

## 事業事前評価表

国際協力機構人間開発部

新型コロナウイルス感染症対策協力推進室

### 1. 案件名（国名）

国名： フィリピン共和国（フィリピン）

案件名： （和名） 感染症検査ネットワーク強化プロジェクト

（英名） Project for Strengthening the Philippine National Health Laboratory Network for Infectious Diseases

### 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

フィリピン共和国（以下、「フィリピン」）では、下気道感染症等、感染症が未だ死因の上位となっており<sup>1</sup>、依然としてデング熱、コレラ、腸チフス、狂犬病などの感染症が常時発生している事に加え、中東呼吸器症候群、ニパウイルス感染症、ジカウイルス感染症等、国際的に公衆衛生上の問題となる感染症も発生している。このような中、2009年の新型インフルエンザ A (H1N1) 感染症流行を契機に、地域を超えた感染症の蔓延を防止すべく、検査室ネットワーク<sup>2</sup>（National Health Laboratory Network）創設のための国家枠組を制定<sup>3</sup>し、検査室の能力強化、検査室間の連携強化に向けて取り組みを行ってきた。

しかしながら、2020年以降フィリピンにも甚大な被害を及ぼした<sup>4</sup>新型コロナウイルス感染症（COVID-19）流行においても、検査室の能力、検査関係機関の連携における課題が明らかになった。具体的には、新規感染者数の増加に伴い地方から大量の検体検査依頼が中央検査室へ集中し確定検査やゲノム解析に対応しきれなかったこと、フィリピン保健省（Department of Health、以下「DOH」）・中央検査室・地域検査室・医療機関等の感染状況に関する情報共有不足や、それに基づく対応の遅れ等が課題として DOH から挙げられた。COVID-19 感染拡大により顕在化した上述の課題等を踏まえ、公衆衛生上の緊急事態や感染症の発生を予防、検出、対応するために、DOH は中央検査室に集中している機能を、今後新設する準中央検査室や地域検査室へ拡大させる計画を進めている。

フィリピンにおいて、国際保健規則（International Health Regulations、以下「IHR」）

<sup>1</sup> The Institute for Health Metrics and Evaluation, Top 10 causes of deaths per 100k in 2019 and rate change 2009–2019, all ages combined [Philippines | The Institute for Health Metrics and Evaluation \(healthdata.org\)](https://www.healthdata.org/philippines)

<sup>2</sup> 検査室ネットワークとは、地域を超えた感染症の蔓延を防止するため、上位検査機関と下位検査機関が緊密な連携を図り、検査体制を構築すること。

<sup>3</sup> 保健省行政命令（Department of Health Administrative Order）第 2012-0021 号

<sup>4</sup> 累計感染者数約 4,173 千人、死者数 67 千人（2023 年 8 月 4 日現在、WHO）

に基づき 2018 年に実施された WHO の合同外部評価<sup>5</sup>（Joint External Evaluation、以下「JEE」）では、検査室システム、サーベイランスを含む多数の項目で改善が必要という評価を受けている<sup>6</sup>。JEE の結果を受け、DOH は起草中のヘルスセキュリティのための国家計画（National Action Plan on Health Security）において、特に検査室ネットワーク強化、サーベイランス能力向上の必要性を打ち出している。また、COVID-19 流行下の課題をふまえ、ゲノム解析能力強化が喫緊の課題となっている。

このような背景のもと、検査室ネットワーク強化、サーベイランス能力強化、及びゲノム解析能力強化のための技術支援が日本政府に要請された。

感染症の発生・拡大は個人の生命の危機のみならず、社会・経済面においても大きな影響を及ぼす。COVID-19 を含む国際的な脅威となり得る感染症の発生を早期に予防、検出、対応するための検査室ネットワーク強化、サーベイランス能力強化、及びゲノム解析能力強化は喫緊に取り組むべき課題であり、日本と地理的に近く人的交流も密なフィリピンにおける感染症対策に取り組む本事業の必要性は高い。

## （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、特に貧困層への影響が大きいとされる感染症に対する脆弱性の克服を図るものであり、我が国の対フィリピン国別開発協力量針（2018 年 4 月）における重点分野の一つである「包摂的な成長のための人間の安全保障の確保」に資するものである。また、日本政府は「グローバルヘルス戦略」（2022 年 5 月）のもと健康安全保障に資する国際的な協力・連携体制として、グローバルヘルス・アーキテクチャー<sup>7</sup>の構築に貢献し、パンデミックを含む公衆衛生危機に対する予防・備え・対応を強化することを目標とし、これに向けて各国の保健システムの強化を行う事としている。

JICA 国別分析ペーパー（2020 年 7 月）においては、主要な開発課題として「社会の脆弱性」を設定し、感染症対策を含む各種支援が必要であると分析しており、本事業は同協力量針に合致する。

