

事業事前評価表

国際協力機構経済開発部

農業・農村開発第二グループ第四チーム

1. 案件名 (国名)

国名： スーダン共和国 (スーダン)

案件名： リバーナイル州における市場志向型農業および灌漑スキームの組織とその運営能力強化プロジェクト

Capacity Development Project for Promotion of Market-oriented Agriculture and Improved Irrigation Scheme Management in River Nile State

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における農業セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
スーダン共和国 (以下、スーダンという) において、農業セクターは就業人口の約 4 割を占める (2019 年、国際労働機関) ことに加え、2011 年の南スーダン独立に伴い石油産業を失って以降、GDP の約 2 割 ((2020 年、世界銀行)、商品輸出額の 5 割以上を占める (2020 年、スーダン中央銀行) 基幹産業である。しかしながら小麦、砂糖、油脂等の主要食料品は、需要が人口増 (年率 2.4% : 2018 年、世界銀行) に伴い高まる一方で国内生産が追いつかず、恒常的かつ巨額の貿易赤字の要因となり、マクロ経済上も課題となっている。このような状況に対し、スーダン政府は「国家農業投資計画 2016-2020」及び「農業開発・戦略 4 か年計画 2017-2020」を策定し、食料安全保障、雇用機会創出、産業多角化、農産物輸出振興を目指している。

スーダンにおいて食料供給基地となっているのが、ナイル川の恵みを活用できるリバーナイル州であり、全世帯数の約 8 割が農業に従事し、うち約 7 割が灌漑農業に従事 (2012 年、JICA) している。同州は年平均降水量が約 50 mm と極乾燥地帯に分類され、天水農業は成り立たず、灌漑農業の推進が不可欠である。

我が国はこれまでに、無償資金協力「食料生産基盤整備計画」(2013 年) によるリバーナイル州の 2 灌漑スキームにおけるポンプ場等の整備のほか、技術協力として、本事業の先行案件にあたる技術協力プロジェクト「リバーナイル州灌漑スキーム管理能力強化プロジェクト」(2015 年 11 月～2019 年 11 月) (以下、「先行案件」) により、連邦農業森林省 (現農業自然資源省) 国際協力局及びリバーナイル州農業畜産灌漑省 (現生産経済資源省)、2 州営灌漑スキーム管理委員会等を対象として、灌漑管理組織の組織運営管理能力や施設維持管理能力の向上、より効果的な水配分計画の開発を通じた営農改善を支援した。

しかしながら、38 ある州営灌漑スキームの残り 36 スキームにおいては、1990

年代の地方分権化により自立運営の責務を負いながら、州政府からの支援が不十分であり、灌漑スキームの運営管理にかかる財政・能力ともに不足しているため、老朽化した灌漑施設の維持管理も十分になされず、その結果、灌漑用水の供給能力が低下している。また、農家の市場アクセスが限定的で売上が増えず、農業所得が低いという課題もあり、主要な国内市場への販路拡大等を通じた収入向上が求められている。

そのため、スーダンは、先行案件の成果を活用しつつ、灌漑スキームの能力向上の普及展開及び農家の効率的な水利用による市場志向型農業を実現するために、本事業による協力を我が国に要請したものである。

(2) 農業セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置付け

我が国は対スーダン国別開発協力方針（2018年5月）において、「平和の定着及び経済発展支援」の基本方針（大目標）のもと、「産業多角化・農業支援」を重点分野（中目標）とし、石油産業に代わる産業多角化、今後の経済発展のために重要となる貿易投資促進のための支援を、農業分野を中心に実施している。具体的には、協力プログラム「農業・産業多角化支援プログラム」のもと、産業の担い手（農家等）の能力強化に加え、政府組織のキャパビルやインフラ整備など環境整備を支援するとし、灌漑農業に関する協力を同プログラムにおいて実施している。また、JICA の課題別事業戦略であるグローバル・アジェンダ「農業・農村開発（持続可能な食料システム）」において重視している気候変動対策に資する案件であり、気候変動に適応した安定的な農業生産の実現に貢献するものである。加えて、同グローバル・アジェンダの「小規模農家のための市場志向型農業振興（SHEP）」にも位置づけられ、小規模農家の能力強化を通じ、農村部の貧困削減の実現及び食料安全保障の確保を目指すものである。併せて、無償資金協力「リバーナイル州灌漑施設能力強化計画」（仮称）の案件形成中であり、これらの事業を通じて、スーダン政府が重視する農業セクターの発展による SDGs 1「貧困削減」等の推進への貢献が期待できる。

