

## 事業事前評価表

国際協力機構経済開発部  
農村開発第二グループ第四チーム

### 1. 案件名（国名）

国名： ナイジェリア連邦共和国（ナイジェリア）

案件名： コメ種子生産拡大及び品質向上のための能力強化プロジェクト

Project on Capacity Development for Enhancement of Rice Seed  
Production in Nigeria

### 2. 事業の背景と必要性

（１）当該国における農業セクター開発の現状・課題及び本事業の位置付け  
ナイジェリアは、アフリカ最大の人口（2億185万人）とGDP（4,726億USドル）を誇る（世界銀行、2022年）。国土は北部の半乾燥地域から南部の熱帯地域まで多様な気候区分に属し、約77%（約71百万ha）もの広大な耕作適地と肥沃な土壌、豊富な水資源から、大きな農業生産ポテンシャルを持つとともに、人口の6割以上が農林水産業に従事し、農林水産業がGDPの約24%を占める農業国である。（National Development Plan（2021-2025））

ナイジェリアは国家開発計画「National Development Plan（2021-2025）（以下、「NDP」という。）」で、2025年までに①GDP成長率平均5%を達成し、②2,100万人の雇用創出、③包摂的な成長を通じて3,500万人を貧困から脱却させることを目指しており、本目標の達成に向けた開発課題の1つとして農業・食料安全保障を挙げている。また、食料安全保障の観点から、経済成長を促進するとともに国内食料需要を満たすべく、農業生産性の向上が求められている。NDPに則り、ナイジェリア連邦農業・食糧安全保障省（Federal Ministry of Agriculture and Food Security（以下、「FMAFS」という。））は「National Agricultural Technology and Innovation Policy：NATIP（2022-2025）」を策定し、①食料の安定供給・価格低減による食料と栄養へのアクセス改善、②農業の産業振興を加速させることで新たな雇用創出・国際競争力強化を目指している。

コメについては、年間約6.8百万トン<sup>1</sup>とアフリカで最も多い生産量を誇る一方、約2.3百万トンを輸入に依存している（USAD:Grain and Feed Annual Report, 2023）。また、1ha辺りの平均収量は1.86トンとアフリカ地域における単収平均の約2.4トン/haと比較しても低位であり（FAOSTAT, 2022）、人口増加に伴い増加する国内需要を満たせていない。ナイジェリアは「アフリカ稲作振興のための共同体（Coalition for African Rice Development（以下、「CARD」という。））」に参加し、国家稲作振興戦略（National Rice Development Strategy（以下、「NRDS」

<sup>1</sup> アフリカ地域 CARD 対象国コメ流通等に係る情報収集・確認調査報告書（2021年8月）

という。)) や関連政策を策定・実践した結果、2008年から2018年までに生産量を倍増した<sup>2</sup>。しかし、ナイジェリアの人口は2.08億人(2020)から3.77億人(2050)と増加する事が見込まれており(World bank,2023)、コメ需要も2030年には34百万トンの需要が見込まれている。「第二次国家稲作振興戦略(2020-2030)」(NRDS II))

以上を踏まえ、ナイジェリア政府は2020年に「第二次国家稲作振興戦略(2020-2030)」(NRDS II)を策定し、R-I-C-E(Resilience, Industrialization, Competitiveness, Empowerment)アプローチを通じたコメの自給率向上を目指している。

NRDS IIでは、生産性向上とコメ品質向上に向け、「種子生産の改善」が「籾生産・貯蔵量増」に次ぐ優先課題として位置付けられており、種子セクターの機能向上とシードサプライチェーンの強化が重点課題の一つと位置づけられている。ナイジェリアにおける種子生産の課題として、より生産性の高い認証種子(Certified Seed(以下、「CS」という。))<sup>3</sup>生産を担う民間企業・種子生産農家の質・量の不足、CS生産に必要な上流種子の品質の低さなどが原因となり、CSの生産量は低いままである。また、稲作農家における高品質種子や改良品種利用のメリットに対する認識が低く、CS利用率は全稲作農家の30%程度にとどまっている。加えて、種子認証においても、認証を担う人材・施設設備が不十分であり、品質管理・種子認証制度が適切に機能していないといった課題がある。これらの課題認識に対し、種子の生産拡大と品質向上にかかる能力向上を目指す本事業は同戦略に合致するものである。

