

キルギス共和国  
輸出のための野菜種子生産  
振興プロジェクト  
中間レビュー調査報告書

平成 28 年 7 月  
(2016 年)

独立行政法人国際協力機構  
農村開発部

農 村
J R
16-074



キルギス共和国  
輸出のための野菜種子生産  
振興プロジェクト  
中間レビュー調査報告書

平成 28 年 7 月  
(2016 年)

独立行政法人国際協力機構  
農村開発部



## 序 文

独立行政法人国際協力機構は、キルギス共和国と締結した討議議事録（Record of Discussion : R/D）に基づき、2013年6月より技術協力「輸出のための種子生産振興プロジェクト」を5年間の計画で実施しています。

今般、本プロジェクトの中間地点を迎えたことを受け、協力期間前半における実績の確認、計画に対する達成度の検証、評価5項目の観点からの評価を行うとともに、プロジェクト後半の行動計画について検討することを目的として、2016年2月20日から3月12日の間、当機構 本村知睦を団長とする中間レビュー調査団を現地に派遣し、プロジェクト活動の評価を行いました。

本報告書は、同調査団によるキルギス共和国関係者との協議及びレビュー結果等を取りまとめたものであり、本プロジェクト並びに関連する国際協力の推進に活用されることを願うものです。

最後に、本調査にご協力いただいた内外の関係者各位に対し、心からの感謝の意を表します。

平成28年7月

独立行政法人国際協力機構

農村開発部長 三次 啓都



# 目 次

序 文

目 次

地 図

略語一覧

評価調査結果要約表

第1章 中間レビュー調査の概要	1
1-1 背 景	1
1-2 目 的	1
1-3 合同中間レビュー調査団の構成	1
1-4 調査日程	2
1-5 手 法	2
第2章 プロジェクトの概要	3
2-1 プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)	3
2-2 プロジェクトの枠組み	3
第3章 実施プロセス	5
3-1 実施体制	5
3-2 運営管理と意思決定	6
3-3 運営指導調査団の派遣	7
第4章 計画の達成度	8
4-1 投 入	8
4-1-1 日本側の投入	8
4-1-2 キルギス側の投入	8
4-2 活 動	9
4-2-1 成果1を産出するための活動の進捗	9
4-2-2 成果2を産出するための活動の進捗	10
4-2-3 成果3を産出するための活動の進捗	12
4-2-4 成果4を産出するための活動の進捗	13
4-3 成果物	14
4-4 成果 (アウトプット) の達成度	14
4-5 プロジェクト目標の達成度	15
4-6 上位目標の達成度	15
第5章 評価5項目によるレビュー	16
5-1 妥当性	16

5-2	有効性	17
5-3	効率性	18
5-4	インパクト	19
5-5	持続性	20
第6章 結論と提言		21
6-1	結論	21
6-2	提言	21
付属資料		
1.	調査日程	25
2.	合同中間レビュー報告書（Joint Mid-Term Review Report）英語版	27

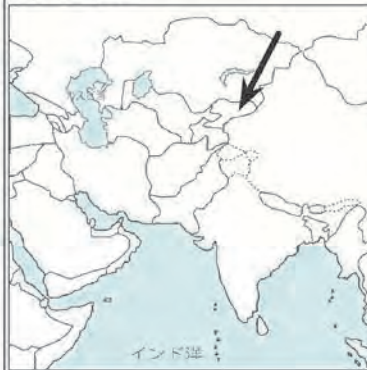


案件名：輸出のための野菜種子生産振興プロジェクト

事業：技術協力



キルギス位置



協力地域地図



## 略 語 一 覧

略 語	英 語 名	日 本 語 名
APSA	Asia Pacific Seed Association	アジア太平洋種子協会
BMT	Business Management Training	企業化研修（ビジネスマネージメント研修）
CASA	Central Asian Seed Association	中央アジア種苗協会
CIS	Commonwealth of Independent States	独立国家共同体
EEU	Eurasia Economic Union	ユーラシア経済連合
FFS	Farmer Field School	（手法）農民学校
ISTA	International Seed Testing Association	国際種子検査協会
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JPY	Japanese Yen	円日本
KGS	Krygryz Som	キルギスソム（キルギスの通貨単位）
KOSS	KOSS Agriculture Cooperative	KOSS 農業共同組合
M/M	Minutes of Meeting	ミニッツ、協議議事録
MOAM	Ministry of Agriculture and Melioration	農業・土地改良省
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operations	活動計画表
SAK	Seed Association of Kyrgyzstan	キルギス種苗協会
SSI	State Seed Inspectorate	国家種子検査局
R/D	Record of Discussion	討議議事録
TOT	Training of Trainer	指導者養成研修
USD	USA Dollars	米ドル



## 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思わ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。

## Summary Results of the Mid-Term Review Study

I. Outline of the Project	
Country: Kyrgyz Republic	Project Title: The Project for Promotion of Exportable Vegetable Seed Production
Issues/Sector: Agriculture	Cooperation Scheme: Technical Cooperation Project
Division in Charge:	Rural Development Department
Period of Cooperation: June 2013 – June 2018 (5 years)	Implementation Organizations in the Partner Country: (Implementation Agency): Ministry of Agriculture and Melioration (MOAM) (Related Organizations): State Seed Inspectorate(SSI) Seed Association of Kyrgyzstan(SAK) KOSS Agriculture Cooperative (KOSS)
	Related Organizations in Japan: Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries National Center for Seeds and Seedlings Japan Seed Trade Association
1-1. Background of the Project	
<p>Agriculture sector is one of the basic industries of the Kyrgyz Republic, which accounts for 22% of GDP (2011) and employs more than 30% of its population. Kyrgyzstan used to be one of the main seed producers during Soviet Union time thanks to favorable environment for seed production, owing to arid climate condition and affluence of snowmelt water resources in the mountainous region. However after the Soviet Union dissolution, seed export also have fallen almost to one hundredth at present, and now the domestic market of seed is relying on import.</p> <p>The government of the Kyrgyz Republic puts the first place on export promotion of agriculture goods and agriculture processing products under “New Strategy for Agriculture Development” during the period of 2011 -2015. However, it has not yet achieved sufficient level of volume for production and exports of vegetable seeds due to lack of human resources and underdevelopment of system and seed production technologies for the producers, lack of business know-hows in private companies responsible for exportation and lack of inspection technologies necessary with vegetable seed production.</p> <p>Under such circumstance, the government of the Kyrgyz Republic submitted the official request to the Government of Japan for the technical cooperation project in order to establish and strengthen the structure to train farmers and companies which will be able to produce vegetable seed with exportable quality. The Project for Promotion of Exportable Vegetable Seed Production in the Kyrgyz Republic has started since June 2013, and the three (3) Japanese experts, namely Chief Advisor, Vegetable Seed Production and Coordinator/Training Planning, have been currently dispatched and engaged in their respective activities.</p> <p>Since the two years and 8 months have passed after the start of Project, the Mid-Term Review study is to be implemented to make necessary recommendations by grasping progress of the Project, achievement of Project</p>	

Purpose and Outputs as well as by confirming issues and future perspective in the remaining period of the Project.

1-2. Project Overview

The Project aims to disseminate the production techniques of vegetable seed with exportable quality, and skills and knowledge on exportation among the producers as well as to establish necessary structure to exports such as seed inspection techniques and so on.

(1) Overall Goal

Export volume of vegetable seed in the target area increases.

(2) Project Purpose

Vegetable seed production with exportable quality increases in the target Oblasts

(3) Outputs

1. Implementation system for seed industrial development is strengthened.
2. Vegetable seed production skill is disseminated through training at the training farm and Farmer Field School (FFS)
3. Testing skills for vegetable seed are improved
4. Establishment of vegetable seed production company is promoted.

(4) Inputs (as of Mid-Term Review)

Japanese Side:

- Long-Term Experts: 6 experts (Chief Advisor(2), Vegetable Seed Industry Promotion, Vegetable Seed Production, Coordinator/Training Planning, Coordinator)
- Short-Term Expert: 3 persons (Baseline Survey, Training Management, Vegetable Seed production /Training Planning)
- Equipment Provision: USD150,807
- Training Program in Japan /third country: Total 21 persons
- Local Operational Cost: KGS 18,760,368 (JPY 29,450 thousand, KGS= JPY 1.57)

Kyrgyz Side:

- Counterpart Assignment (MOAM, SSI, KOSS, SAK): 9 persons
- Project office in MOAM, Training Farm, Training Room , Office Space (KOSS)
- Operational Costs: Expenses for Heating system, Electricity, Telephone, etc.

II. Evaluation Team

Evaluator

	Name	Position	Affiliation
Kyrgyz Team	TEN Dimitry	Leader	Director, State Center for Variety Testing and Plant Genetic Resources, MOAM

	ISMAILOV Sharshenbek	Member	Head, Cooperatives Development Division, MOAM
Japanese Team	Tomochika MOTOMURA	Leader	Senior Advisor to Director General, Rural Development Department, JICA
	Taro AZUMA	Cooperation Planning	Advisor, Team 2, Agriculture and Rural Development Group 1, Rural Development Department, JICA
	Tetsuro HAMADA	Evaluation Analysis	Senior Consultant, A&M Consultant. Inc.
Period of Evaluation: 20 Feb - 12Mar. 2016		Type of Evaluation: Mid-Term Review	
III. Results of Evaluation			
3-1. Achievements			
(1) Outputs			
Output 1: Not Achieved Yet			
<u>Output 1</u> : Implementation system for seed industrial development is strengthened.			
Progress: Baseline survey has been completed and SAK compiled and submitted the draft paper on “Concept of Development of the Seed Sector in the Kyrgyz Republic” to MOAM for examination. But no supports based on results of monitoring and discussion with MOAM has been provided.			
Indicator: Degree of SAK members' satisfaction on information about vegetable seed production and export given by SAK		The survey, which measures the degree of SAK members' satisfaction on SAK provided information, has not yet been conducted.	
Output 2: Partly Achieved			
<u>Output 2</u> : Vegetable seed production skill is disseminated through training at the training farm and Farmer Field School (FFS)			
Progress: The training farm and necessary facilities were established in 2014, and TOT have been conducted for the 1 <sup>st</sup> and 2 <sup>nd</sup> batch participants. The 1 <sup>st</sup> batch TOT participants conducted FFS in 2015.			
Indicator 1: Completion of experimental seed production manual		Achieved (draft manual prepared)	
Indicator 2: The number of trainers who are able to conduct and supervise FFS trainings: 8 persons		Fairly Achieved (on the track to achieve)	
Indicator 3: The number of seed producers who participated in FFS: 480 persons		Not Achieved Yet (It starts in 2016)	

Indicator 4: The number of seed producers who carry out training techniques: 192 persons	Not Achieved Yet (prepared to implement)
Indicator5: The average number of vegetable seed production per ha. will be 350kg/ha	Not Achieved Yet (Production volumes per ha has not been calculated)

Output 3: Fairly Achieved

Output 3: Testing skills for vegetable seed are improved

Progress:

The quarantine requirements of vegetable seed have specified for Japan, Korea and Russia. The technical training was conducted for SSI staff in Japan in 2015, and vegetable seed inspection techniques were improved by inspecting the vegetable seed produced by the 1<sup>st</sup> batch TOT participants in the same year.

Indicator: Enable to inspect in accordance with ISTA standard	2 members of SSI laboratory staff have improved the vegetable seed inspection techniques
--	--

Output 4: Partly Achieved

Output 4: Establishment of vegetable seed production company is promoted

Progress:

Business Management Training (BMT) has been conducted for the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> batch TOT participants. The counterparts and expert were dispatched to Asia Pacific Seed Association (APSA) Congress in 2013, 2014 and 2015, and exchanged views and information with foreign seed companies to understand their needs, as well as introducing the Project and seed production in Kyrgyz. The Project invited foreign seed companies to participate in experimental seed production in order to evoke their interests in seed production in Kyrgyzstan.

Indicator 1: Capability of business management for exportable vegetable seed company is improved.	Partly Achieved (BMT are conducted on schedule)
--	---

Indicator 2: The number of vegetable seed company will be more than 4	Not Achieved Yet (No clear definition of export)
--	--

(2) Project Purpose: Not Achieved Yet

Project Purpose: Vegetable seed production with exportable quality increases in the target Oblasts

Indicator: By the end of the Project, vegetable seed production with exportable quality (germination rate, purity, moisture content rate and other seeds) increases by 9.4t in the target Oblasts.	It is difficult to measure this indicator at this moment because there is no clear definition of "exportable quality" stated in the indicator.
---	--

(3) Overall Goal: Not Achieved Yet

<u>Overall Goal</u> : Export volume of vegetable seed in the target area increases	
Indicator 1: Volume of seed export will be 14t	It is difficult to predict the volume and destination countries because there is no clear definition of “export”.
Indicator 2: Destination countries for vegetable seed export will increase to 4	

3-2. Review by the Five Evaluation Criteria

(1) Relevance: High

The objective and framework of the Project is consistent with the Sustainable Development Strategy (2013~2017), Governmental Plan for Export Development of the Kyrgyz Republic (2015~2017), development strategies of the agriculture sector, and the country assistance policy of Japan for Kyrgyzstan as well. The Project is also responding to the needs of present and potential vegetable seed producers in the target Oblasts and the approach is considered appropriate as a means to achieve development issue (export of vegetable seed). There are no factors identified to lower relevance of the Project.

(2) Effectiveness: Moderate

At the time of Mid-Term Review, the Project Purpose has not been achieved yet. The indicator in PDM (ver1) which was established in March 2014 is difficult to be fulfilled due to the following reasons; (a) There is no clear standard of “exportable quality” stated in the indicator, (b) The number of vegetable seed producers will be less than initially estimated, and (c) Even though the Project is terminated in Jun 2018, data collection on vegetable seed production with exportable quality will be conducted in 2017. However, the Project has been steadily progressed towards achievement of Project Purpose. Logical sequence between the Outputs and the Project Purpose is secured.

(3) Efficiency: Moderate

The Outputs have partly been progressed and expectancy of achievement is moderate. But there are inappropriate indicator to measure the degree of achievement of Output (Output 1) and indicators that should be adjusted in accordance with the present situation (Output 2 and 4). Inputs are generally appropriate except for full-time counterpart assignments of Kyrgyz side and delay in dispatching the experts of Japanese side. Implementation process has generally been satisfactory. The communication and information sharing have appropriately been conducted by organizing the JCC meetings (4 times by the time of Mid-Term Review) and periodical meetings

(4) Impact: Moderate

It is difficult to fulfill the present target figures of two indicators for Overall Goal due to the absence of clear definition of “export”. Positive impacts are: (1) vegetable seed production techniques of TOT participants have been improving and (2) number of trial seed production have been rapidly increasing. No negative impacts and no unexpected positive and negative impacts have been found by the time of the

## Mid-Term Review.

### (5) Sustainability: Moderate

Sustainability of policy aspect is high. The sustainability of the technical aspect is Moderate, since the vegetable seed production techniques introduced by the Project have been acquired by the participants. On the other hand, sustainability of organization and institutional, financial aspects for the Kyrgyz implementation agency are moderately low and difficult to predict in the future. As for the organizations that are planned to be created by TOT participants, it is difficult to prospect organizational, and financial sustainability since it really depends on the activities to be implemented in latter half of the Project period and conclusion of contracts with foreign seed companies.

### 3-3. Major supporting factors to achieve the Project Purpose

- TOT and FFS have been implemented as scheduled.
- Some foreign seed companies showed interests in seed production in Kyrgyzstan through trial seed production.
- SSI was reaccredited by ISTA as the certified seed inspection laboratory in January 2015 and passed ISTA's proficiency test which is conducted 3 times a year.

### 3-4. Major hampering factors to achieve the Project Purpose

- Counterpart personnel have not been fully assigned by the Kyrgyz implementing agencies (MOAM, SAK and KOSS) except for SSI.
- Technical cooperation activities to SSI (output 3) had not started by the second half of 2015, due to the on-going plan of reorganization of SSI.
- The vegetable seed production technique of Kyrgyz producers remains at a basic level so that it is difficult to promote matching with foreign seed companies as planned.

### 3-5. Conclusion

The Joint Mid-Term Review Team confirmed that Project has made steady progress in the former half of the Project. The delay in some part of the Project activities has not critically decreased its potential to attain Project Purpose. The Team favorably judged that the Project is on right track to achieve the Project Purpose. The PDM and PO should be adjusted in accordance to the on-going Project activities and actual situation. Taking into consideration the remaining period of the Project, it is essential for the Project to accelerate implementation of the Project activities.

### 3-6. Recommendations

The Joint Mid-Term Review Team recommends the followings to JCC, the Kyrgyz side, and the Project. It is expected that the stakeholders will take these points as prioritized activities.

#### (1) Amendments of PDM and PO

Taking the current situation and progress of the Project and the basic direction of the Project in the 2<sup>nd</sup> recommendation into consideration, the Team recommends the amendments of PDM (version 2) and PO as shown in Appendix 11. of the Joint Mid-Term Review Report.



(2) Clarification of the basic direction of the Project

The Team recommends to define “export” of this Project as “production and export of quality vegetable seeds under entrustment contract between Kyrgyz producers and foreign seed companies”. It is expected that all Project activities will be aligned to the basic direction to materialize such export. The Team recommends to incorporate the following three (3) points into the Project activities;

- Strengthening the Business moral required for the seed production contracts
- Establishment of organizations for the vegetable seed production and export.
- Establishment of operation and maintenance system of equipment after the completion of the Project.

(3) Assignment of required counterpart personnel to the Project in order to enhance the capacity development of counterpart agencies and to ensure the sustainability of the achievement of the Project.



# 第1章 中間レビュー調査の概要

## 1-1 背景

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集団農場制度が解体され、農地の私有化により小農化が進み、農業技術の更新や普及システムの整備が十分に行われず農業生産性が著しく後退し、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、その結果種子調達は外国からの輸入に頼っている状況にある。

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。他方、2000年には民間の種子生産者によりキルギス種苗協会（Seed Association of Kyrgyzstan : SAK）が設立され、外国からの生産ニーズを含む種子産業関連の情報が収集できる民間主導の体制が整いつつある。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。

このような状況のなか、キルギス政府は輸出を目的とする優良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3名（チーフ・アドバイザー、野菜種子生産、業務調整／研修計画）が現地に派遣され活動を実施している。

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。

## 1-2 目的

本プロジェクトの目標達成度や成果等を分析するとともに、プロジェクトの残り期間の課題及び今後の方向性について確認したうえで、必要な提言を検討し、同結果を中間レビュー報告書として取りまとめたうえで、関係者間で右内容を合意することを目的とする。

## 1-3 合同中間レビュー調査団の構成

合同中間レビュー調査団は、キルギス側と日本側のメンバーからなる。

キルギス側

名前	担当	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

名前	担当	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会社

#### 1-4 調査日程

キルギスの現地調査は、2016年2月20日から2016年3月11日にかけて実施した。現地調査日程の詳細は付属資料1に示した。

#### 1-5 手法

中間レビューは、実施プロセス、計画の達成度、評価5項目によるレビューからなる。調査団は、現地調査に先立ち文献調査を行い、現地調査においてはカウンターパート機関に対する質問票とインタビュー調査を実施するとともに、指導者育成研修(Training of Trainer: TOT)参加者や日本人専門、さらにプロジェクトの関係者に対する聞き取り調査を行った。主要な面談者リストは付属資料2のAppendix 2に記載した。また、調査団はプロジェクト・サイトやTOT参加者の圃場視察を行った。

上記の調査結果に基づき、調査団は実施プロセスとプロジェクト進捗状況をレビューし、以下に示す評価5項目に基づきプロジェクトをレビューした。

#### 評価5項目の基準

基準	内容
妥当性	「プロジェクト目標」「上位目標」は政府・実施機関・ターゲットグループの政策・ニーズと合致しているか。
有効性	「アウトプット」(成果)によって「プロジェクト目標」がどこまで達成されたか。
効率性	「投入」が「アウトプット」(成果)にどのようにどれだけ転換されたか。投入の質、量、手段、方法、時期は適切か。
インパクト	プロジェクトが実施されたことにより生じる直接的、間接的な正負の影響。計画当初に予測されなかった影響や効果も含む。上位目標達成の見込み。
持続性	プロジェクト終了後もプロジェクト実施による効果が持続されるか。

## 第2章 プロジェクトの概要

### 2-1 プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)

プロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix : PDM) は、プロジェクトの枠組みを規定する文書である。PDM (version 0) の原案は、2013年2月13日に署名された討議議事録 (Record of Discussion : R/D) に添付されたものである。

付属資料2のAppendix 3のPDM (version 1) は、2014年3月7日に開催された第1回合同調整委員会 (Joint Coordination Committee : JCC) で公式に承認された。このPDM (version 1) は、原案のPDM (version 0) に設定している指標に具体的な目標値を付し、外部条件の設定や活動の特定を行っている。本中間レビューはPDM (version 1) に基づき実施した。

なお、2013年2月13日に署名されたR/Dは2015年1月31日に改訂され、ジャララバード州とオシュ州がプロジェクト対象地域に加えられた。

### 2-2 プロジェクトの枠組み

PDM (version 1) と改訂R/Dに基づくプロジェクトの枠組みを表2-1に記述する。

表2-1 プロジェクトの枠組み

#### プロジェクトの範囲

実施期間	2013年6月～2018年6月 (5年間)
対象地域	チュイ州、タラス州、ジャララバード州、オシュ州
受益層	対象州における野菜種子生産農家 (192名)
実施機関	農業・土地改良省 (Ministry of Agriculture and Melioration : MOAM) 種子産業開発課
	KOSS 農業共同組合 (KOSS Agriculture Cooperative : KOSS)
	国家種子検査局 (State Seed Inspectorate : SSI)
	キルギス種苗協会 (Seed Association of Kyrgyzstan : SAK)

#### プロジェクトの概要

プロジェクトの要約		外部条件
上位目標	対象州における野菜種子の輸出量が拡大する	1. 種子産業振興のための法律、規則、政策が維持される 2. 生鮮野菜と比して、野菜種子の価格競争力が維持される
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	1. 種子生産の関連する深刻な病害虫が発生しない 2. 種子生産に影響を与えるような極端な異常気象が発生しない
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	1. 治安が悪化しない 2. 外国のキルギスの野菜種子生産に対するニーズが減らない
1-1	対象州における野菜種子生産量・野菜生産量及び生産技術、種子使用状況を調査する (ベースライン調査)	

