

**南アジア・中央アジア地域  
先端 ICT 技術を用いた  
ソリューションビジネス振興のための  
情報収集・確認調査**

**ファイナルレポート  
(スリランカ編)**

**2021 年 8 月**

**独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)**

**株式会社日本開発サービス (JDS)  
デロイトトーマツベンチャーサポート株式会社 (DTVS)**

|        |
|--------|
| ガ平     |
| JR     |
| 21-019 |

# 目次

|       |                                       |    |
|-------|---------------------------------------|----|
| 1     | 調査の概要.....                            | 1  |
| 1.1   | 調査結果の要約（スリランカ）.....                   | 1  |
| 1.2   | 調査の背景.....                            | 1  |
| 1.3   | 調査の目的.....                            | 2  |
| 1.4   | 対象国・地域.....                           | 2  |
| 1.5   | 調査の実施戦略.....                          | 2  |
| 1.6   | 調査スケジュール.....                         | 4  |
| 1.7   | 調査内容.....                             | 5  |
| 2     | スリランカにおける先端ITソリューションサービス輸出の状況.....    | 8  |
| 2.1   | ICTセクター開発のための政策と関連組織.....             | 10 |
| 2.1.1 | 政府の取り組みの概要.....                       | 10 |
| 2.1.2 | ICT分野でのFDIの促進.....                    | 12 |
| 2.1.3 | スタートアップ企業への支援プログラム.....               | 14 |
| 2.1.4 | ICT分野でのカントリーブランディングへの取り組み.....        | 14 |
| 2.1.5 | 関連する政府機関.....                         | 15 |
| 2.2   | 民間企業や関連団体での取り組み.....                  | 17 |
| 2.2.1 | ICT市場の概要.....                         | 17 |
| 2.2.2 | ICT市場のセグメント.....                      | 18 |
| 2.2.3 | ICT企業.....                            | 19 |
| 2.2.4 | スタートアップ部門.....                        | 21 |
| 2.2.5 | 関連する非政府組織.....                        | 24 |
| 2.3   | ICT分野の輸出状況.....                       | 24 |
| 2.3.1 | 実績.....                               | 25 |
| 2.3.2 | セグメント別内訳.....                         | 26 |
| 2.3.3 | ICT部門のコアコンピタンス.....                   | 28 |
| 2.4   | 日本への輸出状況.....                         | 33 |
| 2.4.1 | 実績紹介.....                             | 33 |
| 2.4.2 | EDBとSLASSCOMによる日本のICT市場への参入の取り組み..... | 33 |
| 2.4.3 | 輸出促進に関する課題.....                       | 35 |
| 3     | 日本の産業界における高度なITソリューションサービスのニーズ.....   | 37 |
| 3.1   | ニーズのある日本の主要産業.....                    | 37 |
| 3.2   | 海外のIT企業との連携についての現状・課題・ニーズ.....        | 37 |
| 3.2.1 | 医療機器.....                             | 37 |
| 3.2.2 | スマート農業.....                           | 39 |
| 3.2.3 | 製造.....                               | 39 |
| 3.2.4 | ドローン.....                             | 40 |
| 3.2.5 | その他.....                              | 41 |

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| 4         | スリランカの先進的なITソリューション企業と日本の産業界とのビジネスマッチングに関する分析と仮説.....  | 42 |
| 4.1       | マッチング可能性の分析.....                                       | 42 |
| 4.2       | ビジネスコラボレーションの促進に関する仮説.....                             | 43 |
| 4.2.1     | 技術志向のビジネスマッチングシステム／プラットフォーム.....                       | 43 |
| 4.2.2     | 日本の産業技術・研究団体への関与.....                                  | 44 |
| 4.2.3     | 日本の潜在的な先端技術市場に向けたブランド育成.....                           | 44 |
| 4.2.4     | 日本の中小企業向けにスリランカのICTスタートアップを紹介する<br>セミナーや展示会を開催.....    | 45 |
| 4.2.5     | スリランカのICT企業の日本への招聘プログラム.....                           | 47 |
| 5         | スリランカITサービス企業と本邦企業間の連携促進のための活動.....                    | 47 |
| 5.1       | 当初の計画とCOVID-19パンデミックによる変更点.....                        | 47 |
| 5.2       | WebサイトとSNSによる情報発信.....                                 | 47 |
| 5.3       | スリランカとパキスタンの先進IT企業を日本に紹介するセミナー.....                    | 49 |
| 5.3.1     | イベントの概要.....   | 49 |
| 5.3.2     | イベントの結果.....   | 50 |
| 5.4       | 対象国IT産業向け日本市場紹介セミナーの実施.....                            | 53 |
| 5.4.1     | イベントの概要.....   | 53 |
| 5.4.2     | イベントの結果.....   | 53 |
| 5.5       | 対象国ICT企業との協業試行パイロット事業の実施.....                          | 55 |
| 5.5.1     | パイロット事業の概要.....  | 55 |
| 5.5.2     | パイロット事業の募集と選定結果.....                                   | 56 |
| 5.5.3     | パイロット事業の実施結果.....                                      | 56 |
| 5.5.4     | パイロット事業の結果分析.....                                      | 58 |
| 5.6       | 日本市場に向けたスリランカICT産業プロモーション映像の制作.....                    | 58 |
| 5.6.1     | 制作の概要.....   | 58 |
| 5.6.2     | 映像の構成と内容.....  | 58 |
| 6         | IT企業の対日ブランディング／マーケティング戦略案.....                         | 60 |
| 6.1       | ブランディング／マーケティング戦略案の概要.....                             | 60 |
| 6.2       | 活動計画案の概要.....  | 61 |
| 7         | ICT産業振興のための我が国の支援に関する提言.....                           | 61 |
| 7.1       | プロジェクトの検討.....   | 64 |
| 7.2       | 民間企業連携の可能性.....  | 65 |
| <u>付録</u> |  |    |
| 付録1       | スリランカで調査した組織／IT企業のリスト.....                             | 68 |
| 付録2       | 先進的なICTソリューションのニーズがあると思われる日本の業界団体の<br>連絡先リスト.....      | 72 |
| 付録3       | 対象国ICT企業との協業試行パイロット事業実施結果.....                         | 75 |
| 付録4       | スリランカが日本市場に参入するためのブランディング／<br>マーケティング戦略案（サムネイルのみ）..... | 81 |

## 図表目次

(図)

|      |                                      |    |
|------|--------------------------------------|----|
| 図-1  | 調査の概要と範囲（日本の現状を踏まえて）                 | 3  |
| 図-2  | 調査の全体スケジュール                          | 4  |
| 図-3  | 各対象国における現地調査の実施手順                    | 5  |
| 図-4  | 日本進出のためのブランディング／マーケティング戦略と活動案の策定プロセス | 6  |
| 図-5  | 各国の職業別平均年収（1,000 USD）                | 9  |
| 図-6  | スリランカにおけるITとBPOのFDI全体に占める割合（百万米ドル）   | 13 |
| 図-7  | IT支出（百万米ドル）                          | 17 |
| 図-8  | ICTセクターの従業員数と成長率                     | 18 |
| 図-9  | ITサービス、ハードウェア、ソフトウェア別の内訳（百万米ドル）      | 18 |
| 図-10 | ITサービス、ハードウェア、ソフトウェア別の内訳（%）          | 18 |
| 図-11 | ICT企業数の推移                            | 19 |
| 図-12 | 従業員数の内訳                              | 20 |
| 図-13 | 収入別内訳                                | 20 |
| 図-14 | ビジネス・セグメント別の内訳                       | 21 |
| 図-15 | スリランカのスタートアップ・エコシステムの価値（百万米ドル）       | 21 |
| 図-16 | スタートアップ企業の従業員数の内訳                    | 22 |
| 図-17 | スタートアップ企業の成長段階別内訳                    | 22 |
| 図-18 | 地域別収益の内訳                             | 23 |
| 図-19 | 製品タイプ別の内訳                            | 23 |
| 図-20 | スタートアップ企業の事業分野別内訳                    | 23 |
| 図-21 | スリランカのICT輸出額（百万米ドル）と輸出総額に占める割合       | 25 |
| 図-22 | ICT輸出の商品・サービス別内訳（百万米ドル）              | 26 |
| 図-23 | ICT輸出の商品・サービス別内訳（%）                  | 26 |
| 図-24 | 特定の国に輸出しているスリランカのICT企業の割合            | 27 |
| 図-25 | セグメント別フィンテック取引額（百万米ドル）               | 29 |
| 図-26 | 電子商取引市場規模（百万米ドル）                     | 32 |
| 図-27 | 技術志向マッチングシステム／プラットフォームのコンセプト         | 44 |
| 図-28 | 特定の先進的ICTソリューション市場におけるブランド向上戦略       | 45 |
| 図-29 | 現地企業紹介セミナー参加者の内訳                     | 50 |
| 図-30 | スリランカのIT企業に対する第一印象                   | 51 |
| 図-31 | 参加者のICT関連の問題に対する認識                   | 51 |
| 図-32 | セミナーでスリランカとパキスタンの企業に興味を持った参加者        | 51 |
| 図-33 | 日本市場紹介セミナー参加者の内訳                     | 54 |
| 図-34 | 対象国ICT企業との協業試行パイロット事業の概要             | 55 |
| 図-35 | スリランカICT産業を既存の日本進出国と比較したSWOT分析       | 61 |
| 図-36 | 国別の日本在留者数・留学生数とその母国人口に対する割合          | 62 |

|      |   |    |
|------|---|----|
| 図-37 | スリランカICT産業との協業促進のための日本の支援策・アクション案<br>(タイムライン) ..... | 63 |
|------|---|----|

(表)

|      |  |    |
|------|--|----|
| 表-1  | ビジネスのしやすさ、始めやすさに関する各国のランキング .....                          | 13 |
| 表-2  | 地域／国別のIT輸出の現状と将来 .....                                     | 24 |
| 表-3  | EDBとSLASSCOMによる日本のICT市場への参入の取り組み .....                     | 34 |
| 表-4  | 医療分野のインタビュー実施企業一覧.....                                     | 38 |
| 表-5  | スマート農業分野のインタビュー実施企業一覧.....                                 | 39 |
| 表-6  | 製造業分野のインタビュー実施企業一覧.....                                    | 40 |
| 表-7  | ドローン分野のインタビュー実施企業一覧.....                                   | 41 |
| 表-8  | その他の分野のインタビュー実施企業一覧.....                                   | 41 |
| 表-9  | マッチング可能性マトリックス<br>(スリランカICT産業のコアコンピタンスと日本産業のニーズとの比較) ..... | 42 |
| 表-10 | 日本の産業別技術協会の例 .....   | 44 |
| 表-11 | Global IT Park入居スリランカ企業と日本企業との協業事例.....                    | 46 |
| 表-12 | 実施したSNS広告の概要 .....   | 48 |
| 表-13 | スリランカ・パキスタンの先進IT企業を日本に紹介するセミナーの概要 .....                    | 49 |
| 表-14 | セミナーでの質問項目 .....   | 50 |
| 表-15 | 紹介された企業に興味を示した参加者の業種.....                                  | 52 |
| 表-16 | 主なQ&A (現地企業紹介セミナー) .....                                   | 52 |
| 表-17 | 現地IT企業に日本市場を紹介するセミナーの概要 .....                              | 53 |
| 表-18 | 日本市場紹介セミナーの代表的な質問と回答.....                                  | 54 |
| 表-19 | 協業試行応募案件の評価基準 .....  | 56 |
| 表-20 | 協業試行応募案件の選定結果 .....  | 56 |
| 表-21 | 協業試行応募案件の実施結果のまとめ.....                                     | 57 |
| 表-22 | スリランカ現地でインタビュー撮影を行った対象.....                                | 58 |
| 表-23 | 制作したプロモーション映像のあらすじ.....                                    | 59 |
| 表-24 | スリランカICT産業との協業促進のための日本の支援策・アクション案 .....                    | 63 |
| 表-25 | 企業ペアAの協業試行結果概要.....  | 75 |
| 表-26 | 企業ペアBの協業試行結果概要.....  | 76 |
| 表-27 | 企業ペアCの協業試行結果概要.....  | 76 |
| 表-28 | 企業ペアDの協業試行結果概要.....  | 77 |
| 表-29 | 企業ペアEの協業試行結果概要 .....                                       | 78 |
| 表-30 | 企業ペアFの協業試行結果概要 .....                                       | 79 |

## 略語表

| 略語        | 定義  | 日本語                   |
|-----------|---|-----------------------|
| ADB       | Asian Development Bank  | アジア開発銀行               |
| AWS       | Amazon Web Service  | アマゾン Web サービス         |
| BPM       | Business Process Management   | ビジネスプロセスマネジメント        |
| BPO       | Business Process Outsourcing  | ビジネスプロセスアウトソーシング      |
| CAGR      | Compound Annual Growth Rate   | 年平均成長率                |
| DFR       | Draft Final Report  | ドラフト最終報告書             |
| EDB       | Export Development Board  | スリランカ輸出開発局            |
| EU        | European Union  | ヨーロッパ共同体              |
| FDI       | Foreign Direct Investment   | 海外直接投資                |
| FR        | Final Report  | 最終報告書                 |
| ICR       | Inception Report  | インセプションレポート           |
| ICTA      | Information and Communication Technology Agency of Sri Lanka                  | スリランカ情報通信庁            |
| JISA      | Japan Information Technology Services Industry Association                    | 情報サービス産業協会            |
| JITW      | Japan IT Week   | ジャパン IT ウィーク          |
| KGI       | Key Goal Indicator  | 重要目標達成指標              |
| KPI       | Key Performance Indicator   | 重要業績評価指標              |
| KPM       | Knowledge Process Management  | ナレッジプロセスマネジメント        |
| KPO       | Knowledge Process Outsourcing   | ナレッジプロセスアウトソーシング      |
| LKR       | Sri Lanka Rupee (Currency)  | スリランカ・ルピー (通貨)        |
| LGII      | Lanka Government Information Infrastructure                                   | スリランカ政府情報基盤           |
| LGN       | Lanka Government Network  | スリランカ政府ネットワーク         |
| LPWA      | Low Power Wide Area   | 低消費電力広域通信技術           |
| MoDSIT    | Ministry of Development Strategies & International Trade Sri Lanka            | スリランカ開発戦略・国際貿易省       |
| NES       | National Export Strategy of Sri Lanka   | スリランカ国家輸出戦略           |
| NLP       | Natural Language Processing   | 自然言語処理                |
| PoC       | Proof of Concept  | 実証                    |
| VC        | Venture Capital   | ベンチャーキャピタル            |
| SLASSCOM  | Sri Lanka Association for Software and Services Companies                     | スリランカ・ソフトウェア・サービス産業協会 |
| SLCERT/CC | Sri Lanka Computer Emergency Readiness Team / Coordination Center             | スリランカ・コンピュータ緊急対応センター  |
| SMRJ      | Small & Medium Enterprises and Regional Innovation, JAPAN (SME Support Japan) | 中小企業基盤整備機構            |

## 1 調査の概要

### 1.1 調査結果の要約（スリランカ）

スリランカは、グローバル企業のICTプロセスのアウトソーシング先として発展してきた（2.）。スリランカ政府もICTA (2.1.5)を中心にITインフラと産業の振興を進め、EDB (2.1.5)とSLASSCOM (2.2.5)を中心に海外へのICTサービスビジネスの拡大を推進してきた。特にスリランカはインド、バングラデシュ、パキスタンなど近隣に億単位の人口を誇るIT新興国があることから、ITソリューションの量ではなく質で勝負する戦略を当初から取ってきた（2.1）。その結果、欧米市場では既に優秀なアウトソーシング先としての地位を固めており（2.）、先端IT分野でもフィンテックなど他の振興国と比較して明確に強みがある分野を有している（2.3.3）。日本に対しても、2014年頃から既にEDBが音頭を取りICT/BPO市場への参入を図ってきたが（2.4.2）、まだ日本のユーザー企業には認知されているとは言えずブランディングが弱いのが現状である（2.4.3）。今後日本市場で成功するためには、汎用的なシステム開発やBPO市場ではなく、フィンテックやIoTなどスリランカが明確に優位性を持つ特定分野のICTソリューション提供に集中してブランド向上を行う必要がある（4.2.3）。本調査で実施した日本企業との協業試行パイロット事業では、選抜された企業ペアの半数がスリランカ企業とのペアであり（5.5.2）、協業内容とその結果に対する日本企業側の評価も高かったことから（5.5.4）、今後はスリランカIT企業と日本企業を継続的にマッチングできるような仕組みの構築が必要になる（4.2.1, 4.2.4）。南魚沼市のグローバルITパークの成功事例（4.2.4）を参考に、豊富な高学歴の知日スリランカ人材のネットワークを活用した複数の支援の可能性があり（7.1, 7.2）、その調整・企画・実施を図る目的でまずはICT産業ビジネス連携アドバイザーの派遣から始めることが推奨される（7.1）。

### 1.2 調査の背景

現在、私たちは人類史上において最も大きな情報通信革命の時代を生きている。世界人口の50%以上がインターネットにアクセスし、日々新しいユーザーが増えている。世界のデータトラフィックは年々拡大し、世界的にAI・IoT化が急速に進展して新たな市場が登場していることもあり、ICT各市場は活性化している。

このような状況下、南アジアや中央アジアの新興国では、ICT産業の輸出額や人材が年々増加している。また、新興国のIT企業の中には、すでにAI、データサイエンス、IoT、フィンテックなどの先端技術開発に積極的に取り組み、欧米を中心とした海外市場に積極的に進出している企業もある。これらの国々では、ICT産業をさらに発展させるために、現在の欧米市場に加えて新たな市場を開拓・拡大する必要性を認識しており、日本も新たな市場開拓の候補の一つとなっている。このような日本市場への参入ニーズは、いくつかの国（スリランカ、アルメニア、パキスタン）で確認されている。

しかし、日本企業と新興国とのパートナーシップは、言葉の壁や商習慣の違い、ブランドディングの欠如などの要因により、十分に実現されていないのが現状である。特に、日本のICTソリューションプロバイダーを通じたオフショア開発市場への取り組みは既に行われているが、対象国の先進的なICT企業は、そのような中間企業とのオフショアビジネスを選択することは少なく、日本の顧客企業との直接のビジネスマッチングを希望している。

そのため、新興国と日本企業を直接結びつける人材育成や連携の仕組みを構築し、各国との二国間協力を促進することが重要と考えられている。しかし、現状では、それぞれの国の企業の関心度、関心のある企業の数、日本市場への参入、パートナーシップの構築、投資の誘致などの具体的な障壁、二国間協力を促進するための研修内容など、明確化できていない点が多い。

本調査では、上記の現状を踏まえ、新興国のICT企業とICTソリューションを求める日本企業との直接連携を促進するための課題を整理し、新興国が中間企業を介さずに日本市場への参入、日本企業との連携、対象国への投資誘致を実現するための適切なブランディング／マーケティング戦略を構築することを目的とする。また、戦略を実行するために必要な活動や、新興国に不足している人材を明らかにし、今後の支援内容を検討するために必要な情報を収集することを目的とする。

### 1.3 調査の目的

本調査の目的は、各対象国の先進的なICT企業と、日本の高度なニーズを持つ潜在的な顧客企業との直接のビジネスコラボレーションの可能性と課題を明らかにし、日本市場を対象とした各対象国のブランディング・マーケティング戦略（案）を作成することである。当該ブランディング・マーケティング戦略の実施主体は、各対象国の政府または業界団体とするが、本調査を通じてその候補を収集する。また、戦略実施に必要な各対象国で不足しているシステム、活動、人材などを明らかにし、今後の支援の方向性を検討するための情報収集を行う。

### 1.4 対象国・地域

- アルメニア国 エレバン
- パキスタン国 イスラマバード、カラチ、ラホール
- スリランカ国 コロンボ
- 日本国内

### 1.5 調査の実施戦略

本調査の対象となる3カ国は、ITソリューション産業が充実していることが日本ではあまり知られていないのが実情である。日本周辺の多くの新興国（中国、インド、ベトナム、フィリピン、インドネシア、バングラデシュ、ミャンマーなど）は、すでに日本のITソリューション市場に進出しており、そのほとんどが日本のITソリューションプロバイダーを通じたオフショア・アウトソーシング事業を行っている。そのため、日本のオフショア開発市場は既にほぼ飽和状態にあり、コスト競争に陥っているのが現状である。中国、インド、ベトナムの先進的なITソリューションプロバイダーの中には、日本の中間的なITソリューションプロバイダーを経由せずに、日本の顧客に直接ソリューションビジネスを提供するところも出てきているが、この戦略には、日本の顧客との日本語での十分なコミュニケーション（日本は非英語圏の中では英語力が非常に低いことで知られているため<sup>1</sup>）と、日本の商習慣への十分な理解が必要となる。

---

<sup>1</sup> <https://www.nippon.com/en/japan-data/h00594/japan%E2%80%99s-english-proficiency-drops-among-non-english-speaking-countries.html>

このような既に日本でビジネスを展開している他国との違いや競争力の違いを明確にし、対象国をよく知らない日本の潜在的な顧客に対して、対象国のITソリューション産業のブランドイメージを明確に伝える必要がある。このような現状と本調査戦略をまとめたものが下図である。

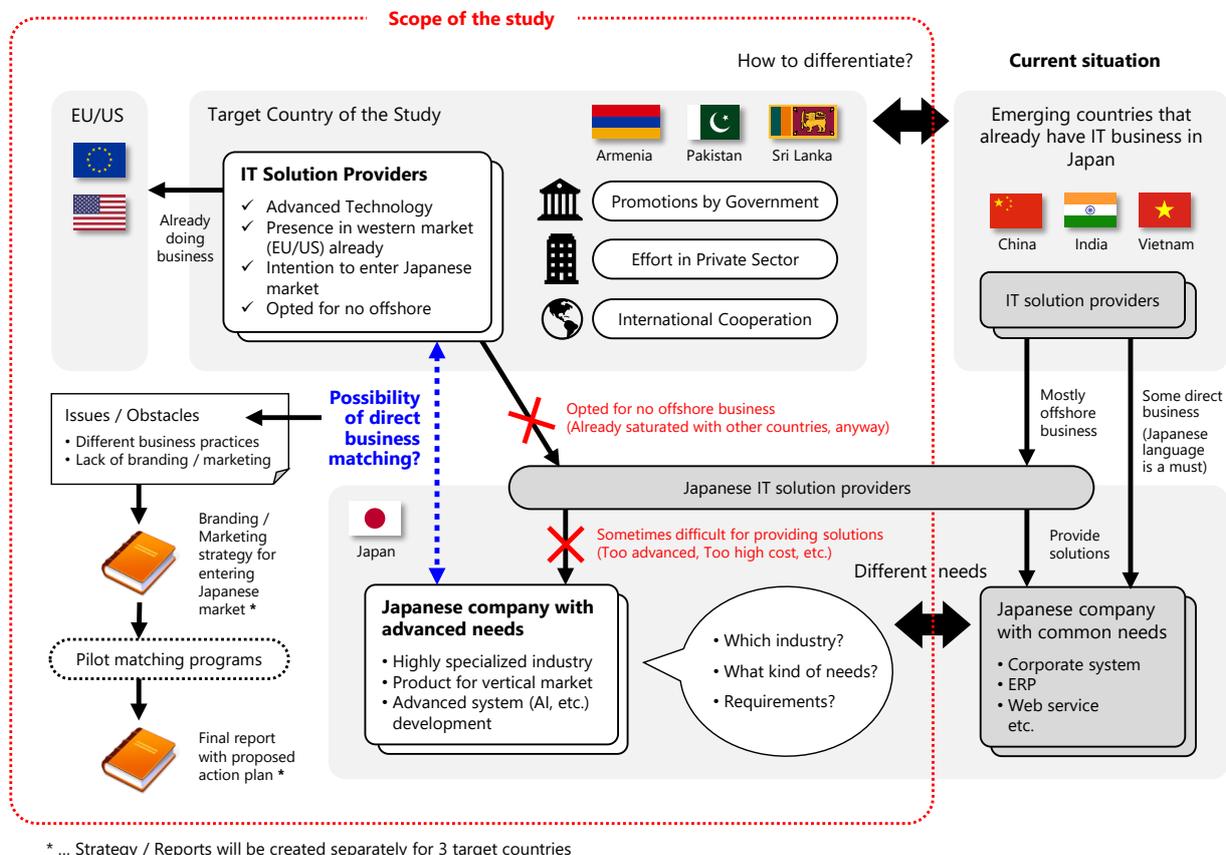


図-1 調査の概要と範囲（日本の現状を踏まえて）

このような状況下での対象国の比較競争力は、以下の (1) から (3) の優先順位を付けた要因によって明確にするべきと考える。

- (1) 数あるIT分野の中で、各対象国のIT産業が他の新興国に比べて明確な競争力を持つIT分野を特定し、そのIT分野を必要とする日本企業とのビジネスにつながるブランディング戦略を立案する。
- (2) 各対象国の比較優位を地理的側面（日本企業にとって魅力的な他の地域への市場アクセスや、その地域でのビジネス展開の拠点となる場合など）や文化的側面（日本企業が特定の文化的側面に適した製品を開発する場合など）から検討し、技術的優位性と地理的・文化的優位性を組み合わせたブランディング戦略を策定する。
- (3) 技術的、地理的、文化的に十分な比較優位性が見出せない場合には、他の要素（特に労働コスト、経済規模などの経済的要素）で対象国を差別化するしかないが、単純にコストをアピールするのではなく、技術的優位性と経済的優位性を組み合わせて高い付加価値を訴求するよう努める。

## 1.6 調査スケジュール

最新の調査の全体スケジュールは下図の通りである。このスケジュールは、世界におけるCOVID-19のパンデミック状況等により、2020年6月、9月、2021年5月の3回にわたって改訂されている。

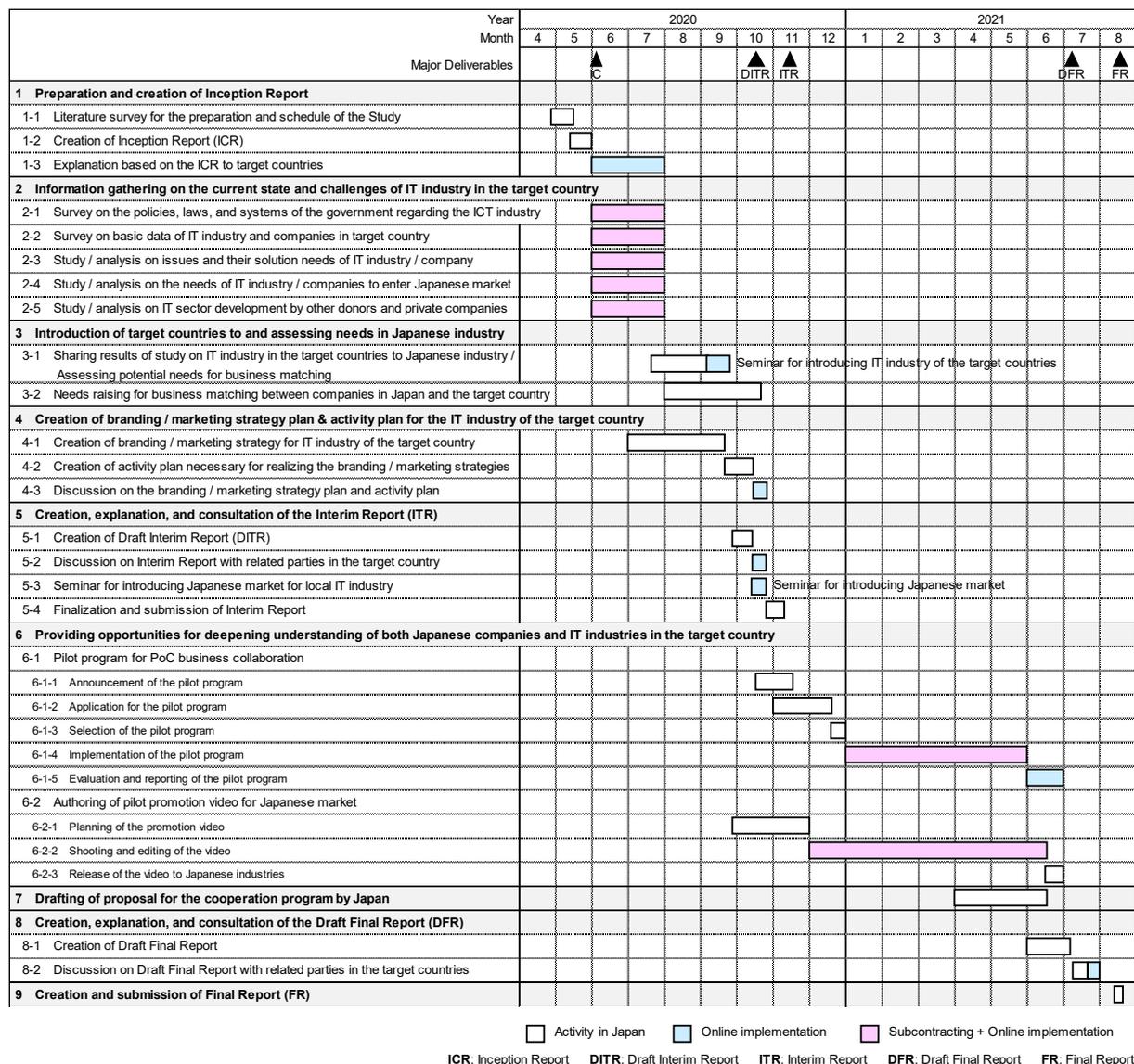


図-2 調査の全体スケジュール

## 1.7 調査内容

ここでは図-2の調査スケジュールに示された各作業の内容を【業務】とその下位レベルの【工程】に分けて説明する。

### 業務1 インセプションレポートの作成

#### 工程1-1 調査の準備とスケジュールのための文献調査

オンラインで入手可能な既存の情報を収集・検討・分析し、対象国における現地調査の詳細な内容を作成する。

調査項目と調査工程の作成に当たっては、全ての対象国に同じ内容を作成するのではなく、各調査国の特徴や、調査国同士および既に日本に進出済みの新興国との比較優位性に関する仮説を立てる。その後、優先順位をつけながら、仮説を検証できる調査項目やプロセスを策定する。

#### 工程1-2 インセプションレポート（ICR）の作成

上記の分析をもとに、インセプションレポート（ドラフト）を作成する。インセプションレポートの構成は、対象3カ国に共通する内容と各国に固有の内容に明確に分け、各国に提出する内容は、共通部分+各国に固有の部分とする。

現地調査に先立ち、対象国向けの質問票やプレゼンテーション資料を作成。その内容をJICAと協議した上で、レポートを確定する。

#### 工程1-3 インセプションレポートに基づく対象国への説明

インセプションレポートは、現地再委託先による最初の調査の際にJICAからのオフィシャルレターとともに調査対象組織・企業に提供され、その内容は対象組織・企業とのオンラインミーティングの際に説明する。

### 業務2 対象国のIT産業の現状と課題に関する情報収集

この調査が対象国における初めての現地調査となる。COVID-19の流行により、第1回目の調査は各対象国の現地再委託先を活用し、オンラインでのアンケートやインタビューを実施する。現地調査の全体的な手順は下図の通りである。

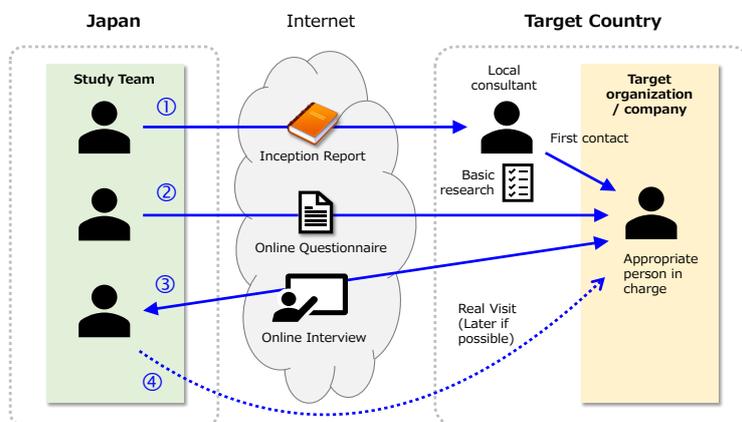


図-3 各対象国における現地調査の実施手順

- ① インセプションレポートは、対象国の委託先である現地コンサルタントに送付され、現地コンサルタントが現地のIT産業に関する基礎調査を行う。その後、現地コンサルタントが調査対象となる組織や企業にコンタクトを行い、適切な担当者を確認する。
- ② 調査団は、対象組織の担当者にオンラインアンケートを送付し、回答を依頼する。
- ③ オンラインアンケートの結果に基づいて、さらに詳細な調査が必要な場合は、調査団が対象組織の担当者にオンラインインタビュー／ミーティングを依頼する。

調査対象となった組織・企業のリストは、付録1に示すとおりである。

### 業務3 日本の産業界に対する対象国の紹介とニーズの把握

#### 工程3-1 対象国のIT産業に関する調査結果を日本の産業界に伝える／ビジネスマッチングの潜在的なニーズを把握する

対象国IT産業・企業の情報、ビジネスマッチングのニーズや課題などの現地調査結果を、日本の産業・企業に向けて発信する。また、ビジネスマッチングの可能性について、日本側のニーズや課題についても意見を聞く目的で、オンラインセミナー（Webinar）を開催する。このセミナーでは単なる対象国の紹介ではなく、日本のITソリューションプロバイダーを通じた一般的なオフショア開発では実現できない、最先端技術分野での迅速で戦略的な製品・サービスの開発につながる内容であることを強調する。（詳細は5.2/5.3参照）

#### 工程3-2 日本の企業と対象国の企業とのビジネスマッチングのためのニーズ喚起

セミナーを通じて対象国のIT企業に興味を示した日本企業、セミナーには参加できなかったが興味を示した日本企業、以前に対象国にアプローチしたが協業に至らなかった日本企業について、現地調査で明らかになった現地IT企業と日本企業との個別ビジネスマッチングの可能性を検討し、オンラインミーティング等を通じて個別にコンタクトしインタビューを実施する。

### 業務4 対象国のIT産業のブランディング／マーケティング戦略案と活動案の作成

#### 工程4-1 対象国のIT産業のブランディング／マーケティング戦略の構築

各対象国が日本市場に参入する際のブランディング／マーケティング戦略は、日本における重点対象産業の設定、喚起すべき価値イメージの設計、顧客接点の設計、マーケティングミックスの最終化、KGI/KPIの設計、日本市場参入活動案の作成、というプロセスを経て作成する。



図-4 日本進出のためのブランディング／マーケティング戦略と活動案の策定プロセス

作成した対象国のIT産業のブランディング／マーケティング戦略案を付録4に示す。

#### 工程4-2 ブランディング／マーケティング戦略を実現するために必要な活動計画の作成

前項で作成した戦略案に基づき、重要なマイルストーンとその時期を明記したタイムラインに沿った活動案を作成する。活動案では、日本市場参入を前提としたブランディング、マーケティング戦略を実現するうえで、各国の現状から特に不足している項目に対して重点的に工数を充てるタイムラインとし、また、PRする技術領域に対する本邦業界の需要の現状及び展望、そして各国の政府及び現地供給サイドの市場環境及びニーズを鑑みることで、十分な実現可能性を持つ日本市場参入活動案とする。

#### 工程4-3 ブランディング／マーケティング戦略案と活動案の協議

ブランディング／マーケティング戦略案、活動案の内容について、オンラインミーティング（工程5-2と同時開催）を通じて、各対象国の関係機関と協議する。

### 業務5 インテリムレポート（ITR）の作成・説明・協議

#### 工程5-1 ドラフトインテリムレポート（DITR）の作成

上記の調査結果（工程4-1まで）を、ドラフトインテリムレポート（DITR）にまとめる。DITRの構成は、インセプションレポートと同様に、対象3カ国共通の内容と国別の内容とに明確に分け、対象3カ国ごとに専用のレポートを用意する。

#### 工程5-2 対象国の関係者とのインテリムレポートの協議

ドラフトインテリムレポートの内容について、各対象国の関係機関とオンラインミーティングを通じて協議する。

#### 工程5-3 現地IT産業向け日本市場紹介セミナー

ドラフトインテリムレポートおよびブランディング／マーケティング戦略・活動案に関するオンライン協議と併せて、現地のIT産業向けに日本市場を紹介するオンラインセミナー（ウェビナー形式）を開催し、ビジネスマッチングに有望な日本の産業や日本市場に参入するために必要な知識などを現地のIT企業に紹介すると共に、後述するビジネスマッチング関連イベントへの参加を促す。本セミナーの実施結果は5.4で述べる。

#### 工程5-4 インテリムレポートの作成と提出

インテリムレポートは、議論の結果（工程4-3/5-2）と、上記セミナーの結果（工程5-3）を踏まえて最終化し提出する。

### 業務6 本邦企業・対象国IT業界の双方の理解深化の機会の提供

#### 工程6-1 協業試行パイロットプログラム

日本企業と対象国のICT企業との実際のビジネスマッチングを促進するために、双方の協業試行を支援するパイロットプログラムを実施する。これは日本企業が対象国のICTソリュ

ーション企業と小規模な実証実験やプロトタイプ開発を行うアイデアや計画を募集し、調査団は対象ICT企業との再委託契約の形でその実施を支援する。この活動は、COVID-19パンデミックの影響で中止となった日本への招聘プログラムの代替企画として実施された。実施結果については5.5で述べる。

#### 工程6-2 日本市場向けパイロットプロモーションビデオの制作

日本市場と対象国のICT産業の協業を実現するために、工程4-1で作成したブランディング／マーケティング戦略プランに基づき、日本市場向けに各対象国ICT産業のパイロットプロモーションビデオを制作する。このビデオは日本市場を直接ターゲットとし、日本の産業界のニーズに合わせ、日本企業が対象国のICT産業に対して抱いている典型的な疑問に答えるよう、ビデオの内容を慎重に設計する。内容は、対象国のICT産業の紹介だけでなく、各国のICT産業の代表者へのインタビューなどを、日本語の字幕やナレーション付きで行う。この活動は、COVID-19パンデミックの影響で中止された日本企業による対象国への訪問プログラムの代替として企画された。実施結果については5.6で述べる。

#### 業務7 日本による協力プログラムの提案書の作成

この分野でのJICAによる協力の可能性を検討し、協力の可能性がある場合には、協力スキーム、活動内容、対象となるカウンターパートの組織や企業などを検討し、最終報告書で提案する。

#### 業務8 ドラフトファイナルレポート（DFR）の作成・説明・協議

##### 工程8-1 ドラフトファイナルレポートの作成

調査・活動の結果をもとに、ドラフトファイナルレポート（DFR）を作成する。また、これまでの活動結果をもとに、ブランディング／マーケティング戦略の提案、活動計画を確定する。特に活動案は、対象国の政府や企業がすぐに活動に参加できるように、具体的な活動内容や時期、各活動に関わる日本のカウンターパートなどを明確に記述する。

##### 工程8-2 対象国の関係者とのドラフトファイナルレポートの議論

JICAからDFRの内容について確認を受けた後、対象国の関係者とオンライン会議等を通じて説明・報告を行い、レポートの内容について議論する。

#### 業務9 ファイナルレポート（FR）の作成・提出

ファイナルレポートは、DFRに対する各対象国の関係機関やJICAのコメントを反映させて最終化し、JICAに提出する。

## 2 スリランカにおける先端ITソリューションサービス輸出の状況

スリランカには、何十年前前からIT関連の多国籍企業（MNC）が数多く進出している。有名なところでは、米国のヒューレット・パッカード（HP）、英国のユニリーバ、インドのインディアン・

オイル・コーポレーション、日本の日本電信電話（NTT）などがある<sup>2</sup>。スリランカがこれらの多国籍企業を惹きつけるにはいくつかの理由がある。第1に、インド洋に位置するスリランカは、インドに非常に近いことから、時差を超えて物理的にもデジタル的にも世界とつながるITビジネスの拠点を設置するのに理想的である<sup>3</sup>。スリランカからは、インドや南アジアだけでなく、東は東南アジアや東アジア、西は中東やヨーロッパの巨大な潜在市場にアクセスすることが可能である。第2に、スリランカはインド・スリランカ自由貿易協定（ISFTA）、パキスタン・スリランカ自由貿易協定（PSFTA）、南アジア自由貿易地域（SAFTA）など、他地域へのゲートウェイとして機能する重要なFTAに参加している<sup>4</sup>。第3に、スリランカがITやビジネスの革新に昔から前向きであること。1977年に南アジアで初めて経済を自由化し<sup>5</sup>、1989年には携帯電話を初めて導入し、2004年には3G、2013年には4Gを初めて導入した国である<sup>6</sup>。第4に、外国人投資家に対する法律面でのサポートが充実している。スリランカの投資法では、外資の完全な所有権が認められており、収益、手数料、資本金の本国送還や、経常収支に関わる為替取引にも制限がない<sup>7</sup>。これらの要因により、スリランカのビジネス環境は外資系が参入しやすいものとなっている。

特にスリランカは、グローバル企業のICTプロセスのアウトソーシング先として人気を集めている。その主な理由の一つは、急速に成長しているスリランカのICT人材の相対的な競争力である。スリランカのICT人材は高学歴で英語を話すことに加え、南アジア地域において競争力のある賃金を得ている。スリランカは人件費の面で他の多くのオフショア市場よりも競争力がある。図-5に示すように、スリランカのITプログラマーの平均賃金は、バングラデシュやパキスタンと同程度であり、インド、ベトナム、マレーシア<sup>8</sup>よりも低い。同様に、スリランカのBPMアナリストの賃金はベトナムよりも高い程度である。

