

**パプアニューギニア国
テレビ番組による授業改善計画
実施協議報告書**
(付・第1次～第2次事前評価調査報告書・
開発パートナー事業
「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」
終了時評価調査報告書)

平成19年3月
(2007年)

独立行政法人 国際協力機構
人間開発部

序 文

パプアニューギニア独立国（以下、PNG）では、山岳地域および離島地域が国土の大部分を占めるため、都市から隔絶した小規模な小中学校が多数点在し、特に遠隔地では教育施設や教員の質・量が極めて不足している。同国における主要な教育指標も、初等教育の純就学率は73.0%（2002/2003年）、成人識字率が約57.3%（2000年～2004年）と低い水準となっている。

PNG教育省は、このような教育状況を改善するため、1994年から教育システムの再編成を開始し、小学校の義務教育を6年制から8年制に変更した。また、カリキュラム改革を実施し、2005年からは新カリキュラムに沿った授業及び学級担任制を導入している。さらに、遠隔地の教育を改善するため、遠隔教育の活用強化も図っている。

日本政府は、遠隔教育の促進に貢献すべく、ラジオ・テレビ教材の質的向上を目的として、教育省カリキュラム開発局に対し、1999年度に無償資金協力「放送教育用教材開発センター整備計画」を実施し、国立教育メディアセンター（以下、メディアセンター）の建設とラジオ教材制作機材等の供与を行った。2001年からJICAは長期専門家「放送番組制作」を派遣し、メディアセンターの運営指導、教育番組の制作指導等を実施した。2002年からは、開発パートナー事業「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」により、首都のモデル校で収録した授業を地方4州の小中学校40校へテレビ放送により配信するパイロットプロジェクトを実施した。これまでの協力の成果を踏まえ、PNG政府は、メディアセンターを活用した遠隔教育のさらなる拡充を目指し、その支援のための技術協力プロジェクトを日本政府に要請してきた。

JICAは、2004年11月から2005年3月にかけて、上記開発パートナー事業の終了時評価とその後継である技術協力プロジェクトの事前評価調査を実施した。本報告書は、開発パートナー事業の終了時評価と、新規要請された技術協力プロジェクトの要請背景および案件形成の経過と概略を取りまとめたものであり、今後のプロジェクトの実施にあたって活用されることを願うものである。

ここに、本調査にご協力をいただいた内外の関係者の方々に、深く謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

平成19年3月

独立行政法人国際協力機構
人間開発部
部長 菊地 文夫

目 次

序 文
目 次
略語表
地 図

第1章 要請背景	1
第2章 調査・協議の過程と概略	2
2-1 調査・協議の経過	2
2-2 新規技術協カプロジェクトの概要	3

付属資料

1. 事業事前評価表（技術協カプロジェクト）
2. 合意議事録（Record of Discussions）
3. ミニッツ（Minutes of Meeting）
4. 第1次事前評価調査報告書
5. 第2次事前評価調査報告書
6. 開発パートナー事業「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」終了時評価調査報告書

略 語 表

略語	正式名	日本語
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AUSAID	Australian Agency for International Development	オーストラリア国際開発庁
BOM	Board of Management	学校運営委員会
CDD	Curriculum Development Division	(教育省) カリキュラム開発局
CRIP	Curriculum Reform Implementation Project	カリキュラム改革実施プロジェクト
DEPI	Diploma in Education Primary In-service	現職教員のディプロマ (コース)
DOE	Department of Education	教育省
ECBP	Education Capacity Building Program	教育能力向上プログラム
EQUITV	Enhancing Quality in Teaching through TV Program	テレビ番組による授業改善計画
EU	European Union	欧州連合
ICT	Information Communications Technology	情報通信技術
IRPEF	Improvement of Rural Primary Educational Facilities	地方小学校施設改善 (プロジェクト)
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
NCD	National Capital District	政府特別区
NDPRD	Department of National Planning and Rural Development	国家計画・地方開発省
NEMC	National Education Media Center	国立教育メディアセンター
NEP	National Plan for Education	国家教育計画
PASTEP	Primary and Secondary Teacher Education Project	初等中等教育の教員養成プロジェクト
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PNG	Independent State of Papua New Guinea	パプアニューギニア独立国
PNGEI	Papua New Guinea Education Institute	パプアニューギニア初等教育訓練所
PO	Plan of Operation	活動計画
R/D	Record of Discussions	合意議事録
RPL	Recognition of Prior Learning	学校外経験の単位互換制度
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund	国際連合児童基金
VSO	Voluntary Service Overseas	ボランティア・サービス・オーバークシーズ

第1章 要請背景

パプアニューギニア独立国（Independent State of Papua New Guinea: PNG）では、山岳地域および離島地域が国土の大部分を占めるため、都市から隔絶した小規模な小中学校が多数点在し、特に遠隔地では教育施設や教員の質・量が極めて不足している。同国における主要な教育指標も、初等教育の純就学率は73.0%（2002/2003年）¹、成人識字率が約57.3%（2000年～2004年）²と低い水準となっている。

PNG教育省（Department of Education: DOE）は、このような教育状況を改善するため、1994年から教育システムの再編成を開始し、小学校の義務教育を6年制から8年制に変更した。また、カリキュラム改革を実施し、2005年からは新カリキュラムに沿った授業及び学級担任制を導入している。さらに、遠隔地の教育を改善するため、遠隔教育の活用強化も図っている。

日本政府は、遠隔教育の促進に貢献すべく、ラジオ・テレビ教材の質的向上を目的として、教育省カリキュラム開発局（Curriculum Development Division: CDD）に対し、1999年度に無償資金協力「放送教育用教材開発センター整備計画」を実施し、国立教育メディアセンター（National Education Media Center: NEMC）（以下、メディアセンター）の建設とラジオ教材制作機材等の供与を行った。2001年からJICAは長期専門家「放送番組制作」を派遣し、メディアセンターの運営指導、教育番組制作指導等を実施した。2002年からは開発パートナー事業「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」により、首都のモデル校で収録した授業を地方4州の小中学校40校へテレビ放送により配信するパイロットプロジェクトを実施している。PNG政府はこれまでの日本の協力の成果を踏まえ、メディアセンターを活用した遠隔教育のさらなる拡充を目指し、技術協力プロジェクトによる支援を日本政府に要請してきた。

この要請を受け、JICAは、2004年11月から12月に開発パートナー事業の終了時評価を実施し、本事業の成果と今後の課題を取りまとめた。同時期に新規要請技術協力プロジェクトの第1次事前評価調査を実施、上記開発パートナー事業のアプローチを継続することでPNG側と合意した。2005年1月から3月に上記技術協力プロジェクトの第2次事前評価調査を実施し、プロジェクト対象州においてプロジェクト・サイクル・マネージメント（Project Cycle Management: PCM）ワークショップを開催した上で、プロジェクトの基本計画、日本側負担事項、PNG側負担事項などの詳細について教育省と協議し、ミニッツとして合意した。2005年4月以降は、JICA PNG事務所がPNG側と実施協議を行い、7月に討議議事録に署名した。

¹ UNESCO（2005年）『Global Monitoring Report 2006 –Literacy for Life』 p.315

² 同上 p.31

第2章 調査・協議の過程と概略

2-1 調査・協議の経過

(1) 開発パートナー事業「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」終了時評価調査

ア. 調査期間

2004年11月21日～12月15日（25日間）

イ. 調査団の構成

担当分野	所属先	氏名
団長・総括	JICA 人間開発部基礎教育第1チーム チーム長	佐久間 潤
教育計画	JICA 人間開発部課題アドバイザー	林川 眞紀
協力企画	JICA 人間開発部基礎教育第1チーム 職員	小塚 英治
プロジェクト 効果分析	オーバーシーズ・プロジェクト・マネージメント・コンサルタンツ (株) シニアコンサルタント	沼田 道正

(2) 第1次事前評価調査

ア. 調査期間

2004年11月14日～12月15日（32日間）

イ. 調査団の構成

担当分野	所属先	氏名
団長・総括	JICA 人間開発部基礎教育第1チーム チーム長	佐久間 潤
教育計画	JICA 人間開発部課題アドバイザー	林川 眞紀
協力企画	JICA 人間開発部基礎教育第1チーム 職員	小塚 英治
プロジェクト 効果分析	オーバーシーズ・プロジェクト・マネージメント・コンサルタンツ (株) シニアコンサルタント	沼田 道正

(3) 第2次事前評価調査

ア. 調査期間

2005年1月23日～3月8日（45日間）

イ. 調査団の構成

担当分野	所属先	氏名
団長・総括	JICA 人間開発部基礎教育第1チーム チーム長	佐久間 潤
協力企画	JICA 人間開発部基礎教育第1チーム 職員	小塚 英治
プロジェクト 効果分析	オーバーシーズ・プロジェクト・マネージメント・コンサルタンツ (株) シニアコンサルタント	沼田 道正

(4) 実施協議

2005年4月～7月（JICA PNG 事務所）

2-2 新規技術協力プロジェクトの概要

(1) プロジェクト名

テレビ番組による授業改善計画

(Project for Enhancing Quality in Teaching through TV Program : EQUITV Project)

(2) プロジェクト目標

遠隔地の協力対象校において、テレビを活用した遠隔教育の適切な実践・継続により、授業の質が改善する

(3) 成果

1. 質の高いテレビ授業が継続的に放送される
2. 遠隔地校のテレビ授業担当教員の授業方法が改善する
3. 遠隔地校においてテレビ授業番組を継続的に受信するための環境が整備される
4. テレビを活用した遠隔教育が全国の小学校に普及する可能性が検証される

(4) 主な活動

- 1-1 メディアセンター、カリキュラム開発局及び教員研修所の職員に対し、番組制作・運営管理のための研修を実施する
- 1-2 モデル授業を行う小学校(モデル小学校)の教員に対し、効果的なモデル授業実施のための研修を実施する
- 1-3 モデル授業を収録・編集し、テレビ授業番組を制作する質の高いテレビ授業が継続的に放送される
- 2-1 遠隔地校のテレビ授業担当教員向けのガイドブック・補助教材を作成し、配布する
- 2-2 教員研修(新カリキュラムの導入研修)のためのテレビ番組を制作する
- 2-3 遠隔地校のテレビ授業担当教員に対し、テレビを活用した効果的な授業実践のための研修を実施する
- 2-4 州教育局視学官、教育省の担当スタッフに対し、モニタリング方法についての研修を実施する
- 2-5 州教育局視学官を主体としたモニタリングを実施する
- 3-1 遠隔地校に対し、テレビモニター、アンテナ、盗難防止用柵等を供与する
- 3-2 コミュニティ・家庭に対し、学校教育の重要性を理解するための啓発活動を計画し、実施する
- 3-3 遠隔地校に対し、テレビ受信機材の維持管理のための研修を実施する
- 3-4 州教育局視学官、教育省の担当スタッフに対し、モニタリング方法についての研修を実施する
- 3-5 州教育局視学官を主体としたモニタリングを実施する
- 4-1 ベースライン調査を実施する
- 4-2 テレビを活用した遠隔教員研修を制度化するための方策を検討する

- 4-3 テレビ機材を JICA が購入しない地域³において、テレビの設置を働きかけるための活動を実施する
- 4-4 エンドライン調査を実施する(テレビによる教員研修の制度化及びテレビ授業の普及の実現可能性を検証する)

(5) 投入

ア. 日本側

- ① 専門家：総括(プロジェクトマネージャー)、教育番組制作、理科教育、算数教育、教授法、遠隔教育、モニタリング・評価、学校運営、視聴覚機材維持管理
- ② 研修員受け入れ
- ③ 機材供与等

イ. PNG 側

- ① カウンターパート人件費
- ② 施設・土地の手配
- ③ 研修やモニタリングにかかるカウンターパートの旅費
- ④ 遠隔地校のテレビ受信機材維持管理費・燃料費、発電機の購入等

(6) プロジェクト内容

プロジェクト実施のガイドラインとしてプロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix: PDM) を、プロジェクト実施計画案として活動計画 (Plan of Operation: PO) を策定し、合意に至った。

(7) プロジェクト実施体制

PNG 側は、教育省次官 (Secretary for Department of Education) がプロジェクトダイレクター、カリキュラム開発局長 (Assistant Secretary of Curriculum Development Division) がプロジェクトマネージャーとして任命された。

日本側は、プロジェクトマネージャーが、プロジェクト管理・運営について必要なアドバイスをを行うこととし、専門家はプロジェクト実施に必要な技術指導を行うこととした。

また、プロジェクトの技術移転を成功させるために、合同調整委員会 (Joint Coordination Committee: JCC) を設置することとした。

(8) プロジェクト評価

プロジェクト終了 6 ヶ月前に日本・PNG 合同で実施することとした。

(9) プロジェクト実施期間

プロジェクト開始を 2005 年 8 月とし、協力期間を約 3 年とした。

³ 東セピック州及びブーゲンビル州の中で JICA がテレビ機材を供与しない地域に加え、日本側が (遠隔教育開発パートナー事業及び草の根無償を含む) テレビ機材を供与していない州の中から 1~2 州を選定する予定である。

付属資料

1. 事業事前評価表（技術協力プロジェクト）
2. 討議議事録（Record of Discussions）
3. ミニッツ（Minutes of Meeting）
4. 第1次事前評価調査報告書
5. 第2次事前評価調査報告書
6. 開発パートナー事業「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」終了時評価調査報告書

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成17年5月23日

担当部署：人間開発部第一グループ

基礎教育第一チーム

1. 案件名

パプアニューギニア・テレビ番組による授業改善計画

2. 協力概要

(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述

首都ポートモレスビーのモデル小学校で収録した授業（6年生と8年生の理科並びに7年生と8年生の算数）を編集して、PNGのテレビ局の協力により全国に放送し、テレビ授業を受信した遠隔地の協力対象校（以下、遠隔地校）において授業の質を改善することを目標とする。

主なアウトプット及び活動として、モデル小学校の授業を編集した教育番組の制作やメディアセンター職員・モデル小学校教員への研修、遠隔地校の教員の授業改善のためのガイドブックの作成・研修、遠隔地校における機材維持管理のための研修、対象地域のコミュニティ・家庭に遠隔地校を支援してもらうための啓発活動、モニタリングや州教育局査察官への研修、テレビを活用した遠隔教育の全国普及の可能性の検証、などを行う。

(2) 協力期間

2005年7月から2008年3月(約2年8ヶ月)

(3) 協力総額(日本側)

約3億8000万円

(4) 協力相手機関

教育省カリキュラム開発局(Curriculum Development Division: CDD)、国立教育メディアセンター(National Education Media Center: NEMC)、東セピック州教育局、ブーゲンビル州教育局

(5) 国内協力機関

未定

(6) 受益対象者および規模

直接受益対象者：カリキュラム開発局、メディアセンター及び教員研修所の職員、州教育局視学官、協力対象地域の遠隔地校の教員 約450人、6年生から8年生の児童 約1,500人

間接受益対象者：全国の教員 約15,000人、6年生から8年生の児童 約15万人

3. 協力の必要性・位置付け

(1) 現状および問題点

パプアニューギニア独立国（以下、PNG）では、山岳地域および離島地域が国土の大部分を占めるため、都市から隔離した小規模な小中学校が多数点在し、特に遠隔地では教育施設や教員の質・量が極めて不足している。同国における主要な教育指標も、初等教育の純就学率は73.0%（2002/2003年）、成人識字率が約57.3%（2000年～2004年）と低い水準となっている。

PNG教育省は、このような教育状況を改善するため、1994年から教育システムの再編成を開始し、小学校の義務教育を6年制から8年制に変更した⁴。また、カリキュラム改革を実施し、2005年からは

⁴ 旧教育制度の学年構成は、初等教育(Community School)が1年生から6年生、中等教育(Provincial High School)が7年生から10年生、国立高校(National High School)が11年生から12年生であった。新教育制度では、前期初等教育

新カリキュラムに沿った授業及び学級担任制を導入している。このため、教員の能力向上が緊急の課題となっており、教育省は現職教員の再研修を強化しようとしている。しかしながら、教員研修の実施機関のキャパシティが十分ではなく、特に遠隔地の教員にとっては受講料・旅費負担やスケジュール調整も容易ではないため、教育省は遠隔教育の活用強化も図っている。

日本政府は、ラジオ・テレビを活用した遠隔教育の促進に貢献するため、1999年度に無償資金協力「放送教育用教材開発センター整備計画」を実施し、国立教育メディアセンター（以下、メディアセンター）の建設とラジオ教材制作機材等の供与を行った。2001年からは JICA 長期専門家「放送番組制作」を派遣し、メディアセンターの運営指導、教育番組制作指導などを実施している。さらに、2002年から 2004年に、開発パートナー事業「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」（以下、開発パートナー事業）と同長期専門家及びボランティア派遣事業との連携により、首都の小中学校で収録した授業を PNG のテレビ局の協力により全国に放送するとともに、地方 4 州の小中学校 40 校を対象として、テレビを活用した効果的な授業を行い機材の維持管理のための研修・モニタリングを実施した。これらの協力の結果、テレビ番組を活用した授業（以下、テレビ授業）を受けた地方の児童・生徒は、授業への関心を深め、授業に積極的に参加するようになったことが、授業観察や教員の報告から明らかになった。また、テレビ授業を担当した地方の教員は、首都のモデル校の教員の授業方法を参考にすることにより、板書方法、説明方法、質問方法などの教授法が改善された。さらに、多くのコミュニティが学校教育へ関心を高め、学校とコミュニティの関係が良好になったことが、対象地域の学校関係者へのインタビューから明らかになった。

PNG 政府は、JICA の協力によるこれらの成果を高く評価し、メディアセンターを活用したテレビ授業の継続と現職教員の研修の支援を得るため、技術協力プロジェクトを日本政府に要請してきた。

JICA は、2004年 11月から 2005年 3月にかけて開発パートナー事業の終了時評価及び新規技術協力プロジェクトの事前評価調査を実施した。この結果、本プロジェクトにおいても、これまでの日本の諸協力の成果を踏まえ、首都ポートモレスビーのモデル小学校で収録した授業を PNG のテレビ局の協力により全国に放送するというアプローチを継続し、遠隔地の小学校の授業の質を向上させることを目標とすることとした。また、これまでの日本の協力で明らかになった課題を踏まえ、教員用のハンドブックの作成、コミュニティへの啓発活動、州教育局視学官へのモニタリング研修、テレビを活用した遠隔教育の制度化の可能性を検証するための活動を加えることとした。対象学年と科目は、PNG 側のニーズが高い 6 年生と 8 年生の理科並びに 7 年生と 8 年生の算数とした。主要な協力対象地域は、教育開発パートナー事業の対象地域の中から、州教育局や小学校の関係者のオーナーシップが強く、高い成果をあげた東セピック州とブーゲンビル州を選定した。

（２）相手国政府国家政策上の位置付け

PNG 政府が 2002年に制定した中期国家開発基本戦略(The Medium Term Development Strategy)においては、基礎教育部門は最も重要な優先分野のうちの一分野として位置付けられている。

教育省の 10 カ年計画（2005年から 2014年）においては、重点サブセクターの一つとして情報通信技術（Information Communications Technology: ICT）が掲げられており、その具体的な戦略・活動としてメディアセンターによる遠隔教育の活用を図ることが明記されている。

(Elementary School) が Preparatory Grade, 1, 2 年生、初等教育 (Primary School) が 3 年生から 8 年生、中・高等教育 (Secondary School, National High School) が 9 年生から 12 年生となっている。現在は旧制度から新制度への移行期であり、旧教育制度のままの学校も存在する。

(3) 我が国援助政策との関連

2003年5月に沖縄で開催された日本と太平洋諸島国の首脳会議において、「教育および人材育成」が重点政策目標の一つとして掲げられており、遠隔教育の重要性も確認された。また、2004年6月に行われた日本政府とPNG政府の政策対話においても、教育を援助優先分野の一つとすることが合意された。

JICAの国別事業実施計画においては、援助重点分野「教育サービスの充実」に合致し、協力プログラム「教育システム強化」の中核的な協力事業として位置付けられている。

4. 協力の枠組み

<主な項目>

(1) 協力の目標（アウトカム）

ア. 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

[目標] 遠隔地の協力対象校において、テレビを活用した遠隔教育の適切な実践・継続により、授業の質が改善する。

[指標] ・遠隔地校においてテレビ授業を受けた児童数及び担当教員数の増加
・児童の授業の理解度向上、教員の教科知識・教授法の向上、児童の学力の向上
(測定手段：授業観察、教員への質問票調査、児童の学力テスト)

イ. 協力終了後に達成が期待される目標(上位目標)と指標・目標値

[目標] プロジェクト対象州の小学校⁵において、テレビを活用した遠隔教育により授業の質が改善する。

[指標] ・プロジェクト対象州においてテレビ授業を受けた児童の数及び担当教員数の増加
・児童の授業の理解度向上、教員の教科知識・教授法の向上、児童の学力の向上
(測定手段：授業観察、教員への質問票調査、児童の学力テスト)

(2) 成果(アウトプット)と活動

ア. アウトプット、そのための活動、指標・目標値

成果1：質の高いテレビ授業が継続的に放送される

活動1-1：メディアセンター、カリキュラム開発局及び教員研修所の職員に対し、番組制作・運営管理のための研修を実施する

1-2：モデル授業を行う小学校(モデル小学校)の教員に対し、効果的なモデル授業実施のための研修を実施する

1-3：モデル授業を収録・編集し、テレビ授業番組を制作する

[指標] メディアセンターの番組制作技術のレベル向上、モデル授業を行う教員の教科知識・教授法の向上、テレビ授業番組の制作・放送
(測定手段：授業観察、教員への質問票調査、テレビ授業番組の内容確認)

⁵ 本プロジェクトにおいては、主要な対象地域である東セピック州とブーゲンビル州において、それぞれ約30校(合計約60校)を選定し、テレビ受信機材を供与し、研修・モニタリングを実施する。これに加え、テレビ授業が全国に普及する可能性を検証するため、(1) 東セピック州とブーゲンビル州の別の地域、並びに(2) 日本側がテレビ機材を供与していない州(1~2州)を選定し、JICAがテレビ受信機材を購入せずに、小学校・コミュニティが自費でテレビ機材を購入・設置するように働きかけるための活動(活動4-2)を実施する。上位目標では、PNG側が本プロジェクトの各活動を継続することにより、東セピック州、ブーゲンビル州、及び(2)の州において、小学校・コミュニティが自費でテレビを購入・設置し、授業を改善していくことが期待される。

成果 2 : 遠隔地校のテレビ授業担当教員の授業方法が改善する

- 活動 2-1 : 遠隔地校のテレビ授業担当教員向けのガイドブック・補助教材を作成し、配布する
- 2-2 : 教員研修(新カリキュラムの導入研修)のためのテレビ番組を制作する
- 2-3 : 遠隔地校のテレビ授業担当教員に対し、テレビを活用した効果的な授業実践のための研修を実施する
- 2-4 : 州教育局視学官、教育省の担当スタッフに対し、モニタリング方法についての研修を実施する
- 2-5 : 州教育局視学官を主体としたモニタリングを実施する

[指標] ガイドブックの作成、教員研修番組の制作、研修の受講者数の増加、遠隔地校の担当教員の教科知識・教授法向上、州教育局視学官のモニタリング能力の向上・実績の増加、児童の授業理解度向上

成果 3 : 遠隔地校においてテレビ授業番組を継続的に受信するための環境が整備される

- 活動 3-1 : 遠隔地校に対し、テレビモニター、アンテナ、盗難防止用柵等を供与する
- 3-2 : コミュニティ・家庭に対し、学校教育の重要性を理解するための啓発活動を計画し、実施する
- 3-3 : 遠隔地校に対し、テレビ受信機材の維持管理のための研修を実施する
- 3-4 : 州教育局視学官、教育省の担当スタッフに対し、モニタリング方法についての研修を実施する
- 3-5 : 州教育局視学官を主体としたモニタリングを実施する

[指標] 研修受講者数の増加、コミュニティの学校への支援活動の参加実績の増加、遠隔地における機材の適切な維持管理、州教育局視学官のモニタリング能力の向上・実績の増加

成果 4 : テレビを活用した遠隔教育が全国の小学校に普及する可能性が検証される

- 活動 4-1 : ベースライン調査を実施する
- 4-2 : テレビを活用した遠隔教員研修を制度化するための方策を検討する
- 4-3 : テレビ機材を JICA が購入しない地域⁶において、テレビの設置を働きかけるための活動を実施する
- 4-4 : エンドライン調査を実施する(テレビによる教員研修の制度化及びテレビ授業の普及の実現可能性を検証する)

[指標] 遠隔教員研修の制度化の可能性及びテレビ授業の普及可能性に係る報告書の作成

(3) 投入(インプット)

ア. 日本側

- ・ 専門家派遣 : 総括(プロジェクトマネジャー)、教育番組制作、理科、算数、教授法、遠隔教育、モニタリング・評価、学校運営、視聴覚機材維持管理
- ・ 研修員受入 : 日本、タイ、インドネシア等での遠隔教育の先進事例の紹介
(対象 : カリキュラム開発局職員、メディアセンター技術スタッフ)
- ・ 機材供与 : 教育番組収録用機材、VTR 編集機材、教材制作用機材、テレビ受信機材、車両等

イ. PNG 側

⁶ 東セピック州とブーゲンビル州の中で JICA がテレビ機材を供与しない地域に加え、日本側が(遠隔教育開発パートナー事業及び草の根無償を含む) テレビ機材を供与していない州の中から 1~2 州を選定する予定である。

- ・カウンターパートの配置
- ・研修やモニタリングにかかるカウンターパートの旅費
- ・遠隔地校のテレビ受信機材の維持管理費・燃料費の負担、発電機の購入等

(4) 外部要因(満たされるべき外部条件等)

ア. 前提条件

- ・対象地域の治安の安定が確認される
- ・対象地域の小学校及びコミュニティが発電機を準備する

イ. 成果達成のための外部条件

- ・対象地域の治安が安定し続ける
- ・PNG のテレビ局が、テレビ授業のための番組枠を無償で提供する方針を変更しない

5. 評価5項目による評価結果

(1) 妥当性

本案件は以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

- ・ PNG 政府は、2002 年に制定した中期国家開発基本戦略において、基礎教育を社会経済開発の最も重要な分野の一つとして位置付けている。
- ・ PNG は、山岳地域や離島に小規模な小学校が多数点在し、遠隔地の教員は、質・量ともに極めて不足している。また、教育改革により、従来 6 年生までを教えていた小学校の教員が 7・8 年生も教える必要が生じており、さらには、従来は専門科目を持っていた教員が全教科を教える制度に変更されたため、教員の能力向上が喫緊の課題となっている。本プロジェクトは、遠隔地の 6 年生から 8 年生の児童と担当教員をターゲットとしており、PNG の教育改革のための重点サブセクターに取り組むものである。
- ・ 日本政府は、教育を PNG への援助優先分野の一つとしている。JICA の国別事業実施計画においても、PNG の援助重点分野の一つとして「教育サービスの充実」を掲げている。

(2) 有効性

本案件は以下の理由から有効性が見込める。

- ・ 本プロジェクトのターゲットグループは、遠隔地の小学校 60 校の 6 年生から 8 年生の児童と担当教員である。プロジェクト目標（授業の質の向上）を測る指標（児童の態度変容、教員による教授能力、児童の学力）は、プロジェクトの活動であるベースライン調査、モニタリング、エンドライン調査により確認することができ、プロジェクト目標の設定は明確である。
- ・ プロジェクト目標を達成するためには、質の高い授業番組の制作・放送に加え、遠隔地でテレビ授業を受信する小学校の教員の授業方法の改善やテレビ受信機材の適切な維持管理が重要である。本案件においては、これらのアウトプットを達成するための活動が組み込まれている。
- ・ 外部条件である PNG のテレビ局による番組枠の無償提供は、教育省と同テレビ局の間で覚書が締結されており、満たされる可能性は高い。

(3) 効率性

本案件は以下の理由から効率的な実施が見込まれる。

- ・ これまでの日本の諸協力（無償資金協力、専門家派遣、ボランティア派遣、開発パートナー事業）により導入されたメディアセンターの施設・機材を利用し、日本の諸協力で育成されたメディアセンターの人材やノウハウを活用する予定である。

- ・ 本案件は、前身の開発パートナー事業の終了時評価で明らかにされた課題を踏まえ、アウトプットを確実に達成するために新たな活動を加えている。具体的には、遠隔地の小学校教員が授業方法を改善するためのハンドブックを作成・配布する。また、小学校がコミュニティ・家庭から支援を受けられるように、コミュニティ・家庭に対する啓発活動を実施する。
- ・ プロジェクト目標である授業の質の改善を達成するための別の手段として、遠隔地の教員を首都に集め、直接研修を実施する方法が考えられるが、遠隔地の教員が首都に来るための旅費が膨大になる。遠隔地の教員が長期間小学校を離れる必要が生じるが、教員のスケジュール調整も容易ではない。本案件では、質の高いテレビ授業の放送に加え、遠隔地の教員が地元で受講できる数日間の対面研修やテレビを活用した教員研修も活動に取り入れている。遠隔地開発パートナー事業の終了時評価によれば、教員がテレビ授業を担当することにより教授法や意識が改善されることも報告されている。したがって本案件は、より多くの人が便益を受けられる遠隔教育を実施することにより、効率的に遠隔地の小学校の授業を改善することができる。

(4) インパクト

本案件のインパクトは以下のように予測できる。

- ・ 上位目標を達成するためには、協力対象校以外の小学校が自費でテレビを購入していく必要がある。開発パートナー事業においては、協力対象校の周辺の小学校とコミュニティが、テレビ授業の評判を聞いて自費でテレビを購入した例もあり、テレビ授業の効果が認識されれば、より多くの小学校が自費でテレビを購入する可能性が高い。本案件においては、他の小学校がテレビ授業の効果を認識するための活動が組み込まれており、上位目標の達成は十分に見込まれる。
- ・ 開発パートナー事業の終了時評価の結果、テレビ授業の導入により、小学校とコミュニティの関係が改善し、小学校がコミュニティから多面的な支援を受けられるようになったことが報告されている。本案件においては、コミュニティが学校教育の重要性について理解するための活動を取り入れており、小学校とコミュニティの関係の改善により、就学率や卒業率の向上に貢献する可能性がある。