1-2	種苗協会（SAK）は輸出可能な野菜種子生産にかかる種子政策・規則などについて政府に提言を行う	
1-3	SAK は 1-1 のモニタリング状況及び 1-2 の提言内容を踏まえ、種子生産者に対し支援活動を行う	
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	
2-1	研修農場の圃場及び研修施設を整備する	
2-2	研修農場において試験栽培を行い、種子生産マニュアルを作成する	
2-3	研修農場において TOT 研修を実施する	
2-4	TOT 研修修了者は種子生産研修（FFS）を実施・モニタリングする	
成果 3	野菜種子の検査技術が改善する	
3-1	輸出するうえで野菜種子の品質上対応が必要な項目とその処置を特定する	
3-2	現在のキルギスの技術水準・リソースで対応可能な検査技術について改善を行う	
成果 4	種子輸出のための種子生産の企業化が進む	前提条件
4-1	野菜種子生産者の経営能力の向上のため、研修活動を実施する	MOAM に種子振興活動の実施予算が配賦される
4-2	外国種苗企業とのマッチングを行う	

### 第3章 実施プロセス

#### 3-1 実施体制

図3-1で示すプロジェクトの実施体制は、2014年3月7日に開催された第1回JCC会合で確認・承認された。2013年2月13日署名のR/Dに記載されている実施構造と、種子生産者クラブを除いて、大きな変更はない。種子生産者クラブの役割はSAKの役割に統合されることとなった。

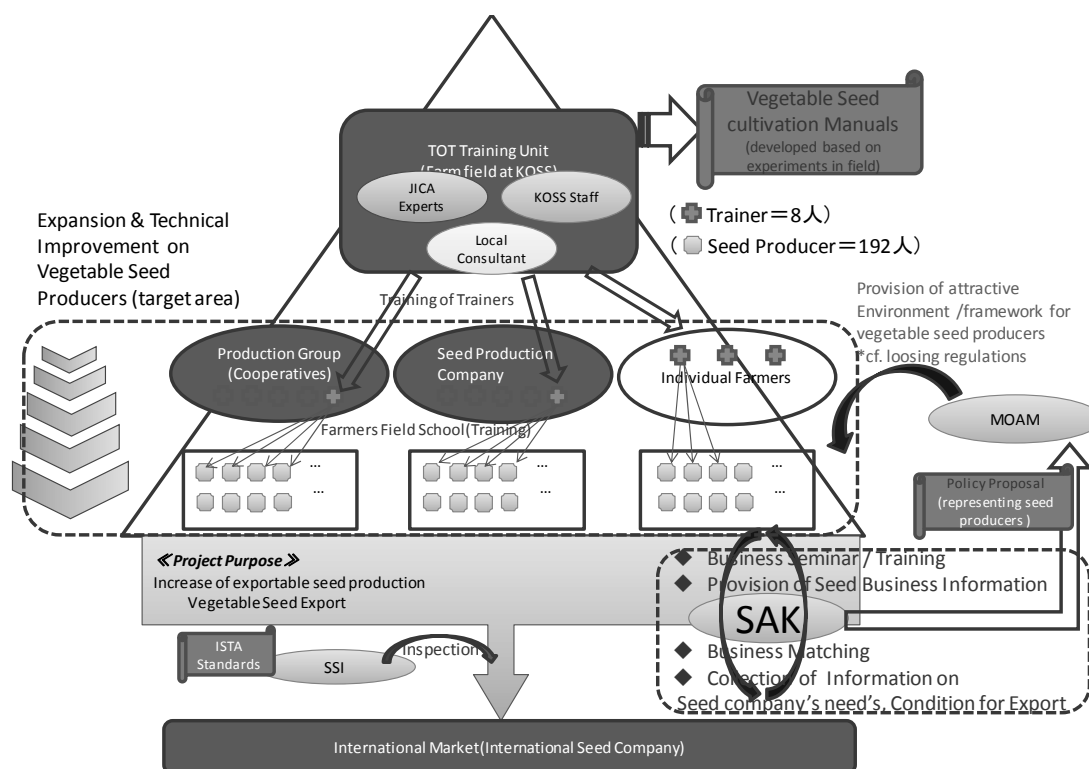


図3-1 プロジェクト実施体制

プロジェクト関連機関の役割と責任は表3-1に記述した。

表3-1 プロジェクト関連機関の役割と責任

機関	役割と責任	
農業・土地改良省 (MOAM)	MOAM はキルギス側実施機関	
	プロジェクト・ダイレクター	MOAM 大臣 プロジェクトの全体的な管理と実施の責任
	プロジェクトマネージャー	土地管理局局長 プロジェクトの運営、技術的事項の責任
	カウンターパート1	土地管理局種子産業課の課員は JICA 専門家と協働して、会合や研修の開催、関係機関との連絡、調達の促進、成果1に関連する円滑な活動の実施などを含む、すべてのプロジェクト活動に必要な調整を行う。
	カウンターパート2	MOAM 傘下の SSI 職員は JICA 専門家とともに、特に種子検査分野に関連する業務を行い、成果3を達成するための活動に責任を負う。

SAK	カウンターパート3	SAK 職員は JICA 専門家と協働して、成果 1 と成果 4 を達成するための活動の責任を負う。特に、種子生産者に対するサービス活動の向上、種子生産者や公的セクターとの調整、国際的な機関や民間会社との連絡を担う。
KOSS	カウンターパート4	KOSS 職員は JICA 専門家と協働して、成果 2 に関する活動を負う。特に、研修圃場の設置、圃場の管理、研修活動の調整を担う。
JICA 専門家	JICA 専門家はプロジェクト実施の関連する事項に関して、キルギス側に技術的指導、助言、提言を行う。	

### 3-2 運営管理と意思決定

プロジェクト運営管理に関する重要な意思決定は JCC で行われる。JCC の役割と責任を以下に示す。

JCC は実施機関の間の調整を促進するために設置され、少なくとも年 1 回、また、必要と判断される際に開催される。JCC は年間事業計画の承認、すべての進捗状況のレビュー、プロジェクトのモニタリングと評価、プロジェクト実施中に発生する主要事項を討議・意見交換を行う。

JCC メンバーは表 3-2 のとおり。

表 3-2 JCC メンバー

キルギス側	日本側
議長 ・ MOAM 大臣(プロジェクト・ダイレクター)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JICA キルギス事務所所長</li> <li>・ プロジェクト専門家</li> <li>・ JICA が派遣した日本人関係者 (必要に応じ)</li> </ul> <p>注：在キルギス日本大使館とその他の関係者はオブザーバーとして JCC に参加</p>
秘書役 ・ 大臣秘書、MOAM	
メンバー ・ プロジェクトマネージャー ・ MOAM 種子産業課課長 ・ SSI 局長 ・ SAK 会長 ・ KOSS 農業共同組合組合長	

JCC 会合は中間レビューまでに 4 回開催されている。各会合での主要議題を表 3-3 に取りまとめた。

表 3-3 JCC 会合

年月日		主要事項
1 回目	2014 年 3 月 7 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各関係機関の役割と運営管理の確認</li> <li>・ PDM (version1) の変更と PO の承認</li> <li>・ 定期モニタリングの報告</li> <li>・ SAK に期待される役割</li> <li>・ 種子処理機 (Seed Processing Machinery) の調達</li> <li>・ 対象野菜 (玉ネギ、ピーマン、ニンジン)</li> <li>・ TOT における現地コンサルタントの役割</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研修圃場運営チームの編成</li> <li>・ TOT 実施方法</li> <li>・ FFS 実施協定</li> <li>・ SSI の役割と責任</li> </ul>
2 回目	2014 年 6 月 30 日	・ PDM の成果の達成状況
3 回目	2014 年 11 月 28 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PDM の成果の達成状況</li> <li>・ 各成果の活動予定</li> <li>・ 日本人専門家からのフルタイムカウンターパート配置の要望</li> </ul>
4 回目	2015 年 7 月 31 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PDM の成果の達成状況</li> <li>・ 各成果の活動予定</li> <li>・ 日本人専門家からのフルタイムカウンターパート配置の要望</li> <li>・ 2015 年度の本邦研修計画</li> <li>・ KOSS 研修圃場の移転計画</li> </ul>

### 3-3 運営指導調査団の派遣

プロジェクト運営指導調査団は、中間レビューまでに 5 回派遣されている。プロジェクト運営指導調査団の概要を表 3-4 に取りまとめた。

表 3-4 プロジェクト運営管理調査団の派遣

	所属	目的	期間
1	運営指導： JICA 職員 (2 名)	プロジェクトと、プロジェクト枠組みについて協議を行い、上位目標、プロジェクト目標、成果 1～4 までの指標や成果達成のための活動内容を検討・変更する。	2013 年 10 月 28 日～11 月 7 日
2	運営指導： JICA 職員 (2 名)	PO と PDM の指標・数値目標を協議し、JCC にて合意を得るとともに、PO の実行にあたり、対象とする作物やキルギス側カウンターパート及び日本専門家、その他（ローカルコンサルタント）の役割等を確認し、ミニッツにおいて記載・合意する。さらに、プロジェクト運営の状況全般（コミュニケーション状況）を日本人専門家から聞き取り、必要に応じ指導する。	2014 年 3 月 1 日～3 月 9 日
3	運営指導： JICA 職員 (2 名)	プロジェクトの進捗状況を確認し、プロジェクト専門家に必要な指導・助言を行うとともに、JCC にオブザーバーとして参加する。	2014 年 6 月 21 日～7 月 2 日
4	種子生産に関する運営指導： JICA 国際協力専門員	TOT 及び FFS の実施状況、実施方法を確認し、必要に応じて指導する。また、TOT 研修生の種子生産技術レベルを確認し TOT、FFS の実施のあり方につき提言する。さらに、国内市場、周辺国市場への種子販売の可能性を調査するとともに、プロジェクトで取り扱う可能性について、専門家と協議し活動につき提案する。	2015 年 7 月 25 日～8 月 9 日
	種子検査に関する運営指導： (独) 種苗管理センター	野菜種子品質検査に関する政策、法制度、組織改編の状況と改編後に想定される実施体制（組織、人員、予算等）、技術レベル等の現状について調査・評価を行い、課題を明らかにし、種子品質検査分野の技術指導内容について提案する。	2015 年 7 月 25 日～8 月 2 日
5	種子産業振興に関する運営指導： 外部専門家	TOT 研修生の技術レベル（野菜種子生産及び種子輸出振興）を踏まえ、企業化研修のあり方及び種子輸出振興分野の支援の方向性について取りまとめ、専門家及びカウンターパートに提言する。	2015 年 11 月 2 日～11 月 13 日

## 第4章 計画の達成度

### 4-1 投入

#### 4-1-1 日本側の投入

日本側からの投入の概要を表4-1に示す。詳細な日本側からの投入状況については付属資料に記述した。

表4-1 日本側からの投入の概要

専門家派遣	長期専門家 (6名)	チーフ・アドバイザー 2013年6月3日～2014年9月23日
		野菜種子産業振興： 2014年9月24～2015年5月31日
		チーフ・アドバイザー：2014年9月24日～現在
		野菜種子生産：2013年6月3日～現在
		業務調整／研修計画：2013年9月10日～2015年9月7日
		業務調整：2015年11月2日～現在
	短期専門家 (3名)	ベースライン調査：2013年8月2日～2013年10月29日
		研修管理：2014年7月6日～10月31日
		野菜種子生産／研修管理：2015年4月17日～11月29日
本邦研修と第三 国研修	カウンターパート研修：9人（2013年11月12日～2013年11月25日）	
	種子検査：2人（SS1）（2015年11月9日～2015年11月21日）	
	カウンターパート研修：10人（TOT）（日本：2015年11月30日～2015年12月9日、タイ国：2015年12月10日～2015年12月19日）	
供与機材 (150,807米ドル)	2013年6月3日～2014年4月3日	68,917米ドル
	2014年4月1日～2015年3月31日	61,516米ドル
	2015年4月1日～2016年2月29日	20,374米ドル
在外事業強化費 (KGS18,760,368 ：約2,945万円)	2013年度	KGS2,322,673（約365万円）
	2014年度	KGS9,001,072（約1,413万円）
	2015年度（2016年1月31日まで）	KGS7,436,723（約1,168万円）

\*KGS=約1.57円

#### 4-1-2 キルギス側の投入

キルギス側からの投入の概要を表4-2に示す。

表 4-2 キルギス側からの投入の概要

人員の配置	プロジェクト・ダイレクター	MOAM	Chyngysbek UZAKBAEV (2013年6月～2014年2月)
			Taalaibek AIDARALIEV (2014年2月～2015年11月)
			Turdunazir BEKBOEV (2015年11月～現在)
	プロジェクトマネージャー		Jigitaly ZHUMALIEV V、MOAM 土地管理局、局長
	カウンターパート配置	SSI	Vyacheslav RUDENKO (局長)
			Ulan UZAKBAEV (局長)
			Taalaibek AIDARALIEV (局長)
SAK		Abduhakim ISLAMOV (会長)	
KOSS	Aleksandr BARKO (会長)		
土地と施設	プロジェクト事務所 (MOAM 内)、KOSS における研修圃場、研修室、執務室		
ローカルコスト	2013年	光熱費、電気代金、電話料など	金額等は入手できなかった。
	2014年		
	2015年		

#### 4-2 活動

調査団は PO の活動計画に基づき、プロジェクトの実際の進捗状況を確認した。付属資料 2 の Appendix 5 に示すように、プロジェクト活動は概して着実に進展しており、本報告書の後半部分で記述した制約要因や困難にもかかわらず、著しい遅れは確認されていない。

##### 4-2-1 成果 1 を産出するための活動の進捗

活動の進捗状況を表 4-3 に示す。

表 4-3 成果 1 を産出するための活動の進捗状況

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		
	活動	進捗
1-1 対象州における野菜種子生産量・野菜生産量及び生産技術、種子使用状況を調査する(ベースライン調査)	1-1-1 専門家は BLS (ベースライン調査) のための調査項目を作成する	2013年7月に、短期専門家はカウンターパート及び他の専門家と協議のうえ、調査項目(ベースライン調査業務計画)を決定した。
	1-1-2 ローカルコンサルタント及びプロジェクトはベースライン調査を行う	2013年9月～10月に、短期専門家と現地コンサルタント(M-Vector)はベースライン調査のための情報収集調査を実施した。
	1-1-3 ローカルコンサルタントは調査結果をまとめる	2013年10月、1-1-2の調査結果に基づき、短期専門家がベースライン調査報告書を作成した。

	1-1-4 PO と PDM に準じてモニタリングを定期的に行う。	第1回 JCC (2014年3月7日) にて PDM、PO が確定したあと、プロジェクトは PO の各項目に沿ってモニタリングを実施し、結果を3回の JCC (第2回: 2014年6月30日、第3回: 2014年11月28日、第4回: 2015年7月31日) にて報告した。
1-2 種苗協会 (SAK) は輸出可能な野菜種子生産にかかる種子政策・規則などについて政府に提言を行う	1-2-1 SAK は政府に対する過去の提言を整理する	2014年6月に、SAK は MOAN に種子セクター振興政策 (CONCEPT OF DEVELOPMENT OF THE SEED SECTOR IN THE KYRGYZREPUBLIC) のドラフトを提出した。2014年8月に、国内支援委員会のコメントを踏まえ、プロジェクトは右ドラフトに対するコメントを SAK に提出し、SAK は同コメントを MOAN に提出した。その後、MOAN における検討が進んでおらず、政策の決定・採択には至っていない。
	1-2-2 SAK は自国の野菜種子生産振興政策、輸出にあたっての規則などの問題点を分析し、検証する。	
	1-2-3 SAK は政府へ野菜種子生産振興政策、輸出にあたっての規制緩和などについて協議する	
1-3 SAK は 1-1 のモニタリング状況及び 1-2 の提言内容を踏まえ、種子生産者に対し支援活動を行う	1-3-1 SAK は野菜種子生産及び輸出に関する会員ニーズを把握する	これまでのところ SAK による会員のニーズ把握に関する明示的な動きはない。
	1-3-2 SAK は 1-3-1 で得られたニーズ及び 3-1-1、4-2-1 で得られた情報に基づき野菜種子生産及び輸出に関連した情報発信活動を行う	SAK はプロジェクトの活動状況やアジア太平洋種子協会 (APSA) への参加結果についてのみ、ホームページ等を通じて会員に対する情報提供を行った。

4-2-2 成果2を産出するための活動の進捗  
活動の進捗状況を表4-4に示す。

表4-4 成果2を産出するための活動の進捗状況

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		
活動	進捗	
2-1 研修農場の圃場及び研修施設を整備する	2-1-1 プロジェクトは研修施設(専門家執務室、研修室)を整備する	2013年12月に専門家執務室(MOAM内)、2014年4月に研修室(KOSS内)がそれぞれ設置された。
	2-1-2 プロジェクトは研修圃場を整備する	2014年3月に圃場用のフェンス、2014年4月に灌水施設がそれぞれ完成した。
	2-1-3 プロジェクトは灌水に使用する水源の水質調査を実施する	2013年11月に水質調査を実施し、灌水用として問題ないことを確認した。
	2-1-4 プロジェクトは種子調整場を整備する	2014年12月に種子調整場を KOSS 内に整備した。
	2-1-5 プロジェクトは堆肥場を整備する	2013年12月に堆肥場が完成した。
	2-1-6 プロジェクトは育苗用施設を整備する	2014年5月に育苗用温室が完成した。
	2-1-7 プロジェクトは種子生産に必要なその他の機材を整備する	以下の主要機材と施設を調達・整備した。 2014年3月:トラクタ(バケット、ロータリー、畝立機付き) 2015年1月:小型吸引型風力選別機

		2015年2月：発芽試験機 2015年3月：種子保管庫と種子乾燥温室 2015年9月：種子洗いの設置
2-2 研修農場において試験栽培を行い、種子生産マニュアルを作成する	2-2-1 KOSSは研修圃場運営責任者を決定する	研修圃場運営責任者は指名されたが、業務は実施されていない。
	2-2-2 3-1の結果に基づいてプロジェクトチームは試験栽培作物を選定する	専門家は2014年、2015年及び2016年の試験栽培作物を選定した。(3-1活動を参照)
	2-2-3 プロジェクトは試験栽培計画を決定する	専門家は2014年、2015年及び2016年の試験栽培計画を策定した。
	2-2-4 研修圃場運営責任者は研修圃場運営チームを編成する	試験栽培は、専門家、プロジェクト・スタッフ、ローカルコンサルタントにより実施されている。
	2-2-5 研修圃場運営チームは試験栽培を行い、結果を報告書に取りまとめる	専門家は2014年に7品目・16品種、2015年に17品目・35品種の試験栽培を行い、結果を報告書に取りまとめた。付属資料2のAppendix 6参照
	2-2-6 研修圃場運営チームは試験栽培報告書に基づき種子生産マニュアルを作成する	ローカルコンサルタントは、専門家の指導のもとで2014年及び2015年に採種マニュアル案を作成した。作成した採種マニュアル案の対象品目は以下のとおり。 ・2014年：タマネギ、ニンジン ・2015年：タマネギ、ニンジン、インゲンマメ、ピーマン、スイカ、ネギ、カボチャ また、プロジェクトは2016年にニンジン、タマネギ、カボチャ、ネギについてFFS参加者向けの簡易な採種マニュアルを作成した。
2-3 研修農場においてTOT研修を実施する	2-3-1 プロジェクトは、野菜種子生産者の研修ニーズを把握する	TOT参加者の研修ニーズを調査した。
	2-3-2 研修圃場運営チームはTOT研修計画書を作成する	専門家は2014年、2015年、2016年のTOT研修計画書を作成した。
	2-3-3 SAKと研修圃場運営チームはTOT研修計画に基づき、参加者を選考する	専門家は、カウンターパートと協議のうえ、TOT研修計画に基づき、2014年(1期生)、2015年(2期生)のTOT参加者を募集・選考した。その結果、1期生14名、2期生14名が選考された。TOT参加者リストは付属資料2のAppendix 7に記載した。
	2-3-4 研修圃場運営チームはTOT研修を実施する	専門家、プロジェクト・スタッフ、ローカルコンサルタントは2014年及び2015年のTOT研修を実施した。TOT研修の詳細は付属資料2のAppendix 8に示した。
	2-3-5 研修圃場運営チームはTOT研修を評価する	専門家、プロジェクト・スタッフ、ローカルコンサルタントは毎回のTOT実施後にレビュー会議を開催するとともに、毎年のTOT終了時に研修実施結果の評価を行い、翌年のTOT計画策定の参考とした。

2-4 TOT 研修修了者は種子生産研修 (FFS) を実施・モニタリングする	2-4-1 TOT 研修修了者は、FFS について計画を策定する	TOT 1 期生は、専門家の指導のもと、2015 年の FFS 実施計画を策定した。
	2-4-2 研修圃場運営チームは TOT 研修修了者が作成する FFS の計画に助言を行う	専門家は、TOT 1 期生に対して 2015 年及び 2016 年の FFS 実施計画策定に関する助言を行った。また、専門家は、TOT 2 期生に対して 2016 年の FFS 実施計画策定に関する助言を行った。
	2-4-3 TOT 研修修了者は、計画に基づき、FFS 参加者を選考する	TOT 1 期生は、専門家の支援を受けつつ、2016 年の FFS 参加者を募集・選考した。
	2-4-4 TOT 研修修了者は FFS を実施する	TOT 1 期生は 2015 年に自己圃場において野菜種子生産を行った。
	2-4-5 プロジェクトは FFS に対しモニタリング・助言を行う	プロジェクトは、2015 年に 1 期生の FFS について延べ 28 回のモニタリング（巡回指導）を行った。5 月～8 月の間に、長期専門家チーム、短期専門家チーム、ローカルコンサルタント・チームの 3 チームが、3 カ所（タラス、チュイ北、チュイ南）を交替で巡回し、現場で 1 期生に対する技術指導を行うとともに、3 チームによるモニタリング結果共有のためのミーティングを開催して、各研修生の FFS 実施状況について確認・共有を行った。
	2-4-6 TOT 研修修了者は、生産した種子を栽培し、品質（純度）を確認する	TOT 1 期生は種子の品質を確認するために、2015 年の FFS で採種した種子の試験栽培を行う計画である。

