

## 終了時評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>		
国名：ウガンダ共和国	案件名：(和) 家畜疾病診断・管理体制強化計画プロジェクト (英) The Technical Assistance to Improve National Diagnostic Capacity for Animal Disease Control	
分野：農村開発	協力形態：技術協力プロジェクト	
所轄部署：農村開発部	協力金額（評価時）：3億3,000万円	
協力期間	2010年6月～2013年6月 (R/D署名日2010年1月25日)	先方関係機関： ・農業畜産水産省 (Ministry of Agriculture, Animal Industry and Fisheries : MAAIF) 動物資源水産総局家畜衛生昆虫局 (Department of Livestock Health & Entomology, Directorate of Animal Resources and Fisheries) ・MAAIF家畜疾病診断・疫学センター (National Animal Diseases Diagnostic and Epidemiology Centre : NADDEC) ・マケレレ大学獣医学部・動物資源・生物安全性学部 (College of Veterinary Medicine, Animal Resources and Biosecurity, Makerere University : MAK-COVAB) ・県獣医事務所 (District Veterinary Office : DVO)
		日本側協力機関：国内支援委員会（日本大学）
他の関連協力：技術協力プロジェクト「家畜疾病対策計画」（2007年3月～2009年3月）		
<b>1-1 協力の背景と概要</b>		
<p>ウガンダ共和国（以下、「ウガンダ」と記す）の畜産業は農業生産高の約13%を占めており、農家世帯数の40%以上が家畜に依存した生計を営んでいる。地方分権化政策に基づき2000年に導入された「農業近代化計画」（Plan for Modernization of Agriculture : PMA）では、公的サービスの民営化を基本とし、その一環として獣医臨床サービスの民営化も進められた。しかしながら、財政的制約から、地方政府は限られた予算のなかで家畜衛生対策を行わざるを得ず、中央政府・地方政府間のレファレンスシステムは弱まり、政府による家畜疾病対策は弱体化した。</p> <p>このような背景の下、ウガンダ政府の要請を受けて、JICAは2007年3月～2009年3月まで、技術協力プロジェクト「家畜疾病対策計画」を実施し、MAAIF-NADDEC及び地方診断ラボの施設整備及び同センターの疾病診断技術者の育成を通じた家畜疾病対策のための体制強化を図った。しかし、主要カウンターパート（Counterpart : C/P）のNADDECのラボだけでは、診断を担当するスタッフが不足しており、体制の強化が困難であるとの課題に直面した。</p> <p>このような課題に対応するため、ウガンダ政府は「家畜疾病対策計画」の後続案件として、MAAIF-NADDECとMAK-COVABとの連携による国家家畜疾病診断体制の強化を目的とした本プロジェクトを日本政府に要請した。上記を受け、JICAは2010年6月から3年間の予定で、本プロジェクトを実施してきた。</p>		

## 1-2 協力内容

本プロジェクトは、MAAIF-NADDEC と MAK-COVAB が、密接な連携を図ることで、国家レベルの家畜診断機関のプラットフォームとなり、もって、家畜の生産と生産性の向上に資する国家診断体制の確立をめざす。

### (1) 上位目標

家畜の生産及び生産性の向上を目的に、家畜疾病管理のための機能的な国家診断体制を確立する

### (2) プロジェクト目標

MAAIF-NADDEC と MAK-COVAB が、共同診断機関のプラットフォームとして先導しつつ、密接な連携を図ることで、国家の家畜疾病診断能力が向上する

### (3) 成果

【成果1】 MAAIF-NADDEC と MAK-COVAB の緊密な連携による機能的な家畜疾病診断システム整備のためのアクションプランが作成される

【成果2】 国家共同家畜疾病診断センター（Joint National Animal Disease Diagnostic Centre : J-NADIC）を立ち上げることによって、包括的かつ専門的診断サービスが提供できている

【成果3】 緊急疾病発生に対処する実践的な調査システムが整備される

【成果4】 MAAIF-NADDEC と MAK-COVAB の間の情報交換システムが開発される

【成果5】 選定された DVO において初期診断及びサンプル収集技術が改善される

### (4) 投入

日本側：

- ・ 専門家派遣 延べ4名（チーフアドバイザー、病理診断、業務調整／疾病診断技術）
- ・ 研修員受入 15名
- ・ 機材供与 約54万3,000ドル（2012年11月時点）

