

事業事前評価表

国際協力機構人間開発部基礎教育第二課

1. 案件名

国名：エチオピア国

案件名：和名 理数科教育アセスメント能力強化プロジェクト

英名 Project for Capacity Development for Improving Learning

Achievement in Mathematics and Science Education in Ethiopia

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現状と課題

エチオピアでは、初等教育の純就学率が87.0%（2012年）とサブサハラ地域平均（77%）と比べ教育の量的拡大については着実に進捗しつつある一方で、その質の向上が残された課題となっている。例えば、初等教育の修了率は50.7%と依然として低いなど内部効率に課題があることに加え、4年毎に実施される全国学力調査（National Learning Assessment：NLA）の結果では、初等8年生（最終学年）の総合点が35.3%（2010年）と国が定める最低学力（50%）に未達成の状況である。特に算数については25.3%と著しく深刻な状況である。この状況の要因の一つとしては、子どもが学習して獲得すべきスキルや技能がカリキュラムに明記されているものの、依然として教員の指導力不足などにより子どもの学力向上のための授業実践が十分なされていないことが挙げられており、獲得した学力を測定する試験問題の内容とカリキュラムや授業実践との一貫性が欠如していることが課題である。同課題解決のためには、教育セクター関係者のカリキュラム戦略の共通認識醸成が不可欠であり、本事業では、これらカリキュラム戦略（カリキュラム－授業実践－学力評価）の強化のために、初等の卒業試験の対象となる7、8年生の学力評価のツールや教材を関係者の共通のツールと位置付け、その開発を通じて教育セクター関係者の能力強化を行う。

(2) 当該国における教育セクターの開発政策と本事業の位置づけ

エチオピア連邦教育省は「第4次セクター開発プログラム（Education Sector Development Program：ESDP IV 2010/11-2014/15）」を策定し、国家政策に沿って経済発展に資する人材を養成するために理工系人材強化を重視することを明示し、初・中等教育における理数科教育の振興および改善を重点に掲げている。また、同プログラムでは、上記(1)の深刻な現状を受け、教育の質の向上に注力することが示されている。具体的には、各国・国際機関からの援助を受け実施している「教育の質改善プログラム（General Education Quality Improvement Program/ GEQIP1:2008-13, GEQIP2:2014-17）」において、「カリキュラム・教科書・評価開発」、「教員開発」、「教育行政マネジメント」など包括的な取り組みを行っている。

我が国は、技術協力プロジェクト「理数科教育改善プロジェクト」（2011～2014年）を実施しており、エチオピア国における現職教員研修制度の構築とモデル確立を支援し、子ども中心型の授業実践の促進に貢献してきた。プロジェクト対象州の教員の指導力向上に一定の成果を上げているものの、一方で、子どもが実際に受験する試験問題が知識偏重の問題になっており、教員も授業実践において暗記中心の授業から脱却できておらず、更なる改善が必要な状況である。

こうした状況において、本事業は連邦教育省の実施する教育の質の向上の取り組みのうち、理数科分野においてカリキュラムに記載されている“子どもが獲得すべきミニマム・ラーニング・コンピテンシー¹”に沿った学習問題の開発を通じて、カリキュラム（学習目標）と授業実践、そして学力試験問題の一貫性をより強化し、初中等教育レベルの理数科教育の質の向上を図る。特に、カリキュラムや教材の開発、教員の養成・能力強

¹ Minimum Learning Competency：子どもが各学年・各教科で獲得すべき最低限の学力や学習内容のこと。

化、学力試験問題の開発等を行う関係者の能力強化を図りつつ、具体的な学力試験問題の開発や補助教材（問題集）および教員研修・養成課程の改善（カリキュラム適合性のある問題作成等の課程を追加）などを包括的に実施するものである。

(3) 教育セクターに対する我が国および JICA の援助方針と実績

本事業は、2013 年 5 月にアフリカ諸国への支援方針を定めた TICAD V の具現化を図るものと位置付けられる。同横浜行動計画では、6 つの重点分野の一つとして、「万人が成長の恩恵を受ける社会の構築」が謳われ、教育機会の拡大および全ての段階の教育の質の向上を重視するとしており、理数科教育協力等を通じて 2,000 万人の子どものための教育の質の向上に貢献するとしており、本事業はこの方針にまさに適合するものである。なお、本事業は対エチオピア国別援助方針(2012 年)および JICA 国別分析ペーパーの中の重点開発課題「質の高い基礎教育環境の提供」として位置付けられている。

なお、教育セクターの我が国・JICA（基礎教育改善プログラム）の実績は、技術協力における住民参加型による学校運営改善として「住民参加型基礎教育改善プロジェクト（2003～2007 年）」、「住民参加型初等教育改善プロジェクト（2008～2012 年）」、また「理数科教育改善プロジェクト（2011～2014 年）」、無償資金協力による小中学校建設計画による教育環境改善として「オロミア州小学校建設計画（2007～2010 年）」、「アムハラ州中学校建設計画（2011 年～実施中）」、「南部諸民族州小中学校建設計画（2012 年～実施中）」などの取り組みが実施されている。

