

事業事前評価表

国際協力機構 農村開発部

農業・農村開発第一グループ第一チーム

1. 案件名

国名：キルギス共和国

案件名：(和文) 乳品質向上のための食品検査人材育成プロジェクト

(英文) Project on Improvement of Human Resources in Food Laboratories
for Improvement of Quality of Milk and Dairy Products

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における農業及び畜産セクターの開発実績（現状）と課題

キルギスの農業セクターは、対 GDP 比の 17.1%¹、及び輸出額の約 20.4%（約 20,779 百万ソム）（約 3 億 USD）² を占め、労働人口の 3 割以上が従事している主要産業のひとつである。そのうち畜産業（酪農）は農業生産額の約 49% を占め、特に乳・乳製品は主要産品として、今後周辺諸国への輸出拡大が期待されている。

キルギスは 2015 年 8 月にユーラシア経済連合（EAEU）に加盟し、同経済連合の各種制度や基準の順守が義務付けられており、乳製品の品質や製造プロセスの安全性についても EAEU が定める基準³を満たす必要がある。しかし、同域内の他国に流通した製品が基準を満たしていないことが判明し回収が必要となる事案が発生するなど、キルギス国内での乳・乳製品の品質及び安全性確保とそのため検査体制整備が急務となっている。そこで、JICA はキルギス政府からの要請を受け、「乳・乳製品の品質及び安全性検査マスタープラン（M/P）」プロジェクト（2015 年 8 月～2017 年 1 月）を実施し、5 つの優先プロジェクト⁴を選定した。

キルギス政府は、本 M/P の結果を受けてキルギスで生産された乳・乳製品を国内及び EAEU 加盟国内に流通させるための国家認証システム（適合性評価システム）を構築するため、乳・乳製品フードバリューチェーン各流通段階を所管する 3 省庁（経済省、保健省及び獣医衛生検査院）の検査所⁵を対象とし、検査の信頼性確保と検査所の人材育成を目的とした本事業を我が国に要請した。

(2) 当該国における農業セクターの開発政策と本事業の位置づけ

2012 年に策定された「キルギス共和国政府プログラム」は、国の経済危機からの脱出や輸出促進による経済成長、投資環境の整備を目的としており、特に酪農はこのプログラムの

¹ 世界銀行 web site (2014 データ), <http://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS>

² 輸出額統計、労働人口及び畜産業の農業生産額（キルギス統計委員会 2014 年）

³ 「技術規則」や「獣医衛生要求」等

⁴ 搾乳衛生技術改善プロジェクト、獣医衛生改善プロジェクト、検査体制の近代化プロジェクト、HACCP 導入プロジェクト、及び食品規制情報サービス強化プロジェクト。尚、搾乳衛生技術改善プロジェクトについては、チュイ州市場志向型生乳生産 技術協力プロジェクトとして 2017 年 7 月から実施されている。

⁵ バリューチェーン上における 3 省庁の主な役割は、獣医衛生検査院とその管轄下の検査所が「生乳の安全性」を担当し、保健省とその管轄下の検査所が「乳・乳製品の安全性」、そして経済省とその管轄下の検査所は「乳・乳製品の品質」をそれぞれ担当する。

中で輸出拡大に向けた主要分野と位置づけられている。また、同プログラムの実施計画として策定された「国家持続的発展戦略(2013-2017)」では、酪農を含めた農畜産業の生産性の向上と EAEU 技術規則に適合した農畜産物検査システムの導入を優先事項として掲げている。以上より、本事業は食品検査体制の改善による乳・乳製品の EAEU 域内流通促進を目指しており、キルギス国の国家政策に合致するものである。

(3) 農業（畜産）セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国の対キルギス共和国国別援助方針（2012 年 12 月）においては、「運輸インフラ維持管理と地域間格差の是正」が重点分野のひとつであり、特に近年課題となっている都市と地方間の格差是正を図るため、農村開発・農業振興を中心とした支援を行うこととしている。また、JICA 国別分析ペーパー（2014 年 11 月改訂）では「農業・ビジネス振興」を重点分野の一つと位置付け、キルギスの輸出競争力強化、ひいては経済成長の促進につながる支援を行う方針としており、乳・乳製品の輸出（EAEU 域内流通）競争力の強化を後押しする本事業は、キルギス国に対する我が国、及び JICA の援助方針とも合致している。

(JICA の畜産分野に係る援助実績)

