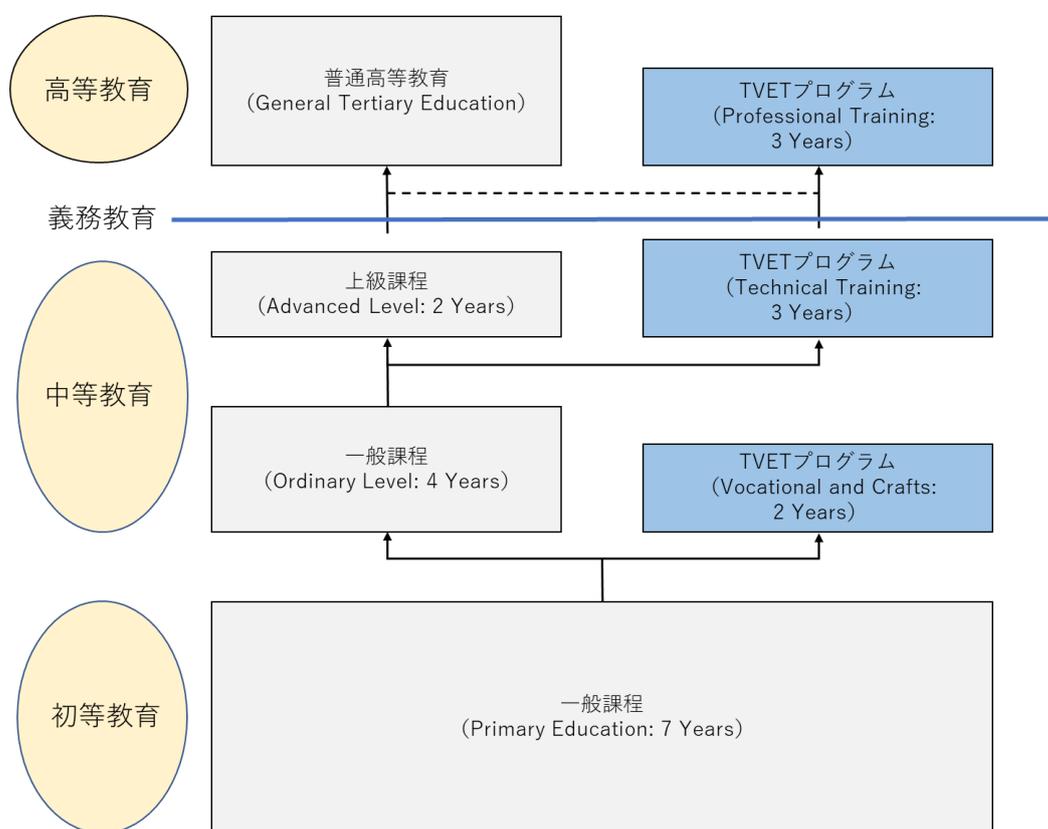
⁴³ 前頁記載のとおり、2021年の組織改編によりVETの規制・監督機能がVETAからNACTEに移管されたが、それによりVETからの収益もNACTEに入るようになるかどうかは、現時点で不明。（現地調査の時点では、NACTEとVETAが合同調整委員会を設置して権限移譲の詳細について協議継続中の段階だったため、詳細を確認できなかった。）

⁴⁴ TRAが徴収した額の1/3がVETAに交付される。残額は政府予算に組み入れられる（Organization for Social Science Research in Eastern and Southern Africa (OSSREA) and REPOA, Youth Transition from school to work in Tanzania (2020)）。

⁴⁵ 就学前教育2年、初等教育7年、前期中等教育4年、後期中等教育2年、高等教育3年以上（2-7-4-2-3+）。

間の一般課程（O レベル：Ordinary Level）、続いて、2 年間の上級課程（A レベル：Advanced Level）がある。

タンザニアでは、中等教育と高等教育で TVET プログラムが提供されている。中等教育においては、普通教育（General Education）の O レベルが 4 年制であるのに対して、TVET の O レベルは 2 年制であり、州（Region）や県（District）の職業訓練機関で職業・専門技術研修が提供されている。TVET の O レベルを履修した後は次課程に進むことはなく、就職をするのが通常である。また、普通教育の O レベルを修了後、2 年制の A レベルに進まずに、3 年制 TVET の A レベルに進み、技術訓練コースを受けることも可能であるとなっている。他方、高等教育においては、大学や高等教育機関で 3 年制の TET プログラム（VET は無い）が提供されており、普通高等教育プログラムと並んで進学の実選択肢の一つとなっている。



出所：World TVET Database Tanzania（UNEVOC 2016）（調査団作成）

図 9 TVET プログラムの位置づけ

(4) 財政

TVET 機関の財源は、国家予算（ドナーによる援助含む）、企業の分担金と授業料である。2020/21 年度の国家予算は、MoEST の予算約 1 兆 4 千億 TZS のうち 15% 近い 2,035 億 TZS が TVET 部門への予算として割り当てられた。企業の分担金は、SDL として、職業教育訓練法第 14 条に基づき、従業員 10 人以上の雇用主に課される賦課金で、特定の時期（月）に全従業員に支払われた給

与総額の4%をタンザニア歳入庁（TRA）に収めることとなっている。

VETA の運営費については、理事会（VET Board）が管理する基金（VET Fund）を財源にしている。基金の内訳は、SDL、政府予算、外部機関からの寄付や補助金、並びに研修受講料による自己収入金である（その内、SDL は81%）。また、VETA の前身である国家職業訓練局（National Vocational Training Department）から引き継いだ資産は VETA に移譲されている。他方、NACTE 予算の大部分は、NACTE 管轄の技術教育機関が創出した収入である。その他にも、学生からの登録料、コミュニティや民間機関からの分担金により運営経費を確保している。

（5） 教員の育成

VET プログラムを指導する教員は、VETA 管轄のモロゴロ職業訓練教員養成カレッジ（MVTTC: Morogoro Vocational Instructors Training College）で育成されている。MVTTC では職業教員資格課程（VTOC: Vocational Teachers Certificate Course）と職業教育・訓練ディプロマ（DVoET: Diploma in Vocational Education and Training）の2つの学位付与のプログラムがあり、教授力とマネジメントスキルの開発と向上を行っている。

一方、TET には同様の教員養成機関はなく、TET または大学の卒業生が教員として雇われている。しかし、どちらのケースでも、採用後、現職研修は限られており、また産業界での実務経験のある者も少ない。

2.2.4 資格・学位の枠組

上記図9に記載された TVET のプログラムを修了すると、以下の学位が与えられる。

表 16 TVET プログラムで取得できる資格・学位

プログラム	期間	学位
Vocational and Crafts Training (VET プログラムの一般課程)	2 年間	Competency Certificate for Trades (CST)
Technician Training (VET プログラムの上級課程)	3 年間	Certificate of Secondary Education Examinations (CSEE)
Technical Education and Training (TET プログラム)	プログラムにより異なる	Certificate, Diploma, Bachelor's Degree, Master's Degree and Doctor's Degree as Appropriate

出所：World TVET Database Tanzania（UNEVOC 2016）（調査団作成）

2005 年にタンザニアは、TVET の資格の包括的な標準化を進めるために、国家資格の枠組み（NQF: TVET National Qualification Framework）を設定している。VETA と NACTE が共同でこの

開発に参加したことで、資格の承認プロセスの調和が可能となり、職業基準の定義、技能試験と認定の手順等につながる事が期待されている。右枠組みは、習得する技能を10段階に区分し構成しており、VETAはレベル1から3までの資格認定を行い、NACTEは残りのレベル4から10までの技能資格を認定している。

表 17 TVET プログラムで取得可能な技能

	レベル	学位	認定の対象となる技能概要
VETA 認定資格 (NVA)	レベル 1	-	ルーティン作業、定期的職業義務、管理下作業の実行
	レベル 2	-	広範且つルーティン作業以外を含む特定職業義務・作業の実行
	レベル 3	-	上記作業を複雑且つ多様な状況下で実行する能力。大きな所掌責任、自律性及び他者の監督を含む。
NACTE 認定資格 (NTA)	レベル 4	基礎技術者資格 (Basic Technician Certificate)	ルーティン作業を実行するスキルと知識
	レベル 5	技術者資格 (Technician Certificate)	一部ルーティン外作業を含む、作業責任が付随する作業のスキルと知識
	レベル 6	一般ディプロマ (Ordinary Diploma)	ルーティン外作業を主とした広範な作業を実行するスキルと知識
	レベル 7	上級ディプロマ (Higher Diploma)	複雑、広範且つ他者への監督責任を伴う作業を実行するスキル、知識及び知力
	レベル 8	学士号 (Bachelor's Degree)	上記に加え、資源配分、政策・計画の策定、評価を実行するスキル、知識及び知力
	レベル 9	修士号 (Master's Degree)	複雑且つ特定分野のスキル、知識及び知力。調査や上級技術もしくは職業活動の実行。複雑且つ予測不能な状況下での自立的な作業実行能力
	レベル 10	博士号 (Doctor of Philosophy)	特定分野に多大な貢献が可能な上級調査の知識と知力。作業方法の決定・指示及び同僚との批評的協議への従事。複雑且つ予測不能な状況下での自立的な作業実行能力

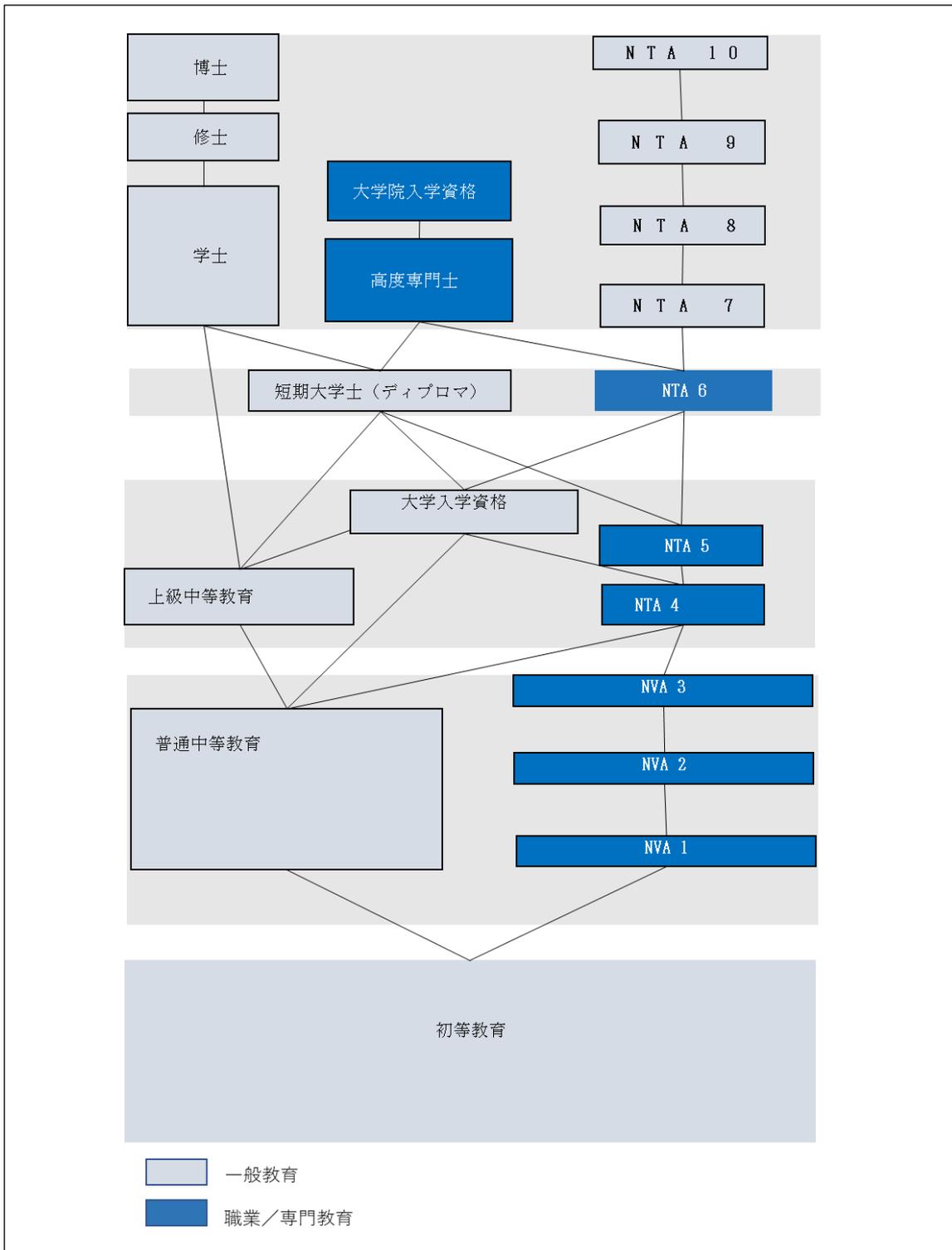
出所：World TVET Database Tanzania (UNEVOC 2016) (調査団作成)

これまで VETA と NACTE はそれぞれ独自に訓練プログラムの承認を行っており、両者の権限が重複していた。この点については NQF の導入により改善が見込まれているが、現時点では一般教育で取得する資格と TVET で取得する資格の間で明確な枠組みが設定されていない。また、VET から TET への進学はまだ試験段階である。TCU 傘下の大学機関で実施される高等技術教育についても異なる資格の枠組みを維持している。この他、NQF にはインフォーマル、ノンフォーマルの訓練で習得した資格の認証は含まれていない⁴⁶。下図 10 は、タンザニアの教育制度におけるフォーマル教育及びフォーマル TVET を示している。主な進学の流れは以下の通り。

- ・ VETA が提供する VEA レベル 1 には、初等教育を終了後に参加可能となる。
 - ・ しかし、職業訓練のコースに進むと、レベル 4 以上まで進まないと、一般教育のコースは戻れない。
 - ・ NVA レベル 3 を終了した者は、NACTE の NTA レベル 4 へ進学が可能となる。しかし、現時点では、NVA レベル 3 を終了したものが、一般教育の流れに戻る事はできない。
- 一般教育コースで、普通中等教育、上級中等教育を受けた者が、NACTE の NTA レベル 4 や NTA レベル 6 に参加する事が可能であり、現在はその流れが大宗。VETA の NVA レベル 1～3 の者は、これら中等教育でカバーされる科目（数学等）を学んでいないため、学力的に NTA レベル⁴⁷への進学が困難とされ、進学者はごく少ない。タンザニアにおける技術者養成は、この NTA レベル 4～6 で実施されているが、このプログラムに VETA の訓練生（NVA レベル 1～3）がほとんどアクセスできないのが現状である。

⁴⁶ ILO, State of SKILL Tanzania, 2020

⁴⁷ 【参考】 Arusha TC での聞き取りによれば、NVA レベル 3 を修了後、NTA レベル 4 への移行を希望する学生に対し、短期の「事前教育プログラム」（3 か月/12 週間）を提供している。VET プログラムで不足している履修科目、ライフスキル等を学んでいる。このブリッジプログラムは Arusha TC が開発し、NACTE に申請して認可を受けている。ただし、導入して日も浅く、このプログラムでレベル 4 に移行した学生は、まだ限定的との事。



出所： World TVET Database Tanzania (UNEVOC 2016) (調査団作成)

図 10 タンザニアの教育制度におけるフォーマル教育及びフォーマル TVET

(2) 品質保証

これまで VETA と NACTE の双方が公私の TVET 機関の登録及びプログラム認証を行う権限を

有していた。また、両者共にカリキュラムと市場ニーズとの整合性の分析を行い、実際のカリキュラム作成も担っている。VET に関しては、産業アドバイザー委員会 (Trade Advisory Committee) が実際の研修プログラムと市場ニーズとの整合性を確認し、研修の標準や仕様を決定の上、産業別の研修調整を行ってきた。他方、TET に関しては NACTE が学科標準設定委員会 (Subject Boards and Standards Setting Committee) を通じて職業標準に基づき研修プログラムの標準化を行っている。

このように、品質保証は断片化されていた。VETA と NACTE のどちらもプログラム認証の権限をもっており、そのため一部の TVET 機関は両方の機関からの認定を申請できるか、もしくは申請する必要があった。その結果、VETA と NACTE はプログラムとして制度に準拠していないプログラムを閉講することが出来ない状況であった。

このように、VETA と NACTE の制度上の権限は錯綜しており、長い間 VETA は規制当局であり、トレーニングプロバイダーでもあるという利害の対立に直面していた (世界銀行、2015 年)。この点については、2.2.3 (2) 産業人材育成体制で説明したとおり、TVET 機関の組織改編により VETA の規制機能は NACTE に権限移譲された (2021 年)⁴⁸。

2.2.5 各産業分野の人材育成状況

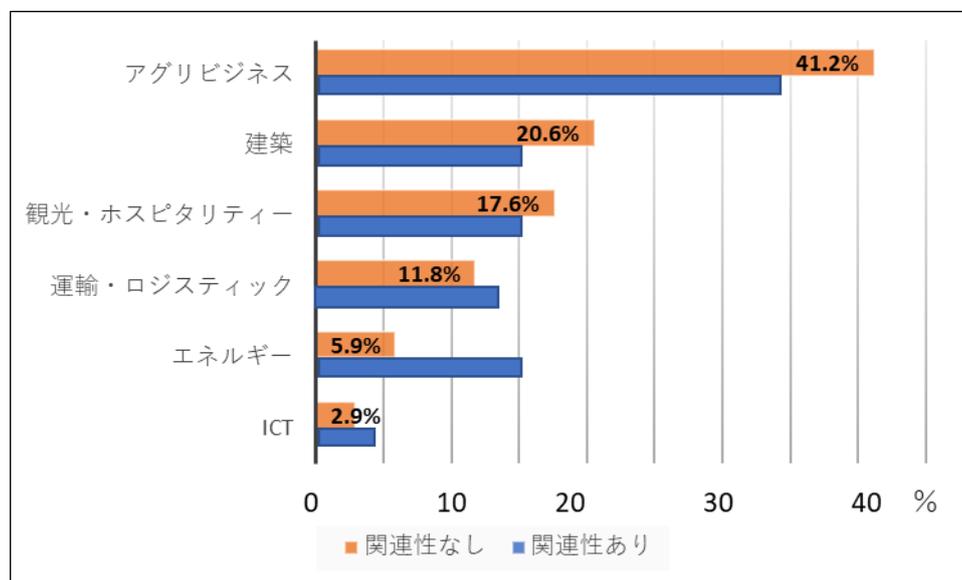
NACTE は、NSDS 及び FYDPII の双方がタンザニアの経済開発における主要セクターとして優先している 6 つのセクターを対象にしたスキル・ギャップ調査を実施して報告書 (Mapping Skills Gap and Skills Needs for Technician Graduates in the Selected Economic Sectors for Industrial Growth in Tanzania, 2020) にまとめている。ここでは、同報告書の内容を踏まえ、上掲の「農業、アグリビジネス・農産物加工」、「運輸及びロジスティック」、「観光とサービス」、「エネルギー」、「建築」、「ICT」の人材育成状況を記述する。同報告書では、具体的に今後必要とされる産業別の労働者数等の数量的なデータが掲載されていない。しかしながら、企業側及び従業員からのアンケート調査結果を踏まえ、①企業が必要としている仕事と従業員が受けてきた教育との整合性、②従業員が関わる仕事と従業員自身が訓練で習得したスキルとの関連性を確認している。

(1) 企業が必要としている仕事と従業員が受けてきた教育との整合性

下図 11 は、同報告書が①「雇用主が従業員に求めるスキルと従業員が受けた教育との関連性」を分析した結果を整理したものである。これによると、アグリビジネス、建設、観光・ホスピタリティについては、求めるスキルとは関係のない教育を受けた従業員がそれぞれ 41.2%、20.6%、17.6%となっている。一方で、ICT、運輸・ロジスティック、エネルギー分野では、受けた教育分野に関連する仕事に就いている従業員の割合が相対的に高い結果となっている。

⁴⁸ 2022 年 2 月 22 日付けの NACTE のプレスリリースによれば、2021 年第 4 会議法 129 項により、NACTE の名称が National Council for Vocational Education and Training (NACTVET) に変更となり、VETA の権限であった職業訓練の改革と品質管理を行う。

同報告書では、アグリビジネスは調査対象とした 6 産業分野の中で最も多くの労働者を提供しており、レベル 4 から 6 の卒業生の約半数がアグリビジネスに関連する科学分野で学んでいることが報告されている。また、建設分野についてはセクターの大幅な成長に人材供給が追いついていない状況であると分析している。



出所：NACTE (2020)

図 11 企業が必要とする仕事と教育のミスマッチ (%)

(2) 従業員が関わる仕事と従業員自身が訓練で習得したスキルとの関連性

上掲 NACTE の調査⁴⁹における「従業員の関わっている仕事と従業員が受けた訓練内容との関連性 (4.4. Skills Mismatches-4.1.1.b Job design mismatch)」を分析した結果では、自身が受けた訓練で習得したスキルと関係のない職務を遂行している従業員が最も多かったのは、建設分野であった。特に現在従事している仕事のうち「建設現場の管理」と「コンクリート型枠」においては全回答者が「関連性がない」と回答している。これは、現場で実際に従事する際に用いているこれらのスキルは、訓練では提供されていないことが伺える。報告書では、その理由として、タンザニアにおける建設セクターの急激な成長によりこれまで国内で使われてこなかったスキルへの対応の需要が高まったことをあげている。つまり、TET 機関が提供する訓練が、現場で求められている職務に直接関係するスキルに追従できていない現状を示している。また、アグリビジネスでは「溶接技術」、「PLC」、「機械の保守・修理」等、多くの作業でミスマッチが確認されている。これらの技術は、アグリビジネスセクターの多くの企業で採用している新技術や工場に導入する生産ラインで必要とされる技術であり、TET 機関の訓練が、その市場の変化に対応できていないことを示唆している。調査結果は、建設分野のミスマッチに象徴されるように、成長する産業セク

⁴⁹ Mapping Skills Gap and Skills Needs for Technician Graduates in the Selected Economic Sectors for Industrial Growth in Tanzania, 2020

ターにおいては従来必要とされていなかった技術の需要が生まれていること、また技術革新に伴い企業も新しい技術や製造過程を採用しているのに対して国内の人材によるスキルの提供が追いついていないこと等が原因となっていると推察できる。

言い換えるならば、TVET 機関において、仕事現場で求められる職務に対応する訓練が実施されていないことを示唆している。例えば、ICT 分野では必須又は需要が高いとされる「販売とマーケティング」、「ソフトウェア管理」、「デジタルと e-マーケティング」のスキルに関する訓練が提供されていない。同様に「会計ソフト管理」、「顧客対応」といった職務に必要な専門スキルのみならず、会社組織として職務を遂行する上で必要されるソフトスキルも TVET 機関では提供されていないことを意味する。

事実、NACTE の調査結果では「被雇用者の 60%以上がほぼ全てのソフトスキルを欠いている」との結果が報告されている。このソフトスキルの欠如は、企業やスキルの高低に関わらず、大きな課題となっている。特に、雇用者が課題として認識しているソフトスキルとしては「レポート作成」、「顧客対応」、「イノベーション」、「チームワーク」、「コンピュータ・リテラシー」、「コミュニケーションスキル」、「問題解決と対応スキル」、「IT スキル」等があげられる⁵⁰。こうしたスキル・ギャップの要因として「理論に偏っている (39%)」、「訓練内容が時代遅れ (26%)」との指摘がなされている⁵¹。また、人材を提供する TVET 機関側から分析してみると、「エネルギーと鉱業」、「観光とホスピタリティ」、「輸送とロジスティクス」分野は、学校数、卒業生数も非常に少ないことが分かる。これらの分野の専門知識・技術を有する人材を育成する機関が少ないこともミスマッチが生じている一因と考えられる。

表 18 TET 機関数と 2014/2015 年から 2018/2019 年までの技術教育卒業生の概要 (人)

セクター	TET 機関数	累積数 (2014/15-2018/19)			累積人数 の比率 (%)
		男	女性	合計	
アグリビジネス	41	21,095	14,108	35,203	37
ICT	43	20,017	5,459	25,476	27
建設	14	15,314	3,192	18,506	19
エネルギーと鉱業	9	4,496	1,010	5,505	6
観光とホスピタリティ	10	3,386	1,829	5,214	5
輸送とロジスティクス	7	3,601	2,267	5,867	6
合計	124	67,909	27,865	95,771	100

出所：NACTE, Mapping Skills Gap and Skills Needs for Technician Graduates in the Selected Economic Sectors for Industrial Growth in Tanzania,2020

⁵⁰ Mapping Skills Gap and Skills Needs for Technician Graduates in the Selected Economic Sectors for Industrial Growth in Tanzania,2020, NACTE

⁵¹ 同上。

2.3 TVET 機関における訓練カリキュラムの内容、教育体制

2.3.1 TVET 機関の概要（学校数、就学者数等）

(1) TVET 機関数

NACTE によると 2022 年 1 月現在、(NACTE 及び VETA 登録の) TVET 機関の総数は 1,282 校で、その内 NACTE 認定の TET 機関が 438 校で、VETA 認定の VET 機関が 844 校である⁵²。

2020 年時点の TET 機関⁵³の登録数は、公立が 176 校、私立が 254 校⁵⁴である。

VETA 認定の VET 機関の内、VETA 直営校が 43 校、FBO が 238 校、中央政府直営（関連省により設立）が 69 校、私立が 372 校であり、NGO 等の経営による学校が 100 校程度ある⁵⁵。

また、NACTE 及び VETA 以外に登録される TVET 機関としては、2019 年末時点で 5 校の大学が TCU から科学技術大学（College of Science and Technology）として登録されている。

(2) 就学者数

VET 機関への入学申請者数は毎年 10,000 人以上おり、20,000 人を超える年もあるが、実際に入学が許可されるのはその内の 20%ほどである。実際に入学基準を満たしていても、VET 機関の施設スペース、機材数、教員数などに限りがあるほか、VET 機関の予算制約等もあることから入学者数を制限せざるを得ない状況にある⁵⁶。下表 19 は、2013 年から 2018 年までの VET 機関への入学申請者数と入学者数・率を示したものである。

表 19 VET 機関への入学申請者数と入学者数の推移

	入学申請者数 (人)	入学者数 (人)	入学率 (%)
2013 年	23,339	4,639	20
2014 年	21,512	1,958	9
2015 年	16,546	3,584	22
2016 年	11,354	4,351	38
2017 年	18,254	4,287	23
2018 年	14,644	6,337	43
合計	105,649	25,156	24

出所：Performance Audit Report on Access to Quality Vocational Education and Training (2020)

⁵² 本情報は NACTE への聞き取り調査で入手した最新のデータであるが、詳細は不明である。

⁵³ この中には、農業省、畜産漁業省等、他省の傘下に置かれている機関も含まれている。

⁵⁴ 2020 年の「TVET Indicators Report」(MoEST, 2021) の統計では、上記記載のとおり TET 機関の総数は 430 校であり、2022 年 1 月の聞き取りとは不整合である。この 2 年間で 8 校増加していると推察できる。

⁵⁵ 「TVET Indicators Report」(MEST, 2021) によると文中説明及び TVET 種別内訳表の総計でも 822 校となっているが、内訳表を合算すると 830 と不整合となる。

⁵⁶ Labour Market Profile Tanzania & Zanzibar 2021/2022 (Danish Trade Union Development Agency)

MoESTによると2019/20年度のTVET機関の修了者数は20,833人で、うち公立から7,026人（男性4,825人、女性2,201人）、私立等から13,807人（男性10,226人、女性3,581人）が輩出された。TVET機関の就学者は、公立・私立ともに、男性が圧倒的に多いことが卒業生の男女比から推定できる。本件調査の一環として実施したTVET機関56校（VET校：53校、TET校：1校、TVET校：2校）へのアンケート調査でも同様の結果を得た。本件調査では、TVET機関の現状把握のために、ダルエスサラーム、ノーザン（アルーシャ・キリマンジャロ等）、セントラル（ドドマ・シンギダ等）、レイク（カゲラ・マラ等）各ゾーンの56校に対しアンケート調査（以下、「TVETアンケート」）を行った。調査先の内訳は以下の通りである（調査先一覧は「別添7アンケート送付先TVET機関リスト」を参照）。

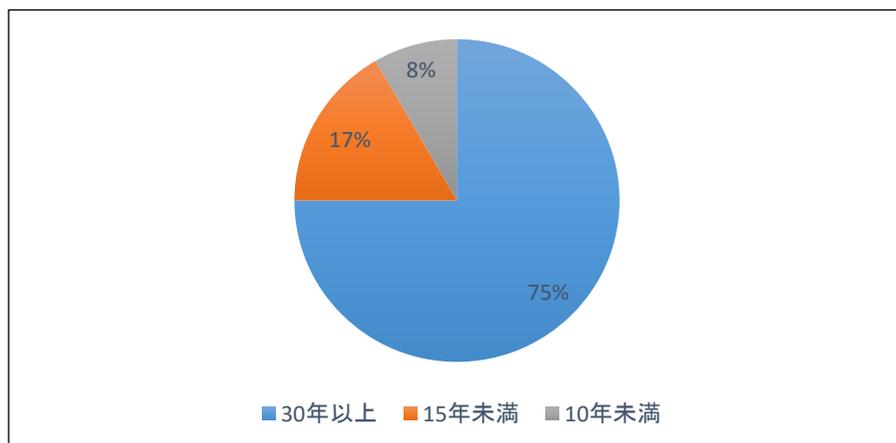
表 20 アンケート送付先の内訳

	ダルエス サラーム	ノーザン	セントラル	レイク	合計
VETA	2	3	4	3	12
中央政府 ⁵⁷	1	1	1	4	7
FBO	2	5	4	3	14
私立	3	4	4	6	17
NGO	1	1	-	-	2
その他	-	-	-	4	4
合計	10	14	13	20	56

出所：調査団作成

TVETアンケートの対象となったVETA校の特徴としては、設立30年以上と歴史が長く、学生数は300～600名以上と大規模な総合校が多かったことがあげられる（12校中8校）。また、総合校においては複数の業種でコースを提供しており、機械、電気、土木・建設、自動車の4業種は全校で開講している。運輸を設置している学校は無く、ICTなど特定の学科に特化したVETA校は設立15年未満と比較的新しく、学生数も100～150名程度と少ない傾向にあった。

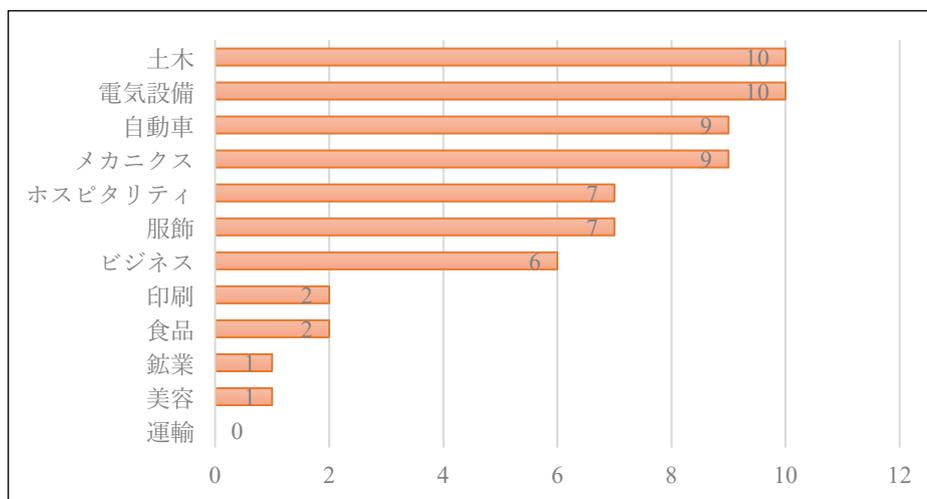
⁵⁷ ダルエスサラームの省庁直轄校は、NACTE認定のTET機関であり、建設運輸省に属するNational Institute of Transport (NIT)。



出所：TVET アンケート結果（調査団作成）

図 12 VETA 機関の設立年数

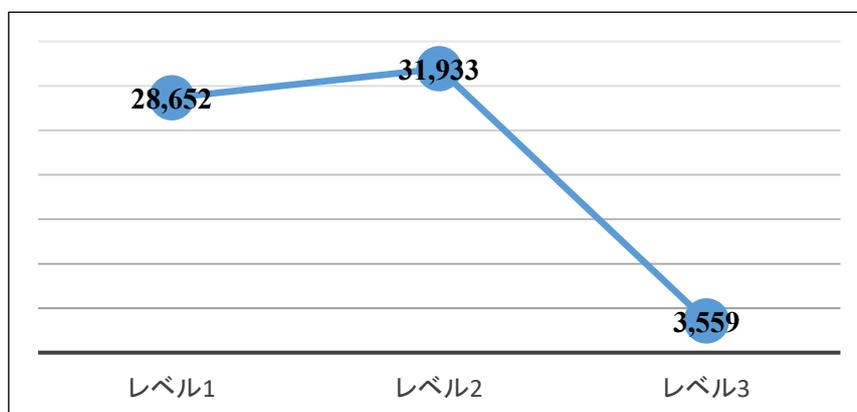
一方、TVET 機関全体でみると各校でカリキュラムを提供する業種の数は限定的ではあるものの、全体的な傾向としては VETA 校だけを抽出した場合と類似する結果となった。なお、業種における地域的な特徴はあまりみられなかった。その理由の一つに本件調査で対象とする 3 業種を設置している TVET 機関を中心にアンケートを実施したことに関係があると考えられる。



出所：TVET アンケート結果（調査団作成）

図 13 VETA 機関で提供されているセクター（校数）

VET 機関で提供している長期コースに在籍する NVA レベル 1 から 3 の訓練生数をレベル毎に見ると、最も訓練生数が多かったのはレベル 2 の 31,933 人で、次にレベル 1 の 28,652 人で、逆に最も少なかったのはレベル 3 の 3,559 人であった⁵⁸。また、レベル 3 に進む訓練生は非常に少ないことが分かる。



出所：VETA (2018)

図 14 VET 機関におけるレベル別訓練数 (人)

2.3.2 カリキュラム内容

カリキュラムは 13 分野（農業・食品、電気、自動車、機械、土木・建設、運輸、採掘、観光、商業、ビジュアルアーツなど）に関連する 100 種類以上があり、現在 VETA によりカリキュラムの改定作業が行われている。VETA 認定校の品質管理計画作成のためのガイドラインによると、労働市場の動向を考慮し 5 年ごとにカリキュラムは改定されることになっているが、Performance Audit Report on Access to Quality Vocational Education and Training (2020)（以下、「監査報告書」と記述）によると、監査が行われた 2020 年 3 月時点で、2018 年 5 月に期限を迎えた 13 部門の VETA カリキュラムの 80% 以上のレビューに遅れがあったことが判明している。遅延の理由として、VETA がカリキュラムの見直しの過程をフォローするための効果的な品質管理メカニズムを有していないことが挙げられていた⁵⁹。

カリキュラムの作成・改定においては、VETA の地域事務所（Regional Office）が中心となって近隣の企業を対象に産業界の求める人材とスキルに関する情報を収集し、VETA 本部が各事務所の情報を取り纏める「労働市場調査（Labour Market Survey）」を実施している。この調査には、タンザニア産業同盟（CTI: Confederation of Tanzania Industries）など民間の団体も協力している。また、MoEST の要請で TPSF はセクタースキル委員会（SSC: Sector Skills Council）を設置し、2019 年より企業が必要とするような産業人材の育成のために、企業と TVET 間のスキル乖離の改善に

⁵⁸ VETA 「全国 VET データハンドブック 統計レポート 2019 年 12 月（VETA National VET Data Handbook Statistics Report December 2019）」

⁵⁹ 前掲の通り 2021 年に TVET 機関の管理体制が更新され、同年 12 月に VETA にヒアリングを行った際には、カリキュラム改定のシステムも構築されていたようであった。

むけた「優先セクターにおける企業ベースの研修支援のための雇用者と研修機関のボトルネック分析 (Analysis of the Bottlenecks for Employers and Training Institutions in Supporting Enterprise-Based Trainings in Selected Economic Sectors)」⁶⁰を実施することで、TVET のカリキュラムの改定に協力している。

TVET 機関によって 2020 年から 2021 年にかけて 100 以上のカリキュラム改定が行われている⁶¹。ただし、この点については TVET 関連の複数の報告書で、「タンザニアの TVET 機関で使用されているカリキュラムは旧態依然としており、実際の企業では使われていない指導内容が含まれている」との指摘が散見された。また、カリキュラム実施において、理論と実技の割合は 4 : 6 とされているが、「TVET 機関で学ぶ訓練生が企業等で実習を行う際に、現場で十分なパフォーマンスを発揮できるように、より多くの時間を実技に割くべきである」との意見も多く確認できた。さらに、VETA 職員からも「多様なバックグラウンドを持つ訓練生が無理なく学べ、新しい技術にも十分対応したカリキュラムを策定する必要がある」との声も上がっている⁶²。他方で、VETA は現在 2013 年版のカリキュラムの改定作業を進めており、本年度に導入される見込みの新カリキュラムにおいては、労働市場調査の結果分析を踏まえ、産業の必要とされるスキルに対応した内容への更新を図っている。

2.3.3 機材・施設状況

ユネスコの TVET 戦略 (2016-2022 年) によると、高品質の施設・設備の整備は、高品質の TVET 教育を提供するための基本であるとされているが、監査報告書 (2020 年) では、VETA 機関の施設は教育及び学習を進める上で不十分且つ時代遅れであることが指摘されている。また、同監査で訪問した VETA 機関では、利用可能な教具・設備は 57% であることも判明した。さらに、VETA の中期業務計画 (Corporate Plan) IV (2012/13-2016/17) で明記されていた 25 地区に職業センターを建設する計画は、現時点で 3 地区のみであり、近代化される予定であった 25 のワークショップも 8 カ所のみである。

施設整備の遅延は資金不足が原因とされているが、訓練のための機材・設備不足という課題は年々深刻化している。下表 21 は、同監査報告書で報告されている VETA 機関の訓練機材・設備の不足状況を整理したものである。

⁶⁰ TPSF によると、SSC の活動は 2021 年末をもって一旦終了したが、分析 (調査) の方は未だドラフトであるため未公開である。また、同調査は一部の TVET (TET 及び VET) 機関を対象とし、世銀による支援で実施されたとのこと。

⁶¹ TVET Indicators Report (MoEST, 2021)

⁶² Youth Transition From School to Work in Tanzania (REPOA, 2020)

表 21 VETA 校の機材状況

	必要な台数	使用可能な台数	不足台数	不足率 (%)
ムワンザ RVTC	1,520	371	1,149	76
ムトワラ RVTC	1,089	305	774	71
キホンダ RVTC	1,189	458	731	61
アルーシャ VTC	378	167	211	56
ダカワ VTC	52	25	27	52
タボラ RVTC	1,111	566	545	49
キパワ ICT	1,948	1,018	930	48
シンヤンガ VTC	673	546	127	19

出所：国家監査局（National Audit Office）

本件調査で実施した TVET 機関用のアンケート⁶³でも、学校運営上の課題として、施設不足の問題（76.7%）及び資金不足（76.7%）があげられていた。また、民間企業へのアンケート結果でも、TVET サービスを利用しない最大の理由として、旧態依然とした機材（64.4%）があげられていた。

2.3.4 産業界との連携

産業界と TVET 機関、特に VET 機関とのパートナーシップは十分に確立されていない場合が多い。このため、VET 機関の訓練生が NVA レベル 3 以上のスキルを学ぶための機会が限られているという問題が生じている。また、産業界との連携が十分に出来ていないため、VET 機関の教員が企業現場で必要とされる知識やスキルを身につけることが出来ないという別の問題も報告されている。VET 機関も企業と連携し、企業現場での実習機会を増やす重要性を認識しており、二重徒弟制度訓練システム (DATS: Dual Apprenticeship Training System)⁶⁴や企業実習 (Field Attachments) などを実施してスキルのミスマッチの発生を抑えるなど、訓練生の雇用機会の拡大のための工夫を試みているものの、VET 機関に企業との調整機能が必ずしも整備されておらず、また企業側の受入スペースの問題等もあり、全ての訓練生に現場実習を提供することは難しい状況である。さらに、企業側が訓練生を受け入れた場合でも、訓練生が学校もしくは自宅と企業間の交通費等の必要経費を自身で工面しなくてはならないケースが多く、現場実習が円滑に進まないこともある⁶⁵。このように、現行の企業実習は訓練生にとって負担が大きい構造となっており、必修科目であ

⁶³ 詳細は、別添 7 TVET アンケート結果概要の 9 頁「運営上の課題」参照。

⁶⁴ ドイツを発祥とする、学術的教育と職業教育を同時に進めるシステム。詳細は、後掲 2.6.2 (2) を参照。

⁶⁵ Youth Transition From School to Work in Tanzania (REPOA, 2020)

る企業実習が実施出来ない結果、進級・卒業できない訓練生も少なくない。

他方、タンザニアには官民対話のプラットフォームであるタンザニア全国ビジネス協議会（TNBC: Tanzania National Business Council）があり、大統領が議長、TPSF 会長が共同議長を務めるハイレベルの官民連携スキームが存在している。TNBC 理事会は、政府代表の 25 名と民間セクター代表 25 名からなる 50 人の理事で構成されており⁶⁶、政府代表は URT の大臣と政府高官、民間セクター代表は TPSF を通じて理事に任命される。産業人材育成に関する課題も TNBC 理事会で協議されている。TPSF によると、TNBC 理事会では、TVET 機関が輩出する人材が有するスキルと企業側が期待する技能には乖離があるとの認識に立ち、カリキュラム共同開発などの対策を考案し、実施しているとのことである。

各 TVET 機関における産業界との連携について TVET アンケート⁶⁷で得た情報では、企業実習と在職者訓練が主な民間連携活動であった。その他では、「セミナー開催、設備・機材の使用に民間の協力を得ている」との回答が多かったが、協力先は 10 社未満（63.3%）と民間連携の促進は限定的な様子が伺えた。民間連携における課題として、資金不足に加えて、協力企業情報やコンタクト先情報の不備があげられている。また、民間団体へのヒアリングで明らかにされたが、VET 機関と民間企業間の連携方法やスキルの乖離を緩和するための手段が、カリキュラム開発支援などに限定されていることも大きな課題である。カリキュラムのみが労働市場のニーズを反映した内容に改定されても、施設・機材及び教員の技術・知識のアップグレードや効果的な教授法・教材の開発などを同時に進行しなければ、市場ニーズのあるスキルを反映した教育の提供は実現しない。

また、新技術（例：ハイブリッド車、電気自動車等）に関しては、民間企業にも新技術に対応できるような知識やノウハウが十分に蓄積されていない可能性がある。例えば、ハイブリッド車のメンテナンスは一般の自動車整備工場では対応できず、ノウハウを有する TOYOTA タンザニアに持ち込まれるとの情報を得た。従って、自動車整備に従事している人材の技術アップデートの需要も想定されるが、在職者研修を提供している VETA 機関はこのような市場のニーズに対応できていない。これは、カリキュラムの開発のために VETA 本部が地域事務所と連携して実施する労働市場調査の情報が、長期コースのカリキュラム開発以外には戦略的に活用されていないことを示唆している。

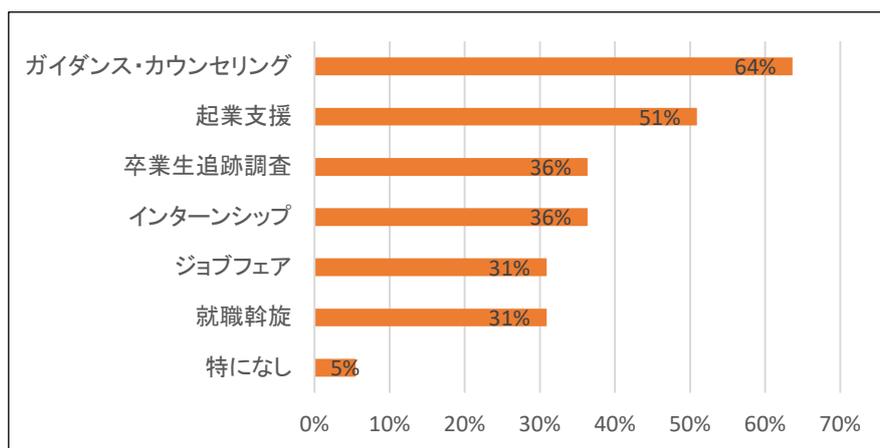
2.3.5 就業支援体制

VETA の追跡調査（2019 年）によると、104 人の卒業生へのインタビュー結果では、92.3%の卒

⁶⁶ 出所は TNBC ウェブサイト <https://www.tnbc.go.tz/pages/tnbc-meetings> より。TPSF からの情報では、政府の代表 20 名（副大統領、首相、全閣僚、法務局長）及び民間の代表 20 名（TPSF の全理事 6 名と産業クラスターの各クラスター長 14 名）とのことであった。

⁶⁷ 別添 6_TVET アンケート結果概要の 8 頁「民間連携」参照。

業生が期間限定雇用の身分であり、正規雇用を得ている卒業生は2.9%に留まった⁶⁸。また、VET機関の卒業生は最初の職を得るまでに平均1~2年を要しており、卒業後の職探しに長期間を充てなければならない状況にある。多くのVET機関では訓練生に対して組織的な就業支援が十分に出来ておらず、キャリア相談やジョブフェア等の機会提供が必要であることが指摘されている⁶⁹。このような状況から、前述のVETAによる労働市場調査の情報は、就業支援にも有効利用されていないと思料する。また、VETAが実施した卒業生の就職状況に関する報告書によると、VET卒業生が就職する際によく活用するのは、個別コンタクト（46%）と企業実習の機会（22%）であった。求人広告（17%）や縁故（10%）も利用されていたが、企業実習など現場での研修は実践的な能力を高めるだけでなく、TVET学生の就職に重要な役割を果たしている。特に、教員を介した企業への個別コンタクトや現場実習の機会創出が効果的な就業支援として機能している。本件調査のTVETアンケートを通じて、TVET機関に雇用支援の実施状況について尋ねたところ、最も多かった回答が「ガイダンス/カウンセリング（64%）」、続いて「起業支援（51%）」であったが、インターンシップ（企業実習）、ジョブフェアの開催、仲介など複数の支援を提供している機関がある一方で、全く支援策を講じていない機関が3校（5%）あった。



出所：TVET アンケート結果（調査団作成）

図 15 就職支援策（回答 55 件）

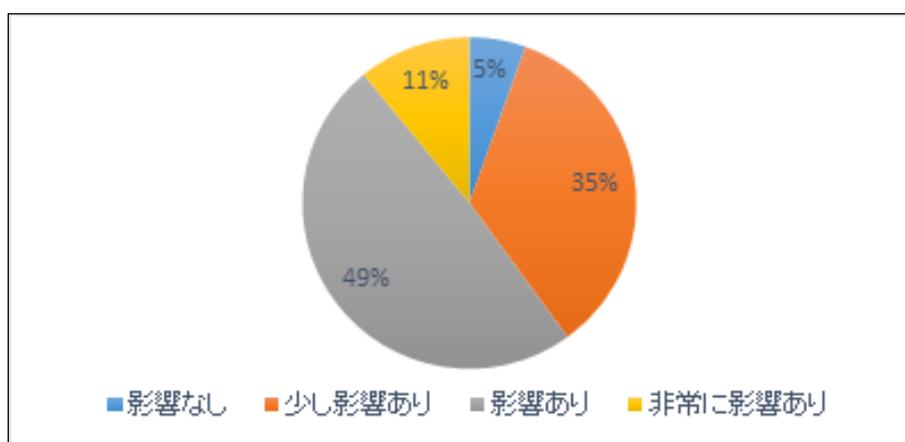
就業支援に関し、CTI から「就職活動におけるコミュニケーション能力とマインドセットなどの不足」とソフトスキルの必要性を重視する指摘があったが、VET機関は就職また起業時に効果的に活用できるソフトスキルを把握しきれていない。「訓練生が目的観を持ち、積極的に労働市場に参加するモチベーションを得られるようなマインドセットを醸成するためのプログラムの提供」を望む声が、VETA 卒業生からも出された。

⁶⁸ Basic Information Collection/Analysis in Vocational Education Training (VET) System in Tanzania, Analytical Report (JICA, 2021)

⁶⁹ 同上。

2.3.6 新型コロナウイルス感染拡大による影響

TVET アンケートを通じて、新型コロナウイルス感染拡大による企業実習や卒業生の就職への影響について調査したところ、約半数の TVET 機関は「影響があった」と回答した。「全く影響を受けなかった」と回答したのは 3 校（5%）のみであったが、「大きなダメージを受けた」との回答も 6 校（11%）に留まったことから、新型コロナウイルス感染拡大による影響はそれほど深刻ではないと考えられる。学校の運営においては感染対策を実施する必要性はあったが、タンザニアでは経済を停滞させる可能性の高いロックダウンを実施しない政府方針が取られていることから、企業実習などへの影響は比較的少なく済んでいる可能性がある。



出所：TVET アンケート結果（調査団作成）

図 16 インターンシップ・就職活動へのコロナの影響（回答 55 件）

2.4 産業界の求める能力と TVET 機関が輩出する人材能力

2.4.1 産業界の求める能力

(1) アンケート調査結果

本件調査ではタンザニア企業 90 社を対象にアンケート調査を実施し⁷⁰、下記 3 業種に属する企業が求める人材能力について情報を収集した。人材ニーズについては、経営層とそれ以外の従業員の 2 種類に分類して、それぞれ求められる能力を確認した。以下、上位回答と回答傾向を整理する。

①電気設備企業（28 社）

経営層に求める能力：

事業開発（Business Development）13 社（46.4%）

⁷⁰ 対象企業の内訳は、電気設備企業が 28 社、自動車整備企業が 17 社、食品加工企業が 44 社、未回答が 1 社であった。

戦略計画 (Strategic Planning) 11 社 (39.2%)

人事管理・組織行動 (HRM & Organizational Behavior) 7 社 (25%)

経営層以外の従業員に求める能力：

特定業務スキル (Job Specific Vocational/Technical Skill) 26 社 (92.8%)

チームビルディング (Team Building) 9 社 (32.1%)

マーケティング (Marketing) 7 社 (25%)

②自動車整備企業 (17 社)

経営層に求める能力：

事業開発 (Business Development) 8 社 (47.0%)

戦略計画 (Strategic Planning) 7 社 (41.1%)

特定業務スキル (Job Specific Vocational/Technical Skill) 7 社 (41.1%)

経営層以外の従業員に求める能力：

特定業務スキル (Job Specific Vocational/Technical Skill) 13 社 (76.4%)

チームビルディング (Team Building) 7 社 (41.1%)

基礎レベルのカイゼン (Kaizen Basic) 5 社 (29.4%)

③食品加工企業 (44 社)

経営層に求める能力：

事業開発 (Business Development) 28 社 (63.6%)

戦略計画 (Strategic Planning) 22 社 (50.0%)

マーケティング (Marketing) 13 社 (29.5%)

経営層以外の従業員に求める能力：

特定業務スキル (Job Specific Vocational/Technical Skill) 42 社 (95.4%)

チームビルディング (Team Building) 19 社 (43.1%)

対人関係スキル (Kaizen Basic) 17 社 (38.6%)

3業種とも共通して経営層に対しては「事業開発」と「戦略計画」にかかる能力を求めていることが分かる。また、自動車整備企業については、他業種と比べて経営層に対しても「特定業務スキル」を求める比率が高く、マネジメント能力に加えて技術スキルを重視する傾向がみられる。

他方、経営層以外の従業員に対しては、3業種とも共通して「特定業務スキル」と「チームビルディング」を求める声が多かった。業務スキルに加えて、異なる業務環境下でも他の従業員と協力的に関わって業務を遂行する能力へのニーズの高さが確認できる。また、「基礎レベルのカイゼン」を実施する能力を求める企業も少なくなく、特に自動車整備企業にその傾向が顕著であった。

(2) 現地聞き取り調査結果

上記アンケート調査に加えて、現地で聞き取り調査を行い、現地企業からニーズの高い能力の確認を試みた。聞き取りを行った多くの企業からは、「TVET 学生は最低限の知識とスキルを持つ人材である」との評価が得られた一方で、「即戦力人材としては能力と経験が不足しているため、雇用後に再教育を行う必要がある」との認識が示された。このため、雇用に当たっては成長ポテンシャルのある人材を重視しているとの回答が多かった。

また、アンケート結果と同様に、多くの企業がソフトスキルを重視していることも確認できた。タンザニア企業では社会マナーや協調性等の「行動規範」を重視しており、日本企業ではこれらに加えて 5S や問題解決等の「基礎レベルのカイゼン」に対する需要が高いことも確認できた。

上記に加え、独力で業務をマネージする力を持ち、一つの専門技術だけでなく関連性のある幅広いスキルを有し、さらに成長志向のマインドセットを持つ人材のニーズが高いことも確認できた。このような企業から求められている能力を俯瞰すると、まさに VETA の認定資格でいうレベル 3 で求められる「広範且つルーティン作業以外を含む特定職業義務・作業を複雑且つ多様な状況下で実行する能力（大きな所掌責任、自律性及び他者の監督を含む）」のニーズが高いことが分かる。つまり、正規の雇用市場では VETA におけるレベル 3 以上の職務能力が求められていると考えられる。

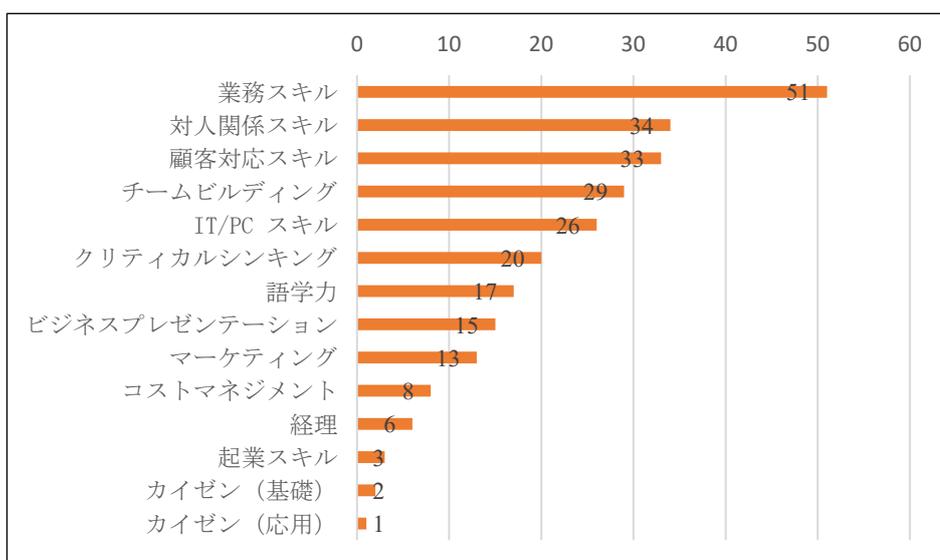
2.4.2 TVET 機関が輩出する人材能力

(1) 専門技術

TVET 機関用アンケートの結果（下図 18）によると、91%（56 件中 51 件）の TVET 機関が卒業時に訓練生が取得しているスキルの種類⁷¹のうち、「職業別の専門技術（業務スキル）を習得している」と回答した。さらに、聞き取り調査を行った企業（10 社）の多くは、TVET 卒業生を「最低限の知識とスキルを持っている」と評価した。また、2021 年、JICA の案件化調査⁷²で VETA 校の卒業生（自動車分野）に学校カリキュラムや取得技術の有用性についてアンケートを行ったところ、全回答数の約 3 分の 2 が「満足」、3 分の 1 が「少し難しい」と回答するなど、「概ね満足」との結果を得ており、卒業生によるカリキュラムの評価結果からも職場で業務を遂行するための最低限必要な知識やスキルについては VETA で習得できると考えられる。

