

事業事前評価表（開発計画調査型技術協力）

担当部署：農村開発部乾燥畑作地帯第一課

1. 案件名
ウガンダ国 (和名) ウガンダ中央部・東部地域灌漑地区開発計画 (英名) The Study on Irrigation Scheme Development in Central & Eastern Uganda
2. 協力概要
(1) 事業の目的 対象地域の灌漑開発のポテンシャルを確認し、中央東部地域灌漑開発計画を作成するとともに優先開発地区に対するフィージビリティスタディ (F/S) を実施することで、今後の対象地域の灌漑農業推進に寄与する。
(2) 調査期間 (予定) 2014年4月～2016年3月(計24か月)
(3) 総調査費用 4.6億円
(4) 協力相手先機関 プロジェクト実施機関 農業畜産水産省 (MAAIF) 作物資源局 プロジェクト実施副機関 水環境省 (MWE) 湿地管理局および水開発局
(5) 計画の対象 (対象分野、対象規模等) (ア) 対象分野：灌漑 (イ) 対象規模：ウガンダ中央部、東部のうち中央東部地域灌漑開発計画対象地域約14,500ha (灌漑地区10か所、約17,000農家) (ウ) 受益者：約17,000農家
3. 協力の必要性・位置付け
(1) 現状及び問題点 ウガンダは、国土の23%を川や湖、湿地といった水源が占めており、また、年間降水量1,200～1,750mmを有するなど、サブサハラアフリカの中でも、水資源ポテンシャルが高い国である。また、年平均気温(20℃から23℃)等の気象条件も農業生産には適しており、ウガンダの農業セクターはGDPの約20%、輸出の48%、雇用の約73%を占める基幹産業となっている。一方、農家の平均耕作面積は1ha以下と小さく、灌漑施設整備は立ち遅れているため(実灌漑面積は5,000ha程度であり、灌漑ポテンシャルがあるとされる547,690haの1%にも満たない)、大多数の農家は天水に依存した自給自足的な小規模農業を営んでいる。

2009年に農業畜産水産省(MAAIF)により作成された国家稲作振興戦略(UNRDS)では、10年間で天水および灌漑地それぞれにおける定量的なコメの生産量を2008年の251,000tから728,000tに、作付面積を110,000haから240,000haに増加させることを目指している。このコメ生産増は灌漑地における生産増も大きく期待されていることから、UNRDSの目標達成には新規灌漑による作付面積の拡大が必要である。しかし、現時点においては灌漑地を拡大するための具体的プランは策定されていないところ、対象地域の全体的な灌漑開発計画を策定するとともに、優先開発地区に対するF/Sの実施が急務となっている。プロジェクトが対象とする中央部・東部地域は、コメを含めた主要作物において全国有数の作付面積および生産量を誇る地域である。そこで、同地域における灌漑開発を行い、コメの増産につなげることで、UNRDSが目指す農家生計向上と貧困削減に寄与することができる。

なお、ウガンダ国内の水資源はナイル川の水源となることから、これまでナイル川流域イニシアチブ(Nile Basin Initiative:NBI)による規制により、灌漑に関する活動承認が得辛い状況が続いていた。今般、NBIから同国内の灌漑水源調査および一部の灌漑開発に関する了承が得られたところ、同方針に従い、本プロジェクトを進めることとする。

また、コメの増産を所管するのはプロジェクト実施機関であるMAAIFであるが、対象地域の一部に湿地が含まれており、同地域開発は、水環境省(MWE)の所管となる。したがって、本プロジェクトは実施機関をMAAIF、副実施機関をMWEとし、両機関が相互に連携し、事業の実施にあたることとした。

(2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

ウガンダ政府は、国家開発計画(NDP:2010年~2014年)において、農業を経済発展のための優先セクターと位置付けている。また、農業セクター開発戦略投資計画(DSIP:2010年~2014年)において、灌漑開発を重点分野の一つに位置づけ、灌漑面積の拡大に着手しようとしており、本プロジェクトは、国家開発計画に基づいて実施される。

