

## 第1章 評価調査の概要

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

ケニア教育セクターでは、初等教育無償化政策（2003年）に続いて中等教育無償化政策（2008年）が実施され、教育へのアクセス拡大が図られた結果、初等教育純就学率は68.8%（1999年）から91.4%（2010年）へ、また中等教育純就学率は13.7%（1999年）から32.6%（2010年）（EMIS教育省）へと増加し、量的拡大が進んだ。一方、初等、中等教育修了資格試験（特に中等理数科）では、受験者の半数以上が成績下位2ランクに集中するなど非常に低く、教育の質的な改善は進んでいない。ケニア教育セクター開発計画（Kenya Education Sector Support Programme : KESSP）（2005～2010年）では、理数科の成績が低い理由として「教科書保有率の低さ」、「教員の教授技術や理解度の低さ」が指摘されている。また、長期開発計画（Vision 2030年）では、「ケニア経済の持続的発展には産業構造の工業化が不可欠」であり、その原動力として「教育・研究の質的向上」が重点課題の1つとされている。

教育の質的改善を進めるため、ケニア共和国（以下、「ケニア」と記す）は日本の協力を受け、1998年から一連の技術協力プロジェクト「中等理数科教育強化計画（Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education : SMASSE）」、「同フェーズ2（以下、SMASSEフェーズ2）」を通じて、ケニア国における現職教員研修を推進してきた。これらの協力の結果、SMASSEフェーズ2終了時評価においては、現職教員研修制度の構築、その有効性、持続発展性が確認された。

このような成果は、理数科教育においてケニアと同様の問題を抱えるアフリカ諸国へも、普及されるべきであるという要望が高く、2001年には域内連携ネットワーク（Strengthening of Mathematics and Science in Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa : SMASE-WECSA）が発足し、定期的な域内関係者会合、ケニアでの中核人材育成研修が実施されるなど、域内各国での理数科教育振興、教員研修制度の構築の取り組みが強化された。SMASSE及びSMASSEフェーズ2を通じた中等教育レベルでの、理数科教育強化による成果、アフリカ域内への成果普及の実績を踏まえ、ケニア教育省は、さらにケニア国内の初等理数科教員研修の実施、及びアフリカ域内支援強化を柱とした技術協力に対する支援を日本政府に要請した。

本プロジェクト「理数科教育強化計画（SMASE）」は、ケニア教育省及び、教育省傘下のアフリカ理数科・技術教育センター（Centre for Mathematics, Science and Technology Education in Africa : CEMASTEА）をカウンターパート（Counterpart : C/P）機関として、2009年1月より2013年12月までの5年間の予定で実施されており、プロジェクト活動はケニア国内を対象とする「ケニアコンポーネント」と、アフリカ域内のSMASE-WECSAメンバー国を対象とする「WECSAコンポーネント」の2つから構成される。本中間レビュー調査は、ケニア教育省と合同で本プロジェクトの目標達成度や成果等を分析するとともに、プロジェクトの残り期間の課題、及び今後の方向性について確認し、合同評価報告書に取りまとめ、合意することを目的として実施された。

## 1-2 調査団の構成

担当分野	氏名	所属
団長	佐久間 潤	JICA人間開発部 次長・基礎教育グループ長
協力企画	菅原美奈子	JICA人間開発部 基礎教育第二課 主任調査役
教員研修評価	塚越 史枝	JICA人間開発部 基礎教育第二課 Jr.専門員
評価分析 1	太田 美穂	株式会社コーエイ総合研究所 コンサルティング第2部 主任 研究員（ケニアコンポーネント評価担当）
評価分析 2	田中紳一郎	株式会社パデコ 教育開発部 シニア・コンサルタント （WECSAコンポーネント評価担当）

## 1-3 調査日程

- ・ケニアコンポーネント 2011年 9月17日（土）～ 2011年10月16日（日）
- ・WECSAコンポーネント 2011年10月29日（土）～ 2011年12月 1日（木）

JICA団員の現地調査期間は、2011年11月21日（月）～ 2011年12月1日（木）

詳細は付属資料1、Appendix I-ANNEX3及びAppendix II-ANNEX4のとおり。

## 1-4 主要面談者

調査団は、ケニア教育省、実施機関（CEMASTEА）、地方教育行政関係者、研修参加教員、日本側関係者等との協議、インタビューを行った。WECSAコンポーネント評価では、ウガンダ及びルワンダにおける、WECSAコンポーネント関係者（第三国研修、WECSA域内会合参加者等）へのインタビューを行った。面談者リストは付属資料1、Appendix I-ANNEX4及びAppendix II-ANNEX5のとおり。

## 第2章 対象プロジェクトの概要

### 2-1 基本計画

本プロジェクトは前述のとおり、ケニア国内を対象とする「ケニアコンポーネント」と、アフリカ域内のSMASE-WECSAメンバー国を対象とする「WECSAコンポーネント」の2つから構成されており、それぞれのコンポーネントについて、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）を作成している。ケニアコンポーネントは、初等教員を対象とする活動と中等教員に対する活動とに大別される。

プロジェクト基本計画の概要は、表2-1のとおりである。（詳細は付属資料1、Appendix I-ANNEX1、2参照）

表2-1 プロジェクト基本計画の概要<sup>1</sup>

項目	ケニアコンポーネント	WECSAコンポーネント
協力期間	2009年1月1日～2013年12月31日	
上位目標	理数科目についてのケニアの青少年の能力が向上する。	SMASE-WECSAメンバー国の理数科教育に関する教授と学習の質が改善される。
プロジェクト目標	現職教員研修により、ケニアの初等・中等教育レベルの理数科教育が強化される。	SMASE-WECSAメンバー国において、現職教員研修講師のASEI-PDSI <sup>2</sup> に基づいた、研修実践能力が強化される。
期待される成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 地域研修講師（初等教員養成校教官）を対象とする、中央研修制度が確立する。</li> <li>② 初等教員養成校における、地域現職教員研修制度が確立する。</li> <li>③ 既存のクラスター研修制度が、強化される。</li> <li>④ 中等教育における、理数科教員のASEI-PDSI 授業実践が強化される。</li> <li>⑤ CEMASTEА の理数科教育リソースセンターとしての役割が強化される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① SMASE-WECSA メンバー国のASEI-PDSI に基づいた、現職教員研修の研修講師が育成される。</li> <li>② SMASE-WECSA ネットワークが強化される。</li> <li>③ CEMASTEА のアフリカ地域の、理数科教育リソースセンターとしての役割が強化される。</li> </ul>
ターゲット・グループ	初等教員（6～8学年理数科 担当） 中等教員（理数科 担当）	SMASE-WECSAメンバー国の、現職研修講師

<sup>1</sup> Project Design Matrix (PDM) 第1版に基づく。

<sup>2</sup> Activity, Student-centred, Experiment, Improvisation/ Plan, Do, See, Improveの略。詳細は後述。

## 2-2 実施体制

本プロジェクトは、ケニア教育省及びその傘下のCEMASTEАを実施機関として実施されている。教育省の責任部局はフィールド・その他のサービス（Field and Other Service：FS）局である。実施体制は図2-1のとおり。CEMASTEАは、理科、数学、技術分野におけるケニア及び、アフリカ地域の人材育成を担う組織として、2004年に設立された<sup>3</sup>。設立以来、主に理数科教員に対する研修の企画、教材開発、行政官、校長等に対する研修を実施している。約50名のアカデミックスタッフ、23名のノンアカデミックスタッフが配置されており、プロジェクト活動に携わる研修実施部門は数学、物理、化学、生物、及び情報通信技術（Information and Communication Technology：ICT）、研究開発（Research and Development：R&D）の5課からなる<sup>4</sup>。アカデミックスタッフはいずれかの課に所属するが、実際の活動は課をまたがって組織される「委員会（Committee）」単位で行われることが多い<sup>5</sup>。日本人専門家のうち、チーフアドバイザー及び業務調整員は、ナイロビ大学ケニア・サイエンス・キャンパス内にあるプロジェクトオフィスにて日常執務を行っているが、プロジェクト活動は、主にCEMASTEАで行われている。