また、2020 年度より導入された「JICA 世界保健医療イニシアティブ」において、本事業は取り組みの柱の一つである「感染症研究・早期警戒体制の強化」に位置付けられる。さらに、課題別事業戦略（グローバル・アジェンダ）「保健医療」の「感染症対策・検査拠点強化クラスター」において、アジア各国の感染症対応能力の強化を推進するとしており、この方針にも合致する。

また、国際的な脅威となり得る感染症の発生や拡大を抑制し、もって当国国民の健康安全を守ることは、SDGs のゴール 3「健康な生活の確保、万人の福祉の促進」等に資するものであり、なかでも 3.d「全ての国々、特に開発途上国の国家・世界規模な健康

<sup>5</sup> 感染症、食品、検疫、化学物質、放射線など様々な分野の健康危機の予防・検知・対応の能力を始めとして IHR の 8 つのコアキャパシティの履行状況の評価する WHO の取り組み。

<sup>6</sup> Joint external evaluation of IHR cope capacities of the Republic of the Philippines Mission report: 10-14 September 2018 [WHO | Joint external evaluation of IHR cope capacities of the Republic of the Philippines](#)

<sup>7</sup> 世界的な保健医療問題に取り組む仕組み、組織などの在り方を指す。

危険因子の早期警告、危険因子緩和及び危険因子管理のための能力を強化する」に貢献する。

### (3) 他の援助機関の対応

アジア開発銀行（ADB）は、国別事業展開計画（2021年-2023年）において保健医療を主要な柱の一つとして掲げている。COVID-19 関連借款において検査室の能力強化を支援しており、準中央検査室の建設における資金援助及び機材整備等も予定しているため、本事業で取り組む準中央検査室の能力・ネットワーク強化が相互補完的な協力となるよう調整する。

米国国際開発庁（USAID）は、米国の国際開発 NGO である FHI360 が実施する Infectious Disease Detection and Surveillance（IDDS）プロジェクト（2018年-2023年）を通じ、地方での検査ネットワーク強化やサーベイランスシステム強化を支援している。本事業では中央・準中央レベルのネットワーク強化やサーベイランス強化を支援するため、USAID の支援と本協力は相互補完的となる。

世界保健機関（WHO）は COVID-19 を含む疾患に対する全ゲノムシーケンスの能力強化及び検体搬送・検査・データ解析能力強化のための研修（2022年-）を実施している。本事業で実施する研修において、WHO の作成するゲノムシーケンスに関する教材の活用等、連携・相乗効果を図ることができるよう調整を行う。

## 3. 事業概要

### (1) 事業目的

本事業は、フィリピンのモデル地域において、中央・準中央・地域検査室ネットワークの強化、中央・準中央検査室のゲノム解析能力の強化、中央・地域のサーベイランスデータ分析能力の強化を行うことにより、機能的な情報システムを備えた感染症検査室ネットワーク構築を図り、もってフィリピンの検査室データに基づく感染症サーベイランス体制強化に寄与するもの。

### (2) プロジェクトサイト／対象地域名

プロジェクトサイト：全国

モデル地域：

成果 1: 4 地域<sup>8</sup>（ビコール、カガヤンバレー、中央ビサヤ、ソクサージェン<sup>9</sup>）

成果 2: 5 準中央検査室<sup>10</sup>（バギオ総合病院、フィリピン呼吸器センター、サンラザロ病院、ビンセンテソト記念病院、南フィリピン医療センター）

成果 3: 全地域

### (3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

<sup>8</sup> DOH の準中央検査室の新設計画では全国に 6 つの準中央検査室を設置予定である。そのうち、用地・人員の整備見込みがある 4 地域をモデル地域として設定した。

<sup>9</sup> 外務省海外安全情報に基づき、邦人渡航は予定されておらず、該当地域から関係者を首都等へ招集しての研修等の活動を予定している。

<sup>10</sup> 中央検査室（RITM）を支援するために DOH により設定された全ゲノム解析のための 5 準中央検査室をモデル地域として設定した。

直接受益者：フィリピン保健省（Department of Health：DOH）、同省保健医療ラボラトリー室（Office of Health Laboratories：OHL）、同省疫学局（Epidemiology Bureau：EB）、熱帯医学研究所（Research Institute for Tropical Medicine：RITM）及び対象検査室等に勤務するスタッフ、地域疫学調査ユニット（Regional Epidemiology and Surveillance Unit：RESU）に勤務するスタッフ