4-2-3 成果 3 を産出するための活動の進捗  
活動の進捗状況を表 4-5 に示す。

表 4-5 成果 3 を産出するための活動の進捗状況

成果 3：野菜種子の検査技術が改善する		
活動	進捗	
3-1 輸出するうえで野菜種子の品質上対応が必要な項目とその処置を特定する	SAK は、7 品目の野菜種子〔トマト、ナス、ピーマン、ユウガオ、タマネギ、ネギ、マメ（インゲン、ダイズ、エンドウ）〕について、日本、韓国及びロシアに輸出する際の植物検疫条件を調査した。	
3-2 現在のキルギスの技術水準・リソースで対応可能な検査技術について改善を行う	3-2-1 SSI は検査技術のニーズを特定する	2015 年前半までは MOAN 内で SSI の組織再編が計画されていたため、プロジェクトは技術支援の実施を留保していた。SSI の検査ラボについては組織再編の影響を受けない見込みが高まったため、2015 年 7 月～8 月に派遣された巡回指導調査団により、SSI 検査ラボスタッフの検査技術ニーズの調査が行われた。2016 年 2 月現在、本邦研修実施後の更なる技術支援ニーズについて SSI が検討を行っている。
	3-2-2 SSI と短期専門家はキルギスのリソースで対応可能な検査技術について改善する	2015 年 11 月に SSI 検査ラボの 2 名のスタッフが本邦カウンターパート研修に参加し、野菜種子の検査技術を中心とする技術研修を受講した。短期専門家は 2016 年度に派遣される予定

	3-2-3 SSI は、FFS 参加者が生産した種子の品質検査を行う。	2016年2月11日現在、SSIは2015年にTOT1期生がFFSで生産した種子の検査をISTAの基準に即して実施した。
--	-------------------------------------	--

4-2-4 成果4を産出するための活動の進捗  
活動の進捗状況を表4-6に示す。

表4-6 成果4を産出するための活動の進捗状況

成果4：種子輸出のための種子生産の企業化が進む		
	活動	進捗
4-1 野菜種子生産者の経営能力の向上のため、研修活動を実施する	4-1-1 SAK は野菜種子生産者のニーズを調査する	委託採種により野菜種子の輸出を行っている野菜種子生産者はキルギスにはほとんど存在しないため、野菜種子生産者のニーズ調査は行われていない。
	4-1-2 SAK は野菜種子生産者に対し4-1-1で把握したニーズに基づき、企業化研修を計画する	プロジェクトは以下の企業化研修を計画・実施した。 ・2014年12月：TOT1期生向け企業化研修 ・2015年4月、6月、7月：TOT1期生向け企業化研修フォローアップ（3回） ・2015年11月：TOT2期生向け企業化研修を実施した。 企業化研修の詳細は付属資料2のAppendix9に示した。
	4-1-3 SAK は企業化研修を実施する	
	4-1-4 SAK は講師が使用した企業化研修教材をもとに企業化ハンドブックを作成する	企業化研修の教材は作成済みであるが、ハンドブックとしては取りまとめていない。
4-2 外国種苗企業とのマッチングを行う	4-2-1 SAK は外国種子生産企業のニーズを把握する	プロジェクトは、関係者を以下のとおりAPSA会議に派遣し、外国種子生産会社のニーズ把握を行った。 ・2013年11月：カウンターパート9名（神戸） ・2014年11月：カウンターパート2名（マカオ） ・2015年11月：カウンターパート1名、専門家1名（インド、ゴア） また、キルギスを訪れた外国種子生産会社の関係者との面談・意見交換を通じ、ニーズ把握を行った。
	4-2-2 SAK は外国種子生産企業と野菜種子生産者のマッチングを支援する	キルギスの野菜種子生産者の技術は、まだ基礎レベルのため、企業とのマッチングを行う段階にはないが、試験栽培への参加呼びかけを通じて、外国種子生産会社のキルギスへの関心を喚起している。試験栽培に参加（試験用種子を提供）した外国の種子生産会社数は以下のとおり。 ・2014：年1社 ・2015：年4社 ・2016：年13（予定）社

### 4-3 成果物

活動の実施と成果の産出の過程において、多種多様な成果物が作成され広く活用されている。これら成果物一覧を付属書 Appendix 10 に記載した。

### 4-4 成果（アウトプット）の達成度

成果の達成度は設定された指標に対する到達度によって計測される。各成果の達成度を表 4-7 に示した。

表 4-7 成果の達成度

成果	指標	達成度
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。 (達成されていない)	SAK 会員へ SAK の野菜種子生産及び輸出に関連した情報に対する満足度	SAK から提供される情報に関する会員の満足度の調査は実施されていない。
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。 (一部達成されている)	1. 試験栽培マニュアルの完成	試験栽培マニュアルに代えて、2014 年及び 2015 年に採種マニュアルのドラフトを作成した。作成した採種マニュアル（ドラフト）の対象品目は以下のとおり。 ・2014 年：タマネギ、ニンジン ・2015 年：タマネギ、ニンジン、インゲンマメ、ピーマン、スイカ、ネギ、カボチャ (達成されている)
	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	2 年間の TOT、1 年間の FFS（採種実習）及びカウンターパート研修に参加した TOT 1 期生は 10 名おり、このうち 6 名が指導者として FFS の指導を適切に行うことが期待できる。(おおむね達成されている)
	3. FFS 研修に参加した種子生産者数：480 名	TOT 期生による FFS は 2016 年から開始される。(達成されていない)
	4. 研修内容を実践する種子生産者数：192 名	TOT、FFS を実施中の段階であり、FFS 種子生産者は研修内容を実践していない。(達成されていない)
	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	TOT 研修生による種子生産量は微量であり、ヘクタール当たりの生産量は測定していない。(達成されていない)
成果 3: 野菜種子の検査技術が改善する。(おおむね達成されている)	ISTA の基準に即した検査が的確に実施できるようになる	2 名の SSI 検査ラボのスタッフは 2015 年 11 月に本邦で技術研修を受け、野菜種子検査技術を向上させた。
成果 4: 種子輸出のための種子生産の企業化が進む。 (一部達成されている)	1. 野菜種子生産輸出企業としての経営能力が向上する	TOT 研修生に企業化研修を実施しているが、現時点で、「輸出」の明確な定義が存在しないため、輸出企業としての経営管理能力を査定することは困難である。(一部達成されている)
	2. 野菜種子生産輸出企業の数が増える	現時点で、「輸出」の明確な定義が存在しないため、この指標を測定することは困難である。(達成されていない)



#### 4-5 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標の達成度は設定された指標に対する到達度によって計測される。プロジェクト目標の達成度を表 4-8 に記述した。

表 4-8 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標	指標	達成度（見込み）
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。 (達成されていない)	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	現時点で、「輸出可能な品質」の明確な定義が存在しないため、この指標を測定することは困難である。

#### 4-6 上位目標の達成度

上位目標の達成度は設定された指標に対する到達度によって計測される。上位目標の達成度を表 4-9 に記述した。

表 4-9 上位目標の達成度

プロジェクト目標	指標	達成度（見込み）
対象州における野菜種子の輸出量が拡大する (達成されていない)	1. 野菜種子の輸出量が 14t に達する	外国種苗会社との契約量や契約数を推測することが難しいため、野菜種子輸出量を予測することは困難である。
	2. 輸出対象国が 4 カ国に増加する。	「輸出」の明確な定義が存在しないため、輸出対象国を予測することは困難である。

## 第5章 評価5項目によるレビュー

### 5-1 妥当性

プロジェクトの妥当性は高い。中間レビューの時点において、プロジェクトの妥当性を低下させる要因は存在しない。

#### (1) 受益者のニーズ

プロジェクトは、対象地域（チュイ州、タラス州、ジャララバード州、オシュ州）の現在と将来の野菜種子生産者（受益者）にニーズに対応している。

- ・乾燥した気候、肥沃な土壌、豊富な融雪水により、対象地域には野菜種子生産の高い可能性がある。
- ・外国種苗会社からキルギス産野菜種子の潜在的な需要がある。
- ・野菜生産者は、種子は保存が容易であること、高い利潤が期待できることから、生鮮野菜より野菜種子の生産に期待を寄せている。
- ・ユーラシア経済連合（Eurasia Economic Union : EEU）に加盟したことから、キルギス政府及び野菜種子産業関係者は、野菜種子輸出がキルギスで振興すべき産業の1つであると認識している。

#### (2) 政策的優先度

##### 1) キルギスの開発政策

プロジェクトはキルギス政府の開発政策に合致している。

- ・2013年に作成された「キルギス持続的開発計画（2013～2017年）」は、ビジネス環境の向上、農業開発、地域経済の統合に高い優先度を付している。
- ・「2020年までのキルギス共和国のアグロ産業開発戦略」において、2020年に向けて、輸出振興のための好ましい環境の創設、農産加工品\*の競争力の強化、生産増加と農産加工品の輸出の支援が特記されている。
- ・「農業開発新戦略」（2011～2015年）では、将来の農業分野の有望な輸出品として野菜種子の生産と輸出を強調している。
- ・「国家輸出開発戦略（2015～2017年）」において、農産物を輸出の優先分野と位置づけている。

##### 2) 日本政府の援助政策

わが国の対キルギス援助計画（2012）において、運輸インフラ整備と地域間格差の是正が重点分野として設定されており、この重点分野の中で、農業／ビジネス振興が開発課題の1つとなっている。

#### (3) プロジェクトの方法論

プロジェクトは、将来の野菜種子生産者（TOT参加者とFFS研修生）の野菜種子生産技術を向上させ、安定的な収入源となる外国種苗会社との委託採種契約を締結することを目的としている。このようなプロジェクトのアプローチは、開発課題（野菜種子の輸出）を達成する手段として適切であると判断できる。

---

\* 種子は農産加工品に含まれる。

## 5-2 有効性

プロジェクトの有効性は中程度である。プロジェクト開始以降の状況の変化、また、予期せぬ阻害要因により、プロジェクト目標の指標の目標値は現状に即しているとは考えられない。

### (1) プロジェクト目標達成の見込み

プロジェクト目標の指標は、対象州で生産される輸出可能な品質の野菜種子生産が9.4tに達するであるが、以下の理由により、この指標の目標値に到達することは困難であると予想される。

- ・ 指標で記述されている「輸出可能な品質」の明確な基準がない。
- ・ 野菜種子生産者数の予測が過大に見積もられている (TOT 研修生が実施する FFS に参加する研修生数)
- ・ さらに、プロジェクトは2018年6月に終了するが、野菜種子生産のデータ収集は2017年に行われる。

そのため、「6-2 提言」に記載しているように、プロジェクト目標の指標の修正が必要である。

### (2) プロジェクト目標と成果の論理的整合性

PDM のプロジェクトの要約におけるプロジェクト目標と各成果 (アウトプット) の間の論理性は確保されている。図5-1に示したように論理的整合性がある。

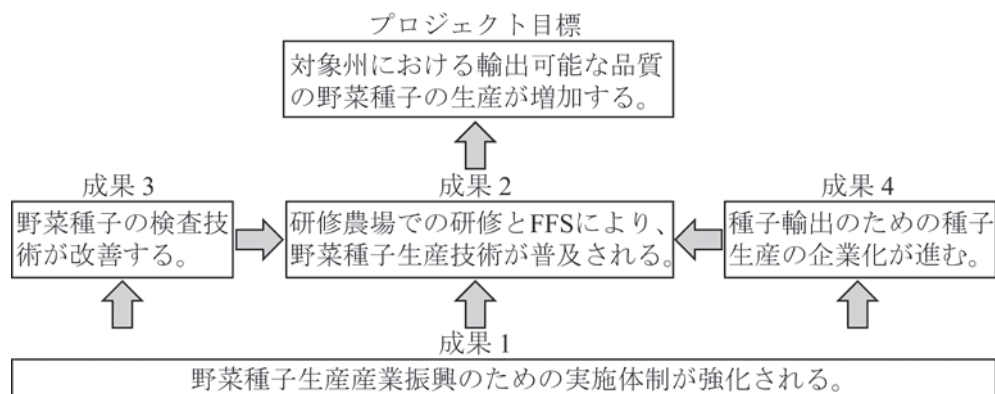


図5-1 プロジェクト目標と成果の論理的整合性

しかしながら、プロジェクトの全体像を把握するためには、PDM のプロジェクトの要約の情報だけでは不十分である。プロジェクトの全体像を完全に理解するには、PDM のプロジェクトの要約と一緒に設定されている指標を参照する必要がある。

### (3) 成果からプロジェクト目標への外部条件

成果からプロジェクト目標に至る外部条件の1つとして、「外国のキルギスの野菜種子生産に対するニーズが減らない」が設定されている。この外部条件で記述されているニーズは実需でなく、潜在的なニーズであることから、それを明確にするために「外国のキルギスの野菜種子生産に対する潜在的ニーズに変化がない」に変更することが適当である。

#### (4) 投入の活用

本邦と第三国の研修で習得した技術と知識は、現存の技術レベルを向上させるために有効に活用されている。同時に、研修によって野菜種子生産の意欲が刺激されている。また、供与機材は成果を産出させるために有効に活用されており、維持管理も適切になされている。しかしながら、プロジェクト終了後の供与機材の管理システムは整備されておらず、今後計画の立案が必要である。

#### (5) 促進要因

- ・TOT と FFS が計画通りに進捗していること。
- ・ほとんどの TOT 参加者は野菜種子生産技術を習得しており、また、FFS を実施する意欲が非常に高いこと。
- ・十分な数の FFS への参加者が期待できること。
- ・試験栽培は円滑に実施されており、外国種苗会社の参加件数が増加していること。
- ・一部の外国種苗会社は、試験栽培を通じて、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も受験していること合格していること。

#### (6) 阻害要因

- ・SSI をのぞきキルギス側実施機関から、カウンターパートが十分に配置されていないこと。
- ・中間レビューまでにプロジェクト・ダイレクターが 3 回交代していること。
- ・進行中の SSI 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。
- ・種子生産者数が当初計画よりも少くなること。
- ・外国種苗会社とマッチングを支援するには、キルギスの野菜種子生産技術が基礎的レベルにとどまっており、現段階では困難であること。

### 5-3 効率性

プロジェクトの効率性は“中程度”である。活動の遅延や、一部しか実施できていない活動もあるが、成果はある程度達成されている。活動の円滑な実施を阻害する制約や困難にも直面したが、プロジェクトの努力により阻害要因を克服してきている。

#### (1) 成果達成の見込み

中間レビュー時点での成果達成の見込みを表 5-1 に記述した。

表 5-1 成果達成の見込み

成果	達成の見込み
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。	一部達成されている。 達成の見込みは中程度を下まわる。
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。	一部達成されている。TOT と FFS は計画通り実施されており、達成の見込みは中程度である。
成果 3: 野菜種子の検査技術が改善する。	遅延があったものの着実に実施されている。達成の見込みは高い。
成果 4: 種子輸出のための種子生産の企業化が進む。	着実に進捗しており、企業化研修 (BMT) は計画通りに実施されているが、達成の見込みは指標が現状に即していないことから中程度を下まわる。

上記から、「6-2 提言」のとおり、成果 4 の指標の改訂が必要である。

(2) 投入

1) 日本側

日本側からの投入は、質、量、タイミングに関しておおむね適切であった。しかし、業務調整員派遣の遅延や種子産業振興専門家の後任が派遣されていないケースがある。

2) キルギス側

キルギス側からの投入は、MOAM、SAK、KOSS からのカウンターパート配置を除いて、質、量、タイミングに関しておおむね適切であった。

(3) 実施プロセス

- ・プロジェクト開始以降、おおむね満足できる状況である。JCC 会合は中間レビューまでに 4 回開催されている。
- ・プロジェクトのモニタリングは定期的に行われており、その都度 JCC 会合で報告されている。
- ・日本側とキルギス側とのコミュニケーションは JCC など正式な会合に加え日常の非公式な臨時な会合を通じて円滑になされており、プロジェクトに関する情報は関係者の間で適切に共有されている。

5-4 インパクト

プロジェクトのインパクトは中程度である。

(1) 上位目標達成の見込み

表 4-9 上位目標の達成度に記述したように、上位目標に設定されている 2 つの指標の目標値を達成することは困難であり、「6-2 提言」のとおり、上位目標の指標の改訂が必要である。

(2) 正のインパクト

- ・TOT 研修生絵の野菜種子生産技術が向上していること。
- ・TOT 参加者の間で、野菜種子の生産／輸出を行う組織を設立する意欲が高まっていること。

(3) 負のインパクト

中間レビューまでに負のインパクトは確認されていない。

(4) 正と負の波及効果

野菜種子生産技術は野菜栽培においても活用可能であることから、正の波及効果として野菜栽培に対する寄与が指摘できる。中間レビューまでに負の波及効果は確認されていない。

正と負の両面において、ジェンダー間、民族間、階級間のギャップの拡大は確認されていない。また、負のインパクトと予期されない生と負のインパクトと波及効果は、中間レビュー調査までに確認されていない。

## 5-5 持続性

プロジェクトの持続性は中程度である。プロジェクトの持続性は、実際、外国種苗会社との契約締結状況によるため、現時点で予測することは困難である。

(1) 政策面：高い

「キルギス持続的開発計画（2013～2017）」と「2020年までのキルギス共和国のアグロ産業開発戦略」等のキルギス政府の開発政策、またわが国の対キルギス援助政策に合致している。

(2) 組織・制度面：中程度以下

キルギス政府関係機関に関しては、現時点で野菜種子産業振興のための組織・制度構築や人的資源の増加を期待することは困難である。しかしながら、キルギス政府は民間ビジネスの向上のためのより良い環境の整備、輸出促進と農産加工品の競争力の強化において役割を果たそうとしている。また、SAKに関しては、現在のところ、組織・制度的持続性を予見することは難しい。

TOT研修生が中心となって設立することが予定される組織の持続性については、現段階で判断することは困難である。なお、研修生の野菜種子生産に対する意欲は高く、ビジネスマネジメント研修(BMT)を通じて、自分達で野菜種子を生産/輸出する組織を設立する十分な意欲がある。

(3) 財政面：中程度以下

キルギス政府については、現時点で、予算が種子産業振興を促進させるために十分に配賦されることを予見することは困難である。SAKについては、現在までのところ、財政的な持続性を予見することは難しい。また、設立される野菜種子生産者の組織の財政的な持続性は、外国種苗会社との契約締結状況に依存することから予見することが困難である。

(4) 技術面：中程度

中間レビューの時点において、TOT参加者が野菜種子生産技術を向上させる余地はまだ残されているが、非常に意欲的であることから、プロジェクト終了までに輸出可能な種子を生産するのに必要な野菜種子生産技術を習得することが期待できる。また、SSIにおける種子検査技術については、検査職員の技能は確実に向上しており、またプロジェクトからの支援によりさらに技術レベルを高めることが期待できる。

## 第6章 結論と提言

### 6-1 結論

調査団は、プロジェクトが制約要因や困難に直面しているにもかかわらず、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、プロジェクトがプロジェクト目標を達成する途上にあると判断した。プロジェクト活動の一部に遅延が発生しているが、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い。

他方で、プロジェクト活動と現状に従って PDM と PO の修正が必要であるとともに、「輸出」や「輸出可能な品質」等の定義を明確にすることにより、プロジェクトが目指す方向を明確にする必要があると判断した。残されたプロジェクト実施期間（2018年6月まで）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。

5項目評価基準によるレビュー結果を以下に要約した。妥当性は高く、効率性、有効性、インパクト、持続性は中程度である。

- ・妥当性は高い。プロジェクトは受益者のニーズに対応しており、キルギスの開発政策及び日本の援助政策と適合している。プロジェクトの妥当性を低下させる要因は確認されていない。
- ・有効性は中程度である。プロジェクト目標達成の見込みは、明確な「輸出可能な品質」の定義が存在しないことに加えて、状況の変化や阻害要因の存在により、現状の指標の目標値に到達することは困難であると予想される。しかしながら、プロジェクトは、プロジェクト目標の達成に向けて着実に進捗している。
- ・効率性は中程度である。成果達成の見込みについては、おおむね着実に進展している。プロジェクトはプロジェクト活動の円滑な実施を阻害する数々の制約や困難に直面したが、プロジェクトの努力によりそのような要因を克服してきている。
- ・インパクトは中程度である。上位目標達成の見込みは、将来の外国種苗会社との契約数にかかっているが、それは現時点で推測が困難であることから、予見することは難しい。
- ・持続性は中程度である。政策面での持続性は高く、組織・制度面と財政面の持続性は中程度を下まわるが、技術面での持続性は中程度である。

### 6-2 提言

調査団は JCC、キルギス側、プロジェクトに対して以下の事項を提言する。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組みことが期待される。

#### (1) PDMとPOの改訂

プロジェクトの現状と進捗状況に加えて、2番目の提言である「プロジェクトの目指す方向性」を考慮して、付属資料2の Appendix 11 に示しているように、PDM (version 2) と PO への改訂を提言する。

#### (2) プロジェクトの目指す方向性の明確化

プロジェクトはキルギスで生産された野菜種子の輸出を目指しているが、目指す輸出は外国種苗会社との委託採種による輸出とし、この目的に沿ってプロジェクトを運営していくことを提言する。またこの方向性には、以下のとおりビジネスモラルの確立、野菜種子の生産／輸出のため

の組織が必要である。また、プロジェクトが供与する種子生産、調整用の機材をプロジェクト終了後に生産者が有効に活用することも重要である。

#### 1) 委託採種に求められるビジネスモラルの確立

外国種苗会社との契約による委託採種においては、契約に定められた事項を遵守し、ビジネスモラルを尊重する姿勢がきわめて重要である。契約違反やビジネスモラルに反する行為が1つでもあると、外国種苗会社のキルギス全体に対する信頼が失われ、野菜種子輸出の実現は不可能になる。したがって、野菜種子生産者のビジネスモラルを高めるための効果的な研修の実施を提言する。例えば、プロジェクトの活動の一環として、外国種苗会社との契約による委託採種にかかる契約のひな形（モデル）を作成したうえで、当該モデル契約に含まれるビジネスモラルに関係する条項に添って研修生の理解を深めるような研修を行うことが一案として考えられる。

#### 2) 野菜種子の生産／輸出の組織の設立

外国種苗会社との委託採種のためには、契約の主体となる組織が必要である。本プロジェクトではTOT研修生が主体となり、組織を設立することを目指す。適切な組織形態を十分検討するとともに、円滑な設立を支援することを提言する。また、設立後の組織の運営についてもTOT研修生自身が組織を運営できる能力強化を提言する。

#### 3) プロジェクト終了後の供与機材管理体制の構築

プロジェクトは野菜種子生産、種子調整に必要な機材を供与する予定であり、一部は既に付属資料2のAppendix 4に記載されている。調査団はプロジェクトに対し、プロジェクト終了後においても供与機材が効果的に活用されるために、MOAMと野菜種子生産者（TOT、FFS参加者）とも協働で適切な維持管理体制を構築することを提言する。

### (3) プロジェクトへの当初合意されたカウンターパートの配置

技術協力プロジェクトは、日本人専門家と受入国カウンターパート機関の協働事業である。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、調査団はキルギス側に対して、2013年2月に署名されたR/Dに基づき、MOAM、SAK、KOSSからプロジェクトに必要なカウンターパートを配置することを提言する。



