

サモア国  
中等理数科改善（ボランティア）  
プロジェクト・フェーズⅡ

Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education in Samoa  
(SMIPBE) Ⅱ

終了時評価調査報告書

平成 21 年 12 月  
(2009 年)

独立行政法人国際協力機構

青協
JR
09-002

サモア国  
中等理数科改善（ボランティア）  
プロジェクト・フェーズⅡ

Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education in Samoa  
(SMIPBE) Ⅱ

終了時評価調査報告書

平成 21 年 12 月  
(2009 年)

独立行政法人国際協力機構

# 目 次

序文  
略語表  
地図  
写真

評価結果要約

第一章 調査概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団構成	1
1-3 調査日程	1
1-4 協議先・面談者	3
1-5 評価調査の方法	8
1-6 調査項目・対処方針	10
1-7 対象プロジェクトの概要	11

第二章 調査結果	16
2-1 プロジェクトの投入実績	16
2-2 活動とその成果達成状況	16
2-3 現地視察結果考察	17
2-4 評価 5 項目による評価	19
(1) 妥当性	19
(2) 有効性	25
(3) 効率性	33
(4) インパクト	35
(5) 自立発展性	38
(6) 横断的視点	39
2-5 結論及び提言・教訓	45

添付資料

1	現地合同調整委員会ミニッツおよびミニッツの添付資料
1-1	合同調整委員会ミニッツ
1-2	議事次第、配布資料（前回 PCC 議事記録、エバルエーションレポート、フェーズⅢ計画案）
2	現地合同調整員委員会プレゼンテーション資料
3	フェーズⅡ PDM
4	フェーズⅠ終了時評価時のミニッツ

- 5 ボランティア配置図
- 6 プロジェクト隊員派遣実績
- 7 評価グリッド（和文、英文）
- 8 質問票回収状況
- 9 プロジェクト実績要約表
- 10 IST、PCC 実施状況記録（動画）（データ版報告書のみ）

## 序 文

我が国は、2006年および2009年の第4回、第5回太平洋・島サミットにおいて大洋州地域の人材育成支援を行うことを表明した。これを受け JICA では、特に教育分野に重点を置き、我が国に比較優位のある理数科教育分野を中心に、技術協力による教員育成、教育政策に関する指導や、無償資金協力による教育施設の改善を行っている。

大洋州地域に対する教育分野の技術協力では、JICA ボランティアが日本側投入の主役であることに特色がある。

対サモア国協力においても教育分野のプライオリティは高く、特に理数科教育では1982年以降のべ36名のボランティアが派遣されている。2005年より開始された「基礎教育理数科改善プロジェクト(SMIPBE)」は、日本側インプットをボランティアのみとするプロジェクトであり、フェーズⅠでは長短シニア海外ボランティア6名が活動した。

本評価調査は、上記フェーズⅠに続く「サモア国中等理数科改善プロジェクト・フェーズⅡ(SMIPBEⅡ)」が2009年12月に終了するに際し実施された。(フェーズⅡにおいて和文プロジェクト名称を「基礎教育理数科」から「中等理数科」に変更した。)

当プロジェクトのステージには、所謂「国際協力のプロ」は登場しない。主役であるボランティアは、我が国一般市民から選ばれ派遣された元教師達である。プロジェクト調整員も配置していない。さらに各ボランティアの具体的現地活動は、つまるところ個々人の善意と熱意、創意工夫に委ねられている。

そのような中、プロジェクト目標や成果がどのくらい達成でき、どのような効果が上がったのか、PCM手法を用いて評価した。PCM手法による評価を行うに際して、草の根市民参加協力の特徴を反映させるため、草の根事業評価手法を一部取り入れた。

これまで大洋州地域における JICA ボランティアを中心とした教育分野協力に対して、このような評価調査がなされたことはなく、PCM手法に草の根事業評価手法を一部取り入れて行われたボランティアプロジェクト評価調査も恐らく前例がない。

本調査によって、ボランティアという市民参加協力の特色や長所(もしくは課題)が抽出され、今後ボランティアを含む協力プログラムのより効果的、効率的な実施に参考となれば幸いである。

青年海外協力隊事務局  
事務局長 伊藤 隆文

サモア SMIPBE II 略語表

略語	正式名称 (英、和)
ACEO	Assistant Chief Executive Officer 次官補佐【局長級】
CEO	Chief Executive Officer 教育行政長官【次官級】
CMAD	Curriculum, Materials and Assessment Division カリキュラム教材評価局 (MESC 省内)
CS	Curriculum Statement カリキュラム規定
IST	In-Service Teacher Training 現職教師研修
JOCV / JV	Japan Overseas Cooperation Volunteers 青年海外協力隊
MESC	Ministry of Education, Sports and Culture サモア教育スポーツ文化省
M/M	Minutes of Meeting 議事録
NCC	National Curriculum Council 国家カリキュラム協議会
NUS	National University of Samoa サモア国立大学
PCC	Project Coordinating Committee 合同調整委員会
PCM	Project Cycle Management プロジェクト・サイクル・マネジメント
PEO	Principal Education Officer 首席教育官【課長級】
PIT	Project Implementing Team プロジェクト実施チーム
PDM	Project Design Matrix プロジェクト・デザイン・マトリックス
PPRD	Policy, Planning & Research Division 政策企画研究局 (MESC 省内)
PDP	Professional Development Programs 専門性向上プログラム (学校ベース研修)
SDS	Strategy for the Development of Samoa サモア開発戦略
SMIPBE	Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education - Phase 2 基礎教育理数科改善 (ボランティア) プロジェクトフェーズII
SOD	School Operations Division 学校運営管理局 (MESC 省内)
SRO	School Review Officer インスペクター (視学官)
SSC	Samoa School Certificate Year 12 Examination サモア高校修了時国家試験
SV	Senior Volunteer シニア海外ボランティア

地 图



地图出处：<http://www.reliefweb.int/rw/rwb.nsf/db900LargeMaps/SKAR-64GBR2?OpenDocument&cc=wsm&rc=5>



教育文化スポーツ省 次官

Ms Galumalemana Nu'ufou Petaia (左から2人目)



教育文化スポーツ省カリキュラム教材評価局 (CMAD)



レイフィフィ中高等学校

JOCV 久保田暁代 (理数科教師、派遣期間：2008年6月～2009年3月) (左から1人目)



ドンボスコ技術専門学校

シニア海外ボランティア 入江勝彦 (自動車整備 派遣期間2009年10月～2011年10月) (左から1人目)



タファイガタ廃棄物処理場

JOCV 尾上保子 (環境教育 派遣期間2009年6月～2011年6月) (左から2人目)



サモア中等理数科改善 (ボランティア) プロジェクトフェーズII現地合同調整員委員会





評価結果要約

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：サモア独立国	案件名：中等理数科改善（ボランティア）プロジェクトフェーズⅡ
分野：基礎教育	援助形態：ボランティア派遣（プロジェクト）
所轄部署：青年海外協力隊事務局アジア大洋州課	協力金額（評価時点）：10,559千円
協力期間 2008年1月から2009年12月 (2年間)	先方関係機関：サモア教育スポーツ文化省
	日本側協力機関：JICA
	他の関連協力：JICA ボランティア（理数科教師）
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>我が国は、2006年および2009年の第4回、第5回太平洋・島サミットにおいて大洋州地域の人材育成支援を行うことを表明した。これを受け JICA では、特に基礎教育分野での支援に重点を置き、我が国に比較優位のある理数科教育分野を中心に、技術協力による教員育成、教育政策に関する指導や、無償資金協力による教育施設の改善を行っている。</p> <p>サモアの基礎教育は、政府の教育重視政策により初等教育就学率が近年95%以上を維持し高い水準にあるものの、中等教育においては中途退学者が半数近くにのぼり、教育レベル向上を阻害している。同国教育省は、基礎教育段階、初等・中等教育での理数科に関する基礎学力が低いことが、高等教育人材が育ちにくい重要な要因と認識しており、初中等教育の強化が必要であるとし、2005年より JICA との間でボランティアの投入を主たる協力内容とする、基礎教育理数科改善プロジェクト（Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education(SMIPBE)）Ⅰを開始した。同プロジェクトは2007年まで2ヵ年実施され、所期の成果を収め終了したが、その後、フェーズⅠの成果を普及し教員の能力強化を計るため2008年1月から2009年12月までの計画でフェーズⅡが開始された。（フェーズⅡにおいてプロジェクト和文名称を「基礎教育理数科」から「中等理数科」に変更した。）</p>	
<b>1-2 協力内容</b>	
<p>(1) 上位目標</p> <p>中高等学校の生徒の理数科における学力向上</p>	
<p>(2) プロジェクト目標</p> <p>SSC（サモア高校修了時国家試験）への対策を通して、パイロット校における生徒の理数科に関する関心および理解度が向上する。（PDM 上では、『プロジェクト対象となる中高等学校（クラスター校）生徒が、サモア高校終了時国家試験で前年度より高い平均点を挙げるようになる。』との明記）</p>	
<p>(3) 成果</p> <p>成果1：学校とプロジェクト運営を推進するために校長の能力が向上する。</p> <p>成果2：クラスターISTの改善と教師の知識・技能・評価を高めるために、クラスタートレー</p>	

ナーの能力が向上する。

成果3： PDP(専門性向上プログラム)のシステムを確立し、クラスター校の教材、教育方法を改善する。

成果4： 教師の授業計画、教材、テスト作成能力が向上する。

成果5： クラスター校間、学校間、PIT 間と PCC 間のネットワーク・コミュニケーションを強める。

成果6： 学校と地域との関係の改善が図られる。

成果7： 家庭並びに学校双方において、生徒の学習態度が改善され、また自主学習が実施される。

#### (4) 投入実績

日本側投入実績	
ボランティア	長期 SV： 1名 短期 SV： 3名 調査団 (終了時評価)
現地活動費	562 千円 (内訳：主に現職教員研修活動費)
機材供与	なし
関連する研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サモアで開催された広域研修 (大洋州数学広域研修) に現職教員並びに青年海外協力隊員、シニア海外ボランティアが参加 (同研修には、バヌアツ、フィジー、ソロモン、トンガも参加)。</li> <li>・ 初等中等算数・数学教育向上 (大洋州地域)</li> <li>・ なお、都道府県研修 (協力隊 CP 研修) は実績なし。</li> </ul>
サモア側投入実績	
プロジェクト関係者	C/P として 3 名 (カリキュラム教材評価課長並びに教科調査官 (理科、数学各 1 名)、その他パイロット校理科教科教師を始めとするタスクフォースメンバー (19 名))
施設 (既存) の提供並びにプロジェクト活動負担	サモア教育スポーツ文化省カリキュラム教材評価局内執務室、各対象校の隊員執務室、交通手段 (車両・ドライバー)、電話・電気・水道代、コピー機など

## 2. 評価

### (1) 妥当性

<サモア政府の政策との整合性>本プロジェクトは同国の中等理数科教育強化を謳うサモア教育戦略計画 (Strategy for the Development of Samoa) 並びにサモア教育省戦略政策計画 (MESC Strategic Policies and Plan 2006-2015) の政策に叶っている。

<国別援助計画及び事業実施計画との整合性>

我が国は 2006 年および 2009 年の第 4 回、第 5 回太平洋・島サミットにおいて大洋州地域の人材育成支援を行うことを表明しており、JICA はそれを受け、対サモア協力の重点分野の一つとして基礎教育強化プログラムを設定している。本プロジェクトは同プログラムの中心となる協力案件であり妥当性がある。

＜市民参加事業、ボランティア派遣事業として妥当性＞

SVは草の根視点、高いフレキシビリティ等草の根市民参加協力事業のもつ特色を発揮し、受益者に対する効果的働きかけを行い顕著な成果を上げた。

#### (2) 有効性

プロジェクト活動に積極的に参画した教員等の能力向上が見られ、それら教員が指導した生徒の成績向上との相関関係が観察された。このことから本プロジェクトは有効であったと判断できる。

しかし、パイロット校間においても校長の積極性の違いなどから参加の程度にバラツキが大きい。研修に参加できなかった教師をSVやJOCVが個別訪問でフォローし、成果の波及に努めたことが、学校間の格差を狭めることに大きく貢献した。一方、教育省担当部局のプロジェクト運営能力やパイロット校と教育省とのコミュニケーションと連携の脆弱さなど、サモア側の人材並びに実施運営には問題もあり、実質、SVに活動の運営からモニタリングまでを依存したことは、プロジェクトの一大制約要因であった。また、2009年にサモアを襲った地震・津波によって、パイロット校の中には校舎の崩壊あるいは生徒・保護者の死亡などの影響もあった。

#### (3) 効率性

サモア側、日本側とも人員、予算を計画通り投入した。教材作成、印刷では、双方で作業を分担しコストを縮小した。

#### (4) インパクト

12年生で生物、化学を新たに開設した学校が増加した。これはプロジェクトに参画した校長やトレーナー、教員の理科に対するモチベーションの高まりがもたらしたものと考えられる。

また、理数科以外の教科担当教員も研修に参加できたことから、これらの他教科の教員の理数科教授能力が上がり、理数科を担当できる可能性が出てきたことで、理数科教員不足の緩和促進に貢献した。

プロジェクトで開発した教材、ハンドブックが各学校で使用され、授業の改善や理科実験機材の管理に役立っている。

さらにはタスクフォース、校長、教員、JICAボランティアのネットワークが出来、情報交換が行われるようになった。これらのネットワークを通してプロジェクト活動への改善提案などがなされ、柔軟で効果的な実施に貢献した。

「生徒中心の授業」という概念が広まり、パイロット校のみならず周辺の教員に認知される場所となった。

#### (5) 自立発展性

教育省は2010～2013年に本プロジェクトの成果の普及と教員能力伸長を目的とした独自の「フェーズⅢ」を実施する予定であり、次年度予算も2009年並を確保している。このことから、本プロジェクトの自立発展性の基礎は観察された。但し、以下3.提言に示すように、これまでの成果を活かしレベルアップするためには、教育省の実施能力不足が障害として懸念される。

フェーズⅡのSVは2010年1月に派遣期間満了帰国するが、2010年4月に教育省にSVが

新たに着任する予定であり、成果のフォローアップを行い、必要なアドバイスを行うことが

期待される。

#### (6) 草の根事業評価の視点 (横断的事項)

##### a. 参加の度合い

上記妥当性でも触れた通り、プロジェクト計画は、受益者の意見を積極的にフィードバックし、柔軟に変更されて行った。その範囲は、校長、教務主任、現職教員、JV に互り、積極的な参加が可能な環境が創造されていた。他方、参加への積極性については学校間で差異が大きく、これは、キーパーソン (プロジェクトにコミットしている校長、教員等) の有無にも関連すると考察される。

##### b. エンパワーメント

教務主任、現職教員レベルのキーパーソンのエンパワーメントが顕著に認められる。特に授業の仕方に自信が付いたという声が多い。SV が推進した「生徒中心の授業」は教員自らも授業を楽しむというコンセプトを定着させ、毎回の研修は活気に溢れたものとなり、双方向コミュニケーションは参加教員の「やる気」と「自信」を更に高めることに繋がった。また、1年目の新任教員と JV の合同授業など、現職教員が自信を付けるための仕掛けも行われた。

##### c. 両国市民間の相互理解

サモア側ターゲットグループ、受益者の多くはボランティアとの協働を通じて、日本 (日本人) に対する親近感、理解と信頼が高まったとし、ボランティアもサモア (人) への理解が深まったとしている。

### 3. 特記事項 (提言・教訓等を含む)

本調査には、平成 15 年度特定テーマ評価「NGO 連携事業」 : NGO・JICA 評価小委員会による草の根型案件の評価手法のあり方について (NGO 連携事業を事例として) に拠る草の根事業評価手法を一部採用した。評価 5 項目による評価調査を行うに際し従来技術協力プロジェクトに対して活用されてきた PCM 手法による評価項目のみでは、市民参加協力の特色が十分反映されない可能性があったためである。

結果、技術協力プロジェクトとは異なる成果の発現が見られ、特にサービス先端部分での広範な受益者のエンパワーメント、コミットメントの形成、それによる自立発展性の発現が観察され、ボランティアによる草の根協力としての妥当性が確認された。他方、教育省のマネージメント能力問題など、行政上流部のインスティテューション強化に対しては、SV のみでは効果的働きかけが困難であった。

本調査団は調査の結果抽出された課題として、教育省に対し運営能力強化を提言した。フェーズ II までのボランティアによるプロジェクト活動で、現場にキーパーソンが育ち、サービス先端部分の担い手が育成された。今後は、このような現場レベルの萌芽を安定した状態まで育てるべく、継続した現場レベルでの活動と同時に、教育省の運営能力強化へのテコ入れが必要であろう。

### 4. 添付書類

活動実績取りまとめ表

## 基礎教育理数科改善（ボランティア）プロジェクトフェーズⅡ概要総括表

相手国	サモア独立国（INDEPENDENT STATE OF SAMOA）
プロジェクト名	中等理数科改善（ボランティア）プロジェクトフェーズⅡ （英語：Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education - Phase 2: SMIPBE）
プログラム名	基礎教育改善プログラム
協力期間	2008年1月から2009年12月（2年間）
ミニッツ調印	2007/3/22（Joint Coordinating Committee） *本件、サモア側のオーナーシップに基づき実施するとの合意を元に、公式な形でのM/Mの交換はなく、PDM並びに個々のボランティアの要請書に基づき実施。
事業部門	基礎教育分野
相手国協力・実施機関	サモア教育スポーツ文化省（Ministry of Education, Sports and Culture）
プロジェクトサイト	サモア教育スポーツ文科省カリキュラム教材評価局 対象地域： <ウポル島> アノアマア・クラスター3校（アノアマア、レフィフィ、アレイパタ）* サファタ・クラスター4校（サタファ、パララウア、ファレアリリ、レファガ） ファレアタ・クラスター3校（ファレアタ、サガガ、アナNo.1） <サヴァイイ島> イツオタネ・クラスター2校（イツオタネNo.1、アロフィオタオア） パラウリシシフォ・クラスター2校（パラウリシシフォ、サバイシシフォ） パラウリ・クラスター2校（パラウリ、マタアエヴァヴェ） *括弧内：学校名、斜字体はJV派遣校
裨益対象	対象校校長、研修トレーナー、教員並びに生徒
PDM	ミニッツに記載（英語）
上位目標	中高等学校の生徒の理数科における学力向上
プロジェクト目標	SSCへの対策を通して、パイロット校における生徒の理数科に関する関心および理解度が向上する。（PDM上では、『プロジェクト対象となる中高等学校（クラスター校）生徒が、サモア高校終了時国家試験で前年度より高い平均点を挙げるようになる。』との明記）
成果（活動分野）： （右記、プロジェクト開始時のもの）	成果1：学校とプロジェクト運営を推進するために校長の能力が向上する。 成果2：クラスターISTの改善と教師の知識・技能・評価を高めるために、クラスタートレーナーの能力が向上する。 成果3：PDP（専門性向上プログラム）のシステムを確立し、クラスター校の教材、教育方法を改善する。 成果4：教師の授業計画、教材、テスト作成能力が向上する。 成果5：クラスター校間、学校間、PIT間とPCC間のネットワーク・コミュニケーションを強める。 成果6：学校と地域との関係の改善が図られる。 成果7：家庭並びに学校双方において、生徒の学習態度が改善され、また自主学習が実施される。

<b>日本側投入実績</b>	
ボランティア	長期 SV : 1名 短期 SV : 3名 機材供与 : なし 調査団 (事前・終了時評価、運営指導調査) : なし
現地活動費	562 千円 (内訳 : 主に現職教員研修活動費)
機材供与	なし
関連する本邦研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サモアで開催された広域研修 (大洋州数学広域研修) に現職教員並びに青年海外協力隊員、シニア海外ボランティアが参加 (同研修には、バヌアツ、フィジー、ソロモン、トンガも参加)。</li> <li>・ 初等中等算数・数学教育向上 (大洋州地域)</li> <li>・ なお、都道府県研修 (協力隊 CP 研修) は実績なし。</li> </ul>
<b>サモア側投入実績</b>	
プロジェクト関係者	C/P として3名 (カリキュラム教材評価課長並びに教科調査官 (理科、数学各1名)、その他パイロット校理数科教師を始めとするタスクフォースメンバー (19名))
施設 (既存) の提供並びにプロジェクト活動負担	サモア教育スポーツ文化省カリキュラム教材評価局内執務室、各対象校の隊員執務室、交通手段 (車両・ドライバー)、電話・電気・水道代、コピー機など
<b>協力実施のプロセス</b>	
相手国からの要請	2005 年 4 月 (「基礎教育理数科改善プロジェクトフェーズ I」 (以下「フェーズ I」) が 2007 年 3 月まで実施。サモア国においては、基礎教育段階、初等・中等教育での理数科に関する基礎学力が低いことが、高等教育人材が育ちにくい重大な要因と認識しており、初中等教育の強化を引き続き図っていくことが必要であると、我が国に要請。
事前準備 (シニア及び短期隊員による調整期間)	サモア教育省は、フェーズ I 終了 (2007 年 5 月) から 2007 年 12 月までを移行準備期間とし、フェーズ II で新たにパイロット校と学校への説明などを行った。
巡回指導調査	実績なし
他の日本の ODA 事業との関係	青年海外協力隊員およびシニア海外ボランティア (理数科教師)

<その他関連事項>

ボランティアプロジェクト : サモア国基礎教育理数科改善プロジェクト・フェーズ I  
・ 2005 年 4 月～2007 年 4 月

## 第一章 調査概要

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

我が国は、2006年および2009年の第4回、第5回太平洋・島サミットにおいて大洋州地域の人材育成支援を行うことを表明した。これを受け JICA では、特に基礎教育分野での支援に重点を置き、我が国に比較優位のある理数科教育分野を中心に、技術協力による教員育成、教育政策に関する指導や、無償資金協力による教育施設の改善を行っている。

特にサモア国においては、政府の教育重視政策により初等教育就学率は近年95%以上を維持し高い水準にあるものの、中等教育において中途退学者が半数近くにのぼり、基礎教育のレベル向上を阻害している。同国教育省は、基礎教育段階、初等・中等教育での理数科に関する基礎学力が低いことが、高等教育人材が育ちにくい重要な要因と認識しており、初中等教育の強化を引き続き図っていくことが必要であるとし、2005年より JICA との間で、JICA はボランティアの投入を主たる協力内容とする、基礎教育理数科改善プロジェクト (Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education (SMIPBE)) I を開始した。同プロジェクトは 2007 年までの2ヵ年実施され、所期の成果を収め終了したが、その後、フェーズ I の成果を普及し教員の能力強化を計るため 2008 年1月から 2009 年12月までの計画でフェーズ II が開始された。フェーズ II では、サモア側の高いオーナーシップに基づき、JICA 側はその要請に呼応して、長期シニア海外ボランティア1名、短期シニア海外ボランティア3名を派遣してきている。また、パイロット校3校で理数科教師長期青年海外協力隊員が各1名活動してきている。

本調査は、サモア国基礎教育理数科改善プロジェクト・フェーズ II が 2009 年12月に終了することから、その活動実績を取りまとめ、成果を評価、教訓を抽出し、同結果をサモア教育省幹部や関係者と共有し、今後のより持続発展性ある、効果的効率的な協力に資するため実施された。

### 1-2 調査団構成

区分	分野	氏名	所属	日程
団長	総括	青 晴海	青年海外協力隊事務局参事役	12/1-12/6
団員	協力企画	難波 緑	” 計画課	12/1-12/6
団員	評価分析	松本 彰	A&M コンサルタント有限会社代表取締役	11/17-12/6

### 1-3 調査日程



		評価分析	その他の団員
2009/11/17	Tue	1 成田発- (11/18) -アピア 19:35 (NZ262)	
2009/11/18	Wed	2 9:00 JICA サモア支所 10:00 教育省 CEO 表敬訪問 SV インタビュー	
2009/11/19	Thu	3 終日 教育省にて情報収集 (SV 同行)	
2009/11/20	Fri	4 10:00 教育省カリキュラム評価部 (三役)との打ち合わせ (場所: CMAD・MESC) JICA ボランティアとのミーティング 納谷 SV、谷口 SV、久保田 JV、大元 JV、木村 JV 15:00~ JOCV グループインタビュー 15:30~ SV+JOCV インタビュー	
2009/11/21	Sat	5	
2009/11/22	Sun	6	
2009/11/23	Mon	7 学校訪問 8:30 ファレアタ中高等学校 10:00 レイフィフィ中高等学校 12:00 サファタ中高等学校 資料整理、追加調査	
2009/11/24	Tue	8 ウポル島内パイロット校 10 校対象 ワークショップ (場所: 教育省会議室) 9:30 第一部開始 (学校長対象) 11:00 第二部開始 (現職教員対象) 資料整理、評価案協議	
2009/11/25	Wed	9 資料整理、追加調査	
2009/11/26	Thu	10 8:00 マリファヌア港発 (移動: フェリー) 9:30 サバイイ島内パイロット校 6 校 ワークショップ (場所: サレロログ図書館) 9:30 第一部開始 (学校長対象) 11:00 第二部開始 (現職教員対象) 学校訪問 ・マタアエバベ中高等学校 ・パラウリ中高等学校 14:00 サレロログ港発 (移動: フェリー) 16:30 アピア着	

2009/11/27	Fri	11	資料整理、追加調査	
2009/11/28	Sat	12	資料整理、評価ドラフト作成	
2009/11/29	Sun	13		
2009/11/30	Mon	14	評価ドラフト調整 14：00～CMAD+JICA 会議 CMAD 側出席者：CMAD 三役、納谷 SV JICA 側出席者：相葉所長、高木調整員、川畑調整員 (オブザーバー：松本団員)	
2009/12/1	Tue	15	資料整理	アピア着 19：35 (NZ262)
2009/12/2	Wed	16	9：00 JICA 事務所 10：00 教育省次官表敬訪問 10：30 教育省 CMAD 訪問、SV 訪問 ①11：00 レイフィフィ中高等学校 (20-1、理数科教師、久保田 JV) 14：00～ SV 訪問 (プロジェクトブリーフィング) 16：30～ JICA 事務所	
2009/12/3	Thu		②9：00 ドンボスコ職業訓練校 (21-2、自動車整備、入江勝彦 SV) ③10：30 タファイガタ廃棄物処理場 (21-1、環境教育、尾上 JV、21-1、環境教育、武田 JV) 11：00 ヤザキ EDS サモア 14：00 教育省 SV 15：00 教育省 CMAD 16：00 JICA サモア事務所	
2009/12/4	Fri	18	10：00 合同調整委員会 15：30 JICA サモア事務所報告 18：00 ボランティアとの意見交換	
2009/12/5	Sat	19	2：40 発 (NZ261)	
2009/12/6	Sun	20	16：25 成田着	

#### 1-4 協議先・面談者

(1) 教育スポーツ文化省 (MESC) 次官

日時：2009年12月2日 (水) 10：00～10：30

出席者：

- 教育スポーツ文化省 次官 Ms Galumalemana Nu'ufou Petaia
- JICA サモア ボランティア調整員 川畑 康代
- 調査団 青 晴海、難波 緑、松本 彰

