

## 案件概要表

技術協カプロジェクト

2020年7月7日 現在  
主管区分：本部主管案件  
人間開発部

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
対象国名	キューバ
分野課題1	保健医療-その他保健医療
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	保健・医療-保健・医療-保健・医療
プログラム名	保健医療プログラム
援助重点課題	持続可能な社会・経済開発
開発課題	持続可能な社会・経済開発
プロジェクトサイト	キューバ全土
署名日(実施合意)(*)	2016年09月22日
協力期間(*)	2016年11月1日～2021年1月1日
相手国機関名(*)	(和) キューバ保健省医療サービス局、医薬品・医療技術局、CNE (英) Medical Service and Director of Pharmaceuticals and Medical Technology of MOPH,CNE

### プロジェクト概要

#### ・背景

##### (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に関し、国立医療機器センター（Centro Nacional de Electromedicina、以下「CNE」という）を中心に長年取り組んできた。しかし、現在の高度な医療技術水準に対応するためには、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、質の確保に向けた制度や活動の強化が重要な課題である。

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、がん罹患率と5年生存率は低く、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は対照的に位置づけられる。これらの状況を踏まえてキューバでは、がんの発見・診断の遅れが統計上のがん罹患率の低さと、治療開始の遅れが5年生存率の低さにつながっていることから、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、需要に応じた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。

本プロジェクトは、「国家がん対策戦略」で強調されるがん診療サービス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の実現を意識した内容であり、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日に閣議決定された「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おり、本プロジェクト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、2つの援助重点分野のうち「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。

(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) やスイス政府系非営利団体が、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。

・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。

・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

・成果

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 : がん早期診断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

・活動

1-1 : 医療機材の計測・校正に必要な知識を CNE が定めるための計画実行チームを形成する

1-2 : 既存の医療機材計測・校正に必要な規格、基準及びガイドライン等を確認、整理する

1-3 : 医療機材の計測・校正に関する本邦研修を行う

1-4 : 医療機材の計測・校正試験に関する研修計画、カリキュラムおよび教材を策定する

1-5 : 医療機材の計測・校正に関する研修実施のために必要な研修機材を整備する

1-6 : 医療機材の計測・校正に関する研修を実施する

1-7 : 医療機材の計測・校正の実施状況を CNE の作業マニュアルに照らしてモニタリング・評価し、研修内容にフィードバックする

2-1 : がん早期診断を行うために必要な知識を標準化するための技術チームを形成する

2-2 : がん早期診断に関する本邦研修の計画策定を行う

- 2-3：がん早期診断に関する本邦研修を行う
- 2-4：がん早期診断に必要な指針、戦略および診断のアルゴリズムを含むガイドライン等を改訂する
- 2-5：がん早期診断に関する研修計画、カリキュラムおよび教材を策定する
- 2-6：がん早期診断に関する国内研修を実施する
- 2-7：がん早期診断に関するアドボカシーセミナーを開催する
- 2-8：早期がん診断の実施状況に関してサポーターティブ・スーパービジョンを行い、国内研修内容に反映する

#### ・投入

##### ・日本側投入

- ・専門家派遣（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）
- ・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）
- ・機材供与（医療機材の計測・校正の研修に必要な機材）

##### ・相手国側投入

- ・カウンターパート及び事務職員の配置
- ・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
- ・プロジェクト実施にあたり必要な備品や資材の提供あるいは交換
- ・医療サービスにかかる情報提供あるいは医療サービス受診のための支援
- ・身分証明書等の発行
- ・プロジェクトに関するデータや情報の提供
- ・プロジェクト実施にあたり必要な運営経費
- ・キューバ国内における機材の輸送及び機材の設置・運用・維持に係る必要な経費

##### ・外部条件

キューバ政府にとって、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。

キューバ政府にとって、早期診断が優先課題であり続ける。

キューバの保健政策に継続性がある。

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。

各機関・施設が連携できる実施体制ができる。

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。がん対策が最重要課題となる疾病構造に変化がない。

## 実施体制

・ 現地実施体制

・ 国内支援体制 (\*)