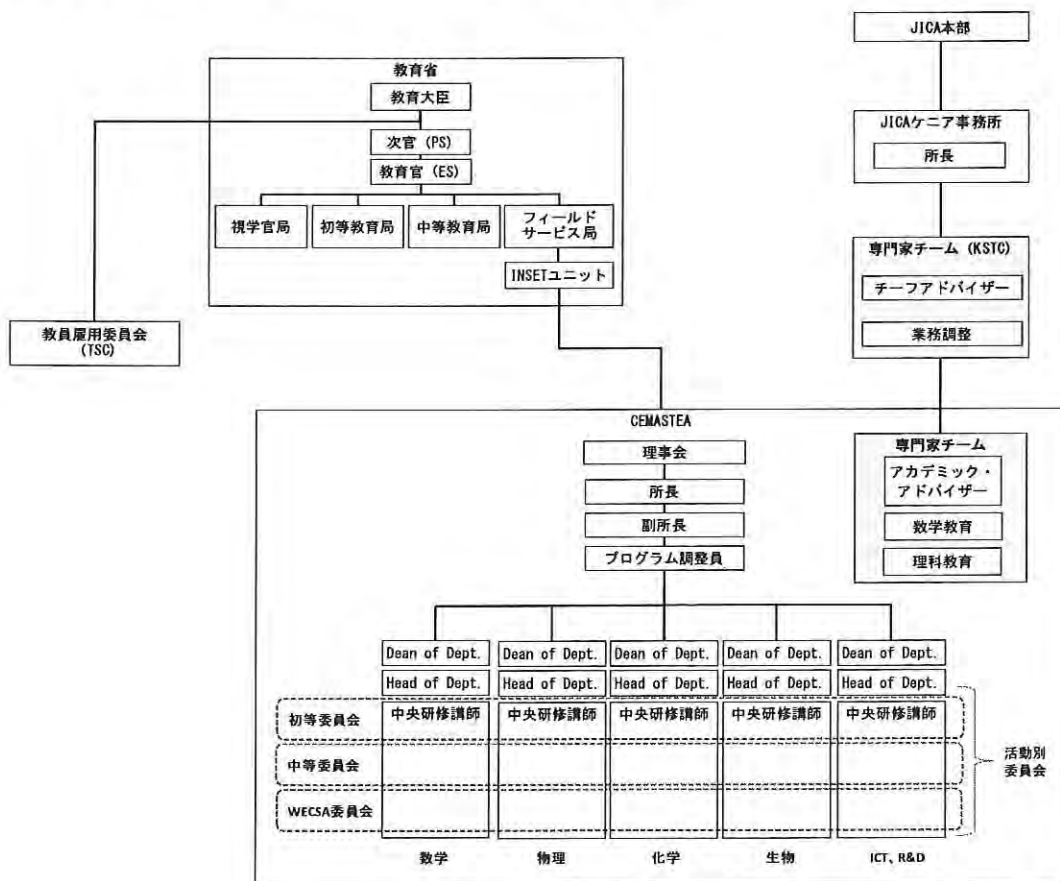


図2-1 プロジェクト実施体制図

<sup>3</sup> 根拠規程はEducation Act CAP 211、Section15 (2)。法律上の組織種別は、研修機関ではなく「公立学校」。

<sup>4</sup> CEMASTEА Strategic Plan 2009-2013。組織図は、一部聞き取りをもとに更新。

<sup>5</sup> 専門家からの聞き取り。

## 2-3 協力内容

### 2-3-1 プロジェクトのロジックモデル

本プロジェクトの基本的なロジック（活動と期待される効果の因果関係）は、理数科教員に対する現職教員研修の実施を通じて、授業実践力の向上を図り、将来的に生徒の理数科学力の向上をめざす構造となっている。また、教員に対する研修に加えて、現職教員研修の実施を支援する地方教育行政官（地方教育事務所長、地方視学官）や、教員養成校校長などに対するワークショップを実施し、現職教員研修の意義や必要性、研修実施にあたって、各自に期待される役割、職務等に関する理解促進を狙っている。

PDMに示される活動、及び期待される効果について示した詳細なロジック図2-2、初等現職教員研修のロジックモデル図2-3、中等現職教員研修のロジックモデルのとおりである。初等レベルでは、研修制度の構築（地域研修講師及びクラスター研修指導員の育成、教材開発、研修実施ガイドラインの開発）に関する活動が多く設定されている。一方、中等レベルでは、現職教員研修はケニア側主体の活動として実施され、プロジェクト活動のなかでは、教員による授業改善活動の1つである授業研究導入のための、参考教材（中央、地方研修の教材として利用）の開発、及び校長に対するワークショップの実施に対する支援を行っている。

SMASSE/SMASEによる現職教員研修は、単発の研修ではなく、1年を1サイクルとして同じ教員を対象として、一定期間継続的に研修が実施されることを狙って計画されており、地域研修やクラスター研修の実施報告や、モニタリング結果等から確認された課題や教訓、改善事項等は次年度の研修教材や、関係者向けワークショップの内容にフィードバックされる仕組みとなっている。特に、関係者向けワークショップは、CEMASTEАからの一方的な情報伝達ではなく、各研修センターや地方での前年度の研修実施結果を踏まえ、改善策を検討する場としても機能している。

