

## 事業事前評価表

### 国際協力機構アフリカ部アフリカ第二課

#### 1. 基本情報

- (1) 国名：ジブチ共和国（ジブチ）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ジブチ市（人口約 60 万人）
- (3) 案件名：ジブチ市三次医療病院における医療機材整備計画（The Project for the Improvement of Medical Equipment at Tertiary Hospitals in Djibouti City）

G/A 締結日：2023 年 5 月 25 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  
ジブチ共和国（以下、「ジブチ」という。）では、国家保健セクター開発計画 2020-2024（Plan National de Développement Sanitaire : PNDS 2020-2024、以下「PNDS」という）の中で、「国の成長と持続可能な開発に適う健康の維持」を目標として定め、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）推進の戦略を提示している。また、PNDS では保健医療施設のインフラ整備の達成を目標の一つとしている。加えて、近年ジブチでは、感染症（2019 年死因に占める割合：HIV/AIDS12%、急性下気道感染症 7%、結核 6%、Institute for Health Metrics and Evaluation GBD compare）のみならず、非感染性疾患（心疾患 6.5%、脳卒中 6.5%、同上）の疾病負荷が新たな課題として認識されており、これらの感染症及び非感染性疾患の予防と治療の強化についても PNDS の目標として掲げられている。

全人口の半数以上が集中し、都市化が進行（2020 年都市化率：79.3%、世銀）するジブチ市において、手術や入院患者への治療という高度な医療サービスを担う三次医療病院の役割は大きい。ジブチ市内には、24 の医療施設のうち三次医療病院は 4 施設あり、各分野の医療サービスにおいて中核的な役割を担っている。

ペルティエ病院は当国最大の総合病院として年間 10 万件以上の外来診療を受け入れている。バルバラ病院は国内で 2 番目に大きな総合病院として、貧困層の居住者が比較的多いジブチ市バルバラ地区（人口約 40 万人）の医療サービスの充足に貢献しており、年間約 8 万件の外来診療、約 2 千 4 百件の手術を担っている。ダル・エル・ハナン産科病院は年間約 7 千件の分娩件数（うち帝王切開約 2 千 5 百件）に対応し、シャキブ・サード・オマール呼吸器科病院は結核を含む呼吸器疾患の専門病院として、呼吸器系疾患を中心に年間約 1 万 5 千件の外来診療を行っている。

「ジブチ市三次医療病院における医療機材整備計画」（以下、「本事業」という。）の対象病院は上述の 4 病院であり、それぞれ各分野の医療サービスにおいて中核的な役割を担っているが、上記 4 病院における医療機材の老朽化や機能低下により、正確・迅速な診断ができない等、適切な診断・治療の提供に支障をきたしている。

具体的には、ペルティエ病院では小児科の観察室の病床に患者監視装置や吸引器等必要な機材が整備されていないため、重症患者や喘息患者への治療が行えない。バルバラ病院やダル・エル・ハナン産科病院では、超音波診断装置の不足により、すべての妊産婦に対する超音波検査が実施できずにリスクの高い分娩の診断に遅延が生じている。シャキブ・サード・オマール呼吸器科病院では超音波診断装置及び X 線撮影装置の老朽化や不足により、循環器や呼吸器等の異常がある患者に対する迅速・正確な診断に支障が出ている。また、いずれの病院においても血球カウンターの老朽化及び不足のため、非感染性疾患の迅速な診断・治療が難しい状況にある。

本事業は、ジブチ市内の三次医療病院の診断・治療体制の強化を図るものであり、当国の国家保健セクター開発計画において優先度の高い事業と位置づけられる。

(2) 保健セクターに対する我が国及び JICA の協力量針等と本事業の位置付け  
対ジブチ共和国国別開発協力量針（2019 年 9 月）において「持続可能な経済成長に資する経済社会基盤強化」を重点目標とし、国民の基礎生活環境改善の支援を定めており、本事業は同方針に合致する。また本事業は JICA グローバル・アジェンダ「保健医療」や JICA 世界保健医療イニシアティブの「感染症診断・治療体制の強化」における「中核病院約 100 か所の新增設・拡充」の取り組みに位置づけられる。さらに我が国は、2022 年 8 月に実施された第 8 回アフリカ開発会議（TICAD8）において、人間の安全保障の実現と SDGs 達成に向けた強靱で持続可能な社会の構築を掲げており、本事業は同方針に合致する。