## 関連する援助活動

・ 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）

・ 他ドナーの援助活動

スイス政府により運営されている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。

---

(\*) 該当する場合のみ記載

## 案件概要表

技術協カプロジェクト 2018年12月06日 現在  
主管区分：本部主管案件  
農村開発部

案件名 (和) 基礎穀物のための農業普及システム強化プロジェクト  
(英) The Project on Improvement of Agricultural Extension System for Grain Production in Cuba

対象国名 キューバ

分野課題1 農業開発-稲作・その他穀物、根茎作物

分野課題2

分野課題3

分野分類 農林水産-農業-農業一般

プログラム名 食糧増産プログラム

援助重点課題 農業開発

開発課題 農業開発

プロジェクトサイト アルテミサ県穀物研究所本部、8県（ピナルデルリオ県、マタンサス県、シエンフエゴス県、ビジャクララ県、サンクティスピリトゥス県、シエゴデアビラ県、カマグエイ県、グランマ県）及び青年の島特別自治区

署名日(実施合意) (\*) 2016年09月20日

協力期間 (\*) 2017年01月10日 ～ 2022年01月9日

相手国機関名 (\*) (和) 穀物研究所  
(英) Institute of Grain research

### プロジェクト概要

#### ・背景

キューバ共和国（以下、「キューバ」という）は食料消費量の70%程度を輸入に依存しており、食料輸入額は輸入額全体の14.7%を占めている。キューバ政府は食料安全保障の観点から、これら食料輸入量の減少をめざし、国内の食料、特に穀物の生産を強化するために、様々な施策を実施してきた。具体的には、農業生産の効率性や生産性を向上させるため、これまで続いてきた国営農場を中心とした集団による大規模農業生産から、

個人農家 や共同組合単位による比較的小規模の生産に徐々に移行させてきている。さらに、同政府は、未利用農地を新規就農者に対して無償で貸与することを許可 するなど、新規就農者数の増大を図ってきた 。

しかしながら、こうした施策にもかかわらず、キューバ政府が期待する穀物の増産には未だ結びついていない。これは、新規就農者を含めた個人農家数が増加する一方で、これまで国营農場を主な農業生産の場としてきたキューバにおいてこれら個々の農家へ適切な農業技術を普及する体制整備が進まなかったためであると考えられている。

このような背景から、キューバ政府は、穀物の増産を通じた食料の輸入量の低減を図るために、農業普及システムの強化による個人農家の栽培技術の向上を目的とする技術支援を日本政府に対して要請した。

#### ・上位目標

コメ・穀物生産農家に対する農業普及サービスが改善される。

#### ・プロジェクト目標

コメ・穀物生産農家に対する農業普及体制が強化される。

#### ・成果

1. 穀物研究所(IIGranos)職員、地域穀物試験場 (ETIG) 及び国立農業科学研究所 (INCA) の基礎科学ユニット (UCTB) の普及員、公社普及員、並びにリーダー農家の農業普及企画・管理能力と普及実施能力が強化される。
2. 農業普及実施のためのツール・教材が整備される。
3. 普及人材育成の仕組みが作成・実証される。

#### ・活動

成果 1 に関する活動

- 1-1 農業普及にかかる現状、ニーズ、優先事項を特定する。
- 1-2 IIGranos(含む ETIG), INCA の UCTB 普及関係者及び公社の普及員が、普及企画・管理に関する本邦研修を受講する。
- 1-3 本邦研修において、参加者の役割に応じた、普及企画・管理改善、また普及の実施にかかるアクションプランを作成する。
- 1-4 PDCA (Plan・Do・Check・Action) サイクルにのって、本邦研修を通じて作成されたアクションプランを実践する。
- 1-5 キューバ国内において、普及企画・管理、普及実施方法にかかる研修

