

事業事前評価表

国際協力機構人間開発部高等・技術教育チーム

1. 案件名（国名）

国名：ケニア共和国（ケニア）

案件名：科学技術イノベーション促進のための日本・アフリカ研究ネットワーク構築プロジェクト

Japan-Africa Research Networking Project for Promotion of Science, Technology and Innovation

2. 事業の背景と必要性

（1）当該国における高等教育セクター開発の現状・課題及び本事業の位置付け

アフリカ連合（AU）は、長期的なアフリカの開発ビジョンである「アジェンダ 2063」に基づき「アフリカのための科学技術・イノベーション戦略（STISA-2024）」を策定し、知識集約型経済への転換の推進にあたり、科学技術分野の高度人材育成及び研究投資を重視することに言及しつつ、優先分野の一つに食料安全保障の実現を掲げている。ケニア政府が掲げる国家開発計画「ビジョン 2030」においても、科学技術イノベーション（STI）を活用した社会経済発展を企図しており、同計画に基づく「第 4 次中期計画（MTP IV）（2023-2027）」及び「国家教育セクター戦略計画 2023-2027」の中で、質の高い科学・技術・工学・数学（STEM）教育の提供が鍵になるとしている。

ケニアの高等教育セクターは、政府による予算配賦が充足しておらず、学生数の増加に比して教員が不足する等、教育の質に課題を抱えており、研究面でも産学連携や国際化が十分進められていない。かかる状況下、我が国はジョモ・ケニヤッタ農工大学（JKUAT）及び汎アフリカ大学・科学技術イノベーション学院（PAUSTI）に対する支援を通じて、社会経済発展に寄与する農学・工学を中心とした STI 分野の人材育成及び教育・研究能力強化に取り組んできた。その結果、「研究室中心教育（LBE：Laboratory-Based Education）」が根付き始め、JKUAT/PAUSTI の教育・研究能力が向上し、STI 分野を中心とした学術論文の発表や本邦大学との交流も促進されつつある。

他方、JKUAT が策定した「戦略計画 2023-2027」で掲げる STI 分野の学術研究拠点を担うにあたって、アフリカ域内の社会経済課題解決に資する研究を促進するための外部資金の獲得や産学連携は十分に進んでいるとは言えない。また、アフリカ連合委員会（AUC）による「汎アフリカ大学構想（PAU）」の下、JKUAT がホストして 2012 年に開学した PAUSTI については、これまでにアフリカ域内 41 カ国から修士・博士課程の学生を受け入れ、STI 分野（分子

生物や土木工学等)で663名(2024年11月時点)の修了者を輩出しているが、実質的にJKUATの教員が教育・研究指導を担っており、STI分野を主導するパートナー国として日本が位置付けられている中、JKUATを通じたPAUSTIの学生に対する継続的な教育・研究能力の強化に取り組むことは、PAUSTIがJKUATと共に日本とアフリカ域内の高等教育機関を繋ぐ拠点大学(ハブ)として発展するためにも重要である。

これらを踏まえ、本事業ではSTI分野を中心としたJKUAT/PAUSTIの研究拠点大学としての発展にあたり、これまでの支援アセットの活用及びSTI分野の更なる教育・研究能力強化、民間セクターとの連携促進、アフリカ域内及び本邦大学間の学術ネットワークの構築に取り組む。これにより、アフリカの社会経済課題解決に資する研究成果の創出が期待される。

(2) ケニア地域に対する我が国及びJICAの協力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

本事業は、我が国の対ケニア国別開発方針(2020年9月)に置ける重点分野「産業開発」の中の「科学技術イノベーション(STI)人材育成プログラム」に資する取り組みとして位置づけられる。また、JICA教育グローバル・アジェンダ(課題別事業戦略)の「拠点大学強化クラスター」に資する事業として位置づけられる。

(3) 他の援助機関の対応

- ・ 世界銀行(WB)は、「Africa Higher Education Centers of Excellence(ACE)」を実施中。ACE II(2016年-2025年)は東南部の大学院教育を対象に、共同研究能力の向上を目指している。並行し「Africa Regional Scholarship and Innovation Fund」による博士課程教育や研究能力の強化支援も実施中。
- ・ 欧州連合(EU)は、「Youth Mobility for Africa」、「Erasmus+」、「Intra-Africa Academic Mobility Scheme」などを通じ、アフリカ域内或いはEUとの学習モビリティを促進している。
- ・ ドイツ学術交流会(DAAD)は、「Centres of African Excellence」を設立し、教育・研究の質の向上と国際競争力を支援。
- ・ ドイツ国際協力公社(GIZ)は、東アフリカ共同体(EAC)地域を対象に、若者の雇用とイノベーションに関連するデジタルスキルの強化を目的としたプロジェクトを実施中。
- ・ フランス開発庁(AFD)は、ナイロビ大学を対象にSTEM教育強化のため「Engineering and Science Complex(ESC) of The University of Nairobi」を実施中。
- ・ アメリカ合衆国国際開発庁(USAID)は、「Young African Leaders Initiative(YALI)」を通じて、アフリカの若手リーダーを対象にビジネスやリーダー