(5) 自立発展性

以下のとおり、本案件による効果は、相手国政府によりプロジェクト終了後も継続されるものと見込まれる。

ア. 制度・組織面

- ・ PNG 教育省は、開発パートナー事業の終了後も、メディアセンターで新たなテレビ授業番組を独自に制作し、PNG のテレビ局の協力を得て授業番組の放送を継続している。また、教育省は本案件のために、開発パートナー事業で不足していた分野のカウンターパートを増員する予定であり、より充実した実施体制が見込まれる。
- ・ 本案件終了後に、遠隔地の小学校が持続的にテレビ授業を受信するためには、遠隔地校がテレビ受信機材を維持管理していく必要がある。遠隔地校の教員がテレビ授業を適切に運営していくために、州教育局や遠隔地校の校長がモニタリングをしていくことも必要である。本案件では、機材の維持管理を担当する教員やモニタリングを担当する教育管理者に対する研修を実施し、その実践をすることにより、案件終了後も遠隔地校で持続的にテレビ授業が受信・運営されるための体制を構築する。

イ. 財政面

- ・遠隔地の小学校が継続的にテレビ授業を活用した授業を継続していくためには、遠隔地校が機材を維持管理していくための予算が必要である。そのためには、コミュニティ・家庭からの財政支援が必要であるため、本案件では、コミュニティ・家庭に対する啓発活動を実施し、彼らからの長期的な支援が得られるような仕組みを作る。州教育局がモニタリングを継続するための予算も必要である。本案件では、事前評価調査において州教育局がモニタリングを継続するために必要な年間予算を試算し、州教育局が本案件の実施中からその分の予算を負担することとしている。
- ・テレビを活用した質の高い授業が全国に普及するためには、他の小学校が自費でテレビ受信機材を購入していく必要がある。このため、本案件の対象地域の一部では、JICA がテレビ受信機材を購入せずに、小学校とコミュニティが自費でテレビ受信機材を購入するように促すための活動をパイロット的に実施する。遠隔地の小学校が新たにテレビ授業を導入した場合には、教育省がその小学校の教員に対し研修を実施することも重要である。本案件では、終了後も教育省が遠隔地の小学校への研修を継続するように、教育省が案件の実施中から遠隔地の教員研修にかかる経費を負担することとした。

ウ. 社会・技術面

- ・開発パートナー事業を実施した結果、テレビ授業番組は、協力対象校の教員、児童、保護者、コミュニティから高い評価を得た。このため、協力対象校の周辺の小学校や他州の教育局からも協力要請がきており、テレビ授業は PNG の社会に受け入れられている。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

開発パートナー事業では、首都のモデル校における男女共学の風景、女子児童の積極的な授業参画態度がテレビで映し出され、地方の学校においても男女が分かれて座らないように席順を配慮したため、地方の学校の児童にとってジェンダーへの意識が深まったことが報告されている。本案件においても、モデル校における児童の男女比率や遠隔校における男女の席順等においてジェンダーに配慮する予定であり、開発パートナー事業と同様の効果が得られることが見込まれる。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用：有り

- ・本案件の事前評価調査は、開発パートナー事業の終了時評価と同時に実施された。このため、本案件は、開発パートナー事業の成果と課題が十分に踏まえられた設計がなされている（具体的には、評価5項目の各項目の説明を参照のこと）。
- ・企画評価部「評価結果総合分析（初中等/理数科分野）」では、教員研修のための教訓の一つとして、教員に影響力のある教育行政官を巻き込むことが重要な役割を果たすことを指摘している。本案件でも、上記教訓をふまえ、州教育局をカウンターパートとして明確に位置づけ、州教育局視学官に研修を実施し、州教育局の主導によりモニタリングを実施することとした。
- ・また、「評価結果総合分析」では、大規模投入は持続性やインパクトを損なう可能性もあり、適切な投入計画の策定が必要、との教訓を出している。このため、本案件で実施する研修・モニタリングは、案件終了後も PNG 側が継続可能な規模となるように注意を払っている。具体的には、事前評価調査において、研修とモニタリングに必要な年間経費を試算した上で、案件終了後も PNG 側が負担していくことが可能かどうか十分な協議・確認を行い、案件実施中からこれらの経費を PNG 側が負担することとしている。

8. 今後の評価計画

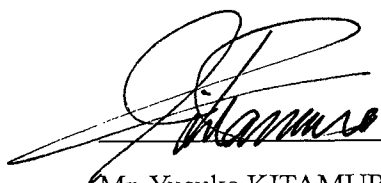
- ・終了時評価：2007年10月頃
- ・事後評価：2010年10月頃

RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF PAPUA NEW GUINEA ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE PROJECT FOR ENHANCING QUALITY IN TEACHING THROUGH TV
PROGRAM ("EQUITV PROJECT")

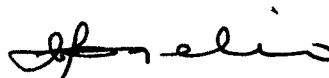
With regard to the Minutes of Meeting between the Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team") and the Government of Papua New Guinea (hereinafter referred to as "PNG") dated March 1, 2005, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") had a series of discussions, through the Resident Representative of JICA PNG Office, with the PNG authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by JICA and the Government of PNG for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, JICA and the PNG authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

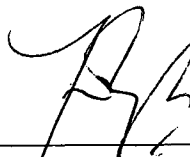
Port Moresby, July 6, 2005



Mr. Yusuke KITAMURA
Resident Representative,
PNG Office,
Japan International Cooperation Agency



Dr. Joseph PAGELIO
Acting Secretary for Education
Department of Education
The Independent State of Papua New Guinea



Mr. Mosilayola KWAYAILA
Deputy Secretary
Department of National Planning and Rural
Development
The Independent State of Papua New Guinea



THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND PNG GOVERNMENT

1. The Government of PNG will implement the Project for Enhancing Quality in Teaching through TV Program (hereinafter referred to as “the Project”) in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, JICA will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as “the Equipment”) necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III, within the budget allocated for the Project. The Equipment will become the property of the Government of PNG upon being delivered C.I.F. (cost, insurance and freight) to the PNG authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

3. TRAINING OF PNG PERSONNEL IN JAPAN AND IN THE THIRD COUNTRY

JICA will receive the PNG personnel connected with the Project for technical training in Japan and in the Third Country.



III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF PAPUA NEW GUINEA (PNG)

1. The Government of PNG will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Government of PNG will ensure that the technologies and knowledge acquired by the PNG nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of PNG.
3. The Government of PNG will grant in PNG privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families, which are no less favorable than those accorded to experts of third countries working in PNG under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
4. The Government of PNG will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Government of PNG will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the PNG personnel through technical training in Japan and in the third country will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in PNG, the Government of PNG will take necessary measures to provide at its own expense:
 - (1) Services of the PNG counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV;
 - (2) Building, facilities and furniture as listed in Annex V;
 - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above ;
7. In accordance with the laws and regulations in force in PNG, the Government of PNG will take necessary measures to meet:



- (1) Expenses necessary for transportation within PNG of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
- (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in PNG on the Equipment referred to in II-2 above; and
- (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project, such as personnel expenses, electricity charges, telephone charges and water charges etc
- (4) Travel expenses necessary for training and monitoring in PNG such as airfares, allowances and accommodation for counterpart personnel and training participants
- (5) Generators and their fuel for the project schools
- (6) Expenses necessary for the maintenance of audio visual equipment in the project schools

IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Secretary for Department of Education (DOE) is in charge of the overall activities of the Project as the Chairman of the Project.
2. The Assistant Secretary of Curriculum Development Division, DOE is to be engaged in the technical and managerial matters in the implementation of the Project as the Project Manager.
3. The Japanese experts are to give necessary recommendations and advice to the Chairman of the Project and the Project Manager.
4. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, the Joint Coordinating Committee and the Steering Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VI and Annex VII.

V. JOINT EVALUATION

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



VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

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

VII. MUTUAL CONSULTATION

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

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

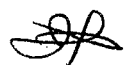
For the purpose of promoting support for the Project among the people of PNG, the Government of PNG will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of PNG.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be about 3 years.



ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	LIST OF PNG COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
ANNEX V	LIST OF BUILDING, FACILITIES AND FURNITURE
ANNEX VI	THE JOINT COORDINATING COMMITTEE
ANNEX VII	THE STEERING COMMITTEE



ANNEX I MASTER PLAN

1. Super Goal

Quality of classroom teaching is improved in the primary schools in the country through distance education utilizing TV program.

2. Overall Goal

Quality of classroom teaching is improved in the primary schools of the project provinces through distance education utilizing TV program.

3. Project Purpose

Quality of classroom teaching is improved in the project schools through the appropriate use/application/introduction and regular delivery of distance education utilizing TV program.

4. Project Outputs

- (1) TV-lessons of high quality for students are regularly broadcasted
- (2) Teaching methods of teachers in charge of the TV-lesson class in the project schools is improved.
- (3) Environment for regularly receiving the TV-lessons and teacher-training programs is enhanced.
- (4) Feasibility of expanding distance education utilizing TV program is examined.

5. Activities of the Project

- (1-1) Organize trainings for staff of the Media Center, Curriculum Development Division and PNG Education Institute, on (educational) television program production and management
- (1-2) Organize trainings for Model teachers at the model primary schools on effective classroom teaching
- (1-3) Produce the TV-lesson programs (science for G6 and G7, and math for G7 and G8)
- (2-1) Produce and distribute guidebooks for TV-lesson classes in the project schools
- (2-2) Produce and broadcast TV programs on the new curriculum for teacher orientation
- (2-3) Organize trainings for teachers in charge of the TV-lesson class in the project schools on effective classroom teaching using the television
- (2-4) Organize trainings for inspectors and monitoring team members on monitoring of TV-lesson classes
- (2-5) Undertake monitoring of TV-lesson classes



- (3-1) Procure and provide TV monitors, antennas and anti-theft TV cages to the project schools (subject to meeting the pre-condition that schools will arrange for the generator and the recurrent costs for maintenance, etc)
- (3-2) Organize activities to raise awareness of community and family members of the project schools on the importance of education
- (3-3) Organize trainings for/in the project schools on the maintenance of TV sets
- (3-4) Organize trainings for inspectors and maintenance team members on monitoring of maintenance of TV sets
- (3-5) Undertake monitoring of maintenance of TV sets

- (4-1) Conduct a baseline survey
- (4-2) Study the feasibility of developing a teacher-training program through distance education utilizing TV program
- (4-3) Plan and organize activities in areas without televisions for encouraging these areas to purchase TV sets
- (4-4) Hold Monitoring and Evaluation Seminars
- (4-5) Conduct a post-project impact study


6. Target Provinces and Schools

The target provinces are Bougainville Province and East Sepik Province. The number of target schools is about 60 (about 30 primary schools in each province).

7. Target Subjects of the TV Program

The target subjects of the TV Program to be produced in the Project are Mathematics for Grade 7 and 8, and Science for Grade 6 and 8.





ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

1. The Project experts, who will be in charge of the following fields, will be dispatched:
 - (1) Chief Adviser (Japanese side Project Manager)
 - (2) Education Program Production
 - (3) Distance Education
 - (4) Mathematics
 - (5) Science
 - (6) Pedagogy
 - (7) Monitoring and Evaluation
 - (8) School Management
 - (9) Audio Visual Equipment Maintenance
2. Other experts in specific fields would be dispatched if necessary upon mutual agreement.



¹ Including revision work of the existing programmes based on the feedback from the pilot schools.

² Recognition of credits under the current DEPI course by PNGEI

³ Consideration will be given to involving those provinces without television

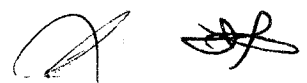


ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. The following equipment, necessary for the Project will be provided:

- (1) Live Classroom Recording Equipment
- (2) Video Production Equipment
- (3) Equipment for Model Lesson Preparation
- (4) Equipment for Teachers' Materials Production
- (5) Office Furniture for Experts
- (6) Equipment for Broadcasting
- (7) Television and Equipment for TV Signal Receiving system
- (8) Vehicles for TV Program Shooting & Monitoring

2. Other equipment would be provided if necessary upon mutual agreement.



ANNEX IV LIST OF PNG COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

	Name	No. of Persons	Qualifications and Job description
	[Secretary]		Chairman of the Project 1. To supervise the overall progress of the project 2. To provide pertinent advise and guidance when necessary 3. To be Chairperson of the Joint Coordination Committee 4. To attend the Steering Committee if necessary
1.	Mr. Godfrey Yerua [Assistant Secretary, CDD]	1	Project Manager 1. To be primarily responsible for the project implementation 2. To organize project support through coordination with DOE and other relevant organizations 3. To regularly report to Chairman of the Project 4. To make official response on the Project to PNG & Japanese authorities concerned when necessary
2.	Dr. Michael Tapo [Assistant Secretary, Staff Development & Training]	1	Senior Project Adviser 1. To cooperate with the Project Manager and Japanese experts and provide pertinent advice 2. To provide appropriate personnel for the implementation of the project when necessary 3. To be primarily responsible for supervising the study on the feasibility for developing a teacher –training program through distance education utilizing TV program.
3.	Mr. Fabian Mokulabeta [Superintendent, CDD]	1	Deputy Project Manager 1. To assist the Project Manager for the implementation of the project 2. To supervise the contents of the TV program which refer to outcomes based education linked with the reform curriculum 3. To be primarily responsible for monitoring & evaluation activities of this project in cooperation with other pertinent authorities concerned
4.	Ms. Stephanie Nakatt [Director-NEMC]	1	Assistant Manager 1. To assist the Project Manager and the Deputy Project Manager for the implementation of the project through use of NEMC 2. To be primarily responsible for initiation of administrative procedures and arrangements for the implementation of the project 3. To be primarily responsible for the workshops on Utilization of TV Program for the Pilot teachers 4. To be primarily responsible for coordination and arrangement for workshops and seminars to be held in the project
5.	Mr. Casper Hahambu [Superintendent, Teacher Education Development/	1	Teacher Education Development Adviser 1. To assist the Project Manager and to cooperate with the Deputy Project Manager for the implementation of the project on Teacher Education Development

	TE&SD]		project on Teacher Education Development 2. To assist with the supervision of the study on feasibility for developing a teacher –training program through distance education utilizing TV program
6.	Mr. Ken Miere [Director, PNGEI]	1	Distance Education Adviser 1. To assist the Project Manager and the Deputy Project Manager for the implementation of the project through use of PNGEI 2. To assist with the supervision of the study on feasibility for developing a teacher –training program through distance education utilizing TV program
7.	Mr. Isiop Jason [DEPI Manager, PNGEI]	1	Teacher Training Program Adviser 1. To assist the Project Manager, the Deputy Project Manager and Director of PNGEI on teacher training programs. 2. To assist with the supervision of the study on feasibility for developing a teacher –training program through distance education utilizing TV program
8.	Ms. Rachael Konaka [Principal Curriculum Officer, CDD]	1	Subject specialist Adviser 1. To assist the Project Manager and the Deputy Project Manager and the Assistant Project Manager for the implementation of the project 2. To assist with the supervision of outcomes based education linked with the reform curriculum in the TV program and prepare any appropriate recommendation if necessary 3. To coordinate the project related activities of the curriculum officers to make full use of their expertise for the implementation of the project
9.	Ms. Hatsi Mirou [Senior Radio Producer, NEMC]	1	Project Coordinator 1. To assist the Project Manager, the Deputy Project Manager and the Assistant Manager for the implementation of the project 2. To assist the Assistant Manager for the initiation of administrative procedures and arrangements 3. To assist the Assistant Manager for execution of workshops on Utilization of TV Programs for the Pilot teachers 4. To assist the Assistant Manager for coordination and arrangement of workshops and seminars to be held in the project
10.	PRODUCTION TEAM [Technical Staff, NEMC] a. Program Directors (3) b. Assistant Director (3) c. Camera man (3) d. Insert Video Production Specialist (1)	10	A. Function/responsibility of each staff: A-1. Program Director: To manage each program which include preparation, shooting and editing A-2. Assistant Director: To assist the program director in actual process of production A-3. Camera man: To execute actual shooting (pictures & sound) A-4. Insert Video Production Specialist: To produce insert part of each TV program B. No. of staff

			For production of each educational TV program, a shooting team is organized. Each team consists of one program director, one assistant director, and one camera man. Since the project produce on three subjects, namely, G6 Science/G8 Science/G7 Math., three shooting teams are necessary for continuous production. In addition, one insert video production specialist is necessary for creation of insert part of each program. Therefore, 10 technical staff is necessary for actual production of TV programs on the three subjects.
11.	Mr. Gomara Tarube (as one Engineer) and one technician [Technical staff, NEMC]	2	A. Responsibility of the Engineer is as follows: 1. To make a plan for maintenance of equipment 2. To check the equipment weekly 3. To regularly maintain the equipment 4. To monitor program signal for relevant broadcasting 5. To provide technical advice on purchase of relevant equipment (Media Centre, Receiving school equipment) 6. To conduct in-service maintenance training for pilot teachers and service teams 7. To conduct in-service maintenance training for NEMC technical staff 8. To produce maintenance manuals B. Responsibility of technician: To assist the engineer so that he can complete the above-mentioned duties
12.	SUBJECT SPECIALIST (mainly from curriculum officers and PNGEI officers)	6	A. Responsibilities of the subject specialists are as follows: 1. To produce yearly plan for model lesson programs 2. To produce teacher support materials 3. To produces student's exercise books 4. To provide advice to the model teachers on planning and designing of each lesson 5. To conduct workshops for model teachers to improve their subject knowledge 6. To provide advice on TV program teaching materials and contents to program directors. 7. To assist the production of insert video 8. To participate in the monitoring of actual TV program and provide feedback to the technical staff, model teachers and others 9. To be a member of evaluation team B. No. of staff After experience of JICA partnership program, it became clear that double appointment of subject specialists to work for continuous production process of TV lessons are indispensable against any contingency situation and effective for the quality improvement. Since there are three subjects (G6 Science/G8 Science/G7 Math) which are to be taught through TV lessons, six subject specialists are necessary to carry out the continuous production operation.

Jhr





13.	MODEL TEACHER	8	<p>A. Responsibilities of the model teachers are as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To assist the production of yearly model lesson programs 2. To assist the production of teacher support materials 3. To assist the production of student's exercise books 4. To plan and design each lesson 5. To prepare, execute, and evaluate model lessons 6. To assist insert video production 7. To support and cooperate with other model teachers <p>B. No. of model teachers</p> <p>As mentioned above, after experience of JICA partnership program, double casting is reliable against any contingency situation and effective for quality improvement of each TV lessons. Therefore, two model teachers are necessary for every subject. Since there are three subjects (G6 Science/G8 Science/G7 Math), six model teachers are necessary to carry out model lessons. In addition, two other model teachers are needed to participate in production of insert video part of TV programs, in cooperation with the insert video specialist.</p>
14	Mr. Baran Sori [Provincial Educational Advisor, East Sepik Province]	1	<p>Provincial Project Manager</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To coordinate with the Project Manager for implementation of the project in the province 2. To supervise the work of the provincial project coordinator and the monitoring leader 3. To mobilize the educational resources and support the monitoring activities in the province 4. To inform the activities of the project to the Minister and Governor of the province in order to get the recognition and the support to the project
15	Mr. Timothy Yovo [Provincial In-Service Coordinator, East Sepik Province]	1	<p>Provincial Project Coordinator</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To assist the Project Manager and Provincial Project Manager for the implementation of the project in the province 2. To coordinate all the activities in the province which relate to the implementation of the project 3. To cooperate with the monitoring leader and participate in the monitoring activities
16	Mr. Tom Balagawi [Senior Primary School Inspector, East Sepik Province]	1	<p>Provincial Monitoring Leader</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To assist the Project Manager and Provincial Project Manager for the implementation of the project in the province 2. To participate in the monitoring activities in cooperation with DOE monitoring team, Japanese Experts, national consultants and provincial project coordinator 3. To participate in the workshop on the related subjects and learn the expertise for practical use
17	Mr. Tony Tsora [Provincial Educational Advisor, Bougainville]	1	<p>Provincial Project Manager</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To coordinate with the Project Manager for implementation of the project in the province 2. To supervise the work of the provincial project

	Province]		<p>coordinator and the monitoring leader</p> <p>3. To mobilize the educational resources and support the monitoring activities in the province</p> <p>4. To inform the activities of the project to the Minister and Governor of the province in order to get the recognition and the support to the project</p>
18	Mr. Michael Meten [Superintendent/ Planning, Bougainville Province]	1	<p>Provincial Project Coordinator</p> <p>1. To assist the Project Manager and Provincial Project Manager for the implementation of the project in the province</p> <p>2. To coordinate all the activities in the province which relate to the implementation of the project</p> <p>3. To cooperate with the monitoring leader and participate in the monitoring activities</p>
19	Mr. Peter Dosti [Senior Primary School Inspector, Bougainville Province]	1	<p>Provincial Monitoring Leader</p> <p>1. To assist the Project Manager and Provincial Project Manager for the implementation of the project in the province</p> <p>2. To participate in the monitoring activities in cooperation with DOE monitoring team, Japanese Experts, national consultants and provincial project coordinator</p> <p>3. To participate in the workshop on the related subjects and learn the expertise for practical use</p>

Jh


[Signature]

[Signature]

ANNEX V LIST OF BUILDING, FACILITIES AND FURNITURE

The following will be prepared by the Government of PNG for the implementation of the Project:

1. Building, facilities and furniture
 - Administrative office/Japanese experts' room(s)
 - Meeting room/Conference room
 - Parking
 - Desks, chairs and bookshelves
 - Necessary security measures



ANNEX VI THE JOINT COORDINATING COMMITTEE

1. Function

The Joint Coordinating Committee (JCC) will meet at least once or twice a year and whenever necessity arises. The main functions of JCC are:

- (1) To approve the Annual Plan of Operation formulated by the Project in accordance with the Record of Discussions,
- (2) To review the overall progress of the technical cooperation program and activities carried out under the above-mentioned Annual Plan of Operation in particular,
- (3) To review and exchange views on major issues arising from or concerning the technical cooperation program.

2. Members of the Joint Coordinating Committee (JCC)

a. Papua New Guinea Side:

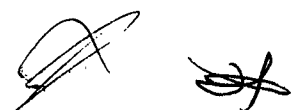
- Chairperson: (a) Secretary for Education, Department of Education (DOE)
- Members (b) Deputy Secretary-Standards & Human Resources Development, DOE
(c) Deputy Secretary-Policy & Administration, DOE
(d) First Assistant Secretary-Education Standard, DOE
(e) First Assistant Secretary-Human Resources Development, DOE
(f) First Assistant Secretary-Policy & Planning, Research & Communication, DOE
(g) First Assistant Secretary-Finance & Administration, DOE
(h) Project Manager: Assistant Secretary, CDD
(i) Assistant Secretary, Teachers Education & Staff Development
(j) Assistant Secretary, Inspection and Guidance
(k) Assistant Secretary, Planning, Facilitating & Monitoring
(l) Assistant Secretary, Policy, Research & Communication
(m) Superintendent, Curriculum Unit, CDD
(n) Director-PNGEI
(o) Assistant Secretary, Aid Coordination & Monitoring Division, NDPRD
(p) Assistant Secretary, NCD, Division of Education

Executive Officer for the Joint Coordinating Committee (JCC)
Director-National Education Media Center (NEMC) as Assistant Project Manager

b. Japanese side:

Experts
Resident Representative of JICA Papua New Guinea Office

Note: Official of the Embassy of Japan may attend the JCC as an observer.
Chairperson can request the attendance of other PNG officials if necessary.



ANNEX VII THE STEERING COMMITTEE

1. Function

The Steering Committee will be held at least once a month and whenever necessity arises in order to fulfill the following functions:

- (1) To review the progress of the Project as well as the work plan,
- (2) To share information and exchange views on issues arising from, or in connection with, the Project implementation.

2. Members of the Steering Committee

a. Papua New Guinea Side:

- (a) Chairperson of the Committee: Project Manager
- (b) Superintendent, Curriculum Unit, CDD
- (c) Principal Curriculum Officer-Primary, CDD
- (d) Director-National Education Media Center (NEMC), CDD
- (e) Senior TV Producer, (NEMC), CDD
- (f) Director-PNGEI
- (g) DEPI Manager-PNGEI
- (h) Head of Curriculum- PNGEI
- (i) Superintendent, Primary Inspection
- (j) Director, Research & Evaluation
- (k) Director, Project Coordination & Implementation
- (l) Assistant Secretary-Division of Education, National Capital District
- (m) Assistant Secretary-Division of Education, East Sepik Province
- (n) Assistant Secretary-Division of Education, Bougainville Province

Executive Officer for the Steering Committee

Senior Radio Producer-National Education Media Center, CDD as Project Coordinator

b. Japanese Side:

Experts

Note: Official of the Embassy of Japan may attend the JCC as an observer.
Chairperson can request the attendance of other PNG officials if necessary.



MINUTES OF MEETING BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF PAPUA NEW GUINEA ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE PROJECT FOR ENHANCING QUALITY IN TEACHING
THROUGH TV PROGRAM
("EQUITV PROJECT")

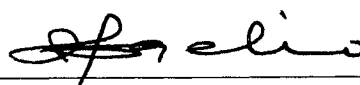
With regard to the Minutes of Meeting between the Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team") and the Government of Papua New Guinea (hereinafter referred to as "PNG") dated March 1, 2005, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") had a series of discussions, through the Resident Representative of JICA PNG Office, with the PNG authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by JICA and the Government of PNG for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions with respect to the desirable measures to be taken by both governments for the successful implementation of the Project, JICA and the PNG side agreed to make this Minutes of Meetings in order to confirm the mutual understanding reached through the discussions hereto.

Port Moresby, July 6, 2005



Mr. Yusuke KITAMURA
Resident Representative,
PNG Office,
Japan International Cooperation Agency



Dr. Joseph PAGELIO
Acting Secretary for Education
Department of Education
The Independent State of Papua New Guinea



Mr. Mosilayola Kwayaila
Deputy Secretary
Department of National Planning and Rural
Development

THE ATTACHED DOCUMENT

I. PROJECT DESIGN MATRIX (PDM)

As a result of the discussions, both JICA and the PNG side agreed to adopt the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") shown in Annex I as the implementation guidelines for the Project management.

II. TENTATIVE PLAN OF OPERATION (PO)

The Plan of Operation (hereinafter referred to as "PO") is shown in Annex II. The schedule is subject to change in view of the progress of the Project within the framework of the Record of Discussion (hereinafter referred to as "R/D") when necessity arises in the course of the Project implementation.

III. THE SELECTION CRITERIA FOR THE PROJECT PRIMARY SCHOOL

The selection criteria for the project primary schools in Bougainville Province and East Sepik Province is shown in Annex III.

IV. PERIODICAL REPORTS

Periodical Reports by the Project will be submitted to the Department of Education and the Department of National Planning and Rural Development for purposes of planning and budget for appropriate resource allocation through the Government of PNG's processes and systems.

