

国名	認証野菜種子生産システム強化プロジェクト
スリランカ民主社会主義共和国	

I 案件概要

事業の背景	スリランカの中長期国家開発計画である「Mahinda Chintana : Vision for a New Sri Lanka」(2010年)では、野菜、その他の作物の自給率の改善の重要性が示されており、質の高い種苗が使われていないことが農業分野の重要な課題であると指摘されていた。しかし、種子生産、種子加工、種子認証、販売に関する能力が十分でないため、当時、農業省農業局に品質を認証された認証種子の割合は野菜種子の全供給量のうち4%~35%だった(数値は事前評価時)。												
事業の目的	本事業は、スリランカの対象地域において、(1)種苗開発センター(SPMDC)の種子生産・配布計画策定能力の向上、(2)官民の野菜種子生産技術の向上、及び(3)官民の野菜種子の品質管理技術の向上を通して、野菜の認証種子の生産体制の改善を図り、もって、市場に出回る野菜種子のうち、農業局が定める基準*を満たしている種子の量**が増加することを目指す。 *「種苗認証基準」(2009年種子認証サービス発行)。**農業局による認証種子(農業局の生産種子、民間の生産種子)及び民間による独自の認証種子。 1. 上位目標：市場に出回る野菜種子のうち、農業局が定める基準を満たしている種子の量が増加する。 2. プロジェクト目標：対象地域の野菜の認証種子の生産体制が改善される。												
実施内容	1. 事業サイト：クンダサレ政府種子農場(GSF)、アルッタラマGSF、マハイルパルマGSF、ニカウエラティヤSPMDC地方事務所、及び周辺地域。 2. 主な活動：官民が参加する定期的会合及び合同ワークショップ開催、事業サイトの市場調査分析、全国種子関連データベース構築、標準種子生産に係る官民対象の研修、標準種子生産に係る技術マニュアル作成、種子検査に係る技術マニュアル・資料の作成、官民対象の種子品質管理に係る研修、種子生産者対象の標準種子ロットづくり研修、市場に出回る種子の品質検査の実施、等。 3. 投入実績 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">日本側</td> <td style="width: 50%; border: none;">相手国側</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">(1) 専門家派遣 (長期) 4人、(短期) 7人</td> <td style="border: none;">(1) カウンターパート配置 45人</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">(2) 研修員受入 51人(日本で37人、タイで14人)</td> <td style="border: none;">(2) 建物・施設 プロジェクト事務所と研修用教室の提供、種子病害検査ユニットの建設、データベースシステム運用に必要な機材・施設の調達、種子調整機材設置用建屋の整備等</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">(3) 機材供与 苗生産、種子検査・研究、種子調整用機材等</td> <td style="border: none;">(3) ローカルコスト</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">(4) ローカルコスト</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>			日本側	相手国側	(1) 専門家派遣 (長期) 4人、(短期) 7人	(1) カウンターパート配置 45人	(2) 研修員受入 51人(日本で37人、タイで14人)	(2) 建物・施設 プロジェクト事務所と研修用教室の提供、種子病害検査ユニットの建設、データベースシステム運用に必要な機材・施設の調達、種子調整機材設置用建屋の整備等	(3) 機材供与 苗生産、種子検査・研究、種子調整用機材等	(3) ローカルコスト	(4) ローカルコスト	
日本側	相手国側												
(1) 専門家派遣 (長期) 4人、(短期) 7人	(1) カウンターパート配置 45人												
(2) 研修員受入 51人(日本で37人、タイで14人)	(2) 建物・施設 プロジェクト事務所と研修用教室の提供、種子病害検査ユニットの建設、データベースシステム運用に必要な機材・施設の調達、種子調整機材設置用建屋の整備等												
(3) 機材供与 苗生産、種子検査・研究、種子調整用機材等	(3) ローカルコスト												
(4) ローカルコスト													
事業期間	(事前評価時) 2012年3月~2017年2月 (実績) 2012年5月~2017年5月	事業費	(事前評価時) 365百万円、(実績) 356百万円										
相手国実施機関	農業局* *中心機関は、(i)SPMDC及び同地方事務所、GSF、種子販売所、並びに(ii)種子認証植物防疫センター(SCPPC)傘下の種子認証サービス(SCS)及び同地方事務所、同種子検査室、同種子病害検査ユニット(本事業で設置) ¹ 。												
日本側協力機関	農林水産省												

