

ルワンダ共和国
中等理数科教育強化プロジェクト
実施協議報告書

(付 第一次・第二次事前評価調査報告書)

平成 20 年 2 月
(2008 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人 間

J R

08-050

**ルワンダ共和国
中等理数科教育強化プロジェクト
実施協議報告書**

(付 第一次・第二次事前評価調査報告書)

平成 20 年 2 月
(2008 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

序 文

ルワンダ共和国は、国家開発計画「Vision 2020」において、2020 年の中進国入りを目標に、知識集約型経済、科学技術を基盤とした経済を目指す姿勢を打ち出しています。特に、科学技術分野の人材育成のために教育開発を重視しており、基礎教育の9年制への拡大と科学技術教育の強化を優先課題として挙げています。いずれの課題においても、教育の質の確保が重要であることが認識されており、教員研修の強化を通じた教員の質向上の必要性が指摘されていますが、ルワンダでは現職教員研修は制度化されていません。2005年3月にルワンダ教育省がケニア中等理数科教育強化計画（以下、SMASSE）の支援を受けて、中等理数科教員を対象に実施した調査では、現場の教員が自身の教授能力を強化するために研修の機会を強く求めていることが明らかになりました。

他方、我が国は、ケニア SMASSE をはじめ、アフリカにおける理数科現職教員研修の実施及び制度構築に対する協力経験を積み重ねてきました。協力成果の一つとして理数科教育強化に係るアフリカ域内ネットワーク SMASE-WECSA が構築され、ケニア SMASSE が、ケニアと同様に理数科教育に課題を抱える他アフリカ諸国に対して技術支援を行うに至っています。ルワンダも 2001 年から SMASE-WECSA のメンバー国となり、ケニアで実施される第三国研修への研修員派遣や域内会合への参加を通じてケニア SMASSE との連携を深めてきました。

このような背景のもと、ルワンダ政府から我が国に対し、「中等理数科教育強化プロジェクト」に係る技術協力が要請されました。

同要請を受けて当機構は、2007年2月に第一次事前評価調査団、同年8月に第二次事前評価調査団をルワンダに派遣し、同国政府や関係機関と協力計画策定に係る協議を行い、2008年1月にルワンダ政府と当機構ルワンダ駐在員事務所との間でプロジェクト実施に係る討議議事録（Record of Discussions）を署名するに至りました。

本報告書は、「中等理数科教育強化プロジェクト」の要請背景および案件形成の経過と概略を取りまとめたものであり、今後の本プロジェクトの実施及び類似案件の形成にあたって活用されることを願うものです。

ここに、案件形成にご協力いただいた内外の関係者の方々にあらためて深い謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

平成 20 年 2 月

独立行政法人 国際協力機構
人間開発部部長 西脇 英隆

地 図

ルワンダ共和国位置



ルワンダ共和国行政区分



写 真



Fawe Girls' School (中央研修センター候補校)
の理科実験室



Fawe Girls' School の寮



物理実験の実演 (Fawe Girls' School)



第一次事前評価調査 M/M の交換 (左は政策・計
画・能力開発局長)



第二次事前評価調査の協議



第二次事前評価調査 M/M の交換 (右は教育省次官)

略 語 表

略語	正式名	日本語
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
ASEI-PDSI	Activity, Student, Experiment, Improvisation - Plan, Do, See, Improve	活動、生徒中心、実験、創意工夫 - 計画、実践、評価、改善。 ケニア SMASSE で開発された授業改善アプローチのスローガン。
BEGIN	Basic Education for Growth Initiative	成長のための基礎教育イニシアティブ
BTC	Belgium Technical Cooperation	ベルギー技術協力公社
CEMASTEА	Centre for Mathematics, Science and Technology Education in Africa	アフリカ理数科・科学教育センター
COE	College of Education	教育カレッジ
C/P	Counter Part	カウンターパート
CT	Core Trainer	中央研修講師
DEO	District Education Officer	郡教育担当官
DFID	Department for International Development	国際開発省（英国政府機関）
DTC	Distance Training Centre	遠隔教育研修センター
DTP	Distance Training Program	遠隔教育研修
EFA	Education for All	万人のための教育
ESSP	Education Sector Strategic Plan	教育セクター戦略計画
ICT	Information Communication Technology	情報通信技術
IGE	Inspectorate General of Education	視学官事務所
INSET	In-Service Education and Training	現職教員研修
JRES	Joint Review of Education Sector	教育セクター合同レビュー会合
KIE	Kigali Institute of Education	キガリ教育学院
KIST	Kigali Institute of Science and Technology	キガリ科学技術学院
LTSFF	Long-Term Strategy and Financing Framework 2006-2015	長期支出枠組み
MINEDUC	Ministry of Education	教育省
M/M	Minutes of Meeting	会議議事録
MTEF	Medium-Term Expenditure Framework	中期支出枠組み
NC	National Coordinator	ナショナル・コーディネーター
NCDC	National Curriculum Development Centre	国家カリキュラム開発センター
NT	National Trainer	中央研修講師
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリクス
PPCU	Planning, Policies, and Capacity Building Unit	（教育省）計画・政策・能力開発局

PRESET	Pre-Service Education and Training	教員養成
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略文書
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SG	Secretary General	(教育省) 事務次官
SMASE-WECSA	Strengthening Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central & Southern Africa	SMASE (理数科教育強化) アフリカ域内ネットワーク
SMASSE	Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education	中等理数科教育強化(プロジェクト)
SWAPs	Sector Wide Approaches	セクター・ワイド・アプローチ
TC	Tronc Commun	前期中等教育
TICAD	Tokyo International Conference for African Development	アフリカ開発会議
TSC	Teacher Service Commission	教員サービス委員会
TTC	Teachers' Training Center	初等教員養成校
TVET	Technical and Vocational Education and Training	技術・職業教育訓練
UP	Upper Secondary	後期中等教育
VVOB	Vlaamse Vereniging voor Ontwikkelingssamenwerking en Technische Bijstand (Flemish Association for Development Cooperation and Technical Assistance)	フラマン語圏ベルギー技術協力機関
WSSD	World Summit on Sustainable Development	持続可能な開発に関する世界首脳会議

目 次

序 文
地 図
写 真
略 語 表

第 1 章	要請の背景.....	1
第 2 章	調査協議の経過と概略.....	3
2-1	プロジェクト形成の経過と概略.....	3
2-2	討議議事録 (R/D) の署名.....	4
第 3 章	事業事前評価表 (技術協力プロジェクト)	5
付属資料		
1.	第一次事前評価調査報告書 (M/M を含む)	15
2.	第一次事前評価調査フォローアップ調査報告書.....	50
3.	第二次事前評価調査報告書 (M/M を含む)	57
4.	討議議事録 (R/D)、ミニッツ (M/M)、プロジェクト・ドキュメント	98

第1章 要請の背景

ルワンダ共和国（以下、ルワンダ）は、科学技術人材育成による社会・経済開発を目指しており、教育を最重点分野の一つに位置付けている¹。教育セクターでは、2003年に「教育セクター戦略計画 (Education Sector Strategic Plan: ESSP)」が策定され、ルワンダ教育省と各ドナーが協調して「普遍的な初等教育の達成」（ミレニアム開発目標・目標2）に取り組んできた。その結果、初等教育純就学率は93.5%（2005年）²を示すなど一定の成果が発現している。2006年4月に改定された「ESSP 2006-2010」では、「基礎教育の9年制への拡大」および「科学技術発展に資する教育の推進」が新しい重点課題に位置づけられた。同政策に基づいて前期中等教育の無償化が計画されているが、中等教育就学者数の急激な増加によって教育の質の確保がますます重要になることが予想される。また、同政策では、科学技術発展の基礎として、あらゆるレベルにおける理数科教育の強化が謳われており、実施ガイドラインである「教育における科学技術・調査の戦略枠組み」においては、「教員の質向上」のための具体的な活動として「現職教員研修の制度化と実施」に取り組むことが明記されている。

しかし、現職教員研修はドナーの支援を受けて限定的に実施されたことはあるものの、制度化には至っていない。中等教員養成はキガリ教育学院（Kigali Institute of Education: KIE）で実施されているが、養成カリキュラムは教科内容に関する知識の習得が主で、教授法に関する内容はほとんど扱われていない。また、中等理数科教員のうち半数以上は無資格教員であり、有資格教員の中にも理科系の学位は有するものの教授法に関する知識を習得しないままに教員となった者が相当数いる。2005年3月にルワンダ教育省がケニア中等理数科教育強化計画（Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education: SMASSE）³の支援を受けて実施したベースライン調査では、多くの中等理数科教員が教授法に不安を抱えていることが明らかとなった。教授法に関する研修の機会について、98%の教員が必要と回答し、現場における現職教員研修のニーズの高さが確認された。また、調査においては、教員の教科内容に関する知識の不足や教授技術の不足、教師中心の授業等が、生徒の理数科における学習到達度の低迷の原因となり、生徒の理数科目の敬遠につながっていることが指摘された。

他方、我が国はケニア SMASSE をはじめ、アフリカにおいて理数科現職教員研修に係る協力経験を豊富に持つ。ケニア SMASSE を拠点に、理数科教育強化を目的とした SMASE アフリカ域内ネットワーク（Strengthening Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central & Southern Africa : SMASE-WECSA）⁴が構築されているが、科学技術発展の基礎として理数科教育の強化を目指すルワンダも2001年以降、同ネットワークの域内会合に参加してきた。また、SMASE-WECSA の枠組みの下、ケニア SMASSE が実施する第三国研修への研修員の派遣、2003年10月のルワンダ教育大臣の

¹ ルワンダ国家開発計画「Vision 2020」、貧困削減戦略文書（Poverty Reduction Strategy Paper: PRSP）

² ルワンダ教育省統計（http://www.mineduc.gov.rw/IMG/xls/2005_Primaire_Rwanda.xls）

³ ケニアで1998年から実施されている技術協力プロジェクト。2003年からフェーズⅡに移行している。理数科の現職教員研修システムを構築し、研修を通じて生徒中心型授業を普及させることで、理数科教育を強化することを目的としている。SMASSE の特徴として、授業改造アプローチを ASEI-PDSI（Activity, Student, Experiment, Improvisation : Plan, Do, See, Improve）というキーワードに概念化したことが挙げられる。

⁴ 域内の理数科教育を強化することを目的に域内会合の開催、第三国研修の実施、ケニア人第三国専門家による技術支援等の活動を行っている。

ケニア SMASSE 訪問、2005 年域内会合のルワンダでの開催などを通じて、ルワンダ教育省はケニア SMASSE との連携を深めるとともに、我が国の協力によるアフリカ域内の理数科教育強化の取り組みを学んできた。

このような背景のもと、ルワンダ政府から我が国に対し、中等レベルの理数科教育強化を目的とする現職教員研修の実施に係る技術協力プロジェクトが要請された。

第2章 調査協議の経過と概略

2-1 プロジェクト形成の経過と概略

本プロジェクトの形成にあたり、以下の調査を実施した。

第一次事前評価調査 2007年2月16日～2007年3月4日

第一次事前評価調査フォローアップ調査 2007年5月6日～2007年5月26日

第二次事前評価調査 2007年8月25日～2007年9月11日

各調査の概略は以下のとおり。

(1) 第一次事前評価調査

期間	2007年2月16日～2007年3月4日
団員構成	<p>団長・総括：杉山隆彦（ケニア SMASSE 専門家（チーフアドバイザー））</p> <p>研修計画：Lynette KISAKA（CEMASTEА 生物部門教科主任、ケニア SMASSE カウンターパート）</p> <p>教育計画：宮崎岳（JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二チーム特別囑託）</p> <p>協力企画：三田村達宏（JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二チーム）</p> <p>教員研修：高橋佳子（JICA ケニア事務所付ジュニア専門員）</p>
派遣の目的	<p>ア. ルワンダの教育政策を含む中等教育セクターに係る基本情報を収集し、本プロジェクト実施の妥当性を確認する。</p> <p>イ. 要請内容に基づき、プロジェクトデザイン（目標、成果、活動、期間、対象地域、実施体制、活動内容、必要経費等）について先方政府と協議し、合意する。</p>
調査結果概略	<p>ア. プロジェクトの範囲について、全国の中等理数科教員を対象とすることに合意した。</p> <p>イ. 教員サービス委員会 (Teacher Service Commission: TSC) を実施機関とすることに合意した。</p> <p>ウ. 研修実施経費についてはルワンダ側が負担することで合意した。</p> <p>エ. 調査団から、第二次事前評価調査までに、地方における現職教員研修の実施体制を検討する基礎資料となるディストリクト毎の教員数に係る統計データの収集およびプロジェクト概算経費を含むプロジェクトドキュメント作成が必要であることが提言された。</p>

(2) 第一次事前評価調査フォローアップ調査

期間	2007年5月6日～2007年5月26日
団員構成	高橋佳子（JICA ケニア事務所付ジュニア専門員）
派遣の目的	ア. ルワンダ教育セクター合同レビュー会合 (Joint Review of Education Sector:

	<p>JRES) へのオブザーバー参加</p> <p>イ. ルワンダ教育セクターに係る統計資料の収集</p> <p>ウ. 研修実施経費の適正単価に係る情報収集</p>
調査結果概略	<p>ア. ディストリクト毎の教員数に係るデータを入手した。</p> <p>イ. ルワンダで実施されている他の教員研修の実施経費に係る積算単価を入手した。</p>

(3) 第二次事前評価調査

期間	2007年8月25日～2007年9月11日
団員構成	<p>団長・総括：石原伸一（JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二チーム長）</p> <p>教員研修：Mary KARIUKI（CEMASTEА 生物部門教科主任、ケニア SMASSE カウンターパート）</p> <p>研修計画：山下契（JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二チーム）</p> <p>協力企画：高橋佳子（JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二チームジュニア専門員）</p>
派遣の目的	<p>ア. 第一次事前評価調査の合意事項および先方から提出されたプロジェクトドキュメント案に基づき、プロジェクトデザイン（PDM、研修実施体制、必要経費等）について先方と協議し、合意する。</p> <p>イ. プロジェクト開始までに行う作業およびスケジュールを確認する。</p>
調査結果概略	<p>ア. プロジェクト目標を「現職教員研修によって中等理科教員の教授能力が向上する」とすることで合意、PDM を確定した。</p> <p>イ. 中央および地方（地方研修センターを 11 箇所設置）における研修の実施体制について合意した。</p> <p>ウ. ランニングコストにあたる研修実施経費のうち、教員の研修参加に係る宿泊費および食費については学校負担とすることで合意し、プロジェクト全体予算の積み上げおよび分担を確認した。</p> <p>エ. 2008年2月にプロジェクトを開始するために、双方が必要な手続きを行うことを確認した。</p>

2-2 討議議事録（R/D）の署名

第二次事前評価調査の結果を踏まえ、JICA ルワンダ駐在員事務所を通じてプロジェクトの詳細について先方とさらに協議を重ね、プロジェクト実施について合意に至った。合意内容は討議議事録（Record of Discussions: R/D）にまとめられ、2008年1月にJICA ルワンダ駐在員事務所首席駐在員とルワンダ教育副大臣の間で署名が交わされた。

第3章 事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

<p>1. 案件名： ルワンダ共和国中等理数科教育強化プロジェクト（SMASSE ルワンダ）</p>
<p>2. 協力概要</p> <p>(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述</p> <p>ルワンダの中等理数科教員の教授能力が現職教員研修によって強化されることを目的に、全国を対象として、研修センター整備を含む現職教員研修実施体制の構築、中央研修講師および地方研修講師の養成、地方研修講師による現職教員研修の実施を行う。</p> <p>(2) 協力期間</p> <p>2008年2月1日から2011年1月31日（3年間）</p> <p>(3) 協力総額（日本側）</p> <p>約150百万円（3年間）</p> <p>(4) 協力相手先機関</p> <p>教育省</p> <p>(5) 国内協力機関</p> <p>なし</p> <p>(6) 裨益対象者</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 中央研修講師 8名▶ 地方研修講師 88名▶ 全国の中等理数科教員約 1500名▶ 全国の中等学校校長▶ 全国の地方教育行政官
<p>3. 協力の必要性・位置付け</p> <p>(1) 現状と問題点</p> <p>ルワンダは、科学技術人材育成による社会・経済開発を目指しており、教育を最重点分野の一つに位置づけている（国家開発計画「Vision2020」、貧困削減戦略文書（Poverty Reduction Strategy Paper: PRSP）。教育セクターでは、2003年に「教育セクター戦略計画（ESSP）」が策定され、ルワンダ教育省と各ドナーが協調して「普遍的な初等教育の達成」（ミレニアム開発目標・目標2）に取り組んできた結果、初等教育純就学率は93.5%（2005年）を示すなど一定の成果が発現している。2006年4月に改定された「ESSP2006-2010」では、「基礎教育の9年制への拡大」および「科学技術の発展に資する教育の推進」が新しい重点課題に位置づけられた。同政策に基づいて、前期中等教育の無償化が2007年から予定されているが、中等教育就学者数の急激な増加によって教育の質の確保がますます重要な課題となることが予想される。また、同政策では、科学技術発展の基礎として、あらゆるレベルにおける理数科教育強化が提唱されており、実施ガイドラインである「教育における科学技術・調査の戦略枠組み」においては、「教員の質向上」のための具体的な活動として「現職教員研修の制度化と実施」に取り組むことが明記されている。</p> <p>しかし、現職教員研修はドナーの支援を受けて限定的に実施されたことはあるものの、制度化</p>

には至っていない。中等教員養成はキガリ教育学院（KIE）で実施されているが、養成カリキュラムは教科内容に関する知識の習得が主で、教授法に関する内容はほとんど扱われていない。また、中等理数科教員のうち半数以上は無資格教員であり、有資格教員の中にも理科系の学位は有するものの教授法に関する知識を習得しないままに教員となった者が相当数いる。2005年3月にルワンダ教育省がケニア中等理数科教育強化計画プロジェクト（以下、ケニア SMASSE）の支援を受けて実施したベースライン調査では、多くの中等理数科教員が教授法に不安を抱えていることが明らかとなった。教授法に関する研修の機会について、98%の教員が必要と回答し、現場における現職教員研修のニーズの高さが確認された。また、調査においては、教員の教科内容に関する知識の不足、教授技術の不足、教師中心の授業等が、生徒の理数科における学習到達度の低迷の原因となり、生徒の理数科目の敬遠につながっていることが指摘された。

なお、ルワンダ教育省は、SMASE-WECSA の枠組みの下、域内会合や第三国研修への参加、教育大臣のケニア SMASSE 訪問（2003年10月）、ルワンダにおける WECSA 会合開催（2005年）等を通じてケニア SMASSE と連携を深めており、SMASSE 実施に対する期待は大きい。上述ベースライン調査の結果については、ルワンダ教育省を通じて各ドナーを含む教育セクター関係者に共有されており、現職教員研修の必要性については関係者に広く認識されている。

(2) 相手国政府国家政策上の位置付け

ルワンダは、国家開発計画「Vision2020」において、科学技術人材育成による社会・経済開発を謳っており、教育を最重点分野の一つに位置づけている。2006年4月に改訂された「ESSP2006-2010」では、「科学技術の発展に資する教育の推進」が新重点課題とされ、あらゆるレベルにおける理数科教育の強化が提唱されている。同政策の具体的な実施ガイドラインである「教育における科学技術・調査の戦略枠組み」においては、「教員の質向上」のための活動として「現職教員研修の制度化と実施」が明記されており、本プロジェクトは同政策の一部として位置づけられる。

(3) わが国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置付け

日本の ODA 大綱と ODA 中期政策では、貧困削減のために、開発途上国の人間開発、社会開発に資する協力として教育分野に高い優先度をおいている。特に基礎教育分野については、2002年のカナナスキスサミットにおいて「成長のための基礎教育イニシアティブ（Basic Education for Growth Initiative: BEGIN）」を公表し、積極的に取り組む姿勢を内外に明らかにしている。また、理数科教育分野については、2002年に南アフリカ共和国で開催された「持続可能な開発に関する世界首脳会議（World Summit on Sustainable Development: WSSD）」において「アフリカにおける理数科教育のための能力開発」がタイプ2プロジェクトとして採択された。日本政府は同会議において、「我が国がアフリカ地域での南南協力の推進役となり、理数科教育関係者のネットワークを拡大」することを表明している。

アフリカにおけるわが国の理数科教育協力の具体的な取り組みとしては、1960年代後半から青年海外協力隊理数科教師の派遣、90年代後半からケニア、ガーナ、南アを拠点とした技術協力プ

プロジェクトが展開されてきた。現在は、アフリカ地域における中核的な協力案件であるケニア SMASSE を拠点とする SMASE-WECSA ネットワークの枠組みのもと、アフリカ域内協力も積極的に推進している。

わが国のルワンダに対する二国間協力関係においては、本プロジェクトは重点分野「人的資源開発」に対応する「科学技術教育・訓練プログラム」の一環をなすものと位置づけられる。

4. 協力の枠組み

(1) 協力の目標（アウトカム）

① 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

【プロジェクト目標】 現職教員研修によって中等理数科教員の教授能力が向上する。

指標⁵ 教員の態度、教科内容に関する知識、教授法、教材活用におけるパフォーマンス

② 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

【上位目標】 中等理数科において学習の質が向上する。

指標 生徒の態度、授業への参加度

(2) アウトプットと活動

【アウトプット】

① 現職教員研修を実施するための組織体制が構築される。

指標 プロジェクト終了までに、

- 1) 地方研修講師の TOR が設定され、88名の地方研修講師が指名される。
- 2) 8名の中央研修講師を対象とした研修が実施される。
- 3) 現職教員研修の運営体制が構築される。

② 研修センターが設立される。

指標 プロジェクト終了までに、

- 1) 既存の施設を活用した中央研修センターが設立される。
- 2) 既存の施設を活用した11の地方研修センターが設立される。

③ 地方研修講師を対象とした中央研修および一般教員を対象とした地方研修が実施され、評価される。

指標 プロジェクト終了までに、

- 1) 88名の地方研修講師が研修を受ける。
- 2) 12種類以上の研修マニュアルと教材が開発される。
- 3) モニタリング・評価ツールが開発され、活用される。
- 4) 1,500名以上の教員が研修を受ける。

④ 現職教員研修の支援体制が強化される。

指標

- 1) ニュースレターが3回以上発行される。

⁵ 具体的な数値については、プロジェクト開始後実施するベースライン調査の結果を受けて設定することをルワンダ側と合意している。

- 2) ステークホルダーを対象とした啓発ワークショップが開催される。

【活動】

- ① 現職教員研修を実施するための組織体制が確立される。
 - 1) 中央研修講師、地方研修講師の TOR を定める。
 - 2) 中央研修講師を選定・指名する。
 - 3) 地方研修講師を選定・指名する。
- ② 研修センターが確立される。
 - 1) 中央研修センターに必要な資機材、教材を整備する。
 - 2) 地方研修センターに必要な資機材、教材を整備する。
- ③ 地方研修講師を対象とした中央研修および一般教員を対象とした地方研修が実施され、評価される。
 - 1) 中央研修講師を対象に教材（モニタリング・評価ツールを含む）開発のための研修を実施する。
 - 2) 教授法および学習の質に関するベースライン調査を実施する。
 - 3) 研修マニュアルと教材を開発する。
 - 4) 中央研修講師および地方研修講師を対象とした研修を実施する。
 - 5) 88名の地方研修講師を対象に中央研修を実施する。
 - 6) 中央研修の評価を実施する。
 - 7) 地方研修を実施する。
 - 8) 地方研修の評価を実施する。
 - 9) 教授法および学習の質に関するインパクト調査を実施する。
- ④ 現職教員研修の支援体制が強化される
 - 1) 州およびディストリクトレベルの教育行政官を対象とした啓発ワークショップを実施する。
 - 2) 州およびディストリクトレベルの教育行政官を対象とした現職教員研修運営ワークショップを実施する。
 - 3) ニュースレターを発行し、プロジェクト活動を広報する。

(3) 投入（インプット）

- ① 日本側
 - 長期専門家： 1名（現職教員研修マネジメント／業務調整）
 - 短期専門家： 必要に応じて派遣（主に第三国専門家を想定）
 - 機材供与： 研修センターに必要な資機材の整備費
 - 研修： 本邦研修または第三国研修への参加費
- ② ルワンダ側
 - 中央および地方レベルのカウンターパート

- ▶ プロジェクト事務所および必要な資機材
- ▶ 中央研修センターおよび 11 の地方研修センター
- ▶ 研修実施経費

(4) 外部要因（満たされるべき外部条件）

【上位目標を達成するための外部要因】なし

【プロジェクト目標を達成するための外部要因】

- ▶ プロジェクト予算が適切に支出される。
- ▶ 他の研修や他のプロジェクトの活動から干渉されない。
- ▶ 中央研修講師および地方研修講師が教職から離職しない。
- ▶ SMASE-WECSA がプロジェクトを継続的に支援する。

【前提条件】

- ▶ 政府がプロジェクトを継続的に支援する。
- ▶ プロジェクト活動に携わる関係者がプロジェクト活動を優先する。

5. 評価 5 項目による評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトは以下の理由から妥当性が高いと判断される。

- ▶ ルワンダは、国家開発計画「Vision2020」において教育セクターを最重点セクターの一つにあげている。2006 年 4 月に改訂された「ESSP2006-2010」においては「科学技術発展に資する教育の推進」を新たな重点課題と位置づけ、科学技術発展の基礎としてあらゆるレベルにおける理数科教育の強化を謳っている。同政策の実施ガイドライン「教育における科学技術・調査の戦略枠組み」では、「教員の質向上」のための具体的方策として「現職教員研修の制度化と実施」を明記しており、本プロジェクトは当該政策に合致している。
- ▶ 「ESSP2006-2010」において、「科学技術発展に資する教育の推進」と並んで「基礎教育の 9 年制への拡大」も新重点課題とされたことを受け、2007 年から前期中等教育の無償化が予定されている。無償化により中等教育就学者数の急増が見込まれる中、教育の質の確保が緊急の課題となっており、教員研修を通じて教育の質向上を目指す本プロジェクトのアプローチは適切であると判断される。
- ▶ ルワンダの教員養成カリキュラムは教科内容の習得が主であり、教授法に関する内容はほとんど扱われていない。また、中等理数科教員の約半数は無資格であり、教科内容に関する知識や教授技術が不十分な教員も多い。2005 年 3 月にルワンダ教育省がケニア SMASSE の支援を受けて実施した調査では、多くの中等理数科教員が教授技術に不安を抱えていることが明らかになり、98%の教員が研修機会を欲していることが確認された。本プロジェクトは現場の教員のニーズに合致するものである。
- ▶ 「人的資源開発」はルワンダに対する援助の重点分野となっており、本プロジェクトは「科学技術教育・訓練プログラム」の一環をなすものである。

- ▶ わが国は「成長のための基礎教育イニシアティブ (BEGIN)」において教育の質向上につながる支援として、日本が国際的に比較優位をもつ理数科教育支援を重点分野としている。また、2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議 (WSSD)」においては、「アフリカにおける理数科教育のための能力開発」に取り組んでいくことを表明しており、本プロジェクトはわが国の政策に合致するものである。
- ▶ ケニア SMASSE をはじめ、わが国は理数科現職教員研修に係る類似案件をアフリカで数多く実施してきた経験があり、その経験を十分に活用できるという意味からも協力の妥当性は高い。

(2) 有効性

本プロジェクトは以下の理由から有効性が見込まれる。

- ▶ 本プロジェクトでは、まず中央研修において地方研修講師 (88 名) を育成し、地方研修において地方研修講師が一般教員 (1,500 名) に対して研修を行う。研修実施に当たっては、他のアフリカの類似案件に対する支援の経験を豊富に持つケニア SMASSE から技術的支援を受けることが計画されている。当該支援により研修の質が確保され、有効なプロジェクトの実施が期待される。
- ▶ 本プロジェクトでは現職教員研修の実施と合わせて、校長や地方教育行政官などを対象とした啓発ワークショップやその他必要な研修を行う。教員以外の関係者も効果的に巻き込むことにより、現職教員研修の支援体制が整備され、研修の円滑な実施運営が促進されることが期待される。
- ▶ 理数科教育を取り巻く環境を包括的に捉え、様々なレベルにアプローチする手法はケニア SMASSE においてその効果が実証されており、同アプローチによってプロジェクト目標が達成される可能性は高い。
- ▶ プロジェクト目標の指標は、ケニア SMASSE で開発されたモニタリング・評価ツールを参考にし、ルワンダに適したものを設定する。同様の指標はケニア SMASSE およびその他類似案件において使用されており、目標の達成度を測るのに一定の効果が見られることから、本プロジェクトにおいて採用する有効性は高い。

(3) 効率性

本プロジェクトは以下の理由から効率的な実施が見込まれる。

- ▶ わが国はアフリカ地域の中等理数科教育分野における協力経験を豊富に蓄積している。また、ケニア SMASSE を拠点として、SMASE-WECSA の枠組みに基づいたアフリカ域内協力を展開しており、本プロジェクトはこれら過去の経験やネットワークを活用することで非常に効率的に実施することが可能である。技術的インプットについては、ケニア SMASSE からの第三国専門家派遣や第三国研修を活用し、教材やモニタリング・評価ツール作成についてはケニア SMASSE で既に開発されたものを応用することが計画されており、日本からの投入を抑えつつ実施することができる。

- ▶ 本プロジェクトでは既存の中学校を中央研修センターおよび地方研修センターとして利用するため、新規の施設建設は必要ない。
- ▶ 本プロジェクトにおける活動諸経費（日本人専門家派遣費を除く）に関しては、3年間でルワンダ側が約57.4%のコスト負担をすることが計画されている。経費のうち大きな部分を占める現職教員研修に参加する教員の宿泊費および食費については学校が負担する予定である。コストシェアの観点、また、オーナーシップや自立発展性の観点からも望ましい形態であるが、プロジェクト活動がルワンダ側予算の適切な確保および執行に拠るところが大きく、留意する必要がある。

(4) インパクト

このプロジェクトのインパクトは以下のように予想できる。

- ▶ 上位目標「中等理数科において学習の質が向上する」を達成するためには、現職教員研修が継続的に実施され、教員が研修で学んだ教授法を教室で実践することが必須である。本プロジェクトはルワンダ教育省の政策に基づいて全国展開するものであり、プロジェクトで構築された現職教員研修システムが制度化され、継続的に実施される可能性は高い。啓発ワークショップを通じて、校長や地方行政官に対して、研修成果の教室における実践について教員を支援するよう促すことで、教室レベルにおけるインパクトの発現が促進されることが期待される。
- ▶ 本プロジェクトで構築する現職教員研修システムは、教員の教授能力向上について、理数科以外の教科においても応用可能な研修モデルとなる可能性がある。他教科への現職教員研修システムの波及を通じて、理数科に限らずルワンダの教育全体が改善されることが期待される。

(5) 自立発展性

以下のとおり、本プロジェクトによる効果は、ルワンダ政府によりプロジェクト終了後も継続されるものと見込まれる。

①政策面

- ▶ 現職教員研修制度の構築は、「ESSP2006-2010」における「科学技術発展に資する教育の推進」に対応する具体的な取り組みとして政策的に位置づけられており、ルワンダ側の高いコミットメントが期待できる。

②財政面

- ▶ プロジェクト期間中のランニングコストにあたる研修実施経費のほとんどをルワンダ側が負担することになっている。そのため、プロジェクト終了後も現職教員研修を実施するために追加的に大きな財政負担が生じることはない。ルワンダ側が現職教員研修実施経費を経常予算として確保することができれば、継続的に予算が確保される可能性は高くなる。

③技術面

- ▶ プロジェクト開始時はケニア SMASSE や日本人専門家からの技術支援を受けて現職教員研修を実施・運営していく計画であるが、プロジェクト終了後にはルワンダ側だけで現職教員研修システムを維持していくことを見据え、プロジェクト活動において徐々に外部による支援を限

定していき、ルワンダ側が主体的に研修を実施する経験を積むことができるよう留意する。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

ルワンダにおいては、中等理数科教員の男女比は圧倒的に男性が多く、その比率はおよそ 7.5 : 1⁶である。また、女子生徒は男子生徒よりも理数科を敬遠し、試験の成績も低い傾向が見られる。ルワンダ教育省は現在、女子の理数科教育強化に取り組んでおり、本プロジェクトにおいても中央研修講師、地方研修講師、研修参加教員の選定や啓発ワークショップ等を通じてジェンダー配慮に努めてゆく。

7. 過去の類似案件からの教訓活用

類似案件の有無： 有

- ケニア中等理数科教育教科計画 (SMASSE)
- マラウイ中等現職教員再訓練プロジェクト
- ウガンダ中等理数科強化プロジェクト (SESEMAT)
- ナイジェリア初等理科教育強化プロジェクト (SMASE)
- ニジェール中等理数科教育強化計画 (SMASSE)

初中等理数科教育分野の類似案件からの教訓については、「評価結果の総合分析 (初中等教育/理数科分野)」(JICA 2004) に詳しい。本案件に特に活用が可能な教訓としては以下が挙げられるが、これらは主として、本案件のベースとなっているケニア SMASSE プロジェクトから得られた教訓である。

- ・ 常に先方政府の責任、主体性の意識涵養を図り、日本側は支援者であるという意識を持つ。
- ・ 案件の形成は、あくまでも相手側主導の下に行われることが望ましい。
- ・ ステークホルダーに対する広報活動は、案件の成果を波及するための有力な貢献要因となる。
- ・ 他ドナーと連携を行わない場合も、情報交換等は積極的に行うべきである。
- ・ 教員研修の制度化のためには、行政関係者に対する積極的な働きかけに加え、相手国側で運営しやすい簡潔な研修システムの確立を図ることが大切である。
- ・ アフリカ域内の交流を通し、アフリカ人の課題をアフリカ人同士で解決するという「アフリカ開発会議 (TICAD)」および「アフリカ開発のための新パートナーシップ (NEPAD)」の理念に基づきプロジェクトを運営する。
- ・ 制度化とプロジェクトの自立発展性を望むのであれば、プロジェクト予算のコストシェアリングは重要であり、かつ経常経費に組み込むことが望ましい。そのためには先方政府の予算編成スケジュール、予算編成メカニズムを十分に把握するべきである。

プロジェクトの持続性を考えるプロセスで、プロジェクト予算のコストシェアにおける JICA のスタンスを明確に示すこととしたが、これはウガンダ SESEMAT、ナイジェリア SMASE、ニジェール SMASSE の知見を参考にした。経費詳細項目ごとにどちらが負担すべき予算かをはっきりさせ、原則として、JICA が初期投資と本邦および第三国研修経費、先方政府が現職教員研修の実施経費 (ランニングコスト) を負担することになった。

8. 今後の評価計画

中間評価 2009年8月頃

終了時評価 2010年8月頃

⁶ 第一次事前評価調査フォローアップ調査結果 (2007年5月実施)

付属資料

1. 第一次事前評価調査報告書 (M/M を含む)
2. 第一次事前評価調査フォローアップ調査報告書
3. 第二次事前評価調査報告書 (M/M を含む)
4. 討議議事録 (R/D)、ミニッツ (M/M)、プロジェクト・ドキュメント

ルワンダ共和国中等理数科教育強化プロジェクト 第一次事前評価調査報告書

団長 杉山 隆彦
教員研修 高橋 佳子
研修計画 Lynette KISAKA
教育計画 宮崎 岳
協力企画 三田村 達宏

標記プロジェクトの立ち上げを目的として、第一次事前評価調査を実施し、ルワンダ教育省と下記 1 確認事項について合意し、下記 2 に列挙した事項について、次回第二次事前評価調査派遣までにルワンダ側が必要な対策を講じることとしました。調査団所感とあわせて報告します。

1. 調査団確認事項

(1) プロジェクト対象範囲

①対象地域

- ・パイロット地域を選ぶのではなく、全国の中等レベルの理数科教員を対象とする。
- ・公立校・私立校、英語圏・仏語圏すべてを対象とする。

②学年層

- ・ルワンダ側からは、後期中等 (upper secondary) や技術・職業教育訓練 (Technical and Vocational Education and Training: TVET) の教員も対象とすべきという意見もあったが、中等レベルの教員の多くが、前期、後期中等を兼任しており、最も多くの教員が関与し、最大公約数となる前期中等 (tronc commun) に重点を置くことで合意。基礎教育重視のドナー社会においても受け入れられやすいと思われる。

③科目

- ・対象となる科目は、理数科 4 教科。

④対象教員

- ・中等レベルの理数科教員の正確な実数は不明だが、中等レベルの全教員数が約 7,600 名 (政府統計による公立・私立学校合計数)、うち理数科教員数は約 1,500 名といわれている。現地調査を行い、ディストリクトオフィスや学校関係者へのインタビューの結果、外国人教員が一定数いること、無資格教員が多いことが明らかになり、プロジェクトが対象とすべき、教員 (有資格教員、外国人教員も含む) は半分の 800 名程度となる可能性がある。
- ・無資格教員に対しては、有資格化のための Distance Training (休暇中に全国 4 箇所の Regional DTC にて研修が実施され、3 年間で資格が取れる。すでに 350 名 (500 名の入学者のうち 350 名卒業) が研修受講済みで (06 年 12 月終了)、07 年 7 月より、1,000 名を対象に新たな研修が開始される予定) が実施されており、現職教員研修 (In-Service Education and Training: INSET) 研修と実施期間が重なること、無資格教員にとっては Distance Training 参加のインセンティブのほうが大きいことから、無資格教員はまず Distance Training 受講を優先させ、将来的に INSET