現職教員研修、及び行政官や校長を対象とするワークショップの仕組み、目的、対象者等の詳細は後述する。



ロジックモデル（活動と期待される成果の因果モデル）  
（ケニア国内コンポネント・初等現職教員研修）

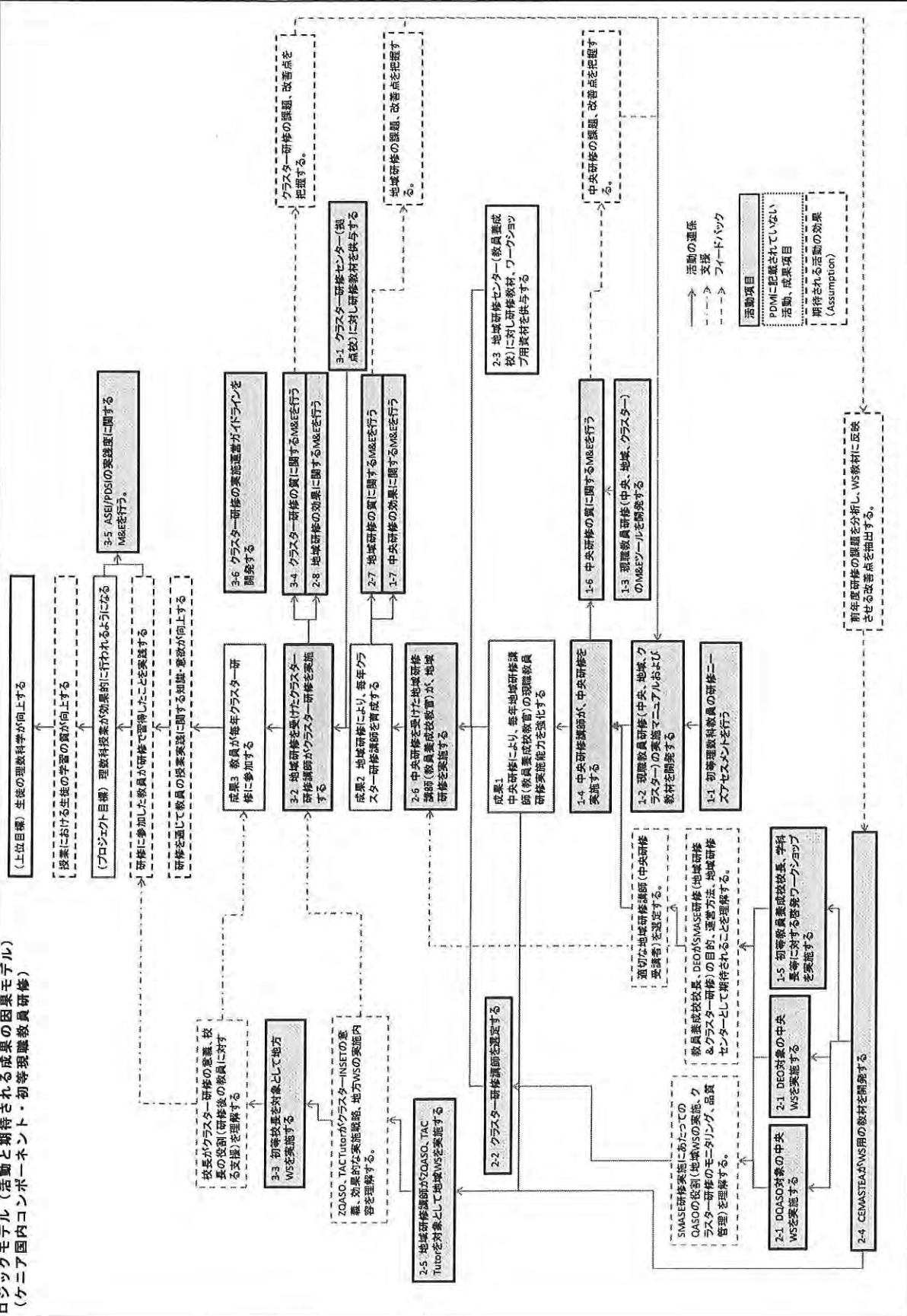


図 2-2 初等現職教員研修のロジックモデル

ロジックモデル（活動と期待される成果の因果モデル）  
（ケニア国内コンポーネント・中等現職教員研修）

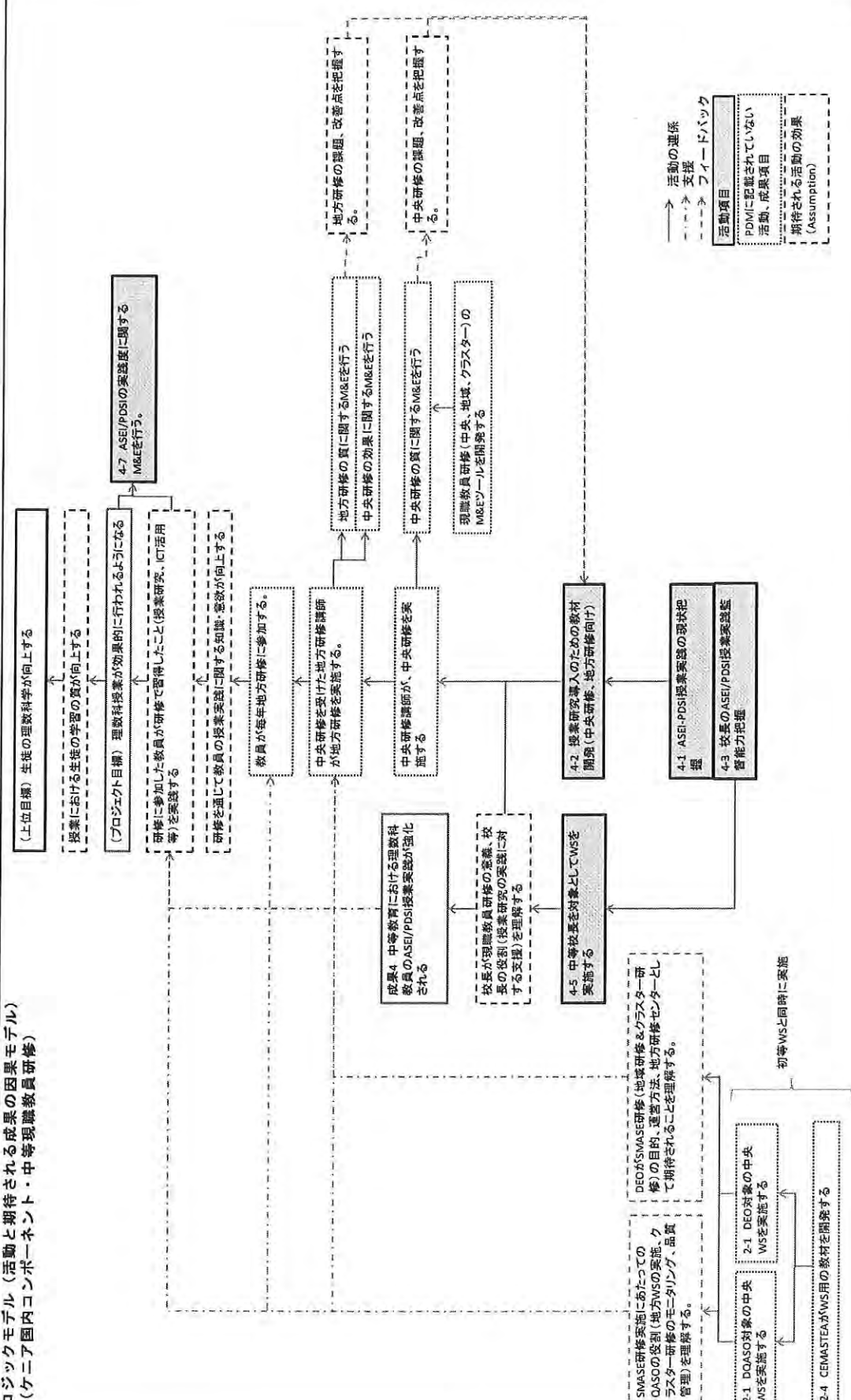


図 2-3 中等現職教員研修のロジックモデル

### 2-3-2 授業改善アプローチとしてのASEI-PDSI

本プロジェクトでは、めざす授業改善のアプローチを「ASEI-PDSI (Activity, Student-centred, Experiment, Improvisation/ Plan, Do, See, Improve)」という標語で表している。ASEI-PDSIアプローチは、SMASSEカウンターパートと当時の日本人専門家との議論のなかから生みだされたものであり、生徒の積極的な参加を通じて、生きた知識をともに育てるとともに、科学的・論理的思考の発達と、科学的態度の育成を促す授業に変えていこうという「授業改善の方向性とそのための方論」を表したものである<sup>6</sup>。プロジェクトでは、教員研修を通じてこのASEI-PDSIアプローチに基づく授業実践に関する教授技術、理数科授業でのASEI-PDSIアプローチの実践方法を、教員が習得することをめざしている。

#### Box 1 : ASEI-PDSIアプローチとは

- 1) めざす授業 : ASEI授業
  - ① Activity : 活動に基づいて知識を得る授業へ
  - ② Student : 教師中心の授業から生徒中心の授業へ
  - ③ Experiment : 講義中心から実験や実習を取り入れた授業へ
  - ④ Improvisation : 身近な教材を使った簡易実験のある授業
  
- 2) 授業改善のプロセス : PDSIアプローチ
  - ① Plan : 授業の計画作成、準備
  - ② Do : 実践
  - ③ See : 評価
  - ④ Improve : フィードバック、改善

### 2-3-3 初等現職教員研修（研修及びワークショップ）の概要

#### (1) 初等現職教員研修

##### 1) 研修の仕組み

初等レベルの現職教員研修は、図2-4で示すように中央、地域、クラスターレベルで順々に行われる三段階のカスケード式研修である。中央研修は地域研修の、地域研修はクラスター研修の講師・指導員育成を主眼とする。中央研修講師は、全員CEMASTEIAアカデミックスタッフ、地域研修講師は教員養成校教官（理科、数学担当教官）、クラスター研修指導員は、現職教員のなかから選定される。

<sup>6</sup> 詳細はJICA国際協力総合研修所（2007年）『キャパシティ・ディベロップメントに関する事例分析 ケニア中等理数科教育強化計画プロジェクト』p.20を参照。



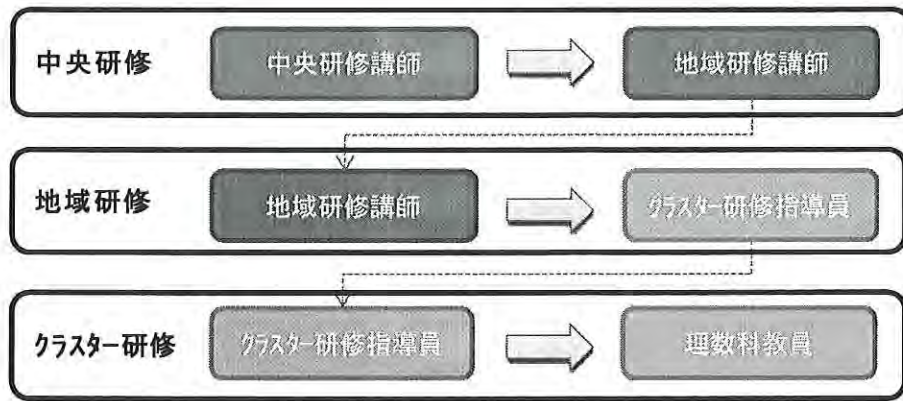


図 2-4 初等現職教員研修の基本的な構造

2) 研修の対象者、実施場所、研修期間等

各段階における現職教員研修の対象者、実施責任機関等は表 2-2 のとおりとなっている。下表は、当初計画<sup>7</sup>を基に調査時点での現状を踏まえ、一部修正を加えたものである。

表 2-2 初等現職教員研修の概要

研修	対象者	対象 計画数	研修場所	研修期間	責任機関
中央研修	教員養成校教官	320	CEMASTEА	2週間/年	CEMASTEА
地域研修	クラスター研修 指導員	5,600	教員養成校 (18校)	2週間/年	地方教育事務所長 (DEO) 及び 教員養成校 <sup>8</sup>
クラスター研修	理数科教員 (6~8年生担当)	60,000	クラスター拠点校 (4,293校) <sup>9</sup>	5日間/年	DEO、クラスター拠点校、教員 アドバイスセンター (Teacher Advisory Centre : TAC) 教官 <sup>10</sup>

3) 研修カリキュラム、研修教材の開発方法

2009年に実施したベースライン調査を元に、教員の研修ニーズを把握し、合計4年間の研修計画を策定した。各年度の研修は、以下の当初策定されたグランドデザインに沿って作成されている。合計4年間の研修カリキュラムは表 2-3 に示すとおりとなっている。各年度の研修教材はいずれの段階の研修についても、CEMASTEАが中心となって作成し、配布している。

<sup>7</sup> プロジェクトドキュメントに記載のもの。

<sup>8</sup> 計画では運営責任機関は地方計画委員会 (District Planning Committee : DPC) となっているが、教員への通知、財務管理は DEO が担当、研修施設の運営や研修の実施管理は、教員養成校校長が担当している。

<sup>9</sup> 2010年実績 (出所: SMASE Project Information for Mid-Term Evaluation 2011)

<sup>10</sup> 計画では、クラスター研修についても地域研修同様に、DPC が運営責任機関となっているが、教員に対する通知等は DEO、研修施設の運営、研修実施管理はクラスター拠点校の校長、クラスター研修講師に対するサポートは、校長や TAC 教官が行っている。

表 2-3 初等現職教員研修のカリキュラム (4年間)

