

事業事前評価表

人間開発部基礎教育グループ

1. 案件名

国名： ザンビア共和国

案件名： 和名 「教員養成校と学校現場との連携による教育の質改善プロジェクト」

英名 Project for Improvement of Pedagogical Content Knowledge: Linking
Pre-Service and In-Service Education

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における教育セクター/アフリカ地域の開発実績(現状)と課題

ザンビア国では、基礎教育の就学促進の取り組みの結果、MDGs 目標 1 の初等教育純就学率は 94% (2011)、前期中等総就学率も 70% (2011) まで向上した。一方で、初中等教育の学習の質には依然として課題がある。「教育の質測定のための南東部アフリカ諸国連合(SACMEQ)」の 2007 年の学力調査の結果では、ザンビアは参加 15 か国中、読解は 14 位、計算は 15 位と低い。さらに国内の全国学習達成状況調査でも 2008 年に英語 35.3 点、数学 39.3 点と、設定された成績最低ラインの 40 点を下回っているなど、学習の質の向上が教育政策上の優先課題となっている。また MDGs 目標 2 のジェンダー平等については、初等は目標達成、前期中等は未達成である(ジェンダー平等指数(Gender Parity Index)で、初等は 1.08、前期中等は 0.86)。

学習の質の低さの主な原因のひとつとして、教師の指導能力不足があげられおり¹、ザンビア国は 2005 年から既存の校内研修の仕組みを使って、教師の学びあいにより授業を改善していく「授業研究」を導入した。2010 年には授業研究の全国展開を目指す「学校ベースの継続的な職能開発マスタープラン」を策定し、2011 年から技術協力プロジェクトとして全国 10 州で授業研究を展開し、現職教員の指導力向上に取り組んでいる。

一方で、上記マスタープランでは、授業研究や教材研究を教員養成校に導入することが計画されているが、これらを実践する上で教員養成校教官の授業のための教科知識(Pedagogical Content Knowledge: PCK)が不足していることが課題とされている。また、2013 年に改訂された初等・前期中等教育カリキュラムに対応した教員養成校教官用指導書、学生用教科書等の具体的な教材を開発することなど、教員養成校の能力強化及び養成課程の質向上²が求められている。

¹ 教育セクター国家実施枠組み (National Implementation Framework III) 2011-2015

² DfID/GPE によるプログラム支援 (2013-2015) 審査レポートでも 2011 年の教育制度変更に伴い、前期中等教育の教員の量的拡大と質の向上が課題であり、教員養成への支援ニーズが高いとしている (DFID and GPE funded Zambia Education Sector Budget Support Program, 2013)。

加えて、現場教員の指導能力を今後継続的に向上させていくには、授業研究の質を担保していくことが今後の課題となっている。

(2) 当該国における教育セクター/アフリカ地域の開発政策と本事業の位置づけ

ザンビア国の現行の国家開発計画である第6次国家開発計画(Revised Sixth National Development Plan 2013-2016: RSNDP)では、教育セクターで「2030年までに全ての人々が生涯教育・訓練を受けられること」をビジョンとして掲げており、特に教育の質の面に重点がおかれている。またカリキュラム及び教材の改訂は本計画の戦略の一つと位置づけられている。RSNDPの教育セクターにおける戦略文書である「教育セクター実施戦略枠組み III: 2011-2016(National Implementation Framework (NIF) III)」では、教育セクターの課題として、適切な教材の不足、特に理数科における成績の低さ、教員の意識の低さ、関連するステークホルダーの調整不足、等が挙げられている。教師教育は戦略目標のひとつに掲げられており、教員養成カリキュラムの質の改善、継続的職能開発等が重点項目となっている。

ザンビアは2005年からの授業研究の取り組みをアフリカ域内及びグローバルに発信・共有してきており(アフリカ8か国からの訪問受け入れ(2006年～)、アフリカ理数科域内ネットワーク技術会合開催(2013年)、世界授業研究大会(2014年))、世界及びアフリカ地域における授業研究のハブとして重要な役割を果たしてきている。本事業はこうしたザンビアの取り組みをさらに支援することができることから、意義が高い。

(3) 教育セクター/アフリカ地域に対する我が国及び JICA の援助方針と実績

外務省の「対ザンビア共和国国別援助方針」では、(1)産業の活性化、(2)経済活動を支える基礎インフラの整備・強化、(3)持続的な経済成長を支える社会基盤の整備、の3つの重点分野が挙げられており、うち、(3)の社会基盤の整備の中に、教育の質の向上が含まれている。

JICAは上記(2)の教育セクター実施戦略枠組み III を支援するため、協力プログラム「教員の質の向上を通じた基礎教育の質の向上」を掲げ、「理数科教育の継続的な質の向上のための仕組みができる」を目標に設定。そのための中核的な事業として、教員の指導能力強化を図る技術協力プロジェクト、教育政策・予算策定及び実施段階での助言を行う教育政策アドバイザー、生徒や教員に教科書・実験器具・教具を配布する貧困削減支援戦略無償を実施している。