を実施する。

成果2に関する活動

2-1 対象地域にあった普及手法・必要なツールを検討・整備する。

2-2 既存普及マニュアル・教材、その他の資料について、必要に応じ、改訂を行う。

2-3 必要な普及マニュアル・教材・ツールを作成、配布する。

2-4 IIGranos 本部、ETIG、INCA の UCTB において、デモンストレーション圃場を含む普及に要する資機材を整備する。

成果3に関する活動

3-1 既存の普及人材育成の現状を確認、課題を特定する。

3-2 普及人材育成にかかる検討会を立ち上げ、検討をおこなう。

3-3 普及人材育成の研修体系（案）を作成する。

・投入

・日本側投入

①専門家派遣：総計 149 M/M

チーフアドバイザー、農業普及/研修計画、モニタリング評価、教材作成（含むビジュアル教材）、農業機械、業務調整等

②研修員受け入れ（15名/年×4年）

③機材供与（IIGranos 及び地域穀物試験場（ETIG）、国立農業科学研究所（INCA）基礎科学技術ユニット（UCTB）の研修用及び実証圃場用資機材等）

④ローカルコスト負担（キューバ国内向け研修経費等）

・相手国側投入

①カウンターパート人員

②執務室の提供

③プロジェクト活動にかかる必要経費

④プロジェクト活動にかかる機材の燃料費負担

⑤プロジェクトにより導入される資機材の、港湾及び空港における輸入手続き及び引き取り

・外部条件

**実施体制**

- ・ 現地実施体制

- ・ 国内支援体制 (\*)

国内支援委員会設置検討中。

## 関連する援助活動

- ・ 我が国の援助活動

開発調査「中央地域における持続的稲作技術開発調査」(2003年-2006年)

国別特設研修「米生産栽培技術」(2003年-2008年)

技術協力プロジェクト「自由流通米証明種子の生産システム強化プロジェクト」(2008年-2010年)

技術協力プロジェクト「中部地域5県における米証明種子生産に係る技術普及」(2012年-2016年)

本プロジェクトサイトはキューバにおける主要なコメ生産地である。8県のうち、シエンフエゴス県、ビジャクララ県、サンクティスピリトゥス県、シエゴデアピラ県、カマグエイ県の5県は、技術協力プロジェクト「中部地域5県における米証明種子の生産にかかる技術普及プロジェクト」(2012年-2016年)の対象地域とも重複する。

- ・ 他ドナーの援助活動

ベトナムがキューバ国内の主なコメ生産県に技術者を派遣し、コメ生産技術に対する支援、及び農業機械の供与を行っているとの情報があるが、具体的な支援内容は公開されていない。本事業は、栽培技術指導ではなく、農業普及技術の指導に焦点を当てたものであり、重複はないものと考えられる。

---

(\*) 該当する場合のみ記載

## 案件概要表

作成年月日：2019年6月17日

業務主管部門名：中南米部

課名：中米・カリブ課

### 1. 案件名

国名：キューバ共和国

案件名：投資促進アドバイザー

Technical advisor of Investment Promotion

### 2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における投資促進分野の開発の現状・課題及び本事業の位置付け  
キューバ共和国（以下、「キューバ」という）は、1959年の革命を経て、1961年から社会主義体制を取ってきた。経済的には、ソ連、ベネズエラ等の特定の国への依存が高い構造が続いており、1991年のソ連崩壊や近年のベネズエラの経済停滞等、取引相手国の状況がキューバ経済に大きな影響を及ぼしてきた。

キューバは、ソ連崩壊後には一部市場原理を導入し、経済改革を進めてきた。2008年2月に国家評議会議長に就任したラウル・カストロ議長は、2013年にはマリエル開発特区を設置、2014年には新外国投資法を発効するなど、更なる経済改革に取り組んできた。また、2014年12月に米国とキューバは国交正常化交渉を開始し、以後、米国による対キューバ経済制裁が段階的に緩和されていること等も踏まえ、キューバ市場へ関心を示す企業も増えている。

しかし、キューバのビジネス環境等に係る情報の不足や投資環境の未整備等、キューバへの進出上のハードルは多く、実際に投資が進んでいるとはいえない。係る状況を踏まえ、キューバにおける投資促進を図るための協力が我が国に要請された。

(2) 投資促進分野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  
我が国の「対キューバ共和国国別開発協力方針」(2018年9月)では、日本・キューバの互恵的な経済関係の強化を念頭に、官民連携による協力を推進していくことが重要である旨言及している。本協力はキューバの投資環境の改善を目指すものであり、ひいては日本企業の進出にも貢献するものである。

(3) 当該セクターにおける他の援助機関の対応  
該当なし。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業目的

本事業は、キューバにおいて、投資促進にかかる能力強化、改善策の整理・実施等を行うことにより、キューバでの投資促進に向けた関連機関の人材育成と組織強化を図り、もって外国からの投資拡大に向けたキューバの投資環境改善

