

事業事前評価表

国際協力機構人間開発部
基礎教育グループ基礎教育第一チーム

1. 案件名（国名）

国名： パプアニューギニア独立国
案件名： 初等理数科教員養成校強化プロジェクト
Project for Strengthening Primary Teacher Pre-Service Education
in Mathematics and Science

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における教育セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

パプアニューギニア独立国（以下、「PNG」という。）は、これまで学校の増設や教員の増員、教育無償化政策（2012年～）などを通じた公教育へのアクセス拡大に取り組んできた。その結果、基礎教育の純就学率は2010年の約50%から2016年の約70%(Global Partnership for Education(GPE、2019)まで上昇するなど、量的側面において着実な進捗がみられる。他方、基礎教育の純就学率は男児より女児の方が低く、女児の中等学校への進学率(57%)は男児の進学率(61%)よりも低い傾向にあるなど(GPE、2019)、女児の就学・進学・継続的な学習機会の確保が課題となっている。

また、教育の質にも依然として大きな課題を抱えており、特に児童の低学力が問題となっている。2015年に初等学校第5学年を対象に実施された太平洋識字・計算力測定調査(The Pacific Islands Literacy and Numeracy Assessment: PILNA)では、当該学年で必要な識字力・計算力を身に付けている子どもの割合に関し、PNGは太平洋地域13か国の平均(識字力46%、計算力68%)を大きく下回っており(それぞれ23%、51%)、識字力・計算力を十分に習得できていない児童が相当数いることが浮き彫りになった。また、2012年のPILNAでは、必要な計算力を身に付けている子どもの割合が男児40%、女児30%となっており、女児の学力の方が低い傾向にあることが明らかになっている(UNESCO、2015)。

児童の低学力を招いている要因の一つとして、教員の質の低さが挙げられる。PNGでは、3年間の教員養成コースまたは4年間の学士コースを修了することで初等学校の教員となることができるが、同コースを修了していても教科内容や教授法に関する十分な知識を身に付けられていない教員が多いことが明らかになっている(「理数科教育の質の改善プロジェクト」ベースライン報告書、2018・2019年)。また、2019年より初等学校に新たなカリキュラム(Standard Based Curriculum: SBC)が導入されたが、現在の教員養

成プログラムは、SBC の内容を反映したものになっておらず、さらに各養成校での指導内容も統一されていない。その結果、教員養成課程から学校レベルまで一貫して、新カリキュラムに基づいた授業実践を行うことが困難となっている。

上記課題を解決するため、PNG 教育省は、「国家教育計画（National Education Plan: NEP）2015-2020」を策定し、質の高い教育の普及を目標としている。本事業は、NEP で定めている戦略の1つ「質の基準を満たしつつ、増加する生徒数の需要に対応し、訓練を受けた教員の数を増やす」（GPE、2019）に対応し、全国 15 の教員養成校における教材開発・講義の改善を通じ、貢献するもの。本事業を通じ、毎年 2,300 人輩出される教員養成校卒業生が全国約 101 万人の初等学校の生徒に対し、SBC に基づいた理数科授業を実施できるというインパクトを発現することが可能となる。

(2) 教育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

本事業は、我が国の対 PNG 国別開発協力量針（2017 年 7 月）における重点分野「社会サービスの向上」のうち、特に重点的に強化すべきプログラムである「島嶼・遠隔地教育支援プログラム」に位置づけられる。ここでは、国民の生活水準向上のため、「質の高い教育」の実現が目指されている。また、JICA 国別分析ペーパー（2014 年 12 月）においても、対 PNG 支援の優先課題の一つとして、基礎教育の質の向上の必要性が指摘されている。本事業を通じて、教員養成課程の講義の質が改善されることは「教育の質の向上」に資するものであり、本事業は同国別援助方針に合致する。また、本事業を通じて「教育の質の向上」が図られることは、SDGs ゴール 4「すべての人々への包括的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する」の達成にも貢献するものである。

PNG における教育セクターについては、JICA はこれまでも技術協力を通じて理数科教育の質の改善に貢献してきている。特に「理数科教育の質の改善プロジェクト (QUIS-ME)」（2016 年～2019 年）では、SBC に準拠した、分かりやすい教科書と現職教員研修教材を開発し、これらの使用が開始された。今後は PNG 側により QUIS-ME で開発した現職教員研修教材を活用して現職教員の能力強化がなされる見込みである。他方、QUIS-ME の成果である新教科書の導入・普及を確実なものとするには、現職教員の強化だけでなく、2.(1)に記載の通り、初等教員養成校学生を対象に SBC に対応した教科内容や教授法への支援が不可欠となっている。