概要：

冒頭、青調査団長より調査目的について説明、併せて、これまで同省および公立学校へ派遣した約 30 名のボランティアへの支援に対する謝意を表した。

ヌウフォ次官は、本プロジェクト合同調整委員会の委員長であり、12月4日（金）開催の同委員会でプレゼン予定の終了時評価結果概要を、松本評価分析団員から説明した。同次官より、生物、化学科目を設置する学校数が増加したという評価結果に関し、政策レベルでの努力だけでは実務レベルの具体的変革を起こすことは容易ではなく、この数値はプロジェクト成果と考えるとのコメントがあった。続けて、評価調査の結果が良好で喜ばしい。第二フェーズ評価とその提言に基づき改善しつつ、取り組みを継続していくのが重要だとの発言があった。

同次官は、次のステージとして担当部局（カリキュラム教材評価局）が具体的計画「フェーズ3」を検討している状況を紹介した。また、同継続プロジェクトの運営体制改善について、プロジェクト実施中のモニタリング、レビューを実効性あるものとするには3年程度の実施期間が必要であるとの考えを表明した。同時に、日本側ボランティア派遣の継続性も重要との考えを表明した。

同次官は最後に、ピースコープも教員研修を行っていたが十分定着しなかったとの例を挙げ、本プロジェクトではそうではないと付言した。

調査団長から、同次官のコメントに謝意を表し、フェーズ3等で継続していく場合モニタリング等の運営体制が重要であるとの共通認識を確認した。

## （2）レイフィフィ中高等学校

日時：2009年12月2日（水）11：00～12：00

出席者：

- JOCV 久保田 暁代（理数科教師、派遣期間：2008年6月～2009年3月）
- 校長、その他理数科担当教諭
- JICA サモア ボランティア調整員 川畑康代
- 調査団 青 晴海、難波 緑、松本 彰

概要：パイロット校（ボランティア配属先）視察

冒頭校長からレイフィフィ中高等学校の概要紹介があった。生徒数約 1400 名、教員数約 50 名（うち数学担当 7 名、理科担当 8 名）のサモアでも突出した大規模校である。

続けて、調査団長よりサモア訪問目的を説明、プロジェクトに対する校長の意見を聞いたところ、生徒の成績向上を多くの教員から報告され、プロジェクトの貢献を実感するとの回答があった。また、理数科担当教諭にプロジェクトについて尋ねたところ、IST

(現職教師研修)で新しいアイデアを習得することができ、楽しみつつ参加しているとのコメントがあった。

その後、実験室に移動し、理科教諭と意見交換した。

授業法の改善のみならず、本校は実験器具や試薬が比較的多く整備 (ISTにも提供) されているが、その管理方法改善にもボランティアのアドバイスが役立っている (例えば、有害物も一緒に捨てていたが、仕分けをするようになった。劇薬はマークして管理するようになった等) との発言があった。

理科は12年生で化学、生物、物理に別れ (それまでは総合理科) るものの、教える先生が居ないこともあり選択する生徒が少ない、高校で履修しなかった人材は同教科の教員になるのは困難、教員の数が足りなくなるといった制度上の悪循環についても言及があった。必修科目である英語や数学と比較しても学校の力の入れ方も限られているのが現状である。

また、現場での変化として、生徒中心の授業を心がけた結果、生徒が自分達で実験を企画し、サイエンスフェアに参加するに際し学校に足りない実験器材を調達するまでになったとの報告があった。

### (3) 教育スポーツ文化省カリキュラム教材評価局 (CMAD)

日時：2009年12月2日(水) 14:00~15:00

出席者：

- シニア海外ボランティア 納谷節夫 (理数科教育、派遣期間 2008年1月~2010年1月) 谷口徳勝 (数学教育、派遣期間 2009年4月~2010年1月)
- JICA サモア ボランティア調整員 川畑康代
- 調査団 青 晴海、難波 緑、松本 彰

概要：

まず納屋SVより、ISTやクラスター研修の記録DVDを示しながら、プロジェクト実施状況の説明があった。

2008年2月の最初の現職教師研修に出席した教員には、その後継続して参加している教員も多く、現在まで中心的メンバーとなっているとの補足説明があった。

本プロジェクトの特色について調査団から質問したところ、熱心な現職教員の存在と、「生徒中心の授業」を一貫して提唱し、生徒が自分で手を動かすという、シンプルな方法を採用したことではないかとの発言があった。また、現職教員研修の成果がどう現場で活用されているかを学校訪問でフォローし、興味深い授業をしている人材を研修に呼んでシェアするという方法も効果的との付言があった。

現職教員研修はリピーターが多い。学校が旅費を出せなくても自費で参加する教員も居る。そのようなリピーターが現場レベルの担い手となることが期待される由。

JVとの連携について質問したところ、JVのアイデア、パワーがなければ、ここまで

出来なかった。JV と若い現職教員との協力のプロジェクト効果、インパクト増大への貢献が大きい。研修実施方法についても JV のアイデアで、受講者を登壇させたり、数学と理科を組み合わせた研修など、当初予測しなかった方法が効果を生んでいる。JV 自身もプロジェクトに参画することで、現場で授業をするのみでは満足させられない、自分の持っているものを現地に伝達するという経験が出来、充実感が得られているようだ、とのコメントがあった。

今後の持続発展性、特にプロジェクトマネージメントについて質問したところ、教育省カリキュラム教材 (CMAD) が弱く、今後強化される見通しも暗いことから、サモア国立大学教育学部、教育省学校運営管理局 (School Operations Division (久保田 JV の元同僚が現在の担当官)) を巻き込み体制強化を図ること、プロジェクト実施チーム (PIT) の早期確立と実施段階での責任の明確化が重要との回答があった。

#### (4) 教育スポーツ文化省カリキュラム教材評価局 (CMAD)

日時：2009年12月2日(水) 16:00~17:00

出席者：

- カリキュラム教材評価局 課長 (Principal Education Officer- Secondary Curriculum) Mr Seumanu Gauna Wong、理科教務主任 (Curriculum Officer - Secondary Science) Mr Tamasoalii Saivaise
- JICA サモア ボランティア調整員 川畑康代、高木哲也
- 調査団 青 晴海、難波 緑、松本 彰

概要

冒頭調査団より次官表敬した件を伝えたところ、どのような反応だったか質問があり、特に評価結果の今後の活用、モニタリングの重要性について言及あった旨調査団より回答した。

続いて団長より、ボランティアへの同課の支援に謝意を表した。

調査団より、評価結果を今後にも活用してもらいたいとの要望を述べたところ、ナウナ課長よりフェーズ3では、モニタリングが重要であり、Mid-term Review を行うことや、現職教員が調査・フィードバックするしくみを作りたいとの発言があった。

フェーズ3の内容について(第2フェーズのとの違い) 質問したところ、パイロット校の増加(第2フェーズ16校→第3フェーズ18校)等のポイントと説明し、続けて JICA ボランティアの人数増を期待するとのコメントがあった。これに対し調査団より、ボランティア増派を希望する理由について更問したところ、技術ノウハウ等を普及してもらいたいとの回答があった。

フェーズ2 評価結果を踏まえた計画策定と運営が重要との調査団の指摘について、CMAD 側は同意し、PIT 会議を月1回予定する等の改善案を表明した。

調査団側より CMAD 側で作成した PDM 並びに実施体制について、プロジェクト目標と

してテストスコアを採用するリスクや、プロジェクト計画と学校現場の計画との整合性の必要性等についてアドバイスした。

加えて、他ドナーの動向について質問したところ、今後ピースコープの中等理数科への派遣が無くなること、ADB、ニュージーランド、オーストラリアの資金協力による理科実験機材整備プロジェクトⅡについて紹介があった。

#### (5) ドンボスコ技術専門学校

日時：2009年12月3日（木）9：00～10：00

出席者：

- シニア海外ボランティア 入江勝彦（自動車整備 派遣期間：2009年10月～2011年10月）
- 校長 Father Petelo Vito
- JICA サモア ボランティア調整員 高木哲也
- 調査団 青 晴海、難波 緑、松本 彰

概要：シニア海外ボランティア活動現場視察

校長より、JICA ボランティア派遣に対する謝意を含む挨拶、学校紹介の後、同校長、入江 SV の案内で共に学校内を視察した。同校は高校のドロップアウトを含め多くの男子生徒に職業訓練を提供している教会系学校であり、卒業生の約80%が技術を生かして就職している。入江 SV は3代目であるが、日本の草の根無償等で提供された実習教材を活用しつつ、中古車（日本車）が大多数を占める同国で活躍することが期待されていることが判った。

#### (6) タファイガタ廃棄物処理場

日時：2009年12月3日（木）10：00～11：00

出席者：

- JOCV 尾上保子（環境教育 派遣期間：2009年6月～2011年6月）、武田敦岐（環境教育、天然資源環境気象省、派遣期間：2008年6月～2010年6月）
- Principal Waste Management Officer Mr. Setoa Apo
- JICA サモア ボランティア調整員 高木哲也
- 調査団 青 晴海、難波 緑、松本 彰

概要：ボランティア活動現場視察

広域技術協力プロジェクト（太平洋廃棄物管理改善プロジェクトⅡ）のモデルサイトで草根レベルでの普及啓発を期待される尾上 JV の活動現場。視察当日は、SPREP（南太平洋環境計画）が実施する研修会が行われており、サモア天然資源省に配属されている武田 JV も参加していた。これら2名のJVの案内で福岡方式を採用し日本の無償資金協力で建設された埋め立て処分場を見学した。

(7) ヤザキ EDS サモア

日時：2009年12月3日（木）11：00～12：00

出席者：

- Vice President Mr. OBA Tsutomu
- JICA サモア ボランティア調整員 高木哲也
- 調査団 青 晴海、難波 緑、松本 彰

概要：

サモアに工場進出している唯一の日本企業であり、サモアの輸出総額の80%以上を同企業の対豪輸出が占める。大場社長より、企業概要の説明があり、工場見学を行った。

同企業の従業員は大多数がサモア人であり、マネージメントレベルには一部フィリピン人（ヤザキフィリピンで経験を積んだ管理職）が配置されている。調査団より、企業としてODAによる人材育成に何を期待するか聞いたところ、基本的な教育の質の向上が挙げられた。

## 1-5 評価調査の方法

### (1) 評価調査の目的及び枠組み

本件調査の目的及び枠組みは「JICA事業評価ガイドライン」をベースに、以下の4段階により、評価を実施した。

- ① プロジェクトの現状把握と検証：技術協力の開始から今までの活動実績と計画達成状況につき、検証する。
- ② 評価5項目による価値判断：評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト及び自立発展性）に沿って総合的に調査、評価する。
- ③ 横断的視点に基づく考察：市民参加/草の根協力事業が持つ柔軟性、システム思考、受益者参加などのアドバンテージに対する理解に基づき、上記の評価5項目に加え、横断的視点（参加の視点、エンパワーメント、ジェンダー・社会配慮、国民参加の促進、ボランティア事業の評価）も併せ検討し、評価する。
- ④ 評価の取り纏め及び双方政府への発表・フィードバック：調査結果を終了時評価報告書として取りまとめ、プロジェクト合同調整員会（PCC）の場で発表するとともに、その結果を日本、サモア両国政府及び関係当局に報告・提言する。

なお、評価の視点、内容は以下の通り。

(1) 妥当性 (Relevance)	プロジェクトの目指している効果が、受益者のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、相手国と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当かなどといった「プロジェクトの正当性・必要性」を問う視点。
------------------------	--



(2) 有効性 (Effectiveness)	プロジェクト活動の「成果」が、どの程度達成されているか、及びそれが「プロジェクト目標」の達成にどの程度結びついているかを分析・評価する。
(3) 効率性 (Efficiency)	主にプロジェクトのコストと効果の関係に着目し、資源が有効に活用されているかを問う視点。「投入」の、手段、方法、期間、費用の適切度を分析・評価する。
(4) インパクト (Impact)	プロジェクトの実施によりもたらされる、より長期的、間接的効果や波及効果をみる視点。予期していなかった正・負の効果・影響を含む。
(5) 自立発展性 (Sustainability)	協力終了後もプロジェクトによりもたらされた成果が持続・拡大され得るかどうかを把握し、実施・関係機関の自立度を政策・組織面始め、財務面、技術面その他の観点から分析・評価する。

## (2) 評価調査に用いた方法（評価手順及び情報・データ収集・分析手法）

本終了時評価では、プロジェクト関係の各種報告書の分析、一連の現場調査や視察（パイロット校）、プロジェクト関係者への聞き取り及び質問票による回答、さらに関係機関との協議等を用いて、評価調査を実施した。

### ① プロジェクト関係書類の収集・検討（資料・文献レビュー）

評価を行うにあたり、調査前及び調査中に様々な関連資料や文献を収集し、プロジェクトの概要を把握、その背景を整理するとともに、プロジェクトの進捗状況を再点検し、プロジェクトの抱える問題点や課題を検討した。

### ② 評価グリッド

上記参考資料等から情報を得て、現地での調査項目及び情報収集方法を検討し、評価デザインとして評価グリッド（和文・英文）を作成した。

### ③ 現場視察

本プロジェクトのカウンターパート機関である教育省（MESC）次官表敬を始め、プロジェクトのパイロット数校を視察、訪問し、研修に参加した校長や教師との質疑応答を行った。なお、本プロジェクトの最終裨益者である12学年次の生徒へのインタビューも行った。

### ④ 質問票の作成・回収

現地調査に先立ち、評価分析団員が評価グリッドをもとに、教育省担当者（カウンターパート）並びに校長、さらにパイロット校の教師に対して、質問票を事前に作成、現地に送付し、回収・分析した。また、本質問票を補う形で、教育省カウンターパート及びSVに対しては、個別あるいはグループにてヒアリングを行った。

### ⑤ プロジェクト関係者との面談、インタビュー、協議

SV、カウンターパートとは様々な角度から、ヒアリングや意見交換を行い、また協議を行った。さらにプロジェクトサイトにおいて、パイロット校の視察の際に関係者にヒアリングを行い、ISTを始めとする活動の成果や実験室の管理状況などについて聞き取りを行うと共に、パイロット校に配置されているJVにもインタビューや質疑応答を行った。

## ⑥ 合同調整委員会

上記の調査・評価結果を評価 5 項目並びに横断的視点に沿って評価調査報告書（英文）として取り纏め、サモア側教育省には事前に内容の説明を行い、サモア側からのコメントも踏まえた上で、最終的に 2009 年 12 月 4 日の PCC の場で発表するとともに、報告書の配布を行った。

## 1-6 調査項目・対処方針

### (1) 調査対処方針

本プロジェクトは、そのインプットがボランティアのみからなる所謂ボランティアプロジェクトと位置づけられる。フェーズⅡについてはサモア側のオーナーシップに基づき実施するとの合意に従い、M/M を交換せず、PDM 並びに個々のボランティアの要請書に基づき実施されてきた。本評価調査は本プロジェクトのユニークな実施・運営方法を踏まえ、サモア教育省と協力してフェーズⅡPDM に基づき、その協力実績を取り纏める。

また、必要に応じ今後の協力方向性について、ボランティア事業部分について提言を、その他事業部分についてはコメントを行う。

本調査結果は、サモア教育省と JICA サモア支所の開催する PCC（合同調査委員会）に提出される。また、同委員会の M/M 添付資料とされる。

### ① 評価対象とするプロジェクトの範囲

対サモア理数科協力について JICA は本プロジェクトを含め以下の投入を行っており、それぞれが緊密に連携している。このため本調査では、厳密な意味のプロジェクト成果 a. に加え、同プロジェクトのインパクトの一環としての以下 b. ～e. にも焦点を当てるものとする。

- プロジェクトの範囲内で派遣された SV

同 SV の活動として実施された研修等の成果

- プロジェクトのパイロット校に派遣された JV

同 JV 等活動のプロジェクトとの連携、成果、インパクト

- 広域研修

本研修とプロジェクトとの連携、成果、インパクト

- 研修員受入

集団、課題別研修等の本邦研修とプロジェクトとの連携、成果、インパクト、また研修事業フォローアップとの連携、インパクト等

- その他

### ② 評価結果のシェア

上述のようにサモア教育省のオーナーシップが本プロジェクトの特色であるため、評価内容はこの実施・運営体制を十分配慮し、JICA サモア支所、サモア教育省側と結果お

よび提言内容をシェアすることが重要である。

③ PCC（合同調整員委員会）

本調査団は、本会議に出席し、調査結果（暫定）を報告し、要すれば今後の協力方向性についての団長所感を表明する。

（2）調査内容

① 現地調査前国内作業

- プロジェクト実績取り纏め
- 関連ボランティア派遣、研修員受入実績取り纏め
- ボランティア報告書等関連資料分析
- 評価グリッド作成
- 関係部署（地域部、課題部）との意見交換

② 現地調査作業

- 先方政府の意向及び調査実施体制、調査の範囲及び内容の確認
- 協力実績（先方側投入）の確認
- 情報・資料の収集
- 現地踏査
- 評価結果（暫定ドラフト）取り纏め
- 今後の方向性の検討、先方政府とのすり合せ
- 合同調整委員会での発表、提言

③ 帰国後国内作業

- 収集資料の整理・分析
- 報告書の作成
- 今後の方向性に係る本邦関係機関との調整

1-7 対象プロジェクトの概要：

案件名 : (和) サモア国中等理数科改善プロジェクト・フェーズⅡ  
: (英) Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education (SMIPBE) - Phase 2

対象国名 : サモア独立国

実施合意 : 2007/3/22 (Joint Coordinating Committee)

プロジェクトサイト : サモア教育スポーツ文科省カリキュラム教材評価局

対象地域 :

<ウポル島>

アノアマア・クラスター3校 (アノアマア、レフィフィ、アレ  
イパタ) \*

サファタ・クラスター4校 (サタファ、パララウア、ファレア  
リリ、レファガ)

ファレアタ・クラスター3校 (ファレアタ、サガガ、アナ No. 1)

<サヴァイイ島>

イツオタネ・クラスター2校 (イツオタネ No. 1、アロフィオタ  
オア)

パラウリシシフォ・クラスター2校 (パラウリシシフォ、サバ  
イイシシフォ)

パラウリ・クラスター2校 (パラウリ、マタアエヴァヴェ)

\*括弧内 : 学校名、斜字体は JV 派遣校

協力期間 : 2008年 1月 ~2009年 12月

相手国機関名 : (和) 教育スポーツ文科省カリキュラム教材評価局

相手国機関名 : (英) Ministry of Education, Sports and Culture, Curriculum,  
Materials and Assessment Division

#### プロジェクト概要

##### 背景

: サモアの基礎教育は、政府の教育重視政策により初等教育就学率は近年95%以上を維持し高い水準にあるものの、特に中等教育において中途退学者が半数近くにのぼり、基礎教育のレベル向上を阻害している。我が国は、2006年および2009年の第4回、第5回太平洋・島サミットにおいて大洋州地域の人材育成支援を行うことを表明した。これを受け JICA では、特に基礎教育分野での支援に重点を置き、我が国に比較優位のある理数科教育分野を中心に、技術協力による教員育成、教育政策に関する指導や、無償資金協力による教育施設の改善を行っている。

特にサモア国において、同国教育省は、基礎教育段階、初等・中等教育での理数科に関する基礎学力が低いことが、高等教育人材が育ちにくい重要な要因と認識しており、初中等教育の強化を引き続き

図っていくことが必要であるとし、2005年より JICA との間で JICA はボランティアの投入を主たる協力内容とする、基礎教育理数科改善プロジェクト (Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education (SMIPBE)) I を開始した。同プロジェクトは 2007 年まで 2 ヶ年実施され、所期の成果を収め終了したが、その後、フェーズ I の成果を普及し教員の能力強化を計るため 2008 年 1 月から 2009 年 12 月までの計画でフェーズ II が開始された。

上位目標 : 中高等学校の生徒の理数科における学力向上

プロジェクト目標 : SSC (サモア高校修了時国家試験) への対策を通して、パイロット校における生徒の理数科に関する関心および理解度が向上する。  
(プロジェクト対象となる中高等学校 (クラスター校) 生徒が、サモア高校終了時国家試験で前年度より高い平均点を挙げるようになる。)

成果 : 成果 1 : 学校とプロジェクト運営を推進するために校長の能力が向上する。  
成果 2 : クラスター IST の改善と教師の知識・技能・評価を高めるために、クラスタートレーナーの能力が向上する。  
成果 3 : PDP (専門性向上プログラム) のシステムを確立し、クラスター校の教材、教育方法を改善する。  
成果 4 : 教師の授業計画、教材、テスト作成能力が向上する。  
成果 5 : クラスター校間、学校間、PIT 間と PCC 間のネットワーク・コミュニケーションを強める。  
成果 6 : 学校と地域との関係の改善が図られる。  
成果 7 : 家庭並びに学校双方において、生徒の学習態度が改善され、また自主学習が実施される。

活動 : 1-1. 各校とプロジェクト管理強化のための年間計画を作成する。  
1-2. カリキュラム教材評価局およびタスクフォースが、校長や教員の考えを共有する。  
1-3. 各校長が学校運営管理のアイデアを共有する。  
2-1. タスクフォースがクラスターでの教員研修の実施方法を検討する。  
2-2. 教員の知識、技術、評価能力をアップデートする方法を模索し

つつ、クラスター教員研修を実施する。

3-1. タスクフォースとカリキュラム教材評価局が、専門性向上プログラム（学校ベース研修）の更なる改善を検討する。

3-2. タスクフォースとカリキュラム教材評価局により、教育、学習教材が開発される。

3-3. 専門性向上プログラム（学校ベース研修）の他校との合同実施案を共有する。

4-1. 教師が計画書と活動ノートを毎週提出する。

4-2. タスクフォースとカリキュラム教材評価局が、研修計画、教材開発、テストの改善を検討する。

5-1. PDM の活動を実施するため、プロジェクト実施チーム（PIT）、クラスター学校会議を行う。

5-2. ネットワークと連携を継続するため、ニュースレターを発行する。

6-1. 保護者と教師が学校での活動を定期的に見分する。

6-2. 地域による生徒教育支援が推進される。

7-1. 生徒の家庭での自主学習を督励する。

7-2. 自主学習教材を開発する。

## 投入

日本側投入	: 長期 SV : 1名 短期 SV : 3名 機材供与 : なし 現地活動費 : 562 千円 調査団（事前・中間・終了時評価、運営指導調査） : なし
相手国側投入	: プロジェクト実施チーム（PIT） : 教育省カリキュラム教材評価局 3名、タスクフォース（教員 22名） ローカルコスト : 7 万タラ（約 250 万円）/年
外部条件	: ・サモア政府の理数科教育政策が大きく変更されない。 ・サモア高校修了時国家試験（SSC）政策が大きく変化せず、適正に実施される。 ・サモア政府が教員研修の重要性を認識し予算確保する。

- 投入実績 : ボランティア派遣
- 【2008 年度実績】
- ・長期 SV : 1 名 (理数科教師)
  - ・短期 SV : 2 名 (数学、生物 各 1 ヶ月)
- 【2009 年度実績】
- ・長期 SV : 1 名 (理数科教師)
  - ・短期 SV : 1 名 (数学教育 10 ヶ月)
  - ・ 現地活動費 : 2007 年 1 月～2009 年 10 月 : 562 千円

#### 実施体制

- (1) 現地実施体制 : 実施機関 : サモア教育スポーツ文科省カリキュラム教材評価局  
合同調整委員会 (PCC) : 教育省次官、JICA サモア支所長を筆頭とする  
調整委員会が全体運営を監督する。  
プロジェクト実施チーム (PIT) : カリキュラム教材評価局とタスク  
フォースからなるチームが実施を推進する。
- (2) 国内支援体制 : 特になし

#### 関連する援助活動

- (1) 我が国の援助活動 : (1) ボランティアプロジェクト : サモア国基礎教育理数科改善プロジェクト・フェーズ 1  
・ 2005 年 4 月～2007 年 4 月  
(2) 青年海外協力隊 (理数科教師) 派遣 : のべ 36 名
- (2) 他ドナー等の援助活動 : ADB、オーストラリア、ニュージーランドの資金協力による学校理科実験器具供与プロジェクト実施中。

グローバルイシュー : 万人のための教育 (EFA) 目標 ゴール 5 (ジェンダーの格差とジェンダー平等) およびゴール 6 (教育の質)



## 第二章 調査結果

### 2-1 プロジェクトの投入実績

本プロジェクト実施期間における日本側の投入は、以下の通り。なお、本プロジェクトに関連する JICA ボランティア派遣実績は添付資料 6 の通り（評価報告書英文 ANNEX 5 として付記）。

\* 関連する援助活動として、青年海外協力隊（理数科教師）の派遣は、のべ 36 名（1982 年以降）。

#### (1) 日本側投入

- ① 長期 SV： 1 名、短期 SV： 3 名（2008 年度に数学、生物各 1 名 1 か月派遣、2009 年度に数学教育 10 か月派遣）
- ② 機材供与： なし
- ③ 現地活動費： 562 千円（15,320.39 サモアタラ）\*換算(1 タラ=36.63 円)  
（活動費は、主に、ボランティア出張旅費、教材作成や実験材料費用）
- ④ 調査団（事前・中間時評価、運営指導調査）：なし

#### (2) 相手国側投入

- ① プロジェクト実施チーム（PIT）：教育省カリキュラム教材評価局並びにタスクフォースメンバー（理数科教員 22 名：SV を含まず）
- ② ローカルコスト：毎年 7 万タラ（約 2,564 千円）  
タスクフォースメンバーへの報酬、教材製本費、研修にかかる費用など

### 2-2 活動とその成果達成状況

プロジェクト期間中に実施された活動実績を総括すると以下のとおり（また、活動実績の詳細は添付資料 9 のとおり。さらに評価報告書英文にも ANNEX 6 として付記）。

	活動項目	開催実施・内容&結果要約
1	校長研修	2 回実施（パイロットの校長への説明や年間計画作成。活動進捗結果の報告や SSC 及びトライアルテストの分析結果の報告）
2	全国現職教師（理数科）研修	5 回実施（タスクフォースメンバー、現地教師によるデモンストレーションレッスン、タスクフォースによるセッション実施）
3	地方クラスター・ワークショップ研修	5 回実施（2 島のパイロット校の理数科教師対象。クラスター校の教師による公開授業や討論。タスクフォースのメンバーによる実験も併せて行った）
4	学校訪問	4 回実施（ただしボランティアベースでの学校訪問を含まず。クラスター・ワークショップ研修でデモンストレーション・レッスンができなかった教師の学校中心に各校の理数科教師への現場指導）
5	トライアルテスト	4 回実施（模擬テスト実施と、その採点及びテスト結果を分析し、

	ト（模擬テスト）	生徒の弱点や成績を把握し、全国現職教師研修やクラスター研修の場でフィードバック）
6	その他活動（プロジェクト作成物）	数学のワークブックの製作、科学実験資料集（2分冊）、理科実験室の管理マニュアル、プロジェクト活動サマリー集（CD）等
7	PCC（プロジェクト調整委員会）の開催	3回実施（主な議題はプロジェクト概要紹介、プロジェクトの進捗結果報告。第3回は終了時評価調査中に開催され、調査結果も発表）