研修に参加するべきと思われる。

(2) 国レベルの実施体制

① 監督機関

監督機関を教育省の事務次官 (Secretary General: SG)とし、プロジェクト合同調整会議の最高責任者とするべき。

② 実施機関

教員サービス委員会 (TSC) が実施機関となり、フルタイムのナショナルコーディネーター (1名)が配置されるべきという合意が得られた。教育省の組織改編はドラスティックに進んでおり、本省機能は極めて限定的で、国家カリキュラム開発センター (National Curriculum Development Center: NCDC)、TSC、Higher Education Council、National Examination Councilなどが外局化されている。TSCは教員管理・研修を担当する唯一の組織であるが、公式には組織承認を受けておらず、タスクフォースという扱い。教育省本省レベルでのコミットメントを確保しておくことが重要であり、教育省計画・政策・能力開発局長はキーパーソンと思われる。

③ 中央 INSET センター

プロジェクトオフィスとして、ナショナルトレーナーおよび日本人専門家の執務場所となり、また中央 INSET 実施場所となる中央 INSET センターが必要であり、キガリ市内の既存の施設を確保することとなった。日本側からは実験室、宿泊施設などがすでにある施設が望ましいことを申し入れた。

ルワンダでは全国で理数科教育振興のために Science School of Excellence を指定しており、キガリ市内の指定校である Lycee de Kigali あるいは FAWE Gril's Scoolなどが候補と思われる(ただし、Lycee de Kigali は、遠隔教育研修センター (Distance Training Center: DTC) あるいはベルギー技術協力公社 (Belgium Technical Cooperation: BTC) が実施する研修の会場として割り当てられており、休暇期間中は宿泊・ラボ施設がフル稼働となっている可能性が高い)。キガリ教育学院 (KIE) 内の施設が候補として挙げられる可能性は少ないと思われるが、これについては、KIE 上層部の関心が教員養成 (Pre-Service Education and Training: PRESET) にあること、BTC とのプロジェクトではあくまでコンサルタントとして業務を請け負っていたことなどを考えると日本側としては消極的にならざるを得ない。その場合には、INSET を KIE の本来業務として明文化する必要がある。

④ ナショナルトレーナー (NT)

各教科最低1名、合計で最低4名のNTをフルタイム配置することでルワンダ側と合意した。ケニア第三国研修参加者から選ぶことを日本側から申し入れた。

(3) ディストリクト・レベルの実施体制

① 地方 INSET センター選考基準

効率的な地方 INSET 実施のためには、1地方 INSET センターあたり、200名程度の教員参加が望ましい。今後、より正確なディストリクト単位の教員数を把握した上で、地方 INSET センターを決定する必要がある。施設の候補としては、Science School of Excellence があげられる。地

方 INSET センターの全国設置数次第では、12 カ所の School of Excellence から絞り込む作業、複数の District Education Office が合同で地方 INSET を運営するための合意形成などを行う必要があり、難航が予想される。

② 地方 INSET 基金

中等教育無償化政策により、生徒一人学期あたり 7,000 フラン(要確認)の補助金 (capitation grant) が、教育省から各学校に支払われている。この中から、地方 INSET 基金を確保する必要がある。ルワンダ側からも地方 INSET 基金へのディストリクトの貢献が主張され、具体的な処置をルワンダ側がとることとなった。

(4) プロジェクト必要経費・投入

日本側：中央・地方 INSET センターの整備、研修実施の初期投資 (研修用機材の供与)、本邦・第三国研修へのカウンターパート (C/P) 招聘、日本人および第三国専門家派遣

ルワンダ側：ナショナルコーディネーター (1 名) および NT (最低 4 名) の配置、プロジェクト執務室、中央・地方 INSET センター、研修実施経費 (accommodation, transportation and meals of participants)

(5) INSET システムの制度化

- ・ESSP や中期支出枠組み (Mid-term Expenditure Framework: MTEF) など政策枠組みで理数科教育振興が保障されており、INSET システムの制度化に取り組むことに政策的優先度がある旨ルワンダ側から説明があった。
- ・また中等理数科教員向けの SMASSE の INSET 研修についても、予算項目化 (Budget Line) することの必要性がルワンダ側から述べられた。日本側からは SMASSE INSET の研修修了者への修了書授与によるインセンティブ付与を申し入れ、合意を得た。

2. 次回調査団までにルワンダ側が行っておくべき事項

下記事項に関し、ルワンダ側がアクションをおこし、必要な措置を講じたことを確認した上で、次回調査団を派遣する必要がある。JICA ルワンダ駐在員事務所からのモニタリング、必要に応じて関係機関への働きかけをお願いする。

(1) 国レベル

- ・ナショナルコーディネーターTOR
- ・NT の人数、TOR、スケジュール
- ・中央 INSET 参加者数 (DT 人数)
- ・中央 INSET 実施頻度・期間
- ・中央 INSET センター
- ・中央 INSET 成果のモニタリング方法

(2) ディストリクト・レベル

- ・ 地方トレーナーの人数、TOR、選考、スケジュール
- ・ 地方 INSET 参加者数
- ・ 地方 INSET 実施頻度・期間
- ・ 地方 INSET センター数、選考
- ・ 地方 INSET 成果のモニタリング方法

(3) プロジェクト予算

- ・ 中央・地方 INSET 実施経費の日本とルワンダ双方の負担を明確にした上で、プロジェクトコストを算出
- ・ 中等理数科 INSET の予算項目化

(4) 統計資料の提出

- ・ PDM のプロジェクト目標・成果・活動の達成目標指標の設定に必要なディストリクト毎の正確な学校数、中等理数科教員数、中等生徒数の提出

地方 INSET センターの設置数、場所を検討するためには、地方 INSET への適正な参加教員数を予測する必要があり、ディストリクト毎の有資格の理数科教員数の正確な把握が不可欠である。

3. 調査団所感

(1) SMASSE プロジェクトへの教育省の関与・コミットメント

調査団は、ルワンダ教育省主要関係者（Secretary General、政策・計画・能力開発局（以下、計画局）長、TSC 代表）に面会したが、共通して、生徒中心の授業、理論から実践を重視する研修、持続的な現職教員研修システムの構築に対する期待が述べられ、教育省内の政策優先度が明確で、SMASSE 型プロジェクトのルワンダでの実施に前向きであった。

ICT を中心とした科学技術振興による経済開発が国家の優先課題であり、ESSP や MTEF にも反映されていることから、中長期的に科学人材育成に貢献する中等理数科教員向けの INSET システム構築の政策的重要性も高いと判断される。

(2) 中央レベルの SMASSE プロジェクト責任部署

2005 年以降、ルワンダ教育省の縮小改編が急激に進んでおり、就学前教育、初等教育、中等教育、教師教育の部署が 1 局にまとめられ、その後、2006 年には、教育省には 3 局（計画、予算、ICT）のみが残り、それ以外はすべて外局化された。今回のプロジェクトのカウンターパートとなると想定される TSC はこのような外局の一つであるが、未だ正式な組織として国会の承認は受けていない。またアフリカ諸国の例に倣い地方分権化が進んでおり、教員マネジメントが、地方（ディストリクト）レベルに権限委譲されている形になっている。

本プロジェクトの教育省レベルでの責任部署の候補としては、計画局または TSC が考えられるが、計画局長へのあらゆる業務の集中化が見られること、教員管理について地方分権化が進んでも地方レ

ベル行政官の行政能力に限界があることから依然として中央 TSC の管理が必要であること、TSC の責任者がケニア第三国研修の参加者であり、本プロジェクト要請時の責任者でもあり、SMASSE 全般に対する理解が深いなどの理由から、TSC を実施レベルでの C/P 機関とすることが適切であると考える。このような判断は、調査団のみならず、ルワンダ側主要関係者の共通認識でもあり、調査団が面会した初等・中等教育分野担当の副大臣（State Minister）からも、教師教育に関しては関係機関の調整が重要であり、TSC が調整役を担うべきであり、INSET は TSC の本来業務(Duty)であることが強調された。

（３）BTC プロジェクトとの関連

今次調査開始後、ベルギー技術協力公社 (BTC)が、NCDC とともにに行っている新カリキュラム開発に関するプロジェクト（総規模約 7 億円）の概要が明らかになり、その協力コンテンツ（生徒中心の授業を主眼とした新カリキュラムの開発および普及のための研修）、対象（中等理数科：数学を除く 3 教科）、研修システム(2 段階カスケード方式：コアトレーナー 6 名、ディストリクトトレーナー 36 名、最終裨益 1500 人理科教員)が、SMASSE プロジェクトと類似していることが明らかとなった。プロジェクト間の調整が必要になることが予想されたため、当該プロジェクトの詳細情報収集を目的として、NCDC 側責任者、BTC コンサルタント、KIE 関係者、ベルギー大使館経済協力担当と面会し、以下のような概要把握と整理を行った。

- 理科 3 教科における現行カリキュラムのレビューと改訂（前期中等対象）実施
- 実際のレビューと改訂の実施は KIE に委託
- 新カリキュラムの特色は、生徒中心の教授法、活動を取り入れた授業といった新しい教授手法の導入
- 今後、新カリキュラムに基づいたテキストの印刷・配布および教員への研修実施を予定
- 研修は、1)コアトレーナー 6 名の養成、2)セミ・コアトレーナー 36 名の養成、3)理科教員 1,500 名への普及、という 3 段階で、各々期間 1 ヶ月間。1)の研修は 06 年 11 月に 30 日間×7 時間=210 時間修了済み。
- 新しい教授手法は開発されたが、実際には検証されていない。
- 3 段階研修は年内に完了予定だが、1 ヶ月間の研修をどのように実施するのか（ロジ面も含めて）不明な部分が多い。また研修は 1 回限りのもので継続的なものではない。
- NCDC 側にとっては、ベルギーの協力がいつまで続くか不明だが、将来的には継続的な教員研修の必要性を感じている。
- ベルギー大使館経済協力担当によれば、本プロジェクトは 3 月に中間評価調査が実施され(3 月 3 日にはセミナー開催予定)、08 年 10 月で終了する。これ以外は、ベルギーの教育分野の経済協力は 08 年以降、セクター財政支援のみになるとのこと。

以上のことから、BTC プロジェクトにとっては、07 年以降の 2 段階の研修の成否が重要であるが（あるいはその成果は新カリキュラム開発のみで、その普及は副次的であった可能性もある）、いまだ具体的な計画が明らかになっていない。したがって、BTC プロジェクトとの協調は重要と考える

ものの、互いを補い合うという厳密な意味での補完関係とせず、生徒中心の授業という新しいコンセプトを共有し、一方はカリキュラム開発、我が方は、継続的な普及・研修のための INSET システム構築に主眼を置くものとするべき。BTC の協力を引き継ぐような形で、中等理数科分野の教員研修プロジェクトを JICA が開始することについては、ベルギー大使館経済協力担当から好意的な反応を得た。

(4) 本調査団フォローアップの必要性

上述 2(3)、(4)に関連して「INSET 経費など概算経費を含むプロジェクトドキュメントの作成」および「各ディストリクトの教員数統計の入手」は、次回調査団派遣までに終えることが必要である。これらは、プロジェクトの方向性・成否に影響を与えることから、日本側としてもフォローアップし、確実な遂行を支援するべきであり、ケニア SMASSE にて研修中の高橋団員 (Jr.専門員) を 5 月初旬に再度ルワンダに派遣し、JICA ルワンダ在外専門調整員と協力して作業する事を検討したい。JICA ルワンダ駐在員事務所、ケニア SMASSE 等、関係者の協力をお願いしたい。

(5) JICA の TVET 関連支援との整理

対ルワンダ援助重点分野「人的資源開発」プロジェクト形成調査を経て、「科学技術教育・訓練プログラム (案)」が生まれ、その中で、TVET 政策アドバイザー専門家の派遣、トゥンバ技術学校強化支援プロジェクトの投入が進められている。本中等理数科強化プロジェクトも同プログラムに位置づけられている。ルワンダの科学技術・科学教育振興政策の重要性に鑑み、中等レベルの理数科教育強化 (基礎教育強化) と後期中等・技術学校レベルの強化 (科学技術教育強化) の両面に包括的に取り組むことは意義が高い。しかしながら、両者の取り組みは単純な因果関係にあるわけではなく、同一プログラム内での補完性・関連性は低い。まずはそれぞれが、別個の取り組みとして、決められた成果をあげるよう最大限の努力を払うべき。プロジェクト・案件の実施においては、主要な C/P 機関が教育省 (計画局) に重なることから、専門家の円滑な情報共有等につき、JICA ルワンダ駐在員事務所による特別な配慮をお願いする。

4. 今後のスケジュール (予定)

ルワンダ側の作業の進捗に影響を受ける可能性もあるが、今後のスケジュールは以下を予定している。

2007 年 5 月	フォローアップ調査：統計の収集と予算(案)の作成。
2007 年 7 月	第二次事前評価調査
2007 年 9 月	実施協議・R/D 署名
2007 年 10 月	プロジェクト開始

以上

【別添資料】

1. 調査日程
2. 議事録
3. ルワンダ国教育概要 (統計資料含む)
4. 署名済 M/M (写)

第一次事前評価調査日程

	Date		Time	Activity
Mr. MIYAZAKI only				
1	20 Feb.	Tue	1720	- Arrival at Kigali (KQ1108)
2	21 Feb.	Wed	AM	- Meeting at JICA Rwanda Office - Meeting with MINEDUC - Meeting with TSC
			PM	- Visiting Fawe Girls' School (TC&US)
3	22 Feb.	Thr	AM	- Visiting Byimana School (TC&US)
			PM	- Meeting with BTC - Meeting with DFID
4	23 Feb.	Fri	AM	- Meeting with KIE - Meeting with IGE
			PM	- Meeting with VVOB
Mr. SUGIYAMA, Mr. MITAMURA, Ms. TAKAHASHI, Ms. KISAKA and Mr. MIYAZAKI				
5	24. Feb.	Sat	1720	- Arrival of Core Team members at Kigali (From Nairobi (KQ1108))
6	25 Feb.	Sun	AM	- Internal meeting
7	26 Feb.	Mon	AM	- Meeting with TSC - Meeting at MINEDUC - Meeting at JICA Rwanda Office - Meeting at KIE
			PM	- Internal meeting
8	27 Feb.	Tue	AM	- Visit District Office –Rwamagana - Visit Distant Training Office (proposed venue of District INSET) - Visit Teachers Training College (another proposed venue of District INSET) - Meeting at NCDC (C/P of BTC/Project)
			PM	
9	28 Feb.	Wed	AM	- Meeting with key stakeholders - Internal meeting
			PM	- Meeting to write up M/M
10	1 Mar.	Thr	PM	- Meeting with State Minister - Meeting at Embassy of Belgium
11	2 Mar.	Fri	AM	- Visiting Science School of Excellence (proposed venue of Central INSET) - Correction of M/M
			PM	- Meeting and Signature of M/M - Reporting to JICA RwandaOffice
12	3 Mar.	Sat	PM	- Departure from Kigali(KQ1107)

ルワンダ共和国中等理数科教育強化プロジェクト第一次事前評価調査 議事録

議事録 1	
内容	調査目的、プロジェクト概要の説明と会合日程の確認
日時	2月21日 10:30-12:00
場所	MINEDUC
面会者（先方）	Mr. Claver Yisa /Director of PPCU
面会者（当方）	宮崎・ルクンド在外専門調整員
<ul style="list-style-type: none"> まず、当方から JICA の科学技術教育プログラム支援とその中における SMASSE プロジェクトの位置づけを説明した。 SMASSE による INSET 研修は 3 年間限りのものでなく、長期的には制度化を目指したものであり、そのためにはプロジェクト開始当初から先方政府がオーナーシップをもって研修を実施することが必要であると説明したところ、この考え方にはすぐに同意を得られた。 C/P に関しては「TSC が研修も含めた教員に関する事柄を全て統括するため、C/P は TSC に置くべきである。また、コアトレーナーの配置は現在の政府の構造に沿った形で配置できるかを検討する必要がある。」との回答を得た。 本会合は交渉が目的ではないので、次週水曜に予定されている核となるステークホルダーとの会合にて話し合いを行うということにして、次週の日程確認を行い、会合を終了した。 なお、Director は JICA の TVET への支援により関心を持っているようであった。 	
Collecting Material or Data 収集資料：特になし。	
議事録 2	
内容	調査目的、プロジェクト概要の説明と会合日程の確認
日時	2月21日 11:00-11:30
場所	MINEDUC
面会者（先方）	Mr. Narcisse Musabeyezu, Secretary General
面会者（当方）	宮崎・ルクンド在外専門調整員
<ul style="list-style-type: none"> まず、当方から JICA の科学技術教育プログラム支援とその中における SMASSE プロジェクトの位置づけを説明した。 SMASSE による INSET 研修は 3 年間限りのものでなく、長期的には制度化を目指したものであり、そのためにはプロジェクト開始当初から先方政府がオーナーシップをもって研修を実施することが必要であると説明をしたところ、この考え方にはすぐに同意を得られた。 3月2日に M/M 署名を予定していることを説明したところ、基本的には教育大臣が署名するが教育大臣の都合が悪い場合には、次官自身が署名をするとの回答があった。 C/P に関しては「TSC が研修も含めた教員に関する事柄を全て統括するため、C/P は TSC に置くべきである。コアトレーナーは現職教員を活用するべきである。」との回答を得た。なお、TSC の国会承認について尋ねたところ、今年 5 月にもされるのではないかと、との回答であった。 本会合は交渉が目的ではないので、次週水曜に予定されている核となるステークホルダーとの会合にて話し合いを行うということにして、次週の日程確認を行い、会合を終了した。 	

Collecting Material or Data 収集資料：特になし。	
議事録 3	
内容	調査目的、プロジェクト概要の説明と会合日程の確認
日時	2月21日 11:30-12:00
場所	Teachers Service Commission Task Force (TSC-TF)
面会者（先方）	Ms. Emma Rubagumya, Executive Director Mr. Manenu Herman, Officer in charge of teachers' training
面会者（当方）	宮崎・ルクンド在外専門調整員
<ul style="list-style-type: none"> まず、当方から JICA の科学技術教育プログラム支援とその中における SMASSE プロジェクトの位置づけを説明した。 SMASSE による INSET 研修は 3 年間限りのものでなく、長期的には制度化を目指したものであり、そのためにはプロジェクト開始当初から先方政府がオーナーシップをもって研修を実施することが必要であると説明をしたところ、この考え方にはすぐに同意を得られた。 TSC は国会未承認のため、現在は教育省の中のタスクフォースの位置づけとなっている。現在、スタッフは 6 名。うち教員研修担当は 1 名で、ルワンダ国承認により TSC が独立機関として認められれば人員も増える予定だが、計画はまだ具体化していない。 定款 (Statute) は現在未承認のため公開されていないが、TSC の役割は教員に関する全ての事柄の統括で、主に教員採用と研修に関する活動運営を管轄する予定である。(但し、TSC の役割は実施でなく、監督である。) 本会合は交渉が目的ではないので、次週水曜に予定されている核となるステークホルダーとの会合にて、話し合いを行うということにして、次週の日程確認を行い、会合を終了した。 	
Collecting Material or Data 収集資料：特になし。	
議事録 4	
内容	中等学校の視察を通じての教育の現状把握
日時	2月21日 14:00-17:00
場所	Fawe Girls' School (Kigali)
面会者（先方）	Principals, 3 science teachers
面会者（当方）	宮崎・ルクンド在外専門調整員
<ul style="list-style-type: none"> Fawe Gilrs' School はルワンダで 2 校あるトップレベルの前期・後期中等一貫校のひとつで、現在青年海外協力隊理数科教師 1 名と英国人ボランティア (VSO) 1 名が所属する。生徒 727 名 (うち高校 469 名) に対し、30 名の教員が授業を行う。本校は科学推進校であるため、30 名のうち 18 名が理数科教員である。(うち、2 名は SMASSE 研修を受けたケニア人の教員) 本校の特徴は英語 stream と仏語 stream に別れ、それぞれの言語で各教科を学ぶ。英語 Stream では仏語を話さない教員もいるため、研修を行う際の言語選択は慎重に行う必要がある。 本校では生徒全員が寮生活を送っている。 教員によれば、理数科教育の質に関する一番の問題は教科書がないことである。(後期中等では教科書を持っているのはクラスに 2 人程度)。次に、現行のカリキュラムでは、内容が多すぎる、実践的な内容が全くないなどの問題点があげられた。 	

Collecting Material or Data 収集資料：特になし。	
議事録 5	
内容	中等学校の視察を通じての教育の現状把握
日時	2月22日 9:00-11:00
場所	Byimana School (Science School of Excellence), Gitarama
面会者（先方）	Principals, 2 science teachers
面会者（当方）	宮崎・ルクンド在外専門調整員
<ul style="list-style-type: none"> Byimana School は名門の前期・後期中等一貫校で、約 800 名の生徒が通う。生徒 3 人を除いて全員が寮生活を送っている。教員 28 名のうち、約 10 名が理数科教員で、中学・高校ともに担当している。 前期中等数学の授業を見学した。教師はケニアで教育を受けたルワンダ人（彼は SMASSE のことは聞いたことがないとのこと）だったが、授業の質は比較的高かった。教師・生徒は一人も教科書を持ってないため、黒板に書いた問題を書き写す時間が長かったが、生徒に答えさせ、一人一人の答えを見て回るなど、生徒中心を心がけた授業の形はできていると感じた。もちろん、Minds-on まで意識した授業になっていたとは思わないが、火曜にケニアで見学した SMASSE 研修 Cycle 3 まで受けた教員の数学の授業と比べ、同レベルかそれ以上の授業ができていたと感じる。もちろん、これは一番良い学校の一番良い先生の授業を見学した結果だと考えるのが妥当だろうが、今回の視察では授業見学はこの授業のみになり、ルワンダ教員の教授法の現状を見ることはできなかった。 校長によると、質向上において最大の問題点は教科書がまったくないことである。生徒だけでなく、教員も所持しておらず、欧米から取り寄せた教科書が数冊ずつ図書館にあるのみである（ルワンダ独自の教科書は存在しない）。 生徒は、ノートは何冊も持っているが、計算機を持っているのは半分程度。試験の時には各々借りてきてなんとかするとのこと。 この学校では独自の授業計画シートを使って、授業を組み立てている。 本校は科学推進校であることもあり、3つの実験室と図書館があり、比較的設備の充実した学校だが、校長によると特に生物の実験室では材料不足とのことである。 	
Collecting Material or Data 収集資料：授業計画シート。	
議事録 6	
内容	双方の支援に関する情報共有
日時	2月22日 14:00-15:00
場所	Belgium Technical Cooperation (BTC)
面会者（先方）	Mr. Theogene Kayiranga Gakuba, Technical Assistant (CTB-MINEDUC Science Project)
面会者（当方）	宮崎・ルクンド在外専門調整員
<ul style="list-style-type: none"> BTC はベルギー政府の ODA 事業の実施を主な活動とする企業である（利益を追求する企業なので、ODA 機関ではないとのこと）。2005-2008 年 10 月にかけて中学校（TC のみ）理科教育の質改善を目的としたプロジェクトを行っている（総予算約 7 億円）。プロジェクトの 	

主な内容としては、カリキュラムの改訂、INSET 研修、教科書の購入・配布、試験制度の改良など。97 年以来初の改訂が行われ、教育省によって新カリキュラムが承認されたばかりである。この新カリキュラムの特徴としては、生徒中心型授業を目指し、実践的な内容を多く盛り込んだことにあり、この新カリキュラム導入のための研修が現在行われている。2006 年 11 月にはコアトレーナーに対して研修が行われ、2007 年 4 月には上記の 6 名をベルギーで研修するとともに、ルワンダ国内では 36 名の District トレーナーに研修を行い、最終的に 11 月には 1,500 名の理科教員（公立・準公立校教員全員）に対して研修が行われる予定である（研修は 1 回限りのもの）。プロジェクトの中で最大のコンポーネントは教科書で、2.3 億円が 35 万冊の教科書購入・配布に費やされる予定である。（全ての生徒に 3 教科の教科書を一冊ずつ配布予定。）試験制度の改良は、SMASSE の評価に大きく影響するものなので、さらに情報収集が必要である。

- SMASSE プロジェクトについて説明をしたところ、上記プロジェクトが SMASSE 研修を実施するためのいい基盤となり、補完関係を持つことができる可能性がある反面、研修内容に重複がある可能性もあるため、SMASSE を効率的に実施するため新カリキュラムと研修について、内容の確認が必要であるという結論に至った。
- なお、ベルギー政府は 2008 年より財政支援に移行することを決定したため、上記プロジェクトの終了をもって BTC の教育分野での支援は終了する予定である。
- 当方の所感としては、BTC の案件は本案件に関わりが深いだけでなく規模が巨大なだけあって、連携をきちんとしておかないと、事業内容が重複する可能性があるだけでなく、政府の確実なコミットメントが得られるのも危ぶまれる。そのため、今後ベルギーとの連携を視野に協議を続けていくべきと思われる。
- BTC 側の唯一のプロジェクト担当である Kayiranga 氏の契約は 2 月 23 日で終了するが、後任がまだ決まっていないため、しばらくは後任不在のままプロジェクトが進行すると思われる。

Collecting Material or Data 収集資料：特になし。

議事録 7

内容	双方の支援に関する情報共有
日時	2 月 22 日 15:10-16:00
場所	DFID
面会者（先方）	Ms. Josephine Bourne, Senior Education Advisor
面会者（当方）	宮崎・ルクンド在外専門調整員

- 英国国際開発省（DFID）が去年まで支援をしていた遠隔教育研修による教員資格向上プロジェクト（A1 レベル）は現在アフリカ開発銀行（AfDB）の財政支援のもと、KIE が実施を続行している。Bourne 氏の私見では、ルワンダ政府が遠隔教育研修の重要さを十分に認知しているため、多少の質の低下は否めないにしても、今後は DFID の支援なしに KIE が遠隔教育研修を続けていける見込みである。
- DFID は全て財政支援に移行済みであるが、英国政府は KIE に対して科学技術教育・研究に関する小規模のプロジェクト支援を行っている。

- SMASSE プロジェクトの概要を説明したところ、DFID からのコメントを要約すると以下の通り。
 - －本案件を歓迎するが、成果をモニターできるような形でプロジェクトを組むこと、政府内に二重構造を作らないようにすることの二点に気をつけてほしい。
 - －TSC が INSET の運営を行うことは不可能なので、KIE との連携を計るべきである。KIE の校長が INSET に前向きでないことをこちら側から伝えたと、KIE にアドバイザーとして入っている Ms. Pamera に連絡を取るよう勧められた。
 - －MINEDUC には Development Capacity Pool Fund というコモンファンドを設け、策定中の Capacity Building Plan のもとに効果的な計画を立てているので、SMASSE 案件も上記プランに沿った形で行われるべきである。(MINEDUC 内の連絡先：Capacity Building Advisor, Ms. Mary Straker (08883658))

Collecting Material or Data 収集資料：特になし。

議事録 8

内容	BTC の支援による教員研修の内容に関する情報収集
日時	2 月 23 日 8:00-8:30
場所	KIE (Kigali Institute of Education)
面会者 (先方)	Mr. Daniel Iyamuremye, Dean of Faculty of Science
面会者 (当方)	宮崎・ルクンド在外専門調整員

- BTC は新カリキュラムで新たに導入される手法を教員に浸透させるための研修を行っているが、その第一段階となるコアトレーナー6 名のための研修を KIE に委託した。
- BTC からの説明では、研修内容は生徒中心授業の理論と実践両方をカバーする予定になっているとのことであったが、11 月に行われた研修では時間の制約等から理論のみを取り扱った。なお、現在のところ、KIE に委託されたのはこの研修だけなので、今後 1,500 名の教員へ研修を拡大するにあたって、手法の実践的な側面がどのように研修に取り入れられるのかは不明である。
- コアトレーナー6 名は前期中等教員の中から選ばれ、教職をフルタイムで続けながら研修活動を行う形をとっている。研修は 2006 年 11 月に実施されたが、研修モジュールは作成されておらず、今後の作成予定もない。その代わりに、新カリキュラムの作成中のユーザーガイドを使用して研修を行う予定である。KIE としてはガイドを全教員に配布したいとの意向だが、実施は現在のところ未定である。
- BTC の実施する研修は、SMASSE を始めるにあたって教員たちが生徒中心授業を行う上でいい基盤になるのではないかと当方から尋ねたところ、「BTC の研修は今年 1 回限り行う研修なので、SMASSE のように継続的に INSET 研修を行えるような制度構築の支援は歓迎である。」との回答を得た。
- なお、Daniel 氏個人の見解では、KIE は PRESET だけでなく INSET も実施していくべきだと考えている。ただし、Daniel 氏はケニアで SMASSE 研修を受講しており、SMASSE の良き理解者でもあるため、KIE の意見を代表していると仮定するべきではないと思われる。

Collecting Material or Data 収集資料：特になし。

議事録 9	
内容	IGE に関する情報収集と調査日程の確認
日時	2月23日 11:00-12:00
場所	Inspectorate General of Education (IGE)
面会者 (先方)	Mr. Mboneza Theodore, Regional Inspector
面会者 (当方)	宮崎・ルクンド在外専門調整員
<ul style="list-style-type: none"> • Mboneza 氏は SMASSE について熟知しているということなので、プロジェクト概略は省略し、最初に次週からの調査日程を確認した。 	
Collecting Material or Data 収集資料：特になし。	
議事録 10	
内容	双方の支援に関する情報共有
日時	2月23日 15:00-16:00
場所	VVOB
面会者 (先方)	Mr. Sigurd Vangermeersch, Representative
面会者 (当方)	宮崎・ルクンド在外専門調整員
<ul style="list-style-type: none"> • フラマン語圏ベルギー技術協力機関 (VVOB) はベルギーFlemish 語圏の開発援助機関。 • 前回まで JICA 側が連絡をとっていたスタッフ (所長と教育担当者) が昨年前半に交代していたため、まず当方から SMASSE プロジェクトについて説明し、双方が情報共有を密にしていきたいという意向を述べた。その後、VVOB の事業概要の説明を受けた。 • VVOB は遠隔教育研修の研修モジュール作成支援を行っているが計画はうまく進行していない模様。進行が滞る中プロジェクトを改編する動きも失敗に終わり、C/P である KIE との関係の纏れもあり、2006年8月には担当アドバイザーが職を辞している。 • 改編では、遠隔教育研修のカリキュラムに Hands-on の活動を入れるなど、古いカリキュラムから生徒中心型授業を目指した教授法を盛り込んだ新しいものにするという計画であったが、KIE には歓迎されず、結局実施されずにいる。 • プロジェクト期間が 2007年12月までと迫った今、短期的な活動を模索しているが、VVOB としては今後専門家を派遣する予定はなく、大きな活動はできないと考えている。これまでの問題点から、上記プロジェクトを延長する予定はないとのことである。 • 遠隔教育研修は現在も続いているが、第1回目の卒業生を 2006年12月に輩出した時点で、すでに講習期間 (4年) が長すぎると教員から不満が出ているとのことである。 • Sigurd 氏によると、KIE はアカデミックな機関で実践的な手法を軽視する傾向があるとのこと。また、KIE は内部で責任の所在が不明確で C/P として活動するのが非常に難しい機関であるという見解を持っている。 • なお、BTC は財政支援に移行するが、VVOB はプロジェクト型支援を継続する予定である。 	
Collecting Material or Data 収集資料：特になし。	
議事録 11	
内容	ルワンダ SMASSE 立ち上げ
日時	2月26日 7:30-8:15

場所	MINEDUC
面会者（先方）	Ms. Emma Teacher's Service Commission
面会者（当方）	杉山団長、宮崎・高橋・KISAKA・三田村団員
<p>➤ BTC のプロジェクトについて</p> <ul style="list-style-type: none"> • BTC の主な活動は理科のカリキュラム開発、教科書配布、一回のみの 1500 名の理科教員対象の研修。対象は前期中等のみ。プロジェクト期間は 2008 年 10 月まで。 • BTC は NCDC を C/P として活動している。 • BTC は前期中等のみを対象としているので、JICA は後期中等から開始すれば重なることはないと言った。 <p>➤ TSC について</p> <ul style="list-style-type: none"> • TSC は現在はタスクフォースだが、近いうちに承認された Commission になる。 • TSC が Commission になれば、教育省の局の下に配置されるということではなく、Autonomy となる。現在のタスクフォースは大臣（Minister）の下に位置している。 • 2004 年までは 7 局あったが、2005 年と 2006 年に改編があり、現在の 3 局に減った。 • 局が減ったことにより、Higher Education Council、Examination Council、NCDC、Inspectorate、TSC などの外局を作って、機能を残している。 • これからもリフォームがないとは言えない。機関名は変わるかもしれないが、必要な機能は必ず残っていく。 <p>➤ プロジェクトのオフィスについて</p> <ul style="list-style-type: none"> • TSC を C/P と仮定した場合、プロジェクトオフィスを教育省の中に設けることは可能か、という杉山団長の質問に対し、エマ女史より、何とかなる、との回答。 	
議事録 12	
内容	ルワンダ SMASSE 立ち上げ
日時	2 月 26 日 8:30-9:00
場所	MINEDUC
面会者（先方）	Mr. Narcisse MUSABEYEU、SG-MINEDUC
面会者（当方）	杉山団長、宮崎・高橋・KISAKA・三田村団員、ルクンド在外専門調整員
<ul style="list-style-type: none"> • 杉山団長より本調査団の団員紹介と目的を説明。 • SG より現在のルワンダの教育問題について話があった。現在のルワンダは学校へのアクセスという問題はクリアしつつある。“どういった教育を行うか”という問題に移ってきている。現在の教授法は理論的だが、これを実践的なものに変えたいとのこと。 • 杉山団長より、プロジェクトの実施にあたり、予算と人員の配置をお願いしたことを受けて。 →予算はあまり問題にはならないが、人員に関しては難しい。 <p>→ルワンダには Centre of Excellence があるし、初等教員養成校（Teachers Training Centre: TTC）もある。特に TTC に関しては、PRESET と INSET を実施できるよう、マットレスなどの設備がすでに導入されているが、使われていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SG はこれから今週いっぱいエチオピアに出張が予定されており、金曜日の M/M 署名は無理かもしれないが、その場合は代理を用意するとのこと。 	

議事録 13

内容	ルワンダ SMASSE 立ち上げ
日時	2月26日 9:00-10:00
場所	MINEDUC
面会者（先方）	教育省計画局 局長 Mr.Claver Yisa
面会者（当方）	杉山団長、宮崎・高橋・KISAKA・三田村団員

- （大阪で1月に実施された Post Conflict Education に係る本邦研修コースへの参加についてふれた後）先方から現在進行中の教育セクターにおけるドナーとの連携として、セクターワイドアプローチ（Sector Wide Approaches: SWAPs）や Joint Evaluation on Sector Support (JESS)、科学技術教育セクター戦略文書、イノベーション戦略文書について説明あった。
- 調査団から、調査目的、プロジェクト開始に至るまでの手続きの進め方、SMASSE プロジェクト形成のポイント（NT・DTの養成、ディストリクトセンターの設置、研修の質管理のためのモニタリングなど）を説明。また今までのケニア SMASSE とのつながりで育成されたルワンダ国内の人材について説明した。
- プロジェクト形成にあたっては、ゼロからのスタートではなく、すでにある制度、組織を活用することができ、ディストリクトセンターでいえば、TTC や教育カレッジ（College of Education: COE）、あるいは理数科推進校である School s of Excellence が活用できるのではないか。（Mr. Yisa）
- プロジェクトに必要なリソースとして、予算面では、財務省と Budget Line（予算項目のライン化）の交渉をする必要がある。技術教育（Technical Education）と普通教育（Normal Education）を分ける必要があり、普通教育のサブ・プログラムとして、Science and Mathematics INSET の予算項目化を行う。（Mr. Yisa）
- SWAPs に鑑みて、JESS に SMASSE プロジェクトを位置づける必要もある。（Mr. Yisa）
- プロジェクトではジェンダー配慮は考慮されているのか。（Mr. Yisa）→キサカ団員より、ケニア SMASSE の INSET 研修カリキュラムの中にジェンダー配慮が触れられていると説明。
- 理数科分野の INSET というプロジェクトの取り組みをサイエンス教育戦略、PRESET などより広い範囲の枠組みとどのように位置づけるのか。（Mr. Yisa）→団長より、中等理数科における取り組みが strong foundation となること、ケニア SMASSE でも中等理数科から初等教育、教員養成校教員への研修、TVET 教員への研修と拡大していることを説明。
- （キサカ団員からケニア SMASSE の NT 配置などの経験を説明すると）フルタイムの C/P 配置が必要であり、ほかの業務から切り離し、INSET に専念する人材の配置の必要性を理解するが、これは政策レベルの判断であり、調査団が大臣と直接話しをすることを提案。（Mr. Yisa）→水曜日中に大臣と調査団の面会のアポを入れることに双方同意した。

議事録 14

内容	ルワンダ SMASSE 立ち上げ
日時	2月26日 10:30-12:00
場所	Kigali Institute of Education (KIE)
面会者（先方）	Mr. Daniel Iyamuremye, Dean of Faculty of Science

