

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ザンビア共和国	案件名：授業実践能力強化プロジェクト
分野：教育	援助形態：技術協力
所轄部署：人間開発部	協力金額（評価時点）：約 2.5 億円
協力期間	R/D：2011年11月～ 2015年12月 (4年2カ月間)
	先方協力機関：教育省教師教育局、対象州・郡教育事務所
	日本側協力機関：広島大学
	他の関連協力：特になし
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>ザンビア共和国（以下、「ザンビア」と記す）政府は、1996年に教育政策「Educating Our Future」を発表し、教育の地方分権化、アクセスの平準化、教育の質の向上に取り組んできた。なかでも、教師の職能開発に注力し、2000年から校内研修プログラム（School Program of In-service for the Term: SPRINT）を実施している。これらの取り組みにより、初等教育純就学率が95%（2008年）となるなど教育の量的側面は飛躍的に改善された。しかしながら、教育の質的側面では教員採用・配置の不均衡や、教材、教室数の不足などの問題を抱えており、修了率は7年生で69%、9年生で52.7%と依然として低い。生徒の学習達成度も低く、東部・南部アフリカ諸国を対象とした学力調査（小学校6年生の算数、読解力；2007年）では最下位グループである。</p> <p>JICAは、2005年より2年間、中央州の8～12年生の理科教員を対象として「SMASTE 理科研究授業支援プロジェクト」（フェーズ1）を実施、2008年2月から3年間、中央州全教員、コッパーベルト州、北西部州の8～12年生の理科教員を対象として「SMASTE 授業研究支援プロジェクトフェーズ2」を実施した。これらの協力を通じて、既存の教員研修制度であるSPRINTの具体的な活動として、授業研究の3州への導入及び普及モデルの構築、授業研究実施ガイドラインや教授技術スキルブックなどの開発、授業研究を主導できる人材の育成等の成果を上げた。さらに2011年11月から4年間、「授業実践能力強化プロジェクト」を開始し、全国10州で授業研究を導入し、中核人材の育成や校内研修資料の改訂に取り組んでいる。</p>	
<p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標： <u>理数科授業での生徒の学習方法が改善する。</u></p> <p>(2) プロジェクト目標： <u>教員の授業実践能力が校内研修を通じ強化される。</u></p> <p>(3) 成果： 1. 校内研修制度が授業研究を通じ強化される。 2. 校内研修実施のために必要な中核人材が育成される。 3. 校内研修のために必要な参考資料が開発される。</p> <p>(4) 投入 ＜日本側＞ 長期専門家 4名 短期専門家 2名</p>	

研修員受入
 日本 56名
 ケニア 7名
 マレーシア 72名
 供与機材 1,968千ZMK
 ローカルコスト負担 1,967千ZMK

総額 2.5 億円 (2014 年 2 月現在)

<ザンビア側>

カウンターパート (C/P) 配置 中央レベル 延べ 31 名、州レベル 40 名
 専門家執務室、授業研究・会議等プロジェクト活動に使用する建物
 オフィス機器、車両、燃料、教材、教具
 ローカルコスト負担 34,418 千 ZMK (2013 年 12 月現在概算)

2. 評価調査団の概要

	担当分野	氏名	所属
調査者	団長／総括	又地 淳	JICA 国際協力専門員 (教育)
	協力企画	澁谷 和朗	JICA 人開発部 基礎教育グループ 基礎教育第二課 兼 第一課 主任調査役
	評価分析	宮川 眞木	合同会社ミヤカワ 代表社員
調査期間	2014 年 2 月 22 日～2014 年 3 月 16 日		評価種類：中間レビュー評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) 成果達成の実績