またフェーズⅡ開始時にサモア側によって作成された PDM に基づく活動成果詳細は評価報告書英文 ANNEX 7 として付記。

## 2-3 現地視察結果考察

(1) 現地調査の結果判明したことがらは以下の通り；

- プロジェクトは当初計画通り、所期の成果を達成する見込みである。
- 開始当初サモア教育省が作成した PDM を基に評価 5 項目による評価を行った。同 PDM 上のプロジェクト目標の指標である「SSC サモア高校終了時国家試験で前年度より高い平均点を上げるようになること」は、指標入手が困難であることなどから、これを「SSC への対策を通して、パイロット校における生徒の理数科に関する関心および理解度が向上する」に協議のうえ読み替え、成果の整理を行った。結果、特に IST（在職研修）による現場教員の能力向上、意欲の増大、それら教員の指導する生徒の成績の向上が認められ、本プロジェクトの良好な評価が確認された。
- また、教育省 SV と学校 JV（プロジェクト投入外）の緊密な連携が双方の活動効率、効果に顕著な相乗効果をもたらし、本プロジェクトのインパクト、自立発展性に重要な正の影響を与えたことが確認された。
- 本調査団は、これらの評価結果をサモア側と共有し、PCC（現地合同調整委員会）でターゲットグループ、ステークホルダーに還元した。
- 抽出された課題であるマネジメントの弱さ、コミュニティへのアウトリーチ不足等について、SV、サモア教育省側と意見交換し、持続発展性の保持に向けて改善策を検討した。
- サモア教育省は、本フェーズⅡの成功を受け、フェーズⅢの実施を提案しドラフトを示した。これに対し、調査団は評価結果を活用した計画内容の改善についてアドバイスした。

(2) 団長所感

本調査はサモア国の基礎教育理数科プロジェクトフェーズⅡの終了時評価を実施することを目的として派遣された。調査団は教育省関係者およびタスクフォースメンバー、パイロット校校長および理数科教師、SV および JOCV 関係者等へのヒアリングをもとに報告書を作成し、12月4日の PCC（合同調整委員会）にて報告を行った。

教育省に対しては PCC に先立ち、12 月 2 日に評価概要を CEO に説明したところ、同次官よりこれまでのボランティア活動に対する謝辞を表明するとともに、本評価報告書の内容について評価する旨の発言があった。また、次官からは、これまで中等教育に対してはピースコープもこれまでボランティアによる支援を行ってきたが、同支援が定着せずに終了する一方で、JICA ボランティアの支援による IST を中心にすえた教員参加型の取り組みにより、現場レベルでの理数科分野での教育改善が図られていることに、強い期待感を感じた。更に、来年度予算として 7 万タラを本事業継続のために支出することが決定されているなど、サモア側としてもこの取り組みを継続するための具体的措置を講じ始めていることが確認された。

SMIPEBE は理数科分野において IST を通じて教員の意識改革と教授法の改革を図ることで、生徒中心の教育方法を普及することが目的とされ実施されているものであるが、今回のフェーズⅡを通じ、その考え方がモデル校の校長、教師に浸透し始めていることを再認識した。一方で、プロジェクト全体のモニタリングについては、教育省の体制を含め今後改善される必要があることも確認した。今後、は本評価をもとに今後のサモアの理数科教育への支援の方法について検討する必要がある。

大洋州地域における理数科教育への支援は JICA 側としても重要な柱との位置づけであり、引き続き支援する方向で検討していくこととなるが、支援の方向性については、サモア側の意向を踏まえながら今後検討することとなる。2 日の教育省次官との面談において、本プロジェクト終了後、継続プロジェクトを計画中であるとの表明がなされるとともに、4 日の PCC においても SMIPBEⅢに対するサモア側の計画に対する説明があった。その際、本調査団より、①今回の評価結果を今後のサモア理数科教育向上のために活用して欲しいこと、②サモアに対する理数科教育への支援の重要性を認識し今後とも同分野に対して適切に継続していくこと、③今後の方向性についてはサモア側と JICA 側が十分な協議を行っていくべき、との指摘を行った。

本調査団としては、上述したようにサモアに対する理数科教育支援が支援の柱とすることを踏まえて今後、どのような支援が可能かを検討すべきタイミングに来たと認識している。今回の評価にも指摘されている通り、いくつかの改善点を踏まえた形でかつ実行可能なボランティアによる支援を検討していく必要があるとの認識の下、今後支所としての、本件に対する、支援の方向性について提案を頂きながら、支所と協力隊事務局との間で方向性を確認してゆきたい。

尚、本調査団はサモアに唯一の日系製造業拠点である矢崎産業を訪問し大場副社長と面談し、同国の人材育成の課題についてヒアリングしたところ、同氏からは、「同国において

圧倒的に不足する技術者を育成するためには、中等教育および技術系学校の質の向上が喫緊の課題であり、時間はかかるが着実な支援が必要」との指摘があった。国作りを支える人材の育成という視点での理数科教育への支援に対するボランティアによる支援ができるかどうか、サモアの取り組みは他の大洋州諸国にとっても重要な指針を示す具体的な事例となることを期待したい。

## 2-4 評価5項目<sup>1)</sup>による評価

### (1) 妥当性

本プロジェクトは、以下の観点から実施の妥当性が高いと判断される。

#### <当該国政府の戦略との整合性>

サモア国は人口も少なく、大きな基幹産業がない<sup>2)</sup>ことから、教育を充実させ、人材を育成することこそが国の発展につながるという国家基本政策がある<sup>3)</sup>。

#### サモア開発戦略 (Strategy for the Development of Samoa: SDS)

サモアの開発戦略としての下記 6 項目の重点分野 (Key Focal Areas) を選定。

- |             |               |       |
|-------------|---------------|-------|
| ①民間セクターへの投資 | ②農業開発         | ③観光開発 |
| ④地域社会開発     | ⑤ <u>教育開発</u> | ⑥健康開発 |

上記の通り、教育開発 (Education Development) は 6 つの重点分野の 1 つである。

同教育開発では、「数的能力、読解力を強化し、児童生徒の学力を向上すること」を目的とし、下記の下記の 7 項目を具体的目標として掲げている。

- |                             |             |               |
|-----------------------------|-------------|---------------|
| ①コミュニティ支援の強化                | ②教師の質の向上    | ③カリキュラム、評価の向上 |
| ④教材 (Teaching Materials) 向上 | ⑤学校施設、機材の向上 | ⑥教育省の強化       |
| ⑦スポーツの進展                    |             |               |

一方、サモア国の基礎教育は、政府の教育重視政策により初等教育就学率は近年 95%以上を維持し高い水準にあるものの、特に中等教育において中途退学者が半数近くにのぼり、基礎教育のレベル向上を阻害している。

こうした状況の下、同国教育省は、基礎教育段階、初等・中等教育での理数科に関する基礎学力が低いことが、高等教育人材が育ちにくい重大な要因と認識しており、初中等教育の強化を引き続き図っていくことが必要であると、特に 1995 - 2005 教育政策、並びに 2006

<sup>1)</sup> 一部に草の根案件評価の視点を導入している。平成 16 年 12 月 JICA 企画・評価部「NGO/JICA 評価小委員会による 草の根型案件の評価手法のあり方について」に基づき、各評価項目に草の根アプローチ特有の評価設問を加え、評価グリッドを作成した。

<sup>2)</sup> 製造業としては唯一、日系企業の矢崎総業 (自動車部品ワイヤーハーネス製造、1992 年以降サモアで操業し、現地従業員 900 以上雇用) があるのみ。

<sup>3)</sup> サモアの社会問題として、中退率の高さとともに若者の自殺率が挙げられている。また出稼ぎによる送金収入が国家を支えていることから、どちらも「教育」の重要性は高まる一方である。

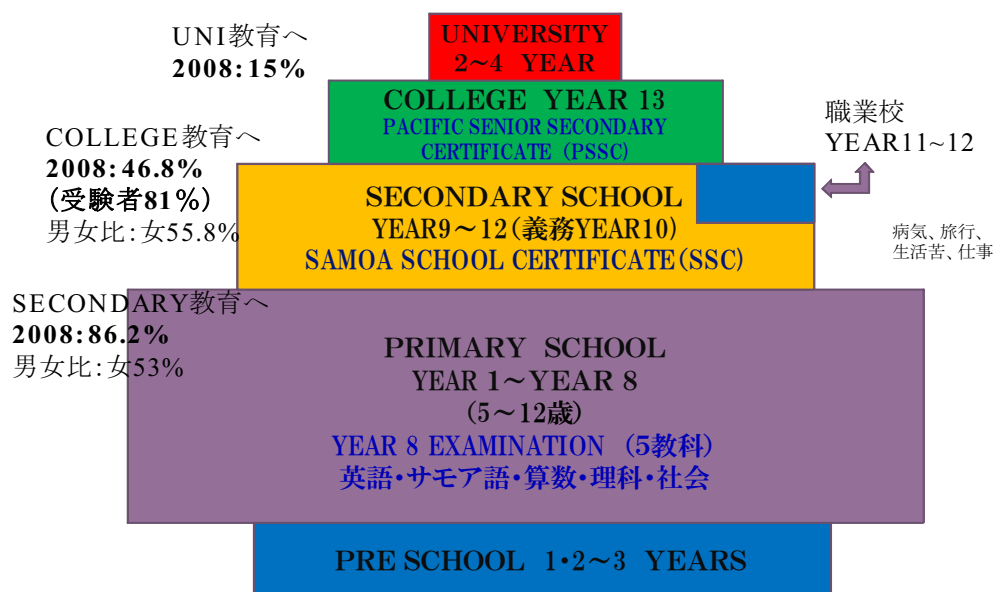
ー2015 教育戦略政策計画<sup>4</sup>で、中高等学校の充実、特に機会均等、質の向上等を重点政策とし、理数科教育重視、生徒の学力向上の方針を打ち出しており、本プロジェクトはその一端を担うものである。

このように、基礎教育はサモア政府が力を入れている分野であり、プロジェクトの目的である理数科教育の改善並びに推進は、カウンターパート機関のサモア教育スポーツ文化省の強い支持を受けている。

### サモアの基礎教育事情

サモアの基礎教育システムは、小学校が1学年から8学年（義務教育）で、中高等学校が9学年から13学年である。中高等学校は、一般的に Secondary School と呼ばれ、13 学年まである中高等学校は College と呼ばれている。13 学年は大学へ行くための予科で、SSC に合格した生徒のみが13 学年へ進級できる。13 学年生は1年後、大学を受験する資格を与えられる。13 学年生は大洋州高校修了試験（PSSC）と呼ばれる試験に合格するとサモア国立大学、南太平洋大学、オーストラリア、ニュージーランド等の大洋州の大学に進学することができる。25 ある国立セカンダリーの内、以前は3校しかなかった College が現在までに13校に増え、残りの12校が Secondary School である。この他、ミッション校が15校、私立校1校で合計41校の中高等学校が存在する（ウポル島中高等学校29校、うち College 23校、サバイ島中高等学校12校、うち College 9校）。国立で学ぶ生徒は、全体の60%、残りの40%の生徒がミッション校あるいは私立校に就学している。

## サモアの教育制度【図式化】



<sup>4</sup> “MESC Strategic Policies and Plan, July 2006–June 2015”

なお、本プロジェクトの対象となる12学年では、英語、サモア語、数学の3教科が必須履修で、残り2教科は自分で選択<sup>5</sup>することになっている。どれも、最低5単位時間以上、他は2単位時間以上を割り当てるとの国の基本方針がある。

#### <国別援助計画及び事業実施計画との整合性>

我が国は、2006年及び2009年の第4回、第5回太平洋・島サミット<sup>6</sup>において、大洋州地域の人材育成支援を行うことを表明しており、これを受けて「持続可能な開発のための支援」として、特に基礎教育分野での支援に重点を置き、我が国に比較優位のある理数科教育分野を中心に、本件を始めとする技術協力による教員育成や、教育政策に関する指導や、無償資金協力による教育施設の改善を行ってきている。

また、2007年12月に行われた日・サモア経済協力政策協議にて、「人的資源の開発：基礎教育」が重点分野の1つとして位置付けられている一方、対サモア国別事業実施計画において「教育」は、JICAの援助重点分野として挙げられている5分野のうちの1つであり、「環境保全」分野と並んで最重点分野と位置づけられている。また、平成21年策定のサモア国ボランティア事業実施計画のなかでは、「基礎教育改善」をボランティア協力方針の中で、今後の協力の最重点課題の1つとして取り上げられていることから、援助計画との整合性が図られている。

なお同国では、教育関係並びにスポーツ分野に携わっているボランティアが過半数を占めており、主要派遣分野の1つである。

#### <ターゲットグループのニーズとの整合性およびプロジェクトデザインの適切さ>

本件は、フェーズIからの継続案件<sup>7</sup>であり、教師の質の向上に伴う生徒の試験結果の向上という、現地のニーズに沿ったプロジェクト活動設計であり、その妥当性は今も変わっていない。特にフェーズIで行ったパイロット校における教授学習教材、モニタリング・評価ツールの開発並びに教師の質的能力向上が図られた結果、フェーズIのプロジェクト目標であったSSCの理数科の平均点は前年度より高くなっており、フェーズIIではその成果を波及すべく、対象校を大幅に増やして実施している。また、同国の生徒の理数科成績の低さは、現職教員の能力不足、教科担当教員数の不足が原因であり、現職教員の能力向上（及びその他教員への理数科教授能力の付与）を目指した本プロジェクトは同国のニー

<sup>5</sup> 学校によって専任教師の有無で、開講されていない場合もあるが、生物、化学、物理といった理科以外に、会計、経済、食被家計、歴史、地理、ビジュアルアート（図工、音楽や美術）、技術などが選択科目としてある。

<sup>6</sup> 日本と大洋州諸国との間で、1997年から3年ごとに開催されている「日本・PIF首脳会議(PALM: Pacific Islands Leaders Meeting)」で、通称、「太平洋・島サミット」と呼ばれている。太平洋諸島フォーラム(PIF)加盟国・地域の16カ国・地域、首脳・閣僚の参加により開催。

<sup>7</sup> シニア海外ボランティア(以下、SV)派遣実績から見ると、フェーズ1の際に派遣されたSV(前任)が2006年10月に離任し(フェーズ1終了)、かつ2007年1~5月にフェーズ2の活動計画策定や指導のため再度、短期として派遣されているものの、フェーズ2は現在のSV派遣の2008年1月からとなっており、1年以上の空間が空いている。

ズに合致している。

### <プロジェクトの規模、内容、方法>

本プロジェクトフェーズⅡで対象となった学校の選定理由は以下の表の通りだが、フェーズⅠ同様、成績の低い学校を選び、いかにその学校の生徒の理数科の学力を向上させるかを目標としており、適切な選択肢と言える。ただし、3校から16校に対象数（規模）を拡大させたにも関わらず、活動の範囲や活動項目はフェーズⅠ同様であり、プロジェクト運営面で教育省本省の人材始め、パイロット16校の研修、活動をカバーする実施体制はフェーズⅠの際と全く変わっていないこと、教師育成の基本となるトレーナーの確保が十分でないことから、サモア側のプロジェクト活動支援体制には疑問が残るとともに、投入のあり方や日本・サモア双方のマネジメントの強化については検討の余地がある。

#### 「パイロット校」の選定と位置づけ（フェーズⅠ）

フェーズⅠではサモア側によって3パイロット校の選定がなされたが、その選定校は、理数科の成績が悪い学校が選ばれており、その3校の生徒の成績向上を目標としていた。

通常、JICAで協力するプロジェクトでのターゲットとしての「パイロット」は、「他の見本・模範」になることを期待され、“優秀”で“秀でた”（Best Practice/Choice）ものが選ばれることが多い。そういった意味で、本件での「パイロット」校はそうではなく、成績の低い学校を選び、いかにその学校を変えるかに力点が置かれ、その試行の中での問題解決の方法を、他の学校、特に平均以下の底辺校に応用できるかを目指している。

“平均以上及び優秀校が抱えている問題とは異なり、普及可能な効果は限られる”（フェーズⅠ終了時の評価グリッドより抜粋記載）としている点も留意事項である。

#### 「パイロット校」の選定と位置づけ（フェーズⅡ）

フェーズⅡではサモア側によって、以下の理由で16のパイロット校の選定がなされた。

- ①国立校であること。
- ②フェーズⅠで選定された3パイロット校を中心に、その周辺の学校を選定（クラスター郡としてマッピング）。
- ③理数科の成績（12学年次の成績が悪い学校：フェーズⅠ同様）。
- ④学校の施設や理数科教師の状況（特に理科教師や実験室の有無を選定基準として、サモア側は説明していたが、とって理数科教師や実験室が存在しない学校を選んでいないわけではなく、特に選定理由には当たらない）。

### <プロジェクトのアプローチ>

本プロジェクトで担った以下のような活動は、どれも理数科教育のみならず、「教育」にかかる目標戦略・方法として不可欠な要素と言え、ニーズも高く妥当であり、アプローチとしては有効といえる。ただし、もちろんこの実現に当たっては、プロジェクト関係者の

うち、とりわけ教育本省や、パイロット校の校長並びに理数科教師の協力、参加意欲や心構えが必要絶対条件である。

No	主な活動テーマ	目標
1	校長の能力向上（活動1）	学校運営マネジメント
2	トレーナーの育成や授業計画（活動2&4）	現職教師育成
3	カリキュラム・教材・教科書の作成（活動3）	教育方法の改善・普及
4	ネットワーク・コミュニケーション強化（活動5&6）	学校と地域との結束・関係改善
5	生徒の学習態度改善（活動7）	生徒の自主性、認識

なお、教育スポーツ文化省の人材あるいは実施体制から、実際の活動は SV 並びに JV が計画立案から実施を担っていたといっても過言ではなく、サモア側の主体性、投入の制限から、プロジェクト活動を集中させるため、上記表のうち、特に2.のトレーナーの育成（やる気のある教師をタスクフォースメンバーとして選び、育てるという方法）を始め、3.のカリキュラム・教材・教科書の作成、授業計画（クラスターIST、全国教師IST研修、学校訪問、理数科&実験教材作成）や、5.の生徒の学習態度改善（模擬テストの実施）に重きを置いた活動がなされている。（P30 コンセプト・アプローチを参照）

#### <プロジェクトの最終受益者>

最終受益者は生徒であり、SSC 受験結果が目標であることから 12 学年生全員が対象になっており、受益者設定に偏りはない。ただし、12 学年生をターゲットといっても、少なくともその下の 9～11 学年生での基礎学力学習が重要であることには変わりなく、その点への留意はあるものの直接的な支援は行っていない（なお、本プロジェクトの投入要素としてはカウントしていないものの、JV がパイロット校に派遣され、当学校の要望によって、JV は 12 学年生だけでなく、9～11 学年生の理科や数学を受け持っていることから、間接的には受益者は 9～12 学年の中学校生徒全員といえる）。

#### <他ドナーの類似協力との整合性>

サモア教育セクターに対する他ドナーの支援としては、ADB 他が実施している ESP2 (Education Sector Project 2) およびピースコーの教員ボランティア派遣等がある。

本プロジェクトのパイロット校のうち、2校がESP2の受益校であるが、ESP2は校舎、教育機材等ハード供与が主であり、教員育成を主眼とした本プロジェクトとは重複がないばかりでなく、ESPで供与された理科実験機材を本プロジェクトISTで活用するなど連携が図られている。また、ピースコーは基礎教育中心に活動（2010年から中高等学校への派遣から撤退予定）しており、本プロジェクトとの競合はなく整合性がある。



### <SV 派遣、市民参加協力事業としての妥当性>

同国は、人口 18.3 万人の島嶼国でもあり、本件のように、現場レベルでの活動は JICA ボランティア事業の強み<sup>8</sup>（草の根支援、現地語の習得、フレキシビリティ、現地の視点）が活かせることから適切なアプローチといえる。

- ① SV は学校現場での教職経験を豊富に持ち、学校長として教育行政の最前線での経験も備えた人材であった。このようなプロジェクト受益者グループにより近い感覚が、現地教員等のリアリティを適確に把握し、ツボを押さえた活動を可能とし、特に教務主任、現職教員レベルのコミットメントを高めることに貢献した。
- ② SV は学校現場で活動する JV と密接に連携し、JV の参加はインパクト向上に大きく貢献した。SV と JV との関係性は同じボランティアとして対等であり、この位置関係が率直な意見・情報交換を可能とした。
- ③ プロジェクト活動の具体的手法を、JV や現職教員のアイデアを取り入れて柔軟に変更し、発展させていくことが出来た。
- ④ 関連 JV のプロジェクトへの関与の度合いは各 JV の自覚に任せられたが、返ってそれが JV の自由闊達な参画を促す作用を生んだ。SV はそのアイデアと活力を、更に広い視野からプロジェクト活動を推進する原動力とすることが出来た。
- ⑤ JV がプロジェクト成果を普及・活用するに際し、豊富な教職経験を持つ SV の助言がバックアップとなった。

SV と JV が共に取り組む教育技術協力プロジェクトは、JICA としては初めてのケースであるものの、同国に長く、JICA ボランティア（理数科教師）を派遣してきた協力の実績と経験の蓄積があり、これを生かしている点から見ても妥当性が高いといえる<sup>9</sup>。

\* なお、本プロジェクト協力する形で、現在、パイロット校 3 校<sup>10</sup>に JV が派遣され、プロジェクトと連携した活動を行っているものの、あくまで JV の自主性によるもので、プロジェクト活動への関与、貢献は個人差があることもあり、「インパクト」として評価する（フェーズⅡは M/M の署名交換は行われておらず、PDM もサモア側で作成されたも

---

<sup>8</sup>JV 隊員がパイロット校に派遣されたことで、JV がその学校のアンテナとなり、現場の教師の能力の向上ぶりをじっくり観察できるのを始め、学校のさまざまな現地情報を発信、受信できる利点があり、単に IST や全国教師研修に参加しただけでは見えない、その後の実際の授業への反映あるいは教師の意欲、あるいは課題や問題点を明確化あるいは確認できる（隊員報告書やインタビューより抜粋）といった強みが発揮された。さらに今まで本省と学校との連絡や情報交換ネットワークは脆弱であったとの SV の報告があるが、JV 派遣によって、教育省にいる SV を支点とした学校間ネットワークを強固なものにする体制が結果的には構築されるまでに至っている（但し、日本人主導で、サモア人のリーダーシップあるいは組織・活動実施運営面は脆弱なままという状況を作り出すことにもなっている）。

<sup>9</sup> 我が国は、これまでケニア、ガーナ、フィリピン、ホンジュラス等、理数科基礎教育における技術協力の実績があり、学習教材作成、教員研修においてもベトナム、ミャンマー、ネパール等、類似のプロジェクトの事例があり、日本の技術的蓄積がある。

<sup>10</sup> 現在、イツ・オ・タネ校、レイフィフィ校、パラウリ校に理数科教師 JV 隊員を派遣中（またアノアマア校、サファタネ校にも派遣された実績あり）。

ので、SV は投入要素である一方、JV は PDM の投入要素としてはカウントしない。

### < ボランティアへの理解度：受け入れ体制（サモア側） >

カウンターパートであるサモア教育スポーツ文化省並びにパイロット校にて、代々 JICA ボランティアを受け入れてきており、省内あるいは各学校においてボランティアの活動趣旨や内容に理解、協力的であることから受け入れ状況は良好である。但し一方、サモアの理数科教師の絶対不足から JV に対しその代替教員である旨伝えた学校もあった。

### (2) 有効性

本プロジェクトの活動実施状況を元に、まずは次の視点で評価し、その有効性について、投入状況、活動の進捗と結果、アウトカムの達成度合などから判断し、また目標達成の見込みも含め、終了時評価を行った。

- ①投入状況の確認。SV 派遣、関連する JV さらには教育省サモア側カウンターパート始め、タスクフォースメンバー、パイロット校の校長及び教師の適正配置（英文評価報告書中、ANNEX 4 として添付）
- ②各活動の進捗とその結果の確認（同上報告書中、ANNEX 6 として添付。なお、和文は添付資料 9 参照）
- ③プロジェクト活動実施によるアウトカムの達成度合につき、定性並びに定量評価（サモア側作成の PDM のうち、成果 1～7 を元に整理）
- ④プロジェクト目標達成の見込み

### < アウトカムの達成度合い >

本プロジェクトの現時点でのアウトカムの達成度合を分析すると以下の通り。  
 なお、下記のうちレートの見方は次の通り<◎=目的達成/大きな成果、○=ほぼ達成、△=ある程度進展/残された課題あり、—=プロジェクトとしては直接の働きかけあるいは活動を行っていないため、評価できず> （英文評価報告書にも ANNEX 7 として添付）

プロジェクト成果及び設定指標	達成度合（レート）
成果 1： 学校及びプロジェクト運営を推進するための校長の能力向上。 <学校年間計画、モニタリング及び学校とプロジェクト校長による評価報告>	△
成果 2： クラスタ IST の改善と教師の知識・技能・評価を高めるために、クラスタートレーナーの能力向上。<クラスタ IST の実施と研修教材の発展>	◎

成果3：PDP(専門性向上プログラム)のシステムを確立し、クラスター校の教材、教育方法を改善する。＜実施された学校PDPの数と質、またその教材＞	—
成果4：教師の授業計画、教材、テスト作成能力向上。 ＜クラスターISTの実施と研修教材の発展＞	◎
成果5：クラスター校間、学校間、PIT間とPCC間のネットワーク・コミュニケーションの強化。＜実施された学校PDPの数と質、またその教材＞	○
成果6：学校と地域との関係の改善。＜地域による学校支援が推進される＞	—
成果7：家庭並びに学校双方で、生徒の学習態度が改善され、また自主学習の実施。＜年度途中、年度末における試験とSSCにおけるより高い平均点＞	◎

なお、プロジェクトで実施した主な活動による便益（ベネフィット）あるいは活動達成効果を分析すると以下の通り（参加者並びに関係者からの質問票並びにインタビュー回答から抽出）  
（英文評価報告書にも ANNEX 8 として添付）