2014 年 国別研修「官民連携による畜産教育及び技術普及システム」

2014 年 国別研修「食品安全にかかる政策立案およびマネジメント」

2015 年～2016 年 国別研修「原虫病及び食品媒介感染症上級専門家育成」

2015 年 国別研修「官民連携による畜産教育及び技術普及システム」

フォローアップ協力

2015 年～2017 年 開発計画策定型技術協力

「乳・乳製品の品質及び安全性検査マスタープラン」

2016 年 国別研修「官民学連携による民間獣医サービス強化」

2016 年～2019 年国別研修「家畜感染症上級専門家育成」

2017 年 技術協力「チュイ州市場志向型生乳生産プロジェクト」

(4) 他の援助機関の対応

ロシア政府は、キルギスの EAEU 加盟に伴い、検査能力向上を目的とした検査資機材供与及び施設改修（約 28.8 億円）を行い、2018 年中の完了を目指している。尚、本事業の実施内容とは重複しないように調整を行っている（詳細は 3. (9) 2) 他ドナー等の援助活動 参照）。

3. 事業概要

(1) 事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本事業は、キルギス国内 3 つの中央食品検査所とそれら傘下の地方検査所において、生乳の安全性、乳・乳製品の品質、及び安全性に係る国家認証システムである適合性評価システム（技術及び人材面）確立を各々行うことにより、EAEU 技術規則に適合したバリュ

ーチェーン全体における乳・乳製品品質と安全性の適合性評価が行われるシステム⁶の開発を図り、もって品質と安全性が確保されたキルギス乳・乳製品の流通が EAEU 域内で増加することに寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト/対象地域： ビシュケク市及び地方⁷

(3) 事業の受益者（ターゲットグループ）

- 1) 直接受益者：
 - a. 経済省・度量衡センター・試験認証センター食品検査所（CSM）
 - b. 保健省・疾病予防衛生疫学監督部（DPSSSES）
 - c. 獣医衛生検査院・獣医診断検査センター（RCVDE）
 - d. 上記 a.～c.の地方検査所
- 2) 間接受益者：
 - e. キルギス国立技術大学（食品技術センター）
 - f. キルギス認定センター（KCA）
 - g. 農業食品産業土地改良省
 - h. 民間乳業会社（集乳業者を含む）
- 3) 最終受益者：
 - i. 一般消費者

(4) 事業スケジュール（協力期間）： 2018 年 4 月～2021 年 10 月（計 42 ヶ月）

(5) 総事業費（日本側）： 4 億円（見込み）

(6) 相手国側実施機関⁸：

- ① 経済省 技術規則及び度量衡部（MOE）
- ② 保健省 疾病予防衛生疫学監督部（MOH）
- ③ 獣医衛生検査院（SI）
- ④ 経済省・度量衡センター・試験認証センター食品検査所（CSM）
- ⑤ 保健省・疾病予防衛生疫学監督部試験センター（DPSSSES）
- ⑥ 獣医衛生検査院・獣医診断検査センター（RCVDE）

(7) 投入（インプット）

- 1) 日本側投入
 - ① 専門家 合計 66M/M 程度

⁶ 本システムには、検査所における検査活動、及びモニタリングが含まれる。

⁷ 地方：本プロジェクトは、首都ビシュケク市にある経済省、保健省、及び獣医衛生検査院の3つの中央検査所に加え、州、並びに郡にある地方検査所も裨益対象者としている。但し、地方検査所は63ヶ所（RCVDE 9ヶ所、CSM 3ヶ所、及びDPSSSES 50ヶ所）あり、加えて伝統的市場（バザール）内にも検査所があることから、対象とする地方検査所については、本プロジェクト実施後に中央検査所と協議を行い決定する予定である。また、地方検査所の人材育成は、中央検査所の研修トレーナーを通じて実施する。

⁸ 本事業における役割として、MOE（プロジェクトディレクター：PD）、MOH（副PD）、及びSI（副PD）がそれぞれ所管する検査所RCVDE、DPSSSES、並びにCSMとそれらの地方検査所の監督機関を担う。また、RCVDE、DPSSSES、及びCSMは、乳・乳製品バリューチェーン上における各担当の内容（既述の脚注5参照）について、検査・モニタリングを行う実務機関となる。

(総括／検査規制システム、業務調整／研修、検査精度管理、検査技術【理化学検査、微生物検査等】、経営指導／市場調査、第三国専門家【ロシア・ベラルーシ・カザフスタン等】、その他)

② 本邦研修・第三国研修（理化学／微生物検査、及び検査精度管理分野など）

③ 機材供与

本プロジェクトにてターゲットする検査及び精度管理に必要な資機材と消耗品（但し他ドナーにより調達された品は除く）

2) キルギス国側投入

① 専門家執務スペース（RCVDE、DPSSSES、及びCSMの3か所）

② カウンターパートの人件費（旅費交通費、日当、宿泊費）

③ 検査業務に係る試薬品等の消耗品

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転：

① カテゴリ分類（A、B、Cを記載）：C

② カテゴリ分類の根拠：環境や社会への望ましくない影響が最小限かあるいはほとんどないと考えられるため。

2) ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減：

詳細計画策定調査において先方の実施体制を調査した結果、女性技術者の割合が男性技術者の割合よりも高く、また、管理職も女性の割合が高いことが判明した。従って、本事業の実施は、同国当該分野の女性技術者の能力向上につながる。また、本事業の実施においては、少数の男性技術者にも積極的な参加を促す。よって、ジェンダー活動統合案件に分類する。