II 評価結果

【留意点】

- ・ 事業実施中、プロジェクト目標の指標1~3の定量データは受益者調査により収集された。継続状況を確認するために同様の調査を行うことは、簡易型評価である内部事後評価では時間及び人的資源の制約により困難であったため、定性データをキーインフォーマントの意見によって確認した。
- ・ 上位目標の対象地域の範囲は、本事業の終了時評価要約表で「上位目標は本事業の対象地域の市場全体の改善を目指すものである」と記されていることから、プロジェクト目標の対象地域と一致していた。
- ・ 上位目標指標1の達成状況は、本事業の終了時評価時の提言に基づき、2015年ヤラ期²と2018年ヤラ期(2017年5月の事業完了から1年数カ月後にあたる2018年4月~8月頃)の実績を比較して確認した。上位目標指標2の達成状況については、終了時評価の視点を採用して、野菜の原種種子の供給率を重量と品種数で確認した。また、指標2の目標年は、事業事前評価表で本事業完了から3年後に事後評価を予定していたことから、2020年(より具体的には2020/21年マハ期)とした。

1 妥当性

【事前評価時のスリランカ政府の開発政策との整合性】

事前評価時、本事業は、「事業の背景」で記したようにスリランカの家計開発計画である「Mahinda Chintana : Vision for a New Sri Lanka」(2010年)と整合性があった。

【事前評価時のスリランカにおける開発ニーズとの整合性】

事前評価時、本事業は、「事業の背景」で記したように認証野菜の生産システムの改善というスリランカの開発ニーズと整合性があった。

【事前評価時における日本の援助方針との整合性】

事前評価時、日本の「対スリランカ国別援助計画」(2004年4月)では生活基盤及び経済基盤整備を通じた貧困対策として農水産業整備支援を援助重点分野としており、本事業は同計画と整合性があった。

【評価判断】

¹ その他、一部の活動は園芸作物研究開発所、普及訓練センター、社会経済計画センターとの協働によって行われた。

² スリランカには年2回耕作期がありヤラ期とマハ期と呼ばれている。

以上より、本事業の妥当性は高い。

2 有効性・インパクト

【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】

プロジェクト目標は、事業完了時に一部達成された（5つの指標の達成状況が「達成」、「検証不能」、「一部達成」、「一部達成」、「一部達成」であったことによる判断）。本事業で開始した官民合同セミナーの参加者のうち、官民間の情報共有が進んだと回答した人数は、2015年の17人（参加者の85%）から2017年には27人（参加者の96%）に増加した（指標1）。2016年3月に種子関連データベースが開発されたが、「データベースによってデータ処理業務が効率化された」と表明した農業局職員の割合は、2017年4月に行ったアンケート調査の回答率が極めて低かったために検証できなかった³（指標2）。種子生産研修に参加した契約農家に対して2015年に行ったインタビュー調査によれば、6割以上の農家が研修で導入した技術を少なくとも1つ（苗床トレイ・ポット技術）適用していたが、2015年以降の定量的な情報は得られなかった。参考までに、2017年の本事業の最終合同調整委員会（JCC）において、研修参加契約農家による導入技術の適用状況について事業サイトを管轄するSPMDCの地方事務所から肯定的な報告があったが、具体的なデータを示した報告はなかったものの、2015年と同様の傾向が続いていたことを報告書で確認している（指標3）。SCS/SCPPCは、2014年と2015年に、本事業で導入した芽生評価検査マニュアルや教材を用いて、種子認証に係る現職研修及び新人研修を実施したが、2016年と2017年にはどちらの研修も実施しなかった（指標4）。本事業で策定した「種子品質アクションプラン」⁴に関しては、短期計画8項目中5項目についてアクションがとられた（指標5）。