1) 成果 1

- ・授業研究を実施中の学校は 2014 年 1 月現在、全国で 2,147 校にのぼり、実施率では対象学校数 3,510 校の 61% となり、目標値の 70% に近づいている。しかし、本プロジェクト以前の SMASTE フェーズ II プロジェクトの期間中から 8～12 学年で授業研究を実施してきた先行 3 州 (中央州、コッパーベルト州、北西部州) (平均 86.5%) に比べると、新規実施の 7 州での実施率は平均 37% と低く、目標値に達した州はまだない。これら新規州の普及のペースは、第 2 フェーズに比べると遅いものとなっている。2011 年以降、ザンビアの学校では、1～9 学年を基礎教育学校とし、10～12 学年を高校とする編成から、1～7 年を小学校とし、8～12 年生を中等学校とする方向で再編成中である。このため、以前は基礎教育学校に含まれていたプロジェクト新規州での対象学年 8～9 学年が段階的に中等学校に編入されるため、授業研究の実施状況の確認に困難が伴っている。この学校再編成が完了すれば成果 1 の目標値到達の見込みは明確となる。
- ・授業研究の質の改善状況については、データ不足により、判断が困難である。しかしながら、1 回目の授業の検討後に行われる 2 回目の授業の質が改善される傾向がみられた。

2) 成果 2

中核人材の育成は人材育成計画 (Plan for Capacity Development of Resource Persons under STEPS Project) に沿って計画どおり進行している。研修対象者は、「コアテクニカルチームと中央レベルファシリテーター」「ステークホルダー」「ファシリテーター」に分かれ、以下の表のように、日本、ケニア、マレーシアとザンビア国内で研修を受けた

(研修者の各分類の定義については本報告書本文第2章 2-3節を参照)。

研修者の分類	場所	研修者数	
		計画 (2012-2013)	実績 (2012-2013)
コアテクニカルチームと中央レベルファシリテーター	日本	20	24
ステークホルダー	日本	23	16
	ザンビア	1,600	2,749
ファシリテーター	ケニア	12	7
	日本	12	16
	マレーシア	80	72
	ザンビア	370	323
計		2,117	3,207

中核人材が海外での研修から帰国すると、州や郡レベルで、報告する機会が用意され、研修成果は、教員や他の職員に共有されている。

3) 成果3

教授スキルブックは改訂され 15,000 冊の印刷が終了し、配付待ちの状態である。マネジメントスキルブックと実施ガイドラインの改訂は計画より遅れており、今後実施される予定である。教師教育ジャーナル第1巻が発行され、現在第2巻が印刷中である。

(2) プロジェクト目標の達成の見込み

授業観察と生徒へのアンケートの結果から、サンプリングした授業において教師の授業実践能力の改善が読み取られた。しかし、指標に目標値が設定されておらず、サンプル数も不十分であることから、プロジェクト目標の達成見込みを判断することは困難である(詳細は、本報告書本文第2章 2-3節を参照)。

授業観察結果からは、授業計画に関する能力については、数学・理科共に改善がみられ、授業実施に関する能力については、理科にのみ改善がみられた。

学習達成度に関する、生徒へのアンケート結果からは、ベースラインデータに比べ改善がみられた。

3-2 調査結果の要約

(1) 妥当性

以下の理由により妥当性は高いと判断される。

1) ザンビア政府の政策との整合性

教育政策文書である「Educating Our Future (1996)」において、学校ベースの(教員の)継続的職能開発(SBCPD; 校内研修)が教育の質向上の有効な方策ととらえられ、それに対応し第6次国家開発計画(2011~2015年)及び第3次国家実施計画(2011~2015年)において、理数科を中心とする教育の質の向上が優先目標に設定されている。また、教育省は、SBCPD マスタープランを作成し、SBCPD 実施への強い姿勢を示している。

2) アプローチの適切性

授業研究の手法は、ザンビア独自の教員研修の枠組みである SPRINT によく適合し、同時に、有効な研修方法として SPRINT を活性化させた。

3) ターゲットグループ選定の妥当性

8～12 学年の教員を対象としていた先行 3 州では、対象範囲を基礎教育の 1～12 学年に拡大し、新規 7 州では、先行プロジェクトの経験が生かせる、8～12 年の教員に絞ったことは妥当である。

(2) 有効性

以下のように、有効性向上の傾向はみられるが、現段階での判断は困難である。

1) 判断材料の不足

プロジェクト目標とアウトプットの達成状況をみるデータのサンプル数（プロジェクト目標である指導技能の向上をみるための教師のサンプル数は数学 29 件、理科 31 件、比較対象のベースラインデータそれぞれ 379 件と 375 件）が不十分であり（詳細は、本報告書本文第 2 章 2－3 節を参照）、また、指標の到達目標値が設定されておらず、現時点において、プロジェクト終了時点でのプロジェクト目標の達成度の判断は困難である。また、それに基づく有効性の判断も困難である。

