

# 草の根技術協力事業 事業評価報告書

作成日：2025 年 12 月 2 日

1. 案件の概要	
業務名称	若者・女性等を対象とした ICT スタートアップ人材育成の事業モデル構築（地域活性型）
対象国・地域	チュニジア
受託者名	公立大学法人会津大学
カウンターパート	カルタゴ大学高等情報通信技術学院（ISTIC）
全体事業期間	2022 年 12 月 ～ 2025 年 12 月
2. 事業の背景と概要	
<p>チュニジアは現在、2011 年の「アラブの春」後の経済再建に取り組んでいるが、依然として経済の停滞や 治安の悪化などの課題が残る。特に「アラブの春」の遠因ともされる、高等教育を受けた若者やスキルを持つ女性の失業問題はいまだ改善されていない。チュニジア政府は雇用の創出や経済成長の促進のため、ICT セクターにおけるスタートアップを政策的に推進しているが、ICT 人材の育成システムは整備されているとは言えない。</p> <p>このような状況の下、本プロジェクトでは本邦におけるスタートアップ人材育成の知見をカルタゴ大学 ISTIC の教員に技術移転し、ISTIC における人材育成能力を強化、ISTIC が自立的に本邦のノウハウを活用した人材育成プログラムを発展させることができるようにするものである。</p>	
3. 事業評価報告	
(1) 妥当性	
<ul style="list-style-type: none"><li>● 本プロジェクトは、2011 年の「アラブの春」以降も高失業率が続くチュニジアにおいて、特に高学歴若年層及び女性の就業・起業機会拡大に資するものとして形成されたものである。チュニジア政府は 2018 年にアフリカで最初となる Startup Act を制定するなど ICT セクターの振興を政策として掲げており、本プロジェクトとチュニジアの政策ニーズとの整合性は高い。</li><li>● 直接的な受益者（技術移転の対象者）は ISTIC の教員 7 名（チュニジア側責任者である ISTIC 院長を含む）であるが、間接受益者としては当該教員らが指導する若手・女性等の起業家等が想定され、ジェンダー平等や脆弱層のアクセス格差に配慮して設計されている。なお、実績としてプロジェクト内で実施した起業家研修コースの受講者 29 名のうち女性は 13 名であった。</li><li>● 当初、プロジェクト目標として、ISTIC が研修事業を有償で実施するための「ビジネスモデル」の構築を念頭に置いていたが、国立大学による収益事業はチュニジア当局への申請から認可まで相当の期間を要するため、「ビジネスモデル」の概念を「包括的な研修マニュアルの開発及び持続可能な研修モデル」と再定義し、教員に対する包括的なティーチング・スキルのトレーニングや教員用の研修実施マニュアルの整備により、目標を達成できる形とした。また、プロジェクトの実施を機にカルタゴ大学と会津大学の間で一般協定を締結、大学間連携としての妥当性も確保した。</li><li>● これらのことから本プロジェクトの妥当性については高く評価できる。</li></ul>	
(2) 整合性	
<ul style="list-style-type: none"><li>● 本プロジェクトは、対チュニジア事業展開計画 JICA 事業（2024 年 4 月版）において</li></ul>	

「産業振興・産業人材育成プログラム」のコンポーネントの一つと位置付けられており、JICA の政策・方針と完全に整合している。

- さらに、カルタゴ大学と会津大学の間でも本プロジェクトを機に大学間連携にかかる一般協定を締結、その上で、本プロジェクトの枠組みでの共同研究やカリキュラム開発を実施しており、学術協力の側面でも整合性を拡張している。
- 他機関との協調についても、チュニジア国内のスタートアップ支援組織（EU の支援を受けている the DOT や民間の Startup Village など）や、日本やチュニジアの女性起業家との情報交換等を通じ、社会的エコシステムとの連携が図られた。
- 日本政府・JICA の政策や他機関の支援方針との整合性については非常に高いものと評価できる。

### （３）有効性

- 本プロジェクトは「起業家教育（スタートアップ人材育成）プログラムの質の向上」「ICT/コンピュータ理工学に関する教育研究能力の向上」の２面で ISTIC のキャンシティ・デベロップメントが実施された。
- 起業家育成については、ISTIC において３年間で３サイクルの研修コースを日・チュ協働で実施。教材や教授法を改善しながら、段階的にチュニジア側に実施の主導権を移行、第３サイクルでは ISTIC 教員が全ての講義を担当することができた。また、研修にはカルタゴ大の学生や地域の若手起業家など、計 29 名が受講した。
- 成果品として教員用マニュアル（Teaching Manual）が作成されており、これはプロジェクト目標における「研修プログラムの作成」に相当する。ISTIC においては、このマニュアルを活用してプロジェクト終了後も自立的に研修を実施できる体制が構築されており、起業家人材育成プログラムとして確立されたと評価できる。また、成果品を含めプロジェクトの成果は、チュニジア政府（高等教育科学技術大臣、在京チュニジア大使）に正式に報告されている。
- ICT/コンピュータ理工学については、データ分析に関する共同研究が開始されており、研究チームに加わった ISTIC の若手研究者が研究成果を論文にまとめている（国際的学術誌において発表予定）。また、Edge AI/IoT に関するカリキュラム開発も行われ、ISTIC の大学院修士課程において新科目として開設された（2025 年度開講）。なお、これらの研究教育活動はプロジェクト終了後も大学間連携として継続される。
- プロジェクトの直接的な成果は十分確認されており、有効性は非常に高い。