⁷¹ スキルの種類は、専攻する専門技術のほかに、ビジネス関連スキルやソフトスキルなどが入る。

⁷² 「タンザニア国自動車整備事業の実績に基づく自動車整備士育成と工場網構築のため案件化調査」業務完了報告書（JICA、2021 年）



出所：TVET アンケート結果（調査団作成）

図 17 訓練生が卒業時に取得しているスキルの種類（全回答 56 件）（件数）

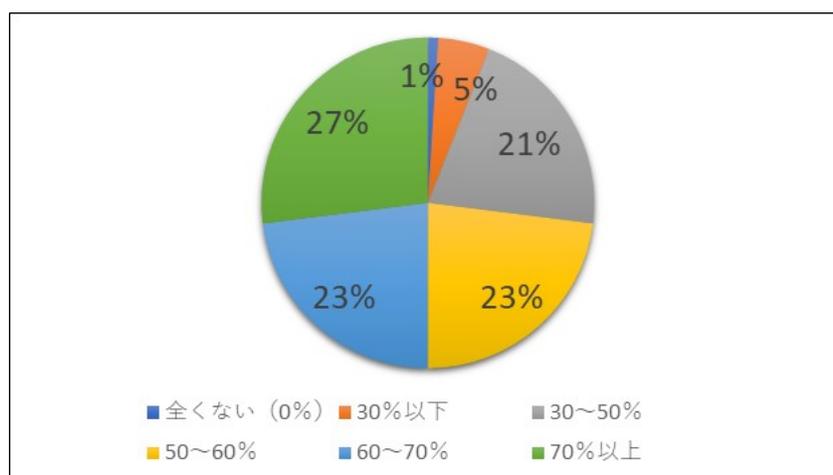
(2) 専門技術以外の能力

上図 17 の通り、TVET 機関の卒業生は必要な職業技術を習得するだけでなく、ソフトスキルである「対人関係スキル（56 件中 34 件、61%）」、「顧客対応（56 件中 33 件、59%）」、「チームビルディング（56 件中 29 件、52%）」、「クリティカルシンキング（56 件中 20 件、36%）」などについても備わっていることが分かる。また、一部の TVET 機関では、卒業時の訓練生が「IT・PC スキル（同 26 件、46%）」や「語学力（同 17 件、30%）」のようなビジネススキルも有すると回答しており、卒業生のうち半数以上は、専門分野以外にも有用な技術を取得していることになる。但し、外資系の企業からは英語でのコミュニケーションやパソコン入力について困難を伴うとの見解もあるため、これらのビジネススキルを取得している卒業生は一部に限られるようである。

(3) 産業界が求める人材像と TVET 機関の育成人材とのギャップ

TVET 機関用アンケートの結果は、調査団が同時期に実施した企業用アンケートで得た「企業が一般社員に期待するスキル」の結果とかなり近いものであった。換言するなら、「TVET 機関が提供しているスキルと企業が求めるスキルの種類は類似している」と言える。しかし、双方が求めるスキルのレベルについてはギャップがあることが判明した。聞き取り調査の結果、企業側は卒業生の専門業務に係る基礎知識・スキルは評価する一方で、入社後の社内研修を必須としており、即戦力としては期待できない様子が伺えた。「スキル・ギャップは入社後に、社内研修により解消する」との回答が多かった背景の一つに、現場では一分野の専門知識・技術だけでは対応の難しい状況が多く、応用力や関連する複数の知識や技術の習得が望ましいことがあげられた。さ

らに、下図 18 のように TVET 機関においては「実習の割合が 0%~50%」という学校も一定数在ることから、専門技術がほとんど身に付いていないケースも想定できる。技術の習得度が低い場合、就職できない状況にもなり得ることから、就職に至っていない卒業生については企業の期待する最低限のレベルに達していないことも想定される。企業の評価及び就職率に鑑みると、少なくとも本件調査で対象となる業種については、TVET 機関で提供されている 2 年間の基礎コースだけでは、現場で必要となる十分なスキルを習得できない状況である可能性が高いと考えられる。



出所：TVET アンケート結果（調査団作成）

図 18 授業における実習の割合（回答 56 件）

専門技術以外についてもソフトスキルやビジネススキルの面で、卒業生の有するスキルと企業が求めるスキルとの間には類似点があった一方で、TVET 機関が顧客対応を重視したのに対し、企業側はカイゼンをあげた点に認識の乖離があった。カイゼンについて、VETA は導入に関心を示すものの、現段階では採用しておらず、その他の TVET 機関においても採用しているのは 3 校（5%）のみであった。この差異が生じた理由としては、先ず VET 機関のカイゼンに対する理解の低さが考えられるが、これに加えて VET 機関では卒業生にとって起業時に有用な顧客対応スキルを重視する傾向があることが考えられる。しかし、カイゼンの知識は起業においても有用であり、VETA 以外の VET 機関にも広く周知する機会を創出していくことで、VET 機関側の認識を高める必要がある。

VETA 卒業生のスキルのレベルについては、企業側の意見が分かれた。CTI や TPSF 等のタンザニア民間団体、一部の現地企業及び現地でビジネスを展開する日本企業へのインタビューでは、VETA 卒業生の技術及びソフトスキルについては低い評価が目立った一方で、一部の現地企業の間では、対人関係スキルや勤務態度などを高く評価していた。

VET 機関が輩出する人材が習得している専門技術やソフトスキルのレベルと、民間セクターの期待するレベルには少なからずギャップが存在している。VETA 校及び経済団体への聞き取り調

査でもスキル・ギャップの存在そのものについては双方ともに認めており、VETA も産業界と連携した労働市場調査の実施やカリキュラムの共同開発などギャップを埋める取組みを始めているようであったものの、相違点の可視化とその緩和策については十分に実施されていない状況である。

2.4.3 JICA タンザニア事務所が実施した TVET 調査との比較（新たな確認点）

JICA タンザニア事務所がローカルコンサルタントを活用して 2021 年に実施した「Basic Information Collection/Analysis in Vocational Education Training (VET) System in Tanzania, Analytical Report」では、TVET 機関の直面する課題として、産業界との連携不足、カリキュラムや機材・施設の老朽化、資機材不足、施設スペースの制約、教員不足、教員の知識・スキルの向上機会不足等が取り上げられ、これらの課題が原因となり TVET 機関の卒業生が習得した知識・スキルが実際の企業現場でミスマッチを起こしているとの分析結果が報告された。同分析の中で、企業から求められる能力として職業スキル（Technical/Vocational Skills）と並んで、ソフトスキルの重要性が指摘されており、特に対人関係スキル（Interpersonal Skills）と顧客対応スキル（Customer Care Skills）のニーズの高さが強調されている⁷³。同レポートでは、ソフトスキルを個人またはグループ単位で他者とコミュニケーションや交流を図れる能力と定義づけている。

しかしながら、本件調査のアンケート結果からは、ソフトスキルとは協調性やコミュニケーション能力に限定されず、企業が求めるソフトスキルにはリーダーシップや問題解決能力等が含まれていることが明らかになった。オンライン面談を行ったあるタンザニア所在の日本企業からは、従業員のソフトスキルの習得を重視し、「Conflict Management」や「Problem Solving」を題材とした社内専用モジュールを整備しているとの情報を得た。同様に、本件調査の企業用アンケート結果でも、ソフトスキルとして「チームビルディング」に次いで「批判的思考(Critical Thinking)」のニーズも確認されている。

さらに現地調査では、前掲の通り産業界からは VETA の認定資格でいう「レベル 3」に該当する能力のニーズが高いことが確認できた。このレベル 3 の能力には、1)専門分野の技術とそれに関連する幅広い知識とスキル、2)業務を独力で遂行・管理する能力、3)チームとして職務を遂行する能力（他者の管理能力を含む）、4)ビジネスの場で必要な行動規範に関する知識と実行能力、5)基礎レベルのカイゼンに関する知識とスキル、などが含まれていると考えられる。また、TVET 機関の訓練生は「働くことの意味」、「労働市場に入ってから機能するのに必要な考え方」、「自らを動機づける成長志向のマインドセット」などが十分に習得できていないとの指摘も見受けられた。

TVET 機関で習得する専門分野の知識や技術を労働市場で十分に生かすためには、専門分野に付随する幅広い知識やスキル、また多種多様なソフトスキルやビジネスマインドを修得すること

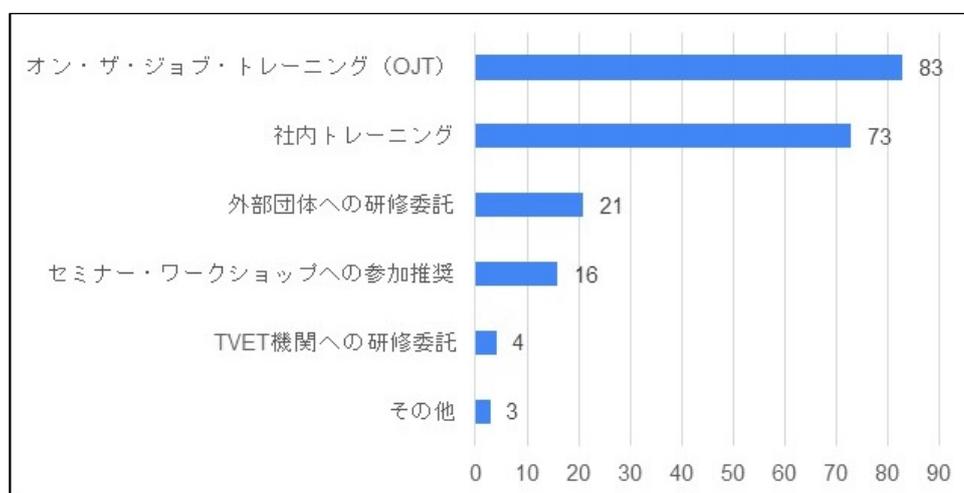
⁷³ 企業が職業スキルを 100%必要としているとの結果が明らかにされた一方で、対人関係スキルは 76.9%、顧客管理スキルは 69.2%とソフトスキルの需要の高さも併せて指摘されている。

が必要であると考えられる。したがって本件調査では、JICA タンザニア事務所が実施した TVET 調査と比して、より「市場価値を高めるための能力」という観点から整理・分析を行い、タンザニアの産業人材育成の新たな方向性の検討を試みる。

2.5 タンザニア国内の民間企業における人材育成活動

2.5.1 活動状況

タンザニアの企業 90 社を対象としたアンケート調査では、企業がどのように従業員を育成しているのかについて質問を行い、全 90 社から回答を得た（複数回答可）。回答結果を下記図 19 に示す。

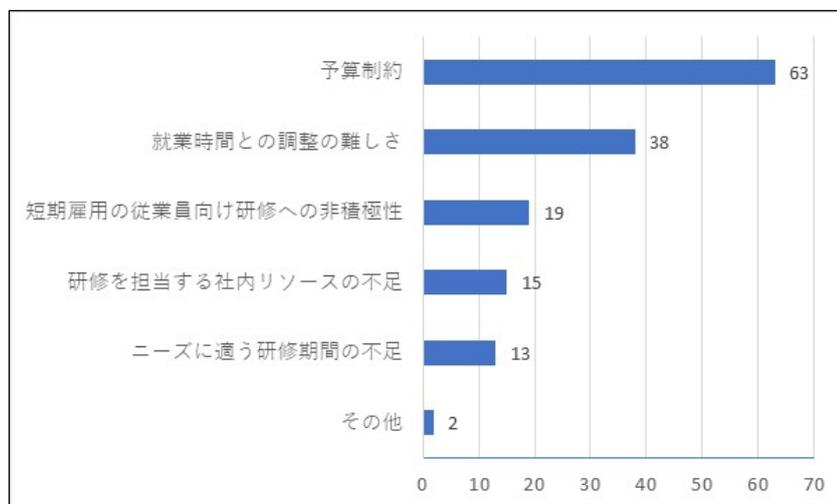


出所：企業用アンケート結果（調査団作成）

図 19 企業の従業員育成に関するアンケート回答結果（回答件数）

回答を得た 90 社中、実に 83 社（92.2%）の企業が OJT による従業員の育成を行っており、続いて社内研修を提供している企業が 73 社（81.1%）という結果を得た。つまり、タンザニアでは圧倒的多数の企業が OJT もしくは社内研修の 2 種類の方法で人材を育成している。他方、外部業者へ研修を委託している企業は 21 社（23.3%）に過ぎず、資金的な余裕があると推察される大・中規模企業を足しても外部研修をそれほど行っていないことが分かった。また、TVET 機関が提供する研修を活用している企業はさらに少なく、4 社（4.4%）に留まった。

さらに、同アンケートでは、企業が従業員を育成する際に直面する課題についても質問を行い、全社から回答を得た（複数回答可）。回答結果は、下記図 20 に示したとおりである。



出所：企業用アンケート結果（調査団作成）

図 20 企業の従業員育成に関するアンケート回答結果（回答件数）

回答を得た 90 社中、63 社（70.0%）の企業が「予算制約」を課題として挙げており、次いで「就業時間との調整の難しさ（38 社、42.2%）」が続く結果となった。これは、上述の通り大多数の企業が自社内で従業員研修を行っていることの説明にもなっている。つまり、多くの企業では予算制約と就業時間との調整の難しさからトレーニングを外部委託しないという選択肢を取っていると考えられる。

2.5.2 具体的な事例

VETA 卒業生を雇用しているタンザニア国内の企業を対象に、社内での人材育成活動について、現地で聞き取り調査を実施した。参考事例として、(1) VETA 卒業生の就職先最大手である国営のタンザニア電力供給公社（TANESCO: Tanzania National Electric Supply Company）、(2) タンザニアの企業であるスーパードール・トレーラー・マニュファクチャリング（Superdoll Trailer Manufacturing Co., Ltd.）社、(3) 日本企業製品の現地販売代理店（タンザニア企業）であるトヨタ・タンザニア（Toyota Tanzania Ltd.）社の社内研修を取り上げることとする。全社ともに VETA の訓練生に企業実習（FA:Field Attachment）の機会を提供しており、特に(2) (3)については、本件調査で実施した企業アンケートの協力企業でもある。

(1) TANESCO

場所：ダルエスサラーム

業種：電気（電力供給）

概要：エネルギー省（MoE: Ministry of Energy）傘下の公益企業体で、発電・送電・配電の独占一貫電力供給事業者。正社員は約 7,240 人で、その内訳は職工（Artisan）2,400 人、技術者（Technician）908 人、エンジニア 568 人。職工（Artisan）のほとんどが VETA の卒業生。プロジェクトベースの有期雇用者は常時 3,000 人程度おり、その内 70%が職工である。社員研修は、2011 年に JICA の支援を受け、社内研修施設として「TANESCO Training School」（以下、「TANESCO スクール」と言う）をダルエスサラームに 2 箇所設置し、実技研修に関しては機材・施設が整備されたマサキ地区のスクールで実施している。

研修内容：

- 新入社員研修（職工：Artisan）：職工レベルの全新入社員に必須の 3 ヶ月間の研修コース。マサキ地区のスクールには近代的な機材や設備があり、実践に近い環境でスキルを取得することが可能。
- 新入社員研修（技術者：Technician）：エンジニアのアシスタントを務める技術者向けの導入研修あり。
- スキルアップ研修：基本は短期コースで、その多くは技術者及びエンジニアが対象のコースとなっている。2022 年は活線技術、低コスト設計スキル、電力系統管理スキル、接地技術、開閉装置メンテナンス・スキル、送電網メンテナンス・スキル、電力損失管理スキル、経済的給電スキル、メンテナンス・スキルギャップ、地下 HV&MV ケーブルスキル、建設・メンテナンス・スキルを実施する計画である。

特徴：JICA の支援による社内研修制度及び実施体制の確立及びスクール化。VETA とは MOU（覚書）を交わしており、TANESCO スクールのトレーナーとして VETA の教員の派遣依頼をすることもするなど、VETA との連携が構築されている。

(2) Superdoll Trailer Manufacturing Co., Ltd.

場所：ダルエスサラーム

業種：自動車（トレーラー製造・メンテナンス）

概要：1992 年の設立。東部、中部、南部アフリカ地域で最大のトレーラーメーカーで、アフターサービスも提供。世界的に有名な自動車製品の販売代理店。社員は約 300 人で、管理職 24 人、社内研修は必要に応じて外部機関に委託しているが、General Manager や Senior Staff が研修を担当することもある。数年前は VETA を活用して社内研修を行っていたが、現在は社内にもトレーニング部門ができたので研修は基本的に内製化している。

研修内容：

- 全社員向け研修：Fire and First Aid（消火・応急処置）、Behavior Change（勤務態

度)、**Technical Training from Suppliers of Raw Materials** (資材料の取り扱い)、**Kaizen Training**⁷⁴ (基礎カイゼン (5S、7つのムダ、QC 活動等))。カイゼンについては技術面だけでなく、従業員のマインドセットを変えるという点を重視しており、週一回のペースで訓練を実施している。

- 個別研修：勤務態度やパフォーマンスに問題のある従業員については、別途トレーニング部門から追加研修が提供される。

特徴：研修の内製化。外部教育機関 (VETA) の活用から社内研修への移行。

(3) Toyota Tanzania Ltd.

場所：ダルエスサラーム

業種：自動車 (販売・メンテナンス)

概要：TOYOTA タンザニアは創業 50 年以上の業務実績があり、従業員はダルエスサラームの本社に 200 人、ムベヤ、アルーシャ、タンガの 3 支店に各 20 人が在籍。また、各 District には地元の企業と契約したディーラーを配置している。技術系の社員は整備士 (VETA 出身の職工も含む) が 48 人、エンジニアが 7 人である。技術系人材のバックグラウンドは様々であるが、VETA に加えて NIT や技術系の TVET 機関から主に採用している。以前は初等教育修了者を社内研修により長時間かけて技術系の社員に育成する制度もあったが、現在は技術系の社員で技術訓練を受けていない人材の採用は行っていない。研修部署は技術部門とマーケティング部門に分かれており、研修体制は TOYOTA タンザニアが独自に構築したもので、社員及びディーラーを対象にした各種技術研修をダルエスサラーム本社で実施している。

研修内容：

- ・ 技術系の研修 (管理職対象)：日本、南アフリカ及びケニアのトヨタ直営の研修機関 (トヨタアカデミー) で開催される教員の訓練 (ToT: Training of Trainers)、新車モデル、ハイブリッドなど技術をアップグレードするための研修。日本、ケニア及び南アで受講が可能。
- ・ 技術系の研修 (整備士対象)：主にメンテナンス技術のスキルアップ。トヨタアカデミーの研修受講者が受講時の研修教材を利用して国内人材の研修を実施するほか、E-learning や先輩社員による OJT 研修の機会がある。
- ・ 技術系の研修 (採用前)：VETA の 2 重徒弟制プログラムに 3 名の生の実施研修先として参加。終了後に訓練生を正社員またはディーラーの整備要員として雇用。

特徴：確立した社内研修制度による技術アップデートの機会創出と外部研修制度 (例：VETA

⁷⁴ 同社は JICA のカイゼンプロジェクトから支援を受けてカイゼンを導入。

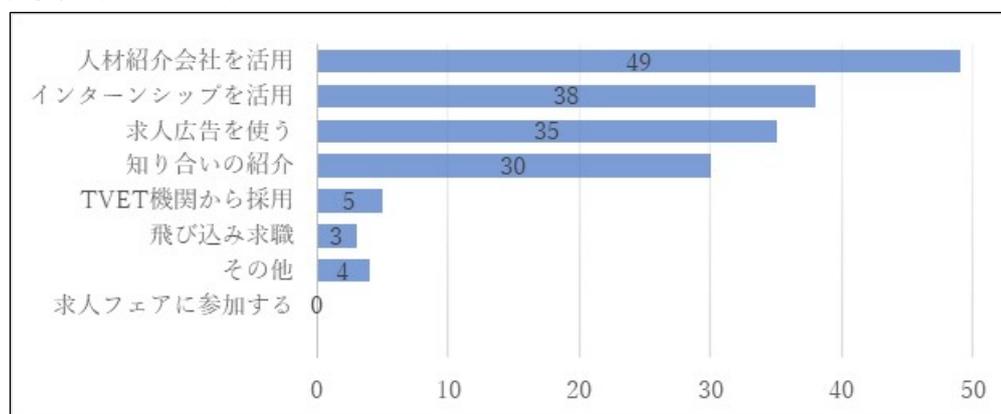
ダルエスサラーム RVTSC の 2 重徒弟制⁷⁵⁾ の活用による総合的な人材育成。トレーナーの中に VETA 出身者あり。

2.6 タンザニア国内における産業界と TVET 機関の連携事例

2.6.1 連携状況

今回、調査団が実施した 90 社の企業を対象としたアンケート結果から産業界と TVET 機関の関係を分析する。

1) 従業員の雇用方法 (90 社中 86 社回答) :



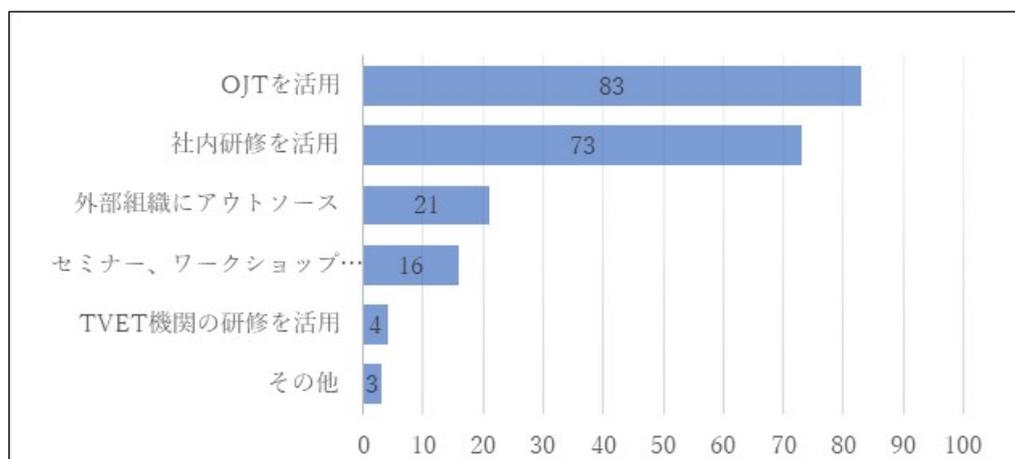
出所：企業アンケート（調査団作成）

図 21 従業員雇用手段アンケート結果（回答件数）

従業員の雇用方法として回答が多かったのは「人材派遣業者の活用」49 社（57%）であった。次に「インターンの活用（38 社、44.2%）」、「新聞等の募集広告（35 社、40.7%）」と続き、TVET 機関を活用して従業員を雇用している企業は僅か 5 社（5.8%）に留まった。特筆すべきは雇用に関係する企業が半数近いことである。業種別にみると電気設備（28 社中 14 社、50%）、自動車整備（17 社中 8 社、47%）、食品加工（44 社中 16 社、36.3%）と、電気設備と自動車整備関連企業のほぼ半数でインターンを通じた雇用を行っているなど、企業のインターン受け入れが広く浸透していることが分かる。

2) 企業の従業員訓練方法（全 90 社回答）

⁷⁵⁾ VETA で実施する 2 重徒弟制の名称は「Dual Apprenticeship Training System (DATS)」。



出所： 企業アンケート（調査団作成）

図 22 従業員訓練手段アンケート結果（回答件数）

企業の従業員の訓練方法に関しては、83社（92.2%）の企業がOJTにより従業員を育成していると回答している。続いて社内トレーニングを実施している企業が73社（81.1%）であった。圧倒的多数の企業が社内リソースを活用して人材を育成しており、TVET機関の訓練を活用している企業は少なく、僅か4社（4.4%）に留まった。

3) 企業による TVET 機関のサービス利用実績（全 90 社回答）

TVET 機関の利用に関しては、64社（71.1%）の企業が利用実績がなく、利用実績のある企業は3割以下（26社、28.9%）に留まっていることがアンケート結果より判明した。「利用実績がある」と回答した26社の業種別の内訳は、電気設備（28社中2社、7.1%）、自動車整備（17社中7社、41.1%）、食品加工（44社中17社、38.6%）となっており、電気設備分野の企業の利用が著しく低いことが分かる。

企業規模別に内訳を見ると、小規模企業（65社中17社、26.1%）、中規模企業（11社中5社、45.4%）、大企業（7社中4社、57.1%）となっており、中・大規模企業の利用が比較的多い。零細企業についてはTVET機関の利用はなかった（7社中0社）。

地域別の回答結果をみると、利用率の高い順にアルーシャ（9社中7社、77.7%）、キリマンジャロ（19社中7社、36.8%）、ドドマ（8社中2社、25%）、ダルエスサラーム（49社中9社、18.3%）となっており、アルーシャでの利用率が抜きん出て高い。調査団はこれらの各地域も現地調査を行った。アルーシャではアルーシャ工科大学（ATC：Arusha Technical College）も訪問し、そのプログラム規模や施設の充実ぶりを確認し、同機関がアルーシャのみならずタンザニア全体でも産業人材育成にかかる中心的役割を担う教育機関のひとつであることが理解できた。また VET アルーシャ職業訓練センター（VTC: Vocational Training Center）は農業機械科を有する数少ない VET 校であるが、民間企業約 10 社と提携関係にあること、また学生の 75%が企業実習の機会を得ている

事実から、アルーシャでは TVET 機関と民間企業の連携が相対的に進んでいることが確認できた。今回のアンケート調査結果にも、この事実が反映されていると推察する。

4) 企業と TVET 機関とのカリキュラムの共同開発の経験 (全 90 社回答)

アンケート結果によると、74 社 (82.2%) の企業が「TVET 機関とカリキュラムを共同開発したことがない」と回答しており、「共同開発したことがある」と回答した企業は 16 社 (17.8%) に留まった。一方、民間の業界団体である CTI から聞き取りを行った結果、「VETA のカリキュラム作成には直接関与していないものの、産業界の求める情報は VETA にも共有している」との回答を得た。しかし、VETA が保有する老朽化した設備では企業が求める訓練には対応できないので、機材更新の必要がある点も同時に指摘している。

5) 企業が自社設備を利用して TVET 機関と共同で訓練を行った実績 (全 90 社回答)

82 社 (91.1%) の企業が「実績なし」と回答した。「実績あり」と回答した企業は 8 社 (8.9%) に留まった。ただし、実績のある企業の地域別内訳は上記 3) と同様にアルーシャが突出 (8 社中 3 社 : 37.5%) していた。

上記の企業アンケートの回答結果から判断すると、タンザニアでは産業界と TVET 機関の連携事例はまだ少ないと考えられる。その理由をアンケートの他の回答結果と本件の現地調査における企業並びに TVET 機関等との面談内容から検討・分析してみる。

アンケートの他の項目を拾い出してみると、「TVET 機関とのカリキュラム共同開発への関心の有無 (全 90 社回答)」については、83 社 (92.2%) が「関心あり」と回答している。さらに、「TVET 機関のサービスを利用するメリットは何か (全 90 社回答)」との問いに 68 社 (75.6%) が「技能を持つ TVET 機関の学生を将来の従業員候補として期待」していることが分かった。実際、「TVET の学生をインターンとして受け入れた経験 (全 90 社回答)」について 52 社 (57.8%) が「経験あり」と回答している。このことから、少なからぬ企業が TVET 機関のカリキュラムとそこで育成される人材に関心を持っていることが推測できる。

一方で「TVET の学生をインターンとして受け入れた理由 (90 社中 57 社回答)」については、最も多かった回答が「社会貢献するため (52 社、91.2%)、次に「TVET 機関の要

望に応えるため (44 社、77.2%)」が続き、「将来の従業員候補を探すため (34 社、59.6%)」を上回った。企業側の TVET 機関が輩出する人材への期待はあっても実際の採用には必ずしも結びついていない現実が分かった。他方、VETA 本部などでは出来るだけ多くの企業と MOU を結び FA やインターンの受け入れを行う努力をしていることも確認できた。

2.6.2 具体的な事例

(1) 二重徒弟制度訓練システム (DATS)

産業界と TVET 機関との連携を進める制度として、二重徒弟制度訓練システム (DATS) があげられる。DATS は VETA が導入している企業での OJT と VET 機関での訓練を組み合わせた職業訓練コースで、訓練生は職場と訓練校を一定期間で行き来し、専門分野と職場で必要とされる技術と知識を習得する。この方法は、若者を短期間で熟練した労働者に育成し、地元の労働市場にアクセスしやすくすることを目指している⁷⁶。

VETA は 2011 年にハンブルク熟練工商工会議所 (HWK: Handwerkskammer) から技術協力の支援⁷⁷ (実施期間: 2011 年~2018 年) を受け、DATS の導入準備を開始し、2013 年 5 月に VETA ダルエスサラーム RVTSC の自動車整備及び電気整備 (各 16 名)、続いて同年 6 月に VETA モシ校のホスピタリティ科 (16 名) で、パイロット訓練を開始した。2018 年 1 月からは各学年定員を 25 名に拡大し、訓練を続けている。VETA は DATS の訓練の質を担保するためにタンザニア雇用者協会 (ATE: Association of Tanzania Employers) 及びその他の産業界の代表者と委員会を設置している。

DATS の仕組み

DATS では、ブロックリリースシステムと呼ばれる 1 年間に訓練施設と企業を反復する訓練 (1 ブロック) を 3 年かけて 3 ブロック実施する。また、このシステムでは反復によるスキル習得を目指すため、職場での活動に重きを置いている。下表 22 は、DATS における 1 年間の訓練スケジュールを示している。通常の VETA の長期訓練では、レベル 2 とレベル 3 において最低 8 週間の FA の実施が条件⁷⁸となっているが、DATS の企業訓練期間は 34 週と格段に長い。

職場外教育 (OFF-JT: Off-the-job-training) の期間においては、訓練生は VET 機関において教員から実践的なスキルを学ぶ。他方、OJT 期間では訓練生は徒弟制契約をした企業の現場で従業員として業務に従事し、そこで働くために必要な能力を身につける。

表 22 ブロックリリースシステムに基づく訓練スケジュール

第 1 ブロック		第 2 ブロック		第 3 ブロック		合計	訓練期間
VETA	企業	VETA	企業	VETA	企業		
OFF-JT	OJT	OFF-JT	OJT	OFF-JT	OJT		
7 週	12 週	7 週	10 週	6 週	12 週		

出所: VETA の HP⁷⁹ (調査団作成)

⁷⁶ <https://hwkdualsystem.co.tz/>

⁷⁷ なお、HWK は、ドイツ政府の連邦経済協力開発省 (Federal Ministry for Economic Cooperation and Development) から資金提供を受けてプロジェクトを実施した。

⁷⁸ Field Attachment Guidelines for VET Programmes, 2019, VETA

⁷⁹ <https://www.veta.go.tz/dual-apprenticeship>

VETA、企業、訓練生との契約

訓練開始にあたり、企業と VET 機関との間で MOU を締結する。企業は MOU に基づき VETA が提示する採用ガイドラインに沿って訓練生を採用する。採用された訓練生は企業と徒弟制契約を締結する。この契約は VETA にも登録される。DATS では、この徒弟制契約によって訓練生が職歴がなくても労働市場に対応できるだけの知識とスキルを身に付けることを目的としている。下表 23 に DATS を実施する際の関係者の役割を整理する。

表 23 DATS 実施にかかる関係者の役割

VETA	<ul style="list-style-type: none">・ VET 機関での訓練生に対する実用性を持った業務外訓練の実施・ DATS 実施にかかる調整とモニタリング・ 訓練教材/機械の提供
雇用主	<ul style="list-style-type: none">・ 労働・学習環境の提供・ 訓練センターで習得したスキルの練習・統合するための労働環境の提供・ 監督者/メンターの任命・ 管理者/メンターの任命と企業での訓練のモニタリング・ 企業の様々な部署での業務経験を通じた、様々な業務スキルの習得支援・ 手当支払いによる訓練生への支援・ 訓練期間の交通費、衛生費、食費の支援
HWK	<ul style="list-style-type: none">・ 現地専門家⁸⁰からの技術面でのサポート・ 必要最低限の経済的支援

出所：VETA の HP⁸¹（調査団作成）

現在 DATS が実施されているコースは、2013 年に開始した VETA ダルエスサラーム校の自動車整備、電気設備、及び VETA モシ校のホスピタリティ、並びに 2017 年から加わった VETA マニヤラ校の農業用機械の計 4 コースとなっている。2019 年 6 月までに約 100 社が登録し、200 名が DATS を修了したとされる。下表 24 に 2020 年に DATS に参加し、VETA の訓練生と徒弟制契約を結んだ自動車分野と電気分野の企業を整理する。ホスピタリティと農業機械分野の企業については、調査対象外なので割愛する。

⁸⁰ VETA ダルエスサラーム校からの聞き取りによれば、ドイツ人の専門家が派遣され、同専門家により、DATS を担当する教員の能力強化が実施された。

⁸¹ <https://www.veta.go.tz/dual-apprenticeship>

表 24 2020 年に DATS に参加した企業

自動車分野	電気分野
Police-Kilwa Road	Lake Cement
CFAO	Bati Service Ltd
Scania Ltd	Derm Electric (T)
Plasco	Plasco (T) Ltd
Lake Company	Power Electronics
D/motor	Tanzania Breweries Co. Ltd
TATA (T) LTD	Nazneen Company
Evolution	Dsmrvtsc

出所：VETA の HP⁸²（調査団作成）

DATS を実施するメリットとしては、訓練と労働市場のミスマッチの解消、技能労働者の提供、若年失業者の解消、仕事に必要なソフトスキルの習得、企業の生産性向上等があげられる。また、DATS に参加する訓練生が企業で OJT をしている間、新たに訓練生を受け入れることができるとして、VETA 機関の入学者数の拡大もメリットとして考えられる。

DATS は、2013 年に試行が開始され、現在も VETA のプログラムとして続けられているが、まだ前述の 4 コースに限られている。現地調査での聞き取りによると、「DATS はプログラムとしては大変よいアプローチであるが、企業側の負担が大きいため持続と拡大が難しい」とのことであった。また、訓練生が企業と交わしている契約も徒弟制としての契約であり、正式な雇用契約でないため、訓練終了後の雇用が必ずしも保証されていないことも問題視されていた。第 6 章で記述するが、本件調査の訓練モデルの検証においては、VETA ダルエスサラーム RVTSC の DATS コースの 2 年生、3 年生の合計 8 名が参加している。全員が OJT 先を持っているが、「雇用が約束されている」と回答した訓練生は 1 名のみであった。さらに、訓練モデルの検証においては、DATS の訓練生と通常の長期コースの訓練生との間に実技試験の結果に大きな差異は認められなかった。したがって、DATS による訓練が、従来の訓練に比べてどの程度専門技術やソフトスキルの習得に効果があるのか、現時点では判断は難しい。また、DATS が全国の VETA レベルで展開していくには、企業側への働きかけも含め、長い時間を要する点も留意が必要である。

(2) 経営教育大学 (CBE: College of Business Education) による企業へのカイゼン指導

CBE は、独立直後の 1965 年に生計を立てる知識や経験のない国民への商業教育を実施する目的で設立された、投資産業貿易省 (MIIT) 傘下の教育機関で、ダルエスサラーム、ドドマ、ムワ

⁸² <https://www.veta.go.tz/dual-apprenticeship>

ンザ、ムベヤにキャンパスを有する。現在は NACTE 認定の高等教育機関であり、フィンランドの東フィンランド大学 (UEF: University of Eastern Finland) と提携している。教育プログラムは、経営、会計、人事、IT、マーケティング、物流、産業法定計量、公文書管理の 8 教科をカバーし、2 年または 3 年の普通課程 (Diploma)、3 年間の学士課程 (Bachelor Degree) と成績上位者のみが進める修士課程 (Postgraduate Diploma) と更に UEF と提携しての博士課程 (Doctors Programme) が開設されており現在約 6,700 名の学生が在籍している。

CBE は、現役社会人も対象とする短期研修やコンサルティングサービスも提供している。また、CBE 傘下の起業家センター (Entrepreneurship Centre) では起業意欲のある少数精鋭の学生たちが起業段階のビジネスプランから金融、成長に向けての経営知識を学び、さらにメンターサービス、起業経験者のフィードバック及び助言等を受けることができる。

CBE は、JICA が支援した「品質・生産性向上 (カイゼン) による製造業企業強化プロジェクト」において、MIIT とその傘下の中小企業開発機構 (SIDO: Small Industries Development Organization) と並ぶ主要 CP 機関として、カイゼントレーナーの育成活動を続けてきている。CBE は同プロジェクトを通じてカイゼントレーナーの育成機関としての地位を確立し、産業界におけるカイゼンの認知度向上を図っている。このようにカイゼンの普及活動を通じて、TVET 機関である CBE と現地企業とが連携し、タンザニア産業界の品質・生産性の向上に努めている。

3. タンザニアにおける産業人材育成の課題

前節までの調査結果を踏まえ、①政策・制度、②技術・能力の点から、政府、TVET 機関、産業界それぞれにおける産業人材育成の課題を下表 25 に整理する。

表 25 政府・TVET 機関、産業界それぞれの問題・課題

		政府	TVET 機関	産業界
① 政策 ・ 制度	資格制度	業種別の国家資格が整備されていない。	VET（レベル 1～3）と TET（レベル 4～10）との連携が不十分。	<ul style="list-style-type: none"> ・業務・職位に必要な資格が明記されていない。 ・雇用条件に必要な資格が明記されないケースがある。 ・資格取得のための社内制度が未整備。
	政策	<ul style="list-style-type: none"> ・産業人材育成にかかる長期ビジョンが不明確 ・各セクター別の人材育成計画がない。 		産業人材育成の政策や計画に助言、関与できる機会が限られている。
	制度	一貫した包括的な制度設計がない。		在職者向けの技能向上のための訓練制度がない。
② 技術 ・ 能力	スキル・ギャップ・新技術への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練ニーズに基づく必要な機材・施設の見極めが出来ておらず、予算作成が困難。 ・TVET 機関の施設・機材の更新に必要な予算が不足している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施設・機材、教員の知識・スキルが不十分。 ・教員の訓練機材の使用、維持管理にかかるスキルが不十分。 ・カリキュラムの更新頻度が遅い。 ・民間企業との連携が不十分で、産業界で必要とされる知識やスキル把握に限界がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・TVET 機関に協力して、訓練プログラムを開発することに消極的。 ・企業実習などを受け入れるキャパシティが不十分。
	ソフトスキルの開発	企業でニーズが高く、且つ TVET で提供可能なソフトス	・企業が求めるソフトスキルを把握できていない。	自社に必要なソフトスキルを研修という形に落とし込めていない。

		政府	TVET 機関	産業界
		キルを的確に把握できておらず、人材育成政策に落とし込めていない。	・ソフトスキルの必要性に係る認識不足 ・学生のマインドセット醸成に対する支援の不足。	
	雇用・起業促進	・中小企業法・奨励策の整備が不十分。 ・ハローワーク等、公的雇用斡旋制度が未整備。 ・若者の起業に対応する金融制度の整備が不十分。	・求人情報・人材マッチングの機会創出が限定的。 ・起業に関する教育が十分に開発・提供されていない。 ・組織的な就業支援の制度が整備されていない。	・零細・中小企業の雇用枠が限定的。 ・人材リソース（従業員候補）の情報にアクセス出来ていない。 ・人材派遣業者等は高額のため活用できない。

出所：調査団作成

さらに、調査団が現地調査で収集した情報を分析した結果、表 25 の中でも特に重要な課題と認識したものを下記の通り詳述する。

1) レベル 2 からレベル 3 への進級

2021 年の TVET 機関の組織改編により VETA 管轄の TVET 機関に係る規定・監督機能が NACTE に移管された。これにより、異なる認定資格を有する VET（レベル 1～3）と TET（レベル 4～6）間の技能の整合性を測り、一貫性のある制度設計を行う必要がある。タンザニアでは、エンジニア（Engineer）、技術者（Technician）、職工（Artisan）の内、最も需要が高い（数が不足している）のは技術者であり、技術者レベルに該当する TET のレベル 4～6 の人材を増やしていくことが産業人材育成上の重要戦略となっている。

この点に関して、前述の TVET 機関の組織改編という文脈上で考えると、とりわけ VET のレベル 3 から TET のレベル 4 への移行を円滑化させることが重要課題になるが、それ以前の問題として VET においてレベル 3 に進級する訓練生の数が十分に確保できていない現状がある。VET では多くの訓練生がレベル 2 まで進級するのに対して、レベル 3 まで進級する訓練生は少数に留まっており、レベル 3 への進級率が極端に低くなる傾向にある（第 2 章図 16 を参照）。

VET では「通常はレベル 2 まで」との考えが浸透しており、レベル 2 で卒業する訓練生が最も多いのが一般的である。レベル 3 まで進級するのは特定の企業からの明確な雇用ニーズが存在する一部学科（電気設備、自動車整備など）のみであり、レベル 3 に進級する訓練生数が限定的なのである。他にもレベル 3 のカリキュラムに対応できる有資格教員や訓練機材が不足していたり、レベル 2 で必修科目である企業実習（FA: Field Attachment）の受入先企業が確保できず（もしくは FA にかかる経費負担が出来ず）進級が出来なかったり等、レベル 3 への進級を阻害する要因は様々存在している。

したがって、レベル 2 からレベル 3 への進級を阻む要因を極力取り除く施策を実施し、レベル 3 に進級する訓練生の母数を増やすことが技術者育成を加速化させるための第一ステップとなる。

2) FA のコーディネート機能

タンザニアの公立の TVET 機関には FA の調整機能がなく、TVET 機関間で FA の実施時期が重なってしまうなどの原因で、訓練生全てに FA の受け入れ先を確保できていない。また、FA の受入先企業を訓練生自身が探さなくてはならなかったり、必要経費も訓練生側が負担しなければならなかったりと、現行の FA 制度は訓練生にとって負担が大きい。FA は必修科目となっているため、FA が実施出来ない結果、進級・卒業ができない訓練生も少なくない。

3) 市場ニーズのキャッチアップ

VETA では Regional Office が中心となって近隣の企業を対象にした市場調査を行い、カリキュラムに市場ニーズを反映できるように取り組んでいる。ただし、市場調査の結果を分析し、カリキュラムを更新した上で全国の VETA 校に共有されるまでに長い時間を要する。他方、市場のテクノロジーの変化速度は速く、VETA のカリキュラム更新が追い付いていないのが現状である。さらに、専門分野の技術だけでなく、企業で産業人材として機能するには様々なソフトスキルを習得する必要があるが、TVET 機関では企業のニーズの高いソフトスキルを把握し、カリキュラムに取り込むことが出来ていない。

4) 就業支援サービスの提供

多くの公立の TVET 機関では、企業説明会やジョブフェアを開催するなどといった訓練生向けの就業支援サービスを組織的に行っていない。市場調査等を通じて収集した企業情報やネットワークはカリキュラムの作成のみに使用されており、FA や就業支援等には活用されていない。また、訓練生には卒業後に労働市場に入っていくための心構えや知識を習得するための機会が提供されておらず、在学中に十分なビジネスマインドを形成することが出来ないでいる。こうした理由により、訓練生は自身の市場価値を十分に高めることができないまま労働市場に入っていかなければ

ばならず、また労働市場に入ってから産業人材として効率的な成長を遂げることができないリスクにさらされている。

4. JICA の他国での類似プロジェクト事例に係るグッドプラクティスと

教訓

本章では JICA の類似プロジェクトとして代表的と思われるソブリン事業、ノンソブリン事業を抽出してグッドプラクティス分析をおこなう。

ソブリン事業については、教育・人材育成のみならず民間セクター開発の課題に対応した案件の好事例をアフリカとそれ以外の国から 7 件抽出した（表 26）。これらの多くはノンソブリン事業（民間連携事業）との連携事例でもある。

ノンソブリン事業については、ソブリン事業（技術協力プロジェクト）との連携という視点で普及・実証・ビジネス化事業案件を 3 件選定した（表 27）。

以下ではこれら 10 案件について市場価値のある産業人材育成に必要と考えられる 3 要素である「ハンズオンスキル」、「ソフトスキル」、「就業支援」の観点から教訓を整理する。

表 26 他国での類似プロジェクト事例の概要（ソブリン事業）

	スキーム	案件名【提案企業名】	対象国	協力期間
1	技術協力	トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクト	ルワンダ	2007年7月～2012年7月 2013年1月～2018年8月
2	技術協力	品質・生産性向上（カイゼン）による製造業企業強化プロジェクトフェーズ1、フェーズ2	タンザニア	2013年3月～2016年3月 2017年7月～実施中
3	技術協力	産業人材育成体制強化支援プロジェクト	ウガンダ	2015年3月～2021年3月
4	技術協力	品質・生産性向上、競争力強化のためのカイゼン実施促進能力向上プロジェクト	エチオピア	2011年11月～2014年11月 2015年6月～2020年6月
5	技術協力	ICT イノベーションエコシステム強化プロジェクト	ルワンダ	2017年11月～実施中
6	技術協力	アパレル産業技能向上・マーケット多様化プロジェクト	パキスタン	2016年6月～実施中
7	技術協力	日本市場をターゲットとした ICT 人材育成プロジェクト	バングラデシュ	2017年5月～実施中

出所：JICA の HP より調査団作成

表 27 他国での類似プロジェクト事例の概要（ノンソブリン事業）

No.	スキーム	案件名【提案企業名】	対象国	協力期間
8	普及・実証・ビジネス化事業（SDGs型）	高品質カカオのバリューチェーン構築のための普及・実証・ビジネス化事業 【株式会社明治】	マダガスカル	2019年7月～実施中
9	普及・実証・ビジネス化事業（中小企業支援型）	ICT 産業発展を支えるインフラへの雷害対策の普及・実証・ビジネス化事業 【音羽電機工業株式会社】	ルワンダ	2019年9月～2023年5月
10	普及・実証・ビジネス化事業（中小企業支援型）	脆弱な通信環境に対応できる e ラーニングシステムを使った ITEE 対策講座の普及・実証事業	バングラデシュ	2017年2月～2020年1月

出所：JICA の HP より調査団にて作成

4.1 ソブリン事業

1. ルワンダ国：トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクト ⁸³	
概要	<p>ルワンダの技術教育機関には、中堅技術者レベルのコース（Diploma レベル）が定められているにもかかわらず、これに対応する学校は存在しなかった。2007年にトゥンバ高等技術専門学校が設立され、Diploma コースの提供を開始した。</p> <p>本プロジェクトでは、学校全体の開発計画の立案、カリキュラムの開発、教職員の育成、持続的な学校運営体制の確立、就業支援体制の確立など課題が山積しており、これらの解決に取り組んだ。</p> <p>また、フェーズ2では特に教員の能力強化、学校運営能力の強化に焦点を絞り、同校強化のためのさらなる仕組みである研究・開発プロダクション・ユニットを設立した。この活動を通じて、他 TVET 機関のモデルとなるようなグッドプラクティスをルワンダ政府に対して提供することにより、ルワンダ国 TVET セクターの質の改善を目指した。</p>
比較検証が可能な活動内容	<ul style="list-style-type: none"> 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の構築 学校運営管理改善メカニズムの構築 産学地連携を大学組織全体として実施するため、研究・開発プロジェクト・ユニットの位置づけを明確にし、その強化に取り組んだ

⁸³ ODA 見える化サイト <https://www.jica.go.jp/oda/project/1200303/index.html> 及び <https://www.jica.go.jp/project/rwanda/0613816/index.html> 参照

	グッドプラクティス	教訓
ハンズオン スキル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業界連携のための会議に、関連企業・機関が参加しカリキュラムに産業界で需要の高いスキルを反映できた。 ・ 研究・開発プロジェクト・ユニット活動への参加で職員が最新・適切な実務ノウハウを身につけ技術・能力を向上させた結果、自立した学校運営が出来ている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ カリキュラム改訂に際しては、産業界のニーズに沿った人材育成に主眼を置いた。 ・ 教員がクラスを持ちながら課外で研究・開発プロジェクト・ユニット活動に参加することは、負担が大きい。メリットを感じモチベーションを高める仕組みづくりが重要。
就職支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学生の就業体験の機会提供、卒業生の就職機会拡大 ・ ビジネスインキュベーションセンターの開設及びキャリアサポートシステムが実施された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ビジネスインキュベーションセンターの活動が期待通りの成果をあげるため、おのおのに担当者を配置、マニュアルの整備が望まれる

2. タンザニア国：品質・生産性向上（カイゼン）による製造業企業強化プロジェクト ⁸⁴	
概要	<p>貧困率低下に向けた製造業の発展を目指す中、製造業企業のほとんどが零細企業であり、経営能力や製品の品質・生産性に課題を抱えている。</p> <p>投資産業貿易省は企業に対して事業運営に必要な技術・経営指導、施設提供を行っているが、質・量ともに不十分な状態である。</p> <p>カイゼン普及のための制度設計、組織体制、関連機関職員の能力強化を支援し、カイゼン普及制度を持続的かつ全国的に拡大させてゆくことを目指す。</p>
比較検証が可能な活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ マネジメント層向けカイゼンセミナー開催 ・ トレーナーの育成 ・ 有力企業へのパイロットカイゼン指導、コンサルティングサービスの実施

	グッドプラクティス	教訓
ソフトスキル	<ul style="list-style-type: none"> ・ カイゼンの企業内普及にむけたマネジメント層へのカイゼンセ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業界へ広範囲にカイゼンを導入し、産業競争力を向上させていくためには、大

⁸⁴ ODA 見える化サイト <https://www.jica.go.jp/oda/project/1101614/index.html> 参照。

	ミナー実施。 ・ タンザニア人トレーナーによる トレーナーの再生産活動。	企業や中堅企業がカイゼンを導入して いく仕掛けが必要。 ・ 企業で全社的なカイゼン活動を実施す するには、中間管理職がカイゼンに理解を 示し、実践に移すことが肝要。
--	--	--

3. ウガンダ国：産業人材育成体制強化支援プロジェクト ⁸⁵	
概要	1997年以降、日本の無償資金協力、技術協力により、ナカワ職業訓練校（NVTI: Nakawa Vocational Training College）における指導員育成機能が強化された。この協力では、NVTIにおいて民間セクター主導による自動車科と電気科のディプロマコース設立、メカトロニクス分野の企業在職者向け短期訓練コースの設立を通じ、産業界のニーズに応える人材育成機能の強化と日系企業のウガンダ進出基盤となるビジネス環境整備を支援した。
比較検証が可能な活動内容	・ 産業界ニーズに合致した人材輩出（自動車、電気、メカトロニクス） ・ 企業在職者向けコースの設立 ・ 就業支援活動の強化

	グッドプラクティス	教訓
ハンズオン スキル：	<ul style="list-style-type: none"> NVTIと民間企業で、民間連携委員会を設置し、民間企業へのヒアリング調査を行って企業でニーズの高い技術・スキルを特定し、共同で国内発の新規ディプロマコースのカリキュラムを開発。民間企業による教員の技術向上訓練支援や学生の企業実習受け入れ等、一貫した連携関係を構築した。 メカトロニクスの短期コースは有料コースとして開講し、企業からの訓練要望を踏まえて3日間から2週間の単発コ 	<ul style="list-style-type: none"> 民間主導によるカリキュラム開発では、コース内容のみならず、企業にアセスメントの基準作りや認定にも関与してもらうことで、企業のレベルに合致した訓練実施が可能となる。 指導する教員の能力強化は、受け入れる企業の負担が大きく、また教員が研修中に代用教員を配置出来ない等、訓練現場への負担も大きくなる。 企業ニーズの高い最新技術の短期コースは、学校の収入活動としても期待できる一方で、定性的に顧客を確保する営業努力が求められる。

⁸⁵ ODA 見える化サイト <https://www.jica.go.jp/oda/project/1400475/index.html> 参照。

	<p>ースとすることで企業が利用しやすいようにした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学校と企業間で MOU を締結することで、学校側から企業へ連携を働きかけやすいようにした。 	
<p>就業支援： セミナー開催支援</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業連携担当者を配置し、各学科に担当教員を配置し、企業実習と就職支援の管理運営を行った。 ・ 企業実習を開始する学生を対象に、就職セミナーを開催。企業の就職担当者による、就職への心構え、企業が求める人材についての講演を開催。 ・ 民間のジョブマッチングサービスと連携し、卒業生の就職支援を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仕事の現場に必要な専門スキル、ソフトスキルのニーズをよりの確に把握するためには、卒業後の追跡調査を定期的実施し、情報収集することが必要。 ・ 就職支援については、民間、NGO 等、連携やアウトソースできるパートナーと協働することで、効率的に対応することが肝要。

<p>4.エチオピア国：品質・生産性向上、競争力強化のためのカイゼン実施促進能力向上プロジェクト⁸⁶</p>	
<p>概要</p>	<p>エチオピアは民間セクターの立ち遅れと品質・生産性の低さが、輸出や国内外からの投資の障壁となっていた。民間セクターの活性化に寄与するため品質・生産性向上による競争力強化という課題に対し、日本の品質・生産性向上の理念や手法としての「カイゼン」を全国普及していくための制度設計、組織体制、および関連機関職員の能力強化を支援した。</p> <p>1期では、エチオピア・カイゼン機構（EKI: Ethiopia Kaizen Institute）を設立した。2期では EKI を核としたカイゼン普及体制を通じ、民間および公的セクターにおけるカイゼン活動を実践できる産業人材の育成を支援した。これにより、同国の優先産業における品質・生産性が向上し、産業競争力の強化に寄与する。</p>
<p>比較検証が可能な活動内容</p>	<p>EKI を中核機関とした品質・生産性向上（カイゼン）普及に係る組織・体制が整備された。</p>

⁸⁶ ODA 見える化サイト <https://www.jica.go.jp/oda/project/1003044/index.html> 及び <https://www.jica.go.jp/oda/project/1400425/index.html> から引用

	グッドプラクティス	教訓
ソフトスキル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関連機関及び組織との協議に基づき、EKI がカイゼン普及に係る短期・長期計画を策定し、必要予算、人材配置、ビジネスプラン、サービス構成を含む組織制度の枠組みを策定した。 ・ EKI が TVET 教師指導員向けカイゼンのトレーニングカリキュラムやマニュアルを作成・使用した。 ・ EKI がセミナーを含むカイゼンを推進するために必要な広報活動を実施し、表彰制度など啓発活動に向けた現状調査と今後の方針についての検討を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 育成されたコンサルタントの離職がプロジェクトの阻害要因とならないようにコンサルタントの処遇改善による離職抑止や高等教育機関との連携で修士号取得などのインセンティブ付与が必要。

5. ルワンダ国：ICT イノベーションエコシステム強化プロジェクト ⁸⁷	
概要	<p>ルワンダは2000年代に「ICT（情報通信技術）立国」を掲げ、規制緩和などを通じてビジネス環境を整備することで、国内外の多くの投資家を魅了し、戦後復興と高い経済成長率を実現してきた。同国には、ICT を通じて開発課題解決を推し進めてきた経験を他国にも共有することが期待されている。</p> <p>この協力では、関連省庁や商工会議所などの ICT セクター関係者、新たに参入する ICT 企業、投資家、教育機関等の国内外の多様な関係者が効果的・効率的につながりあい、新規ビジネスを立ち上げるための環境基盤となる「ICT イノベーションエコシステム」の強化を行っている。</p>
比較検証が可能な活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間企業活動を中心とした創造的な ICT 活用 ・ ICT 分野の起業及びイノベーション促進のための政策枠組み制定 ・ ICT に関連したルワンダ企業と本邦企業の関係強化

⁸⁷ ODA 見える化サイト <https://www.jica.go.jp/oda/project/1700493/index.html>、
https://www.jica.go.jp/topics/2018/20181112_01.html、
https://www.jica.go.jp/partner/kusanone/country/ku57pq00001mk5d6-att/rwa_02_t.pdf、
https://www.jica.go.jp/partner/kusanone/country/ku57pq00001mk5d6-att/rwa_01_t.pdf、
<https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/1000042308.pdf> 参照。

	<ul style="list-style-type: none"> 創造的な ICT 活用事例の国内外発信
--	---

	グッドプラクティス	教訓
ソフトスキル	<ul style="list-style-type: none"> ICT 技術のみならず、法務や経理、起業、マーケット調査の手法、ソリューション提供などのソフトスキルの育成。 	<ul style="list-style-type: none"> ビジネスを開始することは容易である一方、継続（会計・経営の支援や更なるマッチングイベント）することには困難が伴う

6. パキスタン国：アパレル産業技能向上・マーケット多様化プロジェクト ⁸⁸	
概要	<p>パキスタンの繊維産業は、同国の製造業部門では最大のセクターであり、原綿の生産から最終品の衣服までの各分野に多くの企業が存在している。しかし、主な輸出品であるタオルなどは、依然として低技術・低付加価値であり、国際市場価格の変動に大きな影響を受けており、製品の高付加価値化が求められている。また、当セクターでは、女性労働力に対する需要が高いものの、十分に育成されていない。</p> <p>この協力では、アパレル産業の市場拡大に必要な人材の育成を支援し、高付加価値繊維製品の生産力強化のための人的資源開発に寄与する。</p>
比較検証が可能な活動内容	<ul style="list-style-type: none"> 各研修機関におけるアパレル産業界のニーズに合わせた研修計画 各研修機関の運営能力強化 アパレル製品の市場拡大と女性の雇用拡大にむけた官民連強化

	グッドプラクティス	教訓
ハンズオンスキル	<ul style="list-style-type: none"> 研修講師に対して、技術と教授法に関する研修を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> アパレル産業界のニーズに合わせた研修計画が策定され会員企業が研修機関での指導に満足することが人的資源開発に肝要。
就職支援	<ul style="list-style-type: none"> 訓練生の就労促進のため、ファッションショー等により、産業界および市場に対しプロジェクトの成果および訓練生の技能を発表・実演した。 女性向け就職ガイダンスの実施。 	<ul style="list-style-type: none"> 各研修機関による収入創出活動を通じたファッションショー等の実施が肝要。 新設校においては、産学連携活動に対応できる教務体制づくりに相応な時間をかける。