(4) 他の援助機関の対応

1) 世界銀行

世界銀行は、英国国際開発庁（Department for International Development : DFID）、イタリア、米国国際開発庁（United States Agency for International Development : USAID）、フィンランド、グローバル・パートナーシップ・フォー・エデュケーション（GPE）などと共同で、GEQIP2（総額：550百万USドル）の実施へ資金供与（130百万USドル）しており、資金管理などのプロジェクト管理を行っている。主な協力対象は、初等・中等の質向上および教員や行政官の能力強化である。なお、GEQIPにおいて今後4年間の協力の中で教育評価の質的改善への支援が予定されている。本事業は初等理数科教育の評価に関する改善を担うものであり、本事業の成果が他教科へ普及することでGEQIPの目指す教育の質改善に貢献できる。

2) DFID

DFIDは、2009年からGEQIPへの資金供与を開始し、50百万ドルを支援している。GEQIP2では100 百万ドルの供与（増加）を予定している。初等・中等教育を中心に、主に直接財政支援への拠出が特徴である。

3) USAID

USAIDでは、2009年から教育の質の改善を主たる目的とした5年間のプログラム Improving Quality Primary Education Program (IQPEP)を実施している。同プログラムでは、教員の専門的能力の育成、教育手法をサポートするための補助教材の供給、初等教育システムの計画と運営の能力強化を通じて初等教育の改善を目指している。

4) UNICEF

UNICEFは、就学前教育の拡充、女子教育、国レベルキャパシティ向上（EMIS強化の技術協力等）を行っている。また初等1～4学年を対象とした理数科を含む教科教育法と評価技法についての教員向け研修マニュアル開発支援を行っている。

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、良質な試験問題開発を通じてエチオピア国における教育省教育評価（アセスメント）関係者の能力強化を行いつつ、カリキュラム戦略（カリキュラム－授業実践－学力評価）の一貫性強化を図り、もって初等 7, 8 年生の学力向上のための教育的基

盤の整備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

全国対象（2 特別市 9 州）（人口：約 9,170 万人）

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者（約 100 人）

- 教育省教育評価（アセスメント）関係者
（理数科改善センター、国家教育評価試験機構、カリキュラム開発局、
教員教育リーダー開発局、州教育局を含む）
- 教育評価（アセスメント）関連業務に従事する教員

最終受益者（約 200 万人）

- 初等および前期中等教員
- 教員養成校教官
- 初等児童および前期中等生徒

(4) 事業スケジュール（協力期間）

2014 年 8 月～2017 年 7 月を予定（計 36 ヶ月）

(5) 総事業費（日本側）

約 5.0 億円

(6) 相手国側実施機関²

連邦教育省（理数科教育改善センター、国家教育評価試験機構、カリキュラム開発局、
教員教育リーダー開発局）、州教育局（全州）

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

- ・ 専門家：チーフアドバイザー、理科教育（生物、物理、化学）、算数教育、教育評価、
試験問題開発（約 120M/M）
- ・ 本邦研修（教育評価、カリキュラム分析、問題開発等）
- ・ 機材供与（業務用 PC 等）
- ・ 専門家の活動に必要な現地活動費（能力強化のためのワークショップ開催経費、問
題データベース作成、ローカルコンサルタント経費等）

2) エチオピア国側

- ・ カウンターパート人員配置²
プログラムコーディネーター、連邦教育省内関係部局の教科専門家および試験問題
開発関係者
- ・ 施設設備
プロジェクト実施に必要な執務室、機材、光熱費等
- ・ 関連事業実施経費
本プロジェクトでの成果を活用した関係部局の計画を実施するための経費（活動費、
ローカル言語への翻訳費、印刷・配布費等）

(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カテゴリー分類 C

² 関係機関について、理数科教育改善センターは主に理数科教育振興に特化した機関であり本事業の調整機関となる。
また、カリキュラム開発局はカリキュラム開発、国家教育評価試験機構は学力試験問題、教員教育リーダー開発局は
教員養成、研修を担当している。

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・特性およ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

本事業では、ワークショップ参加者の選定の際に積極的に女性参加を奨励するなどの考慮する点を盛り込む。

(9) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

2. (2)に記載のとおり、「理数科教育改善プロジェクト」を実施してきたが、今回、本事業によりカリキュラムから学力評価までの一貫性を確保することで、試験問題の内容に適応した教員の指導力が求められることから、教員自身の授業実践の変化（向上）を促進するねらいがある。最終的には、これまで実施してきたプロジェクトの成果である教員の授業実践の成果を促進させながら理数科教育の質の向上に取り組むものであり、これまでの協力成果との相乗効果が期待できる。