	Year 1 (2010)	Year 2 (2011)	Year 3 (2012)	Year 4 (2013)
Theme	Managing change for effective t/1 of Mathematics and Science Rationale for INSET • Other interventions • SMASE (1) ASEI-PDSI	Teaching and Learning activities for effective learning process Feedback on implementation of ASEI-PDSI approach	Learner's growth in Mathematics and Science Feedback on practice of ASEI-PDSI in schools	Sustaining ASEI/PDSI practice Feedback on implementation of ASEI-PDSI
General	ASEI-PDSI 1 (General principles)	ASEI-PDSI 2 (Focus on Activities, Experiment & Plan )	ASEI-PDSI 3 (Focus on Student & Do)	ASEI-PDSI 4 (Focus on Improvisation, See & Improve)
	Managing change	Communication skills (General principles)	Communication skills (interactive)	
	Needs Assessment findings	Conducting needs assessment survey	Assessment of pupil's learning	Assessment of pupil's learning
	Work plan	Stress management		Action plan
	M & E 1		M & E 2	
	ICT	ICT	ICT	ICT
	Facilitation skills(Adult learning)			
	INSET management			
	Operations on whole numbers	Measurement 1	Measurement 2	Percentages
	Math	Fractions	Algebra	Geometry
	Decimals	Table and graphs	Ratio and Proportion	Money, HP, Bills
	Human body 1	Energy	Making work easier	Human Body 2
Science	Soil	Animals 1	Properties of matter	Plants 2 (interdependence)
	Health Education (Drugs)	Plants 1(Reproduction)	Weather	Animals 2

(プロジェクト作成資料)

#### 4) 研修内容

表 2-4 初等現職教員研修の目的、使用教材一覧

研修	目的	使用する研修教材
中央研修	1) 理数科授業改善の必要性の理解 2) ASEI-PDSIの理解 3) 地域研修講師の育成、地域研修の計画策定。	National INSET Manuals (write-ups)
地域研修	1) 理数科授業改善の必要性の理解 2) ASEI-PDSIの理解 3) クラスター研修講師の育成、研修計画策定。	Regional INSET Manuals (write-ups)
クラスター 研修	1) 理数科授業改善の必要性の理解 2) 理数科授業におけるASEI-PDSI実践法の理解	Cluster INSET Manuals (Science & Mathematics)

中央研修及び地域研修は、次段階の研修講師育成を主眼として行われる。研修内容は、当該年度のクラスター研修で取り扱う研修内容に加えて、研修講師としてのファシリテーションスキルや、研修運営管理に関する留意事項、授業観察手法等となる。

次のBox2は、2011年度の現職教員研修（中央、地域、クラスター研修）の研修内容（概略）を示したものである。網かけで示したセッションは、中央研修からクラスター研修まで、基本的に同様の内容であり、使用された研修教材もほぼ同様の内容となっている。

Box2 : 2011 年現職教員研修の研修内容 (概略)

【中央研修及び地域研修】

日にち	算 数	理 科
1日目	オリエンテーション、研修前アンケート調査、前年度研修からの教訓	
	教室でのASEI/PDSI実施状況に関するフィードバック	
2日目	研修の運営管理、ASEI/PDSIアプローチ (模擬授業の実践方法)	
	ASEI-PDSIアプローチ (適切な学習活動 (Activities) の 画)	
3日目	代数 (Algebra)	エネルギー (Energy) (7年生: 電気)
4日目	計測 (Measurement)	動物 (Animals) (7 生: 腸寄生)
5日目	表とグラフ (Tables and graphs)	植物 (Plants) (6年生: 植物の生殖)
6日目	ICT研修 (Ms-Word基礎編)、模擬授業実践の準備、ファシリテーションスキル (プレゼンテーション準備)	
7日目	授 観察スキル、コミュニケーションスキ ル	
8日目	模擬授業実践 (算数)	模擬授業実践 ( 科)
9日目	ファシリテーションスキル (プレゼンテーション)、ストレスマネジメント	
10日目	クラスター研修に関する実施計画作成	
	研修 アンケート調査	



【クラスター研修】

日にち	算 数	理 科
1日目	オリエンテーション	
	教室でのASEI-PDSI実施状況に関するフィードバック	
	ASEI/PDSIアプローチ (適切な学習活動 (Activities) の計画)	
2日目	代数 (Algebr )	エネルギー (Energy) (7年生: 電気)
3日目	計測 (Measurement)	動物 (Animals) (7年生: 腸寄生虫)
4日目	表 グラフ (Tables and graphs)	植物 (Plants) (6年生: 植物の生殖)
	模擬授業の準備	
5日目	模擬授 実践 (算数)	模擬授 実践 (理科)
	フィードバック、まとめ	

5) 研修の実施経費及びその財源

初等現職教員研修の実施に必要となる主な経費は、研修参加者に関する経費 (宿泊費、食費、交通費)、研修講師に関する経費 (講師謝金)、研修教材に大別される。研修経費は、ケニア・日本国側双方で負担しており、予算執行の分担は以下のとおりとなっている。斜線を引いた箇所は、その経費自体が発生しないことを示す (中央研修講師に対する謝金や、クラスター研修における宿泊費など)。また、いずれの研修についても、研修参加の日当 (Sitting Allowanceなど) は支給していない。

なお、ケニア側負担の財源はすべて教育省予算であり、地域研修及びクラスター研修の実施経費は、CEMASTE A 予算としてCEMASTE A に配賦される<sup>11</sup>。地域研修及びクラスター

<sup>11</sup> 教育省からCEMASTE A への予算配賦は、四半期ごとに (7月、10月、1月、4月) 行われる。



研修実施の際には、研修センター（地域研修では教員養成校、クラスター研修ではクラスター拠点校）や参加者が必要経費を立て替えて支払ったあと、センターからの実施報告書に基づき、CEMASTEАが事後精算する形となっている。

表 2-5 初等現職教員研修の実施コスト及びその負担者

研修	研修実施に必要なコスト				研修教材 <sup>12</sup>
	参加交通費	宿泊費	食費	講師謝金	
中央研修	CEMASTEА	CEMASTEА	CEMASTEА		JICA
地域研修	教員養成校（立替払）/CEMASTEА（後払）				JICA
クラスター研修	参加者（立替払）/CEMASTEА（後払）		参加者（立替払）/CEMASTEА（後払）	拠点校（立替払）/CEMASTEА（後払）	JICA

(2) 初等ワークショップ（教育行政官、視学官、校長向けワークショップ）

1) ワークショップの目的、対象者、対象人数等

	目的・内容	ファシリテーター	対象者（計画値 <sup>13</sup> ）	期間	実施主体
中央	1) 地域研修、クラスター研修の実施運営方法の検討 2) 前年度研修の課題・教訓フィードバック、改善策の検討（2年次以降） 3) 研修実施に関する役割理解（研修の計画、施設・財務管理等）	中央研修講師	教員養成校校長（19名）	1～5日間/年	CEMASTEА
	1) クラスター研修（初等）、地方研修（中等）の実施運営方法の検討 2) 前年度研修の課題・教訓フィードバック、改善策の検討（2年次以降） 3) 研修実施に関する役割理解 <sup>14</sup> （研修の計画、施設・財務管理等）	中央研修講師	地方教育事務所長（150名 <sup>15</sup> ）	3日間/年	CEMASTEА
	1) 地域研修、クラスター研修に関する理解促進 2) ASEI/PDSIの実践に関する理解促進	中央研修講師	教員養成校教科主任（38名） <sup>16</sup>	5日間/年	CEMASTEА

<sup>12</sup> 研修教材（INSET Manuals, Write-ups等）の印刷、研修資機材（文房具、フリップチャート、算数指導教材、理科実験用教材等）の調達。

<sup>13</sup> 対象人数（計画値）はプロジェクトドキュメントANNEX4-1、ANNEX4-2、ANNEX5-3より抜粋。

<sup>14</sup> 地方教育事務所長（District Education Officer）は初等教育とともに、中等教育も所掌するため、ワークショップでは初等現職教員研修及び、中等現職教員研修の運営管理についても協議している。

<sup>15</sup> 当初計画時点では、行政単位としてのディストリクト（地方）数は約150であったが、その後の地方行政区分の再編に伴い分割が進み、中間レビュー時点では285となっている。なお、本ワークショップは地方教育事務所長を対象としているが、参加者は、各地方教育事務所から1名となっているため、実際には地方教育事務所長以外に、副所長や視学官などが出席している地方もある。

<sup>16</sup> 計画では、教員養成校の学科長（Head of Department）を対象としていたが、実際の職務は教科主任（Deans of Curriculum）が担当していることが判明したため、対象者を変更。