【プロジェクト目標の事後評価時における継続状況】

本事業の効果は、事後評価時において一部継続していた。SCSの種子検査室では、本事業で改善した種子検査プロセスが継続的に実施されており、本事業で設置した種子病害検査ユニットでは、細菌、ウイルス、及び菌類の種子病害検査が継続的に行われた⁵。本事業で策定した品質管理向上のためのアクションプランも活用された⁶。官民合同セミナー及びその成果として本事業実施中に組織された種子産業開発調整委員会（SIDCC）の会合は、外部要因（2019年のイースター攻撃、2020年と2021年の新型コロナウイルス感染症拡大）によって、定期的に開催されなかった。しかしながら、本事業を通して政府及び民間セクターが非常に良好な関係を構築したおかげで、事業完了後もその関係は維持され、必要に応じたコミュニケーションが継続していた。このため、本事業で強化された情報共有のレベルは維持されていた。事後評価者が訪問した2カ所の事業サイトの政府種子農場の農業指導員によれば、事業実施中と完了後の研修に参加したすべての事業サイトの契約農家にとって、植え替えを除く導入技術はすべて有用であり、各自の圃場で活用されているとのことだった。このことは、事業サイトの1カ所における研修参加農家3人とのインフォーマルディスカッションでも確認された。種子関連データベースについては、期待通りに機能しておらず、農業省職員のデータ処理業務の効率化には寄与していなかった。その主な理由は、(i)多数のユーザーがシステムを利用すると、特にインターネット回線が非常に貧弱な農村部において、データベースへのアクセスが非常に遅いこと、(ii)農村部の事務所のインターネットの信号が弱い、または一部事務所にインターネット設備が整備されていない⁷ため、農村部のユーザーが簡単にデータを入力できなかったこと、(iii)農村部のユーザーにとってデータベースが十分に使いやすく適切でなかったこと、及び(iv)完全に手作業で行っていた職員の業務パターンを、短期間でインターネットベースのシステムに移行することが非常に困難であったこと、であった。同様の理由により、種子関連データベースは、原種種子の生産計画策定に活用されなかった。SCPPCは、本事業の芽生評価マニュアルと教材を用いて2018年に種子認証に係る現職研修を実施しており、同年以降も、同じテーマの現職研修及び新人研修を計画したが、外部要因（2019年のイースター攻撃、2020年と2021年の新型コロナウイルス拡大）により、これらの計画は具体化しなかった。「種子品質アクションプラン」に関しては、短期計画の8項目及び中期計画の6項目中4項目が、既に完了したか実行中であった。なお、中期計画の残りの2項目及び長期計画の2項目についても計画を策定中であった。

【上位目標の事後評価時における達成状況】

上位目標は一部達成された（2つの指標の達成状況がいずれも「一部達成」であったことによる）。

SCSによると、市場に出回る野菜種子のうち、農業局の基準を満たしている種子（認証野菜種子）の割合は、2015年ヤラ期（基準年）と比較して、2018年ヤラ期（目標年）には増加しており、その後も同様の傾向が続いていた。本事業開始前、認証野菜種子はGSF、契約農家、及びごく一部の民間業者によって生産されており、市場に出回る割合は非常に少なかったが、事業完了後に大幅に増加したとのことであった。正確な算出データはないが、SCSの推定によると、2015年ヤラ期には30%未満の割合だったが、2018年ヤラ期には50%を超え、その後も50%を超える割合で推移していた。SCSは、上記推定が妥当である根拠として、国全体における認証野菜種子の総生産量⁸が、2015年と比較して、2018年には2倍以上、2020年には3倍以上に増加（特にGSFと契約農家の貢献が増加）していた⁹ことを挙げた。この大幅な増加は、本事業のアウトプット（種子生産マニュアル、SPMDCの種子生産者訓練の能力強化、SCS/SCPPCにおける種子由来の病原菌や病気の同定のために導入された技術や実験設備等）の活用によって促進されていた。本事業完了後に施行された「種子法」が、インフォーマルな種子生産者が認

³ 質問票は350人の利用者に電子メールで配布されたが、回答したのは5人のみであった。なお、2017年4月時点で、すべての利用機関がデータを入力しているわけではなかった。SPMDCと地方事務所（15カ所）、GSF（27カ所）、及びSCSと地方事務所（28カ所）においては、データ入力率は、それぞれ55%、52%、55%であり、種子販売所（33カ所）においてはわずか12%であった。また、SPMDCと地方事務所、SCSと地方事務所のほとんどに、データベース活用に必要なパソコン及びインターネットへのアクセスが整備されていたが、GSFと種子販売所における整備率はそれぞれ、66%、24%に過ぎなかった。

⁴ 「種子品質アクションプラン」については、短期計画は2016年12月までに、中期計画は2017年12月までに、長期計画は2018年以降にアクションが実行される計画であった。なお、短期計画の残りの3項目については計画を策定中であった。