活動項目	便益（ベネフィット）あるいは活動達成効果
全国現職教師IST（理数科）研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・異なる学校教師同士が、様々なアイデア・方法を共有する良い機会</li> <li>・経験、知識の共有並びに知的楽しさ</li> <li>・理解促進や知識向上のため、他の教師とともに問題点、提案を共有</li> <li>・教授法の向上</li> <li>・知恵や経験のあるベテラン教師から教わるあるいは見聞できる機会</li> <li>・実践的なデモンストレーションの提供</li> <li>・コンセプトや授業の率直な意見交換、協議</li> <li>・研修参加者の前で実践することで自信と経験になる</li> <li>・コンテンツの一層の理解促進</li> <li>・サモア全体の大勢の教師と共に参加できること</li> <li>・技能を磨き、かつ意欲を煽る機会</li> <li>・他の学校の教師との親睦並びに関係強化</li> </ul>
地方クラスター・ワークショップ研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・知識のみならず、他の教師とのアイデア共有と教授法の向上</li> <li>・他の教師の発表やデモンストレーションから知識を学ぶ</li> <li>・経験やアイデアの共有後、実際に授業で活用し、実践してみる</li> <li>・授業計画や教授経験の共有</li> <li>・単に他の教師から学べるだけでなく、自分自身の自信とフィードバック機能</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デモンストレーションの有効性と教授法を学ぶ容易さ</li> </ul>
学校訪問	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サモア並びに日本人教師が直接会って、お互い助け合ってお互いの弱点や強みを討議し、向上できること</li> <li>・直接的なコミュニケーション、会合の機会であり、教授法始め、身近に相談できること</li> <li>・公的訪問だけでなく、学校からの要望によって非公式にも SV や JV が訪問し、助言やアイデア提供、共有してくれること</li> <li>・特定の学校の抱える問題や何が必要かを理解できること</li> </ul>
模擬テスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒の能力がわかること</li> <li>・生徒の SSC あるいは PSS 試験対策になること</li> <li>・テスト後の非常に的確なフィードバック（SSC に向けていかに臨むか、何が弱いか、どう対処するかなどの助言も含めて）</li> <li>・教師にとって、試験官になるための技能を磨くことができること</li> <li>・生徒がいかに授業で学んだことが身についているかを知る唯一の機会</li> <li>・弱い課題の抽出や弱点克服への道</li> <li>・生徒の能力判断、強みや弱み、技能・知識の現状把握</li> </ul>
教材開発配布	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒のニーズに応えられること（演習、反復練習ほか）</li> <li>・生徒のみならず、教師にとっても使える有効な材料</li> <li>・今までサモアでなかった実践的な教材であること</li> </ul>

### <プロジェクトの目標達成の見込み>

プロジェクト目標は、サモア側で計画時に作成した PDM 上では「プロジェクト対象となる中高等学校（クラスター校）生徒が、サモア高校終了時国家試験（SSC）で前年度より高い平均点を挙げるようになること」としており、こうした数量的な目標を掲げたことは、関係者全員が理解しやすく、関係者が一体となって取り組めるものである。さらに本目標達成のために、具体的な活動及び技術協力の内容を設定、明確化しており、論理性並びに有効性が高いといえる。ただし、前年と同レベルの試験が実施されているか厳密な検証が困難であり、また、短期間でこの目標を達成することは容易でないことも踏まえた上で、本プロジェクトが狙った「目標」を再度整理し直す必要があり、今回、関係者との協議の結果、「SSC（サモア高校修了時国家試験）への対策を通して、パイロット校における生徒の理数科に関する関心および理解度が向上する。」と言い換えて、その達成度を測ることとした。

調査の結果、まず何より本プロジェクト活動に積極的に参画した教員等の能力向上が著しく図られ、それら教員が指導した生徒の成績向上との相関関係が観察された。このことから本プロジェクトは有効であったと判断できる。

なお、プロジェクト期間中の生徒の成績について、SSC 分析結果（理数科）並びに、その傾向の状況は以下の通り（2009 年は SSC 試験が終了したばかりでもあり、試験結果はまだ出ていないため、昨年 2008 年に実施した 2 回目の模擬テストを元に推計したもの）。

①パイロット学校間による相違格差が大きい（前年より平均点が上がった学校がある一方、ほぼ結果は前年度と同じ、あるいは下がった学校もあるなど、かなりバラツキがある）。

②点数が上がっている学校の傾向は次の通り。

a. 優秀な理数科教師の存在並びに校長のリーダーシップがある学校（タスクフォースメンバー始め、特に授業熱心な教師、あるいは SSC 試験のための特別講習等を実施した学校）

b. 協力隊員（JV）が派遣されたパイロット校（特にフェーズ 1 からのパイロット校）

c. IST 研修始め、プロジェクト活動への出席率の高い理数科教師のいる学校

d. 学校訪問を頻繁に行った学校

（以上、SV 並びに JV の分析診断結果や経験・観察に基づく評価を参照）

\*実際には、全国の SSC 受験者の科目別受験者数始め、平均点、標準偏差、得点分布なども含め分析する必要があるものの、そうしたデータは取られておらず、今回の調査では分析できなかった。

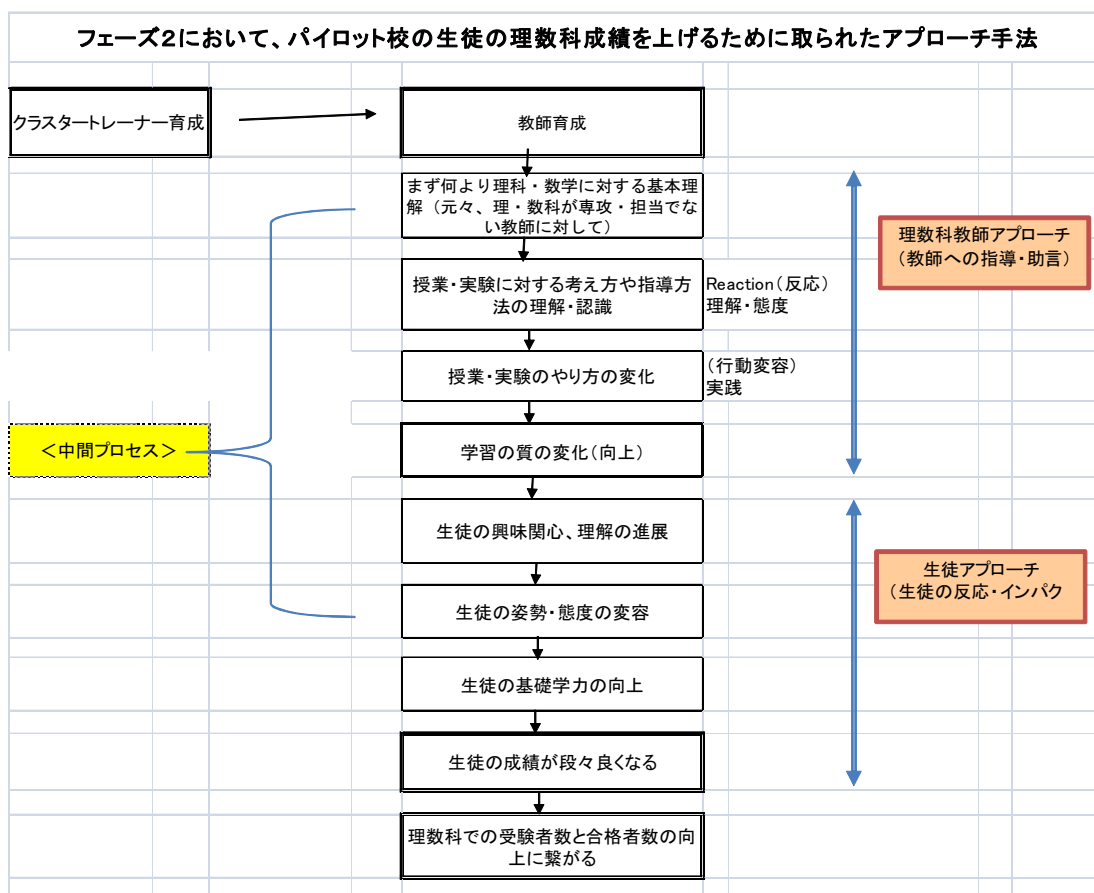
#### <プロジェクトにて採択されたアプローチ手法>

フェーズ 2 において、パイロット校の生徒の理数科成績を上げるために取られたアプローチ手法を整理してみると以下ようになる。

下記の表をまず整理すると、まず焦点とした教師育成、すなわち教師の質の向上によって、教師が IST 研修を始め、プロジェクトに関わることで学んだことをいかに現場で生かし、学習の質が変化（向上）する。その上で生徒の興味、関心の変容し、最後には基礎学力向上に繋がっていくというアプローチである。ただし、このことを目に見える形で確認するには通常、時間、年数が必要であるとともに、単に SSC の成績だけで判断するのは危険でもある。

とりわけ、プロジェクト目標の達成には、テストの難易度、その年の生徒の学力及びばらつき（優秀な生徒とそうでない生徒の存在<sup>14</sup>）など多くの要因が関与してくるため、一概にプロジェクト活動による直接的な結果と結びつけることはできない側面もある。

<sup>14</sup> SV によれば、12 学年に進む際、大学始め進学を強く勧めたいと考えるパイロット校生徒の両親によって、パイロット校から近隣の進学校に転校する例もあるとのこと。



しかしながら、プロジェクトで行った実践的な IST はそもそも、サモアで今までなかった画期的なものであり、関係者（校長、理数科教師）の評判も非常に高い。一方 IST 制度そのものが事実存在していなかったということは、それだけトレーナーも育てていないということである。なお、関係者インタビューあるいは質問票結果から分析すると、パイロット校数拡大、クラスター（郡/地区/学区）制の導入により、サモア全域の理数科教師が IST に参加できるようになったという大きな利点がある。一方、16 校をクラスターに分けて、クラスター毎の連携を深めて、相互連携・向上を目指したものの、実際には、特に地方の場合、その地域が広域であること、校長によってはあまり協力的でないため、実際にはあまり機能していなかったとの回答もあった。

一方、上記表にあるとおり、教育サービスの質あるいは生徒の学習態度に係る変化については、プロジェクトが 2 年間という短い期間でもあり、現時点で判断することは困難であり、定量的に評価することはできない。

しかし、プロジェクトで、さまざまな活動が展開、とりわけプロジェクトに参画した教師や JV などを通じた実地指導や技術助言で、教育現場における質の高いサービスが提供されつつあること、またパイロット校における理数科の開講数（以下の表を参照）によって、

受講できる科目の拡大、言い換えれば受講機会の平等化が図られつつあり、理数科に対する生徒の関心や理解度は増していると判断される。

なお、本プロジェクトで SV や JV による様々なアイデアや工夫が行われているが、1つ紹介すると、IST 研修でのデモンストレーション・レッスン（公開授業）が挙げられる。このレッスンは、従来、他校の教師が自分の学校で授業を実際に生徒の前で行う機会などなく、またその授業を評価することなど全くないサモアにおいて、企画当初は遠慮がち、あるいは意見をなかなか言えないとのことだったようだが、徐々に教師同士がこのやり方の優位性を感じ、双方自由率直に双方の授業の弱点あるいは補強点をお互い補い、討議することで、一層活発で効果的かつ生徒中心の授業展開が図られるようになったとのことである。

### サモアにおける 12 学年次の理科科目

9～11 学年次では、理科（General Science）という科目（必須科目）で全校にて基本的に開講されているものの、12 学年次は理数科教師の絶対数の不足や教えられる資格、経験のない教師が多いことから、開講されていない学校が実際にはかなり多い（サモア教育政策ペーパーでも指摘）。

なお、12 学年次には、理科は、次の 3 科目に分かれる。

- ①生物            ②化学            ③物理

下記の表でわかるとおり、パイロット校 16 校中、12 年次に理科の科目を開講している学校は、生物 13 校（2008 年度は 11 校）、化学 8 校（6 校）、物理 5 校（5 校）となっている。

学校名	生物			化学			物理			理科(一般)		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Leiffi	○	○	○	○	○	○	○					
Saggaga		○	○									
Faleata			○			○						
Aana 1	○	○	○		○	○						
Lefaga	○	○	○	○	○	○						
Safata												
Palalaua		○	○			○	○	○				
Falealii		○	○	○	○	○	○	○	○			
Aleipata			○							○	○	
Anoamaa	○	○	○	○	○	○			○			
Palauli		○	○					○	○			
Plauli Sisifo	○	○	○									
Sava'i Sisifo												
Alofi-o-taoa	○	○	○				○	○	○			
Itu-o-tane						○						
Mataa-e-vave	○	○	○	○	○		○	○	○			
<b>開講学校数(合計)</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

（出典）SMIPBE プロジェクト作成資料より

### <外部要因（促進&阻害要因）の分析>

本プロジェクトの促進要因は大きく 3 つあり、以下の通り。

#### ① JV のパイロット校配置、さらに IST での理数科教師とのペアでの参加

サモア人とペアを組んでデモンストレーション・レッスンの作成並びに公開授業を協力

して行うことで、双方で刺激しあい、より効果・効率的な研修計画実施のみならず、モニタリングが可能となった。

## ② SV とパイロット校配属の JV との協力関係の構築とアイデア力

SV（特に長期 SV）並びに JV は、プロジェクトを引率し、積極的な活動を行っただけでなく、現地の校長、教師の性格や能力を把握、判断しながら進めていたこと、さらにボランティア各自のアイデアや工夫を盛り込み、経験、知見、あるいはエネルギーを注いだことが信頼あるいは的確な指導を生み、かつ活動の大きな成果を招いたといえる。

その他、広域研修<sup>15</sup>への参加、あるいはサイエンスフェアの開催参画によってサモア側の教育スポーツ文化省、校長、教師がより一層プロジェクト活動に積極になった、プロジェクト活動のおかげで成果が出たなど、サモア側は高く評価していた（一方、ボランティア側はあくまでプロジェクトとは殆ど関係ないものとしてあまり評価していないというギャップあり）。

一方、阻害要因としては以下の通り。

### ① サモア側の人材不足

a. 教育スポーツ文化省本省の人材の数と意欲：IST 始め各活動の計画から実施、評価まで調整や運営マネジメントの点でかなりの制約あり、b. トレーナー：IST を始め各校の理数科教師を導くあるいは実地指導するトレーナーが元々 PIM には主要メンバーとして名前を連ねていたものの、無報酬もあり活動しなかったため、結局各校の理数科教師をトレーナーとして育成する形を取っている。そのためトレーナーとしての経験を積んだとはいえ、まだ2年の育成である、c. 理数科教師の絶対不足。

### ② 学校間の格差

これは主に資格を持った教師の有無による。サモアでは理科の教師の絶対数不足、慢性的に直面しており、英語や木工、デザインの教師が理科を担当していることが多く、教科外の教師による授業で補っている。そのため、彼らの知識不足や教科外であるための怠慢などの副次的な問題も生じている。また校長が理数科出身であるとプロジェクト参加の理解を得やすいようだが、それ以外の教科出身の校長の中には本プロジェクトの目的や利点を十分理解できずに、同校の理数科教師の参加が得にくかったりする場合もあった。さらに既に述べた通り、教師がおらず、物理・化学の授業ができない学校さえある。また学校毎での教育学力の相違や実験室の器具・薬品類の整備状況もかなり格差がある。さらに地方に行くほど学校の地理的位置が遠く、クラスター研修を行う上でも制約条件となってい

<sup>15</sup>サモアで広域研修（2008年1月15～18日）を実施し、他の大洋州各国から理科教師を招聘し、模擬授業や授業計画の発表始め、授業教材、日本の実践的指導方法の紹介などを行い、かつ経験の共有や議論を行った（SVが派遣、プロジェクト開始直後でもあり、プロジェクトとの関連性はほとんどないが、出席したサモア人の教師、3パイロット校にとっては参加したことによる刺激や経験になったとの回答あり）。



た。

なお、本プロジェクトでの IST に参加できなかった教師あるいは更なる強化を求めた教師のために、SV や JOCV が個別に学校を訪問し、助言、フォローし、成果の波及に勤めたことが、学校間の格差を狭めることに大きく貢献している。

### ③ 2009 年のサモア地震・津波の影響

地震・津波の発生によって、パイロット校の校舎の崩壊あるいは生徒、保護者の死亡などによって、暫くの間、休校を余儀なくされ、SSC 試験前の重要な時に十分な授業ができなかった（幸い、他校のグラウンドを借りてのテント授業や他校教員の支援による実施など、全生徒の SSC 試験は無事実施）。

### ④ プロジェクト運営

プロジェクト計画時には詳細な設計を行ってはいないものの、実際の活動実施の上では、活動の準備や調整、そして実施運営などの点で脆弱な面が明らかとなった。例えば、活動のモニタリングを取ってみても、活動の成果のとりまとめや、アセスメントが十分できておらず、SV の手に任されていた。また、本省とパイロット校とのコミュニケーションシステムの不十分、あるいは校長のプロジェクト理解の欠如などもあり、連絡の遅れによる参加者の減少や意欲の低下を招いたケースもあった。

- \* サモアの場合、小中高等学校とも各教科の教科調査官が 1 名で負担が重くかかり過ぎている（自国で教科書を作成しているにも関わらず、1 名という数は絶対的不足といえる。それに加え、CMAD の教科調査官は、現職教師研修のトレーナー/指導者としての役割も兼ねており、業務・役割ともかなり過多といえる）。

その他：

### ⑤ 隊員配置にかかるサモア側の要望

直接的阻害要因とはいえないが、サモア側の要望としては、理数科教師は 1 月の新学期始まりに合わせて赴任してもらいたい（学期の途中では人員配置を調整しにくいし、隊員にとっても中途から教えるのは困難が伴う）、それができなくても、2 年間の派遣任期終了による学期途中の帰国は避けて学期終了まで延長してほしいとの声が多く聞かれた（インタビュー並びに質問票結果から）。

### ⑥ 活動モニタリング機能や体制整備

フェーズ II では、実施中の PDM の活用は殆どなし（フェーズ I ではワークショップを開催し、パイロット校別に PDM を作成する、終了時評価を実施するなど、活用が高かったが）

#### プロジェクト活動成果の整理/分析

PDM については、フェーズ I でプロジェクトへのオーナーシップ培養に繋がるように CMAD 担当官（カウンターパート）始め関係者にワークショップを開催し、活動の運営管理でか

なり綿密に活用していたものの、フェーズⅡでは、サモア側で全体 PDM は作成しているものの、本プロジェクトデザインに沿った活動を実施していくという認識がサモア側（さらに日本側）に殆どなく、かなり綿密に設計された計画は実際には機能せず、殆ど活用されていなかった。

一方、プロジェクトで示された活動は計画実施されており、特に課題や制約はないものの、活動結果の記録始め、活動成果のとりまとめや定期的なモニタリングが、サモア側の手では推進されず（あるいはトライアルテスト結果の採点なども遅れる）、SV 並びに JV の支援によって、収集整理分析されているという現状があった。

疎外要因ではないものの、以下の視点にかかる留意あるいは配慮、働きかけが若干弱かったことを指摘しておく。

#### プロジェクト実施上の制約あるいは弱点

- ①パイロット校の校長あるいは副校長に対する理解促進（校長の役割の重要性に鑑み、プロジェクト理解を促進することで、各学校における理数科教師の IST 研修始めプロジェクト活動への参加奨励促進、PDP の自主実施の活発化、さらに学校運営の円滑化など）
- ②MESOC の人材・予算配分への依頼（MESOC 本省での人材、能力、意欲不足もあり、プロジェクト活動の計画並びに実施の多くが SV の負担になっていた点、教材作成や研修参加報酬に対する予算確保）
- ③保護者や村長始め地域コミュニティのプロジェクト理解促進（生徒の学力向上に向けた家庭学習への協力や本プロジェクト活動への理解の理解）
- ④プロジェクトの活動と学校行事がぶつかる、あるいは週央の研修実施のため現職教師がなかなかクラスを離れられず参加が容易でないこともあった（年間計画の早期作成と情報提供）。

### （3）効率性

サモア側、日本側とも人員、予算を計画通り投入した。

#### <人材投入>

長期 SV の派遣始め、必要な人材の投入は予定通りなされており、長期 SV の不得手の分野をカバーするため、短期 SV の派遣も行われた。ただし、各個人の能力、経験あるいは派遣期間に鑑みて、改善の余地はある。

なお、サモア側は、フェーズⅠ同様、人員の配置は予定通りされてはいるものの、実質的なプロジェクト活動の推進あるいは運営調整の業務について、ボランティアからの指摘は多かった。

#### <研修事業>

関連する他 JICA 事業として、本邦地域別研修として、1 名、パイロット校の数学教師が

「大洋州地域における算数・数学教育に関する教授法の改善（教員対象）」に参加し、帰国後、全国 IST 研修で結果を披露したり、タスクフォースメンバーとしてその後も活躍している。

#### <予算配分>

サモア側の予算投入<sup>16</sup>で、教師によるフォローアップのための巡回指導予算（IST 実施、宿泊費、公用車のガソリン代等）さらには教材作成、印刷費を負担するなど、両政府が相応に経費を分担しコストを縮小した。ただし実際どのように支払われたのか明確な数字はなく、タスクフォースや IST 参加者から日当あるいは交通費の未払い、遅滞の声も一部出していた。なお、JICA で行っている技術協力プロジェクト方式と比較し、少額の予算しか日本側としては負担していないのにも関わらず、こうした幅広い、かつ成果の高い活動を展開できたことは非常に効率的といえる（なお、フェーズⅠで行っていたトレーナーへの報酬の分担はフェーズⅡでは行っておらず、また教材作成・広報費用とも少額の申請しか行っていない）。

#### <活動支援経費（機材供与）>

フェーズⅠで供与したパソコン、プリンターの供与によって、学習教材の制作、テスト作成、データの分析整理に有効に用いられている。本フェーズⅡでは、全く機材は入っておらず、学校訪問や教員研修の巡回指導や教材作成、実験作成費のみとなっており、効率的な投入といえる。

#### <プロジェクトのマネジメント>

PCC（合同調整委員会）は年1～2度開催されているが、ボランティア側の準備かつ発表が主であり、さらに本プロジェクトを運営し、かつ推進する役割であった PIT（プロジェクト実施チーム）は実質上、機能していなかった模様。一方、タスクフォース会合は平均月1回開催され、ISTの計画実施評価にも深く関与し、積極的に参加しているメンバーによる推進がなされていた。さらに SV 始め JV 間では、活動の計画から実施推進、さらにモニタリングや活動評価を行っており、プロジェクト運営を効率的に行っていた。

#### <プロジェクト開始のタイミング>

フェーズⅡは2008年に開始されており、フェーズⅠ終了後との合間、すなわち2007年度中は、“インターバル（準備）”期間として、サモア側でフェーズⅠの活動の継続あるいは新しく計画・実施することになっていた。しかし、実際にはフェーズⅡ対象校16校へのプロジェクト説明は行っているものの、教員研修始め、巡回指導などの活動は、2008年の

---

<sup>16</sup> サモアの会計年度は、7月から6月まで。

SV 派遣までは全く行っていない。このように、日本側の投入をもって始めて動き始めていることから判断すると、プロジェクト開始と SV 派遣のタイミングについては検討の余地がある。

#### <他ドナー&プロジェクトとの連携>

サモア教育セクターに対する他ドナーの支援としては、ADB 他が実施している ESP2 が存在する。以下に記す ESP2 で実施された受益校のうち、1校はフェーズ I のパイロット校であり、他の 2 校は本フェーズ II のパイロット校であり、他ドナーとの理数科における援助協調といえる。

#### <第 3 国（国際機関を含む）の協力実績>

ADB, Aus AID, NZAID:「教育セクタープロジェクト(フェーズ 2): Education Sector Project: “ESP 2”。2006 年から 6 年間で総額 US\$30.05 百万ドル」:校舎建設【新築、増設】、教育機材供与、教師研修（機材の使用法や 維持管理などに関する研修等）が主。例として、対象校のうち、アノアマア中高等学校は ADB 受益校（建物建設、理科実験室、実験機材供与）。

#### (4) インパクト

プロジェクトの上位目標は、「中高等学校の生徒の理数科における学力向上」であるが、サモアの中高等学校に学ぶ生徒数は約 15,000 人で、全人口約 17 万人の約 9%がその対象となる。なお、小学校児童数は約 4 万人<sup>17</sup>である。サモア全体で中高等学校は 41 校中、本プロジェクトの対象校は 2 島で 16 校だが、現職研修やクラスター研修、さらにはプロジェクト対象校以外の中高等学校に派遣されている JV による波及効果によって、「教師中心授業」から「生徒中心授業」への転換が図られつつあり、より効果的な学習方法によって、生徒の理数科への関心の高まりと学力向上に向けた効果が徐々に生まれている。

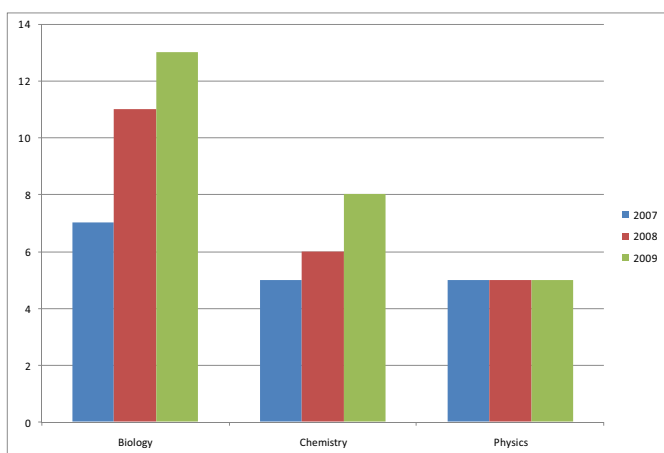
#### <予期あるいは予期しなかったインパクト効果>

##### ① パイロット校における理科授業 (Year 12) の開講

校長の指針あるいは理数科教師の意欲や能力向上によって、新たに理数科（特に理科）の授業を開講した学校の数が増加している（以下の図を参照）。

この表でわかるとおり、2 年間のプロジェクト（フェーズ II）実施ながら、パイロット校 16 校中、12 学年次の授業が、生物で 7 校から 13 校（2007 年と 2009 年比較）、化学で 5 校から 8 校（同年度）と開講され、大きな増加傾向を示している。これは何よりプロジェクトが呼び水となり、プロジェクトに参画した校長やトレーナー、教員の理科に対するモチベーションの高まりがもたらしたものと考えられ、大きなインパクトであると判断される。

<sup>17</sup> 小学校の数は 159 校（公立 140 校、ミッション 13 校、私立 6 校）。



## ② パイロット校の教師並びに生徒のみならず、他教科の教師あるいはパイロット校の周辺校への影響

理数科教師の意欲や熱心さ等は個人差が大きいものの、全体的に見て、パイロット校の教師の知識や技能が向上している。それだけでなく、各校での試み（IST 受講教師による校内発表や情報・教材共有、理数科教師によるデモンストレーション・レッスンあるいは実験展示など）で、理数科以外の他の教科担当教師も研修に参加できたことで、新しい教授法の理解や実践を始め、生徒中心の授業に関心を持ったとする報告もある。また教師不足の現状から、理数科の教師が他教科も教えていることで、他教科への影響もある。さらにはパイロット校から他校に異動した教師によって（異動した後も IST 始め、プロジェクト活動に引き続き参加）、新しい学校の理数科教師にもよい影響を与えたとの報告もあった。以上、本プロジェクトによって、単に教師の能力向上のみならず、理数科教員不足の緩和促進にも貢献したといえる。

## ③ プロジェクトにて作成支援した教材類等の活用普及並びに化学実験道具の活用

理科実験リソースブック（サモアで容易に入手・実験可能な実験教材集）や、数学演習ブックを始め、実験室管理マニュアルなど、プロジェクトで作成あるいは支援した各教材がパイロット校ないし全国の学校に配布され、授業の改善や理科実験機材の管理に役立つなど大いに活用されていることは、サモアのように教科書や教材が限られている現状では、大きな影響である。また、ESP 等で供与された実験道具等が活用されずに眠っていたので、プロジェクトにて活用したほか、当校の教師に積極的活用を促している。