⁸⁸ ODA 見える化サイト <https://www.jica.go.jp/oda/project/1500340/index.html> 参照。

7. バングラデシュ国：日本市場をターゲットとした ICT 人材育成プロジェクト ⁸⁹	
概要	<p>バングラデシュの ICT セクターの市場規模は、2009 年に比べ約 3 倍に成長しており、その人材育成が急務となっている。日本は欧米につぐ重要なマーケットと捉えられているが、欧米に比べ市場開発が不十分な状況である。本プロジェクトでは、同国の ICT 人材育成能力、及び官民連携体制の改善を支援することにより、日本市場を念頭においた ICT 人材育成プログラムのモデルが形成されるとともに、情報処理技術者試験を含む ICT 人材育成関連事業を担うバングラデシュ・コンピュータ評議会の実施能力向上に貢献した。</p>
比較検証が可能な活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本市場を念頭においた ICT 人材育成支援に係る官民連携体制の改善した ・ 日本市場を念頭においた民間企業による ICT 人材育成プログラムのモデルが形成され、それに係るバングラデシュ・コンピュータ評議会の支援事業の実施能力の向上した ・ 情報処理技術者試験の普及・運営に係る基本計画が作成されるとともにその実施体制の改善した

	グッドプラクティス	教訓
ハンズオンスキル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 反復学習の指導体制の定着が、情報処理技術者試験 マスタートレーナーの熱心な受験指導に繋がった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 育成したトレーナーの維持活用にむけ、バングラデシュ・コンピュータ評議会が予算を十分に確保することが重要。
就職支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 有資格者が増えたことにより日本企業のビジネス取引が増加した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本の ICT 企業の現場では日本語ができる IT エンジニアが求められているため日本語が理解できるブリッジエンジニアが重要。

⁸⁹ ODA 見える化サイト <https://www.jica.go.jp/oda/project/1600344/index.html> から引用

4.2 ノンソブリン事業

以下に、それぞれの概要と、重点要素におけるグッドプラクティス及び教訓を整理した。

8. マダガスカル国：高品質カカオのバリューチェーン構築のための普及・実証・ビジネス化事業 ⁹⁰	
概要	<p>提案企業である株式会社明治（以下「明治」）は、品質の良いカカオ豆の安定供給を目指して商社経由の購入からカカオ栽培、発酵、輸送のすべてに関わる方式に変えるプロジェクト「メイジ・カカオ・サポート」をこれまで8か国で展開してきた。明治は、同プロジェクトを展開する9か国目にマダガスカルを選定し、JICAの民間連携事業を活用した。同国では、生産者の知識や設備の不足によりカカオ豆の品質にばらつきが大きく、単位面積当たりの生産量も低く不安定であった。</p> <p>良質のカカオ豆を生産するために、栽培技術・発酵技術の指導、資材の補助に加え、生活面の支援も検討している。これにより、独自の手法でカカオ豆を発酵・乾燥させ適性価格で生産者から買い取り、その特徴を最大限に生かしたチョコレート製品に加工して日本で販売するビジネスモデルの実現を目指している。</p>
比較検証が可能な活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業がカカオを適正価格で買い取れる環境作り ・ 企業自身が独自のノウハウを生かし、適正な技術移転の実施

	グッドプラクティス	教訓
ハンズオンスキル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 提案企業によるカカオ栽培技術及び収穫後の一次加工技術の指導により、農家の知識や設備不足によるカカオ豆の品質のばらつきや、カカオ豆収穫量の低さ、マーケットアクセスの制限が改善された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 提案企業によるカカオ豆の特徴を最大限に引き出す製品開発技術において豊富な経験と優れた知見（技術指導、サプライチェーンのノウハウ）が絶対条件となる。
ソフトスキル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小規模農家の組織化・フードバリューチェーン構築を通じ、チームワークによる生産性改善、問題解決と対応スキルを指導。民間企業がカカオを適正価格で買い取る環境整備。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 提案企業の資金力及び事業方針と当該国における課題が合致するかを十分に調査し、提案企業の実施案件に対する主体性が大切である。

⁹⁰ JICAHP : https://www.jica.go.jp/publication/mundi/202008/202008_05.html,
https://www2.jica.go.jp/ja/priv_sme_partner/document/1049/Fo182019_summary.pdf 参照。

9. ルワンダ国：ICT 産業発展を支えるインフラへの雷害対策の普及・実証・ビジネス化事業 ⁹¹	
概要	<p>アフリカ中央部は、雷の多発地域で毎年、多数の死者を含む人的被害と電気、通信などのインフラや ICT 機器への深刻な被害が発生している。ICT 産業を成長政略の核に掲げているルワンダにとって、電気、通信インフラへの雷害対策は、喫緊の課題であるが、同国における雷対策は、脆弱で、設備の耐雷設計が不十分なだけでなく満足な避雷技術の知識を有した専門家が存在しない状況である。</p> <p>提案企業の音羽電機工業株式会社（以下「音羽」）は、雷被害対策の総合メーカーとして、主力である誘導雷対策用の避雷器の製造・販売及び雷対策のコンサルティングを最大の特徴としている。</p> <p>2015 年のアフリカの若者のための産業人材育成（ABE: African Business Education）イニシアティブによりルワンダ人インターン生受け入れをきっかけにルワンダの課題を確認し、アフリカへの市場開拓の可能性の検討が開始された。</p>
比較検証が可能な活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐雷対策導入の効果を測定・検証のための許認可の取得及びマニュアル作成 ・ 雷害対策技術の能力強化のための技術研修

	グッドプラクティス	教訓
ハンズオンスキル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 提案企業が、ABE イニシアティブの帰国生が経営する現地代理店に対し技術研修等実施し、雷害対策技術の能力強化を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当該現地代理店については、本事業前から十分な情報共有と付き合いがあったことから、現地のパートナーとの信頼関係はとても重要である。
ソフトスキル	<ul style="list-style-type: none"> ・ ABE イニシアティブで派遣されたインターンの課題意識から調査につながった。パイロットサイトへの耐雷対策導入に必要な許認可を取得し、実証結果に基づき雷害対策に必要な方針・規制を検討した（問題解決対応スキル）。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中小企業が海外のインターンの受入により当該国の課題を知った事例である（コミュニケーションの賜物）。 ・ 避雷器の適切な管理をできるノウハウはまだ世界に十分に浸透しておらず、このようなコアでイノベーティブな知見を有する提案企業の存在が重要である。

10. バングラデシュ国：脆弱な通信環境に対応できる e ラーニングシステムを使った情報処理技術者試験（ITEE: Information Technology Engineers Examination）対策講座の普及・実証事業 ⁹²	
概要	脆弱な通信環境でも対応可能な独自の e ラーニングシステム（Think Board ⁹³ ）を提供し「情報処理技術者試験（ITEE）対策講座」を、ITEE 受験生・大学生を

⁹¹ https://www.jica.go.jp/kansai/topics/2017/171011_01.html,
https://www.jica.go.jp/publication/pamph/ku57pq00002iqnxw-att/abe_initiative.pdf から引用

⁹² <https://libopac.jica.go.jp/images/report/1000042234.pdf>,
https://www.kyushu.meti.go.jp/seisaku/kyosoryoku/sdgs/pdf/2019jirei_20_kyoikujoho.pdf 参照

⁹³ ThinkBoard：e-ラーニングプラットフォームの名称（製品名）。

	対象に導入することにより、効率的な学習を可能とし、ITEE 対策講座および ThinkBoard の有効性を実証するとともに普及方法を検討し、将来的に ICT 人材育成に寄与することを目的とした。
比較検証が可能な活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ThinkBoard を用いた「ITEE 対策講座」の有効性が確認された。 ITEE 対策講座の運営環境がバングラデシュ・コンピュータ評議会 (BCC: Bangladesh Computer Council) 及びパイロット大学において実証活動された。 ThinkBoard の普及に向けた方策・計画が提言された

	グッドプラクティス	教訓
ハンズオンスキル	<ul style="list-style-type: none"> 提案企業が、パイロット大学にて数回にわたり e ラーニングシステムの説明会を行った。 提案企業が現地業務管理を行っている e-ラーニングシステムマネージャーに対し研修を行い、パイロット大学関係者等への指導が行われた。 提案企業が e-ラーニングシステムの普及に向けたセミナーを開催した。 	<ul style="list-style-type: none"> 初めての試みのため基本的な手順について課題はあるものの、マニュアルなどを合わせて確認することで課題に対応した。 普及セミナー開催に当たっては、関係大学にとどまらず、ICT 企業等幅広い層に説明を行い各所の理解を得ることは必須条件である。
就職支援	<ul style="list-style-type: none"> バングラデシュで育成された人材が、宮崎大学で日本語を学んだ後、宮崎県内の企業に就職している。 	<ul style="list-style-type: none"> 技術協力の「日本市場をターゲットとした ICT 人材育成プロジェクト」で課題となった日本の ICT 企業の要望である日本語が理解できるブリッジエンジニアに貢献するために日本の大学との連携は効果的である。

4.3 類似プロジェクトの教訓分析

上述の類似プロジェクトの情報を基に、下記のとおり教訓とプロジェクト活動例を総括する（○で囲んだ数字は表 26 と 27 の案件番号）。

表 28 類似プロジェクト（ソブリン・ノンソブリン事業）の活動別分析

項目	教訓事項	プロジェクト活動例	該当プロジェクト例
ハンズオンスキル			
企業/ 現場実習	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教員がクラスを持ちながら課外で学校運営活動に参加することは、負担が大きいので参加メリットを感じモチベーションを高める仕組みづくりが重要。 ・ 工場や生産現場で実際に必要となる技能・知識について民間企業の協力を得て OJT やオーダーメイド研修で学生、生産者など関係者に経験させることが重要。 ・ 提案企業によるカカオ豆の特徴を引き出す製品開発技術の事例では、豊富な経験と優れた知見が、絶対条件になるとの示唆。 	<p>①学校職員が最新・適切な実務ノウハウを身につけ技術・能力を向上させ、自立した学校運営が出来ている。</p> <p>③自動車、大型車両整備、電気、計装、などの分野で OJT を実施。</p> <p>⑥研修講師に対して技術と教授法に関する ToT を実施。</p> <p>⑧カカオ栽培技術及び一次加工技術の指導でカカオ豆収穫量、品質が改善しマーケットアクセスが改善。</p>	<p>①ルワンダ国トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクト</p> <p>③ウガンダ国：産業人材育成体制強化支援プロジェクト</p> <p>⑥パキスタン国：アパレル産業技能向上・マーケット多様化プロジェクト</p> <p>⑧マダガスカル国：高品質カカオのバリューチェーン構築のための普及・実証・ビジネス化事業</p>
ソフトスキル			
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業界に広くカイゼンを導入し産業競争力を向上させるには、大企業や中堅企業がカイゼンを導入する仕掛けが必要。 ・ 企業で全社的なカイゼン活動を実施するには、中間管理職の理解と実践が必要。 ・ 育成されたカイゼン・コンサルタントの離職がプロジェクトの阻害要因にならない 	<p>②マネジメント層へのカイゼンセミナーの実施。</p> <p>④関連機関や組織との協議に基づき、短期・長期計画を策定し、必要な予算、人材配置、サービス構成などの組織制度の枠組み作り。</p> <p>⑤法務や経理、起業、マーケット調査の</p>	<p>②タンザニア国品質・生産性向上（カイゼン）による製造業企業強化プロジェクト</p> <p>④エチオピア国：品質・生産性向上、競争力強化のためのカイゼン実施促進能力向上プロジェクト</p> <p>⑤ルワンダ国：ICT イノベーションエコ</p>

項目	教訓事項	プロジェクト活動例	該当プロジェクト例
	<p>ように処遇改善による離職抑止やインセンティブが必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ビジネスの開始のみならず継続することには、工夫が必要。 ・ 中小企業が海外のインターン（例：ABE イニシアティブ派遣生）を初めて受け入れたことでアフリカ市場への展開が実現した。 ・ 小規模農家の組織化・フードバリューチェーンに係る問題解決スキルの強化が必要 	<p>手法、ソリューション提供などのスキルの育成。</p> <p>⑨ABE イニシアティブ派遣生が持つ雷対策の問題意識から調査が始まった。</p> <p>⑧生産、加工、販売のサプライチェーンに係るノウハウの活用。</p>	<p>システム強化プロジェクト</p> <p>⑥パキスタン国：アパレル産業技能向上・マーケット多様化プロジェクト</p> <p>⑦バングラデシュ国：日本市場をターゲットとした ICT 人材育成プロジェクト</p> <p>⑧マダガスカル国高品質カカオのバリューチェーン構築のための普及・実証・ビジネス化事業</p> <p>⑨ルワンダ国：ICT 産業発展を支えるインフラへの雷害対策の普及・実証・ビジネス化事業。</p>
カリキュラム	<ul style="list-style-type: none"> ・ カリキュラムの内容等を構築するに当たり産業界で需要の高いニーズを反映させる必要がある。 	<p>①産業界との連携に向けた会議への関連企業・機関の参加。</p> <p>③民間企業へのヒアリングで企業にニーズの高い技術・スキルを特定。</p> <p>③学校と企業間で MOU を締結し学校から企業への働きかけ易くした。</p>	<p>①ルワンダ国トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクト</p> <p>③ウガンダ国産業人材育成体制強化支援プロジェクト</p>
就職支援			
産学/ 民間連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各研修機関が収入創作活動を通じた、ファッションショーの実施が肝要。新設校では、産学連携活動に対応できる教務体制を作ること。 	<p>⑥アパレル製品の市場拡大と女性雇用の拡大のための官民連携タスクフォース設立、工場管理研修結果から案件化調査への展開、企業と共同したファッション</p>	<p>⑥パキスタン国：アパレル産業技能向上・マーケット多様化プロジェクト</p> <p>⑩バングラデシュ国脆弱な通信環境に対応できる e ラーニングシステムを使</p>

項目	教訓事項	プロジェクト活動例	該当プロジェクト例
	<ul style="list-style-type: none"> 日本の ICT 企業の現場や、日本語教材を扱う状況では、日本語が理解できるブリッジエンジニアの需要がある。 	<p>ンショー開催、就職ガイダンス実施。</p> <p>⑩ バングラデシュで育成された人材が宮崎大学で日本語を学んだ後、宮崎県内の企業に就職した。</p>	<p>った ITEE 対策講座の普及・実証事業</p>
訓練機関	<ul style="list-style-type: none"> ビジネスインキュベーションセンターの設立を支援し、担当者を配置 	<p>① ビジネスインキュベーションセンターのキャリアサポートシステムが計画通りに実施された。</p>	<p>① ルワンダ国トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクト</p>

出所：JICA の HP より調査団作成

5. 他の援助機関の支援状況

5.1 ドナーの支援動向

タンザニアの技術・職業訓練に係る二国間援助機関による協力は、ドイツ国際協力公社（GIZ: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit）、米国国際開発庁（USAID : United States Agency for International Development）、スイス開発協力庁（SDC: Swiss Agency for Development and Cooperation）等による雇用のための職業スキルの向上及び起業の促進を目的とした活動が中心となっている。他方、多国間援助機関による協力については、世界銀行が複数のプロジェクトを通じて主に技術・職業訓練にかかる制度上の改革に取り組んでいる。タンザニアのみを対象とする二国間事業の場合は、主に首相府（労働・青年・雇用・障害者庁）（PMO-LYEP: Prime Minister’s Office Labour, Youth, Employment and People with Disability）または MoEST をカウンターパートとし、東アフリカ域内ではアルーシャに本部を置く東アフリカ共同体（EAC）を主要なカウンターパートとして連携する傾向にある。二国間・多国間ドナーによる支援は PMO-LYEP や MoEST を通じて、VETA や NACTE またその傘下にある TVET 機関を支援する形態が主流である。ただし国際 NGO の場合は、TVET 機関を主要なカウンターパートとする事業を実施している。なお、中国は VETA カゲラ校の建設（2019/20 年）を支援したほか、世界銀行のプロジェクトを通じた協力などを行っている。

本件調査と非常に関連性が高いのは、GIZ が官民協力プロジェクトとして実施している、「アフリカ開発のための雇用とスキル事業（E4D: Employment and Skills for Development in Africa）」である。カウンターパートは PMO-LYEP で、欧州連合（EU: European Union）のほか、ノルウェー開発協力庁（NORAD: Norwegian Agency for Development Cooperation）、韓国国際協力団（KOICA: Korean International Cooperation Agency）など多数の援助機関が参加している。聞き取り調査によると、その一環として、GIZ、KOICA と VETA ドドマ RVTSC 校は、今後の協力の可能性について現在協議を行っている。SDC が Swisscontact を通じて実施する雇用のためのスキル事業（SET: Skills for Employment Tanzania）も 2030 年まで長期間続く同分野の協力事業である。したがって技術・職業訓練、スキル開発、雇用促進に関連する分野で協力事業を計画する場合は、GIZ、SDC/Swisscontact 及び世界銀行との棲み分けや連携について検討する必要がある。

5.2 ドナー別支援状況（マッピング）

タンザニアの政府機関、教育機関及び援助機関へのインタビュー結果と関連するウェブサイトの情報に基づき、主な援助機関の技術・職業訓練支援分野（雇用促進を含む）への協

力概要を下表 29 に取りまとめた。

表 29 主たる援助機関の技術・職業訓練支援分野（雇用促進を含む）への協力情報

援助機関 (実施機関)	対象機関 (C/P)	支援テーマ (プロジェクト名)
二国間援助機関		
GIZ/ EU/ NORAD/ KOICA/ 民間 団体(サソール (Sasol Limited) 等)	PMO-LYEP	アフリカ開発のための雇用とスキル事業 (Employment and Skills for Development in Africa (E4D) (2015-2023)) 雇用促進のための官民協力プロジェクトの開発・実施。 タンザニア、ガーナ、ケニア、モザンビーク、南ア、ウガンダ対象。
GIZ	EAC IUCEA ⁹⁴	革新的東アフリカ産業のためのデジタルスキル (Digital Skills for an Innovative East African Industry (dSkills@EA) 2021 to 2024) 雇用とイノベーションに関連する若者のデジタルスキル向上: 産業と連携した実践的な修士プログラム、需要主導型のデジタル分野の短期コース・研修、起業支援などを提供
SDC/ Swisscontact	VETA TPSF MVTTC	雇用のためのスキル事業 (Skills for Employment Tanzania (SET) (2019-2030)) 若者 (15-24 歳) を対象とした雇用促進のための職業スキル開発能力の強化と労働市場主導型的能力開発機会の促進
USAID	イリング、ムベヤ、ザンジバル地方政府	タンザニアの未来を拓く若者育成事業 (Feed the Future Tanzania Advancing Youth (2017-2022)) 専門技術とリーダーシップスキルの育成による若者 (15-35 歳) の起業支援、雇用され得る能力 (エンプロイアビリティ) の向上及び健康的なライフスタイルの促進。
多国間援助機関		
世界銀行	MoEST	生産的な仕事のための教育とスキル事業 (Education and Skills for Productive Jobs (ESPJ) Project (2016-2022)) スキル開発システムの制度的能力を強化し、特定の経済セクターにおける労働市場主導のスキル開発機会の拡大と質の向上の促

⁹⁴ 東アフリカ大学間協議会 (IUCEA:Inter-University Council for East Africa)

援助機関 (実施機関)	対象機関 (C/P)	支援テーマ (プロジェクト名)
		進
	MoEST	<p>変革・地域統合のための東アフリカ・スキル事業 (East Africa Skills for Transformation and Regional Integration Project (EASTRIP) (2018-2024) (広域プロジェクト))</p> <p>地域内の TVET 機関へのアクセス向上とプログラムの質の改善及び東アフリカの地域統合の支援。本プロジェクトの傘下に、中国政府による TVET 機関の教員を対象にした中国の大学院留学制度あり。</p>
	MoEST	<p>経済改革のための高等教育事業 (Higher Education for Economic Transformation Project (2021-2026))</p> <p>高等教育機関の優先プログラムの学習環境と労働市場の整合性を強化し、高等教育制度の運営を改善</p>
ILO/ NORAD	PMO-LYEP	<p>スキル・生涯学習のグローバルプログラム (Global Programme on Skills and Lifelong Learning (GPSL3). 2021-2022)</p> <p>スキルアップにより良識に適い且つ収入を得られる仕事へのアクセスの課題を克服し、労働市場のスキル要件を満たす機会を増加させる</p>
UN Women ⁹⁵	<p>大統領府、保健・地域開発・ジェンダー・高齢者・子供省 (MoHCDGE C)、農業省など</p>	<p>女性の経済的エンパワメント (Women's Economic Empowerment (WEE))</p> <p>女性のエンパワメントに資する貿易、雇用、エネルギー、採掘産業に関する政策のレビュー。</p> <p>規制の枠組み、ビジネス開発サービス、起業スキルの支援により女性が経営する中小企業や農家をバリューチェーンにリンク。</p> <p>WEE 傘下に女性と女子のエンパワメントを通じたジェンダー平等の実現 (Realizing Gender Equality through Empowering Women and Adolescent Girls (UNFPA・KOICA との合同プログラム)) あり。</p> <p>女性・女子の農業生産・起業支援。</p>

出所：調査団作成

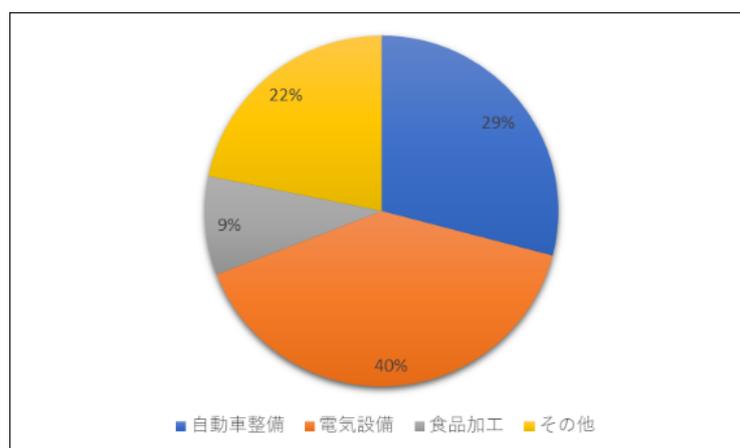
⁹⁵ 国連女性機関 (UN Women: United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women)

6. TVET 機関と民間企業が連携した訓練モデルの検証

6.1 対象機関と企業の選定手順

(1) TVET 機関の選定

アンケート調査の結果、「民間企業と連携した訓練モデルの検証活動への参加に関心がある」と回答した TVET 機関数は 56 校中 54 校とほぼ全てに近かった。関心がある分野としては、電気設備 40%、自動車整備 29%、食品加工 9%、その他 22%（IT、農業、溶接他 12 分野）となっており、本件調査が対象とした 3 分野への関心が高いことも確認できた。



出所:TVET アンケート調査結果（調査団作成）

図 23 訓練モデルで関心のある分野 (%)

アンケート調査結果を踏まえ、現地調査の対象地域としたダルエスサラーム、アルーシャ、モシ、ドドマ、ムワンザの各都市の VETA 傘下の RVTSC を訪問し、面談及び視察をおこなった。その結果、いずれの VET 機関でも自動車及び電気設備分野については高い関心を確認できたため、協力企業へのアクセスを考慮し、VETA ダルエスサラーム RVTSC を訓練モデル検証時の協力先 TVET 機関に選定した

(2) 企業の選定

企業向けアンケートの回答結果では、「TVET 機関のカリキュラム改善活動への参加に関心がある」と回答した企業は 9 割を超えており、また「自社の施設や企業を提供することができる」と回答した企業も 7 割にのぼった。一方で、TVET 機関と連携して訓練を実施した経験がある企業はわずか 8 社であった。このことから、企業側も TVET 機関との連携について高い関心があるものの、実際に TVET 機関と連携した活動をしている企業は限定的であることが確認できた。

一方、本件調査では JICA の民間連携事業も視野に入れた訓練モデルを構築する都合上、アンケート調査結果を参考にしてタンザニアに事業所を開設している日本企業に対して、オンライン及び現地調査での面談を行い、訓練モデルへの協力可能性について交渉を行った。各社の協力可能性に関する協議結果を下表 30 に整理する。

表 30 日本企業の訓練モデル検証への協力可能性に関する協議結果

社名	関心	事業	所在	協力分野	VETA との関係	協力可能性
セントパーツ株式会社	○	中古自動車部品販売/整備	ダルエ スサラーム	自動車	VETA 本部との MOU 締結	ハイブリット車両の整備指導
株式会社リトラス タンザニア	○	中古自動車販売	ムワンザ	自動車	特になし	中古トラックの整備
株式会社 FMG	○	中古自動車販売	ダルエ スサラーム	自動車	特になし	就業関連の講話
WASSHA.Inc	○	ランタンのサブスクリプション	ダルエ スサラーム	電気	特になし	就業関連の講話
Baridi Baridi Tanzania Ltd.	○	エアコンのサブスクリプション	ダルエ スサラーム	電気	VETA ダルエスサラーム RVTSC から採用	関心はあるが具体的な内容は相談

出所：調査団作成

(3) 訓練モデルの対象関係者の選定

本件調査の時間制約を考慮し、既に VETA との協力関係を構築している日本企業から協力先企業を選定することとした

セントパーツ社は、「自動車整備事業の実績に基づく自動車整備士育成と整備工場網構築のための案件化調査」（2018 年度案件化調査）を実施しており、既に VETA ドドマ校、ダルエスサラーム校、ムワンザ校等を現地視察している。また、自社の提案ビジネスの実現を目

指して NIT、VETA と MOU を締結している。VETA 本部とは「整備士の応用整備技術訓練に関する連携プロジェクト」にかかる MOU を締結しており、カリキュラムの共同開発、VETA の教員及び訓練生への実技研修の提供等が約束されている。したがって、既に VETA 傘下の TVET 機関で自社の技術力を活用した実技研修の計画を進めているセントパーツ社を最有力候補とし、交渉を行い、承諾を得た。他方、訓練モデルを検証する TVET 機関については、セントパーツ社と新たに自動車整備士の訓練計画を進めている VETA ダルエスサラム RVTSC を候補とし、VETA 本部を交えて交渉を行い、同意を得た。

6.2 訓練モデルの実施方法

6.2.1 訓練モデルの考え方

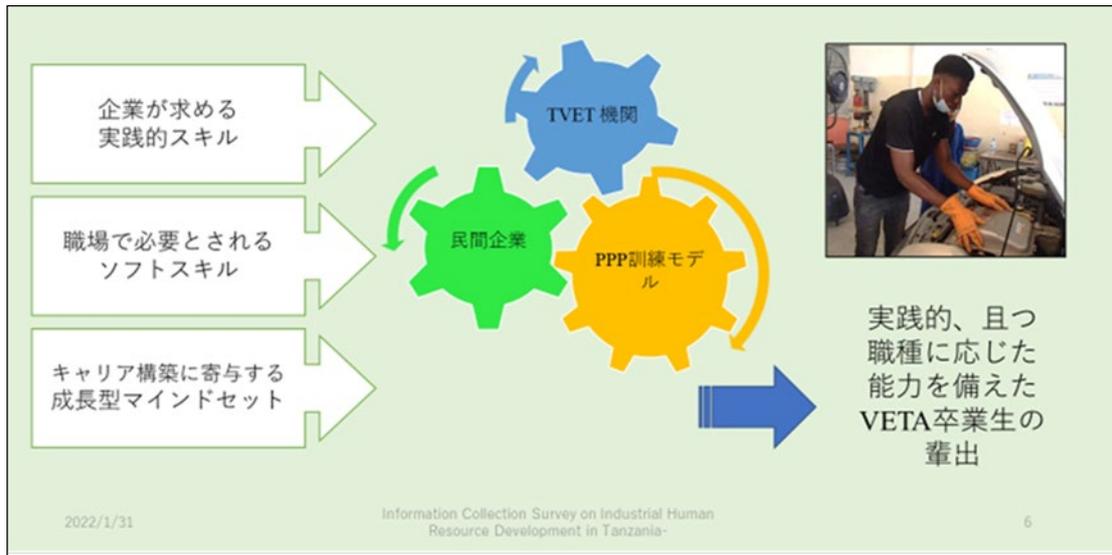
ボトルネック調査の結果を踏まえ、TVET 機関が市場とのスキルミスマッチを起こしている原因（ボトルネック）を複数抽出した。さらにその中から 3 つの優先度の高いボトルネックを選び出し、それらに対する対応策を検討して訓練モデルに落とし込んだ。

表 31 TVET 機関のボトルネック、対応策及び訓練モデルでの対応

ボトルネック	対応策	訓練モデルでの対応
変化の速い企業ニーズに TVET 機関は十分に対応できない。	効率的に企業ニーズに対応するために企業と共同で技術研修を企画・提供する。	<ul style="list-style-type: none"> ・企業の直接指導による実践的スキルの訓練 ・ハイブリッド車両（HV）の保守管理にかかる技術
企業が必要とするソフトスキルを TVET 機関が把握しきれしていない。	企業で実践されているソフトスキルをカスタマイズして研修に取り入れる。	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎カイゼン・5S ・QC ストーリーをベースとした問題解決
訓練生が目的観を持ち、積極的に労働市場に参加する意思を醸成するようなプログラムを TVET 機関は開発・提供できていない。	企業と共同で「成長マインドセット」のプログラムを開発・提供する。	民間企業の実務者による講演を通じた成長マインドセットの醸成

出所：調査団作成

下図 24 は、上記の訓練モデルの基本コンセプトを整理したものである。

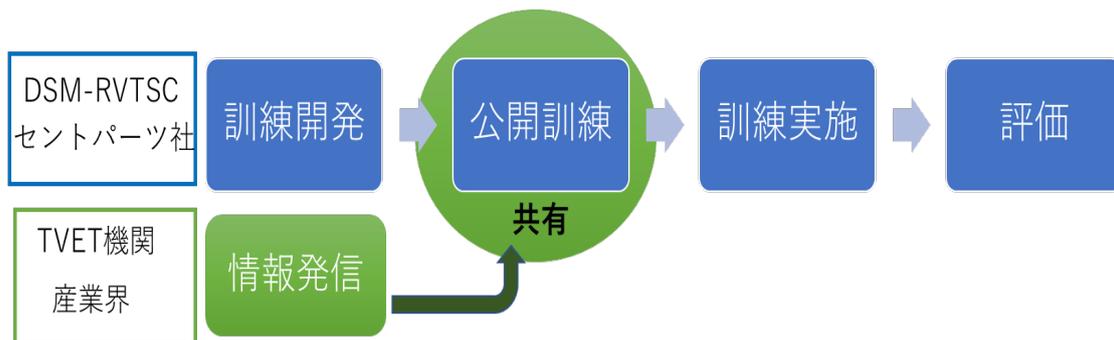


出所：調査団作成

図 24 訓練モデルの基本コンセプト

6.2.2 訓練モデル実施に向けたスケジュール

訓練モデルの検証を進めるにあたり、VETA ダルエスサラーム RVTSC とセントパーツ社が双方ともに納得のいく訓練となるよう事前に「訓練開発」と題して訓練内容を協議する機会を設けた。また、訓練モデルを TVET 機関及び産業界に広く発信することを念頭に置き、「公開訓練」という形で訓練の一部を事前に関係者に公開することとした。下図 25 は訓練モデルの検証の進め方を整理したものである。



出所：調査団作成

図 25 訓練モデル検証の進め方

また、訓練開発と公開訓練については、下表の通り概要を整理する。なお、各ワークショップ及び訓練では調査団がファシリテーター役となって、日系民間企業と TVET 機関の連携で訓練モデルの検証をおこなった。

訓練開発：

VETA ダルエスサラーム RVTSC とセントパーツ社が合同で訓練の内容を協議する機会を設け、双方の意向や実施体制について事前に情報共有ができるよう支援した。

表 32 訓練開発の概要

日時	2022年1月31日（月）9:00-13:00
場所	VETA ダルエスサラーム RVTSC 会議室
参加者	VETA ダルエスサラーム RVTSC、セントパーツ社、VETA 本部（VETA ダルエスサラーム RVTSC 校長が代行）、調査団
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査概要及び調査結果の共有 ・ 訓練モデルのデザイン ・ 訓練スケジュールの作成、実施手順、役割分担

出所：調査団作成

公開訓練：

TVET 機関や企業の関係者に対して訓練モデルの一部を公開し、訓練のコンセプトと内容を広く情報発信した。

表 33 公開訓練の概要

日時	2022年2月3日（木）9:00-13:00
場所	VETA ダルエスサラーム RVTSC（教室、自動車実習室）
参加者	VETA ダルエスサラーム RVTSC、セントパーツ社、VETA 本部、アルーシャ工科大学、VETA モシ校、ドドマ校、アルーシャ校、BaridiBaridi 社、JICA 事務所、調査団
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査概要及び調査結果の結果共有 ・ 訓練モデルの紹介 ・ 公開訓練 <ul style="list-style-type: none"> 訓練 1：ハイブリット車の整備（入門）・・・セントパーツ社 訓練 2：5S と基礎カイゼン・・・CBE 訓練 2：仕事への導入：パネルディスカッション・・・セントパーツ社

出所：調査団作成

6.2.3 訓練モデルの検証

(1) 訓練モデルの概要

コース名：市場価値のある自動車整備士育成研修

目的：訓練モデルのコンテンツである「企業ニーズに即した技術」、「ソフトスキル」、「仕事への導入」の効果検証⁹⁶

スケジュール：2022年2月7日～11日（5日間）⁹⁷

協力関係者：

- ・民間企業：セントパーツ社、WASSHA社（講師派遣）
- ・TKU/MIIT：CBE、SIDOモシ支所
- ・職業訓練機関：VETAダルエスサラーム RVTSC
- ・対象コース：Dual Motor Vehicle Mechanics (MVM)⁹⁸、Truck Mechanics (TM)⁹⁹
- ・対象学年：2年生、3年生（各コースおよび学年の成績上位者各4名、計16名が参加）

表 34 公開訓練の概要

民間企業（講師）	セントパーツ社、WASSHA社
VETAダルエスサラーム RVTSC （受講者）	学生16名 - MVM：2年生（4名内女性1名）、3年生（4名内女性1名） - TM：レベル2（4名）、レベル3（4名） 教員6名（内1名は、Dodoma RVTSCから参加） -MVM2名、TM2名、電気科1名、ドドマ校自動車科1名
VETAダルエスサラーム RVTSC （運営）	校長、学科長等

出所：調査団作成

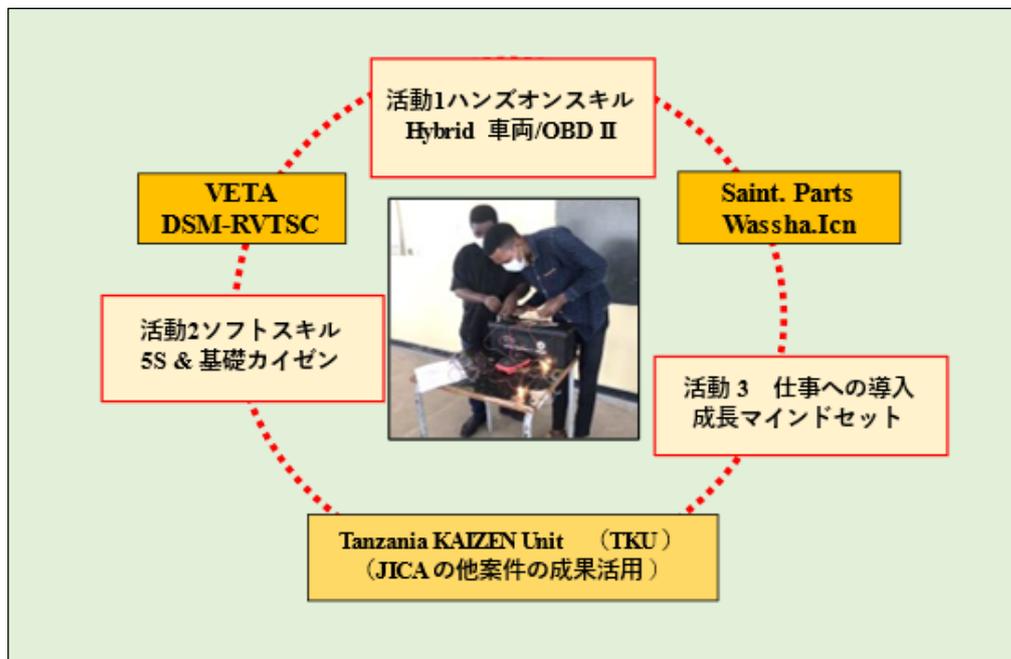
⁹⁶ 別添2「Evaluation of PPP-Training Model by survey team_0214rev」のスライド5頁を参照。

⁹⁷ 別添3「PPP-training_programme_Feb07-11_Final」及び次頁（2）を参照。

⁹⁸ MVMは3年間のプログラムで、在職する企業での実務と訓練センターでの訓練を交互に実施する。

⁹⁹ TMは1年間の長期トレーニングコースで、各レベル終了者が上位レベルへ進学できる。

タンザニアに事業所を持つ日系民間企業であるセントパーツ社と WASSHA 社からそれぞれ講師を派遣し、「企業のニーズに即したスキル（ハンズオンスキルの研修）」と「仕事への導入（企業で働くための知識とマインドセットに関する講演）」に関する研修を行った。また、ソフトスキル研修として実施した 5S カイゼンについては、「品質・生産性向上（カイゼン）による製造業企業強化プロジェクト」のカウンターパート機関である MIIT の TKU を通じ、CBE と SIDO モシ支所から上級カイゼントレーナー（AKT: Advanced Kaizen Trainer）2 名の派遣協力を得た。訓練受講者は、VETA ダルエスサラーム RVTSC の自動車分野の 2 つのコース、すなわち Truck Mechanics（TM）コース及び前述の DATS プログラムを実施する Dual Motor Vehicle Mechanics（MVM）コースの 2 学年、3 学年の訓練生から成績上位者各 4 名ずつ合計 16 名が参加した。下図 26 に上記訓練モデルの概要を示す。



出所：調査団作成

図 26 訓練モデルの概要

(2) スケジュール

	時間	活動	会場	担当	
2月7日 (検証1日目)	08:30-09:00	・開会式/オリエンテーション/自己評価 (事前テスト: 5S/自動車) ・CBE アドバンストカイゼントレーナーによる 5S 活動	教室	CBE	
	09:00-10:30				
	10:30-11:00	【休憩】			
	11:00-13:30	・自動車整備士の電気の基礎知識 (電気回路) (理論と実践)	教室	セントパーツ	
2月8日 (検証2日目)	08:30-09:00	・前日の振り返り ・ハイブリッド車の基礎知識 (理論)	教室	セントパーツ	
	09:00-10:30				
	10:30-11:00	【休憩】			
	11:00-13:00	・ハイブリッド車の基礎知識 (実践)			
2月9日 (検証3日目)	08:30-09:00	・前日の振り返り ・OBD による診断 (理論)	実習室	セントパーツ	
	09:00-10:30				
	10:30-11:00	・ハイブリッド車の車検・修理 (実践)			
	11:00-13:00	【休憩】 ・ハイブリッド車の車検・修理・OBD による診断 (実践) ・自己評価 (事後テスト: 自動車)			
2月10日 (検証4日目)	08:30-09:00	・前日の振り返り ・評価: 実践・理論 (自動車、5S)	教室 実習室	セントパーツ CBE	
	09:00-11:00				
	11:00-11:30	【休憩】			
	11:30-12:30	・仕事の準備をする (成長マインドセット) ・自己評価 (事後テスト: 5S)、フィードバック (仕事の準備)	教室	WASSHA Inc.	
2月11日 (検証5日目)	08:00-08:30	・前日の振り返り ・カイゼンの基礎 (理論)	教室	SIDO	
	08:30-10:30				
	10:30-11:00	【休憩】			
	11:00-13:30	・カイゼンの基礎 (演習) -QC ストーリーの練習			
2月14日 (評価)	10:00-12:00	・合同評価会 ・閉会式 (感謝証授与)	教室	VETA、 NACTE、JICA	
	12:30-13:00				

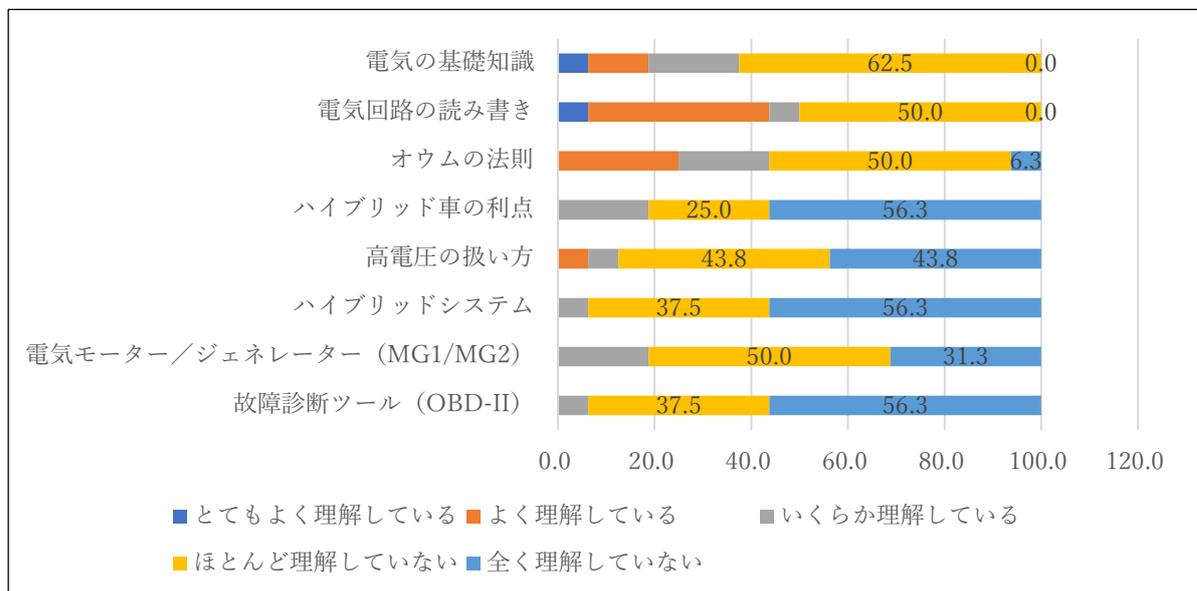
6.3 訓練モデルの検証結果

上述の通り、本訓練モデルでは「企業ニーズに即した技術」としてハイブリッド車両(HV)の保守管理にかかる技術訓練を実施した。これに加えて「ソフトスキル」として、5S・基礎カイゼン及びQCストーリーをベースとした問題分析にかかる演習を、また「仕事への導入」として民間企業で働く実務者の講演を行った。これらの訓練については、1) 自己評価／小テスト(事前／事後)、2) ペーパー試験、3) アンケートの3種類の評価方法を使って効果を測定した。以下、評価結果を整理する。

6.3.1 企業ニーズに即した技術 (HV にかかる知識とスキル)

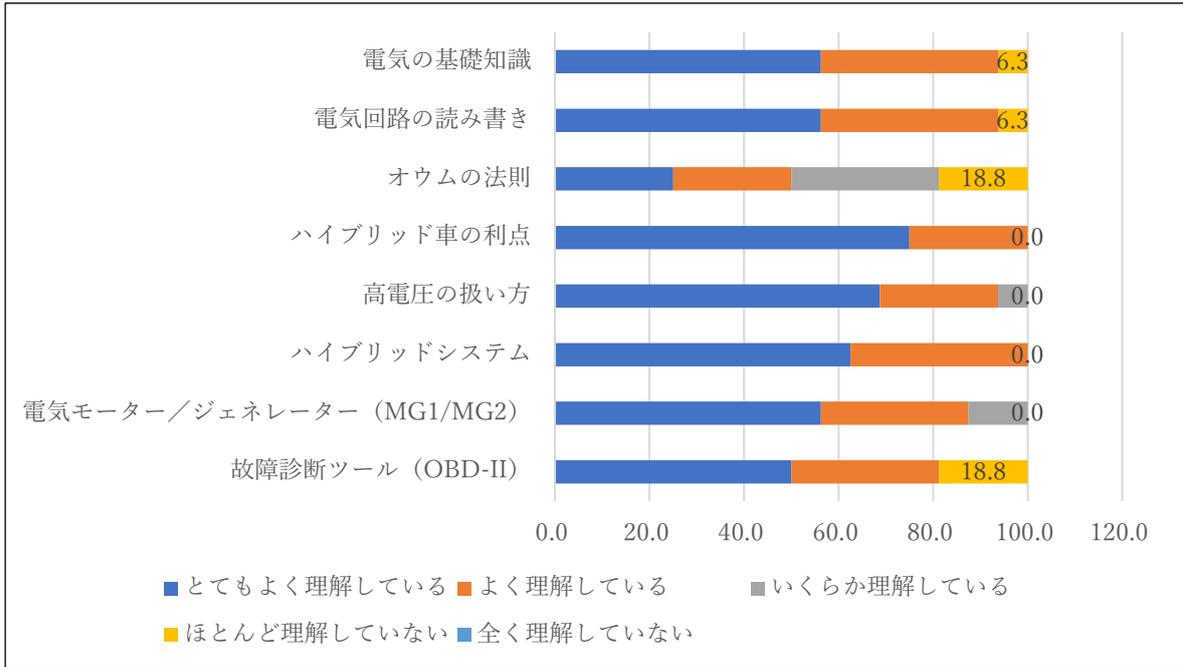
(1) HV の保守管理に係る技術訓練①：自己評価 (事前／事後)

技術訓練の前後に参加訓練生のHVに関する理解度を確認するために自己評価を行った。訓練前は8つの評価項目の全てにおいて、50～90%の学生が「ほとんど分からない」、「全く分からない」と回答していたが、訓練終了後にはほぼ全ての訓練生が全ての評価項目において「大変良く理解できた」、「理解できた」と回答しており、「ほとんど分からない」、「全く分からない」と回答した者はごく少数となった。



出所：調査団作成

図 27 HV の保守管理に係る技術訓練の自己評価 (訓練前) (%)



出所：調査団作成

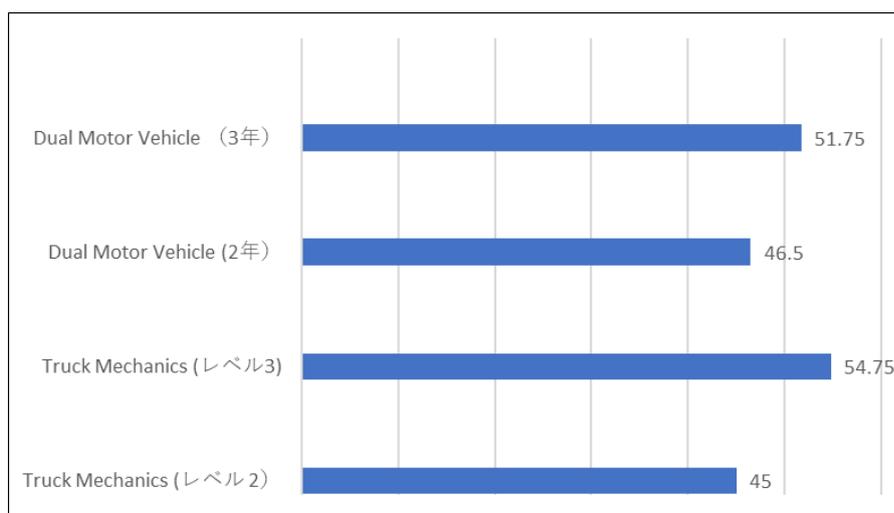
図 28 HV の保守管理に係る技術訓練の自己評価（訓練後）

(2) HV の保守管理に係る技術訓練②：HV の知識・実技試験

3 日間の HV の研修終了後、参加学生 16 名をコース、学年別に 4 グループに分けて HV の保守管理に関する知識・実技の試験を実施した。試験内容は、HV の基礎知識（10 問、各 1 点）、電気回路の基礎知識（基礎）（5 点）、電気回路の基礎知識（応用）（5 点）、HV の安全性確認に関する実技（グループごとに実施、35 点）、電気回路の作成実技（グループごとに実施、5 点）の 5 種類を実施した。下図 29 は、グループ別の平均点を示したものである。

グループ別の総合平均点

各グループ共に、合計 60 点満点中 45 点以上（75%以上）を得点出来ており、訓練生のレベルに整合した研修のデザインとなったと言える。MVM、TM の両コース共に 3 年生は、2 年生に比べ平均得点がやや高い結果となった。



出所：自己評価結果（調査団作成）

図 29 HV の保守管理にかかる知識・実技試験のグループ別総合平均点（点）

グループ別の項目別平均点

下表 35 は、グループ別の平均点の内訳である。HV、電気回路の双方の試験において、グループ間で大きな差異は認められないことが分かる。企業実習の経験豊富な MVM と比べて TM が実技で低い点数を取ってはいないことから、本訓練モデルは企業実習の経験有無に拘わらず、全ての訓練生が受講可能なものであると言える。

表 35 HV の知識・実技試験のグループ別の項目別平均点 (点)

	HVの基礎 (10点満点)	電気理論 (基礎) (5点満点)	電気理論 (応用) (5点満点)	実技 (HV) (35点満点)	実技 (電気回路) (5点満点)	総合点 (平均) (60点満点)
Truck Mechanics (レベル2)	8.5	4	3	26	3	45
Truck Mechanics (レベル3)	9.25	5	5	32	3.5	54.75
Dual Motor Vehicle (2年)	8.75	4	3.25	27	3	46.5
Dual Motor Vehicle (3年)	7.75	4.5	4	32	3.5	51.75

出所：調査団作成

HV の基礎知識にかかると設問 (合計 10 問)

HV の基礎知識に関する設問 (10 問) については、下表 36 で示す通り、設問 3 「ハイブリッドバッテリーの電圧」、設問 6 「高電圧配線の見分け方」、設問 7 「インバータの役割」及び設問 9 「サービスプラグの役割」のように検証授業 (2 日目) で教わった知識については正解率が高かった。他方で、設問 10 の「回生ブレーキの特徴 (操作システム)」のような複雑な概念を問う設問については正解率が低く、理解が十分でないことが確認できた。

表 36 HV の基礎知識にかかる小テストの正答率 (%)

問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10
○	×	○	○	×	○	○	×	○	○
○	○	○	×	○	○	○	×	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	×	○	×	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	×	○	○	○	○	○	○	○	×
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	×	○	×	○	○	○	○	○	×
○	×	○	○	○	○	○	○	○	×
○	×	○	○	○	○	×	○	○	×
○	×	○	○	○	○	○	○	○	×
○	×	○	×	○	○	○	○	○	○
100%	50%	100%	75%	94%	100%	94%	88%	100%	56%

出所：調査団作成

表 37 HV の基礎知識にかかる設問内容

問 1	ハイブリッドの意味
問 2	プリウスに使用されているハイブリッドシステムの種類
問 3	ハイブリッドバッテリーの電圧
問 4	MG ¹⁰⁰ 1 の役割
問 5	MG2 の役割
問 6	高電圧配線の見分け方
問 7	インバータの役割
問 8	エアコンコンプレッサの駆動方法
問 9	サービスプラグの役割
問 10	回生ブレーキシステムの特徴

出所：調査団作成

電気の理論（基礎・応用）（各 1 問）

電気回路（基礎）については、既に検証授業（1 日目）で実験を行ったため、概ね高い得点を得られているが、電気回路（応用）については得点が低い結果となった。下表 38 は電気回路の基礎と応用のそれぞれの得点を示したものである（低得点をハイライト）。基礎知

¹⁰⁰ MG : Motor Generator 電動発電機

識は身につくものの、それを応用して別問題に対応するという事は出来ていないことが分かる¹⁰¹。

表 38 電気回路（基礎・応用）の得点

	電気回路（基礎）	電気回路（応用）
TM 2	5	3
	5	5
	3	2
	5	2
TM 3	5	5
	5	5
	5	5
	5	5
MVM 2	3	3
	5	4
	5	4
	5	2
MVM 3	5	5
	3	1
	5	5
	5	5

出所：調査団作成

HVの実技試験（グループごとの試験）

HVの実技試験は、検証授業（2日目、3日目）で扱った「安全性の点検」を題材にして行われた。実技試験はグループごとに行われ、下表39の7つの評価項目に沿って採点された。結果、ほとんどの学生がHVの安全確認作業を理解し、適切に実施にすることが出来た。一般的に3年生の方がより自動車整備の知識がある分、2年生に比べてより詳細な説明が出来ていたため高得点を得る結果となった。

¹⁰¹ 担当講師が電気回路を訓練の最初に含めたのは、HV車両の理論と実践に進む前に、既習である電気分野の知識を確認する目的があった。講師からの聞き取りでは、「授業で習った事に関する質問の正解率が高いが、応用問題の正解率が低い理由として、検証に参加した訓練生たちは、習った事を覚える記憶力はあるが、学んだ知識を踏まえて実習などで実践する機会が限られているため、”自分で使える知識や技術”として習得できていない」との考察を得た。応用力は、実践を通じた知識の確認の繰り返しで習得されると思われるが、そうした訓練（学習）の習慣が身についていない事を示唆する。

表 39 HVの実技試験の評価項目と確認ポイント

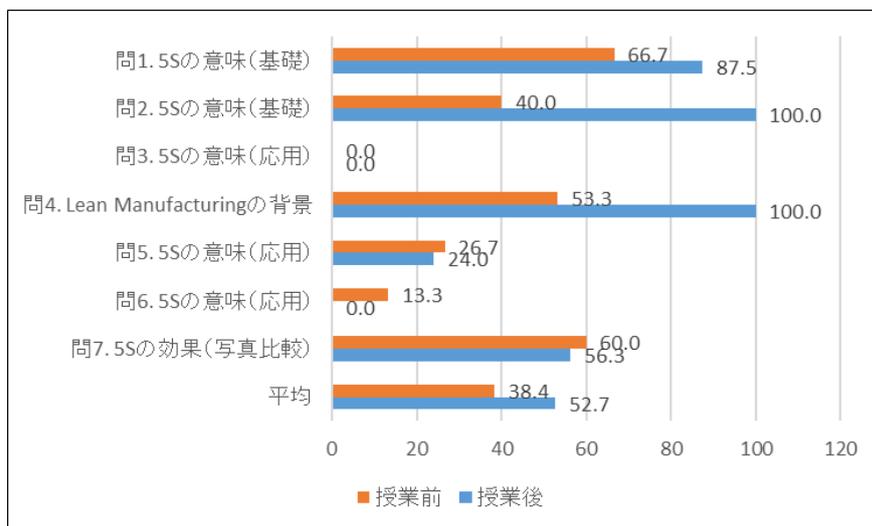
評価項目	確認ポイント
1. 安全装具の確認	ラバークロブの着用とその理由、着用前の準備
2. 装着品の除去	摩耗した金属の除去とその理由
3. サービスプラグの取扱い	プラグとそのストレージの取り外し
4. 10分間待機	開始前の10分間のスタンバイの理由
5. 工具のチェック	特別なツールの使用、代替治療、断熱治療
6. インバータの取扱い	インバータカバーの取り外し、セーフティスイッチの説明
7. 0Vの確認	マルチメータによる0V確認

出所：調査団作成

6.3.2 ソフトスキル（5S、基礎カイゼン、QCストーリーに基づく問題解決）

(1) 5S・基礎カイゼンの理論（小テスト）

5Sと基礎レベルのカイゼンに関する検証授業の前後で5Sと基礎カイゼンにかかる基礎知識を測る小テスト（全7問）を実施した。受講の前後を比較すると、学生の正解率は38.4%から52.7%へと向上した。また、知識の有無（知っているか否か）を問われる設問（例：設問2「5Sの概念」）については正解率が高かったが、考える力が問われる設問の正解率は低かった。