ウガンダ側：

- ・ C/P 配置 NADDEC、MAK-COVAB、5つのDVO
- ・ 事務所スペース、中央診断ラボラトリー（Central Diagnostic Laboratory : CDL）スペース
- ・ C/P ファンド [2億ウガンダシリング（UGX）：2012年より]

## 2. 評価結果の概要

### 2-1 実績の確認

#### (1) プロジェクト目標

プロジェクト目標の達成度は「おおむね高い」と「中程度」の中間に位置づけられる。

本プロジェクトがリストアップした25種類の家畜疾病のうち、現在J-NADICでは24種類の家畜疾病を診断できる技術がある。また、このうち16種類の疾病については実際の診断を行った経験も有している。このように指標の観点からは、プロジェクト目標を達成し

たといえるが、診断技術の「質」の観点からは更なる向上が必要な状況にある。

本プロジェクトの技術的な目標は「総合」診断ができるようになることであるが、特に細菌学とウイルス学の診断技術レベルはかなり遅れている。総合診断を可能とするためにも、全体的な技術の向上とともに、これら細菌学とウイルス学からの診断技術向上が望まれる。

## (2) 成果

### 1) 成果 1

本成果に係る達成度は「高い」。

本成果については、中間レビュー時に既に達成が確認されていた事項である。アクションプランは、2011年4月28日に開催された第2回合同調整委員会（Joint Coordination Committee : JCC）会議で承認されている。

### 2) 成果 2

本成果に係る達成度は「おおむね高い」と「中程度」の中間に位置づけられる。

本成果がめざしたJ-NADICによる診断サービスは既に開始されているものの、診断サービス・技術における「質」の観点からはいまだ改善の余地が大きい。そのため、指標は達成されているものの、評価としては成果の本質である「包括的かつ専門的診断サービス」にはいまだ達していないと判断し、「おおむね高い」と「中程度」の中間に位置づけるものとした。なお、指標が示した新たな診断技術の導入（8種類以上）やJ-NADICで実施した診断数の増加（3倍以上）などは達成が確認されている。

### 3) 成果 3

本成果に係る達成度は「高い」。

緊急疾病発生に関する調査が既に2件実施されており、実績面から緊急疾病発生に対処するシステムが整備され始めたと判断できる。現地調査自体は2例とも結果的にはMAK-COVABのみが人員を派遣した形となったが、調査結果はNADDECに伝達され、かつ報告書も作成された。また、共同調査に係るガイドラインも作成されている。

### 4) 成果 4

本成果に係る達成度は「中程度」である。

毎月MAK-COVABからNADDECに対して、CDLで実施された診断データが送付されており、MAK-COVABからの情報発信は安定的に進められている。しかしながら、逆方向の情報発信～NADDECからMAK-COVABに対する発信はなく、現在まで情報の流れは一方のみとなっている。

### 5) 成果 5

本成果の達成度は「おおむね高い」と判断された。

プロジェクト実施前との比較において、支援対象である5つのDVOでは初期診断並びにサンプル収集技術等の技術力は明らかに向上したといえる。ただし、DVOにおいて求められる技術のすべてが習得されたとはいえず、「質」の面からも更なる発展が望まれる。

## 2-2 5 項目評価結果

### (1) 妥当性

#### 1) 政策との整合性

ウガンダにおける農業セクターの中心的な政策である「農業セクター開発戦略及び投資計画（2010/11～2014/15年）」（Agriculture Sector Development Strategy and Investment Plan : 2010/11-2014/15 : DSIP）では、家畜疾病管理の重要性が謳われており、サブプログラムのひとつとして病虫害診断能力強化が位置づけられている。

#### 2) 日本の援助政策との整合性

日本の対ウガンダ支援は、「農村部の所得向上」を重要分野のひとつに位置づけている。畜産振興プログラムは、コメ生産振興や地場産業振興などと並び、同分野への支援において中心的な位置づけがなされており、国別援助計画との整合性を確認できる。

#### 3) ウガンダのニーズとの整合性

NADDEC は国内の重大疾病を管理する責を負う CDL であり、診断能力の向上は常に求められるものである。

他方 MAK-COVAB では実践的な授業がほとんど行われていなかったため、学生のみならず教員の診断能力は極めて初歩的なレベルにとどまっており、診断技術の能力向上について高いニーズがあった。また、MAK-COVAB は組織のミッションとして「社会へのサービス・社会貢献」を掲げており、DVO への能力強化支援や農家への支援を果たすことも求められていた。

