

## 評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：ブルキナファソ	案件名：初等教育・理数科現職教員研修改善プロジェクト・フェーズ2
分野：基礎教育	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部 基礎教育第二チーム	協力金額：2億2,562万円
協力期間	(R/D)：2011年11月9日 3年9カ月 (2011年12月～2015年9月)
	先方関係機関：国民教育識字省 (MENA) 日本側協力機関：特になし
他の関連協力：	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無償資金協力（コミュニティ開発支援無償）：「第一～五次小学校建設計画」「サヘル地方初等教員養成校建設計画」</li> <li>・無償資金協力（一般プロジェクト無償）：「カヤ初等教員養成校建設」</li> <li>・技術協力プロジェクト：学校運営委員会支援プロジェクト（2009年11月～2014年3月）、学校運営委員会支援プロジェクト フェーズ2（2014年5月～2017年4月）</li> <li>・個別専門家：政策アドバイザー（教育）（2014年～2016年）</li> <li>・青年海外協力隊：小学校教員</li> </ul>
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>ブルキナファソ政府は、2002年に「基礎教育10カ年計画」(PDDEB)を策定し、フェーズ1(2002年～2007年)では「教育の量的拡大」に、フェーズ2(2008年～2010年)では「教育の質の改善」に重点を置いて取り組んできた。2007年の初等教育無償化により、初等教育(1～6年生)の純就学率は、2002年の38.2%から2010年には62.2%に増加した。</p> <p>一方、教育の質においては2012年時点で初等教育の修了率が半分にも満たないなど、依然として課題を抱えており、ブルキナファソ政府は、2012年から2021年の10年間を対象とした「基礎教育戦略開発プログラム」(Programme de Développement Stratégique de l'Éducation de Base : PDSEB)を策定し、基礎教育へのアクセス改善、基礎教育の質の改善等、五つのプログラム<sup>1</sup>に取り組んでいる。学校現場においては、多くの教員が生徒の理解度を考慮しない板書中心の暗記・詰め込み型授業を行っており、生徒の理解度を考慮する学習者中心型の授業実践を行える教員を養成するために現職教員研修(In-Service Education and Training : INSET)の改善が急務となっている。</p> <p>このような背景の下、JICAは2008年1月から3年間、初等教育・理数科現職教員研修改善プロジェクト(Project of Teachers Training Improvement in Science and Mathematics at the Primary Level、以下「SMASE」)フェーズ1(以下「フェーズ1」)を実施した。同プロジェクトでは、</p>	

<sup>1</sup> 「基礎教育戦略開発プログラム (PDSEB)」(2012-2021)では、本文記載の二つのプログラム以外に3プログラム(「ノンフォーマル教育の改善」「フォーマル・ノンフォーマル教育の運営の改善」「PDSEB実施のための運営管理の改善」)の取り組みを行っている。

ブルキナファソ国内4州4県（カディオゴ、ウブリテンガ、サンマテンガ、トゥイ）において、学習者中心アプローチの具体的な実践方法である ASEI-PDSI<sup>2</sup>の理数科授業を普及すべく、教員分科会（Groupe d'Animation Pédagogique、以下「GAP」<sup>3</sup>）、視学官のモニタリングを活用しつつ、研修実施体制の構築、研修コンテンツの開発、研修講師の育成、教員研修の実施、地方教育行政官によるモニタリング強化に取り組んだ。プロジェクト終了時にはすべてのパイロット県で教室レベルでの授業実践の改善が確認された。本プロジェクトはその成果を全国13州45県に普及すべく、国民教育・識字省（以下「MENA」<sup>4</sup>）より要請されたものである。

## 1-2 協力内容

本事業は、ブルキナファソの全国公立小学校教員に学習者中心の理数科授業の実施方法を普及することにより授業の質を改善するものである。具体的には、フェーズ1パイロット県以外の県において中央・地方研修を実施するとともに、全国において教員へのモニタリング・技術支援体制を強化する。また、パイロット県において研修コンテンツ作成メカニズムを構築し、先方政府が全国で自立的に活動を継続する体制づくりへの支援を行う。そして、これらの活動により、GAPなどの現職教員研修制度を強化し、初等教育理数科における学習者中心の授業の全国普及を図り、授業の質改善に貢献することとしていた。しかし、MENAの政策変更によりGAP研修制度が廃止され、年1回の短期集中型の研修（5日間）に変更された。これを受けて、プロジェクトでは、中間レビューを通じ、協力内容の見直しを行った。具体的には、毎年実施される学年別の教員研修の機会を通じ、引き続き ASEI-PDSI をテーマとして現職教員研修を実施<sup>4</sup>するとともに、理数科学習指導案の作成・配布を通じた授業改善を図ることとした。