⁵ SCSによれば、野菜サンプルの年間試験件数は2,000以上に増加した。

⁶ 例えば、トウガラシのハイブリッド種子の品質改良のためのいくつかの技術やポリトンネルの品質管理システムが開発された。

⁷ 終了時評価団は農業局に対し、データベースに必要なIT機材・設備の整備の確保を提言していた。必要な機材・設備はほとんどのデータベース利用機関に整備されたが、農業局は、利用可能な予算の下、すべてのユーザーに対する高額機材・設備の整備に注力するよりも、種子生産及び種子生産システムのための技術導入を優先させた。

⁸ 事業サイトはスリランカの主要な野菜種子生産地であるため、国全体のデータであっても、事業サイトにおける生産量を大きく表していると考えられる。

⁹ GSF、契約農家、及び民間企業による認証野菜種子の総生産量は、2015年の40トンから、2018年には81トン、2020年には195トンに増加した。なお、GSFと契約農家による生産量の合計は、2015年の24トンから、2018年には74トン、2020年には142トンに増加した。

定種子生産者となることを奨励したことも大幅な増加につながっていた。SCS では、目標年における増加度(推定)は、事業完了3年後の増加度として適切であると判断していた(指標1)。

ニカウエラティヤ SPMDC 地方事務所において、民間種子生産業者から供給要請のあった原種種子のうち供給された割合(供給率)は、目標年の2020/21年マハ期では54%¹⁰であった(目標値:90%以上¹¹)。供給率は、2017年ヤラ期及び2017/18年マハ期には90%を超えていたが、以降は、複数の外的要因で90%を下回っていた。同事務所の説明によれば、種子の生産量は降雨量、気候条件、病害虫、及び農民の品種選択に左右される。SPMDCは生産量の計画・見積もりを行ったが、実際の生産量は主に上掲のパラメータによって変動したとのことであった。新型コロナウイルス感染症の大流行時には、移動や投入・投入の配分が減ったことや農民が販売リスクを否定的にとらえたことも、生産量が減少した要因となった。なお、他の3カ所の事業サイトにおいても、民間生産業者が要請する原種種子は継続的に供給されていた。これら3カ所のサイトの供給率に関する信頼できるデータは得られなかったが、ニカラウエラティヤと状況が大きく異なるという情報はなかった(指標2)。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

アルッタラマGSFの農業指導員によると、本事業で作成した種子生産マニュアルを利用してGSFが実施した研修に参加した契約農家の収入は、生産した種子の価格が上がったため、大幅に増加した。また、その成功を見た他の農家に種子生産を始める傾向が見られた。農業指導員の発言内容が正しいことは、アルッタラマにおける研修参加農家3人とのインフォーマルディスカッションや現地視察でも確認できた。負のインパクトは見受けられなかった。