に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名 ハバナ

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：キューバ外国貿易・投資促進センター（Center for Promotion of Foreign Trade and Investment of Cuba:PROCUBA）

最終受益者：外国貿易・外国投資促進省（MINCEX）、キューバ商工会議所（CCC）

(4) 総事業費（日本側）38,510千円

(5) 事業実施期間：2018年10～2020年10月（計24か月）

(6) 事業実施体制

キューバ外国貿易・投資促進センター（PROCUBA）

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣（合計約24M/M）：長期専門家（投資促進アドバイザー）

② 在外事業強化費：C/P向けセミナー開催経費等

2) キューバ国側

① カウンターパートの配置

② 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供

(8) 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

個別案件（専門家）「官民連携アドバイザー」（2015年～2016年）

2) 他援助機関等の援助活動

該当なし。

#### 4. 事業の枠組み

(1) 上位目標

外国からの投資拡大に向け、キューバにおける投資環境が改善する。

(2) プロジェクト目標

キューバでの投資促進に向けて関連機関の人材が育成され、組織が強化される。

(3) 成果

成果1：他国における投資促進の優良事例に関するキューバ側関係者の理解が深まる。

成果2：キューバにおける投資促進に有効な改善策が整理される。

成果3：投資環境整備の実施に必要な能力強化がなされる。

成果4：民間企業への情報発信の拡大等、改善策の一部が実施される。

#### (4) 活動

- 1-1. 他国における投資促進上の事例を調査・分析する。
- 1-2. 海外（日本を含む）からのキューバに対する投資に向けた関心事項を整理する。
- 1-3. 1-1. 及び 1-2. で調査・整理した内容をキューバ側 C/P へ説明する。
- 2-1. キューバにおける投資促進の現状を分析する。
- 2-2. C/P とともにキューバにおける投資促進上の課題を整理し、キューバ側の改善案を提示する。
- 2-3. C/P とともにキューバにおける投資促進に向けた対応策を策定する。
- 3-1. 投資環境整備に向け、C/P 向けの研修やワークショップを企画する。
- 3-2. 3-1. で企画した研修やワークショップを実施する。
- 4-1. C/P とともにキューバの投資環境をまとめた民間企業向け（日本語含む）の資料を作成する。
- 4-2. C/P とともにキューバの投資環境を情報発信する。

#### 5. 外部条件

投資促進に向けたキューバ政府の方針が変更しない。

#### 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

カンボジア向けの技術協力「カンボジア開発評議会投資関連サービス向上プロジェクト」(2011 年～2013 年)では、他国の取り組みからモデルとなる優良事例を選定し、ベンチマーキングを行うことが C/P メンバーの理解を深めるうえで効果があったことが指摘されている。

本事業においては、他国における投資促進上の事例の調査・分析を行い、キューバとの比較分析を行うことで、当国の投資促進における今後の方向性に対し共通認識の形成を図ることとする。

以 上

## 案件概要表

開発計画調査型技術協力

2019年03月12日 現在

主管区分：本部主管案件

社会基盤・平和構築部

案件名	(和) 全国運輸マスタープラン策定プロジェクト (英) Project for Formulation of National Transport Master Plan
対象国名	キューバ
分野課題 1	運輸交通-全国交通
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-運輸交通一般
プログラム名	その他
援助重点課題	持続可能な社会・経済開発
開発課題	持続可能な社会・経済開発
プロジェクトサイト	キューバ全域
署名日(実施合意) (*)	2018年03月09日
協力期間 (*)	2018年10月10日 ~ 2022年3月30日
相手国機関名 (*)	(和) 運輸省 (英) Ministry of Transport(MITRANS)

### プロジェクト概要

#### ・背景

キューバではこれまで20年来、運輸交通インフラへの投資不足が続いてきた。近年の試算では、道路交通網、鉄道、港湾、空港の再生や拡張に必要なとされる投資の金額は概算で250億米ドルと見積もられている。しかし、米国による対キューバ制裁をはじめとするキューバを取り巻く厳しい経済環境により、自国の資金や機材等は不足しており、外国からの投資も低水準に留まっている。そのため、維持管理活動は限定的であるとともに、老朽化した運輸交通インフラ及び施設ならびに機材の補修、維持管理、更新の必要性が高まっている。