ーシップに係る研修を実施。「EdTech Africa」では、ケニアで STEM 分野の教育とネットワーク強化を目的に官民協力を促進している。更に「Open University of Kenya (OUK)」を支援し、若者の雇用促進を目指した高等教育プログラムを提供。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、JKUAT/PAUSTIにおいて、STI分野の教育・研究能力強化、産学連携促進、域内外学術ネットワーク構築を支援することにより、JKUAT/PAUSTIの拠点大学機能強化を図り、もってアフリカ域内、本邦大学及び民間セクター間の持続的なネットワークの構築と、アフリカの社会経済課題解決に資する研究成果の創出に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

キアンブ郡ジュジャに所在する JKUAT 及び PAUSTI (JKUAT 内に設置)

(3) 本事業の受益者 (ターゲットグループ)

- 直接受益者：JKUAT の農学・工学部教員：369 名、JKUAT の農学・工学部学生：6,215 名、PAUSTI の学生：430 名、JKUAT/PAUSTI 教員と共同研究/連携活動を行うアフリカ域内大学・研究機関研究者及び民間セクター関係者：210 名
- 最終受益者：アフリカ域内外の高等教育機関及び産業界

(4) 総事業費 (日本側) 4.82 億円

(5) 事業実施期間 2025 年 12 月～2029 年 11 月 (計 48 ヶ月)

(6) 事業実施体制 JKUAT 及び PAUSTI

(7) 投入 (インプット)

1) 日本側

- ① 長期専門家 (合計約 192P/M) : チーフアドバイザー、農業、工学、ネットワーク形成／業務調整
- ② 短期専門家
- ③ 短期研修
- ④ 機材 (STI 分野)
- ⑤ 小規模研究資金
- ⑥ その他在外事業強化費
- ⑦ 第三国研修

2) ケニア側

① カウンターパートの配置

プロジェクトディレクター (JKUAT 学長)、プロジェクトマネージャー (JKUAT 副学長 (学術担当))、タスクフォースチェアマン、タスク

フォース及びサブタスクフォースメンバー等。

② 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供

プロジェクトオフィス、研究活動のための施設・設備（一部）、各種活動に係る一部経費等。

(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

以下の関連事業と積極的に連携を図り、アフリカ域内及び本邦大学との学術ネットワークの構築が促進されることで、ケニアのみならずアフリカ域内の高度人材育成に貢献する。

- ・ エジプト「E-JUST・日本・アフリカ科学技術イノベーションネットワークプロジェクト」（2025年2月～2029年1月）
- ・ 南アフリカ「日・南ア学術ネットワーク強化」（2026年1月～2028年1月）
- ・ 「科学技術イノベーション人材育成（長期研修）」（2024年～2026年）

2) 他の開発協力機関等の活動

- ・ ベルギーは途上国の高等教育支援を目的とした開発プログラム「Institutional University Cooperation (IUC)」を通じ、ルーヴェン・カトリック大学によるJKUAT農学分野の研究環境、共同研究実施を支援。また、2017年から2022年の間に6人の博士課程学生を輩出している。
- ・ アフリカ開発銀行（AfDB）は、「PAN AFRICAN UNIVERSITY SUPPORT PROJECT PHASE II (PAU PHASE II)」により本事業実施機関の一つであるPAUSTIの学術プログラム、学生の奨学金、ガバナンス強化等に対する支援を2025年から開始予定。

(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 本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」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ため。

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>

ケニア政府は女性の高等教育進学率を30%まで引き上げるという目標を掲げている。本事業カウンターパートであるJKUATは、既に農学部は学生数（院生含む）48%、教員29.76%、工学部は学生数（院生含む）31%、教員25.61%と高い割合となっている。ただし、JKUATは独自に男女比50%を目指す目標

を掲げている。この目標に向け、本事業では小規模研究資金による女性研究者の参画促進、国際会議等での登壇推進、女性のキャリアパスに係るセミナー等の実施を計画し、指標を設定するためGI(S)に分類する。これらの活動を通じて、活躍する女性研究者のロールモデル化を図り、中長期的にはSTI分野の女性参画にかかる機会創出及びケニア社会の変革に繋がることが期待される。(10) その他特記事項 特になし

4. 事業の枠組み

※目標及び成果いずれの指標もベースライン調査を以て数値設定予定。

(1) 上位目標：

JKUAT/PAUSTI を拠点として、アフリカ域内、本邦大学及び民間セクター間の持続的ネットワークが構築され、アフリカの社会経済課題の解決に資する研究成果がアフリカ域内大学にて創出される。

指標及び目標値：

指標1. JKUAT 教員を研究主宰者 (PI: Principal Investigator) とした日本、アフリカ及び他地域の大学の研究者による外部研究資金申請が X 件行われる。