【評価判断】

よって、本事業の有効性・インパクトは中程度である。

プロジェクト目標及び上位目標の達成度

目標	指標	実績	出所
プロジェクト 目標 対象地域の野菜の認証種子の生産体制が改善される。	(指標1) 政府及び民間セクター双方の情報共有が進んだと答える関係者が増加する。	達成状況(継続状況): 達成(継続) (事業完了時) ・JPPセミナー参加者のうち、政府及び民間セクターの情報共有が進んだと回答した人数は、2015年の17人(参加者の85%)から2017年には27人(参加者の96%)に増加した。 (事後評価時) ・2018年のイースター攻撃、2020年と2021年の新型コロナウイルス感染症拡大のため、JPPセミナーやその成果として組織されたSIDCCの会合は定期的に行われなかったが、本事業を通じて、政府及び民間セクターは非常に良好な関係を構築していたため、必要に応じたコミュニケーションが継続しており、本事業を通じて強化された政府及び民間セクターの情報共有のレベルは維持されていた。	終了時評価報告書(TER)、事業完了報告書(PCR)、クダサレとアルッタラマのSPMDC地方事務所及びSCSへのインタビュー調査。
	(指標2) 農業局職員の80%以上が「種子データベースによってデータ処理業務が効率化した」と表明する。	達成状況(継続状況): 検証不能(未継続) (事業完了時) ・種子関連データベースを利用している農業局職員350人にアンケートを配布したが、回答は5人とどまったため、達成状況を検証するための十分な情報が得られなかった。 (事後評価時) ・種子関連データベースは、期待通りに機能しておらず、農業局職員のデータ処理業務の効率化には寄与していなかった。その主な理由は、(i)多数のユーザーがシステムを利用するとデータベースへのアクセスが非常に遅くなること、(ii)農村部の事務所のインターネットの信号が弱いこと、一部の事務所にインターネットが整備されていないため、農村部のユーザーが簡単にデータを入力できなかったこと、(iii)データベースが農村部のユーザーにとって十分に使いやすく適切でなかったこと、及び(iv)完全に手作業で行っていた職員の業務パターンを、短期間でインターネットベースのシステムに移行することが非常に困難であったこと、であった。	TER、PCR、SPMDC・SCPPC・SCSへのインタビュー調査。
	(指標3) 種子生産研修に参加した契約農家の60%以上がプロジェクトで紹介した技術を適用する*。 *紹介した技術を1つ以上利用する。	達成状況(継続状況): 一部達成(継続) (事業完了時) ・2015年には、種子生産研修に参加した農家の6割以上が研修で紹介した技術を1つ以上適用していたが、2015年以降の定量的な情報は得られなかった。なお、2017年の本事業の最終JCCにおいて、各事業サイトを管轄するSPMDCの地方事務所からは、研修参加農家による導入技術の適用状況について肯定的な報告があったが、具体的なデータを示す報告はなかった。 (事後評価時) ・紹介された技術のうち、植え替えを除くすべての技術は、全事業サイトの研修参加契約農家にとって有用であり、彼らの圃場で活用されていた。	TER、PCR、クダサレとアルッタラマのGSFの農業指導員とのインフォーマルディスカッション、アルッタラマでの現地視察及び研修参加農家3人とのインフォーマルディスカッション。
	(指標4) SCPPCがプロジェクトで導入した芽生評価検査マニュアルや教材を使って現職研修及び新人研修を継続的に実施	達成状況(継続状況): 一部達成(継続) (事業完了時) ・SCPPCは、2014年と2015年に、本事業で導入した芽生評価検査マニュアルや教材を用いて、種子認証に係る在職者研修及び新人研修を実施したが、2016年と2017年にはどちらも実施しなかった。 (事後評価時)	TER、SCPPC・SCSへのインタビュー調査。