### (2) 有効性

#### 1) プロジェクト目標及び成果の達成度

本プロジェクトの目標達成度については、「中程度」から「おおむね高い」の中間に位置する。また、成果については合計5つの成果が挙げられているが、その達成度は「中程度」から「高い」まで各様となり、成果項目によって差異がみられた（詳細は上記のとおり）。

#### 2) 貢献要因

本邦研修は参加者に新たな診断技術習得の機会を与えたばかりでなく、大学におけるラボラトリーの状況や管理方法、授業の方法などの知見を得る機会を提供した。また、日本の家畜衛生に係る行政システムについても学ぶ機会となり、今後ウガンダの家畜衛生に係る行政を考えるうえでの参考事例となることが期待できる。また、研修参加者のモチベーション向上効果もみられた。

#### 3) 阻害要因

阻害要因としては以下の2点が挙げられる。1) CDL の完工がやや遅れたために技術移転のタイミングが結果的に遅れることとなった、2) 日本人専門家（チーフアドバイザー、病理診断）の派遣が約1年遅れたために技術移転が遅れることとなった。

### (3) 効率性

#### 1) 人的投入

（日本側）

チーフアドバイザー及び病理診断長期専門家の派遣が当初予定に比して1年程度遅

れた。他方、本プロジェクトでは短期専門家を随時派遣し、病理以外の専門分野における技術指導を行ってきた。この短期専門家による補完的な人的投入は、有効であった。  
(ウガンダ側)

NADDEC は慢性的な人員不足に直面しており、本プロジェクトの活動においても C/P としての配置はあったものの、その該当者たちの参加度合いは低かった。また、MAK-COVAB でも技術移転そのものは進んでいったものの、C/P 全員が大学での講義業務と CDL での活動を兼務としていたため、十分な時間を確保することが難しい局面も散見された。

## 2) 物的投入 (資機材・施設)

本プロジェクトでは CDL 及び DVO に対して各種の資機材が調達された。これら資機材は疾病診断に必要なものであり、その投入は本プロジェクトの実施において妥当と判断できる。他方、幾つか使用頻度の少ない機材については、今後ウガンダ側で使用方法を十分に習得し、機材の利用頻度を高め、かつ診断の精度向上に結び付けることが望まれる。

## 3) 予 算

ウガンダ側 MAAIF から C/P ファンド (200 万 UGX = 約 7 万 6,000 ドル) が 2012 年度より計上され、日本側のみがプロジェクト活動に係る予算を支出していた状況に変化が生まれつつある。

## 4) 本邦研修

有効性における貢献要因にあるように、非常に効果的な投入であった。

## (4) インパクト

### 1) 上位目標達成の見込み

本プロジェクトの上位目標については指標の観点からの達成は十分可能と考えられる。他方で、本目標の本質的な内容である「J-NADIC を中心に据えた国家診断体制の確立」を達成するためには、指標の観点を超えて、自立発展性における各種の指摘事項を克服する必要がある。

### 2) インパクト

本プロジェクトで支援してきた診断能力の向上は、農家に多大な裨益効果を生み出している。端的な例としては、2012 年 5 月にムピジ県において、DVO が中心となり「乳房炎と牛乳衛生に係るワークショップ」を実施し、域内の農家 20 ~ 30 人が参集した。これによって、本ワークショップ参加者が有する乳牛の乳房炎に関する発症率は、非参加者に比して間違いなく抑えられているものと推測できる。

## (5) 自立発展性

### 1) 政策面

ウガンダの農業セクターにおいて、家畜疾病管理は国家の重要課題に位置づけられており、政策における重要性は今後も変わらないと考えられる。他方で、急速に進んできた地方分権化の影響や獣医民営化の影響も生まれており、特に県レベルでの家畜疾病管理に携わる人員や予算は軒並み減少を続けている。このように政策的な自立発展性は、

完全に担保されているとは言い難い側面がある。

## 2) 組織面

### (NADDEC)

NADDEC はラボラトリー・ユニット並びに疫学ユニットともに、恒常的な人員不足に直面しており、現状の人員体制では自立発展性があるとは言い難い。ただし、今後獣医やラボラトリー・テクニシャンを複数名新規に雇用する予定もあり、組織体制が強化される可能性もある。

### (MAK-COVAB)

MAK-COVAB（より具体的には CDL を指す）の組織的な自立発展性を担保するためには、1) CDL の組織としての正式な位置づけ、2) CDL での常駐人員の配置、3) 診断に係る課金システムの明確化並びに予算確保の 3 点が明確にされる必要がある。終了時評価時点、この 3 点（課金システムの明確化のみ除き）は既にマケレレ大学本部の承認に向けて申請を行っており、自立発展性の見込みが立ちつつある。