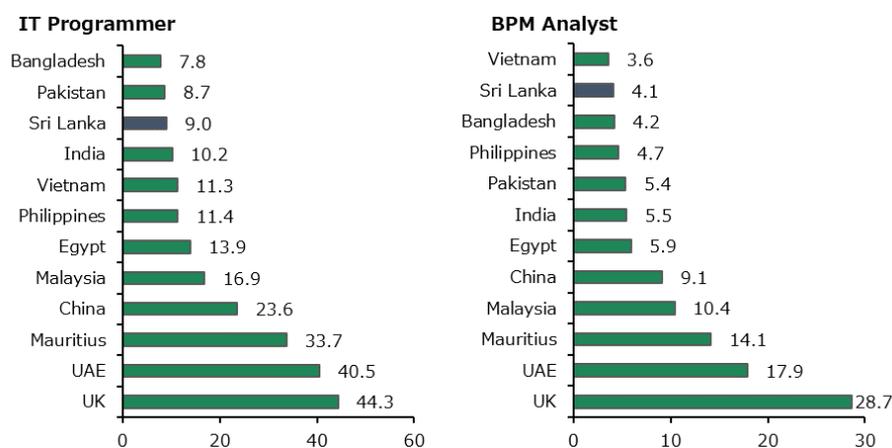


図-5 各国の職業別平均年収（1,000 USD）<sup>9</sup>

<sup>2</sup> <https://outsourcing-journal.org/emerging-sri-lankas-itbpo-industry-an-overview/>

<sup>3</sup> [https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/en/reports/survey/pdf/2013\\_10\\_14\\_biz.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/en/reports/survey/pdf/2013_10_14_biz.pdf)

<sup>4</sup> [http://www.doc.gov.lk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8&Itemid=136&lang=en](http://www.doc.gov.lk/index.php?option=com_content&view=article&id=8&Itemid=136&lang=en)

<sup>5</sup> <http://www.treasury.gov.lk/towards-an-open-economy-1977-2005>

<sup>6</sup> <https://phys.org/news/2013-03-sri-lanka-auctions-airwaves-4g.html#:~:text=Sri%20Lanka%20became%20the%20first,a%203G%20network%20in%202004.>

<sup>7</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>

<sup>8</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>

<sup>9</sup> <https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/Sri-Lankan-IT-BPM-Industry-Review-2014.pdf>

これは、スリランカの学生が学校に通っている間に早く仕事を始めてしまい、結果的に労働者全体の賃金を低くしているためだと思われる。これはまた、若くて技術に精通した労働力にもつながる。しかし、労働力の質は、中等教育までの無償化などの政策により、高く保たれている。2018年の中等教育就学率は91%、識字率も92%と高い数値を示している<sup>10</sup>。高等教育では、卒業生の約50%が技術・ビジネス分野の教育を受けている<sup>11</sup>。また、IT分野の卒業生は、2007年の3,800人から2014年には7,000人とほぼ倍増している<sup>12</sup>。このような分野のコースは、公立および私立の大学や教育機関で広く提供されている。コロンボでは英語が主要なビジネス言語となっているため、スリランカの労働力は国際的なビジネス環境にも容易に適応することができる。

## 2.1 ICTセクター開発のための政策と関連組織

### 2.1.1 政府の取り組みの概要

スリランカ輸出開発局（EDB: 2.1.5参照）は、2009年の早い時期から、ICTをスリランカの輸出トップ10に挙げている<sup>13</sup>。それ以来、この産業のさらなる成長を促すための積極的な取り組みやイニシアティブが行われている。これらの取り組みは、2008年に設立されたIT-BPMセクターの全国規模の商工会議所であるスリランカ・ソフトウェア・サービス産業協会（SLASSCOM: 2.2.5参照）や、政府が主導するすべてのICTプロジェクトを統括する機関であるスリランカ情報通信庁（ICTA: 2.1.5参照）などの支援機関と連携して行われている。

以上のような理由により、スリランカはこれまで数多くのランキングに顔を出し、アウトソーシング先としての国際的な競争力を示してきた。特に、イギリスのGlobal Sourcing Associationから2013年と2014年には「Outsourcing Destination of the Year」、2019年には「Delivery Destination of the Year」に選ばれ<sup>14</sup>、2016年からはAT Kearneyの「Global Outsourcing Locations」のトップ25にランクインしている<sup>15</sup>。

国内では、2009年に30年に及ぶ内戦から解放されて以来、スリランカの経済は安定した成長を遂げている。これにより、消費者の購買力が高まり、コンピュータやスマートフォンなどのハードウェアIT製品を購入するようになった一方で、国内の伝統的な企業や会社の成長により、IT製品やソリューションのデジタル化や導入の必要性が求められている。金融サービスは、スリランカ経済の中で支出の多い業種の一つであり、観光業など他の成長業種と共にIT支出にも寄与する可能性がある。

スリランカのICT政策を策定する主な機関でもあった旧デジタルインフラ・情報技術部門（国防省）は、2019年に「スリランカの国家デジタル政策」を策定した<sup>16</sup>。このほかにもICT産業に関連する重要な政策がいくつかあり、その最初の政策は、2017年に発表された「ビジョン2025」<sup>17</sup>で、2020年から2025年までのスリランカのデジタルアジェンダを示す主要な政策となっている。この政策では、2つの柱を設定している。1つ目は、民間分野でのデジタルおよび革新的なビジネスソ

<sup>10</sup> World Bank World Development Indicators

<sup>11</sup> <https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/Sri-Lankan-IT-BPM-Industry-Review-2014.pdf>

<sup>12</sup> <https://www.srilankabusiness.com/blog/it-bpo-industry-in-sri-lanka.html>

<sup>13</sup> <https://slasscom.lk/ict-export-value-survey-2010-final-report/>

<sup>14</sup> <https://www.gsa-uk.com/>

<sup>15</sup> <https://oxfordbusinessgroup.com/analysis/hidden-jewel-low-costs-and-qualified-workforce-make-attractive-destination-bpo-services>

<sup>16</sup> <http://www.mdiit.gov.lk/index.php/en/component/jdownloads/send/6-legislation/76-national-digital-policy>

<sup>17</sup> [https://www.news.lk/images/pdf/2017/sep/Vision\\_2025\\_English.pdf](https://www.news.lk/images/pdf/2017/sep/Vision_2025_English.pdf)

ソリューションの奨励、2つ目は、政府システムの効率を高めるためのデジタルソリューションの採用だ。両柱に共通する重点分野は、フィンテックやデジタル決済ソリューション、また特にAI分野における研究開発（R&D）の取り組みである。この2つの柱は、Wi-Fi、4G以降の接続性やネットワークカバー率の向上、データ保護システムやサイバーセキュリティを強化するための法律や政策の策定など、国内のデジタルインフラを改善する取り組みによって支えられている。

2つ目の新しい政策は、2019年に発表された「繁栄と輝きの展望」<sup>18</sup>と呼ばれる国家政策の枠組みである。これは、生産的な市民、満足した家族、規律ある公正な社会、そして繁栄した国家という4つの成果を達成することを目的とした10の重要政策を定めたものであり、その中に、ICTに直接関連する「テクノロジーベースの社会」という重要政策がある。この政策には4つの戦略が記されている。第1の戦略は、以下に示す最新技術を最大限に活用することにより、「スリランカをグローバル・イノベーション・ハブとして確立する」というものである。

- モノのインターネット（IoT）、人工知能（AI）
- バイオテクノロジー、ロボティクス、拡張現実（AR）
- クラウドコンピューティング、ナノテクノロジー、3Dプリンティング

第2の戦略は、以下の3つのアクションによって、「市民の利便性のために、市民中心のデジタル政府を立ち上げる」というものである。

- 公共サービス提供のための新技術を採用する9つの市民サービスセンターの設立（IDカード、パスポート、運転免許証など）
- 交通違反の罰金を支払うためのデジタル&電子決済システムの導入
- 贈収賄・汚職を排除するための電子調達システムの構築

第3の戦略は、次のような行動を通じて「デジタルでインクルーシブなスリランカを確立すること」である。

- 全国規模の高速光データ伝送システムと、データ伝送を促進する高速5Gモバイルブロードバンドシステムの構築
- デジタル管理・モニタリングによるデジタルシティの構築
- すべての金融取引に対応するモバイル&デジタル決済システムの導入
- 国境を越えた電子商取引と国際的な電子決済システムの導入
- データ保護、サイバーセキュリティ、知的財産権を確保するための新しい法律の導入

第4の戦略は、以下のアクションを通じて「IT起業家精神を促進する」ことである。

- ビジネス・プロセス・アウトソーシング（BPO）とナレッジ・プロセス・アウトソーシング（KPO）の発展により、2025年までに3百万米ドルの輸出を目指す。
- 主要都市にITセンターやBPOセンターを設置する。
- 2025年までにソフトウェアエンジニアおよびプログラマーを30万人に増やす。

<sup>18</sup> <https://lki.lk/publication/national-policy-framework-vistas-of-prosperity-and-splendour-summary-2019/>

- 国内のソフトウェアエンジニアやITデザイナーがソフトウェアを輸入するのではなく、国内でソフトウェアを開発することを奨励する。
- 国際市場向けのソフトウェアを開発する国内の起業家を支援する。

この重要政策以外にも、国民からの苦情を受け付けるための電子技術システムの導入、学校教育システムの近代化、すべての大学の「スマートラーニング大学」化、ハイテク農業、司法制度と関連機関の連携強化のためのデジタル技術の導入、地方における情報技術研究所の開発など、ITの活用についての言及がある。

3つ目の著名な政策は、開発戦略・国際貿易省（MoDSIT）とスリランカ輸出開発局が2018年に策定した「スリランカ国家輸出戦略（NES）」である。この戦略は、ビジョン2025と連動しており、輸出の成長を促進し、輸出部門を変革するための詳細なロードマップを定義<sup>19</sup>している。IT-BPMは、関連するスリランカ企業が国際的な競争力を発揮して輸出収入を増加させる大きな可能性があることから、6つの重点分野の1つとして特定されている。IT-BPMの世界的な引受先になることを目指し、この分野の規模を5倍にすることを目標<sup>20</sup>としている。また、「20億米ドル計画」にも力を入れており、成功したICT企業を特定し、スリランカのICT部門のマーケティングと認知度を向上させるために、政府がさらなる投資を行うことになっている。さらに、同年、MoDSITとEDBは、「IOI - Island of Ingenuity」と名付けたICT-BPMセクターの国家的ブランディング活動を開始し、国際的な競合相手の中での信頼性を高めようとしている<sup>21</sup>。

NESでは、電気・電子部品（EEC）も6つの重点分野の1つとして挙げられている。EDBは、スリランカのこの分野への参加が限られていることを認める一方で、スリランカには熟練した労働力、比較的整備されたインフラ、EECのバリューチェーンに関わる重要な目的地への主要なアクセスがあることから、潜在的な可能性を見出している。スリランカは、自動化や小型化などの新しい技術トレンドをEEC製品に統合することで、この産業の将来的な成長を期待している。EECはIT分野だけでなく、自動車や家電製品などの分野でも活用されているが、スリランカがあらゆる産業分野でデジタル・スマート国家へと移行するためには、EECが重要な役割を果たすと言ってよい<sup>22</sup>。

### 2.1.2 ICT分野でのFDIの促進

近年、スリランカでの起業やビジネスのしやすさをさらに向上させるため、いくつかの改善策が講じられている。これには、オンラインシステムの導入により、税金の支払いや不動産登記の手続きを容易にすることが含まれる。こうした努力が実を結び、世界銀行によると、スリランカは2016年から15位上昇し、2019年の起業のしやすさでは190カ国の経済圏の中で83位となった。また、ビジネスのしやすさについても、2016年の107位から100位にランクアップしている<sup>23</sup>。

<sup>19</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-nes-4-3-web.pdf>

<sup>20</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>

<sup>21</sup> <http://www.ft.lk/front-page/Island-of-Ingenuity-national-brand-for-ICT-BPM-launched/44-649571>

<sup>22</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-eeec-6-web.pdf>

<sup>23</sup> [https://www.worldbank.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2019-report\\_web-version.pdf](https://www.worldbank.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2019-report_web-version.pdf),  
<https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB16-Full-Report.pdf>

表-1は、南アジアの3大経済国とASEAN6カ国の計9カ国と比較したスリランカの順位を示したものである。起業のしやすさという点では、全10カ国中3位である。ビジネスのしやすさという点では、スリランカはそれほど良くないが、それでも全10カ国の中で7位と平均的な順位を達成している。

表-1 ビジネスのしやすさ、始めやすさに関する各国のランキング

| 国名           | 起業のしやすさランキング | ビジネスのしやすさランキング |
|--------------|--------------|----------------|
| シンガポール       | 3            | 2              |
| タイ           | 39           | 27             |
| <b>スリランカ</b> | <b>83</b>    | <b>100</b>     |
| ベトナム         | 104          | 69             |
| マレーシア        | 122          | 15             |
| パキスタン        | 130          | 136            |
| インドネシア       | 134          | 73             |
| インド          | 137          | 77             |
| バングラデシュ      | 138          | 176            |
| フィリピン        | 166          | 125            |

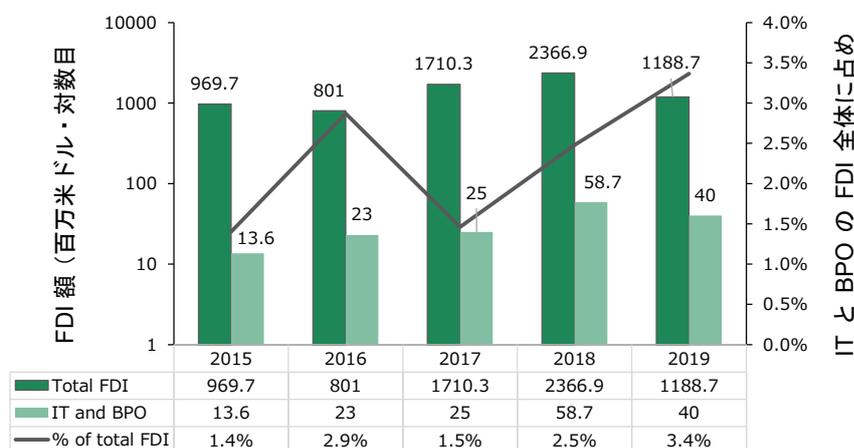


図-6 スリランカにおけるITとBPOのFDI全体に占める割合（百万米ドル）<sup>24</sup>

図-6は、2015年から2019年にかけて、外国直接投資（FDI）額の全体が年率平均5.2%で上昇している中で、IT・BPO分野の外国直接投資（FDI）額はそれよりもはるかに高い年率平均31%で上昇していることを示している。FDI全体に占めるシェアも2015年の1.4%から2019年には3.4%とほぼ倍増している。

特にICT分野に関しては、民間・公共部門を問わず、経済全体でデジタル化と近代化の取り組みが進んでいる。これは、スリランカ政府が一貫して集中的に政策を打ち出し、こうした取り組みを奨励していることが一因となっている。2017年にスリランカ政府が発表した「ビジョン2025」（2.1.1参照）では、スリランカを豊かな国、そして「インド洋のハブとなり、知識ベースで競争力の高い、社会的市場経済を持つ国」に変えることを目指している。技術とデジタル化は、国の発展のための重点分野として認識されており、スリランカが得意とする現在のICTサービスに加えて、人工知能（AI）やデータマイニングなどの破壊的技術を促進することが重要な戦略となって

<sup>24</sup> [https://www.cbsl.gov.lk/sites/default/files/cbslweb\\_documents/publications/annual\\_report/2019/en/15\\_Appendix.pdf](https://www.cbsl.gov.lk/sites/default/files/cbslweb_documents/publications/annual_report/2019/en/15_Appendix.pdf)

いることに加え、海外の適切な技術をスリランカに移転することや、ICTリテラシーを学校のカリキュラムに組み込むことなども計画されている<sup>25</sup>。

### 2.1.3 スタートアップ企業への支援プログラム

スタートアップシーンにおいて、スリランカは2020年に世界の「お買い得な才能」エコシステムで2位にランクされている<sup>26</sup>。政府の取り組みとしては、EDBが若者に補助金を支給して起業を奨励する「エンタープライズ・スリランカ」プログラムなどがあり、産業界の動きとしては、スリランカの大手企業であるJohn Keells社やDialog Axiata社が、アクセラレータプログラムやイノベーションファンドを立ち上げていることなどが挙げられる。また、大学や企業がハッカソンやコンテストを開催し、比較的安全な空間でイノベーションを促進している<sup>27</sup>。注目すべきインキュベーター／アクセラレーターとしては、コワーキングスペースを運営しインキュベーション／アクセラレーションサービスも提供している「hatch」<sup>28</sup>がある。

これらの取り組みにより、スリランカはグローバル・イノベーション・インデックス（GII）のランキングは2016年の128社中91社から2019年には129社中89社に向上し始めた<sup>29</sup>。スリランカのスタートアップは、シンガポール、中国、インドを含む16の加盟国で最も優れたICTスタートアップを表彰する、毎年恒例のアジア太平洋ICTアライアンス（APICTA）アワードなどの国際的なアワードでも活躍している。2018年のAPICTAアワードではスリランカは各部門で10個のメダルを獲得したほか<sup>30</sup>、2019年にはスリランカは16の加盟国中総合2位となり、商業部門と学生部門で合計11個のメダルを獲得した<sup>31</sup>。

### 2.1.4 ICT分野でのカントリーブランディングへの取り組み

EDBは、ADBとEUの協力を得て、2018年からスリランカの知識サービス産業、特にICT/BPMセクターの海外市場に向けた「Island of Ingenuity」<sup>32</sup>というブランディングキャンペーンを実施し、そのマーケティング戦略を立てている。このブランディングで強調されているのは、以下の3つのコア領域である。

#### (1) キャプティブ・イノベーション・センター

外国企業がスリランカにCaptive Innovation Centerを設立し、デジタルトランスフォーメーションを加速させ、業界に破壊的変化をもたらすことを促進する。

<sup>25</sup> [https://www.news.lk/images/pdf/2017/sep/Vision\\_2025\\_English.pdf](https://www.news.lk/images/pdf/2017/sep/Vision_2025_English.pdf)

<sup>26</sup> <https://startupgenome.com/report/gser2020>

<sup>27</sup> <https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/Sri-Lanka-Startup-Report-2019.pdf>

<sup>28</sup> <https://hatch.lk/>

<sup>29</sup> <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report>,  
<https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2016-v1.pdf>

<sup>30</sup> <https://apicta.org/apicta-2018-guangzhou/>

<sup>31</sup> <http://bizenglish.adaderana.lk/sri-lanka-secures-2nd-place-at-asia-pacific-ict-awards-2019/>

<sup>32</sup> <https://islandofingenuity.com/>

## (2) アジアへのデジタルゲートウェイ

アジアへのデジタルゲートウェイとしてスリランカを宣伝し、世界の起業家がスリランカを効果的なテストベッドとして利用し、アジアの急成長している新興市場に参入できるようにする。

## (3) デジタル・ディスラプターズ

スリランカのデジタルディスラプター／スタートアップ企業で、ドメインに特化した変革的なIPやビジネス製品を開発している企業への外国投資を促進する。

### 2.1.5 関連する政府機関

#### (1) スリランカ情報通信庁 (ICTA) <sup>33</sup>

ICTAは、スリランカ政府による情報通信技術関連のイニシアティブの実施を主導する機関である。2003年に情報通信技術法 (Information and Communication Technology Act No.27) <sup>34</sup>により設立され、ICTを通じたスリランカの経済発展を目的としている。ICTAが実施している主な活動には、以下のようなものがある。

- デジタルインフラ :

2004年から2011年にかけて、世界銀行の支援による「e-Sri Lanka Development Project」<sup>35</sup>を実施し、「スリランカ政府ネットワーク」(LGN)の開発と運用を行う「スリランカ政府情報基盤」(LGII)を設立した。このLGNは、高可用性、高速性、安全性、信頼性を備えた中央管理型の政府専用ネットワークであり、すべての政府機関を単一のデジタルインフラに接続する。

- 産業育成 :

地域の技術系中小企業を対象としたLEAP (Learn, Engage, Aim, Prosper) <sup>36</sup>輸出促進プログラムや、技術系スタートアップ支援プログラム「Spiralation」<sup>37</sup>など、様々な産業育成プログラム<sup>38</sup>を立ち上げている。

---

<sup>33</sup> <https://www.icta.lk/>

<sup>34</sup> <http://www.mlwkandy.com/wp-content/uploads/2017/08/Information-and-Communication-Technology-Act-No.-27-of-2003.pdf>

<sup>35</sup> <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/960831468776074259/sri-lanka-e-sri-lanka-development-project>

<sup>36</sup> <https://www.icta.lk/projects/leap-learn-engage-aim-prosper-sri-lanka-export-readiness-program-for-regional-technology-smes/>

<sup>37</sup> <https://spiralation.com/>

<sup>38</sup> <https://www.icta.lk/industry-development/>

- 市民のエンパワーメントと人材の能力開発：  
農村部や都市周辺部の人々にICTサービスを普及させるため、スリランカ全土に設置されるテレセンター（知識センター）のいくつかのモデルを導入した「Nenasala」<sup>39</sup>プロジェクトなど、多くのプロジェクト<sup>40</sup>を行っている。
- 法的枠組みの作成：  
2006年の電子取引法（Electronic Transactions Act No.19）<sup>41</sup>やデジタル署名インフラなどの準備を担当した。
- 政策枠組みの作成：  
政府機関におけるICTの導入と管理の基準を定める、政府の公式なICT政策を作成している。
- サイバーセキュリティ：  
スリランカの情報インフラを能動的に保護するためのスリランカ・コンピュータ緊急対応センター（SLCERT/CC）<sup>42</sup>を2006年に設立。

## (2) スリランカ輸出開発局（EDB）<sup>43</sup>

スリランカ輸出開発局（EDB）は、国際貿易センター（ITC）や国連貿易・関税開発会議（UNCTAD）の指導の下、1979年にスリランカ輸出開発法第40号に基づいて設立された、輸出の開発と促進を目的としたスリランカの最高機関である。EDBは以下のような役割を担っている。

- 政策助言：  
輸出に有利な環境を作るために、国の輸出開発政策について政府に助言する。
- モニタリング：  
輸出部門のパフォーマンスと機能を監視する。
- プロモーション：  
スリランカの製品やサービスを宣伝するために、製品、デザイン、市場、その他の開発プログラムを実施する。
- ファシリテーター：  
輸出開発の中心的役割を果たし、輸出開発活動を促進し、すべての関係者と共同で調整する。

<sup>39</sup> <https://www.icta.lk/projects/nenasala-project-national-telecenter-project/>

<sup>40</sup> <https://www.icta.lk/citizen-empowerment/>

<sup>41</sup> <https://www.casrilanka.com/casl/images/stories/EDBA/electronic%20transactions%20act%20no.%2019%20of%202006.pdf>

<sup>42</sup> <https://www.cert.gov.lk/>

<sup>43</sup> <https://www.srilankabusiness.com/>

- 知識提供：
  - 輸出ビジネスのあらゆる側面に関する助言サービスと情報を提供し、輸出業者への助言支援を行う。

ICT分野のサービスを海外に輸出するための政府の取り組みのほとんどがEDBによって実施・推進されている（詳細は2.4.2参照）。また、EDBのウェブサイトには、ICT分野の専用ページが設けられている<sup>44</sup>。

## 2.2 民間企業や関連団体での取り組み

### 2.2.1 ICT市場の概要

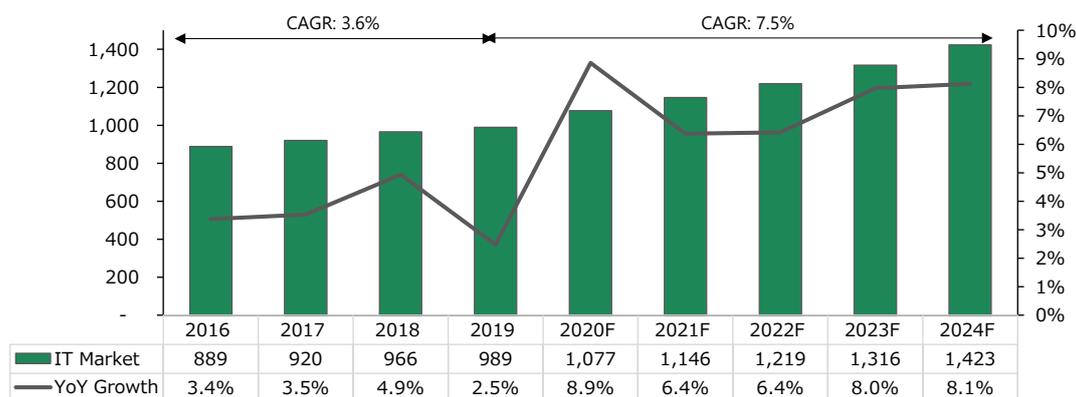


図-7 IT支出（百万米ドル）<sup>45</sup>

図-7に示すように、スリランカのIT市場は、年によって若干ばらつきはあるものの2018年には前年比4.9%、2019年には前年比2.5%の成長率で9億8900万米ドルの規模となり、内戦終了後順調に成長していた。2016年以降、スリランカは年平均3.6%のCAGRを達成した。

しかし、2019年以降、スリランカのIT産業は、2024年までCAGRが7.5%に上昇すると予想されている。これは、経済の見通しがさらに強くなり、民間部門と公共部門の両方でIT製品やソリューションに対する需要が増加するなどの要因によるものである。政府は、2019年に発表された同国初のデジタルポリシーにおいて、公共部門でのデジタル化の取り組みを強化することを約束し、公共部門でもデジタル化を進めるための具体的な手順を示していることから、この需要は将来にわたって持続すると考えられる。

スリランカのICT支出（ICT関連のハードウェア、ソフトウェア、サービスのすべてを含む）は、GDPに占める割合として、2017年には1.0%。<sup>46</sup>2023年には1.2%まで増加すると予想されている。

<sup>44</sup> <https://www.srilankabusiness.com/ict-services/>

<sup>45</sup> Fitch Solutions “Sri Lanka Information Technology Report 2020”

<sup>46</sup> Fitch Solutions “Sri Lanka Information Technology Report 2020”

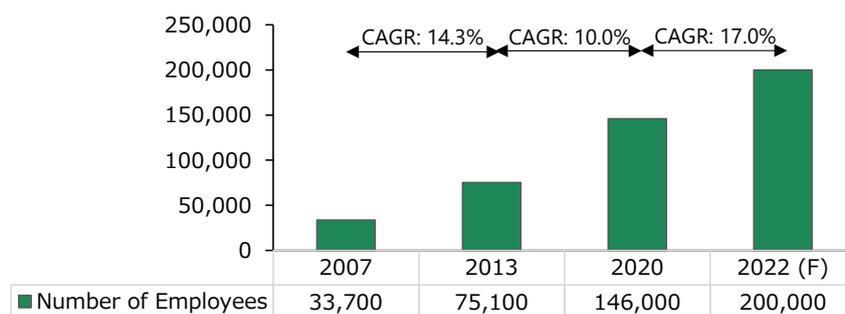


図-8 ICTセクターの従業員数と成長率<sup>47</sup>

図-8に示すように、IT部門に従事する労働者の数は、IT支出の伸び以上に急速に増加しており、2007年以降、5～6年ごとに倍増している。年間約5,000人の学生が大学や専門学校でITの学位を取得して卒業している。政府は、2022年までにIT部門の<sup>48</sup>雇用者数を20万人にすることを計画している。

## 2.2.2 ICT市場のセグメント

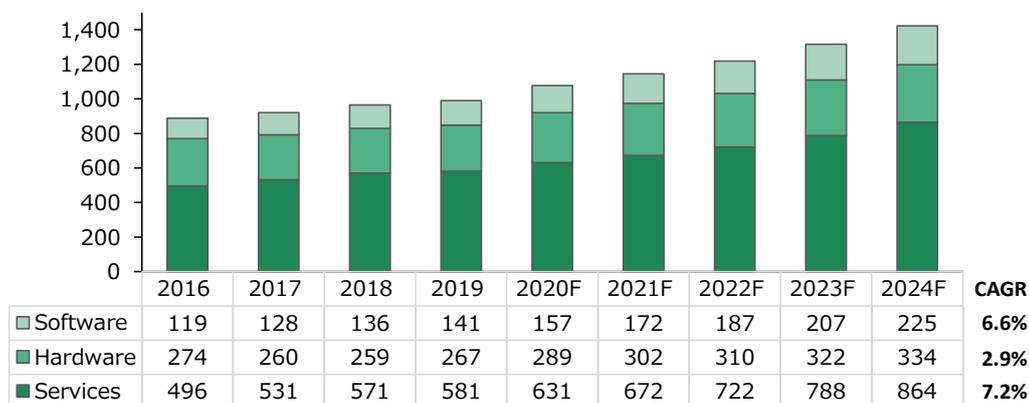


図-9 ITサービス、ハードウェア、ソフトウェア別の内訳（百万米ドル）<sup>49</sup>

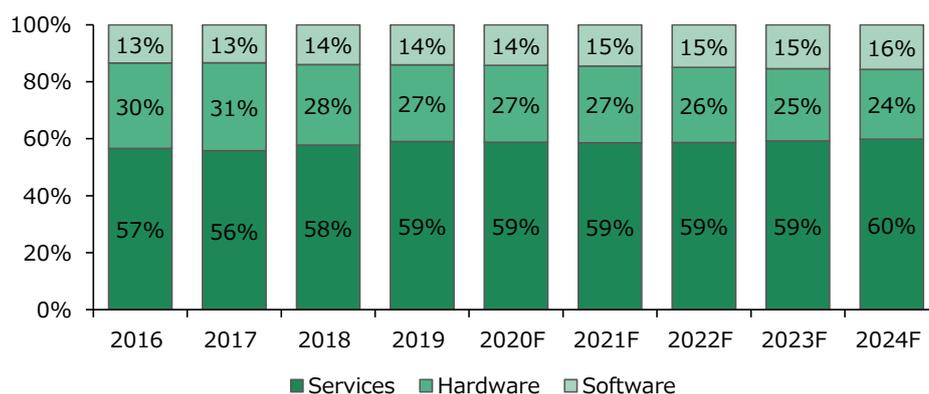


図-10 ITサービス、ハードウェア、ソフトウェア別の内訳 (%)<sup>50</sup>

<sup>47</sup> <https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/Sri-Lanka-IT-BPM-Industry-Review-2014.pdf>,  
<https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>

<sup>48</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>

<sup>49</sup> フィッチ・ソリューションズ "Sri Lanka Information Technology Report 2020"

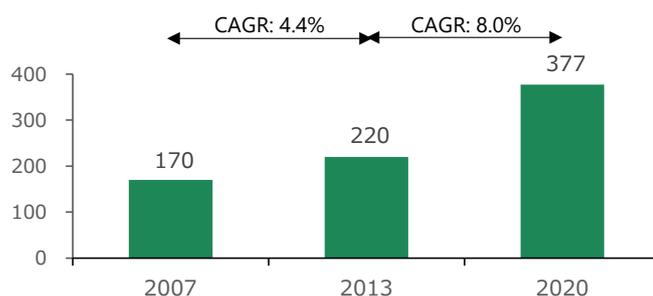
<sup>50</sup> フィッチ・ソリューションズ "Sri Lanka Information Technology Report 2020"

図-9を見ると、サービス、ソフトウェア、ハードウェアの3つのセグメントがすべて増加している中で、サービスとソフトウェアのCAGRがそれぞれ7.2%、6.6%と最も高くなっている。これは、図-10に示すように、サービスのシェアが2016年の57%から2024年には60%に、ソフトウェアが2016年の13%から2024年には16%に、それぞれ着実に増加していることを示している。これらの増加により、ハードウェアは2016年の30%から2024年の24%へと着実に低下することになる。

このような変化は、ハードウェアに比べてサービスやソフトウェアへの需要が相対的に強いことに起因する。民間企業の拡大は、そのような拡大をサポートするためのソフトウェアソリューションへの需要を生み出す。金融サービス業は、銀行プラットフォームからCRMサービス、データ分析まで、デジタル化の可能性が高い業種の一例である。また、観光業界では、ホテルやホスピタリティ・プロバイダー向けの予約システムが展開されている。民間企業の需要に加えて、政府も「National Digital Policy 2019」で説明しているように、プロセスのデジタル化に取り組む姿勢を示している。

ソフトウェアやサービスの重要性が高まると、当然ハードウェアは減少する。それに加えて、低価格のスマートフォンとのシェアの奪い合いにより、スリランカのPC小売支出の伸びは停滞する。

### 2.2.3 ICT企業



注：2007年と2013年の数は政府の公式資料によるものだが、2020年のICT企業数は政府の公式資料では300以上とされているため、Factivaのデータベースから算出した。

図-11 ICT企業数の推移<sup>51</sup>

上記の図-11は、近年のスリランカのICT分野における企業の増加を示している。これは、いくつかのエンジェル・ファンディング・イニシアチブや、SLASSCOMのメンバー企業が主導する主要なメンター・ネットワークによって、地元の技術系新興企業が業界で育成されているという、活気ある新興企業のエコシステム（詳細は2.2.4項で説明）によるものである。さらに、スリランカは、厳格な知的財産制度や外国企業に対する緩い規制など、強力なビジネス環境を誇っており、マイクロソフト、オラクル、IFSなどの国際企業がスリランカに会社を設立する動機となり、企業数の高い成長に貢献している。<sup>52</sup>

将来的には、技術系新興企業のエコシステムがますます活性化する中、地元の技術系新興企業の成長が寄与して、ICT企業数がさらに増加することが予想される。これは、政府が2022年まで

<sup>51</sup> Dow Jones Factiva database

<sup>52</sup> Fitch Solutions “Sri Lanka Information Technology Report 2020”

に600社のスタートアップ企業を育成するという目標を掲げ、テック系スタートアップ企業に助成金やインキュベーター、メンターなどを提供して、新しい革新的なテックソリューションを育成することに特に注力していることに起因している。

### セグメント別内訳

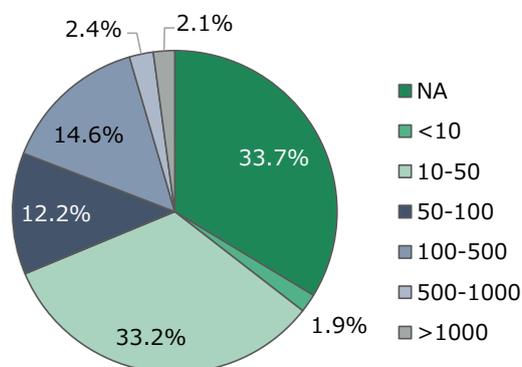


図-12 従業員数の内訳 <sup>53</sup>

図-12から、スリランカのICT企業のほとんどは中小企業であり、大企業は少ない。Factivaによるこの内訳では、従業員数のデータが無い「NA」にカウントされている企業も、ほとんどが小規模企業であると推測される。これにより、「NA」の企業と10人未満の企業を合わせた割合は35.6%となる。これは、スリランカのICT事情を反映したもので、主にスタートアップ企業で構成されており、少ない人員で運営されていることが多い。スリランカには大規模なICT企業は少なく、地元ではJohn Keells HoldingsやSri Lanka Telecomなどが有名だが、残りはIFS、Intel、Motorola、Accentureなどの国際的な多国籍企業である。

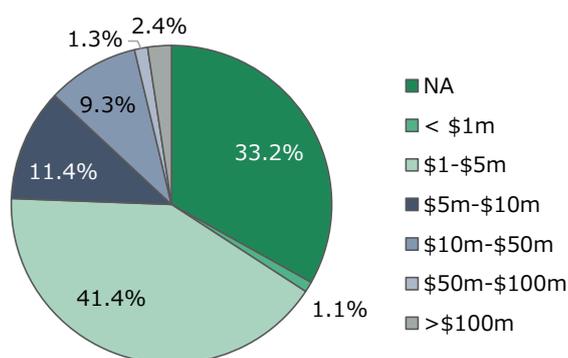
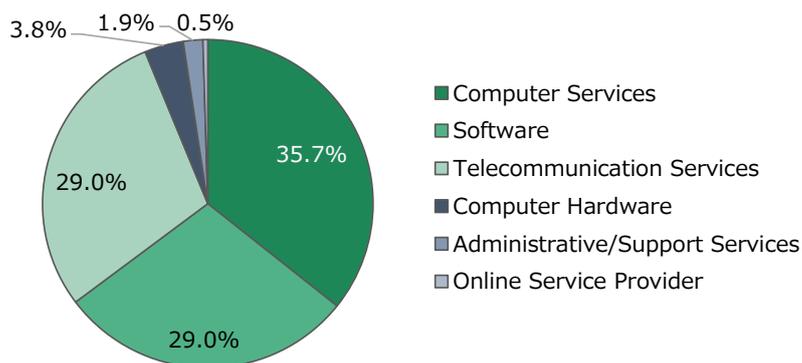


図-13 収入別内訳 <sup>54</sup>

図-13を見ると、ほとんどの企業は売上高が500万ドル以下の中小企業であり、これは企業で雇用されている労働力のレベルに比例している。

<sup>53</sup> Dow Jones Factiva database

<sup>54</sup> Dow Jones Factiva database



注：当初内訳に含まれていた 220 社のうち、100 社についてはセグメントデータが無かった。

図-14 ビジネス・セグメント別の内訳 <sup>55</sup>

図-14に示すように、最も顕著なICT分野はコンピュータ・サービス、ソフトウェア、通信サービスである。これは、スリランカがハードウェアに比べてITサービスとソフトウェアの輸出比率が高いという先の調査結果と一致する。

#### 2.2.4 スタートアップ部門

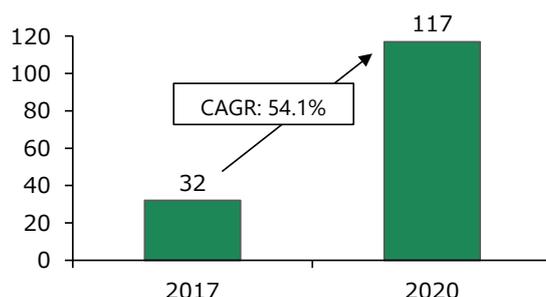


図-15 スリランカのスタートアップ・エコシステムの価値 (百万米ドル) <sup>56</sup>

図-15に見られるように、スリランカのスタートアップ・エコシステムの価値は、2017年の32百万米ドルから2020年には117百万米ドルへと4倍に増加し、年平均成長率は54.1%となっている。スリランカは、2020年にスタートアップ企業550社以上という重要なマイルストーンを達成し<sup>57</sup>、2022年のビジョンで示されているように、スタートアップ企業1,000社を目指している。ほとんどのスタートアップ企業はテクノロジーを駆使し、その力を借りて地理的に制約のない成長を目指している。また、Global Entrepreneurship Networkの2020年版レポートによれば、スリランカのスタートアップ・エコシステムは「Affordable Talent」部門で世界第2位となっている<sup>58</sup>。

スタートアップの状況が拡大しているのは、近年の政府と民間企業の共同の取り組みによるものである。いくつかの取り組みの中には、「Spiralation」や「DisruptAsia」といった政府出資のプログラムがあり、スタートアップ企業にシード資金、市場参入、能力開発を提供している。また、

<sup>55</sup> Dow Jones Factiva database

<sup>56</sup> <https://startupgenome.com/reports/global-startup-ecosystem-report-2017>, <https://startupgenome.com/reports/gser2020>

<sup>57</sup> <https://www.startupsl.lk/>

<sup>58</sup> <https://www.lankabusinessonline.com/global-startup-ecosystem-report-ranks-sri-lanka-as-2-global-ecosystem-for-affordable-talent/>

民間企業もスタートアップ企業の育成に力を入れており、John Keells Holdings社や Dialog Axiata社などのスリランカの大企業が、スタートアップ企業のためのアクセラレーターやイノベーションファンドを立ち上げている。特に、若者を対象とした取り組みが多く、大学や企業が主催するハッカソンやコンテストは、学生主導のイノベーションの場を提供し、「エンタープライズ・スリランカ」のようなプログラムは、若者にビジネスベンチャーのための補助金を提供している。

### セグメント別内訳

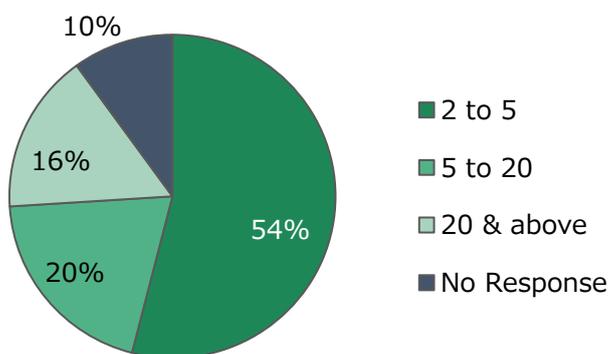


図-16 スタートアップ企業の従業員数の内訳 <sup>59</sup>

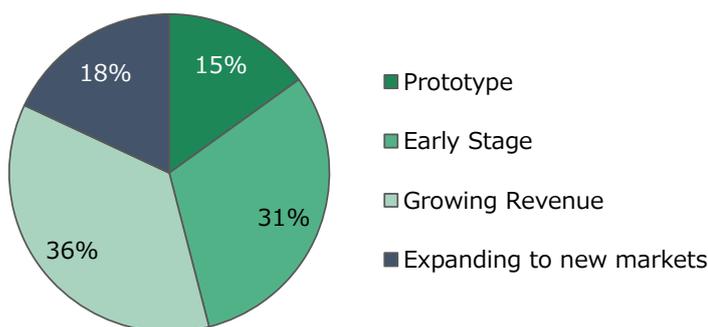


図-17 スタートアップ企業の成長段階別内訳 <sup>60</sup>

図-16によると、スリランカのほとんどの新興企業は小規模であり、54%が従業員2～5人で運営されている。図-17では、プロトタイプとアーリーステージのスタートアップを合わせた割合が46%となっており、スリランカのスタートアップが現地で成長し、繁栄するための大きな可能性が残されていることを強調している。

