

## 事業事前評価表

国際協力機構人間開発部保健第一チーム

### 1. 案件名

国名：キューバ共和国

案件名：(和) 医療機材保守管理・がん早期診断能力強化プロジェクト

(英) Project for Capacity Building of Medical Equipment Maintenance and Early Diagnosis of Cancer

### 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現状と課題

キューバの生涯がん罹患リスク（23%）、生涯がん死亡リスク（13%）及びがん5年生存率（人口10万対984）は、中南米地域の平均（それぞれ18%、10%、人口10万対601）より高い水準にある（2012年GLOBOCAN）。キューバ国民の死因の中でがんは2012年以降、循環器系疾患を超えて死因の第1位となっている（2012年キューバ保健統計年鑑）。

キューバでは、外貨不足による財政難の影響で、医療機材の更新や部品の調達が容易ではない状況下、それらの機能停止を未然に防ぐ活動と回復させる活動の強化を、国立医療機器センター（Centro Nacional de Electromedicina、以下「CNE」という）が中心となって長年取り組んできた。しかし、従来の医療機材の持続的な稼働に対する取り組みに加え、現在の高度な医療技術水準に対応する新たな計測・校正の制度づくりやその運用の能力強化は、医療機器の性能を維持させる上でも重要な課題である。

またキューバのがん診療サービスに関し、1次医療レベルはキューバに多いがん（消化器、呼吸器、乳房、子宮、前立腺など）のスクリーニング検査と治療後の経過観察を、2次医療レベルでは主に診断検査と治療を行っている。キューバにおけるがん統計の傾向として、例えば気管、気管支および肺に関するがん罹患率は人口10万対15.6（日本42.9）、がん死亡率は人口10万対23.7（日本23.8）、そして5年生存率は6.5%（日本29.7）となっており、日本のがん統計の傾向と比べると、がん死亡率に大差はないものの、がん罹患率と5年生存率は低い結果となっている。これらの状況を踏まえてキューバでは、統計上のがん罹患率の低さと治療開始の遅れに代表されるがんの発見・診断の遅れが、5年生存率の低さにつながっていると考えられることから、がんの早期発見に資する診断能力の向上と集団検診システムの改善が重要な課題である。

#### (2) 当該国における保健セクターの開発政策と本事業の位置づけ

2011年に制定された「党と革命の経済・社会政策指針」の中で保健医療分野は、保健医療サービスを患者へ確実に提供することを優先課題として挙げ、平均余命の延伸に伴い増加するがん患者に対する迅速かつ的確な医療サービスの提供を目指し、がん診療サービスの体制強化に向けて取り組んでいる。更には、医療機材の性能を維持し、信頼性と安全性を確保することを目指して「計測・校正試験実施計画」を2012年に策定し、質の安定した保健医療サービスの提供に向けて取り組んでいる。

本事業は、2013年に策定された「国家がん対策戦略」で強調される、スクリーニング検査から診断検査、治療、治療後の経過観察までを医療施設で連携、協力するが

ん診療ネットワークの機能強化のうち、特に早期診断と質の確保された医療サービスの継続的な提供を目指すことから、同戦略の実現に貢献する事業として位置付けられる。

### (3) 保健セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

2013 年 6 月 14 日に策定された「日本再興戦略」の国際展開戦略の中で、我が国の優位性を活かした医療技術の海外展開が目標として掲げられている。以上のとおり、本事業は我が国の援助政策に合致している。また対キューバ共和国国別援助方針（2016 年 4 月）では、援助重点分野の一つである「持続可能な社会・経済開発」の中で、「保健医療プログラム」が設定され、「医療機器の適切な運用と医療体制の改善」を目指している。なお 2000 年以降に 20 件以上の草の根無償資金協力の実績があり、主に医療機材の供与を行っている。

### (4) 他の援助機関の対応

「国家がん対策戦略」の促進・強化を目指し、汎米保健機構（Pan American Health Organization: PAHO）が、予防や診療能力の強化に資する支援を展開している。また、サンティアゴ・デ・クーバ県立医療機器センターの活動環境の改善・強化を目指し、スイス政府系非営利団体が同課題に対する支援を計画している。

## 3. 事業概要

### (1) 事業目的

本事業は、キューバ全土において、CNE 技術者を対象にした医療機材の品質管理のための計測・校正に関する能力強化と、画像診断医、病理医、腫瘍医、及び保健行政官を対象にしたがん早期診断のスクリーニング検査/診断の能力強化を行うことで、がん診療ネットワークのシステムの基盤の強化を図り、もってキューバ全国におけるがん診療サービスの拡充と質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

キューバ全土

### (3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

- 1) 直接受益者：CNE 技術者 40 名、画像診断医、病理医、腫瘍医、保健行政官
- 2) 間接受益者：がん診療サービスの提供を受ける国民

### (4) 事業スケジュール（協力期間）

2016 年 11 月～2019 年 11 月を予定（計 36 ヶ月）

### (5) 総事業費（日本側）

3.5 億円

### (6) 相手国側実施機関

キューバ保健省医療サービス局、医薬品・医療技術局、CNE

### (7) 投入（インプット）

#### 1) 日本側

- ① 専門家派遣計 44M/M（総括/研修計画・モニタリング評価、業務調整/研修管理、がん早期診断（医師）、医療機材管理など）
- ② 研修（がん早期診断のための画像読影、病理診断、がん検診等の対策推進に資する施策）