キューバの人口は、総人口は2005年、都市人口は2015年をピークに減少傾向にある。また、基幹産業であった砂糖産業については、貿易環境の

変化により、衰退傾向にある。一方で、2015年には米国との国交が一度は回復し、米国での対キューバ制裁が大幅な緩和となることで社会経済環境に変化が生じたり、近年は外国人観光需要を含めた輸送需要の変化が見込まれている。これらのキューバにおける社会経済状況の変化を踏まえ、将来を見据えた全国運輸マスタープランが必要とされている。

#### ・上位目標

本事業は、キューバ共和国において、全国運輸交通マスタープランを策定することにより、運輸交通インフラ及び施設ならびに機材が補修、維持管理、更新され、農作物生産やエネルギー等を含む社会経済分野における開発の促進、キューバ政府の全国運輸マスタープランの策定及び更新能力向上に寄与する。

#### ・プロジェクト目標

短期的な提言の実施により、緊急的な対応が必要だった運輸交通インフラや施設、機材の補修や更新が行われるとともに、2030年を目標年次とした全国運輸マスタープランが実施されることにより、運輸交通インフラや施設の建設、更新、維持管理がなされ、農作物生産やエネルギー等を含む社会経済分野における開発が促進される。また、プロジェクトの実施により向上した能力によりキューバ側が自らの手で必要に応じてマスタープランの更新を行う。

#### ・成果

- 1) 2030年を目標年次とした全国運輸マスタープラン策定
- 2) 運輸交通インフラ及び施設ならびに機材の補修、維持管理、更新と運営サービスに係るニーズアセスメント実施による短期優先課題の対応策の提言
- 3) マスタープランの策定及び更新にかかる能力強化

#### ・活動

- 1) 基礎情報レビュー及び現状の把握と分析
  - (a) 社会経済概況、財務状況、自然条件の把握
  - (b) 国家計画、空間計画、関連する開発政策、関連法令等のレビュー
  - (c) 運輸交通分野関係機関のレビュー（組織、人数、実施体制（官民の役割分担含む）、年間計画等）
  - (d) 運輸交通ネットワークのレビュー

- (e) 運輸交通分野における既往・実施中・計画中の関連プロジェクトの調査
- (f) 運輸交通分野における他ドナーの活動状況、関連プロジェクトの調査
- (g) 運輸交通分野関連の法制度及び組織の枠組み調査
- (h) 運輸交通分野における関連する基準等（道路基準等）の調査
- (i) 環境社会配慮にかかる情報収集・整理
- (j) 物流含む交通量及びサービスの現状把握
- (k) 運輸交通分野整備における制約条件と課題の分析
- (l) 経済、貿易、産業の現状の把握
- (m) 運輸交通分野の予算状況の把握
- (n) その他プロジェクトに関連する既往のデータ及び情報の把握
- (o) 運輸交通計画に向けた関連データにかかるデータベース化
- 2) 運輸交通インフラや機材設備にかかる分析とインベントリー作成
  - (a) 運輸交通インフラと機材設備の現状とニーズのレビュー及び分析
  - (b) 人材能力を含む現状の運営・維持管理システムの分析
  - (c) 運輸交通インフラと機材設備の運営・維持管理に関連する課題の分析
  - (d) 運輸交通インフラと機材設備のインベントリーの作成
- 3) 短期的課題への提言
  - (a) 運輸交通インフラ及び施設ならびに機材の補修、維持管理、更新と運営サービスにおけるニーズの調査、分析
  - (b) 結果を踏まえた短期的課題への提言
- 4) 複数の開発シナリオに基づく社会経済フレームワークの分析、交通需要予測
  - (a) 2030年までの社会経済フレームワーク設定のための国家政策及び戦略のレビュー
  - (b) 社会経済フレームワークにおける変動要因の特定
  - (c) 需要予測手法の検討
  - (d) 輸送機関別の将来交通需要の予測
- 5) 全国運輸マスタープラン(2030)の策定
  - (a) マルチモーダルな全国運輸交通システムの検討
  - (b) 維持管理・更新計画を含む道路・鉄道・港湾・空港・旅客/貨物輸送等の計画の策定
  - (c) 戦略的環境アセスメントの実施
  - (d) 全国運輸マスタープラン(2030)の策定
  - (e) 投資計画の策定