(2) 当該セクター/地域に対する我が国及びJICAの援助方針等と本事業の位置づけ、課題別事業戦略における本事業の位置づけ

我が国の対ナイジェリア国別開発協力方針(2017年9月)の重点分野の一つである「質の高い経済成長のための基盤づくり」に、農業・水産業等における産業振興が含まれており、事業展開計画:開発課題1-3「経済多角化・産業振興」に対応するため、「農業・水産業の振興、食品産業の振興を含む農産物の加工から流通に至るバリューチェーン構築に資する支援を行う」という方針が掲げられている。本事業はこの方針と合致し、「農業・水産業・食品産業振興プログラム」の一環として位置づけられる。

本事業はJICAのグローバルアジェンダ「農業・農村開発(持続可能な食料シ

<sup>2</sup> ナイジェリアにおけるコメ生産量はCARDフェーズ1(2000-2008)において、約6百万トン(2008年)から約12.85百万トン(2018)に増加。(第二次国家稲作振興戦略(2020-2030)(NRDS II))作付け面積は約2.19百万ha(2000)から約4.06百万ha(2018)に拡大。(FAOSTAT)

<sup>3</sup> ナイジェリアにおけるコメの種子栽培においては育種家種子(BS)、原種種子(FS)、認証種子(CS)の流れで生産・認証されている。

システム)」における「アフリカ地域における稲作振興」クラスターに合致する事業である。同時に、SDGs のゴール 2「飢餓撲滅、食料安全保障、栄養の改善、持続可能な農業の促進」の達成に向けた貢献も期待される。

本事業に関連する我が国の過去の協力としては技術協力プロジェクト「コメ収穫後処理技術・マーケティング能力強化プロジェクト」（2011~2016年）が挙げられる。同プロジェクトでは、コメ収穫後処理に係るシンプルかつ安価な技術を開発し、プロジェクト終了後 33 州に普及することで国産米の品質向上と収穫後損失率の低下に寄与してきた。また、「連邦農業農村開発省政策アドバイザー」（2018~2020年）及び「農業開発アドバイザー」（2021年~2023年）が稲作振興のための助言等を実施している。

### （3）他の援助機関の対応

- 1) 世界銀行は、「農産物加工・生産性向上・生計向上支援（APPEALS）プロジェクト」（2017~2023年）を実施中。コメを含む主要作物のバリューチェーンについて、農家の生産性向上や、市場アクセス向上、加工・マーケティングの強化等を通じた付加価値向上を目指している。
- 2) アフリカ開発銀行（AfDB）は、コメを含む作物の単収増加を図るため、「国家農業成長スキーム支援（NAGS-AP）プロジェクト」（2023-2024年）を通じ、約 100 万戸の小規模農家による認証種子、肥料、農薬、普及サービスへのアクセス促進を支援している。
- 3) 国際農業開発基金（IFAD）は、「バリューチェーン開発（IFAD-VCDP）プロジェクト」（2012~2025年）を実施中。コメとキャッサバの 2 作物のバリューチェーンの改善に向け、農家の生産性向上や市場開発、農家や農産物加工業者による市場へのアクセス向上を図っている。
- 4) ドイツ国際協力公社（GIZ）は西アフリカ諸国経済共同体（ECOWAS）地域における雇用と成長のための「市場志向型バリューチェーンプロジェクト（GIZ-MOVE）」を（2022年~2024年）通じて競争的アフリカ米イニシアティブ（Competitive Africa Rice Initiative：CARI）を推進し、小規模コメ農家、精米業者を含むコメバリューチェーン関係者の競争力の向上を支援している。
- 5) オランダ政府は Collaborative Seed Program（2020年~2024年）を通じ、22 の戦略的イノベーションパスウェイ（Strategic Innovation Pathways）を示す National Seed Road Map を作成している。
- 6) 米国国際開発庁（USAID）は、Feed the Future イニシアティブのもと Agribusiness Investment Activity（2019~2023年）、Rural Resilience Activity（2019~2024年）、Integrated Agriculture Activity（2019~2024年）等の多様な