## ④ 教師間、タスクフォース、ボランティア（SV 並びに JV）と教師とのネットワーク、シェアリングシステム、コミュニケーションの活発化

プロジェクトの実施によって、理数科教師間、タスクフォース、ボランティア（SV 並びに JV）と教師とのネットワークが強化され、お互いの間での情報・知識共有（プロジェク

トでは“シェアリングシステム”と呼んでいる)や、率直で自由な討議が行われるまでに至っている(単にオフィシャルな関係だけでなく、信頼相互扶助関係の構築)。これらのネットワークを通してプロジェクト活動への改善提案などがなされ、柔軟で効果的な実施に貢献した。また、こうしたコミュニケーションの活発化で、理数科教師の意識高揚のみならず、例えば実験器具や薬品部不足の学校に対して、他校から貸与できるようなシステムも構築されつつある。

#### ⑤ 生徒中心授業のモデルの提示を始め、ISTのスタイル提示

何より、本プロジェクトによって、生徒中心(あるいは生徒主体、生徒発問型)授業の提唱導入がなされたが、サモアの生徒にとって、こうした新しい指導学習方法を学んだ、参加したことで、学習あるいは授業に一層の興味を持った、自分で結果を想像し、考えるという思考を始めたとの質問票回答やインタビュー結果が多くあった<sup>18</sup>。

なお、回答の中には、成績を上げること(最終的にSSC合格)がプロジェクト目標ではあるものの、一方、本プロジェクトの実施、特に生徒に興味を持たせる授業のやりかたへの変換によって、学校によっては中途退学(ドロップアウト)が減ったとの報告があった。

#### 生徒中心型授業について(一事例)

ISTに参加した成果として、もともと黒板に教科書を書き写すだけの授業だったものが、先生それぞれが工夫して授業を行うようになった。生徒に意見を述べさせる、手足を動かせる、考えさせ、生徒同士で討議させるといったように、生徒中心の授業が徐々に行える等になった。(ある隊員報告書より抜粋集約)

本プロジェクトへの貢献、支援は、個人差あるものの、JV各自の活動は以下の通りで、こうしたJVの配属各校での地道な努力が本プロジェクトを支えたといっても過言ではない。

#### 隊員活動インパクト

- ①無断で休む同僚教師の代わりに生徒への特別授業の実施
- ②パソコンを使った教材あるいは生徒用ワークブック開発、テスト決庫・実験室の整理・管理の徹底
- ③同僚理数科教師への授業の助言や教授法の共有
- ④実験道具、機材の開発
- ⑤毎週授業のない月曜日に他校を訪問し、理数科教師の支援の実施
- ⑥生徒並びに教師に対する勤勉性、時間を守ること、礼儀など日本の持つ利点の理解促進
- ⑦学校のみならず、地域コミュニティとの交流、親睦による両国間の関係強化

<sup>18</sup>まず何より教師が、生徒中心授業を身をもって学び、新しいやり方を理解した上で、生徒が喜ぶ、楽しい実験や授業を行いたいという意欲が生まれたことが根底にある。その上で、授業に実験を取り入れることによって、生徒に結果を予測(Prediction)させ、また実験後、考察において議論(Discussion)させる。これらの繰り返し練習で、事象を科学的に捉える学習となる。さらに目に見えないものを予測することで創造的思考を養い、実質的な到達点とするというのが、「理科」の場合の最適なアプローチの1つと言える。

#### (5) 自立発展性

##### <制度・政策・運営的側面>Policy and systems

国家基本政策や2006-2015教育戦略政策計画等で示されている通り、中高等学校、特に機会均等、質の向上等を重点政策とし、理数科教育重視、生徒の学力を向上させるという方針は今後も変わらないと考えられ、プロジェクトで担った活動の継続さらにはタスクフォースを中心に、パイロット校教師による生徒中心型授業は今後も継続されるものと判断される。

##### <組織・財政面>Organizational and financial aspects

ISTや模擬テスト始め、プロジェクト活動の継続に対して、サモア側は今回の調査中、その継続を約束した。また教育省は2010~2013年の中期的に、本プロジェクトの成果の普及と教員能力伸長を目的とした「フェーズⅢ」を実施する予定であり、次年度予算も2009年並を確保されている（教員養成研修の重要性から、ISTクラスター研修始め毎年7万タラ、約250万円の確保）。

なお各学校の財政状況として、基本的に保護者からの授業料収入、並びに村のコミュニティからの寄付によって成り立っており、授業実施についてはこれまでと同じく必要な経費は確保されようが、実験室の薬品類や教材製本費などプロジェクトの活動成果の継続あるいは維持に係る予算については、村のコミュニティ、学校委員会の支援あるいは教育省、ドナーの支援有無が大きく関係するので、現時点では不明である。

##### <運営面>Management

本プロジェクト活動を実質的に推進していたのは、SVやJVであり、サモア側とりわけ教育本省の意欲、能力は当初予期したような推進までには至らなかったものであった。日本側主導であるということは、今回のような「ボランティア・ベース」のプロジェクトの場合、プロジェクトの活動の円滑な進行や成果が、まさにボランティア（SVやJV）個人の能力や意欲、あるいは技能に大きく左右されるという点である。特に教育省本省、とりわけCMADのキャパシティの拡大、ISTを担う人材（教務主任/トレーナー）、また教材開発作成などの拡充、強化が課題である。なお、フェーズ2のSVは2010年1月に派遣期間満了帰国するが、2010年4月に教育省にSVが新たに着任する予定であり、成果のフォローアップを行い、必要なアドバイスを行うことが期待できる。

##### <技術面> Technology

技術移転の結果、多くの理数科教師が、新しい教授法、授業の計画から実施、その評価までを担えるまでに育っており、技術面での課題は特にない。

またプロジェクト関係者すべて、プロジェクトを通して得た技能、ノウハウを元に、更

なる能力向上や意欲継続によって、以前より増して重要な役割、責務を果たせるであろうと自負しており、かつ教材始めプロジェクトで作成された資料の活用、普及を図りたいとしている（質問票及び評価ワークショップ結果より）。

ただし、上記運営面と重なるが、こうした研修の成果を拡大、定着させる体制の整備あるいは波及メカニズムの構築までには至っておらず、いかに技術面の定着、拡大を図るかは課題である。

#### <受益者が活動を継続する意欲や計画はあるか>

タスクフォースメンバー、特に教務主任、現職教員に IST の効果と重要性を十分理解し、継続的实施を強く希望するとともに、運営や改善にも積極的に関っていく姿勢を持つ人材が現れている。これらのキーパーソンが今後の担い手となっていくことは確実であり、PIT 中核メンバーとしても期待されているが、プロジェクト活動で形成されてきたこのような現場レベルでのモチベーションとコミットメントを維持するためには、計画・予算等の政策レベルでのコミットメントが必要不可欠である。

#### (6) 横断的視点

#### <参加の視点>

プロジェクト計画から見ると、フェーズ I での成果や教訓を踏まえて、サモア側各層の要望や期待をかなり盛り込んだものであり、当初から参加度合いの高いものであったと言える。一方、実施段階では、意見やアイデア、さらに積極的な関与等参加度合いは濃いものの、活動計画作成や運営などの面では、SV や JV が実務を担わなければ実践できなかったものもあり、サモア側ステークホルダー間では、その相互の利害調整や、実践への動機付けなど、已然外部者の積極的働きかけが必要なレベルであったことがわかる。特にサモア教育スポーツ文化省 CMAD の計画立案、運営、実施モニタリングに対するコミットメントはかなり限られていたといえる（研修中に退席あるいは欠席など）。

パイロット校の理数科教師は、プロジェクト活動に積極的に参加し、新しい授業のやり方を吸収する、試みる、不明な点やアイデアを SV や JV だけでなく他の教師とも共有、討議するなど、理数科教師のコミットメントは高く、参加意識は非常に高いと言える。但し、個人差も一方大きく、ついて行けずに研修を脱落した者やせつかくの研修の機会できえ欠席した者も一部見受けられ、広範な参加意識の定着までには至らず、中核的キーパーソンが定着したレベルと言えよう。

#### <エンパワーメント>



プロジェクトは、タスクフォースメンバー、さらに熱心に参加した理数科教師のエンパワメントに多大な貢献を果たしたといえる。また、エンパワメントを図るための工夫として、JV と新任理数科教師とがペアとなり、授業計画作成からデモンストレーション・レッスンまでを一緒に行ったり、教師あるいは学校の要望によって、プロジェクトで計画された活動以外にも SV あるいは JV が学校を訪ねて指導助言し、教師の実践能力の向上に努めた。こうした結果、プロジェクトへの信頼、また何より授業に対する自信や意欲が高まっていったと言える（インタビューや質問票結果より）。また、IST への意見として、「知的楽しさ」、「サモア全体の大勢の教師と共に」「率直な意見交換」「自信と経験になる」「技能を磨き、かつ意欲を煽る機会」「楽しく親睦並びに関係強化」などがあり、研修に参加することでトレーナーや他の参加者から評価され、自己の役割を再確認できたことで、自信がつき、より積極的に職務に取り組む姿勢が醸成されたことが伺われる。また、これら教師の生徒の成績上昇が観察されており、生徒への間接的エンパワメントが行われたことが推測できる。更に、これらの教師が研修内容改善への提言を行うなど、IST 継続のための現場の原動力ともなっており、従前であれば研修を「受ける」側であった現職教員の一部が、プロジェクトへの参加により、自ら行動を起こしていることが特筆される。

#### <国民参加の促進>

日本側については、本プロジェクトに関し、SV、JV 以外の直接間接の国民の参加は観察され無かった。また、日本国内への広報活動も特に行われた実績は無い。

サモア側については、生徒中心の授業アプローチを始め、実践的な授業方法や実験方法といった現職教師育成に係る研修の機会は、恐らく本プロジェクト以外にはサモアではないため、プロジェクト参加者にとっては、貴重な機会を与えられたものと評価できる。本プロジェクトを通して、生徒中心の授業の重要性、また教師の能力向上の重要性をサモア側が徐々に理解し、かつ授業に活かせるようになったといえ、生徒を含め、今後サモア側ステークホルダーに広がっていくことが期待できる。

広報活動によって事業に関するサモア側の理解や参加が促進されたか（関係者のプロジェクト活動の理解）：

JICA 事業であることへの確認と促進活動）については、IST や学校訪問始め、プロジェクト関係者には十分に事業の意図や目的が浸透している。ただし、プロジェクトにかかるパンフレット作成あるいはニュースレター、ポスターの作成配布までは行っておらず、プロジェクト関係者以外、例えば各学校の他教科教師、保護者や地域コミュニティへの広報や啓蒙といった点では、どれだけ事業が浸透していったかを知る手がかりはない（サモアのテレビ等で放映されたことはあるが）。なお、各校の教師並びに授業を受けた生徒は、本事業が JICA、とくにボランティアの協力によって行われていることは熟知している。

### ＜ボランティア事業の評価＞

#### ① 期待したボランティア事業、特に SV 事業の優位性が活かされたか？

何より小規模の予算及び人材派遣でこれだけの大きな効果を生むこと、各学校のニーズに応じた活動を実施できたことは、ボランティア「プロジェクト」としてのメリットであり、ボランティア事業の最大の優位性を活かした結果であると判断される。

特に各 SV は、各自の持つ、長く蓄積された個人の経験（専門科目の教授法、指導法あるいはコミュニケーション能力など）を十分活かし、技術的優位性を発揮している。更に、同じ教職員としての視点から受益者にアプローチし、草の根ボランティアとしての利点を十分生かした成果を上げている。

一方、JV は、技術的な優位性は顕著とはいえないものの、個々の着眼点やアイデアを十分活かしている（実験道具や教材作成。SV に自主的に同行し、他の学校を巡回訪問。さらに他の職種の JV、例えば環境教育 JV 隊員によるデモ授業開催や視聴覚教材 JV 隊員による IST ワークショップの CD 化支援など、プロジェクトに巻き込んだ例もあり）。

なお、JV だけではサモア側の教師（特に年齢の高い同僚や上司、あるいは本省の職員）を動かすことは、経験あるいは年齢の上で、困難なことであり、SV との共同活動はメリットのあるものであった。

他方、理数科を教える、あるいは校長や同僚教師と授業について討議するということでは、SV はもちろんのこと、JV にとっても最低限のコミュニケーション能力が求められ、語学（英語）は必須といえる（JV ボランティアにとっては、生徒が理解しやすいよう、できればサモア語による補足的説明も求められている場合はあるものの、SSC 始め、試験問題は英語であり、生徒の英語力向上のためにも、まずは英語での授業がもっとも重要といえる）。

#### ＜サモアにおける理数科部会＞

サモアでは、ボランティア、特に教育分野の交換会（理数科教師）があり、不定期ながらボランティア間の情報意見交換が行われている。なおメンバーは SV 始めパイロット校に派遣された JV であり、本プロジェクト関係者である。よって、この部会を通して、JV は、同国の教育政策や教授法、教材開発を始め、技術的助言を SV から得られる反面、SV はパイロット校配属隊員から、各学校の現状や課題を知る上でいい機会となっており、中央での政策や計画が現場からかけ離れていることをチェックできる機能となっているなど、双方にとってメリットのある意見・経験・学びの交換の場となり、補完的機能を果たすなど、好ましい協力連携体制が構築されていると判断される。

#### ② ボランティアにとって、本プロジェクトを通して得た学び、教訓

上記表にある通り、JV ボランティアにとっては、SV の存在は大きく、授業方法や教師・生徒との接し方始め、何でも身近に指導、相談に乗ってくれる相手であり、また学校にいと伝わってこない他校の状況、あるいはサモア教育の施策あるいは状況の変化などを教えてもらえるといったように、自分の活動に即反映できる貴重な存在であったといえる。

特に現職参加でない（日本で教員経験のない）JV や、あるいは派遣校からの要望で、自分の元々の指導教科でない科目を教えている場合はとりわけ、その傾向は顕著である。またサモアという絶対的理数科教師不足を抱える任国では、時にマンパワー的存在と感ずる場合もあるが、プロジェクトに参加することで、自分の教えている目的や意義、自分の位置づけを確認できるといったプラスの面を隊員の中から聞くことができた。

一方、SV にとって JV は、パイロット校に派遣されていることで、現場の状況、特に各校の校長始め理数科教師の能力や意欲、さらには学校毎に異なる生徒の能力などを知る手がかりを掴む大事な情報提供者及び相談者である。またプロジェクト活動実施の上で、次回の研修日程や内容を教育省を通じて各校に連絡するにあたって、サモア側の連絡ミスあるいは遅れがあることから、JV を通じて連絡を確実にする、逆に JV から SV に今後の計画日程を教えてもらうことで、派遣校や周辺校（クラスター校）に確実に情報あるいはプロジェクト活動が伝搬できている（裏返せば、それだけサモア側の連絡・情報共有体制が脆弱であるということである）。

なお、隊員報告書や JV への個別インタビュー、さらに JICA サモア支所からの報告などから総合判断すると、サモアの理数科教師間の SV と JV との関係は極めて良好といえる。また SV は活動の上で、JV に自分の考えや活動を押し付けるようなことは全くなく、あくまで JV ボランティアの自主性を重んじ、かつプロジェクトの活動に積極的に参加してもらえようフォローやアドバイスをを行っている。

### ③ JICA にとって、本プロジェクトを通して得た学び、教訓

本案件は、初代 SV がサモア側と PCM 手法を用いて策定した活動計画を、両者協働のプロジェクト化したものが始まりである。この意味では、まさに草の根の現場から派生したプロジェクトである。JICA 側は通常技術協力プロジェクトで行われるインターベンション（プロジェクト調整員配置、年間計画の検討、運営委員会での要求等）をほとんど行っておらず、フェーズⅡでは、その働きかけは更に緩やかなものになり、サモア側と SV の要望に応じて必要なインプットを行うのみとなった。

本プロジェクトに対しては、このような体制で果たしてどこまで実効性ある成果が上がるのか、「プロジェクトと呼称しているが個別のボランティア派遣と何ら変わらないのではないか?」、「本来なら技術協力プロジェクトとするべき協力内容であり、技術協力専門家を派遣すべき（近年大洋州地域での新規採択率は大変低く困難が大きい）では?」など様々な問題提起がなされていた。この点に関する仮説に対して調査の結果観察された現象は以下の通り。

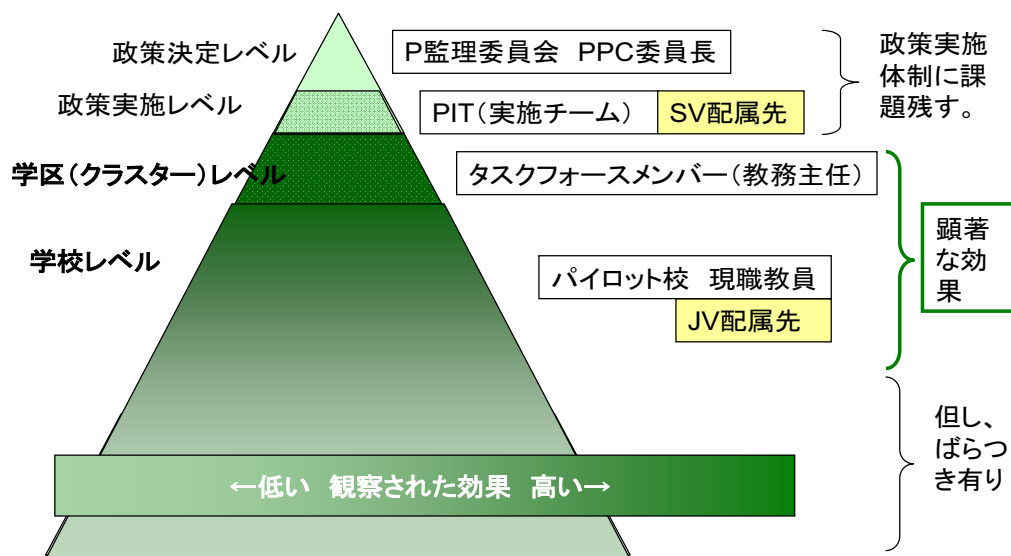
**<仮説 1>** 一般の技術協力プロジェクト（比較的便宜上、専門家等開発協力のプロが契約に基づきカスケード式技術移転を基本構造として実施するものと限定）と、（開発のスペシャリストではない市民自身がその発意で行う）ボランティアによるプロジェクトには、

その効果において大きな差異はない。

<観察1> 効果の発現に差異（特色）が認められる。

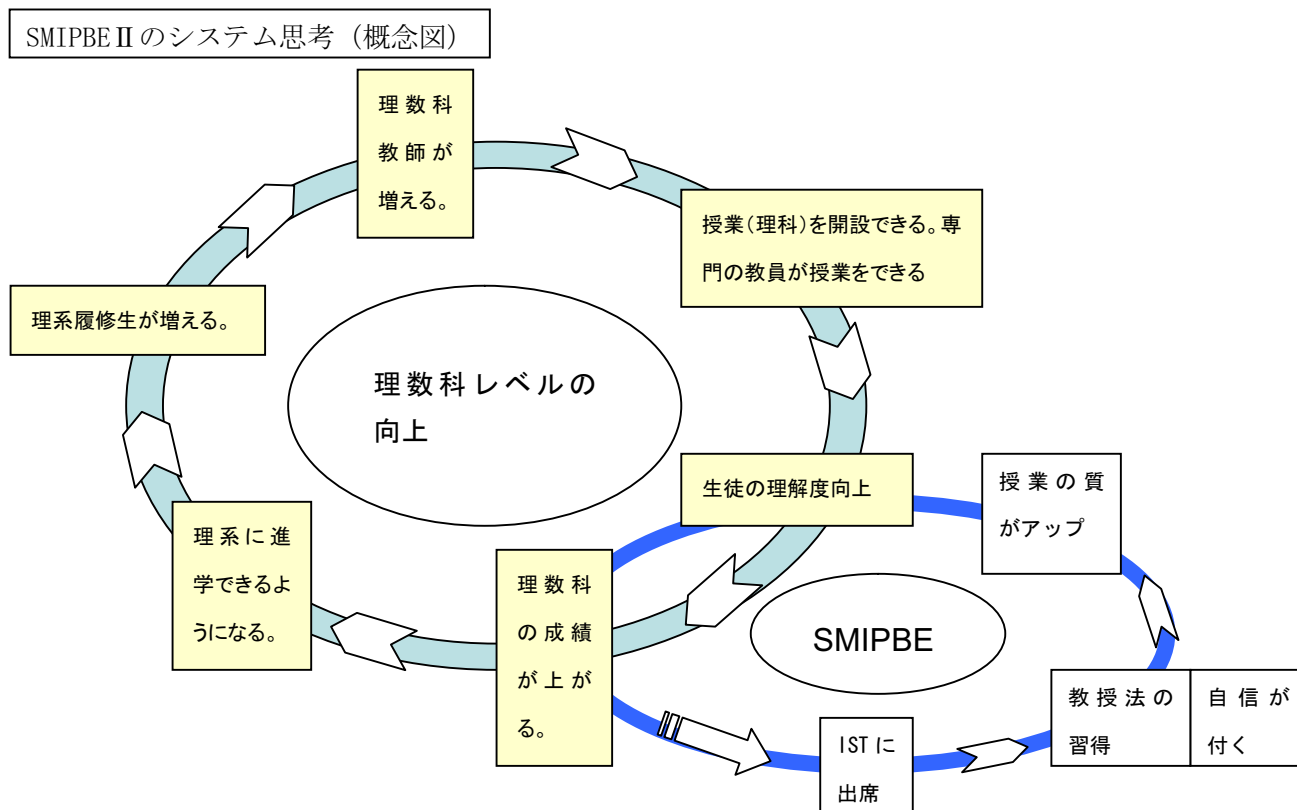
- 特に、学区（クラスター）教務主任、現職教員といったサービスデリバリー先端部分のキーパーソンのエンパワーメントが顕著である。これは上から下へのベクトルではなかなか出来ないような現場のリアリティに即応する活動が、ボランティアと受益者とのフラットな関係性により、広範な参加を得て柔軟に展開された成果と思われる。
- 受益者とキーパーソンへの働きかけは成功裡に進み、同レベルでのコミットメントが生まれ、自立発展性に貢献している。このようなコミットメントが形成されるまでには、カスケード式協力（特に中央政府に設置されたものは、まず中央レベル行政官の能力強化を図り、受益者レベルへの働きかけはこれらの行政官を通して行うことが多いという一般的な概念に基づく）では比較的長い時間が掛かかることがあるが、本プロジェクトではボランティアが受益者層へも直接働きかけることで比較的効率的に実現したといえる。

#### 受益者エンパワーメントによる高いインパクト、サステナビリティ



- 他方、今後サモア教育省側へのハンドオーバーを考えると、中央政府への更なる働きかけを行う必要性は高い。特にサモアのように人材層が薄い国では、行政人材育成へのテコ入れ等の対応を行わなければ、教育省の実施能力不足が原因で研修が中断するなどプロジェクト成果の発現が阻害される恐れがある。

- システム思考<sup>19</sup>が良く機能しており、問題を包括的かつ多層的に捉え、より柔軟な活動を実現している。



<仮説2>複数のボランティアが個々で活動することと、ボランティア・プロジェクト化することの効果には余り差異が無い。

<観察2>差異が認められる。

- プロジェクトとして中期的計画が明確化されることで、個々のSVが自らの活動方向性や意義を理解しやすく、結果、活動効率と効果を高めることに繋がった。
- SVとサモア教育省同僚はプロジェクトPDM(および活動計画)に基づき、目標、運営体制、活動内容、実施方法を基本的に共有していた。同計画を配属先とのコミュニケーションの基礎とすることにより、プロジェクト活動計画内であればSVは自己の裁量で柔軟に行動できた。
- プロジェクトとして教育省にオーソライズされていたため、ローカルコストが継続して配賦された。
- プロジェクト活動に参画または関与したJV(プロジェクト投入外)のモチベーション

<sup>19</sup> 『非線的思考によって循環構造を明らかにし、事象の全体をひとつの構造(システム)としてとらえ、全体最適化を測るための代表的手法』(JICA事業マネジメントハンドブック2007年12月P156)

向上が観察される。中央にプロジェクトという枠組みがあったことで、やりがいを持って活動できたというパイロット校配属 JV が多い。JV へのインタビューによれば、プロジェクトを軸として同分野における自らの役割を明確化しやすく、それぞれの配属先で、より確固たる目的意識をもって活動が出来たことが原因である。

サモアでは教員数不足から、JV は単独で授業を担当し自らの技能や知識を現地に伝えていると実感できる場面が少ないケースもある。そのような JV はプロジェクト活動を通して自分の持つものを現地に伝え、広く教育の改善に貢献しているという実感を得ることが出来、結果、自己の活動に対する満足度も向上した。

- プロジェクト SV と JV の自由闊達な連携・交流が見られた。仮に、JV を投入と見なせば、SV との間に上下関係ができ障害となったかもしれないが、JV を独立した存在とすることで対等の関係性が実現した。(他方、プロジェクトの存在は、プロジェクト活動に参加せず各人のペースで活動している JV (SV) の活動を阻害することもなかった。)

## 2-5 結論及び提言・教訓

### (1) 結論

- プロジェクトは当初計画通り、所期の成果を達成する見込みである。
- 先方開発ニーズに対し、ボランティアのみを日本側投入とする本プロジェクトの評価 5 項目における評価は良好であり、草の根市民参加協力事業としての優位性も確認された。
- 特に IST (在職研修) による現職教員の能力向上、意欲の増大、それら教員の指導する生徒の成績の向上が認められ、本プロジェクトの良好な評価が確認された。
- 教育省 SV と学校 JV (プロジェクト投入外) の緊密な連携が双方の活動効率、効果に顕著な相乗効果をもたらし、本プロジェクトのインパクト、自立発展性に重要な正の影響を与えたことが確認された。

### (2) 教訓および提言

#### ① 今後の協力に向けて

既に後任 SV が 2010 年 4 月着任予定であり、今後も協力を継続する方向性は確認されているが、その具体的方法は今回評価調査および PCC を経て、教育省、JICA サモア支所の協議により策定される予定である。他方、サモア教育省はフェーズⅢを計画しており、PCC においてその計画概要が紹介された。調査団は PCC にオブザーバー参加し、今回評価調査の成果を踏まえ更なる運営体制の強化等を申し入れた。また、今後の改善に向けた提言は以下の通り。

- ISTの推進に向けて：

今回のプロジェクトで、現職教師の育成の重要性が確認されたため、サモアにおけるISTの有効性や妥当性、手法が定まった。しかしまだまだISTの確立、成果の波及には時間も投入も必要と思われる。よって、次のことを念頭にISTの継続実施が求められる。

- ＊ PIT並びにタスクフォース中心にIST計画実施並びにモニタリングの実施：

まずはPITのメンバーを拡充し、最終決定することが必要。彼らのコミットメントや意欲、また連絡網の徹底が鍵を握る。一方PITやタスクへのインセンティブのためTOT研修の実施や教材ハンドブック作成も並行して行うことが効果的。）