## 付 属 資 料

1. 調査日程
2. 合同中間レビュー報告書（Joint Mid-Term Review Report）英語版



## 1. 調査日程

	Date	Day	Japanese Members			Kyrgyz Members
			Leader /	Cooperation Planning	Evaluation Analysis	
1	Feb 20	Sat			Departure from Tokyo	
2	Feb 21	Sun			-Arrival at Bishkek -Report writing	
3	Feb 22	Mon			-Meeting with Japanese experts and Project staff -Meeting in JICA office -Briefing on Kyrgyz member of the Mid-term Review Team -Interview to local consultant (TAIC)	Briefing on the study
4	Feb 23	Tue			Report writing	
5	Feb 24	Wed			-Meeting with Barko Aleksandr, Chairperson KOSS -Interview to 1 <sup>st</sup> B TOT participants -Observation of 1 <sup>st</sup> B TOT -Observation of meeting Joint-management of equipment	
6	Feb 25	Thu			-Meeting with Mr. Jumaliev, Project Manager, MoAM -Observation of Joint-management of equipment -Interviews to 2 <sup>nd</sup> TOT participants	
7	Feb 26	Fri			-Interview to Ms. Imanbekova, Chairperson of Cooperative Union of Kyrgyzstan -Field visits to Peasant Farm "Agraiy" (SAK member) and AC "Usen Gaz" (TOT participant)	
8	Feb 27	Sat		Departure from Tokyo	Report writing	
9	Feb 28	Sun		Arrival at Bishkek		
					Internal meeting	
10	Feb 29	Mon			-Preparation of Report -Meeting in JICA Office -Meeting with Mr. Taalaibek Aidaraliev, Director, SS1, MoAM -Meeting with Mr. Jigitaly Zhumaliev, Project Manager, MoAM	
11	Mar 01	Tue			Field Visits to farms of TOT participants: -Agricultural Cooperative "DosAgro"(Mr.Robert Kadyrkulov), -Farm of TOT participant (Mr. Niaz Davushev), -Farm of TOT participant (Arkadiy and Aleksandr Kan)	

12	Mar 02	Wed		Field Visits to farms of TOT participants: -Farm of TOT participant (Mr. Magomed Handyshanove) -Farm of TOT participant (Mr. Abdykasym Amiraev) -Farm of TOT participant (Mr. Janar Mansurov) -Farm of TOT participant (Mr. Taalalibek Akkulakov)		
13	Mar 03	Thu	Arrival at Bishkek			
			-Discussion with Joint Mid-Term Review Team			
			-Meeting in JICA office	Report Writing		
			-Meeting with Mr. Barko Aleksandr, KOSS and TOT Training Farm Observation			
14	Mar 04	Fri	-Visit to Plan Protection Department -Visit to Plan Protection Laboratory	Report Writing		
			-Courtesy call to Dr. Kerimaliev Janybak, Dupty Minister, MOAM			
			-Discussion with Joint Mid-Term Review Team			
			-Courtesy call to Mr. Bekboev Turdunazir, Minister of MOAM			
			-Meeting with Mr. Taalalibek Aidaraliev, Director, SS1, MoAM			
			-Meeting with Mr. Abduhakim Slamov, President, SAK			
15	Mar 05	Sat	-Preparation of Report			
16	Mar 06	Sun	-Preparation of Report			
17	Mar 07	Mon	-Preparation of Report			
18	Mar 08	Tue	-Preparation of Report			
19	Mar 09	Wed	Agreement of draft final report by the Team			
20	Mar 10	Thu	Presentation in JCC, Reporting to JICA office and EOJ			
21	Mar 11	Fri	Departure from Bishkek			
22	Mar 12	Sat	Arrival at Tokyo			

Note:

JICA (Japan International Cooperation Agency)

EOJ (Embassy of Japan)

MOAM (Ministry of Agriculture and Melioration)

KOSS (Agriculture Cooperative)

SAK (Seed Association of Kyrgyzstan)

SSI (State Seed Inspectorate)

2. 合同中間レビュー報告書 (Joint Mid-Term Review Report) 英語版

**JOINT MID-TERM REVIEW REPORT  
ON  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
PROJECT FOR PROMOTION OF EXPORTABLE VEGETABLE  
SEED PRODUCTION IN THE KYRGYZ REPUBLIC**

**Japan International Cooperation Agency  
and  
Minister of Agriculture and Melioration of the Kyrgyz Republic**

Bishkek, 9<sup>th</sup> March, 2016

本村 知 聡

---

Tomochika MOTOMURA  
Team Leader  
Japanese Mid-Term Review Team  
Japan International Cooperation Agency  
(JICA), Japan



---

Dimitry TEN  
Team Leader  
Kyrgyz Mid-Term Review Team  
Ministry of Agriculture and Melioration,  
Kyrgyz Republic

### Table of Contents

Table of Contents..... i

List of Appendixes..... ii

List of Abbreviations..... ii

1. Outline of Mid-Term Review..... 1

    1.1 Background..... 1

    1.2 Objectives..... 1

    1.3 Member of Joint Mid-Term Review Team ..... 1

    1.4 Schedule ..... 2

    1.5 Methodology..... 2

2. Summary of the Project ..... 3

    2.1 Project Design Matrix(PDM) ..... 3

    2.2 Project Framework ..... 3

3. Implementation Process ..... 5

    3.1 Institutional Arrangements ..... 5

    3.2 Project Management and Decision Making..... 6

    3.3 Dispatch of Project Consultation Team ..... 7

4. Achievements..... 9

    4.1 Inputs ..... 9

    4.2 Activities..... 10

    4.3 Products and Materials ..... 14

    4.4 Achievement of Outputs..... 14

    4.5 Achievement of Project Purpose ..... 15

    4.6 Achievement of Overall Goal..... 15

5. Review by Five Evaluation Criteria..... 17

    5.1 Relevance ..... 17

    5.2 Effectiveness..... 18

    5.3 Efficiency ..... 19

    5.4 Impact..... 20

    5.5 Sustainability ..... 21

6. Conclusion and Recommendations..... 22

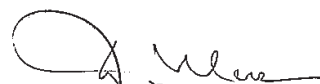
    6.1 Conclusion..... 22

    6.2 Recommendations ..... 22

---



i



Appendix 1	Schedule of the Mid-term Review
Appendix 2	List of Survey Interviewees
Appendix 3	Current Project Design Matrix (PDM) Version 1
Appendix 4	Japanese Inputs
Appendix 5	PO and Actual Performance
Appendix 6	List of Experimental Cultivation
Appendix 7	TOT and BMT Participants
Appendix 8	TOT Contents
Appendix 9	BMT Contents
Appendix 10	List of Materials and Products
Appendix 11	Proposed PDM and PO version 2

### Abbreviations

APSA	Asia Pacific Seed Association
BMT	Business Management Training
CASA	Central Asian Seed association
CIS	Commonwealth of Independent States
C/P	Counterpart Personnel
EEU	Eurasian Economic Union
FAO	Food and Agriculture Organization
FFS	Farmer Field School
ISTA	International Seed Testing Association
JCC	Joint Coordinating Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
JPY	Japanese Yen
KOSS	Kyrgyz Selection Station on Sugar Beet
MOAM	Ministry of Agriculture and Melioration
PDM	Project Design Matrix
PO	Plan of Operations
SAK	Seed Association of Kyrgyzstan
SSI	State Seed Inspectorate
R/D	Record of Discussion
TOT	Training for Trainer



## 1. Outline of Mid-Term Review

### 1.1 Background

Agriculture sector is one of the basic industries of the Kyrgyz Republic, which accounts for 22% of GDP (2011) and employs more than 30% of its population. Kyrgyzstan used to be one of the main seed producers during Soviet Union time thanks to favorable environment for seed production, owing to arid climate condition and affluence of snowmelt water resources in the mountainous region. However after the Soviet Union dissolution, collective farming system was dissolved and privatization of the farmland resulted in the increase of small-scale farmers. Thus, the productivity of agriculture has decreased year to year due to lack of the agriculture extension system and finance of upgrading agricultural technology and machinery. As a result, seed export also have fallen almost to one hundredth at present, and now the domestic market of seed is relying on import.

The government of the Kyrgyz Republic puts the first place on export promotion of agriculture goods and agriculture processing products under “New Strategy for Agriculture Development” during the period of 2011 -2015. It therefore focuses on progress of domestic seed production in general and production and exportation of vegetable seeds which become possible to be prominent exportable goods in the future agriculture sector in particular. On the other hand, the Seed Association of Kyrgyzstan (SAK) was established by the private seed producers in 2000 and the private sector led system has been putting in place for collection of information related seed industry including production needs in foreign countries. However, it has not yet achieved sufficient level of volume for production and exports of vegetable seeds due to lack of human resources and underdevelopment of system and seed production technologies for the producers, lack of business know-hows in private companies responsible for exportation and lack of inspection technologies necessary with vegetable seed production.

Under such circumstance, the government of the Kyrgyz Republic submitted the official request to the Government of Japan for the technical cooperation in order to strengthen the capacity of seed producers by providing technical trainings on the skill of seed production, and to promote private sector through acquisition of necessary capacity for international seed business to meet the demand from international seed companies as well. The Project also intends to enhance the capacity of concerned public organizations within their present scope of roles to promote seed industry development especially in inspection and certification. Then, the Project for Promotion of Exportable Vegetable Seed Production in the Kyrgyz Republic (hereinafter referred to as “the Project”) has started since June 2013, and the three (3) Japanese experts, namely Chief Advisor, Vegetable Seed Production and Coordinator/Training Planning, have been currently dispatched and engaged in their respective activities.

Since the two years and 8 months have passed after the start of Project, the Mid-Term Review study is to be implemented to make necessary recommendations and suggestions by grasping progress of the Project, achievement of Project Purpose and Outputs as well as by confirming issues and future perspective in the remaining period of the Project.

### 1.2 Objectives

The objectives of Mid-Term Review are to confirm and analyze achievements of Project Purpose and Outputs at the mid-period, and make necessary recommendations to the Project. The results of the Mid-Term Review are compiled in the Mid-Term Review report by incorporating findings of the study and recommendations.

### 1.3 Member of Joint Mid-Term Review Team

The Joint Mid-Term Review Team (hereinafter referred to as “the Team”) is composed of both Kyrgyz and Japanese members. The members of the Team are shown in Table 1.1.

---

2 1





Table 1.1 Members of Joint Mid-Term Review Team

	Name	Position	Affiliation
Kyrgyz Team	TEN Dimitry	Leader	Director, State Center for Variety Testing and Plant Genetic Resources, MOAM
	ISMAILOV Sharshenbek	Member	Head, Cooperatives Development Division, MOAM
Japanese Team	Tomochika MOTOMURA	Leader	Senior Advisor to Director General, Rural Development Department, JICA
	Taro AZUMA	Cooperation Planning	Advisor, Team 2, Agriculture and Rural Development Group 1, Rural Development Department, JICA
	Tetsuro HAMADA	Evaluation Analysis	Senior Consultant, A&M Consultant. Inc.

#### 1.4 Schedule

The field survey in Kyrgyzstan commenced on 20 February 2016 and is scheduled to be completed on 11 March 2016 as shown in Appendix 1 for the details.

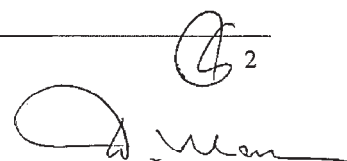
#### 1.5 Methodology

The Mid-Term Review is composed of three sections, implementation process, achievement, and review by the five (5) criteria. The Team conducted the literature survey first, then conducted questionnaire and interview surveys to the counterpart organizations, participants in Training of Trainers (TOT) and the Japanese experts as well as those officials concerned with the Project. List of major survey interviewees is attached in Appendix 2. The Team also made the field visit to the Project site and farms of TOT participants.

Based on the results of the survey above, the Team reviewed implementation process and achievements and progress of the Project, and evaluated the Project based on the following five (5) criteria.

Table 1.2 Five (5) Evaluation Criteria

Criterion	Explanation
Relevance	Validity of the Project Purpose and the Overall Goal in connection with development policies of Kyrgyz as well as Japan.
Effectiveness	Degree of accomplishing the Project Purpose. It also examines whether these benefits have really been brought by the Project.
Efficiency	Productivity of the implementation process. It analyzes whether inputs of the Project have been effectively converted into the Outputs.
Impact	Direct and indirect, positive and negative unexpected effects of the Project. It also examines possibility of accomplishing the Overall Goals.
Sustainability	Possibility of generating benefits by the Project related activities even after the Project period.



## 2. Summary of the Project

### 2.1 Project Design Matrix (PDM)

The PDM is a document that presents the framework of the Project. The Original PDM (version 0) was prepared in 13 February 2013 at the time of signing Record of Discussion (R/D).

PDM(version 1) was prepared and officially approved at the first Joint Coordinating Committee (JCC) meeting on 7 March 2014 as shown in Appendix 3, which reflected some revisions of Objectively Verifiable Indicators that clarified the concrete target figures, Important Assumptions, and activities from PDM (version 0). Mid-Term Review is conducted based on the PDM (version 1).

It is also noted that the R/D signed on 13<sup>th</sup> February 2013 was amended on 31<sup>st</sup> January 2015 in order to include Jalal Abad and Osh Oblasts within the target area of the Project.

### 2.2 Project Framework

The framework of the Project based on PDM (version 1) and the amended R/D is described in Table 2.1 below.

Table 2.1 Project Framework

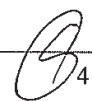
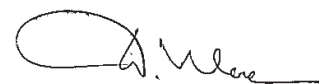
Scope of the Project	
Duration	June 2013 to June 2018 (5 years)
Target Area	Chui, Talas, Jalal Abad and Osh Oblasts
Target Group	Present and Potential Vegetable Seed Producers in the target area(192 persons)
Implementation Agency	Department for Land Management under the Ministry of Agriculture and Melioration (MOAM)
	Agricultural Cooperative KOSS
	State Seed Inspectorate (SSI)
	Seed Association of Kyrgyzstan (SAK)

Outline of the Project		
	Narrative Summary	Important Assumptions
Overall Goal	Export volume of vegetable seed in the target area increases	1. Policy, strategy, regulation, and act for seed industrial development are maintained 2. Price competitiveness of vegetable seed is maintained in comparison with fresh vegetables
Project Purpose	Vegetable seed production with exportable quality increases in the target oblasts	1.Serious pest and disease damaging seed production do not occur 2.Extreme weather affecting seed production does not occur
Output 1	Implementation system for seed industrial development is strengthened	1.The peace and order do not turn worse in Kyrgyzstan 2.International demand for vegetable seed production in Kyrgyzstan does not decrease
	1-1 Conduct survey on vegetable seed production, vegetable production, production technology and seed use situation in the target oblast (BLS survey) 1-2 SAK exchanges information and opinions with MOAM on policies related to exportable vegetable seed production 1-3 SAK provides support for seed producers on the bases of result of monitoring obtained 1-1 and discussion with MOAM 1-2	
Output 2	Vegetable seed production skill is disseminated	

3



	through training at the training farm and Farmer Field School (FFS)	
2-1	Establish the training farm and training facilities	
2-2	Conducts experiments at the training farm and develop seed production manuals	
2-3	Conduct Training of Trainers (TOT) in the training field	
2-4	TOT graduates conduct Farmers Field School (FFS) and monitor the result	
Output 3	Testing skills for vegetable seed are improved	
3-1	Specify necessary improvement of vegetable seed quality for export and identify the measures	
3-2	Improve techniques and skills on seed inspection, which is currently applicable with available resources in the Kyrgyzstan	
Output 4	Establishment of vegetable seed production company is promoted	Pre-condition
4-1	Conduct trainings to enhance capability of vegetable seed producers on business management	Budget for facilitation of seed industry development is allocated to MOAM.
4-2	Conduct business matching between vegetable seed producers/companies and overseas seed companies	

### 3. Implementation Process

#### 3.1 Institutional Arrangements

The institutional arrangements of the Project implementation were confirmed in the first JCC on 7 March 2014. They are summarized in Figure 3.1. There is no significant change from the implementation structure on the R/D on 13 February 2013 beside role of Seed Producer Club. The role of Seed Producer Club was incorporated into those of SAK.

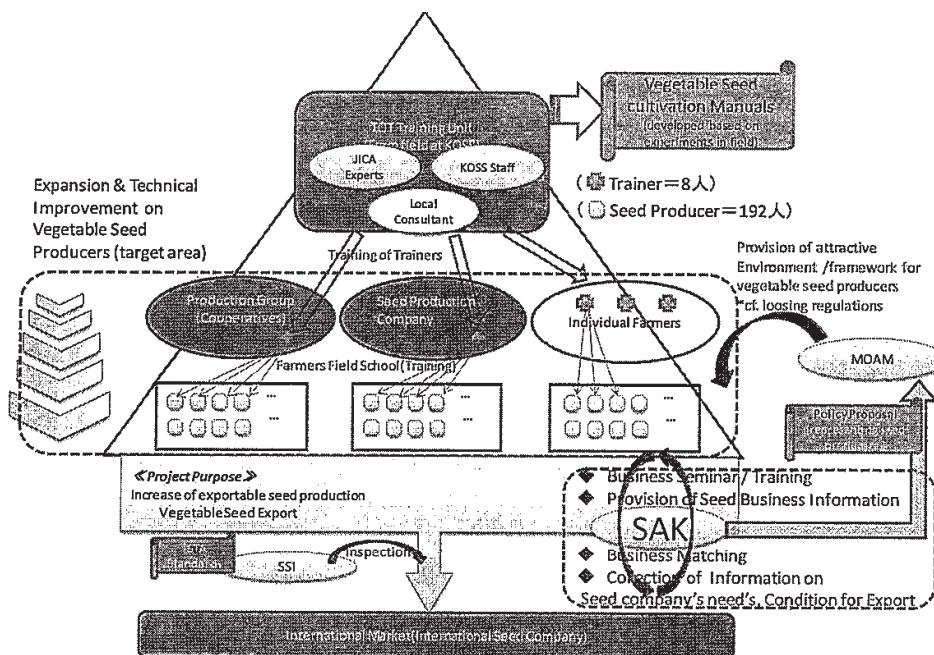


Figure 3.1 Institutional Arrangements for Project Implementation

The roles and assignments of the relevant organizations are described in Table 3.1 below.

Table 3.1 Role and Responsibility of Relevant Organizations

Organization	Role and Responsibility
MOAM	MOAM is a Kyrgyz implementing agency of the Project
Project Director	Responsible for overall administration and implementation of the Project
Project Manager	Head of Department of Land Management, MOAM Responsible for managerial and technical matters of the Project
Counterpart 1	The staff member of Division of Seed Industry under Department of Land Management works closely with JICA Experts and makes necessary coordination for the whole Project activities including meeting and training arrangements, communication among stakeholders, necessary arrangements of procurement, and smooth implementation of activities related with Output 1 etc.
Counterpart 2	The staff of SSI under MOAM work with JICA Expert especially in the field of Seed Inspection and is responsible for activities in order to achieve Output 3.
SAK	Counterpart 3 The staff of SAK works closely with JICA Experts and is

		responsible for activities in order to achieve Output 1 and 4 especially in improvement of service activities to seed producers, coordination among seed producers and public sector, communication with international agencies and companies.
KOSS	Counterpart 4	The staff of KOSS works closely with JICA Experts and is responsible for activities related with Output 2 including making arrangement of the Training Farm, farm maintenance, and coordination of training activities.
JICA Experts	JICA experts	Provide necessary technical guidance, advice and recommendations to Kyrgyz side on any matters pertaining to implementation of the Project.

### 3.2 Project Management and Decision Making

Important decisions on project management are made in the JCC. The role and responsibility of the JCC is as follows:

JCC is established in order to facilitate inter-organizational coordination. JCC will be held at least once a year and whenever deems it necessary. JCC will approve an annual work plan, review overall progress, conduct monitoring and evaluation of the Project, and exchange opinions or major issues that arise during the implementation of the Project.

The list of JCC members is shown in Table 3.2.

Table 3.2 JCC Members

Kyrgyz Side	Japanese Side
Chair-Person • Minister, MOAM (Project Director)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chief Representative, JICA Kyrgyz Republic Office</li> <li>• Experts assigned to the Project</li> <li>• Other Japanese personnel concerned dispatched by JICA, as and when required</li> </ul>
Secretary • Minister's Advisor, MOAM	
Members <ul style="list-style-type: none"> <li>• Project Manager</li> <li>• Head of Division of Seed Industry, MOAM</li> <li>• Director of SSI</li> <li>• President of SAK</li> <li>• Director of KOSS Agriculture Cooperative</li> </ul>	
	Note: Official of Embassy of Japan and others may attend JCC as Observers.

The JCC has held its meetings four (4) times by the time of Mid-Term Review. Major issues discussed in the JCC are summarized in Table 3.3.

Table 3.3 Joint Coordinating Committee (JCC) Meetings

Date	Major issues
1st 07 March 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmation of role and mandate of respective organizations.</li> <li>• Confirmation of PDM version 1 and revised PO</li> <li>• Periodical monitoring at JCC</li> <li>• Expected role of SAK P</li> <li>• Procurement of Seed Processing Machinery</li> <li>• Target vegetables (Onion, Bunching Onion and Carrot)</li> <li>• Roles of TOT local consultants</li> <li>• Organization of Field Management Team</li> <li>• TOT implementation modality</li> <li>• FFS implementation-agreement</li> </ul>

6



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Role and Responsibility of SSI</li> </ul>
2nd	30 June 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achievement and progress of Outputs in PDM</li> </ul>
3rd	28 November 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achievement and progress of Outputs in PDM</li> <li>• Planned activities for each Output</li> <li>• Request from Japanese experts for assignment of full-time C/Ps</li> </ul>
4th*	31 July 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achievement and progress of Outputs in PDM</li> <li>• Planned activities for each Output</li> <li>• Request from Japanese experts for assignment of full-time C/Ps</li> <li>• Plan for training in Japan in 2015</li> <li>• Relocation of training field in KOSS</li> </ul>

### 3.3 Dispatch of Project Consultation Team

The Project Consultation teams were dispatched four times from JICA by the time of Mid-Term Review. The outlines of Project Consultation teams are summarized in Table 3.4.