3) その他：特になし。

(9) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

現在、キルギスでは乳・乳製品の品質と生産性向上を目指す技術協力「チュイ州市場志向型生乳生産プロジェクト（MOMP）」（2017年～2022年）を実施している。本事業は、キルギス国内の乳・乳製品のフードバリューチェーンにおいて、検査及びモニタリング活動を通して乳・乳製品の品質と安全性を確保するものであり、MOMPと併せてEAEU域内のキルギス乳・乳製品の流通量増加を促進する事業である。

2) 他ドナー等の援助活動

ロシアからは検査機材の供与と操作やメンテナンス方法の初期操作に係る研修が行われることから、本事業ではEAEU技術規則に則した検査手法、及び検査の精度管理手法等の技術指導を実施することで重複を避けつつ、今後更なる連携を図る計画である。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標と指標

品質と安全性が確保されることにより、ユーラシア経済連合（EAEU）域内におけるキルギスの乳・乳製品流通が増加する。

<指標>：キルギス乳・乳製品の EAEU 域内での流通量が XX⁹%増加する。

2) 事業目標と指標

EAEU 技術規則に適合したバリューチェーンにおける乳・乳製品の品質及び安全性の適合性評価が行われるシステム¹⁰が開発される。

<指標>：

- ・ CSM、DPSSSES、RCVDE、及びそれらの地方検査所にて発行される乳・乳製品のプロトコール¹¹数が XX 通／年から XX 通／年に増加する。
- ・ CSM、DPSSSES、RCVDE、及びそれらの地方検査所において、EAEU 技術規則に適合した乳・乳製品検査数が XX 回／年から XX 回／年に増加する。
- ・ 乳・乳製品の品質と安全性確保のモニタリングシステムがキルギス政府に提案される。

3) 成果

- 成果1. 実施機関間で本案件における詳細活動及び実施体制について協議の上合意される。
- 成果2. RCVDE 及びその地方検査所において、生乳の安全性の適合性評価システム（技術及び人材面）が開発される。
- 成果3. DPSSSES 及びその地方検査所において、乳・乳製品及び同製造工程における安全性の適合性評価システム（技術及び人材面）が開発される。
- 成果4. CSM 及びその地方検査所において、乳・乳製品及び同製造工程における品質の適合性評価システム（技術及び人材面）が開発される。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- ・ 農業（畜産）分野におけるキルギス国家政策や戦略が変更されない。
- ・ 適切なプロジェクトカウンターパートが配置される。

(2) 外部条件（リスクコントロール）

- ・ 乳・乳製品におけるキルギス国家政策が大幅に変更されない。
- ・ 治安上の問題が発生しない。
- ・ カウンターパートが頻繁に交替しない。

⁹ 実施開始後にベースライン調査後に設定する予定である。

¹⁰ 本システムには、検査所における検査活動、及び監査活動が含まれる。

¹¹ プロトコールとは、EAEU 技術規則に基づく検査証明書のこと。

- ・（他ドナーから供与される）検査機器の設置が遅延しない。

6. 評価結果

本事業は、キルギス国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

(1) 類似案件の評価結果

- ・ ベトナム国農水産食品の安全性確保のための検査強化プロジェクト（2011年12月～2014年11月）の評価では、分析結果の信頼性を確保するために各検査機関で優良試験所規範（Good Laboratory Practice）を理解し、内部精度管理を実施することが提言された。また、技能試験（外部精度管理）については、科学技術省や保健省などの外部機関を活用することで一定の成果を上げている。
- ・ また、相手国の複数の実施機関の高い動機づけや円滑なコミュニケーションは、プロジェクトの成果達成レベルに大きく寄与した。

(2) 本事業への教訓

本事業では、キルギス国内の乳・乳製品バリューチェーンにおける品質と安全性確保のためには、関係する3省庁及び3検査所の連携は不可欠であることから、本事業の活動及び体制構築のために関係機関の協議の場を開くことを成果として位置付けた。また、分析検査の精度管理と信頼性を確保するため、ISOの内部監査制度の活用や実施機関である3検査所間での相互外部監査を実施することで、相互連携及び検査技術向上の相乗効果を目指す。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) のとおり。

(2) 今後の評価計画

- ・ 本事業開始3ヶ月 ベースライン調査
- ・ 本事業終了3ヶ月前 エンドライン調査
- ・ 本事業終了3年後 事後評価

以上