

## 評価調査結果要約表

I. 案件の概要	
国名：キルギス共和国	案件の概要：輸出のための野菜種子生産振興プロジェクト
分野：農業一般	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署:	農村開発部
協力期間（5年） 2013年6月～2018年6月（5年間）	先方関係機関： （実施機関）農業・土地改良省（MOAM） （関係機関）国家種子検査局（SSI）、キルギス種苗協会（SAK）、KOSS 農業共同組合（KOSS） 日本側協力機関：農林水産省、(独) 種苗管理センター、 (一社) 日本種苗協会
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>キルギス共和国（以下、「キルギス」と記す）において、農業は GDP の 22%（2011 年）を占め、人口の 3 割以上が従事する基幹産業である。乾燥した気候と山岳地帯の積雪による安定した水源を有し、種子生産に適した環境が整っていることから、旧ソ連時代は種子の供給基地として発展していた。しかし、ソ連崩壊にともない種子生産においても国内生産の種子品質は低下、生産量は旧ソ連時代の 100 分の 1 以下となり、その結果種子調達に海外からの輸入に頼っている状況にある。</p> <p>キルギス政府は、2011 年から 2015 年の「農業開発新戦略」において農産品・農産加工品の輸出促進を掲げ、国内の種子生産の進行、特に今後農業分野における有力な輸出産品となり得る野菜種子の生産と輸出促進を掲げている。しかし、生産者側の種子生産技術及び体制の未整備と人材不足、輸出を担う企業ノウハウの不足、野菜種子生産に必要な検査技術の不足により、野菜種子の生産と輸出はまだ十分な実績を出すに至っていない。</p> <p>このような状況のなか、キルギス政府は輸出可能な品質の野菜種子を生産できる企業及び農家を育成する体制の構築、強化するために本技術協力をわが国に要請し、2013 年 6 月からプロジェクトが開始された。現在、長期専門家（チーフ・アドバイザー、野菜種子生産、業務調整／研修計画）が現地に派遣されており活動を実施している。</p> <p>プロジェクト開始後 2 年 8 カ月が経過し、今般案件の進捗状況、プロジェクト目標、成果の発現状況、先方機関の体制を把握するとともに、プロジェクト残り期間の課題及び今後の方向性を確認し、必要な提言を行うことを目的に中間レビュー調査を実施することになった。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>本プロジェクトは、輸出可能な品質の野菜種子の生産技術や輸出に必要な知識と技能を生産者に普及するとともに、種子検査技術等、輸出に必要な体制を整備することを目的とする。</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>対象州における野菜種子の輸出量が拡大する。</p>	

(2) プロジェクト目標

対象州における輸出可能な品質の野菜種子の生産が増加する。

(3) 成果

1. 野菜種子生産産業振興のための実施体制が強化される。
2. 研修農場での研修と FFS [(手法) 農民学校] により、野菜種子生産技術が普及される。
3. 野菜種子の検査技術が改善する。
4. 種子輸出のための種子生産の企業化が進む。

(4) 投入 (評価時点での実績)

日本側：

- ・長期専門家：6 名 [チーフ・アドバイザー (2)、野菜種子産業振興、野菜種子生産、業務調整/研修管理、業務調整]
- ・短期専門家：3 名 (ベースライン調査、研修管理、野菜種子生産/研修管理)
- ・機材供与：150,807 米ドル
- ・本邦/第三国研修：合計 21 名
- ・在外事業強化費：18,760,368 キルギスソム (2945 万円 KGS = 約 1.57 円)

キルギス側：

- ・カウンターパート配置 (MOAM、SSI、KOSS、SAK)：9 名
- ・プロジェクト事務所 (MOAM 内)、研修圃場、研修室、執務室 (KOSS)
- ・ローカルコスト：光熱費、電気料、電話料など

II. 評価調査団の概要

調査者

キルギス側

氏名	分野	所属
Mr. TEN Dimitry	団長	農業・土地改良省品種検査・植物遺伝資源センター センター長
Mr. ISMAILOV Sharshenbek	団員	農業・土地改良省農業協同組合開発課 課長

日本側

氏名	分野	所属
本村 知睦	団長	JICA 農村開発部 参事役
東 太郎	協力企画	JICA 農村開発部農業農村開発第一グループ第二チーム 企画役
浜田 哲郎	評価分析	A & M コンサルタント有限公司