出所：調査団作成

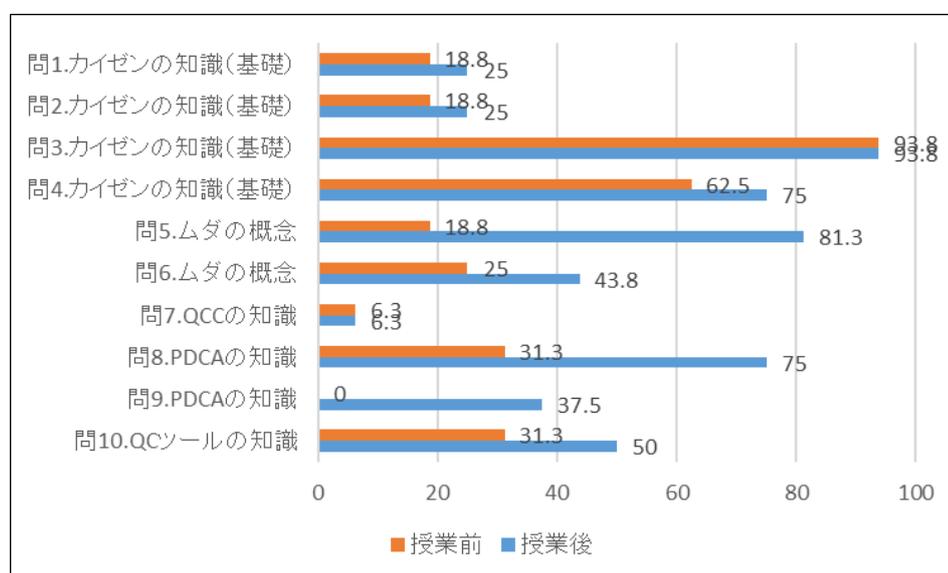
図 30 5S・基礎カイゼンに関する小テストの正答率 (%)

(2) 5S の実践（実技）

訓練生は、コースごとに 2 つのグループに分かれ、検証 1 日目に各コースの実習室を点検して、5S の実技試験を行うパイロットエリアを 5 箇所選定した。その後、検証 1～3 日目の午後（3 日間）をかけて 5S を実践した。結果、各グループ共に検証授業で習得した 5S の知識を適切に実践することができ、5S の効果を確認できた¹⁰²。

(3) 基礎カイゼンと QC ストーリーに関する理論・実習

基礎カイゼンと QC ストーリーに関する知識を問う小テスト（全 10 問）を検証授業の前後で実施し、学生の理解度の変化を測った。結果、受講の前後を比較すると、訓練生はほぼ全ての項目で正解率が向上した。HV、5S の小テストと同様に、知識の有無を問う設問については正解率が高く、知識を応用する設問の正答率は低かった。



出所：調査団作成

図 31 基礎カイゼンと QC ストーリーに関する小テストの正答率 (%)

また、小テストとは別に検証授業ではグループワークの実習を行い、①理解度、②応用度、③プレゼンテーションの質という 3 つの評価項目を設けて、講師の観察による評価を行った。3 つの評価項目のいずれにおいても 4 段階評価中 3 以上の評価を得るなど、概ねよい結果を得ることができた。また、企業実習を経験している MVM の学生とそうでない TM の学生との間に得点の差異がほとんど見られなかったことから、QC ストーリーを使った問題分析能力は、実務経験がなくても習得可能であることが分かった。

¹⁰² 詳細は別添 2 の 22～26 頁を参照。

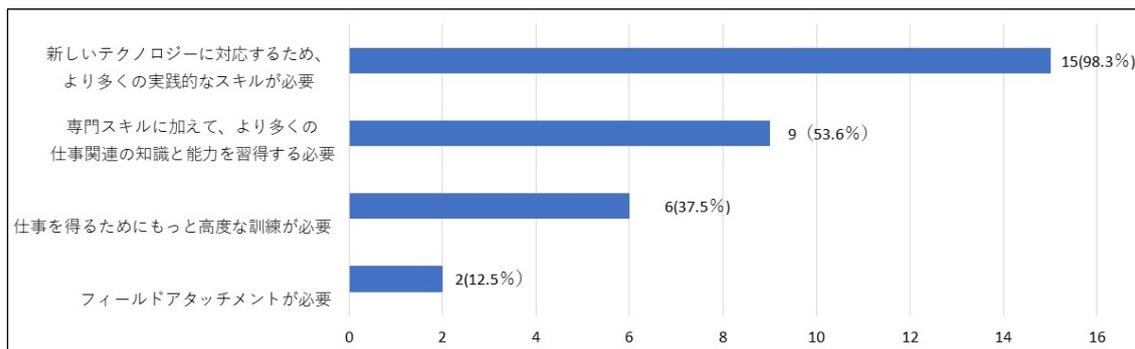
表 40 基礎カイゼンと QC ストーリーに基づく問題解決のグループワークの評価

	確認点	グループ1 TM (レベル2)	グループ2 TM (レベル3)	グループ3 MVM (2年生)	グループ4 MVM (3年生)
理解	全く理解していない(0)				
	部分的に理解できているが間違っている箇所もある(1)				
	概ね理解できているがより正確さが必要(2)	✓	✓		✓
	ほぼ理解できている(3)			✓	
応用	全く応用できていない(0)				
	部分的に応用できているがより一層の向上が必要(1)				
	概ね応用できているが、さらなる向上が必要(2)	✓		✓	✓
	ほぼ応用できている(3)		✓		
説明	整理されておらず説得力がない(0)				
	部分的に整理されているがより一層の説得力が必要(1)				
	かなり整理されていますが、より説得力が必要です-2	✓		✓	✓
	適切に整理され、説得力がある(3)		✓		
	合計	6	8	7	6

出所：調査団作成

6.3.3 仕事への導入（仕事の心構えと必要な知識の習得）（企業実務者による講演）

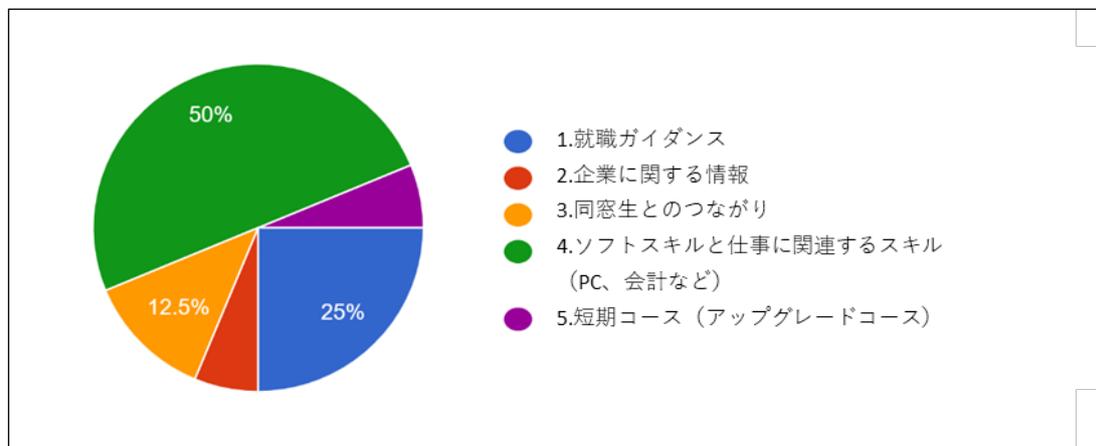
WASSHA 社のハードウェアエンジニアと社内トレーニング担当者の2名をプレゼンターとして招き、企業から求められる知識とマインドセットに関する講演を行った。その後、アンケートを行い訓練生からのフィードバックを確認した結果、訓練生全員が労働市場に入るのに有益な情報を得る事ができたと回答した。その他にも「新しい技術に関する実践スキルが必要」(93.8%)、「専門のスキル以外の仕事に関連した知識や能力を身につけることが必要」(56.3%)、「仕事を得るためによりレベルの高い訓練が必要」(37.5%) など、働くことへのモチベーションの向上やマインドセットの醸成を感じられる回答が目立った。



出所：アンケート結果（調査団作成）

図 32 労働市場へ入る前に必要な情報

また、進学・就職にあたり TVET 機関に求める支援について質問したところ、訓練生の 50%が「より多くのソフトスキルと仕事に関連したスキル」と回答し、25%が「就業支援」と回答した。



出所：調査団作成

図 33 TVET 機関に求める支援

6.3.4 訓練モデルに関する企業からのフィードバック

参加企業 3 社から訓練モデルに関するフィードバックを得た。下表 41、42 及び 43 に整理する。なお、Baridi Baridi 社については公開訓練と検証授業の双方に参加した結果を踏まえた回答者個人のコメントとなっている。

表 41 企業からのフィードバック①：実践スキルの訓練について

WASSHA 社	Baridi Baridi 社	セントパーツ社
<p>学生に対し、企業が実際に市場で実践していることを共有するのは効果的なアプローチ。この訓練モデルは、TVET 機関が効率的な方法で頻繁に行われる技術変更に対応していく事に役立つ。実務（仕事の現場）に基づく訓練は、これからの TVET の鍵になると確信する。</p>	<p>HV の主要コンポーネントを使用したトレーニングでは、既知の従来の自動車とは異なっていた。電子設備、パワーケーブルの特徴など、ハイブリッドに関する新しい知識と利点を習得できる。</p>	<p>基本的な知識は、能力を構築するための基盤となる。今回の研修参加者は十分な事前知識を持っていたが、これらの知識を活用して応用するには実践経験が必要。</p>

出所：調査団作成

表 42 企業からのフィードバック②：ソフトスキル訓練について

WASSHA 社	Baridi Baridi 社	セントパーツ社
<p>学生が円滑に職場で働くためにはソフトスキルが重要。熟練労働者は、技術的スキルとソフトスキルを組み合わせただけの場合にのみ、職場で最大の価値を生み出すことができる。WASSHA では、スキル・ギャップ分析に基づいたソフトスキル研修を提供しており、テーマと研修対象者を絞り込んでいく。対象産業に求められるソフトスキルのレベルと種類を特定し、学生の能力とのギャップを埋めることにより、トレーニングコンテンツを開発することが重要。</p>	<p>カイゼン活動により時間管理とサービス品質の向上が期待できる。また、職場で使われるスキルと知識の整理・標準化を提唱している点を評価する。QC ストーリーに基づく問題解決プロセスは、顧客満足度と期待に応えるための企業内における品質改善文化の醸成に活用できる。これら問題解決プロセスと 5S を実践することで、企業は多くの品質改善を実現できる (例：「無事故」)</p>	<p>指示されたタスクを効率的かつ的確に実施するために、作業者は自分のタスクを予測して視覚化し、作業を遂行するためのワークフローを計画する必要がある。5S・基礎カイゼンは、学生がそうしたタスクの可視化を強化するための効果的なアプローチとして活用することができる。</p>

出所：調査団作成

表 43 企業からのフィードバック③：仕事への導入支援について

WASSHA 社	Baridi Baridi 社	セントパーツ社
<p>在学中に会社情報や実務経験に触れることは価値がある。学生は将来のキャリアに目を向け、さらに市場に参入する前に何を準備する必要があるかを逆算し、明確化できる。それにより学生は仕事に対する自己動機付けと心の準備ができる。企業講演についてはトピックを絞り、情報量を制限することが肝要。</p>	<p>今回の見学を通じ、非効率的な作業の原因とその解決方法について気づきがあった。本研修の学びは、自分自身及び他の同僚の業務に役立つと確信する。</p>	<p>学生がこれから入っていく仕事の世界を、在学中から十分に知っていることが重要。それにより、市場の需要に対応するための職業スキルやソフトスキルの開発に対する意識を高めることができる。</p>

出所：調査団作成

6.3.4 検証結果

以下、訓練モデルの検証結果について整理する。

実践スキルの訓練について

- ・ 産業界で使用されている最新のテクノロジーに対応するためには、民間企業と直接連携した訓練の導入が効果的且つ効率的と考えられる。
- ・ 産業界で機能する実践的スキルを習得するためには、知識と実践を一つの訓練パッケージとして、知識が実践としてアウトプットされるような学習サイクルの確立が効果的と考えられる。

ソフトスキルの訓練について

- ・ 基礎レベルのカイゼン（5S と QC ストーリーを含む）は、知識とスキルの習得効率を向上させるアクセル役を果たすことが期待できる。したがって、訓練現場で基礎レベルのカイゼンを取り込んだ活動を実施していくことが有効と考える。
- ・ 訓練生が労働市場で競争力を獲得できるように、工作上必要となるソフトスキル（コミュニケーション、問題解決など）にさらに重点を置いた訓練が有効と考えられる。

仕事への導入支援（仕事の心構えと必要な知識の習得）について

- ・ VET 機関が訓練生の就業機会を確保できるようにするためには、組織的な支援体制を構築し、学生への就業支援活動を活性化する必要がある。これにより、学生が「積極的に労働市場に入りたい」と考えられるようなマインドセットを醸成する必要がある。また同支援により、訓練生がより上位レベルの進級や起業を目指すようになるなど、キャリア開発の促進にも有効であると考えられる。

7. タンザニア産業人材育成に係る支援策

7.1 支援策・アクションプラン検討の手順と方向性

前章で述べた通り、本件調査団の提案した訓練モデルについては、タンザニアの職業訓練という文脈において一定の効果が確認できたと考える。したがって、同訓練モデルの主要素である 1) 企業ニーズに即した技術・スキル、2) ソフトスキル（カイゼン）、3) 仕事への導入の一部もしくは全ての要素に焦点を当てた支援策、また同訓練モデルが効果的に機能するための側面的な支援策を提案する。これらの支援策の検討に当たっては、先ず訓練モデルの検証結果を踏まえ、調査団内で協議を行った。その後、調査団から複数の支援策候補を JICA タンザニア事務所に共有し、そこから得たフィードバックに基づきさらに支援策の絞り込みと精緻化を行った。その結果、本件調査からは 1) 中小企業・SDGs ビジネス支援事業、2) 技術協力プロジェクト、3) 無償資金協力、の 3 つの支援策を提案し、各支援策の形成から実施に至るまでのアクションプラン案を作成した。

7.2 支援策案

以下、上掲の 3 つの支援策案の概要を整理する。

- 1) 中小企業・SDGs ビジネス支援事業
 - ・ **案件名**：環境対応車両に対応できる高度自動車整備士の育成にかかる普及・実証・ビジネス化事業（仮称）
 - ・ **提案企業**：セントパーツ株式会社
 - ・ **実施時期**：2022 年 11 月～（1.5 年）
 - ・ **対象地域**：ダルエスサラーム、アルーシャ、ドドマ
 - ・ **カウンターパート機関**：VETA 本部、VETA ダルエスサラーム校、VETA ドドマ校、アルーシャ工科大学等
 - ・ **概要**：提案企業であるセントパーツ社は「環境対応車両の保守管理・修理にかかる研修パッケージ」を開発し、同車両用の短期研修コースの開設に関心のある TVET 機関に継続的に販売する研修事業のビジネス化を検証する。セントパーツ社は、1) 環境車両対応型の整備士育成研修モジュールの開発、2) 講師の派遣、3) 担当講師による授業の実施を行う。販売先候補としては、本件調査の訓練モデルの検証活動に参加のあった VETA ダルエスサラーム校、VETA ドドマ校、アルーシャ工科大学を中心に、公私に限定することなく幅広い職業訓練校機関に販路を広げていく計

画である。研修の販売方法・価格、必要経費（資材費、移動費、人件費等）の負担方法、社内の人員体制等については現在セントパーツ社と VETA ダルエスサラーム校との間で協議が進行中である。

 タンザニア連合共和国 環境対応車両に対応できる高度自動車整備士の育成にかかる普及・実証・ビジネス化事業 セントパーツ株式会社(岐阜県羽島市)				
対象国自動車整備分野における開発ニーズ(課題) <ul style="list-style-type: none"> 環境対応車両の整備にかかる訓練プログラムの未整備 環境対応車両に対応できる自動車整備士の不足 職業訓練機関と自動車整備分野の企業との連携体制の未整備 	提案製品・技術 <ul style="list-style-type: none"> ハイブリッド車両(HV)の保守管理・修理にかかる訓練モジュール 上記モジュールを指導できる高度自動車整備士 案件化調査を通じた職業訓練教育公団(VETA)への協力経験とネットワーク 			
本事業の内容 <ul style="list-style-type: none"> 契約期間:2022年11月~2024年7月(暫定案) 対象国・地域:一タンザニア連合共和国ダルエスサラーム(DSM)、アルーシャ、ドドマ カウンターパート機関:VETA本部、VETA-DSM校、VETA-ドドマ校、アルーシャ工科大学(ATC)など 案件概要:環境対応車両向けの自動車整備士育成プログラムの導入に関心のある職業訓練機関を対象にした短期技術研修のビジネス化を図る。 		提案製品・技術・サービスの写真 製品名等		
開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル) <ul style="list-style-type: none"> 現地の職業訓練機関と共同でHV車の保守管理・修理に関する短期研修コースを開設し、関連モジュールと講師の派遣体制を構築する。 上記短期研修コースを提供し、HVの保守管理・修理に対応できる自動車整備士を育成する。 対象となる職業訓練校の校長、自動車学科、電気学科、民間連携部署と共同で民間連携促進委員会を形成し、組織的且つ継続的なHV対応の自動車整備士の育成体制を構築する。 	対象国に対し見込まれる成果(開発効果) <ul style="list-style-type: none"> 職業訓練機関にHVの保守管理・修理の訓練プログラムが導入・普及される。 HVの保守管理・修理技術を持つ整備士候補生が継続的に育成される。 職業訓練機関において自動車分野の民間連携活動が促進される。 			

出所：調査団作成

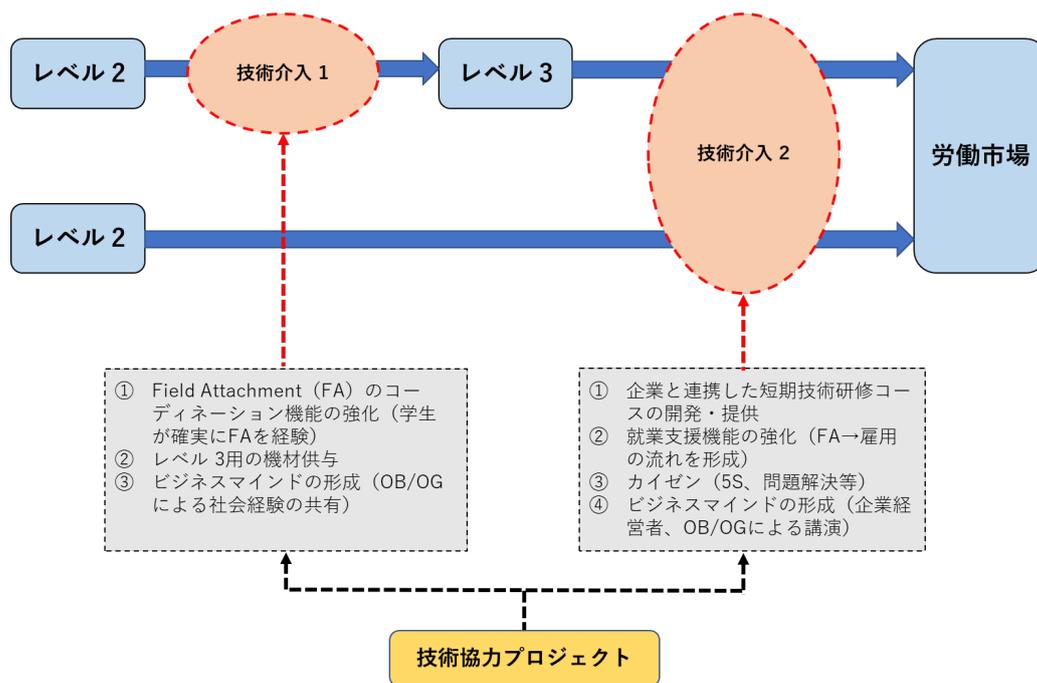
図 34 中小企業・SDGs ビジネス支援事業(案)の概要

2) 技術協力プロジェクト

- ・ **案件名**：市場価値のある産業人材育成プロジェクト(仮称)
- ・ **実施時期**：2023年11月~2028年10月(5年)
- ・ **対象地域**：ダルエスサラーム、アルーシャ、モシ、ドドマ、ムワンザ
- ・ **カウンターパート**：MoEST、NACTE、VETA(本部及び対象地域のVETA校)
- ・ **裨益者**：VETA各校の校長、自動車/電気学科の教員、訓練生、新設短期コースの参加者、参加企業
- ・ **概要**：上掲の普及・実証・ビジネス化事業と連携し、また2022年3月に完了予定のカイゼンプロジェクトの成果や資産を有効活用して、VETAが労働市場で価値があると評価されるような訓練生を効率的且つ継続的に育成できるような技術協力

をデザインする。

- VETA では「企業ニーズの高いレベル3 相応の技能を持つ訓練生の育成を積極的に進めたい」という意向を持っているが、①Field Attachment (FA) のコーディネーション機能が未整備のため訓練生全てが必修科目である FA を受けられない、②レベル3 で使用する機材の不足が原因でレベル3 への進級率が低い、という問題や課題がある¹⁰³。また、レベル3 に進級せずにレベル2 で卒業する訓練生も含め、VETA の訓練生は企業ニーズの高い技術やソフトスキルの研修を受ける機会が限定的であり、さらに労働市場で必要な知識や考え方を身に付けていないため、十分に市場価値を高めることがないまま労働市場に出て行かなくてはならない状況が続いている。そこで、1) レベル3 を目指す訓練生の進級率を上げる、2) 全訓練生の労働市場での価値を高める、ことを目標とした技術協力プロジェクトを実施する。図 35 は、VETA を対象とした提案プロジェクトの支援スコープの概念図である。



出所：調査団作成

図 35 提案する技術協力プロジェクトの支援スコープ概念図

¹⁰³ 訓練生全員がレベル3 に進級する義務はなく、レベル2 で卒業して労働市場に入る訓練生も多い。現地調査での聞き取りによると、自動車学科や電気学科など企業への就職がある程度見込まれる可能性のある学科ではレベル3 への進級を望む訓練生が比較的多く在籍している。

より具体的な支援内容としてはレベル3への進級を促進するため、協力企業を確保しやすい自動車整備と電気設備の2つの学科を対象にFAのコーディネーション機能の強化を行う。また、本件調査で検証した訓練モデルを活用して1) 企業と連携した短期研修コースの開発・提供、2) ソフトスキル(カイゼン)の強化、3) ビジネスマインドの形成、を進めることで訓練生の市場価値の向上を図ることを提案する。表44及び表45はそれぞれ技術協力プロジェクトの支援内容の詳細及びPDMの素案を示す。

表 44 技術協力プロジェクトの支援内容 (案)

	FAのコーディネーション機能の強化	短期研修コースの開発・提供	ソフトスキルの強化(カイゼン等)	ビジネスマインドの形成
セクター1: 自動車整備 協力企業: セントパーツ、リトラスタンザニア、FMG、トヨタタンザニア等(主に日本企業)	Regional Officeを中心としたFAのコーディネーション機能の導入。VTCのIndustrial Liaison Officer、Labor Market Survey Officer、周辺企業の代表等らでCommitteeを構成。	企業の協力を得て、短期研修コースを開発・提供。これにより、就業後に職場で機能するための知識・スキル(付加価値)を供与。民間連携事業で導入予定のセントパーツ社のHV用トレーニング等。	企業でニーズの高い5Sや問題解決等を学生用にアレンジして提供。TKUからAKT/KTを派遣し、VETAの教員をカイゼントレーナーへと育成する。VETAで継続的にカイゼンを実施・普及。カイゼンプロジェクトで育成されたVETAのカイゼントレーナーを有効活用。	働くことの意味、労働市場へ入ってから機能するのに必要な考え方、Self-motivationできるマインドセット等を醸成。各産業界で活躍する経営者(日本企業を含む)、社会で活躍するVETAのOB/OGによる定期的講演・懇談会の開催。
セクター2: 電気設備 協力企業: TANESCO、鉱業分野の企業、Baridi Baridi等	学生の受入先企業、受入時期、各VTC/TCのスロットを調整し、可能な限りの学生にFAを経験させる。各VETA校でFA終了後の雇用支援も提供。			

出所: 調査団作成

表 45 技術協力プロジェクトの PDM 案（一部）

	プロジェクト要約	指標
上位目標	市場価値のある人材育成モデルがプロジェクト対象外の職業訓練校でも実践され、効果が確認される	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト対象外のXX校以上の職業訓練校において、プロジェクトで導入した人材育成モデルが実施される 人材育成モデルを実施した職業訓練校のXX%以上で効果が確認される
プロジェクト目標	対象となる職業訓練校において、市場価値のある人材が育成される	<ul style="list-style-type: none"> 対象セクターの企業に雇用される訓練生数がXX%増加する 企業に雇用された訓練生のXX%が雇用主もしくは直属の上司に高い評価を受ける（5段階評価のXX以上） 起業した訓練生のXX%が同じ会社をXX年以上継続的に運営する
成果1	Field Attachment（FA）のコーディネーション機能が強化される	<ul style="list-style-type: none"> FAの調整委員会が設立され、定期的に調整協議を行う FAの対象訓練生のXX%以上が実際にFAを経験する レベル3へ進学予定の訓練生の進級率がXX%増加する レベル2で卒業予定の訓練生の卒業率がXX%増加する
成果2	対象セクターでニーズの高いスキルが習得可能な短期コースが継続的に開設・運営される	<ul style="list-style-type: none"> 対象セクターの企業の協力の下、企業ニーズの高いスキルを扱う短期コースがXX以上開設される 開設した短期コースのXX%以上が継続的に開講・運営される
成果3	訓練生のソフトスキルが強化される	<ul style="list-style-type: none"> 対象となる職業訓練校においてXX人以上のカイゼントレーナーが育成される カイゼントレーナーの主導の下、対象学科の訓練生によりカイゼン（5S、基礎レベルの問題解決等）が継続的に実践される
成果4	訓練生に対して就業支援が提供される	<ul style="list-style-type: none"> 企業関係者や職業訓練校のOB/OGによる講演会/交流会が年XX回以上開催される 対象となる職業訓練校の主催で企業説明会が年XX回開催される

出所：調査団作成

配置する日本側専門家としては、職業訓練校と民間企業との連携を前提にしたプロジェクトの特性に鑑み、以下の分野を想定する。

- ・ 業務主任者／産学連携促進
- ・ 企業実習計画
- ・ 就業支援計画
- ・ カイゼン普及計画
- ・ 業務調整／モニタリング評価

現時点では対象セクターとして協力企業とある程度のネットワークが形成できている自動車整備と電気設備の2つを念頭において提案しているが、この他（港湾ロジスティック、農業機械等）にも VETA の訓練生の雇用ニーズが高く、具体的な企業の協力が得られる産業をセクターに加えることも検討可能であろう。

3) 無償資金協力

- ・ 対象地域：ダルエスサラーム及びパイロット拠点校所在地方都市
- ・ 案件名：タンザニアにおける民間連携による市場価値のある人材育成強化のための職業訓練機関施設・機材拡充計画（仮称）
- ・ 実施時期：2025年4月～2026年10月（1.5年）
- ・ 計画の要約：本計画は、ダルエスサラーム RVTSC 及びパイロット拠点 RVTSC 校における訓練生及び企業の在職者に対し新技術に対応する短期訓練コースに必要な機材の整備等を通じ、対象パイロット拠点校の訓練実施能力を強化すると共に、就職支援等にかかる情報サービス提供に必要なネットワーク回線強化を通じて、訓練コースの実施効率化を通じ、同国の市場価値のある産業人材育成に寄与することを目的とする。
- ・ 施設・機材等の概要：
 - ① パイロット拠点校の訓練コース実習活動に必要な機材の調達・据付工事等（一部老朽化の入れ替え含む）

対象科：自動車整備科、自動車電気科、電気設備科等

 - ガソリンエンジン実習装置、自動車燃料噴射実習装置、自動車電装品実習装置等
 - 車両故障診断機
 - 環境対応車両検査整備用工具等
 - 3相モーター制御実習装置、配電設備実習装置等
 - ② パイロット拠点校の訓練コースの実施効率化のための施設整備

対象事業：就職支援に係る情報サービス、ソフトスキル等のオンライン学習、経営情報システム—センター内のネットワーク回線強化
- ・ 総事業費：未定
- ・ 背景と必要性：「職業・技術教育訓練プログラム (TVETDP 2013/2014-2017/2018)」では、TVET 機関の入学者数と教員の増加が提案されている。具体的には、入学者数を 233,795 人 (2012/2013 年) から 1,413,916 人 (2017/2018 年) に、教員数を 7,600 人 (2012/2013 年) から 129,545 人 (2017/2018 年) に増員する計画であり、タンザニア政府は学生数を 6 倍以上、教員数を約 2 倍に増やす方針を掲げている。他方、VET 機関の入学者数は申請者数約 2 万人に対して、必要な施設が不足しているという理由から入学が許可された人数は 20～40%に留まっているという実態がある。例えば、VETA ドドマ校からの聞き取りでは、2022 年の自動車整備科では 129 人の志願者に対して入学許可された人数は 29 人、電気科では志願者 110 人に対して入学許可さ

れた人数は 28 人という状況である。また、VETA ムワンザ校でも昨年は 1,200 人の志願者に対して入学を許可された者は約 200 人であり、入学率は約 10%と低い。一方で、産業界が必要とする最新技術に対応できる技術者も限られる上に、技能労働者の数の大幅に不足している。前掲の国家目標を達成するためには TVET 機関の施設・機材を拡充し、より多くの訓練生及び技術向上を必要とする在職者を受け入れていく必要がある。

同国において職業訓練機関の代表的存在となっているダルエスサラーム RVTSC を含む、VETA 拠点校は、他の職業訓練校に比較し、質の高い訓練提供が可能であり、卒業生についても地元企業から一定の評価を得ているが、同国の著しい社会経済の発展に伴い、企業が求めるニーズはさらに高度化・多様化しており、現在は、一定の対応を行いつつも、機材や指導内容も更新が追いついておらず、ニーズの充足には応えられていない。特に、本件調査で情報収集における企業ヒアリングを通じて確認した、自動車分野の環境対応車両整備や電気設備、ファクトリーオートメーションに関する人材育成については、対応できてない。

また、訓練生に対する就職支援が十分でないため、訓練終了後も非正規雇用及び無職状態にあるものが 8 割近くになっている。

本計画では、ダルエスサラーム RVTSC を含むパイロット校に対し、訓練機材の調達を通じ、企業ニーズに合致した訓練サービスの能力強化を図るとともに、インターネット回線の強化及びオンラインサービス利用可能な環境を整備し各種情報提供サービスを合せて実施することで、最新技術を身につけ市場価値を有する人材を効果的、効率的に労働市場に導入することで、FYDPIII の実施促進を通じ、TDV2025 の実現に資するものと位置づけれる。

特に上述 2) の技術協力を検討する際は、候補となる VETA 校が施設不足により低入学率が課題となっている場合は、無償資金協力を通じて必要な施設・機材の整備によるプロジェクトの効率的な実施の担保が有効と考えられる。

今後、追加調査を実施してパイロット校候補を絞り込み、さらに各校の入学率と現存機材リスト等を入手した上で、無償資金協力の内容と金額を詳細に検討していくことを提案する。

8. タンザニアの産業人材育成分野の支援に向けた提言

本件調査が開始された 2021 年 9 月は、タンザニアでは第 3 次国家開発計画 5 年計画 (FYDPIII) が開始された直後であった。FYDPIII は中所得国としての地位を目指す TDV2025 の達成フェーズであり、その原動力として人的資源の開発、特に技術開発を通じた労働力の向上に重点を置いている。したがって、同国の産業人材育成分野でもこの動きを受けて TVET 開発計画の更新、NACTE と VETA の組織改革、VETA のカリキュラムの改訂などの活発な動きが確認できた。

本件調査の目的であるタンザニアの産業人材に資する JICA の支援策とアクションプランについては、前章で述べたとおりであるが、本章ではより俯瞰的な視点からの提言を行う。

若者を労働市場へ導く仕組作り

タンザニアの経済発展を支える上で、より多くの国民を対象とした産業人材の育成が必須であり、現在政府はその一環として TVET 機関の入学者の拡大を図っている。一方で、VETA を修了した訓練生で正規雇用を得ている者は全体の 2 割程度に留まり、その大半は非正規雇用又は失業状態にある。VETA の卒業生は、技能労働者として活躍できる可能性を有する人材である。TVET 機関の役割は、彼らに訓練を提供するのに加え、雇用促進にかかる各種サービスの提供も含まれる。また、公共及び民間の就職斡旋サービス等との連携も視野に入れ、若者を労働市場へ導くためのプログラム及び体制整備が必須である。こうしたサポートは就職希望者のみならず、VETA を卒業して起業を希望する訓練生に対しても同様必要である。仕事に就きたい、自分で仕事をはじめたいと希望する若者が、訓練期間中から十分なガイダンスや就業支援を受け、仕事の世界で活躍できるようになるために成長マインドセットを十分に身につけて、卒業時には進むべき進路が明確になっていることが望ましい。学校での就業支援のサポートは日本では当たり前となっているが、途上国ではまだ馴染みがない。日本で実施している学校レベルでの就業支援活動にかかるノウハウを、後発組のタンザニアに共有してくことで、同国の就職率の改善に寄与することが可能と考える。FYDPIII が目指す労働力の向上を図るためには、こうした施策を活用して貴重な人材が労働市場で活躍できる機会を確保していくことが最重要課題である。

「企業ニーズに即した技術」については企業と連携し、スピード感をもって開発する

産業界の人材ニーズと TVET 機関の提供プログラムのミスマッチを是正するために、企業と TVET 機関とが共同してカリキュラム開発を行う取り組みは試みられている。しかし、

長期訓練コースのカリキュラムの開発や改訂は、それに対応できる人員確保もさることながら、時間や費用もかかり、カリキュラムが実際に施行されるまで2~3年を要することも珍しくない。民間企業が必要とする技術に対応できる人材育成を TVET 機関が担っていく上で、企業のスピード感に乗り、迅速な訓練提供が実現できなければ連携は成立しない。ここで述べている企業との連携は、企業の社会的責任（CSR : Corporate Social Responsibility）の観点から TVET 機関が一方的に恩恵を受けるという関係ではなく、両者がビジネスパートナーとして連携し、例えば TVET 機関が民間企業に訓練プログラムの開発や運営管理をアウトソースする等、市場のニーズに効率的に応えていくための体制構築を意味している。労働市場で求めているのは、次々と登場する新しい技術を確実に習得するための訓練機会である。TVET 機関は、訓練サービス提供者としての視点に立ち、企業の有するノウハウやスキルを積極的に活用して、市場ニーズに適った訓練を迅速に提供していくという姿勢を持つことが望ましい。

自立した職業訓練事業の実現

タンザニアに限らず多くのアフリカの TVET 機関の財政は、政府からのわずかな補助金と訓練生からの授業料で賄われている。アフリカ各国の一部は、政府が TVET 機関に対して、自己財源確保にむけた事業開発を奨励しているが、多くの場合、TVET 機関は人員や機材の体制が十分でなく十分な効果は挙げられていない。

本件調査のスコープからは少し外れるが、TVET 機関の経済的な持続性又は自立性がある程度担保できないと、ほとんどの場合外部からの支援が終了すると活動は停滞する。こうした悪循環が繰り返される限り、ドナー関係者が TVET 機関への直接支援に積極的に踏み出したがらないことは容易に想像できる。TVET 機関をカウンターパートとして協力を行う際、財政健全化に特化した運営改善支援も視野に入れ、協力終了後も収入源として活用できる支援内容（技術移転や成果）を組み込むことが不可欠と考える。

例えば、日本がウガンダのナカワ職業訓練校に対して長期にわたり支援した活動には、指導員再研修コースの設置や国家職業資格の枠組に基づく新規レベルの訓練コース等があった。これらの訓練コースは、プロジェクト終了後、政府認定の教員のアップグレードプログラムとして実施され、毎年政府からの予算を受けてコースを運営している。この他にも企業向けの有料・短期コース（メカトロニクス）開設等を支援した。また、セネガル日本職業訓練センターの事例では、夜間訓練や在職者訓練を運営し、自己財源の確保に務めている他、経営情報システムの導入支援を通じ、運営改善を支援している。どちらの場合も、日本の支援を受けた TVET 機関が積極的に事業化に動いている。このような自己収入源確保のため

の工夫が求められる。

なお、技術協力プロジェクトや民間連携事業を通じて、TVET 機関の自己財源の確保を支援することは、そうした活動を通じて日本の協力の成果（ヒト・モノ双方のキャパシティー）の高い波及効果を期待できるばかりでなく、TVET 機関が社会から求められるサービスを提供し続けていくためにも不可欠と考える。但し、他国の例が必ずしも機能するとは限らないことを念頭に置き、タンザニアの現状や対象となる TVET 機関が置かれている環境を入念に分析し、検討を重ねつつ、職業訓練機関の自立発展性に貢献する仕組みを検討することが望まれる。

中長期的な視野にたった産業人材育成の支援に向けて

タンザニアにおける産業人材の構成は、エンジニア（Engineer）：技術者（Technician）：職工（Artisan）の比率が 1：0.9：7 となっており、工業化を推進する上で理想とされる 1：5：25 の比率¹⁰⁴からは大きく乖離している。タンザニアがさらなる工業化を推進していくには、将来より多くの技術者の育成が必要となる。VETA で訓練をうけた人材が技術者として活躍するためには、上位レベル（レベル 4～6）の訓練に参加していくキャリアパスが準備されるべきである。また、VETA を卒業して労働市場に参入した技能労働者が、キャリアアップを図るために技術者レベルの訓練へ参加できるルートを確立し、効率的に高度技術に対応できる技術者を育成することが肝要である。

本件調査では、タンザニアの産業人材育成分野でも特に VETA が輩出する職工として働く技能労働者に焦点をあてて支援策の検討を行った。しかし、時間的制約もあり、技術者やエンジニアレベルの産業人材の情報収集には至らなかった。産業人材育成分野の支援は 10 年から 15 年と長期にわたり実施されるべきものであることから、機会を改めて同国の産業人材育成の全体像と課題の把握を目的とするセクター調査等を実施することが望ましい。こうした調査結果を踏まえて、同国の産業人材分野の支援に係る出口戦略を明確にしておくことで、より効果的かつ効率的な支援策が展望できると思われる。

¹⁰⁴ Science, Technology, and Skills for Africa's Development, World Bank、2014 年



**Information Collection Survey on
Industrial Human Resource Development in Tanzania**

-Verification Exercise for PPP-Training Model-

Training Model Development Workshop

Monday, January 31st, 2022

Venue: DES-RVTSC

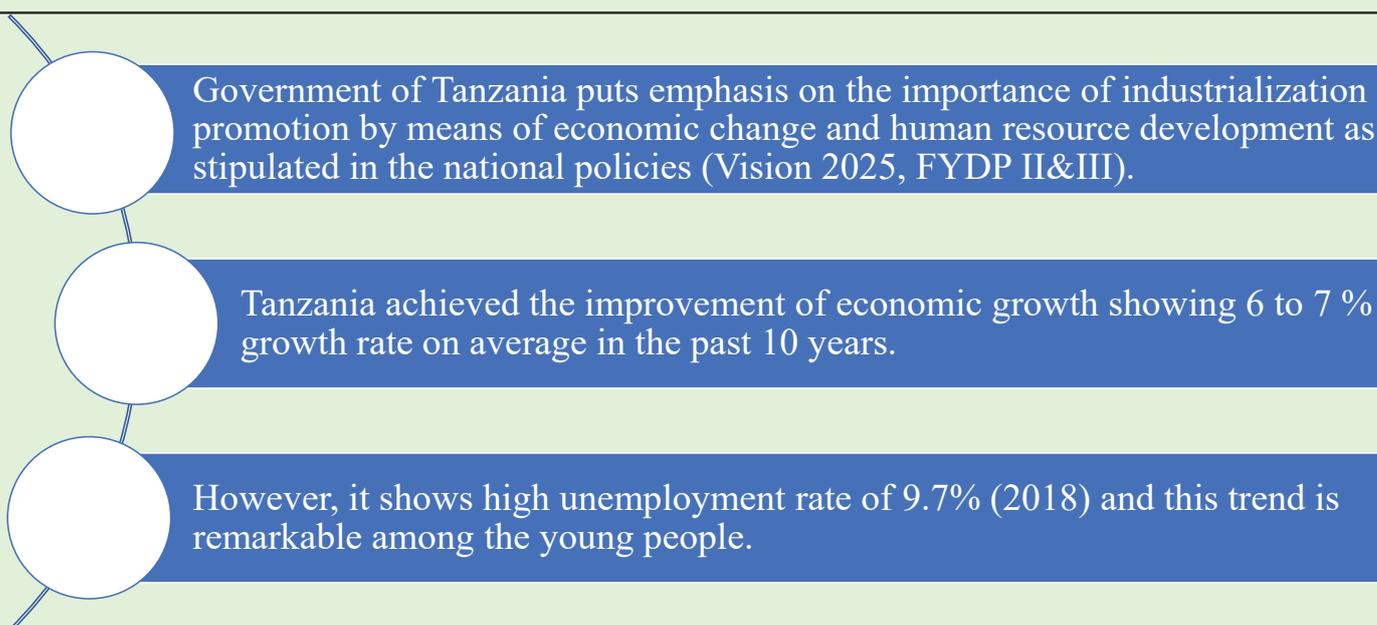
Table of Contents

1. Members of Survey Team
2. Background of the Survey
3. Purposes and Methods of the Survey
4. Survey Result 1: Questionnaire
 - (1) Main Findings from Companies
 - (2) Main Findings from TVET Institutions
5. Survey Result 2: Field Survey
 - (1) Main Findings from Companies
 - (2) Main Findings from TVET Institutions
6. Bottlenecks Identified/Countermeasures
7. Concept of PPP-Training Model

1. Members of Survey Team

Name	Position
Saeri Muto	Leader/Industrial Human Resource Development Policy
Ryosuke Sakumasu	Sub Leader/Needs Analysis on Industrial Human Resources
Yuko Tanaka	Human Resource Development Planning
Masaya Uesaki	Public Private Partnership Promotion 1
Kurumi Nonaka	Public Private Partnership Promotion 2/ Business Coordinator

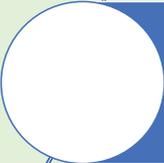
2. Background of the Survey



2. Background of the Survey (cont'd)



VETA Tracer Survey indicated that 75% of VETA graduates got employed/self-employed but 30% of them entries into the informal-sector. It implies that human recourses developed by VETA do not meet the needs of industrial arena.

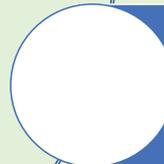


FYDP II addresses the issue of low efficient workers who lacks both technical skills and soft skills and suggests the human resource development in exact accord with the needs of industry.

2. Background of the Survey (cont'd)



Based upon this perspective, JICA projected the survey during the period from Sep 2021 to Feb 2022 to investigate the bottlenecks that hinder the human resource development in Tanzania with special focus on Electrical Installation, Automotive Mechanics and Food Processing industries.



Based on the survey results, JICA Survey Team formulates a new training model which possibly mitigates the keen bottlenecks identified through the survey and implements it as a pilot basis to verify its effectiveness (Jan to Feb 2022).

3. Purposes and Methods of the Survey

Purposes:

- Clarify bottlenecks that hinder human resource development in Electronic Installation, Automotive Mechanics and Food Processing industries through the analysis on gap lay between industrial needs on human resource skills and training contents provided by TVET Institutions.
- Design and verify the training model which could mitigate the bottlenecks identified by the survey.
- Examine the possibilities of JICA support programs in the area of industrial human resource development based on the results of training verification.

3. Purposes and Methods of the Survey (cont'd)

Methods:

- Literature Reviews
- Questionnaire Survey (Online Survey targeted 90 Companies and 56 TVET Institutions)
- Online Interviews (Public Organizations, TVET Institutions, Companies...)
- Field Survey (face to face Interviews in Tanzania)

4. Survey Results 1: Questionnaires

(1) Main Findings from Companies

- Implementation Period : October-December, 2021
- Sample : 90 companies
 - Electronic Installation : 28
 - Automotive Mechanics : 17
 - Food Processing : 44
- Response Rate: 70.3% (90 out of 128 companies)

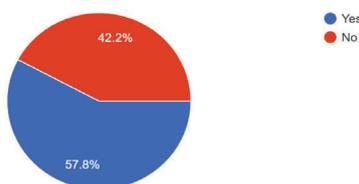
2022/1/31

Information Collection Survey on Industrial Human
Resource Development in Tanzania-

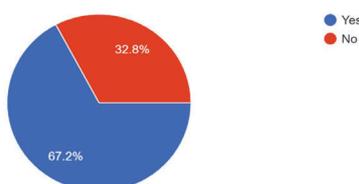
9

4. (1) Main Findings from Companies (cont'd)

Q44. Has your company ever accepted internship from TVET agencies ? Please answer Q44-1, Q44-2 and Q44-3 if yes.



Q44-3. Has your company employed students after internship? Please answer Q44-4 if yes and Q44-5 if no.



- More than 90% companies interested in accepting field attachments from TVET institutions.

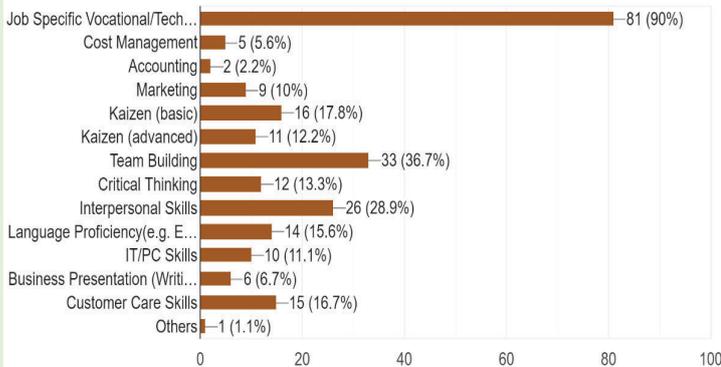
- ✓ Yet 57.8% companies have accepted field attachments from TVET institutions, but less than 2/3 of them employed students after field attachments.

Information Collection Survey on Industrial Human
Resource Development in Tanzania-

10

4. (1) Main Findings from Companies (cont'd)

Q34. What skills does your company want to equip your non-management employees with (multiple choices allowed)?



- Top 3 demanded skills for managers; business development (53.3%), strategic planning (44.4%), marketing (26.7%).
- Only for Automobile industry requires manager with Vocational Technical skills (41.1%).
- ✓ Most demanded skill for employees; Vocational Technical skills (90%), followed by Team Building (36.7%), Interpersonal skills (28.9%) and KAIZEN (17.8%).

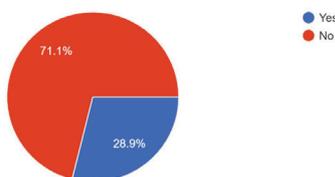
2022/1/31

Information Collection Survey on Industrial Human Resource Development in Tanzania-

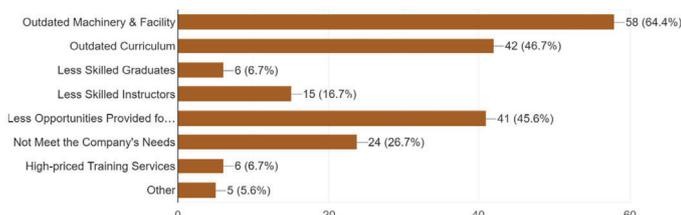
11

4. (1) Main Findings from Companies (cont'd)

Q37. Has your company ever used the services provided by TVET agencies? Please answer Q37-1 if yes.



Q39. In your opinion, what are CHALLENGES that you would face when you use TVET agencies (multiple choices allowed)?



- ✓ More than 70 % of companies responded they have never used service from TVET institutions.
- Many companies expected skilled graduates from TVET institutions for potential employees (75.6%).
- ✓ Top 3 reasons for not using TVET institutions; Outdated Machinery and facility (64.4%), Outdated Curriculum (46.7%), less opportunities for Hands On Training (45.6%).
- Most demanded human resources for company's expansion is technicians/artisans.

Survey on Industrial Human Resource Development in Tanzania-

12

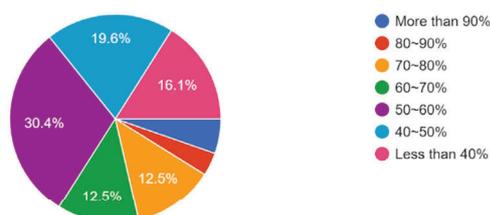
4. Survey Results 1: Questionnaires (2) Main Findings from TVET

- Implementation Period : November-December, 2021
- Sample: 56 TVET Institutions (see table below for details)
- Response Rate : 60.8% (56 out of 92 TVET institutions)

Category/Zone	DSM	Northern	Central	Lake	Total
VETA	2	3	4	3	12
Central Government	1	1	1	4	7
Faith Based Organization(FBO)	2	5	4	3	14
Private	3	4	4	6	17
NGO	1	1	-	-	2
Company	-	-	-	1	1
Co-Owned	-	-	-	3	3
Total	9	14	13	20	56

4. (2) Main Findings from TVET

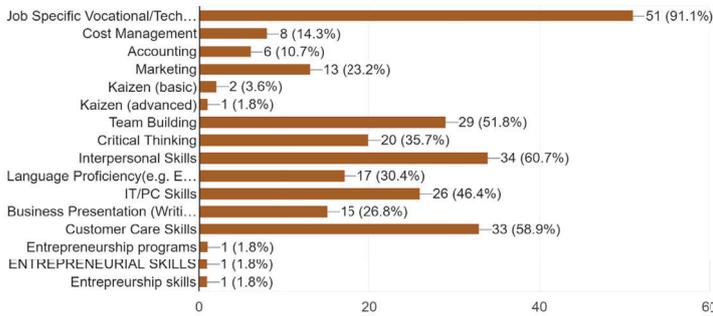
Q4-2. Rate of Employment within 1 year after the Course Completion (Including a Start-up)



- 2/3 of TVET institutions responded more than 50% of graduates get employed/self-employed.

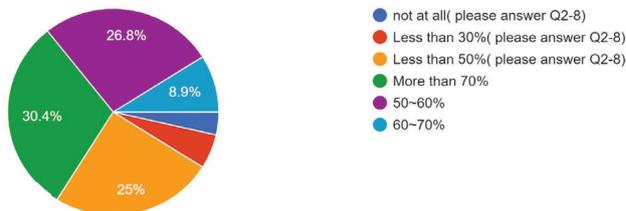
4. (2) Main Findings from TVET (cont'd)

Q2-11. What main skills and competence possessed by individual graduate at the end of training in your institutions (multiple choices allowed).



- Top 3 skills for graduates; Vocational/Technical skills (91.1%), Interpersonal skills (60.7%), Customer Care skills (58.9%).
- Only 3.6% mentioned KIZEN Basic.

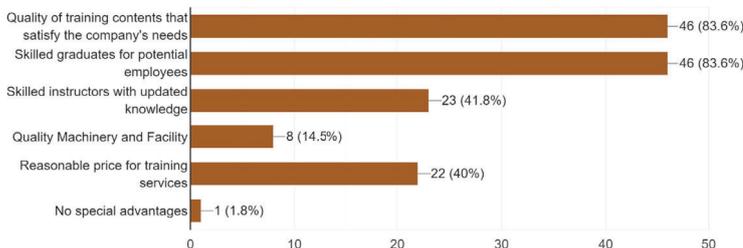
Q2-9. Ratio of Time Allocated to Hands-on Skill Training (Average)



- 2/3 of TVET institutions allocated more than 50% for Hands-on Trainings.

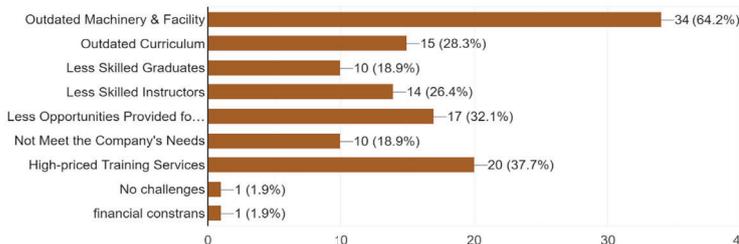
4. (2) Main Findings from TVET (cont'd)

Q5-5. What advantages can your institution offer to companies as a TVET service



- More than 80 % of TVET institutions regard the quality training and skilled graduates as their advantages.

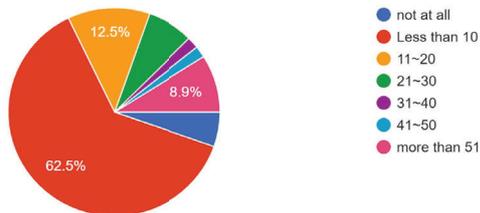
Q5-6. What challenges dose your institution face to provide TVET service to companies



- However, the challenges they face are Outdated Machine (64.2%), High Priced Training (37.7%), less opportunities of Hands-on Training (32.1%).

4. (2) Main Findings from TVET (cont'd)

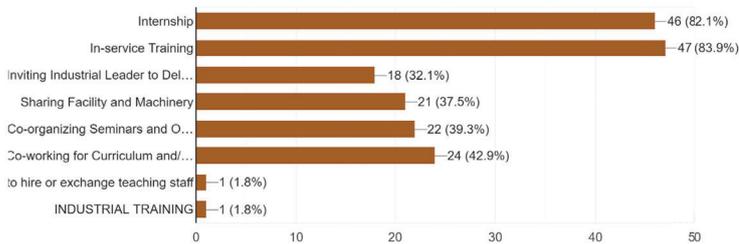
Q5-2. Number of Company your institution collaborate with
56 件の回答



✓ 2/3 of TVET institutions collaborate with 10 companies or less.

- Most popular type of collaboration with companies are In-service Training (83.9%) and Field Attachments (82.1%).

Q5-1. In what form can your institution collaborate with companies (multiple choices allowed)?
56 件の回答

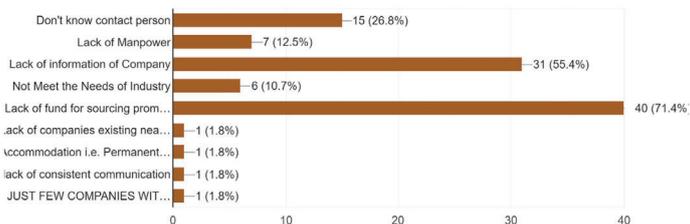


Collection Survey on Industrial Human Resource Development in Tanzania-

17

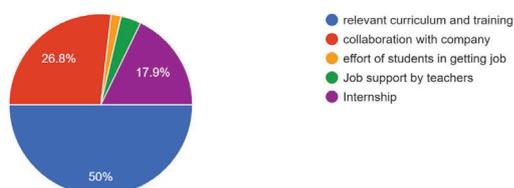
4. (2) Main Findings from TVET (cont'd)

Q5-3. What are CHALLENGES that your institution face to enhance the collaboration with company (multiple choices allowed)?
56 件の回答



✓ Top 3 reasons for hindering collaborations; Lack of Fund (71.4%), Lack of Companies' information (55.4%), and Not Knowing Contact Persons (26.8%).

Q4-7. Which factors are most important to improve job placement for your graduates (chose only one)
56 件の回答



- Top 3 important factors to job placement; Relevant curriculum and training (50%), Collaborate with companies (26.8%), Field Attachments (17.9%).

Information Collection Survey on Industrial Human Resource Development in Tanzania-

18

5. Survey Result 2: Field Survey

- Implementation Period: January-February, 2022
- Regions Covered :Dar es Salaam, Dodoma, Arusha, Kilimanjaro, Mwanza and Zanzibar
- Interviews Conducted: 37 (up to now)
 - Companies : 10
 - TVET Institutions : 14
 - Public Organizations / Associations: 13

5. (1) Main Findings from Companies

- Most of companies regard TVET graduates as workers with minimum level of knowledge and skills.
- Some company are satisfied with attitude of students while others have opposite observation.
- Most of companies had to develop skills of graduates after employment by themselves.
- Companies put emphasis on soft skills development in attitude, time management, compliances, ethics, critical thinking, responsibility, and 5S/KAIZEN

5. (1) Main Findings from Companies (cont'd)

- Companies expected Graduates
 - should have more practical skills to meet with the company requirements
 - have a wider range of skill set
 - to carry out task autonomously
 - to have skills with new arising technologies
 - to equip with soft skills
 - should have Growth Business Mindset



Meeting at Confederation of Tanzania Industries
18/01/2022

5. (2) Main Findings from TVET

- Some TVET institutions started to introduce new training courses to respond local market needs.
- Training equipment are outdated and not updated.
- Insufficient training equipment and facilities.
- Lack of maintenance of equipment and machine.
- Limited opportunity for teachers to participate hands-on trainings.



VETA Headquarters, Dodoma
19/01/2022

5. (2) Main Findings from TVET (cont'd)



Dodoma RVTSC
20/01/2022

2022/1/31

Information Collection Survey on Industrial Human
Resource Development in Tanzania-

- Lack of coordination for field attachments among private sector and TVET institutions. Some students fail to get opportunities for filed attachments.
- Limited support for field attachments. Students have to look for companies which accept their field attachments.
- TVET institutions conducted market surveys on a regular basis to update curriculum, however these information is not strategically utilized for job placement.
- Graduates have limited access to funding and necessary information for establishing business under the Entrepreneurship program.

23

6. Bottlenecks Identified/ Countermeasures

- Skills offered in TVET institutions are not sufficiently responding to what companies requires. Bottlenecks identified through the survey are as follows.