- (f) 実施体制、運営管理体制に係る検討
- (g) 全国運輸マスタープラン(2030)の実現による各分野（農業、工業、観光、エネルギー・鉱業等）へのインパクト評価
- 6) CIMAB 及び MITRANS にかかる全国運輸マスタープラン策定及び更新のための能力強化計画策定及び技術移転
  - (a) 法制度レベル、関係組織レベル、個人レベルでのキャパシティギャップアセスメントの実施
  - (b) 本事業を通じたカウンターパート能力強化計画策定
  - (c) 事業実施中の OJT 実施
  - (d) 技術セミナーとワークショップの実施
  - (e) 本邦研修の実施
- 7) 結論と提言の取りまとめ

・投入

・日本側投入

- 1) コンサルタント（27 名）
  - (a) 総括／運輸交通計画 1
  - (b) 副総括／運輸交通計画 2
  - (c) 地域開発計画 1
  - (d) 地域開発計画 2
  - (e) 観光開発
  - (f) 産業立地／投資促進
  - (g) 運輸交通調査／需要予測 1
  - (h) 運輸交通調査／需要予測 2
  - (i) 社会経済分析
  - (j) 鉄道網計画
  - (k) 鉄道施設・機械
  - (l) 道路施設（道路計画・橋梁）
  - (m) 道路施設（道路インベントリー・路面性状）
  - (n) 道路機材設備調査
  - (o) 港湾計画
  - (p) 空港計画
  - (q) 空港機材
  - (r) 航空産業
  - (s) 物流計画（陸運・海運）／貯蔵施設（国・県レベル）

- (t) 法制度／組織強化
- (u) 戦略的アセスメント
- (v) 環境社会配慮
- (w) GIS データ整備 1（交通関連データ・道路インベントリー・モデル）
- (x) GIS データ整備 2（自然条件分析、SEA 補助）
- (y) 通訳／翻訳チェック／広報／本邦招聘
- (z) 社会経済分析支援／業務調整 1
- (aa) 旅客輸送計画（バス）／交通調査補助／業務調整 2
- 2) その他 研修員受入れ
  - (a) 本邦研修（運輸交通分野、10 名程度を対象に計 2 回実施）
  - (b) 現地セミナー、ワークショップ
  - (c) 調査用資機材
  - (d) 国内支援委員会の設立

・相手国側投入

・外部条件

- 1) 政策的要因：政権交代等による政策が大幅に転換しない。
- 2) 行政的要因：関係省庁・機関の権限が大幅に変更されない。関係機関の間で必要な調整が適切に行われる。
- 3) 社会的要因：甚大な自然災害や経済不況等、計画の前提となる経済・社会状況が外的要因により、大きく変化しない。

## 実施体制

・現地実施体制

運輸省は全国運輸マスタープランの策定で JICA 専門家と共に参加する機関として運輸調査・環境管理センター（Cimab）を選定することになっている。さまざまな課題について Cimab の専門家チームがプロジェクトに参加する予定。同チームは日本の専門家の要請に従って課題ごとに構成されるが、キューバ民間航空局の専門家が少なくとも 2 名含まれることになっている。

・国内支援体制 (\*)

## 関連する援助活動

### ・我が国の援助活動

キューバ共和国運輸交通セクターにおける基礎情報収集・確認調査（2016年）

### ・他ドナーの援助活動

他国の運輸・交通分野への援助としては、中国がハバナ市を中心として700台のツアーバスの供与（今後さらに2000台を供与予定しているほか、ロシアもソ連時代にキューバを東西に縦断する高速道路の建設支援を行って来た。このほか、航空分野では、ブラジルがハバナ市のホセ・マルティ空港のターミナル整備の支援を計画している。2016年8月フランス企業がホセ・マルティ空港及びサンアントニオ・デ・ラス・バニョス空港のマネージメントを実施することが決定。

---

(\*) 該当する場合のみ記載

## 案件概要表

### 1. 案件名（国名）

国名：キューバ共和国（キューバ）

案件名：道路・橋梁維持管理

Road and Bridge Maintenance

### 2. 事業の背景と必要性

キューバ共和国（以下「キューバ」という）では、1990年代初頭より既存インフラや資機材維持・更新の投資が十分でなく、特に運輸交通インフラは老朽化、損傷が著しい。地域住民の生活や経済活動の妨げとなるリスクが生じている。また米国経済制裁下にあり、外資・開発資金が不足する当国においては、新規のインフラ整備よりも既存インフラの適切な維持管理が重視されている。従って、道路インフラにおいてもアセットマネジメント及び効果的・効率的な維持管理計画の策定に係る行政官及び技術者の育成による道路維持管理の改善が急務である。