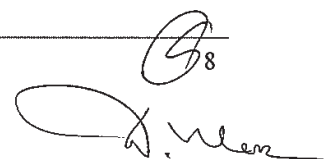
Table 3.4 Dispatch of Project Consultation Team

	Affiliation	Objective	Period
1	Project Consultation Members: JICA Staff(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To establish indicators for Overall Goal, Project Purpose and Outputs (1-4) as well as the contents of activities to produce the respective Output by discussing with JICA experts on the Project framework.</li> </ul>	28 Oct. 2013 to 7 Nov.
2	Project Consultation Members: JICA Staff( 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To agree the indicators and numerical targets for PDM and revised PO in JCC.</li> <li>• To agree with M/M which writes selection of the target vegetables and confirmation of the roles of Kyrgyz C/P, JICA experts and local consultant for implementation of PO.</li> <li>• To provide guidance if necessary by hearing from JICA experts about general situation of the Project management (communication situation).</li> </ul>	1 March 2014 to 9 March
3	Project Consultation Members: JICA Staff (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•To provide necessary advices and guidance to JICA experts by confirming progress of the Project</li> <li>•To participate in JCC as observers.</li> </ul>	21 June 2014 to 2 July 2014
4	Project Consultation on Seed Production Member: JICA Senior Advisor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To provide guidance if necessary by confirming the implementation situation and implementation modality of TOT and FFS.</li> <li>•To Provide advices on implementation modality of TOT and FFS by analyzing technical level of seed production of the participants of TOT</li> <li>•To make recommendations on possibility of inclusion them in Project after consultation with JICA experts by studying possibility of seed selling to the domestic market and markets of neighboring countries</li> </ul>	25 July 2015 to 9 August 2015
	Project Consultation on Seed Inspection Member: National Center for Seeds and Seedlings	<ul style="list-style-type: none"> <li>•To study and analyze policy and law on vegetable seed quality inspection as well as situation of the reorganization and expected implementation system (organization, personnel and budge, etc.) and technical level.</li> <li>•To make recommendations on the contents of the activities in seed quality inspection based on the identified issues above.</li> </ul>	25 July 2015 to 2 August 2015
5	Project Consultation on Seed Industry	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To make recommendations to JICA experts and C/Ps on perspective of business training and direction of support for.</li> </ul>	2 Nov.2015 to 13 Nov. 2015

7

	Promotion Member:	development seed expert based on technical level (vegetable seed production and seed exportation) of TOT participants.	
--	----------------------	---	--

---

Handwritten signature and initials, possibly 'B. S. S.', located at the bottom right of the page.

## 4. Achievements

### 4.1 Inputs

#### 4.1.1 Inputs from Japanese Side

Summary of Inputs from Japanese side is shown in Table 4.1 below. The detailed Inputs deliveries from Japanese side are described in Appendix 4.

Table 4.1 Summary of Inputs from Japanese Side

Expert Dispatch	Long-term Expert (6 persons)	Chief Advisor: 3 Jun. 2013 - 23 Sep.2014	
		Vegetable Seed Industry: 24 Sep.2014 – 31 May 2015	
		Chief Advisor: 24 Sep. 2014 – up to now	
		Vegetable Seed Production: 3 Jun.2013 – up to now	
		Coordinator/Training Planning: 10 Sep.2013 -7 Sep. 2015	
		Coordinator: 2 Nov. 2015 – up to now	
	Short-term Expert (3 persons)	Baseline Survey: 2 Aug.2013 – 29 Oct. 2013	
Training Management: 6 Jul.2014 – 31 Oct. 2014			
Vegetable Seed Production/Training Planning: 17 Apr. 2015 – 29 Nov. 2015			
Training in Japan and Thailand	C/P Training (21 persons)	9 persons (12 Nov. 2013 – 25 Nov.2013)	
		2 persons (SS1) (9 Nov. 2015 -21 Nov.2015)	
		10 persons (TOT) (30 Nov.2015 -9 Dec. 2015 in Japan, 10 Dec.2015 - 19 Dec.2015 in Thailand)	
Equipment and Facility (150,807 USD)	6 Mar. 2013 – 3 Apr.2014	68,917 USD	
	1 Apr. 2014 – 31 Mar. 2015	61,516 USD	
	1 Apr.2015 – 29 Feb. 2016	20,374 USD	
Operational Costs (18,760,368 KGS)	2013	2,322,673 KGS	
	2014	9,001,072 KGS	
	2015 (as of 31 January 2016)	7,436,723 KGS	

#### 4.1.2 Inputs from Kyrgyz Side

Summary of Inputs from Kyrgyz side is shown in Table 4.2 below.

Table 4.2 Summary of Inputs from Kyrgyz Side

Personnel Assignment	Project Director	MOAM	Chyngysbek UZAKBAEV (2013 Jun.~ 2014 Feb)	
	Project Director		Taalaibek AIDARALIEV (2014 Feb.~ 2015 November)	
	Project Director		Turdunazir BEKBOEV (2015 November ~ up to now)	
	Project Manager		Jigitaly ZHUMALIEV V, Director, Directorate of Land Management, MOAM	
	C/P personnel	SSI	Vyacheslav RUDENKO (Director)	
			Ulan UZAKBAEV (Director)	
			Taalaibek AIDARALIEV (Director)	
			Abduhakim ISLAMOV (President)	
	SAK	Abduhakim ISLAMOV (President)		
	KOSS	Aleksandr BARKO (Chairperson)		
Land and Facility	Project office in MOAM, Training Farm, Training Room , Office Space (KOSS)			
Major Operational	2013	Expenses for Heating system, Electricity,	N/A	



Costs	2014	Telephone	
	2015		
	2016		

## 4.2 Activities

The Team compared Plan of Operation (PO) with actual progress of the Project. As shown in Appendix 5, the Project activities have generally been going steadily and significant delay was not identified despite of some constrains and difficulties to be described in later part of this report

### 4.2.1 Achievement and Progress of Activities for Output 1

The performance of the activities is shown in Table 4.3.

Table 4.3 Performance of Activities for Output 1

Output 1: The implementation system for seed industrial development is strengthened.		
Activities	Achievement and Progress	
1-1 Conduct survey on vegetable seed production, vegetable production, production technology and seed use situation in the target oblast (BLS survey)	1-1-1 Experts plan base line survey (BLS) items	Short-term Expert, in consultation with counterparts and Project Experts, determined BLS items in July 2013.
	1-1-2 Local consultant and the project conduct the BLS	Short-term Expert and local consultant (M-Vector) conducted data collection for BLS between September and October, 2013.
	1-1-3 Local consultant summarize the result of BLS to report	Based on results of 1-1-2 above, Short-term Expert summarized BLS report in October 2013.
	1-1-4 Project conduct monitoring activities periodically in accordance with PDM and POs	After PDM and PO were confirmed at the 1 <sup>st</sup> JCC (7 <sup>th</sup> March 2014), the Project has monitored progress on each item of PO and reported the results 3times at JCCs (2 <sup>nd</sup> JCC on 30 <sup>th</sup> June 2014, 3 <sup>rd</sup> JCC on 28 <sup>th</sup> November 2014 and 4 <sup>th</sup> JCC on 31 <sup>st</sup> July 2015).
1-2 SAK exchanges information and opinion with MOAM on policies related to exportable vegetable seed production	1-2-1 SAK summarizes past proposals to the MOAM	SAK submitted draft of "CONCEPT OF DEVELOPMENT OF THE SEED SECTOR IN THE KYRGYZ REPUBLIC" to MOAM in June 2014. The Project submitted its comment on the draft CONCEPT, taking comments from the Project Advisory Committee in Japan into account, to SAK, and then SAK forwarded the comments to MOAM. MOAM is planning to finalize the CONCEPT by the beginning of June 2016.
	1-2-2 SAK analyzes policies for promotion of vegetable seed production and regulations regarding export, and verifies the problem	
	1-2-3 SAK discusses policies for seed production promotion and easing restrictions for export with MOAM	
1-3 SAK provides support for seed producers on the bases of result of monitoring obtained 1-1 and discussion with MOAM 1-2	1-3-1 SAK understands the member needs regarding vegetable seed production and export	SAK has not yet conducted such activities so far.
	1-3-2 SAK disseminates information related to vegetable seed production and export based on the need and the information obtained in 1-3-1, 3-1-1 and 4-2-1	SAK has disseminated information on Project activities and the result of APSA congresses to its members through its web site.

## 4.2.2 Achievement and Progress of Activities for Output 2

The performance of the activities is shown in Table 4.4.

Table 4.4 Performance of Activities for Output 2

Output 2: Vegetable seed production skill is disseminated through training at the training farm and Farmers Field School(FFS)		
	Activity	Achievement and Progress
2-1 Establish the training farm and training facilities	2-1-1 The project arranges training facilities (expert's office and training room)	The Project Office was set up at MOAM in December 2013 and the training room at KOSS in April 2014.
	2-1-2 The project arranges the training field	The fence for the training field was constructed in March 2014 and irrigation facility in April 2014.
	2-1-3 The project analyzes water quality for irrigation in the training field	The Project analyzed water quality for irrigation in November 2013 and confirmed that it met the safety requirements.
	2-1-4 The project arranges a seed preparation facility	The Project set up the seed preparation facility at KOSS in December 2014.
	2-1-5 The project arranges a compost facility	Compost facility was constructed in December 2013.
	2-1-6 The project arranges facilities for nursery	The nursery greenhouse was constructed in May 2014.
	2-1-7 The project arranges other necessary machinery and facilities	The Project procured following major machinery and facilities: March 2014: tractor with bucket, rotary and ridger January 2015: small air separator February 2015: incubator March 2015: seed storage, seed drying greenhouse September 2015: seed washing shed
2-2 Conducts experiments at the training farm and develop seed production manuals	2-2-1 KOSS decides the management director of the training field	The management director was appointed but has not yet performed the duty
	2-2-2 Based on the result 3-1, the project team selects crops for experiment	The Expert selected crops for experiment for 2014, 2015 and 2016.(see 3-1 activity)
	2-2-3 The project decides plans of experimental cultivation.	The Expert made plans of experimental cultivation for 2014, 2015 and 2016.
	2-2-4 The management director of the training field organizes a field management team(FMT)	The experimental cultivation had been conducted by Experts, Project staff and local consultants.
	2-2-5 The FMT conducts a experimental cultivation and summarize the results to report.	The Expert conducted experimental cultivation of 7 crops/17 varieties in 2014 and 17 crops/35 varieties in 2015. The result of the experiment is summarized in a separate sheet as shown in Appendix 6
	2-2-6 The FMT develops a seed production manuals based on the report on experimental cultivation 2-2-5	The local consultant, under supervision of the Expert, developed seed production manuals (draft) as follows: 2014: onion, carrot 2015: onion, carrot, common pea, sweet pepper, water melon, bunching onion,

		pumpkin. The Project prepared simple seed production manuals on carrot, onion, pumpkin and bunching onion for FFS participants in 2016.
2-3 Conduct Training of Trainers (TOT) in the training field	2-3-1 The project understands the training needs of vegetable seed producers	Training needs of TOT participants have been surveyed.
	2-3-2 The FMT makes a TOT plan	The Experts made TOT plan for 2014, 2015 and 2016.
	2-3-3 SAK and FMT select TOT participants based on the TOT plan	The Experts, in consultation with the counterpart organizations, recruited and selected TOT participants for 2014 TOT (1 <sup>st</sup> batch: 14) and 2015 TOT (2 <sup>nd</sup> batch: 14). List of TOT participants is attached in Appendix 7.
	2-3-4 The FMT conducts TOT	The Experts, Project staff and local consultant conducted TOT in 2014 and 2015. The details are described in Appendix 8.
	2-3-5 The FMT evaluates results	The Experts, Project staff and local consultant held review meetings after every TOT. In addition, after all TOT programs were completed for the year, the training results were evaluated. The results of review and evaluation have been utilized in planning of the following year's TOT.
2-4 TOT graduates conduct Farmers Field School (FFS) and monitor the result	2-4-1 TOT graduates develop a training plan for FFS	The 1 <sup>st</sup> batch TOT participants developed training plan for 2015 FFS under guidance of Experts.
	2-4-2 The FMT advises TOT graduates on their FFS training plan	Experts advised the 1 <sup>st</sup> batch TOT participants to make their FFS plan for 2015 and 2016. The Expert also advised the 2 <sup>nd</sup> batch TOT participants to make their FFS plan for 2016.
	2-4-3 TOT graduates select participants for the FFS based on the plan	The 1 <sup>st</sup> batch TOT participants recruited and selected 2016 FFS participants with assistance of the Expert.
	2-4-4 TOT graduates conduct FFS	The 1 <sup>st</sup> batch TOT participants conducted vegetable seed production in their farming land in 2015.
	2-4-5 The Project monitors the implementation of FFS and gives advices	The Project made 28 monitoring visits to FFS farms for the 1 <sup>st</sup> batch TOT participants in 2015. The 3 monitoring teams which were consisted of Long-term Expert, Short-term Expert and local consultants, conducted 3 visits to areas (Talas, Chui North and Chui South) in rotation and conducted on-site technical guidance to the 1 <sup>st</sup> batch TOT participants. The monitoring teams held debriefing meeting after each set of monitoring visits and shared the situations of each FFS practice.
	2-4-6 TOT graduates conduct tests cultivation for check purity of seeds produced through FFS	It is planned that the 1 <sup>st</sup> batch TOT participants conduct trial cultivation of the seeds produced by FFS in 2015 in order to check quality.

## 4.2.3 Achievement and Progress of Activities for Output 3

The performance of the activities is shown in Table 4.5.

Table 4.5 Performance of Activities for Output 3

Output 3: Testing skills for vegetable seed are improved.		
Activity		Achievement and Progress
3-1. Specify necessary improvement of vegetable seed quality for export and identify the measures		SAK specified quarantine requirements of 7 vegetable seeds (tomato, eggplant, pepper, squash, onion, bunching onion, beans) for export to Japan, Korea and the Russian Federation.
3-2 Improve techniques and skills on seed inspection, which is currently applicable with available resources in the Kyrgyzstan	3-2-1 SSI identifies the needs of inspection techniques improvement in line with ISTA standards	Until the first half of 2015, the Project suspended activities to SSI due to the on-going reorganization plan of SSI. As it became unlikely that SSI's inspection laboratory would be affected by the reorganization, the Project Consultation Mission dispatched by JICA in July 2015 examined needs of laboratory staff for improvement of the inspection techniques. SSI identified the further needs of technical assistance for improvement of vegetable seed inspection techniques in February 2016.
	3-2-2 SSI and Short term expert improve techniques and skills on inspection with available resource in Kyrgyzstan	The 2 members of SSI laboratory staff were dispatched for technical training in Japan on vegetable seed inspection techniques in November 2015.
	3-2-3 SSI conducts inspection on vegetable seed produced by FFS trainee.	As of 11th February 2016, SSI has been conducting inspection of vegetable seed produced in 2015 by FFS trainees of 1st batch TOT participants.

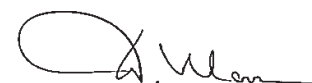
## 4.2.4 Achievement and Progress of Activities for Output 4

The performance of the activities is shown in Table 4.6.

Table 4.6 Performance of Activities for Output 4

Output 4: Establishment of vegetable seed production company is promoted.		
Activity		Achievement and Progress
4-1. Conduct trainings to enhance capability of vegetable seed producers on business management	4-1-1 SAK conducts a survey of the need of seed producers	As there is almost no vegetable seed producers who export vegetable seeds under contract with foreign seed companies, needs survey of vegetable seed producers have not been conducted.
	4-1-2 SAK plans trainings on business management for vegetable seed producers based on the result 4-1-1	The Business Management Training (BMT) for vegetable seed producers have been planned and conducted by Project as follows: SAK supported BMT as one of the trainer.
	4-1-3 SAK conducts trainings on business management	- BMT for the 1 <sup>st</sup> batch TOT participants in December 2014 - 3 BMT follow-up trainings for the 1 <sup>st</sup> batch TOT participants in April, June and July 2015 - BMT for the 2 <sup>nd</sup> batch TOT participants in

13



		November 2015. The details of BMT is shown in Appendix 9
	4-1-4 SAK develops handbooks of business management based on teaching materials for the trainings	The teaching materials for BMT have already been prepared by the Project, but they have not been compiled yet into one set of handbook.
4-2. Conduct business matching between vegetable seed producers/companies and overseas seed companies	4-2-1 SAK understands the needs of overseas seed companies	The Project dispatched counterparts, TOT participant and the Expert to APSA Congress as shown below and understood the needs of foreign seed companies. - 9 counterparts to APSA Congress in Kobe, Japan (November 2013) - 1 counterpart of SAK and 1 TOT participant to APSA Congress in Macau (November 2014) - 1 counterpart of SAK and 1 Expert to APSA Congress in Goa, India (November 2015) Also, SAK and the Project exchanged views and information with the foreign seed companies' personnel who visited Kyrgyzstan and tried to understand their needs.
	4-2-2 SAK supports business matching with overseas companies to export vegetable seeds	It is early to promote matching between foreign seed companies and Kyrgyz vegetable seed producers since seed production technique of the producers still remains at a basic level. Instead, the Project has invited foreign seed companies to participate in the experimental seed production with an aim to evoke their interests in seed production in Kyrgyzstan. The number of foreign seed companies that participated in and supplied seed to the experimental seed production are shown below: - 2014: 1 company - 2015: 4 companies - 2016: 13 companies (planned)

#### 4.3 Products and Materials

On the process of implementation of Activities and production of Outputs, various types of manuals and training materials were prepared and widely accepted. List of such products and materials is presented in Appendix 10.

#### 4.4 Achievement of Outputs

The achievement of each Output is measured by the degree of fulfillment of the indicators established for respective Outputs.

The achievement and progress for Outputs are presented in Table 4.7.

Table 4.7 Achievements of Outputs

Output	Indicators	Achievement and Progress
Output 1: Implementation system for seed industrial	Degree of SAK members' satisfaction on information about vegetable seed production and export given	The survey, which measures the degree of SAK members' satisfaction on SAK provided information, has not yet been conducted.

development is strengthened. (Not Achieved Yet)	by SAK	
Output 2: Vegetable seed production skill is disseminated through training at the training farm and Farmer Field School (FFS) (Partly Achieved)	1. Completion of experimental seed production manual	Instead of experimental seed production manual, draft version of seed production manuals were prepared in 2014 and 2015 as follows: - 2014: onion, carrot - 2015: onion, carrot, common bean, sweet pepper, watermelon, bunching onion and pumpkin. (Achieved )
	2. The number of trainers who are able to conduct and supervise FFS trainings: 8 persons	10 of 1 <sup>st</sup> batch TOT participants, who attended two-year TOT, conducted one-year FFS (seed growing practice). It is expected that 6 out of 10 TOT participants become proper FFS instructors. (Fairly achieved)
	3. The number of seed producers who participated in FFS: 480 persons	None at the moment.-FFS by the 1 <sup>st</sup> batch of TOT will start from 2016. (Not achieved Yet)
	4. The number of seed producers who carry out training techniques: 192 persons	The FFS vegetable seed producers have not yet carried out techniques. (Not achieved Yet)
	5. The average number of vegetable seed production per ha. will be 350kg/ha	As TOT participants produced just minimal volume of vegetable seed, production volumes per ha was not able to be calculated. (Not achieved Yet)
Output 3: Testing skills for vegetable seed are improved (Fairly Achieved)	Enable to inspect in accordance with ISTA standard	The 2 members of SSI laboratory staff have improved the vegetable seed inspection techniques after technical training in Japan in November 2015.
Output 4: Establishment of vegetable seed production company is promoted. (Partly Achieved)	1. Capability of business management for exportable vegetable seed company is improved.	It is not possible to assess capability of business management due to the fact that there is no clear definition of "export" at the moment. (Partly Achieved)
	2. The number of vegetable seed company will be more than 4	It is not possible to measure this indicator because there is no clear definition of "export" at the moment. (Not Achieved Yet)

#### 4.5 Achievement of Project Purpose

The achievement of Project Purpose is measured by the degree of fulfillment of the established indicator. The achievement of Project Purpose is described in Table 4.8.

Table 4.8 Achievements of Project Purpose

Project Purpose	Indicators	Progress and Prospect
Vegetable seed production with exportable quality increases in the target oblasts (Not Achieved Yet)	By the end of the Project, vegetable seed production with exportable quality (germination rate, purity, moisture content rate and other seeds) increases by 9.4t in the target Oblasts	At this time, it is difficult to measure the indicator because there is no clear definition of "exportable quality"

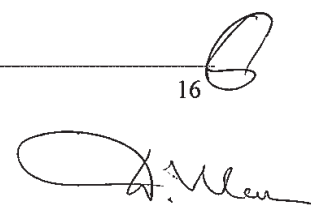
#### 4.6 Achievement of Overall Goal

The achievement of Overall Goal is measured by the degree of fulfillment of the

established indicators. The achievement of Overall Goal is described in Table 4.9.

Table 4.9 Achievements of Overall Goal

Overall Goal	Indicators	Progress and Prospect
Export volume of vegetable seed in the target area increases (Not Achieved Yet)	1. Volume of seed export will be 14t	It is difficult to predict the volume of vegetable seed export, since it is difficult to estimate the number and volume of contract with foreign seed company.
	2. Destination countries for vegetable seed export will increase to 4	It is difficult to predict the destination countries because there is no clear definition of "export"



## 5. Review by Five Evaluation Criteria

### 5.1 Relevance

The relevance of the Project is considered high. There are no factors identified to lower relevance of the Project at the time of Mid-term Review.

#### (1) Needs

The Project is responding to the needs of present and potential vegetable seed producers (Target Group) in the Chui, Talas, Jalal Abad and Osh Oblasts (Target Area).

- There is higher potential for vegetable seed production in target areas due to favorable climate, fertile soil and affluent snowmelt water.
- There is a potential demand for Kyrgyz vegetable seed from foreign companies.
- The vegetable producers have recognized the future potentiality of vegetable seed and come to prefer vegetable seeds to fresh vegetables since the seeds are easier to store and expected to be more profitable.
- Due to joining in Eurasian Economic Union (EEU), the export of vegetable seed is recognized as one of the new industries to be developed in Kyrgyzstan.

#### (2) Priority

##### a) Development policies

The Project is in line with development policies of Government of Kyrgyz Republic.

- “Sustainable Development Strategy for 2013-2017” in 2013 puts its priority on the improvement of business environment, agriculture development and regional economic integration.
- “Agro-industrial Development Strategy of the Kyrgyz Republic till 2020” Agro-industrial Development Strategy of the favorable environment for export promotion and strengthening competitiveness of agricultural processing products<sup>1</sup>, and provided support for the increase of production and export of agriculture processing products towards 2020.
- “New Strategy for Agriculture Development” during the period of 2011 -2015 focuses on production and exportation of vegetable seeds which become possible to be prominent exportable goods in the future agriculture sector.
- “Governmental Plan for Export Development of the Kyrgyz Republic for 2015–2017” states that the agriculture commodities are the priority sector of export.

##### b) Cooperation policy of the Government of Japan

It is stipulated in the country assistance policy of Japan for Kyrgyzstan (2012) that agriculture / business development is development issue under one of priority area of development of transport infrastructure and correction of gap among rural areas.