面会者（当方）	杉山団長、宮崎・高橋・KISAKA・三田村団員、ルクンド在外専門調整員
	<ul style="list-style-type: none"> ● KIE は DFID 支援で Distant Training Program を行っていたが、DFID 支援は終了。(Mr. Daniel) (BTC の協力について) ● BTC と NCDC が合同で中等理科 3 教科のカリキュラム改編と新しい教授法の研修プロジェクトを実施しており、KIE に対してコンサルタント業務が委託された。 →業務委託内容は以下。 <ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラムのレビュー（物理、化学、生物 3 教科、前期中等対象） ・KIE がコーディネーターとなり、カリキュラムを改訂 新カリキュラムは生徒中心の教授法、活動と原理（principles）の間を結びつける revolving circle など、新しい教育手法（new methodology of teaching） ・6 名（3 科目×2 名）のコアトレーナーに対して、Trainers' training (TOT 研修)を実施 06 年 11 月 30 日間×7 時間=210 時間 研修はフランス語、英語翻訳あり 生徒中心の学習プロセスのための教授方法の研修 研修教材としてガイド作成 カリキュラム内容に対応して、演習やアクティビティを盛り込む ● カリキュラム開発・作成は終了しているが、実施されていない。教科書の印刷配布もこれから。TOT 研修は実施したが、問題は、新しいカリキュラムが現場で本当に機能するかどうかの検証が行われていない。現場で実施し、結果をモニタリングする必要あり。 ・ TOT の後、ディストリクトトレーナー、理科教員への研修が行われる予定だが、詳細は不明。 ・ 新カリキュラムの指導方法に関する実践的な面が不足しており、BTC-NCDC は、ブタレの Institute of Research of Science Technology (IRST)に、物理の指導教材作成、授業実践を委託する。生物は、KIE のラボを使用する見込み。 ・ 新しい COE2 箇所に対し、KIE は学術面で支援しており、修了者には KIE の certificate が付与される。遠隔研修も KIE 活動の一つとなっており、SMASSE 研修によりこれ以上活動が増えると KIE は業務過多となる。 ・ 前期中等レベルへの進学が増加しており、結果的に 9 年間義務教育に近い状況。教員不足が問題であり、COE で 2 年間の教員養成プログラムを実施している（TTC tutor を KIE が研修し、その後 TTC で教員研修が実施されている）。 ・ キサカ団員から、KIE は INSET については本来業務として関わるのか、あるいはコンサルタントとして業務請負として関わるのか質問したところ、後者であることが明言された。

議事録 15	
内容	District Education Office の活動状況把握
日時	2 月 27 日 8:30-9:30
場所	District Education Office, RWAMAGANA District
面会者（先方）	Mr. Daniel , District Education Officer District Education Assistance

面会者（当方）	杉山団長、宮崎・高橋・KISAKA・三田村団員、ルクンド在外専門調整員
<ul style="list-style-type: none"> • DEO 組織人員体制 <ul style="list-style-type: none"> • District Education Office は、Mayor が最高責任者、Vicemayor（social affairs 担当）が次席。両者ともに政治的ポスト。担当レベルでは郡教育担当官（District Education Officer: DEO）およびそのアシスタントのみ。 • DEO はディストリクト事務所下に入っているが、雇用・任命・転勤は教育省の配下。 • 他ディストリクトの DEO とは月 1 回教育省 SG 主催の会議で一同に介する。 • ディストリクト内学校 <ul style="list-style-type: none"> • 小学校 53 校、中等学校 20 校（私立 6、公立 14）。前期中等（Tronc Commun）は、12 校（私立 3、公立 9、うち 1 校は DTC 併設）。 • 中等理科教員は約 50 名。うち 40 名はコンゴ人（フランス語圏）。 • 教員のリクルートは DEO の所管。 • 前期中等無償化による学費等の政府からの支給(capitation grant) <ul style="list-style-type: none"> • 生徒一名学期あたりの capitation grant は、初等レベルで 5,300 フラン、前期中等で 7,000 フラン。各学校が予算計画を作り、それに基づいて教育省から各学校に直接支払われる。 • Boarding 生徒は 21,000 フラン、Day 生徒は 11,000 フランが必要経費。（この点はあまり明瞭ではない。CG と実際の経費に差額があるのか、両親の負担があるのか、不明。） • 教員給与は別対応。 • その他 <ul style="list-style-type: none"> • 州レベルへの視学官の配置が始められたばかり。 • DEO は教員の業務状況を管理・評価する立場にある。教員を免職にすることもあるが、理由は、虐殺の影響もあり、差別問題。 	
議事録 16	
内容	DTC の役割と District INSET Centre 候補地の視察
日時	2 月 27 日 9:45-11:00
場所	Distant Learning Office (Regional Centre), Rwamagana
面会者（先方）	Mr. Kamire, Distant Learning Programme Officer
面会者（当方）	杉山団長、宮崎・高橋・KISAKA・三田村団員、ルクンド在外専門調整員
<ul style="list-style-type: none"> • 去年まで DFID の支援によって運営されていた遠隔教育研修は、現在 KIE により 4 つの Regional Centre と 6 つの Provincial Centre が運営されている。 • 遠隔教育では、ペーパーベースの通信教育に加え、週末授業、休暇中の集中授業を行っている。受講生は年に 3 回ある休暇のうち、2 回 2 週間ずつ Regional centre に泊り込み、集中授業を受ける。 • 無資格教員のルワンダ人を対象としており、英語・仏語の両方に対応している。なお、授業料、寮費、食費、交通費等の必要経費は全て KIE が負担している。 • カリキュラムは KIE のものを使っているため、来年から導入予定の中学理科教科の新カリキュラムには対応しない。 • 2006 年 12 月には 5 年間の教育期間を経て、(500 人の入学者のうち)350 人が A1 レベルのデ 	

<p>イプロマを取得し卒業した。現在、遠隔教育研修は休業中で、2007年7月より1,000名の入学者を迎え再開する予定である。(2007年から始まるプログラムは3年間の予定。)但し、DFIDの技術支援なしで、予定通り再開し運営できるかは今後の経過に留意する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DTCは通常の中高等学校に設備を増設する形で建てられているため、この中高等学校の校長に、教員の分布に関して以下の説明を受けた。 <ul style="list-style-type: none"> －教員40名のうち、14名が無資格教員であり、9名が外国人教員(うち無資格0名)である。 －40名のうち理数科教員は10名で、そのうち8名がルワンダ人(うち無資格3名)、2名が外国人である。 	
議事録 17	
内容	District INSET centre 候補地の視察
日時	2月28日 11:30-12:00
場所	Rukara Teachers Training College
面会者(先方)	Mr. Twasinga Didace, Principal
面会者(当方)	杉山団長、宮崎・高橋・KISAKA・三田村団員
<ul style="list-style-type: none"> • 全国で11校あるTTCのうち2校がCOEに昇格する。このRukaraTTCはその2校の1つで、現在昇格過程にある。 • 小学校教員養成校で、後期中等に当たり、3年間のコース。 • 教員数は10名、生徒は100名程度。 • このRukaraTTCだけが英語のTTCで、他の10校は全てフランス語で授業が行われている。 • ケニア人(ケニアの元 District Trainer)の教員が在籍。ケニアで第三国研修を受けた教員1名も在籍。 	
議事録 18	
内容	Stakeholders' Meeting
日時	2月28日 9:20-11:00
場所	MINEDUC
面会者(先方)	Mr. Claver YISA, Director of Policies, Planning and Capacity Building Unit, MINEDUC、Mr. Barnebe KABAYIZA, Official in charge of Secondary School MINEDUC、Mr. Herman MANENU, TSC、Mr. Johnston RUTAGARAMBA, TSC、Mr. Augustin HABYARIMANA, IGE、Mr. Theodore MBONEZA, IGE、Mr. Sioguatias NYANDEKWE, IGE、Mr. Joseph RUTAKAMIZE, Director of Curriculum of Science Unit, NCD, Mr. Alain NIYIBIZI, NCDC、Mr. Jules Simon MUSABE, NCDC、Mr. Aaron HABARUREMA, NCDC、Mr. Daniel IYAMUREMYE, Dean of Faculty of Science, KIE
面会者(当方)	杉山団長、宮崎・高橋・KISAKA・三田村団員、島田所員、ルクンド在外専門調査員
<ul style="list-style-type: none"> • 会議目的 • 杉山団長より、ルワンダ側から提出されたプロジェクト要請書のレビューおよび再検討を行うことと本プロジェクトの共通認識を持つことが本会議の目的であることを確認。 	

- Rwanda Project Proposal
 - ・ Mboneza 氏が簡単に説明。
 - ケニア SMASSE の紹介
 - ・ キサカ団員より PPT 資料に基づき説明。
 - 対象
 - ・ パイロット地区を設けるのではなく、全国をカバーするべき。
 - ・ 前期・後期中等が多くが併設されており、教員も両方をカバーしている場合があるので、前期中等 (Tronc Commun: TC) のみを対象とするのは難しいのではないかと。TTC や TVET など視野に入れるべきではないか。→ASEI (Activity, Student, Experiment, Improvisation) アプローチのコンテキストや、TC が教員の共通トピックであることを考えると、TC にフォーカスをあてるべき。プロジェクト 3 年目にプロジェクトの進捗をみて、他学年への展開を検討するべき。
 - ・ NCDC/BTC の新カリキュラムに係るプロジェクトを考慮すべき。BTC と SMASSE は補完しあうべき。
 - ・ 公立/私立や英語/仏語は関係なし。すべての生徒のためのプロジェクトであるべき。
 - ・ 対象とする理数科教師の数を把握する必要がある。正確な統計データ必要。
 - 国レベルの実施体制
 - ・ フルタイムのナショナルコーディネーターの配置が必要であり、大臣に申し入れる。(Mr.Yisa)
 - ・ ナショナルコーディネーターは TSC や視学官事務所 (Inspectorate General of Education: IGE) が既存の体制を使いつつ対応。
 - ・ ナショナルトレーナーとして、教科ごとに人員の配置が必要で、最低 4 名配置。年間通じた業務はあるのか。→研修カリキュラム作成、INSET 準備・実施、モニタリング、フィードバックなど多くの業務がある。
 - ・ ナショナル INSET の場所が必要。実験室、ラボなどを備えて実践できる場所に近しいことが望ましい。→詳細はまだ決められない。
 - ・ 学校は設備が十分ではないがそういうところでも支援してもらえるのか? →既存の設備をブラッシュアップすることは出来るが、無から建設するという事はしない。本プロジェクトは人のキャパシティ・ビルディングをするものである。
 - 予算
 - ・ SMASSE プロジェクト、INSET 研修用に budget line を設ける必要がある。年間予算に入れることが望ましい。政策として ESSP や MTEF ですでに理数科教育の強化を明言しているので、TSC や Secondary Education の予算が使える。
 - ・ ディストリクトも地方 INSET 実施経費に貢献するべき。
 - 柔軟性 (Frequency) と期間
 - ・ INSET は休暇中に行う。しかし、National Exam の採点といった教員が絶対にはずすことが出来ないイベントがある時期は避けるべき。
 - インセンティブ

- ・ 研修参加者のインセンティブとして、研修修了者への certificate 付与が重要。ケニア SMASSE では、各サイクルの研修が修了の度に証書を出しており、全 4 サイクル修了者に別の証書を出すかは検討中。
- ・ Certificate が昇進に優位に働くようにするべき。

議事録 19

内容	SMASSE の概要説明と先方政府コミットメントの確認。
日時	3 月 1 日 14:20-15:00
場所	MINEDUC
面会者（先方）	Mr. Joseph MUREKERAHO, Minister of State in charge of Primary and Secondary Education
面会者（当方）	杉山団長、宮崎・高橋・KISAKA・三田村団員、ルクンド在外専門調整員

- 杉山団長より本調査団の団員紹介と今までの会合での決定事項を説明。その中で、理数科教育予算項目の追加、1名のナショナルコーディネーターと各教科1名ずつのコアトレーナーの配置、INSET センターの設置に関して調整を依頼した。
- 副大臣は SMASSE 支援を歓迎するとともに、杉山団長の依頼に対して、以下の通り回答をした。
 - INSET センターとしては、県レベルにある学校をモデル校として研修所にも使えるようにするのが望ましい。
 - TSC は現在まだタスクフォースの位置づけではあるが、現在の枠組みでは本プロジェクトにおいて各機関をコーディネートするのは TSC が適切で、ナショナルコーディネーターも TSC に配置するのが適切と思われる。
- 副大臣より、ルワンダの教育の現状はケニアと同レベルにあるわけではないので、ルワンダの現状にあった INSET を計画してほしいと依頼があった。具体的には、以下の事項に留意してほしいとのこと。
 - 研修モジュールはルワンダのカリキュラムに沿って作成すること。
 - コアトレーナーが研修モジュールの作成に関わること。
 - ベースライン調査の結果で無資格教員が多いことが明らかになっている点を踏まえ、研修では教授法だけでなく教科内容理解にも力を入れること。
 - INSET を実施した後、トレーナーを雇用し続けなければいけないなどの負担を考慮に入れて、自立発展性のある INSET 制度を構築すること。
- 上記コメントに対して、Kisaka 団員よりケニア SMASSE の例を挙げながら、副大臣の指摘事項を考慮した形でプロジェクトを計画していくことを説明した。
- 副大臣の JICA 側のインプットに関する質問に対し、杉山団長・三田村団員より、JICA 側が、初期費用、研修教材費、海外研修費を負担し、ルワンダ側がランニングコスト（研修講師の給与、参加者の交通費・宿泊費・食費など）を負担するという原則が水曜日の会合で確認された旨伝えた。
- 副大臣からこの後 M/M 案を検討し、署名前に修正を加えたいとの提案があり、合意した。最後に、第 2 次事前評価調査が 2007 年 7 月に予定されていることを伝え、会合を終了した。

議事録 20	
内容	SMASSE の概要説明と先方政府コミットメントの確認。
日時	3 月 1 日 16:00-16:30
場所	ベルギー大使館
面会者（先方）	Mr. Dirk BREMS Attache de Cooperation 経済協力担当
面会者（当方）	杉山団長、三田村団員
<ul style="list-style-type: none"> 杉山団長より本調査団目的、プロジェクトの想定される活動内容、BTC プロジェクトとの連携の必要性について説明。 BTC/NCDC プロジェクトは 2007 年中に終了。 ベルギーの教育分野の支援は 2008 年以降はセクター財政支援のみとなる。 SMASSE プロジェクトは BTC プロジェクトと内容（生徒主体の授業）を共有しており、フェードアウトする BTC の後にタイミングよく JICA が入ってくること、よい連携といえる。 BTC カリキュラムプロジェクトは次週から評価が始まるので、評価結果を共有する。 	
議事録 21	
内容	National INSET centre 候補地の視察
日時	3 月 2 日 8:00-9:00
場所	Lycee du Kigali
面会者（先方）	Mr. Martin M. MASABO, Director, Mr. Buruno, Trainer of Trainer(TCTP 参加者)、Mr. NSANZABERA（ベルギー研修参加者）
面会者（当方）	杉山団長、宮崎・高橋・KISAKA・三田村団員
<ul style="list-style-type: none"> 杉山団長より本調査団目的と訪問の目的を説明。 この学校を National INSET Center とするというのが MINEDUC の意向であれば問題はない。しかし、遠隔教育研修センター（Distance Training Center: DTC）としても使われているため、どうやってシェアするかが問題。 休暇中と週末に DTC が学校の施設を使うので、INSET が休暇中に行われるのであれば、シェアするのは難しい。 JICA としては現在進行中のプロジェクトの邪魔をするつもりはないので、DTC を優先してほしい。FAWE Girl's School のキャパシティはどうか？ →100～150 名であれば十分だと思う。 DTC の参加者は 200～300 名ぐらい。現在は全国で 500 名ぐらいが DTC に参加しているが、来年は 3 倍になり 1,500 名ほどになる。 生徒数は 1,600 名。男女共学。英仏語共学。在寮生徒数は男子 220 名、女子 100 名、現在、女子寮を増築中で 100 名増える予定。したがって、総収容人数は 420 名になる。 School of Excellence の役割と選ばれた選定基準は？ →地域のモデル校。よい設備を持っていて、よい教員が揃っている。生徒も数学と理科のよく出来る生徒が集まっている。コンゴやケニア、ウガンダからの外国人教員もそれなりの割合でいる。この学校は 23 名の理数科教員中 10 名が外国人教員である。（数学：6 名外国人、3 名ルワンダ人 物理：2 名外国人、2 名ルワンダ人 生物：1 名外国人、3 名ルワンダ人 化学：1 名外国人、5 名ルワンダ人） 	

- 現在 School of Excellence は 12 校だが、将来は 30 になることが理想。PC やラボなどの設備などを整えなければならない。

ルワンダ国教育概要

1. 教育政策・財政

ルワンダでは 2003 年に「教育セクター戦略計画」(ESSP) が策定され、援助の効率化に向けた援助協調が急速に進展している。2006 年 4 月には ESSP が改訂され、「基礎教育の 9 年制への拡大」と「科学技術発展に資する教育の推進」の 2 つを新たな優先事項として打ち出した。その他、「教育における科学技術・調査の戦略枠組み」(Strategic Framework - Science Technology and Research in Education) では、理数科教師教育が優先すべき取り組みとして位置づけられており、初等・中等教育における教員養成、現職教員研修の実施が具体的な活動計画となっている。以上のように、ルワンダの教育政策は理数科教育を重視している点が特徴となっている。

ルワンダは、「長期支出枠組み 2006-2015」(Long-Term Strategy and Financing Framework: LTSFF) とそれに基づく「中期支出枠組み 2007-2009」(MTEF)を策定することによって中・長期的な財政計画を立てている。2007 年度の教育予算は 690 億 RWF(149 億円)で、うち教育省の予算は 402 億 RWF(86 億円)、郡政府教育予算の合計は 288 億 RWF(62 億円)である。サブセクターごとの予算配分では、高い順から初等教育(40%)、高等教育(30%)、前期中等教育(15%)、後期中等教育(6%)、技術教育・職業訓練(3%)と初等教育を重視する反面、高等教育への投資も高い水準を保っていることに特徴が見られる。

2. 中央行政

ルワンダ教育省(MINEDUC) は近年の抜本的な組織改編により、7 局にスタッフ 70 名を配置する体制から、3 局(計画・ICT・財務)29 名からなる体制へと大幅縮小した。その結果、本省機能は極めて限定的で、計画・政策・能力開発局(Planning, Policies, and Capacity Building Unit: PPCU)が全てのレベルの教育事業の実施・運営に関わるが、実務的な機能は全て外局化されている。中等教育の質に関係する外郭機関としては国家カリキュラム開発センター(NCDC)、視学官事務所 (Inspectorate General of Education: IGE)、高等教育評議会(Higher Education Council)、国家試験評議会(National Examination Council)が挙げられる。

教員サービス委員会(TSC)は教員管理・研修を担当する唯一の外郭機関として 2006 年に新たに設置されたが、公式にはまだ組織承認を受けておらず、現在はタスクフォースという位置づけで教育省内に配置されている。従って、TSC の制定法は未だ公開されておらず、実際にどのような仕組みで教員の管理・研修に携わるかは明確になっていない。教育省は TSC に 2007 年度予算として約 5 億 RWF(1 億円)を計上しており、コミッションに昇格した後には規模を拡大する予定である。しかしながら、2007 年 3 月現在、TSC タスクフォースには 6 名の専従スタッフが教育省内に設置されているのみで、教員研修を担当している者は 1 名のみである。

3. 地方行政

ルワンダの地方行政は、2006 年の地方行政改革により大幅に制度が変更され、地方分権組織は 2007 年 3 月現在、5 県(4 Provinces とキガリ)、30 郡 (District)、450 セクター(Sector)、9,145 セル(Cell)

によって構成されている。ルワンダ政府は今後、郡を中心に地方分権化を推進する方針で、県は数年後に廃止する予定となっている。

学校を監督する地方行政機関は郡政府で、郡教育担当官(DEO)と 1、2 名のアシスタントが郡レベルにある全ての教育機関（大学は除く）を監督する。郡政府の教育予算は主に 1)教員給与、2)学校補助金、3)給食補助金の 3 つに分類され、これらの資金は DEO により承認されるが、予算は中央政府から学校へ直接送られる仕組みをとっている¹。DEO あるいはアシスタントが小・中学校を毎年訪問し、監督することになっているが、マンパワーと交通手段の不足のため、実際に訪問できる学校の数は限定されている²。郡職員は地方自治省(Ministry of Local Governments)に雇用されており、DEO は教育を専門とする職員ではない。また、地方政府間での異動が多いため、その地方の事情に精通しているとも言い難い³。

4. 教育制度の概要

ルワンダの教育制度は初等教育(6 年)、前期中等教育(Tronc Commun、3 年)、後期中等教育(Upper Secondary、3 年)、高等教育、そして技術・職業教育訓練(TVET)から成り立っており、2006 年まで初等教育の 6 年間は義務教育とされていた。2006 年 4 月には「教育セクター戦略計画(ESSP)2006-2010」の改訂によって「基礎教育 9 年制拡大」政策が打ち出され、前期中等教育までの 9 年が無償・義務化された。ルワンダの学校は大きく公立・準公立(libre subsidié⁴)・私立の 3 種類に分けられ、初等教育では私立が 3%にすぎないのに対し、中等教育(43%)・高等教育(57%)では私立校に大きく依存していることが教育セクターの特徴の一つとして挙げられる。

1994 年の大虐殺以降、ルワンダの教育は量的側面において目覚ましい復興を遂げている。特に初等教育では、2005 年に純就学率⁵でサブサハラアフリカ平均(65%)⁶を大きく上回る 94%を達成している。現在、初等教育では高い退学率(14%)や留年率(19%)が示す通り内部効率の低さが指摘されており、質の向上が今後の大きな課題となっている。

中等教育の就学率は順調な上昇傾向にあるものの、2005 年の純就学率が 9%とサブサハラアフリカ平均(24%)⁷の半分にも満たない現状にある。2006 年に前期中等教育の無償・義務化を決めたことによって、今後中等教育の急速な拡大が見込まれている。しかしながら教員の約半数が無資格で学校設備が十分でない現状を考えると、教育の質の低下が懸念される。

高等教育は、大虐殺後に政府が投資を 3 倍以上に増やした影響もあり、ここ 10 年で生徒数が 4 倍に膨れ上がり、2005 年現在で 14 の大学機関に約 25,000 人の生徒が通うが、総就学率は 3%と依然サブサハラアフリカ平均(5%)⁸を下回っている。

TVET システムとしては、初等教育を終えた若者を対象にしたノンフォーマル教育として、職工

¹ 学校補助金は年間生徒一人当たり 21,000RWF (4,200 円)、給食補助金は年間生徒一人当たり約 15,000RWF (3000 円、正確には一日一人 42RWF)支給される。

² DEO にはバイク等交通手段が与えられていないため、現場訪問は車を借り上げて行う。

³ DEO のヒアリングより得た情報。

⁴ 準公立校とは教員給与・学校補助金・給食補助金は公立校と同様に政府によって負担されるが、運営は教会や NGO が行っている学校のこと。

⁵ 小学校の総就学率は 119%だが、統計としてより正確な純就学率を示した。なお、高等教育に関する純就学率の統計はない。

⁶ 2004 のデータ。(UNESCO, 2006)

⁷ 2004 のデータ。(UNESCO, 2006)

⁸ 2004 のデータ。(UNESCO, 2006)

(Artisan)レベル(A4)の技術者を育成する青年訓練センター(YTC)があり、その上にテクニシャンレベル(A2、A3)の技術者を育成する技術学校 (Ecole Technique Officielle: ETO、後期中等教育レベル)が存在し、トップにエンジニア(A0)あるいはディプロマレベル(A1)の技術者を育成するキガリ科学技術学院 (Kigali Institute of Science and Technology: KIST) (高等教育レベル)があるという構成になる。また、2006年にはETO 2校でA1 レベル養成コースの開設が決定されるなど、策定中の「TVET政策」をもとに今後 TVET サブセクターの改編が見込まれている。

5. 中等教育の詳細

ルワンダの中等学校は553(うち私立は216)校からなる。これらのうち約3分の1が前期中等のみ、残りの3分の2が前期・後期中等一貫校である⁹。学校は1月から始まり、1-3月、4-7月、8-11月の3学期からなり、4月、8月、11月に各3週間程度の休みがある。教育言語は英語か仏語で、地域差が大きい、全体的には仏語で授業を行っている学校が多数を占める。

公立中等学校は2006年の義務教育化政策により授業料が無償化されたが、制服、筆記用具、統計用計算機等は自己負担となる。さらに、ルワンダの大半(58%)を占める寮制の中等学校に通うには寮費・食費として年間60,000RWF(12,000円)の負担が必要となる。

教育の質の面から見ると、教科書不足が一番の問題となっている。ルワンダ製の教科書は存在しないため、欧米の高価な教科書の輸入に依存しており、生徒はもちろん教師も教科書を所持していないケースが多い¹⁰。そのため、教科書の内容をノートに書き写すことに授業の大半が費やされる、使う教科書によって学習内容が異なるなど深刻な問題が起きている。なお、予算不足等の要因から私立校において教育の質の問題がより顕著である中、私立校に女子生徒が集中していることに留意が必要である¹¹。

6. 中等学校教員

(1) 教員制度の概要

教員の採用は郡政府によって行われる。DEOが教員採用委員会を設け、各郡で選定した者を労働省が承認し、教員として採用する。教員の昇進制度として確立した制度は存在せず、校長も公式な役職ではなく、郡政府によって任命されるものの、校長職になるための最低資格や昇格試験がないだけでなく、役職手当も支給されない名誉職に近い位置づけとなっている。但し、予算配分等の学校運営に関しては校長の権限が非常に強く、学校補助金などの用途を決定するのに大きな役割を果たしている。また、校長会は発達しており、各学期2回の郡レベル校長会と1回の全国校長会が行われている。

⁹ 前期中等・後期中等別に分類した統計はないが、世銀によると2001年現在で35%の中等学校が前期中等のみの学校である(World Bank, 2003)。近年、中学校のみの学校が新たに建てられている現状を考えるとこの率は現在もっと高くなっていると予想される。なお、統計がないため情報は不正確であるが、後期中等のみの学校は、初等学校教員養成校やTVETを除いてはほとんど存在しないようである。

¹⁰ 学校の図書館に数冊ある教科書やコピーを使用する場合が多い。

¹¹ 全体生徒数に対する女子の比率は公立・準公立では43%なのに対し、私立では54%(ESSP, 2006)。女子が私立学校に集中する理由としては、小学校卒業試験において、女子の合格率が低く、公立学校への入学資格が得られないことが挙げられる。

中等学校教員は7,610(うち私立校教員3,270)名おり、女性の割合が極度に低いこと(女性の比率21%)、外国人教員が多いこと、また全教員の約半数が無資格であること、が特徴として挙げられる¹²。教員の能力に加え、やる気のなさにも問題が見られ、離職率も高いと考えられる¹³。

(2) 教員養成

中等学校教員養成はキガリ教育学院(KIE)で行われているが、2006年の前期中等教育義務化に伴って必要となる教員の急激な増加に対応するため、KIEを後期中等教員養成校とし、前期中等教員の養成用に教育カレッジ(COE)を2007年より2校設立する予定になっている¹⁴。KIEではA0(大学レベル)を毎年約350名に授与している一方、COEではA1(短大レベル)が授与される予定となっている。

(3) 現職教員研修

ルワンダの現職教員研修として制度化されたものは、DFIDの支援により2001年にKIEのプログラムの一つとして開始された無資格教員に対して行われる遠隔教育研修のみである。遠隔教育研修は紙ベースの通信教育と週末や休暇を利用した集中講義を組み合わせたもので、無資格教員は3年間でA1を取得することができる¹⁵。授業料、交通費、集中講座時の寮費・食費など必要な学費は全てKIEによって負担されている¹⁶。2006年12月には第1期の卒業生を350名輩出し、2007年7月には第2期として1,000名が入学する予定である¹⁷。

現行の制度では、4年毎にカリキュラムの改訂があり、新カリキュラム導入時に現職教員研修を行うことになっているが、実際には、現在BTCの支援により初めてのカリキュラム改訂が行われており、それに伴う研修も2007年後半に初めて行われる予定である。他に、毎年のようにドナーの支援などにより、なんらかの現職教員研修が実施されるものの、全て単発的に行われるに留まっている。

ESSPでは現職教員研修制度を確立することが明示されており、これをTSCが担当することになっているが、具体的な計画は未定である。教育省予算には現職教員研修の予算項目があり、2007年度予算では前期中等教育で約670万円、後期中等教育で約450万円を計上している。¹⁸

¹² A1(短大レベル)を取得していない無資格教員の割合は48%、女性教員に限ると68%にも上る(MINEDUC, 2005)。有資格教員不足のルワンダでは公立校でも外国人教員を雇うことができるため、コンゴ民主共和国、ケニア、ウガンダを初めとした周辺国の教員(外国人教員は全て有資格)が多く雇われている。なお、教員の国籍別の統計は取られていないため正確な数の把握は難しいが、JICAによるベースライン調査ではサンプル数144人のうち19%が外国人であった(MINEDUC, 2006: pp.23)。

¹³ 離職率に関する統計はないが、関係者からのヒアリング、さらにJICAによるベースライン調査によって離職率が高い、教員の多くが教員経験5年未満(43%)であるなどの情報が得られている(MINEDUC, 2006: pp.25)。

¹⁴ 現在ある11の小学校教員養成校(TTC: Teacher Training College)の2つを改修してCOEとする予定だが、COEの生徒数、教員や職員の配置など具体的なことは2007年3月現在未定である。

¹⁵ 遠隔教育研修の受講資格は無資格のルワンダ人教員であること。授業は英語と仏語から受講生が選択できる。

¹⁶ 2006年までDFIDの支援を受けた。2007年からはAfDBの財政支援を活用する予定である。

¹⁷ 第1期生は、カリキュラム作成が遅れた影響もあり、卒業まで5年間に要した。長期にわたる受講への不満もあり、500名の入学者のうち卒業したのは350名に留まった。これを改善するために、第2期生の受講期間は3年間と規定しているが、DFIDは2006年で支援を終了しており、ドナーからの技術支援なしで第2期を予定どおり3年間で修了できるのか懸念されている。

¹⁸ この予算内で、校長研修、ICT研修、教授法研修の3種類の研修が予定されている。

7. 他ドナーや関連機関の動向

(1) 英国国際開発省 (DFID)

DFID は 2006 年まで上述の無資格教員の有資格化を目的とする遠隔教育研修を支援していたが、2007 年より全ての支援を財政支援に移行している。

(2) ベルギー技術協力公社 (BTC)

BTC は NCDC とともに中等理科の新カリキュラム開発に関するプロジェクト(総規模約 7 億円)を 2005 年-2008 年 10 月にかけて実施している。2007 年 3 月現在、新カリキュラムは策定が終了したところで、生徒中心の教授法、活動を取り入れた授業といった新しい教授法の導入が特徴である。今後、新カリキュラムに基づいた教科書の購入・配布および教員への研修の実施を予定している。研修はカスケード方式により、2007 年 11 月には中等理科教員全員に対して 1 ヶ月間の集中研修を実施する予定である。研修の規模は大きいですが、実施計画の詳細が明らかになっておらず、効果のある研修が実施できるか疑問の残るところである。なお、NCDC は将来的に継続的な現職教員研修の必要性を感じているが、BTC のプロジェクトでは研修は 1 回限りで、ベルギーは 2008 年より財政支援へ移行することを決定しているため、2008 年 10 月のプロジェクト終了後に BTC が技術支援を継続または延長する可能性はない。

(3) フラマン語圏ベルギー技術協力機関 (VVOB)

VVOB は上述の遠隔教育で使用するカリキュラム開発を支援するプロジェクトを 2007 年 12 月まで実施している。しかしながら、カウンターパートである KIE との関係の拗れ等の問題から、計画変更を再三余儀なくされ、プロジェクト終了時までに成果を挙げられるか不明である。VVOB として本プロジェクトを 2008 年以降延長する予定はない。

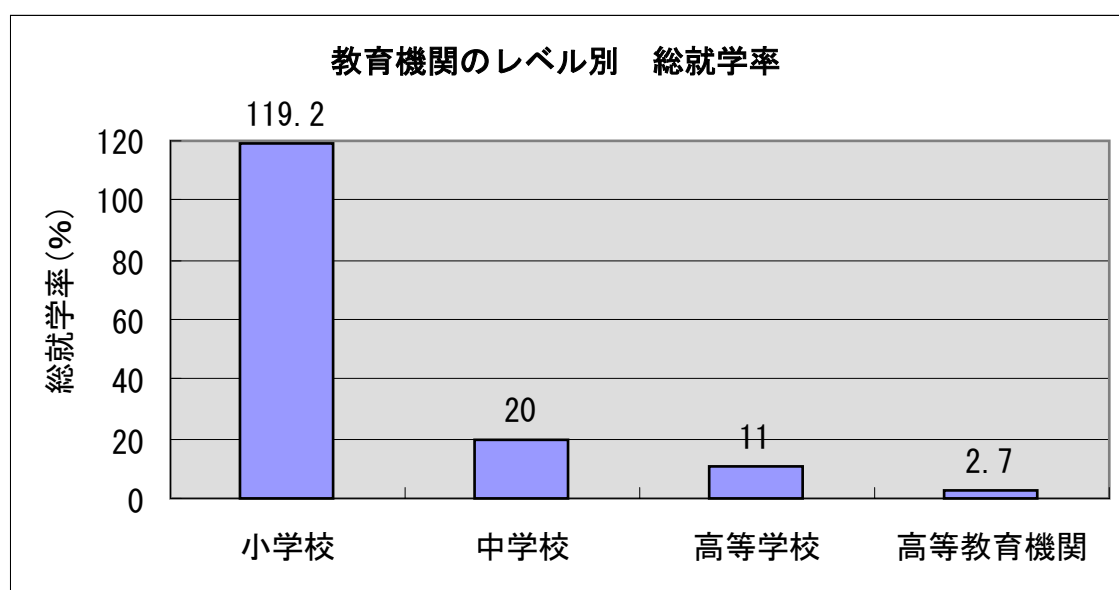
(4) その他のドナーの動向

その他、中等理数科における関連ドナーとしてはアフリカ開発銀行(AfDB)と世界銀行が上げられる。AfDB は理数科教育推進のための財政支援を行い、世界銀行は 2007 年 3 月実施予定のニーズ調査をもとに支援内容を決める予定である。

8. 教育統計

8. 1. 教育基本統計¹⁹

初等教育総就学率：	119.2%
初等教育修了率：	37.4%
中等教育（前期・後期合計）総就学率：	14.3%
初等・中等教育における男女比：	男子：女子=100:100.1
高等教育総就学率：	2.7%
識字率：	64.9%



¹⁹世界銀行ホームページ（2004年）。

8. 2. 中等教育統計²⁰

	中学校	高等学校	中学・高校合計	女性率
学校数				
公立校			184	
準公立校			153	
私立校			216	
合計			553	
教員数				
公立校			1,978	24%
準公立校			2,362	24%
私立校			3,270	18%
合計			7,610	21%
有資格教員の割合 ²¹ ：			52%	32%
生徒数				
公立・準公立校	90,000	38,000	128,000	43%
私立校	52,000	38,000	90,000	54%
合計	142,209	76,308	218,517	47%
うち高校普通科(general)		37,000		41%
うち普通科理数学科		18,000		37%
総就学率：	20%	11%	17%	
純就学率			9%	
留年率：	9%	5%		
進級率：	77-88%	86-89%		
退学率：	3-8%	5-6%		
修了率 ²² ：	14%	8%		
進学率(小学⇒中学、中学⇒高校)	61%	100% ²³		
教師一人当たりの生徒数：	30	26	29 ²⁴	
一クラス当たりの生徒数：	47	40		
寮生活をしている学生の割合 ²⁵ ：	58%	75%		

²⁰ 注記のないもののデータは全て 2005 年のデータ (MINEDUC, 2005)。

²¹ 有資格は A1 レベル以上取得を基準とする。有資格者率は公立では 46%だが、私立では 60%と比較的高い。

²² 2004 年のデータ。(ESSP, 2006)

²³ World Bank, 2003

²⁴ 私立では 48

²⁵ MINEDUC, 2006.


**MINUTES OF MEETING BETWEEN
THE JAPANESE PREPARATORY STUDY TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF RWANDA ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
STRENGTHENING OF MATHEMATICS AND SCIENCE EDUCATION IN
SECONDARY SCHOOL PROJECT**

The Japanese Preparatory Study Team (hereinafter referred to as “the Team”), organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) visited the Republic of Rwanda from February 20 to March 3, 2007 in order to conduct a project formulation with the concerned authorities of the Government of the Republic of Rwanda (hereinafter referred to as “the Rwandan authorities”) to strengthen Mathematics and Science Education at Secondary level.

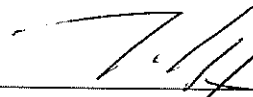
During its stay in Rwanda, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Rwandan authorities with regard to the project design and Japanese cooperation on it.

As a result of the discussions, both the concerned Rwandan authorities and the Team drew up the programme in the document attached hereto.

Kigali, 2 March, 2007



Mr. Claver YISA
Ag Secretary General
Ministry of Education
The Republic of Rwanda



Mr. Takahiko SUGIYAMA
Leader
Japan International Cooperation Agency
Preparatory Study Team
Japan

ATTACHED DOCUMENT

ATTENDANCE LIST

The discussions between JICA and the Rwandan side regarding the project were held in Kigali.