2) プロジェクト目標達成状況

指導案作成面では数学理科ともに向上がみられ、授業実施面では理科にのみ向上がみられた。

3) プロジェクト目標と成果との関係

成果 1 の授業研究実施のプロジェクト目標への貢献は、授業研究実施率の高い先行 3 州で大きく、実施率の低い新規 7 州ではまだ小さい。中核人材の養成は計画どおり進行し、授業研究の拡大と実施に貢献している。

(3) 効率性

以下の理由により効率性は中程度と判断される。

1) SPRINT の枠組みの活用

ザンビアの教員研修制度である SPRINT の枠組みを活用することにより、人材、予算、施設、制度等の面での新たな投入を節約できた。

2) 先行プロジェクトの経験の活用

先行 3 州が新規 7 州を支援する構想は、不十分な予算や非効率な執行プロセスにより十分に実現していないが、先行プロジェクトの経験は、国レベルの会議やコアチーム主導による新規州への訪問等を通し、授業研究が新規州で進展するのに貢献している。

3) その他

コアチームの過重な作業量と予算執行にかかる時間の長さが、国レベルのいくつかの活動の遅れの原因となった。

(4) インパクト

以下の理由によりインパクトはやや高いと判断される。

1) 上位目標とプロジェクト目標との関係

教師の指導技術が強化されるというプロジェクト目標が達成されれば、生徒の学習が改善されるという上位目標が達成される可能性は大きいですが、現時点でのプロジェクト目標の達成見込み判断が困難でもあり、上位目標達成見込み判断は時期尚早である。

2) 上位目標達成以外のインパクト産出の可能性が大きい。

- ① 対象県や対象学年以外への授業研究の拡大が確認された。
- ② プロジェクトの教材研究チームのメンバーが、数学理科の小学校及び中学校カリキュラム開発と小1算数教科書の作成準備に貢献した。
- ③ 2013年にアフリカ27カ国が参加したアフリカ理数科教育強化ネットワーク(SMASSE-WECSA)技術会合をザンビアでホストし、その他、ナミビア、ブルンジ、マラウイ、セネガルからの視察団を受け入れるなど、ザンビアの授業研究の実践がアフリカ各国と共有された。

(5) 持続性

以下の理由により持続性はやや高いと判断される。

1) 政策面

国家教育政策において、アクセスと公正とともに教育の質が強調され、(教員の)継続的な職能開発(CPD)の振興は質向上の重要戦略と位置づけられており、この傾向は継続すると考えられる。

2) 財政面

学校レベルでの授業研究を継続するための予算は、SPRINTの枠組みの中で確保されるが、モニタリングや指導技術向上のための活動を活発にするためには、州レベルで関連予算の配分を拡大し、予算執行がタイムリーになされるなどの効率化が求められる。また、プロジェクト期間中日本側が負担していたスキルブックやガイドラインの将来の財源確保がまだ不明確である。

3) 組織面

NEST Administrative Committeeで教師教育局から提案されたように、コアテクニカルチームが27名に増員され、マネジメント、数学、理科の3部門に再構成されることになれば、これまでよりも、授業研究における教材研究の取り組みなど技術面での活動の強化が見込まれる。ザンビアでは、教材研究チームメンバーを含め、有能な人材が州に散在している。SPRINTの枠組みを活用し、これらの人材を必要に応じ、国レベルまたは地方レベルの活動に活用できる。

4) 技術面

教材研究チームをはじめ、技術面での中核人材は、計画どおり順調に養成されている。これらの人材をいかに活用するかが今後の課題である。教授スキルブック、マネジメントスキルブック、授業研究実施ガイドラインは学校レベルでの授業研究の質を維持するうえで有用である。教師教育ジャーナルの技術面での持続性については、編集委員の技術的な能力に関して現段階では未確定な部分がある。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

授業研究を主とする校内研修の充実を現職教員の職能開発強化の中心に置くザンビア

政府の教員政策と強く合致する本プロジェクトの計画づくりが、オーナーシップ、妥当性、効率性、持続性に対し、大きく貢献している。

また、教育省の SBCPD 実施の枠組みである SPRINT を本プロジェクトが活用し、既存の人材、予算、施設、制度等を十分に活用できたことにより、新たな投入を節約できた。加えて、プロジェクト開始以前から、SPRINT の中で授業研究の構成要素である授業の観察や観察後の議論が行われていたことも、授業研究が短期間に受け入れられる素地となった。