(3) 他の援助機関の対応

- ・ 教育のためのグローバルパートナーシップ（Global Partnership for Education : GPE） :
GPE は、PNG 政府の理数科教育プログラム（Boosting Education Standards Together in PNG (BEST PNG)）（2019 年～2022 年）に対し、11 億円の財政支援を予定している。
- ・ 豪州外務貿易省（Department of Foreign Affairs and Trade: DFAT） :
PNG における最大の援助国である豪州は、2015 年～2018 年まで PNG 教育プログラム（総額 264.4 豪ドル）を実施するなど、基礎教育分野でもリードドナーである。2017 年～2021 年にかけて 5 年間の教育支援プログラムを開始しており、基礎学校および技術教育・職業訓練（TVET）、高等教育への支援を行っている。
- ・ UNICEF :
教育開発パートナー調整委員会（Education Development Partners Coordination Committee: EDPaCC）の代表として、開発パートナー（Development Partners: DPs）による援助協調の調整役と GPE の調整団体（Coordination Agency）を務めている。また、幼児教育/インクルーシブ教育の政策・計画策定支援や非常時の教育支援などを実施している。
- ・ Save the Children :
GPE の実施監理団体（Grant Agent）を務めている。また、災害時教育、幼児教育/児童保護、女子・インクルーシブ教育、非・不就学児支援、E-Learning などを支援している。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、初等教員養成校における理数科の学生用教材及び講師用指導書を開発することにより、全国の初等教員養成校の理数科講義の質の改善を図り、もって初等教員養成校学生の理数科指導力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：パプアニューギニア全土

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

<直接受益者>

- ・ 教育省（National Department of Education : NDoE）
- ・ 高等教育省（Department of Higher Education, Research, Science &

Technology : DHERST)

- ・ 全国の 15 の初等教員養成校の学生 (7, 247 人 (男性 : 3, 826 人、女性 : 3, 294 人) 及び講師 (70 人 (男性 : 43 人、女性 : 22 人) (出典 : GPE、2019))

<最終受益者>

- ・ 初等学校の児童 (約 101 万人) (出典 : NDoE, 2016)

(4) 総事業費 (日本側) : 約 3.6 億

(5) 事業実施期間

2020 年 7 月～2024 年 6 月 (4 年)

(6) 事業実施体制

- ・ 教育省教師教育局 (NDoE, Teacher Education Division)、
- ・ 高等教育省 (DHERST)
- ・ 教員養成に係る所管省庁が教育省から高等教育省に移管するため、それに伴い、本プロジェクトの実施省庁も教育省から高等教育省に移管される予定。移管に係る法案が国会で承認されるまでは教育省が本プロジェクトの実施・運営の責任を負い、法案の国会承認後は、高等教育省が実施・運営の責任を負う。

(7) 投入 (インプット)

1) 日本側

- ① 専門家派遣 (合計約 60M/M) : 総括、算数教育、理科教育/業務調整等
- ② 専門家活動経費
- ③ 機材供与 : 車両、コピー機等
- ④ 本邦研修 : 8-16 名程度/年

2) パプアニューギニア国側

- ① カウンターパートの配置
- ② プロジェクトオフィスの提供
- ③ プロジェクト運営に係るローカルコスト (カウンターパートに対する諸手当・旅費等を含む)
- ④ プロジェクト活動の実施に係る費用 (ワークショップ開催経費等)

(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

- ・ 無償資金協力「経済社会開発計画」:「理数科教育の質の改善プロジェクト」(2016年～2019年)で開発した3-6年生の理数科教科書及び教員用指導書の印刷・配布を本無償資金協力により実施。2020年に3-4年生用の理科・算数教科書約92万冊(理科46万冊、算数46万冊)、教員用指導書約4万冊が印刷・配布済み。5-6年生は2021年に理科・算数教科書約92万冊、教員用指導書約4万冊が印刷・配布予定。SBCに基づいた教科書が学校現場に印刷・配布されているため、本事業でSBCに対応する形で教員養成課程の理数科講義の質を改善することは、学校現場での授業実践との一貫性を確保できる。また、「理数科教育の質の改善プロジェクト」で能力強化した教育省の教科書執筆チームを本事業でも活用することで、新規に人材育成をする必要がなく、効率的なアプローチをとることが可能となる。
- ・ 「パプアニューギニア国教育分野におけるジェンダー支援可能性に係る情報収集・確認調査」(2020年1月～3月):PNGの教育分野におけるジェンダーの現状と課題、及び今後の支援可能性について調査を実施。本事業でジェンダー関連活動に取り組むうえで、本調査結果を活用予定。

