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六・大洋州課

１．案件名（国名）

国名：東ティモール民主共和国

案件名：ブルト灌漑施設改修計画

The Project for Rehabilitation and Improvement of Buluto Irrigation Scheme

２．事業の背景と必要性

(1) 当該国における農村開発セクターの開発実績(現状)と課題

東ティモール民主共和国(以下、東ティモール)、人口の 70%以上が地方・農村地域に居住しており、経済活動人口の 70%以上が農業セクターに従事している。しかしながら、同国の農業は、粗放的な農業形態と低い生産性に特徴づけられ、同国の主食の 1 つである米の生産性は、2.0t/ha 前後と非常に低い。また、米の自給率は 40～50%にとどまっており、当国の食糧安全保障及び経済開発の実現のためには、米の生産拡大が課題となっている。ブルト灌漑地区は、当国政府が米の生産拡大施策として特定した 9 か所の優先灌漑地区の 1 つで、首都ディリと第 2 の都市バウカウを結ぶ国道上に位置し、首都から 80km とマーケットへのアクセスが良く、同地区で生産された米は国内で既に流通している。農民の生産意欲も他地域に比べて高いが、伝統的灌漑手法に起因する不安定な取水により稲作可能面積が限られている上、雨期で 2.0t/ha、乾期で 1.8t/ha と低い生産性が問題となっている。

(2) 当該国における農村開発セクターの開発政策と本事業の位置づけ及び必要性

当国政府は、2011 年 7 月に発表した「戦略的開発計画(SDP)2011-2030」において、農業セクターを石油、観光と並ぶ戦略セクターとして位置づけ、2020 年までの食糧自給達成を目標として掲げている。取水施設及び灌漑水路等の建設により、灌漑面積を拡大するとともに、安定的な水の供給によって生産性を高めることでコメの増産を目的とする本事業は、SDP に定められた食糧自給達成に貢献する事業として、必要性は高い。

(3) 農業分野に対する我が国及び JICA の援助方針と実績

対東ティモール JICA 国別分析ペーパーにおいて、農業生産性向上(自給率向上)を重点課題として分析、対東ティモール国別援助方針における重点目標としても「農業・農村開発」が定められており、本事業はこれら分析、方針に合致している。これまで無償資金協力による灌漑施設の改修や、灌漑稲作体系改善及び水利組合運営のためのプロジェクト実施等を通じ、同国のコメ生産性向上支援に取り組んできている。

(4) 他の援助機関の対応

当該セクターにおける他の援助機関の協力については、種子分野はオーストラリア国際開発庁（AusAID）、技術普及分野は欧州共同体（EC）、ドイツ国際協力公社（GIZ）、ポストハーベスト・穀物貯蔵は国連食糧農業機関（FAO）と AusAID、穀物流通チェーンは国連世界食糧計画（WFP）がそれぞれ支援活動を展開しており、灌漑施設の改修と生産性向上に取り組む我が国支援との役割分担が進んでいる。

３．事業概要

(1) 事業の目的

本プロジェクトは、取水が不安定な伝統的手法で灌漑されているブルト灌漑地区において、

近代的取水施設及び灌漑水路等を建設することで、安定した灌漑水供給を通じたコメ増産を図り、もって食糧自給達成に資することを目的とする。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名：

マナツト県及びバウカウ県ブルト灌漑地区　780ha、人口　4,934 人（ラレイア準県 1,987 人：2012 年、ベマセ準県 2,956 人：2010/11 年）

(3) 事業概要

1)土木工事、調達機器等の内容：取水工(固定堰 200m、土砂吐、沈砂池、導水路、護岸工、導流堤、ゲート管理室、資機材倉庫)、灌漑水路(幹線：12.3km、2 次：15.4km)、排水路(4.6km)、河岸護岸工、水利組合集会所、展示圃場整形等

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：水利組合の設立、水管理技術の指導、灌漑施設の操作・維持管理に関する技術指導

3) 調達・施工方法：資機材は費用対効果を検討しつつ、現地調達、本邦調達、第三国調達を併用する予定。

(4) 総事業費/概算協力額：

総事業費　17.88 億円(概算協力額(日本側)：14.99 億円、東ティモール国側：2.89 億円)

(5) 事業実施スケジュール（協力期間）

2013 年 11 月～2016 年 1 月を予定(計 27 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）

農業水産省灌漑水管理局

(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　B

② カテゴリ分類の根拠：本事業は既存の施設の修復であり、「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、セクター特性、事業特性および地域特性に鑑みて、環境への望ましくない影響は重大でないと判断されるため。

③ 環境許認可：本事業は同国国内法上、初期環境調査(IEE)が実施機関により作成され、2013 年 10 月通商産業環境省により承認された。

④ 汚染対策：工事中は水質汚染、廃棄物、騒音・振動等について、同国国内の基準を満たすよう工法規制等の対策が採られ、環境への特段の影響は想定されない。

⑤ 自然環境面：事業対象地域は、国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。

⑥ 社会環境面：取水工及び灌漑水路延長・拡幅に伴う約 18ha の用地取得が発生するが、住民移転は発生しない。

⑦ その他・モニタリング：本事業は、コントラクターが工事中の水質汚染、廃棄物、騒音・振動等についてモニタリングを行う。

2) 貧困削減促進：施工工事に伴う農民の雇用創出により貧困削減の促進が期待される。

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：特になし

(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

東ティモール国側が先方負担事項(用地取得、通関手続、免税措置、銀行取極め手数料の用意)を確実に行うとともに、実施機関により、施設運用・維持管理に係る必要な人員配置、予算の確保が行われる。

(2)プロジェクト全体計画達成のための外部条件

2012 年末に国連平和維持部隊が撤退済であるが、東ティモール国における経済・治安条件が極端に悪化しないこと。

５．事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

既往の農業分野類似案件においては、ソフトコンポーネントにより、組織運営や水管理指導に関する技術指導を行ったことで、完工後、取水口のゲート操作が適切に行われるなど、施設の維持管理に貢献したとの教訓が得られている。

(2)本事業への教訓

効果発現のためには完工後の施設の維持管理体制の構築が重要であり、組織運営や水管理指導に関する技術指導をソフトコンポーネントとして実施する。

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 : 東ティモール国政府の開発政策及び日本政府・JICA の援助方針と合致していることから、本事業の妥当性は高い。

(2) 有効性

1) 定量的効果

指標名	基準値(2012 年)	目標値(2019 年) 【事業完成 3 年後】
コメの単収	1.87ton/ha	2.50 ton/ha
コメの作付面積	473ha(雨期)　61ha(乾期)	540ha(雨期)　270ha(乾期)
灌漑面積	331ha(雨期)　61ha(乾期)	540ha(雨期)　270ha(乾期)

2) 定性的効果 :

① 対象地域のコメの生産量が増加することで、農民の生計が向上する。

② 幹線水路のコンクリート化に伴い、頻繁な土水路補修に要していた労働力をコメ栽培に振り替えることで生産性が向上する。

③ 水路に付帯する管理用道路が整備されることにより、農業機械や運搬車両の通行が容易となり、生産性が向上する。

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