	目的・内容	ファシリテーター	対象者 (計画値 <sup>13)</sup> )	期間	実施主体
	1) 地域研修、クラスター研修の意義及び地方視学官の役割に関する理解促進 2) ASEI-PDSIの理解と教室での実践に関するモニタリング方法の理解	中央研修講師	地方視学官 (-名)	5日間/年	CEMASTEА
地域	1) 現職教員研修の意義、クラスター研修における視学官、教員指導センター講師の役割(モニタリング)の理解促進 2) クラスター研修内容に関する理解促進 3) クラスター研修実施運営方法に関する協議 4) 初等校長向け、ワークショップの準備	地域研修講師、 中央研修講師	教員指導センター講師(1,100名) 州視学官(8名) 地方視学官(150名) ゾーン視学官(1,100名)	5日間/年	CEMASTEА/ DEO
地方	1) クラスター研修の意義、研修における校長の役割に関する、理解促進 2) 前年度クラスター研修の課題・教訓フィードバック、改善策の検討(2年次以降)	視学官、 教員指導センター講師	初等校長 (20,000名)	1日/年	DEO

## 2) ワークショップの実施経費及びその財源

ワークショップの実施経費についても、ケニア側と日本側のコストシェアにより賄われている。現職教員研修同様に、JICAがワークショップで使用する資料や文房具等を負担し、参加者やファシリテーターに要するコストについては、ケニア側の負担となっている。

表2-6 初等ワークショップ実施コスト及びその負担者

研修	ワークショップ実施に必要なコスト				
	参加交通費	宿泊費	食費	ファシリテーター謝金	WS資料 <sup>17</sup>
中央WS	CEMASTEА	CEMASTEА	CEMASTEА		JICA
地域WS	CEMASTEА				JICA
地方WS	参加者(立替払) /CEMASTEА(後払)		参加者(立替払) /CEMASTEА(後払)	拠点校(立替払) /CEMASTEА(後払)	JICA

## 2-3-4 中等現職教員研修制度(研修及びワークショップ)の概要

### (1) 全体の仕組みとプロジェクト活動との関係

中等現職教員研修制度の基本的な仕組みは、SMASSEフェーズ1、フェーズ2の協力を通じて構築されたものであり、現職理数科教員を対象とする研修と、教育管理者(行政官、校長など)を対象とするワークショップから構成される。本プロジェクトでは、フェーズ1、2を通じて、授業への導入を図ってきたASEI-PDSIアプローチによる授業改善について、更

<sup>17</sup> 研修教材(INSET Manuals, Write-ups等)の印刷、研修資機材(文房具、フリップチャート、算数指導教材、理科実験用教材等)の調達。

なる定着をめざし、研修の継続的实施と教員に対する支援を強化するための、校長対象ワークショップの実施が計画されている。中等現職教員研修に関する活動は、図2-5のとおり、プロジェクトによって、直接的に支援を行う活動（校長対象ワークショップ）と、ケニア側主体の活動（現職教員対象の研修）とに分かれている。なお、図の中の地方教育事務所長（District Education Officer: DEO）、地方視学官（District Quality Assurance and Standard Officer: DQASO）に対する啓発ワークショップは、独立したものではなく、前述した初等現職教員研修に関するワークショップに含まれる。

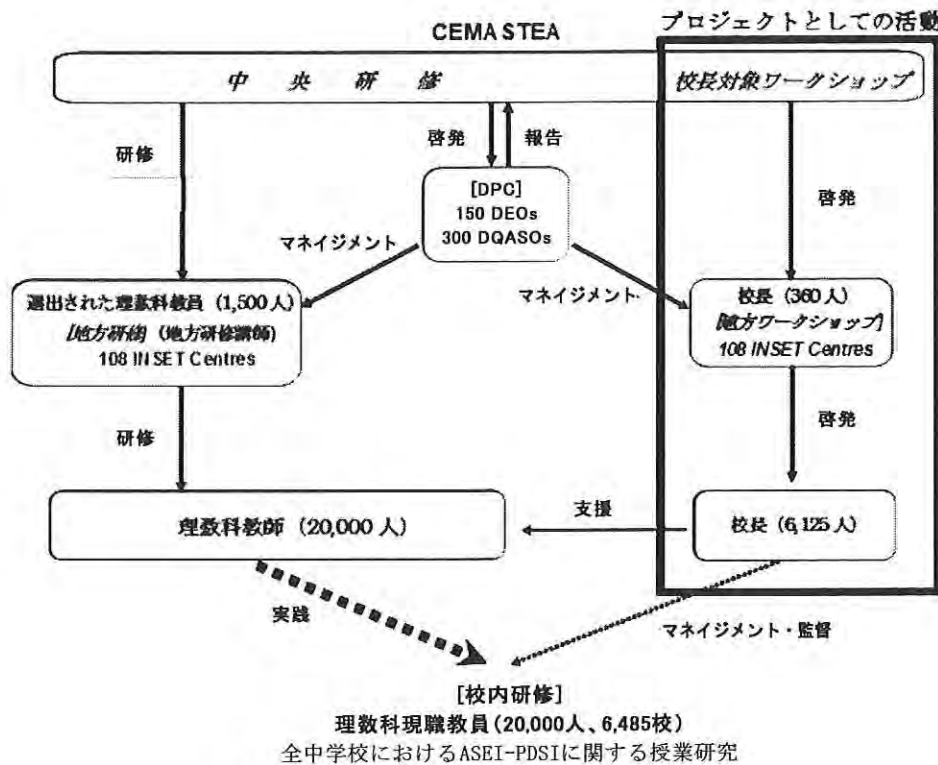


図2-5 中等現職教員研修の概念図<sup>18</sup>

## (2) 中等現職教員研修

### 1) 研修の仕組み

中等現職教員研修の図2-6で示すように中央、地方（ディストリクト）レベルで順々に行われる二段階のカスケード方式研修である。SMASSEフェーズ2終了以降、地方研修講師の育成を目的とする中央研修は実施せず、各地方教育事務所が自主的・自立的に、地方研修を実施することが想定されていたが、2011年度より再びカスケード方式による研修が復活した。

<sup>18</sup> 「ケニア理数科教育強化計画プロジェクト実施協議報告書（2009）」JICAより抜粋

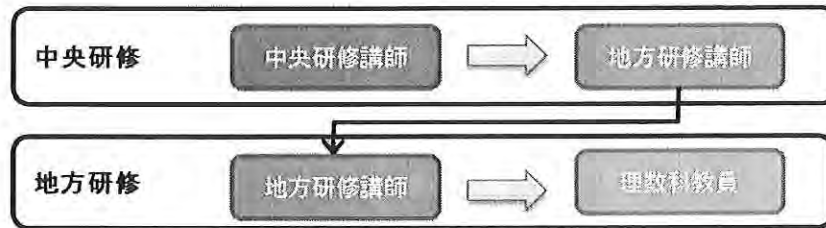


図 2-6 中等現職教員研修の仕組み

2) 研修内容

2009年から2010年に実施された中等理数科授業における、ASEI-PDSI実践状況に関する現況調査を踏まえ、中央研修・地方研修カリキュラムが開発された。中央研修・地方研修が実施されたのは、2011年のみであるため、当該年度（中央研修）のプログラムを以下に示す。SMASSEフェーズ2の研修内容と比較して、ASEI-PDSIアプローチの授業での実践を促進することを目的として、授業研究の紹介、情報通信技術（ICT）の活用（基本ソフトの利用方法が主）といった内容が、新たに加わっている。なお、中等現職教員研修については、初等現職教員研修のように、今後4年間のグランドデザインを示す中期的研修計画は策定されていない。

表 2-7 中等現職教員研修（中央研修）のプログラム（2011年）<sup>19</sup>

Day	Activity
Day 1	INSET Guidelines and Objectives
	Opening remarks
	Situational analysis findings
	Innovative teaching and learning activities <ul style="list-style-type: none"> <li>• What are innovative Teaching and Learning (T/L) activities</li> <li>• Why use innovative T/L activities</li> <li>• How to enhance the skills for developing innovative T/L activities</li> <li>• Ways of making lessons innovative</li> <li>• Demonstrations of innovative activity by each department</li> </ul>
	Innovative teaching and learning activities (Discussions) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Areas useful for field trips</li> <li>• Developing activities to address misconceptions and activities that can cause misconceptions</li> </ul>
Day 2	Lesson study <ul style="list-style-type: none"> <li>• Video on lesson study (general session)</li> <li>• What, why, how of lesson study</li> </ul>
	Lesson study : Discussions on lesson study <ul style="list-style-type: none"> <li>• What, why, how of lesson study (contd)</li> <li>• Roles of stakeholders in lesson study (general session)</li> </ul>
	Lesson study (planning of lessons)

<sup>19</sup> INSET Manual (National INSET For District Trainers Feb/Mar 2011) , CEMASTEIA

Day 3	ICT integration
	Lesson study (lesson implementation)
Day 4	Lesson study (discussion on the lessons and reporting at the departmental level)
	ICT Integration
	Lesson study (reporting on the lessons at the plenary) (General session)
Day 5	Supervision of ASEI-PDSI <ul style="list-style-type: none"> <li>• What is supervision?</li> <li>• Why, how, and when of supervision</li> <li>• Roles of HOD, teacher, student and principal in supervision (emphasis on HOD and teacher)</li> <li>• Feedback on supervision and support-way forward/action</li> </ul>
	Open forum and Way forward
	Closing ceremony