(1) スーパーゴール：全国の公立小学校児童の理数科学力が改善される。

(2) 上位目標：全国の公立小学校児童の理数科の学習の質が改善される。

(3) プロジェクト目標：全国公立小学校教員の授業実践が改善される。

### (4) 成果

成果1：学習者中心アプローチに基づく有用な理数科指導案集が開発される。

成果2：理数科における学習者中心アプローチに関する視学官及び教員の能力が強化される。

成果3：学習者中心アプローチに基づく授業実践の情報収集・分析を行う体制が整備される。

<sup>2</sup> JICAの支援によるケニア「中等理数科教育強化計画（SMASSE）プロジェクト」（1998年7月～2003年6月）で開発されたActivity（活動）、Student-centered（学習者中心）、Experiment（体験、実験）、Improvement（創意工夫）、Plan（計画）-Do（実践）-See（評価）-Improvement（改善）のサイクルを重視した授業改善スローガン。

<sup>3</sup> 国民教育・識字省（Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation : MENA）基礎教育総局（Direction Général de l'Éducation de Base : DGEB）が管轄している教員同士の自主的な講習会。

<sup>4</sup> MENAにより、全45県の全教員及び全校長を対象としたASEI-PDSIに関する研修セッションが2015年2月23～28日に実施された。

(5) 投入（評価時点）

日本側：総投入額 2億2,562万円

長期専門家派遣 2名

機材供与 671万円

短期専門家派遣 5名

ローカルコスト負担 1億1,543万円

研修員受入れ（本邦） 長期：0名、短期：23名

（第三国） 計10名

相手国側：

カウンターパート配置 25名

ローカルコスト負担 7,714万円

その他（モニタリング評価活動費用、研修参加者の日当・交通費等）

2. 評価調査団の概要

調査者	団長/総括 村田 敏雄 JICA 人間開発部 国際協力専門員（教育） 協力企画 望月 裕司 JICA 人間開発部基礎教育第二チーム 調査役 評価分析 山口 豊 有限会社クランベリー	
調査期間	2015年4月6日～2015年4月23日	評価種類：終了時評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) 成果

**成果1：学習者中心アプローチに基づく有用な理数科指導案集が開発される。**：達成された  
指標 1-a：全授業を網羅する指導案集が作成される。

指標 1-b：70%以上の教員が、プロジェクトが作成する指導案の内容に満足している。

成果1は、ブルキナファソ側の積極的な指導案作成への関与により達成された。

小学校全6学年の理数科授業を網羅する指導案集が、プロジェクトの中央研修講師及びボランティア教員によって2014年12月までに作成を終えた。日本側からは理数科教育指導の長期専門家に加えて、理数科指導案作成補助のための短期専門家が技術指導にあたり、質の向上に努めた。

先のサンプリング調査では、指導案を配布した教員の80.2%が指導案の内容に満足している旨の回答をしている。指導案は教員の授業準備の負担を軽減すると同時に、教室での学習者中心アプローチの実践を促進するように工夫した内容となっている。

**成果2：理数科における学習者中心アプローチに関する視学官及び教員の能力が強化される。**：達成された

指標 2-a：90%以上の視学官及び教員が、理数科における学習者中心アプローチに関する研修を修了している。

指標 2-b：理数科における学習者中心アプローチに関する研修を通じて、視学官及び教員の理解度を測るテストの正解率が上昇する。

成果2は、プロジェクトの協力による指導員研修と、それを受けてMENAによって実施された全国規模の教員・校長研修の実施により達成された。

プロジェクトは視学官、初等教員養成校（École Nationale des Enseignants du Primaire : ENEP）教官、クドゥグ大学高等師範学校（École Normale Supérieure de l'Université de

Koudougou : ENS-UK) 教官及び卒業生等の 97.3%に対して研修を実施し、学習者中心アプローチの指導員を養成すると同時に、校長・教員研修実施のための準備を行った。これを受けて MENA は 2015 年 2 月に全国規模の研修を行い、全国の公立小学校の校長・教員の 99%以上が ASEI-PDSI アプローチの研修を受講した。

また、プロジェクトでは、これらの研修の実施に際し、視学官及び教員の学習者中心アプローチの研修内容の理解度を測るサンプル調査を行った結果、テストの正解率の上昇が確認された。

