

事業事前評価表

国際協力機構アフリカ部アフリカ第一課

1. 基本情報

- (1) 国名：ケニア共和国
- (2) プロジェクトサイト：ナイロビ市（人口約 440 万人）
- (3) 案件名：ケニア中央医学研究所研究機能強化計画（The Project for Strengthening the Research Capacity of Kenya Medical Research Institute）

G/A 締結日：2024 年 4 月 26 日

2. 事業の背景と必要性

- (1) 当該国における保健セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

ケニア共和国政府は、国家開発計画「Vision2030」において、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）達成のための重点課題として感染症対策に取り組んでいる。国内では、HIV/エイズ、結核、マラリアなど感染症が健康被害の上位 6 位を占め（Global Burden of Disease 2019）、近年でも公衆衛生対策の整備が不十分なことから、各種感染症の突発的な流行が報告されており、新型コロナウイルス感染症（以下、「COVID-19」という。）の流行においては、医療体制の逼迫に加え、人々の生活や社会経済にも深刻な影響が生じた。

KEMRI は 1979 年に公衆衛生研究機関として設立され、我が国は約半世紀にわたり研究部門や実験室等の施設整備や、長崎大学による熱帯感染症研究に係る長年の支援を含め人材育成への技術協力を行ってきた。その結果、KEMRI は東アフリカを代表する感染症対策の研究機関となり、外部資金を利用した国外研究機関との共同研究や周辺国を対象とする第三国研修を行うまでに発展している。COVID-19 対応では、ケニアの PCR 検査の中核的役割を担い、ピーク時で約 5 割の検査を行っていた。また、アフリカ疾病予防管理センター（Africa Centers for Disease Control and Prevention: Africa CDC）からは、KEMRI の検査水準が評価され、アフリカ域内で使用する検査キットの性能試験を委託されているなど、KEMRI は国を超えて脅威となる感染症の対策に地域レベルでも貢献している。

一方、今後も発生しうる新興感染症の世界的大流行に対応するためには、現在 KEMRI が担う感染症研究及び緊急時の早期検査・診断の両機能をより強化するための施設及び機材整備が必要である。特に COVID-19 のような新興感染症に関する研究やリスクの高い病原体を扱う検査・診断においては、バイオセーフティーレベル 3（以下、「BSL3」という。）実験室の活用が不可欠であるが、既存の BSL3 実験室は手狭で収容人数に限られるため、一度に複数の実験や検査・診断を行うことができないという課題があり、BSL3 実験室の増設が必要である。また、老朽化した機材のアップグレードや、分野横断的に共用可能な研究機材を整備することにより、KEMRI 全体での機材活用・維持管理の最適化を図る必要性が確認された。

ケニア中央医学研究所研究機能強化計画（以下、「本事業」という。）は、KEMRI の研究施設及び機材の拡充を通じ、感染症研究及びパンデミック時における検査・診断の早期対応の強化に寄与する。これによりケニア及び東アフリカ域内における新興感染症対策を含む健康危機対応能力が強化され、「Vision2030」の実現に貢献する。

- (2) 保健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

対ケニア共和国国別開発協力方針（2020 年 9 月）では「ユニバーサル・ヘルス・カバレ

ッジ（UHC）」が重点分野の一つとされており、対ケニア共和国 JICA 国別分析ペーパー（2018年3月）では主要課題の一つとして「健康危機対応」が掲げられており、本事業はこれら方針・分析に合致する。また、今回の協力は、JICA グローバル・アジェンダ「保健医療」において重点的に取り組むクラスターのひとつ「感染症対策・検査拠点強化」や TICAD 8 で打ち出された「UHC 達成に向けた取組」にも貢献する事業として位置付けられており、SDGs ゴール 3（健康な生活の確保、万人の福祉の促進）に貢献すると考えられる。

（3）他の援助機関の対応

米国疾病予防管理センター（US CDC）、米国国際開発庁（USAID）、Africa CDC、長崎大学等が KEMRI との共同研究を行っており、人材育成にも貢献している。なお、援助機関が共同研究のための機材を一部整備しているが、本事業との重複はない。

3. 事業概要

（1）事業概要

① 事業の目的：本事業は、KEMRI に対し感染症研究及び検査・診断の早期対応にかかる施設及び機材の整備を行うことにより、COVID-19 を含む各種感染症の研究機能強化を図り、もってケニア及びアフリカ域内（特に東アフリカ地域）における健康危機対応能力の強化に寄与するもの。

② 事業内容

ア）施設・機材等の内容：

【施設】研究複合施設（BSL3 実験室、BSL2 実験室、コールドルーム、検体保管室、バイオバンク、バーチャルラボ及び会議室、データセンター等を含む）の建設（総延床面積 4000 m²程度）

【機材】研究・検査用機材（オートクレーブ、安全キャビネット、遠心分離機、電子顕微鏡、液体クロマトグラフィー質量分析装置等）、非常用発電機等

イ）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：詳細設計、入札補助、施工・調達監理、施設・機材の適切な運用及び維持管理（BSL2 及び BSL3 実験室の空調、排気及び陰圧管理、感染性廃液排水処理設備の運転・維持管理）のための研修。