### (3) 他の援助機関の対応

USAID は HIV/AIDS・ポリオ対策・保健制度支援を、世界銀行は母子保健・HIV/AIDS・結核対策、UNICEF や UNFPA は母子保健分野を中心に支援している。イタリアはバルバラ病院の建設（1988 年）を支援。中国政府は海軍病院船を派遣し、無料医療サービスを提供するなどの支援を行っている。主要ドナーが特定の疾患や分野への対応支援を行っている中、本事業は各分野の医療サービスにおいて中核的な役割を担う三次医療病院に対し医療機材を整備し診断・治療体制を強化するもので、他機関の活動と相まって当国の保健医療サービスの改善及び UHC の促進に資するものである。なお、他ドナーの支援との機材の重複はない。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業概要

① 事業の目的：本事業は、ジブチ市内の三次医療病院の4施設に医療機材を整備することにより、各病院の診断・治療体制の向上を図り、もって当国の医療サービスの改善に寄与するもの。

#### ② 事業内容

##### ア) 施設、機材等の内容

【機材】一般X線撮影装置（DR式）、生化学自動分析装置、超音波診断装置（循環器用）、超音波診断装置（産婦人科用）、高圧蒸気滅菌装置等。

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、調達監理。ソフトコンポーネントとして、包括的な医療機材管理手法の指導、代理店との関係構築支援、ガイドライン・マニュアル作成等。

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）：直接受益者は対象病院を利用する患者、最終受益者はジブチ国民を想定。

(2) 総事業費：594百万（概算協力額（日本側）：590百万円、ジブチ共和国側：4百万円）

(3) 事業実施スケジュール（協力期間）：2023年5月～2029年4月を予定（計72か月）。機材供用開始時（2025年4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：保健省（Ministère de la Santé）

2) 運営・維持管理機関：保健省傘下のバイオメディカルセンターが全病院の機材維持管理を所掌し、対象病院に各1名ないし2名の維持管理技師（バイオメディカルエンジニア及びバイオメディカルテクニシャン）を配置している。バイオメディカルエンジニアは4年程度の機材維持管理に係る養成課程を、バイオメディカルテクニシャンは3年程度の同課程を修了しており、維持管理に係る基本的な技能を有する。維持管理に必要な予算は、予算省からの予算配分に加え、各病院の診察料収入を財源としており、毎年一定額確保されている。なお、本事業では、対象病院の医療従事者の技術レベルに適合した機材を計画する他、機能停止した場合臨床現場に著しく影響を及ぼす可能性の高い調達機材には保守契約を付帯し、機材の引き渡し後も代理店を通じて機材の不具合時の修理や定期点検などの維持管理サービス提供できる体制を

整える。また、ソフトコンポーネントにより、包括的な医療器材管理手法の指導、代理店との関係構築支援、ガイドライン・マニュアル作成等を支援する。

(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

過去に無償資金協力にて当国の中核病院のインフラ整備を支援しており、また、「仏語圏アフリカ医療器材管理技術者能力強化」、「アフリカ向け保健医療財政システムとUHCの推進」等の本邦・第三国研修を通じて同国の医療従事者の人材育成を継続的に実施してきている。さらに、無償資金協力「経済社会開発計画」(2020年度)では、本事業対象のバルバラ病院を含めたジブチ市内の病院に対し、新型コロナウイルス対策等に資する器材整備(X線撮影装置を含む医療器材、5億円)を実施しているが、本事業での医療器材整備を通じ、感染症及び非感染症疾患のための診断・治療体制をさらに強化することにより、新型コロナウイルス対策も含めた当国の保健医療サービスの提供の向上及びUHCの促進に相互補完的に寄与する。

2) 他援助機関等の援助活動：特になし

(6) 環境社会配慮

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」(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ため。

(7) 横断的事項：本事業は、対象地域における中核病院の医療体制の強化を図るものであり、HIV/エイズや新型コロナウイルス等の感染症対策に貢献する。

(8) 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、事業内容に超音波診断(産婦人科用)の整備や超音波検査件数といった指標を含み、また、維持管理に係るソフトコンポーネントの取り組みに関しては女性の参加の促進なども含め、先方と合意している。