調査期間：2016年2月20日～3月12日

評価種類：中間レビュー

III. 評価結果の概要	
3-1 実績の確認	
(1) 成果	
成果1：達成されていない	
成果1：野菜種子生産産業振興のための実施体制が強化される	
ベースライン調査は完了するとともに、SAKは“Concept of Development of the Seed Sector in the Kyrgyz Republic”案を取りまとめ、MOAMに審査のために提出した。しかし、MOAMとの協議や進展状況のモニタリング結果に基づく支援は行われていない。	
指標： SAK会員へSAKの野菜種子生産及び輸出に關 連した情報に対する満足度	SAKが提供した情報に対するSAK会員の満足 度を測定する調査は、いまだ行われていない。
成果2：一部達成されている	
成果2：研修農場での研修とFFSにより、野菜種子生産技術が普及される	
研修圃場や必要な施設は2014年に設置され、第1期と第2期のTOT研修生に対して研修を実施した。また第1期TOT研修生は2015年にFFSを実施した。	
指標1： 試験栽培マニュアルの完成	達成されている。 (マニュアル案は作成済み)
指標2： TOT研修の結果、FFSの指導を適切に行うこと ができると認められたトレーナーの人数：8名	おおむね達成されている。 (着実に研修が進められている)
指標3： FFS研修に参加した種子生産者数：480名	達成されていない。(2016年から開始される)
指標4： 研修内容を実践する種子生産者数：192名	達成されていない。(実施準備は完了している)
指標5： ヘクタール当たりの平均野菜種子生産量が 350kg/haに達する。	達成されていない。 (ヘクタール当たりの平均生産量は計測され ていない)
成果3：おおむね達成されている	
成果3：野菜種子の検査技術が改善する	
日本、韓国、ロシアで必要となる検査について特定した。SSI職員に対する本邦研修を2015年に実施するとともに、同年に第1期TOT研修生が生産した野菜種子の検査を実施し野菜種子検査技術を向上させた。	
指標： ISTA(国際種子検査協会)の基準に即した検査 が的確に実施できるようになる。	SSIのラボラトリーのスタッフ2名は野菜種子 検査技術を着実に向上させつつある。
成果4：一部達成されている	
成果4：種子輸出のための種子生産の企業化が進む	
第1期と第2期TOT研修生にビジネスマネジメント研修(BMT)を実施した。また、2013年、2014年、2015年にアジア太平洋種子協会(APSA)会議にカウンターパートを派遣して外国種苗会社と情報交換を行いニーズを把握するとともに、外国種苗会社に対してプロジェクトの紹介、野菜種子採種環境等の説明、キルギスにおける採種への関心を喚起するための試験採種への参加要請を行った。	

指標 1： 野菜種子生産輸出企業としての経営能力が向上する。	一部達成されている。 (BMT は計画通りに実施されている)
指標 2： 野菜種子生産輸出企業の数が増える。	達成されていない。 (輸出の明確な定義が存在しない)

(2) プロジェクト目標：達成されていない

プロジェクト目標：対象州における輸出可能な品質の野菜種子の生産が増加する	
指標： 対象州で生産される輸出可能な品質（発芽率、純潔度、含水率及び異種の粒数）の野菜種子生産が 9.4t に達する。	明確な“輸出可能な品質”の定義が存在しないことから、現時点でこの指標を測定することが困難である。

(3) 上位目標：達成されていない

上位目標：対象州における野菜種子の輸出量が拡大する	
指標 1： 野菜種子の輸出量が 14t に達する。	明確な“輸出”の定義が存在しないことから、輸出量と輸出対象国を測定することは困難である。
指標 2： 輸出対象国が 4 カ国に増加する。	

### 3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

プロジェクトの目的と枠組みは、「キルギス持続的開発計画（2013～2017）」、「国家輸出開発戦略（2015～2017）」、農業分野の戦略、またわが国の対キルギス援助計画に合致している。また、プロジェクトはターゲット州の野菜種子生産者と潜在的な野菜種子生産者のニーズに対応しているとともに開発課題（野菜種子の輸出）を達成するための手段として適切である。