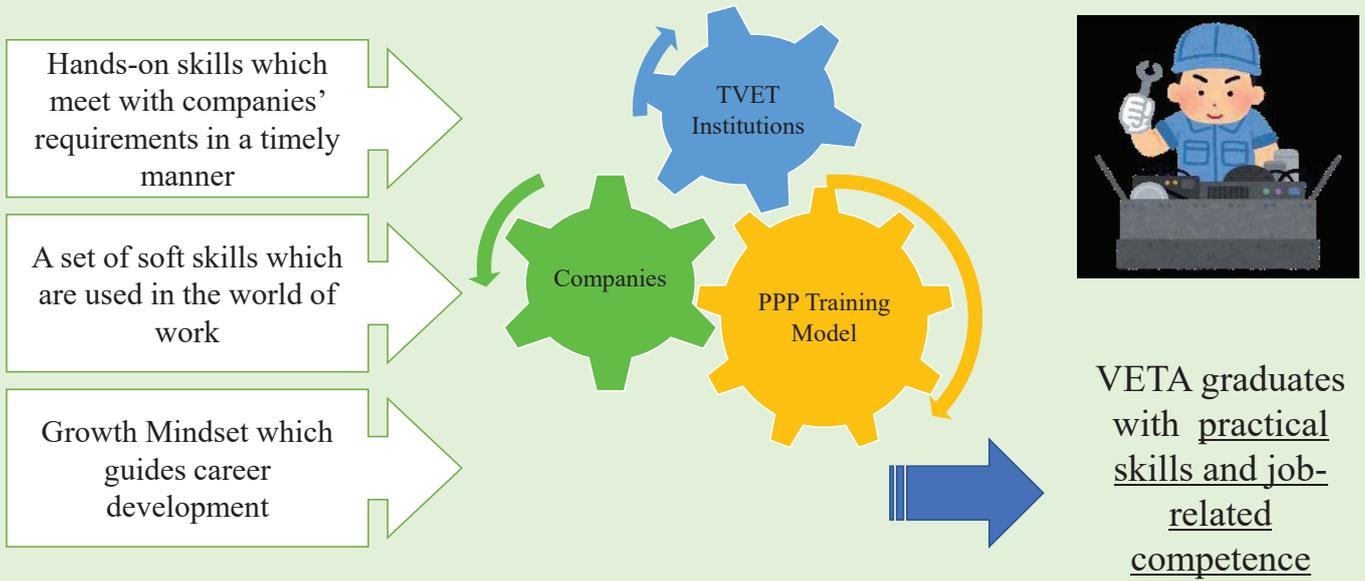
Bottle Neck Identified	Countermeasures
TVET institutions cannot catch up with recent skills companies require due to the rapid change of technology in industries.	TVET institutions should co-organize trainings with companies to provide skills required from industries in an efficient manner.
TVET institutions have not yet identified a set of soft skills that enable students to work as companies expected.	TVET institutions should customize soft skills which are used in companies.
TVET institutions have not yet prepared programme to develop students with growth mindset whereby students can be self-motivated to work.	TVET institutions should introduce programme for growth mindset development in collaborate with private sector.

2022/1/31

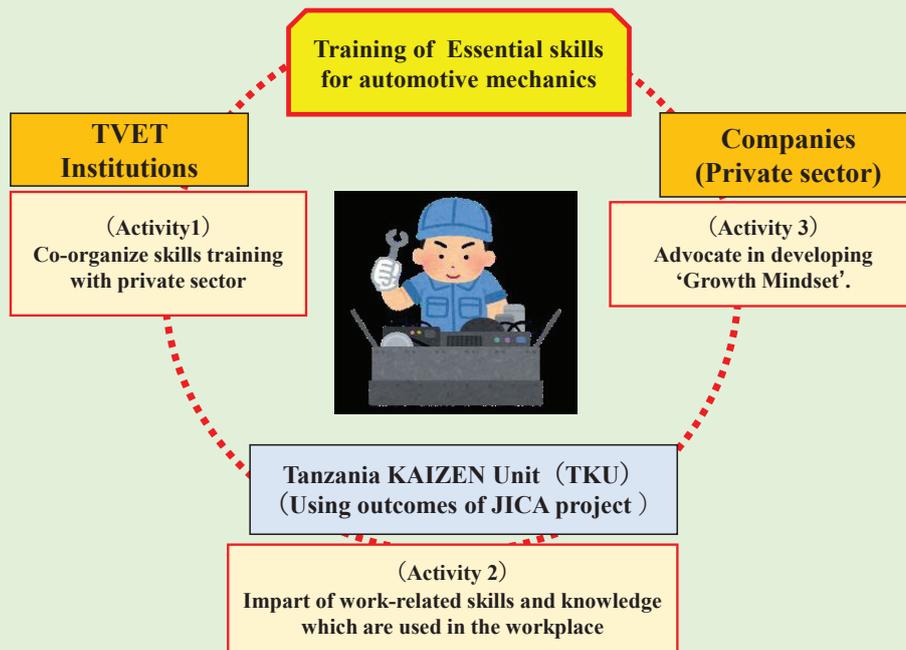
Information Collection Survey on Industrial Human
Resource Development in Tanzania-

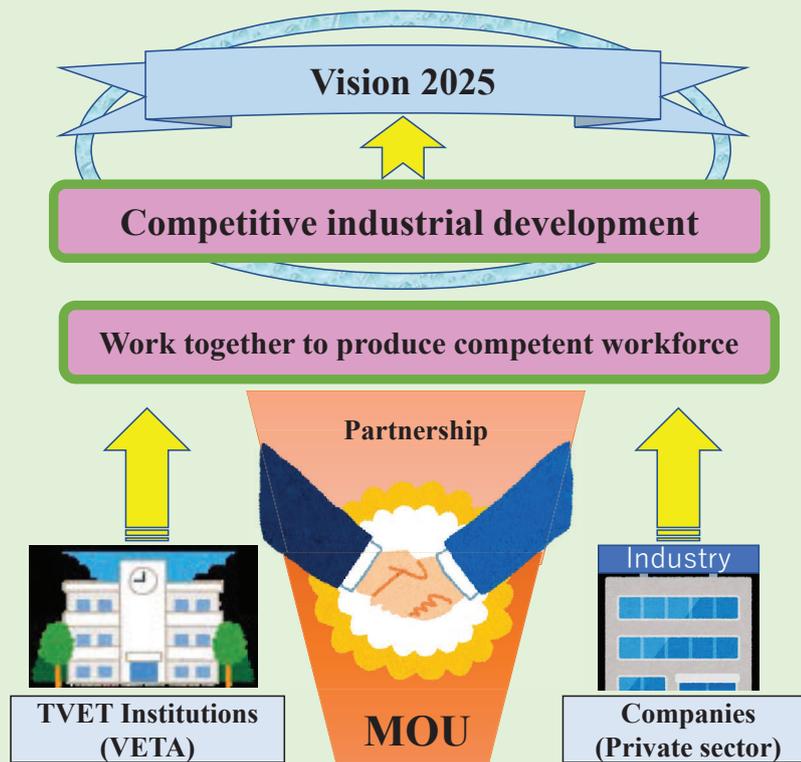
24

7. Concept of PPP-training model



'Ready to Work' training for the automobile industry





Asante sana!
Hebu tufanye kazi pamoja!



Information Collection Survey on Industrial Human Resource Development in Tanzania

-Verification Exercise for PPP-Training Model- Evaluation for PPP Training Model

February 14th, 2022

Venue: DSM-RVTSC

Table of Contents

1. Overview of PPP-Training Model

1.1 Bottlenecks of Human Resource Development in Tanzania

1.2 Concept of training model based on the countermeasures

1.3 Training Plan

1.4 Training Participants

2. Results of PPP-Training Model

2.1 Hands-on Training on HV: Self Evaluation by Students

2.2 Hands-on Training on HV: Examination Result

2.3 Soft Skills Training: 5S Theory

2.4 Soft Skills Training: 5S Practice

2.5 Soft Skills Training: Basic Kaizen and QC Story

2.6 Incretion to work

3. Feedback on PPP-Training Model

3.1 From Students

3.2 From Teachers

3.3 Feedback from Companies



1. Overview of PPP-Training Model

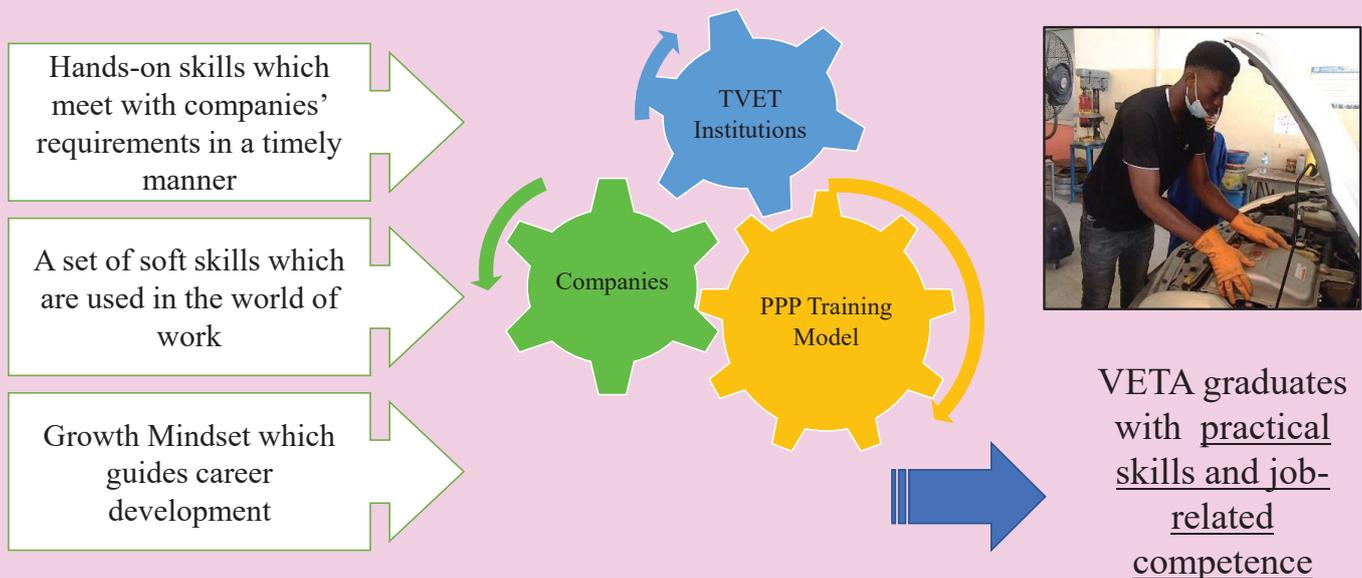
1.1 Bottlenecks of Human Resource Development in Tanzania

- Skills offered in TVET institutions are not sufficiently responding to what companies requires. Bottlenecks identified through the survey and Proposition of countermeasures are as follows.

Bottle Neck Identified	Countermeasures
TVET institutions cannot catch up with recent skills companies require due to the rapid change of technology in industries.	TVET institutions should co-organize trainings with companies to provide skills required from industries in an efficient manner.
TVET institutions have not yet identified a set of soft skills that enable students to work as companies expected.	TVET institutions should customize soft skills which are used in companies.
TVET institutions have not yet prepared programme to develop students with growth mindset whereby students can be self-motivated to work.	TVET institutions should introduce programme for growth mindset development in collaborate with private sector.

1. Overview of PPP-Training Model

1.2 Concept of training model based on the countermeasures ①



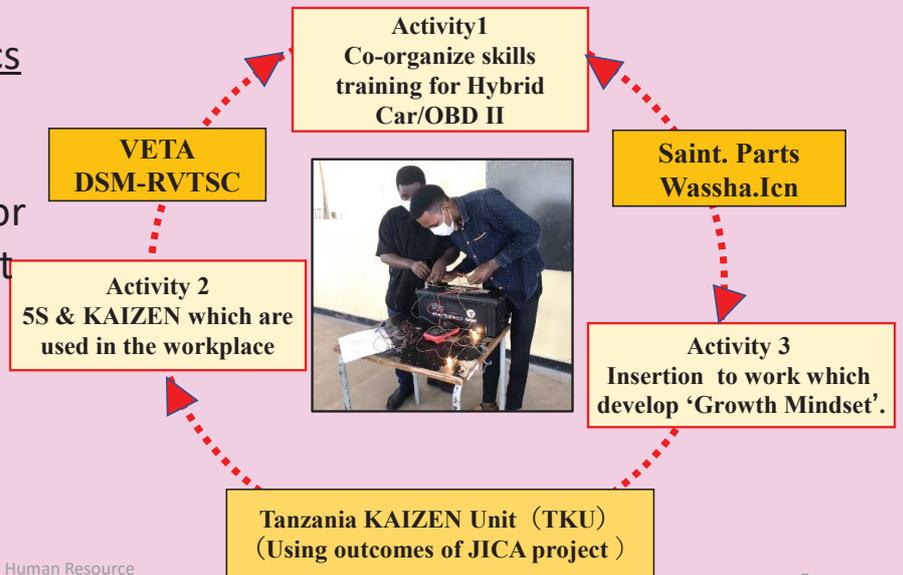
1. Overview of PPP-Training Model

1.2 Concept of training model based on the countermeasures ②

• Title: Training of Essential skills for automotive mechanics

• Objective: To verify the effectiveness of PPP training for

- ✓ Hands-on skills which meet with companies' requirements
- ✓ Soft skills
- ✓ Insertion to work



1. Overview of PPP-Training Model

1.3 Training Plan: Feb 7 to 11, 2022 (5 days) at VETA DSM-RVTSC

Day	Time	Activities	Topic	Venue	Presenter
Day1 2022/2/7 Monday	08:30-09:00	• Opening ceremony /Orientation	Opening/Briefing Soft skills	Classroom	MIIT-TKU
	09:00-10:30	• 5S activities by TKU Advanced Kaizen trainer (Break 9:40-09:50) 【Long Break】			
Day2 2022/2/8 Tuesday	10:30-11:00	• Basic knowledge of electricity for car mechanics (Electrical circuit) (Theory&Hands-on) (Break11:40-11:50/12:35-12:45)	Hand-on skills Automotive Mechanics	Classroom	Saint Parts Co.Ltd.
	11:00-13:30				
Day3 2022/2/9 Wednesday	08:30-09:00	• Review of previous day	Hand-on skills Automotive Mechanics	Classroom	Saint Parts Co.Ltd.
	09:00-10:30	• Basic knowledge of hybrid car (Theory) (Break 9:50-10:00) 【Long Break】			
Day4 2022/2/10 Thursday	10:30-11:00	• Basic knowledge of hybrid car (Hands-on)	Hand-on skills Automotive Mechanics	Class room Workshop	Saint Parts Co.Ltd.
	11:00-13:00				
Day5 2022/2/11 Friday	08:30-09:00	• Review of previous day	Assessment	Classroom	Saint Parts Co.Ltd. MIIT-TKU
	09:00-11:00	• Diagnosis with OBD (Theory)			
Verification Day5 2022/2/11 Friday	11:00-11:30	• Inspection and repair of hybrid car (Hands-on) (Break 9:50-10:00) 【Long Break】	Insertion to work:	Classroom	WASSHA Inc.
	11:00-13:00	• Inspection and repair of hybrid car /Diagnosis with OBD (Hands-on) (Break 11:50-12:00)			
Evaluation 2022/2/14 Monday	08:30-08:30	• Review of previous day	Soft skills	Classroom	MIIT-TKU
	08:30-10:30	• Introduction to Basic Kaizen (Theory) 【Long Break】			
Evaluation 2022/2/14 Monday	10:30-11:00	• Introduction to Kaizen (Practice)- exercise on QC story	Programme evaluation Closing/ Certification	Classroom	VETA, NACTE, JICA
	11:00-13:30	• Joint evaluation workshop""Experience report/presentation			
	10:00-12:00	Closing Ceremony			

1. Overview of PPP-Training Model

1.4 Training Participants

Course	Year	Participants (No of female)		Total
DUAL MOTOR VEHICLE MECHANICS (MVM)	Year 2	4	(1)	8
	Year 3	4	(1)	
TRUCK MECHANICS (TM)	Level 2	4	(0)	8
	Level 3	4	(1)	
Grand Total		16	(2)	16

• Selection criteria: 4 students with best achievement in grade are selected from two different year (2nd year and 3rd year students) of each MVM and Truck Mechanics.

Note: MVM course is 3 years training course.

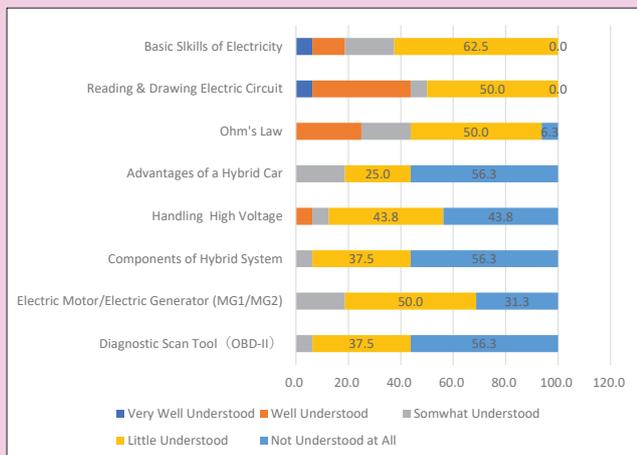
2. Results of PPP-Training Model



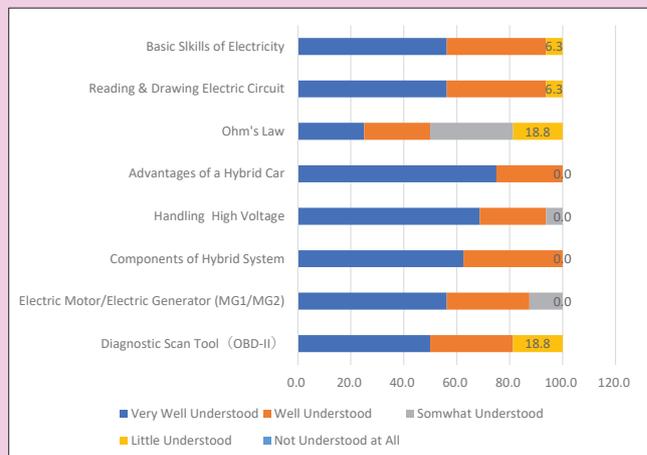
2.Results of PPP-Training Model

2.1 Hands-on Training on HV: Self Evaluation by Students

Before Intervention

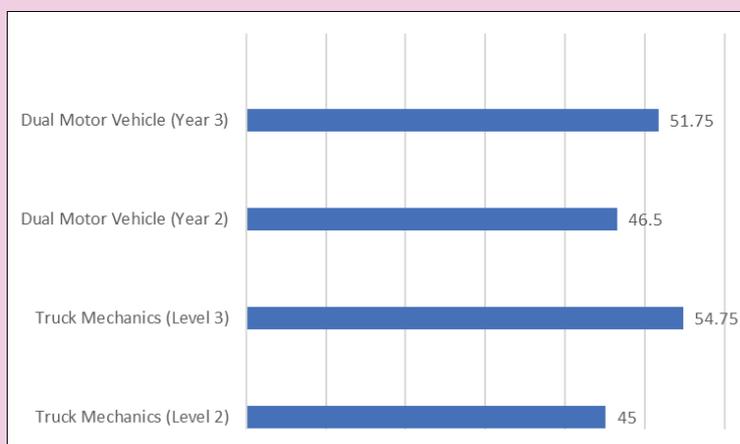


After Intervention



2.Results of PPP-Training Model

2.2 Hands-on Training on HV: Examination Result ① (Total Score (Average per Group))



- All Groups Got more than 75% in Accuracy Rate (More than 45 out of 60)
- Level 3 Students Showed Slightly Higher Scores than Level 2 Students.

2.Results of PPP-Training Model

2.2 Hands-on Training on HV: Examination Result ② (Details)

	Basics of HV (On a Scale of 1 -10)	Theory of Electricity (Basic) (On a Scale of 1 -5)	Theory of Electricity (Advanced) (On a Scale of 1 -5)	Hands-on Practice (HV) (On a Scale on Which 35 is Perfection)	Hands-on Practice (Electric Circuit) (On a Scale of 1 -5)	Total (Average) (On a Scale on Which 60 is Perfection)
Truck Mechanics (Level 2)	8.5	4	3	26	3	45
Truck Mechanics (Level 3)	9.25	5	5	32	3.5	54.75
Dual Motor Vehicle (Year 2)	8.75	4	3.25	27	3	46.5
Dual Motor Vehicle (Year 3)	7.75	4.5	4	32	3.5	51.75

Phots: Hands-on Training on Electric Circuit



2.Results of PPP-Training Model

2.2 Hands-on Training on HV: Examination Result ③ (Basics of HV)

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
TM 2	○	×	○	○	×	○	○	×	○	○	Q1
	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	Q2
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Q3
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Q4
TM 3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Q5
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Q6
	○	×	○	×	○	○	○	○	○	○	Q7
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Q8
MVM 2	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	Q9
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Q10
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	×	○	×	○	○	○	○	○	×	
MVM 3	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	
	○	×	○	○	○	○	×	○	○	×	
	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	
	○	×	○	×	○	○	○	○	○	○	
Accuracy Rate	100%	50%	100%	75%	94%	100%	94%	88%	100%	56%	

Q1	Meaning of Hybrid
Q2	Type of Hybrid System used for Prius
Q3	Boltage of Hybrid Battery
Q4	Function of MG1
Q5	Function of MG2
Q6	How to Identify Wirings with High Voltage
Q7	Function of Inverter
Q8	How to Operate AC Compressor
Q9	Function of Service Plug
Q10	Characteristics of Regenerative Brake

- Students Got High Scores on the Same Questions as Taught in the Classroom and Workshop (Q3,6,7 and 9)
- Students are Not Good at Understanding Complex Concept such as System Operation (Q10)

2.Results of PPP-Training Model

2.2 Hands-on Training on HV: Examination Result ④ (Theory of Electricity (Basic, Advanced))

	Electrical Circuit (Basic)	Electrical Circuit (Advanced)
TM 2	5	③
	5	5
	3	②
TM 3	5	②
	5	5
	5	5
	5	5
MVM 2	3	③
	5	4
	5	②
MVM 3	5	5
	3	①
	5	5

- Students Got High Scores on Electrical Circuit (Basic) Because It was Already Practiced in the Class.
- However, Students Showed Relatively Low Scores on Electrical Circuit (Advanced) Because It Required to Apply Theories Learned in the Class.

→ Knowledge Application is a Big Challenge !!

Phots: Hands-on Training on HV



Phots: Hands-on Training on HV



2.Results of PPP-Training Model

2.2 Hands-on Training on HV: Examination Result ⑤ (Hands-on Practice (HV))

Check Points	1. Check of Safety Harness	Wearing of Rubber Globes and its Reasons, Preparation before Wearing
	2. Removal of Attached Items such as Accessories	Removal of Wearing Metals and its Reasons
	3. Check of Service Plug	Detach of Plug and its Storage
	4. Stand-by for 10 Minutes	Reason for Stand-by for 10 Minutes before Starting
	5. Check of Tools	Use of Special Tools, Alternative Treatments,Insulation Treatment
	6. Check of Inverter	Removal of Inverter Cover, Explanation of Safety Switch (Interlock)
	7. 0V Confirmation	0V Cofirmation by Multimeter

- All Groups well understood the Safety Procedures and Can Apply it on the Ground.
- Level 3 Students explained better than Level 2 Students because of Their Superiority on Knowledge of Auto Mechanics.
- Exam was Exactly the Same as What They Practiced during the Class. Not Sure that They Show the Same Level of Performance if They are Questioned Differently (**Knowledge Application is important**)

2.Results of PPP-Training Model

2.2 Hands-on Training on HV: Examination Result ⑥ (Hands-on Practice (Electric Circuit))

Truck Mechanics (Level 2)	5
	5
Truck Mechanics (Level 3)	①
	①
	③
Dual Motor Vehicle (Year 2)	5
	①
	5
	①
Dual Motor Vehicle (Year 3)	②
	②
	②
	5
	5

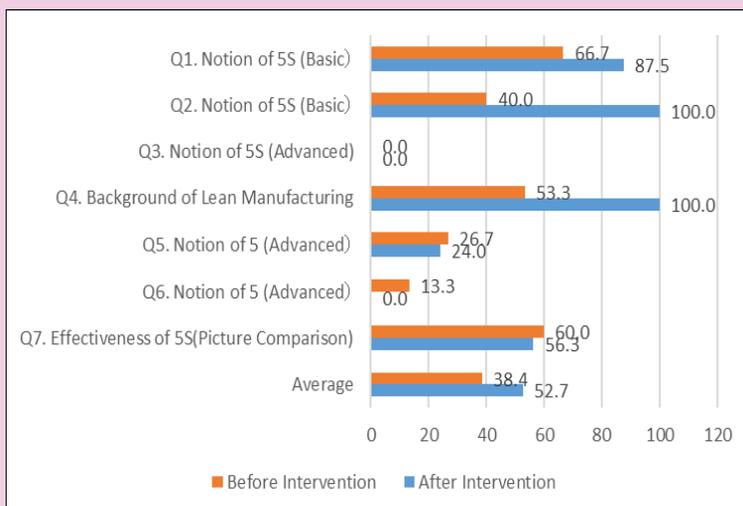
- Each Group Showed the Same Trend.
- Half Students Got High Scores while Other Half Low Scores.
- Level of Understanding on Electrical Circuit Largely Depended on Individual, Regardless of Grade nor Trade.

Phots: Hands-on Training on Electric Circuit



2. Results of PPP-Training Model

2.3 Soft Skills Training: 5S Theory



- Students Improved Accuracy Rate After Intervention from 38.4% to 52.7%.
- Students Got High Scores on Questions to Ask Whether They Know or not Such as Q2 and 4.
- However, They Got Relatively Low Scores on Questions to Require Application of Knowledge Such as Q3,5 and 6

Phots: 5S Theory



2.Results of PPP-Training Model

2.4 Soft Skills Training: 5S Practice ①



Before it was difficult for mechanics to pass through or even use the space for electrical cable. But after kaizen every item has put in its place, arranged proportional to its area, now students can use space for temporary tool storage during the maintenance.



2.Results of PPP-Training Model

2.4 Soft Skills Training: 5S Practice ②



Before floor was tidy with grease and congested with unnecessary item, thus make unsafe working condition. After kaizen student realize its only one machine required in that area.



2.Results of PPP-Training Model

2.4 Soft Skills Training: 5S Practice ③



After kaizen everything on its place and neat, this improvement has minimize tool break, tool lost, near miss and accident risks.



2.Results of PPP-Training Model

2.4 Soft Skills Training: 5S Practice ④



Before its look not easy to find working tools or spare parts but with kaizen skill things are organized and easy to use.



2.Results of PPP-Training Model

2.4 Soft Skills Training: 5S Practice ⑤

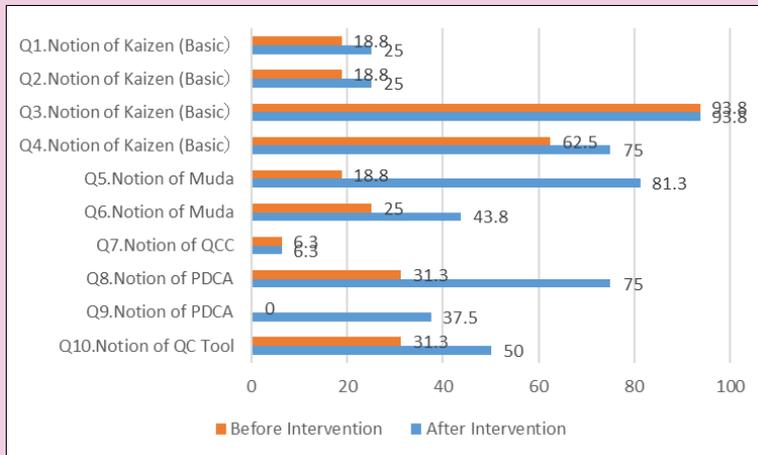


After Kaizen space has been created and students visualize area for new oil storage.



2. Results of PPP-Training Model

2.5 Soft Skills Training: Basic Kaizen and QC Story ①



- Students Improved the Accuracy Rate After Intervention.
- Students Got High Scores on Questions which Ask Whether They Know or Not Such as Q3 and 4.

Phots: Basic Kaizen and QC Story



2.Results of PPP-Training Model

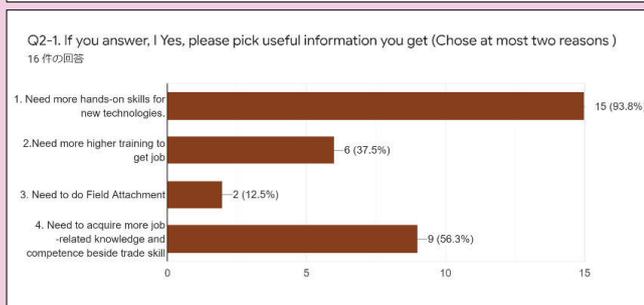
2.5 Soft Skills Training: Basic Kaizen and QC Story ②

	Point of Reference	Group 1 TM (Level 2)	Group 2 TM (Level 3)	Group 3 MVM (Year 2)	Group 4 MVM (Year 3)
Understanding	Not understood at all (0)				
	Partially understood but misunderstood some parts (1)				
	Fairly understood but needs more accuracy (2)	✓	✓		✓
	Properly understood (3)			✓	
Application	Not applied at all (0)				
	Partially applied but needs much more improvements (1)				
	Faily applied but needs more improvements (2)	✓		✓	✓
	Properly applied (3)		✓		
Presentation	Poorly organized with little persuasiveness (0)				
	Partically organized but needs much more persuasiveness (1)				
	Fairly organized but needs more persuasiveness (2)	✓		✓	✓
	Properly organized full of persuasiveness (3)		✓		
	Total	6	8	7	6

- Students Showed Relatively High Performance by Attaining More Than 66.7% for Case Study Exercise.
- The Fact that There is Not Difference Between TM and MVM Indicates QC Exercise Needs No Working Experiences.

2.Results of PPP-Training Model

2.6 Insertion to work :Feedback from lecture



- All students answered that they got useful information from the lecture.

Hand-on skills

Almost all students chose 'Need more hands-on skills for new technologies (93.8%)

Soft-skills

More than half of students chose 'Need to acquire more job related knowledge and competence besides trade skills (56.3%)

Increment to work

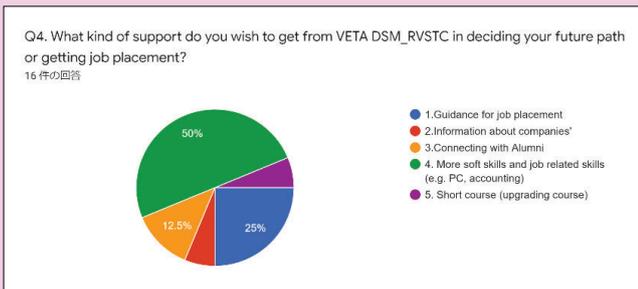
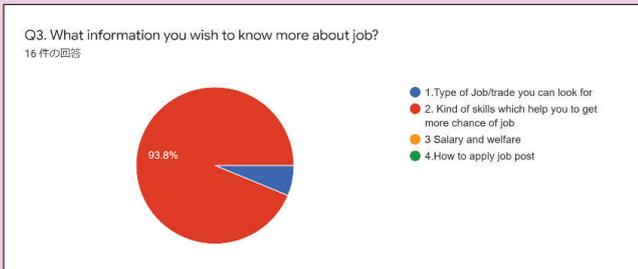
37.5% of students chose 'Need more higher training to get job'

Phots: Incretion to work



2.Results of PPP-Training Model

2.6 Incretion to work: Support required



- Almost all students wish to know about 'skills for get more chance of job' (93.8%)
- Half of students wish to get support in gaining of 'more soft skills and job related skills (50%)
- Quarter of students wish to get guidance for job placement (25%).

3.Feedback on PPP-Training Model

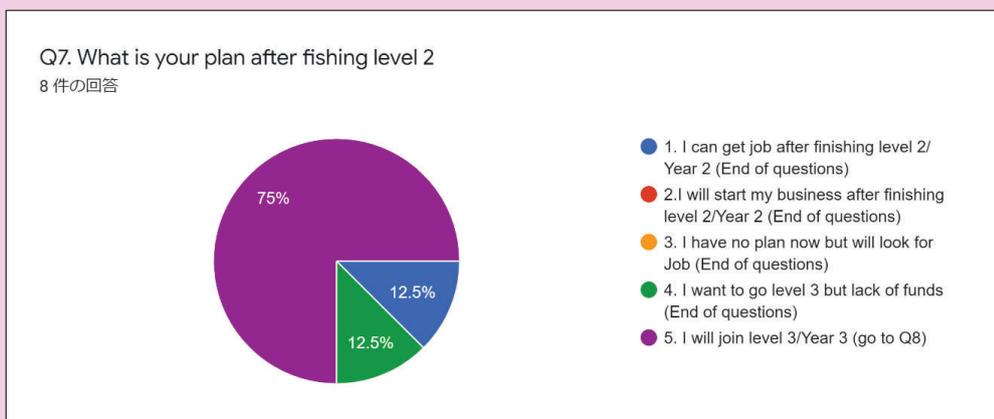
3.1 From Students: General

- Almost all students chose 'fully understand' the lectures during the training, but one mentioned 'not at all', due to not having prior knowledge.
- All students answered as 'fully understand' of Hands-on practice during training.
- **As a conclusion, most of students answered that the training fullfills their satisfaction ('satisfied' 31.3%, 'very much satisfied' 62.5%)**



3.Feedback on PPP-Training Model

3.1 From Students: Future plan (Year 2/Level 2)

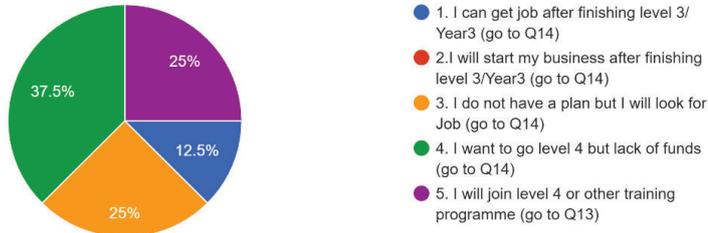


- 6 among 8 students answered that they will join Year 3/Level 3 (75%) . Another one answered that he wants to continue training but lacks of Funds.

3.Feedback on PPP-Training Model

3.1 From Students: Future plan (Year 3/Leve 3)

Q. 12 What is your plan after finishing level 3/Year3
8 件の回答

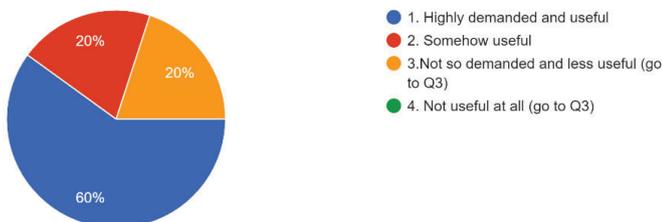


- Demand for continue of training is high: 5 among 8 students expressed interest for further training (more than 75%), however; 3 of them face lack of funds (37.5%) while 2 are planning to join (25%).

3.Feedback on PPP-Training Model

3.2 From Teachers: Hands-on practice and Exercise

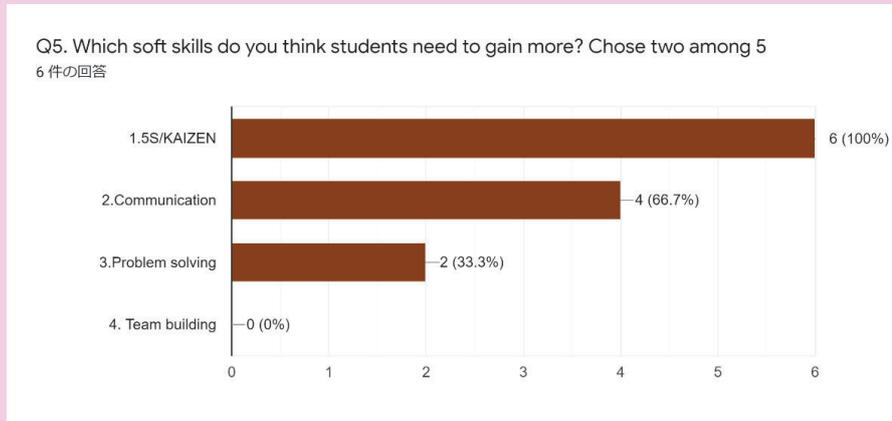
Q2.How did you rate the hands-on practice and exercise during the training?
5 件の回答



- 3 among 5 teachers (60%) replied that Hands-on exercise offered during training was highly demanded.

3.Feedback on PPP-Training Model

3.2 From Teachers: Soft skills



- 5S/KAIZEN is the most needed Soft skills for students: Teachers think that students need to gain more about 5S/KAIZEN, followed by Communication and Problem Solving.

3.Feedback on PPP-Training Model

3.3 Feedback from Companies: WASSHA:

Hands-on Skill Training

It is Quite an Effective Approach to Provide Skills Trainings to Students by Sharing What Companies Are Actually Practicing in the Market. This PPP Approach Helps TVET Institutions Catch Up with Frequent Technology Changes in an Efficient Manner. A Reality-base will be, We believe, a Key to TVET from the Time Ahead.

Soft Skills Training

In Order for Students to Work in the Market in Smooth and Harmonized Manner, Soft Skills are Very Important. Skilled Workers Can Only Make Maximum Values in a Workplace If They Combine Technical Skills with Soft Skills. In This Line, WASSHA Empathize with the Concept of Training Model Provided by JICA Survey Team. WASSHA Has Been Providing Soft Skills Trainings Based on Skill Gap Analysis, Whereby Topics and Target Workers Are Determined. It is Important to Develop Training Contents by Identifying the Level and Types of Soft Skills Required from Target Industries and Bridging Gaps with Students' Capacity.

Insertion to Work

It is Definitely of Value that Students Access to Company Information and Experiences of Senior Fellows While They Are in School. They Can Open Their Eyes to Labor Market and Future Career. Also, They Can Start the Backward Calculation to Clarify What They Should Prepare Before Entering the Market. It Equips Students with Self-motivation and Frame of Mind for Work. It May be More Effective If You Specify the Topic and Limit the Volume of Information When Delivering Discourses by Private Companies, So That Students Can Absorb Valued Information Effortlessly.

3. Feedback on PPP-Training Model

3.3 Feedback from Companies: Saint Parts:

Hands-on Skill Training

Basic knowledge is the foundation for building competence. Generally, participants had a sufficient prior knowledge but not enough experience for transform these knowledge into application.

Soft Skills Training

In the work place, workers must foresee and visualize their task which allow them to plan work flow to accomplish their work. 5S and Basic KAIZEN can be uses as effective accompaniment for students to strengthening it.

Insertion to Work

It is important for students to know ample enough of world of work where they are intending to join. This also allows them to raise their awareness for developing vocational skills and soft skills to respond demand of market.

4. Conclusion

• Hands-on Skill Training:

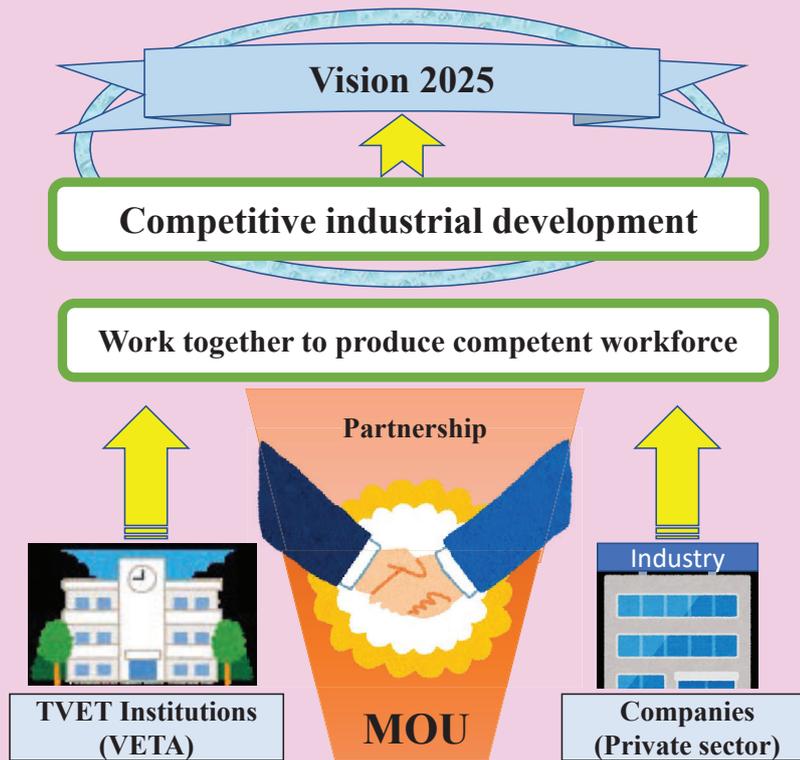
- PPP based Training should be introduced To catch up with latest technologies used in industry.
- Theory must be verified through Hands-on Skill training to build competence.

• Soft Skills Training

- 5S/Basic KAIZEN can work as an accelerator to improve the efficiency in acquiring skills and knowledge, therefore, more application of 5S/Basic KAIZEN has to be required in training site.
- More emphasis need to be given on soft skills and work related skills (eg. Communication, Problem Solving) so the students to gain competitive advantage to get job.

• Insertion to Work

- Provide institutional support for FA and Job placement need to be activated which allow students to develop growth mindset to drive themselves into the world of work. This support is also important for students to plan carrier development such as progressing further training and starting own business.



Asante sana!
Hebu tufanye kazi pamoja!

公開訓練実施後アンケート結果概要

PPP 訓練モデルの検証にあたり、TVET 機関や企業の関係者に対して公開訓練を実施した。訓練のコンセプトと内容を幅広く情報発信することを目的としており、公開訓練の実施後には、参加者から今後の PPP 訓練への関心や提案を事後アンケートで徴収した。以下、各質問の回答結果を記す。

【公開訓練概要】

公開訓練実施日：2022年2月3日（木）9:00-13:00

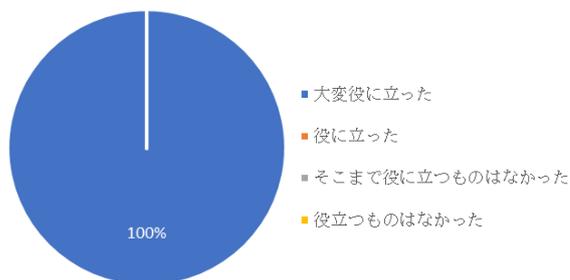
場所：VETA ダルエスサラーム RVTSC（教室、自動車実習室）

参加者：VETA ダルエスサラーム RVTSC、セントパーツ社、VETA 本部、アルーシャ工科大学、VETA モシ校、ドドマ校、アルーシャ校、Baridi Baridi 社、JICA 事務所、調査団（計 56 名）

アンケート収集方法：Google フォーム

アンケート回答者：8 名

Q1: 公開訓練は役に立ったか？（8 件中の割合）



本設問に対し、回答者 8 名全員が「大役に立った」と回答している。具体的なコメントは以下の通りであり、今回の公開訓練は教師と生徒双方にとってよい機会だったと挙げられている。

<コメント（原文記載）>

私たちの職種に係るスキルが磨かれた。(It sharpened the skill in our working areas.)

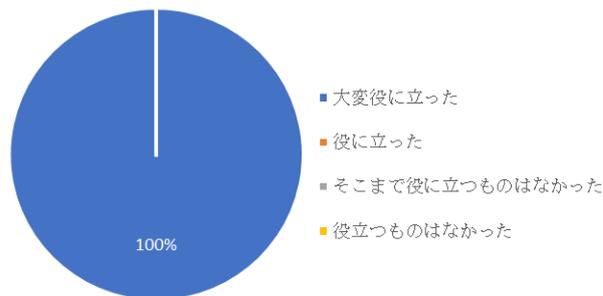
良いプロジェクトだったと思う。(It is a good project.)

公開訓練は、教員と訓練生が、人材育成分野の様々なステークホルダーと協働する機会である。(Helped both teachers and students to see the opportunities of collaboration with different stakeholders in HR development.)

非常に有意義であった。(Very useful.)

Q2: 各セッションについて

Q2-1: 自動車部門（ハイブリッドカーの修理）は役に立ったか？（8 件中の割合）



本設問も回答者 8 名全員が「大変役に立った」と回答している。具体的なコメントは以下の通りであり、ハイブリッド車の知識向上及び関心を強めることに繋がったことが分かる。

〈コメント（原文記載）〉

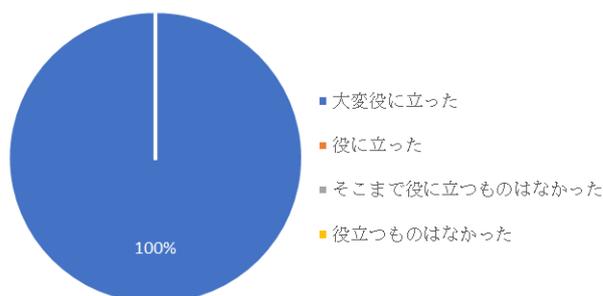
訓練を通してハイブリッド車について理解できるようになった。加えて、ほかの車種においても整備ができるようになるために、さらなる訓練に参加したいと思うようになった。
(I came to know and understand hybrid through this session and get interested of participating on further training(teachings) so as to be able to do some maintenance on the several vehicle's.)

参加した訓練生と教員は非常に満足した。(Students and Teachers participated were very happy.)

テクノロジーが急速に革新しており、私たちも変わる必要がある。(Changing of technology is in high rates, so also we have to change.)

非常に有意義であった。(Very useful.)

Q2-2: 仕事場における 5S 及びカイゼン（ベーシック）は役に立ったか？（8 件中の割合）



本設問も回答者 8 名全員が「大変役に立った」と回答している。具体的なコメントは以下の通りであり、カイゼン活動の有効性や今後取り入れていきたい旨が挙げられている。

〈コメント（原文記載）〉

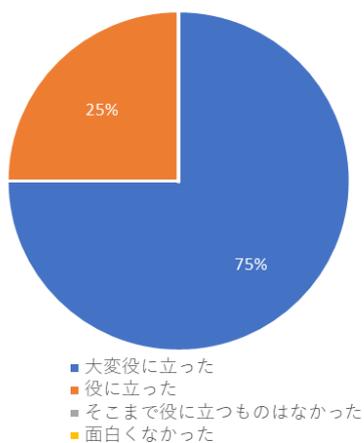
組織や会社などの私たちの職場において、この手法を取り入れることは、より良い労働環境につながるであろう。(In our working places for the future of the organization or company once implemented may lead to better/good working environment.)

雑然とした自動車企業の職場を整理されたものへと変えてくれた。(Changed the Automobile unarranged workshop to tidy workshop.)

私たちのワークショップや個々の活動がより効率的になる。(Can improve efficiency in our workshop and individual activities.)

非常に有意義であった。(Very useful.)

Q2-3: 仕事への導入 (パネルディスカッション) は役に立ったか? (8 件中の割合)



本設問では、6名の回答者が「大変役に立った」、2名の回答者が「役に立った」と回答している。具体的なコメントは以下の通りであり、実際に働く人の話を聞く本セッションは学生にとってもよい機会であったと考えられる。

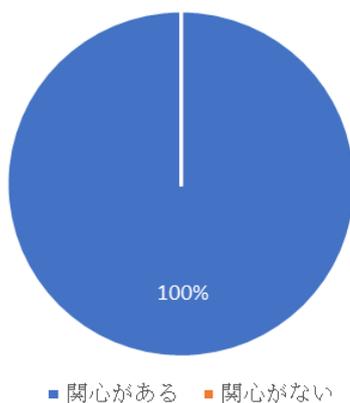
〈コメント (原文記載)〉

訓練生が訓練する動機づけとなった。

(Motivated the students to practice.)

非常に有意義であった。(Very useful.)

Q3: PPP 訓練に関心があるか (8 件中の割合)



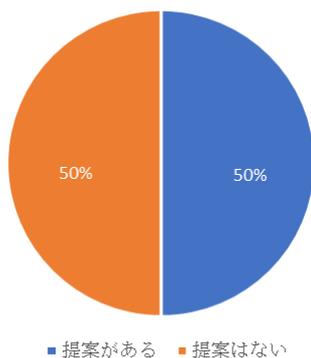
本設問も回答者 8 名全員が「大変役に立った」と回答している。具体的な理由は以下の通りであり、効果的かつ質の高い人材育成のために今後も同様の PPP 訓練を望む声が挙げられている。

〈コメント (原文記載)〉

今後、もっと同じような訓練に参加したいと思う。学びには終わりが無いので、さらなる訓練に参加したい。また、私自身、テクノロジーに強い関心があるので、今後このような貴重な機会があれば、ぜひ参加したい。(Yes would like to get more training form the experience

tutor's as learning never ends being embedded with more trainings its a food to the mind and as I am technology enthusiast would appreciate that golden chance.)
非常に有益であったと思う。(I found being beneficial.)
このような訓練によって、トレーニング機関はより効果的で質の高い人材育成を行うために他のステークホルダーと協働できるようになる。(Will help the institution to collaborate with other stakeholders for effective and quality development of Human Resource.)
職場での業績を向上させたいので、このような訓練に関心がある。(Yes, to improve performance at work place.)
訓練センターにおいて、非常に重要なものである。(Is of vital importance in the training centres.)
PPP 訓練で明らかになった課題への提言された対応策の一部となりうる。(To be part of proposed counter measures to hindrances identified by the PPP-Training Demonstration.)

Q4: PPP 訓練に対する提案があるか (8 件中の割合)



また、PPP 訓練に対し、4 名から具体的提案が挙げられている。各提案内容は以下の通りだが、「オンラインではなく対面が望ましい」、「平日の午後や週末での実施」、「アルーシャTCでの実施」を望む声が挙げられた。

〈具体的提案内容 (原文記載)〉

リモートではなく、その場で直接参加する方が良いと思うので、訓練は夕方、もしくは週末などの最も都合のつきやすい時間帯に行われると良い。なぜなら、今回はリモートでの参加で、難しい部分が多々あったからだ。(The training to be conducted at most convenient time either evening or weekend as I see it good to be there physical instead of virtual as I experienced a lot of challenges last I participated virtually.)
ステークホルダーとの協力関係の強化。(Reinforcing collaboration with stakeholders.)
ハイブリッド車の訓練はアルーシャ工科大学でも、実践的に行われるべきである。(Training for Hybrid Vehicles should be facilitated practically to Arusha Technical College.)
調査を評価する！VETA や NACTE、TCU を包括的に実施しているアルーシャ工科大学のような TVET 機関がこのようなプロジェクトに関わるべきである。タンザニア政府や企業と協働し、重要なメンターとして、日本政府からの支援も受けて、訓練を実施していくべきである。(Congrats for the survey! Involve the TVET institutions like Arusha Technical

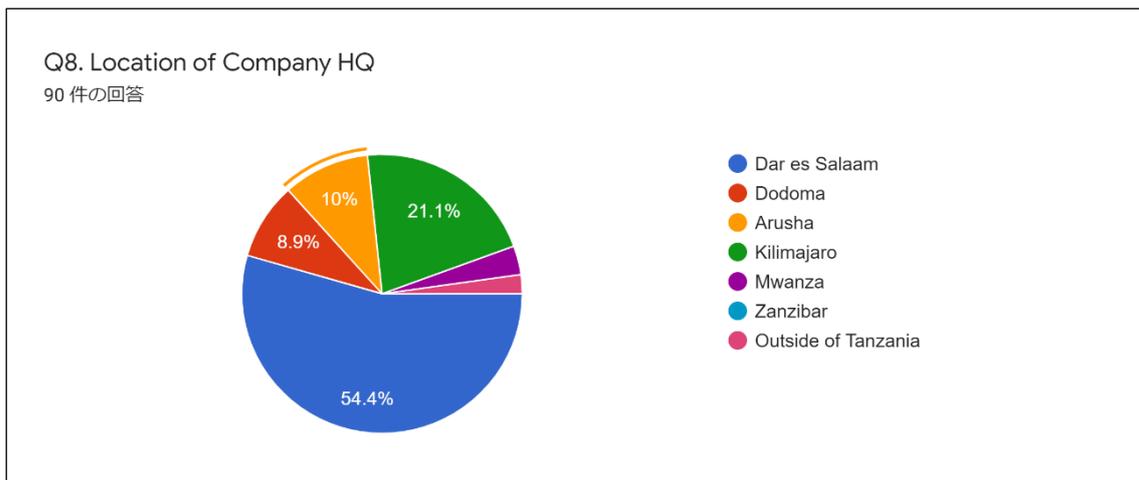
College which integrates VETA, NACTE and TCU. Work together with Tanzanian Government, Industry and the support from Japanese Government as a key mentor.)