¹⁰ 重量における割合(46%)と品種数における割合(60%)の平均。

¹¹ 上位目標指標2の目標値(詳細は、後掲の表「プロジェクト目標及び上位目標の達成度」の上位目標指標2の記述を参照)。

	する。	・SCPPCは、本事業の芽生評価検査マニュアルと教材を用いて2018年に種子認証に係る現職研修を実施しており、同年以後も同じテーマの現職研修及び新人研修を計画したが、2019年のイースター攻撃、及び2020年と2021年の新型コロナウイルス拡大により、これらの計画は具体化しなかった。これらの外部要因がなければ、研修は継続していたと考えられる。																																													
	(指標5) 市場に出回る種子の品質検査(種子品質検査)の結果に基づき作成したアクションプランが実施される。	達成状況(継続状況):一部達成(継続) (事業完了時) ・本事業で策定した「種子品質アクションプラン」の短期計画8項目のうち5項目についてアクションがとられた。 (事後評価時) ・「種子品質アクションプラン」の短期計画の8項目と中期計画の6項目中4項目について、既に完了したか実行中であった。なお、中期計画の残りの2項目と長期計画の2項目についても計画を策定中であった。	TER、SPMDC・SCSへのインタビュー調査。																																												
上位目標 市場に出回る野菜種子のうち、農業局が定める基準を満たしている種子の量が增加する。	(指標1) 市場に出回る野菜種子のうち、農業局の基準を満たしている種子の割合が増加する*。 *【留意点】を参照。	(事後評価時)一部達成 ・SCSによれば、事業完了後、市場に出回る認証野菜種子の割合は、主に、認証野菜種子の生産(特にGSFや契約農家による生産)が大幅に増加したこと、及び種子法の施行でインフォーマルな種子生産者が認証種子生産者になることが奨励されたことによって、劇的に増加した。市場に占める認証野菜種子の正確な算出データはないが、SCSの推定によれば、2015年(基準年)の30%未満から目標年(2018年)には50%以上に増加し、その後も50%以上が継続していた。SCSは、目標年度の増加度合いを事業完了後3年間の増加度合いとして適切とみなしていた。	SCSへの質問票及びインタビュー調査。																																												
	(指標2) 民間の種子生産業者からSPMDCに原種種子の供給要請があった際、90%は供給がなされる*。 *【留意点】を参照。	(事後評価時)一部達成 ■ニカウエラティヤSPMDC地方事務所が、民間種子生産業者からの要請に対して原種種子を供給した割合 <table border="1"> <thead> <tr> <th>耕作期</th> <th>重量</th> <th>品種数</th> <th>平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(参考)4事業サイトの2016年ヤラ期</td> <td></td> <td>73%</td> <td>78%</td> </tr> <tr> <td>(参考)4事業サイトの2016/17年マハ期</td> <td>66%</td> <td>74%</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>2017年ヤラ期</td> <td>91%</td> <td>186%</td> <td>138%</td> </tr> <tr> <td>2017/18年マハ期</td> <td>98%</td> <td>92%</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>2018年ヤラ期</td> <td>66%</td> <td>86%</td> <td>76%</td> </tr> <tr> <td>2018/19年マハ期</td> <td>41%</td> <td>75%</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>2019年ヤラ期</td> <td>43%</td> <td>70%</td> <td>57%</td> </tr> <tr> <td>2019/20年マハ期</td> <td>32%</td> <td>64%</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td>2020年ヤラ期</td> <td>43%</td> <td>64%</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>2020/21年マハ期</td> <td>48%</td> <td>60%</td> <td>54%</td> </tr> </tbody> </table> ・他の3カ所の事業サイトでも、民間から要請された原種種子は継続的に供給されていた。供給率に関する信頼できるデータは入手できなかったが、状況が他の3カ所の事業サイトで大きく異なるという情報はなかった。	耕作期	重量	品種数	平均	(参考)4事業サイトの2016年ヤラ期		73%	78%	(参考)4事業サイトの2016/17年マハ期	66%	74%	70%	2017年ヤラ期	91%	186%	138%	2017/18年マハ期	98%	92%	95%	2018年ヤラ期	66%	86%	76%	2018/19年マハ期	41%	75%	58%	2019年ヤラ期	43%	70%	57%	2019/20年マハ期	32%	64%	48%	2020年ヤラ期	43%	64%	53%	2020/21年マハ期	48%	60%	54%	TER、ニカウエラティヤSPMDC地方事務所への質問票及びインタビュー調査。
耕作期	重量	品種数	平均																																												
(参考)4事業サイトの2016年ヤラ期		73%	78%																																												
(参考)4事業サイトの2016/17年マハ期	66%	74%	70%																																												
2017年ヤラ期	91%	186%	138%																																												
2017/18年マハ期	98%	92%	95%																																												
2018年ヤラ期	66%	86%	76%																																												
2018/19年マハ期	41%	75%	58%																																												
2019年ヤラ期	43%	70%	57%																																												
2019/20年マハ期	32%	64%	48%																																												
2020年ヤラ期	43%	64%	53%																																												
2020/21年マハ期	48%	60%	54%																																												

3 効率性

事業期間、事業費ともに計画の範囲内であった(計画比:100%、98%)。また、アウトプットは計画通りに産出された。よって、本事業の効率性は高いといえる。

4 持続性

【政策面】

「The National Policy Framework Vistas of Prosperity and Splendour up to 2030」では、農業の戦略として「良質な種子や苗の提供による農業生産の拡大」を掲げていた。また、2020年から2023年に焦点を当てた「国家農業政策」の草案(2021年)には、政策行動として「種子認証プロセス業務を遂行するための十分な予算を割り当てること」や「種子や苗を含む質の高い投入物を手頃な価格でタイムリーに輸入・生産すること」が含まれていた。

【制度・体制面】

認証種子生産を促進するための実施機関の組織構造に変更はなく、継続的に機能していた。対象地域におけるSPMDCとSCSの地方事務所の管理職ポストは、Sri Lanka Agriculture Serviceを通じた管理職の採用が、2013年以降、農業局内部の法的問題によって行われていなかったため、完全には埋まっていなかった。SPMDCとSCSの地方事務所では、普及員にも一定の欠員があったが、これは、主に本部や都市部での勤務を希望する普及員がいるためだった。ただし、対象地域のSPMDCとSCSに配置された最小限の人数の既存の管理職及び普及員は、空席の職員の担当業務の遂行に非常に貢献しており、種子生産者からの関連するすべての要請に対応できていた。また、園芸作物研究開発所、普及訓練センター、社会経済計画センター等の関連機関との良好な連携も継続していた。