#### (3) Methodology

The Project aims to improve the vegetable seed production techniques of the potential vegetable seed producers (TOT participants and FFS trainees) and conclude the entrustment contract agreements with foreign seeds companies which lead to the stable income sources. It is judged that the approach of the Project as a means to achieve development issue (export of vegetable seed) is considered appropriate.

<sup>1</sup> Seed is included in agriculture processing products.





## 5.2 Effectiveness

Effectiveness of the Project is considered “moderate”. The target figure of Objectively Verified Indicator for the Project Purpose is not appropriated due to the change of situation from the start of the Project and unexpected impediment and hampering factors.

### (1) Expectancy of achieving the Project Purpose

The indicator for Project Purpose is “vegetable seed production with exportable quality increases by 9.4t in the target Oblasts”.

It is prospected that the Project is difficult to fulfill the target figure of this indicator due to the following reasons;

- There is no clear standard of “exportable quality” stated in the indicator.
- The number of vegetable seed producers will be less than initially estimated.
- Furthermore, even though the Project is terminated in Jun 2018, data collection on vegetable seed production with exportable quality will be conducted in 2017.

Revision of Objectively Verified Indicators for the Project Purpose is proposed as mentioned in 6.2 Recommendations.

### (2) Logical Sequence between the Outputs and Project Purpose

Logical sequence between Outputs and Project Purpose in the narrative summary of PDM is secured. They are logically connected as shown in Figure 5.1.

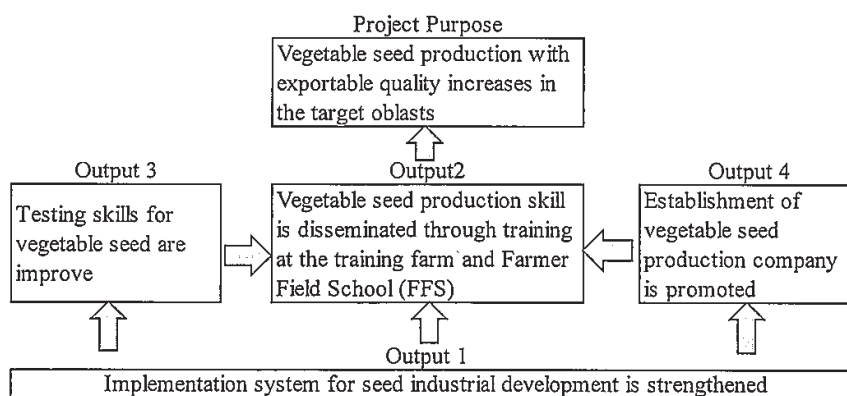


Figure 5.1 Logical Connections of Outputs with Project Purpose

However, the narrative summary of PDM does not provide sufficient information to grasp the overall picture of the Project. It is therefore necessary to see the narrative summary of the PDM together with Objective Verifiable Indicators in order to clearly understand the overall picture of the Project.

### (3) Important Assumption from Outputs to Project Purpose

“International demand for vegetable seed production in Kyrgyzstan does not decrease” is established for one of Important Assumptions from Outputs to Project Purpose. This Important Assumption is not appropriate and should be revised to “Potential international demand for vegetable seed production in Kyrgyzstan does not change”.

### (4) Inputs Utilization

The techniques and knowledge which were acquired in training courses in Japan and other country has been well utilized for the improvement of their technical level. At the same time, the training has stimulated their motivation for vegetable seed production. The equipment has been

utilized well to produce respective Outputs and has been managed well. However, the management system and plan for equipment has not been established.

(5) Promoting and Contributing Factors

- TOT and FFS have been implemented almost as scheduled.
- The most of TOT participants are highly motivated to learn vegetable seed production techniques and to conduct FFS.
- Also, sufficient number of FFS participants can be expected.
- Trial seed production has been implemented smoothly and the number of participating foreign seed companies is increasing.
- Some foreign seed companies showed interests in seed production in Kyrgyzstan through trial seed production.
- SSI was reaccredited by ISTA as the certified seed inspection laboratory in January 2015 and passed ISTA's proficiency test 3 times a year.

(6) Impediment and Hampering Factors

- Counterpart personnel have not been fully assigned by the Kyrgyz implementing agencies (MOAM, SAK and KOSS) except for SSI.
- Project Director has been changed three (3) times by the time of Mid-Term Review.
- Technical cooperation activities to SSI (output 3) had not started by the second half of 2015, due to the on-going plan of reorganization of SSI.
- The number of seed producers will be less than initially planned.
- The seed production technique of Kyrgyz producers remains at a basic level so that it is difficult to promote matching with foreign seed companies as planned.

### 5.3 Efficiency

Efficiency of the Project is considered "moderate". The Outputs have been partly achieved even though some of activities are delayed and are partially implemented. The Project has been making efforts to overcome constrains and difficulties to affect smooth implementation of the Project.

(1) Expectancy of achieving Outputs

As of the time of Mid-Term Review, expectancy of achieving Outputs is described in Table 5-1.

Table 5-1 Expectancy of achieving Outputs

Output	Expectancy of achieving
<u>Output 1:</u> The implementation system for seed industrial development is strengthened.	Output 1 has been partly achieved. Expectancy of achieving is moderately low
<u>Output 2:</u> Vegetable seed production skill is disseminated through training at the training farm and Farmers Field School(FFS)	Output2 has been partly achieved. TOT and FFS are on schedule and expectancy of achieving is moderate.
<u>Output 3:</u> Testing skills for vegetable seed are improved.	Output 3 has been progressed well even though some delay. Expectancy of achieving is high.
<u>Output 4 :</u> Establishment of vegetable seed production company is promoted.	Output 4 has been progressed steadily and BMT are on schedule. But expectancy of achieving is moderately low due to inappropriate indicators.

Revision of Objectively Verified Indicators for Output 4 is proposed as mentioned in 6.2 Recommendations.

## (2) Inputs Delivery

## a) From Japanese side

Inputs from Japanese side were generally appropriate in terms of quantity, quality and timing. However, it should be noted that there was a case of delay in dispatching the Project Coordinator and no dispatch of the replacement of the expert in vegetable seed industry.

## b) From Kyrgyz side

Inputs from Kyrgyz side were generally appropriate, in terms of quantity, quality and timing except for the assignments of counterpart personnel from MOAM, SAK and KOSS.

## (3) Implementation Process

- Implementation process has generally been satisfactory since the start of the Project. The JCC meeting has been organized four (4) times before the Mid-Term Review.
- The Project monitoring has been conducted periodically and reported to the JCC meetings accordingly.
- The communication between Japanese side and Kyrgyz side has been conducted smoothly through formal and informal ad-hoc meetings.
- The Project information has been shared fairly among the stakeholder concerned.

## 5.4 Impact

Impact of the Project is considered “moderate”. It is difficult to predict whether or not the companies to be established in Output 4 will conclude the contracts with foreign seed companies.

## (1) Expectancy of achieving Overall Goal

It is prospected that the Project is difficult to fulfill the target figures of two indicators for Overall Goal as explained in Table 4.9 Achievements of Overall Goal.

Revision of Objectively Verified Indicators for the Overall Goal is proposed as mentioned in 6.2 Recommendations.

## (2) Important Assumption from Project Purpose to Overall Goal

One of the Important Assumptions from Overall Goal is stated as follows:

- Policy, strategy, regulation, and act for seed industrial development are maintained.

This Important Assumption is not appropriate and should be deleted because “CONCEPT OF DEVELOPMENT OF THE SEED SECTOR IN THE KYRGYZ REPUBLIC” has been submitted MOAM to change current policy in order to develop vegetable seed industry.

## (3) Positive impacts

- Motivation to establish vegetable seed production/export organizations is increasing among TOT participants.
- Seed production techniques of TOT participants have been improved well.

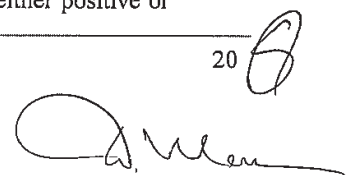
## (4) Negative impacts

There were no negative impacts observed by the time of the Mid-term Review.

## (5) Negative and Positive Ripple Effects

Positive ripple effects are the contribution to the vegetable production as the techniques of vegetable seed production can be utilized for vegetable growing. There are no negative ripple effects observed by the time of the Mid-term Review.

There are no widening gap has been found in gender, ethnicity, or classes, either positive or



negative. No unexpected positive and negative impacts as well as ripple effects have been found by the time of the Mid-Term Review.

### 5.5 Sustainability

Sustainability of the Project is estimated at “moderate”, taking into consideration uncertainty of contracts with foreign seed companies.

The sustainability really depends on the conclusion of such contracts since techniques of vegetable seed production is expected to be improved enough, vegetable seed producers (TOT participants) is likely to be organized, number of the trial seed production have been rapidly increasing and testing skills for vegetable seed of SSI have been improving.

(1) Policy aspect: High

The “Sustainable Development Strategy for 2013-2017” and “Agro-industrial Development Strategy of the Kyrgyz Republic till 2020” stipulates the importance of creation of favorable business environment and promotion of export of agriculture products.

(2) Organizational and Institutional aspects: Moderately low

The TOT participants are well motivated so that sufficient number of FFS participant is expected. In addition, TOT participants are also motivated enough to establish by themselves vegetable seed production/export organizations through participation in BMT.

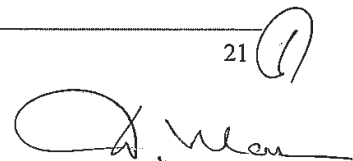
As for the Government of Kyrgyz Republic, it is difficult to expect at the moment to the increase of human resources and to the arrangement of institutional set-ups for vegetable seed industry. However, the Government tries to play the role in creating favorable environment for improvement of private business, export promotion and strengthening competitiveness of agricultural processing products. In respect to SAK, it is difficult to predict the organization sustainability at present.

(3) Financial aspects: Moderately low

Regarding the Government of Kyrgyz Republic, it is difficult to prospect at the moment that the budget is allocated sufficiently for facilitation of seed industry development. As for SAK, it is difficult to predict the financial sustainability at present. In respect to the vegetable seed producers’ companies to be created, it is also difficult to predict whether or not contracts with foreign seed companies will be concluded.

(4) Technical aspects: Moderate

At the time of Mid-Term Review, the TOT participants have still rooms to improve seed production techniques. But they are so motivated that they are expected to obtain sufficient seed production techniques in order to produce exportable vegetable seed. In respect to seed inspection techniques in SSI, the laboratory staff has been improved and is expected to upgrade their technical skills with the support from the Project.



## 6. Conclusion and Recommendations

### 6.1 Conclusion

The Team confirmed that Project has made steady progress in the former half of Project even though the Project has faced several constraints and difficulties. The Team favorably judged that the Project is on track to achieve the Project Purpose. The delay in some part of the Project activities has not critically decreased its potential to attain Project Purpose.

The PDM and PO should be adjusted in accordance to the on-going Project activities and actual situation.

To this end, taking into consideration the remaining time of the Project (up to Jun 2018), it is essential for the Project to accelerate implementation of the Project activities.

Results of review by the five evaluation criteria are summarized below;

Relevance is high, Efficiency, Effective, Impact and Sustainability are moderate.

- Relevance is high as the Project has been responding to needs of target group and it coincides with policies of Japan and Kyrgyzstan. There are no factors identified to lower relevance of the Project
- Effectiveness is moderate. Expectancy of achieving the Project Purpose is predicted to be difficult to fulfill the present target figures of the indicators due to the lack of clear definition of the “exportable quality” and changing situation and several impediments and hampering factors. However, the Project is steadily progressed and is also on right direction in order to produce the Project Purpose.
- Efficiency is moderate. Expectancy of achieving the Outputs is fairly progressed in general. Although the Project has encountered some constraints and difficulties to affect smooth implementation of the project, the Project has made efforts and been overcoming such factors.
- Impact is moderate. Expectancy of achieving the Overall Goal is difficult to predict since it is hard to estimate the number of contracts with foreign seed companies.
- Sustainability is moderate. Sustainability of policy aspect is high. Sustainability of organization and institutional, financial aspects are moderately low. Sustainability of technical aspect is moderate.

### 6.2 Recommendations

The Team recommends the followings to JCC, the Kyrgyz side, and the Project. It is expected that the stakeholders will take these points as prioritized activities.

#### 1. Amendments of PDM and PO

Taking the current situation and progress of the Project, which are described in the previous parts of this Report, and the basic direction of the Project as stated in the 2<sup>nd</sup> recommendation into consideration, the Team recommends the amendments of PDM and PO as shown in Appendix 11.

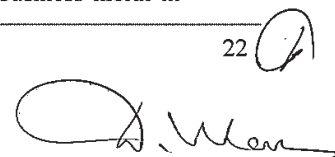
#### 2. Clarification of the basic direction of the Project

The Team recommends to define “export” of this Project as “production and export of quality vegetable seeds under entrustment contract between Kyrgyz producers and foreign seed companies”. It is expected that all Project activities will be aligned to the basic direction to materialize such export.

The Team recommends to incorporate the following 3 points into the Project activities.

#### 2-1. Strengthening the Business Moral required for the seed production contract

It is extremely important to abide by the articles of contract and observe business moral in



performing seed production under entrustment contract with foreign seed companies. Even a single case of breach of contract or non-observance of business moral will cause mistrust in Kyrgyzstan by foreign seed companies and lead to failure in vegetable seed export.

Accordingly, the Team recommends to the Project to carry out effective training to strengthen the business moral of the vegetable seed producers. For example, the Project will play a role of a foreign seed company and it makes a mock entrustment contract with TOT participants (or their organizations) for production of vegetable seed. Such practice will help the trainees to deepen their understanding of the sense of contract including business moral.

#### 2-2. Establishment of organizations for the vegetable seed production and export

In order to have entrustment contract with foreign seed company, it is necessary for the seed producers to establish organizations, with which the foreign seed companies will make contract. Since the Project aims to establish organizations by the initiative of the TOT participants, the Team recommends to the Project to assist the TOT participants to establish and manage organizations in smooth and effective way.

#### 2-3. Establishment of operation and maintenance system of the equipment after the completion of the Project.

The Project will provide necessary equipment for the seed production, selection and cleaning, and it is partly done as Appendix 4. In order for the effective utilization of such equipment after the completion of the Project, the Team recommends to the Project to establish proper management, operation and maintenance system of the equipment, in coordination with MOAM and Seed Produce (TOT, FFS participants).

#### 3. Assignment of required counterpart personnel to the Project

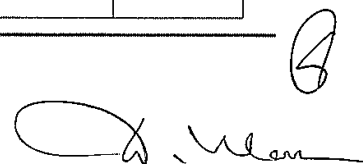
The Technical Cooperation Project is joint efforts between Japanese Experts Team and the Counterpart agencies from the host government. In order to enhance the capacity development of counterpart agencies and to ensure the sustainability of the achievement of the Project, the Mid Term Review Team recommends Kyrgyz side to assign necessary counterpart personnel to the Project from MOAM, SAK and KOSS as agreed in the Record of Discussion (R/D) in February 2013.

-End



### Appendix 1 Schedule of Mid-Term Review

	Date	Day	Japanese Members		Kyrgyz Members
			Leader /	Cooperation Planning	
1	Feb 20	Sat			
2	Feb 21	Sun			
3	Feb 22	Mon			Briefing on the study
4	Feb 23	Tue			
5	Feb 24	Wed			
6	Feb 25	Thu			
7	Feb 26	Fri			
8	Feb 27	Sat		Departure from Tokyo	
9	Feb 28	Sun		Arrival at Bishkek	
				Internal meeting	
10	Feb 29	Mon		-Preparation of Report -Meeting in JICA Office -Meeting with Mr. Taalibek Aidaraliev, Director, SS1, MoAM -Meeting with Mr. Jigitaly Zhumaliev, Project Manager, MoAM	
11	Mar 01	Tue		Field Visits to farms of TOT participants: -Agricultural Cooperative "DosAgro"(Mr.Robert Kadyrkulov), -Farm of TOT participant (Mr. Niaz Davushev), -Farm of TOT participant (Arkadiy and Aleksandr Kan)	
12	Mar 02	Wed		Field Visits to farms of TOT participants: -Farm of TOT participant (Mr. Magomed Handyshanove) -Farm of TOT participant (Mr. Abdykasym Amiraev) -Farm of TOT participant (Mr. Janar Mansurov) -Farm of TOT participant (Mr. Taalibek Akkulakov)	
13	Mar 03	Thu	Arrival at Bishkek		

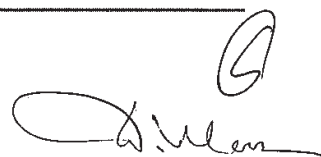


			-Discussion with Joint Mid-Term Review Team	
			-Meeting in JICA office	Report Writing
			-Meeting with Mr. Barko Aleksandr, KOSS and TOT Training Farm Observation	
14	Mar 04	Fri	-Visit to Plan Protection Department -Visit to Plan Protection Laboratory	Report Writing
			-Courtesy call to Dr. Kerimaliev Janybak, Dupty Minister, MOAM	
			-Discussion with Joint Mid-Term Review Team	
			-Courtesy call to Mr. Bekboev Turdunazir, Minister of MOAM	
			-Meeting with Mr. Taalaibek Aidaraliev, Director, SSI, MoAM	
			-Meeting with Mr. Abduhakim Slamov, President, SAK	
15	Mar 05	Sat	-Preparation of Report	
16	Mar 06	Sun	-Preparation of Report	
17	Mar 07	Mon	-Preparation of Report	
18	Mar 08	Tue	-Preparation of Report	
19	Mar 09	Wed	Agreement of draft final report by the Team	
20	Mar 10	Thu	Presentation in JCC, Reporting to JICA office and EOJ	
21	Mar 11	Fri	Departure from Bishkek	
22	Mar 12	Sat	Arrival at Tokyo	

(As of 8 March 2016)

Note:

JICA (Japan International Cooperation Agency)  
EOJ (Embassy of Japan)  
MOAM (Ministry of Agriculture and Melioration)  
KOSS (Agriculture Cooperative)  
SAK (Seed Association of Kyrgyzstan)  
SSI (State Seed Inspectorate)





## Appendix 2 List of Major Survey Interviewees

### 1. JICA office and JICA Project Expert

SN	Name	Affiliation
1	Katsuro Saito	Chief Advisor
2	Tatsushi Sudo	Vegetable Seed Production
3	Yasunori Yamagisi	Coordinator
4	Seiji Imai	Acting Chief Representative
5	Keiichiro Onishi	Project Formulation Adviser of JICA Office

### 2. Kyrgyz Implementation Agency

SN	Name	Position
1	Aleksandr BARKO	Chairperson ,KOSS Agricultural Cooperative
2	Jigitaly ZHUMALIEV	Director (Project Manager), Directorate of Land Management, MoAM
3	Taalalibek AIDARALIEV	Director, Republican State Seed Inspectorate (SSI), MoAM
4	Abduhakim ISLAMOV	President , Seed Association of Kyrgyzstan (SAK)
5	Turdunazir BEKBOEV	Minister, MOAM (Project Director)

Note:

MOAM (Ministry of Agriculture and Melioration)

KOSS (Agriculture Cooperative)

SAK (Seed Association of Kyrgyzstan)

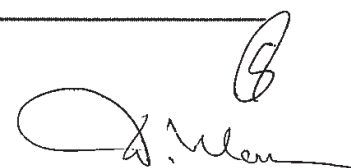
SSI (State Seed Inspectorate)

### 3. Other

SN	Name	Position
1	Turusbek Umetbaev	Team Leader Training, Advisory and Innovation Center (TAIC)
2	Olga Maiboroda (F)	Assistant Rem Leader , TAIC
3	Okulbek Sheraliev	Training Coordinator, TAIC
4	Ainura Imanbekova (F)	Chairperson, Cooperative Union of Kyrgyzstan
5	Aleksandr Shtro	Peasant Farm "Agrariy" (SAK Member)
6	Usen Saparove	AC "Usen Gaz" (TOT Participant)
7	Robert Kadyrkulov	AC "DosAgro"
8	Niaz Davushev	TOT Participant (Private Farm)
9	Arkadiy and Aleksandr Kan	TOT Participant (Seed Company)
10	Magomed Handyshanove	TOT Participant (Private Farm)
11	Abdykasym Amiraev	TOT Participant (AC "Kasym")
12	Janar Mansurov	TOT Participant (Private Farm)
13	Taalalibek Akkulakov	TOT Participant (Private Farm)
14	Janybak Kerimaliev	Deputy Minister, MOAM

Note:

AC (Agricultural Cooperative)



Appendix 3

Project Design Matrix (PDM)

Project Name (Project period) : Project for Promotion of Exportable Vegetable Seed Production (June, 2013~June, 2018. 5 years)

Target Area: Chui and Talas Oblast, Kyrgyz Republic

Target Group: Present and Potential Vegetable Seed Producers in the target area (192 persons)

Implementation agency: Development for Land Management under the Ministry of Agriculture and Melioration (MoAM), Agricultural Cooperative KOSS, State Seed Inspectorate (SSI), Seed Association of Kyrgyzstan (SAK)

Ver. 1.0

As of 7 Mar, 2014

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Understanding of verification setting	Important Assumptions
<p><b>Overall Goal</b> Export volume of vegetable seed in the target area increases</p>	<p>By 3 to 4 years after the project completion: 1) Volume of seed export will be 14t  2) Destination countries for vegetable seed export will increase to 4</p>	<p>1) Interview record of SAK members (vegetable seed producers)  2) Interview record of SAK members (vegetable seed producers)</p>	<p>Present value of Indicator: No experience of seed export Overall goal value of indicator:  The Indicator is calculated based on the project purpose Indicator. <math>9400 \text{ kg} \times 1.1 \text{ (yield improvement)} \times</math></p>	<p>1) Policy, strategy, regulation, and act for seed industrial development are maintained 2) Price competitiveness of vegetable seed is maintained in comparison with fresh vegetables</p>
<p><b>Project Purpose:</b> Vegetable seed production with exportable quality increases in the target oblasts</p>	<p>By the end of the Project, vegetable seed production with exportable quality (germination rate, purity, moisture content rate and other seeds) increases by 9.4t in the target Oblasts</p>	<p>Project monitoring report</p>	<p><math>192 \text{ persons} \times 0.2 \text{ ha/person} \times 350 \text{ kg/ha} \times 0.7 \text{ (yield rate of seed preparation)} = 9.4 \text{ t}</math></p>	<p>1) Serious pest and disease damaging seed production do not occur 2) Extreme weather affecting seed production does not occur</p>
<p><b>Output:</b> 1) Implementation system for seed industrial development is strengthened  2) Vegetable seed production skill is disseminated through training at the training farm and Farmer Field School (FFS)  3) Testing skills for vegetable seed are improved</p>	<p>Degree of SAK members' satisfaction on information about vegetable seed production and export given by SAK 1) Completion of experimental seed production manual 2) The number of trainers who are able to conduct and supervise FFS trainings: 8 persons 3) The number of seed producers who participated in FFS: 480 persons 4) The number of seed producers who carry out training techniques: 192 persons 5) The average number of vegetable seed production per ha.</p>	<p>Investigation into satisfaction of SAK members regarding vegetable seed production and export  Project monitoring report  Short term expert's report</p>	<p>1) Trainer 10 persons (TOT participants) x 2 years (TOT implementation) x 40% (yield rate) = 8 persons 2) FFS participants 8 persons x 20 persons (10 seed producers trained by per one trainer x 2 crops) x 3 years = 480 persons  3) Seed producers number 480 persons x 40% (yield rate) = 192 persons 4) Average seed production rate aims at 350 kg.</p> <p>Appropriate implementation of seed inspection is confirmed by a short term expert report</p>	<p>1) The peace and order do not turn worse in Kyrgyzstan 2) International demand for vegetable seed production in Kyrgyzstan does not decrease</p>

