

## 事業事前評価表

### 国際協力機構東南アジア・大洋州部東南アジア第四課

#### 1. 案件名（国名）

国名：ミャンマー連邦共和国

案件名：口蹄疫対策改善計画

(The Project for Improvement of Foot-and-Mouth Disease Control)

#### 2. 事業の背景と必要性

##### (1) 当該国における畜産セクターの現状と課題

ミャンマー連邦共和国は、労働人口の約 60%（FAO、2013 年）が農業（畜水産・林業を含む）に従事している農業国であり、農業を主要産業とする地方部の貧困率は 29%と、都市部の 15%より高い（UNDP、2009 年～2010 年）。農林水産業の GDP に占める割合は、34.7%（2011/12 年、ミャンマー国家計画経済開発省）、うち畜水産業の割合は 8.3%と ASEAN 諸国の中で最も高い水準にある。当国の牛及び水牛は飼養頭数が約 18 百万頭と ASEAN 諸国の中で最も多く、役畜として耕起・運搬等に使われるほか、牛糞堆肥の利用、肉や乳製品の取引など、貧困率の高い地方部の農家の収入向上及び食料安全保障のために重要な役割を果たしている。また、畜産は、産業化による農業産出額の増大・経済成長の側面からも重要である。更に、家畜の輸出は、重要な外貨獲得源となっている（例、タイに対し年間 5～7 万頭の輸出が行われている（FAO、2008 年～2011 年平均））が、国際獣疫事務局の分類で「非清浄国」である当国から、日本、EU、米国等の「清浄国」への家畜の輸出は行われていない。

口蹄疫（foot-and-mouth disease, FMD）は、高い伝播性を持つ、ウイルスによる偶蹄類家畜の急性熱性伝染病であり、当国では口蹄疫が数年おきに大流行している。感染牛は長期間役畜として使用できず、感染牛の乳量は減少し、仔畜の生産・発育は低下することから、口蹄疫は農業生産性への悪影響をもたらす。また、口蹄疫発生国は、牛及び畜産物の輸入制限に直面し、家畜輸出機会を失う。口蹄疫ウイルス対策では、流行ウイルス型の正確かつ迅速な診断を行い、流行型に対応した種類のワクチンの感染発生地域への集中的な投入が重要である（口蹄疫は、相互にワクチン効果の認められない 7 種類の血清型及び各血清型の下に地域型があるため）。口蹄疫は、家畜の国境を越えた不法移動に伴い連鎖的に感染拡大を招くことから、国際的に最も恐れられている家畜伝染病の一つであり、地域全体の対策が求められる。

一方、家畜疾病診断及びワクチン製造に必要な機材・施設の著しい老朽化（更新予算の不足）により、当国の口蹄疫対策能力は、診断能力、ワクチンの質・量のいずれにおいても不十分である。当国の診断機関は、流行しているウイルス型を正確に特定できず、ワクチン製造機関は、年間 25 万ドーズ程度しかワクチンを製造できず、発生した口蹄疫の拡大を抑えるためのリングワクチン（口蹄疫の発生地域を取り囲むように周辺地域の牛にワクチン接種すること）の需要量 100 万ドーズ（年間 10 件の発生×1 件当たり 10 万頭×1 回）を満たせていない。また、製造されたワクチンの効力は不明である。

##### (2) 当該国における畜産セクターの開発政策における本事業の位置づけ及び必要性

当国政府内の農村開発・貧困緩和中央委員会が策定した「農村開発・貧困緩和アクションプラン」(2011年)において、「畜・水産セクターの開発」は開発課題の一つに位置付けられている。また、畜・水産セクターの中でも、口蹄疫を含む動物疾病の管理は、政策として明示されており(「畜産・水産セクター短期計画」(2011年～2015年))、口蹄疫対策国家計画の制定が進められている。「口蹄疫対策改善計画」(以下、「本事業」という。)による口蹄疫診断・ワクチン製造に係る施設及び機材の整備により、口蹄疫防疫対策能力の強化が期待される。

### (3) 畜水産セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国の対ミャンマー経済協力方針(2012年4月)における重点分野として「国民の生活向上のための支援」が定められており、口蹄疫防疫対策能力強化を通じ、国民の多くが従事する農畜産物の生産の安定化を図る本事業は、これら方針に合致する。

JICA ではこれまでに、無償資金協力「家畜衛生センター機材整備計画」(1985年)、技術協力プロジェクト「家畜疾病防除のための地域協力プロジェクト」(カンボジア・ラオス・ミャンマー・ベトナムを対象とした広域協力、2001年～2006年)及び「カンボジア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、タイ、ベトナムにおける家畜疾病防除計画地域協力プロジェクト フェーズ2」(2008年～2011年)、個別専門家派遣「畜産振興アドバイザー」(2009年～2011年)、「中央乾燥地畜産振興アドバイザー」(2013年～2015年)を実施している。

### (4) 他の援助機関の対応

現在、国際獣疫事務局(OIE)の主導により、「東南アジア・中国口蹄疫プログラム(SEACFMD)」として国家間協定が結ばれ、2020年には東南アジア全域を口蹄疫ワクチン接種清浄地域とすべく国連食糧農業機関(FAO)とも連携した活動が進められている。また、タイ国際開発協力機構(畜産獣医局への専門家派遣及びタイでの研修を通じた疾病監視体制の強化)、韓国国際協力団(首都ネピドーの口蹄疫診断ラボ建設)、オーストラリア及びニュージーランド政府(ワクチン供与・接種支援)等の各ドナーが連携した支援を実施している。