(9) その他特記事項：特になし

#### 4. 事業効果

(1) 定量的効果

アウトカム(運用・効果指標)

指標名	基準値 (2021年実績値)	目標値(2028年) 【事業完成3年後】
X線検査件数(件/年)*	73,546	93,000
超音波検査件数(件/年)*	7,679	11,880
血液検査数(件/年)*	137,417	249,000
受入小児患者数(件/年)**	7,864	9,400

\* 4病院の実績値総計による。

\*\* ペルティエ病院の小児科外来患者数及び入院患者数の合計による。

(2) 定性的効果：対象病院の診断、治療環境が改善され、医療従事者及び患者の満足度が向上する。また、ジブチ市の三次医療病院における産科及び新生児室・NICU室の機材が整備され、ハイリスクな妊産婦や新生児への医療サービスの質が向上する。

## 5. 前提条件・外部条件

前提条件・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こと。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

我が国は無償資金協力にて本事業対象病院等に対する医療機材整備を実施し、同国の中核病院のインフラ整備を支援してきた。加えて、本邦研修や第三国研修を通じて人材育成にも貢献してきたことから、過去のジブチの保健セクターにおける類似案件の評価等では、20年以上経過しても継続使用されている機材が複数確認された上、機材の故障時にはペルティエ病院の技師を他病院に派遣し対処する対応が見られた。他方、日常的なメンテナンス不足による機材不調の発生や、維持管理に係る知見不足、それに伴う医療機材稼働への影響、といった課題・問題も確認された。これらの課題から、維持管理体制を強化する必要性がある。

本事業では、バイオメディカルセンター及び対象病院の維持管理体制を強化するソフトコンポーネントを実施する。また、「仏語圏アフリカ医療機材管理技術者能力強化」、「アフリカ向け保健医療財政システムとUHCの推進」等の本邦・第三国研修を通じて同国の医療従事者の人材育成を継続的に実施していく。

## 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、保健医療サービスの提供の向上及びUHCの推進に資するものであり、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

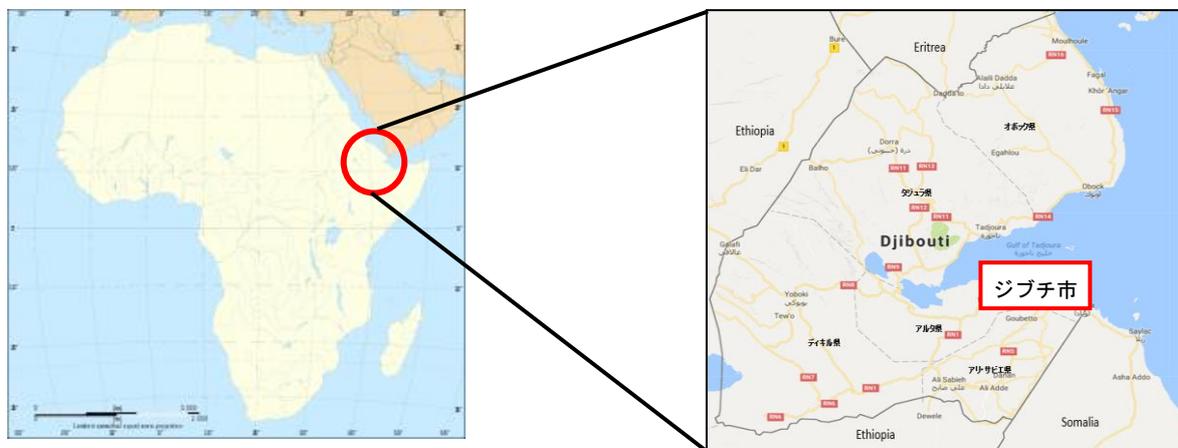
事業完成3年後 事後評価

以 上

別添資料 ジブチ市三次医療病院における医療機材整備計画 地図

別添

ジブチ市三次医療病院における医療機材整備計画 地図



出典 : [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Africa\\_map\\_blank.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Africa_map_blank.svg)

【ジブチ市内対象病院】



出典 : Google Maps