2) 他ドナー等の援助活動

2. (4)に記載のとおり、世界銀行がGEQIPを通じて行う教育評価の質改善支援との連携が期待される。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標（事業終了後3年後）と指標：

初等7年生と8年生の児童の学習到達度向上のための教育的基盤が整備される。

指標：①プロジェクトで開発したワークブックが学校に配布される。

②教員養成課程および現職教員研修において、教育評価セッション研修教材が活用される。

2) プロジェクト目標と指標：

カリキュラム一貫性の共通理解のもと、初等7年生と8年生の児童の理数科の学習到達度を改善するためのカリキュラム戦略の質が強化される。

指標：①教育省教育評価（アセスメント）関係者間で理数科教育のカリキュラム一貫性によるカリキュラム戦略の質の共通理解が深まる。

②プロジェクトにおいて開発されたカリキュラム一貫性がある教材の数。

3) 成果：

成果1：理数科の教育評価（アセスメント）に関連する関係者の能力が強化される。

成果2：7年生と8年生の理数科のアイテムプール³が開発される。併せて、4年生と10年生の理数科のサンプルアイテムプールが開発される。（理数科教科ワーキンググループのメンバーおよび学習評価・試験ワーキンググループのメンバー対象）

成果3：アイテムバンク⁴の開発携わる以下の人材の能力開発を行う。（主に国家教育評価試験機構、州教育局）

・国立学習評価試験機構（NEAEA）の学力評価調査担当の理数科教育の4年生、8年生、10年生向け問題作成者

・国立学習評価試験機構（NEAEA）の初等教育修了試験（PSLCE）8年生およびに前期中等教育修了試験（EGSEC E）10年生の理数科の学科担当

³ Item Pool：教育省の教育評価（アセスメント）関係者間で共有可能な学習問題アイテムのデータベース。基本的には外部公開を想定している。

⁴ Item Bank：国家教育評価試験機構および州教育局など特定の関係者が卒業資格試験や学力調査など特定の目的で使用する試験問題アイテムのデータベース。非公開で機密性の高いものである。

- ・州教育局（REB）の初等教育修了試験（PSLCE）8年生向け問題作成者
- 成果4：7年生と8年生用のワークブック⁵が開発される。（主にカリキュラム開発局）
- 成果5：7年生と8年生用のアイテムプールの内容に基づいた7年生と8年生の学習評価に関する現職教員研修向けモジュールが開発される。（主に理数科改善センター）
- 成果6：7年生と8年生用のアイテムプールの内容に基づいた7年生と8年生の学習評価に関する教員養成課程向けモジュールが開発される。（主に教員教育リーダー開発局）
- 成果7：開発された成果品を普及する活動計画が立案される。（主にカリキュラム開発局、理数科改善センター、教員教育リーダー開発局）

5. 前提条件・外部条件（リスク・コントロール）

(1) 前提条件

- ・現カリキュラム内容のコンセプト（アクティブ・ラーニング、ミニマム・ラーニング・コンピテンシー）が大きく変更されない。

(2) 外部条件

- ・連邦教育省関係部局や州教育局が、プロジェクト成果を活用して実施する活動の予算を確保する（下記7.（1）のとおり）。
- ・本事業の関係者のメンバーが離職等の理由により著しく交代せず、継続的に本事業に従事する。

6. 評価結果

本事業は、エチオピア国の開発政策、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

過去基礎教育分野案件において、教材開発等のC/Pの巻き込みが限定的であったため、継続的な活用が十分になされず負の影響が生じたことが指摘されている。また、2011年から実施している「理数科教育改善プロジェクト」においても以下2点の教訓が挙げられる。

- ・原則、先方の計画に基づき実施される活動経費はほぼ全て先方負担で実施しており、持続性の観点から効果的である。
- ・教員の指導力強化に焦点をあてたアプローチであったが、教員が実際の指導方法を学校現場で改善するためには、研修による指導法強化だけでなく、カリキュラム（学習目標）と授業実践、そして試験問題（学習評価）などの一貫性が不可欠である。

(2) 本事業への教訓（活用）

上記評価結果から、学力試験問題のアイテムプールやワークブックなどの開発にあたっては、C/Pが主体性を尊重すると共に、GEQIPとの連携により継続性を確保できるよう関係ドナーへのアドボカシーを積極的に実施する。また、一時的に実施する能力強化のためのワークショップ経費を除き、先方の計画に基づく活動については持続性の観点から基本的に前回プロジェクトの方針を踏襲し、先方負担で実施することとする。また、本事業ではカリキュラム一貫性の確保を前提としたアプローチとなっており、本事業終了後には、「理数科教育改善プロジェクト」の成果である教員の質の高い授業実践を発展させ、更なる理数科教育の質の向上に寄与する。

⁵ 児童・生徒の学力向上を目的として質の高い問題アイテムが網羅されている学習教材（問題集等）を想定している。

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

事業終了3年後 事後評価

以上