事業を通じ、国家農業種子政策の策定、北東部を中心とした市場関係者向けの研修やイベントの実施、小規模農家による改良種子へのアクセス促進等を支援している。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業目的<sup>4</sup>

本事業は、ナイジェリアの対象2州において、ナイジェリア連邦農業・食糧安全保障省（FMAFS）傘下の連邦農業局（FDA）、国立農業種子評議会（NASC）、国立穀物研究所（NCRI）、州農業・農村開発省（MARD）、種子会社及び種子農家の種子生産・品質管理能力を強化することにより、コメの原種種子（Foundation Seed（以下、「FS」という。）及びCSの生産と品質管理のシステムの強化を図り、これらの種子生産量の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

ナイジャ州及びオヨ州。<sup>5</sup>ただし、ナイジャ州については、安全措置上日本人関係者の立ち入りができないため、関係者をオヨ州に呼び寄せての研修や遠隔からの技術的助言などを通じた支援を想定する。

- ・ ナイジャ州（人口：5,556,247人（2016）、面積：68,925 km<sup>2</sup>（2010））<sup>6</sup>
- ・ オヨ州（人口：7,840,864人（2016）、面積：26,500 km<sup>2</sup>（2010））<sup>7</sup>

#### (3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

- ・ 直接受益者：FDA、NASC（本部及び南西地域事務所）、NCRI（本部及びイバダン支所）、ナイジャ州及びオヨ州 MARD においてコメ種子の生産・品質管理・普及に携わる政府職員、コメ種子会社、及びコメ種子農家
- ・ 間接受益者：稲作農家

#### (4) 総事業費（日本側）

<sup>4</sup> 連邦農業局（Federal Department of Agriculture : FDA）、国立農業種子評議会（National Agricultural Seed Council : NASC）、国立穀物研究所（National Cereals Research Institute : NCRI）、州農業・農村開発省（Ministry of Agriculture and Rural Development : MARD）

<sup>5</sup> 2024年5月、安全管理上渡航可能な地域はFCT内FCCアブジャ、ラゴス州、オグン州、オヨ州、オシュン州、アクワイボム州（一部）、ナサラワ州、ベヌエ州、タラバ州、クワラ州のみとなっている。内、対象組織NCRI本部が設置されているナイジャ州および、近隣且つ渡航可能な地域であり、対象組織の支部が設置されているオヨ州を対象地域と選定。

<sup>6</sup> [National Population Estimates](#)

<sup>7</sup> [Annual Abstract of Statistics, 2010](#)

4.6 億円（予定）

(5) 事業実施期間

2025 年 1 月～2029 年 1 月を予定（計 48 か月）

(6) 事業実施体制

FDA：農家の生産性・生計向上に資する作物分野の政策やプログラムを制定・指導の責任を担う組織。

NASC：FMAFS が傘下にて、種子の開発・認証・品質管理を担う組織。

NCRI：FMAFS が管轄する農業研究所の一つであり、ナイジェリア農業研究評議会（ARCN：Agricultural Research Council of Nigeria）管轄の組織。ナイジャ州に本部を有し、コメの BS 生産は NCRI 本部（ナイジャ）でのみ行われている。

州 MARD：州政府において農業開発の計画策定と実施を担う組織。

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

- ① 専門家派遣（合計約 64P/M）：総括／種子生産システム、種子検査、種子生産／栽培、業務調整／モニタリング／研修
- ② 機材の供与：本事業の活動に必要な資機材の供与（水分計、定温乾燥機等）
- ③ 研修員受入：農業・農村開発分野（稲作技術等）に係る本邦研修及び／もしくは第三国研修（必要に応じ実施）
- ④ 事業運営経費