- ＊ 校長の理解促進：

各学校の運営あるいは教師の活動はすべて校長に一任されているため、校長のプロジェクト理解さらには各校でのPDP始め自主活動の推進が求められる。ISTに教師が参加することへの理解、またPDPとりわけ、“School-based activities” “Research-based lessons”などの展開を推進するための校長への説明を行う。また学校毎のプロジェクト関連活動計画の策定及びそのモニタリングなども実施が重要。さらにプロジェクトを通しての優秀教師への表彰のみならず学校表彰も、インセンティブの1つになろう。

- プロジェクト活動参加の推進：

今回参加者は非常に熱心な校長あるいは教師とそうでない教師とがあった。校長、教師自身の意欲あるいは配属校長の協力有無、学校の地理的状況などが関係していると思われる。活発な参加の学校は成績も伸びているという因果関係から、今後もいかに参加を促すか、参加させやすい環境を作るかが重要。参加しなかった、できなかった学校の教師にその後のフォローを行う、あるいは学校訪問で補完するなど、できる限り綿密な取り組みが求められる。一方あまりに参加の低い学校はパイロット校からはずすという選択伎もあってもいいのではないかと思われる。

- プロジェクトの効果促進のための予算の継続的確保：

実験に必要な薬品始め消耗品、教材やポスター作成費など、必要なものは小額でも追加投入を考慮することが、より効率的成果に結びつくであろう。

## ② 相手国教育政策とキャパシティの現状に適したプロジェクト・デザイン

- 教育政策は策定されており、サービスを届ける方法も既に立案されている先方機関に対し、現場への定着、ボトムアップの動きを、実施面から現実的な視点でサポートできるSVの派遣は、適切な選択であった。
- 同職種「JVを敢えてプロジェクト投入外とした」ことは多くのベネフィットをもたらした。
- ゆるやかな事業計画と推進（双方の人材や能力、実施体制からあまり欲張った活動計画を立てないこと）がスムーズな運営の前提となる。

- サモア教育省の人材不足は当初の予測を上回る問題であった。人員数の不足と能力不足をどう改善しつつ、持続性を確保していくのかを、サモア側と共に、中長期的な視点で検討する必要がある。
- 他の大洋州諸国に対し JICA が類似のボランティアによる理数科教育協力を行っていることもあり、サモア教育省が本件の経験を他国とシェアすることも、担当官のモチベーションと自信を高める一助となるのではないかと。

### ③ プロジェクト運営

- 本プロジェクトにはプロジェクト調整員（フィールド調整員）が配置されておらず、現地 JICA 事務所も通常の SV 支援業務体制でサポートしてきており、プロジェクト運営の多くの部分は、SV と相手国側に任されていたが、そのような体制の下で成功裡に終了した。
- これは、条件（顕示された政策、一定の財政力、人員配置、政府上層部の支持、ボランティアへの方向付け、継続的派遣、一定の人数規模と個々の能力等）が整えば、ボランティアと相手国の主導で効果の上がるプロジェクト活動が期待できることを例示している。
- 本評価調査では、特にサモア側のマネジメントの強化が必要との提言を行った。今後「プロジェクト」として運営していくにも、とりわけ SV にプロジェクトを機能的に運営してもらうといった業務を義務的に課せない「ボランティア事業」である故のリスクも内包している。そもそも、運営能力云々あるいはプロジェクトへの参画度は各ボランティア個人の経験や考えに左右されることでもある。よって、ボランティア・プロジェクトとして機能化し、円滑な活動推進を期待するのであれば、ボランティアに対して、事前にマネジメントにかかる説明あるいは補完研修も必要であろう。また現地での支援体制も一考するべきと思われる。
- JICA 現地事務所とボランティアのコミュニケーションが十分に保たれていることは、それらの大前提となろう。
- ボランティア・プロジェクトに PCM 手法を応用することは有効である。

しかし、今回プロジェクトでは、フェーズⅠ、Ⅱ通して、計画・立案段階までの活用に留まっている（フェーズⅡではワークショップなどは行っていない）。可能であれば、モニタリング、評価まで一貫して応用することが望ましい。もし、SV 等が PCM に精通していない場合は、適時にプロジェクト外からの支援（短期Ⅴやコンサルタントの派遣）を行うことが望ましい。



他方、PCM 手法には、草の根案件にすっきりと馴染まない一面<sup>20</sup>もある。1枚の PDM には1つのプロジェクト目標が原則であり、原因と結果は直線的に結びついているが、草の根案件では活動目標やそこに至る道は、必ずしも直線的因果関係で捉えられないことが多い。

このような背景から、特に草の根案件で PCM 手法を応用する場合、あくまでマネジメント・ツールと位置づけ、それに縛られないプロジェクト運営、柔軟に計画変更していける体制が必要と思われる。

同時に、モニタリング・評価の際には、PCM 手法が取り入れる評価 5 項目に加え、草の根案件（市民参加協力）としての成果の確認を行うことが重要である。

#### ④ 国民参加の意義、広報、啓蒙の推進

今回ほとんどプロジェクトの理解促進に係る活動あるいは推進が、ボランティアあるいはサモア側教育省、またサモア支所から発信されていない。せっかくの活動成果が関係者に伝わらないのみならず、特に保護者、学校運営委員会、さらに関連ドナーへの働きかけがあれば一層プロジェクトの浸透あるいは理解による協力が得られた可能性も強く、より積極的な内外への情報発信が期待される。

---

<sup>20</sup> 草の根案件は全体最適化を念頭に実施されるケースが多いと思われる。「PCM 手法では、問題の原因は何か、その原因の原因は何か、(中略)あるいか目的を達成するための手段は何か、その手段を実現するための手段は何かといった具合に、直線的なものごとを関係分析します。こういった思考法は線形思想あるいは要素還元主義と呼ばれます。また PCM では、出来上がった目的系図の一部を切り取ってプロジェクトにします。したがってプロジェクトとして取り上げられた部分は改善されますが、取り上げられなかった部分は現状のままです。こういったアプローチを部分最適化といいます。まとめると、PCM 手法は、要素還元主義にもとづく部分最適化を行うアプローチということが出来ます。しかし、世の中の事象は直線的な関係だけで成り立っているわけではありません。ものごとは相互に影響しあい、多くのものは循環的な関係にあります。(中略)部分最適化を行った場合、部分的な介入を行ったことが、プロジェクトとして取り上げなかった部分にマイナスの影響を及ぼすこともあり得ます。このような事態を避けるために、現状の構造を全体としてとらえ、循環構造を利用して全体を改善しようとするアプローチがあります。これを全体最適化のアプローチといいます。」独立行政法人国際協力機構国足協力総合研修所 2007年12月 「事業マネジメントハンドブック」初版 P156



Please address all correspondence to the Chief Executive Officer

GOVERNMENT OF SAMOA  
**Ministry of Education, Sports and Culture**  
 PO Box 1869, Apia, SAMOA Phone: 21911 Fax: 20004 Email:

THE MINUTES OF MEETING BETWEEN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND MINISTRY OF EDUCATION SPORTS AND CULTURE OF THE INDEPENDENT STATE OF SAMOA  
 ON THE  
SCIENCE AND MATHEMATICS IMPROVEMENT PROJECT FOR BASIC EDUCATION

For the purpose of Improvement of the Performance of Secondary School Students in Science and Mathematics in Samoa, Japan International Cooperation Agency Samoa Office (hereafter referred to as JICA) represented by Mr Manabu Aiba, Resident Representative of JICA exchanged views and had a series of meetings with the Ministry of Education, Sports and Culture of the Independent State of Samoa (hereafter referred to as Samoa) headed by Ms Galumalemana Nu'ufou Petaia, Chief Executive Officer in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the project.

As a result of the meetings, both parties agreed to recommend their respective heads of organizations the matters referred to in the documents attached hereto.

Apia, Samoa. December 4, 2009

Signature: *Manabu Aiba*

Signature: *Galumalemana Nu'ufou Petaia*

Manabu AIBA  
 Resident Representative  
 JICA Samoa Office

Galumalemana Nu'ufou Petaia  
 Chief Executive Officer  
 Ministry of Education, Sports and Culture

## **AGENDA**

### **3<sup>rd</sup> Project Coordinating Committee (PCC) Meeting**

#### **Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education (SMIPBE) - Phase 2**

**Friday 4<sup>th</sup> December 2009**

**Teuila Conference Room – 10.00 am**

- |    |                                    |                   |
|----|------------------------------------|-------------------|
| 1. | Welcome                            | Chair             |
| 2. | Minutes of 2 <sup>nd</sup> PCC     | Chair             |
| 3. | Progress Report                    | Tamasoalii - CMAD |
| 4. | Evaluation Report Phase 2          | JICA Team         |
| 5. | Proposed Outline of SMIPBE Phase 3 | Talalelei - CMAD  |
| 6. | Other Business                     | ALL               |
| 7. | Next meeting                       | ALL               |

**Minutes**  
**2nd Project Coordinating Committee (PCC) meeting**  
**Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education (SMIPBE)**  
**Phase 2**  
**Tuesday 30<sup>th</sup> June 2009 – Teuila Conference Room**

**Present:**

Etuale Vui, Esekia Ta'ala, Vave Lene, Manuta L Uesile, Makereta Leuataua, Ausega T, Uputasi Ngau Chun, Talalelei Soloi, Faguele Suaalii, Lauese Manuleleua, Lemalu Meleisea, Ula Meleisea, Tifaga Moemoe, Maimoana Petaia , Gauna Wong, Setsuo Naya, Yasuko Kawabata, Tamasoalii Saivaise

**Apologies:**

Tautapilimai L T Esera (Chair), Doreen Tuala, Malama Taaloga, Patu Tanei Puna, Patu Tanei Puna, Marie Bentin Toalepaalii, Saufaalagi Matila,

**Absent:**

Principals of Aana 1 Secondary School, Anoama'a College, Leififi College, Itu-o-tane Secondary School, Palauli Sisifo College, Safata Secondary School.

**Start: 10.15am**

1. The meeting started at 10.15 am with the acting chair, Mr Gauna Wong welcomed all members present and in the meeting. The SMIPBE PCC chair, CEO for MESC was not available due to other MESC commitments.
2. Minutes of first PCC  
There were no amendments to the minutes of the first PCC. The minutes was taken and moved as the true minutes of the first PCC.
3. Tamasoalii Saivaise presented a power point presentation on the SMIPBE progress report up to June 30. The presentation highlighted the progress and achievements of the school visits, cluster and national IST and trial test results. The project constraints, difficulties and recommendations were also highlighted in the presentation.
4. The second presentation was done by Mr Setsuo Naya (PhD) the Senior Volunteer for the SMIPBE project. The graphics presentation showed the activities carried out by teachers and students during the school visits and cluster and national in-service training.
5. The issue of attendance of teachers at workshops was raised and the project team requested to report back to principals, teacher attendance after workshops.



6. Teacher shortage especially in science was a concern for project schools. School Operations Division will look into posting teachers to these schools. JICA was requested to provide volunteers for project schools.
7. The Chair indicated that MESC will address all issues and recommendations highlighted in the report.

The chair thanked everyone for their contribution in the meeting and the implementation of the project and wished everyone well.

Next PCC meeting: 30 June 2008

End: 12.00pm

**EVALUATION REPORT**  
**ON**  
**“SCIENCE AND MATHEMATICS IMPROVEMENT**  
**PROJECT FOR BASIC EDUCATION (SMIPBE) – PHASE 2**  
**IN SAMOA”**

**December 4, 2009**

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY**  
**JAPAN**

# TABLE OF CONTENTS

1. Introduction
  - 1-1 Objectives of the Terminal evaluation
  - 1-2 Members of the Terminal evaluation
  - 1-3 Schedule of the Terminal evaluation
  - 1-4 Methodology of evaluation
    - 1-4-1 Method of evaluation
    - 1-4-2 Evaluation criteria
2. Summary of the Project
  - 2-1 Summary of the Project
3. Achievement of the Project
  - 3-1 Inputs
  - 3-2 Outputs
4. Results of Evaluation
  - 4-1 Summary of the evaluation using five elements (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impacts, Sustainability)
    - 4-1-1 Relevance
    - 4-1-2 Effectiveness
    - 4-1-3 Efficiency
    - 4-1-4 Impacts
    - 4-1-5 Sustainability
  - 4-2 Cross Cutting Issue
5. Conclusion

## List of Annexes

- |         |   |
|---------|---|
| Annex 1 | Abbreviation List of the Project  |
| Annex 2 | Schedule of the Terminal Evaluation                                       |
| Annex 3 | List of Project Clusters and the Pilot schools                            |
| Annex 4 | Organizational Charts for SMIPBE-Phase 2 Project                          |
| Annex 5 | Dispatch Lists of Japanese Volunteers for the Project and related schools |
| Annex 6 | Main Project Activities & Achievement of Project implementation           |
| Annex 7 | Evaluation results on each Output of the Project                          |
| Annex 8 | Benefit/Outcomes through the Project activities                           |

## 1. Introduction

### 1-1 Objectives of the Terminal evaluation

This is a terminal evaluation of the Project. The evaluation aims to summarize the achievements of the Project, as well as making a recommendation and learning lessons from the experiences.

The evaluation is to be conducted as joint efforts of both parties both Samoan and Japanese side. And viewpoint of grassroots project evaluation method is partly adopted.

### 1-2 Members of the Terminal evaluation

The Evaluation Team was composed of three (3) members from the Japanese side.

1	Harumi AO (Mr.)	Team Leader	Senior Advisor to the Director General, Director, Regional Division 2 (Asia and Pacific), Secretariat of Japan Overseas Cooperation Volunteers (JOCV)	Dec.1 – Dec.6
2	Midori NAMBA (Ms.)	Cooperation Planning	Assistant Director, Regional Division 2 (Asia and Pacific) & Planning Division, Secretariat of JOCV	Dec.1 – Dec.6
3	Akira MATSUMOTO (Mr.)	Evaluation Analysis	President, A&M Consultant Inc. JAPAN	Nov.17 – Dec.6

### 1-3 Schedule of the Terminal evaluation

The schedule of the Terminal evaluation is attached as **Annex 2**.

### 1-4 Methodology of evaluation

#### 1-4-1 Method of evaluation

The Project Cycle Management (PCM) method will be utilized for this evaluation.

- (1) Confirm the achievement or its prospect of the Project in terms of the project purpose, outputs stated in the original Project Design Matrix (PDM).
- (2) Conduct the evaluation with the five criteria, namely Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact, and Sustainability.
- (3) Viewpoint of grassroots project evaluation method is partly adopted.

#### 1-4-2 Evaluation criteria

The evaluation was conducted based on the following Evaluation Criteria.

#	Viewpoint	Approach
1.	Relevance	Relevance of the Project is reviewed by the validity of project objectives and overall goals in connection with the government development agenda and the needs of Samoa.
2.	Effectiveness	Effectiveness is assessed to what extent the Project achieved its project purposes, clarifying the relationship between project purposes and the outputs.
3.	Efficiency	Efficiency of project implementation is analyzed with an emphasis on the relationship between inputs and outputs in terms of timing, quality and quantity.
4.	Impact	Impact of the Project is assessed in terms of positive/negative and intended/unintended influence caused by the Project.
5.	Sustainability	Sustainability of the Project is assessed in terms of institutional, financial, and technical aspects by examining the extent to which the achievements of the Project will be sustained after the Project is completed.

## 2. Summary of the Project

### 2-1 Summary of the Project

Project summary which was initiated by Samoan side and described in “Plan for the SMIPBE Phase 2 (on May, 2007)” is as follows.



### (1) Overall Goal

To improve the performance of students in Science & Mathematics (S&M) for Secondary School

### (2) Project Purpose

Students of cluster schools should be able to get higher average raw score in Science & Mathematics than previous year in SSC (Samoa School Certificate).

### (3) Outputs

Output 1~7 as follows:

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. To enhance the capacity of principals to manage the schools and the project effectively</li><li>2. To enhance the capacity of cluster trainers to improve the cluster IST and upgrade the teachers capability on knowledge, skills and assessment</li><li>3. To improve PDP (Professional Development Programs) implementation system, materials and methods for schools in the clusters</li><li>4. To enhance the teachers' capability on the development of lesson plan, teaching-learning materials and tests</li><li>5. To strengthening the network and linkages among clusters, schools, PIT (Project Implementing Team) and PCC (Project Coordinating Committee)</li><li>6. To improve the relationship between schools and communities</li><li>7. To improve the students' attitudes and practices to do self-study at the home and school</li></ol> |
|---|

The list of Project Clusters and the Pilot schools are shown as **Annex 3**.

And the organizational charts of the Project are shown as **Annex 4**, and the PCC & Task Force members are also attached.

## 3. Achievement of the Project

### 3-1 Inputs

The inputs of the Project were as follows (as of October 2008).

<p><b>Inputs (as of November 2009)</b></p> <p><b>&lt;Japanese side&gt;</b></p> <p>Senior Volunteer dispatched: Lon-term 1 &amp; Short-term 3,      Equipment provided; Nil Operating Cost; 15,320 Samoan Tala (approx. 0.562 million Yen)</p> <p>* It contents mainly traveling expenses, printing for teaching-learning materials and experimental materials.</p> <p><b>&lt;Samoan Side&gt;</b></p> <p>Working office place for Volunteer provided and Running expense for implementations: provided 70 thousand Samoan Tala per year</p> <p>Counterparts: Project management level: 4 staff at CAMD, MESC &amp; Cluster trainers as Task Force members, and Pilot schools (Principals and S&amp;M teachers)</p>
---

The Input by Japanese sides is summarized as **Annex 5**.

### 3-2 Outputs

The main Project Activities & Achievement of Project implementation is shown as **Annex 6**.

By observing and interviewing for stakeholders by Japanese Evaluation team, the evaluation results on each Output of the Project are summarized as **Annex 7**.

## 4. Results of Evaluation

The evaluation was conducted based on the five Evaluation criteria as stated at 1-4-2.

At the same time, some viewpoint of grassroots project evaluation method was partly adopted.

The results of evaluation are shown below.

#### **4-1 Summary of the evaluation using five elements (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impacts, Sustainability)**

##### **4-1-1 Relevance**

The Evaluation Team observed that Relevance of the Project is high at this moment. Details are as follows.

##### **(1) Necessity (Conformity with the Samoa government's policy)**

The Project is needed in line with the prioritized education policy and society.

(See Strategy for the Development of Samoa & MESC Strategic Policies and Plan 2006-2015)

##### **(2) Priority (Conformity with the prioritized assistance subjects of the Government of Japan)**

Assistance to education is one of the prioritized assistance subjects of JICA strategy. Since the prioritized assistance subjects in line with the Japan's Official Development Assistance Policy to Samoa has been kept the same from the beginning of the Project, the relevance of the Project has been secured.

##### **(3) Appropriateness of the needs of target group (beneficiaries) and the Project design**

It seems to be relevant to the needs of beneficiaries, especially for teachers and students in pilot schools. The teachers have facing difficulty in providing practical teaching-learning materials, and also they have little knowledge and skills on Science and Mathematics to teach in Year 12 particularly. In order to achieve effective implementation to improve teaching in classroom at pilot schools, the Project approach is suitable, mainly cluster system, focused on IST training and network between teachers and pilot schools. The teaching methods are proper because they are simple experiments and easy for students to understand, and also teachers can deliver in a satisfactory workload.

##### **4-1-2 Effectiveness**

##### **(1) Achievement of Project purpose**

It is difficult to assess the Project purpose in which Samoan side did set at the beginning of the Project stage as below.

<b>Project Purpose (Initial)</b>
----------------------------------

Students of cluster schools should be able to get higher average raw score in Science & Mathematics than previous year in SSC.
--

Because the Project had only short time to provide services, and also it takes a time to derive such results after the enhancement of teachers' capacity.

However, as stated at 3-2 (refer Annex 7 in particular), the Project has achieved to some extent. In particular, the capacity of stakeholders, such as pilot school principals, cluster trainers and S&M teachers in pilot schools have been upgrading and enhancing through practical training and received advices. They become confident to provide better education services using practical knowledge and skills. While the school teachers improved the performance in delivery lessons in classroom, and then the students were interested in the subject and changed their attitudes of learning. Finally the students' performance in exams was improved gradually even though it is difficult to evaluate within a short time results as well as other different factors affected.

Briefly, the benefits and outcomes through the Project activities were summarized as **Annex 8** based on the results of questionnaire/interviewing and Evaluation workshop (two times held at Upol and Savai' island).

##### **(2) Analysis of the factors**

The followings are identified as promoting and hampering factors.

### **(a) Promoting factors**

1) Dispatch of JOCV in pilot schools and their efforts of active participation for the Project activities  
As one of promoting factors, JOCVs and Samoan teachers as a pair team, and they jointly shared the lessons plan and also do demonstration lessons at IST workshop.

2) Good collaboration among SVs and JOCV in pilot schools and their creativity

They are not only leading and active for the Project activities based on the characteristics of targeted teachers and students, but also they could create volunteers' idea/trials, and utilized their superiority and/or expertise.

3) Participation for Regional training and National Science Fair

These were a good opportunity to share their experiences among the participating countries and also to give a strong motivation for the participants. And the Fair was also a good chance to know students' performance and enthusiasm through good competition.

### **(b) Hampering factors**

1) Shortage of human resources

Firstly, the numbers of CMAD/MESC staff are quite shortage, then it brings the heavy workload and being constraints to manage the Project activities. Next, to implement cluster IST system, the cluster trainers and qualified teachers on Science and Math are quite shortage in Samoa.

Such lack of teachers in schools and trainers particularly subject on science, it inhibits the achievement of the Project purpose.

2) Disparity among pilot schools

The dispatch of teachers of Science and Mathematics particularly on Year 12, are quite limited due to the absolutely shortage of teachers in Samoa. In additions, the educational level of students and situation of experiment room are much differed from school to school, and it is not efficient to do cluster IST due to the long distance of each school location.

3) Project management

By detailed project design, the Project were carried out according to the plan, however it is a little more needed to strengthen managerial capacity to arrange/coordinate the activities and also to promote the Project activities smoothly. For instance, the Project plan has not been fully monitoring, and also the achievement and results of the Project has not been summarized /assessed on time. Therefore, there were not easy to visible when the Project activities have been implemented, and what the Project has achieved in detail. Furthermore, the interview/questionnaire results revealed that the communication and response system between MESC and pilot schools was not sufficient.

4) Influence of earthquake and Tsunami in 2009

The earthquake and Tsunami was hit schools and people house, then, one pilot school was destroyed, and also another school was damaged, then, it causes of closing the schools for a while and/or make difficulties of lessons provided.

## **4-1-3 Efficiency**

### **(1) Quantity, quality & timing of Inputs**

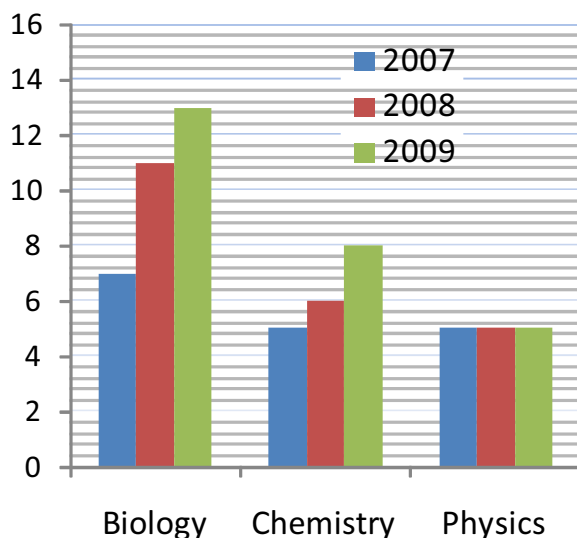
Input is implemented as planned. Government of Samoa provided necessary manpower and budget. Meanwhile, JICA provided necessary Senior Volunteers and budget for implementation of the Project as well as dispatch JOCV teachers in some pilot schools based on the school requests.

## **4-1-4 Impacts**

### **(1) Expected and/or unexpected Impacts**

1) Opened Science subjects in pilot schools

By motivating and upgrading science teachers and also instructed by school principals, the numbers of opened schools for science subjects has been increasing as the below shown at table.



## 2) Impact/influence to targeted school teachers & students and also other neighboring schools

In spite of various level of motivation and willingness of learning by teachers individually, all the targeted pilot school S&M teachers gained the knowledge and skills by attending training and follow up by instructors including SVs and JOCVs. On top on that, same school teachers and even other school teachers were also gained the knowledge and skills. Because they are the same school teachers, and they could learn new pedagogy and teaching methods by means of PDP and/or demonstration lessons and display shown by targeted teachers.

## 3) Utilization and dissemination of teaching materials & textbooks produced through the Project as well as utilization of scientific experimental tools

In particular, mathematics workbooks and also IST training handout papers were delivered and utilized by the schools and teachers. Such practical materials were not available before in Samoa, and useful for both students and the teachers.

Furthermore, the Project did the scientific experimental tools and chemicals which were donated other donors such as “Education Sector Project (ESP)” to utilize effectively and efficiently.

## 4) Change of attitudes or recognitions (social life and psychological effects) to the Project stakeholders

The Project played a great role of strengthening the network and sharing system between S&M teachers, taskforce members, Japanese volunteers, and being activate the fruitful and deeply discussions among them and helps each other.

## 5) Influence of new style on “IST” in Samoa by the demonstration of “Student-centered” lessons

Although the Project target was S&M subjects, however it can see that other subjects were also influenced because of the introduction of new teaching methods which pay much more attention for the students’ interests in subjects. Different kinds/methods of demonstration lessons were shared among the teachers, and gave positive impacts not only for the IST participating teachers but also for surrounding teachers in the belonging school.

### 4-1-5 Sustainability

The Evaluation Team pays attention to the sustainability of the Project as bellow.

### **(1) Project sustainability**

The Team pays attention to the sustainability of the Project as bellow:

First, this Project is in line with the current education policy of Samoa, therefore, such basic policy and direction will not be changed hereafter.

In particular, through the Project implementation, the Samoan side deeply concerned the importance of Student-centered lessons, IST training and importance of production on Teaching-learning materials. Then, such activities and approach will be adopted and continuously disseminated in Samoa by non-stop efforts by Samoan side. In order to continue such beneficial and useful activities, it is required to secure budget by Samoan side, at the same time, to understand the continuity of the Project activities by school committee and village community.

### **(2) Sustainability of stakeholders' benefits**

#### 1) Continuity for stakeholders on motivation and planning

Regarding to the stakeholders such CMAD staff, school principals/teachers will continue to play their important roles much more effectively than before due to their capacity improvement and their eagerness. The questionnaire survey and evaluation workshop held at two times revealed that all the stakeholders are willing to continue to utilize, share and disseminate the manuals and documents produced by the Project.

### **4-2 Cross Cutting Issue**

#### (1) Participation level

The evaluation team observed that level of participations especially school level (principals and S&M teachers) in the planning and implementation stage is quite high in terms of their voice, idea and active involvement. However, there are very different of their motivation and commitment by participants. It means that some participants are very active and likely to lead the activities, but some few others are not well participated.

#### (2) Empowerment

This Project contributed highly toward the empowerment of beneficiaries, such as the capability of principals, teachers and students in terms of their higher performance and capability.

In order to empower beneficiaries, Japanese volunteers were attempted of their best efforts such as school visit unofficially and also demonstration lessons.