<p>4) Establishment of vegetable seed production company is promoted</p>	<p>1) Capability of business management for exportable vegetable seed company is improved 2) The number of vegetable seed company will be more than 4</p>	<p>1) Results of check test or self-evaluation of understanding of business training including trading business, business management, financial accounting and other subjects 2) SAK members interviews</p>	<p>Capability of exporting business and the number of company are measurable indicators 1) Regarding business management capability, when check test result scores over 80% correct, it is considered as having sufficient capability. Measuring method of understanding is discussed in the future (Proposed means of measurement are scoring and self-evaluation) 2) Existing 3 companies + 3 companies having interest. Among 6 companies in total, the 2/3 which is 4 companies</p>	
<p><b>Activities:</b></p> <p>1-1 Conduct survey on vegetable seed production, vegetable production, production technology and seed use situation in the target oblast (BLS survey)</p> <p>1-2 SAK exchanges informations and opinions with MOAM on policies related to exportable vegetable seed production</p> <p>1-3 SAK provides support for seed producers on the bases of result of monitoring obtained 1-1 and discussion with MOAM 1-2</p> <p>2-1 Establish the training farm and training facilities</p> <p>2-2 Conducts experiments at the training farm and develop seed production manuals</p> <p>2-3 Conduct Training of Trainers (TOT) in the training field</p> <p>2-4 TOT graduates conduct Farmers Field School (FFS) and monitor the result</p> <p>3-1 Specify necessary improvement of vegetable seed quality for export and identify the measures</p> <p>3-2 Improve techniques and skills on seed inspection, which is currently applicable with available resources in the Kyrgyzstan</p> <p>4-1 Conduct trainings to enhance capability of vegetable seed producers on business management</p>	<p><b>Inputs</b></p> <p><b>JICA</b></p> <p>[Japanese experts dispatch] Long term experts : Chief Advisor, Vegetable Seed Production, Coordinator/Training planning Short term experts : Vegetable Seed Production, Agriculture Training, Plant/Seed Pathology, Seed [Counterpart training] Training in Japan, Training in the third country</p> <p>[Provision of equipment] vehicle, seed selection machine, testing machine, power generator, plastic house, net screen house, small tractor</p> <p>[Local costs] Expenses for local consultants, project activities</p>	<p><b>Kyrgyzstan</b></p> <p>[Allocation of Personnel] Project Director (MoAM), Project Manager (MoAM) (one person from each) Counterparts: Staff of Seed Industry Division (MoAM), SSI, Staff of SAK and KOSS Agricultural Cooperative (one person from each)</p> <p>[Facilities] Project office, Land for training (KOSS), Furniture</p> <p>[Local costs] Expenses for Heating system, Electricity</p>	<p><b>Pre-conditions:</b> Budget for facilitation of seed industry development is allocated to MoAM</p>	

Handwritten signature and initials in the bottom left corner of the page.

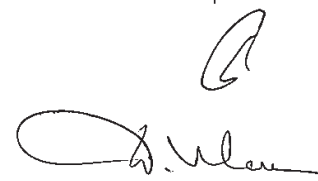
## Appendix 4 Japanese Inputs

### 1. Experts

Name	Assignment	Period
<b>【Long Term Experts】</b>		
Mr.Saburo Matsuo	Chief Adviser	2013.06.03-2014.09.23
	Seed Industry Promotion	2014.09.24-2015.05.31
Mr.Tatsushi Sudo	Vegetable Seed Production	2013.06.03-2016.05.31
Ms.Ayuko Fujikawa	Project Coordinator /Planning for training	2013.09.10-2015.09.07
Mr.Katsuro Saito	Chief Advisor	2014.09.24-2016.09.21
Mr.Yasunori Yamagishi	Project Coordinator	2015.11.02-2017.10.30
<b>【Short Term Experts】</b>		
Ms.Yasuko Yoshizawa	Baseline Survey	2013.08.02-2013.10.29
Ms.Yasuko Yoshizawa	Training Management	2014.07.06-2014.10.31
Mr.Noboru Osato	Vegetable Seed Production / Planning and Management of Training in Japan	2015.04.17-2015.11.29

### 2. Counterpart training

Name	Post at the time of training	Present post	Training venue/institution
<b>Counterpart training in Japan</b> Training period: 12 November 2013 – 25 November 2015			
Mr. Aidaraliev Taalaibek	President of Seed Association of Kyrgyzstan (SAK)	Head of the Republican State Seed Inspectorate	1) Japan Seed Trade Association 2) National Center for Seeds and Seedlings 3) The Musashino Seed Co. Ltd., Niihari Breeding Farm 4) Tokyo Metropolitan Central Wholesale Market 5) Nanto Seeds 6) The Asia & Pacific Seed Association (APSA) Congress in Kobe
Mr. Barko Alexandr	Chairman of the Agricultural Cooperative KOSS	Ditto	
Mr. Ten Dmitriy	Head of the State Center of KR for Variety Testing and Plant Genetic Resources	Ditto	
Mr.Rudenko Vyacheslav	Head of the Republican State Seed Inspectorate	-	
Mr. Jumaliev Jigitaly	Head of Agricultural Land Policy Development Directorate	Ditto	
Mr. Kadyrkulov Robert	Chairman of the Agricultural Cooperative "Dostuk Agro"	Ditto	
Mr. Sadyrov Marat	Chairman of the Agricultural Cooperative "Besh-Kadam Agroservice"	Ditto	



Ms. Djoldosheva Kulbara	Chief Specialist of Seed Industry Division	Ditto	
Mr. Islamov Abduhakim	Translator & Vice President of Seed Association of Kyrgyzstan (SAK)	Executive Director of Seed Association of Kyrgyzstan (SAK)	
<b>Counterpart training in Japan (seed inspection)</b>		Training period: 09 November 2015 – 21 November 2015	
Mr. Noruzbaeva G.	Head of laboratory of the Republican State Seed Inspectorate (SSI)	Ditto	1) National Center for Seeds and Seedlings 2) Mikado Kyowa Seed Co., Ltd. 3) The Musashino Seed Co., Ltd.
Mr. Kaldaraliev K.	Specialist of the State Republican Seed Inspectorate (SSI)	Ditto	
<b>Counterpart training in Japan and Thailand</b>		Training period: 30 November 2015 – 19 December 2015 (Japan: 30 November 2015 – 10 December 2015) (Thailand: 10 December 2015- 19 December 2015)	
Mr. Kan Aleksandr	TOT 1 <sup>st</sup> batch participant	Ditto	1) Shinshu-Sankyo Seed Co., Ltd. 2) Nagano Genshu Center (Horticulture section) 3) Nagano Central Union of Agricultural Cooperative (JA) 4) National Center for Seeds and Seedlings 5) Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries Japan, Plant Protection Station 6) Japan Seed Trade Association 7) Japan Agricultural Cooperatives Tsukuba (Bunching onion group) 8) National Center for Seeds and Seedlings 9) The Musashino Seed Co., Ltd. Niihari Breeding Farm 10) Kaneko Seeds Co., Ltd. 11) Kaneko Seeds Co., Ltd., Kunisada breeding farm 12) The Asia & Pacific Seed Association (APSA), Headquarters 13) Thai Seed Trade Association (THASTA) 14) Thai Seed & Agriculture Co., Ltd., Udonthani branch 15) Kaneko Seeds (Thailand) Co., Ltd. 16) Ta Wang Pa village (target village of government extension service) 17) Ministry of Agriculture and Cooperatives, Thailand
Mr. Kan Arkadiy	TOT 1 <sup>st</sup> batch participant	Ditto	
Mr. Tazrhamatov Baatybek	TOT 1 <sup>st</sup> batch participant	Ditto	
Mr. Koychiev Eshbolot	TOT 1 <sup>st</sup> batch participant	Ditto	
Mr. Mansurov Janar	TOT 1 <sup>st</sup> batch participant	Ditto	
Mr. Davrushev Niaz	TOT 1 <sup>st</sup> batch participant	Ditto	
Mr. Saparov Usen	TOT 1 <sup>st</sup> batch participant	Ditto	
Mr. Amiraev Abdykasym	TOT 1 <sup>st</sup> batch participant	Ditto	
Mr. Kulmurzaev Atykan	TOT 1 <sup>st</sup> batch participant	Ditto	
Mr. Sadyrov Marat	TOT 1 <sup>st</sup> batch participant	Ditto	

### 3. Equipment

Equipment	Model/ Specification	Price (USD)	No.	Total (USD)	Category
-----------	----------------------	-------------	-----	-------------	----------

Infrared Moisture Balance	FD-610	1,554	1	1,554	J
Plant diagnosis kit RQ flex plus 10	16955-1M	1,156	1	1,156	J
Car	Toyota Prado LC150	38,508	1	38,508	P
Lifting pump	Pedrollo 2CP32/200B	909	1	909	L
Tractor	Belarus-320	14,500	1	14,500	P
Front loader for tractor	P-320	4,800	1	4,800	P
Rotary tiller for tractor	P-320	2,690	1	2,690	P
Irrigation pipe	75mm Diameter	1,615	600 m	1,615	L
Small power tiller	HONDA RTR075	945	1	945	L
Greenhouse for nursery	Chinese type	4,148	1	4,148	L
Seed air separator	MHV-100	23,996	1	23,996	J
Power sprayer for tractor	ARS400	1,722	1	1,722	L
Generator	RID RV10000E	3,366	1	3,366	L
Germination testing machine	GWF-280B	4,067	1	4,067	P
Trailer for tractor	Trailer	9,252	1	9,252	P
Seed storage cooling unit	MTO28	3,136	1	3,136	L
Seed washing shed		2,374	1	2,374	L
Tractor	Belarus-82.1	18,000	1	18,000	P
Grand Total (USD)				150,807	

Category L: Equipment purchased by local cost budget  
P: Equipment purchased by provision of equipment cost  
J: Equipment purchased by equipment accompanied with expert dispatch cost

Note: For category L, equipment which costed more than KGS50,000 are listed in this table.

#### 4. Local cost

Local cost covered by Japanese side				(KGS)
Japanese Fiscal year (Apr-Mar)	2013/14 (Oct-Mar)	2014/15 (Apr-Mar)	2015/16 (Apr-Jan)	Total
Amount	2,322,573	9,001,072	7,436,723	18,760,368
				(as of January 2016)



## Appendix 5 Plan of Operations and Actual Performances

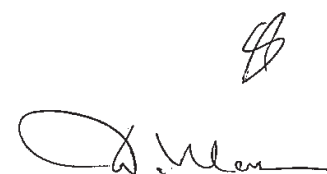
Outputs and Activities	1st year		2nd year		3rd year		4th year		5th year	
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<p><b>Output 1</b> The implementation system for seed industrial development is strengthened.</p> <p>Activity 1-1 Conduct survey on vegetable seed production, vegetable production, production technology and seed use situation in the target oblast (BLS survey)</p> <p>Activity 1-2 SAK exchanges informations and opinioons with MOAM on policies related to exportable vegetable seed production</p> <p>Activity 1-3 SAK provides support for seed producers on the bases of result of monitoring obtained 1-1 and discussion with MOAM 1-2</p>										
<p><b>Output 2</b> Vegetable seed production skill is disseminated through training at the training farm and Farmers Field School(FFS)</p> <p>Activity 2-1 Establish the training farm and training facilities</p> <p>Activity 2-2 Conducts experiments at the training farm and develop seed production manuals</p> <p>Activity 2-3 Conduct Training of Trainers (TOT ) in the training field</p> <p>Activity 2-4 TOT graduates conduct Farmers Field School (FFS) and monitor the result</p>										
<p><b>Output 3</b> Testing skills for vegetable seed are improved</p> <p>Activity 3-1 Specify necessary improvement of vegetable seed quality for export and identify the measures</p> <p>Activity 3-2 Improve techniques and skills on seed inspection, which is currently applicable with available resources in the Kyrgyzstan</p>										
<p><b>Output 4</b> Establishment of vegetable seed production company is promoted</p> <p>Activity 4-1 Conduct trainings to enhance capability of vegetable seed producers on business management</p> <p>Activity 4-2 Conduct business matching between vegetable seed producers/companies and overseas seed companies</p>										

Schedule: Initial Actual (-Feb.2016) Planned (Marc. 2016-)

## Appendix 6 List of Experimental Cultivation

2014

Crop	Species	Seed source / Country	ExperimentResult
Onion	OP	Project (Local)	40.3 kg seed produced
Onion	OP	Project (Local)	seed harvest is expected in Aug. 2015
Onion	stock seed	Company A (Japan)	seedling cultivation failed
Onion	stock seed	Company A (Japan)	seedling cultivation failed
Bunching onion	OP	Project (Japan)	seed harvest is expected in Jul. 2015
Choi-sun	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Chinese kale	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Chinese kale	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Chinese kale	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Chinese Green	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Chinese Green	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Chinese Green	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Chinese Green	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Squash	OP	Project (Japan)	1.34 kg seed produced
Squash	OP	Project (Japan)	1.03 kg seed produced
Bottle gourd	OP	Project (Japan)	8.7 kg seed produced



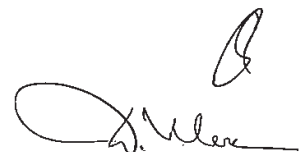
Handwritten signature and initials, likely representing the researcher or supervisor.



2015

Crop	Species	Seed source / Country	Experiment Result
Onion	OP	Project (Local)	16 kg seed produced
Onion	OP	Project (Local)	
Onion	OP	Project (Local)	seed harvest is expected in Aug. 2016
Onion	stock seed	Company A (Japan)	seed harvest is expected in Aug. 2016
Onion	stock seed	Company A (Japan)	seed harvest is expected in Aug. 2016
Bunching onion	OP	Project (Japan)	No seed production due to insect damage
Bunching onion	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Bunching onion	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Bunching onion	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Bunching onion	OP	Project (Japan)	seed harvest is expected in Aug. 2016
Carrot	OP	Project (Local)	56.8 kg seed produced
Carrot	OP	Project (Local)	
Burdock	OP	Project (Japan)	seed harvest is expected in Aug. 2016
Burdock	OP	Project (Japan)	27.5 kg seed produced
Choi-sun	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Choi-sun	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Chinese kale	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Chinese kale	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Chinese kale	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Chinese Green	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Chinese Green	OP	Company A (Japan)	flowing test only
Squash	OP	Company B (Japan)	1.43 kg seed produced
Squash	OP	Company C (Japan)	0.56 kg seed produced
Bottle gourd	OP	Company B (Japan)	5.5 kg seed produced

Bottle gourd	OP	Company C (Japan)	5.9 kg seed produced
Bottle gourd	OP	Company D (Japan)	6.1 kg seed produced



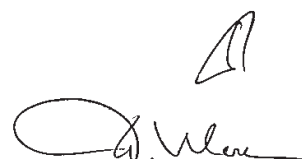
## Appendix 7 Selection of TOT and BMT Participants

The participants of TOT are the target group in the target area of the Project, namely present and potential vegetable seed producers in Chui, Talas, Jalal Abad and Osh Oblasts. They were selected in Chui and Talas Oblasts for 2014 and in Chui, Talas, Jalal Abad and Osh Oblasts for 2015 through the public advertisement and recruitments.

The TOT participants are selected in consideration of the following nine (9) points. The business management training (activity 4-2) are also provided for TOT participants.

- Willingness to produce and export vegetable seed in the future (possible for member of cooperative and private company and individual farmers who have the willingness)
- Currently conducting vegetable cultivation in own agriculture land in Chui, Talas, Jalal Abad and Osh Oblasts.
- More than three (3) year's experiences of vegetable cultivation.
- Possible to participate in all of lectures and field practices during two (2) year's TOT training.
- Having enthusiasm to acquire vegetable seed production technology and seed growing technology as well as willingness to disseminate acquired technologies to the staff and adjacent farmers belonging companies / cooperatives through FFS.
- Availability of cultivation land for FFS implementation
- Less than fifty five (55) years old in principle.
- Kyrgyz nationality
- Good health

The participants of TOT and BMT in 2014(1<sup>st</sup> batch) and 2015 (2<sup>nd</sup> batch) are presented in the table below.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'D' followed by a surname that appears to be 'M. M. M.' or similar, written in a cursive style.

## Appendix 8 TOT Contents

### 1st batch Training of Trainers (TOT) in 2014

No.	Date	No. of participants	Lecture	Practice
1	05.06.2014	13	Nursery, soil, sowing and seedling management	Greenhouse observation Hotbed preparation Vegetable seed sowing
2	20.06.2014	8	Steam sterilization of soil Solar thermal disinfection of soil Nursery structure Sowing in cell tray	Compost making
3	17.07.2014	9	The difference of OP (open pollinated seed) and F1	Field management
4	31.07.2014	11	Compost making Onion seed production method	Crossing, harvesting and seed ripening
5	14.08.2014	9	Carrot seed production method	Observation fruiting Pumpkin, Pinching and Seieda
6	28.08.2014	10	Harvest timing and the harvesting method in Pumpkin	Pumpkin harvest timing and the harvesting method and sowing of carrots
7	11.09.2014	12	Disease control of carrot, onion and pumpkin	How to identify disease Spraying the agricultural chemical
8	18.09.2014	9	Process of the vegetable seed import and export	Turning over the compost by tractor Check the fruit of pumpkin used from crossed
9	09.10.2014	12	Explanation of soil analysis	Diagnosis of simple soil analysis method (Dr. Soil)
10	23.10.2014	11	Planning and work plan of FFS	Workshop about work plan
11	06.11.2014	12	Planning the fertilizer application	Demonstration and explanation of mist spray irrigation materials

### 1st batch Training of Trainers (TOT) in 2015

No.	Date	No. of participants	Lecture	Practice
1	05.03.2015	11	Seed production method Mother bulb cultivation method,	Confirmation the hotbed temperature and discussion
2	19.03.2015	13	Physiological disorder of vegetable	
3	09.04.2015	12	Soil analysis and diagnosis	Demonstration the ridger attached tractor
4	23.04.2015	11	Green pepper seed production	Compost check and transplanting the onion seedling
5	14.05.2015	11	Watermelon seed production	Transplanting into the training field
6	28.05.2015	9	Bunching onion seed production	Transplanting into the training field
7	11.06.2015	10	Kidney bean seed production	
8	09.07.2015	11	Agricultural chemicals(Herbicide,Fungicide,Insecticide)	Cutting heads of Bottle guard and Pumpkin Seieda method of Green pepper Harvesting carrots
9	23.07.2015	8	Disease and insect of vegetable	Field Management of vegetable Seed Production ( Bottle guard, Tomato, Green pepper, Bunching Onion, Arugula, Cabbage,
10	13.08.2015	11	Countermeasures seed-borne disease	Field Observation
11	10.09.2015	12	Vegetable seed quality and storage	
12	22.09.2015	9	Selection technique vegetable seed	Harvesting the burdock

**1<sup>st</sup> Batch (2014)**

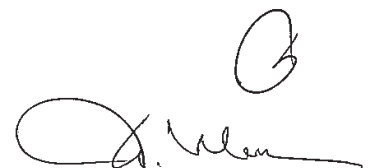
#	Family Name	First Name	Sex	Age	Province	Organization	SAK
1	Kan	Aleksandr	M	27	Chui	Seed Company	No
2	Kan	Arkadiy	M	60	Chui	Seed Company	No
3	Tazhamatov	Baatyrbek	M	42	Chui	Private farmer	No
4	Birimkulov	Bakyt	M	48	Chui	Private farmer	No
5	Koychiev	Eshbolot	M	57	Talas	Private farmer	Yes
6	Mansurov	Janar	M	40	Chui	Private farmer	Yes
7	Saliev	Kurman	M	51	Chui	Private farmer	Yes
8	Davrushev	Niaz	M	52	Chui	Private farmer	Yes
9	Saparov	Usen	M	58	Chui	Cooperative	No
10	Amiraev	Abdykasym	M	57	Chui	Cooperative	No
11	Kulmurzaev	Atykan	M	56	Talas	Private farmer	No
12	Sadyrov	Marat	M	49	Talas	Cooperative	Yes
13	Alymbekov	Nurjigit	M	19	Talas	Private farmer	No
	Dropped-out						

**2<sup>nd</sup> Batch (2015)**

#	Family Name	First Name	Sex	Age	Province	Organization	SAK
1	Malabaev	Kubatbek	M	26	Chui	Cooperative	Yes
2	Akkulakov	Talantbek	M	42	Chui	Private Farmer	No
3	Akkulakov	Taalabek	M	42	Chui	Private Farmer	No
4	Handyshanov	Magomed	M	42	Chui	Private Farmer	No
5	Shabdanbek uulu	Kubanychbek	M	40	Talas	Cooperative	No
6	Orozalieva	Rahima	F	51	Talas	Private Farmer	No
7	Kulmanov	Tynchtyk	M	32	Talas	Private Farmer	No
8	Umetaliev	Manasbek	M	35	Talas	Private Farmer	No
9	Numonzhanov	Tolkinjon	M	49	Osh	Private Farmer	Yes
10	Musaev	Jyrgalbek	M	50	Osh	Private Farmer	No
11	Halikov	Farruh	M	35	Osh	Private Farmer	No
12	Joldoshov	Talantbek	M	44	Osh	Cooperative	No
13	Omurzakov	Ashirbek	M	40	Jalal-Abad	Cooperative	No
14	Gafurjanov	Shuhrat	M	43	Jalal-Abad	Cooperative	Yes

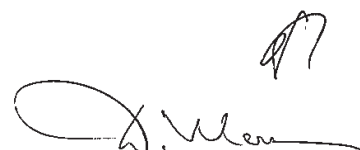


13	08.10.2015	9	1st FFS Planning	
14	22.10.2015	7	2nd FFS Planning	

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'D' followed by a surname that appears to be 'W. W. W.'.