政府がスタートアップに力を入れており、スタートアップ・アクセラレーターや技術助成金の提供も始まっていることから、近い将来、より多くの企業がプロトタイプやアーリーステージに入ることが予想される。また、国際市場におけるICT市場のブランディングにも力を入れていることから、新しい市場に進出する企業が増え、図-17に示すような各ステージの企業数の割合が変化する可能性もあると考えている。

<sup>59</sup> <https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/Sri-Lanka-Startup-Report-2019.pdf>

<sup>60</sup> <https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/Sri-Lanka-Startup-Report-2019.pdf>

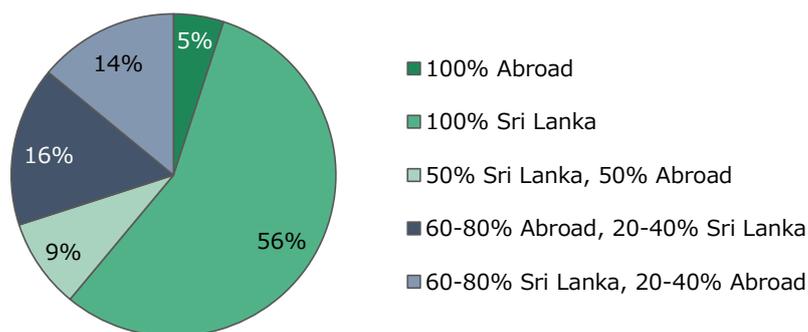


図-18 地域別収益の内訳 <sup>61</sup>

新規市場に進出している企業が18%に過ぎないことを示した図-17と対応して、図-18では、スリランカを拠点とする新興企業の56%が完全にスリランカに拠点を置いていることが明らかになった。それがスタートアップ自身の選択によるものなのか、それとも海外への進出を計画する際に何らかの障害があるためなのかを理解するためには、スタートアップとのより深いコミュニケーションを行う必要がある。

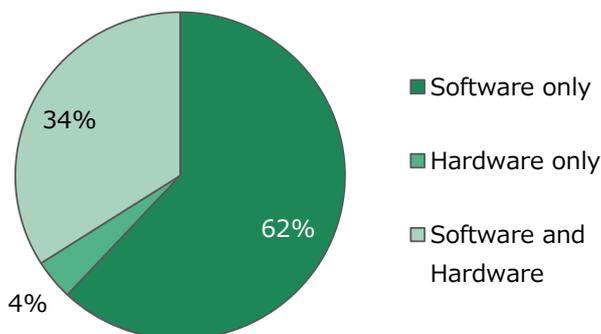


図-19 製品タイプ別の内訳 <sup>62</sup>

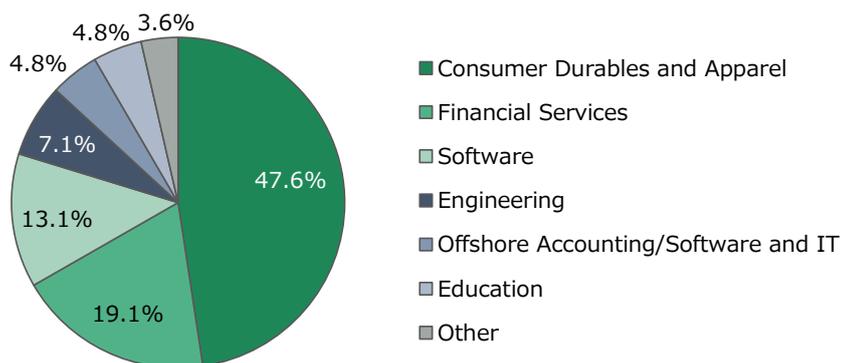


図-20 スタートアップ企業の事業分野別内訳 <sup>63</sup>

図-19によると、スリランカのスタートアップ企業の62%はソフトウェアのみのソリューションを提供している。また、43%がソフトウェアとハードウェアの組み合わせによるソリューション

<sup>61</sup> <https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/Sri-Lanka-Startup-Report-2019.pdf>

<sup>62</sup> <https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/Sri-Lanka-Startup-Report-2019.pdf>

<sup>63</sup> <https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/Sri-Lanka-Startup-Report-2019.pdf>

を提供しており、ハードウェアのみのソリューションを提供しているのは4%とごく少数である。これはICT分野におけるソフトウェア中心の成長を目指すスリランカの国家ビジョンに沿ったものである。図-20からは、スタートアップ企業で最も多い3つの事業分野は、耐久消費財・アパレル（47.6%）、金融サービス（19.1%）、ソフトウェア・サービス（13.1%）である。

## 2.2.5 関連する非政府組織

### (1) スリランカ・ソフトウェア・サービス産業協会（SLASSCOM）<sup>64</sup>

2008年に設立されたスリランカ・ソフトウェア・サービス産業協会（SLASSCOM）は、スリランカのIT/BPM産業の全国レベルの協会である。貿易やビジネスの促進、教育や雇用の促進、研究やイノベーションの奨励、そして先進的な国家政策の枠組みの構築を支援することにより、スリランカのITおよびBPO産業の成長の触媒としての役割を果たしている。SLASSCOMは、スリランカ最大のIT/BPM業界団体であり、350社以上の会員企業と3万人以上の従業員を擁する。

SLASSCOMの主要な戦略的イニシアティブは、マーケティング、キャパシティ、地域開発、起業家精神、技術、品質、BPM、イノベーション、人材の9つのフォーラムによって運営されており、各フォーラムは、業界のリーダーやボランティアで構成されている。

## 2.3 ICT分野の輸出状況

詳しくは2.3.2節で述べるが、表-2に示したように、ICT輸出の上位市場は米国と欧州である。この分野では、既存の消費者層に向けて、特に伝統的な技術分野と新興技術分野の両方のITソフトウェアや、KPOやBPMの利用の拡大について計画している。

表-2 地域／国別のIT輸出の現状と将来<sup>65</sup>

| 地域       | 国名                        | 製品 |                |     |
|----------|---------------------------|----|----------------|-----|
|          |                           | IT | BPM とテクニカルサポート | KPO |
| アジア太平洋地域 | 日本                        | ▲  | ○              | ▲   |
|          | 新興市場（バングラデシュ、ミャンマー、カンボジア） | ○  | -              | -   |
|          | オーストラリア                   | ▲  | -              | ○   |
|          | ニュージーランド                  | -  | ▲              | ▲   |
|          | その他                       | -  | ○              | ○   |
| アメリカ     | 米国                        | ○  | ○              | ○   |
|          | カナダ                       | -  | ▲              | ▲   |
| ヨーロッパ    | イギリス                      | ○  | ○              | ○   |
|          | EU                        | ○  | -              | -   |
|          | スカンジナビア                   | ▲  | -              | ▲   |
| その他の国・地域 | アフリカ                      | -  | ▲              | ○   |
|          | 中東                        | -  | -              | ▲   |

注1: ○は当該サービスが既に提供されている市場、▲は当該エリアでスリランカが開発を計画している新規の市場を指す。

注2: 「IT」については、既存製品はソフトウェアやソリューション、アプリケーション、ITコンサルティングを指す。ここでの新製品とは、Mixed Reality、AR、IoTソリューションを指す。

注3: 「BPM とテクニカルサポート」とは、コンタクトセンター業務、医療・金融関連の簿記、セールス&マーケティング、研究開発を指す。

注4: 「KPO」とは、財務・会計アウトソーシング、データ・文書変換などを指す。

<sup>64</sup> <https://slasscom.lk/>

<sup>65</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>

現在、スリランカのITサービス市場は、IT、KPO、BPMに分かれている。スリランカは、この3つの分野での市場需要の高まりに乗じて、スリランカ製品を当該国で販売促進することでグローバルに展開することを計画している。調査団が実施したスリランカのICTソリューション企業へのオンラインアンケートの結果によると、ほとんどの企業が日本市場への進出を強く希望しており、特にまだ市場参入の余地があると考えられるITやKPOの分野では、日本企業との協業が実現する可能性が高いと言える。今後は、ビジネスツアーの実施や、事業分野での成功事例やサクセスストーリーの公開などにより、新たな市場への拡大を図っていく予定である。KPOとBPMの分野では、具体的なターゲット市場としてB2B市場を挙げている。<sup>66</sup>

同国は、国際的なレベルでのICTセクター内での協力にも前向きである。2019年8月、SLASSCOMはICTノルウェー（IKT-Norge）と共同で、起業や知識交換の促進など、同国のスタートアップを強化するための新たな取り組みを開始。これにより、AIや、将来の技術リーダーを育成するためのTechKids（Kids Can Code）プログラムに対する認知度が高まった<sup>67</sup>。また、多くの多国籍企業がスリランカのICT分野に投資したり、スリランカ企業と大規模なコラボレーションを行ったりしている。例えば、マイクロソフトはAIアカデミー・スリランカと提携し<sup>68</sup>、クラウド対応のツールやソフトウェアを提供。また、SLASSCOMは、AWS Educate<sup>69</sup>との提携を発表し、スリランカの労働力のスキルアップを図り、新たな技術フロンティアで国内およびグローバルな競争に打ち勝つことを目指している<sup>70</sup>。他の民間部門の協力としては、IBMとスリランカの電気通信サービスプロバイダーであるLanka Bellとの間で、IBMクラウドを介して企業、新興企業、開発者、政府機関にクラウドサービスを提供するものなどがある。<sup>71</sup>

### 2.3.1 実績

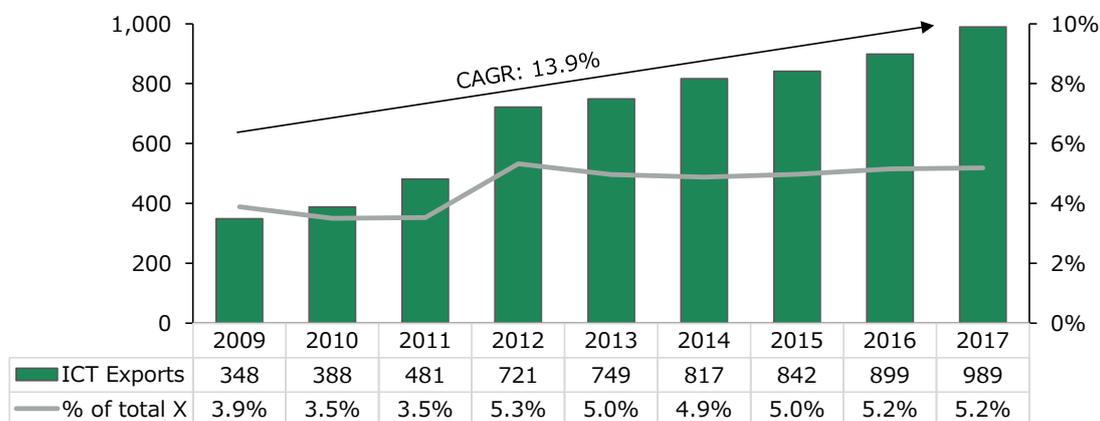


図-21 スリランカのICT輸出額（百万米ドル）と輸出総額に占める割合<sup>72</sup>

<sup>66</sup> Government of Sri Lanka “National Exports Strategy of Sri Lanka Information Technology Strategy 2018-2022”

<sup>67</sup> <http://www.ft.lk/front-page/SLASSCOM-and-Norway-sign-2-year-agreement-to-collaborate-on-ICT-development-and-entrepreneurship/44-684251>

<sup>68</sup> <https://news.microsoft.com/apac/2020/06/09/microsoft-partners-with-sri-lankas-first-education-institute-dedicated-to-the-field-of-applied-ai-ai-academy/>

<sup>69</sup> <https://aws.amazon.com/education/awsseducate/>

<sup>70</sup> <https://lmd.lk/slasscom-and-aws/>

<sup>71</sup> <https://www.lankabusinessonline.com/lanka-bell-ibm-to-accelerate-cloud-adoption-in-sri-lanka/>

<sup>72</sup> World Bank World Development Indicators

図-21に示すように、スリランカのICT輸出市場は2017年に989百万米ドルとなり、前年比10%の成長率を示した。2009年以降、スリランカのICT輸出のCAGRは13.9%を達成している。また、ICT部門は2016年、2017年ともに5.2%と一貫して輸出総額に占める割合を維持しており、2010年の3.5%から増加している。この成長の理由には、IT-BPMサービスの世界的な需要の増加が含まれており、本章の最初で説明したスリランカの強み（例えば、コスト面での優位性）により、この部門の成長に結びついた。<sup>73</sup>

輸出全体に占めるICT輸出の割合は、2009年の3.9%から2017年には5.2%に増加している。スリランカの輸出におけるICT輸出の重要性の高まりは、政府も認識しており、輸出開発局（EDB）は、2018年の国家輸出戦略における6つの重点分野の1つとしている。SLASSCOMとともに、この分野をさらに促進し、2022年までに50億米ドルの輸出収入を達成するために、多くの取り組みを行っている<sup>74</sup>。このように、スリランカのICT輸出は、今後さらに速いペースで成長することが予想されている。

### 2.3.2 セグメント別内訳

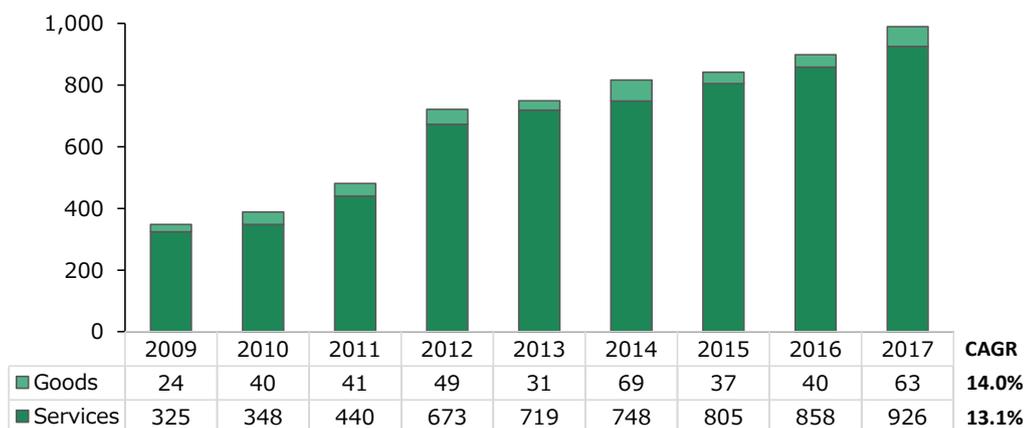


図-22 ICT輸出の商品・サービス別内訳（百万米ドル）<sup>75</sup>

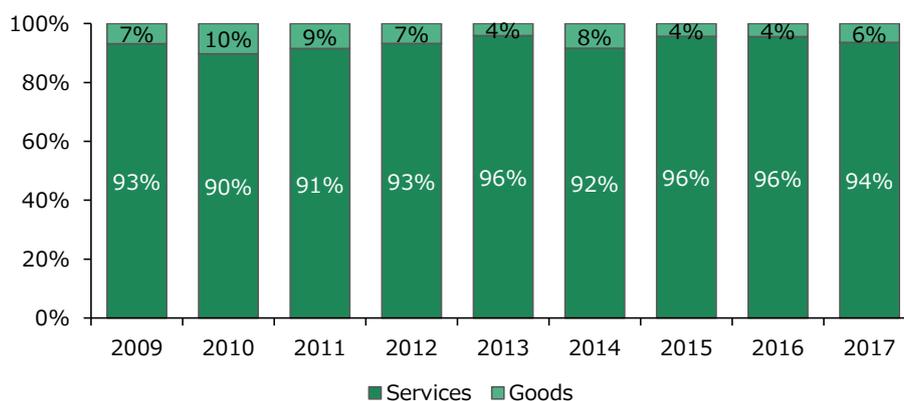


図-23 ICT輸出の商品・サービス別内訳（%）<sup>76</sup>

<sup>73</sup> <https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/Sri-Lankan-IT-BPM-Industry-Review-2014.pdf>

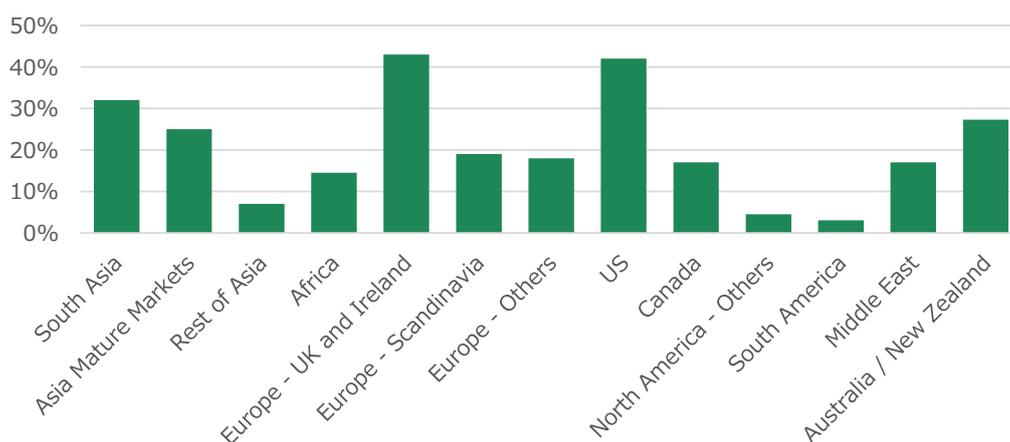
<sup>74</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>

<sup>75</sup> World Bank World Development Indicators

<sup>76</sup> World Bank World Development Indicators

図-22に見られるように、2009年から2017年の間、物品（またはハードウェア）とサービス（ソフトウェアを含む）の輸出成長率はそれぞれ14.0%と13.1%で、同様に急速な成長を遂げている。図-23では、サービス（ソフトウェアを含む）がスリランカのICT輸出の大部分を占めており、2009年から2017年まで常に90%以上を占めている。ITソフトウェアやサービスの開発において、スリランカは先に説明したように賃金が安いと、他のオフショア先よりも有利である。地域的には、技術インフラの面で南アジアの同業他社を凌駕している。例えば、スリランカは南アジアで初めて先進的な携帯電話ネットワークである3G、4G、5Gといったサービスを導入した国<sup>77</sup>であり、また低消費電力広域ネットワーク（LPWA）等の新しい技術による広域IoTネットワークの導入も始まっている<sup>78</sup>。だが一方で、スリランカは製造業における人件費は低いが、規模の経済という点では、中国、バングラデシュ、ベトナムなど、国際的に認知されている地域の製造拠点と競争する能力はないといえる。<sup>79</sup>

一方で、輸出の内訳は、商品が10%以下、サービスが90%以上と、ほぼ一貫している。これは、政府が両タイプの輸出を同じように重視しているからだとと思われる。実際、政府は2018年の国家輸出戦略において、イノベーションと輸出の多様化のための6つの重点分野のうち、IT-BPMと電子・電気部品の2つを挙げており<sup>80</sup>、そのため、この内訳は今後も変わらないと予想される。



注1: 近年のデータが不足しているため、2010年のデータを使用している。

注2: パーセンテージは、インタビューした企業全体の中で、特定の輸出先に輸出している企業の割合を示す。1社が複数の地域に輸出している場合もあるため、比率の合計は100%にはならない。

図-24 特定の国に輸出しているスリランカのICT企業の割合<sup>81</sup>

上の図-24で輸出先別に分類すると、2010年にスリランカ企業が輸出した上位3つの市場は、欧州（英国とアイルランド）、米国、南アジアであった。これは主に、マイクロソフト、レノボ、JP

<sup>77</sup> <https://iesl.lk/SLEN/50/5G%20Evolution.php>

<sup>78</sup> <https://www.gsma.com/iot/wp-content/uploads/2019/09/Dialog-case-study-b.pdf>

<sup>79</sup> <https://oxfordbusinessgroup.com/overview/efforts-are-ongoing-foster-innovation-and-promote-sri-lanka-alternative-destination-manufacturing>

<sup>80</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-nes-4-3-web.pdf>

<sup>81</sup> [https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/ICT-Export-Value-Survey-2010\\_Final-Report\\_v1-0.pdf](https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/ICT-Export-Value-Survey-2010_Final-Report_v1-0.pdf)

モルガンなど、前2者の地域に拠点を置く多くの多国籍企業がスリランカからIT-BPMサービスを調達していることによるもので、この部門がこれら3つの地域で大きな存在感を示している<sup>82</sup>。

現在、スリランカにとってイギリス、フランス、ドイツ、オランダなどのヨーロッパ諸国と、アメリカ、インドが主要な輸出対象先であるが、IT/BPM分野の国家輸出戦略（NES）<sup>83</sup>によると、日本はIT/KPM分野の主要輸出先に新たに加わったと考えられている。主な理由は、日本が世界第6位のICTサービス輸入国であるところに、スリランカのIT企業が日本でITサービスのビジネスケースを成功させ始めているからである<sup>84</sup>。国家輸出戦略では、特定の地域を対象とするのではなく、全世界で輸出を拡大することを目的としているため、今後も内訳の比率は比較的変わらないと予想される。

### 2.3.3 ICT部門のコアコンピタンス

ここで紹介する強みのある分野は、第一に市場規模、第二にその分野のスタートアップ企業の数に基づいて選定した。また、APICTA（Asian Pacific ICT Alliance）アワードなどの国際的なスタートアップアワードで受賞したスタートアップの数も考慮している。最後に、関連する最近の動きにも注目した。これには、政府の政策、民間企業の注目すべき動き、その分野における教育戦略などが含まれている。具体的には、この節で紹介する分野のうちヘルステックとAI/データサイエンスは今後成長が見込まれる分野、その他は既に業界が確立され強みを持っている分野である。

#### (1) フィンテック

フィンテックはスリランカが他国と比較して明確な強みを持つ分野である。世界3大証券取引所の一つであるロンドン証券取引所のデジタルトレーディングシステムを開発したことで有名なMillenniumIT<sup>85</sup>を筆頭に、これまでに世界各国で十分な実績がある上にまだ成長している分野であり、電子決済ソリューション（DirectPay<sup>86</sup>）、P2P融資プラットフォーム（Helios<sup>87</sup>）、インターネットバンキングなど、あらゆるセグメントに企業が存在している。また、スリランカのフィンテック企業は、APICTAアワードなどの国際的なスタートアップコンテストで数多くの賞を受賞している。また、図-20に示すように、スリランカのスタートアップ企業の中で、分野別の割合が最も大きい企業の一つである。

特に、図-25に見られるように、デジタルペイメントとパーソナル・ファイナンスに重点が置かれており、この2つがフィンテックの総取引額の大半を占めている。一方、オルタナティブ・レンディング/ファイナンスは、総取引額に占める割合はわずかだが、2017年から2024年の間に37.8%という高いCAGRを示しており、将来性が期待されている。デジタルペイメントとは、オンラインでの電子決済方法、電子商取引、モバイルウォレットやモバイルPOS決済を指す。パーソナル・ファイナンスとは、自動化された投資ポートフォリオのためのロ

<sup>82</sup> <https://slasscom.lk/wp-content/uploads/2019/10/Sri-Lankan-IT-BPM-Industry-Review-2014.pdf>

<sup>83</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>

<sup>84</sup> [http://gitmu.jp/en\\_US/](http://gitmu.jp/en_US/)

<sup>85</sup> <https://www.mitesp.com/>

<sup>86</sup> <https://www.directpay.lk/>

<sup>87</sup> <https://www.heliosp2p.com/>

ボット・アドバイス・ソリューションや、個人間の国境を越えた決済（Transferwise、Worldremitなど）を指す。オルタナティブ・レンディング／ファイナンスには、クラウドインベストメント、クラウドファンディング、P2P融資プラットフォームが含まれている。

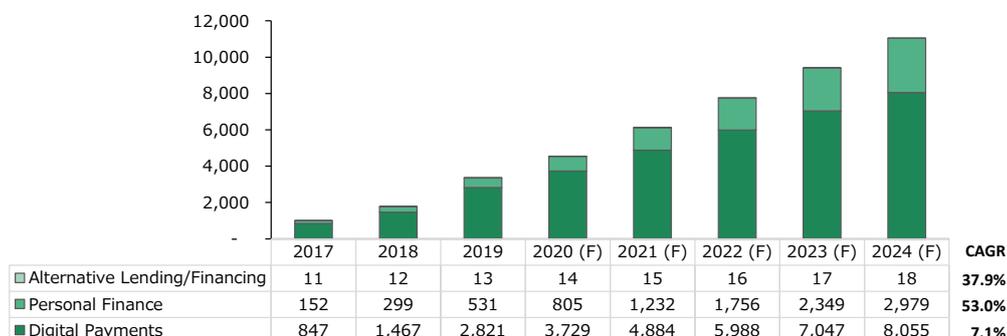


図-25 セグメント別フィンテック取引額（百万米ドル）<sup>88</sup>

政策面では、フィンテック企業の育成に向けた中央銀行の取り組みとして、2020年2月に「フィンテック・レギュラトリー・サンドボックス」を立ち上げた<sup>89</sup>。これは、選ばれたフィンテック・イノベーターが、製品を市場に投入する前に、規制要件に抵触するリスクなしに、管理された環境で9カ月間、製品やサービスをテストできるというものである。その他の取り組みとしては、一般の人々の間でデジタル決済の利用を促進するための啓発活動がある。民間企業主導の取り組みとしては、スタートアップ・インキュベーターのHatchがLankan Angel Networkと共同で立ち上げ、中央銀行とFintech Association of Sri Lankaが推奨するスタートアップ・アクセラレーター施策「HatchX Fintech Chapter」がある。2020年4月からは、電子決済からP2P融資まで幅広い機能を持つ、選ばれた7つのフィンテック・スタートアップに、4ヶ月間の集中的なカリキュラムを提供し、業界のメンターによるオーダーメイドのアドバイスを完全無料で提供している。<sup>90</sup>

## (2) モノのインターネット（IoT）

スリランカは、2004年に3G、2013年に4Gを南アジアで初めて導入するなど、常に他の南アジア諸国に先駆けて接続ネットワークを構築してきた<sup>91</sup>。さらに、大手通信サービスプロバイダーであるDialog Axiata社とエリクソンのコラボレーションにより、南アジア初の5Gネットワークを立ち上げた。これは、地元のIoT企業とグローバル企業が提携した数多くの例の一つに過ぎない。この巨大なIoTネットワークを立ち上げる発表は2018年に初めて行われ、現在既にサービスが開始されている。

<sup>88</sup> Statista Fintech Report 2020

<sup>89</sup> [https://www.cbsl.gov.lk/sites/default/files/cbslweb\\_documents/about/20200214-FinTech-Regulatory-Sandbox-of-CBSL-Framework-e.pdf](https://www.cbsl.gov.lk/sites/default/files/cbslweb_documents/about/20200214-FinTech-Regulatory-Sandbox-of-CBSL-Framework-e.pdf)

<sup>90</sup> <https://medium.com/hatchworks/hatch-and-lan-launches-hatchx-sri-lanka-s-first-fintech-accelerator-60db88820af7>

<sup>91</sup> <https://phys.org/news/2013-03-sri-lanka-auctions-airwaves-4g.html#:~:text=Sri%20Lanka%20became%20the%20first,a%203G%20network%20in%202004.>

また、政府は2019年から2024年までのIoTロードマップに着手しており、IoTをサポートする産業エコシステムを構築し、スリランカをIoTのグローバルサプライヤーとして位置づけることを目指している<sup>92</sup>。さらに、2018年に発表されたスリランカの「デジタルエコノミー戦略」では、さまざまな経済分野へのIoTネットワークやシステムの導入を促進する取り組みが行われている。例えば、農業分野をデジタル化するために、政府は「Agri Nerve Centre」を建設し、遠隔センサーを通じた過去のデータとリアルタイムのデータをまとめ、土壌の状態や予想される作物の収穫量など、個々の農場に応じた提案を行うことを計画している<sup>93</sup>。既に農業分野では、SenzAgroなど単なる農業IoTにとどまらず、IoTと連携するクラウドプラットフォームまでをトータルソリューションとして提供する企業などが出てきている。

スリランカのIoT企業は、農業、物流、製造、スマートオフィスのソリューションなど、さまざまな分野のソリューションを提供しており、APICTAの賞も受賞している。政府の十分な関心と支援に加えて、民間市場のイニシアティブがあれば、スリランカのIoT市場は大きな成長の可能性を秘めているといえる。

### (3) ヘルステック

スリランカでは、ヘルスケア産業が今後のデジタル化の戦略分野として注目されている<sup>94</sup>。2019年の「国家デジタル政策」で示された電子政府の取り組みの一つとして、病院間で共有するオープンソースの医療記録ソフトウェアの設立が予定されている。また、官民連携も盛んに行われている。特に保健省は、マレーシアと中国にそれぞれ拠点を置く、医療用画像処理技術を専門とするヘルステック企業、REDtone MEX Sdn BhdおよびHinacom Software and Technologyとのパートナーシップを発表している。この画期的なプロジェクトは、2019年に開始され、島内の主要な20の政府病院に人工知能ベースの最先端技術を導入するもので、政府の費用は約59億ルピー（7,800万米ドル）となり、ヘルスケア分野への技術導入に対する政府の強い意志を示している。<sup>95</sup>

民間セクターの著名な開発のさらなる例としては、2019年にDialog Axiata社と医療、健康、ITの専門家のための専門団体であるHealth Informatics Society of Sri Lankaとの間で提携が行われている。この提携は、ヘルスケア技術ソリューションをインキュベート・開発するための「デジタルヘルス・イノベーション・ラボラトリー」、デジタルヘルスに関する知識を共有し、学界と民間企業の議論を促進するための「センター・オブ・エクセレンス」と「イノベーション・ハブ」の設立を目的としている。

現在、スリランカのヘルステック業界では、遠隔医療、カルテソフト、臨床ワークフローシステムなどの機能を持つスタートアップ企業が36社あり、中にはインドなどの近隣地域に進出している企業もある。<sup>96</sup>

<sup>92</sup> <http://www.mdiit.gov.lk/index.php/en/component/jdownloads/send/6-legislation/76-national-digital-policy>

<sup>93</sup> <http://www.mdiit.gov.lk/index.php/en/component/jdownloads/send/2-policies/77-sri-lanka-digital-economy-strategy>

<sup>94</sup> <http://www.mdiit.gov.lk/index.php/en/component/jdownloads/send/6-legislation/76-national-digital-policy>

<sup>95</sup> <http://www.ft.lk/healthcare/A-new-era-of-digital-healthcare-to-Sri-Lanka/45-687508>

<sup>96</sup> <https://tracxn.com/explore/HealthTech-Startups-in-Sri-Lanka>

#### (4) AI／データサイエンス

2019年6月にスリランカ初のAI政策フレームワークが発表された。これは、教育、医療、農業など、さまざまな経済・社会分野へのAIの活用を促すことを目的としている。これは、AIの研究にインセンティブを与え、官民両部門での適応を高めるなど、エコシステムにおいて現在不足している点に対するイニシアティブを確立することで実現される<sup>97</sup>。また、AI／データサイエンスのソリューションが成功すれば、それを輸出し、スリランカのIT-BPMセクターの第3の柱にする計画もある。<sup>98</sup>

AI／データサイエンスを専門とする卒業生の不足を解消するための具体的な取り組みとして、SLASSCOMはAWS Educateと提携し（前出）、2019年からの2年間で5万人の学生にこの分野のトレーニングを実施している<sup>99</sup>。同様に、SLASSCOMとEDBはコロombo大学と提携し、新たに設立されたデータサイエンスセンターを通じて、「データサイエンスの基礎に関するトレーニングプログラム」を提供している<sup>100</sup>。さらに2020年には、AIとデータ分析に特化した研究所も設立された。この研究所では、これらの新興技術の基礎を学ぶだけでなく、学生が実際の企業との実践的なプロジェクトやインターンシップに参加する機会を提供する予定であり、これにより、職場で求められていることと、学校で教えられていることとのギャップを埋めることができる。<sup>101</sup>

#### (5) 組み込みシステム／ロボティクス

組み込みシステム／ロボティクスは、ITハードウェア製品に関わる唯一の強みのある分野として認識されている。この分野は、2018年の「国家輸出戦略」でIT-BPMと電気・電子部品（EEC）の両方が重点分野に指定されていることから、その恩恵を受けることができる。EECセクターについては、自動化や小型化などの世界的なトレンドに対応し、組み込み技術による破壊的なソリューションの提供を継続することを計画している。具体的には、知的財産権制度の合理化・強化や、年間20社の新興企業を支援する先進的な電子設計のためのインキュベーションセンターの設立に50万米ドルを投じることなどが提案されている。<sup>102</sup>

同時に、国家輸出戦略の「ITイニシアティブ」のもと、政府はロボットやAIなどの新興分野を支援するため、150万米ドルの独自のエンジェルファンドに投資している。コロombo大学、モラトワ大学、スリランカ情報技術大学（SLIIT）などの高等教育機関は、これらの分野のトレーニングコースを実施しており、これらのコースは民間企業と共同で開催され、卒業生には関連企業への直接雇用の機会が提供される。<sup>103</sup>

<sup>97</sup> <http://www.ft.lk/front-page/SLASSCOM-launches-Sri-Lanka-s-first-AI-policy-framework/44-680805>

<sup>98</sup> <http://www.ft.lk/front-page/IT-industry-seeks-more-support-from-Govt--to-drive-SL-s-start-up-ecosystem--SLASSCOM-Chairman/44-671908>

<sup>99</sup> <https://www.lankabusinessonline.com/slasscom-and-aws-collaborate-to-position-sri-lanka-as-hub-for-data-science-and-ai/>

<sup>100</sup> <http://bizenglish.adaderana.lk/slasscom-launches-joint-program-with-university-of-colombo-for-data-science-and-ai/>

<sup>101</sup> <http://www.ft.lk/it-telecom-tech/AI-Academy-Sri-Lanka-s-first-dedicated-Artificial-Intelligence-Educational-Institute-opens/50-697175>

<sup>102</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-eeec-6-web.pdf>

<sup>103</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-nes-4-3-web.pdf>

教育の面でも、学生にはその分野を掘り下げる機会が与えられている。スリランカは、FIRST Global Challengeのような世界的なロボット競技会（学校の生徒を対象とした世界最大の年次ロボットオリンピック）で好成績を収めており、2019年、スリランカチームは、ロボットの革新的で高度なデザインが評価され、2年連続で最優秀デザインロボットに贈られる審査員賞（Technical Excellence）を受賞した。また、銅メダルも授与されている。<sup>104</sup>

## (6) ビジネスプロセスマネジメント（BPM）

BPMセクターは、スリランカ経済の中では既に確立された成熟したセクターだ。スリランカは、2013年と2014年にNational Outsourcing Association（GSA-UK）の「Offshore Destination of the Year」に選ばれ、その国際競争力を示した<sup>105</sup>。また、2017年には、A.T. カーニーのグローバル・サービス・ロケーション・インデックス（GSLI）で11位となっている<sup>106</sup>。今回の調査範囲では、BPMは先進技術とはみなさず、オフショア開発に適しているとされているが、BPMとAI、IoT、Fintechなどの先進技術を組み合わせることは可能である。

特に、英国公認会計士の数が英国以外では世界最大であることから、BPMセクターは財務・会計アウトソーシングサービスのニッチを享受している。実際、コロンボはソロンズ社の調査で、F&Aにとって世界で最も魅力的な目的地の第5位にランクインしている。現在、スリランカのBPM業界は、財務会計やウェブサイト／モバイルアプリケーション開発などの低価格製品の提供に特化しているが、スリランカの国家輸出戦略では、データ分析、マーケットインテリジェンス、法務サービスなどの高価格製品への移行を目指すなど、金融・会計分野の数多くの企業は、提供するサービスにおいてもデジタル化や自動化のプロセスをますます強化している。

## (7) 電子商取引

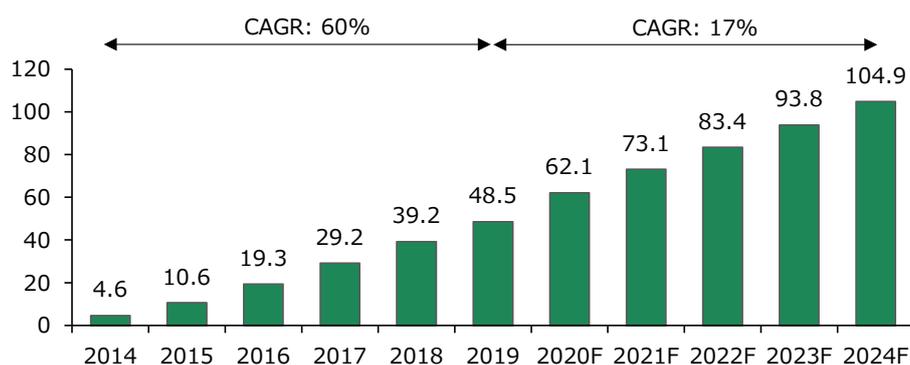


図-26 電子商取引市場規模（百万米ドル）<sup>107</sup>

<sup>104</sup> <http://www.ft.lk/it-telecom-tech/Sri-Lanka-wins-Bronze-Medal-and-Judges--Award-in-Robotics-Olympiad/50-688665>

<sup>105</sup> <https://www.mfa.gov.lk/the-high-commission-of-sri-lanka-in-london-hosts-event-on-promoting-the-rural-business-process-outsourcing-bpo-sector-in-sri-lanka/>

<sup>106</sup> <https://www.srilankabusiness.com/bpm-services/>

<sup>107</sup> Euromonitor International

図-26に見られるように、スリランカの電子商取引市場は、2014年から2019年にかけて60%の高いCAGRで成長している。この成長率は、2019年から2024年にかけて、鈍化しつつも17%と高い水準を維持すると予想されている。成長の理由としては、携帯電話、特にスマートフォンの利用が増えていることや、インターネットの接続性が高いことなどが挙げられる。

国の政策としては、スリランカ政府が消費者保護法を改正し、電子商取引のためのより近代的で成熟した枠組みを確立した。アクセス、決済、データ保護などの重点分野が更新の対象として特定されており、スリランカの消費者と関連企業との間の信頼関係の醸成に貢献するものと思われる。<sup>108</sup>

電子商取引分野の発展も目覚ましいものがある。2015年には、アリババのDarazとDialog AxiataのWow.lkという電子商取引の2つのトッププレイヤーが統合された一方、地元のトッププレイヤーであるTakasとKaprukaは、市場の類似プレイヤーや競合他社をサポートするために、バックエンドの電子商取引サービスを開始している。<sup>109</sup>

## 2.4 日本への輸出状況

### 2.4.1 実績紹介

日本はスリランカにとって最も重要な貿易相手国の一つであり、2016年にはスリランカの貿易総額の3.8%を占め、スリランカの輸出総額の1.9%を占めている。2016年、日本はスリランカにとって9番目に大きな輸出先であり、5番目に大きな輸入先となった。2016年のスリランカの対日輸出は、アパレル (22%)、茶 (20%)、魚 (7%)、コイア繊維 (7%)、絶縁ケーブル (3%)、テーブル・台所用品 (3%) が中心である。2016年、スリランカの日本からの輸入品は、主に自動車および輸送機器 (56%)、医療機器や外科機器 (5%)、自走式機械ショベル、ショベルローダー (3%)、および自動車の部品 (2%) で構成されていた。スリランカから日本への輸出品の多くは、低コストで手作業による生産であるため、双方の企業間の関係を構築し、コラボレーションを誘導するためには、時間と労力を費やす必要があった。しかし、両政府は投資と貿易関係の促進に注力することで相互に合意しており、包括的パートナーシップの下での貿易拡大議論の対象にソフトウェアとITも含まれた<sup>110</sup>。これには、2014年にコロンボで開催された「スリランカ・日本ビジネスフォーラム」<sup>111</sup>や、2018年に日本商工会議所の代表団がスリランカの首脳と会談するなど、組織的なイベントも含まれている。<sup>112</sup>

### 2.4.2 EDBとSLASSCOMによる日本のICT市場への参入の取り組み

2014年に行われた日・スリランカ首脳会談の後に発表された共同声明の中で、両政府はICT分野での協力の可能性を確認した<sup>113</sup>。そこでEDBは、日本のICT市場の可能性を分析し、その機会を探るための活動を開始した。日本は世界第3位の先進国であり、2016年のGDPは4兆7300億米ドルで

<sup>108</sup> <https://economynext.com/sri-lanka-updating-e-commerce-consumer-protection-laws-11436/>

<sup>109</sup> <https://startupgenome.com/reports/gser2020>

<sup>110</sup> [http://www.slembassyjapan.org/japan\\_sri\\_lanka\\_tarde\\_relations](http://www.slembassyjapan.org/japan_sri_lanka_tarde_relations)

<sup>111</sup> [https://www.jetro.go.jp/en/jetro/topics/1409\\_topics3.html](https://www.jetro.go.jp/en/jetro/topics/1409_topics3.html)

