

0. 要旨

本事業は、ナンブラ州において初等教員養成校を建設し必要な資機材を整備することにより、有資格教員の養成促進を図り、もってナンブラ州の教員全般の質の向上に寄与することを目的に実施された。

本事業は計画時から事後評価時に至るまで、モザンビークの教育セクターにおける開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

本事業の日本国側アウトプットはすべて問題なく整備されたが、モザンビーク側アウトプットは、その一部が事業完了時及び事後評価時点において達成されていなかった。事業スコープの変更については適切であり、事業費は計画どおりであったものの、事業期間が計画を上回った（115%）ため、効率性は中程度である。

有効性については、定量的効果指標の目標値をいずれも達成しており、有資格教員の養成促進に寄与したといえる。さらに、学生寮の整備により女子の就学が促進されている等、定性的な効果もある程度発現していることを確認した。インパクトとして想定されていた「ナンブラ州の教員全般の質の向上」について、初等教育の内部効率でみる質の向上については中期的に経過をみる必要があるものの、初等教育の女子生徒割合の改善もみられ、教員養成校におけるインクルーシブな環境を提供していることから、有効性・インパクトは高い。

持続性については、施設の運営・維持管理体制について、現在の前期中等教育修了者（10年生卒業生）に対し1年間の教員養成課程を行う10+1の実施に必要な教員および事務職員は確保されているものの、電気・給排水設備運転/保守、施設維持管理担当等計画時の人員が確保されていない。財務面では、計画額に近い金額が教育・人間開発省¹より実際に配分され、学校の生産活動による独自収入も計画どおりであるが、補助職員への給与の遅配が続いている。日常的なメンテナンスにおいて技術的な問題は確認されなかったが、小規模な修理や、水道・電気の無駄遣い防止において定期点検の一層タイムリーな実施に加え、定期点検状況及びそれに伴う補修作業の記録の作成等、制度・体制面、財務面及び運営・維持管理状況の一部に改善の余地があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

¹ 教育・人間開発省（Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano: MINEDH）は2015年1月にそれまでの教育省より名称変更した。本評価報告では「教育・人間開発省」を用いる。

1. 事業の概要



1.1 事業の背景

モザンビーク政府は累次の 5 カ年計画やその実施計画と位置付けられる貧困削減行動計画において教育を含む人間社会開発を包括的な経済成長と貧困削減のための重要分野と位置付け、教育分野の基本計画となる教育分野戦略計画を策定して、7 年間の質の高い初等教育（前期：Escola Primária (EP) 1、1 年～5 年、後期：EP2、6 年～7 年）の完全普及をめざしている。初等教員養成分野ではそのために必要な新規教員の養成に加え、無資格教員の有資格化を主要課題に掲げており、新規教員養成カリキュラムの改訂、現職教員研修の拡充等による教員の能力強化を通じた教育の質の向上に取り組んできた。

初等教育生徒数は 2005 年の初等教育無償化政策の導入後、急速な拡大を続け、2004 年から 2011 年の 7 年間で約 1.5 倍、531 万人に達した。一方、生徒数の拡大に対して教員の供給が追いつかず、教員一人当たり生徒数（生徒教師比率）は 2006 年には EP1 で 76 人となり、教員不足が深刻化した。政府は無資格教員の採用（2009 年まで実施）や前期中等卒業者に 1 年間の訓練を行う緊急短期養成プログラム（10+1）の導入（2007 年より実施）によって新規教員数の拡充を図った。しかしこれらの緊急策によって無資格又は十分な専門能力を持たない教員が増加し、教育の質の低下が指摘されている。教育・人間開発省では新規教員養成の質を確保するために養成期間を 3 年間（うち養成校での訓練期間は 2 年間）とする新プログラム（10+3）の導入を計画したが、対象地域では教員不足に対する量的拡充の必要性は依然として高かった。

本事業の対象となるナンブラ州は全国就学者数の 18%にあたる 96 万人の初等教育就学者を抱え、生徒教師比率は EP1 で 74.8 人と全国平均の 62.9 人（2011 年）を大きく上回っていた²。新たな教員需要の拡大に対応しつつ教員の質の向上を達成するため、新規教員養成能力の拡充が喫緊に求められた。

こうした状況を踏まえ、モザンビーク政府は特に有資格教員の不足が著しいナンブラ州を対象に新たな初等教員養成校を建設する計画を策定し、我が国に対してその実施に係る無償資金協力が要請された。

² 教育・人間開発省教育統計 2011/2012

1.2 事業概要

本事業は、ナンプラ州において初等教員養成校を建設し必要な資機材を整備することにより、有資格教員の養成促進を図り、もってナンプラ州の教員全般の質の向上に寄与する。

供与限度額/実績額	1,024 百万円 / 1,024 百万円	
交換公文締結/贈与契約締結	2013 年 4 月 / 2013 年 4 月	
実施機関	教育・人間開発省	
事業完成	2015 年 12 月	
事業対象地域	ナンプラ州モナポ郡ナコロロ	
案件従事者	本体	(建設) CETA Construcao E Servicos, S.A (機材) L. Duarte dos Santos, Lda、A-One Distributors Lda、Compuworks. Lda.
	コンサルタント	株式会社マツダコンサルタンツ
	調達代理機関	一般財団法人日本国際協力システム (JICS)
概略設計調査	2011 年 4 月～5 月、2011 年 10 月、2012 年 12 月	
関連事業	無償資金協力 ・シプトウトゥニ教員養成校再建計画 (1996 年) ・シャイシャイ初等教育教員養成学校再建計画 (2004 年) ・シモイオ教員養成校建設計画 (2005 年) ・クアンバ教員養成校建設計画 (2007 年) 技術協力 ・ガザ州初等教育強化プロジェクト (2006 年～2009 年) ・(国別研修) 教員養成校における現職教員教授法改善 (2013 年～2016 年) ・初等教員養成学校 (Instituto de Formação de Professores: IFP) における新カリキュラム普及プロジェクト (2016 年～2020 年)	

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

氏名 岩品 雅子 (株式会社アイコンズ)

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2018 年 9 月～2019 年 10 月

現地調査：2018 年 11 月 11 日～11 月 27 日

2.3 評価の制約

本事後評価調査は、モナポ初等教員養成校（以下、「IFP モナポ」という。）の卒業生が小学校に着任して 2 年目の時点で行われたため、インパクトの評価にあたり、小学校の生徒の学習達成度において変化が表れていることは期待しにくい時期であった。