最終受益者：全国民

（４） 総事業費（日本側） 約４億円

（５） 事業実施期間

2022年7月～2026年7月を予定（計48カ月）<sup>11</sup>

（６） 事業実施体制

OHL（成果1を担当）、RITM（成果2を担当）、及びEB（成果3を担当）が各成果に関連するプロジェクト活動の運営・管理を行う。

（７） 投入（インプット）

1）日本側

① 専門家派遣（合計約64人月）：

チーフアドバイザー/疫学サーベイランス、ゲノム解析、検査室管理、検査室データ分析、業務調整、その他双方が合意した分野の専門家

② 研修員受け入れ、研修実施：

本邦研修（サーベイランス、ゲノム解析、検査室管理等）

③ 機材供与：

PC、検体等保管用冷蔵庫、統計ソフト、検査機器等

2）フィリピン国側

① カウンターパートの配置

② プロジェクト実施に必要な執務スペース、必要機器、光熱費等

③ カウンターパートの人件費

④ ローカルコスト（プロジェクト実施に必要な現地運営費（研修に係るフィリピン国内旅費含む））

（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

連携・役割分担を要するものは特になし。

2）他の開発協力機関等の援助活動

2.（3）に記載の通り、ADB・USAIDとは双方の協力が補完的となるよう活動を調整する。また、WHOの実施する全ゲノムシーケンス・分析に関する研修と教材を共有するなど連携して本事業を実施することで、全ゲノム解析分野の能力強化に関し相乗効果が期待される。

<sup>11</sup> 本事業は二段階方式を適用している（詳細計画策定フェーズ：2022年7月～2023年12月、本格活動実施フェーズ：2024年1月～2026年6月）。

(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」(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。

2) 横断的事項 : 特になし。

3) ジェンダー分類 : ■GI(S) (ジェンダー活動統合案件)

<分類理由>

調査にて地域検査室でまとめられた感染症のデータは全体数の把握にとどまっており、性別・年齢別の分析はなく、性別等による感染状況の違いについて分析がされていないことが確認された。本事業では、地域の感染症データ分析能力向上のための研修に性別・年齢別のデータ取得やジェンダー分析に係る内容を含めるため。また、カウンターパート機関はフィリピン法女性のための大憲章 (Republic Act No.9710) においてジェンダー平等や女性のエンパワーメントを目標としており、プロジェクト活動の研修等において女性の参加促進を行う予定であるため。

(10) その他特記事項

事業サイトへの渡航にあたっては、カウンターパート等を通じ、事前に治安状況を確認し、最新の治安情報を把握する。

#### 4. 事業の枠組み

(1) 上位目標:検査室データに基づく感染症サーベイランス体制が強化される。

指標及び目標値 : 対象感染症<sup>12</sup>の半数以上の確定診断率が、国家統合疾病監視対応 (Philippine Integrated Disease Surveillance and Response : PIDSR) の2018年から2022年の平均値よりも20%以上増加する。

(2) プロジェクト目標:対象感染症に対する機能的な情報システム<sup>13</sup>を備えた検査室ネットワークが構築される。

指標及び目標値 :

1. 対象感染症に対する検体搬送・精度保証・在庫管理の仕組みが構築され、検査室統合情報管理システム (Integrated Laboratory Information Management System : ILIMS) に反映される。

<sup>12</sup> 国家統合疾病監視対応 (Philippine Integrated Disease Surveillance and Response : PIDSR) に定める報告対象の27の感染症のうち、8疾患 (麻疹/風疹、急性血性下痢、コレラ、 Dengue熱、ジフテリア、百日咳、インフルエンザ様疾患/重症呼吸器疾患、COVID-19) を本事業の優先疾患とした。

<sup>13</sup> 検査室の情報システムとして検査室統合情報管理システム (ILIMS) をOHLが開発中。2025年までにシステム開発が完了し、OHLによるパイロット活動が行われる予定。ILIMSにより公衆衛生検査室の検査データ、検査室の外部精度保証・品質管理のデータ、検体搬送の全体フロー及び搬送後の検査結果が統合され一元管理される予定。

2. 5箇所<sup>14</sup>の準中央検査室で感染症（優先疾患：COVID-19）の全ゲノム解析が実施され、検査結果がEB及び関係部局へ共有される。
3. 感染症週次サーベイランス報告書が全地域のRESUにおいて発行され、図表化された流行状況が報告書内に掲載される。

### （3） 成果

成果1：中央・準中央・地域検査室ネットワークが強化される。

成果2：中央・準中央検査室における感染症のゲノム解析能力が国家サーベイランス計画に沿う形で強化される。

成果3：中央・地域<sup>14</sup>のサーベイランスデータ分析能力が強化される。

指標及び目標値：

成果1：

1. 階層別の検査室ネットワークの仕組みが策定される。
2. 検体搬送の仕組みが改善され、パイロット活動地域<sup>15</sup>で運用される。
3. 検査室の精度保証取得状況を監理する仕組みが策定される。
4. 検査室バイオセーフティ・バイオセキュリティのマニュアルが作成され、準中央・地域の対象検査室からそれぞれ少なくとも1名がバイオセーフティ・バイオセキュリティの研修を受講する。
5. 検査室の在庫管理の仕組みが策定され、中央・準中央の対象検査室からそれぞれ少なくとも1名が在庫管理研修を受講する。