(3) 他の援助機関の対応

世銀は「持続可能な天然資源管理プロジェクトフェーズⅡ（Sustainable Natural Resource Management Project PhaseⅡ）」、「バリューチェーン農業管理（Value Chain Agriculture Management）」などの調査、政策提言を実施している（中断中）ほか、アフリカ開発銀行は南コルドファン州などで畜産分野、ガムアラビックなどを含めた「農業バリューチェーン開発プログラム（Agricultural Value Chain Development Program）（2018年～2023年）」（中断中）、FAO は東部でバッタ防除を含む緊急人道支援、IFAD は畜産、持続的資源管理、農業市場開発などを実施しているが、本事業との重複はない。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、農家及び灌漑スキームの灌漑・営農技術の向上並びにスーダン政府の技術普及環境の整備を行うことにより、市場志向型灌漑農業モデルの構築及び普及体制の確立を図り、もって対象灌漑スキームにおける農家の農業所得向上に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

リバーナイル州

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：リバーナイル州生産経済資源省職員（約 30 名）、7 郡庁職員（約 90 名）、38 州営灌漑スキームのスタッフ（約 380 名）

最終受益者：38 州営灌漑スキームの農家（約 40,000 名）

(4) 総事業費（日本側）

約 6.3 億円（概算額）

(5) 事業実施期間

2021 年 6 月～2026 年 6 月（計 60 カ月）

(6) 事業実施体制

主監督機関：連邦農業自然資源省

実施機関：リバーナイル州生産経済資源省

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

- ① 専門家派遣（合計約 110 M/M）：総括／灌漑政策／組織強化、灌漑組織管理、維持管理／水管理、作物生産／普及、マーケティング／営農管理／農家組合、農家研修
- ② 研修員受け入れ：農業・農村開発分野（灌漑・水管理等）に係る本邦または第三国研修への参加
- ③ 機材供与：本事業の活動に必要な資機材の供与

2) スーダン国側

- ① カウンターパートの配置
- ② 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供

(8) 他事業、他開発協力等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

無償資金協力「食料生産基盤整備計画」(2013 年)では、リバーナイル州の 2 つの州営灌漑スキームにおけるポンプ場等の整備を実施。同スキームを対象とする先行案件では、灌漑管理組織の組織運営管理能力や施設維持管理能力の向上を図ると

ともに、効果的な水配分計画に基づく営農改善を行うことで、適切な灌漑農業の実践に取り組んだ。本事業では、上記成果をリバーナイル州の他の灌漑スキームへの普及展開を図る。

無償資金協力「リバーナイル州灌漑施設能力強化計画」（案件形成中）による灌漑ポンプ施設の更新・改修を通じて、本事業の対象地を含むリバーナイル州の灌漑農業の振興に向けた相乗効果を図る。

2) 他の開発協力機関等の援助活動

他援助機関は、2.(3)記載の活動を実施中だが、これら事業と本事業の具体的な連携はない。

(9) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

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

用地取得・住民移転は想定されず、環境面における大きな影響は想定されない。「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。

2) 横断的事項

本事業は、洪水や渇水等の気候変動による負の影響に対し、灌漑施設の適切な維持管理や節水技術の導入等を通じて影響緩和が期待されることから、気候変動対策（適応）に資する。