(2) 有効性：中程度

中間レビュー時点において、プロジェクト目標は「達成されていない」。また、2014 年 3 月に設定された PDM (version 1) の指標は、次の理由から達成困難である；①輸出可能な種子の品質が指標に定義されていない、②野菜種子生産者数は当初の見込みには達しないと思われる、③指標は 2017 年に測定可能なデータである必要がある。しかしながら、プロジェクトは、プロジェクト目標の方向に向けて進捗している。なお、プロジェクト目標と各成果の間の論理性は確保されている。

(3) 効率性：中程度

成果はある程度進捗しており、達成の見込みは中程度であるが、成果を測定する指標としては適切でないもの（成果 1）、現状を踏まえ修正する必要があるもの（成果 2 及び 4）がある。投入については、キルギス側のカウンターパートが十分に配置されていない、日本側の一部の専門家の派遣が遅れていることを除き、おおむね適切である。実施プロセスはおおむね満足できる状況である。JCC（本評価時点で 4 回開催）や定期的な会議等によりコミュニケーションや情報共有は適切に取られている。

#### (4) インパクト：中程度

「輸出」の定義が明確にされていないため、上位目標の現状の2つの指標の目標値を測定することは困難である。正のインパクトは、①TOT 研修生の野菜種子生産技術が向上していること、②試験栽培を行う件数が急増していることである。他方、負のインパクトと予期されない生と負のインパクトは、中間レビュー調査までに確認されていない。

#### (5) 持続性：中程度

政策的な持続性は高い。プロジェクトにより導入された野菜種子生産技術は、研修生に定着しはじめており、技術的な持続性は中程度である。他方で先方実施機関の組織的、財政的な持続性はやや低く、今後の予測も困難である。また本プロジェクトでは研修生により設立が予定される組織の組織的、財政的な持続性の重要性が高いが、プロジェクト後半に実施される活動及び、外国種苗会社との契約締結状況によることから、それを予見することは難しい。

### 3-3 プロジェクトの促進要因

- ・TOT と FFS が計画通りに進捗していること。
- ・試験栽培を通じて一部の外国種子会社がキルギスでの委託採種に関心を示していること。
- ・2015年1月にSSIはISTAの再認証を受けており、また、年3回実施される熟練度テストに合格していること。

### 3-4 プロジェクトの阻害要因

- ・SSIを除きキルギス側実施機関から、カウンターパートが計画通りに配置されていないこと。  
(MOAM、SAK、KOSS)
- ・SSIにおいて進行中の組織再編により技術支援(成果3)を2015年後半まで行えなかったこと。
- ・キルギスの野菜種子生産技術は基礎的レベルにとどまっているため、計画通り外国種苗会社とマッチングを支援するには困難であること。

### 3-5 結論

調査団はプロジェクトがプロジェクト期間の前半においては着実に進捗していることを確認した。プロジェクト活動の一部の遅れは、プロジェクト目標を達成する可能性を著しく低減させるものではなく、調査団はプロジェクトがプロジェクト目標を達成の途上にあると判断している。一方で、PDM と PO は実施中のプロジェクト活動と現状に従って修正する必要がある。残されたプロジェクト実施期間を考慮すれば、プロジェクトはプロジェクト活動の実施を促進させることが必須である。

### 3-6 提言

合同中間レビュー調査団は、JCC、キルギス側、プロジェクトに対して下記の事項を提言した。プロジェクト関係者はこれらの事項を優先活動として取り上げることが期待される。

#### (1) PDM と PO の改訂

プロジェクトの現状と進捗状況、2番目の提言に提示されているプロジェクトの目指す方向性を考慮し、調査団は合同中間レビュー報告 Appendix 11 のとおり、PDM (version 2) と PO を

修正すること。

(2) プロジェクトの目指す方向性の明確化

プロジェクトが目指す輸出を「外国の種苗会社との委託採種による輸出」とする。またこれを踏まえて、以下の3つの活動をプロジェクト活動に取り入れること。

- ・委託採種に求められるビジネスモラルの確立
- ・研修生を中心とした野菜種子生産／輸出のための組織の設立
- ・プロジェクト終了後の供与機材の効果的な活用のための管理体制の構築

(3) カウンターパート機関の能力強化、プロジェクト終了後の成果の持続性を確保するため、当初合意されたカウンターパートの配置。