2) ナイジェリア国側

- ① カウンターパートの配置：プロジェクトダイレクター、プロジェクトマネージャー、フォーカルポイント（(6) に記載の各機関における本事業の担当者）、その他のカウンターパート職員
- ② 日本人専門家のための事務所スペース
- ③ 研修用の種子生産圃場
- ④ カウンターパートファンド（カウンターパート職員の日当・交通費）
- ⑤

(8) 他事業、他開発協力機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

無償資金協力「稲種子生産体制強化計画」（2024 年～2026 年）を通じ、国

内種子生産の中核を担う NCRI において、種子生産量増加や収穫後処理のための機材更新を行うことにより、種子の品質を確保することを支援する予定。本事業は NCRI を中心に FS の増産を支援するものであり、協力目標と実施機関が共通するため、連携を図る。また、「農業開発アドバイザー」を通じて、CS 普及や種子生産体制の持続的強化に向けた関係機関への働きかけや関連ドナーとの連携を促進する。マーケットでの種子販売の実態や、民間種子生産会社のマーケティングに関する調査など上位目標に関連する情報収集を行い、プロジェクトに情報提供することで連携を図る想定。

## 2) 他の開発協力機関等の活動

2.(3)に記載のとおり、ナイジェリアではコメバリューチェーン強化に向けた支援の一環として、農家による良質種子へのアクセス改善を図るための活動が複数の開発協力機関によって行われている。

IFAD は IFAD-VCDP プロジェクトを通じ、対象 9 州において AfricaRice や NASC との協働によりコメ種子農家グループによる CS 生産を支援中。本事業と対象が重なるナイジャ州において、同事業の経験や教訓を活用する可能性が考えられる。

国際熱帯農業研究所 (International Institute of Tropical Agriculture : IITA) 及びその民間事業部門である IITA GoSeed 社は、それぞれコメの育種家種子 (BS) と FS を生産している。IITA の種子分野では USAID やビル&メリンダ・ゲイツ財団、他機関の事業委託先や連携先として NASC や種子会社、農家向けに研修を提供しており、本事業との連携可能性についても引き続き協議することを合意している。

## (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」(2022年1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

特になし

### 3) ジェンダー分類 :

【ジェンダー案件】「GI (S) ジェンダー活動統合案件」

<活動内容/分類理由> 種子生産企業や、コミュニティ種子栽培農家<sup>8</sup>等における男女の仕事の役割やニーズが異なることを前提に、技術移転に際し女性への配慮を十分に行う。特に研修の際はジェンダーバランスに配慮する。

(10) その他特記事項  
なし。

#### 4. 事業の枠組み

(1) 上位目標：

対象州において、コメのFSとCSの生産が増加する。

指標及び目標値：

1. NCRI本部とイバダン支所、対象種子会社によるFSの年間生産量がXXトンに増加する。
2. 対象となる種子会社、契約種子農家、及びコミュニティの種子農家によるCSの年間生産量がYYトンに増加する。

(2) プロジェクト目標：

コメのFSとCSの生産及び品質管理のシステムが強化される。

指標及び目標値：

1. 累計XXトンのFSが、NCRI本部、イバダン支所及び対象種子会社によって生産される。
2. 累計YYトンのCSが、対象となる種子会社、契約種子農家、及びコミュニティの種子農家によって生産される。

