

事業事前評価表

国際協力機構 農村開発部 乾燥畑作地帯課

1. 案件名

国名：ニジェール共和国

案件名：和名 サヘル地域における貯水池の有効活用と自律的コミュニティ開発プロジェクト

英名 Project on Effective Utilization of Reservoirs and Auto-Promotion of Local Communities in the Sahel

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現状と課題

ニジェール国は国土面積が 126 万 km²(日本の 3.4 倍)であり、このうち約 65%がサハラ砂漠である。基幹産業は農業で、労働人口の約 90%、GDP の約 40%を占めている。主要作物はミレット及びソルガムであり、全農地 1,500 万ヘクタールの 3 分の 2 に相当する地域で生産が行われている。人口約 1,100 万人の約 80%が農村部に居住し自給的農業を営んでいるが、ほとんどが天水農業であり、収穫量は天候によって大きく左右される。2011/2012 年においては雨量が少なかったため約 519,000 トンの食糧が不足する見込みとなっている。降雨量が少なく、大型河川が存在しないサヘル地域において天候不順による影響を緩和し安定的な農業生産を実現するためには、貯水池による灌漑農業は有効な手段と考えられている。

2000 年の大統領特別プログラムにより、砂漠化防止及び水資源の有効活用のための取り組みが開始され、2004 年までに 66 の小規模貯水池が建設された。しかしながら政府の財政面、組織面、人員面での体制が極めて脆弱であるため、貯水池の活用が進まないだけでなく、使用されているものについても維持管理がままならない状況であった。

ニジェール政府の要請を受けて JICA は、2005-2009 年に開発調査「サヘルオアシス開発計画調査(EDOS)」を実施し、大統領特別プログラムで建設された小規模貯水池の有効活用を主とした住民主体の農村開発事業を実施・展開するためのアクションプラン案(EDOS-AP)を取りまとめた。EDOS-AP では、2010-2015 年にかけて 5 州の 36 貯水池 159 サイトを対象に、①農民の自律(オートプロモーション)¹、②農民による貯水池サイトの管理、③「畑の学校²」の設置、④普及員の役割の再定義と地方行政との連携、の 4 方針のもと、貯水池利用者の自律能力向上および貯水池利用者の

¹ 農民の自律(オートプロモーション)：農民自らが改善のために行動すること、即ち農民が「自ら考え、行動する」ことを促すもの。

² Farmer Field School (FFS) と呼ばれる、農民間普及のための手法の一つ。

所得向上・生活改善のための各種事業を行うことが提言された。

マラディ州及びタウア州は、構造物の劣化や堆砂の進行状況に鑑み、比較的良質な利水ポテンシャルを有する小規模貯水池が多く存在することから、EDOS-AP において、対象 5 州のうち優先的に取り組むべき州として位置づけられている。しかし、小規模貯水池サイト周辺の農村開発の現状は、貯水池サイトの維持管理や各種農業生産、生活改善にかかる農民の知識・技術レベルが低く、農業資機材や市場情報へのアクセスも不足している。また、行政の普及・管理体制も脆弱であり、貯水池の有効活用には至っていない。

(2) 当該国における農業セクターの開発政策と本事業の位置づけ

ニジェール政府は、2002 年 1 月に「貧困削減戦略 (PRSP)」を策定し、2015 年までの開発指針を定めており、その中で農村開発は重点 8 分野の 1 つに位置づけられている。2003 年には、PRSP の内容を農村地域に限定した「農村開発戦略 (SDR)」を策定し、14 のプログラムの下、「持続的な天然資源管理、食糧安全保障及び社会経済開発の推進により、2015 年までに地方における貧困状況を 66% から 52% に減少させる」ことを目指している。また、2000 年の大統領特別プログラムにおいて砂漠化防止の取り組みが開始され、2004 年までに 66 の貯水池造成が計画され、貯水池の造成による灌漑開発はその後ニジェールの開発課題となっている。

本事業は SDR のプログラムの内、主に「天然資源の地域管理」や「職業グループの組織化と流通の確立」、「灌漑開発による食糧安全保障対策」の実現に貢献するものである。また現政権は農村開発のビジョンとして、3N (英語では NFN (Nigerian Feed Nigerian): 食糧自給率向上政策) を掲げ、SDR のプロジェクトを進めている。

(3) 農業セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

本案件は対ニジェール事業展開計画において、「持続的な農村開発の推進」プログラムの中に位置づけられる。同プログラムは、水資源の開発・有効活用による食糧安全保障及び飲料水アクセスの改善を通じてニジェールの農村開発を支援するものであり、本案件は同プログラムの方針に合致する。