### (3) 中等ワークショップ（校長対象）

#### 1) ワークショップの目的、内容

校長対象のワークショップの目的、内容は以下のとおりである（表2-8）。校長に期待される役割に関する理解促進に加えて、前述の中等現職教員向けの研修内容も紹介することにより、研修後の教員に対するフォローアップが、円滑に図られるようになることを狙った内容となっている。

表2-8 ワークショップの概要

目的・内容	ファシリテーター	期間	実施主体
①ASEI-PDSIの効果的な実践に必要な、校長の役割（指導、監督）に関する理解促進	中央研修講師	3日間	CEMASTEА
②現職教員研修の概要に関する理解促進			
③授業研究及び、授業でのICT活用に関する理解促進			

#### 2) ワークショップの仕組み

当初計画では、校長ワークショップは、カスケード方式により行われることが想定されていたが、実際には中央研修講師が、各地方を訪れ直接校長に対するワークショップを行う方式で実施されている。（ワークショップの開催実績等は、第4章で詳述。）

### (4) 研修の運営コスト、財源

中等現職教員研修、及びワークショップの実施経費は、校長ワークショップ用の資料、文房具を除き、すべてケニア側予算により支出されている。中央研修、校長ワークショップの実施経費は、CEMASTEА予算である。地方の研修経費は、中等教育無償化プログラムのもと、教育省から各中等学校に配賦される、学校補助金の一部（生徒1人当たり200ケニアシリング）を、地方教育事務所長（DEO）が代表とする地方計画委員会により、徴収して積み立てているSMASSE基金によって賄われる。

(5) 裨益対象

中等現職教員研修、及びワークショップの裨益対象者数（計画値）は、表2-9のとおりである。

表2-9 中等現職教員研修・ワークショップの裨益対象者数

対象者	人数 <sup>20</sup>	備考
中学校長	6,125人	
教員数	44,305人	うち理数科教員は、約20,000人
生徒数	1,180,267人	(男子) 638,690人、(女子) 541,577人

2-3-5 SMASE-WECSAの概要とWECSAコンポーネントの活動

(1) SMASE-WECSAの概要

SMASE-WECSAは、ケニアにおける現職教員研修を通じた、理数科教育改善の経験をアフリカ諸国で共有し、アフリカ地域内の理数科教育の振興、及び域内の連携促進を目的として設立されたネットワークである。各国の教育関係者（教育省中心）が参加主体となり、2001年にケニアで開催された第1回SMASE-WECSA域内会合を契機に発足した。“SMASE-WECSA ASSOCIATION”は、2003年にケニアにおいてNPO法人として登録された団体である。代表はメンバー国互選により選出され（任期3年、延長1回まで）、調査時点では、会長1名<sup>21</sup>、副会長2名<sup>22</sup>。事務局はCEMASTEIA内に置かれ、CEMASTEIA所長が事務局長、SMASEプロジェクト専門家（チーフアドバイザー）が、会計責任者となっている。

(2) SMASE-WECSAメンバー国

メンバー国は、調査時点で34カ国1地域（うち正式メンバー国は27カ国、1地域）。正式メンバー国は表2-10のとおり。SMASE-WECSAは、アフリカ域内のいずれの国でも参加可能であり、参加申し込みとともに、入会金100米ドルを支払うことにより、メンバー国となることができる。年会費は300米ドル。

<sup>20</sup> 中学校長数は、プロジェクトドキュメント記載の数値。教員数、生徒数は事前評価表記載の数値。

<sup>21</sup> ザンビア：Edward Tindi氏

<sup>22</sup> モザンビーク：Prof. Sarifa Fagilde A. Magilde氏、セネガル：Faye Adama氏



表2-10 正式メンバー国（参加年）

参加年	新規参加国数	国・地域名
2003	11	ガーナ、ケニア、レソト、マラウイ、モザンビーク、ルワンダ、スワジランド、タンザニア、ウガンダ、ザンビア、ジンバブエ
2004	4	ボツワナ、ブルンジ、ニジェール、ナイジェリア
2005	1	セネガル
2006	3	カメルーン、エチオピア、シエラレオネ
2007	3	ブルキナファソ、ガンビア、ザンジバル <sup>23</sup>
2008	2	アンゴラ、南スーダン <sup>24</sup>
2009	0	
2010	1	マリ
2011	2	ベナン、ナミビア <sup>25</sup>
合計	27	

### (3) WECSAコンポーネントの活動

本プロジェクトのWECSAコンポーネントは、上記SMASE-WECSAメンバー国を対象とする活動であり、ケニアにおける第三国研修、ケニア人C/Pのメンバー国への派遣、また西部・東部・中央アフリカ部・南アフリカ地域ネットワーク（WECSA）メンバー国間による、経験を共有するための会議、ワークショップ開催などの活動を実施している。各活動の概要は、次のとおり。

#### 1) 第三国研修

WECSAメンバー国を対象とする第三国研修は、ケニアSMASSEプロジェクトフェーズ1、フェーズ2の実施を通じて、蓄積された理数科教育改善のノウハウをもとに、日本人専門家による研修教材作成や研修実施、評価に対する技術指導を受けながら、CEMASTEАの中央研修講師によって計画、実施されている。（本活動はPDMのうち、WECSAコンポーネントの活動1-4に相当する。）

<sup>23</sup> ザンジバル教育省は、タンザニア教育省とは別組織のため、別々に登録。

<sup>24</sup> 2011年7月 南スーダン共和国独立に伴い、「南スーダン」に変更。

<sup>25</sup> ベナン、ナミビアについては、2010年以前に参加申し込みを行っていたが、会費納入に時間を要し、2011年WECSA域内会合にて、正式にメンバー国として登録された。

表 2-11 第三国研修の概要

対象国	SMASE-WECSA正式メンバー国
研修テーマ	「アフリカの理数科教育におけるASEI-PDSIアプローチの強化」 Activity, Student, Experiment, Improvisation and Plan, Do, See, Improve (ASEI & PDSI) Approach in Mathematics and Science Education in Africa
研修回数	3コース/年 ①英語圏、初等教育対象 (ASEI-PDSIの実践) ②英語圏、中等教育対象 (ASEI-PDSIの導入) ③仏語圏、初等教育対象 (ASEI-PDSIの導入)
研修期間	2週間～4週間 (コースにより異なる)
対象者	① 理数科分野の指導的立場にある教員 ② 理数科分野の現職教員研修指導員 ③ 現職教員 (コース対象学年の担当教員)
研修目標	① ASEI-PDSI アプローチの理解、習得 ② ASEI アプローチを用いた授業の計画、実践 ③ 授業観察及び、評価に関するスキルの習得 ④ 参加国間で授業実践、改善に関する経験の共有 (コースにより、研修内容は異なる)

## 2) メンバー国に対する技術的支援

WECSAメンバー国からの要望に応じて、現職教員研修制度の立上げ、研修教材や研修プログラムの開発、研修の評価、プロジェクトの評価などに対する技術支援を行うため、C/Pや日本人専門家をメンバー国に派遣する (本活動はPDMのうちWECSAコンポーネントの活動1～5に相当する)。

## 3) SMASE-WECSA域内会合

WECSAメンバー国間の情報共有や、各国が直面する課題解決のための経験の共有、理数科教育に携わる関係者のネットワーク構築などを目的として、年1回メンバー国が集まる域内会合を2001年から、毎年実施している (本活動はPDMのうち、WECSAコンポーネントの活動2-4に相当する)。

Box3 : WECSA活動の実績 (2001～2010年)

本プロジェクト期間中のWECSA活動実績詳細は、第4章以降で説明するが、2001年以降の活動実績について参考までに示す。

①第三国研修

第三国研修の実績 (2004～2010年)

回	研修時期	期間	参加国数 (国)	参加人数 (名)
第1回	2004年1～2月	5週間	7	42
第2回	2004年11～12月	5週間	15	85
第3回	2005年11～12月	5週間	14	95
第4回	2006年10月	4週間	11	81
第5回	2006年 11～12月	4週間	6	83
第6回	2007年 9～10月	4週間	6	76
第7回	2007年 10～11月	4週間	7	67
第8回	2008年 10月	4週間	12	83
第9回	2008年 11月	2週間	3	31
第10回	2008年 11月	3週間	7	50
第11回	2009年 9～10月	4週間	10	76
第12回	2009年 10月	2週間	3	31
第13回	2009年 10～11月	3週間	7	52
第14回	2010年 9～10月	4週間	12	82
第15回	2010年 10～11月	2週間	7	30
第16回	2010年 10～11月	3週間	10	50
合 計			137	1,014

②メンバー国に対する技術的支援

ケニアからのWECSAメンバー国に対する技術支援実績 (2005～2010年)