3. 評価結果（レーティング：B³）

3.1 妥当性（レーティング：③⁴）

3.1.1 開発政策との整合性

本事業計画時においては、「モザンビーク国貧困削減行動計画（PARP）」（2011 年～2014 年）において教育を含む人間社会開発が貧困削減のための三つの主要課題の一つに挙げられており、さらに、7 年間の初等教育の完全普及と質の向上が戦略目標として掲げられた。「モザンビーク国教育分野戦略計画（PEE）」（2012 年～2016 年）において、7 年間の質の高い初等教育の完全普及と中等教育を含む初等教育後の教育機会拡充がめざされるとともに、初等教育の質の向上のための新教員養成カリキュラムの導入を通じた教員養成期間の 3 年（うち養成校での訓練期間は 2 年間）への延長と、それに伴う卒業生の減少予想に基づき、十分な数の教員を養成していく必要性が挙げられた。加えて「教員養成戦略」（2004 年～2015 年）では初中等教育の質的改善をめざし、新規教員の養成と現職教員研修機会の拡充を目標に掲げて、短期・中期と 2015 年までの長期に区分して課題と行動計画が示された。

事後評価時点では、「教員養成戦略」の後継文書としての国家資格基準枠組みが策定中であるがまだ最終化されておらず、引き続き「教員養成戦略」が有効である。加えて、「モザンビーク国教育分野戦略計画・実施計画⁵」（2015 年～2018 年）でも 7 年間の質の高い初等教育の完全普及と EP1 での確かな基礎力の獲得を最優先課題とし、さらに、EP1 の生徒教師比率を 2014 年の 62.5 人から 2019 年に 59 人に改善することをめざし、行動計画の目標の指標とするとともに、年間 8,600 人の EP1 教員の採用に予算を確保すべき、としている。

これらのことから、本事業の計画時及び事後評価時点において、同国の国家政策との高い整合性が確認された。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

同国は初等教育アクセスの大幅な改善を実現し、本事業の計画時（2011 年）には EP1 の純就学率は 92.8%に達した。このような初等教育需要の急激な拡大に教員供給が追いつかず、EP1 の生徒教師比率は 2011 年には 62.9 人となった。一方、ナンブラ州は全国で

³ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁴ ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

⁵ 「モザンビーク国教育分野戦略計画（PEE）」（2012 年～2016 年）は延長され、2019 年までとなっている。

生徒教師比率が最も大きく、2011年で74.8人であった。また、教員不足を補うため、無資格教員の採用を続けた結果、有資格教員の比率は依然として低い。2011年のEP1の有資格教員一人当たり生徒数は全国平均79.8人に対し、ナンブラ州では93.6人に上った⁶。有資格教員の比率が低いことを一因として、内部効率が低く、特に生徒の学習理解度が低くなっていた。一方、ナンブラ州はナカラ回廊を軸として経済発展が予想され、将来的に人口増加と都市化が進むことが想定された。

事後評価時点（2018年）では、就学者数の増加のため、EP1の生徒教師比率は、全国で64.2人、ナンブラ州では74.1人と2011年と大きな変化はなかった。教育・人間開発省は事後評価時点でも全国38のIFP/EPF⁷のうち、25校⁸で10+1を実施している。今後、後期中等教育修了者（12年生卒業生）への3年間の教員養成課程を行う12+3を導入予定で、2022年には10+1及び10+3を終了し、新制度に完全に移行する計画である。12+3に移行後も、学生は2年間教員養成学校で学ぶ（残りの1年は小学校にて教育実習）ため、教室数は10+3のうち2年間で教員養成学校で学ぶとしていた当初計画と同様に必要である。また、就学者数、就学年齢児童数、総就学率、純就学率は、全国でもナンブラ州でも増加傾向にあり、進級率、中退率、落第率、修了率でみる教育の質については、特に改善傾向はみられないことから、依然として質の高い教員を育成するニーズは高い。さらに、モナポ郡を選定した適切性について、モナポ郡はナカラ回廊沿いのアクセスの良い、州都ナンブラとナカラのほぼ中間地点にあり、水源も確保されたこと、加えて、EP1の生徒教師比率からみた教員配置のニーズの高い郡は、IFPモナポが位置するナンブラ州内の東側に比較的多く、かつ、IFPモナポの生徒の出身地ともおおむね整合していることから、モナポ郡という立地は適切であったと考えられる。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

本事業は、我が国「対モザンビーク国別援助方針」（2013年3月）における重点分野「人間開発」のうち、「基礎教育へのアクセス改善・質向上プログラム」に位置づけられると同時に、重点分野「地域経済活性化」の「ナカラ回廊開発・整備プログラム」における開発課題の対応方針としての「回廊及び周辺地域の社会基盤整備及び人材育成」に位置づけられるため、日本の援助政策との整合性が確認されている。さらに、地域支援の枠組となるアフリカ開発会議（TICAD）におけるTICAD横浜行動計画（TICAD IV: 2008年～2012年及びTICAD V: 2013年～2017年）との初等教育の就学率及び修了率の改善と初等教育の質の改善において整合する。

⁶ 教育・人間開発省教育統計 2011/2012

⁷ デンマーク系国際NGOであるADPP（Ajuda de Desenvolvimento de Povo para Povo）が運営する教員養成校「未来の教員学校」（EPF: Escolas de Professores do Futuro）。修了者はIFP同等の正規の教員資格を得る。

⁸ うち5校が10+1と、10+3を併用

以上より、本事業の実施はモザンビークの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

3.2 効率性（レーティング：②）

3.2.1 アウトプット

本事業では、計画どおり年間男女 200 人ずつ合計 400 人の学生を受け入れるべく、下記の表 1 及び表 2 のとおり、施設が建設され、機材が供与された。下記の施設はすべて問題なく整備されていた。

事業スコープの変更については、詳細設計で削除されたが入札後に余剰金が発生したため復活した体育館を余剰金内に収めるための仕様変更、建設サイトに生えているバオバブの木を保存するための女子学生寮の建設場所の移動、モナポ地区の集中的な降雨に対応するための雨水排水用側溝の仕様変更、印刷用機材・PC 機材の仕様変更、入札不調のためモザンビーク側での自己資金での購入となった体育機材、音楽機材の協力内容からの削除などの変更が行われた。これらの変更は、入札不調による体育・音楽機材の削除を除き、協力金額内で現地の状況により適した施設設備とするための変更と考えられ、実施機関、IFP モナポの教員及び学生からの聞き取りの結果からも、適切であったことが確認された。