2) 他援助機関等の援助活動

GPE: GPEが支援するBEST PNGプログラムでは、JICAの支援により開発された理数科教科書・指導書の印刷・配布や、教員の養成・研修等を行う予定。教員養成課程の理数科支援に関して、本事業とGPEとで密接な連携が必要。

- ・ DFAT: 高等教育省に教育アドバイザーを派遣し、教員養成機関の高等教育化を支援する予定。教員養成校の所管省庁が高等教育省に移管予定のため、本事業では、本教育アドバイザーとも連携が必要。
- ・ 以上のとおり、教員養成課程の理数科講義の質改善に関し、他の援助機関との重複はない。JICAがこれまでの教育支援で実績があり、比較優位のある理数科教育分野で、他の援助機関による支援と補完しながら、「国家教育計画2015-2020」及びBEST PNG Programの具体化を支援することができる。

(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最小限と判断されるため。

2) 横断的事項：特になし

3) ジェンダー分類：【ジェンダー案件】GI(S)（ジェンダー活動統合案件）
＜活動内容／分類理由＞

ジェンダー視点に立った学生用教材と講師用指導書の開発を計画しているため。

(10) その他特記事項：特になし

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標：初等教員養成校学生の理数科指導力が向上する。

＜指標及び目標値＞

- ① 初等教員養成校学生の理数科の教科知識に関するテスト結果がベースライン時に比べてxx%向上する。
- ② 初等教員養成校学生の3年目教育実習の授業観察の結果がベースライン時に比べてxx%向上する。
- ③ 初等教員養成校学生の理数科への意欲・関心に関する質問紙調査結果がベースライン時に比べてxx%向上する。

(2) プロジェクト目標：全国の初等教員養成校において、開発された学生用教材及び講師用指導書が活用されることにより、理数科講義の質が改善される。

＜指標及び目標値＞

- ① 教育省/高等教育省により、開発された学生用教材及び講師用指導書が承認される。
- ② 全国の教員養成校の9割以上で、開発された学生用教材及び講師用指導書を用いた授業が実施される。
- ③ 初等教員養成校講師の（ジェンダーに配慮した内容及び指導法を含む）講義観察の結果が、ベースライン時に比べてXX%向上する。

(3) 成果

成果 1 : 国家教員養成カリキュラム (PSD) に沿って、全教員養成校共通の理数科の学生用教材と講師用指導書のドラフトを開発する。

成果 2 : 成果 1 で開発したドラフトの試行プロセスを通じて、学生用教材及び講師用指導書が完成する。

成果 3 : 初等教員養成校の学生用教材及び講師用指導書開発にかかる高等教育省の能力が強化される。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- ・ 高等教育省の中に、適切なカウンターパート組織が設置される。
- ・ 必要なカウンターパートが配置される。
- ・ プロジェクト活動に必要な PNG 側予算が確保される。

(2) 外部条件

＜プロジェクト目標達成のため＞

- ・ 開発された教材が承認される。
- ・ デジタル図書館が高等教育省により計画通りに開発される（プロジェクトで開発した教員養成校教材を PNG 側が印刷・配布しない場合）。

＜上位目標達成のため＞

- ・ 教員養成校学生の授業実践の機会（教育実習等）が確保される。
- ・ 教員養成校の理数科の授業時間が著しく減少しない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

ザンビア国「教員養成校と学校現場との連携による教育の質向上プロジェクト」(2016年～2019年)において、「教員養成校教官は、自身の経験に基づく教授法に執着しがちで、新たな教授法を取り入れることに消極的。一定の時間をかけて、新たな教授法について試行錯誤を繰り返すことが重要」との教訓が抽出された。本事業では、これまで教員養成校になかった SBC に基づいた教材の開発・導入を行うことから、上記案件の教訓を生かし、新たな教材を用いた模擬授業を行い、全養成校で教材を試行する期間を学期ごとに設ける等、教員養成校教官が一定の時間をかけて新たな教材を試行できるよう、プロジェクト計画に反映させた。

7. 評価結果

本事業は、パプアニューギニア国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策

と十分に合致しており、SDGs ゴール 4「すべての人々への包括的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する」に貢献すると考えられ、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。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業開始 1～6 か月 ベースライン調査

事業開始 42～45 か月 エンドライン調査

事業終了 3 年度 事後評価

以 上