<sup>112</sup> [http://www.colombopage.com/archive\\_18A/Jan25\\_1516901755CH.php](http://www.colombopage.com/archive_18A/Jan25_1516901755CH.php)

<sup>113</sup> <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000050999.pdf>

ある。日本の総務省は、2020年までにICT分野の業績は2.4兆米ドル、2016年から2020年までの年平均成長率は3%と予測しており、その主な成長要因は、ソフトウェアサービス、クラウドコンピューティング、モノのインターネットとされている。EDBは、在日スリランカ大使館、JETRO、SLASSCOM、その他の関連団体の協力を得て、事実関係の調査とイベントの開催を行った。下の表は、EDBとSLASSCOMによる日本のICT市場への参入に向けたこれまでのすべての取り組みを時系列で示したものである。

表-3 EDBとSLASSCOMによる日本のICT市場への参入の取り組み<sup>114</sup>

| 年/月      | 取り組み・イベント  |
|----------|--|
| 2014年5月  | EDB主催でJapan IT week 2014へのICTセクターのファクト・ファインディング・ミッションをSLASSCOM会員のICT企業4社とともに実施。代表団は、将来的にJapan IT weekに参加し、スリランカのICTセクターの能力を紹介することの重要性を確認した。<br>訪問中、在日スリランカ大使館は、日本情報サービス産業協会（JISA）、東京商工会議所（TCCI）、日本情報システムユーザー協会（JUAS）、富士通、キヤノンITソリューションズ、JETROとの会合を実施。  |
| 2014年9月  | 上記のファクト・ファインディング・ミッションのフォローアップとして、EDBとJETROコロンボは、日本のメディア関係者とスリランカのICT企業との意識向上会議を行った。スリランカを日本の情報通信技術の目的地として宣伝するという考えのもと、日本の新聞記者を招待し、日本市場に関心のある情報通信技術企業と会合した。会議が成功した後、ジャーナリストはスリランカのICT分野に関する記事を日本の新聞に掲載した。  |
| 2015年5月  | EDBは、東京ビッグサイトで開催された「Japan IT Week」にICT企業6社とともに参加。これに続いて、JISAやJETROとのネットワーキングイベントにも参加した。このイベントは、JETROと在日スリランカ大使館の協力を得て開催された。  |
| 2015年10月 | JETROの支援プログラムの一環として、EDBは2015年10月に千葉県幕張メッセで開催されたCEATECの参加を企画した。JETROのブースには、スリランカのICT企業6社が配置された。JETROはまた、10月6日にJETRO本部でITセミナーを開催し、続いて投資セミナーを開催した。スリランカの代表団は、JETROと在日スリランカ大使館の仲介により、日本情報技術サービス産業協会（JISA）と日本情報システムユーザー協会（JUAS）との会合を行った。  |
| 2015年11月 | これらの機会にJISA関係者との継続的なミーティングが行われた結果、JISAはコロンボのSLASSCOMと、両国のICT産業における相互協力のためのMOUを締結した。  |
| 2016年1月  | 新潟県南魚沼市のビジネス代表団が、Adam-iコンサルティングが主催するスリランカと日本の投資促進イベントを訪れた。彼らはSLASSCOMや他の主要なIT企業に会い、南魚沼市のグローバルITパークのインフラ設備を紹介し、スリランカのICT企業にGITパークへの投資を呼びかけた。  |
| 2016年5月  | EDBは、スリランカのIT企業9社とともにJapan IT Weekへの参加を企画した。代表団は、在日スリランカ大使館とJETROコロンボの支援を受け、一連のネットワーキングミーティングを行った。EDBは、JITWの会場でスリランカのICT分野に関する意識向上セミナーを開催し、約30社の日本企業を集めた。  |
| 2016年7月  | 日本語はこの市場に参入するための大きな障壁の一つであるため、参加者はフォローアップ会議の場でEDBとSLASSCOMにこの問題を提起した。そこで、スリランカの日系IT企業であるMetatechno Lanka社は、スリランカの大手IT企業であるhSenid Software International社と共同で、日本語リテラシーを持ったIT技術者を創出することを目的としたLanka Nippon Biztech Institute (LNBTI)を2016年7月に開設。この研究所では、日本のIT企業だけでなく、スリランカのIT企業でもインターンシップの機会を設けている。 |
| 2016年8月  | スリランカのICT企業5社（Epic Technologies、Informatics、Effective Solutions、Debug Creative Labs、Fortunaglobal）は、新潟県南魚沼市のGITパークに事務所を開設し、現在は日本のIT企業との協業により、日本での事業を成功させている。   |

<sup>114</sup> EDBへのアンケート結果による

| 年/月        | 取り組み・イベント   |
|------------|---|
| 2017年1月    | JITWに参加できなかった企業は、EDBのリーダーに日本のIT企業の紹介を依頼。そこでEDBは、日本のコンサルティング会社の協力を得て、B2Bのマッチングプログラムを開催した。2017年1月に開催されたその訪日ミッションでは、有力なICT企業5社が参加し、各社のプロフィールをもとに10社の日本企業とのマッチングが行われた。このB2Bプログラムの結果、1社がEDBの支援を受けてグローバルITパークへの投資を日本企業とタイアップした。 |
| 2017-2019年 | EDBはJapan IT Weekでスリランカのプレゼンスを継続し、主要な8~10社のICT企業を紹介している。また、JISAとJETROの協力を得て、日本のICTセクター向けにセミナー「Sri Lanka – your next ICT sourcing destination」を開催した。   |

こうした努力の結果、一部のスリランカのICT企業（例えばEssential Solutions<sup>115</sup>やEpic Technology<sup>116</sup>など）はすでに日本法人を設立し、日本のICTソリューションビジネス市場での存在感を示している。日本におけるスリランカのICT企業の評判は、スリランカに対する一般的な親しみやすいイメージと相まって、信頼できるビジネスパートナーとして徐々にではあるが着実に向上している。しかし、調査団が実施した日本企業へのインタビュー結果によると、スリランカはITアウトソーシング先として「単なる選択肢の一つ」と考えられていることが多く、他の競合国と差別化できるようなICTソリューション能力の明確なブランディングができていない。

### 2.4.3 輸出促進に関する課題

#### (1) インドとの競争

ITコラボレーションの主要な目的地としての地位を確立するためには、スリランカは、大きな市場、膨大な労働力、ICTサービスやアウトソーシング活動における高い評価を備えた隣国インドとの差別化を図る必要がある。例えば、2015年のインドのICTサービス輸出額はサービス輸出総額の67.3%を占め、1,040億米ドルに達しているのに対し、スリランカは13.2%の8億米ドルであり、スリランカとインドのICT分野の間には大きな隔りがある<sup>117</sup>。さらに、スリランカの人口はインドの1/50であり、利用できる資源の数も少ない<sup>118</sup>。したがって、スリランカがインドに対抗するためには、コスト面での優位性を高め、新しい革新的なソリューションを提供する必要がある。

当然のことながら、スリランカはビジネスの量や規模の点でインド（および中国）と競合してはならない。ICT産業では、BPMとアウトソーシングは規模が重要な分野であり、日本市場はすでにインド、中国、ベトナムのソリューションプロバイダーで占められている。したがって、スリランカはむしろ、明確な技術的優位性を持つ特定のターゲット産業に集中することを検討すべきである。この戦略については、4.2.3で詳しく説明する。

#### (2) 労働力の制限

日本企業とスリランカ企業の協業を拡大する上でのその他の障壁は、柔軟性に欠ける労働規制と、AIやIoTなどの高度なITスキルを持つ人材の供給が限られていることである。ハイエ

<sup>115</sup> <https://effectivesolutions.xyz/automatic-eye-screening/>

<sup>116</sup> <https://www.epictechnology.lk/epic-technology-group-partners-japanese-software-integrator-technobrave/>

<sup>117</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>, World Bank World Development Indicators

<sup>118</sup> World Bank World Development Indicators

ンドからミドルクラスのIT専門家が不足しているのは、関連する学位を持つ卒業生の不足と頭脳流出が原因とされている。EDBの試算によると、ICTに対する需要の高まりを満たし、ビジョン2025を実現するためには、業界は少なくとも現在の2倍の労働力を必要とし、毎年18,000人の新卒者が必要となる<sup>119</sup>。しかし、高等教育を受ける前の学生を対象としたIT業界の啓蒙活動は限られており、業界に対する認識が低いのが現状である。この問題に対処するため、政府は公的なキャンペーンや、私立大学がスリランカに支社を設立するよう誘致することで、国レベルでのITリテラシーの向上に努めている。また、産学連携が進んでいないことから、スキル不足が予想され、BPO拡大のボトルネックとなっている。IT分野の新卒者であっても、スリランカの新卒給与はバングラデシュやパキスタンと同程度ではあるものの、地域の他の国と比べて低いため、頭脳流出の問題があり、IT分野の新卒者はスリランカの雇用市場から離れてしまい、スキルを持った労働者の不足にさらに拍車をかけている。

雇用市場を阻害するもう一つの要因は、融通の利かない時代遅れの労働規制であり、これが労働力参加率の低下につながっている。特に女性の労働参加率は、文化的な要因や、夜10時以降は働けないという女性の労働時間の制限により、35%にとどまっている<sup>120</sup>。IT-BPM業界も伝統的に男性優位のイメージがあるが、社会的に構築されたジェンダーの固定観念により、女性の労働力には潜在的な可能性があり、それが実現すれば、スキル不足の解消につながるであろう。また、学生は在学中にフルタイムの職業に就くことができず、外国人のビザ手続きも複雑であるため、労働力がさらに制限されていると考えられる。

### (3) ブランディングの欠如

さらに、スリランカは、eBay<sup>121</sup>やExpedia<sup>122</sup>などの国際的な大企業がサービスを利用しているにもかかわらず、IT-BPMの目的地として日本ではあまり知られていない。これは、政府や関連団体による国際的な規模での業界のブランディングが不十分であるためと考えられる<sup>123</sup>。このように国際的な知名度が低いため、現地のスタートアップ企業は、世界のトレンドや顧客の要求に関する情報が限られており、世界のコンピュータ標準に関する知識も不十分である。また、中小企業が潜在的な投資家と利害を調整するために海外に出かけることも少なく、ネットワーキング能力の低下にもつながっている。<sup>124</sup>

### (4) 一貫した産業政策の不足

さまざまな省庁や団体による多くのロードマップや政府戦略文書の存在は、ICT市場を拡大しようとする国の意志を証明するものであるが、同時に、特にそれらが完全に統合されていない場合には、一貫性のない混乱した政策という潜在的な問題を引き起こす。例えば、JETROが行ったスリランカに拠点を置く日本企業への調査結果<sup>125</sup>によると、現地の日系企業

<sup>119</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>

<sup>120</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>

<sup>121</sup> <https://wso2.com/about/customers/ebay/>

<sup>122</sup> <https://eyepax.com/showcase/expedia/>

<sup>123</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>

<sup>124</sup> <https://www.srilankabusiness.com/pdf/nes/sri-lanka-it-bpm-5-web.pdf>

<sup>125</sup> <https://www.jetro.go.jp/world/reports/2013/07001519.html>

はスリランカが優先的に解決すべき課題として、一貫した産業政策の欠如（不透明な政策運営、法制度の未整備・不透明な運用、税制、税務手続きの煩雑さ）を挙げている。これらは進出した日系企業の実業分野（特に製造業）に偏った意見ではあるが、純粋なIT-BPMではなくITを組み込んだ各種製品を作る企業にとっては無関係とは言えない課題である。また、産業界における日本のコラボレーションを支援するための専門的な取り組みや組織も不足している。

### 3 日本の産業界における高度なITソリューションサービスのニーズ

#### 3.1 ニーズのある日本の主要産業

日本には、先進的なICTソリューションのニーズを持つ産業が数多く存在すると考えられる。調査団は、これらの潜在的なニーズを把握するために、対象国の先進的なICTソリューション企業とのビジネスマッチングの可能性があるとされる日本の20業種91団体をピックアップした（リストは付録3を参照）。そして、これらの業界団体に対して、本調査の内容や対象国のICT産業の強みや特徴を伝え、団体の会員企業への情報提供や対象国のICT企業を紹介するウェビナーへの参加を依頼した（ウェビナーの詳細は5.3参照）。

しかし、これらの業界団体からは、これまでほとんど意義のある回答がなかった。91の業界団体のうち、30の業界団体から「連絡を受け付けた」との回答があったが、実際に「会員企業に配布した」と明確に回答したのは2団体のみであった。その後もこれらの業界団体やその会員とのビジネスマッチングについては、目立った進展はない。しかし、対象国のICT企業を紹介するウェビナー（詳細は5.3参照）や、協業試行パイロット事業（詳細は5.5参照）に参加する企業は出てきている。

#### 3.2 海外のIT企業との連携についての現状・課題・ニーズ

このような状況を踏まえ、調査団は、先進的なICTソリューションのニーズがあると思われる産業として、「医療機器」「スマート農業」「製造業」をピックアップし、これらの産業の個別企業に直接コンタクトを取り、海外のIT企業との連携についての現状や課題、ニーズなどの情報を得ることを試みた。

##### 3.2.1 医療機器

本調査の業務計画書では、対象3カ国のICT産業との連携の可能性があり、日本の健康・医療関連産業の重点分野として、1) 医療機器、2) 生化学分析、3) 医薬品開発を提案した。また、近年の健康・医療分野では、4) ビッグデータを活用した「ヘルステック」が大きく発展しており、5) COVID-19のパンデミックの中で重要性を増している遠隔医療を含む高度な「医療ICTシステム」も成長産業と位置づけられている。そこで、前述の3分野にこの2分野を加えた。

5分野のうち、コンタクトに応じた日本企業では「医療機器」1社、「生化学分析」1社、「ヘルステック」1社、「医療ICTシステム」2社、「電子機器」1社にインタビューを行った。

医薬品開発の中でも、特に高度なICT技術を必要とするのは「創薬」である。製薬メーカーにとって「創薬」は最も重要な技術分野であるため、高度な薬理物質スクリーニング、化学修飾、各

種シミュレーション技術などの関連技術は、製薬メーカーの保護技術とされている場合がほとんどである。とはいえ、製薬メーカーは創薬関連の特殊な技術を持つ企業を買収などで取り込むこともあるため、業界団体を通じて製薬メーカーにアプローチした。

下の表は、実際にインタビュー調査を行った日本企業6社のインタビュー内容をまとめたものである。なお、企業名はプライバシーに配慮して表示していない。

表-4 医療分野のインタビュー実施企業一覧

| 企業 | 業界・業種       | 高度な ICT ソリューションへのニーズ  |
|----|-------------|---|
| A  | 医療機器        | 会社自体は、現時点では高度な技術開発を必要としていない（自社で開発できるレベルを想定している）。しかし、将来的に高い ICT 技術を持つ海外企業との協業の可能性は排除しておらず、今回のイベントに参加する意向を示した。  |
| B  | 生化学分析       | 自社開発の生化学分析装置を用いて、ヘルステックデータビジネスを中心にアプローチしてきたが、COVID-19 パンデミックの影響で中断していた。現在では、その専門性を活かし、ELISA やイムノクロマトを用いた SARS-Cov-2 抗体検出法や抗原検出法を多数開発し、発表しているという。このような状況下で組織を再編した同社は、システム開発などのアウトソーシングの可能性についても言及していた。 |
| C  | ヘルステック      | 現在、CIO からは海外企業とのコラボレーションによる製品開発のニーズは出ていないという。一方で、アメリカのシリコンバレーに拠点を置く企業とのマッチングに特化した事業を立ち上げたり、日本のスタートアップ企業のメンターを務めたりするなど、起業家コミュニティにおけるインフルエンサーとしての役割も担っている。  |
| D  | 医療 ICT システム | 社長は、海外の企業が高い技術力を持つ ICT 企業であれば、海外企業とのコラボレーションの可能性も考えられることを示した。アイデアはあるので、実用的な製品開発のプランができれば、調査団に相談してみたいとのこと。   |
| E  | 医療 ICT システム | ある病院との AI による口腔がんバイオマーカー検出の共同研究に参加し、バイオマーカーが特定された後の検出装置の開発を行っているが、海外企業との直接的な連携を急ぐ必要性は今のところない。   |
| F  | 電子機器        | 精密機械・機器の製造・販売を行う大手企業。また、医療用製品やソリューションビジネスにも取り組んでいる。AI などを活用した医用画像関連のソリューションに関する DX を強化したい。  |

インタビューを受けた企業は、すべて調査団からのコンタクトに応じた企業ではあるが、特に海外の企業との連携を想定していた企業というわけではない。その結果として、現時点で対象3カ国のICT企業との将来的な連携に興味を示した企業は、6社中1社のみであった。その他の企業は、対象3カ国に高いICT技術を持つ企業があることを知らないとし、特に2社からはソーシャルメディアなどで関連情報を配信してほしいとの要望があった。このような連携により、本調査の目的の一つである対象3カ国における日本企業の認知度向上に、一定の効果が期待できると考えられる。

上記の個別コンタクトとは別に、2020年9月8日と23日に開催されたアルメニア・スリランカ・パキスタンのICT企業を対象としたMorning Pitchセミナーに参加した日本企業193社のリストの中に、健康・医療関連企業が8社あった（詳細は5.2参照）。内訳は、個別面談による指導を受けた企業が2社（1社は医療機器・医療ICT、もう1社は医療ICT）、製薬メーカーが2社、自社開発も行っている医薬品・医療機器商社が1社、医療経営コンサルティング・薬局経営企業が1社であった。これらの企業はその後継続的に本調査のイベントに招待し、フォローアップ活動（インタビュー等）を行い、対象3カ国のICT企業とのマッチングの実現を図った。

### 3.2.2 スマート農業

スマート農業の技術分野では、農業機械メーカー5社（農業機械3社、ポストハーベスト機械2社）、農業関連企業9社（食品会社、園芸会社、ソフトウェア会社など）、農業関連団体5団体（全国農業協同組合連合会を含む）にコンタクトを取った。また、スマート農業につながるものとして、ドローン関連企業にも接触した（詳細は3.2.4参照）。その結果、以下の企業からの返答がありインタビューを実施することができた。このうち、I社とJ社は協業試行パイロット事業にも参加した。

表-5 スマート農業分野のインタビュー実施企業一覧

| 会社概要 | 業界・業種          | 高度な ICT ソリューションへのニーズ  |
|------|----------------|---|
| G    | 農業機械           | 現在、いくつかの農業機械の開発プロジェクトが進行中である。現在の課題は、収穫ロボットや田植え機の開発におけるコスト削減と予算不足。農林水産省のスマート農業補助金の申請を予定しており、採択されればコストダウンのために海外の企業と協力したいと考えている。また、ドローンによる測量や農薬散布などで海外に進出したいという思いもあり、今回の調査の PoC スキームに興味を持ってくれたようである。 |
| H    | スマート農業         | 現在、ネパールとミャンマーの IT 人材を日本で育成している。（立命館アジア太平洋大学との共同研究）。昨年ラトビアを訪問した彼らは、現地で進んでいる林業 IT ソリューションなど、日本にはまだない技術を開発できる可能性があると考えている。   |
| I    | ソフトウェア         | スリランカ法人も持っているシステム開発会社。AI/IoT を活用した農家向けスマート農業ソリューションに関する新規事業展開が求められている。具体的には、農業ノウハウのデジタル化や、有機農業に関する土壌・環境評価システムの構築など。   |
| J    | 農業 IoT ソリューション | 日本の農業界に様々な ICT ソリューションを提供している中小企業。日々の活動を記録することで、コストをかけずに農家の生産性を向上させたり、多忙な時期の新入社員に効果的なトレーニングや知識の伝達を可能にするモバイルソリューションを開発できるパートナーを探している。  |

また、2020年9月に開催されたピッチイベントには、大手農機具メーカー1社と農業関連団体1社が参加。また、日本の大手自動車メーカー1社と日本の自動車金融会社1社が参加した。

### 3.2.3 製造

センシングや自律走行などの分野でのビジネス協業の可能性を求めて、合計7社の自動車メーカーや自動車部品メーカーにコンタクトを取った。しかし、これらの先進的なICT分野は、ほとんどが自社内で開発されているか、日本や米国のハイテクICT企業との協業によって開発されているため、ターゲット3カ国のICT企業との協業の必要性はすぐにはないと回答を得た。この他にも、いくつかの製造業の企業に連絡を取り、これまでに以下の4社にインタビューを行った。このうちバイオメトリクス装置を開発するL社は、実際に複数の対象国企業とのマッチングを試みたが、その内容がL社の持つ製品を組み込んだシステムの共同開発と販売であったために、協業に関心を示す対象国側企業は見つからなかった。

表-6 製造業分野のインタビュー実施企業一覧

| 会社概要 | 業界・業種      | 高度な ICT ソリューションへのニーズ   |
|------|------------|--|
| K    | 製茶機械       | 製茶用の機械を開発・販売している同社では、AI 画像認識などの高度な ICT による機械のアップグレードを行うかどうかを検討している。しかし、すぐに必要なものはまだない。英語でのコミュニケーションが一番の問題である。 |
| L    | バイオメトリクス装置 | 同社は、静脈認証装置を開発・販売しており、同社の生体認証装置を利用したセキュリティシステムを共同開発するパートナーを海外で求めている。  |

当初の想定では、製造業の中小企業も、インダストリー4.0の世界的な潮流に沿って、製造プロセスやカイゼン活動をデジタル化するための高度なICTソリューションのニーズがあるのではないかと考えていた。しかし、中小製造業の代表者や中小企業コンサルタントへの数回のインタビューを通じて、ほとんどの中小企業は、現在の典型的なニーズは一般的なオフィスのデジタル化であり、高度なICTソリューションのニーズではないというDXの初期段階にあることがわかった。中小企業にとってのもう一つの重大な障壁は、言語の壁である。典型的な中小企業では英語に堪能な人材が非常に限られているためである。

しかし、先進的なデジタル化に積極的な中小企業や、海外企業との協業に積極的な中小企業もあるはずである。そのような中小企業を探すために、調査団はまず中小製造業の多い東京南部を担当する東京都中小企業診断士協会城南支部に協力を依頼した。しかし同支部からの回答は、協会が担当する中小企業には中小のICT企業も多く、対象国のICT企業との競合が生じるため企業の紹介はできないというものであった。しかしながら、調査団は協会の会員向けのセミナーで対象国のICT産業を紹介する機会を得ることはできた。

また、調査団は海外との連携や輸出を希望する日本の中小企業のためのWebビジネスマッチングポータルである「J-GoodTech<sup>126</sup>」を運営する（独）中小企業基盤整備機構（中小機構）<sup>127</sup>にも協力を依頼した。中小機構からの回答は、対象国のICTソリューションプロバイダーと協業する優良な中小企業を見つけるには、いくつかの方法があるというものであった。第一の方法は、ICTソリューションプロバイダーがJ-GoodTechマッチング・ポータルを利用することであるが、対象国政府からの推薦状を得る必要がある。第二に、海外のパートナーと関係を持ちたいと考えている企業（IT企業に限らない）を知っている中小機構の専門家に、海外ビジネスマッチングを依頼する方法がある。第三の可能性は、情報システムを開発したい企業を知っている中小機構の国内ITサポートの専門家に尋ねることであるが、これは実現できなかった。その後の中小機構の専門家との協議の結果、対象国のICT企業との協業を希望するような日本の中小企業を見つけることは、英語能力の問題から難しいであろうということが判明した。

### 3.2.4 ドローン

農業や製造業の業界にコンタクトする過程で、ドローン産業もまた、特にFPGAやASICなどの半導体設計のための高度なICTソリューションに対する特定のニーズを持っていることが判明したことから、この産業についてさらに調査を行い、23社のドローン関連企業に接触した。そのう

<sup>126</sup> <https://jgoodtech.jp/pub/en/>

<sup>127</sup> <https://www.smrj.go.jp/english/index.html>

ち6社はドローン関連事業を行っている企業、11社は農業など特定の産業向けにドローンのハードウェアをカスタマイズして提供している企業、6社はドローンのハードウェア/ソフトウェアを設計・開発しているスタートアップ企業である。

その結果、23社のうち7社が調査に関心を示し、そのうち下表に示す2社が調査団のインタビューに応じた。

表-7 ドローン分野のインタビュー実施企業一覧

| 会社概要 | 業界・業種         | 高度な ICT ソリューションへのニーズ   |
|------|---------------|--|
| M    | ドローンソフト       | 主にドローンによる空間認識や AI 等の開発をしている。大阪府や神戸市などの行政にドローンの活用を提案している。具体的には、ドローンを使って神戸市の埋立地の状態を温度センサーで管理するデモを検討しており、新たなソフトウェアの開発に興味を持っている。すぐに協業という考えはないが、ドローン業界はチャイナ・プラス・ワンで第三の国との連携を模索している。   |
| N    | ドローンを使った農業・土木 | 農業用ドローン（測量、土木、3D）の開発に取り組んでいる。特に、半導体設計データの可視化に興味を持っている。リアルタイムで 3D 化できるものがあればと思い、協力者を探している。今回の調査を聞いて、委託で協業するのではなく、ライセンスやロイヤリティビジネスで相手の技術を日本でうまく活用している企業を知りたいと思ったそうである。Fintech 部門もあるので、有益な情報があれば社内で共有したいとのこと。PoC にも興味がある。が、だいたい数千万円なので、小さすぎるかな？ |

### 3.2.5 その他

調査団はまた、先進的なICTソリューションのニーズについて、以下の他業種の日本企業にもインタビューを行った。

表-8 その他の分野のインタビュー実施企業一覧

| 会社概要 | 業界・業種     | 高度な ICT ソリューションへのニーズ  |
|------|-----------|---|
| O    | 食品        | 食品分野で End to End のサプライチェーンサービスを提供している企業。AI、IoT、ブロックチェーンを活用した農業・食品供給のバリューチェーンにおける新しいソリューションを共同開発する ICT 企業を募集している。  |
| P    | 食品卸売業     | スーパーマーケットチェーンや食料品店に生鮮食料品を供給している企業。AI や IoT 技術を活用して、野菜や果物、魚の鮮度を把握するシステムを開発したいというニーズがある。  |
| Q    | モビリティ     | 大手自動車会社。現在、モビリティとヘルスケアを組み合わせた途上国での次世代モビリティ事業を検討している。同社は、南アジア地域に向けた新規事業を共創できるスマートヘルスケアソリューションパートナーを求めている。  |
| R    | ワイヤレスデバイス | 日本で無線通信システムやドライバーの運転適性検査機のハード・ソフトを開発している中小企業。スリランカで増加する交通事故の解決策として、スリランカの交通安全当局と共同でパイロットプロジェクトを立ち上げ、スリランカ人ドライバーの運転適性に関するサンプルデータを収集している。このデータを分析して、スリランカ人ドライバーの運転パターンを特定し、スリランカの事故リスクを軽減するように適性検査をカスタマイズする必要がある。 |
| S    | 食品・飲料     | レストラン利用者が、指定した場所にあるおすすめのレストランを見つけることをサポートするモバイルソリューションを開発しているテクノロジー製品のスタートアップ。このソリューションは、中小規模のレストランがこのプラットフォーム上で自らをアピールすることもサポートする。iOS アプリの改良や Android アプリの新規開発を低コストで行う必要がある。                                   |

| 会社概要 | 業界・業種  | 高度な ICT ソリューションへのニーズ  |
|------|--------|---|
| T    | 人材サービス | 海外の IT エンジニアと日本の企業をつなぎ、リモートで仕事をする<br>ことを目的としたスタートアップ。このビジネスを促進するために、<br>オンラインスマートコントラクトソリューションとオンライン決済<br>システムを開発したい。 |

## 4 スリランカの先進的なITソリューション企業と日本の産業界とのビジネスマッチングに関する分析と仮説

### 4.1 マッチング可能性の分析

2.3.3で述べたスリランカのICT産業のコアコンピタンス、第3章で述べた日本の産業におけるニーズの結果、2.4で述べた日本のICT市場へのアプローチのための過去の努力を基に、マッチングの可能性を分析し、下表のマトリックスにまとめた。

表-9 マッチング可能性マトリックス  
(スリランカICT産業のコアコンピタンスと日本産業のニーズとの比較)

| コアコンピタンス<br>日本の産業 | フィンテック | IoT | ヘルステック | AI/<br>データサイエンス | 組み込みシステム<br>/ロボット | BPM* | 電子商取引* |
|-------------------|--------|-----|--------|-----------------|-------------------|------|--------|
| ファイナンス            | ◎      |     |        |                 |                   | ◎    | ○      |
| 有価証券              | ◎      |     |        |                 |                   | ◎    | ○      |
| 保険                | ◎      |     |        |                 |                   | ◎    | ○      |
| メディカル             |        | ◎   | ◎      | ◎               | ◎                 | ○    |        |
| ヘルスケア             |        |     | ◎      | ◎               |                   | ○    | ○      |
| 工作機械              |        |     |        | ○               | ◎                 | ○    | ○      |
| 自動車               |        |     |        | ○               |                   |      |        |
| 製造業               |        | ◎   |        | ○               | ◎                 | ◎    |        |
| ディストリビューション       |        | ◎   |        | ◎               |                   | ◎    | ◎      |
| 航空宇宙              |        |     |        |                 |                   |      |        |
| マテリアルサイエンス        |        |     |        |                 |                   |      |        |
| 生化学分析             |        |     |        |                 |                   |      |        |
| 創薬・製薬             |        |     |        |                 |                   |      |        |
| 資源探査              |        |     |        | ○               |                   |      |        |
| プラントコントロール        |        | ◎   |        | ○               | ◎                 |      |        |
| 情報セキュリティ・物理セキュリティ |        |     |        |                 |                   |      |        |
| 農業                |        | ◎   |        | ◎               |                   | ○    | ○      |
| 観光                |        |     |        |                 |                   | ◎    | ◎      |
| 教育・研修             |        |     |        |                 |                   | ○    | ○      |
| リサーチ              |        |     |        |                 |                   |      |        |
| 洋服・ファッション         |        |     |        |                 |                   |      |        |
| 環境                |        |     |        |                 |                   |      |        |
| その他               |        |     |        |                 |                   |      |        |

\* BPM と電子商取引は、先進的な ICT とは見なされず、どちらかというオフショア開発の対象となるため、AI、IoT、ブロックチェーンなどの先進的な ICT テーマと組み合わせない限り、本調査の対象外となる。  
◎: 世界の他の新興国と比較して明確な技術的優位性がありマッチングの可能性が高い。  
◎: 世界の他の新興国と同等の技術的優位性を持ち、比較的マッチングの可能性が高い。  
○: スリランカの地理的位置に関するニーズなど、一定の条件下でマッチングの可能性がある。

## 4.2 ビジネスコラボレーションの促進に関する仮説

スリランカの先進的なICT産業と、先進的なICTへのニーズを持つ日本の産業との協業を促進するために、以下のような仮説を立てた。

### 4.2.1 技術志向のビジネスマッチングシステム／プラットフォーム

多くの日本企業にとって、スリランカはまだアウトソーシング先の選択肢の一つに過ぎず、特定の高度なICTソリューションに対する明確なニーズを持つ日本企業は、中国、インド、イスラエルなど、高度なICTに関して検討すべき国が他にもたくさんあるため、スリランカを協業のための「唯一の」選択肢と考えることはできないと考えられる。しかし、日本企業の具体的な技術ニーズに対して、特定のスリランカ企業だけがソリューションを提供できる場合もある。実際にあった例としては、日本の医療検査機器製造企業が、医療画像からAIで簡易診断をするソフトウェアを提供する企業と協業して自社の検査機器に組み込んだ例<sup>128</sup>がある。

このような個別の技術ニーズに対するマッチングの機会を提供するためには、日本の公的機関（または日本政府から運営を委任された民間企業）による一種の「公式」ビジネス・マーチング・システム／プラットフォームを構築し、日本企業がソリューションの企業や国を特定することなく、具体的な技術ニーズをシステムに投稿できるようにすることが有用である。スリランカをはじめとする各国のICTソリューションプロバイダーもこのシステムに登録し、日本企業が投稿したニーズを閲覧できるようにし、自社がソリューションを提供できるニーズを見つけた場合、ニーズを投稿した日本企業にコンタクトを開始できる。また、システム自身やシステムに登録されたアドバイザーが、マッチングするICT企業の選定をサポートすることも可能である。このようなシステムは、日本企業が英語で直接コミュニケーションをとるのが苦手な場合にも有効である。

日本企業が各国のビジネスマッチングシステムを個別に訪問するのは不便なので、このシステム／プラットフォームは対象国ではなく日本で構築することが望ましい。日本には既に類似のシステムとして3.2.3で触れたJ-GoodTechがあるが、これは日本企業の技術を海外に紹介することが主目的であるため、ここで述べたような目的には活用できない。下図は、望ましいシステム／プラットフォームのコンセプトを示したものである。

---

<sup>128</sup> <https://effectivesolutions.xyz/automatic-eye-screening/>

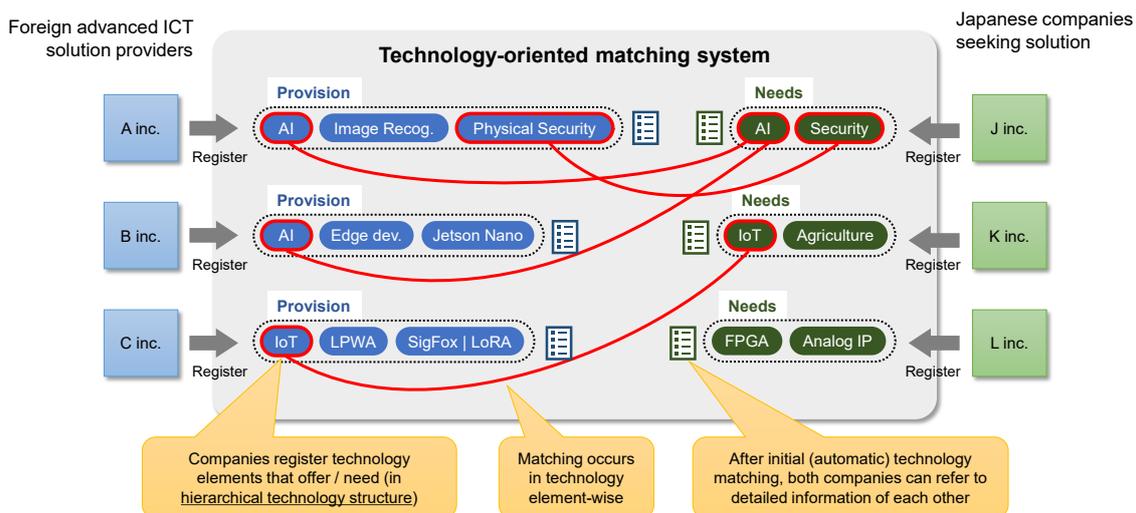


図-27 技術志向マッチングシステム/プラットフォームのコンセプト

#### 4.2.2 日本の産業技術・研究団体への関与

日本では、民間企業間の応用技術協力のほとんどが、各業界の様々な技術協会を通じて行われている。これらの協会は、研究テーマに重点を置いた学術団体ではなく、技術の応用に重点を置いているため、複数の民間企業による技術面での共同事業やプログラムが多く行われている。このような協会は独特なものだが日本では非常に一般的であり、その多くは外国の民間企業の会員を受け入れている。従って、明確な技術的優位性を持つスリランカのICT企業は、これらの産業別技術協会に加入し、日本の特定産業の最新動向を把握するとともに、日本企業とのコラボレーションを開始する機会を見つけるのがよいと考えられる。下表に日本におけるこのような産業別技術協会の例を示す。

表-10 日本の産業別技術協会の例

| 産業           | 協会の名称                | URL   |
|--------------|----------------------|---|
| ディープラーニング    | 一般社団法人日本ディープラーニング協会  | <a href="https://www.jdla.org/">https://www.jdla.org/</a>         |
| ロボティクス/IoT   | ロボット革命・産業IoTイニシアティブ  | <a href="https://www.jmfrii.gr.jp/">https://www.jmfrii.gr.jp/</a> |
| 組み込みシステム     | 一般社団法人組み込みシステム技術協会   | <a href="https://www.jasa.or.jp/">https://www.jasa.or.jp/</a>     |
| フィンテック       | 一般社団法人 Fintech 協会    | <a href="https://fintechjapan.org/">https://fintechjapan.org/</a> |
| コンピュータソフトウェア | 一般社団法人コンピュータソフトウェア協会 | <a href="https://www.csaj.jp/">https://www.csaj.jp/</a>           |

ただし、日本企業とのコラボレーションでは、一般的に日本語のスキルが要求されるが、一部の協会では英語でのコミュニケーションも可能である。

#### 4.2.3 日本の潜在的な先端技術市場に向けたブランド育成

スリランカ政府と産業界（特にEDBとSLASSCOM）は、2.4.2で述べたように、スリランカのICTソリューションプロバイダーを日本に売り込むために様々なイベントや訪問活動を行ってきたが、それらの活動は日本のBPMやアウトソーシング市場に焦点を当てたものであった。確かにこれらの市場の規模は大きいですが、BPM/アウトソーシングのカテゴリーに収まらない日本の特定の高度なICTニーズのビジネスマッチングを促進するためには、別のアプローチを検討する必要がある

ると考える。そのようなアプローチでは、スリランカの各ICT企業は、WebサイトやオンラインアンケートのICT企業からの回答によく見られるような、企業の幅広い能力をアピールするのではなく、特定の高度なICT領域における明確な技術的優位性を訴求することが推奨される<sup>129</sup>。クライアントのどんな要求にも対応できる幅広い能力をアピールすることは、一般的なBPM/アウトソーシング市場では有効だが、極めて専門的な技術（例えば「特定のAIを認識するためのFPGAを使った低消費電力のエッジデバイスの設計」など）を求める日本企業にとっては、汎用的なICTシステムの開発能力では容易に実現できないため、逆効果になってしまう。その意味では、スリランカが世界の他の国に対して明らかに（根拠のある）優位性を持っているICT分野を具体的にピックアップし、その技術分野を日本の特定の産業にアピールしていく必要があると考えられる。下図は、特定の先進的なICTソリューション市場に対するブランド向上戦略を示している。

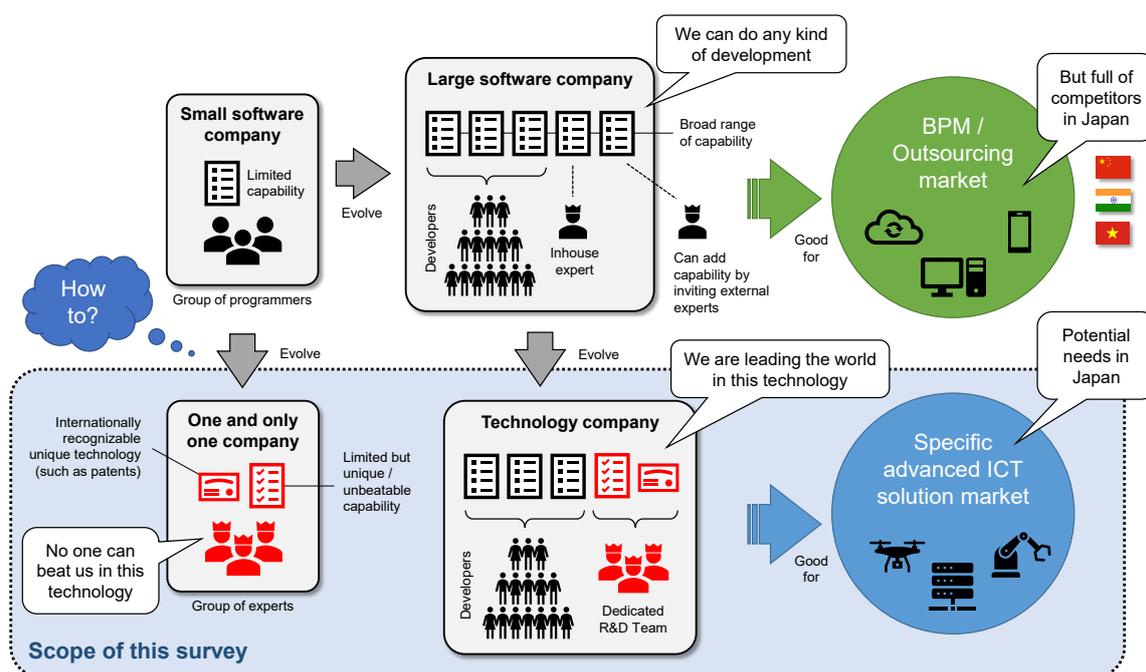


図-28 特定の先進的なICTソリューション市場におけるブランド向上戦略

#### 4.2.4 日本の中小企業向けにスリランカのICTスタートアップを紹介するセミナーや展示会を開催

スリランカは、長年にわたり欧米諸国にアウトソーシングサービスを提供することで、確かな開発力を培ってきており、スリランカ企業は、AI、IoT、ブロックチェーンなどの最先端技術を活用した難度の高い新ソリューションを、日本の30%程度のコストで開発できる能力を備えている。一方で、日本の多くの中小企業は、IT技術者の不足や開発コストの高さなどの問題を抱えている。今回の調査では、スリランカ企業は主に、低コストで新しいソリューションを開発する必要のある日本の中小企業や、南アジア地域への進出に関心のある企業から関心を得ており、最先端の技術を探求する日本の大企業から関心を得ることは難しい状況であった。したがって、スリランカのICT企業は、限られた予算で新しいソリューションを開発しようとしているような日本の中小企業を主なターゲットとすべきと考える。