ANNEX I PROJECT DESIGN MATRIX (PDM)

ANNEX II PLAN OF OPERATION (PO)

ANNEX III THE SELECTION CRITERIA FOR THE PROJECT PRIMARY SCHOOL



ANNEX I Project Design Matrix (PDM)

Project for Enhancing Quality in Teaching through TV Program ("EQUITV Project")	
August, 2005 - March, 2008 (about 3 years)	
Students and Teachers in the Project Primary Schools in Bougainville and East Sepik Province	
Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification
Important Assumptions	Important Assumptions
<p>Project Title</p> <p>Project period(provisional)</p> <p>Target Beneficiaries</p> <p>Narrative Summary</p> <p><Super Goal> Quality of classroom teaching is improved in the primary schools in the country through distance education utilizing TV program.</p>	<p>1. Increase of the number of primary school students who took lessons utilizing TV program (TV lessons) in the country</p> <p>2. Increase of the number primary school teachers who gave TV lessons in the country</p> <p>3. Positive change of teachers and students</p>
<p><Overall Goal> Quality of classroom teaching is improved in the primary schools of the project provinces through distance education utilizing TV program.</p>	<p>1. Increase of the number of primary school students who took TV lessons in the project provinces</p> <p>2. Increase of the number of primary school teachers who gave TV lessons in the project provinces</p> <p>3. Positive change of teachers and students</p>
<p><Project Purpose> Quality of classroom teaching is improved in the project schools through the appropriate use/application/ introduction and regular delivery of distance education utilizing TV program.</p>	<p>1. DOE continue the support to distance education through use of media as appropriate means in the Education Reform</p> <p>2. Provincial education offices take initiative to expand the appropriate use/application/ introduction and regular delivery of distance education utilizing televised broadcasting in the provinces</p>

<p><Outputs></p> <p>1. TV-lessons of high quality for students are regularly broadcasted</p>	<p>1. Production and transmission of TV lesson programs</p> <p>2. Improvement of capacity of DOE, NEMC and PNGEI for educational TV program production and management</p> <p>3. Improvement of knowledge and skill of the model teachers</p>	<ul style="list-style-type: none"> Records of TV-lesson production and transmission Report on monitoring and evaluation on the training 	<p>1. The EM TV's policy to provide free transmission time for the educational programs will not change</p> <p>2. Teachers of model & project primary schools who are in charge of this project do not change within a short period</p> <p>3. The public peace in the project provinces is maintained</p>
<p>2. Teaching methods of teachers in charge of the TV- lesson class in the project schools is improved</p>	<p>1. Production and distribution of guidebooks for project schools</p> <p>2. Production and transmission of TV lesson programs for teacher training</p> <p>3. Improvement of knowledge and skill of the model teachers</p> <p>4. Improvement of capacity of inspectors for monitoring</p> <p>5. Increase of the number of monitoring</p>	<ul style="list-style-type: none"> Records of production and distribution of guidebooks Records of production and transmission of TV programs for teacher training Records of training Report on monitoring and evaluation 	
<p>3. Environment for regularly receiving the TV-lessons and teacher-training programs is enhanced</p>	<p>1. Proper installment of TV receiving equipment</p> <p>2. Increase of assistance for project schools by community people</p> <p>3. Proper maintenance of TV sets</p> <p>4. Improvement and increase of the number of monitoring of inspectors of provincial education offices</p>	<ul style="list-style-type: none"> Procurement & distribution records of TV receiving equipment Records of training and activities to raise community and family awareness Records of community participation Report on monitoring and evaluation 	
<p>4. Feasibility of expanding distance education utilizing TV Program is examined</p>	<p>1. Submission of the feasibility study report on nationwide expansion of TV lessons</p> <p>2. Submission of the feasibility study report on developing a teacher-training program through distance education utilizing TV program</p>	<ul style="list-style-type: none"> The feasibility study report on nationwide expansion of TV lessons The feasibility study report on developing a teacher-training program through distance education utilizing TV program Base line and post-impact study reports 	

<p><Activities></p> <p>1-1 Organize trainings for staff of NEMC, CDD/DOE and PNGEI, on educational TV program production and management</p> <p>1-2 Organize trainings for Model teachers at the model primary schools on effective classroom teaching</p> <p>1-3 Produce TV-lessons program (science for G6. & G8. and math for G7& G8)</p> <p>2-1 Produce and distribute a guidebook for the project schools</p> <p>2-2 Produce TV programs for teacher training</p> <p>2-3 Organize trainings for the project school teachers utilizing TV-lesson program</p> <p>2-4 Organize trainings for inspectors and monitoring team members on monitoring of TV-lesson classes</p> <p>2-5 Undertake monitoring of TV-lesson classes</p> <p>3-1 Procure and provide TV monitors, antennas and anti-theft TV cages to the project schools</p> <p>3-2 Organize activities to raise awareness of community and family members of the project schools on the importance of education</p> <p>3-3 Organize trainings for inspectors and maintenance team members on monitoring of maintenance of TV sets</p> <p>3-4 Organize training on monitoring of maintenance of TV sets</p> <p>3-5 Undertake monitoring of maintenance of TV sets</p> <p>4-1 Conduct a baseline survey</p> <p>4-2 Study the feasibility of developing a teacher-training program through distance education utilizing TV program</p> <p>4-3 Plan and organize activities to encourage schools and community in areas without TV sets to start TV lessons</p> <p>4-4 Hold Monitoring and Evaluation Seminars</p> <p>4-5 Conduct a post-project impact study</p>	<p><Inputs></p> <p>PNG Side:</p> <p>(1) Assignment of counterpart personnel (include full time staff)</p> <p>(2) Assignment of administrative personnel</p> <p>(3) Availability of NEMC facilities and staff for project operation</p> <p>(4) Expenses necessary for the implementation of the project (personal expenses, travel expenses, allowances and accommodation for PNG counterpart personnel)</p> <p>(5) Expenses necessary for maintenance and security measures for TV receiving equipment in project schools</p>	<p><Inputs></p> <p>Japanese Side:</p> <p>(1) Dispatch of experts</p> <p>a) chief adviser (Japanese side project manager)</p> <p>b) education TV program production</p> <p>c) mathematics</p> <p>d) science</p> <p>e) teachers' training on teaching methods</p> <p>f) monitoring & evaluation</p> <p>g) school management</p> <p>h) audio visual equipment maintenance</p> <p>(2) Training of counterpart personnel in Japan and/or third country</p> <p>(3) Provision of equipment</p>	<p><Preconditions></p> <p>1. Financial support, staffing and other service in kind for execution of this project from DOE maintain present level of operation or more</p> <p>2. Model classroom with sufficient facility are always available for the TV program production and other project purposes</p> <p>3. The project schools prepare generators for TV sets</p>
--	---	---	---

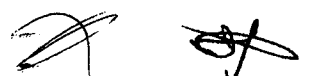
**ANNEX II Plan of Operation (P.O.)
The Project for Enhancing Quality in Teaching through TV Program ("EQUITV Project")
Project Period: August 2005 – March 2008**

	Activities	PNG 2005		PNG 2006		PNG 2007		2008	
		JPNFY2005	JPNFY2006	JPNFY2006	JPNFY2007	JPNFY2007	JPNFY2007	JPNFY2007	2008
1	1-1 Organize trainings for staff of the Media Center, CDD/DOE and PNGEL, on (educational) television program production and management 1-2 Organize trainings for Model teachers at the model primary school on effective classroom teaching 1-3 Produce TV-lesson programs (science for G6 & G 8, math for G7 & G 8)	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2-1 Produce and distribute guidebooks for TV-lesson classes in the project schools 2-2 Produce TV programmes for teacher training 2-3 Organize trainings for teachers in charge of the TV-lesson class in the project schools on effective classroom teaching using the television 2-4 Organize trainings for inspectors and monitoring team members on monitoring of TV-lesson classes 2-5 Undertake monitoring of TV-lesson classes	—	—	—	—	—	—	—	—
3	3-1 Procure and provide TV monitors, antennas and anti-theft TV cages to the project schools 3-2 Organize activities to raise awareness of community and family members of the project schools on the importance of education 3-3 Organize trainings for the project schools on maintenance of TV sets 3-4 Organize trainings for inspectors and maintenance team members on monitoring of maintenance of TV sets 3-5 Undertake monitoring of maintenance of TV sets	—	—	—	—	—	—	—	—
4	4-1 Conduct a baseline survey. 4-2 Study the feasibility of developing a teacher-training programme through distance education utilizing TV program. 4-3 Plan and organize activities to encourage schools and community in areas without TV sets to start TV lessons 4-4 Hold Monitoring and Evaluation Seminars 4-5 Conduct a post-project impact study	—	—	—	—	—	—	—	—

ANNEX III THE SELECTION CRITERIA FOR PROJECT PRIMARY SCHOOLS

The project primary school shall:

- (1) be located within the reception area of EM-TV transmission signals.
- (2) be equipped or will be equipped with generators to secure uninterrupted provision of electricity at its own expense.
- (3) be located in an area that is accessible from the main road within 30 minutes by car or by boat.
- (4) be capable of meeting the cost of participation of its administrative and teaching staff in workshops and other pertinent meetings to be organized within its respective province.
- (5) be capable of meeting the maintenance costs for the smooth operation of the TV lessons (i.e. fuel cost for generators, cables, etc.)
- (6) be capable of meeting the costs for security provisions of the TV sets and other equipment (e.g., special room, doors, and keys, etc)



パプアニューギニア国
テレビ番組による授業改善プロジェクト
第1次事前評価調査報告書

目 次

第1章 派遣の目的	45
1-1 派遣の経緯と目的	45
1-2 調査団の構成	45
1-3 調査日程	45
1-4 主要面談	45
第2章 第1次事前評価調査要約	47
2-1 プロジェクトのフレームワーク	47
2-2 対象科目	48
2-3 対象地域と学校数	48
2-4 プロジェクトの実施体制	49
2-5 プロジェクトの期間	49
2-6 JICA側負担事項	49
2-7 PNG側負担事項	49
2-8 留意事項	50
2-9 今後のスケジュール	51
別添資料	52
1. 第1次事前評価調査日程	52
2. プロジェクト要約	53
3. Suggestion for the Technical Cooperation Project in Papua New Guinea by the Preparatory Study Team	55
4. Future Plan : LIVE TV BROADCAST PROJECT PLAN 2005-2009 (メディアセンターによるテレビ授業放送計画)	61
5. 技術協力プロジェクトの必要性・位置づけ、立ち上げへの留意点	66
6. 他ドナーの援助動向	70

第1章 派遣の目的

1-1 派遣の経緯と目的

パプアニューギニア独立国（以下、PNG）では、山岳地域および離島地域が国土の大部分を占めるため、都市から隔絶した小規模な小中学校が多数点在し、特に遠隔地では教育施設や教員の質・量が極めて不足している。同国における主要な教育指標も、初等教育の純就学率は73.0%（2002/2003年）、成人識字率が約57.3%（2000年～2004年）と低い水準となっている。

PNG教育省は、遠隔地における教育の質・量の不足を補うため、初中等教育においてラジオ・テレビ教材を重要な手段として活用している。日本政府は、ラジオ・テレビ教材の質的向上を目的として、教育省カリキュラム開発局に対し、1999年度に無償資金協力「放送教育用教材開発センター整備計画」を実施し、国立教育メディアセンター（以下、メディアセンター）の建設とラジオ教材政策機材等の供与を行った。また、2001年から長期専門家「放送番組制作」を派遣し、メディアセンターの運営指導、教育番組制作指導等を実施している。さらに、2002年からは、開発パートナー事業「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」により、首都のモデル校で収録した授業を地方4州の小中学校40校へテレビ放送により配信するパイロットプロジェクトを実施し、2004年12月末に終了する予定である。

一方で、PNG教育省は、1994年から教育システムの再編成を開始し、小学校の義務教育を6年制から8年制に変更した。カリキュラム改革も実施し、2005年からは新カリキュラムに沿った授業や学級担任制を導入する予定である。

しかし、プライマリースクール（後期初等教育の3年生から8年生）では、教員の教科知識や教授法が十分でないため、現職教員の研修が必要となっている。このため、PNG政府は、メディアセンターを活用したプライマリースクール教員の遠隔教育を計画し、その支援のための技術協力プロジェクトを日本政府に要請した。

本調査においては、12月に終了予定の開発パートナー事業を評価するとともに、新規技術協力プロジェクト立ち上げのための基礎情報を収集し、そのアプローチ、対象地域、具体的活動内容等につき先方と協議を行い、合意した。

1-2 調査団の構成

担当分野	所属先	氏名
団長・総括	JICA 人間開発部基礎教育1チーム チーム長	佐久間 潤
教育計画	JICA 人間開発部課題アドバイザー	林川 眞紀
協力企画	JICA 人間開発部基礎教育第1チーム 職員	小塚 英治
プロジェクト 効果分析	オーバーシーズ・プロジェクト・マネージメント・コンサルタンツ（株） シニアコンサルタント	沼田 道正

1-3 調査日程

2005年11月14日から12月15日まで（詳細は別添1のとおり）

1-4 主要面接者

(1) PNG教育省

Mr. Peter Baki, Secretary for Education, Department of Education (DOE)

Mr. Luke Taita, Deputy Secretary, Policy and Administration, DOE
Dr. Joseph Pagelio, Deputy Secretary, Standard and Human Resource Development, DOE
Mr. Damien Rapese, First Assistant Secretary, Education Standard, DOE
Mr. Louis Keamau, First Assistant Secretary, Finance and Administration, DOE
Mr. Oscar Iguarek, Assistant Secretary, Guidance and Inspection Division, DOE
Mr. Godfrey Iguarek, Assistant Secretary, CDD, DOE
Dr. Michael Tapo, Assistant Secretary, Teacher Education and Staff Development, DOE
Ms. Stephanie Nakatt, Director, NEMC, CDD, DOE
Mr. Ken Miere, Director, Papua New Guinea Education Institute (PNGEI)

(2) 他ドナー

Romaine Kwesius, First Secretary, Education, Australian Agency for International Development (AusAID)

Charlotte Walsh, Second Secretary, AusAID

Neil Nicholls, Program Specialist, European Union (EU)

(3) 在 PNG 日本国大使館

山下 勝男 特命全権大使

清水 俊二 一等書記官

井上 昌則 二等書記官

(4) JICA PNG 事務所

齋藤 克郎 所長

糸山 大志 所員

伊藤 明德 専門家 (放送番組制作)

上野 智之 企画調査員

井田 誠夫 シニアボランティア

新沼 和 シニアボランティア

庄野 登 シニアボランティア

第2章 第1次事前評価調査要約

プロジェクト効果分析の沼田団員は、2004年11月14日から12月15日まで、官ベース調査団は11月22日から12月3日までPNGに滞在し、開発パートナー事業の評価や初等教育の現状把握を目的に、セントラル州と東セピック州の小学校7校を視察したほか、開発パートナー事業の終了時セミナーに参加した。さらに、新規技術協力プロジェクトのフレームワーク、対象州、規模等についてPNG事務所と協議し、別添2の内容で合意した。その上で、プロジェクトのフレームワーク、対象州、PNG側の負担事項等について教育省と協議し、別添3の内容で概ね合意し、PNG側から追加のコメント・修正の必要がある場合には、後日連絡をもらうこととした。

これらの調査結果の要約は以下のとおりである。

2-1 プロジェクトのフレームワーク

本プロジェクトのフレームワークは、別添2のプロジェクト要約のとおりである。教育省とは別添3のANNEX (The Project Outline) の内容について合意した。

開発パートナー事業の終了時評価を実施した結果、首都ポートモレスビーのモデル校で収録したモデル授業を遠隔地の小学校(パイロット校)にテレビで放送するという開発パートナー事業のアプローチは、授業に対するパイロット校生徒の関心や態度変容、ジェンダー意識の改善などに大きく貢献した(成績向上へのインパクトは、現在データを検証中)。加えて、パイロット校のテレビ授業担当教員(以下、パイロット教員)の教授法や意識改善、コミュニティの学校教育への関心の喚起にもインパクトを与えたことが判明し、教育省関係者や現場の教員からもプロジェクトの継続について極めて強い要望があった。

他方、今後プロジェクトを継続して行く際の課題として、現在のテレビ授業番組の対象は7年生とその担当教員のみであり受益者が限られていることから、対象学年を拡大する必要があること、コミュニティからのサポートの度合いは地域によって大きなばらつきがあることから、コミュニティへの働きかけを強化する必要があること、モデル教員が行うモデル授業にも未だ多くの改善点があること、パイロット教員にはテレビ授業を効果的に展開するための研修や補助教材が必要であることなどが今回の調査で明らかになった。本プロジェクトのフレームワークは、開発パートナー事業のこれらの成果と課題を踏まえて設定した。なお、テレビ授業の導入そのこと自体による生徒やコミュニティ等へのネガティブなインパクトについては、今回の調査では特に見つけることはできなかった。

JICA PNG事務所からは、教育省初等教員訓練所(Papua New Guinea Education Institute:PNGEI)が実施する現職教員のディプロマ(Diploma in Education Primary In-service:DEPI)コースに本件のテレビ授業を活用した遠隔教育プログラムを組み込むことにより、DEPIコースの質とアクセスを改善することを目標としたプロジェクトの提案があった。また、開発パートナー事業の成果を全国に普及させるために、プロジェクト対象地域のコミュニティに対し、自己負担によりテレビを購入してもらうように働きかけることを前提としてはどうか、との提案もあった。調査団は、そのニーズは認めるものの、PNGEIのキャパシティやコミュニティによるテレビの購入可能性が不確実と判断されることなどから、本プロジェクトでは活動の一部(別添2の成果及び活動4)としてその実現可能性を検証するにとどめることとした。本プロジェクトにおいてその実現可能性が実証されれば、その次のステップとして、PNG事務所の提案内容を中心としたプロジェクトの実施は十分に考えられよう。ただし、PNG事務所は、早期にDEPIコースの支援をしたいとの意向が強いため、実現可能性が早期に検証されれば、第2年次以降に本プロジェクトのPDMを改訂し、DEPIコースに遠隔教育の手法を取

り入れるための活動を実施する可能性もある。

2-2 対象科目

支援対象科目と学年は、理科（6年生と8年生）、算数（7年生）とした。

PNG側は、2005年から2009年までに、理科、算数、社会、人格形成、英語、家庭科、美術の7科目のテレビ授業番組を制作・放送する計画を独自に策定済みである（別添4参照）。したがって本プロジェクトにおいては、この中で、日本に比較優位があると考えられ、PNG側の支援ニーズも高い理科・算数を対象とし、同分野の専門家を派遣することとする。

理科の学年を6年生と8年生、算数の学年を7年生としたのは、JICAが番組制作の支援を行う2006年と2007年に、PNG側がこれらの科目・学年を対象とした番組を制作・放送する計画を策定しているためである。特に7年生と8年生は、PNGのカリキュラム改革の対象学年であり、また全教科担任制（1人のクラス担任教員がそのクラスの全教科の授業を行う）が2005年から導入されることから、6年生から8年生を継続的に支援する妥当性は高いと判断される。なお、今後PNG側から、6年生と8年生の算数についても放送したいとの要請があれば、その妥当性を改めて検討する必要がある。

また、JICA PNG事務所からは、社会科やパーソナルディベロップメントといった科目についても支援の必要性が高いとの指摘があった。PNGの社会文化的要素が反映されているこれらの科目は、日本人専門家が教科内容を直接的に指導することは困難と考えられるが、教育番組制作の専門家が効果的な番組製作の観点から支援を行うことを検討する。

さらに、現在のテレビ授業番組は、授業時間と同じ40分番組として制作されているが、受信校の教員が自分で授業の導入や最後のまとめを行うことが望ましく、この観点からは30分程度の番組とすることを検討すべきと考えられる。現在のテレビ授業では、受信校の教員が事前に分かるのは番組のトピックだけであり授業計画の作成が難しいことから、番組のアウトラインが事前に分かるようなシラバスを作成することが望ましい。

2-3 対象地域と学校数

主な対象地域は、開発パートナー事業の対象であった4州の中から2州（ブーゲンビル州と東セピック州）に絞り、これら2州内の60～100校程度の小学校（プライマリースクール）を対象にテレビ、アンテナ、盗難防止用柵等を供与する。

主な対象州を絞った理由は、2州に絞ることにより、効率的なモニタリングが可能になると考えられるためである。ブーゲンビル州と東セピック州を選定した理由は、開発パートナー事業において、これらの州政府や地域、学校運営委員会（Board of Management: BOM）のコミットメントが高く、他州と比べて高い成果をあげたためである。ただし、遠隔地のモニタリングは容易ではないため、ローカルリソース（ローカルコンサルタントまたは地方政府の教育行政官）を活用する必要がある。対象とする学校数は、今後ローカルリソースの活用可能性を調査した上で、モニタリングが可能な規模にする必要がある。

なお、対象校の選定については、クライテリアを設定（州政府やBOMのコミットメント、アクセスビリティなど）した上で、PNG事務所及び現在派遣中の伊藤専門家（放送番組制作）を中心に教育省と協議を行い、プロジェクトの開始までに決定することが望ましい。

また、今回プロジェクト対象から外したセントラル州と東ハイランド州については、新たな学校にテレビ等の供与はしないものの、開発パートナー事業の対象校に対しては、フォローアップ（ガイド

ブックの配布や機材の維持管理に関するモニタリングなど)を実施することとする。

2-4 プロジェクトの実施体制

本プロジェクトのカウンターパート機関は、開発パートナー事業と同様に、教育省カリキュラム開発局(CDD)である。ただし、本プロジェクトでは、教員研修番組の制作やテレビを活用した遠隔教員研修の制度化の検証を活動に取り入れるため、現職教員研修の実施機関である PNGEI もカウンターパートとし、合同調整委員会(JCC)とステアリングコミッティのメンバーに含めることとする。

2-5 プロジェクト期間

2005年7月ごろから3年間程度とする。

PNGの新学期は1月下旬から開始され、新しいテレビ授業も毎年1月から12月までのサイクルで放送される。したがって、プロジェクトの開始から2005年12月までの約半年間で協力対象校へのテレビ、アンテナ等の設置を速やかに行うとともに、指導書の開発やモデル教員への研修、次年度から始まる番組の制作準備などを行う必要がある。翌年以降は、メディアセンターの計画に合わせて、理科と算数の番組を制作・放送する(現時点でのメディアセンターの計画によれば、2006年1月から12月に8年生の理科、2007年1月から12月に6年生の理科と7年生の算数の授業を放送する予定)。

2-6 JICA 側負担事項

(1) 日本人専門家

現時点で想定される日本人専門家の指導科目は、(ア)総括、(イ)教育番組制作(児童が関心を持ち、理解のしやすい教育番組の制作方法の指導)、(ウ)理科、(エ)算数、(オ)教授法、(カ)遠隔教育(特に、テレビによる現職教員研修の可能性の検討)、(キ)モニタリング・評価、(ク)学校運営(コミュニティへの啓発活動を含む)、(ケ)視聴覚機材維持管理である。

なお、JICA PNG事務所からは、開発の経験の蓄積が少なく、ローカルリソースが育成されていないPNGの特殊事情を考慮し、日本人専門家のM/Mを他国と比べ多めに積算する必要がある、との意見があった。

第2次事前評価調査において、指導科目・TOR・期間につきPNG側と協議・合意し、速やかに専門家要請書を取り付ける必要がある。

(2) 研修

第2次事前評価調査において、必要な研修の内容及び人数・期間の目安を検討し、PNG側と協議・合意する必要がある。

(3) 機材供与

協力対象校のためのテレビモニター、アンテナ、盗難防止用柵については、基本的にJICAが負担することとした。その他必要な機材については、第2次事前評価調査においてPNG側と協議・合意し、速やかに機材供与要請書を取り付ける必要がある。

2-7 PNG 側負担事項

以下について、調査団よりPNG側に負担を求めたところ、PNG側から概ね了解を得たので、支障があれば(特に2005年度分の予算措置)、後日PNG側から連絡をもらうこととした。第2

次事前評価調査において、PNG 側の了解を正式に取り付ける必要がある。

(1) カウンターパート

調査団より PNG 側に対し、フルタイムを含めたカウンターパートの配置を申し入れた。カウンターパートの具体的な分野・人数等については、日本側でも検討の上、第 2 次調査において PNG 側と協議・合意する必要がある。

(2) 建物・施設

調査団より PNG 側に対し、専門家の執務室等の提供を申し入れた。メディアセンターの現在の執務室は十分なスペースがないため、PNG 側で検討してもらうこととした。

(3) 運営管理費（ランニングコスト）

調査団より PNG 側に対し、研修参加者の旅費（交通費・日当・宿泊費）や C/P のモニタリング活動に必要な旅費等を含めた運営管理費の負担を求めた。特に旅費の負担については、プロジェクト終了後の自立発展性を確保するために重要であるため、第 2 次調査において、旅費の具体的な内容と概算金額を明示し、PNG 側から了解を取り付ける必要がある。

(4) 視聴覚機材の維持管理費及びジェネレーターの購入・維持管理

調査団より PNG 側に対し、各小学校に JICA が供与するテレビ等の維持管理費及びジェネレーターの購入・維持管理（燃料代等含む）については、原則としてその小学校運営委員会（BOM）またはコミュニティが負担することとし、これらが負担できない場合には、地方政府あるいは教育省が財政的な措置を取ることを要請した。

2-8 留意事項

(1) 伊藤専門家の任期延長

伊藤専門家は個別専門家としてメディアセンターに派遣されているが、実質的には開発パートナー事業のマネージメントやモニタリングなどにも多大な貢献をした。開発パートナー事業は本年 12 月に終了し、伊藤専門家の任期も来年 1 月に終了予定であるが、メディアセンターによるテレビ授業の放送は来年 1 月以降も継続される予定であり、この支援のために、伊藤専門家の任期延長の要望が教育省より口頭でなされた。プロジェクト立ち上げまでの継続支援実施の観点から、伊藤専門家の任期を 7 月まで延長することが適切であると考えられる。

(2) 草の根無償との連携

テレビ授業のメリットは、遠隔地の小学校にテレビの受信用機材を設置するだけで、児童はモデル授業を見ることができ、遠隔地の教員の指導方法改善やコミュニティの学校教育への関心の喚起にもインパクトを与えることができることである（ひいては、就学率の改善やドロップアウト率の低下にもつながる可能性がある）。本プロジェクトの対象校は 60～100 校程度にとどまるが、さらに多くの小学校が受信用機材を購入できれば、プロジェクトのインパクトを一層高めることができる。テレビ授業の番組の冒頭に日本政府の ODA マークを挿入すれば、PNG 国民への広報効果も高い。

2-9 今後のスケジュール

2004年12月中旬	第1次調査帰国報告会
2005年1月-3月	第2次事前評価調査
2005年4月頃	R/D署名(事務所ベースでの署名を想定)
2005年7月頃	プロジェクト開始

別添資料

1. 調査日程
2. プロジェクト要約
3. Suggestion for the Technical Cooperation Project in Papua New Guinea by the Preparatory Study Team
4. Future Plan : LIVE TV BROADCAST PROJECT PLAN 2005-2009
(メディアセンターによるテレビ授業放送計画)
5. プロジェクトの位置づけ、留意点
6. 他ドナーの援助動向

以上

第1次事前評価調査日程

			佐久間、林川、小塚	沼田
1	11月 14日	日		成田発
2	15日	月		08:25 ポートモレスビー着
				10:30 事務所打ち合わせ
				13:30 カリキュラム開発局関係者インタビュー
3	16日	火		開パト対象州視察（ブーゲンビル州）
4	17日	水		開パト対象州視察（ブーゲンビル州）
5	18日	木		開パト対象州視察（ブーゲンビル州）
6	19日	金		09:00 メディアセンター製作スタッフインタビュー
				10:00 モデル教師及びモデル教師指導SVインタビュー
				11:00 モデル教師アドバイザーチームインタビュー
				13:30 SONY下村氏等開パト関係者インタビュー
7	20日	土		日本政府の先行協力のレビュー
8	21日	日	成田発	日本政府の先行協力のレビュー
9	22日	月	08:25 ポートモレスビー着	
			10:30 JICA事務所打ち合わせ	
			13:30 国家計画省表敬	
			14:30 教育省表敬	
			16:30 大使表敬	
10	23日	火	08:30 PNGEI関係者との協議	
			11:00 AUSAID/EUとの情報・意見交換	
			13:30 CDDとの協議	
			15:30 メディアセンター及びPNGEI派遣中SVとの意見交換	
11	24日	水	開パト対象州（セントラル州）視察	
12	25日	木	開パト対象州（東セビック州）視察	
13	26日	金	開パト対象州（東セビック州）視察	
14	27日	土	団内打ち合わせ	
15	28日	日	13:00 開パト関係者（瀬田氏・林氏・下村氏等）との協議	
			15:00 JICA事務所との協議	
16	29日	月	開パトセミナー出席	
17	30日	火	開パトセミナー出席	
18	12月 1日	水	08:30 JICA事務所との協議	
			13:30 教育省協議	
19	2日	木	13:00 JICA事務所報告	
			14:30 大使館報告	
20	3日	金	ポートモレスビー→成田	
21	4日	土		終了時評価分析・追加情報収集
22	5日	日		終了時評価分析・追加情報収集
23	6日	月		終了時評価分析・追加情報収集
24	7日	火		終了時評価分析・追加情報収集
25	8日	水		終了時評価分析・追加情報収集
26	9日	木		終了時評価分析・追加情報収集
27	10日	金		終了時評価分析・追加情報収集
28	11日	土		終了時評価分析・追加情報収集
29	12日	日		終了時評価分析・追加情報収集
30	13日	月		終了時評価分析・追加情報収集
31	14日	火		教育省、JICA事務所、大使館報告
32	15日	水		ポートモレスビー→成田

プロジェクト要約

<スーパーゴール>

全国の小学校において、テレビを活用した遠隔教育により授業の質が改善する

<上位目標>

プロジェクト対象州の小学校において、テレビを活用した遠隔教育により授業の質が改善する

<プロジェクト目標>

協力対象の小学校（以下パイロット校）において、テレビを活用した遠隔教育の適切な実践・継続により、授業の質が改善する。

<成果>

- 1 質の高いテレビ授業が継続的に放送される
- 2 パイロット校のテレビ授業担当教員の授業方法が改善する
- 3 パイロット校においてテレビ授業番組を継続的に受信するための環境が整備される
- 4 テレビを活用した遠隔教育が全国の小学校に普及する可能性が検証される

<活動>

- 1-1 メディアセンター・CDD・PNGEI の職員に番組制作・運営管理のための研修を実施する
- 1-2 モデル授業を行う小学校（モデル校）の対象教員（モデル教員）に対し、効果的なモデル授業実施のための研修を実施する
- 1-3 テレビ授業番組を制作・放送する⁷（6年生・8年生の理科、7年生の算数を予定）

- 2-1 プロジェクト対象地域およびパイロット校選定のためのクライテリアを設定し、対象地域およびパイロット校を選定する
- 2-2 パイロット校のテレビ授業担当教員向けのガイドブックを作成し、配布する
- 2-3 教員研修（新カリキュラムの導入研修）のためのテレビ番組を制作・放送する
- 2-4 パイロット校のテレビ授業担当教員に対し、テレビを活用した効果的な授業実践のための研修を実施する
- 2-5 モニタリングを実施する

- 3-1 パイロット校に対し、テレビモニター、アンテナ、盗難防止用柵等を供与する（学校側のレンタルコストやジェネレーターの準備を前提とする）
- 3-2 パイロット校のコミュニティ・家庭が学校教育の重要性を理解するための活動を実施する
- 3-3 パイロット校におけるテレビ等の維持管理のための研修を実施する
- 3-4 モニタリングを実施する

- 4-1 ベースライン調査を実施する

⁷ パイロット校からのフィードバックによる改訂も含む。

- 4-2 テレビを活用した遠隔教員研修を制度化するための方策⁸を検討する
- 4-3 テレビを購入しない地域⁹において、テレビの設置を働きかけるための活動を計画し、実施する
- 4-4 エンドライン調査を実施する（テレビによる教員研修の制度化及びテレビの普及の実現可能性を検証する）

⁸ PNGEI の現行の DEPI コースにおける単位認定等。

⁹ 対象州以外の地域も巻き込むように配慮する。

Suggestion for the Technical Cooperation Project in Papua New Guinea by the Preparatory Study Team

1. Overall Goal

Quality of classroom teaching is improved in the primary schools of the project provinces through distance education utilizing televised broadcasting.

2. Project Purpose

Quality of classroom teaching is improved in the project schools through an appropriate use and regular delivery of distance education utilizing televised broadcasting.

3. Title of the Project

The Project for Enhancing Quality in Teaching through Televised Broadcasting (“EQUITV project”)

4. Target Provinces and Schools

Bougainville Province and East Sepik Province (60-100 primary schools)

5. Implementing Agency

Curriculum Development Division (CDD), Department of Education (DOE)

6. Duration of the Project

About three (3) years

7. Measures to be taken by the Japanese side

(1) Dispatch of experts

The details of the experts to be dispatched for the Project are to be agreed between the second preparatory study team of JICA and the PNG side. Tentatively, experts in the following fields are suggested: “Project Coordination (Chief Adviser)”, “Education Program Production”, “Distance Education”, “Mathematics”, “Science”, “Pedagogy”, “Monitoring and Evaluation”, “School Management”, and “Audio Visual Equipment Maintenance”.