これまでの技術協力プロジェクト「理科研究授業支援プロジェクト(SMASTE)」(フェーズ1:2005-2007)、「授業研究支援プロジェクト(SMASTE)」(フェーズ2:2008-2011)、「授業実践能力強化プロジェクト(STEPS)」(2011-2015)を通じ、全国10州で授業研究を展開し、中核人材の育成、授業研究の参考資料開発等を行ってきた。これらの協力により、現職教員の能力向上を図るための、学校ベースの継続的職能開発の仕

組み構築に貢献。また、国別研修「理数科カリキュラム改訂支援」やSTEPSプロジェクトを通じ、2013年に改訂された初中等教育カリキュラムにも貢献を果たしてきた。

今後の協力プログラムの展開としては、理数科教育の継続的な質の向上の仕組み作りのため、授業研究・教材研究の実践を現職教員になる前の教員養成課程の段階から導入すること、教材研究を集中的に行うことで学校現場での授業研究の質を向上させていくこと、教材研究を行う拠点やその全国的な展開の支援をすること、将来的にザンビア側が教科書・カリキュラム・生徒用教材を独力で作成できるよう支援することが必要。

(4) 他の援助機関の対応

役割分担の重複は特になし。以下、他の援助機関の対応を記載。

・Global Partnership for Education(2013-2015年の3年間で21.5百万ポンド)及びDFID(2013-2016の4年間で37.5百万ポンド)は教育セクターへの財政支援を実施中。

・アイルランド(2012-2015の4年間で24百万ユーロ)は日本とともにプールファンドに拠出。アイルランドはカリキュラム全国展開、教科書印刷・購入等に、日本は授業研究の全国展開、可動式実験機材・実験器具、算数教具に、イヤーマークして支出。

・USAIDは公立初等学校の識字能力向上プロジェクト、コミュニティ校識字能力向上プロジェクト、地方分権化のためのキャパシティ・ディベロップメント、学校衛生等の支援を実施中。

・ベルギーのVVOB(Flemish Association for Development and Technical Assistance)は2008年から2013年まで教員研修支援プログラムを実施し、教員養成校に対して研修を実施。本プロジェクトは教員養成校教官の能力向上を図るものであるためベルギーの支援と相乗効果あり。

3. 事業概要

(1) 事業目的(協力プログラムにおける位置づけを含む)

本事業は、対象となる3つの教員養成校(マルコム・モファット(中央州)、ムフリラ(コッパーベルト州)、チャールズ・ルワンガ(南部州))にて、①国立科学センターの能力向上、②教員養成校理数科教官の教授のための教科知識の向上、③各州における教員養成校と学校との連携強化を行うことにより、プロジェクト目標「対象教員養成校の理数科教員養成の質が協力校との連携(授業研究・教材研究)により改善することを目指す。それを以て上位目標「全ての教員養成校の理数科教員養成の質が改善する」ことに寄与するもの。

本プロジェクトは教員養成校と学校現場との協働(授業研究・教材研究)により、教員養成校教官及び協力校教員の能力強化、授業案、サンプル教科書、教員養成校教官指導書、学生用教科書といった成果物を開発することを目指す。これらの成果物

をこれまでの技術協力プロジェクトにより構築してきた校内研修の仕組みで活用することで、教員養成課程だけでなく、現職教員にも裨益する支援を行う。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

3州(中央州:人口約 120 万人(2010 年、以下同じ)、コッパーベルト州:約 190 万人、南部州:約 160 万人)

(3) 本事業の受益者(ターゲットグループ)

直接裨益者:対象3教員養成校⁴(初中等両方の教員養成を行うマルコム・モファット、中等教員養成を行うムフリラ、初等教員養成を行うチャールズ・ルワンガ)の教官約 50 名、及び協力校(プロジェクトにおいて教員養成校と協働の活動を行う初等・中等学校)の教員(各教員養成校で 3 校の拠点校と協働する場合、全体で最大 720 名程度)

間接裨益者:対象3教員養成校の学生(1,800 名)と協力校(初等・中等学校)の児童・生徒(最大で 15,000 人)※協力校は教材研究に継続的に取り組む意欲のある学校をベースライン調査を通じて選定予定。なお、教材研究の対象学年は初等5年生、中等8年生⁵とする見込み。

(4) 事業スケジュール(協力期間)

2016 年 1 月から 2019 年 12 月を予定(計 48 ヶ月)

(5) 総事業費(日本側)