成果2：

1. ゲノム解析を準中央検査室で実施するための戦略、研修教材、品質管理手法・ツール等が策定される。
2. ゲノム解析実施プロトコルに沿って開発された品質管理手法・ツールが全対象検査室で活用される。

成果3：

1. 記述疫学に関する研修カリキュラム、教材が作成される。
2. 作成した記述疫学に関する研修を全地域の疫学局職員（研修指導者）が受講する。
3. 感染症週次サーベイランス報告書内のデータが図表化される。

### （4） 主な活動

活動 1-1: 中央・地域・地方検査室における病原体検出能力を把握する。

活動 1-2: 活動 1-1 の結果に基づき、階層別の検査室ネットワーク計画を策定する。

活動 1-3: 活動 1-2 の計画に基づき、検査室のバイオセーフティ・バイオセキュリティ

---

<sup>14</sup> EB及びRESUを対象とする。

<sup>15</sup> モデル地域のうちビコール地域においてパイロット活動を実施予定。

強化策を策定の上実施する。

活動 1-4: 活動 1-2 の計画に基づき、検体搬送の仕組みを構築し、実施する。

活動 1-5: 活動 1-2 の計画に基づき、精度保証取得状況を監理する仕組みを策定する。

活動 1-6: 活動 1-2 の計画に基づき、在庫管理の仕組みを構築し、対象検査室における在庫管理責任者及び関連スタッフに向けた研修を実施する。

活動 2-1: 中央・準中央検査室におけるゲノム解析能力強化のための戦略を策定する。

活動 2-2: ゲノム解析及び基礎的情報解析ツールに関する研修モジュールを策定し研修を実施する。

活動 2-3: ゲノム解析実施プロトコルに沿った品質管理手法・ツールを開発する。

活動 3-1: 中央・地域のサーベイランスデータ分析能力向上のための研修コースを策定する。

活動 3-2: データの生成、解釈、図表化を適切なアプリケーション<sup>16</sup>を活用して作成することを含む記述疫学に関する研修カリキュラムや教材を作成する。

活動 3-3: 地域のデータ分析能力向上のため、作成した研修カリキュラムや教材を活用し、研修指導者に対する研修を実施する。

## 5. 前提条件・外部条件

### (1) 前提条件

OHL、EB、RITM 及び対象検査室からカウンターパートが配置される。

### (2) 外部条件

- ・ DOH の感染症に対する検査室ネットワーク強化の方針に大きな変更が生じない。
- ・ 研修に参加したカウンターパートの離職がプロジェクトの達成に影響が及ぶほど頻繁に起こらない。
- ・ プロジェクト目標達成のため、サーベイランスシステムの運営費が DOH から適切に配分される。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

本事業と類似性の高いベトナム国技術協力「高危険度病原体に係るバイオセーフティならびに実験室診断能力の向上と連携強化プロジェクト」(2011年2月～2016年2月)(評価年度2015年度)の教訓では、プロジェクト開始時に対象として選定した7種の病原体に加え、国の実情に合わせ、各地で流行している疾患や国際的な緊急対応が必要となる疾患(3感染症)をプロジェクト期間中に活動対象に追加したことが、ベトナム側の検査体制及びモチベーションの向上に繋がった。本事業においても、プロジェクト開始時に優先的に扱う病原体の選定を行うが、フィリピンの優先度に応じて他の感染症にも柔軟に対応できるようプロジェクトのスコープに自由度を持たせるよう計画する。

<sup>16</sup> Big Query や Powe BI 等統計分析ツールを使用することを想定。

また、同プロジェクトでは、検査能力の向上を目的とした研修や技術移転において、特定の病原体検査だけに適用される特殊な技術ではなく、他の検査にも応用できる基本的な理論の習得に努めたことにより、習得した技術を他分野にも応用できる自立発展的な人材が育成されたことが評価された。本事業においても、検査室能力強化のため研修を予定しているが、感染症の発生時に適切に対応できるよう応用可能な内容を計画する。

## 7. 評価結果

本事業は、フィリピン国の開発政策及び開発ニーズ並びに日本の援助政策と十分に合致しており、実施の意義は高い。

## 8. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる主な指標
  - 4. の通り
- (2) 今後の評価スケジュール
  - 事業終了3年後 事後評価

以上