(2) Training of counterpart personnel

The number of counterpart personnel and the fields in which they would be trained in Japan will be determined through the discussions to be held by the two sides as necessary during the implementation of the Project. Following an agreement on the both sides, the appropriate personnel will be sent to Japan for the training accordingly.

(3) Provision of equipment and supplies

Equipment and supplies necessary for the effective implementation of the Project will be provided within the budget allocated for the Project.

8. Measures to be taken by the PNG side

- (1) Assignment of counterpart personnel
- (2) Assignment of administrative personnel
- (3) Building, facilities and furniture

The following will be prepared by the PNG side for the initiation of the Project: the building and facilities necessary for the implementation of the Project, including electric and water supplies, telephone lines and some air conditioning facilities.

The principal facilities and furniture necessary for the implementation of the Project are as follows:

- a. Administrative Offices
- b. Japanese experts' rooms
- c. Meeting room
- d. Conference room
- e. Garage/parking
- f. Desks, chairs and bookshelves
- g. Security measures as necessary

- (4) Expenses necessary for the implementation of the Project

Running expenses necessary for the implementation of the Project, such as personnel expenses, travel expenses and allowances and accommodation for PNG counterparts, electricity charges, telephone charges and water charges etc., should be covered by the PNG side.

- (5) Generators for the project schools.

- (6) Expenses necessary for the maintenance of audiovisual equipment in the project schools

9. Project Management

- (1) The Secretary, Department of Education (DOE) is in charge of the overall activities of the Project as the Project Director.
- (2) The Assistant Secretary of CDD/DOE is to be engaged in the technical and managerial matters in the implementation of the Project as the Project Manager.
- (3) The Japanese experts are to give necessary advice to the Project Director and the Project Manager.
- (4) The Joint Coordinating Committee and the Steering Committee are to be established to ensure smooth and effective implementation of the Project.

10. Joint Coordinating Committee (JCC)

(1) Functions

The Joint Coordinating Committee (JCC) will be held at least once or twice a year and whenever necessity arises, in order to fulfill the following functions:

- a. To formulate the annual workplan of the Project based on the tentative schedule of implementation within the framework of the Record of Discussions (R/D) to be signed between the Resident Representative of JICA PNG Office and the PNG authorities concerned,
- b. To review the results of the annual workplan and the progress of the technical cooperation, and
- c. To review and exchange opinions on major issues that arise during the implementation of the Project.

(2) Members of the Joint Coordinating Committee (JCC)

a. PNG side:

- (a) Chairperson of the Committee: Secretary, DOE
- (b) Deputy Secretary – Human Research Development, DOE
- (c) Deputy Secretary – Policy & Administration, DOE
- (d) First Assistant Secretary –Standard, DOE
- (e) First Assistant Secretary –Human Resources Development, DOE
- (f) First Assistant Secretary – Policy & Planning, Research & Communication, DOE
- (g) First Assistant Secretary – Finance & Administration, DOE
- (h) Project Manager: Assistant Secretary, CDD
- (i) Assistant Secretary, Teachers Education & Staff Development
- (j) Assistant Secretary, Inspection & Guidance
- (k) Assistant Secretary - Planning, Facilitating & Monitoring
- (l) Assistant Secretary – Policy, Research & Communication
- (m) Superintendent, Curriculum Unit, CDD
- (n) Director - National Education Media Centre, CDD
- (o) Director - PNGEI
- (p) DEPI Manager
- (q) Assistant Secretary – Aid Coordination & Monitoring Division, Department of National Planning and Rural Development (NDPRD)

b. Japanese side:

- (a) Experts
- (b) Resident Representative of JICA PNG Office

11. Steering Committee

(1) Function

The Steering Committee will be held at least once a month and whenever necessity arises in order to fulfill the following functions:

- a. To review the progress of the Project as well as the workplan,

- b. To share information and exchange views on issues arising from, or in connection with, the Project implementation.

(2) Members of the Steering Committee

a. PNG side:

- (a) Chairperson of the Committee: Project Manager
- (b) Superintendent, Curriculum Unit, CDD
- (c) Principal Curriculum Officer – Primary, CDD
- (d) Director, National Education Media Centre, CDD
- (e) Senior TV Producer
- (f) Director – PNGEI
- (g) DEPI Manager
- (h) Head of Curriculum -PNGEI
- (i) Superintendent, Inspection & Guidance, Primary
- (j) Director, Research & Evaluation
- (k) Assistant Secretary – Division of Education, National Capital District
- (l) Assistant Secretary – Division of Education, Pilot Province

b. Japanese side:

Experts

12. Signing of the Record of Discussions (R/D)

When the Project is found viable based on the outcome of the Preparatory Study Team, and officially accepted by the Japanese Government, the implementation and detailed contents of the Japanese Technical Cooperation for the Project will be determined in the “Record of Discussions” (R/D) which will be signed between the Resident Representative of JICA PNG Office and the PNG authorities concerned.

13. Project Design Matrix (PDM)

The Project Design Matrix (PDM) of the Project will be discussed and determined during the second preparatory study.

14. Plan of Operation

The Plan of Operation for the entire duration of the Project will be discussed and determined during the second preparatory study.

15. The Month of Commencement of the Project

The month of the commencement of the Project will be fixed during the second preparatory study.

ANNEX Tentative Project Outline

Tentative Project Outline (Draft)

<Project title>

Project for Enhancing Quality in Teaching through Televised Broadcasting (“EQUITV Project”)

<Super Goal>

Quality of classroom teaching is improved in the primary schools in the country through distance education utilizing televised broadcasting.

<Overall Goal>

Quality of classroom teaching is improved in the primary schools of the project provinces through distance education utilizing televised broadcasting.

<Project Purpose>

Quality of classroom teaching is improved in the project schools through the appropriate use/application/introduction and regular delivery of distance education utilizing televised broadcasting.

<Outputs>

- 1 TV-lessons of high quality for students are regularly broadcasted.
- 2 The teaching method of teachers in charge of the TV-lesson class in the project schools is improved.
- 3 Environment for regularly receiving the TV-lessons and teacher-training programmes is enhanced.
- 4 Feasibility of expanding distance education utilizing televised broadcasting is examined.

<Activities>

- 1-1 Organize trainings for staff of the Media Center, CDD/DOE and PNGEI, on (educational) television programme production and management.
- 2 Organize trainings for Model Teachers at the model primary schools on effective classroom teaching.
- 3 Produce and broadcast the TV-lessons (science for G6 & G8, math for G7) ¹⁰.

- 2-1 Define the criteria for the selection of the project provinces and the project schools and select them.
- 2 Produce and distribute a guidebook for teachers in charge of the TV-lesson classes in the project schools.
- 3 Produce and broadcast a TV program on the new curriculum for teacher orientations.
- 4 Organize trainings for teachers in charge of the TV-lesson class in the project schools on effective classroom teaching using the television.

¹⁰ Including revision work of the existing programmes based on the feedback from the pilot schools.

- 5 Undertake monitoring of activities.

- 3-1 Procure and provide TV monitors, antennas and anti-theft TV cages to the project schools (subject to meeting the pre-condition that schools will arrange for the generator and the recurrent costs for maintenance, etc.)
- 2 Organize activities to raise awareness of community and family members of the project schools on the importance of education.
- 3 Organize trainings for/in the project schools on the maintenance of TV sets.
- 4 Undertake monitoring of activities.

- 4-1 Conduct a baseline survey.
- 2 Study the feasibility of developing a teacher-training program through distance education utilizing televised broadcasting¹¹.
- 3 Plan and organize activities in areas without televisions for encouraging these areas to purchase TV sets¹².
- 4 Conduct a post-project impact study (for studying the feasibility of developing/institutionalizing a teacher-training program utilizing televised broadcasting and the dissemination of TVs).

¹¹ Recognition of credits under the current DEPI course by PNGEI

¹² Consideration will be given to involving those provinces without televisions

10.4 Target Group and Subject Plan: Table For Target Group And Subject
Target group: Upper Primary and Lower Secondary Grade 9 & 11

	New Program	Re broadcast	New Program	Re broadcast	Distribute Video tapes
2005	G6 Personal Development G7 Science G8 S/ Science	G7 S/ Science		G11 Math G11 Geo	G11 Physics
2006	G6 S/ Science G7 Language G8 Science	G7 Science		G 11 Physics G11 Math	G11 Geo
2007	G6 Science G7 Math G8 Making A Living	G7 Language	G9 PD	G11 Physics	G11 Math G11 Geo G11 Physics
2008	G6 Making A Living G7 Personal Development G8 Language	G7 Math	G9 Language	G9 PD	
2009	G6 Language G7 Arts G8 PD	G7 PD	G9 Math	G9 Language	

Reasons for selecting target group and subject

- Increase of audience and cost effectiveness, target group should expand with Grade 6, 7 and 8 including grade 9.
- Many teachers will benefit from the programs.
- New subjects are introduced to TV programs, such as; Personal Development and Making A Living.
- Lower secondary curriculum will be ready in 2008. Grade 9 Personal Development will be produced in 2007, followed by Language Grade 9 and Mathematics Grade 9.

10.5 Model Teachers

The pilot project involved model teachers in 2002. These teachers received model teachers' training such as computer, presentation skills, teaching approaches etc. They have developed skills in standing in front of the camera when teaching model lessons. A model teacher can teach another grade or other subjects after several years. However, the project should review the criteria for appointing model teachers. Best teachers should be appointed to be model teachers.

Example of Model Teachers Rotation

Year	Grade 6	Grade 7	Grade 8	Grade 9
2005	PD *Ms. Godua	Science *Ms. Pandan	S/ Science *Ms. Irima	
2006	Social Science Ms. Irima	Language Ms. Godua	Science Ms. Pandan	
2007	Science Ms. Pandan	Math Ms. Irima	Making A Living Ms. Godua	PD
2008	Making A Living	PD	Language	Language
2009	Language	Art	PD	Mathematics

10.6 Manpower/Staff Routine

The project needs the following staff in this project.

2005 – 2006: Produce three new programs (G6, G7 & G8 each one program)

	Staff	No of Staff	Role
1	PROJECT LIAISON OFFICER (Coordinator)	1	<ul style="list-style-type: none"> ● The officer will be responsible for liaising between teachers, curriculum officers, and media officers. ● Implementation of Awareness program ● Produce yearly plan ● Provide necessary information for receiving schools
2	PRODUCTION TEAM 1. Program Director 2. Camera 1 - camera man 3. Camera 2 – camera man 4. Audio man	12 (Current 7)	Marlon. K – Senior TV Producer Glen. B – A/ Snr. TV Producer Bill. A – Production Director Tony. M – Camera man Ray - Production Director George- Production Director Gibson - Production Director
3	ENGINEER	2 (Current 1)	Gomara Tarube Maintenance equipment, Designing system, Monitoring program signal for relevant broadcast. Advice on purchase of relevant equipment (Media Centre, Receiving school equipment) *Attaché assistant engineer and training
4	SUBJECT ADVISOR	C.O x 3 PNGEI x 3 UPNG x 2	This will involve subject specialists. Their role is to assist the model teachers in their planning and designing of the lessons.
5	DRIVER	1	Bring Broadcast tape to EMTV, Bring staff to and from model school
6	Librarian / Dubbing/ Compile data OFFICER	1 (Current 0)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dubbing master tape to VHS tapes. ● Compile data base for program. ● Inform EMTV about program duration ● Send necessary information to receiving schools
7	MODEL TEACHERS	3 (Current 2 for Primary)	Teachers to present lessons on TV G6 PD / G7 Science / G8 Social Science Provide tests and marks for model class

***2007 – 2009: Produce four new programs (G6, G7 & G8 one program each plus grade 9 program) This means, there is a need to have one more Production Unit.**

10.7 Project Team

Forming Teams

1	TV Project coordinating committee	8	AS- CDD, Superintendent x4 CDD, PNGEI, AS – NCD, Model School Control the project
2	Monitoring Team	8	CO, PNGEI Lecturer, Media Staff, Researcher Monitoring TV lesson, Give to feed back to Model teachers and production crew
3	TV Lesson Production Team	8	CO, PNGEI Lecturer, Model teacher, Program Director Produce TV program and discuss improvement on TV program daily or weekly basis
3	Service teams for each province	4	Monitor and provide maintenance to TV receiving system.

10.8 Staff Development/Training (2005 – 2009)

	Training area	Target	Trainer
1	Production Non Linear Editing Production - Shooting, editing Maintenance / Service	Production Team Program Director Program Director Program Director	JICA/ in house Training Senior officers / OJT Engineer/Internal, termly training
2.	Management	Senior officers	
3	1. Teaching strategies 2. Curriculum study 3. Lesson planning 4. Power point 5. Use of audio visual materials	Model teachers	Senior staff – Media (Term holiday) Senior model teachers
3	1. Maintenance 2. Advance maintenance 3. Satellite receiving system	Provincial Service Team	Engineer & Senior staff
4	1. Use of TV lesson 2. Maintenance 3. Awareness	Receiving School Teacher	Senior staff - Media
5	International Seminars/Symposiums	Senior staff	Indonesia – Distance Education seminar

10.9 Additional TV Broadcast Program

No.	Title	Target	Remarks
1	Awareness program – short public announcement	Public	During Live TV broadcast time (Free to air)
2	Use of TV lesson in classroom	New receiving school- Teachers	How to use TV lesson
3	How to manage TV program	New receiving school- Head Teachers	

10.10 Material Production

No	Material Name	Target	Remarks
1	Yearly/Termly/Weekly program	Receiving schools	Liaising officer
2	TV Lesson information	Receiving teachers	Model teachers / CO
3	Awareness newsletter	Receiving schools	Director – Media/Liaising officer
4	Progress report	DOE	Director, Media

10.11 Activities
2005 activities

Activity	1st quarter Jan -	2nd quarter Apr -	3rd quarter July -	4th quarter Sep -
1. Production				
2. Awareness				
3. Staff Training				
3-1. TV staff				
3-2. Model Teacher Training				
4. Workshop				
4-1 Receiving school teachers training				
4-2 Awareness workshop				
4-3 Regional IGD workshops				
4-4 TC/PNGEI W/shop				
5. Monitoring				
6. Equipment				
6-1 Equipment installation Model schools				
6-2 Equipment Maintenance				
6-3 Equipment upgrade				
6-4 Equipment purchase				
6-5 Receiving school Installation				
7. Vehicle Service				
8. Production				
8-1 Plan				
8-2 Production				
8-3 Distribution				
9. Model/NEMC facility Upgrade				
10. Participate in Seminar				
11. Project Meeting				
Project Coordinating				
Committee Meeting				
Inspectors				
10. Purchase of Teaching Materials				

10.12 Receiving School Installation Plan

10 Satellite receiving systems per year / Purchase from Indonesia
DOE supplies Satellite dish, Decoder, 29-inch monitor

Receiving schools:

Supply power or generator for watching program, payment of power / fuel for power.

Improve security measures, TV rack and locks

Provide TV classroom and TV rack

Selection of schools

Priority - Disadvantaged Province

Criteria – Category C Schools

Receiving school must qualify on the above assumption

Selected provinces and installation plan

Region	2005	2006	2007	2008	2009
Southern	Western		Gulf	Oro	
Momase	Sandaun		Morobe		
NGI		New Ireland		Manus	Bougainville
Highlands		Simbu			Enga
Total	10 system	10 system	10 system	10 system	10 system

10.13 Budget

See attachments

技術協力プロジェクトの必要性・位置づけ、立ち上げへの留意点

(1) 基礎教育の現状・課題

PNG 教育省は、教育改革を開始したばかりである。新制度が導入されたのは 1993 年であり、教育改革はまだ移行期間である。また、新カリキュラムも 2002 年より開発が開始され、2003 年までに E1-E2 及び G6-G8 までの新シラバスと教員用ガイドが学校に配布されている。G3-G5 は 2005 年 3 月に配布予定であり、G9-12 の新カリキュラム導入開始は来年以降となる予定である。ただし、教科書は特にまだ改訂されていず、今までのものを使っている。理科については教科書がほとんどの学校にないという状況である。

初等教育の就学率が依然 7 割強であり、初等教育内での進級率も自動進級になった新制度下でも決して大幅に改善されたとはいえない。ドロップアウトの問題は、その割合が約 50%と高く、依然深刻である。

根本的な問題は教育省の組織的キャパシティ (Institutional capacity) にあるが、同時に、これらの問題にはさまざまな要因が考えられる。なかでも学校現場レベルで問題となっている事項として以下が挙げられる。

ア. 低い教員の質 (スキル面と知識面)

イ. 高い授業料

ウ. 学校の学習環境 (教員不足、教科書不足、補助教材の不足、電気がないなど)

エ. 親・コミュニティの学校への関心が低い

特に、教員の専門科目に関する基礎知識はかなり低く、授業法の改善以前の問題であるとの指摘もある。新制度・新カリキュラムの導入により、全教科担任制が 2005 年度から開始することから、初等教育の教員の質改善は緊急の課題である。

これらの課題の解決策として緊急に検討が必要とされることは以下のとおりである。

ア. 現職教員の研修の質改善、研修制度・内容の改善・拡充

イ. 教室の学習環境の改善・拡充

ウ. コミュニティ・親の教育への関心の向上、学校を魅力的にする

エ. 授業料の削減または無償化努力

(2) テレビ授業の高い効果

テレビ授業の導入により、学校の魅力が増し、生徒が毎日きちんと登校するようになるきっかけとなっていることは評価できる。教育省幹部内でも、訪問したパイロット校 9 校すべてにおいて、テレビ授業の評価は大変高かった。しかし、テレビ授業だけが学校の魅力になることは危険である (テレビ授業ではない授業への関心が薄れる可能性もないわけではないが、今回の調査では把握することができなかった)。

(3) テレビ授業そのものが「児童中心型」教育を促進するとは限らない

現在のモデル授業は決して「児童中心型」の授業の見本とはいえない。モデル授業でも教員がその日の課題・活動を決め生徒がそれをフォローする。教員がリードするグループワークは必ずしも児童中心になるわけではない。確かに、パイロット教員はモデル教員より多くのことを学び取っているようだが、「見よう見まね」の部分も多く、これ以上の教授法の質向上につながるとは限らない。教員

の本質的な質向上を図るためには、テレビ授業の視聴だけでなく、計画された現職教員の研修が実施されることが必要である。

(4) テレビ授業は普通の教師の代替にはならない

教員不足で1人の先生が2クラス担任しているような学校では、テレビ授業が教師の代替として活用されている場合がある。しかし、児童中心型の授業を推進しようとしているとき、(特に初等教育段階では)教師と生徒のインターアクションこそが教育の観点から重要であり、一方通行であるテレビ授業を教師の代替として活用することはむしろ伝統的な Chalk and Talk 授業を助長しているだけである。テレビ授業を受けているクラスに先生が不在であることは極力避けるべきである。

(5) 生徒のためのテレビ授業に現職教員研修の役割を求めるには限界がある

開発パートナー事業で実施してきたテレビ授業はあくまでも生徒のための授業である。現行のテレビ授業の質改善を図ることで、受信校の教員の教室現場における教授法(スキル)はさらに改善・向上される部分は出てくると予想できる。しかし、教員の教科知識の向上という観点からは、その効果には限界があり、教員研修をテレビ授業の中心的な目的にするのは難しい。「教員の質」の改善を図るためには、別途現職教員研修のプロジェクトを検討する必要がある。

(6) 教育分野での協力は後期プライマリー教育に絞る

新しい教育制度では小学校(Primary education)は3年生から8年生の6年間であり、G3-5が前期プライマリー、G6-8が後期プライマリーである。技プロの対象学年としては、メディアセンターの2005-2009年の5カ年計画も考慮し、高学年のG6-7-8に絞ることが妥当と思われる。G6-8を対象とする理由としてほかに以下の点が挙げられる。

ア. G7-8は新制度下で初等教育に含まれることになった学年であり、今まで6年生までしか教えていなかった教師がこれらの学年を教えることは大きな挑戦である。そのため、G7-8の教科内容、授業法の質改善、そしてそれに伴う教師への研修などにかかる支援が最優先されるべきである。現行の開発パートナー事業でもテレビ授業はG7を対象にしてきたことから、G7-8を協力対象にすることで継続性を確保することが可能となる。また、2005年度より全教科担任制が導入され、G6-7の教員の教科指導負担は大変大きくなることから、テレビ授業は「一時的」に教員の負担を軽減することに貢献できると思われる。

イ. G6は旧制度では初等教育の最終学年であり、以前はG6からG7への進学時に多くの生徒がドロップアウトしたという。このため新制度ではG6からG7へは自動進級となったが、授業料が一気に倍になることから(大体G6までは年間授業料が80キナのところG7-8では180キナ程度になる)、依然としてG7へ進級する生徒の数は限られている。G6からG7への進級(根本的なことといえば、生徒の retention)を奨励し確実なものにしていくには、生徒そして親がG6の時点からG7への進級が大事であることを十分に意識する必要がある。そのためには、G6での授業内容を魅力的なものとし、G6でもテレビ授業を導入し、G7への継続性を強調することが有効と考えられる。つまり、G6への支援は、教育内容の質改善のみならず同時にG7への進級を促進するようなものであることが望まれる。また、G6でのテレビ授業番組作成はG7での復習にもつながるであろう。内容的にもG7では一気に難しくなるようであるため生徒のG6での基礎知識を確実

に身に付けさせることは重要である。

ウ．前期プライマリー教育では、G3-5 が英語の授業を始めたばかりであり、テレビ授業などが英語のみで制作されることを考えると、JICA の案件での協力対象学年としてはまだ難しいと思われる。放送時間の割り当てにも限りがあり、メディアセンターの番組製作のキャパシティからも G7-8 のほかに低学年も対象とするのは難しいであろう。一方で、G3-5 でも英語のテレビ授業を導入することになれば、それは意義があるものと思われる。G3 に進級してからドロップアウトする理由の一つとして、教授言語が母国語から英語に切り替わることで、学校についていけなくなったり、学校に行く意義が見出せなくなったりすることなどが挙げられている。そのため、G3-4 における英語授業の補強は重要である。時間割的にも低学年のほうが flexible であり、テレビ授業を活用しやすいという意見もある。さらに、低学年からテレビ授業を導入することで、より多くの親がテレビの購入や維持管理のための資金捻出に協力的になる可能性もある。

(7) テレビ授業の教科科目は理科・数学が妥当である

日本の専門家が入ることを考えると、専門科目は理数科が妥当だと思われる。社会や Personal Development のような PNG の社会文化的要素が反映されている教科科目の指導は内容的には難しいと思われる。むしろ理数科の番組の質を向上させることで、教育テレビ番組の制作にかかる基本的な技術は社会や他教科でも応用できるので心配は要らない。代わりに、プロジェクトでは理数科の科目専門家のみならず、教育メディア開発（教育 TV 番組制作）専門家も投入することが望まれる。

(8) テレビ授業は長くても 30 分、出来れば 20-25 分が理想

上記のような状況からみると、テレビ授業は 40 分間のフルであることはあまり奨励できない。せめて 30 分間にし、普段の 40 分授業時間内に、テレビ授業を視聴し、教室の先生が予習・復習できる時間を設けるべきである。訪問したパイロット校によっては 40 分間のテレビ授業を視聴したあとに、さらに 10 分ほど時間を取り、番組の復習を生徒としている熱心な先生もいた。しかし、これでは授業全体は 50 分になってしまい、休み時間もなく次の授業に進むとなると、生徒の集中力も続かない。現在与えられている放送時間のことも考慮すると、番組時間を短縮することによって、番組の数も少し増やせるのではないか。

(9) テレビ授業の普及・持続性確保には各州政府・州教育局、そして学校運営委員会のプロジェクトへの動員が必須

テレビ授業の普及には、受信する小学校自身がテレビを購入するとともに、その他関連機材の維持管理をするためのリカレントコストなどを捻出する自助努力が必要である。資金集めにコミュニティを動員するには、特に学校の運営管理の責任を負う BOM の直接的関与は必須である。また、学校だけですべてのコストをみるのは困難であることは明確であるため、州政府・州教育局の関与・支援があわせて重要である。

技プロの立ち上げに向けて、2005-2009 年の「5 年学校開発計画 (5-Year School Development Plan)」の中に、テレビ購入費用や維持管理のためのリカレントコスト、そしてテレビ授業の受信に関連する教員研修も School-based 教員研修計画の中に含まれることが望まれる。

さらに、案件立ち上げにあたり、PNG の情報通信開発計画を参照し、テレビの一般的な普及率を検討する必要がある。

(10) 新カリキュラムに関する導入研修活動には AUSAID の経験・活動を参考に

JICA の技プロ案件では、AUSAID が新カリキュラム導入にあたり現職教員を対象にした導入研修ワークショップ（CRIP）の経験や、AUSAID が今までに作成・活用してきた教員用マニュアルやハンドブックなどを活用してもらい、テレビを活用した教員用（研修）番組を制作することは効果的である。ちなみに、PASTEP で設置した学習センター（Learning Centers）にはビデオ会議が出来る施設が設置されているため、今後、JICA の支援による現職教員の研修活動などでもセンターの活用の可能性を探るべきである。

(11) DEPI コースの遠隔教育番組化は緊急的に必要な措置ではない

まずは教員に対し、教科内容の基礎知識の確保、そして日々の教室現場での授業法の質改善が最優先課題である。これには教育省も同意している。DEPI コースを受講することで、教授法全般にかかる知識・技術の向上に役立っていると言う教員はいる。しかし、現行の DEPI コースはまだ完全に新カリキュラムの導入を図れていない状態であり、DEPI コース自体がかなり伝統的な教授法を使っているとのことで、決して「学習者中心型」ではないと思われる。そのため、今後 DEPI コースの構成・編成自体を改善・改革する必要があるであろう。遠隔手法を導入すれば、DEPI コースを受講しようと思っている教員の金銭的負担が大いに軽減できるが、DEPI コース受講のために費やさなければならぬ時間的な問題にはそれほど大きな違いはないかもしれない。遠隔手法よりも、もっと根本的な改善として単位取得のために必要な requirement を柔軟にすることを検討するほうがよい例えば、RPL の完全導入と RPL によって取得可能な単位数の増加などである。

プロジェクトを実施する上での懸念事項としては、PNGEI が大変に「受身」的な機関であり、DEPI プログラムの構成・カリキュラム内容・評価と単位取得認定にかかる基準設定など、PNGEI 独自で変更・決定することが出来ないとのことである。何をしても教育省そして国家教育委員会（Board of Education）にかけなくてはならない。PNGEI 自身の予算もかなり小さく、完全に受講者による授業料だけで運営されていることも、経営上心配が残る。そのため、プロジェクトのカウンターパートとしては弱いと思われるだけでなく、DEPI コースの遠隔手法化導入となると、多くの制度上の改革が必要であり、制度改革の保証のないまま時間を費やしてしまうことになる恐れがある。

6. 他ドナーへの援助動向

オーストラリア国際開発庁（AUSAID）が PNG の教育開発の最大のドナー機関であり、教育セクターの予算・開発戦略から人材育成まで、広範に活動を行っている。AUSAID と JICA のほか、教育分野で支援しているのは、欧州連合（EU）と国連児童基金（UNICEF）ぐらいであり、世銀やアジア開発銀行（ADB）、その他ドナーは現在ほとんど教育分野には関与していない。

AUSAID は 2004 年だけで教育分野への支援として 1 億 2 千万キナ相当を投入している。基礎教育、職業技術教育、高等教育まですべてを対象としており、教育セクター全体のキャパビル支援として学校インフラ拡充や人事管理システム構築などを支援してきている。基礎教育協力のうち新カリキュラム導入支援として、1999 年より初等中等教育の教員養成プロジェクト（Primary and Secondary Teacher Education Project: PASTEP）を実施、このプロジェクトだけに 4 億豪ドル以上の投入をしてきている。このプロジェクトで国内 5 校の教員養成カレッジに情報通信技術（ICT）の学習センターを設置、教師の ICT 技術の習得・向上をも図った。

AUSAID も従来、単発的なプロジェクト型協力を中心に行ってきたが、今後教育システム全体の強化を図ることを目指し、徐々にセクター・ワイド・プログラム支援に移行していくことを検討している。このため、2000 年に策定した教育分野における協力戦略の改定作業を現在実施中である。他方、プログラム支援に移行しようという背景には、教育省の根本的な組織能力不足から、長年のプロジェクト型協力だけでは成果の維持・持続性が思うように達成できていなかったことが挙げられている。現時点では、従来のプロジェクト型協力とプログラムアプローチ支援の両方を実施しているのが現状である。

AUSAID はセクター・ワイド・プログラム支援に移行するにあたり、EU と NZ と協調を図ってきた。JICA とは援助協調に関して特に協議してきていない。最近、教育省にドナー協調の必要性を訴え、援助協調のための指揮を執るよう話をしているという。

教育省の次期教育開発 10 カ年計画（NEP 2005-2014）が実施されるにあたり、セクター・ワイド支援の手始めとして、2004 年に包括的な教育開発支援である教育能力向上プログラム（Education Capacity Building Program :ECBP）を開始した。ECBP では教育省の能力強化を中央と州の両レベルで支援し、NEP に沿った教育開発のための戦略策定支援や、教育省自体の組織強化、ICT 教育導入、教育開発におけるコミュニティ参画の促進などを図る予定である。

これまで AUSAID は教育メディア開発や遠隔教育開発などの分野にはほとんど介入していず、AUSAID の支援（関心）分野と JICA の今まで支援してきた教育メディア開発支援との重複はまったくみられない。むしろ教育新制度と新カリキュラム導入への支援の観点から AUSAID と JICA の支援は相互補完してきていると考えられる。AUSAID は今後も教育メディア開発や遠隔教育への支援をする予定はなく、それよりも教育省を中心に教育セクターの戦略的計画策定支援や評価活動、教育省の運営管理全般（人材育成・管理、財政管理、IT 強化など）の組織強化への支援を狙っている。よって、今後も情報交換を継続し、補完的な協力を続けていくことが可能であり、効率的であろう。

JICA の技プロ案件では、AUSAID が新カリキュラム導入にあたり現職教員を対象にして研修ワークショップを行ったカリキュラム改革実施プロジェクト（Curriculum Reform Implementation Project: CRIP）の経験や、AUSAID が今までに作成・活用してきた教員用マニュアルやハンドブックなどを活用してもらい、テレビを活用した教員用（研修）番組を制作することは効果的である。ちなみに、PASTEP で設置した学習センターにはビデオ会議が出来る施設が設置されているため、今後、JICA