(3) 成果：

成果1：現在の種子生産と品質管理の実施上の課題とニーズに基づき、プロジェクト受益者の能力開発のための計画が策定される。

成果2：質の高いFSの生産及び取扱いに関するNCRI所員及び種子会社スタッフの能力が向上する。

成果3：質の高いCSの生産及び取扱いに関するコメ種子会社のスタッフ、契約種子農家、コミュニティの種子農家、その他の関係者の能力が向上する。

成果4：FS及びCSの認証のための圃場審査及び種子検査に関するNASC職

---

<sup>8</sup> 農家コミュニティにおける種子栽培農家または、農家コミュニティ向けに種子栽培・提供を行う農家。

員の実施能力が向上する。

(4) 主な活動：

- 1-1. コメ種子の生産と品質管理に関する既存の技術的課題と能力向上のニーズを特定するため、データや情報の収集と分析を行ない、対象品種を選定・検討する。
- 1-2. 分析結果に基づき、プロジェクト受益者の能力向上のための具体的な計画を検討する。
- 1-3. プロジェクトの進捗状況、課題及び成果を毎年、コメ種子セクターの関係者と共有し、その改善に向けたプロジェクトの計画を協議する。
- 2-1. FS 種子の適切な生産、加工、取扱いに関するマニュアルを作成または改訂する。
- 2-2. 研修対象となる NCRI 本部とイバダン支所の所員及び種子会社を特定する。
- 2-3. FS 生産の研修やデモンストレーションのための種子圃場を設置する。
- 2-4. NCRI 所員と対象種子会社スタッフ向けに、種子の適切な生産、加工及び取扱いに関する研修またはワークショップを実施する。
- 3-1. CS 種子の適切な生産、加工、取扱いに関する研修用教材を作成または改訂する。
- 3-2. 研修対象となる種子会社(契約種子農家)、コミュニティの種子農家、州農業省の普及員、その他の関係者を特定する。
- 3-3. CS 生産の研修やデモンストレーションのための種子圃場を設置する。
- 3-4. 対象となる種子会社(契約種子農家)、コミュニティの種子農家、州農業省の普及員、その他の関係者を対象に、種子の適切な生産、加工、取扱いに関する研修またはワークショップを実施する。
- 4-1. コメ種子認証のための圃場審査と種子検査のマニュアルを作成または改訂する。
- 4-2. 研修対象となる NASC 本部と南西地域事務所の職員を特定する。
- 4-3. NASC の職員を対象に、圃場審査及び種子検査に関する研修またはワークショップを実施する。

## 5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- ・ 大規模な自然災害が発生しない。
- ・ ナイジェリア全土、特に対象州の治安が悪化しない。
- ・ ナイジェリアのコメ種子増産政策が維持される。

## (2) 外部条件

- ・ 研修を受けたスタッフの離職や辞職が多く発生しない。
- ・ 極端な気候変動の影響や、干ばつや洪水などの自然災害が発生しない。
- ・ ナイジェリアの種子生産体制確立方策（NRDS II）が変更されない。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

隣国カメルーンで実施された類似案件では、高品質種子の増産を成果の1つに掲げ、種子生産圃場を設置したうえ、陸稲及び灌漑水稻品種のBS、FS及びCSの増産を実現した一方、終了時評価においてカメルーン政府自身によるその管理の精度維持と継続性が懸念事項として指摘された。本事業では、良質種子の増産システムの強化をプロジェクト目標とし、その手段として関係機関や民間企業の能力を向上させることを重視し、PDM上の「成果」に設定した。

ナイジェリアの農業セクターを対象に実施中の他の技術協力事業では、治安上の理由により専門家の対象地域への移動制限、対象地域の変更、活動の一時中止や遠隔管理が必要とされるなど、事業運営への影響が多く生じてきている。本事業でもナイジャ州への立入りが制限される一方、オヨ州へも臨機応変な移動は不可となり、護衛警官の常時帯同に伴うコストも生じうる。このため、事業運営や成果達成に困難が生じないように、治安面の制約とその影響を予め慎重に考慮し、無理のない実施体制と活動計画を検討する。

## 7. 評価結果

本事業は、当該国の開発課題・開発政策並びに我が国及びJICAの協力方針・分析に合致している。また、コメ種子の生産・品質管理システムの強化と良質の種子増産を通じて稲作振興に資するものであり、SDGsゴール2が掲げる「飢餓撲滅、食料安全保障、持続可能な農業の促進」に貢献すると考えられることから、事業実施の必要性は高い。

## 8. 今後の評価計画

### (1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1) 及び (2) のとおり。

### (2) 今後の評価スケジュール

事業終了3年後      事後評価

以上