## 3. 事業概要

### (1) 事業の目的

本事業は、ヤンゴン市の国立口蹄疫研究所において、口蹄疫診断・ワクチン製造に係る施設及び機材を整備することにより、同研究所の口蹄疫防疫対策能力の強化を図り、もってミャンマー連邦共和国における農畜産物の生産の安定化に寄与する。

### (2) プロジェクトサイト/対象地域名

ヤンゴン市インsein地区(人口:30.5万人)

### (3) 事業概要

#### 1) 土木工事、調達機器等の内容

【施設】ワクチン製造棟(新設・1070㎡)、口蹄疫診断棟(改修・803㎡)

【機材】ワクチン製造用機材・口蹄疫診断用機材(セルローラー、ローラーボトル、遠心機など90アイテム)

#### 2) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容

詳細設計・施工監理/ワクチン製造及び口蹄疫診断に必要な技術支援及び各機材の維持管理に関する技術指導

### (4) 総事業費/概算協力額

総事業費 14.25 億円（概算協力額（日本側）：14.17 億円、ミャンマー連邦共和国側：0.08 億円）

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2016 年 5 月～2018 年 4 月を予定（計 24 ヶ月。詳細設計、入札期間を含む）

(6) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）

畜水産・地方開発省畜産獣医局（Livestock Breeding and Veterinary Department, Ministry of Livestock, Fisheries and Rural Development）

(7) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 貧困削減促進：本事業により、家畜生産性の向上や農動力損失減少を通じた地方部の農家の生計向上が期待される。

3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）：特になし

(8) 他事業、ドナー等との連携・役割分担

他機関は主に海外で生産したワクチンの供与を行っており、当国内でのワクチン製造能力の向上を図る本件との重複はない。また、韓国国際協力団は首都ネピドーに口蹄疫診断ラボを建設予定であり、ヤンゴン市の国立口蹄疫研究所の診断棟の改修等を行う本事業との地域的重複はなく、検体を持ち込む診断拠点が国内に複数個所生まれることによる利便性向上・相乗効果が期待される。

(9) その他特記事項

特になし

#### 4. 外部条件・リスクコントロール

(1) 事業実施のための前提条件：相手国負担事項（事業費の予算化、免税手続き等）が適切に実施される。

(2) プロジェクト全体計画達成のための外部条件：

先方負担事項の遅延、計画対象地域における大規模な自然災害の発生、治安悪化、自然条件や現場条件等の設計との相違による条件変更、事業実施に必要な事業費に影響を与える経済・市場状況の変化等の状況変化が生じない。

#### 5. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1) 類似案件の評価結果

ミャンマー連邦共和国「原種貯蔵センター建設計画」における事後評価等では、修理部品を入手できず供与機材が老朽化・故障する問題が発生したほか、現地スタッフの能力的制約から高機能な設備が十分に活用されなかったため、スペアパーツの供給と維持管理能力向上の必要性が教訓として挙げられた。また、インドネシア共和国「鳥インフルエンザ等重要家畜疾病診断施設整備計画」の事後評価等では先方政府による必要人員の配置手続の遅れが施設稼働の遅れを招いたため、事業実施に必要な人員配置を適時に行う必要性が

教訓として挙げられた。

## (2) 本事業への教訓

一定量のスペアパーツを供与機材に含め、また、ソフトコンポーネントとして適切な機材使用と維持管理のための初期技術指導を行うとともに、技術協力プロジェクトによる実施機関の能力向上支援を検討するほか、事業実施に必要な人員配置承認に必要な手続と要する期間について入念に確認し、円滑な手続がなされるよう先方政府と協議を行う。

## 6. 評価結果

以下の内容により本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

### (1) 妥当性

本事業は、当国政府の開発戦略及び我が国の援助方針と合致している。加えて、当国では、口蹄疫は、国民の6割にあたる農業従事者に深刻な経済的損失を与えており、当国政府は口蹄疫防疫対策を進めているが、現状の診断能力、ワクチン製造能力は不十分であるため、人間の安全保障の観点から、本事業を通じ、貧困など個人の尊厳、生命、生活に対する脅威への対応が必要である（「人道上のニーズ」）。また、当国における口蹄疫対策は、地域全体への口蹄疫の蔓延を抑制する観点からも重要である（「広域性」）。これらの背景を踏まえ、無償資金協力として本事業の実施を支援する必要性及び妥当性は高い。

### (2) 有効性

#### 1) 定量的効果

指標名	基準値 (2013年実績値)	目標値(2021年) 【事業完成3年後】
口蹄疫ワクチン製造量(ドーズ/年)	250,000	1,000,000
口蹄疫診断件数(検体/年)	1,775	4,000
口蹄疫診断精度の向上 (診断可能な血清型の種類)	0	7

#### 2) 定性的効果

- ① 当国における農畜産物の生産の安定化に寄与する。
- ② ワクチン製造が適切な手順で行われることで、効力のあるワクチンが効率的に生産される。
- ③ ワクチンの品質管理試験が適切に行われることで、ワクチンの性能が確保される。
- ④ ワクチン製造施設としての安全性が確保される。

## 7. 今後の評価計画

### (1) 今後の評価に用いる主な指標

6. (2) 1) のとおり。

### (2) 今後の評価のタイミング

・事後評価 事業完成3年後

以上