の支援による現職教員の研修活動などでもセンターの活用は可能であるとのことであった。

一方、EU は 2003 年より 4 年計画の地方小学校施設改善 (Improvement of Rural Primary Educational Facilities :IRPEF) というプロジェクトを実施しているほか、2005 年より「教育・研修・人的資源開発プログラム」という枠組みの中で、学校運営管理能力強化、教員養成のための奨学金制度、教科書・補助教材供与、ノンフォーマル教育支援そして職業訓練の 5 分野で支援を開始する。

前者の IRPEF は、East Sepik、Madang、Western Highlands の 3 州の僻地にある 30 の初等学校を対象にしている。主な活動は、BOM の能力強化を中心に学校の設備整備改善強化を図るものであるが、3 州で対象となる 30 の僻地校の教員への研修活動も計画されている

¹³。IRPEF では学校を取り巻くコミュニティの啓発活動や学校施設整備活動にボランティア・サービス・オーバーシーズ (Voluntary Service Overseas: VSO) を 1 カ月 10 人ほど張り付けるとのことである。僻地 30 校のうち、9 校は East Sepik 州の Ambunti/Drekikir District から選定している。教員研修のパイロット・プログラムにより、僻地校の教員のディプロマ取得を支援する計画がある。

後者の 2005 年から開始予定のプログラムは PNG の社会経済開発に貢献するための人的資源開発を目的としている。支援活動内容としては、基本的に機材・教材供与、学校インフラの改善、予算支援などの教育機関の組織能力強化 (Institutional building) である。活動のほとんどにコミュニティの参画・啓発活動を強調しているところが特徴的である。

IRPEF プロジェクトでは 3 州 30 校で教員の質向上を図るが、基本的にはいずれのプロジェクトでも現職教員の研修に大きく関与する様子はない。教員研修にかかる活動よりむしろ、IRPEF では、BOM の能力強化とコミュニティの啓発活動を実施することから、JICA の新規技プロの活動の中でのテレビの維持管理のために IRPEF と協力し、IRPEF の対象校の BOM にテレビの購入・維持管理を学校の運営年間計画に盛り込み、JICA の技プロ活動に参加してもらえるよう、EU と交渉する価値があると思われる。とくに JICA の技プロで East Sepik 州を対象とする場合、EU との共通対象州であるため、協調は必要であろう。さらには、IPREF ではディストリクト・レベルで地方教育リソースセンター (District Educational Resource Centres) というのを設置する予定であり、JICA の技プロでもこれらのセンターの活用の可能性を検討する必要がある。EU はそもそも IRPEF を実施する上で、JICA が 319 の小学校を対象に実施してきたソーラーエネルギーによる電気供給とラジオ通信事業に大変関心を示しているため、お互いに協力の意義はあると思われる。

¹³ 対象 3 州 30 校で児童数は計 7,400 人 (男子 4,550 人、女子 2,850 人) で、対象地域の就学年齢人口の 40% に相当する。

パプアニューギニア国
テレビ番組による授業改善プロジェクト
第2次事前評価調査報告書

目 次

第1章 派遣の目的	77
1-1 派遣の経緯と目的	77
1-2 調査団の構成	77
1-3 調査日程	78
1-4 主要面接者	78
第2章 第2次事前評価調査要約	79
2-1 PNG側との協議	79
2-2 留意事項	81
2-3 今後のスケジュール	84
別添資料	85
1. 第2次事前評価調査日程	85
2. プロジェクト要約	86
3. プロジェクト概念図	88
4. Department of Education & JICA Project Production and Broadcast Plan 2005-2009 (メディアセンターによる2005年から2009年までの番組放送スケジュール)	89

第1章 調査団派遣の概要

1-1 派遣の経緯と目的

パプアニューギニア独立国（以下、PNG）では、山岳地域および離島地域が国土の大部分を占めるため、都市から隔絶した小規模な小中学校が多数点在し、特に遠隔地では教育施設や教員の質・量が極めて不足している。同国における主要な教育指標も、初等教育の純就学率は73.0%（2002/2003年）、成人識字率が約57.3%（2000年～2004年）と低い水準となっている。

PNG教育省は、このような教育状況を改善するため、1994年から教育システムの再編成を開始し、小学校の義務教育を6年制から8年制に変更したほか、カリキュラム改革を実施し、2005年からは新カリキュラムに沿った授業や学級担任制を導入している。これに合わせ遠隔教育の活用強化も図っている。

日本政府は、遠隔教育の促進に貢献すべく、ラジオ・テレビ教材の質的向上を目的として、教育省カリキュラム開発局に対し、1999年度に無償資金協力「放送教育用教材開発センター整備計画」を実施し、国立教育メディアセンター（以下、メディアセンター）の建設とラジオ教材制作機材等の供与を行った。また、2001年からJICAは長期専門家「放送番組制作」を派遣し、メディアセンターの運営指導、教育番組制作指導等を実施している。さらに、2002年からは、開発パートナー事業「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」により、首都のモデル校で収録した授業を地方4州の小中学校40校へテレビ放送により配信するパイロットプロジェクトを実施した。このようなこれまでの協力の成果を踏まえ、PNG政府は、メディアセンターを活用した遠隔教育のさらなる拡充を目指し、その支援のための技術協力プロジェクトを日本政府に要請してきた。

この要請を受け、JICAは、2004年11月から12月に、開発パートナー事業の終了時評価と本プロジェクトの第1次事前評価調査を実施した。この結果、開発パートナー事業のアプローチは、授業に対するパイロット校生徒の関心や態度変容、ジェンダー意識の改善などに大きく貢献するとともに、パイロット校のテレビ授業担当教員（以下、パイロット教員）の教授法や意識改善、コミュニティの学校教育への関心の喚起にもインパクトを与えたことが判明した。他方、今後プロジェクトを継続していく際の課題として、現在のテレビ授業番組の対象は7年生とその担当教員のみであり受益者が限られていることから、対象学年を拡大する必要があること、コミュニティからのサポートの度合いは地域によって大きなばらつきがあることから、コミュニティへの働きかけを強化する必要があること、モデル教員が行うモデル授業にも未だ多くの改善点があること、パイロット教員にはテレビ授業を効果的に展開するための研修や補助教材が必要であることなどが明らかになった。このため、次期プロジェクトにおいては、開発パートナー事業のアプローチを継続するとともに、上述の課題に対応する活動を加えることでPNG側と合意した。

今回の第2次調査は、プロジェクト対象州においてPCMワークショップを開催した上で、プロジェクトの基本計画、日本側負担事項、PNG側負担事項等の詳細について教育省と協議し、ミニッツとして合意することを目的とした。

1-2 調査団の構成

担当分野	所属先	氏名
団長・総括	JICA 人間開発部基礎教育第1チーム チーム長	佐久間 潤
協力企画	JICA 人間開発部基礎教育第1チーム 職員	小塚 英治
プロジェクト 効果分析	オーバーシーズ・プロジェクト・マネージメント・コンサルタンツ（株） シニアコンサルタント	沼田 道正

1-3 調査日程

別添1のとおり

1-4 主要面接者

(1) PNG 教育省

Mr. Peter Baki, Secretary for Education, Department of Education (DOE)

Mr. Luke Taita, Deputy Secretary, Policy and Administration, DOE

Dr. Joseph Pagelio, Deputy Secretary, Standard and Human Resource Development, DOE

Mr. Damien Rapese, First Assistant Secretary, Education Standard, DOE

Mr. Louis Keamau, First Assistant Secretary, Finance and Administration, DOE

Mr. Oscar Iguarek, Assistant Secretary, Guidance and Inspection Division, DOE

Dr. Michael Tapo, Assistant Secretary, Teacher Education and Staff Development, DOE

Mr. Fabian Mokulabeta, Superintendent, Curriculum Development Division (CDD), DOE

Ms. Stephanie Nakatt, Director, National Education Media Center, CDD, DOE

(2) ブーゲンビル州

Mr. Peter. S. Tsiamalili, Administrator, Bougainville Province

Mr. Tony Tsora, Provincial Educational Adviser, Bougainville Province

Mr. Michael Meten, Superintendent/Planning, Bougainville Province

(3) 在 PNG 日本国大使館

山下 勝男 特命全権大使

清水 俊二 一等書記官

(4) JICA PNG 事務所

喜多村 裕介 所長

糸山 大志 所員

伊藤 明德 専門家 (教育番組制作)

上野 智之 企画調査員

第2章 第2次事前評価調査結果要約

プロジェクト効果分析の沼田団員は、2005年1月28日から調査を開始し、ポートモレスビー、東セピック州、ブーゲンビル州でPCMワークショップを実施した。その後、官ベース調査団は、2月21日から3月2日までPNGに滞在し（ただし、佐久間団長は2月27日から3月2日まで）、ブーゲンビル州の小学校5校を視察したほか、新規技術協力プロジェクトのフレームワーク、対象州、規模、日本側とPNG側負担事項等について教育省と協議し、ミニッツに署名した。

これらの調査結果の要約は以下のとおりである。

2-1 PNG側との協議

第2次調査におけるPNG側との主要な合意内容と合意までの主な経緯等は以下のとおり。

(1) プロジェクトのフレームワーク

ポートモレスビー、東セピック州、ブーゲンビル州でPCMワークショップを実施した結果、参加者の問題意識は第1次調査で策定したプロジェクト・フレームワークの問題意識とほぼ同じであることが確認されたため、プロジェクトのフレームワークは第1次調査でPNG側と合意した内容のままとした。ただし、対象学年・科目については、後述のとおり追加がある予定。

(2) 対象学年・科目

プロジェクトの協力対象とする学年・科目（日本側が、関連分野の専門家を派遣し、テレビ授業番組の制作や教員研修の実施を支援する学年・科目）について、第1次調査では、6年生と8年生の理科、並びに7年生の算数（合計3番組）とすることでPNG側と合意していた。しかし、今回の第2次調査において、カリキュラム開発局より、7年生の理科並びに6年生と8年生の算数についても協力をしてほしいとの要請があった。調査団は、現在の計画では理科と算数の専門家をそれぞれ1名ずつ派遣する予定のため、それぞれが2学年分のアドバイスを（合計4番組を協力対象とする）ことは可能と判断し、6年生または8年生（いずれか1学年）の算数であれば協力可能である、と回答した。

これに対し、PNG側からのとりあえずの回答として「6年生の算数を協力対象に加えてほしい」との要請があったが、官団員帰国後、PNG側より喜多村所長宛てに、「6年生ではなく8年生の算数を協力対象に加えてほしい」との要請があった。これに対する対応方針は、2-2留意事項(3)を参照のこと。

(3) 対象地域と学校数

対象地域は、第1次調査の合意のとおり、ブーゲンビル州と東セピック州とした。対象校数は、モニタリングが可能な範囲に絞ることが望ましいため、約60校にすることとした。学校の選定基準は、①EM-TVの受信が可能な地域内にあること、②発電機や燃料の調達並びに機材の維持管理ができること、③モニタリングが可能な範囲に位置していること、④州内で開催される研修に自己負担で参加できること、⑤学校運営委員会(BOM)が活発に活動を行っていること、とすることでPNG側と合意した。

ただし、PNG側からは、より多くの小学校を対象としてほしい、との意見もあった。費用対効果

の観点からは対象校が多いほうが望ましいため、より多くの小学校を対象にモニタリングすることも可能であると判断された場合には、対象校数を 70 校程度まで増やすことも可能と考えられる。

(4) プロジェクトの実施体制

本プロジェクトの中心的なカウンターパート機関は、教育省カリキュラム開発局（CDD）である。中央レベルでは、CDD と CDD の下部組織である国立教育メディアセンター（NEMC）が中心となり、モニタリングの責任機関である **Policy, Research Communication Division** や現職教員研修の実施機関である PNGEI と連携を取りつつ、テレビ授業番組の制作、テレビ授業の受信校（パイロット校）に対する研修やモニタリングなどの活動を実施する。地方レベルでは、州教育局が、受信校への研修支援やモニタリングにおいて重要な役割を果たす。実施体制図はミニッツの ANNEX I のとおり。プロジェクトの実施概念図は別添 3 のとおり。

(5) プロジェクト期間

2005 年 7 月から 2008 年 3 月までの予定とする。

(6) JICA 側負担事項

第 1 次調査での合意内容に変更はなく、調査団から専門家派遣・機材供与要請書と研修のプロポーザルの提出を速やかに提出するように依頼した。詳細は、ミニッツの 6. を参照のこと。

(7) PNG 側負担事項

PNG 側の主要な負担事項は以下のとおり。詳細はミニッツの 7. を参照のこと。

ア. カウンターパートの配置

開発パートナー事業の時よりも、フルタイムカウンターパートを増員することで PNG 側と合意した。主要なカウンターパートのそれぞれの役割については、ミニッツの ANNEX II のカウンターパートリストを参照のこと。フルタイムカウンターパートが増員されるのは、同リストの 10. 番組制作（6 名から 10 名に増）、11. エンジニア（1 名から 2 名に増）、12. 理科・算数（0 名から 6 名に増）、13. モデル教師（3 名から 8 名に増）。また、モニタリングの責任を持つ州教育局のスタッフも、カウンターパートとして明確に位置付けるため、カウンターパートリストに明記した（カウンターパートリスト 14-19）。

イ. 研修・モニタリングにかかる PNG 側カウンターパートの旅費

PNG 国内で研修・モニタリングを実施するカウンターパートと研修参加者の旅費（交通費・日当・宿泊費）を含めた運営管理費については、原則として PNG 側が負担することで合意した。PNG 側によれば、ポートモレスビーのカウンターパートの旅費は本省が負担し、ブーゲンビル州と東セピック州のカウンターパートの旅費は各州の教育局が負担するとのことである。

ただし、ポートモレスビーで開催するセミナー（プロジェクトの成果発表のためのセミナーで 2006 年と 2008 年に各 1 回開催予定）にかかる旅費（州教育局のスタッフやパイロット校代表等約 10 名の航空運賃、日当・宿泊費）については PNG 側（州教育局）が負担することは困難であり、JICA 側で負担してほしいとの要請があった。このセミナーは、プロジェクトの終了後には予定されていない特別の活動であるため、JICA が負担することで合意した。今後の対応方針は、2-2 留意事項（1）を参照のこと。

2-2 留意事項

(1) 持続性と経費負担

プロジェクト終了後の持続性を高めるためには、プロジェクトの実施中に研修とモニタリングの制度化を実現することが望ましい。そのためには、プロジェクトが、PNG 側にとって現実的な研修とモニタリングの方法を開発し、PNG 側がそれを実施していくための予算措置をする必要がある。

PNG がプロジェクト終了後の予算措置をするためには、プロジェクト実施中から研修とモニタリングにかかるカウンターパートの旅費を PNG 側に負担してもらうことが望ましいため、調査団から PNG 側に、これらの経費を負担するように求めた。

これらの経費を試算したところ、以下のとおりかなりの額になることが判明した。

ア教育本省の負担

	2005 年度	2006 年度	2007 年度	合計
最小 (50 人)	12,040 キナ (約 42 万円)	188,500 キナ (約 660 万円)	177,580 キナ (約 621 万円)	378,120 キナ (約 1,323 万円)
最大 (64 人)	12,040 キナ (約 42 万円)	224,620 キナ (約 786 万円)	225,740 キナ (約 790 万円)	462,400 キナ (約 1,618 万円)

イ州教育局の負担 (1 州あたり)

	2005 年度	2006 年度	2007 年度	合計
最小 (24 人)	1,600 キナ (約 6 万円)	8,740 キナ (約 31 万円)	8,740 キナ (約 31 万円)	19,080 キナ (約 67 万円)
最大 (33 人)	1,800 キナ (約 7 万円)	10,620 キナ (約 38 万円)	10,620 キナ (約 38 万円)	23,040 キナ (約 81 万円)

(注)「最小」とは、研修とモニタリングを実施するのに最小限必要なカウンターパートの人数である。

「最大」とは、研修とモニタリングの実施が、カウンターパートの OJT になると考えた場合、可能な限り多くの人数に経験をしてもらうことが望ましいため、出張に参加可能な最大の人数である。

PNG 側は、調査団から提示されたこれらの額を検討した上で、「自分たちで旅費を負担する」と回答してきたが、2006 年度と 2007 年度の予算はまだ確定していないため、「100%の確率で負担できるというわけではない」との補足もあった。

このため、プロジェクト開始後に PNG 側より「すべては負担できない」との申し入れがある可能性もある。その場合には、航空運賃(旅費の約半分を占める)を JICA が負担するなどのコストシェアリングも検討していく必要がある。

(2) モニタリングの実施体制と経費負担

開発パートナー事業においては、機材の維持管理や授業の運営にかかるモニタリングのため、モニタリングシートを作成し、パイロット校の教員に年に 2 回そのシートを提出させていた。

次期プロジェクトにおいては、このモニタリングシートを改定するとともに、より丁寧な（例えば2ヶ月に1回程度の）モニタリングを実施し、プロジェクトの活動や将来のPNG側の活動に反映させていくことが必要である。

丁寧なモニタリングを実施するためには、ローカルコンサルタントを活用することが望ましいが、PNGの部族社会に外部のコンサルタントが調査に入ることは危険であるため、調査全体のマネージメントはコンサルタントが行うとしても、現場レベルでの調査では州教育局視学官の協力を求めることが望ましい。

モニタリング経費の負担については、州教育局の予算が不十分であるために、2ヶ月に1回のモニタリングに必要な経費を全額PNG側が負担することは困難である。ただし、プロジェクト終了後は、PNG側が年に最低2回程度のモニタリングをしていくことが望ましいため、この分についてはPNG側の負担とすることが望ましい。

このため、年6回のモニタリングのうち、PNG側は年2回分の経費を負担し、残りの4回分についてはJICAが負担することとする。PNG側との協議においては、年2回分のモニタリング経費をPNG側で負担することについて、合意を得ている。

（3）協力対象学年・科目の追加

前述のとおり、官団員帰国後、PNG側から、8年生の算数を協力対象に加えてほしい、との要請があった。調査団としても、カリキュラム改革の影響を受けた8年生のニーズは高いと考えるので、協力対象に加えることが望ましいと考える。この点については、事前評価調査でPNG側と合意をしていないので、実施協議時にミニッツでPNG側と合意する必要がある。

なお、メディアセンターは、現時点で、別添4のスケジュールによりテレビ授業を放送する予定である。JICAのプロジェクトでは、このスケジュールの中で、2006年に8年生の算数と8年生の理科、並びに2007年に6年生の理科と7年生の算数について、番組制作のための支援をする予定である。

（4）就学率及び児童の成績への影響

今回視察をしたブーゲンビル州の小学校で、テレビ授業のインパクトについて尋ねたところ、今年の1月から金曜日にもテレビ授業の放送が開始されたおかげで、金曜日の授業の出席率が向上した、との回答があった。このことは、テレビ授業が出席率、ひいては就学向上にも効果がある可能性を示すものである。開発パートナー事業においては、就学向上への影響については十分に調査されていなかったが、次期プロジェクトにおいては、ベースライン調査とエンドライン調査により、就学向上への効果を測る必要がある。

また、別の小学校では、テレビ授業のおかげで、昨年の中学校（Secondary School）への進学率が一昨年と比べて3倍増加した、との回答があった。伊藤専門家によれば、開発パートナー事業の対象校においては、全体的にこのような傾向がみられるとのことである。Secondary Schoolへの進学率の向上には、他の要因も考慮する必要があるが、テレビ授業が成績の向上をもたらし、結果的に進学率の向上に結びついた可能性はある。次期プロジェクトにおいては、プロジェクトが成績に与える影響についても十分に調査をする必要がある。ただし、プロジェクトが児童の成績に与えた影響を測定する場合には、統制群を設定し、対象科目別に、テレビ授業を受けた児童と受けていない児童の成績の変化を比較する必要がある。Secondary Schoolへの全国統一試験などの既存の試験の活用に加え、プロジェクトで簡単なテストを実施することが考えられる。

(5) ファンドレイジングの重要性

ブーゲンビル州の開発パートナー事業のパイロット校においては、同事業が終了した現在もファンドレイジング（土日に放送されるラグビーや映画の番組をコミュニティに開放し、1人あたり1キナ程度を徴収）によりテレビ受信機材のメンテナンスやテレビの追加購入のための十分な資金が集められている。実際に、今回視察をしたパイロット校3校では、機材のメンテナンスが十分に行われていた。このうち1校では、ファンドレイジングにより既に7,000キナ¹⁴を集めており、25インチ2,500キナのテレビと3,800キナのデコーダーを購入した。もう1校では21インチ900キナのテレビと300キナのテレビ台を購入していた。もう1校でも、追加でテレビを購入する予定である。

ブーゲンビル州でファンドレイジングが成功しやすい要因の一つとして、地上波が届かない（衛星受信装置を購入しなければテレビを見ることができない）ため、テレビを自宅で見られる家庭が少ないことが考えられる。

一方、東セピック州においては、地上波が届くため、ブーゲンビル州と比べてテレビを持っている家庭が多く、ファンドレイジングがブーゲンビル州ほどは容易ではないと考えられる。東セピック州でも学校が機材を持続的にメンテナンスしていけるように、プロジェクトが何らかの工夫を検討する必要があると考える。

(6) 小学校の選定

小学校の選定基準については、前述のとおり PNG 側と合意した。選定された小学校は、ジェネレーターを購入する予算を準備し、来年の1月までにテレビ受信機材を設置する必要があるため、小学校の選定を早急に行う必要がある。このため、伊藤専門家には、小学校の選定について PNG 側にアドバイスをし、速やかに小学校が選定されるように支援をお願いしたい。

なお、選定された小学校が1学年に複数のクラスを持っている場合には、公平性を保つために、テレビモニターを複数台導入し、同じ学年の児童全員がテレビ授業を受けられるように配慮する必要がある。

また、開発パートナー事業では小学校（7年生）と中学校（11年生）それぞれ1学年ずつを対象として授業番組を制作・放送していたため、テレビのある教室の生徒を入れ替える必要がなかったが、次期プロジェクトでは、小学校の3つの学年（6・7・8年生）を対象とするため、テレビのある教室の生徒を入れ替える必要がある。生徒の入れ替えがスムーズに行えるように注意する必要がある。

(7) 車両の購入

プロジェクトで必要となる車両は、ポートモレスビー、ブーゲンビル州、東セピック州でそれぞれ1台ずつである。

このうちポートモレスビーの車両については、プロジェクトの開始までに準備することが望ましく、現在派遣中の伊藤専門家の活動でも必要であるため、同専門家の供与機材として来年度の予算で購入することが望ましい。

ブーゲンビル州と東セピック州においても、州教育局視学官が日常的にモニタリングを行うため、車両を供与することが不可欠である。これらの州では、日本人専門家が常駐しないため、日本人専門家が管理を行うことは困難であるため、州教育局にプロジェクトの目的以外で利用しないように十分に申し入れを行うとともに、ガソリン代は原則として州教育局の負担とするなどの対策が必要

¹⁴ 1キナは約30円である。

である。

(8) メディアセンターにおける専門家執務室

現在のメディアセンターの専門家執務室は、プロジェクトの執務室としては狭いため、執務室を増設する必要がある。パーティションの設置などが必要な場合には、プロジェクトの開始までに準備をする必要があるので、伊藤専門家の予算により対応することが望ましい。増設のために必要となるエアコン（3台程度）については供与機材として対応したい。

2-3 今後のスケジュール

2005年3月	事前評価調査終了
2005年4月頃	R/D署名(事務所ベースでの署名を想定)
2005年6月頃まで	プロジェクト対象校の選定
2005年7月頃	プロジェクト開始

別添資料

1. 第2次事前評価調査日程
2. プロジェクト要約
3. プロジェクト概念図
4. Department of Education & JICA Project Production and Broadcast Plan 2005-2009
(メディアセンターによる2005年から2009年までの番組放送スケジュール)

以上

第2次事前評価調査日程

			佐久間	小塚	沼田
1	1月	23日	日		成田発
2		24日	月		ポートモレスビー着、JICA事務所打合せ
3		25日	火		
4		26日	水		教育省協議、PCMワークショップ準備
5		27日	木		PCMワークショップ準備
6		28日	金		PCMワークショップ(教育省)
7		29日	土		↑
8		30日	日		
9		31日	月		
10	2月	1日	火		
11		2日	水		PNG側投入の確認
12		3日	木		
13		4日	金		
14		5日	土		↓
15		6日	日		
16		7日	月		↑
17		8日	火		PCMワークショップ(東セビック州)
18		9日	水		↓
19		10日	木		調査結果取り纏め
20		11日	金		調査結果取り纏め
21		12日	土		↑
22		13日	日		
23		14日	月		PCMワークショップ(ブーゲンビル州)
24		15日	火		↓
25		16日	水		教育省とのPDM(案)に係る最終打ち合わせ
26		17日	木		PDM最終版作成
27		18日	金		PDM最終版作成
28		19日	土		
29		20日	日	成田発	
30		21日	月	ポートモレスビー着 JICA事務所打合せ	
31		22日	火	教育省カリキュラム開発局との協議	
32		23日	水	教育省幹部との協議	
33		24日	木	↑	
34		25日	金	対象地視察(ブーゲンビル州)	
35		26日	土	↓	
36		27日	日	ポートモレスビー着 団内打合せ	
37		28日	月	JICA事務所打合せ 教育省幹部との協議	
38	3月	1日	火	モデル授業収録視察 ミニッツ署名、大使館報告、事務所報告	
39		2日	水	ポートモレスビー→成田	↑
40		3日	木		事前評価表、R/D、業務指示書案 の検討
41		4日	金		
42		5日	土		↓
43		6日	日		
44		7日	月		教育省、事務所、大使館報告
45		8日	火		ポートモレスビー→成田

プロジェクト要約

<スーパーゴール>

全国の小学校において、テレビを活用した遠隔教育により授業の質が改善する

<上位目標>

プロジェクト対象州の小学校において、テレビを活用した遠隔教育により授業の質が改善する

<プロジェクト目標>

協力対象の小学校（以下、パイロット校）において、テレビを活用した遠隔教育の適切な実践・継続により、授業の質が改善する

<成果>

1. 質の高いテレビ授業が継続的に放送される
2. パイロット校のテレビ授業担当教員の授業方法が改善する
3. パイロット校においてテレビ授業番組を継続的に受信するための環境が整備される
4. テレビを活用した遠隔教育が全国の小学校に普及する可能性が検証される

<活動>

- 1-1 メディアセンター・CDD・PNGEIの職員に番組制作・運営管理のための研修を実施する
- 1-2 モデル授業を行う小学校（モデル校）の対象教員（モデル教員）に対し、効果的なモデル授業実施のための研修を実施する
- 1-3 テレビ授業番組を制作・放送する¹⁵（6・8年生の理科と7・8年生の算数）
- 2-1 プロジェクト対象地域およびパイロット校選定のためのクライテリアを設定し、対象地域およびパイロット校を選定する
- 2-2 パイロット校のテレビ授業担当教員向けのガイドブックを作成し、配布する
- 2-3 教員研修（新カリキュラムの導入研修）のためのテレビ番組を制作・放送する
- 2-4 パイロット校のテレビ授業担当教員に対し、テレビを活用した効果的な授業実践のための研修を実施する
- 2-5 モニタリングを実施する
- 3-1 パイロット校に対し、テレビモニター、アンテナ、盗難防止用柵等を供与する（学校側のリカレントコストやジェネレーターの準備を前提とする）
- 3-2 パイロット校のコミュニティ・家庭が学校教育の重要性を理解するための活動を実施する
- 3-3 パイロット校におけるテレビ等の維持管理のための研修を実施する
- 3-4 モニタリングを実施する

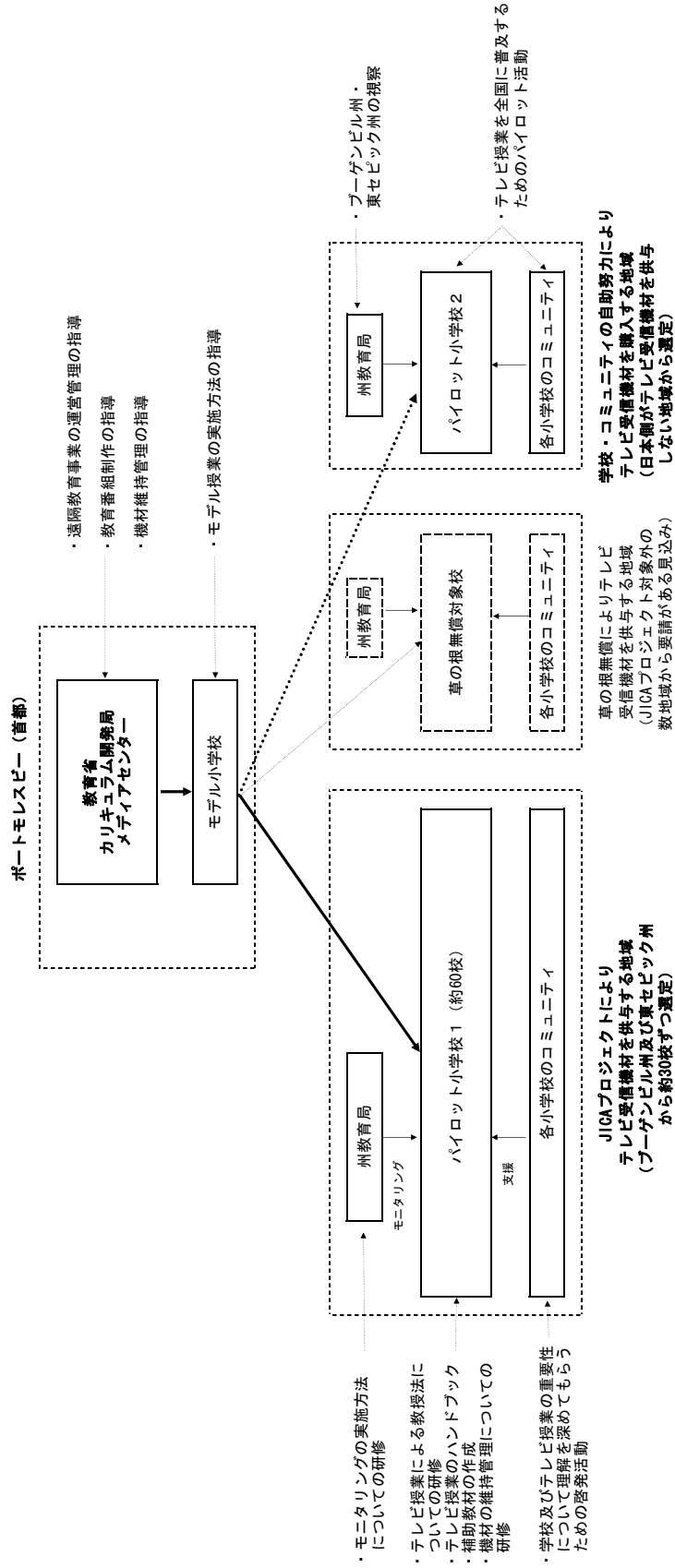
¹⁵ パイロット校からのフィードバックによる改定も含む。

- 4-1 ベースライン調査を実施する
- 4-2 テレビを活用した遠隔教員研修を制度化するための方策¹⁶を検討する
- 4-3 テレビを購入しない地域¹⁷において、テレビの設置を働きかけるための活動を計画し、実施する
- 4-4 エンドライン調査を実施する(テレビによる教員研修の制度化及びテレビの普及の実現可能性を検証する)