**成果 3 : 学習者中心アプローチに基づく授業実践の情報収集・分析を行う体制が整備される。** : 達成見込みは不明 (測定せず)

成果 3-a : 基礎教育管区 (Circonscription d'Éducation de Base : CEB) 視学官の 50%以上が学習者中心アプローチに関するモニタリング・技術支援を行う。

成果 3-b : 教育・研修改革研究総局 (Direction Général de l'Institut de la Réforme de l'Éducation et de la Formation : DGIREF) が、学習者中心アプローチに関するモニタリング結果と好例に関する情報収集・分析を本来業務とする。

成果 3-c : 教育・研修改革研究総局 (DGIREF) 内の一課がプロジェクト活動を引き継ぎ、同活動の継続実施に必要な予算が 2015 年度より DGIREF の経常予算として確保される。

成果 3 は、2014 年 10 月に生じた政変の影響により、MENA 内での部局再編や各局への予算付けの過程にあたることから、達成見込みは不明である。

モニタリング調査結果の収集、そのために必要な書類の印刷・配布は DGEB が通常業務の一環として担当する予定である。モニタリング結果と好例の分析は、DGIREF が通常業務の一環として実施する予定である。DGIREF は、研修内容の質を確保するために必要な予算措置を行う。DGIREF による予算付けは確認できていないため、引き続き動向を注視する。

プロジェクトの活動継続のための、業務の引き継ぎが残りのプロジェクト実施期間中に予定されている。具体的には、授業評価に関する情報収集及び取りまとめは、既存の CEB 報告書収集の仕組みを活用して継続予定であり、DGEB が引き継ぐ予定である。

なお、2014 年 10 月下旬に現地にて生じた政変の影響により、MENA による全国研修の実施及び指導案配布に遅れが生じたため、基礎教育管区 (CEB) の視学官によるモニタリング・技術支援実施に遅れがみられる。

## (2) プロジェクト目標

**全国公立小学校教員の授業実践が改善される。** : 達成見込み

指標 : 研修済み 13 県の理数科授業において

- a. 教員の 90%以上が、指導案を活用して理数科授業を実践する。
  - b. 教員の 70%以上が、授業評価ツールの 7.4 において、評価 3 以上を達成する。
  - c. 教員の 70%以上が、学習観察ツールの 3.3 において、評価 3 以上を達成する。
- \* 授業評価・学習観察ツールのスケールは 1~4 (4 が最も良い) である。
  - \* 授業評価ツールの 7.4 の評価 3 は「授業計画を 90%順守した」となっている。
  - \* 学習観察ツールの 3.3 の評価 3 は「児童の 80%が、説明された活動目的・方法に沿って、

正確に学習活動を行っている」となっている。

プロジェクトが実施した調査結果に教員の授業実践に係る改善がみられ、プロジェクト目標の達成が見込まれる。

プロジェクトが実施したエンドライン調査では、算数においては 85.2%、理科においては 86.5%の教員の授業評価ツール 7.4（授業計画の順守）の達成（評価 3 以上）が観察された。

また、算数ではわずかに及ばなかった（65.1%）ものの、理科において 73.5%の教員が学習観察ツール 3.3（教員の指示に沿った児童の学習活動）の実践を達成（評価 3 以上）した。さらに、プロジェクトが実施したモニタリング調査では、教員の授業評価ツールの総合的な評価において、プロジェクト実施期間中の教員による理数科授業実践の改善が観察された。MENA による指導案の配布が遅れたために、指導案を活用した理数科授業実践に係る全国規模の調査は実施できなかった。

### 3-2 評価結果の要約

#### (1) 妥当性：高い

- ・ プロジェクトはブルキナファソ政府の教育分野の開発政策である「基礎教育開発戦略プログラム（PDSEB）2012-2021」の内容に合致している。PDSEB は、教育の質の向上を優先プログラムの一つとして掲げており、その手段として教員養成と現職教員研修を掲げている。
- ・ プロジェクトはターゲットグループのニーズと一致している。現職教員の多くは研修機会が不足しており、また新任教員の急速な増加により、研修ニーズがさらに高まっている。
- ・ 対ブルキナファソ国別援助方針（2012 年 12 月）において、「成長の加速化と人的資本の強化」を基本方針（大目標）として掲げている。このうち、人的資本の強化において、「教育の質の向上」が重点分野とされており、本プロジェクトはこれら方針に合致する。また、「対ブルキナファソ事業展開計画」（2014 年 4 月）では、教育の質改善プログラムの援助の一つとして位置づけられている。
- ・ プロジェクトは第 5 回アフリカ開発会議（Tokyo International Conference on African Development：TICAD V）で合意された「横浜宣言 2013」に基づく行動計画の重点分野の一つである、「科学・技術・工学・数学分野の指導と学習の強化」のための活動と一致する。