年度	対象国数	対象国名	ケニアからの派遣者数
2005	4	ブルンジ、マラウイ、ナイジェリア、	21
2006	6	マラウイ、ニジェール、ナイジェリア、 ルンダ、タザニア、ウガンダ	43
2007	11	ブルキナファソ、ブルンジ、ガーナ、 レソト、マラウイ、ニジェール、 ナイジェリア、ルワンダ、セネガル、 ウガンダ、ザンビア	50
2008	13	アンゴラ、ブルキナファソ、マラウイ、 ニジェール、ナイジェリア、ルワンダ、 シエラレオネ、セネガル、スーダン、 スワジランド、タンザニア、ウガンダ、 ザンビア	64
2009	8	アンゴラ、ブルキナファソ、ニジェール、 ナイジェリア、ルワンダ、セネガル、 スーダン、タンザニア	18
2010	8	アンゴラ、ブルキナファソ、ニジェール、 ナイジェリア、ルワンダ、セネガル、 スーダン、タンザニア	20
合計			216

③SMASE-WECSA域内会合

SMASE-WECSA域内会合開催実績（2001～2010年）

回	開催地	開催期間	テーマ	参加国数/人数 <sup>26</sup>	
				国	人数
第1回	ナイロビ (ケニア)	2001年 2月	Mathematics and Science Education : Enhancing Classroom Activities for Quality Teaching and Learning in Eastern, Central and Southern Africa Region.	12	73
第2回	ナイロビ (ケニア)	2002年 6月	Enhancing Classroom Activities for Quality Teaching and Learning in Eastern, Central and Southern Africa Region.	15	68
第3回	アクラ (ガーナ)	2003年 6～7月	Enhancing Classroom Activities for Quality Teaching and Learning in Africa.	20	90
第4回	ムプマランガ (南アフリカ)	2004年 5～6月	Enhancing Classroom Activities for Qualit Teachng an Learning in Eastern, Central and Southern Afric Region.	21	111
第5回	ギタラマ (ルワンダ)	2005年 6月	Enhancing classroom activities for Quality Teaching and Learning in Eastern, Central and Southern Africa Region.	30	133
第6回	サレイ (セネガル)	2006年 5～6月	Enhancing classroom activities for quality teaching/learning of Mathematics, Science and Technology in Africa.	30	93
第7回	ルサカ (ザンビア)	2007年 6月	Enhancing Classroom Activities for Quality Teaching and Learning of Mathematics, Science through Lesson Study.	31	167
第8回	ナイロビ (ケニア)	2008年 5月	Successful and Sustainable SMASE-WECSA Association for Better Teaching and Learning of Math matics an Science in Africa.	26	96
第9回	ナイロビ (ケニア)	2009年 11月	Successful and Sustainable INSET Activities and Government Support for Quality Teaching and Learning.	23	68
第10回	ナイロビ (ケニア)	2010年 12月	A Reflection on a Decade of Promoting Mathematics and Science Education in Africa.	29	108

<sup>26</sup> オブザーバー参加を含む

### 第3章 評価の方法

#### 3-1 評価設問と必要なデータ・評価指標

本中間レビュー調査のため、ケニア国内コンポーネントを対象とした評価フレームワーク（図3-1）とWECSAコンポーネント評価フレームワーク（図3-2）が作成された。同フレームワークに従い、調査は、1) プロジェクトの現状把握・検証（実施協議で合意された活動計画（Plan of Operation：PO）に即して活動が実施されており、PDMに定められた期待される効果を上げられる見込みか）、2) 開発援助委員会（Development Assistance Committee：DAC）評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）<sup>27</sup>の評価基準からの判断、3) プロジェクトの軌道修正の必要はないかの検討、4) 提言や教訓の導出という手順で行われた。また、調査実施のために必要なデータ・評価指標が検討され、評価グリッドが作成された（ケニア国内コンポーネントについては、付属資料1 AppendixI-ANNEX 10-12、WECSAコンポーネントについては、AppendixII-ANNEX 3参照）。

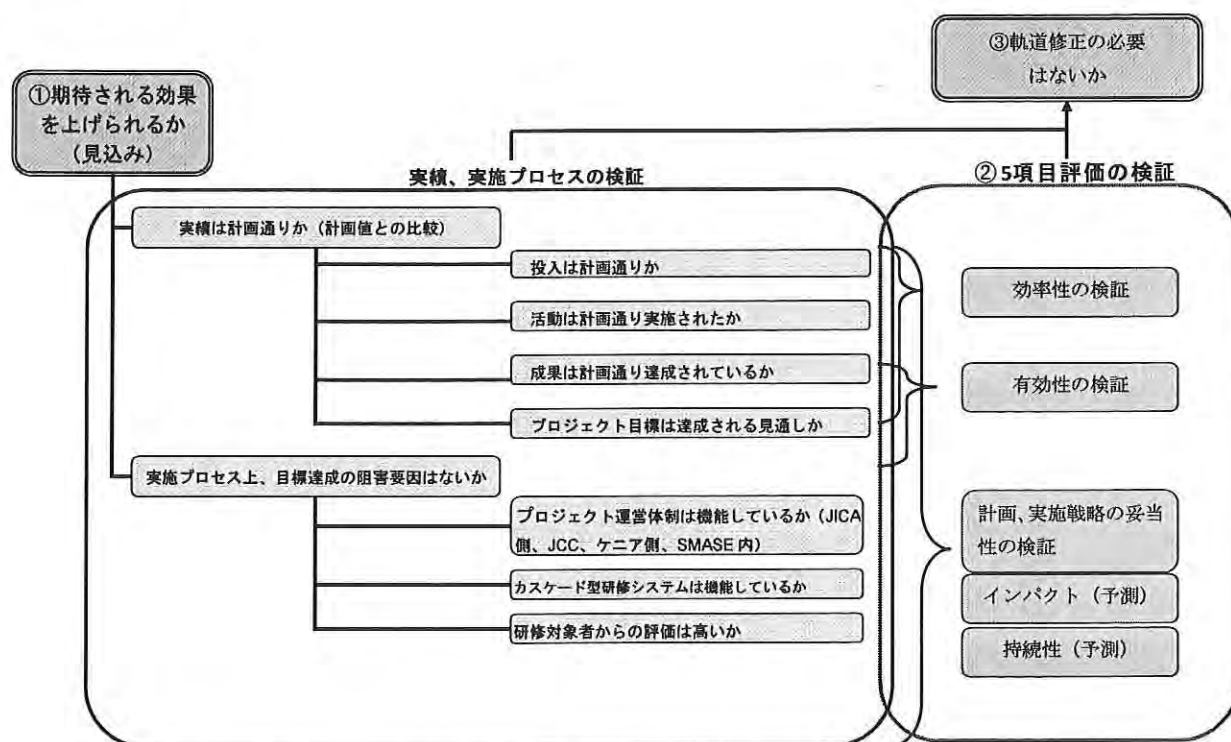


図3-1 ケニア国内コンポーネント評価フレームワーク

<sup>27</sup> 妥当性とは、「開発援助と、ターゲットグループ・相手国・ドナーの優先度、並びに政策・方針との整合性の度合い」。有効性とは、「開発援助の目標の達成度合いを測る尺度」。効率性とは、「インプットに対するアウトプット（定性並びに定量的）を計測する。開発援助が期待される結果を達成するために最もコストのかからない資源かを確認するため、通常、他のアプローチとの比較を必要とする」。インパクトとは、「開発援助によって直接または間接的に、意図的または意図せずに生じる、正・負の変化。開発援助が、地域社会・経済・環境並びに、その他の開発の指標にもたらす主要な影響や効果を含む」。持続性とは、「ドナーによる支援が終了しても、開発援助による便益が継続するかを測る。開発援助は、環境面でも財政面でも持続可能でなければならない」（JICA評価部（2010）『新JICA事業評価ガイドライン第1版』）。