<sup>129</sup> 「AI」や「ブロックチェーン」のような一般的なICT分野ではなく、「マイクロコントローラーを用いたエッジNLP」や「ブロックチェーンを用いた自律的なサプライチェーンのトラッキングと認証」のような、より具体的な技術トピックとすべき。

日本の中小企業に対して、イノベーション共創パートナーやDX推進パートナーとしてスリランカ企業を紹介する機会を提供することが望ましい。例えば、AI、IoT、フィンテックなどの異なる技術分野で複数のスリランカICT企業が参加するセミナーや、製品を紹介する展示会を日本の中小企業向けに開催することが考えられる。特にセミナーでは、スリランカのICT企業と海外企業の成功事例を紹介することで、スリランカのICT企業の技術的優位性への信頼性を高めることができる。また、製造業、建設業、ヘルスケア産業などの業種別にセミナーを開催することで、中小企業が自分の業種に関連するセミナーに参加し、その分野のイノベーションやアライアンスの成功例を理解することができる。

新潟県南魚沼市のグローバルITパーク<sup>130</sup>では、このようなセミナーや展示会が、スリランカのICT企業と日本企業との協業を促進するのに有効であることを示している。同パークには、スリランカから6社、インドから2社のIT企業が参加しており、これらの企業が県内外の日本企業と連携している。パークでは、県内の企業グループや金融機関と連携して年に複数回のセミナーを開催しているほか、「新潟BizExpo」などの展示会にも参加し、さまざまな企業との連携を強化している<sup>131</sup>。その結果、グローバルITパークでは、製造業、農業、建設業などの業界において、スリランカのICT企業と地元日本企業の間で下表に示すような複数の協業事例が生まれている。

表-11 Global IT Park入居スリランカ企業と日本企業との協業事例

| スリランカ企業                   | 日本企業                      | 協業内容  |
|---------------------------|---------------------------|---|
| Effective Solutions Japan | 株式会社インターエナジー<br>株式会社 オーヒラ | 眼底撮像装置と AI 画像解析を用いた糖尿病網膜症診断支援システムの開発 <sup>132</sup> |
| Epic Technology Group     | テクノブレイブ株式会社               | フィンテックソリューションの日本における展開 <sup>133</sup>               |
| Epic Technology Group     | 株式会社データドック                | データセンターにおけるセキュア文書管理システムの提供 <sup>134</sup>           |
| AZ IoT Private Ltd.       | 新潟通信機器株式会社                | スリランカ向け自動車教習用運転適性検査装置の開発 <sup>135</sup>             |
| Evolve Technologies Japan | 株式会社シアンス                  | Web サイト構築 <sup>136</sup>                            |

なお、グローバルITパークは、同じ南魚沼市にある日本初の英語を公用語とする大学院大学として設立された国際大学<sup>137</sup>と、南魚沼市、新潟県庁、そして同大学を卒業したスリランカ人<sup>138</sup>が日本で設立したITコンサルティング会社であるアダム・イノベーションズ<sup>139</sup>が共同で計画し、最初から海外のIT企業を誘致する目的で建設された地方型ITパークであり、アダム・イノベーションズが積極的にスリランカIT企業の誘致を働きかけたことから、6社というまとまった数のスリラ

<sup>130</sup> <http://gitmu.jp/>

<sup>131</sup> <https://www.epictechnology.lk/sri-lankan-it-companies-technology-demonstration-in-niigata-japan/>

<sup>132</sup> <https://www.chusho.meti.go.jp/sapoin/index.php/cooperation/project/detail/4254>  
<https://effectivesolutions.xyz/automatic-eye-screening/>

<sup>133</sup> <https://www.epictechnology.lk/epic-technology-group-partners-japanese-software-integrator-technobrave/>

<sup>134</sup> <https://www.epictechnology.lk/sri-lankan-it-companies-technology-demonstration-in-niigata-japan/>

<sup>135</sup> <http://www.dailynews.lk/2018/10/19/business/165936/sri-lankan-companies-showcase-it-projects-japan>

<sup>136</sup> <http://www.dailynews.lk/2018/10/19/business/165936/sri-lankan-companies-showcase-it-projects-japan>

<sup>137</sup> <https://www.iuj.ac.jp/>

<sup>138</sup> <https://www.dbic.jp/activities/2020/12/3.html>

<sup>139</sup> <https://www.adam-i.com/>

ンカIT企業が日本に進出するきっかけとなった経緯がある。また、同社は同ITパーク内にも事務所を持ち、引き続きスリランカIT企業と日本企業とのマッチングも行っている。

#### 4.2.5 スリランカのICT企業の日本への招聘プログラム

スリランカのICT企業が日本市場の機会やニーズを認識する機会に限られている。したがって、スリランカのICT企業を対象とした訪日プログラムや市場調査プログラムを新たに開発することも有効である。日本市場に関するセミナーや日本の中小企業とのビジネスマッチングの機会、工場や中小企業への訪問もプログラムに含めることができる。このようなプログラムは、Japan IT Weekの時期に実施するように設計することが望ましい。

## 5 スリランカITサービス企業と本邦企業間の連携促進のための活動

### 5.1 当初の計画とCOVID-19パンデミックによる変更点

本調査開始時点では、ビジネスマッチングの試験的な推進に向けて、以下の活動が計画されていた（2020年5月のインセプションレポートに記述）。

- 対象国の選定した現地ICT企業への個別訪問
- 対象国の政府関係者を対象とした日本への招待プログラム
- 対象国のICT企業と日本企業とのビジネスマッチングセミナー
- 日本企業による対象国への訪問プログラム

しかし、COVID-19のパンデミックにより、対象国への訪問や招へいが必要なこれらの活動はすべて中止となり、代わりに以下の活動が追加された。

- 対象国の政府、組織、ICT企業などへの個別調査やインタビューは、すべてオンラインで実施。
- 対象国のICTソリューション企業と日本の産業界との協業試行のための実証事業を実施。
- 今回の調査で作成したブランディング・マーケティング戦略案をもとに、日本の市場をターゲットとした、各対象国のICT産業のプロモーションビデオの作成。

### 5.2 WebサイトとSNSによる情報発信

調査団では、本調査の活動に関する情報を発信し、対象国の選定されたICT企業を日本の潜在的な産業に紹介するためのWebサイトを作成した<sup>140</sup>。また、SNS（Facebook<sup>141</sup>、Twitter<sup>142</sup>）を利用して、選定された各ICT企業の情報を発信するとともに、5.5節で紹介する協業試行事業等への参加を希望する日本企業にリーチするためのSNS広告を実施した。

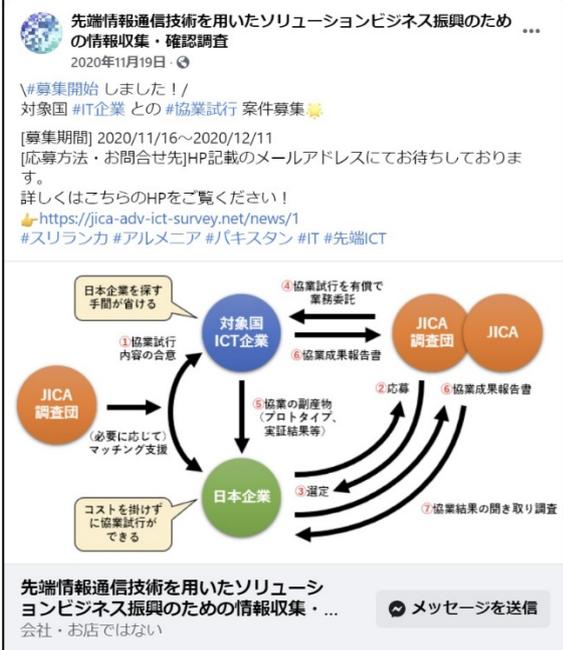
その結果、多くの日本企業が協業試行事業に興味を示し、実際に応募してきた企業もあったことから、SNS広告は効果的であったと考えられる。実施したSNS広告の概要は以下の通りである。

<sup>140</sup> <https://jica-adv-ict-survey.net/>

<sup>141</sup> <https://www.facebook.com/先端情報通信技術を用いたソリューションビジネス振興のための情報収集確認調査-103439194853226>

<sup>142</sup> <https://twitter.com/ICT53038019>

表-12 実施したSNS広告の概要

|             |  |
|-------------|--|
| <p>広告 1</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>5.4 節「対象国 IT 産業向け日本市場紹介セミナー」向け広告</li> <li>広告記事画面 (Facebook)</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>対象：調査対象 3 カ国の CEO、プログラマー、ソリューションアーキテクト</li> <li>年齢：18 歳以上</li> <li>コスト：2 日間で 1,000 円 (広告料のみ。記事作成は調査団で行ったためコスト無し)</li> <li>結果：2 日間で 3 カ国の 9,272 人にリーチ (広告が表示された)。内 192 人が興味ありと回答。</li> <li>リーチの内訳：パキスタン約 8,000 人、スリランカ約 800 人、アルメニア約 200 人</li> </ul>   |
| <p>広告 2</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>5.5 節「対象国 ICT 企業との協業試行パイロット事業」向け広告</li> <li>広告記事画面 (Facebook)</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>対象業種：日本の IT・技術、教育・図書館、ビジネス・ファイナンス、マネジメント、建築・工学、食品・レストラン、建設、製造、ヘルスケア・医療、設備・修理、生命科学、物理科学、社会科学、保安サービス、農業、漁業、林業、清掃・メンテナンスまたは交通・輸送</li> <li>年齢：20 歳以上</li> <li>コスト：約 1 週間で 4,000 円 (広告料のみ。記事作成は調査団で行ったためコスト無し)</li> <li>結果：約 1 週間で日本人 489 人にリーチ (広告が表示された)。クリック等で反応した人数：15 人</li> <li>広告を見て実際に事業に応募した企業数：2</li> </ul> |

### 5.3 スリランカとパキスタンの先進IT企業を日本に紹介するセミナー

日本企業に対象国のIT産業の強みや特徴を伝え、対象国のIT企業との協業の可能性に関する日本企業のニーズを把握するために、2回のIT産業紹介セミナーを開催した。本調査の目的は、単なるオフショア開発などの連携強化ではなく、日本のITソリューション企業では提供が難しい高度なIT分野でのマッチングを促進することにある。そこで、本セミナーは先進技術や新規事業創出のパートナーを探す大企業の新規事業開発担当者を中心に14,000人以上が登録している、DTVSのオープンイノベーションプラットフォーム「Morning Pitch」の一環として開催された。COVID-19パンデミック下の開催に伴い、セミナーはZoomでのウェビナーとして行われた。

#### 5.3.1 イベントの概要

表-13 スリランカ・パキスタンの先進IT企業を日本に紹介するセミナーの概要

|       |  |
|-------|--|
| タイトル  | Morning Pitch Global: Next Frontier of Innovation - スリランカとパキスタンの IT セクター -   |
| 日付と時間 | 2020年9月23日(水) 19:00 - 21:00  |
| 開催形式  | オンライン (Zoom Webinar)   |
| 目的    | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本企業にスリランカ・パキスタンの IT 企業の強みを理解してもらい、対象国の IT 企業に注目してもらう。</li> <li>日本企業の関心事やニーズを把握する</li> </ul>  |
| 対象    | オープンイノベーションに関心の高い日本企業、海外 IT 企業との協業に関心のある日本企業、南アジア企業との提携により海外市場を開拓したい日本企業   |
| 概要    | <p>スリランカは、西アジアと東南アジアのハブに位置する島である。2022年までに1,000社のテック・スタートアップを創出することを目標に掲げ、テック・スタートアップに対する法人税 0%の導入、スタートアップへの資金提供を目的とした政府資金の運用、規制のサンドボックス化など、テック・エコシステムの強化に注力している。その取り組みは徐々に花開き、近年では Startup Genome の「Global Startup Ecosystem Report 2020」でもエコシステムが活発であることが示されるなど、同国の IT 企業のポテンシャルに注目が集まっている。</p> <p>スリランカの IT 産業は、人材が豊富で、技術力が高く、開発コストが低いという特徴がある。スリランカでは、IT エンジニアリングの学位を持つ人材が毎年 7,000 人以上も増えており、工学系のトップ大学であるモラトワ大学では、2005 年から 9 年連続で「Google Summer Code (オープンソースソフトウェアコンテスト)」に参加、大学の中で最も多くの学生が選ばれるなど、高い技術力を持つ人材が豊富に存在している。また、ミレニアム・インフォメーション・テクノロジーズ社が開発した電子取引プラットフォームが、ロンドン、イタリア、オスロ、ヨハネスブルグの証券取引所で使用されていることに代表されるように、スリランカの IT 企業は長年にわたり、世界の大手企業に世界水準のエンタープライズソリューションを提供し、ノウハウを蓄積してきた。また、労働コストの低さやビジネス環境の良さから、長年にわたりアウトソーシングの先進国として位置づけられてきた。しかし近年では、政府の支援策やイノベーションを促進する規制緩和により、FinTech、ブロックチェーン、IoT、AI などの分野で有望な IT 企業が数多く登場している。</p> <p>また、近隣国のパキスタンでは、現在 30 万人の IT エンジニアがおり、毎年 2 万人以上の IT 人材が労働市場に供給されており、IT 産業は継続的に成長している。パキスタンは、スリランカと同様に、海外に住むパキスタン人のグローバルなネットワークと、国内の低い人件費により、IT BPO 分野での経験とノウハウを獲得している。2018 年以降、パキスタン政府は、国内の若い IT 人材の潜在能力が高いことから、AI セクターへの投資に力を入れている。その結果、特に AI、IoT、AR/VR の分野で IT スタートアップが増加している。</p> <p>本プログラムでは、高い専門性と開発技術を持つソフトウェア開発企業や、最先端の IT 技術を開発するスタートアップ企業を紹介し、参加者がスリランカやパキスタンの IT 産業を垣間見ることができるようになっている。</p> |

|       |             |  |
|-------|-------------|--|
| プログラム | 19:00-19:20 | スリランカとパキスタンの IT エコシステムの概要  |
|       | 19:20-20:55 | 企業によるピッチ (各社紹介 (司会) 1分+ピッチ 4分+質疑応答 8分×7社)<br>企業一覧<br><b>Effective Solutions (Sri Lanka):</b><br>データ解析による心血管疾患の早期発見のための非侵襲的技術「JENDO」を提供<br><b>Senzmate (Sri Lanka):</b><br>農業企業や研究者向けにオーダーメイドの精密農業技術 (土壌・微気候センサー、作物の硬さ) を提供 (アルゴリズム)<br><b>BooleanLabs (スリランカ) :</b><br>スマートシティ向けに AI や IoT を活用したインテリジェントバンキングソリューションを提供<br><b>Tracified (スリランカ) :</b><br>ブロックチェーンを活用したサプライチェーン・トラッキング・プラットフォーム<br><b>ConscientAI 社 (スリランカ) :</b><br>ファッショントレンドを予測するために、複数の産業向けにオーダーメイドの AI ソリューションを提供している。<br><b>Wonder Tree (パキスタン) :</b><br>AR を用いた理学療法・認知療法ゲームの開発<br><b>LFD (パキスタン) :</b><br>AI、データサイエンス関連のコンサルティング、ソリューション開発 |
|       | 20:55-21:00 | クロージング   |

注：参加したスリランカ企業の情報は付録1に記載

### 5.3.2 イベントの結果

#### (1) 参加者

153名が参加登録をし、当日は78名が参加した。参加者の内訳は下図の通りである。ビジネス企業が69%、金融機関（銀行・VC）が7%、メディアが3%、公的機関が7%、その他が14%であった。

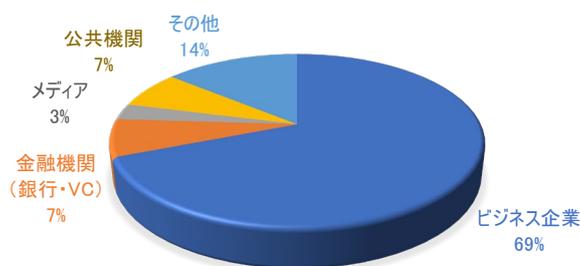


図-29 現地企業紹介セミナー参加者の内訳

#### (2) アンケートの結果

当日はウェビナーのアンケート機能を活用し、以下のようなアンケートを実施した。

表-14 セミナーでの質問項目

| # | 質問項目                                    | アンケートの実施時期 |
|---|---|------------|
| 1 | 現時点でスリランカやパキスタンの企業に対してどのような印象をお持ちでしょうか？ | エコシステムの概要  |
| 2 | 御社の ICT に関わるニーズや課題感について教えてください。         | エコシステムの概要  |
| 3 | この企業に興味がありますか？                          | 各社のピッチの後   |
| 4 | 本日の登壇企業のうち、どの企業と話してみたいですか？              | イベント終了前    |

アンケートの結果は以下の通りである。

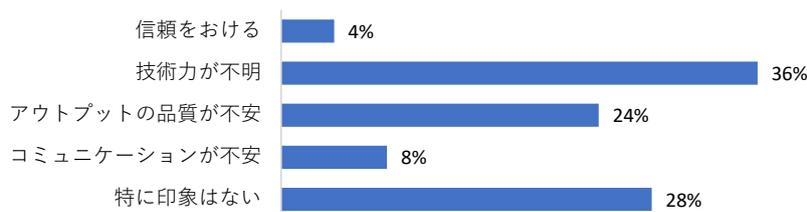


図-30 スリランカのIT企業に対する第一印象

スリランカのIT企業の印象については、「技術力が不明」と答えた人が36%、「特に印象はない」と答えた人が28%、また「信頼をおける」と答えた人はわずか4%だった。日本ではスリランカのIT産業がまだ十分に認知されていないことが伺える。一方、「コミュニケーションが不安」と回答したのは8%にとどまり、コミュニケーション能力については一定の評価を得ているようだ。

社内のICTに関するニーズや課題については、「最先端技術に対応できる人材の不足」が最大の課題であると回答した人が最も多く、DXへの取り組みを模索している企業が多いことが伺えた。



図-31 参加者のICT関連の問題に対する認識

登壇企業に興味を示した参加者の数は以下の通りで、全ての企業で一定の関心が確認された。

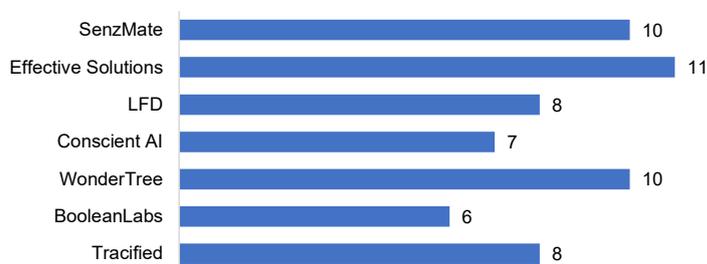


図-32 セミナーでスリランカとパキスタンの企業に興味を持った参加者

表-15 紹介された企業に興味を示した参加者の業種

| 企業名                 | 興味を示した参加者の業種                         |
|---------------------|--------------------------------------|
| SenzMate            | 化学製品、通信、科学製品、電気機器、製造業、農業、オープンイノベーション |
| Effective Solutions | 医療機器、オープンイノベーション、電気機器、研究機関           |
| LFD                 | 広告代理店、通信、メディア、金融                     |
| Conscient AI        | 自動車、通信、メディア、オープンイノベーション              |
| WonderTree          | 医療機器、電子製品、情報・通信、研究機関                 |
| BooleanLabs         | 情報・通信、電子製品、オープンイノベーション               |
| Tracified           | 情報・通信、製造、オープンイノベーション                 |

### (3) 質疑応答

各社のピッチの後、約8分間のQ&AセッションをウェビナーのQ&A機能で行った。会場から寄せられた主な質問を下表に示す（回答は割愛する）。

表-16 主なQ&amp;A（現地企業紹介セミナー）

| 企業                  | 質問   |
|---------------------|--|
| SenzMate            | <ul style="list-style-type: none"> <li>御社のセンサーはどのような指標を捉えることができるのか？</li> <li>SenzMate では、ソリューションに使用するハードウェアやセンサーの設計もやっているか。</li> <li>SenzAgro サービスのビジネスモデルについて教えてほしい。</li> </ul>   |
| Effective Solutions | <ul style="list-style-type: none"> <li>新潟以外の日本の企業で仕事をしているところはあるか？</li> <li>Dow Jones や Acuris などの大手と比べて、御社の強みは何か？</li> <li>発表では、JENDO が 2019 年にスリランカの病院で臨床試験を開始したとのことだが、どのような結果が出ているのか？また、このプロジェクトの次のステップは何か？</li> </ul> |
| LFD                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>機械学習の精度を上げるための学習データはどうやって手に入れるのか？</li> <li>各国の個人情報保護法をどのように遵守しているか？</li> <li>EAGLE はクラウドベースのソリューションか、それともオンプレミスのソリューションか。システム内の情報取引のプライバシーとセキュリティをどのように確保しているか説明してほしい。</li> </ul> |
| Conscient AI        | <ul style="list-style-type: none"> <li>大企業に勝つための戦略は？問題点は何か？そして、御社はどんなソリューションを提供できるのか？</li> <li>他の AI スタートアップと比べて、御社の強みは何か？</li> </ul>  |
| WonderTree          | <ul style="list-style-type: none"> <li>認知症に対するソリューションを適用したか？</li> <li>シニア向け製品の開発スケジュールを教えてください。</li> <li>セラピーゲームでは、学習の進捗状況をどのように測定しているのか説明してほしい。</li> <li>AR ゲームのビジネスモデルは？</li> </ul>                                    |
| BooleanLabs         | <ul style="list-style-type: none"> <li>御社のソリューションが、現在市場にあるものよりもいかに優れているかを説明してほしい。</li> <li>既存の顧客はどのような客か？御社の製品を選んだ理由を教えてください。</li> </ul>   |
| Tracified           | <ul style="list-style-type: none"> <li>既存の顧客はどのような客か？御社の製品を選んだ理由を教えてください。</li> <li>御社のソリューションでは、オープン/クローズドまたはハイブリッドのブロックチェーン技術を使用しているか？その技術を使うことのメリットを説明してほしい。</li> </ul>  |

### (4) イベント終了後のビジネスマッチングサポート

アンケートで参加企業に興味があると答えた日本企業に対しては、協力の必要性や協業試行パイロットへの関心などについて、電子メールでフォローアップを行った。興味を示したり、具体的な技術課題がある場合には、オンラインミーティングなどを通じてマッチングをサポートした。

## 5.4 対象国IT産業向け日本市場紹介セミナーの実施

対象国のIT産業に対し、日本市場の特色とその潜在的なニーズを紹介するためのセミナーを開催した。このセミナーは当初の計画では調査団が現地を訪問した際に現地で開催する計画だったものであるが、現地訪問が取りやめとなったことから、全ての調査対象国を招いて、オンラインで実施した。セミナー参加者の招待は、調査の過程でコンタクトした政府機関、企業、業界団体の全てに招待メールを送ったほか、送付先に自由に関係先への情報共有を依頼した。

### 5.4.1 イベントの概要

表-17 現地IT企業に日本市場を紹介するセミナーの概要

|                 |  |
|-----------------|--|
| タイトル            | Introduction to entering advanced ICT solution market in Japan   |
| 日付と時間           | 2020年10月21日(水) 18:00-19:30 日本時間<br>(13:00-14:30 アルメニア、14:00-15:30 パキスタン、14:30-16:00 スリランカ)   |
| 開催形式            | オンライン (Zoom Webinar)   |
| 目的              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 現地IT企業に日本市場を紹介</li> <li>● 現地IT企業とのビジネスマッチングのために、日本の潜在的な産業や企業を紹介する。</li> <li>● 日本市場に参入する際の留意点などの情報提供</li> <li>● 企画された日本への招待プログラムや、ビジネスマッチングセミナーへの参加を促す。</li> </ul>   |
| 対象              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 対象国 (アルメニア、パキスタン、スリランカ) の先進的なICTソリューション企業</li> <li>● 対象国のICT産業協会およびインキュベーター</li> <li>● 対象国の関連政府機関および国際機関</li> </ul>   |
| プログラム<br>(日本時間) | 18:00-18:05 開会宣言と本調査の紹介<br>18:05-18:10 オープニングスピーチ<br>齊藤 幹也 (JICA ガバナンス・平和構築部 審議役 STI・DX 室長)<br>18:10-18:30 「日本の先進的ICTソリューション市場の状況とニーズ」<br>森若 幸次郎 (Silicon Valley Ventures CEO, Moriwaka Medical 社長)<br>18:30-18:50 「日本のビジネス慣行と特殊性」<br>茂又 俊裕 (マーケティングコンサルタント)<br>18:50-19:10 「日本市場にアピールするためのブランディングとは」<br>小暮 陽一 (主任研究員 日本開発サービス)<br>19:10-19:20 日本市場参入のための手続きと関連法<br>小暮 陽一 (主任研究員 日本開発サービス)<br>19:20-19:25 JICA 協業試行パイロットプログラムの紹介<br>小暮 陽一 (主任研究員 日本開発サービス)<br>19:25-19:30 セミナー終了 |

### 5.4.2 イベントの結果

#### (1) 参加者

149名が参加登録をし、当日は97名が参加した。参加者の内訳は下図の通りである。アルメニア16人、パキスタン43人、スリランカ30人等であり、組織別では圧倒的に民間企業が多かった。特筆すべきなのは、アルメニアからの参加者に政府関係者 (全員ハイテク産業省) が多かったことである。

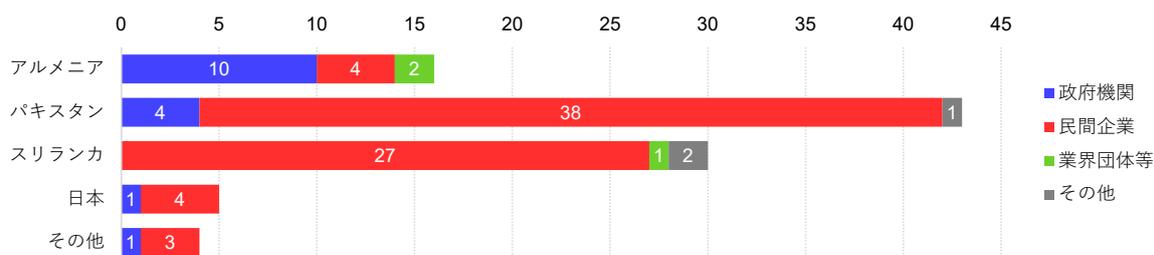


図-33 日本市場紹介セミナー参加者の内訳

(2) 質疑応答

セミナー中は、Q&A機能による質疑応答を行ったが、全体で75件の活発な質問があり、その全てに発表者及び団員がその場で回答した。代表的な質問と回答を下表に示す。

表-18 日本市場紹介セミナーの代表的な質問と回答

| 質問  | 回答  |
|---|---|
| 日本の企業に IT ソリューションを提供するために、どのようにアプローチすればよいか教えてほしい。 | 展示会（Japan IT Week など）に実際に参加する必要があると考える。あるいは、ターゲットとなる業界でつながる日本人の友人を見つけるのもよい。 |
| IT サービスのオフショアにチャンスはあるか？                           | あるが、競争は厳しい。   |
| 日本におけるブロックチェーンの導入レベルはどの程度か？                       | 暗号通貨の市場は多い。金融業界ではあまりない。   |
| どうすれば中小企業とつながることができるか？フォーラムなどはあるか？                | J-GoodTech を試すべきである   |
| 日本では、信頼関係を築き、取引を成立させるのに、平均してどのくらいの時間がかかるか？        | 状況による。思ったよりも時間がかかることもある。しかし、忍耐が必要。あなたが信頼を得ようとしている相手に、あなたが真剣であることを示すべきである。   |
| 日本の社会は階層的か？                                       | 私は、そう思う。年功序列も重視される。社長は副社長よりも強く、副社長はマネージャーよりも強い、ということがよくある。                  |
| 信頼構築の仕組みの中で、どのようにして企業や人を紹介してもらうことができるか？           | まずは、銀行や友人、日本中のどこかで見かけた人など、身近な人脈から始める。あらゆる方法で人脈を作るべき。飲食店でも人脈を得られるかもしれない。     |
| 日本の企業は、アルメニア、パキスタン、スリランカに拠点を置く企業やその働き方をどう思っているのか？ | 日本の企業の多くは、残念ながらこの3カ国についての知識をあまり持ち合わせていない。                                   |
| 「心を溶かす」ためには、日本語を学ぶ必要があるのか？                        | いくつかの日本語が心を溶かすかもしれない。私が提案するのは、言葉の裏にある文化を学ぶことだ。                              |
| 日本のローカル市場にアプローチするにはどうしたらいいか？                      | 外国企業が日本でビジネスを始める際には、日本政府のサービスがいくつかある。その一つがJETROなので、ホームページを見てみることをお勧めする。     |

## 5.5 対象国ICT企業との協業試行パイロット事業の実施

### 5.5.1 パイロット事業の概要

本調査の一環として、対象国のICTソリューション企業と日本企業とがペアとなって、最先端ICT分野での何らかの協業あるいはその試行（実証実験、プロトタイプの開発、製品開発のための調査等）を行う案件を募集するパイロット事業を実施した。応募があった案件の中から、所定の審査の上、最大6件の案件を選定し、その案件実施に要する対象国ICT企業側の費用（最大10,000米ドルまで）をJICAが負担することとした。本事業は、下図に示す通りJICAから本調査の実施を受託した調査団から対象国ICT企業への再委託業務という形式で実施した。

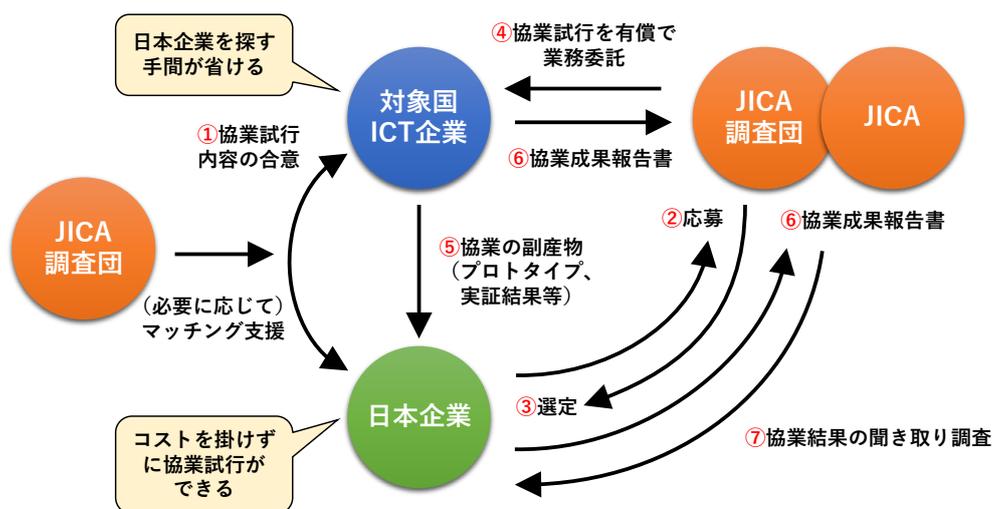


図-34 対象国ICT企業との協業試行パイロット事業の概要

### パイロット事業の応募条件

- 本調査の趣旨に適合した協業内容であること。具体的には、何らかの先端ICT分野（AI、IoT、Block Chainなど）に関連する協業であること。具体的な例としては、以下のよう内容。
  - 日本企業側提供のデータに対する評価用AIモデルの作成
  - 日本企業側提供の仕様に沿ったFPGAのプロトタイプ作成（デモ実施まで）
  - Block Chainによる生産者追跡等のサプライチェーン実証実験
  - スマート医療システム開発に必要な現状のニーズ調査
- 対象国側企業が開発する際に必要な技術仕様書やデータの提供は日本企業側から行う。開発中の対象国ICT企業との技術的なコミュニケーションは、原則として直接企業間で行う。
- 本事業により開発した具体的なソフトウェア等の著作権は原則として相手国IT企業側が持つことと考えられるが（プロトタイプの開発等には、相手国IT企業が持つ既存のコード等を流用することが多いため）、詳細な条件は日本側企業と相手国企業との合意により決定する。
- その他参加及び応募にあたっての条件は所定の同意書によるものとし、同意書の提出を応募の条件とする。

### 5.5.2 パイロット事業の募集と選定結果

本実証事業の募集は、2020年11月16日から12月11日までの期間で、これまでに本調査でコンタクトした全ての日本側企業および対象国側企業に対して直接連絡を行ったほか、前述の本調査のWebサイトや関連業界団体のメールマガジン、Facebookの広告機能等も使用して行った。

募集の結果、最終的に10の企業ペアから応募があった。応募書類の審査は、2020年12月15日にオンライン会議の形式で実施した。審査会議には調査団チームのほか、JICAの本件担当者、国際協力専門員が参加した。応募書類の審査に当たり、予め評価基準を下表のように用意し、評価点は合計100点と定めた。

表-19 協業試行応募案件の評価基準

| 評価項目      | 評価の観点   | 配点   |
|-----------|---|------|
| 本件調査との適合性 | 本件調査の目的に適合した、先端ICT分野のソリューションを提供する現地企業と、そのユーザーとしての日本企業との組合せであるか。<br>「既に日本国内で広範に導入が進んでおり、コスト面でも特に対象国企業である必要性が無い」というようなことはないか。 | 20点  |
| 適用技術の先進性  | 先端ICT分野（AI、IoT、ブロックチェーン、ロボットなど）の技術を適用した内容であるか。  | 20点  |
| フィージビリティ  | 3ヶ月間という限られた期間で実施可能な内容であるか。<br>明確で客観的な成果が得られる見込みがあるか。  | 20点  |
| 実施体制      | 日本企業側及び現地企業側の実施体制に問題はないか。<br>日本企業側からのコミットメントが得られているか。   | 20点  |
| 持続可能性     | PoC 実施後の協業継続の可否は日本企業側の判断に委ねられるものの、客観的に見て一定の持続可能性がある内容のPoCとなっているか。<br>他の日本企業への波及効果が見込める事例となり得るか。                             | 10点  |
| 価格点       | 概算見積りの構成が妥当であり、かつ予定価格内に収まっているか  | 10点  |
|           | 合計  | 100点 |

上述の基準に則り、提出された10点の応募書類を審査した結果、評価は下表の通りとなり、合計点の高い上位6件を選定した。国別ではスリランカ企業3社、アルメニア企業2社、パキスタン企業1社であった。

表-20 協業試行応募案件の選定結果

| 評価項目      | 選定されたペア |    |    |    |    |    | 選定されなかったペア |    |    |    |
|-----------|---------|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|
|           | A       | B  | C  | D  | E  | F  | G          | H  | I  | J  |
| 本件調査との適合性 | 20      | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 10         | 5  | 10 | 10 |
| 適用技術の先進性  | 20      | 20 | 20 | 15 | 15 | 15 | 18         | 10 | 10 | 10 |
| フィージビリティ  | 18      | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20         | 10 | 5  | 15 |
| 実施体制      | 20      | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20         | 5  | 5  | 15 |
| 持続可能性     | 10      | 8  | 8  | 10 | 10 | 8  | 4          | 0  | 5  | 8  |
| 価格点       | 10      | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10         | 10 | 10 | 10 |
| 合計点       | 98      | 98 | 98 | 95 | 95 | 93 | 82         | 40 | 45 | 68 |

### 5.5.3 パイロット事業の実施結果

選定された企業ペアは選定結果の通知後すぐに2020年12月後半から協業を開始した。6つの企業ペアのうち、その後1つが具体的な協業内容の協議の過程で、日本企業側が協業を辞退することになったが、残りの5つの企業ペアはいずれも2021年5月までに協業を完了した。付録3に辞退したペアを含む6つの企業ペアの協業試行結果の概要を示す。ここでは、各企業ペアが提出した業務完了

報告書から有用と判断した内容をまとめた結果を下表に示す。類似した意見は一つにまとめ、その意見数を付記した。なお、アルメニア、パキスタン、スリランカの各国に特有な意見に関しては、その国旗マークを付与した。

表-21 協業試行応募案件の実施結果のまとめ

| 質問                                  |                      | 日本企業側の回答  | 相手国側 IT 企業側の回答   |
|-------------------------------------|----------------------|---|--|
| 協業試行の際に遭遇した課題や問題点                   | コミュニケーション、ビジネス慣行、文化等 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 言語の障壁：3社</li> <li>● 時差</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 言語の障壁：2社</li> <li>● エンドユーザーに英語が通じない</li> <li>● 日本の業界知識・用語の理解</li> </ul>   |
|                                     | 技術的な問題点              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● IT 以外の分野（顧客の業界）の専門性が低い</li> </ul>  |  |
| 上記の課題や問題点にどう対処し解決したか（あるいは解決できなかったか） |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 定期的なミーティング</li> <li>● スcopeの変更等への柔軟な対応</li> <li>● 英語力が高い人材のサポート</li> <li>● IT に強い調査団員からのサポート</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 定期的なミーティング</li> <li>● 英語に強い調査団員からのサポート</li> </ul>   |
| 相手国企業との協業可能性                        | 今後の可能性               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● あり（前向き）：5社</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● あり（前向き）：5社</li> </ul>   |
|                                     | 相手国企業の魅力             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● コストパフォーマンスが高い：4社</li> <li>● 先端技術のレベルが高い：2社</li> <li>● 開発スピードが速い：2社</li> <li>● グローバルスタンダードな開発アプローチ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本人はプロフェッショナル：2社</li> <li>● 日本の労働文化、礼儀正しいビジネスマナー、時間とリソースの正確さ</li> <li>●  日本の農業市場は非常に魅力的</li> </ul>   |
|                                     | 相手国業界の課題             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 現地作業が必要になるサポートやトラブル対応は期待できない</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本語が障壁：3社</li> <li>● 日本市場に関する情報不足</li> </ul>  |
| 協業促進のために行うべきこと                      | 自国の企業や業界団体           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 委託先の選択肢に入れること／入れてもらうための工夫を業界団体として行うこと</li> <li>● 対象国 IT 企業の情報をさらに収集して良い企業を発掘し、積極的に交流する。</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 開発者への日本語教育、日本語能力へのインセンティブの提供：2社</li> <li>● 貿易・交流プログラムの実施：2社</li> <li>●  日本の文化、労働倫理などの理解促進</li> <li>● 特定業界の企業との協力関係：2社</li> </ul>   |
|                                     | JICA、日本政府            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 協業実証事業の継続的な展開：2社</li> <li>● 対象国 IT 業界の情報蓄積と共有：3社</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● JICA 事業や日系企業の開発における対象国 IT 企業の参入促進：3社</li> <li>● 両国の産業間のネットワーク構築（Web ポータル、年次カンファレンス、ユースケース蓄積など）：3社</li> </ul>  |
|                                     | 対象国の政府               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 現地企業の情報を収集と共有</li> <li>● 日本語によるサポート体制</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 両国の産業間のネットワーク構築（Web ポータル、日本市場への広報など）：5社</li> <li>●  IT 系大学の選択科目に日本語を追加</li> <li>●  日本の大学との IT 系共同研究や、そこから始まるスタートアップの支援</li> </ul> |
| その他両国間の協業促進のためのコメントや意見              |                      |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●  日本の大学への留学生の拡大</li> <li>●  両国の大学による協力プログラム（共同研究、両国によるスタートアップ支援等）</li> </ul>   |

### 5.5.4 パイロット事業の結果分析

結果を見ると、協業を実施した全てのペアが、協業内容にほぼ満足しており、今後も対象国企業との協業に前向きな回答をしている。また、対象国のIT企業にとって、日本企業の対応や日本のビジネス文化は好意的に映ったようであり、逆に日本側の企業にとっては、対象国企業のコストパフォーマンスや技術レベルに満足していたことが伺える。

協業試行案件のほぼ全てで課題として挙げられていたのは、やはり言語の問題である。日本側に英語が堪能な担当者が居る場合でも、最終裨益者（エンドユーザー）の英語能力が低い場合には、ユーザーと開発者側の直接協議ができない等の課題が多かった。もう一つの課題としては、日本側が特定業界の専門企業ではあっても、IT分野に詳しくない場合には、対象国側企業が説明している技術的内容がよく理解できず調査団員が協業の打合せに毎回参加しなければならないケースが複数あった。将来の協業においてこれらの課題に対処するためには、前者では対象業界の知識がある英語コーディネータ、後者ではICT分野の知識がある（英語）コーディネータが必要になると考えられる。

また、特筆すべき日本側の分野としては、スマート農業が挙げられる。日本の農業市場は非常にプレミアム性が高く、作物は他国と比較しても高価格帯で販売されている。また農家のITや技術に対するリテラシーも高いため、ITの導入がしやすい上に、そのコストに見合う価格のプレミアムを付けやすいことから、日本の農業市場では技術による改善が高い投資収益率をもたらすと考えられる。

## 5.6 日本市場に向けたスリランカICT産業プロモーション映像の制作

### 5.6.1 制作の概要

ブランディング・マーケティング戦略の内容に沿い、対象国毎に10～15分程度の日本市場向けのICT産業プロモーション映像を制作した。この活動は、COVID-19の影響により日本企業の対象国訪問プログラムが中止となったため、日本企業が各国ICTエコシステムの特徴や強みについて理解を深められるよう、代替策として実施したものである。

### 5.6.2 映像の構成と内容

スリランカ政府のICT産業振興に対する取り組み、ICT教育の特徴、ICT産業発展の経緯、現地ICT企業の強み等について紹介するため、現地にて下記のステークホルダーに対するインタビュー撮影を実施した。