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）：

直接受益者（KEMRI の研究者・職員：約 5,000 人）

最終受益者（健康危機対応が強化される東アフリカ域内の人口：約 1.5 億人）

（2）総事業費

3,072 百万円（概算協力額（日本側）：3,056 百万円、ケニア共和国側：16 百万円）

（3）事業実施スケジュール（協力期間）

2024 年 2 月～2027 年 7 月を予定（計 42 か月）。施設供用開始時（2026 年 7 月を予定）をもって事業完成とする。

（4）事業実施体制

1）事業実施機関：ケニア中央医学研究所（Kenya Medical Research Institute）

2）運営・維持管理機関：ケニア中央医学研究所（Kenya Medical Research Institute）

（5）他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1）我が国の援助活動

「ケニア中央医学研究所研究能力強化プロジェクト」（技術協力プロジェクト、2022 年

～2025年)を通じて、KEMRIの研究能力向上を図っている。また、KEMRIは前述したPREPARE(長期研修)の対象機関となっており、日本で学位を取得し、アフリカの感染症対応・研究において指導的役割を果たすことが期待される人材の育成が進んでいる。さらに、「東アフリカ地域における国際的に脅威となる感染症対策に係るラボ能力強化」(第三国研修、2019年～2023年)を通じたアフリカ域内研修も実施している。これら技術協力で培われた人材・域内ネットワークが、本事業で整備された施設を活用して、ケニア及びアフリカ域内の健康危機準備対応能力の更なる強化に貢献することを目指す。

2) 他援助機関等の援助活動

本事業による施設・機材の整備及び機材の研究分野横断的活用による共同研究の促進により、KEMRIの東アフリカ地域の研究拠点としてのさらなる発展が期待される。共同研究機関(Water Lead、USAID、長崎大学等)により設置されている実験室の機材は各機関の研究使用に限定されており、本事業との重複はない。

(6) 環境社会配慮

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、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、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：本事業に係る環境影響評価(EIA)報告書は2023年11月に国家環境管理庁により承認済。

④ 汚染対策：工事中は大気質、廃棄物、騒音振動等の影響が想定されるが、ケニアの国内基準を満たすよう、重機の使用状況の管理、認可を受けた廃棄物処分場における処理、低騒音機材や遮音壁の導入、工事時間の制限等の対策が取られることにより影響は最小化される。供用時は、排気、排水、医療廃棄物等の影響が想定されるが、バイオセーフティーレベルに応じた安全管理にかかる国際基準を遵守し、一般管理区域から分離・隔離されたバイオリスクコントロールゾーン内での滅菌処理やフィルターによるろ過、医療廃棄物の適切な管理等の対策が取られることにより、影響は最小化される。

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：本事業は既存の研究所敷地内での研究複合施設の建設であり、用地取得及び住民移転を伴わない。

⑦ その他・モニタリング：本事業は、工事中は実施機関及びコントラクターが大気質、廃棄物、騒音振動等について、供用開始後は実施機関が大気質、水質、廃棄物等について、それぞれモニタリングする。

(7) 横断的事項：国外機関との共同研究を通じ、アフリカ(特に東部アフリカ地域)における感染症研究・対策の強化への貢献が期待される。

(8) ジェンダー分類：【対象外】■GI(ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件)

<活動内容/分類理由>近隣住民や関連機関への聞き取り調査を行ったが、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取組や指標等の設定に至らなかったため。ただし、本事業の工事現場では女性労働者用の更衣室とトイレを設置するとともに、KEMRI

はジェンダーによる雇用の偏りをなくす努力をする予定。

(9) その他特記事項：特になし。

4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) アウトカム（運用・効果指標）

指標名	基準値 (2022年2月 実績値)	目標値 (2029年) 【事業完成3年 後】
BSL3 実験室を使用する研究プロジェクト数 (件/年)	4	10
本事業により実施可能となった以下の研究手法・手技のうち、新たに導入された手法・手技の数 (件) ※累計 ① BSL3 を用いた動物実験による前臨床試験 ② 動物実験による BSL3 病原体の病態生理の実験 ③ 未知の化合物の質量・構造解析 ④ ナノテクノロジーにおけるナノ医薬品の物性評価 ⑤ 病原体を含む組織・細胞の超微細形態学的解析 ⑥ プロテオーム解析 (タンパク質の網羅的解析)	0	6

(2) 定性的効果：

- BSL3 実験室を活用した分子疫学的技術を用いた高度な感染症動向の監視（サーベイランス）が行われている。
- 感染症対応能力向上に向けた人材育成や研究交流にバーチャルラボが活用されている。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件：特になし。

(2) 外部条件：感染症拡大等により現地活動や渡航が阻害されない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

過去のガーナ向け無償資金協力「野口記念医学研究所改善計画」（評価年度 2006 年）の事後評価等では、関連する技術協力プロジェクトにおいて、PDM の成果項目に連携効果を明確に設定することで成果発現につながったとの教訓が得られている。

本事業では、これら教訓を活かし、関連する「ケニア中央医学研究所研究能力強化プロジェクト」（技術協力プロジェクト、2022 年～2025 年）において、KEMRI の施設・機材の維持管理を含めた研究能力・マネジメント強化について成果指標に設定することにより、本事業の事業効果を高めることとする。

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 の協力方針・分析に合致し、KEMRI の研究施設・機材の拡充を通じ COVID-19 を含む新興感染症に対する健康危機対応能力の強化に資することから、SDGs ゴール 3（健康な生活の確保、万人の福祉の促進）に貢

献すると考えられる。また「健康危機対応能力強化に向けたグローバル感染症対策人材育成・ネットワーク強化プログラム（PREPARE）」（感染症対策拠点ラボの機能強化、感染症対策人材の育成、地域・国際イニシアティブへの貢献の三本柱からなり、日本を含むグローバルな健康危機管理体制の構築に協力する事業）において、KEMRI は東アフリカ地域の拠点として位置づけられており、アフリカ域内における健康危機管理体制の強化にも資することから、本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指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業完成 3 年後 事後評価

以上

[別添資料]

ケニア中央医学研究所研究機能強化計画 地図

ケニア中央医学研究所研究機能強化計画 地図



出典：外務省



出典：Google Map