The Rwandan authorities

Mr. Joseph MUREKERAHO, Minister of State in charge of Primary and Secondary Education, Ministry of Education (MINEDUC)

Mr. Narcisse MUSABEYEZU, Secretary General, MINEDUC

Mr. Claver YISA, Director of Policies, Planning and Capacity Building Unit, MINEDUC

Mr. Barnabe KABAYIZA, Official in charge of Secondary School, MINEDUC

Ms. Emma RUBAGUMYA, Executive Director, Teachers Service Commission Task Force (TSC-TF)

Mr. Herman MANENU, Officer in charge of Teachers' Training and Development, TSC-TF

Mr. Johnson NTAGARAMBA, Officer in charge of Teachers Management, TSC-TF

Mr. Augustin HABYARIMANA, Subject Inspector, Inspectorate General of Education (IGE)

Mr. Theodore MBONEZA, Regional Inspector, IGE

Mr. Deogratias NYANDEKWE, Subject Inspector IGE

Mr. Joseph RUTAKAMIZE, Director of Curriculum of Science Unit, National Curriculum Development Centre (NCDC)

Mr. Alain NIYIBIZI, Chemistry Curriculum Developer, NCDC

Mr. Jules Simon MUSABE, Physics Curriculum Developer, NCDC

Mr. Aaron HABARUREMA, Biology Curriculum Developer, NCDC

Mr. Daniel IYAMUREMYE, Dean of Faculty of Science, Kigali Institute of Education

The Japanese side

JICA Preparatory Study Team

Mr. Takahiko SUGIYAMA, SMASSE-WECSA, Chief Advisor, Kenya

Ms. Lynette KISAKA, CEMASTEAM, Ministry of Education, Kenya

Ms. Keiko TAKAHASHI, SMASSE-WECSA, Administrator, Kenya

Mr. Tatsuhiro MITAMURA, Human Development Department, JICA HQs

Mr. Takeshi MIYAZAKI, Human Development Department, JICA HQs

JICA Rwanda Office

Mr. Iwao TATSUMI, Resident Representative

Ms. Tomoko SHIMADA, Project Formulation Advisor

Mr. Heinrich MUTSINZI Rukundo, Consultant



1. Back-Ground of the Project

Rwanda's Vision 2020 aims at the development of a knowledge-based and technology-led economy. In order to achieve this, the Ministry of Education (hereinafter referred to as "MINEDUC") has been emphasizing human resource development through the promotion of science and technology at all educational levels. Accordingly, Rwanda's Education Sector Strategic Plan for 2006 – 2010 identifies science and technology in education, in addition to nine-year basic education, as critical priority.

In fact, student achievement in mathematics and science is low; both learner and teacher factors have been identified as contributing to this. In March 2006, MINEDUC conducted a baseline survey of mathematics and science education at the secondary level. This survey identified the needs for 1) in-service teacher-training in mathematics and science (98% of teachers stated that they needed training in teaching and learning approaches) and 2) the institutionalisation of in-service training.


Since 2001, MINEDUC has been involved in a series of activities in collaboration with SMASSE-WECSA (Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa), sponsored by JICA. For instance, MINEDUC officials participated in and hosted SMASSE-WECSA conferences, Rwandan teachers participated in third-country training programmes in Kenya, and experts of SMASSE Kenya project contributed technical support for a baseline survey of the status of mathematics and science education in secondary school.

Taking this background into consideration, MINEDUC has requested Japan's technical cooperation for the establishment of in-service training of mathematics and science teachers in Rwanda to improve the quality of teaching and learning at the secondary school level.

2. Summary of Discussions

After a series of discussions, the Rwandan authorities and the Team agreed the following issues, based on the proposal of the Project.

Both parties agreed that the duration of the Project is to be three years.



The results of discussions agreed are summarized as below:

1) Target

- The Project covers all mathematics and science teachers of secondary school in the whole country. However, the Project emphasises the Tronc Commun level.
- The Project targets four subjects of mathematics, physics, chemistry, and biology.

2) Implementation at the national level

- The implementing agency of the Project is to be Teachers Service Commission Task Force (hereinafter referred to as TSC-TF). MINEDUC commits to appoint one full-time staff as National Coordinator in TSC-TF and at least one full-time subject-trainer per subject at the National INSET centre.
- The SMASSE Project will be designed in harmony with the on-going project implemented by Belgium Technical Cooperation/National Curriculum Development Centre.

3) Implementation at the district level

- MINEDUC will identify District INSET centres according to the number of teachers to be trained.

4) Inputs of the Project

JICA Side:

- Initial costs (equipping National and District INSET centres)
- Training materials and equipment
- Experts
- Training abroad

Rwandan side:

- One full-time National Coordinator
- At least one subject-trainer per subject, who, working with Japanese counterparts, develop training modules and other INSET materials
- District Trainers (part-time)
- Project office
- National and District INSET centres
- Running cost (accommodation, transportation, meals of trainees, honorarium of



trainers, etc.) There shall be created a budget line on mathematics and science INSET in Secondary Education.

5) Institutionalisation of the INSET system

- The institutionalisation of INSET system conforms to the existing education policy of the Rwandan Government (Education Sector Strategic Plan and Mid-Term Expenditure Framework).
- MINEDUC commits to confer a certificate to the participants of INSET upon the completion of all cycles of training.

3. Measures to be taken by the Rwandan side

The following issues should be decided before the second Preparatory Study team of JICA arrives:

3-1 National level

- the number of the National Trainers (full-time and part-time)
- the terms of reference of National Coordinator and National Trainers
- the annual schedule of National Trainers
- the numbers of National INSET Trainees (District Trainers)
- the frequency and duration of National INSET
- the National INSET centre
- the monitoring system of the achievement of the National INSET

3-2 District level

- the number of District Trainers (National INSET trainees)
- the terms of reference of District Trainers
- the selection of District Trainers from practicing teachers
- the annual schedule of District Trainers
- the numbers of District Trainees (teachers)
- the frequency and duration of District INSET
- the number of District INSET centres
- the District INSET centres
- the monitoring system of the achievement of the District INSET



3-3 Finance of the Project

- the team comprising of the Rwandan side and JICA side shall formulate a costed project document, showing the cost of the Rwandan side and JICA side on INSET
- the budget line of mathematics and science INSET in Secondary Education

4. Recommendations from JICA side

- In the selection of both National and District Trainers, preference should be given to those who have already participated in SMASSE training.
- The selected National and District INSET centres should have laboratories and accommodation facilities in case of residential training.
- District INSET centres should be able to provide cost-efficient training, ensuring the appropriate trainer-trainee ratio. It is recommended that each centre cover 200 trainees.
- JICA requires the accurate statistics on mathematics and science teachers to design the Project properly.

5. Way Forward

MINEDUC as the responsible organisation of the Project is required to coordinate the activities for starting the project scheduled as follow:

Date	Event	Major issues to be treated
July, 2007	Second Preparatory Study Mission of JICA	Discuss the issues mentioned in Item 3. Formulate Project Design Matrix (PDM)
September, 2007	Signing of R/D	Record of Discussions (R/D) which is the official document of the project between JICA and the Rwandan authorities will be signed. Project will start.

- The above schedule depends on the progress of the preparation of the Rwandan side on the issues mentioned in Item 3.

79



平成 19 年 5 月 26 日

ルワンダ共和国中等理数科教育強化プロジェクト 第一次事前評価調査フォローアップ調査報告書

JICA ケニア事務所付ジュニア専門員
高橋 佳子

標記プロジェクトに関し、第一次事前評価調査のフォローアップ調査を実施しましたので、以下のとおり報告します。

1. 背景

ルワンダ国中等理数科教育強化プロジェクトについて、本年 2 月 16 日から 3 月 4 日にかけて第一次事前評価調査が実施された。プロジェクトの計画をさらに具体化し、実施に向けて準備を進めるために、今後、第二次事前評価調査が予定されているが、そのための基礎資料としてルワンダの教育セクターの現状に関する正確な統計資料を入手する必要があることが第一次事前評価調査団から指摘された。現在、ルワンダは行政組織改編の途中であり、2006 年には地方行政区が新たに線引きされ、行政区名も変更された。こうした変更に伴い、過去の統計資料は再活用困難となっている。第二次事前評価調査までに、ルワンダ教育省が最新の統計データを準備することとなっているが、データ収集に当たって技術的な支援を必要としている。

また、ルワンダ教育セクターでは、5 月上旬に同国教育省とドナー機関による教育セクター合同レビュー会合（Joint Review of Education Sector: JRES）が開催される。今回の JRES の重要なテーマが Teacher Development & Management であり、現職教員研修の重要性やその制度構築にどのように取り組むべきか、ケニア中等理数科教育強化計画（以下、SMASSE）の経験を共有する良い機会である。

以上を背景に、統計データの収集に係る技術支援と JRES 参加を目的として、ケニア SMASSE にて研修中の高橋ジュニア専門員を派遣することとなった。

2. 調査目的

- (1) JRES へのオブザーバー参加
- (2) ルワンダ教育セクターに係る統計資料の収集
- (3) 研修実施経費の適正単価に係る情報収集

3. 調査期間

2007 年 5 月 6 日～2007 年 5 月 26 日

4. 調査日程

別添資料 1 参照

5. 調査結果

- (1) JRES への参加

【概要】

5月7日から11日にかけて、KISTにてJRESが開催された。同会合には、ドナー機関だけでなく、郡教育担当官（DEO）、学校長などが招待された。

JRESで取り上げられた主な議題は以下のとおり。

- ・ 2006－2007年の目標達成状況について
- ・ 財政支援の進捗とドナー協調の重要性について
- ・ 2006年から導入されたCapitation Grantの執行状況について
- ・ 2008年へ向けてのアクションプランについて

【所感】

「教員の量と質の改善」が中心テーマと言われていたが、実際はドナー協調、財政支援、昨年から導入されたCapitation Grantに焦点が当たっていた。「教員の量と質」に関しては、TSCから発表があったが、教員不足（教員：生徒＝1:70）の問題についての説明に終始していた。約3,000人の教員不足を補うための具体的な計画として、Capitation Grantを使った契約ベースの教員雇用を導入していくという。また、教員の離職率を下げるために、Capitation Grantを教員のボーナス（Performance-based）に使うことも説明されたが、いずれも課題の根本的な解決に繋がる方法ではない。2008年へのアクションプランで取り上げられたとおり、教員サービス委員会（TSC）はTeachers Development and Management Policyを早急に完成させ、教員の質と量の向上のための具体的なアクションプランを作成することが求められる。懸念されるのは、TSCがマンパワーおよび権限の面で非常に制限されていることである。TSCは現段階では正式な部局として国会承認されておらず、タスクフォースの位置づけにある。

グループワークでは教員採用と教員の離職率を下げる方策について意見交換が行われた。教員不足の原因としては、給与の低さ（一般公務員の3分の1）に加え、教員の職場環境の問題や社会的なステータスの低さについて指摘された。教員不足への対策として、世界銀行等からは、より多くの有資格教員をより早く供給するために、教員養成課程（PRESET）を現在の半分の一年間に短縮し、不足分は現職教員研修（INSET）で補うことが提案された。同提案については、有資格とはいえ、質の悪い教員が量産されるのではないかと危惧するのも、現職教員研修の重要性をドナーコミュニティが認識するためのいい機会になるのではないかと考える。一方、教員の質の向上に関しては、採用試験の工夫により、意欲のある人材を採用することが提言された他、教員の教授法の質向上のために教科書が重要であることが強調された。印象として、ルワンダ教育省とドナーコミュニティの中では、教員自身の能力開発よりも教員が使用する道具である教科書が重視されていると感じた。

（2）ルワンダ教育セクターに係る統計資料の収集

JICAルワンダ駐在員事務所を通じて、4月2日に開催された月例DEO会議にて、全30ディストリクトの教育担当官に理数科教員数、教員資格の有無等を調査する質問票を配布した。5月15日を回答期限としていたが、現段階で質問票を回収できたのは15ディストリクト分である。本調査から得られたデータは以下のとおり。

- ・ 15ディストリクトの理数科教員数は1,104名。このことから全国（30ディストリクト）の理数科教員数は2,200名程度と推測できる。
- ・ 回答のデータ入力終了した7ディストリクトについて、354名中約200名が有資格、150名が無資格教員であった（約40%が無資格）。このことから全国では無資格教員は約900

名、有資格教員数は1,300名ほどと推測される（なお、7 ディストリクトについて、2校以上に同時に勤務している教員が約10名（約3%）いたが、割合が非常に小さいため、特に配慮する必要はないと考える）。

今後、残り15 ディストリクトから回答が提出され次第、あらためて分析をし、より正確なデータとする。

（3）研修実施経費の適正単価に係る情報収集

現在ルワンダで実施されている研修等の実施経費単価は以下のとおり。

研修等件名・内容	項目	1日当たり単価
Long Distance Course（KIEが実施する無資格教員の有資格化を目的とする研修）	食費（3食）	1200RWF ≒ 250円
国家試験採点（教員は泊り込み）	食費（3食）、雑費	2500RWF ≒ 500円
スクール・マッピング研修（5/20-25に教育省でDEO対象に実施）	宿泊費・食費・交通費	15,000RWF

※ Distance Trainingに係る単価はKIEのDistance Training Department会計担当者から聞き取りによる。食費以外の単価については上司不在のため教えられないとのことであった。

※ 国家試験採点に係る単価はFAWE Girl's School校長からの聞き取りによる。

なお、ベルギー技術協力公社（BTC、11月に教員研修（1,500名対象）を実施予定）にも研修実施経費の単価について聞き取りを試みたが、責任者不在を理由に情報提供いただけなかった。5月25日現在のデータを素に算出したコスト比較表を参考までに添付する（別添資料2）。

（4）その他

① FAWE Girl's School 訪問

中央研修センターの候補校FAWE Girl's Schoolを訪問し、校長、教科長にSMASSEプロジェクトの概要を説明し、中央研修のために学校施設を使用することの可否について確認した。

同校は女子のための理数科教育推進校として、国際NGOのFAWE（Forum for African Women Educationalists）が支援を行っている比較的新しい学校であり、実験室、食堂、宿泊施設（500名収容可能）等、中央研修を実施するのに十分な施設を備えている（教室と宿泊施設はさらに増築中）。また、コンピュータ室と図書室も設置されている。校長、教科長ともに、プロジェクトに高い関心を示し、校内にプロジェクトオフィスを構えることも可能という説明があった。

② 視学官の組織について

TSCも含め、ルワンダ教育省（本省）の人員不足は深刻なものがある。そのため、プロジェクト活動の現場レベルのモニタリング・評価には、視学官を巻き込み、協働することが望ましいと考え、その可否について情報収集した。

視学官の役目は教育の質の確保・向上であり、不定期ではあるが学校の視察を行っている。授業のM&Eフォームもあり、4枚複写で、それぞれ、教員へのフィードバック用、校長への報告用、郡への報告用、視学官の保管用となっている。授業のM&Eフォームだけではなく、学校施設のM&Eフォームもある。

現在の視学官は13名（General of Inspector 1名、Regional Inspector 5名、Subject Inspector 7名）

であるが、6月から新しい Subject Inspector（数学、物理、化学、生物、言語の5教科）21名と Administration & Finance 6名が増員されるとのこと。なお、視学官の資格要件は、5年以上の教員経験と視学官試験合格である。

③ ナショナルコーディネーターとナショナルトレーナーに関して

教育省計画・政策・能力開発局長と面談した際、先方から次回調査（第二次事前評価調査）の際にはナショナルコーディネーターが必要である旨コメントがあった。早急にナショナルコーディネーターの指名を行うためには、SG宛に依頼することが必要であるとの説明を受けて、JICA ルワンダ駐在員事務所首席駐在員名で、第一次事前評価調査 M/M を参照する形で公式な依頼文書を発信した。

6. 今後の予定

- ・ 残り15郡からの質問票回答の回収
- ・ 研修実施経費の単価に関し、BTCが2007年11月に計画している研修の単価に係る情報の収集。KIEのLong Distance Trainingの研修実施経費の詳細に係る正確な情報の収集と確認
- ・ ナショナルコーディネーター指名に係るフォロー
- ・ Facilitation Feeに係る教育省に対する説明
- ・ ルワンダでの研修へのブルンジ研修員の参加可否の検討（6月のSMASE-WECSA域内会合の機会に関係者で協議する）
- ・ 2007年7月以降 第二次事前評価調査実施

7. 所感

JRESに出席できたことは、他ドナーの動向を知ることができ、大変勉強になった。ドナーコミュニティでは、教育省やコンサルタントが説明する指標の増減が非常に注目されているという印象を受けた。他ドナーが実施する一部プロジェクトには、モノの供与のみにとどまっているものもあり、キャパシティビルディングを支援する必要性を強く感じた。

データ収集に関しては、体調を崩したこともあり十分にはできなかったが、質問票に関しては全国の半分の15郡から回答を回収することができた。残り15郡についても近々回収できる見込である。

研修実施経費の単価に関しては、まだ不十分ではあるが、目安となる数字を手に入れることができた。しかし、入手した単価について、教育省計画・政策・能力開発局長から低すぎるとの疑問が呈されており、さらに情報収集して適正な単価を設定する必要がある。

教育省上層部は本プロジェクトの必要性をよく認識しており、情報収集に大変協力的であったが、調査する中で教育省のマンパワーの不足を感じるが多々あった。特にTSCの体制の脆弱さは特筆すべきものがある。

以上

【別添資料】

1. 調査日程
2. 研修実施経費積算（案）
3. プロジェクト組織関係図（案）

調査日程 : 6th (Sun) – 26th (Sat) May 2007, 20 nights / 21 days

	Date	Time	Schedule	Stay
1	6 May Sun		KQ472 for Kigali (Arv. 13:15) Picked by Hired Car, Check In Hotel, Security Brief from JICA Rwanda	Kigali
2	7 May Mon		Meeting with JICA Rwanda Attend JRES - Day 1: Progress & Plans	Kigali
3	8 May Tue		Attend JRES - Day 2: Key Policy and Strategic Developments	Kigali
4	9 May Wed		Attend JRES - Day 3: Policy Areas Meeting with MINEDUC	Kigali
5	10 May Thu		Attend JRES - Day 4: Specific Issues	Kigali
6	11 May Fri		Attend JRES - Day 5: Conclusions	Kigali
7	12 May Sat		Arrange documents	Kigali
8	13 May Sun		Arrange documents Acceptance of Impact Survey Team from SMASSE-Kenya	Kigali
9	14 May Mon		Sick	Kigali
10	15 May Tue		Sick	Kigali
11	16 May Wed	AM PM	JICA Rwanda Office Meeting with Principal of Kayonza Secondary School + Head of PTA of Fawe Girls School	Kigali
12	17 May Thu	8:30 12:00	MINEDUC JICA Rwanda Office	Kigali
13	18 May Fri	8:30 12:00	Visiting Fawe Girls School JICA Rwanda Office	Kigali
14 15	19 May 20 May		Put data in order	Kigali
16	21 May Mon	8:30 12:00	JICA Rwanda Office MINEDUC	Kigali
17	22 May Tue	8:30 12:00	JICA Rwanda Office Inspectorate	Kigali
18	23 May Wed	11:00 12:00	Meeting with Mr. YSA JICA Rwanda Office	Kigali
19	24 May Thu	8:30	JICA Rwanda Office	Kigali
20	25 May Fri	8:00 16:30	DEO's Training for School Mapping and Planning in Rwamagana Report to JICA Rwanda Office	Kigali
21	26 May Sat		KQ473 for Nairobi (Arv. 12:30)	

Teacher Training Running Cost (Draft)

Option 1. Three Layers Training System (residential type)(RWF)

	Food and others (3meals)	No. of Participants & Trainers	Duration (days)	times	Subtotal(A)	Transportation fee	No. of Participants & Trainers	days (round trip)	times	Subtotal(B)	Total (A)+(B)
1st level	2,500 x	90 x	15 x	1 =	3,375,000	2,000 x	90 x	1 x	1 =	180,000	3,555,000
2nd level	2,500 x	1,200 x	7 x	1 =	21,000,000	1,500 x	1,200 x	1 x	1 =	1,800,000	22,800,000
3rd level	600 x	1,200 x	1 x	9 =	6,480,000	1,000 x	1,200 x	1 x	9 =	10,800,000	17,280,000
Total					30,855,000					12,780,000	43,635,000

Option 2. Three layers Training system (commutation type)(RWF)

	Food and others (1meal)	No. of Participants & Trainers	Duration (days)	times	Subtotal(A)	Transportation fee	No. of Participants & Trainers	days (round trip)	times	Subtotal(B)	Total (A)+(B)
1st level	2,500 x	90 x	15 x	1 =	3,375,000	2,000 x	90 x	1 x	1 =	180,000	3,555,000
2nd level	1,200 x	1,200 x	5 x	1 =	7,200,000	1,500 x	1,200 x	5 x	1 =	9,000,000	16,200,000
3rd level	600 x	1,200 x	1 x	9 =	6,480,000	1,000 x	1,200 x	1 x	9 =	10,800,000	17,280,000
Total					17,055,000					19,980,000	37,035,000

Option 3. Two Layers Training System (residential type)(RWF)

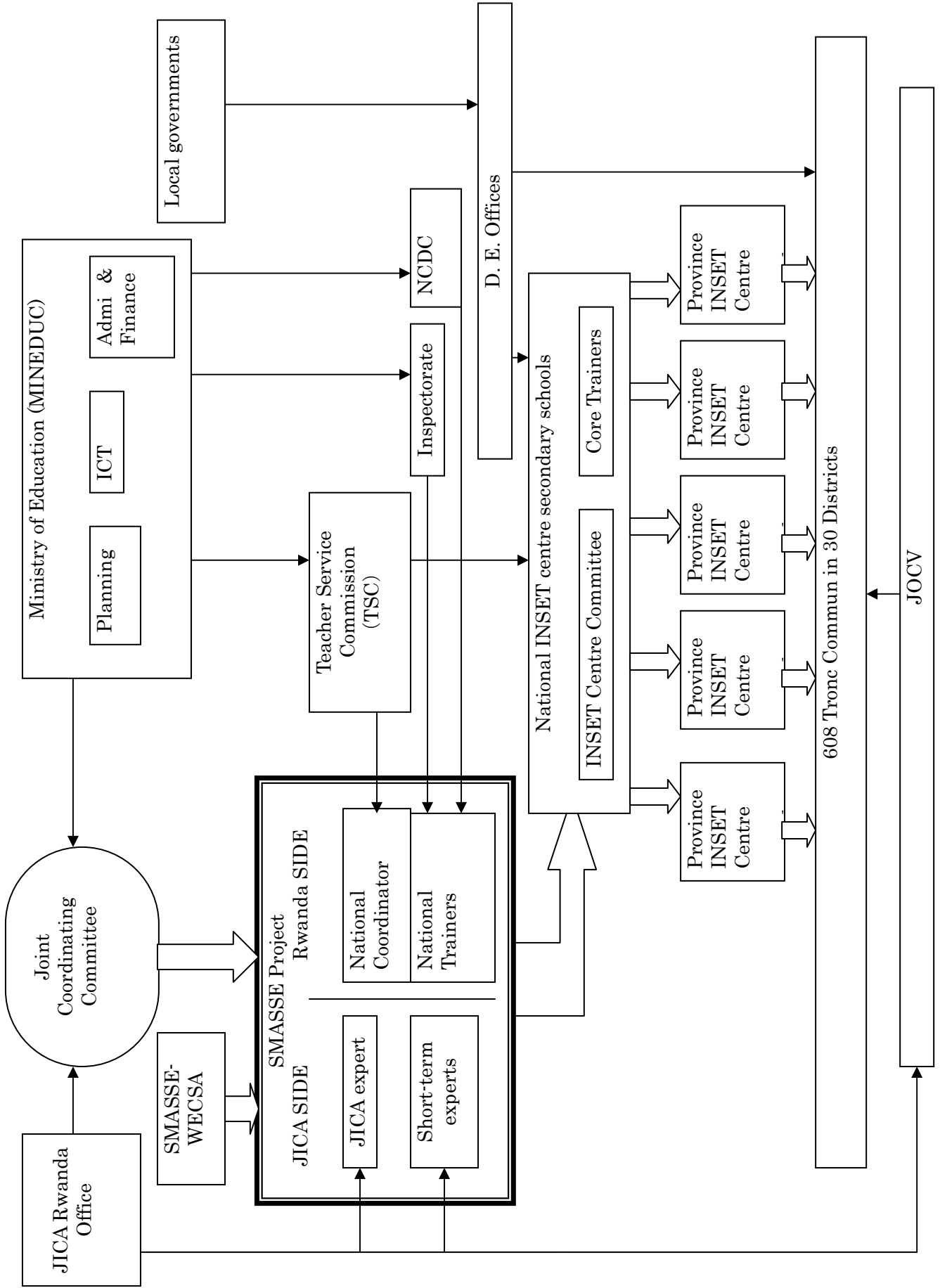
	Food and others (3meals)	No. of Participants & Trainers	Duration (days)	times	Subtotal(A)	Transportation fee	No. of Participants & Trainers	days (round trip)	times	Subtotal(B)	Total (A)+(B)
1st level	2,500 x	90 x	15 x	1 =	3,375,000	2,000 x	90 x	1 x	1 =	180,000	3,555,000
2nd level	2,500 x	1,200 x	15 x	1 =	45,000,000	1,500 x	1,200 x	1 x	1 =	1,800,000	46,800,000
Total					48,375,000					1,980,000	50,355,000

* 2500RWF in Food and others is referred to the per-day & person expenditure on accommodation and food for a teacher accommodating a boarding school for National Exam Marking.

**1200RWF in Food and others is referred to the per-day & person expenditure on food for a teacher attending the Long Distance Training in a boarding school

*** Besides above the costs, MINEDUC or Distinct Government need to expect small amount of facilitation fee for trainers except National trainers.

Organization Chart (DRAFT) Version 22/05/2007



ルワンダ共和国理数科教育強化プロジェクト（SMASSE Rwanda）
第二次事前評価調査報告書

団長 石原 伸一
団員 Mary Kariuki
高橋 佳子
山下 契

1. 調査目的

- (1) プロジェクトの具体的なデザイン（目標、成果、指標、活動、投入、期間、対象、プロジェクト実施体制、研修実施体制、必要経費など）に関し、ルワンダ教育省と合意する。
- (2) プロジェクトドキュメントおよびPDM案を作成する。
- (3) 協議結果を双方の合意事項としてミニッツに取りまとめる。

2. 調査団員

担当分野	氏名	所属
総括・団長	石原 伸一	JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二チーム チーム長
教員研修	Mary Kariuki	Academic Head, Biology Department, CEMASTE (ケニア SMASSE C/P)
協力企画	高橋 佳子	JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二チーム ジュニア専門員
研修計画	山下 契	JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二チーム

3. 調査日程

別添資料1のとおり

4. 調査総括（団長所感）

教育省副大臣、次官との面談を通じ、科学技術人材育成による社会・経済開発を目指しているルワンダは、その基礎とも言える理数科教育に高い優先度を置いており、本プロジェクトに大きな期待を有していることを感じた。

（1）カウンターパート機関（TSC）のステータス

- ・ 教員サービス委員会(TSC)の国会承認の見通しについて教育省副大臣・次官に確認したところ、国会のスケジュール次第のところもあり、現時点では確定していないとのことであった（次官は間もなく承認が見込まれるとの見解）。現在、TSC はタスクフォースの位置付けといえども、教員管理・研修を担当する唯一の機関であり、かつ、予算も確保しており、組織として機能していることが強調された。
- ・ 調査団から、本プロジェクトでは、多くの関係者と調整しつつ実施していくこととなり、TSC の組織・人員強化（理数科担当）が必要であることを伝えた。現在、TSC 局長と ICT 担当の2名がプロジェクトのカウンターパートとなっているが、プロジェクト実施体制としては脆弱であり、プロジェクトを実施していくには TSC の組織・人員強化が望まれる。なお、TSC 局長の話によれば、公務員（教員を含め）から民間への転職が多く離職率が高いとのことであり、このあたりの事情に十分留意しつつプロジェクトを運営していく必要がある。

(2) プロジェクト内容

- プロジェクト内容に関する議論では、本プロジェクトは現職教員研修制度構築を支援するものであるが、教員と生徒の両方にインパクトを与えることが大切であるということが先方から強調された。このため、プロジェクト目標では教員の理数科の教え方の改善に焦点をあてることとし、上位目標として生徒の学びや態度の変化を目指すということで合意した。
- 四国の1.5倍ほどの面積のルワンダは、人口が集中しており（全国で中等学校は約600校程度）、比較的全国展開をしやすい規模と考えられることから、全国の中等学校の教員（約2200名、うち有資格教員と無資格教員が約1,100名ずつ）を対象とすることを再確認した。地方レベルの研修については、教員の能力、教員の年間スケジュール、研修センターの収容力を考慮し、有資格教員と無資格教員に分けてそれぞれ2週間の研修を年1回ずつ、1年に計2回の研修を実施することとした。研修教材については、有資格教員も無資格教員も基本的に同じものを使用し、対象教員のレベルに応じて研修講師のファシリテーションを工夫することを確認した。
- 言語については、現場の教員の多くはフランス語を使うため（徐々に英語に移行しつつあるが）、基本的にフランス語で教材を開発し、英語に翻訳することとした。これまでのSMASSE型プロジェクトにない例であり、通常よりも業務負担が増大することが予想されるが、将来的には仏語圏アフリカと英語圏アフリカを繋いでいく役割をルワンダに期待したい。

(3) 予算について

- 調査時期がちょうど来年度予算の編成時期であり、財政・経済計画省への来年度予算申請にぎりぎり間に合うタイミングであった。先方負担分のプロジェクト経費の予算化を図るため、調査期間中にルワンダ教育省と協議し、プロジェクト期間中（3年間）の必要経費の見積もりを行い、それぞれの経費項目についてどちらが負担するかを明らかにしたうえで予算案をM/Mに添付した。また、調査団から、現職教員研修を継続的に制度化としていくには、開発予算ではなく可能な限り経常予算へ組み込むよう申し入れた。

今後、他案件（特にSMASSE型）についても、先方の予算編成スケジュール、予算編成メカニズムを十分留意した上で案件形成を図ることが重要であることを実感した。

- ルワンダ側負担の研修実施経費について、研修講師に関する費用は教育省が負担し、研修員となる教員の食費・宿泊費は各学校が負担するという整理を行った。この結果、3年間の予算負担の割合は、教育省15%、学校40%強、JICAは約40%強（長期専門家人件費を除く）と学校負担が大きな割合を占めている。学校の予算（Capitation Grant）を活用して研修実施経費を捻出するのは、地方分権化の進むルワンダでは現実的なアプローチと捉えることができるが、予算の円滑な執行のためには、地方教育行政官、校長等関係者に対して教員研修の必要性を啓蒙する活動が重要になると考えられる。

(4) 財政支援と技術協力の相互補完性

- 財政支援が進めば進むほど、現場の教員を下支えしていく実質的な活動が必要となっている。SMASSE型プロジェクトは、まさに財政支援型の協力が進む国に調和する有効なアプローチと考えられる。財政支援は機能的に見えるが、現場で具体的にどのように取り組んでいくかという処方箋ではなく、末端レベルでは関係者の能力不足により問題が生じるリスクが高いと思われる。その意味で本プロジェクトは現場の教員ニーズを汲み取り、教員の意識・教え方を具体的に改善

していく取り組みであり、現場の教員の能力強化に資するものである。

(5) アフリカ間協力の促進

- ルワンダ政府によるケニア人教員（研修講師）招聘プログラムも実施されており、ルワンダはケニア人を親しみをもって受け入れられる環境にある。本プロジェクトが、さらにアフリカ間協力の促進につながり、アフリカ人の知恵をアフリカ人同士が刺激しあい、国内の問題だけではなく、同様の問題を有する他のアフリカ諸国の状況を理解することで、より自国を客観視できるようになると思われる。

(6) その他

今回の調査には、ケニア SMASSE から Kariuki 団員に参団いただき、先方との協議やワークショップ、プロジェクトドキュメントの取りまとめにおいて、ケニアでの知見・経験に基づいた的確な助言を通じて、本調査の成果に大きく貢献いただいた。

また、本調査における JICA ルワンダ駐在員事務所関係者の支援に対し、深く感謝申し上げるとともに、プロジェクトが予定どおり開始できるようフォローをお願いしたい。

5. 調査・協議結果（合意事項）

(1) プロジェクトの枠組み

ア. プロジェクト名称：

英文：“Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education (SMASSE Rwanda) Project”

和文：ルワンダ国中等理数科教育強化プロジェクト

イ. プロジェクト期間：3年間

ウ. 対象レベル：中等理数科教育¹（数学、物理、化学、生物）

エ. 対象グループ：中央研修講師² 8名（パートタイムの中等理数科教員）
地方研修講師³ 88名（パートタイムの中等理数科教員）
全国の中等理数科教員⁴

オ. 対象地域：全国

(2) PDM 要約（詳細については別添資料3（Annex2）参照）

ア. 上位目標：中等理数科において学習の質が向上する

イ. プロジェクト目標：現職教員研修によって中等理数科教員の教授能力が向上する

ウ. 成果：

【成果1】 現職教員研修を実施するための組織体制が確立される

【成果2】 研修センターが確立される

【成果3】 地方研修講師を対象とした中央研修および一般教員を対象とした地方研修

¹ 前期中等・後期中等の両方を対象とするものの、研修では前期中等レベルの教科内容を扱う。

² 地方研修講師を対象とした中央研修（National INSET）の講師＝Core Trainer

³ 一般教員を対象とした研修（INSET）の講師＝Trainer

⁴ 全中等理数科教員数は約2,200名。しかし、Kigali Institute of Education (KIE)が実施している無資格教員の有資格化を目的とする研修を受講する教員は、時期が重なる SMASSE 研修には参加できないと考えられるため、実際の研修参加教員数は1,500名程度となる見込み。

が実施および評価される

【成果4】 現職教員研修の支援体制が強化される

エ. 投入：

【ルワンダ側】

- 研修実施経費
- 中央および地方レベルのカウンターパート
- プロジェクト事務所および必要な什器
- 中央研修センターおよび11の地方研修センター⁵

【日本側】

- 研修センター整備に係る初期経費
- 日本人専門家および第三国専門家
- 研修教材および研修器材
- 本邦研修または第三国研修

(3) 研修運営体制（詳細については別添資料3（ANNEX4 および5）参照）

ア. National Steering Committee

- 機能： プロジェクトの全体管理
- 構成： 教育省次官（議長）、関連する部局の長、JICA 専門家

イ. National Coordination Unit

- 機能： プロジェクト実施に係る調整
- 構成： ナショナルコーディネーター、JICA 専門家

ウ. INSET Implementation Committee(11 Committees)

- 機能： 地方研修実施に係るディストリクト間の調整
- 構成： ディストリクトの教育行政官、INSET Centre Coordination Unit の構成者

エ. INSET Centre Coordination Unit

- 機能： 地方研修センターの運営管理
- 構成： 地方研修センター校の校長・教頭（当該校の研修講師）

(4) 研修システム（概念図は別添資料3（ANNEX1）参照）

ア. 中央研修（National INSET）

① 2008 年度（初年度）

SMASE-WECSA から研修講師を招き、中央研修講師および地方研修講師を対象とした研修を実施する。

② 2009 年度および2010 年度

中央研修講師が地方研修講師を対象とした研修を実施する。

イ. 地方研修（INSET）

地方研修講師が一般教員を対象とした研修を実施する（有資格教員と無資格教員に分けて年1回ず

⁵ 中央研修および地方研修を実施する会場となる中学校。Science School of Excellence（スーパーサイエンス校に相当）から選定する。FAWE Girl's School は中央研修センターおよび地方研修センターを兼ねる。

つ計2回)。

6. 主な協議内容

(1) プロジェクト目標と上位目標について

先方から提出されたプロジェクトドキュメント原案では、「質の高い現職教員研修が提供される」ことがプロジェクト目標となっていたが、現職教員研修による教員および生徒へのインパクトに焦点を当てたいという先方の要望を受け、プロジェクト目標を教員の能力強化、上位目標を生徒の態度変容とすることで合意した。

また、当方から教員の能力強化のためには継続的に現職教員研修を実施するシステムを構築することが重要である点を強調し、現職教員研修の制度化を目指す方向性を先方と共有した。

(2) 対象教員について

有資格教員および無資格教員の両方を含むルワンダ国内の全中等理数科教員を研修の対象とすることを確認した。先方からは、有資格教員と無資格教員を分けて、前者は2週間、後者は教科内容に関する知識を強化する内容を加えて3週間の研修とすることが提案されたが、当方から研修の構造を複雑化させないためにも、両者の研修内容は基本的には同じとすることが望ましい旨提言した。協議の結果、有資格教員研修と無資格教員研修を2回に分けて実施するものの、基本的には同じ教材を用いて同じ内容、同じ期間(2週間)とすることで合意した。

(3) 研修実施体制について

ア. 研修について

地方研修センターについて、先方から提出されたプロジェクトドキュメント原案では、ディストリクト毎に計30箇所設置することとなっていた。今回調査で新たに先方から州毎に計5箇所の地方研修センターを設置することも提案されたが、5月に実施したフォローアップ調査の結果を踏まえて協議した結果、1センター当りの中等理数科教員数が概ね200~300名(1回の研修当り概ね100~150名)になるよう11箇所設置することで合意した。なお、FAWE Girl's Schoolは中央研修センターおよび地方研修センターを兼ねることとなった。