表 1 本事業により支援された施設と教育家具一覧

No.	施設	教育家具
1	事務／教務管理棟	事務机、椅子、キャビネット等 15 品目 174 点
2	一般教室棟（3 棟）	机、椅子、ロッカー等 5 品目 498 点
3	コンピュータ室・図書室棟	机、椅子、書棚等 11 品目 162 点
4	自然科学実験室棟	机、椅子、実験テーブル等 8 品目 219 点
5	美術・工芸室棟	机、椅子、メモ台付き椅子等 10 品目 220 点
6	音楽室棟	机、椅子等 2 品目 41 点
7	体育館	なし
8	トイレ棟（2 棟）	なし
9	設備棟	ロッカー1 品目 4 点
10	守衛棟	机、椅子、キャビネット等 4 品目 4 点
11	食堂	ダイニングテーブル、椅子等 6 品目 237 点
12	学生寮（男女各 2 棟）	机、椅子、二段ベッド等 9 品目 872 点
13	給水塔	なし
14	渡り廊下	なし
15	教育ラボ棟	机、椅子、キャビネット等 5 品目 76 点
16	教員宿舎（管理職員用 1 棟）	ベッド等 2 品目 6 点
17	教員宿舎（一般職員用 2 棟 4 世帯）	ベッド 1 品目 8 点
	合計	32 品目 2,521 点

出所：JICA 提供資料

表2 本事業により支援された機材一覧

No.	分類	数量
1	運営管理機材	コピー機、製本機、OHP、スクリーン等 8 品目 13 点
2	情報技術機材	コンピュータ、UPS、プリンター、サーバー、デジタルカメラ、LAN ケーブル、プロジェクター、延長コード等 16 品目 139 点
3	視聴覚機材	アンプ、マイクセット、ステレオシステム、テレビ等 7 品目 7 点
	合計	31 品目 159 点

出所：JICA 提供資料

モザンビーク側アウトプットで、事業の進捗に影響をもたらす遅延はなかった。一方、事後評価時点においても、以下のとおり教育・人間開発省の担当事項に未完成の項目がある。

- ・外構整備：門扉・外周塀（ゲート及び外周塀建設）
- ・実験・実習用機材整備
- ・音楽室の楽器
- ・アクセス道路の整備（教員住宅用門へのアクセス道路）

学生及び教員へのインタビューの結果、外周塀の建設に関するニーズが最も高かった。理由は、塀がないために外部からの侵入者を防ぐことができず、学生の私物の盗難、女子学生寮への不審者の侵入などもあり、治安上の問題が生じたことがあるためである。また、有効性・インパクトの項で後述のとおり、実験・実習用機材や音楽室の楽器へのニーズも高かった。実験機材及び音楽機材が購入されていないこともあり、自然科学実験室と音楽室での活動はできる範囲で行われている。

事業期間内に未完了であった理由は予算不足である。実施機関である教育・人間開発省の学校施設設備局（Direcção de Infraestruturas e Equipamentos Escolares: DIEE）は予算措置ができていないことを認識済みであり、2015 年より継続的に予算請求をしている。一方、2016 年 4 月に発生した財政危機の影響で、DIEE の予算総額は減っており、IFP モナポに上記の予算を配分することができていない。DIEE は IFP モナポの未完成事項への予算請求（55,000,000 メティカル、約 102 百万円⁹）を 2020 年度予算計画で行う予定にしている。

学校側担当未完成事項は、芝生と低木の植栽であり、これまでも行ってきたが、トレンチに溜まる土砂の撤去が大変なため、引き続き植栽養生を行っていく計画である。

学生寮のベットシートや毛布は学校の予算で購入できることが望ましいが、現在、警備員や調理員の給与も未払いであり、学校の財政状況は苦しく、購入できていない。学校は、可能な学生は自分の分を持参することを勧めている。

⁹ 現地調査を行った 2018 年 11 月の JICA 精算レート 1 メティカル=1.86890 円に基づく換算。

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

事業費は計画額が 1,024 百万円であるのに対し、実績額は 1,024 百万円（計画比 100%）で計画どおりであった。先方政府負担合計額は工事関連費用 17,190,700 メティカル（約 49 百万円）及び免税分 53,500,000 メティカル（約 153 百万円）の合計 70,690,700 メティカル（約 203 百万円）¹⁰に対し合計 1,423,500.13USD（約 156 百万円¹¹）であり、免税分が多くを占める。

3.2.2.2 事業期間

事業期間は、計画期間の 26 カ月に対し、実績期間は 30 カ月であり（115%）、計画を上回った。事業期間の 4 カ月の延長は、例年になく大雨による橋の損壊で建築資材を搬入できなかったこと及び大雨による建設サイトへの土砂の流入によるものであったが、開校準備等に影響は及ぼさなかった。

以上より、本事業は事業費については計画どおりであったものの、事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。

3.3 有効性・インパクト¹²（レーティング：③）

3.3.1 有効性

本事業のアウトカムは「有資格教員の養成促進」と整理され、事業実施によって想定された定量・定性効果として設定された指標は、対象校の新規初等教員養成数、ナンブラ州における初等教員有資格率、現職教員研修（In-Service Teacher Training: INSET）の拡充による無資格教員に対する資格取得プログラムや現職教員向け研修プログラムの拡充・実施を通じた教員の能力強化、男女同数の学生寮とトイレ棟の整備により、女子学生の就学環境が改善されることによる教員数の増加であった。

3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

(1) 対象校の新規初等教員養成数

IFP モナポの新規初等教員養成数は、下記の表 3 のとおり目標値を達成した。

¹⁰ 準備調査報告書、p.118

¹¹ 実績額の円換算は、事業期間 2013 年 6 月～2015 年 12 月の IMF レート（<https://www.imf.org/external/np/fin/ert/GUI/Pages/CountryDataBase.aspx>）の平均に基づく。

¹² 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

表3 対象校の新規初等教員養成数及びナンプラ州における初等教員有資格率

	基準値	目標値	実績値 (年度)		
	2011年	2018年	2016年	2017年	2018年
		事業完成 2年後	事業完成年	事業完成 1年後	事業完成 2年後
対象校の新規初等教員養成 修了者数 (男女合計、人数)	0	200	0	295	476
対象校の新規初等教員養成 修了者数 (うち女子、人数)	0	100	0	159	233
ナンプラ州における初等教 員有資格率 (EP、%)	81.0	86.7	97.9	98.5	99.0

出所：IFP モナポ

注：目標値は、計画時、教育・人間開発省計画協力局 (Direcção de Planificação e Cooperação: DIPLAC) との協議の結果、10+3 (うち養成校での研修は2年間) が採用されるという想定に基づき、毎年200人ずつ学生を募り、卒業生も毎年200人ずつ輩出される、という想定で設定された。一方、IFP モナポは教員養成局の指示に従い、2016年の開校以降10+1を引き続き実施しており、IFP モナポで1年間訓練を受け、その翌年教員となっている。そのため新規初等教員養成数は目標値に対し実績値が大幅に上回る結果となった。

(2) ナンプラ州における初等教員有資格率

ナンプラ州における初等教員有資格率については、基準値81.0% (2011年) 及び目標値86.7% (2018年) に対し、実績値 (2018年) はEP1、EP2 共に99.0%であり、目標を達成した。本事業は教員養成局の策定する教員養成計画に従い、毎年有資格教員を育成することにより、初等教員有資格率の増加に寄与した。

3.3.1.2 定性的効果 (その他の効果)