- ③ 機材供与（医療機材の計測・校正の研修に必要な機材）
- 2) キューバ側
  - ① カウンターパート及び事務職員の配置
  - ② 適切な執務スペースと基本的な執務備品、情報・通信機材の確保
  - ③ 事業実施にあたり必要な備品や資材の提供あるいは交換
  - ④ キューバ国内での機材の輸送及び機材の設置・運用・維持に係る必要な経費
- (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 (C)
    - ② カテゴリ分類の根拠：本事業による環境への影響等はない。
  - 2) ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減
 

乳房画像のデジタル化により低線量での撮影が実現し、更にはフィルムに比べて診断能力の質が向上することで、女性への身体的負担が少なく乳がんの早期発見率が向上する。よって、女性を主な裨益対象とする案件に分類。
- (9) 関連する援助活動
  - 1) 我が国の援助活動
    - ① 草の根・人間の安全保障無償資金協力「サンティアゴ・デ・クーバ県 2 病院医療機材整備計画」（協力期間：2014 年から 1 年間）
    - ② 草の根・人間の安全保障無償資金協力「ハバナ県熱帯医学研究所附属病院 HIV/エイズ検査機材整備計画」（協力期間：2015 年から 1 年間）
    - ③ 個別専門家派遣「官民連携（医療機器分野）」（協力期間：2014 年 4 月から 1 年間）
  - 2) 他ドナー等の援助活動
 

スイス政府により運営されている非営利組織 MEDICUBA スイスにより、サンティアゴ・デ・クーバ県の県立医療機器センターの機材管理システムの強化に資する機材供与計画が 2013 年に策定されている点を踏まえ、本事業で作成・構築される医療機材の計測・校正に関するガイドラインや教材などを共有し、必要に応じて調整・連携を図る。

#### 4. 協力の枠組み

- (1) 協力概要
  - 1) 上位目標：キューバ全国におけるがん診療サービスが拡充し質が向上する。  
指標：乳がんにおける早期診断症例の増加<sup>1</sup>
  - 2) プロジェクト目標：がん診療ネットワークのシステムの基盤が強化される。  
指標 1：標準化された手法により計測・校正がなされた医療機材の種類  
指標 2：診断のアルゴリズムを含む新たなガイドラインを用いて診断を行って

<sup>1</sup>世界保健機関などが、がんを発見するためのスクリーニングを推奨する主な部位は、子宮頸部、乳房、大腸であり、キューバ保健省も同部位のスクリーニングを推奨している。これら部位のうち乳房は、X線画像のスクリーニングと病理検体による診断が推奨されており（Rebeca S. González, La pesquisa del cáncer: los debates globales y la experiencia cubana, MEDICC Review, Selecciones 2014）、それらの能力向上を本事業で行うことから、乳がんを指標として設定する。

いる施設の数

3) 成果 1 : 医療機材の品質管理のための計測・校正に関する CNE の能力が強化される

成果 2 : がんのスクリーニング検査/診断のための医師の能力が強化される

#### 5. 前提条件・外部条件（リスク・コントロール）

##### (1) 前提条件

- 1) キューバ国内で医療機材の保全活動を行うニーズに変更がない
- 2) がん対策が最重要課題となる疾病構造に変化がない

##### (2) 外部条件（リスク・コントロール）

- 1) キューバ政府にとって、早期診断、質の確保された医療サービスの提供が優先課題であり続ける
- 2) がん診療ネットワークのシステムを機能させるために必要な設備・機材が、計画通り整備される
- 3) 各機関・施設が連携できる実施体制ができる
- 4) キューバ国内で医療機材の保全活動を行うニーズに変更がない
- 5) がん対策が最重要課題となる疾病構造に変化がない

#### 6. 評価結果

本事業は、キューバ国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、持続可能な開発目標 3.4 (非感染性疾患による早期死亡の減少) に貢献する。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

##### (1) 類似案件の評価結果

カンボジア国「レファラル病院における医療機材管理強化プロジェクト」(2009年11月～2014年11月)は、医療機材の保守管理活動の全国標準化を実現した案件で、本案件の内容との関連性が高い案件である。医療機材の保守管理活動の標準化を目指し、保守管理業務に必要な各種ガイドライン、手順書や活動記録用紙の統一を図り、モニタリング結果を踏まえて技術補完の活動により、質の確保された保守管理業務の全国展開が促進された点が高く評価された。

##### (2) 本事業への教訓

カンボジアの終了時評価における教訓を活かし、本案件では成果 1 の下で医療機材の計測・校正に必要な知識を標準化するために必要な規格、基準及びガイドライン等を整理した上、全国の医療機材技術者に対する研修を実施し、その実施状況を規格・基準・ガイドラインに照らしてモニタリング・評価を行う。その結果を踏まえた研修を継続して行える体制を構築し、その活動が持続するよう支援する。

#### 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 カ月 指標設定時 JCC における相手国実施機関との合同レビュー

事業終了 6カ月前 終了前 JCC における相手国実施機関との合同レビュー  
事業終了 3年後 事後評価

以上