イ. 研修実施時期について

研修は学校の休暇中に実施することを確認した。2008年度については、コアトレーナーおよびトレーナー対象の研修(National INSET)を7月に実施し、一般教員対象の研修(INSET)は、学校の年間活動計画を確認したうえで、11月から12月の適当な時期に実施することとなった。2009年度および2010年度については、トレーナー対象の研修(National INSET)を4月に実施し、有資格教員研修を7月、無資格教員研修を11月に実施することで合意した。

(4) 予算について

ア. コストシェアリングについて

第一次事前評価調査での合意に基づいて、研修実施に係る経費について、ルワンダ側がランニングコスト(研修参加者の交通費、宿泊費、食費等)、日本側がINSET Centre整備に係る経費および教材開発に係る経費等を負担することを確認した(別添資料3 Annex10参照)。

イ. ルワンダ側のプロジェクト予算の項目について

現在策定作業が行われている 2008 年度予算（ルワンダの会計年度は 1 月開始）に本プロジェクトに係る経費を計上することが確認された。予算項目について、先方から通常のプロジェクト予算を計上する開発予算とすることが提案されたが、当方から本プロジェクトは一過性のものではなく、INSET の制度化を目指していることから経常予算に含めることを申し入れた。今後の財務省との協議も踏まえて、先方にて最適な予算項目を判断することとなった。

ウ. 学校による経費負担について

先方の提案を受けて、教員の研修参加に係る宿泊費および食費については教育省予算ではなく、各学校予算（ディストリクトから配分される Capitation Grant 等）から支出することに合意した。教員の研修参加が各学校（長）の判断に依存することになるため、教育省が予算支出に係るガイドライン等を通じて各学校に対し教員の参加を促進する方策を講じることを確認した。

7. FAWE Girls' School の視察

中央研修センターと地方研修センターを兼ねる FAWE Girl's School を視察した。同校は 2 つの実験室（生物・化学実験室および物理実験室）、大講堂、寮があり研修センターとして十分な設備と機材を有している。また、同校の生物・化学学科長はケニア SMASSE で地方研修講師の経験を持つケニア人教員であり、研修実施に際して有力なリソースパーソンとなることが期待される。

8. 留意事項

（1）カウンターパート機関の国会承認

カウンターパート機関となる TSC は現在、教育省内のタスクフォースであり、組織として国会承認されていない。そのため、組織としての権限や機能が不明確な部分もあり、現職教員研修システムを運営していくには職員数が不足している点も懸念される。今回調査で、先方から TSC は問題なく国会で承認される見通しであるが、時期については明言できない旨繰り返しコメントがあった。プロジェクト開始前に TSC が国会承認されることが望ましい。

（2）中央研修講師のパートタイムについて

当方からは中央研修講師をフルタイムで配置することを申し入れたが、先方の要望を受けてパートタイムとすることで合意した。ただし、中央研修講師として計画されている業務は多く、パートタイムでプロジェクトの活動を全て実施できるのか懸念される。中央研修講師のフルタイム化の必要性について先方の理解を得るために、教育省次官がケニア SMASSE を視察する機会を設定することも一案である。

（3）教員の離職率

正確な統計はないが、ルワンダの教員離職率は高いと推測される。ルワンダでは、教員に限らず、人材の流動性が高い旨 TSC のタスクフォース局長からもコメントがあった。研修を受けた教員、特にコアトレーナーやトレーナーの離職はプロジェクト目標の達成にとって障害となる。コアトレーナーやトレーナーの離職を防ぐために何らかの方策を講じることを教育省に申し入れていく必要がある。

他方、世界銀行が教員の給与引き上げに協力する意向を表明しており、TSC タスクフォースも教員の給与水準向上のためのロビー活動を行う意志を示している。こうした動きに留意しつつ、プロジェクトを進めていく必要がある。

9. 今後のスケジュール

(時期不明)	Teachers Service Commission の国会承認
平成 19 年 11 月	事前評価表および R/D 案の決裁 (JICA 本部内)
12 月	ルワンダ側プロジェクト予算の確保 (ルワンダ政府 2008 年度予算の国会承認)
12 月	R/D 締結 (JICA ルワンダ事務所) 実施計画書決裁 (JICA 本部)
平成 20 年 2 月	プロジェクト開始

以上

【別添資料】

1. 調査日程
2. 議事録
3. 署名済 M/M (写)

ルワンダ中等理数科教育強化プロジェクト第二次事前評価調査日程

	月日	曜	時間	内容
1	8/25	土	PM	高橋団員 成田発(JL707)
2	8/26	日	AM PM	高橋団員 キガリ着 カリウキ団員 ナイロビ発キガリ着 (KQ1108) 団内打合わせ
3	8/27	月	AM PM	JICA ルワンダ駐在員事務所との打合せ TSC との協議 プロジェクトドキュメント (プロドク) と PDM 作成
4	8/28	火	AM PM	TSC との協議 (プロドク作成) 教育省次官表敬訪問 プロドクと PDM 作成
5	8/29	水	AM PM	TSC との協議 (プロドク作成) 教育省計画・政策・能力開発局長との協議 プロドクと PDM 作成
6	8/30	木	AM PM	TSC との協議 (プロドク作成) National Trainer 候補者との意見交換 プロドクと PDM 作成
7	8/31	金		TSC との協議 (プロドクの作成)
8	9/1	土		石原団長 ダカール発 山下団員 成田発 カリウキ団員、高橋団員 資料整理
9	9/2	日	AM PM	石原団長 キガリ着 山下団員 キガリ着 団内打ち合わせ
10	9/3	月	AM PM	JICA ルワンダ駐在員事務所との打合せ TSC との協議 TSC との協議
11	9/4	火	AM PM	教育省副大臣表敬訪問 教育省計画・政策・能力開発局長との協議 MM 案、プロドク作成
12	9/5	水	AM PM	MM 案、プロドク作成 TSC 局長との協議 (M/M 案の確認)
13	9/6	木	AM PM	教育省 SG との協議 (M/M 案の確認) TSC との協議 MM 案、プロドク作成
14	9/7	金	AM PM	FAWE Girl's School 訪問 MM 署名 JICA ルワンダ駐在員事務所報告
15	9/8	土		カリウキ団員 キガリ発ナイロビ着 (KQ473) 石原団長、山下団員、高橋団員、資料整理
16	9/9	日		石原団長、山下団員、高橋団員、キガリ発ナイロビ着 (KQ473 16:40)
17	9/10	月	AM PM	JICA ケニア事務所、ケニア SMASSE への報告 日本大使館表敬訪問 ナイロビ発 (EK720)
18	9/11	火	PM	ドバイ発 (JL5090) 関西国際空港発 (JL188) 羽田着

ルワンダ共和国中等理数科教育強化プロジェクト第二次事前評価調査議事録

1. 件名	: TSC - TF との打ち合わせ
2. 日時	: 平成 19 年 8 月 27 日 (月) 14:00-15:00
3. 場所	: MINEDUC
4. 出席者	<p>【MINEDUC】 Ms. Diana SENGATI, TSC-TF</p> <p>【JICA ルワンダ事務所】 島田所員、Lukundo 在外専門調整員</p> <p>【調査団】 Mrs. Kariuki、高橋 (記)</p>
5. 内容	<p>調査団から調査目的と日程を説明した後、以下について協議した。</p> <p>(1) 対象グループ</p> <p>➤ 有資格教員、無資格教員の両方を含む全中等理数科教員を対象としたいという先方の意向が示された。</p> <p>→調査団から、有資格教員と無資格教員とで研修内容を変える必要がある旨説明した。</p> <p>→先方からは有資格教員も教科内容に関する知識が不十分な場合もあり、資格の有無はあまり関係ないとの説明があった。また、SMASSE 研修を無資格教員の有資格化研修とすることが提案された。</p> <p>→調査団から、有資格化を目的とする研修を検討するのであれば、大学のカリキュラム等も考慮し、関係機関 (KIE、教育省など) と調整の上制度設計する必要がある旨コメントした。</p> <p>(2) 地方 INSET センターの数</p> <p>➤ 先方から、各 Province に 1 センター、合計 5 センターを考えている旨説明があった。</p> <p>→調査団から、理数科教員数を考慮すると、5 センターでは少なすぎる可能性があるため、教員分布地図も参考に、研修効率の観点からセンター数を再考することを提案した。</p> <p>(3) フルタイムの中央研修講師の配置</p> <p>➤ National Trainer、District Trainer という名称は上下関係を連想させるため不適との State Minister の指摘を受け、National Trainer→Core Trainer(中央研修講師)、District Trainer→Trainer (地方研修講師) と呼ぶことに合意した。</p> <p>➤ 調査団から、フルタイムの CT の配置を再度申し入れた。</p> <p>→先方から、プロジェクト終了後の中央研修講師の身分を考慮すると、フルタイムは不可能であると考えている旨説明があった。</p> <p>→調査団から、TSC スタッフとして中央研修講師を雇用することを提案したが、先方から、国会承認を受けていない TSC に新しいポストを作ることは非常に難しいとの回答があった。</p> <p>(4) その他</p> <p>➤ 今後の調査スケジュールを確認した。</p>

以上

1. 件名	: 教育省次官 (SG) への表敬訪問
2. 日時	: 平成 19 年 8 月 28 日 (火) 14:30-15:00
3. 場所	: MINEDUC
4. 出席者	<p>【MINEDUC】 Mr. Narcisse MUSABEYEZU (Secretary General) Ms. Emma RUBAGUMYA (Executive Director, TSC-TF)</p> <p>【JICA ルワンダ事務所】 島田所員、Lukundo 在外専門調整員</p> <p>【調査団】 Kariuki 団員、高橋 (記)</p>
5. 内容	<p>： (1) TSC-TF の国会承認について</p> <p>➤ 先方から、TSC-TF は近いうちに国会承認されるとの見通しが示された。</p> <p>(2) フルタイムの中央研修講師の配置について</p> <p>➤ 先方から、フルタイムでの配置は不可能であることが再度説明された。その上で、行政官が複数の業務を担当することは普通であり、パートタイムで問題ないとの見解が示された。また、パートタイムであっても従来の業務は減らし、週に 3 日プロジェクト業務に専念する等調整が可能である旨コメントがあった。</p> <p>(3) 無資格教員の有資格化について</p> <p>➤ 先方から、KIE が実施する有資格化研修で対応できる人数が十分ではない (全教科で 1,000 名) ため、KIE の研修を受けられない無資格教員を SMASSE 研修で有資格化することがあらためて提案された。(TSC 局長)</p> <p>→調査団から、有資格化研修は教員養成大学の所定のカリキュラムに従って構成されるべきものであるのに対し、SMASSE 研修は現職教員のニーズに基づいたモジュールを開発し、教員の継続的なスキルアップを支援するシステムを構築することを目的としている旨説明し、SMASSE 研修を有資格化研修とすることに疑問を呈した。</p> <p>➤ 先方から、無資格教員をプロジェクト対象に含めることが強く要望された。</p> <p>→調査団から、プロジェクトで実施する研修は無資格教員に門戸を閉ざすものではない旨説明した。</p> <p>(4) 地方 INSET センターの数について</p> <p>➤ 先方から、最初 30 センターを考えていたが、JICA 側からの多すぎるとの指摘を受けて 5 センターにした旨説明があった。TSC 局長から、ディストリクト毎に 30 センターとした方が、INSET の運営や予算執行が容易になり、責任の所在もはっきりとするとのコメントがあった。</p> <p>→本件については TSC と協議することとなった。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>

1. 件名	: 教育省計画局長との打ち合わせ
2. 日時	: 平成 19 年 8 月 29 日 (水) 15:30-16:30
3. 場所	: MINEDUC
4. 出席者	<p>【MINEDUC】 Mr. Claver YISA (Director of Policies, Planning and Capacity Building Unit)</p>

<p>武藤専門家（職業訓練アドバイザー、Policies, Planning and Capacity Building Unit） 【JICA ルワンダ事務所】 Lukundo 在外専門調整員 【調査団】 Kariuki 団員、高橋（記）</p>
<p>5. 内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 先方から、ルワンダの教育セクターにおける協力は財政支援型に移行しており、プロジェクト型は基本的には実施しない方針であるが、政策的優先度が高い理数科教育強化に係る SMASSE プロジェクトについては予算化可能であることが説明された。 ➤ 先方から、2008 年度予算について、既に教育省予算の申請は済んでいるが、来週中にプロポーザルが提出されれば、SMASSE についても教育省のプロジェクトとして財務省に予算申請することが説明された。なお、プロポーザルに必要な項目として、プロジェクトの枠組みと予算総額、ルワンダ側と日本側の負担割合があげられた。 ➤ 先方から、プロジェクトとして開発予算に計上することが妥当であるとの見解が示された。 <p style="text-align: right;">以上</p>

1. 件名：中央研修講師候補者との意見交換会
2. 日時：平成 19 年 8 月 30 日（木）14:00-16:00
3. 場所：MINEDUC
<p>4. 出席者：</p> <p>【中央講師候補者】 Mr. Akili Ueuok（ノートルダム、物理）、Mr. Ruboneka Juvenal（キチュキロ、生物）、Mr. Kalisa Mololi（カチル、数学）、Mr. Hakueimana Valerien（ノートルダム、数学）、Ms. Benimana Germaine（キチュキロ、数・物）、</p> <p>【MINEDUC】 Ms. Diana SENGATI, TSC-TF</p> <p>【JICA ルワンダ事務所】 Lukundo 在外専門調整員</p> <p>【調査団】 Kariuki 団員、高橋（記）</p>
<p>5. 内容：</p> <p>意見交換会の主な内容は以下のとおり。</p> <p>(1) 研修内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ルワンダでは有資格であっても教授法について学んだ教員は少ないことから、新しいアプローチや技術、特に教授法に関する内容が要望された。 ➤ また、毎日の授業の中で出てくる疑問や問題の解決につながる内容とすることが提案された。 <p>(2) 研修期間</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 有資格教員と無資格教員とに分けて研修を行うことが提案された。 ➤ 1年に3回、各学期休みに実施することが提案された。それぞれの対象、期間、内容は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> －4月：無資格教員、3週間（教科内容の習得に重点） －7月：無資格教員、2週間（教科内容の習得に重点） －11月・12月：無資格教員および有資格教員、1ヶ月間（ASEI/PDSI 教授法） <p>(3) 研修形態</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 参加者の遅刻を防ぐ意味でも、研修は通学型より宿泊型で実施することが望ましい旨コメント

があった。

以上

1. 件名 : JICA ルワンダ事務所との打ち合わせ

2. 日時 : 平成 19 年 9 月 3 日 (月) 9:00-11:00

3. 場所 : JICA ルワンダ駐在員事務所

4. 出席者 :

【JICA ルワンダ】辰見所長、島田所員

【調査団】石原団長、Kariuki 団員、高橋団員、山下 (記)

5. 内容 :

高橋団員から調査の進捗状況を報告後、今後の調査の進め方について意見交換を行った。主な確認事項、合意事項は以下のとおり。

(1) ルワンダ側の予算確保について

➤ 予算確保には以下 2 つの方法がある。

① 経常予算

既存の予算科目 (Tronc Commun-Training) に上乗せする形で申請する。確保された予算が SMASSE 以外の活動に使われる可能性もあるが、経常経費であるためプロジェクト期間終了後も継続的に予算を確保できる可能性が高い。

② 開発予算

プロジェクト用に予算科目を新設する。明確に SMASSE のための予算として確保できるというメリットはあるが、時限的・臨時的な予算であるため毎年申請する必要があり、プロジェクト期間が終了すれば予算確保が難しくなる可能性が高い。また、プロジェクト名が予算額とともに予算書に明記されるため、財政支援が進むルワンダでは他ドナーを刺激する可能性も懸念される。

➤ JICA 側としては双方のメリット・デメリットを考慮して①による予算確保を先方に依頼する。難しい場合は、初年度は②で予算を確保し、将来的には①による予算確保を目指す等柔軟に対応する。なお、②となった場合には、SMASSE は「一時的」な「stand alone プロジェクト」ではなく、全国を対象にして教員研修の制度化を目指す MINEDUC の「プログラム」を支援するものである点を他ドナーに説明し、理解を得る。

(2) PDM、プロジェクトドキュメントについて

➤ プロジェクト目標について、先方は INSET の制度化よりも、教員や生徒へのインパクトの発現を明文化したいという意向を示している。ケニア SMASSE で開発された指標を組み合わせれば教員や生徒へのインパクトを評価することは可能である。

➤ 先方に「自分たちのプロジェクト」という意識を醸成するために、先方の考え方を尊重する必要がある。ただし、プロジェクト目標を教員や生徒へのインパクト発現とした場合、INSET の制度化をどう考えるかが課題となる。

➤ 教員や生徒へのインパクトを目指すのであれば、モニタリング・評価が非常に重要になってくる。

(3) カウンターパート (C/P) について

- コアトレーナー (CT, 国レベル) を含む C/P について、先方はフルタイムの配置は困難である旨繰り返し伝えてきている。
- 全員がフルタイムである必要はないが、少なくとも CT のリーダーはフルタイムであることが望ましい。モニタリング・評価をパートタイムで実施することは非常に難しい。
- 教員離職率が高いことが懸念される。トレーナーとして育成した人材の離職はプロジェクトにとって障害となる。
- TSC が国会承認され、職員が増えれば、その中から CT を指名することは可能であると思われる。TSC の国会承認はプロジェクト開始の前提条件となる。

以上

1. 件名 : TSC との協議
2. 日時 : 平成 19 年 9 月 3 日 (月) 11:30~12:00
3. 場所 : MINEDUC
4. 出席者 : 【MINEDUC】 Ms. Emma RUBAGUMYA (Executive Director, TSC-TF) Ms. Diana SENGATI, TSC-TF 【JICA ルワンダ事務所】 島田企画調査員、Rukundo 在外専門調整員 【調査団】 石原団長、Kariuki 団員、高橋団員、山下 (記)
5. 内容 : 石原団長から改訂版 PDM について説明し、その内容について意見交換を行った。先方からの主なコメントは以下のとおり。 (1) プロジェクト目標、上位目標について ➤ 教員、生徒へのインパクトが明記されていることを歓迎する。教員、生徒に対するインパクト調査を実施することは重要である。 (2) モニタリング・評価の実施体制について ➤ (当方から視学官 (Inspector) の活用を提案したのに対し) 視学官には既に年間活動計画があり、そこに新たな活動を加えることは負担となる。また現在視学官が実施しているモニタリング評価は、教科毎の授業の質を測るものではなく、学校運営に関するものとなっており、SMASSE で想定されるモニタリング評価とは性格が異なる。視学官が評価チームの一員として部分的に関与することは問題ないが、基本的にはプロジェクトチームがモニタリング評価の実施主体となることが望ましい。 (3) コアトレーナーについて ➤ フルタイムのコアトレーナー配置は困難である。TSC が国会で承認されて職員が増えたとしても SMASSE 専属の職員を配置することは不可能であり、コアトレーナーは基本的には教員の中から選定することを考えている。 ➤ 教員に限らず、ルワンダでは離職率が非常に高い。コアトレーナーやトレーナーが離職することも想定しながらプロジェクトを実施する必要がある。 (4) 研修実施言語について

- ルワンダでは英語および仏語のバイリンガル育成を目的に英語の普及に取り組んでいるが、仏語しか理解しない教員も多い。
- KIE の教員養成課程は英語および仏語両方のコースがある。またシラバスも二言語で作成されている。
- 以上を踏まえ、研修は教材作成も含めて基本的には仏語で実施し、英語に翻訳されることが望ましい。

以上

1. 件名 : Minister of State への表敬訪問

2. 日時 : 平成 19 年 9 月 4 日 (火) 7:15~7:45

3. 場所 : MINEDUC

4. 出席者:

【MINEDUC】

Mr. Joseph MUREKERAHO (Minister of State)

Mr. Narcisse MUSABEYEZU (Secretary General)

Ms. Emma RUBAGUMYA (Executive Director, TSC-TF)

【JICA ルワンダ事務所】島田企画調査員、Rukundo 在外専門調整員

【調査団】石原団長、Kariuki 団員、高橋団員、山下 (記)

5. 内容:

石原団長から調査の概要および進捗状況、プロジェクト案の概要を説明した。Minister of State からの主な発言は以下のとおり。

(1) SMASSE プロジェクト全般について

- MINEDUC としても理数科教育強化に取り組もうとしていたところであり、SMASSE は時宜を得たプロジェクトである。迅速な開始を期待したい。
- プロジェクトでの教材開発に期待している。教授法だけでなく、教科内容の習得が非常に重要である。ケニア SMASSE の経験も活用して、ルワンダの教科内容に即した教材を開発してほしい。
- ルワンダの全ての教員を対象としていることを評価したい。2,200 名を対象とすることは容易ではないと考えられるが、その成果に期待している。

(2) TSC について

- 教育行政も含め、行政に関係する活動は、既存の行政機構の枠内で実施することが重要である。
- TSC は現在、国会未承認のタスクフォースであり、職員数も少ないが、研修も含め、教員に関する事項については全て対応できる体制にある。国会で承認されて Commission に昇格すれば職員も増え、機能も強化される。
- ただし、国会承認の時期については明言できない。国会で議論されるべき課題は多くあり、順番を待つ必要がある。
- TSC の人員が不足しているということであれば、MINEDUC から NCDC や視学官に協力するよう指示することも可能である。

以上

1. 件名： Director of Policies, Planning and Capacity Building Unit との協議（予算関係）
2. 日時： 平成 19 年 9 月 4 日（火） 14：30～15：00
3. 場所： MINEDUC
4. 出席者： 【MINEDUC】 Mr. Claver YISA (Director of Policies, Planning and Capacity Building Unit) Ms. Emma RUBAGUMYA (Executive Director, TSC-TF) 【JICA ルワンダ事務所】 島田企画調査員、Rukundo 在外調整員 【調査団】 石原団長、Kariuki 団員、高橋団員、山下（記）
5. 内容： 石原団長からプロジェクト案について説明した後、予算について協議を行った。先方からの主な発言は以下のとおり。 （1）2008 年度予算確定までの流れについて ➤ 理数科教員の能力向上を支援する SMASSE を優先案件と考えているが、MINEDUC の予算は限られているため、他のプロジェクトと予算確保を争うことになる。 ➤ 2008 年度予算についてまだ何も決まっていない現段階では、予算確保について明言できない。2008 年度予算は以下の手続きを経て確定する。 ・ 9 月 教育省と財務経済計画省の協議 ・ 10 月 財務省から内閣へ予算案の提出 ・ 11 月 国会での予算案審議 ・ 12 月 国会での予算案承認 ・ 1 月 新会計年度の開始 （2）予算科目について ➤ SMASSE の予算確保について、開発予算として確保する方法と経常予算として確保する方法がある。明確に SMASSE に用途を限定した予算が確保できること、またプロジェクトが 3 年という時限的なものであることを考慮すると開発予算での予算確保が望ましいと考える。（← 当方から、SMASSE は INSET の制度化を目指していることを説明した上で、プロジェクト期間終了後も継続的に INSET が実施されるために経常予算による予算確保を申し入れた。） ➤ JICA 側の SMASSE 予算が（財政支援ではなく）プロジェクトタイプであるならば、ルワンダ側の当該予算もプロジェクトタイプ（開発予算）とすることが適当であると考え。ただし、どちらの方法でも予算確保は可能であり、最善の方法を検討する。 （3）Provincial INSET 実施経費の学校負担について ➤ （Ms. Emma より）Provincial INSET 実施経費の金額が大きく、MINEDUC の新規予算として全額確保することは難しいと考える。そこで、参加教員の交通費および INSET Centre の光水熱費は MINEDUC が負担するが、参加教員の宿泊費・食費については各学校の負担とすることを想定している。その際、学校に研修経費として追加で予算を配分するのではなく、既存の学校予算（capitation fund、その他生徒から徴収するお金）の範囲内で対応してもらおう。ただし、学校側が当該経費を負担することが難しいようであれば、MINEDUC と学校のコストシェアリ

ングの割合を再度検討する。

- (教員の研修参加費を各学校が捻出するのであれば、学校にとって教員を研修に参加させるインセンティブが必要であるとの当方の指摘に対し) 学校に配分される **capitation grant** の用途について、MINEDUC がガイドラインを作成している。このガイドラインで **SMASSE** 研修に参加することを勧奨するのは可能である。地方分権化が進んでいるルワンダにおいても、中央政府から配分される予算については、基本的にはガイドラインに従って支出することになっている。

以上

1. 件名 : TSC-TF との協議 (M/M 案)
2. 日時 : 平成 19 年 9 月 5 日 (水) 14 : 30 ~ 17 : 00
3. 場所 : MINEDUC
4. 出席者 : 【MINEDUC】 Ms. Emma RUBAGUMYA (Executive Director, TSC-TF) 【JICA ルワンダ事務所】 Rukundo 在外調整員 【調査団】 石原団長、Kariuki 団員、高橋団員、山下 (記)
5. 内容 : M/M 案について協議を行った。先方からの主なコメントは以下のとおり。 (1) 研修実施時期について ➤ 10 月下旬から 12 月にかけては学期末試験、評点、国家試験と教員は非常に忙しいため、有資格教員対象 INSET を実施することは難しい。2008 年度について、ミニッツには仮日程として 11 月 ~ 12 月と記載し、実際には学校の年間計画を見ながら適当な時期に実施することにした。 ➤ 2009 年度、2010 年度は National INSET を 4 月、有資格教員対象 INSET を 7 月、無資格教員対象 INSET を 11 月に実施することで問題ない。 (2) 啓発ワークショップについて ➤ 教員の INSET 参加に係る経費 (食費、宿泊費) の学校負担に対する理解を得るため、また、INSET で学んだ内容の教室での実践をサポートする体制を作るためにも、校長を対象とした啓発ワークショップは重要である。 ➤ 校長と District Director of Education が互いに何をしているのかを理解し、それぞれの責任を明確にしたうえで協働する体制を作るために、それぞれ別々にワークショップを実施するのではなく、一緒にワークショップに参加することが望ましい。 ➤ ワークショップ実施時期については、学期開始の準備に忙しい 3 月より 6 月が望ましい。 (3) 予算について ➤ INSET 参加に係る教員の食費および宿泊費は金額が非常に大きく、MINEDUC の予算として財務経済計画省に申請することは難しい。INSET の制度化、持続性を考えても学校負担とすることが適当である。ケニアでも各学校が負担していると理解している。 ➤ 教員の INSET 参加費の学校負担については MINEDUC が責任を持って各学校に説明する。 ➤ 現在も初等教育レベルでは「学校予算の 15% を教員の能力開発に使用すること」というガイ

<p>ドラインがある。同様のガイドラインを中等教育に設けることは可能である。</p> <p>➤ 学校の持っている予算は Capitation Grant (District から配分される) の他、父兄からの寄付もある。</p> <p>(4) その他</p> <p>➤ Monitoring / Evaluation という表現は大げさに聞こえる。Assessment としたい。</p> <p>➤ 無資格教員は前期中等しか教えないが、有資格教員は後期中等も教えている。</p> <p>➤ 人材が限られているルワンダではナショナルコーディネーターやコアトレーナー、トレーナーの選定基準に年齢条件を設けることは困難である。</p>
--

1. 件名 : Secretary General との協議 (M/M 案)
2. 日時 : 平成 19 年 9 月 6 日 (木) 14 : 30 ~ 15 : 00
3. 場所 : MINEDUC
4. 出席者 : 【MINEDUC】 Mr. Narcisse MUSABEYEZU (Secretary General) Ms. Diana SENGATI, TSC-TF 【JICA ルワンダ事務所】 島田企画調査員、Rukundo 在外調整員 【調査団】 石原団長、Kariuki 団員、高橋団員、山下 (記)
5. 内容 : 石原団長から M/M 案の概要を説明した。Secretary General からの主なコメントは以下のとおり。 (1) M/M 内容全般について 内容について TSC と合意しているのであれば問題ない。 (2) National Steering Committee について Committee の開催頻度をミニッツに明記することが必要である。 (3) 予算について ➤ MINEDUC の予算については問題なく確保できる。既存の教員研修や中等教育、理数・科学教育の予算科目から支出することが可能である。あるいは DFID や USAID 等他ドナーから供与されているキャパシティ・デベロップメントのための資金の活用も考えられる。万一、十分な予算が確保できなかった場合には、活動計画と必要経費を明確にしたうえで財務経済計画省に他予算科目からの流用あるいは追加予算を申請することもできる。 (4) TSC の国会承認について ➤ 既に必要な書類は全て国会に提出済みである。然るべき時期に承認されるはずである。

1. 件名 : FAWE Girl's School の視察
2. 日時 : 平成 19 年 9 月 7 日 (金) 11 : 30 ~ 12 : 00
3. 場所 : FAWE Girl's School
4. 出席者 : 【FAWE Girl's School】 Ms. Elizabeth Teeka (Director of Studies)

Mr. Mulavu Wycliffe (Head of Biology / Chemistry Department)

Mr. Sylas Musonera (Lab Technician)

【JICA ルワンダ事務所】 Rukundo 在外調整員

【調査団】 石原団長、Kariuki 団員、山下 (記)

5. 内容 :

National INSET Centre および INSET Centre として使用予定の FAWE Girl's School を視察した後、SMASSE 実施について意見交換を行った。主な視察、意見交換の内容は以下のとおり。

(1) 施設

以下のとおり、INSET を実施するに十分な施設と機材を備えている。

- 実験室： 生物・化学実験室と物理実験室の 2 つがある。ともに 30～40 人程度は収容可能である。実験器材、薬品類も十分に備わっており適切に管理されている。
- 大講堂： 100～150 人程度収容できる大講堂 (食堂) がある。
- 寮： 寮は清潔に使用されており、教員が宿泊するのに問題はない。
- オフィススペース： 使用されていない部屋があり、プロジェクトオフィスとして使用することが可能である。

(2) その他

- Head of Biology / Chemistry Department はケニア SMASSE で地方研修講師を務めた経験を持つケニア人教員であり、INSET 実施において有力なリソースパーソンとなることが期待できる。
- 先方から、新カリキュラムでは理数科において実験の重要性が謳われており、SMASSE 研修は教員にとって非常に役立つ、とのコメントがあった。

1. 件名 : M/M 署名

2. 日時 : 平成 19 年 9 月 7 日 (金) 14 : 30～15 : 00

3. 場所 : MINEDUC

4. 出席者 :

【MINEDUC】

Mr. Narcisse MUSABEYEZU (Secretary General)

Ms. Diana SENGATI, TSC-TF

【JICA ルワンダ事務所】 島田企画調査員、Rukundo 在外調整員

【調査団】 石原団長、Kariuki 団員、高橋団員、山下 (記)

5. 内容 :

- 石原団長から、M/M 案について先方の指摘を受けて以下 3 箇所を修正した旨説明した。
 - ・ Attached Document > “4. Way Forward”
(旧) “December 2007 TSC will be approved by the Parliament”
→ (新) 削除
 - ・ PDM > “Important Assumption”
(旧) “The socio-political situation in the country will not affect the Project”
→ (新) “The socio-political situation in the country will remain still”

・ PDM> “Activities”

(旧) “1-2 To recruit Core Trainers” “1-3 To recruit Trainers”

→ (新) “1-2 To select Core Trainers” “1-3 To select Trainers”

- Secretary General から PDM の “Important Assumption” 部分の “The socio-political situation in the country will remain still” が政治的に微妙な表現であることを指摘され、当該部分を削除することに合意した。
- 修正を加えた M/M に双方が署名した。


以上

**MINUTES OF MEETING BETWEEN
THE JAPANESE PREPARATORY STUDY TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF RWANDA ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
STRENGTHENING MATHEMATICS AND SCIENCE IN
SECONDARY EDUCATION PROJECT**


The Japanese Second Preparatory Study Team (hereinafter referred to as “Team”), organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Mr. Shinichi ISHIHARA, visited the Republic of Rwanda from August 26 to September 9, 2007 in order to agree on the details of the Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education Project (hereinafter referred to as “the Project”).

During its stay in Rwanda, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Ministry of Education (hereinafter referred to as “Rwanda side”) on the formulation of the Project. As a result of the discussions, both the Rwanda side and the Team drew up the programme in the document attached hereto.


Kigali, September 7 , 2007



Mr. Narcisse MUSABEYEU
Secretary General
Ministry of Education
Republic of Rwanda



Mr. Shinichi ISHIHARA
Leader
Japan International Cooperation Agency
Preparatory Study Team
Japan



ATTACHED DOCUMENT

ATTENDANCE LIST

The meetings between Rwanda side and the JICA side regarding the Project were held in Kigali from Aug 27th to Sep 7th, 2007. The participants are listed below.

RWANDA SIDE

Mr. Joseph MUREKERAHO, Minister of State in charge of Primary and Secondary Education, Ministry of Education (MINEDUC)

Mr. Narcisse MUSABEYEZU, Secretary General, MINEDUC

Mr. Claver YISA, Director of Policies, Planning and Capacity Building Unit, MINEDUC

Ms. Emma RUBAGUMYA, Executive Director, Teachers Service Commission Task Force (TSC-TF)

Ms. Diana SENGATI, TSC-TF

JICA SIDE

Preparatory Study Team

Mr. Shinichi ISHIIHARA, Team Director, Human Development Department, JICA

Ms. Mary KARIUKI, Academic Head, Biology Education Department, Centre for Mathematics, Science and Technology Education in Africa (CEMASTEA), Kenya

Mr. Chigiru YAMASHITA, Staff, Human Development Department, JICA

Ms. Keiko TAKAHASHI, Associate Expert, Human Development Department, JICA

JICA Rwanda Office

Mr. Iwao TATSUMI, Resident Representative

Ms. Tomoko SHIMADA, Programme Formulation Advisor

Mr. Heinrich MUTSINZI Rukundo, Consultant

M

Si'

1. SUMMARY OF DISCUSSIONS

On the basis of the proposal of the Project and the draft of the Project Document jointly prepared by the Rwanda side and the JICA side, the two parties have discussed and agreed the following points:

- 1) Training Structure
- 2) Project Design Matrix
- 3) Plan of Operation
- 4) Organisation Chart
- 5) Roles of Implementation Bodies
- 6) Terms of Reference and Criteria for selecting of National Coordinator
- 7) Terms of Reference and Criteria for selecting of Core Trainers
- 8) Terms of Reference and Criteria for selecting of Trainers
- 9) Terms of Reference of JICA Expert
- 10) Budget Estimation

These documents are attached in Annex.

2. PROJECT DESIGN MATRIX

2.1. PROJECT PURPOSE AND OVERALL GOAL

Both sides agreed that the Project will focus on the improvement of teachers' ability to teach mathematics and science through INSET. The improvement of teaching skills and content mastery has an impact on the quality of learning as the overall goal. Both sides also agreed that baseline and impact survey on teaching and learning will be carried out in order to determine the impact of the Project. Furthermore, it is stressed that the Project will support the institutionalization of INSET system in a sustainable way.

2.2. TARGET GROUP

Both sides agreed that the INSET will be provided to all mathematics and science teachers to improve teaching skills and content mastery in mathematics and science.

2.3. TRAINING STRUCTURE

Both sides agreed on the training structures as follows.

- 1) 1 National INSET Centre
- 2) 11 INSET Centres

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

- 3) 8 Core Trainers (for National INSET for Trainers)
- 4) 88 Trainers (for INSET for teachers)

2.4. NATIONAL INSET FOR TRAINERS

Both sides agreed that third-country experts will conduct training for Core Trainers as well as Trainers in July in the 1st year. During the 2nd and 3rd year, Core Trainers will conduct training for Trainers in April.

2.5. INSET FOR TEACHERS

Both sides agreed that INSET for teachers will be conducted twice a year for 2 weeks each during school holidays in 11 INSET Centres; one for qualified teachers and the other for unqualified teachers.

3. BUDGET

- 1) Based on the agreement during the first preparatory study conducted in February-March 2007, both sides confirmed and agreed on sharing cost of the Project as follows.

Rwanda side

- Running costs for implementation of INSETs
- Counterpart personnel both at National and Provincial level
- Office space and facilities necessary for the Project
- National INSET Centre and 11 INSET Centres

JICA side

- Initial cost for equipping INSET Centres
- Experts from third countries and Japan
- Cost of training materials and equipment
- Training opportunities in third countries or Japan.

- 2) It is confirmed that Rwanda side will submit the budget proposal attached in Annex 10 to the Ministry of Finance and Economic Planning to secure the necessary budget for the Project. The team expressed that the budget should preferably be secured under the recurrent budget in order to institutionalize INSET activities.
- 3) Both sides agreed that the Ministry of Education will take necessary measures to ensure secondary schools make a contribution towards INSET in mathematics and science.

LM

Li

4. WAY FORWARD

MINEDUC and JICA Team discussed a time framework toward signing of the official agreement (the Record of Discussions), which shall lead to the inception of the Project and agreed as follows:

Date	Event	Major issues to be treated
December, 2007	The budget for the Project is secured by the Rwanda side.	
December, 2007	Signing of R/D	Record of Discussions (R/D) which is the official document of the Project between Rwanda authorities and JICA will be signed.
February, 2008	Starting the Project	

※ The above schedule depends on the progress of the preparation of both sides.