(1) 現職教員研修 (INSET) の拡充による、無資格教員に対する資格取得プログラムや現職教員向け研修プログラムの拡充・実施を通じた教員の能力強化

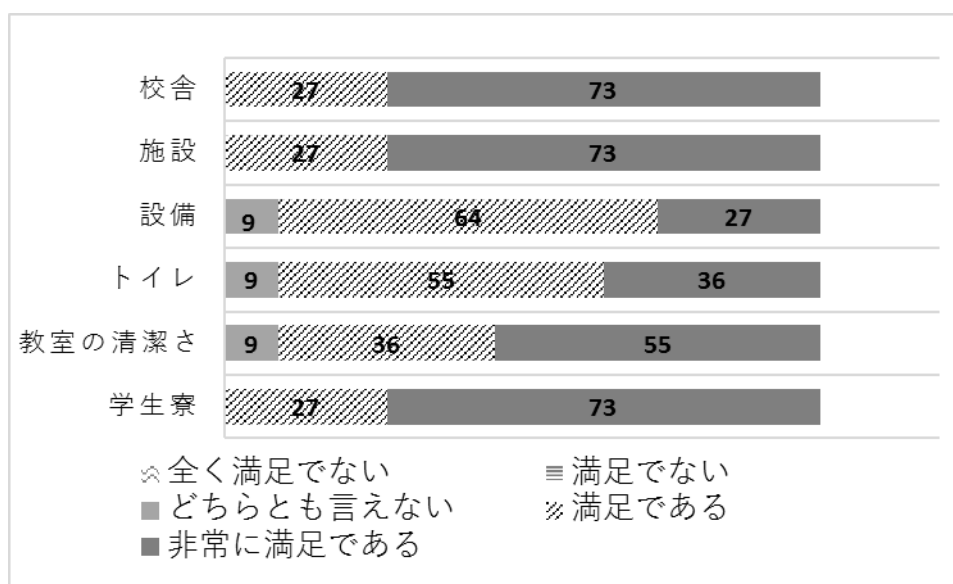
緊急短期養成プログラム (10+1) による教員養成が積極的に行われ、全国及びナンプラ州において初等教員の有資格者数及びその割合が順調に改善してきた。INSET の拡充による、無資格教員に対する資格取得プログラムは、ナンプラ州及び全国における初等教員有資格率が改善したため、2015年より教育・人間開発省教員養成局の方針として行われていない。代わって、現職教員向け研修プログラムの拡充・実施を通じた教員の能力強化に重点が置かれ、初等教育カリキュラム実施の定期的レビュー及び参加型学習法と授業の反省・分析について2018年に合計4,689人に対してINSETが行われた。その実施に際し、本事業で整備した現職教員研修センター (Núcleo de Formação de Professores em Exercício: NUFORPE) の設備が活用された。INSET実施前後で理解度テストは行われていないが、IFP モナポの講師は、INSETによって教員が着実にカリキュラムを実施し、

より生徒の理解度を注視するための効果があったと述べている。

(2) 男女同数の学生寮とトイレ棟の整備により、女子学生の就学環境が改善されることによる教員数の増加

IFP モナポは開校以来、毎年男女同数の学生の募集及び受入を行い、トイレ棟を整備することにより、女子学生の就学環境を改善し、女性教員の増加を図っている。女子学生の割合は、2016年度が53.9%、2017年度が48.9%、合計で50.8%であり、女子学生の割合が半数を上回った。後述のとおり、ほとんどの学生が卒業後、初等教員として着任しているため、本事業は女性教員数の増加に寄与したと考えられる。

学生（11名。男性6名、女性5名¹³）への質問票を通じたインタビューで、施設設備に関する満足度調査を行った結果、5段階評価（1: 全く満足でない～5: 非常に満足である）で下記の図1のとおり「全く満足でない」と「満足でない」と答えた学生はおらず、施設設備に対する満足度が高いことがわかった。

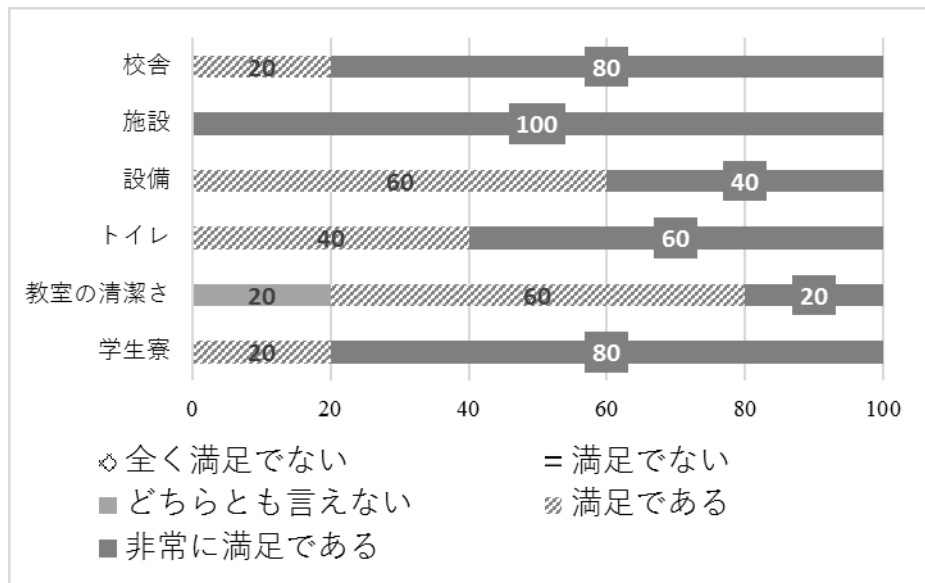


出所：インタビュー結果

図1 施設・設備への学生の満足度（％）

特に女子学生に限定した施設・設備への満足度はサンプルサイズが5人と限られているものの、以下図2のとおり「全く満足でない」と「満足でない」と答えた学生はおらず満足度はおおむね高い。男女別に掃除をしているトイレへの満足度は女子学生の方が高く、男女共通で掃除をしている教室の清潔さに関する女子学生の満足度は男女合わせた場合と比べて若干低い。施設については全員が非常に満足であると回答している。

¹³ 対象者の選別については、全学生名簿からランダムサンプリングにより抽出した。



出所：インタビュー結果

図2 施設・設備への女子学生の満足度 (%)

男女別トイレがなかった場合、IFP モナポに通学するかという質問に対して、その場合は他の学校に行くと言った生徒4人のうち3人が女子学生であった。

学生寮がなかった場合の対応について、「IFP モナポの近くに家を借りる」と答えた3名はいずれも男子学生で、「長距離で困難ではあるが通学する」と答えた4名のうち3名が女子学生、「寮がない場合はIFP モナポに通うのを諦め、他のIFPを受験する」と答えた1名が女子学生であった。(残りの回答は、「親戚の家に下宿する」が1名(女子)、「実家がIFPの近くなので通学できる」が1名(男子)であった。)サンプルサイズが小さいため断定できないが、学生寮がない場合、家を借りるという選択肢は身の安全及び経済面で女子学生には困難であると推測され、学生寮が女子の就学を促進していると考えられる。