表-22 スリランカ現地でインタビュー撮影を行った対象

| 分類                     | 組織                                       | 役職                              | 氏名                       |
|------------------------|--|---------------------------------|--------------------------|
| スリランカ ICT 革命           | LSEG Technology<br>(Former Millenium IT) | Director/Co-Head                | Mr. Feroz Cader          |
| ICT 産業振興に係る<br>政府の取り組み | Export Development Board                 | Chairman and Chief<br>Executive | Mr. Suresh de Mel        |
| ICT 人材                 | SLASSCOM                                 | Chairman                        | Mr. Channa Manoharan     |
| ICT 企業                 | Epic Technologies                        | Executive Chairman              | Dr. Nayana Dehigama      |
| ICT 企業<br>(スタートアップ)    | Effective Solutions                      | CEO                             | Mr. Keerthi Kodithuwakku |

また、制作したプロモーション映像のあらすじは以下の通りである。

表-23 制作したプロモーション映像のあらすじ

| パート            | 内容  |
|----------------|---|
| 1. スリランカ概要     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● インド洋に浮かぶ小さな島国スリランカ。東洋の真珠と謳われるこの国は世界でも有名な観光地の一つ。</li> <li>● そして今、この国では先端技術を活用した新たなイノベーションが次々と生まれ、世界中の企業が高品質な先端ソリューションを開発できる DX 推進のパートナーとしてスリランカに注目している。</li> </ul>  |
| 2. ICT 革命      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2010年、ロンドン証券取引所にスリランカ ICT 企業 Millenium IT が開発した世界最高速度の電子取引プラットフォームが導入された。</li> <li>● その後 Millenium IT はイギリスの London Stock Exchange Group に買収され、スリランカの IT エコシステムは世界中から注目を集めることに。</li> <li>●他にも expedia の予約システムや ebay の EC プラットフォームなどは、スリランカの IT 企業が開発。実は多くのグローバル企業の基幹システムがスリランカ IT 企業によって開発されている。</li> </ul>  |
| 3. ICT 産業発展の経緯 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● スリランカは長年欧米諸国へ IT アウトソーシングサービスを提供。安価な労働力もあり世界でも人気のアウトソーシング先となっている。</li> <li>● スリランカ政府は通信インフラの整備等 IT 産業振興のために積極的に投資。アウトソーシングサービスにより培われた高い技術力と政府による投資は、スリランカ IT 産業発展の起爆剤となった。</li> </ul>  |
| 4. IT 人材       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● スリランカ政府は IT 人材の増加と技術力向上を目指し人材育成に注力。</li> <li>● SLASSCOM が実施する Techkids プログラムは 4 歳から 18 歳までの若年層を対象にデジタル技能の習得を支援。</li> <li>● 国内大学が輩出する人材は世界に通用するレベルであり、モラトゥワ大学はグーグルサマーオブコードという世界レベルのコンテストで何度も優勝している。</li> </ul>  |
| 5. 現地 ICT 企業   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1998年に設立された EPIC Technologies はわずか 4 人の従業員からスタートし、現在では 350 人以上のソフトウェアエンジニアを抱え、金融機関へフィンテックソリューションサービスを提供している。今ではスリランカのほぼすべての銀行が Epic のテクノロジーを活用、スリランカそして南アジア・東南アジア地域の金融サービスのデジタル化に大きく貢献している。</li> <li>● エフェクティブ・ソリューションズは 2013 年、スリランカのモラトゥワ大学の学生により設立。医用生体工学、AI、ソフトウェア開発、組み込みシステムの開発の専門技術を有し、血流データ解析により欠陥の状況を分析するソリューションや糖尿病患者の自動眼科検診システム等を開発。欧米企業の他、日本との協業も開始している。</li> </ul> |
| 6. 日本企業との協業    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2016年、新潟県南魚沼市に海外 IT 企業の日本進出拠点として「グローバル IT パーク南魚沼」が開設。現在、スリランカの最先端技術を持つスタートアップや中小企業 6 社が入居。様々な領域で、スリランカ企業と日本企業の協業が実現している。</li> <li>● 千葉県の手コファームは、スリランカ ICT 企業 SenzAgro 社と協業し、照度・温度・湿度・水分量等のデータを数値化し分析をするプラットフォームの開発を進めている。</li> <li>● スリランカと日本企業の連携ははじまったばかりだが、今後、日本企業の DX 推進パートナーとしてより認知を高め、ますます両国企業の連携は活発化していくであろう。</li> </ul>  |

本映像は、JICAのYouTubeチャンネルにアップロードされるほか、日本企業、業界団体、日本大使館、JETRO等に共有予定である。

## 6 IT企業の対日ブランディング／マーケティング戦略案

本調査では、スリランカのICT産業が日本市場に対してブランディングおよびマーケティングをするために必要な戦略案と、同戦略案に基づく活動案を作成した。これらの資料はマーケティングの方法論に則りインフォグラフィックを多用したPowerPoint形式で作成しており、本報告書とは独立した資料としてスリランカ政府に提出される。ここでは、同戦略案および活動案の概要についてのみ触れることにし、付録4にそのサムネイル画像を添付するに留める。

### 6.1 ブランディング／マーケティング戦略案の概要

スリランカのブランディング／マーケティング戦略は、1.6 業務4の工程4-1に示したように、以下のプロセスに従って策定した。

#### (1) 日本における重点対象産業の設定

これは表-9に示したように、以下の産業を重点対象産業とした。

フィンテック、IoT、ヘルステック、AI／データサイエンス、組込みシステム／ロボット  
(注：BPMと電子商取引は先端ITでは無いため、対象とはしなかった。)

#### (2) 価値イメージの設計

まずマーケティング対象となる人物像（ターゲットペルソナ）としては、日本の事業会社における技術職を想定し、Xtech / DXが経営課題だがアイデアも解決策も不明瞭な状況にあるとした。その上で、そのペルソナに想起させたいスリランカの価値イメージとしては、「垂直市場向けソフトウェア開発といえば、スリランカ」となることを目標とした。

#### (3) 顧客接点の設計

顧客に訴求するストーリーとしては、スリランカの国家的な背景から始まり、人材育成の状況、先端ICT企業の育成状況、地理的条件や歴史的優位性などの付随的取引価値、日本市場への参入状況を経て、「スリランカ企業と協業することが日本企業にとって有益だ」という結論に至る道筋を示すストーリーとした。前章のプロモーション映像はこのストーリーに沿って制作されている。

#### (4) KGI/KPI

ブランディング／マーケティングを実施した成果を定量的に測定するためのKGI/KPIに関しては、ターゲット層にいかにリーチできたかを測る観点から、以下のような設定の仕方をすることが望ましい。

- KGI： スリランカ先端ICT技術企業の日本市場のマーケットシェア
- KPI： 先端ICT技術国のイメージとしてのスリランカ想起率：10%、  
マッチング／商談サポート率：80%

## 6.2 活動計画案の概要

上記ブランディング／マーケティング戦略案と併せて、今後スリランカ側で取るべき活動計画案についても別途資料として作成した。ここではその概要を紹介する。（詳細は付録4参照）

- 日本国内において引き続きEDB主導でプロモーションを継続する。特に組織面からの変更は不要。
- スリランカの先端ICT企業に対しては、日本市場参入に関連するプログラムやコンテンツ充実のためのリソースをより確保することが望ましい。
- 対日本企業へのPRアプローチとしては、本邦企業がベンダーを選定する際の行動プロセスに沿って、展示会、ビジネスマッチング、ピッチングイベント等に積極的に参加する。また、スリランカICT産業と日本企業とのマッチングを担当する日本国内の拠点を立ち上げることが有効である。
- 調査と計画策定に1年、日本拠点の立ち上げに1.5年程度を想定する。

## 7 ICT産業振興のための我が国の支援に関する提言

本章では、これまでに述べてきた調査結果および第6章で述べた各種イベントの実施結果等から、スリランカのICT産業と日本のユーザー企業とのビジネスマッチングを推進するために我が国が支援すべき内容を明らかにする。まず、スリランカのICT産業を、既に日本での協業を行っている他の新興国（中国、インド、ベトナム、バングラデシュ等）のICT産業と比較した場合の優位性について、SWOT分析を行った。その結果を下図に示す。

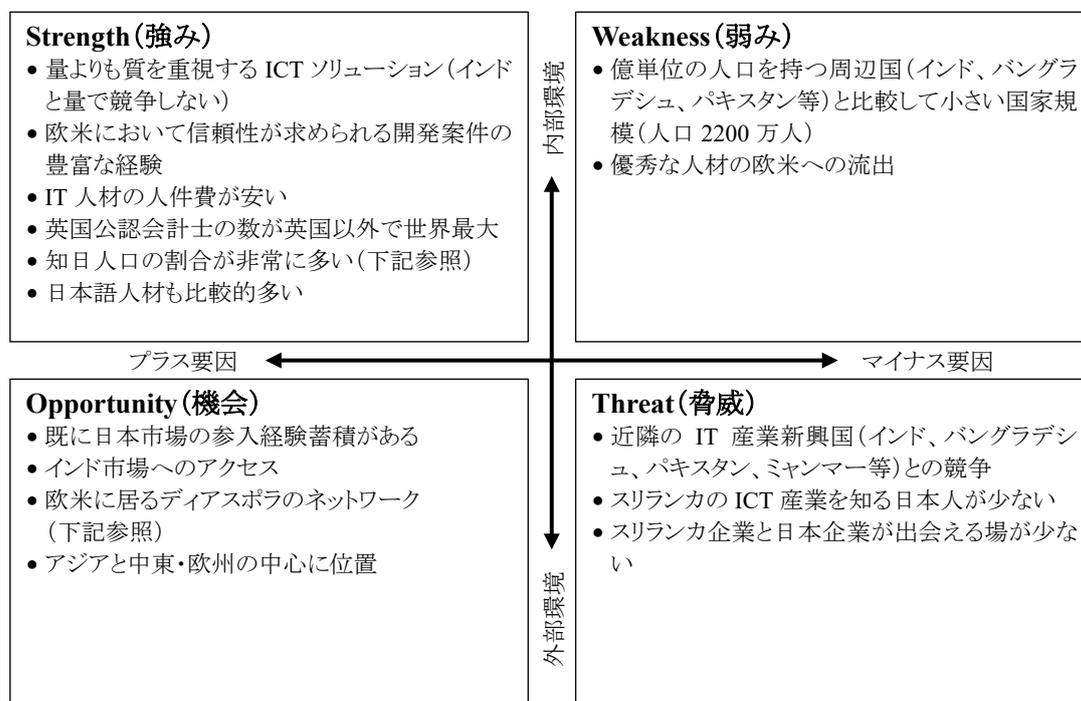
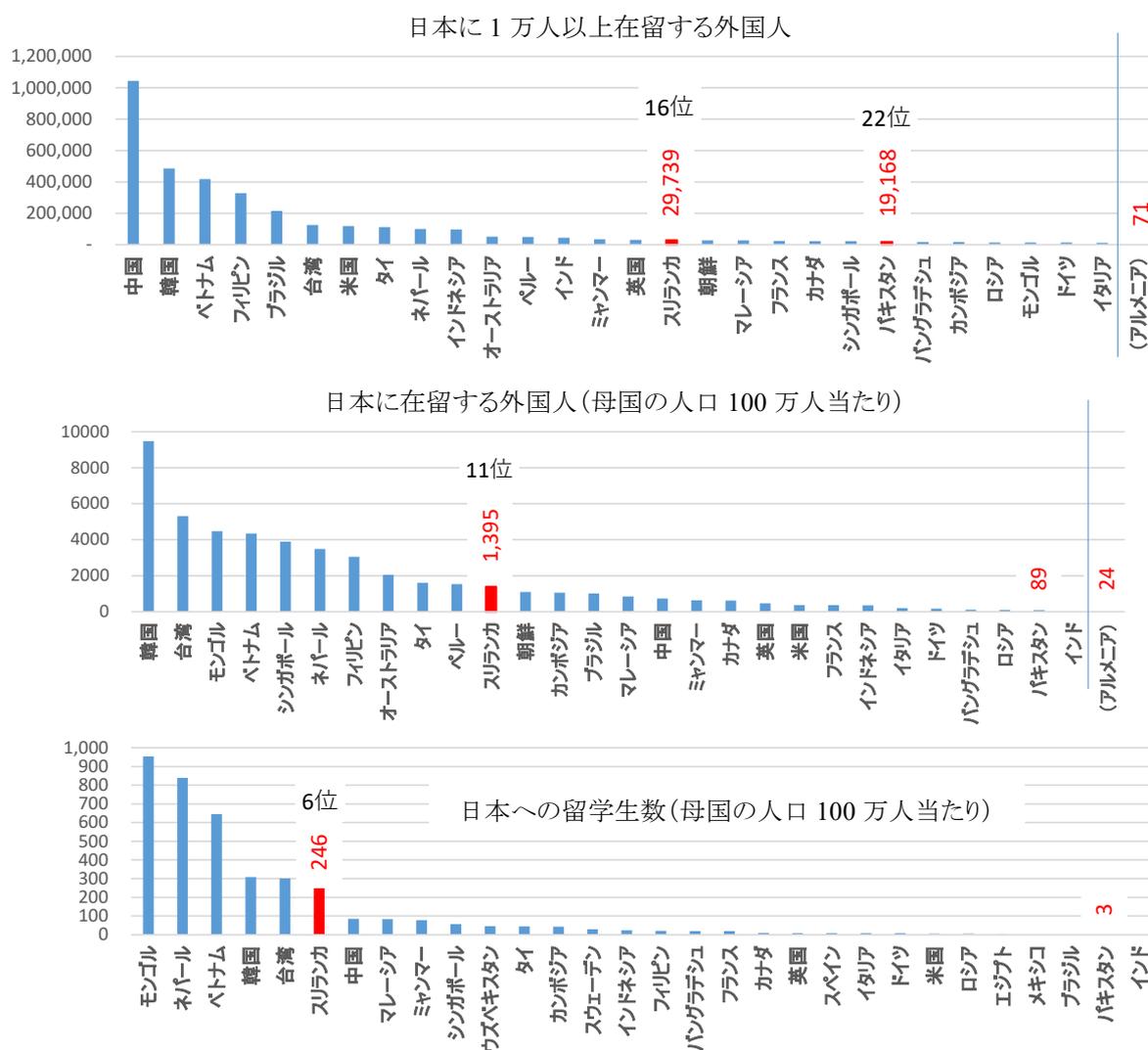


図-35 スリランカICT産業を既存の日本進出国と比較したSWOT分析

このうち、「知日人口の割合が非常に多い」とは、スリランカの単位人口あたりの日本在留者数や留学生数が多いということであり、下図に示すように、日本に在留するスリランカ人の数は3万人近いが、これはスリランカの人口2,200万人に対する割合で考えると非常に多い。他の国と比較した場合、母国の人口100万人あたりの在留スリランカ人の数は1,395人で中国、インド、全ての欧米諸国よりも多くなる。さらに、母国人口100万人あたりの日本への留学生数では、246人で6位となり、日本のことを良く知る高学歴の人材がスリランカには高い密度で居ることになる。日本市場へのICT産業の進出を考える場合、このメリットをぜひ生かすべきである。

また、あまり知られていないが、スリランカも内戦時代に海外に移住したディアスポラのネットワークが存在し、その多くはカナダ、欧州、インドなどに住んでいる。海外に拠点を持つスリランカICT企業の多くはこのネットワークを使って海外でのビジネスを確立してきた。



出典： 法務省出入国在留管理庁 在留外国人統計 2019年12月末/日本学生支援機構 のデータより計算

図-36 国別の日本在留者数・留学生数とその母国人口に対する割合

このSWOT分析の結果から、我が国が支援すべき内容を対象層とSWOTの切り口の観点から分類したものが下表である。なお、表中【PRG1】等で示されたものは、支援策・アクションの番号であり、優先度が高いものを★印で示している。各支援策の詳細は次項で述べる。

表-24 スリランカICT産業との協業促進のための日本の支援策・アクション案

| 切り口<br>対象層 | 強みを伸ばす   | 弱みを克服する                   | 機会を活用する  | 脅威を退ける                                   |
|------------|--|---------------------------|--|--|
| 政府機関       | 【PRG1】★<br>日本からのICT産業ビジネス連携アドバイザー派遣                |                           |  |  |
| 教育機関       | 【PRG2】ビジネスマッチングにおける国際産学連携                          | 【PRG3】<br>日本企業へのインターン受け入れ |  |  |
| IT産業界      | 【PRG4】<br>スリランカ企業が強みを持つ分野に絞り込んだ日本企業との協業マッチングイベント開催 |                           | 【PRG5】<br>日本企業との協業事例の蓄積と広報<br>【PRG6】<br>欧米に本社を持つスリランカ企業とのビジネスマッチング推進 | 【PRG7】<br>技術志向のビジネスマッチングシステム/プラットフォームの構築 |

また、上記支援策を実施順序・優先度・連携先等を勘案してタイムライン上に展開したものが下図である。

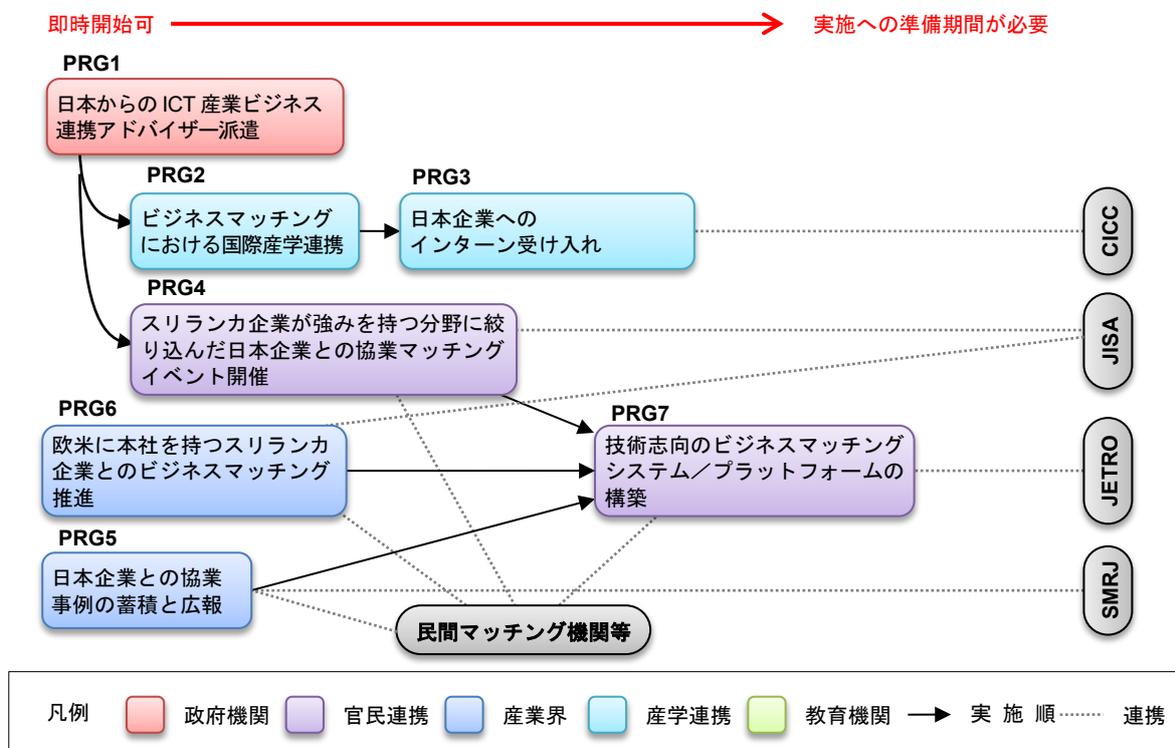


図-37 スリランカICT産業との協業促進のための日本の支援策・アクション案 (タイムライン)

## 7.1 プロジェクトの検討

スリランカの政府機関および教育機関を対象として実施可能なプロジェクトとしては、以下のようものが考えられる。

### 【PRG1】 日本からのICT産業連携アドバイザー派遣

|         |   |
|---------|---|
| 支援形式    | 専門家派遣（長期）   |
| 支援の必要性  | スリランカ政府と産業界（特に EDB と SLASSCOM）は、これまでスリランカの ICT 産業を BPM やアウトソーシング市場向けにプロモーションを行ってきたが、同様のソリューションを提供する競合国が多数ある日本では、これまでとは異なる戦略が必要となる。日本におけるスリランカの位置づけと他国との差別化を十分に考慮した戦略を立てるためには、日本人のアドバイザーを配置する必要がある。  |
| 支援目的    | 日本のユーザー企業や産業側にとってスリランカ ICT 産業の比較優位性が明確となるようなビジネスマッチングの短期的・長期的戦略をスリランカ政府に提言しその実行をサポートする。   |
| 対象機関    | EDB、SLASSCOM  |
| 日本側協力機関 | JETRO、中小機構、スリランカ人留学生や教授が居る大学、既存の日本進出済みスリランカ企業、JICA  |
| 支援内容    | 以下のような TOR で日本からアドバイザーを長期専門家として派遣する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• EDB に常駐</li> <li>• これまでのスリランカ側の活動（一般的な BPM/アウトソーシング市場への売り込み）の見直しと、日本側に訴求する市場と技術の絞り込みをスリランカ政府に助言</li> <li>• 日本在住スリランカ人リソース（留学生、大学講師、進出済み企業）と本国 ICT 業界との定期的な意見交換を行う仕組み（ネットワーク）の構築</li> <li>• 上記ネットワークを活用し、他国と比較して優位性のある技術分野に絞った日本の産業界への集中的な売り込みとビジネスマッチングの実現</li> <li>• その成果を基にした、スリランカ ICT 産業の特定のブランディングイメージ（例えば「高信頼性 Fintech システム開発ならスリランカ」など）の確立（最初は特定の業界に偏ったイメージでもよしとする）</li> <li>• 確立されたイメージからの他の技術分野への拡大戦略の策定</li> <li>• 具体的には他の全ての支援策（【PRG2】～【PRG7】）の可能性をサブプロジェクトとして推進し、その全体的な調整等の助言を行うのが最も効率が良いと期待される。</li> </ul> |
| 時期等     | 即時  |

### 【PRG2】 ビジネスマッチングにおける国際産学連携

|         |  |
|---------|--|
| 支援形式    | 日本の大学における海外 ICT 企業との産学連携機会の拡大  |
| 支援の必要性  | スリランカからの留学生が（母国の人口比で）非常に多く、かつ母国の ICT 産業界のレベルも高いのに、日本の産業界との協業が思うように進んでいない現状を改善する必要がある。  |
| 支援目的    | 日本の大学に留学するスリランカ人学生やスリランカ人講師等がスリランカ ICT 産業と日本企業とのビジネスマッチングの機会拡大に貢献する仕組みを構築する。   |
| 対象機関    | EDB、SLASSCOM   |
| 日本側協力機関 | 在日スリランカ大使館、スリランカ人留学生を受け入れている大学、スリランカ人講師が居る大学等高等教育機関  |
| 支援内容    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EDB、SLASSCOM、在日スリランカ大使館が協力し、日本の大学に留学しているスリランカ人学生や日本で教えているスリランカ人大学教授とスリランカ ICT 産業界とのネットワークを構築する（PRG1 と連携する）。</li> <li>• 上記ネットワークを活用して、日本の大学における産学連携事業に日本進出済みのスリランカ企業が参加したり、産学連携に参加する日本企業に対してスリランカ企業との連携を提案したりする。</li> <li>• あるいは、スリランカ ICT 企業から、日本の大学に研究生を派遣する。</li> </ul> |
| 時期等     | 即時   |

## 【PRG3】 日本企業へのインターン受け入れ

|         |   |
|---------|---|
| 支援形式    | 大学と民間との連携   |
| 支援の必要性  | スリランカの ICT 業界は、まだ比較的成本が安いことから、優秀な人材は高収入を求めて欧米に流出してしまう傾向がある。そのような人材が流出せずにスリランカ ICT 産業の発展に貢献できるような仕組みを考える必要がある。   |
| 支援目的    | スリランカの高度 ICT 人材の日本市場での活躍の場を提供すると同時に、母国の ICT 産業の発展にも貢献できる仕組みを構築する。優秀な学生を日本企業にインターン生として受け入れることで、ICT 技術者不足に悩む日本側にもメリットがあり、インターン後の学生が本国に帰ってからも欧米ではなく日本市場とのビジネスマッチングにつながるような職に就くことを目標とする。  |
| 対象機関    | 大学、高等教育機関   |
| 日本側協力機関 | 高度 ICT 人材が不足している日本のユーザー企業（中小流通業、製造業等）、国際情報化協力センター（CICC）、JICA、経産省「国際化促進インターンシップ事業」 <sup>143</sup> など   |
| 支援内容    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本側協力機関を通じて、データサイエンティスト、AI 技術者、ブロックチェーンなど先端 ICT 分野の人材をインターンとして受け入れたい日本企業を募る。</li> <li>● スリランカ側では、日本企業でのインターンを希望する優秀な学生の募集を行う。</li> <li>● 希望する学生に対し、受け入れ企業とのオンライン面接等を通じてマッチングを行う。</li> <li>● 日本への渡航前に、日本の文化や簡単な日本語に関する研修を実施する。</li> <li>● 日本企業でのインターンを実施する。期間は 3～6 か月程度。</li> <li>● 日本への渡航費用・滞在費用は受け入れ企業が負担する。</li> <li>● 同様の事業を CICC がミャンマーを対象に実施して成功しているの<sup>144</sup>、それを参考にすることが望ましい。</li> </ul> |
| 時期等     | 日本側の協力体制が整い次第随時   |

## 7.2 民間企業連携の可能性

スリランカのICT産業との民間企業連携の可能性としては、以下のようなものが考えられる。

## 【PRG4】 スリランカ企業が強みを持つ特定の技術分野に絞り込んだ日本企業との協業マッチングイベント開催

|         |   |
|---------|---|
| 支援形式    | イベント実施  |
| 支援の必要性  | ICT 分野で既に日本に進出済みの他の新興国企業との差別化を図る必要がある。  |
| 支援目的    | 特定分野における両国間のビジネスマッチング   |
| 対象機関    | <p>特定の技術分野のソリューションを持つスリランカ企業。特定分野としては、以下のような分野を想定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fintech</li> <li>● 特定分野向け IoT システム</li> <li>● 健康・医療分野</li> <li>● スマート農業</li> </ul>  |
| 日本側協力機関 | 特定分野の業界団体、経産省、JETRO、JISA ほか   |
| 支援内容    | <p>日本側の該当する業界団体と共同でオンラインによるマッチングイベントを開催する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本側業界団体と共同でイベントを企画する。業界団体はユーザー企業ではなく、スリランカが強みを持つ技術分野と同じ分野の業界とする。即ち、日本の企業がスリランカ企業と同分野で協業・共同開発することを想定する。</li> <li>● スリランカ側の参加企業を募集する。</li> <li>● 両国参加企業は、事前に自社の業務内容や技術的な情報を Web 上に作成し参加企業に閲覧できる状態にする。</li> <li>● イベントの前に上記紹介情報を自由に閲覧できる期間を設ける。イベント開催を待たずに商談に入ることも妨げない。</li> </ul> |

<sup>143</sup> <https://internshipprogram.go.jp/>

<sup>144</sup> [http://www.cicc.or.jp/japanese/news/pdf\\_ppt/201106MyanmarInternship2020.pdf](http://www.cicc.or.jp/japanese/news/pdf_ppt/201106MyanmarInternship2020.pdf)

|     |  |
|-----|--|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>イベントでは、オンラインで複数の相手国側企業と1対1で協議する機会を設けるほか、分科会のような形で、よりフォーカスされた技術領域の企業が集まって協議する場も設ける。</li> </ul> |
| 時期等 | 1回実施した後に、具体的な成果が十分にあれば、引き続き定期的を開催する。   |

【PRG5】 日本企業との協業事例の蓄積と広報

|         |   |
|---------|---|
| 支援形式    | 情報共有  |
| 支援の必要性  | 日本の産業界におけるビジネスマインドの特徴として、ロコミや実際の事例に重きを置く傾向がある。スリランカがいかにも優れたICT企業を擁していても、それらの企業が実際に日本企業と協業した事例が無いと、往々にして日本企業は具体的なアクションに踏み出せないことが多い。  |
| 支援目的    | 日本企業にスリランカ企業とのマッチングへの興味を喚起し、具体的なアクションを起こすためのきっかけを提供する。  |
| 対象機関    | 日本企業と協業した経験のあるスリランカの先端技術企業（ICT分野に限らない）  |
| 日本側協力機関 | スリランカの先端技術企業と協業した経験のある日本企業、在東京スリランカ大使館、JETRO ほか   |
| 支援内容    | <ul style="list-style-type: none"> <li>スリランカの先端企業と日本企業が協業した事例を両国で収集する。</li> <li>協業した両国の企業に対してインタビュー等を実施し、協業した際の課題や相手国企業の優れた点等について情報収集する。</li> <li>収集した情報を蓄積し、（インタビュー先企業の了解を得たうえで）海外企業との協業支援を行っているサイト等に掲載する。</li> <li>理想的には、スリランカに限らずアルメニア、パキスタンを始め今後日本との協業を促進することで両国の利益になるような国全てについて同様の事例を収集し、次に述べるビジネスマッチングシステム上などで公開することが望ましい。</li> </ul> |
| 時期等     | 協業事例の蓄積と公開に協力できる既存のマッチングサイト等が見つかり次第   |

【PRG6】 欧米に本社を持つスリランカ企業とのビジネスマッチング推進

|         |  |
|---------|--|
| 支援形式    | 欧米企業とのビジネスマッチングスキームを流用   |
| 支援の必要性  | 本調査で実施したビジネスマッチングの試行イベント等の結果から、スリランカを良く知らない日本側企業は、スリランカという国籍への信頼感が十分ではない傾向にある。しかし欧米に住むスリランカ人ディアスポラネットワークにより欧米を拠点としてビジネスを行っているスリランカICT企業はかなりの数になる。この事実を逆手に取り、日本企業の「欧米企業」に対する安心感や、既に確立されている欧米企業とのマッチングスキームを利用してマッチングを行う。   |
| 支援目的    | 欧米に拠点を置く国際的なスリランカ企業と日本企業とのビジネスマッチング  |
| 対象機関    | 欧米に拠点を置く国際的なスリランカ企業  |
| 日本側協力機関 | 上記のようなスリランカ企業が提供するソリューションのニーズがある日本企業、あるいはそのような企業とのJVを希望する日本企業など、欧米企業とのマッチングを支援する組織や企業  |
| 支援内容    | <ul style="list-style-type: none"> <li>スリランカのICT企業（を含む先端技術企業）のうち、欧米を本拠地としている企業をリストアップする。スリランカだけでなく、アルメニア、パキスタンの同様な企業も併せてリストアップする。</li> <li>リストアップした企業が提供するソリューションへのニーズがあると考えられる日本の業界を特定し、業界団体を通じて興味を示す日本企業を募る。その際、リストアップした企業の本来の国籍がスリランカ、アルメニア、パキスタンであることは明示する必要は無い（登記上は欧米企業であるため）。</li> <li>それらの企業と日本企業間のビジネスマッチングを、既存の欧米企業とのビジネスマッチングスキームやプラットフォームをそのまま利用して実施する。即ち、形式上は欧米企業とのマッチングと何ら変わりはない。</li> <li>マッチング対象企業の国籍がスリランカ（あるいはアルメニア、パキスタン）であることは、創業者の国籍等からマッチングの過程で自然に明らかになるが、あくまでも技術とビジネスの観点からマッチングをするのであれば、それらの事実は問題とならない。</li> </ul> |
| 時期等     | 随時   |

## 【PRG7】 技術志向のビジネスマッチングシステム／プラットフォームの構築

|         |  |
|---------|--|
| 支援形式    | オンラインプラットフォーム構築  |
| 支援の必要性  | 本文 4.2.1 で述べたように、既存のビジネスマッチングサイトは単に企業の情報を掲載しているだけで、ユーザーは膨大な情報の中から検索によって企業を見付けることしかできないことが多い。しかし実際に協業先を探している企業は、特定の技術キーワード等によって自動的にマッチング候補を提示してくれるような機能を必要としている。  |
| 支援目的    | 協業先企業を探している日本企業と海外企業の双方にとって使いやすく、マッチング効率が低い、新たな国際ビジネスマッチングシステム／プラットフォームを実現する。  |
| 対象機関    | 日本企業との協業を希望する海外企業（本件調査対象国に限らない）  |
| 日本側協力機関 | 海外企業との協業を希望する日本企業、JETRO、JICA ほか  |
| 支援内容    | <ul style="list-style-type: none"> <li>海外・国内企業が協業先を探す目的で情報を登録できるオンラインシステムを構築する</li> <li>企業情報の登録には、偽情報を排除するためのスクリーニング（手動、自動）を必ず実施する</li> <li>マッチングは、企業が入力した技術キーワードによる自動マッチングのほか、AIにより企業が入力した情報全般から機械学習によりマッチングの予想成功率が高い企業をピックアップするなど、システム運営側に大きな負担を掛けずに、通常の検索では発見できないようなマッチングの候補を提示する機能等を搭載する。</li> <li>日本企業が海外と協業する際の最大の障壁である言語の問題を軽減するため、海外企業が入力した情報には、外部の自動翻訳機能との連携等により日本語での検索や閲覧ができるようにするほか、同システムでは通訳人材の登録機能も必ず備えるようにする。これにより、具体的に商談等をオンラインで行う際に、相手先言語の通訳の確保や予約を同じサイト上で行うことができる。通訳人材も、このサイトに登録することで安定した継続的な業務を確保することが可能となる。</li> <li>システムの運営は、高品質低価格なソリューション提供先を見つけられることで結果的に日本企業の利益ともなることから、JETRO のような公的機関が運営することが望ましい。</li> </ul> |
| 時期等     | システムの運営機関が確定し予算がつき次第   |

## 付録1： スリランカで調査した組織／IT企業のリスト

## 政府機関

| 名前                     | URL   | 概要   |
|------------------------|---|--|
| 防衛省 デジタル<br>インフラ・情報技術課 | <a href="http://www.mdiit.gov.lk/">http://www.mdiit.gov.lk/</a>                   | デジタルインフラと情報技術をテーマとした政策、プログラム、プロジェクトの策定、モニタリングと評価 |
| 情報通信庁 (ICTA)           | <a href="https://www.icta.lk/">https://www.icta.lk/</a>                           | スリランカの政府による ICT イニシアチブの実施を主導する機関                 |
| 投資委員会 (BOI)            | <a href="http://investsrilanka.com/">http://investsrilanka.com/</a>               | 投資申請とライセンスを司る。また、インセンティブなどの政策も実施。                |
| 輸出開発局 (EDB)            | <a href="https://www.srilankabusiness.com/">https://www.srilankabusiness.com/</a> | 海外市場へのスリランカ製品の輸出を促進することを目的とした、政府の最高機関。           |

## IT業界団体、組織、インキュベーションセンター、ベンチャーキャピタルなど

| 名前   | URL   | 概要   |
|--|---|--|
| Computer Society of Sri Lanka (CSSL)                               | <a href="https://www.cssl.lk/">https://www.cssl.lk/</a>                             | スリランカのコンピュータと情報技術の分野における専門機関であり、学術団体。  |
| Disrupt Asia   | <a href="https://www.disruptasia.today/">https://www.disruptasia.today/</a>         | 2016年7月28日、スリランカの ICT Agency が主催するスリランカ初のスタートアップカンファレンス&ショーケース「Disrupt Asia 2016」が開催された。このイベントでは、エコシステムの中でも特に優れた企業やスタートアップのベテランが、新しいスタートアップの創業者と経験を共有し、新進の起業家が抱える多くの疑問に答えた。このイベントには、350人近くのスタートアップ企業、起業家、企業、学生、メディアが参加し、シリコンバレーからの5人を含む42人のスピーカーが登壇した。 |
| Federation of Information Technology Industry Sri Lanka (FITIS)    | <a href="https://www.fitis.lk/">https://www.fitis.lk/</a>                           | スリランカの ICT 産業のフォーカルポイントとして設立された。ハードウェア、ソフトウェア、トレーニング・教育、コミュニケーション、プロフェSSIONALなど、すべての主要な産業分野をカバーする、スリランカの ICT セクターの頂点となる組織。   |
| Hatch  | <a href="https://hatch.lk/">https://hatch.lk/</a>                                   | 60社以上のあらゆる技術分野のサポート企業が参加。コワーキングスペースを提供。  |
| Lankan Angel Network   | <a href="http://www.lankanangelnetwork.com/">http://www.lankanangelnetwork.com/</a> | ランカン・エンジェル・ネットワーク (LAN) は、スリランカの高成長のアーリーステージのベンチャー企業に投資するエンジェル投資家や個人投資家のためのプラットフォーム。LAN は、起業家にメンターシップと資金を提供し、ディールフローを合理化し、投資家にエグジットまでの構造的なガイダンスを提供する。  |
| SLINTEC  | <a href="http://www.slintec.lk">http://www.slintec.lk</a>                           | ナノテクノロジーに特化した研究開発とインキュベーション  |
| Spiralation  | <a href="http://www.spiralation.com/">http://www.spiralation.com/</a>               | 2007年から運営されている国立スタートアップ・インキュベーター。このプログラムは、スリランカ政府の情報通信技術の最高機関である ICTA のイニシアチブによるもので、新技術のベンチャー企業の支援を目的としている。「テクノロジー・スタートアップ」を立ち上げるというビジョンを持ち、ICT ビジネスのアイデアを育てるための支援を求めている新進の起業家が対象。   |
| Sri Lanka Association of Software and Service Companies (SLASSCOM) | <a href="https://www.slasscom.lk/">https://www.slasscom.lk/</a>                     | 2008年に設立された IT-BPM セクターの全国規模の会議所。スリランカの ICT 業界では最大の団体。   |
| Sri Lanka Inventors Commission                                     | <a href="https://www.slic.gov.lk/">https://www.slic.gov.lk/</a>                     | SLIC は、発明家が発明やスタートアップを効果的に発展させることを主な目的として、2017年にインキュベーターの設立を開始。発明家は、インキュベーターを通じて、ビジネス、マーケティング、スタートアップ形成の専門知識を得ることができる。   |

| 名前  | URL   | 概要   |
|---|---|--|
| Startup X Foundry                                     | <a href="http://startupxfoundry.com/">http://startupxfoundry.com/</a>                             | Eコマース、ロジスティクス、ブロックチェーン。ノルウェーとのコラボレーション。2017年より開始。                  |
| The National Chamber of Commerce of Sri Lanka (NCCSL) | <a href="http://www.nationalchamber.lk/">http://www.nationalchamber.lk/</a>                       | スリランカの輸出業者のみを対象とした、スリランカの主要な商工会議所の一つ。                              |
| Venture Frontiers                                     | <a href="https://ovibeas.com/venturefrontierlanka/">https://ovibeas.com/venturefrontierlanka/</a> | レジャー&ツーリズム、農業、ICT、教育、ヘルスケアのVC                                      |
| Yarl IT Hub   | <a href="http://www.yarlithub.org/">http://www.yarlithub.org/</a>                                 | ジャフナにある非営利の社会的企業で、コミュニティにおける技術、イノベーション、起業家精神を鼓舞、支援、育成することを目的としている。 |