(4) 他の援助機関の対応

国連食糧農業機関 (FAO) は食糧安全保障を目的とし、タウア州とジンダー州において 2008～2012 年の期間、インフラ整備、優良種子・資器材の配布、普及員の能力強化を組み合わせた小規模灌漑プロジェクトをスペインと共同で実施中である。

また FAO は、農民間普及の一手法である FFS を採用した農業技術普及プロジェクトを実施している。このプロジェクトでは、FFS を卒業した農民が次の農民グループを指導することにより、プロジェクトで導入された技術の普及が図られ、プロジェクトの実

施効果を高めており、FFS は農業省からも推奨される普及手法となっている。

3. 事業概要

(1) 事業目的(協力プログラムにおける位置づけを含む)

マラディ州・タウア州において、①各貯水池サイトでの事業計画の作成、②貯水池活用のための体制整備、③事業計画の実施及び④行政の機能強化を通じて、貯水池の有効活用による持続的な農村開発が推進されることを目的とする。これは、対ニジュール事業展開計画における「持続的な農村開発の推進」プログラムの中に位置づけられる。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

マラディ州(人口 240 万人)及びタウア州(人口 210 万人)

(3) 本事業の受益者(ターゲットグループ)

農業省農業総局・土木局職員及び、マラディ州・タウア州の農業局職員(普及員を含む) 約 50 名

プロジェクト対象貯水池利用者組合 約 18 グループ 約 4,300 名

プロジェクト対象貯水池利用者 約 6,400 人

EDOS-AP 対象の他の 3 州(ドツソ、ティラベリ、ニアメ)の農業局職員 約 30 名

(4) 事業スケジュール(協力期間)

2012 年 2 月～2015 年 2 月を予定(計 36 ヶ月)

(5) 総事業費(日本側)

約 3.3 億円

(6) 相手国側実施機関

農業省(Ministère de l' Agriculture: MAG) 農業総局

マラディ州及びタウア州農業局

(7) 投入(インプット)

1) 日本側

- ・ 専門家派遣: 総括/農村開発、農業普及、組織化、農産物加工・保存・流通、灌漑/農業土木、業務調整/農業普及補助
- ・ カウンターパート本邦研修: 年間 2 名程度(組織化等)
- ・ 機材供与: 活動用車輛、各貯水池サイトで利用する資機材、研修機材、事務機

器等

- ・ 施設改修:各種事業実施のために必要な貯水池サイト構造物の改修
- ・ プロジェクト活動経費:各貯水池サイトでの活動に必要な経費等

2)ニジェール側

- ・ カウンターパート人件費:常勤3名
- ・ プロジェクト事務所:土地・施設(マラディ州農業局内)
- ・ プロジェクト活動経費:各貯水池サイトでの活動に必要な経費等

(8)環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1)環境に対する影響/用地取得・住民移転

①カテゴリ分類(A,B,Cを記載):C

②カテゴリ分類の根拠

農業セクターの事業であるが、大規模な工事は計画されておらず、自然・社会環境上も、影響を受けやすい地域は含まれていない。

③環境許認可:特に必要な環境許認可はない。

④汚染対策:大気・土壌汚染は生じない。

⑤自然環境面

本案件は、既存の貯水池サイトにおいて、利用者の組織化や、貯水池の有効活用を主体とした農業生産をはじめとする各種の収入向上活動を行うものであり、自然環境への影響は少ないものと考えられる。

⑥社会環境面

土地所有者が貯水池サイトの耕作地を抱え込み、新たに農業生産活動に取り組む人々を受け入れないケースや貯水池の水をめぐる家畜利用者と耕作農民との間で争いが生じる可能性が考えられる。

従って、土地問題が生じないようにするためには、活動が計画される農地の所有形態を確定しておかなければならない。また、水場利用者間での十分な話し合いの場を設けるとともに、対象貯水池サイトにおいて土地問題が生じている場合は、調整組織として村落土地委員会等の協議・調整機関を設置することとする。

⑦その他・モニタリング:想定されない。

2)ジェンダー・平等推進/平和構築・貧困削減

ニジェールにおいては一般的に女性の地位は低い一方で、野菜などの換金作物生産や各家庭の保健衛生における女性の役割は大きい。本案件においても、各種収入向上・生活改善事業の実施を通じて、各貯水池サイトにおける同事業分野にかかる女性のキャパシティが強化されるよう配慮する。

3) その他

貯水池を継続的に管理し、有効活用していくには組織化が必要である。また、組織の運営が効果的に行われるためには、運営メンバーに一定以上の識字・計算能力が求められる。このため組織役員については、識字・計算に一定以上の能力を有する者から選出することとする。一方、より効果的な組織運営のためには識字・計算能力を有する者の数が増えることが望ましいことから、外部組織の支援を活用しながら識字・計算教育を行うことを検討する。