「学生寮・トイレの整備による女子学生の就学環境改善、女性教員数の増加」については、調査対象のサンプルサイズが小さいため断定できないが、本事業による男女別トイレ及び学生寮が女子学生の就学環境を改善し生徒数の増加を促進していると考えられる。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

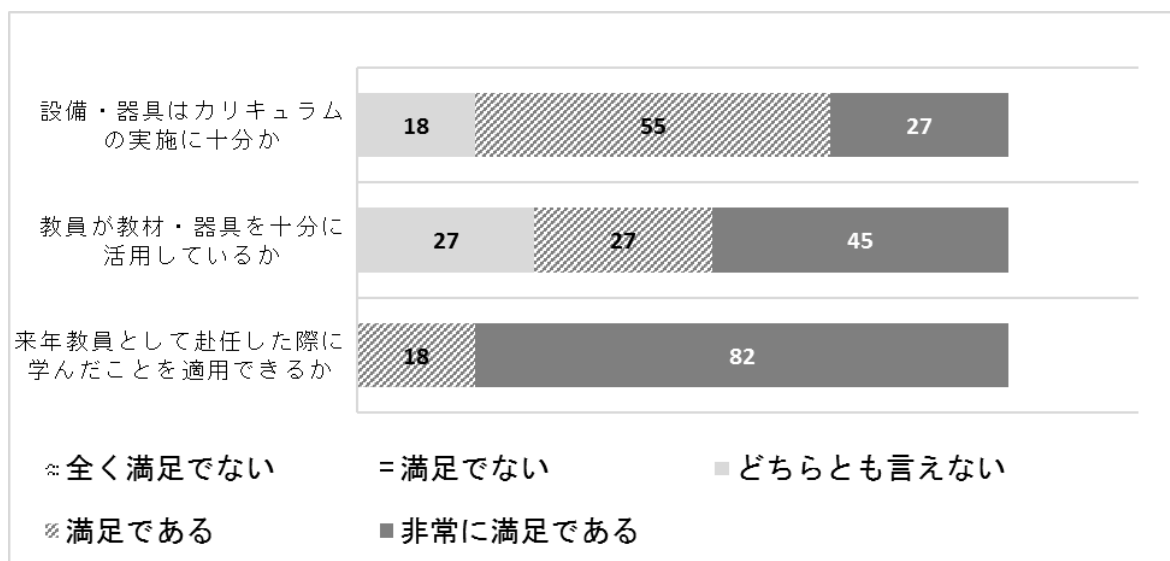
本事業にて想定されたインパクトは、ナンプラ州の教員全般の質の向上である。本事業で施設と機材を供与した地点からインパクトにいたるまでの想定される道筋として、新カリキュラムにより本事業で整備した機材を活用して教員が養成されること、卒業生

が教員として採用されること、卒業生が IFP モナポで学んだ指導法を教育現場で実践できていること、ナンプラ州で教員 1 人当たり生徒数が改善することにより教員の質向上につながると整理し、分析を行った。

(1) 本事業で整備した設備・器具・教材を生かした指導の改善

IFP モナポは引き続き 10+1 のカリキュラムを実施しており、新カリキュラムへの移行は行われていない。そのため、機材・施設を活かした指導による質の高い教員養成がなされているようであれば、カリキュラムと機材を切り離して分析することとした。なお、本事業で導入した設備・器具・教材は、教育・人間開発省へのインタビューの結果、新カリキュラムにも十分対応可能なものである。

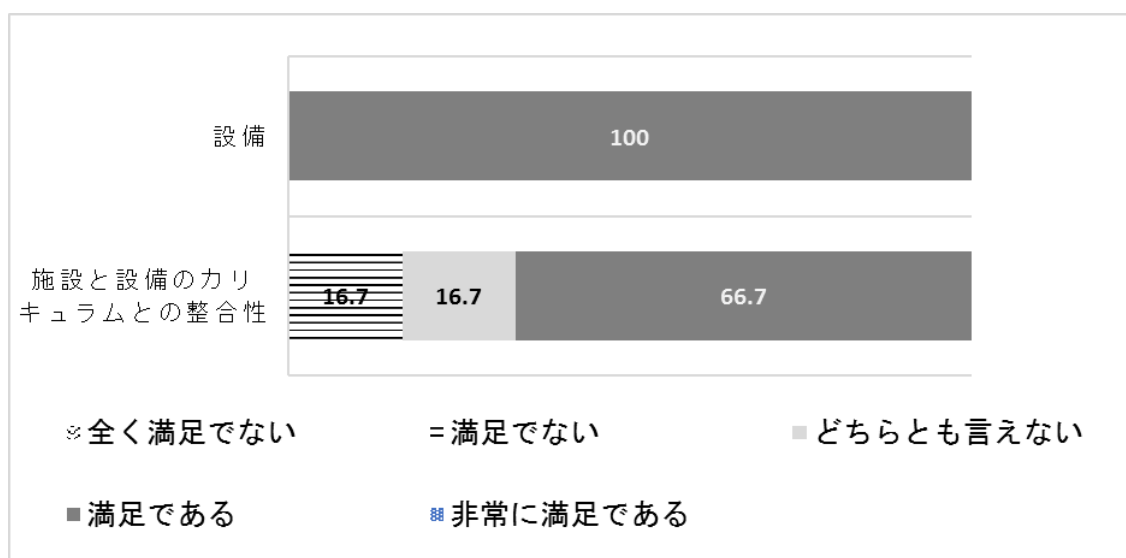
教員による器具・教材の活用とカリキュラムとの整合性、適用についての学生 (11 名) への質問票を通じたインタビュー (5 段階評価) の結果、下記の図 3 のとおり「全く満足でない」と「満足でない」と答えた学生はおらず、「非常に満足である」と「満足である」の合計がいずれの質問も 7 割を上回るものの、「どちらでもない」と答えた学生も一定程度おり、特に教員による器具・教材の活用に関しては改善の余地があることを示している。



出所：インタビュー結果

図 3 器具・教材の活用とカリキュラムとの整合性、適用についての学生の意見 (%)

本事業で整備した器具・教材に対する教員の意見は、各教科 1 名ずつ合計 12 名の教員への自由記述の質問票調査の結果、下記の図 4 のとおり、器具・教材が十分に支給されていないことによる指導上の不便に関するものが挙げられた。質問票調査後の教員へのインタビューの結果、モザンビーク国側担当事項である実験・実習用機材、体育機材、音楽機材が整備されていないことへの不満であることがわかった。