¹⁶ PNGEI の現行の DEPI コースにおける単位認定等。

¹⁷ 対象州以外の地域も巻き込むように配慮する。

パプアニューギニア技術協カプロジェクト テレビ番組による授業改善計画 実施概念図



Department of Education & JICA Project Production and Broadcast Plan 2005-2009

Department of Education & JICA Project Production and Broadcast Plan 2005 - 2009

Year	New Program	Rebroadcast Primary	Rebroadcast Secondary	Video Distribution	Video Distribution
2005	G6 Personal Development G7 Making a Living G8 S/ Science	G7 S/ Science	G11 Math G11 Physics	G7 Science G7 Social Science	G11 Geo
2006	G6 S/ Science G8 Mathematics G8 Science	G6 PD G7 Making a Living (Mal)	G11 Physics	G7 Science G7 Social Science G8 Social Science	G11 Math G11 Geo
2007	G6 Science G7 Mathematics G7 Personal Development	G6 S/Science G8 Math G8 Science	G11 Math G11 Geo	G6S/Science G7 Science G7 Social Science G7 Mal G8 S/Science	G11 Math G11 Geo G11 Physics
2008	G6 Mathematics G7 Science G8 Making a Living	G6 Science G7 Math G8 Science	G11 Geo G11 Physics	G6S/Science G7 Science G7 Social Science G7 Mal G8 S/Science G8 Science G8 Math	G11 Math G11 Geo G11 Physics
2009	G6 Language G7 Language G8 PD	G6 Mathematics G7 Science G8 Making a Living	G11 Physics G11 Math	G6S/Science G6 Math G7 Science G7 Social Science G7 Mal G8 S/Science G8 Science G8 Math G8 Mal	G11 Math G11 Geo G11 Physics

* 2006 DOE will Request expansion of broadcast time 9:00 – 2:50

パプアニューギニア国
開発パートナー事業
「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」
終了時評価調査報告書

目 次

第1章 評価調査概要	95
1-1 調査団派遣の経緯と目的	95
1-2 調査団の構成と調査期間	95
1-3 主要面接者	95
第2章 プロジェクト概要	96
2-1 協力の背景	96
2-2 協力内容	96
2-3 PDMの改訂(PDMeの作成)	97
2-4 活動計画	99
2-5 実施体制	100
第3章 評価手法	101
3-1 評価の方法	101
3-2 主な調査項目と情報・データ収集方法(評価グリッド)	101
3-2-1 主な調査項目	101
3-2-2 情報・データ収集方法	104
第4章 評価結果	106
4-1 投入実績	106
4-1-1 日本側投入実績	106
4-1-2 PNG側投入実績	106
4-2 成果の達成状況	106
4-3 プロジェクト目標の達成度	111
4-4 プロジェクトの実施プロセス	112
4-5 評価5項目の評価結果	112
4-6 効果発現に貢献した要因	113
4-7 効果発現を阻害した要因	114
4-8 結論	114
第5章 提言と教訓	115
5-1 提言	115
5-2 教訓	115
別添資料	116
1. 評価調査結果要約表	116
2. カウンターパートリスト	121
3. 短期専門家派遣実績表(敬称略)	124

4. 実施体制図	126
5. 供与機材利用・保管状況表	127
6. アンケート結果の集計	129

第 1 章 評価調査概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

パプアニューギニア独立国（以下、PNG）において 2001 年 6 月 1 日から 2004 年 12 月 31 日までの予定で実施されてきた開発パートナー事業「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」プロジェクトが終了を迎えることから、2004 年 11 月 21 日から 12 月 15 日の日程で終了時評価調査が実施された。本評価調査は、プロジェクトの実績を把握・整理するとともに、主に評価 5 項目に基づいた評価を実施することにより、今後の PNG 側と日本側の協力のあり方を検討することを目的とする。

なお、本プロジェクトの後継案件として、技術協力プロジェクト「テレビ番組による授業改善プロジェクト」が実施される予定のため、本評価調査は同技術協力プロジェクトの第 1 次事前評価調査と合同で実施された。

1-2 調査団の構成と調査期間

担当分野	所属先	氏名
団長・総括	JICA 人間開発部基礎教育第 1 チーム チーム長	佐久間 潤
教育計画	JICA 人間開発部課題アドバイザー	林川 真紀
協力企画	JICA 人間開発部基礎教育第 1 チーム 職員	小塚 英治
プロジェクト 効果分析	オーバーシーズ・プロジェクト・マネージメント・コンサルタンツ（株） シニアコンサルタント	沼田 道正

調査期間：2004 年 11 月 21 日～12 月 3 日

（プロジェクト効果分析団員は 11 月 14 日～12 月 15 日）

1-3 主要面接者

技術協力プロジェクト「テレビ番組による授業改善プロジェクト」の第 1 次事前評価調査と同じ。

第2章 プロジェクト概要

2-1 協力の背景

PNG では山岳地域および離島地域が国土の大部分を占めるため、都市から隔絶した小規模な小中学校が多数存在している。これら遠隔地では、教育施設や教員の数・質ともに絶対的に不足しているため、教育サービス水準は低いレベルにとどまっており、中学校への進学率も著しく低い。

1994 年から同国では旧基礎教育制度から新システムに移行する教育改革を実施中であるが、これに伴って、教育サービス提供の都市・地方間格差が以前にも増して拡大している。

PNG 教育省は、これらの問題を解決するために有効な遠隔地教育手段として、日本の無償資金協力（1999 年）で拡充した国立教育メディアセンター（以下、メディアセンター）を活用して、小学校向けラジオ放送用教材と中学校向けビデオ教材の制作を進めている。これを支援するため、現在長期派遣専門家「教育番組制作」を派遣中である。

ソニー株式会社からの提案を受けて 2002 年度から実施されている「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」は、上記の視聴覚教材による遠隔地教育をさらに発展させたもので、首都のモデル校で収録した質の高い授業を地方 4 州の小中学校 40 校へテレビ放送により配信するパイロットプロジェクトである。

2-2 協力内容

具体的な計画内容は、首都ポートモレスビーのモデル校で、モデル教員に対する集中的な研修を経て実施されたモデル授業を VTR に収録したうえで、遠隔地にある対象 4 州（ブーゲンビル州、セントラル州、東ハイランド州、東セピック州）のパイロット校（小学校と中学校）において、学校の授業時間に合わせて放映するテレビライブ授業を導入展開することである。合意された PDM による協力内容は下記のとおりである。

（1）上位目標

PNG 国内でより多くの学生が教育改革の新カリキュラムに基づいた授業を受けられる。

（2）プロジェクト目標

7 学年・11 学年用モデル授業を可能にする実施体制が確立されて、教育改革の新カリキュラムが継続的に実施される。

（3）成果

1. モデル授業の収録・送信・受信が継続して実施される。
2. 良いモデル授業制作のための実施担当者間の調整と相互コミュニケーションが実現する。
3. 受信された番組から効果的に学習するための準備作業が実施される。
4. モデル授業学習効果に関する適切な指標が開発される。
5. モデル授業方式による遠隔教育に関する管理運営および技術的実現可能性が確認される。

（4）投入（評価時点）

日本側：JICA 委託契約分支出実績(99,933,000)

その他ソニー株式会社単独負担実績(¥4,225,000)

短期専門家派遣 14 名・28 回

研修員受け入れ①本邦 11 名(個別研修枠)②タイ・第三国研修 9 名

PNG 側 : PNG 側プロジェクトマネジャーの任命(教育省カリキュラム開発局長)
 カウンターパート 33 名配置
 NEMC 施設・設備の提供と同職員のカウンターパートとしての参画
 教育省予算の支出(K377,308≒¥13,205,000, K1=¥35)

2-3 PDM の改訂 (PDMe の作成)

本プロジェクトでは、平成 14 年 2 月の実施協議調査の際に締結された R/D の中で作成された PDM が、プロジェクト終了時まで途中変更せず、また支障がないためそのまま適用されてきた。

今回の終了時評価調査において同 PDM は、実施された業務との整合性は取れているため、基本的には問題はないと判断した。ただし、評価分析手法として PCM の概念や評価 5 項目を適用する場合、同 PDM で使用されている語句をより明確化したほうが望ましいと考え、本質的な内容の変更はせず一部語句を添削して変更した。また、前提条件や外部条件については、主に現地調査の結果明らかになった諸般の事情からその必要性を認めたので、それらの諸事情を反映させて、当初よりも条件を増加して付帯した。変更後の PDMe は下記のとおりで、下線部分が添削あるいは追加した部分である。

PDMe for Distance Education by Utilizing Live Recording of Classroom Project

Original PDM Narrative Summary	PDMe Narrative Summary	PDMe Important Assumptions
【Overall Goal】 More Students can have access to lessons based on the Education Reform Curriculum nationwide	【Overall Goal】 same as the left	<u>1. DOE continue to proceed the Education reform operations</u> <u>2. New curriculum will not be changed drastically within short time</u>
【Project Purpose】 Institutional setup is created in the Department of Education for continuous improvement of model lessons for G7 and G11 based on the Educational Reform Curriculum	【Project Purpose】 <u>Institutional and operational set up for model lessons of G7 and G11 through live recording of classroom have been established so that the Educational Reform Curriculum is continuously implemented</u>	<u>1. Teachers of model and pilot schools continue to utilize the learned teaching methods and skills in class</u> <u>2. DOE continue the support to distance education through use of media as appropriate means in Education reform</u>
【Outputs】 1. Recording, transmitting and receiving of model lessons are implemented continuously 2. Teamwork among model teachers, educational officers and	【Outputs】 1. same as the left 2. <u>Operational communication for better model lessons has</u>	<u>1. High priority of this distance education programme by use of media do not change in DOE</u> <u>2. Teachers of model & pilot schools and students of model</u>

<p>recording engineers is established for creating better model lessons</p> <p>3. Facilitation for learning from transmitted programmes is effectively conducted</p> <p>4. Appropriate indicators for monitoring and evaluation of learning achievements of model lessons are developed.</p> <p>5. Feasibility of distance education utilizing live classroom recording is examined</p>	<p><u>been successfully implemented</u></p> <p>3. same as the left</p> <p>4. same as the left</p> <p>5. <u>Technical (and administrative)</u> feasibility of distance education utilizing live classroom recording is <u>identified</u></p>	<p><u>school continue to involve in this distance education programme</u></p>
<p>【Activities】</p> <p>1-1. To systematize recording procedures of model lessons</p> <p>1-2. To improve model classroom facilities</p> <p>1-3. To train engineers on management and maintenance of recording equipment</p> <p>1-4. To train engineers on recording skills and technique</p> <p>1-5. To send recorded tapes to EMTV</p> <p>1-6. To design and install suitable receiving equipment at pilot educational institutions , when necessary</p> <p>1-7. To develop monitoring system of receiving equipment</p> <p>2-1. To hold training workshops for engineers on production of educational programmes</p> <p>2-2. To hold training workshops for model teachers on</p>	<p>【Activities】</p> <p>*Each statement is same with the left part, except the under lined words.</p> <p>1-1. same as the left</p> <p>1-2. same as the left</p> <p>1-3. same as the left</p> <p>1-4. same as the left</p> <p>1-5. same as the left</p> <p>1-6. same as the left</p> <p>1-7. same as the left</p> <p>2-1. same as the left</p> <p>2-2. same as the left</p>	<p>【Preconditions】</p> <p><u>1. Education reform continue in PNG</u></p> <p><u>2. Financial and staffing support for the project from Department of Education continues to maintain present level of operation or more.</u></p> <p>3. Classrooms are available for model classes</p> <p>4. EMTV transmits the VTR programme free of charge</p> <p><u>5. Change of model teachers and facilitators at pilot schools is minimum</u></p>

instructional skills and method for developing instructional materials		
2-3. To promote daily communication among educational officers, model teachers and engineers	2-3. same as the left	
2-4. To assist curriculum officers in producing educational materials	2-4. same as the left	
2-5. To develop power point slides for all model lessons	2-5. same as the left	
2-6. To conduct study tour to Thailand for project staff	2-6. same as the left	
3-1. To hold training workshops for facilitators on facilitation skills	3-1. same as the left	
4-1. To analyze learning achievements of model lessons at pilot educational institutions	4-1. same as the left	
4-2. To develop indicators for monitoring and evaluation of learning achievements	4-2. same as the left	
5-1. To analyze the feasibility of distance education by transmitting live classroom recordings	5-1. To analyze <u>the technical and administrative</u> feasibility of distance education by transmitting live classroom recordings	
6-1. To hold the final seminar	6-1. same as the left	

2-4 活動計画

本プロジェクトの日本側実施機関であるソニー株式会社国際協力部は、本プロジェクトを遠隔教育のモデルを構築するためのパイロットプロジェクトとして活動計画を策定した。

活動計画の基本的構成は、次のとおりである。括弧内は関連する PDM の活動である。

- (1) モデル授業収録過程のシステム化(1-1、1-5、2-3、2-4)
- (2) テレビ教育番組制作用設備と受信装置用機材の供与(1-2、1-6)
- (3) 制作・送信用機材と受信機材の維持管理、保守点検、簡易修理等技術の指導(1-3、1-7)
- (4) テレビ教育番組制作技術関連の教育訓練(1-4、2-1、2-2、2-5、2-6)
- (5) プロジェクト進捗管理に関するモニタリング体制の確立と現地モニタリングの実施(1-7、4-1、4-2)

- (6) 遠隔教育学術専門家によるモデル・パイロット校教員への授業運用技術教育訓練および本プロジェクト学術評価(3-1、5-1)
- (7) 総合評価セミナーの実施(6-1)

なお、機材の調達が当初の計画よりも遅れたため、プロジェクトの活動時期も遅れ、実施期間が6ヶ月延長されることとなった。

2-5 実施体制

R/Dによれば、本プロジェクトの日本・PNG 両国に関わる基本事項の協議決定機関として合同調整委員会 (Joint Coordination Committee : JCC)が設置された。設置目的は年間活動計画の策定、各活動の進捗管理、達成度の評価、重要事項についての協議であった。

合同議長として PNG 教育省次官とソニー海外協力部長が任命された。その他の構成メンバーとして PNG 側は、教育省次官やカリキュラム開発関係の幹部職員と国家計画・地方開発省 (Department of National Planning and Rural Development: NDPRD) 職員で、日本側は、ソニー海外協力部長のほか、本プロジェクトのチーフアドバイザー、JICA PNG 事務所長であった。JCC はプロジェクト期間中2回開催され、当初の目的と役割を果たした。¹⁸

プロジェクトの実施機関は、PNG 側は教育省カリキュラム開発局 (CDD)、日本側はソニー国際協力部である。プロジェクト実施の責任者として PNG 側ではカリキュラム開発局長が、日本側ではソニー国際協力部シニアプロデューサーがそれぞれ任命された。なお、プロジェクトの実質的な運営管理は、カリキュラム開発局のメディアセンターに派遣されていた個別専門家 (教育番組制作) の主導で行われた。

またメディアセンターは、主にテレビ教育番組制作とパイロット校教員に対して受信機材の維持管理、保守点検、簡易修理等技術の指導を行った。

機材供与、機材操作技術教育訓練、遠隔教育専門家派遣のほか、プロジェクト期間中の使用機材の保守、修理、(修理不能機材については) 代替機への交換などは、ソニー国際協力部が行った。

プロジェクト効果測定については、PNG 教育省内にカリキュラム開発局カリキュラム課、メディアセンター、PNGEI 等によってモニタリング体制が構成された。調査後、これらのモニタリングチームはフィードバック会議等を開催して調査結果と改善事項を取りまとめ、教育省に提出するとともに、関係者に周知した。

¹⁸第1回は2002年7月4日に、また第2回は2003年8月18日に開催された。

第3章 評価手法

3-1 評価の方法

本終了時評価調査では、評価方法として先に述べたとおり、PCM手法を採用した。またプロジェクト開始当初に作成された現行のPDMについては、本調査の過程で特に大きな変更を必要とする部分はないと判断したものの、内容を明確化するために一部語句の変更と前提・外部条件の追加をした。この小規模な語句の変更に基づきPDMeを作成し、同PDMeによる終了時評価を実施した。

3-2 主な調査項目と情報・データ収集方法(評価グリッド)

3-2-1 主な調査項目

本終了時評価調査では、プロジェクトの実績と実施プロセス、評価5項目(妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性)について、PDMeに従って評価グリッドを作成し、下記のとおり評価設問、調査項目を設定した。

評価項目	調査項目		主な調査確認事項(指標等)
	大項目	小項目	
実績	上位目標達成の見込み	PNG国内でより多くの学生(生徒)が教育改革の新カリキュラムに基づいた授業を受けられる。	本プロジェクトで受益し、教育改革の新カリキュラムに基づいた授業を受けることが出来た学生(生徒)数。
	プロジェクト目標の達成状況	第7学年・第11学年用モデル授業を可能にする制度と実施体制が確立されて、教育改革の新カリキュラムが継続的に実践される。	1.実施グループ提案による改善推薦事項が教育省によってモデル授業改善のために実践に移された。 2.学習成果に関する指標に肯定的な変化が見られた。 3.モデル授業方式の遠隔教育に関するメリットと制約要因が教育省によって確認され番組内容が改善された。
	成果の達成状況	成果1:モデル授業の収録・送信・受信が継続して実施される。	1.すべてのモデル授業が適切に収録され発信された。 2.モデル授業の80%がパイロット校で適切に受信された。 3.受信機材の状況に関するモニタリングシステムが開発された。
		成果2: <u>良いモデル授業制作のための実施担当者間の調整と相互コミュニケーションが実現する。</u>	1.放送番組制作のための作業グループが編成され、実施にかかる定期的会合が開催された。 2.モデル授業で少なくとも1つ以上の新規教材が使用された。

			3.放送番組制作作業グループからモデル授業改善のための推薦事項が提案された。
		成果3：受信されたプログラムから効果的に学習する準備作業が実施される。	1.パイロット校のパイロット教員が担当一科目のパイロット授業運用に関し教育訓練(ファシリテーション)を受けた。
		成果4：モデル授業受講による学習効果に関する適切な指標が開発される。	1.モデル授業受講の学習効果に関する適切な指標について少なくとも5指標が確認された。
		成果5：モデル授業方式の遠隔教育に関する管理運営および技術的な実現可能性が確認される。	1.同方式に関する管理運営と技術的な実現可能性について調査報告書が提出された。
	投入実績	日本側	1. 日本人専門家数 2. 供与機材数 3. 現地業務費
		PNG 側	1. カウンターパートの配属 2. PNG 側の機材供与 3. 教育省予算 4. 関連サービスの提供 5. 施設設備の利用
実施プロセス	活動進捗状況	実施過程の進捗管理	1. 各年度年間活動計画 2. 同実施実績
		資機材・資金・専門家の投入	投入のタイミング等
	関係者の関わり方	プロジェクト実施関係機関・担当者間の調整とコミュニケーション	プロジェクト実施関係機関・担当者間の会合実績
	外部条件の関わり方	プロジェクトの達成あるいは進捗に関わる予期しない重大な事件・事故の発生	プロジェクトの達成あるいは進捗に関わる予期しない重大な事件・事故の内容とその対応
評価5項目	【妥当性】 本プロジェクトは妥当であったか？	本プロジェクトのターゲットグループのニーズとの整合性	ターゲットグループ選定の経緯とニーズ内容の確認

	PNG 政府の長期国家開発計画・戦略との整合性	PNG 社会経済開発における教育セクターの重要性と教育改革の意義確認
	教育改革における基礎教育基本政策との整合性	1. PNG 基礎教育分野における基本課題と諸条件の確認 2. 本プロジェクトの採用諸手法に関する技術的な実現可能性の確認
【有効性】 本プロジェクト実施により期待される効果が得られたか？	本プロジェクト実施によってモデル授業実施体制が確立されて、教育改革の新カリキュラムが継続的に実践されたか？	下記の指標の確認によってプロジェクト目標の達成度合いを確認する。 1. テレビ授業番組の制作本数 2. モデル校・パイロット校でのテレビ授業参加学生数 3. 技術教育訓練を受けたカウンターパート数
	成果はプロジェクト目標達成に直接貢献したか？	下記の項目の充足度から各成果の貢献度合いを確認する。 1. 番組内容(制作コンテンツ)の適性 2. モデル校とパイロット校教員の授業運用能力 3. 実施プロセス推進の運営管理能力(番組制作過程、パイロット校受信体制確立指導、パイロット校モニタリング・評価)
	日本のメディア利用遠隔教育の経験とノウハウは有効であったか？	1. 供与機材の質(受信用テレビセット、番組制作用設備・機材) 2. 制作された番組の質(制作コンテンツ、制作技術) 3. 日本専門家による学術指導・技術指導
	プロジェクトの成果以外に目標達成に影響を与えた要因があったか？	1. 阻害要因の確認とその影響 2. 貢献要因の確認とその影響
	【効率性】 投入に見合ったあるいはそれ以上の成果が得られたか？	成果の規模や量は投入規模や量を上回っているか？
	各活動はターゲットグループのニーズに対応したか？	各ターゲットグループのニーズに対する各プロジェクト活動の対応と充足度の確認

【インパクト】 プロジェクト実施によって間接的・波及的効果はあったか？	投入、活動、成果によって達成されたプロジェクト目標から Overall goals (上位目標)は達成出来たか？	モデル校でのテレビ授業内容の改善事項 およびパイロット校でのパイロット授業内容の改善事項の確認
	その他の教育的・社会的影響は何か	1. 学校運営管理への影響 2. コミュニティとの関係の変化
【自立発展性】 協力終了後も事業が継続し、上位目標の達成度が持続するか？	教育省の政策的および組織的サポートは継続されるか？	1. PNG 長期国家開発戦略における教育分野の優先度の確認 2. PNG 教育省のテレビ授業事業に対する評価と継続の意向確認
	テレビ授業実施体制は継続されるか？	現行のテレビ授業実施体制にかかる人員の配置の継続あるいは補強の確認
	教育省はテレビ授業継続のために特別の予算措置を行うか？	PNG 教育省による特別予算措置の確認
	必要な技術はすべて移転され定着したか？	移転された技術(スタッフ)の定着度の確認
	供与された機材は正しく整備され保管されているか？	供与機材の利用保管状況の確認

3-2-2 情報・データ収集方法

(1) 文献資料調査

日本側からは R/D、事前調査報告書、開発パートナー事業年次報告書、学術評価報告書、個別専門家（教育番組制作）業務報告書等、PNG 側からは国家開発戦略・計画書、教育統計、モニタリング報告書等を収集し、必要な情報やデータを抽出し分析した。

(2) 質問表によるアンケート調査

本プロジェクトに関係した日本側専門家、PNG 側カウンターパートと各種研修受講者を主な対象として、それぞれの役割の実績からの評価結果を知るため、アンケート調査を実施し回答を得た。

アンケート調査対象者	回答回収数
日本側派遣短期専門家とシニアボランティア	14
PNG 側カウンターパート	23
PNG 側研修受講者	33

(3) プロジェクト活動の現地調査

2004年11月に、対象州4州のうち2州において、プロジェクト活動の現状分析を目的とする現地調査を行った。実施した州・地名は、ブーゲンビル州ブカと東セピック州ウィワックであった。

同地域のパイロット校と非パイロット校を訪問し、それぞれの通常授業とテレビ番組利用授業を比較調査し、プロジェクトの種々の効果を分析した。

(4) インタビュー調査

上記現地調査において、校長、副校長、パイロット教員、パイロット校学生を主な対象とするインタビュー調査を実施した。ターゲットグループに対する直接効果(効率性)を定性的に確認するためであった。また本プロジェクトの教育現場におけるインパクトについても検証する目的があった。

さらに、調査団と教育省次官ほかの幹部との会議において教育省としての総合評価が表明された。

各種報告書などの文献資料によって定量的なデータを入手し、実績を確認した。アンケート調査やインタビュー調査によって、定性的な情報を収集し、対象者別にプロジェクトの効果内容を確認するための根拠として活用した。

本プロジェクトではその実験的な性格からターゲットグループが多種多様で、地域的にも大きな広がりの中に散在していることに特徴がある。その結果それらのグループに対する実施効果を緻密詳細に計測する時間的経済的制約は大きい。しかし、上記の種々の調査手法を駆使しての多角的なアプローチと関係者の多大な協力によって、本プロジェクトの基幹的かつ重要な実績についての評価調査が可能になった。

第4章 評価結果

4-1 投入実績

4-1-1 日本側投入実績

- (1) プロジェクトマネジャー1名、現地業務調整担当者1名を任命し配置した。
- (2) 短期専門家を14名28回派遣した。
- (3) 機材供与として、VTR収録用副調整室設備2室分、番組編集機、テレビセット保護枠、車両等
- (4) 業務委託契約分
JICA 契約分支出実績金額(99,933,000)
その他、ソニー会社単独負担金額(¥4,225,000)
- (5) カウンターパート研修
 - ①本邦研修 11名(個別研修枠扱い)
 - ②タイ・第三国研修 9名

4-1-2 PNG 側投入実績

- (1) カウンターパート配置
 - ①PNG側プロジェクトマネジャー1名を任命(教育省カリキュラム開発局長)
 - ②同省カリキュラム開発局幹部職員、メディアセンタースタッフ、対象州教育局長・職員、モデル校教員、パイロット校教員等33名(別添2のとおり)
- (2) メディアセンター施設および設備の提供と同職員のカウンターパートとしての参画
- (3) 教育省予算の支出金額(K377,308 ≙ ¥13,205,000, K1=¥35)

4-2 成果の達成状況

本プロジェクトの基本内容は「2-4 活動計画」で示したとおり、ライブ授業の放映を通じて、教育改革の趣旨の徹底と新カリキュラムの普及をめざしている。本節では、PDMeで示された各成果に連結している活動実績を踏まえて、成果の達成状況を確認する。

(1) 成果1の達成状況

- 成果1 「Recording, transmitting and receiving of model lessons are implemented continuously」
(モデル授業の収録・送信・受信が継続して実施される)
- 活動 1-1. To systematize recording procedures of model lessons
(モデル授業収録過程のシステム化)
- 活動 1-2. To improve model classroom facilities
(モデル校モデル授業実施教室の改善)
- 活動 1-3. To train engineers on management and maintenance of recording equipment
(収録用機材の保守・維持管理に関するエンジニアへ技術訓練の実施)
- 活動 1-4. To train engineers on recording skills and technique
(収録用手法および技術に関するエンジニアへの技術訓練の実施)
- 活動 1-5. To send recorded tapes to EMTV

(収録されたマスターテープの放映元である EM-TV への定期的送付)

活動 1-6. To design and install suitable receiving equipment at pilot educational institutions ,
when necessary

(対象州対象校への適切な受信機材の供与と受信設備の据付)

活動 1-7. To develop monitoring system of receiving equipment

(受信機材および受信状況確認のためのモニタリングシステムの開発)

メディアセンターの制作スタッフは、1,762 本にも達する大量の番組制作経験の積み重ねから収録の技術過程をシステム化し、効率よく番組制作ができるようになった。

供与機材を使い、モデル校のモデル教室 2 室に副調整室が新たに設置され、メディアセンターの機材に追加の収録用機材が供与され、画像・音声・編集の面で質の高い番組制作に成功した。従来からの課題であった機材・モデル教員の移動、メディアセンターによる取材活動に関して、車両の供与は有効で、効率的な日常業務の実施に貢献した。この車両を使い、収録された VTR マスターテープはメディアセンターのスタッフによって、定期的に遅滞なく放映元である EM-TV に配達できるようになった。さらに、モデル校や対象 4 州の対象校 40 校にテレビなど必要な受信機材を供与し、受信体制を完成させた。

番組制作の直接の担当者であるメディアセンターのエンジニアに対する収録用機材の維持管理や同手法・技術に関する技術訓練は、個別専門家（教育番組制作）によって、3 年間定期的に行われてきた。また日本側事業主体であるソニー㈱から 3 名の技術者が短期専門家として派遣され、コンピューターのデジタル技術を適用して、番組の質の向上(撮影手法、画像・音声処理過程、編集過程)と制作技術・費用の効率化を図るための専門的な技術移転を行った。モデル校教員に対するパワーポイント応用による教材開発も指導した。

さらにプロジェクト期間とほぼ同時期に、青年海外協力隊員がメディアセンターに派遣されており、特に番組制作過程と現場での運営管理を指導した。

対象州のパイロット校教員に対しては、3 年間のうち 2002 年 2 回、2003 年 3 回、2004 年 2 回と定期的にワークショップが実施され、ファシリテーターとして①テレビ操作・保守管理・簡易修理技術の習得②パイロット教員としてのテレビ授業の利用方法と授業運用方法の習得③受信状況に関する報告義務と同報告方法の確認が行われた。

これらのワークショップでは同時に次の報告書式が配布され、ファシリテーターとしてのパイロット教員が記入後、州教育局を経てメディアセンターにて集計解析されて、番組の改善に寄与した。