#### (3) Friendship promotion between Samoa and Japanese nationals

Through good working relations, the mutual relationship and friendship between Samoa and Japan have been promoted. The questionnaire survey revealed that this Project created very close relationship and friendship between two countries through Japanese volunteers and Samoan teachers. And also regional training (Regional Mathematics Workshop for Pacific Islands held at Samoa on Jan 2008) and training in Japan was a good opportunity not only to develop the participants' capacity but also to share the experiences and promote relationship.

### **5. Conclusion**

The Project activities have been implemented as schedule, and the capacity & skills of the stakeholders have been strengthened. According to the Project design, it is quite positive results through project implementation, and the Project purpose will be achieved.

The Evaluation Team concluded that the Project will be terminated on December, 2009 as planned.

the end of the Report

## Annex 1 Abbreviation List of the Project

Abbreviation	Contents
ACEO	Assistant Chief Executive Officer
CEO	Chief Executive Officer
CMAD	Curriculum, Materials and Assessment Division
CS	Curriculum Statement
ESP	Education Sector Project
IST	In-Service Teacher Training
JICA	Japan International Cooperation Agency
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers
MESC	Ministry of Education, Sports and Culture
M/M	Minutes of Meeting
NCC	National Curriculum Council
NUS	National University of Samoa
PCC	Project Coordinating Committee
PDM	Project Design Matrix
PEO	Principal Education Officer
PIT	Project Implementing Team
PDM	Project Design Matrix
PPRD	Policy, Planning & Research Division
PDP	Professional Development Programs
R/D	Record of Discussions
S&M	Science & Mathematics
SDS	Strategy for the Development of Samoa
SMIPBE	Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education – Phase 2
SOD	School Operations Division
SRO	School Review Officer
S.S.	Secondary School
SSC	Samoa School Certificate Year 12 Examination
SV	Senior Volunteer

## ANNEX 2 Schedule of the Terminal Evaluation

		Evaluation Analysis	
Date		Place to stay	
2009/11/17	Tue	Tokyo- (11/18) -Apia19 : 35 (NZ262)	Apia
2009/11/18	Wed	<AM> 9:00: JICA Office 10:00: Courtesy Call for CEO 11:00 Interview with SV <PM> Interview with SV	Apia
2009/11/19	Thu	Interview & Collect information Survey	Apia
2009/11/20	Fri	<AM> 10:00-: Meeting with CMAD at MESC Mr.Seumanu Gauna Wong Mr.Tamasoalili Saivaise Mrs. Talalelei Soloi <PM> 15:00-: Meeting with JICA Volunteers Mr.Naya, Mr.Taniguchi & Ms.Kubota, Ms.Omoto, Mr.Kimura	Apia
2009/11/21	Sat	Analysis and summary of collect information	Apia
2009/11/22	Sun	Ibid	Apia
2009/11/23	Mon	<AM> School Visit 8:30 Faleata Secondary School 10:00 Leififi College 12:00 Safata Secondary School 12:40 Palalaula College (Also checked the current status of Falealili Secondary School as their temporary location within the compound of Palalaula College) <PM> Survey at JICA & SV Office	Apia
2009/11/24	Tue	<AM> ●Workshop Pilot Schools in Upolu Place: Teuila Conference room, MESC (1) 9:30-: Meeting with Principals (2) 11:00-: Meeting with Task Force + Science & Math teachers <PM> Survey at JICA & SV Office	Apia
2009/11/25	Wed	Interview & Collect information Survey	Apia
2009/11/26	Thu	<AM> 6:00 Departed from Apia 10:00 Departed from Malifanua Wharf (By ferry) * The Departure has been delayed due to the mechanical problem with the ferry. 11:30 Arrived at Salelologa Library 11:40 Started Workshop Pilot Schools in Savaii with Principals, Task Force members and Science& Math Teachers <PM> • School Visits: Palauli College 15:30 Departed from Salelologa Wharf 17:00 Arrived in Malifanua Wharf 18:00 Arrived in Apia	Apia
2009/11/27	Fri	Interview & Collect information Survey	Apia
2009/11/28	Sat	Analysis and summary of collect information	Apia
2009/11/29	Sun	Ibid	Apia
2009/11/30	Mon	9:00 Summary and make Eva. Report 11:00 Meeting with JICA Office 14:00 Joint meeting with JICA & CMAD 16:00 Meeting with SV & JVs	Apia

		<b>Evaluation Analysis</b>	<b>Other members</b>	
<b>Date</b>		<b>Place to stay</b>		
2009/12/1	Tue	Summary and make Eva. Report	Tokyo- (12/2) -Apia19 : 35 (NZ262)	Apia
2009/12/2	Wed	<AM> 9:00 JICA Office 10:00 Courtesy Call for CEO,MESC 10:30 Visit to CMAD + SVs at CMAD 11:00 Visit to Leififi College (Ms.KUBOTA, JOCV) <PM> 14:00 Interview with SV at CMAD 16:30 JICA Office		Apia
2009/12/3	Thu	<AM> 8:45 Meeting at JICA Office 9:00 Visit to Donbosco Training School (Mr.IRIE, SV) 10:30 Visit to Tafaigata Waste Site (Ms.ONOUE, JOCV) <PM> JICA Office		Apia
2009/12/4	Fri	<AM> 10:00 PCC Meeting at MESC,CMAD		Apia
2009/12/5	Sat	Leaving Apia 2 : 40am (NZ261)		
2009/12/6	Sun	16 : 25 Arriving at Narita, Tokyo		



**Annex 3**

**List of Project Clusters and the Pilot schools**

**<UPOLU Island>**

<b>No.</b>	<b>Cluster</b>	<b>School</b>	<b>Principal</b>
1	Leififi Cluster	Leififi College	Mr. Falefata Tuaniu
2		Faleata College	Mr. Tifaga Moemoe
3	Anoama Cluster	<u>Anoamaa College</u>	Mrs. Salai Feilo
4		Aleipata Secondary School	Mrs. Saufaalagi Matila
5	Palalaua Cluster	Palalaua College	Mr. Saivaega Maleisea
6		Falealii Secondary School	Mrs. Ula Maleisea
7	Safata Cluster	<u>Safata Secondary School</u>	Mrs. Otila
8		Lefaga Secondary School	Mrs. Makereta Leiatua
9	Sagaga Cluster	Sagaga Secondary School	Mr. Lauese Manuleleua
10		Aana No.1 Secondary School	Mrs. Sara Fui

**<SAVAII Island>**

11	Itu-o-tane Cluster	<u>Itu-o-tane Secondary School</u>	Mr. Aisa Autagavaia
12		Alofi-o-taua	Mr. Mefi Pula
13	Palauli Sisifo Cluster	Palauli Sisifo Secondary School	Mr. Fagaese Letele
14		Savaii Sisifo Secondary School	Mr. Etuale Vui
15	Palauli Cluster	Palauli College	Mr. Solomonua Iupeli
16		Mataa-e-vave College	Mr. Esekia Ta'ala

\* Underlined three schools was nominated since phase 1 as pilot schools.

In the beginning stage on Phase 2, the pilot schools were 14, but 2 school was added, then 16 schools was selected in total.

## ANNEX 4-(1) ORGANIZATIONAL CHARTS FOR SMIPBE – PHASE 2 PROJECT

### PROJECT COORDINATING COMMITTEE <PCC>

**Chair:** Chief Executive Officer (CEO), MESC

**Vice Chair:** CMAD ACEO, MESC

**Members of PCC:**

ACEO & PEO; SOD ACEO and PEO, PPRD ACEO and PEO  
Selected SROs and Principals; Representative from each clusters  
Science and Mathematics Curriculum officers

### PROJECT IMPLEMENTING TEAM <PIT>

**Team Leader:** CMAD ACEO

**Assistant Team Leader:** PEO for Secondary Curriculum, CMAD

**Members of PIT:** 1. PEO-CMAD, PEO-SOD  
2. Secondary Curriculum officers (Science and Mathematics)  
3. Task Force for Science and Mathematics

### PROJECT CLUSTERS AND 16 PILOT SCHOOLS

#### UPOLU

- **Anoama Cluster:** Anaoama Coll. Aleipata S.S.
- **Safata Cluster:** Safata S.S., Lefaga S.S.
- **Palalaua Cluster:** Falealili S.S., Palalaua Coll.
- **Leififi Cluster:** Faleata Coll., Leififi Coll.
- **Sagaga Cluster:** Aana#1 S.S., Sagaga S.S.

#### SAVAII

- **Palauli Cluster:** Palauli Coll., Mataaevave Coll.
- **Palauli Sisifo Cluster:** Savaii Sisifo S.S., Palauli Sisifo Coll.
- **Ituotane Cluster:** Ituotane S.S., Alofiotaoa S.S.

**ANNEX 4-(2) PROJECT COORDINATING COMMITTEE MEMBERS SMIPBE PHASE 2  
PROJECT**

<b>Membership</b>	<b>Name</b>	<b>Designation</b>	<b>Institution/Division</b>
Chair	Ms Galumalemana Nuufou Petaia	Chief Executive Officer (CEO)	Ministry of Education Sports and Culture (MESC)
Vice Chair	Mrs Doreen Tuala	Assistant CEO-Curriculum Materials and Assessment Division (CMAD)	CMAD-MESC
Secretary	Mr Seumanu Gauna Wong	Principal Education Officer- Secondary Curriculum	CMAD-MESC
Member	Mrs Marie Toalepaialii	Assistant CEO-Policy Planning and Research Division	PPRD -MESC
Member	Mrs Maimoana Petaia	Assistant CEO-School Operations Division	SOD-MESC
Member	Representative	Anoama'a cluster	School-MESC
Member	Representative	Safata cluster	School-MESC
Member	Representative	Faleata cluster	School-MESC
Member	Representative	Palauli cluster	School-MESC
Member	Representative	Palauli Sisifo cluster	School-MESC
Member	Representative	Itu-o-tane cluster	School-MESC
Member	School Review Officer Representative	Anoama'a cluster	School-MESC
Member	School Review Officer Representative	Safata cluster	SOD-MESC
Member	School Review Officer Representative	Faleata cluster	SOD-MESC
Member	School Review Officer Representative	Palauli cluster	SOD-MESC
Member	School Review Officer Representative	Palauli Sisifo cluster	SOD-MESC
Member	School Review Officer Representative	Itu-o-tane cluster	SOD-MESC
Member	Mrs Talalelei Soloi	Curriculum Officer – Secondary Mathematics	CMAD-MEC
Member	Mr Tamasoalii Saivaise	Curriculum Officer – Secondary Science	CMAD-MESC
Member	Mr Setsuo Naya	Senior Volunteer	CMAD/JICA
Invited Member	Representative	JICA office	JICA

**ANNEX 4-(3) TASK FORCE MEMBERS SMIPBE-PHASE 2 PROJECT  
(Final 2009)**

<b>UPOLU TEAM</b>				
<b>SCIENCE</b>			<b>MATHEMATICS</b>	
<b>NO</b>	<b>NAME</b>	<b>SCHOOL</b>	<b>NAME</b>	<b>SCHOOL</b>
1	Mr. Tinei Kose Chemistry	Faleata Coll.	Mrs. Toaga Toomata	Faleata Coll.
2	Mr. Solomona Gaopoa Physics	Falealili S.S.	Ms. Malama Pilitati	Anoamaa Coll.
3	Ms. Mesepa Ituefa Biology, Chemistry	Leififi Coll.	Mr. Faioso L. Sione	Sagaga S.S.
4	Mrs. Falefou Malae Chemistry	Leififi Coll.	Mr. Tautasi Mamea	Aana #1 S.S.
5	Mr. Seeti Lotu Physics, Chemistry	Anoamaa Coll.	Mrs. Va T. Stanley	Leififi Coll.
6	Mr. Tamasoali Biology	CMAD	Ms. Talalelei	CMAD
7	Mr. Setsuo Naya Chemistry, Physics	CMAD/JICA	Mr. Norikatsu Taniguchi	CMAD/JICA
<b>SAVAII TEAM</b>				
1	Ms. Jacinta Tofilau Biology	Mataevave Coll.	Mr. Leuelu Talisau	Mataevave Coll.
2	Mr. Taape Falesefulu Physics	Palauli Coll.	Mr. Blessing Pagaialii	Alofiotaoa S.S.
3	Ms. Faimeatonu Tai'ai Physics	Alofiotaoa S.S.	Mr. Toiu Tutunoa	Ituotane S.S.
4	Mr. Letele Fagaese Biology	Palauli Sisifo Coll.	Ms. Talalelei	CMAD
5	Mr. Tamasoali Biology	CMAD	Mr. Norikatsu Taniguchi	CMAD/JICA
6	Mr. Setsuo Naya Chemistry, Physics	CMAD/JICA		

ANNEX 5

Dispatch of Japanese Volunteers for the Project and related schools

No.	Name	JV/SV	Occupation	Posting Organization	Dispatching Term	Phase 1					Phase 2						
						FY2004	FY2005	FY2006	FY2007	FY2008	FY2009	FY2010	FY2004	FY2005	FY2006	FY2007	FY2008
1	Mr.Kenichi HIURA	SV	Science & Math Education	Ministry of Education, Sport & Culture, Curriculum & Material Assessment Division	Oct.2004~Oct.2006	■	■	■									
2	Mr.Kenichi HIURA	Short-SV	Science & Math Education	Ministry of Education, Sport & Culture, Curriculum & Material Assessment Division	Jan.2007~May 2007		■										
3	Mr.Setsuo NAYA	SV	Science & Math Education	Ministry of Education, Sport & Culture, Curriculum & Material Assessment Division	Jan.2008~Jan.2010			■	■	■							
4	Mr.Noriakazu TANGUCHI	Short-SV	Math Education	Ministry of Education, Sport & Culture, Curriculum & Material Assessment Division	Apr.2009~Jan.2010					■							
5	Mr.Tomoyasu MAEKAWA	Short-SV	Audio-visual Education	Ministry of Education, Sport & Culture, Curriculum & Material Assessment Division	Feb.2006~Mar.2006		■										
6	Mr.Nobuyasu KATAYAMA	Short-VS	Science & Math Education (Biology)	Ministry of Education, Sport & Culture, Curriculum & Material Assessment Division	2006.03~2006.04		■										
7	Mr.Seikai SHIMIZU	Short-SV	Science & Math Education (Mathematics)	Ministry of Education, Sport & Culture, Curriculum & Material Assessment Division	2007.03~2007.04			■									
8	Ms.Sadako NAKADO	Short-SV	Science & Math Education (Biology)	Ministry of Education, Sport & Culture, Curriculum & Material Assessment Division	Mar.2007~May 2007				■								
9	Ms.Sachiko OMORI	Short-SV	Science & Math Education (Biology)	Ministry of Education, Sport & Culture, Curriculum & Material Assessment Division	Feb.2008~Mar.2008				■								
10	Mr.Yoshimi Takenaga	Short-SV	Science & Math Education (Mathematics)	Ministry of Education, Sport & Culture, Curriculum & Material Assessment Division	Feb.2008~Mar.2008					■							
9	Mr.Yusaku NOGUCHI	JV	Science & Math teacher	Anoama College	Apr.2005~Apr.2007 (18-3)	■	■	■									
10	Mr.Shigeki TANI	JV	Science & Math teacher	Anoama College	Mar.2007~Mar.2009 (18-3)				■	■							
11	Ms.Mika FUKUI	JV	Science & Math teacher	Saifata Secondary School	Jul.2005~Jul.2007 (17-1)				■	■							
12	Mr.Takaki TAKAHASHI	JV	Science & Math teacher	Saifata Secondary School	Sep.2007~Sep.2009 (19-2)						■	■					
13	Ms.Mika ISHIKAWA	JV	Science & Math teacher	Itsu-o-tane Secondary School	Jul.2005~Jul.2007 (17-1)						■	■					
14	Ms.Haruka OMOTO	JV	Science & Math teacher	Itsu-o-tane Secondary School	Jun.2008~Jun.2010 (20-1)								■	■			
15	Ms.Akiyo KUBOTA	JV	Science & Math teacher	Leififi College	Jun.2008~Jun.2010 (20-1)										■	■	
16	Ms.Reiko HITOTSUBASHI	JV	Science & Math teacher	Palauli College	Jan.2007~Jan.2009 (18-2)										■	■	
17	Mr.Ryusuke KIMURA	JV	Science & Math teacher	Palauli College	Sep.2009~Sep.2011 (21-2)											■	■

\* FY= Japanese Fiscal Year

■ has dispatched

■ dispatch to pilot schools

■ dispatched to cluster schools

## Annex 6 Main Project Activities & Achievement of Project implementation (SMIPBE 2)

Activity items	Achievement (as of November 2009)
<b>1. School Principal Meeting</b>	
1 <sup>st</sup> Meeting: 11-15 Feb, 2008	<b>11-12<sup>th</sup> Feb.</b> For all pilot schools principals in Upolu. <b>14<sup>th</sup> Feb.</b> For all pilot schools principals in Savaii. Explanation about how to make PDM and Annual Plan. The principals made Annual Plan based on the school plan.
2 <sup>nd</sup> Meeting: 5 Feb (Savaii) & 9 Feb (Upolu), 2009	Summary of Project activities on 2008, Presentation on the analytical results of SSC & trial tests 2, and the discussion of the problems which was faced and overcome in each school.
<b>Achievement (as of November 2009)</b>	
<b>2. National IST Workshop</b>	
1 <sup>st</sup> NIST Workshop 2008 20 <sup>th</sup> -22 <sup>nd</sup> (Upolu), 27-29 Feb (Savaii)	<b>20<sup>th</sup>-22<sup>nd</sup> Feb</b> in Upolu 27 <sup>th</sup> -29 <sup>th</sup> in Savaii. Short Term SV, SV and Task Force delivered the session (Osmosis, Microscope, Extraction of DNA, and Electric Circuit). 7 Attendants for Science in Upolu & 11 in Savaii. In Math, more than 10 attendants attended.
2 <sup>nd</sup> NIST Workshop, 2008 20-23 May (Upolu)	<b>20<sup>th</sup>-23<sup>rd</sup> May</b> at Leififi Coll. in Upolu. Demonstration lessons by Taskforce and teachers. On 23 <sup>rd</sup> , in order to improve lab use, management and safety, next activities were given to the all the science teachers, even including primary school teachers; 1) Explanation about management of the laboratory, 2) Observing the model laboratory at Leififi Col, and 3) Provisions to the science teachers ‘Equipment and Chemical Records’. Lab. Manual for ‘Management of Science laboratories’ was also prepared and delivered to the workshop participants.
3 <sup>rd</sup> NIST Workshop, 2008 9-11Sep (Upolu)	<b>9<sup>th</sup>-11<sup>th</sup> Sep</b> at Leififi College in Upolu. Demonstration lessons by Task Force and teachers. Sessions by Taskforce. Demonstration lessons were improved, especially for the approach from teacher-centered to student-centered one. The participating teachers made their own lesson plans. The workshop was organized to take part in both Upolu & Savaii together. In Math, the first day attended 33, second day was 29, and the last day was 23. In Science, the first day attended 29, second day was 30, and the last day was 33.
4 <sup>th</sup> NIST Workshop, 2009	<b>26<sup>th</sup>-28<sup>th</sup> May</b> at Leififi Coll. in Upolu. Demonstration lessons by Taskforce and teachers. Environmental

26-28 May (Upolu)	<p>education was introduced by JOCV. Short Term SV for math delivered the sessions. The workshop was organized to take part in both Upolu &amp; Savaii together. In Math, the first day attended 19, second day was 21, and the last day was 18. In Science, the first day attended 33, second day was 35, and the last day was 29.</p>
5 <sup>th</sup> NIST Workshop 14-15 Sep (Upolu), 17-18 Sep (Savaii), 2009	<p><b>14<sup>th</sup> -15<sup>th</sup> Sep</b> at Faleata Coll. in Upolu <b>17<sup>th</sup> - 18<sup>th</sup></b> at Palauli Coll. in Savaii. As a first challenge, the Science and Math was combined and the combined lessons were implemented (overlapping subject was selected, for instance, measurement and graphing, etc) just for half day lessons. The students were used for demonstration lessons. Discussion after the demonstration has become active. The model lessons for student- centered were shown. The workshop was organized to hold Upolu &amp; Savaii separately. (In Upolu) In Math, the first day attended 13 and second day was 18. In Science, the first day attended 16, and second day was 19. (In Savaii) In Math, the first day attended 15 and second day was 15. In Science, the first day attended 15, and second day was 16.</p>

<b>Achievement (as of November 2009)</b>	
<b>3. Clusters IST (In-Service Teacher Training)</b>	
1 <sup>st</sup> Clusters IST Training 1-3 Apr (Upolu), 7-9 Apr (Savaii), 2008	<p><b>1<sup>st</sup> Apr</b> Anoama Cluster (Anoama, Leififi, Aleipata) <b>2<sup>nd</sup></b> Faleata Cluster (Faleata, Sagaga, Aana#1), <b>3<sup>rd</sup></b> Palalaua (Safata, Palalaua, Falealili, Lefaga), <b>7<sup>th</sup></b> Palauli Sisifo Cluster (Palauli Sisifo, Savaii Sisifo) <b>8<sup>th</sup></b> Ituotane Cluster (Ituotane, Alofiotaoa), <b>9<sup>th</sup></b> Mataaeavave Cluster (Palauli, Mataaeavave) Micro teaching by Taskforce (the structure of Atom) and demonstration lesson by teachers. There were good opportunities for teachers to develop more teaching-learning materials and tests for student oriented activities classes in Science and Mathematics that they can use as resources for SSC as well as daily class.</p>
2 <sup>nd</sup> Clusters IST Training, 2008 8-10 Jul (Upolu), 29-31 Jul (Savaii)	<p><b>8<sup>th</sup> July</b> Anoama Cluster ((Leififi, Aleipata, Anoama) <b>9<sup>th</sup></b> Falaata Cluster (Anoama, Aana#1, Safata), <b>10<sup>th</sup></b> Safata Cluster (Safata, Palalaua, Falealili, Lefaga), <b>15<sup>th</sup></b> Palauli Sisifo Custer ((Palauli Sisifo, Savaii Sisifo), <b>16<sup>th</sup></b> Mataaeavave Cluster (Palauli, Mataaeavave) The feedback and feed forward on Trial Test 1</p>
3 <sup>rd</sup> Clusters IST Training, 2009 9-10 Mar (Savaii), 11-17 Mar (Upolu)	<p><b>9<sup>th</sup> -10<sup>th</sup> Mar.</b> at Mataaeavave in Savaii, <b>11<sup>th</sup></b> Sagaga Cluster, <b>12<sup>th</sup></b> Safata Cluster, <b>13<sup>th</sup></b> Faleata Cluster, <b>16<sup>th</sup></b> Anoama Cluster, <b>17<sup>th</sup></b> Palalaua Cluster Upolu. Demonstration lessons by teachers and Task Force. All teachers tried to demonstrate student-centered lesson plan.</p>
4 <sup>th</sup> Clusters IST Training	<p><b>13<sup>th</sup> -14<sup>th</sup></b> at Mataaeavave Coll. in Savaii. <b>19<sup>th</sup> 20<sup>th</sup> Aug.</b> at Faleata Coll. in Upolu,</p>

13-14 Aug (Upolu), 19-20 Aug (Savaii), 2009	Feedback of Trial Test1 through the demonstration lessons by Task Force. Almost of teachers tried not only student-centered lesson plan, but also execute in classroom, particularly even on math lessons.
5 <sup>th</sup> Cluster IST Training 26 <sup>th</sup> Oct., 27 <sup>th</sup> Oct, 2009	26 <sup>th</sup> Oct. at Faleata in Upolu, 27 <sup>th</sup> Oct. at the library in Savaii, Analysis of Trial Test 2. Feedback of Trial Test 2. Feedback to the teachers.

Achievement (as of November 2009)	
4. School Visit	
Activity items	
1 <sup>st</sup> School Visit, 2008 7 <sup>th</sup> & 8 <sup>th</sup> February	7 <sup>th</sup> February Anoama College and Palalaua, 8 <sup>th</sup> Safata S.S. and Lefaga S.S Observed their laboratory and discussed with the principals.
2 <sup>nd</sup> School Visit, 2008 28 Apr-3 May, (Upolu and Savaii) <Aana#1, Lefaga, Alofiotaoa, Savai Sisifo, Palauli Sisifo>	28 <sup>th</sup> April Aana#1 and Lefaga S.S. 29 <sup>th</sup> April Aleipata S.S. and Falealili S.S. 1 <sup>st</sup> May Alofiotaoa S.S, 2 <sup>nd</sup> Savaii Sisifo and Palauli Sisifo S.S. Demonstration lesson by the teachers, and conduct evaluation of lessons and discussion about improvement with the teachers.
3 <sup>rd</sup> School Visit, 2009 21-24 Apr (Savaii), 27 Apr-1 May (Upolu) <Savaii Sisifo, Ituoatane, Alofiotaoa, Mataaeavave, Aleipata, Aana#1, Palalaua, Falealili >	21 <sup>th</sup> Savaii Sisifo, 22 <sup>nd</sup> Ituoatane S.S., 23 <sup>rd</sup> Alofiotaoa S.S. 24 <sup>th</sup> Mataaeavave Coll. 27 <sup>th</sup> Aleipata S.S., 28 <sup>th</sup> Aana#1 29 <sup>th</sup> Palalaua Coll. 30 <sup>th</sup> Falealili S.S. 1 <sup>st</sup> May Demonstration lesson by the teachers and conduct evaluation and discussion about them. The teachers made their lesson plan by themselves. Delivered experimental equipments donated from Japan for all the pilot schools and explained how to use them. Their lessons are improved gradually from teacher-centered to students-centered.
4 <sup>th</sup> School Visit, 2009 11-12 Aug (Savaii), 17-18 Aug (Upolu) Savaii Sisifo, Palauli Sisifo, Palauli Coll. Leiffi, Anoama	11 <sup>th</sup> Savaii Sisifo and Palauli Sisifo, 12 <sup>th</sup> Palauli Coll. 17 <sup>th</sup> Leiffi Coll. 18 <sup>th</sup> Anoama Coll. Demonstration lesson by the teachers, and conduct evaluation and discussion. The teachers made their lesson plan by themselves. Their lessons are improved gradually from teacher-centered to students-centered.
Besides on the above school visit, SV and JOCV were visited regularly some pilot schools. On the day of visits, they were instructed how to perform experiment and did demonstration lessons based on the requirement from the schools.	



<b>Activity items</b>	<b>Achievement (as of November 2009)</b>
<b>5. Trial Test</b>	
1 <sup>st</sup> Trial Test1; 26-27 Jun, 2008 Feedback at 2 <sup>nd</sup> Clusters IST Training	The trial test was carried out, and analyzed the result of student performance on half of curriculum content and made clear the weakness of the students. The feedback to the teachers was carried out at the cluster IST.
2 <sup>nd</sup> Trial Test2; 29 Sep – 3 Oct, 2008 Feedback on 21 Oct (Savaii), 23 Oct (Upolu)	The trial test was carried out, and analyzed the result of student performance on the whole curriculum content and made clear the problem. The feedback was carried out at the cluster IST.
3 <sup>rd</sup> Trial Test; 22-26 Jun, 2009 Feedback at 4 <sup>th</sup> Clusters IST Training	The trial test was carried out, and analyzed the result of student performance on half of curriculum content and made clear the problem. The feedback was carried out at the cluster IST. In additions, some demonstration lessons which are weak topics for the school students were given for both teachers and students by taskforce.
4 <sup>th</sup> Trial Test: 5-8 Oct, 2009 Feedback at 26 (Upolu)-27(Savaii), Oct	The trial test was carried out, and analyzed the result of student performance on the whole curriculum content and made clear the problem. The feedback was carried out at the cluster IST.