以上

企業用アンケート結果概要

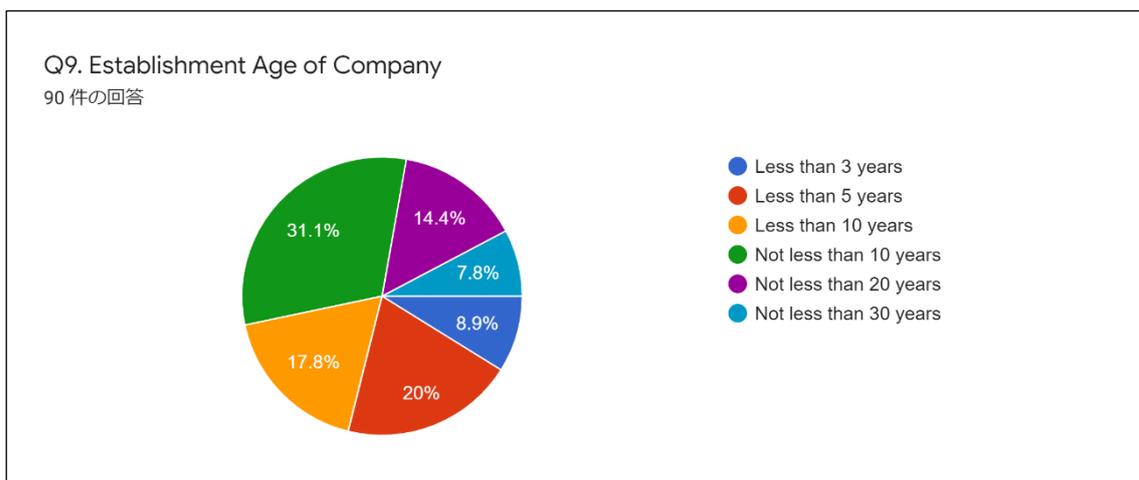
企業用アンケートは全 48 問の設問で構成されている。以下、特に重要度が高いと思われる設問の回答結果を整理する。

Q8 は企業の本社所在地を問う質問であり、全社（90 社）から回答を得た。



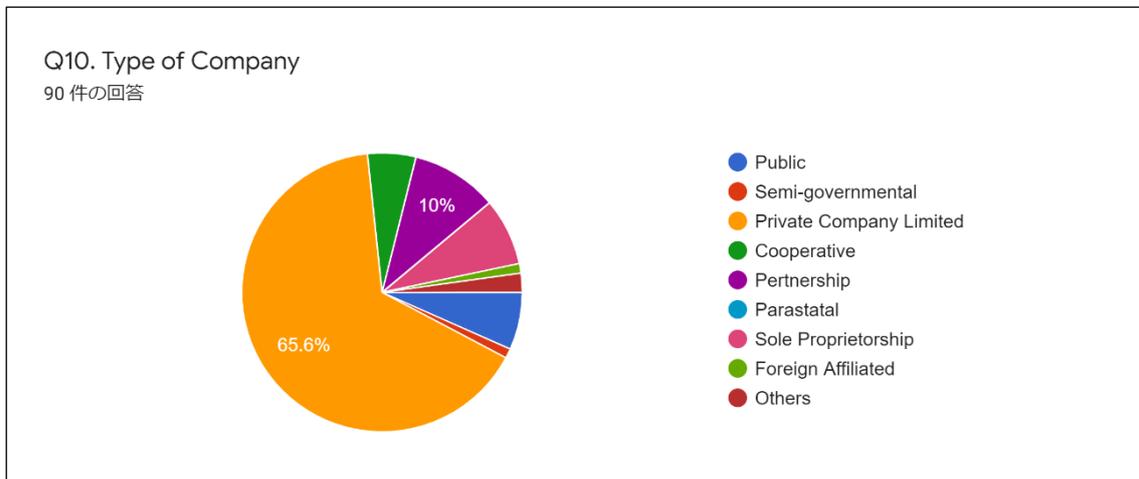
90 社中、半分以上の 49 社（54.4%）が首都ダルエスサラームを本拠地とする企業であった。以下、キリマンジャロ 19 社（21.1%）、アルーシャ 9 社（10%）、ドドマ 8 社（8.9%）、ムワanza 3 社（3.3%）、タンザニア外 2 社（2.2%）と続く。

Q9 は企業の設立後年数を問う質問であり、全社（90 社）から回答を得た。



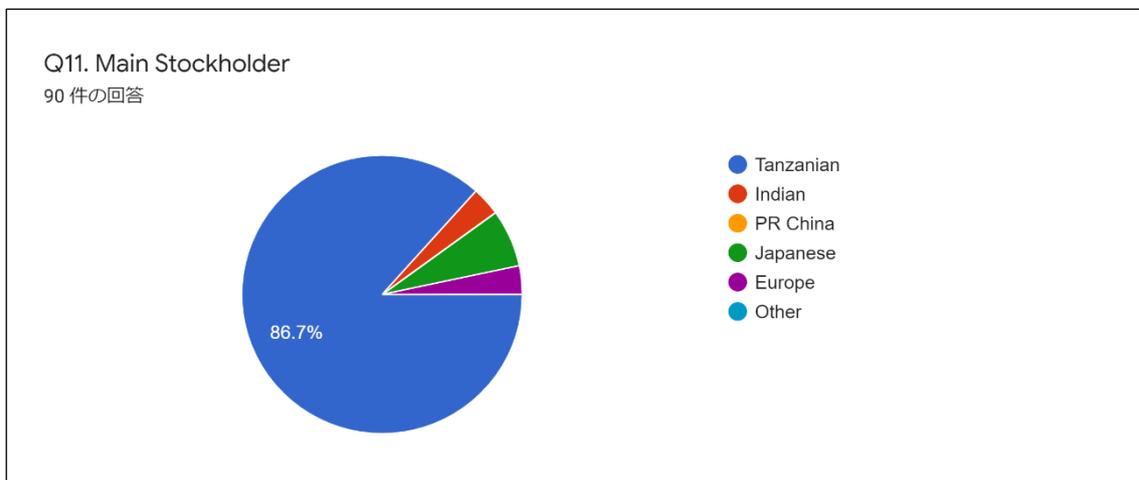
10 年以上を経過した企業が 28 社（31.1%）と最も多く、5 年以内が 18 社（20%）、10 年以内が 16 社（17.8%）、20 年以上が 13 社（14.4%）、3 年以内が 8 社（8.9%）、30 年以上が 7 社（7.8%）といった内訳であった。

Q10 は企業分類に関する質問であり、全社（90 社）から回答を得た。



90 社の内、59 社（65.6%）が私企業／非公開有限責任株式会社（Private Company Limited）であり多数を占めた。続いて、パートナーシップ（Partnership）が 9 社（10%）、個人事業主（Sole Proprietorship）が 7 社（7.8%）、公開企業（Public）が 6 社（6.7%）、協同組合（Cooperative）が 5 社（5.6%）、その他が 2 社（2.2%）、準国営企業（Semi-governmental）が 1 社（1.1%）、外資系（Foreign Affiliated）が 1 社（1.1%）と続く結果となった。

Q11 は対象企業の主な資本に関する質問であり、全社（90 社）から回答を得た。

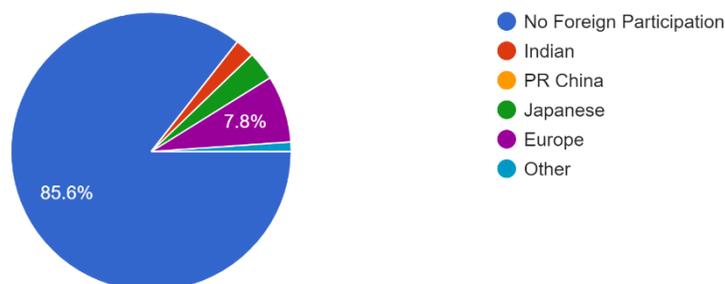


90 社の内 78 社（86.7%）がタンザニア資本の企業であった。日本企業は 6 社（6.7%）、インド企業とヨーロッパ資本の企業が共に 3 社（3.3%）という結果となった。

Q12 は Q11 と関連し、企業資本に外資が含まれているか否かを問う質問であり、全社（90 社）から回答を得た。

Q12. Any Foreign Participation in Investment

90 件の回答

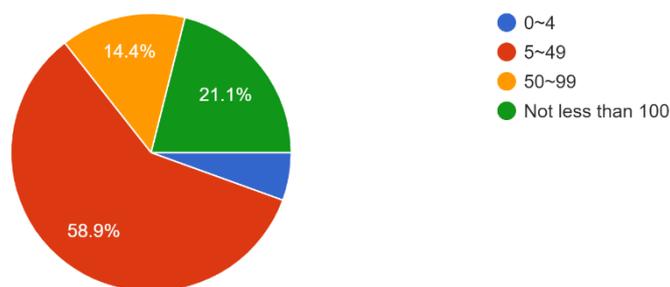


外資の入っていない純粋なタンザニア企業は 77 社（85.6%）であった。また、タンザニア企業でありながらもヨーロッパ資本が入っている企業が 7 社（7.8%）あったが、Q11 の結果を踏まえると純粋なヨーロッパ企業が 3 社、一部ヨーロッパ資本の入ったタンザニア企業が 4 社という内訳であると推測できる。同様に日本資本の入った企業は 6 社であったが、純粋な日本企業は 3 社で、残り 3 社は一部日本資本の入ったタンザニア企業というステータスであることが伺える。

Q13 は従業員数に関する質問であり、全社（90 社）から回答を得た。

Q13. Number of Employees (Total)

90 件の回答

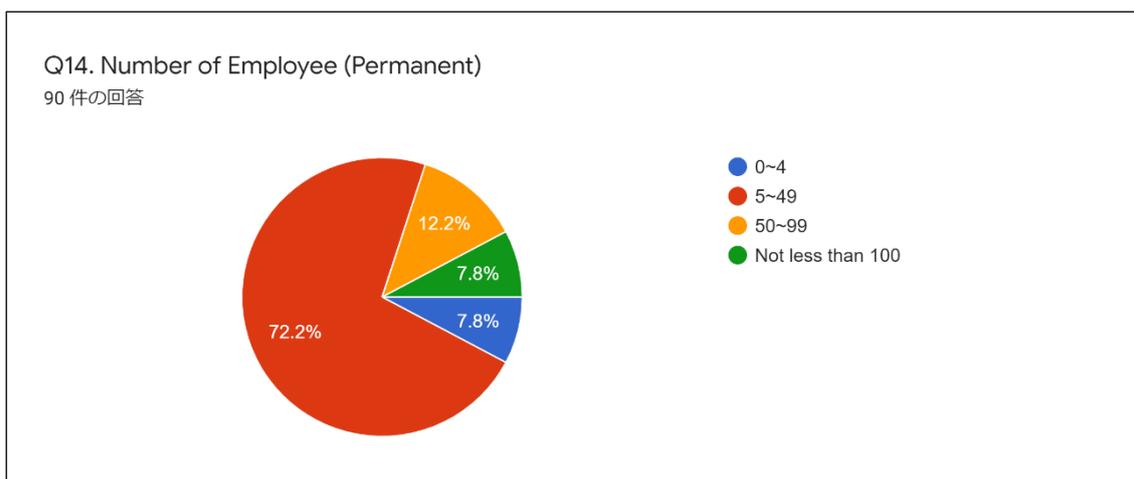


タンザニアで 2002 年に発行された中小企業開発政策（SME Development Policy 2002）で使用されている「従業員数による企業定義」は、以下の通りとなっている。

- ・ 零細企業：1~4 人
- ・ 小規模偉業：5~49 人
- ・ 中規模企業：50~99 人
- ・ 大規模企業：100 人以上

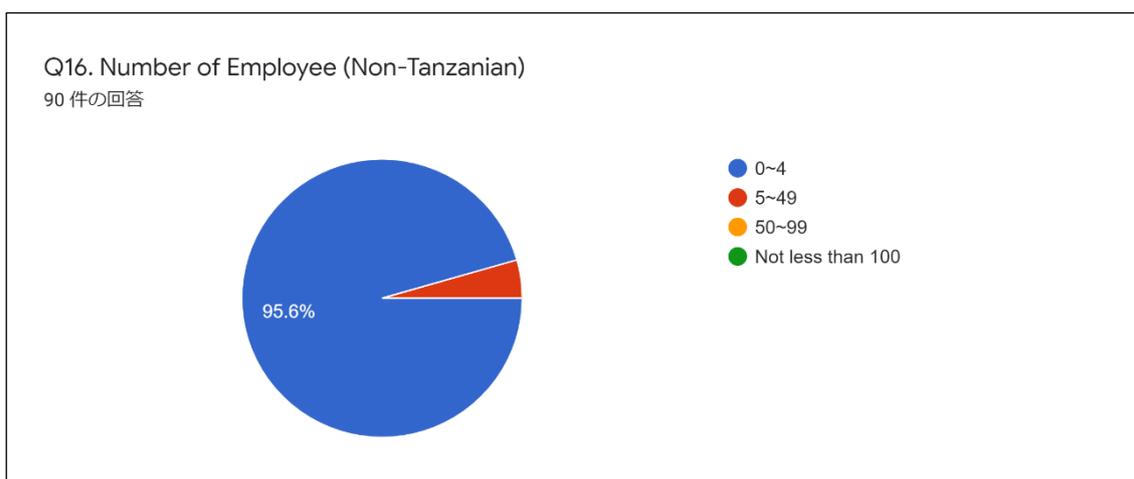
上記定義に基づくと、今次アンケートの対象となった 90 社については、53 社 (58.9%) が小規模企業、19 社 (21.1%) が大企業、13 社 (14.4%) が中規模企業、5 社 (5.6%) が零細企業に分類されることになる。

Q14 は正規雇用の従業員数に関する質問であり、全社 (90 社) から回答を得た。



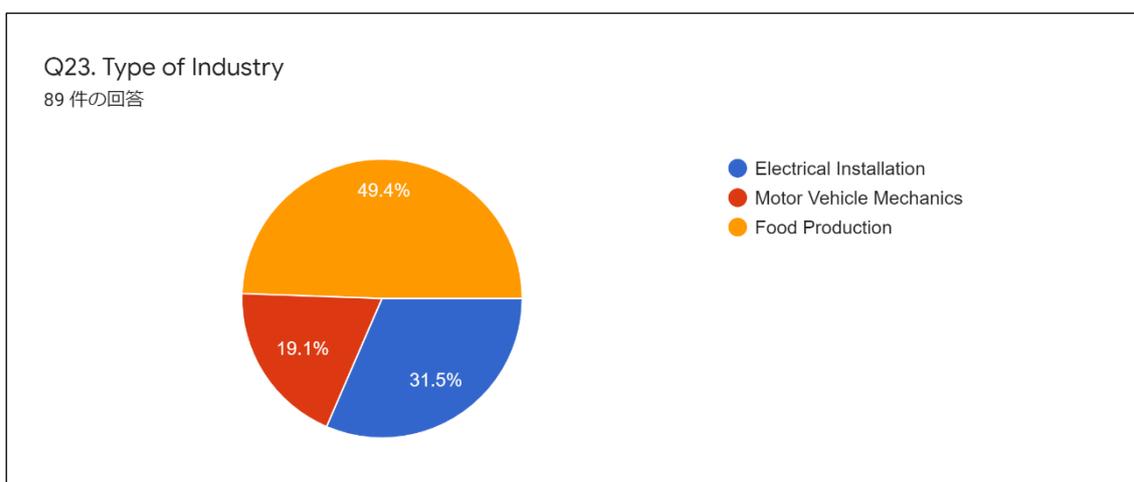
Q13 及び Q14 の回答結果を踏まえると、大・中規模企業の従業員数は、非正規雇用の従業員を多く含んでいることが分かる。「正規雇用の従業員数」に基づくと、65 社 (72.2%) が小規模企業、11 社 (12.2%) が中規模企業、7 社 (7.8%) が大企業、7 社 (7.8%) が零細企業という内訳に修正されることになる。

Q16 はタンザニア人以外の従業員数に関する質問であり、全社 (90 社) から回答を得た。



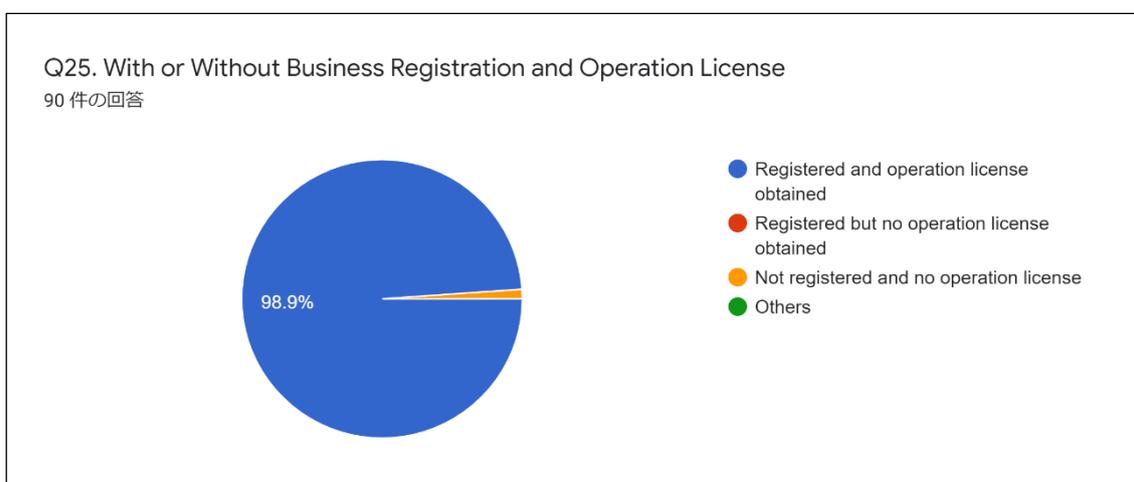
90 社中 86 社 (95.6%) については、タンザニア人以外の従業員数が 4 人以下となっていることが分かる。今次アンケートの対象企業 90 社においては、タンザニア人従業員数が大多数を占めていると言える。

Q23 は企業の業種を問う質問であり、合計 89 社から回答を得た。



今次調査の対象業種は「電気設備」、「自動車整備」、「食品加工」の3つである。回答のあった 89 社の内訳は、電気設備 28 社 (31.5%)、自動車整備 17 社 (19.1%)、食品加工 44 社 (49.4%) であった。

Q25 は事業登録と事業ライセンスの有無を問う質問であり、全社 (90 社) から回答を得た。

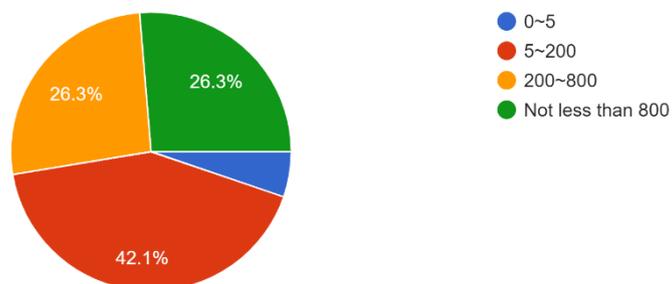


90 社中 89 社 (98.9%) とほぼ全ての企業が事業登録を行っており、事業ライセンスを正式に取得していることが分かった。

Q26 は、前掲の 2002 年に発行された中小企業開発政策 (SME Development Policy 2002) で使用されている 2 つ目の企業定義 (機械への設備総投資額 (TZS)) に関する質問であり、合計 19 社から回答を得た。

Q26. Plant and Equipment Investments excluding Land (million TZS)

19 件の回答



設備投資総額に基づく企業分類は以下の通り (1TZS≒0.049 円)。

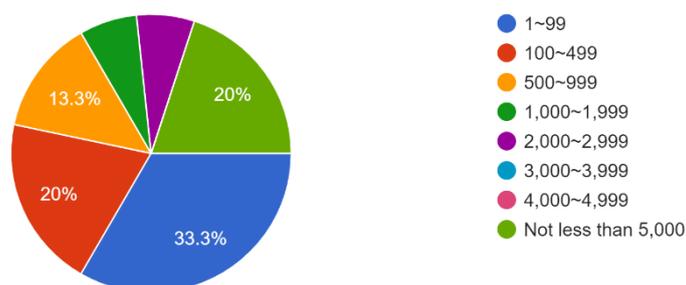
- ・ 零細企業：～5 百万 (≒245,000 円)
- ・ 小規模偉業：5 百万超～2 億 (≒9,800,000 円)
- ・ 中規模企業：2 億超～8 億 (≒39,200,000 円)
- ・ 大規模企業：8 億超～

回答のあった 19 社の内訳については、大企業が 8 社 (42.1%)、中規模企業と小規模企業が共に 5 社 (26.3%) と続き、零細企業は 1 社 (5.3%) であった。

Q27 は年間売上額に関する質問であり、合計 15 社から回答を得た。

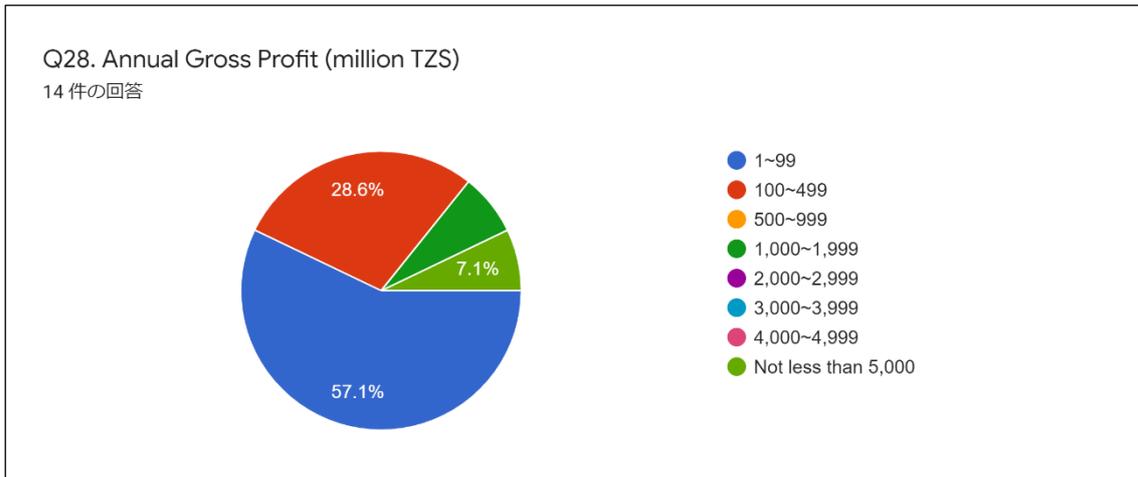
Q27. Annual Total Sales (million TZS)

15 件の回答



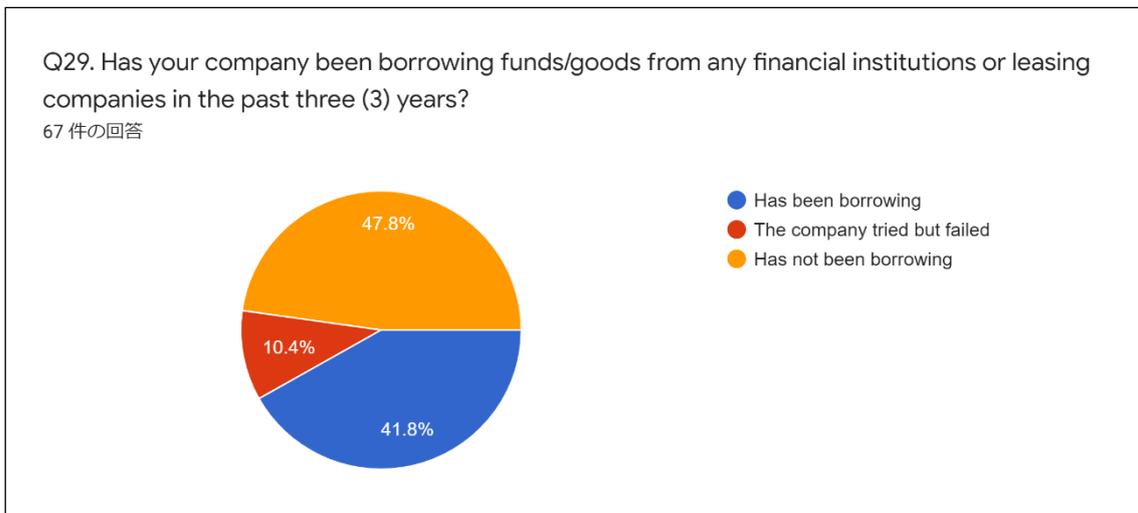
5 社 (33.3%) が 99 百万 TZS (≒4,851,000 円) 以下の売上額となっている一方で、5,000 百万 TZS (≒245,000,000 円) 以上の売上を得ている企業も 3 社あった。

Q28 は年間利益に関する質問であり、合計 14 社から回答を得た。



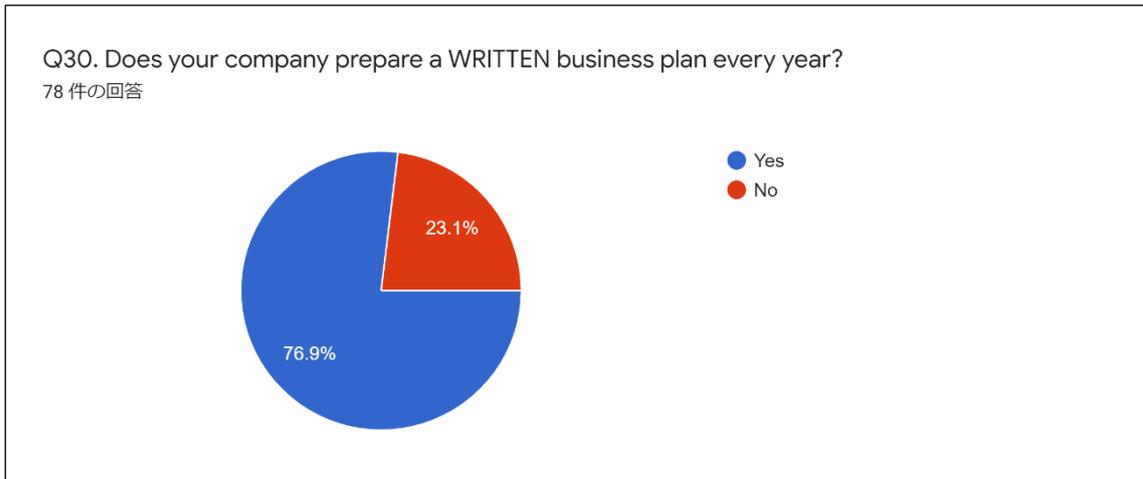
99 百万 TZS (≒4,851,000 円) 以下の利益に収まっている企業が最も多く 8 社 (57.1%) であった。他方、5,000 百万 TZS (≒245,000,000 円) 以上の利益を得ている企業も 1 社あった。

Q29 は融資を受けているか否かを問う質問であり、合計 67 社から回答を得た。



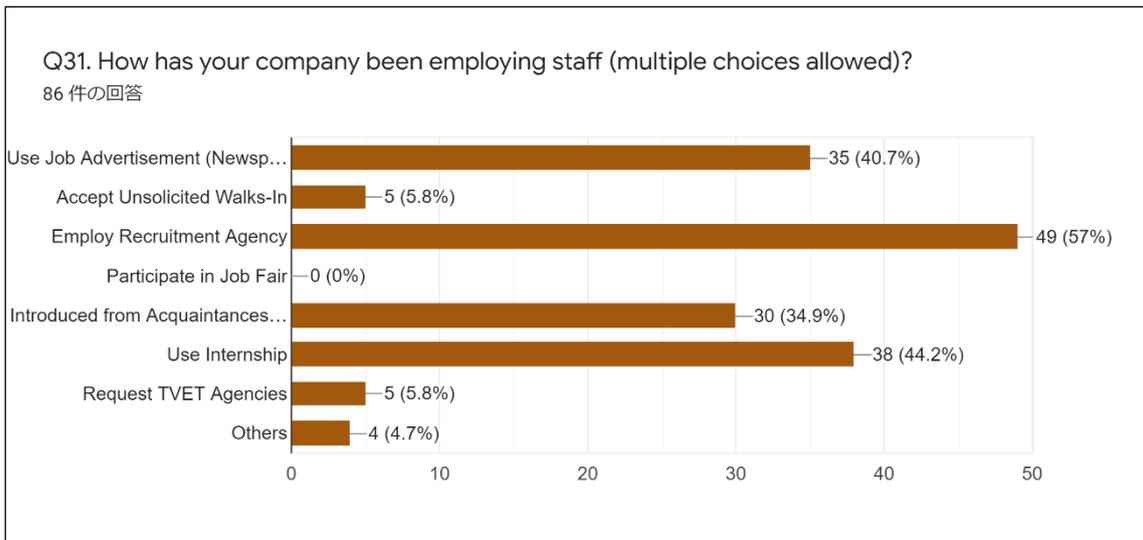
融資を受けていないと回答した企業は 32 社 (47.8%) であり、融資の申請をしたものの結局融資を得ることができなかった企業は 8 社 (10.4%) があった。他方、28 社 (41.8%) の企業が融資を受けられていることも判明した。

Q30 は年間事業計画の作成が行われているか否かを問う質問であり、合計 78 社から回答を得た。



結果、60社（76.9%）が毎年、事業計画を作成していることが分かった。

Q31 は従業員の雇用方法に関する質問であり、合計 86 社から回答を得た（複数回答可）。



結果、最も多かった回答は「人材派遣業者の活用」であり 49 社（57%）の回答を得た。次に回答が多かったのが「インターンの活用（38 社、44.2%）」であり、「新聞等の募集広告（35 社、40.7%）」が続く結果となった。他方、TVET 機関を活用して雇用を行っている企業は少数であった（5 社、5.8%）。

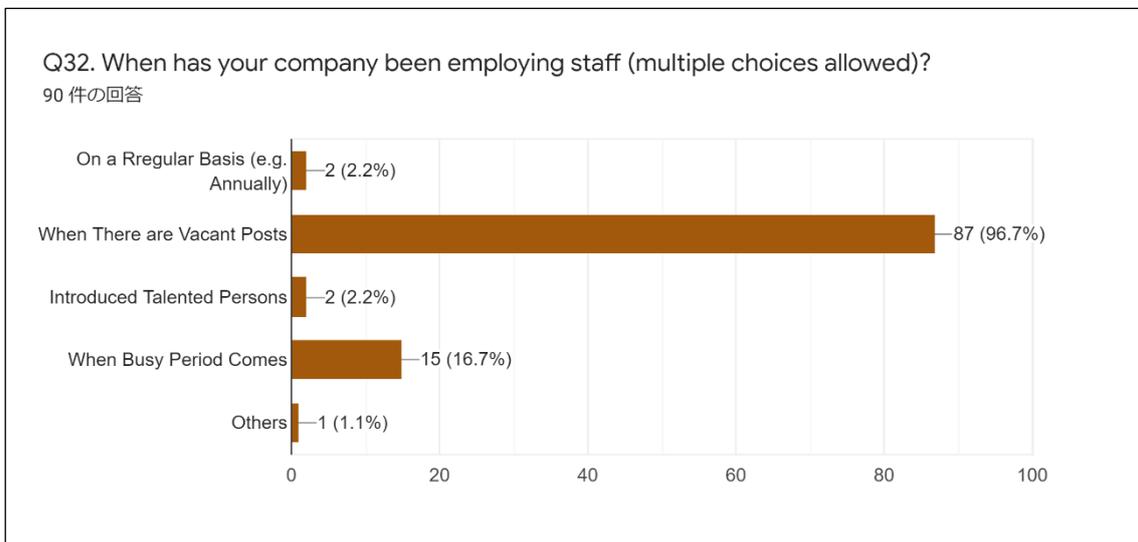
また、特筆すべきはインターンを活用して雇用を行っている企業が半数近くにのぼっている点である。業種別にみると、電気設備（28 社中 14 社、50%）、自動車整備（17 社中 8 社、47%）、食品加工（44 社中 16 社、36.3%）がインターンを活用していることが分かる。この結果から、3 業種全てにおいて半数近くの企業でインターンが実施されていることが伺える。

企業規模別にみると、大企業（7社中5社、71.4%）や中規模企業（11社中8社、72.7%）でインターンが広く実施されているのに加え、小規模企業においてもインターンは実施されていることが分かる（65社中25社、38.4%）。一方で、零細企業ではインターンは実施されていなかった（7社中0社）。

地域別にみると、ダルエスサラーム（49社中24社、48.9%）、キリマンジャロ（19社中7社、36.8%）、アルーシャ（9社中4社、44.4%）、ムワンザ（3社中2社、66.6%）と産業集積地ではおよそ半数の企業でインターンが実施されている。

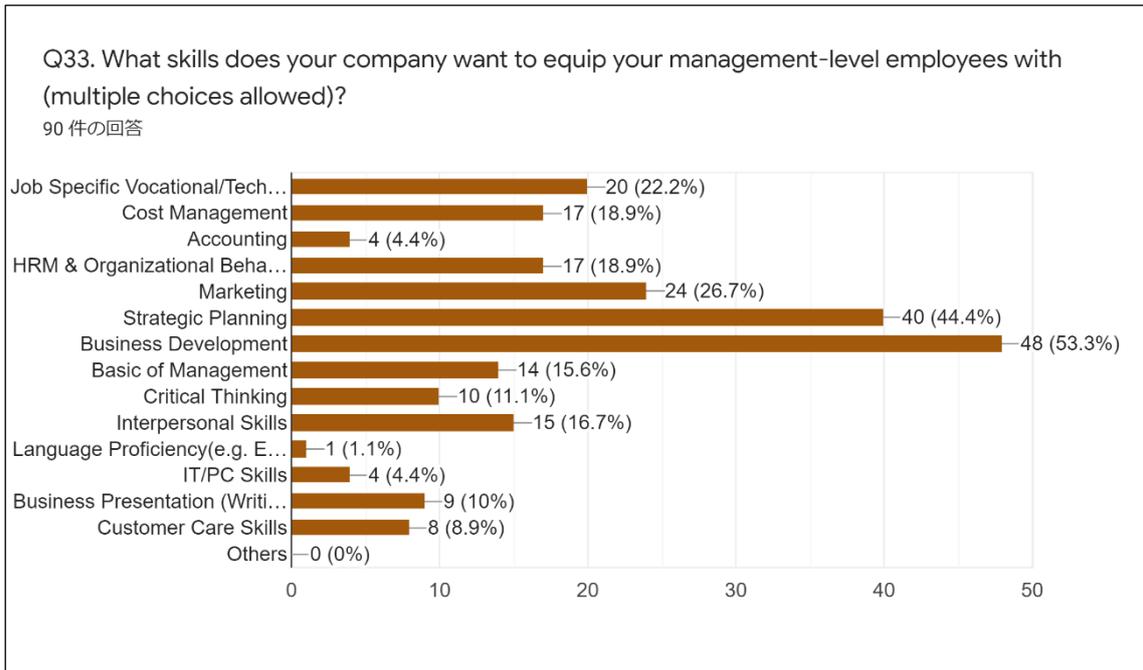
インターンはヨーロッパ系企業（3社中2社、66.6%）やインド系企業（3社中2社、66.6%）、で広く実施されている。また、タンザニア企業でも40%以上の企業でインターンが実施されていることが今次アンケート結果から分かった（78社中32社、41%）。一方で、日系企業においては、これらの企業と比してそこまで活発にインターンは行われていないことが伺える（6社中2社、33.3%）。

Q32 は従業員の雇用時期に関する質問であり、全社（90社）社から回答を得た（複数回答可）。



結果、定期的に雇用を行っている企業は少なく（2社、2.2%）、空きポストが発生した際に求人募集を行う企業が大多数であることが分かった（87社、96.7%）

Q33 は企業が経営層に求めるスキルに関する質問であり、全社（90社）から回答を得た（複数回答可）。



最も回答が多かったのは **Business Development**（事業開発）で、48社（53.3%）から回答を得た。さらに、**Strategic Planning**（戦略計画）と回答した企業が40社（44.4%）、**Marketing**（マーケティング）と回答した企業が24社（26.7%）と続いた。経営層に関しては、既存事業の効率化や事業領域の拡大及び新規事業の開拓といった高度な業務に活かせるスキルの需要が高いことが伺える。

経営層に求められるスキルとして最も回答が多かった **Business Development**（事業開発）については、電気設備（28社中14社、50%）、自動車整備（17社中9社、52.9%）、食品加工（44社中25社、56.8%）と3業種すべてにおいて半数以上の企業で需要が確認できた。

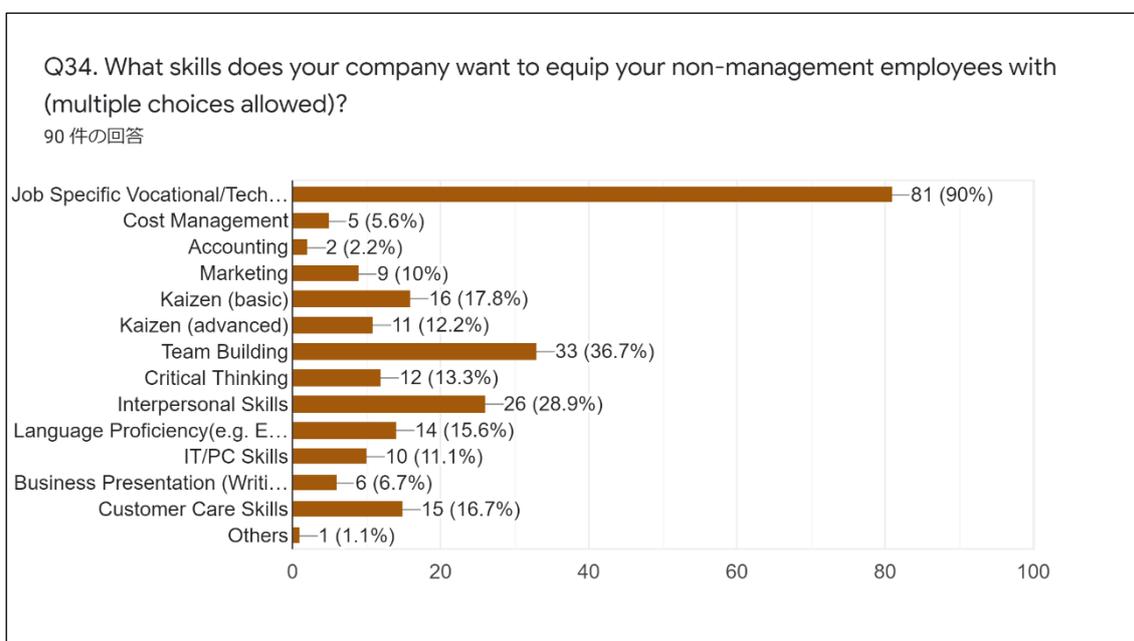
企業規模別に見てみると、小規模企業で65社中35社（53.8%）、中規模企業で11社中6社（54.5%）、大企業で7社中3社（42.8%）、零細企業で7社中4社（57.1%）の需要が確認できており、企業規模に拘わらず広く需要があることが分かる。

地域別にみると、ダルエスサラーム（49社中26社、53%）、キリマンジャロ（19社中13社、68.4%）、アルーシャ（9社中4社、44.4%）において高い需要が確認できた。

また、半数以上のタンザニア企業で需要が確認できた（78社中44社、56.4%）のに加え、日系企業でも需要が確認できた（6社中2社、33.3%）。

Q34は企業が経営層以外の従業員に求めるスキルに関する質問であり、全社（90社）から

回答を得た（複数回答可）。



最も回答が多かったのは業務に関連したスキル（Job Specific Vocational/Technical Skills）で 81 社（90%）の回答を得た。他方、チームビルディング（Team Building）が 33 社（36.7%）、対人スキル（Interpersonal Skill）が 26 社（28.9%）、基礎レベルのカイゼン（Kaizen(basic)）が 16 社（17.8%）、顧客サービス（Customer Care）が 15 社（16.7%）といったようにソフトスキルの需要も確認できた。

経営層以外の従業員に関しては、現場レベルの特定業務に関連したスキルの需要が高い一方で、チームビルディングのようなソフトスキルについても需要がある点は重要である。

業種別にみると、ソフトスキルで最も需要の高かったチームビルディングについては、電気設備（28 社中 9 社、32.1%）、自動車整備（17 社中 7 社、41.1%）、食品加工（44 社中 17 社、38.6%）と 3 業種すべてにおいて 30~40%の需要が確認できた。

企業規模別に見てみると、小規模企業で 65 社中 24 社（36.9%）、中規模企業で 11 社中 3 社（27.2%）、大企業で 7 社中 3 社（42.8%）、零細企業で 7 社中 3 社（42.8%）の需要が確認できており、企業規模に拘わらずソフトスキルに関して一定の需要があることが分かる。

地域別にみると、ダルエスサラーム（49 社中 15 社、30.6%）、キリマンジャロ（19 社中 9 社、47.3%）、アルーシャ（9 社中 4 社、44.4%）、ドドマ（8 社中 3 社、37.5%）において比較的高い需要が確認できた。

また、約 4 割のタンザニア企業で需要が確認できた（78 社中 30 社、38.4%）のに加え、日系企業においては半数の企業でソフトスキルの需要が確認できた（6 社中 3 社、50%）。

Q35 は企業がどのように従業員を育成しているのかを問う質問であり、全社（90 社）から回答を得た（複数回答可）。



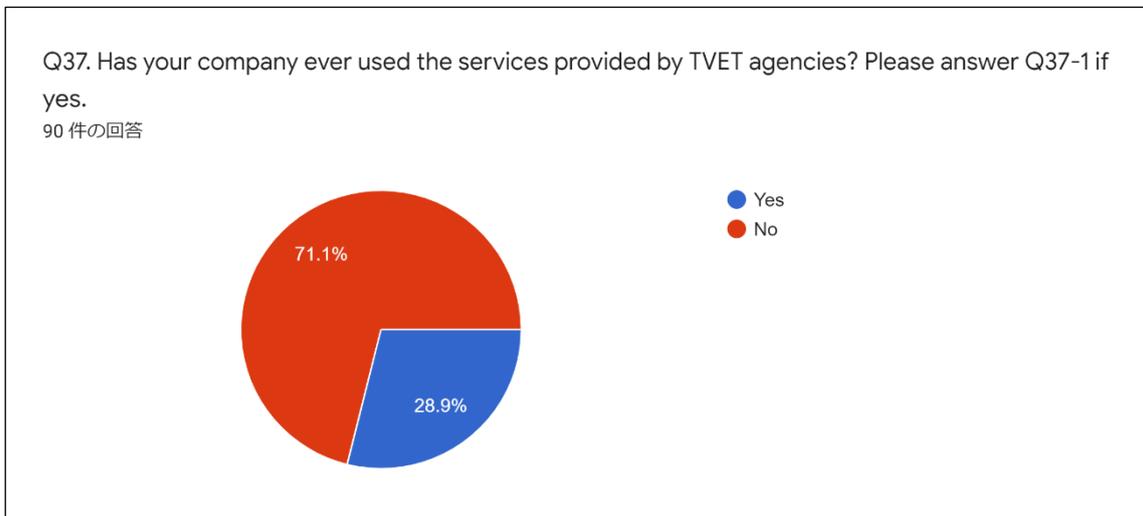
回答結果をみると、83 社（92.2%）の企業が OJT により従業員の育成を行っており、続いて社内トレーニングを提供している企業が 73 社（81.1%）という結果を得た。圧倒的多数の企業が上記 2 種類の方法で人材を育成している。他方、外部業者へトレーニングを委託している企業は 21 社（23.3%）に過ぎず、資金的な余裕があると推察される大・中規模企業を足しても 6 社ほどしか外部委託を行っていない。また、TVET 機関のトレーニングを活用している企業はさらに少なく、4 社（4.4%）に留まった。

Q36 は企業が従業員を育成する際に直面する課題に関する質問であり、全社（90 社）から回答を得た（複数回答可）。



結果、63社（70%）の企業が「予算制約」を課題として挙げており、次いで「就業時間との調整の難しさ（38社、42.2%）」が続く結果となった。これは、Q35の「大多数の企業が自社内で従業員のトレーニングを行っている」という回答結果の理由の説明にもなっていると考えられる。つまり、多くの企業では予算制約と就業時間との調整の難しさからトレーニングを外部委託せず、自社内でトレーニングを行うという選択をしていると考えられる。

Q37は今までにTVET機関のサービスを利用したことがあるか否かを問う質問であり、全社（90社）から回答を得た。



回答結果を見ると、64社（71.1%）の企業が利用したことがないと回答しており、利用したことのある企業は3割以下（26社、28.9%）に留まった。

TVET機関を利用したことがあると回答した26社の業種別の内訳は、電気設備（28社中2社、7.1%）、自動車整備（17社中7社、41.1%）、食品加工（44社中17社、38.6%）となっ

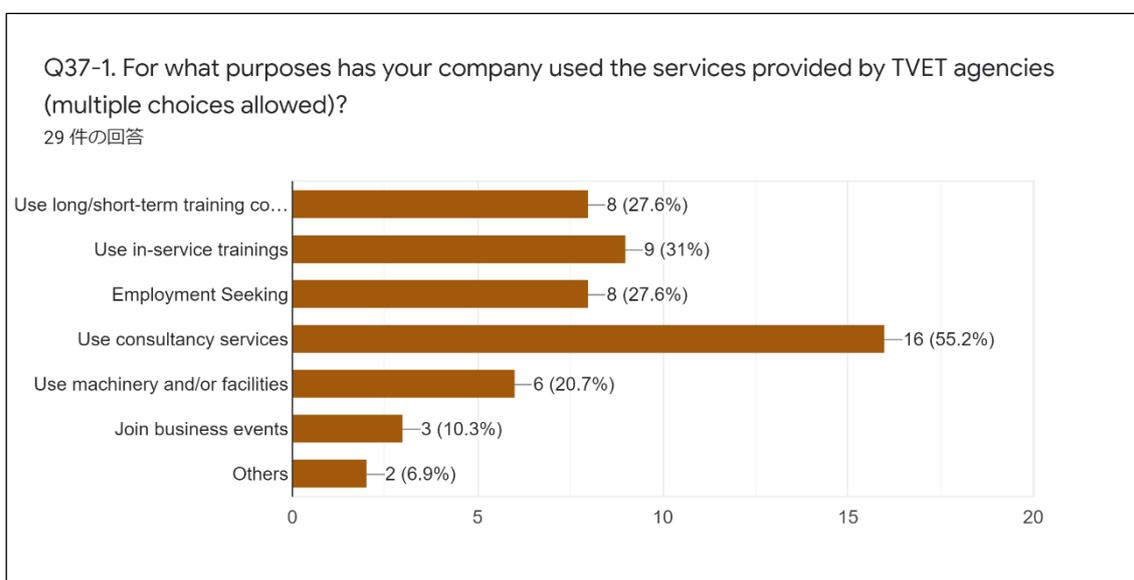
しており、電気設備分野の企業の利用が著しく低いことが分かる。

企業規模別の内訳を見てみると、小規模企業（65社中17社、26.1%）、中規模企業（11社中5社、45.4%）、大企業（7社中4社、57.1%）となっており、中・大規模企業の利用が比較的目立つ。零細企業については TVET 機関の利用はなかった（7社中0社）。

地域別の内訳については、利用率の高い順にアルーシャ（9社中7社、77.7%）、キリマンジャロ（19社中7社、36.8%）、ドドマ（8社中2社、25%）、ダルエスサラーム（49社中9社、18.3%）となっており、アルーシャでの利用率がずば抜けて高いことが分かる。これについては、設備に優れた Arusha Technical College を利用する企業が多いことがその理由として考えられる。

また、TVET 機関を利用したことがある企業の9割以上（26社中24社、92.3%）はタンザニア企業であり、外資系企業の利用は少ないことが分かる（26社中2社、7.6%）。

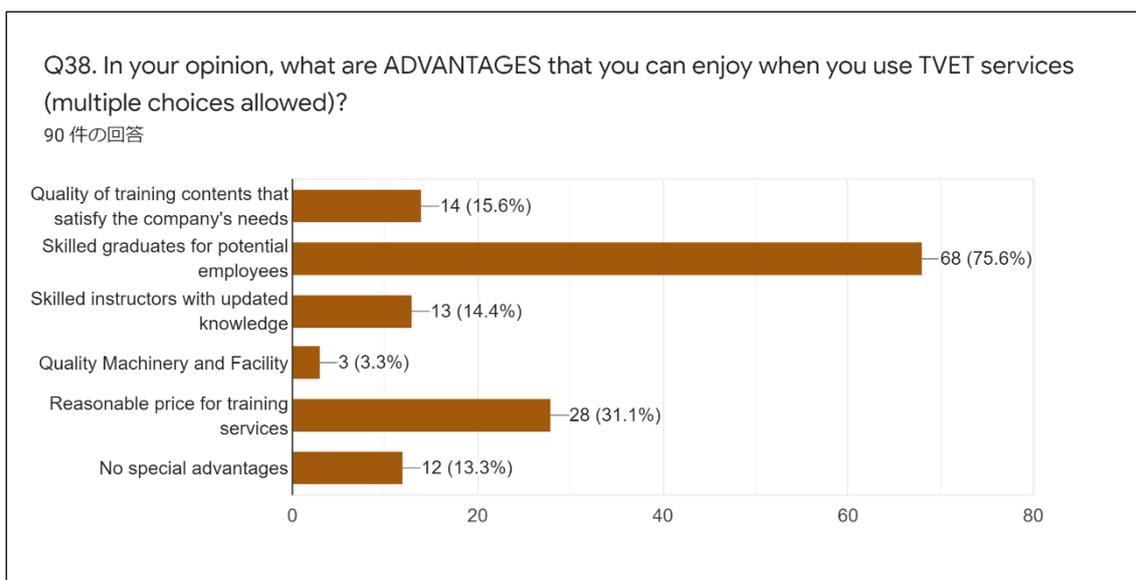
Q37-1 は TVET 機関のサービスを利用した企業は何を目的として利用したのかを問う質問であり、29社から回答を得た（複数回答可）。



最も回答が多かったのは「コンサルティング・サービスの利用」で16社（55.1%）であった。続いて回答の多い順に、「在職者訓練（9社、31%）」、「長・短期訓練コース（8社、27.6%）」、「雇用目的（8社、27.6%）」となっている。業種別にみると、コンサルティング・サービスを利用しているのは食品加工が16社中13社（81.2%）と大多数を占めており、企業規模別でみると小規模企業が16社中14社（87.5%）とほぼ独占している。他方、大企業は TVET 機関によるコンサルティング・サービスを利用しておらず、主に雇用目的（8社中4社、

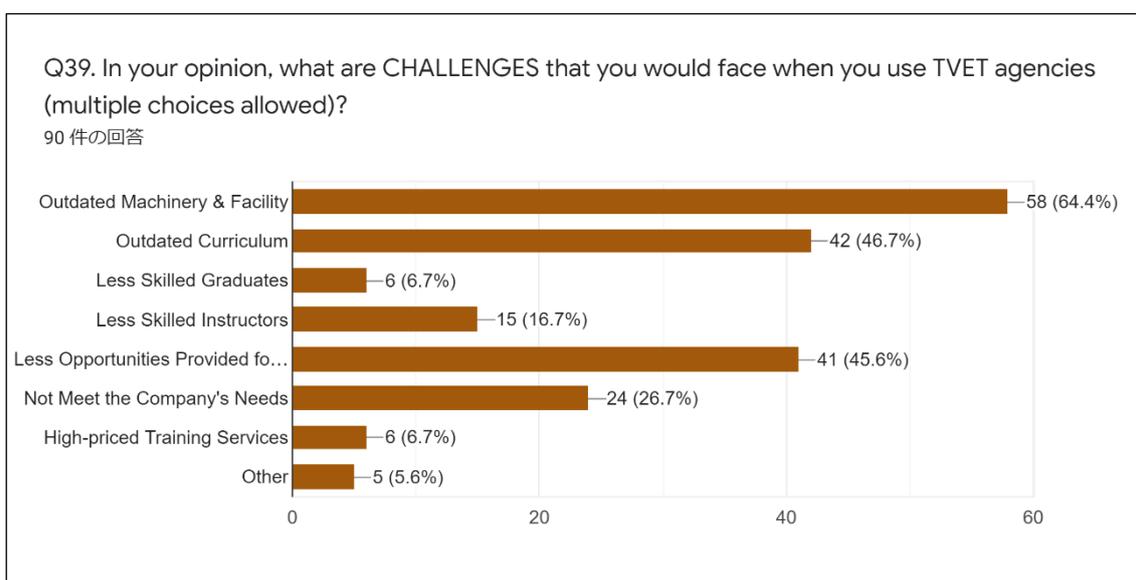
50%) と在職者訓練 (9 社中 3 社、33.3%) のために TVET 機関を利用しており、小規模企業とは異なる目的を有していることが分かる。

Q38 は企業が TVET 機関を利用するメリットについての質問であり、全社 (90 社) から回答を得た (複数回答可)。



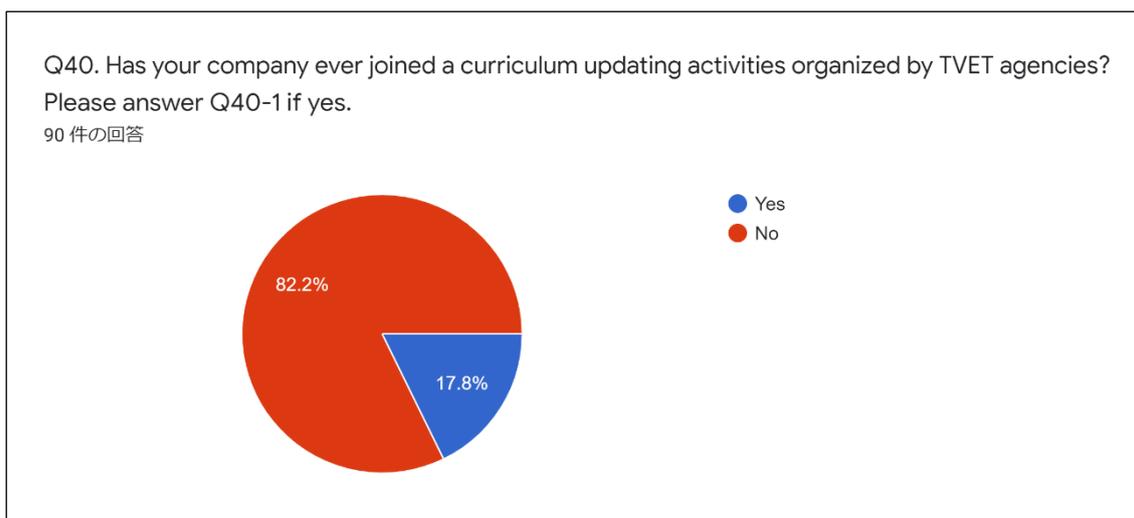
大多数の企業 (68 社、75.6%) が、技能を持つ TVET 機関の学生を将来の従業員候補として期待していることが分かる。

他方、Q39 は企業が TVET 機関を利用するデメリットについての質問であり、全社 (90 社) から回答を得た (複数回答可)。



回答の多かった順に、「旧式の機材・設備（58社、64.4%）」、「旧式のカリキュラム（42社、46.7%）」、「実習機会の少なさ（41社、45.6%）」と続いている。こうしたデメリットがあると企業側で認識されていることから、TVET機関の利用率が低い状況が続いていると推察される。

Q40は企業がこれまでTVET機関と共同でカリキュラムを開発したことがあるか否かを問う質問であり、全社（90社）から回答を得た。



回答結果は、74社（82.2%）が開発したことがないと回答した。TVET機関とカリキュラムを共同開発したことがあると回答した企業は16社（17.8%）に留まった。

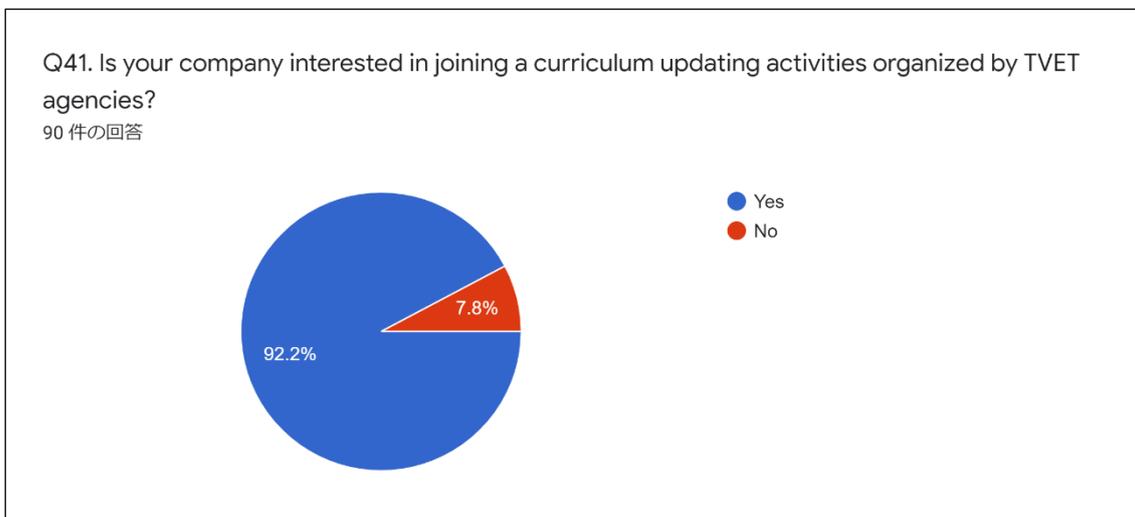
TVET機関とカリキュラムを共同開発したことがあると回答した16社の業種別の内訳は、電気設備（28社中5社、17.8%）、自動車整備（17社中3社、17.6%）、食品加工（44社中8社、18.1%）となっており、業種間で大きな傾向の違いは見られなかった。

企業規模別の内訳をしてみると、小規模企業（65社中7社、10.7%）、中規模企業（11社中4社、36.3%）、大企業（7社中4社、57.1%）、零細企業（7社中1社、14.2%）となっており、カリキュラムの共同開発については大企業の参加が比較的目標立つ結果となった。

地域別の内訳については、ダルエスサラーム（49社中8社、16.3%）、キリマンジャロ（19社中3社、15.7%）、アルーシャ（9社中2社、22.2%）、ドドマ（8社中3社、37.5%）、となっており、比較的ドドマでの開発実績が高いことが分かる。

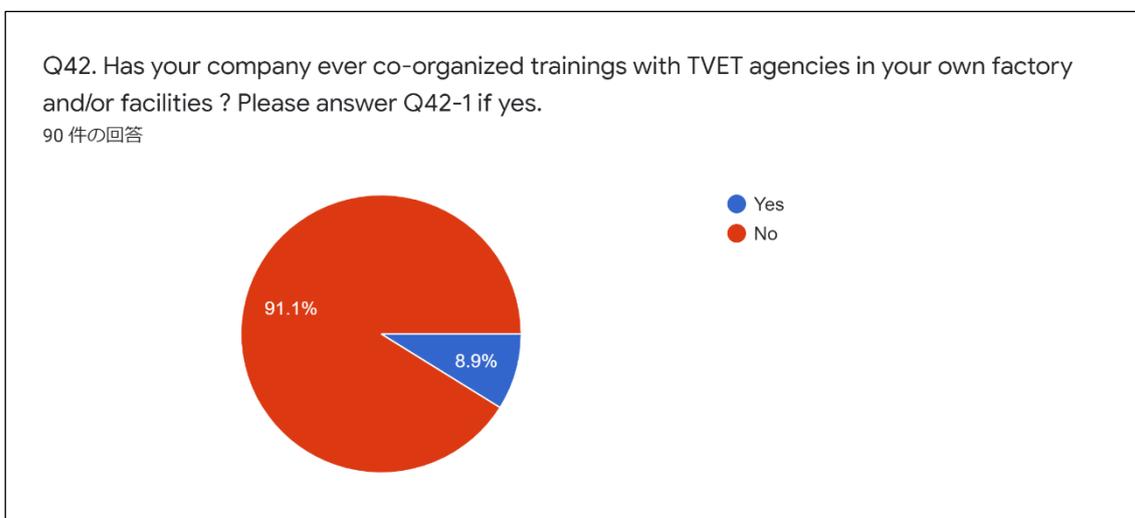
また、TVET機関と共同でカリキュラム開発を行ったことがある企業の8割（16社中13社、81.2%）はタンザニア企業であり、外資系企業の実績は少ない（16社中3社、18.7%）。

Q41 は TVET 機関とのカリキュラム共同開発への関心の有無を問う質問であり、全社（90 社）から回答を得た。



結果、83 社（92.2%）が関心を示していることが分かった。

Q42 は企業が自社設備を使用して TVET 機関と共同でトレーニングを行った経験の有無を問う質問であり、全社（90 社）から回答を得た。



回答結果は、82 社（91.1%）が経験したことがないと回答した。経験したことがあると回答した企業は 8 社（8.9%）に留まった。

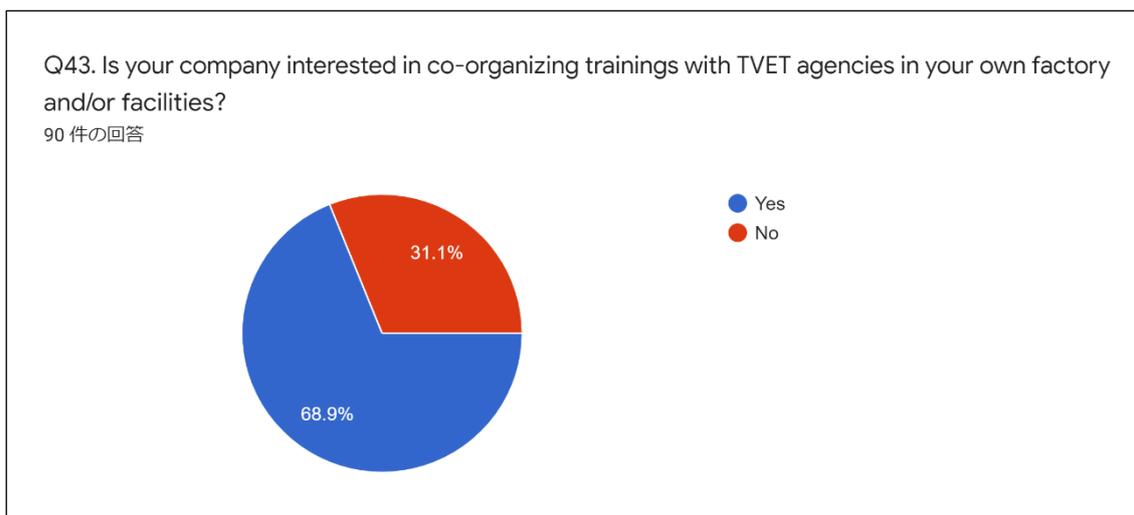
自社設備を使用して TVET 機関と共同でトレーニングを行ったことがあると回答した 8 社の業種別の内訳は、電気設備（28 社中 1 社、3.5%）、自動車整備（17 社中 2 社、11.7%）、食品加工（44 社中 5 社、11.3%）となっており、電気設備分野の企業の実績の少なさが目立つ結果となった。

企業規模別の内訳を見てみると、小規模企業（65社中6社、9.2%）、中規模企業（11社中1社、9%）、大企業（7社中1社、14.2%）となっており、零細企業の実績はなかった（7社中0社）。

地域別の内訳については、ダルエスサラーム（49社中1社、2%）、キリマンジャロ（19社中2社、10.5%）、アルーシャ（9社中3社、33.3%）、ドドマ（8社中2社、25%）、となっており、比較的アルーシャでの実績が高いことが分かる。これについては、やはり企業連携の進んでいる Arusha Technical College の存在が大きく影響していると考えられる。

また、自社設備を使用して TVET 機関と共同でトレーニングを行ったことがあると回答した企業はすべてタンザニア企業であった（8社中8社）。

Q43 は企業が自社設備を使用して TVET 機関と共同でトレーニングを行うことへの関心の有無を問う質問であり、全社（90社）から回答を得た。

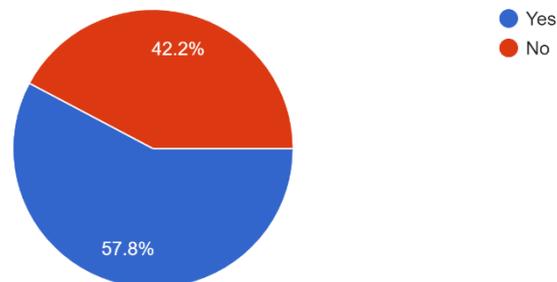


回答結果を見ると、62社（68.9%）が関心ありと回答した。関心がないと回答した企業は28社（31.1%）に留まった。

Q44 は企業の TVET 機関からのインターンシップを受け入れた経験の有無を問う質問であり、全社（90社）から回答を得た。

Q44. Has your company ever accepted internship from TVET agencies ? Please answer Q44-1, Q44-2 and Q44-3 if yes.