#### (2) 有効性：中程度

- ・ プロジェクトによるモニタリング調査結果により、初等理数科における教員の学習者中心アプローチによる授業実践の改善が確認されている。またエンドライン調査では、プロジェクトが作成した理数科指導案活用による授業改善も観察された。
- ・ MENA は 2015 年 2 月に、プロジェクトの推進する学習者中心アプローチに係る研修を実施し、ほぼすべての小学校校長及び教員が受講した。プロジェクトによる同全国研修実施のための準備活動は効果的であり、97%以上の視学官等を訓練し、MENA による全国研修実施に大きく貢献した。

- ・ プロジェクトは、中央研修講師と教員の協力を得て、初等理数科 6 学年の全指導案を作成した。MENA はこれら指導案を全公立小学校へ配布するための準備作業を進めており、配布完了後には、さらにブルキナファソにおける学習者中心アプローチの拡大に貢献することが期待される。
- ・ ブルキナファソ側の教員研修制度の改編により活動の計画に遅れがみられたため、プロジェクトは 2013 年 12 月に活動計画の見直しを行い、基礎教育管区（CEB）による研修実施に対応するための調整を行った。その後、プロジェクトは予定されていた活動を実施しており、全国の公立小学校教員の授業実践の改善に貢献している。今後、MENA によって理数科指導案の印刷が行われ、教員に配布されることが期待される。

### (3) 効率性：高い

- ・ 2014～2015 年にプロジェクトが実施した 2 段階カスケード方式による校長・教員研修は、従来の教員分科会（GAP）を通じた方式よりも、さらに効率的に研修を実施することが可能であった。同研修の実施に対する良好な評価は、調査期間中に多様なレベルのプロジェクト関係者から得ることができた。
- ・ 主にブルキナファソの教員研修制度の改編による、全国規模の校長・教員研修の実施の遅れは、研修後のプロジェクトによるモニタリング調査実施に遅れをもたらした。
- ・ プロジェクトが作成した視聴覚教材は、学習者中心アプローチによる授業実践方法を教員に効率的に、また明確に伝えることに役立った。プロジェクトは ASEI-PDSI 授業の例等を記録した DVD 教材を全国の視学官に配布し現職教員研修での利用を促進し、また、同教材は ENEP でも活用されている。こうしたデジタル教材は、IT 技術の普及に伴い、今後一層の活用が期待できる。
- ・ プロジェクトは、ブルキナファソの小学校に派遣された青年海外協力隊員とも協調して、ブルキナファソの現状に合った、学習者中心アプローチの実践に役立つ理数科教材の開発に協力した。
- ・ アウトプットの算出、アウトカムの発現のため、専門家（長期、短期）及び機材等の投入は、必要なタイミングで適切に実施された。

### (4) インパクト：中程度

- ・ プロジェクトが推進する学習者中心アプローチ（ASEI-PDSI）は、2015 年 3 月の MENA の基礎教育カリキュラム方針枠組み文書（Cadre d'Orientation du Curriculum : COC）に取り入れられ、カリキュラム改訂のための統合的教育アプローチ（API）に資するアプローチの一つとして採用された。
- ・ 学習者中心アプローチは、ENEP の教員養成課程に取り入れられつつある。例えば ENEP ルンビラ校では、2014－2015 年の学年に同アプローチの訓練を生徒に対して実施した。
- ・ クドゥグ大学高等師範学校（ENS-UK）の校長・教育指導主事・視学官養成課程においても、2015 年 7 月に学習者中心アプローチの研修実施が計画されている。
- ・ 2015 年 2 月に実施された校長・教員研修には、公立校だけでなく、多くの私立の小学校の教員も自主的に参加した。一部の私立校はその教員に対し、同研修参加のための研修費用を補助し、参加を促進した。

- MENA は、公立校の教員の一部が私立の教員養成校（École Privé de Formation des Enseignants du Primaire : EPFEP）からも採用されている状況にかんがみ、学習者中心アプローチの導入を、公立教員養成校である ENEP のみでなく、EPFEP に対しても促進していくことを検討している。
- 2015 年 3 月のエンドライン調査において、児童の理数科の学習の質により良い結果がみられ、今後、上位目標の達成も期待される。