(A) Check List(受信状況報告用)

(B) Incident Report(事故・事件報告用)

(C) Feed Back Sheet(改善提案用)

これらの活動の結果、下記の表のとおり 1,762 本のテレビ授業番組が収録、送信、受信されパイロット校の授業に使われたことが確認できた。対象州パイロット校のファシリテーターからの上記報告書の解析によれば、ほんの一部のパイロット校における停電、アンテナ等の盗難以外は支障なく受信した記録があり、それらの学校での受信率は 80%以上であることが確認されている。受信状況のモニタリングシステムも上記報告システムで確立していると考えられる。以上より、成果 1 は達成されたと判断できる。

PNG 学暦年	学 年 (Grade)	科 目	放映された番組 数
2002	7	社会(Social Science)	143
	7	理科(Science)	140
	11	数学(Mathematics)	172
	11	地理(Geography)	113
	2002 合計		
2003	7	社会(Social Science)	143
	7	理科(Science)	141
	11	数学(Mathematics)	144
	11	地理(Geography)	143
	2003 合計		
2004	7	社会(Social Science)[再使用：12本]	111
	7	理科(Science) [再使用：12本]	112
	11	数学(Mathematics) [全て再使用]	144
	11	地理(Geography) [全て再使用]	145
	11	物理	111
	2004 合計		
3年間(2002,2003,2004)合計			1,762

(2) 成果2の達成状況

成果2「Operational communication for better model lessons has been successfully implemented」
(良いモデル授業制作のための実施担当者間の調整と相互コミュニケーションが実現する)

活動 2-1. To hold training workshops for engineers on production of educational programmes
(教育番組制作のためのエンジニアに対する技術訓練ワークショップの開催)

活動 2-2. To hold training workshops for model teachers on instructional skills and method for developing instructional materials
(教材開発手法・技術にかかるモデル教員用技術訓練ワークショップの開催)

活動 2-3. To promote daily communication among educational officers, model teachers and engineers
(優良番組制作のための教育省担当官、モデル教員、NEMC エンジニア間の日常的なコミュニケーションの促進)

活動 2-4. To assist curriculum officers in producing educational materials
(教育省担当官の教育用教材制作支援)

活動 2-5. To develop power point slides for all model lessons
(モデル授業教材としてのコンピューター利用スライドの制作開発)

活動 2-6. To conduct study tour to Thailand for project staff
(本プロジェクト担当者のタイにおける研修の実施)

活動 1-3 と 1-4 にかかるソニー(株)の技術者(短期専門家)による NEMC 制作スタッフへの技術訓練はワークショップの形態で実施されたため、事実上活動 2-1 と重複しており同活動目的・条件を満たしている。

モデル教員への指導は、主に遠隔教育を専門分野とする日本の大学教授によって 3 回実施された。指導内容は、遠隔教育を前提とした授業法としての表現伝達(プレゼンテーション)手法および遠隔教育用教材としての特別コンテンツ開発であった。前に述べたように、ソニーの技術者はコンピューター利用のスライドを教材として作成する際の諸技術手法を指導した。

7 学年の理科については、2003 年 6 月のシニアボランティア着任以来、主に理科実験のモデル授業についてモデル教員へ対一のきめ細かい指導を毎回実施し、150 本以上の番組放映内容の質が格段に向上した実績がある。

さらに学期ごとの休暇を利用して、収録以前の企画立案段階では、メディアセンターの制作スタッフ、モデル教員、教育省カリキュラム開発局カリキュラム課員、PNGEI 教員教育担当講師等が参加してのワーキンググループが組織され、各放映対象科目の番組企画会議が定期的開催された。これらの企画会議を通じて特にカリキュラム課員は「新カリキュラム開発にかかる諸課題を確認し、参加者とともに共同で内容の充実と改善を図ることができた」と報告している。

上記の指導に加え、タイにおいて第三国研修が実施された。タイでは、現在の国王の個人的主導もあって、開発途上国として長年にわたり遠隔教育がライブ授業方式で広範囲に実施されている。本プロジェクトとしても、運営管理、番組内容、必要設備機材、制作技術、モデル授業運用などについて学ぶべき研修内容が多いと考えられ、第三国研修として同国遠隔教育機関(Distance Learning Foundation, Hua Hin, Thailand)での研修が、3 回にわたって実施された。この研修について、参加したカウンターパートの多くからそれぞれの担当分野の研修において非常に参考になり、PNG 遠隔教育の将来への方向性や技術的教育的改善内容とそのための諸方策を学んだとの報告がされた。

これらの活動が順調に実施されたため、モデル授業制作の全過程を通じて、実施担当者間のワーキンググループが組織され調整と相互コミュニケーションが実現し、チームワークも定着した。モデル教員に対して種々の教育訓練が実施された結果、モデル授業において常に新しい教材や教授法が試され、パイロット校にも技術移転されていることが、現地調査で確認できた。さらにワーキンググループとモニタリングチームからモデル授業のさらなる改良のための推薦事項が取りまとめられ、教育省に報告されている。以上より、成果 2 は達成されたと考えられる。

(3) 成果 3 の達成状況

成果 3 「Facilitation for learning from transmitted programmes is effectively conducted」

(受信プログラムから効果的に学習するための諸方策習得訓練が実施される)

活動 3-1. To hold training workshops for facilitators on facilitation skills

(パイロット校パイロット教員へのパイロット授業運用に関する教育訓練の実施)

活動 1-7 で述べたように「②パイロット教員としてのテレビ授業の利用方法と授業運用方法」もワークショップで実施しており、パイロット校では必ず 1 名以上ファシリテーターとしての教育訓練を受けた実績がある。以上より、成果 3 は達成されたと考えられる。

(4) 成果4の達成状況

成果4「Appropriate indicators for monitoring and evaluation of learning achievements of model lessons are developed」

(モデル授業受講による学習効果に関する適切な指標が開発される)

活動4-1. To analyze learning achievements of model lessons at pilot educational institutions

(パイロット校等におけるモデル授業学習効果の分析)

活動4-2. To develop indicators for monitoring and evaluation of learning achievements

(学習効果の進捗管理および測定のための指標の開発)

教育省カリキュラム開発局、メディアセンター、PNGEI が中心となってモニタリングチームを編成し、対象州にて学習効果等に関するモニタリングを行い、報告書に取りまとめた。またその結果についてフィードバック会議を開催し、モデル教員と番組製作スタッフに対し講評と技術指導を行った。これらのモニタリングとフィードバック会議は、2002年3回、2003年3回、2004年2回実施され、モデル授業番組の質の向上に寄与した。さらに、2003年5月モニタリング体制構成員と日本からの学術関係短期専門家の共同作業によって、当初予定の5指標のみならず、より詳細で広範囲な学習効果を測定するための23指標が開発された。これらの継続的な活動の集積から、成果4は達成されたと考えられる。

(5) 成果5の達成状況

成果5「Technical (and administrative) feasibility of distance education utilizing live classroom recording is identified」

(モデル授業方式の遠隔教育に関する管理運営および技術的な実現可能性が確認される)

活動5-1. To analyze the technical and administrative feasibility of distance education by transmitting live classroom recordings

(モデル授業方式の遠隔教育に関する管理運営および技術的な実現可能性の分析)

活動6-1. To hold the final seminar

(総合的なプロジェクトの成果を確認するためのセミナーの実施)

ソニー(株)は、独自に質問状、聞き取り調査、定量分析を実施し、当該事業の費用効果分析を行った¹⁹。その結果、ライブ授業方式の実施形態やパイロット校教員や学生に対する直接的な教育効果が十分確認でき、費用対効果は十分に高いことを報告している。地元コミュニティとの関係が改善したことなど社会的な効果があることも確認した。

また、2004年11月29日・30日の両日にわたって、本プロジェクトの直接の関係者が100名以上一堂に会して総合評価に関するセミナーが開催され、各参加者代表がこれまでの本プロジェクトの成果と今後の課題等を報告した。彼らも上記のソニーによる分析と同様の成果を報告しており、今回の終了時評価で実施した各種調査分析結果とも整合している。これらの活動の結果から、成果5は達成さ

¹⁹ Dr. Mikio Kamada, Cost-Effectiveness of TV-class lessons for whole PNG education, SONY Corporation, November 29-30, POM/PNG

れたと考えられる。

4-3 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標「Institutional and operational set up for model lessons of G7 and G11 through live recording of classroom have been established so that the Educational Reform Curriculum is continuously implemented」

(7 学年・11 学年用モデル授業を可能にする制度と実施体制が確立されて、教育改革の新カリキュラムが継続的に実践される)

指標 1 : Recommendations by the working group are adopted for improvement of model lessons by DOE

(実施グループによる改善推薦事項が教育省によってモデル授業改善のために実践に移される)

指標 2 : Positive changes are observed on indicators of learning achievements

(学習成果に関する指標に肯定的な変化が見られる)

指標 3 : Merits and constraints are identified and reflected for improvement by the DOE

(モデル授業方式の遠隔教育に関するメリットと制約要因が教育省によって確認され番組内容が改善される)

これまでの活動の順調な実施によって、プロジェクト期間中に下記のような実績があった。

- (1) ライブ授業用番組 VTR1,762 本の制作と放映
- (2) ライブ授業受講学生数 5,574 名
- (3) プロジェクト参画パイロット校教員等 166 名(ファシリテーション教育訓練受講者)
- (4) 遠隔教育・番組制作関連技術短期専門家等 14 名 28 回の派遣
- (5) モニタリング・評価指標 23 項目の選定確認
- (6) PDM に従う改善事項等 7 課題 52 項目の取りまとめ(2004 年 11 月)および事業への継続的反映
- (7) 補助教材類の制作(ブックレット、パワーポイントスライド、ビデオテープ類)

これらの実績により、成果 5 項目は十分達成されたと考えられる。その結果、下記のとおりプロジェクト目標の指標 1～3 を満足させる実績もあった。

指標 1 に関しては、モニタリングの結果に基づく数回のフィードバック会議において、教育現場におけるプロジェクトのメリット・制約要因の確認や改善事項の提案が行われた。2002 年にまとめられた内容は翌 2003 年度のモデル授業に反映され、2004 年においてもこの改善作業は継続的に実施されてきた。直近の改善事項等は上記のとおり 2004 年 11 月に 7 課題 52 項目にまとめられ、既に PNG 側のカウンターパート(カリキュラム開発局、モデル・パイロット校教員、メディアセンター技術職員等)に周知されている。このようなモニタリングとフィードバックのプロセスは 2005 年においても継続して実施されている。

指標 2 については、2003 年 12 月に PNG 教育省企画・調査研究部評価課が実施したモニタリング調査報告書によれば、全対象校のモデル授業効果として、学生の学業成績・学習意欲・態度の向上や教員の授業運用方法の改善を確認している²⁰。日本から派遣された遠隔教育専門家の現地調査においても、専門的な調査分析に基づいて同様の結果が示されている²¹。その他、ソニー(株)は独自に 2002 年、

²⁰ James Agigo, 1st Monitoring Report on Distance Education Utilizing Live Class Room Broadcast Project, Department of Education, Government of PNG, December 18, 2003

²¹ ①Prof. M. Yoshida & Asso. Prof. S. Yamashita, A Study for Rural Children, the Fact of Social Level and Individual Level in a

2003年、2004年の対象州におけるパイロット校と非パイロット校の試験成績データを得て、比較調査分析した結果、テレビライブ授業を受けたパイロット校学生の成績が相対的に良かったとの分析結果を報告している。今回の対象2州の現地調査、関係者への質問状、聞き取り調査においても、パイロット校教員・学生の回答者は学習効果に関して肯定的な結論を提示した。

指標3については、指標1の際に触れたモニタリング体制の中で開催されたフィードバック会議中に、メリットと制約要因が確認されたうえで改善事項が提言され、実施に反映されてきた。また大学教授など遠隔教育専門家の論文においてもライブ授業方式のメリットと制約要因が指摘され、それらに基づいてプロジェクト内容の改善勧告が上記プロジェクト関係者にされていた。さらに前述した2004年11月の総合評価セミナーにおいても、各対象州パイロット校代表者から同教育現場でのメリットと制約要因の説明があり、そのような状況下でメリットを生かし制約要因を克服してきた実績の報告があった。特に教育現場における制約要因として、テレビ受信機材の安全管理、テレビ授業継続のための維持管理費捻出、自立発展性（人員配置、共同意思、長期的財政負担）等に関する困難性について指摘があった。

このような活動と成果の実績の積み重ねと今回の終了時調査結果から、プロジェクト目標は十分達成されたと考えられる。

4-4 プロジェクトの実施プロセス

プロジェクトの進捗については、機材の調達が遅れたため、実際の活動も予定より5ヶ月遅れて開始、プロジェクト期間が6ヶ月延長されたが、その他は順調に実施されたため、PDMで予定していた各活動はすべて完了した。

R/Dでは実施主体がPNG教育省カリキュラム開発局とソニー㈱となっており、各活動の推進やプロジェクト全体の運営管理について、それぞれ責任ある立場であった。

カリキュラム開発局は、PNG側の所掌範囲に関する運営管理について、遅滞なく実施してきた。他方、日本側事業の進捗について当事者であるソニー㈱の役割は、相対的に限定的であった。むしろ、故障機材の迅速な修理・一部無償修理、修理困難な機材の代替機材提供、修理用延長基板・器具の無償提供など、主に番組制作現場での円滑な実施を支援してきた実績はあった。

日本側の運営管理に関しては、教育省NEMCに長期派遣された個別専門家の自主的かつ積極的な活動によって番組制作現場や対象州パイロット校等への助言指導が行われ、運営管理に関する諸課題や問題も同専門家のコミットメントで解決してきたことが、多くの関係者からの報告と現地調査で明らかになった。

4-5 評価5項目の評価結果

(1) 妥当性

PNGの長期開発戦略の中で、教育分野は社会経済開発の優先分野として位置づけられている。教育省は、1994年以降教育システムの再編と遠隔地における基礎教育分野の質の向上を目指して教育改革を推進中であり、本プロジェクトの目標と合致している。

(2) 有効性

新カリキュラムに基づいたモデル授業の収録・編集と配信は、プロジェクトの期間中に継続して

Village Life, Chiba University & JICA PNG Office, March 31 2004

Prof. T. Hayashi, Distance Education Utilizing Live of Classroom Broadcast Pilot Project/Final Report, Yamaguchi University, November 29-30, POM/PNG

Prof. C. Seta, Impact of the Project & Future Challenge-From the Viewpoint of Students' Learning Activities-, Ochanomizu University, November 29-30, POM/PNG

行われ、実施体制が確立された。プロジェクト関係者対象のアンケート調査では、大多数が「プロジェクト目標が 90%以上達成された」との回答をしており、各活動がプロジェクト目標の達成に貢献したと考えられる。なお、これまでの活動の結果、以下のような実績が確認された。

- ① ライブ授業用番組 VTR1,762 本の制作と放送
- ② ライブ授業受講学生数 5,574 名
- ③ プロジェクト参画パイロット校教員等 166 名(ファシリテーション教育訓練受講者)
- ④ 遠隔教育・番組制作関連技術短期専門家等 14 名 28 回の派遣
- ⑤ モニタリング・評価指標 23 項目の選定確認
- ⑥ PDM に従う改善事項等 7 課題 52 項目の取りまとめ(2004 年 11 月)および事業への継続的反映
- ⑦ 補助教材類の制作(ブックレット、パワーポイントスライド、ビデオテープ類)

(3) 効率性

本事業は、無償資金協力により設立されたメディアセンターの施設・機材を利用するとともに、派遣中の長期専門家やボランティアと連携することにより、効率的に実施された。また、PNG 側の関係者に対するアンケート調査結果によれば、日本側投入は質・量・タイミングとも適切であったとの高い評価を受けた。日本側専門家の執務能力・姿勢やカウンターパートとの関係も良好であったことを確認できた。ただし、機材の調達が遅れたため、実際の活動も予定より 5 ヶ月遅れて開始された。

(4) インパクト

短期専門家による授業観察やパイロット教員に対するインタビュー調査の結果、遠隔地のパイロット教員は、首都のモデル校の教員の授業方法を参考にすることにより、板書方法、説明方法、質問方法等の教授法が改善したことが明らかになった。また、多くコミュニティが学校教育へ関心を高め、学校とコミュニティの関係が良好になり、学校の安全確保にもつながったことが、対象地域の学校関係者へのインタビューから明らかになった。以上より、インパクトは極めて高いことが確認された。

(5) 自立発展性

遠隔地の小学校が継続的にテレビ授業を活用していくためには、遠隔地校が機材を維持管理していくための予算措置が必要である。いくつかの地域では、学校が週末を利用して、テレビをコミュニティに開放して視聴料を徴収し、それをテレビ機材の維持管理の財源に充てていることが確認された。次期プロジェクトにおいては、このようなファンドレイジングの手法を他の地域においても適用していくことが考えられる。また、テレビを活用した授業が適切に行われているかを確認するためのモニタリングについても、どのように継続していくのかという課題が残されている。

さらに、本事業はパイロットプロジェクトとしての位置づけであるが、これらの活動をどのようにして他の地域に普及していくかという点も今後の課題である。

4-6 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

現地の教育事情に精通した JICA の長期専門家（教育番組制作）がプロジェクトの計画段階に関わり、現地のニーズに適した計画が策定された。

(2) 実施プロセスに関すること

アンケート調査やインタビュー調査の結果、開発パートナー事業とは別に派遣されていた JICA 長期専門家（教育番組制作）が本事業のために優れた調整を行ったこと、PNG 側教育省次官をはじめとする教育省関係者のコミットメントが十分であったことがプロジェクトの成功要因であったことが確認された。日本側事業主体であるソニー株式会社は、プロジェクトマネジメントにおいては長期専門家に頼りすぎた面もあったが、適切な機材供与(故障の場合の代替品の提供も含む)、機材保守点検・補修および同訓練、自己資金・技術人材の自主的投入などの面で役割を果たし、計画内容の円滑な実施に寄与した。

4-7 効果発現を阻害した要因

(1) 計画内容に関すること

特記事項なし。

(2) 実施プロセスに関すること

特記事項なし。

4-8 結論

首都で行われる質の高い授業を、テレビを活用して遠隔地に提供すると同時に、対象州パイロット校教員等へ技術指導をするという本プロジェクトの手法は、対象地域の教員をはじめプロジェクトの関係者から極めて高い評価を得ており、PNG の教育改革において画期的な意義があった。

テレビ番組を活用した授業を受けた地方の児童・生徒は、授業への関心を深め、授業に積極的に参加するようになったことが、授業観察や教員の報告から明らかになった。また、テレビ授業を担当した地方の教員は、首都のモデル校の教員の授業方法を参考にすることにより、板書方法、説明方法、質問方法等の教授法が改善した。さらに、多くのコミュニティが学校教育へ関心を高め、学校とコミュニティの関係が良好になったことが、対象地域の学校関係者へのインタビューから明らかになった。

ただし、同時に、プロジェクト対象地域での機材の維持管理や他の地域への普及については課題を残しており、今後実施予定の技術協力プロジェクトにおいてこの課題に取り組むことが必要である。

第5章 提言と教訓

5-1 提言

今後、PNG 側が、本事業の対象地域において活動を継続するとともに、他の地域にも展開していくためには、様々な取り組みが必要である。

本事業の対象地域において活動を継続していくためには、学校またはコミュニティが機材の維持管理をしていくための予算を確保する必要がある。この点については、すでに一部の地域の学校が、週末を利用して、テレビをコミュニティに開放して視聴料を徴収し、それをテレビ機材の維持管理の財源に充てることに成功しており、このような方法を他の地域にも適用していくことが考えられる。また、州教育局のモニタリング体制を確立することも重要である。

テレビを活用した授業を他の地域にも普及していくためには、教育省がイニシャルコストをすべて確保することは現実的ではないため、学校またはコミュニティが相応の負担をしていくことが必要と考えられる。本事業の対象地域から外れた近隣の小学校が、コミュニティの支援を得てテレビ機材を購入し、自費でテレビ授業を実施しているケースもあるので、コミュニティへの啓発活動によってより多くの地域にテレビ授業を普及していくことが考えられる。

今後実施予定の技術協力プロジェクトにおいては、以上の点を踏まえた活動をプロジェクトの中に組み込むことにより、自立発展性を高めていくことが必要である。ただし、数年間の短期的な支援だけで自立発展性を達成することは容易ではないと考えられる。このため、自立発展性については、早急な成果を求めるのではなく、段階的に達成することを求めていく必要があり、プロジェクトの終了後も含めた長期的な視野に基づいた支援をしていくことが重要である。

5-2 教訓

テレビを活用した遠隔教育のプロジェクトは、機材の購入や維持管理に関するコストの面において自立発展性の課題を抱えることは、本事業の開始前から懸念されていた。

しかし、PNG のように、都市から隔絶された遠隔地を抱え、教員研修を通じて教育の質を向上させることが容易ではない国においては、テレビを活用した遠隔教育は教育機会の提供に効果的であると考えられる。コミュニティの支援が得られれば、自立発展性を克服する可能性も高まる。

したがって、今後 PNG と同様の条件を抱える国においては、本事業のような遠隔教育のプロジェクトも選択肢として考えられるのではないかと。ただし、自立発展性を達成することは、短期的には容易ではないため、プロジェクトの中に自立発展性を確保するための活動を入れると同時に、長期的に支援をしていくことが重要である。JICA が長期的な支援を行う可能性があるかどうか、プロジェクトが自立発展性を達成できる可能性が十分にあるかどうかについては、プロジェクトの採択時と事前調査段階において十分な検討を行うことが必要である。

別添資料

1. 評価調査結果要約表
2. カウンターパートリスト
3. 短期専門家派遣実績表（敬称略）
4. 実施体制図
5. 供与機材利用・保管状況表
6. アンケート結果の集計

以上

終了時評価調査結果要約表

1. 案件の概要

- ・ 国名：パプアニューギニア(PNG)
- ・ 案件名：「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」プロジェクト
- ・ 分野：教育/基礎教育
- ・ 援助形態：開発パートナー事業
- ・ 所轄部署：人間開発部第1グループ 基礎教育第1チーム
- ・ 協力金額：(評価時点) 9,993万円
- ・ 協力期間：(R/D)2001年6月1日～2004年12月31日
- ・ 先方関係機関：教育省カリキュラム開発局(CDD)、同国立教育メディアセンター(NEMC)
- ・ 日本側：ソニー株式会社
- ・ 他の関連協力：長期専門家派遣(教育番組制作)

1-1 協力の背景と概要

PNG では山岳地域および離島地域が国土の大部分を占めるため、都市から隔絶した小規模な小中学校が多数存在している。これら遠隔地では、教育施設や教員の数・質ともに絶対的に不足しているため、教育サービス水準は低いレベルにとどまっており、中学校への進学率も著しく低い。

1994年から同国では旧基礎教育制度から新システムに移行する教育改革を実施中であるが、これに伴って、教育サービス提供の都市・地方間格差が以前にも増して拡大している。

PNG 教育省は、これらの問題を解決するために有効な遠隔地教育手段として、日本の無償資金協力(99年)で拡充した国立教育メディアセンターを活用して、小学校向けラジオ放送用教材と中学校向けビデオ教材の制作を進めている。これを支援するため、現在長期派遣専門家「教育番組制作」を派遣中である。

ソニー株式会社からの提案を受けて2002年度から実施されている「ライブ授業放送を利用した遠隔地教育」は、上記の視聴覚教材による遠隔地教育をさらに発展させたもので、首都のモデル校で収録した質の高い授業を地方4州の小中学校40校へテレビ放送により配信するパイロットプロジェクトである。

1-2 協力内容

具体的な計画内容は、首都ポートモレスビーのモデル校で、モデル教員に対する集中的な研修を経て実施されたモデル授業をVTRに収録したうえで、遠隔地にある対象4州(ブーゲンビル州、セントラル州、東ハイランド州、東セピック州)のパイロット校(小学校および中学校)において、学校の授業時間に合わせて放映するテレビライブ授業を導入展開することである。合意されたPDMによる協力内容は下記のとおりである。

(1) 上位目標

PNG 国内でより多くの学生が教育改革の新カリキュラムに基づいた授業を受けられ

る。

(2) プロジェクト目標

第7学年・第11学年用モデル授業を可能にする実施体制が確立されて、教育改革の新カリキュラムが継続的に実施される。

(3) 成果

1. モデル授業の収録・送信・受信が継続して実施される。
2. 良いモデル授業制作のための実施担当者間の調整と相互コミュニケーションが実現する。
3. 受信された番組から効果的に学習するための準備作業が実施される。
4. モデル授業学習効果に関する適切な指標が開発される。
5. モデル授業方式による遠隔教育に関する管理運営および技術的実現可能性が確認される。

(4) 投入(評価時点)

日本側 : JICA 委託契約分支出実績(99,933,000)

その他ソニー株式会社単独負担実績(¥4,225,000)

短期専門家派遣 14 名・28 回

研修員受け入れ①本邦 11 名(個別研修枠)②タイ・第三国研修 9 名

PNG 側 : PNG 側プロジェクトマネジャーの任命(教育省カリキュラム開発部長)

カウンターパート 33 名配置

NEMC 施設・設備の提供と同職員のカウンターパートとしての参画

教育省予算の支出(K377,308≒¥13,205,000, K1=¥35)

II. 評価調査団の概要

調査者：担当分野	氏名	職位
団長・総括	佐久間 潤	JICA 人間開発部基礎教育第1チーム チーム長
教育計画	林川 真紀	JICA 人間開発部課題アドバイザー
協力企画	小塚 英治	JICA 人間開発部基礎教育第1チーム 職員
プロジェクト	沼田 道正	オーバーシーズ・プロジェクト・マネージメント・
効果分析		コンサルタンツ(株) シニアコンサルタント

調査期間：2004年11月21日～12月3日

(プロジェクト効果分析団員は11月14日～12月15日)

評価種類：終了時評価

III. 評価結果の概要

3-1 評価結果の要約

(1) 妥当性

PNG の長期開発戦略の中で、教育分野は社会経済開発の中で優先分野として位置づけられている。教育省は、1994 年以降教育システムの再編と遠隔地における基礎教育分野の質の向上を目指して教育改革を推進中であり、本プロジェクトの目標と合致している。

(2) 有効性

新カリキュラムに基づいたモデル授業の収録・編集と配信は、プロジェクトの期間中に継続して行われ、実施体制が確立された。プロジェクト関係者対象のアンケート調査では、大多数が「プロジェクト目標が90%以上達成された」との回答をしており、各活動がプロジェクト目標の達成に貢献したと考えられる。なお、これまでの活動の結果、以下のような実績が確認された。

- ① ライブ授業用番組 VTR1,762本の制作と放送
- ② ライブ授業受講学生数 5,574名
- ③ プロジェクト参画パイロット校教員等 166名(ファシリテーション教育訓練受講者)
- ④ 遠隔教育・番組制作関連技術短期専門家等 14名 28回の派遣
- ⑤ モニタリング・評価指標 23項目の選定確認
- ⑥ PDMに従う改善事項等 7課題 52項目の取りまとめ(2004年11月)および事業への継続的反映
- ⑦ 補助教材類の制作(ブックレット、パワーポイントスライド、ビデオテープ類)

(3) 効率性

本事業は、無償資金協力により設立されたメディアセンターの施設・機材を利用するとともに、派遣中の長期専門家やボランティアと連携することにより、効率的に実施された。また、PNG側の関係者に対するアンケート調査結果によれば、日本側投入は質・量・タイミングとも適切であったとの高い評価を受けた。さらに、日本側専門家の執務能力・姿勢やカウンターパートとの関係も良好であったことも確認できた。ただし、機材の調達が遅れたため、実際の活動も予定より5ヶ月遅れて開始された。

(4) インパクト

短期専門家による授業観察やパイロット教員に対するインタビュー調査の結果、遠隔地のパイロット教員は、首都のモデル校の教員の授業方法を参考にすることにより、板書方法、説明方法、質問方法等の教授法が改善したことが明らかになった。また、多くのコミュニティが学校教育へ関心を高め、学校とコミュニティの関係が良好になるとともに、学校の安全確保やコミュニティの学校に対する財政支援にもつながったことが、対象地域の学校関係者へのインタビューから明らかになった。以上より、インパクトは極めて高いことが確認された。

(5) 自立発展性

遠隔地の小学校が継続的にテレビ授業を活用していくためには、遠隔地校が機材を維持管理していくための予算措置が必要である。いくつかの地域では、学校が週末を利用して、テレビをコミュニティに開放して視聴料を徴収し、それをテレビ機材の維持管理の財源に充てていることが確認された。次期プロジェクトにおいては、このようなファンドレイジングの手法を他の地域においても適用していくことが考えられる。また、テレビを活用した授業が適切に行われているかを確認するためのモニタリングについても、どのように継続していくのかという課題が残されている。さらに、本事業はパイロ

ットプロジェクトとしての位置づけであるが、これらの活動をどのようにして他の地域に普及していくかという点も今後の課題である。

3-2 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

現地の教育事情に精通した JICA の長期専門家（教育番組制作）がプロジェクトの計画段階に関わり、現地のニーズに適した計画が策定された。

(2) 実施プロセスに関すること

アンケート調査及びインタビュー調査の結果、開発パートナー事業とは別に派遣されていた JICA 長期専門家（教育番組制作）が本事業のために優れた調整を行ったこと、PNG 側教育省次官をはじめとする教育省関係者のコミットメントが十分であったことがプロジェクトの成功要因であったことが確認された。また、日本側事業主体であるソニー株式会社は、プロジェクトマネジメントにおいては同長期専門家に頼りすぎた面もあったが、適切な機材供与（故障の場合の代替品の提供も含む）、機材保守点検・補修および同訓練、自己資金・技術人材の自主的投入等の面で役割を果たし、計画内容の円滑な実施に寄与した。

3-3 効果発現を阻害した要因

(1) 計画内容に関すること

特記事項なし。

(2) 実施プロセスに関すること

特記事項なし。

3-4 結論

首都で行われる質の高い授業を、テレビを活用して遠隔地に提供すると同時に、対象州パイロット校教員等へ技術指導をするという本プロジェクトの手法は、対象地域の教員をはじめプロジェクトの関係者から極めて高い評価を得ており、PNG の教育改革において画期的な意義があった。