なお、本案件は半乾燥地における水資源の有効活用を図るものであり、気候変動対策(緩和策)案件である。

(9) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

ニジェールの農業・農村開発分野では前述の本プロジェクトに先駆けて実施されたサヘルオアシスプロジェクト開発計画策定調査の他に、草の根技術協力(パートナー型)「サヘル地域での砂漠化防止対処および生計向上への農民技術の形成と普及」が半乾燥地における農業生産性・持続性の向上を目的に実施されている。

2) 他ドナー等の援助活動

2011年6月に東京で開催されたMDGsフォローアップ会合を契機に、UNDP・JICA間でMAF³(MDGs Acceleration Framework、MDGs 促進フレームワーク)に沿った形で本プロジェクトと国連機関が実施する事業との連携について検討が開始されている。MAFは2015年までにミレニアム開発目標1を達成するため、ドナー間の有機的連携を通じた戦略的な農業セクター開発の推進を目的として策定されており、本プロジェクトをMAFに位置付け、MAFにおける親和性の高い活動との連携に加え、MAFのワークショップや広報を通じて本プロジェクト及びその成果を幅広く知らしめることを想定している。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標:

- ・タウア州・マラディ州においてプロジェクト対象貯水池が持続的に利用される。
- ・ドッソ州・ニアメ州・ティラベリ州における貯水池利用に、プロジェクトの成果・教訓

³ 各国の行動計画の立案・実施サポートのためにUNDPが提案している共通のフレームワーク。重点課題解決のための政策手段、阻害要因、その解決策等を記載し費用と資金ギャップの算定を行うもの。

が活用される。

指標:

- ・タウア州・マラディ州において、12 以上の貯水池で対象農家の貯水池有効活用事業が継続される。
- ・プロジェクト終了時点で行っていた活動の半数以上が継続される。
- ・ドゥソ州・ニアメ州・ティラベリ州においてそれぞれ1ヶ所以上の貯水池でプロジェクトの成果・経験が活用される。

2)プロジェクト目標:

タウア州及びマラディ州において貯水池の有効活用を通じた持続的な農村開発が推進される。

指標:

- ・対象貯水池で対象農家による乾季作等の貯水池有効活用事業が継続される。
- ・貯水池利用者組合の7割以上が計画策定、実施、モニタリングを行う。
- ・貯水池の有効活用がタウア州及びマラディ州の農業分野のアクションプランに採用される。

3)成果及び活動

成果1:対象地区における利水状況、適切な営農の方向性、実施すべき活動が明らかになる。

指標:各サイトにおいて利水状況、適切な営農の方向性、実施すべき活動を含むプロジェクトの事業計画が作成される。

活動:

- 1-1. タウア州・マラディ州の対象 18 貯水池に係るインベントリ調査結果のアップデートを行い、必要に応じて改修工事を行う。
- 1-2. 1-1の結果に基づき、プロジェクト対象貯水池及び各貯水池サイトでの実施事業を決定する。
- 1-3. 環境社会影響調査を行う。

成果2:対象貯水池サイトにおいて、普及員及び貯水池利用者による貯水池有効活用のための体制が整備される。

指標:

- ・全ての対象サイトで貯水池利用者組合が組織される⁴。

活動:

- 2-1. 普及員に対して普及活動強化のための研修を行う。

⁴ 具体的には約款の設定及び定期会合の開催を指す。

- 2-2. 農業省・各州農業局を中心とした情報の蓄積・共有体制を構築する。
- 2-3. 貯水池利用者組合及び村落土地委員会を設立する。
- 2-4. 上述の組織に対して、貯水池の維持管理に関する研修を行う。
- 2-5. 上述の組織に対して、天然資源の管理に関する研修を行う。

成果 3: 対象貯水池サイトにおいて、事業計画の実施を通じて貯水池利用者の収益が改善される。

指標: 対象貯水池の利用者の収益が 2 割向上する。

活動:

- 3-1. 貯水池利用者組合に対し灌漑農業について研修を行う。
- 3-2. 貯水池利用者組合に対し農産物の加工・貯蔵・流通について研修を行う。
- 3-3. 貯水池利用者組合に対し家畜飼育及び養殖について研修を行う。
- 3-4. 生計向上活動を導入する。
- 3-5. マイクロファイナンスを導入する。
- 3-6. 活動のために必要な、貯水池の小規模改修や簡易取水施設の設置を行う。
- 3-7. 最終環境・社会影響評価を行う。

成果 4: 州農業局及び農業省の事業実施能力が強化される。

指標:

- ・報告書が定期的に作成・共有される。
- ・7 割以上の研修参加者が研修内容を理解する。
- ・州農業局及び農業省の関係職員の内、7 割の職員が改訂された各種ガイドライン及びマニュアルの内容を理解する。
- ・州農業局及び農業省の関係職員の内、7 割の職員が広報活動のやり方を理解する。

活動:

- 4-1. 州農業局から農業省への報告体制が確立される。
- 4-2. プロジェクトの成果・教訓を取り纏め、マラディ、タウア、ドツソ、ティラベリ、ニアメ州の関係者を対象にワークショップを開催する。
- 4-3. 貯水池利用者の組織化、能力強化及び収益向上に係る各種ガイドライン及びマニュアルを改訂する。
- 4-4. マラディ、タウア、ドツソ、ティラベリ、ニアメ州の関係者に対して、貯水池利用者の組織化、能力強化及び収益向上に係る成果の広報を行う。

4) プロジェクト実施上の留意点

本プロジェクトでは各対象サイトにおける事業計画を策定し(成果1)、貯水池の有

効活用の主体となる住民の組織化、コミュニティの自立的な活動を促進するための普及員⁶の普及能力の強化を行うことで(成果2)、策定された貯水池の有効活用事業を実施する(成果3)。併せて、農業省・州農業局の能力強化を行い、本プロジェクトの成果が州内外に普及するよう留意する(成果4)。

ニジェールではこれまでも度々政情不安、治安上の問題が発生してきたことから、安全面に対して細心の注意を払い、プロジェクトを進める必要がある。プロジェクトの専門家チームは、車両での移動時には2台以上で隊列を組み、憲兵隊員を同乗させるなど、JICA ニジェール支所の安全に係る指示を遵守し、活動を展開する必要がある。

EDOS-AP ではタウア州とマラディ州の2州での事業を JICA が実施し、ドッソ州、ニアメ州、ティラベリ州の3州をニジェール側で実施する計画であり、これに従い本プロジェクトでも上記2州を対象とすることとしている。但し、将来の他地域への展開の基盤を築くために成果4として先方政府(中央、州)の事業実施能力の強化を追加し、本プロジェクト終了後の「ニ」国政府による持続的な取り組みに繋がるようにする。

(2) その他インパクト

本プロジェクトで取り組む灌漑設備の維持管理能力の強化や農業等における灌漑施設の有効活用能力の強化は、限られた水資源の有効活用を通じ、農村における食料安全保障に貢献するものである。

5. 前提条件・外部条件 (リスク・コントロール)

(1) 事業実施のための前提

- ・ 貯水池利用に係る政府の方針が継続される。
- ・ 各プロジェクトサイトに普及員が配属される。
- ・ プロジェクトサイト周辺の治安状況が悪化しない。

(2) 成果達成のための外部条件

- ・ 対象貯水池が利用可能であること。
- ・ 予期せぬ自然災害が発生しない。
- ・ プロジェクト対象地域の大部分の普及員が転出しない。
- ・ 当該地域の経済状態が悪化しない。

(3) プロジェクト目標達成のための外部条件

⁶ 農家に対しての技術指導や農業統計調査を行う郡の職員。

- ・ 農村人口の急激な変化が発生しない。

(4) 上位目標達成のための外部条件

- ・ ドツソ、ニアメ、ティラベリ州で貯水池活用に係る予算措置がなされる。
- ・ ドツソ、ニアメ、ティラベリ州の貯水池サイトに普及員が配属される。

6. 評価結果

本事業は、ニジェールの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

ニジェールで実施されている「みんなの学校プロジェクト」(第1フェーズ2004～2007年、第二フェーズ2007～2012年)においては、地方の行政能力が低かったものの、各学校(学校運営委員会)への権限移譲が行われたことで、現場レベルの対応が可能となり、プロジェクトではこの学校運営委員会をカウンターパートとしたためコミュニティベースでの自律的な活動へと繋がった。また、対象州(タウア州)での実証の成果を政府に対して提示したことより、現在はその成果の全国展開が行われている。本プロジェクトにおいても、行政機関の能力強化と、コミュニティが主体的に活動を行えるためのコミュニティの能力強化を併せて実施することで自立的なコミュニティ活動を促進する。また、本プロジェクトの成果が他州でも活用されるよう、プロジェクト実施中から事業成果を先方政府に対し積極的に示していくこととする。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1)のとおり。

(2) 今後の評価計画

| | |
|------------|-------------------|
| 事業開始 6ヶ月以内 | ベースライン調査 |
| 事業中間時点 | 運営指導調査／中間レビュー(予定) |
| 事業終了 6ヶ月前 | 終了時評価 |
| 事業終了 3年後 | 事後評価 |

以上