3) ジェンダー分類：GI(S)（ジェンダー活動統合案件）

<活動内容／分類理由>

本事業は、女性農家グループへの営農技術支援を行う予定であるため。

(10) その他特記事項

特に無し。

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標：

モデル灌漑スキームにおける研修受講農家において農業所得が向上する。

指標及び目標値：

- ① モデル灌漑スキームで研修を受講した農民の実質所得が、2021年のモデル灌漑スキームの一般農家の実質所得と比較し、プロジェクト終了後3年経過時までX%増加する。（数値指標は2023年1月頃の設定を想定）

(2) プロジェクト目標：

市場志向型灌漑農業モデルがモデル灌漑スキームにおいて構築され、リバーナイル州の他の灌漑スキームに展開される。指標及び目標値：

- ① 研修を受講した州政府及び郡庁職員、スキーム管理組織職員のXX%が市場志向型灌漑農業モデル¹を理解する。
- ② モデル灌漑スキームのXX%以上の農家が、州政府及び郡庁職員、スキーム管理組織職員、市場関係者、研修を受けた農家から普及サービスを受ける。
- ③ XXのリバーナイル州の他の灌漑スキームが、少なくとも1回のボトムアップ・アプローチ²を実施する。

(3) 成果

成果1：農家の市場志向型灌漑農業に係る能力が向上する。

成果2：モデル灌漑スキームの灌漑管理（組織管理、水配分、維持管理）能力が向上する。

成果3：リバーナイル州における市場志向型灌漑農業の普及展開能力がボトムアップ・アプローチの活用により強化される。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- ・リバーナイル州の灌漑スキームが、プロジェクトコンセプトに同意する。

(2) 外部条件

- ・本事業に深刻な影響を及ぼすレベルまで政治・経済・治安状況が悪化しない。
- ・重大な自然災害が発生しない。
- ・COVID-19による渡航制限、隔離措置、移動制限が厳しくならない。
- ・スーダン政府の本事業に関連する政策に変更がない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

ケニア国「中南部持続的小規模灌漑開発・管理プロジェクト（2005年12月～2010年12月）」において、農民参加は農家によるオーナーシップを高めるだけ

¹ 市場志向型灌漑農業モデルは以下3項目で構成されるものと定義している。1) 灌漑スキームによる持続的な灌漑管理をベースとした灌漑用水の安定的かつ効果的な利用、2) 適切な生産技術の実践を通じた高い農業生産性の確保、生産量の増加、3) 効果的なマーケティング及び付加価値向上を通じた販売利益の増加

² ボトムアップ・アプローチは、以下のプロセスを含むものと定義している。1) 各灌漑スキームによる水配分計画及び維持管理計画、必要予算を含む年次活動計画の作成、2) リバーナイル州政府による各灌漑スキームの年次活動計画とリバーナイル州政府の灌漑管理のための州年次計画との統合、3) リバーナイル州政府による州年次計画に基づく各灌漑スキームに対する財政的・技術的支援の提供

でなく、建設・改修されたスキームの持続性を確保する面でも効果的なアプローチであるとの教訓が得られている。

先行案件においては、農家が用水の有効利用に係る必要性は認識しているものの具体的な行動変容を起こすに至っておらず、行動変容を促すためには、水利費の低減等、農家へ利点を示すことが必要であることが教訓として得られている。

本事業では、行政や灌漑スキームのマネジメントからのトップダウン型ではなく、農家が技術を自らの意思で決定・選定するプロセスをプロジェクト活動に盛り込むこととする。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力量針・分析に合致し、市場志向型灌漑農業モデルの構築及び普及体制の確立を通じて、農家の農業所得向上に資するものであり、SDGs ゴール 1「貧困撲滅」及びゴール 2「飢餓撲滅」、ゴール 13「気候変動対策」に貢献すると考えられることから、事業の実施を支援する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業開始 4 カ月以内 ベースライン調査

事業完了 3 年後 事後評価

以 上