11/11/07



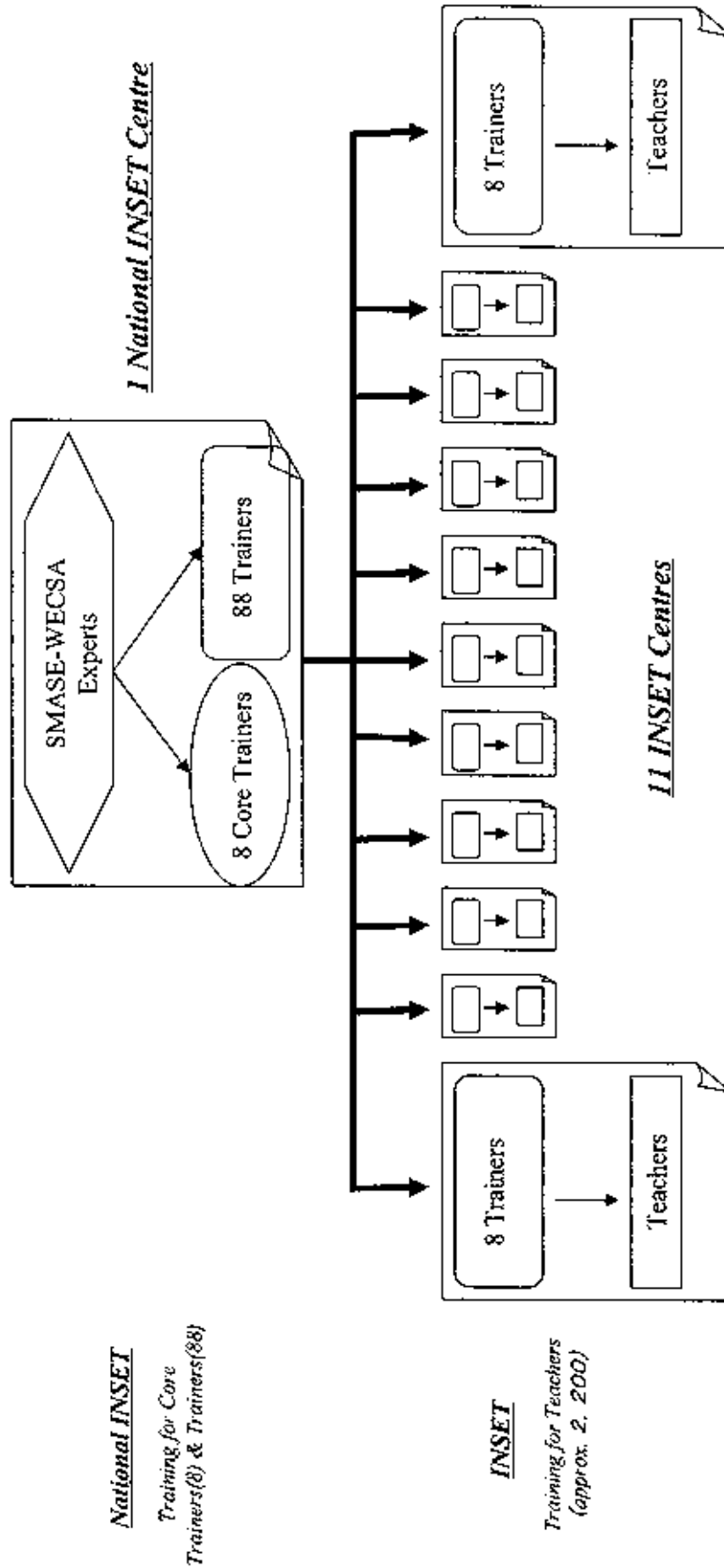
ANNEX LIST

1. Training Structure
 - 1-1 Training Structure for 1st year
 - 1-2 Training Structure for 2nd and 3rd year
2. Project Design Matrix
3. Plan of Operation
4. Organization Chart
5. Roles of Implementation Bodies
6. Terms of Reference of National Coordinator
7. Terms of Reference and Criteria for Selecting of Core Trainers
8. Terms of Reference and Criteria for Selecting of Trainers
9. Terms of Reference of JICA Expert
10. Budget Estimation
 - 10-1 Budget Estimation and Demarcation for Stakeholders
 - 10-2 Annual Budget Analysis
 - 10-3 Equipment for INSET Centres

10/11



ANNEX I-1 TRAINING STRUCTURE FOR 1st YEAR



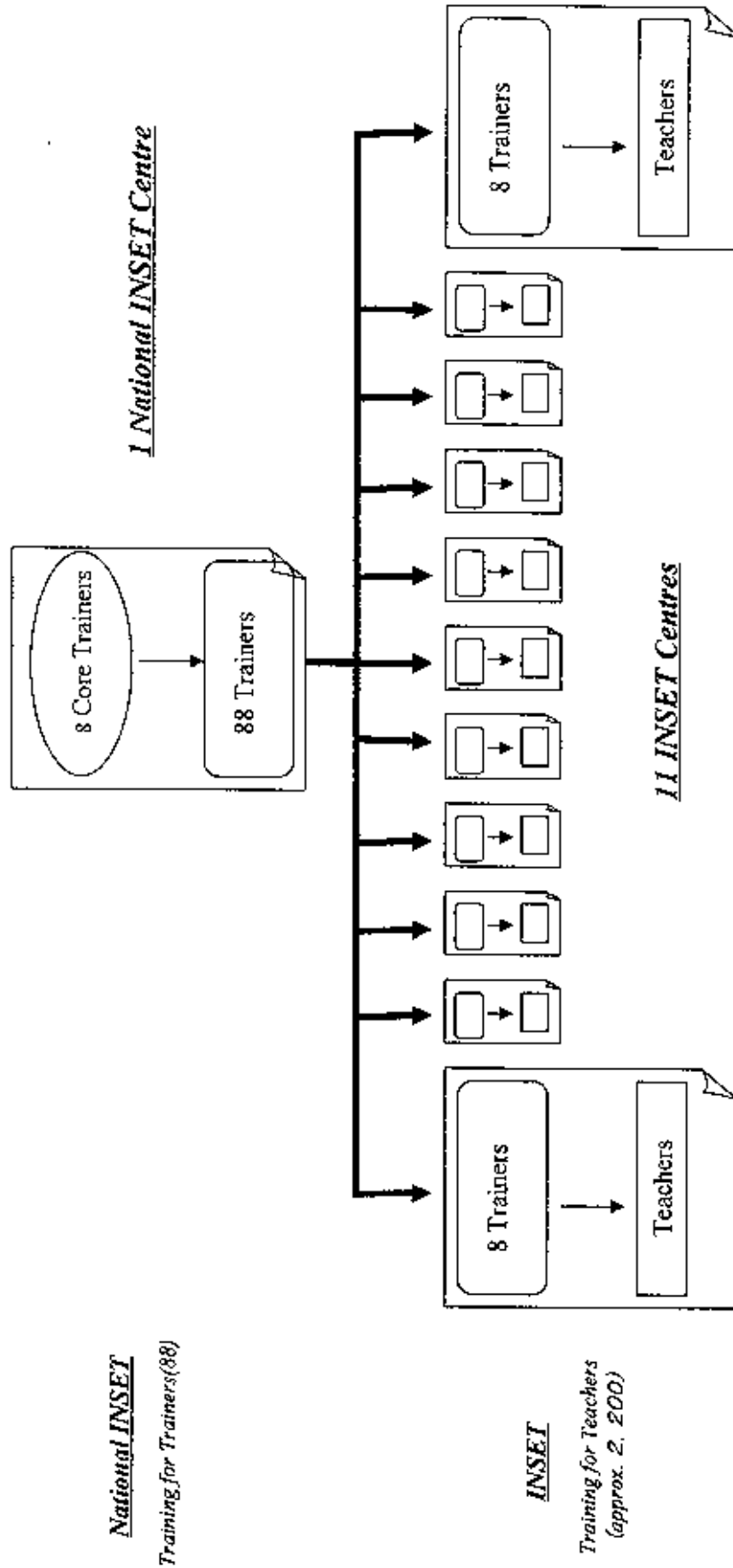
National INSET
 Training for Core
 Trainers(8) & Trainers(88)

INSET
 Training for Teachers
 (approx. 2, 200)

Handwritten signature

*Source of the number of teachers: The statistical survey for SMA/SST conducted by MINEDUC in May, 2007

ANNEX 1-2 TRAINING STRUCTURE FOR 2nd AND 3rd YEAR



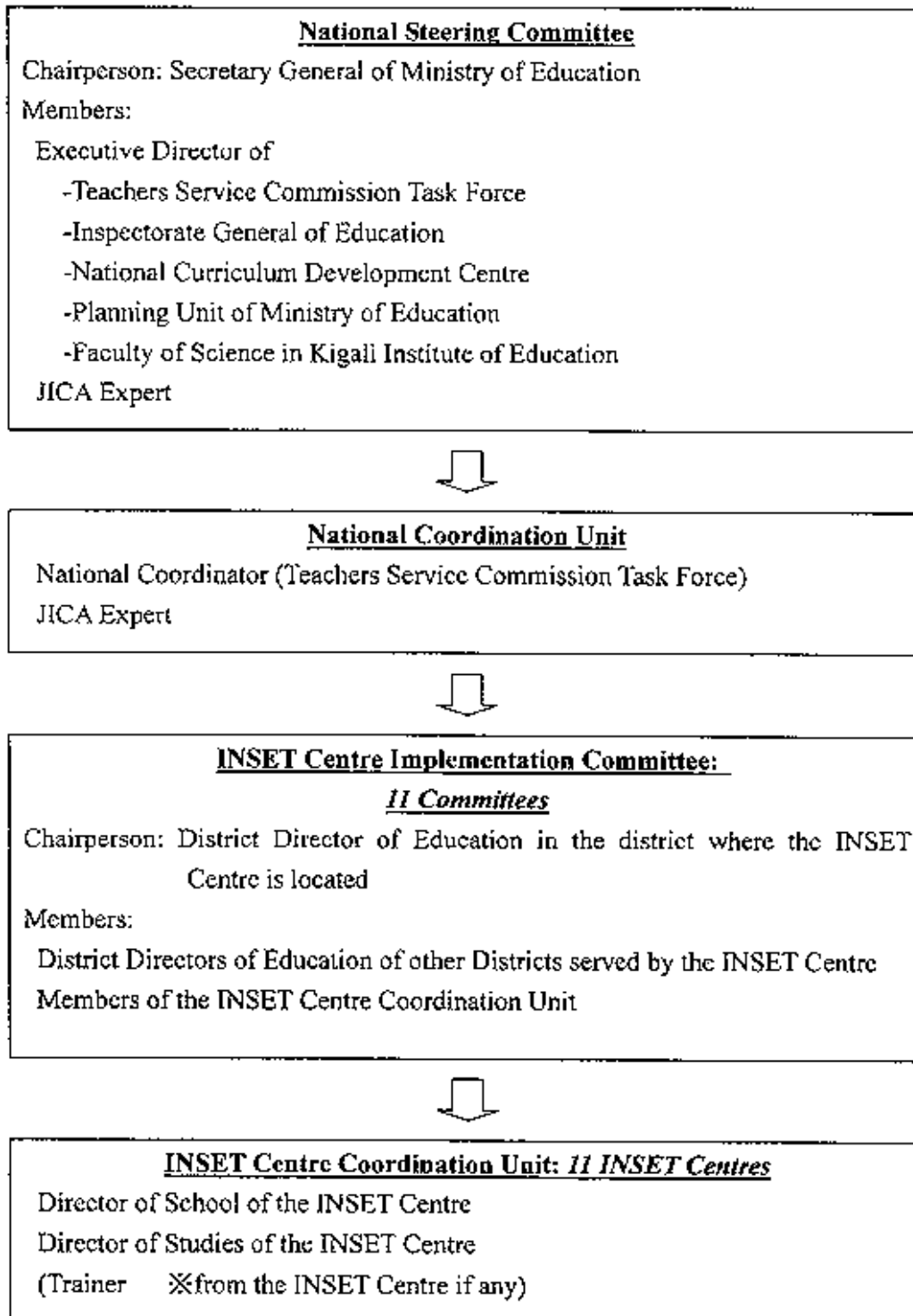
*Source of the number of teachers: The statistical survey for SMAASSE conducted by MINEDUC in May, 2007

ANNEX 2 PROJECT DESIGN MATRIX**Project Title:** Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education (SMASSE) in Rwanda**Executing Bodies:** Ministry of Education (MINEDUC)**Target area:** Nationwide**Duration:** 3 years (2008 – 2010)

NARRATIVE SUMMARY	VERIFIABLE INDICATORS	MEANS OF VERIFICATION	IMPORTANT ASSUMPTIONS
(Overall goal) The quality of learning in secondary mathematics and science is strengthened	Positive change of students' attitude and participation in mathematics and science classroom activities	Project monitoring and evaluation reports School inspectors reports	
(Project Purpose) Ability of teachers to teach mathematics and science is improved through INSET in secondary schools	Positive change of teachers' attitude and improved performance in subject mastery, pedagogical skills and resource utilisation	Project monitoring and evaluation reports	
(Outputs) 1. The bodies / units to implement INSET are established 2. INSET Centres are established 3. National INSET for Trainers and INSET for mathematics and science teachers are conducted and assessed 4. Supporting system for INSET is strengthened	By the end of the Project 1-1 TOR of Trainers for INSET is set and 88 Trainers are recruited 1-2 Training for 8 Core Trainers is carried out 1-3 Administration structure is put in place By the end of the Project, 2-1 National INSET Centre is established using existing facilities 2-2 11 INSET Centres are established using existing facilities By the end of the Project, 3-1 88 Trainers for INSET are trained 3-2 Over 12 training manuals and materials are developed 3-3 Monitoring and Evaluation tools are developed and used 3-4 Over 1500 teachers are trained By the end of the Project, 4-1 Over 3 newsletters are published and circulated 4-2 Over 3 sensitization workshops for stakeholders are conducted	Project monitoring and evaluation reports	There will be prompt release of funds for the Project by the local administration Other training will not interfere with training and other activities of the Project Core Trainers and Trainers will not leave the teaching field for another profession after training SMASSE-WECSA will support SMASSE Rwanda

<p>(Activities)</p> <p>1-1 To set TOR of Core Trainers and Trainers</p> <p>1-2 To select Core Trainers</p> <p>1-3 To select Trainers</p> <p>2-1 Provide equipment and materials for National INSET Centre</p> <p>2-2 Establish and provide equipment and materials for INSET Centres</p> <p>3-1 To conduct training for Core Trainers in developing training manuals and materials, M&E tools</p> <p>3-2 To conduct needs assessment (baseline survey on quality of teaching and learning)</p> <p>3-3 To develop training manuals and materials</p> <p>3-4 To conduct training for Core Trainers and 88 Trainers</p> <p>3-5 To conduct training for 88 Trainers</p> <p>3-6 To conduct self-assessment of the National INSET</p> <p>3-7 To conduct INSET for teachers</p> <p>3-8 To conduct assessment of INSET for teachers</p> <p>3-9 To conduct impact survey on the quality of teaching and learning</p> <p>4-1 To conduct sensitization/ advocacy workshop for relevant Province and District officials</p> <p>4-2 To conduct workshops on INSET management for relevant Province and District officials</p> <p>4-3 To publish newsletters and publicize the activities of the Project</p>	<p>(Inputs)</p> <p>JICA side</p> <p>1. Initial cost for equipping INSET Centres</p> <p>2. Experts from third countries and Japan</p> <p>3. Training materials and equipment</p> <p>4. Training opportunities in Third countries or Japan</p> <p>Rwanda side</p> <p>1. Counterpart personnel</p> <p>2. Office space and facilities necessary for the Project</p> <p>3. National INSET Centre and 11 INSET Centres</p> <p>4. Running costs for the implementation of the Project</p>		<p>(Preconditions)</p> <p>The Government will continue to support the Project</p> <p>INSET activities will be priority assignments of the officers involved</p>
--	--	--	---

ANNEX 4 ORGANIZATION CHART



um'

di'

ANNEX 5 ROLES OF IMPLEMENTATION BODIES

1. National Steering Committee

The National Steering Committee will be established for the effective and smooth implementation of the Project. The National Steering Committee will meet twice a year in order to fulfill the following functions.

-Functions

- (1) to oversee management and administration of the Project
- (2) to approve the Annual Plan of Operations based on the progress and financial reports submitted by the National Coordinator
- (3) to evaluate the overall progress of the Project
- (4) to give advice and make necessary decision on any major issues arising from or in connection with the implementation of the Project

- Composition

Refer to Organisation Chart (Annex 4)

2. National Coordination Unit

The National Coordination Unit will be in charge of the coordination of the Project. The National Coordination Unit will work with the Core Trainers.

-Composition

Refer to Organisation Chart (Annex 4)

3. INSET Centre Implementation Committee

The INSET Centre Implementation Committee will coordinate the Districts served by the INSET Centre.

-Composition

Refer to Organisation Chart (Annex 4)

4. INSET Centre Coordination Unit

The INSET Centre Coordination Unit will be in charge of the management of INSET Centre.

-Composition

Refer to Organisation Chart (Annex 4)

ANNEX 6 TERMS OF REFERENCE OF NATIONAL COORDINATOR

The National Coordinator shall have the following roles and responsibilities:

- (1) To coordinate the Project
- (2) To prepare and develop Annual work plans
- (3) To initiate the requisition for funds for the implementation of the Project activities
- (4) To develop and defend Budget Statement proposal
- (5) To support and supervise the activities at INSET Centres in collaboration with the Core trainers
- (6) To submit bi-annual progress report of project activities to the National Steering Committee
- (7) To conduct internal assessment of the National INSET
- (8) To prepare the framework for implementing and institutionalizing INSET as stipulated in the National Education Policy

10/27

SV

ANNEX 7 TERMS OF REFERENCE AND CRITERIA FOR SELECTING OF CORE TRAINERS

1. ToR of the Core trainers

The Core Trainers will conduct National INSET. The function of the Core Trainers shall be:

- (1) To develop and produce training manuals and materials for INSET
- (2) To organize and conduct the training sessions at the National INSET for Trainers
- (3) To collaboratively develop the annual work plan
- (4) To collaboratively develop monitoring and evaluation tools
- (5) To conduct assessment of National INSET for Trainers and INSETs for teachers
- (6) To work in collaboration with the National Coordination Unit in making the bi-annual progress report of the Project
- (7) To support and supervise Trainers
- (8) To adhere strictly to work ethics as stipulated in the Project Document

2. Criteria for Selecting Core Trainers

- (1) Minimum qualification of bachelor's degree in science or mathematics
- (2) Must be a professional in mathematics and science education
- (3) Must have a minimum of 5 years of teaching experience
- (4) Must show high level of dedication and commitment to duty
- (5) Must be computer literate
- (6) Participation in a previous SMASSE training highly desirable
- (7) Preferably have a good command of both English and French



ANNEX 8 TERMS OF REFERENCE AND CRITERIA FOR SELECTING OF TRAINERS

1. ToR of Trainers

Trainers will be mathematics and science teachers of secondary schools. They will be assigned on part-time basis to the Project to implement INSET for teachers and related activities. The roles and responsibilities of the trainers shall be:

- (1) To organize and conduct the training sessions at INSET for teachers
- (2) To collaboratively develop the annual work plan
- (3) To collaboratively assess the INSET for teachers
- (4) To support and supervise classroom teachers
- (5) To adhere strictly to work ethics as stipulated in the Project Document

2. Criteria for Selecting Trainers

- (1) Minimum qualification of a bachelor's degree in science or mathematics
- (2) Must have over three years of teaching experience
- (3) Must be currently teaching mathematics or science
- (4) Must show high level of dedication and commitment to duty
- (5) Computer literacy is an added advantage but not a requirement
- (6) Participation in a previous SMASSE training highly desirable

ANNEX 9 TERMS OF REFERENCE OF JICA EXPERT

JICA shall dispatch an expert (INSET Management / Project Coordination) whose function are to :

- (1) Advise and assist National Coordinator, Core Trainers, Trainers in the implementation and management of the Project
- (2) Give advice to the counterparts on monitoring and evaluation aspects

10/10/07

do

ANNEX 10-1 BUDGET ESTIMATION AND DEMARCATION FOR STAKEHOLDERS

Estimate in RWF	Year 1	Year 2	Year 3	Total
JICA	205,319,650	88,918,500	93,077,755	387,315,905
MINEDUC/TSC	42,273,000	42,233,000	40,428,120	124,934,120
Schools/INSET Centers	123,200,000	131,824,000	141,051,680	396,075,680
Total	370,792,650	262,975,500	274,557,555	908,325,705
JICA %	55.37%	33.81%	33.90%	42.64%
MINEDUC/TSC	11.40%	16.06%	14.72%	13.73%
Schools/INSET Centre	33.23%	50.13%	51.37%	43.61%

Estimate in US\$ (\$ 1= \$50 Frw)

	Year 1	Year 2	Year 3	Total
JICA	\$373,308	\$161,670	\$169,232	\$704,211
MINEDUC/TSC	\$76,860	\$76,787	\$73,506	\$227,153
Schools/INSET Centers	\$224,000	\$239,680	\$256,458	\$720,138
Total	\$674,168	\$478,137	\$499,196	\$1,651,501

Estimate in Yen (\$ 1=120Yen)

	Year 1	Year 2	Year 3	Total
JICA	¥44,797,015	¥19,400,400	¥20,307,874	¥84,505,288
MINEDUC/TSC	¥9,223,200	¥9,214,473	¥8,820,681	¥27,258,353
Schools/INSET Centers	¥26,880,000	¥28,761,600	¥30,774,912	¥86,416,512
Total	¥80,900,215	¥57,376,473	¥59,903,467	¥198,180,154

ANNEX 10-2 ANNUAL BUDGET ANALYSIS

First Year (2008) Detail Budget Analysis

	Items	Unit Cost in BwF	Quantity		Total Estimate	Responsible Organizations	
			Package	Persons			
Initial Cost	National INSET Centre*				10,830,000	JICA	
	INSET Centres**				73,100,000	JICA	
	INSET Centre in National INSET Centre***				3,045,000	JICA	
National INSET for Trainers	Transport for Core Trainers and Trainers	2,000	2	96	384,000	MINEDUC	
	Accommodation for Core Trainers and Trainers	2,000	13	96	3,496,000	MINEDUC	
	Meals	2,000	13	96	2,496,000	MINEDUC	
	Utility Cost (Water, Electricity, etc)	109,000	2	1	218,000	MINEDUC	
	Training Cost in 3rd Countries (include Meal and Accommodation)	545,000	1	8	4,360,000	JICA	
	Air Ticket	381,500	1	8	3,052,000	JICA	
	VISA	27,250	1	8	218,000	MINEDUC	
	Material Development, Printing, Etc	218,000	1	8	1,744,000	JICA	
	Translation	10,000	80	5	4,000,000	MINEDUC	
	Monitoring & Evaluation	140,000	2	1	280,000	MINEDUC	
	Monitoring & Evaluation by JICA Expert	1,300,000	1	1	1,300,000	JICA	
	WECSA Experts' Air fee	381,500	1	9	3,433,500	JICA	
WECSA Experts' Allowance and Accommodation	65,400	14	9	8,240,400	JICA		
WECSA Experts' Insurance	54,500	1	5	272,500	JICA		
INSET for Teachers	Transport for Trainers	3,000	2	88	528,000	MINEDUC	
	Honorarium for Trainers	8,000	25	88	17,600,000	MINEDUC	
	Material, Printing	27,250	1	2,200	59,950,000	JICA	
	Utility Cost (Water, Electricity, etc)	56,500	2	11	1,199,000	MINEDUC	
	Transport for Teachers	3,000	2	2,200	8,800,000	MINEDUC	
	Accommodation for Teachers A2	2,000	14	1,198	33,544,000	Schools	
	Meal for Teachers A2	2,000	14	1,198	33,544,000	Schools	
	Accommodation for Teachers A1 and A0	2,000	14	1,002	28,056,000	Schools	
	Meal for Teachers A1 and A0	2,000	14	1,002	28,056,000	Schools	
	Admin Support	500,000	2	1	1,000,000	MINEDUC	
	Miscellaneous	1,000,000	1	1	1,000,000	MINEDUC	
	Monitoring & Evaluation from District	1,400,000	1	1	1,400,000	MINEDUC	
INSET Managers	Utility Cost	54,500	1	12	654,000	MINEDUC	
	Salary of Driver	163,500	1	9	1,471,500	JICA	
	Salary of Secretary	245,250	1	9	2,207,250	JICA	
	Insurance for Vehicle	400,000	1	9	3,600,000	JICA	
	Fuel and Maintenance for Vehicles	112,500	1	9	1,012,500	JICA	
	Stationeries	81,750	1	12	981,000	JICA	
	Notebook PC	800,000	1	2	1,600,000	JICA	
	Desktop PC	700,000	1	1	700,000	JICA	
	Printer	215,000	1	1	215,000	JICA	
	Photocopier	1,300,000	1	1	1,300,000	JICA	
	Vehicle	18,170,000	1	1	18,170,000	JICA	
	Communication (Internet, etc)	90,000	1	9	810,000	JICA	
Office furniture, etc	2,725,000	1	1	2,725,000	JICA		
Advocacy & Socialization	Promotion	Workshop	10,000	2	50	1,000,000	JICA
	Publish Newsletter	200,000	1	1	200,000	JICA	
TOTAL					370,792,650		
Cost demarcation of each organization			MINEDUC		42,273,000	11.40%	
			JICA		205,319,650	55.37%	
			Schools		123,200,000	33.23%	

*** See Annex 10-3 for details

Second Year (2009) Detail Budget Analysis

	Items	Unit Cost in RwF	Quantity		Total Estimate	Responsible Organization
			Package	Persons		
National INSET for Trainers	Transport for Trainers	2,000	2	88	352,000	MINEDUC
	Accommodation for Trainers	2,000	13	88	2,288,000	MINEDUC
	Meals	2,000	13	96	2,496,000	MINEDUC
	Core Trainers Honorarium	8,000	10	8	640,000	MINEDUC
	Utility Cost (Water, Electricity, etc)	109,000	2	1	218,000	MINEDUC
	Training Cost in 3rd Countries (include Meal and Accommodation)	545,000	1	8	4,360,000	JICA
	Air Ticket	381,500	1	8	3,052,000	JICA
	VISA	27,250	1	8	218,000	MINEDUC
	Material Development, Printing, etc	218,000	1	8	1,744,000	JICA
	Translation	10,000	80	5	4,000,000	MINEDUC
	Monitoring & Evaluation	140,000	2	1	280,000	MINEDUC
Monitoring & Evaluation by JICA Expert	1,300,000	1	1	1,300,000	JICA	
INSET for Teachers	Transport for Trainers	2,000	2	88	352,000	MINEDUC
	Honorarium for trainers	8,000	20	88	14,080,000	MINEDUC
	Meals for Trainers	2,000	14	88	2,464,000	MINEDUC
	Material, Printing	27,250	1	2,354	64,146,500	JICA
	Utility Cost (Water, Electricity, etc)	54,500	2	11	1,199,000	MINEDUC
	Transport for Teachers	2,000	2	2,354	9,416,000	MINEDUC
	Accommodation for Teachers A2	2,000	14	1,282	35,892,080	Schools
	Meal for Teachers A2	2,000	14	1,282	35,892,080	Schools
	Accommodation for Teachers A1 and A0	2,000	14	1,072	30,019,920	Schools
	Meal for Teachers A1 and A0	2,000	14	1,072	30,019,920	Schools
	Admin Support	500,000	2	1	1,000,000	MINEDUC
	Miscellaneous	1,000,000	1	1	1,000,000	MINEDUC
	Monitoring & Evaluation from District	1,400,000	1	1	1,400,000	MINEDUC
INSET Management	Utility Cost	54,500	1	12	654,000	MINEDUC
	Salary of Driver	163,500	1	12	1,962,000	JICA
	Salary of Secretary	245,250	1	12	2,943,000	JICA
	Insurance for Vehicle	400,000	1	12	4,800,000	JICA
	Fuel and Maintenance for Vehicles	112,500	1	12	1,350,000	JICA
	Stationeries	81,750	1	12	981,000	JICA
Communication (Internet, etc)	90,000	1	12	1,080,000	JICA	
Advisory & Socialization	Promotion Workshop	10,000	2	30	1,000,000	JICA
	Publish Newsletter	200,000	1	1	200,000	JICA
TOTAL					262,975,300	
Cost Allocation of each organization			MINEDUC		42,233,000	16.06%
			JICA		88,918,500	33.81%
			Schools		131,824,000	50.13%

2009

Third Year (2010) Detail Budget Analysis

	Items	Unit Cost in RwF	Quantity		Total Estimate	Responsible Organizations	
			Package	Persons			
National INSET for Trainers	Transport for Trainers	2,000	2	88	357,000	MINEDUC	
	Accommodation for Trainers	2,000	13	88	2,280,000	MINEDUC	
	Meals	2,000	13	96	2,496,000	MINEDUC	
	Core Trainings Honorarium	2,000	10	8	640,000	MINEDUC	
	Utility Cost (Water, Electricity, etc)	109,000	2	1	218,000	MINEDUC	
	Training Cost in 3rd Countries (include Meal and Accommodation)	545,000	1	8	4,360,000	JICA	
	Air Ticket	381,500	1	8	3,052,000	JICA	
	VISA	27,250	1	8	218,000	MINEDUC	
	Material Development, Printing, etc	218,000	1	8	1,744,000	JICA	
	Translation	10,000	80	5	4,000,000	MINEDUC	
	Monitoring & Evaluation	140,000	2	1	280,000	MINEDUC	
	Monitoring & Evaluation by JICA Expert	1,300,000	1	1	1,300,000	JICA	
	WECSA Experts' Air fee	381,500	1	5	1,907,500	JICA	
	WECSA Experts' Allowance and Accommodation	65,400	7	5	2,289,000	JICA	
WECSA Experts' Insurance	54,500	1	5	272,500	JICA		
INSET for Teachers	Transport for Trainers	3,000	2	88	528,000	MINEDUC	
	Honorarium for Trainers	8,000	20	88	14,080,000	MINEDUC	
	Material, Printing	27,250	1	2,519	68,636,755	JICA	
	Utility Cost (Water, Electricity, etc)	54,500	2	11	1,199,000	MINEDUC	
	Transport for Teachers	2,000	2	2,519	10,075,120	MINEDUC	
	Accommodation for Teachers A2	2,000	14	1,372	38,404,526	Schools	
	Meal for Teachers A2	2,000	14	1,372	38,404,526	Schools	
	Accommodation for Teachers A1 and A9	2,000	14	1,147	32,121,314	Schools	
	Meal for Teachers A1 and A9	2,000	14	1,147	32,121,314	Schools	
	Airfare Support	500,000	2	1	1,000,000	MINEDUC	
	Miscellaneous	1,000,000	1	1	1,000,000	MINEDUC	
Monitoring & Evaluation from District	1,400,000	1	1	1,400,000	MINEDUC		
INSET Management	Utility Cost	54,500	1	12	654,000	MINEDUC	
	Salary of Driver	163,500	1	12	1,962,000	JICA	
	Salary of Secretary	245,250	1	12	2,943,000	JICA	
	Fuel and Maintenance for Vehicles	112,500	1	12	1,350,000	JICA	
	Supplies	81,750	1	12	981,000	JICA	
	Communication (Internet, etc)	90,000	1	12	1,080,000	JICA	
Advocacy & Sensitization	Promotion	Workshop	10,000	2	50	1,000,000	JICA
	Publish Newsletter	200,000	1	1	200,000	JICA	
Total					274,557,555		
Cost breakdown of each organization		MINEDUC			40,428,120	14.72%	
		JICA			93,077,755	33.90%	
		Schools			141,051,680	51.37%	

ANNEX 10-3 EQUIPMENT FOR INSET CENTRES

1. Equipment provided for the National INSET Centre

	Unit Cost in RwF	Quantity	Amount
Desktop Computers	700,000	4	2,800,000
Photocopier	865,000	1	865,000
Printer	215,000	1	215,000
Projector	1,200,000	1	1,200,000
UPS	200,000	4	800,000
Cabinet	100,000	5	500,000
Video Camera	200,000	1	200,000
White Board	200,000	2	400,000
Stabilizer	25,000	4	100,000
Generator	1,500,000	1	1,500,000
Scanner	150,000	1	150,000
Library material (books)	7,000	100	700,000
Lab Equipment & Renovation & Bedding	1,400,000	1	1,400,000
Total Amount			10,830,000

2. Equipment provided for the INSET Centres

	Unit Cost in RwF	Quantity	Amount
Desktop Computers	700,000	2	1,400,000
Flash Disks	40,000	2	80,000
Photocopier	865,000	1	865,000
Printer	215,000	1	215,000
Projector	1,200,000	1	1,200,000
UPS	200,000	2	400,000
Cabinet	100,000	2	200,000
White Board	200,000	1	200,000
Lab Equipment & Renovation & Bedding	1,400,000	1	1,400,000
Library material (books)	7,000	100	700,000
Furniture	600,000	1	600,000
Stabilizer	25,000	2	50,000
Amount for Provincial Centre			7,310,000
Total Amount for 10 centres			73,100,000

3. Fawe Girl's School as a INSET Centre

	Unit Cost in RwF	Quantity	Amount
Desktop Computers	700,000	2	1,400,000
Flash Disks	40,000	2	80,000
Printer	215,000	1	215,000
UPS	200,000	2	400,000
Cabinet	100,000	1	100,000
White Board	200,000	1	200,000
Furniture	600,000	1	600,000
Stabilizer	25,000	2	50,000
Total amount			3,045,000

1207

Li

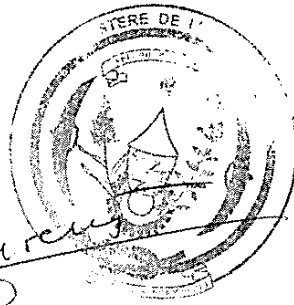
**RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND
AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF RWANDA ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
STRENGTHENING MATHEMATICS AND SCIENCE
IN SECONDARY EDUCATION (SMASSE RWANDA) PROJECT**

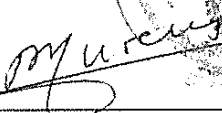
Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") through its Resident Representative of Rwanda office had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Republic of Rwanda (hereinafter referred to as "the Rwandan authorities") for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education (SMASSE Rwanda) Project (hereinafter referred to as "the Project"). The both sides also discussed desirable measures to be taken by JICA and the Government of Rwanda for the successful implementation of the above-mentioned Project.


As a result of the discussions and in accordance with the provision of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Rwanda signed in Kigali, Rwanda on January 14th, 2005 (hereinafter referred to as "the Agreement"), JICA and the Rwandan authorities agreed on the matters referred to in the documents attached hereto for the successful implementation of the Project.


-:

Kigali, 31 January, 2008




Mr. Joseph MUREKERAHO
Minister of State in charge of Primary and
Secondary Education,
Ministry of Education
Rwanda


Mr. Iwao TATSUMI
Resident Representative
Rwanda Office
Japan International Cooperation Agency
Japan

The seal of the JICA Rwanda Office is circular. It features the text "INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY" around the perimeter and "JICA" in the center. Below "JICA", it says "Rwanda Office".

THE ATTACHED DOCUMENT

1. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF RWANDA

(1) The Government of the Republic of Rwanda will implement Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education (SMASSE Rwanda) Project (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with JICA.

(2) The Project will be implemented in accordance with the Master Plan, which is given in Annex 1.

2. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and the provisions of Article 3 of the Agreement, JICA, as the executing agency for technical cooperation by the Government of Japan, will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures of its technical cooperation scheme.

(1) DISPATCH OF EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex 2. The provision of Article 5 of the Agreement will be applied to the above-mentioned experts.

(2) PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

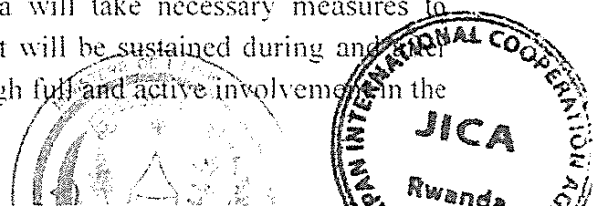
JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex 3. The provision of Article 7 of the Agreement will be applied to the Equipment.

(3) TRAINING OF RWANDAN PERSONNEL IN JAPAN OR THIRD COUNTRIES

JICA will train the Rwandan personnel connected with the Project for capacity building in Japan or third countries.

3. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF RWANDA

(1) The Government of the Republic of Rwanda will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the



Project by all related authorities, beneficiary groups, and institutions.

(2) In accordance with the provisions of Article 4 of the Agreement, the Government of the Republic of Rwanda will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Rwandan nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of Rwanda.

(3) In accordance with the provisions of Article 5 of the Agreement, the Government of the Republic of Rwanda will grant in Rwanda privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in 2.(1) above and their families..

(4) In accordance with the provisions of Article 7 of the Agreement, the Government of the Republic of Rwanda will take the measures necessary to receive and use the Equipment provided by JICA under 2.(2) above and equipment, machinery and materials carried in by the Japanese experts referred to in 2.(1) above.

(5) The Government of the Republic of Rwanda will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Rwandan personnel through the technical training in Japan or third countries will be utilised effectively in the implementation of the Project.