(2) 実施プロセスに関すること

協働して学び合う要素が大きい授業研究プロセスの特徴が、協力や共有を徳とするザンビアの教員に好意的に受け入れられたと考えられる。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

ザンビア国の現職教員政策の下で、既存の枠組みの中で実施されたことが、逆に、技術協力プロジェクトとしての、期限や指標の明確化、目標の達成等への意識を弱めた面がある。

(2) 実施プロセスに関すること

コアテクニカルチームは、これまで本プロジェクトの実施に重要な役割を果たしてきたが、メンバーの専門性、勤務地、能力、役割分担の偏りなどにより、効率的な動きが取れないこともあった。ただし、今後、再編成が予定されている。

3-5 結 論

本プロジェクトは全体として順調に進行している。これまで、新規 7 州での授業研究の量的拡大（実施率）に努力を集中してきたが、授業研究の質強化の活動については今後取り組むべき課題である。

本プロジェクトは既存の SPRINT の枠組みによく適合し、将来を担う中核人材を育成しているため、本プロジェクトの妥当性と持続性が高いものとなっている。さらに、教材研究チームが教育省の初等学校及び中等学校の数学と理科のカリキュラム開発及び数学第 1 学年の教科書開発に貢献したことはプロジェクトの予期しなかった正のインパクトとなった。

一方、プロジェクト目標と成果の達成度を判断するデータが不十分のため、有効性を判断することが中間レビュー時点で困難であった。よってプロジェクト目標の達成度に大きく依存する上位目標の達成の見込みも困難である。

効率性を維持し、持続性を確保するためには、これまで育成された中核人材を授業研究の質にどのように活用するかが重要となる。

3-6 提 言

(1) プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) の改訂

本プロジェクトはザンビア教育省のマスタープランの一部を支援する活動群であるが、一定期間内に所期の目的を達成することを求められる技術協力プロジェクトというスキームを適用している関係上、JICA 側にとってはプロジェクト期間終了までに何を達成すべきかが明確にされる必要がある。現行の PDM においては、成果 1 の指標を除き、プロジ

エクト目標をはじめ指標の多くについて、達成すべき数値が明確になっていない。したがって、必要な指標に関しては、達成すべき数値を確定すべきである。

また、先行3州と新規拡大7州とでは授業研究の進捗状況や質について、本プロジェクト開始時におけるベースラインにかなりの違いがみられる指標もあるため、それらについては先行3州と新規7州とを分け、別々の指標を設ける必要がある（到達点を明確にすべき指標及び達成すべき数値等の詳細については、本報告書付属資料2「ミニッツ」のAnnex 17を参照）。さらに、一部の指標に関しては、収集すべきデータが明確でないもの、ベースラインデータを収集していないものがあるので、それらについては適切なデータを決め、終了時評価までにどのようなデータを収集すべきか早急に決める必要がある（改訂すべき指標及び改訂例については、同Annex 17を参照）。（注：PDMの改訂については、現職教員課との協議で数値目標の設定を含め合意しており、NEST Sub-coordinating Committeeで協議されたのち、R/D変更の手続きを踏む予定。これについては、同付属資料4を参照のこと。）

（2）質的側面に関する一層の努力の必要性

1) 「良い（質の高い）授業研究」の要素の特定

本プロジェクトは、7州に対する授業研究の新規拡大という量的な拡大をめざす活動（成果1）と、長期的な授業研究の質の向上のために必要なリソース人材の育成・強化及び参考資料の開発という質の改善をめざす活動（成果2及び成果3）とから成る。

授業研究が継続的に実施されるためには、授業研究を実施することにより参加教員が質的に向上できたという満足感を感じ続けられることが不可欠であり、そのためには、参加教員にとって毎回新たな学びがあるような授業研究であることが必要である。

したがって、参加教員にとって学びが多い授業研究となるために、授業研究がどのような要素を満たす必要があるのかを検討し、それらの要素を本報告書付属資料2「ミニッツ」のAnnex 4の授業研究プロセスのチェックリストに含め、それらの要素をモニタリングする必要がある。