指標2. JKUAT/PAUSTI とアフリカ域内及び本邦大学の研究者間による外部資金を活用した共同研究が X 件実施される。

指標3. アフリカ域内及び本邦大学間で執筆された国際共著論文が X 件国際ジャーナルに掲載される。

(2) プロジェクト目標：

JKUAT/PAUSTI がアフリカ域内、本邦大学及び民間セクターとのネットワークを強化することにより、STI 分野における教育・研究連携活動を促進するアフリカの拠点大学として機能する。

指標及び目標値：

指標1. アフリカ域内及び本邦大学間の研究者による外部研究資金申請が X 件行われる。

指標2. 査読付学術誌へ最低 X 件の論文が掲載される。

指標3. 外部資金による学術交流プログラムが X 件実施される。

(3) 成果：

成果1. ケニア/アフリカの社会経済発展に資する STI 分野における JKUAT/PAUSTI の研究能力がより強化される。

成果2. JKUAT/PAUSTI とアフリカ域内外の産業界の連携活動を通じて、ケニア/アフリカにおける産学連携が強化される。

成果3. JKUAT/PAUSTI を拠点として、アフリカ域内及び本邦大学との教育・研究活動に資する学術ネットワークが構築される

(4) 主な活動：

【成果 1 にかかる活動】

- 1-1 小規模研究資金の内容を設計する。
- 1-2 工学・農学分野に関連する社会課題について情報を収集・更新する。
- 1-3 工学・農学教員が共同で社会経済課題に資する研究テーマを抽出する。
- 1-4 ジェンダーバランスを考慮しながら、小規模研究資金を活用した研究プロジェクトを実施する研究チームを立ち上げる。
- 1-5 特定された研究テーマに基づく研究活動を実施する。
- 1-6 研究資金申請のためのプロポーザル作成・提出指導を目的としたワークショップ/セミナーを実施する。
- 1-7 研究成果の進捗報告会を定期的実施する。

【成果 2 にかかる活動】

- 2-1 ニーズ把握のため民間セクターから情報を収集・更新する。
- 2-2 ニーズに基づき、民間セクターとの産学連携分野を抽出する。
- 2-3 民間セクターからのニーズに対応した研究・活動を実施する。
- 2-4 民間セクターと技術情報及び意見交換会のためのセミナーやワークショップを実施する。
- 2-5 産学連携を推進するため、研究事例等をまとめた広報資料を作成する。

【成果 3 にかかる活動】

- 3-1 学術連携を図るアフリカ域内及び本邦のパートナー大学を抽出する。
- 3-2 アフリカ域内及び本邦のパートナー大学と連携して行う教育・研究活動を抽出する。
- 3-3 アフリカ域内及び本邦のパートナー大学と連携して実施する国際学術プログラムを立案する。
- 3-4 アフリカ域内及び本邦のパートナー大学にて実施する共同研究テーマを抽出する。
- 3-5 女性研究者の登壇を考慮に入れ、アフリカ域内及び本邦のパートナー大学が実施した共同研究の成果を学会等の場で発表する。
- 3-6 アフリカ域内及び本邦のパートナー大学と連携して教育・研究活動に焦点を当てた国際会議/セミナー/ワークショップを開催する。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- ・ ケニア政府及び JKUAT により必要な予算が確保される。
- ・ AU により PAUSTI の学生に対する奨学金が継続的に確保される。

(2) 外部条件

- ・ ケニアの社会・経済が急激に悪化しない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

本事業では、JKUAT/PAUSTI を拠点とした自立的かつ持続可能なアフリカ域内及び本邦大学間の学術ネットワークを構築し、その枠組みでの教育・研究成果により、アフリカの社会経済課題解決に貢献を企図する。高等教育ネットワーク構築の類似案件である「アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト」では、修士・博士取得者が共同研究プログラムに参加し、その成果を学術会議や学術誌で発表することで、研究者ネットワークの継続性を高め、大学間共同学位プログラムの設立を通じて組織的ネットワークを構築した。産学連携強化については、帰国研修員に対する研究資金提供、民間企業との共同研究支援、研修やアドバイザーチーム派遣を実施し、成果を上げた。以上の教訓を踏まえ、本事業の学術ネットワーク構築に資する活動として、国際会議の実施、共同教育プログラムの開発、小規模研究資金提供等を適用する。

7. 評価結果

本事業は、AU の「アジェンダ 2063」及び「アフリカのための科学技術・イノベーション戦略（STISA-2024）」、ケニア政府の「Vision 2030」、我が国及び JICA の協力方針・分析に合致し、STI 活用強化と農業・製造業の価値向上を目指し、ケニア及びアフリカ地域の社会課題解決に寄与するものであり、SDGs ゴール 4「万人の包摂的で公正な質の高い教育の確保、生涯学習の機会の促進」、ゴール 8「包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する」、ゴール 9「強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る」に貢献すると考えられることから、事業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 6 カ月以内 ベースライン調査

事業完了 3 年後 事後評価