90 件の回答



回答結果は、受け入れた経験があると回答した企業が 52 社 (57.8%)、経験なしと回答した企業が 38 社 (42.2%) となった。

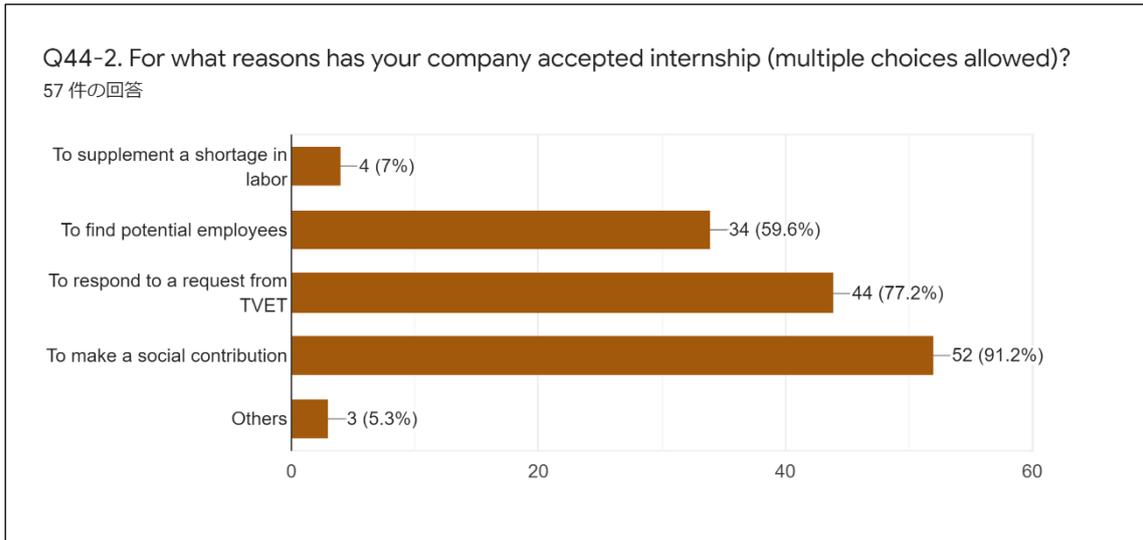
インターンの受入経験ありと回答した企業 52 社の業種別の内訳は、電気設備 (28 社中 20 社、71.4%)、自動車整備 (17 社中 11 社、64.7%)、食品加工 (44 社中 21 社、47.73%) となっており、電気設備分野の企業の実績の多さが目立つ結果となった。

企業規模別の内訳をしてみると、小規模企業 (65 社中 36 社、55.3%)、中規模企業 (11 社中 7 社、63.6%)、大企業 (7 社中 6 社、85.7%)、零細企業 (7 社中 3 社、42.8%) となっており、大企業でのインターン実績が際立っている。

地域別の内訳については、ダルエスサラーム (49 社中 32 社、65.3%)、キリマンジャロ (19 社中 9 社、47.3%)、アルーシャ (9 社中 5 社、55.5%)、ドドマ (8 社中 4 社、50%)、となっており、企業数と TVET 機関数の多いダルエスサラームでの実績が高いことが分かる。

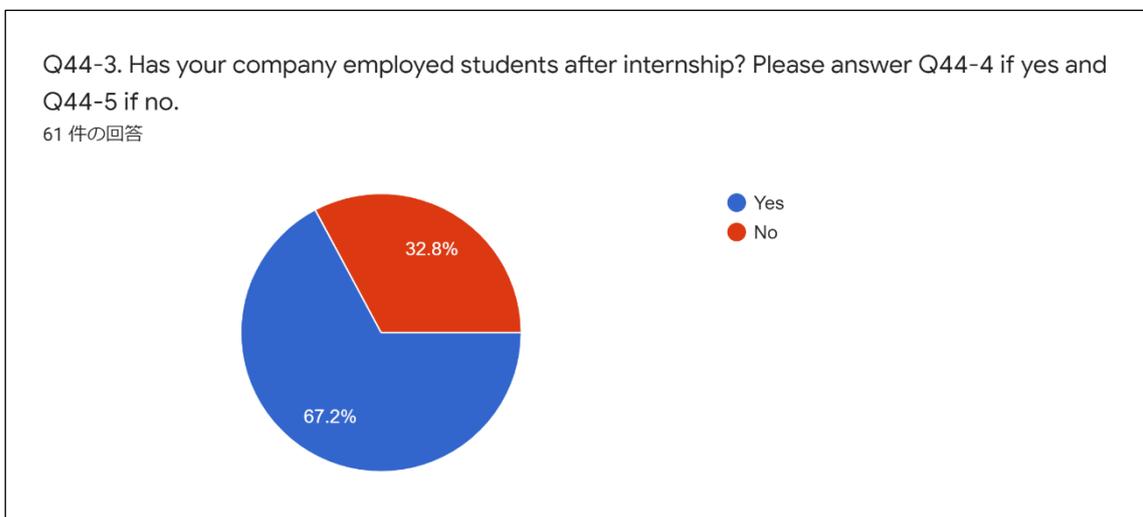
また、インターンを受け入れた経験があると回答した企業の 9 割以上はタンザニア企業であった (47 社、90.3%)。外資系企業も 5 社 (9.6%) あり、全て中規模以上の企業であった。

Q44-2 は Q44 に関連し、企業がインターンを受け入れた理由を問う質問であり、合計 57 社から回答を得た (複数回答可)。



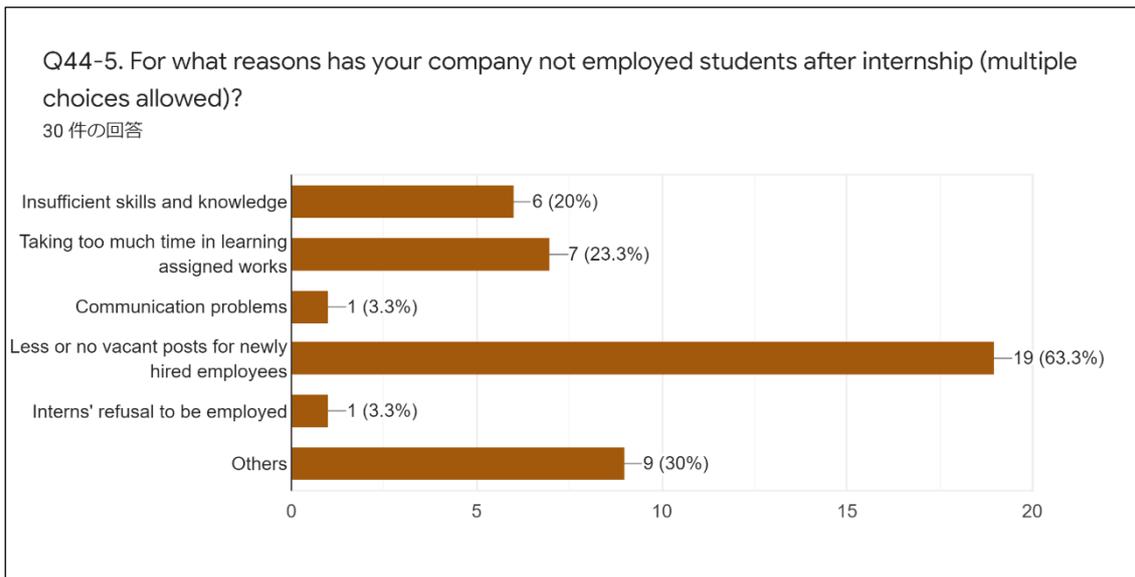
インターンを受け入れた理由として最も回答が多かったのは、「社会貢献を行うため (52 社、91.2%)」であり、「TVET 機関の要望に応えるため (44 社、77.2%)」、「将来の従業員候補を探すため (34 社、59.6%)」と続く。基本的に企業はビジネス上の実利を重視してインターンを受け入れてはならず、社会・地域貢献活動の一環として位置づけていることが伺える。

Q44-3 は企業がインターン後に学生を雇用したか否かを問う質問であり、合計 61 社の回答を得た (複数回答可)。



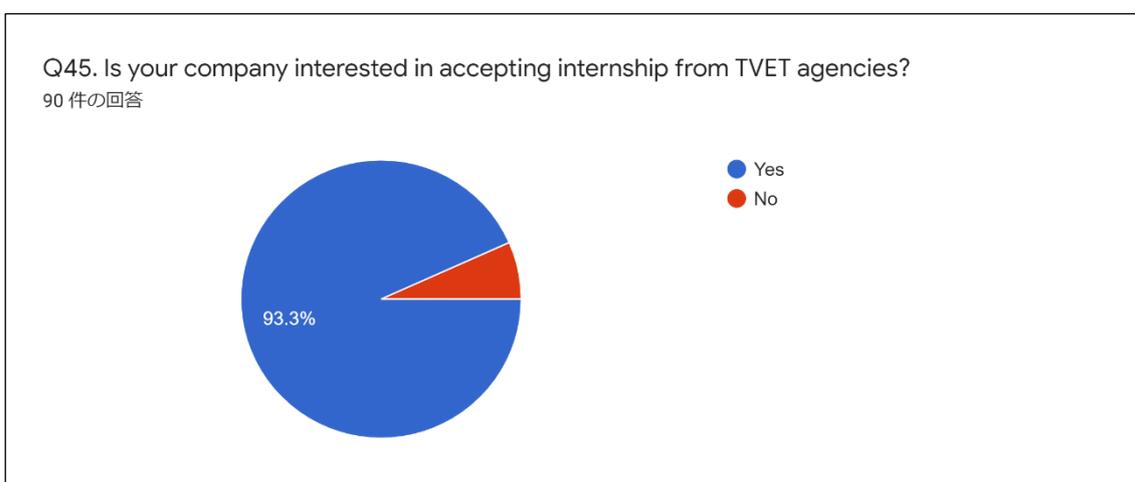
雇用したと回答した企業は 41 社 (67.2%) である一方、雇用しなかったと回答した企業は 20 社 (32.8%) であった。また、雇用しなかった企業 20 社の内訳は、小規模企業 (16 社)、零細企業 (4 社) であり、大・中規模企業は入っていなかった。

Q44-5 は Q44-3 に関連し、企業がインターン後に学生を雇用しなかった理由を問う質問であり、合計 30 社から回答を得た (複数回答可)。



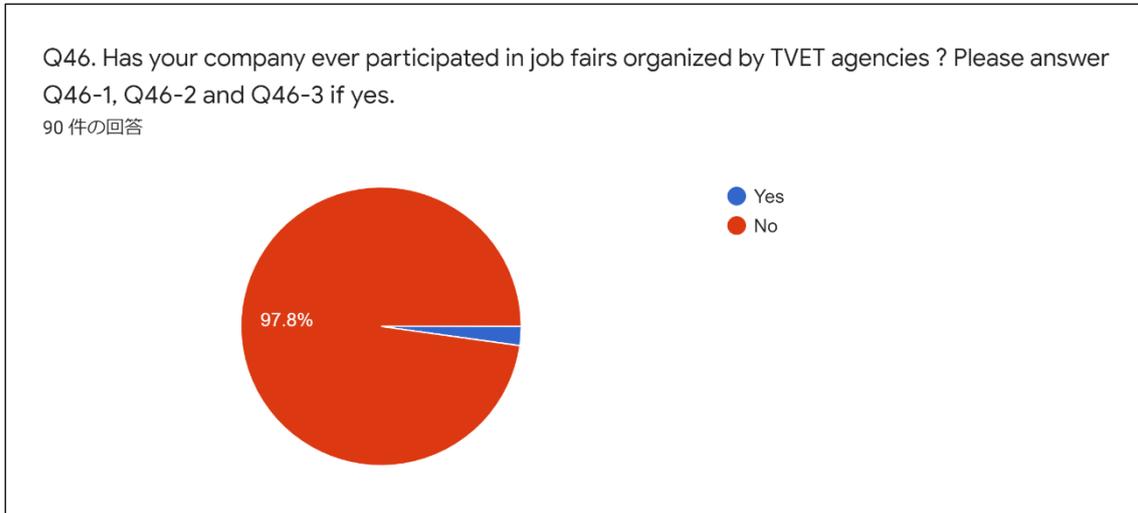
最も多かった回答は「新規雇用のためのポストが用意できなかった（19社、63.3%）」であった。これは Q44-3 で明らかになった通り、インターン後に学生を採用しなかった企業 20 社がすべて小規模企業と零細企業であったことと大きく関係していると思われる。つまり、これらの企業は事業規模が小さく、新規雇用を行う余裕はないものの、社会貢献活動としてインターンを受け入れた可能性が高いと考えられる。他方で、「学生の知識やスキルが不十分だった（6社、20%）」、「学生が仕事を覚えるのに時間がかかり過ぎた（7社、23.3%）」といった理由もあげられており、TVET 機関の人材育成能力についても改善の余地があると言える。

Q45 はインターンへの関心の有無を問う質問であり、全社（90社）から回答を得た。



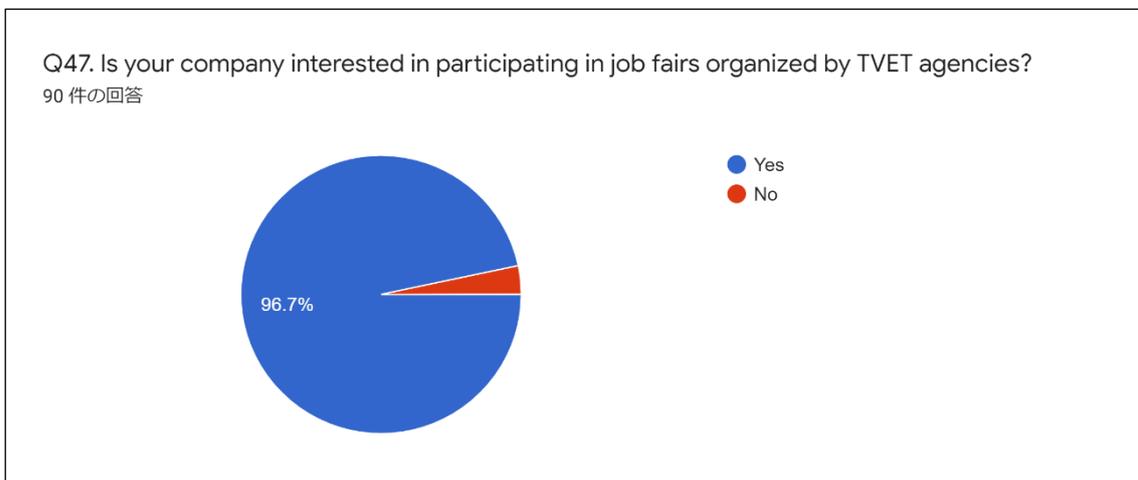
84 社（93.3%）がインターンに関心を示していることから、多くの企業でインターンは受け入れられる可能性が高いと言える。

Q46 は TVET 機関が開催するジョブフェアへの参加経験の有無を問う質問であり、全社(90社) から回答を得た。



88 社 (97.8%) の企業が参加経験なしと回答し、2 社のみが参加経験ありと回答したことから、大多数の企業は TVET 機関の開催するジョブフェアを積極的に活用していないことが伺える。

Q47 は企業が TVET 機関の開催するジョブフェアへの参加に関心があるか否かを問う質問であり、全社 (90 社) から回答を得た。

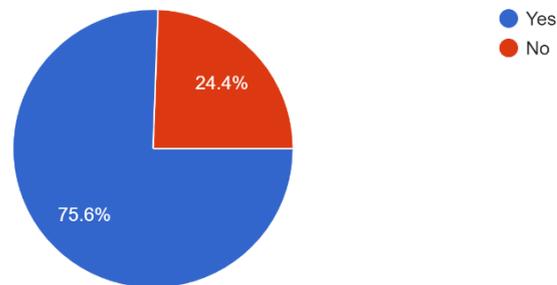


Q46 では大多数の企業がジョブフェアへの参加経験がなかったものの、Q47 により 87 社 (96.7%) の企業が参加に関心を持っていることが分かった。今後、TVET 機関が学生の雇用を促進するのにジョブフェアは有効な手段の一つになり得ることが伺える。

Q48 は企業の事業拡大計画の有無を問う質問であり、全社 (90 社) から回答を得た。

Q48. Is your company planning to expand business in the near future? Please answer Q48-1 and Q48-2 if yes.

90 件の回答

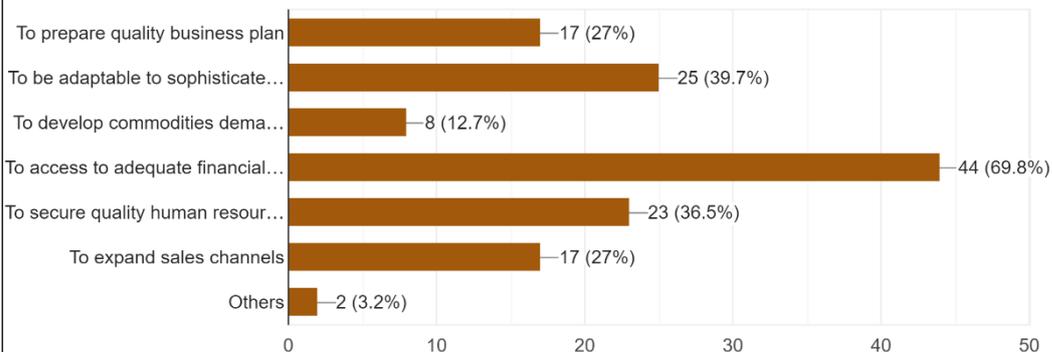


68 社（75.6%）が事業の拡大計画ありとの回答をした。

Q48-1 は企業が事業拡大をする際に直面すると思われる課題について問う質問であり、合計 63 社から回答を得た（複数回答可）。

Q48-1. What are potential challenges that your company would face in expanding business (multiple choices allowed)?

63 件の回答

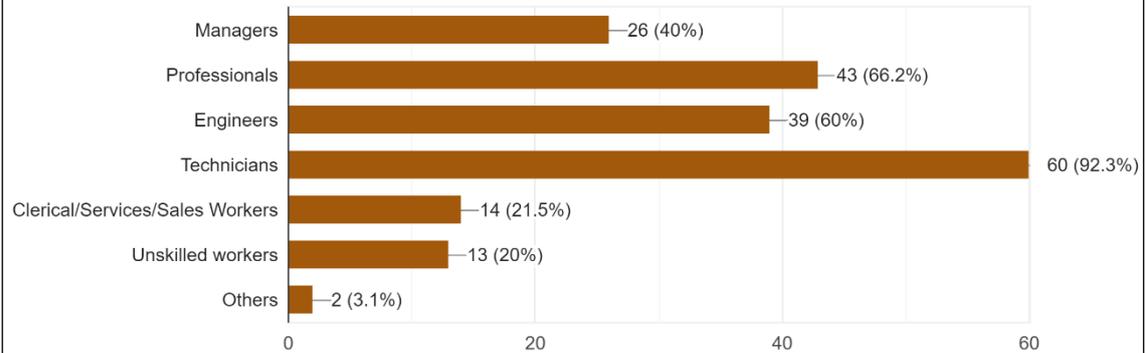


最も多かった回答は「資金調達（44 社、69.8%）」であり、「高度なテクノロジーへの適応（25 社、39.7%）」、「質の高い人材の確保（23 社、36.5%）」へと続く。企業は資金や技術に加えて、人材確保についても重要課題と認識していることが分かる。

Q48-2 は Q48-1 に関連し、事業拡大の際に必要な人材について問う質問であり、合計 65 社から回答を得た（複数回答可）。

Q48-2. What kind of human resources does your company need when expanding business (multiple choices allowed)?

65 件の回答



回答結果をみると、大多数の企業で「Technician (技能者)」の需要が高いことが分かる (60社、92.3%)。続いて「Professional (専門職)」(43社、66.2%)、「Engineer (技術者)」(39社、60%) の需要の高さが伺える。

Questionnaire for Enterprises in Tanzania

This questionnaire is to clarify the needs of enterprises for employee training and development as a part of survey organized by Japan International Development Agency (JICA) in cooperation with the Government of Tanzania.

*必須

1. Q1. Name of Company *

2. Q2. Date of Response *

例: 2019 年 1 月 7 日

3. Q3. Name of Respondent *

4. Q4. Position of Respondent *

5. Q5. Cell Phone of Respondent *

6. Q6. E-mail of Respondent *

7. Q7. Company Website and/or SNS

8. Q8. Location of Company HQ *

1つだけマークしてください。

- Dar es Salaam
- Dodoma
- Arusha
- Kilimajaro
- Mwanza
- Zanzibar
- Outside of Tanzania

9. Q9. Establishment Age of Company *

1つだけマークしてください。

- Less than 3 years
- Less than 5 years
- Less than 10 years
- Not less than 10 years
- Not less than 20 years
- Not less than 30 years

10. Q10. Type of Company *

1つだけマークしてください。

- Public
- Semi-governmental
- Private Company Limited
- Cooperative
- Partnership
- Parastatal
- Sole Proprietorship
- Foreign Affiliated
- Others

11. Q11. Main Stockholder *

1つだけマークしてください。

- Tanzanian
- Indian
- PR China
- Japanese
- Europe
- Other

12. Q12. Any Foreign Participation in Investment *

1つだけマークしてください。

- No Foreign Participation
- Indian
- PR China
- Japanese
- Europe
- Other

13. Q13. Number of Employees (Total) *

1つだけマークしてください。

- 0~4
- 5~49
- 50~99
- Not less than 100

14. Q14. Number of Employee (Permanent) *

1つだけマークしてください。

- 0~4
- 5~49
- 50~99
- Not less than 100

15. Q15. Number of Employee (Seasonal) *

1つだけマークしてください。

- 0~4
- 5~49
- 50~99
- Not less than 100

16. Q16. Number of Employee (Non-Tanzanian) *

1つだけマークしてください。

- 0~4
- 5~49
- 50~99
- Not less than 100

17. Q17. Number of Managers (Male, Female) *

18. Q18. Number of Professionals (Male, Female) *

19. Q19. Number of Engineers (Male, Female) *

20. Q20. Number of Technicians (Male, Female) *

21. Q21. Number of Clerical/Service/Sales Workers (Male, Female) *

22. Q22. Number of Unskilled Workers (Male, Female) *

23. Q23. Type of Industry

1つだけマークしてください。

Electrical Installation

Motor Vehicle Mechanics

Food Production

24. Q24. Details of Service/Products *

25. Q25. With or Without Business Registration and Operation License *

1つだけマークしてください。

- Registered and operation license obtained
- Registered but no operation license obtained
- Not registered and no operation license
- Others

26. Q26. . Plant and Equipment Investments excluding Land (million TZS)

1つだけマークしてください。

- 0~5
- 5~200
- 200~800
- Not less than 800

27. Q27. Annual Total Sales (million TZS)

1つだけマークしてください。

- 1~99
- 100~499
- 500~999
- 1,000~1,999
- 2,000~2,999
- 3,000~3,999
- 4,000~4,999
- Not less than 5,000

28. Q28. Annual Gross Profit (million TZS)

1つだけマークしてください。

- 1~99
- 100~499
- 500~999
- 1,000~1,999
- 2,000~2,999
- 3,000~3,999
- 4,000~4,999
- Not less than 5,000

29. Q29. Has your company been borrowing funds/goods from any financial institutions or leasing companies in the past three (3) years?

1つだけマークしてください。

- Has been borrowing
- The company tried but failed
- Has not been borrowing

30. Q30. Does your company prepare a WRITTEN business plan every year?

1つだけマークしてください。

- Yes
- No

31. Q31. How has your company been employing staff (multiple choices allowed)?

当てはまるものをすべて選択してください。

- Use Job Advertisement (Newspaper, Web)
- Accept Unsolicited Walks-In
- Employ Recruitment Agency
- Participate in Job Fair
- Introduced from Acquaintances (Word-of-Mouth)
- Use Internship
- Request TVET Agencies
- Others

32. Q32. When has your company been employing staff (multiple choices allowed)? *

当てはまるものをすべて選択してください。

- On a Regular Basis (e.g. Annually)
- When There are Vacant Posts
- Introduced Talented Persons
- When Busy Period Comes
- Others

33. Q33. What skills does your company want to equip your management-level employees with (multiple choices allowed)? *

当てはまるものをすべて選択してください。

- Job Specific Vocational/Technical Skills
- Cost Management
- Accounting
- HRM & Organizational Behavior
- Marketing
- Strategic Planning
- Business Development
- Basic of Management
- Critical Thinking
- Interpersonal Skills
- Language Proficiency(e.g. English)
- IT/PC Skills
- Business Presentation (Writing and Speaking)
- Customer Care Skills
- Others

34. Q34. What skills does your company want to equip your non-management employees with (multiple choices allowed)? *

当てはまるものをすべて選択してください。

- Job Specific Vocational/Technical Skills
- Cost Management
- Accounting
- Marketing
- Kaizen (basic)
- Kaizen (advanced)
- Team Building
- Critical Thinking
- Interpersonal Skills
- Language Proficiency(e.g. English)
- IT/PC Skills
- Business Presentation (Writing and Speaking)
- Customer Care Skills
- Others

35. Q35. How has your company been training your employees (multiple choices allowed)? *

当てはまるものをすべて選択してください。

- On-the-job training (OJT)
- Provide In-house Trainings
- Encourage to Attend Seminars and Workshops
- Outsource Trainings to External Organizations
- Outsource Trainings to TVET Institutions
- Others

36. Q36. What are challenges in providing trainings to your employees (multiple choices allowed)? *

当てはまるものをすべて選択してください。

- Budget Constraint
- Difficulty to allocate time for trainings while working
- Lack of training institutions that meet the company's needs
- Lack of in-house resources to provide trainings
- Not willing to provide trainings to employees with short length of service (e.g. seasonal workers))
- Others

37. Q37. Has your company ever used the services provided by TVET agencies?
Please answer Q37-1 if yes. *

1つだけマークしてください。

- Yes
- No

38. Q37-1. For what purposes has your company used the services provided by TVET agencies (multiple choices allowed)?

当てはまるものをすべて選択してください。

- Use long/short-term training courses
- Use in-service trainings
- Employment Seeking
- Use consultancy services
- Use machinery and/or facilities
- Join business events
- Others

39. Q38. In your opinion, what are ADVANTAGES that you can enjoy when you use TVET services (multiple choices allowed)? *

当てはまるものをすべて選択してください。

- Quality of training contents that satisfy the company's needs
- Skilled graduates for potential employees
- Skilled instructors with updated knowledge
- Quality Machinery and Facility
- Reasonable price for training services
- No special advantages

40. Q39. In your opinion, what are CHALLENGES that you would face when you use TVET agencies (multiple choices allowed)? *

当てはまるものをすべて選択してください。

- Outdated Machinery & Facility
- Outdated Curriculum
- Less Skilled Graduates
- Less Skilled Instructors
- Less Opportunities Provided for Hands-on Skill Training
- Not Meet the Company's Needs
- High-priced Training Services
- Other

41. Q40. Has your company ever joined a curriculum updating activities organized by TVET agencies? Please answer Q40-1 if yes. *

1つだけマークしてください。

Yes

No

42. Q40-1. Please indicate the name of TVET institutions that you worked with.

43. Q41. Is your company interested in joining a curriculum updating activities organized by TVET agencies? *

1つだけマークしてください。

Yes

No

44. Q42. Has your company ever co-organized trainings with TVET agencies in your own factory and/or facilities ? Please answer Q42-1 if yes. *

1つだけマークしてください。

Yes

No

45. Q42-1. Please indicate the name of TVET institutions that you worked with.

46. Q43. Is your company interested in co-organizing trainings with TVET agencies in your own factory and/or facilities? *

1つだけマークしてください。

Yes

No

47. Q44. Has your company ever accepted internship from TVET agencies ?
Please answer Q44-1, Q44-2 and Q44-3 if yes. *

1つだけマークしてください。

Yes

No

48. Q44-1. Please indicate the name of TVET institutions that sent you interns.

49. Q44-2. For what reasons has your company accepted internship (multiple choices allowed)?

当てはまるものをすべて選択してください。

To supplement a shortage in labor

To find potential employees

To respond to a request from TVET

To make a social contribution

Others

50. Q44-3. Has your company employed students after internship? Please answer Q44-4 if yes and Q44-5 if no.

1つだけマークしてください。

Yes

No

51. Q44-4. Please indicate the accumulated number of accepted interns and the accumulated number of intake among them (Intern/Intake).

52. Q44-5. For what reasons has your company not employed students after internship (multiple choices allowed)?

当てはまるものをすべて選択してください。

Insufficient skills and knowledge

Taking too much time in learning assigned works

Communication problems

Less or no vacant posts for newly hired employees

Interns' refusal to be employed

Others

53. Q45. Is your company interested in accepting internship from TVET agencies?

*

1つだけマークしてください。

Yes

No

54. Q46. Has your company ever participated in job fairs organized by TVET agencies ? Please answer Q46-1, Q46-2 and Q46-3 if yes. *

1つだけマークしてください。

Yes

No

55. Q46-1. Please indicate the name of TVET institutions that organized job fairs you participated in.

56. Q46-2. For what reasons has your company participated in job fairs organized by TVET agencies (multiple choices allowed)?

当てはまるものをすべて選択してください。

To supplement a shortage in labor

To find potential employees

To respond to a request from TVET

To make a social contribution

Others

57. Q46-3. Has your company employed students through job fairs? Please answer Q46-4 if yes and Q46-5 if no.

1つだけマークしてください。

Yes

No

58. Q46-4. Please indicate the accumulated number of intake through job fairs.

59. Q46-5. For what reasons has your company not employed students through job fairs (multiple choices allowed)?

当てはまるものをすべて選択してください。

- Insufficient skills and knowledge
- Taking too much time in learning assigned works
- Communication problems
- Less or no vacant posts for newly hired employees
- Students' refusal to be employed
- Others

60. Q47. Is your company interested in participating in job fairs organized by TVET agencies? *

1つだけマークしてください。

- Yes
- No

61. Q48. Is your company planning to expand business in the near future? Please answer Q48-1 and Q48-2 if yes. *

1つだけマークしてください。

- Yes
- No

62. Q48-1. What are potential challenges that your company would face in expanding business (multiple choices allowed)?

当てはまるものをすべて選択してください。

- To prepare quality business plan
- To be adaptable to sophisticated technologies
- To develop commodities demanded
- To access to adequate financial service
- To secure quality human resources
- To expand sales channels
- Others

63. Q48-2. What kind of human resources does your company need when expanding business (multiple choices allowed)?

当てはまるものをすべて選択してください。

- Managers
- Professionals
- Engineers
- Technicians
- Clerical/Services/Sales Workers
- Unskilled workers
- Others

Electrical Service

ID	Enterprise Name	Region	Major Product
E1	Berkeley Electrical Ltd	DES	Electrical Contraction
E2	Burhani Power Engineers Limited	DES	Electrical Contraction
E3	Central Electricals International Ltd.	DES	Electrical Contraction
E4	Ami & Vai Investment Company Limited	DES	Electrical Contraction
E5	Amtec Consulting Company Limited	DES	Electrical Contraction
E6	Bati Service Co. Ltd	DES	Electrical Contraction
E7	Caspian Limited	DES	Electrical Contraction
E8	Approach Limited	DES	Electrical Contraction
E9	Del- Benman (T) Limited	DES	Electrical Contraction
E10	Jansons Electrical Ltd.	DES	Electrical Contraction
E11	Masoy Electrical & Refrigeration Services Company Limited	Mwanza	Electrical Contraction
E12	Binecon (T) Ltd	DES	Electrical Contraction
E13	Brightwave Construction Co. Limited	DES	Electrical Contraction
E14	Jettex Electrics Ltd.	Arusha	Electrical Contraction
E15	Dakama Traders And Construction Company Limited	DES	Electrical Contraction
E16	Electro-Mechanical Ltd.	DES	Electrical Contraction
E17	Swamp Electrical Contractors	Arusha	Electrical Contraction
E18	Tanelect Limited	Arusha	Manufacture of Electrical switch gear
E19	East Africa Cable	DES	Manufacture of electrical Cables
E20	BSS Insulator Company LTD	DES	Manufactures of electrical insulators
E21	Africab Group Tanzania	DES	Manufacture of Electrical cables
E22	Jandu Plumber Ltd	Arusha	Production of Nuts and Bolts
E23	Multicable Ltd	DES	Electrical Cable
E24	Everwell Cable and Engineering Co. Ltd	DES	Electrical Cable and Wire
E25	Kilimanjaro Biochem Ltd	Kilimanjaro	Electrical wires, Cables and Accessory
E26	Metsec (T) Ltd	DES	Electrical wires, Cables and Accessory
E27	Tropical International Group	DES	Manufacture of transformers and cables
E28	Pentagon Enterprise	DES	Production of Nuts and Bolts
E29	Kapalata Engineering	DES	Electrical incubator
E30	Power Electronics and Control Company	DES	Manufacture of Min-Hydoturbines
E31	Songas Power Plant	DES	Power Generator
E32	Kinyerezi Power Plant	DES	Power Generator
E33	Syba Electrical Services And General Enterprise	Mwanza	Electrical Contraction
E34	Term Electrical Contractor	Dodoma	Electrical Contraction
E35	Vast Engineering Services Limited	DES	Electrical Contraction
E36	Wazo Engineering Ltd.	DES	Electrical Contraction
E37	Wassha	DES	Rental lanthanum
E38	Baridi Baridi (Daikin)	DES	AC Subscription
E39	B&S Timelec Enterprises	DES	Electrical Contraction
E40	Baby Carren General Enterprises	Moshi	Electrical Contraction

E41	Rofka Enterprises Limited	Moshi	Electrical Contraction
E42	Shasiki Enterprises	DES	Electrical Contraction
E43	Best - One Limited	DES	Electrical Contraction
E44	Jece Limited	DES	Electrical Contraction
E45	Kamina Electrical Company Limited	DES	Electrical Contraction
E46	Kamiy Company Limited	DES	Electrical Contraction
E47	Katusyo Company Limited	DES	Electrical Contraction
E48	The Tanzania Electrical, Mechanical And Electronics Services Agency (Temesa)	DES	Mechanical and Electronic Services
E49	Bq Contractors Ltd	DES	Electrical Contraction
E50	Jerk Electrical Company	Arusha	Electrical conduits
E51	Faab Electrical Company	DES	Electical Installation
E52	Nayyas Construction Limited	DES	Electrical Contraction
E53	CSI Energy Group	DES	Electical Installation

DES=Das Es Salaam

Automotive

ID	Enterprise Name	Region	Major Product
A1	Am Trailer Manufacture Ltd	DES	Vehicle Bodies
A2	Simba Traillers Manufactures Ltd	DES	Vehicle Bodies
A3	Nanak Body Builders Ltd	DES	Vehicle Bodies
A4	A. Yusufali And Sons Ltd	DES	Vehicle Bodies
A5	Kartarsing & Harisingh(1974) Ltd	DES	Vehicle Bodies
A6	Auto Mech Ltd	DES	Spare Parts
A7	Hashams Engineering Ltd	DES	Spare Parts
A8	Reliance Radiators Ltd	DES	Spare Parts
A9	Dell Trailler Manufacture (T) Ltd	Arusha	Vehicle Bodies
A10	Spring City Enterprises Garage Limited	Arusha	Vehicle Bodies
A11	Technology Development Centre (Tdcara)	Arusha	Spare Parts
A12	Nyamigogo Motorcycle Parts	DES	Spare Parts
A13	Saba General Ltd	DES	Spare Parts
A14	Salama Bearing	DES	Spare Parts
A15	Gbc Radiators Services	DES	Vehicle Aircon
A16	Carmarge	DES	Truck Spare Parts
A17	Spareparts For Trucks And Trailers	DES	Truck Spare Parts
A18	D&M Technical Services	DES	Vehicle Aircon
A19	Deauto Parts Limited	DES	Spare Parts
A20	Auto Industrial Co., Ltd	DES	Spare Parts
A21	Kilimanjaro Vehicle Services Company Ltd	Moshi	Auto Mechanics
A22	Bihonyi Auto Works	DES	Auto Mechanics
A23	Kitete Autoworks	DES	Auto Mechanics
A24	Kidaba Auto Works Limited	DES	Auto Mechanics
A25	Kanana Motors General Suppliers	DES	Auto Mechanics
A26	Trans Autoparts Co. Ltd.	DES	Auto Mechanics
A27	Cfao Tanzania	DES	Car Sales/After Service
A28	Al Mansour Auto Ea (Tanzania) Ltd. /Isuzu East Africa(Tz	DES	Car Sales/After Service
A29	Autoxpress	DES	After Service
A30	Thewheel	DES	After Service
A31	Texas Bay Garage	DES	Auto Mechanics
A32	Mangale Transporter	DES	Vehicle bodies
A33	Rsa Safari Vehicles	Moshi	Auto Mechanics
A34	Hans Paul Ltd	Arusha	Auto Mechanics
A35	Idom	DES	Used Vehicle Sales
A36	Saint Parts Co. Ltd.	DES	Spare Parts
A37	Retrus (Reliable Truck Supply)	Mwanza	Truck Supply and Recycled Parts
A38	Carhunt Japan	DES	Used Vehicle Sales
A39	Fmg Inc.	DES	Service
A40	Evolution Motors Ltd	DES	Auto Mechanics
A41	Gf Truck & Equipments	Moshi	Truck Spare part
A42	Mm Foundry	DES	Truck Spare part
A43	Camartech	Arusha	Auto Mechanics
A44	Reco Engineering Ltd	DES	Auto Mechanics
A45	Toyota Tanzania Ltd	DES	service
A46	Auto-Express Tanzania Limited	DES	Service

A47	Gbc Radiator Service	DES	Service
A48	Uda Rapid Transit Plc	DES	Automotive
A49	Nduvini Auto Works	DES	Auto Mechanics
A50	Superdoll	DES	After Service
A51	Temdo	Arusha	Spare Parts
A52	St. Gabriel Training Centre And Motor Vehicle Workshop	Arusha	Auto Mechanics
A53	Hansa Diamond Motors Limited	DES	Spare Parts

DES=Das Es Salaam

Food Production

ID	Enterprise Name	Region	Major Product
F1	Micro Entrepreneurs Development Organization Limited. (Medo)	Arusha	Banana Wine
F2	Dedo Investment	Arusha	Banana Wine
F3	Choice Coffee Co.Ltd	Kilimanjaro	Coffee
F4	Profate Investments Ltd.	DES	Dairy Products
F5	Milkcom Dairies	DES	Dairy Product
F6	Grand Demam	Arusha	Dairy Products
F7	Halisi Products Limited	Arusha	Flour
F8	Quality Pulse	DES	Food Processing (beans)
F9	Euromax Limited	DES	Hard Liquor
F10	Penury Root-Out Alliance Tanzania	Arusha	Honey
F11	Rest Food Products	Arusha	Peanut Butter, Nutritious Flour, Honey
F12	Tanpesca Ltd	DES	Fish processing
F13	Southern Jumbo Cashewnuts Ltd	DES	Cashewnut processing
F14	Mickcom Daires Limited	DES	Milk and Milk products
F15	21St Century Food & Packaging	DES	Wheat milling
F16	Mikoani Traders Ltd (Azania)	DES	Wheat milling
F17	Power Flour Limited	DES	Cereal processing
F18	Kigoma Posho Supplies	DES	Maize meal production
F19	Tanzania Flour Mills Ltd	DES	Cereal processing
F20	Tabisco Enterprises Ltd	DES	Bakery
F21	Grand Confectionery Bakery	DES	Bakery
F22	Afri Tea & Coffe Brenders Ltd	DES	Tea processing
F23	Kiyimbils Tea Factory	DES	Tea processing
F24	Dar Brew Limited	DES	Malt and beer production
F25	Chai Bora	DES	Tea processing
F26	Somani Agro Exports Ltd.	DES	Dealing & manufacturing of pulses, soya, sesame seed, spices, gloves & coffee.
F27	Three Sisters Oil Mill	Dodoma	Sunflower oil production
F28	Kibaigwa Super Sembe	Dodoma	Maize Meal Production
F29	Uncle Milo Sunflower Oil	Dodoma	Sunflower Oil Production
F30	Arusha Meat Company	Arusha	Meat Processing
F31	Kiliago Livestocks Products Ltd	Arusha	Meat Processing
F32	Mount Meru Millers	Arusha	Vegetable Oil Production
F33	Quality Food Product	Arusha	Vegetable Oil Production
F34	Monaban Trading & Farming Co	Arusha	Cereal Processing
F35	Akiyda (T) Ltd	Arusha	Bakery
F36	Manyara Loaf	Arusha	Bakery
F37	Super Banana Co. Ltd	Arusha	Wine Production
F38	Prestige Industries Ltd	Arusha	Soft Drinks Manufacturing
F39	Kilimanjaro Creameries Ltd	Kilimanjaro	Milk and Milk products
F40	Omega Fish Ltd	Mwanza	Fish processing

F41	Dayayu Tanzania Ltd	Mwanza	Fish processing
F42	Vegetable Oil Industry Ltd	Mwanza	Vegetable oil production
F43	Simba Africa Ltd	Mwanza	Bakery
F44	Victoria Bakery	Mwanza	Bakery
F45	Ndiyo Bottling Co. Ltd	Mwanza	Soft drinks manufacturing
F46	Sayona Drink Ltd	DES	Soft Drinks
F47	Sbc Company	DES	Soft Drinks
F48	Cocacola Company	DES	Soft Drinks
F49	G & B Soap Industries	DES	Cooking Oil Processing
F50	Azania Group Of Companies	DES	Food Processing
F51	Mohammed Enterprise Tanzania Limited	DES	Food Processing
F52	Somani Agro Export Limited	DES	Pulses Processing
F53	Amimza Cofee Company	DES	Cofee processing
F54	Hyseas Company	DES	Sesame Processing
F55	Quality Pulse Ltd	DES	Pulses Processing
F56	Repiza Enterprise	DES	Cashnuts processing
F57	Tanzania Brewers Ltd	DES	Alcohol beverage Processing
F58	Alpha Choice Ltd	Mwanza	Meat Processing
F59	Bidco Oil And Soap Ltd	DES	Cooking Oil Processing
F60	Darsh Industries Ltd	Arusha	Fruits and Vegetables processing
F61	Fairy Delights Limited	DES	Cakes and breads
F62	Inter Fugo Company Limited	DES	Food Processing
F63	International Dairy Products (T) Ltd	Arusha	Yoghurts, Cultured Milk, Cheese, Jams
F64	Sunkist Bakery Ltd	Arusha	Food and beverage processing
F65	Central Park Bees Limited	Dodoma	Raw honey/ Natural Bee Wax/ Beekeeping equipments.
F66	Seasalt Limited	DES	Salt processor
F67	Victoria Moulders Ltd (Vml)/ Victoria Pollybag Ltd (Vpbl)	Mwanza	Pride, Tanbond, Okay, Super ghee, Sunflower
F68	Tan Africa Green Company	DES	processing Cashnuts
F69	Marenga Millers	Kilimanjaro	Maize flour processing
F70	Dane Holding	Dodoma	wine processing
F71	West Kilimanjaro Dairy Products	Kilimanjaro	Milk and Milk products
F72	Kilimanjaro Native Co-Operatives Union	Kilimanjaro	Coffee processing
F73	Seasoning Palet Enterprise	DES	Peanut Butter Processing
F74	Sayona Drinks Company	Kilimanjaro	Soft drink
F75	Kilimanjaro Plantation Limited	Kilimanjaro	Coffee processing
F76	Choice Coffee Limited	Kilimanjaro	Coffee processing
F77	Kondiki Milk Processing Plant	Kilimanjaro	Milk and Milk products
F78	Africa Youth Pride Enterprise	Kilimanjaro	Cereal processing
F79	Tanganyika Coffee Curing Company	Kilimanjaro	Coffee processing
F80	Nyanza Cooperative Union	Mwanza	oil processing
F81	J & D Agro Limited	Kilimanjaro	Meat Processing
F83	Uwazamam Co-Operative Union	Dodoma	wine processing
F85	Nronga Women Diary Co-Operative	DES	Milk and Milk products
F86	The Livinggreentz Limited	DES	Cereal processing
F87	Amson Group Of Companies	DES	Wheat milling

F88	Super Banana Ltd	Kilimanjaro	Banana Wine
F89	Irvines Company	Kilimanjaro	Poultry products
F90	Kibo Poultry Products Ltd	Kilimanjaro	Poultry products
F91	Tanzania Meat Products (2002) Ltd	DES	Meat Processing
F92	Savvana White Bakery	Kilimanjaro	Bakery products
F94	Bakhresa Group Company	DES	Food Processing
F95	Aksa Organic Company	DES	Wine Processing
F96	Natural Extract Industry Ltd	Kilimanjaro	Vanilla Processing
F97	Lina Millers	DES	Flour Processing
F98	Ori Meet Products Ltd	DES	Sausage Processing
F99	New Bugaloo Ltd	Arusha	Maize Meal Production
F102	Dorman (T) Ltd	Kilimanjaro	Coffee processing
F104	Matoborwa Co. Ltd.	Dodoma	Dried Potates and Fruits
F105	Med Food	Arusha	Food Processing (flour, spice)
F106	Union Service Store Ltd.	Kilimanjaro	Food Processing (mazie, barley)
F107	Mercibel Cassava Flour	DES	Organic Cassava Flour
F108	Bahari Food Limited	DES	Fish processing
F109	Nature-Ripe Kilimanjaro	DES	Cashewnut processing
F110	Azimio Sunflower Production Cooperative	Dodoma	Sunflower oil production
F111	Jacma J Enterprises	Dodoma	Sunflower oil production
F112	Nyemo Investment Ltd	Dodoma	Sunflower Oil Production
F115	Bella View Fresh Fruits Processing Industries Ltd	Kilimanjaro	Fruits processing
F116	TAHA	Arusha	Vegetable processing

DES=Das Es Salaam

TVET アンケート結果概要

ダルエスサラーム及び北部（Northern）、中央（Central）、レイク（Lake）の3つのゾーンの TVET 機関を対象にアンケート調査を行い、56 校から回答を得た¹。回答を得た TVET 機関の区分は下表の通りであるが、ダルエスサラームが 9 校と少なく、レイク・ゾーンが 20 校と多かったのは、開設されている TVET 機関数が多いことによるものである。

TVET アンケート結果 1：回答者（機関）の内訳（56 件）

	ダルエス サラーム	北部	中央	レイク	合計
VETA	2	3	4	3	12
中央政府 ²	1	1	1	4	7
FBO	2	5	4	3	14
私立	3	4	4	6	17
NGO	1	1	-	-	2
その他	-	-	-	4	4
合計	10	14	13	20	56

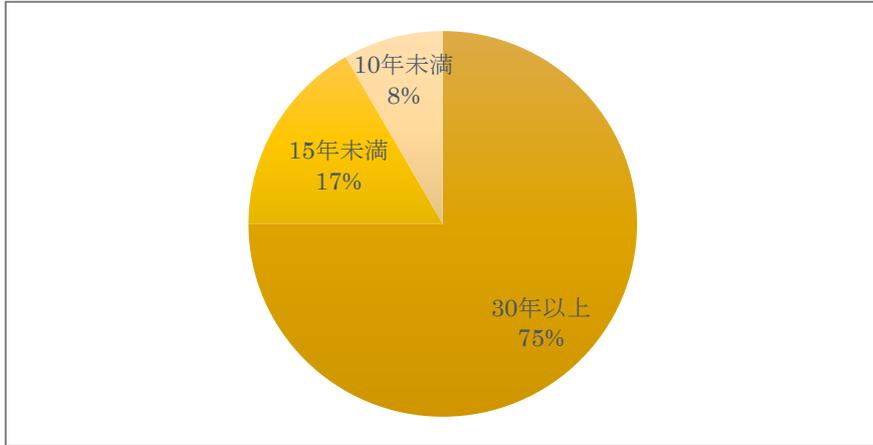
● TVET 機関の概要

アンケートの対象となった VETA 地域職業訓練センター（RVTC: Reginal Vocational Training Center）の特徴としては、設立 30 年以上と歴史が長く、訓練生数は 300～600 名以上で、長期及び短期コースを提供する大規模な総合校であった（12 校中 9 校）。総合校においては複数のセクター（業種）において長期コースを提供しており、メカニクス、電気、土木・建設、自動車の 4 セクターは全校で開講していた。運輸を設置している学校は無かった。他方、ICT など特定の学科を専門とする VETA センターは、設立 15 年未満と比較的新しく、学生数も 100～150 名程度と少ない傾向にあった。

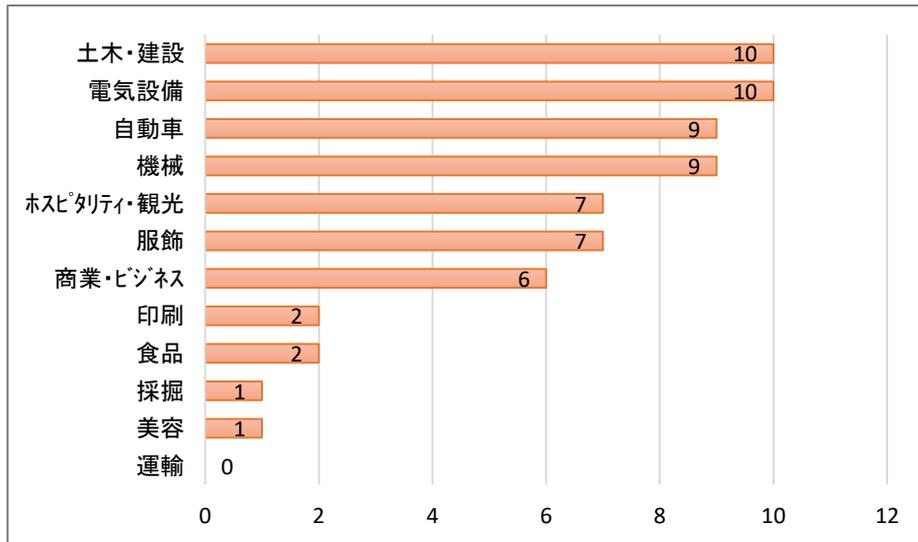
¹ VETA の管轄外ではあるが、業務計画書にて調査対象校としていた NATIONAL INSTITUTE OF TRANSPORT (NIT)にもアンケート調査に協力いただいた。

² ダルエスサラームの省庁直轄校は NACTE 認定の TET 機関である NIT。

TVET アンケート結果 2 : VETA センターの設立年数 (12 件中の割合)

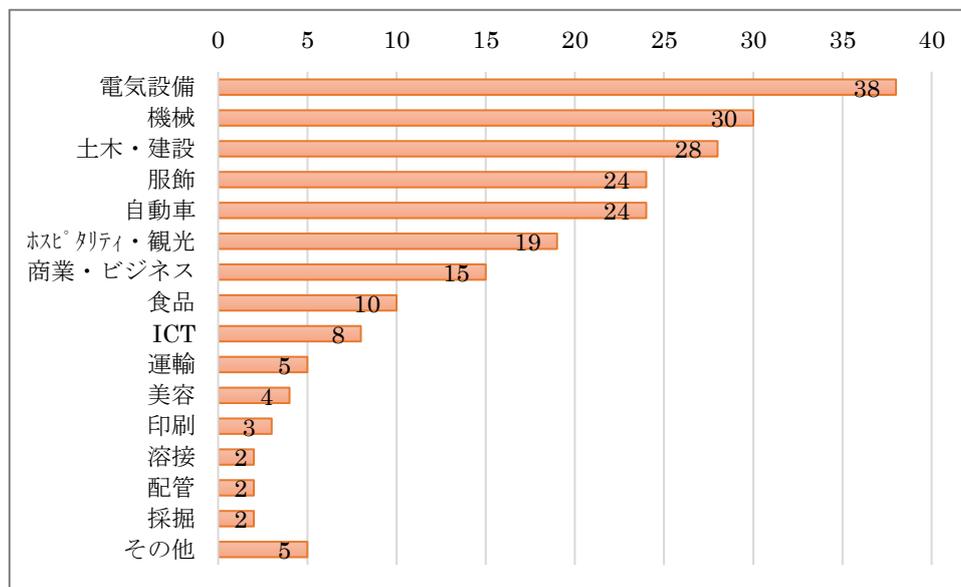


TVET アンケート結果 3 : VETA センターが提供するセクター (12 件中の件数)