(6) In accordance with the provision of Article 5 of the Agreement, the Government of the Republic of Rwanda will provide the services of Rwandan counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex 4.

-∴

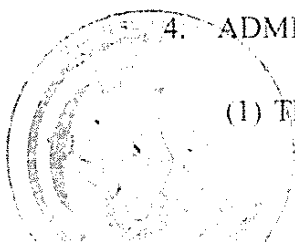
(7) In accordance with the provision of Article 5 of the Agreement, the Government of the Republic of Rwanda will provide the offices and facilities as listed in Annex 5.

(8) In accordance with the laws and regulations in force in Rwanda, the Government of the Republic of Rwanda will take necessary measures to supply or replace at its own expense machinery, equipment, instruments, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under 2.(2) above.

(9) In accordance with the laws and regulations in force in Rwanda, the Government of the Republic of Rwanda will take necessary measures to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.

4. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

(1) The Secretary General of Ministry of Education (hereinafter referred to as



“MINEDUC”), as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.

(2) The National Coordinator, appointed from Teacher Service Commission (herein after referred to as “TSC”), will be responsible for the overall coordination for all project activities.

(3) The Core Trainers, appointed from TSC, will assist the National Coordinator in implementation for all project activities.

(4) The Directors of INSET Centre Coordination Unit will be responsible for technical matters of the Project in collaboration with National Coordination Unit.

(5) The Japanese Experts will provide necessary recommendations and advice to the Project Director, the National Coordinators, and other Rwandan counterpart personnel on any matters pertaining to the implementation of the Project.

(6) The Japanese or third country experts will give necessary technical guidance and advice to the Rwandan counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.

(7) For the effective and successful implementation of the Project, National Steering Committee and other implementation bodies will be established whose functions and compositions are described in Annex 6.

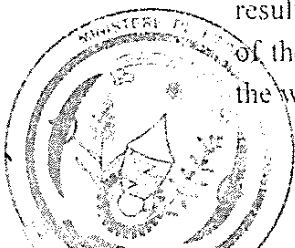
-∴

5. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Rwandan authorities concerned, at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

6. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Republic of Rwanda undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Republic of Rwanda except for those arising from the wilful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.



7. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Government of the Republic of Rwanda on any major issues arising from, or in connection, with this Attached Document.

8. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of Rwanda, the Government of the Republic of Rwanda will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of the Republic of Rwanda.

9. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be three (3) years from 1st February, 2008.

ANNEX 1	MASTER PLAN
ANNEX 2	LIST OF EXPERTS
ANNEX 3	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX 4	LIST OF THE RWANDAN COUNTERPARTS AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
ANNEX 5	LIST OF LAND, VARIOUS BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX 6	ROLE OF BODIES FOR THE PROJECT



ANNEX 1 MASTER PLAN

1. Objectives of the Project

- (1) Overall goal: The quality of learning in secondary mathematics and science is strengthened.
- (2) Project Purpose: Ability of teachers to teach mathematics and science is improved through INSET in secondary schools.

2. Outputs of the Project

- (1) The bodies / units to implement the INSET are established
- (2) INSET Centres are established
- (3) National INSET for Trainers and INSET for mathematics and science teachers are conducted and assessed
- (4) Supporting system for INSET is strengthened

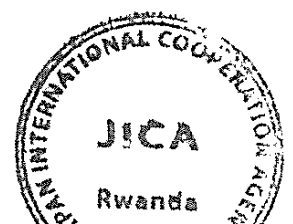
3. Activities of the Project

- (1-1) To set TOR of Core Trainers and Trainers
- (1-2) To select Core Trainers
- (1-3) To select Trainers

- (2-1) Provide equipment and materials for National INSET Centre
- (2-2) Establish and provide equipment and materials for INSET Centres

- (3-1) To conduct training for Core Trainers in developing training manuals and materials, M&E tools
- (3-2) To conduct needs assessment (baseline survey on quality of teaching and learning)
- (3-3) To develop training manuals and materials
- (3-4) To conduct training for Core Trainers and 88 Trainers
- (3-5) To conduct training for 88 Trainers
- (3-6) To conduct self-assessment of the National INSET
- (3-7) To conduct INSET for teachers
- (3-8) To conduct assessment of INSET for teachers
- (3-9) To conduct impact survey on the quality of teaching and learning

- (4-1) To conduct sensitization/ advocacy workshop for relevant Province and District officials
- (4-2) To conduct workshops on INSET management for relevant Province and District officials
- (4-3) To publish newsletters and publicize the activities of the Project



ANNEX 2 LIST OF EXPERTS (from Japan and third countries)

1. Long-term Expert

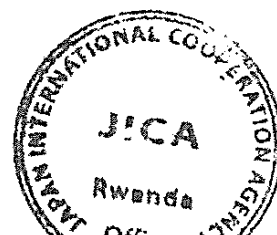
One (1) INSET planning and administration / Coordinator

2. Short-term Experts

Experts from Japan and SMASE-WECSA in the field of:

- (1) Mathematics Education
- (2) Physics Education
- (3) Chemistry Education
- (4) Biology Education
- (5) Educational Evaluation
- (6) School Management and Administration

If necessary, some more short-term experts may be dispatched according to the needs for smoother implementation of the Project.



ANNEX 3 LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide the following equipment necessary for the implementation of the Project:

1. Equipment for the field of Mathematics
2. Equipment for the field of Science (Chemistry, Biology and Physics)
3. Equipment for the In-Service Training

Note: The contents, specifications, and quantity of the equipment above to be provided are to be determined between the Japanese experts and the Rwandan counterpart personnel based on the Annual work plan of the Project, within the allocated budget of the Japanese fiscal year.



**ANNEX 4 LIST OF THE RWANDAN COUNTERPART AND
ADMINISTRATIVE PERSONNEL**

1. Counterpart personnel

- (a) One National Coordinator
- (b) Eight Core Trainers (Two for Mathematics, two for Biology, two for Chemistry,
two for Physics)
- (c) 88 Trainers



ANNEX 5 LIST OF LAND, PREMISES, AND FACILITIES

1. Land, premises, and facilities necessary for the Project (National INSET Centre and INSET Centres.)
2. Rooms and facilities necessary for installation and storage of the equipment in selected schools/venues in the pilot states
3. Offices and facilities necessary for the Project within the Headquarters of Ministry of Education
4. Other facilities mutually agreed upon as necessary for the implementation of the Project



ANNEX 6 ROLES OF VARIOUS BODIES FOR THE PROJECT

1. National Steering Committee (NSC)

The National Steering Committee will be established for the effective and smooth implementation of the Project. The committee shall be chaired by the Secretary General (MINEDUC), who shall take responsibilities for the project overall management and implementation. It will consist of the Executive Directors of TSC, IGE, NCDC, Primary and Secondary Education unit, planning unit in MINEDUC, Faculty of Science in KIE (Kigali Institute of Education) and JICA Expert. The National Steering Committee will meet twice a year in order to fulfill the following functions.

(1) Functions

- (a) To oversee management and administration of the project
- (b) To approve the Annual Plan of Operations based on the progress and financial reports submitted by the National Coordinator
- (c) To evaluate the overall progress of the project
- (d) To give advice and make necessary decision on any major issues arising from or in connection with the implementation of the project

(2) Compositions

Chairperson: Secretary General of Ministry of Education

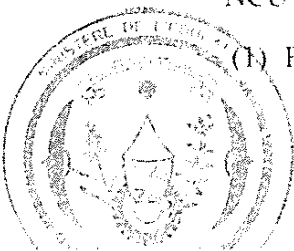
Members: Executive Director of

- Teachers Service Commission Task Force
- Inspectorate General of Education
- National Curriculum Development Centre
- Primary and Secondary Education Unit of Ministry of Education
- Planning Unit of Ministry of Education
- Faculty of Science in Kigali Institute of Education
- JICA Expert

2. National Coordinating Unit (NCU)

National Coordination Unit will be in charge of the coordination of the project. The NCU will work with the Core Trainers

(1) Functions



Refer to Annex 5 of the Project Document

- (2) Compositions
 - (a) the National Coordinator
 - (b) JICA Expert

3. INSET Centre Implementation Committee

The INSET Centre Implementation Committee will coordinate the Districts. INSET Centre Implementation Committee chaired by District Director of Education in the district where the INSET Centre is located, consists of the Directors of Education from other districts served by the INSET Centre and members of the INSET Centre Coordination Unit.

 - (1) Compositions
Refer to Annex 5 of the Project Document

4. INSET Centre Coordination Unit

The INSET Centre Coordination Unit will be in charge of the management of INSET. The INSET Centre Coordination Unit will work with the Trainers. The unit consists of Director of School of the INSET Centre, Director of Studies of the INSET Centre and Trainer from the INSET Centre if any.

 - (1) Compositions
Refer to Annex 5 of the Project Document

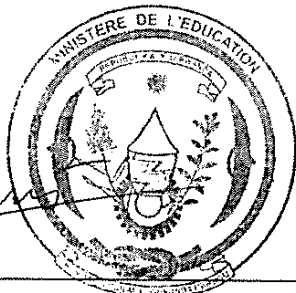
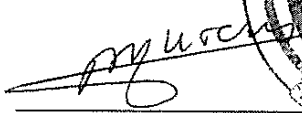


**MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF RWANDA
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
STRENGTHENING MATHEMATICS AND SCIENCE
IN SECONDARY EDUCATION (SMASSE RWANDA) PROJECT**


With regard to the Japanese technical cooperation for Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education (SMASSE Rwanda) Project (hereinafter referred to as "the Project"), the Resident Representative of Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") Rwanda Office had a series of discussions with the Rwandan authorities concerned about the formation of the Project.

As a result of the discussions, both sides agreed to summarize the matters referred to in the document attached hereto as a supplement to the Record of Discussions.

Kigali, 31 January, 2008



Mr. Joseph MUREKERAHO
Minister of State in charge of Primary and
Secondary Education
Ministry of Education
Rwanda



Mr. Iwao TATSUMI
Resident Representative
Rwanda Office
Japan International Cooperation Agency
Japan



ATTACHED DOCUMENT

The discussions were held at Kigali with the participants listed below:

Rwanda side

Mr. Joseph MUREKERAHO, Minister of State in charge of Primary and Secondary Education, Ministry of Education

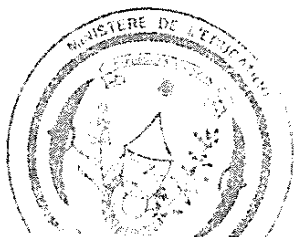
Mr. Mr. Narcisse MUSABEYEZU, Secretary General, Ministry of Education

Ms. Emma RUBAGUMYA, Executive Director, Teachers Service Commission Task Force (TSC-TF)

Japan side

Mr. Iwao TATSUMI, Resident Representative, JICA Rwanda Office

Ms. Tomoko SHIMADA, Programme Formulation Advisor, Human Resource Development, JICA Rwanda Office



1. PROJECT TITLE

Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education (SMASSE Rwanda) Project

2. SCOPE OF TECHNICAL COOPERATION

The Project Document is shown in the APPENDIX and explains the detail of the Project background, the design, the administration and the pre-evaluation of the Project.

3. COST SHARING OF THE BUDGET

Both Japanese and Rwandan sides have jointly elaborated the details on cost sharing for the implementation of the Project through the Japanese Preparatory Study Team dispatched in August-September 2007. The details of the cost sharing are shown in the Project Document, which are the guideline for both sides. Both Japanese and Rwandan sides should make joint efforts to secure the necessary budget allocation and its disbursement. Moreover, detail budget will be consulted among both parties each year according to the progress of the Project.

4. PROJECT DESIGN MATRIX

The Project will be implemented within the framework of the Project Design Matrix (PDM) shown in ANNEX2 of the Project Document. The PDM is an effective tool for managing and implementing projects/programmes. The PDM is characterized as follows:

- (1) PDM is a logically designed matrix which defines the initial understanding of the framework for the Project and indicates the logical steps towards the achievement of the Project Purpose.
- (2) PDM is to be flexibly developed according to progress and achievement of the Project, upon agreement between the Japanese and Rwandan sides.
- (3) It is also used as a reference for monitoring and evaluating the Projects.

5. PLAN OF OPERATION

The Plan of Operation is shown in ANNEX3 of the Project Document. It is to be drafted by the Rwandan counterparts and the Japanese side jointly and is to be submitted to the Joint Coordination Committee. The activities are subject to change within the scope of the Record of Discussions, if necessity arises in the course of the Project implementation.

6. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

The organization chart of the Project is shown in ANNEX4 of the Project Document.



APPENDIX : Project Document





Republic of Rwanda

**Strengthening Mathematic And Science in
Secondary Education (SMASSE Rwanda)
Project**

Project Document

**MINISTRY OF EDUCATION / JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY
(MINEDUC / JICA)**

January 2008



Japan International Cooperation Agency

SMASSE Rwanda ©2008

Table of Contents

Table of Contents	1
List of Acronyms	1
1. Executive Summary	3
2. Background Information of the Rwanda Education Sector	4
2.1 Overview of the Education Sector	4
2.2 Scope and Objectives of Secondary Education	5
2.3 Situational Analysis on secondary Education including Mathematics and Science Education	6
2.4 Education Sector Development Initiatives Undertaken by the Government of Rwanda and Development Partners	6
3.0 Background of the Project	8
4.0 Strategy of the Project	9
4.1 Quality Control	9
4.2 Institutionalization	9
5.0 Design of the Project	10
5.1 Overall Goal	10
5.2 Project Purpose	10
5.3 Coverage and Duration	10
5.4 Executing Bodies	10
5.5 Beneficiaries	10
5.6 Outputs	10
5.7 Activities	10
5.8 Inputs	11
5.9 Preconditions and Important Assumptions	11
5.10 Administration	11
5.11 Monitoring and Evaluation	12
5.12 Budget	13
5.13 Accountability	13
5.14 Procurement	13
6.1 Feasibility of the Project	13
6.2 Relevance	13
6.3 Effectiveness	14
6.4 Efficiency	14
6.5 Impact	14
6.6 Sustainability	14
6.7 Conclusion	15
7.0 ANNEX	15



List of Acronyms

ADB	African Development Bank
ASEI	Activity, Student, Experiment Improvement
BIC	Belgium Technical Cooperation
CIS	Core Trainers
DLP	Distance Learning Program
DFID	Department for International Development (U.K.)
EFA	Education for All
GTZ	German Cooperation
IDA	International Development Agency
IGE	Inspection Générale de l'Éducation
INSET	in Service Education and Training
JICA	Japan International Cooperation Agency
KIE	Kigali Institute of Education
MINEDU	Ministry of Education Republic of Rwanda
NC	National Coordinator
NCDC	National Curriculum Development Centre
NCC	National Coordinating Unit
NSC	National Steering Committee
NUR	National University of Rwanda
PDSI	Plan, Do See Improve
PRSP	Poverty Reduction Strategic Paper
SMASSE-Rwanda	Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education in Rwanda
SMASSE-WECESA	Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education – Western Eastern Central and Southern Africa
SWAp	Sector Wide Approach
TSC	Teachers Service Commission
TOR	Terms of Reference
Tron Commu level	General Lower Secondary level
Tr	Trainers
UPE	Universal Primary Education



1.0 Executive Summary

Project Title	Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education (SMASSE) Rwanda Project
Country	Republic of Rwanda
Overall Goal	The quality of learning in secondary mathematics and science is strengthened.
Project Purpose	Ability of teachers to teach mathematics and science is improved through INSET in secondary schools
Coverage:	All districts in Rwanda
Executing Bodies:	Ministry of Education (MINEDUC) and Japan International Cooperation Agency (JICA).
Duration	3 years

Budget

The Government of Rwanda will make the identified contributions over a period of three years. JICA will supplement the Government inputs in the form of project-type support. The contributions by Government of Rwanda and JICA are as shown below.

Estimates in Rwf

	Year 1	Year 2	Year 3	Total
JICA	205,319,620	88,918,500	93,077,755	387,315,905
MINEDUC/FSC	165,473,000	171,057,000	181,179,800	517,709,800
Total	370,792,620	260,975,500	274,257,555	906,025,705
JICA %	55.57%	33.81%	33.90%	42.64%
MINEDUC/FSC	44.63%	66.19%	66.09%	57.36%

(Note: The salary of JICA Experts is excluded from the figures shown above)

Target Groups:

1. The project covers all mathematics and science teachers of secondary school in the whole country. However the project emphasizes the Frone Commun level.
2. The project targets four subjects; mathematics, physics, chemistry and biology.
3. Core trainers
4. Trainers at Provincial level



2.0 Background Information of the Rwanda Education Sector

2.1 Overview of the Education Sector

After the 1994 genocide, the education sector, as well as other sectors of national life, passed through an emergency situation during which the main objective was to reshape and try to restart the education system which had broken down.

The global goal of the Government of Rwanda is to reduce poverty and in turn to improve the well-being of its population. Within this context, the aim of Education is to combat ignorance and illiteracy and to provide human resources useful for the socio-economic development of Rwanda through the education system.

It was in this context that the 1998 Sector Policy was adopted. That policy mainly focused on how to bring a solution to the real exigencies of the prevailing situation, in order to achieve a significant change in the education system after the terrible events that shattered the country in 1994.

A new orientation for education was defined in the 1998 policy and so, a new restructured Rwandan education system has been and still is slowly, but surely, being set up. The Government of National Unity can be proud of some positive results scored in the education sector since the 1998 policy was adopted.

Today, we have entered a new phase which is more developmental and consequently, the education sector has a new policy adopted in 2003. Rwanda, like many other countries, now finds itself at a crossroads with commitments to achieve certain International development targets, notably Universal Primary Education (UPE) and Education for All (EFA), and a great need to develop other levels of education which remain at a low point. Furthermore, the education system must also fit in the guidelines defined in Vision 2020, the Poverty Reduction Strategy, the Decentralisation policy and the Information and Communications Technology policy. The new Education Sector Policy reflects this new policy environment. This environment calls for all spheres of economic activity to be treated as Sectors, and thus necessitated adoption of a Sector Wide Approach (SWAp) to accommodate the contributions of all actors in the sphere of education. The nine-year basic education is to be implemented within the poverty reduction framework and seeks to expand access to basic education and training to all children.

Rwanda, like many other developing countries in Africa, faces the challenge and pressing duty of eradicating poverty, enhancing equity and expanding access to education without compromising quality, and placing the country on a path of sustainable growth and development. Recognizing that the education sector is a key player in addressing these challenges, efforts have been put in place at policy and implementation levels to develop a robust education system characterized by provision of holistic educational benefits to its citizens.

The Government has therefore, acknowledged in its education policy statement that the teacher is the main instrument for bringing about desired improvements in learning, and that adequate teacher management structures, policies and strategies are key factors that determine teacher performance. The teaching sector has also been undergoing reforms just like all other sectors. The Government aims at providing a management structure in the teaching sector that will enhance efficiency and control among teachers and education officers at the point where the actual learning occurs. Indeed vision 2020 and the Teacher Development and Management Policy underlie that;

“The quality of education declining largely due to lower calibre of teaching staff. The government will in the medium term embark on Universal Basic Education programme with the participation of parents and their associations. Further, the government will arrange for intensive teacher training programmes to be carried out. The training will aim at upgrading the skills of non-qualified teachers and giving the new teacher recruits quick learning”.

Sector Vision and Mission

The vision of the sector is to be a leading provider of teacher-related services in addition to the provision of highly-motivated, qualified, and competent teachers in Rwanda.



The mission of the sector is to develop the teaching profession, provide and maintain learning resources and education institutions to ensure provision of sufficient numbers of professional teachers, and to formulate developmental policies for the entire sector.

2.2 Scope and Objectives of Secondary Education

Currently, transition from primary to secondary schools is approximately 28% in 2003 for the public schools. Reasons for this low rate include the following:

- 1) Limited access at secondary level;
- 2) The direct and indirect costs of sending children to secondary schools;
- 3) The need, particularly in rural areas, for children to work and do household activities;
- 4) The distance of the secondary school from the family home;

- Net Enrolment Rates at secondary level is low because nationally the proportion of girls attending secondary education is slightly lower than that of boys.

- Meanwhile the whole secondary curriculum is under review for revision over the next three years, and with the textbook policy now finalised, the development of new textbooks and the provision of these books to all schools is planned.

- Under the new policy of the 9 year basic education, the first cycle of secondary education is part of the basic education from 2005-2006. Pupils attending this level are between 12-13 years old.

- Upper secondary education is now 3 years which is either professional including Agri-veterinary, TVET and teacher education and/or general academics. Students attending this level are supposed to be 16-18 years and formal selection is based on performance at end of the 9 years of education.

- Both Arts and Sciences are taught in both lower and upper secondary schools.

Technical education is provided under this sub sector, the reason why it has lowly been emphasized with present problems being that most of the technical schools lack qualified teachers and the necessary equipments and its budget allocation is still insignificant with only 5% of the Education budget in 2006 shared between technical school and secondary education, one wonders how much could be allocated to technical schools and yet they are essential to the Rwandan economy.

- Mathematics and science education still forms the foundation for science and technology education at the tertiary institutions. The Rwandan Government was committed making Information Technologies and Communication (NTIC), a priority in its Vision 2020. One of the means of reaching that point is to put efforts on the reinforcement of teaching and learning of mathematics, science and technology, factor essential with any durable technological development in particular by the creation of the knowledge-based and technology led socio-economic transformation of the country. It is in this context that the Ministry for education does not spare any effort to reinforce the teaching of mathematics and sciences at secondary level.

- Initial and in-service training of secondary teachers is concentrated in one centre: the Kigali Institute of Education. KIE has produced at least 300 new teachers for the "trone commun" (general Lower Secondary) at the end of 2003. In 2004, a distance-training programme (DTP) started at KIE to upgrade under-qualified secondary teachers. This new programme has 10 satellite Distance Training Centres around the country. The first 500 unqualified secondary teachers following the distance-training programme graduated in 2006. The objective is, in the long term, to have every teacher qualified.



2.3 Situational Analysis on Secondary Education including Mathematics and Science Education

It is recognized that science and technology are increasingly important fields in the Rwandese education system. The Education System in Rwanda is characterized by enabling pupils and students to think critically and scientifically. At primary level, pupils are taught to observe the environment which surrounds them and are encouraged to learn by handling different objects. A course entitled "Science and Elementary Technology" was recently incorporated into the curriculum. However, the relevant equipment and qualified teachers are not available for effective science and technology teaching.

At secondary level, there are science subjects such as biology, chemistry and physics. However, involvement in science, technology and related fields remains low. At both primary and secondary levels, these subjects suffer from a shortage of laboratory equipment and materials, as well as a lack of adequately qualified teachers. This leaves a poor environment for the teaching of sciences and mathematics.

The majority of the teachers are qualified up to the level of A2. They are not qualified to teach within secondary schools. Less than 50% is qualified to teach sciences and mathematics within secondary schools. These are indeed composed of both teachers with an education background and teachers with a scientific background (Biology, Physics, and Chemistry) but with no orientation in education. To solve some of the issues mentioned above, in-service training has been seen necessary especially on implementing the present curriculum in science and mathematics.

A great number of teachers have less than 5 years of experience in the teaching profession; therefore an in-service training should focus on equipping teachers with the right skills to keep within the teaching profession.

Most schools especially for lower secondary have large classes of more than 50 pupils. It would be necessary to consider training the teachers in the methods of handling large classes in science and mathematics education.

Teachers are at the centre of the learning process with lots of traditional teacher Centred methodologies (chalk and talk) which leaves the students as passive learners. In such a case, it is imperative to train the teachers in the active methods (INSI) on the active methods of teaching) and to motivate them to frequently use them in the teaching process.

It is needed to emphasize very much the practical orientation, students' activities and experiments in the teaching of science and mathematics through in-service training.

Other factors that need to be put right in the teaching of science and mathematics include; the lack of didactic material, the curriculum is overloaded and the need to introduce practical examinations in the overall framework of assessment for mathematics and science.

It would be also desirable to increase training at the level of initial teacher training to qualify big numbers of science and mathematics teachers.

Of the total number of teachers who teach science and mathematics in secondary schools, 52,5 % are A2 and 17,4 % are A1 or A0 untrained to teach science and mathematics.

To improve the teachers' teaching skills, it is necessary to provide Continuous Professional Development for all teachers.

10/10/2018



The mission of the sector is to develop the teaching profession, provide and maintain learning resources, and education institutions to ensure provision of sufficient numbers of professional teachers, and to formulate developmental policies for the entire sector.

2.2 Scope and Objectives of Secondary Education

- Currently, transition from primary to secondary schools is approximately 58% in 2005 for the public schools. Reasons for this low rate include the following:

- 1) Limited access at secondary level;
- 2) The direct and indirect costs of sending children to secondary schools;
- 3) The need, particularly in rural areas, for children to work and do household activities;
- 4) The distance of the secondary school from the family home.

- Net Enrolment Rates at secondary level is low because normally the proportion of girls attending secondary education is slightly lower than that of boys.

- Meanwhile, the whole secondary curriculum is under review for revision over the next three years, and with the textbook policy now finalised, the development of new textbooks and the provision of these books to all schools is planned.

- Under the new policy of the 9 year basic education, the first cycle of secondary education is part of the basic education from 2005-2006. Pupils attending this level are between 12-15 years old.

- Upper secondary education is now 3 years which is either professional including Agro-veterinary, TVET and teacher education and/or general academics. Students attending this level are supposed to be 16-18 years and formal selection is based on performance at end of the 9 years of education.

- Both Arts and Sciences are taught in both lower and upper secondary schools.

Technical education is provided under this sub sector, the reason why it has lowly been emphasized with present problems being that most of the technical schools lack qualified teachers and the necessary equipments and its budget allocation is still insignificant with only 3% of the Education budget in 2006 shared between technical school and secondary education, one wonders how much could be allocated to technical schools and yet they are essential to the Rwandan economy.

- Mathematics and science education still forms the foundation for science and technology education at the tertiary institutions. The Rwandan Government was committed making Information Technologies and Communication (NTIC), a priority in its Vision 2020. One of the means of reaching that point is to put efforts on the reinforcement of teaching and learning of mathematics, science and technology, factor essential with any durable technological development in particular by the creation of the knowledge-based and technology led socio-economic transformation of the country. It is in this context that the Ministry for education does not spare any effort to reinforce the teaching of mathematics and sciences at secondary level.

- Initial and in-service training of secondary teachers is concentrated in one centre: the Kigali Institute of Education. KIE has produced at least 300 new teachers for the "tronic commun" (general Lower Secondary) at the end of 2003. In 2001, a distance-training programme (DTP) started at KIE to upgrade under-qualified secondary teachers. This new programme has 10 satellite Distance Training Centres around the country. The first 500 unqualified secondary teachers following the distance-training programme graduated in 2006. The objective is, in the long term, to have every teacher qualified.



2.4 Education Sector Development Initiatives Undertaken by the Government of Rwanda and Development Partners

Rwanda is committed to International Development Targets in Education such as Education for All (EFA) by 2015, narrowing gender disparity in education by 2009, and the use of ICT in Education. It is also committed to regional goals such as Outcome Based Curriculum and constant Mobilising of Learning Achievement, and the development of partnership with donors and the private sector in education. The role of education and training in globalisation cannot be over emphasized and Rwanda recognises the benefits/advantages that it can receive from globalisation.

The Government of Rwanda has decided to build a knowledge-based and technology-led economy.

- The government's primary objective in Vision 2020 for education is to provide Universal Primary Education (UPE) by 2010 and subsequently Basic Education for All (BEA) by 2015;
- Policy and planning documents that have been developed include an education sector strategic plan (ESSP 2007-2011), a ten year education plan and a long term strategy and financial framework (LSIF 2007-2015). These have been endorsed by development partners;
- The priority areas for the education sector in Rwanda are increasing the coverage and quality of nine year basic education, improving the teaching of science and technology (particularly at secondary level), and strengthening Technical and Vocational Education and Training (TVET);
- This will be achieved by the establishment of a curriculum that imparts basic skills in traditional subjects, while also promoting social cohesion and making closer links between the content of education and the needs of the labour market;
- To promote knowledge transfer, science and technology capability needs to be reinforced in all priority sectors of the economy to foster diffusion of knowledge that exists outside Rwanda, adaptation of knowledge developed within Rwanda and ensure workers have requisite skills to use new technology;

Particular attention will be given to the teaching of science and technology at all levels, promoting girls' education especially in science and technology fields in Secondary and Higher Education, Adult functional literacy and the establishment of counselling and career guidance.

Poverty is not only about low incomes, but incorporates other aspects of life. There is strong linkage between education and poverty. The poverty Profile undertaken within the PRSP shows that the persons who do not have education or have low education have limited access to and control over economic opportunities and are more likely to fall under the poverty line.⁷

The Government of Rwanda's objective is that every Rwandese citizen - women and men, girls and boys - should be healthy, educated and housed. Education provides the human capital necessary for poverty reduction, making available the only kind of negotiable capital to which the majority of the population will have access.

Hence, the Government of Rwanda took a number of steps, involving a wide range of consultation with the aim of attaining her educational goals. Some of these steps include:

- World Conference on Science (Budapest, 1999)
- World Education Forum (Dakar, 2000)
- International Conference on the Teaching of Science, Technology and Mathematics (Goa, 2001)
- World Summit on the Information Society (Geneva, December 2003)

Donor coordination is at a highly developed state within the sector wide approach. Education Sector Cluster is strongly coordinated to promote greater harmonisation and alignment of donors with ESSP priorities. Clusters and Sector Working Groups are designed to facilitate in-depth dialogue between the Government and its Development Partners at the sector and sub-sector level, with a view to ensuring joint planning, coordination of aid, and joint monitoring and evaluation. Clusters undertake an annual joint sector review, which assesses the sector's performance.



A number of donor agencies and international development partners have contributed significantly to the effort of the Government of Rwanda in the Education Sector. They include UNESCO, UNICEF, World Bank, IDA, IMF, GIZ, BIC, USAID, ADB and JICA. Some of the donor funded projects include:

- The World Bank in reinforcing capacity building, studies and development of a Sector Wide Approach and strengthening the school quality improvement program and HIV/AIDS awareness.
- UNICEF to support the Education Program
- ADB in increasing enrolment capacity of primary schools
- United Kingdom Rwanda Education Sector Support Program in Teacher Training (Management of upgrading of unqualified secondary teachers by distance learning) and quality improvement (Curriculum development).
- JICA to strengthen the quality of teaching and learning science and mathematics in secondary schools by trainee teachers.

3.0 Background of the Project

Rwanda's Vision 2020 aims at the development of a knowledge-based and technology-led economy. In order to achieve this, the Ministry of Education (MINEDUC) emphasizes human resource development through the promotion of science and technology at all educational levels. Accordingly, Rwanda's Education Sector Strategic Plan for 2006 – 2010 identifies science and technology in education, in addition to nine-year basic education, as critical priority.

In fact, student achievement in mathematics and science is low; both learner and teacher factors have been identified as contributors to this. In March 2006, MINEDUC conducted a baseline survey of mathematics and science education at the secondary level. This survey identified the needs for 1) in-service teacher training in mathematics and science (98% of teachers stated that they needed training in teaching and learning approaches) and 2) the institutionalization of in-service training.

The findings of the baseline survey in Rwanda showed that there is rampant ineffective classroom practices, due to the following aspects: –

- Poor mastery of the content, lack of practical orientation, skills and innovativeness, poor teaching methods, teacher centred approach to teaching and failure of teachers to plan their work;
- Complaints of lack of teaching resources and no utilisation of improvisation approach;
- Poor achievement levels and negative attitude towards mathematics and science in particular on the side of students especially girls;
- Teaching and learning resources and facilities are inadequate in schools;
- Inadequate laboratories and inability to use even the ones available.

Since 2001, MINEDUC has been involved in a series of activities in collaboration with SMASSE-WECESA (Strengthening of Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and southern Africa), sponsored by JICA. For instance, MINEDUC officials participated in and hosted SMASSE-WECESA conferences. Rwandan teachers participated in third-country training programs in Kenya, and experts of SMASSE Kenya project contributed technical support for a baseline survey of the status of mathematics and science education in secondary school.

Taking this background into consideration, MINEDUC has requested Japan's Technical Cooperation for the establishment of in-service training of mathematics and science teachers in Rwanda to improve the quality of teaching and learning at the secondary school level.



In 2001 and 2002, MINEDEC was invited for SMASE-WECESA regional conference held in Nairobi and also for 2003 conference held in Ghana and in 2004 for the conference held in South Africa. The SMASE-WECESA regional conference was held in Rwanda in 2005. SMASE-WECESA is an acronym for Strengthening Mathematics and Science Education in Western, Eastern and Southern Africa. It is a network association for Strengthening Mathematics and Science Education in Sub-Saharan Africa. It was established on the basis of the Kenya's SMASE approach, with support from Japan International Cooperation Agency (JICA) through strengthening in-service education and training for science and mathematics teachers.

The experiences of the Kenyan project include the use of the ASL/PDSI pedagogical paradigm (Activity, Student, Experiment/Improvisation and Plan, Do, See/Improve). This pedagogical approach has greatly enhanced the performance of teachers, students especially the good experiences and transferable practices for strengthening mathematics and science education. MINEDEC looks forward to collaborating with this network in formulating and implementing a system for Strengthening mathematics and Science Education at Secondary level through ASL/PDSI approach.

Since joining the SMASE-WECESA conference in 2001, MINEDEC started the cooperation with SMASE-WECESA secretariat at the Centre for Mathematics Science and Technology Education in Africa (COMASTE/A). More than 30 Rwandan science and mathematics teachers have been trained at the Centre. This has enabled Rwandan teachers to share successful experiences with teachers from other countries. During the 2005 SMASE-WECESA regional conference was held in Rwanda, the partnership principles between SMASE-WECESA association, MINEDEC and JICA was signed in 2005 in which MINEDEC realizes the need to put in place a mechanism for strengthening mathematics and science education in Rwanda. The focus of JICA is on basic education (Primary and Secondary) and currently other interventions into education through INSET are in progress.

During the first preparatory mission in February-March, 2007 the Rwandan authorities and the JICA team agreed on the project targets, the basic implementation strategy and the duration of the project to be three years.

4.0 Strategy of the Project

The project basic component is effective provision of In-Service Education and Training (INSET) to mathematics and science teachers in Rwandan secondary schools country wide. From this point of view, this project has adopted various approaches. Most importantly, Quality Control and Institutionalization of INSET system which are as follows:

4.1 Quality Control

Quality Control of the INSET system can be achieved through training of Core trainers, establishing a system of INSET of trainers at the National level, establishing in each province a system of INSET for mathematics and science teachers and establishing and strengthening resource Centres for INSET in the provinces.

4.2 Institutionalization

Rwanda's Vision 2020 aims at the development of a knowledge-based and technology-led economy. In order to achieve this, MINEDEC emphasizes human resource development through the promotion of science and technology at all educational levels. Accordingly, Rwanda's Education Sector Strategic Plan for 2006-2010 identifies science and technology in education as critical priority. In accordance with the policy, the project aims at institutionalization of INSET for continuous teacher professional development in order to improve in quality mathematics and science education. The institutionalization of INSET system conforms to the education policy of the Rwandan Government (Education Sector Strategic Plan and Mid-Term Expenditure Framework).



MINEDUC commits to ensure a certificate to the participants of INSET I upon the completion of all cycles of training.

5.0 Design of the Project

5.1 Overall Goal

The quality of learning in secondary Mathematics and Science is strengthened.

5.2 Project Purpose

Ability of teachers to teach mathematics and science is improved through INSET I in secondary schools

5.3 Coverage and Duration

-The project covers all mathematics and science teachers of secondary school in the whole country with emphases on the Franc-Commun level.

-The project will be implemented in 3 years.

5.4 Executing Bodies

MINEDUC and JICA

5.5 Beneficiaries

The project is targeting the following categories of beneficiaries:

1. Core Trainers
2. Trainers at provincial level
3. Secondary school teachers of mathematics and science nationwide
4. Secondary schools nationwide
5. Secondary students nationwide

5.6 Outputs

1. The bodies / units to implement the INSET are established
2. INSET Centres are established
3. National INSET for Trainers and INSET for mathematics and science teachers are conducted and assessed
4. Supporting system for INSET is strengthened

5.7 Activities

- 1-1 To set TOR of Core Trainers and Trainers
- 1-2 To select Core Trainers
- 1-3 To select Trainers
- 2-1 Provide equipment and materials for National INSET Centre
- 2-2 Establish and provide equipment and materials for INSET Centres
- 3-1 To conduct training for Core Trainers in developing training manuals and materials, M&T tools
- 3-2 To conduct needs assessment (baseline survey on quality of teaching and learning)
- 3-3 To develop training manuals and materials
- 3-4 To conduct training for Core Trainers and 88 Trainers



- 3-5 To conduct training for 88 Trainers
- 3-6 To conduct self-assessment of the National INSET
- 3-7 To conduct INSET for teachers
- 3-8 To conduct assessment of INSET for teachers
- 3-9 To conduct impact survey on the quality of teaching and learning
- 4-1 To conduct sensitization/advocacy workshop for relevant Province and District officials
- 4-2 To conduct workshops on INSET management for relevant Province and District officials
- 4-3 To publish newsletters and publicize the activities of the Project

5.8 Inputs

To implement the planned activities, the Government of Rwanda and the Government of Japan will provide the following inputs:

Government of Rwanda

1. Counterpart personnel
 - National Coordinator – Executive Director Teacher Service Commission Task Force (TSC/TF)
 - Eight Core trainers (2 trainers X 4 subjects). These will be teachers assigned by the TSC, to work part-time with a reduced teaching work load.
2. Project office
3. National level INSET Centre located at FAWE Girls' School.
4. INSET Centres for teachers. These shall be the Centres of Excellence.
5. Running costs for the implementation of the project (accommodation, transportation, meals of trainers and teachers, honorarium of trainers, etc.). To facilitate this, MINEDUC, in collaboration with the Ministry of Finance, will create a budget line on mathematics and science INSET in Secondary Education.
6. MINEDUC/TSC shall contribute to cost of INSETs.
7. 88 trainers (2 trainers X 44 training Centres X 4 subjects). These will be teachers assigned by the TSC, to work part-time with a reduced teaching work load.