(5) 持続性：高い

- PDSEB は、ブルキナファソの基礎教育分野の長期的な開発政策として継続する見込みであり、そのなかでカリキュラム改訂は中心的プログラムの一つとなっている。プロジェクトの推進する ASEI-PDSI はカリキュラム改訂に参考となる教育アプローチの一つとして採用されたため、政策面での持続性が確保された。
- 学習者中心アプローチの研修は、ENEP による教員養成課程での研修実施によって継続されている。ENEP では、プロジェクトによって訓練された教官とプロジェクトの開発した教材が、ENEP の設備の中で活用され、効率的、かつ継続的な研修実施が可能となっている。
- 「研修セッション」や「教授法会議」の枠組みによる現職教員研修の今後の実施は、ブルキナファソ政府の厳しい財政事情等の影響を受ける可能性が高い。DGIREF が研修実施のための予算を確保する必要がある。
- プロジェクトで養成された中央研修講師は、研修・モニタリング調査・教員指導・指導案作成などの面で、既に高い能力を有している。他方で、教員が学習者中心の授業を実践するためには、MENA による視学官や校長に対する継続的な能力強化が必要とみられる。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- プロジェクトは、GAP 停止による研修制度の変更に対処するために、活動計画の調整を行い、計画調整後は活動をほぼ予定どおり実施した。

(2) 実施プロセスに関すること

- MENA は高いオーナーシップにより、遅れが生じたものの、大規模な全国研修を 2015 年 2 月に実施し、全国の公立小学校の校長及び教員に対する学習者中心アプローチの研修を行った。
- プロジェクトチームと中央研修講師は、研修実施・指導案作成・モニタリング調査などのプロジェクト活動の推進に積極的に貢献した。
- プロジェクトによる、ENEP の教官に対する研修実施及び研修教材の提供は、ENEP による教員養成課程での学習者中心アプローチの導入を促進し、研修拡大と継続に貢献した。

### 3-4 効果発現を阻害した要因

#### (1) 計画内容に関すること

- ・ CEB の視学官による、校長・教員への指導体制が十分でなく、CEB は教員による学習者中心アプローチの実践促進のための指導をスムーズに実施することが困難であった。

#### (2) 実施プロセスに関すること

- ・ MENA による校長・教員研修の実施と指導案配布の遅れは、プロジェクトによるモニタリング調査活動に遅れを生じさせた。

### 3-5 結論

プロジェクトは、学習者中心アプローチ推進のための研修を、ほぼすべての公立小学校の校長・教員に対して実施し、さらに初等理科 6 学年の指導案を同アプローチに基づき作成したことにより、教員の授業実践の改善に貢献しており、プロジェクト目標を達成しつつある。

当初計画を超え、プロジェクトの研修は ENEP、ENS-UK、私立小学校、私立の教員養成校に拡大する傾向をみせている。またプロジェクトが推進する学習者中心アプローチは、MENA の基礎教育カリキュラム方針枠組み文書 (COC) に取り入れられ、カリキュラム改訂に影響を与えるインパクトを生じた。ENEP での研修実施及びカリキュラムへの導入は、プロジェクトの学習者中心アプローチの持続性を高めることに貢献している。プロジェクト実施期間中には、現職教員制度の改編があり、また MENA による活動の遅れがあったものの、プロジェクトはほぼ予定の活動を終えて終了する見込みである。

### 3-6 提言

- (1) MENA は、プロジェクトの活動を通じて養成された中央研修講師等の経験を有する有能な人材を、学習者中心の教育促進のために積極的に活用することが適当と思われる。
- (2) MENA は作成した指導案の活用を促進するために、指導案を全国の小学校に配布し、さらに MENA のホームページに掲載することが望ましい。
- (3) JICA は学習者中心アプローチによる教員の授業実践及び児童の教室での学習の改善を測定するために、プロジェクトの有効性の検証のため 3 年後に事後評価を実施し、その結果を踏まえ MENA は必要に応じて成果品の改善等を行うことが望ましい。
- (4) 実施可能、かつ継続可能な教員研修メカニズムを構築するために、将来的に MENA は、授業研究、ICT を活用した教育、遠隔教育などの教員研修のメカニズムを検討することが望ましい。

### 3-7 教訓

- (1) JICA は、プロジェクトの準備段階において、研修制度及び教育現場の状況につき、さらに十分な調査を行うことで、プロジェクトの一層スムーズな実施の支援を行うことが可能



であったと考えられる。

- (2) 案件形成時点で、円滑なプロジェクト運営のために、双方でより適切なコストシェアリングを設定することが望ましい。
- (3) プロジェクトは教育の質の向上などの中心的な教育政策を具現化することで、相手国政府の高いオーナーシップを維持することができる。また、その実践により教室レベルの改善に貢献することが可能である。