注：この他にもオンラインアンケートに回答した団体があるが、先端IT関連ではないため除外している。

## IT企業

| 会社名                                | URL   | 概要  |
|------------------------------------|---|---|
| 4Axis                              | <a href="https://4axissolutions.com/">https://4axissolutions.com/</a>               | クリエイティブ開発のアプリ開発会社。アプリは世界150カ国以上で利用されている。全世界で2800万人のユーザー   |
| 99xTechnology                      | <a href="https://www.99xtechnology.com/">https://www.99xtechnology.com/</a>         | TracifiedやMaturifyなど複数の先進的なICTプロジェクトを持つ大手IT企業   |
| Antyra Solutions (Private) Limited | <a href="https://www.antyrasolutions.com">https://www.antyrasolutions.com</a>       | デジタルマーケティングの総合的なブティックエージェンシー。コロンボに拠点を置き、世界中の選ばれたクライアントと協力して、受賞歴のあるデジタルキャンペーンをデザイン、実行。                     |
| Antyra Solutions (Private) Limited | <a href="https://www.antyrasolutions.com">https://www.antyrasolutions.com</a>       | クリエイティブ、テクノロジー、そしてパフォーマンススペースのデジタルマーケティングをひとつの屋根の下で融合させた、受賞歴のある統合エージェンシー。                                 |
| Bistec Global                      | <a href="https://bistecglobal.com/">https://bistecglobal.com/</a>                   | システム開発やITサービスを製品やプロジェクトベースで提供。スリランカの拡張された専門チームを管理   |
| BooleanLabs (Pvt) Ltd.             | <a href="https://booleanlabs.biz/">https://booleanlabs.biz/</a>                     | AI、データ分析、フィンテック、ロボティクス、IoTのソリューションプロバイダー  |
| Calcey Technologies                | <a href="https://www.calcey.com/">https://www.calcey.com/</a>                       | 世界中の企業やスタートアップのためのデジタル製品の開発を専門とする、ソフトウェア製品エンジニアリングのブティック企業。   |
| Codegen                            | <a href="https://codegen.co.uk/">https://codegen.co.uk/</a>                         | AI、データ解析、IoT、組み込みシステムなど、幅広いICTソリューションを提供。   |
| Conscient AI                       | <a href="https://conscient.ai/">https://conscient.ai/</a>                           | 機械学習と深層学習を適用して、複数のドメイン（Fashion / Logisticsを含む）の問題を解決することに注力しているAIテクノロジー企業。                                |
| Effective Solutions                | <a href="http://www.effectivesolutions.xyz/">http://www.effectivesolutions.xyz/</a> | ヘルスケア、農業、製造業に特化したIoT・ロボット関連企業   |
| Epic Technologies                  | <a href="https://www.epictechnology.lk/">https://www.epictechnology.lk/</a>         | デジタルトランスフォーメーション、電子政府ソリューション、ワークフロー管理、安全な電子決済の自動化、情報システムセキュリティ、モバイルエンタープライズオートメーションソリューションのスリランカのリーダー     |
| Evolve Technologies                | <a href="https://evolve-sl.com/">https://evolve-sl.com/</a>                         | スケーラブルなERP、会計システム、ホスピタリティ産業やレストランのシステム  |
| Eyepax IT Consulting (Pvt) Ltd     | <a href="https://www.eyepax.com">https://www.eyepax.com</a>                         | データ分析、ブロックチェーン、AR/VR、IoT、モバイル、Web、機械学習  |
| F Code Labs (Private) Limited      | <a href="https://www.fodelabs.com">https://www.fodelabs.com</a>                     | ウェブ、モバイル、クラウドのソリューションを提供し、カスタムAIや機械学習の要件に対応するブティック型ソフトウェアサービス企業。  |
| Fcode Labs                         | <a href="https://www.fodelabs.com/">https://www.fodelabs.com/</a>                   | 創業チームは、モラトワ大学工学部の卒業生や優秀な人材、WSO2、Zone 24x7、oDocの元ソフトウェア・エンジニアで構成されており、業界標準を満たす高品質なソフトウェア製品の開発に積極的に取り組んでいる。 |

| 会社名                                     | URL   | 概要  |
|---|---|---|
| Fillorie (Pvt) Ltd                      | <a href="https://fillorie.com/">https://fillorie.com/</a>                       | データ分析、IoT、組み込みシステム、エンタープライズレベルのソフトウェアアプリケーション、車両監視システム、スモールビジネスアプリケーション（モバイル）など。  |
| FR SOFTNET (Pvt) Ltd                    | <a href="https://www.frsoftnet.co.uk">https://www.frsoftnet.co.uk</a>           | ペイメントソリューション、フィンテックおよびデジタルソリューションのデジタルイネーブラー。本社はオーストラリア、開発・R&Dセンターはスリランカ  |
| H2Compute (Pvt) Ltd                     | <a href="https://www.h2compute.com">https://www.h2compute.com</a>               | 総合 Sler   |
| Helios P2P Pvt Ltd                      | <a href="https://www.heliosp2p.com">https://www.heliosp2p.com</a>               | P2P Fintech スタートアップ   |
| Igniter Space                           | <a href="https://www.igniterspace.com">https://www.igniterspace.com</a>         | 子供たちが大学の学部生からテクノロジーを学び、使い、創造するためのプラットフォームを提供。   |
| Inova IT Systems (Pvt) Ltd              | <a href="http://www.inovaitsys.com">www.inovaitsys.com</a>                      | ソフトウェア開発全般、データ解析、AR/VR、IoT、組み込みシステム   |
| Insync Information Technologies Pvt Ltd | <a href="https://www.insyncit.net">https://www.insyncit.net</a>                 | ネットワークの自動化  |
| JENDO Innovations                       | <a href="http://www.jendoinnovations.com/">http://www.jendoinnovations.com/</a> | 中高年層向けの予防医療ソリューション。拡張性の高い非侵襲的なシステムで、心血管系の異常を特定し、病気のリスクを予測することができる。独自のアルゴリズムセットを通じて分析し、安全性を保つための最適なライフスタイルのアドバイスを提供。   |
| Loonslabs (Pvt) Labs                    | <a href="https://www.loonslab.com">https://www.loonslab.com</a>                 | 革新的な人材の集団で構成されており、デザイン、ノウハウ・テクノロジー、クリエイティブな COULD-BE、戦略的な WILL-DO を通じて、全く新しいブランド体験を提供する。主な製品は、健康情報管理、安全管理、イベント管理、POS システムなど。  |
| Loops                                   | <a href="https://loopsagency.com/">https://loopsagency.com/</a>                 | ループス・ソリューションズは、スリランカのデジタル・マーケティング・エージェンシーとして、オンライン広告やソーシャルメディア・マーケティングを含む様々なサービスを提供   |
| Maturify                                | <a href="https://www.maturify.com">https://www.maturify.com</a>                 | AI、Deep Learning、チャットボット（Superbots）を活用したナレッジマネジメント  |
| Momentro                                | <a href="https://momentro.com">https://momentro.com</a>                         | データ分析、デジタルマーケティング、強いマーケティング技術能力   |
| Nanobotz It Solutions                   | <a href="https://www.nanobotz.lk">https://www.nanobotz.lk</a>                   | 特にスリランカの政府機関をターゲットに開発された ERP システムを導入。また、POS システムや E コマースなどの短期的な開発にも注力し、ERP システムをさらに発展させ、モバイルアプリケーションの開発や適切な UI/UX の改善を行うための十分な資金を集めている。   |
| Nanobotz IT Solutions (Pvt) Ltd         | <a href="https://www.nanobotz.lk">https://www.nanobotz.lk</a>                   | 生産性向上と統合された IT とシステムの革新を通じて、誰もが仕事を楽めるようにするという夢に向かって、個人のグループによって設立された会社。   |
| Odoc                                    | <a href="https://odoc.life/">https://odoc.life/</a>                             | スリランカ最大の B2B 遠隔医療企業で、現在はインドでも展開しており、130,000 人以上の人々にサービスを提供  |
| PayMedia (Pvt) Ltd                      | <a href="https://www.paymedia.lk">https://www.paymedia.lk</a>                   | 2014 年に立ち上げられたスタートアップで、現金預金 ATM/キオスクの切り替え、POS、デスクトップ、ウェブ、モバイル&キオスクアプリケーションなど、金融・通信領域のカスタムソリューションを提供している。Paymedia Smart Bank は、無人銀行を運営する際のあらゆるニーズに対応し、銀行の窓口やカスタマーサービスの作業負荷の 90% を代替することで、銀行の 24 時間営業が可能。 |
| Rootcode Labs & Serw                    | <a href="https://rootcodelabs.com/">https://rootcodelabs.com/</a>               | ハイテクモバイルソリューション   |
| S L Robotics Solutions (Pvt) Ltd        | <a href="http://www.slrobotics.com/">http://www.slrobotics.com/</a>             | ロボット、IoT、組み込みシステム   |
| S. P. Solutions (Pvt) Limited           | <a href="https://www.sp-solutions.biz">https://www.sp-solutions.biz</a>         | AI、データ分析、Fintech、組み込みシステム、ワークフロー、文書管理、意思決定支援など。   |

| 会社名                                   | URL   | 概要  |
|---------------------------------------|---|---|
| SenzAgro solutions                    | <a href="https://www.senzagro.com">https://www.senzagro.com</a>       | SenzMate の子会社でスマート農業ソリューションを提供する。   |
| SenzMate (Pvt) Ltd                    | <a href="https://www.senzmate.com">https://www.senzmate.com</a>       | IOT やビッグデータ解析などの技術を活用したデータドリブンなソリューションを提供するソリューションカンパニー                                     |
| Silverleap Technology Private Limited | <a href="https://www.silverleap.com/">https://www.silverleap.com/</a> | フィンテック、エンベデッドシステム、リテールテック、トランスポートテックを専門とする。非接触型スマートカード、NFC やセキュリティのためのモバイルベースソリューションの特許を取得。 |
| Tracified                             | <a href="https://tracified.com">https://tracified.com</a>             | ブロックチェーン技術を利用して、製品の出所や生産方法を透明化することで、持続可能なサプライチェーンをサポートする改ざん防止プラットフォームを提供。                   |
| Univisor                              | <a href="https://www.univiser.io">https://www.univiser.io</a>         | 大学の見込み客、学生、卒業生をつなぐパーソナライズされた Person to Person プラットフォーム                                      |
| Vega Innovations                      | <a href="https://www.vega.lk/">https://www.vega.lk/</a>               | オートモーティブ&ロボティクス関連企業   |
| VizuaMatix                            | <a href="https://www.vizuamatix.com">https://www.vizuamatix.com</a>   | テレコム&フィンテックソリューションプロバイダー  |
| Yaala Labs                            | <a href="https://yaalalabs.com">https://yaalalabs.com</a>             | AI、フィンテック、ブロックチェーン、クラウドネイティブプラットフォーム、ハイパフォーマンスコンピューティング、機械学習、ブロックチェーン                       |
| Zone24x7 Private Limited              | <a href="https://www.zone24x7.com">https://www.zone24x7.com</a>       | AI、データ解析、ロボット、AR/VR、IoT、組み込みシステム、コグニティブビジョン/マシンビジョン   |

注：この他にもオンラインアンケートに回答した企業は数多くあるが、先端 IT 関連ではないため除外している。

#### IT分野の開発に従事する国際機関／外国企業

| 名前           | URL   | 概要  |
|--------------|---|---|
| UNDP スリランカ   | <a href="http://www.lk.undp.org/content/srilanka/en/">/www.lk.undp.org/content/srilanka/en/</a> | UNDP とシティ財団によるアントレプレナーシップ・イニシアチブ「Youth Co:Lab Technopreneurship for Social Change Program」を実施。2016年に開始され、National Youth Services Council と Cisco Systems Inc.の支援を受けている。 |
| 国際金融公社 (IFC) | <a href="https://www.ifc.org">https://www.ifc.org</a>   | 世界銀行グループの一員。後進国の民間部門の発展を促進するために、投資、助言、資産管理などのサービスを提供する国際金融機関。   |

## 付録2： 先進的なICTソリューションのニーズがあると思われる日本の業界団体の連絡先リスト

| 産業分野                | 適用可能な先端技術   | 業界団体・大手企業                            | URL   |
|---------------------|---|--------------------------------------|---|
| 金融・証券               | AI、ブロックチェーン、ビッグデータ解析、特権アクセス管理サービス、スマートフォンアプリ、スタートアップサービス、など。                              | 全国銀行協会                               | <a href="https://www.zenginkyo.or.jp/">https://www.zenginkyo.or.jp/</a>         |
|                     |   | 日本証券業協会 (JSDA)                       | <a href="https://www.jsda.or.jp/">https://www.jsda.or.jp/</a>                   |
|                     |   | 日本クレジット協会 (JCA)                      | <a href="https://www.j-credit.or.jp/">https://www.j-credit.or.jp/</a>           |
|                     |   | Fintech 協会                           | <a href="https://www.fintechjapan.org/">https://www.fintechjapan.org/</a>       |
|                     |   | 日本銀行金融研究所 (IMES)                     | <a href="https://www.imes.boj.or.jp/">https://www.imes.boj.or.jp/</a>           |
|                     |   | 金融情報システムセンター (FISC)                  | <a href="https://www.fisc.or.jp/">https://www.fisc.or.jp/</a>                   |
|                     |   | 地銀ネットワークサービス株式会社 (CNS)               | <a href="https://www.chigin-cns.co.jp/">https://www.chigin-cns.co.jp/</a>       |
|                     |   | ブロックチェーン推進協会                         | <a href="https://bccc.global/">https://bccc.global/</a>                         |
|                     |   | 日本ブロックチェーン協会 (JBA)                   | <a href="https://jba-web.jp/">https://jba-web.jp/</a>                           |
| 保険                  | AI、ブロックチェーン、ビッグデータ解析、スマートフォンアプリ、画像処理認識・データ解析、特権アクセス管理サービスなど。                              | 日本損害保険協会 (GiAJ)                      | <a href="https://www.sonpo.or.jp/">https://www.sonpo.or.jp/</a>                 |
|                     |   | 全国技術アジャスター協会 (JAA)                   | <a href="http://zengikyo.gr.jp">http://zengikyo.gr.jp</a>                       |
|                     |   | 全国農業共済協会                             | <a href="http://nosai.or.jp/">http://nosai.or.jp/</a>                           |
| 医療システム・健康管理         | AI、ビッグデータ解析、コンピュータビジョン、画像処理認識・データ解析、ディープラーニング、特権アクセス管理サービス、AI 向け画像アノテーション技術、スマートフォンアプリなど。 | 日本医療機器産業連合会 (JFMDA)                  | <a href="http://www.jfmda.gr.jp/">http://www.jfmda.gr.jp/</a>                   |
|                     |   | 日本医療機器工業会 (JAMDI)                    | <a href="http://www.jamdi.org/">http://www.jamdi.org/</a>                       |
|                     |   | 日本医療機器テクノロジー協会 (MTJAPAN)             | <a href="http://www.mtjapan.or.jp/jp/mtj/">http://www.mtjapan.or.jp/jp/mtj/</a> |
|                     |   | 日本分析機器工業会 (JAIMA)                    | <a href="https://www.jaima.or.jp/">https://www.jaima.or.jp/</a>                 |
|                     |   | 東京都医工連 HUB 機構                        | <a href="https://ikou-hub.tokyo/">https://ikou-hub.tokyo/</a>                   |
|                     |   | IoMT (Internet of Medical Things) 学会 | <a href="https://iomt.or.jp/">https://iomt.or.jp/</a>                           |
|                     |   | 医療データベース協会 (AMDJ)                    | <a href="http://www.amdj.org/">http://www.amdj.org/</a>                         |
|                     |   | ヘルスデータサイエンティスト協会                     | <a href="http://japan-hds.org/">http://japan-hds.org/</a>                       |
|                     |   | 日本医療ベンチャー協会 (JMVA)                   | <a href="https://jmva.or.jp/">https://jmva.or.jp/</a>                           |
|                     |   | バイオインダストリー協会 (JBA)                   | <a href="https://www.jba.or.jp/">https://www.jba.or.jp/</a>                     |
|                     |   | 工作機械                                 | AI、FPGA、SoC 設計、画像処理認識・データ解析、コンピュータビジョン、深層学習など。                                  |
| 日本自動車車体工業会 (JABIA)  | <a href="https://www.jabia.or.jp/">https://www.jabia.or.jp/</a>                           |                                      |   |
| 日本金型工業会 (JaDMA)     | <a href="https://www.jdma.or.jp/">https://www.jdma.or.jp/</a>                             |                                      |   |
| 日本工作機械工業会 (JMTBA)   | <a href="https://www.jmtba.or.jp/">https://www.jmtba.or.jp/</a>                           |                                      |   |
| 日本工作機械販売店協会 (JMTDA) | <a href="http://www.nikkohan.or.jp/">http://www.nikkohan.or.jp/</a>                       |                                      |   |
| 自動車<br>(自律走行など)     | 自律走行、センシング、電動化、など。  | 日本自動車工業会 (JAMA)                      | <a href="https://www.jama.or.jp/">https://www.jama.or.jp/</a>                   |
|                     |   | 日本自動車部品工業会 (JAPIA)                   | <a href="https://www.japia.or.jp/">https://www.japia.or.jp/</a>                 |
|                     |   | 電子情報技術産業協会 (JEITA)                   | <a href="https://www.jeita.or.jp/">https://www.jeita.or.jp/</a>                 |
|                     |   | 日本自動車機械工具協会 (JASEA)                  | <a href="https://www.jasea.org/">https://www.jasea.org/</a>                     |
|                     |   | インターネット ITS 協議会 (IIC)                | <a href="http://www.internetits.org/">http://www.internetits.org/</a>           |
| ディストリビューション         | AI、ブロックチェーン、FPGA、SoC 設計、ビッグデータ解析、ディープラーニング、AI のための画像アノテーション技術、スマートフォンアプリ、など。              | 日本小売業協会                              | <a href="https://japan-retail.or.jp/">https://japan-retail.or.jp/</a>           |
|                     |   | 日本ロジスティクスシステム協会 (JILS)               | <a href="https://www.l.logistics.or.jp/">https://www.l.logistics.or.jp/</a>     |
|                     |   | 情報サービス産業協会 (JISA)                    | <a href="https://www.jisa.or.jp/">https://www.jisa.or.jp/</a>                   |
|                     |   | 日本物流システム機器協会 (JIMH)                  | <a href="https://www.jimh.or.jp/">https://www.jimh.or.jp/</a>                   |

| 産業分野                  | 適用可能な先端技術  | 業界団体・大手企業                     | URL   |
|-----------------------|--|-------------------------------|---|
| 航空宇宙                  | AI、ビッグデータ解析、FPGA、SoC 設計、画像処理認識・データ解析、コンピュータビジョン、ディープラーニングなど。                 | 日本航空宇宙工業会 (SJAC)              | <a href="https://www.sjac.or.jp/">https://www.sjac.or.jp/</a>                     |
|                       |  | 全国航空機クラスター・ネットワーク (NAMAC)     | <a href="https://namac.jp/">https://namac.jp/</a>                                 |
| 材料科学                  | AI、ビッグデータ解析、コンピュータビジョン、FPGA、SoC 設計、画像処理認識、データ解析など。                           | 石油化学工業協会 (JPCA)               | <a href="https://www.jpca.or.jp/">https://www.jpca.or.jp/</a>                     |
|                       |  | 素形材センター                       | <a href="https://www.sokezai.or.jp/">https://www.sokezai.or.jp/</a>               |
|                       |  | 新化学技術推進協会 (JACI)              | <a href="http://www.jaci.or.jp/">http://www.jaci.or.jp/</a>                       |
|                       |  | 日本化学工業協会 (JCIA)               | <a href="https://www.nikkakyo.org/">https://www.nikkakyo.org/</a>                 |
|                       |  | 西日本プラスチック製品工業協会               | <a href="https://www.nishipla.or.jp/">https://www.nishipla.or.jp/</a>             |
|                       |  | スマート IoT 推進フォーラム              | <a href="https://smariot-forum.jp/">https://smariot-forum.jp/</a>                 |
| 製造業                   | AI、ビッグデータ解析、FPGA、SoC 設計、画像処理認識・データ解析、コンピュータビジョン、ディープラーニングなど。                 | ファクトリーサイエンティスト協会              | <a href="https://www.factoryscientist.com/">https://www.factoryscientist.com/</a> |
|                       |  | 日本能率協会 (JMA)                  | <a href="https://www.jma.or.jp/">https://www.jma.or.jp/</a>                       |
|                       |  | ロボット革命・産業 IoT イニシアティブ (RRI)   | <a href="https://www.jmfrri.gr.jp/">https://www.jmfrri.gr.jp/</a>                 |
|                       |  | 組込みシステム技術協会                   | <a href="https://www.jasa.or.jp/">https://www.jasa.or.jp/</a>                     |
|                       |  | AI・IoT 普及推進協会                 | <a href="https://www.aipa.jp/">https://www.aipa.jp/</a>                           |
| 生化学分析                 | AI、コンピュータビジョン、画像処理認識、データ解析など。  | 日本臨床検査機器・試薬・システム振興協会 (JACLaS) | <a href="https://jaclas.or.jp/">https://jaclas.or.jp/</a>                         |
| 創薬・製薬                 | AI、ビッグデータ解析、FPGA、SoC 設計、画像処理認識・データ解析、コンピュータビジョンなど。                           | 日本製薬工業協会 (JPMA)               | <a href="http://www.jpma.or.jp/">http://www.jpma.or.jp/</a>                       |
|                       |  | 日本ジェネリック製薬協会 (JGA)            | <a href="https://backup.jga.gr.jp">https://backup.jga.gr.jp</a>                   |
| 資源探査                  | AI、ビッグデータ解析、FPGA、SoC 設計、画像処理認識・データ解析、深層学習、など。                                | 海洋調査協会 (JAMSA)                | <a href="https://www.jamsa.or.jp/">https://www.jamsa.or.jp/</a>                   |
|                       |  | 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC)      | <a href="http://www.jogmec.go.jp/">http://www.jogmec.go.jp/</a>                   |
|                       |  | リモート・センシング技術センター (RESTEC)     | <a href="https://www.restec.or.jp/">https://www.restec.or.jp/</a>                 |
| プラント<br>コントロール        | AI、ビッグデータ解析、FPGA、SoC 設計、画像処理認識・データ解析、深層学習など。                                 | 日本プラントメンテナンス協会 (JIPM)         | <a href="https://jipmglobal.com/">https://jipmglobal.com/</a>                     |
|                       |  | プロセス計装制御技術協会 (IPC)            | <a href="https://www.ipc.gr.jp/">https://www.ipc.gr.jp/</a>                       |
| 情報セキュリティ<br>・物理セキュリティ | AI、ビッグデータ解析、FPGA、SoC 設計、画像処理認識・データ解析、バックグラウンドノイズ除去、ディープラーニング、特権アクセス管理サービスなど。 | 日本セキュリティ監査協会 (JASA)           | <a href="https://www.jasa.jp/">https://www.jasa.jp/</a>                           |
|                       |  | 情報処理推進機構 (IPA)                | <a href="https://www.ipa.go.jp/">https://www.ipa.go.jp/</a>                       |
|                       |  | 地方版 IoT 推進ラボ                  | <a href="https://local-iot-lab.ipa.go.jp/">https://local-iot-lab.ipa.go.jp/</a>   |
|                       |  | 情報通信研究機構 (NICT)               | <a href="https://www.nict.go.jp/">https://www.nict.go.jp/</a>                     |
|                       |  | 日本情報経済社会推進協会 (JIPDEC)         | <a href="https://www.jipdec.or.jp/">https://www.jipdec.or.jp/</a>                 |
| 農業                    | AI、IoT、空撮システムを活用した農業支援技術、画像処理認識・データ解析、FPGA、SoC 設計、ディープラーニングなど。               | 日本ネットワークセキュリティ協会 (JNSA)       | <a href="https://www.jnsa.org/">https://www.jnsa.org/</a>                         |
|                       |  | 日本農業機械化協会 (JAMA)              | <a href="https://nitinoki.or.jp/">https://nitinoki.or.jp/</a>                     |
|                       |  | 農林水産航空協会                      | <a href="http://www.j3a.or.jp/">http://www.j3a.or.jp/</a>                         |
|                       |  | 農業ドローン協会                      | <a href="https://www.nougyoudrone.com/">https://www.nougyoudrone.com/</a>         |
|                       |  | 農林水産・食品産業技術振興協会 (JATAFF)      | <a href="https://www.jataff.jp/">https://www.jataff.jp/</a>                       |
|                       |  | 農畜産業振興機構 (alic)               | <a href="https://www.alic.go.jp/">https://www.alic.go.jp/</a>                     |
|                       |  | 漁業情報サービスセンター (JAFIC)          | <a href="https://www.jafic.or.jp/">https://www.jafic.or.jp/</a>                   |
|                       |  | 日本ドローン協会 (JDA)                | <a href="https://alldrone.org/">https://alldrone.org/</a>                         |
|                       |  | 日本農業ドローン協会                    | <a href="https://www.alpsdrone.co.jp/">https://www.alpsdrone.co.jp/</a>           |
| 国際ドローン協会 (IDA)        | <a href="https://ida-drone.com/">https://ida-drone.com/</a>                  |                               |   |

| 産業分野      | 適用可能な先端技術                                  | 業界団体・大手企業                                      | URL   |
|-----------|--|--|---|
|           |  | 北海道農業機械工業会                                     | <a href="http://hokunoko.jp/">http://hokunoko.jp/</a>                         |
|           |  | 全国農業協同組合連合会 (JA)                               | <a href="https://www.zennoh.or.jp/">https://www.zennoh.or.jp/</a>             |
|           |  | 全国農業協同組合中央会 (JA-ZENCHU)                        | <a href="https://www.zenchu-ja.or.jp/">https://www.zenchu-ja.or.jp/</a>       |
|           |  | AgVenture Lab                                  | <a href="https://agventurelab.or.jp/">https://agventurelab.or.jp/</a>         |
|           |  | 全国農業共済協会 (NOSAI)                               | <a href="http://nosai.or.jp/index.php">http://nosai.or.jp/index.php</a>       |
|           |  | ホクレン   | <a href="https://www.hokuren.or.jp/">https://www.hokuren.or.jp/</a>           |
| 観光        | ガイドAR、オンラインVR、スマートフォンアプリ、など。               | Virtual Reality Innovation Organization (VRIO) | <a href="https://vr.io.or.jp/">https://vr.io.or.jp/</a>                       |
|           |  | 日本旅行業協会  | <a href="https://www.nihon-kankou.or.jp/">https://www.nihon-kankou.or.jp/</a> |
| 教育・研修     | プログラミング自習サービス、スマートフォンアプリなど                 | LOT  | <a href="https://lot.or.jp/">https://lot.or.jp/</a>                           |
|           |  | Virtual Reality Innovation Organization (VRIO) | <a href="https://vr.io.or.jp/">https://vr.io.or.jp/</a>                       |
| リサーチ      | 消費者動向調査システムなど                              | 日本マーケティング・リサーチ協会 (JMRA)                        | <a href="https://www.jmra-net.or.jp/">https://www.jmra-net.or.jp/</a>         |
|           |  | 日本マーケティング協会 (JMA)                              | <a href="https://www.jma2-jp.org/">https://www.jma2-jp.org/</a>               |
|           |  | コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ)                          | <a href="https://www.csaj.jp/">https://www.csaj.jp/</a>                       |
| 洋服・ファッション | トレンド分析、顧客行動分析、SNS ソーシャルリスニング、ディープラーニング、など。 | 日本通信販売協会 (JDMA)                                | <a href="https://www.jadma.or.jp/">https://www.jadma.or.jp/</a>               |
|           |  | 日本アパレル・ファッション産業協会 (JAFIC)                      | <a href="http://www.jafic.org/">http://www.jafic.org/</a>                     |
|           |  | 日本ファッション産業協議会 (JFIC)                           | <a href="http://www.jfic.jp/">http://www.jfic.jp/</a>                         |
| 環境        | AI、ビッグデータ解析など                              | 国立環境研究所 (NIES)                                 | <a href="https://www.nies.go.jp/">https://www.nies.go.jp/</a>                 |
|           |  | 海洋研究開発機構 (JAMSTEC)                             | <a href="https://www.jamstec.go.jp/">https://www.jamstec.go.jp/</a>           |
|           |  | 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)                       | <a href="https://www.nedo.go.jp/">https://www.nedo.go.jp/</a>                 |
|           |  | 産業技術総合研究所 (AIST)                               | <a href="https://www.aist.go.jp/">https://www.aist.go.jp/</a>                 |
| スタートアップ   | スタートアップ支援                                  | 日本スタートアップ支援協会 (JSSA)                           | <a href="https://www.yumeplanning.jp/">https://www.yumeplanning.jp/</a>       |
| その他       | AI、ビッグデータ解析など                              | スマートジャパンアライアンス                                 | <a href="https://smt-jpn.org/">https://smt-jpn.org/</a>                       |

## 付録3： 対象国ICT企業との協業試行パイロット事業実施結果

表-25 企業ペアAの協業試行結果概要

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| 日本企業                                 | 投資情報提供企業   |   |
| 対象国企業                                | パキスタンの中堅 ICT ソリューションプロバイダー   |   |
| 協業内容                                 | 機械学習によるコーポレートガバナンス情報の収集・自動評価アルゴリズムの構築  |   |
| 協業種別                                 | 実証実験   |   |
| 協業結果                                 | 完了   |   |
| 質問                                   | 日本企業側の回答   | パキスタン企業側の回答   |
| 相手側とのコミュニケーション、ビジネス慣行、文化等に起因する課題や問題点 | なし   | なし  |
| 技術的な問題点                              | なし   | (技術的詳細のため割愛)  |
| その他の課題や問題点                           | なし   | (技術的詳細のため割愛)  |
| 上記の課題や問題点にどう対処し解決したか(あるいは解決できなかったか)  | 週次の定期ミーティングの中で委託先エンジニアが直面している課題を共有、議論した。また、開発工程ごとにアウトプットのデータを共有し、大きな漏れがないか、解決すべき課題なのか例外処理なのかなどをフィードバックすることで逐次解決を図った。   | お客様と頻繁にミーティングを行い、直面している問題を理解するための話し合いを行った。  |
| 今後相手国の企業(今回の企業に限らない)と協業を行う可能性について    | 前向きに検討。今回の機械学習に限らず多くの要素技術を持っていると思われるため、様々な先端技術でコーポレートガバナンス情報の評価を検討してみたい。   | 今回はリモートワークが可能で、大きな問題もなく終了できた。しかし、このようなサービスを必要としている企業を探し特定することは難しいため、マーケティングが重要。   |
| 今回の協業試行を通じて感じた相手国企業の魅力               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 要望や修正への対応が早く、週次の報告会も資料を用いて分かりやすく説明がなされコミュニケーションが取りやすい。</li> <li>● 時差を感じるものがほとんどなく、情報交換もスムーズだった。</li> <li>● コストに対しパフォーマンスの質が高く、先端技術への造詣も深い。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 非常にプロフェッショナルなビジネスの出会い</li> <li>● 営業時間がリモートワークに適している</li> </ul>   |
| 今回の協業試行を通じて感じた相手国業界の課題               | 目立った課題は無い。   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 当社のエンジニアは全員が英語を理解するが、日本語で書かれたデータや文書は翻訳が必要で、文脈が理解できないこともある。</li> <li>● アナリストが顧客と対話する必要があるため、言語が障壁となりえる。</li> <li>● ソーシャルメディア・マーケティングは、当社のようなオフサイト企業にとって非常に重要であるが、現在の日本のソーシャルメディアへのアクセスは限られている。</li> </ul> |
| 協業促進のために自国の企業や業界団体が行うべきこと            | 委託先の選択肢に入れること/入れてもらうための工夫を業界団体として行うこと  | 日本語と日本のビジネス文化についての研修  |
| 協業促進のために JICA や日本政府が行うべきこと           | 今回のような協業実証事業の継続的な展開。対象国のことをよく知らないことが最初の壁になりうるため、実証件数を増やす中で認知を広げ、また対象国の IT 企業を紹介できるだけの情報量と深い理解が必要だと思われる。  | パキスタンにおける日本の子会社の設立を促進し、その IT・ソフトウェアサービスをパキスタンの現地企業が提供することを要請する。   |
| 協業促進のために対象国の政府が行うべきこと                | なし   | 日本企業の現地設立をよりシンプルかつ迅速に行い、これらの企業がパキスタンの IT やソフトウェアサービスを利用した場合には、税金などのインセンティブを提供する。  |
| その他両国間の協業促進のためのコメントや意見               | なし   | パキスタンのコンピュータサイエンスおよびエンジニアリングを学ぶ学生に、日本の大学で学ぶための奨学金を提供する。日本の大学で学ぶことで、言語や文化を学び、ソフトウェアのニーズを評価することができる。これらの学生は帰国後、日本の産業界にサービスを提供する重要な役割を担うことができる。  |

表-26 企業ペアBの協業試行結果概要

|       |  |
|-------|--|
| 日本企業  | 半導体設計ソリューション開発企業   |
| 対象国企業 | アルメニアの半導体設計ソリューション開発企業   |
| 協業内容  | 表示デバイス電気特性解析ツールの性能向上   |
| 協業種別  | 調査   |
| 協業結果  | <p>日本側企業が協業を辞退した。辞退の理由は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アルメニア企業側から提出された最終提案書での、ソフトウェアの実装の具体性が得られなかった。</li> <li>ソフトウェア生産能力は高いと思われる、長期にわたる実装方法の手段・戦略の提案はあったが、目標に達するまでの期間・コスト・実現性が不明瞭であった。</li> </ul> <p>調査団注：日本側企業は、協業試行だけでなくその後の本格協業も見込んでいたようだが、試行を超える部分について合意が得られなかったものと推測する。</p> |

表-27 企業ペアCの協業試行結果概要

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| 日本企業                                 | 鋼管製造企業   |  |
| 対象国企業                                | アルメニアの AI ソリューションプロバイダー  |  |
| 協業内容                                 | 生産された鋼管の画像認識による品質確認作業の自動化プロジェクト  |  |
| 協業種別                                 | 実証実験、プロトタイプ作成  |  |
| 協業結果                                 | 完了   |  |
|                                      | 質問   | アルメニア企業側の回答  |
| 相手側とのコミュニケーション、ビジネス慣行、文化等に起因する課題や問題点 | <ul style="list-style-type: none"> <li>言語の課題がある。</li> <li>日本とアルメニアの時差が5時間ある。</li> </ul>                            | なし   |
| 技術的な問題点                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>カメラの選定、撮影方法等についての専門性は低い</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>良質な AI モデルを作るための画像撮影カメラと照明の配置は予想以上に難しく、実証事業の期限に間に合わなかった</li> </ul>  |
| その他の課題や問題点                           | なし   | <ul style="list-style-type: none"> <li>高精度の検出モデルを実装するために必要な質の高いラベル付きデータが無いことが、最大の課題だった。</li> </ul>   |
| 上記の課題や問題点にどう対処し解決したか（あるいは解決できなかったか）  | <ul style="list-style-type: none"> <li>英語会話力の高いメンバーが参加</li> <li>Zoom 等の会議ツールの活用</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>AI モデルの実装手法を変更</li> </ul>   |
| 今後相手国の企業（今回の企業に限らない）と協業を行う可能性について    | 今後の協業について前向きに検討を進める予定。   | あらゆる業界のあらゆる日本企業に対して、日々の業務に AI を活用することでどのようなメリットが得られるのか、コンサルティングを提供する用意がある。   |
| 今回の協業試行を通じて感じた相手国企業の魅力               | <ul style="list-style-type: none"> <li>画像解析についての専門性が高い</li> <li>日本国内の企業と比較して安価</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本の生産モニタリングや品質保証の市場が魅力的</li> <li>日本の大規模な製造業で品質管理ソリューションの協業が可能</li> <li>日本の労働文化、礼儀正しいビジネスマナー、時間とリソースの正確さは重要</li> </ul> |
| 今回の協業試行を通じて感じた相手国業界の課題               | <ul style="list-style-type: none"> <li>現地作業が必要になるサポートやトラブル対応は期待できない</li> <li>比較対象がないので解析速度等の性能評価が出来ていない</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>言葉の壁は確かに問題になる。幸い今回はそのような問題は無かった。</li> </ul>   |
| 協業促進のために自国の企業や業界団体が行うべきこと            | <ul style="list-style-type: none"> <li>コミュニケーションツール等は相手国側の企業に合わせる。</li> <li>国内企業のように過剰な仕様書や品質や検証は求めない。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>より多くの異業種企業との様々な協力関係を築くこと</li> </ul>   |
| 協業促進のために JICA や日本政府が行うべきこと           | <ul style="list-style-type: none"> <li>企業のセキュリティポリシーへの対応</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>データ収集の促進とデータ品質に関する教育</li> </ul>   |
| 協業促進のために対象国の政府が行うべきこと                | なし   | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本企業とアルメニア企業のパートナーシップの機会を増やす。</li> </ul>  |
| その他両国間の協業促進のためのコメントや意見               | なし   | なし   |

表-28 企業ペアDの協業試行結果概要

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| 日本企業                                 | 医療機器スタートアップ企業  |   |
| 対象国企業                                | スリランカのIoTソリューション開発企業   |   |
| 協業内容                                 | 新型医療用センサを用いたIoT医療機器プロトタイプ用アプリ開発  |   |
| 協業種別                                 | 実証実験、プロトタイプ作成、調査   |   |
| 協業結果                                 | 完了   |   |
|                                      | 質問   | 回答  |
| 相手側とのコミュニケーション、ビジネス慣行、文化等に起因する課題や問題点 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ICT業界に共通する専門用語を英語でも認識できるように日本側企業が学ぶべき</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>最初の協議では、日本在住のスリランカ人に翻訳を手伝ってもらった</li> </ul>   |
| 技術的な問題点                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>成果物や進捗状況の共有に使用されるソフトが日本であまり典型的なものではなかった。事前にどのようなソフトウェアを使うのか擦り合わせする機会があってもよい。</li> </ul>                       | (技術的詳細のため割愛)  |
| その他の課題や問題点                           | なし   | (技術的詳細のため割愛)  |
| 上記の課題や問題点にどう対処し解決したか(あるいは解決できなかったか)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>(技術的な打合せなど)調査団員にサポートしてもらった</li> </ul>   | 実際のシステムがどのように動作するかを検証するため、本物のデバイスを宅配便で送ってもらった。  |
| 今後相手国の企業(今回の企業に限らない)と協業を行う可能性について    | <ul style="list-style-type: none"> <li>オンラインで協業できる機会は今後も増える。グローバルな展開を考えている日本企業にとって、海外との協業は不可避。</li> <li>非常に満足しており、今後も協業したい。</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>特にIoT分野での協業は大きな可能性がある。同分野の技術を用いた日本市場での足場固めに自信を持っている。</li> </ul>  |
| 今回の協業試行を通じて感じた相手国企業の魅力               | <ul style="list-style-type: none"> <li>グローバルスタンダードな開発アプローチ</li> <li>開発スピードが速い</li> <li>コスト面でも有利?</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>2つの国を結ぶ共通のアジア文化</li> <li>日々の生活でのIoTアプリケーションの利用の増加</li> <li>外資系ソフトウェア企業の高い成長性</li> </ul>  |
| 今回の協業試行を通じて感じた相手国業界の課題               | <ul style="list-style-type: none"> <li>共通の言語が英語なので、頻繁かつ円滑なコミュニケーションを図る必要</li> <li>使用するソフトウェアを統一する必要</li> <li>タイムゾーンの調整(異国のため不可避)</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本市場で使用されている先進的なICTの利用に関する情報不足</li> <li>日本での事業展開を希望する外国企業のためのガイドライン、税体系、従業員の制限がないこと</li> <li>日本におけるソフトウェア開発者の給与構造や報酬制度に関する情報の不足</li> </ul>   |
| 協業促進のために自国の企業や業界団体が行うべきこと            | <ul style="list-style-type: none"> <li>常にグローバルなサービスを展開する視点を持って、自社サービス・プロダクトの開発を行う必要がある。</li> <li>英語での仕様書やコミュニケーションが取れるように、多方面にコンタクトをとること。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>開発者への日本語教育、日本語能力へのインセンティブの提供</li> <li>日本の開発者と自国の開発者の交流プログラムを確立する。</li> <li>在日スリランカ大使館と協力して、スリランカのICT企業を紹介するプログラムを企画する。</li> </ul>  |
| 協業促進のためにJICAや日本政府が行うべきこと             | 相手国・日本国側双方のビジネスチャンスやコラボレーションできる機会の創出、資金的援助や助成を行う。  | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本市場でのビジネスチャンスを紹介するウェブポータルを開設する。</li> <li>スリランカのICT企業を登録し、日本の新興企業やビジネスとのマッチングを可能にする。</li> <li>JICAがスリランカのICT企業を日本の企業に紹介するリファーマル・プログラムを開始。</li> <li>スリランカのICT企業が他国のJICA資金援助プロジェクトのためにソフトウェアを開発することを可能にし、その機会を提供する。</li> </ul> |
| 協業促進のために対象国の政府が行うべきこと                | 現地開発が必要な際は、その開発環境の整備。ビザ取得の便宜等、日本国内企業の関係者が現地に安心して渡航・滞在できる環境を整える。また相手国側の開発環境や慣習・文化を積極的に発信し、相互に連絡を密にとる。   | <ul style="list-style-type: none"> <li>情報通信大学の学位プログラムに日本語を選択科目として加える。</li> <li>オンラインポータル<sup>145</sup>をソーシャルメディアや日本領事館で宣伝する。</li> <li>日本・スリランカ間のICTビジネス協力を調整するために、日本ビジネスリネージュセルを設立する。</li> </ul>  |

145 <https://www.srilankabusiness.com/>

|                        |                              |  |
|------------------------|------------------------------|--|
|                        |                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>ICT 産業に関連した日本の大学との共同研究や、研究成果に基づく新興企業の設立を行う大学関係者へのインセンティブの提供</li> </ul>  |
| その他両国間の協業促進のためのコメントや意見 | 今後もこのような協業試行の案件をより一層案内してほしい。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>両国のスタートアップ企業が自社製品を展示する年次カンファレンスの開催</li> <li>両国の ICT 企業間の合弁/提携関係の構築を JICA が支援</li> <li>JICA による ICT スタートアップ企業の ISO 認証取得支援</li> <li>日本とスリランカの企業が、他の大陸に進出している日本の大手企業（自動車メーカー、重機、電子機器など）のソフトウェアを共同で開発するグローバル・リファーマル・プログラムを開始する。</li> <li>両国の大学関係者が共通の目的のために起業するプログラムの確立（例：日本の大学関係者が IoT 機器を製造するスタートアップ企業を設立し、スリランカの大学関係者が IoT 機器に必要なアプリケーション・ソフトウェアを開発するスタートアップ企業を設立する）。</li> </ul> |