Government of Japan

1. Initial costs for equipping National and Provincial INSET Centres.
2. Training material and equipment for in-service training.
3. Experts from Third Countries and Japan to conduct and support in-service training of mathematics and science teachers.
4. Training opportunities for Rwandese Core trainers in third countries or Japan.

5.9 Pre-conditions and Important Assumptions

Pre-conditions

- The Government will continue to support the project
- INSET activities will be priority assignments of the officers involved

Important Assumptions

- There will be prompt release of funds for the project by MINEDUC/TSC
- Other training will not interfere with training and other activities of the project
- Core Trainers and Trainers will not leave the teaching field for another profession after training
- SMASE-WFCSA will support SMASSE Rwanda

5.10 Administration



Ministry of Education (MINEDUC), through Teacher Service Commission shall implement the Project with technical assistance from JICA.

National Steering Committee (NSC)

The National Steering Committee will be established for the effective and smooth implementation of the Project. The committee shall be chaired by the Secretary General (MINEDUC), who shall take responsibilities for the project overall management and implementation. It will consist of the Executive Directors of TSC, RIE, NCDCE, Primary and Secondary Education and Planning unit in MINEDUC, Faculty of Science at KIB (Kigali Institute of Education) and JICA Expert. The National Steering Committee will meet twice a year in order to fulfil the following functions.

Functions of the NSC

- (1) To oversee management and administration of the project
- (2) To approve the Annual Plan of Operations based on the progress and financial reports submitted by the National Coordinator
- (3) To evaluate the overall progress of the project
- (4) To give advise and make necessary decision on any major issues arising from or in connection with the implementation of the project

National Coordination Unit (NCU) / National Coordinator (NC)

National Coordination Unit will be in charge of the coordination of the project. The NCU will work with the Core Trainers. It will consist of the National Coordinator and JICA Expert.

INSET Centre Implementation Committee

The INSET Centre Implementation Committee will coordinate the Districts, INSET Centre Implementation Committee chaired by District Director of Education in the district where the INSET Centre is located, consists of the Directors of Education from other districts served by the INSET Centre and members of the INSET Centre Coordination Unit.

INSET Centre Coordination Unit

The INSET Centre Coordination Unit will be in charge of the management of INSET. The INSET Centre Coordination Unit will work with the Trainers. The unit consist of Director of School of the INSET Centre, Director of Studies of the INSET Centre and Trainer from the INSET Centre if any.

JICA Experts

JICA shall dispatch an Expert to play role towards the implementation of the project.

Core Trainers (CTs)

Core trainers will be assigned to the project by TSC on part-time basis and shall have SMASSE project as one of their schedule of duties. The CTs will support and supervise the trainers.

Trainers

Trainers are secondary schools teachers selected from schools and who are recruited on part-time basis to implement training and related activities.

National INSET Centre

National INSET Centre is to be located in FAWI Girls' School.

INSET Centre

Centres of Excellence will be used as INSET Centres.

5.11 Monitoring and Evaluation



There will be assessments of the project activities at the National and Provincial levels.

The result of the assessments will be reflected in the bi-annual progress report of the project. Tools and methods to be employed in the exercise shall always be developed by the Core trainers and other stakeholders.

5.12 Budget

The Government of Rwanda will make the identified contribution over a period of three years. JICA will supplement the Government inputs in the form of project type support. The contributions by the Government and JICA are shown below.

Estimates in Rwf

	Year 1	Year 2	Year 3	Total
JICA	205,319,630	188,918,500	93,027,755	487,265,905
MINEDUC/FSC	165,173,000	151,057,000	181,479,800	497,709,800
Total	370,492,630	340,075,500	274,507,555	985,075,705
JICA %	55.42%	53.81%	33.90%	42.61%
MINEDUC/FSC	44.53%	46.19%	66.09%	57.39%

(Note: The salary of JICA Experts is excluded from the figures shown above)

The funds from the Government of Rwanda will be released from the MINEDUC and schools based on the agreed Annual work plan. The funds from the Government of Japan, through JICA, will be disbursed according to the Annual work plan and transferred to project account in a commercial bank in Rwanda.

5.13 Accountability

MINEDUC and JICA Expert are to ensure that funds are adequate, released on time for the implementation of the project and well accounted for in terms of output and expenditure.

The MINEDUC shall be accountable for funds released by the Government of Rwanda for the project.

JICA Expert is responsible for the accountability of the JICA project account and shall report to JICA Headquarters in accordance with the laws and regulations in force in Japan.

5.14 Procurement

All procurement of the goods and services financed by the Government of Rwanda and JICA shall be in accordance with the Government laws and regulations in force in Rwanda and Japan respectively.

6.0 Feasibility of the Project

6.1 Relevance

Science is a powerful means of understanding the world in which we live and it is also capable of yielding enormous returns that directly enhance socio-economic development and the quality of our lives. Scientific advances over the last fifty years have led to revolutionary changes in health, nutrition and communication; moreover, the role of science promises to be yet greater in the future because of ever-more rapid scientific progress.



Science education at all levels and without discrimination is a fundamental requisite for democracy. Equality in access to science is not only a social and ethical requirement, it is a necessity for realizing the full human intellectual potential.

It is widely recognized in Rwanda that improvement in teaching and learning of Mathematics and Science is essential for national development. The IDPRS 2007 highlights the need for concerted efforts to build science, technology and innovation capacity.

However, student achievement in mathematics and science in Rwanda is still low, according to the 2006 AHS/DE C baseline survey, both learner and teacher factors have been identified as one of the key obstacles militating against the quality of science and mathematics education in lower and upper secondary schools in Rwanda. Therefore an in-service training that aims at strengthening the quality of teachers in terms of attitude, pedagogy, mastery of content, resource mobilization of locally available teaching materials at secondary school level will be very relevant.

6.2 Effectiveness

The project aims to enhance the ability of teachers to teach mathematics and science in secondary schools. This project purpose will be effectively achieved through the following output:

- The bodies –units to implement INSET are established
- INSET Centres are established
- National INSET for Trainers and INSET for mathematics and science teachers are conducted and assessed
- Supporting system for INSET is strengthened

6.3 Efficiency

Existing facilities and local resources will be utilized with the National INSET Centre located at LAWI Girls School, while the INSET Centres will be located at Districts' Centres of Excellence. This approach is more cost-effective than using commercial facilities.

Core trainers will be trained in third countries and trainers will be trained by the Core trainers at the National INSET Centre. Experts will be dispatched to project from SMAST-WI USA network for cost-effectiveness.

6.4 Impact

The project aims to strengthen the ability of teachers to teach mathematics and science in secondary schools through INSET. The project prepares some training/workshop for local education officers in District to enlighten the policy makers on the relevance and importance of institutionalization of INSET programme. It means that the project shall act as a springboard for institutionalization of INSET program for all mathematics and science teachers and will give added impact on the regularization of in-service training programmes that the secondary education has stipulated in Education Sector Policy.

Moreover, the project will improve and change the teachers' attitude, pedagogy and level of subject mastery. This will demystify the teaching and learning of not only mathematics and science but also other subjects.

6.5 Sustainability

The sustainability of the project will be hinged on policy, activities, finance, academic and administration. The Ministry of Education, along with stakeholders, will initiate proposal to establish the policy for the institutionalization and regularization of INSET for the basic education teachers as soon as the project commences.

Collaboration between the national and province INSET systems will support the provision of quality INSET. In addition, the running cost of the INSET provided by the Rwandan government will make the project financially sustainable.



Effective collaboration between the academic (KEU) and the administrative personnel (MINEDUC and TSC) and accumulation of knowledge of National and provincial INSET system construction by them will enhance the project sustainability.

6.6 Conclusion

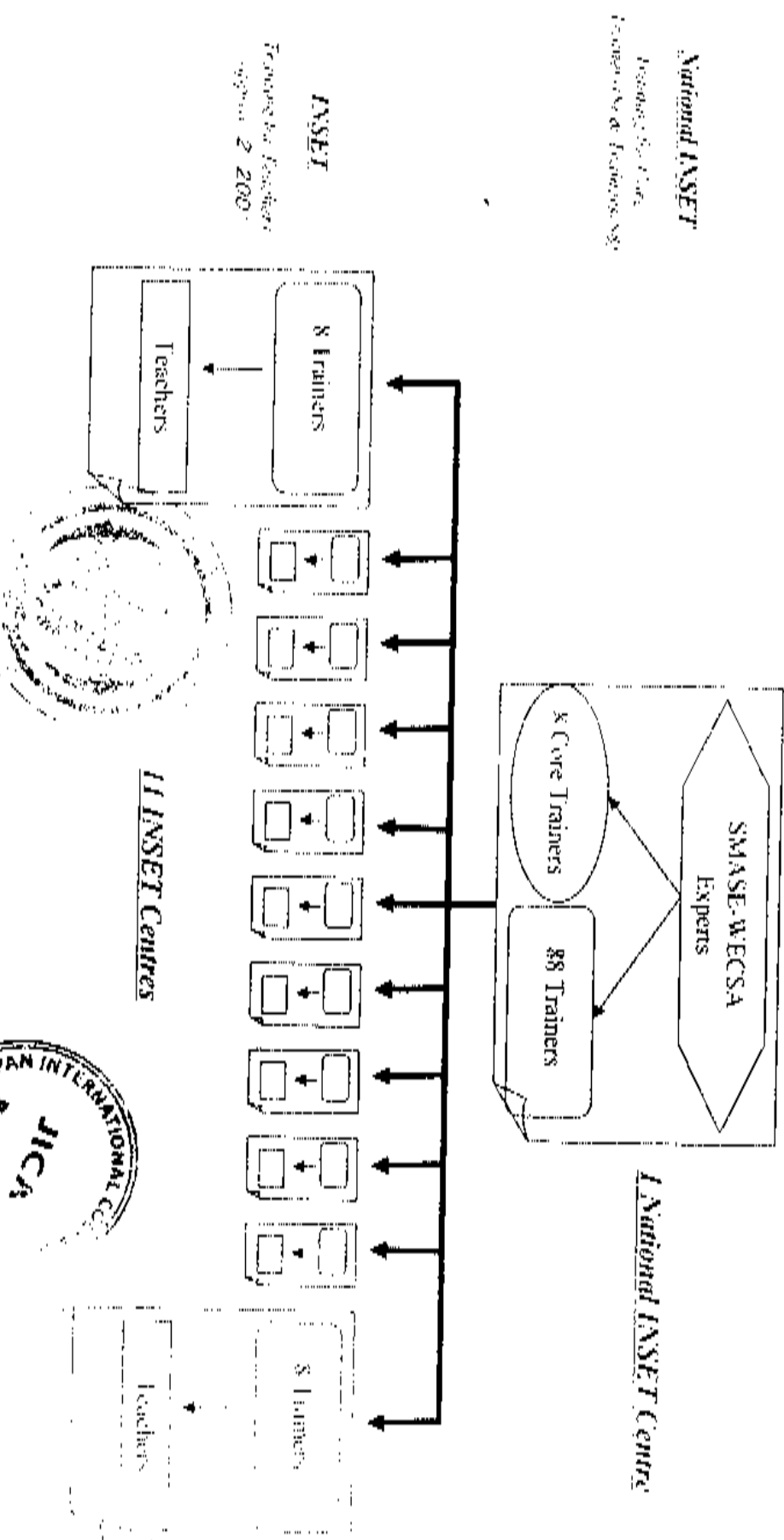
The project is relevant in the Rwandan context and is feasible to attain the project purpose during the period of 3 years indicated above.

7 ANNEX

1. Training Structure
2. Project Design Matrix
3. Plan of Operation
4. Organisation Chart
5. Roles of Implementation Bodies
6. Terms of Reference of National Coordinator
7. Terms of Reference and Criteria for Selecting of Core Trainers
8. Terms of Reference and Criteria for Selecting of Trainers
9. Terms of Reference of JICA Expert
10. Budget Estimation
11. Gender Consideration
12. Related Ongoing Activities at MINEDUC
13. Training schedule

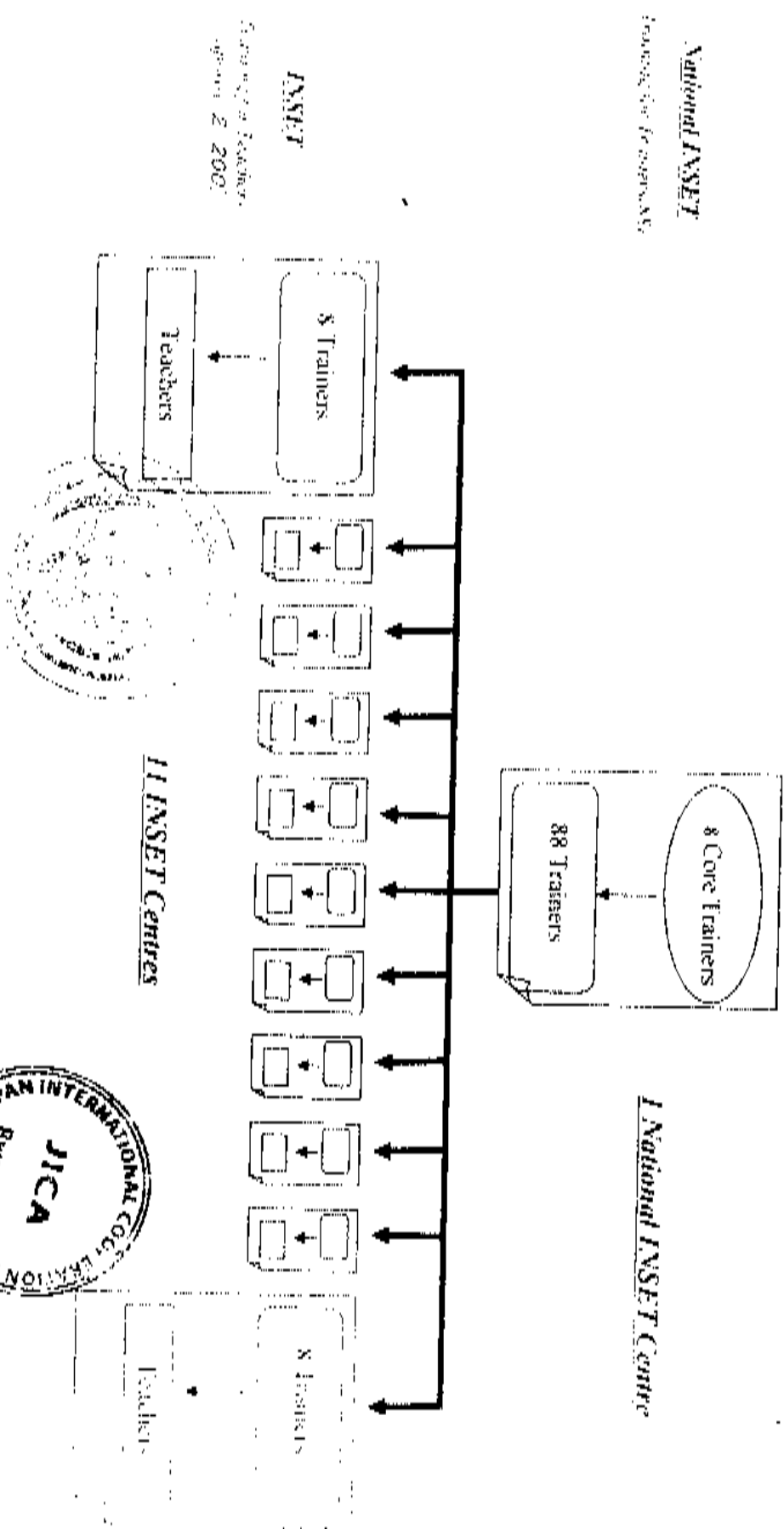


ANNEX 1-1 TRAINING STRUCTURE FOR 1ST YEAR

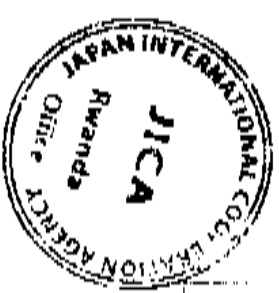


Source: Survey of Training of Teachers - The structural survey for AMANSI, conducted by SIFAD (I.C. 00111-001)

ANNEX 1-2 TRAINING STRUCTURE FOR 2nd AND 3rd YEAR



for the 2nd and 3rd years. The structure shown for SMASST is endorsed by MINEDU (C-11/00-2000)



ANNEX 2 PROJECT DESIGN MATRIX

Project Title: Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education (SMASSE) Rwanda Project
 Executing Bodies: Ministry of Education (MINEDUC)
 Target area: Nationwide
 Duration: 2006-2008 (3600)

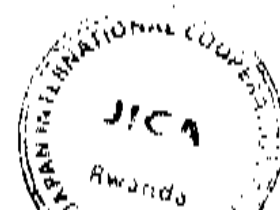
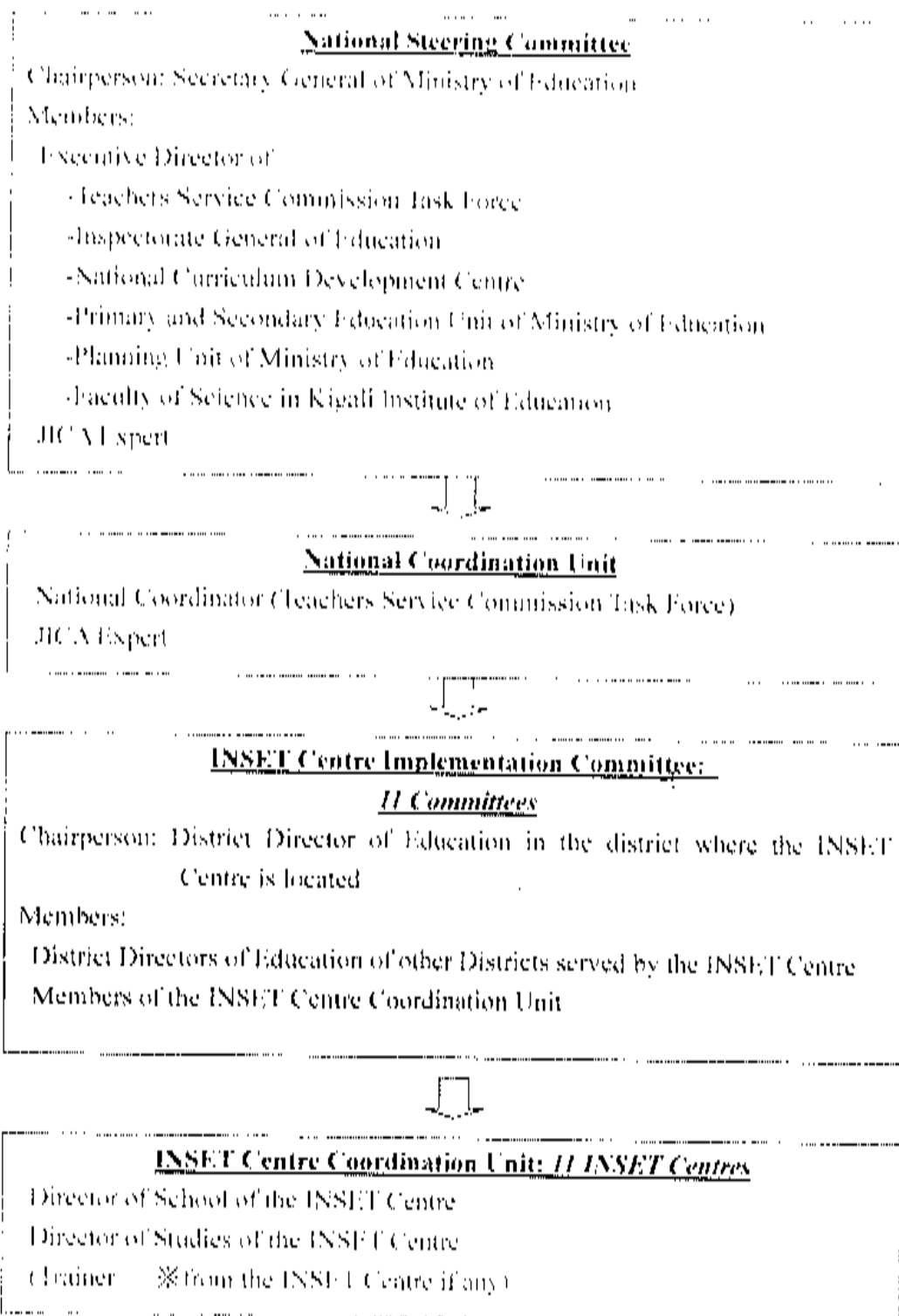
NARRATIVE SUMMARY	VERIFIABLE INDICATORS	MEANS OF VERIFICATION	IMPORTANT ASSUMPTIONS
(Overall goal)			
The quality of learning in secondary mathematics and science is strengthened	Positive change of students' attitude and participation in mathematics and science classroom activities	Project monitoring and evaluation reports School inspectors reports	
(Project Purpose)			
Ability of teachers to teach mathematics and science is improved through INSET in secondary schools.	Positive change of teachers' attitude and improved performance in subject mastery, pedagogical skills and resource utilisation	Project monitoring and evaluation reports	
(Outputs)			
1. The bodies / units to implement INSET are established	By the end of the Project 1-1 TOR of Trainers for INSET is set and 88 Trainers are recruited 1-2 Training for 8 Core Trainers is carried out 1-3 Administration structure is put in place	Project monitoring and evaluation reports	There will be prompt release of funds for the Project by the local administration
2. INSET Centres are established	By the end of the Project, 2-1 National INSET Centre is established using existing facilities 2-2 11 INSET Centres are established using existing facilities		Other training will not interfere with training and other activities of the Project
3. National INSET for Trainers and INSET for mathematics and science teachers are conducted and assessed	By the end of the Project, 3-1 88 Trainers for INSET are trained 3-2 Over 12 training manuals and materials are developed 3-3 Monitoring and Evaluation tools are developed and used 3-4 Over 1500 teachers are trained		Core Trainers and Trainers will not leave the teaching field for another profession after training
4. Supporting system for INSET is strengthened	By the end of the Project, 4-1 Over 3 newsletters are published and circulated 4-2 Over 3 sensitization workshops for stakeholders are conducted		SMASSE-WECESA will support SMASSE Rwanda



<ul style="list-style-type: none"> 1.1 To set TOR for Core Trainers and Trainers 1.2 To select Core Trainers 1.3 To select Trainers 2.1 Provide equipment and materials for National INSET Centre 2.2 Establish and provide equipment and materials for INSET Centres 3.1 To conduct training for Core Trainers in developing training manuals and materials, M&T tools 3.2 To conduct needs assessment (baseline survey on quality of teaching and learning) 3.3 To develop training manuals and materials 3.4 To conduct training for Core Trainers and 88 Trainers 3.5 To conduct training for 88 Trainers 3.6 To conduct self-assessment of the National INSET 3.7 To conduct INSET for teachers 3.8 To conduct assessment of INSET for teachers 3.9 To conduct impact survey on the quality of teaching and learning 4.1 To conduct sensitization/ advocacy workshop for relevant Province and District officials 4.2 To conduct workshops on INSET management for relevant Province and District officials 4.3 To publish newsletters and publicize the activities of the Project 	<p>Japan side</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Initial cost for equipment (INSET Centres) 2. Experts from third countries and Japan 3. Training materials and equipment 4. Training opportunities in third countries or Japan <p>Rwanda side</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Counterpart personnel 2. Office space and facilities necessary for the Project 3. National INSET Centre and 11 INSET Centres 4. Running costs for the implementation of the Project 	
		<p>(Preconditions)</p> <p>The Government will continue to support the Project</p> <p>INSET activities will be priority assignments of the officers involved</p>



ANNEX 4 ORGANIZATION CHART



ANNEX 5 – ROLES OF IMPLEMENTATION BODIES

1. National Steering Committee

The National Steering Committee will be established for the effective and smooth implementation of the Project. The National Steering Committee will meet twice a year in order to fulfil the following functions

Functions

- (1) to oversee management and administration of the Project
- (2) to approve the Annual Plan of Operations based on the progress and financial reports submitted by the National Coordinator
- (3) to evaluate the overall progress of the Project
- (4) to give advice and make necessary decision on any major issues arising from or in connection with the implementation of the Project

- Composition

Refer to Organisation Chart (Annex 4)

2. National Coordination Unit

The National Coordination Unit will be in charge of the coordination of the Project. The National Coordination Unit will work with the Core Trainers.

-Composition

Refer to Organisation Chart (Annex 4)

3. INSET Centre Implementation Committee

The INSET Centre Implementation Committee will coordinate the Districts served by the INSET Centre.

-Composition

Refer to Organisation Chart (Annex 4)

4. INSET Centre Coordination Unit

The INSET Centre Coordination Unit will be in charge of the management of INSET Centre.

-Composition

Refer to Organisation Chart (Annex 4)



ANNEX 6 TERMS OF REFERENCE OF NATIONAL COORDINATOR

The National Coordinator shall have the following roles and responsibilities:

- (1) To coordinate the Project
- (2) To prepare and develop Annual work plans
- (3) To initiate the requisition for funds for the implementation of the Project activities
- (4) To develop and defend Budget Statement proposal
- (5) To support and supervise the activities at INSET Centres in collaboration with the Core trainers
- (6) To submit bi-annual progress report of project activities to the National Steering Committee
- (7) To conduct internal assessment of the National INSET
- (8) To prepare the framework for implementing and institutionalizing INSET as stipulated in the National Education Policy



ANNEX 7 – TERMS OF REFERENCE AND CRITERIA FOR SELECTING OF CORE TRAINERS

1. ToR of the Core trainers

The Core Trainers will conduct National INSET. The function of the Core Trainers shall be:

- (1) To develop and produce training manuals and materials for INSET
- (2) To organize and conduct the training sessions at the National INSET for Trainers
- (3) To collaboratively develop the annual work plan
- (4) To collaboratively develop monitoring and evaluation tools
- (5) To conduct assessment of National INSET for Trainers and INSETs for teachers
- (6) To work in collaboration with the National Coordination Unit in making the bi-annual progress report of the Project
- (7) To support and supervise Trainers
- (8) To adhere strictly to work ethics as stipulated in the Project Document

2. Criteria for Selecting Core Trainers

- (1) Minimum qualification of bachelor's degree in science or mathematics
- (2) Must be a professional in mathematics and science education
- (3) Must have a minimum of 5 years of teaching experience
- (4) Must show high level of dedication and commitment to duty
- (5) Must be computer literate
- (6) Participation in a previous SMASSE-training highly desirable
- (7) Preferably have a good command of both English and French



ANNEX 8 – TERMS OF REFERENCE AND CRITERIA FOR SELECTING OF TRAINERS

1. ToR of Trainers

Trainers will be mathematics and science teachers of secondary schools. They will be assigned on part-time basis to the Project to implement INSET for teachers and related activities. The roles and responsibilities of the trainers shall be:

- (1) To organize and conduct the training sessions at INSET for teachers
- (2) To collaboratively develop the annual work plan
- (3) To collaboratively assess the INSET for teachers
- (4) To support and supervise classroom teachers
- (5) To adhere strictly to work ethics as stipulated in the Project Document

2. Criteria for Selecting Trainers

- (1) Minimum qualification of a bachelor's degree in science or mathematics
- (2) Must have over three years of teaching experience
- (3) Must be currently teaching mathematics or science
- (4) Must show high level of dedication and commitment to duty
- (5) Computer literacy is an added advantage but not a requirement
- (6) Participation in a previous SMASSE training highly desirable



ANNEX 9 – TERMS OF REFERENCE OF JICA EXPERT

JICA shall dispatch an expert (INSI-F Management – Project Coordination) whose functions are to:

- (1) Advise and assist National Coordinator, Core Trainers, Trainers in the implementation and management of the Project
- (2) Give advice to the counterparts on monitoring and evaluation aspects



ANNEX 10-1 BUDGET ESTIMATION AND DEMARCATION FOR STAKEHOLDERS

Unit: Million BWP

	Year 1	Year 2	Year 3	Total
ITA	205,219,650	88,918,590	95,077,755	389,215,995
MINI BULISC	165,175,000	174,057,000	181,479,860	520,711,860
Total	370,394,650	262,975,590	276,557,615	909,927,855
ITA	48,279.6	52,829.9	33,909.6	134,819.1
MINI BULISC	44,659.6	60,199.6	66,109.6	170,968.8

Subtotal (MINI BULISC)

	Year 1	Year 2	Year 3	Total
ITA	\$272,398	\$161,650	\$169,212	\$703,260
MINI BULISC	\$391,800	\$529,167	\$329,965	\$1,250,932
Total	\$664,198	\$690,817	\$499,177	\$1,854,192

Subtotal (Year 1-3) (Year 1)

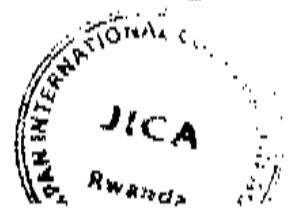
	Year 1	Year 2	Year 3	Total
ITA	Y14,970.5	Y19,460,400	Y20,307,874	Y54,738,774
MINI BULISC	Y56,103,250	Y37,976,073	Y39,595,595	Y133,674,918
Total	Y71,073,725	Y57,436,473	Y59,903,469	Y188,413,667



ANNEX 10-2 ANNUAL BUDGET ANALYSIS

First Year (2008) Detail Budget Analysis

	Item	Unit Cost (USD)	Quantity		Total Cost (USD)	Budget Category
			Passage	Person		
Initial Costs	Salaries and Wages				1,500,000	BCA
	Travel Expenses				500,000	BCA
	Initial Capital Expenditure				1,000,000	BCA
Operating Costs	Salaries and Wages				1,500,000	BCA
	Travel Expenses				500,000	BCA
	Utilities				100,000	BCA
	Telephone				50,000	BCA
	Printing				50,000	BCA
	Postage				50,000	BCA
	Repairs and Maintenance				100,000	BCA
	Supplies				100,000	BCA
	Travel Expenses				500,000	BCA
	Utilities				100,000	BCA
	Telephone				50,000	BCA
	Printing				50,000	BCA
	Postage				50,000	BCA
	Repairs and Maintenance				100,000	BCA
	Supplies				100,000	BCA
Operating Costs	Salaries and Wages				1,500,000	BCA
	Travel Expenses				500,000	BCA
	Utilities				100,000	BCA
	Telephone				50,000	BCA
	Printing				50,000	BCA
	Postage				50,000	BCA
	Repairs and Maintenance				100,000	BCA
	Supplies				100,000	BCA
	Travel Expenses				500,000	BCA
	Utilities				100,000	BCA
	Telephone				50,000	BCA
	Printing				50,000	BCA
	Postage				50,000	BCA
	Repairs and Maintenance				100,000	BCA
	Supplies				100,000	BCA
Operating Costs	Salaries and Wages				1,500,000	BCA
	Travel Expenses				500,000	BCA
	Utilities				100,000	BCA
	Telephone				50,000	BCA
	Printing				50,000	BCA
	Postage				50,000	BCA
	Repairs and Maintenance				100,000	BCA
	Supplies				100,000	BCA
	Travel Expenses				500,000	BCA
	Utilities				100,000	BCA
	Telephone				50,000	BCA
	Printing				50,000	BCA
	Postage				50,000	BCA
	Repairs and Maintenance				100,000	BCA
	Supplies				100,000	BCA
Operating Costs	Salaries and Wages				1,500,000	BCA
	Travel Expenses				500,000	BCA
	Utilities				100,000	BCA
	Telephone				50,000	BCA
	Printing				50,000	BCA
	Postage				50,000	BCA
	Repairs and Maintenance				100,000	BCA
	Supplies				100,000	BCA
	Travel Expenses				500,000	BCA
	Utilities				100,000	BCA
	Telephone				50,000	BCA
	Printing				50,000	BCA
	Postage				50,000	BCA
	Repairs and Maintenance				100,000	BCA
	Supplies				100,000	BCA
Operating Costs	Salaries and Wages				1,500,000	BCA
	Travel Expenses				500,000	BCA
	Utilities				100,000	BCA
	Telephone				50,000	BCA
	Printing				50,000	BCA
	Postage				50,000	BCA
	Repairs and Maintenance				100,000	BCA
	Supplies				100,000	BCA
	Travel Expenses				500,000	BCA
	Utilities				100,000	BCA
	Telephone				50,000	BCA
	Printing				50,000	BCA
	Postage				50,000	BCA
	Repairs and Maintenance				100,000	BCA
	Supplies				100,000	BCA



Second Year (2009) Detail Budget Analysis

	Items	Estimated Budget	Quantity		Budget Expense	Budgeted % of Total
			Perkins	Other		
Professional Services	Accounting	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Architectural	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Engineering	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Legal	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Public Relations	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Surveying	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Training	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Writing	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Other	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Total	10,000,000	10,000,000		10,000,000	100%
Development	Construction	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Equipment	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Materials	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Software	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Travel	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Utilities	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Wages	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Materials	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Other	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Total	10,000,000	10,000,000		10,000,000	100%
Other	Printing	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Supplies	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Travel	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Utilities	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Other	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
Miscellaneous	Printing	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
	Other	1,000,000	1,000,000		1,000,000	100%
Grand Total		10,000,000	10,000,000		10,000,000	100%



ANNEX 10.3 EQUIPMENT FOR INSET CENTRES

1. Equipment provided for the National INSET Centre

	Unit Cost in Rwf	Quantity	Amount
Desktop Computers	700,000	2	1,400,000
Flash Disks	80,000	2	160,000
Printer	215,000	1	215,000
Projector	1,200,000	1	1,200,000
UPS	200,000	2	400,000
Cabinet	100,000	2	200,000
Video Camera	200,000	1	200,000
White Board	200,000	1	200,000
Stabilizer	25,000	4	100,000
Generator	1,500,000	1	1,500,000
Scanner	150,000	1	150,000
Library material (books)	7,000	100	700,000
Lab Equipment & Renovation & Bedding	1,400,000	1	1,400,000
Total Amount			10,840,000

2. Equipment provided for the INSET Centres

	Unit Cost in Rwf	Quantity	Amount
Desktop Computers	700,000	2	1,400,000
Flash Disks	80,000	2	160,000
Photocopier	865,000	1	865,000
Printer	215,000	1	215,000
Projector	1,200,000	1	1,200,000
UPS	200,000	2	400,000
Cabinet	100,000	2	200,000
White Board	200,000	1	200,000
Lab Equipment & Renovation & Bedding	1,400,000	1	1,400,000
Library material (books)	7,000	100	700,000
Furniture	600,000	1	600,000
Stabilizer	25,000	2	50,000
Amount for Provincial Centre			7,310,000
Total Amount for 10 centres			73,100,000

3. Fawe Girl's School as a INSET Centre

	Unit Cost in Rwf	Quantity	Amount
Desktop Computers	700,000	2	1,400,000
Flash Disks	80,000	2	160,000
Printer	215,000	1	215,000
UPS	200,000	2	400,000
Cabinet	100,000	1	100,000
White Board	200,000	1	200,000
Projector	600,000	1	600,000
Stabilizer	25,000	2	50,000
Total amount			3,045,000

Annex 11

Gender Considerations

The baseline survey found that, at the secondary level, female students' examination results in mathematics and science are worse than male students'. In addition, female students have negative attitudes towards those subjects. Finally, the number of female math and science teachers is much lower than the number of male teachers.

Special attention should be given to encouraging female students to participate and take on math and science education.

Annex 12

Related Ongoing Activities at MINEDUC

The Project shall be designed in harmony with the on-going project implemented by the Belgian Technical Cooperation (BTC) / National Curriculum Development Centre (NCDC) to conduct introductory sessions for teachers regarding the new curriculum.

In terms of teacher training, MINEDUC collaborated with DITD and Kigali Institute of Education (KIE) to conduct "upgrade teacher training" for 500 under-qualified secondary school teachers through distance learning.



Annex 13. Training schedule

Trainers

Number of Core trainers (full time or part time teachers)	8
Number of INSE 1 Trainers (part time teachers)	88

Teachers:

Number of intrained teachers of mathematics and science *	1198
Number of trained teachers of mathematics and science	1002

*Source of the number of intrained teachers is the national survey for SMIASSM conducted by APT/IDP in May 2007

Training Core trainers and trainers (National INSE 1)

Core Trainers and Trainers will be trained for two weeks in the first year by SMIASSM.

8 Core Trainers + 88 Trainers one time

2 weeks = 10 days

Training of qualified teachers in mathematics and science (INSE 1)

1 x 2 weeks (10 days) during school holidays = 10 days

Training of unqualified teachers in mathematics and science (INSE 1)

1 x 2 weeks (10 days) during holidays = 10 days