出所：インタビュー結果

図4 施設設備・機材への教員の満足度 (%)

(2) 卒業生の初等教員としての採用

教員配置については州教育・人間開発局の管轄であるが¹⁴、対象校の卒業生が教員として採用されているかについての詳細なデータは州教育・人間開発局においても IFP モナポにおいても取りまとめていなかった。しかし、ナンプラ州教育・人間開発局へのインタビューによると、ほぼ全員の卒業生が教員として採用されている。

(3) 卒業生が初等教員養成学校で学んだ指導法を教育現場で実践できているか

5名の卒業生¹⁵へのインタビューの結果、卒業生は IFP モナポで学んだ指導法を教育現場で実践できている。特に役立っているのはポルトガル語と算数に関する指導法知識とのものである。卒業生が赴任した学校の校長（5名）へのインタビューでは、卒業生はカリキュラムに則りきちんと指導をできており、特に問題はないとのことであった。また、IFP の学生へのインタビューで「来年教員として赴任した際に学んだことを適用できるか」と質問した際に、82%の学生が「非常に適用できる」、18%の学生が「適用できる」と回答しており（上記の図3参照）、IFP モナポで学んだ指導法を実践できると多くの学生が考えていることが明らかになった。

¹⁴ 卒業生は赴任を希望する郡を5郡（2018年の場合）選び、州教育・人間開発局が教員配置を決定するが配置された卒業生の出身校データは収集されていない。

¹⁵ インタビュー対象者の選定にあたり、卒業生の配属先情報が得られなかったことから、IFPのあるモナポ郡教育・青少年・科学技術事務所が把握している本事後評価時に連絡の取れた IFP モナポの卒業生に対しインタビューを行った。

(4) 教員 1 人当たり生徒数

新規教員採用は一定数行われているものの、それを上回る就学者数の増加に対し教育・人間開発省の厳しい財政事情のため対応しきれず、全国、ナンブラ州ともに改善傾向はみられない(表 4 参照)。ナンブラ州では IFP モナポのほかに IFP ナンプラや IFP マレーレ等があり、各年によって受入学生数に変動はあるものの、IFP モナポ以外での教員養成も行われており、それらの卒業生総数を上回る新規教員採用数が確認されている(他県の教員養成学校からの卒業生の採用もあると考えられる。)。しかしながら、特に 2017 年以降、ナンブラ州での純就学率の伸びが 2017 年まで及び全国平均と比較して著しいこともあり、予想以上の初等教育就学者数の増加があったと考えられる。

表 4 全国及びナンブラ州の EP1 の教師生徒比率 (人)

年度	2011 年	2018 年
教師生徒比率 (EP1、全国)	74.8	74.1
教師生徒比率 (EP1、ナンブラ州)	62.9	64.2

出所：教育・人間開発省

(5) 内部効率指標の推移

進級率、中退率、落第率、修了率でみる教育の質については、卒業生が小学校に赴任して 2 年目の事後評価時点でインパクトが表れていることは本来的に期待しにくく、特に改善傾向はみられない(表 5 参照)。

表 5 全国及びナンブラ州の EP1 における教育内部効率 (%)

年度	2013		2014		2015		2016		2017	
	全体	うち女子	全体	うち女子	全体	うち女子	全体	うち女子	全体	うち女子
進級率 (全国)	83.8	84.3	84.2	84.5	77.1	77.5	75.7	76.3	78.5	79.1
進級率 (ナンブラ州)	82.4	82.7	82.0	82.0	74.9	74.9	73.4	73.4	75.3	75.4
中退率 (全国)	7.0	6.6	6.8	6.5	9.9	9.5	11.4	11.0	9.1	8.7
中退率 (ナンブラ州)	8.1	7.3	8.2	7.6	10.9	10.1	12.0	11.4	11.1	10.4
落第率 (全国)	9.2	9.0	9.0	8.9	13.1	13.0	12.8	12.7	12.4	12.2
落第率 (ナンブラ州)	9.5	9.9	9.8	10.4	14.2	15.0	14.6	15.2	13.6	14.3
修了率 (全国)	62.3	59.1	60.9	57.8	56.7	53.8	63.0	60.0	67.6	63.9
修了率 (ナンブラ州)	52.2	48.4	48.0	44.9	46.9	43.7	50.4	47.3	53.3	48.8

出所：教育・人間開発省

3.3.2.2 その他、正負のインパクト

(1) 自然環境へのインパクト

IFP モナポの建設時及び建設後の自然環境へのインパクトについて、実施機関、コンサルタント及び IFP モナポの教員に確認した結果、自然環境へのインパクトは特にみら

れなかった。

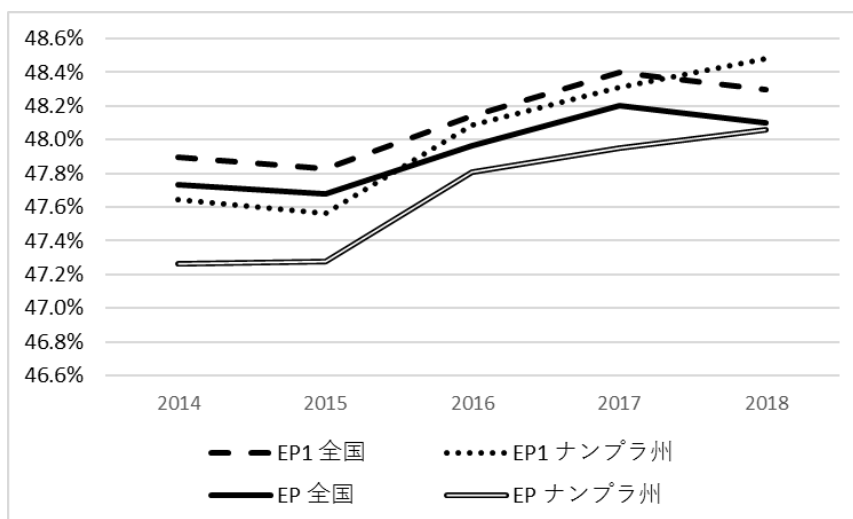
(2) 住民移転・用地取得などの問題

住民移転・用地取得などの問題について、実施機関、コンサルタント及び IFP モナゴの教員へのインタビューの結果、住民移転は生じておらず、用地取得においても問題点は指摘されなかった。

(3) その他のインパクト

ナンブラ州初等教育における女子生徒の増加

初等教育における女子生徒の割合は、EP1 について 2014 年に全国でも 47.9%、ナンブラ州では 47.6%と、女子生徒の割合は男子生徒に比べて少ない¹⁶。本事業にて有効性の指標として「男女同数の学生寮とトイレ棟の整備により、女子学生の就学環境が改善されることによる教員数の増加」が採用された理由は初等教育における女子生徒の増加ないしは女子教育の促進が期待されたものと考えられるため、ナンブラ州及び全国の初等教育における女子生徒の割合を調査した。男女別生徒数より計算した初等教育における女子生徒の割合については、下記の図 5 のとおり、わずかずつながら改善しており、特に 2018 年にはこれまで下回っていた全国平均を上回ったことから、本事業による女性教員の増加を通じた女子教育の促進がある程度の貢献をしたものと考えられる。