テレビ番組を活用した授業を受けた地方の児童・生徒は、授業への関心を深め、授業に積極的に参加するようになったことが、授業観察や教員の報告から明らかになった。また、テレビ授業を担当した地方の教員は、首都のモデル校の教員の授業方法を参考にすることにより、板書方法、説明方法、質問方法等の教授法が改善した。さらに、多くのコミュニティが学校教育へ関心を高め、学校とコミュニティの関係が良好になったことが、対象地域の学校関係者へのインタビューから明らかになった。

ただし、同時に、プロジェクト対象地域での機材の維持管理や他の地域への普及については課題を残しており、今後実施予定の技術協力プロジェクトにおいてこの課題に取り組むことが必要である。

3-5 提言

今後、PNG 側が、本事業の対象地域において活動を継続するとともに、他の地域にも展開していくためには、様々な取り組みが必要である。

本事業の対象地域において活動を継続していくためには、学校またはコミュニティが機材の維持管理をしていくための予算を確保する必要がある。この点については、すでに一部の地域の学校が、週末を利用して、テレビをコミュニティに開放して視聴料を徴収し、それをテレビ機材の維持管理の財源に充てることに成功しており、このような方法を他の地域にも適用していくことが考えられる。また、州教育局のモニタリング体制を確立することも重要である。

テレビを活用した授業を他の地域にも普及していくためには、教育省がイニシャルコストをすべて確保することは現実的ではないため、学校またはコミュニティが相応の負担をしていくことが必要と考えられる。本事業の対象地域から外れた近隣の小学校が、コミュニティの支援を得てテレビ機材を購入し、自費でテレビ授業を実施しているケースもあるので、コミュニティへの啓発活動によってより多くの地域にテレビ授業を普及していくことが考えられる。

今後実施予定の技術協力プロジェクトにおいては、以上の点を踏まえた活動をプロジェクトの中に組み込むことにより、自立発展性を高めていくことが必要である。ただし、数年間の短期的な支援だけで自立発展性を達成することは容易ではないと考えられる。このため、自立発展性については、早急な成果を求めるのではなく、段階的に達成することを求めていく必要があり、プロジェクトの終了後も含めた長期的な視野に基づいた支援をしていくことが重要である。

3-6 教訓

テレビを活用した遠隔教育のプロジェクトは、機材の購入や維持管理に関するコストの面において自立発展性の課題を抱えることは、本事業の開始前から懸念されていた。しかし、PNGのように、都市から隔絶された遠隔地を抱え、教員研修を通じて教育の質を向上させることが容易ではない国においては、テレビを活用した遠隔教育の有効性は高いと考えられる。コミュニティの支援が得られれば、自立発展性を克服することができる可能性も高まる。

したがって、PNGと同様の条件を抱える国においては、本事業のような遠隔教育のプロジェクトも選択肢として考えられるのではないか。ただし、自立発展性を達成することは、短期的には容易ではないため、プロジェクトの中に自立発展性を確保するための活動を入れると同時に、長期的に支援をしていくことが重要である。JICAが長期的な支援を行う可能性があるかどうか、プロジェクトが自立発展性を達成できる可能性が十分にあるかどうかについては、プロジェクトの採択時と事前調査段階において十分な検討を行うことが必要である。

以上

カウンターパートリスト

*DOE (Department of Education), CDD (Curriculum Development Division),
CU (Curriculum Unit), NEMC (National Education Media Centre), PNGEI (Papua New Guinea Education Institute), UOG (University of Goroka)

Institution	Name	Position	Position for Project & Duty	Period of Assignment
CDD	Mr. Godfrey Yerua	AS-CDD	Project Manager	Sep.2001 - Dec. 2004
CDD	Mr. Fabian Mokurabeta	Superintendent Curriculum Unit	Project Supervisor	Sep.2001 - Dec. 2004
CDD	Mr. Wesley Lalain	Superintendent Operation	Steering Committee	Sep.2001 - Dec. 2004
NEMC	Ms. Hatsi Mirou	Acting Director/Senior Radio Producer	Coordinate Project	Jan. 2002 - Dec. 2004
NEMC	Ms. Stephanie Nakatt	A/Director	Head of Media Centre	Aug. 2004 - Dec. 2004
NEMC	Mr. Tonny Maben	Cameraman	Program Director for Secondary Produce Program	April.2004 - Dec. 2004
NEMC	Mr. Bill Aehe	Gaffer	Program Director for Secondary Produce Program & Prepare Material for Teacher	Sep.2001 - Dec. 2004
NEMC	Mr. Glen Benny	Senior Producer	Program Director for Primary	Sep.2001 - Dec. 2004
NEMC	Mr. Gomara Tarube	Engineer	Responsible for all equipment Technical Advice on equipment Maintenance & repair.	Sep.2001 - Dec. 2004
NEMC	Mr. Givsin Ova	Production assistant	Program Director	May. 2004 - Dec. 2004
NEMC	Mr. Ray Vaka	Production assistant	Program Director	May. 2004 - Dec. 2004
NEMC	Mr. George Solien	Production assistant	Camera, Delivery tape	May. 2004 - Dec. 2004
CDD, CU	Ms. Kila Vele Kila	Principal Curriculum Officer	Advice for Social Science Contents & Teaching approach Research and Evaluation	Sep.2001 - Dec. 2004
CDD, CU	Mr. John Kakas	Senior Curriculum Officer (SCO)	Advice for Science contents & Teaching approach Demonstrate lesson Research and Evaluation	Sep.2001 - Dec. 2004
CDD, CU	Ms. Jenny Sannga	SCO	Secondary, Science	Sep.2001 - Dec. 2004

CDD, CU	Mr. Rodney Sumale	CO	Secondary, Social Science	Sep.2001 - Dec. 2004
CDD, CU	Ms. Jane Pagelio	CO	Secondary, Science	Sep.2001 - Dec. 2004
CDD, CU	Ms. Anthonia Munahave	CO	Secondary, Science	Mar. 2004 - Dec. 2004
CDD, CU	Ms. Betty Pulpulis	CO	Secondary, Social Science	Mar. 2004 - Dec. 2004
CDD, CU	Ms. Grace Tombil	CO	Secondary, Social Science	Mar. 2004 - Dec. 2004
CDD, CU	Mr. Valentine Tangoh	CO	Primary, Social Science	Mar. 2004 - Dec. 2004
PNGEI	Mr. Ken Miere	Manager PNGEI	Head of PNGEI	Jan, 2002 - Dec. 2004
PNGEI	Mr. Jason Isiop	DEPI Manager	Head of Lecturer	Jan, 2002 - Dec. 2004
PNGEI	Ms. Helen Walangu	Head of Curriculum	Advice for Social Science contents & Teaching approach Demonstrate lesson Reserch and Evaluation	Jan, 2002 - Dec. 2004
PNGEI	Mr. Otto Wrangian	Lecturer	Advice for Science contents & Teaching approach Demonstrate lesson Research and Evaluation	Jan, 2002 - Dec. 2004
University of Goroka	Mr. Ioini Bugave	Professor	Advice for Science contents & Teaching approach Demonstrate lesson Research and Evaluation	Jan, 2002 - Dec. 2004
Wardstrip P/S	Mr. Fred Yuvo	Head teacher	Head of Model school	Sep. 2001 - Dec. 2004
Wardstrip P/S	Ms. Essa Godua	Model Teacher	Primary -Science	Feb, 2003 - Jun,2004
Bavoroko P/S	Ms. Ruth Pandan	Model Teacher	Primary -Science	July 2004 - Dec. 2004
Wardstrip P/S	Ms. Salomie Irima	Model Teacher	Primary - Social Science	Aug, 2003 - Dec. 2004
Gordons S/S	Mr. Sam Lora	Principal	Head of Secondary model school	Jan, 2002 - Dec. 2004
Gordons S/S	Mr. Sariaman	Model Teacher	Secondary -Physics	Feb, 2004 - Dec. 2004
Central	Mr. Chris Kila	Provincial Education Official	Project Coordinator	Sep, 2001 - Dec. 2004
Eastern High Lands Province	Mr. Thomas Junduo	Provincial Education Advisor	Responsible for Pilot School	Sep, 2001 - Dec. 2004
EHP	Mr. Peter Hoyato	Reform Officer	Project Coordinator	

ESP	Mr. Baran Sori	Education Provincial Advisor	Responsible for Pilot School	Mar, 2003 - Dec. 2004
ESP	Mr. Timothy Yavu	District education officer	Project Coordinator	Jan, 2003 - Dec. 2004
North Solomon Province	Mr. Anthony Tsora	Provincial Education Advisor	Responsible for Pilot School	Sep, 2001 - Dec. 2004
NSP	Mr. Michel Meten	Provincial Education Official	Project Coordinator	Jan, 2003 - Dec. 2004
National Capital District	Mr. Nauna Tauna	Provincial Education Advisor	Responsible for Model School	Sep, 2001 - Dec. 2004

短期専門家派遣実績表（敬称略）

[遠隔地教育専門家]

1	氏名・現職名	派遣期間	目的
2	瀬田 智恵子 [お茶の水女子大学開発途上 国女子教育協力センター客 員教授]	02.7.14-02.7.31	学習実態調査・情報収集
		03.5.11-03.5.17	モニタリング協議会
		03.8.12-03.8.30	パイロット教師教育
		04.8.29-04.9.17	学習実態調査・情報収集
3	林 徳治 [山口大学教育学部教授]	02.7.14-02.7.29	学習実態調査・情報収集
		04.8.29-04.9.14	学習実態調査・情報収集
4	田口 真奈 [メディア教育開発センター 研究開発部助教授]	02.7.20-02.7.31	学習実態調査・情報収集
		02.9.14-02.9.21	学習実態調査・情報収集
5	柴崎 順司 [メディア教育開発センター 研究開発部助教授]	02.7.20-02.7.31	学習実態調査・情報収集
		02.9.14-02.9.21	学習実態調査・情報収集
		04.8.29-04.9.10	学習実態調査・情報収集
6	鷹岡 亮 [山口大学教育学部附属教育 実践総合センター助教授]	02.7.20-02.7.31	学習実態調査・情報収集
		04.8.29-04.9.11	学習実態調査・情報収集
7	吉田 雅巳 [千葉大学教育学部教授]	03.2.21-03.2.27	タイ第三国研修指導
		03.8.12-03.8.30	パイロット教師教育
		03.9.11-03.10.1	ビデオ技術者撮影技法研修指導
		03.12.7-03.12.25	モデル教師研修指導
8	吉田ジャトゥーパット [元タイ・ワンクライカン グウォンプロジェクト]	03.12.7-03.12.25	モデル教師研修指導
9	大作 勝 [長崎大学アドミッションセ ンター教授]	03.2.26-03.3.4	タイ第三国研修指導
		03.5.11-03.5.18	モニタリング協議会
		03.11.7-03.11.22	タイ第三国研修指導
		04.2.8-04.2.23	タイ第三国研修指導
10	山下 修一 [千葉大学教育学部教授]	03.9.21-03.10.1	ビデオ技術者撮影技法研修指導

[ソニー(株)技術者専門家]

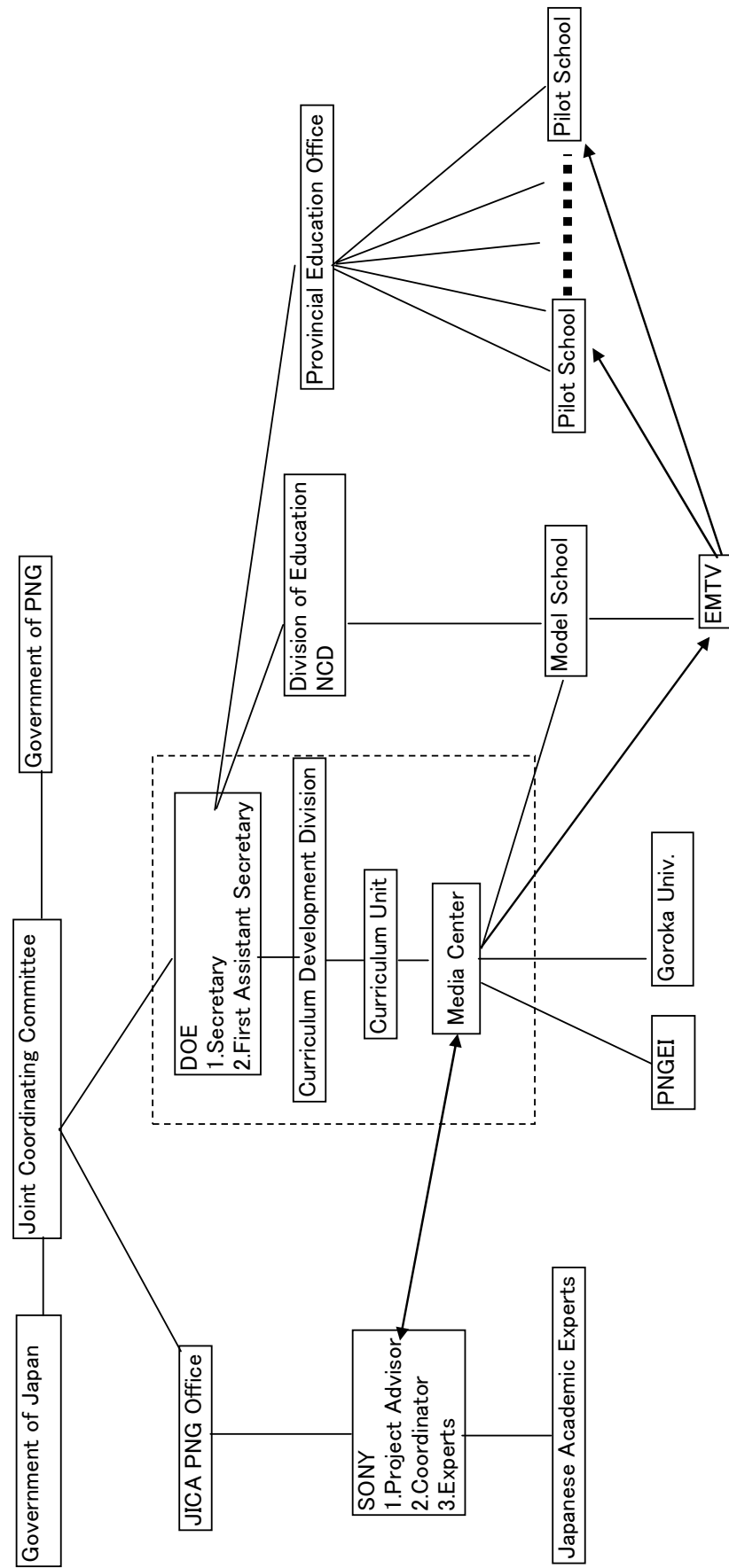
	氏名・現職名	派遣期間	目的
1 1	松浦政孔 [ビデオ制作専門家]	03.4.19-03.5.3	パワーポイント研修指導
		03.8.19-03.9.16	番組制作技術指導
1 2	森 正夫 [ビデオ機器保守管理技術専門家]	04.1.18-04.1.30	ビデオ機器保守管理技術指導
1 3	張替 和彦 [ビデオシステム専門家]	03.7.29-03.8.1	ビデオ機器システム技術指導
1 4	中村健次 [ビデオ機器保守管理技術専門家]	04.11.20-04.12.8	ビデオ機器保守管理技術指導

[ソニー(株)技術者専門家](ただしソニー(株)による派遣費用負担)

1 5	鎌田幹夫 [プロジェクト評価分析専門家]	04.8.29-04.9.17	プロジェクト評価分析

实施体制图

Organization Chart of "Distance Education by Utilizing Live Recording of Classroom Project"



供与機材利用、保管状況表

[利用・保管状況：A=良好、B=一部不良、C=不良]

(1) 基盤整備用機材

No	機材名	場所	数量	価格(キナ)	利用 状況	保管 状況
1	Steel Television Rack	NCD	6	8,580.00	A	A
2	Steel Television Rack	Wewak	7	15,131.60	A	A
3	Steel Television Rack	Buka	12	18,427.21	A	A
4	Steel Television Rack	Goroka	15	22,344.47	A	A
5	Steel Television Rack	Central	12	13,200.00	A	A
6	Air Condition System	Wardstrip Primary School, POM	1	7,000	A	A
7	Floor Treatment Work	Gordon Secondary School, POM	1	4,000	A	A
8	Aluminium Screen	Gordon Secondary School, POM	1	7,805.03	A	A

(2) 一般機材

No	機材名	場所	数量	価格(キナ) ¥=日本円	利用 状況	保管 状況
1	Vehicle(1)	NEMC	1	32,000.00	A	A
2	Vehicle(2)	NEMC	1	44,000.00	A	A
3	PC/MAC iBOOK	NEMC	4	32,500.00	A	A
4	PC/PowerMac G4	NEMC	1	23,400.00	A	A
5	Apple Cinema Display	NEMC	1	7,177.00	A	A
6	Mobile Phone(Nokia)	NEMC	2	1,430.00	A	A
7	Mobile Phone(Siemens)	NEMC	4	1,320.00	A	A
8	Scanner	NEMC	1	979.00	A	A
9	Printer	NEMC	1	390.00	A	A
10	Antenna Analyzer	NEMC	1	¥33,800	A	A
11	TV Signal Level Meter	NEMC	1	¥71,200	A	A
12	Head Set	NEMC	1	¥75,000	A	A
13	Steel TV Rack	Pilot Schools	52	77,683.28	A	A
14	Air Condition System	Gordon Secondary School, POM	1	7,000.00	A	A

(3) パイロット校用機材(JICA・PNG)

No	機材名	場所	数量	価格(キナ) ¥=日本円	利用 状況	保管 状況
1	Kama Generator	Pilot School	1	3,190.00	A	A
2	Kama Generator	Pilot School	2	10,200.00	A	A
3	EMAC Superdrive	NEMC	1	9,990.00	A	A
4	UPS	NEMC	1	490.00	A	A
5	iBook Monitor Screen	NEMC	1	10,835.00	A	A
6	MS Office Mac 10.0	NEMC	2	5,738.00	A	A
7	Publishing collection 12.0 Mac CD	NEMC	4	7,182.00	A	A
8	Epson Stylus Photo 810	NEMC	1	1,320.00	A	A
9	Epson Photo Scanner	NEMC	1	852.00	A	A

10	Ring Grip Surge Filters	Pilot Schools	52	3,120.00	A	A
11	White Board	Model School	1	229.36	A	A
12	29" Color TV	Pilot Schools	12	18,780.00	A	A
13	29" Color TV	Pilot Schools	16	23,556.80	A	A
14	29" Color TV	Pilot Schools	8	12,215.16	A	A
15	29" Color TV	Pilot Schools	16	23,556.80	A	A
16	Satellite Receiver	Pilot School	1	6,178.00	A	A
17	Coax Cable	Pilot Schools	130	500.50	A	A
18	Precision Power Main Filter	Pilot School	1	546.00	A	A
19	Line Amplifier	Pilot School	1	855.00	A	A
20	1.5m M/M Flylead	Pilot Schools	6	138.00	A	A
21	Satellite Receiver	Pilot Schools	3	18,534.00	A	A
22	Coax Cable	Pilot Schools	320	1,232.00	A	A
23	Precision Power Main Filter	Pilot School	1	546.00	A	A
24	Line Amplifier	Pilot School	1	855.00	A	A
25	Satellite Receiver	Pilot Schools	3	18,534.00	A	A
26	10" 3m Mesh Dish	Pilot Schools	3	7,089.00	A	A
27	LNBK Switch	Pilot Schools	3	498.00	A	A
28	Coax Cable	Pilot Schools	120	462.00	A	A
29	Precision Power Main Filter	Pilot Schools	3	1,638.00	A	A
30	TV Line Amplifier Small	Pilot Schools	3	480.00	A	A
31	1.5m M/M Flylead	Pilot Schools	6	138.00	A	A
32	Sundry Parts Cable Ties	Pilot Schools	3	135.00	A	A
33	Solar Module Grey	Pilot Schools	16	35,776.00	A	A
34	Panel Array Structure C/W Pipe	Pilot Schools	3	3,423.00	A	A
35	Energystore Battery	Pilot Schools	2	7,468.00	A	A
36	Solar Voltage Regulator	Pilot School	1	4,586.00	A	A
37	Inverter 24-240V AC True Sine Wave	Pilot School	1	4,134.00	A	A
38	Satellite Receiver	Pilot School	1	6,178.00	A	A
39	10" 3m Mesh Dish	Pilot School	1	2,363.00	A	A
40	LNBK Switch	Pilot School	1	166.00	A	A
41	Coax Cable	Pilot Schools	40	154.00	A	A
42	TV Line Amplifier Small	Pilot School	1	160.00	A	A

アンケート結果の集計

A. [専門家・シニアボランティア、N=14] (無回答あり、また複数回答可の設問あり)

B. [PNG 側カウンターパート、N=23] (無回答あり、また複数回答可の設問あり)

5-1 プロジェクト達成度

調査項目	回答区分	A.回答数	B.回答数	A.B.合計数	備考
上位目標 達成度	計画通り	9		9	
	部分的に計画通り	5		5	
	全く計画通りではない	0		0	
プロジェクト目標 達成度	計画通り	9		9	
	部分的に計画通り	5		5	
	全く計画通りではない	0		0	
成果 達成度	計画通り	8		8	
	部分的に計画通り	6		6	
	全く計画通りではない	0		0	
日本側投入 達成度	計画通り	9		9	
	部分的に計画通り	5		5	
	全く計画通りではない	0		0	
PNG 側投入 達成度	計画通り	6		6	
	部分的に計画通り	7		7	
	全く計画通りではない	1		1	

5-2 実施プロセス

調査項目	回答区分	A.回答数	B.回答数	A.B.合計数
プロセス全体の進捗	計画通り	8		8
	部分的に計画通り	6		6
	計画通りではない	0		0
モニタリング・評価の 適切な実施	適切に実施された	8		8
	部分的に実施された	6		6
	実施されなかった	0		0
関係者間の協力・調整	うまく行われた	7		7
	部分的に行われた	7		7
	行われなかった	0		0
重大事件の発生	発生した	7		7
	発生しなかった	7		7

5-3 妥当性

調査項目	回答区分	A.回答数	B.回答数	A.B.合計数
全体的な教育訓練ニーズへの合致	合致	9	18	27
	部分的に合致	5	5	10
	全く合致しない	0	0	0
教育基本計画・戦略への合致	合致	9	22	31
	部分的に合致	4	1	5
	全く合致しない	0	0	0
基礎教育問題解決への妥当性	妥当	8	20	28
	部分的に妥当	4	2	6
	全く妥当ではない	1	1	2

5-4 有効性

調査項目	回答区分	A.回答数	B.回答数	A.B.合計数
事業全体達成への有効性	高い(計画の90%以上)	6	20	26
	中程度(計画の70-90%)	6	7	13
	低い(計画の70%以下)	1	0	1
成果1達成への有効性	はい(有効)	7	18	25
	部分的(有効)	6	5	11
	いいえ(有効ではない)	0	0	0
成果2達成への有効性	はい(有効)	4	20	24
	部分的(有効)	9	8	17
	いいえ(有効ではない)	0	0	0
成果3達成への有効性	はい(有効)	9	12	21
	部分的(有効)	4	11	15
	いいえ(有効ではない)	0	0	0
成果4達成への有効性	はい(有効)	7	21	28
	部分的(有効)	5	7	12
	いいえ(有効ではない)	0	0	0
成果5達成への有効性	はい(有効)	8	13	21
	部分的(有効)	4	9	13
	いいえ(有効ではない)	1	0	1
[日本の技術の優位性] 日本製機材	はい(有効)	12	23	35
	部分的(有効)	0	0	0
	いいえ(有効ではない)	0	0	0
[日本の技術の優位性] 日本側専門家の技術	はい(有効)	10	22	33
	部分的(有効)	3	1	4
	いいえ(有効ではない)	0	0	0

成果から目標達成への 阻害要因	阻害要因があった	5	14	19
	阻害要因がなかった	6	5	11
成果から目標達成への 貢献要因	貢献要因があった	8	15	23
	貢献要因がなかった	3	7	10

5-5 効率性

調査項目	回答区分	A.回答数	B.回答数	A.B. 合計数
[投入の適切性] 日本側：機材	はい(適切)	6	20	26
	部分的(適切)	7	2	9
	いいえ(適切ではない)	0	0	0
	どちらともいえない	0	0	0
[投入の適切性] 日本側：カウンターパートへの指導・支援	はい(適切)	9	19	28
	部分的(適切)	3	3	6
	いいえ(適切ではない)	0	0	0
	どちらともいえない	1	0	1
[投入の適切性] 日本側：カウンターパートの日本・タイでの訓練	はい(適切)	7	13	20
	部分的(適切)	2	2	4
	いいえ(適切ではない)	2	0	2
	どちらともいえない	2	5	7
[投入の適切性] 日本側：セミナー・シンポジウム・ワークショップ等の開催	はい(適切)	7	22	29
	部分的(適切)	3	3	6
	いいえ(適切ではない)	0	1	1
	どちらともいえない	2	1	3
[投入の適切性] PNG側：カウンターパートの配置	はい(適切)	5	9	14
	部分的(適切)	4	9	13
	いいえ(適切ではない)	2	1	3
	どちらともいえない	2	3	5
[投入の適切性] PNG側：施設・機材・他のサービスの提供	はい(適切)	3	8	11
	部分的(適切)	7	10	18
	いいえ(適切ではない)	1	1	2
	どちらともいえない	1	3	4
[投入の適切性] PNG側：ローカルコストの支出	はい(適切)	5	4	9
	部分的(適切)	5	10	15
	いいえ(適切ではない)	2	1	3
	どちらともいえない	1	7	8
投入に関する阻害要因	阻害要因があった	2		2
	阻害要因がなかった	8		8
投入に関する貢献要因	貢献要因があった	4		4
	貢献要因がなかった	3		3

カウンターパートの執務能力・姿勢	大変良い	2		2
	良い	9		9
	あまり良くない	0		0
	良くない	1		1
日本側専門家の執務能力・姿勢	大変良い		2 0	2 0
	良い		2	2
	あまり良くない		0	0
	良くない		0	0
専門家とカウンターパートとの一般的関係	良好	8	2 2	3 0
	普通	5	0	5
	良くない	0	0	0
[ターゲットグループへの活動] Model Teachers	はい(効果的)	1 0	1 6	2 6
	部分的(に効果的)	3	6	9
	いいえ(効果的でない)	0	0	0
	どちらともいえない	0	0	0
[ターゲットグループへの活動] Education Officials	はい(効果的)	5	1 5	2 0
	部分的(に効果的)	6	6	1 2
	いいえ(効果的でない)	2	0	2
	どちらともいえない	0	1	1
[ターゲットグループへの活動] Video Engineers	はい(効果的)	1 1	1 8	2 9
	部分的(に効果的)	1	3	4
	いいえ(効果的でない)	0	0	0
	どちらともいえない	1	1	2
[ターゲットグループへの活動] Teachers at Pilot Schools	はい(効果的)	8	1 6	2 4
	部分的(に効果的)	4	5	9
	いいえ(効果的でない)	0	0	0
	どちらともいえない	1	0	1
[ターゲットグループへの活動] Students at Pilot Schools	はい(効果的)	6	1 7	2 3
	部分的(に効果的)	6	4	1 0
	いいえ(効果的でない)	0	0	0
	どちらともいえない	1	0	1

5-6 インパクト

調査項目	回答区分	A.回答数	B.回答数	A.B.合計数
上位目標に至るインパクト	非常にある	9	1 7	1 6
	部分的にある	4	5	9
	あると思われない	0	0	0
PNG 教育分野への間接的・波及効果	あった	1 2	1 6	2 8
	なかった	1	3	4

5-7 自立発展性

調査項目	回答区分	A.回答数	B.回答数	A.B.合計数
機材・施設の運営管理	はい	9	9	18
	部分的	3	11	14
	いいえ	0	1	1
	どちらともいえない	2	1	3
研修プログラムの計画・実施・評価	はい	6	9	15
	部分的	5	13	18
	いいえ	0	0	0
	どちらともいえない	2	0	2
諸活動	はい	6	9	15
	部分的	4	10	14
	いいえ	0	1	1
	どちらともいえない	2	2	4
財務能力	はい	2	3	5
	部分的	3	14	17
	いいえ	4	2	6
	どちらともいえない	2	2	4
組織・人事管理能力	はい	6	8	14
	部分的	1	11	12
	いいえ	3	1	4
	どちらともいえない	2	2	4
PNG 政府による政策支援	はい	3	7	10
	部分的	6	9	15
	いいえ	0	1	1
	どちらともいえない	4	4	8
PNG 基礎教育分野における低就学率・高中退率の原因理由 [複数回答可]	学費が払えない	9	21	30
	家庭内/社会就労	8	5	13
	部族抗争の影響	3	13	16
	学校教育への無関心	10	8	18
	学校までの遠距離	4	15	19
	その他	3	8	11
ライブ授業方式による低就学率・高中退率問題改善への貢献度	あると思う	9	14	13
	あるとは思わない	2	0	2
	どちらともいえない	2	2	4
コミュニティへの影響 [複数回答可]	良い影響		15	15
	悪い影響		2	2
	どちらともいえない		2	2

C. [PNG 側研修受講者、N= 3 3] (無回答無し、複数回答可の設問あり)

調査項目	回答区分	回答数	備考
[有効性] 受講教育訓練内容 と自らのニーズとの合致	合致	1 6	
	部分的に合致	1 6	
	合致しなかった	1	
[有効性] 受講教育訓練内容の満足度	十分満足	1 0	
	満足	1 3	
	低いレベルの満足	9	
	不満足	1	
教育訓練内容満足度 の対象事項 [複数回答可]	教育訓練のシラバス	1 8	
	教材の品質	2 0	
	教育訓練機材	1 9	
	指導員の質	1 2	
	その他	5	
[効率性] 受講教育訓練内容の自らの 能力向上への寄与	向上した	2 4	
	部分的に向上	9	
	向上しなかった	0	
[インパクト] 教育訓練内容の応用	応用した	3 2	
	応用しなかった	1	