一方、TVET 機関全体で見ると、各校で提供するセクターの数は限定的ではあるものの、全体的な傾向としては、VETA 校だけを抽出した場合と類似する結果となった。

TVET アンケート結果 4：TVET 機関が提供するセクター（56 件中の件数）

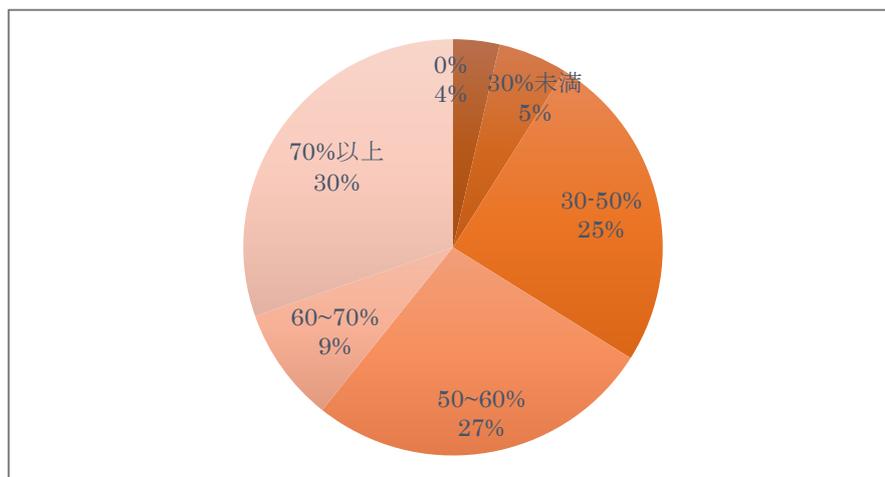


なお、提供するセクターに関する地域的な特徴はあまりみられなかった。その理由の一つに本調査で対象とする 3 セクターを設置している TVET 機関を中心にアンケートを実施したことに関係があると考えられる。

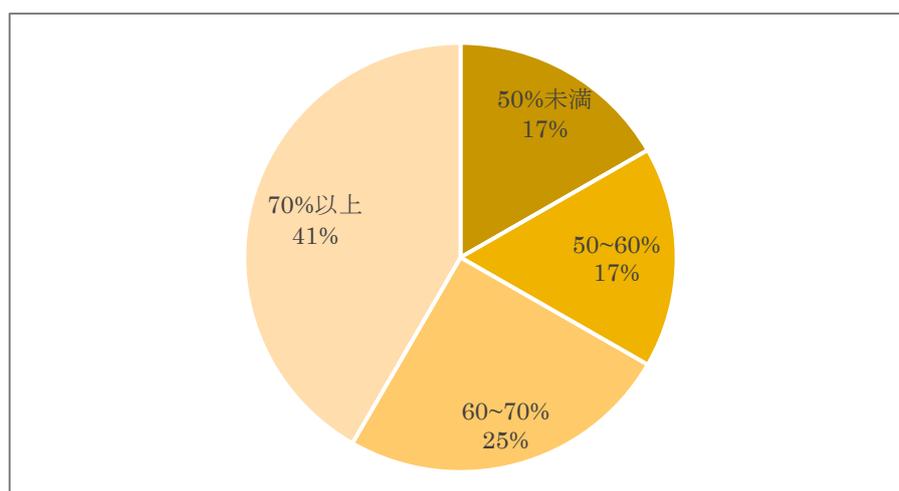
TVET 機関はほぼ全校で長期コースを提供しており、短期コースも併設しているケースが 9 割となったが、デュアル・システムを採用しているのは 3 校と大変少数であった。また、VETA センターでは起業支援プログラムは全コースで履修すると VETA より説明を受けたが、アンケートにおいて起業支援（Entrepreneurship）を提供していると回答したのは 3 割程度であり、卒業生が習得しているスキルの種類として起業支援を挙げたのは 1 校に留まった。ただし、後述の就職支援で取り扱うが、カリキュラム中ではなく就職支援のツールとして起業支援を位置づけている TVET 機関は約半数を占めた。

各コースの授業における実習の占める割合については、TVET 機関全体では、50%以上が 66%を占めたが、0%との回答も 4%（2 校）あった。VETA センターだけを対象とした割合では 50%以上が 80%以上を占め、0%との回答はなく、授業における実習の割合を高く設定されていることが分かった。しかし、VETA によると VET 機関のカリキュラムでは 65%以上を実習に割り当てることが規定されているとのことから、規定通りにカリキュラムを運営していない VET 機関が一定数存在することを示す結果となった。なお、実習の割合が少ない理由については、訓練資機材の不足が（71%）、訓練施設の不足（46%）、指導できる教員不足（25%）が主なものであった。

TVET アンケート結果 5-1：授業における実習の割合（56 件中の割合）



TVET アンケート結果 5-2：授業における実習の割合（VETA センター12 件中の割合）

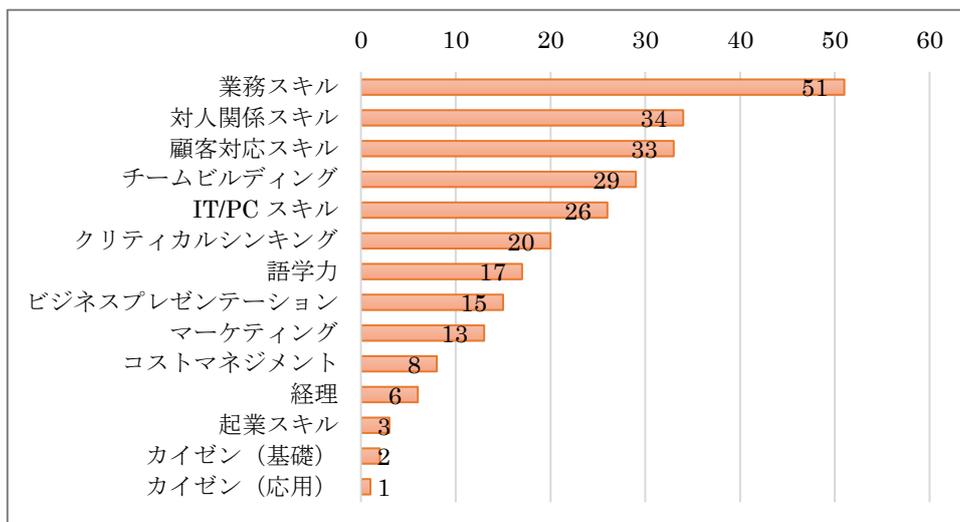


訓練生の中退状況については、5%未満が全体の3分の2を占め、その最たる理由は経済上の問題が91.7%と圧倒的に多かった。

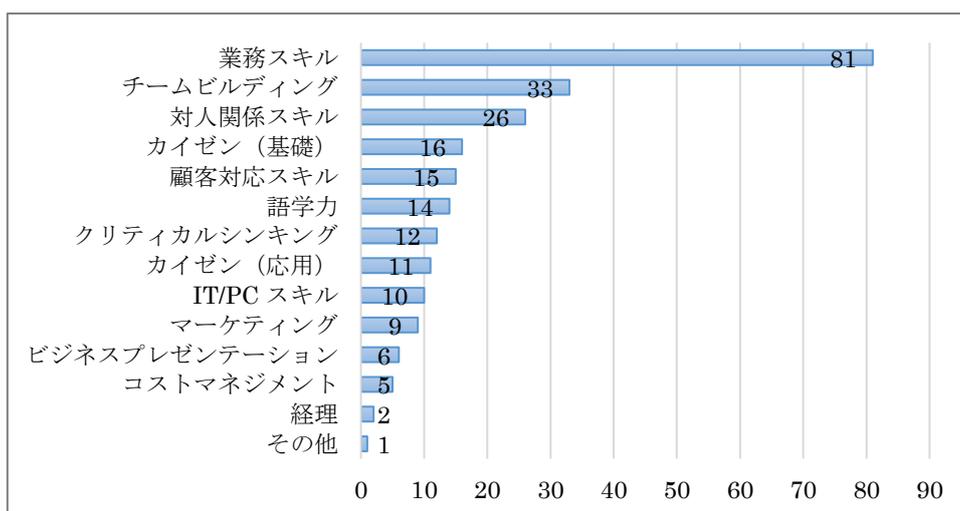
● 人材のスキル

TVET 機関によると卒業時に訓練生が取得しているスキルの種類について、専門の業務スキルとの回答が56件中51件(90%)と圧倒的に多かった。続いて、対人技術(34件、61%)、顧客対応(33件、59%)、チームビルディング(29件、52%)、ITスキル(26件、46%)、クリティカルシンキング(20件、36%)であった。この結果は、企業アンケートで得た企業が一般社員に期待するスキルの種類とかなり近いものであった(下表参照)。

TVET アンケート結果 6：訓練生が卒業時に取得しているスキルの種類（56 件中の件数）



企業アンケート結果 1：企業の期待する一般社員が有するスキル（90 件中の件数）

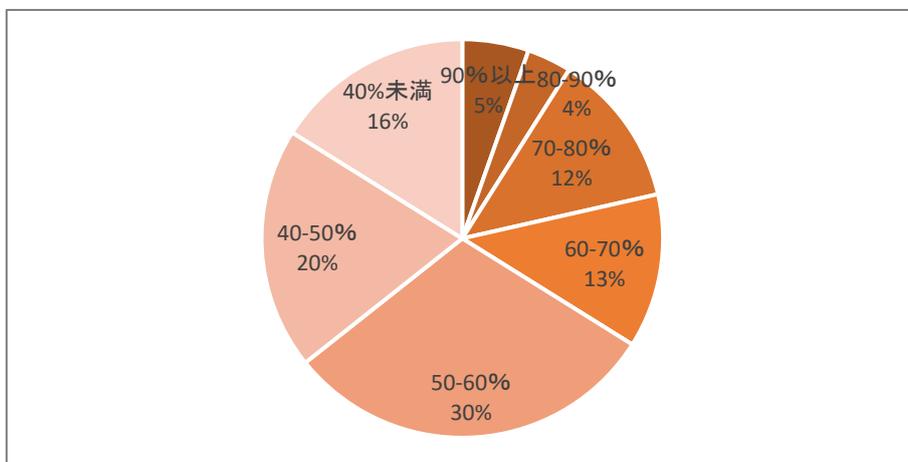


TVET と企業で差異が見られたものは、TVET 機関が顧客対応を重視したのに対し、企業側はカイゼンを挙げた点であった。また、TVET 側と企業側双方の産業人材のスキルに対する認識には重複する点が多々あるにもかかわらず、タンザニアの民間団体、現地企業、現地でビジネスを展開する日本企業へのインタビューでは、VETA 卒業生の技術及びソフトスキルについては、必ずしも高い評価を得なかったことから、輩出される人材が取得している技術やソフトスキルのレベルと、民間セクターの期待するレベルにはギャップがあると想定される。なお、カイゼンについては、VETA では導入に関心は有するものの、現段階では取り入れておらず、その他の TVET 機関においても取り組んでいるのは 3 校との結果であった。

- 卒業生の就業状況

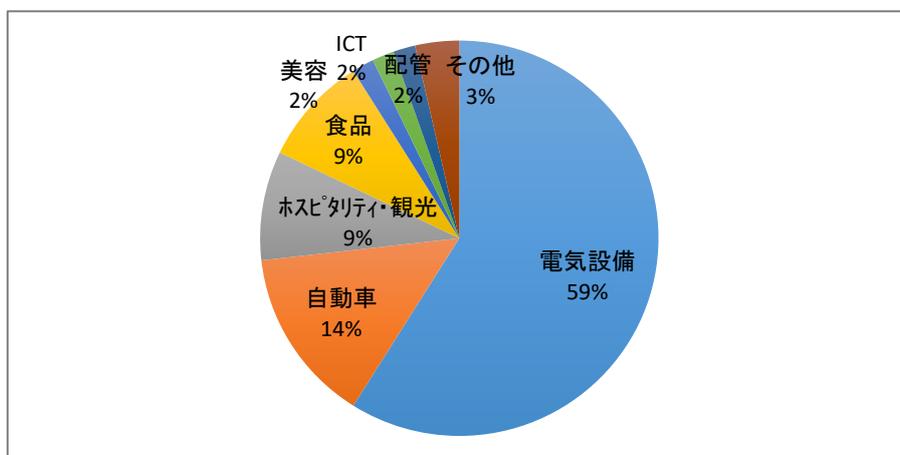
卒業生の就職についてであるが、各機関からの回答によると卒業から1年以内の就業率は、50-60%が全体の3分の1を占め、40-50%が20%、40%未満が16%で、平均すると5割程度の就業率であった。また、就業率においては、VETAセンターとそれ以外のTVET機関間にも差はあまりみられなかったが、VETAセンターでは80%以上と非常に高い就職率を記録した学校はなく、平均的な分布であった。またゾーン別の差異もあまりみられず、やや北部ゾーンが高めであった。しかし、コロナによる観光産業への影響が想定できるため、観光業での就業が多い地域や都市では、以前よりも就業率が低下している可能性はある。

TVET アンケート結果 7：卒業1年後の訓練生の就業率（56件中の割合）



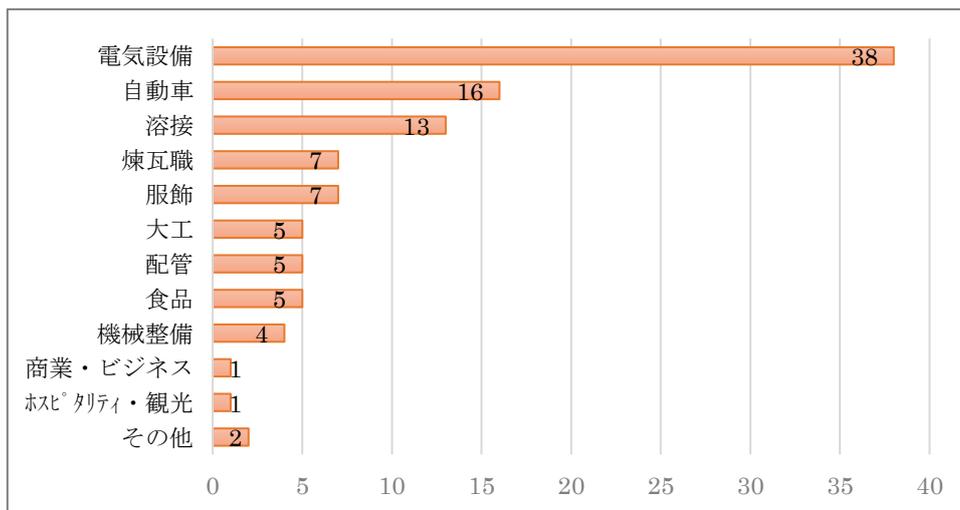
就職先のセクターに関しては、TVET機関の6割が、卒業生が最も多く採用されている職種として、電気と回答し、2番目に自動車（14%）、3番目はホスピタリティ・観光と農業・食品加工が同率（9%）であった。

TVET アンケート結果 8：卒業生の就業職種別割合（56件中の割合）

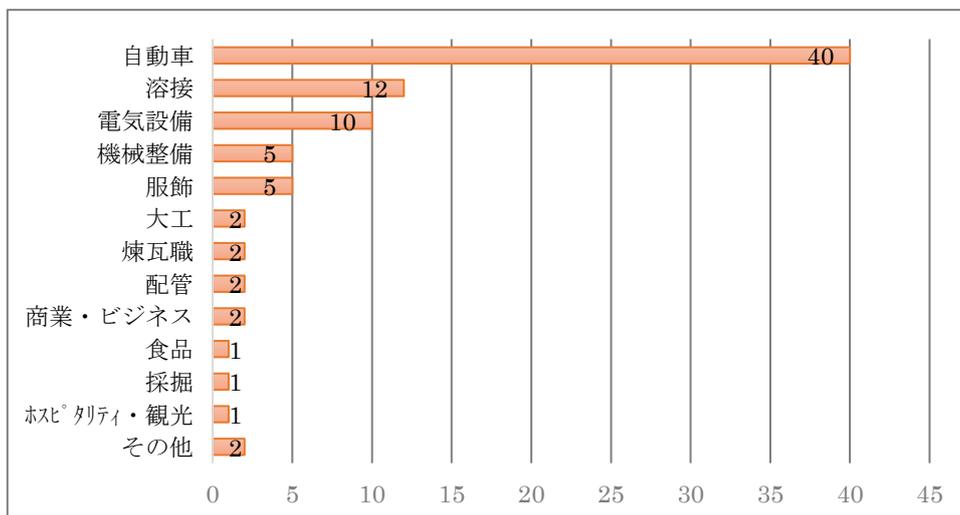


本調査の対象 3 セクターの卒業生の就職先については、専攻に直結するセクターでの就職が他を大きく引き離して最多となっているが、電気設備と自動車整備における就職先トップ3は、その比率には相違があるものの、業種としては電気、自動車、溶接で同様となった。農業・食品部門については、2 番目以降が服飾、電気、自動車、建設関連、溶接となっており、就職先・現場でのスキルギャップやミスマッチが懸念される。

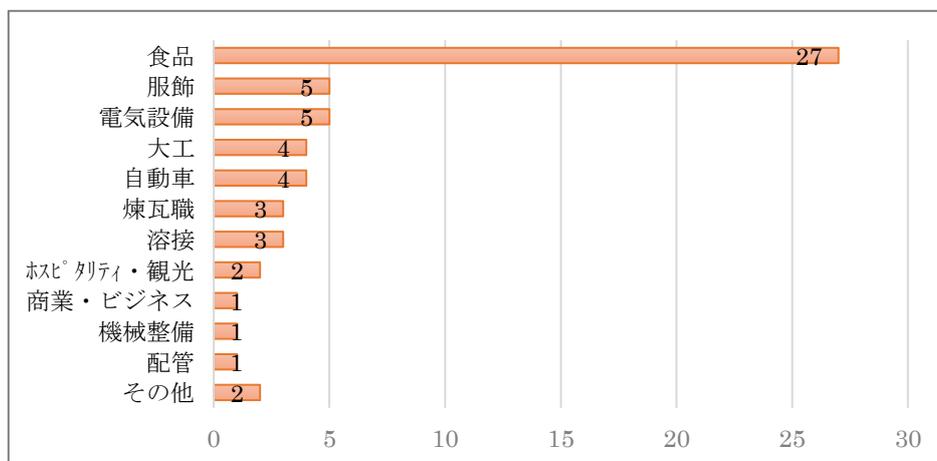
TVET アンケート結果 9：卒業生（電気）の就業セクター（56 件中の件数）



TVET アンケート結果 10：卒業生（自動車）の就業セクター（56 件中の件数）



TVET アンケート結果 11：卒業生（食品）の就業セクター（56 件中の件数）



卒業生の主要な就職先（会社）としては、56 の TVET 機関のうち 28 機関がタンザニア電力供給公社（TANESCO：Tanzania Electric Supply Company Limited）と回答した。次に回答が多かった就職先は、タンザニア電気・機械保全機構（TEMESA：Tanzania Electrical, Mechanical and Electronics Services Agency）やタンザニア鉄道公社（TRC：Tanzania Railway Corporation）など公営の企業がそれぞれ数件であった。そのほかには、採掘産業と観光関連産業が挙げられた。

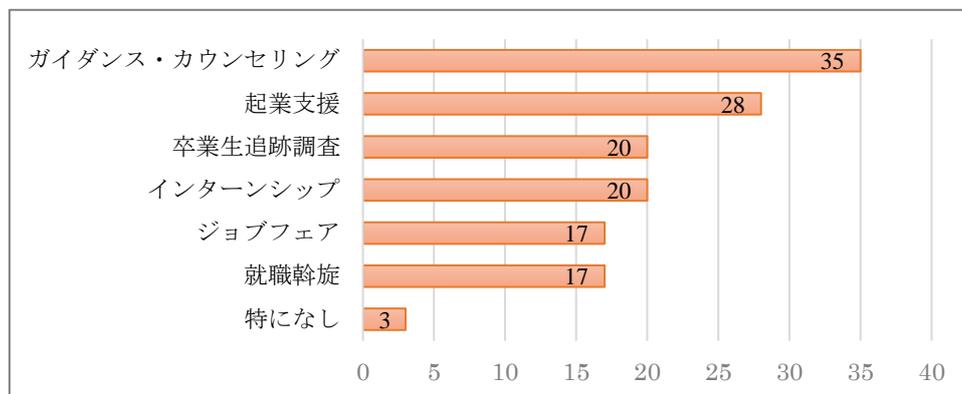
● 就職支援

TVET 機関が訓練生に提供している就職活動の支援は、主に助言・ガイダンスと起業支援であることが下記の結果から分かる。起業支援については、VETA センターの回答のうち 12 件中 7 件が提供しているに該当したことから、就職支援活動としては、比較的高い位置づけと言える。しかしながら、前述の通り卒業生のスキルとしての自己評価は低いようであることから、スキルとしては定着していないと考えられた（アンケートからは一貫した結果が見えなかった）。VETA への聞き取り調査で確認したところ、起業支援はカリキュラムに入っているということであったため、本来であれば卒業までにスキルとして習得されているべきスキルである。

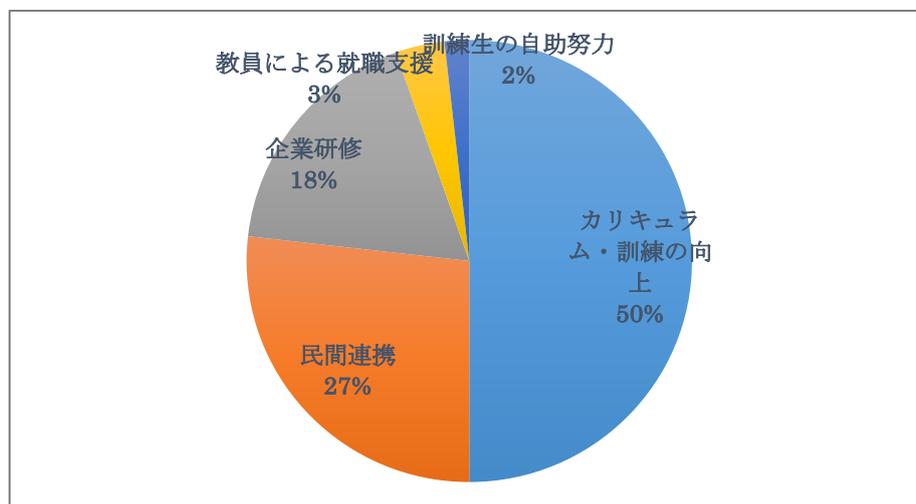
企業研修（Field Attachment）³も就活支援との位置づけであるという結果が出たが、現地での調査の結果、企業研修は多くの場合就職に直結しないことが判明した。現地進出の日本企業の話でも、研修生の受入は実施しているが、多くの場合採用にはつながっていないようであった。従って、有効活用されていない状況と言える。但し、VETA センターの先生による紹介を採用時に活用している企業はあった。

³ アンケートでは「インターンシップ」としたが、現地調査の結果、VET レベルの企業研修は、Field Attachment と呼び、インターンシップは大学生または大卒者の企業研修との位置づけであった。

TVET アンケート結果 12 : TVET 機関の就職支援策 (56 件中の件数)



TVET アンケート結果 13 : 就業率向上に重要となる要素 (56 件中の割合)

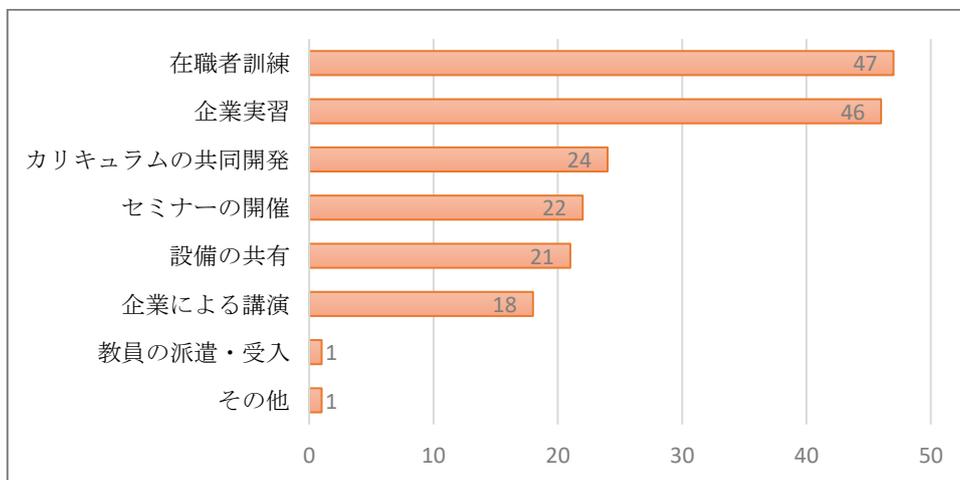


● 民間連携

TVET 機関における民間企業との連携では、企業研修と在職者訓練が主な回答であった。その他では、カリキュラム開発、セミナー開催、設備・機材の使用に民間企業の協力を得ているとの回答が多かったが、協力先企業数は 10 社未満が 63%と過半数を占め、民間連携は限定的な様子が伺えた。民間連携の促進における課題については、資金不足に加え、協力企業情報やコンタクト先情報の不明が指摘された。CTI とオンライン面談を行った際に、産業界が必要とする人材と TVET が育成する人材にはスキルギャップがあるが、そのギャップの埋め方が分からないので教えてほしいとの要望が出されたが、TVET 機関においても、同様に民間連携の方法やスキルギャップの緩和手段が、カリキュラム開発支援などに限定されていることが課題の一つである。現地調査により明らかとなったのは、民間との連携を担当する専任者が不在であるケースが多く、TVET 機関内に民間連携を推進する体制を整備し

ていくことを要する状況である。

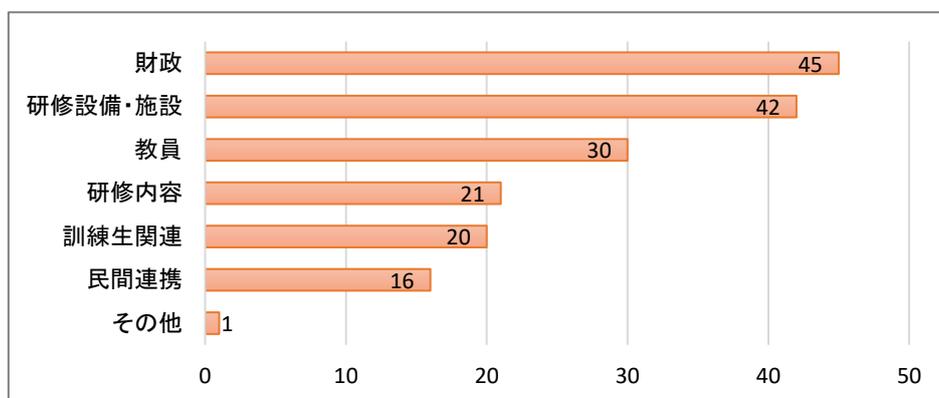
TVET アンケート結果 14：企業との連携状況（56 件中の件数）



● 運営上の課題

TVET 機関に運営上の課題について質問したところ、財政上の課題が 45 件（80%）、続いて研修設備・施設が 42 件（75%）、教員関連（人数、技術）が 30 件（54%）で、回答の上位を占めた。更には、カリキュラムなどの訓練内容（38%）、学生募集（36%）、民間連携（29%）も其々約 3 割を占め、課題が多岐に渡ることを示唆した。各課題の程度には機関により差異があると想定できるが、訓練施設や機材が旧式であり、教員の技術もアップデートが必要な状況であることは、VETA 及びタンザニアの民間団体への聞き取り調査で判明している。

TVET アンケート結果 15：TVET 機関が抱える運営上の課題（56 件中の件数）



Questionnaire for TVET Institutions in Tanzania

This questionnaire is to clarify the services provided by Tanzanian TVET institutions as a part of survey organized by Japan International Development Agency (JICA) in cooperation with the Government of Tanzania.

This questionnaire has 6 sections and You are requested answer (check) all section. You must click "required" questions (as indicated red "*") to move to next section. When you finish current section, click "next" at the end of each section.

*必須

1.Information of TVET institution

1. Q1-1. Date of Response *

例: 2019 年 1 月 7 日

2. Q1-2. Name of institution *

3. Q1-3. Name of principal

4. Q1-4. Institution's official Website and/or SNS

5. Q1-5. Name of Respondent *

6. Q1-6. Position of Respondent *

7. Q1-7. Cell Phone of Respondent *

8. Q1-8. E-mail of Respondent *

9. Q1-9.Type of institution's ownership *

1つだけマークしてください。

- VETA
- Central Government
- local goverment
- FBO(Faith Based Organization)
- CBO
- Private
- NGO
- Company
- co-owned

10. Q1-10. TVET Institution's Address(1)Academic Zone

1つだけマークしてください。

- Dar es Salaam zone
- Eastern zone
- Western zone
- South East zone
- South West zone
- Northern zone
- Highlands zone
- CEntral zone
- Lake zone
- その他: _____

11. Q1-11. TVET Institution's Address(2)location(city)

1つだけマークしてください。

- Dar es Salaam
- Dodoma
- Arusha
- Kilimajaro/Moshi
- Zanzibar
- その他: _____

12. Q1-12. Establishment Age of Institution *

1つだけマークしてください。

- Less than 5 years
- Less than 10 years
- Less than 15 years
- Less than 20 years
- Less than 25 years
- Less than 30 years
- or more than 30 years

2. Training program offered in the institution

13. Q2-1. Sector offered in your institution (multiple choices allowed) *

当てはまるものをすべて選択してください。

- 1.Mechanical
- 2.Electrical (if you check here, please answer Q2-4)
- 3.Clothing and Textile
- 4.Civil and Construction
- 5.cosmetology
- 6.Commercial and Business Support Services
- 7.Automotive (if you check here, please answer Q2-3)
- 8.Agriculture & Food Processing (if you check here, please answer Q2-5)
- 9.Transport
- 10.Printing
- 11.Hospitality, Tourism and Travel Agency
- 12.Mining, Oil and Gas

その他: _____

14. Q2-2. Name of sector

15. Q2-3. 【Automotive】 Choose the trades in the automotive sector which offered in your institution.

当てはまるものをすべて選択してください。

- 1. Motor Vehicle Mechanics
- 2. Auto Body Repair
- 3. Auto Electrical
- 4. Truck Mechanics
- 5. Agro- Mechanics
- 6. Diseel Engine Mechanics
- 7. Heavy Duty Equipment Mechanics
- 8. Motorcycle Mechanics
- 9. Plant Operator

その他: _____

16. Q2-4. 【Electrical】 Choose the trades in the Electrical sector which offered in your institution.

当てはまるものをすべて選択してください。

- 1. Electrical installation
- 2. Electronics
- 3. Armature and Motor Rewinding
- 4. Refrigeration and Air Conditioning
- 5. Office Machine Maintenance
- 6. Telecommunications
- 7. Renewable Energy

その他: _____

17. Q2-5. 【Agriculture and Food Processing】 Choose the trades in the Agriculture and Food Processing sector which offered in your institution.

当てはまるものをすべて選択してください。

- 1. Meat Processing Technology
- 2. Animal Husbandry
- 3. Horticulture and Field Crop Production
- 4. Oil Seed Processing

その他: _____

18. Q2-6. Do you have cooperation partners?

当てはまるものをすべて選択してください。

- Research and Development(R&D) institution
- Financial institution/fund agencies
- International organizations(bilateral, multilateral, NGOs) (please answer Q2-7.)
- TVET/educational institutions
- Partnership with private sector/industry
- Employment support service
- Local community
- Parents and Guardians
- None

その他: _____

19. Q2-7. please write the name of agency or organization you work with.

20. Q2-8. Type of Training Program offered (multiple choices allowed) *

当てはまるものをすべて選択してください。

- Long Term Course
- Short Term Course
- apprenticeship training(RPL)
- Dual apprenticeship program
- Work based training (easy skills enhancement program)
- Tailor-made Course
- Entrepreneurship (easy INTEP)
- E-learning

その他: _____

21. Q2-9. Ratio of Time Allocated to Hands-on Skill Training (Average) *

1つだけマークしてください。

- not at all(please answer Q2-8)
- Less than 30%(please answer Q2-8)
- Less than 50%(please answer Q2-8)
- More than 70%
- 50~60%
- 60~70%

22. Q2-10.The reason for the time allocated less than 50% for hands-on activities

当てはまるものをすべて選択してください。

- lack of training materials and equipment
- lack of hands-on skills of teachers
- not enough time
- lack of facilities
- no power and water supply

その他: _____

23. Q2-11.What main skills and competence possessed by individual graduate at the end of training in your institutions(multiple choices allowed). *

当てはまるものをすべて選択してください。

- Job Specific Vocational/Technical Skills
- Cost Management
- Accounting
- Marketing
- Kaizen (basic)
- Kaizen (advanced)
- Team Building
- Critical Thinking
- Interpersonal Skills
- Language Proficiency(e.g. English)
- IT/PC Skills
- Business Presentation (Writing and Speaking)
- Customer Care Skills

その他: _____

24. Q2-12. What kind of challenges do you face in TVET institution management ? (multiple choices allowed*Choose Maximum 3 answers)

当てはまるものをすべて選択してください。

- Training contents(Curriculum /teaching materials)
- Training facility (lack of space, training materials and outdated)
- Teaching staff (numbers, ability)
- Students affair (students recruitment /support)
- Financial constraints(under collected tuition fees, under paid government subsidies)
- Partnership with private sector/industry

その他: _____

3.Information of students

25. Q3-1. Number of Students registered in 2021 *

1 行につき 1 つだけマークしてください。

	1~50	51~100	101~150	151~200	201~250	251~300
1st year	<input type="radio"/>					
2nd year	<input type="radio"/>					
3rd year	<input type="radio"/>					

26. Q3-2. Number of female Students registered in 2021 *

27. Q3-3. Number of Students graduated in 2020 (last year)

28. Q3-4. Dropout Rate (in 2020) *

1 つだけマークしてください。

- Less than 5%
- 5~10%
- 10~20%
- 20~30%
- More than 30%

29. Q3-5.the reason for dropout

当てはまるものをすべて選択してください。

- the low academic performance
- financial constraint
- lack of interest for continuing training
- getting job
- pregnancy
- illness

その他: _____

4. Employment support

30. Q4-1. Type of employment support offered *

当てはまるものをすべて選択してください。

- guidance and counseling
- matching support and job placement
- internship
- tracer study for graduates
- job fair with companies
- Entrepreneurship support
- not at all

31. Q4-2. Rate of Employment within 1 year after the Course Completion
(Including a Start-up) *

1つだけマークしてください。

- More than 90%
- 80~90%
- 70~80%
- 60~70%
- 50~60%
- 40~50%
- Less than 40%

32. Q4-3.Souce of information *

当てはまるものをすべて選択してください。

- tracer study
- report by students
- report by company

その他: _____

33. Q4-4. For what purpose do you think companies hire graduates from your institution (multiple choices allowed) ? *

当てはまるものをすべて選択してください。

- Competent Technical or skill
- certificate
- good atitude
- English
- Information Technology(IT) skill

その他: _____

34. Q4-5. which industry currently absorb more graduates from your institution *

1つだけマークしてください。

- Agriculture and Food Processing
- Electrical
- Automotive
- その他: _____

35. Q4-6. What technical skills students required have to respond the demand by the industry in future(3 to 5 years to come)

36. Q4-7. Which factors are most important to improve job placement for your graduates (chosed only one) *

1つだけマークしてください。

- relevant curriculum and training
- collaboration with company
- effort of students in getting job
- Job support by teachers
- Internship
- その他: _____

37. Q4-8. For what reasons that company accepted in your institution (Choose only two answer)

当てはまるものをすべて選択してください。

- To supplement a shortage in labor
- To find potential employees
- To respond to a request from TVET
- To make a social contribution
- その他: _____

38. Q4-9. Name of companies that you sent your students as intern or employment most (if you have more than one, write up to 3 companies)

39. Q4-10. influence of Covid-19 for getting internship opportunity and getting job in last year

1つだけマークしてください。

- not at all
- somehow
- affected
- greatly affected

5.PPP(Public Private Partnership)

40. Q5-1. In what form can your institution collaborate with companies (multiple choices allowed)? *

当てはまるものをすべて選択してください。

- Internship
 In-service Training
 Inviting Industrial Leader to Deliver Discourse
 Sharing Facility and Machinery
 Co-organizing Seminars and Other Relevant Events
 Co-working for Curriculum and/or Textbook Updating

その他: _____

41. Q5-2.Number of Company your institution collaborate with *

1つだけマークしてください。

- not at all
 Less than 10
 11~20
 21~30
 31~40
 41~50
 more than 51

42. Q5-3. What are CHALLENGES that your institution face to enhance the collaboration with company (multiple choices allowed)? *

当てはまるものをすべて選択してください。

- Don't know contact person
 Lack of Manpower
 Lack of information of Company
 Not Meet the Needs of Industry
 Lack of fund for sourcing promotion of PPP

その他: _____

43. Q5-4. What skill and knowledge do you think company want their employees to gain apart from technical and vocational skills training programs (multiple choices allowed*Choose Maximum 3 answers)? *

当てはまるものをすべて選択してください。

- 5S
- KAIZEN (Basic/Advanced)
- Business Development Skills (e.g., business plan and financial statement preparation))
- Leadership
- Customer Care
- Busieness Manner
- IT/PC Skills
- Language (e.g., English)

その他: _____

44. Q5-5. What advantages can your institution offer to companies as a TVET service

当てはまるものをすべて選択してください。

- Quality of training contents that satisfy the company's needs
- Skilled graduates for potential employees
- Skilled instructors with updated knowledge
- Quality Machinery and Facility
- Reasonable price for training services
- No special advantages

45. Q5-6. What challenges dose your institution face to provide TVET service to companies

当てはまるものをすべて選択してください。

- Outdated Machinery & Facility
- Outdated Curriculum
- Less Skilled Graduates
- Less Skilled Instructors
- Less Opportunities Provided for Hands-on Skill Training
- Not Meet the Company's Needs
- High-priced Training Services

その他: _____

46. Q5-7. Is your institution interested in participating in a pilot training program in collaborate with private company organized by JICA (about 1 week)? *

1つだけマークしてください。

- Yes (please answer question 6)
- No

47. Q5-8. Which field of training your institution interested in for a pilot program ?

1つだけマークしてください。

- Motor Vehicle Mechanics
- Electrical installation
- Food Production
- その他: _____

6.information of staff

48. Q6-1.Number of Employees (total: both teaching and nonteaching staff)

1つだけマークしてください。

- 1~20
- 21~40
- 41~60
- 61~80
- 81~100
- 101~120
- 121~140
- 141~160
- or more than 160

49. Q6-2. Number of Administrative Staff among employees

1つだけマークしてください。

- 1~20
- 21~40
- 41~60
- 61~80
- 81~100
- 101~120
- 121~140
- 141~160
- or more than 160

50. Q6-3. Numbers of teaching staff among Employees *

1つだけマークしてください。

- 1~20
- 21~40
- 41~60
- 61~80
- 81~100
- 101~120
- 121~140
- 141~160
- or more than 160

51. Q6-4. In which industries do graduates who registered for ELECTRICAL sector?
(multiple choices allowed*Choose Maximum 3 answers)

当てはまるものをすべて選択してください。

- Domestic electrical installation
- Motor vehicle Mechanics
- Masonry and Bricklaying
- Carpentry and Joinery
- Plumbing and Drainage
- Welding and Fabrication
- Designing sewing and cloth technology
- Fitter Mechanics
- Secretarial and Computer
- Food Production

その他: _____

52. Q6-5. In which industries do graduates who registered for AUTOMOTIVE sector?(multiple choices allowed*Choose Maximum 3 answers)

当てはまるものをすべて選択してください。

- Domestic electrical installation
- Motor vehicle Mechanics
- Masonry and Bricklaying
- Carpentry and Joinery
- Plumbing and Drainage
- Welding and Fabrication
- Designing sewing and cloth technology
- Fitter Mechanics
- Secretarial and Computer
- Food Production

その他: _____

53. Q6-6. In which industries do graduates who registered for FOOD PROCESSING sector?(multiple choices allowed*Choose Maximum 3 answers)

当てはまるものをすべて選択してください。

- Domestic electrical installation
- Motor vehicle Mechanics
- Masonry and Bricklaying
- Carpentry and Joinery
- Plumbing and Drainage
- Welding and Fabrication
- Designing sewing and cloth technology
- Fitter Mechanics
- Secretarial and Computer
- Food Production

その他: _____

54. Q6-7.Number of Fulltime teachers among teaching staff *

1つだけマークしてください。

- 1~20
- 21~40
- 41~60
- 61~80
- 81~100
- 101~120
- 121~140
- 141~160
- or more than 160

55. Q6-8.Number of part time staff among teaching staff *

1つだけマークしてください。

- 1~20
- 21~40
- 41~60
- 61~80
- 81~100
- 101~120
- 121~140
- 141~160
- or more than 160

56. Q6-9. Qualification Required for teaching staff *

1つだけマークしてください。

- Diploma
- Bachelor
- Master
- Doctor
- その他: _____

57. Q6-10. How has your institution support in updating instructors' skill and knowledge (multiple choices allowed)? *

当てはまるものをすべて選択してください。

- Providing Outsourced Trainings
- Encouraging to Attend Seminars and Trainings Provided by the Third Parties
- Inviting Industrial Leaders to Deliver Discourses
- Providing Opportunities for Knowledge & Skill Exchange with Private Companies
- No Special Actions Provided

その他: _____

List of TVET Institutions for Questionnaire

No.	Name	Owner	Remarks
Dar Es Salaam ZONE			
1	Dal Es Salaam RVTSC	VETA	
2	Veta Kipawa Ict Centre	VETA	
3	Future World Vocational Institute	Private	
4	Data Star Training College	Private	
5	Kilimanjaro Institute Of Technology	Private	
6	Tegeta Vocational Training Centre	NGO	
7	Don Bosco Oysterbay VTC	FBO	
8	St. Gaspar Vtc	FBO	
9	National Institute Of Transport (Nit)	CG	NACTE
Northern ZONE(Arusha/Kilimanjaro)			
10	Tanga RVTSC	VETA	
11	Moshi RVTSC	VETA	
12	VETA Hotel And Tourism Training Institute (VHTTI)	VETA	
13	Arusha Royal Secretarial College	Private	
14	Hai Institute Of Technolgy	Private	
15	Arusha Wisdom Training Colloge	Private	
16	Kilimanjaro Modern Training Centre	Private	
17	Marangu School Of Tourism And Vocational Training	NGO	
18	Leguruki VTC	FBO	
19	Karanga Technical Training	FBO	
20	Emy Groden VTC	FBO	
21	Ngaruma VTC	FBO	
22	Holy Ghost Fathers VTC	FBO	
23	Arusha Technical College	CG	NACTE/VETA
Central Zone(Dodoma)			
24	Dodoma RVTSC	VETA	
25	Singida VTC	VETA	
26	Manyara RVTSC	VETA	
27	Simanjiro District Vocational Training Centre	VETA	Preliminary
28	Tanzania Research and Career Development Institute	Private	
29	Lake Utalii College	Private	
30	Pamoja Ebenezer VTC	Private	
31	Don Bosco Technical Institute	FBO	
32	RC.VTC Manyoni	FBO	
33	Loiborsoit VTC	FBO	
34	ST John VTC	FBO	
35	Dodoma Polytechnic Institute	Private	
36	Chisalu FDC	CG	

Lake Zone (Mwanza)			
37	Mwanza RVTSC	VETA	
38	Kagera VTC	VETA	
39	MARA VTC	VETA	
40	Tarime VTC	Private	
41	Wame Training Professionals	Private	
42	St.Dominic Vocational Training College	Co-owned	
43	Sengerema FDC	CG	
44	Malya FDC	CG	
45	Kisangwa FDC	CG	
46	Vijana VTC	FBO	
47	ST. Antony	FBO	
48	Kirumba Technical Training Centre	Private	
49	Bishop Kisare Vocational Open School	FBO	
50	Kagera Institute Of Technology And Innovation VTC	Private	
51	E-Labs Institute Of Science And Technology	Private	
52	Sengerema Youth VTC	Co-owned	
53	Kyaitoke Training Centre	Co-owned	
54	Horizon College And Vocational Training Centre	Private	
55	Rubondo FDC	CG	

面談者リスト ①国内調査

【タンザニア現地政府関連機関・ドナー・日系企業ほか】

※所属先と役職は面談時のもの（敬称略）

面談先	Ministry of Education, Science and Technology (MoEST) / 教育・科学・技術省 (26/11/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	Noel Mbonde	Director of Technical and Vocational Education
面談先	The National Council For Technical Education (NACTE) / 国家技術教育委員会 (26/11/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	AB Rutayuga	Executive Secretary
	Alex Nkondola	Director of Human Resources Management
	Greyson Matazmba	Head of Finance and Accounts Division
	Edward Mneda	Head of Examination Section
Marceliana A.Baitilwaka	Director of Information, Research and Planning	
面談先	United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) / 国連工業開発機関 (3/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	今津 牧	UNIDO 東京事務所、工業開発官
面談先	Vocational Education and Training Authority (VETA) (3/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	Pancras M.S. Bujulu	Director General
	John Tesha	Acting Director Labour Market
Stela Msemwa	Director of Training	
面談先	Vocational Education and Training Authority (VETA) (10/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	Stela Msemwa	Director of Training
面談先	Tanzania Chamber of Commerce industries and Agriculture (TCCIA) (15/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	Mercy Philipo	Public relation officer
面談先	Ministry of Industry and Trade (MIT) / 産業貿易省 (15/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	Lugano Wilson	Director of Industrial Development (DID)
	Rittah Magere	Dept. of Policy & planning (DPP)
Nyango Mbogora	Dept. of Small & Medium Industries (DSME)	
面談先	Confederation of Tanzania Industries (CTI) (16/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	Leodegar Tenga	Executive Director
	Anna Kimaro	Policy Specialist Business Environment
	Dafa Frank	Policy Specialist for Trade
Akida Mnyenylwa	Director, Policy and advocacy	

面談先	VETA DSM-RVTSC (21/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	Eng. Joseph Mwanda	Principal

面談先	Tanzania Private Sector Foundation (TPSF) (21/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	Veneranda Sumila	Communication Manager

面談先	Tanzania Kaizen Unit (TKU) (22/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	Jane Lyatuu	Head of Tanzania Kaizen Unit

【日系企業】

面談先	Baridi Baridi Tanzania Ltd. (11/30/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	吉光 翔平	CEO

面談先	FMG Inc. (1/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	林 亮	CEO

面談先	WASSHA. Inc. (26/11/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	米田 竜樹	Director, COO

面談先	Retrus Tanzania Ltd. (2/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	小谷 昌訓	Managing Director

面談先	Saint Parts Co.,Ltd. (6/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	種谷 謙一	代表取締役

面談先	WASSHA. Inc. (22/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	森田 紗代子	研修事業担当

面談先	Saint Parts Co.,Ltd. (24/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	種谷 謙一	代表取締役
	室屋 洗治	タンザニア支店マネージャー
	柳澤 友也	海外整備担当

【カイゼンプロジェクト】

面談先	タンザニア国品質・生産性向上（カイゼン）による製造業企業強化プロジェクトフェーズ 2 (21/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	及川 美和子	総括（ユニコインターナショナル株式会社）

面談先	タンザニア国品質・生産性向上（カイゼン）による製造業企業強化プロジェクトフェーズ 2 (24/12/2021)	
参加者	名前	所属先、役職
	田淵 秀樹	カイゼン専門家（日本開発サービス株式会社）

以上

面談者リスト ②現地調査

【タンザニア現地政府関連機関・ドナー・民間企業】

※所属先と役職は面談時のもの（敬称略）

〈ダルエスサラーム〉

面談先	Saint Parts Co.,Ltd.（セントパーツ社）及び VETA DSM RVTSC (17/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	柳澤 友也	海外整備担当

面談先	National Council for Technical Education (NACTE) (17/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	A B Rutayuga	Executive Director
	Amani Makota	Director for Institution
	Alex Nkondola	Head of HR Management
	Greyson Mutazamba	Head of Procurement
	Edward Mneda	Curriculum Development

面談先	Confederation of Tanzania Industries (CTI) (18/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Leodegar Tenga	Executive Director
	Perege Gumbo	Director of Communication and Documentation
	Akida Mnyenyelwa	Director of Policy and advocacy
	Anna Kimaro	Policy Specialist for Business Environment
	Frank Dafa	Policy Specialist for Trade

面談先	Tanzania Kaizen Unit (TKU)、College of Business Education (CBE) (18/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Jane A. Lyatuu	Head of Tanzania KAIZEN Unit, MIT
	Mariam Tambwe	大学教授/上級カイゼントレーナー（ATK）

面談先	Ministry of Education and Science and Technology (MoEST) (18/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Noel Mbonde	Director of Training and Vocational Education

面談先	Dar es Salaam Institute of technology (DIT) (19/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	John Msumba	Lecturer & Head of Industrial Liaison and Career Guidance department
	Portin L. Ng'imba	Lecturer of Computer Science Department
	Patrick Msimamo	Deputy Principal
	Arthuman Mfinanga	Assistant Lecturer in the Department of Electronics and Telecommunications Engineering. ILCG coordinator in the Department of Electronics and Telecommunications Engineering.

	Consolata Shoo	Public relation officers
--	----------------	--------------------------

面談先	Superdoll Trailer Manufacturing Co., Ltd. (19/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Almachius Bulaje	Production Manager

面談先	Small Industry Development Organization (SIDO) (20/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Eng. Sylvester Mpanduji	SIDO Director General

面談先	BQ Contractor (20/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Manish Mishra	Contract Manager
	Antusa Mtui	Human Resource and Admn
	Honorina Herman	Assistant Procurement

面談先	Nature Ripe Kilimanjaro LTD (20/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Fatma Riyami	Managing Director

面談先	VETA DSM RVTSC. (21/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Eng. Joseph H. Mwanda	Principal
	Cristopher	Teacher

面談先	Evolution Motors (21/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Alex Evodius	Managing Director
	Salehe Muzi	Body Repair Mechanics (VETA Graduate)
	Muzhepha Said	Body Repair Mechanics (VETA Graduate)
	Diana Ndezi	Workshop Manager

面談先	Tanzania Port Authority (TPA) (27/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Gabriel Mwita	Director of Human Resource

面談先	Export Processing Zone Authority (EPZA) (27/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Nakadongo Fares	Investment Office

面談先	National Institute of Technology (NIT) (28/01/2022)	
	名前	所属先、役職

参加者	Prosper Mgaya	Deputy Rector
-----	---------------	---------------

面談先	College of Business Education (CBE) (28/1/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Mariam Tambwe	大学教授/上級カイゼントレーナー (ATK)

面談先	State Mining Corporation (STAMICO) (28/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Mbwambo Juma	Human Resource Manager

面談先	FMG Tanzania Inc. (28/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	金谷 君香	代表
	園部 篤史	事業開発責任者

面談先	WASSHA Inc. (28/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	森田 沙代子	研修事業担当

面談先	Dar es salaam Maritime Institute (DMI) (28/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Eliamin Kasembe	Deputy principal

面談先	TPSF (01/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Sarah Mtelele	Human Resource Manager

面談先	Tanzania Electric Supply Company Limited (TANESCO) (01/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Martha Lema	Training Coordinator

面談先	TOYOTA Tanzania Ltd. (01/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Michael L Mruma	Training Coordinator

面談先	Karibu Tanzania Organization (KTO) (02/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Maggid Mjegwa	Chief Executive Director
	Mia Mjegwa Bergdahl	Head of Programs

面談先	Tanzania Kaizen Unit (TKU)、College of Business Education (CBE) (18/01/2022)	
-----	---	--

参加者	名前	所属先、役職
	Jane A. Lyatuu	Head of Tanzania KAIZEN Unit, MIT
	Mariam Tambwe	大学教授/上級カイゼントレーナー (ATK)

〈ドドマ〉

面談先	Don Bosco Technical Institute of Dodoma (19/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Farther. Bonifas Mohami	Principal
	Sylvian Yunzu	Teachers/Job Service Officer

面談先	VETA (Vocational Education and Training Authority) (19/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Pncras M.S.Bujulu	Director General
	Stella Msemwa	Director of Training
	Francis Komba	Head of Dual Apprenticeship Training (DATS) Unit
	Petro Mnyeshi	Legal Officer
	John Ndega	Labour Market Manager - Analyst

面談先	VETA Dodoma RVTSC (20/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Stanslaus Ntibara	Principal
	Gershom Amos Maloda	Electrical Instructor
	Seleman Jumanne Mlangi	Electrical Instructor
	Beatus Luwonekage Nyakunga	Head Motor Vehicle
	Dayoster Simon Misholi	Motor Vehicle Instructor
	Andrew Magige Chacha	Food Processing

面談先	Prime Minister's Office (20/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Ally A. Msaki	Director of Employment and Skills Development, Labour, Youth, Employment and Person with Disability

面談先	Ministry of Works and Transport (MWT) (20/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Braison Kunyalanyala	Assistant Director, Transport Section

面談先	Ministry of Agriculture (20/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Honstey Kessy	Director for National Food Security

面談先	Jackma Enterprises (21/01/2022)	
	名前	所属先、役職

参加者	Jackson Anderson Massawe	Business Manager
-----	--------------------------	------------------

面談先	Dar es Salaam Institute of Technology (DIT) Mwanza (24/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Albert Mmary	Principal

〈モシ〉

面談先	Moshi RVTS (25/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Monica Mbelle	Regional Director
	Douglas Mlula	Principal
	Neema Festo Mkonyi	Manager Human Resource and Administration Officer
	Evod Minja	Registrar
	Peter Makundi	Head-Motor Vehicle Mechanics
	Benedict G. Mashalla	Head-Hydraulic & Pneumatic
	Policap Pascal	Head-Auto Electric

面談先	Msinga FDC (25/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Miriam Juma	Principal
	Ally Kombo	Training Coordinator
	Joseph Mtei	Accountant and Teacher English and French
	Fredrick Michaei	Procurement & Teach on Ethics of living

面談先	Karanga Technical Training Centre (KTTC) (25/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Michael Laizer	Principal

面談先	Dormans Tanzania Ltd., (25/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Samuel Mburu	General Manger

〈アルーシャ〉

面談先	Arusha Technical Collage (24/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Carolyn I. Nombo	Deputy Permanent Secretary
	Musa Chacha	Rector
	Eng. David Mtunguja	Head of Department Automotive Department
	Seba Abel Maginga	Head of Department Vocational Education and Training

面談先	Arusha Vocational Training Centre (24/01/2022)	
	名前	所属先、役職

参加者	Bangantabona Mrefu	Principal
	Salum Ulimwengu	Registrar

面談先	JECK Electrical Company (24/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Meshack Kileo	Executive Director
	Rogat Kileo	Director

〈ムワンザ〉

面談先	Mwanza RVTSC (24/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Lupakisyo Mapamba	Principal
	Dorothy Kihampa	Registrar

面談先	Dar es Salaam Institute of Technology (DIT) Mwanza (24/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Albert Mmary	Principal

面談先	Mwanza RVTSC (卒業生) (25/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Samwel Mwamgiga	卒業生 (自営業者)

面談先	TCCIA Mwanza (25/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Hassan Karambi	Executive Director

面談先	MALYA FDC (25/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	George Lubinza	Training Coordinator

面談先	Nile Perch Fisheries Ltd (26/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Jaykumar Nair	Quality Control Manager

面談先	Ukiruguru Institute of Agriculture (26/01/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Frank Mkiramwinyi	Principal

〈ザンジバル〉

面談先	Zanzibar Ministry of Trade and Industry/ザンジバル貿易・産業省(18/01/2022)	
	名前	所属先、役職

参加者	Abdulla Abdulla	Director of Industrial Development
-----	-----------------	------------------------------------

面談先	Ministry of Trade and Industrial Development (MTID) (07/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Abdulla Abdull	DID
	Jina Chum-	Business Officer

面談先	Small and Medium Industrial Development Agency (SMIDA) (07/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Eng. Hairu Ali Mossi	H. Department

面談先	Zanzibar Investment Promotional (ZIPA) (07/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Vuai Lada	H. Department Director of Human Resource and Financial

面談先	Zanto Food industry (07/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Ayman Salum	QC Manager

面談先	Ministry of Education and Vocational Training (08/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Khalid Wazir-	Director of Planning and Policy

面談先	Business Promotion and Registration Authority (BPRA) (08/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Maryam Mliwa-	Director

面談先	Office of Chief Government and Statistics (OCGS) (08/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Bakari Kwitana	Statistician
	Maamun Alhaji	Statistician

面談先	BUDDA Automobile Workshop (08/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Rashid Rashid	Manager
	Ali Mohamed	Office Manager

面談先	The state university of Zanzibar SUZA- School of Agriculture (09/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Hashim Chande	Agriculture education and Extension Department

面談先	Vocational Training Authority of Zanzibar (VTA) (09/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Bakari Ali Silima	Director
	Ghaytha Masoud	Personal Assistant

面談先	Zanzibar Electrical Cooperation (ZECO) (09/02/2022)	
参加者	名前	所属先、役職
	Thabit Salum	Commercial Manager

以上