出所：教育・人間開発省

図 5 初等教育における女子生徒の割合 (%)

インクルーシブな学習環境

本事業の施設はバリアフリーとなるように設計されており（学生寮やトイレ等）、下肢

¹⁶ 教育・人間開発省教育統計（2014 年から 2018 年の毎年の統計）

に障害のある男子学生1名が本校を利用しているが¹⁷、学生へのインタビューによると、施設等は障害を持つ学生も健常な学生とともに学ぶことができ、インクルーシブな環境だと答えていた。

他事業との相乗効果

現在、IFP 学生の算数・理科指導力向上を目的として、技術協力プロジェクト「モザンビーク国初等教員養成学校における新カリキュラム普及プロジェクト（2016年～2020年）」が実施されている。同技術協力プロジェクトで開発された IFP 教材や指導案は全国の IFP に導入される予定としており、IFP モナポにおいても新カリキュラムを想定し本事業で整備した器具・機材を活用することで当該プロジェクトとの相乗効果が期待された。IFP 教材及び指導案の導入研修は全国の IFP を対象とし、IFP モナポも参加した。同技術協力プロジェクトは、モニタリングガイドラインをもとに全国の IFP を対象に教材の配布及び使用に関しモニタリングを実施している。同技術協力プロジェクトが開発した教材配布及びモニタリングを通じたひきは想定できるものの、相乗効果として期待される進級率、中退率、落第率、修了率等の教育の質的な指標では、本事後評価が導入研修の行われた約1カ月後に実施されたため、事後評価時点では改善が未だ発現していない。

以上のことから、初等教育の内部効率でみる質の向上については中期的に経過をみる必要があるものの、本事業は初等教育の有資格教員の増加と初等教員有資格率の向上に寄与し、初等教育の女子生徒の割合の改善もみられ、教員養成校におけるインクルーシブな環境を提供していることから、本事業の実施により計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

3.4 持続性（レーティング：②）

3.4.1 運営・維持管理の制度・体制

施設の運営・維持管理体制については、計画時に想定された体制のとおり、教育・人間開発省教員養成局及びナンプラ州教育・人間開発局の指導・監督の下で、新設された IFP モナポが運営・維持管理の主体を担っている。施設の日常的なメンテナンスは IFP モナポが行い、修繕できない大きな修理が必要になった場合は、まず IFP モナポが修理計画を立案し、郡教育・青少年・科学技術事務所及び州教育・人間開発局の承認を経て、教育・人間開発省 DIEE から予算が配分された後に執行するという手続及び役割分担となっている。IFP モナポでは教員の雇用を優先的に行っており、現在の 10+1 の実施に必要な教員数は確保されている。事務職員が当初予定の 8 名から事後評価時点で 4 名になっている点については、日常業務には特に支障を来していないものの、本来授業を担当できる教員が学生寮担当副校長となっており、今後 12+3 の実施にあたり教員数を増

¹⁷ 学生は車椅子を使用する必要はないが、歩行に困難があり、移動には友人の手助けを必要としていた。

加する際には教員として授業を担当できるよう学生寮を専属で担当する事務職員も増強することが望ましい。また、電気・給排水設備運転及び保守、施設維持管理の担当者（各1名）が予算不足のため雇用できていない。さらに、2016年後半にIT教員によりコンピュータ1台とプロジェクターが盗難されるなど（IT教員は盗難と同時に逃走）、運営・維持管理体制は十分とはいえない。

IFP モナポの人員配置は以下の表6のとおりである。

表6 IFP モナポの人員体制及び職員数

役職	人数	常勤／非常勤
校長	1名	常勤
教務担当副校長	1名	常勤（授業も担当）
学生寮担当副校長	1名	常勤
事務担当副校長	1名	常勤
教育ラボ（附属小学校）担当副校長	1名	常勤
教員	33名	常勤
専門職員	0名	教員が兼任
事務職員	4名	常勤
補助職員（料理人3、警備3、清掃10）	17名	非常勤（2018年度は給与未払い）

出所：IFP モナポ

3.4.2 運営・維持管理の技術

日常的なメンテナンスは実査による現状確認の結果、問題なく行われており、技術面では問題がない。

日常的なメンテナンスでは修繕できない大きな修理が必要になった場合の手続きの方法や役割の把握はできている。一方で比較的小規模の修理であっても、専門技術（配電盤、スイッチ類、配線、ブレーカーやヒューズ、配水管の維持管理）が求められ、担当教員による維持管理が困難な場合があり、電気・給排水設備運転及び保守、施設維持管理の担当者をそれぞれ1名ずつ配置するべきであるが、雇う予算がないため配置できていない。さらに、学生寮の壁に生じたひび割れについては学校で修理することはできなかったが、建設会社の協力を得て担当教員が技術指導を受け、修理することができるようになってきている。事後評価時点ではひび割れは補修されており問題は生じていない。コンピュータの維持管理については、予算不足から適切な人材配置がされておらず、その結果、技術面でも維持管理の対応ができていない。

3.4.3 運営・維持管理の財務

運営・維持管理の財務面では、IFP モナポの予算全体の約95%が教育・人間開発省からの予算配分であり、計画額が前年の2倍と特に大きかった2015年度及び、財政危機発覚後の2017年度を除き、建物の維持管理にかかる費用はほぼ計画額に近い金額が配分されている。よって、建物の維持管理にかかる予算は、年によって増減があるものの、ほ

ば必要な金額が配分されていることが確認された。また、財政危機下にあっても、生徒受入実績を計画通りに維持するために必要な最低限の予算が配分された。一方で人員配置の予算については、補助職員への給与の遅配が続いている。機材についても、本事業のアウトプットでもあった実験・実習用機材整備等の先方政府負担事項が実施されていないなど、財務面での持続性は高くない。表 7 に IFP モナポへの予算配分額（計画及び実績）、表 8 に IFP モナポの独自収入¹⁸額を示す。

表 7 IFP モナポへの予算配分額（計画及び実績）

（単位：千メティカル）

年度	2014	2015	2016	2017	2018 (10月まで)	2019 (調査時見込)
計画	20,632.64	41,096.00	28,447.74	20,832.12	28,820.74	31,702.81
実績	19,807.24	23,702.79	28,208.46	16,132.10	27,152.36	