約 4.5 億円

(6) 相手国側実施機関

教育・科学・職業訓練・早期教育省(MESVTEE)教師教育特殊サービス局(TESS)
国立科学センター及び教員養成校(マルコム・モファット(中央州)、ムフリラ(コッパーベルト州)、チャールズ・ルワンガ(南部州))

⁴ ザンビアには 15 の公立教員養成機関(4 大学、1 特別教育機関、10 教員養成校(うち初等のみを扱うのは 7 つ、初中等は 1 つ、中等のみは 2 つ))がある。これまでの授業研究への取り組み、理数科教官の体制、初等と中等のバランス、地理的な配置を考慮し、この 3 つの教員養成校が選定されている。

⁵ これまでの技術協力プロジェクトではまず理数科教官の教科知識が高い中等学校への支援から開始し、初等学校に展開することが多かったが、本案件の形成時にザンビア側から中等学校よりも学習達成度で課題を抱える初等学校に早期に協力を開始することが要望されたため、初等学校 5 年生、中等学校 8 年生を対象学年として学校現場での取り組みを行うことで合意。

(7) 投入(インプット)

1) 日本側

i) 人材

- a) 長期専門家 3 名(分野の組合せは人材の確保状況による)

チーフアドバイザー

数学教育/業務調整

理科教育

- b) 短期専門家(必要に応じ)

ii) 研修

プロジェクトのザンビア側リソース・パーソンに対する本邦及び第三国での研修

iii) 資機材

- a) 事務所用機材(コンピューター、プリンター等)

- b) 理数科教育に関する教材・参考書

- c) 車両

iv) 経費

- a) 技術移転に関する現地業務費(必要に応じ)

- b) 日本人専門家の旅費・交通費

2) ザンビア国側

i) 人材

- a) 教育省教師教育局教員養成課(課長他シニアスタッフ 4 名)、国立科学センター職員(センター長他シニアスタッフ 5 名)

- b) SMASTE フェーズ 1&2 及び STEPS プロジェクトで育成されたコア・テクニカル・チーム(教育省教師局現職教員課課長他シニアスタッフ 10 名)と教材研究チーム(教育省シニアスタッフ、教員養成校教官、州教科コーディネーター等理科 6 名、数学 9 名)を含む研修チーム

- c) 教員養成校理数科教官と協力校教員

ii) 資機材

- a) プロジェクト活動に必要な事務所その他の施設

- b) 事務所用機材

- c) 車両及び燃料

- d) 教材研究に必要な教材

iii) 経費

プロジェクト活動の実施に必要な経費

(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(A,B,C を記載) 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であると判断されるため。

2)ジェンダー・平等推進・平和構築・貧困削減

一般に女子学生の方が理数科を苦手とする者が多いと報告されていることから、拠点校での女子生徒の学習改善、また教員養成校課程への支援により、将来的に教職につく女性理数科教員に裨益することが期待される。

(9)関連する援助活動

1)我が国の援助活動

・教育政策アドバイザーを中心に「教員の質の向上を通じた基礎教育の質の向上プログラム」を形成しており、本プロジェクトは協力プログラムの中核的事業との位置づけ。

・これまでに「理科研究授業支援プロジェクト(SMASTE)」(フェーズ 1:2005-2007)、「授業研究支援プロジェクト(SMASTE)」(フェーズ 2:2008-2011)、「授業実践能力強化プロジェクト(STEPS)」(2011-2015)を実施。本プロジェクトは現職教員に導入してきた授業研究・教材研究を教員養成課程に導入するとともに、先行案件の成果も踏まえて改訂された教員養成カリキュラムに合わせて教官用指導書、教員養成校学生教科書を開発するもの。

・教育省に教育政策アドバイザー専門家が派遣されており、政策や予算策定に係る情報収集と助言、教育省関係機関との調整を行っており、本プロジェクトとも政策、予算面で相乗効果が期待される。

・日本はアイルランドと協調して教育省のプール・ファンドに貧困削減戦略無償(PRS 無償)を拠出(これまで6億円を供与済み)しており、このプールファンドから本プロジェクトにかかるザンビア側活動が手当される予定。

・対象とする教員養成校の一部及び対象地域の初等・中等学校に協力隊員(理数科教師隊員を含む)が派遣されており、教員養成校教官や初等・中等学校教員と活動を実施している。

・アフリカ域内に向けて授業研究の取り組みを紹介する技術会合を2013年6月にザンビアで開催するなど、域内での学びあいを積極的に推進している。本プロジェクトでもこうした域内及びグローバルな学びあいを促進する予定。

2)他ドナー等の援助活動

対象の教員養成校に対する援助を行っている他ドナー機関は現在なし(過去にはベルギーのVVOBがチャールズ・ルワンガ教員養成校に対するアクション・リサーチ及びICT分野の支援を実施)。本プロジェクトは教員養成校への支援を行うため、教員養成校へのこれまでのベルギーの支援との相乗効果が期待される。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) スーパーゴール:

小学校及び中学校での理数科教育の質が向上する

指標

- (1) ザンビア試験カウンセルによる試験の理数科科目の合格率が改善する
- (2) ザンビア試験カウンセルによる小学校5年生の試験結果が改善する
- (3) 東南部アフリカ諸国連合の地域学力試験結果が改善する

2) 上位目標:

全ての教員養成校の理数科教員養成の質が改善する

指標

- (1) 対象3教員養成校を卒業した学生が、教師として学校で実施する授業が改善する
- (2) 対象3教員養成校以外及び対象州以外の学校現場でも本プロジェクトで開発した教員養成校教官指導書、学生用教科書、授業案、サンプル教科書が使用される

3) プロジェクト目標:

対象教員養成校の理数科教員養成の質が協力校との連携（授業研究・教材研究）により改善する

指標

- (1) 対象教員養成校の理数科教官が実施する授業が改善する
- (2) 協力校の教員が実施する授業が改善する

4) 成果

成果1: 教員養成校理数科教官に教授のための教科知識に関する研修を実施し、他の教員養成校に対する研修の実施・展開を担う国立科学センターの能力が向上する

指標

- (1-1) 活動の結果を反映した他の教員養成校向けの研修パッケージが開発され、品質保証チームに承認される。
- (1-2) 活動の結果を反映したサンプル教師用指導書とサンプル教科書が開発され、品質保証チームに承認される

成果2: 協力校との教材研究を通じ3教員養成校理数科教官の教授のための教科知識が向上する

指標

(2-1) 3教員養成校の教授能力の評価結果

- 教官の授業に関する研修チーム/3教員養成校の学生の質問票による評価結果
- 教員養成校の教授法のコースにおける教材研究の理論と実践の割合
- 教材研究を通じて得た教授のための教科知識

(2-3) 少なくとも○セットのサンプル授業案、学生用教科書、教員養成校教官用指導書が教材研究の結果、開発される。

成果3: 州における学校ベースの継続的職能開発の活動と対象3教員養成校との連携が強化される

指標

(3-1) 州/郡/ゾーンの各レベルにおいて、ファシリテーター/ステークホルダー・ワークショップでファシリテーターを担当した教員養成校教官の数

(3-2) 教員養成校と協力校が協働して実施した公開授業やグッドプラクティス紹介ワークショップの件数

(3-3) 教員養成校と協力校が協働して実施した公開授業やグッドプラクティス紹介ワークショップの参加者の満足度

※なお、成果2で開発したサンプル授業案やサンプル教科書は成果3の公開授業やワークショップを通じ、対象州内の初等・中等学校に配布される予定。

5. 前提条件・外部条件 (リスク・コントロール)

(1) 前提条件

- ・ザンビア側が 2015 年中にベースライン調査、教員養成校への啓発活動、教材研究の試行等のプロジェクト開始にあたっての必要な準備を行う。
- ・ザンビア側が研修チームに必要な人材(コア・テクニカル・チーム及び教材研究チームのメンバー、国立科学センター職員)を配置できる。
- ・対象3教員養成校の協力校がプロジェクトに反対しない。
- ・初等・中等学校において、学校ベースの継続的な職能開発(SBCPD)が継続的に実施される。

(2) 成果達成のための外部条件

- ・研修を受けた人材が引き続きプロジェクト活動に関与する。
- ・開発した教材がザンビア側機関により印刷され対象者に配布される。

(3) プロジェクト目標達成のための外部条件

対象3教員養成校と協力校の学習環境が維持される。

6. 評価結果

本事業は、ザンビア国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、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

インドネシア初中等理数科教育拡充計画(1998-2003年)では3つの教員養成大学がパイロット活動を通じて学校現場とのつながりを重視し、理数科学部教育の質の改善を目指す取り組みを行った。終了時評価調査で得られた教訓は次のとおり。①大学間の連携が成果物の作成だけでなく、関係者の意識面においても連携機関全体に対し責任感をもつことができ効果的であった、②大学～現場学校間の連携は、両者にとって大変有効。大学は、現場に直結した成果物の開発を行うことで、初・中等教育の改善に自らが関わっているというコミットメントの意識が強化。現場学校においては、大学との連携は教授法の改善に対して強力な支援者が得られた。

(2)本事業への教訓

本事業でも対象3教員養成校の連携、取り組み方法、結果の共有を事業実施面で最大限に行う。また、拠点校での教材研究が教員養成課程と学校現場双方にとって有益な取り組みを受け止められるように取り組む。

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

事業開始前(2015年中)	ベースライン調査(ザンビア側で実施)
事業開始後6か月毎	定期モニタリング
2019年4月	エンドライン調査
事業終了3年後	事後評価

以上