(3) 他国機関の関連事業との整合性

アフリカ開発銀行(AfDB)によるResult-based Country Strategy Paper(2011~2015)では、ウガンダにおける政策・経済・社会的背景を踏まえた支援戦略を打ち出しており、農業生産性の向上を柱の一つとしている。この中で、AfDBが本プロジェクトの中央東部地域灌漑開発計画の対象地域の一部でもあるドーホ灌漑地区における施設の改修・拡張に関する資金支援を行っている。

また、世界銀行の支援のもと、MAAIFが本プロジェクトにおける中央東部地域灌漑開発計画対象地域も含めた農業クラスター開発事業の開始準備を進めている。具体的にはコメ、マメ、トウモロコシ及びキャッサバを重点作物(クラスター)として、その灌漑地区開発や生産拡大、東アフリカ諸国への輸出までを目指したものであり、本

プロジェクトが目指すところと類似しているが、F/S 対象地域選定にあたっては重複が起こらないように配慮が必要である。

さらに、エジプト政府は無償資金協力で政府側運営維持管理体制強化や水利組合設立支援強化等を実施している。

(4) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ

JICA は、2008 年 5 月に開催された第 4 回アフリカ開発会議 (TICAD-IV) に引き続き、2013 年 6 月に開催された第 5 回アフリカ開発会議 (TICAD-V) においてもサブサハラアフリカにおけるコメ生産量倍増(2008 年 : 1,400 万トン→2018 年 : 2,800 万トン)を目指すイニシアチブ「アフリカ稲作振興のための共同体」(CARD) への支援を堅持し、アフリカ諸国における稲作振興を促進することを表明している。また対ウガンダ国別援助計画(2012 年)では農村部の所得向上を重点課題の一つとして位置づけ、低所得の農民層の所得向上をめざし、コメ振興、畜産振興、地場産業振興の 3 つのプログラムを展開している。本プロジェクトは、コメ振興の一環で実施される。

なお、JICA は 2008 年にコメ振興プログラムをウガンダ政府との間で合意している。これは、技術協力、無償資金協力、青年海外協力隊派遣などを組み合わせて包括的な支援を行うことで、稲作振興を図るものである(2018 年までの予定)。この中で、これまでに、技術協力プロジェクト「東部ウガンダ持続的灌漑農業開発計画(2008 年から 2011 年)」、同「ネリカ米振興計画(2008 年～2011 年)」およびこれら二つの技術協力プロジェクトを統合した同「コメ振興プロジェクト(2011 年～2016 年)」を実施している。これらプロジェクトには、灌漑施設開発の推進は含まれておらず、主に稲作振興(研究、普及、及び栽培)のための人材育成を行ってきた。そのため、本プロジェクトで開発が提案される地域は、これら技術協力プロジェクトの対象地域と重なりを持たせることとし、将来的に灌漑施設が完成した際には、稲作技術の普及を通じて双方プロジェクトの相乗効果を図るものとする。

4. 協力の枠組み

(1) 調査項目

【フェーズ 1 : 中央東部地域灌漑開発計画(ポテンシャルサイト確認)】

1-1 関連開発計画等の既存資料の収集・解析

1-2 対象地域の現地調査及び農民へのヒアリングを通じた情報の収集と分析

- ・ 自然
- ・ 社会・経済
- ・ 農業・農業経済
- ・ 灌漑・農業インフラ
- ・ 農業支援制度
- ・ 灌漑施設維持管理(水管理組合、水利権、水利費)
- ・ 環境社会配慮(戦略的環境アセスメントの考え方に基づいた環境社会影響も含めた代替案の比較検討、(必要に応じて)優先プロジェクトの環境社会影響項目

のスコーピング)