出所：教育・人間開発省

表 8 IFP モナポの独自収入額

（単位：千メティカル）

2016年		2017年		2018年		2019年	
計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績
1,328.70	1,328.70	1,514.00	1,514.00	1,326.00	1,326.00	1,176.00	-

出所：IFP モナポ

3.4.4 運営・維持管理の状況

施設・設備は全般的にきれいに大切に使用されており、特に教育ラボ（附属小学校）のトイレは、小学校のトイレとしては清潔に維持管理されていた。IFP モナポでは学生が教育ラボのトイレも含め当番を決めて、清掃を行っており、教員の指導も受けつつ学生相互で施設の清潔さを保つ努力がうかがえた。モザンビークの小学校で清潔なトイレを維持管理していくことが難しいとされる中、教員と学生が協力し合って施設の美化を行うことはグッドプラクティスと考えられ、将来類似案件が実施される際には IFP モナポの事例を参照することが望ましい。

一方、網戸の補修や窓のルーバーのガラスの破損といった学生の安全にも関わる小規模の修理や、蛇口の閉め忘れや電気の消し忘れ等の水道・電気の無駄遣い防止（張り紙の設置等）において若干改善の余地がある。定期点検の実施、点検状況記録・補修作業の記録の作成が行われることが望ましい。

¹⁸ IFP モナポは果樹の栽培と販売などで毎年 130 万メティカル前後の独自収入を得ており、毎年計画通りの収入を確保している。2018 年度（10 月まで）の実績額で、IFP モナポの予算総額の 4.88%にあたる。

教室数は寮の収容人数や教員数から、現時点で適切と考えられる。10+3（あるいは12+3）を導入する場合は、定員は変えず、年間養成数（卒業生数）を定員×50%とする、と既に計画されているため、その点からも問題ないと考えられる。

以上より、本事業の運営・維持管理は、制度・体制面、財務面及び運営・維持管理状況に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、ナンプラ州において初等教員養成校を建設し必要な資機材を整備することにより、有資格教員の養成促進を図り、もってナンプラ州の教員全般の質の向上に寄与することを目的に実施された。

本事業は計画時から事後評価時に至るまで、モザンビークの教育セクターにおける開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

本事業の日本国側アウトプットはすべて問題なく整備されたが、モザンビーク側アウトプットは、その一部が事業完了時及び事後評価時点において達成されていなかった。事業スコープの変更については適切であり、事業費は計画どおりであったものの、事業期間が計画を上回った（115%）ため、効率性は中程度である。

有効性については、定量的効果指標の目標値をいずれも達成しており、有資格教員の養成促進に寄与したといえる。さらに、学生寮の整備により女子の就学が促進されている等、定性的な効果もある程度発現していることを確認した。インパクトとして想定されていた「ナンプラ州の教員全般の質の向上」について、初等教育の内部効率で見ると質の向上については中期的に経過を見る必要があるものの、初等教育の女子生徒割合の改善も見られ、教員養成校におけるインクルーシブな環境を提供していることから、有効性・インパクトは高い。

持続性については、施設の運営・維持管理体制について、現在の10+1の実施に必要な教員および事務職員は確保されているものの、電気・給排水設備運転/保守、施設維持管理担当等計画時の人員が確保されていない。財務面では、計画額に近い金額が教育・人間開発省より実際に配分され、学校の生産活動による独自収入も計画どおりであるが、補助職員への給与の遅配が続いている。日常的なメンテナンスにおいて技術的な問題は確認されなかったが、小規模な修理や、水道・電気の無駄遣い防止において定期点検の一層タイムリーな実施に加え、点検状況及び補修作業の記録の作成等、制度・体制面、財務面及び運営・維持管理状況の一部に改善の余地があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 教育・人間開発省への提言

(1) モザンビーク政府側未完成事項について、

2012年12月20日署名の協議議事録 (Minutes of Discussions) にも記載のある以下の項目がまだ達成されておらず、外周塀の建設や実験・実習用機材整備については教員と学生双方からのニーズも高かったため、計画どおりの予算配分を行うことが必要である。

- ・外構整備：門扉・外周塀（ゲート及び外周塀建設）
- ・実験・実習用機材整備
- ・音楽室の楽器
- ・アクセス道路の整備（教員住宅用門へのアクセス道路）

(2) 現在実施中の技術協力プロジェクトとの連携による質向上への更なる貢献

現在、「モザンビーク国初等教員養成学校における新カリキュラム普及プロジェクト」が実施されており、IFP モナゴも他の IFP と同様、IFP 教材及び指導案の導入研修やモニタリングを受けている。一方、教育の質的な指標では事後評価時点で改善が未だ発現していないことから、教育の質向上に対する本事業のインパクトを高めるため、IFP モナゴに対し、教育省などから教員が継続的な研修や技術指導を受けられることが望ましい。

4.2.2 ナンプラ州教育・人間開発局への提言

教員配置については州教育・人間開発局の管轄であることから、州教育・人間開発局にて新規採用教員の出身校及び教員養成課程（10+3、12+3 等）ごとに名簿を取りまとめ、IFP の卒業生が確実に教員として採用されていることを確認することによって教員養成の効率性を担保するとともに、各 IFP が将来的に卒業生のフォローアップを行うことを通じて、卒業生の教員としての日々の指導における課題についてアドバイスをすると同時に IFP での指導方法が学校現場に適しているかの確認を行っていきけるよう、各 IFP 卒業生の赴任先情報を共有することが望ましい。

4.2.3 IFP モナゴへの提言

網戸の補修や窓のルーバーのガラスの破損といった学生の安全にも関わる小規模の修理や、水道・電気の無駄遣い防止において若干改善の余地がある。定期点検の実施、点検状況記録・補修作業の記録の作成が行われることが望ましい。

4.2.4 JICA への提言

財政危機によるモザンビーク政府全体及び MINEDH への予算配分状況のフォローと、
財政状況の改善に即した実施の促進

2015年12月の事業完了時点で完了していなかったモザンビーク側アウトプットにつ

いて、モザンビーク政府全体及び MINEDH への予算配分状況をフォローするとともに、財政状況が改善してきた時点で、未完了事項の実施に向けて働きかけを行うことが望ましい。

4.3 教訓

先方政府負担事項の実施促進

モザンビーク側アウトプットが事業完了時までに達成されなかったことについて、実施機関に対して行う働きかけの効果を上げる必要性が考えられる。モザンビーク側アウトプットについては、2012年12月20日署名の Minutes of Discussions として署名されており、コンサルタント、調達代理機関、現地事務所及び実施機関で毎月の定例会に加え、実施機関に対する働きかけは頻繁になされていた。それでも事後評価時点でも実現していなかったことから、今後類似の案件においては、毎月の定例会や実施機関への直接の働きかけに加えて、先方政府次年度予算策定の時期及び完了1カ月前にハイレベルミーティングを行い、議事録を残しフォローを続けることが望ましいと考えられる。

以上