<b>Activity items</b>	<b>Achievement (as of November 2009)</b>
<b>6. Other Activities</b>	
Mathematics Workbook for Year 12 (Feb 2009)	Mathematics Workbook for Year 12 (A4, 186 pages) was published, 900 copies were delivered to each 16 pilot school on Feb 2009. Mathematics Workbook for Year 11 (A4, approx.120 page) will be published and delivered to each pilot school on Dec 2009.
Experiment Sourcebook Vol.1 & 2 (Science) (Feb 2009)	Experiment Sourcebook Vol.1 & 2 about experiment sourcebook was published, 32 copies were delivered to each 16 pilot school on Feb 2009.
Lab. Manual for “Management of Science laboratories”	Lab. Manual was published in first time in Samoa, and the contents are including on management and security of science laboratory on march 2008 to all the school in Samoa (including primary school).
Summary of Project Activities (in CD-ROM)	Summary of Project Activities was recorded and edited to CD-ROM helped by JOCVs, it contains such as Clusters IST & National IST Workshop & School Visit, and it will be delivered at final 3 <sup>rd</sup> PCC Meeting.

Activity items	Achievement (as of November 2009)
<b>7. Project Coordinating Committee (PCC)</b>	
<b>1<sup>st</sup> PCC Meeting: 22 Nov 2008</b>	Main agenda of the meeting was 1) Introduction of the Project Phase 2, 2) Summary and progress the Project
<b>2<sup>nd</sup> PCC Meeting: 30 June 2009</b>	activities (each activity achievement and results), 3) Constraints/challenges for the Project (limitation for the Project forward, such as commitment of taskforce, attendance for cluster IST, insufficiency of qualified teachers in pilot schools, etc), and then 4) Discussion and recommendations for the improvement of the Project activities.
<b>3<sup>rd</sup> PCC Meeting: 4<sup>th</sup> Dec 2009</b>	As the same as the above agenda, and also being plan including delivery of last meeting report, presentation of terminal evaluation (by Japanese mission members), and plans for the future Project ( phase 3).

## Annex 7 Evaluation results on each Output of the Project (based on planned PDM)

Rates: “◎”=Highly achieved/significantly progress, “○”=Mostly achieved, “△”= Progress in a certain extent/Moderate, “—”=No direct activity provided by the Project

Outputs and the Indicators	Evaluation Results	Rate
1. To enhance the capacity of principals to manage the schools and the project effectively (Annual Plan, Monitoring and Evaluation Report for school and the project by principals)	The recognition for the Project was gradually deepened to the principals of the pilot schools, and the participation for the Project activities by the schools was increased. The capability of principals to manage their schools and the Project is depended on the principals’ strong commitment, initiatives and leadership. The school plan was designed by all the schools, but the Project did not monitor any progress and/or evaluate the annual plan.	△
2. To enhance the capacity of cluster trainers to improve the cluster IST and upgrade the teachers capability on knowledge, skills and assessment (The implemented cluster IST Program and developed training materials)	The capability on Research & Development of cluster trainers and teachers for pilot schools is enhanced. However, the capacity level is differentiated by persons to person, and also it depended on their eagerness, motivation and participated times since they jointed as a cluster trainer and/or a taskforce member of the Project. (In deeds, shortage of Science teachers in Samoa, the finding and selection of suitable teachers are one of the first priorities for TOT and the constraints.)	◎
3. To improve PDP (Professional Development Programs) implementation system, materials and methods for schools in the clusters (The numbers and quality of implemented school PDP and its materials)	The PDP itself existed in Samoa and endorsed in principle, however the Project did not focus the program in school basis and no any specific attention to assist that. Therefore it is not visible any influence by the Project to PDP improve or not. Only the capability on the development of materials and methods of MESC trainers and teachers in the clusters schools is enhanced.	—
4. To enhance the teachers’ capability on the development of lesson plan, teaching-learning materials and tests (Submitted lesson plan, teaching-learning materials and tests)	The capability of the teachers’ practical knowledge and teaching skills on Science and Mathematics in pilot schools is enhanced through the demonstration lessons and series of discussions. Almost of teachers become confident to teach and they have empowered to be able to handle in their classroom and assist students better than before.	◎
5. To strengthening the network and linkages among clusters, schools, PIT and PCC (Implemented Clusters PDP, IST, National IST and Workshop)	Clusters PDP, IST and National IST Workshop were implemented as planned. As the results on those activities, it has been strengthening the network and linkages among each school within same cluster as well as among pilot schools as a whole. However, it is still a room to strengthen the communication network and linkages among schools, PIT (Project Implementing Team) and PCC.	○

<p>6. To improve the relationship between schools and communities (Support to school by communities will be increased: Numbers of meetings with community and numbers of newsletter)</p>	<p>In order to aware of the Project to public, strengthen the linkage between schools and communities as well as MESC, pilot schools, District, and other donors, the publicity was rare such as Project newsletters were not published and distributed at the Project Phase 2. On the other hand, there were not providing any specific activities on strengthening relationship between schools and communities. Therefore, the degree of participation of school committees/local community, and their recognition was not seen.</p>	<p>—</p>
<p>7. To improve the students' attitudes and practices to do self-study at the home and school (Higher average raw score in SSC as well as Mid-term Year and Final Year Exam)</p>	<p>For the sake of better lessons and teaching of the subjects, there has been increasing of the number of opening subjects of the Science and Mathematics in Year 12 and others' levels. Then, the pilot school students were pleased to learn/attend Science and Mathematics better than before, and the students' curiosity, interest and motivation are increased, then their attitudes and behaviors are also improved than before. It has seen many schools rising above their previous results and also gaining more passes from year to year. However, it is necessary to take a time to visible the student performance and school based assessment.</p>	<p>◎</p>

### Annex 8 Benefit/Outcomes through the Project activities

Summary of questionnaire/interview/Evaluation workshop discussion

(Opinion of CMAD staff="C", "P"=Principals, and "T"=Teachers in pilot schools)

<b>National IST Workshop</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gives good opportunities to share ideas/methods differently of teachers in respective field (C, P, T) as well as with volunteers</li> <li>- Share experiences/knowledge and fun (T)</li> <li>-Share problem, suggestion to enhance understanding with other teachers of different cluster (T)</li> <li>-Improve teaching skills (C,P,T)</li> <li>-Good chance to listen from senior level of teachers who have the wisdom and experiences (young T)</li> <li>-Provide good practical demonstration (P,T)</li> <li>-Discuss concept and lessons frankly (T)</li> <li>-Build confidence to practice in front of participants (P,T)</li> <li>-Help extend the understanding of the content (T)</li> <li>There are many participants with dynamics (P)</li> <li>-Refresh skills &amp; motivation (P,T)</li> <li>-Uniform with other school teachers (know each other) (T)</li> </ul>
<b>Clusters IST</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Share ideas/teaching methods as well as content knowledge/ideas (P,T)</li> <li>- Get knowledge from participants (presenters &amp; demonstrators) (T)</li> <li>-Share ideas among others and to improve of teaching (T)</li> <li>-Utilize/Act in classroom after sharing experiences/ideas (T)</li> <li>-Share teaching strategies and experience (T)</li> <li>-Not only learning from other presenters but also presenters gain confident/feedback (T)</li> <li>-Demonstration is quite useful because it is easy to initiate the demonstrators' methods of teaching. (T)</li> </ul>
<b>School Visits</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Samoan and Japanese teachers can meet directly and help each other of their weakness and strength (P)</li> <li>-Direct communication/meeting with SV helped understand more about the meaning/methods (T)</li> <li>-Visit unofficially by SV &amp; JOCVs, appreciate of their great efforts to given advice and share ideas (T)</li> <li>-Let other understand what is mostly needed by a particular school (official visit) (C, P)</li> </ul>
<b>Trail Test 1&amp;2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identify/know the ability of students (T)</li> <li>-Useful to help out the students for SSC and PSS exams (T)</li> <li>-Good feedback (preparation for SSC and PSSC, test abilities, help them to set ideas) (T)</li> <li>-Understand a lot of different ways of questions (T)</li> <li>-Helps teachers to get the skills of being examiners (T)</li> <li>-This is only way we can measure whether students learnt anything from the school(P)</li> <li>-Only way of finding out the re-teach the topics and to improve (T)</li> <li>-Assess the abilities, strengths/weakness and skills/knowledge/understanding of learners (P, T)</li> </ul>
<b>Learning Materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gear for the students needs (P)</li> <li>-Useful for both students and the teachers to use (T)</li> <li>-Not available such practical materials in Samoa (P,T)</li> </ul>

Learning Materials = Lab. manual, Resource/ workbook, etc

# THE OUTLINE OF SMIPBE PHASE 3

## 1. PROJECT TITLE:

Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education—Phase3  
(hereinafter referred to as Project)

## 2. TERMS OF THE PROJECT:

1<sup>st</sup> of January 2010 to 31<sup>st</sup> of December 2011

## 3. PROJECT SITE

- (i) Ministry of Education, Sports and Culture in Apia
- (ii) 18 pilot schools

- **Anoamaa Cluster:** Anoamaa Coll. Aleipata S.S.
- **Safata Cluster:** Safata S.S., Lefaga S.S.
- **Palalaua Cluster:** Falealili S.S., Palalaua Coll.
- **Falaeata Cluster:** Falaeata Coll., Leififi Coll. Sagaga S.S.
- **Aana #1: Cluster:** Aana#1 S.S., Aana#2 Coll.,
- **Palauli Cluster:** Palauli Coll., Mataaevave Coll.
- **Palauli Sisifo Cluster:** Savaii Sisifo S.S., Palauli Sisifo Coll. Ituasau Coll.
- **Ituotane Cluster:** Ituotane S.S., Alofiotaoa S.S.

## 4. OUTLINE OF THE PROJECT

### 4-1. OVERALL GOALS

To improve the performance of students in Science and Mathematics in Secondary Schools and Colleges.

### 4-2. PROJECT PURPOSE OF PHASE 3:

- Students of cluster schools should be able to get higher average raw score in Science and Mathematics than previous year in SSC.
- Outputs and Activities in Phase 2 should be developed and disseminated in phase 3.

### 4-3. INDICATORS OF THE PROJECT:

- Average raw score in Science and Mathematics in Samoa School Certificate Year 12 Examination in the cluster schools
- Attendance of all ISTs
- The number of school visits by task force
- Teaching plans for demonstration lessons ✓

## 5. OUTPUTS OF THE PROJECT AND THOSE INDICATORS AND ACTIVITIES

- (i) To enhance the capability of the principals and in managing the Project effectively.  
**Verifiable indicator:** Annual Plan, The attendance of principals and teachers to the meetings of SMIPBE.  
**Activities** Principal meetings, School visits
- (ii) To enhance the capability of Task Force to improve the IST and upgrade the teachers' knowledge and skills in teaching and assessment.  
**Verifiable indicator:** The attendance of Task force to all work shops. The implemented IST Programs, Submitted lesson plans and Trial Tests.

**Activities** Training of trainers will be conducted before ISTs, School visits, Making and marking Trial Tests.

- (iii) To enhance the teachers' capability on the development of knowledge, teaching methodology, materials and assessment.  
**Verifiable indicator:** The attendance of teachers to all workshops. The number of school visits by Task Force. Submitted lesson plans, teaching materials and assessment.  
**Activities** ISTs, School visits,
- (iv) To strengthen the network and linkages among clusters, schools, PIT (Project Implementing Team) and PCC (Project Coordinating Committee)  
**Verifiable indicator:** The attendance of the members to Cluster IST, National IST, PIT and PCC meeting.  
**Activities** ISTs, School visits
- (v) To improve the students' interest, motivation, and knowledge in science and mathematics  
**Verifiable indicators:** Lesson plans submitted at workshops, formative assessment  
**Activities** Student centered lessons will be conducted in ISTs, School visits and class rooms.

## **5. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF SAMOA**

In accordance with the laws and regulations in force in Samoa will take the following measures at its expense.

- (1) To supply or replace equipment through Education Sector Project II and other projects and other materials necessary for implementation of the Project.
- (2) To meet running costs necessary for the implementation of the Project.
- (3) To assign an adequate number to counterparts to each SV (Senior Volunteers)/JOCV (Japan overseas Cooperation Volunteers).
- (4) To assign an adequate number of Task Force members, administrative and support staff for the Project.
- (5) To pay the allowance to the teachers for IST and Task Force members for delivering sessions and making and marking of Trial Tests.

## **6. REQUEST TO THE GOVERNMENT OF JAPAN AND OTHER DONORS**

- (1) Official request will be done for the implementation of the Project in accordance with the laws and regulations in force in Japan and other donors.
- (2) To dispatch SV/JOCV volunteers and other countries volunteers based on the official request for the purpose of technical cooperation in needed fields.
- (3) To provide educational equipment and tools based on the ODA (Official Development Assistance) request.
- (4) To provide the necessary training in Japan and other donors based on ODA request.

## **7. MANAGEMENT OF THE PROJECT**

- (1) Chief Executive Officer in MESC will bear overall responsibility as overall Project Manager for implementation of the project.
- (2) PIT (Project Implementing Team) (see ANNEX V) will bear the practical responsibility to implement the Project.
- (3) The SV/JOCV volunteers and other countries volunteers will give necessary technical advice to the Samoan teachers on the related matters.

- (4) The Task Force is organized with Science and Mathematics Curriculum Officer of CMAD, SV/JOCV for SMIPBE, Samoan qualified science and mathematics teachers and one officer of the School operation division. (ANNEX VI)
- (5) The Project Coordinating Committee (PCC) will review the progress of the Project, consisting of the members referred to in ANNEX VII.

#### **8. EVALUATION OF THE PROJECT**

Evaluation of the Project will be conducted by the PCC, at the middle and during the last two months of the coordination period in order to examine the level of achievement.

#### **9. ANNEX:**

**ANNEX I: PROJECT DESIGN MATRIX**

**ANNEX II: ANNUAL PLAN AND ACTIVITIES FOR JAN. 2010 – DEC. 2011.**

**ANNEX III: ORGANIZATIONAL CHART FOR THE PROJECT**

**ANNEX IV: LIST OF MEMBERS FOR PROJECT IMPLEMENTING TEAM**

**ANNEX V: LIST OF MEMBERS FOR TASK FORCE**

**ANNEX VI: LIST OF MEMBERS FOR PROJECT COORDINATING COMMITTEE**



ANNEX 1

Jan 2010 – December 2011 Project Design Matrix (PDM) for SMIBPE – Phase 3  
(SMIPBE; Science and Mathematics Improvement Project for Basic Education)

NARRATIVE SUMMARY	VERIFIABLE INDICATOR	MEANS OF VERIFICATION	ASSUMPTIONS
<p><b>OVERALL GOAL</b></p> <p>To improve the performance of students in Science and Mathematics for Secondary School.</p>	<p>Numbers of Students who take Samoa School Certificate (SSC) Science and Mathematics will be increased.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Education Statistical Digest, MESC</li> <li>2. SSC Report for 2009, 2010 and 2011</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The priority of Government policy on education will not change.</li> <li>2. Education Policy on science and mathematics will not change</li> </ol>
<p><b>PROJECT PURPOSE</b></p> <p>Students of cluster schools should be able to get higher average score in Science and Mathematics than previous year in SSC</p> <p>Outputs and activities in Phase 2 will be developed and disseminated in Phase 3</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Average raw scores in Science and Mathematics in SSC.</li> <li>2. Attendance of all In-service Training</li> <li>3. Number of school visits by task force</li> <li>4. Teaching plans for demonstration lessons</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Education Statistic Digest, MESC.</li> <li>2. SSC Report for 2009, 2010 and 2011.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SSC policy will not be changed.</li> <li>2. SSC will be conducted fairly.</li> </ol>

<b>OUTPUTS</b>	1. To enhance the capability of principals to manage the project effectively.	1. Annual Plans. The attendance of principals and teachers to SMIPBE meetings.	1. The attendance of Task Force to all workshops. 2. The implemented IST programs. 3. Submitted lesson plans and Trial Tests.	1. MESC School Operations Division Report. 2. SMIPBE Reports	1. The roles and functions of principals will not change.
2. To enhance the capability of the Task Force to improve the IST and upgrade teachers' knowledge, skills in teaching and assessment.	1. The attendance of Task Force to all workshops. 2. The implemented IST programs. 3. Submitted lesson plans and Trial Tests.	1. Reports on cluster IST and developed training programs and materials.	1. MESC will continue to support SMIPBE activities.		
3. To enhance the teachers capability on the development of knowledge, teaching methodology, materials and assessment.	1. The attendance of teachers at workshops. 2. The number of school visits by the Task Force. 3. Submitted lesson plans, teaching materials and Assessment.	1. Reports on lessons plan teaching and learning materials and assessment.	1. Principals will encourage and support their teachers.		
4. To strengthen the network and linkages among clusters, schools, Project Implementing Team(PIT), Project Coordinating Committee (PCC)	1. The attendance of members at cluster IST, National IST, PIT and PCC meetings.	1. Minutes of meetings, IST reports and printed materials	1. MESC allocates budgets for SMIPBE activities.		
5. To improve the student's attitude and encourage to do self study and practice at home and in school.	1. Average raw scores in Trial Tests, SSC and formative assessment (Internal Assessment).	1. Results for SSC and Trial Tests.	1. Parents will agree with self-study policy		

## Annex II

**SMIPBE ACTIVITIES  
2010-2011**

<b>ACTIVITY</b>	<b>DATE</b>	<b>OBJECTIVES</b>
<b>SRO and Principals meeting</b> 1. Savaii 2. Upolu	5 <sup>th</sup> Feb 7 <sup>th</sup> Feb	1. Feedback on SSC results 2. Briefing on SMIPBE Phase 3 and 2010 activities 3. Development of school SMIPBE annual plans
<b>Teachers Briefing</b> 1. Savaii 2. Upolu	6 <sup>th</sup> Feb 8 <sup>th</sup> Feb	1. Feedback on SSC results 2. Briefing on Phase 3 and 2010 activities
<b>1<sup>st</sup> Cluster IST</b> 1. Savaii clusters 2. Sagaga & Aana 1 3. Lefaga & Safata 4. Leififi & Faleata 5. Aleipata & Anoamaa 6. Palalaua & Falealili 7. Aana1 and Aana 2	2-3 March 4 March 5 March 8 March 9 March 10 March 11 March	1. To provide opportunities for teachers to DO research and develop more teaching-learning materials and assessment for student oriented activity classes in Science and Mathematics that they can be used as resources for SSC as well as daily classes.
<b>1st School Visit</b> 1. Palauli Sisifo 2. Asau 3. Itu-o-tane 4. Aana 2 5. Aleipata 6. Falealili	20 April 21 April 22 April 26 April 27 April 28 April	1. To analyze the student activities to improve students performance, and design the tests based on student activities skills, concept maps And IA apply marking criteria to certain samples of tests. 2. Improve delivery 3. Improve lab use, management and safety
<b>1<sup>st</sup> National IST</b>	18-20 May	1. Feedback feed forward on term one activities 2. Overview of trail test 1 3. Effective teacher student interaction -Demonstration Classes
<b>Trial Test 1</b>	21-25 June	1. Assess student performance on half of curriculum content.
<b>1st PCC</b>	30 June	1. Review progress of project and provide recommendations

<b>2<sup>nd</sup> Cluster IST</b> 1. Savaii 2. Upolu	5-6 August 13-14 August	1. Feedback and feed forward on Trial Test 1
<b>2<sup>nd</sup> National IST</b>	7-9 September	1. Develop teacher delivery methodology 2. Improve content knowledge, understanding and skills 3. Share teaching and learning research activities
<b>Trial Test 2</b>	Sept 27-Oct 1	1. Assess student performance on the whole science and mathematics curriculum content.
<b>Feedback on trial test 2</b> 1. Savaii 2. Upolu	19 October 21 October	1. Feedback and feed forward on Trial Test 1 2. Preparations for SCC exams
<b>Mid Term Evaluation</b>	Nov 22-26	1. Evaluate Project relevance and effectiveness for the first year of Phase 3
<b>2nd PCC</b>	3 December	1. Review project progress and recommend future activities

Time Frame - 2010/2011 Key Activities

Activity	Jan	Feb	Mar	April	May	Jun	Jul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
SRO and Principal Meeting												
Teachers Meeting												
School Visits												
Cluster IST												
National IST												
Trial Test Preparation and printing												
Trail Test Exam												
TT Marking and analysis												
Trial Test Feedback												
PCC												
Mid Term Project Evaluation												
Terminal Evaluation												

Task Force meets on the third week of every month  
 Project Implementation Team meets on the last week of every month

**ORGANIZATIONAL CHART FOR SMIPBE – PHASE 3**

**PROJECT COORDINATING COMMITTEE <PCC>**

**Chair:** Chief Executive Officer, MESC

**Vice Chair:** CMAD ACEO, MESC

**Members of PCC:**

ACEO & PEO; SOD ACEO and PEO, PPRD ACEO and PEO

Selected SROs and Principals; Science and Mathematics Curriculum officers

Selected Task Force, SV/JOCV for SMIPBE

**PROJECT IMPLEMENTING TEAM <PIT>**

**Team Leader:** CMAD ACEO

**Assistant Team Leader:** PEO for Secondary Curriculum

**Members of PIT:** Science and Mathematics Secondary Curriculum officers

Selected Task Force, Selected SV/JOCV for SMIPBE

**PROJECT CLUSTERS AND SCHOOLS**

**UPOLU**

- **Anoama Cluster:** Anoama Coll. Aleipata S.S.
- **Safata Cluster:** Safata S.S., Lefaga S.S.
- **Palalaua Cluster:** Falealili S.S., Palalaua Coll.
- **Faleata Cluster:** Faleata Coll., Leififi Coll.
- **Aana #1: Cluster:** Aana#1 S.S., Aana#2 Coll., Sagaga S.S.

**SAVAII**

- **Palauli Cluster:** Palauli Coll., Mataevave Coll.
- **Palauli Sisifo Cluster:** Savaii Sisifo S.S., Palauli Sisifo Coll., Ituasau Coll.
- **Ituotane Cluster:** Ituotane S.S., Aiofiotao S.S.

## **ANNEX IV**

### **THE LIST OF MEMBERS FOR THE PROJECT IMPLEMENTING TEAM**

**Team Leader:** CMAD ACEO

**Assistant Team Leader:** PEO for Secondary Curriculum

**Members of PIT:** Science and Mathematics Secondary Curriculum officers

PEO of Teachers Development Officer

Selected Task Force,

Selected SV/JOCV for SMIPBE

PEO of Teachers Development Officer

## ANNEX V

## TASK FORCE MEMBERS SMIPBE PHASE 3

UPOLU TEAM				
SCIENCE			MATHEMATICS	
NO	NAME	SCHOOL	NAME	SCHOOL
1	Mr. Tinei Kose	Faleata Coll.	Mrs. Toaga Toomata	Faleata Coll.
2	Mr. Solomona Gaopoa	Falealili S.S.	Ms. Malama Pilitati	Anoamaa Coll.
3	Ms. Mesepa Ituefa	Leififi Coll.	Mr. Faioso L. Sione	Sagaga S.S.
4	Mrs. Falefou Malae	Leififi Coll.	Mr. Tautasi Mamea	Aana #1 S.S.
5	Mr. Seeti Lotu	Anoamaa Coll.	Mrs. Va T. Stanley	Leififi Coll.
6	Mr. Tamasoalii	CMAD	Ms. Toaiva Sua	Lefaga S.S.
7	Mr. Setsuo Naya	CMAD/JICA	Ms. Talalelei	CMAD
8			Mr. Norikatsu Taniguchi	CMAD/JICA
9	( )	NUS/JICA		
10	( )	TDO in SOD		
SAVAII TEAM				
1	Ms. Jacinta Tofilau	Mataaeveve Coll.	Mr. Leuelu Talisau	Mataaeveve Coll.
2	Mr. Taape Falesefulu	Palauli Coll.	Mr. Blessing Pagaialii	Alofiotaoa S.S.
3	Ms. Faimeatonu Taiiai	Alofiotaoa S.S.	Mr. Toiu Tutunoa	Ituotane S.S.
4	Mr. Letele Fagaese	Palauli Sisifo Coll.	Ms. Talalelei	CMAD
5	Mr. Tamasoalii	CMAD	Mr. Norikatsu Taniguchi	CMAD/JICA
6	Mr. Setsuo Naya	CMAD/JICA		



**ANNEX VI**

**LIST OF MEMBERS FOR  
PROJECT CO-ORDINATING COMMITTEE (PCC)**

**MESC MAIN OFFICE (Malifa)**

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Chair; CEO, MESC                   | <b>Ms Galumalemana Nu'ufou Petaia</b> |
| 2. Vice Chair; ACEO, CMAD             | <b>Ms. Doreen R. Tuala</b>            |
| 3. ACEO, SOD                          | <b>Ms. Maimoana Petaia</b>            |
| 4. ACEO, PPRD                         | <b>Ms. Marie Toalepaialii</b>         |
| 5. PEO Teacher Development-SOD        | <b>Mr. Malama Taaloga</b>             |
| 6. PEO Projects-PPRD                  | <b>Mr. Levaopolo Tanei</b>            |
| 7. PEO Secondary Curriculum-CMAD      | <b>Mr. Seumanu Gauna</b>              |
| 8. Curriculum Officer for Mathematics | <b>Ms. Talalelei Solo</b>             |
| 9. Curriculum Officer for Science     | <b>Mr. Tamasoalii Saivaise</b>        |

**UPOLU CLUSTERS (One SRO and Principal from each Cluster)**

10. Anoamaa Clusters
11. Safata Clusters
12. Faleata Clusters
13. Aana #1 Cluster
14. Palalaua Cluster

**SAVAII CLUSTERS (One SRO and Principal from each cluster)**

15. Itu-O-Tane Clusters
16. Palauli Cluster
17. Palauli Sisifo Clusters

## **TERMS OF REFERENCE**

### **1. TERMS OF REFERENCE FOR PROJECT COORDINATING COMMITTEE (PCC)**

PCC has two main roles and function;

1. To approve the plan and necessary decision for the Project.
2. To review the progress of the Project.

All the members should attend the PCC meeting that will be held every six months.

The Secretariat of PCC is set up in the CMAD under the Supervision of CEO MESC.

### **2. TERMS OF REFERENCE FOR PROJEC IMPLEMENTING TEAM (PIT)**

The PIT has two main roles and functions;

1. To assist implement and evaluate the project plan and give necessary advice for the project.
2. To review the progress of the project and submit six monthly reports to the PCC.