1-3 対象地域（10 か所）のインベントリー作成

1-4 中央東部地域灌漑開発計画の策定

1-5 優先開発地区（灌漑ポテンシャルサイト）と同地域で実施するプロジェクトの提案（2～3 か所）

1-6 （必要に応じ）灌漑ポテンシャルサイトの地形図作成（1/5000）

1-7 （必要に応じ）灌漑人材に対する講習会・実習

※これら調査を通じて中央政府、地方政府関係職員での灌漑人材の能力構築を行う。

【フェーズ2：優先開発地区（2～3 箇所）のフィージビリティスタディー（F/S）】

2-1 灌漑ポテンシャルサイトに関する補足資料収集

2-2 灌漑施設概略設計

2-3 施設運営・維持・管理計画策定

2-4 営農計画

2-5 水利組合計画

2-6 経済・財務評価

2-7 概算事業費算定

2-8 環境社会配慮（重要な環境社会影響項目の予測・評価及び緩和策、モニタリング計画案の作成）

2-9 地域管理計画

2-10 環境社会管理フレームワーク

2-11（必要に応じ）（簡易）住民移転計画実施計画策定

2-12（必要に応じ）灌漑人材に対する講習会・実習

2-13 投入計画

2-14 プロジェクト全体評価

2-15 提言

※これら調査を通じて中央政府、地方政府関係職員での灌漑人材の能力構築を行う。

（2）アウトプット（成果）

対象地域の開発計画が取りまとめられるとともに、優先開発地区が特定される。

（10 か所中 2～3 か所）

2～3 か所の優先開発地区に対する F/S が取りまとめられる。

灌漑開発計画、施設維持管理計画、水管理計画について中央・地方政府関係職員に必要な能力が構築される。

（3）インプット（投入）：以下の投入による調査の実施

（a）コンサルタント（分野／人数）

総括／事業計画、灌漑開発計画、気象・水文／水資源、営農／土地利用、農民組織、施設設計、積算／調達計画、農業経済／事業評価、業務調整他（94MM）

（b）その他 研修員受入れ

研修員派遣（調査の進捗に応じ、1 か月程度の自然環境や社会・文化、民族的に類似性の高い地域での第3国研修等を検討）

5. 協力終了後に達成が期待される目標

（1）提案計画の活用目標

作成された中央東部地域灌漑開発計画に基づいた灌漑開発計画が、ウガンダ政府により事業化される。

（2）活用による達成目標

対象地域の農業生産が向上する。

6. 外部要因

（1）協力相手国内の事情

- 1) 政策的要因：特になし
- 2) 行政的要因：特になし
- 3) 社会的要因：ウガンダ国における治安が急速に悪化しない
- 4) 自然的要因：天候不順、自然災害等が発生しない

（2）関連プロジェクトの遅れ

特になし

7. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮（注）

（1）環境社会配慮

- 1) カテゴリ分類 B
- 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）に掲げる農業セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大ではないと判断され、かつ同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため、カテゴリBに該当する。
- 3) 環境許認可： 本調査で確認
- 4) 汚染対策： 同上
- 5) 自然環境面： 同上
- 6) 社会環境面： 同上（本プロジェクトでは、現在水田として利用されている地域と湿地帯等の水源となるエリアの間で緩衝地帯を設定し、用水路・排水路を建設することとなるため、用地取得計画及び簡易住民移転計画の必要性について本調査で確認予定。）

<p>7) その他・モニタリング： 同上</p> <p>(2) ジェンダー・平等推進／平和構築・貧困削減 特になし</p> <p>(3) その他 特になし</p>
<p>8. 過去の類似案件からの教訓の活用 (注)</p> <p>我が国のウガンダに対する稲作支援の歴史は長く、技術協力プロジェクト「東部ウガンダ持続型灌漑農業開発計画」(2008年6月～2011年6月)、同「ネリカ米振興計画」(2008年8月～2011年6月)等をはじめとする技術支援を行ってきている。これまで、ナイル川流域の灌漑開発規制がNBIにより厳しく規制されてきているところ、ウガンダにおける灌漑開発・管理ができる人材の不足が指摘されている。そのため、これらの案件においても灌漑施設管理に関してのG/Pの人材育成の重要性が強調されているところ、本案件実施に際しては、現在実施中の技術協力プロジェクト「コメ振興プロジェクト」(2011年11月～2016年10月)とも連携を取り、ウガンダにおける灌漑・コメ生産の経験の蓄積を踏まえ、人材育成にも留意しつつ調査を進める。</p>
<p>9. 今後の評価計画</p> <p>(1) 事後評価に用いる指標</p> <p>(a) 活用の進捗度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央東部地域灌漑開発計画が、ウガンダ政府もしくは他ドナーにより1か所以上事業化される。 <p>(b) 活用による達成目標の指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・優先開発地区の農業生産量(コメ等)が10%以上増加する。 <p>(2) 上記(a)および(b)を評価する方法および時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査終了3年後 事後評価 ・必要に応じてフォローアップ

(注) 調査にあたっての配慮事項