表-29 企業ペアEの協業試行結果概要

|                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| 日本企業                                 | スマート農業系システム開発企業   |  |
| 対象国企業                                | スリランカのスマート農業系ソリューションプロバイダー  |  |
| 協業内容                                 | AI と IoT を活用した作物の監視、資源の節約、リスクの防止、生産の最大化のためのスマート農業ソリューション  |  |
| 協業種別                                 | 実証実験、プロトタイプ作成、調査  |  |
| 協業結果                                 | 完了  |  |
| 質問                                   | 日本企業側の回答  | スリランカ企業側の回答  |
| 相手側とのコミュニケーション、ビジネス慣行、文化等に起因する課題や問題点 | 今回は調査団員にサポートしてもらったが、専門用語の漢字の意味を現地エンジニアに理解してもらうのに少し苦労があった。   | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本の農家とのコミュニケーションには、言葉の壁がある。</li> <li>エンドクライアントが農家なので、日本側企業の担当者を通してコミュニケーションを取らざるを得ない</li> </ul>   |
| 技術的な問題点                              | 技術的には問題はない  | ソリューションは 2G ネットワーク向けに設計していたが、日本には 2G が無いため 3G と WiFi 対応に変更せざるを得なかった。   |
| その他の課題や問題点                           | (技術的詳細のため割愛)  | 今年は急激な気候の変化により輪作が 1 ヶ月遅れたため、プロジェクトの完了が 2021 年 5 月末まで延びた。   |
| 上記の課題や問題点にどう対処し解決したか（あるいは解決できなかったか）  | (技術的詳細のため割愛)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>英語と日本語の通訳がいた。また、調査団のサポートも受けた。</li> <li>日本の現地 WiFi プロバイダにも協力してもらった。</li> <li>展開ガイドラインを遠隔で指導し、多くの取扱説明書やビデオを共有し、バーチャルトレーニングも実施した。</li> </ul> |
| 今後相手国の企業（今回の企業に限らない）と協業を行う可能性について    | 今後は、さらにデータの標準化を進め、新規就農者へのデータ提供、コンサルなどで協業できると思う。   | 日本の農業市場は非常にプレミアム性が高く、作物は高価格帯で販売されている。また農家の技術リテラシーも世界でトップクラス。このため弊社のようなアグリテック企業は日本市場で拡大の可能性がある。   |
| 今回の協業試行を通じて感じた相手国企業の魅力               | <ul style="list-style-type: none"> <li>比較的安価に栽培に関するクラウドシステムを構築できる。</li> <li>今後 AI の活用、ビッグデータなどの活用など可能性を感じた。</li> <li>IoT ユニットの開発も可能な企業</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>農業分野における IoT インテリジェンスの需要は、世界中で高まっている。</li> <li>日本の農家の IT リテラシーは驚くほど魅力的。</li> <li>技術による小さな改善でも、日本のプレミアム農業市場では高い価値と投資収益率をもたらす。</li> </ul>   |

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
| 今回の協業試行を通じて感じた相手国業界の課題     | なし   | <ul style="list-style-type: none"> <li>技術プラットフォームを日本語にローカライズするために必要なカスタマイズがたくさんある。</li> <li>日本は世界の他の消費者市場と比較して、技術分野で非常に競争が激しい。</li> </ul>                   |
| 協業促進のために自国の企業や業界団体が行うべきこと  | 対象国 IT 企業の情報をさらに収集し、埋もれた光る企業を発掘し、積極的に交流してほしい。                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>JICA のような公的機関との協力関係をさらに強化する。</li> <li>貿易プログラムや会議を頻繁に行う。</li> <li>特定分野の技術系企業を日本のプロジェクトに参加させるための選考を行う。</li> </ul>      |
| 協業促進のために JICA や日本政府が行うべきこと | 実証実験後の「成果を形にして行く段階」のサポートなども頂きたい。   | <ul style="list-style-type: none"> <li>このような機会を与えて、若いスタートアップ企業に新しい市場開拓の実験をさせる。</li> <li>JICA はスリランカの ICT 機関を介して、より多くのユースケースを公開の場で共有し、入札を行うことが可能。</li> </ul> |
| 協業促進のために対象国の政府が行うべきこと      | 現地企業の詳細情報を収集し、日本からの問い合わせに対して、最適な企業を何社か紹介できる仕組みができると良い。また現地訪問時のコーディネーターなど頂けると助かる。 | 政府内部で技術交流を行い、現地のスタートアップ企業の日本進出を支援すること。  |
| その他両国間の協業促進のためのコメントや意見     | スリランカは世界の IT 企業の下請け国として、世界標準の技術の集積がある。上手にマッチングできれば両国にとってより良い関係が築けると思う。           | 両国政府は、技術的な専門知識を共有し、技術を交換するための長期的な協定を締結すべき。  |

表-30 企業ペアFの協業試行結果概要

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| 日本企業                                 | 農業 IoT ソリューション企業   |  |
| 対象国企業                                | スリランカの AI ソリューションプロバイダー  |  |
| 協業内容                                 | 農業従事者の動画画像解析と日本語音声コマンド認識   |  |
| 協業種別                                 | 実証実験、プロトタイプ作成  |  |
| 協業結果                                 | 完了   |  |
|                                      | 質問   | スリランカ企業側の回答  |
| 相手側とのコミュニケーション、ビジネス慣行、文化等に起因する課題や問題点 | <ul style="list-style-type: none"> <li>音声から日本語に変換した内容が正しいかを（相手側技術者が）判断できないのが大変だったと思われる。日本語や日本の慣習、農業分野の知識が必要であり、短期間での習得は難しいのでそれらをサポートするアドバイザーが必須と感じた。</li> <li>英会話能力不足により対応が難しかった。スリランカの文化について理解不足の点も多かった。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本語を話せない、読めないという言葉の壁があった</li> <li>スコープと比較してスケジュールと予算がやや限られていた</li> </ul>  |
| 技術的な問題点                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>相手の技術力、開発環境等が不明であり、音声コマンドという重要な日本語変換についての正確率の UP が難しいと感じた。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>英語に比べて日本語の AI ベースの音声認識技術の成熟度が比較的低い</li> <li>音声入力フローを開発者がテストすることはやや困難だった</li> </ul>  |
| その他の課題や問題点                           | 開発に関しては、2 週間毎に開発進捗会議にて意識合わせを行ってきたが、開発時間が限られている為プログラムの検証時間が短くなってしまった。   |  |
| 上記の課題や問題点にどう対処し解決したか（あるいは解決できなかったか）  | 短期間の開発をサポートする為、あらかじめ指定した音声コマンドに対して、具体的な音声事例とその日本語テキストを提供し、自社内で音声再生時に開発アプリが正しく変換が上手くできるかを検証するデータを提供した。  | <ul style="list-style-type: none"> <li>調査団員のサポートにより、言葉の壁を乗り越えられた。また、日本企業のプロダクトオーナーは英語を話すのでコミュニケーションも問題なく行えた。</li> <li>スケジュールと予算の制限は、協議により管理可能な範囲で合意することで克服した。スコープの縮小にも柔軟に対応してくれた。</li> </ul> |

|                                   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
| 今後相手国の企業（今回の企業に限らない）と協業を行う可能性について | 各国企業は日本企業との協業に向け、日本法人を設けている。今後新規案件等で必要に応じ協業を行う可能性はある。  | 専門的な分野でも、品質や能力に妥協することなくサービスを提供できるので、日本市場には大きな可能性があると考えている。日本の人々や文化はプロフェッショナルであるため、一緒に仕事するのが非常に楽。  |
| 今回の協業試行を通じて感じた相手国企業の魅力            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 対象国の優秀な人材を持つ企業との開発による開発スピードUP</li> <li>● 開発コストの抑制</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 先進国の安定した経済</li> <li>● 成熟したハイテク産業</li> <li>● 技術系人材への高い需要</li> <li>● プロ意識と仕事中心の文化</li> </ul>   |
| 今回の協業試行を通じて感じた相手国業界の課題            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本語の理解不足</li> <li>● 日本側の英語スキル不足</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 言葉の壁</li> <li>● 既存のサプライヤーとの競合の可能性</li> <li>● 物理的な距離と時差</li> </ul>  |
| 協業促進のために自国の企業や業界団体が行うべきこと         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 企業：英語スキルUP</li> <li>● 業界団体：海外IT企業の強み、弱みの整理。推奨スキル等のマップ作製。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 積極的に機会を追求し、最高の品質の成果を提供する</li> <li>● 日本語でのコミュニケーションと仕事ができるスタッフの獲得・育成により、言語の壁を克服する。</li> <li>● 日本の文化、労働倫理などを理解し、それらに適応すること</li> <li>● コミュニティとして組織化し、国としてのサービスや才能をアピールする</li> </ul> |
| 協業促進のために JICA や日本政府が行うべきこと        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● これまでの実績や推奨内容の整理</li> <li>● 対象企業が育ってきた経緯や特徴、貢献度の整理</li> <li>● 対象国 IT 企業の特徴、対象国の施策や推進補助金等の開示</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本市場におけるスリランカ企業のプロモーションとコラボレーションの促進</li> <li>● 両国の産業間のチャンネルを開き、ネットワークを促進する</li> <li>● 言語や市場へのアクセスなどの制限がある場合には、早期に対応する</li> </ul>   |
| 協業促進のために対象国の政府が行うべきこと             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本語向けパンフレット</li> <li>● 日本語サポート体制の強化</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地元産業が日本でのビジネスチャンスを追求することを奨励する。</li> <li>● 両国の産業間のコラボレーションを促進し、あらゆる障壁を排除する。</li> <li>● 現地の人材や能力を日本市場で積極的にアピールする。</li> </ul>   |
| その他両国間の協業促進のためのコメントや意見            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 対象国側企業も、日本語がわからない中で受けることに大変なチャレンジであることだったと思う。</li> <li>● 現地及び日本の風習を十分に理解した調査団員がサポートしてくれたことで、会社選定から開発時のフォローアップまで短期間で出来た事が大きかった。</li> </ul> | 今回のような短期の概念実証プロジェクトは、サービスプロバイダーにとって将来の顧客に自分たちの能力を証明する非常に良い機会となる。また、見込み客にとっても、ビジネスリスクをあまり取らずに新しいサプライヤーを評価する良い機会となる。  |

付録4： スリランカが日本市場に参入するためのブランディング／マーケティング戦略案（サムネイルのみ）

スリランカ

1

**ターゲットペルソナ：**  
バンダーや投資家ではなく、事業会社を対象とし、総合職ではなく技術職を想定。Xtech / DXが経営課題である。

|      |           |  |         |  |
|------|-----------|--|---------|--|
| 事業会社 | 職種        | エンジニア  | 経営課題    | 業界内でのDXによる破壊的なビジネスモデル創出が、経営課題の最優先事項である。  |
|      | 役職        | 管理職以上  | エンジニア課題 | 我々技術職は、最先端のテクノロジー活用によりDXを技術的側面から実現する必要がある。   |
|      | 意思決定権     | あり   | 現状 (国内) | アイデアも解決策も見い出せていない。<br>適切な外部パートナーも見つからない。<br>既存のバンダーでは同社の要件満たすことができない。  |
|      | 関心分野      | Xtech / DX   | 現状 (海外) | DXを実現できるなら国内海外の企業は問わない。現時点では、コミュニケーション、アフターサポート、情報漏洩リスクの観点から海外企業は調査していない。<br>スリランカはオフショアのイメージがある。我々の課題を解決できるのは、欧米先進国企業の認識。<br>しかしながら、スリランカ企業が課題解決できるなら、特にコスト面も期待できるため、全く持って問題ない。 |
|      | 海外取引経緯    | あり   |         |  |
|      | 主な情報収集ソース | <ul style="list-style-type: none"> <li>日経新聞</li> <li>日経XTECH</li> <li>業界紙</li> <li>WIRED</li> <li>Google Alert</li> <li>ネット検索</li> </ul> |         |  |

2

**想起させたい価値イメージ：**  
「垂直市場向けソフトウェア開発といえば、スリランカ」を目指す。

**価値イメージの構造**

3

**ストーリーライン・サマリー：**  
垂直市場向けソフトウェア開発をスリランカの競争力として訴求し、本邦企業との協業可能性に繋げる。

**ストーリーライン**

|           |  |         |  |
|-----------|--|---------|--|
| 国家背景      | <ol style="list-style-type: none"> <li>スリランカには、先端ICT技術が発展する地理、歴史、文化的背景がある。</li> <li>スリランカは、特にこの4年間で先端ICT技術の基盤を急速に確立している。</li> </ol>  | 付随的取引価値 | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>地理的優位性：</b>南アジアや近隣するASEANへのアクセスにより、日本企業のグローバル展開に寄与。</li> <li><b>歴史的優位性：</b>(歴史的背景により)蓄積された財務・会計、及びBPO / KPOの専門知識により、日本企業の事業運営の最適化に寄与。</li> </ol> |
| 人材育成      | <ol style="list-style-type: none"> <li>モラトワ大学は、Google Summer of Code (GSoc) の学生受賞者数において、大学の中で世界1位の大学の実績を有する。</li> <li>スリランカでは、グローバル大手ICT企業を含む官民連携による先端ICT技術教育が普及している。</li> </ol>   | 日本市場    | <ol style="list-style-type: none"> <li>スリランカは、Japan IT week にスリランカ・パビリオンとして参加し、日本企業とのビジネスのノウハウを蓄積している。</li> <li>また、2016年公開の南魚沼市のグローバルITパークにも多くのスリランカICT企業が在籍。</li> </ol>                   |
| 先端ICT技術企業 | <ol style="list-style-type: none"> <li>その結果、スリランカには様々な巨大ICT企業と実績あるスタートアップの両方が存在。</li> <li>特に、垂直市場向けのソフトウェア開発は、国家としての競争優位性を有する。</li> <li>スリランカの先端ICT企業は様々な分野で世界的に活躍している。</li> <li>もちろん、AIデータサイエンス、IoT、組み込みシステム/ロボティクス、ヘルスケア技術など、他の先端ICT技術分野で活躍している企業もいる。</li> </ol> | 結論      | <ol style="list-style-type: none"> <li>スリランカの先端ICT技術企業とのビジネスは、日本企業にとって有益であり、両国の発展に貢献すると信じている。</li> </ol>   |

4

## ストーリーライン

5

### 1. 地理的、歴史的、文化的背景

スリランカには、先端ICT技術が発展する地理、歴史、文化的背景がある。

#### ICT産業における国家背景

| 地理的観点  | 歴史的観点   | 文化的背景   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>スリランカのBPO顧客として大きな割合を占める米国とは時差によるアドバンテージがBPO発展に寄与した背景がある。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>スリランカはUKからの独立後も英国とは良好な関係を構築している。</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>南アジアにおいてIT施策を先駆的に行うオープンなマインドセットを有している。</li> </ul>                                      |
|  |   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>時差 (UTC+5:30)</li> <li>"The destination of BPO"</li> </ol>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>英語に堪能なエンジニア</li> <li>英国会計士資格保有者世界最大 (UKを除く)</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>常に先駆的に行うマインドセット</li> <li>大手グローバル企業の市場参入<br/>・ HP(Hewlett-Packard), NTT etc.</li> </ol> |

6

### 2. 政府方針

スリランカは、特にこの4年間で先端ICT技術の基盤を急速に確立している。

#### 主なマイルストーン・施策等

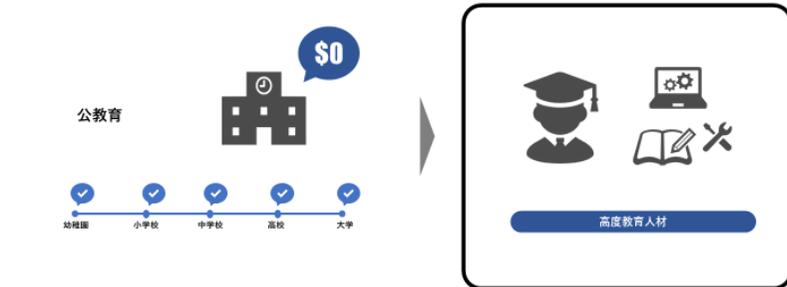
|      |   |                      |   |
|------|---|----------------------|---|
| 1989 | ・ 携帯電話を導入   | 2018                 | ・ 開発戦略・国際貿易省(MoDSIT)とスリランカ輸出開発委員会が、スリランカの国家輸出戦略(NES)を策定。(IT-BPMは6つの重点分野の1つとして明示)。   |
| 2004 | ・ 3Gを導入   | 2019                 | ・ デジタルインフラ・情報技術課(防衛省)が「国家デジタル政策」を策定。<br>- 本政策では、第一に民間分野におけるデジタルで革新的なビジネスソリューションを奨励、第二に政府システムの効率性を高めるためのデジタルソリューション採用の二つの柱を重視。<br>- 上記二本柱の共通点は、フィンテックやデジタル決済ソリューション、特にAI分野における研究開発 (R&D) |
| 2008 | ・ IT-BPMセクターの全国会議所を設立   | ・ スリランカ初のAI政策の枠組みが公開 |   |
| 2009 | ・ スリランカ輸出開発委員会(EDB)が、ICTをスリランカの輸出産出額トップ10として挙げる。  | 2020                 | ・ AIとデータ分析アナリティクスに特化した研究所を設立。   |
| 2013 | ・ 4Gを導入   |                      |   |
| 2017 | ・ 政府が「開発ビジョン2025」を発表。「インド洋のハブとなる、知識ベースで競争力の高い社会市場経済を持つ豊かな国」への変革を掲げる。(テクノロジーやデジタル化も国家発展を牽引する重点分野と明示) |                      |   |
| 2018 | ・ 政府は電子商取引における近代的で成熟した枠組みを確立するための消費者保護法を更新。(優先分野：アクセス / 決済 / データ保護)                                 |                      |   |

7

### 2. ICT人材育成 1/3

スリランカの公立教育施設は、1945年導入の普遍的自由教育政策により、幼稚園から大学まで、全ての学生が無料で利用できる。

#### スリランカの公教育



8

2. ICT人材育成 2/3

モラトワ大学は、Google Summer of Code (GSoC) の学生受賞者数において、大学の中で世界1位の実績を有する。

Google Summer of Code (GSoC)



**"15,000人以上の生徒、109カ国  
15年、686のオープンソース組織  
36,000,000,000以上のコードライン"**

Google Summer of Codeは、より多くの学生の開発者をオープンソースソフトウェア開発に参加させることに焦点を当てたグローバルなプログラムです。学生は学校を休んでいる間に、オープンソースの組織と一緒に3ヶ月間のプログラミングプロジェクトに取り組みます。"

出所: Google Summer of Code, The University of Moratuwa Website

モラトワ大学



"モラトワ大学(UOM)は、2005年から2009年までのGoogle Summer of Code(GSoC)コンテストにおいて、学生が受賞した賞の数で世界トップの大学となり、大きな成果を上げた。"

出所: Daily FT website, sri.lankabusiness.com, Microsoft website, AI academy website

2. ICT人材育成 3/3

スリランカでは、グローバル大手ICT企業を含む官民連携による先端ICT技術教育が普及している。

スリランカの先端ICT技術教育における提携例









- SLASSCOMはAmazon Web Service(AWS)と連携し、2019年からの2年間で5万人の学生を育成。
- SLASSCOMとEDBはコロンボ大学と提携し、新設したデータサイエンスセンターを通じて「データサイエンスの基礎に関するトレーニングプログラム」を提供。
- 2020年にAIとデータアナリティクスに特化した施設を設立。マイクロソフトは、スリランカ初の応用AI分野に特化した教育機関「AIアカデミー」と提携。

出所: Daily FT website, sri.lankabusiness.com, Microsoft website, AI academy website

3. ICT企業

その結果、スリランカには様々な巨大ICT企業と実績あるスタートアップの両方が存在。

主要グローバル企業



ローカル スタートアップ企業

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| FinTech<br>Helios DirectPay          | AI/データサイエンス<br>SAKS ZEPTO                      |
| ヘルスケア<br>BLUEVOK, pd solutions, oDoc | ビジネスプロセスマネジメント (BPM)<br>arimac, infomate, epic |
| E-Commerce<br>takas.lk, Kapruka.com  | 組み込みシステム/ロボティクス<br>ZONE247, Atlas              |
|                                      | IoT<br>EMSKY, Utech                            |

スリランカのスタートアップエコシステムの価値は2017年から2020年までにCAGR54.1%で4倍に拡大

4. スリランカのICTコアバリュー

特に、垂直市場向けのソフトウェア開発は、国家としての競争優位性を有する。

例: FINTECH

優位性

- 歴史的な背景による強み
  - 金融における専門性
    - 英国会計士資格保有者世界最大 (UK除く)
- 政府施策
  - Fintech規制サンドボックス
    - 政府は、選ばれたFintech分野のイノベーターに対して、製品を市場に投入する前に政府管理下の環境で9ヶ月間、リスクなく製品やサービスをテストできる環境を提供。
- 民間主導施策
  - HatchX Fintech Chapter
    - スリランカ中央銀行とスリランカフィンテック協会のお墨付きでスタートアップイノベーターのHatchがランカン・エンジェルネットワークと提携して設立。

結果

世界的に権威ある賞を多数受賞



APICTA AWARDS 2019  
カテゴリー

- コンシューマー
  - バンキング&マーケティング **受賞**
- ビジネスサービス
  - 財務・会計ソリューション **受賞**

また、スリランカのフィンテック企業は、APICTA Awardsなどの国際的な権威あるスタートアップのコンテストにおいても受賞歴あり。

4. ICT企業 1/2 要適切企業

スリランカの先端ICT企業は様々な分野で世界的に活躍している。

垂直市場向けソフトウェア開発分野



Helios  
Secure P2P Finance

- Heliosは、ブロックチェーンと暗号技術に裏打ちされた、スリランカで最初で唯一のPeer to Peerのランディングプラットフォーム。
- 投資家と借り手を繋ぎ、両者が市場と比較して競争力のある金利を獲得できるようにすべく、2018年にHeliosプラットフォームを立ち上げ。
- 2020年6月現在、同プラットフォームは、2019年7月の総融資額 LKR 400万 (US\$22K) の5倍となるLKR 1,980万 (US\$108K) の資金を提供。



DirectPay

SAY BYE TO YOUR WALLET

- DirectPayは、ユーザーがモバイルアプリケーション内のQRコードを介して企業やその他の個人決済を可能にするサービス。
- 2017年に開始されたDirectPayは、スリランカ全土のオンライン加盟店やeコマースサイトと提携し、消費者に電子決済オプションを提供。
- これまでに多くの賞賛を受けており、2018年のAPICTA Awardsでは金賞を受賞したほか、NBQSA 2019ではBest Mobile Payment賞を受賞。

上記企業は一例であり、スリランカには本分野のICT企業が他にも多く存在する。

13

スリランカ企業との取引に伴う  
付随的な価値

15

4. ICT企業 2/2 要適切企業

もちろん、AI/データサイエンス、IoT、組み込みシステム/ロボティクス、ヘルスケア技術など、他の先端ICT技術分野で活躍している企業も少なくない。

AI / データサイエンス



SAS

DATA SCIENCE & AI

SA Knowledge Services

- データサイエンス、機械学習、AIにおけるプロフェッショナルサービスと製品開発。



Zepolytics

AIを活用したデータ分析ツール

組み込みシステム/ロボティクス



Zone 24x7

- ハードウェアとソフトウェアの両方を網羅した技術コンサルティングとエンジニアリングサービス。



Atlas Axilla

AGV(Automated Guided Vehicle)  
\*写真機メーカーでもある

IoT



Libert

#01 CHOICE FOR RFID / IOT

Eimsky Business Solutions

- 物流、スマートオフィス、ワークフロー管理、高速道路の料金徴収等のIoTソリューション。



UTECH Technologies

- 遠隔による製造、プロセス、コードチェーン、サーバールーム、倉庫監視製品

ヘルスケア



BlueVok

- 電子カルテシステムソフトウェアおよび電子処方箋プラットフォーム



PuizSolutions

- 健康状態をリアルタイムで追跡するウェアラブルECOデバイス

5. スリランカ企業との取引に伴う付随的な価値 要適切企業

1. 地理的優位性:  
南アジアや近接するASEANへのアクセスにより、日本企業のグローバル展開に寄与。



- スリランカは南アジアに位置する島国。
- インド洋に位置し、インドに最も近く、ASEANや中東などの主要地域との間に位置し、日本よりもヨーロッパに近い。
- これらの要因により、スリランカは、物理的にもデジタル的にも、時差を超えて世界とつながる拠点として知られている。
- また、外国人に優しいビジネス環境であることに加え、物理的な距離や経済的な関係が近いことから、急成長を遂げている南アジア諸国へのゲートウェイとしても注目されている。
- スリランカは人口約2,000万人で、南アジア・ASEAN市場のテストマーケティングの場として認知されている。

テストマーケティングの場

スリランカにてテストマーケティング

南アジアにてテストマーケティング

ASEANにてテストマーケティング

16

5. スリランカ企業との取引に伴う付随的な価値

**2. 歴史的優位性:**  
 (歴史的背景により) 蓄積された財務・会計、及びBPO / KPOの専門知識により、日本企業の事業運営の最適化に寄与。

財務・会計の専門性

英国会計士資格保有者世界最大 (UK除く)

BPO / KPO の国

ナショナルアウトソーシング協会(GSA-UK)より "Offshore Destination of the Year" と認定  
2013年及び2014年

業務オペレーション最適化

業務オペレーション最適化により 日本企業のコスト削減に寄与

17

5. スリランカ企業との取引に伴う付随的な価値

**3. 歴史的、文化的優位性:**  
 ディアスポラのグローバルネットワークにより、日本企業はEUやカナダ、インド市場進出も可能。

スリランカ (タミル) のディアスポラグローバルネットワーク

出所: Wikipedia (by originally updated by Vardion)

18

5. スリランカ企業との取引に伴う付随的な価値

**4. 経済的優位性:**  
 ITエンジニアや会計士の単価も比較的安価であり、費用対効果も高い。

国別平均賃金 (年間、USD)

| National Average Wages (Annual, USD) |                   |                          |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| IT Programmer                        | BPM Analyst       | Accountant               |
| Bangladesh 7,800                     | Vietnam 3,574     | Pakistan 4,691           |
| Pakistan 8,693                       | Sri Lanka 4,104   | Vietnam 5,518            |
| Sri Lanka 8,996                      | Bangladesh 4,200  | Sri Lanka 5,977          |
| India 10,170                         | Philippines 4,603 | Philippines 6,121        |
| Vietnam 11,291                       | Pakistan 5,374    | Egypt 6,194              |
| Philippines 11,371                   | India 5,451       | India 10,123             |
| Egypt 13,804                         | Egypt 5,913       | China 10,996             |
| Malaysia 16,868                      | China 9,121       | Malaysia 14,271          |
| China 21,076                         | Malaysia 10,388   | UAE 25,974               |
| Mauritius 33,704                     | Mauritius 14,145  | UK 49,434                |
| UAE 40,504                           | UAE 17,895        | Bangladesh Not available |
| UK 44,297                            | UK 28,679         | Mauritius Not available  |

エンジニアリング  
スキル

コスト優位性

会計スキル

言語優位性  
(英語)

当該4点の優位性を満たすのは  
スリランカのみ

出所: Sri Lankan IT/BPM Industry 2014 Review

19

6. 日本市場

スリランカは、Japan IT week にスリランカ・バビリオンとして参加し、日本企業とのビジネスのノウハウを蓄積している。

**Japan IT Week**

EDB

スリランカ・バビリオン

出所: Japan IT Week website, Daily FT website

20

6. 日本市場

また、2016年公開の南魚沼市のグローバルITパークにも多くのスリランカICT企業が在籍。



Global IT Parkは2030年までに360社の設立を計画。  
 2016年～2017年の第1期では、Global IT Parkは、世界各国からIoT、FinTech、ERP、デジタルマーケティング技術に秀でた16社のIT企業を招聘する予定。  
 2016年8月23日にオープンしたGlobal IT Parkには、現在、アジアを代表するITハブであるインドやスリランカを中心に5社が入居。

出所: Global IT Park, 魚沼市ウェブサイト

7. 結論

スリランカの先端ICT技術企業とのビジネスは、日本企業にとって有益であり、両国の発展に貢献すると信じている。



8. 問合せ先

スリランカの先端ICT技術企業にご関心のある方はいつでもお気軽にお問い合わせください。

スリランカ輸出開発委員会(SLEDB)



インフォメーション  
 スリランカ輸出開発委員会(SLEDB)  
 No. 42 Nawam Mawatha,  
 Colombo-02, スリランカ.  
 +94-11-230-0705 / 11  
 +94-11-230-0715  
 edb@edb.gov.lk

カスタマーヘルプデスク:  
 +94-11-230-0710 (Hotline)  
 +94-71-440-6119 (Director TFFT)  
 helpdesk@edb.gov.lk

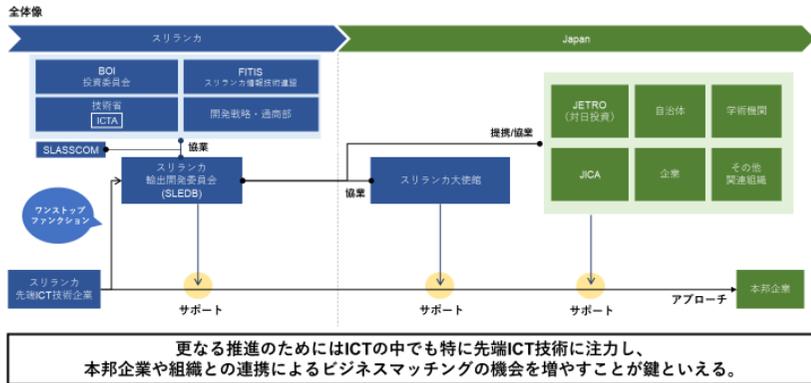
www.srilankabusiness.com

出所: スリランカ EDB ウェブサイト

活動計画案

### 日本市場参入戦略:

日本国内において引き続きEDB主導でプロモーションを継続する。特に組織面からの変更は不要。

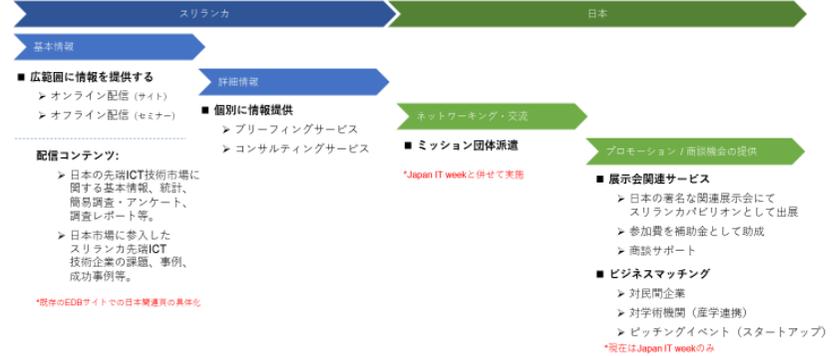


### スリランカ先端ICT企業向けプログラム:

スリランカ先端ICT企業向け

EDBにてプログラムやコンテンツ充実のためのリソースをより確保することが望ましい。

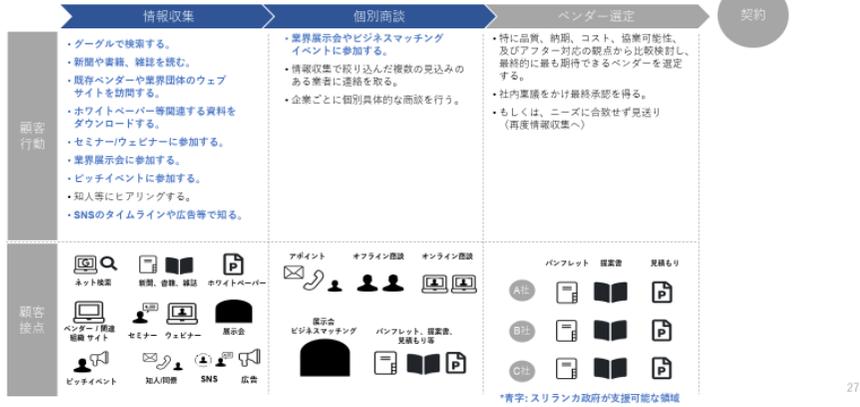
#### 推奨プログラムの全体像



### 対日本企業へのPRアプローチ:

本邦企業のベンダー選定における行動プロセスに基づいて実施する。

本プロジェクトにおけるターゲット顧客のカスタマージャーニーマップ



### 対日本企業へのPRアプローチ - 情報収集フェーズ:

EDBの既存サイトにおける日本企業向けオンラインコンテンツの制作・最適化を実施する。

#### 顧客接点毎の推奨アプローチ

| 顧客接点          | アプローチ   | 顧客接点    | アプローチ   |
|---------------|---|---------|---|
| ネット検索         | <ul style="list-style-type: none"> <li>既存EDBサイトのコンテンツの充実 (現地で開催しているイベントもコンテンツとして紹介)</li> <li>既存EDBサイトはGoogle翻訳機能が設置。</li> <li>品質の観点から内部で翻訳することを推奨。</li> <li>日本市場向けプロモーション動画を制作・発信する。</li> </ul> | 展示会     | <ul style="list-style-type: none"> <li>スリランカパビリオンとして、日本のICT関連の展示会に出展する。</li> <li>*詳細は別頁参照</li> </ul>                                  |
| 新聞、書籍、雑誌      | <ul style="list-style-type: none"> <li>国内展示会出展時にプレスリリースを発行してメディア露出を狙う。</li> </ul>   | ピッチイベント | <ul style="list-style-type: none"> <li>ICT関連のスタートアップピッチングイベントを開催する組織・団体と提携する。</li> <li>*詳細は別頁参照</li> </ul>                            |
| ベンダー/関連組織のサイト | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本市場に関心のあるスリランカ企業や関連団体に保有するサイトの日本語対応を依頼する。(場合によっては多言語化のための補助金も視野)</li> </ul>   | 知人関係    | <ul style="list-style-type: none"> <li>(コントロール不可)</li> </ul>  |
| ホワイトペーパー      | <ul style="list-style-type: none"> <li>スリランカのICT産業レポートなど、より具体的な情報を、新たに公開するサイトで提供する。</li> <li>日本市場に関心のあるスリランカ企業にサイトの日本語対応を依頼する。</li> </ul>   | SNS     | <ul style="list-style-type: none"> <li>新たに公開するサイトで情報配信時に、SNS FacebookやTwitterでも配信する。</li> <li>*UGC(ユーザーが生成するコンテンツ)コントロール不可</li> </ul> |
| セミナー/ウェビナー    | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本の政府やJICAやJETRO、日本の企業等とともにスリランカICT産業や関連する企業投資等をテーマとしたセミナーを共催する。</li> </ul>  | 広告      | <ul style="list-style-type: none"> <li>イベント開催時にリスティング広告やSNS広告等のオンライン広告も視野に入れる。</li> </ul>   |

### 対日本企業へのPRアプローチ - 商談フェーズ:

技術協議会、ビジネスマッチング及びピッチングイベントによる顧客接点構築が優先事項。

各イベントにおける施策の概要

|                 | 展示会  | ビジネスマッチング  | ピッチングイベント   |
|-----------------|--|--|---|
| 目的              | スリランカ先端ICT技術企業の日本での認知度を高め日本企業とのビジネスを実現する。  | スリランカICT企業と日本企業との間で、特定テーマにおける取引を実現する。  | スリランカ先端ICT技術スタートアップの日本での認知度を高め日本企業とのビジネスを実現する。                    |
| アプローチ           | 日本の著名展示会に、スリランカパビリオンとして出展する。<br>スリランカ大使館が著名展示会で開催されるセミナーで講演する。<br>賛助会員として特定テーマのコンファレンスに参加する。   | 定期的にビジネスマッチングイベントを開催しているJICA、JETRO、行政、自治体、企業などのビジネスマッチング主催者と協業する。  | 定期的にビジネスマッチングイベントを開催しているJICA、JETRO、行政、自治体、企業などのピッチングイベント主催者と協業する。 |
| イベント/パートナー (候補) | 展示会:<br>Japan IT week<br>Wireless Japan<br>出展費あり<br>CEATECH, Japan<br>Maker Faire Tokyo<br>技術協議会:<br>日本ディーラーニング協会<br>ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会<br>組み込みシステム技術協会<br>Fintech協会 等 | JICA<br>JETRO<br>行政・自治体<br>イノベーション・リーダーズ・サミット (PROJECT NIPPON)   | Deloitte<br>Plug and Play   |
| 備考              | 最も広範囲なリーチが可能であり、効果的なアプローチ。また、パビリオンとして出展することで国全体としてのブランディングが可能。<br>優先事項として推奨。   | セミナーやミッション派遣等のイベントと組合せて効果的なプロモーションを行うこと可能。<br>特に日本企業と取引実現を優先する場合には、業種軸等でテーマを設定することができるので、ビジネスマッチングは有効といえる。 |   |

29

### 顧客接点 - 国による発信から個別企業の商談までの流れ:

トリガーコンテンツを配信し最初の顧客接点をつくり、深く関与可能なイベント等の2次接点に繋げる。

30

### 重点実施項目 1/2

初年度は、見込客の情報収集と個別商談の2フェーズに区分し、各々ひとつのKPIに集中する。

|               |  |
|---------------|--|
| 目的            | スリランカ先端ICT技術企業の日本市場参入  |
| KGI           | スリランカ先端ICT技術企業の日本市場のマーケットシェア*<br>*事業特性値、日本企業がスリランカ先端ICT技術企業と取引する割合 (他国外資系企業比)<br>*展示会や技術協議会等にて個別アンケートによる定点モニタリング評価   |
| 行動プロセス別重要成功要因 | 見込客行動プロセス: 情報収集 → 個別商談<br>1. いかにターゲット層に効率的にリーチできるか? 2. いかにターゲット層に価値を理解させることができるか? 3. いかに企業間の円滑な取引実現をサポートできるか?  |
| KPI           | 先端ICT技術国のイメージとしてのスリランカ想起率: 10%<br>*セミナーにて「信頼できる」という回答が現状は4%に留まるため先ずは10社に1社を目指す<br>*定点観測できるように今回の調査と同じ内容・条件で定点観測する<br>マッチング/商談サポート率: 80%<br>*プログラム参加企業のうち<br>*コミュニケーションの不安を日本企業8%回答<br>*コミュニケーションに懸念を感じている企業は少ないものの、日本市場での知名度向上はこれからのため、契約を取りこぼさないためにも8%の対象の内、8割以上のサポートを企業に目指す。 |

\*初年度のKPI項目及び値であるため、あくまで初期段階として実際のオペレーション上で検証していくことを想定。\*初年度のKGIについては定性目標に留め、初年度の先行タイムラインKPIのモニタリング開始時に数値目標に改めて定量化する。

31

### 重点実施項目 2/2

露出やチャネル網羅性が高いスリランカの特にキーとなるアクションは、深度ある訴求が可能な施策。

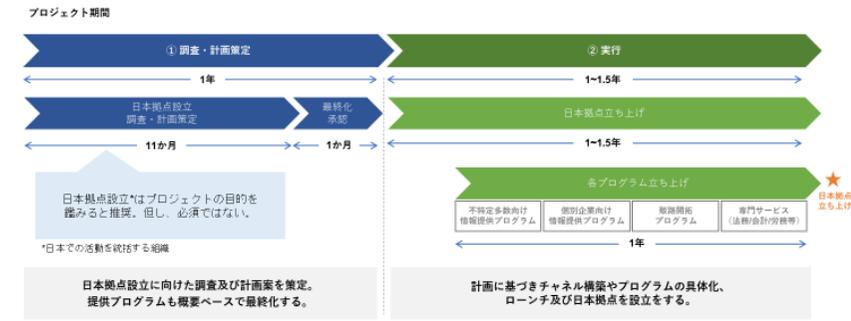
|                    |  |
|--------------------|--|
| 行動プロセス別重要成功要因      | 見込客行動プロセス: 情報収集 → 個別商談<br>1. いかにターゲット層に効率的にリーチできるか? 2. いかにターゲット層に価値を理解させることができるか? 3. いかに企業間の円滑な取引実現をサポートできるか?  |
| KPI                | 先端ICT技術国のイメージとしてのスリランカ想起率: 10%<br>*セミナーにて「信頼できる」という回答が現状は4%に留まるため先ずは10社に1社を目指す<br>*今回のインタビュー調査と同じ内容・条件で定点観測する<br>マッチング/商談サポート率: 80%<br>*プログラム参加企業のうち<br>*コミュニケーションの不安を日本企業8%回答<br>*コミュニケーションに懸念を感じている企業は少ないものの、日本市場での知名度向上はこれからのため、契約を取りこぼさないためにも8%の対象の内、8割以上のサポートを企業に目指す。 |
| Key ACTION sub-KPI | オンラインによる広範囲リーチ: プレスリリースの発行 (年8回)、EDBサイトの日本語コンテンツの充実 (毎月1本)<br>価値の理解を深められるイベントの参加: 著名展示会にスリランカパビリオン出展 (種別別出展) (年2回)、スタートアップピッチイベントへの参加 (年2回)、技術協議会参加 (年2回)、ピッチ含むセミナー/ウェビナーの開催 (年2回)   |

\*初年度のKPI項目及び値であるため、あくまで初期段階として実際のオペレーション上で検証していくことを想定。\*初年度のKGIについては定性目標に留め、初年度の先行タイムラインKPIのモニタリング開始時に数値目標に改めて定量化する。

32

## 全体スケジュール

「調査・計画策定」フェーズを1年、「実行」フェーズを1~1.5年を目安に実施する。



\*拠点設立ははじめ、スケジュール及びタスクはスリランカの現行の事業戦略や予算、施策に影響を受けるため、あくまで一つのモデルケースとして位置づけ

## 日本拠点設立スケジュール



\*拠点設立ははじめ、スケジュール及びタスクはスリランカの現行の事業戦略や予算、施策に影響を受けるため、あくまで一つのモデルケースとして位置づけ

## プログラム開発スケジュール



\*拠点設立ははじめ、スケジュール及びタスクはスリランカの現行の事業戦略や予算、施策に影響を受けるため、あくまで一つのモデルケースとして位置づけ