これまでに我が国はキューバの運輸交通セクターの課題把握のため「運輸交通セクター情報収集・確認調査」（2016年）を実施した。また現在実施中の「全国運輸マスタープラン作成プロジェクト」において道路橋梁維持管理に関連する人材の能力強化の実施が提案されている。さらに現地では、我が国の課題別研修「橋梁維持管理」（2018年度）に同国より参加した建設省（Ministry of Construction。以下「MICONS」という）職員（所属は当時）が策定したアクションプランに基づき、MITRANS、MICONS、ハバナ工科大学による橋梁維持管理技術者養成コースの策定が進められている。

かかる背景を受け、本研修では、道路・橋梁維持管理に係る中央省庁及び関連機関担当者の知識・経験の向上のため、現地での人材育成体制強化のための制度設計、制度運用および技術者指導における助言を行うことが要請されている。

### 3. 事業概要

（1）プロジェクトサイト／対象地域名

本邦

（2）事業実施期間

2020年11月～2023年10月を予定（計36カ月）

（3）事業実施体制

運輸省（Ministry of Transport。以下「MITRANS」という）

### 4. 事業の枠組み

（1）上位目標：

キューバ関係機関の道路・橋梁維持管理に係る能力が向上する。

（2）プロジェクト目標：

キューバ関係機関の行政官及び技術者の道路・橋梁維持管理に係る能力が向上する。

### (3) 成果

成果 1：研修員が道路・橋梁維持管理の要点（維持管理サイクルの概念）を説明できる。

成果 2：研修員が日本の地方自治体・大学による道路・橋梁維持管理技術者育成制度の要点を説明できる。

成果 3：研修員がキューバにおける道路・橋梁維持管理状況改善に向けた課題及び対策を説明できる。

成果 4：研修員がキューバにおける道路・橋梁維持管理技術者育成体制改善に向けたアクションプランを作成し、今後対応すべき課題や計画を所属組織へ説明・共有できる。

### (4) 活動

#### ① 研修内容

本研修は道路・橋梁維持管理に係る概要、技術紹介に加え、現地の維持管理技術者育成体制の強化に向けた協力を行うものであり、制度設計・運営、指導方法、また大学、企業、住民との連携体制改善に向けた指導を行う。

主な研修内容（予定）は下記のとおり。

- カントリーレポート作成・発表
- 道路・橋梁維持管理計画及び技術（講義、実習及び視察）
- 日本の地方自治体における道路・橋梁維持管理技術者養成制度の紹介（講義及び視察）
- 現地の技術者育成制度強化を含む道路・橋梁維持管理の改善に向けたディスカッション、意見交換
- アクションプラン策定・発表

#### ② 対象者

本研修ではキューバ関係機関より行政官及び技術者を約 10 名（MITRANS 及びその関係機関、MICONS 及びその関係機関、それぞれの関係機関から約 5 名同人数ずつを想定）、計三回にわたって受け入れる。第一回は、現地の道路・橋梁維持管理の中核を担う中堅・幹部職員、及び技術者育成コースの制度設計、運営を担う職員や講師役となる教員等を主な対象とする。第二回以降は、上記の人材職員に加え、実務レベルの行政官及び技術者、ならびに現地の技術者育成コースの受講者となる行政官及び技術者も対象に含めることを検討する。

#### ③ 現地研修・モニタリング

本邦研修を実施後、現地視察を行い現地の研修コースのフォロー及び現地研修を行う。現地視察にて課題点を整理し、翌年度の本邦研修の内容に活用するもの

とする。

④ 本邦研修の実施時期・期間

本研修では実施期間中、毎年 1 月下旬から 2 月上旬に約 1 か月間の本邦研修を予定している。ただし新型コロナウイルスによる渡航制限、活動制限及び本邦の受入能力を考慮し、本邦研修実施時期・期間については柔軟に検討を行う。

<b>5. 備考</b>
--------------

特になし。

以上