## 2nd batch Training of Trainers (TOT) in 2015

No.	Date	No. of participants	Lecture	Practice
1	07.04.2015	13	Sowing and raising seedling	
2	12.05.2015	13	Compost	Sowing and raising seedling with plug tray Soil disinfection
3	26.05.2015	10	Basic knowledge of vegetable seed production	Preparation of soil, Observation of flowering (Carrots, Bunching onion, Onion, Burdock)
4	09.06.2015	7	Basic soil analysis	
5	07.07.2015	12	Result of soil analysis, making compost, planning of fertilizer application	Top dressing measurement
6	21.07.2015	12	Field management onion seed production	Crossing method Pumpkin, Bottle Guard, Green papper, Tomato
7	11.08.2015	13	Processing method of carrots by seed regulator	Taking the tomato seeds
8	25.08.2015	7	Pumpkin seed production	Disease and insect of pumpkin
9	08.09.2015	13	Disease and insect of vegetable	Disease and insect (Onion, Carrot, Pumpkin)
10	06.10.2015	8	Seed inspection	
11	02.11.2015	9	Planning and work plan FFS	Work plan individually



## Appendix 9 Business Management Training (BMT) Contents

### 1st batch BMT in 2014 and 2015

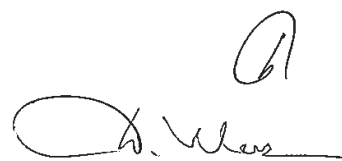
Program	Date	Place	Lecturer	No. of participants	Theme
BMT	9-Dec-2014	Project Office	Mr. Ulkman Mamytov	9	Introduction to Business and Marketing
	10-Dec-2014	Project Office	Ms. Larisa Adilkhanova	10	Finance and Accounting
	11-Dec-2014	Project Office	Ms. Ainura Imanbekova	10	How to establish a cooperative
	12-Dec-2014	Project Office	Mr. Sharshenbek Ismailov	10	Agricultural cooperative activities
		Project Office	Mr. Saburo Matsuo Mr. Abdhakim Islamov	10	International Seed Trade
Follow up	10-Apr-2015	Project Office	Ms. Ainura Imanbekova Mr. Saburo Matsuo	8	Business Management Training Follow-up Establishment, Structure and management of cooperative
Follow up	10-Jun-2015	Project Office	Ms. Ainura Imanbekova Mr. Saburo Matsuo	8	Business Management Training Follow-up Agricultural cooperative
Special Lecture	22-Jun-2015	Training Room	Representative of a Japanese seed company	20	International seed business
Follow up	23-Jul-2015	Project Office	Ms. Ainura Imanbekova Mr. Tatsushi Sudo	8	Understanding "Cost Record Chart" for vegetable seed production
Follow up	26-Aug-2015	Talas	Mr. Katsuro Saito Mr. Tatsushi Sudo	10	Establishing Vegetable Seed Cooperative Implementation Plan of FFS
	27-Aug-2015				
	28-Aug-2015				

Mr. Ulkman Mamytov..... Lecturer of Kyrgyz Republic-Japan Center  
 Ms. Ainura Imanbekova..... Chairman of Kyrgyzstan Cooperative Union  
 Mr. Sharshenbek Ismailov..... Director of MoAM  
 Mr. Saburo Matsuo..... Project Expert  
 Mr. Katsuro Saito..... Project Expert  
 Mr. Tatsushi Sudo..... Project Expert

### 2nd batch BMT in 2014 and 2015

Program	Date	Place	Lecturer	No. of participants	Theme
Special Lecture	22-Jun-2015	Training Room	Representative of a Japanese seed company	20	International seed business
BMT	3-Nov-2015	Project Office	Mr. Kurenkeev Aibek	12	Marketing
	4-Nov-2015		Mr. Kurenkeev Aibek	12	Finance and Accounting
			Ms. Imanbekova Ainura	12	Establishment of cooperative 1
			Ms. Imanbekova Ainura	12	Establishment of cooperative 2
	5-Nov-2015		Mr. Kazuhiro Oikawa	12	Vegetable seed export business

Mr. Kurenkeev Aibek..... Lecturer of Kyrgyz Republic-Japan Center  
 Ms. Imanbekova Ainura..... Chairman of Kyrgyzstan Cooperative Union  
 Mr. Kazuhiro Oikawa..... Short-term Expert

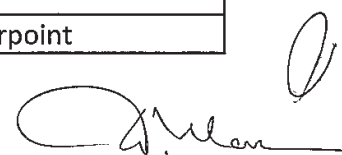




## Appendix 10 List of Training Materials and Products

### Training materials for TOT

Title of manual	Language	Format
Flow process chart for FFS	English	Excel
Planning of crops cultivation for FFS	Japanese	Powerpoint Excel
	Russian	Powerpoint Excel
Guidelines for conducting FFS	Japanese	Powerpoint
	Russian	Powerpoint
FFS cultivation calender	Russian	Excel Word
Seed Production of Kydney Beans	Japanese	Word
	Russian	Word Powerpoint
Seed production of pumpkim	Japanese	Word
	Russian	Word Powerpoint
Seed production of watermelon	Japanese	Word Powerpoint
	Russian	Word Powerpoint
Seed production of onion	Japanese	Word
	Russian	Word Powerpoint
Seed production of carrot	Japanese	Word
	Russian	Word Powerpoint
Seed production of bunching onion	Japanese	Word
	Russian	Word Powerpoint
Seed production of sweet peppers	Japanese	Word
	Russian	Word Powerpoint
Basic knowledge of Soil analysis	Japanese	Powerpoint
	Russian	Powerpoint
Soil sampling method	Japanese	Powerpoint



	Russian	Powerpoint
Soil analysis and diagnosis	Japanese	Powerpoint
	Russian	Word Powerpoint
Compost making	Japanese	Word
	Russian	Powerpoint
Control of diseases transmitted through vegetable seeds	Japanese	Word Powerpoint
	Russian	Word Powerpoint
Usage of agricultural chemical	Japanese	Powerpoint
	Russian	Powerpoint
Sowing and raising seedling	Japanese	Word Powerpoint
	Russian	Word Powerpoint
Physiological disorder of vegetables	Japanese	Powerpoint
	Russian	Powerpoint
Control diseases and pests of vegetables	Russian	Word Powerpoint
Vegetable cultivation and fertilizer application	Japanese	Word
	Russian	Word Powerpoint
Basic knowledge of vegetable seed production	Japanese	Word
	Russian	Word Powerpoint
Vegetable seed cleaning technology	Japanese	Word
	Russian	Word Powerpoint
Storage and quality of vegetable seeds	Japanese	Word
	Russian	Word Powerpoint
FFS Pumpkin seed production manual	Japanese	Word
	Russian	Word
	Kyrgyz	Word
FFS Onion seed production manual	Japanese	Word
	Russian	Word
	Kyrgyz	Word



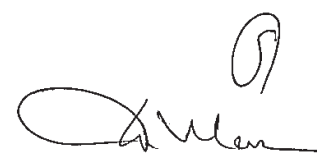
FFS Carrot seed production manual	Japanese	Word
	Russian	Word
	Kyrgyz	Word

#### Training materials for Business Management Training

Title of manual	Language	Format
Business Marketing in Agriculture	English	Powerpoint
	Russian	Powerpoint
Basics of Finance and Accounting	English	Powerpoint Word
	Russian	Powerpoint Word
How to establish a cooperative	English	Powerpoint
	Russian	Powerpoint
Challenges and prospects of development of Agricultural	English	Powerpoint
	Russian	Powerpoint
Seed quality	English	Powerpoint
Finance and Accounting	Russian	Powerpoint
Establishment, Structure and management of cooperative	Russian	Powerpoint

#### Manuals produced by local consultants

Title of manual	Language	Format
Seed production Manual on vegetable crops	English	Word PDF
	Russian	Word PDF
Vegetable Seed Production Manual (Draft)	English	Word
	Russian	Word



**Major Point of Revision (Version.1 to Version.2)**

	<b>Item</b>	<b>Original Description</b>	<b>Revised Description</b>	<b>Justification</b>
1	Overall Goal	Export <u>volume</u> of vegetable seed in the target area increases	<u>Export</u> of vegetable seed in the target area starts.	The term of "export" is defined as the export which is done based on the contracts of vegetable seed production with foreign seed companies. This type of export has not been yet realized.
2	Indicators for Overall Goal	1) Volume of seed export will be <u>14t</u> 2) Destination countries for vegetable seed export will increase to <u>4</u>	1) Volume of seed export will be <u>X ton</u> 2) The Number of Contracts with foreign seed companies will be <u>X</u> .	It is difficult to estimate at the moment the exact target figures since they depend on the contracts with foreign seed companies. Therefore, they are estimated at the time of the terminal evaluation of the Project.
3	Project Purpose	Vegetable seed production with exportable quality <u>increases</u> in the target oblasts	Vegetable seed with exportable quality is <u>produced</u> in the target oblasts	In addition to justification of Overall Goal, the term of "exportable quality" is defined as quality standard set by the Project. The vegetable seed with the newly-set quality has not been produced in the target Oblasts.
4	Indicators for Project Purpose	By the end of the Project, vegetable seed production with exportable quality (germination rate, purity, moisture content rate and other seeds) increases by <u>9.4t</u> in the target Oblasts. (192 persons x 0.2ha/person x 350kg/ha x 0.7 (yield rate of seed preparation) =9.4t)	1) Not less than 1 (one) case of export of vegetable seed produced in the target area is achieved. 2) Production of vegetable seed, which satisfies the Seed Quality Criteria (Annex) as results of test according to ISTA standard, will be <u>0.49t</u>	- In respect to Indicator 1, this is the actual fact that the vegetable seed with exportable quality is really produced. - In respect to Indicator 2, the new target figure is calculated as follows; ① The number of TOT/FFS participants who produce vegetable seed at the time of project completion. TOT 1st batch: 6 / TOT 2nd batch:10 Total 16 persons FFS participants of TOT 1st batch: 60 persons x 40% (Yeild rate)= Total24 persons 16+24=40 persons ②Calculation of Indicator 2) 40 personsx0.05ha x350kg/hax70%(Pass rate of quality standard set by the Project)=0.49t  ※This indicator is based on the expected number of producer at the harvest of 2017.
5	Indicator for Output 1	Degree of SAK members' satisfaction on information about vegetable seed production and export given by SAK.	1) Policy recommendation related to vegetable seed production is submitted to MOAM 2) Necessary information related to the vegetable seed export is collected and provided to producers and potential buyers	The two (2) indicators are newly established based on the on-going activities and the actual situation.
6	Indicators for Output 2	1) Completion of experimental seed production manual 2) The number of trainers who are able to conduct and supervise FFS	1) The number of trainers who are able to conduct and supervise FFS trainings: <u>16 persons</u> 2) The number of seed producers who	- In respect to original indicator 1, it is deleted because this is attained by activity 2-2 (Conducts experiments at the training farm and develop seed production manuals) - In respect to indicator 2) to 4), their target figures are

*D. Man*

		<p>trainings: <u>8 persons</u></p> <p>3) The number of seed producers who participated in FFS: <u>480 persons</u></p> <p>4) The number of seed producers who carry out training techniques: <u>192 persons</u></p> <p>5) The average number of vegetable seed production per ha. will be 350kg/ha</p>	<p>participated in FFS: <u>190 persons</u></p> <p>3) The number of seed producers who carry out training techniques: <u>40 persons</u></p> <p>4) The average number of vegetable seed production per ha. will be 350kg/ha (same as original indicator to 5)</p>	<p>established in accordance to the actual situation as follows;</p> <p>1) TOT 1st batch: 6 TOT 2nd batch: 10 Total 16 persons</p> <p>2) 2016: TOT 1st batch 6 × 10 persons=60 persons 2017: TOT 1st batch 6 × 5(new)persons=30 persons TOT 2nd batch 10× 10 persons= 100 persons Total: 60+30+100=190 persons</p> <p>3) TOT 1st &amp; 2nd batch: 16 persons FFS 1st batch (2016): 60 persons ×40%(yield rate)=24 persons Total: 16 +24 =40 persons</p> <p>*This indicator is based on the expected number of producer at the harvest of 2017</p>
7	Output 4	Establishment of vegetable seed production company is promoted	Establishment of vegetable seed production organization is promoted	It is adjusted based on the on-going activities and actual situation.
8	Indicators of Output 4	<p>1)Capability of business management for exportable vegetable seed company is improved</p> <p>2)The number of vegetable seed company will be more than 4</p>	More than 1 organization that is capable of contracting with foreign seed company is established.	The original two (2) indicators are combined into one (1) indicator considering the on-going activities and actual situation.
9	Activity revised	<p>1-2 <u>SAK</u> exchanges information and opinions with MOAM on policies related to exportable vegetable seed production</p> <p>1-3 <u>SAK</u> provides support for seed producers on the bases of result of monitoring obtained 1-1 and discussion with MOAM 1-2.</p> <p>2-4 <u>TOT graduates</u> conduct Farmers Field School (FFS) and monitor the result.</p>	<p>1-2 Prepare recommendation related to the policy and regulation of the vegetable seed production</p> <p>1-3 Conduct survey to collect information necessary for the vegetable seed export.</p> <p>2-4 Support the implementation and monitoring of Farmers Field School (FFS) that TOT participants conduct</p>	<p>-In respect to activity 1-2, it is revised based on the on-going activities and actual situation.</p> <p>In respect to activity1-2, 1-3 and 2-4, the subject of the activity is deleted and wordings are revised based on rules of PDM.</p>
10	Activity delated	3-1 Specify necessary improvement of vegetable seed quality for export and identify the measures	Delated.	This activity is incorporated into Activity 1-3.
12	PO	Activities in Original PO	Activities in Revised PO	<p>Activities are revised based on the following four (4) points.</p> <p>(1)The subject of activity is deleted and wordings are revised accordingly in accordance with the rules of PDM.</p> <p>(2)Some of activities are deleted based on the rules of PDM (ex: activity 1-1-4)</p> <p>(3) Similar activities are incorporated into one activity (ex: activity 2-4-1 and activity 2-4-2)</p> <p>(4) Some of activities are added in order to reflect the on-going activities (ex: 4-1-4).</p>

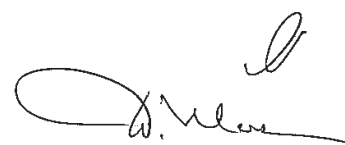
*Signature*  
G

## ANNEX TO PDM

## Seed Quality Criteria

Created by the project 2016.02

Grouping	Crop	Germination rate		Germination percentage		Moisture content (%)	Remarks
		(%)	(date)	(%)	(date)		
Fruit vegetables	Squash	85	4	90	7	less than 6.5%	
	Melon	90	4	95	7	less than 6.5%	
	Watermelon	85	4~5	90	10	less than 6.5%	
	Tomato	85	5	90	14	less than 6.5%	
	Sweet corn	80	4	85	7	less than 8.5%	25°C setting
	Bottle gourd	85	5	90	7	less than 6.5%	
	Sweet pepper / Pepper	80	7	85	14	less than 5.5%	
	Cucumber	90	3	95	7	less than 6.5%	
	Eggplant	85	7	90	10	less than 7%	
Root vegetables	Japanese radish	80	4	85	7	less than 6%	
	Turnip	80	2	85	4	less than 5.5%	
	Carrot	70	7	80	14	less than 8%	
	Burdock	80	6	85	14	less than 7%	
Leaf vegetables	Bunching Onion / Onion	80	7	85	10	less than 7.5%	
	Cabbage / Chinese kale	80	4	85	8	less than 5.5%	
	Pak-choi / Choi-sun	80	2	85	4	less than 5.5%	
	Spinach	80	7	85	10	less than 9%	
	Lettuce	80	4	85	7	less than 6.5%	
Beans vegetables	Pea	80	5	85	8	8%	
	Kidney bean	80	5	85	9	8%	



Appendix 11 Proposed Project Design Matrix (PDM) Ver.2

Project Name (Project period): Project for Promotion of Exportable Vegetable Seed Production (June, 2013~June, 2018, 5 years)  
 Target Area: Chui, Talas, Issyk-Kul and Osh Oblasts, Kyrgyz Republic  
 Target Group: Present and Potential Vegetable Seed Producers in the target area (218 persons)  
 Implementing Agency: Development for Land Management under the Ministry of Agriculture and Forestry (MoAM), Agricultural Cooperative KOSS, State Seed Inspectorate (SSI), Seed Association of Kyrgyzstan (SAK)  
 Ver. 2.0  
 As of 10 Mar. 2016

Narrative Summary	Objectively verifiable Indicators	Means of Verification	Understanding of verification setting	Important Assumptions
<b>Overall Goal</b> Export: 1 of vegetable seed in the target area starts	By 3 to 4 years after the project completion: 1) Volume of seed export will be Xt 2) The Number of contract with vegetable seed companies will be X.	Interview record of TOT and FFS participants	1) It is difficult to estimate the volume of seed export at this time, since it depends on the contract with foreign seed company. Therefore, in case that the volume of export can be estimated at the time of the terminal evaluation, then specific number of indicator will be considered. (If it is still recognized difficult, deletion of the indicator will be considered). 2) It is difficult to predict the number of contracts at this time, since it depends on the actual contract with company. Therefore the specific number of the indicator will be decided at the time of the terminal evaluation.	
<b>Project Purpose:</b> Vegetable seed with exportable quality is produced in the target oblasts	1) Not less than 1 (one) case of export of vegetable seed produced in the target area is achieved. 2) Production of vegetable seed, which satisfies the Seed Quality Criteria (Annex) as results of test according to ISTA standard, will be 0.49t.	Project Report	Indicator 2) is calculated as follow (Volume of the vegetable seeds produced by TOT and FFS participants, which passed the Seed Quality Criteria set as Annex, as results of test according to ISTA standard by SSI) ① The number of TOT/FFS participants who produce vegetable seed at the time of project completion. TOT 1st batch: 6 / TOT 2nd batch: 10 Total 16 persons FFS participants of TOT 1st batch: 60 persons X 40% (yield rate)= Total 24 persons 16+24=40 persons ② Calculation of Indicator 2) 40 persons X 0.009t X 330kg/ha X 70% (IST FFS rate)=0.93t ※2 This indicator is based on the expected number of producer at the harvest of 2017.	1) Price competitiveness of vegetable seed is maintained in comparison with fresh vegetables 2) Potential international demand for vegetable seed production in Kyrgyzstan does not change 3) Business moral on the increased contract with foreign seed company is maintained
<b>Output:</b> 1) Implementation system for seed industrial development is strengthened 2) Vegetable seed production skill is disseminated through training at the training farm and Farmer Field School (FFS) 3) Testing skills for vegetable seed are improved 4) Establishment of vegetable seed production organization is promoted	1) Policy recommendation related to vegetable seed production is submitted to MoAM 2) Necessary information related to the vegetable seed export is collected and provided to producers and potential buyers 3) The number of trainers who are able to conduct and supervise FFS trainings: 16 persons 4) The number of seed producers who participated in FFS: 100 persons 5) The number of seed producers who carry out training techniques: 40 persons 6) The average number of vegetable seed production per ha. will be 300kg/ha 4) The average number of vegetable seed production per ha. will be 300kg/ha	Project Report Project Report Short term expert's report Project Report	The Indicator 1)-4) are estimated as follows: 1) TOT 1st batch: 6 TOT 2nd batch: 10 Total 16 persons 2) 2016: TOT 1st batch 6 X 10 persons=60 persons 2017: TOT 1st batch 6 X 5(new/persons)=30 persons TOT 2nd batch 10 X 10 persons= 100 persons Total: 60+30+100=190 persons 3) TOT 1st & 2nd batch: 16 persons FFS 1st batch (2016): 60 persons X 40%(yield rate)=24 persons Total: 16 +24 =40 persons 4) Average seed production rate taking account of the volumes of expected major seeds is 350kg/ha ※3 This indicator is based on the expected number of producer at the harvest of 2017. Appropriate implementation of seed inspection is confirmed by a short term expert report Company(ies) / Cooperatives(s) which is planned to be established by TOT / FFS participants during the Project.	Counterparts continuously participate in the project
<b>Activities:</b>	<b>Inputs:</b>			
	JICA	Kyrgyzstan		
1-1 Conduct survey on vegetable seed production, vegetable production, production technology and seed use situation in the target oblast (BLS survey)	[Japanese experts (dispatch)] Long term experts: Chief Advisor, Vegetable Seed Production, Coordinator/Training planning	[Allotment of Personnel] Project Director (MoAM), Project Manager (MoAM)(one person from each) Counterparts: Staff of Seed Industry Division (MoAM), SSI, Staff of SAK and KOSS Agricultural Cooperative (one person from each)		
1-2 Make Recommendation to MoAM related to the policy and regulation of the vegetable seed production	Short term experts: Vegetable Seed Production, Agriculture Training, Plant/Seed Pathology, Seed Inspection, FFS, Entomology and in specific fields (Counterpart training)	Counterparts: Staff of Seed Industry Division (MoAM), SSI, Staff of SAK and KOSS Agricultural Cooperative (one person from each)		
1-3 Conduct survey to collect information necessary for the vegetable seed export	Training in Japan, Training in the third country			
2-1 Establish the training farm and training facilities	[Provision of equipment] vehicle, seed selection machine, testing machine, power generator, plastic house, net screen house, small tractor	[Facilities] Project office, Land for training (KOSS), Furniture		
2-2 Conducts experiments at the training farm and develop seed production manuals				
2-3 Conduct Training of Trainers (TOT) in the training field	[Local costs] Expenses for local consultants, project activities	[Local costs] Expenses for Heating system, Electricity		
2-4 Support the implementation and monitoring of Farmers Field School (FFS) that TOT participants conduct				
3-1 Improve techniques and skills on seed inspection, which is currently applicable with available resources in the Kyrgyzstan				
4-1 Conduct trainings to enhance capability of vegetable seed producers on business management				
4-2 Assist business matching between vegetable seed producers/organizations and foreign seed companies				

※1 Export(s) which is (are) done based on the contract of vegetable seed production with foreign seed company(ies)  
 ※2, 3 The Project will be completed on June 2018, the terminal evaluation which measures the data for the indicator of the Project will be conducted about 6 months before the completion. Since the planting in 2018 starts in March and will be harvested in August 2018, the data on 2018 is not able to be obtained by the time of the evaluation, therefore the data in 2017 will be used.

*Handwritten signature*