## 3) 技術面

### (NADDEC)

疾病診断技術はさまざまなケースの診断を数多く行い、その診断経験の蓄積によって技術力が向上する類のものである。そのため現状の NADDEC のように診断数が限られている場合、その診断技術を維持、発展させていくことができるか否かは若干懐疑的と判断せざるを得ない。

### (MAK-COVAB)

MAK-COVAB の技術面での自立発展性は、これまで技術移転を受けてさまざまな経験を蓄積してきた人員が、今後も継続的に業務に携わるか否かによる。上述のとおり、MAK-COVAB として CDL 常駐人員を配置する姿勢を示し、業務に従事しやすい職場環境が整備されつつあることから、諸条件は担保されつつあるものと判断できる。

## 4) 財務面

財政面での自立発展性は本プロジェクト最大の懸案事項である。政策的な重要性こそ掲げられているものの、その重要性に係る認識と予算措置は必ずしもバランスが取れておらず、家畜疾病管理に係る予算は恒常的に不足した状況にある。

## 2-3 プロセス

### (1) コミュニケーション

本プロジェクトの第 1～2 年次の前半期間まで、プロジェクトの活動内容や方針を巡って、NADDEC、MAK-COVAB 及び日本人専門家の間で十分な共通認識を得られないままの時間があつた。これは 1) 日本側が業務調整員単独で両機関の調整を図らねばならなかったこと（特に第 1 年次）、2) 両機関ともに組織単位で協同活動を実施したことがなく、両者による協同活動のイメージをそもそももちづらかったこと等が背景として考えられる。ただし、その後の関係者の努力等により、終了時評価時点は 3 者間のコミュニケーションはおおむね良好である。

## (2) モニタリング

本プロジェクトでは JCC に加えて、テクニカル・コミッティや四半期ごとに参集するクォーターリー・ミーティングを設け、プロジェクトの進捗をモニタリングしており、その情報は関係者間で共有されている。

## 2-4 結論

中間評価では、日本人長期専門家派遣の遅れ、MAK-COVAB 内のラボラトリーの改修工事の遅れ、及び MAAIF 及び MAK-COVAB 側のプロジェクト活動に対する資金準備の不足に起因し、プロジェクト活動の進捗に遅れが指摘されていた。その後、中間評価における指摘事項にプロジェクトとして向き合った結果、活動に進捗はあったものの、成果の更なる定着に向けては、1年間のプロジェクト期間の延長が必要である。この延長期間中に、成果の定着と、自立発展性の確保に向けての取り組みが必要である。

## 2-5 提言

「2-4 結論」でも記したとおり、MAK-COVAB の CDL の診断技術の向上と定着に重点を置いた活動を行うため、1年間のプロジェクト期間延長を提言した。また、評価5項目中、大きな懸念は「自立発展性」である。NADDEC、COVAB-CDL 双方に努力の跡が見られるものの、特に予算上の課題は大きい。COVAB 学部長によれば、J-NADIC 構想は、ウガンダ政府の人的・予算制約のなかで練られた戦略であり、J-NADIC の成果を政治家・政府に示すことで予算等の支援を得る構想、との説明があったが、達成には時間を要するものとの理解が必要であろう。

また、当初協力期間中には、NADDEC、MAK-COVAB それぞれの体制強化や情報共有の徹底を提言した。

## 2-6 教訓

### (1) プロジェクト関係者のプロジェクトに対する考え方の摺り合わせ

本プロジェクトにおいては、案件開始当初より関係機関の長のレベルでは内容について合意していたものの、実務者レベルの C/P のプロジェクトに対する主体者意識が低く、活動への積極的な参加が問題点であった。日本人専門家の努力により、意識の変革は若干認められているが、これらのコミットメントは、プロジェクト開始当初から構築しておくべきものであった。

### (2) 人材の確保

本プロジェクトは、アフリカでは JICA が実施する唯一の家畜疾病診断に関するプロジェクトである。プロジェクト開始当初より、日本人専門家の確保が困難であり、初めの1年間は長期専門家配置予定の3名のうち、2名に欠員があるままでのプロジェクト運営となった。2年目より、3名の長期専門家が配置されたものの、診断技術の向上のために必要な短期専門家の確保については相変わらず苦戦する状況にあった。今後、JICA として対アフリカの家畜疾病診断分野に関する支援をどのように行っていくかという長期的な戦略とともに、専門家人材の確保も急務である。