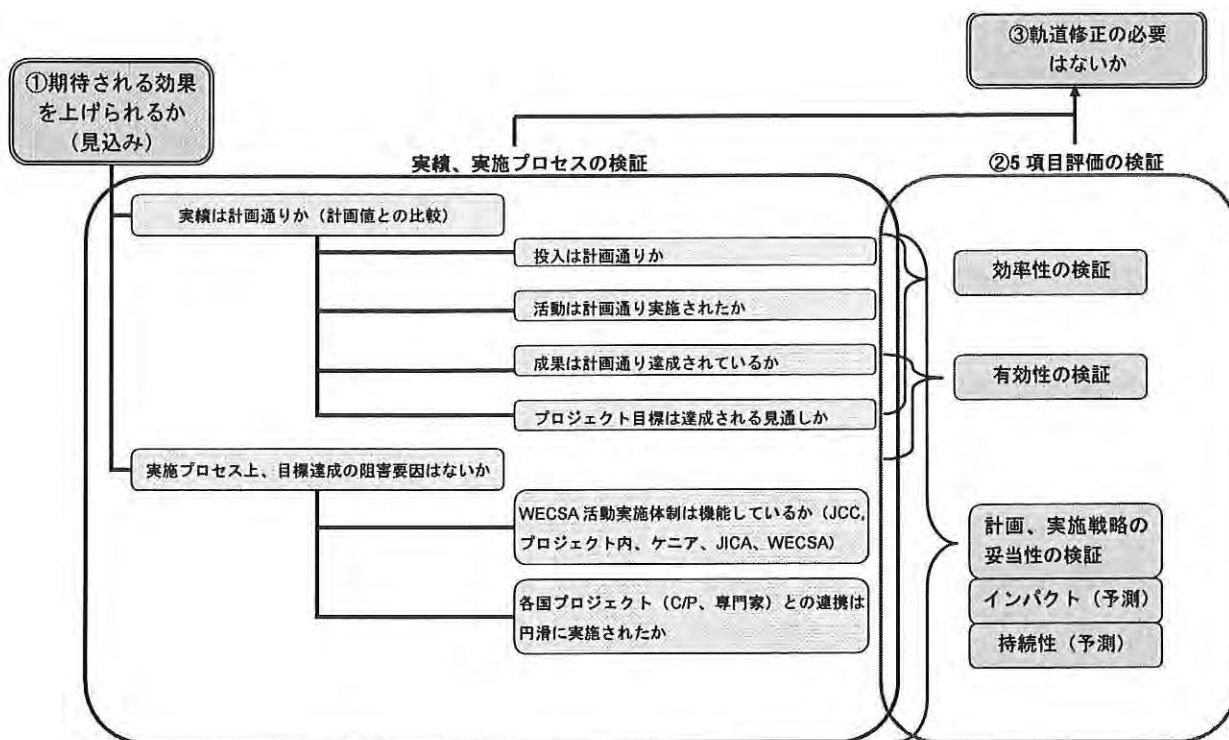


図 3-2 WECSAコンポーネント評価フレームワーク

### 3-2 評価実施体制

本中間レビュー実施のため、日本側・ケニア側による合同調査委員会が設置された。合同評価委員会のメンバーは、表 3-1 のとおりである。

表 3-1 合同評価委員会メンバー

	氏名 (担当)	所属
ケニア側	James Ole Kiyiapi	教育省次官
	George I Godia	教育省教育次官
	Kimathi M’Nkanata	教育省フィールド・その他サービス局長
	Enos O. Oyaya	教育省視学局長
	Cecilia Ngetich	CEMASTEА所長
	Garise Omara	教育省フィールド・その他サービス局SMASE担当官
	Charles Kanja	教育省フィールド・その他サービス局
	Dorothy Ogega	教育省基礎教育局
	Musilu Kilonzo	教育省中等教育局
	Patrick Kogolla	CEMASTEАアカデミックプログラムコーディネーター
	Daniel Muraya	CEMASTEА研究開発コーディネーター
日本側	佐久間 潤 (団長)	JICA人間開発部 次長 (基礎教育)
	菅原美奈子 (協力企画)	JICA人間開発部基礎教育第二課 主任調査役
	塚越 史枝 (教員研修評価)	JICA人間開発部基礎教育第二課 ジュニア専門員
	太田 美穂 (評価分析1)	(株) コーエイ総合研究所 主任研究員
	田中紳一郎 (評価分析2)	(株) パデコ シニアコンサルタント

### 3-3 評価実施方法

本中間レビュー調査の実施プロセスと評価方法は以下のとおりである。

#### 3-3-1 評価実施プロセス

##### (1) ケニアコンポーネント

- 1) 当初計画（PDM第1版）に沿って、投入実績、活動実績、計画達成度を確認する。
- 2) 計画達成度を踏まえ、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から、プロジェクトの目標達成度、及び成果等を評価する。

##### (2) WECSAコンポーネント

- 1) ケニアとの二国間合意（R/D）に基づき、「WECSAコンポーネントPDM（第1版）」に沿って、投入実績、活動実績、計画達成度を確認する。
- 2) 計画達成度を踏まえ、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から、プロジェクトの目標達成度、及び成果等を評価する。なお、5項目評価の評価項目については、WECSAコンポーネントの特性に照らして、評価項目として適当と考えられる項目について、限定的に評価を行う。

##### (3) 共通

- 1) 上記の評価結果に基づき、プロジェクト終了までの課題、及び今後の活動計画についてプロジェクトチーム、ケニア側関係機関と協議し、提言、教訓を取りまとめる。
- 2) 評価・協議結果を評価報告書（英語）として取りまとめる。
- 3) 調査結果を踏まえ、プロジェクト基本計画の修正点に関する協議を行い、必要に応じて討議議事録（Record of Discussions : R/D）、ミニッツ（Minutes of Meeting : M/M）（プロジェクトドキュメント）、PDM、活動計画表（PO）の関連部分の変更について合意する。

#### 3-3-2 評価方法

##### (1) ケニアコンポーネント

- 1) 文献レビュー（参考文献は、巻末参考文献リストのとおり）
- 2) プロジェクト作成モニタリング・評価報告書等、既存報告書の分析
- 3) CEMASTEIA関係者、地方教育行政官、教員に対する質問票調査
- 4) 関係者ヒアリング

##### (2) WECSAコンポーネント

- 1) 文献レビュー（参考文献は、巻末参考文献リストのとおり）
- 2) プロジェクト作成モニタリング・評価報告書等、既存報告書の分析
- 3) WECSA活動の裨益者、関連プロジェクト専門家に対する質問票調査
- 4) WECSA活動関係者ヒアリング

### 3-4 評価調査の制約・限界

本中間レビュー調査実施にあたり、以下の制約・限界があった。

#### 3-4-1 ケニアコンポーネント

##### (1) 情報・データの不足

地方教育事務所の報告書未提出や、データセット散逸などにより、CEMASTEAに必要な情報・データが保管されておらず、質の改善などについての検定ができなかった（CEMASTEA報告書作成状況については、付属資料1 Appendix I-ANNEX 5参照）。

##### (2) サンプル数・サンプリングの制約

調査期間の制約により、地方における質問票調査とインタビュー調査は、プロジェクトが選択した3地区（Machakos, Naivasha, Keiyo South）において、極めて限られたサンプルを対象に行われた。したがって、本調査の結果から母集団の動向を推定することは不可能である。質問票サンプル数は、地方教育行政官（初等教育担当）37、地方教育行政官（中等教育担当）24、初等教員22、中等教員25、初等教員養成校（Primary Teachers Training College : PTTC）教官4である。なお、CEMASTEAカウンターパート48名に対する質問票の回収数は27で、無回答の21名はアンケート実施期間中（1週間）に出張などで不在だったことによる。CEMASTEAカウンターパートへの質問票調査結果は、おおむね母集団の傾向を反映していると考えられる。

##### (3) モニタリング・評価ツールの変更

PDM計画時に想定した評価指標とは、異なる指標でデータ収集が行われていたり、ベースライン調査と中間レビュー前のモニタリング調査とで、異なる評価ツールが用いられていたりしたため、一部の指標について、PDMの評価指標に基づく達成度を評価できなかった。

#### 3-4-2 WECSAコンポーネント

##### (1) 調査日数の制約

WECSAコンポーネントのレビューに充てられた時間は、ケニアコンポーネントに比較すると限定的であった。ケニア（9業務日：官団員到着前）、ウガンダ（4業務日）、ルワンダ（3業務日）であり、関係機関へのヒアリング時間が、限定的とならざるを得なかった。

##### (2) 調査対象国数の制約

WECSAメンバー国は合計34カ国（正式メンバー27カ国、オブザーバー7カ国）あるが、今回のレビュー調査においては、2カ国のみを訪問調査することができた。これを補完するため、この2カ国以外に11カ国の関係者より質問票回答を得て、分析材料としたが、上記は本調査の制約として留意に値する。

### (3) 質問票調査

WECSAコンポーネント活動の実施者（CEMASTEАスタッフ）と、参加者側（WECSAメンバー国）の認識を把握するために、双方に対し、質問票調査を実施した<sup>28</sup>。同調査の対象と回収された回答数は次のとおりである。

表 3-2 質問票調査（WECSAコンポーネント）

対 象	回収数	回答を得た国の数
CEMASTEАスタッフ	27	
WECSAコンポーネント活動参加者	93	13（ベナン、ブルキナファソ、ブルンジ、カメルーン、エチオピア、ガーナ、マリ、ニジェール、ナイジェリア、ルワンダ、セネガル、ウガンダ、ザンビア）
日本人専門家	15	11（ブルキナファソ、ガーナ、エチオピア、マラウイ、ニジェール、ナイジェリア、ルワンダ、セネガル、南スーダン、ウガンダ、ザンビア）

<sup>28</sup> 質問票調査においては、Googleドキュメントのウェブ質問票機能を利用した。回答者がウェブ入力不能な場合には、電子メールで回答を受けつけた。仏文回答については、機械翻訳（同じくグーグルによる）による英語訳を参照した。WECSAメンバー国を対象とした質問票について、2点留意点がある。

- 1) 判読できるものの、返信が遅かったもの、機械翻訳結果が芳しくない分は、現地調査期間中にまとめた簡易集計には含まれていない（上記 93 票の内の 26 票）。この 26 票の内容は、本報告書作成までに再度レビューし、回答の傾向に大きな差異がないことを確認済みである。
- 2) また、判読できなかった調査票が 10 票ある。ブルキナファソ（7 票）、ブルンジ（3 票）である。この 10 票は、表中 3-2 の回収数 93 票には、含まれていない。