【技術面】

SPMDC及びSCSPC(SCSを含む)には、本事業で導入された技術や手順の様々な側面について、国内、日本、及びタイで研修を受けた職員が引き続き勤務していた。また、本事業を通じて習得した知識や技術を維持するために、既存職員に対しては経験共有セッションや正式な研修、新規職員に対しては現任研修が随時行われていた。本事業で作成したマニュアルやガイドライン類は日常業務や研修に活用されていた¹²。

【財務面】

SPMDC(SCSを含む)及びSCPPCは、種子関連データベースのユーザーに対するITインフラ設備の整備に必要な予算を除いて、

¹² これらのマニュアルやガイドラインは、現状及び実施機関内のプロセスや手続きに関する適切な調査分析を行った上で作成されていた。

認証野菜種子生産の機能を継続するのに十分な予算配分を、農務省から確保した。さらに、SCSは、種子法に基づいて割り当てられた予算を、市場調査やその他の関連活動に活用することができていた。

【評価判断】

以上より、本事業は、制度・体制面に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

5 総合評価

本事業は、スリランカの対象地域の野菜認証種子の生産システムの改善というプロジェクト目標を一部達成した（「種子関連データベースの導入によりデータ処理作業が効率化された」と述べた農業局職員の割合を確認できる十分なデータが不足していたこと、「種子品質アクションプラン」に基づくアクションが一部遅延していたこと等による）。また、本事業の効果は一部継続していた（主に、本事業で導入した定期的な官民合同セミナーが継続していなかったこと、農業局の職員が種子関連データベースを利用していなかったことによる）。市場に出回る野菜種子のうち、農業局が定める基準を満たす種子の量の増加という上位目標は一部達成した（認証野菜種子が市場に出回る割合は増加したと推定されるが、計算されたデータがなかったこと、また、原種種子の供給率は事業サイトのうち1カ所で目標の60%であり、残り3カ所で状況に大きな違いがあることを示す情報がなかったことによる）。持続性については、制度・体制面に一部問題（普及員の欠員）が見られたが、政策面、技術面、財務面については問題が見られなかった。以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は高いといえる。

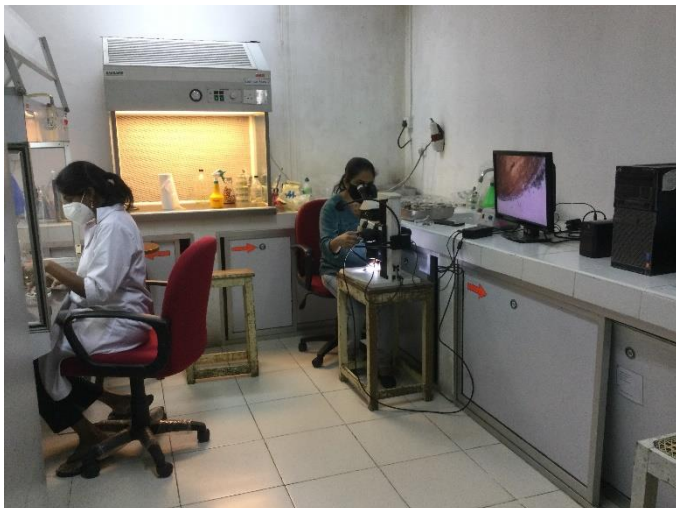
III 提言・教訓

実施機関への提言：

・農業局は、種子関連データベースの修正に必要な対策を早急に講じ、(i)現在のインターネット接続レベルに合わせて、複数のユーザーがいつでもデータベースを利用できるようにし、また(ii)データの追加や種子生産・流通計画に利用できるレポートの作成を容易に行えるようにすること。

JICA への教訓：

・種子生産に関連する事業で、事業完了後のマニュアルやガイドラインの継続的な利用を確保するには、本事業のように、現状の適切な分析を行い、実施機関から十分なレベルのインプットを取得し、種子生産者や芽生評価者の実情を把握した上で、マニュアルやガイドラインを作成することが有用である。



種子病害検査ユニット：SCS 職員が種子由来の病原菌の特定に取り組んでいる。



農家の圃場：アルッタラマ地域の契約農家は、種子栽培のために、本事業で学んだ技術を用いて整地を行った。