### （４）インパクト

- プロジェクト実施を通じて発現したインパクトとしては、ISTIC における教育の質的向上が顕著である。教員はプロジェクトを通じ、「failure-based approach」や「反復型ピッチ練習」「Technology Readiness Level（TRL：技術成熟度レベル）」など新しい教育ツールを導入したほか、メンタリングや教材作成に関するスキルを向上させた。また、ICT/コンピュータ理工学に関しては、共同研究やカリキュラム開発などが進展し、ISTIC における修士課程の高度化にも波及している。
- 間接的・長期的には、カルタゴ大学全体及びチュニジア国内の他大学における起業家教育の強化や ICT 分野での大学発スタートアップの増加が期待される。さらに、会津大学・カルタゴ大学間の学術連携を通じた関係深化も、将来的に期待される正のインパクトとして位置づけられる。
- また、研修受講者が起業すること自体はプロジェクトのスコープとしていなかったが、一部は実際に起業に至るなどの副次的効果も確認できた（１件が起業済み、２件が準備中）。

- なお、負の影響は確認されておらず、環境・ジェンダー配慮の観点からもリスクは見受けられない。
- (5) 効率性**
- 人的投入については、日本側（民間コンサルタント、会津大学教員）と、チュニジア側（起業家教育、ICT の両領域の教員）が適切に組み合わせられた。特に、チュニジア側においては、技術的実現可能性を ICT 領域の教員が助言し、起業家教育がビジネスモデルを指導するという構造が構築されており、プロジェクト成果発現に効率的であった。
  - また、実施に当たっては起業家教育のパートと先端 ICT/コンピュータ理工学のパートが効率よく構成された。前者はおおむね 1 年度かけて 2 回の現地研修と 1 回のオンラインフォローアップ、さらに 1 回の本邦研修というサイクルで行われ、後者は両大学教員の学期スケジュールを調整し、現地訪問とオンラインによる協議・指導が適切に組み合わせられた。
  - 事業は予定の 3 年間を通して計画的に実施され、予算についてもほぼ全額を執行している。これらのことから、本プロジェクトは高い効率性を持って実施されたと評価できる。
- (6) 持続性**
- 起業家教育に関しては、本プロジェクトの成果品である「Teaching Manual」は、ISTIC 教員が独自に研修を継続・拡張できるよう体系化されており、成果の持続性の確保に寄与している。また、ISTIC からは、学内で同 Manual をもとに既存の起業家教育プログラムをバージョンアップした研修コースを開設する計画や、チュニジアの他大学・高等教育機関に対してトレーナーとしてプロジェクト成果を展開する波及モデル（Training of Trainers）の案も具体的に検討されている。
  - ICT/コンピュータ理工学に関しては、本プロジェクトを機に締結された会津大学とカルタゴ大学との一般協定（2023 年 6 月 19 日付）に基づき、双方のリソースを活用して共同研究やカリキュラムの開発を継続することとされている。
  - さらなる拡大については、チュニジア側の財源に左右されることもあり、引き続き課題となるが、ISTIC における起業家教育の質の改善は確実に達成され、また、大学として今回の改善を踏まえた事業の継続が表明されていることから、本プロジェクトの根幹部分である教育の質の改善については十分持続するものと考えられる。
  - ソフトコンポーネント支援としては、JICA ボランティアの ISTIC への派遣や第 3 国研修における ISTIC の関与などが計画されている。ISTIC 自体が JICA の円借款案件で整備された施設でもあり、重要な事業アセットとして活用することが望まれる。
  - ISTIC 経営層及び教員の意欲が非常に高いこと、事業を通じて得られた知見が Teaching Manual 及び合同評価報告書において可視化され、ISTIC 側に引き継がれていること、また、チュニジア高等教育省からも具体的な期待が寄せられていることなどから、事業の持続可能性は高いと評価できる。
- (7) 市民参加の観点での評価**
- 会津若松市との連携により（会津大学の公開講座の形で）市民向けの国際協力講座を実施（2 回）したほか、会津大学内において学生向け事業報告会を実施（1 回）。
  - 会津ユネスコ協会・会津若松市国際交流協会においても、国際協力や多文化共生、SDGs に関する講座をそれぞれ 1 回ずつ実施。
  - また、会津若松市教育委員会との連携で実施している SDGs ワークショップ（高校生を対象に 2023～25 年度に開講、各年度 5 回の講義）においても、本プロジェクトを

含む国際協力の事例を紹介。

- 県の報告書「福島県の国際化の現状」においても事例として紹介されている。
- 地域住民は国際協力・国際交流全般に、学生は特に協力隊事業に関心が高く、特に市民からは次年度以降も継続して国際協力に関する講座実施の要請が寄せられている。広く住民や学生が国際協力に目を向け、関心を強めるきっかけを作ったという面で市民参加を促進したと評価できる。

#### 4. 今後に活かすためのグッドプラクティス・教訓・提言等

本プロジェクトは、大学における ICT を基盤とした起業家（スタートアップ人材）育成に関する教育プログラムの質的向上を図ったものである。プロジェクト目標はおおむね達成され、可視化できる成果として、マニュアル・教材・シラバス（授業計画）、論文などが挙げられるほか、起業家教育の実施体制の強化や大学院での科目新設などは制度的基盤として定着した。なお、今後は本プロジェクトの成果を活用し、ISTIC としての財源を確保しつつ、事業成果の他大学・高等教育機関等への展開が望まれる。