そして、持続性の確保のためにも、成果1の指標に、「授業研究の質」として求められる要素を含めることを提言する。

2) 「主体的学習（Subjective Learning）」の導入促進

本プロジェクトでは、学習者中心の授業を実現する手段として「主体的学習（Subjective Learning）」という概念を導入している。この概念を定義し、重要な要素を特定し、プロジェクト終了時まで達成すべき目標値を設定する必要がある。

ステークホルダー・ワークショップ（WS）やファシリテーターWS等の既存の機会を活用し、学習者の「主体的学習」を強化する方法を早急に広めていく必要がある。その際、学習者の「主体的学習」を促進するような授業を、実際に教員が見る機会を設けることが望ましい。

3) 「教材研究」の導入促進

授業研究の質を高めるための方法として、本プロジェクトでは「教材研究」の導入を図っている。「教材研究」は、効果的な授業を実施するために授業の計画段階において行われるものである。特に、授業において学習者の「主体的学習」を実現するためには、生徒の現状や教材について十分に調べるなど、授業の計画段階で十分な教材研究が行われることが不可欠である。したがって、校内授業研究の普及を図ってきたザンビアにおいて、授業研究の質を深めるために教材研究を普及・強化することは、次なるステップ

として適切である。

本フェーズでは教材研究に精通した人材を育成するために、本邦研修を活用し主要人材（「教材研究チーム」）の能力強化を図っているが、本プロジェクトの終了時までには、どの程度の能力強化が行われるべきかを明確にし、強化された能力をある程度具体的な成果として把握することが必要である。

さらに、教材研究の導入・普及のために、「教材研究チーム」がどのように質的側面に関わっていくのかを含め、教材研究の普及方法に関する方略（活動）を明確にし、プロジェクト終了時までには達成すべき成果を明確にすることを提言する。例えば、成果として、本邦研修の機会や教材を活用し、ザンビアの教員の教材研究に対する理解が促進されるような資料を開発し、教材研究に特化した小冊子を開発することを検討されたい。

4) 「良い授業」及び「良い授業研究」の発掘と開発

「授業研究」や「主体的学習」など、新しい概念や新しい実践を導入するには、単に説明するだけでは十分ではなく、実践例を見せることが効果的である。したがって、報告書やモニタリングの機会を活用し、「生徒が主体的に学習しているような授業」や「教員にとって学びの多い授業研究」を発掘し、他の教員がそれらの実践例を実際に見て、体験する場を設けることが重要である。

また、そのような優良実践例を発掘するだけでなく、模範となるような授業や授業研究の実践例を積極的に開発することにも着手されたい。例えば、いくつかの学校を「モデル校」として選定し、教材研究チーム（メンバー）を集中的に関与させ、授業や授業研究に関する先駆的な事例を開発するなどが考えられるであろう。

(3) コアテクニカルチームの強化

コアテクニカルチームや教材研究チームは、授業研究の拡大、強化、改善のために極めて重要である。他方で、その重要性や能力の高さゆえ、コアテクニカルチームや教材研究メンバーが業務を抱えすぎ、それによる活動の遅れがみられた。

授業研究の質的側面の強化に対する関与を強めていくためには、コアテクニカルチームと教材研究チームを、まずは量的に強化する（人数を増やす）必要がある。そうすることにより、コアチームメンバー及び教材研究チームが、運営面、教科面それぞれの領域に特化した活動ができるようにすることが必要である。

(4) プロジェクト終了後の自立発展的仕組みづくりへの着手

本プロジェクトのこれまでの約2年間は、授業研究を新規7州に拡大することが活動の中心となっていた。後半の残り2年間は、プロジェクト終了後を見据え、日本人専門家チームがいなくなった後に、授業研究を維持し、その質を向上させるための方法及び体制づくりに着手する必要がある。

例えば、プロジェクト終了後の、教材研究チームの体制（どのように維持されるのか）、優良事例発掘のための報告書を活用するための仕組み、定期的にスキルブックを改訂・開発するための予算及び体制、ジャーナルを継続的に出版し続ける体制などについて検討を始めることが必要であろう。